

土壤污染隐患排查报告



海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司

2021 年 7 月

目录

1 总论.....	-2-
1.1 编制背景.....	-2-
1.2 排查目的和原则.....	-2-
1.3 排查范围.....	-2-
1.4 编制依据.....	-3-
2 企业概况.....	-3-
2.1 企业基础信息.....	-3-
2.2 建设项目概况.....	-3-
2.3 原辅料及产品情况.....	-3-
2.4 生产工艺及产排污环节.....	-5-
2.5 涉及的有毒有害物质.....	-10-
2.6 污染防治措施.....	-12-
2.7 历史土壤和地下水环境监测信息.....	-19-
3 排查方法.....	-19-
3.1 资料收集.....	-19-
3.2 人员访谈.....	-19-
3.3 重点场所、重点设施设备确定.....	-20-
3.4 现场排查方法.....	-20-
4 土壤污染隐患排查.....	-20-
4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查.....	-20-
4.1.1 液体储存区.....	-20-
4.1.2 散状液体转运与厂内运输区.....	-25-
4.1.3 货物的储存和运输区.....	-30-
4.1.4 生产区.....	-35-
4.1.5 其他活动区.....	-37-
4.2 隐患排查台账.....	-44-
5 结论和建议.....	-44-
5.1 隐患排查结论.....	-44-
5.2 隐患整改方案或建议.....	-44-
5.3 对土壤和地下水自行监测工作建议.....	-48-
6 附件.....	-49-
6.1 平面布置图、重点设施设备分布图、雨污管线分布图.....	-51-
6.2 有毒有害物质信息清单.....	-51-
6.3 重点场所或者重点设施设备清单.....	-53-
6.4 排污许可证.....	-54-
6.5 营业执照.....	-55-
6.6 环评批复.....	-56-
6.7 应急预案备案表.....	-65-
6.8 危废合同.....	-67-
6.9 土壤污染隐患排查巡查表.....	-78-

1、总论

1.1 编制背景

《中华人民共和国土壤污染防治法》第二十一条规定，土壤污染重点监管单位应当建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。土壤重点监管企业土壤污染隐患排查列入今年国家、省和市土壤污染防治重点工作。根据汕尾市生态环境局《关于做好土壤重点监管企业隐患排查的通知》要求，为做好我县土壤污染重点监管单位土壤污染隐患排查工作。

1.2 排查目的和原则

公司以保护土壤环境质量为核心，以保证土壤安全为出发点，坚持预防为主、保护优先、风险管控、严控污染，规范管理，做好隐患排查工作，促进土壤资源永续利用。

土壤污染隐患排查是落实企业社会责任的重要体现。我司高度重视，一是第一时间与环保相关部门联系，就需要开展的工作进行沟通了解，落实环保责任。二是与同行业企业联系，就表面处理企业土壤污染相关防范措施进行借鉴学习。三是安排安环部人员抓紧学习《土壤污染隐患排查技术指南（征求意见稿）》，就相关排查工作落实到企业和个人，意识到土壤污染隐患排查不能靠别人，靠的是企业管理和公司员工，靠的是久久为功。

我司作为表面处理生产企业，深知落实环保政策是履行企业责任的重要体现。土壤污染隐患排查就是发现问题并解决问题。表面处理行业是存在土壤安全隐患的重点行业。据了解，我司在 2018 年被纳入了土壤污染重点行业企业调查，环保部门组织的第三方开展信息采集相关工作。此次隐患排查，我司将在正常生产经营中，将持续的对重点场所或者重点设施设备进行排查，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散造成土壤污染生产土壤污染，发现问题，我司将立刻治理整改方案进行整改。

1.3 排查范围

此次排查主要区域为生产区、存储区、危化品仓库、污水处理设施、剧毒品库房等，如下图：1.3-1 合泰电镀厂有限公司平面图

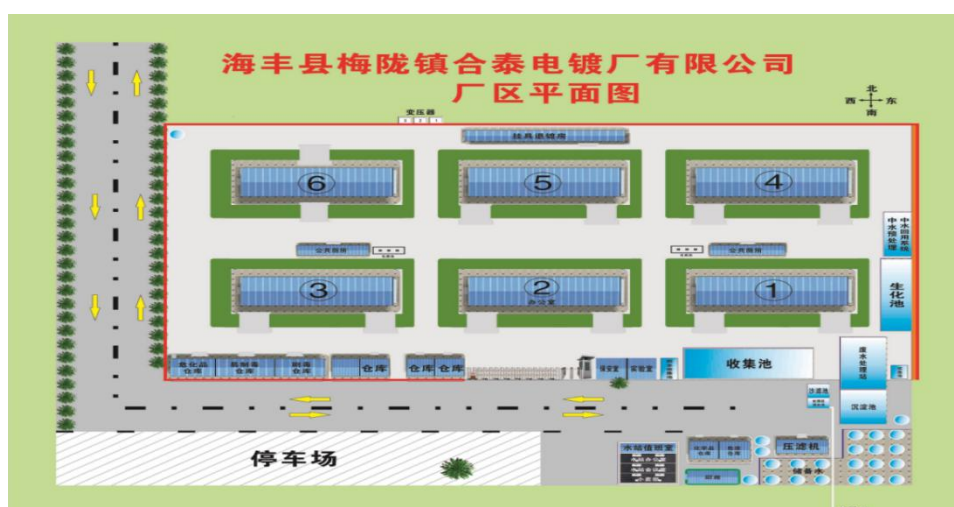


图 1.3-1 合泰电镀厂有限公司平面图

1.4 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（1989 年 12 月 26 日）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）；
- (3) 《国务院关于印发〈土壤污染防治行动计划〉的通知》（国发〔2016〕31 号）；
- (4) 《全国土壤污染状况详查总体方案》（环土壤〔2016〕188 号）；
- (5) 《关于印发〈广东省土壤污染防治行动计划〉实施方案》（粤府〔2016〕145 号）；
- (6) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令〔2018〕3 号）；
- (7) 《广东省土壤污染状况详查实施方案》（粤环〔2018〕4 号）；
- (8) 《关于进一步加强我省重点行业企业用地土壤污染状况调查工作的通知》（粤环办函〔2019〕78 号）；
- (9) 《汕尾市人民政府关于印发汕尾市土壤污染防治行动计划工作方案的通知》（〔2017〕 ）；
- (10) 《广东省土壤污染状况详查实施方案》（粤环〔2018〕4 号）。

2 企业概况

2.1 企业基础信息

海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司位于广东省海丰县梅陇镇，厂区中心地理坐标为东经 115.222045°，北纬 22.886589°，企业总投资额约为 1.3 亿元，金银首饰电镀加工年产能为 15 万公斤，占地面积 12000 平方米，建筑面积 10320 平方米，现有员工 400 人，实行每天 8 小时工作制，年生产 320 天。

海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司的前身是海丰县梅陇镇合泰电镀厂。海丰县梅陇镇合泰电镀厂创建于 2004 年，经营范围为电镀加工，于 2006 年正式投产。2010 年 04 月 20 日，海丰县梅陇镇合泰电镀厂注销；2010 年 04 月 21 日，海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司正式成立；企业类型完成了“个体户”至“有限责任公司（自然人投资或控股）”的转变。梅陇镇是汕尾市金银首饰加工专业镇，合泰公司是汕尾市唯一有资质的电镀厂，主要经营金属表面处理及热处理加工，首饰加工，销售等。

2.2 建设项目概况

公司配备专业的废水废气处理设备设施，标准的电镀生产车间，专业的管理团队，确保污染物符合《电镀污染物排放标准》，为我县金银首饰电镀加工提供一个良好的加工场地和加工工艺，减少废气、废水对环境的污染，为梅陇镇首饰企业降低物流运输成本，保障电镀产品的质量，提高梅陇首饰行业的知名度，促进市场的发展和良性竞争。

2.3.1 原辅料及产品情况

2.3-1 主要原辅材料情况表

编号	名称	单位	数量
1	焦磷酸钾	吨/年	15
2	硫酸	吨/年	5

3	硫酸	吨/年	10
4	硼酸	吨/年	1
5	氰化钾（总）	吨/年	1.5
6	氰化钠	吨/年	0.5
7	焦磷酸铜	吨/年	6
8	氰化金钾	吨/年	1
9	硫酸镍	吨/年	5
10	硫酸铜	吨/年	12
11	镍板	吨/年	6
12	其他（电解粉）	吨/年	1
13	氰化银钾	吨/年	0.3
14	镀铜主光剂	吨/年	2
15	镀镍主光剂	吨/年	1.5
16	镀银主光剂	吨/年	0.5
17	铜板	吨/年	10
18	碱式氯化铝	吨/年	8
19	石灰	吨/年	50
20	亚硫酸钠	吨/年	6.4
21	重金属捕捉剂	吨/年	8
22	氢氧化钠	吨/年	16
23	硫酸	吨/年	3.2
24	消泡剂	吨/年	0.6
25	氢氧化钠	吨/年	6
26	硫化钠	吨/年	8
27	硫酸亚铁	吨/年	15
28	次氯酸钠	吨/年	220
29	双氧水	吨/年	8
30	聚丙烯酰胺	吨/年	6.4

2.3.2 产品产能

项目主要产品为电镀加工后的首饰件，生产规模为 15 万公斤。公司产品的产量情况如下表所示：

2.3.2-1 产品产量情况

产品种类	单位	产量
戒指	m ² /a	60814
项链	m ² /a	57542
手环	m ² /a	42658
手链	m ² /a	31114
吊坠	m ² /a	54704
耳环	m ² /a	53168

2.4 生产工艺及产排污环节

2.4.1 废水处理系统工艺说明

污水处理站位于合泰电镀厂西侧，于 2018 年扩建完成，占地 1000 平方米，服务于 20 个电镀车间的电镀水洗水，处理能力为 300m³/d。出水水质严格按《广东省电镀污水污染物标准排放》（DB44/1597-2015），有力提升一河两岸的环境质量。

处理水类分别为含铬废水、含镍废水、含氰废水、含铜废水、除油除蜡废水、综合废水，其处理方法采用化学沉淀法+生物接触氧化法（A²/O 工艺）。

（1）含铬废水处理

含铬废水产生于镀铬、镀铬及钝化等工序，废水量约 16m³/d，由专用管道收集到含铬废水调节池内暂存，根据池内液位指示器，由提升泵将废水抽送至 pH 调整池，经 pH 调整后再流至还原池内进行还原处理，由流量计控制其流量，在池内 pH 和 ORP 控制器的指示作用下分别依次投加硫酸与亚硫酸氢钠溶液进行还原反应。在 pH 调整池内采用散气搅拌，而在还原池内配备有机搅器，在搅拌器的作用下药液能与含铬废水充分混合，使得还原反应快速而高效地进行。还原出水再用化学沉淀法处理后到生化调节池（工艺流程图见 2.4-1）。

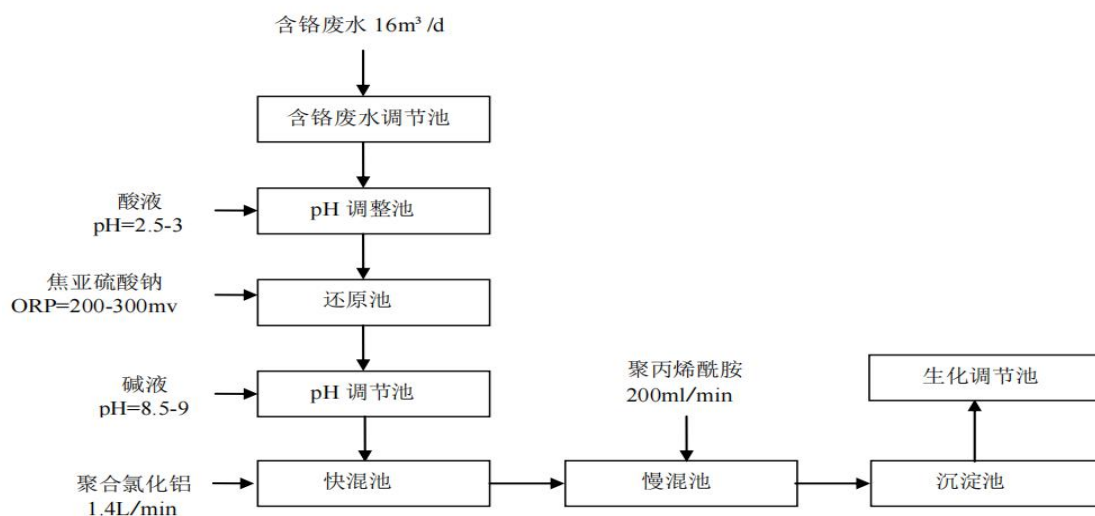


图 2.4-1 含铬废水处理工艺流程图

(2) 含氰废水处理

含氰废水来源于氰化物镀铜、氰化物镀银、含氰电镀工序，废水产生量约为 $60\text{m}^3/\text{d}$ 。含氰废水首先收集于含氰废水调节池，根据池内液位计的控制指示由提升泵输送至第一氧化池内，在第一氧化池内分别依次投加 NaOH 和 NaClO_3 进行氧化反应完成一级破氰过程， NaOH 和 NaClO_3 的投加量分别由 pH 和 ORP 控制器控制；同时在第二氧化池内分别依次投加 H_2SO_4 和 NaClO_3 进而完成二级破氰过程， H_2SO_4 和 NaClO_3 投加量同样由 pH 和 ORP 控制器控制，第二氧化池的出水再用化学沉淀法处理后到生化调节池（工艺流程图见 2.4-2）。

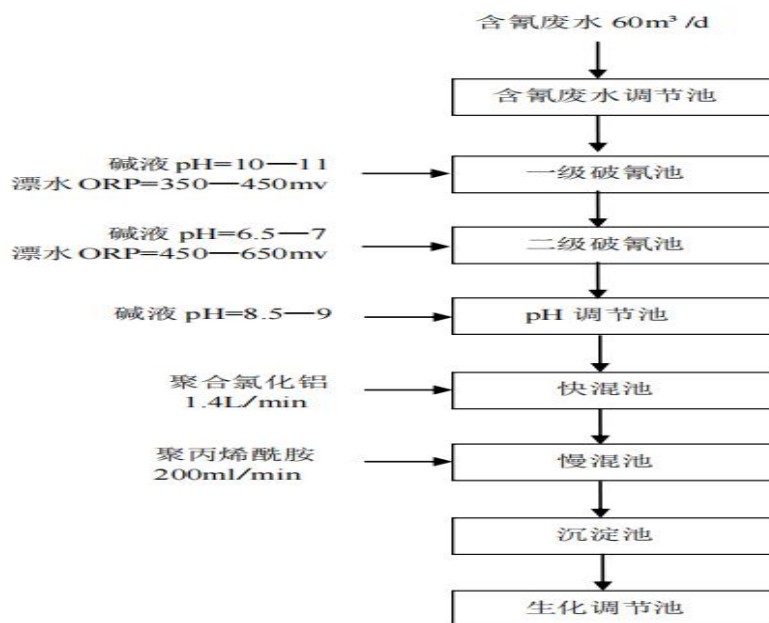


图 2.4-2 含氰废水处理工艺流程图

(3) 含镍废水处理

电镀镍废水量约为 $24\text{m}^3/\text{d}$ ，在含镍废水调节池中根据液位计和流量计的控制指示由提升泵将其输送至 pH 调节，经 pH 调整后再流至快混池、慢混池、沉淀处理后到生化调节池（工艺流程图见 2.4-3）。

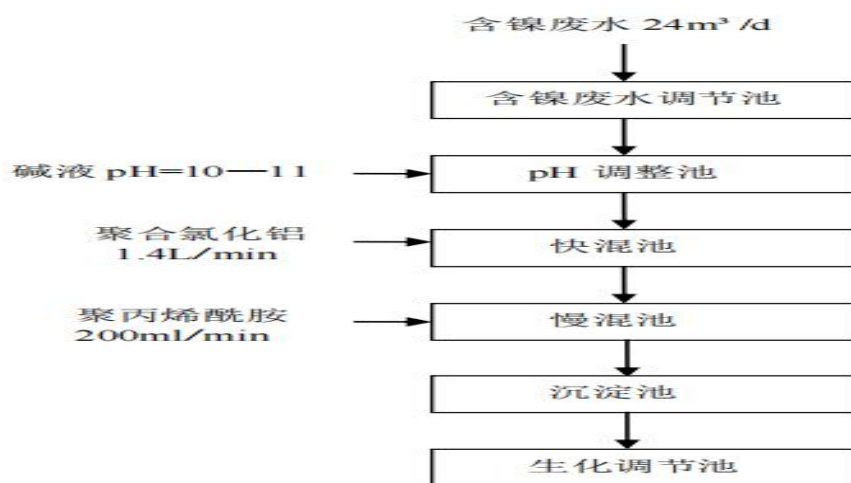


图 2.4-3 含镍废水处理工艺流程图

(4) 焦铜废水处理

焦铜废水量 $40\text{m}^3/\text{d}$ ，在焦铜废水调节池中，根据池内液位计的控制指示下由提升泵 将废水输送至氧化池内，先投加 H_2SO_4 将水体环境调至酸性，然后再投加氧化剂 NaClO_3 将次、亚磷酸盐氧化成正磷酸盐；在后续的混凝池内投加石灰对水体进行回调，使之生成磷酸钙沉淀物，而此时重金属铜离子将形成氢氧化物沉淀物，在絮凝剂 PAM 的作用下形成较大的絮凝体沉淀于焦铜沉淀池内。沉淀池上清液则自流至生化系统调节池（工艺流程图见 2.4-4）。

