金茂源（惠州）表面处理循环经济产业园及惠州金茂源环保科技有限公司

土壤和地下水自行监测报告

（2026 年）

责任单位：惠州金茂源环保科技有限公司

编制单位：广东供销华品检测有限公司

二〇二六年八月

项目名称：金茂源（惠州）表面处理循环经济产业园及惠州金茂源环保科技有限公司土壤和地下水自行监测报告

责任单位：惠州金茂源环保科技有限公司

编制单位：广东供销华品检测有限公司

参与人员：

姓名	职称职务	承担工作	签字
林裕丰	工程师	报告编制	
温明	高级工程师	审核	
古丽君	高级工程师	审定	

目　录

1 工作背景 1

1.1 工作由来 1

1.2 工作依据 2

1.3 工作内容及技术路线 4

2 企业概况 6

2.1 企业基本情况 6

2.2 园区地理位置及周边情况 7

2.3 企业用地现状及历史 8

2.4 地块地质和水文地质条件 24

2.5 相邻地块的现状和历史 35

2.6 敏感目标分布 51

3 企业生产及污染防治情况 53

3.1 企业生产概况 53

3.2 企业总平面布置 73

3.3 各重点场所、重点设施设备情况 75

3.4 涉及的有毒有害物质清单 115

4 重点监测单元识别与分类 119

4.1 重点单元情况 119

4.2 识别/分类结果及原因 127

4.3 关注污染物 134

5 监测点位布设方案 137

5.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置 137

5.2 各点位布设原因 143

5.3 各点位监测指标及选取原因 148

6 样品采集、保存、流转与制备 156

6.1 点位建设与维护 156

6.2 现场采样位置、数量和深度 163

6.3 采样方法及程序 166
6.4 样品保存 169
6.5 样品运输与流转 170
6.6 样品分析测试 171
7 质量保证与质量控制 178
7.1 自行监测质量体系 178
7.2 监测方案制定的质量保证与控制 178
7.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制 179
7.4 地下水质量控制结果 183
7.5 土壤质量控制结果 207
8 监测结果分析 241
8.1 监测结果分析要求 241
8.2 土壤监测结果分析 242
8.3 地下水监测结果分析 257
9 结论与措施 276
9.1 监测结论 276
9.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因 277
附件 1 自行监测工作开展机构资质证书（广东供销华品检测有限公司）281
附件 2 自行监测工作检测报告 282
附件 3 自行检测工作检测质控报告 363
附件 4《金茂源（惠州）表面处理循环经济产业园及惠州金茂源环保科技有限公司土壤和地下水自行监测方案（2026 年）》（另附） 521

1 工作背景

1.1 工作由来

《中华人民共和国生态环境法典》第四百一十四条规定，土壤污染重点监管单位应当履行“建立土壤、地下水污染隐患排查整治制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散”及“制定、实施自行监测方案，并将监测数据报送生态环境主管部门”的义务。根据《重点监管单位土壤和地下水污染隐患排查整治技术指南》（HJ 1478-2026）和《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）的要求，土壤污染重点监管单位应当按照要求做好土壤污染隐患排查和自行监测工作。《关于印发2026年惠州市环境监管重点单位名录的通知》中惠州金茂源环保科技有限公司为土壤污染重点监管单位，需每年开展一次土壤和地下水自行监测工作，惠州金茂源环保科技有限公司已于2026年重新开展隐患排查工作，并重新编制土壤和地下水自行监测方案。

结合上述工作要求，惠州金茂源环保科技有限公司委托广东供销华品检测有限公司开展自行监测相关工作。接受委托后，广东供销华品检测有限公司依据《金茂源（惠州）表面处理循环经济产业园及惠州金茂源环保科技有限公司土壤和地下水自行监测方案（2026年）》开展钻孔、采样、检测、数据分析工作，在此工作基础上，编制完成《金茂源（惠州）表面处理循环经济产业园及惠州金茂源环保科技有

限公司土壤和地下水自行监测报告（2026 年）》。

1.2 工作依据

1.2.1 国家法律法规

（1）《中华人民共和国生态法典》，2026 年 8 月 15 日实施；

（2）《中华人民共和国土地管理法》，2004 年 8 月 28 日实施；

（3）《中华人民共和国可再生能源法》，2006 年 1 月 1 日实施；

（4）《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 3 月 1 日实施；

（5）《生态环境监测条例》（国务院令第 820 号，2026 年 1 月 1 日实施）；

（6）《土壤、地下水和农业农村生态环境保护“十五五”规划》（环土壤〔2026〕40 号）；

（7）《土壤污染源头防控行动计划》（环土壤〔2024〕80 号）；

（8）《环境监管重点单位名录管理办法》（生态环境部令 第 27 号）。

1.2.2 地方有关法规

（1）《广东省环境保护条例》，2026 年 8 月 15 日施行；

（2）《广东省固体废物污染环境防治条例》，2026 年 8 月 15 日施行；

（3）《惠州市生态环境保护“十五五”规划（征求意见稿）》，2026 年 6 月发布；

（4）《关于印发2026年惠州市环境监管重点单位名录的通知》。

1.2.3 技术标准和规范

（1）《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；

（2）《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）；

（3）《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）；

（4）《建设用地土壤修复技术导则》（HJ25.4-2019）；

（5）《土壤环境监测技术规范》（HJ 166-2026）；

（6）《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；

（7）《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）；

（8）《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；

（9）《重点监管单位土壤和地下水污染隐患排查整治技术指南》（HJ 1478-2026）；

（10）《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）。

1.2.4 其他技术资料

（1）《惠州市2022 年度地下水环境状况调查评估报告（博罗县龙溪电镀基地）》（2022年）；

（2）《惠州金茂源环保科技有限公司土壤和地下水自行监测报告》（2023年）；

（3）《惠州金茂源环保科技有限公司土壤和地下水自行监测报

告》（2024 年）；

（4）《惠州金茂源环保科技有限公司土壤和地下水自行监测报告》（2025 年）；

（5）《金茂源（惠州）表面处理循环经济产业园及惠州金茂源环保科技有限公司土壤污染隐患排查报告》（2026 年）；

（6）《金茂源（惠州）表面处理循环经济产业园及惠州金茂源环保科技有限公司土壤和地下水自行监测方案》（2026 年）。

1.3 工作内容及技术路线

按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》的要求，针对需开展土壤和地下水自行监测的地块，编制布点采样方案并进行专家评审，明确点位布设、样品采集、检测项目、质量控制等内容与要求。在布点采样方案确定的基础上，开展土壤和地下水环境质量自行监测现场采样调查工作，包括土孔钻探、地下水建井、样品采集、保存、流转、分析测试等工作，初步确定企业地块土壤和地下水污染物种类、浓度和污染程度。具体技术路线图 1.3-1 所示。

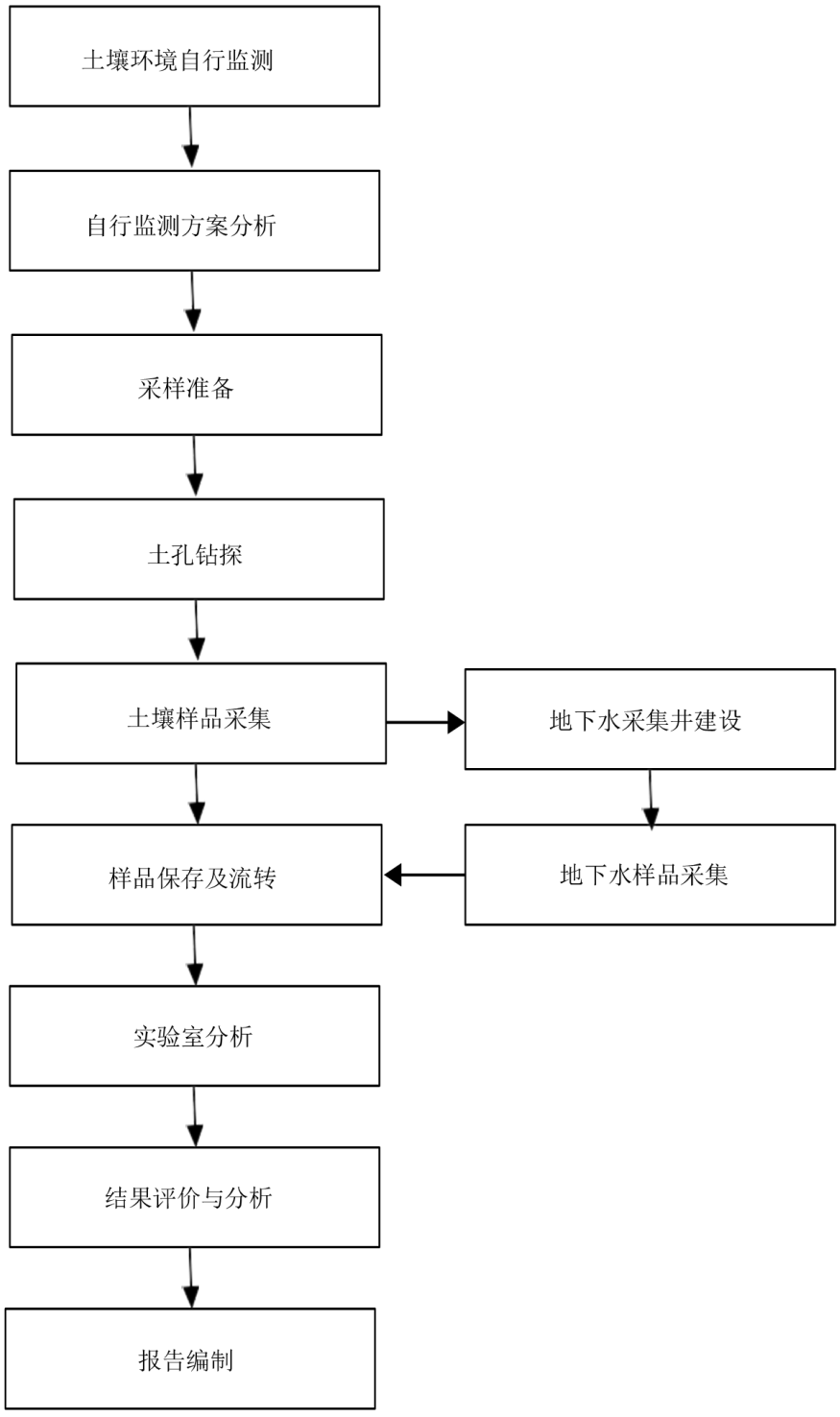


图 1.3-1 土壤和地下水环境自行监测工作技术路线图

2 企业概况

2.1 企业基本情况

金茂源（惠州）表面处理循环经济产业园（原名：博罗县龙溪电镀基地）地块位于惠州市博罗县龙溪街道夏寮村，中心坐标：北纬 23°9'13.46"（23.153739°），东经 114°7'10.50"（114.119584°），由惠州金茂实业投资有限公司投资建设，惠州金茂源环保科技有限公司为旗下全资子公司，主要负责电镀废水处理、热力生产及供应。

园区占地面积约 43 万平方米，已投资约人民币 19 亿元。园区已建有 15000 吨/天的废水处理设施。园区起步以接纳博罗，后因市政府 2014 年的惠府函〔2014〕262 号文，除博罗龙溪外不再建设其他基地，并在 2017 年获得省厅同意，可接纳惠州市东江流域当时现有的电镀企业。现入园电镀企业百余家，包括日资、德资、韩资、港资及意大利等投资商，涉及汽车、电子、五金、LED、卫浴、半导体等行业和领域。企业基本情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 企业基本情况

地块名称	惠州金茂源环保科技有限公司		
单位名称	惠州金茂源环保科技有限公司	统一社会信用代码	91441322MA4UUE5EX3
法定代表人	周小勇		
计划单位所在地	惠州市博罗县龙溪镇夏寮村内		
实际单位所在地	惠州市博罗县龙溪镇夏寮村内		
地块面积	约 43 万平方米		
成立时间	2007 年		
地块是否位于工业园区或集聚区	是	近 3 年是否有环保违法投诉或处罚	否

2.2 园区地理位置及周边情况

园区位于惠州市博罗县龙溪街道夏寮村内，中心坐标：北纬23°9'13.46"（ 23.153739°），东经 114°7'10.50"（114.119584°）， 位于国道 G324 线广汕公路南侧，县道龙园线（龙桥大道）西侧，镇道龙华路的北侧。地块的地理位置见图 2.2-1。



图 2.2-1 园区地理位置图

2.3 企业用地现状及历史

2007 年，惠州金茂实业投资有限公司投资建设了博罗县龙溪电镀基地，该基地是广东省批准的定点环保工业基地之一，属惠州市电镀行业统一规划统一定点项目。地块历史影像图见图 2.3-1，地块历史沿革如下：

（1）2006 年之前：地块为农用地；

（2）2007 年：惠州金茂实业投资有限公司对地块进行投资建设；

（3）2008 年—2015 年，园区进行厂房建设，企业陆续进场，地块由惠州金茂实业投资有限公司负责园区厂房建设、园区企业管理、电镀废水处理等；

（4）2016 年：地块由惠州金茂实业投资有限公司旗下的子公司惠州金茂源环保科技有限公司负责园区企业管理、电镀废水处理与供热等；

（5）2017 年至今：地块内进行厂房建设，企业陆续进驻园区。

表 2.3-1 地块利用历史

序号	起（年）	止（年）	行业类别
①	-	2006	农用地
②	2007	至今	3360

2003 年 12 月历史影像图（图件来源：Google Earth）

2006 年 8 月历史影像图（图件来源：Google Earth）

2010 年 11 月历史影像图（图件来源：Google Earth）

2012 年 9 月历史影像图（图件来源：Google Earth）

2014 年 11 月历史影像图（图件来源：Google Earth）

2015 年 9 月历史影像图（图件来源：Google Earth）

2016 年 12 月历史影像图（图件来源：Google Earth）

2017 年 12 月历史影像图（图件来源：Google Earth）

2018 年 12 月历史影像图（图件来源：Google Earth）

2019 年 10 月历史影像图（图件来源：Google Earth）

2020 年 11 月历史影像图（图件来源：Google Earth）

2021 年 4 月历史影像图（图件来源：Google Earth）

2022 年 3 月历史影像图（图件来源：Google Earth）

2023 年 2 月历史影像图（图件来源：世纪空间）

2024 年 10 月历史影像图（图件来源：四维地球）

图 2.3-1 地块历史影像图

2.4 地块地质和水文地质条件

2.4.1 地层信息

根据《惠州市2022年度地下水环境状况调查评估报告（博罗县龙溪电镀基地）》，可知园区内地层自上而下依次为：杂填土（Q^{ml}）、淤泥质土（Q^{al}）、粉质粘土（Q^{al}）、粉质粘土（Q^{el}），下伏基岩为中-下统侏罗系沉积岩（J_{1-2}）。现将各岩土层的岩性特征自上而下分述如下：

1、杂填土（Q^{ml}）：厚度1.60～4.50m，平均2.52m。土黄、紫红、灰白或混杂色，稍湿～湿，结构稍密；由粉质粘土堆填而成，粘性较差，含较多粉细粒，偶见碎石、砼块。渗透系数k=5.63×10^{-4}～1.08×10^{-3}cm/s，平均7.65×10^{-4}cm/s，属中等透水层，包气带防污性能分级为弱；其透水、赋水性较差，富水性贫乏，赋存孔隙潜水，属上层滞水。

该层上部为厚2.29m包气带，其渗透系数为7.65×10^{-4}cm/s，属中等透水层。

2、淤泥质土（Q^{al}）：该层仅见于园区北侧边缘，层顶埋深1.70m，厚度5.50m。浅灰色，饱和，流塑；由粉质粘土组成，粘性较差，含较多粉细粒，少量有机质。该层土壤含水量w=46.5%，密度ρo=1.72g/cm^3，孔隙比e=1.257，饱和度Sr=98.0%。根据经验数据，属微透水层，其透水、赋水性差，富水性贫乏，赋存孔隙潜水。

3、粉质粘土（Q^{al}）：厚度3.10～6.80m，平均4.95m。浅灰色，

软～可塑；粘性较好，含少量粉细粒。S2 井中部 1.4m 为粗砂，底部 0.8m 为淤泥质土，见植物根系。该层土壤含水量 w=26.8%，密度ρo=1.90g/cm^3，孔隙比 e=0.782，饱和度 Sr=91.5%，垂直渗透系数 KV=6.31×10^{-7}cm/s。渗透系数 k=1.70×10^{-4}～1.02×10^{-3}cm/s，平均 5.94×10^{-4}cm/s，属中等透水层；其透水、赋水性差，富水性贫乏，赋存孔隙潜水。

4、粉质粘土（Q^{al}）：厚度 2.90～10.10m，平均 5.62m。灰白或杂褐红等色，可塑；粘性较差，含较多粉细粒。该层土壤含水量 w=19.2%，密度ρo=2.02g/cm^3，孔隙比 e=0.584，饱和度 Sr=86.9%，垂直渗透系数 KV=5.13×10^{-6}cm/s，水平渗透系数 KH=4.54×10^{-7}cm/s。渗透系数 k=1.59×10^{-4}～3.00×10^{-4}cm/s，平均 2.09×10^{-4}cm/s，属中等透水层；其透水、赋水性差，富水性贫乏，赋存孔隙潜水。

5、粉质粘土（Q^{el}）：厚度 2.30～5.80m，平均 4.04m。紫红色，硬塑；粘性较差，含较多粉细粒，原岩结构完全破坏，为泥质粉砂岩风化残积土，泡水易软化、崩解，水理性能差。该层土壤含水量 w=22.8%，密度ρo=2.00g/cm^3，孔隙比 e=0.654，饱和度 Sr=93.8%，垂直渗透系数 KV=4.53×10-7cm/s。渗透系数 k=7.27×10^{-4}～8.56×10^{-4}cm/s，平均 7.91×10^{-4}cm/s，属中等透水层；其透水、赋水性差，富水性贫乏，赋存孔隙潜水。

6、强风化岩：该岩带层顶埋深 12.80～17.80m，厚度 2.20～8.10m，平均 5.06m。紫红色，岩石风化强烈，风化裂隙发育，原岩结构大部分破坏；岩芯呈半岩半土状～岩混土状，风化残块用手易折断，

水理性能差。该岩带渗透系数 k=1.01×10^{-3}～1.05×10^{-3}cm/s，平均 1.02×10^{-3}cm/s，属中等透水层；其透水、赋水性较差，富水性较贫乏，赋存孔隙潜水。

7、中风化岩带：该岩带层顶埋深 16.50～23.00m，揭露厚度 2.40～8.30m，平均 5.28m。该岩带渗透系数 k=1.39×10^{-3}～1.55×10^{-3}cm/s，平均 1.49×10^{-3}cm/s，其透水、赋水性较差，属中等透水层；单位吸水率 w=1.299～1.444L/min·m^2，平均 1.372L/min·m^2，富水性贫乏，赋存裂隙微承压水。

根据国家土壤信息服务平台的查询结果，调查区域土壤类型为水稻土，土壤类型见图 2.4-1。

图 2.4-1 企业所在地土壤类型图（图件来源：国家土壤信息平台 1 公里土壤类型图）

2.4.2 区域水文地质条件

2.4.2.1 地表水

发源和流经境内的河流有银河和沙河，其他水源有石乐潭水库、白石水库和东江干流，石乐潭水库库容量达 1300 万 m^3。东江干流从龙溪镇南端流过，是龙溪镇与惠阳市和东莞市的天然分界线。

项目所在区域地表水资源丰富，水网密集，沟渠纵横。沙河发源于象头山和神山地区，上游称为响水河，湖镇以下称为沙河，沙河从东北向西南流入东江，距东江主流约 15km。沙河虽属于小河，但有显岗水库水量调节，常年能保持一定流量，枯水期流量仍可达 12.8m^3/s，有利于污染物的扩散、稀释作用。沙河河道狭长，河道迂回曲折，河宽平均约 8～10m，水深较浅。枯水期实测最大断面平均水深 0.43m，丰水期平均水深 1.15m，常年保持一定的流量，枯水期可达 12.8m^3/s，山河全长 89km，集水面积为 1235km^2，平均坡降为 0.638%，90%保证率月流量为 26.3m^3/s。

沙河现状功能为饮用、养殖、农业灌溉、纳污等。东江是珠江的三大水系之一，发源于江西省寻乌县亚髻钵，在江西称浔乌水，过枫树坝后称东江，流域面积为 27073km^2。东江自东北流向西南，经定南、龙川、河源、紫金流入惠城区、博罗县，再流经东莞石龙镇，经虎门出海。东江河宽 300～400m，平均水深 2m，干流全长 520km，是流经惠州市和河源市的最大河流，惠州市境内河长 156km。

根据广东省水文总站惠州分站的惠州河段水文资料分析得到：东江多年平均水位为 8.12 米（1947～1991 年资料统计），频率为

97%、99%的最低水位和最小流量分别为 6.19m、102m³/s 和 5.84m、83.1m³/s。河段的水面比降为：洪水水面比降 S 洪=1.3‰（查测 1959 年 6 月 16 日）；低水水面比降 S 洪=0.53‰（实测 1992 年 9 月 13 日）。实测最大测点流速为 1959 年 6 月 16 日的 2.75m/s。

东江干流惠州段多年平均径流量为 238 亿 m³，多年平均流量为 753m³/s，新丰江及枫树坝水库建成后，东江干流惠州段枯水期一般可达 200～300m³/s。东江含沙量不大，多年平均断面含沙量为 0.118kg/m³。东江是广东省的重要饮用水源，其水质的好坏直接影响惠州、广州、东莞、深圳和香港等城市人民的身体健康和经济发展，省人大于 1991 年发布《广东省东江水系水质保护条例》，2002 年 3 月对该条例进行了修改，以法规的形式，加强对东江水质的保护。

图 2.4-2 惠州市水系图

2.4.2.2 地下水

（1）园区地下水类型及富水程度

根据《惠州市2022年度地下水环境状况调查评估报告（博罗县龙溪电镀基地）》，可知区内地下水的形成条件和赋存特征，区内地下水类型可划分为两类，即松散岩类孔隙水、层状岩类基岩裂隙水，分述如下。

1、松散岩类孔隙水

含水层岩性为松散冲积层的含粉质粘土填充的粉细粒，地层厚度2.30～10.10m，变幅较大。根据钻孔揭露地层及单井涌水量，属中等透水层，其透水、赋水性差，富水性贫乏，赋存孔隙潜水。

2、层状岩类基岩裂隙水

园区下伏基岩为中一下统侏罗系沉积岩（J_{1-2}），岩性为泥质粉砂岩，按风化程度可划分由强风化、中风化两个岩带。其透水性、富水性弱，富水性贫乏～中等。

（2）园区地下水赋存条件及分布规律

园区第四系松散岩类孔隙水主要赋存在第四系松散层中，主要为松散冲积层的含粉质粘土填充的粉细粒；层状岩类基岩裂隙水主要赋存于泥质粉砂岩强风化带和中风化带裂隙中，其透水性弱，富水性贫乏，富水性与裂隙的发育程度正相关。

（3）园区地下水补给、径流、排泄条件

园区地处山前冲积平原，岩性以粉质粘土为主，其透水、赋水性差，富水性贫乏。主要接受大气降雨的补给，补给来源丰富，地

表径流强烈。在粉质粘土层下部为层状岩层，在该层深部赋存着微承压水，并通过裂隙、层面空隙越层越流补给松散岩类孔隙水，两者水力联系较密切，动态变化基本一致。场区地形平缓，总体北高南低，地下水径流形式以水平循环为主，水力坡度小，顺应地形由北向南径流，向南面的东江支流汇流，最终在支流排泄。部分地下水通过地面潜水蒸发和植物叶面蒸腾的方式排泄。

（4）园区地下水动态特征

园区位于平原地区，地下水埋藏浅，水位、水量动态随季节性变化大，受大气降雨影响，地下水位变化幅度为 1.50~4.20m，地下水位年变化幅度约 l.20m。

（5）园区地下水流向分析

惠州金茂源环保科技有限公司所在区域地表水资源丰富，水网密集，沟渠纵横。区域地下水总体从东北部丘陵流经园区，汇入西侧的沙河，最后往南汇入东江惠州金茂源环保科技有限公司北部与东北部为山地，东部、西部和南部均为平地，其中南部有球岗排渠（位于惠州金茂源环保科技有限公司内部）和东江支流。园区地下水总体流向为由东北流向西南。园区地下水流向见下图 2.4-4 所示。

图 2.4-3 园区水文地质图

图 2.4-4 场区地下水流向

2.5 相邻地块的现状和历史

2.5.1 相邻地块现状

惠州金茂源环保科技有限公司位于惠州市博罗县龙溪镇夏寮村内，中心坐标：北纬 23°9'13.46"（23.153739°），东经 114°7'10.50"（114.119584°），位于国道 G324 线广汕公路南侧，县道龙园线（龙桥大道）西侧，镇道龙华路的北侧，地块四周情况见图 2.5-1。

由于惠州金茂源环保有限公司位于工业园区，周边分布有大量工业企业及商住混合用地，本方案仅列举占地面积较大及敏感地块。园区地块东面是罗村和惠州市欧凡实业有限公司，东南面是宝麟花园和龙岗村，南面有正大五金工艺制品有限公司，西南面有得胜创业园，西面是天成宝湾区产业园和健荣针织染整有限公司，西北面有球岗村和汇龙小学，北面是宝盛建材基地 1 号，东北面有力辉塑胶电子有限公司和惠州市秋叶原实业有限公司等，地块周边情况见图 2.5-1 和表 2.5-1 所示。

表 2.5-1 企业相邻四周情况一览表

编号	名称	方位及距离
（1）	宝盛建材基地 1 号	北，28m
（2）	惠州市玛尼电器实业有限公司	北，20m
（3）	博罗县力辉塑胶电子有限公司	东北，72m
（4）	惠州市秋叶原实业有限公司	东北，200m
（5）	科瑞高新产业园	东北，268m
（6）	麦村	东，170m

编号	名称	方位及距离
（7）	合益厂	东北，180m
（8）	惠州市欧凡实业有限公司	东，18m
（9）	罗村	东，330m
（10）	展祥科技惠州公司	东，170m
（11）	惠州市惠泽机动车检测有限公司	东南，120m
（12）	宝麒花园	东南，100m
（13）	龙岗村	东南，130m
（14）	正大五金工艺制品有限公司	南，5m
（15）	得胜创业园	西南，40m
（16）	天成宝湾区产业园	西，80m
（17）	健荣针织染整有限公司	西，300m
（18）	乔隆家具五金（惠州）有限公司	西，540m
（19）	球岗村	西北，40m
（20）	汇龙小学	西北，120m
（21）	汇龙幼儿园	西北，100m

图 2.5-1 企业相邻四周情况

2.5.2 相邻地块历史

相邻地块历史上2003年以前大多数为荒地，2003年以后陆续出现居民区、商业、学校和企业，周边地块历史沿革见下表2.5-2和图2.5-2所示。

表2.5-2 周边地块历史情况一览表

序号	方位	建筑名称	距离	生产时间
1	北	宝盛建材基地1号	28m	2020年-至今
2		惠州市玛尼电器实业有限公司	20m	2010年-至今
3	东北	博罗县力辉塑胶电子有限公司	72m	1995年-至今
4		惠州市秋叶原实业有限公司	200m	2006年-至今
5		科瑞高新产业园	268m	2005年-至今
6	东	麦村	170m	1958年-至今
7		合益厂	180m	2008年-至今
8		惠州市欧凡实业有限公司	18m	2007年-至今
9		罗村	330m	1958年-至今
10		展祥科技惠州公司	170m	2006年-至今
11	东南	惠州市惠泽机动车检测有限公司	120m	2016年-至今
12		宝麒花园	100m	2013年-至今
13		龙岗村	130m	1958年-至今
14	南	正大五金工艺制品有限公司	5m	2004年-至今
15	西南	得胜创业园	40m	1995年-至今
16	西	天成宝湾区产业园	80m	2020年-至今
17		健荣针织染整有限公司	300m	2002年-至今
18		乔隆家具五金（惠州）有限公司	540m	2004年-至今
19	西北	球岗村	40m	1958年-至今
20		汇龙小学	120m	2012年-至今
21		汇龙幼儿园	100m	2012年-至今

	2003 年 12 月历史影像图 （图件来源：Google Earth）
	①②③④分别为球岗村、罗村、龙岗村、麦村，居民区已建成； ⑤博罗县力辉塑胶电子有限公司已入驻； ⑥得胜创业园已入驻； ⑦健荣针织染整有限公司已入驻。

	2006 年 8 月历史影像图 （图件来源：Google Earth）
	①惠州市秋叶原实业有限公司已入驻； ②科瑞高新产业园已入驻； ③正大五金工艺制品有限公司已入驻； ④乔隆家具五金（惠州）有限公司。

	2010 年 11 月历史影像图 （图件来源：Google Earth）
	①合益厂已入驻； ②惠州市欧凡实业有限公司已入驻； ③展祥科技惠州公司已入驻。

	2012 年 9 月历史影像图 （图件来源：Google Earth）
	①汇龙小学已建成使用； ②汇龙幼儿园已建成使用； ③惠州市玛尼电器实业有限公司已入驻。

	2014 年 11 月历史影像图 （图件来源：Google Earth）
	①宝麒花园建设中。

	2016 年 12 月历史影像图 （图件来源：Google Earth）
	地块周边使用未见明显变迁。

	2018 年 12 月历史影像图 （图件来源：Google Earth）
	①惠州市惠泽机动车检测有限公司已入驻。

	2021 年 4 月历史影像图 （图件来源：Google Earth）
	①天成宝湾区产业园已入驻； ②宝盛建材基地 1 号已入驻。

	2024 年 10 月历史影像图 （图件来源：四维地球）
	2021 年-至今周边地块使用未见明显变迁。

图 2.5-2 周边地块历史影像图

2.5.3 周边企业对园区土壤和地下水的影响

依据上述对于相邻地块历史和现状的阐述，园区周边存在的主要企业如见下表 2.5-3 所示。企业分布情况见图 2.5-3。

表 2.5-3 园区周边主要企业一览表。

序号	方位	建筑名称	距离	生产时间
1	北	宝盛建材基地 1 号	28m	2020 年-至今
2		惠州市玛尼电器实业有限公司	20m	2010 年-至今
3	东北	博罗县力辉塑胶电子有限公司	72m	1995 年-至今
4		惠州市秋叶原实业有限公司	200m	2006 年-至今
5		科瑞高新产业园	268m	2005 年-至今
6	东	合益厂	180m	2008 年-至今
7		惠州市欧凡实业有限公司	18m	2007 年-至今
8		展祥科技惠州公司	170m	2006 年-至今
9	东南	惠州市惠泽机动车检测有限公司	120m	2016 年-至今
10	南	正大五金工艺制品有限公司	5m	2004 年-至今
11	西南	得胜创业园	40m	1995 年-至今
12	西	天成宝湾区产业园	80m	2020 年-至今
13		健荣针织染整有限公司	300m	2002 年-至今
14		乔隆家具五金（惠州）有限公司	540m	2004 年-至今

图 2.5-3 园区周边企业分布图

园区地下水流向为自东北流向西南，并考虑惠州市博罗县常年主导风向，对园区土壤和地下水环境质量可能造成影响最大的企业位于园区东北及东侧。相关生产型企业 6 家的生产情况、相关工艺及产排污情况见下表 2.5-4 所示。

由周边企业的产排污情况及主管单位访谈可知，其环保措施的执行情况及受监督情况均为良好，周边企业未出现过环保投诉相关事件或污染泄漏等隐患。通过查询《关于印发 2025 年惠州市环境监管重点单位名录的通知》可知，周边企业均未列入环境监管重点单

位，园区与各个企业均有良好物理隔离，周边无地表径流连通，未存在通过大气沉降或地表径流的方式对园区环境造成影响。

综上所述，园区周边企业对园区土壤和地下水环境造成影响的可能性较小。

表 2.5-4 周边企业基本情况及产排污情况

序号	主要企业名称	主要产品/入驻企业类型	主要生产工艺	可能对场地产生影响的污染物		
				废气	工业废水	固体废物
1	惠州市玛尼电器实业有限公司	插座、电线、电蚊拍	电焊、组装	焊接废气	无	锡渣、废包装材料
2	博罗县力辉塑胶电子有限公司	电子玩具、家用电器	吸塑、切割、焊接、冲床、包装	焊接废气	无	锡渣、废包装材料、废润滑油
3	惠州市秋叶原实业有限公司	电线电缆	介质绕包、编织、纵包	无	无	五金原料、废包装材料、废机油
4	合益厂	皮带五金制品加工	铣床、压铸、抛光、喷油、烘干	有机废气、压铸废气	水帘柜废水	漆渣、边角料、废活性炭、废机油等
5	惠州市欧凡实业有限公司	耳机、鼠标等电子产品	注塑、冲压、抛光、打磨、组装	有机废气	无	废包装材料、废润滑油
6	展祥科技惠州公司	电视挂架	线切割、车铣、打磨	金属粉尘	无	废金属、废包装材料、废润滑油

2.6 敏感目标分布

场地中心周边 1000m 内环境敏感保护目标为汇龙小学、汇龙幼儿园、居民区，具体见表 2.6-1 和图 2.6-1 所示。

表 2.6-1 地块周边 1000m 内敏感点一览

编号	名称	方位及距离	用地性质
（1）	汇龙小学	西北，120m	学校
（2）	汇龙幼儿园	西北，100m	学校
（3）	麦村	东，170m	住宅
（4）	罗村	东，330m	住宅
（5）	宝麟花园	东南，100m	住宅
（6）	龙岗村	东南，130m	住宅
（7）	球岗村	西北，40m	住宅

图 2.6-1 地块周边 1000 米内敏感点

3 企业生产及污染防治情况

3.1 企业生产概况

博罗县龙溪电镀基地是广东省批准的定点环保工业基地之一，位于博罗县龙溪街道广惠高速龙溪出口 1000 米龙桥大道边。基地总投资约人民币 19 亿元，占地面积约 44 万平方米。博罗龙溪电镀基地由惠州金茂实业投资有限公司投资建设，由惠州金茂源环保科技有限公司进行园区日常企业管理，并运行污水处理站、动力站（锅炉供热站）等配套设施。

博罗县龙溪电镀基地于 2007 年开始兴建，基地总占地面积 431145m^2，现已建成厂房及配套设施 59.6 万 m^2，主要包括 101~106、109~112、201~204、205~206、301~309、401~410、503~506、601~606 厂房、南区 A-H 栋厂房、综合楼、宿舍楼、食堂以及相应公用配套设施等。基地已建成处理能力为 15000 吨/天（许可废水排入量不超过 10000 吨/天）的电镀废水处理站及配套污水管网设施，废水排放量不超过 4000m^3/d。基地实行集中供热，现有 2 台 20t/h 天然气锅炉、1 台 10t/h 天然气锅炉（备用）、1 台 30t/h 天然气锅炉和 1 台 15t/h 天然气锅炉。截止至 2026 年 8 月园区已取得惠州市环境保护局批复的入驻基地企业共 109 家，其中大部分为内资企业，其余为意商、日商、韩商、台商、港商等企业；基地所有入园企业均按照上级环保部门要求办理企业本身的排污许可证并通过环境监测验收。据访园区未发生环境污染或泄漏事故。具体企业名单见下表 3.1-1。

表 3.1-1 惠州金茂源环保科技有限公司已审批生产企业一览表

序号	企业名称	厂房号	产品类型	镀种类型及生产线条数
1	惠州市惠尔达电子材料有限公司	101-3F	电子元件及组件	铜镍银连续生产线 6 台
2	惠州市天泓电镀有限公司	102-1F	金属表面处理及热处理	镀锌、铜，生产线 16 条
3	惠州市同诚金属表面处理有限公司	102-2F	五金件	镀镍、铜、银生产线 3 条
4	惠州市瑞兴达科技有限公司	102-3F	眼镜配件	镀铜、镍、银、金、铬、钴、锡、枪，生产线 4 条
5	惠州市鹏翰新材料有限公司	103-1F	钢带	镀镍连续镀线 2 条
6	惠州市点金表面处理有限公司	103-2F	电子元件及组件	镀镍、镀锡、镀不锈钢生产线 5 条
7	惠州市晋铭航空表面处理有限公司	103-3F	航空五金配件	碱铜、酸铜、焦铜、镍（哑镍/亮镍）、化学镍、锌、锌镍、锡（雾锡/亮锡）、装饰铬、硬铬、金、银挂镀线 3 条
8	博罗县金度金属电镀有限公司	104-1F	五金件	镀镍、镀铜、镀锌生产线 4 条
9	博罗冠利塑胶五金环保电镀有限公司	104-2F	五金件	电镀锌线 2 条/化学镍线 1 条
10	惠州市纯鼎电镀有限公司	104-3F	电镀灯饰、五金、饰品	自动挂镀生产线 1 条、半自动挂镀生产线 1 条、一段铜发黑着色工段、1 条电泳生产线、1 条脱挂线、1 条退镀线
11	惠州市正强科技有限公司	105-1F	五金配件	镀镍、铜、锡、银，生产线 6 条
12	惠州市鸿鑫旺表面处理有限公司	105-2、3F	精密五金元器件	镀镍，生产线 1 条，钝化生产线 1 条，阳极氧化生产线 1 条，退镀线 1 条
13	惠州市亮晖实业有限公司	106-1F	家具五金	镀铜、镍、银、铬，生产线 3 条
14	博罗县博友五金电镀有限公司	106-2F	指甲钳、钥匙扣、钢圈	镀铜镍铬金 2 条
15	深圳市诚达科技股份有限公司博罗分公司	109-1F	不锈钢	镀铬挂镀线 2 条

16	惠州展航科技有限公司	109-2F	合金表壳、表带	1条半自动挂镀电镀线和1条真空镀生产线（含前处理工段）
17	惠州天杰达电子科技有限公司	109-3F	电路、半导体	镀锡自动线4条、镀铜锡自动线1条、镀镍锡1条
18	惠州嘉会电镀科技有限公司	109-4F	卫浴、工艺礼品配件	锌合金线1条、铝合金线1条、铁件线1条、超声波除油线1条、自动清洗线1条、退镀线1条
19	惠州童森五金技术有限公司	110F	腔体、盖板	镀铜、镀铜+银，生产线3条
20	惠州市亿隆科技有限公司	111-1F	铝、铜、钢铁零件	化学镍生产线2条
21	星城（惠州）表面处理有限公司	111-2、3F	支架、铁片、端子	镀镍、铜镍、铜锡、锡，生产线12条
22	惠州市鑫跺实业有限公司	111-4F	端子、铁壳、铜壳、连接器、USB端口、五金制品及汽车配件	镀镍，镀铜，镀锡，镀金，镀银，镀钯，镀铑，镀钌，镀钨
23	惠州市百聚表面处理有限公司	112-1F	灯头电镀加工	镀镍，生产线4条
24	仝达金属科技（惠州）有限公司	112-2F	电子元器件	镀铜、镍、锡、银、金，7条生产线
25	惠州美欧亚奢饰品电镀有限公司	112-3F	包鞋材配件的表面电镀、电泳和喷漆	镀铜、镀镍、镀青铜、镀金镀仿金、镀有镍枪、镀无镍枪
26	惠州瀚科诺电子有限公司	112-4F	手机天线类塑胶件、手机电脑金属弹片	镀铜、镀镍、镀金、镀锡、镀银、镀铬
27	博罗县韩信五金电镀有限公司	201-1F、202-1F	镀锋、镀镍	镀锌2条、镀铜镍1条、清洗挂镀2条
28	惠州达立五金电镀有限公司	201-2F	连接件/扳手	镀哑铬线/镀光镍线
29	博罗县龙溪镇亿发五金加工厂	201-3F	铁件	化学镀镍3条
30	惠州顺科电镀有限公司	202-2F	五金配件、通讯连接器	镀银、镀镍、镀锡3条生产线
31	惠州科艺金属表面处理制品有限公司	202-3F	五金、螺丝	镀锌4条，镀铜、镍1条，镀化学镍1条，前处理线 1条
32	博罗来利表面处理有限公司	203-3F	五金配件	镀铜、镍，生产线6条

33	创熙表面处理(惠州)有限公司	204	电子产品	镀铜、镍、银、金、锡、铑钯
34	惠州市秩父表面处理科技有限公司	205-2F	打印机轴、五金、SPCC 环保板材	化学镍全自动产线 1 条、化学镍半自动产线 1 条、连续镀铜镍金银 1 条、滚镀镀锌 1 条
35	惠州市汇恒科技有限公司	206-3/4F	散热器、热管等五金零配件	自动/半自动生产线 7 条，镀种主要为锌铜镍锡银金等
36	博罗县宏晟电子有限公司	301-1F	五金端子	镀镍、镀锡 9 条线
37	惠州市中京实业有限公司	301-2F	LED 支架，电子连接器	连续镀 3 条
38	博罗县荣上五金电镀有限公司	301-3F	电子元件及组件	2 条 LED 镀银生产线、1 条卷镀线、1 条自动线
39	惠州宝烨五金塑胶制品有限公司	302-1F	电子器件	镀镍、铜，生产线 2 条
40	博罗县龙溪街道福浩金属表面处理有限公司	302-2F.A	五金制品、手袋配件	镀铜、镍，生产线 2 条
41	惠州市宇强实业有限公司	302-3F.A	金属表面处理	镀锌生产线 4 条，镀镍生产线 2 条，镀铜生产线 1 条，锌镍合金生产线 1 条
42	惠州键升科技有限公司	302-3F.B	连接器电子元件	镀镍、镀锡、镀铜连续镀 5 条
43	惠州市博兰电镀科技有限公司	303-1F.2F	电子门锁、五金	镀铜、镍、锌，生产线 4 条
44	惠州市慧丰电子材料有限公司	304-2F.3F	电子五金	金镍锡 10 条；镍、锡、铜、银、金 7 条
45	惠州市凯诺电镀有限公司	305-1F	五金冲压件	镀镍，3 条自动生产线
46	惠州科盈精密表面处理有限公司	305-2F	电子	镀金、镍 FFC 生产线 6 条
47	博罗县杰汇电镀有限公司	305-3F	LED 支架、表面贴装器件	镀镍、铜、银，生产线 3 条
48	博罗县龙溪街道上亿塑胶电镀有限公司	306-1F	塑胶电镀	挂镀 1 条
49	惠州市浩瑜科技有限公司	307-1.2.3F	电子配件、汽车配件、钟表配件、眼镜配件	镀镍、铜、铬，生产线 9 条
50	上原汽车铭牌（惠州）有限公司	308-1.2.3F	ABS 和 PC/ABS	六价铬、三价白铬/黑铬、珍珠镍、珍珠三价白铬/黑铬、高光珍珠镍 1 条
51	惠州市隆亿科技有限公司	309-1F	汽车配件、卫浴	龙门式全自动镀铜镍铬线 1 条

52	鑫龙湖金属表面处理技术（惠州）有限公司	309-3F	马达五金配件	镀镍、锡、铜、银、锌、锌镍合金、铬，生产线 7 条
53	惠州市光阳制版有限公司	310-1F	五金件	1 条滚镀铜镍铬线
54	惠州市弘汇电子科技有限公司	310-2F	LED 支架	3 条连续镀线，镀镍、镀铜、镀银
55	惠州鑫汇诚五金制品有限公司	310-3F	端子	镀镍、镀金、镀锡
56	惠州市沃力达特导科技有限公司	401-1F	铜线	中拉连续镀银自动线 4 条、小拉生产线 12 条
57	惠州兴宇化工实业有限公司	401-2.3F	五金配件、端子、LED、SMD 支架	镀镍、铜、金、铬，生产线 24 条
58	启兴（博罗）金属制品厂有限公司第二分公司	402-1F	五金碟类	镀镍、铜、银、铬，生产线 3 条
59	惠州市盛鑫昌塑胶五金制品有限公司	402-2/3F	电子产品	自动连续镀镍金生产线 1 条、自动连续镀镍金锡生产线 1 条、自动连续镀镍铜金锡生产线 2 条、自动连续镀镍金生产线 7 条
60	惠州永柏科技有限公司	403-1.2F	汽车配件	镀铜、镍、铬，生产线 2 条
61	惠州市新伟五金制品有限公司	403-3F	五金件	镀金、银、锡、镍、铬共 18 条生产线
62	志源表面处理（惠州）有限公司	404-1.2.3F	汽车装饰件/小家电装饰件	镀铜、镍、铬，生产线 2 条
63	惠州鼎亚电子材料有限公司	405-1F	电子元器件和金属带材	金，银，铜，镍，锡生产线 8 条
64	惠州金益实业有限公司	405-2F	手表配件、贴片、字钉	镀镍、银、金，生产线 5 条
65	惠州建邦表面处理有限公司	406-1.2.3F	汽车塑胶内饰件	铜、镍、铬、钯生产线 2 条
66	惠州市华博精机有限公司	408A-1F	锌合金产品电镀加工	铜、镍、珍珠镍、铬、化学镍等 4 条电镀生产线
67	恒基镀膜（惠州）有限公司	408A-2F	端子	2 条连续镀镍、金、锡线
68	惠州市旭德实业有限公司	408A-4F	五金零件、五金端子	镀铜、镍、钯、金、锡 9 条生产线
69	惠州市鸿兴五金配件表面处理有限公司	408B-1F	五金制品、配件	镀铜、镍、银、金、铜锡、钯、枪色产线 2 条
70	惠州市云创电子有限公司	408B-2F	五金带材	镀镍、镀锡、镀铜、镀银和镀金
71	惠州市盛鑫五金塑胶制品有限公司	408B-3F	端子、铁壳、五金板材	镀镍、锡、金产线 8 条

72	威世电子（惠州）有限公司	408B-4F	厚膜电阻类	镀镍、镀锡
73	惠州市慧通科技有限公司	503-1F	钥匙头、连接片、光纤模块	镀铜、镍、铬、锡、锌、锌镍、锡镍、铜锌产线 6 条
74	惠州洋尼电子有限公司	503-2F	LED、三极管	镀镍、镀锡
75	惠州市普天镀实业有限公司	503-3/4F	五金制品、电子产品	锡、镍、银、铜共计 11 条线
76	惠州市安泰普表面处理科技有限公司	504/505 栋	3C 类产品电镀及阳极氧化处理加工	连续电镀镍生产线：6 条、阳极氧化线：3 条、龙门电镀镍线：4 条、研发电镀生产线：1 条、清洗线：1 条
77	博罗腾龙科技有限公司	506-1/2F	塑胶配件	镀铜、镍、钯产线 1 条
78	惠州祥奇科技有限公司	506-3F	五金产品、电子产品	镀镍、镀金、镀锡
79	惠州市翔鑫科技有限公司	506-4F	端子、壳子	5 机 11 线连续镀镍、金、锡、铜、银、钯金产线
80	惠州市金美科技有限公司	601-1F	五金配件、电子配件	自动滚镀锌镍 1 条、自动滚镀锌 1 条
81	惠州市盛泽科技有限公司	601-2/3	五金产品、汽车、电子配件	镀镍、化学镍、锡、锌、金、银、铜线 13 条
82	惠州瑞奇科技有限公司	601-6	电子、汽车配件	镀镍、金、锡线 4 条
83	惠州市陆合精密科技有限公司	602-6	壳子、镍带、铜带	连续镀镍自动线 3 条、连续镀镍锡自动线 1 条、连续镀镍铜银自动线 1 条
84	惠州信瑞科技有限公司	604-1、2F	汽车装饰件	龙门塑胶挂镀铜、镍、珍珠镍、化学镍自动产线 1 条
85	惠州益特表面处理有限公司	604-3F	通讯、固液、电脑、手机、汽车、医疗连接器	镀金、银、镍、锡 4 条
86	博罗县芯鸿电子有限公司	604-4F	高密度集成电路引线框架	镀铜、银线 10 条
87	惠州符邦科技金属表面处理有限公司	604-5F	五金配件	镀锌、锡、镍、铜 10 条
88	惠州市福浩电子科技有限公司	604-6F	五金件及电子产品	镀铜、镍、锡、金、银线 3 条
89	惠州市金准金属表面处理有限公司	605-3F	连接器	滚镀生产线 1 条、不良品退镀线 1 条
90	博罗业展科技有限公司	605-4F	贴片电阻	连续镀铜线（VCP）1 条、连续镀镍锡线 1 条、滚镀镍锡线 1 条等

91	惠州气派科技有限公司	605-5F	集成电路、功率器件	集成电路全自动连续镀锡线 4 条、功率器件全自动连续镀锡线 4 条
92	广东晟惠表面处理科技有限公司	606-1/2	钕铁硼磁铁	镀锌、镍、铜、锡线 4 条
93	惠州威博表面技术有限公司	606-3F	新能源汽车精密结构件	镀铜镍银、1 条全自动滚镀、1 条全自动挂镀
94	永进达科技（惠州）有限公司	606-5/6F	连接器五金配件	挂镀铜锡镍银金半自动线 1 条、滚镀铜镍银半自动线 1 条、滚镀铜镍金银锡等半自动线 2 条、挂镀退镀手动线 1 条、滚镀退镀手动线 1 条
95	博罗县诺成科技有限公司	A-1F	灯饰配件	镀哑镍、碱铜、酸铜、光亮镍、焦铜、铬、珍珠镍、青铜、仿金，挂镀半自动线 1 条
96	博罗县展隆电子五金加工厂	B-1F	灯饰五金件	镀哑镍、酸铜、光亮镍、铬生产线 1 条
97	鼎欣五金电子有限公司	C-1F	电子端子	连续镀自动线 3 条
98	惠州市伟创金茂五金制品有限公司	C-2F	电子五金配件	镀铜、镀镍、镀锡、镀金、镀银、镀枪色，生产线 6 条
99	惠州市湘中科技有限公司	D-2F	USB 外壳、不锈钢板	镀铜、镀镍、镀黑镍、镀锡镀锌镍、镀锌、镀锡钴，生产线 9 条
100	博罗县龙溪镇华晖五金厂	E-1F.A	电梯配件	镀锌，自动挂镀生产线 1 条和自动滚镀生产线 1 条
101	惠州市盈邦五金表面处理科技有限公司	E-1F.B	箱包、皮带扣配件	镀铜、镀镍、镀铬、镀仿金镀白铜锡、青铜、枪色，生产线 3 条
102	惠州明思真科技有限公司	E-2F	五金配件	镍铜铬锡银锌半自动挂镀线 1 条、镍铜银锌自动挂镀线 1 条
103	惠州市匠源科技有限公司	F-1F.A	五金配件	6 条电镀生产线
104	惠州跨越者电子科技有限公司	F-2F.A	标牌、镍片、铭牌、听筒网、铝牌	镀镍、铬，手动挂镀电镀生产线 1 条、手动挂镀生产线 1 条
105	博罗县鑫艺江五金加工厂	F-2F.B	端子、磁芯	镀镍、锡、铜，连续镀自动线 2 条、滚镀自动线 2 条
106	博罗县龙溪镇太升五金电子有限公司	B-2F	PCB 线路板	镀镍、锡、铜，生产线 2 条
107	惠州市度翔科技有限公司	H1 栋-2F	五金配件	挂镀生产线 3 条

108	博罗县丰瑞五金制品有限公司	H1 栋-3F	电镀组装零件、铜零件、弹片	镀镍、锡、铜、金、银，滚镀 3 条、挂镀 1 条
109	惠州市众安五金配件表面处理有限公司	H2 栋、H3 栋	眼镜配件、家具配件、手机配件	镀碱铜、酸铜、珍珠镍、光镍、铬、铜锡、青铜、银、金、仿金、枪色、焦铜、钯生产线 4 条

3.1.1 园区主要设施设备

园区内企业行业类别均为 3360 金属表面处理及热加工。另外，工业园区有集中式污水处理厂 2 座，用于集中供热的锅炉房一间，历史上锅炉燃料有使用煤，目前使用天然气。根据园区生产工艺、生产设施布局等，本次调查评价重点关注污染物排放点及污染防治设施区域，包括生产废水排放点、废液收集和处理系统、废水处理设施、固体废物堆放区域等。园区内污水管网主要分布于金茂三路、金茂大道和金茂二路两侧。园区内有一座集中热力供应站，其主要通过管线为园区内各企业提供蒸气。

主要设备包括电镀废水处理站、酸碱废气净化处理设施、粉尘净化处理设施、有机废气净化处理设施、含氰废气净化处理设施、含铬废气净化处理设施、噪声防治设施。

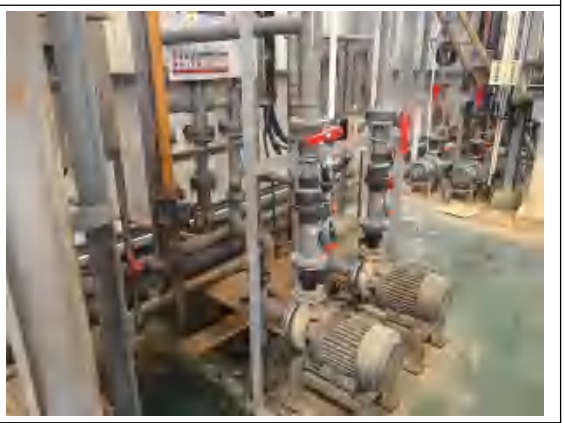
表 3.1-2 主要设备一览表

序号	设备名称		数量
1	废水处理系统	电镀废水处理站和管网设施	1 套
		深度净化回用处理装置	1 套
2	酸碱废气净化处理设施		178 套
3	粉尘净化处理设施		8 套
4	有机废气净化处理设施		30 套
5	含氰废气净化处理设施		65 套
6	含铬废气净化处理设施		55 套
7	噪音防治设施		/

2024 年 7 月起，惠州金茂源环保科技有限公司南区污水厂正式停用，南区企业生产废水统一通过地下管廊管道运输回园区北区进行污水处理。南区污水厂现状仅维持管道运输泵房运作，其余设施包括储罐、处理系统均已清空停运，区域运转保留日常维护及排查工作。南区污水厂现状情况及地下管廊现状见图 3.1-1；园区雨污管网示意图见图 3.1-2。

2024 年惠州金茂源环保科技有限公司因业务调整需求，原含重金属污泥危险废物贮存库从园区 2 号仓库挪移至 1 号仓库。2 号仓库现状停用，日常作为园区内电动自行车停放使用。1 号仓库与 2 号仓库现状见图 3.1-3。1 号仓库与 2 号仓库位置示意图见图 3.1-4。



南区污水厂现状




地下管廊

图 3.1-1 南区污水厂现状情况及地下管廊现状

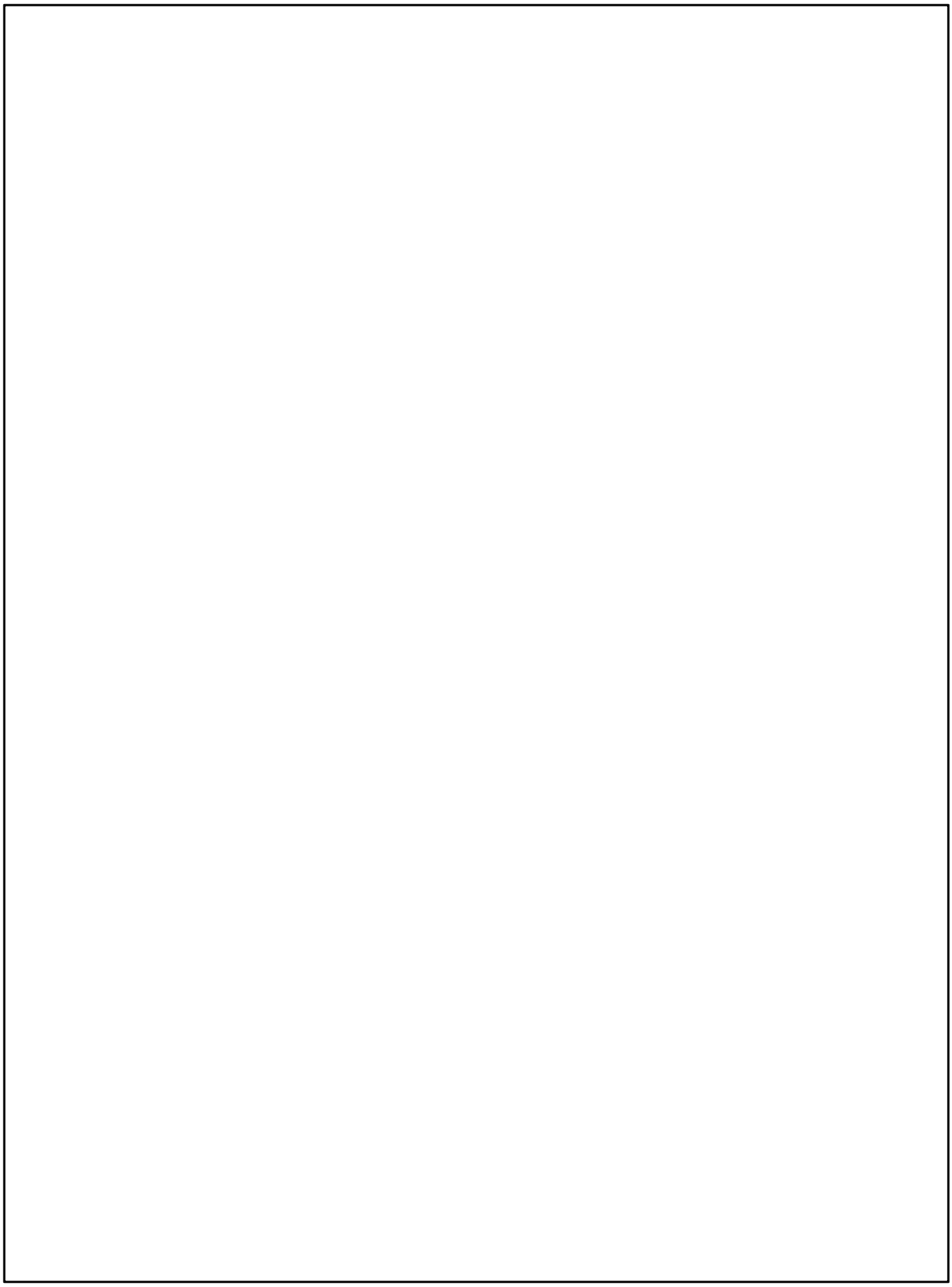


图 3.1-2 园区雨污管网示意图



1 号仓库



2 号仓库现状

图 3.1-3　1 号仓库与 2 号仓库现状

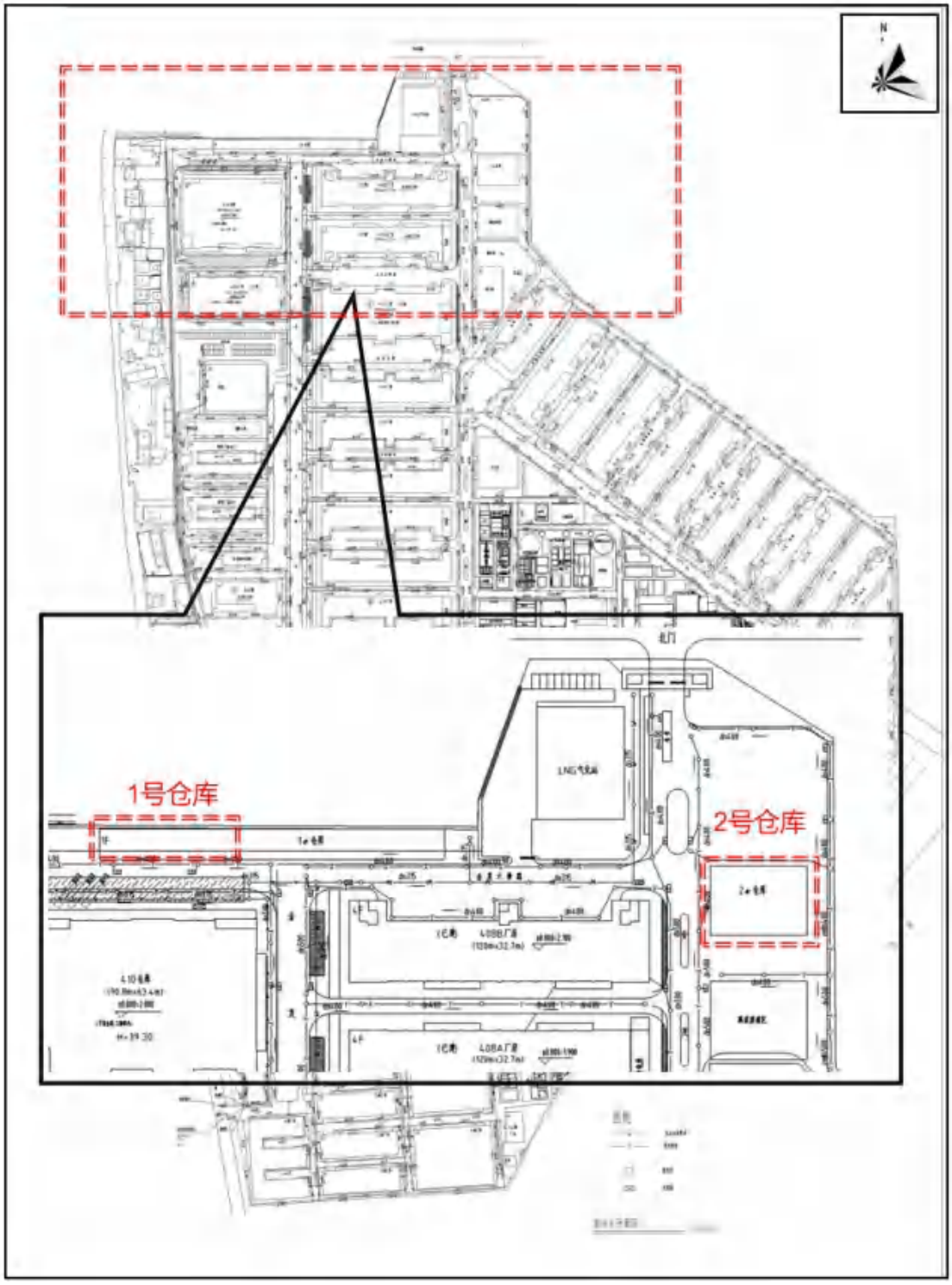


图 3.1-3　1 号仓库与 2 号仓库位置示意图

3.1.2 园区主要原辅材料

惠州金茂源环保科技有限公司主要原辅材料为硫酸（液体）、盐酸（液体）、液碱（液体）、双氧水（液体）、漂白水（液体）等。主要原辅材料使用及储存情况见表 3.1-3。

园区内的企业主要为电镀企业，涉及的原辅材料主要为五金电镀原材料，锌板、镍角、硫酸镍、氯化镍、氢氧化钠、盐酸、硫酸、硝酸、硼酸、氰化钠等。企业的主要原辅材料及年耗量见表 3.1-4。

表 3.1-3 金茂源主要原辅材料及用量一览表

序号	名称	形态	包装规格	年用量（t）
1	PAM	粉末	塑料袋	1
2	包装石灰	粉末	塑料袋	0.375
3	硫化钠	粉末	塑料袋	176.55
4	焦亚硫酸钠	粉末	塑料袋	27.99
5	葡萄糖	粉末	塑料袋	8
6	硫酸铝	粉末	塑料袋	18.62
7	片碱	粉末	塑料袋	5
8	双氧水	粉末	储罐	3564.562
9	漂白水	液态	储罐	8245.402
10	硫酸	液态	储罐	552.355
11	盐酸	液态	储罐	1670.923
12	液体硫酸铝	液态	储罐	1547.535
13	液碱	液态	储罐	6.848
14	桶装双氧水	液态	桶装	13.4
15	桶装盐酸	液态	桶装	5.1
16	氢氧化钙溶液	液态	桶装	12256.738
17	复合碳源	液体	储池	5379.648
18	亚硫酸	粉末	塑料袋	12.275

序号	名称	形态	包装规格	年用量（t）
19	柠檬酸	粉末	塑料袋	4.375
20	草酸	粉末	塑料袋	1.325
22	阻垢剂 601	粉末	塑料袋	5.35
23	阻垢剂 602	粉末	塑料袋	7
24	阻垢剂 CP118	粉末	塑料袋	1.2
25	膜保护剂	液态	桶装	8.15
26	纯碱	粉末	塑料袋	11.3
27	消泡剂	液体	桶装	11.45
28	亚硫酸钠（≥80%）	粉末	塑料袋	1199.647
29	亚硫酸钠（75-80%）	粉末	塑料袋	62.51
30	硫酸氢钠	粉末	塑料袋	2862.27
31	32%液碱	液态	储罐	10206.669
32	净水剂	液体	桶装	1623.32
33	聚合氯化铝（PAC）	粉末	塑料袋	105.63
34	石灰（88-92%）	粉末	塑料袋	56.225
35	98.5%片碱	粉末	塑料袋	4.725
36	86%硫酸亚铁	粉末	塑料袋	4041.806
37	天然气	液态	储罐（100 立方）	9594.86

表 3.1-4 园区企业主要原辅材料及用量一览表

序号	名称	形态	年用量（t）
1	盐酸	液态	约 320
2	硫酸	液态	约 829
3	焦亚硫酸钠	固态	约 2
4	硫酸镍	固态	约 468
5	硫酸铜	固态	约 173
6	硫酸亚锡	固态	约 5.1
7	氨基磺酸	固态	约 11
8	氨基磺酸捏	液态	约 59

序号	名称	形态	年用量（t）
9	氨水	液态	约 31
10	保护粉	固态	约 8.1
11	沉锌剂	液态	约 426
12	除蜡水	液态	约 259
13	除油粉	固态	约 213
14	次磷酸钠	固态	约 20
15	电解粉	固态	约 31
16	电解铜	固态	约 120
17	电泳漆	液态	约 10.5
18	镀铬添加剂	固态	约 5
19	镀金添加剂	液态	约 3
20	镀镍添加剂	液态	约 1.8
22	镀锡添加剂	液态	约 3
23	镀锌添加剂	液态	约 0.2
24	镀银添加剂	液态	约 0.2
25	封闭剂	液态	约 7.5
26	铬酐	固态	约 138
27	光亮剂	液态	约 1635
28	活化酸盐	固态	约 1.1
29	甲基磺酸锡	液态	约 30
30	焦磷酸钾	固态	约 88
31	焦磷酸铜	固态	约 21
32	磷酸	液态	约 20
33	氯化铵	固态	约 10
34	氯化钾	固态	约 7
35	氯化镍	固态	约 120
36	氯化锌	固态	约 5.6
37	镍角	固态	约 489
38	柠檬酸钾	固态	约 1.1

序号	名称	形态	年用量（t）
39	柠檬酸钠	固态	约 10
40	硼酸	固态	约 63.2
41	氢氧化钾	固态	约 10
42	氢氧化钠	固态	约 130
43	氰化钾	固态	约 15
44	氰化金钾	固态	约 0.3
45	氰化钠	固态	约 35
46	氰化亚铜	固态	约 10
47	氰化银	固态	约 3.6
48	硝酸	液态	约 236
49	重铬酸钾	固态	约 2.1

主要原辅材料理化性质如下：

（1）硫酸：纯品为无色、无臭、透明的油状液体，呈强酸性。本项目硫酸浓度为 98%，为无色至微黄色，甚至红棕色。分子量为 98.07；相对密度：98%硫酸为 1.8365(20℃）；熔点 10.35℃，沸点 338℃。有很强的吸水能力，与水可以按不同比例混合，并放出大量的热。为无机强酸，腐蚀性很强。用途用于染料中间体，医药，农药，塑料，化纤，制革，洗浆和颜料，还可用作脱水剂，气体干燥剂。

（2）盐酸：本项目盐酸为 36%的工业盐酸，工业盐酸因含有铁、氯等杂质，略带微黄色。相对密度 1.187。氯化氢熔点-114.8℃。沸点-84.9℃。易溶于水，有强烈的腐蚀性，能腐蚀金属，对动植物纤维和人体肌肤均有腐蚀作用。浓盐酸在空气中发烟，触及氨蒸气会生成白色云雾。氯化氢气体对动植物有害。盐酸是极强的无机酸，

与金属作用能生成金属氯化物并放出氯；与金属氧化物作用生成盐和水；与碱起中和反应生成盐和水；与 能起复分解反应生成新的盐和新的酸。

（3）硝酸：分子式 HNO_3，纯品为无色透明发烟液体，有酸味。本项目退镀时使用的硝酸浓度为 68%，硝酸是一种有强氧化性、强腐蚀性的无机酸，酸酐为五氧化二氮。相对密度 1.50（无水）。熔点-42℃。沸点 86℃(无水)。硝酸的酸性较硫酸和盐酸小(PKa=-1.3)，易溶于水，在水中完全电离，常温下其稀溶液无色透明，浓溶液显棕色。硝酸不稳定，易见光分解。

（4）硫酸镍：化学式：NiSO4·6H2O。分子量：262.84。40℃时稳定，室温时成为蓝色不透明晶体。含 7 份结晶水的为翠绿色透明结晶。有甜涩味。稍有风化性。约在 100℃时失去 5 分子结晶水成为一水物，在 280℃时成黄绿色无水物。溶于 1.4 份水，微溶于乙醇、甲醇，其水溶液呈酸性，pH 约 4.5。相对密度 2.031、1.98(7水物）。熔点 31.5℃。

（5）硼酸：为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶，有滑腻手感，无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中，水溶液呈弱酸性。大量用于玻璃（光学玻璃、耐酸玻璃、耐热玻璃、绝缘材料用玻璃纤维）工业，可以改善玻璃制品的耐热、透明性能，提高机械强度，缩短熔融时间。硼酸实际上是氧化硼的水合物 $B_2O_3·3H_2O$。比重 1.435 （15℃）。硼酸在水中的溶解度随温度升高而增大，并能随水蒸气挥发；在无机酸中的溶解度要比在水的溶

解度小。

（6）氢氧化钠：分子量：40.01。密度：2.130 克/厘米。熔点：318.4℃。俗称烧碱、火碱、苛性钠，常温下是一种白色晶体，具有强腐蚀性。易溶于水，其水溶液呈强碱性，能使酚酞变红。

（7）氰化钠：氰化钠为白色结晶粉末，分子量 49，化学式 NaCN，在潮湿空气中，会因吸收空气中的水及二氧化碳而散发出苦杏仁味的氰化氢气体。易溶于水，水溶液为强碱性。常用于冶炼金银等贵金属的溶剂。剧毒，LD50（大鼠，经口）6.44mg/kg，最小致死量（人，经口）2.85mg/kg。有腐蚀性。

（8）氰化亚铜：白色粉末状固体，分子量 179.12，化学式 $Cu_2(CN)_2$。难溶于水，微溶于热水、乙醇、醚，溶于碱液、氨水，用于电镀、医药、净化熔融金属、制杀虫剂及防污涂料。本品剧毒，毒性与氢氰酸类似。慢性中毒出现头痛、消瘦、性机能及性欲障碍、贫血、白细胞减少及氰化血红蛋白升高。

（9）氰化金钾：分子式：$KAu(CN)_4 \cdot 3/2H_2O$，分子量 340.20，白色晶体粉末；热至 200℃时失去结晶水，更高温度分解。溶解性：可溶于水及有机溶剂（如醇类、乙醚、丙酮等），红外吸收 2189cm-1。氰化金钾也是一种镀金用试剂，主要用作酸性范围镀金和金合金的镀金。装饰性镀金品上使用广泛，适用于名贵手表，精美礼品及各种首饰上镀金，不锈钢上直接镀金效果极佳，还可使用于医药防腐方面。遇酸析出氰化金。对光敏感。与氯酸盐， 亚硝酸钠 （钾） 混合可爆，有剧毒。

（10）氯化镍：化学式：$NiCl_2·6H_20$，分子量：237.69。绿色或草绿色单斜棱柱状结晶。相对密度 1.921 克/立方厘米。体积密度：大约 1.00 克/立方厘米（未压实）。熔点 80℃。脱水在 103℃。分解在 973 ℃。溶解度：2135 克/升 （20℃）；5878 克/升（80℃）。5%水溶液 pH 值=3.5。易溶于水、乙醇，其水溶液呈微酸性。在干燥空气中易风化，在潮湿空气中易潮解。

（11）氰化钾：氰化钾，是一种无机化合物，化学式为 KCN，为白色结晶性粉末，有剧毒。在湿空气中潮解并放出微量的氰化氢气体。易溶于水、乙醇、甘油，微溶于甲醇、氢氧化钠水溶液，水溶液呈强碱性，并很快水解。

（12）氰化银钾：是一种无机化合物，化学式为 $K[Ag(CN)_2]$，常温下为白色结晶性粉末，可溶于水，有剧毒。

（13）氰化锌：是一种无机化合物，化学式为 Zn(CN)2，为白色粉末，不溶于水，微溶于热水、乙醇、乙醚，溶于稀无机酸、碱液、氨水，主要用作氰化镀锌和氰化镀锌铁合金电解液中锌离子的来源，也可用于有机合成。

（14）漂白水：氯气和氢氧化钠溶液反应生成的含有次氯酸钠和氯化钠的混合物。其中次氯酸钠是有效成分，次氯酸钠可与水和二氧化碳发生反应，生成次氯酸（具有强氧化性），氧化有色物质，达到漂白的目的。

3.2 企业总平面布置

惠州金茂源环保科技有限公司位于惠州市博罗县龙溪街道夏寮村内，属于惠州金茂实业投资有限公司旗下的子公司，中心坐标：北纬 23°9'13.46"（23.153739°），东经 114°7'10.50"（114.119584°），主要从事园区内电镀废水处理与供热等。厂区平面布置图如下图 3.2-1 所示。



图 3.2-1 厂区平面布置图

3.3 各重点场所、重点设施设备情况

3.3.1 重点场所或者重点设施设备确定原则

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》的要求，重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区、散装液体转运与厂内运输、货物的储存和传输、废水排水系统、应急收集设施、车间操作活动、分析化验室、一般工业固体废物贮存场、危险废物贮存库等，以及已知存在土壤或地下水污染物超标的区域。

3.3.2 各重点场所、重点设施设备现场踏勘情况

3.3.2.1 重点设施分类

根据现场踏勘、资料调查及建设单位提供的相关资料，本地块重点场所有污泥仓、电镀废水资源化中心、污水处理厂、生产及消防用水储水池、事故应急中心、南区废水厂、危险废物仓库、生产厂房等，具体如下表 3.3-1 和图 3.3-1 所示。

表 3.3-1 重点区域划分

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备
1	液体储存	地下储罐、接地储罐、废水暂存池、污水处理池、初期雨水收集池
2	散装液体转运与厂内运输	散装液体物料装卸、管道运输、导淋、传输泵
3	货物的储存和传输	散装货物储存和暂存、散装货物传输、包装货物储存和暂存、开放式装卸
4	生产区	生产装置区
5	其他活动区	废水排水系统、应急收集设施、车间操作活动、分析化验室、一般工业固体废物贮存场、危险废物贮存库

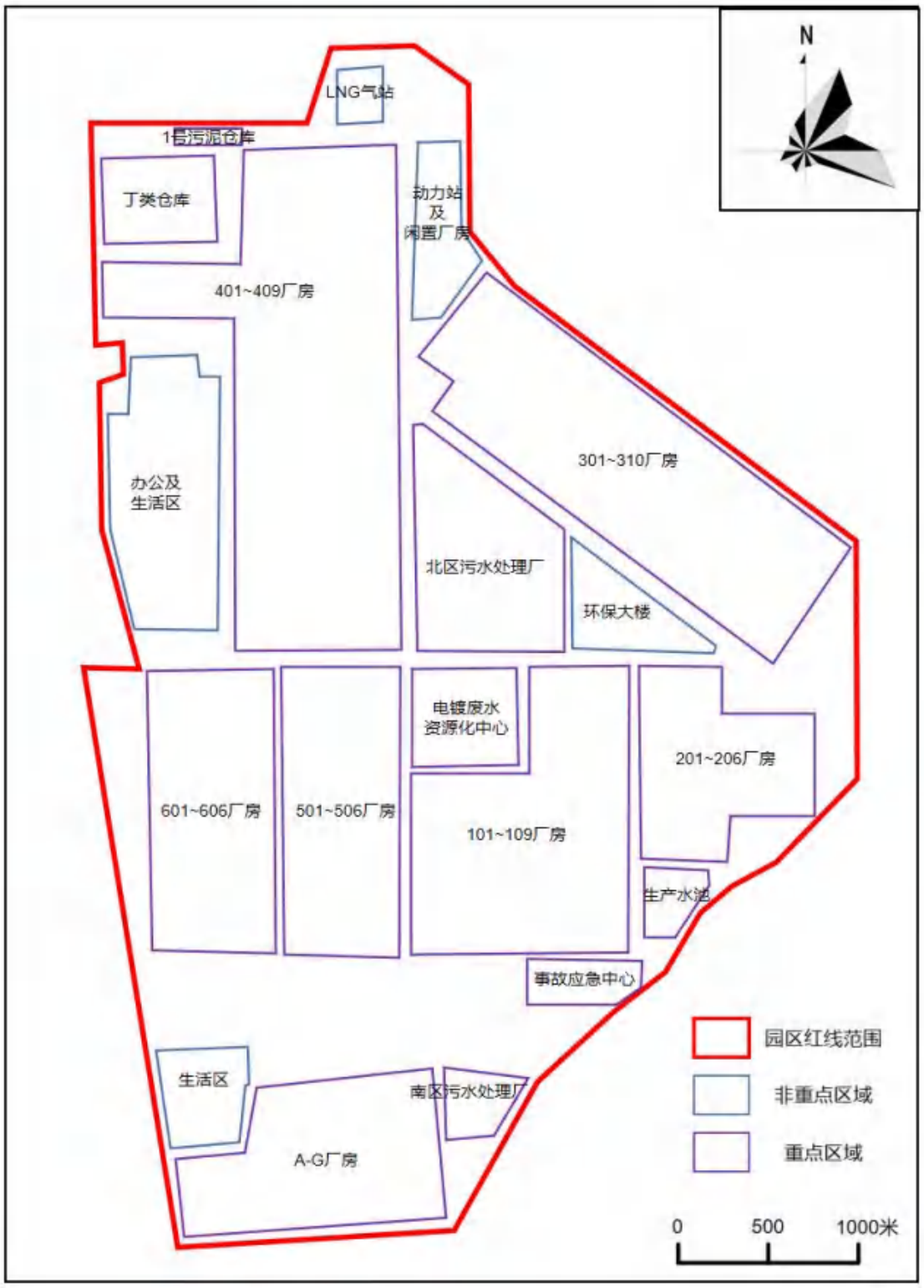


图 3.3-1 地块重点区域分布图

3.3.2.2 液体储罐区现状

散装液体储存设施设备包括地下储罐、直接接地的地上储罐、离地的地上储罐等，其中，地下储罐污染土壤的风险高于地上储罐，直接接地的地上储罐污染土壤的风险高于离地的地上储罐。

（1）地下及半地下储罐

经现场排查，本地块地下及半地下储罐共有 22 个，其中北区 18 个，南区 4 个，南区现状 4 个半地下储罐已停用，罐内液体已清走。具体见表 3.3-2 和图 3.3-2。

表 3.3-2 地下及半地下储罐一览表

序号	名称	形态	包装规格	储存位置	数量（个）	备注
1	漂白水	液态	储罐（40 立方）	加药间对面	2	半地下
2	盐酸	液态	储罐（50 立方）	资源化区	2	地下
3	双氧水	液态	储罐（50 立方）	资源化区	2	地下
4	液碱	液态	储罐（40 立方）	加药间对面	3	半地下
5			储罐（50 立方）	资源化区	4	地下
6	硫酸	液态	储罐（50 立方）	资源化区	4	地下
7	液体硫酸铝	液态	储罐（40 立方）	加药间对面	1	半地下
8	漂白水	液态	储罐（20 立方）	南区	1	半地下
9	盐酸	液态	储罐（10 立方）	南区	1	半地下
10	液碱	液态	储罐（20 立方）	南区	1	半地下
11	硫酸	液态	储罐（10 立方）	南区	1	半地下
合计地下及半地下储罐共 22 个，北区 18 个正常使用中，南区 4 个已停用						



图 3.3-2 厂区地下及半地下储罐照片

（2）接地储罐

经现场排查，本地块有 4 个接地储罐，具体见表 3.3-3 和图 3.3-3。地下储存池土壤污染防治措施实施情况见表 3.3-4。

表 3.3-3 接地储罐一览表

序号	名称	形态	包装规格	储存位器	数量（个）	备注
1	双氧水	液态	储罐（40 立方）	综合沉淀池旁边	2	地上
2	硫酸	液态	储罐（40 立方）	综合沉淀池旁边	2	地上
合计					4	



硫酸储罐



双氧水储罐

图 3.3-3 厂区接地储罐照片

表 3.3-4 接地储罐土壤污染防治措施实施情况

工程措施实施情况	将地下储罐放置于防渗设备内（如混凝土容器等）	√
	配置泄漏检测设施	√
	配有罐体溢流收集装置	√
管理措施实施情况	配有专人定期对泄漏装置及防渗设施进行检测及维护	√
	具有全面的突发事件应急管理措施。	√

注：打“√”为已实施的措施，打“×”为未实施的措施。

（3）离地储罐

经现场排查，本项目无离地储罐。

3.3.2.3 池体类储存设施现状

包括地下或者半地下储存池、离地储存池等。造成土壤污染主要有两种情况：

（1）池体老化、破损、裂缝造成的泄漏、渗漏等；

（2）满溢导致的土壤污染。

园区池体类设备现状见图 3.3-4。

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">生产及消防用水储水池</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>芬顿池（混排）</td><td>pH 调节池（混排）</td></tr>
</table>

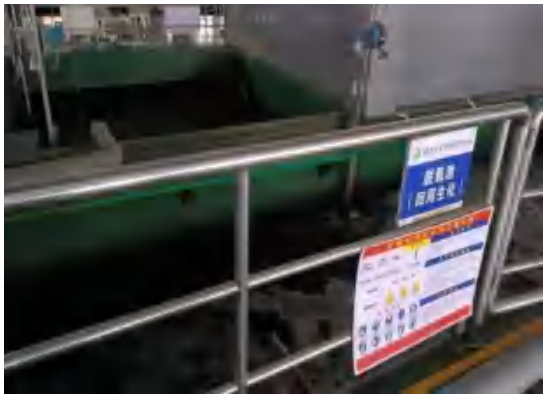
	
混合池（混排）	缺氧池（回用生化）
	
脱氧池（回用生化）	好氧池（回用生化）

图 3.3-4 厂区池体现场照片

土壤污染防治措施实施情况见下表 3.3-5。

表 3.3-5 池体类储存设施土壤污染防治措施实施情况

一、地下或者半地下储存池		实施情况
工程措施实施情况	防渗池体	√
	泄漏检测设施	√
管理措施实施情况	定期检查泄漏检测设施，确保正常运行	√
	日常目视检查	√
	日常维护	√
二、离地储存池		实施情况
工程措施实施情况	防渗池体	√
	防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水	√
	渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	√
管理措施实施情况	定期开展防渗效果检查	√
	日常维护	√

注：打“√”为已实施的措施，打“×”为未实施的措施。

本项目地下储存池底及池壁已做好防腐、防渗措施，管理上配有专人定期对泄漏装置及防渗设施进行检测及维护，并具有全面的突发事件应急管理措施。

3.3.2.4 散装液体物料装卸

散装液体物料装卸造成土壤污染主要有两种情况：

（1）液体物料的满溢；

（2）装卸完成后，出料口及相关配件中残余液体物料的滴漏。

根据现场走访及资料收集，金茂源环保公司散装液体装车与卸货的环节有：物料中转区。



图 3.3-5 物料中转区照片

土壤污染防治措施实施情况见表 3.3-6。

表 3.3-6 装卸平台土壤污染防治措施实施情况

工程措施实施情况	具有防雨水进入、防渗设施	√
	在灌注和抽出点设有溢流收集装置	√
管理措施实施情况	配有专人定期对管线、容器、溢流收集装置及防雨防渗设施进行检查及维护	√
	具有清晰的灌注和抽出说明	√
	具有全面的突发事件应急管理措施	√

注：打“√”为已实施的措施，打“×”为未实施的措施。

3.3.2.5 管道运输

包括地下管道和地上管道。管道运输造成土壤污染主要是由于管道的内、外腐蚀造成泄漏、渗漏。一般而言，地下管道具有隐蔽性，土壤污染隐患更高。现场照片见图 3.3-6，运输管道土壤污染防治措施实施情况见表 3.3-7。

表 3.3-7 运输管道土壤污染防治措施实施情况

工程措施实施情况	具有防渗漏措施	√
	具有防腐设计	√
管理措施实施情况	配有专人定期对管线进行泄漏检查、维护和更换	√
	具有全面的突发事件应急管理措施	√

注：打“√”为已实施的措施，打“×”为未实施的措施。




地下污水管道管廊




管道架设形式

图 3.3-6 管道运输现场照片

3.3.2.6 泵传输

传输泵造成土壤污染主要有两种情况：

（1）驱动轴或者配件的密封处发生泄漏；

（2）润滑油的泄漏或者满溢。

传输泵现场照片见图 3.3-7，泵传输土壤污染防治措施实施情况见表 3.3-8。



图 3.3-7 传输泵现场图片

表 3.3-8 泵传输土壤污染防治措施实施情况

工程措施实施情况	将泵放置于防渗设备中（如混凝土容器等）	√
	具有泄漏收集装置	√
	具有防雨设施	√
管理措施实施情况	配有专人定期对泵进行检测和维护	√
	具有全面的突发事件应急管理措施	√

注：打“√”为已实施的措施，打“×”为未实施的措施。

3.3.2.7 桶装运输

经现场排查，本项目部分液体废物从厂外运至厂内采用汽车运输，采用桶装收集，在有机废物暂存仓和无机废物暂存仓储存后，用叉车运输至卸液槽区域，通过管道泵入卸液槽。桶装运输土壤污染防治措施实施情况见表 3.3-9。

表 3.3-9 桶装运输过程土壤污染防治措施实施情况

桶装运输土壤污染防治措施		实施情况
工程措施实施情况	厂区具有防雨设施	√
	运输区域具有防渗漏设施	√
管理措施实施情况	对开口桶运输有严格的管理流程和条例	不涉及开口桶
	对开口桶运输区域有日常巡查记录	不涉及开口桶
	具有全面的突发事件应急管理措施	√

注：打“√”为已实施的措施，打“×”为未实施的措施。

3.3.2.8 散装货物储存和暂存

散装货物储存和暂存造成土壤污染主要有两种情况：（1）散装干货物因雨水或者防尘喷淋水冲刷进入土壤；（2）散装湿货物因雨水冲刷，以及渗出有毒有害液体物质进入土壤。散装货物储存和暂存的土壤污染防治措施见表 3.3-10、表 3.3-11。

表 3.3-10 固体货物的存储过程中的土壤污染防治措施实施情况

固体货物的存储与运输设施设备污染防治措施		实施情况
工程措施实施情况	具有防雨和防渗设施	√
管理措施实施情况	日常目视检查	√
	日常维护	√

注：打“√”为已实施的措施，打“×”为未实施的措施。

表 3.3-11 湿货物的存储与运输过程中的土壤污染防治措施实施情况

湿货物的存储与运输设施设备污染防治措施		实施情况
工程措施实施情况	放置在密闭防渗的设备中	√
	使用特殊包装	√
	具有防雨和防渗设施	√
	包装满足公路、铁路和航运等特殊要求	√
管理措施实施情况	使用特殊包装时，放置包装的区域保留有防渗的下垫面	√
	具有专人定期检测和其他程序来防止泄漏	√

注：打“√”为已实施的措施，打“×”为未实施的措施。

3.3.2.9 散装货物密闭式/开放式传输

散装货物密闭式传输造成土壤污染主要是由于系统的过载。散装货物开放式传输造成土壤污染主要有两种情况：

（1）系统过载；

（2）粉状物料扬散等造成土壤污染。

散装货物密闭式/开放式传输土壤污染防治措施实施情况见表3.3-12。

表 3.3-12 散装货物密闭式/开放式传输土壤污染防治措施实施情况

密闭式传输方式污染防治措施		实施情况
工程措施实施情况	注意设施设备的连接处	√
管理措施实施情况	制定检修计划	√
	日常目视检查	
	日常维护	√
开放式传输方式污染防治措施		实施情况
工程措施实施情况	普通阻隔设施	√
管理措施实施情况	日常目视检查	√
	有效应对泄漏事件	

注：打“√”为已实施的措施，打“×”为未实施的措施。

3.3.2.10 包装货物的储存和暂存

包装货物储存和暂存造成土壤污染主要是包装材质不合适造成货物渗漏、流失或者扬散。包装货物储存和暂存土壤污染防治措施实施情况见表3.3-13

表 3.3-13 包装货物储存和暂存土壤污染防治措施实施情况

一、包装货物为固态物质		实施情况
工程措施实施情况	普通阻隔措施	√
	货物采用合适的包装（适用于相关货物的储存）	√
	防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水	√
管理措施实施情况	有效应对泄露事件	√
	日常目视检查	√
	日常维护	√
	定期开展防渗效果检查	√
二、包装货物为液态或者黏性物质		实施情况
工程措施实施情况	普通阻隔设施	√
	货物采用合适的包装	√
	防滴漏设施	√
	防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水	√
管理措施实施情况	日常目视检查	√
	有效应对泄漏事件	√
	定期清空防滴漏设施	√
	定期开展防渗效果检查	√
	日常维护	√

注：打“√”为已实施的措施，打“×”为未实施的措施。

3.3.2.11 开放式装卸（倾倒、填充）

开放式装卸造成土壤污染主要是物料在倾倒或者填充过程中的流失、扬散或者遗撒。经现场排查，本项目无开放式装卸（倾倒、填充）区域。

3.3.2.12 废水排水系统

废水排水系统造成土壤污染主要是管道、设备连接处、涵洞、排水口、污水井、分离系统（如清污分离系统、油水分离系统）等地方

的泄漏、渗漏或者溢流。

基地生活污水已经排入龙溪污水处理厂处理，生产废水、冲洗水、冷却塔废水以及厂区初期雨水一起进入本项目建设的废水处理系统处理，处理后部分废水经中水系统处理后回用，经管道排入球岗排渠。对车间排口、废水排放口、废水处理厂进行排查，具体如下表 3.3-14 所示。

