

预案编号：HJ- QH-2019

惠州麒华五金制品有限公司 突发环境事件应急预案

编制单位：惠州麒华五金制品有限公司

版 本 号：第二版

实施日期：2019 年 5 月

颁布令

依据《中华人民共和国环境保护法》第四十七条有关规定，企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。本着“以人为本、预防为主、依法管理、统一指挥、快速反应”的原则，并结合本公司实际情况，公司编制了《惠州麒华五金制品有限公司突发环境事件应急预案》，现予以发布实施。

公司将按照本预案的内容和要求，对员工进行培训和演练，做好突发事件的应对准备，以便在突发环境事件发生后，能及时按照预定的方案进行救援，在短时间内使事故得到有效控制。

惠州麒华五金制品有限公司（盖章）

签发人（签名）：

日期： 年 月 日

预案修订说明

惠州麒华五金制品有限公司于 2016 年编制《惠州麒华五金制品有限公司突发环境事件应急预案》（2016 年版），并经惠州市环境保护局备案，备案编号：2016-21。根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）、《惠州市环保局突发环境事件应急预案管理办法（修改版）》（惠市环〔2016〕23 号）以及《关于惠州市企事业单位突发环境事件应急预案备案有关问题的函》（惠市环函〔2018〕427 号）文件的要求，应至少每三年修订一次应急预案，惠州麒华五金制品有限公司需要对预案进行修订，修订的主要内容如下：

- 1、补充更新应急指挥机构和人员等联系方式，完善企业应急组织机构与完善外部救援（社会联动）相关内容；
- 2、更新应急物资；
- 3、根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）文件要求对企业进行补充修订；
- 4、更正及完善应急预案体系；
- 5、细化企业基本情况，根据企业目前实际的情况对企业的风险源和防控措施进行分析，补充完善周边环境敏感点。
- 6、补充应急物资调查报告。

其余修订内容详见预案文本内容。

当《惠州麒华五金制品有限公司突发环境事件应急预案（修订版）》（2019 年版）颁布实施后，《惠州麒华五金制品有限公司突发环境事件应急预案》（2016 年版）废止。

惠州麒华五金制品有限公司

2019 年 5 月 30 日

目 录

目 录	I
1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.2.1 国家法律、法规及政策	1
1.2.2 地方性法规及政策	3
1.2.3 行业标准和技术规范	3
1.3 适用范围	4
1.4 指导思想	4
1.5 突发环境事件界定	5
1.6 事件分级	5
1.7 工作原则	5
1.8 本预案与其它应急预案的关系	6
2 公司概况	7
2.1 企业基本情况	7
2.2 公司主要建筑物	10
2.3 生产工艺	11
2.3.1 总体生产工艺流程	11
2.3.2 电镀生产工艺流程	12
2.4 公司产排污情况及采取的环保措施	17
2.4.1 环境管理状况	17
2.4.2 产排污状况	18
2.5 区域环境概况	26
2.6 环境功能区划	27
2.7 敏感目标确定	28
3 公司环境危险源情况分析	29
3.1 风险源分析	29
3.2 重大危险源及危险单元各危险有害因素识别	29
3.2.1 工艺系统风险识别	29
3.2.2 物质风险识别	30
3.2.3 重大危险源辨识	46
3.3 源项分析	46
3.3.1 事故风险的确定	46
3.3.2 最大可信事故分析	47
3.4 环境风险影响分析	47
3.5 公司应急物资配备情况	50
3.6 周边企业风险源及应急物质配备情况	50
4 应急组织指挥体系与职责	52
4.1 组织机构	52
4.1.1 企业应急组织	52
4.1.2 应急组织社会应急联动	53

4.2 各应急职能部门职责	54
4.3 外部保障/外部应急救援	59
5 预防与预警机制	60
5.1 环境风险隐患排查和整治措施	60
5.1.1 危险源监控	60
5.1.2 车间电镀槽及仓库化学品泄漏的预防	61
5.1.3 废水、废气处理设施事故排放预防	62
5.1.4 火灾预防措施	62
5.1.5 化学品运输管理措施	63
5.1.6 事故应急池的设置	63
5.2 预警	64
5.2.1 预警信息	64
5.2.2 预警级别及响应措施	65
5.2.3 预警的发布	65
5.2.4 预警的解除	66
6 应急处置	67
6.1 响应流程	67
6.2 分级响应	67
6.3 启动条件	68
6.4 信息上报与报告内容	72
6.5 先期处置	73
6.5.1 处置原则	73
6.5.2 处置步骤	73
6.6 指挥与协调	74
6.7 污染控制与消除	75
6.7.1 通用处置措施	75
6.7.2 突发火灾次生现场处置方案	76
6.7.3 电镀槽和管道废水/化学品泄漏事故现场处置方案	76
6.7.4 废水处理设施事故排放现场处置方案	76
6.7.5 废气处理设施事故排放现场处置方案	76
6.7.6 危险废物污染事件现场处置方案	76
6.7.7 企业防汛应急处置	76
6.7.8 防台风应急处置	77
6.7.9 控制事故扩大的应急处置	78
6.7.10 事故可能扩大后的应急处置	78
6.7.11 应急监测	78
6.8 次生危害防范	81
6.9 应急状态解除	81
6.9.1 应急终止的条件	81
6.9.2 应急终止的程序	82
6.9.3 跟踪环境监测	82
6.9.4 长期环境评估	82
6.10 安全防护	82
6.10.1 应急人员的安全防护	82

6.10.2 受灾群众的安全防护.....	83
6.10.3 危险区的隔离.....	83
7 后期处置.....	85
7.1 善后处理.....	85
7.1.1 现场保护.....	85
7.1.2 现场洗消.....	85
7.2 调查与评估.....	85
7.3 恢复生产.....	86
8 应急保障.....	87
8.1 人力资源保障.....	87
8.2 财力保障.....	87
8.3 物资保障.....	87
8.4 医疗卫生保障.....	87
8.5 交通运输保障.....	87
8.6 治安维护.....	88
8.7 通信保障.....	88
8.8 科技支撑.....	88
9 实施与管理.....	89
9.1 预案培训与宣传.....	89
9.2 预案演练.....	90
9.2.1 演练准备.....	90
9.2.2 演练方式与频次.....	90
9.2.3 演练组织.....	91
9.3 责任与奖惩.....	91
9.3.1 责任追究.....	91
9.3.2 奖惩.....	92
9.4 预案修订.....	92
9.5 预案备案.....	92
10 附则.....	93
10.1 名词术语.....	93
10.2 预案解释.....	94
10.3 修订情况与实施日期.....	94
11 附件.....	95
附件 1：企业法人营业执照.....	95
附件 2：环境影响评价批复和竣工验收批文.....	96
附件 3：排污许可证正副本.....	105
附件 4：清洁生产验收专家意见.....	110
附件 5：剧毒化学品储存、使用安全现状评价报告.....	112
附件 6：危废处置合同.....	113
附件 7：消防验收意见书.....	124
附件 8：突发环境事件应急预案专家组评估意见.....	126
附件 9：专家组评估意见修改清单.....	130
附件 10：突发环境事件应急预案专家个人评估意见.....	131
附件 11：专家个人评估意见修改清单.....	139

附件 12: 公司应急救援组织机构名单、外部救援单位等联系方式	141
附件 13: 应急物资器材贮备清单	144
附件 14: 突发环境事件报告表	145
附件 15: 应急预案演练记录表	146
附件 16: 应急预案变更记录表	147
附件 17: 启动令和终止令	148
附件 18: 现场处置方案	149
12 附图	161
附图 1: 企业地理位置图	161
附图 2: 厂区四至图	162
附图 3: 厂区平面布置图	163
附图 4: 应急设施分布、逃生疏散路线图	165
附图 5: 危险源分布图	166
附图 6: 厂区生产废水和雨水排水管网图	167
附图 7: 环境敏感点分布图	169
附图 8: 项目区域水系图	170

1 总则

1.1 编制目的

为使公司在发生突发环境事故时，能及时有效实施应急救援和处理，做好应对环境风险和突发环境事件的思想准备、预案准备、机制准备和工作准备，防患于未然，最大程度地预防和减少突发环境事故及其造成的损害，保障公司及周围企业、居民的生命财产安全，保护环境，维护环境安全和社会稳定，促进经济社会全面、协调、可持续发展。惠州麒华五金制品有限公司（以下简称“麒华公司”或“公司”）编制本突发环境污染事故应急预案（以下简称“预案”）。保障公司在一旦发生突发环境事件的情况下，公司能够迅速、有效地控制和处理。

1.2 编制依据

本预案主要参照国家相关法律、法规、规章和标准等，结合本公司的实际情况而制定。

1.2.1 国家法律、法规及政策

（1）《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）（2015年1月1日起施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年修改版）；

（3）《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第6号）；

（4）《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第69号）；

（5）《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第87号）；

（6）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日第二次修正）；

（7）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修订）；

（8）《中华人民共和国安全生产法》（2014年修订）；

（9）《关于特大安全事故行政责任追究的规定》（国务院令第302号）；

（10）《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号）；

（11）《环境保护部关于加强环境应急管理工作的意见》（环发[2009]130号）；

- (12) 《国家突发公共事件总体应急预案》（国务院，2006）；
- (13) 《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函[2014]119 号）；
- (14) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号，2015 年）；
- (15) 《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令第 32 号，2014 年，自 2015 年 3 月 1 号起实施）；
- (16) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34 号）；
- (17) 《环境保护部环境应急专家管理办法》（环发[2010]105 号）；
- (18) 《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》（国发[2011]35 号）；
- (19) 《环境信息公开办法（试行）》（国家环境保护总局令第 35 号）；
- (20) 《突发环境事件信息报告办法》（中华人民共和国环境保护部令第 17 号）；
- (21) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；
- (22) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；
- (23) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]99 号）；
- (24) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；
- (25) 《国务院办公厅秘书局关于进一步加强应急预案管理的通知》（国办秘函[2016]46 号）；
- (26) 《企业突发环境事件隐患排查治理工作指南（试行）》《突发环境事件应急管理办法》（部令 34 号）；
- (27) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8 号）；
- (28) 关于发布国家环境保护标准《企业突发环境事件风险分级方法》的公告（环境保护部公告 2018 年第 14 号）；
- (29) 《关于印发〈环境应急资源调查指南（试行）〉的通知》（环办应急〔2019〕17 号）。

1.2.2 地方性法规及政策

- (1) 《广东省突发事件应急预案管理办法》（粤府办[2008]36 号）；
- (2) 《广东省突发事件应对条例》（2010 年版）；
- (3) 《广东省突发事件总体应急预案》（2011 年）；
- (4) 《广东省突发环境事件应急预案》（粤府函[2017]280 号）；
- (5) 《广东省环境保护厅突发环境事件应急预案》（粤环办[2017]80 号）；
- (6) 《广东省突发事件现场指挥官工作规范（试行）》（粤府办[2014]1 号）；
- (7) 《广东省人民政府办公厅关于印发 2015 年全省应急管理工作的计划的通知》（粤办函[2015]66 号）；
- (8) 《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案评审技术指南》（粤环办函[2016]148 号）；
- (9) 《广东省环境保护厅转发环境保护部关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（粤环[2012]57 号），2012 年 8 月 5 日；
- (10) 《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》，1997 年 12 月；
- (11) 《关于惠州市企业事业单位突发环境事件应急预案管理工作有关问题的函》（惠市环函[2014]458 号）；
- (12) 《关于印发<惠州市环境保护局突发环境事件应急预案管理办法>的通知》（惠市环[2014]103 号）；
- (13) 《关于惠州市企事业单位突发环境事件应急预案备案有关问题的函》（惠市环函[2018]427 号）；
- (14) 《惠州市突发环境事件应急预案》（2012 年）；
- (15) 《惠州市博罗县突发环境事件应急预案》（2013 年）。

1.2.3 行业标准和技术规范

- (1) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）；
- (2) 《危险化学品目录（2015 版）》（自 2016 年 3 月 1 日起施行）；
- (3) 《危险化学品分类信息表》（国家安监局，2015 年 5 月）；
- (4) 《危险货物分类和品名标号》（GB6944-2015）；
- (5) 《危险货物品名表》（GB12268-2012）；
- (6) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；

- (7) 《国家危险废物名录（2016 年版）》；
- (8) 《重点环境管理危险化学品目录》（2014 年）；
- (9) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）；
- (10) 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
- (11) 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）；
- (12) 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；
- (13) 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；
- (14) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；
- (15) 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；
- (16) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY1190-2009）；
- (17) 《环境风险评价实用技术和方法》（中国环境科学出版社，2000 年）；
- (18) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）；
- (19) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）。
- (20) 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；
- (21) 《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）；
- (22) 《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）；
- (23) 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）。

1.3 适用范围

本“预案”适用于企业生产区域及周边环境敏感区域内发生或可能发生的突发环境事件的预防预警、应急处置和救援工作。超出本“预案”应急能力，则与上级人民政府发布的其他应急预案衔接，当上级预案启动后，本“预案”作为辅助执行。

1.4 指导思想

本“预案”的指导思想是：建立公司突发环境事件应急机制，提高公司应对涉及公共危机的突发环境事件的能力，维护社会稳定，保障企业、社会及人民生命健康、财产的安全、保护环境，促进社会全面、协调、可持续发展。一旦事故发生，公司能在事故发生后迅速有效控制处理。根据公司的实际情况，本着“以人为本、预防为主、依法管理、统一指挥、快速反应”的原则，制订公司的“预案”。

1.5 突发环境事件界定

(1) 公司使用的化学品泄漏或发生火灾爆炸等事故，可能造成对周围环境污染的事件；

(2) 公司生产废水处理设施发生故障，可能导致水环境产生污染的事件；

(3) 公司废气处理设施发生故障，可能导致大气环境产生污染的事件；

(4) 公司认定的其它突发环境事件。

1.6 事件分级

公司突发环境事件共分为三级，分别为：

(1) I 级（与政府级衔接事件）

发生或很可能发生破坏公司整体安全运行的事件，造成或很可能造成公司外部影响的事件。根据现场判断事故的应急响应水平，要求启动社会救援及启动外部事故应急救援预案，事故主要由政府等外部应急救援力量进行控制。

(2) II 级（企业级事件）

发生或可能发生影响公司整体安全生产运行的事件，根据现场判断事故的应急响应水平，应必须采取行动以保护现场人员；此类事件不会明显造成公司边界以外的后果，外部人群一般不会受到事故的直接影响。

(3) III 级（现场级事件）

发生或可能发生仅影响公司内部个别区域的事件；此类事件不可能影响其它区域，参与现场处置的部门可为一个或多个。

具体事件分级启动条件详见表 6.3-1~表 6.3-3。

1.7 工作原则

(1) 以人为本。在突发环境事件预防、应急准备与响应的各环节，把人的生命安全放在首位。

(2) 预防为主。加强对突发环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事件风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高对突发环境事件的防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境事件的发生，消除或减轻环境事件造成的中长期影响，最大程度地保障顾客、员工健康和生命安全。

(3) 依法管理。在环境事件的预防、应急响应、事件报告等工作中，应强

调依法办事、违法必究。

（4）统一指挥。突发环境事件由应急指挥部统一指挥；参加现场应急处置的部门和个人必须服从现场指挥部统一指挥。

（5）快速反应。建立环境事件预警及控制的快速反应机制，进行必要的物资储备，发生突发环境事件时，及时采取措施，迅速控制事态。

1.8 本预案与其它应急预案的关系

本“预案”与《博罗县突发环境事件应急预案》、《惠州市突发环境事件应急预案》实施联动，公司需要外部救援时，由县、市政府部门分别启动外部突发环境事件应急预案。

公司环境应急预案与公司外部突发环境事件应急预案之间的关系图如图 1.8-1。

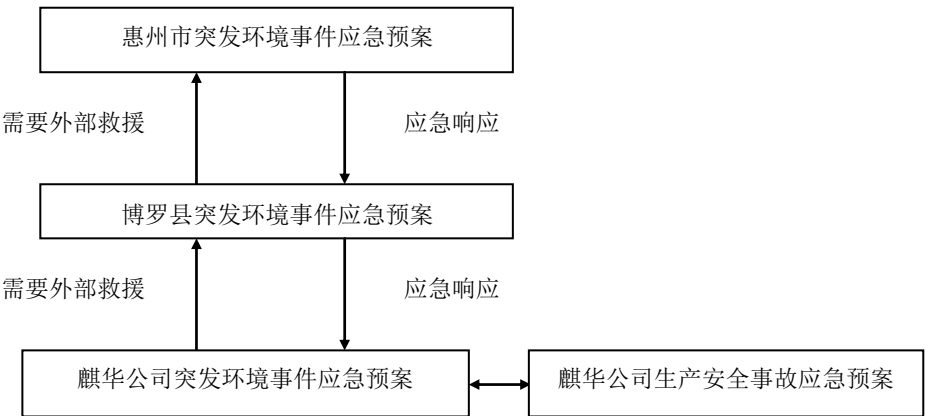


图 1.8-1 本预案与公司上级突发环境事件应急预案的关系图

2 公司概况

2.1 企业基本情况

惠州麒华五金制品有限公司（企业法人营业执照见附件 1）位于惠州市博罗县罗阳镇义和云步村广汕公路边（坐标：N23°9.34'，E114°12.29'）（公司地理位置图见附图 1）。公司总占地面积 18585 平方米，总建筑面积 21138 平方米。

公司是经广东省人民政府批准成立的港资独资有限责任公司。公司于 1994 年 5 月 18 日成立，迄今已近 20 年的经营历史。公司主要生产销售五金锁和各类五金配件及其电镀加工，产品主要出口美国、欧州、日本等国家和地区。

公司现有员工 380 人，每天一班制，每班 8 小时，年工作 280 天。

企业基本情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 企业基本情况表

企业名称	惠州麒华五金制品有限公司		
注册地址	广东省惠州市博罗县罗阳街道云步村		
登记机关	惠州市工商行政管理局		
成立日期	1994. 5. 18	邮政编码	516120
联系电话	0752-6863088	传真	0752-6863089
经济性质	台港澳法人独资	电子信箱	hongbin@k-wah. com. hk
法定代表人	郑玲英	环保主管负责人	董青海
职工总数	380 人	环保管理人数	3 人
注册资本	港币 3330 万元	上年销售额	5232 万元
占地面积	18585 平方米	固定资产	2730 万元
主要产品			
产品名称	年产量	产品名称	年产量
五金锁	849. 56 吨	电镀表面加工	70858 平方米

企业的生产设备主要有冲床、车床、超声波清洗机、挂镀自动线、滚镀缸等。详见表 2.1-2。

表 2.1-2 企业主要设备表

设备名称	型号/规格	数量	生产厂家	安装地点	状况
冲床	D23-6.3、JD23-10、JD23-16、J23-25、JD23-40、J212-80、J21-80、J23-80、JD21-100、200T、300T、1400P、1500P、2000P、3000P	177 台	AMADA、YANGLI	五金一车间、五金二车间	良好
车床	C6132A、C6232A、CZ-6240、KS-25、R-802、K-801	40 台	苏州精业、广州珠江	五金一车间、五金二车间	良好
铣床	F-10-V、OMA-3K、Z10234、R-081、UP-09KS-214、KS-211	32 台	伟达机械有限公司	五金一车间、五金二车间	良好
钻床	Z-512-B、Z-512-B-1、Z-513-B、Z-515-B、Z-512-2、Z-406、H5-3C、H5-3Z、Z406、Z24113、Z-514-B、K801-4	73 台	杭州三重	五金一车间、五金二车间	良好
高频开关电源	200A、1000A、1500A、2000A、3000A	42 台	百达信工程有限公司	电镀一车间、电镀二车间	良好
超声波清洗机	MF-2824/28KHZ、MF-2830/28KHZ、MF-2848/28KHZ	43 台	东莞市铭丰	电镀一车间、电镀二车间	良好
挂镀自动线	/	2 条	自制	电镀一车间	良好
过滤机	SL-20183、SL-20184、S-20185、S-20186	56 台	东莞市铭丰	电镀一车间、电镀二车间	良好
滚镀酸锌缸	2000L、3500L	2 个	自制	电镀二车间	良好
滚镀光镍缸	2500L、2600L	2 个	自制	电镀二车间	良好
滚镀碱锌缸	3000L	1 个	自制	电镀二车间	良好
滚镀碱铜缸	1800L	2 个	自制	电镀二车间	良好
热水炉	LB-FWHS-14230、LB-FWHS-14118	2 台	--	电镀一车间、电镀二车间	良好
废水处理设施	最大处理能力：150m ³ /d	1 套	--	废水处理站	良好

麒华公司主要从事五金锁和各类五金配件及其电镀加工，生产中的主要原材料为铬酸酐、硝酸、盐酸、硫酸、氢氧化钠、氰化钠等，主要原辅材料消耗量、最大贮存量和贮存方式见表 2.1-3。

表 2.1-3 原辅材料表

序号	名称	CAS 号	物态	火险分类	年用量 (t/a)	最大存在量 (t)	包装方式	储存场所
1	铬酸酐	1333-82-0	固态	戊类	3.5	0.1	袋装	化学品仓库
2	硝酸 (75%)	7697-37-2	液态	戊类	2	0.84	桶装	化学品仓库
3	氢氧化钠 (99%)	1310-73-2	固态	戊类	5.6	4.18	袋装	化学品仓库
4	氰化钠	143-33-9	固态	戊类	2.5	0.2	袋装	剧毒品仓库
5	双氧水 (50%)	--	液态	戊类	1.6	0.72	桶装	化学品仓库
6	氯化镍	7718-54-9	固态	戊类	3.5	0.23	袋装	化学品仓库
7	焦磷酸铜	--	固态	戊类	1.5	0.15	袋装	化学品仓库
8	焦磷酸钾	--	固态	戊类	3.7	0.35	袋装	化学品仓库
9	重铬酸钠	10588-01-9	固态	戊类	3.2	0.054	袋装	化学品仓库
10	硫酸镍	7786-81-4	固态	戊类	7.2	0.25	袋装	化学品仓库
11	硫酸铜	--	固态	戊类	7.4	0.68	袋装	化学品仓库
12	硫酸 (98%)	8014-95-7	液态	戊类	45	1.5	桶装	化学品仓库
13	盐酸 (38%)	7647-01-0	液态	戊类	18	1.5	桶装	化学品仓库
14	氰化亚铜	544-92-3	固态	戊类	0.36	0.05	袋装	剧毒品仓库
15	重铬酸钾	7778-50-9	固态	戊类	0.06	0.025	袋装	化学品仓库

2.2 公司主要建筑物

麒华公司厂区北面为广汕公路，东面为云步教学点，南面为农田，西面为当地村委旧厂房。

麒华公司总占地面积 18585 平方米，总建筑面积 21138 平方米。厂区大门位于西北面，门侧配有保安室。办公区布置在厂区中部，生产区设于厂区东部及西部。厂区内主要建（构）筑物有五金一车间（包括综合办公室和抛光车间）、五金二车间、电镀一车间、电镀二车间、化学品仓库、废水处理站等。厂区东部由北往南依次为电镀一车间、电镀二车间、厂区中部由北往南依次为变配电房、机修间、五金一车间（包括二楼综合办公室和三楼抛光车间）、废水处理站，厂区西部为五金二车间。生活区与生产区之间以实体墙分隔。

麒华公司主要建（构）筑物情况见表 2.2-1，平面布置图见附图 3。

表 2.2-1 主要建（构）筑物一览表

工程类别	建（构）筑物名称	层数、占地面积	建筑面积	耐火等级	结构特征	火灾危险性类别	用途
主体工程	五金一车间	4 层、2163.5m ²	8654m ²	二级	水泥框架	戊	五金生产
	五金二车间	2 层、2494m ²	4988m ²	二级	水泥框架	戊	五金生产
	电镀一车间	2 层、1485.8m ²	2971.6m ²	二级	水泥框架	戊	电镀生产
	电镀二车间	1 层、810m ²	810m ²	二级	水泥框架	戊	电镀生产
辅助工程	化学品仓库 (含剧毒品仓库)	1 层、252m ²	252m ²	二级	水泥框架	戊	储存化学品和剧毒品
	污泥暂存场	42m ²	--	--	--	--	暂存污泥
	废桶暂存场	16m ²	--	--	--	--	暂存废桶
	化验室	29m ²	29m ²	二级	水泥框架	戊	化学实验
	电镀挂架仓	702m ²	702m ²	二级	水泥框架	戊	储存挂具
	废水处理站	567m ²	567m ²	--	水泥框架	--	处理废水
	中水回用间	1 层、168m ²	168m ²	二级	水泥框架	戊	回用废水
公用工程	变配电房	1 层、166.5m ²	166.5m ²	二级	水泥框架	戊	变配电
	事故应急池	3 个池，2352m ²	--	--	--	--	收集事故水
	消防水池	125m ²	--	--	--	--	供给消防水
	办公楼	788m ²	788m ²	二级	水泥框架	戊	办公
	食堂	410m ²	410m ²	二级	水泥框架	戊	员工就餐
	锅炉房	86m ²	86m ²	二级	水泥框架	丙	制取蒸汽

2.3 生产工艺

2.3.1 总体生产工艺流程

麒华公司的总体生产工艺流程：从金属原料到五金制品成品包括五金冲压、零件加工、电镀、装配和包装。其工艺过程简述如下：

冲压：靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的工件（冲压件）的成形加工方法。

车铣：靠车床、铣床、钻床或数控加工中心对冲压件进行的精加工。车床加工是利用车刀对零件表面和端面进行切削作业以达到需要的工件尺寸；铣床加工是利用铣刀对零件进行铣削作业以达到需要的工件尺寸；钻床加工是加工直径不大、加工精度要求较低的孔以达到需要的工件尺寸。车铣作业可使用数控加工中心，进行编制加工程序后，由计算机控制一次性完成需对零件加工的全部工艺而达到需要的工件尺寸，且可有效提高工件的精度和生产效率。

抛丸：在零件精加工以后，用石子和去污剂对零件进行研磨，以减小零件表面粗糙度或强化其表面的过程。

电镀：利用电解原理在某些金属表面上镀上一薄层其它金属或合金的过程。电镀时，镀层金属做阳极，被氧化成阳离子进入电镀液；待镀的金属制品做阴极，镀层金属的阳离子在金属表面被还原形成镀层。电镀的目的是在基材上镀上金属镀层（deposit），改变基材表面性质或尺寸，电镀能增强金属的抗腐蚀性（镀层金属多采用耐腐蚀的金属）、增加硬度、防止磨耗、提高导电性、润滑性、耐热性、和表面美观。

装配：把散件组合装配成产品。

总体工艺流程及产污环节见图 2.3-1。

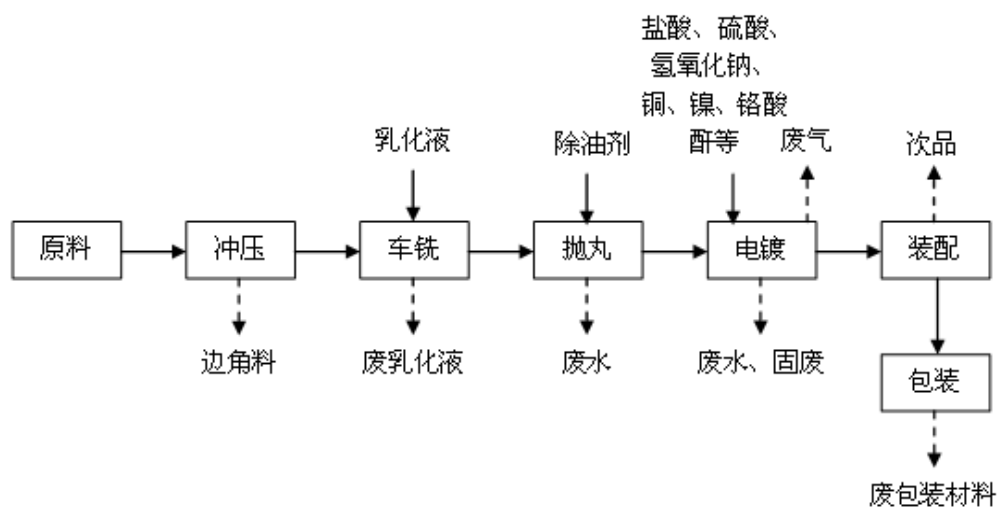


图 2.3-1 总体生产工艺流程图

2.3.2 电镀生产工艺流程

电镀车间分为挂镀线和滚镀线。镀种有镀铜、镀镍、镀铬、镀锌等。

1、挂镀生产工艺流程

挂镀生产工艺流程及产污环节示意图见图 2.3-2。

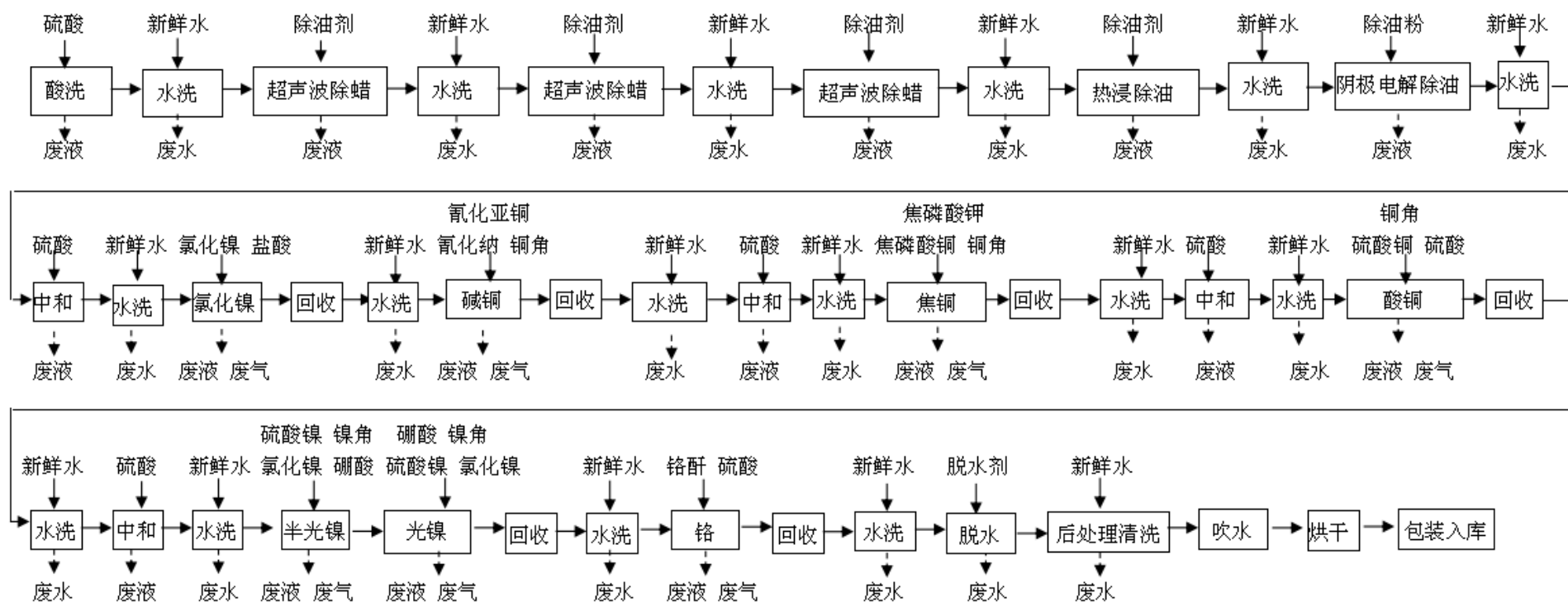


图 2.3-2 挂镀生产工艺流程图

(2) 滚镀生产工艺流程

滚镀生产工艺流程及产污环节示意图见图 2.3-3 和 2.3-4。

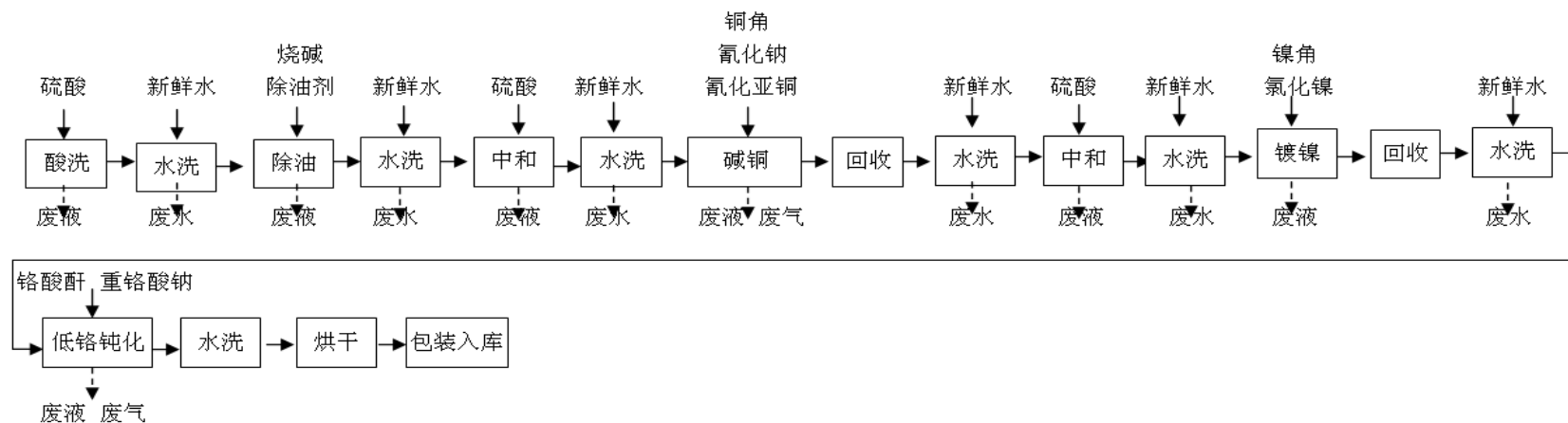


图 2.3-3 滚镀生产工艺流程图（铜、镍）

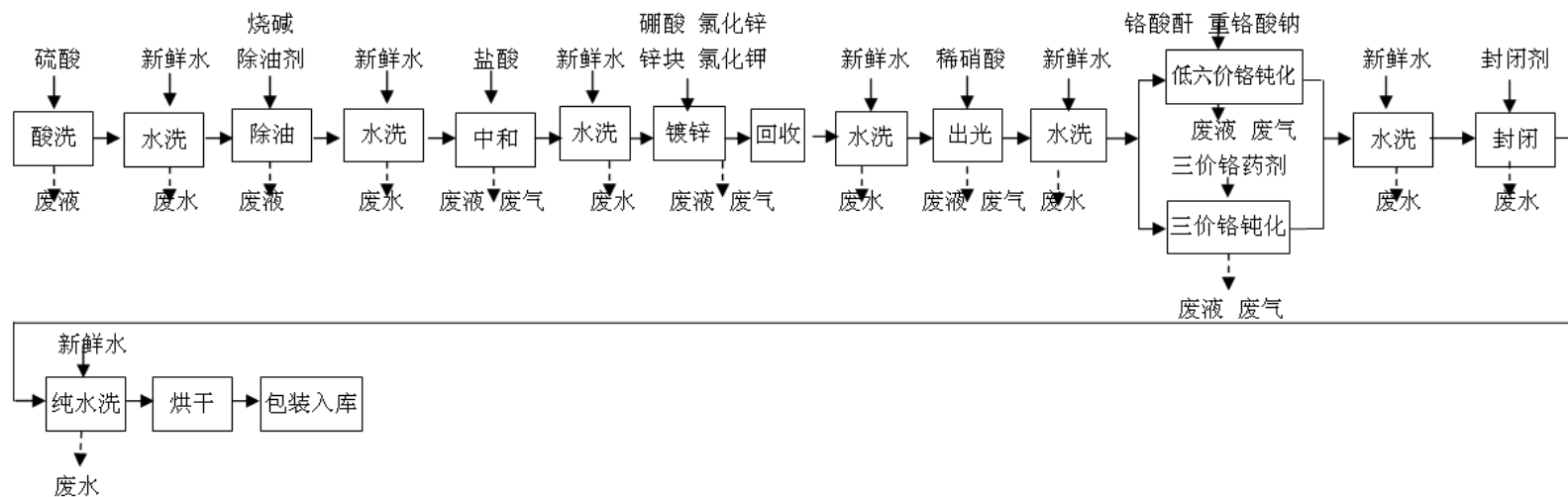


图 2.3-4 滚镀生产工艺流程图（锌）

2.4 公司产排污情况及采取的环保措施

2.4.1 环境管理状况

麒华公司从建厂以来一直重视环境保护工作，重视生产过程对周边环境的影响，能够按照国家和地方环保部门的有关规定进行环境影响评价、较好地执行环保“三同时”制度，环境保护设施建设正常运行，环保手续齐全，企业环境管理状况良好。