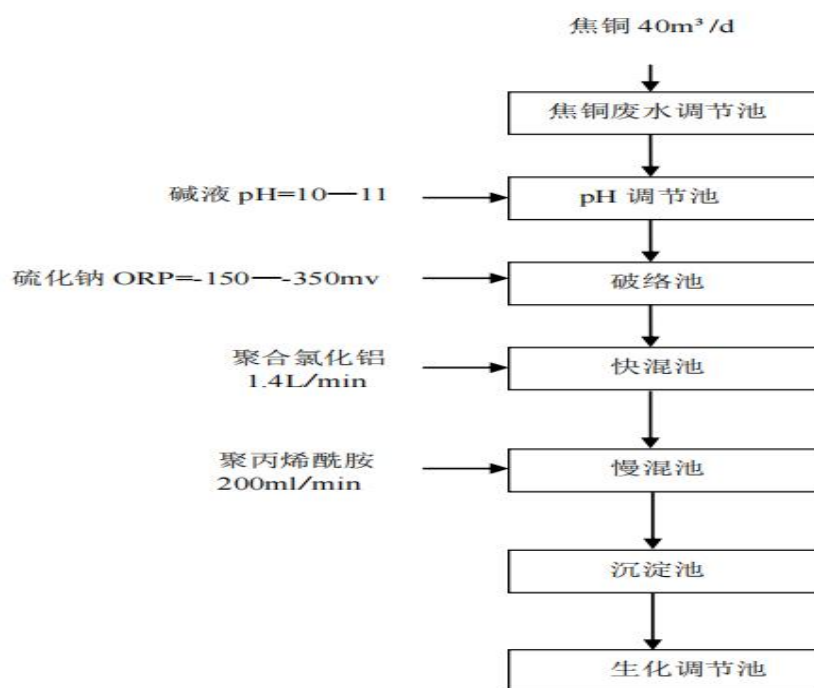


图 2.4-4 焦铜废水处理工艺流程图

(5) 除油废水处理

前处理废水 $24\text{m}^3/\text{d}$ 先被收集至除油调节池内，在池内液位控制器和流量计共同控制指示下由提升泵输送至批示处理池内，投加 H_2SO_4 进行处理除油。出水直接进入板框压滤机进行压滤处理，滤液则排至综合废水调节池做后续处理，所产生的污泥由于污染物含量很高为固体废物，需委外处理（工艺流程图见 2.4-5）。

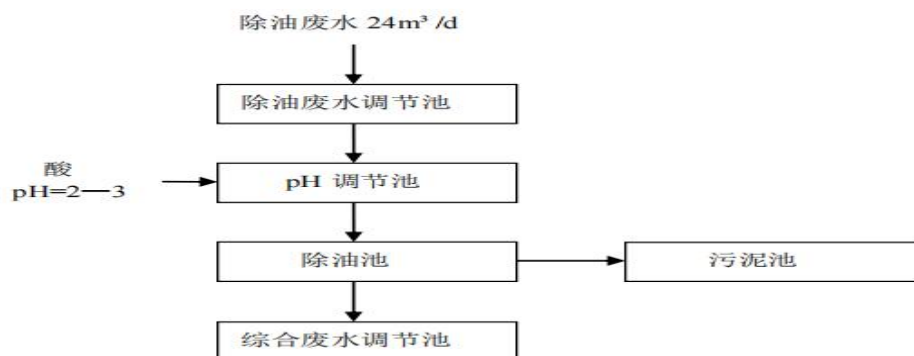


图 2.4-5 除油废水处理工艺流程图

(6) 综合废水处理

综合废水处理包含车间综合酸系水、除油预处理废水、混排预处理废水、在综合调节池汇集后，在曝气系统的作用下均匀水质、水量后由提升泵输送至 pH 调整池，通过投加 NaOH 进行 pH 调整，在后续的混凝，絮凝池依次分别投加 FeSO_4 ， Na_2S ，PAM，使废水中金属离子形成氢氧化物沉淀。沉淀后的上清液经 pH 回调后进入化学氧化池完成氧化过程。然后再回调 pH 进入混凝，絮凝池，在絮凝剂 PAM 的作用下形成大颗粒的矾花，加速沉淀作用，随后废水进入沉淀池中进行泥水分离，沉淀池出水进入中间水池暂存，然后再经过石英砂过滤器后进入生化处理系统。

本套生化系统包括三个阶段：厌氧、缺氧和好氧。在厌氧池与缺氧池内需严格控制水体的溶解氧含量，在好氧池内装填有特质填料，为使好氧菌具有稳定的生化能力，曝气系统是由鼓风机通过微孔曝气头以微小气泡形式进行曝气，该过程提供了生物生长繁殖所需要的氧气。同时好氧池将有部分混合液将回流至缺氧池，此过程保证了整个系统有足够的生物量。生化沉淀池经沉降的产生的上清液自流入中间池暂存，最终经过砂滤系统处理后部分排放至虎头沟（梅陇段）达标排放，部分进入中水回用系统进一步深度处理（工艺流程图见 2.4-6）。

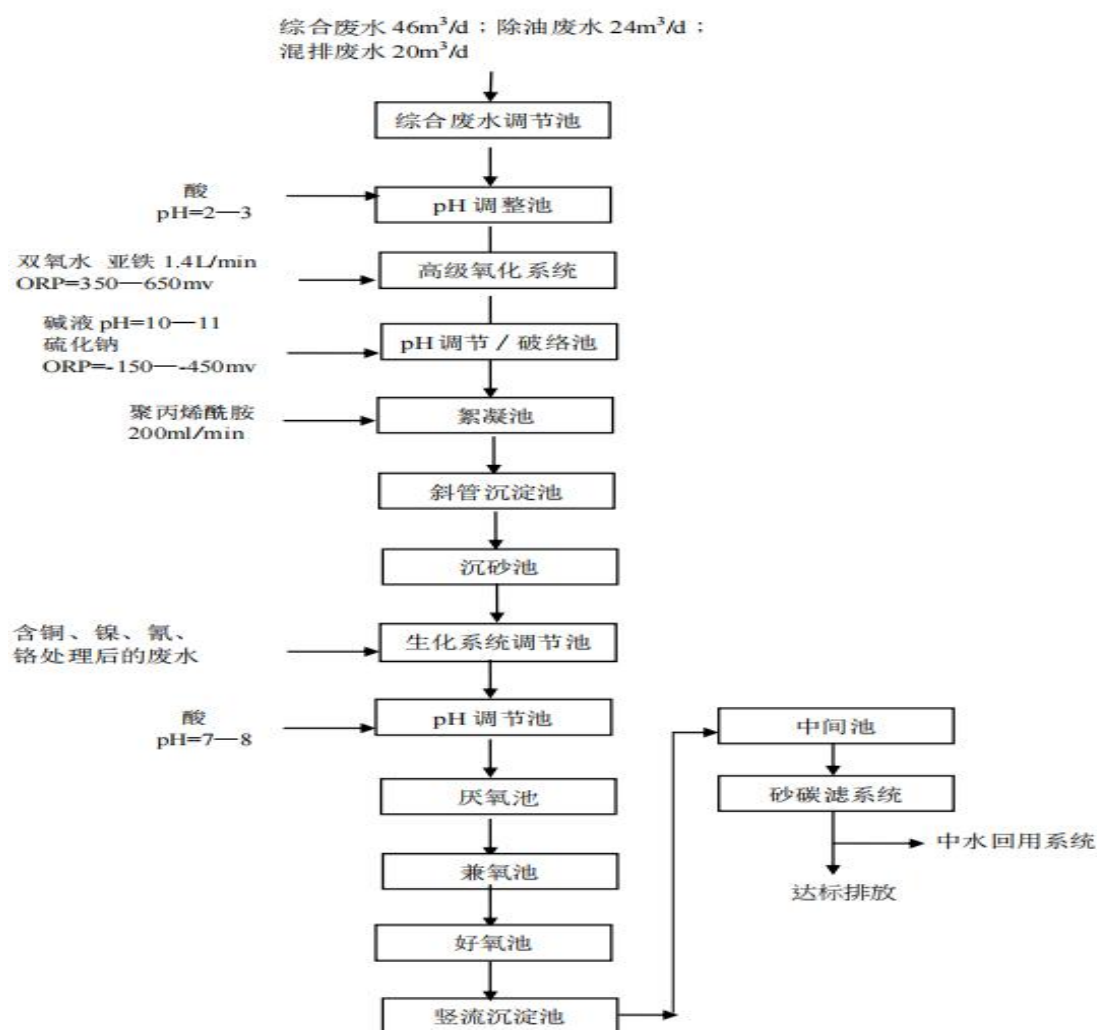


图 2.4-6 综合废水处理工艺流程图

(8) 污泥处理系统

废水处理系统沉淀池内的污泥排至污泥池，污泥在污泥池内经浓缩处理后，由板框压滤机进行压滤处理，滤液则排至综合废水调节池进行处理，而产生的固体废物泥饼则外运有资质的公司进行处理（工艺流程图见 2.4-7）。

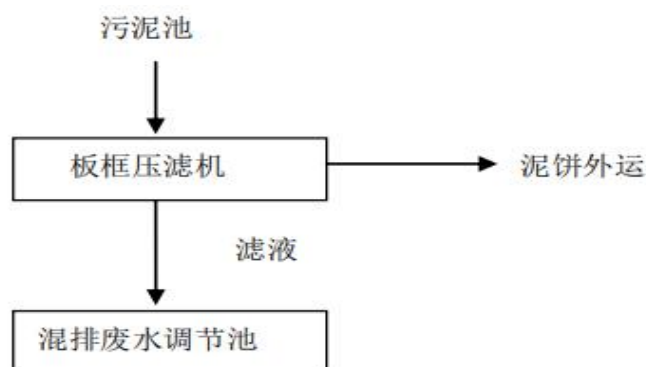


图 2.4-6 污泥处理系统工艺流程图

2.4.2 生产车间

电镀车间主要以金银首饰电镀加工为主，其年产量可达 15 万公斤。所谓的电镀就是利用电解的方式使金属或合金沉积在工件表面，以形成均匀、致密、结合力良好的金属层过程。从而有效地改变了首饰的纹理、色彩、质感，以防止蚀变，对首饰起到美化和延长使用寿命的作用。生产工艺流程图见 2.4-7

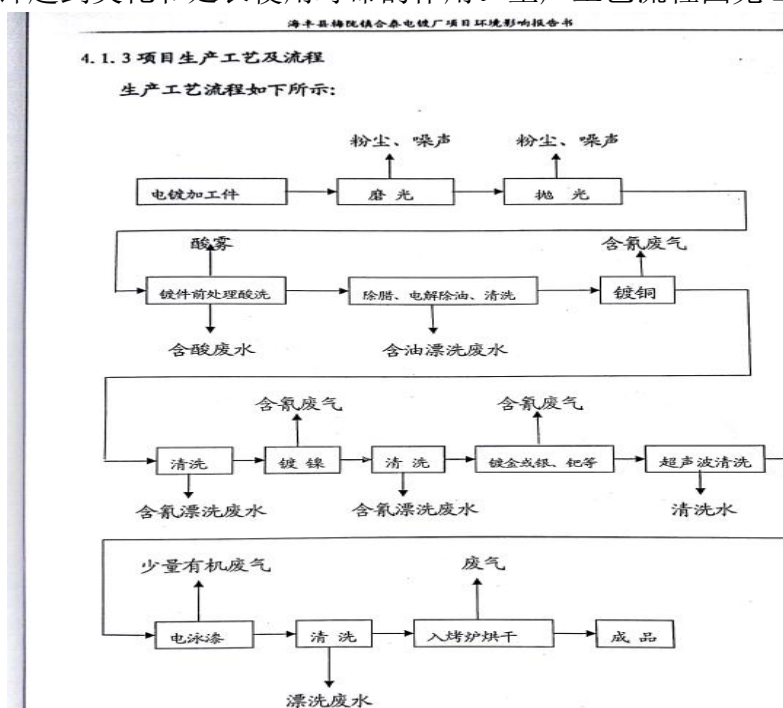


图 2.4-7 生产工艺流程图

公司的电镀工艺主要是对小金属器件表层镀上铜、镍、铬、银、金等金属，达到对器件的物理化学性质和外观要求。金属制品经过各种加工处理，其表面不可避免的粘附一层油污。这些油污包括矿物油、动物油和植物油等。按其化学性

质可分为皂化油和非皂化油两大类。非皂化油一般使用水性除蜡水除油。金属器件先浸在 3%的除蜡水的水溶液中加热至 50-55℃进行除蜡处理，然后浸在碱性的溶液中进行超声除油和化学除油处理，使器件上的油污基本清理干净，达到电镀要求。除油后的器件在进行电镀前要先在酸性溶液中进行表面处理，然后在件表面镀底铜、酸铜和镀镍，最后根据客户要求金属表面镀银、金、铬、镍等。完成电镀的产品经过浸保护、过水清洗等工序后再干燥，最后得到合格成品。部分产品根据客户要求还进行表面喷油漆处理后才成为成品。

产污分析：

(1) 废气：主要来自生产工艺过程各种镀件前处理酸洗工序逸出的酸气、电镀工序释放的 HCN 气体和上色处理产生少量有机废气；另外还有各种镀件电镀前的磨光、抛光处理产生的少量粉尘。

(2) 废水：酸碱废水（来自镀件酸、碱前处理过程产生的废水，通常酸性废水较多）、漂洗废水（主要来自经电镀的镀件的清洗漂洗，漂洗废水中主要污染物为氰化物 and 重金属）、电镀废液（主要来自电镀、钝化、退镀等电镀工序常用的槽液经长期使用失效（自然老化）或认为因素）。

(3) 固废：污水处理产生的污泥，电镀生产过程中会产废槽液、废槽渣、废树脂、废空容器、废滤芯。生产过程中的贵金属（例如金、钯、铑、银等）进行过滤回收，定期更换滤芯，产生废滤芯。电镀槽中的电镀工作时间长了，会积累较多的杂质，需要定期更换，产生废槽渣、废槽液及废空容器。纯水制备系统也采用离子交换树脂进行处理。离子交换树脂使用一段时间后需要定期更换产生废树脂。均属于危险废物，短期放置于危险废物仓中，定期送往有资质的第三方公司进行处理。

2.5 涉及的有毒有害物质

公司涉及的有毒有害物质为生产所使用的化学品原材料、产生的危险废物两个方面：

(1) 生产中使用到的主要化学品危险特性见下表：

2.5-1 有毒有害物质情况表

序号	名称	理化性质	毒性毒理
1	浓硫酸 (81007)	无色无味油状液体；密度：1.84g/cm ³ ； 熔点：10℃；沸点：338℃；易溶于水，能以任意比与水混溶	急性毒性：LD5080mg/kg (大鼠经口)；LC50510mg/m ³ ，2小时(大鼠吸入)；320mg/m ³ ，2小时(小鼠吸入)。中等危害
2	盐酸 (81013)	性状：无色至淡黄色清澈液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。 浓盐酸（质量分数约为 37%）具有极强的挥发性。沸点：110℃（383K，20.2%溶液）；48℃（321K，38%溶液）；水	浓盐酸（发烟盐酸）会挥发出酸雾

		溶性：混溶	
3	氰化亚铜 (61001)	白色单斜结晶粉末或淡绿色粉末 相对密度（水=1）：2.9（氮气中） 溶解性：不溶于水、稀酸，易溶于浓盐酸。易溶于氨水、铵盐溶液。溶于氰化钠、氰化铵、氰化钾时生成氰铜络合物	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。 急性毒性：大鼠经口 LD50：1265mg/kg
4	氰化钠 (61001)	白色结晶颗粒或粉末，易潮解，有微弱的苦杏仁气味；熔点：564℃ 沸点：1469℃；蒸气压：1.0 mmHg（817℃）；溶解性：易溶于水，微溶于乙醇	剧毒，皮肤伤口接触、吸入、吞食微量可中毒死亡。 急性毒性：大鼠经口 LD ₅₀ ：6440 μg/kg
5	氢氧化钠 (82001)	纯品是无色透明的晶体；熔点：318.4℃；沸点：1390℃；相对密度：2.130；溶解性易溶于水，同时强烈放热。并溶于乙醇和甘油；不溶于丙酮、乙醚。露放在空气中，最后会完全溶解成溶液	该品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔，皮肤和眼与 NaOH 直接接触会引起灼伤，误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克
6	氰化银钾 (61001)	常温下为白色晶体，不溶于酸，溶于水和乙醇；密度：2.36g/cm ³ ；	剧毒。急性毒性：大鼠经口 LD50：20900ug/kg
7	氰化金钾 (61001)	常温下为白色晶体，溶于水和有机溶剂（如醇类、乙醚、丙酮等）； 密度：3.4g/cm ³	一种剧毒物质，成人致死量为 0.05g
8	氰化钾 (61001)	白色结晶或粉末，易潮解，有氰化氢气味（苦杏仁气味）；相对密度（水=1）：1.52；熔点：634℃；沸点：1497℃；溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，微溶于甲醇、氢氧化钠水溶液	剧毒。抑制呼吸酶，口服 50～100mg 即可引起猝死；急性毒性：LD506.4mg/kg（大鼠经口）；8500 μg/kg（小鼠经口）
9	双氧水（含量为 50%）	水溶液为无色透明液体，溶于水、醇、乙醚，不溶于苯、石油醚；熔点 -0.43 °C；沸点 150.2 °C	有强烈的腐蚀性和刺激性。 LD50：4060mg/kg（大鼠经皮）
10	次氯酸钠 (83501)	外观与性状：微黄色（溶液）或白色粉末（固体），有似氯气的气味 相对密度（水=1）：1.20；沸点：102.2°C；熔点：-6°C；闪点：无意义	不燃，具腐蚀性，具致敏性。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。LD50：5800mg / kg（小鼠经口）