表 3.3-14 废水排水系统土壤污染防治措施实施情况

工程措施实施情况	运输污（废）水、渗滤液的管线具有防渗阻隔设计	√
	管道连接处是否完好	√
管理措施实施情况	定期进行排放监测	√
	定期进行管线检查	√
	全面的应急管理措施	√

注：打“√”为已实施的措施，打“×”为未实施的措施。

3.3.2.13 危险废物贮存库

惠州金茂源环保科技有限公司危险废物产生的种类及产生量见下表 3.3-15 所示，现场照片见图 3.3-8。

表 3.3-15 危险废物种类及产生量

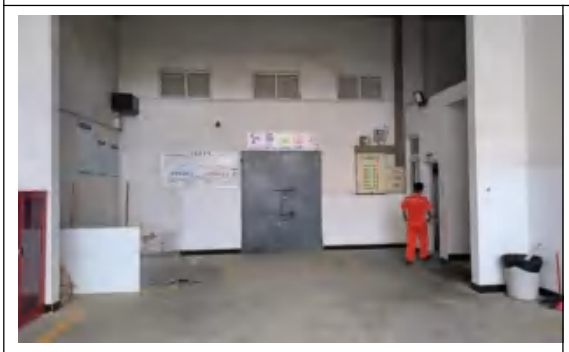
危废名称	产生量（吨/年）	形态	主要成分	特性	有害成分
废空桶	3.47	固态	酸	有毒、腐蚀性	硫酸、磷酸、盐酸
含氰空桶	13.93	固态	氰化物	有毒	氰化物
废弃包装物	2.8496	固态	纯碱、片碱、焦亚、硫化钠等	有毒	纯碱、片碱、焦亚、硫化钠等
表面处理废物(含镍污泥)	6614.803	固态	重金属	有毒	镍
表面处理废物(含铜污泥)	15135.6885	固态	重金属	有毒	铜

表面处理废物(含铬污泥)	1315.506	固态	重金属	有毒	铬
废机油	2.11	液态	废机油	有毒、易燃	石油烃
废试剂瓶	0.3956	固态	硫酸、磷酸、盐酸、挥发性有机物	有毒、腐蚀性	硫酸、磷酸、盐酸、挥发性有机物
废棉芯	2.84	固态	铜、镍	有毒、易燃	铜、镍
废树脂	18.42	固态	铜、镍	有毒	铜、镍
含氟废水	19.45	液态	含氟废水	有毒	氟化物
含镍废水	438.23	液态	重金属	有毒	镍
废酸	41.15	液态	废酸	有毒、腐蚀	废酸
喷涂废水	20.97	液态	喷涂废水	有毒	挥发性有机物
废铅酸蓄电池	/	固态	废铅酸蓄电池	有毒、易燃	铅
实验废液	0.722	液态	废酸	有毒、腐蚀	废酸
废滤布	/	固态	重金属	有毒、腐蚀	镍、铜、铬等
废渗透膜	6.85	固态	重金属	有毒、腐蚀	镍、铜、铬等
化学铜废水	/	液态	铜	有毒	铜
有机废弃物	/	固态	挥发性有机物	有毒	挥发性有机物
废灯管	0.0175	固态	玻璃、重金属	有毒	铅、铬、砷等
废管	0.53	固态	玻璃、重金属	有毒	铅、铬、砷等





1 号仓库现场照片





危化品仓库现场照片





中转仓库现场照片

图 3.2-8 危险废物贮存库现状照片

3.3.3 园区内企业生产工艺情况

截止至 2026 年 8 月，已经有 109 家符合入园条件的企业进入了园区，主要为箱包五金及首饰、汽配零件、卫浴五金、建材五金、塑胶产品、线路板等的表面处理，涉及的主要处理工艺有电镀、阳极氧化、蚀刻、注塑、喷油、磷化等。其中，电镀工艺主要为挂镀、滚镀，镀种有镀铜、镍、铬、锌、锡、金、银、合金等，电镀生产线以自动线为主。其中蚀刻、注塑、喷油、磷化是部分产品的中间工艺，其污染特征与电镀基本一致；阳极氧化的污染特征与电镀工艺相似。

3.3.3.1 企业的典型生产工艺

基地内企业的生产工艺流程如下图所示：

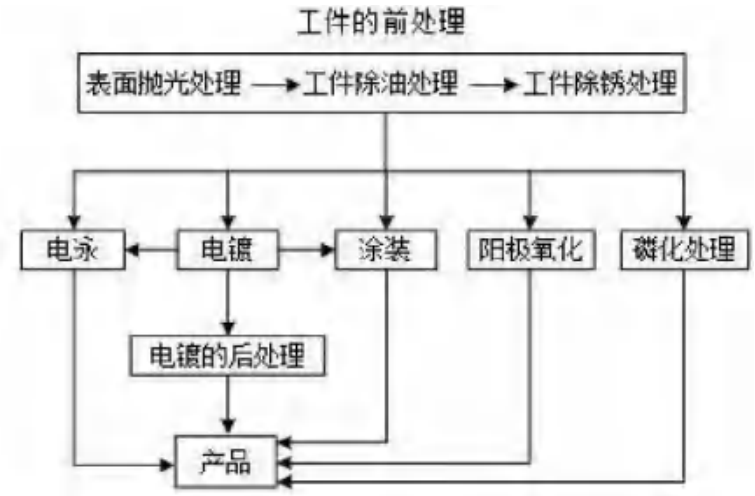


图 3.3-9 基地内企业基本生产流程图

主要涉及的工艺流程为镀锌、镀铜、镍铬、镀镍、涂装、电泳、阳极氧化、磷化处理。

（1）镀锌工艺流程

五金零件进入超声波除油→水洗→酸洗活化→水洗→电镀锌→

水洗→出光→水洗→钝化→水洗→干燥→成品包装出货。

（2）镀铜镍铬工艺流程

五金零件进入超声波除油→水洗→酸洗活化→水洗→预镀铜→水洗→镀焦铜→水洗→镀酸铜→水洗→电镀镍→水洗→镀铬→水洗→干燥→成品包装出货；

塑胶零件→除油→粗化→水洗→还原→水洗→预浸→活化→水洗→解胶→水洗→化学镀镍→水洗→镀焦磷酸铜→水洗→镀光亮酸铜→水洗→镀光亮镍→水洗→镀光亮铬→水洗→干燥→成品包装出货。

（3）镀镍工艺流程

五金零件进入超声波除油→水洗→酸洗活化→化学镀镍→水洗→镀镍→水洗→干燥→成品包装出货。

（4）涂装工艺流程

五金零件/塑胶零件进入超声波除油→水洗→烘干→喷涂→烘干→冷却→成品包装出货；

电镀半成品→表面除尘→喷涂→烘干→冷却→成品包装出货。

（5）电泳工艺流程

五金零件进入超声波除油→水洗→电泳→水洗→干燥→成品包装出货；

电镀半成品→电泳→水洗→干燥→成品包装出货。

（6）阳极氧化工艺流程

铝制品进入超声波除油→水洗→阳极氧化→水洗→干燥→成品包装出货。

（7）磷化处理工艺流程

钢铁件进入超声波除油→水洗→表调磷化→水洗→干燥→成品包装出货。

3.3.3.2 电镀的前处理

（1）表面抛光处理包括磨光、抛光、喷砂、滚光、刷光等方法。

（2）工件除油处理包括：有机溶剂（煤油、汽油、苯类、三氯乙烯、四氯化碳、酒精等）除油、碱性溶液（氢氧化钠、碳酸钠、磷酸钠、硅酸钠、硼酸钠等）除油，还有表面活性剂（表面活性洗涤剂）除油、超声波除油等。

（3）工件的除锈处理包括：化学（盐酸、硫酸、硝酸、磷酸、铬酸酐、氢氟酸）侵蚀除锈、电化学腐蚀（酸液加电极）除锈、盐酸法（氢氧化钠和硝酸钠盐）除锈。

（4）非金属件的表面处理包括：塑料镀件前处理主要包括消除应力、除油（主要成分有氢氧化钠、碳酸钠、磷酸三钠）、粗化（主要成分有铬酐、硫酸等）、敏化（主要成分有氯化亚锡、盐酸等）、活化（主要成分有硝酸银或氯化钯等，根据配方的不同，可能还含有络合物）、还原或解胶（主要成分有甲醛或硫酸、氢氧化钠等）。

根据以上可知，电镀前处理涉及的特征污染物主要为苯、甲苯、

二甲苯、三氯乙烯、四氯化碳、石油烃、铬、锡、氟化物等。

3.3.3.3 电镀工艺

基地内企业常用的电镀工艺及电镀液主要成分见下表所示。

表 3.3-16 电镀金属及电镀液主要成分

电镀金属	工艺		原理
镀铜	氰化镀铜		这是应用广泛的工艺，使用的镀液有预镀溶液、含酒石酸钾钠溶液、光亮氰化镀铜溶液，主要含：氰化亚铜、氰化钠、酒石酸钾钠、碳酸钠和氢氧化钠
	酸性硫酸液镀铜		使用的镀液有普通镀液和光亮镀液，主要含：硫酸铜、硫酸等
	焦磷酸盐镀铜		使用的镀液主要含：铜盐、焦磷酸钾及辅助络合剂（酒石酸、柠檬酸）和光亮剂
	新镀铜工艺		新工艺属无氰工艺，又可减少镀前处理，主要有 3 种：柠檬酸-酒石酸盐镀铜， 镀液含：碱式碳酸铜，酒石酸钾等，柠檬酸羟基亚乙基二磷酸镀铜镀液含：硫酸铜、酒石酸钾和羟基亚乙基二磷酸
镀镍	瓦特型镀镍溶液		镀液含：硫酸镍、氟化镍、硼酸等
	混合镀镍溶液		氯化物-硫酸盐混合镀镍溶液，主要含：硫酸镍、氯化镍、硼酸等
	络合物型镀液		镀液含：硫酸镍、氯化镍、氨水、三乙醇胺、焦磷酸镍、柠檬酸铵等
	光亮镀镍		镀液含：硫酸镍、氯化镍、柠檬酸钠、丁炔二醇、光亮剂、柔软剂
	特殊镀镍	镀黑镍	镀液含：硫酸镍、硫酸锌、氯化锌、硼酸等
		镀缎面	镀液含：硫酸镍、氯化镍、硼酸、端面形成剂、光亮剂等
		滚镀镍	主要用于镀小件，镀液主要含：硫酸镍、氯化镍、硼酸、硫酸镁等
镀铬	镀铬		普通镀液含：铬酐、硫酸；复合镀液主要含：铬酐、硫酸、氟硅酸； 自动调节镀液主要含：铬酐、硫酸、硫酸锶、氟硅酸钾；
			四铬酸盐镀液主要含：铬酐、氧化铬、硫酸、氢氧化钠、氟硅酸钾；
			三价镀液主要以氯化铬、加入络合剂、氯化
	镀硬铬		镀液含：铬酐、硫酸、CS-添加剂、三价铬等
	镀黑铬		镀液含：铬酐、硝酸钠、硼酸、氟硅酸等
镀锌	锌酸盐镀锌		镀液含：氧化锌、氢氧化钠、DE-99 添加剂、HCD 光亮剂等

电镀金属	工艺	原理
	氯化物镀锌	镀液含：氧化锌、氯化钾、硼酸、光亮剂 H （醇与乙烯的氧化物）等
	硫酸盐镀锌	镀液含：硫酸锌、硫酸钠、硫酸铝、硼酸、明矾、光亮剂 SN-I、SN-II 等
镀锡	酸性镀锡	镀液含：硫酸亚锡、硫酸、有机添加剂 SS-820 等
	甲酚磺酸镀锡	镀液含：硫酸亚锡、硫酸、甲酚磺酸、β-萘酚等
	氟硼酸镀锡	镀液含：氟硼酸、氟硼酸亚锡、2-萘酚等
	碱性镀锡	镀液含：硫酸亚锡、氢氧化钠、锡、锡酸钾等
	冰花镀锡	镀液含：硫酸亚锡、硫酸、镀锡光亮剂、镀锡稳定剂等
	化学镀锡	镀液含：氯化亚锡、氢氧化钠、盐酸、硫脲等
镀银	氰化镀银	镀液含：银盐、氰化钾、光亮剂 FB-1、FB-2、A、B 等
	硫代硫酸盐镀银	镀液含：硝酸银、硫代硫酸盐、SL-80 添加剂等
	亚胺二磺酸镀银	镀液含：硝酸银、亚铵二磺酸、硫酸铵、光亮剂 A、B 等
	乙酸钾镀银	镀液含：硝酸银、乙酸钾、808A、B 添加剂等
	尿素镀银	镀液含：硝酸银、氧化镁、尿素、硫脲等
镀金	碱性氰化镀金	镀液含：金盐、氰化钾、磷酸氢化钾等
	微酸性柠檬酸盐镀金	镀液含：氰化亚金钾、柠檬酸盐等
	亚硫酸盐镀金	镀液含：亚硫酸金铵、亚硫酸盐等

根据以上分析可知，电镀工艺产生的特征污染物为铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、金、银、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）

3.3.3.4 电镀的后处理及钝化

（1）钝化为了提高金属镀层的抗腐蚀能力，锌、铜、银等金属镀层用铬酐溶液进行电化学方法处理后，能在镀层表面形成一层坚实致密的镀膜，能使镀件光亮美观，还可以大大提高抗腐蚀能力，镀层经钝化后，抗腐蚀能力可以提高 5 倍以上。

基地内企业采用的钝化工艺和钝化液见下表所示。

表 3.3-17 钝化工艺和钝化液成分

钝化工艺	钝化溶液
无 Cr^{6+}钝化	镀液含：硫酸、硝酸等
低 Cr^{6+}钝化	镀液含：铬酸、硫酸、磷酸、硝酸等
高 Cr^{6+}钝化	镀液含：铬酸、硫酸、硝酸等。高铬酸钝化虽然质量好，但铬酐流失 大，且多在清洗时流失，增加了废水处理的负荷。

（2）退镀对于挂具和不合格的镀层，需要退镀。基地内企业采用的退镀方法和退镀液见下表所示。

表 3.3-18 退镀方法和退镀液成分

镀层种类	方法	退镀液成分
铜镀层	化学法	硝酸、氯化钠、铬酐、硫酸等
	电解法	铬酐、硼酸、碳酸钡等
锌镀层	化学法	钢铁基体的退镀：浓盐酸 铝及其合金基体的退镀：硝酸
镍镀层	化学法	钢铁基体的退镀：浓硝酸、氯化钠 铜基体的退镀：间硝基苯磺酸钠
	电化学法	铬酐、硼酸
铬镀层	化学法	盐酸、三氧化二锑、三氧化铬等
	电化学法	氢氧化钠
锡镀层	化学法	氟硼酸、双氧水、硫酸、硫酸铜
	电解法	氢氧化钠、氯化钠
银镀层	化学法	浓硫酸、浓硝酸
	电解法	氰化钾
金镀层	化学法	配方 1：间硝基苯磺酸钠、氰锌酸钠、氢氧化钠 配方 2：硫酸、盐酸
	电解法	亚铁氰化钾、氰化钾等
铜锡合金镀层	化学法	浓硝酸、氯化钠

根据对电镀后处理以及钝化环节处理分析可知，涉及的特征污染物为镍、锡、铬、银、金、铜、锌、氰化物等。

3.3.4 金茂源及园区内企业产排污环节分析

3.3.4.1 废水

基地污水站在2021年完成了维持在处理规模10000 m³/d的废水处理系统提高保障性升级建设，目前该升级建设已经完成，运行稳定。于2023年1月12日基地进行排污许可证变更，COD、总磷、六价铬、石油类按照地表水环境质量标准IV类水排放，氨氮根据粤环函〔2020〕565号，排放浓度限值不高于2mg/L，其他因子执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表2中珠三角地区排放标准。

电镀基地生产废水主要为电镀工艺生产废水，主要包括含镍废水、含铬废水、含氰废水、含银废水、综合废水、前处理废水、重金属混合废水。基地废水设计处理量达到15000m³/d，废水排放量4000m³/d以内，各股废水的分类如下表所示。

表 3.3-19 项目废水来源及分类一览表

序号	名称	设计处理量（m³/d）	废水来源
1	综合废水	4200	镀铜、镀锡、镀锌等镀种后清洗废水
2	前处理废水	3100	化学除油、电解除油后之清洗废水
3	含氰废水	700	氰化物镀铜及仿金镀后之清洗废水
4	含银废水	300	氰化物镀银后之清洗废水
5	含铬废水	1500	镀铬、铬钝化后之清洗废水以及高浓铬水
6	含镍废水	2800	电镀镍后的清洗废水以及高浓硫酸镍，主要污染物为酸性/镍、磷污染物为主、有机污染物其次
7	重金属混合废水	1000	企业跑冒滴漏、车间地面清洁废水、企业退镀退挂废水

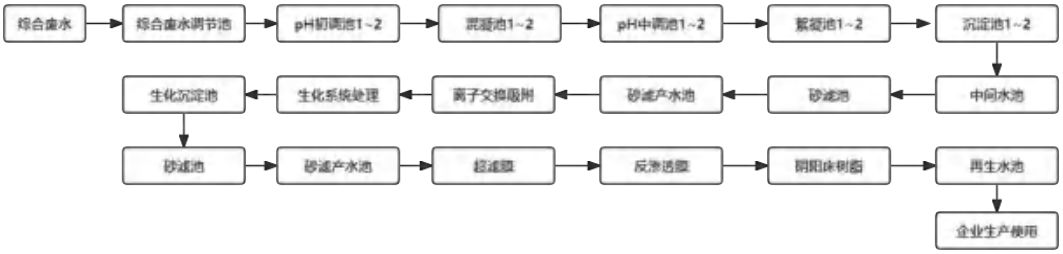
废水处理系统工艺流程如下：

①综合废水工艺流程说明：

综合废水处理工艺流程分为两种

第一种：

综合废水收集后泵送到废水反应池中。首先投加液碱调节 pH 值，再加入硫化钠、PAC、PAM 等药剂进行化学混凝反应去除废水中的金属离子，沉淀后的上清液出水经砂滤池过滤后再经过离子交换系统，去除废水中的各类重金属离子后进入生化处理系统，生化系统主要去除废水中的有机物质，经过生化处理后的废水，最后进入到回用超滤、反渗透膜阴阳床树脂系统使废水中的盐分含量达到回用的要求后暂存在再生水池，供企业生产回用。具体工艺流程如下：



第二种：

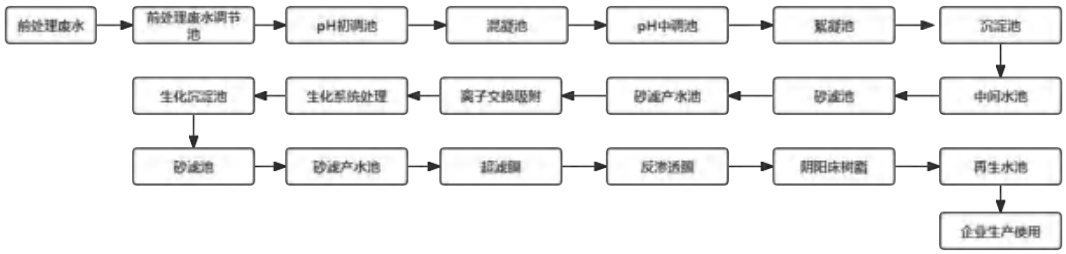
综合废水经管网收集到集水池，再由提升泵打入综合废水调节池。然后泵送到废水 pH 初调池，先投加硫酸亚铁与双氧水进行两级芬顿氧化反应，氧化后再调节废水的值至 10.5，再加入 PAC、PAM 药剂进行化学混凝。通过投加化学药品去除废水中大部分的重金属离子。沉淀池出水除氟系统，投加钙盐、铝盐等药剂，去除废水中的氟化物指标。物化出水后进入生化处理系统，生化系统主要去除废水中的有

机物质。废水经过生化处理后，进入除氟系统处理，去除水中的氟化物污染物；后续进入二级生化系统处理，生化出水进入末端终端芬顿氧化与微电解氧化系统，通过氧化反应，去除废水中残留的有机物指标，后续废水达标排放。具体工艺流程如下：



②前处理废水处理系统工艺流程说明：

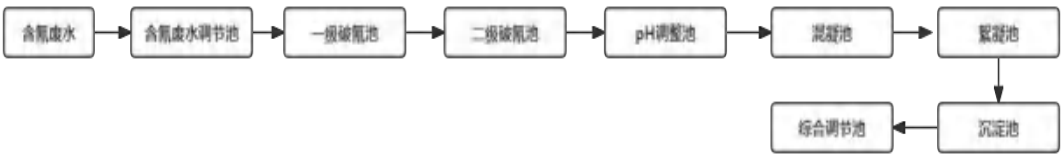
前处理收集后首先投加液碱调节 pH 值，再加入硫化钠、pac、pam 等药剂，沉淀后的上清液出水经砂滤池过滤后再经过离子交换系统，去除废水中的各类重金属离子后进入生化处理系统，生化系统主要去除废水中的有机物质，经过生化处理后的废水，最后进入到回用超滤、反渗透膜阴阳床树脂系统使废水中的盐分含量达到回用的要求后暂存在再生水池，供企业生产回用。具体工艺流程如下：



③含氰废水处理系统工艺流程说明：

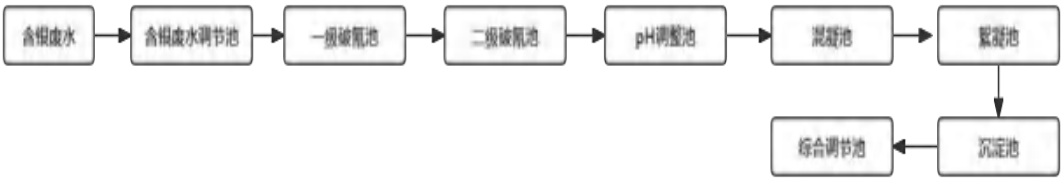
含氰废水进入废水调节池充分混合均质后，先加入液碱调节 pH10~11，然后加入漂水，使废水的 ORP 达到 300mV，反应时间控

制在 10min～15min 左右，进行一级破氰；然后加入硫酸调节 PH7.5~8，再投加漂水使废水的 ORP 达到 650mV，反应时间控制在 10min～15min 左右，进行二级破氰。完全破氰后，调节适宜 PH，同时投加混凝剂、絮凝剂，对水中铜、锌等重金属离子进行沉淀分离。含氰废水经过预处理后，沉淀池出水进入综合废水调节池。具体工艺流程如下：



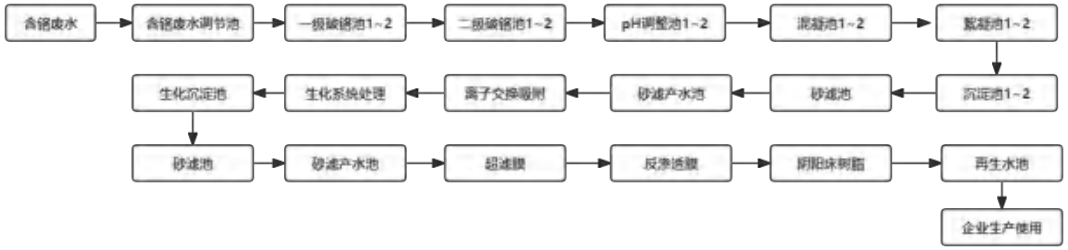
④含银废水处理系统工艺流程说明：

含银废水进入废水调节池充分混合均质后，先加入液碱调节 PH10~11，然后加入漂水，使废水的 ORP 达到 300mV，反应时间控制在 10min～15min 左右，进行一级破氰；然后加入硫酸调节 PH7.5~8，再投加漂水使废水的 ORP 达到 650mV，反应时间控制在 10min～15min 左右，进行二级破氰。完全破氰后，调节适宜 PH，加入硫化钠药剂进行除银，同时投加混凝剂、絮凝剂，对水中铜、锌等重金属离子进行沉淀分离。含银废水经过预处理后，沉淀池出水总银指标达标，后进入综合废水调节池。具体工艺流程如下：



⑤含铬废水处理系统工艺流程说明：

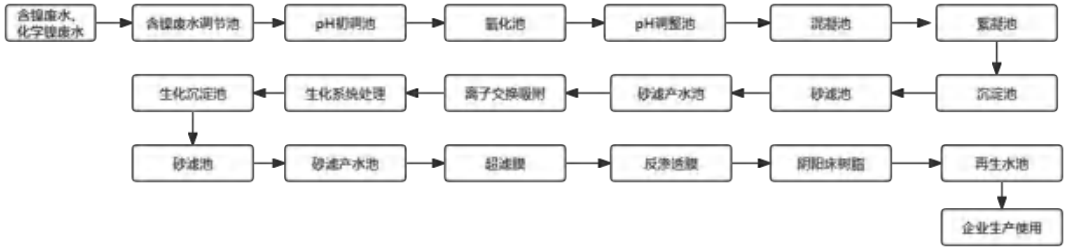
含铬废水经管网收集，进入含铬废水调节池，再利用泵均量打入铬还原池，加入还原剂将废水中的六价铬还原成三价铬，还原后的废水自流到铬反应池中，再调节 pH 值至 8.0，通过投加混凝剂将水中的铬生成颗粒状的沉淀物，重复以上破铬+混凝沉淀工艺。然后去除沉淀物后的上清液经过砂滤过滤掉沉淀池没能去除掉的悬浮物质，再通过离子交换系统保证铬离子达标后，再与其他预处理后废水一起进入回用生化处理系统，生化系统主要去除废水中的有机物质，最后进入到回用超滤、反渗透膜阴阳床树脂系统，使废水中的盐分含量达到回用的要求后暂存在再生水池，供企业生产回用。具体工艺流程如下：



⑥含镍废水处理系统工艺流程说明：

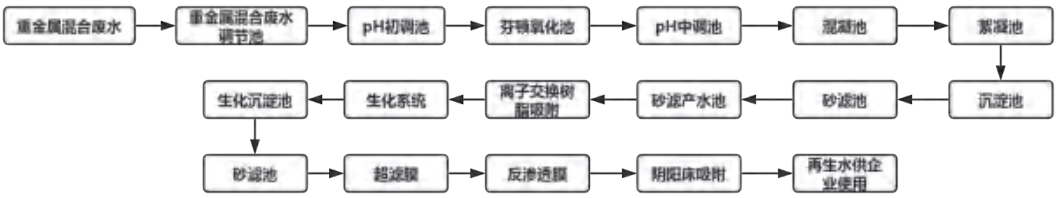
镀镍废水与化学镍废水经管网收集到集水池，再由提升泵打入含镍废水调节池。然后泵送到废水 pH 初调池，先投加硫酸亚铁与双氧水进行芬顿氧化反应，氧化后再调节废水的值至 10.5，再加入 PAC、PAM 药剂进行化学混凝。通过投加化学药品去除废水中大部分的镍离子，过滤后进入离子交换系统，保证镍离子达标后再与其他预处理后废水一起进入生化处理系统，生化系统主要去除废水中的有机物质，最后进入到回用超滤、反渗透与阴阳床树脂系统使废水中的盐分含量

达到回用的要求后暂存在再生水池，供企业生产回用。具体工艺流程如下：



⑦重金属混合废水处理系统工艺流程说明：

重金属废水经管网收集到集水池，再由提升泵打入重金属混合废水调节池。然后泵送到废水 pH 初调池，先投加硫酸亚铁与双氧水进行两级芬顿氧化反应，氧化后再调节废水的值至 10.5，再加入 PAC、PAM 药剂进行化学混凝。沉淀后的上清液出水经砂滤池过滤后再经过离子交换系统，去除废水中的各类重金属离子后进入生化处理系统，生化系统主要去除废水中的有机物质，经过生化处理后的废水，最后进入到回用超滤、反渗透膜阴阳床树脂系统使废水中的盐分含量达到回用的要求后暂存在再生水池，供企业生产回用。具体工艺流程如下：



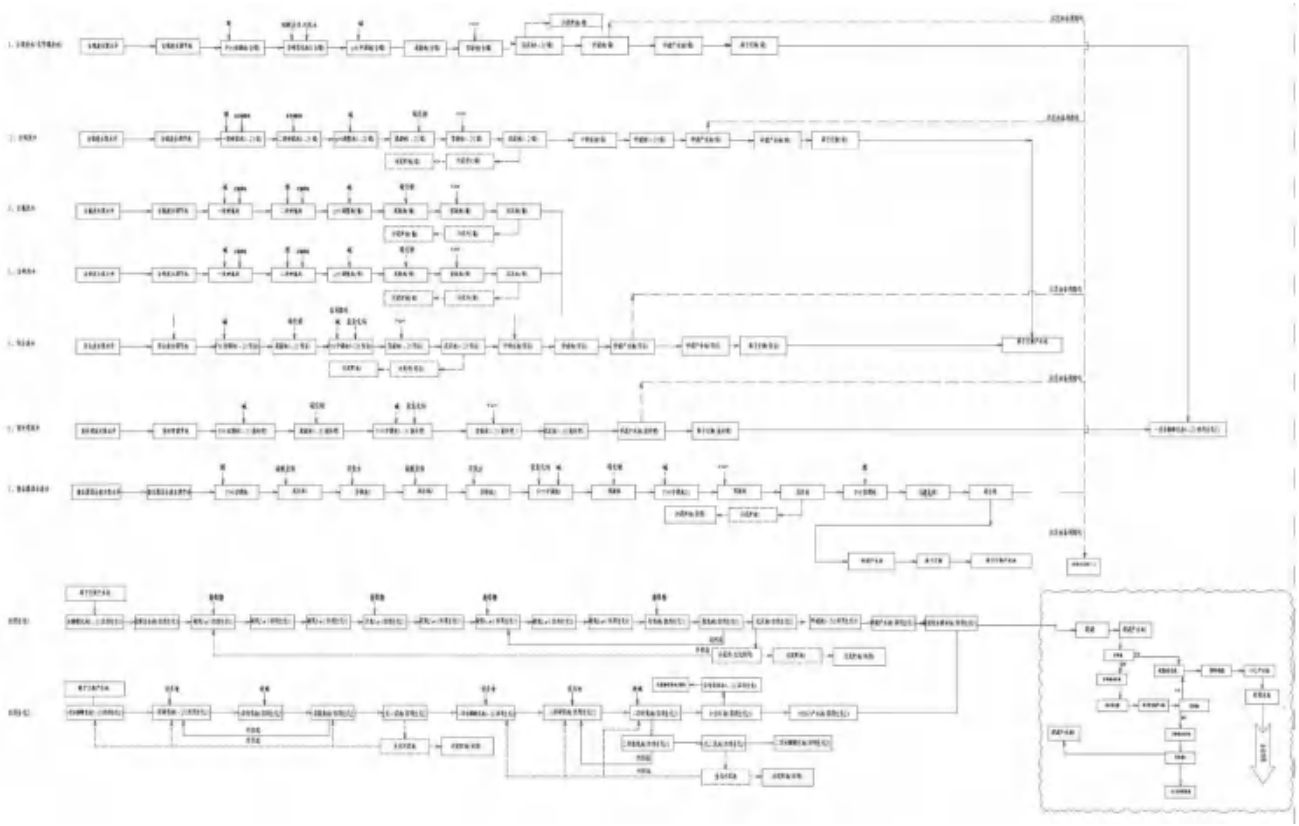


图 3.3-9 金茂源(惠州)表面处理循环经济产业园电镀废水工艺流程图一

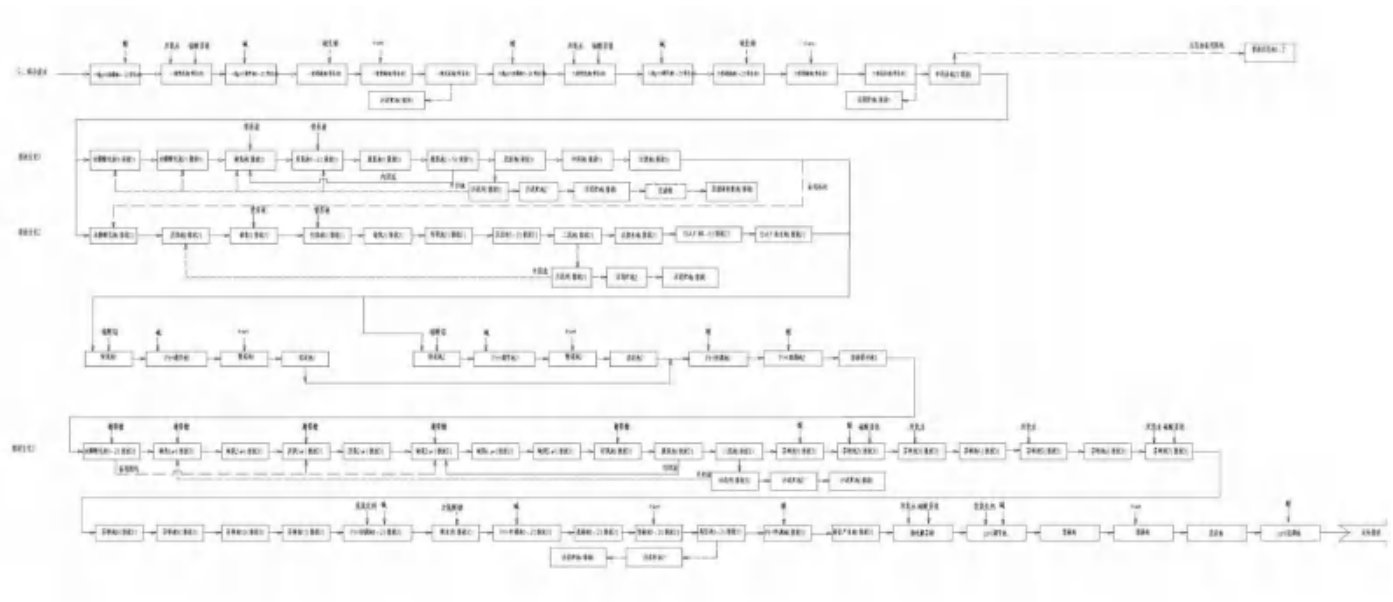


图 3.3-10 金茂源(惠州)表面处理循环经济产业园电镀废水工艺流程图二

根据以上分析可知，电镀基地生产废水主要为电镀工艺生产废水，基地内企业排放的电镀废水进入电镀污水站，其中含镍废水（包括化镍络合废水）、含铬废水、含氰废水、含银废水、综合废水、前处理废水处理后进入回用系统；重金属混合废水进入排放系统。结合园区内电镀企业原辅料、生产工艺等资料识别重点行业企业废水排放污染情况。废水污染物包括苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、金、银、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）。

3.3.4.2 废气

1）有组织排放废气

项目产生的废气主要有工艺废气及食堂油烟，其中工艺废气包括酸性废气（硫酸雾、盐酸雾、铬酸雾、氮氧化物）、含氰废气、碱性废气、有机废气、粉尘废气。项目各厂房楼顶配套酸性废气喷淋塔、氰碱废气喷淋塔及有机废气喷淋吸附装置对车间工艺废气进行集中处理。

①酸性废气

酸雾来源于酸洗、酸性液镀铜、镀镍、镀铬工序等，主要为铬酸雾、硫酸雾、氯化氢。氮氧化物废气在有色金属的退镀或化学抛光时产生的。生产线产生的酸性废气经管道收集后进入楼顶酸性废气喷淋塔中碱液喷淋吸收后，经楼顶排气筒排放。

②含氰废气与碱性废气

含氰废气主要来源于氰化物镀铜与氰化物镀银等工序，主要污染

物为氰化氢；碱性废气主要来自化学除油、电化学除油和氰化电镀等工序，主要污染物为氨气。

含氰废气、碱性废气一起经管道收集输送至楼顶氰碱废气喷淋塔喷淋处理后通过楼顶排气筒排放。

③有机废气

主要为来自喷漆房和烘干房使用各种涂料、清洗剂等有机溶剂物质，挥发产生的有机废气，主要污染物为苯系物、非甲烷总烃、甲醛等。有机废气经湿式喷淋除尘处理后，再进入活性炭吸附装置进行处理，处理后经楼顶排气筒排放。

④粉尘废气

主要来自钻孔、抛光等工序，收集后经布袋除尘器处理后排放。

⑤食堂油烟

基地内生活区建有三个食堂，食堂厨房燃料均采用管道煤气，油烟分别由运水烟罩（加表面活性剂）引至楼顶经 3 套高效静电除油器处理后外排，主要污染物为油烟。

2）无组织排放废气

无组织排放废气主要是储存、装卸及生产车间使用过程中挥发性物质挥发产生，主要污染物为铬酸雾、硫酸雾、氯化氢、氰化氢、氟化物、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等。

根据以上分析可知，废气排放过程涉及的特征污染物为铬酸雾、硫酸雾、氯化氢、氰化氢、氟化物、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等。

3.3.4.3 噪声

项目噪声主要源自设备运转、机械加工、抽风设备、空压机、废水处理站水泵、锅炉、交通车辆等，通过选用噪音较低的机械设备，并适当采取墙体阻隔、建筑围蔽、吸声、消声、减震等综合措施，减少噪声对周围环境的影响。

3.3.4.4 固体废物

园区内产生的固体废物主要有以下几类：

1）一般工业固废

项目产生一般工业固体废物有废钢铁、废纸、废橡胶、电子废物、废塑料，进行委外综合利用处置。

2）危险废物

项目产生的危险废物有废空桶、含氰空桶、废弃包装物、表面处理废物（含镍污泥）、表面处理废物（含铜污泥）、表面处理废物（含铬污泥）、废管、废机油、废试剂瓶、废棉芯、废树脂、含氟废水、含镍废水、废酸、喷涂废水、废铅酸蓄电池、实验废液、废滤布、废渗透膜、化学铜废水、废灯管交由具有相关处置资质的单位委外处理，具体处置单位及处置量如下图 3.3-11 所示。

惠州金兰源环保科技有限公司
2025 年产废单位危险废物月台账

单位：吨

序号	废物类别	废物代码	废物名称	上月底贮存	累计产生量	累计委外利用处置量	收运单位名称	危险废物经营许可证编号	本月底库存量
1	HW49	900-041-49	废空桶	0	3.47	3.47	肇庆市鼎荣昌环保股份有限公司	4412041600128	0
2	HW49	900-041-49	含漆空桶	0	13.93	13.93	东莞市固辉环保科技有限公司	4419002000907	0
3	HW49	900-041-49	除异包装物	0	0.9498	2.81	肇庆市鼎荣昌环保股份有限公司	4412041600205	0.0398
4	HW17	336-055-17	表面处理废物（含镍污泥）	106.13	6614.803	3358.05	乳源瑶族自治县盛源环保金属科技有限公司	4402032240016	72.853
						1762.28	珠海市鼎泓环保开发有限公司	440403241105	
						1527.75	永兴鑫磊环保有限公司	湘环（危）字第（259）号	
5		336-062-17	表面处理废物（含铜污泥）	113.64	15135.6985	5803.96	广东飞南资源利用股份有限公司	4412042400207	74.1795
						1993.74	惠东市鑫浩泰环保科技有限公司	赣环危经证字127号	
						3519.68	广东自立环保有限公司	4412041319	
						1700.49	珠海市鼎泓环保开发有限公司	440403241105	
						2457.18	永兴鑫磊环保有限公司	湘环（危）字第（259）号	
6	HW17	336-069-17	表面处理废物（含铬污泥）	24.81	1315.908	1332.92	深圳市环保科技集团股份有限公司福田分公司	4403040601101	7.888
7	HW08	900-217-08	废机油	0.04	2.11	1.96	肇庆市鼎荣昌环保股份有限公司	4412041600205	0.19
8	HW49	900-041-49	废试剂瓶	0.1244	0.3956	0.52	肇庆市鼎荣昌环保股份有限公司	4412041600205	0
9	HW49	900-041-49	废棉芯	0	2.84	2.84	肇庆市鼎荣昌环保股份有限公司	4412041600205	0
10	HW13	900-015-13	废树脂	0	19.42	19.42	肇庆市鼎荣昌环保股份有限公司	4412041600205	0
11	HW17	336-064-17	含氰废渣	3.29	19.45	22.74	东莞市丰业固体废物处理有限公司	4419002000611	0
12	HW17	336-065-17	含镍废水	0	438.23	438.23	广东中稀环境科技有限公司	4405052300524	0
13	HW34	900-304-34	废酸	2.63	41.15	41.85	东莞市丰业固体废物处理有限公司	4419002000611	1.93
14	HW12	264-009-12	喷漆废水	5.25	20.97	23.22	东莞市鹤东应环保咨询有限公司	4419002201224	2.98
15	HW31	900-052-31	废铅酸蓄电池	0	0	0			0
16	HW49	900-047-49	实验废液	0	0.880	0.88	肇庆市鼎荣昌环保股份有限公司	4412041600205	0
17	HW49	900-041-49	废滤布	0	0	0			0
18	HW49	900-041-49	废漆渣桶	0	9.71	9.71	肇庆市鼎荣昌环保股份有限公司	4412041600205	0
19	HW17	336-063-17	化学铜废水	0	0	0			0
20	HW49	900-041-49	有机废弃物	0	0	0			0
21	HW29	900-023-29	废灯管	0	0.0175	0.0175	肇庆市鼎荣昌环保股份有限公司	4412041600205	0
22	HW49	900-041-49	废管	0	0.53	0.53	肇庆市鼎荣昌环保股份有限公司	4412041600205	0
				255.4844	23690.9502	23737.1775			159.2671

图 3.3-11 危险废物处置台账

（3）生活垃圾

基地生活垃圾(办公垃圾和生活垃圾)由当地市政部门统一清运。

综合上述分析可知园区产生的危险废物均妥善处置，根据各类危险废物的特性可知，涉及的主要特征污染物为镍、铬、氰化物、铜、金、银、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、金、银、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）。

3.3.5 园区特征污染物识别

根据对园区的原辅材料、生产工艺以及产排污情况分析可知，园区涉及的特征污染物为三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、金、银、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）。识别过程详见章节 3.3.3 和章节 3.3.4。

3.3.6 企业风险防控与应急措施

3.3.6.1 废气风险防控措施

（1）废气设施的相关操作人员严格按照操作规程进行操作；定期对废气处理设施进行巡检，发现问题及时解决，并做好巡检记录；

（2）定期委托监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度，保证达标排放；

（3）定期更换相关设备和耗材，并储备一定的备用设备和配件，如风机、管道阀门等。

3.3.6.2 噪声风险防控及其应急措施情况

厂区主要噪声源来自鼓风机、水泵、出渣机、泵类、空压机等设备运行时产生的噪声。

噪声控制措施：

①项目设备均选用低噪音设备，对空压机采用隔音罩进行隔音处理。

②风机气体进口管道装消声器，减少由于气扰动产生的噪声。

③排风管采用隔振避振喉，以减少噪声的传播。

④对高噪声源动力设备（如发电机等）应布置在室内，并采取必要的减振措施，一般可采用钢弹簧、中等硬度橡胶等容许应力较高的隔振材料或减振沟对各类设备进行减振。

⑤对所有设备加强日常管理和维修，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

3.3.6.3 危险固废储存和运输风险防控及其应急措施情况

（1）企业目前使用的危险化学品的运输均由持有资质的单位和个人，专人专车依照既定线路进行运输，合理规划运输路线及运输时间，装运的危险品外包装明显部位按照《危险货物包装标志》（GB190-2009）规定标志，包装标志牢固、正确。

（2）企业设有危险固废储存仓库，用于储存生产过程中产生的危险固废，具有围堰、防渗措施。

（3）企业建立危险废物管理台账，制定了《废弃物管理办法》等管理制度。

3.3.6.4 危险化学品储存风险防控及其应急措施情况

（1）企业目前使用的危险化学品的运输均由持有资质的单位和个人，专人专车依照既定线路进行运输，合理规划运输路线及运输时间，装运的危险品外包装明显部位按照《危险货物包装标志》（GB190-2009）规定标志，包装标志牢固、正确。

（2）企业设有危险化学品仓库，危险化学品仓库的地面采取了防腐、防渗及围堰设施。

（3）建有危险化学品管理台账，危险化学品出入库前均按要求

进行检查验收、登记，内容包括数量、包装、危险标志等，经核对后方可入库、出库；

（4）危险化学品等物料入库时，对物料的质量、数量、包装情况以及有无泄漏等

（5）进行严格检查。在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，及时对其处理。

（6）在装卸化学危险物品前，预先做好准备工作，了解物品性质，穿戴相应的防护用品，检查装卸搬运工具，如工具曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染，必须清洗后方可使用，工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。

（7）专人定期巡查危险化学品库房，基本做到一日两检，并做好检查记录。

（8）根据危险化学品特性和仓库条件，配备相应的消防设备、设施和灭火剂，如干粉、砂土等，并配备经过培训的消防人员。

3.3.6.5 储罐风险防控及其应急措施情况

（1）要求储罐区做到防晒、防潮、通风、防雷、防静电要求，设有明显警示标识，设有围堰、地面及围堰均做防渗、防腐处理等防范措施；

（2）定期对储罐区进行巡查，发现问题及时解决并做好记录。

（3）配套相应类别和数量的消防器材，定期对储罐区配套灭火器进行检查，确认灭火器是否可正常使用，若失效应及时更换。

（4）操作人员应进行专门培训，严格遵守操作规程。

（5）严禁在储罐区吸烟。

（6）运输由持有资质的单位和个人，专人专车依照既定线路进行运输，合理规划运输路线及运输时间，装运的危险品外包装明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-2009）规定标志，包装标志牢固、正确。

（7）运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季宜在早晚进行运输。

3.3.6.6 火灾、爆炸引起的伴生/次生环境污染事故风险防控措施

（1）在全厂区域内配有相应的基础应急消防设施，在车间明显位置贴有疏散路线图，地面贴有疏散路线箭头。

（2）厂区设有消防水池，消防水采用独立稳高压消防供水系统，生产区和储存区均设置干粉灭火器，仓库设置泡沫灭火器；

（3）加强化学品仓库消防管理，配备相应的消防器材、消防设备、设施和灭火剂，并应配备经过培训的兼职的消防人员；

（4）分类、整齐放置化学原料，单独存放于阴凉干燥的场所，避免乱堆乱放，并设置明显的化学品名称及标志，仓库应设置醒目的安全标志和警示标志；

（5）定期对厂房、仓库、储罐区的电路进行检查，及时更换维修老化电路；

（6）定期对员工进行消防知识的培训，建立严格的消防安全规章制度；

（7）出现打雷、闪电等极端天气时，派专人对厂房、仓库、储

罐区进行值班巡逻。

（8）企业的截流措施、事故排水措施、雨水防控、环评批复要求落实情况是企业环境风险防控的重点，上述各项工作与企业的整体环境风险防控水平紧密相关。

3.3.6.7 截流措施

（1）装卸区的防泄漏截留措施：装卸区设围堰以防止液体化工物料直接流入路面或水道，围堰比堰区地面的高出150～200mm，并设有排水设施，排水设施内设有阀门控制体系，以便于在发生泄漏事故时通过阀门调控将有害废液引向事故水收集池，围堰内地面坡向排水设施，围堰内有硬化地面并同样设置防渗材料。

（2）废液储罐区与各车间暂存区防泄漏截留措施：设计有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量。并设有导流沟连通废液收容池。

（3）仓库防泄漏截流措施：在仓库内设有导流沟与设在库外（或库内）的收容池进行连通，以收集泄漏物。

（4）危险化学品罐区：在罐区四周设置高1m防火堤，能有效收集泄漏物和消防废水，并设置管线与事故应急池连接。

3.3.6.8 事故排水措施

雨水收集系统阀门平常状态为：雨水收集池阀门打开，市政排放口关闭。

（1）下雨初期，雨水流入初期雨水收集池进行收集。

（2）15分钟后关闭雨水收集池阀门，打开市政排放口阀门。

（3）雨停后打开雨水收集池阀门，关闭市政排放口阀门。开启雨水收集池潜水泵将初期雨水打入生产废水收集池进行处理。

事故状态下关闭雨水收集池阀门，开启事故水池阀门，关闭市政排放口阀门。此时事故水排放至事故水收集池收集。当事故水收集完毕或超限时开启潜水泵将废水打入南区物化罐区。

在厂区出入口预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住可能流出厂界的事故废水，防止事故废水向厂外泄漏。

3.4 涉及的有毒有害物质清单

3.4.1 金茂源及园区企业原辅料涉及的有毒有害物质

惠州金茂源环保科技有限公司主要原辅材料为硫酸（液体）、盐酸（液体）、液碱（液体）、双氧水（液体）、漂白水（液体）等。园区内的企业主要为电镀企业，涉及的原辅材料主要为五金电镀原材料，锌板、镍角、硫酸镍、氯化镍、氢氧化钠、盐酸、硫酸、硝酸、硼酸、氰化钠、双氧水等。原辅材料涉及的有毒有害物质一览表见表3.4-1。

表 3.4-1 基地内主要原辅材料一览表

序号	名称	特性	危害
1	PAM	毒性	神经毒性和潜在致癌性
2	硼酸	毒性	过量致死，皮肤疾病、肝肾损伤
3	硫化钠	腐蚀性、毒性、易燃性	皮肤损伤、咳嗽、恶心、呕吐
4	焦亚硫酸钠	毒性	恶心、呕吐、哮喘、肝肾损伤
5	硫酸镍	毒性	强致癌致敏、皮肤损伤、肝肾损伤
6	硫酸铝	腐蚀性、毒性	皮肤损伤、咳嗽、恶心、呕吐
7	氯化镍	毒性	强致癌致敏、皮肤损伤、肝肾损伤
8	氢氧化钠	强腐蚀性	皮肤损伤、消化道损伤、失明
9	双氧水	强腐蚀性、毒性	皮肤损伤、消化道损伤、失明
10	漂白水	腐蚀性、毒性	皮肤损伤、咳嗽、恶心、呕吐
11	硫酸	强腐蚀性	皮肤剧烈损伤、呼吸道及消化道剧烈损伤
12	盐酸	强腐蚀性	皮肤剧烈损伤、呼吸道及消化道剧烈损伤
13	氢氧化钙	腐蚀性	皮肤损伤、咳嗽、恶心、呕吐
14	柠檬酸	毒性	皮肤眼部损伤
15	草酸	腐蚀性、毒性	过量致死、呕吐、肾脏损伤
16	亚硫酸钠	毒性	皮肤损伤、咳嗽、恶心、呕吐
17	硫酸氢钠	腐蚀性	皮肤损伤、咳嗽、恶心、呕吐
18	聚合氯化铝（PAC）	强腐蚀性	皮肤剧烈损伤、呼吸道及消化道剧烈损伤
19	硫酸亚铁	腐蚀性、毒性	皮肤损伤、消化道损伤、失明

3.4.2 金茂源及其园区企业危险废物

金茂源及其园区企业产生的危险废物有废空桶、含氰空桶、废弃包装物、表面处理废物（含镍污泥）、表面处理废物（含铜污泥）、表面处理废物（含铬污泥）、废管、废机油、废试剂瓶、废棉芯、废树脂、含氟废水、含镍废水、废酸、喷涂废水、废铅酸蓄电池、实验

废液、废渗透膜、废灯管等物质均具有有毒有害性。具体清单及有毒有害性质见表 3.4-2。

表 3.4-2 危险废物种类及其有毒有害性质

危废名称	产生量（吨/年）	形态	主要成分	特性	有害成分
废空桶	3.47	固态	酸	有毒、腐蚀性	硫酸、磷酸、盐酸
含氰空桶	13.93	固态	氰化物	有毒	氰化物
废弃包装物	2.8496	固态	纯碱、片碱、焦亚、硫化钠等	有毒	纯碱、片碱、焦亚、硫化钠等
表面处理废物(含镍污泥)	6614.803	固态	重金属	有毒	镍
表面处理废物(含铜污泥)	15135.6885	固态	重金属	有毒	铜
表面处理废物(含铬污泥)	1315.506	固态	重金属	有毒	铬
废机油	2.11	液态	废机油	有毒、易燃	石油烃
废试剂瓶	0.3956	固态	硫酸、磷酸、盐酸、挥发性有机物	有毒、腐蚀性	硫酸、磷酸、盐酸、挥发性有机物
废棉芯	2.84	固态	铜、镍	有毒、易燃	铜、镍
废树脂	18.42	固态	铜、镍	有毒	铜、镍
含氟废水	19.45	液态	含氟废水	有毒	氟化物
含镍废水	438.23	液态	重金属	有毒	镍
废酸	41.15	液态	废酸	有毒、腐蚀	废酸
喷涂废水	20.97	液态	喷涂废水	有毒	挥发性有机物
废铅酸蓄电池	/	固态	废铅酸蓄电池	有毒、易燃	铅
实验废液	0.722	液态	废酸	有毒、腐蚀	废酸
废滤布	/	固态	重金属	有毒、腐蚀	镍、铜、铬等
废渗透膜	6.85	固态	重金属	有毒、腐蚀	镍、铜、铬等
化学铜废水	/	液态	铜	有毒	铜
有机废弃物	/	固态	挥发性有机物	有毒	挥发性有机物

废灯管	0.0175	固态	玻璃、重金属	有毒	铅、铬、砷等
废管	0.53	固态	玻璃、重金属	有毒	铅、铬、砷等

4 重点监测单元识别与分类

4.1 重点单元情况

4.1.1 资料收集

资料收集情况见下表 4.1-1 所示。

表 4.1-1 资料收集情况一览表

名称	档案收集/现场情况	特殊情况说明
原辅材料、化学品储存及使用清单	√有□部分有□无	/
生产设备清单	√有□部分有□无	/
平面布置图	√有□部分有□无	/
工艺流程图	√有□部分有□无	/
厂区管线布置图	√有□部分有□无	/
地上及地下储罐清单	√有□部分有□无	/
设备运行及维护记录	√有□部分有□无	/
废水、废气排放及处理记录	√有□部分有□无	/
废物管理记录	√有□部分有□无	/
泄漏记录	□有□部分有√无	无污染事故
环境监测数据	√有□部分有□无	地下水和土壤监测资料 废水和废气监测资料
排污许可证（正、副本）	√有□部分有□无	/
环境影响评估报告书（表）、 环境影响评估登记表	√有□部分有□无	/
清洁生产报告	√有□部分有□无	/
环境审计报告	□有□部分有√无	/
环境风险应急预案	√有□部分有□无	/
工程地质勘察报告	√有□部分有□无	/
营业执照	√有□部分有□无	/
国家企业信用信息公示系统	√有□部分有□无	/
环评批复	√有□部分有□无	/

4.1.1.1 企业基本信息

金茂源（惠州）表面处理循环经济产业园（原名：博罗县龙溪电镀基地）地块位于惠州市博罗县龙溪街道夏寮村，中心坐标：北纬23°9'13.46"（23.153739°），东经114°7'10.50"（114.119584°），由惠州金茂实业投资有限公司投资建设，惠州金茂源环保科技有限公司为旗下全资子公司，主要负责电镀废水处理、热力生产及供应。

园区占地面积约43万平方米，已投资约人民币19亿元。园区已建有15000吨/天的废水处理设施。园区起步以接纳博罗，后因市政府2014年的惠府函〔2014〕262号文，除博罗龙溪外不再建设其他基地，并在2017年获得省厅同意，可接纳惠州市东江流域当时现有的电镀企业。现入园电镀企业百余家，包括日资、德资、韩资、港资及意大利等投资商，涉及汽车、电子、五金、LED、卫浴、半导体等行业和领域。企业基本情况见表4.1-2。

表4.1-2 企业基本情况

地块名称	惠州金茂源环保科技有限公司		
单位名称	惠州金茂源环保科技有限公司	统一社会信用代码	91441322MA4UUE5EX3
法定代表人	周小勇		
计划单位所在地	惠州市博罗县龙溪镇夏寮村内		
实际单位所在地	惠州市博罗县龙溪镇夏寮村内		
地块面积	约43万平方米		
成立时间	2007年		
地块是否位于工业园区或集聚区	是	近3年是否有环保违法投诉或处罚	否

4.1.1.2 重点设施信息

根据《重点监管单位土壤和地下水污染隐患排查整治技术指南》

（HJ 1478-2026）的要求，重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区、散装液体转运与厂内运输、货物的储存和传输、废水排水系统、应急收集设施、车间操作活动、分析化验室、一般工业固体废物贮存场、危险废物贮存库等，以及已知存在土壤或地下水污染物超标的区域。

根据现场踏勘、资料调查及建设单位提供的相关资料，本地块重点场所有污泥仓、电镀废水资源化中心、污水处理厂、生产及消防用水储水池、事故应急中心、南区废水厂、危险废物仓库、生产厂房等，重点区域划分如下表 4.1-3 所示。厂区重点区域示意图见图 4.1-1。

表 4.1-3 重点区域划分

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备
1	液体储存	地下储罐、接地储罐、废水暂存池、污水处理池、初期雨水收集池
2	散装液体转运与厂内运输	散装液体物料装卸、管道运输、导淋、传输泵
3	货物的储存和传输	散装货物储存和暂存、散装货物传输、包装货物储存和暂存、开放式装卸
4	生产区	生产装置区
5	其他活动区	废水排水系统、应急收集设施、车间操作活动、分析化验室、一般工业固体废物贮存场、危险废物贮存库

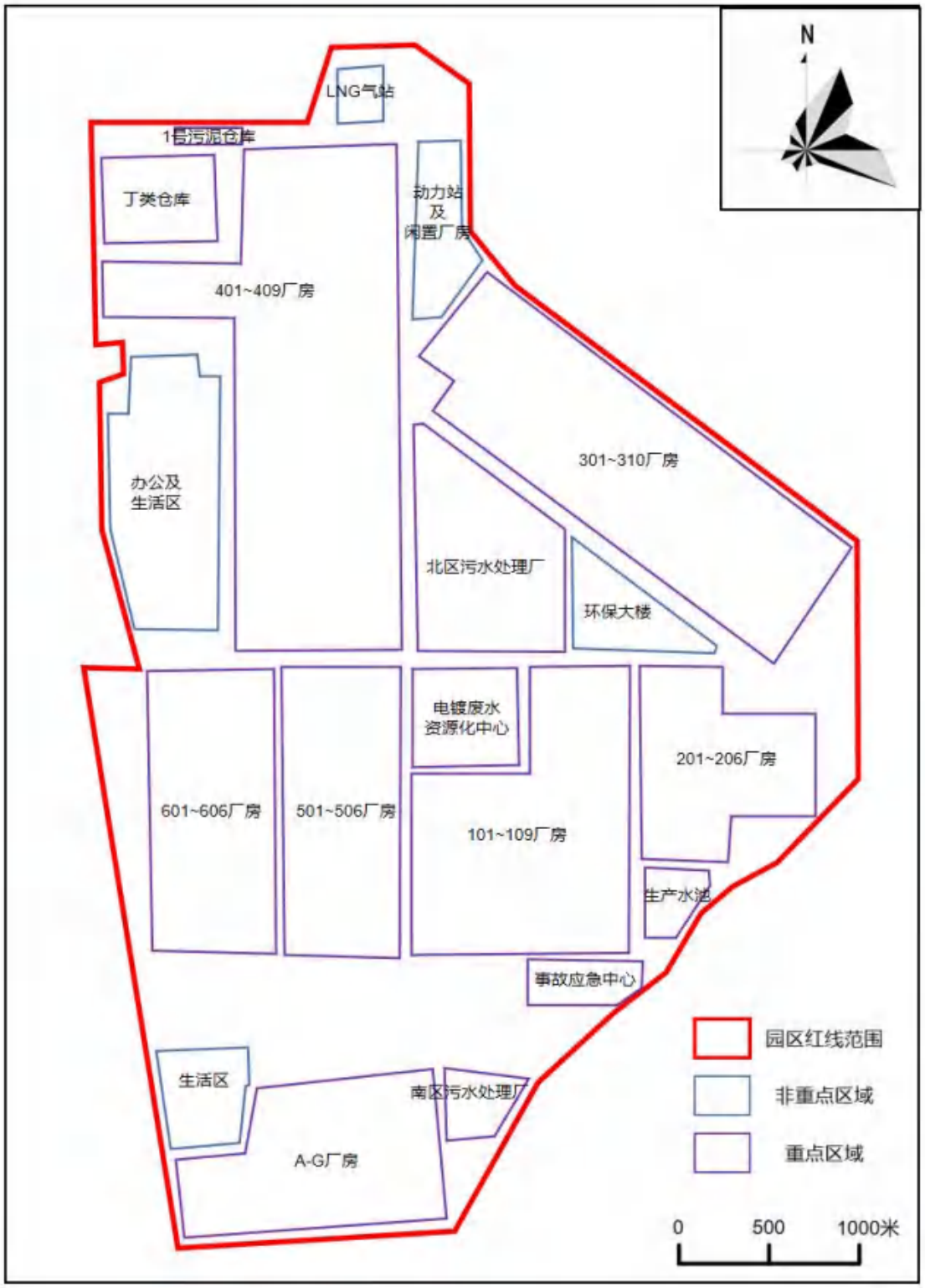


图 4.2-1 地块重点区域分布图

4.1.2 现场踏勘

为全面掌握场地基本情况，确保布点方案具有针对性，于 2025 年 11 月 17-11 月 20 日进行了现场踏勘。现场调查，项目厂区主要分为污泥仓、电镀废水资源化中心、污水处理厂、生产及消防用水储水池、事故应急中心、南区废水厂、生产厂房等。考虑到生活区及办公区不涉及有毒有害物质的使用，因此，不作为现场踏勘重点关注区。

通过现场踏勘，补充和确认待监测企业的信息，核查所搜集资料的有效性。踏勘范围以企业内部为主。对照企业平面布置图，勘察地块上所有设施的分布情况，核实各设施主要功能、生产工艺及涉及的有毒有害物质。重点观察各设施周边是否存在泄漏、渗漏、溢出等可能导致土壤或地下水污染的隐患，现场踏勘情况见图 4.1-2 所示。

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>厂区地下及半地下储罐</td><td>硫酸储罐</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>双氧水储罐</td><td>生产及消防用水储水池</td></tr>
</table>

	
污水处理设施	物料中转区
	
地下污水管道管廊	传输泵
	
污泥仓	危化品仓库

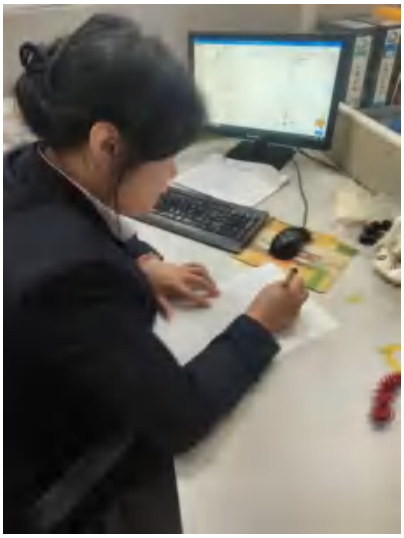
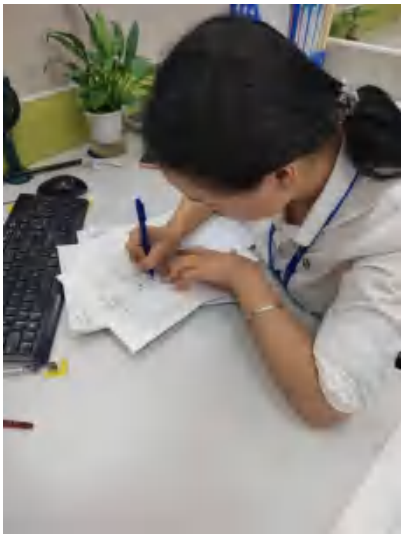
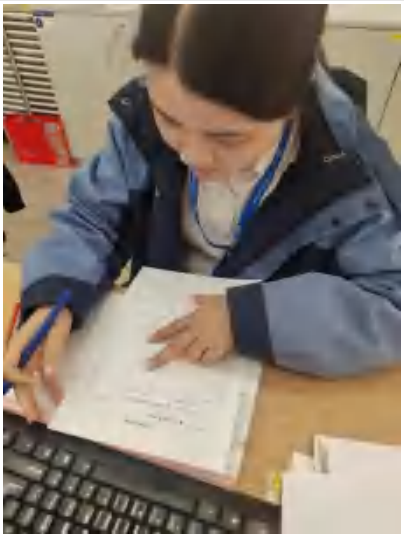
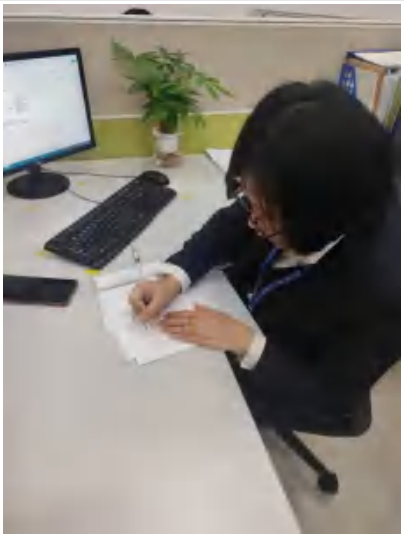
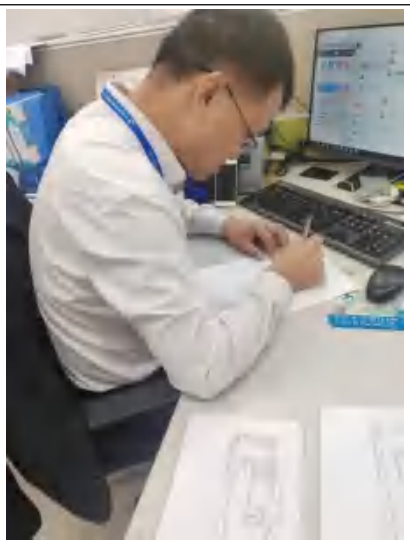
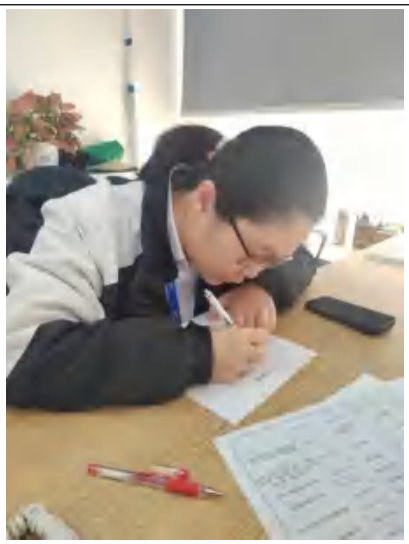
图 4.1-2 现场踏勘照片

4.1.3 人员访谈

报告编制期间，通过对企业生产活动较为熟悉的相关负责人进行访谈，进一步补充和核实企业信息，全面了解了企业生产、设备设施运行管理、固体废物管理、环境管理以及主要污染区域及重点设施的基本情况，历史泄漏及污染情况。结果表明企业生产及管理制度完善，主要设施设备均定期维护，企业改扩建历史情况清晰；厂区历史未发生环境污染及环保投诉事件。人员访谈表详见附件。

表 4.1-4 人员访谈情况一览表

序号	受访者姓名	所在部门	联系方式	在职年限
1	李春燕	本地居民	13556218877	10 年以上
2	钟嘉丽	惠州金茂源环保科技有限公司	15360275161	10 年以上
3	苏伟琪	惠州金茂源环保科技有限公司	13005700460	3-5 年
4	刘容	惠州金茂源环保科技有限公司	13556291197	5-9 年
5	陈国庭	惠州金茂源环保科技有限公司	13138323747	10 年以上
6	陈素娟	惠州金茂源环保科技有限公司	13433535727	10 年以上
7	黄长菲	惠州市盛泽科技有限公司	13989703221	3-5 年
8	黄群笑	博罗县龙溪镇亿发五金加工厂	13542707428	10 年以上

	
李春燕	钟嘉丽
	
苏伟琪	刘容
	
陈国庭	陈素娟

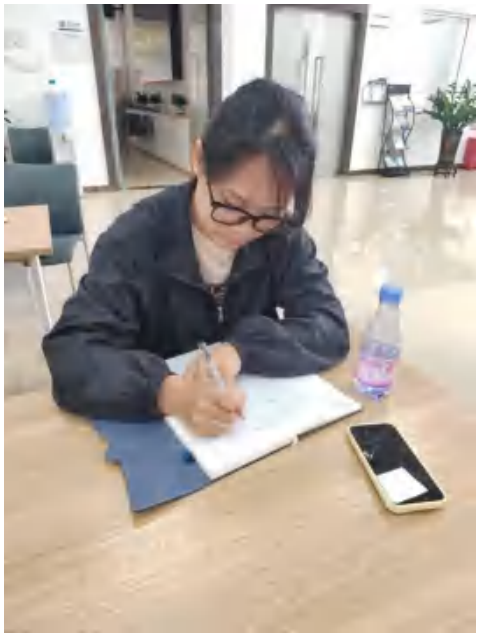
	
黄群笑	黄长菲

图 4.1-3 人员访谈过程

4.2 识别/分类结果及原因

4.2.1 识别原则

依据地块周边地区历史、现状勘查以及相关资料，综合考虑污染源分布、污染物类型、污染物迁移途径等，识别疑似污染区域，并拍照记录。按照下列次序识别疑似污染区域及其疑似污染程度：

（1）根据已有资料或前期调查表明可能存在污染的区域；

（2）曾发生泄漏或环境污染事故的区域；

（3）各类地下罐槽、管线、集水井、检查井等所在的区域；

（4）固体废物堆放或填埋的区域；

（5）原辅材料、产品、化学品、有毒有害物质以及危险废物等生产、贮存、装卸、使用和处置的区域；

（6）其他存在明显污染痕迹或存在异味的区域。

同时了解企业生产工艺、生产设施布局等，重点关注污染物排放点及污染防治设施区域，包括生产废水排放点、废液收集和处理系统、废水处理设施、固体废物堆放区域等。基地生产车间硬底化程度比较好，基本可识别潜在的污染区域分为以下区域：污泥仓、电镀废水资源化中心、污水处理厂、生产及消防用水储水池、事故应急中心、南区废水厂、危险废物仓库。

其中内部存在隐蔽性重点设施设备的重点监测单元划分为一类监测单元，其余重点监测单元为二类单元。

表 4.2-1 重点监测单元分类表

单元类别	划分依据
一类单元	内部存在隐蔽性重点设施设备的重点监测单元
二类单元	除一类单元外其他重点监测单元
注：隐蔽性重点设施设备，指污染发生后不能及时发现或处理的重点设施设备，如地下、半地下或接地的储罐、池体、管道等。	

4.2.2 污染物潜在迁移途径

根据水文地质资料和现场踏勘等工作分析，本场地土壤若存在污染物，其污染扩散途径包括：

（1）污染物垂直向下迁移：落地的污染物在外部降雨或自身重力垂直向下迁移，在迁移过程中吸附在土壤介质表面或溶解于降水进而影响土壤。

（2）污染物水平迁移：落地污染物随雨水、风力等的水平迁移扩散。随雨水等地表径流扩散主要和场地地形有关，从场地地势高部分向地势低处扩散。

（3）污染物地下迁移：污染物渗透进入地下，随地下水径流向下游迁移，影响土壤。

调查结果进行分析、评价和总结，结合《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》等相关技术规范的要求排查企业内有潜在土壤污染隐患的重点场所及重点设施设备，将其中可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染的场所或设施设备识别为重点监测单元，开展土壤和地下水监测工作。

重点场所或重点设施设备分布较密集的区域可统一划分为一个重点监测单元，每个重点监测单元原则上面积不大于6400m^2。

4.2.3 识别结果

根据《重点行业企业用地调查疑似污染地块布点技术规定》、《工业企业土壤污染隐患排查和整改指南》、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》等相关规范要求，识别企业内可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染的重点监测单元为1#污泥危险废物贮存库、北区污水处理厂、电镀废水资源化中心、事故应急中心、丁类仓库、南区废水厂。

此外，根据《惠州金茂源环保科技有限公司土壤污染隐患排查报告》（2026年）的结果，园区内102厂房、104~112厂房、201厂房、205厂房、301-305厂房、402厂房的生产厂房区域存在污染隐患，故将上述区域识别为重点监测单位。

综上所述，本次自行监测共将1#污泥危险废物贮存库、北区污水处理厂、电镀废水资源化中心、事故应急中心、丁类仓库、南区废水厂、102厂房、104~112厂房、201厂房、205厂房、301-305厂房、402厂房共计12个单位识别为重点监测单位。本次自行监测重点监

测单元及一二类单位划分见表 4.2-2 所示。重点监测单位平面分布见图 4.2-1。

表 4.2-2 地块重点监测单元一览表

序号	类别	区域名称	面积（m^2）	识别原因	备注
1	二类单元	1#污泥危险废物贮存库	300	根据 2026 年土壤污染隐患排查结果，贮存库地面防腐涂层破损，可能对土壤和地下水环境质量造成影响，故设置为二类单元。	/
2	一类单元	北区污水处理厂	19965	污水处理厂区域的池体为接地式，且存在半地下储罐，该区域存在水泥池内做了防渗防腐，如果废水从池底或墙壁裂缝处发生渗透，有可能对土壤和地下水环境质量造成影响，故设置为一类单元。	
3	一类单元	电镀废水资源化中心	5823	电镀废水资源化中心存在地下储罐，如果储罐发生破损、泄漏可能对土壤和地下水环境质量造成影响，故设置为一类单元。	
4	二类单元	事故应急中心	5260	应急中心仓库存储大量化学品，且设置有厂区总废水排放口，如果有泄漏可能对土壤和地下水环境质量造成影响，故设置为二类单元。	
5	二类单元	丁类仓库	5978	仓库存储大量化学品，如果有泄漏可能对土壤和地下水环境质量造成影响，故设置为二类单元。	
6	一类单元	南区废水厂	3959	污水处理厂区域的池体为接地式，水泥池内做了防渗防腐，如果废水从池底或墙壁裂缝处发生渗透，有可能对土壤和地下水环境质量造成影响，故设置为一类单元。	/
7	二类单元	102 厂房	2205	根据 2026 年土壤污染隐患排查结果，厂房多处地面防腐涂层破损，可能对土壤和地下水环境质量造成影响，故设置为二类单元。	/
8	二类单元	104-112 厂房	20058	根据 2026 年土壤污染隐患排查结果，厂房多处地面防腐涂层破损，可能对土壤和地下水环境质量造成影响，故设置为二类单元。	/
9	二类单元	201 厂房	2115	根据 2026 年土壤污染隐患排查结果，厂房多处地面防腐涂层破损，可能对土壤和地下水环境质量造成影响，故设置为二类单元。	/

序号	类别	区域名称	面积（m^2）	识别原因	备注
10	二类单元	205 厂房	2022	根据 2026 年土壤污染隐患排查结果，厂房多处地面防腐涂层破损，可能对土壤和地下水环境质量造成影响，故设置为二类单元。	/
11	二类单元	301-305 厂房	20332	根据 2026 年土壤污染隐患排查结果，厂房多处地面防腐涂层破损，可能对土壤和地下水环境质量造成影响，故设置为二类单元。	/
12	二类单元	402 厂房	3740	根据 2026 年土壤污染隐患排查结果，厂房多处地面防腐涂层破损，可能对土壤和地下水环境质量造成影响，故设置为二类单元。	/



图 4.2-1 重点监测单位平面分布图

4.3 关注污染物

根据地块内入驻的企业生产工艺、生产车间布局及现场勘查情况，并对可能产生土壤和地下水污染的因子进行识别，园区涉及的特征污染物为三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、金、银、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}），考虑到园区内涉及镀金的企业以及用量较少，且根据《惠州市 2022 年度地下水环境状况调查评估报告（博罗县龙溪电镀基地）》，所有的地下水样品的金指标均为未检出，综合考虑金等金属对土壤和地下水的影响基本可以忽略，故本次调查不监测金，各区域的特征污染物，详细见表 4.3-1 所示。

表 4.3-1 地块特征污染物一览表

序号	区域	关注分类	潜在污染途径	可能涉及污染	特征污染因子
1	1#污泥危险废物贮存库	二类单元	贮存库地面防腐涂层破损，可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	重金属、挥发性有机物	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）
2	北区污水处理厂	一类单元	污水处理厂区域的池体为接地式，且存在半地下储罐，该区域存在水泥池内做了防渗防腐，如果废水从池底或墙壁裂缝处发生渗透，有可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	重金属、挥发性有机物	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）
3	电镀废水资源化中心	一类单元	电镀废水资源化中心存在地下储罐，如果储罐发生破损、泄漏可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	重金属、挥发性有机物	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）
4	事故应急中心	二类单元	应急中心仓库存储大量化学品，且设置有厂区总废水排放口，如果有泄漏可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	重金属、挥发性有机物	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）
5	丁类仓库	二类单元	仓库存储大量化学品，如果有泄漏如果有泄漏可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	重金属、挥发性有机物	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）
6	南区废水厂	一类单元	污水处理厂区域的池体为接地式，水泥池内做了防渗防腐，如果废水从池底或墙壁裂缝处发生渗透，有可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	重金属、挥发性有机物	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）

序号	区域	关注分类	潜在污染途径	可能涉及污染	特征污染因子
7	102 厂房	二类单元	厂房多处地面防腐涂层破损，可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	重金属、挥发性有机物	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）
8	104-112 厂房	二类单元	厂房多处地面防腐涂层破损，可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	重金属、挥发性有机物	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）
9	201 厂房	二类单元	厂房多处地面防腐涂层破损，可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	重金属、挥发性有机物	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）
10	205 厂房	二类单元	厂房多处地面防腐涂层破损，可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	重金属、挥发性有机物	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）
11	301-305 厂房	二类单元	厂房多处地面防腐涂层破损，可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	重金属、挥发性有机物	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）
12	402 厂房	二类单元	厂房多处地面防腐涂层破损，可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	重金属、挥发性有机物	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）

5 监测点位布设方案

5.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置

5.1.1 布点原则

5.1.1.1 总布点原则

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）中相关要求，点位布设遵循以下原则。

（1）监测点位的布设应遵循不影响企业正常生产且造成安全隐患与二次污染原则。

（2）点位应尽量接近重点单元内存在土壤污染隐患的重点场所或重点设施设备，重点场所或重点设施设备占地面积较大时，应尽量接近该场所或设施设备内最有可能受到污染物渗漏、流失、扬散等途径影响的隐患点。

（3）根据地勘资料，目标采样层无土壤可采或地下水埋藏条件不适宜采样的区域，可不进行相应监测，但应在监测报告中提供地勘资料并予以说明。

5.1.1.2 土壤布点原则

（1）监测点位置及数量

1）一类单元

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求一类单元涉及的每个隐蔽性重点设施设备单元

内部或周边还应布设至少 1 个表层土壤监测点。

2）二类单元

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）每个二类单元内部或周边原则上均应布设至少 1 个表层土壤监测点，具体位置及数量可根据单元大小或单元内重点场所或重点设施设备的数量及分布等实际情况适当调整。监测点原则上应布设在土壤裸露处，并兼顾考虑设置在雨水易于汇流和积聚的区域，污染途径包含扬散的单元还应结合污染物主要沉降位置确定点位。

（2）采样深度

1）深层土壤

深层土壤监测点采样深度应略低于其对应的隐蔽性重点设施底部与土壤接触面。

下游 50m 范围内设有地下水监测井并按照本标准要求开展地下水监测的单元可不布设深层土壤监测点。

2）表层土壤

表层土壤监测点采样深度应为 0～0.5m。

单元内部及周边 20m 范围内地面已全部采取无缝硬化或其他有效防渗措施，无裸露土壤的，可不布设表层土壤监测点，但应在监测报告中提供相应的影像记录并予以说明。

5.1.1.3 地下水布点原则

（1）对照点

企业原则上应布设至少 1 个地下水对照点。

对照点布设在企业用地地下水流向上游处，与污染物监测井设置在同一含水层，并应尽量保证不受自行监测企业生产过程影响。

临近河流、湖泊和海洋等地下水流向可能发生季节性变化的区域可根据流向变化适当增加对照点数量。

（2）监测井位置及数量

每个重点单元对应的地下水监测井不应少于 1 个。每个企业地下水监测井（含对照点）总数原则上不应少于 3 个，且尽量避免在同一直线上。

应根据重点单元内重点场所或重点设施设备的数量及分布确定该单元对应地下水监测井的位置和数量，监测井应布设在污染物运移路径的下游方向，原则上井的位置和数量应能捕捉到该单元内所有重点场所或重点设施设备可能产生的地下水污染。

地面已采取了符合 HJ610 和 HJ964 相关防渗技术要求的重点场所或重点设施设备可适当减少其所在单元内监测井数量，但不得少于 1 个监测井。

企业或邻近区域内现有的地下水监测井，如果符合本标准及 HJ164 的筛选要求，可以作为地下水对照点或污染物监测井。

监测井不宜变动，尽量保证地下水监测数据的连续性。

（3）采样深度

自行监测原则上只调查潜水。涉及地下取水的企业应考虑增加取水层监测。采样深度参见 HJ164 对监测井取水位置的相关要求。

5.1.2 地块重点监测单元点位布设

根据本方案第四章节对本地块的重点监测单元的识别与分类，本地块共筛选出3个一类单元，9个二类单元，重点监测单元及一二类单位划分见表4.2-2所示。根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》（HJ1209-2021）中监测点位布设的要求，本地块土壤和地下水点位布设遵循以下原则：

（1）重点场所或重点设施设备分布较密集的区域可统一划分为一个重点监测单元，每个重点监测单元原则上面积不大于6400m^2，每个土壤和地下水点位代表的区域不大于6400m^2。

（2）本地块自2021年起已按照重点监管单元要求开展5次土壤和地下水自行监测工作，地块内共布设有22个现有监测井，本次自行监测工作在满足技术指南的要求下优先利用原有监测井开展工作。

（3）本次共识别出3个一类单元，每个一类单元下游50m范围内均有按标准要求开展的地下水监测井，因此本次一类单元土壤点位不布设深层土壤监测点。

综上所述，本次惠州金茂源环保科技有限公司土壤和地下水自行监测共识别出3个一类单元、9个二类单元，根据要求共布设土壤点位19个（含对照点1个），地下水点位16个（含对照1个），每个土壤和地下水点位所代表的重点监测单元面积均小于6400m^2。各重点监测测单元点位布设情况一览表见表5.1-1；土壤和地下水点位布设图见图5.2-1。

表 5.1-1 各重点监测单元点位布设情况一览表

序号	类别	重点监测单元	面积（m^2）	土壤点位布设数量	土壤点位类别	地下水点位数量	布点原则
1	一类单元	北区污水处理厂	19965	3	表层点位	3	1.一类单元涉及的每个隐蔽性重点设施设备单元内部或周边还应布设至少 1 个表层土壤监测点； 2.下游 50m 范围内设有地下水监测井并按照本标准要求开展地下水监测的单元可不布设深层土壤监测点； 3.每个土壤和地下水点位代表的区域不大于 6400m^2
2	一类单元	电镀废水资源化中心	5823	1	表层点位	1	
3	一类单元	南区废水厂	3959	1	表层点位	1	
4	二类单元	1#污泥危险废物贮存库	300	1	表层点位	1	1.每个二类单元内部或周边原则上均应布设至少 1 个表层土壤监测点； 2.每个土壤和地下水点位代表的区域不大于 6400m^2
5	二类单元	事故应急中心	5260	1	表层点位	与 104-112 厂房共点	
6	二类单元	丁类仓库	5978	1	表层点位	1	
7	二类单元	102 厂房	2205	1	表层点位	与资源化共点	
8	二类单元	104-112 厂房	20058	3	表层点位	3	

9	二类单元	201 厂房	2115	1	表层点位	1	1.每个二类单元内部或周边原则上均应布设至少 1 个表层土壤监测点； 2.每个土壤和地下水点位代表的区域不大于 6400m^2
10	二类单元	205 厂房	2022	1	表层点位	与 201 共点	
11	二类单元	301-305 厂房	20332	3	表层点位	3	
12	二类单元	402 厂房	3740	1	表层点位	1	
13	对照点	对照点	/	1	表层点位	1	原则上应布设至少 1 个土壤对照点和地下水对照点

5.2 各点位布设原因

本次拟共设置 18 个表层土壤采样点，15 个地下水监测井以及土壤对照点 1 个、地下水对照点 1 个。具体布设原因见表 5.2-1。



图 5.2-1 土壤和地下水点位布设图

表 5.2-1 点位布设原因一览表

重点监测单元	点位编号	单元类型	面积	布点位置	布点位置确定理由	地下水采样点	土壤钻探深度	钻孔深度原因	备注
1#污泥危险废物贮存库	BCS01	二类单元	300	污泥库西南侧	贮存库地面防腐涂层破损，可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	否	0.5m	仅采集表层样品	/
	XJGW09			污泥库西南侧		是	6m	新建地下水监测井	/
丁类仓库	BCS02	二类单元	5978	仓库西南侧	仓库存储大量化学品，如果有泄漏可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	否	0.5m	仅采集表层样品	/
	GW-S2			饭堂电梯旁		是	/	/	利用现有监测井
402 厂房	BCS03	二类单元	3740	厂房西侧	厂房多处地面防腐涂层破损，可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	否	0.5m	仅采集表层样品	/
	XJGW01			401 和 402 之间旁边的人行道		是	/	/	利用现有监测井
北区污水处理厂	BCS04	一类单元	19965	处理厂西侧	污水处理厂区域的池体为接地式，且存在半地下储罐，该区域存在水泥池内做了防渗防腐，如果废水从池底或墙壁裂缝处发生渗透，有可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	否	0.5m	仅采集表层样品	/
	BCS05			处理厂南侧		否	0.5m	仅采集表层样品	/
	BCS06			处理厂东侧		否	0.5m	仅采集表层样品	/
	XJGW02			401 厂房前	污水处理厂区域的池体为接地式，且存在半地下储罐，该区域存在水泥池内做了防渗防腐，如果废水从池底或墙壁裂缝处发生渗透，有可能对土壤和地下水	是	/	/	利用现有监测井
	XJGW03			加药间旁边的出口		是	/	/	利用现有监测井

	GW-ZJ2			资源化酸碱罐区对面草坪		是	/	/	利用现有监测井
301-305 厂房	BCS07	二类单元	20332	304 厂房南面	厂房多处地面防腐涂层破损，可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	否	0.5m	仅采集表层样品	/
	BCS08			302 厂房南面		否	0.5m	仅采集表层样品	/
	BCS09			301 厂房东南面		否	0.5m	仅采集表层样品	/
	XJGW04			303 厂房旁路上		是	/	/	利用现有监测井
	XJGW05			305 厂房旁路上		是	/	/	利用现有监测井
	GW-ZJ6			金桂来后门门口		是	/	/	利用现有监测井
电镀废水资源化中心	BCS10	一类单元	5823	资源化中心西侧	电镀废水资源化中心存在地下储罐，如果储罐发生破损、泄漏可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	否	0.5m	仅采集表层样品	/
	XJGW06			资源化加药间门口路上		是	/	/	利用现有监测井
102 厂房	BCS11	二类单元	2205	102 厂房西侧	厂房多处地面防腐涂层破损，可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	否	0.5m	仅采集表层样品	/
	XJGW06（与资源化共同点）			资源化加药间门口路上		是	/	/	利用现有监测井
201 厂房	BCS12	二类单元	2115	201 厂房西侧	厂房多处地面防腐涂层破损，可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	否	0.5m	仅采集表层样品	/
	GW-S5			204 厂房对面草坪		是	/	/	利用现有监测井

205 厂房	BCS13	二类单元	2022	205 厂房西侧	厂房多处地面防腐涂层破损，可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	否	0.5m	仅采集表层样品	/
	GW-S5（与 205 厂房共同点）			204 厂房对面草坪		是	/	/	利用现有监测井
104-112 厂房	BCS14	二类单元	20058	110 厂房西面	厂房多处地面防腐涂层破损，可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	否	0.5m	仅采集表层样品	/
	BCS15			112 厂房南面		否	0.5m	仅采集表层样品	/
	BCS16			106 厂房南面		否	0.5m	仅采集表层样品	/
	GW-ZJ1			505 洗衣房前		是	/	/	利用现有监测井
	XJGW07			106 门口草坪		是	/	/	利用现有监测井
	GW-S4			南门花丛中		是	/	/	利用现有监测井
事故应急中心	BCS17	二类单元	5260	中心西南侧	应急中心仓库存储大量化学品，且设置有厂区总废水排放口，如果有泄漏可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	否	0.5m	仅采集表层样品	/
	XJGW07（与 104-112 厂房共电）			中心西南侧		是	/	/	利用现有监测井（事故应急中心下方均为地下管廊，因此选取与该区域最为接近的地下水井）

南区废水厂	BCS18	一类单元	3959	南区废水厂内	污水处理厂区域的池体为接地式，水泥池内做了防渗防腐，如果废水从池底或墙壁裂缝处发生渗透，有可能对土壤和地下水环境质量造成影响。	否	0.5m	仅采集表层样品	/
	GW-ZJ3			南区废水厂内		是	/	/	利用现有监测井
对照点	GZ01	/	/	厂区北侧	位于厂区地下水上游方向，且基本不受企业生产影响。	否	0.5m	仅采集表层样品	/
	GW-S1	/	/	厂区北门旁草坪		是	/	/	利用现有监测井

5.3 各点位监测指标及选取原因

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》相关要求，土壤和地下水监测项目应满足以下要求：

a）初次监测

原则上所有土壤监测点的监测指标至少应包括 GB36600 表 1 基本项目，地下水监测井的监测指标至少应包括 GB/T14848 表 1 常规指标（微生物指标、放射性指标除外）。