1、环境管理现状

麒华公司成立了完善的环境管理组织机构，制定了完善的环境管理制度，任命专人负责公司内部的环境保护管理和监督，检查公司内部“三废”处理设施运转情况，督促设施的正常运行。同时，公司还定期对水污染物排放进行自检，并委托当地环保监测部门定期对全厂所有污染物排放进行监测，确保污染物达标排放。环境管理制度一览表见表 2.4-1。

表 2.4-1 环境管理制度一览表

序号	文件名称	文件编号
1	污水防治管理规定	KW-EN-01
2	大气污染防治管理规定	KW-EN-02
3	环境噪音控制规定	KW-EN-03
4	废弃物管理规定	KW-EN-04
5	能源使用管理规定	KW-EN-05
6	化学物品管理规定	KW-EN-06
7	易燃、易爆、有毒物品管理规定	KW-EN-07
8	环境适用标准摘要	KW-EN-08
9	环境管理体系适用法律法规及其它要求清单	KW-EN-09
10	环境管理体系适用法律法规及其它要求摘编	KW-EN-10
11	紧急情况应急预案	KW-EN-11
12	工作场所环境管理规定	KW-EN-12
13	设备管理中的环境保护规定	KW-EN-13
14	质量和环境管理体系运行奖惩管理规定	KW-EN-14
15	安全生产责任制度	KW-EN-15
16	重要环境因素清单	KW-EN-16
17	环境目标、指针和管理方案	KW-EN-17
18	需重点施加影响的相关方一览表	KW-EN-18
19	化学物质安全数据数据（MSDS）	KW-EN-19
20	氰化钠安全操作规程	KW-EN-20
21	危险化学品事故应急救援预案	KW-EN-21

2、环保“三同时”执行情况

1994 年 9 月麒华公司经中山大学环境科学系和博罗县环境保护监测站联合编制《惠州麒华五金制品有限公司环境影响评价报告》，博罗县环境保护办公室和惠州市环境保护局批准立项。1996 年 7 月 10 日，博罗县环境保护办公室受惠州市环保局委托对麒华公司环保设施进行了现场检查验收，同意投入正常使用。

2.4.2 产排污状况

1、废水的产生与处理

麒华公司废水主要包括生产废水和生活污水，生活污水来源于厂内职工日常生活，生产废水来自电镀车间的电镀废水。

公司的生产废水产生情况见下表。

表 2.4-2 挂镀线废水产生分析表

废水产生工序	主要污染物及污染因子
酸洗	废液：pH
水洗	废水：pH
超声波除腊	废液：pH、COD、石油类
水洗	废水：pH、COD、石油类
热浸除油	废液：pH、COD、石油类
水洗	废水：pH、COD、石油类
阴极电解除油	废液：pH、COD、石油类
水洗	废水：pH、COD、石油类
中和	废水：pH
水洗	废水：pH
氯化镍	废液：pH、Ni ²⁺
水洗	废水：pH、Ni ²⁺
碱铜	废液：pH、Cu ²⁺ 、CN ⁻
水洗	废液：pH、Cu ²⁺ 、CN ⁻
中和	废液：pH
水洗	废水：pH
焦铜	废液：pH、Cu ²⁺
水洗	废液：pH、Cu ²⁺
中和	废液：pH
水洗	废水：pH
酸铜	废液：pH、Cu ²⁺
水洗	废液：pH、Cu ²⁺
中和	废液：pH
水洗	废水：pH

半光镍	废液: pH、Ni ²⁺
光镍	废液: pH、Ni ²⁺
水洗	废水: pH、Ni ²⁺
铬	废液: pH、Cr ⁶⁺
水洗	废水: pH、Ni ²⁺
脱水	废水: COD
后处理清洗	废水: COD

表 2.4-3 滚镀线废水产生分析表

滚镀铜、镍		滚镀锌	
废水产生工序	污染物	废水产生工序	污染物
酸洗	废液: pH	酸洗	废液: pH
水洗	废水: pH	水洗	废水: pH
除油	废液: pH、COD、石油类	除油	废液: pH、COD、石油类
水洗	废水: pH、COD、石油类	水洗	废水: pH、COD、石油类
中和	废液: pH	中和	废液: pH
水洗	废水: pH	水洗	废水: pH
碱铜	废液: pH、Cu ²⁺ 、CN ⁻	镀锌	废液: pH、Zn ²⁺ 、CN ⁻
水洗	废水: pH、Cu ²⁺ 、CN ⁻	水洗	废水: pH、Zn ²⁺ 、CN ⁻
中和	废液: pH	出光	废液: pH、Zn ²⁺
水洗	废水: pH	水洗	废水: pH、Zn ²⁺
镀镍	废液: pH、Ni ²⁺	钝化	废液: pH、Cr ³⁺ 、Cr ⁶⁺
水洗	废水: pH、Ni ²⁺	水洗	废液: pH、Cr ³⁺ 、Cr ⁶⁺
低铬钝化	废液: pH、Cr ⁶⁺	封闭	废液: COD
水洗	废水: pH、Cr ⁶⁺	纯水洗	废水: COD

生活污水经过三级化粪池处理后通过水泵抽至云步排洪渠。

电镀废水处理工艺采用物化+生化方法，最大处理能力为 150 立方米 /天。公司的电镀废水按含氰废水、含铬废水、含镍废水、前处理废水和综合废水五类进行单独收集分类处理：（1）含氰废水（约 10m³/d）经两级氧化破氰、中和混凝、沉淀、树脂吸附处理后进入缓冲调节池；（2）含铬废水（约 15m³/d）经还原、混凝、沉淀、树脂吸附处理后进入缓冲调节池；（3）含镍废水（约 10m³/d）经混凝、沉淀、树脂吸附、RO 膜过滤后部分废水再次经树脂吸附后进入生化处理系统处理后排入中水贮水池；RO 膜浓水返回含镍废水池重新处理；（4）前处理废水经混凝、沉淀处理后进入综合废水池；（5）综合池废水（约 30m³/d）经两次混凝、沉淀、树脂吸附处理后排入缓冲调节池。

公司建有中水回用设施，缓冲调节池的废水进入生化处理系统后再进入中水处理系统处理，之后再经 RO 膜过滤后，部分废水排至回用水池，RO 膜浓水返

回生化调节池重新处理；回用水池 60%以上废水回用，剩余废水经总排口外排。

电镀废水处理工艺流程和中水回用流程如图 2.4-1 所示。

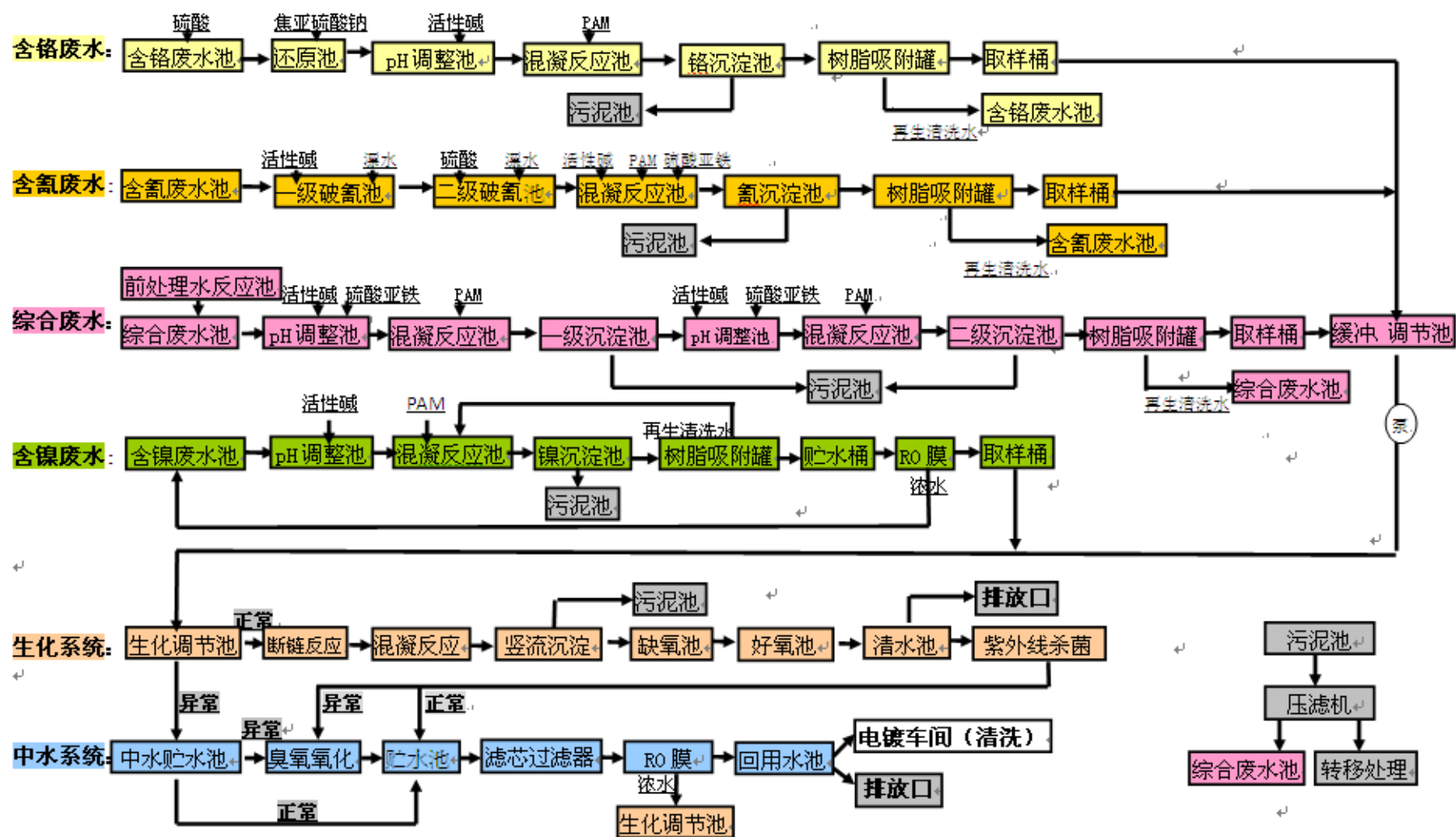


图 2.4-1 生产废水处理工艺流程图

公司废水处理后的情况见表 2.4-4。

表 2.4-4 近年来处理后废水主要污染物数据（单位：mg/L，pH 除外）

监测排放口	监测因子	检测报告日期				排放限值
		2018.4.9	2018.6.27	2018.9.27	2018.11.20	
总排口	pH 值	7.24	7.13	6.97	7.34	6~9
	悬浮物	4L	17	14	8	30
	氟化物	0.62	1.68	1.57	2.69	10
	COD	10	29	12	17	80
	石油类	0.033	未检出	0.64	未检出	2.0
	氨氮	0.443	0.729	0.283	0.494	15
	总氮	6.50	1.96	7.61	5.04	20
	总磷	0.01L	未检出	0.01	0.05	1.0
	总氰化物	0.004L	未检出	未检出	0.007	0.2
	总铁	0.03L	未检出	未检出	未检出	2.0
	总铜	0.05L	未检出	未检出	0.07	0.5
	总锌	0.05L	未检出	未检出	未检出	1.0
	总镍	0.10	0.27	0.12	0.2	0.5
	总银	0.03L	未检出	未检出	未检出	0.1
	总铅	0.06L	未检出	未检出	未检出	0.1
	总镉	0.005L	未检出	未检出	未检出	0.01
	六价铬	0.004L	未检出	未检出	未检出	0.1
	总铬	0.03L	未检出	未检出	未检出	0.5
	总汞	0.00001L	6.4×10^{-4}	3.4×10^{-4}	3.7×10^{-4}	0.005
含镍废水预处理设施排放口	总铬	0.03L	未检出	未检出	未检出	0.5
	六价铬	0.004L	未检出	未检出	未检出	0.1
	总镍	0.05L	0.06	0.07	0.07	0.5
	总银	0.03L	未检出	未检出	未检出	0.1
	总铅	0.06L	未检出	未检出	未检出	0.1
	总镉	0.005L	未检出	未检出	未检出	0.01
	总汞	3.6×10^{-4}	1.5×10^{-4}	2.4×10^{-4}	1.7×10^{-4}	0.005
含铬废水预处理设施排放口	总铬	0.03L	未检出	未检出	未检出	0.5
	六价铬	0.004L	未检出	未检出	未检出	0.1
	总镍	0.10	未检出	未检出	0.02	0.5
	总银	0.03L	未检出	未检出	未检出	0.1
	总铅	0.06L	未检出	未检出	未检出	0.1
	总镉	0.005L	未检出	未检出	未检出	0.01
	总汞	7×10^{-5}	3.0×10^{-4}	2.5×10^{-4}	1.9×10^{-4}	0.005
备注	1、执行标准：广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 1 现有项目水污染物排放限值（珠三角）。 2、数值+L 表示未检出。					

注：数据来源于 2018 年第三方环境检测机构对麒华公司处理后电镀废水的监测结果。

从上表废水监测数据可知,经过废水处理站处理后,电镀废水排放稳定达标。

近年来废水及其主要污染物排放总量情况见下表。

表 2.4-5 近年来废水排放情况

项 目	废水量 (m³)	Cr ⁶⁺ (t)	氨氮 (t)	COD (t)	铜 (t)	镍 (t)
2018 年	8386	0.0000084	0.0041	0.14	0.00015	0.0014
总量限值	25000	0.0025	0.2	1.25	0.0075	0.0025

注:各污染物排放总量=该污染物年平均排放浓度×年总废水排放量。

从上表可知,麒华公司处理后废水及其主要污染物总量排放均符合环保部门总量控制要求。

2、废气的产生与处理

麒华公司产生的废气见表 2.4-6。

表 2.4-6 废气产生情况表

废气种类	主要污染物	产生工序	产生原因	处理方式
抛光废气	粉尘	抛光	五金件抛光时产生	通过水喷淋处理达标后高空排放
热水炉废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	加热热水	生物质燃料燃烧产生	通过多管旋风干式除尘+布袋干式除尘+水膜湿法脱硫除尘处理达标后高空排放
电镀废气	盐酸雾	酸洗、中和	酸洗和中和时盐酸挥发产生	通过酸碱中和处理后达标排放
	硫酸雾	中和	槽液水份蒸发时夹带出少量硫酸	
	铬酸雾	钝化、镀铬	在镀铬过程中,电极上产生的气体逸出时,将铬酸微粒带出而形成铬酸雾	
	氰化氢	镀碱铜	在镀碱铜过程中,电极上产生的气体逸出时,将氰化氢带出	

抛光粉尘通过水喷淋洗涤塔处理达标后高空排放;热水炉在燃烧生物质颗粒时产生的废气通过多管旋风干式除尘+布袋干式除尘+水膜湿法脱硫除尘处理达标后高空排放;电镀过程中产生的酸雾通过喷淋净化塔酸碱中和处理达标后高空排放。各种废气处理流程见下图。

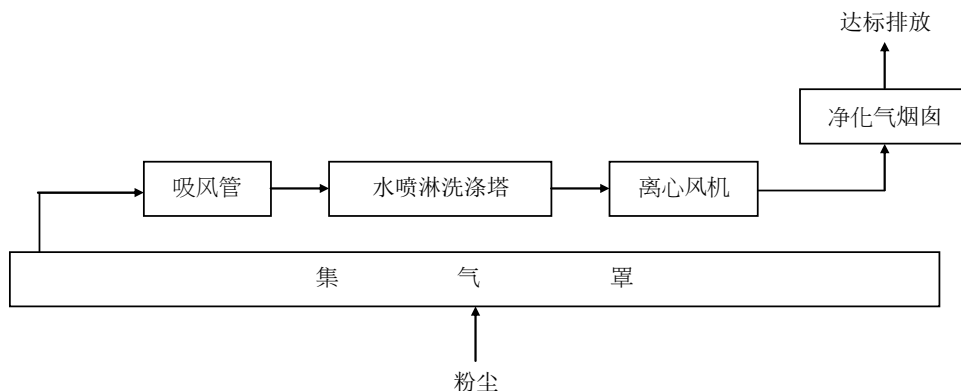


图 2.4-2 抛光粉尘处理工艺流程图

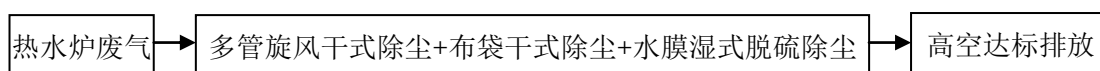


图 2.4-3 热水炉废气处理工艺流程图

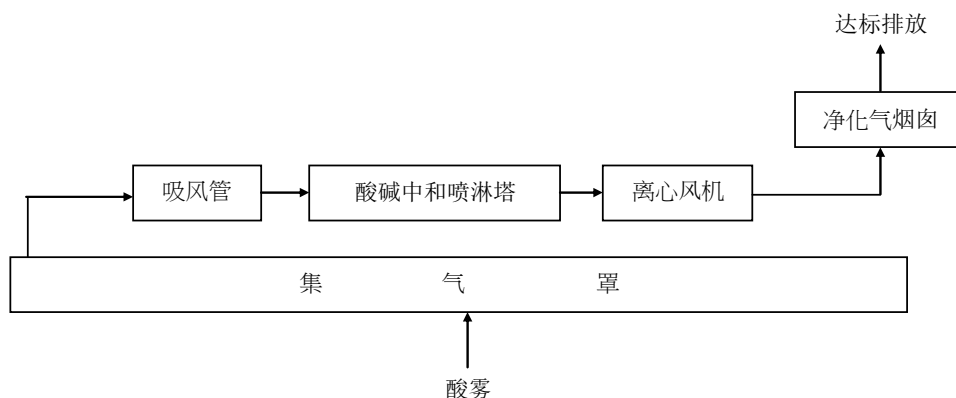


图 2.4-4 酸雾处理工艺流程图

3、固废的产生与处理

麒华公司在生产过程中产生的固体废弃物种类较多。主要分为危险废物和一般固废。危险废物主要包括废水处理产生的污泥和废原料包装材料，一般固废包括废镀件、生活垃圾等。

公司固体废物产生情况及处置方式见下表：

表 2.4-10 固体废物产生处置情况

序号	产生位置	固废类型	固废性质	产生量	处置方式
1	办公室	生活垃圾	一般固废	105 t/a	交环卫部门处置
2	生产车间	废镀件	一般固废	25t/a	由物资回收站回收再利用
3	生产车间	废矿物油	危险废物	1 t/a	委托惠州市东江环保技术有限公司作无害化处理
4	生产车间	废切削液	危险废物	1 t/a	委托惠州市东江环保技术有

序号	产生位置	固废类型	固废性质	产生量	处置方式
					限公司作无害化处理
5	废水处理站	污泥	危险废物	130t/a	委托惠州市鑫隆环保科技有限公司作无害化处理
6	生产车间	废原料包装材料	危险废物	15t/a	由原料供应商回收循环使用

4、噪声的产生与防护

麒华公司生产过程中产生的噪声的基本情况见表 2.4-11。

表 2.4-11 噪声的产生与特点

产生部位	产生原因
各生产车间	生产线运转时产生
各种泵	各种泵运行时产生
风机	风机运行时产生
冲压	冲压机运转时产生

麒华公司通过隔声、减振等各种防护措施，可以使厂界周边的达到环境保护的要求。公司的厂界噪声测定数据列入表 2.4-12 之中。

表 2.4-12 厂界噪声数据

注：上述噪声监测数据来源于第三方检测机构对麒华公司的厂界噪声监测。

从上表可知，麒华公司通过加强设备维护、安装隔音窗等有效的噪声防护措施，厂界噪声达到环保部门规定的排放限值。

麒华公司污染物产生量、排放量及处置去向见下表：

表 2.4-12 污染物产生量、排放量及处置去向一览表

类型	名称	产生量	排放量	处置去向
废水	生产废水	22315t/d	8386t/d	生产废水经废水处理站处理达标后通过抽水泵引至云步排洪渠排放
废气	热水炉废气	554.4 万 m ³ /d	554.4 万 m ³ /d	通过多管旋风干式除尘+布袋干式除尘+水膜湿法脱硫除尘处理达标后高空排放
危险 废物	废矿物油	1 t/a	1 t/a	委托惠州市东江环保技术有限公司作无害化处理
	废切削液	1 t/a	1 t/a	委托惠州市东江环保技术有限公司作无害化处理
	污泥	130t/a	130t/a	委托惠州市鑫隆环保科技有限公司作无害化处理
	废原料包装材料	5t/a	15t/a	由原料供应商回收循环使用
一般 固废	生活垃圾	146 t/a	105 t/a	交环卫部门处置
	废镀件	25t/a	25t/a	由物资回收站回收再利用

2.5 区域环境概况

地理位置：麒华公司位于惠州市博罗县罗阳街道云步村（坐标：N23° 9.34′，E114° 12.29′）。博罗县地处东江中下游右岸，珠江三角洲东北端，位于东经 113° 50′~114° 46′，北纬 23° 04′~23° 46′ 之间，县府设在罗阳镇。博罗县东南与惠州市区、惠阳相连，东北与河源、紫金相接，西北与增城、龙门相邻，西南与东莞隔江相望，在县城一百公里许的半径范围内，有广州、香港、深圳、东莞、惠州、河源等大中城市，是连接粤中、粤东地区的陆上交通要冲。

罗阳镇是博罗县人民政府所在地，是博罗县的政治、经济、文化、交通中心，广东省重点工业卫星镇，也是岭南文明古镇之一。

地形、地貌、地质：博罗县地处东江河流冲积平原，南北多丘陵，中部多台地和平原。自然土壤多为赤红壤。中部间有潮沙土。本项目所在区域属低山残丘地貌。从地质构造来说，本区属东江断裂构造单元。据历史资料记载，博罗曾发生 6 级以上地震，按《广东省地震烈度区域图》划分为六度区。

气象气候：博罗县地处北回归线稍南，属亚热带海洋性季风气候，阳光充足，雨量充沛，夏天炎热，冬短不寒，气候条件较好。年平均气温 22.7℃，极端最高气温 39.0℃，极端最低气温为-0.1℃，无霜期为 343~348 天，多年平均日最高气温≥35.0℃的时间平均每年为 21.7 天。博罗县雨量充沛，雨季多集中于 5~8 月份，多年平均降雨量为 1957.0mm，历年最大降水量为 3111.7mm，历年最小降水量为 1141.2mm；年平均日照数 1760.3 小时。多年平均相对湿度为 76.0%。最大风速为 16.3 m/s，风向 NNE，年平均风速为 1.3m/s，博罗县多年主导风向为东风。

河流水文特征：云步排洪渠发源于太平山，蜿蜒曲折流经 30 公里水路汇入东江，主要功能是接纳农田退水，少量用于农田灌溉。云步排洪渠宽 11~26m，水深 0.1~1.0m，流速 0.098~0.0125m/s，流量 0.255~1.375m³/s。

东江是珠江的三大水系之一，发源于江西省寻乌县亚髻钵，在江西称寻乌水，过枫树坝后称东江，流域面积为 27073 平方公里。东江自东北流向西南，经定南、龙川、河源、紫金流入惠州市的惠城区、博罗，再流经东莞石龙镇，经虎门出海。东江流域地形较为破碎，山川地形较为复杂，中山、丘陵和山间小盆地相结合，仅在沿海有少许平原及由于河流发育冲淤沉积形成的三角洲。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。

东江干流惠州段多年平均径流量为 238 亿 m^3 ，最大年径流量为 1983 年的 416 亿立方米，最小年径流量为 1963 年的 61.4 亿 m^3 ，多年平均流量为 $753m^3/s$ ，最大流量为 $12800m^3/s$ ，最小流量为 $23.1m^3/s$ ，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 $200\sim300m^3/s$ 。

土壤植被：该区域植被主要以常绿阔叶林为主，木本植物的优势种主要是壳斗科、山茶科、大戟科、樟科、淘金娘科、梧桐科和茜草科。项目所在地主要植被为人工种植的树种、灌草丛以及农作物，生物多样性较简单。

2.6 环境功能区划

公司所在地环境功能属性如下表所示：

表 2.6-1 公司所在区域功能区分类及标准

编号	项 目	类别及属性
1	水环境功能区	公司纳污水体云步排洪渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；东江为饮用工农业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准
2	环境空气质量功能区	公司所在地为二级功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	声环境功能区	公司北面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准，其余三面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景名胜区	否
6	是否自然保护区	否
7	是否森林公园	否
8	是否生态功能保护区	否
9	是否水土流失重点防护区	否
10	是否人口密集区	否
11	是否生态敏感与脆弱区	否
12	是否重点文物保护单位	否
13	是否水库库区	否

2.7 敏感目标确定

根据《广东省突发环境事件应急预案技术评估指南》（试行），需明确公司周围半径 5 千米范围内的大气和水体保护目标，最后确定公司周围 5 千米范围内 16 个环境敏感点。公司 5 千米范围内环境保护目标有河流、居民区、学校。环境敏感点具体情况见下表。

表 2.7-1 环境风险主要敏感点

环境要素	敏感点名称	性质	距离	位置	规模	保护目标
环境空气	义和卫生院	医院	1500m	正东	90 人	GB3095-2012 二级
	义和中心小学	学校	1500m	正东	2000 人	
	云步教学点	学校	162m	正东	150 人	
	云步新村	居民区	668m	东南	1000 人	
	横江尾村	居民区	1400m	东北	1008 人	
	长贵村	居民区	1900m	西南	1900 人	
	龙茵幼儿园	学校	2400m	正东	150 人	
	义和中学	学校	2500m	东北	536 人	
	涌口村	居民区	2900m	西南	1000 人	
	新结村	居民区	3100m	西南	1826 人	
	新角村	居民区	3200m	东南	2000 人	
	大小塘村	居民区	3000m	正东	800 人	
	天上园村	居民区	3400m	东北	1800 人	
地表水	云步排洪渠				小河	GB3838-2002 IV类
	东江				河流	GB3838-2002 II类

3 公司环境危险源情况分析

3.1 风险源分析

根据对麒华公司所使用的化学品的识别和生产设施、储存设施以及储存情况的识别，确定麒华公司的主要风险源有 13 个，具体位置见附图 5。

(1) 电镀一车间（含废气处理设施）1 间，电镀二车间（含废气处理设施）1 间，位于厂区东北部；

(2) 五金一车间（含抛光车间和废气处理设施）1 间，五金二车间 1 间，位于厂区西北部；

(3) 化学品仓库（含剧毒品仓库）1 间，位于厂区东部；

(4) 废水处理站 1 座，位于厂区西南部；

(5) 污泥压缩间 1 间，位于厂区东北部；

(6) 污泥暂存场 1 间，位于厂区南部；

(7) 中水回用间 1 间，位于厂区东北部；

(8) 化验室 1 间，位于厂区东北部；

(9) 热水炉 2 座，位于厂区东北部；

(10) 废桶暂存场 1 间，位于厂区东部。

3.2 重大危险源及危险单元各危险有害因素识别

3.2.1 工艺系统风险识别

生产设施风险识别范围包括对生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保工程设施及辅助生产设施的风险识别。

(1) 生产装置风险识别：麒华公司有抛光生产线，会产生粉尘，粉尘浓度在车间内聚集到一定程度会引起粉尘爆炸风险，公司有良好的抽排风和处理系统，通风良好，发生几率较小；公司配套有电镀生产线，由于电镀生产线涉及水洗工序使用大量水，因此具有废水泄漏风险；电镀设备老化、贮液槽破裂导致化学溶液泄漏。电镀生产线可能由于电线老化，出现火灾的情况，引发综合环境风险问题，但发生几率较小。

(2) 贮运系统风险识别：麒华公司生产过程中所使用的危险化学品主要是强酸、强碱、氰化物等，这些原材料在运输、储存过程中，均可能会因自然或人

为因素，出现事故造成泄漏而排入周围环境，发生几率较大。

(3) 公用工程系统风险识别：锅炉的燃料为生物质燃料，存在火灾风险，但发生几率较小；热水炉及其热水管道存在爆炸风险，但发生几率较小；变压器在超过额定负荷 80%运行时容易发生火灾，另外，油浸式变压器在超负荷运行时，油温将会升高，会引起变压器绝缘击穿，造成短路，产生电弧，在电弧的高温作用下，迅速使油分解气化、闪燃并着火，从而使变压器内部压力急剧增加，造成外壳爆裂，大量喷油着火，形成火灾，目前麒华公司的生产量只有设计产能 60% 左右，变压器负荷不会超过 80%，因此变压器火灾发生几率较小。

(4) 环保工程设施：包括废水收集及排放管道、废水处理设施、废气收集与处理设施、噪声防止措施、固体废物收集与处置措施等。废水收集和排放管道破裂、废水处理设施以及废气处理设施发生故障，对周围环境影响较大，因此，存在一定的环境风险。

(5) 辅助生产设施：办公等设施，环境风险不明显。

综上所述，化学品发生泄漏的环境风险较大，废水、废气处理设施发生故障以及火灾爆炸也具有一定的环境风险。

3.2.2 物质风险识别

1、物质危险性判别依据

根据《建设公司环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）进行物质危险性判定，具体判定依据详见表 3.2-1。

表3. 2-1 物质危险性标准

物质类别	等级	LD ₅₀ （大鼠经口） mg/kg	LD ₅₀ （大鼠经皮）mg/kg	LC ₅₀ （小鼠吸入，4h）mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LC ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LC ₅₀ <2
易燃物质	1	可燃气体：在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或 20℃以下的物质		
	2	易燃液体：闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质		
	3	可燃液体：闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

注：（1）有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质，属于剧毒物质；

符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物。

（2）凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。

2、物质的物理化学性质识别

麒华公司的物质理化性质及危险特征描述见表 3.2-2 和表 3.2-3。

3、物质的毒理性质识别

麒华公司毒理性质和环境危害见表 3.2-4，各物质应急处置措施见表 3.2-5。

表 3.2-2 主要原辅材料理化性质一览表

序号	原料名称	危规号	分子式	分子量	相对密度 (水=1)	沸点/熔点 (℃)	危险标记	溶解性	外观与性质	主要用途	急性毒性
1	铬酸酐	23001	CrO ₃	100.01	2.7	2672/196	11(氧化剂), 20(腐蚀品)	溶于水、硫酸、硝酸	暗红色或紫色斜方结晶,易潮解	用于电镀、医药、印刷等工业、鞣革和织物媒染	LD ₅₀ 80mg/kg(大鼠经口)
2	硝酸	81002	HNO ₃	63.01	2.17	86/-42	20(酸性腐蚀品)	与水混溶	纯品为无色透明发烟液体,有酸味	主要用于化肥、染料、国防、炸药、冶金、医药等工业	-
3	氢氧化钠	-	NaOH	40.01	2.12	318.4/1390	20(碱性腐蚀品)	易溶于水、乙醇、甘油,不溶于丙酮	白色不透明固体,易潮解	用于肥皂工业、石油精炼、造纸、人造丝、染色、制革、医药、有机合成等	-
4	氰化钠	61001	NaCN	49.02	1.6	1496/563.7	13(无机剧毒)	溶于水,微溶于液氨、乙醇、乙醚、苯	白色或灰色粉末状结晶,有微弱的氰化氢气味	用于提炼金、银等重金属和淬火,并用于塑料、农药、医药、染料等有机合成业	LD ₅₀ 6.4mg/kg(大鼠经口); 4300 μg/kg(大鼠腹腔)
5	双氧水	51001	H ₂ O ₂	34.01	0.13	158/-2	11(氧化剂), 20(腐蚀品)	溶于水、醚,不溶于苯、油醚	无色透明液体,微弱特殊气味	用于漂白,用于医药,也用作分析试剂	LD ₅₀ 4060mg/kg(大鼠经皮); LC ₅₀ 2000mg/m ³ , 4小时(大鼠吸入)
6	重铬酸钠	51520	Na ₂ Cr ₂ O ₇ ·H ₂ O	297.99	2.35	400/357	11(氧化剂)	溶于水,不溶于醇	桔红色结晶,易潮解	用于印染、制革、化学、医药、电镀等	LD ₅₀ 50mg/kg(大鼠经口)
7	硫酸铜	61519	CuSO ₄ ·5H ₂ O	249.68	2.28	100.3/200	-	溶于水和稀乙醇,不溶于无水	蓝色三斜晶系结晶	用作纺织品媒染剂、农业杀虫剂、杀菌剂、并用于镀铜	LD ₅₀ 300mg/kg(大鼠经口); 33mg/kg(小鼠腹腔)

								乙醇、液氨			
8	硫酸	81007	H ₂ SO ₄	98.08	1.83	10.5/330.0	20(酸性腐蚀品)	与水混溶	纯品为无色透明油状液体,无臭	用于生产化学肥料,在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用	LD ₅₀ 80mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ 510mg/m ³ ,2 小时(大鼠吸入); 320mg/m ³ , 2 小时(小鼠吸入)
9	盐酸	81013	HCl	36.46	1.20	108.6/-114.8	20(酸性腐蚀品)	与水混溶,溶于碱液	无色或微黄色发烟液体,有刺鼻的酸味	重要的无机化工原料,广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业	LD ₅₀ 900mg/kg(兔经口); LC ₅₀ 3124ppm, 1小时(大鼠吸入)
10	硫酸镍	81007	NiSO ₄ • 6H ₂ O	262.86	2.07	840/31.5	-	易溶于水,微溶于乙醇、甲醇,水溶液呈酸性,微溶于酸、氨水	绿色结晶, 正方晶系	主要用于电镀、医药、印染等行业	LD ₅₀ 500mg/kg(大鼠腹腔)
11	氯化镍	-	NiCl ₂ • 6H ₂ O	237.69	1.921	熔点 80℃	-	易溶于水、乙醇	绿色结晶性粉末	用于镀镍和作氨吸收剂、催化剂等	LD ₅₀ 175mg/kg(大鼠经口)
12	氰化亚铜	61001	Cu(CN)	89.56	2.9	熔点 473℃	13(无机剧毒品)	不溶于水,微溶于热水、乙醇、醚,溶于碱液、氨水	白色单斜结晶粉末或淡绿色粉末	电镀铜及其它合金,合成抗结核药及防污涂料	LD ₅₀ : 1265mg/kg(大鼠经口)
13	重铬酸钾	51520	K ₂ Cr ₂ O ₇	294.21	2.68	500/398	11(氧化剂)	溶于水,不溶于乙醇	桔红色结晶	用于皮革、印染、化学、电镀等工业	LD ₅₀ 190mg/kg(小鼠经口)