11	25%氨水 (82503)	无色透明且具有刺激性气味；熔点： -58℃；沸点：38℃；密度：0.91g/cm ³ 饱和蒸汽压：6.3kPa（20℃）；溶解 性：易溶于水、乙醇。易挥发；具有 部分碱的通性	对眼、鼻、皮肤有刺激性和 腐蚀性，能使人窒息，空气 中最高容许浓度30mg/m ³ 急性毒性 LD50：350mg/kg（大 鼠经口）
----	------------------	--	--

（2）产生的主要危险废物

表 2.5-2 产生的主要危险废物情况表

序号	贮存场所 名称	危险废物名称	危险废物 类别	有害成分	位置	贮存 能力	贮存方式	处置 情况
1	危险废物 暂存间	废水处理站污泥	HW17	镍、铜、铬	位于废 水处理 站的西 南面	约 140m ³	分区存放	定期 交由 有资 质第 三方 进行 处置
2		废槽液	HW17	镍、铜、铬			分区存放	
3		废槽渣	HW17	镍、铜、铬			分区存放	
4		废离子交换树脂	HW13	有机树脂			分区存放	
5		废滤芯	HW49	镍、铜、铬			分区存放	
6		废原料包装桶	HW49	各类危险化 学品			分区存放	
7		废活性炭	HW49	丙酮、三氯乙 烯、异丙醇等			分区存放	

化学品原材料储存于公司化学品仓库；危险废物储存于危废暂存仓。

2.6 污染防治措施

（1）废水污染防治措施

生产过程中产生的生产废水主要包括电镀车间的各清洗废水、废气喷淋塔定期更换的循环水及炸挂具/退镀中心的清洗废水。其中，各电镀生产车间的清洗废水包括含铬废水、含氰化物废水、含镍废水、含铜废水、综合废水及前处理废水，其处理方法采用化学沉淀法+生物接触氧化法（A²/O 工艺）。

工艺流程简介：

氰化物——先采用二级破氰再化学沉淀

铬类废水——先还原再化学沉淀

重金属——pH 调节 混凝 絮凝 沉淀 pH 回调 生物系统 达标排放。

综合废水——芬顿之后化学沉淀

为确保废水达标排放，我公司配有各项污染物的实时在线监控、人工检测设备。并与第三方检测公司签订了每月 1 次的全程水质跟踪检测。

《积极响应国家号召，加强清洁生产工作》，故公司再次投入 80 万元人民币增设中水回用项目，其项目的废水总回收率为 70%，确保了废水的日排放量不超过 40m³/d。 向着水资源回收的方向发展，实现了企业的节能、减排、降耗理念。各种废水、污水产生及浓度情况见表 2.6-1。

污染物		水量 m ³	总铬	总镍	总铜	总锌	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷	石油类	总氰化物
含铬废水	产生浓度 (mg/L)	——	39.76 ₂	/	/	/	/	128	/	/	/	/	/
	产生量 (kg/a)	912	36.26 ₃	/	/	/	/	116.74	/	/	/	/	/
含氰化物废水	产生浓度 (mg/L)	——	/	/	11.087	/	/	128	/	/	/	/	829.97
	产生量 (kg/a)	6720	/	/	74.504	/	/	860.16	/	/	/	/	5577.370
含镍废水	产生浓度 (mg/L)	——	/	33.46	/	/	/	128	/	/	/	/	/
	产生量 (kg/a)	1359	/	45.46 ₉	/	/	/	173.95	/	/	/	/	/
含铜废水	产生浓度 (mg/L)	——	/	/	160.18	/	/	128	/	/	/	/	/
	产生量 (kg/a)	2271	/	/	363.766	/	/	290.69	/	/	/	/	/
综合废水、前处理废水、废气喷淋处理废水、炸挂具/退镀中心废水、初期雨水	产生浓度 (mg/L)	——	0.10	0.06	11.85	3.72	126	128	10.92	38.02	3.79	0.07	0.005
	产生量 (kg/a)	6096	0.617	0.371	72.210	22.65 ₈	768.09 ₆	780.288	66.56 ₄	231.78 ₅	23.104	0.446	0.030
生活污水	产生浓度 (mg/L)	——	/	/	/	/	200	250	20	35	2.5	/	/
	产生量 (kg/a)	2112	/	/	/	/	422.4	528.0	42.24	73.92	5.28	/	/

表 2.6-1 项目废水产生情况一览表

(2) 废气污染源

公司实际生产过程中会产生含氰废气、酸雾、有机废气及粉尘。生产过程中均使用氰化物、硫酸、盐酸、硝酸或者重铬酸盐，会产生含氰废气和酸雾废气，废气中的主要成分为氮氧化物、硫酸雾、氯化氢及铬酸雾。炸挂/退镀过程中也会产生酸雾废气，废气中的主要成分为硫酸雾。

工艺流程图见图1

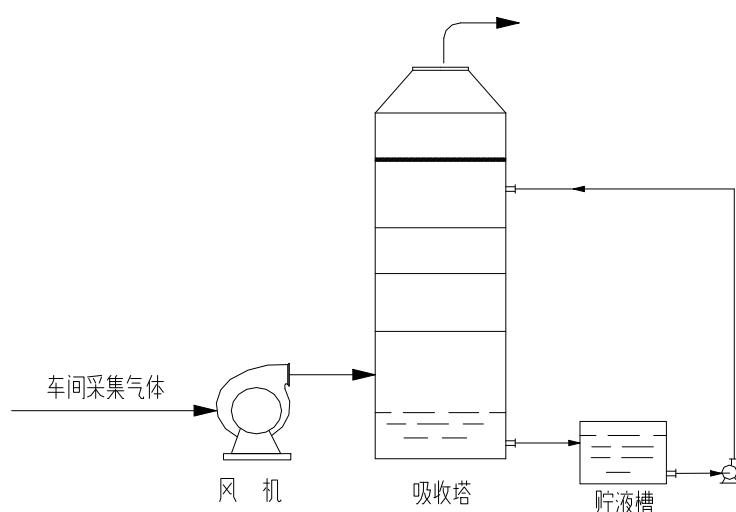


图1 工艺流程简图

公司共 6 栋生产厂房，每栋生产厂房均单独设置了 1 套含氰废气和酸雾废气处理装置，采用集气罩（或者集气管）收集后输送至喷淋塔处理。两种废气处理工艺相同，只是使用的吸收剂不同而已，吸收处理工艺为：车间产生的废气分别经吸风罩吸收汇集到各自的吸收塔中，与塔中吸收液逆流接触后，采用碱液和次氯酸钠喷淋吸收氧化的处理工艺，含氰废气、酸洗废气均被吸收下来，吸收液循环使用，净化后的气体再经塔中除雾装置除雾后均通过高排气筒进行排放。

公司电镀过程中氮氧化物、硫酸雾、氯化氢、铬酸雾的产生及排放量，具体结果见表 2.6-2。

表 2.6-2 电镀过程中的酸雾废气中各污染物产生及排放情况

污染因子	类别	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	备注
氮氧化物	有组织	0.3005	0.2404	

污染因子	类别	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	备注
	无组织	0.0530	0.0530	硫酸雾、氯化氢、铬酸雾产生量按喷淋塔处理效率为 80%进行推算；氮氧化物产生量按喷淋塔处理效率 20%进行推算；集气罩及集气管收集效率按 85%计算
	合计	0.3535	0.2934	
氯化氢	有组织	2.3345	0.4669	
	无组织	0.4120	0.4120	
	合计	2.7465	0.8789	
铬酸雾	有组织	0.0035	0.0007	
	无组织	0.0006	0.0006	
	合计	0.0041	0.0013	
硫酸雾 (各生产车间)	有组织	0.2075	0.0415	
	无组织	0.0366	0.0366	
	合计	0.2441	0.0781	
硫酸雾(退镀中心)	有组织	0.0245	0.0049	退镀房的硫酸雾产生量按喷淋塔处理效率为 80%进行推算；集气罩及集气管收集效率按 85%计算
	无组织	0.0043	0.0043	
	合计	0.0288	0.0092	

(3) 噪声污染源及措施

公司在运行生产过程中，其主要噪声源为：生产设备和辅助设备、公用配套设备、车间通排风设备等，具体源强如下表所示。

表, 2.6-3 主要噪声源源强及安装位置

序号	噪声源	数量	距离设备 1m 处噪声源强 dB (A)	所在位置
1	超声波清洗机	若干	80~85	各生产车间内
2	废气处理风机	13 台	85-95	生产厂房楼顶、生产厂房旁边

序号	噪声源	数量	距离设备 1m 处噪声源强 dB (A)	所在位置
3	废水处理站鼓风机、水泵等设备	若干	80-90	废水处理站

对于生产过程中产生的噪声源，本项目采取减振隔振，吸声降噪等的处理措施。对于噪声量大的设备（例如废水处理站鼓风机），设置单独的设备用房，与其他区域隔断，设备用房进行了隔声、吸声、消声处理；同时对于各类机电设备进行基础减振处理，防止振动向外传递。

为了进一步了解本项目运行期间产生的噪声对周边环境的影响情况，生产经营单位委托广东广物环保检测有限公司对于厂界进行噪声监测，具体监测结果见下表。

表, 2.6-4 主要噪声源源强及安装位置

序号	测点名称	监测日期	监测时段	监测结果	标准*	达标分析
1	厂界东侧外 1m	2019.10.14	昼间	54	60	达标
2			夜间	44	50	达标
3		2019.10.15	昼间	55	60	达标
4			夜间	46	50	达标
5	厂界南侧外 1m	2019.10.14	昼间	52	60	达标
6			夜间	44	50	达标
7		2019.10.15	昼间	54	60	达标
8			夜间	45	50	达标
9	厂界西侧外 1m	2019.10.14	昼间	53	60	达标
10			夜间	44	50	达标
11		2019.10.15	昼间	54	60	达标
12			夜间	45	50	达标
13	厂界北侧外 1m	2019.10.14	昼间	59	60	达标
14			夜间	49	50	达标
15		2019.10.15	昼间	59	60	达标
16			夜间	50	50	达标

注：厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

从监测结果可知，本项目在运行期间，各厂界噪声可以达到《工业企业厂界

环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求。

（4）固废污染源及措施

我司生产过程中产生的固体废物包括废包装材料、废纸品等办公生活垃圾、一般固废；危险废物主要有废水处理站污泥、电镀废槽渣、电镀废槽液、废树脂、废滤芯、废原料包装桶。各项固体废物的产生及处理情况见表 2.6-5。

表 2.6-5 固体废物产生及处理情况

种类	废物名称	废物类别代码		来源	产生量	处理、处置方式
生活垃圾	办公生活垃圾	-		日常生活	33.6t/a	交由环卫部门清理运走处理
一般工业固废	废包装材料、废纸品	-		包装工序	12t/a	交由物资回收公司回收处理
危险废物	废水处理站污泥	HW17	336-062-17	废水处理过程	295t/a	分类堆放于危险废物暂存间，交由有资质单位处理
	电镀废槽液	HW17	336-063-17	电镀过程	20t/a	分类堆放于危险废物暂存间，交由有资质单位处理
	电镀废槽渣	HW17	336-064-17	电镀过程	4t/a	分类堆放于危险废物暂存间，必须交由有资质单位处理
	废离子交换树脂	HW13	900-015-13	废水处理过程、制取纯水过程	2t/a	分类堆放于危险废物暂存间，必须交由有资质单位处理
	废滤芯	HW49	900-041-49	电镀过程	5t/a	分类堆放于危险废物暂存间，必须交由有资质单位处理
	废原料包装桶	HW49	900-041-49	生产过程	1t/a	分类堆放于危险废物暂存间，必须交由有资质单位处理

①一般固废

公司员工在办公生活过程中会产生办公生活垃圾，或生产运营过程中会产生废包装材料、废纸品等，属于一般工业固废，均交由物资回收公司回收处理。废包装材料、废纸品分类收集后送交环卫部门进行无害化处置。

②生产过程产生固体废弃物统计

项目生产过程中产生废水处理站污泥、电镀废槽渣、电镀废槽液、废离子交换树脂、废滤芯、废原料包装桶，均属于危险废物。分别在厂区污水处理站危废暂存房，其符合防渗、防风、防雨、防晒，配备照明设施等条件，并粘贴危险废物标签。上述危废均委托有资质单位处理。

综上所述：企业生产过程中产生的废气经处理达标后高空排放，产生的废水经自建污水处理站处理后达标排放，产生的一般固体废物定期交再生资源公司回

收利用，危险废物交由资质的公司委外处理。危废存储区面积 35 平方米左右，最大存储量 40 吨，配备地面防腐、泄漏液收集管道回流至污泥收集槽，污染防治措施基本到位，不存在污染物未处理直接排放的现象。

2.7 历史土壤和地下水环境监测信息

公司在环评阶段（2019 年）进行过土壤和地下水现状调查，共布设了 6 个土壤点位，测试 11 项指标；次年（2020 年）我司再次对土壤和地下水现状调查进行调查，共布设了 5 个土壤点位，测试 49 项指标；根据两次调查结果监测数据显示均未超标，各监测点土壤环境质量均符合相应的标准限值要求，说明公司所在区域的土壤环境质量状况良好。

3 排查方法

3.1 资料收集

通过部门、车间人员整理，目前我司的相关资料如下表 3-1 所示：

表 3-1 资料收集情况一览表

序号	资 料 名 称	收集情况	备 注
1	环境影响后评价报告书或报告表	√	2020 年成书
2	企业清洁生产审核报告	√	2020 年
3	排污许可证	√	有效期至 2026 年 6 月
4	平面布置图	√	
5	营业执照	√	
6	突发环境事件风险评估报告、应急预案	√	
7	企业生产工艺流程图	√	
8	危险固体废物转移联单	√	
9	危险化学品清单	√	
10	竣工环境保护验收监测报告	√	
11	土壤及地下水监测记录	√	开展过土壤和地下水监测
12	调查评估报告或相关记录	√	开展过现状评估报告

3.2 人员访谈

通过与公司厂区主管部门管理人员和各生产车间主要负责人员以及污水站处理人员进行访谈，了解企业生产、环境管理等相关信息，包括设施设备运行管理，固体废物管理、化学品泄漏、环境应急物资储备等情况：通过对厂区员工的

进一步访谈和现场检查来看，企业生产设施设备运行管理，固体废物管理、化学品泄漏、环境应急物资储备等各项管理体系较完善，各生产和储存区地面设有防腐防渗措施，均符合相关规定；开厂至今暂无化学品泄漏事件，环境应急物资的储备完善。

3.3 重点设施设备确定

3.3.1 生产设备

我司主要生产设备见附件 6.3 《重点场所或重点设施设备清单》

3.4 现场排查方法

结合本公司生产实际开展排查，重点排查：

1. 在发生渗漏、流失、扬散的情况下，是否具有防止污染物进入土壤的设施，包括二次保护设施（如储罐区设置围堰及渗漏措施、收集沟）、防滴漏设施（如小型储罐、原料桶、污泥等采用托盘盛放），以及地面防渗阻隔系统（指地面做防渗处理，各连接处进行密封处理，周边设置收集沟渠或者围堰等）等。

2. 是否有能有效、及时发现及处理泄漏、渗漏或者土壤污染的设施或者措施。如二次保护设施需要更严格的管理措施，地面防渗阻隔系统需要定期检测密封、防渗、阻隔性能等。

4 土壤污染隐患排查

为降低土壤污染风险，我司于 2021 年 7 月由安全办部门对厂区开展了排查。重点排查了废水管线、集水池、危废仓库、车间、原辅材料库等痕迹的区域进行监管和检查。

4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查

4.1.1 液体的储存区

（1）罐类储存设施

储罐类储存设施包括地下储罐、接地储罐和离地储罐等。造成土壤污染主要是罐体的内、外腐蚀造成液体物料泄漏、渗漏。一般而言，地下储罐和接地储罐具有隐蔽性，土壤污染隐患更高。本单位液体储存区隐患排查情况如下表 4.1-1 所示。