企业内任何重点单元涉及上述范围外的关注污染物，应根据其土壤或地下水的污染特性，将其纳入企业内所有土壤或地下水监测点的初次监测指标。

关注污染物一般包括：

1）企业环境影响评价文件及其批复中确定的土壤和地下水特征因子；

2）排污许可证等相关管理规定或企业执行的污染物排放（控制）标准中可能对土壤或地下水产生影响的污染物指标；

3）企业生产过程的原辅用料、生产工艺、中间及最终产品中可能对土壤或地下水产生影响的，已纳入有毒有害或优先控制污染物名录的污染物指标或其他有毒污染物指标；

4）上述污染物在土壤或地下水中转化或降解产生的污染物；

5)涉及 HJ164 附录 F 中对应行业的特征项目(仅限地下水监测)。

a）后续监测

后续监测按照重点单元确定监测指标，每个重点单元对应的监测指标至少应包括：

1）该重点单元对应的任一土壤监测点或地下水监测井在前期监测中曾超标的污染物，受地质背景等因素影响造成超标的指标可不监测；

2）该重点单元涉及的所有关注污染物。

本次地下水和土壤监测指标选取见下表 5.3-1 和表 5.3-2。

表 5.3-1 土壤监测指标

重点监测单元	单元类型	点位编号	采样类型	样品数量	特征污染物	必测项目	最终测试指标
1#污泥危险废物贮存库	二类单元	BCS01	表层土壤	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB36600 表 1 基本项目	pH 值、六价铬、氰化物、总氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）、汞、银、砷、镉、铜、铅、镍、锌、锑、铊、铍、钴、铬、钒、锡、甲基汞、四氯化碳、三氯甲烷(氯仿)、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1 二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a、h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘
丁类仓库	二类单元	BCS02	表层土壤	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB36600 表 1 基本项目	
402 厂房	二类单元	BCS03	表层土壤	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB36600 表 1 基本项目	
北区污水处理厂	一类单元	BCS04	表层土壤	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB36600 表 1 基本项目	
		BCS05	表层土壤	1			
		BCS06	表层土壤	1			

301-305 厂房	二类单元	BCS07	表层土壤	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB36600 表 1 基本项目	pH 值、六价铬、氰化物、总氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）、汞、银、砷、镉、铜、铅、镍、锌、锑、铊、铍、钴、铬、钒、锡、甲基汞、四氯化碳、三氯甲烷(氯仿)、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1 二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a、h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘
		BCS08	表层土壤	1			
		BCS09	表层土壤	1			
电镀废水资源化中心	一类单元	BCS10	表层土壤	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB36600 表 1 基本项目	
102 厂房	二类单元	BCS11	表层土壤	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB36600 表 1 基本项目	
201 厂房	二类单元	BCS12	表层土壤	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB36600 表 1 基本项目	
205 厂房	二类单元	BCS13	表层土壤	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB36600 表 1 基本项目	

104-112 厂房	二类单元	BCS14	表层土壤	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB36600 表 1 基本项目	pH 值、六价铬、氰化物、总氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）、汞、银、砷、镉、铜、铅、镍、锌、锑、铊、铍、钴、铬、钒、锡、甲基汞、四氯化碳、三氯甲烷（氯仿）、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1 二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a、h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘
		BCS15	表层土壤	1			
		BCS16	表层土壤	1			
事故应急中心	二类单元	BCS17	表层土壤	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB36600 表 1 基本项目	
南区废水厂	一类单元	BCS18	表层土壤	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB36600 表 1 基本项目	
对照点	/	DZ01	表层土壤	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、银、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB36600 表 1 基本项目	

表 5.3-2 地下水监测指标

重点监测单元	单元类型	点位编号	采样类型	样品数量	特征污染物	必测项目	最终测试指标
1#污泥危险废物贮存库	二类单元	XJGW09	新建监测井	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB14848-2017 中表 1 中常规指标（微生物指标、放射性指标除外）+HJ164 附录 F 行业特征污染物	pH 值、色度、浑浊度、嗅和味、肉眼可见物、阴离子表面活性剂、溶解性总固体、总硬度、总磷、氨氮、耗氧量、氰化物、氟离子、氯离子、亚硝酸盐、硝酸盐、硫酸盐、碘化物、硫化物、挥发酚、六价铬、汞、钡、硼、铝、银、锡、锑、钴、钼、钠、铊、镉、砷、铅、镍、铜、锌、锰、铁、硒、铬、钒、铍、甲基汞、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、乙苯、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯（总量）、可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）
丁类仓库	二类单元	GW-S2	现有监测井	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB14848-2017 中表 1 中常规指标（微生物指标、放射性指标除外）+HJ164 附录 F 行业特征污染物	
402 厂房	二类单元	XJGW01	现有监测井	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB14848-2017 中表 1 中常规指标（微生物指标、放射性指标除外）+HJ164 附录 F 行业特征污染物	

北区污水处理厂	一类单元	XJGW02	现有监测井	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB14848-2017 中表 1 中常规指标（微生物指标、放射性指标除外）+HJ164 附录 F 行业特征污染物	pH 值、色度、浑浊度、嗅和味、肉眼可见物、阴离子表面活性剂、溶解性总固体、总硬度、总磷、氨氮、耗氧量、氰化物、氟离子、氯离子、亚硝酸盐、硝酸盐、硫酸盐、碘化物、硫化物、挥发酚、六价铬、汞、钡、硼、铝、银、锡、锑、钴、钼、钠、铊、镉、砷、铅、镍、铜、锌、锰、铁、硒、铬、钒、铍、甲基汞、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、乙苯、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯（总量）、可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）
		XJGW03	现有监测井	1			
		GW-ZJ2	现有监测井	1			
301-305 厂房	二类单元	XJGW04	现有监测井	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB14848-2017 中表 1 中常规指标（微生物指标、放射性指标除外）+HJ164 附录 F 行业特征污染物	
		XJGW05	现有监测井	1			
		GW-ZJ6	现有监测井	1			
电镀废水资源化中心/102 厂房	一类单元/二类单元	XJGW06	现有监测井	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB14848-2017 中表 1 中常规指标（微生物指标、放射性指标除外）+HJ164 附录 F 行业特征污染物	
201 厂房/205 厂房	二类单元	GW-S5	现有监测井	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB14848-2017 中表 1 中常规指标（微生物指标、放射性指标除外）+HJ164 附录 F 行业特征污染物	
104-112 厂房	二类单元	GW-ZJ1	现有监测井	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB14848-2017 中表 1 中常规指标（微生物指标、放射性指标除外）+HJ164 附录 F 行业特征污染物	
		GW-S4	现有监测井	1			

104-112 厂房/事故应急中心	二类单元	XJGW07	现有监测井	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB14848-2017 中表 1 中常规指标（微生物指标、放射性指标除外）+HJ164 附录 F 行业特征污染物	pH 值、色度、浑浊度、嗅和味、肉眼可见物、阴离子表面活性剂、溶解性总固体、总硬度、总磷、氨氮、耗氧量、氰化物、氟离子、氯离子、亚硝酸盐、硝酸盐、硫酸盐、碘化物、硫化物、挥发酚、六价铬、汞、钡、硼、铝、银、锡、锑、钴、钼、钠、铊、镉、砷、铅、镍、铜、锌、锰、铁、硒、铬、钒、铍、甲基汞、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、乙苯、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯（总量）、可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）
南区废水厂	一类单元	GW-ZJ3	现有监测井	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB14848-2017 中表 1 中常规指标（微生物指标、放射性指标除外）+HJ164 附录 F 行业特征污染物	
对照点	/	GW-S1	现有监测井	1	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、铜、镍、六价铬、总铬、锌、锡、氰化物、钴、钒、锑、铊、铍、甲基汞、氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）	GB14848-2017 中表 1 中常规指标（微生物指标、放射性指标除外）+HJ164 附录 F 行业特征污染物	

6 样品采集、保存、流转与制备

6.1 点位建设与维护

6.1.1 点位建设

采样点应避开地下构筑物以免钻探工作造成泄漏或安全事故。采样点现场确定时应充分掌握采样点所在位置及周边地下设施、储罐和管线等的分布情况，必要时可采用探地雷达等地球物理手段辅助判断。

当现场条件受限无法实施采样时，如影响在产企业正常生产、受建筑或设施影响不能进入、采样点位置存在地下管线、钻探过程可能存在安全隐患等情况时，采样点位置可根据现场情况进行适当调整，点位调整应符合有关要求。

现场确定的采样位置需经地块使用权人签字认可。应对确定的采样位置用钉桩、旗帜等器材在现场进行标识，并测量坐标，记录确定的土壤和地下水点位相关信息并拍照。

6.1.2 地下水监测井维护

为保护监测井，应建设监测井井口保护装置，包括井口保护筒、井台或井盖等部分。监测井保护装置应坚固耐用、不易被破坏。

本次现场踏勘对现场监测井进行整体排查，园区现有地下水监测井共计 22 口，监测井排查信息一览表见表 6.1-1，监测井现状如下图 6.1-1 所示。

根据现场排查可知，除 GW-S4 与 GW-ZJ6 以外，其他监测井均

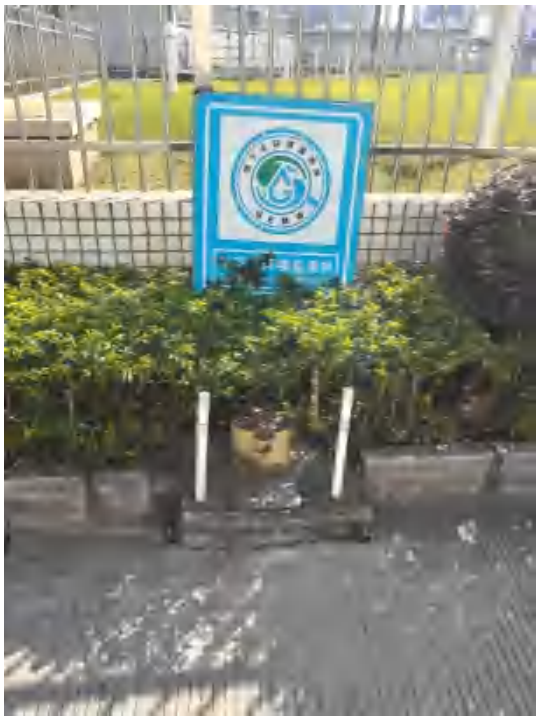
已按要求建设标准监测井或地埋式监测井。GW-S4 需开展规范化改造建设，主要内容为井台、防撞柱及标识牌的建设。GW-ZJ6 为地面防护盖丢失，需要重新补充。

本次新建井为 XJGW09~XJGW12，新建监测井在条件允许下应建设为标准监测井，建井位置需避让行人或车辆时建设为地埋式监测井。建设内容应包括井口保护、井台、防撞柱、标识牌等。

表 6.1-1 监测井排查信息一览表

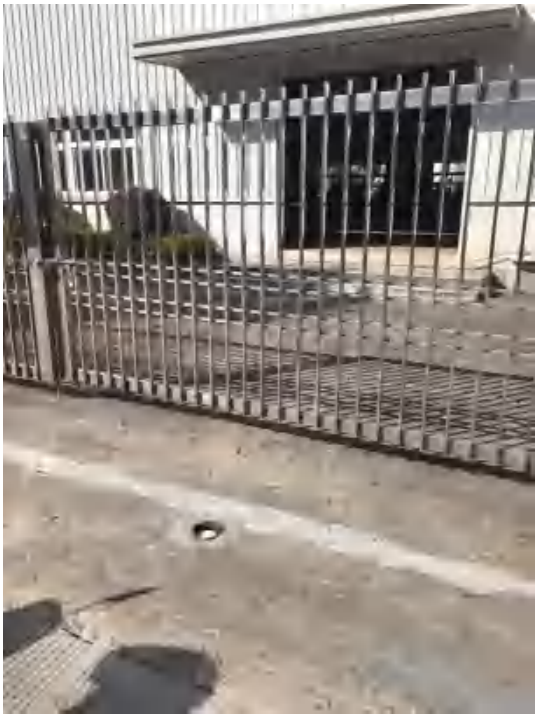
序号	监测井编号	监测井排查情况	整改建议
1	GW-S1	标准监测井	/
2	GW-S2	标准监测井	/
3	GW-S3	标准监测井	/
4	GW-S4	简易监测井，需进行标准化改造	井台、防撞柱、套筒、标识牌建设
5	GW-S5	标准监测井	/
6	GW-S6	标准监测井	/
7	GW-S8	标准监测井	/
8	XJGW01	地埋式监测井	/
9	XJGW02	地埋式监测井	/
10	XJGW03	地埋式监测井	/
11	XJGW04	地埋式监测井	/
12	XJGW05	地埋式监测井	/
13	XJGW06	地埋式监测井	/
14	XJGW07	标准监测井	/
15	XJGW08	地埋式监测井	/
16	GW-ZJ1	标准监测井	/
17	GW-ZJ2	标准监测井	/
18	GW-ZJ3	地埋式监测井	/
19	GW-ZJ5	标准监测井	/
20	GW-ZJ6	地埋式监测井，缺失地面防护盖	补充地面防护盖
21	GW-ZJ7	标准监测井	/
22	GW-ZJ8	地埋式监测井	/

	
GW-S1	GW-S2
	
GW-S3	GW-S4

	
GW-S5	GW-S6
	
GW-S8	XJGW01

	
XJGW02	XJGW03
	
XJGW04	XJGW05

	
XJGW06	XJGW07
	
XJGW08	GW-ZJ1

	
GW-ZJ2	GW-ZJ3
	
GW-ZJ5	GW-ZJ6

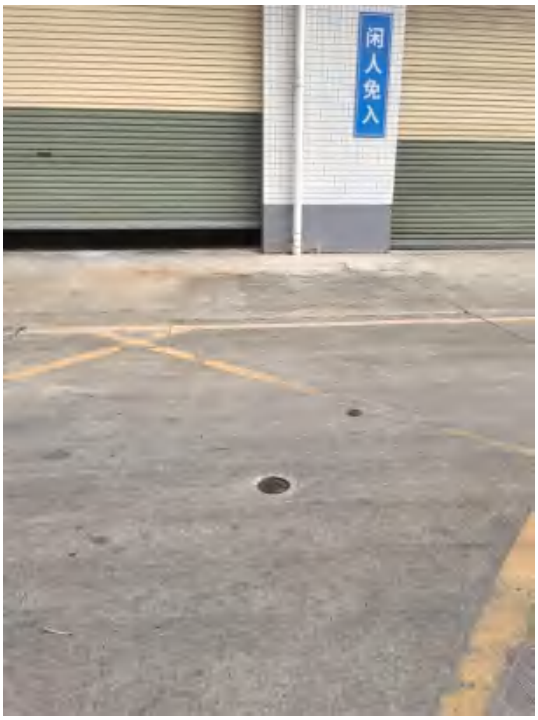
	
GW-ZJ7	GW-ZJ8

图 6.1-1 监测井现状一览表

6.2 现场采样位置、数量和深度

6.2.1 土壤点位布设位置、数量及深度

本次拟共设置土壤监测点 19 个（包含 1 个对照点），共计采集 19 个土壤样品（不含平行样），采样点位置、深度、数量详见下表 6.2-1 所示。

表 6.2-1 土壤采样点位一览表

重点监测单元	点位编号	布点位置	钻孔类型	样品数量	采样深度
1#污泥危险废物贮存库	BCS01	污泥库西南侧	表层	1	0-0.5m
丁类仓库	BCS02	仓库西南侧	表层	1	0-0.5m
402 厂房	BCS03	厂房西侧	表层	1	0-0.5m
北区污水处理厂	BCS04	处理厂西侧	表层	1	0-0.5m
	BCS05	处理厂南侧	表层	1	0-0.5m
	BCS06	处理厂东侧	表层	1	0-0.5m
301-305 厂房	BCS07	304 厂房南面	表层	1	0-0.5m
	BCS08	302 厂房南面	表层	1	0-0.5m
	BCS09	301 厂房东南面	表层	1	0-0.5m
电镀废水资源化中心	BCS10	资源化中心西侧	表层	1	0-0.5m
102 厂房	BCS11	102 厂房西侧	表层	1	0-0.5m
201 厂房	BCS12	201 厂房西侧	表层	1	0-0.5m
205 厂房	BCS13	205 厂房西侧	表层	1	0-0.5m
104-112 厂房	BCS14	110 厂房西面	表层	1	0-0.5m
	BCS15	112 厂房南面	表层	1	0-0.5m
	BCS16	106 厂房南面	表层	1	0-0.5m
事故应急中心	BCS17	中心西南侧	表层	1	0-0.5m
南区废水厂	BCS18	南区废水厂内	表层	1	0-0.5m
对照点	GZ01	厂区北侧	表层	1	0-0.5m

6.2.2 地下水点位布设位置、数量及深度

本次拟共设置地下水监测井 16 个（包含 1 个对照点），采样点位置、数量详见下表 6.2-2 所示。

表 6.2-2 地下水监测井信息一览表

重点监测单元	点位编号	布点位置	监测井类型	样品数量	采样深度
1#污泥危险废物贮存库	XJGW09	污泥库西南侧	新建监测井	1	水位线以下 0.5m
丁类仓库	GW-S2	饭堂电梯旁	现有监测井	1	水位线以下 0.5m
402 厂房	XJGW01	401 和 402 之间旁边的人行道	现有监测井	1	水位线以下 0.5m
北区污水处理厂	XJGW02	401 厂房前	现有监测井	1	水位线以下 0.5m
	XJGW03	加药间旁边的出口	现有监测井	1	水位线以下 0.5m
	GW-ZJ2	资源化酸碱罐区对面草坪	现有监测井	1	水位线以下 0.5m
301-305 厂房	XJGW04	303 厂房旁路上	现有监测井	1	水位线以下 0.5m
	XJGW05	305 厂房旁路上	现有监测井	1	水位线以下 0.5m
	GW-ZJ6	金桂来后门门口	现有监测井	1	水位线以下 0.5m
电镀废水资源化中心/102 厂房	XJGW06	资源化加药间门口路上	现有监测井	1	水位线以下 0.5m
201 厂房/205 厂房	GW-S5	204 厂房对面草坪	现有监测井	1	水位线以下 0.5m
104-112 厂房	GW-ZJ1	505 洗衣房前	现有监测井	1	水位线以下 0.5m
	GW-S4	南门花丛中	现有监测井	1	水位线以下 0.5m
104-112 厂房/事故应急中心	XJGW07	106 门口草坪	现有监测井	1	水位线以下 0.5m
南区废水厂	GW-ZJ3	南区废水厂内	现有监测井	1	水位线以下 0.5m
对照点	GW-S1	厂区北门旁草坪	现有监测井	1	水位线以下 0.5m

6.3 采样方法及程序

6.3.1 土壤

采样依据为《土壤环境监测技术规范》（HJ 166-2026）和《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）及各项目分析方法标准的相关要求进行。

不同性质的目标污染物，采用不同的采样方法，在现场对土壤样品采集主要包括以下内容：

1）挥发性有机物（VOCs）样品的采集：

采集挥发性有机物（VOCs）样品时，用不锈钢铲刮去外层土壤，迅速使用无扰动采样器采集土壤样品，并转移至带 PTFE 衬垫密封瓶盖的 40ml 棕色玻璃瓶中，瓶中预先放有搅拌子。每个样品采集 3 份，每份约采 5g 并密封（其中 1 份已预先加入 10 ml 甲醇保护剂，1 份加入 10ml 超纯水，1 份不加入甲醇）；另外再采集一份到带 PTFE 内衬 60ml 棕色玻璃瓶密封，用于水分测定。样品采集后，置于冷藏箱内，带回实验室。样品在 4℃以下保存，保存期限为 7 天。

2）半挥发性有机物（SVOCs 及石油烃（C_{10}-C_{40}）样品的采集：

采集半挥发性有机物（SVOCs）及石油烃（C_{10}-C_{40}）样品时，使用不锈钢铲将样品迅速采集至 250mL 棕色玻璃瓶中减少土壤样品在空气中的暴露时间，样品填满容器（消除样品顶空）。样品采集后，置于冷藏箱内，带回实验室。

3）理化和重金属样品的采集

采集理化和重金属样品时，用木铲刮去外层土壤，采集均匀的土壤样品装入密封袋中。样品采集后，置于冷藏箱内，带回实验室。

在满足上述要求的情况下，采用现场快速监测设备筛选相关污染物浓度最高点进行采样，快筛分别采用 XRF 和 PID 对土壤进行重金属和 VOCs 快筛，根据快筛仪器显示的结果，选择污染物浓度最高点进行采样。

（3）土壤样品保存

土壤样品采集完成后，在样品瓶上标明编号等采样信息，并做好现场记录。不同的检测项目，采用不同的采集容器和保存方式。

6.3.2 地下水

（1）地下水监测井建设

本项目地下水监测井建设主要包括钻孔、下管、填充滤料、密封止水、成井洗井 和填写成井记录单等步骤，具体包括以下内容：

1）钻孔

采用钻机进行土孔钻探，钻孔达到拟定深度后进行钻孔掏洗，以清除钻孔中的泥浆和钻屑，然后静置 2h~3h 并记录静止水位。

2）下管

下管前校正孔深，按先后次序将井管逐根测量，确保下管深度和滤水管安装位置准确无误。井管下放速度不宜太快，中途遇阻时可适当上下提动和转动井管，必要时 应将井管提出，清除孔内障碍后再下管。下管完成后，将其扶正、固定，井管与钻孔轴心重合。

3）滤料填充

将石英砂滤料缓慢填充至管壁与孔壁中的环形空隙内，沿着井管四周均匀填充， 避免从单一方位填入，一边填充一边晃动井管，防止滤料填充时形成架桥或卡锁现象。滤料填充过程也要进行测量，确保滤料填充至设计高度。

4）密封止水

密封止水应从滤料层往上填充，直至距离地面 50cm。采用膨润土作为止水材料，每填充 10cm 需向钻孔中均匀注入少量的清洁水，填充过程中进行测量，确保止水材料填充至设计高度，静置待膨润土充分膨胀、水化和凝结，然后地表进行水泥硬底化。

5）成井洗井

地下水采样井建成 24h 后，采用贝勒管进行洗井作业。洗井时控制流速，成井洗井达标直观判断水质基本上达到水清砂净，洗井抽出水量在井内水体积的 3 倍以上。

同时采用便携式检测仪器监测 pH 值、电导率、氧化还原电位等参数。

（2）地下水样品采集与保存

地下水样品的采集、保存、运输和质量保证等按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）及各项目分析方法标准的相关要求进行。

在采集地下水样品前使用各井专属的贝勒管进行洗井（采样洗井），洗井要求参照《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导

则》（HJ 1019-2019）要求执行。

在洗井后两小时内待每口井的水位恢复稳定后，使用专用贝勒管进行采样，并转移到合适的水样容器中。依据《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）以及相关检测标准对样品进行采集及保存。

6.4 样品保存

土壤样品保存方法参照《土壤环境监测技术规范》（HJ 166-2026）、《土壤质量土壤样品长期和短期保存指南》和《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）相关技术规定执行，地下水样品保存方法参照《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）和《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）执行。

样品保存包括现场暂存和流转保存两个主要环节，应遵循以下原则进行：

（1）根据不同检测项目要求，应在采样前向样品瓶中添加一定量的保护剂，在样品瓶标签上标注检测单位内控编号，并标注样品有效时间。

（2）样品现场暂存。采样现场需配备样品保温箱，内置冰冻蓝冰。样品采集后应立即存放至保温箱内，样品采集当天不能寄送至实验室时，样品需用冷藏柜在4℃温度下避光保存。

（3）样品流转保存。样品应保存在有冰冻蓝冰的保温箱内寄送或运送到实验室，样品的有效保存时间为从样品采集完成到分析测试

结束。

6.5 样品运输与流转

（1）样品运输

样品采集后，即日由专人将样品从现场送往实验室。到达实验室后，送样者和接样者双方同时清点样品，即将样品逐件与样品登记表、样品标签和采样记录单进行核对，并在样品交接单上签字确认，样品交接单由双方各存一份备查。

核对无误后，将样品分类、整理和包装后放于冷藏柜中。样品运输过程中有机污染物均采用车载冰箱或保温箱保存，保温箱内放置足量冰冻蓝冰，以保证样品对低温的要求，且严防样品的损失、混淆和玷污。

（2）样品流转

在采样现场样品必须逐件与样品登记表、样品标签和采样记录进行核对，核对无误后分类装箱：

1）将样品保存在有冰冻蓝冰的保温箱，避光保存，现场记录保存温度，保存温度应低于4℃，填写温控记录；

2）运输前逐件核对现场样品与登记表、标签、采用记录，核实样品标签完整、无破损，与现场记录无出入后分类装箱运输。

3）运输过程中，专人看管运输过程中无样品损失、混淆和沾污，样品于当天到达实验室，到达实验室之后，当场清点样品数量，检验样品包装及标签有无破损，样品数量是否齐全；

4）经送样、接样双方确认后，填写样品流转单，然后实验室分析测试技术人员根据不同检测因子要求进行保存，均在样品保存有效期内完成样品分析。

6.6 样品分析测试

土壤和地下水样品的分析测试方法原则上应尽量采用《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）和《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）、《全国土壤污染状况详查土壤样品分析测试方法技术规定》、《全国土壤污染状况详查地下水样品分析测试方法技术规定》中的推荐方法，相关方法应纳入相关检测实验室资质认定范围；检测实验室也可选用其资质认定范围内的国际标准、区域标准、国家标准及行业标准方法，但不得选用其他标准方法或实验室自制方法。检测报告应加盖 CMA 或 CNAS 标识。使用的分析方法均遵从技术规定及标准。各检测指标检测方法及检出限详见下表 6.6-1 所示。

表 6.6-1 土壤和地下水监测指标方法及检出限一览表

检测类别	检测项目	方法和依据标准	检出限
地下水	采样依据	《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》HJ 1019-2019 《地下水质量标准》GB/T 14848-2017	/
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/
地下水	色度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》 GB T 5750.4-2023 4.1	5 度
地下水	嗅和味	《地下水质量标准》GB/T 14848-2017	/
地下水	浑浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》HJ 1075-2019	0.3 NTU

检测类别	检测项目	方法和依据标准	检出限
地下水	肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB T 5750.4-2023 7.1	/
地下水	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987	0.05 mmol/L
地下水	溶解性总固体	《地下水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法》DZ/T 0064.9-2021	/
地下水	氰化物	《地下水质分析方法 第 52 部分：氰化物的测定 吡啶-吡唑啉酮比色法》DZ/T 0064.52-2021	0.002 mg/L
地下水	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009（方法 1 萃取分光光度法）	0.0003 mg/L
地下水	阴离子表面活性剂	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 13.1	0.050 mg/L
地下水	耗氧量	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	0.5 mg/L
地下水	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	0.5 mg/L
地下水	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025 mg/L
地下水	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021	0.003 mg/L
地下水	氟离子（F^-）（氟化物）	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.006 mg/L
地下水	氯离子（Cl^-）（氯化物）	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.007 mg/L
地下水	硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.016 mg/L
地下水	亚硝酸盐（以氮计）	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.016 mg/L
地下水	硫酸盐	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.018 mg/L
地下水	碘化物	《水质碘化物的测定离子色谱法》HJ 778-2015	0.002 mg/L
地下水	总磷	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	19.6 μg/L
地下水	六价铬	《地下水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》DZ/T 0064.17-2021	0.004 mg/L

检测类别	检测项目	方法和依据标准	检出限
地下水	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.04 μg/L
地下水	铍	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.04 μg/L
地下水	硼	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	1.25 μg/L
地下水	钠	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	6.36 μg/L
地下水	铝	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	1.15 μg/L
地下水	钒	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.08 μg/L
地下水	铬	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.11 μg/L
地下水	锰	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.12 μg/L
地下水	铁	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.82 μg/L
地下水	钴	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.03 μg/L
地下水	镍	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.06 μg/L
地下水	铜	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.08 μg/L
地下水	锌	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.67 μg/L
地下水	砷	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.12 μg/L
地下水	硒	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.41 μg/L
地下水	钼	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.06 μg/L
地下水	银	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.04 μg/L
地下水	镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.05 μg/L
地下水	锑	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.15 μg/L
地下水	钡	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.20 μg/L
地下水	铊	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.02 μg/L

检测类别	检测项目	方法和依据标准	检出限
地下水	铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.09 μg/L
地下水	二氯甲烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.0 μg/L
地下水	1,2-二氯乙烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.4 μg/L
地下水	1,1,1-三氯乙烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.4μg/L
地下水	1,1,2-三氯乙烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.5μg/L
地下水	1,2-二氯丙烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.2 μg/L
地下水	氯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.5 μg/L
地下水	1,1-二氯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.2μg/L
地下水	反-1,2-二氯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.1 μg/L
地下水	顺-1,2-二氯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.2 μg/L
地下水	三氯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.2μg/L
地下水	四氯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.2 μg/L
地下水	乙苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	0.8μg/L
地下水	三氯甲烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.4μg/L
地下水	四氯化碳	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.5μg/L
地下水	苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.4 μg/L
地下水	甲苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.4μg/L
地下水	间，对-二甲苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	2.2μg/L
地下水	邻-二甲苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.4μg/L
地下水	甲基汞	《环境 甲基汞的测定 气相色谱法》GB/T 17132-1997	0.01 ng/L

检测类别	检测项目	方法和依据标准	检出限
地下水	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	《水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法》HJ 894-2017	0.01 mg/L
土壤	采样依据	《土壤环境监测技术规范》HJ 166-2020 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》HJ 1019-2019	/
土壤	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	/
土壤	氰化物	《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》HJ 745-2015	0.04 mg/kg
土壤	总氟化物	《土壤 总氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法》HJ 873-2017	63 mg/kg
土壤	总汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008	0.002 mg/kg
土壤	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》 HJ 1082-2019	0.5 mg/kg
土壤	铍	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	0.02 mg/kg
土壤	钒	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	0.4 mg/kg
土壤	铬	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	2 mg/kg
土壤	钴	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	0.06 mg/kg
土壤	镍	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	2 mg/kg
土壤	铜	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	0.7 mg/kg
土壤	锌	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	5 mg/kg
土壤	砷	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	0.2 mg/kg
土壤	银	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	0.03 mg/kg
土壤	镉	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	0.03 mg/kg
土壤	锑	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	0.3 mg/kg
土壤	铊	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	0.02 mg/kg
土壤	铅	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	1 mg/kg

检测类别	检测项目	方法和依据标准	检出限
土壤	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3 μg/kg
土壤	三氯甲烷（氯仿）	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.1 μg/kg
土壤	氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.0 μg/kg
土壤	1,1-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2 μg/kg
土壤	1,2-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3 μg/kg
土壤	1,1-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.0 μg/kg
土壤	顺-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3 μg/kg
土壤	反-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.4 μg/kg
土壤	二氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.5 μg/kg
土壤	1,2-二氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.1 μg/kg
土壤	1,1,1,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2 μg/kg
土壤	1,1,2,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2 μg/kg
土壤	四氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.4 μg/kg
土壤	1,1,1-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3 μg/kg
土壤	1,1,2-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2 μg/kg
土壤	三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2 μg/kg
土壤	1,2,3-三氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2 μg/kg
土壤	氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.0 μg/kg
土壤	苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.9 μg/kg
土壤	氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2 μg/kg
土壤	1,2-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.5 μg/kg

检测类别	检测项目	方法和依据标准	检出限
土壤	1,4-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.5 μg/kg
土壤	乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2 μg/kg
土壤	苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.1 μg/kg
土壤	甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3 μg/kg
土壤	间，对-二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2 μg/kg
土壤	邻-二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2 μg/kg
土壤	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.09 mg/kg
土壤	苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.02 mg/kg
土壤	2-氯苯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.06 mg/kg
土壤	苯并（a）蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.1 mg/kg
土壤	苯并（a）芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.1 mg/kg
土壤	苯并（b）荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.2 mg/kg
土壤	苯并（k）荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.1 mg/kg
土壤	䓛	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.1 mg/kg
土壤	二苯并[a, h]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.1 mg/kg
土壤	茚并[1,2,3-cd]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.1 mg/kg
土壤	萘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.09 mg/kg
土壤	石油烃（C_{10}-C_{40}）	《土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定气相色谱法》HJ1021-2019	6 mg/kg
土壤	甲基汞	《环境 甲基汞的测定 气相色谱法》GB/T 17132-1997	2.0×10^{-5} mg/kg

7 质量保证与质量控制

7.1 自行监测质量体系

自行监测的承担单位应具备与监测任务相适应的工作条件，配备数量充足、技术水平满足工作要求的技术人员，并有适当的措施和程序保证监测结果准确可靠。企业全部或部分委托相关机构开展监测工作的，应确认机构的能力满足自行监测的质量要求。

承担单位应根据工作需求，梳理监测方案制定与实施各环节中为保证监测工作质量应制定的工作流程、管理措施与监督措施，建立自行监测质量体系。

7.2 监测方案制定的质量保证与控制

企业应自行对其监测方案的适用性和准确性进行评估，评估内容包括但不仅限于：

（1）重点单元的识别与分类依据充分，已按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）的要求提供了重点监测单元清单及标记有重点单元及监测点/监测井位置的企业总平面布置图；

（2）监测点/监测井的位置、数量和深度符合《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）中 5.2 的要求；

（3）监测指标与监测频次符合本标准《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）中 5.3 的要求；

（4）所有监测点位已核实具备采样条件。

（5）监测方案组织专家评审进行审核把关，形成审核意见，并根据专家审核意见修改完善监测方案。

7.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制

7.3.1 现场样品采集质量控制

样品采集位置、数量和深度原则上应与监测方案保持一致，必要时可根据便携式有机物快速测定仪、重金属快速测定仪等现场快速筛选仪器的读数或其他合理依据进行调整，应在监测报告中说明调整方案并提供相应依据。

采用标准的现场操作程序以取得现场代表性的样品。所有的现场工具在使用前预先清洗干净。所有钻孔和取样设备为防止交叉污染，在首次使用和各个钻孔间，都进行清洗。

现场采样时填写现场观察的记录单，比如土壤层的深度、土壤质地、气味、气象条件，以及采样点周边环境，采样时间与采样人员，样品的名称和编号，采样时间、采样位置等，以便为场地水文地质、污染现状等分析工作提供依据。采样过程中采样人员佩戴一次性 PE 手套，每次取样后进行更换，采样器具及时清洗，避免交叉污染。

为评估从采样到样品运输、贮存和数据分析等不同阶段的质量控制效果，本项目在现场采样过程中设定现场质量控制样品，包括现场平行样、运输空白样等，其中，现场采样每个检测项目每批次按 5% 的比例采集现场平行样开展分析，设置运输空白样等评估不同阶段的

质量控制效果。

7.3.2 样品储存、运输质量控制

（1）样品运输

现场采样的样品，采样人员应对样品采取有效的防护措施，以便在运输过程中保证样品的完整性。应充分保障样品在运输过程中不会发生破损、变质、丢失等。对于样品应在单个样品外封贴密封条，样品箱外同时封贴密封条。确保在运输过程中任何人员无法对样品进行替换、稀释等操作。

（2）样品接收

现场采样人员或样品运输人员应在运输样品前编制完成样品交接单，自行核对样品性状、数量等是否与现场采样一致。样品交接单编制完成后，通知样品管理员一同拆封样品箱密封条并清点样品数量，检查样品的性质和状态是否满足检测条件。双方共同签署样品交接单。

样品如出现异常，应立刻通知项目负责人，形成样品情况说明报告，并与采购方沟通协调解决措施，必要时重新监测取样。

（3）样品流转

检测人员在收到样品后，应对样品做进一步的核对，如样品数量、状态等能否满足测试，当确认样品数量(或重量)不足或其他影响检测正常进行时，应及时同接样人员进行沟通并加以解决。

在流转过程中，发现标识遗漏或损坏，样品使用或管理人员应及时进行调查、掌握准确信息并重新补上标识。为有效掌握样品的流转状态，各实验室在样品流转的关键环节详细登记样品的流转状况，实

现对样品全过程的跟踪。

检测完成后，工作人员应将所有样品(包括拆分、损耗的样品)装回原包装或用样品袋装好， 标注“已检”标识，由样品管理员进行处理或转入样品仓库贮存.

7.3.3 实验室分析质控措施

（1）实验空白试验

每批样品分析时，进行空白试验。分析方法有规定的，按分析方法规定进行；分析方法无规定的，要求按每批样品或每 20 个样品至少做 1 次空白试验。空白样品分析结果一般应低于方法检出限。若空白样品分析结果低于方法检出限，可忽略不计；若空白样品分析结果略高于方法检出限但比较稳定，可进行多次重复试验，计算空白样品分析结果平均值并从样品分析结果中扣除；若空白样品分析结果明显超出正常值，应查找原因并采取适当的纠正和预防措施，并重新样品对进行分析。

（2）实验平行试验

每批次样品分析时，每个检测项目均进行平行双样分析。每批次样品中，随机抽取 5%样品进行平行双样分析，当批次样品数＜20 时，随机抽取 2 个样品进行平行双样分析。同时，至少每 20 个样品分析一次平行重复样。若平行双样测定值的相对偏差在允许范围内，则精密度控制为合格，否则为不合格。对不合格的平行试验，采取适当的纠正和预防措施。

（3）质控样测试

当具备与样品基体相同或类似的有证标准物质时，在每批次样品分析时同步均匀插入与被测样品含量相当的有证标准物质样品进行分析测试。每批同类型分析样品要求按样品数5%插入标准物质样品。当批次分析样品数＜20时，至少插入1个标准物质样品。标准物质样品的测定值必须落在其保证值范围内，否则结果无效。当出现不合格结果时，查明原因，采取适当的纠正和预防措施，并对该标准物质样品与之关联的样品重新进行分析测试。

（4）校准曲线绘制

绘制校准曲线进行定量分析时，一般至少使用5个浓度梯度的标准溶液（除空白外），覆盖被测样品浓度范围。分析方法有规定的，按分析方法规定执行；分析方法无规定的，校准曲线相关系数要求r＞0.999。同时，分析人员可将新制校准曲线的斜率、截距、空白值与过去所绘制校准曲线进行比较，以自我判断是否合格。校准曲线不合格的，不能使用。

（5）校准曲线中点校正

连续进样分析时，每分析20个样品，测定1次校准曲线中间浓度点，以确认分析仪器校准曲线是否发生显著变化。分析方法有规定的，按分析方法规定进行；分析方法无规定的，无机项目分析结果相对偏差≤10%，有机项目分析结果相对偏差≤20%。超过此范围时须查明原因，重新绘制校准曲线并重新分析该批次全部样品。

（6）加标回收试验

每批样品需带标准物质样品或质控样品进行测试，对于测试项目

无标准物质或质控样品时，使用加标回收试验来检查准确度。每批样品中随机抽取 10%进行加标回收测定。样品数不足 10 个时，适当增加加标比例。每批同类型样品中，加标样品不小于 1 个。加标量视被测组分含量而定，含量高的加入被测组分含量的 0.5～1.0 倍，含量低的加 2～3 倍，但加标后被测组分的总量不得超出方法的测定上限。加标浓度宜高，体积应小，不应超过原试样体积的 1%，否则需进行体积校正。加标回收率应在加标回收率允许范围之内，对不合格者重新进行回收率的测定。

7.4 地下水质量控制结果

本项目共采集地下水样品 16 个。地下水采集 2 个全程序空白、2 个运输空白、2 个现场平行；

项目现场质量控制及实验室内部质量控制，均参照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规定（试行）》、检测项目分析方法等相关规定及要求执行，且所有质量控制结果均合格。

表 7.4-1 地下水现场空白样检测结果

检测项目	单位	样品编号	全程序空白检测结果
总硬度	mmol/L	2603059S001-K1	0.05L
总硬度	mmol/L	2603059S002-K1	0.05L
氰化物	mg/L	2603059S001-K1	0.002L
氰化物	mg/L	2603059S002-K1	0.002L
挥发酚	mg/L	2603059S001-K1	0.0003L
挥发酚	mg/L	2603059S002-K1	0.0003L
阴离子表面活性剂	mg/L	2603059S001-K1	0.050L
阴离子表面活性剂	mg/L	2603059S002-K1	0.050L
耗氧量	mg/L	2603059S001-K1	0.5L
耗氧量	mg/L	2603059S002-K1	0.5L
高锰酸盐指数	mg/L	2603059S001-K1	0.5L
高锰酸盐指数	mg/L	2603059S002-K1	0.5L
氨氮	mg/L	2603059S001-K1	0.025L
氨氮	mg/L	2603059S002-K1	0.025L
硫化物	mg/L	2603059S001-K1	0.003L
硫化物	mg/L	2603059S002-K1	0.003L
氟离子（F^-）（氟化物）	mg/L	2603059S001-K1	0.006L
氟离子（F^-）（氟化物）	mg/L	2603059S002-K1	0.006L
氯离子（Cl^-）（氯化物）	mg/L	2603059S001-K1	0.007L
氯离子（Cl^-）（氯化物）	mg/L	2603059S002-K1	0.007L
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	mg/L	2603059S001-K1	0.016L
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	mg/L	2603059S002-K1	0.016L
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	2603059S001-K1	0.016L
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	2603059S002-K1	0.016L
硫酸盐	mg/L	2603059S001-K1	0.018L
硫酸盐	mg/L	2603059S002-K1	0.018L
碘化物	mg/L	2603059S001-K1	0.002L
碘化物	mg/L	2603059S002-K1	0.002L
六价铬	mg/L	2603059S001-K1	0.004L
六价铬	mg/L	2603059S002-K1	0.004L
汞	μg/L	2603059S001-K1	0.04L
汞	μg/L	2603059S002-K1	0.04L
总磷	μg/L	2603059S001-K1	19.6L
总磷	μg/L	2603059S002-K1	19.6L
铍	μg/L	2603059S001-K1	0.04L
铍	μg/L	2603059S002-K1	0.04L
硼	μg/L	2603059S001-K1	1.25L
硼	μg/L	2603059S002-K1	1.25L
钠	μg/L	2603059S001-K1	6.36L
钠	μg/L	2603059S002-K1	6.36L

检测项目	单位	样品编号	全程序空白检测结果
铝	μg/L	2603059S001-K1	1.15L
铝	μg/L	2603059S002-K1	1.15L
钒	μg/L	2603059S001-K1	0.08L
钒	μg/L	2603059S002-K1	0.08L
铬	μg/L	2603059S001-K1	0.11L
铬	μg/L	2603059S002-K1	0.11L
锰	μg/L	2603059S001-K1	0.12L
锰	μg/L	2603059S002-K1	0.12L
铁	μg/L	2603059S001-K1	0.82L
铁	μg/L	2603059S002-K1	0.82L
钴	μg/L	2603059S001-K1	0.03L
钴	μg/L	2603059S002-K1	0.03L
镍	μg/L	2603059S001-K1	0.06L
镍	μg/L	2603059S002-K1	0.06L
铜	μg/L	2603059S001-K1	0.08L
铜	μg/L	2603059S002-K1	0.08L
锌	μg/L	2603059S001-K1	0.67L
锌	μg/L	2603059S002-K1	0.67L
砷	μg/L	2603059S001-K1	0.12L
砷	μg/L	2603059S002-K1	0.12L
硒	μg/L	2603059S001-K1	0.41L
硒	μg/L	2603059S002-K1	0.41L
钼	μg/L	2603059S001-K1	0.06L
钼	μg/L	2603059S002-K1	0.06L
镉	μg/L	2603059S001-K1	0.05L
镉	μg/L	2603059S002-K1	0.05L
锡	μg/L	2603059S001-K1	0.08L
锡	μg/L	2603059S002-K1	0.08L
锑	μg/L	2603059S001-K1	0.15L
锑	μg/L	2603059S002-K1	0.15L
钡	μg/L	2603059S001-K1	0.20L
钡	μg/L	2603059S002-K1	0.20L
铊	μg/L	2603059S001-K1	0.02L
铊	μg/L	2603059S002-K1	0.02L
铅	μg/L	2603059S001-K1	0.09L
铅	μg/L	2603059S002-K1	0.09L
银	μg/L	2603059S001-K1	0.04L
银	μg/L	2603059S002-K1	0.04L
氯乙烯	μg/L	2603059S001-K1	1.5L
氯乙烯	μg/L	2603059S002-K1	1.5L
1,1-二氯乙烯	μg/L	2603059S001-K1	1.2L

检测项目	单位	样品编号	全程序空白检测结果
1,1-二氯乙烯	μg/L	2603059S002-K1	1.2L
二氯甲烷	μg/L	2603059S001-K1	1.0L
二氯甲烷	μg/L	2603059S002-K1	1.0L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S001-K1	1.2L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S002-K1	1.2L
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S001-K1	1.1L
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S002-K1	1.1L
三氯甲烷	μg/L	2603059S001-K1	1.4L
三氯甲烷	μg/L	2603059S002-K1	1.4L
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	2603059S001-K1	1.4L
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	2603059S002-K1	1.4L
四氯化碳	μg/L	2603059S001-K1	1.5L
四氯化碳	μg/L	2603059S002-K1	1.5L
苯	μg/L	2603059S001-K1	1.4L
苯	μg/L	2603059S002-K1	1.4L
1,2-二氯乙烷	μg/L	2603059S001-K1	1.4L
1,2-二氯乙烷	μg/L	2603059S002-K1	1.4L
三氯乙烯	μg/L	2603059S001-K1	1.2L
三氯乙烯	μg/L	2603059S002-K1	1.2L
1,2-二氯丙烷	μg/L	2603059S001-K1	1.2L
1,2-二氯丙烷	μg/L	2603059S002-K1	1.2L
甲苯	μg/L	2603059S001-K1	1.4L
甲苯	μg/L	2603059S002-K1	1.4L
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	2603059S001-K1	1.5L
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	2603059S002-K1	1.5L
四氯乙烯	μg/L	2603059S001-K1	1.2/L
四氯乙烯	μg/L	2603059S002-K1	1.2/L
乙苯	μg/L	2603059S001-K1	0.8L
乙苯	μg/L	2603059S002-K1	0.8L
间，对-二甲苯	μg/L	2603059S001-K1	2.2L
间，对-二甲苯	μg/L	2603059S002-K1	2.2L
邻-二甲苯	μg/L	2603059S001-K1	1.4L
邻-二甲苯	μg/L	2603059S002-K1	1.4L
甲基汞	ng/L	2603059S001-K1	0.01L
甲基汞	ng/L	2603059S002-K1	0.01L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	2603059S001-K1	0.01L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	2603059S002-K1	0.01L

备注：1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示，检出限见“检测项目及检测信息一览表”；
2、空白检测结果均为低于检出限，评价结果均合格；
3、结果评价符合环境水质监测质量保证手册（第二版）、该检测项目分析方法标准规定的相关要求。

表 7.4-2 地下水现场空白样检测结果

检测项目	单位	样品编号	运输空白检测结果
氯乙烯	μg/L	2603059S001-K2	1.5L
氯乙烯	μg/L	2603059S002-K2	1.5L
1,1-二氯乙烯	μg/L	2603059S001-K2	1.2L
1,1-二氯乙烯	μg/L	2603059S002-K2	1.2L
二氯甲烷	μg/L	2603059S001-K2	1.0L
二氯甲烷	μg/L	2603059S002-K2	1.0L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S001-K2	1.2L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S002-K2	1.2L
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S001-K2	1.1L
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S002-K2	1.1L
三氯甲烷	μg/L	2603059S001-K2	1.4L
三氯甲烷	μg/L	2603059S002-K2	1.4L
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	2603059S001-K2	1.4L
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	2603059S002-K2	1.4L
四氯化碳	μg/L	2603059S001-K2	1.5L
四氯化碳	μg/L	2603059S002-K2	1.5L
苯	μg/L	2603059S001-K2	1.4L
苯	μg/L	2603059S002-K2	1.4L
1,2-二氯乙烷	μg/L	2603059S001-K2	1.4L
1,2-二氯乙烷	μg/L	2603059S002-K2	1.4L
三氯乙烯	μg/L	2603059S001-K2	1.2L
三氯乙烯	μg/L	2603059S002-K2	1.2L
1,2-二氯丙烷	μg/L	2603059S001-K2	1.2L
1,2-二氯丙烷	μg/L	2603059S002-K2	1.2L
甲苯	μg/L	2603059S001-K2	1.4L
甲苯	μg/L	2603059S002-K2	1.4L
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	2603059S001-K2	1.5L
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	2603059S002-K2	1.5L
四氯乙烯	μg/L	2603059S001-K2	1.2/L
四氯乙烯	μg/L	2603059S002-K2	1.2/L
乙苯	μg/L	2603059S001-K2	0.8L
乙苯	μg/L	2603059S002-K2	0.8L
间，对-二甲苯	μg/L	2603059S001-K2	2.2L
间，对-二甲苯	μg/L	2603059S002-K2	2.2L
邻-二甲苯	μg/L	2603059S001-K2	1.4L
邻-二甲苯	μg/L	2603059S002-K2	1.4L

备注：1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示，检出限见“检测项目及检测信息一览表”；
2、空白检测结果均为低于检出限，评价结果均合格；
3、结果评价符合环境水质监测质量保证手册（第二版）、该检测项目分析方法标准规定的相关要求。

表 7.4-3 地下水实验室空白样检测结果

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L
阴离子表面活性剂	mg/L	0.050L	0.050L
阴离子表面活性剂	mg/L	0.050L	0.050L
氨氮	mg/L	0.025L	0.025L
氨氮	mg/L	0.025L	0.025L
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L
氟离子（F^-）（氟化物）	mg/L	0.006L	0.006L
氟离子（F^-）（氟化物）	mg/L	0.006L	0.006L
氯离子（Cl^-）（氯化物）	mg/L	0.007L	0.007L
氯离子（Cl^-）（氯化物）	mg/L	0.007L	0.007L
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	mg/L	0.016L	0.016L
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	mg/L	0.016L	0.016L
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	0.016L	0.016L
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	0.016L	0.016L
硫酸盐	mg/L	0.018L	0.018L
硫酸盐	mg/L	0.018L	0.018L
碘化物	mg/L	0.002L	0.002L
碘化物	mg/L	0.002L	0.002L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L
汞	μg/L	0.04L	0.04L
汞	μg/L	0.04L	0.04L
总磷	μg/L	19.6L	19.6L
总磷	μg/L	19.6L	19.6L
铍	μg/L	0.04L	0.04L
铍	μg/L	0.04L	0.04L
硼	μg/L	1.25L	1.25L
硼	μg/L	1.25L	1.25L
钠	μg/L	6.36L	6.36L
钠	μg/L	6.36L	6.36L
铝	μg/L	1.15L	1.15L
铝	μg/L	1.15L	1.15L
钒	μg/L	0.08L	0.08L
钒	μg/L	0.08L	0.08L
铬	μg/L	0.11L	0.11L
铬	μg/L	0.11L	0.11L

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
锰	μg/L	0.12L	0.12L
锰	μg/L	0.12L	0.12L
铁	μg/L	0.82L	0.82L
铁	μg/L	0.82L	0.82L
钴	μg/L	0.03L	0.03L
钴	μg/L	0.03L	0.03L
镍	μg/L	0.06L	0.06L
镍	μg/L	0.06L	0.06L
铜	μg/L	0.08L	0.08L
铜	μg/L	0.08L	0.08L
锌	μg/L	0.67L	0.67L
锌	μg/L	0.67L	0.67L
砷	μg/L	0.12L	0.12L
砷	μg/L	0.12L	0.12L
硒	μg/L	0.41L	0.41L
硒	μg/L	0.41L	0.41L
钼	μg/L	0.06L	0.06L
钼	μg/L	0.06L	0.06L
镉	μg/L	0.05L	0.05L
镉	μg/L	0.05L	0.05L
锑	μg/L	0.15L	0.15L
锑	μg/L	0.15L	0.15L
钡	μg/L	0.20L	0.20L
钡	μg/L	0.20L	0.20L
铊	μg/L	0.02L	0.02L
铊	μg/L	0.02L	0.02L
铅	μg/L	0.09L	0.09L
铅	μg/L	0.09L	0.09L
银	μg/L	0.04L	0.04L
银	μg/L	0.04L	0.04L
二氯甲烷	μg/L	0.5L	0.5L
二氯甲烷	μg/L	0.5L	0.5L
二氯甲烷	μg/L	0.5L	0.5L
二氯甲烷	μg/L	0.5L	0.5L
1,2-二氯乙烷	μg/L	0.4L	0.4L
1,2-二氯乙烷	μg/L	0.4L	0.4L
1,2-二氯乙烷	μg/L	0.4L	0.4L
1,2-二氯乙烷	μg/L	0.4L	0.4L
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	0.4L	0.4L
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	0.4L	0.4L
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	0.4L	0.4L

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	0.4L	0.4L
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	0.4L	0.4L
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	0.4L	0.4L
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	0.4L	0.4L
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	0.4L	0.4L
1,2-二氯丙烷	μg/L	0.4L	0.4L
1,2-二氯丙烷	μg/L	0.4L	0.4L
1,2-二氯丙烷	μg/L	0.4L	0.4L
1,2-二氯丙烷	μg/L	0.4L	0.4L
氯乙烯	μg/L	0.5L	0.5L
氯乙烯	μg/L	0.5L	0.5L
氯乙烯	μg/L	0.5L	0.5L
氯乙烯	μg/L	0.5L	0.5L
1,1-二氯乙烯	μg/L	0.4L	0.4L
1,1-二氯乙烯	μg/L	0.4L	0.4L
1,1-二氯乙烯	μg/L	0.4L	0.4L
1,1-二氯乙烯	μg/L	0.4L	0.4L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	0.4L	0.4L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	0.4L	0.4L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	0.4L	0.4L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	0.4L	0.4L
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	0.3L	0.3L
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	0.3L	0.3L
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	0.3L	0.3L
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	0.3L	0.3L
三氯乙烯	μg/L	0.4L	0.4L
三氯乙烯	μg/L	0.4L	0.4L
三氯乙烯	μg/L	0.4L	0.4L
三氯乙烯	μg/L	0.4L	0.4L
四氯乙烯	μg/L	0.2L	0.2L
四氯乙烯	μg/L	0.2L	0.2L
四氯乙烯	μg/L	0.2L	0.2L
四氯乙烯	μg/L	0.2L	0.2L
乙苯	μg/L	0.3L	0.3L
乙苯	μg/L	0.3L	0.3L
乙苯	μg/L	0.3L	0.3L
乙苯	μg/L	0.3L	0.3L
三氯甲烷	μg/L	0.4L	0.4L
三氯甲烷	μg/L	0.4L	0.4L
三氯甲烷	μg/L	0.4L	0.4L
三氯甲烷	μg/L	0.4L	0.4L

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
四氯化碳	μg/L	0.4L	0.4L
四氯化碳	μg/L	0.4L	0.4L
四氯化碳	μg/L	0.4L	0.4L
四氯化碳	μg/L	0.4L	0.4L
苯	μg/L	0.4L	0.4L
苯	μg/L	0.4L	0.4L
苯	μg/L	0.4L	0.4L
苯	μg/L	0.4L	0.4L
甲苯	μg/L	0.3L	0.3L
甲苯	μg/L	0.3L	0.3L
甲苯	μg/L	0.3L	0.3L
甲苯	μg/L	0.3L	0.3L
间,对-二甲苯	μg/L	0.5L	0.5L
间,对-二甲苯	μg/L	0.5L	0.5L
间,对-二甲苯	μg/L	0.5L	0.5L
间,对-二甲苯	μg/L	0.5L	0.5L
邻-二甲苯	μg/L	0.2L	0.2L
邻-二甲苯	μg/L	0.2L	0.2L
邻-二甲苯	μg/L	0.2L	0.2L
邻-二甲苯	μg/L	0.2L	0.2L
甲基汞	ng/L	0.01L	0.01L
甲基汞	ng/L	0.01L	0.01L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	0.01L	0.01L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	0.01L	0.01L
备注：1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示，检出限见“检测项目及检测信息一览表”； 2、空白检测结果均为低于检出限，评价结果均合格； 3、结果评价符合环境水质监测质量保证手册（第二版）、该检测项目分析方法标准规定的相关要求。			

表 7.4-4 地下水现场平行样检测结果

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差 (%)	偏差要求 (%)	是否合格
总硬度	mg/L	2603059S001	187	182	1.36	10	合格
总硬度	mg/L	2603059S002	138	135	1.10	10	合格
氰化物	mg/L	2603059S001	0.002L	0.002L	0.00	30	合格
氰化物	mg/L	2603059S002	0.002L	0.002L	0.00	30	合格
挥发酚	mg/L	2603059S001	0.0003L	0.0003L	0.00	25	合格
挥发酚	mg/L	2603059S002	0.0003L	0.0003L	0.00	25	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差 (%)	偏差要求 (%)	是否合格
阴离子表面活性剂	mg/L	2603059S001	0.050L	0.050L	0.00	25	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	2603059S002	0.050L	0.050L	0.00	25	合格
耗氧量	mg/L	2603059S001	3.0	2.9	1.69	20	合格
耗氧量	mg/L	2603059S002	2.6	2.5	1.96	20	合格
高锰酸盐指数	mg/L	2603059S001	3.0	2.9	1.69	20	合格
高锰酸盐指数	mg/L	2603059S002	2.6	2.5	1.96	20	合格
氨氮	mg/L	2603059S001	3.58	3.59	0.14	10	合格
氨氮	mg/L	2603059S002	2.41	2.40	0.21	10	合格
硫化物	mg/L	2603059S001	0.003L	0.003L	0.00	30	合格
硫化物	mg/L	2603059S002	0.003L	0.003L	0.00	30	合格
氟离子（F^-）（氟化物）	mg/L	2603059S001	0.334	0.334	0.00	10	合格
氟离子（F^-）（氟化物）	mg/L	2603059S002	0.783	0.784	0.06	10	合格
氯离子（Cl^-）（氯化物）	mg/L	2603059S001	12.9	13.0	0.39	10	合格
氯离子（Cl^-）（氯化物）	mg/L	2603059S002	7.30	7.37	0.48	10	合格
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	mg/L	2603059S001	0.543	0.544	0.09	10	合格
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	mg/L	2603059S002	0.068	0.071	2.16	10	合格
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	2603059S001	0.016L	0.016L	0.00	10	合格
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	2603059S002	0.016L	0.016L	0.00	10	合格
硫酸盐	mg/L	2603059S001	8.36	8.47	0.65	10	合格
硫酸盐	mg/L	2603059S002	1.97	1.98	0.25	10	合格
碘化物	mg/L	2603059S001	0.002L	0.002L	0.00	10	合格
碘化物	mg/L	2603059S002	0.002L	0.002L	0.00	10	合格
六价铬	mg/L	2603059S001	0.004L	0.004L	0.00	30	合格
六价铬	mg/L	2603059S002	0.004L	0.004L	0.00	30	合格
汞	μg/L	2603059S001	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
汞	μg/L	2603059S002	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
总磷	μg/L	2603059S001	20.6	21.2	1.44	20	合格
总磷	μg/L	2603059S002	19.6L	19.6L	0.00	20	合格
铍	μg/L	2603059S001	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
铍	μg/L	2603059S002	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
硼	μg/L	2603059S001	39.1	42.1	3.69	20	合格
硼	μg/L	2603059S002	5.71	5.91	1.72	20	合格
钠	mg/L	2603059S001	17.6	17.4	0.57	20	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差 (%)	偏差要求 (%)	是否合格
钠	mg/L	2603059S002	18.1	18.1	0.00	20	合格
铝	μg/L	2603059S001	21.0	19.1	4.74	20	合格
铝	μg/L	2603059S002	10.1	10.4	1.46	20	合格
钒	μg/L	2603059S001	0.11	0.11	0.00	20	合格
钒	μg/L	2603059S002	0.08L	0.08L	0.00	20	合格
铬	μg/L	2603059S001	0.29	0.31	3.33	20	合格
铬	μg/L	2603059S002	0.26	0.24	4.00	20	合格
锰	μg/L	2603059S001	30.2	27.2	5.23	20	合格
锰	μg/L	2603059S002	77.3	78.6	0.83	20	合格
铁	μg/L	2603059S001	257	251	1.18	20	合格
铁	μg/L	2603059S002	178	171	2.01	20	合格
钴	μg/L	2603059S001	2.63	2.62	0.19	20	合格
钴	μg/L	2603059S002	17.6	17.4	0.57	20	合格
镍	μg/L	2603059S001	1.27	1.25	0.79	20	合格
镍	μg/L	2603059S002	2.52	2.43	1.82	20	合格
铜	μg/L	2603059S001	0.70	0.71	0.71	20	合格
铜	μg/L	2603059S002	2.10	2.15	1.18	20	合格
锌	μg/L	2603059S001	6.35	6.58	1.78	20	合格
锌	μg/L	2603059S002	11.0	11.1	0.45	20	合格
砷	μg/L	2603059S001	0.58	0.62	3.33	20	合格
砷	μg/L	2603059S002	1.15	1.20	2.13	20	合格
硒	μg/L	2603059S001	0.41L	0.41L	0.00	20	合格
硒	μg/L	2603059S002	0.41L	0.41L	0.00	20	合格
钼	μg/L	2603059S001	4.37	4.25	1.39	20	合格
钼	μg/L	2603059S002	0.30	0.27	5.26	20	合格
银	μg/L	2603059S001	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
银	μg/L	2603059S002	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
镉	μg/L	2603059S001	0.05L	0.05L	0.00	20	合格
镉	μg/L	2603059S002	0.05L	0.05L	0.00	20	合格
锡	μg/L	2603059S001	0.27	0.28	1.82	20	合格
锡	μg/L	2603059S002	0.32	0.34	3.03	20	合格
锑	μg/L	2603059S001	0.76	0.79	1.94	20	合格
锑	μg/L	2603059S002	0.15L	0.15L	0.00	20	合格
钡	μg/L	2603059S001	158	159	0.32	20	合格
钡	μg/L	2603059S002	264	263	0.19	20	合格
铊	μg/L	2603059S001	0.02L	0.02L	0.00	20	合格
铊	μg/L	2603059S002	0.02L	0.02L	0.00	20	合格
铅	μg/L	2603059S001	0.09L	0.09L	0.00	20	合格
铅	μg/L	2603059S002	0.09L	0.09L	0.00	20	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差 (%)	偏差要求 (%)	是否合格
氯乙烯	μg/L	2603059S001	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
氯乙烯	μg/L	2603059S002	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	2603059S001	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	2603059S002	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
二氯甲烷	μg/L	2603059S001	1.0L	1.0L	0.00	30	合格
二氯甲烷	μg/L	2603059S002	1.0L	1.0L	0.00	30	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S001	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S002	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S001	1.1L	1.1L	0.00	30	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S002	1.1L	1.1L	0.00	30	合格
三氯甲烷	μg/L	2603059S001	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
三氯甲烷	μg/L	2603059S002	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	2603059S001	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	2603059S002	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
四氯化碳	μg/L	2603059S001	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
四氯化碳	μg/L	2603059S002	1.5L	1.5L	1.37	30	合格
苯	μg/L	2603059S001	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
苯	μg/L	2603059S002	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	2603059S001	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	2603059S002	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
三氯乙烯	μg/L	2603059S001	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
三氯乙烯	μg/L	2603059S002	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
1,2-二氯丙烷	μg/L	2603059S001	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
1,2-二氯丙烷	μg/L	2603059S002	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
甲苯	μg/L	2603059S001	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
甲苯	μg/L	2603059S002	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	2603059S001	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	2603059S002	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
四氯乙烯	μg/L	2603059S001	1.2/L	1.2/L	0.00	30	合格
四氯乙烯	μg/L	2603059S002	1.2/L	1.2/L	0.00	30	合格
乙苯	μg/L	2603059S001	0.8L	0.8L	0.00	30	合格
乙苯	μg/L	2603059S002	0.8L	0.8L	0.00	30	合格
间，对-二甲苯	μg/L	2603059S001	2.2L	2.2L	0.00	30	合格
间，对-二甲苯	μg/L	2603059S002	2.2L	2.2L	0.00	30	合格
邻-二甲苯	μg/L	2603059S001	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
邻-二甲苯	μg/L	2603059S002	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
甲基汞	ng/L	2603059S001	0.01L	0.01L	0.00	—	/
甲基汞	ng/L	2603059S002	0.01L	0.01L	0.00	—	/
可萃取性石油烃	mg/L	2603059S001	0.62	0.60	1.64	—	/

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
（C_{10}-C_{40}）							
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	2603059S002	0.31	0.31	0.00	—	/
备注：1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示； 2、“—”表示该项目无偏差要求，“/”表示对该项目不进行描述或评价； 3、结果评价符合环境水质监测质量保证手册（第二版）、该检测项目分析方法标准规定的相关要求。							

表 7.4-5 地下水实验室平行样检测结果

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
总硬度	mg/L	2603059S009	329	325	0.61	10	合格
总硬度	mg/L	2603059S016	83.2	85.2	1.19	10	合格
总硬度	mg/L	2603059S015	167	162	1.52	10	合格
溶解性总固体	mg/L	2603059S015	384	380	0.52	—	/
溶解性总固体	mg/L	2603059S016	166	164	0.61	—	/
氰化物	mg/L	2603059S002	0.002L	0.002L	0.00	30	合格
氰化物	mg/L	2603059S009	0.002L	0.002L	0.00	30	合格
氰化物	mg/L	2603059S010	0.002L	0.002L	0.00	30	合格
挥发酚	mg/L	2603059S002	0.0003L	0.0003L	0.00	25	合格
挥发酚	mg/L	2603059S008	0.0003L	0.0003L	0.00	25	合格
挥发酚	mg/L	2603059S010	0.0003L	0.0003L	0.00	25	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	2603059S002	0.050L	0.050L	0.00	25	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	2603059S009	0.050L	0.050L	0.00	25	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	2603059S010	0.050L	0.050L	0.00	25	合格
耗氧量	mg/L	2603059S009	3.1	3.2	1.59	20	合格
耗氧量	mg/L	2603059S015	14.4	14.3	0.35	20	合格
耗氧量	mg/L	2603059S016	2.2	2.2	0.00	20	合格
高锰酸盐指数	mg/L	2603059S009	3.1	3.2	1.59	20	合格
高锰酸盐指数	mg/L	2603059S015	14.4	14.3	0.35	20	合格
高锰酸盐指数	mg/L	2603059S016	2.2	2.2	0.00	20	合格
氨氮	mg/L	2603059S002	2.41	2.40	0.21	10	合格
氨氮	mg/L	2603059S008	0.273	0.267	1.11	15	合格
氨氮	mg/L	2603059S010	0.464	0.467	0.32	15	合格
硫化物	mg/L	2603059S002	0.003L	0.003L	0.00	30	合格
硫化物	mg/L	2603059S008	0.003L	0.003L	0.00	30	合格
硫化物	mg/L	2603059S010	0.003L	0.003L	0.00	30	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
氟离子（F^-）（氟化物）	mg/L	2603059S002	0.783	0.782	0.06	10	合格
氟离子（F^-）（氟化物）	mg/L	2603059S008	0.582	0.581	0.09	10	合格
氟离子（F^-）（氟化物）	mg/L	2603059S010	0.521	0.529	0.76	10	合格
氯离子（Cl^-）（氯化物）	mg/L	2603059S002	7.30	7.30	0.00	10	合格
氯离子（Cl^-）（氯化物）	mg/L	2603059S008	15.6	15.6	0.00	10	合格
氯离子（Cl^-）（氯化物）	mg/L	2603059S010	7.64	7.67	0.20	10	合格
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	mg/L	2603059S002	0.068	0.066	1.49	10	合格
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	mg/L	2603059S008	0.049	0.051	2.00	10	合格
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	mg/L	2603059S010	0.054	0.055	0.92	10	合格
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	2603059S002	0.016L	0.016L	0.00	10	合格
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	2603059S008	0.016L	0.016L	0.00	10	合格
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	2603059S010	0.016L	0.016L	0.00	10	合格
硫酸盐	mg/L	2603059S002	1.97	1.98	0.25	10	合格
硫酸盐	mg/L	2603059S008	12.7	12.6	0.40	10	合格
硫酸盐	mg/L	2603059S010	14.0	14.1	0.36	10	合格
碘化物	mg/L	2603059S002	0.002L	0.002L	0.00	10	合格
碘化物	mg/L	2603059S008	0.002L	0.002L	0.00	10	合格
碘化物	mg/L	2603059S010	0.002L	0.002L	0.00	10	合格
六价铬	mg/L	2603059S002	0.004L	0.004L	0.00	30	合格
六价铬	mg/L	2603059S008	0.004L	0.004L	0.00	30	合格
六价铬	mg/L	2603059S010	0.004L	0.004L	0.00	30	合格
汞	μg/L	2603059S002	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
汞	μg/L	2603059S008	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
汞	μg/L	2603059S010	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
总磷	μg/L	2603059S006	19.6L	19.6L	0.00	20	合格
总磷	μg/L	2603059S010	19.6L	19.6L	0.00	20	合格
铍	μg/L	2603059S006	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
铍	μg/L	2603059S011	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
硼	μg/L	2603059S006	42.8	43.8	1.15	20	合格
硼	μg/L	2603059S011	32.6	32.9	0.46	20	合格
钠	mg/L	2603059S006	12.0	12.2	0.83	20	合格
钠	mg/L	2603059S011	15.6	15.9	0.95	20	合格
铝	μg/L	2603059S006	17.6	18.5	2.49	20	合格
铝	μg/L	2603059S011	120	123	1.23	20	合格
钒	μg/L	2603059S006	0.28	0.32	6.67	20	合格
钒	μg/L	2603059S011	1.93	1.99	1.53	20	合格
铬	μg/L	2603059S006	0.25	0.28	5.66	20	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
铬	μg/L	2603059S011	0.11L	0.11L	0.00	20	合格
锰	μg/L	2603059S006	88.1	87.9	0.11	20	合格
锰	μg/L	2603059S011	0.58	0.56	1.75	20	合格
铁	μg/L	2603059S006	48.6	49.9	1.32	20	合格
铁	μg/L	2603059S011	7.42	7.14	1.92	20	合格
钴	μg/L	2603059S006	0.24	0.23	2.13	20	合格
钴	μg/L	2603059S011	0.03L	0.03L	0.00	20	合格
镍	μg/L	2603059S006	2.53	2.64	2.13	20	合格
镍	μg/L	2603059S011	0.30	0.32	3.23	20	合格
铜	μg/L	2603059S006	0.93	0.92	0.54	20	合格
铜	μg/L	2603059S011	0.32	0.34	3.03	20	合格
锌	μg/L	2603059S006	16.4	16.8	1.20	20	合格
锌	μg/L	2603059S011	0.67L	0.67L	0.00	20	合格
砷	μg/L	2603059S006	0.43	0.45	2.27	20	合格
砷	μg/L	2603059S011	0.94	0.93	0.53	20	合格
硒	μg/L	2603059S006	0.41L	0.41L	0.00	20	合格
硒	μg/L	2603059S011	0.41L	0.41L	0.00	20	合格
钼	μg/L	2603059S006	1.26	1.19	2.86	20	合格
钼	μg/L	2603059S011	0.93	0.93	0.00	20	合格
银	μg/L	2603059S006	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
银	μg/L	2603059S011	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
镉	μg/L	2603059S006	0.05L	0.05L	0.00	20	合格
镉	μg/L	2603059S011	0.05L	0.05L	0.00	20	合格
锡	μg/L	2603059S006	0.11	0.11	0.00	20	合格
锡	μg/L	2603059S011	0.10	0.10	0.00	20	合格
锑	μg/L	2603059S006	0.53	0.51	1.92	20	合格
锑	μg/L	2603059S011	0.31	0.32	1.59	20	合格
钡	μg/L	2603059S006	23.6	23.7	0.21	20	合格
钡	μg/L	2603059S011	2.48	2.58	1.98	20	合格
铊	μg/L	2603059S006	0.02L	0.02L	0.00	20	合格
铊	μg/L	2603059S011	0.02L	0.02L	0.00	20	合格
铅	μg/L	2603059S006	0.82	0.84	1.20	20	合格
铅	μg/L	2603059S011	0.09L	0.09L	0.00	20	合格
氯乙烯	μg/L	2603059S003	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
氯乙烯	μg/L	2603059S007	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
氯乙烯	μg/L	2603059S010	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	2603059S003	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	2603059S007	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	2603059S010	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
二氯甲烷	μg/L	2603059S003	1.0L	1.0L	0.00	30	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
二氯甲烷	μg/L	2603059S007	1.0L	1.0L	0.00	30	合格
二氯甲烷	μg/L	2603059S010	1.0L	1.0L	0.00	30	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S003	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S007	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S010	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S003	1.1L	1.1L	0.00	30	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S007	1.1L	1.1L	0.00	30	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S010	1.1L	1.1L	0.00	30	合格
三氯甲烷	μg/L	2603059S003	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
三氯甲烷	μg/L	2603059S007	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
三氯甲烷	μg/L	2603059S010	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	2603059S003	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	2603059S007	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	2603059S010	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
四氯化碳	μg/L	2603059S003	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
四氯化碳	μg/L	2603059S007	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
四氯化碳	μg/L	2603059S010	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
苯	μg/L	2603059S003	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
苯	μg/L	2603059S007	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
苯	μg/L	2603059S010	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	2603059S003	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	2603059S007	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	2603059S010	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
三氯乙烯	μg/L	2603059S003	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
三氯乙烯	μg/L	2603059S007	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
三氯乙烯	μg/L	2603059S010	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
1,2-二氯丙烷	μg/L	2603059S003	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
1,2-二氯丙烷	μg/L	2603059S007	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
1,2-二氯丙烷	μg/L	2603059S010	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
甲苯	μg/L	2603059S003	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
甲苯	μg/L	2603059S007	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
甲苯	μg/L	2603059S010	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	2603059S003	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	2603059S007	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	2603059S010	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
四氯乙烯	μg/L	2603059S003	1.2/L	1.2/L	0.00	30	合格
四氯乙烯	μg/L	2603059S007	1.2/L	1.2/L	0.00	30	合格
四氯乙烯	μg/L	2603059S010	1.2/L	1.2/L	0.00	30	合格
乙苯	μg/L	2603059S003	0.8L	0.8L	0.00	30	合格
乙苯	μg/L	2603059S007	0.8L	0.8L	0.00	30	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
乙苯	μg/L	2603059S010	0.8L	0.8L	0.00	30	合格
间，对-二甲苯	μg/L	2603059S003	2.2L	2.2L	0.00	30	合格
间，对-二甲苯	μg/L	2603059S007	2.2L	2.2L	0.00	30	合格
间，对-二甲苯	μg/L	2603059S010	2.2L	2.2L	0.00	30	合格
邻-二甲苯	μg/L	2603059S003	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
邻-二甲苯	μg/L	2603059S007	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
邻-二甲苯	μg/L	2603059S010	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
甲基汞	ng/L	2603059S009	0.01L	0.01L	0.00	—	/
甲基汞	ng/L	2603059S016	0.01L	0.01L	0.00	—	/
甲基汞	ng/L	2603059S015	0.01L	0.01L	0.00	—	/
备注：1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示； 2、“—”表示该项目无偏差要求，“/”表示对该项目不进行描述或评价； 3、结果评价符合环境水质监测质量保证手册（第二版）、该检测项目分析方法标准规定的相关要求。							

表 7.4-6 地下水加标回收检测结果

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标浓度	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
硫化物	μg	2603059S007	0.0000	2.1250	2	106	60~120	合格
硫化物	μg	2603059S009	0.0000	2.1579	2	108	60~120	合格
硫化物	μg	2603059S015	0.0197	2.1908	2	109	60~120	合格
氟离子（F^-）（氟化物）	mg/L	空白加标	0.006L	0.534	0.500	107	80~120	合格
氟离子（F^-）（氟化物）	mg/L	空白加标	0.006L	0.537	0.500	107	80~120	合格
氟离子（F^-）（氟化物）	mg/L	空白加标	0.006L	0.520	0.500	104	80~120	合格
氯离子（Cl^-）（氯化物）	mg/L	空白加标	0.007L	10.6	10.0	106	80~120	合格
氯离子（Cl^-）（氯化物）	mg/L	空白加标	0.007L	10.6	10.0	106	80~120	合格
氯离子（Cl^-）（氯化物）	mg/L	空白加标	0.007L	10.5	10.0	105	80~120	合格
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	mg/L	空白加标	0.016L	5.24	5.00	105	80~120	合格
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	mg/L	空白加标	0.016L	5.25	5.00	105	80~120	合格
硝酸盐（NO_3^-）	mg/L	空白加标	0.016L	5.18	5.00	104	80~120	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标浓度	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
（以氮计）								
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	空白加标	0.016L	0.542	0.500	108	80~120	合格
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	空白加标	0.016L	0.527	0.500	105	80~120	合格
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	空白加标	0.016L	0.505	0.500	101	80~120	合格
硫酸盐	mg/L	空白加标	0.018L	9.69	10.0	96.9	80~120	合格
硫酸盐	mg/L	空白加标	0.018L	9.71	10.0	97.4	80~120	合格
硫酸盐	mg/L	空白加标	0.018L	9.58	10.0	95.8	80~120	合格
总磷	μg/L	2603059S006	19.6L	103	100	103	70~130	合格
总磷	μg/L	2603059S010	19.6L	111	100	111	70~130	合格
总磷	μg/L	空白加标	19.6L	95.5	100	95.5	80~120	合格
总磷	μg/L	空白加标	19.6L	90.4	100	90.4	80~120	合格
铍	μg/L	2603059S006	0.04L	45.9	50	91.8	70~130	合格
铍	μg/L	2603059S011	0.04L	45.7	50	91.4	70~130	合格
硼	μg/L	2603059S006	42.8	89.4	50	93.2	70~130	合格
硼	μg/L	2603059S011	32.6	76.7	50	88.2	70~130	合格
钠	mg/L	2603059S006	12.0	21.7	10	97.0	70~130	合格
钠	mg/L	2603059S011	15.6	25.4	10	98.0	70~130	合格
铝	μg/L	2603059S006	17.6	61.1	50	87.0	70~130	合格
铝	μg/L	2603059S011	120	167	50	94.0	70~130	合格
钒	μg/L	2603059S006	0.28	5.00	5	94.4	70~130	合格
钒	μg/L	2603059S011	1.93	6.80	5	97.4	70~130	合格
铬	μg/L	2603059S006	0.25	4.96	5	94.2	70~130	合格
铬	μg/L	2603059S011	0.11L	3.73	5	74.6	70~130	合格
锰	μg/L	2603059S006	88.1	137	50	97.8	70~130	合格
锰	μg/L	2603059S011	0.58	53.4	50	106	70~130	合格
铁	μg/L	2603059S006	48.6	94.8	50	92.4	70~130	合格
铁	μg/L	2603059S011	7.42	59.2	50	104	70~130	合格
钴	μg/L	2603059S006	0.24	5.27	5	101	70~130	合格
钴	μg/L	2603059S011	0.03L	5.24	5	105	70~130	合格
镍	μg/L	2603059S006	2.53	7.20	5	93.4	70~130	合格
镍	μg/L	2603059S011	0.30	5.06	5	95.2	70~130	合格
铜	μg/L	2603059S006	0.93	51.2	50	101	70~130	合格
铜	μg/L	2603059S011	0.32	51.8	50	103	70~130	合格
锌	μg/L	2603059S006	16.4	61.3	50	89.8	70~130	合格
锌	μg/L	2603059S011	0.67L	47.7	50	95.4	70~130	合格
砷	μg/L	2603059S006	0.43	5.32	5	97.8	70~130	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标浓度	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
砷	μg/L	2603059S011	0.94	6.26	5	106	70~130	合格
硒	μg/L	2603059S006	0.41L	4.60	5	92.0	70~130	合格
硒	μg/L	2603059S011	0.41L	4.03	5	80.6	70~130	合格
钼	μg/L	2603059S006	1.26	6.09	5	96.6	70~130	合格
钼	μg/L	2603059S011	0.93	5.84	5	98.2	70~130	合格
银	μg/L	2603059S006	0.04L	4.76	5	95.2	70~130	合格
银	μg/L	2603059S011	0.04L	3.89	5	77.8	70~130	合格
镉	μg/L	2603059S006	0.05L	4.72	5	94.4	70~130	合格
镉	μg/L	2603059S011	0.05L	4.91	5	98.2	70~130	合格
锡	μg/L	2603059S006	0.11	4.87	5	95.2	70~130	合格
锡	μg/L	2603059S011	0.10	5.05	5	99.0	70~130	合格
锑	μg/L	2603059S006	0.53	5.40	5	97.4	70~130	合格
锑	μg/L	2603059S011	0.31	5.26	5	99.0	70~130	合格
钡	μg/L	2603059S006	23.6	73.3	50	99.4	70~130	合格
钡	μg/L	2603059S011	2.48	53.6	50	102	70~130	合格
铊	μg/L	2603059S006	0.02L	4.73	5	94.6	70~130	合格
铊	μg/L	2603059S011	0.02L	4.83	5	96.6	70~130	合格
铅	μg/L	2603059S006	0.82	4.99	5	83.4	70~130	合格
铅	μg/L	2603059S011	0.09L	4.70	5	94.0	70~130	合格
铍	μg/L	空白加标	0.04L	43.8	50	87.6	80~120	合格
铍	μg/L	空白加标	0.04L	41.9	50	83.8	80~120	合格
硼	μg/L	空白加标	1.25L	42.0	50	84.0	80~120	合格
硼	μg/L	空白加标	1.25L	43.2	50	86.4	80~120	合格
钠	μg/L	空白加标	6.36×10^{-3}L	10.0	10	100	80~120	合格
钠	μg/L	空白加标	6.36×10^{-3}L	9.99	10	99.9	80~120	合格
铝	μg/L	空白加标	1.15L	47.4	50	94.8	80~120	合格
铝	μg/L	空白加标	1.15L	45.8	50	91.6	80~120	合格
钒	μg/L	空白加标	0.08L	4.81	5	96.2	80~120	合格
钒	μg/L	空白加标	0.08L	4.78	5	95.6	80~120	合格
铬	μg/L	空白加标	0.11L	4.88	5	97.6	80~120	合格
铬	μg/L	空白加标	0.11L	5.01	5	100	80~120	合格
锰	μg/L	空白加标	0.12L	50.7	50	101	80~120	合格
锰	μg/L	空白加标	0.12L	49.7	50	99.4	80~120	合格
铁	μg/L	空白加标	0.82L	50.0	50	100	80~120	合格
铁	μg/L	空白加标	0.82L	49.8	50	99.6	80~120	合格
钴	μg/L	空白加标	0.03L	5.17	5	103	80~120	合格
钴	μg/L	空白加标	0.03L	5.11	5	102	80~120	合格
镍	μg/L	空白加标	0.06L	4.81	5	96.2	80~120	合格
镍	μg/L	空白加标	0.06L	4.69	5	93.8	80~120	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标浓度	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
铜	μg/L	空白加标	0.08L	49.9	50	99.8	80~120	合格
铜	μg/L	空白加标	0.08L	49.4	50	98.8	80~120	合格
锌	μg/L	空白加标	0.67L	45.9	50	91.8	80~120	合格
锌	μg/L	空白加标	0.67L	45.1	50	90.2	80~120	合格
砷	μg/L	空白加标	0.12L	4.52	5	90.4	80~120	合格
砷	μg/L	空白加标	0.12L	4.87	5	97.4	80~120	合格
硒	μg/L	空白加标	0.41L	4.47	5	89.4	80~120	合格
硒	μg/L	空白加标	0.41L	5.07	5	101	80~120	合格
钼	μg/L	空白加标	0.06L	4.77	5	95.4	80~120	合格
钼	μg/L	空白加标	0.06L	4.61	5	92.2	80~120	合格
银	μg/L	空白加标	0.05L	4.80	5	96.0	80~120	合格
银	μg/L	空白加标	0.05L	4.73	5	94.6	80~120	合格
镉	μg/L	空白加标	0.08L	4.95	5	99.0	80~120	合格
镉	μg/L	空白加标	0.08L	4.78	5	95.6	80~120	合格
锡	μg/L	空白加标	0.15L	4.69	5	93.8	80~120	合格
锡	μg/L	空白加标	0.15L	4.73	5	94.6	80~120	合格
锑	μg/L	空白加标	0.20L	4.74	5	94.8	80~120	合格
锑	μg/L	空白加标	0.20L	4.74	5	94.8	80~120	合格
钡	μg/L	空白加标	0.02L	49.1	50	98.2	80~120	合格
钡	μg/L	空白加标	0.02L	48.3	50	96.6	80~120	合格
铊	μg/L	空白加标	0.09L	4.79	5	95.8	80~120	合格
铊	μg/L	空白加标	0.09L	4.73	5	94.6	80~120	合格
铅	μg/L	空白加标	0.04L	4.73	5	94.6	80~120	合格
铅	μg/L	空白加标	0.04L	4.70	5	94.0	80~120	合格
氯乙烯	μg/L	2603059S006	1.5L	80.5	100	80.5	60~130	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	2603059S006	1.2L	103	100	103	60~130	合格
二氯甲烷	μg/L	2603059S006	1.0L	89.8	100	89.8	60~130	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S006	1.2L	74.8	100	74.8	60~130	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S006	1.1L	77.2	100	77.2	60~130	合格
三氯甲烷	μg/L	2603059S006	1.4L	92.4	100	92.4	60~130	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	2603059S006	1.4L	86.3	100	86.3	60~130	合格
四氯化碳	μg/L	2603059S006	1.5L	87.7	100	87.7	60~130	合格
苯	μg/L	2603059S006	1.4L	78.4	100	78.4	60~130	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	2603059S006	1.4L	89.4	100	89.4	60~130	合格
三氯乙烯	μg/L	2603059S006	1.2L	77.0	100	77.0	60~130	合格
1,2-二氯丙烷	μg/L	2603059S006	1.2L	75.2	100	75.2	60~130	合格
甲苯	μg/L	2603059S006	1.4L	99.6	100	99.6	60~130	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	2603059S006	1.5L	84.8	100	84.8	60~130	合格
四氯乙烯	μg/L	2603059S006	1.2/L	99.0	100	99.0	60~130	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标浓度	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
乙苯	μg/L	2603059S006	0.8L	93.9	100	93.9	60~130	合格
间，对-二甲苯	μg/L	2603059S006	2.2L	188	200	94.0	60~130	合格
邻-二甲苯	μg/L	2603059S006	1.4L	88.0	100	88.0	60~130	合格
氯乙烯	μg/L	空白加标	1.5L	85.6	100	85.6	80~120	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2L	119	100	119	80~120	合格
二氯甲烷	μg/L	空白加标	1.0L	99.7	100	99.7	80~120	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2L	89.3	100	89.3	80~120	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	空白加标	1.1L	83.8	100	83.8	80~120	合格
三氯甲烷	μg/L	空白加标	1.4L	97.7	100	97.7	80~120	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	空白加标	1.4L	98.6	100	98.6	80~120	合格
四氯化碳	μg/L	空白加标	1.5L	97.2	100	97.2	80~120	合格
苯	μg/L	空白加标	1.4L	89.5	100	89.5	80~120	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	空白加标	1.4L	96.7	100	96.7	80~120	合格
三氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2L	91.9	100	91.9	80~120	合格
1,2-二氯丙烷	μg/L	空白加标	1.2L	93.4	100	93.4	80~120	合格
甲苯	μg/L	空白加标	1.4L	109	100	109	80~120	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	空白加标	1.5L	89.8	100	89.8	80~120	合格
四氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2/L	110	100	110	80~120	合格
乙苯	μg/L	空白加标	0.8L	99.1	100	99.1	80~120	合格
间，对-二甲苯	μg/L	空白加标	2.2L	199	200	99.5	80~120	合格
邻-二甲苯	μg/L	空白加标	1.4L	94.3	100	94.3	80~120	合格
氯乙烯	μg/L	2603059S008	1.5L	82.0	100	82.0	60~130	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	2603059S008	1.2L	118	100	118	60~130	合格
二氯甲烷	μg/L	2603059S008	1.0L	103	100	103	60~130	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S008	1.2L	87.9	100	87.9	60~130	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S008	1.1L	86.1	100	86.1	60~130	合格
三氯甲烷	μg/L	2603059S008	1.4L	106	100	106	60~130	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	2603059S008	1.4L	105	100	105	60~130	合格
四氯化碳	μg/L	2603059S008	1.5L	107	100	107	60~130	合格
苯	μg/L	2603059S008	1.4L	91.8	100	91.8	60~130	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	2603059S008	1.4L	106	100	106	60~130	合格
三氯乙烯	μg/L	2603059S008	1.2L	83.3	100	83.3	60~130	合格
1,2-二氯丙烷	μg/L	2603059S008	1.2L	89.7	100	89.7	60~130	合格
甲苯	μg/L	2603059S008	1.4L	115	100	115	60~130	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	2603059S008	1.5L	99.9	100	99.9	60~130	合格
四氯乙烯	μg/L	2603059S008	1.2/L	117	100	117	60~130	合格
乙苯	μg/L	2603059S008	0.8L	94.8	100	94.8	60~130	合格
间，对-二甲苯	μg/L	2603059S008	2.2L	194	200	97.0	60~130	合格
邻-二甲苯	μg/L	2603059S008	1.4L	92.2	100	92.2	60~130	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标浓度	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
氯乙烯	μg/L	空白加标	1.5L	86.2	100	86.2	80~120	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2L	95.1	100	95.1	80~120	合格
二氯甲烷	μg/L	空白加标	1.0L	109	100	109	80~120	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2L	93.9	100	93.9	80~120	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	空白加标	1.1L	91.6	100	91.6	80~120	合格
三氯甲烷	μg/L	空白加标	1.4L	106	100	106	80~120	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	空白加标	1.4L	105	100	105	80~120	合格
四氯化碳	μg/L	空白加标	1.5L	104	100	104	80~120	合格
苯	μg/L	空白加标	1.4L	94.3	100	94.3	80~120	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	空白加标	1.4L	105	100	105	80~120	合格
三氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2L	87.8	100	87.8	80~120	合格
1,2-二氯丙烷	μg/L	空白加标	1.2L	90.0	100	90.0	80~120	合格
甲苯	μg/L	空白加标	1.4L	116	100	116	80~120	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	空白加标	1.5L	99.0	100	99.0	80~120	合格
四氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2/L	117	100	117	80~120	合格
乙苯	μg/L	空白加标	0.8L	96.3	100	96.3	80~120	合格
间，对-二甲苯	μg/L	空白加标	2.2L	195	200	97.5	80~120	合格
邻-二甲苯	μg/L	空白加标	1.4L	94.2	100	94.2	80~120	合格
氯乙烯	μg/L	2603059S015	1.5L	75.6	100	75.6	60~130	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	2603059S015	1.2L	115	100	115	60~130	合格
二氯甲烷	μg/L	2603059S015	1.0L	94.3	100	94.3	60~130	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S015	1.2L	81.7	100	81.7	60~130	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S015	1.1L	84.0	100	84.0	60~130	合格
三氯甲烷	μg/L	2603059S015	1.4L	99.6	100	99.6	60~130	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	2603059S015	1.4L	100	100	100	60~130	合格
四氯化碳	μg/L	2603059S015	1.5L	104	100	104	60~130	合格
苯	μg/L	2603059S015	1.4L	88.9	100	88.9	60~130	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	2603059S015	1.4L	97.8	100	97.8	60~130	合格
三氯乙烯	μg/L	2603059S015	1.2L	79.3	100	79.3	60~130	合格
1,2-二氯丙烷	μg/L	2603059S015	1.2L	83.7	100	83.7	60~130	合格
甲苯	μg/L	2603059S015	1.4L	107	100	107	60~130	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	2603059S015	1.5L	88.7	100	88.7	60~130	合格
四氯乙烯	μg/L	2603059S015	1.2/L	108	100	108	60~130	合格
乙苯	μg/L	2603059S015	0.8L	86.1	100	86.1	60~130	合格
间，对-二甲苯	μg/L	2603059S015	2.2L	168	200	84.0	60~130	合格
邻-二甲苯	μg/L	2603059S015	1.4L	81.0	100	81.0	60~130	合格
氯乙烯	μg/L	空白加标	1.5L	86.4	100	86.4	80~120	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2L	114	100	114	80~120	合格
二氯甲烷	μg/L	空白加标	1.0L	100	100	100	80~120	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标浓度	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2L	89.2	100	89.2	80~120	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	空白加标	1.1L	91.6	100	91.6	80~120	合格
三氯甲烷	μg/L	空白加标	1.4L	101	100	101	80~120	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	空白加标	1.4L	102	100	102	80~120	合格
四氯化碳	μg/L	空白加标	1.5L	103	100	103	80~120	合格
苯	μg/L	空白加标	1.4L	91.0	100	91.0	80~120	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	空白加标	1.4L	100	100	100	80~120	合格
三氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2L	81.3	100	81.3	80~120	合格
1,2-二氯丙烷	μg/L	空白加标	1.2L	86.7	100	86.7	80~120	合格
甲苯	μg/L	空白加标	1.4L	112	100	112	80~120	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	空白加标	1.5L	92.2	100	92.2	80~120	合格
四氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2/L	111	100	111	80~120	合格
乙苯	μg/L	空白加标	0.8L	94.9	100	94.9	80~120	合格
间，对-二甲苯	μg/L	空白加标	2.2L	188	200	94.0	80~120	合格
邻-二甲苯	μg/L	空白加标	1.4L	89.8	100	89.8	80~120	合格
甲基汞	ng/L	2603059S009	0.01L	2.6×10^2	250	104	—	/
甲基汞	ng/L	2603059S016	0.01L	2.6×10^2	250	104	—	/
甲基汞	ng/L	2603059S015	0.01L	2.4×10^2	250	96.0	—	/
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	空白加标	0.01L	0.24	0.25	96.0	70~120	合格
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	空白加标	0.01L	0.20	0.25	80.0	70~120	合格