表 3.2-3 主要原辅材料危险特性一览表

序号	物质名称	物质危险特性描述	物质燃烧产物
1	铬酸酐	强氧化剂。与易燃物(如苯)和可燃物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应,甚至引起燃烧。与还原性物质如镁粉、铝粉、硫、磷等混合后,经摩擦或撞击,能引起燃烧或爆炸。具有较强的腐蚀性。	可能产生有害的毒性烟雾
2	硝酸	具有强氧化性。与易燃物(如苯)和有机物(如纤维素等)接触会发生剧烈反应,甚至引起燃烧。与碱金属能发生剧烈反应。具有强腐蚀性。	氧化氮
3	氢氧化钠	本品不会燃烧,遇水和水蒸气大量放热,形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。	可能产生有害的毒性烟雾
4	氰化钠	不燃。与硝酸盐、亚硝酸盐、氯酸盐反应剧烈,有发生爆炸的危险。遇酸会产生剧毒、易燃的氰化氢气体。在潮湿空气或二氧化碳中即缓慢发出微量氰化氢气体。	氰化氢、氧化氮
5	双氧水	爆炸性强氧化剂。过氧化氢本身不燃,但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸。过氧化氢它与许多有机物如糖、淀粉、醇类、石油产品等形成爆炸性混合物,在撞击、受热或电火花作用下能发生爆炸。过氧化氢与许多无机化合物或杂质接触后会迅速分解而导致爆炸,放出大量的热量、氧和水蒸气。大多数重金属(如铁等)及其氧化物和盐类都是活性催化剂,尘土、香烟灰、碳粉、铁锈等也能加速分解。浓度超过74%的过氧化氢,在具有适当的点火源或温度的密闭容器中,能产生气相爆炸。	氧气、水
6	重铬酸钠	强氧化剂。遇强酸或高温时能释放出氧气,从而促使有机物燃烧。与硝酸盐、氯酸盐接触剧烈反应,有水时与硫化钠混合能引起自燃。与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷等接触混合时有引起燃烧爆炸的危险。具有较强的腐蚀性。	可能产生有害的毒性烟雾
7	硫酸铜	未有特殊的燃烧爆炸特性。受高热分解产生有毒的硫化物烟气。	氧化硫、氧化铜
8	硫酸	与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应,甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应,放出氢气。遇水大量放热,可发生飞溅。具有强腐蚀性。	氧化硫
9	盐酸	能与一些活性金属粉末发生反应,放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应,并放出大量的热。具有强腐蚀性。	氯化氢
10	硫酸镍	本品不燃,具刺激性,受高热分解产生有毒的硫化物烟气	氧化硫
11	氯化镍	本品不燃,与钾发生剧烈反应。受高热分解,放出有毒的烟气	氯化氢
12	氰化亚铜	不燃,受高热或与酸接触会产生剧毒的氰化物气体,与硝酸盐、亚硝酸盐、氯酸盐反应剧烈,有发生爆炸的危险,遇酸或露置空气中能吸收水分和二氧化碳,分解出剧毒的氰化氢气体	氰化氢、氧化氮
13	重铬酸钾	强氧化剂,遇强酸或高温时能释放出氧气,从而促使有机物燃烧,与硝酸盐、氯酸盐接触剧烈反应,有水时与硫化钠混合能引起自燃,与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物,具有较强的腐蚀性	可能产生有害的毒性烟雾

表 3.2-4 主要原辅材料毒理性质及环境危害一览表

序号	物质名称	危害及中毒
1	铬酸酐	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：急性中毒：吸入后可引起急性呼吸道刺激症状、鼻出血、声音嘶哑、鼻粘膜萎缩，有时出现哮喘和紫绀。重者可发生化学性肺炎。口服可刺激和腐蚀消化道，引起恶心、呕吐、腹痛、血便等；重者出现呼吸困难、紫绀、休克、肝损害及急性肾功能衰竭等。 环境危害：对环境有危害，对水体可造成污染。
2	硝酸	侵入途径：吸入、食入。 健康危害：其蒸气有刺激作用，引起粘膜和上呼吸道的刺激症状。如流泪、咽喉刺激感、呛咳、并伴有头痛、头晕、胸闷等。长期接触可引起牙齿酸蚀症，皮肤接触引起灼伤。口服硝酸，引起上消化道剧痛、烧灼伤以至形成溃疡；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以至窒息等。 环境危害：对环境有害。
3	氢氧化钠	侵入途径：吸入、食入。 健康危害：本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。 环境危害：混入水体后使pH值急剧上升，对水生生物产生极强的毒性作用。
4	氰化钠	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：抑制呼吸酶，造成细胞内窒息。吸入、口服或经皮吸收均可引起急性中毒。口服 50~100mg 即可引起猝死。非骤死者临床分为 4 期：前驱期有粘膜刺激、呼吸加快加深、乏力、头痛，口服有舌尖、口腔发麻等；呼吸困难期有呼吸困难、血压升高、皮肤粘膜呈鲜红色等；惊厥期出现抽搐、昏迷、呼吸衰竭；麻痹期全身肌肉松弛，呼吸心跳停止而死亡。长期接触少量氰化物出现神经衰弱综合征、眼及上呼吸道刺激。可引起皮疹。 环境危害：主要是氰根对环境的污染。
5	双氧水	侵入途径：吸入、食入。 健康危害：吸入本品蒸气或雾对呼吸道有强烈刺激性。眼直接接触液体可致不可逆损伤甚至失明。口服中毒出现腹痛、胸口痛、呼吸困难、呕吐、一时性运动和感觉障碍、体温升高等。个别病例出现视力障碍、癫痫样痉挛、轻瘫。 环境危害：该物质对环境无危害,可用于污水处理。
6	重铬酸钠	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：急性中毒：吸入后可引起急性呼吸道刺激症状、鼻出血、声音嘶哑、鼻粘膜萎缩，有时出现哮喘和紫绀。重者可发生化学性肺炎。口服可刺激和腐蚀消化道，引起恶心、呕吐、腹痛、血便等；重者出现呼吸困难、紫绀、休克、肝损害及急性肾功能衰竭等。慢性影响：有接触性皮炎、铬溃疡、

		鼻炎、鼻中隔穿孔及呼吸道炎症等。 环境危害：对水生生物有极高毒性，可能在水生环境中造成长期不利影响。
7	硫酸铜	侵入途径：吸入、食入。 健康危害：本品对胃肠道有刺激作用，误服引起恶心、呕吐、口内有铜性味、胃烧灼感。严重者有腹绞痛、呕血、黑便。可造成严重肾损害和溶血，出现黄疸、贫血、肝大、血红蛋白尿、急性肾功能衰竭和尿毒症。对眼和皮肤有刺激性。长期接触可发生接触性皮炎和鼻、眼粘膜刺激并出现胃肠道症状。 环境危害：对水生生物有极高毒性，可对水体环境产生长期不良影响。
8	硫酸	侵入途径：吸入、食入。 健康危害：对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。对眼睛可引起结膜炎、水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激症状，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而死亡。口服后引起消化道的烧伤以至溃疡形成。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损害、休克等。慢性影响有牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。 环境危害：对水体和土壤可造成污染。
9	盐酸	侵入途径：吸入、食入。 健康危害：接触其蒸气或烟雾，引起眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血、气管炎；刺激皮肤发生皮炎，慢性支气管炎等病变。误服盐酸中毒，可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能胃穿孔、腹膜炎等。 环境危害：对环境有危害，对水体和土壤可造成污染。
10	硫酸镍	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：吸入后对呼吸道有刺激性。可引起哮喘和肺嗜酸细胞增多症，可致支气管炎。对眼有刺激性。皮肤接触可引起皮炎和湿疹，常伴有剧烈瘙痒，称之为“镍痒症”。大量口服引起恶心、呕吐和眩晕。 环境危害：对环境有危害，对大气可造成污染。
11	氯化镍	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：接触者可发生接触性皮炎或过敏性湿疹。吸入本品粉尘，可发生支气管炎或支气管肺炎、过敏性肺炎，并可并发肾上腺皮质功能不全。镍化合物属致癌物。 环境危害：对环境有危害，对大气可造成污染。
12	氰化亚铜	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收 健康危害：吸入后引起头痛、头晕、恶心、呕吐、虚弱、惊厥、昏迷、咳嗽、呼吸困难。对呼吸道有强烈刺激性，可引起肺水肿而致死。对皮肤、眼有强烈的刺激性，可致灼伤。口服出现头痛、头晕、恶心、呕吐、虚弱、惊厥、昏迷、咳嗽、呼吸困难、血压下降等，刺激口腔和消化道或造成灼伤。

		环境危害：主要是氰根对环境的污染。
13	重铬酸钾	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：急性中毒：吸入后可引起急性呼吸道刺激症状、鼻出血、声音嘶哑、鼻粘膜萎缩，有时出现哮喘和紫绀。重者可发生化学性肺炎。口服可刺激和腐蚀消化道，引起恶心、呕吐、腹痛、血便等；重者出现呼吸困难、紫绀、休克、肝损害及急性肾功能衰竭等。慢性影响：有接触性皮炎、铬溃疡、鼻炎、鼻中隔穿孔及呼吸道炎症等。 环境危害：对水生生物有极高毒性，可能在水生环境中造成长期不利影响。

表 3.2-5 主要原辅材料应急处置措施一览表

序号	物质名称	应急处置措施
1	铬酸酐	一、泄漏应急处理 隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。少量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。或用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：收集、回收或运至废物处理场所处置。 二、防护措施 呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，应该佩戴自吸过滤式防尘口罩。必要时，佩戴自给式呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿聚乙烯防毒服。 手防护：戴橡胶手套。 其它：工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。 三、急救措施 皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐，用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。给饮牛奶或蛋清。就医。 灭火方法：灭火剂：雾状水，砂土。
2	硝酸	一、泄漏应急处理 疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物

		质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。将地面洒上苏打灰，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。 二、防护措施 呼吸系统防护：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩戴防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 防护服：穿工作服(防腐材料制作)。 手防护：戴橡皮手套。 其它：工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。 三、急救措施 皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。 食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。 灭火方法：二氧化碳、砂土、雾状水、火场周围可用的灭火介质。
3	氢氧化钠	一、泄漏应急处理 隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用洁清的铲子收集于干燥洁净有盖的容器中，以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。 二、防护措施 呼吸系统防护：必要时佩带防毒口罩。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 防护服：穿工作服(防腐材料制作)。 手防护：戴橡皮手套。 其它：工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。 三、急救措施 皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。或用 3%硼酸溶液冲洗。就医。

		吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。 食入：患者清醒时立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。 灭火方法：雾状水、砂土。
4	氰化钠	一、泄漏应急措施 对泄漏物处理必须戴好防毒面具与手套，扫起，倒至大量水中。加入过量 NaClO 或漂白粉，放置 24 小时，确认氰化物全部分解，稀释后放入废水系统。污染区用 NaClO 溶液或漂白粉浸 24 小时后，用大量水冲洗，洗水放入废水系统统一处理。对 HCN 则应将气体送至通风橱或将气体导入碳酸钠溶液中，加等量的 NaClO，以 6mol/L NaOH 中和，污水放入废水系统做统一处理。 二、防护措施 呼吸系统防护：可能接触毒物时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴自给式呼吸器。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护：穿连衣式胶布防毒衣。 手防护：戴橡胶手套。 其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，彻底清洗。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。车间应配备急救设备及药品。作业人员应学会自救互救。 三、急救措施 皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用流动的水或 5%硫代硫酸钠溶液彻底冲洗至少 20 分钟，就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸（勿用口对口）和胸外心脏按压术。给吸入亚硝酸异戊酯，就医。 食入：饮足量温水，催吐，用 1：5000 高锰酸钾或 5%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。 灭火方法：本品不燃。发生火灾时应尽量抢救商品，防止包装破损，引起环境污染。消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服。灭火剂：干粉、砂土。禁止用二氧化碳和酸碱灭火剂灭火。
5	双氧水	一、泄漏应急处理 迅速撤离泄漏污染人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或交至废物处理场所处置。

		废弃物处置方法：废液经水稀释后发生分解，放出氧气，待充分分解后，把废液冲入下水道。 二、防护措施 呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护：穿聚乙烯防毒服。 手防护：戴氯丁橡胶手套。 其它：工作现场严禁吸烟。工作毕，淋浴更衣。注意个人卫生。 三、急救措施 皮肤接触：脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐，就医。 灭火方法：消防人员必须穿戴全身防火防毒服。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水冷却火场容器，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：水、雾状水、干粉、砂土。
6	重铬酸钠	一、泄漏应急处理 隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物或金属粉末接触。小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。 二、防护措施 呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，应该佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴自给式呼吸器。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护：穿聚乙烯防毒服。 手防护：戴橡胶手套。 其它：工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。 三、急救措施 皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

		吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：误服者用水漱口，用清水或 1%硫代硫酸钠溶液洗胃。给饮牛奶或蛋清。就医。 灭火方法：灭火剂：雾状水，砂土。
7	硫酸铜	一、泄漏应急处理 戴好防毒面具和手套。用大量水冲洗，经稀释的洗液放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。 二、防护措施 呼吸系统防护：作业工人应该佩戴防尘口罩。 眼睛防护：可采用安全面罩。 防护服：穿工作服。 手防护：必要时戴防护手套。 其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。实行就业前和定期的体检。 三、急救措施 皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗。 眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。 食入：误服者用 0.1%亚铁氰化钾或硫代硫酸钠洗胃。给饮牛奶或蛋清。就医。 灭火方法：不燃。火场周围可用的灭火介质。
8	硫酸	一、泄漏应急处理 疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。合理通风，不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾减慢挥发(或扩散)，但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。 二、防护措施 呼吸系统防护：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩戴防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 防护服：穿工作服(防腐材料制作)。

		手防护：戴橡皮手套。 其它：工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。 三、急救措施 皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2~4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。 食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。 灭火方法：砂土。禁止用水。
9	盐酸	一、泄漏应急处理 疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水。更不要让水进入包装容器内。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。 二、防护措施 呼吸系统防护：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩戴防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 防护服：穿工作服(防腐材料制作)。 手防护：戴橡皮手套。 其它：工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。 三、急救措施 皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2~4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。 食入：误服者立即漱口，给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。 灭火方法：雾状水、砂土。
10	硫酸镍	一、泄漏应急处理 隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。若大量泄漏，收集回收或

		运至废物处理场所处置。 二、防护措施 呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，必须佩戴自吸过滤式防尘口罩。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 防护服：穿防毒物渗透工作服。 手防护：戴橡皮手套。 其它：工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。 三、急救措施 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。 食入：饮足量温水，催吐。洗胃，导泄。就医。 灭火方法：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处。
11	氯化镍	一、泄漏应急处理 隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，小心扫起，避免扬尘，置于袋中转移至安全场所。用水刷洗泄漏污染区，对污染地带进行通风。 二、防护措施 呼吸系统防护：作业工人应该佩戴防毒口罩。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 防护服：穿相应的防护服。 手防护：戴防护手套。 其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。实行就业前和定期的体检。 三、急救措施 皮肤接触：用肥皂水及清水彻底冲洗。就医。 眼睛接触：拉开眼睑，用流动清水冲洗 15 分钟。就医。 吸入：脱离现场至空气新鲜处。就医。

		食入：误服者，口服牛奶、豆浆或蛋清，洗胃。就医。 灭火方法：本品不燃。发生火灾时应尽量抢救商品，防止包装破损，引起环境污染。消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服。采用相应的灭火剂。
12	氰化亚铜	一、泄漏应急处理 对泄漏物处理必须戴好防毒面具与手套，扫起，倒至大量水中。加入过量 NaClO 或漂白粉，放置 24 小时，确认氰化物全部分解，稀释后放入废水系统。污染区用 NaClO 溶液或漂白粉浸光 24 小时后，用大量水冲洗，洗水放入废水系统统一处理。对 HCN 则应将气体送至通风橱或将气体导入碳酸钠溶液中，加等量的 NaClO，以 6mol/L NaOH 中和，污水放入废水系统做统一处理。 二、防护措施 呼吸系统防护：可能接触毒物时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴自给式呼吸器。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护：穿连衣胶布防毒衣。 手防护：戴橡胶手套。 其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，彻底清洗。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。车间应配备急救设备及药品。作业人员应学会自救互救。 三、急救措施 皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用流动的清水或 5%硫代硫酸钠溶液彻底冲洗至少 20 分钟，就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸(勿用口对口)和胸外心脏按压术。给吸入亚硝酸异戊酯，就医。 食入： 饮足量温水，催吐，用 1：5000 高锰酸钾或 5%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。 灭火方法：消防人员必须穿戴全身专用防护服。灭火剂：干粉、砂土，禁止用二氧化碳和酸碱灭火剂灭火。
13	重铬酸钾	一、泄漏应急处理 隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物或金属粉末接触。小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容光焕发器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。 二、防护措施 呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，应该佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴自给式呼吸器。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。

		身体防护：穿聚乙烯防毒服。 手防护：戴橡胶手套。 其它：工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。 三、急救措施 皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：误服者用水漱口，用清水或 1%硫代硫酸钠溶液洗胃。给饮牛奶或蛋清。就医。 灭火方法：灭火剂：雾状水，砂土。
--	--	---

3.2.3 重大危险源辨识

对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），麒华公司所涉及的危险物质可能构成重大危险源的有铬酸酐、硝酸、氢氧化钠等物质，这些物质在生产车间的使用、暂存数量均较小，远低于临界量，因此重点对贮存单元进行重大危险源的辨析。各危险化学品临界量与最大存在量见表3.2-6。

表 3.2-6 危险物质的临界量和最大存在量

序号	物质名称	CAS 号	临界量 (t)	最大存在量 (t)	q_i/Q_i
1	铬酸酐	1333-82-0	50	0.1	0.002
2	硝酸	7697-37-2	100	0.84	0.0084
3	氢氧化钠	1310-73-2	50	4.18	0.0836
4	氰化钠	143-33-9	50	0.2	0.004
5	重铬酸钠	10588-01-9	200	0.054	0.00027
6	硫酸	8014-95-7	50	1.5	0.03
7	盐酸	7647-01-0	50	1.5	0.03
8	硫酸镍	7786-81-4	500	0.25	0.0005
9	氯化镍	7718-54-9	500	0.23	0.00046
10	重铬酸钾	7778-50-9	200	0.025	0.000125
11	氰化亚铜	544-92-3	50	0.05	0.001
$\Sigma q_i/Q_i$					0.160355

根据危险化学品重大危险源辨识（GB18218-2009）中的相关规定：

$$q_i/Q_i < 1, \Sigma q_i/Q_i < 1。$$

可知，上述系数均小于 1，麒华公司不属于重大危险源区域。

依据环境因素识别评价准则主要对厂区进行了以下几方面风险基本情况调查：

- (1) 对公司使用的各类原辅材料名称及贮存量等进行统计分析；
- (2) 对危险废物的产生量及其处理情况以及委托处理情况进行统计分析；
- (3) 对环境风险类物质的运输、装卸情况进行了分析；
- (4) 对车间排放污染物的种类、产生量以及治理工艺进行统计分析；
- (5) 生产废水、废气的收集、治理等设施进行分析；
- (6) 雨水收集外排去向进行分析。

3.3 源项分析

3.3.1 事故风险的确定

通过前面工艺系统风险识别、物质风险识别以及重大危险源识别，公司主要

的事故类型为火灾、爆炸、化学品和危险废物泄漏以及污染防治设施故障导致污染物事故排放。主要的环境风险是：

（1）化学品和危险废物泄漏造成人员中毒和水、大气等环境污染，尤其是有毒有害物质进入环境造成环境污染的情况；

（2）污染防治设施运转不正常，没有能及时发现，造成废水、废气事故排放影响水环境和大气环境的情况；

（3）在生产等作业过程中发生火灾、爆炸等安全事故，引发物料泄漏或消防灭火水等事故排放造成水、大气环境污染的情况。

3.3.2 最大可信事故分析

最大可信事故是具有一定发生概率的，其后果是灾难性的事故。根据麒华公司使用的化工原料有盐酸、硫酸等化学品，因此，一旦发生泄漏、火灾爆炸等事故，就会使地表水、地下水、土壤受到污染。另外，由于厂区内废水和废气处理系统因故障、管道破裂，发生污染物泄漏，导致附近水质和大气受到污染等。

综上所述，麒华公司最大可信事故是化学品泄漏事故、引发的火灾爆炸事故和废水废气事故排放，最大可信事故原因是包装袋、管道破裂造成的泄漏。

据全国化工行业统计，可接受的事故风险率为 8.33×10^{-5} （参考环境影响评价项目负责人培训系列教材《化工、石化及医药行业建设项目环境影响评价》（试用版）国家环境保护总局监督管理司编，中国环境科学出版社），而麒华公司的风险值为 2.4×10^{-6} 小于化工行业的可接受风险水平为 8.33×10^{-5} ，因此，麒华公司最大可信事故风险是可以接受的。

3.4 环境风险影响分析

（1）危险物质的储存和使用过程发生泄漏事故环境影响分析

企业生产过程中所使用的化学品主要是铬酸酐、硝酸、氢氧化钠等。这些化学品在运输、储存和使用过程中，均可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄漏而排入周围环境。

当化学品泄漏，有毒物质进入人的机体后，即能与细胞内的重要物质如酶、蛋白质、核酸等作用，从而改变细胞内组分的含量及结构，破坏细胞的正常代谢，致机体功能紊乱，造成中毒。而且，由于各种有毒物质的危害状态不同，中毒的途径也不同。如受污染的空气可经呼吸道吸入和皮肤吸收中毒，毒物液滴可经皮

肤渗透中毒；误食、误饮染毒食物、饮水，即可经消化道吸收中毒。再则，由于各种有毒物质的理化特性不同，能产生不同的中毒症状，造成不同的伤害效应。

因此，为防范有毒有害危险化学品泄漏事故企业须落实化学品仓库、车间等存在化学品的场所的预防泄漏措施，加强化学品的日常管理、巡查维护，排查隐患，建立各种化学品风险应急计划。

（2）危险废物储运过程发生泄漏事故环境影响分析

企业产生的危险废物暂存于专用仓库，一般情况下，发生事故泄露的可能性较低。假设储存这些危险废物的储存容器破损，危险废物发生泄漏，泄漏的危险废物会经过水沟引到收集池内，再经排放管道引至应急池，故不会对地表水及地下水造成影响。但危险废物搬运及运输过程中发生泄漏时，泄漏物进入土壤，可造成土壤污染和酸碱化等，从而对地面植物的生长发育造成不良影响。因此，企业须落实危险废物暂存场所的预防泄漏措施，加强日常管理、巡查维护，排查隐患，建立危险废物风险应急计划，同时不同的危险废弃物分开存放，并标示危险废弃物名称。

（3）废水事故性排放环境影响分析

废水处理设施发生故障无法正常运行，雨、污管网破裂发生泄漏事故，从而导致对周边地表水、地下水的水质造成影响。

因此，企业需加强废水处理设施的日常管理、巡查维护，排查隐患。一旦发现废水处理设施出现异常，应迅速排查故障，确保废水处理设施正常运转，如果短时间无法排除故障的，受影响的车间或工序应停止生产，防止对周围环境产生影响。同时需要完善员工操作规程，并严格执行，保证出水质量和员工健康。

（4）废气事故排放环境影响分析

当废气处理设施发生故障时，可能会造成大量未经处理达标的废气直接排入大气中，对周围环境空气质量造成较大的影响，危害周围居民的人身健康。如果抽排风机发生故障或室内排气管道发生破裂，可能导致工作场所空气中的污染物浓度增加，危害员工的人身健康。

因此，企业需加强废气处理设施的日常管理、巡查维护，排查隐患。一旦发现某个废气处理设施出现异常，应迅速排查故障，确保废气处理设施正常运转，如果短时间无法排除故障的，受影响的车间或工序应停止生产，防止对周围大气

环境和居民产生影响。

(5) 火灾爆炸事故环境影响分析

火灾或爆炸事故危害除热辐射、冲击波和抛射物等直接危害外，未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发释放至大气，燃烧物质燃烧过程中则同时产生伴生和次生物质，加上燃烧后形成的浓烟。浓烟是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气、被分解和凝聚的未燃烧物质、被火焰加热而带入上升气流中的大量空气等多种物质组成。它不但含有大量的热量，而且含有毒气体和弥散的固体微粒。因此浓烟对火场周围人员的生命安全危害程度远超过火灾本身，并对周围的大气环境质量造成很大的污染和破坏。另外，燃烧时的强烈热辐射还可能造成新的火灾和爆炸事故，会对周围的大气环境造成一定的影响。

一氧化碳是一种易燃易爆气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，燃烧（分解）产物：二氧化碳。

二氧化碳在低浓度时，对呼吸中枢呈兴奋作用，高浓度时则产生抑制甚至麻痹作用。中毒机制中还兼有缺氧的因素。急性中毒：人进入高浓度二氧化碳环境，在几秒钟内迅速昏迷倒下，反射消失、瞳孔扩大或缩小、大小便失禁、呕吐等，更严重者出现呼吸停止及休克，甚至死亡。

虽然一氧化碳以及二氧化碳在高浓度时均可致人死亡，但根据常识可知：仓库或车间发生火灾或爆炸事故时，可能会造成工作人员（若仓库、车间内有人）中毒或者伤亡、设备损坏，但正常情况下不会导致厂区外空气中一氧化碳、二氧化碳等浓度很高，对厂区外的环境空气质量影响有限。但需注意的是，发生火灾或者爆炸事故时，泄漏物质以及消防废水需收集到事故应急池，而不能外泄到周围环境中。

通过提高设备设施的安全系数，落实各项安全措施后，可使火灾、爆炸危险性下降。但值得注意的是，一旦某设备或装置发生火灾、爆炸，很可能会造成“多米诺效应”，发生连锁事故、造成事故蔓延，因此，企业要强化管理、措施到位，要防微杜渐。

(6) 事件的次生/伴生事件环境影响分析

1) 消防废水、漏出危险物质对水体的影响

一旦易燃可燃物质及化学品泄漏出现火情，灭火时产生的消防废水会携带部

分化学品物质，并可能进入雨水管网，若不能及时得到有效地收集和处置将会通过雨水管网排入云步排洪渠。因此，事故发生后产生的消防废水和漏出的危险化学品是事故处理过程中的伴生/次生污染，必须对其提出相应的削减和防范措施。

2) 事故发生所泄漏危险物质对土壤的影响

仓库、车间等地点发生危险物质泄漏事故后，泄漏的危险物质若不能及时有效处理，泄漏危险物质流入泄漏地点附近地表，可能渗入地下，污染泄漏地点附近地表土壤，因此，必须对泄漏的危险物质进行及时有效的收集处置。

3.5 公司应急物资配备情况

针对不同风险源，公司配备了相应的应急物资，以及时进行事故应急处置，详见附件13。

3.6 周边企业风险源及应急物质配备情况

公司周围临近存在风险源企业主要为惠州智科实业有限公司和惠州四海天利工程家具有限公司，这些风险源的具体概况如下表3.7-1，周边企业配置应急物资与装备见表3.7-2。

表3.7-1 公司周围主要风险源

企业名称	行业类别	生产产品	存在风险源是/否重大危险源	与本公司最近风险源距离(m)	方位	风险因素
惠州智科实业有限公司	五金加工	铜铝散热片等产品	否	443	东北	火灾
惠州四海天利工程家具有限公司	家具制造	家具	否	422	东北	火灾

表3.7-2 公司周边企业配置应急物资与装备一览表

种类	数量	单位	保存条件	
周边邻近企业环境应急防护器材				
惠州智科实业有限公司	防护服	5	套	仓库内干燥保存
	防毒面具	15	个	仓库内干燥保存
	活性炭口罩	23	个	仓库内干燥保存
	防护手套	12	付	仓库内干燥保存
	防护水靴	10	双	仓库内干燥保存
惠州四海天利工程家具有限公司	探照灯	12	台	仓库内干燥保存
	防护服	3	套	仓库内干燥保存
	防毒面具	20	个	仓库内干燥保存
	活性炭口罩	30	个	仓库内干燥保存
	防护手套	15	付	仓库内干燥保存

	防护水靴	8	双	仓库内干燥保存
周边邻近企业环境应急处置物资				
惠州智科实业有限公司	手提式干粉灭火器	120	个	厂房、办公楼、食堂、宿舍楼
惠州四海天利工程家具有限公司	手提式干粉灭火器	135	个	厂房、办公楼、食堂、宿舍楼

4 应急组织指挥体系与职责

4.1 组织机构

4.1.1 企业应急组织

(1) 事故应急救援组织

麒华公司应急组织机构分为领导机构、现场指挥机构和工作机构。其中领导机构和现场指挥机构为一套班子，即公司的应急领导小组。突发环境事件应急领导小组由公司总经理、行政经理/厂长组成。公司总经理担任总指挥，应急领导小组副总指挥由当天值班的行政经理或者厂长担任；工作机构由现场处置组、信息联络组、安全保卫组、应急保障组、应急监测组和应急专家组组成，公司各部门主管为应急专业小组组长，操作工和工作人员为各应急专业小组成员。一旦事故需要社会救援，总指挥立即向事故应急中心办公室下达指令，向博罗县罗阳镇政府和惠州市生态环境局博罗分局请求救援。具体组织体系如下：

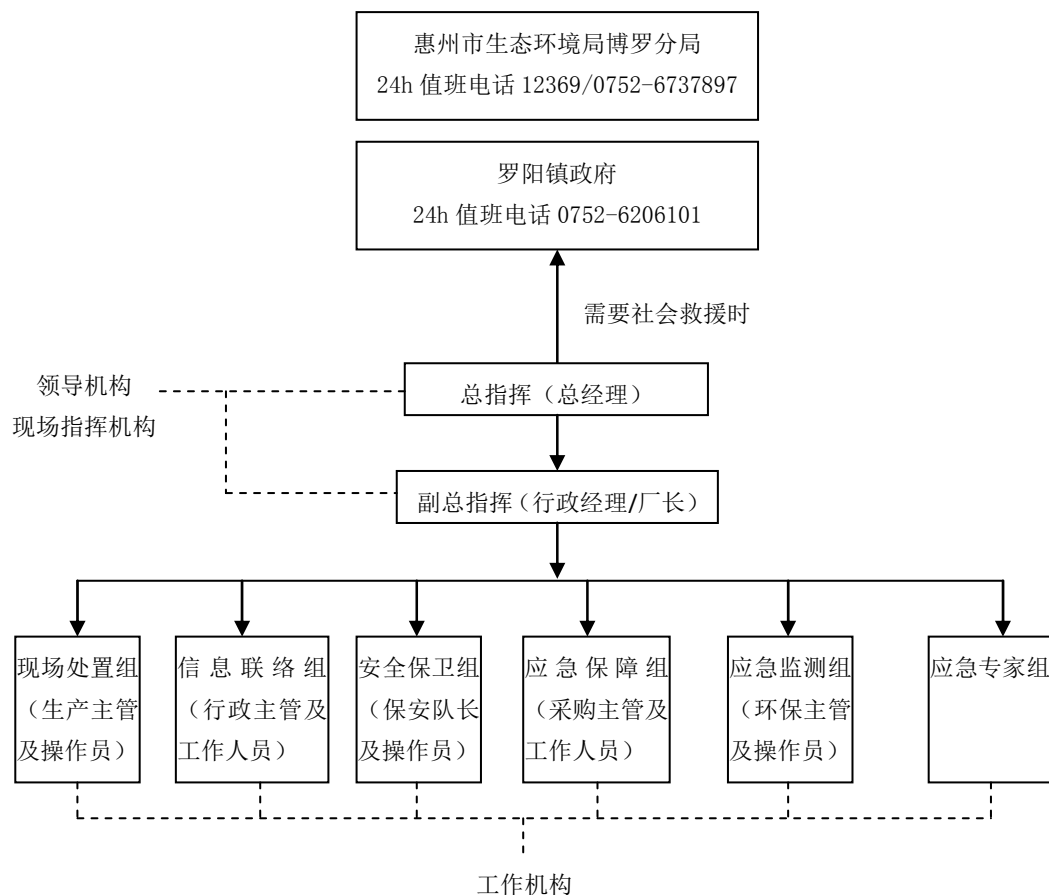


表4.1-1 公司应急组织体系图

(2) 指挥权替代

事故发生后，现场抢险救援工作应统一指挥。指挥权限高低依次为：总指挥—副总指挥。当总指挥在现场时，由总指挥负责现场的全面统一指挥。当总指挥不在现场时，由副总指挥行使现场全面统一指挥的权力，并依此类推。在节假日时，由公司当班职位最高者担任总指挥，并由其任命相关人员担任以上岗位，直到原定人员到位时，相应指挥权转移。当社会救援力量到达后，由现场最高行政长官负责现场抢险救援工作的统一指挥。

(3) 应急救援指挥部

公司事故应急指挥部位于办公楼，若事故应急指挥部处于危险状况时，由总指挥另行决定设置临时指挥中心，对紧急预案总体数据保管在行政部，总经理办公室预留一份。

在事故应急指挥部应备有下列设备及资料：

- 1) 应急处置操作手册。
- 2) 工厂内公用、消防等流程。
- 3) 工厂配置图和邻近地区地图。
- 4) 工厂内、外参与应急小组人员和电话。
- 5) 厂内、外连络通讯设备(含电话、传真机、紧急照明等)。
- 6) 通讯、警告记录文件（如通讯记录表）。
- 7) 个人防护装备。

4.1.2 应急组织社会应急联动

发生社会救援事件时，公司应急指挥部与博罗县（或以上）政府、消防、环保、安监等部门联动；发生可能影响外环境事故时，与周边企业联动。

如发生在厂区的突发环境事件，被认为超出了内部应急救援队伍的能力范围，即需启动博罗县级及以上突发环境事件预案。具体如下：

因公司引起的突发环境事件，预警为博罗县社会救援应急的事件，应立即通知“博罗县罗阳镇政府（0752-6206101）和惠州市生态环境局博罗分局

（12369/0752-6737897）”请求支援。由政府按博罗县级突发环境事件预案，主导对突发环境事件的处理处置。应急联动组织架构详见图4.1-2，各应急联动部

门电话详见附件12。

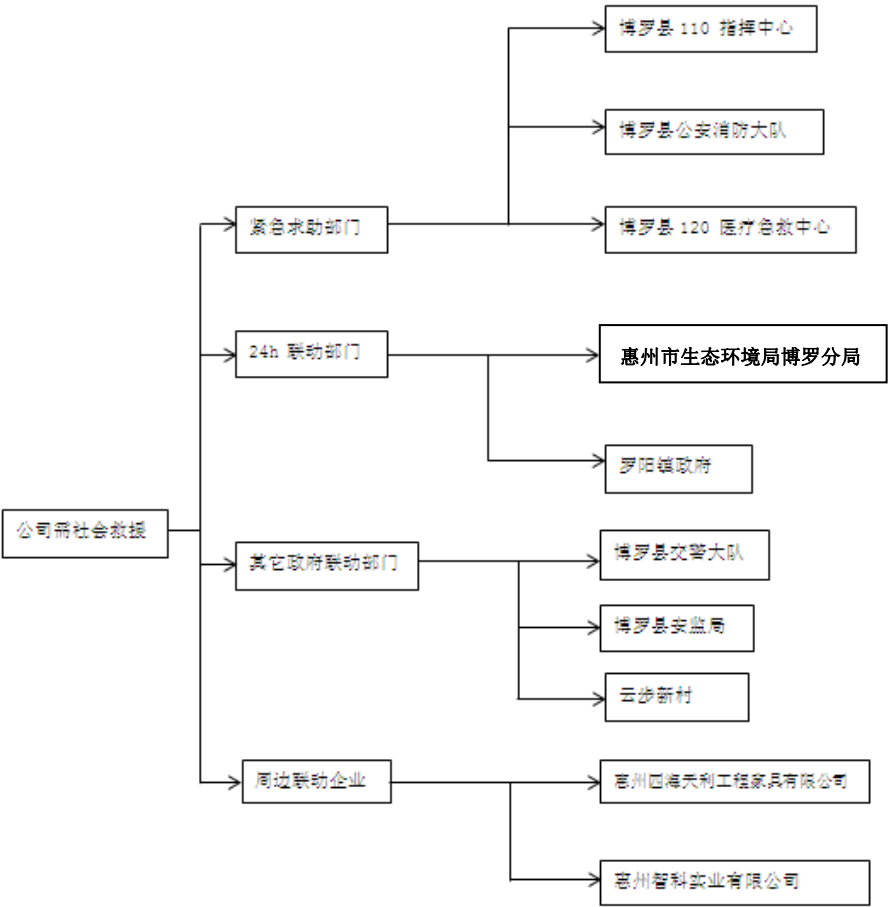


图 4.1-2 应急联动组织架构图

4.2 各应急职能部门职责

应急救援人员及职责见表 4.2-1。

表 4.2-1 应急救援人员及职责分工表

应急组织机构	应变单位(人员)	负责人/职位	工作职责
领导机构、现场指挥机构	总指挥	梁天祐/总经理	1. 赶到事故现场，全面指挥应急行动。 2. 确认事故的严重程度、应采取的行动、应通知的人员和单位。决定是否有必要进一步通报和向外求援。 3. 落实有关人员是否已经采取行动。如果通知紧急集合，要确保紧急集合按正确程序进行。 4. 向应急小组成员下达行动指令，确定火源，控制火灾事故造成的影响。 5. 核查所有人员的名单；如果有必要制订方案组织搜寻被困人员。 6. 决定应急措施，根据实际需要，可组织剩余人员增援。 7. 应急解除之后，下令遣散所有参加应急的团组；事故信息和调查报告的上报工作。
	副总指挥	胡晓文/行政经理 董青海/厂长	1. 赶到事故现场，接受总指挥的指令和调动，在总指挥不在现场时，担任代理总指挥； 2. 制定事故状态下各级人员的职责； 3. 准备事故报告和组织调查； 4. 组织应急预案的演练； 5. 保护事故现场及相关数据； 6. 对来访民众、新闻媒体、政府机关之接待、协调。
工作机构	安全保卫组 (组长)	卢丽文/主管	1. 向副总指挥报告灾情，执行命令。 2. 进行火灾现场指挥，控制现场救灾工作。 3. 建议疏散命令。 4. 平时执行消防训练计划及应急器材保养。 5. 调查火灾事故发生原因，形成书面报告上报副总指挥。 6. 应急响应终止后组织现场洗消工作。
	安全保卫组 (组员)	韦家艳/操作员 黄剑平/电工 巫日新/电工	1. 探查着火点。 2. 厂内灭火工作。 3. 执行命令、作停车作业。