表 4.1-1 罐类储存设施隐患排查

组合	土壤污染防治设施/功能	推荐土壤污染防治措施	本单位落实情况
一、地下储罐			填是否涉及地下储罐
1	● 单层钢制储罐 ● 阴极保护系统 ● 地下水或者土壤气监测井	● 定期开展阴极保护有效性检查 ● 定期开展地下水或者土壤气监测	
2	● 单层耐腐蚀非金属材料储罐 ● 地下水或者土壤气监测井	● 定期开展地下水或者土壤气监测	
3	● 双层储罐 ● 泄漏检测设施	● 定期检查泄漏检测设施，确保正常运行	
4	● 位于阻隔设施（如水泥池等）内的单层储罐 ● 阻隔设施内加装泄漏检测设施	● 定期检查泄漏检测设施，确保正常运行	
二、接地储罐			填是否涉及接地储罐
1	● 单层钢制储罐 ● 阴极保护系统 ● 泄漏检测设施 ● 普通阻隔设施	● 定期开展阴极保护有效性检查 ● 定期检查泄漏检测设施，确保正常运行 ● 日常维护（如及时解决泄漏问题，及时清理泄漏的污染物，下同）	
2	● 单层耐腐蚀非金属材料储罐 ● 泄漏检测设施 ● 普通阻隔设施	● 定期检查泄漏检测设施，确保正常运行 ● 日常维护	已全部落实
3	● 双层储罐 ● 泄漏检测设施	● 定期检查泄漏检测设施，确保正常运行 ● 日常维护	
4	● 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	● 定期开展防渗效果检查（如物探检测、注水试验检测等，下同） ● 定期采用专业设备开展罐体专项检查 ● 日常维护	
三、离地储罐			填是否涉及离地储罐
1	● 单层储罐 ● 普通阻隔设施	● 目视检查外壁是否有泄漏迹象 ● 有效应对泄漏事件（包括完善工作程序，定期开展巡查、检修以防泄漏事件发生；明确责任人员，开展人员培训；保持充足事故应急物资，确保能及时处理泄漏或者泄漏隐患；处理受污染的土壤等，下同）	

2	● 单层储罐 ● 防滴漏设施	● 定期清空防滴漏设施 ● 目视检查外壁是否有泄漏迹象 ● 有效应对泄漏事件	
3	● 双层储罐 ● 泄漏检测设施	● 定期采用专业设备开展罐体专项检查 ● 日常目视检查（如按操作规程或者交班时，对是否存在泄漏、渗漏等情况进行快速检查，下同） ● 日常维护	
4	● 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	● 定期开展防渗效果检查 ● 日常维护	

根据公司现场踏勘可知：公司不涉及储罐类储存设施包括地下储罐和离地储罐，接地储罐共 4 个，其中有氰化物、总铜中转桶、污泥中转桶及稀硫酸储罐，位于厂区东南面废水处理站内，储罐地面为硬化地防腐措施（防腐层已加固换新），周围建立围堰防渗阻隔，日常维护和目视检查外壁是否有泄漏迹象，存在土壤污染隐患风险小。储罐类储存设施情况见表 4.1.1-1，现场踏勘见图 4.1.1-2。

设施名称	数量	存储物质	位置	地下结构	材质	设施/功能		措施	
						阻隔系统	溢流收集系统	目视检查	事故管理
氰化物废水储罐	1	含氰废水处理	废水处理站区域	混凝土+防腐	PE	围堰	有	运行班	专业人员和设备
总铜废水水储罐	1	含铜废水处理	废水处理站区域	混凝土+防腐	PE	围堰	有	运行班	专业人员和设备
污泥储罐	1	污泥	废水处理站区域	混凝土+防腐	PE	围堰	有	运行班	专业人员和设备
稀硫酸储罐	1	稀硫酸	废水处理站区域	事故应急池	PE	围堰	有	运行班	专业人员和设备

图 4.1.1-1 储罐详情表

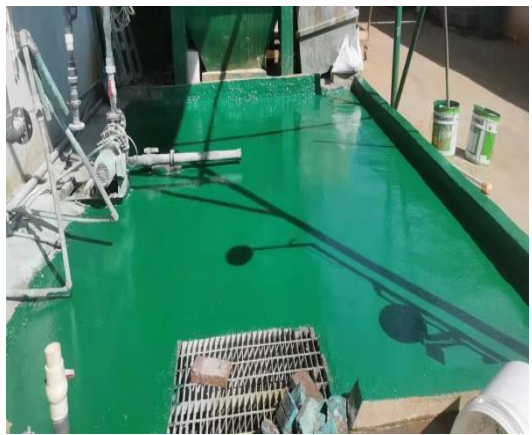
	
氰化物、总铜中转桶（容积：5 吨）	污泥中转桶（容积：2 吨）
	
中转桶地面防腐	稀硫酸桶（1 吨）

图 4.1.1-2 现场踏勘见

（2）池体类储存设施

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：池体老化、破损、裂缝造成的泄漏、渗漏等；满溢导致的土壤污染。一般而言，地下或半地下储存池具有隐蔽性，土壤污染隐患更高。可参考表 4.1-2 开展排查和整改。

表 4.1-2 罐类储存设施隐患排查

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施	本单位落实情况
一、地下或者半地下储存池			是否涉及
1	● 防渗池体 ● 泄漏检测设施	● 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	
2	● 防渗池体	● 定期检查防渗、密封效果 ● 日常目视检查 ● 日常维护	已落实
二、离地储存池			是否涉及

1	● 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	● 定期开展防渗效果检查 ● 日常维护	
---	--	--	--

根据公司现场踏勘可知：公司涉及的池类储存有地下和地上两种，主要用于为废水暂存。废水暂存池主要存放的为车间生产过程中产生的废水。其中有废水暂存池 6 个，6 栋车间废水分质分流池各 6 个，1 个应急池及 4 个生化系统池。池体为混凝土结构建造的防渗池体，池体内壁均有防腐防渗措施（三布五涂），所有池体上方均建设有雨棚，定期检查池体状态，日常维护和巡查根据池体内水位变化情况目视检查。池体类详情表见图 4.1.1-3，现场踏勘见图 4.1.1-4。

图 4.1.1-3池体类详情表

设施名称	数量 (m)	存储物质	位置	材质	池体尺寸	设施/功能		措施	
						阻隔系统	溢流收集系统	目视检查	事故管理
地上废水处理池	6	废水	废水处理站区域	混凝土+防腐	4m*2.2m*4m	隔板	有	专人巡视	专业人员和设备
埋地废水分流池	6	废水	厂区每栋楼下	混凝土+防腐	6.5m*1.8m*1.4m	隔板	有	专人巡视	专业人员和设备
事故应急池	1	/	废水处理站区域	混凝土+防腐	6.5m*4.6m*4m	隔板	有	专人巡视	专业人员和设备
生化系统处理池	4	废水	废水处理站区域	钢构+防腐	29m*4m*6.8m	隔板	有	专人巡视	专业人员和设备



地上废水暂存池	车间埋地废水分流池
	
事故应急池	生化系统处理池

图 4.1.1-4 现场踏勘

4.1.2 散状液体运转与厂内运输区

(1) 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：液体物料的满溢；装卸完成后，出料口及相关配件中残余液体物料的滴漏。

表 4.1-3 散状液体转运与厂内运输区隐患排查

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施	本单位落实情况
一、顶部装载			是否涉及
1	● 普通阻隔设施，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ● 出料口放置处底部设置防滴漏设施 ● 溢流保护装置 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	● 定期清空防滴漏设施 ● 日常目视检查 ● 设置清晰的灌注和抽出说明标识牌 ● 有效应对泄漏事件	
2	● 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ● 溢流保护装置 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	● 定期防渗效果检查 ● 设置清晰的灌注和抽出说明标识牌 ● 日常维护	
二、底部装卸			涉及
1	● 普通阻隔设施，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ● 溢流保护装置	● 自动化控制或者由熟练工操作 ● 设置清晰的灌注和抽出说明标识牌，特别注意输送软管与装载车连接处 ● 有效应对泄漏事件	

	● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理		
2	● 普通阻隔设施，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ● 正压密闭装卸系统；或者在每个连接点（处）均设置防滴漏设施 ● 溢流保护装置 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	● 定期清空防滴漏设施 ● 日常目视检查 ● 设置清晰的灌注和抽出说明标识牌，特别注意输送软管与装载车连接处 ● 有效应对泄漏事件	
3	● 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ● 溢流保护装置 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	● 定期开展防渗效果检查 ● 设置清晰的灌注和抽出说明标识牌，特别注意输送软管与装载车连接处 ● 日常维护	已落实

根据公司现场踏勘可知：公司涉及底部装载，其设施顶部设有防雨的雨棚，可有效防止雨水进入，地面设有环氧树脂防渗层及围堰，并设有收集渗漏、流失液体的收集坑有效收集，厂区运输由仓库专用小推车运输，推车设有围堰及塑胶板，由运行班熟悉操作员进行操作及日常巡视、检查、维护。造成的土壤污染隐患风险小。详情表见 4.1.2-5，现场勘察图见 4.1.2-6。

物料	设施名称	位置	设施/功能		措施				现场情况
			阻隔系统	装卸方式	防渗检查	标志说明	检查方式	有效应对泄漏事件	
稀硫酸	稀硫酸储罐	废水处理站区域	瓷砖+围堰	桶装装卸	运行班巡查	有	目视检查	应急预案	无泄漏痕迹
次氯酸钠	次氯酸钠储罐	废水处理站区域	环氧树脂防渗+围堰	管道输送	运行班巡查	有	目视检查	应急预案	无泄漏痕迹

表 4.1.2-5 散状液体转运详情表



稀硫酸储罐	次氯酸钠储罐
	
收集坑	运输专用车

图 4.1.2-6 现场勘察图

(2) 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。

表 4.1-4 管道运输隐患排查

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施	本单位落实情况
一、地下管道			是否涉及
1	● 单层管道	● 定期检测管道渗漏情况（内检测、外检测及其他专项检测） ● 根据管道检测结果，制定并落实管道维护方案	
2	● 双层管道 ● 泄漏检测设施	● 定期检查泄漏检测设施，确保正常运行	
二、地上管道			是否涉及
1	● 注意管道附件处的渗漏、泄漏	● 定期检测管道渗漏情况 ● 根据管道检测结果，制定并落实管道维护方案 ● 日常目视检查 ● 有效应对泄漏事件	已全部落实

根据公司现场踏勘可知：本公司涉及废水运输管道和药剂处理管道，为架空管道和地面管道，废水管道主要转移车间生产废水和处理废水的药剂。管道地面均为硬化地，且厂区设有围堰和围墙，管道采用耐腐蚀的材质进行运输，并且有专人进行日常巡视、检查、维护，防止废水和药剂滴漏，因此废水管道存在破损、老化、腐蚀进而污染土壤的风险较小。管道详情表见图 4.1.2-7，现场勘察见图 4.1.2-8。

管网	输送物质	铺设方式	材质	设施/功能		措施	
				防渗情况	耐腐蚀性	运行维护	日常巡视
生产废水输送管道	含有机和重金属废水	地上管道	PVC 管道	单层管	良好	专人巡视	2/日
废水站药剂输送管道	含各种处理药剂	地上管道	PVC 管道	单层管	良好	专人巡视	2/日

图 4.1.2-7 管道详情表



图 4.1.2-8 现场勘察

(3) 导淋

导淋（相关行业对管道、设备等设施中的液体进行排放的俗称）造成土壤污染主要是排净物料时的滴漏。

表 4.1-5 导淋隐患排查

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施	本单位落实情况
1	● 普通阻隔设施 ● 注意排液完成后，导淋阀残余液体物料的滴漏	● 日常目视检查 ● 有效应对泄漏事件	
2	● 防滴漏设施 ● 防止雨水造成防滴漏设施满溢	● 定期清空防滴漏设施 ● 日常目视检查 ● 日常维护	
3	● 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或及时有效排出雨水 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	● 定期开展防渗效果检查 ● 日常目视检查 ● 日常维护	

根据公司现场踏勘可知：本企业不存在导淋工序（指企业对管道、设备等设施中的液体进行排放），因此不存在导淋排净物料时的滴漏，造成污染土壤的隐患。

(4) 传输泵

传输泵造成土壤污染主要有两种情况：驱动轴或者配件的密封处发生泄漏；润滑油的泄漏或者满溢。

表 4.1-6 传输泵隐患排查

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施	本单位落实情况
一、密封效果较好的泵（例如采用双端面机械密封等）			是否涉及
1	● 普通阻隔设施 ● 进料端安装关闭控制阀门	● 制定并落实泵检修方案 ● 日常目视检查 ● 有效应对泄漏事件	
2	● 对整个泵体或者关键部件设置防滴漏设施 ● 进料端安装关闭控制阀门	● 定期清空防滴漏设施 ● 制定并实施检修方案 ● 日常目视检查 ● 日常维护	已全部落实
3	● 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ● 进料端安装关闭控制阀门 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	● 定期开展防渗效果检查 ● 日常目视检查 ● 日常维护	
二、密封效果一般的泵（例如采用单端面机械密封等）			
1	● 对整个泵体或者关键部件设置防滴漏设施 ● 进料端安装关闭控制阀门	● 定期清空防滴漏设施 ● 制定并落实泵检修方案 ● 日常目视检查 ● 日常维护	
2	● 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ● 进料端安装关闭控制阀门 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	● 定期开展防渗效果检查 ● 日常目视检查 ● 日常维护	
三、无泄漏离心泵（例如磁力泵、屏蔽泵等）			
1	● 进料端安装关闭控制阀门	● 日常目视检查 ● 日常维护	

根据现场踏勘可知：本公司的传输泵采用单断面机械密封泵，传输泵集中于废水处理站和车间废水分流池，泵进端安装关闭控制阀门，如果驱动轴或者配件的密封处发生泄漏、润滑油的泄漏或者满溢均收集于废水暂存池内，污染物能得到有效收集。且对整个泵体设置防滴漏设施，有定期对泵体进行检修和日常维护保养，造成的土壤污染隐患风险小。传输泵详情表见 4.1.2-9，现场勘察见图 4.1.2-10。

表 4.1.2-9 传输泵详情

泵	介质	设施/功能			措施	
		阻隔系统	控制阀门	渗漏、流失物料收集	运行维护	日常巡视
生产废水传输泵	生产废水	混凝土/防腐层防渗	有	有效收集	专人巡视	1/日
处理药剂传输泵	废水处理药剂	混凝土/防腐层防渗	有	有效收集	专人巡视	1/日



图 4.1.2-10 现场勘察

4.1.3 货物的储存和运输区

(1) 散装货物的储存和暂存

散装货物储存和暂存造成土壤污染主要有两种情况：散装干货物因雨水或者防尘喷淋水冲刷进入土壤；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。

表 4.1-7 散装货物的储存和暂存隐患排查

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施	本单位落实情况
----	-------------	----------	---------

一、干货物（不会渗出液体）的储存			
1	● 注意避免雨水冲刷，如有苫盖或者顶棚	● 日常目视检查 ● 日常维护	
二、干货物（不会渗出液体）的暂存			
1	● 普通阻隔设施	● 日常目视检查 ● 有效应对泄漏事件	
三、湿货物（可以渗出有毒有害液体物质）的储存和暂存			
1	● 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ● 防止屋顶或者覆盖物上流下来的雨水冲刷货物	● 定期开展防渗效果检查 ● 日常目视检查 ● 日常维护	
2	● 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	● 定期开展防渗效果检查 ● 日常目视检查 ● 日常维护	

根据现场踏勘可知：本企业不存在散装货物储存和暂存隐患。

（2）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。

表 4.1-9 包装货物的储存和暂存隐患排查

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施	本单位落实情况
一、包装货物为固态物质			化学品仓库
1	● 普通阻隔设施 ● 货物采用合适的包装（适用于相关货物的储存，下同）	● 日常目视检查 ● 有效应对泄漏事件	
2	● 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水	● 定期开展防渗效果检查 ● 日常目视检查 ● 日常维护	已全部落实
二、包装货物为液态或者黏性物质			化学品仓库
1	● 普通阻隔设施 ● 货物采用合适的包装	● 日常目视检查 ● 有效应对泄漏事件	
2	● 防滴漏设施 ● 货物采用合适的包装	● 定期清空防滴漏设施 ● 目视检查	
3	● 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	● 定期开展防渗效果检查 ● 日常目视检查 ● 日常维护	已全部落实

根据现场踏勘可知：公司有化学品存储仓库共 4 个，存储生产使用的危险化学品，我司设计了专门的危险化学品仓库及剧毒品仓库，用于储存危险化学品及

剧毒品。生产过程中涉及的危险化学品主要有：硫酸、盐酸、双氧水、氢氧化钠、等；涉及的剧毒品为：氰化钾、氰化钠等。危险化学品仓库、剧毒品仓库均由专门人员负责管理。固体物品包装货物储存详情见下表 4.1.3-11、4.1.3-13，现场勘察图见 4.1.3-12、4.1.3-14。

物料	位置	设施/功能		措施				现场情况
		阻隔系统	采用合适的包装	防渗检查	标志说明	检查方式	有效应对泄漏事件	
氰化钾	危化品仓库	三布五涂+塑胶地板	桶装	运行班巡查	有	目视检查	应急预案	未发现物料泄露痕迹，无异味
氰化钠	危化品仓库	三布五涂+塑胶地板	桶装	运行班巡查	有	目视检查	应急预案	未发现物料泄露痕迹，无异味
氢氧化钠	危化品仓库	环氧树脂防渗层	袋装	运行班巡查	有	目视检查	应急预案	未发现物料泄露痕迹，无异味
硫化钠	危化品仓库	环氧树脂防渗层	袋装	运行班巡查	有	目视检查	应急预案	未发现物料泄露痕迹，无异味