备注：1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示；
2、“—”表示该项目无偏差要求，“/”表示对该项目不进行描述或评价；
3、结果评价符合环境水质监测质量保证手册（第二版）、该检测项目分析方法标准规定的相关要求。

表 7.4-7 地下水有证标准物质质控结果

检测项目	单位	有证标准物质内部编号	检测结果	标准物质认定值	标准物质不确定度（±）	结果评价
总硬度	mmol/L	HPMY-2025-024	98.6	98.7	6.4	合格
总硬度	mmol/L	HPMY-2025-024	97.2	98.7	6.4	合格
氰化物	mg/L	HPMY-2026-046	47.2	46.1	3.1	合格
氰化物	mg/L	HPMY-2026-046	45.2	46.1	3.1	合格
氰化物	mg/L	HPMY-2026-046	46.6	46.1	3.1	合格
挥发酚	μg/L	HPMY-2025-400	9.39	9.52	0.75	合格
挥发酚	μg/L	HPMY-2025-400	9.45	9.52	0.75	合格
挥发酚	μg/L	HPMY-2025-400	9.28	9.52	0.75	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	HPMY-2025-427	4.34	4.46	0.41	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	HPMY-2025-427	4.41	4.46	0.41	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	HPMY-2025-427	4.57	4.46	0.41	合格
高锰酸盐指数	mg/L	HPMY-2026-016	1.36	1.42	0.16	合格
高锰酸盐指数	mg/L	HPMY-2026-016	1.33	1.42	0.16	合格
高锰酸盐指数	mg/L	HPMY-2026-016	1.45	1.42	0.16	合格
耗氧量	mg/L	HPMY-2026-016	1.36	1.42	0.16	合格
耗氧量	mg/L	HPMY-2026-016	1.33	1.42	0.16	合格
耗氧量	mg/L	HPMY-2026-016	1.45	1.42	0.16	合格
氨氮	mg/L	HPMY-2025-263	0.407	0.420	0.032	合格
氨氮	mg/L	HPMY-2025-263	0.450	0.420	0.032	合格
氨氮	mg/L	HPMY-2025-263	0.421	0.420	0.032	合格
硫化物	mg/L	HPMY-2026-006	3.47	3.57	0.34	合格
硫化物	mg/L	HPMY-2026-006	3.64	3.57	0.34	合格
硫化物	mg/L	HPMY-2026-006	3.61	3.57	0.34	合格
碘化物	mg/L	HPMY-2025-106	0.750	0.723	0.045	合格
碘化物	mg/L	HPMY-2025-106	0.687	0.723	0.045	合格
碘化物	mg/L	HPMY-2025-106	0.729	0.723	0.045	合格
六价铬	mg/L	HPMY-2025-281	35.1	35.4	1.6	合格
六价铬	mg/L	HPMY-2025-281	35.6	35.4	1.6	合格
六价铬	mg/L	HPMY-2025-281	34.9	35.4	1.6	合格
汞	μg/L	HPMY-2025-164	1.86	1.79	0.18	合格
汞	μg/L	HPMY-2025-164	1.94	1.79	0.18	合格
汞	μg/L	HPMY-2025-164	1.72	1.79	0.18	合格
备注：使用有证标准物质测定准确度，质控样品的测定值应满足标准值要求。						

7.5 土壤质量控制结果

本项目共采集土壤样品19个。土壤采集4个全程序空白、4个运输空白、4个现场平行；

项目现场质量控制及实验室内部质量控制，均参照《土壤环境监测技术规范》（HJ 166-2026）、《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规定（试行）》、检测项目分析方法等相关规定及要求执行，且所有质量控制结果均合格。

表 7.5-1 土壤现场空白样检测结果

检测项目	单位	样品编号	全程序空白检测结果	样品编号	运输空白检测结果
四氯化碳	μg/kg	2603059T001-K1	1.3L	2603059T001-K1	1.3L
四氯化碳	μg/kg	2603059T011-K1	1.3L	2603059T011-K1	1.3L
四氯化碳	μg/kg	2603059T013-K1	1.3L	2603059T013-K1	1.3L
四氯化碳	μg/kg	260305901T001-K1	1.3L	260305901T001-K1	1.3L
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	2603059T001-K1	1.1L	2603059T001-K1	1.1L
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	2603059T011-K1	1.1L	2603059T011-K1	1.1L
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	2603059T013-K1	1.1L	2603059T013-K1	1.1L
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	260305901T001-K1	1.1L	260305901T001-K1	1.1L
氯甲烷	μg/kg	2603059T001-K1	1.0L	2603059T001-K1	1.0L
氯甲烷	μg/kg	2603059T011-K1	1.0L	2603059T011-K1	1.0L
氯甲烷	μg/kg	2603059T013-K1	1.0L	2603059T013-K1	1.0L
氯甲烷	μg/kg	260305901T001-K1	1.0L	260305901T001-K1	1.0L
1,1-二氯乙烷	μg/kg	2603059T001-K1	1.2L	2603059T001-K1	1.2L
1,1-二氯乙烷	μg/kg	2603059T011-K1	1.2L	2603059T011-K1	1.2L
1,1-二氯乙烷	μg/kg	2603059T013-K1	1.2L	2603059T013-K1	1.2L
1,1-二氯乙烷	μg/kg	260305901T001-K1	1.2L	260305901T001-K1	1.2L
1,2-二氯乙烷	μg/kg	2603059T001-K1	1.3L	2603059T001-K1	1.3L
1,2-二氯乙烷	μg/kg	2603059T011-K1	1.3L	2603059T011-K1	1.3L
1,2-二氯乙烷	μg/kg	2603059T013-K1	1.3L	2603059T013-K1	1.3L
1,2-二氯乙烷	μg/kg	260305901T001-K1	1.3L	260305901T001-K1	1.3L
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T001-K1	1.0L	2603059T001-K1	1.0L
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T011-K1	1.0L	2603059T011-K1	1.0L
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013-K1	1.0L	2603059T013-K1	1.0L
1,1-二氯乙烯	μg/kg	260305901T001-K1	1.0L	260305901T001-K1	1.0L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T001-K1	1.3L	2603059T001-K1	1.3L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T011-K1	1.3L	2603059T011-K1	1.3L

检测项目	单位	样品编号	全程序空白检测结果	样品编号	运输空白检测结果
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013-K1	1.3L	2603059T013-K1	1.3L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	260305901T001-K1	1.3L	260305901T001-K1	1.3L
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T001-K1	1.4L	2603059T001-K1	1.4L
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T011-K1	1.4L	2603059T011-K1	1.4L
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013-K1	1.4L	2603059T013-K1	1.4L
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	260305901T001-K1	1.4L	260305901T001-K1	1.4L
二氯甲烷	μg/kg	2603059T001-K1	1.5L	2603059T001-K1	1.5L
二氯甲烷	μg/kg	2603059T011-K1	1.5L	2603059T011-K1	1.5L
二氯甲烷	μg/kg	2603059T013-K1	1.5L	2603059T013-K1	1.5L
二氯甲烷	μg/kg	260305901T001-K1	1.5L	260305901T001-K1	1.5L
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059T001-K1	1.1L	2603059T001-K1	1.1L
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059T011-K1	1.1L	2603059T011-K1	1.1L
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059T013-K1	1.1L	2603059T013-K1	1.1L
1,2-二氯丙烷	μg/kg	260305901T001-K1	1.1L	260305901T001-K1	1.1L
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T001-K1	1.2L	2603059T001-K1	1.2L
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T011-K1	1.2L	2603059T011-K1	1.2L
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T013-K1	1.2L	2603059T013-K1	1.2L
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	260305901T001-K1	1.2L	260305901T001-K1	1.2L
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T001-K1	1.2L	2603059T001-K1	1.2L
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T011-K1	1.2L	2603059T011-K1	1.2L
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T013-K1	1.2L	2603059T013-K1	1.2L
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	260305901T001-K1	1.2L	260305901T001-K1	1.2L
四氯乙烯	μg/kg	2603059T001-K1	1.4L	2603059T001-K1	1.4L
四氯乙烯	μg/kg	2603059T011-K1	1.4L	2603059T011-K1	1.4L
四氯乙烯	μg/kg	2603059T013-K1	1.4L	2603059T013-K1	1.4L
四氯乙烯	μg/kg	260305901T001-K1	1.4L	260305901T001-K1	1.4L
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059T001-K1	1.3L	2603059T001-K1	1.3L
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059T011-K1	1.3L	2603059T011-K1	1.3L
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059T013-K1	1.3L	2603059T013-K1	1.3L
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	260305901T001-K1	1.3L	260305901T001-K1	1.3L
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T001-K1	1.2L	2603059T001-K1	1.2L
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T011-K1	1.2L	2603059T011-K1	1.2L
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T013-K1	1.2L	2603059T013-K1	1.2L
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	260305901T001-K1	1.2L	260305901T001-K1	1.2L
三氯乙烯	μg/kg	2603059T001-K1	1.2L	2603059T001-K1	1.2L
三氯乙烯	μg/kg	2603059T011-K1	1.2L	2603059T011-K1	1.2L
三氯乙烯	μg/kg	2603059T013-K1	1.2L	2603059T013-K1	1.2L
三氯乙烯	μg/kg	260305901T001-K1	1.2L	260305901T001-K1	1.2L
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T001-K1	1.2L	2603059T001-K1	1.2L
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T011-K1	1.2L	2603059T011-K1	1.2L
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T013-K1	1.2L	2603059T013-K1	1.2L

检测项目	单位	样品编号	全程序空白检测结果	样品编号	运输空白检测结果
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	260305901T001-K1	1.2L	260305901T001-K1	1.2L
氯乙烯	μg/kg	2603059T001-K1	1.0L	2603059T001-K1	1.0L
氯乙烯	μg/kg	2603059T011-K1	1.0L	2603059T011-K1	1.0L
氯乙烯	μg/kg	2603059T013-K1	1.0L	2603059T013-K1	1.0L
氯乙烯	μg/kg	260305901T001-K1	1.0L	260305901T001-K1	1.0L
苯	μg/kg	2603059T001-K1	1.9L	2603059T001-K1	1.9L
苯	μg/kg	2603059T011-K1	1.9L	2603059T011-K1	1.9L
苯	μg/kg	2603059T013-K1	1.9L	2603059T013-K1	1.9L
苯	μg/kg	260305901T001-K1	1.9L	260305901T001-K1	1.9L
氯苯	μg/kg	2603059T001-K1	1.2L	2603059T001-K1	1.2L
氯苯	μg/kg	2603059T011-K1	1.2L	2603059T011-K1	1.2L
氯苯	μg/kg	2603059T013-K1	1.2L	2603059T013-K1	1.2L
氯苯	μg/kg	260305901T001-K1	1.2L	260305901T001-K1	1.2L
1,2-二氯苯	μg/kg	2603059T001-K1	1.5L	2603059T001-K1	1.5L
1,2-二氯苯	μg/kg	2603059T011-K1	1.5L	2603059T011-K1	1.5L
1,2-二氯苯	μg/kg	2603059T013-K1	1.5L	2603059T013-K1	1.5L
1,2-二氯苯	μg/kg	260305901T001-K1	1.5L	260305901T001-K1	1.5L
1,4-二氯苯	μg/kg	2603059T001-K1	1.5L	2603059T001-K1	1.5L
1,4-二氯苯	μg/kg	2603059T011-K1	1.5L	2603059T011-K1	1.5L
1,4-二氯苯	μg/kg	2603059T013-K1	1.5L	2603059T013-K1	1.5L
1,4-二氯苯	μg/kg	260305901T001-K1	1.5L	260305901T001-K1	1.5L
乙苯	μg/kg	2603059T001-K1	1.2L	2603059T001-K1	1.2L
乙苯	μg/kg	2603059T011-K1	1.2L	2603059T011-K1	1.2L
乙苯	μg/kg	2603059T013-K1	1.2L	2603059T013-K1	1.2L
乙苯	μg/kg	260305901T001-K1	1.2L	260305901T001-K1	1.2L
苯乙烯	μg/kg	2603059T001-K1	1.1L	2603059T001-K1	1.1L
苯乙烯	μg/kg	2603059T011-K1	1.1L	2603059T011-K1	1.1L
苯乙烯	μg/kg	2603059T013-K1	1.1L	2603059T013-K1	1.1L
苯乙烯	μg/kg	260305901T001-K1	1.1L	260305901T001-K1	1.1L
甲苯	μg/kg	2603059T001-K1	1.3L	2603059T001-K1	1.3L
甲苯	μg/kg	2603059T011-K1	1.3L	2603059T011-K1	1.3L
甲苯	μg/kg	2603059T013-K1	1.3L	2603059T013-K1	1.3L
甲苯	μg/kg	260305901T001-K1	1.3L	260305901T001-K1	1.3L
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T001-K1	1.2L	2603059T001-K1	1.2L
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T011-K1	1.2L	2603059T011-K1	1.2L
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T013-K1	1.2L	2603059T013-K1	1.2L
间,对-二甲苯	μg/kg	260305901T001-K1	1.2L	260305901T001-K1	1.2L
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T001-K1	1.2L	2603059T001-K1	1.2L
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T011-K1	1.2L	2603059T011-K1	1.2L
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T013-K1	1.2L	2603059T013-K1	1.2L
邻-二甲苯	μg/kg	260305901T001-K1	1.2L	260305901T001-K1	1.2L

检测项目	单位	样品编号	全程序空白检测结果	样品编号	运输空白检测结果
备注：1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示，检出限见“检测项目及检测信息一览表”； 2、现场空白检测结果均为低于检出限，评价结果均合格； 3、结果评价符合该检测项目分析方法标准规定的相关要求。					

表 7.5-2 土壤实验室空白样检测结果

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
总氟化物	mg/kg	63L	63L
总氟化物	mg/kg	63L	63L
总氟化物	mg/kg	63L	63L
氰化物	mg/kg	0.04L	0.04L
氰化物	mg/kg	0.04L	0.04L
氰化物	mg/kg	0.04L	0.04L
氰化物	mg/kg	0.04L	0.04L
氰化物	mg/kg	0.04L	0.04L
氰化物	mg/kg	0.04L	0.04L
六价铬	mg/kg	0.5L	0.5L
六价铬	mg/kg	0.5L	0.5L
六价铬	mg/kg	0.5L	0.5L
六价铬	mg/kg	0.5L	0.5L
汞	mg/kg	0.002L	0.002L
汞	mg/kg	0.002L	0.002L
汞	mg/kg	0.002L	0.002L
汞	mg/kg	0.002L	0.002L
铍	mg/kg	0.02L	0.02L
铍	mg/kg	0.02L	0.02L
铍	mg/kg	0.02L	0.02L
铍	mg/kg	0.02L	0.02L
钒	mg/kg	0.4L	0.4L
钒	mg/kg	0.4L	0.4L
钒	mg/kg	0.4L	0.4L
钒	mg/kg	0.4L	0.4L
铬	mg/kg	2L	2L
铬	mg/kg	2L	2L
铬	mg/kg	2L	2L
铬	mg/kg	2L	2L
钴	mg/kg	0.06L	0.06L
钴	mg/kg	0.06L	0.06L
镍	mg/kg	2L	2L
镍	mg/kg	2L	2L

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
镍	mg/kg	2L	2L
镍	mg/kg	2L	2L
铜	mg/kg	0.7L	0.7L
铜	mg/kg	0.7L	0.7L
铜	mg/kg	0.7L	0.7L
铜	mg/kg	0.7L	0.7L
锌	mg/kg	5L	5L
锌	mg/kg	5L	5L
锌	mg/kg	5L	5L
锌	mg/kg	5L	5L
砷	mg/kg	0.2L	0.2L
砷	mg/kg	0.2L	0.2L
砷	mg/kg	0.2L	0.2L
砷	mg/kg	0.2L	0.2L
银	mg/kg	0.03L	0.03L
银	mg/kg	0.03L	0.03L
银	mg/kg	0.03L	0.03L
银	mg/kg	0.03L	0.03L
镉	mg/kg	0.03L	0.03L
镉	mg/kg	0.03L	0.03L
镉	mg/kg	0.03L	0.03L
镉	mg/kg	0.03L	0.03L
锑	mg/kg	0.3L	0.3L
锑	mg/kg	0.3L	0.3L
锑	mg/kg	0.3L	0.3L
锑	mg/kg	0.3L	0.3L
铊	mg/kg	0.02L	0.02L
铊	mg/kg	0.02L	0.02L
铊	mg/kg	0.02L	0.02L
铊	mg/kg	0.02L	0.02L
铅	mg/kg	1L	1L
铅	mg/kg	1L	1L
铅	mg/kg	1L	1L
铅	mg/kg	1L	1L
四氯化碳	μg/kg	1.3L	1.3L
四氯化碳	μg/kg	1.3L	1.3L
四氯化碳	μg/kg	1.3L	1.3L
四氯化碳	μg/kg	1.3L	1.3L
四氯化碳	μg/kg	1.3L	1.3L
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	1.1L	1.1L
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	1.1L	1.1L

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	1.1L	1.1L
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	1.1L	1.1L
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	1.1L	1.1L
氯甲烷	μg/kg	1.0L	1.0L
氯甲烷	μg/kg	1.0L	1.0L
氯甲烷	μg/kg	1.0L	1.0L
氯甲烷	μg/kg	1.0L	1.0L
氯甲烷	μg/kg	1.0L	1.0L
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3L	1.3L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3L	1.3L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3L	1.3L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3L	1.3L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3L	1.3L
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L
二氯甲烷	μg/kg	1.5L	1.5L
二氯甲烷	μg/kg	1.5L	1.5L
二氯甲烷	μg/kg	1.5L	1.5L
二氯甲烷	μg/kg	1.5L	1.5L
二氯甲烷	μg/kg	1.5L	1.5L
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1L	1.1L
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1L	1.1L

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1L	1.1L
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1L	1.1L
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1L	1.1L
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
四氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L
四氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L
四氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L
四氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L
四氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
三氯乙烯	μg/kg	1.2L	1.2L
三氯乙烯	μg/kg	1.2L	1.2L
三氯乙烯	μg/kg	1.2L	1.2L
三氯乙烯	μg/kg	1.2L	1.2L
三氯乙烯	μg/kg	1.2L	1.2L
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L
氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L
氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L
氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L
苯	μg/kg	1.9L	1.9L
苯	μg/kg	1.9L	1.9L
苯	μg/kg	1.9L	1.9L
苯	μg/kg	1.9L	1.9L
苯	μg/kg	1.9L	1.9L
氯苯	μg/kg	1.2L	1.2L
氯苯	μg/kg	1.2L	1.2L
氯苯	μg/kg	1.2L	1.2L
氯苯	μg/kg	1.2L	1.2L
氯苯	μg/kg	1.2L	1.2L
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L
乙苯	μg/kg	1.2L	1.2L
乙苯	μg/kg	1.2L	1.2L
乙苯	μg/kg	1.2L	1.2L
乙苯	μg/kg	1.2L	1.2L
乙苯	μg/kg	1.2L	1.2L
苯乙烯	μg/kg	1.1L	1.1L
苯乙烯	μg/kg	1.1L	1.1L
苯乙烯	μg/kg	1.1L	1.1L
苯乙烯	μg/kg	1.1L	1.1L
苯乙烯	μg/kg	1.1L	1.1L
甲苯	μg/kg	1.3L	1.3L
甲苯	μg/kg	1.3L	1.3L
甲苯	μg/kg	1.3L	1.3L
甲苯	μg/kg	1.3L	1.3L
甲苯	μg/kg	1.3L	1.3L
间,对-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L
间,对-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L
间,对-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L
间,对-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
间,对-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L
邻-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L
邻-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L
邻-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L
邻-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L
邻-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L
苯胺	mg/kg	0.02L	0.02L
苯胺	mg/kg	0.02L	0.02L
苯胺	mg/kg	0.02L	0.02L
2-氯苯酚	mg/kg	0.06L	0.06L
2-氯苯酚	mg/kg	0.06L	0.06L
2-氯苯酚	mg/kg	0.06L	0.06L
硝基苯	mg/kg	0.09L	0.09L
硝基苯	mg/kg	0.09L	0.09L
硝基苯	mg/kg	0.09L	0.09L
萘	mg/kg	0.09L	0.09L
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1L	0.1L
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1L	0.1L
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	0.1L	0.1L
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	0.1L	0.1L
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	0.1L	0.1L
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	6L	6L
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	6L	6L
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	6L	6L
甲基汞	mg/kg	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L
甲基汞	mg/kg	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L
甲基汞	mg/kg	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L
备注：1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示，检出限见“检测项目及检测信息一览表”； 2、实验室空白检测结果均为低于检出限，评价结果均合格； 3、结果评价符合该检测项目分析方法标准规定的相关要求。			

表 7.5-3 土壤现场平行样检测结果

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
pH 值	无量纲	2603059T001	9.20	9.19	0.01（绝对差值）	0.3（绝对差值）	合格
pH 值	无量纲	2603059T011	7.67	7.68	0.01（绝对	0.3（绝对差	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
					差值）	值）	
pH 值	无量纲	2603059T013	7.59	7.61	0.02（绝对差值）	0.3（绝对差值）	合格
pH 值	无量纲	260305901T001	7.63	7.62	0.01（绝对差值）	0.3（绝对差值）	合格
氰化物	mg/kg	2603059T001	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T011	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T013	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	260305901T001	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
总氟化物	mg/kg	2603059T001	386	385	0.13	20	合格
总氟化物	mg/kg	2603059T011	393	402	1.13	20	合格
总氟化物	mg/kg	2603059T013	642	644	0.16	20	合格
总氟化物	mg/kg	260305901T001	598	583	1.27	20	合格
汞	mg/kg	2603059T001	0.031	0.033	3.12	12	合格
汞	mg/kg	2603059T011	0.069	0.066	2.22	12	合格
汞	mg/kg	2603059T013	0.072	0.075	2.04	12	合格
汞	mg/kg	260305901T001	0.071	0.070	0.71	12	合格
六价铬	mg/kg	2603059T001	0.5L	0.5L	0.00	20	合格
六价铬	mg/kg	2603059T011	0.5L	0.5L	0.00	20	合格
六价铬	mg/kg	2603059T013	0.5L	0.5L	0.00	20	合格
六价铬	mg/kg	260305901T001	0.5L	0.5L	0.00	20	合格
铍	mg/kg	2603059T001	5.56	5.24	2.96	25	合格
铍	mg/kg	2603059T011	0.02L	0.02L	0.00	25	合格
铍	mg/kg	2603059T013	0.94	0.92	1.08	25	合格
铍	mg/kg	260305901T001	0.02L	0.02L	0.00	25	合格
钒	mg/kg	2603059T001	20.2	20.2	0.00	25	合格
钒	mg/kg	2603059T011	59.7	59.4	0.25	25	合格
钒	mg/kg	2603059T013	35.5	35.8	0.42	25	合格
钒	mg/kg	260305901T001	37.2	38.0	1.06	25	合格
铬	mg/kg	2603059T001	22.7	22.5	0.44	25	合格
铬	mg/kg	2603059T011	47.9	47.3	0.63	25	合格
铬	mg/kg	2603059T013	36.4	36.4	0.00	25	合格
铬	mg/kg	260305901T001	39.0	40.4	1.76	25	合格
钴	mg/kg	2603059T001	4.01	4.03	0.25	25	合格
钴	mg/kg	2603059T011	6.45	6.43	0.16	25	合格
钴	mg/kg	2603059T013	5.86	5.95	0.76	25	合格
钴	mg/kg	260305901T001	5.50	5.65	1.35	25	合格
镍	mg/kg	2603059T001	5	5	0.00	25	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
镍	mg/kg	2603059T011	16	16	0.00	25	合格
镍	mg/kg	2603059T013	15	15	0.00	25	合格
镍	mg/kg	260305901T001	24	24	0.00	25	合格
铜	mg/kg	2603059T001	20.7	20.5	0.49	25	合格
铜	mg/kg	2603059T011	17.0	17.0	0.00	25	合格
铜	mg/kg	2603059T013	13.4	13.6	0.74	25	合格
铜	mg/kg	260305901T001	30.5	31.3	1.29	25	合格
锌	mg/kg	2603059T001	81	85	2.41	25	合格
锌	mg/kg	2603059T011	56	56	0.00	25	合格
锌	mg/kg	2603059T013	63	64	0.79	25	合格
锌	mg/kg	260305901T001	66	67	0.75	25	合格
砷	mg/kg	2603059T001	27.4	26.8	1.11	25	合格
砷	mg/kg	2603059T011	27.6	28.1	0.90	25	合格
砷	mg/kg	2603059T013	18.8	19.2	1.05	25	合格
砷	mg/kg	260305901T001	5.4	5.4	0.00	25	合格
银	mg/kg	2603059T001	0.36	0.36	0.00	25	合格
银	mg/kg	2603059T011	0.34	0.33	1.49	25	合格
银	mg/kg	2603059T013	0.22	0.21	2.33	25	合格
银	mg/kg	260305901T001	0.34	0.33	1.49	25	合格
镉	mg/kg	2603059T001	0.20	0.21	2.44	25	合格
镉	mg/kg	2603059T011	0.17	0.17	0.00	25	合格
镉	mg/kg	2603059T013	0.10	0.10	0.00	25	合格
镉	mg/kg	260305901T001	0.10	0.11	4.76	25	合格
锑	mg/kg	2603059T001	0.4	0.3	14.3	25	合格
锑	mg/kg	2603059T011	0.7	0.7	0.00	25	合格
锑	mg/kg	2603059T013	0.3L	0.3L	0.00	25	合格
锑	mg/kg	260305901T001	0.3L	0.3L	0.00	25	合格
钴	mg/kg	2603059T001	2.01	1.99	0.50	25	合格
钴	mg/kg	2603059T011	1.49	1.49	0.00	25	合格
钴	mg/kg	2603059T013	2.51	2.56	0.99	25	合格
钴	mg/kg	260305901T001	2.22	2.20	0.45	25	合格
铅	mg/kg	2603059T001	37	37	0.00	25	合格
铅	mg/kg	2603059T011	56	55	0.90	25	合格
铅	mg/kg	2603059T013	62	63	0.80	25	合格
铅	mg/kg	260305901T001	49	48	1.03	25	合格
四氯化碳	μg/kg	2603059T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
四氯化碳	μg/kg	2603059T011	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
四氯化碳	μg/kg	2603059T013	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
四氯化碳	μg/kg	260305901T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
三氯甲烷（氯	μg/kg	2603059T001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
仿）							
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	2603059T011	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	2603059T013	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	260305901T001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
氯甲烷	μg/kg	2603059T001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
氯甲烷	μg/kg	2603059T011	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
氯甲烷	μg/kg	2603059T013	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
氯甲烷	μg/kg	260305901T001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	260305901T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	2603059T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	2603059T011	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	260305901T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	260305901T001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	260305901T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	260305901T001	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
二氯甲烷	μg/kg	2603059T001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
二氯甲烷	μg/kg	2603059T011	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
二氯甲烷	μg/kg	2603059T013	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
二氯甲烷	μg/kg	260305901T001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059T001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059T011	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059T013	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	260305901T001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	260305901T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	260305901T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
四氯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
四氯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
四氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
四氯乙烯	μg/kg	260305901T001	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059T011	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	260305901T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	260305901T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
三氯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
三氯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
三氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
三氯乙烯	μg/kg	260305901T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	260305901T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
氯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
氯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
氯乙烯	μg/kg	260305901T001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
苯	μg/kg	2603059T001	1.9L	1.9L	0.00	25	合格
苯	μg/kg	2603059T011	1.9L	1.9L	0.00	25	合格
苯	μg/kg	2603059T013	1.9L	1.9L	0.00	25	合格
苯	μg/kg	260305901T001	1.9L	1.9L	0.00	25	合格
氯苯	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
氯苯	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
氯苯	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
氯苯	μg/kg	260305901T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	2603059T001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	2603059T011	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	2603059T013	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	260305901T001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	2603059T001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	2603059T011	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	2603059T013	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	260305901T001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
乙苯	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
乙苯	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
乙苯	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
乙苯	μg/kg	260305901T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
苯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
苯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
苯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
苯乙烯	μg/kg	260305901T001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
甲苯	μg/kg	2603059T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
甲苯	μg/kg	2603059T011	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
甲苯	μg/kg	2603059T013	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
甲苯	μg/kg	260305901T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	260305901T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
邻-二甲苯	μg/kg	260305901T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
苯胺	mg/kg	2603059T001	0.02L	0.02L	0.00	40	合格
苯胺	mg/kg	2603059T011	0.02L	0.02L	0.00	40	合格
苯胺	mg/kg	2603059T013	0.02L	0.02L	0.00	40	合格
苯胺	mg/kg	260305901T001	0.02L	0.02L	0.00	40	合格
2-氯苯酚	mg/kg	2603059T001	0.06L	0.06L	0.00	40	合格
2-氯苯酚	mg/kg	2603059T011	0.06L	0.06L	0.00	40	合格
2-氯苯酚	mg/kg	2603059T013	0.06L	0.06L	0.00	40	合格
2-氯苯酚	mg/kg	260305901T001	0.06L	0.06L	0.00	40	合格
硝基苯	mg/kg	2603059T001	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
硝基苯	mg/kg	2603059T011	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
硝基苯	mg/kg	2603059T013	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
硝基苯	mg/kg	260305901T001	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
萘	mg/kg	2603059T001	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
萘	mg/kg	2603059T011	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
萘	mg/kg	2603059T013	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
萘	mg/kg	260305901T001	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
苯并（a）蒽	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）蒽	mg/kg	2603059T011	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）蒽	mg/kg	2603059T013	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）蒽	mg/kg	260305901T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
䓛	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
䓛	mg/kg	2603059T011	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
䓛	mg/kg	2603059T013	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
䓛	mg/kg	260305901T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（b）荧蒽	mg/kg	2603059T001	0.2L	0.2L	0.00	40	合格
苯并（b）荧蒽	mg/kg	2603059T011	0.2L	0.2L	0.00	40	合格
苯并（b）荧蒽	mg/kg	2603059T013	0.2L	0.2L	0.00	40	合格
苯并（b）荧蒽	mg/kg	260305901T001	0.2L	0.2L	0.00	40	合格
苯并（k）荧蒽	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（k）荧蒽	mg/kg	2603059T011	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（k）荧蒽	mg/kg	2603059T013	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（k）荧蒽	mg/kg	260305901T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）芘	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）芘	mg/kg	2603059T011	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）芘	mg/kg	2603059T013	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）芘	mg/kg	260305901T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
茚并[1,2,3-cd]	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
芘							
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	2603059T011	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	2603059T013	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	260305901T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	2603059T011	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	2603059T013	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	260305901T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	2603059T001	16	18	5.88	25	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	2603059T011	16	18	5.88	25	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	2603059T013	22	20	4.76	25	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	260305901T001	16	18	5.88	25	合格
甲基汞	mg/kg	2603059T001	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	0.00	—	/
甲基汞	mg/kg	2603059T011	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	0.00	—	/
甲基汞	mg/kg	2603059T013	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	0.00	—	/
甲基汞	mg/kg	260305901T001	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	0.00	—	/

备注：1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示；
2、结果评价须符合该检测项目分析方法标准规定，“—”表示该项目无偏差要求；
3、“/”表示对该项目不进行描述或评价。

表 7.5-4 土壤实验室平行样检测结果

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
pH 值	无量纲	2603059T001	9.20	9.21	0.01（绝对差值）	0.3（绝对差值）	合格
pH 值	无量纲	2603059T014	7.66	7.65	0.01（绝对差值）	0.3（绝对差值）	合格
pH 值	无量纲	2603059T002	6.87	6.86	0.01（绝对差值）	0.3（绝对差值）	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
pH 值	无量纲	260305901T001	7.63	7.62	0.01（绝对差值）	0.3（绝对差值）	合格
氰化物	mg/kg	2603059T001	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T002	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T003	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T004	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T005	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T006	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T007	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T008	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T009	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T010	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T011	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T012	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T013	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T014	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T015	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T016	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T017	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T019	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	260305901T001	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
总氟化物	mg/kg	2603059T001	386	388	0.26	20	合格
总氟化物	mg/kg	2603059T002	649	650	0.08	20	合格
总氟化物	mg/kg	2603059T012	529	529	0.00	20	合格
总氟化物	mg/kg	260305901T001	598	583	1.27	20	合格
汞	mg/kg	2603059T001	0.031	0.033	3.12	12	合格
汞	mg/kg	2603059T002	0.224	0.222	0.45	12	合格
汞	mg/kg	2603059T012	0.107	0.108	0.46	12	合格
汞	mg/kg	2603059T018	2.37	2.31	1.28	12	合格
汞	mg/kg	260305901T001	0.071	0.070	0.71	12	合格
六价铬	mg/kg	2603059T012	0.5L	0.5L	0.00	20	合格
六价铬	mg/kg	2603059T018	0.5L	0.5L	0.00	20	合格
六价铬	mg/kg	2603059T001	0.5L	0.5L	0.00	20	合格
六价铬	mg/kg	260305901T001	0.5L	0.5L	0.00	20	合格
铍	mg/kg	2603059T002	0.02L	0.02L	0.00	25	合格
铍	mg/kg	2603059T007	0.02L	0.02L	0.00	25	合格
铍	mg/kg	2603059T014	0.02L	0.02L	0.00	25	合格
铍	mg/kg	260305901T001	0.02L	0.02L	0.00	25	合格
钒	mg/kg	2603059T002	98.5	98.8	0.15	25	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
钒	mg/kg	2603059T007	54.5	54.4	0.09	25	合格
钒	mg/kg	2603059T014	39.1	38.9	0.26	25	合格
钒	mg/kg	260305901T001	37.2	37.0	0.27	25	合格
铬	mg/kg	2603059T002	37.1	37.3	0.27	25	合格
铬	mg/kg	2603059T007	37.6	37.5	0.13	25	合格
铬	mg/kg	2603059T014	33.0	33.0	0.00	25	合格
铬	mg/kg	260305901T001	39.0	39.4	0.51	25	合格
钴	mg/kg	2603059T002	16.4	16.5	0.30	25	合格
钴	mg/kg	2603059T007	7.56	7.53	0.20	25	合格
钴	mg/kg	2603059T014	6.26	6.30	0.32	25	合格
钴	mg/kg	260305901T001	5.50	5.51	0.09	25	合格
镍	mg/kg	2603059T002	35	35	0.00	25	合格
镍	mg/kg	2603059T007	16	15	3.23	25	合格
镍	mg/kg	2603059T014	12	12	0.00	25	合格
镍	mg/kg	260305901T001	24	24	0.00	25	合格
铜	mg/kg	2603059T002	83.2	83.4	0.12	25	合格
铜	mg/kg	2603059T007	30.8	30.5	0.49	25	合格
铜	mg/kg	2603059T014	22.2	22.3	0.22	25	合格
铜	mg/kg	260305901T001	30.5	30.5	0.00	25	合格
锌	mg/kg	2603059T002	107	107	0.00	25	合格
锌	mg/kg	2603059T007	71	70	0.71	25	合格
锌	mg/kg	2603059T014	73	73	0.00	25	合格
锌	mg/kg	260305901T001	66	65	0.76	25	合格
砷	mg/kg	2603059T002	35.8	35.6	0.28	25	合格
砷	mg/kg	2603059T007	19.6	18.8	2.08	25	合格
砷	mg/kg	2603059T014	17.8	18.0	0.56	25	合格
砷	mg/kg	260305901T001	5.4	5.3	0.93	25	合格
银	mg/kg	2603059T002	0.27	0.27	0.00	25	合格
银	mg/kg	2603059T007	0.38	0.38	0.00	25	合格
银	mg/kg	2603059T014	0.79	0.80	0.63	25	合格
银	mg/kg	260305901T001	0.34	0.32	3.03	25	合格
镉	mg/kg	2603059T002	0.16	0.16	0.00	25	合格
镉	mg/kg	2603059T007	0.15	0.15	0.00	25	合格
镉	mg/kg	2603059T014	0.14	0.15	3.45	25	合格
镉	mg/kg	260305901T001	0.10	0.09	5.26	25	合格
锑	mg/kg	2603059T002	0.4	0.4	0.00	25	合格
锑	mg/kg	2603059T007	0.4	0.4	0.00	25	合格
锑	mg/kg	2603059T014	0.3L	0.3L	0.00	25	合格
锑	mg/kg	260305901T001	0.3L	0.3L	0.00	25	合格
铊	mg/kg	2603059T002	1.34	1.34	0.00	25	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
铊	mg/kg	2603059T007	2.12	2.13	0.24	25	合格
铊	mg/kg	2603059T014	2.36	2.35	0.21	25	合格
铊	mg/kg	260305901T001	2.22	2.14	1.83	25	合格
铅	mg/kg	2603059T002	44	45	1.12	25	合格
铅	mg/kg	2603059T007	60	60	0.00	25	合格
铅	mg/kg	2603059T014	55	55	0.00	25	合格
铅	mg/kg	260305901T001	49	47	2.08	25	合格
四氯化碳	μg/kg	2603059T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
四氯化碳	μg/kg	2603059T011	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
四氯化碳	μg/kg	2603059T013	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
四氯化碳	μg/kg	260305901T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	2603059T001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	2603059T011	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	2603059T013	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	260305901T001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
氯甲烷	μg/kg	2603059T001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
氯甲烷	μg/kg	2603059T011	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
氯甲烷	μg/kg	2603059T013	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
氯甲烷	μg/kg	260305901T001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	260305901T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	2603059T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	2603059T011	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	260305901T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	260305901T001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	260305901T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	260305901T001	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
二氯甲烷	μg/kg	2603059T001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
二氯甲烷	μg/kg	2603059T011	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
二氯甲烷	μg/kg	2603059T013	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
二氯甲烷	μg/kg	260305901T001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059T001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059T011	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059T013	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	260305901T001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	260305901T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	260305901T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
四氯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
四氯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
四氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
四氯乙烯	μg/kg	260305901T001	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059T011	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	260305901T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	260305901T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
三氯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
三氯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
三氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
三氯乙烯	μg/kg	260305901T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	260305901T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
氯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
氯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
氯乙烯	μg/kg	260305901T001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
苯	μg/kg	2603059T001	1.9L	1.9L	0.00	25	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
苯	μg/kg	2603059T011	1.9L	1.9L	0.00	25	合格
苯	μg/kg	2603059T013	1.9L	1.9L	0.00	25	合格
苯	μg/kg	260305901T001	1.9L	1.9L	0.00	25	合格
氯苯	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
氯苯	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
氯苯	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
氯苯	μg/kg	260305901T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	2603059T001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	2603059T011	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	2603059T013	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	260305901T001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	2603059T001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	2603059T011	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	2603059T013	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	260305901T001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
乙苯	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
乙苯	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
乙苯	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
乙苯	μg/kg	260305901T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
苯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
苯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
苯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
苯乙烯	μg/kg	260305901T001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
甲苯	μg/kg	2603059T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
甲苯	μg/kg	2603059T011	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
甲苯	μg/kg	2603059T013	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
甲苯	μg/kg	260305901T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	260305901T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
邻-二甲苯	μg/kg	260305901T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
苯胺	mg/kg	2603059T001	0.02L	0.02L	0.00	40	合格
苯胺	mg/kg	2603059T002	0.02L	0.02L	0.00	40	合格
苯胺	mg/kg	2603059T012	0.02L	0.02L	0.00	40	合格
苯胺	mg/kg	260305901T001	0.02L	0.02L	0.00	40	合格
2-氯苯酚	mg/kg	2603059T001	0.06L	0.06L	0.00	40	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
2-氯苯酚	mg/kg	2603059T002	0.06L	0.06L	0.00	40	合格
2-氯苯酚	mg/kg	2603059T012	0.06L	0.06L	0.00	40	合格
2-氯苯酚	mg/kg	260305901T001	0.06L	0.06L	0.00	40	合格
硝基苯	mg/kg	2603059T001	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
硝基苯	mg/kg	2603059T002	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
硝基苯	mg/kg	2603059T012	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
硝基苯	mg/kg	260305901T001	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
萘	mg/kg	2603059T001	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
萘	mg/kg	2603059T002	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
萘	mg/kg	2603059T012	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
萘	mg/kg	260305901T001	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
苯并（a）蒽	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）蒽	mg/kg	2603059T002	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）蒽	mg/kg	2603059T012	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）蒽	mg/kg	260305901T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
䓛	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
䓛	mg/kg	2603059T002	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
䓛	mg/kg	2603059T012	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
䓛	mg/kg	260305901T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（b）荧蒽	mg/kg	2603059T001	0.2L	0.2L	0.00	40	合格
苯并（b）荧蒽	mg/kg	2603059T002	0.2L	0.2L	0.00	40	合格
苯并（b）荧蒽	mg/kg	2603059T012	0.2L	0.2L	0.00	40	合格
苯并（b）荧蒽	mg/kg	260305901T001	0.2L	0.2L	0.00	40	合格
苯并（k）荧蒽	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（k）荧蒽	mg/kg	2603059T002	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（k）荧蒽	mg/kg	2603059T012	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（k）荧蒽	mg/kg	260305901T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）芘	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）芘	mg/kg	2603059T002	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）芘	mg/kg	2603059T012	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）芘	mg/kg	260305901T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	2603059T002	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	2603059T012	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	260305901T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	2603059T002	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	2603059T012	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	260305901T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	2603059T001	16	18	5.88	25	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	2603059T002	36	38	2.70	25	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	2603059T012	33	33	0.00	25	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	260305901T001	16	14	6.67	25	合格
甲基汞	mg/kg	2603059T001	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	0.00	—	/
甲基汞	mg/kg	2603059T011	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	0.00	—	/
甲基汞	mg/kg	2603059T019	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	0.00	—	/
甲基汞	mg/kg	260305901T001	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	0.00	—	/

备注：1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示；
2、结果评价须符合该检测项目分析方法标准规定，“—”表示该项目无偏差要求；
3、“/”表示对该项目不进行描述或评价。

表 7.5-5 土壤加标回收检测结果

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
氰化物	μg	2603059T001	0.0039	1.8521	2	92.4	70~120	合格
氰化物	μg	2603059T006	0.0039	1.8716	2	93.4	70~120	合格
氰化物	μg	2603059T011	0.0039	1.7808	2	88.8	70~120	合格
氰化物	μg	2603059T015	0.0000	1.8132	2	90.7	70~120	合格
氰化物	μg	2603059T016	0.0233	1.9689	2	97.3	70~120	合格
氰化物	μg	260305901T001	0.0000	1.9948	2	99.7	70~120	合格
总氟化物	μg	2603059T001	16.0295	27.3216	10	113	70~120	合格
总氟化物	μg	2603059T003	29.9766	40.2090	10	102	70~120	合格
总氟化物	μg	2603059T014	30.3261	40.5209	10	102	70~120	合格
总氟化物	μg	2603059T019	20.9273	31.1576	10	102	70~120	合格
总氟化物	μg	260305901T001	24.0720	46.5307	20	113	70~120	合格
四氯化碳	μg/kg	260305901T001	1.3L	122	113.1	108	70~130	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	260305901T001	1.1L	115	113.1	102	70~130	合格
氯甲烷	μg/kg	260305901T001	1.0L	111	113.1	98.1	70~130	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	260305901T001	1.2L	113	113.1	99.9	70~130	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	260305901T001	1.3L	117	113.1	103	70~130	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	260305901T001	1.0L	130	113.1	115	70~130	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	260305901T001	1.3L	104	113.1	92.0	70~130	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	260305901T001	1.4L	108	113.1	95.5	70~130	合格
二氯甲烷	μg/kg	260305901T001	1.5L	112	113.1	99.0	70~130	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	260305901T001	1.1L	103	113.1	91.1	70~130	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	260305901T001	1.2L	107	113.1	94.6	70~130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	260305901T001	1.2L	109	113.1	96.4	70~130	合格
四氯乙烯	μg/kg	260305901T001	1.4L	111	113.1	98.1	70~130	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	260305901T001	1.3L	117	113.1	103	70~130	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	260305901T001	1.2L	98.9	113.1	87.4	70~130	合格
三氯乙烯	μg/kg	260305901T001	1.2L	104	113.1	92.0	70~130	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	260305901T001	1.2L	105	113.1	92.8	70~130	合格
氯乙烯	μg/kg	260305901T001	1.0L	127	113.1	112	70~130	合格
苯	μg/kg	260305901T001	1.9L	109	113.1	96.4	70~130	合格
氯苯	μg/kg	260305901T001	1.2L	113	113.1	99.9	70~130	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	260305901T001	1.5L	106	113.1	93.7	70~130	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	260305901T001	1.5L	108	113.1	95.5	70~130	合格
乙苯	μg/kg	260305901T001	1.2L	113	113.1	99.9	70~130	合格
苯乙烯	μg/kg	260305901T001	1.1L	111	113.1	98.1	70~130	合格
甲苯	μg/kg	260305901T001	1.3L	114	113.1	101	70~130	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	260305901T001	1.2L	228	226.2	101	70~130	合格
邻-二甲苯	μg/kg	260305901T001	1.2L	109	113.1	96.4	70~130	合格
四氯化碳	μg/kg	空白加标	1.3L	46.2	50.0	92.4	70~130	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	空白加标	1.1L	44.4	50.0	88.8	70~130	合格
氯甲烷	μg/kg	空白加标	1.0L	46.9	50.0	93.8	70~130	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	44.0	50.0	88.0	70~130	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.3L	43.6	50.0	87.2	70~130	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.0L	50.9	50.0	102	70~130	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.3L	44.1	50.0	88.2	70~130	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.4L	45.6	50.0	91.2	70~130	合格
二氯甲烷	μg/kg	空白加标	1.5L	46.7	50.0	93.4	70~130	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	空白加标	1.1L	42.7	50.0	85.4	70~130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	48.9	50.0	97.8	70~130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	47.2	50.0	94.4	70~130	合格
四氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.4L	47.0	50.0	94.0	70~130	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.3L	43.1	50.0	86.2	70~130	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	47.5	50.0	95.0	70~130	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
三氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.2L	44.3	50.0	88.6	70~130	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	49.4	50.0	98.8	70~130	合格
氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.0L	50.9	50.0	102	70~130	合格
苯	μg/kg	空白加标	1.9L	44.8	50.0	89.6	70~130	合格
氯苯	μg/kg	空白加标	1.2L	48.5	50.0	97.0	70~130	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	空白加标	1.5L	49.5	50.0	99.0	70~130	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	空白加标	1.5L	50.0	50.0	100	70~130	合格
乙苯	μg/kg	空白加标	1.2L	47.8	50.0	95.6	70~130	合格
苯乙烯	μg/kg	空白加标	1.1L	48.3	50.0	96.6	70~130	合格
甲苯	μg/kg	空白加标	1.3L	48.1	50.0	96.2	70~130	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	空白加标	1.2L	98.2	100	98.2	70~130	合格
邻-二甲苯	μg/kg	空白加标	1.2L	46.7	50.0	93.4	70~130	合格
四氯化碳	μg/kg	2603059T013	1.3L	96.7	115.4	83.8	70~130	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	2603059T013	1.1L	110	115.4	95.3	70~130	合格
氯甲烷	μg/kg	2603059T013	1.0L	105	115.4	91.0	70~130	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	100	115.4	86.7	70~130	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.3L	122	115.4	106	70~130	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.0L	104	115.4	90.1	70~130	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.3L	108	115.4	93.6	70~130	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.4L	98.5	115.4	85.4	70~130	合格
二氯甲烷	μg/kg	2603059T013	1.5L	108	115.4	93.6	70~130	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059T013	1.1L	99.7	115.4	86.4	70~130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	121	115.4	105	70~130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	132	115.4	114	70~130	合格
四氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.4L	117	115.4	101	70~130	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.3L	98.6	115.4	85.4	70~130	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	132	115.4	114	70~130	合格
三氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.2L	96.5	115.4	83.6	70~130	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	121	115.4	105	70~130	合格
氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.0L	93.1	115.4	80.7	70~130	合格
苯	μg/kg	2603059T013	1.9L	101	115.4	87.5	70~130	合格
氯苯	μg/kg	2603059T013	1.2L	130	115.4	113	70~130	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	2603059T013	1.5L	105	115.4	91.0	70~130	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	2603059T013	1.5L	102	115.4	88.4	70~130	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
乙苯	μg/kg	2603059T013	1.2L	132	115.4	114	70~130	合格
苯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.1L	135	115.4	117	70~130	合格
甲苯	μg/kg	2603059T013	1.3L	125	115.4	108	70~130	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T013	1.2L	250	230.8	108	70~130	合格
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T013	1.2L	126	115.4	109	70~130	合格
四氯化碳	μg/kg	空白加标	1.3L	95.6	100	95.6	70~130	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	空白加标	1.1L	102	100	102	70~130	合格
氯甲烷	μg/kg	空白加标	1.0L	81.6	100	81.6	70~130	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	96.9	100	96.9	70~130	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.3L	103	100	103	70~130	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.0L	108	100	108	70~130	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.3L	89.0	100	89.0	70~130	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.4L	86.2	100	86.2	70~130	合格
二氯甲烷	μg/kg	空白加标	1.5L	102	100	102	70~130	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	空白加标	1.1L	83.8	100	83.8	70~130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	110	100	110	70~130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	98.0	100	98.0	70~130	合格
四氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.4L	93.8	100	93.8	70~130	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.3L	98.3	100	98.3	70~130	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	95.7	100	95.7	70~130	合格
三氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.2L	91.6	100	91.6	70~130	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	95.4	100	95.4	70~130	合格
氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.0L	81.5	100	81.5	70~130	合格
苯	μg/kg	空白加标	1.9L	85.3	100	85.3	70~130	合格
氯苯	μg/kg	空白加标	1.2L	101	100	101	70~130	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	空白加标	1.5L	90.5	100	90.5	70~130	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	空白加标	1.5L	88.9	100	88.9	70~130	合格
乙苯	μg/kg	空白加标	1.2L	106	100	106	70~130	合格
苯乙烯	μg/kg	空白加标	1.1L	102	100	102	70~130	合格
甲苯	μg/kg	空白加标	1.3L	98.9	100	98.9	70~130	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	空白加标	1.2L	214	200	107	70~130	合格
邻-二甲苯	μg/kg	空白加标	1.2L	103	100	103	70~130	合格
四氯化碳	μg/kg	2603059T019	1.3L	208	245.9	84.6	70~130	合格
三氯甲烷（氯	μg/kg	2603059T019	1.1L	261	245.9	106	70~130	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
仿）								
氯甲烷	μg/kg	2603059T019	1.0L	203	245.9	82.6	70~130	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	2603059T019	1.2L	244	245.9	99.2	70~130	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	2603059T019	1.3L	280	245.9	114	70~130	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T019	1.0L	246	245.9	100	70~130	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T019	1.3L	214	245.9	87.0	70~130	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T019	1.4L	213	245.9	86.6	70~130	合格
二氯甲烷	μg/kg	2603059T019	1.5L	275	245.9	112	70~130	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059T019	1.1L	214	245.9	87.0	70~130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T019	1.2L	273	245.9	111	70~130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T019	1.2L	235	245.9	95.6	70~130	合格
四氯乙烯	μg/kg	2603059T019	1.4L	213	245.9	86.6	70~130	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059T019	1.3L	218	245.9	88.7	70~130	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T019	1.2L	220	245.9	89.5	70~130	合格
三氯乙烯	μg/kg	2603059T019	1.2L	211	245.9	85.8	70~130	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T019	1.2L	279	245.9	113	70~130	合格
氯乙烯	μg/kg	2603059T019	1.0L	212	245.9	86.2	70~130	合格
苯	μg/kg	2603059T019	1.9L	205	245.9	83.4	70~130	合格
氯苯	μg/kg	2603059T019	1.2L	236	245.9	96.0	70~130	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	2603059T019	1.5L	244	245.9	99.2	70~130	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	2603059T019	1.5L	238	245.9	96.8	70~130	合格
乙苯	μg/kg	2603059T019	1.2L	233	245.9	94.8	70~130	合格
苯乙烯	μg/kg	2603059T019	1.1L	235	245.9	95.6	70~130	合格
甲苯	μg/kg	2603059T019	1.3L	227	245.9	92.3	70~130	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T019	1.2L	472	491.8	96.0	70~130	合格
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T019	1.2L	232	245.9	94.3	70~130	合格
四氯化碳	μg/kg	空白加标	1.3L	99.9	100	99.9	70~130	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	空白加标	1.1L	108	100	108	70~130	合格
氯甲烷	μg/kg	空白加标	1.0L	81.7	100	81.7	70~130	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	102	100	102	70~130	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.3L	112	100	112	70~130	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.0L	105	100	105	70~130	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.3L	97.2	100	97.2	70~130	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.4L	91.5	100	91.5	70~130	合格
二氯甲烷	μg/kg	空白加标	1.5L	111	100	111	70~130	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	空白加标	1.1L	90.2	100	90.2	70~130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	111	100	111	70~130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	95.0	100	95.0	70~130	合格
四氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.4L	93.2	100	93.2	70~130	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.3L	99.9	100	99.9	70~130	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	92.6	100	92.6	70~130	合格
三氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.2L	93.4	100	93.4	70~130	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	95.6	100	95.6	70~130	合格
氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.0L	92.9	100	92.9	70~130	合格
苯	μg/kg	空白加标	1.9L	90.5	100	90.5	70~130	合格
氯苯	μg/kg	空白加标	1.2L	101	100	101	70~130	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	空白加标	1.5L	90.7	100	90.7	70~130	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	空白加标	1.5L	89.5	100	89.5	70~130	合格
乙苯	μg/kg	空白加标	1.2L	106	100	106	70~130	合格
苯乙烯	μg/kg	空白加标	1.1L	105	100	105	70~130	合格
甲苯	μg/kg	空白加标	1.3L	98.1	100	98.1	70~130	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	空白加标	1.2L	216	200	108	70~130	合格
邻-二甲苯	μg/kg	空白加标	1.2L	106	100	106	70~130	合格
四氯化碳	μg/kg	2603059T009	1.3L	112	125.7	89.1	70~130	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	2603059T009	1.1L	133	125.7	106	70~130	合格
氯甲烷	μg/kg	2603059T009	1.0L	107	125.7	85.1	70~130	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	2603059T009	1.2L	126	125.7	100	70~130	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	2603059T009	1.3L	144	125.7	115	70~130	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T009	1.0L	132	125.7	105	70~130	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T009	1.3L	120	125.7	95.5	70~130	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T009	1.4L	111	125.7	88.3	70~130	合格
二氯甲烷	μg/kg	2603059T009	1.5L	141	125.7	112	70~130	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059T009	1.1L	113	125.7	89.9	70~130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T009	1.2L	137	125.7	109	70~130	合格
1,1,1,2-四氯乙	μg/kg	2603059T009	1.2L	119	125.7	94.7	70~130	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
烷								
四氯乙烯	μg/kg	2603059T009	1.4L	110	125.7	87.5	70~130	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059T009	1.3L	116	125.7	92.3	70~130	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T009	1.2L	121	125.7	96.3	70~130	合格
三氯乙烯	μg/kg	2603059T009	1.2L	105	125.7	83.5	70~130	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T009	1.2L	128	125.7	102	70~130	合格
氯乙烯	μg/kg	2603059T009	1.0L	123	125.7	97.9	70~130	合格
苯	μg/kg	2603059T009	1.9L	110	125.7	87.5	70~130	合格
氯苯	μg/kg	2603059T009	1.2L	123	125.7	97.9	70~130	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	2603059T009	1.5L	114	125.7	90.7	70~130	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	2603059T009	1.5L	111	125.7	88.3	70~130	合格
乙苯	μg/kg	2603059T009	1.2L	121	125.7	96.3	70~130	合格
苯乙烯	μg/kg	2603059T009	1.1L	121	125.7	96.3	70~130	合格
甲苯	μg/kg	2603059T009	1.3L	117	125.7	93.1	70~130	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T009	1.2L	246	251.4	97.9	70~130	合格
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T009	1.2L	119	125.7	94.7	70~130	合格
四氯化碳	μg/kg	空白加标	1.3L	108	100	108	70~130	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	空白加标	1.1L	113	100	113	70~130	合格
氯甲烷	μg/kg	空白加标	1.0L	98.5	100	98.5	70~130	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	107	100	107	70~130	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.3L	117	100	117	70~130	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.0L	109	100	109	70~130	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.3L	102	100	102	70~130	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.4L	98.6	100	98.6	70~130	合格
二氯甲烷	μg/kg	空白加标	1.5L	116	100	116	70~130	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	空白加标	1.1L	97.2	100	97.2	70~130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	111	100	111	70~130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	87.4	100	87.4	70~130	合格
四氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.4L	85.6	100	85.6	70~130	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.3L	111	100	111	70~130	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	80.5	100	80.5	70~130	合格
三氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.2L	85.8	100	85.8	70~130	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	93.7	100	93.7	70~130	合格
氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.0L	104	100	104	70~130	合格

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
苯	μg/kg	空白加标	1.9L	98.0	100	98.0	70~130	合格
氯苯	μg/kg	空白加标	1.2L	90.4	100	90.4	70~130	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	空白加标	1.5L	87.0	100	87.0	70~130	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	空白加标	1.5L	86.6	100	86.6	70~130	合格
乙苯	μg/kg	空白加标	1.2L	94.5	100	94.5	70~130	合格
苯乙烯	μg/kg	空白加标	1.1L	92.6	100	92.6	70~130	合格
甲苯	μg/kg	空白加标	1.3L	89.1	100	89.1	70~130	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	空白加标	1.2L	194	200	97.0	70~130	合格
邻-二甲苯	μg/kg	空白加标	1.2L	92.8	100	92.8	70~130	合格
2-氯苯酚	mg/kg	260305901T001	0.02L	1.25	1.21	103	—	/
硝基苯	mg/kg	260305901T001	0.06L	0.82	1.21	67.8	—	/
萘	mg/kg	260305901T001	0.09L	0.91	1.21	75.2	—	/
苯并[a]蒽	mg/kg	260305901T001	0.09L	1.2	1.21	99.2	—	/
䓛	mg/kg	260305901T001	0.1L	1.2	1.21	99.2	—	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	260305901T001	0.1L	1.1	1.21	90.9	—	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	260305901T001	0.2L	0.9	1.21	74.4	—	/
苯并[a]芘	mg/kg	260305901T001	0.1L	1.0	1.21	82.6	—	/
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	260305901T001	0.1L	0.9	1.21	74.4	—	/
二苯并（ah）蒽	mg/kg	260305901T001	0.1L	0.8	1.21	66.1	—	/
苯胺	mg/kg	260305901T001	0.1L	0.78	1.21	64.5	—	/
2-氯苯酚	mg/kg	空白加标	0.02L	0.75	1.00	75.0	—	/
硝基苯	mg/kg	空白加标	0.06L	0.72	1.00	72.0	—	/
萘	mg/kg	空白加标	0.09L	0.72	1.00	72.0	—	/
苯并[a]蒽	mg/kg	空白加标	0.09L	0.7	1.00	70.0	—	/
䓛	mg/kg	空白加标	0.1L	0.7	1.00	70.0	—	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	空白加标	0.1L	0.6	1.00	60.0	—	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	空白加标	0.2L	0.7	1.00	70.0	—	/
苯并[a]芘	mg/kg	空白加标	0.1L	0.7	1.00	70.0	—	/
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	空白加标	0.1L	0.6	1.00	60.0	—	/
二苯并（ah）蒽	mg/kg	空白加标	0.1L	0.6	1.00	60.0	—	/
苯胺	mg/kg	空白加标	0.1L	0.74	1.00	74.0	—	/
2-氯苯酚	mg/kg	2603059T013	0.02L	1.86	2.42	76.9	—	/
硝基苯	mg/kg	2603059T013	0.06L	1.53	2.42	63.2	—	/
萘	mg/kg	2603059T013	0.09L	1.54	2.42	63.6	—	/
苯并[a]蒽	mg/kg	2603059T013	0.09L	1.9	2.42	78.5	—	/
䓛	mg/kg	2603059T013	0.1L	1.6	2.42	66.1	—	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	2603059T013	0.1L	1.8	2.42	74.4	—	/

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
苯并[k]荧蒽	mg/kg	2603059T013	0.2L	2.0	2.42	82.6	—	/
苯并[a]芘	mg/kg	2603059T013	0.1L	2.1	2.42	86.8	—	/
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	2603059T013	0.1L	1.7	2.42	70.2	—	/
二苯并（ah）蒽	mg/kg	2603059T013	0.1L	1.7	2.42	70.2	—	/
苯胺	mg/kg	2603059T013	0.1L	1.51	2.42	62.4	—	/
2-氯苯酚	mg/kg	空白加标	0.02L	0.97	0.998	97.2	—	/
硝基苯	mg/kg	空白加标	0.06L	0.83	0.998	83.2	—	/
萘	mg/kg	空白加标	0.09L	0.81	0.998	81.2	—	/
苯并[a]蒽	mg/kg	空白加标	0.09L	0.8	0.998	80.2	—	/
䓛	mg/kg	空白加标	0.1L	0.8	0.998	80.2	—	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	空白加标	0.1L	0.8	0.998	80.2	—	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	空白加标	0.2L	0.7	0.998	70.1	—	/
苯并[a]芘	mg/kg	空白加标	0.1L	0.9	0.998	90.2	—	/
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	空白加标	0.1L	0.7	0.998	70.1	—	/
二苯并（ah）蒽	mg/kg	空白加标	0.1L	0.7	0.998	70.1	—	/
苯胺	mg/kg	空白加标	0.1L	0.79	0.998	79.2	—	/
2-氯苯酚	mg/kg	空白加标-2	0.02L	0.95	0.997	95.3	—	/
硝基苯	mg/kg	空白加标-2	0.06L	0.84	0.997	84.3	—	/
萘	mg/kg	空白加标-2	0.09L	0.82	0.997	82.2	—	/
苯并[a]蒽	mg/kg	空白加标-2	0.09L	0.8	0.997	80.2	—	/
䓛	mg/kg	空白加标-2	0.1L	0.7	0.997	70.2	—	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	空白加标-2	0.1L	0.8	0.997	80.2	—	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	空白加标-2	0.2L	0.8	0.997	80.2	—	/
苯并[a]芘	mg/kg	空白加标-2	0.1L	0.9	0.997	90.3	—	/
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	空白加标-2	0.1L	0.7	0.997	70.2	—	/
二苯并（ah）蒽	mg/kg	空白加标-2	0.1L	0.8	0.997	80.2	—	/
苯胺	mg/kg	空白加标-2	0.1L	0.72	0.997	72.2	—	/
2-氯苯酚	mg/kg	2603059T001	0.02L	1.25	1.16	108	—	/
硝基苯	mg/kg	2603059T001	0.06L	0.95	1.16	81.9	—	/
萘	mg/kg	2603059T001	0.09L	1.02	1.16	87.9	—	/
苯并[a]蒽	mg/kg	2603059T001	0.09L	0.8	1.16	69.0	—	/
䓛	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.8	1.16	69.0	—	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.8	1.16	69.0	—	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	2603059T001	0.2L	1.0	1.16	86.2	—	/
苯并[a]芘	mg/kg	2603059T001	0.1L	1.0	1.16	86.2	—	/
茚并（1,2,3-cd）	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.9	1.16	77.6	—	/

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
芘								
二苯并（ah）蒽	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.9	1.16	77.6	—	/
苯胺	mg/kg	2603059T001	0.1L	1.20	1.16	103	—	/
2-氯苯酚	mg/kg	空白加标	0.02L	1.05	1.00	105	—	/
硝基苯	mg/kg	空白加标	0.06L	0.86	1.00	86.0	—	/
萘	mg/kg	空白加标	0.09L	0.85	1.00	85.0	—	/
苯并[a]蒽	mg/kg	空白加标	0.09L	0.8	1.00	80.0	—	/
䓛	mg/kg	空白加标	0.1L	0.8	1.00	80.0	—	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	空白加标	0.1L	0.7	1.00	70.0	—	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	空白加标	0.2L	0.8	1.00	80.0	—	/
苯并[a]芘	mg/kg	空白加标	0.1L	0.9	1.00	90.0	—	/
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	空白加标	0.1L	0.7	1.00	70.0	—	/
二苯并（ah）蒽	mg/kg	空白加标	0.1L	0.8	1.00	80.0	—	/
苯胺	mg/kg	空白加标	0.1L	0.92	1.00	92.0	—	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	2603059T001	16	35	18	106	50~140	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	2603059T003	27	61	36	94.4	50~140	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	2603059T014	15	50	37	94.6	50~140	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	260305901T001	16	41	29	86.2	50~140	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	空白加标	6L	23	25	92.0	70~120	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	空白加标	6L	20	22	90.9	70~120	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	空白加标	6L	22	22	100	70~120	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	空白加标	6L	16	15	107	70~120	合格
甲基汞	mg/kg	2603059T001	2.0×10^{-5}L	0.024	0.025	96.0	—	/
甲基汞	mg/kg	2603059T011	2.0×10^{-5}L	0.025	0.025	100	—	/
甲基汞	mg/kg	2603059T019	2.0×10^{-5}L	0.025	0.025	100	—	/
甲基汞	mg/kg	260305901T001	2.0×10^{-5}L	0.050	0.050	100	—	/

备注：1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示；
2、“—”表示该项目无偏差要求，“/”表示对该项目不进行描述或评价；
3、结果评价须符合该检测项目分析方法标准规定。

表 7.5-6 土壤有证标准物质质控结果

检测项目	单位	有证标准物质内部编号	检测结果	标准物质认定值	标准物质不确定度（±）	结果评价
pH 值	无量纲	HPMY-2026-025	6.26	6.37	0.21	合格
pH 值	无量纲	HPMY-2026-042	6.12	6.14	0.19	合格
pH 值	无量纲	HPMY-2026-043	6.12	6.14	0.19	合格
pH 值	无量纲	HPMY-2026-043	6.20	6.14	0.19	合格
pH 值	无量纲	HPMY-2026-042	6.13	6.14	0.19	合格
汞	mg/kg	HPMY-2021-091	0.102	0.100	0.004	合格
汞	mg/kg	HPMY-2021-091	0.103	0.100	0.004	合格
汞	mg/kg	HPMY-2021-091	0.098	0.100	0.004	合格
汞	mg/kg	HPMY-2021-091	0.099	0.100	0.004	合格
六价铬	mg/kg	HPMY-2025-082	9.2	9.1	1.1	合格
六价铬	mg/kg	HPMY-2025-082	9.0	9.1	1.1	合格
六价铬	mg/kg	HPMY-2025-082	10.0	9.1	1.1	合格
六价铬	mg/kg	HPMY-2025-082	8.8	9.1	1.1	合格
铍	mg/kg	HPMY-2024-177	2.09	2.30	0.38	合格
铍	mg/kg	HPMY-2024-177	2.22	2.30	0.38	合格
铍	mg/kg	HPMY-2024-177	1.96	2.30	0.38	合格
钒	mg/kg	HPMY-2024-177	85	92	13	合格
钒	mg/kg	HPMY-2024-177	84	92	13	合格
钒	mg/kg	HPMY-2024-177	84	92	13	合格
铬	mg/kg	HPMY-2024-177	84.9	77.1	8.6	合格
铬	mg/kg	HPMY-2024-177	83.3	77.1	8.6	合格
铬	mg/kg	HPMY-2024-177	83.9	77.1	8.6	合格
钴	mg/kg	HPMY-2024-177	13.1	15.2	2.3	合格
钴	mg/kg	HPMY-2024-177	13.0	15.2	2.3	合格
钴	mg/kg	HPMY-2024-177	13.1	15.2	2.3	合格
镍	mg/kg	HPMY-2024-177	33.6	36.7	4.8	合格
镍	mg/kg	HPMY-2024-177	33.0	36.7	4.8	合格
镍	mg/kg	HPMY-2024-177	33.9	36.7	4.8	合格
铜	mg/kg	HPMY-2024-177	35.8	36.4	5.1	合格
铜	mg/kg	HPMY-2024-177	35.6	36.4	5.1	合格
铜	mg/kg	HPMY-2024-177	35.5	36.4	5.1	合格
锌	mg/kg	HPMY-2024-177	101	110	12	合格
锌	mg/kg	HPMY-2024-177	102	110	12	合格
锌	mg/kg	HPMY-2024-177	101	110	12	合格
砷	mg/kg	HPMY-2024-177	14.5	13.6	2.1	合格
砷	mg/kg	HPMY-2024-177	12.5	13.6	2.1	合格
砷	mg/kg	HPMY-2024-177	12.8	13.6	2.1	合格
银	mg/kg	HPMY-2024-177	0.098	0.098	0.007	合格
银	mg/kg	HPMY-2024-177	0.095	0.098	0.007	合格

检测项目	单位	有证标准物质内部编号	检测结果	标准物质认定值	标准物质不确定度（±）	结果评价
银	mg/kg	HPMY-2024-177	0.103	0.098	0.007	合格
镉	mg/kg	HPMY-2024-177	0.288	0.275	0.054	合格
镉	mg/kg	HPMY-2024-177	0.286	0.275	0.054	合格
镉	mg/kg	HPMY-2024-177	0.256	0.275	0.054	合格
锑	mg/kg	HPMY-2024-177	1.36	1.20	0.26	合格
锑	mg/kg	HPMY-2024-177	1.35	1.20	0.26	合格
锑	mg/kg	HPMY-2024-177	1.28	1.20	0.26	合格
铊	mg/kg	HPMY-2024-177	0.58	0.65	0.13	合格
铊	mg/kg	HPMY-2024-177	0.56	0.65	0.13	合格
铊	mg/kg	HPMY-2024-177	0.59	0.65	0.13	合格
铅	mg/kg	HPMY-2024-177	37.4	35.2	5.0	合格
铅	mg/kg	HPMY-2024-177	36.9	35.2	5.0	合格
铅	mg/kg	HPMY-2024-177	36.8	35.2	5.0	合格
备注：使用有证标准物质测定准确度，质控样品的测定值应满足标准值要求。						

8 监测结果分析

8.1 监测结果分析要求

依据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）的要求，监测结果分析主要包含以下内容：

（1）土壤污染物浓度与 GB 36600 中第二类用地筛选值、土壤环境背景值或地方土壤污染风险管控标准对比情况；

（2）地下水污染物浓度与该地区地下水功能区划在 GB/T 14848 中对应的限值或地方生态环境部门判定的该地区地下水环境本底值对比情况；

（3）地下水各点位污染物监测值与该点位前次监测值对比情况；

（4）地下水各点位污染物监测值趋势分析；

（5）土壤或地下水中关注污染物检出情况。

同时，当有点位出现下列任一种情况时，该点位监测频次应至少提高 1 倍，直至至少连续 2 次监测结果均不再出现下列情况，方可恢复原有监测频次；经分析污染可能不由该企业生产活动造成时除外，但应在监测结果分析中一并说明：

（1）土壤污染物浓度超过 GB 36600 中第二类用地筛选值、土壤环境背景值或地方土壤污染风险管控标准；

（2）地下水污染物浓度超过该地区地下水功能区划在 GB/T 14848 中对应的限值或地方生态环境部门判定的该地区地下水环境本底值；

（3）地下水污染物监测值高于该点位前次监测值 30%以上；

（4）地下水污染物监测值连续 4 次以上呈上升趋势。

结合上述要求，对 2026 年土壤和地下水的自行监测结果进行逐一分析。

8.2 土壤监测结果分析

8.2.1 土壤筛选值

本次自行监测报告土壤筛选值参照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018)中第二类用地风险筛选值，具体筛选值见表 8.2-1。

表 8.2-1 土壤筛选值一览表（mg/kg）

序号	项目	类别	第二类用地筛选值	数据来源
1	砷	重金属	60	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018)
2	镉		65	
3	六价铬		5.7	
4	铜		18000	
5	铅		800	
6	汞		38	
7	镍		900	
8	铍		29	
9	钒		752	
10	钴		70	
11	锑		180	
12	四氯化碳	挥发性有机物	2.8	
13	氯仿		0.9	
14	氯甲烷		37	
15	1,1-二氯乙烷		9	
16	1,2-二氯乙烷		5	
17	1,1-二氯乙烯		66	
18	顺-1,2-二氯乙烯		596	
19	反-1,2-二氯乙烯		54	
20	二氯甲烷		616	

序号	项目	类别	第二类用地筛选值	数据来源
21	1,2-二氯丙烷		5	
22	1,1,1,2-四氯乙烷	挥发性有机物	10	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018)
23	1,1,2,2-四氯乙烷		6.8	
24	四氯乙烯		53	
25	1,1,1-三氯乙烷		840	
26	1,1,2-三氯乙烷		2.8	
27	三氯乙烯		2.8	
28	1,2,3-三氯丙烷		0.5	
29	氯乙烯		0.43	
30	苯		4	
31	氯苯		270	
32	1,2-二氯苯		560	
33	1,4-二氯苯		28	
34	乙苯		1290	
35	苯乙烯		270	
36	甲苯		1200	
37	间+对-二甲苯		570	
38	邻二甲苯		640	
39	硝基苯	半挥发性有机物	76	
40	苯胺		260	
41	2-氯酚		2256	
42	苯并[a]蒽		15	
43	苯并[a]芘		1.5	
44	苯并[b]荧蒽		15	
45	苯并[k]荧蒽		151	
46	䓛		1293	
47	二苯并[a,h]蒽		1.5	
48	茚并[1,2,3-cd]芘		15	
49	萘		70	
50	氰化物	/	135	
51	石油烃（C_{10}-C_{40}）	/	4500	
52	甲基汞	/	45	
53	总氟化物	/	/	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018)**未提及项目**
54	锌	重金属	/	
55	铬		/	
56	钴		/	
57	银		/	
58	锡		/	

8.2.2 各土壤点位监测结果

本项目共采集 19 个土壤点位进行样品分析测试，其中报告 18 个表层点位、1 个土壤对照点。

测试指标包括：pH 值、六价铬、氰化物、总氟化物、石油烃（C_{10}~C_{40}）、汞、银、砷、镉、铜、铅、镍、锌、锑、钒、铍、钴、铬、钒、锡、甲基汞、四氯化碳、三氯甲烷（氯仿）、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1 二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a、h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘，共 59 项。

其中氰化物、六价铬、甲基汞、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、䓛、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘，共 41 项在 19 个点位均未检出，

pH 值、氟化物、汞、铍、钒、铬、钴、镍、铜、锌、砷、银、

镉、锑、铊、铅、锡、石油烃（C_{10}-C_{40}）共 18 个指标在 19 个点位中存在不同程度的检出。

19 个点位的 18 个检出项检测结果见表 8.2-2。检测结果分析一览表见表 8.2-3。

通过逐一比对 18 个检出项检测数据及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018)第二类用地风险筛选值。除了 GB36600 中未提及的指标，所有点位土壤检测结果均未超出第二类用地风险筛选值，无需增加自行监测频次。

表 8.2-1 表层土壤样品检测结果一览表（单位：mg/kg，无量纲）（仅统计有检出的值）

序号	检测点位	pH	氟化物	汞	铍	钒	铬	钴	镍	铜	锌	砷	银	镉	锑	铊	铅	石油烃（C_{10}-C_{40}）	锡
1	BCS01	9.20	387	0.032	5.56	20.2	23.0	4.01	5	20.7	81	27.4	0.36	0.20	0.4	2.01	37	17	2.9
2	BCS02	6.86	650	0.223	ND	98.6	37.0	16.4	35	83.3	107	35.7	0.27	0.16	0.4	1.34	44	37	12.4
3	BCS03	8.38	722	0.090	ND	52.0	41.0	7.11	15	23.1	71	23.7	0.47	0.15	0.6	2.28	56	27	18.3
4	BCS04	7.08	526	0.033	1.32	61.9	59.7	10.2	26	34.4	106	22.3	0.77	0.25	ND	1.74	114	19	4.0
5	BCS05	8.12	394	0.048	0.72	40.6	33.2	4.48	11	14.3	56	21.0	0.24	0.11	ND	2.40	66	17	8.8
6	BCS06	7.45	520	0.039	ND	76.0	40.0	4.37	15	29.9	56	21.5	0.42	0.11	ND	2.06	63	13	ND
7	BCS07	8.18	647	0.134	ND	54.4	37.6	7.54	16	30.6	70	19.2	0.38	0.15	0.4	2.12	60	37	9.0
8	BCS08	7.44	624	0.097	ND	43.7	38.0	3.25	17	20.7	39	26.8	0.58	0.09	0.5	1.37	45	23	78.7
9	BCS09	8.14	567	0.085	1.04	57.0	55.1	5.86	33	27.3	84	22.5	2.30	0.11	0.6	1.64	54	29	30.1
10	BCS10	6.94	640	0.104	ND	54.7	48.2	5.81	22	30.2	63	22.4	0.72	0.09	0.4	1.81	59	19	13.0
11	BCS11	7.67	393	0.069	ND	59.7	47.9	6.45	16	17.0	56	27.6	0.34	0.17	0.7	1.49	56	16	8.4
12	BCS12	6.97	529	0.108	ND	56.5	57.7	4.68	51	39.4	97	23.3	85.3	0.11	0.7	0.97	46	33	32.4
13	BCS13	7.59	642	0.072	0.94	35.5	36.4	5.86	15	13.4	63	18.8	0.22	0.10	ND	2.51	62	22	11.5
14	BCS14	7.66	757	0.067	ND	39.0	33.0	6.28	12	22.2	73	17.9	0.80	0.14	ND	2.36	55	15	6.3
15	BCS15	7.67	678	0.067	0.40	55.8	37.8	6.38	12	62.3	67	23.1	0.37	0.15	0.4	2.08	50	19	9.6
16	BCS16	7.54	624	0.224	ND	68.1	52.0	6.99	21	32.5	108	24.0	0.50	0.15	0.7	1.55	57	13	4.5
17	BCS17	7.96	570	0.056	ND	36.3	35.7	4.24	10	17.6	56	34.9	0.25	0.30	0.4	0.91	33	17	ND
18	BCS18	7.63	590	0.071	ND	37.1	39.2	5.50	24	30.5	66	5.4	0.33	0.10	ND	2.18	48	15	16.4
19	DZ01	7.86	519	0.066	0.48	104	60.9	16.6	22	51.7	99	18.0	0.23	0.20	0.5	1.38	43	19	4.1

备注：ND 表示未检出。

表 8.2-3 表层土壤样品检测分析结果一览表

序号	检测项目	二类用地筛选值	样品个数	检出个数	检出率	最大值	最小值	超标个数	超标率
1	pH	/	19	19	100.00%	9.20	6.86	0	0.00%
2	氟化物	/	19	19	100.00%	757	387	0	0.00%
3	汞	38	19	19	100.00%	0.224	0.032	0	0.00%
4	铍	29	19	7	36.84%	5.56	0.40	0	0.00%
5	钒	752	19	19	100.00%	104	20.2	0	0.00%
6	铬	/	19	19	100.00%	60.9	23.0	0	0.00%
7	钴	70	19	19	100.00%	16.6	3.25	0	0.00%
8	镍	900	19	19	100.00%	51	5	0	0.00%
9	铜	18000	19	19	100.00%	83.3	13.4	0	0.00%
10	锌	/	19	19	100.00%	108	39	0	0.00%
11	砷	60	19	19	100.00%	35.7	5.4	0	0.00%
12	银	/	19	19	100.00%	85.3	0.22	0	0.00%
13	镉	65	19	19	100.00%	0.30	0.09	0	0.00%
14	锑	180	19	13	68.42%	0.7	0.4	0	0.00%
15	铊	/	19	19	100.00%	2.51	0.91	0	0.00%
16	铅	800	19	19	100.00%	114	33	0	0.00%
17	石油烃（C_{10}-C_{40}）	4500	19	19	100.00%	37	13	0	0.00%
18	锡	/	19	17	89.47%	78.7	2.9	0	0.00%

8.2.3 土壤质量情况趋势分析

依据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）的要求，本次自行监测结果分析收集 2025 年自行监测数据进行对比分析，通过与历史数据的对比，进一步研判企业土壤环境质量的变化状况。

2025 年土壤和地下水自行监测共布设 15 个土壤监测点位（其中包括 1 个对照井），检测指标为基本项 45 项及特征污染物 pH 值、锌、锑、锡、锑、铊、铍、钴、甲基汞、钒、氰化物、氟化物、石油烃(C_{10}~C_{40})、铬；共计 59 项。2026 年检测指标与 2025 年保持一致，均为 59 项检测指标

2026 年土壤和地下水自行监测布设 19 个表层土壤监测点位，其中与 2025 年土壤和地下水自行监测共同区域的点位的共计 12 个，点位对应情况详见表 8.2-4，本次监测 59 项指标，其中有检出的数据共计 18 项，对各项指标共区域点位的进行趋势分析，横向比较园区土壤的环境状况的动态变化。

表 8.2-4 同区域土壤点位对应编号一览表

序号	2026 年	2025 年
1	DZ01	DZ01
2	BCS04	BCS04
3	BCS05	BCS05
4	BCS06	BCS06
5	BCS07	BCS10
6	BCS08	BCS09
7	BCS09	BCS08
8	BCS10	BCS11
9	BCS14	BCS13
10	BCS15	BCS12
11	BCS17	BCS14
12	BCS18	BCS16

两年自行监测均有检出的指标为 pH 值、氟化物、汞、铍、钒、铬、钴、镍、铜、锌、砷、银、镉、锑、铊、铅、锡、石油烃（C_{10}-C_{40}）共 18 个指标。上述指标所有指标的浓度均远低于第二类用地风险筛

选值，整体状况均为良好，无明显异常和升高的现象。

（1）pH 值：根据趋势分析图可知，2025 年和 2026 年土壤中 pH 值浓度，基本变化不大。

（2）铅：针对土壤中的铅开展趋势分析可知，相较于 2025 年铅的浓度存在小范围的波动，主要原因为土壤的不均质性导致。

（3）钒：针对土壤中的钒开展趋势分析可知，相较于 2025 年钒的浓度存在小范围的波动，主要原因为土壤的不均质性导致。

（4）总铬：针对土壤中的总铬开展趋势分析可知，相较于 2025 年总铬的存在小范围的波动，主要原因为土壤的不均质性导致。

（5）钴：相较于 2025 年，土壤中的钴的浓度基本变化不大，2025 年浓度范围为 3.64-9.94 mg/kg、2026 年浓度范围为 3.25-16.6 mg/kg，无明显异常的点位和数据。

（6）镍：针对土壤中的镍开展趋势分析可知，相较于 2025 年镍的浓度存在小范围的波动，主要原因为土壤的不均质性导致。

（7）铜：针对土壤中的铜开展趋势分析可知，相较于 2025 年镍的浓度存在小范围的波动，主要原因为土壤的不均质性导致。

（8）锌：针对土壤中的锌开展趋势分析可知，相较于 2025 年锌的浓度存在小范围的波动，无明显异常的点位和数据。

（9）镉：相较于 2025 年，土壤中的镉的浓度基本变化不大，2025 年浓度范围为 0.07~0.32mg/kg、2026 年浓度范围为 0.09-0.30 mg/kg，无明显异常的点位和数据。

（10）锑：相较于 2025 年，土壤中的锑的浓度基本变化不大，

2025 年浓度范围为 0~1.9 mg/kg、2026 年浓度范围为 0.4-0.7mg/kg，无明显异常的点位和数据。

（11）汞：相较于 2025 年，整体浓度变化不大，2025 年检测浓度范围为 0.032~0.139mg/kg，2026 年的检测浓度为 0.032-0.224mg/kg，无明显异常的点位和数据。

（12）砷：相较于 2025 年，整体浓度变化不大，2025 年检测浓度范围为 11.5~25.9mg/kg，2026 年的检测浓度为 5.4-35.7mg/kg，无明显异常的点位和数据。

（13）铍：针对土壤中的铍开展趋势分析可知，相较于 2025 年铍的浓度存在小范围的波动，主要原因为土壤的不均质性导致。

（14）铊：相较于 2025 年，整体浓度变化不大，2025 年检测浓度范围为 0.64~2.35mg/kg，2026 年的检测浓度为 0.91-2.51mg/kg，无明显异常的点位和数据。

（15）银：针对土壤中的银开展趋势分析可知，相较于 2025 年银的浓度存在小范围的波动，无明显异常的点位和数据。

（16）氟化物：相较于 2025 年，整体浓度变化不大，2025 年检测浓度范围为 348~713mg/kg，2026 年的检测浓度为 387-757mg/kg，无明显异常的点位和数据。

（17）石油烃（C_{10}~C_{40}）：相较于 2025 年，整体浓度变化不大，2025 年检测浓度范围为 9-28mg/kg，2026 年的检测浓度为 13-37mg/kg，无明显异常的点位和数据。

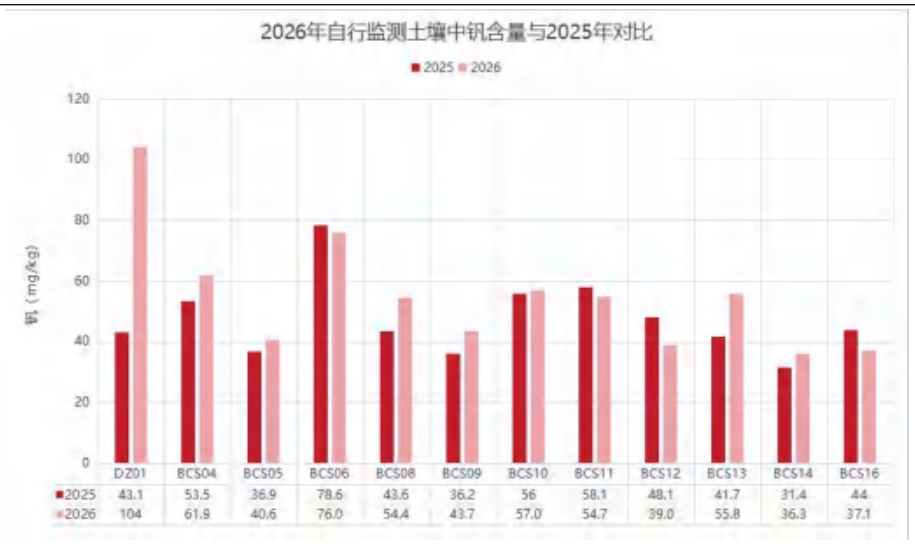
（18）锡：针对土壤中的锡开展趋势分析可知，相较于 2025 年锡的浓度存在小范围的波动，主要原因为土壤的不均质性导致。