		蓝大鹏/操作员 杨世兵/操作员 黄义忠/操作员 肖建军/操作员 陈裕息/操作员 任长云/操作员 董新强/操作员 李士祥/操作员	4. 负责进行现场洗消。 5. 负责修复用电设施或铺设临时电路，保证事故用电，维修因事故造成损害的其他急用设备设施。 6. 负责寻找、集中、清点、营救火灾事故中的受伤人员。 7. 负责进行现场洗消。
	现场处置组 (组长)	张绪进/生产主管	1. 向副总指挥报告灾情，执行命令。 2. 进行泄漏或废气、废水事故排放现场指挥。 3. 平时执行防泄漏训练计划及应急器材保养。 4. 调查泄漏事故发生原因，形成书面报告上报副总指挥。
	现场处置组 (组员)	骆小军/操作员 罗俊杰/操作员 罗太湘/操作员 蓝大鹏/操作员 郭兰军/操作员 王小礼/操作员 曹明华/操作员 莫崇宁/操作员 余曾勇/操作员 葛雨成/操作员	1. 探查泄漏源，进行现场堵漏工作。 2. 执行命令，作停车作业。 3. 对重点区域/部位进行安全保卫。 4. 设置警戒线，严格拒绝一切无关人员和车辆进入，保持消防通道畅通无阻，对重点区域/部位进行安全保卫。 5. 执行人员现场救治工作，视伤员伤情决定是否由向医疗卫生职能部门报告事故情况，并将车辆停于厂区门口随时待命。
	信息联络组 (组长)	寇昌华/审计经理	1. 负责与各政府行政部门、周边企业24h应急联动。 2. 组织有关应急救援器材设备。 3. 附近厂商及政府机构相关事宜协调员。 4. 配合当地监测站进行事故排放源采样监测。

	信息联络组 (联络员)	刘伟萍/行政人员 何燕姣/行政人员	1. 负责灾害现场与控制室及总指挥间联络，协助厂外人员救灾。 2. 负责联系120/110/119 等急救及消防抢救工作， 3. 通知厂内人员疏散。
	应急保障组 (组长)	严海芳/采购经理	1. 指挥协调应急保障组协助消防抢修小组。 2. 指挥进行人员救治。 3. 管理和检查日常通信、消防、抢修设备修护记录。
	应急保障组 (后勤员)	李招娣/仓管 李慧莲/采购员	1. 平时对通信设备之维修保养。 2. 消防、抢救设备之购买与维修。 3. 疏散命令下达时，负责全厂人员疏散事宜并清查人数。 4. 进行人员现场救治。
工作机构	应急监测组 (组长)	孙波/环保主管	1. 落实并执行应急救援指挥中心的命令、指示、要求。 2. 起草各类、各项突发环境事件的应急监测方案。 3. 负责培训或组织培训突发环境事件的应急监测人员。 4. 负责起草突发环境事件应急监测的仪器设备名录、规格型号。 5. 开展突发环境事件应急监测工作，及时向指挥中心报告监测结果。 6. 应急指挥中心布置的其他工作。
	应急监测组 (化验员)	李伟聪/化验员 向卫军/化验员	1. 平时对化验设备之维修保养。 2. 环保设备之日常巡查。 3. 管理和检查日常实验化验和环保设备修护记录。 4. 应急监测时，负责采样和送样。
	应急专家组	胡晓文/行政经理	1、平时负责与相关安全、环保专家进行业务学习和沟通； 2、应急时，负责与相关安全、环保专家紧急商定是否需要把厂区其余的化学药品从厂区撤离，并制定撤离方案等应急处理措施；
	成员	各小组组长	1、熟悉本小组应急的有关职责； 2、指导和培训本组组员熟悉应急等相关业务； 3、参与应急专家组的讨论，提出应急意见和建议。

	成员	外聘专家	请求当地或广东省内，甚至是国内环境污染防治方面专家指导公司风险防范管理和应急体系的建立，寻求合适的处理对策。
--	----	------	--

4.3 外部保障/外部应急救援

外部应急救援保障见附件 12。

5 预防与预警机制

5.1 环境风险隐患排查和整治措施

本预案将从危险源监控、防泄漏、消防、污染处理设施超标预防等几方面进行排查，并提出相应的整治措施。

5.1.1 危险源监控

(1) 现状情况

针对厂区12个风险源，公司建立了应急监控系统，对重要设备的运行情况、重点区域的人员活动情况进行适时监控，监控方式分为人员监控和电子监控系统监控。

1) 人员监控

a) 公司设置安全责任人，管理人员严格按照分级危险点巡回检查，厂部分管领导每月巡查不得少于2次，并做好检查记录，发现事故隐患应立即整改，不能立即整改的，交由安全生产部门落实整改方案。

b) 仓库有专人管理，定期检查；化学品出入库，进行检查登记，建立相关的档案记录；对车间进行定期查看，检查是否电镀槽等装置有泄漏，岗位人员每小时进行一次巡查检查。

c) 加强设备管理，将每台设备的维护、保养的责任落实到人，岗位人员每小时进行一次巡查检查。

d) 设置人员24小时值班监控。

e) 应急物资至少每月保养、维护一次，并做好登记，发现应急物资损坏、破损以及功能达不到要求的，要及时进行更换，确保应急物资种类、数量满足应急救援的需要。

2) 电子监控系统监控

在废水处理站设有监控系统，一旦污染物排放发生异常，报警控制器会发生警报。为保证各类报警系统、报警装置的正常使用，除要加强监督检查外，提出以下管理使用要求：一、各类报警系统、报警装置的操作人员，必须持证上岗。公司应定期对上述人员培训，以保证各类报警系统正常使用并发挥其作用。二、为了确保运行的可靠性，必须建立必要的规章制度；①24小时值班制度：自动报

警系统必须要有专人24小时值班，无关人员不得随意触动，值班人员不得脱岗，认真填写值班记录。②定期检查制度，应按要求每日检查故障报警、复位、系统自检、打印是否正常。每周对主、备电源进行自动切换试验。每年对全部探测器、在线监控系统进行报警试验，备用电源充、放电试验。③接警处理制度：自动报警系统发出报警后，值班人员应通过显示、查明发生报警信号探测器的地址，立即派人到现场或者电话通知报警部位的人员查看，根据不同情况进行处理。④在保安室设置报警控制器，可对于不同的风险事故进行警报。

5.1.2 车间电镀槽及仓库化学品泄漏的预防

(1) 现状情况

- 1) 化学品严格分类，并合理存放在通风干燥的原材料存放区；包装容器完整、密封。所有药品均贴上标签，不用时均封装好；
- 2) 化学品的进出仓库有严格的记录，管理人员定时检查、核实化学品的存放量和包装情况；
- 3) 对仓库区地面、生产区地面、管道地面及事故应急池均进行防渗处理，如发生电镀槽和废水管道渗漏、倾倒时的冲洗水或消防喷淋水会重力自流入事故应急水池，应急总容积共2530m³，可满足应急的要求；
- 4) 电镀车间内各电镀槽位置均设置20cm防泄漏槽，并在车间设有0.3m深导流沟，化学品仓库设有围堰和事故排液池，一旦发生泄漏物或消防，车间内泄漏物质可通过导流沟进入事故应急水池，见表5.1-1。

表5.1-1 事故废水处理方案及程序

项目	情况类型	处理方案及程序
泄漏	生产废水泄漏	1. 车间内发生废水泄漏时，可通过防泄漏槽进行收集，并将泄漏的废水引至导流沟，通过导流沟进入废水处理站调节池进行处理，调节池与电镀废水应急池有控制闸门连接，一旦调节池容积不够时，可通过开闸将废水放入电镀废水事故应急池中。 2. 污水一级处理区与污水二级处理区已可通过管道自流，可以保障和控制污水处理的流量。
	少量的化学品泄漏	1. 将厂房内少量的化学品泄漏物可收集至包装桶内，能回用的可再利用，不可利用的通知有资质单位进行环保处理。 2. 厂房内大量化学品泄漏物可按照生产废水泄漏进行处理。

- 5) 在厂房配套设置应急设备和劳保防护设备；
- 6) 对于容器一旦发生泄漏采取焊接堵漏、粘接堵漏等方式进行处理，具体方法详见5.1-2。

表5.1-2 堵漏方式

部位	形式	方法
容器	缝隙	使用外封式堵漏袋、金属封堵套管、电磁式堵漏工具组、潮湿绷带冷凝法或堵漏夹具堵漏
	孔洞	使用各种木楔、堵漏夹具堵漏
	裂口	使用外封式堵漏袋、电磁式堵漏工具组堵漏

7) 经常清洗作业场所,对废物、溢出物加以适当处置,保持作业场所清洁,也能有效地预防和控制化学品危害。作业人员应养成良好的卫生习惯,防止有害物附着在皮肤上,防止有害物通过皮肤渗入体内。

8) 在废水处理站排污口和雨水总排口设置有应急切换闸门,当发生火灾,将雨水管道闸门关闭,防止厂房、仓库外消防废水从雨水管道流出外环境,仓库和厂房内消防废水则通过导流沟进入事故应急水池。

(2) 存在问题及整治措施

存在问题: 1) 厂区未配置应急备用电源的应急电缆线路; 2) 未对废水处理站、事故应急池、应急切换闸门进行标识管理。

整治措施: 1) 厂区应增设应急备用电源的应急电缆线路; 2) 对废水处理站、事故应急池、应急切换闸门均进行挂牌标识,并对各应急切换闸门进行日常管理维护。

5.1.3 废水、废气处理设施事故排放预防

1) 在厂区合理布置环境敏感区和车间外无组织监控点,委托监测单位定期监测大气情况。

2) 发现运行不正常或污染物排放超标要及时上报上级领导,并进行实时连续监测,分析事故产生的原因并采取相应的措施。进行整改,保证污染物的达标排放。

3) 排放口有控制闸和污水回流沟,当排放口在线监控系统发生报警时,打开应急管道阀门,将处理不达标的废水通过回流沟流入电镀废水事故应急池中暂存,并重新进行处理。

5.1.4 火灾预防措施

(1) 现状情况

1) 消防设施设备公司按博罗县消防大队的要求,高规格做足消防防患措施。公司已在厂房现场内已按消防要求设置室内外消防栓,厂区内还配有干粉灭火器

174个。

室内消防栓系统：室内根据规范要求布置单栓消火栓箱，进水干管采用管径DN65/100。室内消火栓系统最大用水量为10L/s。消防栓系统所需消防用水由办公楼旁的1个消防水池储存，流量与压力由消防水泵供给，火灾发生时，由设在各消火栓处的手动按钮启动消防水泵加压供水。

室外消防栓系统：厂区内形成环状管网，管径为DN200。管网上布置室外消火栓共6套。在废水处理站排污口和雨水总排口设置有应急切换闸门，当发生火灾，将雨水管道闸门关闭，防止厂房、仓库外消防废水从雨水管道流出，仓库和厂房内消防废水则通过导流沟进入废水处理站调节池。

(2) 存在问题及整治措施

存在问题：1) 未在厂房显著位置配消防应急布置点位图和应急疏散线路；2) 未在厂房/仓库区堆放消防沙。

整治措施：1) 在厂房显著位置配消防应急布置点位图、应急疏散线路、应急事件分级和响应机制和应急操作手册。2) 在厂房/仓库区堆放消防沙桶或沙袋。详见表5.1-3。

表5.1-3 消防事故水处理方案及程序

项目	情况类型	处理方案
消防事故水	不下雨时，一般消防事故水	关闭雨水管总闸，将车间/仓库外消防废水截留在雨水管道内，再通过移动应急泵将消防废水抽至废水处理站调节池内。当调节池容积不够时，可通过闸门将废水引至事故应急水池中。
	下雨时，消防事故水	关闭雨水管总闸，将车间/仓库外消防废水和初期雨水截留在雨水管道内，车间/仓库内消防废水则通过导流沟引至废水处理站调节池内，进行处理。当调节池容积不够时，可通过闸门将废水引至事故应急水池内。且废水处理站一级处理区和二级处理区有多套水泵相连接，可以控制污水处理的流量。

5.1.5 化学品运输管理措施

- 1) 化学品在厂区内运输过程中，要仔细检查容器和包装情况，防止泄漏。
- 2) 对运输人员进行化学品知识普及。

5.1.6 事故应急池的设置

根据中石化《水体污染防控紧急措施设计导则》要求，事故储存设施总有效容积为：

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中： V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，罐组按一个最大储罐计， m^3 ；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

表 5.1-4 事故应急池容积计算

序号	参数	符号	取值(m^3)	备注
1	发生事故的一个罐组或一套装置的物料量	V_1	22.3	按单个最大电镀槽算
2	发生事故的储罐或装置的消防水量	V_2	444	依据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014) 计算，按消防水量 30L/s，3 小时，4 辆消防车（消防水量 30t/辆）来计算
3	发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量	V_3	0	保守考虑，取 0
4	发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量	V_4	14	按 1h 废水产生量计
5	发生事故时可能进入该收集系统的降雨量	V_5	1139	本地区日最大降水量：490.3mm； 汇水面积：18585 m^2 ； 降雨时间：3h
6	事故储存设施总有效容积	$V_{总}$	1619.3	
	事故应急池容积	$V_{实}$	2530	
$V_{实} > V_{总}$，设置事故应急池容积满足项目事故处理要求				

由表5.1-4知，现有项目事故应急池容积2530 m^3 ，满足公式计算得事故储存设施要求总有效容积1619.3 m^3 要求。

5.2 预警

5.2.1 预警信息

生产设备电镀槽发生泄漏，废水处理站在线监控系统出现异常报警，对这些事故预警信息，相关岗位的人员应随时观察、认真研判，并在进行常规处理的同时及时报告。厂区内运输过程中发生异常，应停运并及时上报现场指挥。

各岗位当班工作人员不得隐瞒、缓报、谎报或指使他人隐瞒、缓报、谎报与本预案相关的预警信息。

外线报警电话保持24小时有效。当应急领导机构（现场指挥机构）、工作机构各组员手机号码必须登记在值班通讯记录本上，且手机24小时保持待机状

态。

5.2.2 预警级别及响应措施

按照事故后果严重性、影响范围、危害和紧急程度，预警等级划分为预警Ⅰ级（红）、预警Ⅱ级（橙）、预警Ⅲ级（黄）。属于本预案控制和操作的是Ⅱ和Ⅲ级，当升级为Ⅰ以上时须启动博罗县级及以上应急救援预案。

1) 预警Ⅲ级（黄）：是指发生的事故属于企业现场可控的、能自救的，没有向厂界以外区域扩散的可能，只须启动预警级应急救援预案的事故。由公司现场指挥负责最初应急救援。

2) 预警Ⅱ级（橙）：是指事故灾难影响可能范围波及到危险单元周边其他危险源和整个厂区财产的安全，并有向厂界外周边蔓延的趋势，须启动公司级预案的事故。由企业事故应急领导小组启动应急救援程序，分析情况，决定是否需要相关部门和单位支援各部门按上级预案的职责分工，开展应急救援活动。

3) 预警Ⅰ级（红）：是指事故灾难影响可能范围波及到周边人员和财产的安全，波及到周边企业及周边敏感目标的环境安全，应上报罗阳镇政府和惠州市生态环境局博罗分局，由政府部门启动社会级应急救援预案。在县级以上应急指挥中心的统一领导下，适度调动消防力量、警力等的投入，尽快将事故的事态控制住。

5.2.3 预警的发布

预警信息报告流程：

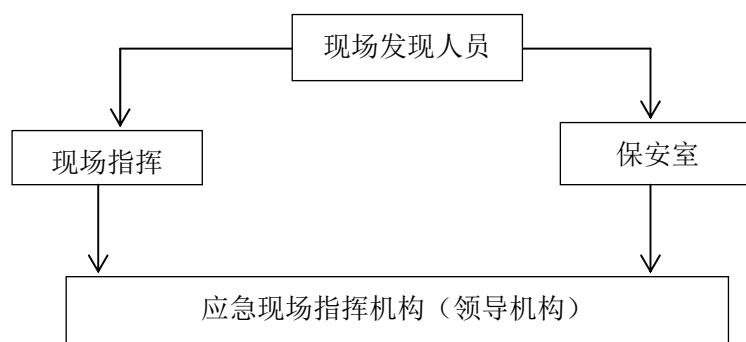


图5.2-1 预警信息报告流程

应急状态下的报警通讯联系方式：0752-6310670（24小时值班室电话）。收集到的有关信息证明突发性环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，按照相应级别的预警启动对应的应急响应。

5.2.4 预警的解除

解除流程：环境风险降低至可接受程度→总指挥批准→下达预警解除命令→后续处置。

（1）当所有风险源得到控制、或危险源苗头得到抑制、所有泄漏物已经被隔离或清除，不存在其他可能启动应急的条件，包括设备故障在内的其他事件隐患已经得到控制或排除，表明应急响应可以终止；

（2）总指挥经过各种信息判定现场情况达到终止响应条件，经现场应急指挥部批准；

（3）总指挥向所属各专业应急队伍下达应急响应终止命令；

（4）应急状态终止后，应根据有关指示和实际情况，继续进行应急监测和评价工作。

6 应急处置

6.1 响应流程

根据本公司生产产品特点、发生事故类型以及影响范围等情况制定应急预案响应流程和步骤：

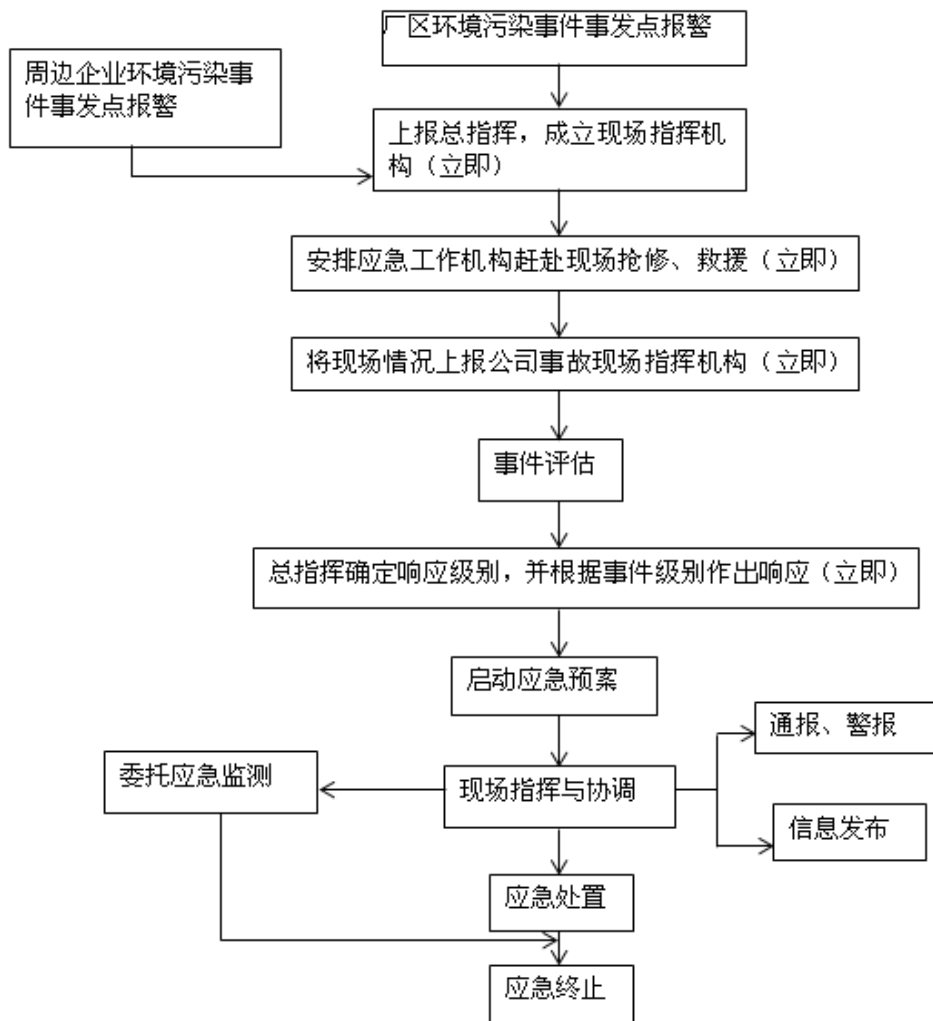


图6.1-1 应急响应流程图

6.2 分级响应

按突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，发生突发环境事件的应急响应分为：

（1）I 级（与政府级衔接事件）

发生或很可能发生破坏公司整体安全运行的事件，造成或很可能造成公司外部影响的事件。根据现场判断事故的应急响应水平，要求启动社会救援及启动外部事故应急救援预案，事故主要由政府等外部应急救援力量进行控制。

(2) II级（企业级事件）

发生或可能发生影响公司整体安全生产运行的事件，根据现场判断事故的应急响应水平，应必须采取行动以保护现场人员。此类事件不会明显造成公司边界以外的后果，外部人群一般不会受到事故的直接影响。事故主要由公司应急救援力量进行控制。

(3) III级（现场级事件）

发生或可能发生仅影响工厂内部个别区域的事件；此类事件不可能会影响其它区域，但参与现场处置的部门可为一个或多个。分级响应程序如下图6.2-1。

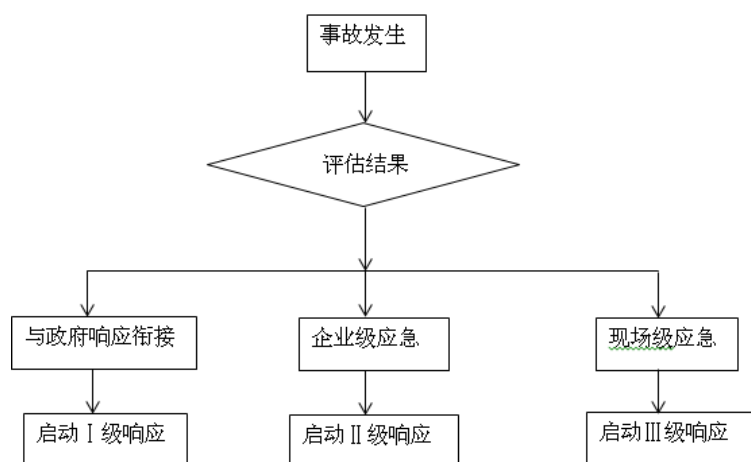


图6.2-1 分级响应程序

6.3 启动条件

本预案针对公司发生的突发环境事件等级进行响应，发生事故时本预案对应急的启动条件详见表6.3-1~表6.3-3。

(1) I级响应条件

出现下列条件时，由总指挥下令启动I级应急，立即向罗阳镇政府和惠州市生态环境局博罗分局报告本公司的灾害情况，并请求社会救援。当社会救援队伍到达现场后，总指挥立即移交事故救援指挥权，并配合社会救援队伍进行事故救援。

表6.3-1 I级应急响应并申请启动外部应急响应启动条件

序号	事故类型	响应条件	响应级别
1	火灾(爆炸)	生产厂房出现大火	I级
		消防水用量超过444m ³ ，且遇暴雨天气，已溢出车间/仓库流至雨水管道，雨水闸门拦截不住	I级

		厂外1人以上严重烧伤或死亡	I 级
		变压器、锅炉或抛光车间发生爆炸	I 级
2	化学品/废水 泄漏	泄漏导致可能危及厂外大气/水体/土壤污染	I 级
		事故应急池损坏或满负荷导致废水溢出厂外	I 级
		废水处理站故障导致废水外排危及厂外水体	I 级
		事故废水量超过2530m ³ ，溢出事故应急池	I 级
3	水/电/汽（气） 异常	废气处理设施故障，废气超标倍数超过50%	I 级
4	操作失误或意外事故	导致厂外人员1 人以上重伤，并可能引发更多伤害或死亡（现场主管以上判断）	I 级
5	建筑物/构筑 损坏	损坏至厂外人员（1 人以上）重伤；导致生产线暂停	I 级
6	台风/暴雨	当地政府部门红色警报	I 级
7	周边企业事故	已明显影响到厂内的人员安全 and 生产	I 级
8	其它	二级应急响应无法控制灾害状态，灾情继续扩大的情形	I 级

（2）II级响应条件

出现下列条件时（见表6.3-2），由现场指挥下令启动II级应急，成立应急指挥领导机构和现场指挥机构，由当班主管任应急总指挥。当其不在位时，按接替顺序进行替代。

同时，由总指挥确认是否向社外救援机构报警；在突发情况下，总指挥应立即向罗阳镇政府和惠州市生态环境局博罗分局报告环境事故发生和处置情况，并说明当前的事故是否本厂能自行处置。

表6.3-2 II级应急响应启动条件

序号	事故类型	响应条件	响应级别
1	火灾（爆炸）	异常明火（包括电气火灾，持续30s以上）	II 级
		消防水用量超过444m ³ ，且未遇暴雨天气，已溢出厂房/仓库流至雨水管道，但被厂区雨水总闸门拦截，通过泵抽至事故应急水池	II 级
		厂内工作人员（1 人以上）重伤或死亡	II 级
2	化学品/废水泄漏	电镀槽或管道泄漏可能影响生产系统暂停，或可能发生无法预见的后果的泄漏，电镀槽废水泄漏超过22.3m ³	II 级
		废水处理站故障导致废水外排可能发生无法预见的后果	II 级
		电镀车间废水泄漏已溢出车间	II 级
		事故应急池的应急容积超过60%（1518m ³ ），但未溢出事故应急池	II 级
3	水/电/汽（气）异常	水、汽（气）、电力突然中断	II 级
		废气处理设施故障，废气超标倍数未超过20%	II 级

4	操作失误或意外事故	导致厂内人员1 人或以上重伤，并可能引发更多伤害或死亡（现场主管以上判断）	Ⅱ级
5	建筑物/构筑损坏	损坏至厂内人员（1 人或以上）重伤；导致生产线暂停	Ⅱ级
6	台风/暴雨	当地政府部门橙色警报	Ⅱ级
7	周边企业事故	明显的对人员和生产影响	Ⅱ级
8	应急升级	三级应急响应无法控制灾害状态，继续扩大的情形	Ⅱ级
9	其它	应急总指挥认为需要提升应急级别的情况	Ⅱ级

（3）Ⅲ级响应条件

出现下列条件时（见表6.3-3），由现场指挥下令启动Ⅲ级应急，现场指挥任现场总指挥，灾害现场进行处置，同时通过广播或按紧急联系方式进行内部联络，Ⅲ级应急人员待命。总指挥应立即向罗阳镇政府和惠州市生态环境局博罗分局报告环境事故发生和处置情况，并在事后报送简要书面材料。

表6.3-3 Ⅲ级应急响应启动条件

序号	事故类型	响应条件	响应级别
1	火灾（爆炸）	异常明火（包括电气火灾，持续30s以内）；	Ⅲ级
		消防水用量不超过444m ³ ，且消防废水未溢出厂房/仓库	Ⅲ级
2	化学品/废水泄漏	仓库内化学品发生泄漏	Ⅲ级
		废水处理站故障导致废水外排，废水量小而稳定，未出现扩大的现象	Ⅲ级
		电镀槽或管道水泄漏致成套设备或系统暂停，电镀槽水泄漏不超过22.3m ³ ，未溢出车间	Ⅲ级
3	水/电/汽（气）异常至生产暂停	水/汽（气）异常至生产暂停	Ⅲ级
		不可预见的电力暂停	Ⅲ级
		由于停电造成的废水/废气处理设施非正常排放，持续60s以内	Ⅲ级
4	操作失误或意外事故	导致厂内人员1 人或以上轻伤，并可能引发更多伤害（当班主管以上判断）	Ⅲ级
5	建筑物/构筑损坏	损坏至危及厂内工作人员安全；影响生产线工作	Ⅲ级
6	台风/暴雨	当地政府部门黄色警报	Ⅲ级
7	周边企业事故	接到企业和政府紧急通告	Ⅲ级
8	其它	应急总指挥认为需要应急的情况	Ⅲ级

（4）响应升级

当出现如下条件（见表6.3-4）时，应立即提升应急响应级别。

表6.3-4 应急响应升级条件

序号	响应升级条件
1	出现提升响应级别的情况时，立即提升响应级别
2	当泄漏继续扩大或者处置无效果时，立即提升响应级别
3	当泄漏转化为火灾等其它事故时，立即提升响应级别

4	应急指挥本部应急总指挥判断认为提升应急级别的情况
5	当政府应急部门进入本公司，启动政府应急预案时，提升应急级别
6	当事故有可能会造成公司边界以外后果时，应申请政府部门启动相应的应急预案

6.4 信息上报与报告内容

(1) 企业内部报警

事故发生人员通过手机、电话向厂区现场指挥报警，公司24小时开通的事故报警应急值班电话：0752-6310670。现场指挥接到预警信息后，应迅速决定启动相应级别的应急程序，并迅速上报总指挥，成立应急领导机构和应急现场指挥机构，发出报警指令，报警方式详见表6.4-1。

表6.4-1 公司主要报警方式

警报	讯号	时机	启动方式
火警警报	警铃，连续响5次	车间内化学品火灾/ 电气火灾	由现场指挥发布
泄漏警报	警铃，连续响3次	厂内危险物质泄漏/ 废水和废气事故排放	由现场指挥发布
疏散警报	警铃，连续响3分钟	厂区发生大火、爆炸， 相邻企业事故扩散	由总指挥下令全面实施，现场指挥疏导

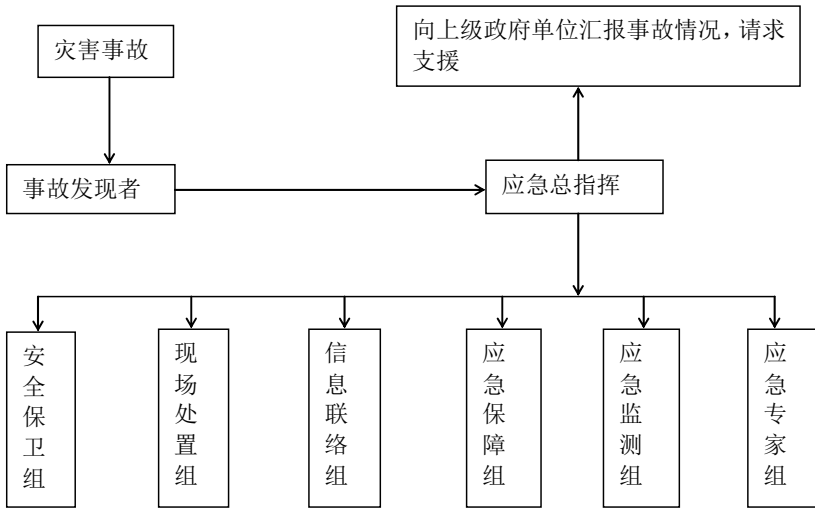


图 6.4-1 企业信息通报程序流程图

(2) 当发生Ⅲ级环境事件并由工厂值班人员处置完毕后，由总指挥向罗阳镇政府和惠州市生态环境局博罗分局电话报告环境事故发生和处置情况，并在事后报送简要书面资料。

(3) 当发生Ⅱ级环境事件后，在工厂现场处置的同时，总指挥立即向罗阳镇政府和惠州市生态环境局博罗分局电话报告环境事件的具体情况并说明当前的事故是否在本厂能自行处理的范围内，根据情况变化和工作进展，应及时续报相关信息。若政府部门派员前来现场，公司相关人员应密切配合，详细介绍有关

情况。突发环境事件处置完毕后及时报送书面资料。

(4) 当上升为 I 级环境事件时，总指挥在公司进行现场救援的同时，立即上报罗阳镇政府和惠州市生态环境局博罗分局，并请求社会救援。当社会救援队伍到达现场后，公司总指挥立即移交事故救援指挥权，并配合社会救援队伍进行事故救援。上报内容包括：

- (a) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- (b) 事故的简要经过；
- (c) 事故已经造成或可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）；
- (d) 发生原因的初步判断；
- (e) 已经采取的措施；
- (f) 其他应当报告的情况。

(5) 该公司发生已经或者可能涉及到相邻企业的事故时，现场指挥应当及时通知相邻企业应急部门负责人和总指挥，成立应急领导机构和应急现场指挥机构，发出报警指令，做好随时疏散附近工厂人员的工作，以防止人员伤亡的情况。当相邻企业发生事故涉及到本公司时，现场指挥应当及时联系相邻企业应急部门负责人和通知本厂总指挥，并通过警报的方式做好疏散本厂人员和紧急停车的工作，以防止人员伤亡的情况以及避免厂区事故的发生。

6.5 先期处置

6.5.1 处置原则

一般的危险物质逸出、泄漏事件，公司值班人员、保安员、岗位人员巡检时发现，应迅速查明事件发生源头、部位和原因，可及时采取相应的常规处理措施进行处理。凡能经常规处理措施而消除事件的，则以自救为主。如自己不能控制的应向现场指挥报警。

一旦发生重大泄漏事件或火灾事件，现场指挥、值班人员、保安员、岗位人员虽能及时发现，但一时难以控制，应采取应急措施，并疏散公司可能受影响的患者及现场人员。

6.5.2 处置步骤

- (1) 发现者应立即向现场指挥报警，同时并采取正确办法阻断事件源，应

急处理时应佩带好相应的防护用品。

(2) 发生事件的岗位，应迅速查明发生泄漏的部位及原因。凡能经切断物料等处理措施而消除事件的，则以自救为主。如泄漏扩大不能控制，应向现场指挥汇报。

(3) 现场指挥接到报警后，应迅速下达按照应急预案处置的指令，同时发出警报，通知指挥部成员队伍迅速赶往事件现场。

(4) 指挥部成员到达现场后，根据事件状态及危害程度做出相应的应急决定，命令各救援队伍立即开展救援工作，并立即向罗阳镇政府和惠州市生态环境局博罗分局电话汇报；如事件有扩大趋势，并超出公司救援能力，立即上报罗阳镇政府和惠州市生态环境局博罗分局，请求社会救援。

(5) 现场处置组保卫人员到达现场后，担负治安和指挥交通，组织纠察，在事件现场周围设岗，划分禁区并加强警戒和巡逻检查，员工引导患者及现场人员按公司消防逃生路线撤离事发危险地，如果事件扩散危及公司内、外人员安全时，应迅速组织人员疏散公司可能受影响的患者及现场人员，通知友邻单位、公司外过往人员，并组织其向上风向的安全地带疏散。

(6) 安全保卫组和现场处置组抢修人员到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令迅速进行设备抢修，控制事件，以防事件扩大。

(7) 根据事件的状态进行抢救，如果未发生着火，应对泄漏部位进行水冷却；如果发生了着火事件，应迅速采取相应的紧急措施。

(8) 应急保障组人员到达现场后，应立即救护伤员和中毒人员，对中毒人员根据中毒状况采取相应的抢救措施，并对伤员进行清洗、包扎和输氧急救。重伤员及时送往邻近医院抢救。

(9) 在发生废气或废水事故排放时，电话通知博罗县环境监测站，请求进行监测，在其到达现场后，配合查看现场情况并依据监测方案设点取样检测化验。

6.6 指挥与协调

应急人员行动之前要做好如下准备：

一是人员准备，根据事故发生的规模，影响程度以及危险范围，确定应急救援人员的人数，并由经验丰富的或相关专业人员带队；

二是确定救援响应级别，根据事故发生规模和发展态势决定应急响应级别；

三是召开应急会议，公司级应急预案启动后，总指挥召集成立应急指挥机构，落实应急指挥机构决定的工作事项、沟通情况、传达相关信息；

四是救援器材、物资必须准备充足，以防出现应急救援物品不够用的情况；

五是必须弄清救援方式，救援前尽量弄清楚各类相关事故处置情况，在保证自己安全的情况下最大限度的抢险救灾；

六是思想准备要充分，救援时思想情绪保持稳定，做好救援抢险工作；

七是当涉及周边敏感点时，应做好与周边环境敏感点应急联动与协调事宜。

应急救援队伍的调度应归总指挥。当事故级别在预警响应级别时，应急队伍应处于应急待命状态，做好出动的准备。当事故级别为企业和社会响应级别时，应迅速赶赴事故现场，开展救援行动，对事故现场进行控制。同时，社会应急救援联动部门立刻出动，按照接报的内容进行救援行动。