表 4.1.3-11 固体物品包装货物储存



图 4.1.3-12 现场勘察

物料	存放区域	设施/功能		措施				现场情况
		阻隔系统	采用合适的包装	防渗检查	标志说明	检查方式	有效应对泄漏事件	
硫酸	危化品仓库	无环氧树脂防渗层+PP 塑胶地板	桶装	运行班巡查	有	目视检查	应急预案	未发现物料泄露痕迹, 无异味
盐酸	危化品仓库	环氧树脂防渗层+PP 塑胶地板	桶装	运行班巡查	有	目视检查	应急预案	未发现物料泄露痕迹, 无异味
氨水	危化品仓库	环氧树脂防渗层+PP 塑胶地板	桶装	运行班巡查	有	目视检查	应急预案	未发现物料泄露痕迹, 无异味
双氧水	废水处理站区域	环氧树脂防渗层	桶装	运行班巡查	有	目视检查	应急预案	未发现物料泄露痕迹, 无异味
次氯酸钠	废水处理站区域	环氧树脂防渗层+围堰	桶装	运行班巡查	有	目视检查	应急预案	未发现物料泄露痕迹, 无异味

表 4.1.3-13 液态物质储存详情表



图 4.1.3-14现场勘察

从以上图片可以看出，危险化学品仓库地面硬化良好，地面设有围堰，环氧树脂+PP 板防渗措施，并设有泄漏液收集槽防渗措施，防渗层良好，上面是楼层，无淋雨等潜在情况风险，因此存在土壤污染风险极小。

(4) 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。

表 4.1-10 开放式装卸隐患排查

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施	本单位落实情况
1	● 普通阻隔设施 ● 防止雨水进入阻隔设施	● 日常目视检查 ● 有效应对泄漏事件	
2	● 防滴漏设施 ● 防止雨水造成防滴漏设施满溢	● 定期清空防滴漏设施 ● 日常目视检查 ● 日常维护	
3	● 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	● 定期开展防渗效果检查 ● 日常目视检查 ● 日常维护	已落实

根据现场踏勘可知：本企业不存在散装货物密闭式，存在开放式装卸，公司原材料药剂用于电镀车间，我司药剂均是由化学品仓库运输至电镀车间及废水处理站进行投放使用，其电镀房是直接投放倾倒于镀缸里调剂的，镀缸地面均设有防渗防腐及收集设施，废水站加药房地面为硬化瓷砖地面，加药房地下设有应急事故池，其外围设有收集坑和围堰，均可有效收集渗漏、流失的液体。因此存在土壤污染风险极小。开放式装卸详情见表 4.1.3-15，现场勘察见图 4.1.3-16。

物料	设施名称	位置	设施/功能		措施				现场情况
			阻隔、收集系统	装卸方式	防渗检查	日常巡视	检查方式	有效应对泄漏事件	
硫酸	储罐	废水处理站区域	有	桶装装卸	运行班巡查	1/日	目视检查	应急预案	无泄漏痕迹
氢氧化钠	储罐	废水处理站区域	有	桶装装卸	运行班巡查	2/日	目视检查	应急预案	无泄漏痕迹
盐酸	电镀缸	电镀车间	有	桶装装卸	运行班巡查	1/日	目视检查	应急预案	无泄漏痕迹
氰化钾	电镀缸	电镀车间	有	桶装装卸	运行班巡查	2/日	目视检查	应急预案	无泄漏痕迹
氰化钠	电镀缸	电镀车间	有	桶装装卸	运行班巡查	3/日	目视检查	应急预案	无泄漏痕迹

表 4.1.3-15 开放式装卸详情表



图 4.1.3-16 现场勘察实景

4.1.4 生产区

生产加工装置一般包括密闭、开放和半开放类型。密闭设备指在正常运行管理期间无需打开，物料主要通过管道填充和排空，例如密闭反应釜、反应塔，土壤污染隐患较低；半开放式设备指在运行管理期间需要打开设备，开展计量、加注、填充等活动，需要配套土壤污染防治设施和规范的操作规程，避免土壤受到污染；开放式设备无法避免物料在设备中的泄漏、渗漏，例如喷洒、清洗设备等。

表 4.1-11 生产区隐患排查

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施	本单位落实情况
一、密闭设备			
1	● 无需额外防护设施 ● 注意车间内传输泵、易发生故障的零部件、检测样品采集点等位置	● 制定检修计划 ● 对系统做全面检查（比如定期检查系统的密闭性，下同） ● 日常维护	

2	● 普通阻隔设施 ● 注意车间内传输泵、易发生故障的零部件、检测样品采集点等位置	● 制定检修计划 ● 对系统做全面检查 ● 日常维护	
3	● 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	● 定期开展防渗效果检查 ● 日常维护	
二、半开放式设备			
1	● 普通阻隔设施 ● 防止雨水进入阻隔设施	● 日常目视检查 ● 有效应对泄漏事件	
2	● 在设施设备容易发生泄漏、渗漏的地方设置防滴漏设施 ● 能及时排空防滴漏设施中雨水	● 定期清空防滴漏设施 ● 日常目视检查 ● 日常维护	
3	● 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	● 定期开展防渗效果检查 ● 日常目视检查 ● 日常维护	已全部落实
三、开放式设备（液体物质）			
1	● 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	● 定期开展防渗效果检查 ● 日常目视检查 ● 日常维护	
四、开放式设备（粘性物质或者固体物质）			
1	● 普通阻隔设施，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水	● 日常目视检查 ● 有效应对泄漏事件	
2	● 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	● 定期防渗效果检查 ● 日常目视检查 ● 日常维护	

根据现场踏勘可知：公司涉及的电镀车间为半开放式，公司有 6 栋厂房，20 条电镀生产线，每条生产线均设有电镀车间，电镀区域内涉及有毒有害化学品的使用。半开放设备详情表见 4.1.4-17，现场勘察见图 4.1.4-18。

半开放式装置名称	数量	位置	设施/功能		措施			现场情况
			防雨防渗情况	液体收集渠	运行维护	检查方式	有效应对泄漏事件	
镀金缸	20	电镀区	全封闭车间，三布五涂防渗地面	有	运行班巡检	目视检查	应急预案	防渗层完整、无泄漏痕迹
镀银缸	68		全封闭车间，三布五涂防渗地面	有	运行班巡检	目视检查	应急预案	防渗层完整、无泄漏痕迹

镀铜缸	62		全封闭车间，三布五涂防渗地面	有	运行班巡检	目视检查	应急预案	防渗层完整、无泄漏痕迹
-----	----	--	----------------	---	-------	------	------	-------------

表 4.1.4-17 半开放设备详情表

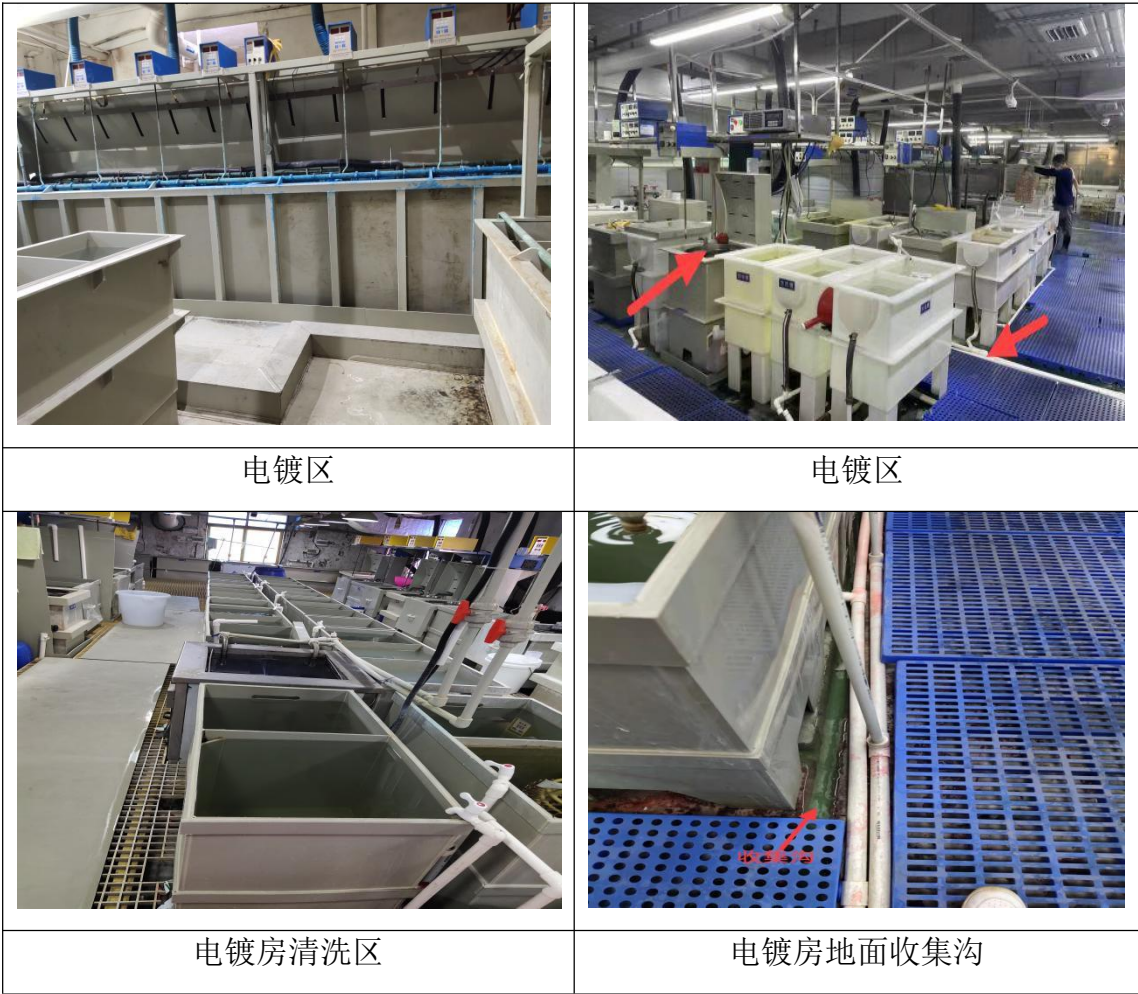


图 4.1.4-18 现场勘察

从以上图片可以看出，生产区内规划科学，管理规范，地面硬化，防渗措施良好，地面使用三布五涂高效防渗设施，防渗设施安装在设备或活动区的下方和周围设置围堰，确保具有足够的容纳空间。操作及倾倒时产生的滴冒跑漏均可至车间布置的废水收集沟和收集槽进行有效收集，管道分类，再由管道统一全部排入污水处理站各各暂存池。生产区外以硬化地面为主，设有防腐图层，图层无裂痕，存在土壤污染安全隐患的可能性小。

4.1.5 其他活动区

(1) 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。

表 4.1-12 废水排水系统隐患排查

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施	本单位落实情况
一、已建成的地下废水排水系统			
1	● 注意排水沟、污泥收集设施、油水分离设施、设施连接处和有关涵洞、排水口等，防止渗漏	● 定期开展密封、防渗效果检查，或者制定检修计划 ● 日常维护	
二、新建地下废水排水系统			
1	● 防渗设计和建设 ● 注意排水沟、污泥收集设施、油水分离设施、设施连接处和有关涵洞、排水口等，防止渗漏	● 定期开展防渗效果检查 ● 日常维护	
三、地上废水排水系统			
1	● 防渗阻隔设施 ● 注意排水沟、污泥收集设施、油水分离设施、设施连接处和有关涵洞、排水口等，防止渗漏	● 目视检查 ● 日常维护	已全部落实

根据现场踏勘可知：我司废水主要来源为电镀车间产生，其废水通过地上管道排到污水处理站进行处理。污水处理站废水处理装置为地上结构，且存在地下收集池，地下池体为混凝土结构（内墙体四周和底部均设有高防腐层，防腐层良好），板框压滤机滴漏的废水经收集后回流至废水处理系统进行处理，为防止废水满溢，公司采用电磁流量计控制进入收集池后通过液面控制仪防止废水满溢。且有专人负责废水日常维护及检查，检查内容包括废水管道、设备连接处、处理系统。污水处理站总体规划科学，管理规范，防渗措施良好，管道均采用耐腐蚀的 pvc 管。污水站周围均设置围堰，设备无滴冒跑漏现象。根据以上措施得出本公司的废水排水系统污染土壤的风险较小。现场勘察见图 4.1.5-19。

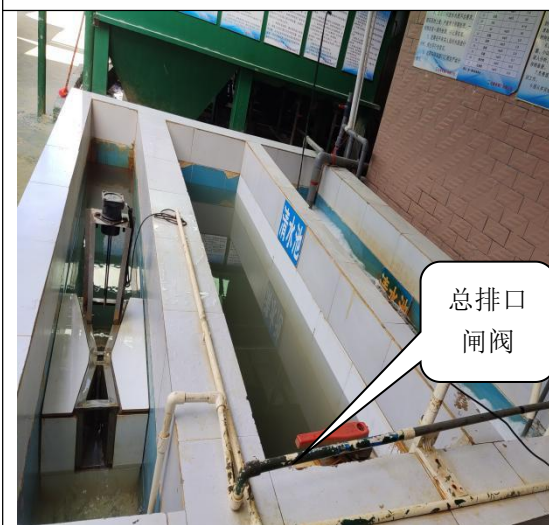




板框压滤机



废水管道及连接



废水排放口-1



废水排放口-2



雨水排放沟-1



雨水排放口-2



图 4.1.5-19 现场勘察

(2) 应急收集设施

应急收集设施造成土壤污染主要是设施的老化造成的渗漏、流失。

表 4.1-13 应急收集设施隐患排查

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施	本单位落实情况
1	● 若为地下储罐型事故应急收集设施，参照 4.1-1	● 参考 4.1-1	
2	● 防渗应急设施	● 定期开展防渗效果检查 ● 日常维护	已全部落实

根据现场踏勘可知：废水处理站设有一个应急水池，用于废水处理系统故障无法正常运行时，收集、暂存生产废水。应急池容积 110 立方米，钢筋混凝土构件，内表面墙体有防腐涂层（三布五涂），定期开展日常检查，如发现防腐涂层破损，会及时维修，避免造成渗漏、流失。公司自建厂以后无废水排放至应急池，因此该设施对于土壤污染的隐患相对较小。应急池详情表见 4.1.5-20，现场勘察见图 4.1.5-21。

表 4.1.5-20 应急池详情

设施名称	阻隔设施	措施			是否得到有效收集
		防渗效果检查	运行维护	日常巡视	
分析化验室	三布五涂防腐、防渗	专人管理	应急演练	1/日	有效收集，并交于有资质第三方进行处理

图 4.1-12 现场勘察



地下事故应急池
图 4.1.5-21 现场勘察

(3) 车间操作活动

车间操作活动包括在升降桥、工作台或者材料加工机器（如车床、锯床）上的操作活动等，造成土壤污染主要是物料的飞溅、渗漏或者泄漏。

表 4.1-14 车间操作活动隐患排查

组 合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施	本单位落实情况
1	● 普通阻隔设施 ● 渗漏、流失的液体应得到有效收集并定期清理	● 目视检查 ● 日常维护 ● 有效应对泄漏事件	
2	● 普通阻隔设施 ● 在设施设备容易发生泄漏、渗漏的地方设置防滴漏设施 ● 注意设施设备频繁使用的部件与易发生飞溅的部件	● 定期清空防滴漏设施 ● 目视检查 ● 日常维护	
3	● 防渗阻隔系统 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	● 定期开展防渗效果检查 ● 日常维护	

根据现场踏勘可知：本企业不存在升降桥、工作台或者材料加工机器（如车床、锯床）上的操作活动等，造成土壤污染主要是物料的飞溅、渗漏或者泄漏

(4) 分析化验室

分析化验室造成土壤污染主要是物质的泄漏、渗漏或者遗洒。

表 4.1-15 分析化验室隐患排查

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施	本单位落实情况
1	● 普通阻隔设施 ● 关键点位设置防滴漏设施 ● 渗漏、流失的液体得到有效收集并定期清理	● 定期清空防滴漏设施 ● 日常维护和目视检查	
2	● 防渗阻隔系统 ● 渗漏、流失的液体得到有效收集并定期清理	● 定期检测密封和防渗效果 ● 日常维护和目视检查	已全部落实

根据现场踏勘可知：本公司废水处理站设有一个化验室，用于监测污水站日常水质各指标浓度情况及电镀生产线各化学溶液的浓度。分析室的地面硬化，设有防腐层，防腐层良好，有效收集实验过程中产生的废液并交于我司签订的有资质第三方进行处置，因此存在土壤污染风险极小。分析化验室详情见表4.1.5-22，现场勘察图见4.1.5-23。

表 4.1.5-22 分析化验室详情

设施名称	阻隔设施	措 施			是否得到有效收集
		防渗效果检查	运行维护	日常巡视	
分析化验室	三布五涂防腐、防渗	专人管理	应急演练	1/日	有效收集，并交于有资质第三方进行处置