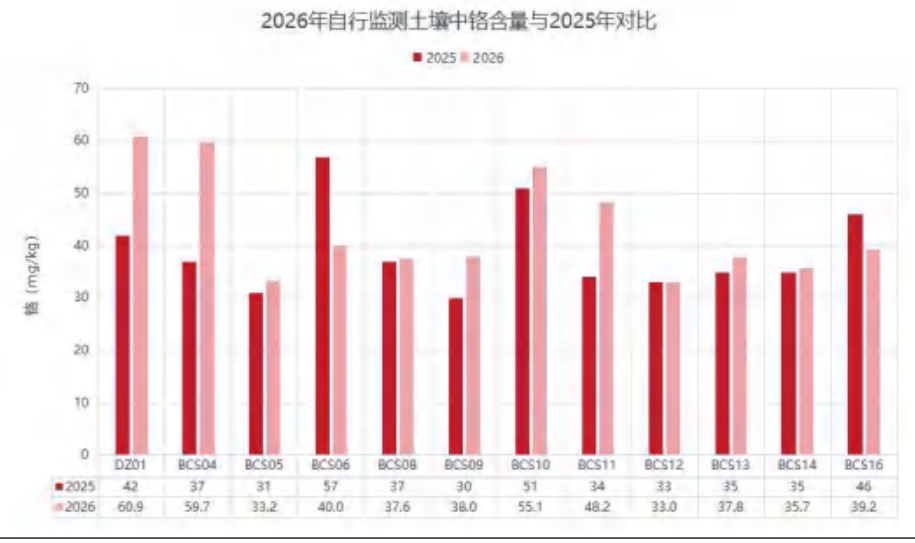
pH 值



铅


2026年自行监测土壤中钒含量与2025年对比
2025 2026
钒（mg/kg）
120
100
80
60
40
20
0
DZ01 BCS04 BCS05 BCS06 BCS08 BCS09 BCS10 BCS11 BCS12 BCS13 BCS14 BCS16
2025 43.1 53.5 36.9 78.6 43.6 36.2 56 58.1 48.1 41.7 31.4 44
2026 104 61.9 40.6 76.0 54.4 43.7 57.0 54.7 39.0 55.8 36.3 37.1

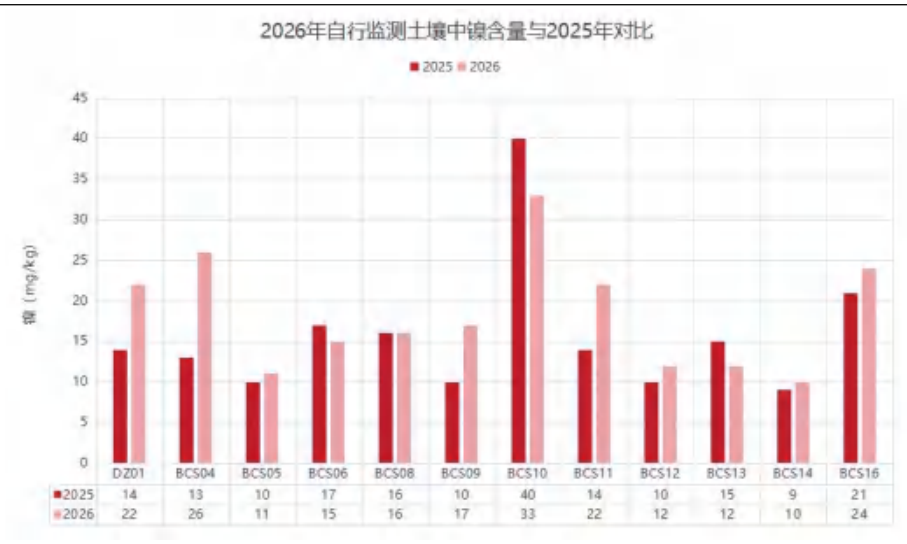
钒


2026年自行监测土壤中铬含量与2025年对比
2025 2026
铬（mg/kg）
70
60
50
40
30
20
10
0
DZ01 BCS04 BCS05 BCS06 BCS08 BCS09 BCS10 BCS11 BCS12 BCS13 BCS14 BCS16
2025 42 37 31 57 37 30 51 34 33 35 35 46
2026 60.9 59.7 33.2 40.0 37.6 38.0 55.1 48.2 33.0 37.8 35.7 39.2

总铬


2026年自行监测土壤中钴含量与2025年对比
2025 2026
钴（mg/kg）
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
DZ01 BCS04 BCS05 BCS06 BCS08 BCS09 BCS10 BCS11 BCS12 BCS13 BCS14 BCS16
2025 6.32 9.94 6.96 6.73 5.45 3.64 4.94 9.66 4.88 6.89 4.01 4.35
2026 16.6 10.2 4.48 4.37 7.54 3.25 5.86 5.81 6.28 6.38 4.24 5.50

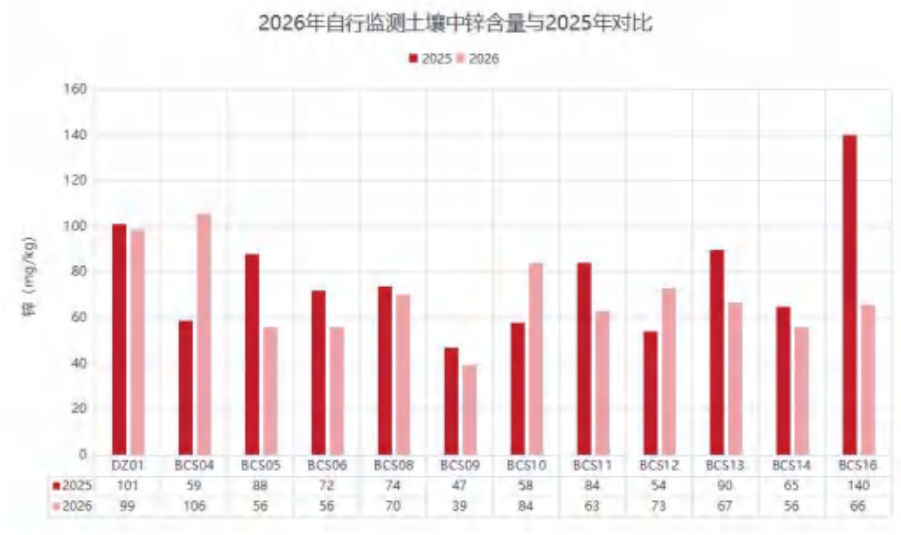
钴


2026年自行监测土壤中镍含量与2025年对比
2025 2026
镍（mg/kg）
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
DZ01 BCS04 BCS05 BCS06 BCS08 BCS09 BCS10 BCS11 BCS12 BCS13 BCS14 BCS16
2025 14 13 10 17 16 10 40 14 10 15 9 21
2026 22 26 11 15 16 17 33 22 12 12 10 24

镍


2026年自行监测土壤中铜含量与2025年对比
2025 2026
铜（mg/kg）
70
60
50
40
30
20
10
0
DZ01 BCS04 BCS05 BCS06 BCS08 BCS09 BCS10 BCS11 BCS12 BCS13 BCS14 BCS16
2025 28.8 24.7 15.6 13.7 18.3 11.5 26.7 29 25.5 26.3 15.2 34.4
2026 51.7 34.4 14.3 29.9 30.6 20.7 27.3 30.2 22.2 62.3 17.6 30.5

铜


2026年自行监测土壤中锌含量与2025年对比
2025 2026
锌（mg/kg）
160
140
120
100
80
60
40
20
0
DZ01 BCS04 BCS05 BCS06 BCS08 BCS09 BCS10 BCS11 BCS12 BCS13 BCS14 BCS16
2025 101 59 88 72 74 47 58 84 54 90 65 140
2026 99 106 56 56 70 39 84 63 73 67 56 66

锌


2026年自行监测土壤中镉含量与2025年对比
2025 2026
镉（mg/kg）
0.35
0.3
0.25
0.2
0.15
0.1
0.05
0
DZ01 BCS04 BCS05 BCS06 BCS08 BCS09 BCS10 BCS11 BCS12 BCS13 BCS14 BCS16
2025 0.28 0.1 0.14 0.07 0.12 0.11 0.13 0.13 0.07 0.12 0.32 0.08
2026 0.20 0.25 0.11 0.11 0.15 0.09 0.11 0.09 0.14 0.15 0.30 0.10

镉


2026年自行监测土壤中锑含量与2025年对比
2025 2026
锑（mg/kg）
2
1.8
1.6
1.4
1.2
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0
DZ01 BCS04 BCS05 BCS06 BCS08 BCS09 BCS10 BCS11 BCS12 BCS13 BCS14 BCS16
2025 1 0.5 0 0.8 0.5 0.4 1.9 0.4 0.3 0 0.4 0.7
2026 0.5 0.0 0 0 0.4 0.5 0.6 0.4 0 0.4 0.4 0.0

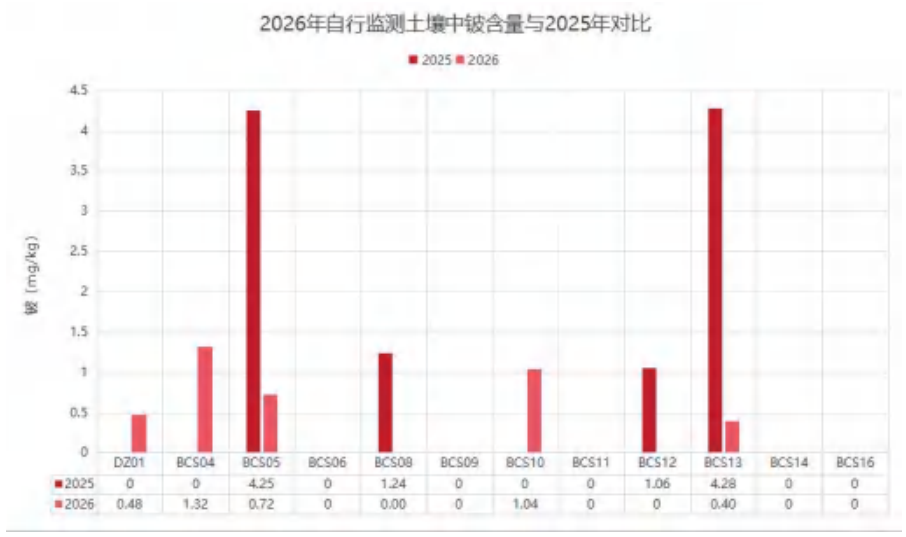
锑


2026年自行监测土壤中汞含量与2025年对比
2025 2026
汞（mg/kg）
0.16
0.14
0.12
0.1
0.08
0.06
0.04
0.02
0
DZ01 BCS04 BCS05 BCS06 BCS08 BCS09 BCS10 BCS11 BCS12 BCS13 BCS14 BCS16
2025 0.049 0.061 0.04 0.072 0.092 0.077 0.085 0.066 0.139 0.081 0.032 0.102
2026 0.066 0.033 0.048 0.039 0.134 0.097 0.085 0.104 0.067 0.067 0.056 0.071

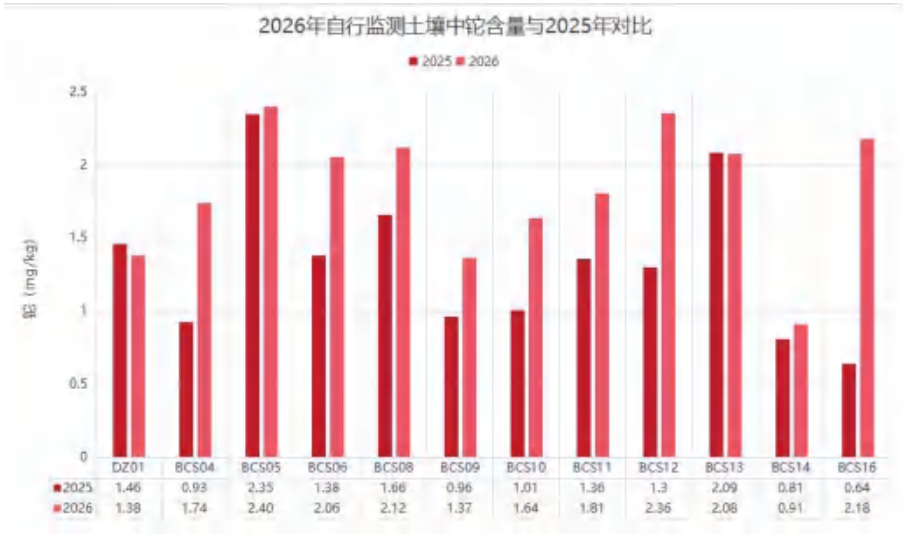
汞


2026年自行监测土壤中砷含量与2025年对比
2025 2026
砷 (mg/kg)
0 5 10 15 20 25 30 35 40
DZ01 BCS04 BCS05 BCS06 BCS08 BCS09 BCS10 BCS11 BCS12 BCS13 BCS14 BCS16
2025 20.1 15.7 17.2 25.9 16.9 13.2 17.4 14.4 11.5 14.7 19.8 17.5
2026 18.0 22.3 21.0 21.5 19.2 26.8 22.5 22.4 17.9 23.1 34.9 5.4

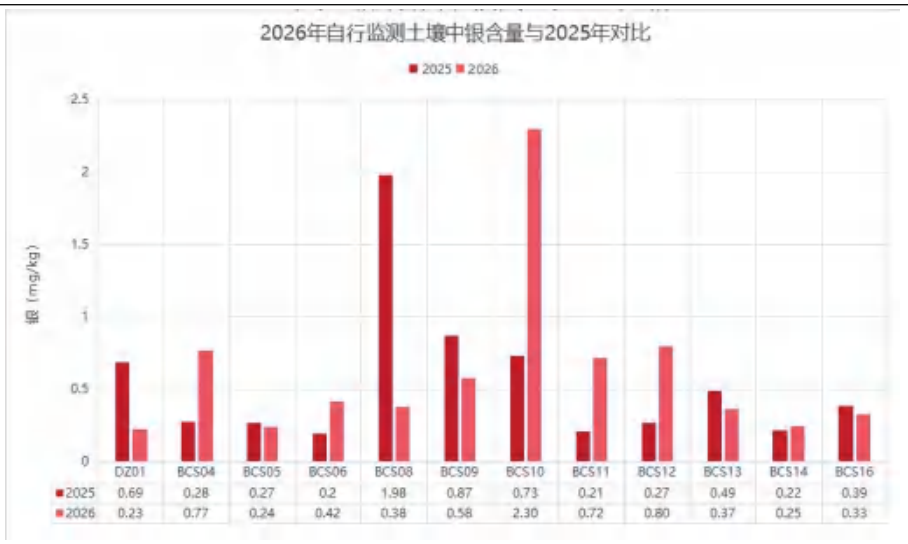
砷


2026年自行监测土壤中铍含量与2025年对比
2025 2026
铍 (mg/kg)
0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5
DZ01 BCS04 BCS05 BCS06 BCS08 BCS09 BCS10 BCS11 BCS12 BCS13 BCS14 BCS16
2025 0 0 4.25 0 1.24 0 0 0 1.06 4.28 0 0
2026 0.48 1.32 0.72 0 0.00 0 1.04 0 0 0.40 0 0

铍


2026年自行监测土壤中钴含量与2025年对比
2025 2026
钴 (mg/kg)
0 0.5 1 1.5 2 2.5
DZ01 BCS04 BCS05 BCS06 BCS08 BCS09 BCS10 BCS11 BCS12 BCS13 BCS14 BCS16
2025 1.46 0.93 2.35 1.38 1.66 0.96 1.01 1.36 1.3 2.09 0.81 0.64
2026 1.38 1.74 2.40 2.06 2.12 1.37 1.64 1.81 2.36 2.08 0.91 2.18

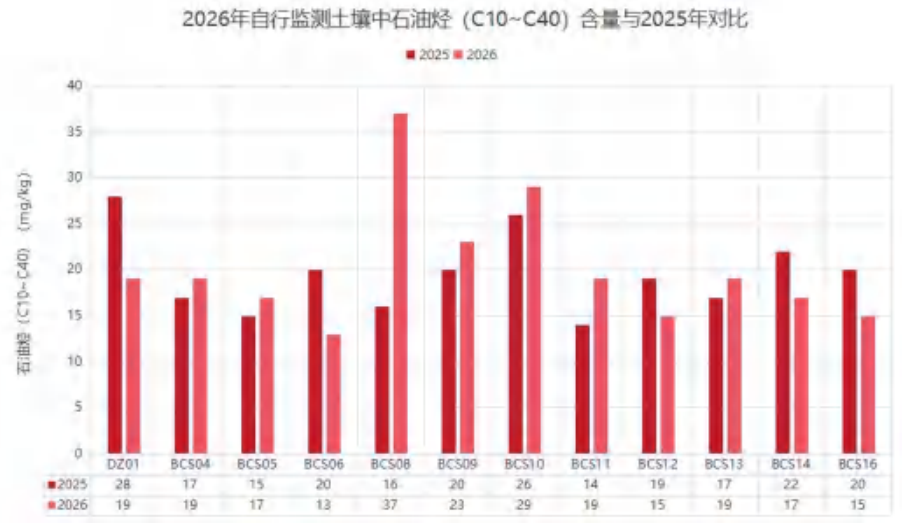
钴



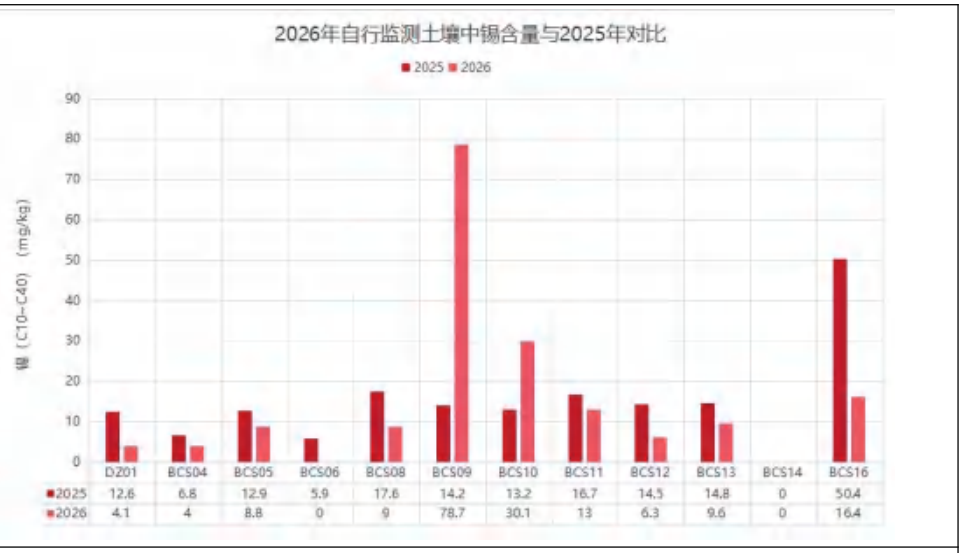
银



总氟化物



石油烃（C_{10}~C_{40}）



锡

图 8.2-1 2026 年土壤中检出数据含量与 2025 年对比

8.3 地下水监测结果分析

8.3.1 地下水限值

依据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）的要求，地下水污染物浓度限值应与该地区地下水功能区划在 GB/T 14848 中对应的限值。因此本次自行监测地下水污染物浓度限值参照《地下水质量标准》（GB14848-2017)中Ⅲ类标准限值，具体见表 8.3-1。

表 8.3-1 地下水限值一览表。

序号	项目	III类标准限值	单位	数据来源
1	pH 值	6.5≤pH≤8.5	无量纲	《地下水质量标准》（GB14848-2017）
2	色度	≤15	度	
3	嗅和味	无	/	
4	浑浊度	≤3	NTU	
5	肉眼可见物	无	/	
6	总硬度	≤450	mg/L	
7	溶解性总固体	≤1000	mg/L	
8	氰化物	≤0.05	mg/L	
9	挥发酚	≤0.002	mg/L	
10	阴离子表面活性剂	≤0.3	mg/L	

序号	项目	III类标准限值	单位	数据来源
11	耗氧量	≤3.0	mg/L	《地下水质量标准》（GB14848-2017)
12	氨氮	≤0.50	mg/L	
13	硫化物	≤0.02	mg/L	
14	氟离子（F-）（氟化物）	≤1.0	mg/L	
15	氯离子（Cl-）（氯化物）	≤250	mg/L	
16	硝酸盐（NO3-）（以氮计）	≤20.0	mg/L	
17	亚硝酸盐（以氮计）	≤1.00	mg/L	
18	硫酸盐	≤250	mg/L	
19	碘化物	≤0.08	mg/L	
20	总磷	—	mg/L	
21	六价铬	≤0.05	mg/L	
22	汞	≤0.001	mg/L	
23	铍	≤0.002	mg/L	
24	硼	≤0.50	mg/L	
25	钠	≤200	mg/L	
26	铝	≤0.20	mg/L	
27	钒	—	mg/L	
28	铬	—	mg/L	
29	锰	≤0.10	mg/L	
30	铁	≤0.3	mg/L	
31	钴	≤0.05	mg/L	
32	镍	≤0.02	mg/L	
33	铜	≤1.00	mg/L	
34	锌	≤1.00	mg/L	
35	砷	≤0.01	mg/L	
36	硒	≤0.01	mg/L	
37	钼	≤0.01	mg/L	
38	银	≤0.07	mg/L	
39	镉	≤0.05	mg/L	
40	锡	≤0.005	mg/L	
41	锑	—	mg/L	
42	钡	≤0.005	mg/L	
43	铊	≤0.70	mg/L	
44	铅	≤0.0001	mg/L	
45	氯乙烯	≤0.01	μg/L	
46	1,1-二氯乙烯	20	μg/L	
47	二氯甲烷	30.0	μg/L	
48	1,2-二氯乙烯	2000	μg/L	

序号	项目	III类标准限值	单位	数据来源
49	三氯甲烷	5.0	μg/L	《地下水质量标准》（GB14848-2017）
50	1,1,1-三氯乙烷	5.0	μg/L	
51	四氯甲烷（四氯化碳）	5.0	μg/L	
52	苯	30.0	μg/L	
53	1,2-二氯乙烷	50.0	μg/L	
54	三氯乙烯	70.0	μg/L	
55	1,2-二氯丙烷	40.0	μg/L	
56	甲苯	300	μg/L	
57	1,1,2-三氯乙烷	≤60	μg/L	
58	四氯乙烯	≤2.0	μg/L	
59	乙苯	≤10.0	μg/L	
60	二甲苯	≤700	μg/L	
61	甲基汞	≤500	μg/L	
62	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	—	mg/L	

8.3.2 各地下水点位监测结果

本项目共采集16个地下水点位进行样品分析测试，其中包括1个地下水对照点。

测试指标包括水位、采样深度、监测井深度、井管直径、pH值、色度、浑浊度、嗅和味、肉眼可见物、阴离子表面活性剂、溶解性总固体、总硬度、总磷、氨氮、耗氧量、氰化物、氟离子、氯离子、亚硝酸盐、硝酸盐、硫酸盐、碘化物、硫化物、挥发酚、六价铬、汞、钡、硼、铝、银、锡、锑、钴、钼、钠、铊、镉、砷、铅、镍、铜、锌、锰、铁、硒、铬、钒、铍、甲基汞、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、乙苯、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯（总量）、可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}），共计66项，其中水位、采样深度、监测井深度、井管直径4个指标为地

下水井水文参数及采样要求，检测指标共为 62 项。

其中氰化物、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、硫化物、亚硝酸盐、碘化物、总磷、六价铬、汞、铍、硒、铊、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、乙苯、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯（总量）、甲基汞，共 29 项在 16 个点位均未检出。

pH、色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、氟化物、氯化物、硝酸盐、硫酸盐、硼、钠、铝、钒、铬、锰、铁、钴、镍、铜、锌、砷、钼、银、镉、锡、锑、钡、铅、可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}），共 33 个指标在 16 个点位中存在不同程度的检出。16 个点位的 33 个检出项检测结果见表 8.3-2。

表 8.3-2 地下水样品检测结果一览表（仅统计有检出的值）

检测项目	单位	XJGW09	GW-S2	XJGW01	XJGW02	XJGW03	GW-ZJ2	XJGW04	XJGW05	GW-ZJ6	XJGW06	GW-S5	GW-ZJ1	GW-S4	XJGW07	GW-ZJ3	GW-S1
pH	无量纲	7.0	6.7	6.5	7.0	6.9	6.9	7.2	7.2	6.8	6.6	7.5	6.8	6.9	6.8	6.9	6.8
色	度	5	15	10	5	10	15	15	15	15	5	15	15	15	10	10	5
嗅和味	/	无臭无味	无臭无味	无臭无味	无臭无味	微臭无味	无臭无味	无臭无味	无臭无味	无臭无味	无臭无味	无臭无味	无臭无味	微臭无味	无臭无味	无臭无味	无臭无味
浑浊度	NTU	62	37	69	33	58	40	15	17	29	73	16	47	38	52	14	72
肉眼可见物	/	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
总硬度	mg/L	187	138	102	116	23.1	90.2	144	66.2	327	139	33.3	301	203	108	164	84.2
溶解性总固体	mg/L	371	328	202	230	60	200	336	173	782	265	83	792	426	244	382	165
耗氧量	mg/L	3.0	2.6	2.7	2.3	2.8	2.1	3.0	1.1	3.2	3.2	1.5	2.2	1.9	1.8	2.2	2.2
氨氮	mg/L	3.58	2.40	2.50	0.270	0.32	ND	0.633	0.270	0.736	0.466	0.084	0.416	0.196	0.473	1.89	0.293
氟化物	mg/L	0.334	0.782	0.397	0.298	0.118	0.261	0.144	0.582	0.146	0.525	0.388	0.129	0.152	0.273	0.087	0.151
氯化物	mg/L	13.0	7.30	27.8	16.9	1.20	18.3	23.7	15.6	4.31	7.66	11.6	14.5	41.8	3.17	42.6	6.33
硝酸盐	mg/L	0.543	0.067	0.052	0.172	0.103	1.93	0.039	0.05	0.043	0.0454	0.859	2.94	0.046	0.424	0.045	0.039
硫酸盐	mg/L	8.36	1.98	1.24	10.1	2.57	15.9	103	12.6	3.79	14.0	13.0	89.0	27.8	5.66	0.337	0.443
硼	mg/L	0.0391	0.0057	0.0144	0.0143	0.0104	0.0433	0.0659	0.0360	0.0155	0.0132	0.0328	0.0218	0.142	0.0984	0.0121	0.00596
钠	mg/L	17.6	18.1	19.5	41.3	3.03	12.1	17.2	8.32	15.7	22.4	15.8	18.2	69.3	4.27	21.4	10.2
铝	mg/L	0.0210	0.0101	0.0101	0.0214	0.0120	0.0180	0.0185	0.0213	0.0108	0.157	0.122	0.00696	0.00777	0.00898	0.00266	0.00638
钒	mg/L	0.00011	ND	ND	ND	ND	0.00030	ND	ND	ND	0.00044	0.00196	ND	ND	ND	0.00025	ND
铬	mg/L	0.00029	0.00026	ND	0.00021	0.00026	0.00026	0.00011	0.00031	0.00018	ND	ND	ND	0.00041	ND	ND	0.00034
锰	mg/L	0.0302	0.0773	0.0748	0.0603	0.0466	0.0880	0.0830	0.0444	0.0568	0.0738	0.00057	0.0785	0.0899	0.0320	0.0724	0.0752
铁	mg/L	0.257	0.178	0.193	0.0133	0.00712	0.0492	0.176	0.127	0.147	0.299	0.00728	0.00357	0.00331	0.00700	0.231	0.0151
钴	mg/L	0.00263	0.0176	0.00332	0.00048	0.00064	0.00024	0.00446	0.00465	0.00019	0.00094	ND	0.00081	0.00019	0.00008	0.00078	0.00076
镍	mg/L	0.00127	0.00252	0.00102	0.00169	0.0129	0.00258	0.00130	0.00222	0.00076	0.0188	0.00031	0.00742	0.00141	0.00263	0.00122	0.00045
铜	mg/L	0.00070	0.00210	0.00225	0.00244	0.00297	0.00092	0.00302	0.00260	0.00287	0.00155	0.00033	0.00023	0.00043	0.00126	0.00010	0.00182
锌	mg/L	0.00635	0.0110	0.00632	0.00874	0.0454	0.0166	0.00647	0.0138	0.00406	0.0206	ND	0.00792	0.00590	0.00538	0.00477	0.00654
砷	mg/L	0.00058	0.00115	0.00050	0.00240	0.00026	0.00044	0.00405	0.00182	0.00067	0.00076	0.00094	0.00047	0.00030	ND	0.00018	0.00565

钼	mg/L	0.00044	0.00030	0.00082	0.00323	0.00031	0.00122	0.00038	0.00064	0.00027	0.00267	0.00093	0.00058	0.00064	0.00019	ND	0.00139
银	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00007	ND	ND
镉	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.00005	ND	0.00124	0.00039	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锡	mg/L	0.00027	0.00032	0.00060	0.00055	0.00077	0.00011	0.00022	0.00051	0.00027	0.00117	0.00010	0.00379	0.00036	0.00029	0.00025	0.00364
锑	mg/L	0.00076	ND	ND	0.00038	0.00057	0.00052	0.00017	0.00033	0.00028	0.00064	0.00032	0.00035	0.00026	0.00043	ND	0.00018
钡	mg/L	0.158	0.264	0.131	0.198	0.0286	0.0236	0.102	0.0556	0.0631	0.0774	0.00253	0.0931	0.0608	0.0393	0.0337	0.116
铅	mg/L	ND	ND	ND	0.00032	ND	0.00083	0.00009	0.00029	ND	0.00173	ND	ND	0.00013	ND	ND	ND
可萃取性石油烃	mg/L	0.62	0.31	0.41	0.40	1.06	0.54	0.30	0.35	0.45	1.04	0.32	0.57	0.31	0.37	0.37	0.65

备注：ND 表示未检出。

本次地下水自行监测采集的16个地下水样品中，其中超过《地下水质量标准》（GB14848-2017)中Ⅲ类限值的指标为嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、氨氮等4项指标。其中16口监测井浊度及肉眼可见物均超标。嗅和味超标的监测井有2口，分别为XJGW03、GW-S4。氨氮超标的监测井有6口，分别为XJGW09、GW-S2、XJGW01、XJGW04、GW-ZJ3、GW-ZJ6。其余点位的其他检测指标均未超过《地下水质量标准》（GB14848-2017)中Ⅲ类限值。16个地下水监测井水质情况一览表见表8.3-3；检测结果分析一览表见表8.2-4。

嗅和味属于感官类指标，易受监测人员的个人感官及瞬时水样的判定影响，且两个超标点位的嗅觉判定仅为微臭，评估的意义不大，因此不再分析嗅和味的超标影响。

浑浊度和肉眼可见物属于同一类型的物理指标，经过分析，浊度和肉眼可见物是地下水中较为常见的超标指标，通过关注污染物的识别浑浊度和肉眼可见物也不属于园区的特征污染物，并且也没有列入《地下水污染健康风险评估工作指南（试行）》（附录H）中的有毒有害物质，不会对园区地下水环境及周边环境造成较大影响，因此不再分析浑浊度和肉眼可见物的超标影响。

园区处于龙溪镇中，G220国道路西北侧，周围住宅、商铺密集，城镇化程度高，商业化开发强烈。周围饮食、五金、商住等私企行业发展迅速，人口密度也不断提高，由于人类活动强烈，环境卫生的管理一定程度上跟不上节奏，周边存在垃圾污染、污水乱排等情况不断，村庄民居各家均建有化粪池，人类排泄废物得不到有效处理，从而对

地下水质量威胁极大。因此，经综合分析认为，场区地下水氨氮超标受区域环境所致。

根据以上分析，基本可以判断园区氨氮超标主要由区域背景所导致。

表 8.3-3 各地下水监测井水质情况一览表

序号	监测井编号	超标指标（超过 III 类水标准）
1	XJGW09	浑浊度、肉眼可见物、氨氮为 V 类，其余指标达标
2	GW-S2	浑浊度、肉眼可见物、氨氮为 V 类，其余指标达标
3	XJGW01	浑浊度、肉眼可见物、氨氮为 V 类，其余指标达标
4	XJGW02	浑浊度、肉眼可见物为 V 类，其余指标达标
5	XJGW03	浑浊度、肉眼可见物、嗅和味为 V 类，其余指标达标
6	GW-ZJ2	浑浊度、肉眼可见物为 V 类，其余指标达标
7	XJGW04	浑浊度、肉眼可见物为 V 类，氨氮为 IV 类，其余指标达标
8	XJGW05	浑浊度、肉眼可见物为 V 类，其余指标达标
9	GW-ZJ6	浑浊度、肉眼可见物为 V 类，氨氮为 IV 类，其余指标达标
10	XJGW06	浑浊度、肉眼可见物为 V 类，其余指标达标
11	GW-S5	浑浊度、肉眼可见物为 V 类，其余指标达标
12	GW-ZJ1	浑浊度、肉眼可见物为 V 类，其余指标达标
13	GW-S4	浑浊度、肉眼可见物、嗅和味为 V 类，其余指标达标
14	XJGW07	浑浊度、肉眼可见物为 V 类，其余指标达标
15	GW-ZJ3	浑浊度、肉眼可见物、氨氮为 V 类，其余指标达标
16	GW-S1	浑浊度、肉眼可见物为 V 类，其余指标达标

表 8.3-4 地下水检测结果分析一览表

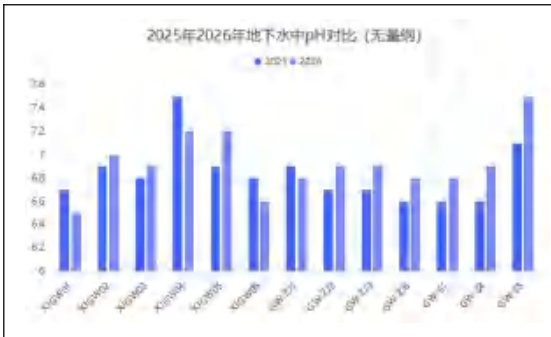
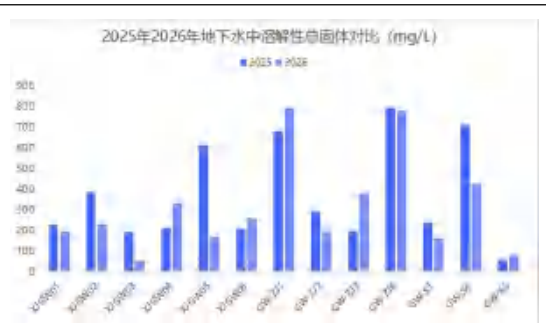
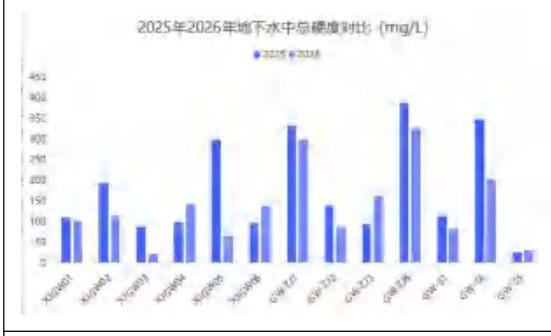
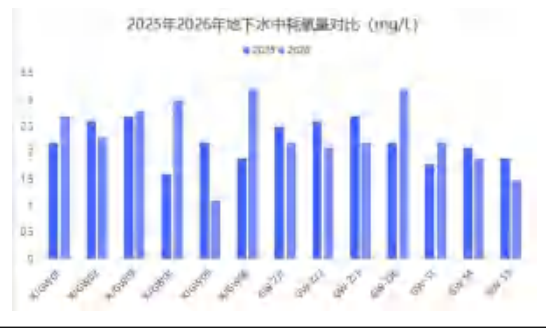
序号	检测项目	III类限值	样品个数	检出个数	检出率	最大值	最小值	超标个数	超标率
1	pH	6.5≤pH≤8.5	16	16	100.00%	7.5	6.5	0	0.00%
2	色	≤15	16	16	100.00%	15	5	0	0.00%
3	嗅和味	无	16	2	12.50%	/	/	2	12.50%
4	浑浊度	≤3	16	16	100.00%	73	14	16	100.00%
5	肉眼可见物	无	16	16	100.00%	/	/	16	100.00%
6	总硬度	≤450	16	16	100.00%	187	23.1	0	0.00%
7	溶解性总固体	≤1000	16	16	100.00%	792	60	0	0.00%
8	耗氧量	—	16	16	100.00%	3.2	1.1	0	0.00%
9	氨氮	≤0.50	16	15	93.75%	3.58	0.084	6	37.50%
10	氟化物	≤1.0	16	16	100.00%	0.782	0.087	0	0.00%
11	氯化物	≤250	16	16	100.00%	42.6	1.20	0	0.00%
12	硝酸盐	≤20.0	16	16	100.00%	2.94	0.039	0	0.00%
13	硫酸盐	≤250	16	16	100.00%	103	0.337	0	0.00%
14	硼	≤0.50	16	16	100.00%	0.142	0.0057	0	0.00%
15	钠	≤200	16	16	100.00%	69.3	3.03	0	0.00%
16	铝	≤0.20	16	16	100.00%	0.157	0.0027	0	0.00%
17	钒	—	16	5	31.25%	0.000196	0.00011	0	0.00%
18	铬	—	16	10	62.50%	0.00041	0.00011	0	0.00%
19	锰	≤0.10	16	16	100.00%	0.0899	0.00057	0	0.00%
20	铁	≤0.3	16	16	100.00%	0.299	0.00331	0	0.00%
21	钴	≤0.05	16	15	93.75%	0.0176	0.00008	0	0.00%
22	镍	≤0.02	16	16	100.00%	0.0188	0.00031	0	0.00%
23	铜	≤1.00	16	16	100.00%	0.00302	0.00010	0	0.00%
24	锌	≤1.00	16	15	93.75%	0.0454	0.00406	0	0.00%
25	砷	≤0.01	16	15	93.75%	0.00565	0.00018	0	0.00%
26	钼	≤0.07	16	15	93.75%	0.00323	0.00019	0	0.00%
27	银	≤0.05	16	1	6.25%	0.00007	0.00007	0	0.00%
28	镉	≤0.005	16	3	18.75%	0.00124	0.00005	0	0.00%
29	锡	—	16	16	100.00%	0.00379	0.00010	0	0.00%
30	锑	≤0.005	16	13	81.25%	0.00076	0.00017	0	0.00%
31	钡	≤0.70	16	16	100.00%	0.264	0.00253	0	0.00%
32	铅	≤0.01	16	6	37.50%	0.00173	0.00009	0	0.00%
33	可萃取性石油烃	—	16	16	100.00%	1.06	0.30	0	0.00%

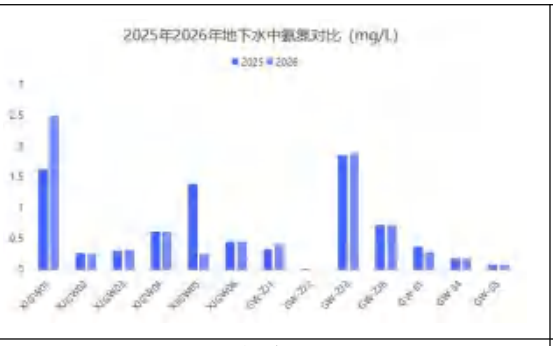
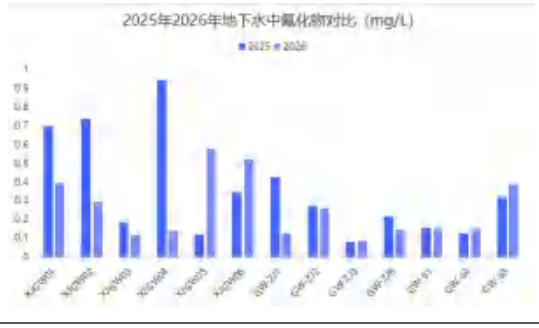
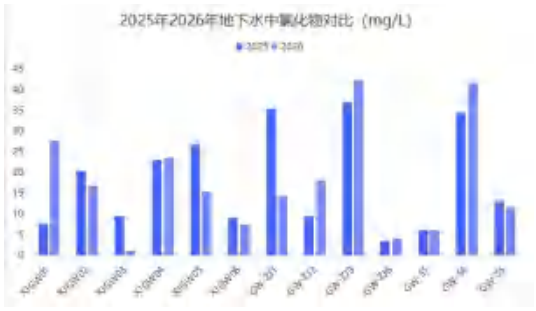
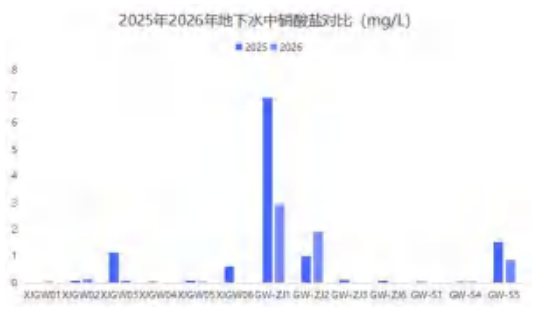
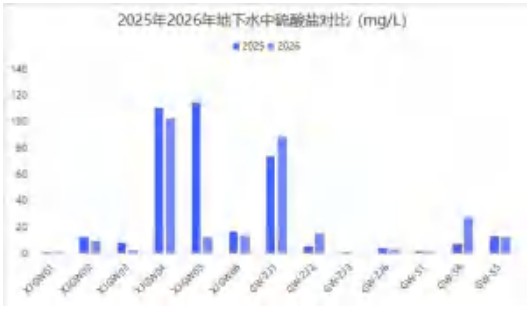
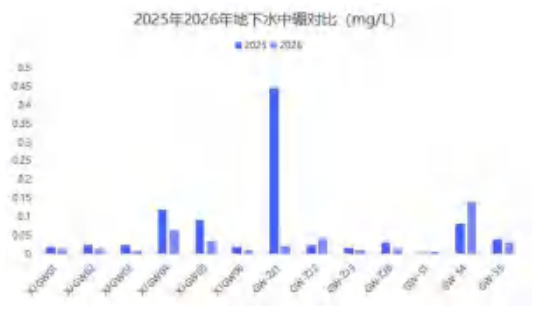
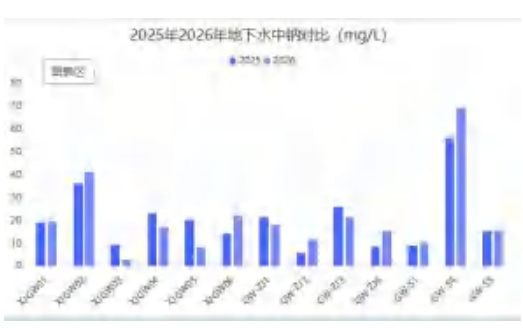
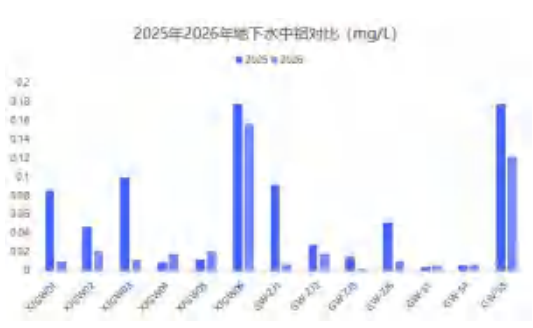
8.3.3 地下水质量情况趋势分析

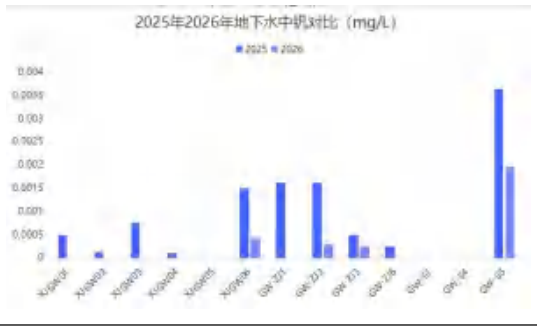
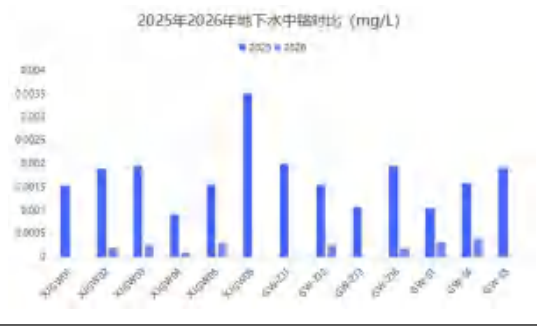
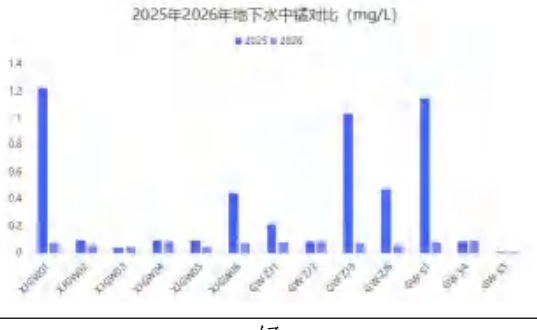
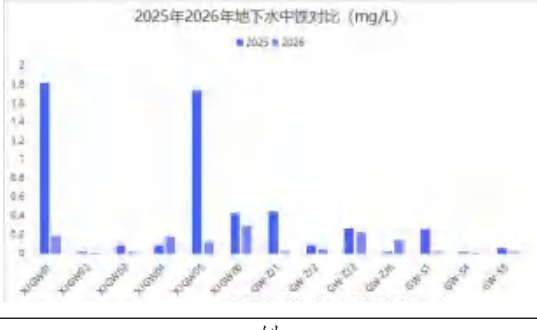
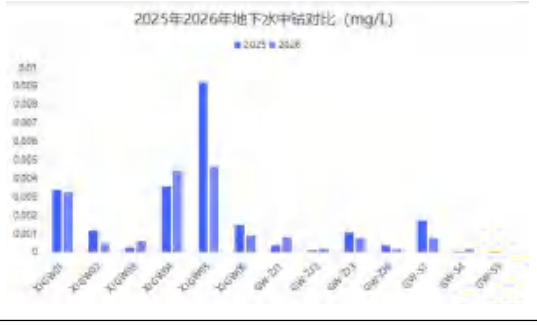
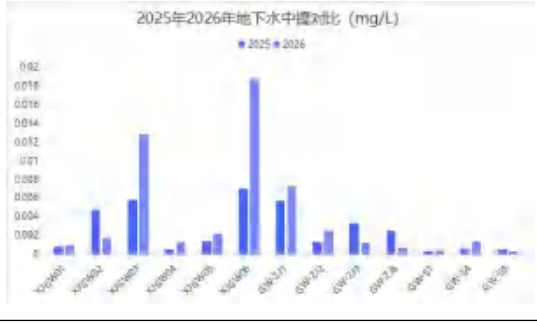
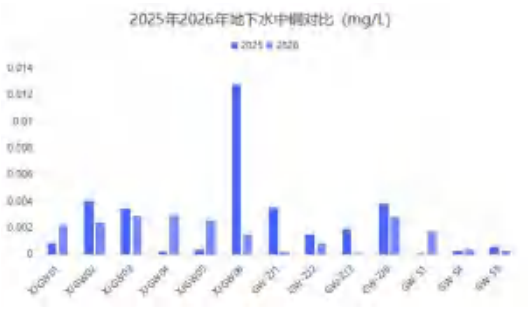
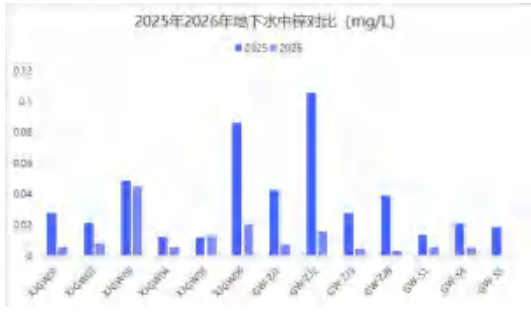
1、2025 年与 2026 年地下水监测数据对比

依据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）的要求，本次自行监测结果分析收集 2025 年自行监测数据进行对比分析，通过与历史数据的对比，进一步研判企业地下水环境质量的变化状况，并计算 2025 年与 2026 年的地下水数据偏差情况，核实各地下水点位是否需要增加监测频次。

25 年与 26 年的地下水点位设置数量均为 16 个，其中 13 个点位为同一点位。25 年共检测指标 66 项，其中检测有检出的指标为 33 项；26 年共检测指标 66 项，其中检测有检出的指标为 33 项。除嗅和味、肉眼可见物、色度、浑浊度等感官指标及物理指标外，对 13 个同点位的共同检出项 26 个指标开展比对分析，横向比较园区地下水环境质量的动态变化。

	
pH	溶解性总固体
	
总硬度	耗氧量

	
氨氮	氟化物
	
氯化物	硝酸盐
	
硫酸盐	硼
	
钠	铝

2025年2026年地下水中钒对比（mg/L） 2025 2026	2025年2026年地下水中铬对比（mg/L） 2025 2026
钒	铬
2025年2026年地下水中锰对比（mg/L） 2025 2026	2025年2026年地下水中铁对比（mg/L） 2025 2026
锰	铁
2025年2026年地下水中钴对比（mg/L） 2025 2026	2025年2026年地下水中镍对比（mg/L） 2025 2026
钴	镍
2025年2026年地下水中铜对比（mg/L） 2025 2026	2025年2026年地下水中锌对比（mg/L） 2025 2026
铜	锌

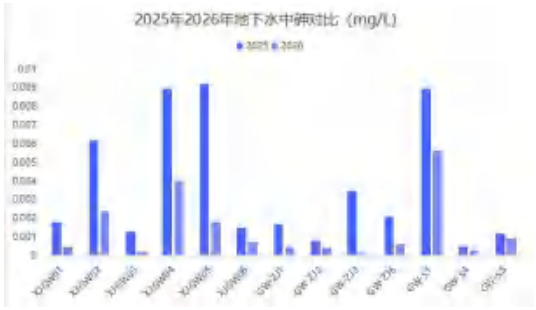
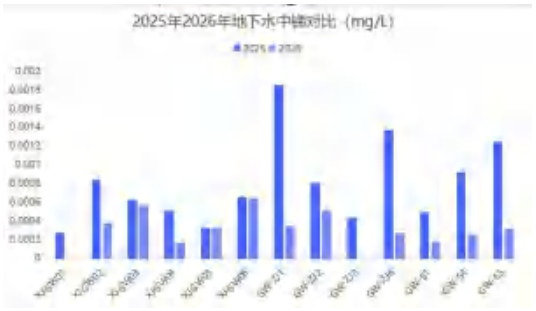
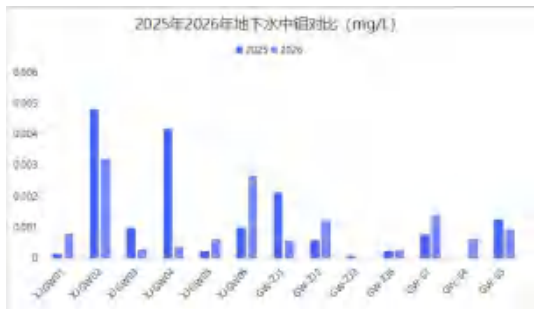
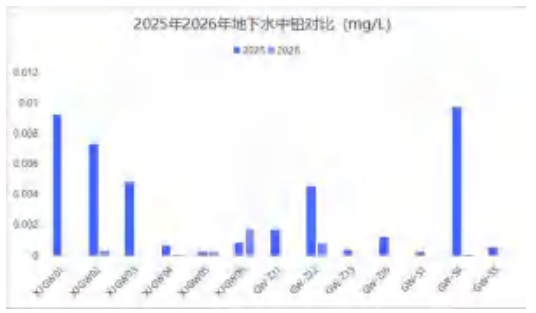
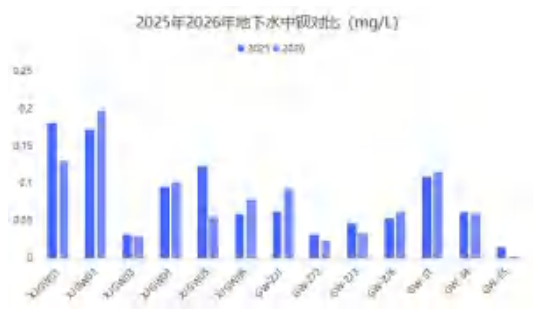
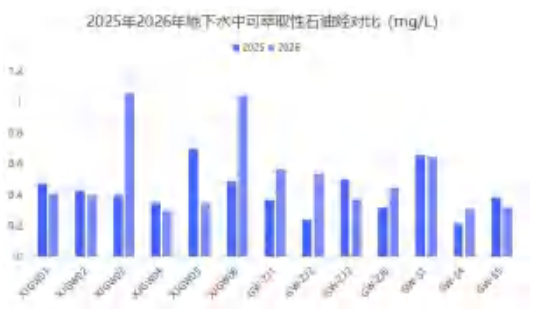
	
砷	锑
	
钼	铅
	
钡	可萃取性石油烃（C_{10}~C_{40}）

图 8.3-1 2025 年 2026 年地下水各检出指标数据对比

结合上述 2025 年与 2026 年地下水各检出指标数据对比图，逐一比对各指标变化趋势。

（1）pH：地下水 pH 监测结果变化不大，整体均满足地下水 III 类水质要求，园区整体 pH 值的质量状况良好。

（2）总硬度：地下水总硬度监测结果变化不大，整体均满足地下水 III 类水质要求，对比两年数据也无明显升高趋势，园区整体总硬度指标的质量状况良好。

（3）溶解性总固体：地下水溶解性总固体监测结果变化不大，

整体均满足地下水 III 类水质要求，对比两年数据也无明显升高趋势，园区整体溶解性总固体指标的质量状况良好。

（4）耗氧量：地下水耗氧量监测结果变化不大，整体均满足地下水 III 类水质要求，对比两年数据也无明显升高趋势，园区整体耗氧量指标的质量状况良好。

（5）氨氮：地下水氨氮监测结果变化不大，对比两年数据无明显升高趋势，两年同一点位的 XJGW01、XJGW04、GW-ZJ3、GW-ZJ6 均为两年超标点位，可充分证实园区地下水环境中氨氮指标未能满足限值要求的主要原因为区域背景所致。

（6）氟化物：地下水氟化物监测结果变化不大，整体均满足地下水 III 类水质要求，XJGW05 在 26 年数据相较于 25 年有较大幅度的提升，但相对于限值的标准偏差很小，属于正常数据波动。

（7）氯化物：地下水氟化物监测结果变化不大，整体均满足地下水 III 类水质要求，对比两年数据也无明显升高趋势，园区整体氟化物指标的质量状况良好。

（8）硝酸盐：地下水硝酸盐监测结果变化不大，整体均满足地下水 III 类水质要求，对比两年数据也无明显升高趋势，园区整体硝酸盐指标的质量状况良好。。

（9）硫酸盐：地下水硫酸盐监测结果变化不大，整体均满足地下水 III 类水质要求，对比两年数据也无明显升高趋势，园区整体硫酸盐指标的质量状况良好。

（10）常规金属指标（硼、钠、铝、锰、铁、钼、铅）：两年地

下水监测结果相比，钠、铝、钼、铅整体浓度基本持平，且浓度整体均满足地下水 III 类水质要求，GW-S4 点位钠浓度高于其他点，GW-S5、XJGW06 点位铝浓度高于其他点，整体质量状况良好。

2025 年铁、锰两项指标均存在超标点位现象，锰超标点位共 7 口，分别为 GW-ZJ3、XJGW06、GW-S1、XJGW01、XJGW08、GW-ZJ1、GW-ZJ6；铁超标点位共 4 个，分别为 XJGW06、XJGW01、XJGW05、GW-ZJ1。2026 年铁、锰在园区所有地下水点位检测数据中均未超标，且数据呈现大幅度回落趋势，可见因区域背景影响导致的地下水铁、锰指标超标情况得到改善，整体地下水环境质量中铁、锰指标状况变好。

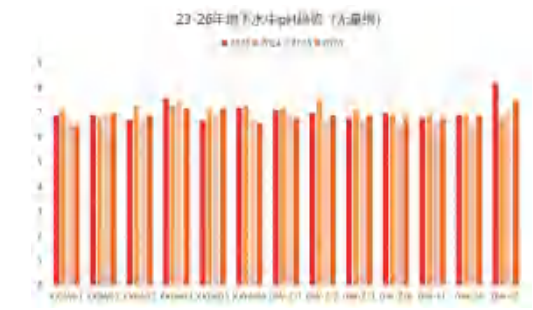
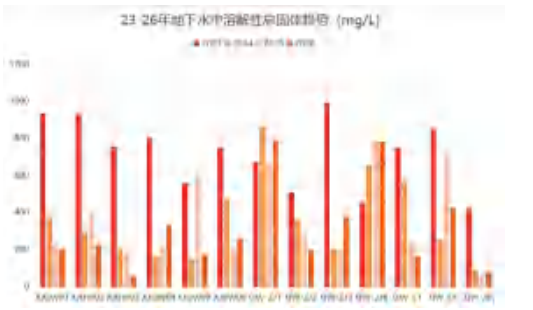
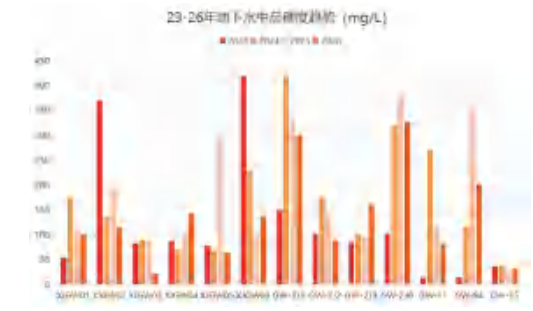
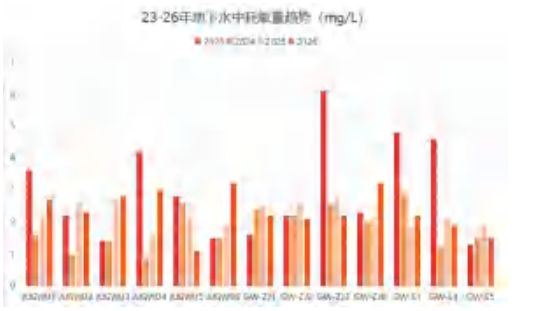
（11）特征污染重金属指标（镍、铜、锌、砷、锑、钡、钴、铬、钒）：两年地下水监测结果相比，铜、锌、砷、锑、钡、钴、铬、钒浓度整体均满足地下水 III 类水质要求，且存在幅度回落的现象，整体地下水环境质量中特征污染重金属指标状况变好。镍在 XJGW03 和 XJGW06 点位上出现较大程度的上升，结合水质要求限值计算相对偏差分别 3.5%及 5.8%，属于正常数据波动，园区地下水环境质量中镍指标状况良好。

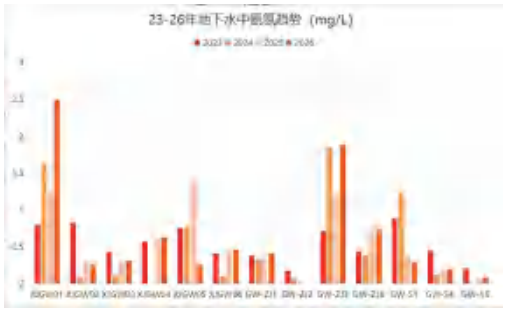
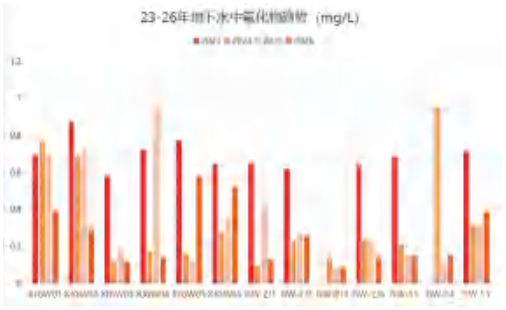
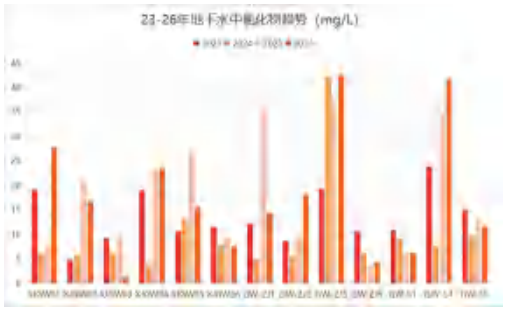
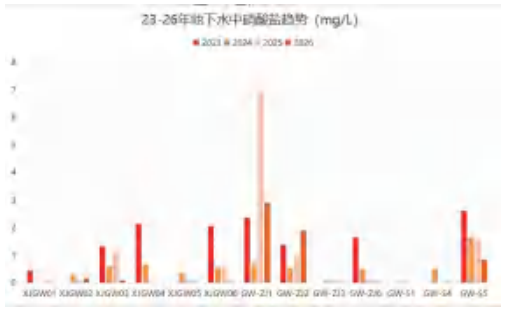
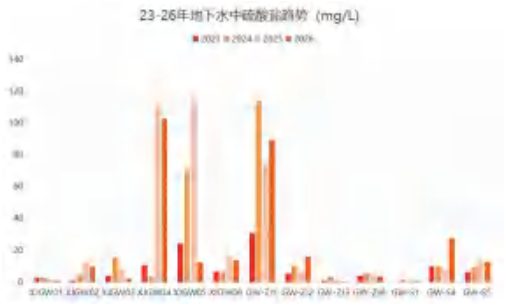
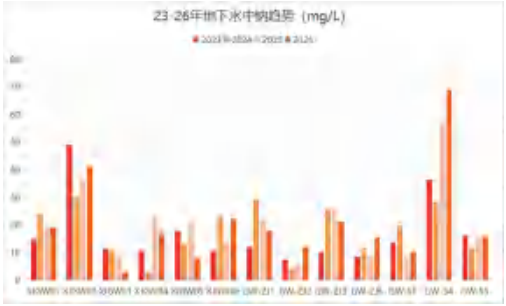
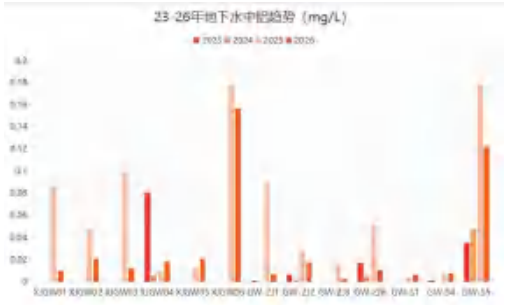
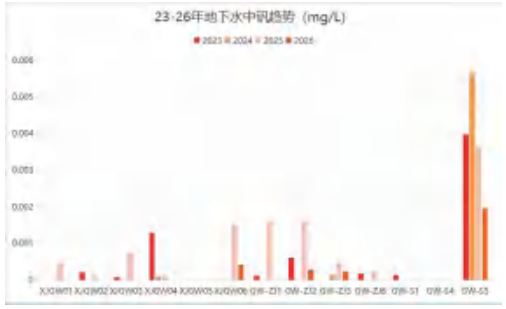
综上所述，通过 2026 年与上一次 2025 年地下水监测数据对比，园区地下水环境质量整体良好，无明显异常现象，同时，未发现地下水污染物监测值高于该点位前次监测值 30%以上的情况，无需在各地下水点位增加监测频次，可按照自行监测计划及方案正常执行。

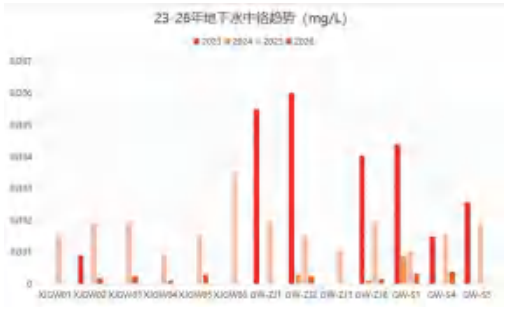
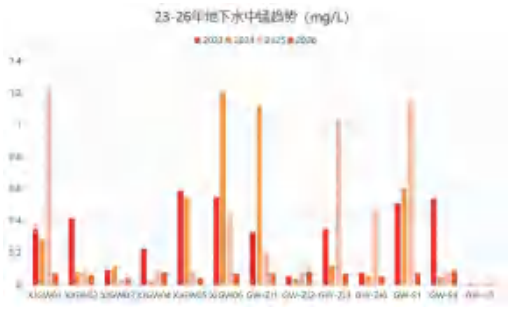
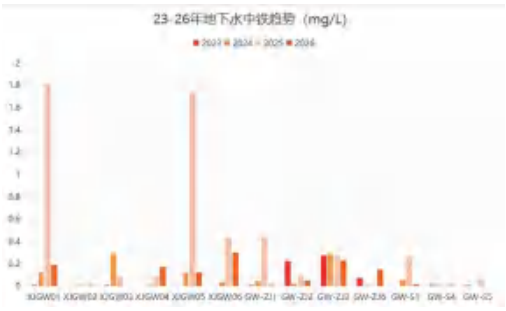
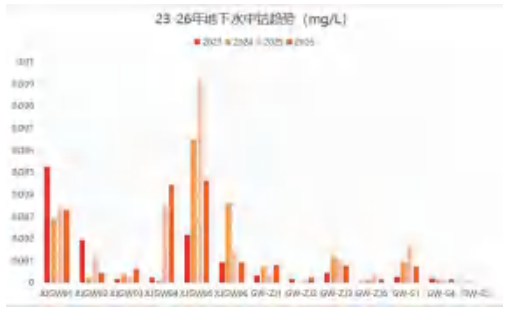
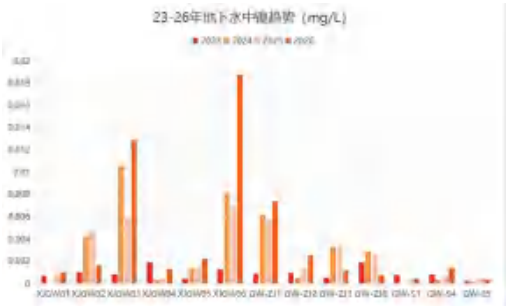
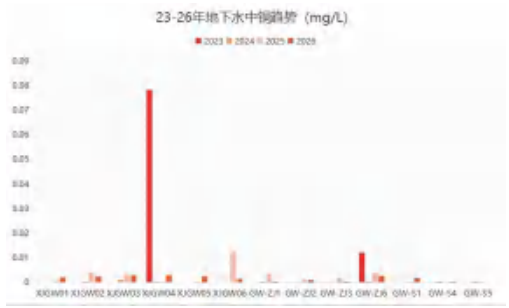
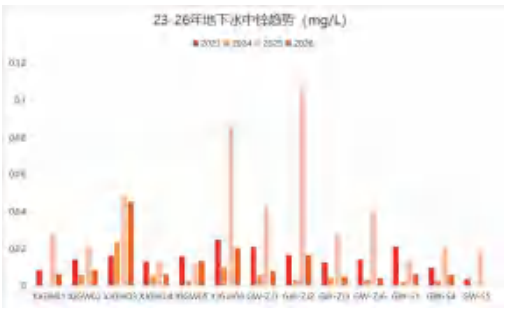
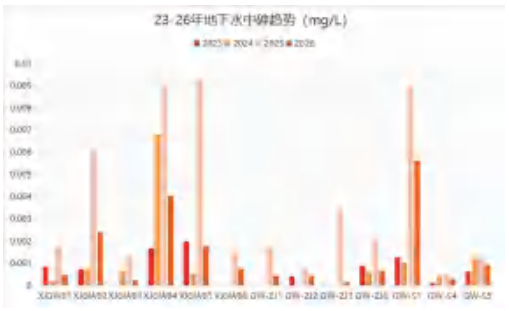
2、四年地下水监测数据趋势分析

依据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）的要求，本次自行监测结果分析收集2023年-2026年自行监测数据进行对比分析，通过与历史数据的对比，查看各地下水点位监测数据是否存在连续4年上升趋势，核实是否需要增加监测频次。

23年-26年的地下水点位设置数量均为16个，其中13个点位为同一点位。除嗅和味、肉眼可见物、色度等感官指标及物理指标外，对13个同点位的共同检出项23个指标进行数据趋势分析。四年各指标趋势图见图8.3-2。

	
pH	溶解性总固体
	
总硬度	耗氧量

	
氨氮	氟化物
	
氯化物	硝酸盐
	
硫酸盐	钠
	
铝	钒

23-26年地下水中铬趋势（mg/L）	23-26年地下水中锰趋势（mg/L）
铬	锰
23-26年地下水中铁趋势（mg/L）	23-26年地下水中钴趋势（mg/L）
铁	钴
23-26年地下水中镍趋势（mg/L）	23-26年地下水中铜趋势（mg/L）
镍	铜
23-26年地下水中锌趋势（mg/L）	23-26年地下水中砷趋势（mg/L）
锌	砷

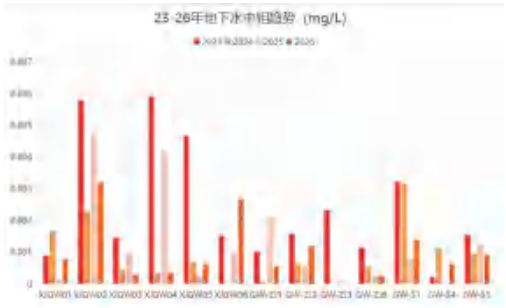
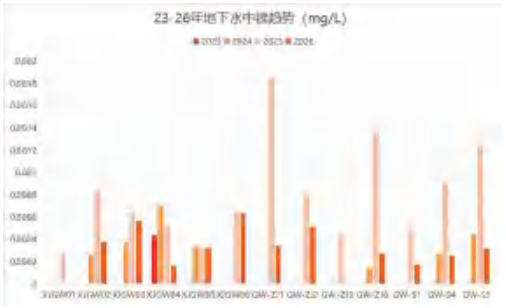
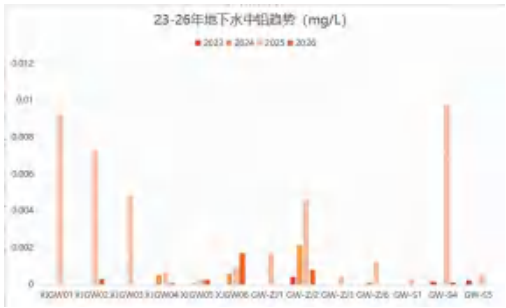
	
钼	锑
	/
铅	/

图 8.3-2 四年各指标趋势图

通过四年间地下水监测数据对比，未发现地下水污染物监测值连续 4 次以上呈上升趋势的情况，无需在各地下水点位增加监测频次，可按照自行监测计划及方案正常执行。

9 结论与措施

9.1 监测结论

本次园区土壤及地下水自行监测工作由广东供销华品检测有限公司承接。工作严格依据《重点监管单位土壤和地下水污染隐患排查整治技术指南》（HJ 1478-2026）、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）等相关标准规范实施，完成钻孔采样、实验室检测、数据分析与评价等全流程工作。本次自行监测共布设土壤监测点位 19 个，检测指标共计 59 项；布设地下水监测点位 16 个，检测指标共计 64 项。结合监测结果开展质量现状评价与趋势分析，形成结论如下：

（1）19 个土壤监测点位的检测结果显示：除《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）未规定限值的指标外，其余各项指标检测值均低于第二类用地风险筛选值。与上一轮监测数据对比，各项指标均未出现显著异常波动。园区整体土壤环境质量状况良好，未受到园区生产活动的明显影响。

（2）16 个地下水监测点位的检测结果显示：除嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、氨氮 4 项指标外，其余各项指标检测值均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准限值要求。其中，嗅和味、浑浊度、肉眼可见物属于感官性状与物理类指标，不属于地下水有毒有害污染物管控范畴，对园区地下水环境质量影响有限；氨氮指标超

标经周边环境溯源分析，主要受区域环境背景值影响，非园区生产活动排放所致。综合判定，园区整体地下水环境质量状况未出现异常。

（3）通过对本次地下水污染物监测值与历史监测数据的比对分析：各点位指标均未出现监测值较上一次监测值升高30%以上的情况，亦未发现同一指标连续4次以上监测值呈持续上升趋势，园区地下水环境质量整体保持稳定。

综上，本次土壤及地下水自行监测结果表明：园区土壤和地下水环境质量整体良好，未受生产活动的显著影响，无需增加监测频次。依据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）相关监测频次要求，下一轮土壤及地下水自行监测工作于2027年开展。

9.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

本次土壤及地下水自行监测结果表明，园区土壤与地下水环境质量整体良好，未受生产活动显著影响，环境质量总体稳定。结合隐患排查发现的老旧厂区设施老化、重点场所风险集中、管理体系与人员能力仍有提升空间等问题，为持续防范土壤及地下水污染风险，巩固环境质量现状，园区及入驻企业拟采取以下防控措施，各项措施的制定依据与原因如下：

（1）健全常态化隐患排查机制，实现全流程风险闭环管控

具体举措：严格执行土壤和地下水污染隐患排查制度，将隐患排

查要求覆盖日常生产运营、货物运输全环节；全面落实突发环境风险检查与排查流程，建立规范、详尽、可追溯的排查工作记录台账。

制定依据：本次监测证实园区环境质量总体可控，但生产及物料运输环节的跑冒滴漏是土壤污染的主要诱发因素。常态化、全流程的隐患排查是《重点监管单位土壤和地下水污染隐患排查整治技术指南》的法定要求，也是实现污染风险早发现、早预警、早处置的核心基础，能够从源头降低污染事故发生概率，巩固当前良好的环境质量。

（2）强化高风险重点场所巡查，严防突发性渗漏污染

具体举措：针对生产废水储罐、原料储罐、危险废物贮存库等风险等级较高的重点场所与设施，加密日常巡查频次；巡查过程中重点核查设施本体完整性、围堰防渗性能完好性，定期开展防渗效果专项检测，发现渗漏隐患第一时间处置。

制定依据：上述高风险设施储存的污染物浓度高、环境危害性强，一旦发生泄漏，将直接渗入土壤及地下含水层，造成严重且治理难度极大的环境污染。尽管本次监测未发现污染异常，但此类设施属于土壤污染重点管控单元，强化巡查防控是防范突发性环境事故的关键手段。

（3）迭代完善管理制度体系，保障管控要求落地见效

具体举措：对照现行国家生态环境法律法规、标准规范，对现有土壤及地下水污染防治管理措施、安全操作规程、设备安全检修规程等制度文件进行补充修订与更新，提升制度的权威性、科学性和可操

作性，确保各项管控要求有效落地执行。

制定依据：制度体系是污染防控的管理纲领，结合最新法规标准迭代更新管理制度，能够弥补现有管理漏洞，使园区管控要求与《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》等规范保持一致，为日常管控工作提供明确、合规的执行依据。

（4）开展专项培训宣贯，提升全员防控责任与能力

具体举措：定期组织园区内企业开展土壤及地下水环境保护、隐患排查治理专项培训与专题讲座，明确企业主要负责人与安全管理人员的环保管理职责，确保相关人员熟练掌握隐患识别、上报流程及整改工作机制。

制定依据：企业管理人员的环保意识与专业能力，直接决定污染防控措施的执行成效。通过专项培训明晰土壤及地下水环境保护的重要性与必要性，掌握隐患处置全流程机制，能够有效提升园区整体风险响应效率，避免因处置不及时导致污染扩散。

（5）落实停用设施常态化运维，消除管理盲区风险

具体举措：对已停用的南区污水厂、2号仓库，持续保留日常巡查与功能维护机制，重点开展防渗设施、管线的日常巡检维护，避免因长期疏于管理产生土壤污染隐患。

制定依据：停用设施易因长期闲置出现防渗层老化、管道破损等问题，且停用区域通常为管理盲区，污染物泄漏后难以及时发现。尽管当前监测未显示该区域对环境造成影响，但需提前防控存量设施的

潜在环境风险，防止管理缺位引发污染问题。

（6）实施老旧厂区专项防控，精准化解存量设施风险

具体举措：针对隐患点集中的1-4号厂房区域（建成时间早、入驻企业时间长），专项提升隐患排查等级，重点对老化管道、法兰、接口、围堰等设施加密巡查频次，建立设施老化状态台账，对存在渗漏风险的设施必要时实施更换或翻新改造；发现土壤污染隐患时第一时间启动整改。同时在后续自行监测工作中，将上述区域列为重点监测对象，跟踪土壤环境质量动态变化，为污染防治提供数据支撑。

制定依据：隐患排查结果显示，1-4号老旧厂房是园区土壤污染隐患的集中区域，设施老化、使用疲劳是主要潜在风险源。尽管本次监测结果表明该区域环境质量尚未出现明显恶化，但老旧设施的渗漏风险随使用年限增长持续上升。通过“专项排查+设施更新+重点监测”的组合措施，能够精准化解存量风险，持续验证防控效果。

附件 1 自行监测工作开展机构资质证书（广东供销华品检测有限公司）



检验检测机构

资质认定证书

证书编号：202019125351

名称：广东供销华品检测有限公司

地址：惠州市惠城区水口街道青菡二路4号供销新产业合作中心1号楼第17、18层

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。

资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力见证书附表。

发证日期：2026年07月01日

有效期至：2026年10月12日

发证机关：

许可使用标志

202019125351

注：需要延续证书有效期的，应当在证书届满有效期3个月前提出申请，不再另行通知。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

新增项目

附件 2 自行监测工作检测报告

（1）土壤检测报告



HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

CMA 202019125351

检 测 报 告

项 目 名 称：土壤和地下水自行监测

委 托 单 位：惠州金茂源环保科技有限公司

受 检 单 位：惠州金茂源环保科技有限公司

受 检 地 址：博罗县龙溪街道金茂源（惠州）表面处理循环经济产业园

检 测 类 型：委托检测

编　　写：钟佳丽

审　　核：温明

签　　发：古丽君

签发日期：2016.7.6

广东供销华品检测有限公司

第 1 页 共 40 页

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

报告声明

1、本报告涂改、增删、无授权签字人签名无效，报告无公司检验检测专用章和骑缝章无效。

2、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

3、本报告仅对本次采样样品负责；非本公司现场采集的样品，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责。

4、除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有书面记录档案保存期限为六年。

5、报告中所附限值标准由客户提供。

6、对本公司的检验检测报告结果有异议的，可在收到检测结果报告之日起十五日内向本公司提出异议申请；如需复检，需凭检测申请单（原件）和申请报告（原件）向本公司提出申请，逾期将不予受理。

7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

8、复制本报告中的部分内容无效。

9、无 CMA 标识报告中的数据和结果，不具有社会证明作用，仅供委托方内部使用。

联系地址：惠州市惠城区水口街道青荔二路 4 号供销新产业合作中心 1 号楼第 17、18 层

邮政编码：516000　　邮　　箱：huapinjiance@163.com

电　　话：0752-2618188　　传　　真：0752-2618188

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

一、基本信息

采样人员	王健、刘权、邹浩童、温文琛	采样日期	2026 年 4 月 23 日 2026 年 4 月 27 日 2026 年 6 月 5 日
分析人员	成晓华、古婷婷、李小丽、邓安然、黄俊杰、戴德钦	分析日期	2026 年 4 月 23 日-5 月 19 日 2026 年 6 月 5 日-6 月 29 日

二、检测内容

项目类型	采样点位	采样经度（°）	采样纬度（°）	检测项目	采样时间与频次
土壤	BCS01/XJGW09	114.117134	23.154562	pH 值、六价铬、氰化物、总氯化物、石油烃（C_{10}-C_{40}）、汞、银、砷、镉、铜、铅、镍、锌、锑、铊、铍、钴、铬、钒、甲基汞、四氯化碳、三氯甲烷（氯仿）、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1 二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘，共 58 项。	2026 年 4 月 23 日，1 次/天
	BCS02	114.116692	23.154472		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS03	114.117676	23.150791		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS04	114.119003	23.152147		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS05	114.119995	23.150427		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS06	114.120552	23.150793		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS07	114.120911	23.151638		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS08	114.121986	23.151129		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS09	114.123085	23.151655		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS10	114.119316	23.149918		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS11	114.120308	23.149687		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS12	114.12193	23.149805		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS13	114.122208	23.149887		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS14	114.119331	23.149076		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS15	114.119118	23.148455		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS16	114.121231	23.148348		2026 年 4 月 27 日，1 次/天

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

项目类型	采样点位	采样经度（°）	采样纬度（°）	检测项目	采样时间与频次
	BCS17	114.120995	23.147690	pH 值、六价铬、氰化物、总氟化物、石油烃（C_{10}-C_{40}）、汞、银、砷、镉、铜、铅、镍、锌、锑、铊、铍、钴、铬、钒、甲基汞、四氯化碳、三氯甲烷（氯仿）、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1 二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘，共 58 项。	2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS18	114.117950	23.147333		2026 年 6 月 5 日，1 次/天
	DZ01	114.119423	23.155331		2026 年 4 月 27 日，1 次/天

三、土壤检测结果

表一

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS01/XJGW09	BCS02		
		2603059T001	2603059T002		
		0-20	0-20		
1	pH 值	9.20	6.86	—	无量纲
2	氰化物	0.04L	0.04L	135	mg/kg
3	总氟化物	387	650	—	mg/kg
4	汞	0.032	0.223	38	mg/kg
5	六价铬	0.5L	0.5L	5.7	mg/kg
6	铍	5.56	0.02L	29	mg/kg
7	钒	20.2	98.6	752	mg/kg
8	铬	23.0	37.0	—	mg/kg
9	钴	4.01	16.4	70	mg/kg

HUAPIN 华品检测 报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS01/XJGW09	BCS02		
		2603059T001	2603059T002		
		0-20	0-20		
10	镍	5	35	900	mg/kg
11	铜	20.7	83.3	18000	mg/kg
12	锌	81	107	—	mg/kg
13	砷	27.4	35.7	60	mg/kg
14	银	0.36	0.27	—	mg/kg
15	镉	0.20	0.16	65	mg/kg
16	锑	0.4	0.4	180	mg/kg
17	铊	2.01	1.34	—	mg/kg
18	铅	37	44	800	mg/kg
19	四氯化碳	0.0013L	0.0013L	2.8	mg/kg
20	三氯甲烷（氯仿）	0.0011L	0.0011L	0.9	mg/kg
21	氯甲烷	0.0010L	0.0010L	37	mg/kg
22	1,1-二氯乙烷	0.0012L	0.0012L	9	mg/kg
23	1,2-二氯乙烷	0.0013L	0.0013L	5	mg/kg
24	1,1-二氯乙烯	0.0010L	0.0010L	66	mg/kg
25	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013L	0.0013L	596	mg/kg
26	反-1,2-二氯乙烯	0.0014L	0.0014L	54	mg/kg
27	二氯甲烷	0.0015L	0.0015L	616	mg/kg
28	1,2-二氯丙烷	0.0011L	0.0011L	5	mg/kg
29	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012L	10	mg/kg
30	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012L	6.8	mg/kg
31	四氯乙烯	0.0014L	0.0014L	53	mg/kg
32	1,1,1-三氯乙烷	0.0013L	0.0013L	840	mg/kg

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS01/XJGW09	BCS02		
		2603059T001	2603059T002		
		0-20	0-20		
33	1,1,2-三氯乙烷	0.0012L	0.0012L	2.8	mg/kg
34	三氯乙烯	0.0012L	0.0012L	2.8	mg/kg
35	1,2,3-三氯丙烷	0.0012L	0.0012L	0.5	mg/kg
36	氯乙烯	0.0010L	0.0010L	0.43	mg/kg
37	苯	0.0019L	0.0019L	4	mg/kg
38	氯苯	0.0012L	0.0012L	270	mg/kg
39	1,2-二氯苯	0.0015L	0.0015L	560	mg/kg
40	1,4-二氯苯	0.0015L	0.0019	20	mg/kg
41	乙苯	0.0012L	0.0012L	28	mg/kg
42	苯乙烯	0.0011L	0.0011L	1290	mg/kg
43	甲苯	0.0013L	0.0013L	1200	mg/kg
44	间,对-二甲苯	0.0012L	0.0012L	570	mg/kg
45	邻-二甲苯	0.0012L	0.0012L	640	mg/kg
46	2-氯苯酚	0.06L	0.06L	2256	mg/kg
47	硝基苯	0.09L	0.09L	76	mg/kg
48	萘	0.09L	0.09L	70	mg/kg
49	苯并（a）蒽	0.1L	0.1L	15	mg/kg
50	䓛	0.1L	0.1L	1293	mg/kg
51	苯并（b）荧蒽	0.2L	0.2L	15	mg/kg
52	苯并（k）荧蒽	0.1L	0.1L	151	mg/kg
53	苯并（a）芘	0.1L	0.1L	1.5	mg/kg
54	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1L	0.1L	15	mg/kg
55	二苯并[a, h]蒽	0.1L	0.1L	1.5	mg/kg

HUAP'N 华品检测　　报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS01/XJGW09	BCS02		
		2603059T001	2603059T002		
		0-20	0-20		
56	苯胺	0.02L	0.02L	260	mg/kg
57	石油烃（C_{10}-C_{40}）	17	37	4500	mg/kg
58	甲基汞	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	45	mg/kg
样品性状		暗棕色、填土、稍湿、无根系	黄棕色、砂壤土、干、少量根系	/	/
备注		1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示； 2、评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 和表 2 中第二类用地的筛选值； 3、"/"表示对该项目不进行描述或评价，"—"表示无标准限值。			

表二

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS03	BCS04		
		2603059T003	2603059T004		
		0-20	0-20		
1	pH 值	8.38	7.08	—	无量纲
2	氰化物	0.04L	0.04L	135	mg/kg
3	总氰化物	722	526	—	mg/kg
4	汞	0.090	0.033	38	mg/kg
5	六价铬	0.5L	0.5L	5.7	mg/kg
6	铍	0.02L	1.32	29	mg/kg
7	钒	52.0	61.9	752	mg/kg
8	铬	41.0	59.7	—	mg/kg
9	钴	7.11	10.2	70	mg/kg
10	镍	15	26	900	mg/kg
11	铜	23.1	34.4	18000	mg/kg
12	锌	71	106	—	mg/kg

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS03	BCS04		
		2603059T003	2603059T004		
		0-20	0-20		
13	砷	23.7	22.3	60	mg/kg
14	银	0.47	0.77	—	mg/kg
15	镉	0.15	0.25	65	mg/kg
16	锑	0.6	0.3L	180	mg/kg
17	铊	2.28	1.74	—	mg/kg
18	铅	56	114	800	mg/kg
19	四氯化碳	0.0013L	0.0013L	2.8	mg/kg
20	三氯甲烷（氯仿）	0.0011L	0.0011L	0.9	mg/kg
21	氯甲烷	0.0010L	0.0010L	37	mg/kg
22	1,1-二氯乙烷	0.0012L	0.0012L	9	mg/kg
23	1,2-二氯乙烷	0.0013L	0.0013L	5	mg/kg
24	1,1-二氯乙烯	0.0010L	0.0010L	66	mg/kg
25	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013L	0.0013L	596	mg/kg
26	反-1,2-二氯乙烯	0.0014L	0.0014L	54	mg/kg
27	二氯甲烷	0.0015L	0.0015L	616	mg/kg
28	1,2-二氯丙烷	0.0011L	0.0011L	5	mg/kg
29	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012L	10	mg/kg
30	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012L	6.8	mg/kg
31	四氯乙烯	0.0014L	0.0014L	53	mg/kg
32	1,1,1-三氯乙烷	0.0013L	0.0013L	840	mg/kg
33	1,1,2-三氯乙烷	0.0012L	0.0012L	2.8	mg/kg
34	三氯乙烯	0.0012L	0.0012L	2.8	mg/kg
35	1,2,3-三氯丙烷	0.0012L	0.0012L	0.5	mg/kg
36	氯乙烯	0.0010L	0.0010L	0.43	mg/kg
37	苯	0.0019L	0.0019L	4	mg/kg
38	氯苯	0.0012L	0.0012L	270	mg/kg

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS03	BCS04		
		2603059T003	2603059T004		
		0-20	0-20		
39	1,2-二氯苯	0.0015L	0.0015L	560	mg/kg
40	1,4-二氯苯	0.0018	0.0015L	20	mg/kg
41	乙苯	0.0012L	0.0012L	28	mg/kg
42	苯乙烯	0.0011L	0.0011L	1290	mg/kg
43	甲苯	0.0013L	0.0013L	1200	mg/kg
44	间,对-二甲苯	0.0012L	0.0012L	570	mg/kg
45	邻-二甲苯	0.0012L	0.0012L	640	mg/kg
46	2-氯苯酚	0.06L	0.06L	2256	mg/kg
47	硝基苯	0.09L	0.09L	76	mg/kg
48	萘	0.09L	0.09L	70	mg/kg
49	苯并（a）蒽	0.1L	0.1L	15	mg/kg
50	䓛	0.1L	0.1L	1293	mg/kg
51	苯并（b）荧蒽	0.2L	0.2L	15	mg/kg
52	苯并（k）荧蒽	0.1L	0.1L	151	mg/kg
53	苯并（a）芘	0.1L	0.1L	1.5	mg/kg
54	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1L	0.1L	15	mg/kg
55	二苯并[a, h]蒽	0.1L	0.1L	1.5	mg/kg
56	苯胺	0.02L	0.02L	260	mg/kg
57	石油烃（C_{10}-C_{40}）	27	19	4500	mg/kg
58	甲基汞	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	45	mg/kg
样品性状		黄棕色、砂壤土、干、少量根系	黄棕色、砂壤土、干、少量根系	/	/
备注		1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示； 2、评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 和表 2 中第二类用地的筛选值； 3、"/"表示对该项目不进行描述或评价，"—"表示无标准限值。			

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

表三

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS05	BCS06		
		2603059T005	2603059T006		
		0-20	0-20		
1	pH 值	8.12	7.45	—	无量纲
2	氰化物	0.04L	0.04L	135	mg/kg
3	总氰化物	394	520	—	mg/kg
4	汞	0.048	0.039	38	mg/kg
5	六价铬	0.5L	0.5L	5.7	mg/kg
6	铍	0.72	0.02L	29	mg/kg
7	钒	40.6	76.0	752	mg/kg
8	铬	33.2	40.0	—	mg/kg
9	钴	4.48	4.37	70	mg/kg
10	镍	11	15	900	mg/kg
11	铜	14.3	29.9	18000	mg/kg
12	锌	56	56	—	mg/kg
13	砷	21.0	21.5	60	mg/kg
14	银	0.24	0.42	—	mg/kg
15	镉	0.11	0.11	65	mg/kg
16	锑	0.3L	0.3L	180	mg/kg
17	钍	2.40	2.06	—	mg/kg
18	铅	66	63	800	mg/kg
19	四氯化碳	0.0013L	0.0013L	2.8	mg/kg
20	三氯甲烷（氯仿）	0.0011L	0.0011L	0.9	mg/kg
21	氯甲烷	0.0010L	0.0010L	37	mg/kg
22	1,1-二氯乙烷	0.0012L	0.0012L	9	mg/kg
23	1,2-二氯乙烷	0.0013L	0.0013L	5	mg/kg
24	1,1-二氯乙烯	0.0010L	0.0010L	66	mg/kg