6.7 污染控制与消除

6.7.1 通用处置措施

现场污染物主要为废水、废气和危险废物，废水、废气及危险废物可以通过多种途径进入水体、空气和土壤中，引起水体污染、大气污染和土壤正常功能的变化，因此控制和消除污染源是防止污染的根本措施。控制污染源，即控制进入土壤、水体和空气污染物的数量和速度，以免产生污染。可以通过以下措施对现场污染控制与消除：

（1）应急组到达现场后，现场处置组及信息联络组负责对应急处置无关的人员实施疏散，安全警戒和伤员救护工作。

（2）对于非火灾事件，消防灭火安全保卫组负责实施现场污染控制、污染消除、危险物品转移、隔离、堵截、设备停车等工作。

（3）对于火灾事件，安全保卫组负责火灾扑灭与财产抢运。对于消防水可能引起的环境污染，安全保卫组还需负责污水拦截、收集与转运。

（4）对于火灾次生环境事件，应立即联系博罗县环境监测站请求协助监测，并协助拟定监测方案。

（5）应急保障组根据现场应急处置工作的实际需要，提供必要的应急物资和生活物资确保处置工作顺利实施。

（6）据现场调查情况和监测数据信息，现场指挥官提出切断与控制风险源、

减轻与消除污染、人员救护等处置措施建议。总指挥官据此下达处置指令。

(7) 所有应急处置现场产生的危险废物，均应全部收集，安全转移妥善处理，避免二次污染。

6.7.2 突发火灾次生现场处置方案

生产区发生火灾事故类型主要分为：1) 由于物料泄漏遇明火、高热等着火源造成的厂房、仓库火灾事故；2) 其他原因造成的厂房、仓库、锅炉房、变压器房火灾事故。详见附件 18。

6.7.3 电镀槽和管道废水/化学品泄漏事故现场处置方案

电镀槽和管道废水及化学品泄漏事故类型主要分为：1) 厂房内电镀槽和管道发生废水泄漏事故；2) 化学品仓库发生容器破损导致的化学品泄漏事故。详见附件18。

6.7.4 废水处理设施事故排放现场处置方案

公司可能产生的水环境污染事故主要是废水处理设施故障导致生产废水未收集达标直接排放。具体详见附件18。

6.7.5 废气处理设施事故排放现场处置方案

公司可能产生的大气环境污染事故主要是电镀废气产生的废气未收集处理直接排放。具体详见附件18。

6.7.6 危险废物污染事件现场处置方案

当发生危险废物泄漏时，安全保卫小组现场处理步骤如下：

1) 进入现场救援人员必须配备必要的个人防护器具。应使用专用防护服、防毒面具。同时立即在事故中心区边界设置警戒线，并根据事故情况和进展，制定事故波及区人员的撤离方向及有关措施。

2) 少量泄漏时，小心扫起，收集于专用密封桶或干净、有盖的容器中；大量泄漏时，先用塑料布、帆布等覆盖，减少飞散，然后由有资质单位处理。

3) 固体危险废物则立即进行清理收集。

4) 用消防水冲洗危险废物贮存场所地面，洗消水汇入废水处理站内。

6.7.7 企业防汛应急处置

(1) 防汛器材放在厂区门岗，防汛器材主要有编织袋、沙子、铁锹等。

(2) 汛期到来之前，应急小组成员应仔细巡查全厂重点部位（厂房、废水处理站），检查楼顶平台排水沟是否畅通无阻，同时将楼顶垃圾清运干净，检查污水井、排水管是否有堆积物，并加以清除，保证排水畅通，检查配电室等重要机房是否有漏雨情况，若有发生应及时处理。

(3) 若厂区出现险情时，要迅速用沙袋堵住重要部位门口，保护公司财产。

(4) 险情发生后，要进行全面检查，统计本次汛情造成的损失和物质消耗情况，并及时补充防汛物质，做好下次防汛准备。

(5) 事件处理过程要进行详细记录，由事故调查小组向总指挥部报告。

6.7.8 防台风应急处置

应急响应行动：

“台风警报”以惠州气象台公布信号为准，也可以惠州电视台公布气象信息为准；现场应急响应总指挥对信号有全面的处理权，台风预警信号发布期间，做好应急准备。

(1) 相关雨情、风情、险情信息收集后，应立即报告相关负责人。

(2) 负责人接到报告后，根据预警信号成立台风指挥部并启动台风现场处置方案。

(3) 各应急组负责人立即通知其下属成员，进行防台风应急响应。

(4) 当台风信号为“蓝色”时需采取的行动：

现场处置组：检查厂区相关电气设备的应急情况，包括：所有消防设备、UPS电源、应急发电机、应急灯具是否完好，并保证随时可以启动；检查范围包括生产装置区、污水处理区、废气处理和排放设施、仓库及物料管线敷设区域，办公楼、实验室等区域，检查内容如下：

- a. 建筑物的门、窗等都已关紧；
- b. 所有可能引起危险的设备和材料等都已拆卸或将危险排除；
- c. 个人使用的雨衣、雨鞋、照明工具等是否齐备；
- d. 移动式设备都已固定；

(5) 当台风信号为“黄色”或更高级时需增加采取的行动：

- 1) 所有应急响应人员都处于待命状态，24 小时随时待命，执行抢险任务；
- 2) 交通工具安排，包括司机的调配，可按需要将人员运离现场和运到现场；

3) 在收到气象部门和其他政府部门发生12 级及以上的台风预警预报后,应提前做好全厂顺序停产的准备。当发生了低于12 级台风的强热带风暴(11 级),并有继续发展的趋势时,应顺序停产,撤离人员,确保安全。

(6) 台风期间,无法自行解决的要马上向公司指挥部汇报情况进行解决,必要时可向当地政府救助或有关部门救助。

(7) 收到台风减弱信号消息后采取的行动:

1) 当台风信号由红色减弱为橙色、黄色、蓝色时,应分别坚持以上所述的行动,直至台风信号最终消失;

2) 所发生的破坏和淹水,只要天气状况许可,就进行处理。

后续行动:

(1) 当台风信号消失后,此次防台风行动结束,应急指挥部写出总结报告领导;

(2) 及时组织人员进行现场清理;

(3) 对在台风期间造成损坏的,能够及时进行修护的立即进行修护,不能修护的造成损失的要进行统计上报公司;

(4) 要及时更换损坏的设备,确保安全、有序、畅通的工作环境。

注意事项:

(1) 抢险救灾原则:事故现场急救,必须遵循“先自救后救人,先救人后救物,先救命后疗伤”的原则,防止继发性人员伤亡事故的发生;

(2) 在防台风期间出现其他事故情况,应及时启动相关的应急响应程序;

(3) 如果应急现场发生不可控场面,现场指挥部应决定部分或全部响应人员立即有序的撤离。

6.7.9 控制事故扩大的应急处置

在事故现场由现场处置组划分隔离带,并由保卫组人员看守,防止无关人员的进入。

6.7.10 事故可能扩大后的应急处置

当事故扩大后,应立刻向社会应急联动部门报告请求增援,同时立即疏散事故中心的救援人员。并向专家咨询应急对策。

6.7.11 应急监测

为及时了解和掌握公司在发生污染泄漏或者火灾爆炸后产生大气和水污染物对周边环境的影响状况，掌握其扩散运移以及分布规律，应急监测组负责对环境污染事件进行现场调查、分析认定，进行事件可能污染到范围内的环境监测（水环境、空气环境），并制定应急监测方案，按照规定随时上报应急救援指挥部。

6.7.11.1 内部监测和外部监测分工

（1）发生Ⅲ级突发环境事件时，应急监测组及时进行调查分析，了解事件当前情况，产生影响及主要污染物，由于一般事件为少量泄漏，能够处于车间的控制范围内，只需对各车间出水水质、厂内废水处理站出口水质进行采样分析，并与正常运行时水质指标进行比对，及时将监测结果反馈到应急救援指挥部，部分水质指标目前公司无法进行监测，因此公司拟委托博罗县环境保护监测站协助进行水质监测工作。

（2）发生Ⅱ级突发环境事件时，会产生废水、消防水等较大量泄漏，并出现污染物泄漏到厂区边界范围，可能会对周边区域造成影响；应急监测组应及时掌握现场情况，并及时上报到指挥部，通知博罗县环境保护监测站到现场对大气环境进行监测，并派有经验人员协助应急监测组进行事故废水、大气采样监测，及时将监测结果反馈到指挥部。

（3）发生Ⅰ级突发环境事件时，应急指挥部应及时将信息反馈到博罗县环境应急指挥机构，并由博罗县环境应急指挥机构通知博罗县环境保护监测站到现场进行废水、大气环境监测工作，公司应急监测组协助采样监测。由于发生重大事件时，公司的化验室存在一定的隐患或可能出现停水停电等意外，由环境监测站工作人员采样送到博罗县环境保护监测站进行监测，及时汇报信息到指挥部。

表 6.7-1 内部、外部监测分工表

事件级别	监测部门	监测项目	分析地点	指挥部门
Ⅲ级突发环境事件	应急监测组	水环境	公司化验室	公司指挥部
Ⅱ级突发环境事件	应急监测组	水环境	公司化验室、博罗县环境保护监测站化验室	公司指挥部
	博罗县环境保护监测站	大气环境	博罗县环境保护监测站化验室	
Ⅰ级突发环境事件	博罗县环境保护监测站	水环境	博罗县环境保护监测站化验室	博罗县环境应急指挥机构
	博罗县环境保护监测站	大气环境	博罗县环境保护监测站化验室	

6.7.11.2 现场应急监测程序

(1) 环境监测部门通过现场考察及详细情况的介绍，了解污染事件的发生源及污染物情况，根据事件发生的性质作出相应的应急监测方案：

(2) 应急监测方案确定监测项目、频率、点位及分析采样方法，快速实施监测。

(3) 负责把监测数据进行分析、汇总，确定污染物的种类、浓度、范围等，向信息联络组报告监测结果，根据情况提出进一步的监测计划，并及时将监测数据、信息及结果等所有信息上报应急救援指挥部，作为指挥部应急决策的主要参考依据。

6.7.11.3 应急监测计划

表 6.7-2 大气环境监测计划表

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
时间发生地上风对照点	盐酸雾、硫酸雾、铬酸雾、氰化氢、颗粒物、SO ₂ 、NO ₂	至少连续监测 2 次，待浓度均低于或接近相关标准为止	氰化氢按照《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）为 0.024mg/m ³ ，盐酸雾、硫酸雾、铬酸雾、颗粒物、SO ₂ 、NO ₂ 按居住区大气中有害物质最高容许一次浓度限值分别为 0.05 mg/m ³ 、0.30 mg/m ³ 、0.0015 mg/m ³ 、0.5mg/m ³ 、0.5 mg/m ³ 、0.15mg/m ³
事件发生地下风向厂界	盐酸雾、硫酸雾、铬酸雾、氰化氢、颗粒物、SO ₂ 、NO ₂	至少连续监测 2 次，待浓度均低于或接近相关标准为止	
事件发生地下风向 500m	盐酸雾、硫酸雾、铬酸雾、氰化氢、颗粒物、SO ₂ 、NO ₂	至少连续监测 2 次，待浓度均低于或接近相关标准为止	
事件发生地下风向 1000m	盐酸雾、硫酸雾、铬酸雾、氰化氢、颗粒物、SO ₂ 、NO ₂	至少连续监测 2 次，待浓度均低于或接近相关标准为止	
事件发生地下风向 1500m	盐酸雾、硫酸雾、铬酸雾、氰化氢、颗粒物、SO ₂ 、NO ₂	至少连续监测 2 次，待浓度均低于或接近相关标准为止	

表 6.7-2 水环境监测计划表

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂区产生应急废水外排处总排口	pH、COD _{Cr} ，六价铬、总铬、总镍、总铜、总氰化物	至少连续监测 2 次，视污染物浓度递减，待浓度均低于或接近相关标准为止	《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015）

6.7.11.3 应急监测人员安全保护

(1) 进入突发环境事件现场的应急监测人员，必须注意自身的安全保护，必须在企业应急救援小组的指导下进入现场，而且还必须按照规定佩戴必需的防护设备（防护服、防毒呼吸器等），确保自身的安全得到保障，未经现场指挥人

员的许可，不应进入事件现场进行采样监测。

(2) 进入易燃易爆事件现场的应急监测车辆应设有防火、防爆的安全装置，应使用防爆的现场检测仪器设备进行现场监测，在确认安全的情况下使用应急监测仪器设备进行监测。

(3) 进入水体或登高采样时，应配备救生衣或佩戴防护安全带。

6.7.11.4 应急监测方法与设备

根据事件可能污染的范围内的应急监测方案（水环境、大气环境）可知，目前公司一旦发生突发环境事件，可能导致云步排洪渠、东江造成污染，主要的水环境污染因子为pH、COD_{Cr}、总氰化物等污染因子，大气环境污染因子主要为盐酸雾、硫酸雾、铬酸雾、氰化氢、颗粒物、SO₂、NO₂，主要的监测分析方法均按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）（2011年1月1日实施）要求执行。

6.8 次生危害防范

为了防止处理事故或救援过程中发生不必要的伤亡与次生灾害，现场人员应注意以下几点：

(1) 事故发生时在现场抢修抢险过程中，现场人员必须佩戴个人防护用品，做好防护准备，避免发生中毒；

(2) 应急处理中，避免动作过于猛烈，碰撞到其他化学物品，导致事故进一步扩大；

(3) 深入事故中心作业人员必须先确定泄漏物质性质和毒物接触形式，防止事故处理过程中发生中毒、伤亡事故；

(4) 当无法控制泄漏物，不能堵塞泄漏源，要及时安全可靠的处理泄漏物，严密监视，以防引起火灾或爆炸等更大的危险事故；

(5) 事故发生时迅速、有序的撤离现场人员至安全区，避免造成更多的人员受伤。

6.9 应急状态解除

6.9.1 应急终止的条件

(1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；

- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- (5) 采取一切必要的防护措施以保护公众再次免受危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

6.9.2 应急终止的程序

当突发环境事件得到控制、消除，社会负面影响消减，进入恢复阶段时，现场指挥确认事故可以终止，发布应急响应终止，开始清理现场和人员撤离。一级事件的终止由政府救援机构发布。

6.9.3 跟踪环境监测

污染物进入周围环境后，随着稀释、扩散和降解等作用，其浓度会逐渐降低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，在应急状态终止后，环境安全监测人员应进行污染物的跟踪监测，直至环境恢复正常或达标。

6.9.4 长期环境评估

- (1) 污染物处理严格按照有关法律法规进行，必要时请环保部门进行处理。
- (2) 配合有关部门对环境污染事故中长期环境影响进行评估，提出补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议。

6.10 安全防护

6.10.1 应急人员的安全防护

现场发生生产区危险化学品泄漏时，应急人员防护要求如下：

呼吸系统的防护：高浓度接触时需佩戴自吸过滤式防毒面具。

眼睛防护：高浓度接触时需佩戴化学安全防护镜。

身体防护：穿防酸碱工作服。

手防护：戴防酸碱橡皮手套。

参加救护、救援人员必须防护规定着装，并注意风向，应配备有照明灯具。

参加救护、救援人员的小组必须两人以上，一进一跟，互助监护，保持通讯，并保证在视野范围内行动，按照必须在确保自身安全的前提下进行救援的原则处理抢险抢修。避免因不可预见的因素而导致队员受伤的情形发生。

6.10.2 受灾群众的安全防护

事故发生时必须保证受灾区域人员的安全，及时疏散群众，对已经受伤的人员必须进行初步的救护。人员疏散措施如下：

（1）事故现场人员的疏散：

人员自行撤离到上风口处，由值班人员负责清点本厂工作人员和现场救助人员人数，并应组织相关人员有秩序地疏散，疏散顺序从最危险地段人员先开始，相互兼顾照应，并根据事故的影响估计指明集合地点。人员在安全地点集合后，值班人员清点人数后，向指挥部报告人员情况。发现缺员，应报告所缺员工的姓名和事故前所处位置等。

（2）非事故现场人员紧急疏散

事故报警后，本厂应急指挥部发出撤离命令，接命令后，应急保障组成员组织疏散，人员接通知后，自行撤离到安全区域。疏散顺序从最危险地段人员先开始，相互兼顾照应，并根据事故的影响估计指明集合地点。人员在安全地点集合后，负责人清点人数后，向现场指挥报告人员情况。发现缺员，应报告所缺人员的姓名和事故前所处位置等。

（3）周边企业、单位、居民紧急疏散

当事故危及周边单位、居住区，由现场指挥向政府以及周边单位、居住区有联系人发送事故报警信息。事态严重紧急时，现场指挥直接联系政府发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请救援助。在发布消息时，必须发布事态的缓急程度，提出撤离的具体方法和方式。撤离方式有步行和车辆运输两种。撤离方法中应明确应采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离。

6.10.3 危险区的隔离

危险区的设定：

当发生火灾、泄漏事故时，以事故中心30m范围内属危险区域。

事故现场隔离划定方式：

以火灾或泄露地点为中心，半径25m内划定为一级隔离区，半径25-40m划定为二级隔离区，设立警示标志，防止无关人员进入事故现场。

事故现场隔离方法：

按照现场指挥划定的危险区域，重危区的边界使用红色警戒标志，中危区的

边界使用橙色警戒标志,轻危区的边界使用黄色警戒标志,并合理的设置出入口,严格控制各区域进出人员、车辆和物资。

事故现场周边区域的道路的隔离或交通疏导:

公司所处位置平时车流量不大且路况较好,当事故发生时,因此不会阻碍救援工作的进行。

7 后期处置

应急状态终止后，由公司现场指挥机构牵头，邀请相关部门和专家、企业技术负责人组成事故调查小组，研究发生的原因和确定防范措施；保护事故现场，需要移动现场物品时，应当做出标记和书面记录，妥善保管有关证物；对事故过程中造成的人员伤亡和财产损失做收集统计、归纳、形成文件，为进一步处理事故的工作提供资料，并按照国家有关规定及时向有关部门进行事故报告。

7.1 善后处理

7.1.1 现场保护

（1）公司发生突发环境事件后，现场指挥命令现场处置小组立即对事故区设置警戒线，防止无关人员进入事故现场，保护事故现场。

（2）事件现场保护措施包括救灾过程中的事件现场保护措施、事件现场勘察前的保护措施、事件现场勘察后的保护措施等。

（3）事件现场痕迹与物证的保护措施、确实需要移动事件现场痕迹与物证时的规定要拍照、录像记录。

7.1.2 现场洗消

（1）事故现场洗消负责人

事故现场洗消负责人为公司的现场处置组组长，洗消工作由安全保卫小组负责。在事故现场取证、调查结束后，由现场指挥指示安全保卫小组组长立即组织应急处理人员对事故现场进行清理和维护。

（2）现场净化方式、方法

在清理过程中，清理人员必须穿戴好各种防护装备如手套，防毒面具、口罩，以免中毒。处理人员对事故地面残留的化学品进行冲洗，冲洗产生的废水排入事故池内，如消防事故产生废水则纳入生产废水处理装置进行处理，废水处理设施故障时废水重新回到调节池中进行后续处理。

（3）洗消后的二次污染的防治方案

洗消过程中收集的废液必须做好安全防范措施，防止再次发生泄漏事故。及时将事故现场的废水收集排入应急收集池内，防止流入外环境造成污染。

7.2 调查与评估

(1) 调查环境事件的诱因和性质，评估环境事件的危害范围和危险程度，查明人员伤亡情况、影响和损失评估、遗留待解决的问题等。

(2) 应急过程的分析总结及改进建议，如应急预案是否科学合理，应急组织机构的设置是否有缺陷，应急队伍能力是否需要加强，响应程序是否与应急任务相匹配，采用的通讯设备和车辆等是否能够满足应急响应工作的需要，采取的防护措施和方法是否得当，防护装备是否满足要求等。

7.3 恢复生产

(1) 事故的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活尽快恢复到正常状态，公司各级人员应采取必要的措施或行动防止发生次生、衍生事件。

(2) 突发事件应急处置工作结束后，应急指挥领导机构应当立即组织对突发事件造成的损失进行评估，对受影响的设备设施进行维修或更换，组织受影响部门尽快恢复生产。

(3) 公司相关部门负责对应急过程中消耗、使用的应急物资、器材进行补充，使其重新处于应急备用状态。

(4) 应急工作机构协助政府有关部门调查事故原因和责任人，由当班主管将事故调查报告上报惠州市生态环境局博罗分局和罗阳镇政府，总结突发事件应急处置工作的经验教训，对应急救援能力进行评估，并制定改进措施。

8 应急保障

8.1 人力资源保障

公司建立突发性环境事件应急队伍，培训一支常备不懈，熟悉环境应急知识，充分掌握各类突发性环境事件处置措施的预备应急力量；保证在突发事件发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、洗消等现场处置工作。

（1）保障应急组织机构的培训和演练实施，主要使应急工作人员熟悉应急工作程序，提高指挥能力；

（2）开展应急工作组的培训和演练。针对事件易发环节，每年至少开展一次演练。各应急工作组主要依靠培训和演练来实现提升应急响应技能，演练的内容包括报警、现场污染控制、应急监测、消洗、人员疏散与救护等；

（3）给公司一般工作人员（特别是新员工）进行事件报警、自我保护和疏散撤离等应急培训和演习训练，提高员工的防范和急救能力。

8.2 财力保障

公司建立应急专项资金用于：环境事件隐患整改、环境风险源监控、应急机构建设、应急物资购置、应急预案演练、应急知识培训和宣传教育等，使用权归应急组织机构所有，其他人不得挪为他用，如有违反将按公司相关规定进行处罚。

8.3 物资保障

必要的应急物资储备，包括应急物资的种类、储存量，根据公司环境风险状况和应急预案需要进行配置，并制订应急物资使用管理制度，防止失效和丢失。公司应急物资见附图4。

8.4 医疗卫生保障

（1）应急指挥部负责落实与地方医疗卫生、职业病防治部门的应急医疗救援协议的签订，落实急救药箱药品，急救器材的配备与更新。

（2）行政部落实组织现场应急保障组人员与医疗急救人员定期的医疗急救知识与技术的培训。

8.5 交通运输保障

（1）公司所有车辆在应急时将被征用于运输保障工作。

(2) 应急时除被征用车辆留在公司外，其他车辆将移至公司非救援通道上待命。

(3) 车辆道路由安全保卫组开辟和管护。

8.6 治安维护

与社区治安巡查队建立定期沟通和应急求助协议，保证日常交流和非常时期帮扶求助，维护周边治安安全。与辖区派出所建立定期沟通机制，紧急状况下进行治安维护和疏导救援。

8.7 通信保障

通讯联络组应时刻保障通讯器材能正常启用，应急手机、固定电话、喊话筒等通讯器材发挥信息传达及呼救的作用。当事故的级别为社会应急时，公司将会向政府救援部门求援。

外部相关单位紧急联络电话见附件18。

8.8 科技支撑

应急指挥部及各应急小组学习并引进先进的救援设备、救护办法、日常危险源的监控设备等，从日常危险源的监控和潜在的环境安全风险进行排查，结合实际情况进行风险隐患的消除；通过实例分析学习先进的救护办法和指挥布置方法，提高公司应急能力和水平，应对一切可能的突发环境事件。

9 实施与管理

9.1 预案培训与宣传

(1) 车间操作人员

针对应急救援的基本要求,系统培训车间操作人员,发生突发性事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

采取的方式:课堂教学、综合讨论、现场讲解、在车间显眼位置张贴突发环境事件处置流程图和人员疏散路线图等。

培训时间:每季度不少于4小时。

(2) 兼职应急救援队伍

对兼职应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训,内容主要为突发事故应急处置过程中应完成的抢险、救援、灭火、防护、抢救伤员等。

采取的方式:课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

培训时间:每月不少于6小时。

(3) 应急指挥机构

邀请国内外应急救援专家,就生产区及仓库可能涉及的突发性事故的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取的方式:综合讨论、专家讲座等。

培训时间:每年4~6次。

(4) 周边群众的宣传

针对疏散、个体防护等内容,向周边群众进行宣传,使事故波及到的区域都能对突发性事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有较全面的了解。

采取的方式:口头宣传、应急救援知识讲座等。

时间:每年不少于2次。

(5) 应急培训的评估

每次培训完成后,应对培训效果进行评估,培训效果的评估采取考试、现场提问、实际操作考核等方式,并对考核结果进行记录,对于关键应急岗位的人员,如果考核不合格,可对其单独加强培训,以保证作业人员有能力应对事故。

表 9.1-1 各类人员培训时间和内容

序号	人员	主要内容	时间
1	公司法人和管理干部	1、规章制度、标准； 2、职业危害辨识； 3、安全检查； 4、制定应急计划和安全报告； 5、事故调查方法。	不得少于 48h
2	主管人员	1、国家政策法规； 2、工业事故控制； 3、事故调查分析； 4、职业危害监督检查。	不得小于 24h
3	一般操作人员	1、规章制度和操作规程； 2、防火、防爆、防毒知识； 3、个体防护知识及应用； 4、自救互救技术。	不得小于 24h
4	安全和应急救援人员	1、国家政策、法规； 2、重大危险源控制系统； 3、应急救援专业技术； 4、事故调查和评估。	不得小于 40h
5	厂区外相关人员	1、互助方式交流、培训； 2、应急物资共享交流、培训； 3、应急救援专业技术； 4、区域疏散方式。	不得小于 24h

9.2 预案演练

公司突发环境事件应急指挥领导小组要从实际出发，针对危险目标可能发生的事故，每年至少组织一次模拟演习。把指挥机构和各救援队伍训练成一支思想好、技术精、作风硬，纪律严，组织强的指挥班子和抢救队伍。一旦发生事故，指挥机构能正确指挥，各救援队伍能根据各自任务及时有效地排除险情控制并消灭事故、妥善抢救伤员，做好应急救援工作。

9.2.1 演练准备

公司突发环境事件应急指挥领导小组负责组织全厂范围的演练，针对危险目标模拟发生的事故，准备好相应的物资、器材、设备、车辆、药品、人员等，按预案逐步进行。

9.2.2 演练方式与频次

(1) 方式

有“桌面演练、功能演练、全面演练、仿真演练”四种类型的应急预案演练方式，通过一系列的应急预案演练，掌握实战技能，有效的提高职工的快速反应

能力、事故应急处理能力和服从调度指挥系统的协调能力。杜绝指挥混乱、调度不力、判断失误、操作不当事件发生，实现安全生产无事故计划。

在应急预案演练中，麒华公司四种类型演练方式并用。全面演练由总经理任总指挥，全面演练针对应急预案中全部或大部分应急响应功能，检验、评价应急组织应急运行能力的演练活动，开展人员、设备及其他资源的实战性演练，以检验各专业小组团结协作、应急响应能力；桌面演练由应急组织的代表或关键岗位人员参加，按照应急预案及其标准工作程序，讨论紧急情况时应采取行动的演练活动，对演练情景进行口头演练，锻炼参演人员解决问题的能力，以及解决应急组织相互协作和职责划分的问题；功能演练是针对某项应急响应功能，或其中某些应急响应行动举行的演练活动在应急救援办公室举行，并能同时开展现场演练，尽可能使用应急设备。

主要目的是针对应急响应功能，检验应急人员以及应急体系的策划、响应以及现场处理事故的能力。演练应进行照片、影像记录。

(2) 频次

公司每年对本预案至少进行一次演练，在特定的地方举行应急救援实战演习，让各员工明确自己的职责，熟悉本职的应急救援工作任务，做到技术精、作风硬，当事故发生时，做到临危不乱，方法得当。

9.2.3 演练组织

公司以零事故为目标，以安全生产为宗旨。应急预案紧贴企业安全生产，明确演练日期、参演人员数量、演练方式、预案演练负责人四个内容，每次演练都认真总结，从演练方式、演练问题及整改措施、预案存在的问题及修改项目、演练评价都如实填报到演练总结表中，并落实到全厂的每一个人员。

9.3 责任与奖惩

9.3.1 责任追究

公司对突发环境事件应急工作中有下列行为之一的，按照法律、法规、及公司管理制度，对有关责任人员视情节和危害后果予以处罚。属于违反公司管理制度的，按公司制度处理；属于违反治安管理行为的，由公安机关依照有关法律法规的规定予以处罚；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

- (1) 不按照规定制订事故应急预案，拒绝履行应急准备义务的。
- (2) 不按照规定报告、通报事故真实情况的。
- (3) 拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥，或者在应急响应时临阵脱逃的。
- (4) 盗窃、挪用、贪污应急工作资金或者物资的。
- (5) 阻碍应急工作人员依法执行任务或者进行破坏活动的。
- (6) 散布谣言，扰乱社会秩序的。
- (7) 有其他危害应急工作行为的。

9.3.2 奖惩

公司对突发环境事件应急中有下列表现之一的个人，依有关规定给予奖励：

- (1) 出色完成应急处置任务，成绩显著的。
- (2) 防止或抢救事故有功，使国家、集体和人民群众的财产免受损失或者减少损失的。
- (3) 对应急工作提出重大建议，实施效果显著的。
- (4) 有其他特殊贡献的。

9.4 预案修订

(1) 结合本单位环境状况特点和重大活动安排，以及相关法律法规的制定、修改和完善，适时对相关预案进行修订。

(2) 预案原则上每三年修订一次。出现特殊情况时，应及时对应急预案进行变更，确保预案先进实用。

(3) 修改后的应急预案应及时告知有关部门人员。

(4) 应急管理部门应对预案每次评估记录和变更内容建立档案。说明应急预案修订、变更、改进的基本要求及时限及采取的方式等，以实现持续改进。

9.5 预案备案

惠州麒华五金制品有限公司突发环境事件应急预案应当在公司主要负责人签署之日起30日内报环保部门备案。

10 附则

10.1 名词术语

(1) 固体废物是指在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态的物品、物质以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质。

(2) 工业固体废物是指在工业生产活动中产生的固体废物。

(3) 危险废物是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物。

(4) 贮存是指将固体废物临时置于特定设施或者场所中的活动。

(5) 处置是指将固体废物焚烧和用其他改变固体废物的物理、化学、生物特性的方法，达到减少已产生的固体废物数量、缩小固体废物体积、减少或者消除其危险成份的活动，或者将固体废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。

(6) 水污染是指水体因某种物质的介入，而导致其化学、物理、生物或者放射性等方面特性的改变，从而影响水的有效利用，危害人体健康或者破坏生态环境，造成水质恶化的现象。

(7) 应急救援指在发生事故时，采取的消除、减少事故危害和防止事故恶化，最大限度降低事故损失的措施。

(8) 环境事件是指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民群众财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

(9) 突发环境事件指突然发生，造成或者可能造成重大人员伤亡、重大财产损失和对全国或者某一地区的经济社会稳定、政治安定构成重大威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

(10) 环境应急针对可能或已发生的突发环境事件需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态；同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

(11) 应急监测环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测。包括定点监测和动态监测。

（12）应急演习为检验应急计划的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动。

10.2 预案解释

本预案由公司起草，组织公司各部门讨论，经专家评估合格，经公司总经理签署发布，应急指挥部负责预案的解释。

10.3 修订情况与实施日期

公司行政部负责维护、修改、更新本预案；负责本预案的修改记录；负责对本预案的评审与发布。

预案批准发布后，公司组织落实预案中的各项工作及设施的建设，进一步明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织各部门和人员进行预案演练，实现应急预案持续改进。

11 附件

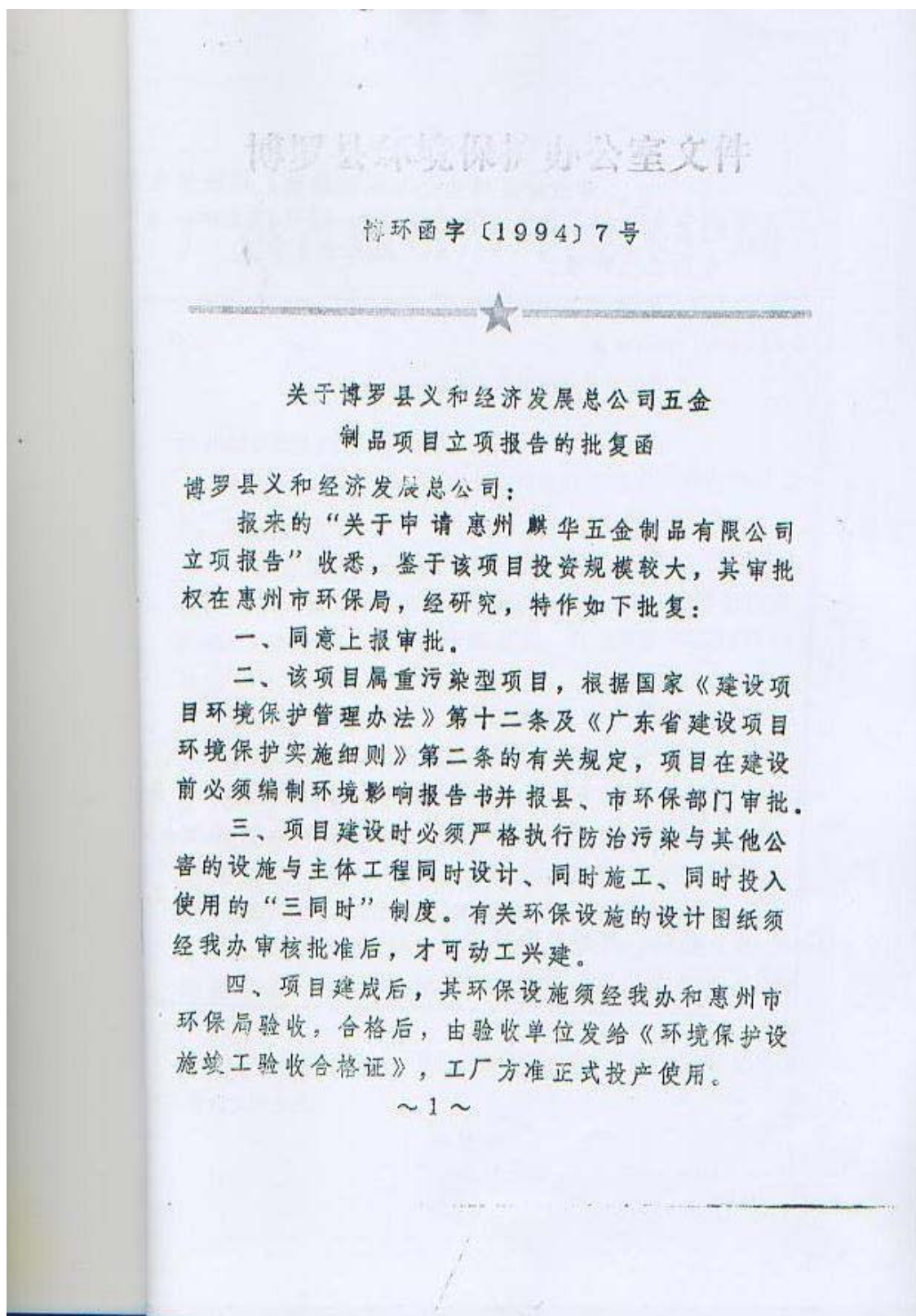
附件 1: 企业法人营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本) (副本号:1-1)	
统一社会信用代码914413006179117360	
名 称	惠州麒华五金制品有限公司
类 型	有限责任公司(台港澳法人独资)
住 所	广东省惠州市博罗县罗阳街道云步村
法定代表人	郑玲英
注 册 资 本	叁仟叁佰叁拾万港币
成 立 日 期	1994年05月18日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	生产销售各类建筑、家具、灯饰、机械等金属配件、金属制日用品及其金属表面处理加工;精冲模、精密型腔模及模具标准件生产;金属加工机械制造;电子电器产品的生产和销售;产品在国内外市场销售。(以上项目不涉及外商投资准入特别管理措施)(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	
2018 年 7 月 17 日	
	

企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.gdgs.gov.cn/>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 2： 环境影响评价批复和竣工验收批文