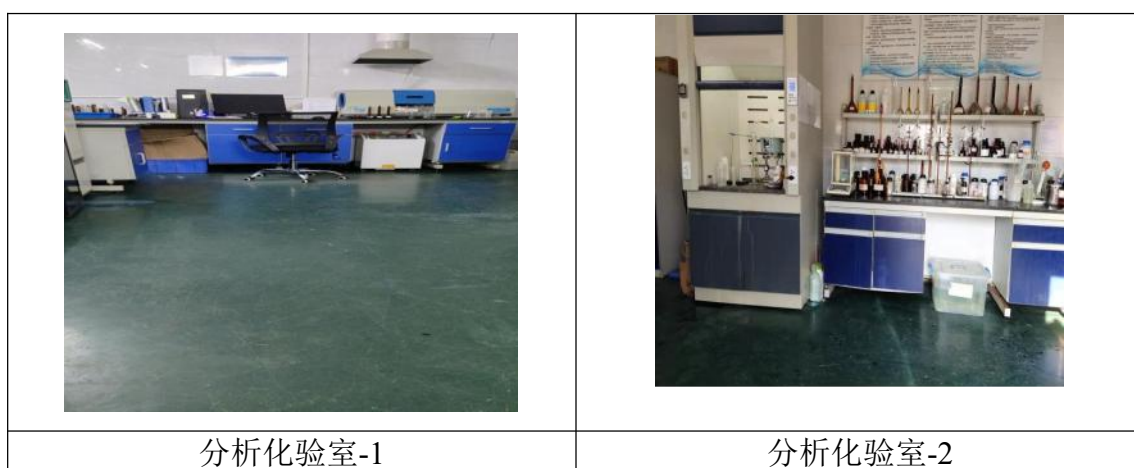


图 4.1.5-23 现场勘察

（5）一般工业固体废物贮存场和危险废物贮存库

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定了对危险废物贮存的一般要求，对危险废物包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求。对照 GB 18597 的要求，我单位危险废物贮存库隐患排查情况如下表所示。

表 4.1-16 危险废物贮存库隐患排查

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施	本单位落实情况
1	● 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容 ● 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置 设施内要有安全照明设施和观察窗口 ● 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂隙 ● 应设计堵截泄漏的裙脚,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或总储量的 1/5 ● 不相容的危险废物必须分开存放,并设有隔离间隔断	● 须作好危险废物情况的记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称 ● 危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3 a ● 日常维护和目视检查	已全部落实

根据现场踏勘可知: 我司设置了一间危险废物暂存间用于暂时存放产生的危险废物, 其占地面积为 40m², 位于废水处理站处, 公司产生的固体废物均应落实了可行的处置措施, 不能造成二次污染。硬化地面, 有防渗、防腐措施。危险废物应根据其成分, 用专门容器分类收集, 装运危险废物的容器应不易破损、变形、老化, 有效地防止渗漏、扩散。收集、运输、贮存、处置危险废物的设施、设备、场所, 正常运行。因此判断固废区域存在土壤污染的风险小。现场勘察图见 4.1.5-24。





图 4.1.5-24 现场勘察

4.2 隐患排查台账

隐患排查台账见附表 1。

5. 结论和建议

5.1 隐患排查结论

本次排查反应我司总体上的生产经营对于造成土壤污染的风险较小，但是有部分区域存在污染风险。主要存在以下几个问题：

- (1) 污水站接地储罐周围硬化地面不平，地面防腐时间太长。
- (2) 污水处理站内药剂抽提管道阀门泄漏。
- (3) 生产区、存储区、生产区内罐装区域等应加强日常监管维护。

根据排查出的问题，我司已根据整改方案，落实完成整改措施，遏止土壤及地下水污染物累积趋势。

5.2 隐患整改方案或建议

通过排查，我司总体上的生产经营对于造成土壤污染的风险较小，但是有部分区域存在污染风险，需要加强整改和日常维护。我司通过此次排查和相关规范建立隐患整改方案，纳入今后日常巡查监管制度，并以有则整之无则加勉的保守态度加强土壤污染安全隐患的日常监管。

5.2.1 日常监管

为降低土壤污染风险，我对工业活动区域开展特定的监管和检查。负责日常监管的人员熟悉各种生产设施的运转和维护，对设备泄漏能够正确应对，能对防护材料、污染扩散和渗漏作出判断。

5.2.1.1 监管内容

日常监管结合生产工艺类型、防护措施和监管手段进行土壤污染的可能性评估。

(1) 散装液体存储

在储存散装液体时，储罐区设置围堰，地面作防渗处理，定期开展检查。

(2) 散装液体的运输

装卸点采用防泄漏的泵直接将散装液体泵入槽车或桶内，进料和出料管道出口不外露，溢流安全装置为不可渗容器。

(3) 散装和包装物品的存储和运输转

散装物品的储存设施必须有覆盖。运散装物品优先选择在封闭环境内进行。储存和转移包装好的液体，须在防渗设施上方进行，经常检查储存的包装并且立即清除任何泄漏。存储和运输液体包装须在液体存储设备上进行，包装必须适合存储。定期检查，若有任何泄漏须即刻清理。

(4) 生产/处理

工业生产使用防渗存储设施，防渗设施安装在设备或活动的下方和周围，形成四周有凸起的围堰，确保具有足够的容纳空间。释放出的污染物必须定期清理。制定针对性的应急程序，发生意外事故时防止出现土壤污染。

(5) 其他工业活动

车间的地面能防止液体渗透。设备和机器在使用时，具有不可渗漏的收集和防渗设施，或者安装在不可渗漏的地面上。必须建立有效的设施和程序，以清除物质的溢流和泄漏。

5.2.1.2 监管方式

(1) 日常巡查，建立巡查制度，定期检查容器、管道、泵及土壤保护控制设备，一般两天一次。

(2) 专项巡查，对特定生产项目、特定区域或特定材料进行专项巡查，识别泄漏、扬撒和溢漏的潜在风险。

(3)指导和培训员工以正确方式使用、监督和检查设备，规范检查程序要求。明确相关保护措施检查要点，包括紧急措施使用、清理释放物质和事件报告的培训等。熟练的操作人员能降低生产活动特定监管区域的土壤污染风险。

5.2.2 整改方案

根据海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限责任公司土壤污染隐患排查结果及土壤监测数据、判断海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限责任公司内不存在土壤污染情况。公司现行人员管理和生产监督管理较规范。人员管理和生产管理导致土壤污染可能性较低，但企业投产时间较长。部分设施设备存在老化的问题、结合本次隐患排查发现的问题，作出如下整改建议：

5.2.2.1 人员管理

(1)、加强生产监督管理。确保操作人员遵守操作规程。执行巡检制度。发现事故隐患、并及时整改。

(2)、提高自动化控制水平、减少人为操作强度和人员操作失误导致事故发生。

(3)、牢固树立“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产管理工作方针，切实安全管理工作落到实处。

(4)、严格工艺纪律与劳动纪律，认真落实巡回检查制度和交接班制度，严格执行工艺安全操作规程和工艺指标，严禁违章操作，消除事故隐患。

(5)、加强对劳动保护用品使用的监督管理，督促职工正确佩戴劳动保护用品。并保证其性能处于良好状态，使其达到保障安全的目的。

(6)、对已制订的安全操作规程，安全检修规程及安全管理制度应参照相关的法律，法规和有关设计规范，安全监察规程及安全技术规程进行补充完善、增加其权威性，科学性和可操作性。

(7)、加强对从业人员的安全教育和操作技能培养，严格执行“三级教育”和岗前培训，不断提高从业人员的安全防护意识和业务素质。

(8)、加强负险环境的现场管理。杜绝在远些场所堆放无关物品，防止闲杂人员在此逗留、休息，甚至吃饭、喝酒、打牌等，。加强班上人员与外来人员的手机管理。

5.2.2.2 物品运输过程中的风险管控

(1)、库房应阴凉、干燥、通风、避光。商品应避免阳光直射、曝晒、远离热源、电源、火源等。

(2)、应在库房设置洗眼器等应急设施。库房排水应保持通畅。

(3)、库房内货物应便于堆码、检查和消防扑救、货物整齐。

(4)、物品要求整齐、堆码牢固、数量准确。不应倒置。

(5)、每天对库房内外进行安全检查，检查易燃物是否清理和异常现象等。

(6)、作业人员应穿工作服。戴手套、口罩等必要的防护用具、操作中较搬较放。防止摩擦爬撞击。

(7)、仓库内应当按照国家有关消防技术规范，设置、配备消防设施和器材、消防器材应当设置在明显和便于取用的地点、周围不准堆放物品和杂物。应当由专人管理、负责检查、维修、保养、更换和添置。保证完好有效。严禁圈占、埋压和挪用。

5.2.2.3 加强土壤保护设施的检查

对溢流收集和故障发生率较低的简单设施进行的检查，由那些经验丰富的员工完成。对于开放防渗设施的目视检查，检查员需保持记录结果和行动日志。结果包含：

- (1)检查设施类型和名称；
- (2)检查地点；
- (3)检查时间和频率；
- (4)检查方法(视觉、抽样、测量等)；
- (5)结果报告和记录方式；
- (6)对违规行为采取的行动。

1. 路面防渗：

为了证明地面和路面满足防渗防漏的需求，需要定期对其进行检查，检查包括接口结构、凸起边缘和破碎程度等。地面目视检查内容包括：

- (1)地面或路面已经使用的时间；
- (2)当前和预期用途；
- (3)检查时观察到的液体渗漏情况；
- (4)检查时地面的状况。

2. 罐体防渗:

储罐和管道设计需要包括底部密封保护措施的内容。底部密封层通常不能通过目测观察到,一般通过安装自动监测系统来检查。拟建造的新储罐和需要翻修的旧储罐必须符合通用标准和要求。对新建储罐和翻修储罐,最重要得原则是要在罐底下方额外加装密封装置。

3. 固废和危废存储、转运筛查

通过资料分析及现场勘查确定企业危废及固废产生及转运情况,观察危废仓库的“三防”是否齐全,并根据企业存在时间确定危废是否在历史上有无泄漏,观察固废储存区的地面硬化等情况。查看企业固废及危废转运情况,核对企业危废及固废产生与转运数量是否一致。

5.3 对土壤和地下水自行监测工作建议

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)、《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)要求及我企业单位近两年检测报告来看,本单位土壤和地下水自行监测工作计划如下表所示。

表 5.3-1 地下水、土壤跟踪监测计划

跟踪监测	监测点位	监测因子	监测频次
地下水监测	项目场地下游 1 个点	基本因子加结合项目的特征污染物	1 次/5 年
土壤监测	项目场地内 1 个表层样点、1 个柱状样点,场地外 2 个表层样点	挥发性有机物/重金属/无机物等	1 次/5 年

序号	监测点位	深度	点位类型
1	在车间 5 和车间 4 中间,靠近车间 5 外的废水处理区,在地下水下游方向	5m	土壤
		5m	地下水
2	靠近仓库外部墙体裂缝处,在地下水下游方向	5m	土壤
		5m	地下水
3	靠近污泥压滤系统,且位于水沟附近,在地下水下游方向	7m	土壤
		7m	地下水

表 5.3-2 自行监测点位建议一览表

5.3.1 自行监测项目建议

涉及主要污染物：硫酸、氰化物、银、铜、镍、铬、铁、锌、六价铬、总石油烃、二甲苯、三氯乙烯。

产生的危险废物主要为：电镀废水、电镀污泥、装危险化学品药剂的空桶。

建议监测指标为：

土壤：pH、水分、铅、锌、镉、铜、铬、石油烃。

地下水：铁、镍、铬、三氯乙烯、石油烃。

6 附件

6.1 平面布置图、重点设施设备分布图、雨污管线分布图

6.2 有毒有害物质信息清单

6.3 重点场所或者重点设施设备清单

6.4 排污许可证

6.5 营业执照

6.6 环评批复

6.7 应急预案备案表

6.8 危废合同

6.9 土壤污染隐患排查巡查表

附表1 土壤污染隐患排查与整改台账

企 业 名 称			海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司		所 属 行 业		金属表面处理及热处理加工
现场排查负责人（签字）			刘红梅		排查时间		2021 年 8 月
序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	位置信息（如经纬度坐标，或者位置描述等）	现场图片	隐患点	整改建议	备 注
1	污水处理站	污水处理站压滤机地面	污水处理站压滤机地面及周围		设备压泥时产生的废水易飞溅出围堰外，但还是存在较小的泄漏风险	压滤机周围围堰加高，压滤机内重新做防腐防渗措施，加强日常巡查	2021 年 8 月 31 日前完成
2	接地储罐储存设施	污水处理站废水处理中转运桶	污水处理池处理系统旁		储罐周边，硬化地面有凹凸不平，防腐略有老化，但还是存在较小的泄漏风险	修补好地面不平，重新做防腐设施	2021 年 8 月 31 日前完成
		储存处理药剂桶	污水处理站危废仓库旁		药剂提抽管道阀门泄漏	及时维修更换损坏阀门，完善制度，加强日常巡查	2021 年 8 月 31 日前完成
3	散装液体储存区	危险化学品储存区	厂区大门左侧危险化学品仓库内		溢流收集装置不完善	完善溢流收集装置，加强日常巡查	2021 年 8 月 31 日前完成

6 附件

6.1 平面布置图、重点设施设备分布图、雨污管线分布图



6.2 有毒有害物质信息清单

序号	名称	理化性质	毒性毒理
1	浓硫酸 (81007)	无色无味油状液体；密度：1.84g/cm ³ ；熔点：10° C；沸点：338° C；易溶于水，能以任意比与水混溶	急性毒性：LD5080mg/kg(大鼠经口)；LC50510mg/m ³ ，2小时(大鼠吸入)；320mg/m ³ ，2小时(小鼠吸入)。中等危害
2	盐酸 (81013)	性状：无色至淡黄色清澈液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。浓盐酸(质量分数约为37%)具有极强的挥发性。沸点：110℃(383K，20.2%溶液)；48℃(321K，38%溶液)；水溶性：混溶	浓盐酸(发烟盐酸)会挥发出酸雾
	氰化亚铜 (61001)	白色单斜结晶粉末或淡绿色粉末 相对密度(水=1)：2.9(氮气中)	剧毒，毒性与氢氰酸类似。慢性中毒出现头痛、消瘦、性机能及

3		溶解性：不溶于水、稀酸，易溶于浓盐酸。易溶于氨水、铵盐溶液。溶于氰化钠、氰化铵、氰化钾时生成氰铜络合物	性欲障碍、贫血、白细胞减少及氰化血红蛋白升高。 急性毒性：大鼠经口 LD50：1265mg/kg
4	氰化钠 (61001)	白色结晶颗粒或粉末，易潮解，有微弱的苦杏仁气味；熔点：564℃ 沸点：1469℃；蒸气压：1.0 mmHg（817℃）；溶解性：易溶于水，微溶于乙醇	剧毒，皮肤伤口接触、吸入、吞食微量可中毒死亡。 急性毒性：大鼠经口 LD ₅₀ ：6440 μg/kg
5	氢氧化钠 (82001)	纯品是无色透明的晶体；熔点：318.4℃；沸点：1390℃；相对密度：2.130；溶解性易溶于水，同时强烈放热。并溶于乙醇和甘油；不溶于丙酮、乙醚。露放在空气中，最后会完全溶解成溶液	该品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔，皮肤和眼与 NaOH 直接接触会引起灼伤，误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克
6	氰化银钾 (61001)	常温下为白色晶体，不溶于酸，溶于水和乙醇；密度：2.36g/cm ³	剧毒。急性毒性：大鼠经口 LD50：20900ug/kg
7	氰化金钾 (61001)	常温下为白色晶体，溶于水和有机溶剂（如醇类、乙醚、丙酮等）； 密度：3.4g/cm ³	一种剧毒物质，成人致死量为0.05g
8	氰化钾 (61001)	白色结晶或粉末，易潮解，有氰化氢气味(苦杏仁气味)；相对密度(水=1)：1.52；熔点：634℃；沸点：1497℃；溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，微溶于甲醇、氢氧化钠水溶液	剧毒。抑制呼吸酶，口服 50～100mg 即可引起猝死；急性毒性：LD506.4mg/kg（大鼠经口）；8500 μg/kg（小鼠经口）
9	双氧水（含量为 50%）	水溶液为无色透明液体，溶于水、醇、乙醚，不溶于苯、石油醚；熔点 -0.43 °C；沸点 150.2 °C	有强烈的腐蚀性和刺激性。 LD50：4060mg/kg（大鼠经皮）
10	次氯酸钠 (83501)	外观与性状：微黄色（溶液）或白色粉末（固体），有似氯气的气味 相对密度(水=1)：1.20；沸点：102.2° C；熔点：-6° C；闪点：无意义	不燃，具腐蚀性，具致敏性。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。LD50：5800mg / kg(小鼠经口)
	25%氨水 (82503)	无色透明且具有刺激性气味；熔点：-58℃；沸点：38℃；密度：0.91g/cm ³ 饱和蒸汽压：6.3kPa（20° C）；溶解	对眼、鼻、皮肤有刺激性和腐蚀性，能使人窒息，空气中最高容许浓度30mg/m ³

11		性：易溶于水、乙醇。易挥发；具有部分碱的通性	急性毒性 LD50：350mg/kg（大鼠经口）
----	--	------------------------	--------------------------