HUAPIN 华品检测 报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS05	BCS06		
		2603059T005	2603059T006		
		0-20	0-20		
25	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013L	0.0013L	596	mg/kg
26	反-1,2-二氯乙烯	0.0014L	0.0014L	54	mg/kg
27	二氯甲烷	0.0015L	0.0015L	616	mg/kg
28	1,2-二氯丙烷	0.0011L	0.0011L	5	mg/kg
29	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012L	10	mg/kg
30	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012L	6.8	mg/kg
31	四氯乙烯	0.0014L	0.0014L	53	mg/kg
32	1,1,1-三氯乙烷	0.0013L	0.0013L	840	mg/kg
33	1,1,2-三氯乙烷	0.0012L	0.0012L	2.8	mg/kg
34	三氯乙烯	0.0012L	0.0012L	2.8	mg/kg
35	1,2,3-三氯丙烷	0.0012L	0.0012L	0.5	mg/kg
36	氯乙烯	0.0010L	0.0010L	0.43	mg/kg
37	苯	0.0019L	0.0019L	4	mg/kg
38	氯苯	0.0012L	0.0012L	270	mg/kg
39	1,2-二氯苯	0.0015L	0.0015L	560	mg/kg
40	1,4-二氯苯	0.0015L	0.0015L	20	mg/kg
41	乙苯	0.0012L	0.0012L	28	mg/kg
42	苯乙烯	0.0011L	0.0011L	1290	mg/kg
43	甲苯	0.0013L	0.0013L	1200	mg/kg
44	间,对-二甲苯	0.0012L	0.0012L	570	mg/kg
45	邻-二甲苯	0.0012L	0.0012L	640	mg/kg
46	2-氯苯酚	0.06L	0.06L	2256	mg/kg
47	硝基苯	0.09L	0.09L	76	mg/kg
48	萘	0.09L	0.09L	70	mg/kg
49	苯并（a）蒽	0.1L	0.1L	15	mg/kg

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS05	BCS06		
		2603059T005	2603059T006		
		0-20	0-20		
50	萘	0.1L	0.1L	1293	mg/kg
51	苯并（b）荧蒽	0.2L	0.2L	15	mg/kg
52	苯并（k）荧蒽	0.1L	0.1L	151	mg/kg
53	苯并（a）芘	0.1L	0.1L	1.5	mg/kg
54	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1L	0.1L	15	mg/kg
55	二苯并[a, h]蒽	0.1L	0.1L	1.5	mg/kg
56	苯胺	0.02L	0.02L	260	mg/kg
57	石油烃（C_{10}-C_{40}）	17	13	4500	mg/kg
58	甲基汞	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	45	mg/kg
样品性状		黄棕色、砂壤土、干、少量根系	黄棕色、砂壤土、干、少量根系	/	/
备注		1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示； 2、评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 和表 2 中第二类用地的筛选值； 3、"/"表示对该项目不进行描述或评价，"—"表示无标准限值。			

表四

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS07	BCS08		
		2603059T007	2603059T008		
		0-20	0-20		
1	pH 值	8.18	7.44	—	无量纲
2	氰化物	0.04L	0.04L	135	mg/kg
3	总氰化物	647	624	—	mg/kg
4	汞	0.134	0.097	38	mg/kg
5	六价铬	0.5L	0.5L	5.7	mg/kg
6	铍	0.02L	0.02L	29	mg/kg

HUAPIN 华品检测 报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS07	BCS08		
		2603059T007	2603059T008		
		0-20	0-20		
7	钒	54.4	43.7	752	mg/kg
8	铬	37.6	38.0	—	mg/kg
9	钴	7.54	3.25	70	mg/kg
10	镍	16	17	900	mg/kg
11	铜	30.6	20.7	18000	mg/kg
12	锌	70	39	—	mg/kg
13	砷	19.2	26.8	60	mg/kg
14	银	0.38	0.58	—	mg/kg
15	镉	0.15	0.09	65	mg/kg
16	锑	0.4	0.5	180	mg/kg
17	铊	2.12	1.37	—	mg/kg
18	铅	60	45	800	mg/kg
19	四氯化碳	0.0013L	0.0013L	2.8	mg/kg
20	三氯甲烷（氯仿）	0.0011L	0.0011L	0.9	mg/kg
21	氯甲烷	0.0010L	0.0010L	37	mg/kg
22	1,1-二氯乙烷	0.0012L	0.0012L	9	mg/kg
23	1,2-二氯乙烷	0.0013L	0.0013L	5	mg/kg
24	1,1-二氯乙烯	0.0010L	0.0010L	66	mg/kg
25	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013L	0.0013L	596	mg/kg
26	反-1,2-二氯乙烯	0.0014L	0.0014L	54	mg/kg
27	二氯甲烷	0.0015L	0.0015L	616	mg/kg
28	1,2-二氯丙烷	0.0011L	0.0011L	5	mg/kg
29	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012L	10	mg/kg
30	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012L	6.8	mg/kg

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS07	BCS08		
		2603059T007	2603059T008		
		0-20	0-20		
31	四氯乙烯	0.0014L	0.0014L	53	mg/kg
32	1,1,1-三氯乙烷	0.0013L	0.0013L	840	mg/kg
33	1,1,2-三氯乙烷	0.0012L	0.0012L	2.8	mg/kg
34	三氯乙烯	0.0012L	0.0012L	2.8	mg/kg
35	1,2,3-三氯丙烷	0.0012L	0.0012L	0.5	mg/kg
36	氯乙烯	0.0010L	0.0010L	0.43	mg/kg
37	苯	0.0019L	0.0019L	4	mg/kg
38	氯苯	0.0012L	0.0012L	270	mg/kg
39	1,2-二氯苯	0.0015L	0.0015L	560	mg/kg
40	1,4-二氯苯	0.0015L	0.0015L	20	mg/kg
41	乙苯	0.0012L	0.0012L	28	mg/kg
42	苯乙烯	0.0011L	0.0011L	1290	mg/kg
43	甲苯	0.0013L	0.0013L	1200	mg/kg
44	间,对-二甲苯	0.0012L	0.0012L	570	mg/kg
45	邻-二甲苯	0.0012L	0.0012L	640	mg/kg
46	2-氯苯酚	0.06L	0.06L	2256	mg/kg
47	硝基苯	0.09L	0.09L	76	mg/kg
48	萘	0.09L	0.09L	70	mg/kg
49	苯并（a）蒽	0.1L	0.1L	15	mg/kg
50	䓛	0.1L	0.1L	1293	mg/kg
51	苯并（b）荧蒽	0.2L	0.2L	15	mg/kg
52	苯并（k）荧蒽	0.1L	0.1L	151	mg/kg
53	苯并（a）芘	0.1L	0.1L	1.5	mg/kg
54	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1L	0.1L	15	mg/kg

HUAP'N 华品检测 报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS07	BCS08		
		2603059T007	2603059T008		
		0-20	0-20		
55	二苯并[a, h]蒽	0.1L	0.1L	1.5	mg/kg
56	苯胺	0.02L	0.02L	260	mg/kg
57	石油烃（C_{10}-C_{40}）	37	23	4500	mg/kg
58	甲基汞	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	45	mg/kg
样品性状		黄棕色、砂壤土、干、少量根系	黄棕色、砂壤土、干、少量根系	/	/
备注		1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示； 2、评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 和表 2 中第二类用地的筛选值； 3、"/"表示对该项目不进行描述或评价，"—"表示无标准限值。			

表五

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS09	BCS10		
		2603059T009	2603059T010		
		0-20	0-20		
1	pH 值	8.14	6.94	—	无量纲
2	氰化物	0.04L	0.04L	135	mg/kg
3	总氰化物	567	640	—	mg/kg
4	汞	0.085	0.104	38	mg/kg
5	六价铬	0.5L	0.5L	5.7	mg/kg
6	铍	1.04	0.02L	29	mg/kg
7	钒	57.0	54.7	752	mg/kg
8	铬	55.1	48.2	—	mg/kg
9	钴	5.86	5.81	70	mg/kg
10	镍	33	22	900	mg/kg
11	铜	27.3	30.2	18000	mg/kg
12	锌	84	63	—	mg/kg

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS09	BCS10		
		2603059T009	2603059T010		
		0-20	0-20		
13	砷	22.5	22.4	60	mg/kg
14	银	2.30	0.72	—	mg/kg
15	镉	0.11	0.09	65	mg/kg
16	锑	0.6	0.4	180	mg/kg
17	铊	1.64	1.81	—	mg/kg
18	铅	54	59	800	mg/kg
19	四氯化碳	0.0013L	0.0013L	2.8	mg/kg
20	三氯甲烷（氯仿）	0.0011L	0.0011L	0.9	mg/kg
21	氯甲烷	0.0010L	0.0010L	37	mg/kg
22	1,1-二氯乙烷	0.0012L	0.0012L	9	mg/kg
23	1,2-二氯乙烷	0.0013L	0.0013L	5	mg/kg
24	1,1-二氯乙烯	0.0010L	0.0010L	66	mg/kg
25	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013L	0.0013L	596	mg/kg
26	反-1,2-二氯乙烯	0.0014L	0.0014L	54	mg/kg
27	二氯甲烷	0.0015L	0.0015L	616	mg/kg
28	1,2-二氯丙烷	0.0011L	0.0011L	5	mg/kg
29	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012L	10	mg/kg
30	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012L	6.8	mg/kg
31	四氯乙烯	0.0014L	0.0014L	53	mg/kg
32	1,1,1-三氯乙烷	0.0013L	0.0013L	840	mg/kg
33	1,1,2-三氯乙烷	0.0012L	0.0012L	2.8	mg/kg
34	三氯乙烯	0.0012L	0.0012L	2.8	mg/kg
35	1,2,3-三氯丙烷	0.0012L	0.0012L	0.5	mg/kg
36	氯乙烯	0.0010L	0.0010L	0.43	mg/kg
37	苯	0.0019L	0.0019L	4	mg/kg
38	氯苯	0.0012L	0.0012L	270	mg/kg
39	1,2-二氯苯	0.0015L	0.0015L	560	mg/kg

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS09	BCS10		
		2603059T009	2603059T010		
		0-20	0-20		
40	1,4-二氯苯	0.0015L	0.0015L	20	mg/kg
41	乙苯	0.0012L	0.0012L	28	mg/kg
42	苯乙烯	0.0011L	0.0011L	1290	mg/kg
43	甲苯	0.0013L	0.0013L	1200	mg/kg
44	间,对-二甲苯	0.0012L	0.0012L	570	mg/kg
45	邻-二甲苯	0.0012L	0.0012L	640	mg/kg
46	2-氯苯酚	0.06L	0.06L	2256	mg/kg
47	硝基苯	0.09L	0.09L	76	mg/kg
48	萘	0.09L	0.09L	70	mg/kg
49	苯并（a）蒽	0.1L	0.1L	15	mg/kg
50	䓛	0.1L	0.1L	1293	mg/kg
51	苯并（b）荧蒽	0.2L	0.2L	15	mg/kg
52	苯并（k）荧蒽	0.1L	0.1L	151	mg/kg
53	苯并（a）芘	0.1L	0.1L	1.5	mg/kg
54	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1L	0.1L	15	mg/kg
55	二苯并[a, h]蒽	0.1L	0.1L	1.5	mg/kg
56	苯胺	0.02L	0.02L	260	mg/kg
57	石油烃（C_{10}-C_{40}）	29	19	4500	mg/kg
58	甲基汞	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	45	mg/kg
样品性状		暗棕色、砂壤土、干、少量根系	暗棕色、砂壤土、干、少量根系	/	/
备注		1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示； 2、评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 和表 2 中第二类用地的筛选值； 3、"/"表示对该项目不进行描述或评价，"—"表示无标准限值。			

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

表六

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS11	BCS12		
		2603059T011	2603059T012		
		0-20	0-20		
1	pH 值	7.67	6.97	—	无量纲
2	氰化物	0.04L	0.04L	135	mg/kg
3	总氟化物	393	529	—	mg/kg
4	汞	0.069	0.108	38	mg/kg
5	六价铬	0.5L	0.5L	5.7	mg/kg
6	铍	0.02L	0.02L	29	mg/kg
7	钒	59.7	56.5	752	mg/kg
8	铬	47.9	57.7	—	mg/kg
9	钴	6.45	4.68	70	mg/kg
10	镍	16	51	900	mg/kg
11	铜	17.0	39.4	18000	mg/kg
12	锌	56	97	—	mg/kg
13	砷	27.6	23.3	60	mg/kg
14	银	0.34	85.3	—	mg/kg
15	镉	0.17	0.11	65	mg/kg
16	锑	0.7	0.7	180	mg/kg
17	铊	1.49	0.97	—	mg/kg
18	铅	56	46	800	mg/kg
19	四氯化碳	0.0013L	0.0013L	2.8	mg/kg
20	三氯甲烷（氯仿）	0.0011L	0.0011L	0.9	mg/kg
21	氯甲烷	0.0010L	0.0010L	37	mg/kg
22	1,1-二氯乙烷	0.0012L	0.0012L	9	mg/kg
23	1,2-二氯乙烷	0.0013L	0.0013L	5	mg/kg
24	1,1-二氯乙烯	0.0010L	0.0010L	66	mg/kg

HUAP'N 华品检测 报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS11	BCS12		
		2603059T011	2603059T012		
		0-20	0-20		
25	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013L	0.0013L	596	mg/kg
26	反-1,2-二氯乙烯	0.0014L	0.0014L	54	mg/kg
27	二氯甲烷	0.0015L	0.0015L	616	mg/kg
28	1,2-二氯丙烷	0.0011L	0.0011L	5	mg/kg
29	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012L	10	mg/kg
30	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012L	6.8	mg/kg
31	四氯乙烯	0.0014L	0.0014L	53	mg/kg
32	1,1,1-三氯乙烷	0.0013L	0.0013L	840	mg/kg
33	1,1,2-三氯乙烷	0.0012L	0.0012L	2.8	mg/kg
34	三氯乙烯	0.0012L	0.0012L	2.8	mg/kg
35	1,2,3-三氯丙烷	0.0012L	0.0012L	0.5	mg/kg
36	氯乙烯	0.0010L	0.0010L	0.43	mg/kg
37	苯	0.0019L	0.0019L	4	mg/kg
38	氯苯	0.0012L	0.0012L	270	mg/kg
39	1,2-二氯苯	0.0015L	0.0015L	560	mg/kg
40	1,4-二氯苯	0.0015L	0.0015L	20	mg/kg
41	乙苯	0.0012L	0.0012L	28	mg/kg
42	苯乙烯	0.0011L	0.0011L	1290	mg/kg
43	甲苯	0.0013L	0.0013L	1200	mg/kg
44	间,对-二甲苯	0.0012L	0.0012L	570	mg/kg
45	邻-二甲苯	0.0012L	0.0012L	640	mg/kg
46	2-氯苯酚	0.06L	0.06L	2256	mg/kg
47	硝基苯	0.09L	0.09L	76	mg/kg
48	萘	0.09L	0.09L	70	mg/kg
49	苯并（a）蒽	0.1L	0.1L	15	mg/kg

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS11	BCS12		
		2603059T011	2603059T012		
		0-20	0-20		
50	萘	0.1L	0.1L	1293	mg/kg
51	苯并（b）荧蒽	0.2L	0.2L	15	mg/kg
52	苯并（k）荧蒽	0.1L	0.1L	151	mg/kg
53	苯并（a）芘	0.1L	0.1L	1.5	mg/kg
54	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1L	0.1L	15	mg/kg
55	二苯并[a, h]蒽	0.1L	0.1L	1.5	mg/kg
56	苯胺	0.02L	0.02L	260	mg/kg
57	石油烃（C_{10}-C_{40}）	16	33	4500	mg/kg
58	甲基汞	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	45	mg/kg
样品性状		暗棕色、砂壤土、干、少量根系	暗棕色、砂壤土、干、少量根系	/	/
备注		1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示； 2、评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 和表 2 中第二类用地的筛选值； 3、"/"表示对该项目不进行描述或评价，"—"表示无标准限值。			

表七

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS13	BCS14		
		2603059T013	2603059T014		
		0-20	0-20		
1	pH 值	7.59	7.66	—	无量纲
2	氰化物	0.04L	0.04L	135	mg/kg
3	总氟化物	642	757	—	mg/kg
4	汞	0.072	0.067	38	mg/kg
5	六价铬	0.5L	0.5L	5.7	mg/kg
6	铍	0.94	0.02L	29	mg/kg

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS13	BCS14		
		2603059T013	2603059T014		
		0-20	0-20		
7	钒	35.5	39.0	752	mg/kg
8	铬	36.4	33.0	—	mg/kg
9	钴	5.86	6.28	70	mg/kg
10	镍	15	12	900	mg/kg
11	铜	13.4	22.2	18000	mg/kg
12	锌	63	73	—	mg/kg
13	砷	18.8	17.9	60	mg/kg
14	银	0.22	0.80	—	mg/kg
15	镉	0.10	0.14	65	mg/kg
16	锑	0.3L	0.3L	180	mg/kg
17	铊	2.51	2.36	—	mg/kg
18	铅	62	55	800	mg/kg
19	四氯化碳	0.0013L	0.0013L	2.8	mg/kg
20	三氯甲烷（氯仿）	0.0011L	0.0011L	0.9	mg/kg
21	氯甲烷	0.0010L	0.0010L	37	mg/kg
22	1,1-二氯乙烷	0.0012L	0.0012L	9	mg/kg
23	1,2-二氯乙烷	0.0013L	0.0013L	5	mg/kg
24	1,1-二氯乙烯	0.0010L	0.0010L	66	mg/kg
25	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013L	0.0013L	596	mg/kg
26	反-1,2-二氯乙烯	0.0014L	0.0014L	54	mg/kg
27	二氯甲烷	0.0015L	0.0015L	616	mg/kg
28	1,2-二氯丙烷	0.0011L	0.0011L	5	mg/kg
29	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012L	10	mg/kg
30	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012L	6.8	mg/kg

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位，样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS13	BCS14		
		2603059T013	2603059T014		
		0-20	0-20		
31	四氯乙烯	0.0014L	0.0014L	53	mg/kg
32	1,1,1-三氯乙烷	0.0013L	0.0013L	840	mg/kg
33	1,1,2-三氯乙烷	0.0012L	0.0012L	2.8	mg/kg
34	三氯乙烯	0.0012L	0.0012L	2.8	mg/kg
35	1,2,3-三氯丙烷	0.0012L	0.0012L	0.5	mg/kg
36	氯乙烯	0.0010L	0.0010L	0.43	mg/kg
37	苯	0.0019L	0.0019L	4	mg/kg
38	氯苯	0.0012L	0.0012L	270	mg/kg
39	1,2-二氯苯	0.0015L	0.0015L	560	mg/kg
40	1,4-二氯苯	0.0015L	0.0015L	20	mg/kg
41	乙苯	0.0012L	0.0012L	28	mg/kg
42	苯乙烯	0.0011L	0.0011L	1290	mg/kg
43	甲苯	0.0013L	0.0013L	1200	mg/kg
44	间,对-二甲苯	0.0012L	0.0012L	570	mg/kg
45	邻-二甲苯	0.0012L	0.0012L	640	mg/kg
46	2-氯苯酚	0.06L	0.06L	2256	mg/kg
47	硝基苯	0.09L	0.09L	76	mg/kg
48	萘	0.09L	0.09L	70	mg/kg
49	苯并（a）蒽	0.1L	0.1L	15	mg/kg
50	䓛	0.1L	0.1L	1293	mg/kg
51	苯并（b）荧蒽	0.2L	0.2L	15	mg/kg
52	苯并（k）荧蒽	0.1L	0.1L	151	mg/kg
53	苯并（a）芘	0.1L	0.1L	1.5	mg/kg
54	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1L	0.1L	15	mg/kg

HUAPIN 华品检测 报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS13	BCS14		
		2603059T013	2603059T014		
		0-20	0-20		
55	二苯并[a, h]蒽	0.1L	0.1L	1.5	mg/kg
56	苯胺	0.02L	0.02L	260	mg/kg
57	石油烃（C_{10}-C_{40}）	22	15	4500	mg/kg
58	甲基汞	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	45	mg/kg
样品性状		黄棕色、砂壤土、干、少量根系	黄棕色、砂壤土、干、少量根系	/	/
备注		1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示； 2、评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 和表 2 中第二类用地的筛选值； 3、“/”表示对该项目不进行描述或评价，“—”表示无标准限值。			

表八

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS15	BCS16		
		2603059T015	2603059T016		
		0-20	0-20		
1	pH 值	7.67	7.54	—	无量纲
2	氰化物	0.04L	0.04L	135	mg/kg
3	总氟化物	678	624	—	mg/kg
4	汞	0.067	0.224	38	mg/kg
5	六价铬	0.5L	0.5L	5.7	mg/kg
6	铍	0.40	0.02L	29	mg/kg
7	钒	55.8	68.1	752	mg/kg
8	铬	37.8	52.0	—	mg/kg
9	钴	6.38	6.99	70	mg/kg
10	镍	12	21	900	mg/kg
11	铜	62.3	32.5	18000	mg/kg
12	锌	67	108	—	mg/kg

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS15	BCS16		
		2603059T015	2603059T016		
		0-20	0-20		
13	砷	23.1	24.0	60	mg/kg
14	银	0.37	0.50	—	mg/kg
15	镉	0.15	0.15	65	mg/kg
16	锑	0.4	0.7	180	mg/kg
17	铊	2.08	1.55	—	mg/kg
18	铅	50	57	800	mg/kg
19	四氯化碳	0.0013L	0.0013L	2.8	mg/kg
20	三氯甲烷（氯仿）	0.0011L	0.0011L	0.9	mg/kg
21	氯甲烷	0.0010L	0.0010L	37	mg/kg
22	1,1-二氯乙烷	0.0012L	0.0012L	9	mg/kg
23	1,2-二氯乙烷	0.0013L	0.0013L	5	mg/kg
24	1,1-二氯乙烯	0.0010L	0.0010L	66	mg/kg
25	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013L	0.0013L	596	mg/kg
26	反-1,2-二氯乙烯	0.0014L	0.0014L	54	mg/kg
27	二氯甲烷	0.0015L	0.0015L	616	mg/kg
28	1,2-二氯丙烷	0.0011L	0.0011L	5	mg/kg
29	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012L	10	mg/kg
30	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012L	6.8	mg/kg
31	四氯乙烯	0.0014L	0.0014L	53	mg/kg
32	1,1,1-三氯乙烷	0.0013L	0.0013L	840	mg/kg
33	1,1,2-三氯乙烷	0.0012L	0.0012L	2.8	mg/kg
34	三氯乙烯	0.0012L	0.0012L	2.8	mg/kg
35	1,2,3-三氯丙烷	0.0012L	0.0012L	0.5	mg/kg
36	氯乙烯	0.0010L	0.0010L	0.43	mg/kg
37	苯	0.0019L	0.0019L	4	mg/kg
38	氯苯	0.0012L	0.0012L	270	mg/kg
39	1,2-二氯苯	0.0015L	0.0015L	560	mg/kg

HUAPIN 华品检测 报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS15	BCS16		
		2603059T015	2603059T016		
		0-20	0-20		
40	1,4-二氯苯	0.0015L	0.0015L	20	mg/kg
41	乙苯	0.0012L	0.0012L	28	mg/kg
42	苯乙烯	0.0011L	0.0011L	1290	mg/kg
43	甲苯	0.0013L	0.0013L	1200	mg/kg
44	间,对-二甲苯	0.0012L	0.0012L	570	mg/kg
45	邻-二甲苯	0.0012L	0.0012L	640	mg/kg
46	2-氯苯酚	0.06L	0.06L	2256	mg/kg
47	硝基苯	0.09L	0.09L	76	mg/kg
48	萘	0.09L	0.09L	70	mg/kg
49	苯并（a）蒽	0.1L	0.1L	15	mg/kg
50	䓛	0.1L	0.1L	1293	mg/kg
51	苯并（b）荧蒽	0.2L	0.2L	15	mg/kg
52	苯并（k）荧蒽	0.1L	0.1L	151	mg/kg
53	苯并（a）芘	0.1L	0.1L	1.5	mg/kg
54	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1L	0.1L	15	mg/kg
55	二苯并[a, h]蒽	0.1L	0.1L	1.5	mg/kg
56	苯胺	0.02L	0.02L	260	mg/kg
57	石油烃（C_{10}-C_{40}）	19	13	4500	mg/kg
58	甲基汞	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	45	mg/kg
样品性状		黄棕色、砂壤土、干、少量根系	黄棕色、砂壤土、干、少量根系	/	/
备注		1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示； 2、评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 和表 2 中第二类用地的筛选值； 3、“/”表示对该项目不进行描述或评价，“—”表示无标准限值。			

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

表九

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS17	BCS18		
		2603059T017	260305901T001		
		0-20	0-20		
1	pH 值	7.96	7.63	—	无量纲
2	氰化物	0.04L	0.04L	135	mg/kg
3	总氰化物	570	590	—	mg/kg
4	汞	0.056	0.071	38	mg/kg
5	六价铬	0.5L	0.5L	5.7	mg/kg
6	铍	0.02L	0.02L	29	mg/kg
7	钒	36.3	37.1	752	mg/kg
8	铬	35.7	39.2	—	mg/kg
9	钴	4.24	5.50	70	mg/kg
10	镍	10	24	900	mg/kg
11	铜	17.6	30.5	18000	mg/kg
12	锌	56	66	—	mg/kg
13	砷	34.9	5.4	60	mg/kg
14	银	0.25	0.33	—	mg/kg
15	镉	0.30	0.10	65	mg/kg
16	锑	0.4	0.3L	180	mg/kg
17	铊	0.91	2.18	—	mg/kg
18	铅	33	48	800	mg/kg
19	四氯化碳	0.0013L	0.0013L	2.8	mg/kg
20	三氯甲烷（氯仿）	0.0011L	0.0011L	0.9	mg/kg
21	氯甲烷	0.0010L	0.0010L	37	mg/kg
22	1,1-二氯乙烷	0.0012L	0.0012L	9	mg/kg
23	1,2-二氯乙烷	0.0013L	0.0013L	5	mg/kg
24	1,1-二氯乙烯	0.0010L	0.0010L	66	mg/kg

HUAP'N 华品检测 报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS17	BCS18		
		2603059T017	2603059O1T001		
		0-20	0-20		
25	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013L	0.0013L	596	mg/kg
26	反-1,2-二氯乙烯	0.0014L	0.0014L	54	mg/kg
27	二氯甲烷	0.0015L	0.0015L	616	mg/kg
28	1,2-二氯丙烷	0.0011L	0.0011L	5	mg/kg
29	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012L	10	mg/kg
30	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012L	6.8	mg/kg
31	四氯乙烯	0.0014L	0.0014L	53	mg/kg
32	1,1,1-三氯乙烷	0.0013L	0.0013L	840	mg/kg
33	1,1,2-三氯乙烷	0.0012L	0.0012L	2.8	mg/kg
34	三氯乙烯	0.0012L	0.0541	2.8	mg/kg
35	1,2,3-三氯丙烷	0.0012L	0.0012L	0.5	mg/kg
36	氯乙烯	0.0010L	0.0010L	0.43	mg/kg
37	苯	0.0019L	0.0019L	4	mg/kg
38	氯苯	0.0012L	0.0012L	270	mg/kg
39	1,2-二氯苯	0.0015L	0.0015L	560	mg/kg
40	1,4-二氯苯	0.0015L	0.0015L	20	mg/kg
41	乙苯	0.0012L	0.0012L	28	mg/kg
42	苯乙烯	0.0011L	0.0011L	1290	mg/kg
43	甲苯	0.0013L	0.0013L	1200	mg/kg
44	间,对-二甲苯	0.0012L	0.0012L	570	mg/kg
45	邻-二甲苯	0.0012L	0.0012L	640	mg/kg
46	2-氯苯酚	0.06L	0.06L	2256	mg/kg
47	硝基苯	0.09L	0.09L	76	mg/kg
48	萘	0.09L	0.09L	70	mg/kg
49	苯并（a）蒽	0.1L	0.1L	15	mg/kg

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果		标准限值	单位
		BCS17	BCS18		
		2603059T017	260305901T001		
		0-20	0-20		
50	菌	0.1L	0.1L	1293	mg/kg
51	苯并（b）荧蒽	0.2L	0.2L	15	mg/kg
52	苯并（k）荧蒽	0.1L	0.1L	151	mg/kg
53	苯并（a）芘	0.1L	0.1L	1.5	mg/kg
54	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1L	0.1L	15	mg/kg
55	二苯并[a, h]蒽	0.1L	0.1L	1.5	mg/kg
56	苯胺	0.02L	0.02L	260	mg/kg
57	石油烃（C_{10}-C_{40}）	17	15	4500	mg/kg
58	甲基汞	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	45	mg/kg
样品性状		棕色、砂壤土、干、少量根系	黄棕色、中壤土、潮、少量根系	/	/
备注		1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示； 2、评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 和表 2 中第二类用地的筛选值； 3、"/"表示对该项目不进行描述或评价，"—"表示无标准限值。			

表十

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果	标准限值	单位
		DZ01		
		2603059T019		
		0-20		
1	pH 值	7.86	—	无量纲
2	氰化物	0.04L	135	mg/kg
3	总氰化物	519	—	mg/kg
4	汞	0.066	38	mg/kg
5	六价铬	0.5L	5.7	mg/kg
6	铍	0.48	29	mg/kg

HUAP'N 华品检测 报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果	标准限值	单位
		DZ01		
		2603059T019		
		0-20		
7	钒	104	752	mg/kg
8	铬	60.9	—	mg/kg
9	钴	16.6	70	mg/kg
10	镍	22	900	mg/kg
11	铜	51.7	18000	mg/kg
12	锌	99	—	mg/kg
13	砷	18.0	60	mg/kg
14	银	0.23	—	mg/kg
15	镉	0.20	65	mg/kg
16	锑	0.5	180	mg/kg
17	铊	1.38	—	mg/kg
18	铅	43	800	mg/kg
19	四氯化碳	0.0013L	2.8	mg/kg
20	三氯甲烷（氯仿）	0.0011L	0.9	mg/kg
21	氯甲烷	0.0010L	37	mg/kg
22	1,1-二氯乙烷	0.0012L	9	mg/kg
23	1,2-二氯乙烷	0.0013L	5	mg/kg
24	1,1-二氯乙烯	0.0010L	66	mg/kg
25	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013L	596	mg/kg
26	反-1,2-二氯乙烯	0.0014L	54	mg/kg
27	二氯甲烷	0.0015L	616	mg/kg
28	1,2-二氯丙烷	0.0011L	5	mg/kg
29	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012L	10	mg/kg
30	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012L	6.8	mg/kg
31	四氯乙烯	0.0014L	53	mg/kg

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果	标准限值	单位
		DZ01		
		2603059T019		
		0-20		
32	1,1,1-三氯乙烷	0.0013L	840	mg/kg
33	1,1,2-三氯乙烷	0.0012L	2.8	mg/kg
34	三氯乙烯	0.0012L	2.8	mg/kg
35	1,2,3-三氯丙烷	0.0012L	0.5	mg/kg
36	氯乙烯	0.0010L	0.43	mg/kg
37	苯	0.0019L	4	mg/kg
38	氯苯	0.0012L	270	mg/kg
39	1,2-二氯苯	0.0015L	560	mg/kg
40	1,4-二氯苯	0.0015L	20	mg/kg
41	乙苯	0.0012L	28	mg/kg
42	苯乙烯	0.0011L	1290	mg/kg
43	甲苯	0.0013L	1200	mg/kg
44	间,对-二甲苯	0.0012L	570	mg/kg
45	邻-二甲苯	0.0012L	640	mg/kg
46	2-氯苯酚	0.06L	2256	mg/kg
47	硝基苯	0.09L	76	mg/kg
48	萘	0.09L	70	mg/kg
49	苯并（a）蒽	0.1L	15	mg/kg
50	䓛	0.1L	1293	mg/kg
51	苯并（b）荧蒽	0.2L	15	mg/kg
52	苯并（k）荧蒽	0.1L	151	mg/kg
53	苯并（a）芘	0.1L	1.5	mg/kg
54	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1L	15	mg/kg
55	二苯并[a, h]蒽	0.1L	1.5	mg/kg
56	苯胺	0.02L	260	mg/kg

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

序号	检测项目	采样点位、样品编号、采样深度（cm）及检测结果	标准限值	单位
		DZ01		
		2603059T019		
		0-20		
57	石油烃（C_{10}-C_{40}）	19	4500	mg/kg
58	甲基汞	2.0×10^{-5}L	45	mg/kg
样品性状		暗棕色、砂壤土、干、少量根系	/	/
备注		1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示； 2、评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 和表 2 中第二类用地的筛选值； 3、"/"表示对该项目不进行描述或评价，"—"表示无标准限值。		

四、检测方法列表

检测类别	检测项目	方法和依据标准	仪器名称/编号	检出限
土壤	采样依据	《土壤环境监测技术规范》HJ 166-2004 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》HJ 1019-2019	/	/
土壤	采样依据	《土壤环境监测技术规范》HJ 166-2026 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》HJ 1019-2019	/	/
土壤	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	pH 计 HP-YQ-J017	/
土壤	氰化物	《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》HJ 745-2015	紫外可见分光光度计 HP-YQ-J010	0.04 mg/kg
土壤	总氰化物	《土壤 总氰化物和总氰化物的测定 离子选择电极法》HJ 873-2017	离子计 HP-YQ-J038	63 mg/kg
土壤	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 HP-YQ-J008	0.002 mg/kg
土壤	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 HP-YQ-J009	0.5 mg/kg

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E26030059b

检测类别	检测项目	方法和依据标准	仪器名称/编号	检出限
土壤	铍	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.02 mg/kg
土壤	钒	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.4 mg/kg
土壤	铬	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	2 mg/kg
土壤	钴	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.06 mg/kg
土壤	镍	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	2 mg/kg
土壤	铜	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.7 mg/kg
土壤	锌	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	5 mg/kg
土壤	砷	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.2 mg/kg
土壤	银	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.03 mg/kg
土壤	镉	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.03 mg/kg
土壤	锑	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.3 mg/kg
土壤	铊	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.02 mg/kg
土壤	铅	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	1 mg/kg
土壤	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.3 μg/kg

第 32 页 共 40 页

HUAPIN 华品检测 报告编号：HP-E2603059b

检测类别	检测项目	方法和依据标准	仪器名称/编号	检出限
土壤	三氯甲烷（氯仿）	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.1 μg/kg
土壤	氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.0 μg/kg
土壤	1,1-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/kg
土壤	1,2-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.3 μg/kg
土壤	1,1-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.0 μg/kg
土壤	顺-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.3 μg/kg
土壤	反-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.4 μg/kg
土壤	二氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.5 μg/kg
土壤	1,2-二氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.1 μg/kg
土壤	1,1,1,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/kg
土壤	1,1,2,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/kg
土壤	四氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.4 μg/kg
土壤	1,1,1-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.3 μg/kg
土壤	1,1,2-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/kg

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

检测类别	检测项目	方法和依据标准	仪器名称/编号	检出限
土壤	三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/kg
土壤	1,2,3-三氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/kg
土壤	氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.0 μg/kg
土壤	苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.9 μg/kg
土壤	氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/kg
土壤	1,2-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.5 μg/kg
土壤	1,4-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.5 μg/kg
土壤	乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/kg
土壤	苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.1 μg/kg
土壤	甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.3 μg/kg
土壤	间，对-二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/kg
土壤	邻-二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/kg
土壤	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J049	0.09 mg/kg
土壤	苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J049	0.02 mg/kg

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

检测类别	检测项目	方法和依据标准	仪器名称/编号	检出限
土壤	2-氯苯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J049	0.06 mg/kg
土壤	苯并（a）蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J049	0.1 mg/kg
土壤	苯并（a）芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J049	0.1 mg/kg
土壤	苯并（b）荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J049	0.2 mg/kg
土壤	苯并（k）荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J049	0.1 mg/kg
土壤	䓛	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J049	0.1 mg/kg
土壤	二苯并[a, h]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J049	0.1 mg/kg
土壤	茚并[1,2,3-cd]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J049	0.1 mg/kg
土壤	萘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J049	0.09 mg/kg
土壤	石油烃（C_{10}-C_{40}）	《土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定气相色谱法》HJ1021-2019	气相色谱仪 HP-YQ-J047	6 mg/kg
土壤	甲基汞	《环境 甲基汞的测定 气相色谱法》GB/T 17132-1997	气相色谱仪 HP-YQ-J003	2.0×10^{-5} mg/kg

五、采样点位图

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059b



注：“□”为土壤监测点

图 1　土壤监测布点图

（本页以下空白）

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059b

六、现场采样照片



BCS01/XJGW09



BCS02



BCS03



BCS04



BCS05



BCS06

第 37 页 共 40 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059b



BCS07



BCS08



BCS09



BCS10



BCS11



BCS12

第 38 页 共 40 页

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059b



BCS13



BCS14



BCS15



BCS16



BCS17



BCS18

第 39 页 共 40 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059b



DZ01

此处空白

******报告结束******

第 40 页 共 40 页

CTI 华测检测

检测报告

报告编号 A22605194291O1C 第 1 页共 5 页

委托单位 广东供销华品检测有限公司

受检单位 惠州金茂源环保科技有限公司

受检单位地址 博罗县龙溪街道金茂源(惠州)表面处理循环经济产业园

项目名称 土壤和地下水自行监测

样品类型 土壤

检测类别 委托检测

上海华测品标检测技术有限公司

检验检测专用章

No.399703C9F3

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2260519429101C 第 2 页共 5 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 现场运行设备设施参数及排气筒高度均由客户提供，本公司不对其准确性负责。
6. 检测频次与标准不一致时，检测结果作参考使用，不能应用于环境管理用途。
7. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责，检测结果及对结果的判定结论仅代表检测时污染物状况，标准限值由客户提供，本公司不对其标准的适用性负责。
8. 送检样品的样品信息由客户提供，本报告不对送检样品信息真实性和采样规范性负责。
9. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
10. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
11. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
12. 未加盖 CMA 章的报告仅用作科研、内部质量控制等，不具有对社会的证明作用。
13. 检测结果中带有“L”、“ND”或者“<”，表示检测结果低于方法检出限。

上海华测品标检测技术有限公司
联系地址：上海市闵行区万芳路 1351 号
邮政编码：201112
电话：021-3107 1000
传真：021-3107 1000

编制：陈像 签发：叶丽新

审核：胡申明 签发人姓名：叶丽新

签发日期：2026/07/03

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2260519429101C 第 3 页共 5 页

表 1：

样品信息：					
样品类型	土壤	样品来源	送样		
接样日期	2026-06-25	检测日期	2026-06-25~2026-06-30		
检测结果：					
样品名称	样品状态	检测项目	样品编号	结果	单位
BCS01/XJGW09	自封袋装，完好	锡	SHS62421001	2.9	mg/kg
BCS02	自封袋装，完好	锡	SHS62421002	12.4	mg/kg
BCS03	自封袋装，完好	锡	SHS62421003	18.3	mg/kg
BCS04	自封袋装，完好	锡	SHS62421004	4.0	mg/kg
BCS05	自封袋装，完好	锡	SHS62421005	8.8	mg/kg
BCS06	自封袋装，完好	锡	SHS62421006	ND	mg/kg
BCS07	自封袋装，完好	锡	SHS62421007	9.0	mg/kg
BCS08	自封袋装，完好	锡	SHS62421008	78.7	mg/kg
BCS09	自封袋装，完好	锡	SHS62421009	30.1	mg/kg
BCS10	自封袋装，完好	锡	SHS62421010	13.0	mg/kg
BCS11	自封袋装，完好	锡	SHS62421011	8.4	mg/kg
BCS12	自封袋装，完好	锡	SHS62421012	32.4	mg/kg
BCS13	自封袋装，完好	锡	SHS62421013	11.5	mg/kg
BCS14	自封袋装，完好	锡	SHS62421014	6.3	mg/kg
BCS15	自封袋装，完好	锡	SHS62421015	9.6	mg/kg
BCS16	自封袋装，完好	锡	SHS62421016	4.5	mg/kg
BCS17	自封袋装，完好	锡	SHS62421017	ND	mg/kg
DZ01	自封袋装，完好	锡	SHS62421018	4.1	mg/kg
BCS18	自封袋装，完好	锡	SHS62421019	16.4	mg/kg
BCS01/XJGW09-P	自封袋装，完好	锡	SHS62421020	3.0	mg/kg
BCS11-P	自封袋装，完好	锡	SHS62421021	6.6	mg/kg
BCS13-P	自封袋装，完好	锡	SHS62421022	12.6	mg/kg
备注：干物质含量由委托单位提供，检测结果以干基计。					

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2260519429101C 第 4 页共 5 页

附图：（委托单位提供）

点位	干土干物质（%）	点位	干土干物质（%）
BCS01/XJGW09	99.4	BCS12	99.2
BCS02	99.5	BCS13	99.7
BCS03	99.0	BCS14	99.6
BCS04	99.3	BCS15	99.4
BCS05	99.4	BCS16	98.9
BCS06	99.5	BCS17	99.5
BCS07	99.5	DZ01	99.0
BCS08	99.3	BCS18	99.0
BCS09	99.1	BCS01/XJGW09-P	99.4
BCS10	99.2	BCS11-P	99.2
BCS11	99.2	BCS13-P	99.7

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2260519429101C 第 5 页共 5 页

表 2：

检测方法及检出限、仪器设备：

样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限	仪器设备名称、型号及编号
土壤	锡	含硅和有机基体材料的微波辅助酸消化法 & 电感耦合等离子体发射光谱法 US EPA 3052:1996 & US EPA 6010D:2014	1.7mg/kg	电感耦合等离子体光谱仪（ICP） 8300DV TTF20120177

报告结束

（2）地下水检测报告

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

CMA 202019125351

检 测 报 告

项 目 名 称：土壤和地下水自行监测

委 托 单 位：惠州金茂源环保科技有限公司

受 检 单 位：惠州金茂源环保科技有限公司

受 检 地 址：博罗县龙溪街道金茂源（惠州）表面处理循环经济产业园

检 测 类 型：委托检测

编　　写：钟佳丽

审　　核：温明

签　　发：古丽君

签发日期：2026.5.12

广东供销华品检测有限公司

第 1 页 共 36 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

报告声明

1、本报告涂改、增删、无授权签字人签名无效，报告无公司检验检测专用章和骑缝章无效。

2、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

3、本报告仅对本次采样样品负责；非本公司现场采集的样品，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责。

4、除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有书面记录档案保存期限为六年。

5、报告中所附限值标准由客户提供。

6、对本公司的检验检测报告结果有异议的，可在收到检测结果报告之日起十五日内向本公司提出异议申请；如需复检，需凭检测申请单（原件）和申请报告（原件）向本公司提出申请，逾期将不予受理。

7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

8、复制本报告中的部分内容无效。

9、无 CMA 标识报告中的数据和结果，不具有社会证明作用，仅供委托方内部使用。

联系地址：惠州市惠城区水口街道青荔二路 4 号供销新产业合作中心 1 号楼第 17、18 层

邮政编码：516000　　邮　　箱：huapinjiance@163.com

电　　话：0752-2618188　　传　　真：0752-2618188

HUAPIN 华品检测 报告编号：HP-E2603059a

一、基本信息

采样人员	邹浩童、温文琛	采样日期	2026 年 4 月 28 日 2026 年 4 月 30 日
分析人员	邹浩童、温文琛、古婷婷、邓安然、李小丽、张嘉豪、温小恩、成晓华、刘振翔、黄俊杰	分析日期	2026 年 4 月 28 日~5 月 8 日

二、检测内容

项目类型	采样点位	采样经度（°）	采样纬度（°）	检测项目	采样时间与频次
地下水	XJGW09	114.117134	23.154562	水位、采样深度、监测井深度、井管直径、pH 值、色度、浑浊度、嗅和味、肉眼可见物、阴离子表面活性剂、溶解性总固体、总硬度、总磷、氨氮、耗氧量、氰化物、氟离子（F^-）（氟化物）、氯离子（Cl^-）（氯化物）、亚硝酸盐（以氮计）、硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）、硫酸盐、硫化物、硫化物、挥发酚、六价铬、汞、钡、硼、银、铝、锑、钴、钼、钠、铊、镉、锡、砷、铅、镍、铜、锌、锰、铁、硒、铬、钒、铍、甲基汞、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、乙苯、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯（总量）；可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}），共 66 项。	2026 年 4 月 30 日，1 次/天
	GW-S2	114.116776	23.152691		2026 年 4 月 28 日，1 次/天
	XJGW01	114.118004	23.151127		2026 年 4 月 28 日，1 次/天
	XJGW02	114.119049	23.150679		2026 年 4 月 28 日，1 次/天
	XJGW03	114.119385	23.151165		2026 年 4 月 28 日，1 次/天
	GW-ZJ2	114.119110	23.150488		2026 年 4 月 28 日，1 次/天
	XJGW04	114.121773	23.151110		2026 年 4 月 28 日，1 次/天
	XJGW05	114.120949	23.151571		2026 年 4 月 28 日，1 次/天
	GW-ZJ6	114.121574	23.150658		2026 年 4 月 28 日，1 次/天
	XJGW06	114.119492	23.149786		2026 年 4 月 30 日，1 次/天
	GW-S5	114.121971	23.148945		2026 年 4 月 30 日，1 次/天
	GW-ZJ1	114.118782	23.148973		2026 年 4 月 30 日，1 次/天
	GW-S4	114.119232	23.148193		2026 年 4 月 30 日，1 次/天
	XJGW07	114.121284	23.148277		2026 年 4 月 30 日，1 次/天
	GW-ZJ3	114.119469	23.146963		2026 年 4 月 30 日，1 次/天
	GW-S1	114.119049	23.155491		2026 年 4 月 28 日，1 次/天

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

三、地下水检测结果

表一

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		XJGW09	GW-S2		
		2603059S001	2603059S002		
1	水位埋深	1.70	1.51	m	/
2	采样深度	2.20	2.01	m	/
3	监测井深度	6.00	29.40	m	/
4	井管直径	0.063	0.11	m	/
5	pH 值	7.0	6.7	6.5≤pH≤8.5	无量纲
6	色度	5	15	≤15	度
7	嗅和味	无臭无味	无臭无味	无	/
8	浑浊度	62	37	≤3	NTU
9	肉眼可见物	有	有	无	/
10	总硬度	187	138	≤450	mg/L
11	溶解性总固体	371	328	≤1000	mg/L
12	氰化物	0.002L	0.002L	≤0.05	mg/L
13	挥发酚	0.0003L	0.0003L	≤0.002	mg/L
14	阴离子表面活性剂	0.050L	0.050L	≤0.3	mg/L
15	耗氧量	3.0	2.6	—	mg/L
16	氨氮	3.58	2.40	≤0.50	mg/L
17	硫化物	0.003L	0.003L	≤0.02	mg/L
18	氟离子（F^-）（氟化物）	0.334	0.782	≤1.0	mg/L
19	氯离子（Cl^-）（氯化物）	13.0	7.30	≤250	mg/L
20	硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	0.543	0.067	≤20.0	mg/L
21	亚硝酸盐（以氮计）	0.016L	0.016L	≤1.00	mg/L
22	硫酸盐	8.36	1.98	≤250	mg/L
23	碘化物	0.002L	0.002L	≤0.08	mg/L
24	总磷	0.0206	0.0196L	—	mg/L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		XJGW09	GW-S2		
		2603059S001	2603059S002		
25	六价铬	0.004L	0.004L	≤0.05	mg/L
26	汞	0.00004L	0.00004L	≤0.001	mg/L
27	铍	0.00004L	0.00004L	≤0.002	mg/L
28	硼	0.039I	0.0057	≤0.50	mg/L
29	钠	17.6	18.1	≤200	mg/L
30	铝	0.0210	0.0101	≤0.20	mg/L
31	钒	0.00011	0.00008L	—	mg/L
32	铬	0.00029	0.00026	—	mg/L
33	锰	0.0302	0.0773	≤0.10	mg/L
34	铁	0.257	0.178	≤0.3	mg/L
35	钴	0.00263	0.0176	≤0.05	mg/L
36	镍	0.00127	0.00252	≤0.02	mg/L
37	铜	0.00070	0.00210	≤1.00	mg/L
38	锌	0.00635	0.0110	≤1.00	mg/L
39	砷	0.00058	0.00115	≤0.01	mg/L
40	硒	0.00041L	0.00041L	≤0.01	mg/L
41	钼	0.000437	0.00030	≤0.07	mg/L
42	银	0.00004L	0.00004L	≤0.05	mg/L
43	镉	0.00005L	0.00005L	≤0.005	mg/L
44	锡	0.00027	0.00032	—	mg/L
45	锑	0.00076	0.00015L	≤0.005	mg/L
46	钡	0.158	0.264	≤0.70	mg/L
47	铊	0.00002L	0.00002L	≤0.0001	mg/L
48	铅	0.00009L	0.00009L	≤0.01	mg/L
49	氯乙烯	0.0015L	0.0015L	20	μg/L
50	1,1-二氯乙烯	0.0012L	0.0012L	30.0	μg/L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		XJGW09	GW-S2		
		2603059S001	2603059S002		
51	二氯甲烷	0.0010L	0.0010L	2000	μg/L
52	1,2-二氯乙烯	0.0011L	0.0011L	5.0	μg/L
53	三氯甲烷	0.0014L	0.0014L	5.0	μg/L
54	1,1,1-三氯乙烷	0.0014L	0.0014L	5.0	μg/L
55	四氯甲烷（四氯化碳）	0.0015L	0.0015L	30.0	μg/L
56	苯	0.0014L	0.0014L	50.0	μg/L
57	1,2-二氯乙烷	0.0014L	0.0014L	70.0	μg/L
58	三氯乙烯	0.0012L	0.0012L	40.0	μg/L
59	1,2-二氯丙烷	0.0012L	0.0012L	300	μg/L
60	甲苯	0.0014L	0.0014L	≤60	μg/L
61	1,1,2-三氯乙烷	0.0015L	0.0015L	≤2.0	μg/L
62	四氯乙烯	0.0012L	0.0012L	≤10.0	μg/L
63	乙苯	0.0008L	0.0008L	≤700	μg/L
64	二甲苯	0.0014L	0.0014L	≤500	μg/L
65	甲基汞	0.00001L	0.00001L	—	μg/L
66	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.62	0.31	—	mg/L
样品状态		黄色、无浮油	微黄色、无浮油	/	/
备注		1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示； 2、评价标准执行《地下水质量标准》 GB/T 14848-2017 表 1 和表 2 中III类标准限值； 3、“/”表示对该项目不进行描述或评价，“—”表示无标准限值； 4、“a”表示二甲苯（总量）为邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯 3 种异构体加和。			

（本页以下空白）

第 6 页 共 36 页

HUAPIN 华品检测 报告编号：HP-E2603059a

表二

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		XJGW01	XJGW02		
		2603059S003	2603059S004		
1	水位埋深	1.78	2.58	m	/
2	采样深度	2.28	3.08	m	/
3	监测井深度	6.00	6.00	m	/
4	井管直径	0.063	0.063	m	/
5	pH 值	6.5	7.0	6.5≤pH≤8.5	无量纲
6	色度	10	5	≤15	度
7	嗅和味	无臭无味	无臭无味	无	/
8	浑浊度	69	33	≤3	NTU
9	肉眼可见物	有	有	无	/
10	总硬度	102	116	≤450	mg/L
11	溶解性总固体	202	230	≤1000	mg/L
12	氰化物	0.002L	0.002L	≤0.05	mg/L
13	挥发酚	0.0003L	0.0003L	≤0.002	mg/L
14	阴离子表面活性剂	0.050L	0.050L	≤0.3	mg/L
15	耗氧量	2.7	2.3	—	mg/L
16	氨氮	2.50	0.270	≤0.50	mg/L
17	硫化物	0.003L	0.003L	≤0.02	mg/L
18	氟离子（F^-）（氟化物）	0.397	0.298	≤1.0	mg/L
19	氯离子（Cl^-）（氯化物）	27.8	16.9	≤250	mg/L
20	硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	0.052	0.172	≤20.0	mg/L
21	亚硝酸盐（以氮计）	0.016L	0.016L	≤1.00	mg/L
22	硫酸盐	1.24	10.1	≤250	mg/L
23	碘化物	0.002L	0.002L	≤0.08	mg/L
24	总磷	0.0196L	0.0196L	—	mg/L
25	六价铬	0.004L	0.004L	≤0.05	mg/L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		XJGW01	XJGW02		
		2603059S003	2603059S004		
26	汞	0.00004L	0.00004L	≤0.001	mg/L
27	铍	0.00004L	0.00004L	≤0.002	mg/L
28	硼	0.0144	0.0143	≤0.50	mg/L
29	钠	19.5	41.3	≤200	mg/L
30	铝	0.0101	0.0214	≤0.20	mg/L
31	钒	0.00008L	0.00008L	—	mg/L
32	铬	0.00011L	0.00021	—	mg/L
33	锰	0.0748	0.0603	≤0.10	mg/L
34	铁	0.193	0.0133	≤0.3	mg/L
35	钴	0.00332	0.00048	≤0.05	mg/L
36	镍	0.00102	0.00169	≤0.02	mg/L
37	铜	0.00225	0.00244	≤1.00	mg/L
38	锌	0.00632	0.00874	≤1.00	mg/L
39	砷	0.00050	0.00240	≤0.01	mg/L
40	硒	0.00041L	0.00041L	≤0.01	mg/L
41	钼	0.00082	0.00323	≤0.07	mg/L
42	银	0.00004L	0.00004L	≤0.05	mg/L
43	镉	0.00005L	0.00005L	≤0.005	mg/L
44	锡	0.00060	0.00055	—	mg/L
45	锑	0.00015L	0.00038	≤0.005	mg/L
46	钡	0.131	0.198	≤0.70	mg/L
47	铊	0.00002L	0.00002L	≤0.0001	mg/L
48	铅	0.00009L	0.00032	≤0.01	mg/L
49	氯乙烯	0.0015L	0.0015L	20	μg/L
50	1,1-二氯乙烯	0.0012L	0.0012L	30.0	μg/L
51	二氯甲烷	0.0010L	0.0010L	2000	μg/L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		XJGW01	XJGW02		
		2603059S003	2603059S004		
52	1,2-二氯乙烯	0.0011L	0.0011L	5.0	μg/L
53	三氯甲烷	0.0014L	0.0014L	5.0	μg/L
54	1,1,1-三氯乙烷	0.0014L	0.0014L	5.0	μg/L
55	四氯甲烷（四氯化碳）	0.0015L	0.0015L	30.0	μg/L
56	苯	0.0014L	0.0014L	50.0	μg/L
57	1,2-二氯乙烷	0.0014L	0.0014L	70.0	μg/L
58	三氯乙烯	0.0012L	0.0012L	40.0	μg/L
59	1,2-二氯丙烷	0.0012L	0.0012L	300	μg/L
60	甲苯	0.0014L	0.0014L	≤60	μg/L
61	1,1,2-三氯乙烷	0.0015L	0.0015L	≤2.0	μg/L
62	四氯乙烯	0.0012L	0.0012L	≤10.0	μg/L
63	乙苯	0.0008L	0.0008L	≤700	μg/L
64	二甲苯	0.0014L	0.0014L	≤500	μg/L
65	甲基汞	0.00001L	0.00001L	—	μg/L
66	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.41	0.40	—	mg/L
样品状态		黄色、无浮油	微黄色、无浮油	/	/
备注		1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示； 2、评价标准执行《地下水质量标准》 GB/T 14848-2017 表 1 和表 2 中III类标准限值； 3、“/”表示对该项目不进行描述或评价，“—”表示无标准限值； 4、“a”表示二甲苯（总量）为邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯 3 种异构体加和。			

（本页以下空白）

第 9 页 共 36 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

表三

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		XJGW03	GW-ZJ2		
		2603059S005	2603059S006		
1	水位埋深	2.00	2.06	m	/
2	采样深度	2.50	2.56	m	/
3	监测井深度	6.00	5.00	m	/
4	井管直径	0.063	0.063	m	/
5	pH 值	6.9	6.9	6.5≤pH≤8.5	无量纲
6	色度	10	15	≤15	度
7	嗅和味	微臭无味	无臭无味	无	/
8	浑浊度	58	40	≤3	NTU
9	肉眼可见物	有	有	无	/
10	总硬度	23.1	90.2	≤450	mg/L
11	溶解性总固体	60	200	≤1000	mg/L
12	氰化物	0.002L	0.002L	≤0.05	mg/L
13	挥发酚	0.0003L	0.0003L	≤0.002	mg/L
14	阴离子表面活性剂	0.050L	0.050L	≤0.3	mg/L
15	耗氧量	2.8	2.1	—	mg/L
16	氨氮	0.32	0.025L	≤0.50	mg/L
17	硫化物	0.003L	0.003L	≤0.02	mg/L
18	氟离子（F^-）（氟化物）	0.118	0.261	≤1.0	mg/L
19	氯离子（Cl^-）（氯化物）	1.20	18.3	≤250	mg/L
20	硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	0.103	1.93	≤20.0	mg/L
21	亚硝酸盐（以氮计）	0.016L	0.016L	≤1.00	mg/L
22	硫酸盐	2.57	15.9	≤250	mg/L
23	碘化物	0.002L	0.002L	≤0.08	mg/L
24	总磷	0.0196L	0.0196L	—	mg/L
25	六价铬	0.004L	0.004L	≤0.05	mg/L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		XJGW03	GW-ZJ2		
		2603059S005	2603059S006		
26	汞	0.00004L	0.00004L	≤0.001	mg/L
27	铍	0.00004L	0.00004L	≤0.002	mg/L
28	硼	0.0104	0.0433	≤0.50	mg/L
29	钠	3.03	12.1	≤200	mg/L
30	铝	0.0120	0.0180	≤0.20	mg/L
31	钒	0.00008L	0.00030	—	mg/L
32	铬	0.00026	0.00026	—	mg/L
33	锰	0.0466	0.0880	≤0.10	mg/L
34	铁	0.00712	0.0492	≤0.3	mg/L
35	钴	0.00064	0.00024	≤0.05	mg/L
36	镍	0.0129	0.00258	≤0.02	mg/L
37	铜	0.00297	0.00092	≤1.00	mg/L
38	锌	0.0454	0.0166	≤1.00	mg/L
39	砷	0.00026	0.00044	≤0.01	mg/L
40	硒	0.00041L	0.00041L	≤0.01	mg/L
41	钼	0.00031	0.00122	≤0.07	mg/L
42	银	0.00004L	0.00004L	≤0.05	mg/L
43	镉	0.00005	0.00005L	≤0.005	mg/L
44	锡	0.00077	0.00011	—	mg/L
45	锑	0.00057	0.00052	≤0.005	mg/L
46	钡	0.0286	0.0236	≤0.70	mg/L
47	铊	0.00002L	0.00002L	≤0.0001	mg/L
48	铅	0.00009L	0.00083	≤0.01	mg/L
49	氯乙烯	0.0015L	0.0015L	20	μg/L
50	1,1-二氯乙烯	0.0012L	0.0012L	30.0	μg/L
51	二氯甲烷	0.0010L	0.0010L	2000	μg/L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		XJGW03	GW-ZJ2		
		2603059S005	2603059S006		
52	1,2-二氯乙烯	0.0011L	0.0011L	5.0	μg/L
53	三氯甲烷	0.0014L	0.0014L	5.0	μg/L
54	1,1,1-三氯乙烷	0.0014L	0.0014L	5.0	μg/L
55	四氯甲烷（四氯化碳）	0.0015L	0.0015L	30.0	μg/L
56	苯	0.0014L	0.0014L	50.0	μg/L
57	1,2-二氯乙烷	0.0014L	0.0014L	70.0	μg/L
58	三氯乙烯	0.0012L	0.0012L	40.0	μg/L
59	1,2-二氯丙烷	0.0012L	0.0012L	300	μg/L
60	甲苯	0.0014L	0.0014L	≤60	μg/L
61	1,1,2-三氯乙烷	0.0015L	0.0015L	≤2.0	μg/L
62	四氯乙烯	0.0012L	0.0012L	≤10.0	μg/L
63	乙苯	0.0008L	0.0008L	≤700	μg/L
64	二甲苯	0.0014L	0.0014L	≤500	μg/L
65	甲基汞	0.00001L	0.00001L	—	μg/L
66	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	1.06	0.54	—	mg/L
样品状态		灰色、无浮油	微灰色、无浮油	/	/
备注		1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示； 2、评价标准执行《地下水质量标准》 GB/T 14848-2017 表 1 和表 2 中Ⅲ类标准限值； 3、"/"表示对该项目不进行描述或评价，"—"表示无标准限值； 4、"a" 表示二甲苯（总量）为邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯 3 种异构体加和。			

（本页以下空白）

第 12 页 共 36 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

表四

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		XJGW04	XJGW05		
		2603059S007	2603059S008		
1	水位埋深	1.90	1.95	m	/
2	采样深度	2.40	2.45	m	/
3	监测井深度	6.00	6.00	m	/
4	井管直径	0.063	0.063	m	/
5	pH 值	7.2	7.2	6.5≤pH≤8.5	无量纲
6	色度	15	15	≤15	度
7	嗅和味	无臭无味	无臭无味	无	/
8	浑浊度	15	17	≤3	NTU
9	肉眼可见物	有	有	无	/
10	总硬度	144	66.2	≤450	mg/L
11	溶解性总固体	336	173	≤1000	mg/L
12	氰化物	0.002L	0.002L	≤0.05	mg/L
13	挥发酚	0.0003L	0.0003L	≤0.002	mg/L
14	阴离子表面活性剂	0.050L	0.050L	≤0.3	mg/L
15	耗氧量	3.0	1.1	—	mg/L
16	氨氮	0.633	0.270	≤0.50	mg/L
17	硫化物	0.003L	0.003L	≤0.02	mg/L
18	氟离子（F^-）（氟化物）	0.144	0.582	≤1.0	mg/L
19	氯离子（Cl^-）（氯化物）	23.7	15.6	≤250	mg/L
20	硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	0.039	0.05	≤20.0	mg/L
21	亚硝酸盐（以氮计）	0.016L	0.016L	≤1.00	mg/L
22	硫酸盐	103	12.6	≤250	mg/L
23	碘化物	0.002L	0.002L	≤0.08	mg/L
24	总磷	0.0196L	0.0196L	—	mg/L
25	六价铬	0.004L	0.004L	≤0.05	mg/L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		XJGW04	XJGW05		
		2603059S007	2603059S008		
26	汞	0.00004L	0.00004L	≤0.001	mg/L
27	铍	0.00004L	0.00004L	≤0.002	mg/L
28	硼	0.0659	0.0360	≤0.50	mg/L
29	钠	17.2	8.32	≤200	mg/L
30	铝	0.0185	0.0213	≤0.20	mg/L
31	钒	0.00008L	0.00008L	—	mg/L
32	铬	0.00011	0.00031	—	mg/L
33	锰	0.0830	0.0444	≤0.10	mg/L
34	铁	0.176	0.127	≤0.3	mg/L
35	钴	0.00446	0.00465	≤0.05	mg/L
36	镍	0.00130	0.00222	≤0.02	mg/L
37	铜	0.00302	0.00260	≤1.00	mg/L
38	锌	0.00647	0.0138	≤1.00	mg/L
39	砷	0.00405	0.00182	≤0.01	mg/L
40	硒	0.00041L	0.00041L	≤0.01	mg/L
41	钼	0.00038	0.00064	≤0.07	mg/L
42	银	0.00004L	0.00004L	≤0.05	mg/L
43	镉	0.00124	0.00039	≤0.005	mg/L
44	锡	0.00022	0.00051	—	mg/L
45	锑	0.00017	0.00033	≤0.005	mg/L
46	钡	0.102	0.0556	≤0.70	mg/L
47	铊	0.00002L	0.00002L	≤0.0001	mg/L
48	铅	0.00009	0.00029	≤0.01	mg/L
49	氯乙烯	0.0015L	0.0015L	20	μg/L
50	1,1-二氯乙烯	0.0012L	0.0012L	30.0	μg/L
51	二氯甲烷	0.0010L	0.0010L	2000	μg/L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		XJGW04	XJGW05		
		2603059S007	2603059S008		
52	1,2-二氯乙烯	0.0011L	0.0011L	5.0	μg/L
53	三氯甲烷	0.0014L	0.0014L	5.0	μg/L
54	1,1,1-三氯乙烷	0.0014L	0.0014L	5.0	μg/L
55	四氯甲烷（四氯化碳）	0.0015L	0.0015L	30.0	μg/L
56	苯	0.0014L	0.0014L	50.0	μg/L
57	1,2-二氯乙烷	0.0014L	0.0014L	70.0	μg/L
58	三氯乙烯	0.0012L	0.0012L	40.0	μg/L
59	1,2-二氯丙烷	0.0012L	0.0012L	300	μg/L
60	甲苯	0.0014L	0.0014L	≤60	μg/L
61	1,1,2-三氯乙烷	0.0015L	0.0015L	≤2.0	μg/L
62	四氯乙烯	0.0012L	0.0012L	≤10.0	μg/L
63	乙苯	0.0008L	0.0008L	≤700	μg/L
64	二甲苯	0.0014L	0.0014L	≤500	μg/L
65	甲基汞	0.00001L	0.00001L	—	μg/L
66	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.30	0.35	—	mg/L
样品状态		无色、无浮油	无色、无浮油	/	/
备注		1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示； 2、评价标准执行《地下水质量标准》 GB/T 14848-2017 表 1 和表 2 中Ⅲ类标准限值； 3、"/"表示对该项目不进行描述或评价，"—"表示无标准限值； 4、"a" 表示二甲苯（总量）为邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯 3 种异构体加和。		

（本页以下空白）

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

表五

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		GW-ZJ6	XJGW06		
		2603059S009	2603059S010		
1	水位埋深	1.20	1.87	m	/
2	采样深度	1.70	2.37	m	/
3	监测井深度	6.00	6.00	m	/
4	井管直径	0.063	0.063	m	/
5	pH 值	6.8	6.6	6.5≤pH≤8.5	无量纲
6	色度	15	5	≤15	度
7	嗅和味	无臭无味	无臭无味	无	/
8	浑浊度	29	73	≤3	NTU
9	肉眼可见物	有	有	无	/
10	总硬度	327	139	≤450	mg/L
11	溶解性总固体	782	265	≤1000	mg/L
12	氰化物	0.002L	0.002L	≤0.05	mg/L
13	挥发酚	0.0003L	0.0003L	≤0.002	mg/L
14	阴离子表面活性剂	0.050L	0.050L	≤0.3	mg/L
15	耗氧量	3.2	3.2	—	mg/L
16	氨氮	0.736	0.466	≤0.50	mg/L
17	硫化物	0.003L	0.003L	≤0.02	mg/L
18	氟离子（F^-）（氟化物）	0.146	0.525	≤1.0	mg/L
19	氯离子（Cl^-）（氯化物）	4.31	7.66	≤250	mg/L
20	硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	0.043	0.0454	≤20.0	mg/L
21	亚硝酸盐（以氮计）	0.016L	0.016L	≤1.00	mg/L
22	硫酸盐	3.79	14.0	≤250	mg/L
23	碘化物	0.002L	0.002L	≤0.08	mg/L
24	总磷	0.0196L	0.0196L	—	mg/L
25	六价铬	0.004L	0.004L	≤0.05	mg/L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		GW-ZJ6	XJGW06		
		2603059S009	2603059S010		
26	汞	0.00004L	0.00004L	≤0.001	mg/L
27	铍	0.00004L	0.00004L	≤0.002	mg/L
28	硼	0.0155	0.0132	≤0.50	mg/L
29	钠	15.7	22.4	≤200	mg/L
30	铝	0.0108	0.157	≤0.20	mg/L
31	钒	0.00008L	0.00044	—	mg/L
32	铬	0.00018	0.00011L	—	mg/L
33	锰	0.0568	0.0738	≤0.10	mg/L
34	铁	0.147	0.299	≤0.3	mg/L
35	钴	0.00019	0.00094	≤0.05	mg/L
36	镍	0.00076	0.0188	≤0.02	mg/L
37	铜	0.00287	0.00155	≤1.00	mg/L
38	锌	0.00406	0.0206	≤1.00	mg/L
39	砷	0.00067	0.00076	≤0.01	mg/L
40	硒	0.00041L	0.00041L	≤0.01	mg/L
41	钼	0.00027	0.00267	≤0.07	mg/L
42	银	0.00004L	0.00004L	≤0.05	mg/L
43	镉	0.00005L	0.00005L	≤0.005	mg/L
44	锡	0.00027	0.00117	—	mg/L
45	锑	0.00028	0.00064	≤0.005	mg/L
46	钡	0.0631	0.0774	≤0.70	mg/L
47	铊	0.00002L	0.00002L	≤0.0001	mg/L
48	铅	0.00009L	0.00173	≤0.01	mg/L
49	氯乙烯	0.0015L	0.0015L	20	μg/L
50	1,1-二氯乙烯	0.0012L	0.0012L	30.0	μg/L
51	二氯甲烷	0.0010L	0.0010L	2000	μg/L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		GW-ZJ6	XJGW06		
		2603059S009	2603059S010		
52	1,2-二氯乙烯	0.0011L	0.0011L	5.0	μg/L
53	三氯甲烷	0.0014L	0.0014L	5.0	μg/L
54	1,1,1-三氯乙烷	0.0014L	0.0014L	5.0	μg/L
55	四氯甲烷（四氯化碳）	0.0015L	0.0015L	30.0	μg/L
56	苯	0.0014L	0.0014L	50.0	μg/L
57	1,2-二氯乙烷	0.0014L	0.0014L	70.0	μg/L
58	三氯乙烯	0.0012L	0.0012L	40.0	μg/L
59	1,2-二氯丙烷	0.0012L	0.0012L	300	μg/L
60	甲苯	0.0014L	0.0014L	≤60	μg/L
61	1,1,2-三氯乙烷	0.0015L	0.0015L	≤2.0	μg/L
62	四氯乙烯	0.0012L	0.0012L	≤10.0	μg/L
63	乙苯	0.0008L	0.0008L	≤700	μg/L
64	二甲苯	0.0014L	0.0014L	≤500	μg/L
65	甲基汞	0.00001L	0.00001L	—	μg/L
66	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.45	1.04	—	mg/L
样品状态		微黄色、无浮油	黄色、无浮油	/	/
备注		1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示； 2、评价标准执行《地下水质量标准》 GB/T 14848-2017 表 1 和表 2 中III类标准限值； 3、“/”表示对该项目不进行描述或评价，“—”表示无标准限值； 4、“a”表示二甲苯（总量）为邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯 3 种异构体加和。			

（本页以下空白）

第 18 页 共 36 页

HUAPIN 华品检测 报告编号：HP-E2603059a

表六

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		GW-S5	GW-ZJ1		
		2603059S011	2603059S012		
1	水位埋深	1.67	2.17	m	/
2	采样深度	2.17	2.67	m	/
3	监测井深度	22.50	6.00	m	/
4	井管直径	0.11	0.063	m	/
5	pH 值	7.5	6.8	6.5≤pH≤8.5	无量纲
6	色度	15	15	≤15	度
7	嗅和味	无臭无味	无臭无味	无	/
8	浑浊度	16	47	≤3	NTU
9	肉眼可见物	有	有	无	/
10	总硬度	33.3	301	≤450	mg/L
11	溶解性总固体	83	792	≤1000	mg/L
12	氰化物	0.002L	0.002L	≤0.05	mg/L
13	挥发酚	0.0003L	0.0003L	≤0.002	mg/L
14	阴离子表面活性剂	0.050L	0.050L	≤0.3	mg/L
15	耗氧量	1.5	2.2	—	mg/L
16	氨氮	0.084	0.416	≤0.50	mg/L
17	硫化物	0.003L	0.003L	≤0.02	mg/L
18	氟离子（F^-）（氟化物）	0.388	0.129	≤1.0	mg/L
19	氯离子（Cl^-）（氯化物）	11.6	14.5	≤250	mg/L
20	硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	0.859	2.94	≤20.0	mg/L
21	亚硝酸盐（以氮计）	0.016L	0.016L	≤1.00	mg/L
22	硫酸盐	13.0	89.0	≤250	mg/L
23	碘化物	0.002L	0.002L	≤0.08	mg/L
24	总磷	0.0196L	0.0196L	—	mg/L
25	六价铬	0.004L	0.004L	≤0.05	mg/L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		GW-S5	GW-ZJ1		
		2603059S011	2603059S012		
26	汞	0.00004L	0.00004L	≤0.001	mg/L
27	铍	0.00004L	0.00004L	≤0.002	mg/L
28	硼	0.0328	0.0218	≤0.50	mg/L
29	钠	15.8	18.2	≤200	mg/L
30	铝	0.122	0.00696	≤0.20	mg/L
31	钒	0.00196	0.00008L	—	mg/L
32	铬	0.00011L	0.00011L	—	mg/L
33	锰	0.00057	0.0785	≤0.10	mg/L
34	铁	0.00728	0.00357	≤0.3	mg/L
35	钴	0.00003L	0.00081	≤0.05	mg/L
36	镍	0.00031	0.00742	≤0.02	mg/L
37	铜	0.00033	0.00023	≤1.00	mg/L
38	锌	0.00067L	0.00792	≤1.00	mg/L
39	砷	0.00094	0.00047	≤0.01	mg/L
40	硒	0.00041L	0.00041L	≤0.01	mg/L
41	钼	0.00093	0.00058	≤0.07	mg/L
42	银	0.00004L	0.00004L	≤0.05	mg/L
43	镉	0.00005L	0.00005L	≤0.005	mg/L
44	锡	0.00010	0.00379	—	mg/L
45	锑	0.00032	0.00035	≤0.005	mg/L
46	钡	0.00253	0.0931	≤0.70	mg/L
47	铊	0.00002L	0.00002L	≤0.0001	mg/L
48	铅	0.00009L	0.00009L	≤0.01	mg/L
49	氯乙烯	0.0015L	0.0015L	20	μg/L
50	1,1-二氯乙烯	0.0012L	0.0012L	30.0	μg/L
51	二氯甲烷	0.0010L	0.0010L	2000	μg/L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		GW-S5	GW-ZJ1		
		2603059S011	2603059S012		
52	1,2-二氯乙烯	0.0011L	0.0011L	5.0	μg/L
53	三氯甲烷	0.0014L	0.0014L	5.0	μg/L
54	1,1,1-三氯乙烷	0.0014L	0.0014L	5.0	μg/L
55	四氯甲烷（四氯化碳）	0.0015L	0.0015L	30.0	μg/L
56	苯	0.0014L	0.0014L	50.0	μg/L
57	1,2-二氯乙烷	0.0014L	0.0014L	70.0	μg/L
58	三氯乙烯	0.0012L	0.0012L	40.0	μg/L
59	1,2-二氯丙烷	0.0012L	0.0012L	300	μg/L
60	甲苯	0.0014L	0.0014L	≤60	μg/L
61	1,1,2-三氯乙烷	0.0015L	0.0015L	≤2.0	μg/L
62	四氯乙烯	0.0012L	0.0012L	≤10.0	μg/L
63	乙苯	0.0008L	0.0008L	≤700	μg/L
64	二甲苯	0.0014L	0.0014L	≤500	μg/L
65	甲基汞	0.00001L	0.00001L	—	μg/L
66	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.32	0.57	—	mg/L
样品状态		无色、无浮油	红色、无浮油	/	/
备注		1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示； 2、评价标准执行《地下水质量标准》 GB/T 14848-2017 表 1 和表 2 中III类标准限值； 3、"/"表示对该项目不进行描述或评价，"—"表示无标准限值； 4、 "a" 表示二甲苯（总量）为邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯 3 种异构体加和。			

（本页以下空白）

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

表七

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		GW-S4	XJGW07		
		2603059S013	2603059S014		
1	水位埋深	3.11	3.07	m	/
2	采样深度	3.61	3.57	m	/
3	监测井深度	11.50	6.00	m	/
4	井管直径	0.11	0.063	m	/
5	pH 值	6.9	6.8	6.5≤pH≤8.5	无量纲
6	色度	15	10	≤15	度
7	嗅和味	微臭无味	无臭无味	无	/
8	浑浊度	38	52	≤3	NTU
9	肉眼可见物	有	有	无	/
10	总硬度	203	108	≤450	mg/L
11	溶解性总固体	426	244	≤1000	mg/L
12	氰化物	0.002L	0.002L	≤0.05	mg/L
13	挥发酚	0.0003L	0.0003L	≤0.002	mg/L
14	阴离子表面活性剂	0.050L	0.050L	≤0.3	mg/L
15	耗氧量	1.9	1.8	—	mg/L
16	氨氮	0.196	0.473	≤0.50	mg/L
17	硫化物	0.003L	0.003L	≤0.02	mg/L
18	氟离子（F^-）（氟化物）	0.152	0.273	≤1.0	mg/L
19	氯离子（Cl^-）（氯化物）	41.8	3.17	≤250	mg/L
20	硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	0.046	0.424	≤20.0	mg/L
21	亚硝酸盐（以氮计）	0.016L	0.016L	≤1.00	mg/L
22	硫酸盐	27.8	5.66	≤250	mg/L
23	碘化物	0.002L	0.002L	≤0.08	mg/L
24	总磷	0.0196L	0.0196L	—	mg/L
25	六价铬	0.004L	0.004L	≤0.05	mg/L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		GW-S4	XJGW07		
		2603059S013	2603059S014		
26	汞	0.00004L	0.00004L	≤0.001	mg/L
27	铍	0.00004L	0.00004L	≤0.002	mg/L
28	硼	0.142	0.0984	≤0.50	mg/L
29	钠	69.3	4.27	≤200	mg/L
30	铝	0.00777	0.00898	≤0.20	mg/L
31	钒	0.00008L	0.00008L	—	mg/L
32	铬	0.00041	0.00011L	—	mg/L
33	锰	0.0899	0.0320	≤0.10	mg/L
34	铁	0.00331	0.00700	≤0.3	mg/L
35	钴	0.00019	0.00008	≤0.05	mg/L
36	镍	0.00141	0.00263	≤0.02	mg/L
37	铜	0.00043	0.00126	≤1.00	mg/L
38	锌	0.00590	0.00538	≤1.00	mg/L
39	砷	0.00030	0.00012L	≤0.01	mg/L
40	硒	0.00041L	0.00041L	≤0.01	mg/L
41	钼	0.00064	0.00019	≤0.07	mg/L
42	银	0.00004L	0.00007	≤0.05	mg/L
43	镉	0.00005L	0.00005L	≤0.005	mg/L
44	锡	0.00036	0.00029	—	mg/L
45	锑	0.00026	0.00043	≤0.005	mg/L
46	钡	0.0608	0.0393	≤0.70	mg/L
47	铊	0.00002L	0.00002L	≤0.0001	mg/L
48	铅	0.00013	0.00009L	≤0.01	mg/L
49	氯乙烯	0.0015L	0.0015L	20	μg/L
50	1,1-二氯乙烯	0.0012L	0.0012L	30.0	μg/L
51	二氯甲烷	0.0010L	0.0010L	2000	μg/L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		GW-S4	XJGW07		
		2603059S013	2603059S014		
52	1,2-二氯乙烯	0.0011L	0.0011L	5.0	μg/L
53	三氯甲烷	0.0014L	0.0014L	5.0	μg/L
54	1,1,1-三氯乙烷	0.0014L	0.0014L	5.0	μg/L
55	四氯甲烷（四氯化碳）	0.0015L	0.0015L	30.0	μg/L
56	苯	0.0014L	0.0014L	50.0	μg/L
57	1,2-二氯乙烷	0.0014L	0.0014L	70.0	μg/L
58	三氯乙烯	0.0012L	0.0012L	40.0	μg/L
59	1,2-二氯丙烷	0.0012L	0.0012L	300	μg/L
60	甲苯	0.0014L	0.0014L	≤60	μg/L
61	1,1,2-三氯乙烷	0.0015L	0.0015L	≤2.0	μg/L
62	四氯乙烯	0.0012L	0.0012L	≤10.0	μg/L
63	乙苯	0.0008L	0.0008L	≤700	μg/L
64	二甲苯	0.0014L	0.0014L	≤500	μg/L
65	甲基汞	0.00001L	0.00001L	—	μg/L
66	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.31	0.37	—	mg/L
样品状态		微黄色、无浮油	黄色、无浮油	/	/
备注		1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示； 2、评价标准执行《地下水质量标准》 GB/T 14848-2017 表 1 和表 2 中III类标准限值； 3、"/"表示对该项目不进行描述或评价，"—"表示无标准限值； 4、 "a" 表示二甲苯（总量）为邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯 3 种异构体加和。			

（本页以下空白）

HUAPIN 华品检测 报告编号：HP-E2603059a

表八

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		GW-ZJ3	GW-S1		
		2603059S015	2603059S016		
1	水位埋深	1.31	1.5	m	/
2	采样深度	1.81	2.00	m	/
3	监测井深度	9.00	12.00	m	/
4	井管直径	0.063	0.11	m	/
5	pH 值	6.9	6.8	6.5≤pH≤8.5	无量纲
6	色度	10	5	≤15	度
7	嗅和味	无臭无味	无臭无味	无	/
8	浑浊度	14	72	≤3	NTU
9	肉眼可见物	有	有	无	/
10	总硬度	164	84.2	≤450	mg/L
11	溶解性总固体	382	165	≤1000	mg/L
12	氰化物	0.002L	0.002L	≤0.05	mg/L
13	挥发酚	0.0003L	0.0003L	≤0.002	mg/L
14	阴离子表面活性剂	0.050L	0.050L	≤0.3	mg/L
15	耗氧量	2.2	2.2	—	mg/L
16	氨氮	1.89	0.293	≤0.50	mg/L
17	硫化物	0.003L	0.003L	≤0.02	mg/L
18	氟离子（F^-）（氟化物）	0.087	0.151	≤1.0	mg/L
19	氯离子（Cl^-）（氯化物）	42.6	6.33	≤250	mg/L
20	硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	0.045	0.039	≤20.0	mg/L
21	亚硝酸盐（以氮计）	0.016L	0.016L	≤1.00	mg/L
22	硫酸盐	0.337	0.443	≤250	mg/L
23	碘化物	0.002L	0.002L	≤0.08	mg/L
24	总磷	0.0196L	0.0196L	—	mg/L
25	六价铬	0.004L	0.004L	≤0.05	mg/L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		GW-ZJ3	GW-S1		
		2603059S015	2603059S016		
26	汞	0.00004L	0.00004L	≤0.001	mg/L
27	铍	0.00004L	0.00004L	≤0.002	mg/L
28	硼	0.0121	0.00596	≤0.50	mg/L
29	钠	21.4	10.2	≤200	mg/L
30	铝	0.00266	0.00638	≤0.20	mg/L
31	钒	0.00025	0.00008L	—	mg/L
32	铬	0.00011L	0.00034	—	mg/L
33	锰	0.0724	0.0752	≤0.10	mg/L
34	铁	0.231	0.0151	≤0.3	mg/L
35	钴	0.00078	0.00076	≤0.05	mg/L
36	镍	0.00122	0.00045	≤0.02	mg/L
37	铜	0.00010	0.00182	≤1.00	mg/L
38	锌	0.00477	0.00654	≤1.00	mg/L
39	砷	0.00018	0.00565	≤0.01	mg/L
40	硒	0.00041L	0.00041L	≤0.01	mg/L
41	钼	0.00006L	0.00139	≤0.07	mg/L
42	银	0.00004L	0.00004L	≤0.05	mg/L
43	镉	0.00005L	0.00005L	≤0.005	mg/L
44	锡	0.00025	0.00364	—	mg/L
45	锑	0.00015L	0.00018	≤0.005	mg/L
46	钡	0.0337	0.116	≤0.70	mg/L
47	铊	0.00002L	0.00002L	≤0.0001	mg/L
48	铅	0.00009L	0.00009L	≤0.01	mg/L
49	氯乙烯	0.0015L	0.0015L	20	μg/L
50	1,1-二氯乙烯	0.0012L	0.0012L	30.0	μg/L
51	二氯甲烷	0.0010L	0.0010L	2000	μg/L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

序号	检测项目	采样点位、样品编号及检测结果		标准限值	单位
		GW-ZJ3	GW-S1		
		2603059S015	2603059S016		
52	1,2-二氯乙烯	0.0011L	0.0011L	5.0	μg/L
53	三氯甲烷	0.0014L	0.0014L	5.0	μg/L
54	1,1,1-三氯乙烷	0.0014L	0.0014L	5.0	μg/L
55	四氯甲烷（四氯化碳）	0.0015L	0.0015L	30.0	μg/L
56	苯	0.0014L	0.0014L	50.0	μg/L
57	1,2-二氯乙烷	0.0014L	0.0014L	70.0	μg/L
58	三氯乙烯	0.0012L	0.0012L	40.0	μg/L
59	1,2-二氯丙烷	0.0012L	0.0012L	300	μg/L
60	甲苯	0.0014L	0.0014L	≤60	μg/L
61	1,1,2-三氯乙烷	0.0015L	0.0015L	≤2.0	μg/L
62	四氯乙烯	0.0012L	0.0012L	≤10.0	μg/L
63	乙苯	0.0008L	0.0008L	≤700	μg/L
64	二甲苯	0.0014L	0.0014L	≤500	μg/L
65	甲基汞	0.00001L	0.00001L	—	μg/L
66	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.37	0.65	—	mg/L
样品状态		无色、无浮油	黄色、无浮油	/	/
备注		1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示； 2、评价标准执行《地下水质量标准》 GB/T 14848-2017 表 1 和表 2 中Ⅲ类标准限值； 3、“/”表示对该项目不进行描述或评价，“—”表示无标准限值； 4、“a”表示二甲苯（总量）为邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯 3 种异构体加和。		

（本页以下空白）

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

四、检测方法列表

检测类别	检测项目	方法和依据标准	仪器名称/编号	检出限
地下水	采样依据	《地下水环境监测技术规范》 HJ 164-2020 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》 HJ 1019-2019 《地下水质量标准》 GB/T 14848-2017	/	/
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式水质测量仪 HP-YQ-X088	/
地下水	色度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》 GB T 5750.4-2023 4.1	/	5 度
地下水	嗅和味	《地下水质量标准》 GB/T 14848-2017	/	/
地下水	浑浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》 HJ 1075-2019	便携式浊度仪 HP-YQ-X086	0.3 NTU
地下水	肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》 GB T 5750.4-2023 7.1	/	/
地下水	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》 GB/T 7477-1987	滴定管 DD-08	0.05 mmol/L
地下水	溶解性总固体	《地下水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法》 DZ/T 0064.9-2021	万分之一天平 HP-YQ-J015	/
地下水	氰化物	《地下水质分析方法 第 52 部分：氰化物的测定 吡啶-吡唑啉酮比色法》 DZ/T 0064.52-2021	紫外可见分光光度计 HP-YQ-J010	0.002 mg/L
地下水	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009 （方法 1 萃取分光光度法）	紫外可见分光光度计 HP-YQ-J010	0.0003 mg/L
地下水	阴离子表面活性剂	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023 13.1	紫外可见分光光度计 HP-YQ-J010	0.050 mg/L
地下水	耗氧量	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	滴定管 DD-07	0.5 mg/L
地下水	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	滴定管 DD-07	0.5 mg/L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

检测类别	检测项目	方法和依据标准	仪器名称/编号	检出限
地下水	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	722N 分光光度计计 HP-YQ-J033	0.025 mg/L
地下水	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 HP-YQ-J010	0.003 mg/L
地下水	氟离子（F^-）（氟化物）	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 HP-YQ-J040	0.006 mg/L
地下水	氯离子（Cl^-）（氯化物）	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 HP-YQ-J040	0.007 mg/L
地下水	硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 HP-YQ-J040	0.016 mg/L
地下水	亚硝酸盐（以氮计）	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 HP-YQ-J040	0.016 mg/L
地下水	硫酸盐	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 HP-YQ-J040	0.018 mg/L
地下水	碘化物	《水质碘化物的测定离子色谱法》 HJ 778-2015	离子色谱仪 HP-YQ-J007	0.002 mg/L
地下水	总磷	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	19.6 μg/L
地下水	六价铬	《地下水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 DZ/T 0064.17-2021	紫外可见分光光度计 HP-YQ-J010	0.004 mg/L
地下水	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	原子荧光光度计 HP-YQ-J008	0.04 μg/L
地下水	铍	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.04 μg/L

第 29 页 共 36 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

检测类别	检测项目	方法和依据标准	仪器名称/编号	检出限
地下水	硼	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	1.25 μg/L
地下水	钠	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	6.36 μg/L
地下水	铝	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	1.15 μg/L
地下水	钒	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.08 μg/L
地下水	铬	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.11 μg/L
地下水	锰	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.12 μg/L
地下水	铁	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.82 μg/L
地下水	钴	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.03 μg/L
地下水	镍	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.06 μg/L
地下水	铜	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.08 μg/L
地下水	锌	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.67 μg/L
地下水	砷	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.12 μg/L
地下水	硒	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.41 μg/L
地下水	钼	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.06 μg/L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

检测类别	检测项目	方法和依据标准	仪器名称/编号	检出限
地下水	银	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.04 μg/L
地下水	镉	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.05 μg/L
地下水	锡	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.08 μg/L
地下水	锑	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.15 μg/L
地下水	钡	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.20 μg/L
地下水	铊	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.02 μg/L
地下水	铅	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.09 μg/L
地下水	氯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.5 μg/L
地下水	1,1-二氯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/L
地下水	二氯甲烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.0 μg/L
地下水	顺-1,2-二氯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/L
地下水	反-1,2-二氯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.1 μg/L
地下水	三氯甲烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.4 μg/L
地下水	1,1,1-三氯乙烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.4 μg/L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