五、废水经处理后必须达标排放，排放标准执行《广东省水污染物排放标准》(DB4426-89)中的二级标准。

此函。

博罗县环境保护办公室
一九九四年五月二十一日

抄报：惠州市环保局

抄送：义和镇府

~ 2 ~

广东省惠州市环境保护局

惠市环函〔94〕10号

关于惠州麒华五金制品项目的审批函

惠州麒华五金制品有限公司：

报来《惠州麒华五金制品有限公司可行性报告》和送审报告收悉。现批复如下：

一、同意先立项。该项目属重污染型项目，必须开展环境影响评价。编报环境影响报告书报我局审查。为减少污染物排放，必须采用先进技术工艺和得力环保措施，防止有害有毒废水污染当地环境。

二、项目建设时，应严格执行防治污染与其他公害的设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的规定。有关环保设施的设计方案和图纸报博罗县环保办审查批准建设。废水排放执行省《水污染物排放标准》的二级标准；废气排放执行省《大气污染物排放标准》的二级标准；噪声控制执行国家《工业企业厂界噪声标准》的三级标准：昼65分贝、夜55分贝。

三、环保设施竣工时，应报我局批准试产，试产期满应报我局验收合格后，发给《环境保护设施竣工验收合格证》，方准正式投产使用。

四、加强厂区绿化、美化，改善厂内生产环境。建设园林式的清洁文明企业。

(此页无正文)



抄报: 市建委

抄送: 市乡镇企业管理局、博罗县乡镇企业管理局、县环保办、义和镇府。

惠州市环境保护局

委托书

投交局环保办：

鉴于惠州麒华五金制品有限公司项目前期环保审批工作由你办负责，现废水处理设施竣工验收资料齐全，为保证项目管理的连续性，所以现委托你办对该公司废水处理设施进行验收。验收资料报一份给我局备案。



验收部门意见:

惠州康华五金制品有限公司电镀废水处理工程由东莞环保服务公司设计和施工,总投资20万元,与主体工程同时设计与施工,于95年3月投入试运行。经厂方改造后,设计处理能力达150 m³/d,目前实际排水量为80 m³/d。博罗县环境监测站于96年3月20日对该工程进行验收监测,监测结果表明,各项污染物处理后均达到广东省《水污染物排放标准》(DB44-26-89)中的二级标准。经厂方申请,我办环保设施竣工验收小组受惠州市环保局委托,于96年7月10日对该工程进行现场检查验收,一致认为该工程工艺流程合理,工程质量可靠,处理效果良好,同意通过验收,投入正常使用。

为使电镀废水今后能够长期稳定地达标排放,确保环境不受污染,特提出如下意见:

- 一、废水排放量超过设计处理能力,即150 m³/d,或排放污染物种类有改变时应及时对处理设施进行改造,改造工程竣工前,不得擅自扩大机改变。
- 二、加强管理,建立和健全各项管理制度。
- 三、保持管理人员相对稳定,并利用各种方式对管理人员进行培训,不断提高管理人员的业务能力。
- 四、对易损易耗的设备应有备用件,一旦发生故障应立即予以更换,避免事故性排放。
- 五、妥善处理好污泥,防止二次污染。
- 六、严禁偷排偷放,有特殊情况应立即向县环保办报告。

验收人签名: 刘益平

96年7月11日

验收单位盖章:

96年7月11日





建设项目竣工环境保护 验收申请表

项目名称 惠州麒华五金制品有限公司

生产工艺废气处理设施

建设单位 惠州麒华五金制品有限公司

生产工艺废气处理设施 (盖章)

建设地点 博罗县义和云步广汕路旁

项目负责人 董青海

联系电话 13802879586

邮政编码 516100

环保部门	收到验收申请表日期	
填写	编号	08007-2

国家环境保护总局制



表四

验收组(委员会)验收意见:

2008年1月11日,博罗县环境保护局建设项目环境保护竣工验收小组对惠州麒华五金制品有限公司项目整改情况进行了现场验收。验收小组听取了该公司的整改汇报,审阅核实有关材料,现场检查了有关情况,经讨论、审议,验收意见如下:

一、项目基本情况:

惠州麒华五金制品有限公司位于罗阳镇义和云步广汕路旁,项目占地面积20000平方米,废气处理设施投资50万元,主要从事五金电镀加工。因存在废气未收集处理等问题,博罗县环境保护局于2007年7月2日对其下达了限期整改的通知。目前,该公司已完成了整改任务,验收监测期间生产工况达75%以上,现场验收时正常生产。

二、整改措施落实情况:

该公司根据博环函〔2007〕168号文的要求完成各项整改任务。1、生产废水排放量符合审批要求。2、车间地面进行了防渗防腐处理。3、车间废气进行了有效收集,其废气设施自投入运行以来,设备运转正常,处理效果良好,博罗县环境监测站对该公司进行了整改验收监测,监测结果表明,生产工艺废气的各类污染物经处理后均达到了广东省《大气污染物排放限值》(GB44/27-2001)第二时段二级排放标准。4、其它整改事项基本按要求完成。

三、验收结论:

根据《建设项目竣工验收环境保护管理办法》及相关环保管理规定,同意该公司的整改项目通过验收。

四、建议和要求:

1、加强管理和操作人员的培训,逐步完善各项环保管理制度,制定和落实岗位责任制。

2、严格控制生产规模和严禁污染物超标排放,杜绝跑、冒、滴、漏和偷排现象。

3、认真落实清洁生产,尽可能减少对环境的影响。

表七



负责验收的环境保护行政主管部门意见：

博环验〔2008〕7号

根据惠州麒华五金制品有限公司的申请，我局验收小组于2008年1月11日对该公司的整改项目进行了验收，经我局研究决定，现提出意见如下：

一、同意验收小组关于你公司的整改验收意见。

二、要求你公司按照验收小组提出的意见和要求，完善环保管理制度，落实岗位责任制，确保污染防治设施正常运行、污染物排放长期稳定达标，尽最大努力减少污染物排放。

三、进一步加强环保管理，在搞好生产的同时，认真把环境保护工作做好。

四、开展清洁生产，不断减少污染物排放量。

五、加强厂区的整治，提高厂区的整体形象。



二〇〇八年一月十二日

附件 3：排污许可证正副本



广东省污染物排放许可证

单位名称：惠州麒华五金制品有限公司

单位地址：惠州市博罗县罗阳镇云步村

法定代表人：郑玲英

行业类别：金属表面处理及热处理加工

排污种类：废气、废水

污染物排放浓度限值：化学需氧量(COD)(电镀废水):80 毫克/升

主要污染物排放总量限值：化学需氧量(COD)(电镀废水 2019):1.25 吨,其余污染物许可排放量限值见副本。

有效期限：2019年04月12日至2019年12月31日

编号：4413002011223408



请于有效期限届满
30日前申请延续

发证机关：（盖章）

2019年04月12日

广东省环境保护厅印制

许可证编号：4413002011223408

单位名称：惠州麒华五金制品有限公司

单位地址：惠州市博罗县罗阳镇云步村

法定代表人：郑玲英

联系电话：6863088

行业类别：金属表面处理及热处理加工

排污种类：废水 废气

有效期限：自 2019年04月12日 起
至 2019年12月31日 止

持证单位基本情况（一）

中心位置经度	114° 12' 29"
中心位置纬度	23° 9' 34"
主要生产工艺	冲压-车铣-抛丸-电镀-装配-包装





发证机关（盖章）
2019年04月12日

请于有效期限届满
30日前申请延续

持证单位基本情况（二）

新鲜用水量（万吨/年）	-	能源消耗量（万吨标煤/年）	-
废水排放量（万吨/年）	-	废气排放量（万标立方米/年）	-
废水治理设施工艺	化学沉淀法	废气治理设施工艺	布袋除尘器 水膜除尘
废水治理设施处理能力（吨/日）	150	废气治理设施处理能力（标立方米/小时）	12000

水 污 染 物

排污口数量	1	自动监测装置数量	0						
排放去向	☐ 1、直接进入海域 ☐ 2、直接进入江河、湖、库等水环境 ☒ 3、进入城市下水道（再入沿海海域） ☐ 4、进入城市下水道（再入江河、湖、库） ☐ 5、进入城市污水处理厂 ☐ 6、直接进入灌溉农田 ☐ 7、进入地渗或蒸发地 ☐ 8、进入其他单位 ☐ 9、工业废水集中处理厂 ☐ 10、其他								
受纳水体									
年度水排放量限值（万吨/年）		2.5							
有效期内主要污染物年度排放许可量（吨/年）	年份	化学需氧量(COD)	氨氮	PH值	排 污 口 信 息	排污口编号	排污口名称	是否安装自动监测装置	自动监测污染物种类
	第 1 年	1.25	0.2	此格留空		ws-00012	电镀废水	无	
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空					
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空					
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空					
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空					

废水排放执行标准		电镀水污染物排放标准（水）（DB-44/1597-2015）			
污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值
化学需氧量（COD）	80毫克/升	氨氮	15毫克/升	PH值	9
悬浮物（SS）	30毫克/升	总汞	0.005毫克/升	总铜	0.01毫克/升
六价铬	0.1毫克/升	总铅	0.1毫克/升	总镍	0.5毫克/升
总铜	0.5毫克/升	总锌	1毫克/升	总铁	2毫克/升
总银	0.1毫克/升	总氮	20毫克/升	总铝	2毫克/升

大气污染物									
排污口数量		8			自动监测装置数量			0	
年度气排放量限值（万标立方米/年）					1234				
有效期内 主要 污染物 年度排 放许可 量（吨/年）	年份	烟尘	二氧化硫	氮氧化物	排 污 口 信 息	排污口编号	排污口名称	是否安装自动监测装置	自动监测污染物种类
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空		FQ-00656	锅炉废气	无	
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空		FQ-00695	锅炉废气	无	
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空		FQ-00649	车间废气	无	
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空		FQ-00650	车间废气	无	
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空		FQ-00651	车间废气	无	

大气污染物									
排污口数量		8			自动监测装置数量		0		
年废气排放量限值（万标立方米/年）					1234				
有效期内 主要 污染物 年度排 放许可 量（吨/年）	年份	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	排 污 口 信 息	排污口编号	排污口名称	是否安装自动监测装置	自动监测污染物种类
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空		FQ-00653	车间废气	无	
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空		FQ-00654	车间废气	无	
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空		FQ-00655	车间废气	无	
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空					
	此格留空	此格留空	此格留空	此格留空					

废气排放执行标准		广东省地方标准锅炉大气污染物排放标准（气）（DB-44/765-2010），电镀污染物排放标准（气）（GB-21900-2008）			
污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值	污染物名称	浓度限值
烟尘	[30, 30] 毫克/立方米	二氧化硫	[50, 50] 毫克/立方米	氮氧化物	[200, 200] 毫克/立方米
氟化氢	[0.5, 0.5] 毫克/立方米	氟化氢	[30, 30] 毫克/立方米	硫酸雾	[30, 30] 毫克/立方米
铬酸雾	[0.05, 0.05] 毫克/立方米				

排污权交易情况

主要污 染物	许可证载明许可量 (吨/年)	核定的可交易量 (吨/年)	排污权 交易情况				交易时 间	交易合同 编号	备 注
			出让总量 (吨)	出让价格 (元/ 吨)	受让总量 (吨)	受让价格 (元/ 吨)			

附件 4：清洁生产验收专家意见

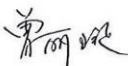
广东省清洁生产审核评估验收意见表

申请企业名称	惠州麒华五金制品有限公司		
申请企业联系人	谢宏斌	联系电话	18902622819
清洁生产审核起始时间	2015-3	报告上报时间	2017-12
认定类型	☒ 评估验收 (清洁生产审核) ☐ 验收 (简易流程清洁生产审核)		
组织单位	惠州市环境保护局		
清洁生产技术服务单位	广州弘禹环保科技有限公司		
专家组意见： 受惠州市环境保护局委托，惠州市环境科学研究所于 2018 年 2 月 2 日在惠州市博罗县组织召开了《惠州麒华五金制品有限公司清洁生产审核报告》(以下简称“审核报告”) 专家评估验收会，会议邀请了 3 位专家组成专家组 (名单附后)，参加会议的有惠州麒华五金制品有限公司和技术服务单位-广州弘禹环保科技有限公司等单位的代表。专家组听取了企业关于清洁生产审核评估验收工作的汇报、踏勘了企业现场、审阅了相关资料，经过认真讨论，形成以下意见： 一、惠州麒华五金制品有限公司位于惠州市博罗县罗阳镇义和云步村广汕公路边，主要生产销售五金锁和各类五金配件及其电镀加工。主要生产工艺为：冲压、车铣、抛光、电镀、装配等。该公司属于《关于公布惠州市 2015 年应依法实施清洁生产审核重点企业名单的通知》(惠市环〔2014〕178 号) 中的重点企业，自 2015 年 3 月启动本轮清洁生产审核工作，于 2018 年 1 月申请本轮清洁生产审核评估验收。 二、本轮清洁生产审核程序规范，通过审核共提出了 17 个清洁生产实施方案，其中无/低费方案 14 个，中/高费方案 3 个 (挂具改善、采用电导率仪控制电镀清洗用水、热水炉替代蒸汽锅炉)，已实施完成。通过方案的实施产生了一定的环境和经济效益。 三、企业本轮清洁生产达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》国内清洁生产 II 级水平；清洁生产审核咨询服务质量及等次：一般。 四、专家组同意其通过清洁生产审核评估验收。 五、建议			

1、按车间分别列出设备、镀种、产品、产量及生产工艺，完善近三年主要原辅材料的消耗情况及有毒有害原辅材料理化性质分析；补充铬、镍、铜和氰化物平衡，核实水平衡；说明回用水的水质要求、水量及回用去向；说明抛光粉尘的收集方式及收集后粉尘的去向；细化产排污状况分析，核实废水及废气的污染物种类、数量、分类收集处理设施及达标排放的情况；补充危险废物的种类、产生量并附相应的转移联单；核实清洁生产绩效，补充机械加工过程的清洁生产水平评价，修改清洁生产审核报告。

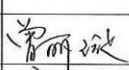
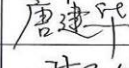
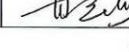
2、加强环保设施运行管理和回用水设施的日常运行管理，确保污染物稳定达标排放；规范危险废物的暂存场所，完善环境风险防范措施。

3、按计划推进下一轮清洁生产审核工作。

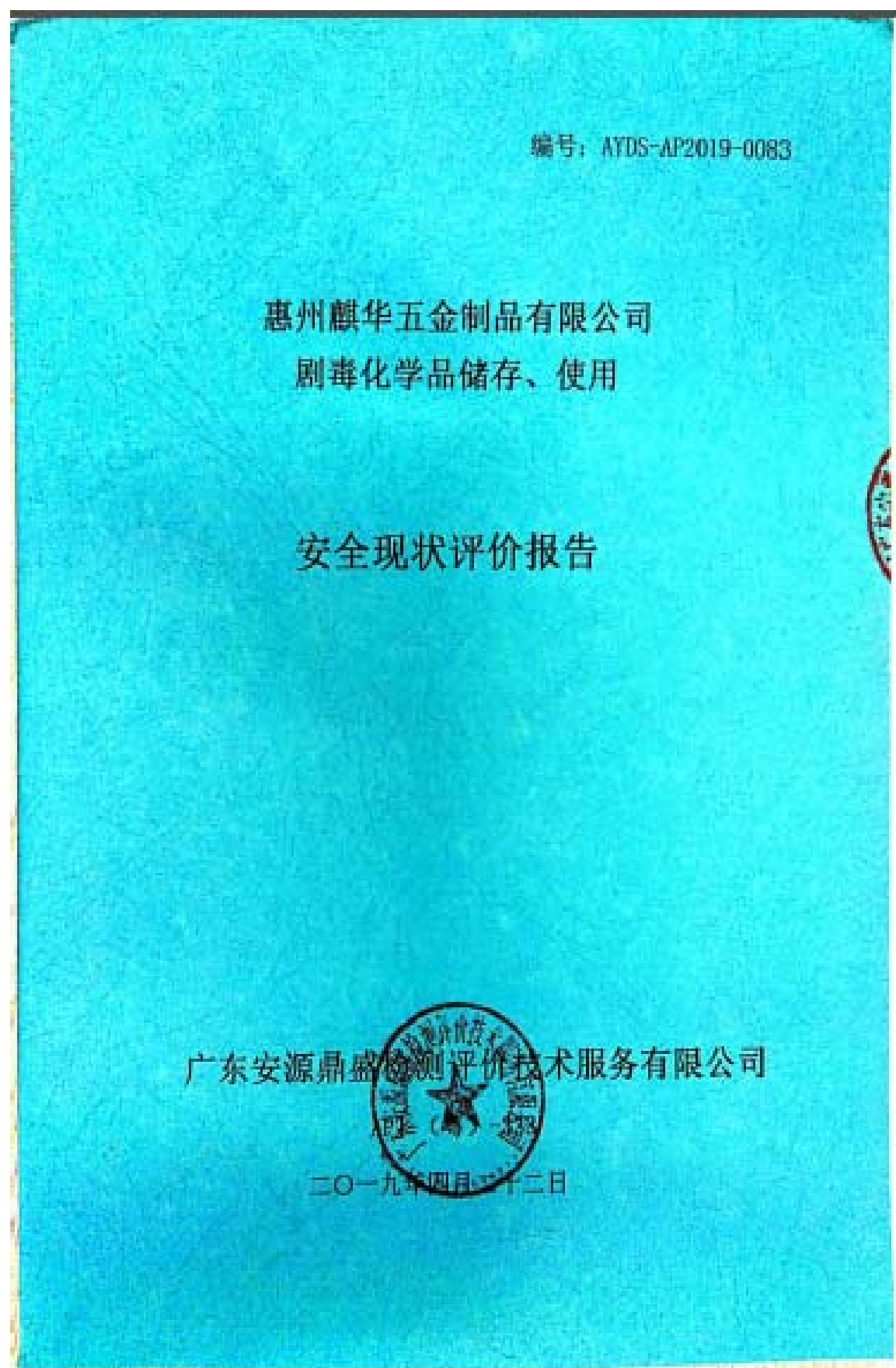
专家组组长(签名): 

2018 年 2 月 2 日

专家小组名单

姓 名	工 作 单 位	职 称	行 业	签 名
曾丽璇	华南师范大学环境科学研究所	教授	环保	
唐建华	惠州市环境保护局	高工	环保	
甘云华	华南理工大学电力学院	教授	能源	

附件 5：剧毒化学品储存、使用安全现状评价报告



附件 6：危废处置合同

工业服务及危险废物处置合同

合同编号：XLKJ-2017-130

甲方：惠州麒华五金制品有限公司

地址：广东省惠州市博罗县义和乡

电话：0752-6863109

传真：0752-6863089

乙方：惠州市鑫隆环保科技有限公司

地址：广东省惠州市博罗县湖镇镇陈村村

电话：0752-6656516

传真：0752-6656518

为更好地贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其它有关法律、法规的规定，更有效地防止和减少固体废物对环境的污染，为企业的生存和发展创造良好的环境，甲方委托环保部门认可并颁发经营资质证的乙方回收处置甲方产生的危险废物，甲、乙双方经友好协商，在遵守中国法律、法规的前提下，订立本合同：

第一条、危险废物处理处置内容和标准

具体内容和标准见本合同附件。

第二条、合同的免责

在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

第三条、合同争议的解决

本合同在履行过程中发生的争议，由双方协商解决；也可由有关部门调解；协商或调解不成的，由乙方所在地的人民法院裁决。

第四条、合同其他事宜

一、本合同有效期自 2017 年 6 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日止。双方根据实际情况商定续期事宜。

二、本协议一式四份，甲方一份，乙方一份，其余根据有关规定交环保部门审批存档。

三、本合同经双方法人代表或者授权代表签名并加盖公章或合同章方可生效。

甲方盖章

代表签字：

发运联系人：

联系电话：

18902622819

乙方盖章

代表签字：

收运联系人：

联系电话：13825433049

合同专用章
惠州市鑫隆环保科技有限公司
地址：博罗县湖镇镇陈村村小组大塘口小组大塘口
中国水务股份有限公司博罗湖镇支行
营业执照：4424470100006115
电话：0752-6656519

附件 1:

第一项、乙方合同责任:

- 1、在合同续存期内,乙方必须保证所持有许可证、执照等相关证件合法有效。
- 2、乙方负责废物的抽取、运输和处理:
 - (1)乙方运输的车辆必须符合安全、环保标准的相关措施,乙方必须提供相应车辆进行运输。
 - (2)乙方根据甲方的生产情况和废物的产生情况,双方议定运输时间,乙方在运输时间内自备运输车辆和装卸人员到甲方指定的地点即(厂区)收取废物,保证不积存,不影响甲方生产。
 - (3)乙方运输车辆的司机与装卸员工,在甲方厂区内应文明作业,遵守甲方的相关环境及安全卫生制度。
 - (4)乙方在运输过程中不得沿途丢弃、遗撒废物。
 - (5)乙方有权拒绝甲方要求运输本合同之外的废物的主张。
- 3、乙方应到甲方实地查看危废产生情况(主要查看危废储存和积存情况)。

第二项、甲方合同责任:

- 1、甲方委托乙方办理危险废物转移手续的,必须向乙方提供其营业执照复印件、相关危险废物所含成分调查表和环保相关手续所需文件,广东省固体废物管理信息平台填报完成。
- 2、甲方将其生产经营过程中所产生的废物全部交由乙方处理,合同期内不得将本合同规定的废物交由第三方或自行擅自处理。若私自处理所产生的相关法律及环保责任由甲方承担。
- 3、甲方须将各种废物严格按不同品种分别包装、存放,并贴上标签(标签内容包括废物名称、数量、注意事项等)。保证废物包装完好及封口紧密,防止所盛装的废物泄漏污染环境。
- 4、甲方须保证按照合同约定提供废物给乙方,并且保证废物不出现以下异常情况:废物品种未列入本合同;废物含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯和因加温或物理、化学反应而产生剧毒气体等物质;标识不规范或错误;包装破损或密封不严;其他违反危险废物包装的国家标准、行业标准的异常情况。对未列入本合同内容的危险废物,甲方应按照本合同的制定原则签订补充合同并付费,否则乙方不予处理。
- 5、甲方应将待处理的危险废物分类后集中摆放,并向乙方提供危险废物装车所需的提升机械(叉车等),以便于乙方装运。

第三项、共同责任

- 1、合同所含危险废物情况如下:



序号	废物类别	废物代码	年预计量(吨)
1	表面处理废物	HW17	120

2、甲乙双方在交接废物时，必须认真填写《废物收、送货单》各项内容，甲乙双方必须确认签字。

3、若发生意外或者事故，甲方交乙方签收之前，责任由甲方承担；甲方交乙方签收之后，责任由乙方承担。

第四项、交接事项

1、甲乙双方必须严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，本合同涉及的危险废物必须向有关环保机关办理危险废物转移报批手续后方可进行转移运输。

2、双方交接《国家危险废物名录》上的废物时，必须认真填写《危险废物转移联单》各栏目内容，盖章后由双方按照有关规定送交环保部门。双方核对废物种类、数量及作相关记录，填写交接单据后双方签名。

3、检验方法、时间：

(1) 乙方在交接废物后的3个工作日内对废物进行检验。

(2) 乙方在验收中，如发现废物的品质标准不合规定，应一面妥善保管，一面在检验后3个工作日内向甲方提出书面异议。乙方未按规定期限提出书面异议的，视为所交的废物符合合同规定。乙方在运输、使用、保管、保养不善等造成废物品质标准不合规定的，不得提出异议。

(3) 检验合格或者检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后，乙方应按合同规定出具对账单给甲方确认，甲方应在3个工作日内进行确认。

4、待处理的废物的环境污染责任：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。

5、甲、乙任何一方如确因不可抗力的原因，不能履行本合同时，应在不可抗力的事件发生之后三日内向对方通知不能履行或须延期履行、部分履行的理由。在取得有关证明后，本合同可以不履行或延期履行或部分履行，并免予承担违约责任。

第五项、合同的违约责任：

1、任何一方违反本合同的规定，违约方必须向守约方支付违约金人民币5000元，守约方有权要求违约方修正违约行为，并有权视情况而解除合同。造成守约方其他损失的，还应赔偿损失。

2、一方逾期支付处理费、运输费或收购费，除承担违约责任之外，每逾期一日按应付总

保科表

专用
材料上塑小
业银行股份有限
4244701
0752-6

额的 5% 支付滞纳金给对方（按附件 2 履行）。

3、乙方逾期运输废物导致影响甲方的生产经营的，每逾期一日按应运输的货物总值 5% 支付滞纳金给甲方。

4、在协议的存续期间内，甲方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、挪作他用或者转交第三方处理，乙方除追求甲方违约责任外，并依据《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、法规规定上报环境保护行政主管部门。乙方不承担由此产生的经济损失以及相应的法律责任。

第六项、附则

1、合同附件经双方盖章后，与合同正文具有同等法律效力。

2、未尽事宜，由双方按照合同法和有关规定协商补充。

3、本合同中的通知义务，可以速递、传真或电子邮件形式发出，

甲方的电子邮箱为（必填）：18902622819@163.com

乙方的电子邮箱为（必填）：xl_ljy@163.com

惠州麒华五金制品有限公司

（客户盖章）

代表签字：

签署日期：2017 年 6 月 1 日

惠州市鑫隆环保科技有限公司

（盖章）

代表签字：

签署日期：2017 年 6 月 1 日

废物(液)处理处置及工业服务合同

签订时间：2019 年 3 月 16 日



合同编号：19GDHJHD00047

甲方：【惠州麒华五金制品有限公司】

地址：【广东省惠州市博罗县罗阳街道云步村】

乙方：惠州市东江环保技术有限公司

地址：惠州市惠城区潼侨镇联发大道北

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的工业废物(液)【废矿物油 HW08; 废乳化液 HW09】，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物(液)资质的合法企业，甲方同意由乙方处理其全部工业废物(液)，甲乙双方现就上述工业废物(液)处理处置事宜，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、甲方合同义务

1、甲方应将生产过程中所形成的工业废物(液)连同包装物全部交予乙方处理，本合同有效期内不得自行处理或者交由其它第三方处理。甲方应事先通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运废物(液)的具体数量和包装方式等。

2、甲方应将各类工业废物(液)分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物(液)应按照工业废物(液)包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物(液)集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械(叉车等)，以便于乙方装运。

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

1) 工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种，[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；

2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；污泥含水率>85%（或游离水滴出）；

3) 两类及以上工业废物（液）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) 工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学成分。

5) 其他违反工业废物（液）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。

如甲方出现以上情形之一的，乙方有权拒绝接收而无需承担任何违约责任。

二、乙方合同义务

1、乙方在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆和装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取工业废物（液）。

3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【2】进行：

1、在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付计重的相关费用；

2、用乙方地磅免费称重；

3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照 双方协商 方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲、乙双方交接工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

2、若发生意外或者事故，甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001（A/O）

甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担，但本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算：

根据附件报价单中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

1) 乙方收款单位名称：【惠州市东江环保技术有限公司】

2) 乙方收款开户银行名称：【中行惠州陈江支行】

3) 乙方收款银行账号：【7146 5773 8783】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户或使用乙方指定的 POS 机进行支付后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

本合同附件《废物处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情及时更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整，甲方不得拒绝，双方应重新签订补充协议确定调整后的价格。

六、不可抗力

在合同存续期间，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后，不可抗力方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。

七、争议解决

就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方应先友好协商解决；协商不成时，任何一方可向华南国际经济贸易仲裁委员会申请仲裁。仲裁地点为深圳，双方按照申请仲裁时该委员会现行有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

八、违约责任

1、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。

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

2、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，违约方应赔偿由此造成的所有损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（不包括第一条第四款的异常工业废物（液）的情况）的，乙方有权拒绝接收。乙方同意接收的，由乙方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，由此造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失[包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物（液）处理费、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，追究甲方和甲方相关人员的法律责任。

5、合同双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总额 5%支付滞纳金给合同另一方，并承担因此而给对方造成的全部损失；逾期达 15 天的，守约方还有权单方解除本合同且无需承担任何责任。

6、合同存续期间，甲方不得擅自将本合同约定范围内的工业废物（液）及包装物等自行处理处置、挪作他用、出售或转交给其它第三方处理/运输，甲方同意授权乙方工作人员随时对其废物(液)处理行为和出厂废物(液)运输车辆等进行现场监督检查，以达到共同促进和规范废物(液)的处理处置行为，杜绝环境污染事故或引发环境恐慌事件之目的。

若甲方违反上述约定，擅自将本合同约定范围内的工业废物（液）及包装物等自行处理、挪作他用、出售或转交给其它第三方处理/运输的，每发生一次甲方应向乙方支付违约金人民币 100,000 元，且乙方有权在不另行通知甲方的情况下，按照本合同价格直接购买或接收该批废物（液），且相应购买货款可先直接抵扣违约金，上述违约金不足以弥补乙方损失的，甲方应予以赔偿。此外，乙方还有权依据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定，上报环境保护行政主管部门，乙方不承担由此产生的经济损失以及相应的法律责任。

表单编号: DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

根据实际情况需要甲方将本合同约定范围内的工业废物（液）及包装物等自行处理处置、挪作他用、出售或转交给其它有资质的第三方处理/运输，应当与乙方友好协商并经乙方书面同意后方可实施。

7、双方在工业废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因履行本协议项下处理义务的需要，任何一方不得向任何第三方泄漏。

8、合同双方在本合同履行过程中不得以任何名义向合同对方的有关工作人员赠送钱财、物品或输送利益；如有违此条款，违约方可终止合同且违约方须按合同总金额的 20%向守约方支付违约金。

9、任何一方违反本协议约定，经守约方指正后在 10 日内仍未予以改正的，除违约方应承担违约责任外，守约方还有权单方解除本合同。

九、合同其他事宜

1、本合同有效期为【1】年，从【2019】年【3】月【16】日起至【2020】年【3】月【15】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、甲乙双方就合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为广东省惠州市博罗县罗阳街道云步村，收件人为何燕姣，联系电话为 18923637929；

乙方确认其有效的送达地址为 深圳市宝安区沙井镇共和村东江环保沙井处理基地，收件人为周添庆，联系电话为 4008308631 / 0755-27264609。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式陆份，甲方持壹份，乙方持叁份，另贰份交环境保护部门备案。

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

5、本合同经甲乙双方加盖双方公章或业务专用章之日起正式生效。

6、本合同附件：《废物处理处置报价单》，为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅供盖章确认】

甲方盖章：

收运联系人：何燕姣

业务联系人：何燕姣

联系电话：0752-6863109/18923637929 联系电话：0752-3796200/13726758482

传 真：0752-6863089

邮 箱：546436343@qq.com

乙方盖章：

业务联系人：钟浩文

收运联系人：钟浩文

联系电话：0752-3796693

传 真：0752-3796693

邮 箱：zhonghaowen@dongjiang.com.cn

客服热线：400-8308-8631

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



附件二:

废物清单

经协议,双方确定废物种类及数量如下:

序号	废物名称	废物编号	年(月)预计量	包装方式	处理方式
1	废乳化液	HW09(900-006-09)	0.3吨	200L桶装	处置
2	废矿物油	HW08(900-249-08)	0.7吨	200L桶装	处置

惠州麒华五金制品有限公司

惠州市东江环保技术有限公司

附件 7：消防验收意见书

博罗县公安消防大队
建筑工程消防验收意见书
(博)公消验(1999)字第(42)号

关于惠州麒麟五金制品有限公司厂房
消防给水系统工程的消防验收意见

校对章

该单位在博罗县义和镇义和村的消防给水设施,由公安部天津消防研究所科技开发总公司博罗分公司承接设计施工,今已施工完毕,于一九九九年九月十五日经县消防大队会同你单位与公安部天津消防研究所科技开发总公司博罗分公司对该系统工程进行竣工验收,经审查,该消防给水系统工程符合设计要求,同意交付使用,但应注意以下事项:

1. 你单位应加强对该消防给水系统工程的维护保养,保证消防设施的完好好用。
2. 应建立健全各项消防安全管理制度,加强消防安全管理,组织值班人员学习掌握消防系统操作规程。
3. 今后凡扩建、改建工程,必须经县公安消防大队审核同意后,方可施工。
4. 该《消防验收意见书》有效期一年(自到大队年审(每年1-4月),在此期间如发现检查不合格或存在隐患不及时整改,我大队有权收回该《消防验收意见书》。

博罗县公安消防大队
一九九九年九月二十四日

抄送:工商局

博罗县公安消防大队
建筑工程消防验收意见书
博公消验字(2005)第100号

关于惠州麒麟五金制品有限公司
建筑工程消防验收的意见

惠州麒麟五金制品有限公司:

你单位报来在博罗县义和镇义和村兴建一幢二层戊类厂房(建筑面积为4988平方米),其验收申报表、竣工图纸及有关资料已收悉。根据《建筑设计防火规范》(GBJ16-87)及博公消审字(2005)第19号《建筑设计防火审核意见书》,经我大队检查验收,提出如下意见:

1. 安装的消防给水系统经测试,运转正常。
2. 灭火器能按要求配置。
3. 制定和落实防火安全责任制和消防安全管理制度,加强对员工的消防安全知识培训。
4. 落实对消防设施的定期维护保养,保证消防设施完好好用。

消防验收合格,同意投入使用。已经消防验收合格的建筑,如有改建、内部装修、改变使用用途等,必须报我消防大队审核。

博罗县公安消防大队
二〇〇五年九月十六日

抄送:工商局或房产局

博罗县公安消防大队
建筑工程消防验收的意见书
博公消验字[2007]第0264号

关于惠州麒麟五金制品有限公司厂房、临时仓库
建筑工程消防验收合格的意见

惠州麒麟五金制品有限公司:

你单位报来在博罗县义和镇义和村,一栋两层戊类厂房(高14米,建筑面积为2971.6平方米),一栋单层戊类临时仓库(高4.2米,建筑面积为252平方米)的消防验收资料已收悉。根据贵单位的申请,我大队派员对该单位进行了实地检查验收,依据国家现行消防技术标准规范和博公消审字[2007]第0176号审核意见的要求,经检查验收,意见如下:

- 一、厂房之间及其与仓库之间的防火间距符合规范要求;
- 二、室内外消防栓系统经检查测试应运作正常;
- 三、消防用电设备已采用单独的供电回路;
- 四、已按规范要求设置了应急照明及疏散指示标志;
- 五、已按规范要求配置了灭火器。

消防验收合格,在消防方面具备使用条件,同意投入使用,并提出以下要求:

- 一、应制定和落实防火安全责任制和消防安全管理制度,加强对员工的消防安全知识培训。
- 二、应落实对消防设施的定期维护保养,保证消防设施完好好用。
- 三、已经消防验收合格的建筑,如有改建、内部装修,改变使用用途等,必须报我消防大队审核。

博罗县公安消防大队
二〇〇七年九月五日

博罗县公安局
建筑工程竣工消防验收意见书
(博)公消验(1998)字第09号

惠州麒麟五金制品有限公司:

你单位在博罗县义和镇义和村兴建
员工宿舍的消防给水工程,由惠州市海源消防工程
公司承接设计和施工。于一九九八年一月二十日经县公安
消防大队会同惠州麒麟五金制品有限公司、惠州市
海源消防工程公司验收合格,同意交付使用,但
应注意消防设施的使用和维修保养。

博罗县公安消防大队
一九九八年一月二十日

抄送:

博罗县公安消防大队 建筑工程消防验收的意见书

博公消验字[2008]第 0025 号

关于惠州麒华五金制品有限公司 厂房建筑工程消防验收合格的意见

惠州麒华五金制品有限公司:

你单位报来位于在博罗县罗阳镇义和云步村惠州麒华五金制品有限公司内扩建二栋单层戊类厂房 A、B (厂房 A 建筑高度为 5 米, 建筑面积为 810 平方米; 厂房 B 高度为 10 米, 建筑面积为 578 平方米), 其建筑工程消防验收资料已收悉。根据贵单位的申请, 我大队派员对该单位进行了实地检查验收, 依据国家现行消防技术标准规范和博公消审字[2007]第 0370 号审核意见的要求, 经检查验收, 意见如下:

- 一、厂房与相邻耐火等级为三级的厂房之间的防火间距符合规范要求;
- 二、室内外消火栓系统经检查测试运作正常;
- 三、消防用电设备的电源回路已采用专用的供电回路;
- 四、已按规范要求设置了应急照明及灯光疏散指示标志;
- 五、已按规范要求配置了灭火器。

消防验收合格, 在消防方面具备使用条件, 同意投入使用。并提出以下要求:

- 一、应制定和落实防火安全责任制和消防安全管理制度, 加强对员工的消防安全知识培训。
- 二、应落实对消防设施的定期维修保养, 保证消防设施完整好用。
- 三、已经消防验收的建筑, 如有改建、内部装修、改变使用用途等, 必须报我消防大队审核。



附件 8：突发环境事件应急预案专家组评估意见

突发环境事件应急预案
评 估 表

预 案 名 称：惠州麒华五金制品有限公司

突发环境事件应急预案

预案编制单位：惠州麒华五金制品有限公司

项目建设单位：惠州麒华五金制品有限公司

评估主持单位：惠州麒华五金制品有限公司

评 估 日 期： 2015 年 12 月 24 日

评 估 内 容	满分	评分
1. 预案编制整体是否符合要求（是否符合国家法律、法规、规章、标准和编制指南规定；是否符合本地区、本部门、本单位突发环境事件应急工作实际；预案基本要素是否完整，内容格式是否规范；与地方政府等相关应急预案是否衔接）。	15	11
2. 项目基本情况是否清晰（项目概况、周边环境及环境敏感点分布是否准确、全面；项目周围半径5千米范围内保护目标是否明确和全面）。	12	9
3. 环境危险源的识别和确定是否准确（危险源的识别是否全面、是否明确其危险特性及可能发生的事件后果和严重程度）。	8	5
4. 应急机构是否健全、职责是否明确（是否设置分级应急救援组织机构；是否成立应急救援指挥部、应急救援专业队伍、环境应急专家组）。	14	10
5. 预防与预警机制是否合理（环境事件预防措施是否明确具体，操作性强，预警分级是否合理，发布、解除、改正是否明确）。	12	9
6. 应急处置是否及时、准确、有效（分级响应是否准确；污染事件现场应急措施是否有效；抢险、求援及控制措施是否有效；应急设施的启用是否合理；应急监测是否及时；人员撤离和疏散方案是否合理；信息报告和发布是否及时、准确）。	16	11
7. 后期处置是否全面（善后处理、现场清洁净化和环境恢复是否可行；调查与评估是否客观合理）。	6	5
8. 监督管理措施是否完善（是否制订了应急保障措施及培训方案、计划；是否规定了演练内容；是否规定了预案评估、发布和更新的要求；是否在环境风险源显眼位置张贴突发环境事件处置流程图、人员疏散路线图等信息）。	12	9
9. 附件信息是否齐备（环境影响评价和竣工环保验收文件、安全评价文件、危险废物登记文件、应急救援组织机构名单、组织应急救援有关人员联系电话、外部救援单位联系电话、政府有关部门联系电话、区域位置及周围环境敏感点分布图、重大危险源分布图、应急设施（备）平面布置图等）。	5	4
总 计	100	73
评估小组认为本预案在某些方面有开拓、有特色需加分的（<10分）或其它不足需扣分的（<10分）请列项表述：		

评估人员签名：

廖建飞 赵静 李阳

评估小组对预案编制的具体意见

惠州麒华五金制品有限公司
突发环境事件应急预案技术评估意见

2015年12月24日惠州麒华五金制品有限公司在罗阳镇主持召开了《惠州麒华五金制品有限公司突发环境事件应急预案》及《惠州麒华五金制品有限公司突发环境事件风险评估报告》(以下简称“应急预案”)专家技术评估会。参加会议的代表有:惠州市环保局、博罗县环保局、周边村庄、学校等单位的代表。

会议邀请了三位专家组成专家组(名单附后),对“应急预案”进行评估。与会期间,踏勘了现场,听取了惠州麒华五金制品有限公司介绍企业基本情况和“应急预案”的主要内容。经过讨论后,形成以下专家评估意见。

一、“应急预案”编制质量:

按照《广东省突发环境事件应急预案技术评估指南(试行)》(粤环办〔2011〕143号),专家组从“应急预案”合法性、内容的全面完整性、预防的科学性、应急处置的可行性等方面进行评估,本“应急预案”确定了环境风险源,提出了应急现场处置措施,“应急预案”修改、补充,并完善厂区雨污分流、分区防控和事故废水收集系统;安装污水排放口截断阀门控制等设施,“应急预案”可上报环保主管部门备案。

二、“应急预案”应修改、补充下列内容:

(一)补充完善有关编制依据;核实公司周围环境敏感点(学校、医院、居民点和河流)和周边环境风险源辨识;核实事件分级。

(二)补充、完善公司使用的化学品种类、CAS号、年使用量、最

大存在量及危险废物暂存量；核实各工艺的流程、产污环节。

(三) 按照《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》环办(2014)34号文件, 核实Q值(补充铜离子等环境风险物质)、M值、E值和环境风险等级, 完善环境风险评估报告。

(四) 核实事故应急废水计算、补充厂区最大暴雨量计算; 完善厂区雨污分流、分区防控; 落实事故应急池与氧化塘(事故应急池满负荷时, 将事故废水转移到氧化塘)的联通管道、事故应急池平时应保持空置; 电镀二车间和公司大门修建缓坡; 完善危险化学品仓库地面防腐、防渗; 安装污水排口截断阀门、事故应急池提升泵配置专线供电和发电设备等环境应急设施; 污水处理池、事故应急池修建围栏。

(五) 细化预防与预警章节内容; 完善先期处置、后期处置内容; 完善应急机构及职责; 提高环境应急意识, 加强环境应急管理。

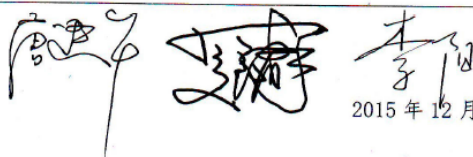
(六) 完善应急响应章节; 细化生产废水、废气超标排放、危险化学品泄漏、火灾事故消防废水收集与处置等现场处置方案。

(七) 补充、完善应急物资贮备及贮存场所清单; 加强各类标志、标识管理。

(八) 完善外部救援电话、补充企业周边单位的有效联系电话。

(九) 按惠市环【2014】103号文件, 补充消防验收意见等附件和水系图、排水去向图等附图。

评估人员签名:



2015年12月24日

附件 9：专家组评估意见修改清单

序号	修改意见	修改内容	备注
1	补充、完善有关编制依据；核实公司周围环境敏感点（学校、医院、居民点和河流）和周边环境风险源辨识；核实事件分级。	已补充、完善有关编制依据，见 P2~P3；已核实公司周围环境敏感点（学校、医院、居民点和河流）和周边环境风险源辨识，见 P28~P29、P52；已核实事件分级，见 P4	
2	补充、完善公司使用的化学品种类、CAS 号、年使用量、最大存在量及危险废物暂存量；核实各工艺的流程、产污环节。	已补充、完善公司使用的化学品种类、CAS 号、年使用量、最大存在量及危险废物暂存量，见 P9、P25；已核实各工艺的流程、产污环节，见 P12-P15	
3	按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》环办（2014）34 号文件，核实 Q 值（补充铜离子等环境风险物质）、M 值、E 值和环境风险等级，完善环境风险评估报告。	已按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》环办（2014）34 号文件，核实 Q 值（补充铜离子等环境风险物质）、M 值、E 值和环境风险等级，完善环境风险评估报告，见风评第七章	
4	核实事故应急废水计算、补充厂区最大暴雨量计算；完善厂区雨污分流、分区防控；落实事故应急池与氧化塘（事故应急池满负荷时，将事故废水转移到氧化塘）的联通管道、事故应急池平时应保持空置；电镀二车间和公司大门修建缓坡；完善危险化学品仓库地面防腐、防渗；安装污水排口截断阀门、事故应急池提升泵配置专线供电和发电设备等环境应急设施；污水处理池、事故应急池修建围栏。	已核实事故应急废水计算、补充厂区最大暴雨量计算，见 P64；已完善厂区雨污分流、分区防控；已落实事故应急池与氧化塘（事故应急池满负荷时，将事故废水转移到氧化塘）的联通管道、事故应急池平时应保持空置；电镀二车间和公司大门已修建缓坡；已完善危险化学品仓库地面防腐、防渗；已安装污水排口截断阀门、事故应急池提升泵配置专线供电和发电设备等环境应急设施；污水处理池、事故应急池已修建围栏。	
5	细化预防与预警章节内容；完善先期处置、后期处置内容；完善应急机构及职责；提高环境应急意识，加强环境应急管理。	已细化预防与预警章节内容，见 P60~P66；已完善先期处置、后期处置内容，见 P75、P78~P79；已完善应急机构及职责，见 P56~P58；已加强环境应急管理。	
6	完善应急响应章节；细化生产废水、废气超标排放、危险化学品泄漏、火灾事故消防废水收集与处置等现场处置方案。	已完善应急响应章节，P68~P70；已细化生产废水、废气超标排放、危险化学品泄漏、火灾事故消防废水收集与处置等现场处置方案，P75、P123-P134。	
7	补充、完善应急物资贮备及贮存场所清单；加强各类标志、标识管理。	已补充、完善应急物资贮备及贮存场所清单，见 P118；已加强各类标志、标识管理。	
8	完善外部救援电话、补充企业周边单位的有效联系电话。	已完善外部救援电话、补充企业周边单位的有效联系电话，见 P116~P117。	
9	按惠市环【2014】103 号文件，补充消防验收意见等附件和水系图、排水去向图等附图。	已按惠市环【2014】103 号文件，补充消防验收意见等附件和水系图、排水去向图等附图，见 P113~P114、P141、P143。	

附件 10：突发环境事件应急预案专家个人评估意见

突发环境事件应急预案专家评估意见表

2015 年 12 月 24 日

预案名称	惠州麒华五金制品有限公司突发环境事件应急预案		
专家姓名	吴良群	专业特长	化学、化学工程
工作单位	惠州市环境应急专家组、 市突发事件应急管理专家库、 惠州市惠城区化工学会	职务/职称	高级工程师 /名誉会长

《惠州麒华五金制品有限公司突发环境事件应急预案》(含《风险评估报告》)编制依据较充分,环境风险源、敏感保护目标的确定基本正确,预防与预警、应急现场处置措施等基本得当,提出的应急措施基本可行;本《应急预案》的编制基本符合《突发环境事件应急预案管理暂行办法》(环发〔2010〕113号)等有关导则、规范的要求,评估各项要素齐全,总体编制水平较高。

本《应急预案》建议修改、补充下列内容:

一、补充完善“编制依据”:

1、删除: P2² 的文件“(14)《突发环境事件应急预案管理暂行办法》,(环发〔2010〕113号)”与 P1₅ 的文件(9)重复,应删除;

2、删除: P2¹ 的文件“(13)《环境保护部环境应急专家管理办法》(环发〔2010〕105号)”;

3、修改: P31⁴ “《危险化学品名录》(2015年版),公告2015年第5号”,应修改为:“《危险化学品目录》(2015版),国家安全生产监督管理总局等十部委公告,2015年第5号,2015年5月1日起实施”;

4、修改: P3⁷ 的文件(10)“《常用危险化学品贮存通则》”,应改为:“《常用化学危险品贮存通则》”;

5、修改: P3⁸ 的文件(11)“《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》(GB50058-92)”,应改为:“《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB50058-2014)”。

二、补充完善“附件”材料：

- 1、补充“消防验收意见书”；
- 2、补充“环境敏感点及周边企业联系方式”；
- 3、补充“水系图”。

三、建议统一编写预案的“工作原则”：

页 码	对 预 案 编 写 “工 作 原 则” 的 表 述
《颁布令》6 行	“预防为主、减少危害、统一指挥，分工负责、分区控制， 分级响应、充分利用资源” (7 句 30 字)
P4 ₄ ~P5 ¹¹	“预防为主、以人为本”，“统一领导、快速响应”， “属地管理、依法办事” (6 句 24 字)

上述两处存在不同的“工作原则”，建议前后统一提法。

四、建议补充介绍公司的生产设备：

建议在 P7“表 2.1-2 企业主要设备表”中补充介绍设备的“生产厂家”、“安装地点”和“状况”：

序号	名称	规格、型号	数量	生产厂家	安装地点	状况
1						
2						
3						
...						

五、建议补充介绍公司的原辅材料：

- 1、核实“储存场所”等内容，全部储存在“储罐”？
- 2、将“消耗量”改为“年用量”、“最大贮存量”改为“最大存在量”；
- 3、建议在 P7“表 2.1-3 原辅材料表”中补充“CAS 号”(不用“危规号”，P32 等)、“物态”、“火险分类”、“包装方式”；格式如：

名称	CAS 号	物态	火险 分类	年用量 (t/a)	最大存 在量(t)	包装 方式	储存 场所

六、建议补充完善公司的主要建构筑物：

1、建议把“挂镀车间”、“滚镀车间”（P8 表 2.2-1 中、P8¹⁴ 文字）分别改为“电镀一车间”、“电镀二车间”，以便与 P29、P141 附图 3 等的叫法一致；

2、建议在 P8 “表 2.2-1 主要建（构）筑物一览表”中，增加危废暂存场、剧毒化学品仓、化验室、电镀挂架仓、事故应急池、消防水池、办公楼、食堂、锅炉房等的介绍：

工程类别	建（构） 筑物名称	层数、占 地面积	建筑面积	耐火等级	火灾危险 性类别	结构特性	用途
主体工程							
辅助工程							
公用工程							

七、补充介绍公司的“平面布置”和“四邻关系”：

建议在 P8《2.2 公司主要建筑物及》一节中补充介绍：“平面布置”、“四邻关系”。
将

八、核实固体废物的品种、数量和处置：

建议在 P24 “表 2.4-10 固体废物产生处置情况”中增加“废包装桶（袋）”等的情况。

九、补充列总表说明公司“三废”的产生量、排放量和处置去向（即采取的环保措施）。（P25）

十、核实公司主要风险源：

P29⁴：12 个；

P143 附图 5：9 个？

注意公司主要风险源前后名称一致、数量一致、文字与附图一致。

十一、补充、核实公司“周边风险源”：

建议在 P57 “表 3.7-1 公司周围主要风险源”中增加“方位”、“风险因素”等。

十二、建设完善事故应急池（建议容积不小于 800m^3 ；重力自流型、平时空置）、雨污分流切换总阀门、事故污水收集管网等设施。

核算事故应急池容积：P57²的“事故应急池有效（容积）应不小于 344.3m^3 ”的计算有误：~~XXXXXXXXXXXX~~ 欠

“暴雨水量”计算中，雨水收集面积只算 1468m^2 （只占全厂占地面积 18585m^2 的 $1/12.5$ ），暴雨雨水量才 142m^3 ，太少了；

建议：在完善厂区雨污分流措施、分区设防的前提下，事故应急池容积应不小于 800m^3 。

十三、统一叙述“现场处置方案”的名称、数量：

1、建议把 P81 的“现场处置”（3 个）、“专项处理措施”（2 个）等，统一修改为“现场处置方案”，因为 P127~P138 附件 13 只有“现场处置方案”；

2、修改“前后不一”的现场处置方案“名称”：

页	P127~138 附件 13 “名称”	P81 “名称”
名称	突发火灾次生现场处置方案	突发火灾环境事件现场处置预案
	电镀槽和管道废水泄漏/化学品泄漏现场处置方案	电镀槽和管道废水/化学品泄漏事故现场处置预案
	废水处理设施事故排放现场处置方案	工业废水现场处置预案
	废气处理设施事故排放现场处置方案	工业废气现场处置预案

十四、结合公司实际情况，细化预防与预警、应急处置和后期处置等内容。

十五、改正错别字等其它错误：

- ◆《颁布令》第 8 行：“重大事故”，应改为“突发环境事件”；
- ◆《目录》PIV₂~PIV₃之间：增加“附图 5 危险源分布图.....143”；
- ◆PI⁴、PI⁹、P4⁸、P4¹⁰：“突发环境污染事件”，应改为“突发环境事件”；（4 处）

◆P1³、P1⁵、P1⁸:“突发环境污染事故”,应改为“突发环境事件”;
(3处)

◆P1¹³:“环境保护厅,2011”,应改为“环境保护厅,(2011)143号”;

◆P2¹³:“(2014458号”,应改为“(2014)458号”;

◆P4¹²、P4¹³、P4¹⁷、P4¹⁸、P4²¹、P4²¹、P72₁、P73⁵、P73¹⁰、P73¹⁰:
“事故或事件”,应改为“事件”; (10处)

◆P73¹:“事故的事故或事件”,应改为“事件”;

◆P4¹¹:“与政府响应衔接”,应改为“与政府级衔接事件”;

◆P4¹⁶:“企业级应急”,应改为“企业级事件”;

◆P4²⁰:“现场级应急”,应改为“现场级事件”;

◆P11中间:水先,应改为水洗;

◆P21₄、P22⁵:“烟囱”,应改为“烟囱”; (2处)

◆P29⁴:“附图13”,应改为“附图5”;

◆P29^{5~16}:序号(1)~(11)之中漏了序号(3);

◆P47¹⁴:“根据麒华公司提供的资料”,应删除!

◆P60₆:“严重事件(一级事件)”,它属于哪一级事件?与P4⁹的
“事件分级”对不上号!

◆P85表6.7-1:“一般突发环境事件、较大突发环境事件、重大
突发环境事件”,与P4⁹的“事件分级”中没有这些对应级别!

◆P73₉:“与政府响应衔接、企业级应急、现场级应急”,应改为
“与政府级衔接事件、企业级事件、现场级事件”;

◆P73₇:“I级响应、II级响应、III级响应”,应改为“一级响应、
二级响应、三级响应”; (与P72~73的“分级响应”一致!)

◆P81¹³、P81¹⁷、P81²⁰、P81²³:“现场处置预案”,应改为“现场
处置方案”; (4处)

- ◆P81²⁰: “表 3”, 应改为 “表 4”;
- ◆P81²⁰: “表 4”, 应改为 “表 3”;
- ◆P92₈: “附图 4”, 应改为 “附件 8”;
- ◆P90¹⁷: “消防灭火小组”, 本公司没有此应急救援小组!

对《风险评估报告》的评估意见:

本《风险评估报告》基本上按照《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办(2014)34号)的方法编制,选取风险物质临界量、计算Q值、M值和E值、并确定了本公司环境风险等级为“一般环境风险等级(Q1M1E2)”,过程基本正确,结果须再辨识。建议:

①进一步细化完善“突发环境事件及其后果分析”、“现有环境风险防控和应急措施差距分析”、“完善环境风险防控和应急措施的实施计划”等的编写;

②补充完善同类企业突发环境风险事件有关案例分析;

③在Q值的计算中,少算了“氢氧化钠、双氧水、焦磷酸铜、焦磷酸钾(以上临界量为50)和硫酸铜(临界量以铜离子计为0.25)”的Q值,应计入;

④在M值的计算中,少算了(如没有消防验收意见、无防渗漏防腐蚀等处理、事故应急池容量不足等)M值,应计入;

因此,建议进一步核实Q值、M值,再辨识公司环境风险等级,修改一次《风险评估报告》。

专家签名:

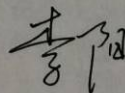
2015年12月24日

突发环境事件应急预案专家评估意见表

预案名称	惠州麒华五金制品有限公司突发环境事件应急预案		
专家姓名	李阳	专业特长	化工
工作单位	惠城区安监局	职务/职称	高工
(一) 突发环境事件风险评估报告: 1. 编制依据 2.4.1 节第 (16)、(17)、(18) 项, 2.4.3 节第 (12) 项应更新为国家最新有效版本; 2. 第 2 页, 完善平面布置说明及表 3.1-2 主要建(构)筑物一览表, 建构筑物名称应与附图一致, 建议补充锅炉房、消防水池、事故应急池和污水池等建构筑物; 3. 完善排水去向说明, 补充厂区地形地貌分析以及厂区所在地历史上的极端天气、自然灾害以及最近一年地表水、地下水、土壤、大气质量情况; 4. 第 10 页, 完善表 3.5-1 化学品消耗情况表, 核实公司涉及化学品消耗量、最大储存量和储存方式; 5. 第 19 页, 补充污水处理站工艺流程图; 表 3.7-1 主要设备表补充锅炉、污水处理设备; 6. 第 30 页, 应急小组人员严重不足, 应进一步充实安全保卫组和现场处置组人员数量; 核实表 3.10-4 中政府有关部门联系电话; 7. 根据《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》的要求完善突发事件情景及源强分析, 补充员工误操作导致事故污水收集系统失效等情景分析和污水处理站异常排污, 含氟废水排放, 火灾时 CO 释放量和浓度变化等源强计算; 8. 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974-2014) 要求核算该公司火灾事故下消防废水量, 结合事故时的暴雨量和物料泄漏量得出所需事故污水收集池最小容积, 并核实应急池容积是否存在差距的结论; 该公司利用原有雨水管道系统收集事故废水, 估算暴雨量时应按厂区占地面积估算; 9. 第 49 页, 完善火灾爆炸、化学品泄漏事故应急措施; 10. 第 61 页, 完善 Q 值核算, 硫酸铜应纳入核算; 建议结合企业实际情况重新核算 M、E 值, 核实该公司突发环境风险等级。 (二) 突发环境事件应急预案: 1. 编制依据 1.2.1 节第 (9) 项, 1.2.3 节第 (10)、(11)、(17) 项应更新为国家最新有效版本; 2. 第 5 页, 完善应急预案体系, 补充与生产安全事故应急预案衔接关系;			

3. 第 46 页, 按照《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2009) 要求核实危险化学品重大危险源辨识数据;
4. 根据《突发环境事件风险评估报告》适当精简预案内容, 避免重复冗余;
5. 第 47 页, 最大可信事件预测结果建议补充火灾爆炸事故;
6. 第 75 页, 完善应急响应启动条件, 补充污水处理站故障导致污水外排指标;
7. 第 81 页, 结合风险评估报告情景分析完善各类事故先期处置措施;
8. 预案中应急组织机构名称应前后一致;
9. 完善火灾、泄漏等现场处置方案处置措施, 增强针对性和可操作性。

专家签名



2015 年 12 月 24 日

附件 11：专家个人评估意见修改清单

1、《突发环境事件应急预案》经专家评估后的修改清单

专家	序号	修改意见	修改内容	备注
吴良群	1	补充完善“编制依据”	P2~P3	
	2	补充完善“附件”材料	附件 7、附件 10、附图 8	
	3	建议统一编写预案的“工作原则”	颁布令、P4~P5	
	4	建议补充介绍公司的生产设备	P7	
	5	建议补充介绍公司的原辅材料	P9	
	6	建议补充完善公司的主要建构筑物	P10	
	7	补充介绍公司的“平面布置”和“四邻关系”	P10	
	8	核实固体废物的品种、数量和处置	P25	
	9	补充列总表说明公司“三废”的产生量、排放量和处置去向（即采取的环保措施）	P26	
	10	核实公司主要风险源	P30	
	11	补充、核实公司“周边风险源”	P52	
	12	建设完善事故应急池（建议容积不小于 800m ³ ；重力自流型、平时空置）、雨污分流切换总阀门、事故污水收集管网等设施	P65，已完善事故应急池、雨污分流切换总阀门、事故污水收集管网等设施	
	13	统一叙述“现场处置方案”的名称、数量	P76、附件 16	
	14	结合公司实际情况，细化预防与预警、应急处置和后期处置等内容	预案第五章、第六章和第七章	
	15	改正错别字等其他错误	已改正	
李阳	1	编制依据 1.2.1 节第（9）项，1.2.3 节第（10）、（11）、（17）项应更新为国家最新有效版本	P2~P3	
	2	第 5 页，完善应急预案体系，补充与生产安全事故应急预案衔接关系	P5	
	3	第 46 页，按照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）要求核实危险化学品重大危险源辨识数据	P47	
	4	根据《突发环境事件风险评估报告》适当精简预案内容，避免重复冗余	已精简	
	5	第 47 页，最大可信事故预测结果建议补充火灾爆炸事故	P48	
	6	第 75 页，完善应急响应启动条件，补充污水处理站故障导致污水外排超标	P69	
	7	第 81 页，结合风险评估报告情景分析完善各类事故先期处置措施	P75~P78	
	8	预案中应急组织机构名称应前后一致	已更正	
	9	完善火灾、泄漏等现场处置方案处置措施，增强针对性和可操作性	附件 16	

2、《突发环境事件风险评估报告》经专家评估后的修改清单

专家	序号	修改意见	修改内容	备注
吴良群	1	进一步细化完善“突发环境事件及其后果分析”、“现有环境风险防控和应急措施差距分析”、“完善环境风险防控和应急措施的实施计划”等的编写	风评第四章、第五章和第六章	
	2	补充完善同类企业突发环境风险事件有关案例分析	P39~P40	
	3	在Q值的计算中，少算了“氢氧化钠、双氧水、焦磷酸铜、焦磷酸钾”（以上临界量为50）和硫酸铜（临界量以铜离子计为0.25）”的Q值，应计入	P72	
	4	在M值的计算中，少算了（如没有消防验收意见、无防渗漏防腐蚀等处理、事故应急池容量不足等）M值，应计入	P79~P80	
	5	进一步核实Q值、M值，再辨识公司环境风险等级	P82	
李阳	1	编制依据2.4.1节第（16）、（17）、（18）项，2.4.3节第（12）项应更新为国家最新有效版本	P3~P5	
	2	第2页，完善平面布置说明及表3.1-2主要建（构）筑物一览表，建构筑物名称应与附图一致，建议补充锅炉房、消防水池、事故应急池和污水池等建构筑物	P7~P8	
	3	完善排水去向说明，补充厂区地形地貌分析以及厂区所在地历史上的极端天气、自然灾害以及最近一年地表水、地下水、土壤、大气质量情况	P8~P12	
	4	第10页，完善表3.5-1化学品消耗情况表，核实公司涉及化学品消耗量、最大储存量和储存方式	P14	
	5	第19页，补充污水处理站工艺流程图；表3.7-1主要设备补充锅炉、污水处理设备	P19、P26	
	6	第30页，应急小组人员严重不足，应进一步充实安全保卫组和现场处置组人员数量；核实表3.10-4中政府有关部门联系电话	P36~P37	
	7	根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的要求完善突发事件情景及源强分析，补充员工误操作导致事故污水收集系统失效等情景分析和污水处理站异常排污，含氰废水排放，火灾时CO释放量和浓度变化等源强计算	P42~P47、P53	
	8	根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）要求核算该公司火灾事故下消防废水量，结合事故时的暴雨量和物料泄漏量得出所需事故污水收集池最小容积，并核实应急池容积是否存在差距的结论；该公司利用原有雨水管理系统收集事故废水，估算暴雨量时应按厂区占地面积估算	P47、P67	
	9	第49页，完善火灾爆炸、化学品泄漏事故应急措施	P58~P61	
	10	第61页，完善Q值核算，硫酸铜应纳入核算；建议结合企业实际情况重新核算M、E值，核实该公司突发环境风险等级	P72、P80~P82	

附件 12：公司应急救援组织机构名单、外部救援单位等联系方式

(1) 公司应急救援组织机构名单

应急组织机构		应急单位/分工	负责人/职位	联系电话
领导机构		总指挥	梁天祐/总经理	18902622838
现场指挥机构		副总指挥	胡晓文/行政经理 董青海/厂长	18902622818 18928355558
工作机构	安全保卫组	安全保卫组长	卢丽文/主管	18902622648
		安全保卫组组员	韦家艳/操作员	18902622767
			张天奎/操作员	13360898039
			巫日新/电工	18902622826
			黄国辉/操作员	13680725423
			蓝大鹏/操作员	18902622849
			柯建平/操作员	15976121188
			黄义忠/操作员	13680771398
			肖建军/操作员	18318911710
			陈裕息/操作员	13794584886
	现场处置组	现场处置组长	张绪进/生产主管	18902622842
		现场处置组组员	骆小军/操作员	18933252910
			罗俊杰/操作员	18902622834
			罗太湘/操作员	15113260164
			程世国/操作员	18902622845
			郭兰军/操作员	13250632029
			王小礼/操作员	18902622814
			李泽辉/操作员	18902622827
			莫崇宁/操作员	18902622854
			余曾勇/操作员	18902622817
			葛雨成/操作员	13414689919
			陈祖军/操作员	18902622824
	信息联络组	信息联络组组长	寇昌华/审计经理	18902622810
		信息联络组 (联络员 1)	刘伟萍/行政人员	18902622832
		信息联络组 (联络员 2)	何燕姣/行政人员	18923637929
	应急保障组	应急保障组组长	严海芳/采购经理	18902622801
		应急保障组 (成员 1)	李招娣/仓管	13352619290
		应急保障组 (成员 2)	李慧莲/采购员	18902622803
	应急监测组	应急监测组组长	孙波/环保主管	18902622831

		应急监测组 (化验员 1)	李伟聪/化验员	18902622848
		应急监测组 (化验员 2)	向卫军/化验员	18928373922
	公司 24 小时值班电话: 0752-6310670			

(2) 外部救援单位联系方式

单位名称	联系方式	
	值班电话	其他
消防部门	119	
公安部门	110	
医院急救	120	
交通报警	122	
博罗县疾病预防控制中心	6739128	
博罗县人民医院	0752-6299100/6299106	
惠州四海天利工程家具有限公司	0752-6311883	外部东面邻近单位
惠州智科实业有限公司	0752-6865335	外部南面邻近单位

(3) 政府有关部门联系方式

单位名称	联系方式
	值班电话
市应急办总值班室	0752-2808885
市安监局	0752-2888000
惠州市生态环境局	12369/0752-2167972
博罗县总值班室	0752-6206311
博罗县安监局	0752-6631777
惠州市生态环境局博罗分局	12369/0752-6737897
博罗县气象局	0752-6222550
博罗县公安局	0752-6622609
博罗县消防大队	0752-6622413
博罗县交警大队	0752-6633733
罗阳派出所	0752-6222126
镇党委、政府	0752-6206101
博罗县罗阳镇安监分局	0752-6261908
供水有限公司	0752-6312811
罗阳镇供电所	0752-6310060

(4) 环境敏感点及周边企业联系方式

单位名称	联系方式	
	值班电话	其他
义和卫生院	0752-6312881	
义和中心小学	0752-6710341	
云步教学点	0752-6710803	
云步新村	0752-6310789	

横江尾村	0752-6311177	
长贵村	0752-6318779	
龙茵幼儿园	0752-6313399	
义和中学	0752-6310013	
涌口村	0752-6318349	
新结村	0752-6318275	
新角村	0752-6310884	
大小塘村	0752-6311462	
天上园村	0752-6317229	
惠州四海天利工程家具有限公司	0752-6311883	外部东北面邻近单位
惠州智科实业有限公司	0752-6865335	外部东北面邻近单位

附件 13：应急物资器材贮备清单

序号	物资装备名称	类型	数量	性能	存放位置	管理责任人	联系方式
1	急救药箱		25 个	良好	各车间	卢丽文	18902622648
2	人员救援汽车		2 台	良好	办公楼停车处	卢丽文	18902622648
3	手提式灭火器	MFZ4 型 干粉	175 个	良好	宿舍楼, 车间, 办公楼	卢丽文	18902622648
4	推车式灭火器	干粉型	11 个	良好	宿舍楼, 车间, 办公楼	卢丽文	18902622648
5	消火栓		54 个	良好	宿舍楼, 车间, 办公楼	卢丽文	18902622648
6	电工钳		1 套	良好	配电房	巫日新	18902622826
7	绝缘手套		1 套	良好	配电房		
8	绝缘胶鞋		1 套	良好	配电房		
9	高压操作杆		1 套	良好	配电房		
10	安全帽	普通	25 顶	良好	各部门、车间	巫日新	18902622826
11	防毒口罩	头戴式	20 个	良好	各部门、车间	巫日新	18902622826
12	防护纱手套	棉纱	175 对	良好	各部门、车间	巫日新	18902622826
13	洗眼器		7 个	良好	各部门、车间	巫日新	18902622826
14	淋浴房		2 间	良好	电镀车间、化 学品仓	巫日新	18902622826
15	淋浴房	宿舍楼	5 间	良好	宿舍楼	巫日新	18902622826
16	应急灯	固定	183 个	良好	宿舍楼, 车间, 办公楼	巫日新	18902622826
17	安全通道标志	固定	183 个	良好	宿舍楼, 车间, 办公楼	巫日新	18902622826
18	视频监控系统		200 个	良好	厂区各通道, 车间, 及办公 楼	巫日新	18902622826
19	消防池		1 个	良好	厂门口旁	巫日新	18902622826
20	事故应急池		3 个	良好	污水处理站旁	巫日新	18902622826
21	雨水闸阀		1 个	良好	污水处理站旁	巫日新	18902622826
22	备用发电机	劳 斯 来 斯 500kW	1 台	良好	配电房	巫日新	18902622826
23	备用发电机	cat D399 700kW	1 台	良好	配电房	巫日新	18902622826

附件 14：突发环境事件报告表

发生事故单位		发生事故地点	
发生事故时间		污 染 类 型	
事故简要经过：			
污染基本情况：			
人员伤害中毒情况：			
已采取的基本处置措施及效果：			
需要请求上级援助情况：			

附件 15：应急预案演练记录表

演练时间	演练内容	参与人员	演练效果评估	备注

附件 16：应急预案变更记录表

变更依据	根据预案修订原则及上级要求，将对环境预案实施以下变更：
会审意见	会审人：____、____、____、____、____、____、____、____。 批准人：____年 月 日

附件 17：启动令和终止令

应急预案启动令

环境应急响应各组成员：

我公司_____装置发生_____突发环境事件（化学品泄漏、火灾、爆炸、污染防治设施故障等）事故，根据惠州麒华五金制品有限公司突发环境事故应急预案决定立即启动____级环境应急预案。

签发人：

____年 ____月____日

应急预案终止令

环境应急响应各组成员：

我公司_____装置发生_____突发环境事件（化学品泄漏、火灾、爆炸、污染防治设施故障等）事故，根据应急响应现场处置情况，环境污染事件已得到有效处置，决定终止____级环境应急预案。

签发人：

____年 ____月____日

附件 18：现场处置方案

表 1 突发火灾次生现场处置方案

事故风险分析	1. 危险性分析：锅炉用生物质燃料、仓库包装物属于可燃物，如果遇明火、高热等着火源易导致燃烧事故；生产车间发生火灾、爆炸。 2. 区域与地点：厂房、仓库、热水炉、生产车间。 3. 危害程度：人员烧伤、窒息、设备损坏、财产损失重大损失。 4. 事故可能征兆：①巡检人员发现异常味道；②热水炉运行异常，炉内水位下降至最低限。火灾事故一年四季都可能发生。 5. 导致的次生、衍生灾害：导致环境污染。
应急组织	事故现场成立应急小组，由厂长或行政经理担任现场处置应急指挥，现场操作人员为应急队员的应急小组；并立即上报厂长或行政经理，由总经理担任应急总指挥，进行事件分级。24h值班电话：0752-6310670。 总指挥：总经理 现场指挥：厂长或行政经理 组长：应急小组组长 成员：应急小组成员 信息上报：现场发现者→厂长或总经理→现场指挥→各应急小组依照厂内紧急应变办法处理。
应急职责	1. 总指挥职责： （1）确定事故事件分级，启动应急预案；（2）立即向惠州市生态环境局博罗分局报告事件情况，当事件级别达到二级时，须同时向罗阳镇政府和惠州市生态环境局博罗分局报告事件情况，并说明本厂是否需要社会救援，当事件升至一级，立即向罗阳镇政府和惠州市生态环境局博罗分局汇报并请求救援；（3）全面指挥应急行动，当社会救援队伍到达现场后，立即移交事故救援指挥权；（4）密切配合政府部门应急工作；（5）核实事故原因和责任人，以书面报告上报罗阳镇政府和惠州市生态环境局博罗分局。 2. 现场指挥职责： （1）赶到事故现场，接受总指挥的指令和调动，在总指挥不在现场时，担任代理总指挥；（2）制定事故状态下各级人员的职责；（3）准备事故报告和组织调查；（4）组织应急预案的演练；（5）保护事故现场及相关数据；（6）对来访民众、新闻媒体、政府机关之接待、协调。 3. 组长职责： （1）命令关闭作业，组织现场抢救；（2）立即向现场指挥报告事故情况；（3）发布现场警戒指令，危险区域严禁人员进入，避免伤亡事故扩大。紧急情况下作出人员紧急疏散及立即停止作业的命令；（4）应急终止后，调查事故原因和责任人，填写信息接收表，并上报