6.3 重点场所或重点设施设备清单

序号	主要工艺	涉及的重点场所或者重点设施设备名称	位置	数量（台/个）	是否为重点设施
1	前处理	超声波清洗机	电镀车间	40	否
2		整流机	电镀车间	20	否
3		过滤泵	电镀车间	20	否
4		电解除油槽	电镀车间	60	否
5		水洗槽	电镀车间	80	否
6		酸洗槽	电镀车间	20	否
7	镀覆处理	整流机 200A	电镀车间	220	否
8		整流机 50A	电镀车间	80	否
9		过滤泵	电镀车间	300	否
10		碱铜槽	电镀车间	20	是
11		焦铜槽	电镀车间	12	否
12		酸铜槽	电镀车间	35	否
13		镍槽	电镀车间	36	否
14		银槽	电镀车间	67	是
15		金槽	电镀车间	42	否
16		钯槽	电镀车间	20	否
17		铑槽	电镀车间	20	否
18		金铜槽（玫瑰金）	电镀车间	16	是
19		铜锌锡槽（白铜）	电镀车间	22	是
20		铜锌锡槽（黄铜）	电镀车间	23	是
21		铜锌锡槽（仿金）	电镀车间	10	是
22		镍锡槽（枪）	电镀车间	17	否
23	后处理	整流机	电镀车间	40	否
24		过滤泵	电镀车间	40	否
25		电解保护槽（铬钝化）	电镀车间	20	否
26		泳漆槽	电镀车间	19	否
27		纳米保护槽	电镀车间	16	否
28		水洗槽	电镀车间	120	否
29		烤炉	电镀车间	43	否
30		超声波清洗机	电镀车间	20	否
31	废水处理站	废水收集池	废水处理站区域	17	是
32	事故应急池	事故应急池	废水处理站区域	1	是
33	危险废物贮存	危险废物贮存	废水处理站区域	1	是
34	危化品贮存	危化品仓库	厂区门口左侧	4	是

6.4 排污许可证



排污许可证

证书编号: 91441521553656851F001P

单位名称: 海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司

注册地址: 海丰县梅陇镇东一栋山脚王山下

法定代表人: 卓节吾

生产经营场所地址: 海丰县梅陇镇东一栋山脚王山下

行业类别: 金属表面处理及热处理加工

统一社会信用代码: 91441521553656851F

有效期限: 自2021年06月17日至2026年06月16日止



发证机关: (盖章) 汕尾市生态环境局

发证日期: 2021年06月17日

中华人民共和国生态环境部监制

汕尾市生态环境局印制

6.5 营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本)	
(副本号:1-1)	
统一社会信用代码91441521553656851F	
名 称	海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	海丰县梅陇镇东一栋山脚王山下
法定代表人	卓节吾
注 册 资 本	人民币伍拾万元
成 立 日 期	2010年04月21日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	金属表面处理及热处理加工, 首饰加工、销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)
	
登 记 机 关	
	
2017 年 11 月 22 日	
企业信用信息公示系统网址: http://gsxt.gdgs.gov.cn/	

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

汕尾市环境保护局

关于对《海丰县梅陇镇合泰电镀厂项目 环境影响评价报告书》的批复

海丰县梅陇镇合泰电镀厂：

你厂报来的《海丰县梅陇镇合泰电镀厂项目环境影响评价报告书》（修改稿）收悉。根据海丰县环保局的初审意见和专家组的评审意见，经研究，现对修改后的报告书批复如下：

一、原则同意该报告书的评价内容和评价结论。

二、海丰县梅陇镇合泰电镀厂项目建设地点位于海丰县梅陇镇镇区东面约 3 公里处，占地面积 12000 平方米，建设规模为年电镀首饰品 15 万公斤，总投资约 800 万元，其中环保投资 80 万元。根据该报告书的评价结论，同意其进行建设。

三、同意该报告书所采用的环境质量评价标准和污染物排放标准。废水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的一级标准，废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段的二级标准。

四、施工期应加强环境管理，采取有效措施控制施工扬

尘和施工噪声，减少水土流失强度，减轻对周围环境的影响。

五、该项目采取的电镀生产工艺应达到目前国内先进水平。

六、该项目需配套建设的环保设施，特别是废水处理设施，应与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。要求你厂在报批该项目初步设计方案时，同时将环境保护方案送海丰县环保局备案。

七、项目竣工时，配套的环保设施应经验收合格，项目才能正式投产使用。

请海丰县环保局负责该项目施工期间的环保监督管理工作。

附件：关于对《海丰县梅陇镇合泰电镀厂项目环境影响评价报告书》的评审意见

二〇〇四年五月二十六日



主题词：环保 建设项目 报告书 批复

抄送：国家环保总局华南环科所 海丰县环境保护局

海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司 环境影响后评价报告专家评审意见

2020年10月18日，海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司在项目厂区主持召开了《海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司环境影响后评价报告》（以下简称《报告》）专家评审会。参加会议的有建设单位海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司和报告编制单位广东和信环保咨询有限公司的代表。会议邀请了5位专家组成技术评审专家组（名单附后）。与会专家和代表探勘了项目的现场，听取了建设单位代表对项目工程概况的介绍和编制单位代表对《报告》主要内容的汇报。专家组经过充分讨论，形成以下专家评审意见。

一、项目概况

根据《报告》，海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司位于广东省汕尾市海丰县梅陇镇东一栋山脚王山下，厂区中心地理坐标为东经115.222045°，北纬22.886589°，主要从事金属表面处理及热处理加工，年设计加工首饰件规模为150吨，总占地面积12000平方米，建筑面积10320平方米，现有员工210人，实行每天8小时工作制，年生产320天。

海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司的前身是海丰县梅陇镇合泰电镀厂。海丰县梅陇镇合泰电镀厂创建于2004年，经营范围为电镀加工，于2006年正式投产。从正式投产至今，由于环保措施不符合要求，几次被环境主管部门责令停产整顿，也几次变更实际生产经营人。在2017年2月至2018年9月期间，现有的法人代表将已停产的

合泰电镀厂购买下来并进行环保处理措施升级改造，并于 2018 年 10 月重新开始生产。在 2018 年 10 月重新复产后，海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司按要求开展后环境影响评价工作。

海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司现状生产情况较 2004 年的原环评及批复文件、2018 年的排污许可证存在变动，与《电镀建设项目重大变动清单（试行）》相对照不属于重大变更。海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司现状与已审批内容对照的主要变化详见表 1。

表 1 海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司现状较已审批内容的变更总结一览表

类别	实际建设内容/现状生产内容	原环评及批复文件、排污许可证内容	电镀建设项目重大变动清单（试行）要求	变更内容	备注
产品规模	电镀首饰件 12.6101 万公斤（126.101 吨）	电镀首饰件 15 万公斤（150 吨）	规模：1.主镀槽规格增大或数量增加导致电镀生产能力增大 30%及以上。	/	电镀生产能力未增加。
主体工程	20 个生产车间，主电镀槽总体积 79.99m³，电解保护槽总体积 2.94 m³，烤炉 43 个	①原环评及批复：主电镀槽 95.2725m³； ②排污许可证：20 个生产车间，主电镀槽 80.8m³，电解保护槽总体积 3.6m³，烤炉 40 个		烤炉增多了 3 个	主镀槽总规格未增加。
建设地点	广东省汕尾市海丰县梅陇镇东一栋山脚王山，占地面积 12000 平方米	原环评及批复：海丰县梅陇镇，占地面积 12000 平方米 排污许可证：海丰县梅陇镇东一栋山脚王山	建设地点：2.项目重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	/	建设地点不变，占地面积不变
厂区总平面布置	主要为 6 栋生产厂房	原环评及批复：设置电镀车间、办公楼、职工宿舍等，但未明确各建筑物的经济技术指标 排污许可证：主要为 6 栋生产厂房		/	总平面布置不变，无需设置防护距离
原料	使用种类及数量具体见《报告书》中表 3.1-13	①原环评及批复：使用的原料种类及数量具体见《报告书》中表 3.1-15 ②排污许可证：使用的原料种类及数量具体见《报告书》中表 3.1-16	生产工艺：3.镀种类型变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。4.主要生产工艺变化：主要原辅材料变化导致新增污染	项目现状实际使用的原辅材料数量及种类与原环评及批复、排污许可证相比具有变化	原辅料有变化，但未导致新增污染物或污染物排放量增

3

类别	实际建设内容/现状生产内容	原环评及批复文件、排污许可证内容	电镀建设项目重大变动清单（试行）要求	变更内容	备注
镀种类型	现状实际生产中涉及的镀种类型：镀铜、镀银、镀金、镀钯、镀铑、镀铜合金、镀镍合金、镀金合金	①原环评及批复：镀铜、镀银、镀金、镀钯、镀铑、镀铜合金、镀镍合金、镀金合金 ②排污许可证：镀铜、镀银、镀金、镀钯、镀铑、镀铜合金、镀镍合金、镀金合金	物或污染物排放量增加。	无变化	加。 主要生产工艺无变化；镀种无变化，未新增污染物或污染物排放量增加
环保工程	共设置 13 套废气处理设施。6 栋厂房，每栋厂房均设置 2 套废气处理设施，其中一套酸雾废气处理系统（废气量均为 16000m³/h，排放口高度为 20m）用于处理含硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、铬酸雾等的生产废气；另一套含氟废气处理系统（废气量为 23000m³/h、34000m³/h，排放口高度为 25m）专门用于处理含氟化物的生产废气。炸挂具/退镀中心单独设置一套废气处理设施（废气量为 46000m³/h，排放口高度为 15m） 项目产生的生产废水、初期雨水	①原环评及批复：对酸性废气和含氟化氮废气采用负压收集、碱水喷淋的处理设备处置；但未明确废气处理设备的套数 ②排污许可证：12 套废气处理设施，每套处理能力均为 16000m³/h，均采用碱液喷淋中和工艺。12 个废气排放口。6 个排放口为氟化氢排放口，各排放口高度均为 25m，内径 0.6m。6 个排放口为硫酸雾、氮氧化物、氯化氢排放口，各排放口高度均为 20m，内径 0.6m ③原环评及批复：项目经前处理后	环境保护措施： 5.废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。 6.排气筒高度降低 10%及以上。 7.新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	实际建设的 6 套含氟废气处理系统的风量均较排污许可证上的风量增加；增加一套炸挂/退镀房废气处理设施 项目现状废水总量超	废气处理工艺无变化；废气无新增污染物；废气污染物排放量未增加；排气筒高度未降低 废水无新

4

类别	实际建设内容/现状生产内容	原环评及批复文件、排污许可证内容	电镀建设项目重大变动清单（试行）要求	变更内容	备注
	及办公生活污水（合计废水排放量 60.8t/d）均进入自建的废水处理站处理后排放至虎头沟（梅陇段），排放口位置为 E115° 13' 20.35"，N22° 53' 10.07"；自建的废水处理站设计规模为 300t/d，初级雨水收集池 1 个，容积 54m³。 项目现状的废水排放量为：水量 19470t/a、总铬 0.96kg/a、化学需氧量 900.46kg/a、总镍 1.28kg/a、氨氮 100.92kg/a、总铜 2.47kg/a、氰化物 1.38kg/a	的生产废水和经三级化粪池的生活污水，一并进入项目污水处理设施处理，达标后排入紧挨项目南厂界的河流——安埔溪[安埔溪即为虎头沟（梅陇段）]。酸碱废水产生量 40m³/d，漂洗废水产生量 40m³/d，生活污水产生量 24m³/d；水污染物总量限值要求：氰化物 13.3kg/a、总铜 33.28kg/a、总镍 33.28kg/a； ②排污许可证：综合排放口位置 E115° 13' 20.35"，N22° 53' 10.07"，排放去向为虎头沟。 1 套废水处理设施，处理能力为 5.5m³/h，日处理量 110t。初级雨水收集池 1 个，容积 54m³。废水许可排放 40t/d（12800t/a），回用 64t/a（20408t/a）。各污染物许可排放量为：总铬 13.44kg/a、化学需氧量 1075.2kg/a、总镍 6.72kg/a、氨氮 120.16kg/a、氰化物 4.032kg/a		过排污许可证的排放量，但是各污染物（总铬、化学需氧量、总镍、氨氮、氰化物）排放量未超过排污许可证的限值	增 排 放口：废水排放方式无改变；直接排放口位置不变；废水无新增污染物；污染物排放量未增加
	已建设中水回用系统 1 套，处理能力为 10t/h，但是未实际投入使用，需要改造后再投入使用	排污许可证：1 套中水回用系统，处理能力为 10t/h；回用中水量 64t/d	/	中水回用系统已建设，但是仍需要改造，未实际投入使用，现状回用水量为 0	/

5

类别	实际建设内容/现状生产内容	原环评及批复文件、排污许可证内容	电镀建设项目重大变动清单（试行）要求	变更内容	备注
辅助工程	制纯水设备 20 套；员工 210 人；未设置员工宿舍及食堂	原环评及批复：员工 150 人，设置食堂及宿舍，但未具体明确食堂及宿舍的规模	/	员工人数增加 60 人；未设置食堂及宿舍	/
储存工程	剧毒仓库（编号 4）1 个，面积为 25m²；原料仓库（编号 5、6）2 个，面积各为 25m²；废水站处理粉剂原料仓库 1 个，面积 45m²	排污许可证：化学药品暂存库 45m²，1 个	/	原料、药剂仓库总面积增加 75m²	/
公用工程	电能来自市政电网，未设置备用发电机	原环评及批复：配置备用柴油发电机，停电时启用	/	未设置备用发电机	/
	由市政自来水管网提供，日用水量约为 68.5m³/d	项目日用水量 120m³/d，由当地自来水公司供给	/	/	/
	不设置锅炉，产品镀后入烤炉烘干，烤炉以电为能源	项目生产不用锅炉，产品镀后入烤炉烘干	/	/	/

6

二、《报告》编制质量

专家组认为,《报告》评价内容较全面,项目概况及工程分析较清楚;采用的评价等级、范围较合适,评价方法基本符合环境影响评价技术导则要求,环保措施基本可行,评价结论基本可信。

三、修改完善意见

1、进一步完善与《汕尾海丰首饰行业整治规划(2018-2022)》等环境管理相关文件相符性分析内容;核实项目建设内容与已申领排污许可证相符性。

2、核实生产废水产排情况,补充废水中银污染物产排情况及处理措施分析;完善电泳烘烤工序,除蜡工序等挥发性有机物产排分析。

3、补充中水回用处理系统改造、淘汰二级清洗及单级清洗改为多级逆流清洗、超声波除蜡淘汰有机溶剂等现有工程整改措施实施时间计划、整改后污染物排放变化情况及环境影响分析内容。

4、加强项目危险废物产生、暂存及处置情况分析;加强电镀废液、项目配套污水处理设施的运行管理,确保稳定达标。完善日常环境管理制度建设。

专家组签名: 颜纳平、吴华英、郭玲、梁荣洲、郭伟坤

2020年10月18日

《海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司环境影响后评价报告》

专家评审会签到表

会议日期：2020 年 10 月 18 日

姓名	单位	职务/职称	联系方式
陈永平	广东工业大学	教授	13380039300
肖文坤	中国电子科技集团第41研究所	高工	13609646989
吴进良	广东省环境保护科学研究院	高工	15824453532
胡玲	汕尾市环境保护监测站	高工	13923574669
张帝洲	汕尾市环境保护监测站	工程师	13432757485
苏宽	海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司	经理	15992689268
胡鑫涛	海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司	顾问	13927440930
刘红梅	海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司	环保专员	18823431844
郭成	广东和信环保咨询有限公司	环评师	18664501092
符健东		工程师	13751714009

汕尾市生态环境局

汕尾市生态环境局关于同意海丰县梅陇镇 合泰电镀厂有限公司环境影响后评价 报告备案申请的函

海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司：

你司《海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司环境影响后评价报告》（下简称《后评价报告》）收悉，现予以备案。

项目环境保护监督管理工作由汕尾市生态环境局海丰分局负责，请建设单位严格落实《后评价报告》提出的各项污染防治措施和风险防控措施，并在收到此函后 20 个工作日内，将《后评价报告》分送市生态环境局海丰分局，按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。



6.7 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司	机构代码	91441521553656851F
法定代表人	卓节吾	联系电话	18027885615
联系人	罗善普	联系电话	13502399219
传真		电子邮箱	htdceyxs@163.com
地址	海丰县梅陇镇东一村山脚王山下 中心经度 115°13'36" 中心纬度 22°53'02"		
预案名称	海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大环境风险		
本单位于2018年12月31日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。  预案制定单位（公章）			
预案签署人	罗善普	报送时间	2019.1.31

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本)编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2019年2月1日收讫,文件齐全,予以备案。   备案受理部门(公章) 2019年2月1日		
备案编号	441521-2019-001-M		
报送单位	海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司		
受理部门负责人	马志雄	经办人	吴伊夏

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般L、较大M、重大H)及跨区域(T)表征字母组成。例如, 河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案, 是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案, 则编号为: 130429-2015-026-H; 如果是跨区域的企业, 则编号为: 130429-2015-026-HT。

6.8 危废处置合同

工业废物回收处理合作协议

甲方：海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司 协议签订地：广东省四会市

乙方：广东自立环保有限公司 协议编号：粤广 210870196W

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的危险废物不可随意排放、弃置或者转移。经洽谈，乙方作为获得《广东省危险废物经营单位》（许可证编号 441284141118）资质的危险废物处理专业机构，受甲方委托，负责回收处理甲方产生的危险废物。为确保双方合法权益，维护正常合作，特签订如下协议，由双方共同遵照执行。