检测类别	检测项目	方法和依据标准	仪器名称/编号	检出限
地下水	四氯化碳	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.5 μg/L
地下水	苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.4 μg/L
地下水	1,2-二氯乙烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.4 μg/L
地下水	三氯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/L
地下水	1,2-二氯丙烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/L
地下水	甲苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.4 μg/L
地下水	1,1,2-三氯乙烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.5 μg/L
地下水	四氯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/L
地下水	乙苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	0.8 μg/L
地下水	间，对-二甲苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	2.2 μg/L
地下水	邻-二甲苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.4 μg/L
地下水	甲基汞	《环境 甲基汞的测定 气相色谱法》 GB/T 17132-1997	气相色谱仪 HP-YQ-J003	0.01 ng/L
地下水	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	《水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法》 HJ 894-2017	气相色谱仪 HP-YQ-J047	0.01 mg/L

（本页以下空白）

第 32 页 共 36 页

五、采样点位图



注：“☆”为地下水监测点

图 1　地下水监测布点图

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a

六、现场采样照片



XJGW09



GW-S2



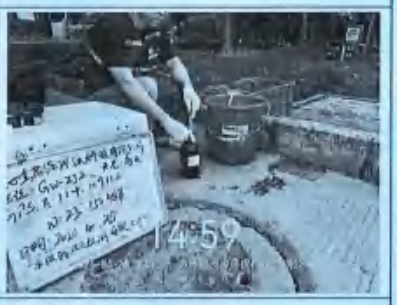
XJGW01



XJGW02



XJGW03



GW-ZJ2

第 34 页 共 36 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a



XJGW04



XJGW05



GW-ZJ6



XJGW06



GW-S5



GW-ZJ1

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059a



GW-S4



XJGW07



GW-ZJ3



GW-S1

******报告结束******

第 36 页 共 36 页

附件 3 自行检测工作检测质控报告



HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

质 控 报 告

项 目 名 称：土壤和地下水自行监测

委 托 单 位：惠州金茂源环保科技有限公司

受 检 单 位：惠州金茂源环保科技有限公司

受 检 地 址：博罗县龙溪街道金茂源（惠州）表面处理循环经济产业园

检 测 类 型：委托检测

编　　写：钟佳丽

审　　核：温明

签　　发：古丽君

签发日期：2016.7.6

广东供销华品检测有限公司

电　　话：0752-2618188　　传　　真：0752-2618188　　邮政编码：516000

邮　　箱：huapinjiance@163.com

联系地址：惠州市惠城区水口街道青荔二路 4 号供销新产业合作中心 1 号楼第 17、18 层

第 1 页 共 158 页

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

一、基本信息

参与本项目的检测人员及日期，详见表 1。

表 1 检测人员及日期一览表

采样人员	王健、刘权、邹浩童、温文琛	采样日期	2026 年 4 月 28 日 2026 年 4 月 27 日 2026 年 4 月 30 日 2026 年 4 月 23 日 2026 年 6 月 5 日
分析人员	邹浩童、温文琛、古婷婷、邓安然、李小丽、张嘉豪、温小思、成晓华、刘振翔、黄俊杰、戴德钦	分析日期	2026 年 4 月 23 日-5 月 19 日 2026 年 6 月 5 日-6 月 29 日

二、检测人员情况

参与本项目的检测人员，经过考核并持证上岗，详见表 2。

表 2 检测人员信息一览表

类别	人员姓名	上岗证编号
检测人员	邹浩童	JLPX(JC) 20220310
	温文琛	JLPX (JC)20210137
	王健	JLPX(JC) 20210140
	刘权	HJJC2511110
	王锦源	JLPX (JC)20200305
	饶梓豪	HJJC2407164
	李小丽	JLPX (JC)20210666
	古婷婷	JLPX(JC) 20220307
	成晓华	HJJC2402176
	温小思	JLPX(JC) 20220306
	张嘉豪	粤 JC2023-2179
	邓安然	粤 JC2023-2458
	刘振翔	JLPX(JC) 20220305
	黄俊杰	粤 JC2023-2176

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

三、检测内容

本项目的采样点位、样品编号及检测项目，详见表 3。

表 3 检测内容一览表

项目类型	采样点位	采样经度（°）	采样纬度（°）	检测项目	采样时间与频次
地下水	XJGW09	114.117134	23.154562	水位、采样深度、监测井深度、井管直径、pH 值、色度、浑浊度、嗅和味、肉眼可见物、阴离子表面活性剂、溶解性总固体、总硬度、总磷、氨氮、耗氧量、氰化物、氟离子（F^-）（氟化物）、氯离子（Cl^-）（氯化物）、亚硝酸盐（以氮计）、硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）、硫酸盐、碘化物、硫化物、挥发酚、六价铬、汞、钡、硼、银、铝、锑、钴、钼、钠、钍、镉、锡、砷、铅、镍、铜、锌、锰、铁、硒、铬、钒、铍、甲基汞、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、乙苯、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯（总量）、可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}），共 66 项。	2026 年 4 月 30 日，1 次/天
	GW-S2	114.116776	23.152691		2026 年 4 月 28 日，1 次/天
	XJGW01	114.118004	23.151127		2026 年 4 月 28 日，1 次/天
	XJGW02	114.119049	23.150679		2026 年 4 月 28 日，1 次/天
	XJGW03	114.119385	23.151165		2026 年 4 月 28 日，1 次/天
	GW-ZJ2	114.119110	23.150488		2026 年 4 月 28 日，1 次/天
	XJGW04	114.121773	23.151110		2026 年 4 月 28 日，1 次/天
	XJGW05	114.120949	23.151571		2026 年 4 月 28 日，1 次/天
	GW-ZJ6	114.121574	23.150658		2026 年 4 月 28 日，1 次/天
	XJGW06	114.119492	23.149786		2026 年 4 月 30 日，1 次/天
	GW-S5	114.121971	23.148945		2026 年 4 月 30 日，1 次/天
	GW-ZJ1	114.118782	23.148973		2026 年 4 月 30 日，1 次/天
	GW-S4	114.119232	23.148193		2026 年 4 月 30 日，1 次/天
	XJGW07	114.121284	23.148277		2026 年 4 月 30 日，1 次/天
	GW-ZJ3	114.119469	23.146963		2026 年 4 月 30 日，1 次/天
	GW-S1	114.119049	23.155491		2026 年 4 月 28 日，1 次/天

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E26030592

项目类型	采样点位	采样经度（°）	采样纬度（°）	检测项目	采样时间与频次
土壤	BCS01/XJGW09	114.117134	23.154562	pH 值、六价铬、氰化物、总氰化物、石油烃（C_{10}-C_{40}）、汞、银、砷、镉、铜、铅、镍、锌、锡、钍、铍、钴、铬、钒、甲基汞、四氯化碳、三氯甲烷（氯仿）、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘，共 58 项。	2026 年 4 月 23 日，1 次/天
	BCS02	114.116692	23.154472		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS03	114.117676	23.150791		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS04	114.119003	23.152147		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS05	114.119995	23.150427		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS06	114.120552	23.150793		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS07	114.120911	23.151638		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS08	114.121986	23.151129		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS09	114.123085	23.151655		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS10	114.119316	23.149918		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS11	114.120308	23.149687		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS12	114.12193	23.149805		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS13	114.122208	23.149887		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS14	114.119331	23.149076		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS15	114.119118	23.148455		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS16	114.121231	23.148348		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS17	114.120995	23.147690		2026 年 4 月 27 日，1 次/天
	BCS18	114.117950	23.147333		2026 年 6 月 5 日，1 次/天
	DZ01	114.119423	23.155331		2026 年 4 月 27 日，1 次/天

HUAP'N 华品检测 报告编号：HP-E2603059Z

四、仪器设备情况

本项目使用的仪器设备均在检定/校准有效期内，详见表4。

表 4 仪器设备信息一览表

仪器名称	仪器编号	证书编号	检定/校准有效日期
便携式水质测量仪	HP-YQ-X088	ZKC260203104012	2027/2/2
便携式浊度仪	HP-YQ-X086	ZKC260203104010	2027/2/2
滴定管	DD-07	HP202602002J009	2029/2/3
滴定管	DD-08	HP202602002J010	2029/2/3
万分之一天平	HP-YQ-J015	LZT202501186	2026/12/15
722N分光光度计	HP-YQ-J033	NG202505043	2026/12/14
离子色谱仪	HP-YQ-J040	CSB202400288	2026/12/15
电感耦合等离子体质谱仪	HP-YQ-J006	NG202505067	2026/12/14
离子色谱仪	HP-YQ-J007	CSB202400289	2026/12/15
原子荧光光度计	HP-YQ-J008	NG202505065	2026/12/14
原子吸收分光光度计	HP-YQ-J009	CSG202400040	2026/12/15
紫外可见分光光度计	HP-YQ-J010	NG202505042	2026/12/14
气相色谱仪	HP-YQ-J003	CSB202400291	2026/12/15
气相色谱-质谱联用仪	HP-YQ-J004	CSB202400295	2026/12/15
气相色谱仪	HP-YQ-J047	CSB202400293	2026/12/15
pH 计	HP-YQ-J017	ZKC260318104095	2027/3/17
离子计	HP-YQ-J038	ZKC260318104010	2027/3/17
气相色谱-质谱联用仪	HP-YQ-J049	CSB202400296	2026/12/15

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

五、检测项目及检测信息

参与本项目的检测项目及检测信息，详见表 5。

表 5 检测项目及检测信息一览表

检测类别	检测项目	方法和依据标准	仪器名称/编号	检出限
地下水	采样依据	《地下水环境监测技术规范》 HJ 164-2020 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》 HJ 1019-2019 《地下水质量标准》 GB/T 14848-2017	/	/
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式水质测量仪 HP-YQ-X088	/
地下水	色度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》 GB T 5750.4-2023 4.1	/	5 度
地下水	嗅和味	《地下水质量标准》 GB/T 14848-2017	/	/
地下水	浑浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》 HJ 1075-2019	便携式浊度仪 HP-YQ-X086	0.3 NTU
地下水	肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》 GB T 5750.4-2023 7.1	/	/
地下水	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》 GB/T 7477-1987	滴定管 DD-08	0.05 mmol/L
地下水	溶解性总固体	《地下水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法》 DZ/T 0064.9-2021	万分之一天平 HP-YQ-J015	/
地下水	氰化物	《地下水质分析方法 第 52 部分：氰化物的测定 吡啶-吡唑啉酮比色法》 DZ/T 0064.52-2021	紫外可见分光光度计 HP-YQ-J010	0.002 mg/L
地下水	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009 （方法 1 萃取分光光度法）	紫外可见分光光度计 HP-YQ-J010	0.0003 mg/L
地下水	阴离子表面活性剂	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023 13.1	紫外可见分光光度计 HP-YQ-J010	0.050 mg/L

HUAPIN 华品检测 报告编号：HP-E2603059Z

检测类别	检测项目	方法和依据标准	仪器名称/编号	检出限
地下水	耗氧量	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	滴定管 DD-07	0.5 mg/L
地下水	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	滴定管 DD-07	0.5 mg/L
地下水	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	722N 分光光度计计 HP-YQ-J033	0.025 mg/L
地下水	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 HP-YQ-J010	0.003 mg/L
地下水	氟离子（F^-）（氟化物）	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 HP-YQ-J040	0.006 mg/L
地下水	氯离子（Cl^-）（氯化物）	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 HP-YQ-J040	0.007 mg/L
地下水	硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 HP-YQ-J040	0.016 mg/L
地下水	亚硝酸盐（以氮计）	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 HP-YQ-J040	0.016 mg/L
地下水	硫酸盐	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 HP-YQ-J040	0.018 mg/L
地下水	磷化物	《水质磷化物的测定离子色谱法》 HJ 778-2015	离子色谱仪 HP-YQ-J007	0.002 mg/L
地下水	总磷	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	19.6 μg/L
地下水	六价铬	《地下水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 DZ/T 0064.17-2021	紫外可见分光光度计 HP-YQ-J010	0.004 mg/L
地下水	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	原子荧光光度计 HP-YQ-J008	0.04 μg/L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测类别	检测项目	方法和依据标准	仪器名称/编号	检出限
地下水	铍	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.04 μg/L
地下水	硼	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	1.25 μg/L
地下水	钠	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	6.36 μg/L
地下水	铝	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	1.15 μg/L
地下水	钒	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.08 μg/L
地下水	铬	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.11 μg/L
地下水	锰	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.12 μg/L
地下水	铁	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.82 μg/L
地下水	钴	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.03 μg/L
地下水	镍	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.06 μg/L
地下水	铜	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.08 μg/L
地下水	锌	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.67 μg/L
地下水	砷	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.12 μg/L
地下水	硒	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.41 μg/L

第 8 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测 报告编号：HP-E2603059Z

检测类别	检测项目	方法和依据标准	仪器名称/编号	检出限
地下水	钼	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.06 μg/L
地下水	银	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.04 μg/L
地下水	镉	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.05 μg/L
地下水	锡	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.08 μg/L
地下水	锑	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.15 μg/L
地下水	钡	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.20 μg/L
地下水	铊	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.02 μg/L
地下水	铅	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.09 μg/L
地下水	氯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.5 μg/L
地下水	1,1-二氯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/L
地下水	二氯甲烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.0 μg/L
地下水	顺-1,2-二氯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/L
地下水	反-1,2-二氯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.1 μg/L
地下水	三氯甲烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.4 μg/L

第 9 页 共 158 页

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测类别	检测项目	方法和依据标准	仪器名称/编号	检出限
地下水	1,1,1-三氯乙烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.4 μg/L
地下水	四氯化碳	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.5 μg/L
地下水	苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.4 μg/L
地下水	1,2-二氯乙烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.4 μg/L
地下水	三氯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/L
地下水	1,2-二氯丙烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/L
地下水	甲苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.4 μg/L
地下水	1,1,2-三氯乙烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.5 μg/L
地下水	四氯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/L
地下水	乙苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	0.8 μg/L
地下水	间，对-二甲苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	2.2 μg/L
地下水	邻-二甲苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.4 μg/L
地下水	甲基汞	《环境 甲基汞的测定 气相色谱法》 GB/T 17132-1997	气相色谱仪 HP-YQ-J003	0.01 ng/L
地下水	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	《水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法》 HJ 894-2017	气相色谱仪 HP-YQ-J047	0.01 mg/L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测类别	检测项目	方法和依据标准	仪器名称/编号	检出限
土壤	采样依据	《土壤环境监测技术规范》 HJ 166-2004 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》 HJ 1019-2019	/	/
土壤	采样依据	《土壤环境监测技术规范》 HJ 166-2026 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》 HJ 1019-2019	/	/
土壤	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	pH 计 HP-YQ-J017	/
土壤	氰化物	《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》 HJ 745-2015	紫外可见分光光度计 HP-YQ-J010	0.04 mg/kg
土壤	总氰化物	《土壤 总氰化物和总氰化物的测定 离子选择电极法》 HJ 873-2017	离子计 HP-YQ-J038	63 mg/kg
土壤	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 HP-YQ-J008	0.002 mg/kg
土壤	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 HP-YQ-J009	0.5 mg/kg
土壤	铍	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.02 mg/kg
土壤	钒	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.4 mg/kg
土壤	铬	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	2 mg/kg
土壤	钴	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.06 mg/kg
土壤	镍	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	2 mg/kg

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测类别	检测项目	方法和依据标准	仪器名称/编号	检出限
土壤	铜	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.7 mg/kg
土壤	锌	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	5 mg/kg
土壤	砷	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.2 mg/kg
土壤	银	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.03 mg/kg
土壤	镉	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.03 mg/kg
土壤	锑	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.3 mg/kg
土壤	铊	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	0.02 mg/kg
土壤	铅	《土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪 HP-YQ-J006	1 mg/kg
土壤	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.3 μg/kg
土壤	三氯甲烷（氯仿）	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.1 μg/kg
土壤	氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.0 μg/kg
土壤	1,1-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/kg
土壤	1,2-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.3 μg/kg
土壤	1,1-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.0 μg/kg

第 12 页 共 158 页

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测类别	检测项目	方法和依据标准	仪器名称/编号	检出限
土壤	顺-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.3 μg/kg
土壤	反-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.4 μg/kg
土壤	二氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.5 μg/kg
土壤	1,2-二氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.1 μg/kg
土壤	1,1,1,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/kg
土壤	1,1,2,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/kg
土壤	四氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.4 μg/kg
土壤	1,1,1-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.3 μg/kg
土壤	1,1,2-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/kg
土壤	三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/kg
土壤	1,2,3-三氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/kg
土壤	氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.0 μg/kg
土壤	苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.9 μg/kg
土壤	氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/kg

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测类别	检测项目	方法和依据标准	仪器名称/编号	检出限
土壤	1,2-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.5 μg/kg
土壤	1,4-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.5 μg/kg
土壤	乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/kg
土壤	苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.1 μg/kg
土壤	甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.3 μg/kg
土壤	间，对-二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/kg
土壤	邻-二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J004	1.2 μg/kg
土壤	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J049	0.09 mg/kg
土壤	苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J049	0.02 mg/kg
土壤	2-氯苯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J049	0.06 mg/kg
土壤	苯并（a）蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J049	0.1 mg/kg
土壤	苯并（a）芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J049	0.1 mg/kg
土壤	苯并（b）荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J049	0.2 mg/kg
土壤	苯并（k）荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J049	0.1 mg/kg

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测类别	检测项目	方法和依据标准	仪器名称/编号	检出限
土壤	䓛	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J049	0.1 mg/kg
土壤	二苯并[a, h]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J049	0.1 mg/kg
土壤	茚并[1,2,3-cd]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J049	0.1 mg/kg
土壤	萘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 HP-YQ-J049	0.09 mg/kg
土壤	石油烃（C_{10}-C_{40}）	《土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定气相色谱法》HJ1021-2019	气相色谱仪 HP-YQ-J047	6 mg/kg
土壤	甲基汞	《环境 甲基汞的测定 气相色谱法》GB/T 17132-1997	气相色谱仪 HP-YQ-J003	2.0×10^{-5} mg/kg

（本页以下空白）

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

六、样品时效情况表

表 6.1 地下水样品时效性一览表

采样点位	样品编号	采样时间	交接时间	检测项目	前处理时间	分析时间	样品有效时间	保存条件
GW-S2、XJGW01、、XJGW02、XJGW03、GW-ZJ2、XJGW04、XJGW05、GW-ZJ6、GW-S1	2603059S002、2603059S003、2603059S004、2603059S005、2603059S006、2603059S007、2603059S008、2603059S009、2603059S016	2026.4.28	2026.4.28	色度、肉眼可见物	/	2026.4.29	24h	在 4℃以下冷藏保存保存条件
				总硬度	/	2026.4.29	24h	
				溶解性总固体	/	2026.4..29	24h	
				氰化物	/	2026.4.29	24h	
				挥发酚	/	2026.4.28	24h	
				阴离子表面活性剂	/	2026.4.29	24h	
				高锰酸盐指数、耗氧量	/	2026.4.29	2d	
				氨氮	/	2026.4.29	7d	
				硫化物	/	2026.4.29	4d	
				氟离子（F^-）（氟化物）	/	2026.4.29	14d	
				氯离子（Cl^-）（氯化物）	/	2026.4.29	30d	
				硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	/	2026.4.29	7d	
				亚硝酸盐（以氮计）	/	2026.4.29	2d	
				硫酸盐	/	2026.4.29	30d	

HUAPIN 华品检测　　报告编号：HP-E26030592

采样点位	样品编号	采样时间	交接时间	检测项目	前处理时间	分析时间	样品有效时间	保存条件
GW-S2、XJGW01、、XJGW02、XJGW03、GW-ZJ2、XJGW04、XJGW05、GW-ZJ6、GW-S1	2603059S002、2603059S003、2603059S004、2603059S005、2603059S006、2603059S007、2603059S008、2603059S009、2603059S016	2026.4.28	2026.4.28	硫化物	/	2026.4.29	24h	在 4℃以下冷藏保存
				六价铬	/	2026.4.29	24h	
				汞	2026.4.30	2026.4.30	14d	
				总磷	2026.5.7	2026.5.8	14d	
				铍、硼、钠、锰、铁、钴、镍、铜、锌、砷、硒、钼、锑、铊、钡、钽、钴	/	2026.5.6	14d	
				银	/	2026.5.6	14d	
				铝、铬、铌	/	2026.5.6	30d	
				挥发性有机物（16 种）	/	2026.4.30	14d	
				甲基汞	2026.4.29	2026.4.29	12h	
				可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026.4.29	2026.4.30	14d 内萃取，40d 内分析	
XJGW09、XJGW06、GW-S5、GW-ZJ1、GW-S4、XJGW07、GW-ZJ3	2603059S001、2603059S010、2603059S011、2603059S012、2603059S013、2603059S014、2603059S015	2026.4.30	2026.4.30	色度、肉眼可见物	/	2026.4.30	24h	在 4℃以下冷藏保存
				总硬度	/	2026.5.1	24h	
				溶解性总固体	/	2026.5.1	24h	
				氰化物	/	2026.5.1	24h	
				挥发酚	/	2026.5.1	24h	
				阴离子表面活性剂	/	2026.5.1	24h	

第 17 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

采样点位	样品编号	采样时间	交接时间	检测项目	前处理时间	分析时间	样品有效时间	保存条件
XJGW09、XJGW06、GW-S5、GW-ZJ1、GW-S4、XJGW07、GW-ZJ3	2603059S001、2603059S010、2603059S011、2603059S012、2603059S013、2603059S014、2603059S015	2026.4.30	2026.4.30	高锰酸盐指数、耗氧量	/	2026.4.30	2d	在 4℃以下冷藏保存
				氨氮	/	2026.4.30	7d	
				硫化物	/	2026.4.30	4d	
				氟离子（F^-）（氟化物）	/	2026.4.30–5.1	14d	
				氯离子（Cl^-）（氯化物）	/	2026.4.30–5.1	30d	
				硝酸盐（以NO_3^-）（以氮计）	/	2026.4.30–5.1	7d	
				亚硝酸盐（以氮计）	/	2026.4.30–5.1	2d	
				硫酸盐	/	2026.4.30–5.1	30d	
				碘化物	/	2026.4.30	24h	
				六价铬	/	2026.4.30	24h	
				汞	2026.5.6	2026.5.6	14d	
				总磷	2026.5.7	2026.5.8	14d	
				铍、硼、钠、锰、铁、钴、镍、铜、锌、砷、硒、钼、锶、锑、钡、铊、铅	/	2026.5.6	14d	
				银	/	2026.5.6	14d	
				铝、铬、钒	/	2026.5.6	30d	
				挥发性有机物（16 种）	/	2026.5.6	14d	
				二甲基汞	2026.5.1	2026.5.1	12h	
				可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026.5.6	2026.5.6–5.7	14d 内萃取、40d 内分析	

第 18 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

表 6.2 土壤样品时效性一览表

采样点位	样品编号	采样时间	交接时间	检测项目	前处理时间	分析时间	样品有效时间	保存条件
BCS01/XJGW09	2603059T001	2026.4.23	2026.4.23	pH 值	2026.5.14	2026.5.14	/	在 4℃ 以下避光密封冷藏保存
				氰化物	2026.5.19	2026.5.19	2d	
				总氰化物	2026.5.15	2026.5.15	180d	
				汞	2026.5.14	2026.5.15	28d	
				六价铬	2026.5.19	2026.5.19	新鲜土壤 24h，处理后 30d	
				银、砷、锡、铅、镍、锌、锑、铊、铍、钴、铬、钒	2026.5.14	2026.5.15	180d	
				挥发性有机物（27 种）	2026.4.24	2026.4.27	7d	
				半挥发性有机物（11 种）	2026.4.24	2026.4.24–4.25	10d	
				石油烃（C_{10}–C_{40}）	2026.4.26	2026.4.27–4.28	14d 内萃取、40d 内分析	
				甲基汞	2026.4.24	2026.4.24	5d 内预处理，处理后 3d 内测定	

第 19 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

采样点位	样品编号	采样时间	交接时间	检测项目	前处理时间	分析时间	样品有效时间	保存条件
BCS02、BCS03、BCS04、BCS05、BCS06、BCS07、BCS08、BCS09、BCS10、BCS11、BCS12、BCS13、BCS14、BCS15、BCS16、BCS17、DZ01	2603059T002、2603059T003、2603059T004、2603059T005、2603059T006、2603059T007、2603059T008、2603059T009、2603059T010、2603059T011、2603059T012、2603059T013、2603059T014、2603059T015、2603059T016、2603059T017、2603059T019	2026.4.27	2026.4.27	pH 值	2026.5.14	2026.5.14	/	在 4℃ 以下避光密封冷藏保存
				氰化物	2026.5.19	2026.5.19	2d	
				总氟化物	2026.5.19	2026.5.19	180d	
				汞	2026.5.14	2026.5.15	28d	
				六价铬	2026.5.19	2026.5.19	新鲜土壤 24h，处理后 30d	
				银、砷、镉、铜、铅、镍、锌、锑、铊、铍、钴、铬、钒	2026.5.14	2026.5.15	180d	
				挥发性有机物（27 种）	2026.4.28	2026.4.29–4.30	7d	
				半挥发性有机物（11 种）	2026.4.29–4.30	2026.4.30–5.2	10d	
				石油烃（C_{10}–C_{40}）	2026.4.28–4.29	2026.4.29–4.30	14d 内萃取、40d 内分析	
				甲基汞	2026.4.30	2026.4.30–5.1	5d 内预处理，处理后 3d 内测定	
BCS18	2603059001T001	2026.6.5	2026.6.5	pH 值	2026.6.24	2026.6.24	/	在 4℃ 以下避光密封冷藏保存
				氰化物	2026.6.6	2026.6.6	2d	
				总氟化物	2026.6.25	2026.6.25	180d	
				汞	2026.6.24	2026.6.25	28d	

第 20 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测　　报告编号：HP-E2603059Z

采样点位	样品编号	采样时间	交接时间	检测项目	前处理时间	分析时间	样品有效时间	保存条件
BCS18	2603059011T001	2026.6.5	2026.6.5	六价铬	2026.6.29	2026.6.29	新鲜土壤 24h，处理后 30d	在 4℃以下避光密封冷藏保存
				银、砷、镉、铜、铅、镍、锌、锑、铊、铍、钴、铬、钒	/	2026.7.2	180d	
				挥发性有机物（27 种）	2026.6.5	2026.6.5-6.6	7d	
				半挥发性有机物（11 种）	2026.6.9	2026.6.11	10d	
				石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026.6.16	2026.6.19	14d 内萃取、40d 内分析	
				甲基汞	2026.6.6	2026.6.6	5d 内预处理，处理后 3d 内测定	

（本页以下空白）

第 21 页 共 158 页

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E26030592

七、地下水检测结果表

7.1 地下水有证标准物质质控结果

检测项目	单位	有证标准物质内部编号	检测结果	标准物质认定值	标准物质不确定度（±）	结果评价
总硬度	mmol/L	HPMY-2025-024	98.6	98.7	6.4	合格
总硬度	mmol/L	HPMY-2025-024	97.2	98.7	6.4	合格
氯化物	mg/L	HPMY-2026-046	47.2	46.1	3.1	合格
氯化物	mg/L	HPMY-2026-046	45.2	46.1	3.1	合格
氯化物	mg/L	HPMY-2026-046	46.6	46.1	3.1	合格
挥发酚	μg/L	HPMY-2025-400	9.39	9.52	0.75	合格
挥发酚	μg/L	HPMY-2025-400	9.45	9.52	0.75	合格
挥发酚	μg/L	HPMY-2025-400	9.28	9.52	0.75	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	HPMY-2025-427	4.34	4.46	0.41	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	HPMY-2025-427	4.41	4.46	0.41	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	HPMY-2025-427	4.57	4.46	0.41	合格
高锰酸盐指数	mg/L	HPMY-2026-016	1.36	1.42	0.16	合格
高锰酸盐指数	mg/L	HPMY-2026-016	1.33	1.42	0.16	合格
高锰酸盐指数	mg/L	HPMY-2026-016	1.45	1.42	0.16	合格
耗氧量	mg/L	HPMY-2026-016	1.36	1.42	0.16	合格

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030597Z

检测项目	单位	有证标准物质内部编号	检测结果	标准物质认定值	标准物质不确定度（±）	结果评价
耗氧量	mg/L	HPMY-2026-016	1.33	1.42	0.16	合格
耗氧量	mg/L	HPMY-2026-016	1.45	1.42	0.16	合格
氨氮	mg/L	HPMY-2025-263	0.407	0.420	0.032	合格
氨氮	mg/L	HPMY-2025-263	0.450	0.420	0.032	合格
氨氮	mg/L	HPMY-2025-263	0.421	0.420	0.032	合格
硫化物	mg/L	HPMY-2026-006	3.47	3.57	0.34	合格
硫化物	mg/L	HPMY-2026-006	3.64	3.57	0.34	合格
硫化物	mg/L	HPMY-2026-006	3.61	3.57	0.34	合格
碘化物	mg/L	HPMY-2025-106	0.750	0.723	0.045	合格
碘化物	mg/L	HPMY-2025-106	0.687	0.723	0.045	合格
碘化物	mg/L	HPMY-2025-106	0.729	0.723	0.045	合格
六价铬	mg/L	HPMY-2025-281	35.1	35.4	1.6	合格
六价铬	mg/L	HPMY-2025-281	35.6	35.4	1.6	合格
六价铬	mg/L	HPMY-2025-281	34.9	35.4	1.6	合格
汞	μg/L	HPMY-2025-164	1.86	1.79	0.18	合格
汞	μg/L	HPMY-2025-164	1.94	1.79	0.18	合格
汞	μg/L	HPMY-2025-164	1.72	1.79	0.18	合格

备注：使用有证标准物质测定准确度，质控样品的测定值应满足标准值要求。

第 23 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

表 7.2.1 地下水现场空白样检测结果

检测项目	单位	样品编号	全程序空白检测结果
总硬度	mmol/L	2603059S001-K1	0.05L
总硬度	mmol/L	2603059S002-K1	0.05L
氰化物	mg/L	2603059S001-K1	0.002L
氰化物	mg/L	2603059S002-K1	0.002L
挥发酚	mg/L	2603059S001-K1	0.0003L
挥发酚	mg/L	2603059S002-K1	0.0003L
阴离子表面活性剂	mg/L	2603059S001-K1	0.050L
阴离子表面活性剂	mg/L	2603059S002-K1	0.050L
耗氧量	mg/L	2603059S001-K1	0.5L
耗氧量	mg/L	2603059S002-K1	0.5L
高锰酸盐指数	mg/L	2603059S001-K1	0.5L
高锰酸盐指数	mg/L	2603059S002-K1	0.5L
氨氮	mg/L	2603059S001-K1	0.025L
氨氮	mg/L	2603059S002-K1	0.025L
硫化物	mg/L	2603059S001-K1	0.003L
硫化物	mg/L	2603059S002-K1	0.003L
氟离子（F⁻）（氟化物）	mg/L	2603059S001-K1	0.006L

第 24 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	全程序空白检测结果
氟离子（F⁻）（氟化物）	mg/L	2603059S002-K1	0.006L
氯离子（Cl⁻）（氯化物）	mg/L	2603059S001-K1	0.007L
氯离子（Cl⁻）（氯化物）	mg/L	2603059S002-K1	0.007L
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	mg/L	2603059S001-K1	0.016L
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	mg/L	2603059S002-K1	0.016L
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	2603059S001-K1	0.016L
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	2603059S002-K1	0.016L
硫酸盐	mg/L	2603059S001-K1	0.018L
硫酸盐	mg/L	2603059S002-K1	0.018L
碘化物	mg/L	2603059S001-K1	0.002L
碘化物	mg/L	2603059S002-K1	0.002L
六价铬	mg/L	2603059S001-K1	0.004L
六价铬	mg/L	2603059S002-K1	0.004L
汞	μg/L	2603059S001-K1	0.04L
汞	μg/L	2603059S002-K1	0.04L
总磷	μg/L	2603059S001-K1	19.6L
总磷	μg/L	2603059S002-K1	19.6L
铍	μg/L	2603059S001-K1	0.04L

第 25 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	全程序空白检测结果
铍	μg/L	2603059S002-K1	0.04L
硼	μg/L	2603059S001-K1	1.25L
硼	μg/L	2603059S002-K1	1.25L
钠	μg/L	2603059S001-K1	6.36L
钠	μg/L	2603059S002-K1	6.36L
铝	μg/L	2603059S001-K1	1.15L
铝	μg/L	2603059S002-K1	1.15L
钒	μg/L	2603059S001-K1	0.08L
钒	μg/L	2603059S002-K1	0.08L
铬	μg/L	2603059S001-K1	0.11L
铬	μg/L	2603059S002-K1	0.11L
锰	μg/L	2603059S001-K1	0.12L
锰	μg/L	2603059S002-K1	0.12L
铁	μg/L	2603059S001-K1	0.82L
铁	μg/L	2603059S002-K1	0.82L
钴	μg/L	2603059S001-K1	0.03L
钴	μg/L	2603059S002-K1	0.03L
镍	μg/L	2603059S001-K1	0.06L

第 26 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	全程序空白检测结果
镍	μg/L	2603059S002-K1	0.06L
铜	μg/L	2603059S001-K1	0.08L
铜	μg/L	2603059S002-K1	0.08L
锌	μg/L	2603059S001-K1	0.67L
锌	μg/L	2603059S002-K1	0.67L
砷	μg/L	2603059S001-K1	0.12L
砷	μg/L	2603059S002-K1	0.12L
硒	μg/L	2603059S001-K1	0.41L
硒	μg/L	2603059S002-K1	0.41L
钼	μg/L	2603059S001-K1	0.06L
钼	μg/L	2603059S002-K1	0.06L
锑	μg/L	2603059S001-K1	0.05L
锑	μg/L	2603059S002-K1	0.05L
铊	μg/L	2603059S001-K1	0.08L
铊	μg/L	2603059S002-K1	0.08L
钡	μg/L	2603059S001-K1	0.15L
钡	μg/L	2603059S002-K1	0.15L
钡	μg/L	2603059S001-K1	0.20L

第 27 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	全程序空白检测结果
铜	μg/L	2603059S002-K1	0.20L
铬	μg/L	2603059S001-K1	0.02L
铬	μg/L	2603059S002-K1	0.02L
铅	μg/L	2603059S001-K1	0.09L
铅	μg/L	2603059S002-K1	0.09L
银	μg/L	2603059S001-K1	0.04L
银	μg/L	2603059S002-K1	0.04L
氯乙烯	μg/L	2603059S001-K1	1.5L
氯乙烯	μg/L	2603059S002-K1	1.5L
1,1-二氯乙烯	μg/L	2603059S001-K1	1.2L
1,1-二氯乙烯	μg/L	2603059S002-K1	1.2L
二氯甲烷	μg/L	2603059S001-K1	1.0L
二氯甲烷	μg/L	2603059S002-K1	1.0L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S001-K1	1.2L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S002-K1	1.2L
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S001-K1	1.1L
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S002-K1	1.1L
三氯甲烷	μg/L	2603059S001-K1	1.4L

第 28 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	全程序空白检测结果
三氯甲烷	μg/L	2603059S002-K1	1.4L
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	2603059S001-K1	1.4L
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	2603059S002-K1	1.4L
四氯化碳	μg/L	2603059S001-K1	1.5L
四氯化碳	μg/L	2603059S002-K1	1.5L
苯	μg/L	2603059S001-K1	1.4L
苯	μg/L	2603059S002-K1	1.4L
1,2-二氯乙烷	μg/L	2603059S001-K1	1.4L
1,2-二氯乙烷	μg/L	2603059S002-K1	1.4L
三氯乙烯	μg/L	2603059S001-K1	1.2L
三氯乙烯	μg/L	2603059S002-K1	1.2L
1,2-二氯丙烷	μg/L	2603059S001-K1	1.2L
1,2-二氯丙烷	μg/L	2603059S002-K1	1.2L
甲苯	μg/L	2603059S001-K1	1.4L
甲苯	μg/L	2603059S002-K1	1.4L
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	2603059S001-K1	1.5L
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	2603059S002-K1	1.5L
四氯乙烯	μg/L	2603059S001-K1	1.2/L

第 29 页 共 158 页

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	全程序空白检测结果
四氯乙烯	μg/L	2603059S002-K1	1.2L
乙苯	μg/L	2603059S001-K1	0.8L
乙苯	μg/L	2603059S002-K1	0.8L
间，对-二甲苯	μg/L	2603059S001-K1	2.2L
间，对-二甲苯	μg/L	2603059S002-K1	2.2L
邻-二甲苯	μg/L	2603059S001-K1	1.4L
邻-二甲苯	μg/L	2603059S002-K1	1.4L
甲基汞	ng/L	2603059S001-K1	0.01L
甲基汞	ng/L	2603059S002-K1	0.01L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	2603059S001-K1	0.01L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	2603059S002-K1	0.01L

备注：1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示，检出限见"检测项目及检测信息一览表"；

2、空白检测结果均为低于检出限，评价结果均合格；

3、结果评价符合环境水质监测质量保证手册（第二版）、该检测项目分析方法标准规定的相关要求。

第 30 页 共 158 页

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

表 7.2.2 地下水现场空白样检测结果

检测项目	单位	样品编号	运输空白检测结果
氯乙烯	μg/L	2603059S001-K2	1.5L
氯乙烯	μg/L	2603059S002-K2	1.5L
1,1-二氯乙烯	μg/L	2603059S001-K2	1.2L
1,1-二氯乙烯	μg/L	2603059S002-K2	1.2L
二氯甲烷	μg/L	2603059S001-K2	1.0L
二氯甲烷	μg/L	2603059S002-K2	1.0L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S001-K2	1.2L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S002-K2	1.2L
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S001-K2	1.1L
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S002-K2	1.1L
三氯甲烷	μg/L	2603059S001-K2	1.4L
三氯甲烷	μg/L	2603059S002-K2	1.4L
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	2603059S001-K2	1.4L
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	2603059S002-K2	1.4L
四氯化碳	μg/L	2603059S001-K2	1.5L
四氯化碳	μg/L	2603059S002-K2	1.5L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	运输空白检测结果
苯	μg/L	2603059S001-K2	1.4L
苯	μg/L	2603059S002-K2	1.4L
1,2-二氯乙烷	μg/L	2603059S001-K2	1.4L
1,2-二氯乙烷	μg/L	2603059S002-K2	1.4L
三氯乙烯	μg/L	2603059S001-K2	1.2L
三氯乙烯	μg/L	2603059S002-K2	1.2L
1,2-二氯丙烷	μg/L	2603059S001-K2	1.2L
1,2-二氯丙烷	μg/L	2603059S002-K2	1.2L
甲苯	μg/L	2603059S001-K2	1.4L
甲苯	μg/L	2603059S002-K2	1.4L
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	2603059S001-K2	1.5L
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	2603059S002-K2	1.5L
四氯乙烯	μg/L	2603059S001-K2	1.2/L
四氯乙烯	μg/L	2603059S002-K2	1.2/L
乙苯	μg/L	2603059S001-K2	0.8L
乙苯	μg/L	2603059S002-K2	0.8L
间，对-二甲苯	μg/L	2603059S001-K2	2.2L

第 32 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	运输空白检测结果
间，对-二甲苯	μg/L	2603059S002-K2	2.2L
邻-二甲苯	μg/L	2603059S001-K2	1.4L
邻-二甲苯	μg/L	2603059S002-K2	1.4L

备注：1、当检测结果低于检出限时，以检出限加L表示，检出限见"检测项目及检测信息一览表"；

2、空白检测结果均为低于检出限，评价结果均合格；

3、结果评价符合环境水质监测质量保证手册（第二版）、该检测项目分析方法标准规定的相关要求。

（本页以下空白）

第 33 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

表 7.3 地下水实验室空白样检测结果

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L
氟化物	mg/L	0.002L	0.002L
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L
阴离子表面活性剂	mg/L	0.050L	0.050L
阴离子表面活性剂	mg/L	0.050L	0.050L
氨氮	mg/L	0.025L	0.025L
氨氮	mg/L	0.025L	0.025L
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L
氯离子（F^-）（氟化物）	mg/L	0.006L	0.006L
氟离子（F^-）（氟化物）	mg/L	0.006L	0.006L
氯离子（Cl^-）（氯化物）	mg/L	0.007L	0.007L
氯离子（Cl^-）（氯化物）	mg/L	0.007L	0.007L
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	mg/L	0.016L	0.016L

第 34 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测　　报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	mg/L	0.016L	0.016L
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	0.016L	0.016L
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	0.016L	0.016L
硫酸盐	mg/L	0.018L	0.018L
硫酸盐	mg/L	0.018L	0.018L
碘化物	mg/L	0.002L	0.002L
碘化物	mg/L	0.002L	0.002L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L
汞	μg/L	0.04L	0.04L
汞	μg/L	0.04L	0.04L
总磷	μg/L	19.6L	19.6L
总磷	μg/L	19.6L	19.6L
铍	μg/L	0.04L	0.04L
铍	μg/L	0.04L	0.04L
钼	μg/L	1.25L	1.25L
钼	μg/L	1.25L	1.25L

第 35 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
钠	μg/L	6.36L	6.36L
钠	μg/L	6.36L	6.36L
铝	μg/L	1.15L	1.15L
铝	μg/L	1.15L	1.15L
钒	μg/L	0.08L	0.08L
钒	μg/L	0.08L	0.08L
铬	μg/L	0.11L	0.11L
铬	μg/L	0.11L	0.11L
锰	μg/L	0.12L	0.12L
锰	μg/L	0.12L	0.12L
铁	μg/L	0.82L	0.82L
铁	μg/L	0.82L	0.82L
钴	μg/L	0.03L	0.03L
钴	μg/L	0.03L	0.03L
镍	μg/L	0.06L	0.06L
镍	μg/L	0.06L	0.06L
铜	μg/L	0.08L	0.08L

第 36 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
铜	μg/L	0.08L	0.08L
锌	μg/L	0.67L	0.67L
锌	μg/L	0.67L	0.67L
砷	μg/L	0.12L	0.12L
砷	μg/L	0.12L	0.12L
硒	μg/L	0.41L	0.41L
硒	μg/L	0.41L	0.41L
钼	μg/L	0.06L	0.06L
钼	μg/L	0.06L	0.06L
锑	μg/L	0.05L	0.05L
锑	μg/L	0.05L	0.05L
铍	μg/L	0.08L	0.08L
铍	μg/L	0.08L	0.08L
钡	μg/L	0.15L	0.15L
铊	μg/L	0.15L	0.15L
银	μg/L	0.20L	0.20L
钒	μg/L	0.20L	0.20L

第 37 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
铊	μg/L	0.02L	0.02L
铊	μg/L	0.02L	0.02L
钴	μg/L	0.09L	0.09L
钴	μg/L	0.09L	0.09L
银	μg/L	0.04L	0.04L
银	μg/L	0.04L	0.04L
氯乙烯	μg/L	1.5L	1.5L
氯乙烯	μg/L	1.5L	1.5L
氯乙烯	μg/L	1.5L	1.5L
1,1-二氯乙烯	μg/L	1.2L	1.2L
1,1-二氯乙烯	μg/L	1.2L	1.2L
1,1-二氯乙烯	μg/L	1.2L	1.2L
二氯甲烷	μg/L	1.0L	1.0L
二氯甲烷	μg/L	1.0L	1.0L
二氯甲烷	μg/L	1.0L	1.0L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	1.2L	1.2L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	1.2L	1.2L

第 38 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	1.2L	1.2L
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	1.1L	1.1L
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	1.1L	1.1L
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	1.1L	1.1L
三氯甲烷	μg/L	1.4L	1.4L
三氯甲烷	μg/L	1.4L	1.4L
三氯甲烷	μg/L	1.4L	1.4L
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	1.4L	1.4L
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	1.4L	1.4L
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	1.4L	1.4L
四氯化碳	μg/L	1.5L	1.5L
四氯化碳	μg/L	1.5L	1.5L
四氯化碳	μg/L	1.5L	1.5L
苯	μg/L	1.4L	1.4L
苯	μg/L	1.4L	1.4L
苯	μg/L	1.4L	1.4L
1,2-二氯乙烷	μg/L	1.4L	1.4L

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
1,2-二氯乙烷	μg/L	1.4L	1.4L
1,2-二氯乙烷	μg/L	1.4L	1.4L
三氯乙烯	μg/L	1.2L	1.2L
三氯乙烯	μg/L	1.2L	1.2L
三氯乙烯	μg/L	1.2L	1.2L
1,2-二氯丙烷	μg/L	1.2L	1.2L
1,2-二氯丙烷	μg/L	1.2L	1.2L
1,2-二氯丙烷	μg/L	1.2L	1.2L
甲苯	μg/L	1.4L	1.4L
甲苯	μg/L	1.4L	1.4L
甲苯	μg/L	1.4L	1.4L
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	1.5L	1.5L
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	1.5L	1.5L
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	1.5L	1.5L
四氯乙烯	μg/L	1.2/L	1.2/L
四氯乙烯	μg/L	1.2/L	1.2/L
四氯乙烯	μg/L	1.2/L	1.2/L

第 40 页 共 158 页

HUAP'N 华品检测　　报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
乙苯	μg/L	0.8L	0.8L
乙苯	μg/L	0.8L	0.8L
乙苯	μg/L	0.8L	0.8L
间，对-二甲苯	μg/L	2.2L	2.2L
间，对-二甲苯	μg/L	2.2L	2.2L
间，对-二甲苯	μg/L	2.2L	2.2L
邻-二甲苯	μg/L	1.4L	1.4L
邻-二甲苯	μg/L	1.4L	1.4L
邻-二甲苯	μg/L	1.4L	1.4L
甲基汞	ng/L	0.01L	0.01L
甲基汞	ng/L	0.01L	0.01L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	0.01L	0.01L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	0.01L	0.01L

备注：1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示，检出限见"检测项目及检测信息一览表"；

2、空白检测结果均为低于检出限，评价结果均合格；

3、结果评价符合环境水质监测质量保证手册（第二版）、该检测项目分析方法标准规定的相关要求。

第 41 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

表 7.4 地下水现场平行样检测结果

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样1	现场平行样2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
总硬度	mg/L	2603059S001	187	182	1.36	10	合格
总硬度	mg/L	2603059S002	138	135	1.10	10	合格
氰化物	mg/L	2603059S001	0.002L	0.002L	0.00	30	合格
氰化物	mg/L	2603059S002	0.002L	0.002L	0.00	30	合格
挥发酚	mg/L	2603059S001	0.0003L	0.0003L	0.00	25	合格
挥发酚	mg/L	2603059S002	0.0003L	0.0003L	0.00	25	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	2603059S001	0.050L	0.050L	0.00	25	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	2603059S002	0.050L	0.050L	0.00	25	合格
耗氧量	mg/L	2603059S001	3.0	2.9	1.69	20	合格
耗氧量	mg/L	2603059S002	2.6	2.5	1.96	20	合格
高锰酸盐指数	mg/L	2603059S001	3.0	2.9	1.69	20	合格
高锰酸盐指数	mg/L	2603059S002	2.6	2.5	1.96	20	合格
氨氮	mg/L	2603059S001	3.58	3.59	0.14	10	合格
氨氮	mg/L	2603059S002	2.41	2.40	0.21	10	合格
硫化物	mg/L	2603059S001	0.003L	0.003L	0.00	30	合格
硫化物	mg/L	2603059S002	0.003L	0.003L	0.00	30	合格
氟离子（F^-）（氟化物）	mg/L	2603059S001	0.334	0.334	0.00	10	合格

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样1	现场平行样2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
氟离子（F⁻）（氟化物）	mg/L	26030595S002	0.783	0.784	0.06	10	合格
氯离子（Cl⁻）（氯化物）	mg/L	26030595S001	12.9	13.0	0.39	10	合格
氯离子（Cl⁻）（氯化物）	mg/L	26030595S002	7.30	7.37	0.48	10	合格
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	mg/L	26030595S001	0.543	0.544	0.09	10	合格
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	mg/L	26030595S002	0.068	0.071	2.16	10	合格
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	26030595S001	0.016L	0.016L	0.00	10	合格
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	26030595S002	0.016L	0.016L	0.00	10	合格
硫酸盐	mg/L	26030595S001	8.36	8.47	0.65	10	合格
硫酸盐	mg/L	26030595S002	1.97	1.98	0.25	10	合格
碘化物	mg/L	26030595S001	0.002L	0.002L	0.00	10	合格
碘化物	mg/L	26030595S002	0.002L	0.002L	0.00	10	合格
六价铬	mg/L	26030595S001	0.004L	0.004L	0.00	30	合格
六价铬	mg/L	26030595S002	0.004L	0.004L	0.00	30	合格
汞	μg/L	26030595S001	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
汞	μg/L	26030595S002	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
总磷	μg/L	26030595S001	20.6	21.2	1.44	20	合格
总磷	μg/L	26030595S002	19.6L	19.6L	0.00	20	合格
铍	μg/L	26030595S001	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
铍	μg/L	26030595S002	0.04L	0.04L	0.00	20	合格

第 43 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样1	现场平行样2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
硼	μg/L	2603059S001	39.1	42.1	3.69	20	合格
硼	μg/L	2603059S002	5.71	5.91	1.72	20	合格
钠	mg/L	2603059S001	17.6	17.4	0.57	20	合格
钠	mg/L	2603059S002	18.1	18.1	0.00	20	合格
铝	μg/L	2603059S001	21.0	19.1	4.74	20	合格
铝	μg/L	2603059S002	10.1	10.4	1.46	20	合格
钒	μg/L	2603059S001	0.11	0.11	0.00	20	合格
钒	μg/L	2603059S002	0.08L	0.08L	0.00	20	合格
铬	μg/L	2603059S001	0.29	0.31	3.33	20	合格
铬	μg/L	2603059S002	0.26	0.24	4.00	20	合格
锰	μg/L	2603059S001	30.2	27.2	5.23	20	合格
锰	μg/L	2603059S002	77.3	78.6	0.83	20	合格
铁	μg/L	2603059S001	257	251	1.18	20	合格
铁	μg/L	2603059S002	178	171	2.01	20	合格
钴	μg/L	2603059S001	2.63	2.62	0.19	20	合格
钴	μg/L	2603059S002	17.6	17.4	0.57	20	合格
镍	μg/L	2603059S001	1.27	1.25	0.79	20	合格
镍	μg/L	2603059S002	2.52	2.43	1.82	20	合格
铜	μg/L	2603059S001	0.70	0.71	0.71	20	合格

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样1	现场平行样2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
铜	μg/L	26030595002	2.10	2.15	1.18	20	合格
锌	μg/L	26030595001	6.35	6.58	1.78	20	合格
锌	μg/L	26030595002	11.0	11.1	0.45	20	合格
砷	μg/L	26030595001	0.58	0.62	3.33	20	合格
砷	μg/L	26030595002	1.15	1.20	2.13	20	合格
硒	μg/L	26030595001	0.41L	0.41L	0.00	20	合格
硒	μg/L	26030595002	0.41L	0.41L	0.00	20	合格
钼	μg/L	26030595001	4.37	4.25	1.39	20	合格
钼	μg/L	26030595002	0.30	0.27	5.26	20	合格
银	μg/L	26030595001	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
银	μg/L	26030595002	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
铊	μg/L	26030595001	0.05L	0.05L	0.00	20	合格
铊	μg/L	26030595002	0.05L	0.05L	0.00	20	合格
锑	μg/L	26030595001	0.27	0.28	1.82	20	合格
锑	μg/L	26030595002	0.32	0.34	3.03	20	合格
铍	μg/L	26030595001	0.76	0.79	1.94	20	合格
铍	μg/L	26030595002	0.15L	0.15L	0.00	20	合格
钡	μg/L	26030595001	158	159	0.32	20	合格
钡	μg/L	26030595002	264	263	0.19	20	合格

第 45 页 共 158 页

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样1	现场平行样2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
铊	μg/L	2603059S001	0.02L	0.02L	0.00	20	合格
铊	μg/L	2603059S002	0.02L	0.02L	0.00	20	合格
铅	μg/L	2603059S001	0.09L	0.09L	0.00	20	合格
铅	μg/L	2603059S002	0.09L	0.09L	0.00	20	合格
氯乙烯	μg/L	2603059S001	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
氯乙烯	μg/L	2603059S002	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	2603059S001	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	2603059S002	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
二氯甲烷	μg/L	2603059S001	1.0L	1.0L	0.00	30	合格
二氯甲烷	μg/L	2603059S002	1.0L	1.0L	0.00	30	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S001	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S002	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S001	1.1L	1.1L	0.00	30	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S002	1.1L	1.1L	0.00	30	合格
三氯甲烷	μg/L	2603059S001	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
三氯甲烷	μg/L	2603059S002	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	2603059S001	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	2603059S002	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
四氯化碳	μg/L	2603059S001	1.5L	1.5L	0.00	30	合格

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样1	现场平行样2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
四氯化碳	μg/L	26030595S002	1.5L	1.5L	1.37	30	合格
苯	μg/L	26030595S001	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
苯	μg/L	26030595S002	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	26030595S001	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	26030595S002	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
三氯乙烯	μg/L	26030595S001	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
三氯乙烯	μg/L	26030595S002	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
1,2-二氯丙烷	μg/L	26030595S001	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
1,2-二氯丙烷	μg/L	26030595S002	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
甲苯	μg/L	26030595S001	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
甲苯	μg/L	26030595S002	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	26030595S001	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	26030595S002	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
四氯乙烯	μg/L	26030595S001	1.2/L	1.2/L	0.00	30	合格
四氯乙烯	μg/L	26030595S002	1.2/L	1.2/L	0.00	30	合格
乙苯	μg/L	26030595S001	0.8L	0.8L	0.00	30	合格
乙苯	μg/L	26030595S002	0.8L	0.8L	0.00	30	合格
间，对-二甲苯	μg/L	26030595S001	2.2L	2.2L	0.00	30	合格
间，对-二甲苯	μg/L	26030595S002	2.2L	2.2L	0.00	30	合格

第 47 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样1	现场平行样2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
邻-二甲苯	μg/L	2603059S001	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
邻-二甲苯	μg/L	2603059S002	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
甲基汞	ng/L	2603059S001	0.01L	0.01L	0.00	—	/
甲基汞	ng/L	2603059S002	0.01L	0.01L	0.00	—	/
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	2603059S001	0.62	0.60	1.64	—	/
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	2603059S002	0.31	0.31	0.00	—	/

备注：1、当检测结果低于检出限时，以检出限加L表示；

2、“—”表示该项目无偏差要求，“/”表示对该项目不进行描述或评价；

3、结果评价符合环境水质监测质量保证手册（第二版）、该检测项目分析方法标准规定的相关要求。

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

表 7.5 地下水实验室平行样检测结果

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
总硬度	mg/L	2603059S009	329	325	0.61	10	合格
总硬度	mg/L	2603059S016	83.2	85.2	1.19	10	合格
总硬度	mg/L	2603059S015	167	162	1.52	10	合格
溶解性总固体	mg/L	2603059S015	384	380	0.52	—	/
溶解性总固体	mg/L	2603059S016	166	164	0.61	—	/
氰化物	mg/L	2603059S002	0.002L	0.002L	0.00	30	合格
氰化物	mg/L	2603059S009	0.002L	0.002L	0.00	30	合格
氰化物	mg/L	2603059S010	0.002L	0.002L	0.00	30	合格
挥发酚	mg/L	2603059S002	0.0003L	0.0003L	0.00	25	合格
挥发酚	mg/L	2603059S008	0.0003L	0.0003L	0.00	25	合格
挥发酚	mg/L	2603059S010	0.0003L	0.0003L	0.00	25	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	2603059S002	0.050L	0.050L	0.00	25	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	2603059S009	0.050L	0.050L	0.00	25	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	2603059S010	0.050L	0.050L	0.00	25	合格
耗氧量	mg/L	2603059S009	3.1	3.2	1.59	20	合格
耗氧量	mg/L	2603059S015	14.4	14.3	0.35	20	合格
耗氧量	mg/L	2603059S016	2.2	2.2	0.00	20	合格

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
高锰酸盐指数	mg/L	2603059S009	3.1	3.2	1.59	20	合格
高锰酸盐指数	mg/L	2603059S015	14.4	14.3	0.35	20	合格
高锰酸盐指数	mg/L	2603059S016	2.2	2.2	0.00	20	合格
氨氮	mg/L	2603059S002	2.41	2.40	0.21	10	合格
氨氮	mg/L	2603059S008	0.273	0.267	1.11	15	合格
氨氮	mg/L	2603059S010	0.464	0.467	0.32	15	合格
硫化物	mg/L	2603059S002	0.003L	0.003L	0.00	30	合格
硫化物	mg/L	2603059S008	0.003L	0.003L	0.00	30	合格
硫化物	mg/L	2603059S010	0.003L	0.003L	0.00	30	合格
氟离子（F^-）（氟化物）	mg/L	2603059S002	0.783	0.782	0.06	10	合格
氟离子（F^-）（氟化物）	mg/L	2603059S008	0.582	0.581	0.09	10	合格
氟离子（F^-）（氟化物）	mg/L	2603059S010	0.521	0.529	0.76	10	合格
氯离子（Cl^-）（氯化物）	mg/L	2603059S002	7.30	7.30	0.00	10	合格
氯离子（Cl^-）（氯化物）	mg/L	2603059S008	15.6	15.6	0.00	10	合格
氯离子（Cl^-）（氯化物）	mg/L	2603059S010	7.64	7.67	0.20	10	合格
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	mg/L	2603059S002	0.068	0.066	1.49	10	合格
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	mg/L	2603059S008	0.049	0.051	2.00	10	合格
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	mg/L	2603059S010	0.054	0.055	0.92	10	合格
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	2603059S002	0.016L	0.016L	0.00	10	合格

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	2603059S008	0.016L	0.016L	0.00	10	合格
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	2603059S010	0.016L	0.016L	0.00	10	合格
硫酸盐	mg/L	2603059S002	1.97	1.98	0.25	10	合格
硫酸盐	mg/L	2603059S008	12.7	12.6	0.40	10	合格
硫酸盐	mg/L	2603059S010	14.0	14.1	0.36	10	合格
砷化物	mg/L	2603059S002	0.002L	0.002L	0.00	10	合格
碘化物	mg/L	2603059S008	0.002L	0.002L	0.00	10	合格
碘化物	mg/L	2603059S010	0.002L	0.002L	0.00	10	合格
六价铬	mg/L	2603059S002	0.004L	0.004L	0.00	30	合格
六价铬	mg/L	2603059S008	0.004L	0.004L	0.00	30	合格
六价铬	mg/L	2603059S010	0.004L	0.004L	0.00	30	合格
汞	μg/L	2603059S002	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
汞	μg/L	2603059S008	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
汞	μg/L	2603059S010	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
总磷	μg/L	2603059S006	19.6L	19.6L	0.00	20	合格
总磷	μg/L	2603059S010	19.6L	19.6L	0.00	20	合格
铍	μg/L	2603059S006	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
铍	μg/L	2603059S011	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
硼	μg/L	2603059S006	42.8	43.8	1.15	20	合格

第 51 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
硼	μg/L	2603059S011	32.6	32.9	0.46	20	合格
钠	mg/L	2603059S006	12.0	12.2	0.83	20	合格
钠	mg/L	2603059S011	15.6	15.9	0.95	20	合格
铝	μg/L	2603059S006	17.6	18.5	2.49	20	合格
铝	μg/L	2603059S011	120	123	1.23	20	合格
钒	μg/L	2603059S006	0.28	0.32	6.67	20	合格
钒	μg/L	2603059S011	1.93	1.99	1.53	20	合格
铬	μg/L	2603059S006	0.25	0.28	5.66	20	合格
铬	μg/L	2603059S011	0.11L	0.11L	0.00	20	合格
锰	μg/L	2603059S006	88.1	87.9	0.11	20	合格
锰	μg/L	2603059S011	0.58	0.56	1.75	20	合格
铁	μg/L	2603059S006	48.6	49.9	1.32	20	合格
铁	μg/L	2603059S011	7.42	7.14	1.92	20	合格
钴	μg/L	2603059S006	0.24	0.23	2.13	20	合格
钴	μg/L	2603059S011	0.03L	0.03L	0.00	20	合格
镍	μg/L	2603059S006	2.53	2.64	2.13	20	合格
镍	μg/L	2603059S011	0.30	0.32	3.23	20	合格
铜	μg/L	2603059S006	0.93	0.92	0.54	20	合格
铜	μg/L	2603059S011	0.32	0.34	3.03	20	合格

第 52 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
锌	μg/L	26030595006	16.4	16.8	1.20	20	合格
锌	μg/L	26030595011	0.67L	0.67L	0.00	20	合格
砷	μg/L	26030595006	0.43	0.45	2.27	20	合格
砷	μg/L	26030595011	0.94	0.93	0.53	20	合格
硒	μg/L	26030595006	0.41L	0.41L	0.00	20	合格
硒	μg/L	26030595011	0.41L	0.41L	0.00	20	合格
钼	μg/L	26030595006	1.26	1.19	2.86	20	合格
钼	μg/L	26030595011	0.93	0.93	0.00	20	合格
银	μg/L	26030595006	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
银	μg/L	26030595011	0.04L	0.04L	0.00	20	合格
铍	μg/L	26030595006	0.05L	0.05L	0.00	20	合格
铍	μg/L	26030595011	0.05L	0.05L	0.00	20	合格
锑	μg/L	26030595006	0.11	0.11	0.00	20	合格
锑	μg/L	26030595011	0.10	0.10	0.00	20	合格
铊	μg/L	26030595006	0.53	0.51	1.92	20	合格
铊	μg/L	26030595011	0.31	0.32	1.59	20	合格
钡	μg/L	26030595006	23.6	23.7	0.21	20	合格
钡	μg/L	26030595011	2.48	2.58	1.98	20	合格
铊	μg/L	26030595006	0.02L	0.02L	0.00	20	合格

第 53 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
铊	μg/L	2603059S011	0.02L	0.02L	0.00	20	合格
钛	μg/L	2603059S006	0.82	0.84	1.20	20	合格
钛	μg/L	2603059S011	0.09L	0.09L	0.00	20	合格
氯乙烯	μg/L	2603059S003	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
氯乙烯	μg/L	2603059S007	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
氯乙烯	μg/L	2603059S010	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	2603059S003	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	2603059S007	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	2603059S010	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
二氯甲烷	μg/L	2603059S003	1.0L	1.0L	0.00	30	合格
二氯甲烷	μg/L	2603059S007	1.0L	1.0L	0.00	30	合格
二氯甲烷	μg/L	2603059S010	1.0L	1.0L	0.00	30	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S003	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S007	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S010	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S003	1.1L	1.1L	0.00	30	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S007	1.1L	1.1L	0.00	30	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S010	1.1L	1.1L	0.00	30	合格
三氯甲烷	μg/L	2603059S003	1.4L	1.4L	0.00	30	合格

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
三氯甲烷	μg/L	2603059S007	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
三氯甲烷	μg/L	2603059S010	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	2603059S003	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	2603059S007	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	2603059S010	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
四氯化碳	μg/L	2603059S003	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
四氯化碳	μg/L	2603059S007	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
四氯化碳	μg/L	2603059S010	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
苯	μg/L	2603059S003	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
苯	μg/L	2603059S007	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
苯	μg/L	2603059S010	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	2603059S003	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	2603059S007	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	2603059S010	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
三氯乙烯	μg/L	2603059S003	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
三氯乙烯	μg/L	2603059S007	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
三氯乙烯	μg/L	2603059S010	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
1,2-二氯丙烷	μg/L	2603059S003	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
1,2-二氯丙烷	μg/L	2603059S007	1.2L	1.2L	0.00	30	合格

第 55 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
1,2-二氯丙烷	μg/L	2603059S010	1.2L	1.2L	0.00	30	合格
甲苯	μg/L	2603059S003	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
甲苯	μg/L	2603059S007	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
甲苯	μg/L	2603059S010	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	2603059S003	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	2603059S007	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	2603059S010	1.5L	1.5L	0.00	30	合格
四氯乙烯	μg/L	2603059S003	1.2/L	1.2/L	0.00	30	合格
四氯乙烯	μg/L	2603059S007	1.2/L	1.2/L	0.00	30	合格
四氯乙烯	μg/L	2603059S010	1.2/L	1.2/L	0.00	30	合格
乙苯	μg/L	2603059S003	0.8L	0.8L	0.00	30	合格
乙苯	μg/L	2603059S007	0.8L	0.8L	0.00	30	合格
乙苯	μg/L	2603059S010	0.8L	0.8L	0.00	30	合格
间，对-二甲苯	μg/L	2603059S003	2.2L	2.2L	0.00	30	合格
间，对-二甲苯	μg/L	2603059S007	2.2L	2.2L	0.00	30	合格
间，对-二甲苯	μg/L	2603059S010	2.2L	2.2L	0.00	30	合格
邻-二甲苯	μg/L	2603059S003	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
邻-二甲苯	μg/L	2603059S007	1.4L	1.4L	0.00	30	合格
邻-二甲苯	μg/L	2603059S010	1.4L	1.4L	0.00	30	合格

第 56 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
甲基汞	ng/L	2603059S009	0.01L	0.01L	0.00	—	/
甲基汞	ng/L	2603059S016	0.01L	0.01L	0.00	—	/
甲基汞	ng/L	2603059S015	0.01L	0.01L	0.00	—	/

备注：1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示；

2、"—"表示该项目无偏差要求，"/"表示对该项目不进行描述或评价；

3、结果评价符合环境水质监测质量保证手册（第二版）、该检测项目分析方法标准规定的相关要求。

第 57 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

表 7.6 地下水加标回收检测结果

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			加标前浓度	加标后浓度	加标浓度	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
硫化物	μg	2603059S007	0.0000	2.1250	2	106	60~120	合格
硫化物	μg	2603059S009	0.0000	2.1579	2	108	60~120	合格
硫化物	μg	2603059S015	0.0197	2.1908	2	109	60~120	合格
氟离子（F^-）（氟化物）	mg/L	空白加标	0.006L	0.534	0.500	107	80~120	合格
氟离子（F^-）（氟化物）	mg/L	空白加标	0.006L	0.537	0.500	107	80~120	合格
氟离子（F^-）（氟化物）	mg/L	空白加标	0.006L	0.520	0.500	104	80~120	合格
氯离子（Cl^-）（氯化物）	mg/L	空白加标	0.007L	10.6	10.0	106	80~120	合格
氯离子（Cl^-）（氯化物）	mg/L	空白加标	0.007L	10.6	10.0	106	80~120	合格
氯离子（Cl^-）（氯化物）	mg/L	空白加标	0.007L	10.5	10.0	105	80~120	合格
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	mg/L	空白加标	0.016L	5.24	5.00	105	80~120	合格
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	mg/L	空白加标	0.016L	5.25	5.00	105	80~120	合格
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	mg/L	空白加标	0.016L	5.18	5.00	104	80~120	合格
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	空白加标	0.016L	0.542	0.500	108	80~120	合格
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	空白加标	0.016L	0.527	0.500	105	80~120	合格
亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	空白加标	0.016L	0.505	0.500	101	80~120	合格

第 58 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标浓度	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
硫酸盐	mg/L	空白加标	0.018L	9.69	10.0	96.9	80-120	合格
硫酸盐	mg/L	空白加标	0.018L	9.71	10.0	97.4	80-120	合格
硫酸盐	mg/L	空白加标	0.018L	9.58	10.0	95.8	80-120	合格
总磷	μg/L	2603059S006	19.6L	103	100	103	70-130	合格
总磷	μg/L	2603059S010	19.6L	111	100	111	70-130	合格
总磷	μg/L	空白加标	19.6L	95.5	100	95.5	80-120	合格
总磷	μg/L	空白加标	19.6L	90.4	100	90.4	80-120	合格
铵	μg/L	2603059S006	0.04L	45.9	50	91.8	70-130	合格
铵	μg/L	2603059S011	0.04L	45.7	50	91.4	70-130	合格
硼	μg/L	2603059S006	42.8	89.4	50	93.2	70-130	合格
硼	μg/L	2603059S011	32.6	76.7	50	88.2	70-130	合格
钠	mg/L	2603059S006	12.0	21.7	10	97.0	70-130	合格
钠	mg/L	2603059S011	15.6	25.4	10	98.0	70-130	合格
铝	μg/L	2603059S006	17.6	61.1	50	87.0	70-130	合格
铝	μg/L	2603059S011	120	167	50	94.0	70-130	合格
钒	μg/L	2603059S006	0.28	5.00	5	94.4	70-130	合格
钒	μg/L	2603059S011	1.93	6.80	5	97.4	70-130	合格

第 59 页 共 158 页

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标浓度	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
铬	μg/L	2603059S006	0.25	4.96	5	94.2	70~130	合格
铬	μg/L	2603059S011	0.11L	3.73	5	74.6	70~130	合格
锰	μg/L	2603059S006	88.1	137	50	97.8	70~130	合格
锰	μg/L	2603059S011	0.58	53.4	50	106	70~130	合格
铁	μg/L	2603059S006	48.6	94.8	50	92.4	70~130	合格
铁	μg/L	2603059S011	7.42	59.2	50	104	70~130	合格
钴	μg/L	2603059S006	0.24	5.27	5	101	70~130	合格
钴	μg/L	2603059S011	0.03L	5.24	5	105	70~130	合格
镍	μg/L	2603059S006	2.53	7.20	5	93.4	70~130	合格
镍	μg/L	2603059S011	0.30	5.06	5	95.2	70~130	合格
铜	μg/L	2603059S006	0.93	51.2	50	101	70~130	合格
铜	μg/L	2603059S011	0.32	51.8	50	103	70~130	合格
锌	μg/L	2603059S006	16.4	61.3	50	89.8	70~130	合格
锌	μg/L	2603059S011	0.67L	47.7	50	95.4	70~130	合格
砷	μg/L	2603059S006	0.43	5.32	5	97.8	70~130	合格
砷	μg/L	2603059S011	0.94	6.26	5	106	70~130	合格
硒	μg/L	2603059S006	0.41L	4.60	5	92.0	70~130	合格

第 60 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标浓度	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
硒	μg/L	2603059S011	0.41L	4.03	5	80.6	70~130	合格
钼	μg/L	2603059S006	1.26	6.09	5	96.6	70~130	合格
钼	μg/L	2603059S011	0.93	5.84	5	98.2	70~130	合格
银	μg/L	2603059S006	0.04L	4.76	5	95.2	70~130	合格
银	μg/L	2603059S011	0.04L	3.89	5	77.8	70~130	合格
铊	μg/L	2603059S006	0.05L	4.72	5	94.4	70~130	合格
铊	μg/L	2603059S011	0.05L	4.91	5	98.2	70~130	合格
铍	μg/L	2603059S006	0.11	4.87	5	95.2	70~130	合格
铍	μg/L	2603059S011	0.10	5.05	5	99.0	70~130	合格
铬	μg/L	2603059S006	0.53	5.40	5	97.4	70~130	合格
铬	μg/L	2603059S011	0.31	5.26	5	99.0	70~130	合格
钡	μg/L	2603059S006	23.6	73.3	50	99.4	70~130	合格
钡	μg/L	2603059S011	2.48	53.6	50	102	70~130	合格
钴	μg/L	2603059S006	0.02L	4.73	5	94.6	70~130	合格
钴	μg/L	2603059S011	0.02L	4.83	5	96.6	70~130	合格
铅	μg/L	2603059S006	0.82	4.99	5	83.4	70~130	合格
铅	μg/L	2603059S011	0.09L	4.70	5	94.0	70~130	合格

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标浓度	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
铍	μg/L	空白加标	0.04L	43.8	50	87.6	80~120	合格
铍	μg/L	空白加标	0.04L	41.9	50	83.8	80~120	合格
硼	μg/L	空白加标	1.25L	42.0	50	84.0	80~120	合格
硼	μg/L	空白加标	1.25L	43.2	50	86.4	80~120	合格
钠	μg/L	空白加标	6.36×10^{3}L	10.0	10	100	80~120	合格
钠	μg/L	空白加标	6.36×10^{3}L	9.99	10	99.9	80~120	合格
铝	μg/L	空白加标	1.15L	47.4	50	94.8	80~120	合格
铝	μg/L	空白加标	1.15L	45.8	50	91.6	80~120	合格
钒	μg/L	空白加标	0.08L	4.81	5	96.2	80~120	合格
钒	μg/L	空白加标	0.08L	4.78	5	95.6	80~120	合格
铬	μg/L	空白加标	0.11L	4.88	5	97.6	80~120	合格
铬	μg/L	空白加标	0.11L	5.01	5	100	80~120	合格
锰	μg/L	空白加标	0.12L	50.7	50	101	80~120	合格
锰	μg/L	空白加标	0.12L	49.7	50	99.4	80~120	合格
铁	μg/L	空白加标	0.82L	50.0	50	100	80~120	合格
铁	μg/L	空白加标	0.82L	49.8	50	99.6	80~120	合格
钴	μg/L	空白加标	0.03L	5.17	5	103	80~120	合格

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			加标前浓度	加标后浓度	加标浓度	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
钴	μg/L	空白加标	0.03L	5.11	5	102	80~120	合格
银	μg/L	空白加标	0.06L	4.81	5	96.2	80~120	合格
镍	μg/L	空白加标	0.06L	4.69	5	93.8	80~120	合格
铜	μg/L	空白加标	0.08L	49.9	50	99.8	80~120	合格
铜	μg/L	空白加标	0.08L	49.4	50	98.8	80~120	合格
锌	μg/L	空白加标	0.67L	45.9	50	91.8	80~120	合格
锌	μg/L	空白加标	0.67L	45.1	50	90.2	80~120	合格
砷	μg/L	空白加标	0.12L	4.52	5	90.4	80~120	合格
砷	μg/L	空白加标	0.12L	4.87	5	97.4	80~120	合格
硒	μg/L	空白加标	0.41L	4.47	5	89.4	80~120	合格
硒	μg/L	空白加标	0.41L	5.07	5	101	80~120	合格
钼	μg/L	空白加标	0.06L	4.77	5	95.4	80~120	合格
钼	μg/L	空白加标	0.06L	4.61	5	92.2	80~120	合格
锑	μg/L	空白加标	0.05L	4.80	5	96.0	80~120	合格
锑	μg/L	空白加标	0.05L	4.73	5	94.6	80~120	合格
铊	μg/L	空白加标	0.08L	4.95	5	99.0	80~120	合格
铊	μg/L	空白加标	0.08L	4.78	5	95.6	80~120	合格

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标浓度	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
钨	μg/L	空白加标	0.15L	4.69	5	93.8	80~120	合格
锡	μg/L	空白加标	0.15L	4.73	5	94.6	80~120	合格
锑	μg/L	空白加标	0.20L	4.74	5	94.8	80~120	合格
锑	μg/L	空白加标	0.20L	4.74	5	94.8	80~120	合格
钡	μg/L	空白加标	0.02L	49.1	50	98.2	80~120	合格
钡	μg/L	空白加标	0.02L	48.3	50	96.6	80~120	合格
铊	μg/L	空白加标	0.09L	4.79	5	95.8	80~120	合格
铊	μg/L	空白加标	0.09L	4.73	5	94.6	80~120	合格
铅	μg/L	空白加标	0.04L	4.73	5	94.6	80~120	合格
铅	μg/L	空白加标	0.04L	4.70	5	94.0	80~120	合格
氯乙烯	μg/L	26030595006	1.5L	80.5	100	80.5	60~130	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	26030595006	1.2L	103	100	103	60~130	合格
二氯甲烷	μg/L	26030595006	1.0L	89.8	100	89.8	60~130	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	26030595006	1.2L	74.8	100	74.8	60~130	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	26030595006	1.1L	77.2	100	77.2	60~130	合格
三氯甲烷	μg/L	26030595006	1.4L	92.4	100	92.4	60~130	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	26030595006	1.4L	86.3	100	86.3	60~130	合格

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			加标前浓度	加标后浓度	加标浓度	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
四氯化碳	μg/L	2603059S006	1.5L	87.7	100	87.7	60~130	合格
苯	μg/L	2603059S006	1.4L	78.4	100	78.4	60~130	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	2603059S006	1.4L	89.4	100	89.4	60~130	合格
三氯乙烯	μg/L	2603059S006	1.2L	77.0	100	77.0	60~130	合格
1,2-二氯丙烷	μg/L	2603059S006	1.2L	75.2	100	75.2	60~130	合格
甲苯	μg/L	2603059S006	1.4L	99.6	100	99.6	60~130	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	2603059S006	1.5L	84.8	100	84.8	60~130	合格
四氯乙烯	μg/L	2603059S006	1.2/L	99.0	100	99.0	60~130	合格
乙苯	μg/L	2603059S006	0.8L	93.9	100	93.9	60~130	合格
间，对-二甲苯	μg/L	2603059S006	2.2L	188	200	94.0	60~130	合格
邻-二甲苯	μg/L	2603059S006	1.4L	88.0	100	88.0	60~130	合格
氯乙烯	μg/L	空白加标	1.5L	85.6	100	85.6	80~120	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2L	119	100	119	80~120	合格
二氯甲烷	μg/L	空白加标	1.0L	99.7	100	99.7	80~120	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2L	89.3	100	89.3	80~120	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	空白加标	1.1L	83.8	100	83.8	80~120	合格
三氯甲烷	μg/L	空白加标	1.4L	97.7	100	97.7	80~120	合格

第 65 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标浓度	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	空白加标	1.4L	98.6	100	98.6	80~120	合格
四氯化碳	μg/L	空白加标	1.5L	97.2	100	97.2	80~120	合格
苯	μg/L	空白加标	1.4L	89.5	100	89.5	80~120	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	空白加标	1.4L	96.7	100	96.7	80~120	合格
三氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2L	91.9	100	91.9	80~120	合格
1,2-二氯丙烷	μg/L	空白加标	1.2L	93.4	100	93.4	80~120	合格
甲苯	μg/L	空白加标	1.4L	109	100	109	80~120	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	空白加标	1.5L	89.8	100	89.8	80~120	合格
四氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2/L	110	100	110	80~120	合格
乙苯	μg/L	空白加标	0.8L	99.1	100	99.1	80~120	合格
间，对-二甲苯	μg/L	空白加标	2.2L	199	200	99.5	80~120	合格
邻-二甲苯	μg/L	空白加标	1.4L	94.3	100	94.3	80~120	合格
氯乙烯	μg/L	26030595008	1.5L	82.0	100	82.0	60~130	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	26030595008	1.2L	118	100	118	60~130	合格
二氯甲烷	μg/L	26030595008	1.0L	103	100	103	60~130	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	26030595008	1.2L	87.9	100	87.9	60~130	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	26030595008	1.1L	86.1	100	86.1	60~130	合格

第 66 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标浓度	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
三氯甲烷	μg/L	2603059S008	1.4L	106	100	106	60~130	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	2603059S008	1.4L	105	100	105	60~130	合格
四氯化碳	μg/L	2603059S008	1.5L	107	100	107	60~130	合格
苯	μg/L	2603059S008	1.4L	91.8	100	91.8	60~130	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	2603059S008	1.4L	106	100	106	60~130	合格
三氯乙烯	μg/L	2603059S008	1.2L	83.3	100	83.3	60~130	合格
1,2-二氯丙烷	μg/L	2603059S008	1.2L	89.7	100	89.7	60~130	合格
甲苯	μg/L	2603059S008	1.4L	115	100	115	60~130	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	2603059S008	1.5L	99.9	100	99.9	60~130	合格
四氯乙烯	μg/L	2603059S008	1.2/L	117	100	117	60~130	合格
乙苯	μg/L	2603059S008	0.8L	94.8	100	94.8	60~130	合格
间，对-二甲苯	μg/L	2603059S008	2.2L	194	200	97.0	60~130	合格
邻-二甲苯	μg/L	2603059S008	1.4L	92.2	100	92.2	60~130	合格
氯乙烯	μg/L	空白加标	1.5L	86.2	100	86.2	80~120	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2L	95.1	100	95.1	80~120	合格
二氯甲烷	μg/L	空白加标	1.0L	109	100	109	80~120	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2L	93.9	100	93.9	80~120	合格

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标浓度	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	空白加标	1.1L	91.6	100	91.6	80~120	合格
三氯甲烷	μg/L	空白加标	1.4L	106	100	106	80~120	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	空白加标	1.4L	105	100	105	80~120	合格
四氯化碳	μg/L	空白加标	1.5L	104	100	104	80~120	合格
苯	μg/L	空白加标	1.4L	94.3	100	94.3	80~120	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	空白加标	1.4L	105	100	105	80~120	合格
三氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2L	87.8	100	87.8	80~120	合格
1,2-二氯丙烷	μg/L	空白加标	1.2L	90.0	100	90.0	80~120	合格
甲苯	μg/L	空白加标	1.4L	116	100	116	80~120	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	空白加标	1.5L	99.0	100	99.0	80~120	合格
四氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2/L	117	100	117	80~120	合格
乙苯	μg/L	空白加标	0.8L	96.3	100	96.3	80~120	合格
间，对-二甲苯	μg/L	空白加标	2.2L	195	200	97.5	80~120	合格
邻-二甲苯	μg/L	空白加标	1.4L	94.2	100	94.2	80~120	合格
氯乙烯	μg/L	2603059S015	1.5L	75.6	100	75.6	60~130	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	2603059S015	1.2L	115	100	115	60~130	合格
二氯甲烷	μg/L	2603059S015	1.0L	94.3	100	94.3	60~130	合格

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标浓度	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S015	1.2L	81.7	100	81.7	60~130	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	2603059S015	1.1L	84.0	100	84.0	60~130	合格
三氯甲烷	μg/L	2603059S015	1.4L	99.6	100	99.6	60~130	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	2603059S015	1.4L	100	100	100	60~130	合格
四氯化碳	μg/L	2603059S015	1.5L	104	100	104	60~130	合格
苯	μg/L	2603059S015	1.4L	88.9	100	88.9	60~130	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	2603059S015	1.4L	97.8	100	97.8	60~130	合格
三氯乙烯	μg/L	2603059S015	1.2L	79.3	100	79.3	60~130	合格
1,2-二氯丙烷	μg/L	2603059S015	1.2L	83.7	100	83.7	60~130	合格
甲苯	μg/L	2603059S015	1.4L	107	100	107	60~130	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	2603059S015	1.5L	88.7	100	88.7	60~130	合格
四氯乙烯	μg/L	2603059S015	1.2/L	108	100	108	60~130	合格
乙苯	μg/L	2603059S015	0.8L	86.1	100	86.1	60~130	合格
间，对-二甲苯	μg/L	2603059S015	2.2L	168	200	84.0	60~130	合格
邻-二甲苯	μg/L	2603059S015	1.4L	81.0	100	81.0	60~130	合格
氯乙烯	μg/L	空白加标	1.5L	86.4	100	86.4	80~120	合格
1,1-二氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2L	114	100	114	80~120	合格

第 69 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标浓度	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
二氯甲烷	μg/L	空白加标	1.0L	100	100	100	80~120	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2L	89.2	100	89.2	80~120	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	空白加标	1.1L	91.6	100	91.6	80~120	合格
三氯甲烷	μg/L	空白加标	1.4L	101	100	101	80~120	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	空白加标	1.4L	102	100	102	80~120	合格
四氯化碳	μg/L	空白加标	1.5L	103	100	103	80~120	合格
苯	μg/L	空白加标	1.4L	91.0	100	91.0	80~120	合格
1,2-二氯乙烷	μg/L	空白加标	1.4L	100	100	100	80~120	合格
三氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2L	81.3	100	81.3	80~120	合格
1,2-二氯丙烷	μg/L	空白加标	1.2L	86.7	100	86.7	80~120	合格
甲苯	μg/L	空白加标	1.4L	112	100	112	80~120	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	空白加标	1.5L	92.2	100	92.2	80~120	合格
四氯乙烯	μg/L	空白加标	1.2L	111	100	111	80~120	合格
乙苯	μg/L	空白加标	0.8L	94.9	100	94.9	80~120	合格
间，对-二甲苯	μg/L	空白加标	2.2L	188	200	94.0	80~120	合格
邻-二甲苯	μg/L	空白加标	1.4L	89.8	100	89.8	80~120	合格
甲基汞	ng/L	2603059S009	0.01L	2.6×10^{2}	250	104	—	/

第 70 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标浓度	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
甲基汞	ng/L	2603059S016	0.01L	2.6×10^{3}	250	104	—	/
甲基汞	ng/L	2603059S015	0.01L	2.4×10^{2}	250	96.0	—	/
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	空白加标	0.01L	0.24	0.25	96.0	70~120	合格
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	空白加标	0.01L	0.20	0.25	80.0	70~120	合格

备注：1、当检测结果低于检出限时，以检出限加L表示；

2、“—”表示该项目无偏差要求，“/”表示对该项目不进行描述或评价；

3、结果评价符合环境水质监测质量保证手册（第二版）、该检测项目分析方法标准规定的相关要求。

（本页以下空白）

第 71 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

八、土壤检测结果

表 8.1 土壤有证标准物质质控结果

检测项目	单位	有证标准物质内部编号	检测结果	标准物质认定值	标准物质不确定度(±)	结果评价
pH 值	无量纲	HPMY-2026-025	6.26	6.37	0.21	合格
pH 值	无量纲	HPMY-2026-042	6.12	6.14	0.19	合格
pH 值	无量纲	HPMY-2026-043	6.12	6.14	0.19	合格
pH 值	无量纲	HPMY-2026-043	6.20	6.14	0.19	合格
pH 值	无量纲	HPMY-2026-042	6.13	6.14	0.19	合格
汞	mg/kg	HPMY-2021-091	0.102	0.100	0.004	合格
汞	mg/kg	HPMY-2021-091	0.103	0.100	0.004	合格
汞	mg/kg	HPMY-2021-091	0.098	0.100	0.004	合格
汞	mg/kg	HPMY-2021-091	0.099	0.100	0.004	合格
六价铬	mg/kg	HPMY-2025-082	9.2	9.1	1.1	合格
六价铬	mg/kg	HPMY-2025-082	9.0	9.1	1.1	合格
六价铬	mg/kg	HPMY-2025-082	10.0	9.1	1.1	合格
六价铬	mg/kg	HPMY-2025-082	8.8	9.1	1.1	合格
铍	mg/kg	HPMY-2024-177	2.09	2.30	0.38	合格
铍	mg/kg	HPMY-2024-177	2.22	2.30	0.38	合格

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	有证标准物质内部编号	检测结果	标准物质认定值	标准物质不确定度(±)	结果评价
铍	mg/kg	HPMY-2024-177	1.96	2.30	0.38	合格
钒	mg/kg	HPMY-2024-177	85	92	13	合格
钒	mg/kg	HPMY-2024-177	84	92	13	合格
钒	mg/kg	HPMY-2024-177	84	92	13	合格
铬	mg/kg	HPMY-2024-177	84.9	77.1	8.6	合格
铬	mg/kg	HPMY-2024-177	83.3	77.1	8.6	合格
铬	mg/kg	HPMY-2024-177	83.9	77.1	8.6	合格
钴	mg/kg	HPMY-2024-177	13.1	15.2	2.3	合格
钴	mg/kg	HPMY-2024-177	13.0	15.2	2.3	合格
钴	mg/kg	HPMY-2024-177	13.1	15.2	2.3	合格
镍	mg/kg	HPMY-2024-177	33.6	36.7	4.8	合格
镍	mg/kg	HPMY-2024-177	33.0	36.7	4.8	合格
镍	mg/kg	HPMY-2024-177	33.9	36.7	4.8	合格
铜	mg/kg	HPMY-2024-177	35.8	36.4	5.1	合格
铜	mg/kg	HPMY-2024-177	35.6	36.4	5.1	合格
铜	mg/kg	HPMY-2024-177	35.5	36.4	5.1	合格
锌	mg/kg	HPMY-2024-177	101	110	12	合格
锌	mg/kg	HPMY-2024-177	102	110	12	合格
锌	mg/kg	HPMY-2024-177	101	110	12	合格

第 73 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	有证标准物质内部编号	检测结果	标准物质认定值	标准物质不确定度(±)	结果评价
砷	mg/kg	HPMY-2024-177	14.5	13.6	2.1	合格
砷	mg/kg	HPMY-2024-177	12.5	13.6	2.1	合格
砷	mg/kg	HPMY-2024-177	12.8	13.6	2.1	合格
银	mg/kg	HPMY-2024-177	0.098	0.098	0.007	合格
银	mg/kg	HPMY-2024-177	0.095	0.098	0.007	合格
银	mg/kg	HPMY-2024-177	0.103	0.098	0.007	合格
镉	mg/kg	HPMY-2024-177	0.288	0.275	0.054	合格
镉	mg/kg	HPMY-2024-177	0.286	0.275	0.054	合格
镉	mg/kg	HPMY-2024-177	0.256	0.275	0.054	合格
锑	mg/kg	HPMY-2024-177	1.36	1.20	0.26	合格
锑	mg/kg	HPMY-2024-177	1.35	1.20	0.26	合格
锑	mg/kg	HPMY-2024-177	1.28	1.20	0.26	合格
铊	mg/kg	HPMY-2024-177	0.58	0.65	0.13	合格
铊	mg/kg	HPMY-2024-177	0.56	0.65	0.13	合格
铊	mg/kg	HPMY-2024-177	0.59	0.65	0.13	合格
铅	mg/kg	HPMY-2024-177	37.4	35.2	5.0	合格
铅	mg/kg	HPMY-2024-177	36.9	35.2	5.0	合格
铅	mg/kg	HPMY-2024-177	36.8	35.2	5.0	合格

备注：使用有证标准物质测定准确度，质控样品的测定值应满足标准值要求。

第 74 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

表 8.2 土壤现场空白样检测结果

检测项目	单位	样品编号	全程序空白检测结果	样品编号	运输空白检测结果
四氯化碳	μg/kg	2603059T001-K1	1.3L	2603059T001-K1	1.3L
四氯化碳	μg/kg	2603059T011-K1	1.3L	2603059T011-K1	1.3L
四氯化碳	μg/kg	2603059T013-K1	1.3L	2603059T013-K1	1.3L
四氯化碳	μg/kg	260305901T001-K1	1.3L	260305901T001-K1	1.3L
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	2603059T001-K1	1.1L	2603059T001-K1	1.1L
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	2603059T011-K1	1.1L	2603059T011-K1	1.1L
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	2603059T013-K1	1.1L	2603059T013-K1	1.1L
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	260305901T001-K1	1.1L	260305901T001-K1	1.1L
氯甲烷	μg/kg	2603059T001-K1	1.0L	2603059T001-K1	1.0L
氯甲烷	μg/kg	2603059T011-K1	1.0L	2603059T011-K1	1.0L
氯甲烷	μg/kg	2603059T013-K1	1.0L	2603059T013-K1	1.0L
氯甲烷	μg/kg	260305901T001-K1	1.0L	260305901T001-K1	1.0L
1,1-二氯乙烷	μg/kg	2603059T001-K1	1.2L	2603059T001-K1	1.2L
1,1-二氯乙烷	μg/kg	2603059T011-K1	1.2L	2603059T011-K1	1.2L
1,1-二氯乙烷	μg/kg	2603059T013-K1	1.2L	2603059T013-K1	1.2L
1,1-二氯乙烷	μg/kg	260305901T001-K1	1.2L	260305901T001-K1	1.2L
1,2-二氯乙烷	μg/kg	2603059T001-K1	1.3L	2603059T001-K1	1.3L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	全程序空白检测结果	样品编号	运输空白检测结果
1,2-二氯乙烷	μg/kg	2603059T011-K1	1.3L	2603059T011-K1	1.3L
1,2-二氯乙烷	μg/kg	2603059T013-K1	1.3L	2603059T013-K1	1.3L
1,2-二氯乙烷	μg/kg	26030590IT001-K1	1.3L	26030590IT001-K1	1.3L
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T001-K1	1.0L	2603059T001-K1	1.0L
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T011-K1	1.0L	2603059T011-K1	1.0L
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013-K1	1.0L	2603059T013-K1	1.0L
1,1-二氯乙烯	μg/kg	26030590IT001-K1	1.0L	26030590IT001-K1	1.0L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T001-K1	1.3L	2603059T001-K1	1.3L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T011-K1	1.3L	2603059T011-K1	1.3L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013-K1	1.3L	2603059T013-K1	1.3L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	26030590IT001-K1	1.3L	26030590IT001-K1	1.3L
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T001-K1	1.4L	2603059T001-K1	1.4L
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T011-K1	1.4L	2603059T011-K1	1.4L
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013-K1	1.4L	2603059T013-K1	1.4L
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	26030590IT001-K1	1.4L	26030590IT001-K1	1.4L
二氯甲烷	μg/kg	2603059T001-K1	1.5L	2603059T001-K1	1.5L
二氯甲烷	μg/kg	2603059T011-K1	1.5L	2603059T011-K1	1.5L
二氯甲烷	μg/kg	2603059T013-K1	1.5L	2603059T013-K1	1.5L
二氯甲烷	μg/kg	26030590IT001-K1	1.5L	26030590IT001-K1	1.5L

第 76 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	全程序空白检测结果	样品编号	运输空白检测结果
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059T001-K1	1.1L	2603059T001-K1	1.1L
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059T011-K1	1.1L	2603059T011-K1	1.1L
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059T013-K1	1.1L	2603059T013-K1	1.1L
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059O1T001-K1	1.1L	2603059O1T001-K1	1.1L
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T001-K1	1.2L	2603059T001-K1	1.2L
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T011-K1	1.2L	2603059T011-K1	1.2L
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T013-K1	1.2L	2603059T013-K1	1.2L
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059O1T001-K1	1.2L	2603059O1T001-K1	1.2L
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T001-K1	1.2L	2603059T001-K1	1.2L
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T011-K1	1.2L	2603059T011-K1	1.2L
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T013-K1	1.2L	2603059T013-K1	1.2L
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059O1T001-K1	1.2L	2603059O1T001-K1	1.2L
四氯乙烯	μg/kg	2603059T001-K1	1.4L	2603059T001-K1	1.4L
四氯乙烯	μg/kg	2603059T011-K1	1.4L	2603059T011-K1	1.4L
四氯乙烯	μg/kg	2603059T013-K1	1.4L	2603059T013-K1	1.4L
四氯乙烯	μg/kg	2603059O1T001-K1	1.4L	2603059O1T001-K1	1.4L
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059T001-K1	1.3L	2603059T001-K1	1.3L
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059T011-K1	1.3L	2603059T011-K1	1.3L
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059T013-K1	1.3L	2603059T013-K1	1.3L

第 77 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	全程序空白检测结果	样品编号	运输空白检测结果
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	26030590IT001-K1	1.3L	26030590IT001-K1	1.3L
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T001-K1	1.2L	2603059T001-K1	1.2L
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T011-K1	1.2L	2603059T011-K1	1.2L
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T013-K1	1.2L	2603059T013-K1	1.2L
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	26030590IT001-K1	1.2L	26030590IT001-K1	1.2L
三氯乙烯	μg/kg	2603059T001-K1	1.2L	2603059T001-K1	1.2L
三氯乙烯	μg/kg	2603059T011-K1	1.2L	2603059T011-K1	1.2L
三氯乙烯	μg/kg	2603059T013-K1	1.2L	2603059T013-K1	1.2L
三氯乙烯	μg/kg	26030590IT001-K1	1.2L	26030590IT001-K1	1.2L
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T001-K1	1.2L	2603059T001-K1	1.2L
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T011-K1	1.2L	2603059T011-K1	1.2L
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T013-K1	1.2L	2603059T013-K1	1.2L
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	26030590IT001-K1	1.2L	26030590IT001-K1	1.2L
氯乙烯	μg/kg	2603059T001-K1	1.0L	2603059T001-K1	1.0L
氯乙烯	μg/kg	2603059T011-K1	1.0L	2603059T011-K1	1.0L
氯乙烯	μg/kg	2603059T013-K1	1.0L	2603059T013-K1	1.0L
氯乙烯	μg/kg	26030590IT001-K1	1.0L	26030590IT001-K1	1.0L
苯	μg/kg	2603059T001-K1	1.9L	2603059T001-K1	1.9L
苯	μg/kg	2603059T011-K1	1.9L	2603059T011-K1	1.9L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	全程序空白检测结果	样品编号	运输空白检测结果
苯	μg/kg	2603059T013-K1	1.9L	2603059T013-K1	1.9L
苯	μg/kg	26030590 1T001-K1	1.9L	26030590 1T001-K1	1.9L
氯苯	μg/kg	2603059T001-K1	1.2L	2603059T001-K1	1.2L
氯苯	μg/kg	2603059T011-K1	1.2L	2603059T011-K1	1.2L
氯苯	μg/kg	2603059T013-K1	1.2L	2603059T013-K1	1.2L
氯苯	μg/kg	26030590 1T001-K1	1.2L	26030590 1T001-K1	1.2L
1,2-二氯苯	μg/kg	2603059T001-K1	1.5L	2603059T001-K1	1.5L
1,2-二氯苯	μg/kg	2603059T011-K1	1.5L	2603059T011-K1	1.5L
1,2-二氯苯	μg/kg	2603059T013-K1	1.5L	2603059T013-K1	1.5L
1,2-二氯苯	μg/kg	26030590 1T001-K1	1.5L	26030590 1T001-K1	1.5L
1,4-二氯苯	μg/kg	2603059T001-K1	1.5L	2603059T001-K1	1.5L
1,4-二氯苯	μg/kg	2603059T011-K1	1.5L	2603059T011-K1	1.5L
1,4-二氯苯	μg/kg	2603059T013-K1	1.5L	2603059T013-K1	1.5L
1,4-二氯苯	μg/kg	26030590 1T001-K1	1.5L	26030590 1T001-K1	1.5L
乙苯	μg/kg	2603059T001-K1	1.2L	2603059T001-K1	1.2L
乙苯	μg/kg	2603059T011-K1	1.2L	2603059T011-K1	1.2L
乙苯	μg/kg	2603059T013-K1	1.2L	2603059T013-K1	1.2L
乙苯	μg/kg	26030590 1T001-K1	1.2L	26030590 1T001-K1	1.2L
苯乙烯	μg/kg	2603059T001-K1	1.1L	2603059T001-K1	1.1L

第 79 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	全程序空白检测结果	样品编号	运输空白检测结果
苯乙烯	μg/kg	2603059T011-K1	1.1L	2603059T011-K1	1.1L
苯乙烯	μg/kg	2603059T013-K1	1.1L	2603059T013-K1	1.1L
苯乙烯	μg/kg	2603059IT001-K1	1.1L	2603059IT001-K1	1.1L
甲苯	μg/kg	2603059T001-K1	1.3L	2603059T001-K1	1.3L
甲苯	μg/kg	2603059T011-K1	1.3L	2603059T011-K1	1.3L
甲苯	μg/kg	2603059T013-K1	1.3L	2603059T013-K1	1.3L
甲苯	μg/kg	2603059IT001-K1	1.3L	2603059IT001-K1	1.3L
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T001-K1	1.2L	2603059T001-K1	1.2L
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T011-K1	1.2L	2603059T011-K1	1.2L
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T013-K1	1.2L	2603059T013-K1	1.2L
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059IT001-K1	1.2L	2603059IT001-K1	1.2L
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T001-K1	1.2L	2603059T001-K1	1.2L
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T011-K1	1.2L	2603059T011-K1	1.2L
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T013-K1	1.2L	2603059T013-K1	1.2L
邻-二甲苯	μg/kg	2603059IT001-K1	1.2L	2603059IT001-K1	1.2L

备注：1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示，检出限见"检测项目及检测信息一览表"；

2、现场空白检测结果均为低于检出限，评价结果均合格；

3、结果评价符合该检测项目分析方法标准规定的相关要求。

第 80 页 共 158 页

HUAP'N 华品检测

报告编号：HP-E26030592

表 8.3 土壤实验室空白样检测结果

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
总氰化物	mg/kg	63L	63L
总氰化物	mg/kg	63L	63L
总氰化物	mg/kg	63L	63L
氰化物	mg/kg	0.04L	0.04L
氰化物	mg/kg	0.04L	0.04L
氰化物	mg/kg	0.04L	0.04L
氰化物	mg/kg	0.04L	0.04L
氰化物	mg/kg	0.04L	0.04L
氰化物	mg/kg	0.04L	0.04L
六价铬	mg/kg	0.5L	0.5L
六价铬	mg/kg	0.5L	0.5L
六价铬	mg/kg	0.5L	0.5L
六价铬	mg/kg	0.5L	0.5L
汞	mg/kg	0.002L	0.002L
汞	mg/kg	0.002L	0.002L

第 81 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
汞	mg/kg	0.002L	0.002L
汞	mg/kg	0.002L	0.002L
铍	mg/kg	0.02L	0.02L
铍	mg/kg	0.02L	0.02L
铍	mg/kg	0.02L	0.02L
铍	mg/kg	0.02L	0.02L
钒	mg/kg	0.4L	0.4L
钒	mg/kg	0.4L	0.4L
钒	mg/kg	0.4L	0.4L
钒	mg/kg	0.4L	0.4L
铬	mg/kg	2L	2L
铬	mg/kg	2L	2L
铬	mg/kg	2L	2L
铬	mg/kg	2L	2L
钴	mg/kg	0.06L	0.06L
钴	mg/kg	0.06L	0.06L
镍	mg/kg	2L	2L
镍	mg/kg	2L	2L

第 82 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
镍	mg/kg	2L	2L
镍	mg/kg	2L	2L
铜	mg/kg	0.7L	0.7L
铜	mg/kg	0.7L	0.7L
铜	mg/kg	0.7L	0.7L
铜	mg/kg	0.7L	0.7L
锌	mg/kg	5L	5L
锌	mg/kg	5L	5L
锌	mg/kg	5L	5L
锌	mg/kg	5L	5L
砷	mg/kg	0.2L	0.2L
砷	mg/kg	0.2L	0.2L
砷	mg/kg	0.2L	0.2L
砷	mg/kg	0.2L	0.2L
银	mg/kg	0.03L	0.03L
银	mg/kg	0.03L	0.03L
银	mg/kg	0.03L	0.03L
银	mg/kg	0.03L	0.03L

第 83 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
镉	mg/kg	0.03L	0.03L
镉	mg/kg	0.03L	0.03L
镉	mg/kg	0.03L	0.03L
镉	mg/kg	0.03L	0.03L
锑	mg/kg	0.3L	0.3L
锑	mg/kg	0.3L	0.3L
锑	mg/kg	0.3L	0.3L
锑	mg/kg	0.3L	0.3L
铊	mg/kg	0.02L	0.02L
铊	mg/kg	0.02L	0.02L
铊	mg/kg	0.02L	0.02L
铊	mg/kg	0.02L	0.02L
铅	mg/kg	1L	1L
铅	mg/kg	1L	1L
铅	mg/kg	1L	1L
铅	mg/kg	1L	1L
四氯化碳	μg/kg	1.3L	1.3L
四氯化碳	μg/kg	1.3L	1.3L

第 84 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
四氯化碳	μg/kg	1.3L	1.3L
四氯化碳	μg/kg	1.3L	1.3L
四氯化碳	μg/kg	1.3L	1.3L
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	1.1L	1.1L
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	1.1L	1.1L
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	1.1L	1.1L
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	1.1L	1.1L
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	1.1L	1.1L
氯甲烷	μg/kg	1.0L	1.0L
氯甲烷	μg/kg	1.0L	1.0L
氯甲烷	μg/kg	1.0L	1.0L
氯甲烷	μg/kg	1.0L	1.0L
氯甲烷	μg/kg	1.0L	1.0L
氯甲烷	μg/kg	1.0L	1.0L
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.2L	1.2L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3L	1.3L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3L	1.3L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3L	1.3L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3L	1.3L
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3L	1.3L
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L
二氯甲烷	μg/kg	1.5L	1.5L
二氯甲烷	μg/kg	1.5L	1.5L
二氯甲烷	μg/kg	1.5L	1.5L
二氯甲烷	μg/kg	1.5L	1.5L
二氯甲烷	μg/kg	1.5L	1.5L
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1L	1.1L
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1L	1.1L
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1L	1.1L
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1L	1.1L
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1L	1.1L
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L

第 87 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
四氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L
四氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L
四氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L
四氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L
四氯乙烯	μg/kg	1.4L	1.4L
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3L	1.3L
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L

第 88 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
三氯乙烯	μg/kg	1.2L	1.2L
三氯乙烯	μg/kg	1.2L	1.2L
三氯乙烯	μg/kg	1.2L	1.2L
三氯乙烯	μg/kg	1.2L	1.2L
三氯乙烯	μg/kg	1.2L	1.2L
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2L	1.2L
氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L
氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L
氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L
氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L
氯乙烯	μg/kg	1.0L	1.0L
苯	μg/kg	1.9L	1.9L

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
苯	μg/kg	1.9L	1.9L
苯	μg/kg	1.9L	1.9L
苯	μg/kg	1.9L	1.9L
苯	μg/kg	1.9L	1.9L
氯苯	μg/kg	1.2L	1.2L
氯苯	μg/kg	1.2L	1.2L
氯苯	μg/kg	1.2L	1.2L
氯苯	μg/kg	1.2L	1.2L
氯苯	μg/kg	1.2L	1.2L
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L

第 90 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测 报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5L	1.5L
乙苯	μg/kg	1.2L	1.2L
乙苯	μg/kg	1.2L	1.2L
乙苯	μg/kg	1.2L	1.2L
乙苯	μg/kg	1.2L	1.2L
乙苯	μg/kg	1.2L	1.2L
苯乙烯	μg/kg	1.1L	1.1L
苯乙烯	μg/kg	1.1L	1.1L
苯乙烯	μg/kg	1.1L	1.1L
苯乙烯	μg/kg	1.1L	1.1L
苯乙烯	μg/kg	1.1L	1.1L
甲苯	μg/kg	1.3L	1.3L
甲苯	μg/kg	1.3L	1.3L
甲苯	μg/kg	1.3L	1.3L
甲苯	μg/kg	1.3L	1.3L
甲苯	μg/kg	1.3L	1.3L
间,对-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L
间,对-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L

第 91 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
间,对-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L
间,对-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L
间,对-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L
邻-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L
邻-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L
邻-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L
邻-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L
邻-二甲苯	μg/kg	1.2L	1.2L
苯胺	mg/kg	0.02L	0.02L
苯胺	mg/kg	0.02L	0.02L
苯胺	mg/kg	0.02L	0.02L
2-氯苯酚	mg/kg	0.06L	0.06L
2-氯苯酚	mg/kg	0.06L	0.06L
2-氯苯酚	mg/kg	0.06L	0.06L
硝基苯	mg/kg	0.09L	0.09L
硝基苯	mg/kg	0.09L	0.09L
硝基苯	mg/kg	0.09L	0.09L
萘	mg/kg	0.09L	0.09L

第 92 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
萘	mg/kg	0.09L	0.09L
萘	mg/kg	0.09L	0.09L
苯并（a）蒽	mg/kg	0.1L	0.1L
苯并（a）蒽	mg/kg	0.1L	0.1L
苯并（a）蒽	mg/kg	0.1L	0.1L
䓛	mg/kg	0.1L	0.1L
䓛	mg/kg	0.1L	0.1L
䓛	mg/kg	0.1L	0.1L
苯并（b）荧蒽	mg/kg	0.2L	0.2L
苯并（b）荧蒽	mg/kg	0.2L	0.2L
苯并（b）荧蒽	mg/kg	0.2L	0.2L
苯并（k）荧蒽	mg/kg	0.1L	0.1L
苯并（k）荧蒽	mg/kg	0.1L	0.1L
苯并（k）荧蒽	mg/kg	0.1L	0.1L
苯并（a）芘	mg/kg	0.1L	0.1L
苯并（a）芘	mg/kg	0.1L	0.1L
苯并（a）芘	mg/kg	0.1L	0.1L
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1L	0.1L

第 93 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品序号及检测结果	
		KB1	KB2
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1L	0.1L
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1L	0.1L
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	0.1L	0.1L
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	0.1L	0.1L
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	0.1L	0.1L
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	6L	6L
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	6L	6L
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	6L	6L
甲基汞	mg/kg	2.0×10^{-3}L	2.0×10^{-3}L
甲基汞	mg/kg	2.0×10^{-3}L	2.0×10^{-3}L
甲基汞	mg/kg	2.0×10^{-3}L	2.0×10^{-3}L

备注：1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示，检出限见“检测项目及检测信息一览表”；

2、实验室空白检测结果均为低于检出限，评价结果均合格；

3、结果评价符合该检测项目分析方法标准规定的相关要求。

第 94 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

表 8.4 土壤现场平行样检测结果

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
pH 值	无量纲	2603059T001	9.20	9.19	0.01（绝对差值）	0.3（绝对差值）	合格
pH 值	无量纲	2603059T011	7.67	7.68	0.01（绝对差值）	0.3（绝对差值）	合格
pH 值	无量纲	2603059T013	7.59	7.61	0.02（绝对差值）	0.3（绝对差值）	合格
pH 值	无量纲	2603059901T001	7.63	7.62	0.01（绝对差值）	0.3（绝对差值）	合格
氰化物	mg/kg	2603059T001	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T011	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T013	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059901T001	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
总氰化物	mg/kg	2603059T001	386	385	0.13	20	合格
总氰化物	mg/kg	2603059T011	393	402	1.13	20	合格
总氰化物	mg/kg	2603059T013	642	644	0.16	20	合格
总氰化物	mg/kg	2603059901T001	598	583	1.27	20	合格
汞	mg/kg	2603059T001	0.031	0.033	3.12	12	合格
汞	mg/kg	2603059T011	0.069	0.066	2.22	12	合格
汞	mg/kg	2603059T013	0.072	0.075	2.04	12	合格

第 95 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果			偏差要求(%)	是否合格
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差(%)		
汞	mg/kg	2603059O1T001	0.071	0.070	0.71	12	合格
六价铬	mg/kg	2603059T001	0.5L	0.5L	0.00	20	合格
六价铬	mg/kg	2603059T011	0.5L	0.5L	0.00	20	合格
六价铬	mg/kg	2603059T013	0.5L	0.5L	0.00	20	合格
六价铬	mg/kg	2603059O1T001	0.5L	0.5L	0.00	20	合格
铍	mg/kg	2603059T001	5.56	5.24	2.96	25	合格
铍	mg/kg	2603059T011	0.02L	0.02L	0.00	25	合格
铍	mg/kg	2603059T013	0.94	0.92	1.08	25	合格
铍	mg/kg	2603059O1T001	0.02L	0.02L	0.00	25	合格
钒	mg/kg	2603059T001	20.2	20.2	0.00	25	合格
钒	mg/kg	2603059T011	59.7	59.4	0.25	25	合格
钒	mg/kg	2603059T013	35.5	35.8	0.42	25	合格
钒	mg/kg	2603059O1T001	37.2	38.0	1.06	25	合格
铬	mg/kg	2603059T001	22.7	22.5	0.44	25	合格
铬	mg/kg	2603059T011	47.9	47.3	0.63	25	合格
铬	mg/kg	2603059T013	36.4	36.4	0.00	25	合格
铬	mg/kg	2603059O1T001	39.0	40.4	1.76	25	合格
钴	mg/kg	2603059T001	4.01	4.03	0.25	25	合格

第 96 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
钴	mg/kg	2603059T011	6.45	6.43	0.16	25	合格
钴	mg/kg	2603059T013	5.86	5.95	0.76	25	合格
钴	mg/kg	260305901T001	5.50	5.65	1.35	25	合格
镍	mg/kg	2603059T001	5	5	0.00	25	合格
镍	mg/kg	2603059T011	16	16	0.00	25	合格
镍	mg/kg	2603059T013	15	15	0.00	25	合格
镍	mg/kg	260305901T001	24	24	0.00	25	合格
铜	mg/kg	2603059T001	20.7	20.5	0.49	25	合格
铜	mg/kg	2603059T011	17.0	17.0	0.00	25	合格
铜	mg/kg	2603059T013	13.4	13.6	0.74	25	合格
铜	mg/kg	260305901T001	30.5	31.3	1.29	25	合格
锌	mg/kg	2603059T001	81	85	2.41	25	合格
锌	mg/kg	2603059T011	56	56	0.00	25	合格
锌	mg/kg	2603059T013	63	64	0.79	25	合格
锌	mg/kg	260305901T001	66	67	0.75	25	合格
砷	mg/kg	2603059T001	27.4	26.8	1.11	25	合格
砷	mg/kg	2603059T011	27.6	28.1	0.90	25	合格
砷	mg/kg	2603059T013	18.8	19.2	1.05	25	合格

第 97 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
砷	mg/kg	26030590IT001	5.4	5.4	0.00	25	合格
银	mg/kg	2603059T001	0.36	0.36	0.00	25	合格
银	mg/kg	2603059T011	0.34	0.33	1.49	25	合格
银	mg/kg	2603059T013	0.22	0.21	2.33	25	合格
银	mg/kg	26030590IT001	0.34	0.33	1.49	25	合格
铍	mg/kg	2603059T001	0.20	0.21	2.44	25	合格
铍	mg/kg	2603059T011	0.17	0.17	0.00	25	合格
铍	mg/kg	2603059T013	0.10	0.10	0.00	25	合格
铍	mg/kg	26030590IT001	0.10	0.11	4.76	25	合格
锑	mg/kg	2603059T001	0.4	0.3	14.3	25	合格
锑	mg/kg	2603059T011	0.7	0.7	0.00	25	合格
锑	mg/kg	2603059T013	0.3L	0.3L	0.00	25	合格
锑	mg/kg	26030590IT001	0.3L	0.3L	0.00	25	合格
铊	mg/kg	2603059T001	2.01	1.99	0.50	25	合格
铊	mg/kg	2603059T011	1.49	1.49	0.00	25	合格
铊	mg/kg	2603059T013	2.51	2.56	0.99	25	合格
铊	mg/kg	26030590IT001	2.22	2.20	0.45	25	合格
钼	mg/kg	2603059T001	37	37	0.00	25	合格

第 98 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
铅	mg/kg	2603059T011	56	55	0.90	25	合格
铅	mg/kg	2603059T013	62	63	0.80	25	合格
铅	mg/kg	260305901T001	49	48	1.03	25	合格
四氯化碳	μg/kg	2603059T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
四氯化碳	μg/kg	2603059T011	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
四氯化碳	μg/kg	2603059T013	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
四氯化碳	μg/kg	260305901T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	2603059T001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	2603059T011	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	2603059T013	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	260305901T001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
氯甲烷	μg/kg	2603059T001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
氯甲烷	μg/kg	2603059T011	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
氯甲烷	μg/kg	2603059T013	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
氯甲烷	μg/kg	260305901T001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格

第 99 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	26030590IT001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	2603059T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	2603059T011	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	26030590IT001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	26030590IT001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	26030590IT001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	26030590IT001	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
二氯甲烷	μg/kg	2603059T001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格

第 100 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
二氯甲烷	μg/kg	2603059T011	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
二氯甲烷	μg/kg	2603059T013	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
二氯甲烷	μg/kg	26030590 1T001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059T001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059T011	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059T013	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	26030590 1T001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	26030590 1T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	26030590 1T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
四氯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
四氯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
四氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.4L	1.4L	0.00	25	合格

第 101 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
四氯乙烯	μg/kg	2603059O1T001	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059T011	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059O1T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059O1T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
三氯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
三氯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
三氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
三氯乙烯	μg/kg	2603059O1T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059O1T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
氯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格

第 102 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
氯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
氯乙烯	μg/kg	2603059011T001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
苯	μg/kg	2603059T001	1.9L	1.9L	0.00	25	合格
苯	μg/kg	2603059T011	1.9L	1.9L	0.00	25	合格
苯	μg/kg	2603059T013	1.9L	1.9L	0.00	25	合格
苯	μg/kg	2603059011T001	1.9L	1.9L	0.00	25	合格
氯苯	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
氯苯	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
氯苯	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
氯苯	μg/kg	2603059011T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	2603059T001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	2603059T011	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	2603059T013	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	2603059011T001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	2603059T001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	2603059T011	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	2603059T013	1.5L	1.5L	0.00	25	合格

第 103 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
1,4-二氯苯	μg/kg	26030590IT001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
乙苯	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
乙苯	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
乙苯	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
乙苯	μg/kg	26030590IT001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
苯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
苯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
苯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
苯乙烯	μg/kg	26030590IT001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
甲苯	μg/kg	2603059T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
甲苯	μg/kg	2603059T011	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
甲苯	μg/kg	2603059T013	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
甲苯	μg/kg	26030590IT001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	26030590IT001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格

第 104 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果			
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
邻-二甲苯	μg/kg	26030590 1T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
苯胺	mg/kg	2603059T001	0.02L	0.02L	0.00	40	合格
苯胺	mg/kg	2603059T011	0.02L	0.02L	0.00	40	合格
苯胺	mg/kg	2603059T013	0.02L	0.02L	0.00	40	合格
苯胺	mg/kg	26030590 1T001	0.02L	0.02L	0.00	40	合格
2-氯苯酚	mg/kg	2603059T001	0.06L	0.06L	0.00	40	合格
2-氯苯酚	mg/kg	2603059T011	0.06L	0.06L	0.00	40	合格
2-氯苯酚	mg/kg	2603059T013	0.06L	0.06L	0.00	40	合格
2-氯苯酚	mg/kg	26030590 1T001	0.06L	0.06L	0.00	40	合格
硝基苯	mg/kg	2603059T001	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
硝基苯	mg/kg	2603059T011	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
硝基苯	mg/kg	2603059T013	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
硝基苯	mg/kg	26030590 1T001	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
萘	mg/kg	2603059T001	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
萘	mg/kg	2603059T011	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
萘	mg/kg	2603059T013	0.09L	0.09L	0.00	40	合格

第 105 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
萘	mg/kg	26030590IT001	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
苯并（a）蒽	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）蒽	mg/kg	2603059T011	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）蒽	mg/kg	2603059T013	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）蒽	mg/kg	26030590IT001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
䓛	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
䓛	mg/kg	2603059T011	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
䓛	mg/kg	2603059T013	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
䓛	mg/kg	26030590IT001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（b）荧蒽	mg/kg	2603059T001	0.2L	0.2L	0.00	40	合格
苯并（b）荧蒽	mg/kg	2603059T011	0.2L	0.2L	0.00	40	合格
苯并（b）荧蒽	mg/kg	2603059T013	0.2L	0.2L	0.00	40	合格
苯并（b）荧蒽	mg/kg	26030590IT001	0.2L	0.2L	0.00	40	合格
苯并（k）荧蒽	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（k）荧蒽	mg/kg	2603059T011	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（k）荧蒽	mg/kg	2603059T013	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（k）荧蒽	mg/kg	26030590IT001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）芘	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格

第 106 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测　　报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
苯并（a）芘	mg/kg	2603059T011	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）芘	mg/kg	2603059T013	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）芘	mg/kg	2603059011T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	2603059T011	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	2603059T013	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	2603059011T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	2603059T011	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	2603059T013	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	2603059011T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	2603059T001	16	18	5.88	25	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	2603059T011	16	18	5.88	25	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	2603059T013	22	20	4.76	25	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	2603059011T001	16	18	5.88	25	合格
甲基汞	mg/kg	2603059T001	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	0.00	—	/
甲基汞	mg/kg	2603059T011	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	0.00	—	/
甲基汞	mg/kg	2603059T013	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	0.00	—	/

第 107 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030597

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			现场平行样 1	现场平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
甲基汞	mg/kg	260305901T001	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	0.00	—	/

备注：1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示；
2、结果评价须符合该检测项目分析方法标准规定，"—"表示该项目无偏差要求；
3、"/"表示对该项目不进行描述或评价；

第 108 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

表 8.5 土壤实验室平行样检测结果

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
pH 值	无量纲	2603059T001	9.20	9.21	0.01（绝对差值）	0.3（绝对差值）	合格
pH 值	无量纲	2603059T014	7.66	7.65	0.01（绝对差值）	0.3（绝对差值）	合格
pH 值	无量纲	2603059T002	6.87	6.86	0.01（绝对差值）	0.3（绝对差值）	合格
pH 值	无量纲	2603059011T001	7.63	7.62	0.01（绝对差值）	0.3（绝对差值）	合格
氰化物	mg/kg	2603059T001	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T002	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T003	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T004	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T005	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T006	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T007	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T008	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T009	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T010	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T011	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T012	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T013	0.04L	0.04L	0.00	25	合格

第 109 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
氰化物	mg/kg	2603059T014	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T015	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T016	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T017	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059T019	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
氰化物	mg/kg	2603059011T001	0.04L	0.04L	0.00	25	合格
总氮化物	mg/kg	2603059T001	386	388	0.26	20	合格
总氮化物	mg/kg	2603059T002	649	650	0.08	20	合格
总氮化物	mg/kg	2603059T012	529	529	0.00	20	合格
总氮化物	mg/kg	2603059011T001	598	583	1.27	20	合格
汞	mg/kg	2603059T001	0.031	0.033	3.12	12	合格
汞	mg/kg	2603059T002	0.224	0.222	0.45	12	合格
汞	mg/kg	2603059T012	0.107	0.108	0.46	12	合格
汞	mg/kg	2603059T018	2.37	2.31	1.28	12	合格
汞	mg/kg	2603059011T001	0.071	0.070	0.71	12	合格
六价铬	mg/kg	2603059T012	0.5L	0.5L	0.00	20	合格
六价铬	mg/kg	2603059T018	0.5L	0.5L	0.00	20	合格
六价铬	mg/kg	2603059T001	0.5L	0.5L	0.00	20	合格

第 110 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
六价铬	mg/kg	2603059011T001	0.5L	0.5L	0.00	20	合格
铍	mg/kg	2603059T002	0.02L	0.02L	0.00	25	合格
铍	mg/kg	2603059T007	0.02L	0.02L	0.00	25	合格
铍	mg/kg	2603059T014	0.02L	0.02L	0.00	25	合格
铍	mg/kg	2603059011T001	0.02L	0.02L	0.00	25	合格
钒	mg/kg	2603059T002	98.5	98.8	0.15	25	合格
钒	mg/kg	2603059T007	54.5	54.4	0.09	25	合格
钒	mg/kg	2603059T014	39.1	38.9	0.26	25	合格
钒	mg/kg	2603059011T001	37.2	37.0	0.27	25	合格
铬	mg/kg	2603059T002	37.1	37.3	0.27	25	合格
铬	mg/kg	2603059T007	37.6	37.5	0.13	25	合格
铬	mg/kg	2603059T014	33.0	33.0	0.00	25	合格
铬	mg/kg	2603059011T001	39.0	39.4	0.51	25	合格
钴	mg/kg	2603059T002	16.4	16.5	0.30	25	合格
钴	mg/kg	2603059T007	7.56	7.53	0.20	25	合格
钴	mg/kg	2603059T014	6.26	6.30	0.32	25	合格
钴	mg/kg	2603059011T001	5.50	5.51	0.09	25	合格
镍	mg/kg	2603059T002	35	35	0.00	25	合格

第 111 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
镍	mg/kg	2603059T007	16	15	3.23	25	合格
镍	mg/kg	2603059T014	12	12	0.00	25	合格
镍	mg/kg	2603059011T001	24	24	0.00	25	合格
铜	mg/kg	2603059T002	83.2	83.4	0.12	25	合格
铜	mg/kg	2603059T007	30.8	30.5	0.49	25	合格
铜	mg/kg	2603059T014	22.2	22.3	0.22	25	合格
铜	mg/kg	2603059011T001	30.5	30.5	0.00	25	合格
锌	mg/kg	2603059T002	107	107	0.00	25	合格
锌	mg/kg	2603059T007	71	70	0.71	25	合格
锌	mg/kg	2603059T014	73	73	0.00	25	合格
锌	mg/kg	2603059011T001	66	65	0.76	25	合格
砷	mg/kg	2603059T002	35.8	35.6	0.28	25	合格
砷	mg/kg	2603059T007	19.6	18.8	2.08	25	合格
砷	mg/kg	2603059T014	17.8	18.0	0.56	25	合格
砷	mg/kg	2603059011T001	5.4	5.3	0.93	25	合格
银	mg/kg	2603059T002	0.27	0.27	0.00	25	合格
银	mg/kg	2603059T007	0.38	0.38	0.00	25	合格
银	mg/kg	2603059T014	0.79	0.80	0.63	25	合格

第 112 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
银	mg/kg	26030590 1T001	0.34	0.32	3.03	25	合格
铬	mg/kg	2603059T002	0.16	0.16	0.00	25	合格
铬	mg/kg	2603059T007	0.15	0.15	0.00	25	合格
铬	mg/kg	2603059T014	0.14	0.15	3.45	25	合格
铬	mg/kg	26030590 1T001	0.10	0.09	5.26	25	合格
锑	mg/kg	2603059T002	0.4	0.4	0.00	25	合格
锑	mg/kg	2603059T007	0.4	0.4	0.00	25	合格
锑	mg/kg	2603059T014	0.3L	0.3L	0.00	25	合格
锑	mg/kg	26030590 1T001	0.3L	0.3L	0.00	25	合格
铊	mg/kg	2603059T002	1.34	1.34	0.00	25	合格
铊	mg/kg	2603059T007	2.12	2.13	0.24	25	合格
铊	mg/kg	2603059T014	2.36	2.35	0.21	25	合格
铊	mg/kg	26030590 1T001	2.22	2.14	1.83	25	合格
钼	mg/kg	2603059T002	44	45	1.12	25	合格
钼	mg/kg	2603059T007	60	60	0.00	25	合格
钼	mg/kg	2603059T014	55	55	0.00	25	合格
钼	mg/kg	26030590 1T001	49	47	2.08	25	合格
四氯化碳	μg/kg	2603059T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格

第 113 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
四氯化碳	μg/kg	26030597T011	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
四氯化碳	μg/kg	26030597T013	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
四氯化碳	μg/kg	26030590IT001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	26030597T001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	26030597T011	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	26030597T013	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	26030590IT001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
氯甲烷	μg/kg	26030597T001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
氯甲烷	μg/kg	26030597T011	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
氯甲烷	μg/kg	26030597T013	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
氯甲烷	μg/kg	26030590IT001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	26030597T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	26030597T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	26030597T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	26030590IT001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	26030597T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	26030597T011	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	26030597T013	1.3L	1.3L	0.00	25	合格

第 114 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	2603059011T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059011T001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059011T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059011T001	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
二氯甲烷	μg/kg	2603059T001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
二氯甲烷	μg/kg	2603059T011	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
二氯甲烷	μg/kg	2603059T013	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
二氯甲烷	μg/kg	2603059011T001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059T001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格

第 115 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	26030597T011	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	26030597T013	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	260305901T001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	26030597T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	26030597T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	26030597T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	260305901T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	26030597T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	26030597T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	26030597T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	260305901T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
四氯乙烯	μg/kg	26030597T001	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
四氯乙烯	μg/kg	26030597T011	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
四氯乙烯	μg/kg	26030597T013	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
四氯乙烯	μg/kg	260305901T001	1.4L	1.4L	0.00	25	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	26030597T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	26030597T011	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	26030597T013	1.3L	1.3L	0.00	25	合格

第 116 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059011T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059011T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
三氯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
三氯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
三氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
三氯乙烯	μg/kg	2603059011T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059011T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
氯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
氯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
氯乙烯	μg/kg	2603059011T001	1.0L	1.0L	0.00	25	合格
苯	μg/kg	2603059T001	1.9L	1.9L	0.00	25	合格

第 117 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
苯	μg/kg	26030597T011	1.9L	1.9L	0.00	25	合格
苯	μg/kg	26030597T013	1.9L	1.9L	0.00	25	合格
苯	μg/kg	26030590IT001	1.9L	1.9L	0.00	25	合格
氯苯	μg/kg	26030597T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
氯苯	μg/kg	26030597T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
氯苯	μg/kg	26030597T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
氯苯	μg/kg	26030590IT001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	26030597T001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	26030597T011	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	26030597T013	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	26030590IT001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	26030597T001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	26030597T011	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	26030597T013	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	26030590IT001	1.5L	1.5L	0.00	25	合格
乙苯	μg/kg	26030597T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
乙苯	μg/kg	26030597T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
乙苯	μg/kg	26030597T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格

第 118 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
乙苯	μg/kg	2603059011T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
苯乙烯	μg/kg	2603059T001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
苯乙烯	μg/kg	2603059T011	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
苯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
苯乙烯	μg/kg	2603059011T001	1.1L	1.1L	0.00	25	合格
甲苯	μg/kg	2603059T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
甲苯	μg/kg	2603059T011	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
甲苯	μg/kg	2603059T013	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
甲苯	μg/kg	2603059011T001	1.3L	1.3L	0.00	25	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059011T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T011	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T013	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
邻-二甲苯	μg/kg	2603059011T001	1.2L	1.2L	0.00	25	合格
苯酚	mg/kg	2603059T001	0.02L	0.02L	0.00	40	合格

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
苯胺	mg/kg	2603059T002	0.02L	0.02L	0.00	40	合格
苯胺	mg/kg	2603059T012	0.02L	0.02L	0.00	40	合格
苯胺	mg/kg	2603059011T001	0.02L	0.02L	0.00	40	合格
2-氯苯酚	mg/kg	2603059T001	0.06L	0.06L	0.00	40	合格
2-氯苯酚	mg/kg	2603059T002	0.06L	0.06L	0.00	40	合格
2-氯苯酚	mg/kg	2603059T012	0.06L	0.06L	0.00	40	合格
2-氯苯酚	mg/kg	2603059011T001	0.06L	0.06L	0.00	40	合格
硝基苯	mg/kg	2603059T001	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
硝基苯	mg/kg	2603059T002	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
硝基苯	mg/kg	2603059T012	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
硝基苯	mg/kg	2603059011T001	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
萘	mg/kg	2603059T001	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
萘	mg/kg	2603059T002	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
萘	mg/kg	2603059T012	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
萘	mg/kg	2603059011T001	0.09L	0.09L	0.00	40	合格
苯并（a）蒽	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）蒽	mg/kg	2603059T002	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）蒽	mg/kg	2603059T012	0.1L	0.1L	0.00	40	合格

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
苯并（a）蒽	mg/kg	2603059011T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
䓛	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
䓛	mg/kg	2603059T002	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
䓛	mg/kg	2603059T012	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
䓛	mg/kg	2603059011T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（b）荧蒽	mg/kg	2603059T001	0.2L	0.2L	0.00	40	合格
苯并（b）荧蒽	mg/kg	2603059T002	0.2L	0.2L	0.00	40	合格
苯并（b）荧蒽	mg/kg	2603059T012	0.2L	0.2L	0.00	40	合格
苯并（b）荧蒽	mg/kg	2603059011T001	0.2L	0.2L	0.00	40	合格
苯并（k）荧蒽	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（k）荧蒽	mg/kg	2603059T002	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（k）荧蒽	mg/kg	2603059T012	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（k）荧蒽	mg/kg	2603059011T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）芘	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）芘	mg/kg	2603059T002	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）芘	mg/kg	2603059T012	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
苯并（a）芘	mg/kg	2603059011T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格

第 121 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			平行样 1	平行样 2	偏差(%)	偏差要求(%)	是否合格
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	26030597T002	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	26030597T012	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	26030590IT001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	26030597T001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	26030597T002	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	26030597T012	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	26030590IT001	0.1L	0.1L	0.00	40	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	26030597T001	16	18	5.88	25	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	26030597T002	36	38	2.70	25	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	26030597T012	33	33	0.00	25	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	26030590IT001	16	14	6.67	25	合格
甲基汞	mg/kg	26030597T001	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	0.00	—	/
甲基汞	mg/kg	26030597T011	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	0.00	—	/
甲基汞	mg/kg	26030597T019	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	0.00	—	/
甲基汞	mg/kg	26030590IT001	2.0×10^{-5}L	2.0×10^{-5}L	0.00	—	/

备注：1、当检测结果低于检出限时，以检出限加 L 表示；
2、结果评价须符合该检测项目分析方法标准规定，“—”表示该项目无偏差要求；
3、“/”表示对该项目不进行描述或评价；

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

表 8.6 土壤加标回收检测结果

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
氰化物	μg	2603059T001	0.0039	1.8521	2	92.4	70~120	合格
氰化物	μg	2603059T006	0.0039	1.8716	2	93.4	70~120	合格
氰化物	μg	2603059T011	0.0039	1.7808	2	88.8	70~120	合格
氰化物	μg	2603059T015	0.0000	1.8132	2	90.7	70~120	合格
氰化物	μg	2603059T016	0.0233	1.9689	2	97.3	70~120	合格
氰化物	μg	26030590IT001	0.0000	1.9948	2	99.7	70~120	合格
总氰化物	μg	2603059T001	16.0295	27.3216	10	113	70~120	合格
总氰化物	μg	2603059T003	29.9766	40.2090	10	102	70~120	合格
总氰化物	μg	2603059T014	30.3261	40.5209	10	102	70~120	合格
总氰化物	μg	2603059T019	20.9273	31.1576	10	102	70~120	合格
总氰化物	μg	26030590IT001	24.0720	46.5307	20	113	70~120	合格
四氯化碳	μg/kg	26030590IT001	1.3L	122	113.1	108	70~130	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	26030590IT001	1.1L	115	113.1	102	70~130	合格
氯甲烷	μg/kg	26030590IT001	1.0L	111	113.1	98.1	70~130	合格

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	2603059011T0001	1.2L	113	113.1	99.9	70-130	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	2603059011T0001	1.3L	117	113.1	103	70-130	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059011T0001	1.0L	130	113.1	115	70-130	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059011T0001	1.3L	104	113.1	92.0	70-130	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059011T0001	1.4L	108	113.1	95.5	70-130	合格
二氯甲烷	μg/kg	2603059011T0001	1.5L	112	113.1	99.0	70-130	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059011T0001	1.1L	103	113.1	91.1	70-130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059011T0001	1.2L	107	113.1	94.6	70-130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059011T0001	1.2L	109	113.1	96.4	70-130	合格
四氯乙烯	μg/kg	2603059011T0001	1.4L	111	113.1	98.1	70-130	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059011T0001	1.3L	117	113.1	103	70-130	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059011T0001	1.2L	98.9	113.1	87.4	70-130	合格
三氯乙烯	μg/kg	2603059011T0001	1.2L	104	113.1	92.0	70-130	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059011T0001	1.2L	105	113.1	92.8	70-130	合格
氯乙烯	μg/kg	2603059011T0001	1.0L	127	113.1	112	70-130	合格
苯	μg/kg	2603059011T0001	1.9L	109	113.1	96.4	70-130	合格
氯苯	μg/kg	2603059011T0001	1.2L	113	113.1	99.9	70-130	合格

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果				
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
1,2-二氯苯	μg/kg	260305901T001	1.5L	106	113.1	93.7	70~130	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	260305901T001	1.5L	108	113.1	95.5	70~130	合格
乙苯	μg/kg	260305901T001	1.2L	113	113.1	99.9	70~130	合格
苯乙烯	μg/kg	260305901T001	1.1L	111	113.1	98.1	70~130	合格
甲苯	μg/kg	260305901T001	1.3L	114	113.1	101	70~130	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	260305901T001	1.2L	228	226.2	101	70~130	合格
邻-二甲苯	μg/kg	260305901T001	1.2L	109	113.1	96.4	70~130	合格
四氯化碳	μg/kg	空白加标	1.3L	46.2	50.0	92.4	70~130	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	空白加标	1.1L	44.4	50.0	88.8	70~130	合格
氯甲烷	μg/kg	空白加标	1.0L	46.9	50.0	93.8	70~130	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	44.0	50.0	88.0	70~130	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.3L	43.6	50.0	87.2	70~130	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.0L	50.9	50.0	102	70~130	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.3L	44.1	50.0	88.2	70~130	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.4L	45.6	50.0	91.2	70~130	合格
二氯甲烷	μg/kg	空白加标	1.5L	46.7	50.0	93.4	70~130	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	空白加标	1.1L	42.7	50.0	85.4	70~130	合格

第 125 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	48.9	50.0	97.8	70~130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	47.2	50.0	94.4	70~130	合格
四氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.4L	47.0	50.0	94.0	70~130	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.3L	43.1	50.0	86.2	70~130	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	47.5	50.0	95.0	70~130	合格
三氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.2L	44.3	50.0	88.6	70~130	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	49.4	50.0	98.8	70~130	合格
氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.0L	50.9	50.0	102	70~130	合格
苯	μg/kg	空白加标	1.9L	44.8	50.0	89.6	70~130	合格
氯苯	μg/kg	空白加标	1.2L	48.5	50.0	97.0	70~130	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	空白加标	1.5L	49.5	50.0	99.0	70~130	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	空白加标	1.5L	50.0	50.0	100	70~130	合格
乙苯	μg/kg	空白加标	1.2L	47.8	50.0	95.6	70~130	合格
苯乙烯	μg/kg	空白加标	1.1L	48.3	50.0	96.6	70~130	合格
甲苯	μg/kg	空白加标	1.3L	48.1	50.0	96.2	70~130	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	空白加标	1.2L	98.2	100	98.2	70~130	合格
邻-二甲苯	μg/kg	空白加标	1.2L	46.7	50.0	93.4	70~130	合格

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
四氯化碳	μg/kg	2603059T013	1.3L	96.7	115.4	83.8	70–130	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	2603059T013	1.1L	110	115.4	95.3	70–130	合格
氯甲烷	μg/kg	2603059T013	1.0L	105	115.4	91.0	70–130	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	100	115.4	86.7	70–130	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.3L	122	115.4	106	70–130	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.0L	104	115.4	90.1	70–130	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.3L	108	115.4	93.6	70–130	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.4L	98.5	115.4	85.4	70–130	合格
二氯甲烷	μg/kg	2603059T013	1.5L	108	115.4	93.6	70–130	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059T013	1.1L	99.7	115.4	86.4	70–130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	121	115.4	105	70–130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	132	115.4	114	70–130	合格
四氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.4L	117	115.4	101	70–130	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.3L	98.6	115.4	85.4	70–130	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	132	115.4	114	70–130	合格
三氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.2L	96.5	115.4	83.6	70–130	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T013	1.2L	121	115.4	105	70–130	合格

第 127 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标管浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
氯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.0L	93.1	115.4	80.7	70–130	合格
苯	μg/kg	2603059T013	1.9L	101	115.4	87.5	70–130	合格
氯苯	μg/kg	2603059T013	1.2L	130	115.4	113	70–130	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	2603059T013	1.5L	105	115.4	91.0	70–130	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	2603059T013	1.5L	102	115.4	88.4	70–130	合格
乙苯	μg/kg	2603059T013	1.2L	132	115.4	114	70–130	合格
苯乙烯	μg/kg	2603059T013	1.1L	135	115.4	117	70–130	合格
甲苯	μg/kg	2603059T013	1.3L	125	115.4	108	70–130	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T013	1.2L	250	230.8	108	70–130	合格
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T013	1.2L	126	115.4	109	70–130	合格
四氯化碳	μg/kg	空白加标	1.3L	95.6	100	95.6	70–130	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	空白加标	1.1L	102	100	102	70–130	合格
氯甲烷	μg/kg	空白加标	1.0L	81.6	100	81.6	70–130	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	96.9	100	96.9	70–130	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.3L	103	100	103	70–130	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.0L	108	100	108	70–130	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.3L	89.0	100	89.0	70–130	合格

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.4L	86.2	100	86.2	70-130	合格
二氯甲烷	μg/kg	空白加标	1.5L	102	100	102	70-130	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	空白加标	1.1L	83.8	100	83.8	70-130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	110	100	110	70-130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	98.0	100	98.0	70-130	合格
四氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.4L	93.8	100	93.8	70-130	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.3L	98.3	100	98.3	70-130	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	95.7	100	95.7	70-130	合格
三氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.2L	91.6	100	91.6	70-130	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	95.4	100	95.4	70-130	合格
氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.0L	81.5	100	81.5	70-130	合格
苯	μg/kg	空白加标	1.9L	85.3	100	85.3	70-130	合格
氯苯	μg/kg	空白加标	1.2L	101	100	101	70-130	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	空白加标	1.5L	90.5	100	90.5	70-130	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	空白加标	1.5L	88.9	100	88.9	70-130	合格
乙苯	μg/kg	空白加标	1.2L	106	100	106	70-130	合格
苯乙烯	μg/kg	空白加标	1.1L	102	100	102	70-130	合格

第 129 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
甲苯	μg/kg	空白加标	1.3L	98.9	100	98.9	70-130	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	空白加标	1.2L	214	200	107	70-130	合格
邻-二甲苯	μg/kg	空白加标	1.2L	103	100	103	70-130	合格
四氯化碳	μg/kg	2603059T019	1.3L	208	245.9	84.6	70-130	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	2603059T019	1.1L	261	245.9	106	70-130	合格
氯甲烷	μg/kg	2603059T019	1.0L	203	245.9	82.6	70-130	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	2603059T019	1.2L	244	245.9	99.2	70-130	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	2603059T019	1.3L	280	245.9	114	70-130	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T019	1.0L	246	245.9	100	70-130	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T019	1.3L	214	245.9	87.0	70-130	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T019	1.4L	213	245.9	86.6	70-130	合格
二氯甲烷	μg/kg	2603059T019	1.5L	275	245.9	112	70-130	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059T019	1.1L	214	245.9	87.0	70-130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T019	1.2L	273	245.9	111	70-130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T019	1.2L	235	245.9	95.6	70-130	合格
四氯乙烯	μg/kg	2603059T019	1.4L	213	245.9	86.6	70-130	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059T019	1.3L	218	245.9	88.7	70-130	合格

第 130 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T019	1.2L	220	245.9	89.5	70–130	合格
三氯乙烯	μg/kg	2603059T019	1.2L	211	245.9	85.8	70–130	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T019	1.2L	279	245.9	113	70–130	合格
氯乙烯	μg/kg	2603059T019	1.0L	212	245.9	86.2	70–130	合格
苯	μg/kg	2603059T019	1.9L	205	245.9	83.4	70–130	合格
氯苯	μg/kg	2603059T019	1.2L	236	245.9	96.0	70–130	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	2603059T019	1.5L	244	245.9	99.2	70–130	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	2603059T019	1.5L	238	245.9	96.8	70–130	合格
乙苯	μg/kg	2603059T019	1.2L	233	245.9	94.8	70–130	合格
苯乙烯	μg/kg	2603059T019	1.1L	235	245.9	95.6	70–130	合格
甲苯	μg/kg	2603059T019	1.3L	227	245.9	92.3	70–130	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T019	1.2L	472	491.8	96.0	70–130	合格
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T019	1.2L	232	245.9	94.3	70–130	合格
四氯化碳	μg/kg	空白加标	1.3L	99.9	100	99.9	70–130	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	空白加标	1.1L	108	100	108	70–130	合格
氯甲烷	μg/kg	空白加标	1.0L	81.7	100	81.7	70–130	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	102	100	102	70–130	合格

第 131 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.3L	112	100	112	70~130	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.0L	105	100	105	70~130	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.3L	97.2	100	97.2	70~130	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.4L	91.5	100	91.5	70~130	合格
二氯甲烷	μg/kg	空白加标	1.5L	111	100	111	70~130	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	空白加标	1.1L	90.2	100	90.2	70~130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	111	100	111	70~130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	95.0	100	95.0	70~130	合格
四氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.4L	93.2	100	93.2	70~130	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.3L	99.9	100	99.9	70~130	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	92.6	100	92.6	70~130	合格
三氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.2L	93.4	100	93.4	70~130	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	95.6	100	95.6	70~130	合格
氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.0L	92.9	100	92.9	70~130	合格
苯	μg/kg	空白加标	1.9L	90.5	100	90.5	70~130	合格
氯苯	μg/kg	空白加标	1.2L	101	100	101	70~130	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	空白加标	1.5L	90.7	100	90.7	70~130	合格

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标曲线浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
1,4-二氯苯	μg/kg	空白加标	1.5L	89.5	100	89.5	70-130	合格
乙苯	μg/kg	空白加标	1.2L	106	100	106	70-130	合格
苯乙烯	μg/kg	空白加标	1.1L	105	100	105	70-130	合格
甲苯	μg/kg	空白加标	1.3L	98.1	100	98.1	70-130	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	空白加标	1.2L	216	200	108	70-130	合格
邻-二甲苯	μg/kg	空白加标	1.2L	106	100	106	70-130	合格
四氯化碳	μg/kg	2603059T009	1.3L	112	125.7	89.1	70-130	合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	2603059T009	1.1L	133	125.7	106	70-130	合格
氯甲烷	μg/kg	2603059T009	1.0L	107	125.7	85.1	70-130	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	2603059T009	1.2L	126	125.7	100	70-130	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	2603059T009	1.3L	144	125.7	115	70-130	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	2603059T009	1.0L	132	125.7	105	70-130	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T009	1.3L	120	125.7	95.5	70-130	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	2603059T009	1.4L	111	125.7	88.3	70-130	合格
二氯甲烷	μg/kg	2603059T009	1.5L	141	125.7	112	70-130	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	2603059T009	1.1L	113	125.7	89.9	70-130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T009	1.2L	137	125.7	109	70-130	合格

第 133 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	2603059T009	1.2L	119	125.7	94.7	70-130	合格
四氯乙烯	μg/kg	2603059T009	1.4L	110	125.7	87.5	70-130	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	2603059T009	1.3L	116	125.7	92.3	70-130	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2603059T009	1.2L	121	125.7	96.3	70-130	合格
三氯乙烯	μg/kg	2603059T009	1.2L	105	125.7	83.5	70-130	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	2603059T009	1.2L	128	125.7	102	70-130	合格
氯乙烯	μg/kg	2603059T009	1.0L	123	125.7	97.9	70-130	合格
苯	μg/kg	2603059T009	1.9L	110	125.7	87.5	70-130	合格
氯苯	μg/kg	2603059T009	1.2L	123	125.7	97.9	70-130	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	2603059T009	1.5L	114	125.7	90.7	70-130	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	2603059T009	1.5L	111	125.7	88.3	70-130	合格
乙苯	μg/kg	2603059T009	1.2L	121	125.7	96.3	70-130	合格
苯乙烯	μg/kg	2603059T009	1.1L	121	125.7	96.3	70-130	合格
甲苯	μg/kg	2603059T009	1.3L	117	125.7	93.1	70-130	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	2603059T009	1.2L	246	251.4	97.9	70-130	合格
邻-二甲苯	μg/kg	2603059T009	1.2L	119	125.7	94.7	70-130	合格
四氯化碳	μg/kg	空白加标	1.3L	108	100	108	70-130	合格

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	空白加标	1.1L	113	100	113	70~130	合格
氯甲烷	μg/kg	空白加标	1.0L	98.5	100	98.5	70~130	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	107	100	107	70~130	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.3L	117	100	117	70~130	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.0L	109	100	109	70~130	合格
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.3L	102	100	102	70~130	合格
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.4L	98.6	100	98.6	70~130	合格
二氯甲烷	μg/kg	空白加标	1.5L	116	100	116	70~130	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg	空白加标	1.1L	97.2	100	97.2	70~130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	111	100	111	70~130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	87.4	100	87.4	70~130	合格
四氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.4L	85.6	100	85.6	70~130	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.3L	111	100	111	70~130	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	80.5	100	80.5	70~130	合格
三氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.2L	85.8	100	85.8	70~130	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	空白加标	1.2L	93.7	100	93.7	70~130	合格
氯乙烯	μg/kg	空白加标	1.0L	104	100	104	70~130	合格

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
苯	μg/kg	空白加标	1.9L	98.0	100	98.0	70–130	合格
氯苯	μg/kg	空白加标	1.2L	90.4	100	90.4	70–130	合格
1,2-二氯苯	μg/kg	空白加标	1.5L	87.0	100	87.0	70–130	合格
1,4-二氯苯	μg/kg	空白加标	1.5L	86.6	100	86.6	70–130	合格
乙苯	μg/kg	空白加标	1.2L	94.5	100	94.5	70–130	合格
苯乙烯	μg/kg	空白加标	1.1L	92.6	100	92.6	70–130	合格
甲苯	μg/kg	空白加标	1.3L	89.1	100	89.1	70–130	合格
间,对-二甲苯	μg/kg	空白加标	1.2L	194	200	97.0	70–130	合格
邻-二甲苯	μg/kg	空白加标	1.2L	92.8	100	92.8	70–130	合格
2-氯苯酚	mg/kg	260305901T001	0.02L	1.25	1.21	103	—	/
硝基苯	mg/kg	260305901T001	0.06L	0.82	1.21	67.8	—	/
萘	mg/kg	260305901T001	0.09L	0.91	1.21	75.2	—	/
苯并[a]蒽	mg/kg	260305901T001	0.09L	1.2	1.21	99.2	—	/
䓛	mg/kg	260305901T001	0.1L	1.2	1.21	99.2	—	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	260305901T001	0.1L	1.1	1.21	90.9	—	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	260305901T001	0.2L	0.9	1.21	74.4	—	/
苯并[a]芘	mg/kg	260305901T001	0.1L	1.0	1.21	82.6	—	/

第 136 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	2603059011T001	0.1L	0.9	1.21	74.4	—	/
二苯并（ah）蒽	mg/kg	2603059011T001	0.1L	0.8	1.21	66.1	—	/
苯胺	mg/kg	2603059011T001	0.1L	0.78	1.21	64.5	—	/
2-氯苯酚	mg/kg	空白加标	0.02L	0.75	1.00	75.0	—	/
硝基苯	mg/kg	空白加标	0.06L	0.72	1.00	72.0	—	/
萘	mg/kg	空白加标	0.09L	0.72	1.00	72.0	—	/
苯并[a]蒽	mg/kg	空白加标	0.09L	0.7	1.00	70.0	—	/
䓛	mg/kg	空白加标	0.1L	0.7	1.00	70.0	—	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	空白加标	0.1L	0.6	1.00	60.0	—	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	空白加标	0.2L	0.7	1.00	70.0	—	/
苯并[a]芘	mg/kg	空白加标	0.1L	0.7	1.00	70.0	—	/
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	空白加标	0.1L	0.6	1.00	60.0	—	/
二苯并（ah）蒽	mg/kg	空白加标	0.1L	0.6	1.00	60.0	—	/
苯胺	mg/kg	空白加标	0.1L	0.74	1.00	74.0	—	/
2-氯苯酚	mg/kg	2603059T013	0.02L	1.86	2.42	76.9	—	/
硝基苯	mg/kg	2603059T013	0.06L	1.53	2.42	63.2	—	/
萘	mg/kg	2603059T013	0.09L	1.54	2.42	63.6	—	/

第 137 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
苯并[a]蒽	mg/kg	2603059T013	0.09L	1.9	2.42	78.5	—	/
䓛	mg/kg	2603059T013	0.1L	1.6	2.42	66.1	—	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	2603059T013	0.1L	1.8	2.42	74.4	—	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	2603059T013	0.2L	2.0	2.42	82.6	—	/
苯并[a]芘	mg/kg	2603059T013	0.1L	2.1	2.42	86.8	—	/
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	2603059T013	0.1L	1.7	2.42	70.2	—	/
二苯并（ah）蒽	mg/kg	2603059T013	0.1L	1.7	2.42	70.2	—	/
苯胺	mg/kg	2603059T013	0.1L	1.51	2.42	62.4	—	/
2-氯苯酚	mg/kg	空白加标	0.02L	0.97	0.998	97.2	—	/
硝基苯	mg/kg	空白加标	0.06L	0.83	0.998	83.2	—	/
萘	mg/kg	空白加标	0.09L	0.81	0.998	81.2	—	/
苯并[a]蒽	mg/kg	空白加标	0.09L	0.8	0.998	80.2	—	/
䓛	mg/kg	空白加标	0.1L	0.8	0.998	80.2	—	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	空白加标	0.1L	0.8	0.998	80.2	—	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	空白加标	0.2L	0.7	0.998	70.1	—	/
苯并[a]芘	mg/kg	空白加标	0.1L	0.9	0.998	90.2	—	/
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	空白加标	0.1L	0.7	0.998	70.1	—	/

第 138 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
二苯并（ah）蒽	mg/kg	空白加标	0.1L	0.7	0.998	70.1	—	/
苯胺	mg/kg	空白加标	0.1L	0.79	0.998	79.2	—	/
2-氯苯酚	mg/kg	空白加标-2	0.02L	0.95	0.997	95.3	—	/
硝基苯	mg/kg	空白加标-2	0.06L	0.84	0.997	84.3	—	/
萘	mg/kg	空白加标-2	0.09L	0.82	0.997	82.2	—	/
苯并[a]蒽	mg/kg	空白加标-2	0.09L	0.8	0.997	80.2	—	/
䓛	mg/kg	空白加标-2	0.1L	0.7	0.997	70.2	—	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	空白加标-2	0.1L	0.8	0.997	80.2	—	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	空白加标-2	0.2L	0.8	0.997	80.2	—	/
苯并[a]芘	mg/kg	空白加标-2	0.1L	0.9	0.997	90.3	—	/
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	空白加标-2	0.1L	0.7	0.997	70.2	—	/
二苯并（ah）蒽	mg/kg	空白加标-2	0.1L	0.8	0.997	80.2	—	/
苯胺	mg/kg	空白加标-2	0.1L	0.72	0.997	72.2	—	/
2-氯苯酚	mg/kg	2603059T001	0.02L	1.25	1.16	108	—	/
硝基苯	mg/kg	2603059T001	0.06L	0.95	1.16	81.9	—	/
萘	mg/kg	2603059T001	0.09L	1.02	1.16	87.9	—	/
苯并[a]蒽	mg/kg	2603059T001	0.09L	0.8	1.16	69.0	—	/

第 139 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
萘	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.8	1.16	69.0	—	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.8	1.16	69.0	—	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	2603059T001	0.2L	1.0	1.16	86.2	—	/
苯并[a]芘	mg/kg	2603059T001	0.1L	1.0	1.16	86.2	—	/
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.9	1.16	77.6	—	/
二苯并（ah）蒽	mg/kg	2603059T001	0.1L	0.9	1.16	77.6	—	/
苯胺	mg/kg	2603059T001	0.1L	1.20	1.16	103	—	/
2-氯苯酚	mg/kg	空白加标	0.02L	1.05	1.00	105	—	/
硝基苯	mg/kg	空白加标	0.06L	0.86	1.00	86.0	—	/
萘	mg/kg	空白加标	0.09L	0.85	1.00	85.0	—	/
苯并[a]蒽	mg/kg	空白加标	0.09L	0.8	1.00	80.0	—	/
䓛	mg/kg	空白加标	0.1L	0.8	1.00	80.0	—	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	空白加标	0.1L	0.7	1.00	70.0	—	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	空白加标	0.2L	0.8	1.00	80.0	—	/
苯并[a]芘	mg/kg	空白加标	0.1L	0.9	1.00	90.0	—	/
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	空白加标	0.1L	0.7	1.00	70.0	—	/
二苯并（ah）蒽	mg/kg	空白加标	0.1L	0.8	1.00	80.0	—	/

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	单位	样品编号	检测结果					
			加标前浓度	加标后浓度	加标量	加标回收率(%)	加标回收率要求(%)	是否合格
苯胺	mg/kg	空白加标	0.1L	0.92	1.00	92.0	—	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	2603059T001	16	35	18	106	50–140	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	2603059T003	27	61	36	94.4	50–140	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	2603059T014	15	50	37	94.6	50–140	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	2603059T1T001	16	41	29	86.2	50–140	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	空白加标	6L	23	25	92.0	70–120	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	空白加标	6L	20	22	90.9	70–120	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	空白加标	6L	22	22	100	70–120	合格
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	空白加标	6L	16	15	107	70–120	合格
甲基汞	mg/kg	2603059T001	2.0×10^{-5}L	0.024	0.025	96.0	—	/
甲基汞	mg/kg	2603059T011	2.0×10^{-5}L	0.025	0.025	100	—	/
甲基汞	mg/kg	2603059T019	2.0×10^{-5}L	0.025	0.025	100	—	/
甲基汞	mg/kg	2603059T1T001	2.0×10^{-5}L	0.050	0.050	100	—	/

备注：1、当检测结果低于检出限时，以检出限加L表示；
2、"—"表示该项目无偏差要求，"/"表示对该项目不进行描述或评价；
3、结果评价须符合该检测项目分析方法标准规定。

第 141 页 共 158 页

九、质量控制措施统计小结

1、现场采样质控措施

现场采样质控包括全程序空白样品、挥发性有机化合物运输空白和现场平行样品。现场采样质控统计情况详见下表。

表 9.1 地下水现场采样质控统计表

检测项目	样品数量	全程序空白			运输空白			现场平行			
		数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	相对偏差（%）	合格率（%）
总硬度	16	2	12	100	/	/	/	2	12	1.10~1.36	100
氰化物	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.00	100
挥发酚	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.00	100
阴离子表面活性剂	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.00	100
耗氧量	16	2	12	100	/	/	/	2	12	1.69~1.96	100
高锰酸盐指数	16	2	12	100	/	/	/	2	12	1.69~1.96	100
氨氮	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.14~0.21	100
硫化物	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.00	100
氟离子（F^-）（氟化物）	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.00~0.06	100
氯离子（Cl^-）（氯化物）	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.39~0.48	100
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.09~2.16	100

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	样品数量	全程序空白			运输空白			现场平行			
		数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	相对偏差（%）	合格率（%）
亚硝酸盐（以氮计）	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.00	100
硫酸盐	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.00–0.65	100
碘化物	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.00	100
六价铬	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.00	100
汞	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.00	100
总磷	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.00–1.44	100
铍	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.00	100
硼	16	2	12	100	/	/	/	2	12	1.72–3.69	100
钠	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.00–0.57	100
铝	16	2	12	100	/	/	/	2	12	1.46–4.74	100
钒	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.00	100
铬	16	2	12	100	/	/	/	2	12	3.33–4.00	100
锰	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.83–5.23	100
铁	16	2	12	100	/	/	/	2	12	1.18–2.01	100
钴	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.19–0.57	100
镍	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.79–1.82	100
铜	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.71–1.18	100
锌	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.45–1.78	100

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	样品数量	全程序空白			运输空白			现场平行			
		数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	相对偏差（%）	合格率（%）
砷	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.45~3.33	100
硒	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.00	100
钼	16	2	12	100	/	/	/	2	12	1.39~5.26	100
铍	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.00	100
锑	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.00~1.94	100
铊	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.19~0.32	100
铊	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.00	100
钒	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.00	100
钨	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.00	100
二氯甲烷	16	2	12	100	2	12	100	2	12	1.82~3.03	100
1,2-二氯乙烷	16	2	12	100	2	12	100	2	12	0.00	100
1,1,1-三氯乙烷	16	2	12	100	2	12	100	2	12	0.00	100
1,1,2-三氯乙烷	16	2	12	100	2	12	100	2	12	0.00	100
1,2-二氯丙烷	16	2	12	100	2	12	100	2	12	0.00	100
氯乙烯	16	2	12	100	2	12	100	2	12	0.00	100
1,1-二氯乙烯	16	2	12	100	2	12	100	2	12	0.00	100
顺-1,2-二氯乙烯	16	2	12	100	2	12	100	2	12	0.00	100

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	样品数量	全程序空白			运输空白			现场平行			
		数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	相对偏差（%）	合格率（%）
反-1,2-二氯乙烯	16	2	12	100	2	12	100	2	12	0.00	100
三氯乙烯	16	2	12	100	2	12	100	2	12	0.00	100
四氯乙烯	16	2	12	100	2	12	100	2	12	0.00	100
乙苯	16	2	12	100	2	12	100	2	12	0.00	100
三氯甲烷	16	2	12	100	2	12	100	2	12	0.00	100
四氯化碳	16	2	12	100	2	12	100	2	12	0.00	100
苯	16	2	12	100	2	12	100	2	12	0.00	100
甲苯	16	2	12	100	2	12	100	2	12	0.00	100
间，对-二甲苯	16	2	12	100	2	12	100	2	12	0.00	100
邻-二甲苯	16	2	12	100	2	12	100	2	12	0.00	100
甲基汞	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.00	100
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	16	2	12	100	/	/	/	2	12	0.00~1.64	/

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

表 9.2 土壤现场采样质控统计表

检测项目	样品数量	全程序空白			运输空白			现场平行			
		数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	相对偏差（%）	合格率（%）
pH 值	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.01–0.02（绝对差值）	100
氰化物	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00	100
总氰化物	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.13–1.27	100
汞	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.71–3.12	100
六价铬	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00	100
铍	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00–2.96	100
钒	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00–1.06	100
铬	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00–1.76	100
钴	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.16–1.35	100
镍	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00	100
铜	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00–1.29	100
锌	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00–2.41	100
砷	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00–1.11	100
银	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00–2.33	100
锑	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00–4.76	100

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	样品数量	全程序空白			运输空白			现场平行			
		数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	相对偏差（%）	合格率（%）
铬	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00-14.3	100
铅	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00-0.99	100
镉	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00-1.03	100
四氯化碳	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
三氯甲烷（氯仿）	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
氯甲烷	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
1,1-二氯乙烷	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
1,2-二氯乙烷	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
1,1-二氯乙烯	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
顺-1,2-二氯乙烯	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
反-1,2-二氯乙烯	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
二氯甲烷	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
1,2-二氯丙烷	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
1,1,1,2-四氯乙烷	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
1,1,2,2-四氯乙烷	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
四氯乙烯	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
1,1,1-三氯乙烷	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	样品数量	全程序空白			运输空白			现场平行			
		数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	相对偏差（%）	合格率（%）
1,1,2-三氯乙烷	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
三氯乙烯	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
1,2,3-三氯丙烷	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
氯乙烯	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
苯	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
氯苯	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
1,2-二氯苯	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
1,4-二氯苯	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
乙苯	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
苯乙烯	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
甲苯	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
间，对-二甲苯	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
邻-二甲苯	19	4	21.1	100	4	21.1	100	4	21.1	0.00	100
硝基苯	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00	100
苯胺	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00	100
2-氯苯酚	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00	100
苯并（a）蒽	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00	100

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	样品数量	全程序空白			运输空白			现场平行			
		数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	相对偏差（%）	合格率（%）
苯并（a）芘	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00	100
苯并（b）荧蒽	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00	100
苯并（k）荧蒽	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00	100
䓛	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00	100
二苯并[a, h]蒽	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00	100
茚并[1,2,3-cd]芘	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00	100
萘	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00	100
石油烃（C_{10}-C_{40}）	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	4.76-5.88	100
甲基汞	19	/	/	/	/	/	/	4	21.1	0.00	100

2、实验室内部质控措施

实验室内部质控包括有证标准物质、实验室空白样品、实验室平行样品和加标回收率样品。实验室内部质控统计情况详见下表。

表 9.3 地下水实验室内部质控统计表

检测项目	样品总数	有证标样			实验室空白			实验室平行				样品加标回收				空白加标回收			
		数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	相对偏差（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	回收率（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	回收率（%）	合格率（%）
总硬度	20	2	10.0	100	/	/	/	3	15.0	0.61~1.52	100	/	/	/	/	/	/	/	/
溶解性总固体	20	/	/	/	/	/	/	2	10.0	0.52~0.61	100	/	/	/	/	/	/	/	/
氰化物	20	2	10.0	100	4	20.0	100	3	15	0.00	100	/	/	/	/	/	/	/	/
挥发酚	20	2	10.0	100	4	20.0	100	2	10.0	0.00	100	/	/	/	/	/	/	/	/
阴离子表面活性剂	20	2	10.0	100	4	20.0	100	3	15.0	0.00	100	/	/	/	/	/	/	/	/
耗氧量	20	2	10.0	100	/	/	/	3	15.0	0.00	100	/	/	/	/	/	/	/	/
高锰酸盐指数	20	2	10.0	100	/	/	/	3	15.0	0.00	100	/	/	/	/	/	/	/	/
氨氮	20	2	10.0	100	4	20.0	100	3	15.0	0.21~1.11	100	/	/	/	/	/	/	/	/
硫化物	20	2	10.0	100	4	20.0	100	3	15.0	0.00	100	3	15	106~109	100	/	/	/	/
氟离子（F^-）（氟化物）	20	/	/	/	4	20.0	100	3	15.0	0.00~0.09	100	/	/	/	/	3	15	104~107	100
氯离子（Cl^-）（氯化物）	20	/	/	/	4	20.0	100	3	15.0	0.00~0.20	100	/	/	/	/	3	15	105~106	100
硝酸盐（NO_3^-）（以氮计）	20	/	/	/	4	20.0	100	3	15.0	0.92~2.00	100	/	/	/	/	3	15	104~105	100

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	样品总数	行业标样			实验室空白			实验室平行				样品加标回收				空白加标回收			
		数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	相对偏差（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	回收率（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	回收率（%）	合格率（%）
亚硝酸盐（以氮计）	20	/	/	/	4	20.0	100	3	15.0	0.00	100	/	/	/	/	3	15.0	101~108	100
硝酸盐	20	/	/	/	4	20.0	100	3	15.0	0.25~0.40	100	/	/	/	/	3	15.0	95.8~97.1	100
硫化物	20	2	10.0	100	4	20.0	100	3	15.0	0.00	100	/	/	/	/	/	/	/	/
六价铬	20	2	10.0	100	4	20.0	100	3	15.0	0.00	100	/	/	/	/	/	/	/	/
汞	20	2	10.0	100	4	20.0	100	3	15.0	0.00	100	/	/	/	/	/	/	/	/
总磷	20	/	/	/	4	20.0	100	2	10.0	0.00	100	2	10.0	103~111	100	2	10.0	90.4~95.5	100
铍	20	/	/	/	4	20.0	100	2	10.0	0.00	100	2	10.0	91.4~91.8	100	2	10.0	83.8~87.6	100
硼	20	/	/	/	4	20.0	100	2	10.0	0.45~1.15	100	2	10.0	88.2~93.2	100	2	10.0	84.0~86.4	100
钠	20	/	/	/	4	20.0	100	2	10.0	0.83~0.95	100	2	10.0	97.0~98.0	100	2	10.0	99.9~100	100
钼	20	/	/	/	4	20.0	100	2	10.0	1.23~2.49	100	2	10.0	87.0~94.0	100	2	10.0	91.6~94.8	100
钒	20	/	/	/	4	20.0	100	2	10.0	1.53~6.67	100	2	10.0	94.4~97.4	100	2	10.0	95.6~96.2	100
铬	20	/	/	/	4	20.0	100	2	10.0	0.00~5.66	100	2	10.0	74.6~94.2	100	2	10.0	97.6~100	100
锰	20	/	/	/	4	20.0	100	2	10.0	0.11~1.75	100	2	10.0	97.8~106	100	2	10.0	99.4~101	100
铁	20	/	/	/	4	20.0	100	2	10.0	1.32~1.92	100	2	10.0	92.4~104	100	2	10.0	99.6~100	100
铝	20	/	/	/	4	20.0	100	2	10.0	0.00~2.13	100	2	10.0	101~105	100	2	10.0	102~103	100
镍	20	/	/	/	4	20.0	100	2	10.0	2.13~3.23	100	2	10.0	93.4~95.2	100	2	10.0	93.8~96.2	100
铜	20	/	/	/	4	20.0	100	2	10.0	0.54~3.03	100	2	10.0	101~103	100	2	10.0	98.8~99.9	100
锌	20	/	/	/	4	20.0	100	2	10.0	0.00~1.20	100	2	10.0	89.8~95.4	100	2	10.0	90.2~91.8	100
砷	20	/	/	/	4	20.0	100	2	10.0	0.53~2.27	100	2	10.0	97.8~106	100	2	10.0	90.4~97.4	100

第 151 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测　　报告编号：HP-E26030592

检测项目	样品总数	有证标样			实验室空白			实验室平行			样品加标回收			空白加标回收			
		数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	相对偏差（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	回收率（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	回收率（%）	合格率（%）
铬	20	/	/	/	4	20.0	100	2	10.0	0.00	100	2	10.0	80.6–92.0	100	2	10.0	89.4–101	100
钼	20	/	/	/	4	20.0	100	2	10.0	0.00–2.86	100	2	10.0	96.6–98.2	100	2	10.0	92.2–95.4	100
锑	20	/	/	/	4	20.0	100	2	10.0	0.00	100	2	10.0	94.4–98.2	100	2	10.0	95.6–99.0	100
钟	20	/	/	/	4	20.0	100	2	10.0	1.59–1.92	100	2	10.0	97.4–99.0	100	2	10.0	94.8	100
钡	20	/	/	/	4	20.0	100	2	10.0	0.21–1.98	100	2	10.0	99.4–102	100	2	10.0	96.6–98.2	100
铍	20	/	/	/	4	20.0	100	2	10.0	0.00	100	2	10.0	94.6–96.6	100	2	10.0	94.6–95.8	100
铅	20	/	/	/	4	20.0	100	2	10.0	0.00–1.20	100	2	10.0	83.4–94.0	100	2	10.0	94.0–94.6	100
银	20	/	/	/	4	20.0	100	2	10.0	0.00	100	2	10.0	77.8–95.2	100	2	10.0	94.6–96.0	100
镍	20	/	/	/	4	20.0	100	2	10.0	0.00	100	2	10.0	95.2–99.0	100	2	10.0	93.8–94.6	100
二氯甲烷	22	/	/	/	6	27.3	100	3	13.6	0.00	100	4	18.1	89.8–103	100	4	18.1	99.7–109	100
1,2-二氯乙烷	22	/	/	/	6	27.3	100	3	13.6	0.00	100	4	18.1	89.4–106	100	4	18.1	96.7–105	100
1,1,1-三氯乙烷	22	/	/	/	6	27.3	100	3	13.6	0.00	100	4	18.1	86.3–105	100	4	18.1	98.6–105	100
1,1,2-三氯乙烷	22	/	/	/	6	27.3	100	3	13.6	0.00	100	4	18.1	84.8–99.9	100	4	18.1	89.8–99.0	100
1,2-二氯丙烷	22	/	/	/	6	27.3	100	3	13.6	0.00	100	4	18.1	75.2–89.7	100	4	18.1	86.7–93.4	100
氯乙烯	22	/	/	/	6	27.3	100	3	13.6	0.00	100	4	18.1	75.6–82.0	100	4	18.1	85.6–86.4	100
1,1-二氯乙烯	22	/	/	/	6	27.3	100	3	13.6	0.00	100	4	18.1	103–118	100	4	18.1	95.1–119	100
顺-1,2-二氯乙烯	22	/	/	/	6	27.3	100	3	13.6	0.00	100	4	18.1	74.8–87.9	100	4	18.1	89.2–93.9	100

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	样品总数	有证标样			实验室空白			实验室平行				样品加标回收				空白加标回收			
		数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	相对偏差（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	回收率（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	回收率（%）	合格率（%）
反-1,2-二氯乙烯	22	/	/	/	6	27.3	100	3	13.6	0.00	100	4	18.1	77.2~86.1	100	4	18.1	83.8~91.6	100
三氯乙烯	22	/	/	/	6	27.3	100	3	13.6	0.00	100	4	18.1	77.0~83.3	100	4	18.1	81.3~91.9	100
四氯乙烯	22	/	/	/	6	27.3	100	3	13.6	0.00	100	4	18.1	99.0~117	100	4	18.1	110~117	100
乙苯	22	/	/	/	6	27.3	100	3	13.6	0.00	100	4	18.1	86.1~94.8	100	4	18.1	94.9~99.1	100
三氯甲烷	22	/	/	/	6	27.3	100	3	13.6	0.00	100	4	18.1	92.4~106	100	4	18.1	97.7~106	100
四氯化碳	22	/	/	/	6	27.3	100	3	13.6	0.00	100	4	18.1	87.7~107	100	4	18.1	97.2~104	100
苯	22	/	/	/	6	27.3	100	3	13.6	0.00	100	4	18.1	78.4~91.8	100	4	18.1	89.5~94.3	100
甲苯	22	/	/	/	6	27.3	100	3	13.6	0.00	100	4	18.1	99.6~115	100	4	18.1	109~116	100
间，对-二甲苯	22	/	/	/	6	27.3	100	3	13.6	0.00	100	4	18.1	84.0~97.0	100	4	18.1	94.0~97.5	100
邻-二甲苯	22	/	/	/	6	27.3	100	3	13.6	0.00	100	4	18.1	81.0~92.2	100	4	18.1	89.8~94.3	100
甲基汞	20	/	/	/	4	20	100	3	13.6	0.00	100	2	10.0	96.0~104	100	/	/	/	/
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	20	/	/	/	4	20.0	100	/	/	/	/	/	/	/	/	2	10.0	80.0~96.0	100

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

表 9.4 土壤实验室内部质控统计表

检测项目	样品总数	有证标样			实验室空白			实验室平行				样品加标回收				空白加标回收			
		数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	相对偏差（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	回收率（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	回收率（%）	合格率（%）
pH 值	23	5	21.7	100	/	/	/	4	17.4	0.01（绝对差值）	100	/	/	/	/	/	/	/	/
氰化物	23	/	/	/	6	26.1	100	19	82.6	0.00	100	6	26.1	89.0~99.7	100	/	/	/	/
总氧化物	23	/	/	/	12	52.2	100	4	17.4	0.00~1.27	100	5	21.7	102~114	100	/	/	/	/
汞	23	4	17.4	100	8	34.8	100	5	21.7	0.45~3.12	100	/	/	/	/	/	/	/	/
六价铬	23	4	17.4	100	8	34.8	100	4	17.4	0.00	100	/	/	/	/	/	/	/	/
铍	23	3	13.0	100	8	34.8	100	4	17.4	0.00	100	/	/	/	/	/	/	/	/
钒	23	3	13.0	100	8	34.8	100	4	17.4	0.09~0.27	100	/	/	/	/	/	/	/	/
铬	23	3	13.0	100	8	34.8	100	4	17.4	0.00~0.51	100	/	/	/	/	/	/	/	/
锆	23	3	13.0	100	8	34.8	100	4	17.4	0.00~0.32	100	/	/	/	/	/	/	/	/
镍	23	3	13.0	100	8	34.8	100	4	17.4	0.00~0.32	100	/	/	/	/	/	/	/	/
铜	23	3	13.0	100	8	34.8	100	4	17.4	0.00~0.49	100	/	/	/	/	/	/	/	/
锌	23	3	13.0	100	8	34.8	100	4	17.4	0.00~0.76	100	/	/	/	/	/	/	/	/
砷	23	3	13.0	100	8	34.8	100	4	17.4	0.28~2.08	100	/	/	/	/	/	/	/	/
银	23	3	13.0	100	8	34.8	100	4	17.4	0.00~3.03	100	/	/	/	/	/	/	/	/

HUAPIN 华品检测　　报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	样品总数	有证标样			实验室空白			实验室平行				样品加标回收				空白加标回收			
		数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	相对偏差（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	回收率（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	回收率（%）	合格率（%）
铜	23	3	13.0	100	8	34.8	100	4	17.4	0.00~5.26	100	/	/	/	/	/	/	/	/
锌	23	3	13.0	100	8	34.8	100	4	17.4	0.00	100	/	/	/	/	/	/	/	/
铅	23	3	13.0	100	8	34.8	100	4	17.4	0.00~1.83	100	/	/	/	/	/	/	/	/
镉	23	3	13.0	100	8	34.8	100	4	17.4	0.00~2.08	100	/	/	/	/	/	/	/	/
四氯化碳	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	83.8~108	100	4	12.9	92.4~108	100
三氯甲烷（氯仿）	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	95.3~106	100	4	12.9	88.8~113	100
氯甲烷	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	82.6~98.1	100	4	12.9	81.6~98.5	100
1,1-二氯乙烷	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	86.7~100	100	4	12.9	88.0~107	100
1,2-二氯乙烷	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	103~115	100	4	12.9	87.2~117	100
1,1-二氯乙烯	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	90.1~115	100	4	12.9	102~109	100
顺-1,2-二氯乙烯	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	87.0~95.5	100	4	12.9	88.2~102	100
反-1,2-二氯乙烯	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	85.4~95.5	100	4	12.9	86.2~98.6	100
二氯甲烷	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	93.6~112	100	4	12.9	93.4~116	100
1,2-二氯丙烷	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	86.4~91.1	100	4	12.9	83.8~97.2	100

第 145 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E26030592

检测项目	样品总数	有证标样			实验室空白			实验室平行			样品加标回收			空白加标回收			
		数值	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	相对偏差（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	回收率（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	回收率（%）	合格率（%）
1,1,1,2-四氯乙烷	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	94.7~114	100	4	12.9	87.4~98.0	100
1,1,2,2-四氯乙烷	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	94.6~111	100	4	12.9	97.8~111	100
四氯乙烯	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	86.6~101	100	4	12.9	85.6~94.0	100
1,1,1-三氯乙烷	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	85.4~103	100	4	12.9	86.2~111	100
1,1,2-三氯乙烷	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	87.4~114	100	4	12.9	80.5~95.7	100
三氯乙烯	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	83.5~92.0	100	4	12.9	85.8~93.4	100
1,2,3-三氯丙烷	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	92.8~113	100	4	12.9	93.7~98.8	100
氯乙烯	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	80.7~112	100	4	12.9	81.5~104	100
苯	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	83.4~96.4	100	4	12.9	85.3~98.0	100
氯苯	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	96.0~113	100	4	12.9	90.4~101	100
1,2-二氯苯	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	90.7~99.2	100	4	12.9	87.0~99.0	100
1,4-二氯苯	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	88.3~96.8	100	4	12.9	86.6~100	100
乙苯	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	94.8~114	100	4	12.9	94.5~106	100
苯乙烯	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	95.6~117	100	4	12.9	92.6~105	100
甲苯	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	92.3~108	100	4	12.9	89.1~98.1	100

第 156 页 共 158 页

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

检测项目	样品总数	有证标样			实验室空白			实验室平行				样品加标回收				空白加标回收			
		数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	相对偏差（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	回收率（%）	合格率（%）	数量	占比（%）	回收率（%）	合格率（%）
间，对-二甲苯	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	96.0~108	100	4	12.9	97.0~108	100
邻-二甲苯	31	/	/	/	10	32.3	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	94.3~109	100	4	12.9	92.8~106	100
硝基苯	23	/	/	/	6	26.1	100	4	12.9	0.00	100	3	13.0	63.2~81.9	100	4	12.9	72.0~86.0	100
苯胺	23	/	/	/	6	26.1	100	4	12.9	0.00	100	3	13.0	62.4~103	100	4	12.9	72.2~92.0	100
2-氯苯酚	23	/	/	/	6	26.1	100	4	12.9	0.00	100	3	13.0	76.9~108	100	4	12.9	75.0~105	100
苯并（a）蒽	23	/	/	/	6	26.1	100	4	12.9	0.00	100	3	13.0	69.0~99.2	100	4	12.9	70.0~80.2	100
苯并（a）芘	23	/	/	/	6	26.1	100	4	12.9	0.00	100	3	13.0	82.6~86.8	100	4	12.9	70.0~90.3	100
苯并（b）荧蒽	23	/	/	/	6	26.1	100	4	12.9	0.00	100	3	13.0	69.0~90.9	100	4	12.9	60.0~80.2	100
苯并（k）荧蒽	23	/	/	/	6	26.1	100	4	12.9	0.00	100	3	13.0	74.4~86.2	100	4	12.9	70.0~80.2	100
䓛	23	/	/	/	6	26.1	100	4	12.9	0.00	100	3	13.0	66.1~99.2	100	4	12.9	70.0~80.2	100
二苯并[a, h]蒽	23	/	/	/	6	26.1	100	4	12.9	0.00	100	3	13.0	66.1~77.6	100	4	12.9	60.0~80.2	100
茚并[1,2,3-cd]芘	23	/	/	/	6	26.1	100	4	12.9	0.00	100	3	13.0	70.2~77.6	100	4	12.9	60.0~70.2	100
萘	23	/	/	/	6	26.1	100	4	12.9	0.00	100	3	13.0	63.6~87.9	100	4	12.9	72.0~85.0	100
石油烃（C_{10}-C_{40}）	23	/	/	/	6	26.1	100	4	12.9	0.00~6.67	100	4	12.9	86.2~106	100	4	12.9	90.9~107	100
甲基汞	23	/	/	/	6	26.1	100	4	12.9	0.00	100	4	12.9	96.0~100	100	/	/	/	/

HUAPIN 华品检测

报告编号：HP-E2603059Z

3、质量控制措施统计结果

空白样分析结果（包括全程序空白样、运输空白样、实验室空白样），有证标准物质测定、现场平行样、实验室平行样和加标回收率测定结果均合格，符合《环境水质监测质量保证手册（第二版）》和该检测项目分析方法标准规定的相关要求。

*******报告结束*******

第 158 页 共 158 页

附件 4《金茂源（惠州）表面处理循环经济产业园及惠州金茂源环保科技有限公司土壤和地下水自行监测方案（2026年）》（另附）