1、甲方协议义务：

1.1、除非双方约定废物采用散装方式进行收运，否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的废物包装物（即废物不与包装物发生化学反应），并确保包装物完好、结实并封口严密，防止所盛装的废物泄露（渗漏）至包装物外污染环境。

1.2、各种非散装废物应严格按不同品种分别包装，不可混入其它杂物，并贴上标签，以保障乙方处理方便及操作安全。标签上应注明：单位名称、废物名称（应与本协议所列名称一致）、包装时间等内容。

1.3、甲方应将待处理的危险废物分类后集中摆放，甲方负责污泥装车及过磅。

1.4、甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

(1) 品种未列入本协议（特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯等高危性物质）；

(2) 标识不规范或错误；

(3) 包装破损或密封不严；

(4) 两类及以上废物人为混合装入同一容器内，或者将废物与其它物品混合装入同一容器；

(5) 其他违反危险废物包装的国家标准、行业标准的异常情况。

2、 乙方协议义务：

2.1、乙方在本协议的存续期间内，必须保证所持许可证、执照等相关证件合法有效。

2.2、乙方应具备处理危险废物所需的条件和实施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在运输和处置过程中不产生二次污染。

2.3、乙方自备运输车辆，按甲方指定时间到甲方厂区收取危险废物，不影响甲方正常生产、经营活动。

2.4、乙方收运车辆以及司机，应在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

3、 危险废物的计量：

3.1、危险废物的计量应按下列方式 3.2 进行：

3.2、在甲方厂区内或者双方协定之地点过磅称重。

3.3、过磅时，甲乙双方工作人员应严格区分不同种类的废物，分别称重。

3.4、过磅单交予乙方的磅单上应盖上甲方的全称用章（无特殊用章），如出库章、放行章等即可。

4、 危险废物种类、数量以及收费凭证及转接责任：

4.1、甲方委托乙方处理以下废物：

序号	废物名称	废物编号	数量（吨/年）	包装方式	备注
1	表面处理污泥（电镀废弃物）	HW17 (336-062-17)	400	袋装	综合利用

4.2、甲、乙双方交接危险废物时，双方工作人员应认真填写双方书面协定之《危险废物转移联单》各栏目内容，并将不同种类的废物重量按照过磅的重量直接在转移联单上注明。

4.3、若发生意外或者事故，废物由甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；废物由甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担。

5、 协议费用的结算：

见本协议附件。

6、 协议的免责：

6.1、在本协议存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力的原因，不能履行本协议时，应在不可抗力的事件发生之后及双方已能通讯之情下，三日内向对方书面告知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

6.2、在取得相关证明之后，本协议可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

7、 协议争议的解决：

本协议未尽事宜和因本协议发生的争议，由双方友好协商解决。

8、 协议的违约责任：

8.1、本协议双方中一方违反本协议的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方依法应予以赔偿。

8.2、本协议甲方所交付的危险废物不在乙方《危险废物经营许可证》处理范围的，乙方有权退回此危险废物，甲方造成乙方经济以及其他方面损失的，应予以赔偿。

9、 协议其他事宜：

9.1、本协议有效期从 2021 年 04 月 06 日起至 2022 年 04 月 05 日止，本合同期限内乙方有权提前三十日通知甲方终止本合同且不负任何赔偿责任。

9.2、未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本协议均具有同等法律效力。

9.3、本协议一式四份，双方各持两份。

9.4、本协议经双方法人代表或者授权代表签名并加盖双方公章（或合同专用章）方可正式生效。

甲方盖章：海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司

乙方盖章：广东普立环保有限公司

税号：

税号：914412846752368204

开户行：

开户行：广东四会农村商业银行有限公司迳口支行

账号：

账号：80020000001578210

公司地址：海丰县梅陇镇东一栋山脚王山下

公司地址：肇庆市四会市迳口镇冠山工业区

电话/传真：

电话/传真：

代表签字：

代表签字：

联系电话：

联系电话：

签约日期：2021 年 04 月 06 日

签约日期：2021 年 04 月 06 日



危险废物处理处置

服务合同

合同编号： EPT-11085-211674

甲方：海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司

地址：海丰县梅陇镇东一栋山脚王山下

乙方：广州市环境保护技术有限公司

地址：广州市白云区钟落潭镇良田北路 888 号



为了更好防治危险废物污染环境,保障人体健康,维护生态安全,促进经济社会可持续发展,根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关环境保护法律、法规规定,甲方在生产经营过程中产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移,应当依法集中处理。乙方作为广东省危险废物处理处置的经营单位,受甲方委托,负责依法依规处理处置本合同约定的甲方生产过程中产生的危险废物。本着符合环境保护的要求,平等互利的原则,为确保双方合法利益,维护正常合作,经双方友好协商,特订立本合同:

第一条 甲方合同义务

(一)甲方将本合同约定的生产经营过程中产生的危险废物连同包装物全部交予乙方处理处置,合同期内不得自行处理处置或者交由第三方处理处置。

(二)甲方须完整填写《危险废物调查表》,如实告知乙方废物相关特性及安全注意事项。

(三)甲方应按地方环保行政主管部门的危险废物转移相关要求,注册并如实填写《广东省固体废物环境监管信息平台》的各项内容,在合同存续期间内完成信息平台的危险废物管理计划年度备案,如甲方未能及时完成废物转移备案手续而导致合同期内未能成功转移废物,该责任由甲方独自承担。

(四)甲方应将各类危险废物分开存放,做好标记标识,不可混入其他杂物,以保障乙方处理处置方便及操作安全。

(五)甲方承诺并保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况:

1.品种未列入本合同的危险废物(尤其不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质)。

2.标识不规范或者错误,包装破损或者密封不严。

3.两类及以上危险废物人为混合装入同一容器内,或者将危险废物(液)与非危险废物(液)混合装入同一容器。

4.污泥含水率大于85%,或游离水滴出。

5.包装桶内的固态残留物大于桶重的5%,或有液态残留物。

6.破碎或带有底座的含汞荧光灯管(泡)等。

7.其他违反危险废物运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

(六)本合同约定的危险废物需要收运时,甲方应提前七个工作日通知乙方,按双方商定的时间自备运输车辆或委托第三方将本合同约定待处置的危险废物运输至乙方(广州市废弃物安全处置中心),并对废物运输过程所发生的任何环境污染事故及风险承担一切法律责任,若需要购买保险,由甲方自行负责。

(七)甲方运输车辆及运输人员进入乙方作业辖区前,应自觉接受乙方的安全教育培训,遵守乙方的相关环境以及安全管理规定,在乙方厂区内文明作业,



作业完毕后将其作业范围内清理干净。

(八) 甲方应向乙方提供道路运输经营许可证、运输车辆及人员的相关资质证件, 保证废物运输符合相关危险废物运输管理规定要求。

第二条 乙方合同义务

(一) 乙方在合同的存续期间内, 持有的营业执照、经营许可证等相关证件应合法有效, 并具备本合同约定的危险废物收集、贮存、处理处置资质。

(二) 乙方应具备收集、贮存、处理处置合同约定的危险废物所需条件和设施, 保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物(液)的技术要求, 并在运输和处置过程中, 不产生对环境的二次污染。

(三) 乙方收到甲方收运需求通知后, 应按甲方的收运要求商定接收时间, 不得恶意拖延或无理拒绝。

(四) 乙方应协助甲方办理车辆进场相关手续, 并向甲方提供危险废物装卸所需的提升机械(叉车等), 以便于甲方装卸废物。

(五) 乙方应依照《危险废物转移联单管理办法》及地方环保行政主管部门有关要求办理危险废物转移联单, 做到依法转移危险废物, 按照国家法律法规的要求进行废物处理处置。

(六) 乙方应根据甲方提供的危险废物特性信息, 做好相关安全防护措施。

第三条 委托处理的危险废物信息和收费标准

(一) 危险废物相关信息:

序号	废物名称	废物类别	废物代码	预计数量	单位
1	废树脂	HW13-有机树脂类废物	900-015-13	0.5	吨
2	废槽液	HW17-表面处理废物	336-063-17	10	吨
3	废槽渣	HW17-表面处理废物	336-063-17	2	吨
4	废滤芯	HW49-其他废物	900-041-49	0.5	吨
5	废空容器	HW49-其他废物	900-041-49	1	吨
6	在线监测废液	HW49-其他废物	900-047-49	1	吨

(二) 危险废物的收费标准: 见本合同附件。

第四条 危险废物的计重应按下列方式 (一) 进行。

(一) 在甲方附近过磅称重, 由甲方支付相关费用。

(二) 在甲方或乙方厂区内使用有效的计重工具免费称重, 任何一方对称重有异议时, 双方协商解决。

第五条 交接事项



(一) 本合同涉及的危险废物应严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定,企业的危险废物管理计划年度备案须在《广东省固体废物环境监管信息平台》通过后方可转移废物。

(二) 办理危险废物转移联单时,原则每转移一车次同类危险废物应填写一份联单转移;如一车次有多类危险废物,应按每一类危险废物各填写一份联单;各类废物联单处置量不能超出《广东省固体废物环境监管信息平台》企业的年度备案转移量。当各类废物累计联单确认量已接近危险废物转移计划量,后续仍有转移需求时,甲方应提前和乙方协商确认并办理新的备案申请,备案通过后方可再次进行废物转移。

(三) 危险废物在甲方收运交付乙方后,双方人员须如实填写“收(送)货单”,废物名称、数量或重量核对无误后双方签名确认,为联单确认与结算提供凭证。

(四) 危险废物收运后,乙方根据双方签名确认的“收(送)货单”对废物进行核实验收并确认联单。如乙方核实验收时发现废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与联单填写内容不符的,应当及时向接受地环境保护行政主管部门报告,并通知产生单位。

(五) 检验方法、时间:

1. 乙方在交接废物后的 10 个工作日内对废物进行检验。

2. 乙方在检验中,如发现废物的品质标准不合规定或者甲方混杂其它废物的,首先妥善保管,同时应在检验后 5 个工作日内向甲方提出书面异议。

(六) 待处理的危险废物环境污染责任:在甲方交乙方签收之前所产生的环境污染问题,由甲方负责;在甲方交乙方签收之后所产生的污染问题,由乙方负责。

第六条 合同的费用与结算

(一) 结算标准:见本合同附件。

(二) 结算依据:根据双方确认的联单或“收(送)货单”上列明的各种危险废物实际数量,并按照合同附件的结算标准结算,核对无误后双方就“对账单”签字并盖章确认。

(三) 结算方式:按每月实际处置量结算,应收款方开具合法有效的增值税专用发票并提供给应付款方;应付款方收到合法有效的增值税专用发票后,应在 30 日内向应收款方以付款方名称及账户采用银行汇款转账形式支付相关费用,并将转账单传真给应收款方确认。

(四) 乙方账号信息:

1. 乙方收款单位名称:广州市环境保护技术有限公司

2. 乙方纳税人识别号:914401014553535903

3. 乙方收款开户银行名称:中国建设银行广州东方文德广场支行



4. 乙方收款银行账号：44001400910050084645

(五) 合同收费标准(详见附件)应根据乙方市场行情进行更新, 在合同存续期间内若市场行情发生较大变化, 双方可以协商进行价格更新。

第七条 合同的免责

在合同存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力或法律法规标准规范等相关政策调整的原因, 不能履行本合同时, 应在事件发生之后三日内, 向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由, 并采取积极有效措施减少损失。在取得相关证明之后, 受不可抗力影响一方可以提出本合同不履行、延期履行、部分履行, 并免于承担违约责任。

第八条 合同争议的解决

(一) 本合同未尽事宜, 双方可协商另行签订补充合同解决, 协商不成的, 可通过乙方所在地人民法院诉讼解决。

(二) 因本合同发生的争议, 由双方友好协商解决; 若双方协商未达成一致, 任何一方可以向乙方所在地人民法院提起诉讼。

第九条 合同的违约责任

(一) 合同双方中一方违反本合同的规定, 守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为, 造成守约方经济以及其他方面损失的, 违约方应予以赔偿。

(二) 除法律或本合同另有规定外, 合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同, 造成合同另一方损失的, 应赔偿由此造成的实际损失。

(三) 双方交接危险废物时乙方发现甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的, 由乙方就不符合本合同规定的危险废物重新提出报价单交于甲方, 经双方商议同意后, 由乙方负责处理; 若双方未能协商一致的, 不符合本合同规定的危险废物按甲方要求转交于第三方处理或者由甲方负责处理, 乙方不承担由此而产生的费用及转交过程中的风险。

(四) 若甲方故意隐瞒或者存在过失将属于第一条第五款的异常危险废物装车转交给乙方, 造成乙方在处理处置危险废物时出现困难、事故等情况, 乙方须及时通知甲方, 并有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失(包括分析检测费、处理处置工艺研究费、危险废物处理处置费、事故处理费等)并承担相应法律责任, 乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

(五) 合同双方中一方逾期支付处理费或收购费, 每逾期一日按应付总额5%支付违约金给合同另一方。

(六) 在合同的存续期间内, 甲方如将其生产经营过程中产生的危险废物连同包装物自行处理处置、挪作他用或转交第三方处理处置, 乙方除依法追究甲方违约责任外, 并依据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法



规定上报环境保护行政主管部门等有关部门，乙方不承担由此产生的经济损失以及相应的法律责任。

第十条 廉政条款

合同签订或履行过程中，甲乙双方有关人员不得以任何借口和理由向对方索要财物或其他非法利益，任何一方违反廉政条款造成另一方损失的，守约方有权解除本合同并要求另一方赔偿其因此而产生的经济损失，有权向监察部门或司法机关举报（另见廉洁保密协议）。

第十一条 合同其他事宜

（一）甲乙双方应将任何在执行此合同时，从另一方得知涉及计划、方案、废物来源、废物情况、废物价格、处理流程、工艺流程、处理费用、处理设备、操作、客户和包括在此的特定合同条文的资料，包括技术资料、经验和数据，均视为机密，承担保密责任。在没有对方的书面同意下，不能向第三者公开。

（二）在本合同的履行过程中，若乙方工作人员出现违反相关法律、法规、规章制度或服务态度恶劣、服务质量差等情况，欢迎甲方及时投诉。乙方投诉电话：020-83325275；传真：020-83338884；通讯地址：广州市白云区钟落潭镇良田北路 888 号 广州市环境保护技术有限公司 办公室；邮编：510030。

（三）本合同约定的服务期从 2021 年 07 月 30 日至 2022 年 07 月 29 日止。

（四）本合同未尽及修正事宜，双方协商解决或另行签订补充合同，补充合同与本合同均具有同等法律效力。

（五）本合同一式 肆 份，甲方持 贰 份，乙方持 贰 份。

（六）本合同经甲、乙双方加盖公章或合同专用章方可生效。

签署双方：

甲方：海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限 乙方：广州市环境保护技术有限公司
公司

（盖章）

（盖章）

签约日期： 年 月 日

签约日期： 2021 年 9 月 9 日

收运联系人： 刘红梅

收运联系人： 李秋思

联系电话： 18823431844

联系电话： 15989101605

传 真：

传 真： 020-83338884

附件:

危险废物处理处置报价单

产废单位(甲方): 海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司

处置单位(乙方): 广州市环境保护技术有限公司

序号	废物名称	废物类别	废物代码	年预 计量	单 位	包装 方式	处理 方式	处理单价 ¥	付款 方
1	废树脂	HW13-有机 树脂类废物	900-015-13	0.5	吨	袋装	焚烧	3100 元/ 吨	甲方
2	废槽液	HW17-表面 处理废物	336-063-17	10	吨	桶装	收集 贮存	3600 元/ 吨	甲方
3	废槽渣	HW17-表面 处理废物	336-063-17	2	吨	袋装	收集 贮存	1800 元/ 吨	甲方
4	废滤芯	HW49-其他 废物	900-041-49	0.5	吨	袋装	焚烧	3300 元/ 吨	甲方
5	废空容器	HW49-其他 废物	900-041-49	1	吨	无包 装	焚烧	3300 元/ 吨	甲方
6	在线监测废液	HW49-其他 废物	900-047-49	1	吨	桶装	焚烧	6000 元/ 吨	甲方

7 以上报价含税, 不含运输装卸服务费

- 备注:
1. 此报价单为合同编号: EPTE-11085-211674 的合同附件。
 2. 以上报价含税, 甲方收到乙方提供的“对账单”后, 应在5个工作日内给予核对回复。
 3. 请将各类废物分开存放, 贴上标签做好标识, 谢谢合作。
 4. 此报价单包含供需双方商业机密, 仅限于内部存档, 如需向外提供, 须经双方同意。

甲方(盖章):

乙方(盖章):

签约日期: 2021 年 05 月 05 日

签约日期: 2021 年 05 月 05 日

6.9 土壤隐患排查日常巡查表

海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司土壤污染隐患排查 日常巡查表

____年____月

日期	隐患排查区							备 注
	电镀车间	危化品仓库	危险废物仓库	储罐区	管道	传输泵	地面防渗层完整性	
1 日								
2 日								
3 日								
4 日								
5 日								
6 日								
7 日								
8 日								
9 日								
10 日								
11 日								
12 日								
13 日								
14 日								
15 日								
16 日								
17 日								
18 日								
19 日								
20 日								
21 日								
22 日								
23 日								
24 日								
25 日								
26 日								
27 日								
28 日								
29 日								
30 日								
31 日								
注：正常使用打√，检修维护备注说明。								