	现场指挥。 4. 成员职责： （1）实施现场处置自救行动；（2）维持现场秩序，禁止无关人员进入事故现场，维持现场秩序；（3）听从现场指挥人员的指挥。
预防措施	（1）建立健全的安全生产责任制； （2）健全安全生产组织机构； （3）完善各项安全管理制度和安全操作规程； （4）确保安全生产投入； （5）加强对员工的安全教育和培训； （6）实行动火作业许可制度，严禁违规动火； （7）不断完善事件应急预案，加强预案演练工作； （8）认真落实安全检查制度，加强安全生产检查； （9）加强设备维护保养管理，机泵设备转动部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧； （10）制定科学的安全用电操作规程，要求所有电气安装、维护作业必须由持证电工实施，平时加强电气设施的专项安全检查，防止短路或触电事故； （11）加强对安全设施、设备检测检验工作。对消防器材和安全设施应定期进行检查，使其保持良好状态； （12）严格化学品仓库的安全管理，掌握化学品的危险特性，容易相互发生化学反应或者灭火方法不同的物品，必须分间、分库储存，并在醒目处标明储存物品的名称、性质和灭火方法。搬运时应轻拿轻放，严防震动、撞击、重压、倒置； （13）锅炉应按照规定进行操作； （14）锅炉房、车间和仓库应按相关标准和规范配齐消防设施和急救器材，消防设施和急救器材应落实管理责任人。急救器材配置应包括防毒口罩、防毒面具、急救药品、急救药箱等。
应急处置	隔离、疏散： （1）建立警戒区域：根据火灾影响区域划定警戒区，警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒。除应急处理人员以及必须坚守岗位的人员外，其他人员禁止进入警戒区。 （2）紧急疏散：迅速将警戒区及污染区内与事件应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。疏散人员需要佩戴个体防护用品或采用简易有效的防护措施，并有相应的监护措施；应向侧上风方向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向；不要在低洼处滞留；要查清是否有人留在污染区。

	泄漏处理： 化学品泄漏后，污染环境，对人体造成伤害。因此，对泄漏事件应及时、正确处理，防止事件扩大。泄漏处理一般包括泄漏源控制和泄漏物处置两部分。 泄漏源控制：可能时，通过控制泄漏源来消除化学品的溢出或泄漏。在现场指挥部指令下，通过关闭有关阀门、停止作业进行泄漏源控制。 贮罐发生泄漏后，采取措施修补和堵塞裂口。 泄漏物处置：现场泄漏的化学品要及时进行覆盖、稀释、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事件的发生。泄漏物处置主要方法有： （1）稀释与覆盖。为减少大气污染，通常是采用水枪或消防水带向有害物蒸汽云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。或利用干砂和石灰进行覆盖。 （2）清理。用消防水冲洗泄漏物料，排入废水处理调节池（应急池）。 （3）发生消防灾害后，水处理人员立即关闭消防污染外泄切断闸门并关闭雨水抽水泵电源； （4）水处理站负责启用消防污染应急物资，将消防污染废水采用强排的方式由消防污染外泄切断口或各收集沟强排入应急池中； （5）消防灭火人员到达现场后，应向事发部门或消防部门了解火灾、爆炸事件的基本概况，包括涉及的化学品名称、企业的原材料、中间产品、最终产品等信息。 （6）当灾害风险降低或可控情况下，及时将未受威胁的化学品转移到安全地方，切断或缩小染污源； （7）判断可能的污染物及其排放途径，用沙包或阀门在雨水管道或污水管道拦截废水或危险废物。 应急作业流程图如下：消防灾害发生→向应急指挥部报告→启动应急预案→关闭雨水总闸门并关闭雨水抽水泵电源，安全保卫组进行灭火→用沙包拦截雨水总排口和厂区门口→室内消防废水通过导流沟排入应急池，或者用移动应急泵将雨水管道中废水强排入应急池。 灭火对策： （1）扑救初期火灾 ①迅速切断进入火灾事件地点的一切物料，如遇电器设备着火应先关闭总电源； ②在火灾尚未扩大到不可控制之前，应使用移动式灭火器、或现场各种消防设备、器材扑灭初期火灾和控制火源。 （2）采取保护措施 ①为防止火灾危及相邻设施，可采取切断、阻隔火源保护措施； ②对周围设施及时采取冷却保护措施； ③迅速疏散受火势威胁的物资；
--	---

	④有些火灾可能造成易燃液体外流，这时可用沙袋或其他材料筑堤拦截漂散流淌的液体或挖沟导流将物料导向安全可控处置地点。 (3) 火灾扑救 扑救化学品火灾决不可盲目行动，应针对每一类化学品，选择正确的灭火剂和灭火方法来安全地控制火灾。化学品火灾的扑救应由公司专业消防队（安全保卫组）来进行。其他人员不可盲目行动，待现场处置组到达后，配合扑救。
注意事项	救灾人员带防护眼镜、防毒口罩(自吸式过滤)、手电筒，戴橡胶耐酸碱手套方可参与救援。
安全疏散	员工应按照车间疏散路线立即从车间疏散至车间外，按照疏散路线疏散至厂外，疏散人员到指定集合地点集中清点。
环保处置	1、确认雨水抽水泵电源已关闭，防止污水排入雨水管网； 2、将事故废水排入应急池，事故废水由厂区废水处理站自行收集处理； 3、将泄漏物收集至包装桶内，并通知有资质单位进行环保处理。

表 2 电镀槽和管道废水泄漏/化学品泄漏现场处置方案

事故风险分析	1. 危险性分析：电镀槽和管道废水泄漏事故，化学品泄漏事故。 2. 区域与地点：电镀车间、化学品仓库。 3. 危害程度：污染水体和土壤。 4. 事故可能征兆：巡检人员发现液体泄漏。 5. 导致的次生、衍生灾害：导致环境污染。
应急组织	事故现场成立应急小组，由厂长或行政经理担任现场处置应急指挥，现场操作人员为应急队员的应急小组；并立即上报厂长或行政经理，由总经理担任应急总指挥，进行事件分级。24h值班电话：0752-6310670。 总指挥：总经理 现场指挥：厂长或行政经理 组长：应急小组组长 成员：应急小组成员 信息上报：现场发现者→厂长或总经理→现场指挥→各应急小组依照厂内紧急应变办法处理。
应急职责	1. 总指挥职责： （1）确定事故事件分级，启动应急预案；（2）立即向惠州市生态环境局博罗分局报告事件情况，当事件级别达到二级时，须同时向罗阳镇政府和惠州市生态环境局博罗分局报告事件情况，并说明本厂是否需要社会救援，当事件升至一级，立即向罗阳镇政府和惠州市生态环境局博罗分局汇报并请求救援；（3）全面指挥应急行动，当社会救援队伍到达现场后，立即移交事故救援指挥权；（4）密切配合政府部门应急工作；（5）核实事故原因和责任人，以书面报告上报罗阳镇政府和惠州市生态环境局博罗分局。 2. 现场指挥职责： （1）赶到事故现场，接受总指挥的指令和调动，在总指挥不在现场时，担任代理总指挥；（2）制定事故状态下各级人员的职责；（3）准备事故报告和组织调查；（4）组织应急预案的演练；（5）保护事故现场及相关数据；（6）对来访民众、新闻媒体、政府机关之接待、协调。 3. 组长职责： （1）命令关闭作业，组织现场抢救；（2）立即向公司当班主管报告事故情况；（3）发布现场警戒指令，危险区域严禁人员进入，避免伤亡事故扩大。紧急情况下作出人员紧急疏散及立即停止作业的命令；（4）应急终止后，调查事故原因和责任人，填写信息接收表，并上报当班主管。

	4. 成员职责： （1）实施现场处置自救行动；（2）维持现场秩序，禁止无关人员进入事故现场，维持现场秩序；（3）听从现场指挥人员的指挥。
预防措施	（1）落实24 小时监控制度，充分利用化学品储存场所及使用场所摄像监控设施，对化学品各储存间及重点作业场所实施严密监控，一旦接到人员报警立即派巡查人员前往现场确认；同时坚守岗位，密切关注事故动态； （2）加强对化学品供应商的审核管理，发现资质不全或过期，盛装容器外表破损、严重腐蚀等应立即做退回处理。 （3）化学品装卸、搬运及使用严守操作规程，应轻拿轻放，不得抛、摔、拖、碰及滚等方式进行搬运。 （4）化学品临时存放量不得超过当班用量，控制危险化学品存储量。 （5）加强化学品中间仓及使用场所的报警及消防灭火设施维护保养，确保完好、有效。 （6）加强操作人员的安全教育和培训，使其了解公司使用化学品的危害特性及应急措施。 （7）认真落实安全检查制度，加强安全生产检查,发现事故隐患立即整改。 （8）保持化学品储存及使用场所的环境卫生，确保清洁、干燥，物品摆放整齐，道路通畅。 （9）加强设备设施维护保养管理，对电镀槽进行检查，防止因破损引起电镀槽水泄漏。 （10）化学品存储场所做好防泄漏措施，并定期检查防泄漏装置的有效性。 （11）化学品存储与使用场所张贴醒目的安全警示标识及危害告知。
应急处置	隔离、疏散： （1）建立警戒区域：根据液体流动和蒸汽扩散的影响区域划定警戒区，警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒。除应急处理人员以及必须坚守岗位的人员外，其他人员禁止进入警戒区。 （2）紧急疏散：迅速将警戒区及污染区内与事件应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。疏散人员需要佩戴个体防护用品或采用简易有效的防护措施，并有相应的监护措施；应向侧上风方向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向；不要在低洼处滞留；要查清是否有人留在污染区。 应急人员防护： 化学品泄漏，应急处理人员戴防毒面具，穿全身防护服、耐酸碱手套、雨靴等防护用品。穿戴防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。 泄漏处理： 对泄漏事件应及时、正确处理，防止事件扩大。泄漏处理一般包括泄漏源控制和泄漏物处置两部分。 （1）泄漏源控制： 可能时，通过控制泄漏源来消除化学品的溢出或泄漏。在现场指挥部指令下，通过关闭雨水管道阀门和关闭雨水抽水泵电源、停止作业。

	电镀槽发生泄漏后，采取措施修补和堵塞裂口。 如发生几桶双氧水破损泄漏，可以采用沙子覆盖的办法来控制扩散；如发生固体化学品泄漏，应立即进行清扫；如发生厂区运输过程中车辆倾覆，导致液体化学品泄漏，可采用沙包围堵，截流，收容的办法控制扩散，固体化学品泄漏则应立即进行清扫。 （2）泄漏物处置： 现场泄漏的危险化学品要及时进行覆盖、收容、稀释、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事件的发生。泄漏物处置主要方法有：1）围堤堵截。利用沙包、防护板等物品将泄漏液引流到安全地点。仓库区发生液体泄漏时，要及时关闭排雨水口和关闭雨水抽水泵电源，防止物料沿明沟外流。 2）稀释与覆盖。为减少大气污染，通常是采用水枪或消防水带向有害物蒸汽云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。或利用干砂和石灰进行覆盖。 3）收容(集)。可用沙子、吸附材料等吸收。 4）废弃。用消防水冲洗泄漏物料，排入事故池。
注意事项	（1）救灾人员带防护眼镜、防毒口罩(自吸式过滤)、手电筒，戴橡胶耐酸碱手套方可参与救援； （2）灭火前必须找到泄漏源并确保可以止漏，否则保持稳定燃烧； （3）适用的灭火剂：小火：化学干粉、二氧化碳，大火：喷水、水雾； （4）当容器颜色发生变化时，现场紧急处置人员立即疏散。
安全疏散	（1）向上风向或横风向撤离，切勿进入低洼区； （2）大量泄漏时考虑最初下风向撤离至少800米； （3）员工应按照车间疏散路线立即从车间疏散至车间外，按照疏散路线疏散至厂外，疏散人员到指定集合地点集中清点。
环保处置	（1）确认车间雨水总排放阀和雨水抽水泵电源已关闭，防止污水排入外部水体； （2）将事故废水排入应急池，事故废水由厂区废水处理站进行收集处理； （3）将泄漏物收集至包装桶内，并通知有资质单位进行环保处理。

表 3 废水处理设施事故排放现场处置方案

事故风险分析	1. 危险性分析：生产废水处理设施故障导致超标排放。 2. 区域与地点：废水处理设施。 3. 危害程度：污染地表水，直接造成土壤的污染。 4. 事故可能征兆：巡检人员发现在线监控系统警报和出水色度异常。 5. 导致的次生、衍生灾害：导致环境污染。
应急组织	事故现场成立应急小组，由厂长或行政经理担任现场处置应急指挥，现场操作人员为应急队员的应急小组；并立即上报厂长或行政经理，由总经理担任应急总指挥，进行事件分级。24h 值班电话：0752-6310670。 总指挥：总经理 现场指挥：厂长或行政经理 组长：应急小组组长 成员：应急小组成员 信息上报：现场发现者→厂长或总经理→现场指挥→各应急小组依照厂内紧急应变办法处理。
应急职责	1. 总指挥职责： （1）确定事故事件分级，启动应急预案；（2）立即向惠州市生态环境局博罗分局报告事件情况，当事件级别达到二级时，须同时向罗阳镇政府和惠州市生态环境局博罗分局报告事件情况，并说明本厂是否需要社会救援，当事件升至一级，立即向罗阳镇政府和惠州市生态环境局博罗分局汇报并请求救援；（3）全面指挥应急行动，当社会救援队伍到达现场后，立即移交事故救援指挥权；（4）密切配合政府部门应急工作；（5）核实事故原因和责任人，以书面报告上报罗阳镇政府和惠州市生态环境局博罗分局。 2. 现场指挥职责： （1）赶到事故现场，接受总指挥的指令和调动，在总指挥不在现场时，担任代理总指挥；（2）制定事故状态下各级人员的职责；（3）准备事故报告和组织调查；（4）组织应急预案的演练；（5）保护事故现场及相关数据；（6）对来访民众、新闻媒体、政府机关之接待、协调。 3. 组长职责： （1）命令关闭作业，组织现场抢救；（2）立即向公司当班主管报告事故情况；（3）发布现场警戒指令，危险区域严禁人员进入，避免伤亡事故扩大，紧急情况下作出人员紧急疏散及立即停止作业的命令；（4）应急终止后，调查事故原因和责任人，填写信息接收表，并上报当班主管。

	4. 成员职责： （1）实施现场处置自救行动；（2）维持现场秩序，禁止无关人员进入事故现场，维持现场秩序；（3）听从现场指挥人员的指挥。
预防措施	（1）按照环保主管部门的规定，严格实行废水的总量控制，产量、废水量与废水处理部的处理能力合理匹配。 （2）废水处理部加强与其他各部门的信息沟通，当废水量或污染因子浓度可能突然升高时提前发出预警信息。 （3）加强污水处理设备设施及污水管道的维护、管理、发现故障及时修复。 （4）备用发电机保证在短时间内连续供电。 （5）结合实际，制定科学的废水处理操作规程，实行标准化操作；操作人员外送培训合格，持证上岗。 （6）做好总排口的污染因子监测，发现异常及时处理。 （7）定期清理污水池的污泥，并妥善存放、转运。
应急处置	（1）超标排放现场处置程序： 1）在线监测发现严重超标时，立即通知运行人员关闭排放口阀门，并将废水引进应急池； 2）废水处理部现场处置组依据工艺进行处理，化验室设点取样化验水质数据，直至达标； 3）必要时通知应急指挥中心，向生产部协商局部或全部限产或停产。

	<pre> graph TD A[发现排放池某污染因子超标] --> B[关闭排放总阀并打开应急阀] B --> C[通知厂长/行政经理] B --> D[排放池取样分析各项指标] C --> E[废水处理技术员依据分析制定新处理方案] E --> F[试运行] F --> G[排放池取样分析各项指标] G --> H[达标排放] G --> I[未达标排放] I --> E </pre> (2) 超水量排放现场处置程序: 1) 关闭排放口阀门，打开应急处理池阀门，停止废水排放； 2) 预测调节池总容积量是否可以接纳当日生产排水量并测量来水流速； 3) 废水站运管员查明排污源头，采取针对性措施立即控制排污； 4) 预计容量能容纳，环保负责人制订第二天的废水站运行计划；
注意事项	1) 在应急处置的同时保护现场，以便进行事件调查。 2) 事件处理后，应组织人员对现场进行认真检查，防止再次造成事件的发生。 3) 当惠州市环境监察部门需要进行调查取证时，由公司行政部、废水处理部负责配合。
环保处置	(1) 确认车间雨水总排放口和废水排放口闸门已关闭，防止污水排入污、雨水管网； (2) 将事故废水排入应急池，事故废水重新返回处理； (3) 将泄漏物收集至包装桶内，并通知有资质单位进行环保处理。

表 4 废气处理设施事故排放现场处置方案

事故风险分析	1. 危险性分析：废气处理装置故障导致超标排放。 2. 区域与地点：废气处理设施。 3. 危害程度：污染大气，间接造成水体和土壤的污染。 4. 事故可能征兆：废气检测超标。 5. 导致的次生、衍生灾害：导致环境污染。
应急组织	事故现场成立应急小组，由厂长或行政经理担任现场处置应急指挥，现场操作人员为应急队员的应急小组；并立即上报厂长或行政经理，由总经理担任应急总指挥，进行事件分级。24h值班电话：0752-6310670。 总指挥：总经理 现场指挥：厂长或行政经理 组长：应急小组组长 成员：应急小组成员 信息上报：现场发现者→厂长或总经理→现场指挥→各应急小组依照厂内紧急应变办法处理。
应急职责	1. 总指挥职责 （1）确定事故事件分级，启动应急预案；（2）立即向惠州市生态环境局博罗分局报告事件情况，当事件级别达到二级时，须同时向罗阳镇政府和惠州市生态环境局博罗分局报告事件情况，并说明本厂是否需要社会救援，当事件升至一级，立即向罗阳镇政府和惠州市生态环境局博罗分局汇报并请求救援；（3）全面指挥应急行动，当社会救援队伍到达现场后，立即移交事故救援指挥权；（4）密切配合政府部门应急工作；（5）核实事故原因和责任人，以书面报告上报罗阳镇政府和惠州市生态环境局博罗分局。 2. 现场指挥职责 （1）赶到事故现场，接受总指挥的指令和调动，在总指挥不在现场时，担任代理总指挥；（2）制定事故状态下各级人员的职责；（3）准备事故报告和组织调查；（4）组织应急预案的演练；（5）保护事故现场及相关数据；（6）对来访民众、新闻媒体、政府机关之接待、协调。 3. 组长职责 （1）命令关闭生产作业，组织现场抢救；（2）立即向公司当班主管报告事故情况；（3）发布现场警戒指令，危险区域严禁人员进入，避免伤亡事故扩大，紧急情况下作出人员紧急疏散及立即停止作业的命令；（4）配合有关监测部门进行废气采样。 4. 成员职责

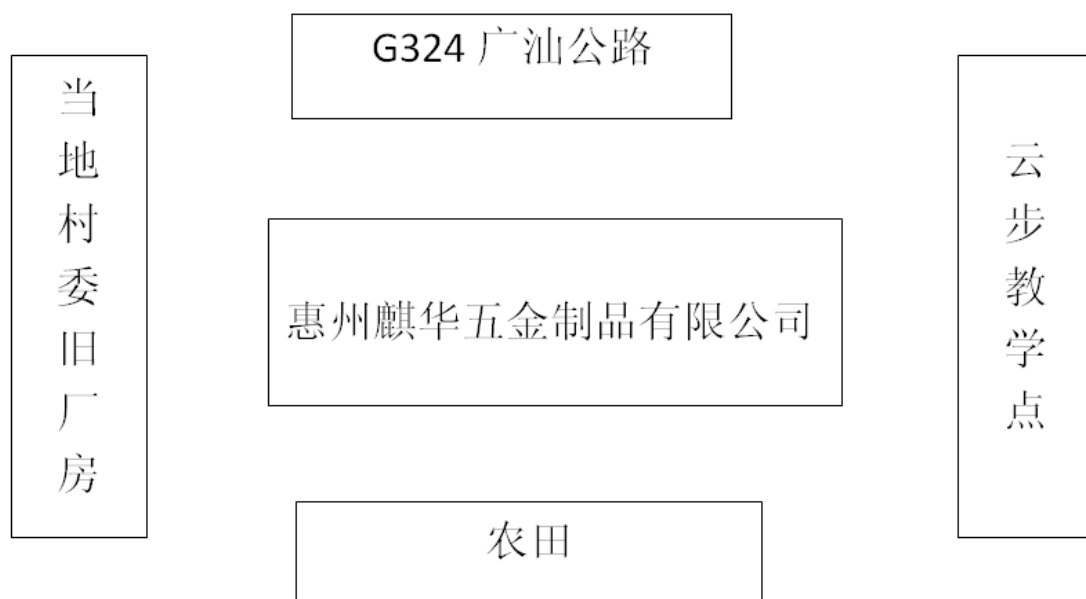
	(1) 实施现场处置自救行动；(2) 维持现场秩序，禁止无关人员进入事故现场，维持现场秩序；(3) 听从现场指挥人员的指挥。
预防措施	(1) 按照环保主管部门的规定，严格实行废气的总量控制，产量与废气处理设施的处理能力合理匹配。 (2) 废气产生工序管理部门加强与其他各部门的信息沟通，当废气量或污染因子浓度可能突然升高时提前发出预警信息。 (3) 加强废气处理设备设施及废气排放管道的维护、管理、发生故障及时修复。 (4) 结合实际，制定科学的废气处理操作规程，实行标准化操作；操作人员外送培训合格，持证上岗。 (5) 定期清理废气收集装置里的喷淋水，并妥善存放、转运。
应急处置	(1) 停止生产作业； (2) 若废气处理液失效，应补充添加； (3) 对故障设备进行维修，启动备用设备； (4) 发现严重超标时，立即通知运行人员立即通知设备管理部门负责人，实施部分停工或减少废气排放，并迅速调查清楚超标原因； (5) 消防小组到达现场后根据现场情况，组织人员进行现场救援，后勤保障小组负责应急物资的调用，确实应急救援工作的顺利进行。现场保卫小组负责事故现场治安保卫，交通指挥，危险区域警戒，并负责引导危险区域员工、群众撤离，疏散到危险源的上风和侧风向安全区域。通讯联络小组负责抢险救援过程的联络事宜； (6) 以上操作控制后则本预警结束，如果以上操作无法控制或处置过程中发生火灾事故则升级为上一级应急预案处置。
注意事项	救灾人员着密闭式全身防护衣，带防毒面罩(滤毒罐用有机)，戴橡胶防渗手套方可参与救援。
安全疏散	向上风向或横风向撤离，切勿进入低洼区。
环保处置	对故障废气处理设施进行维修和维护。

12 附图

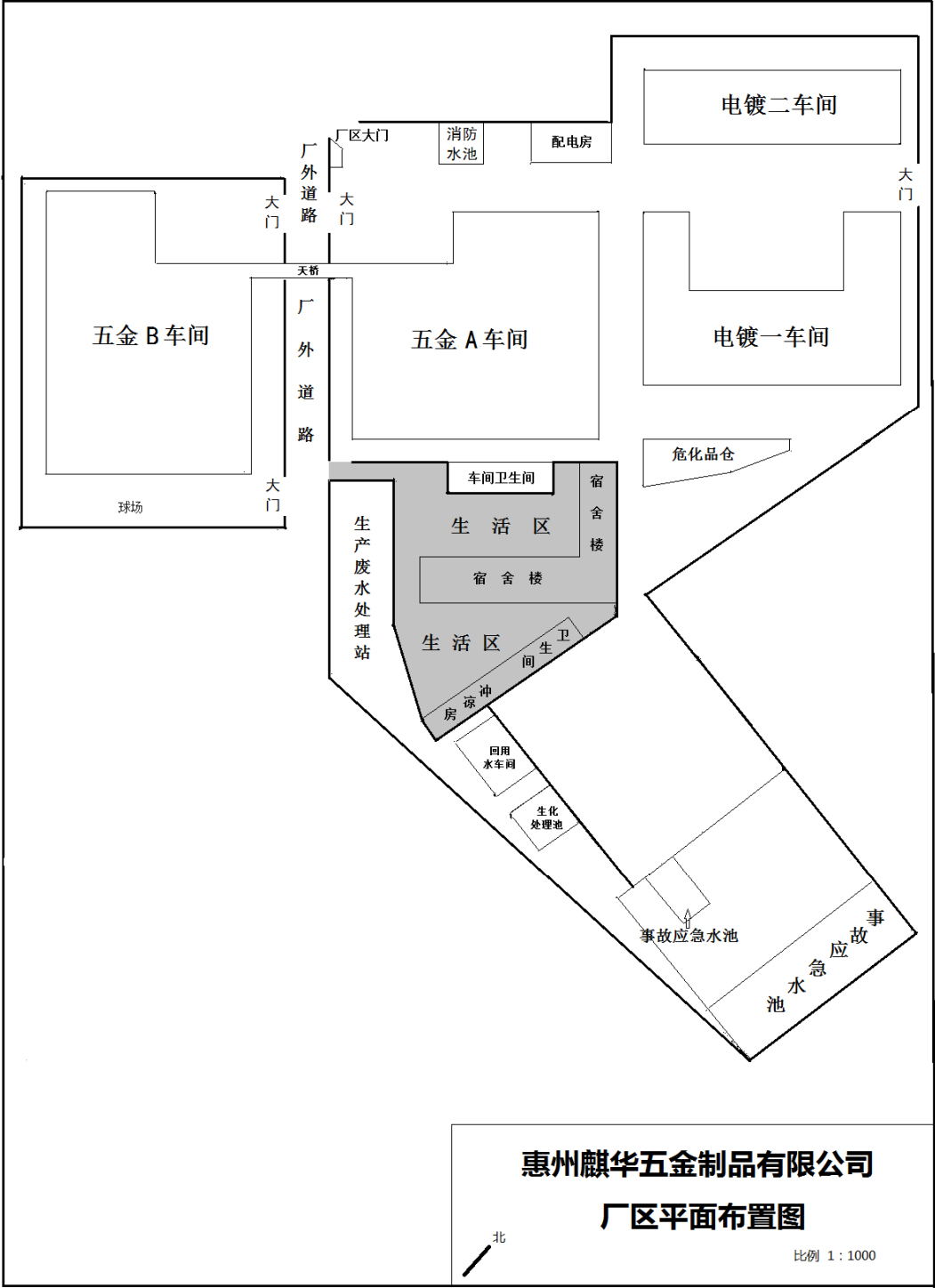
附图 1：企业地理位置图



附图 2：厂区四至图

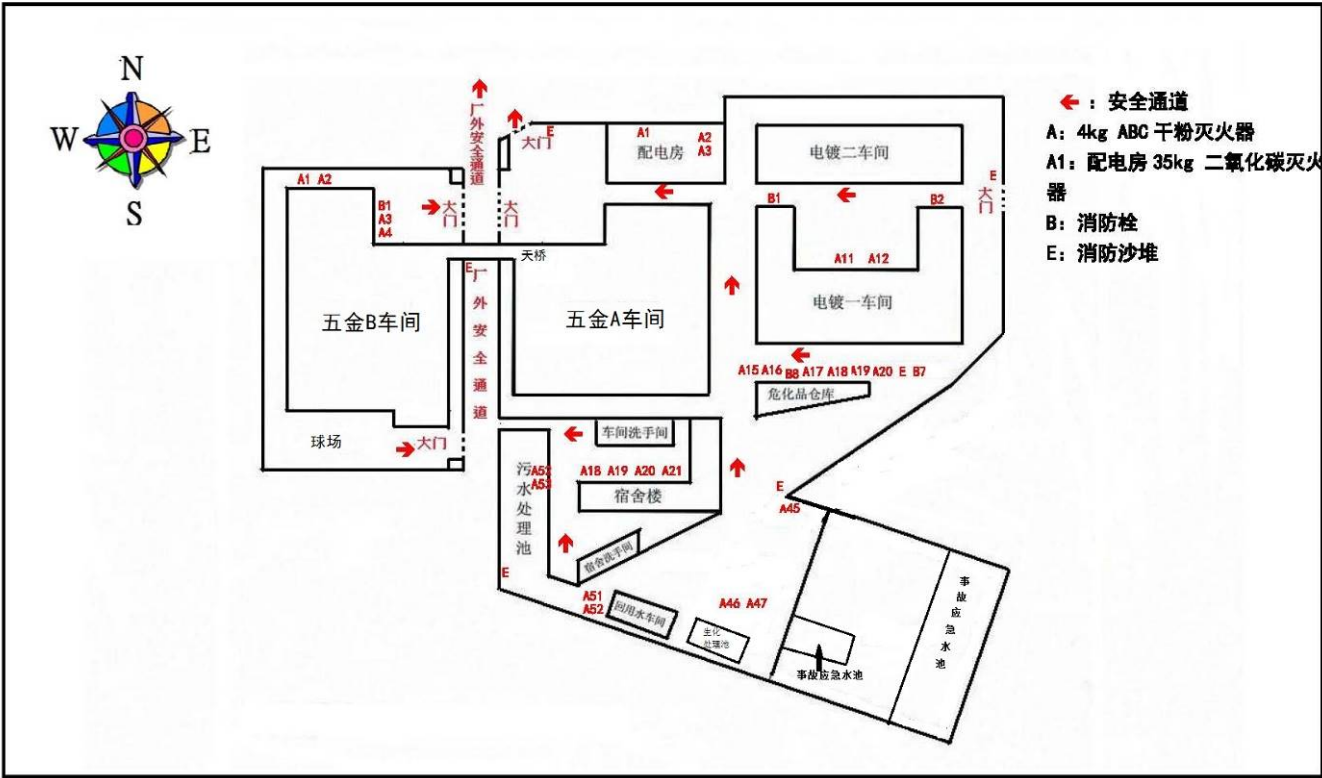


附图 3：厂区平面布置图

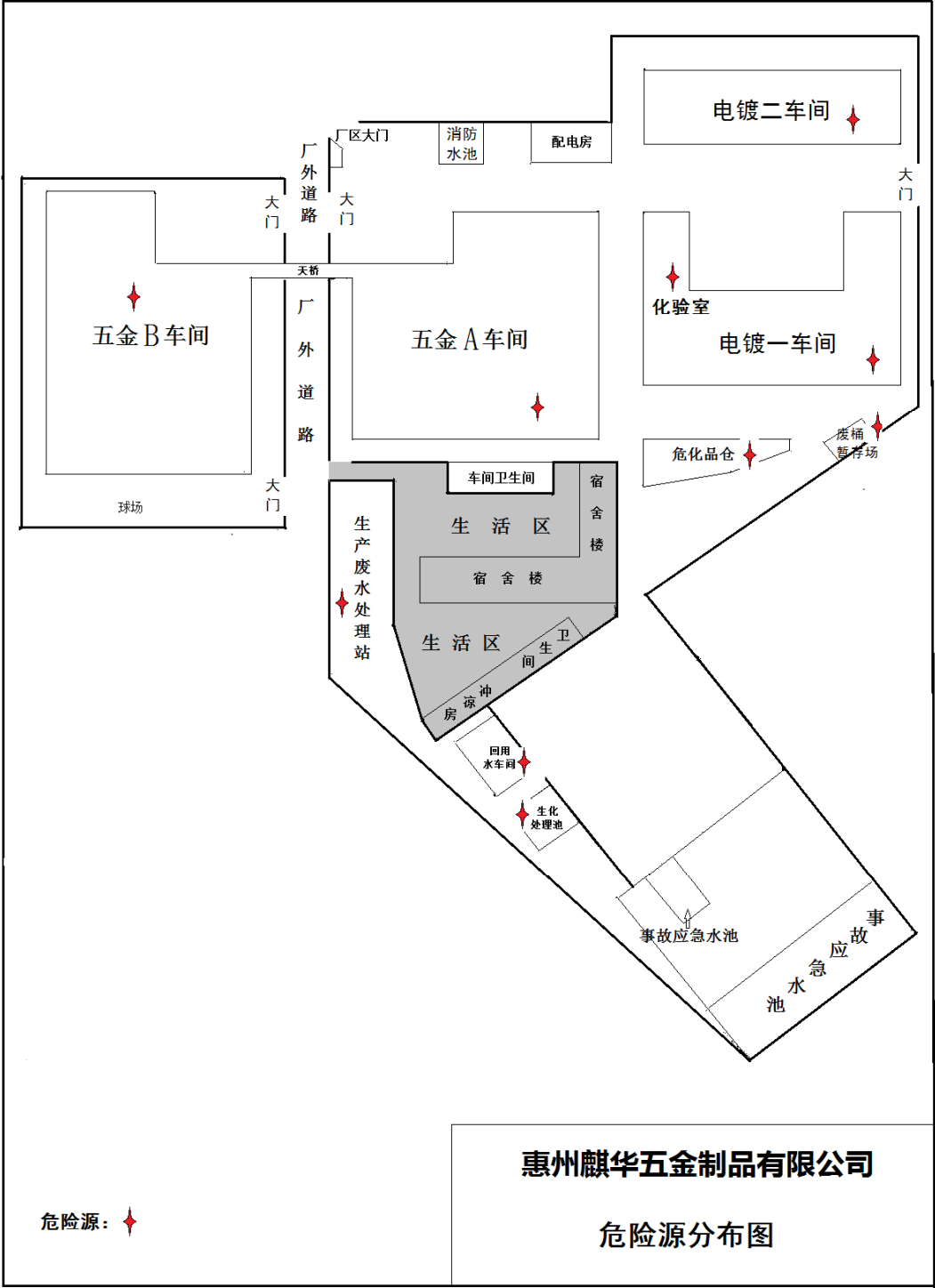


附图 4：应急设施分布、逃生疏散路线图

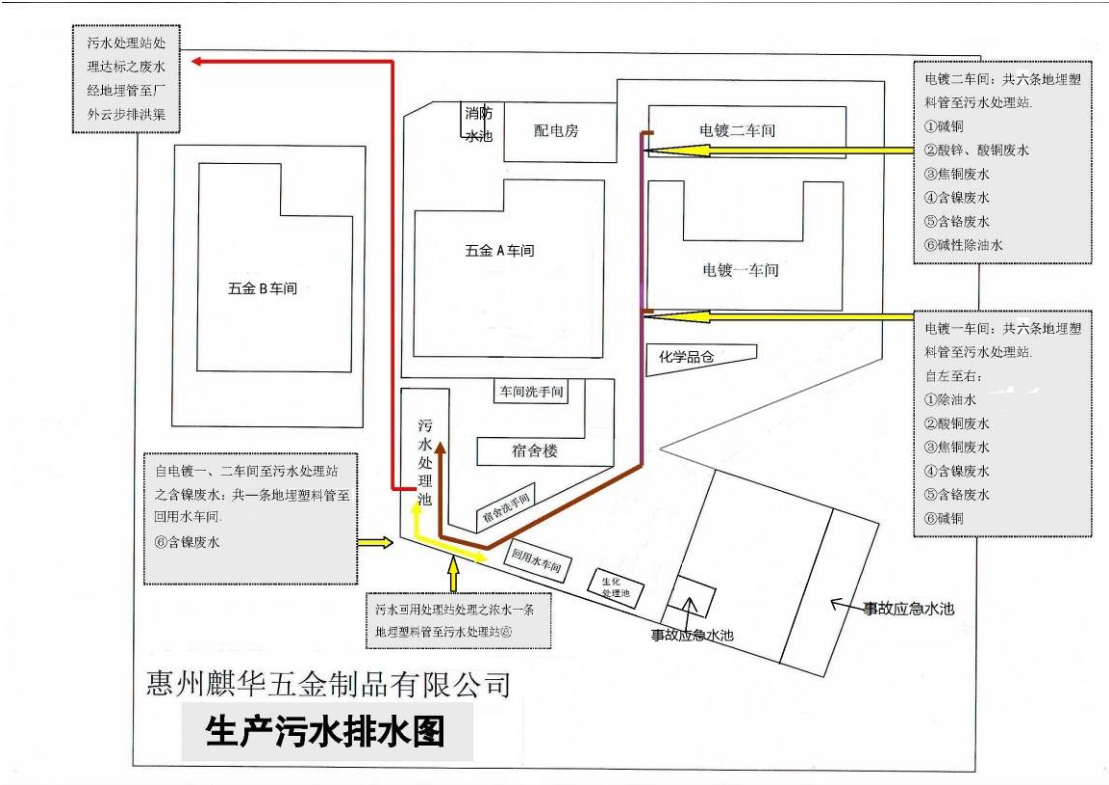
惠州麒华五金制品有限公司 应急设施分布图、逃生疏散路线图

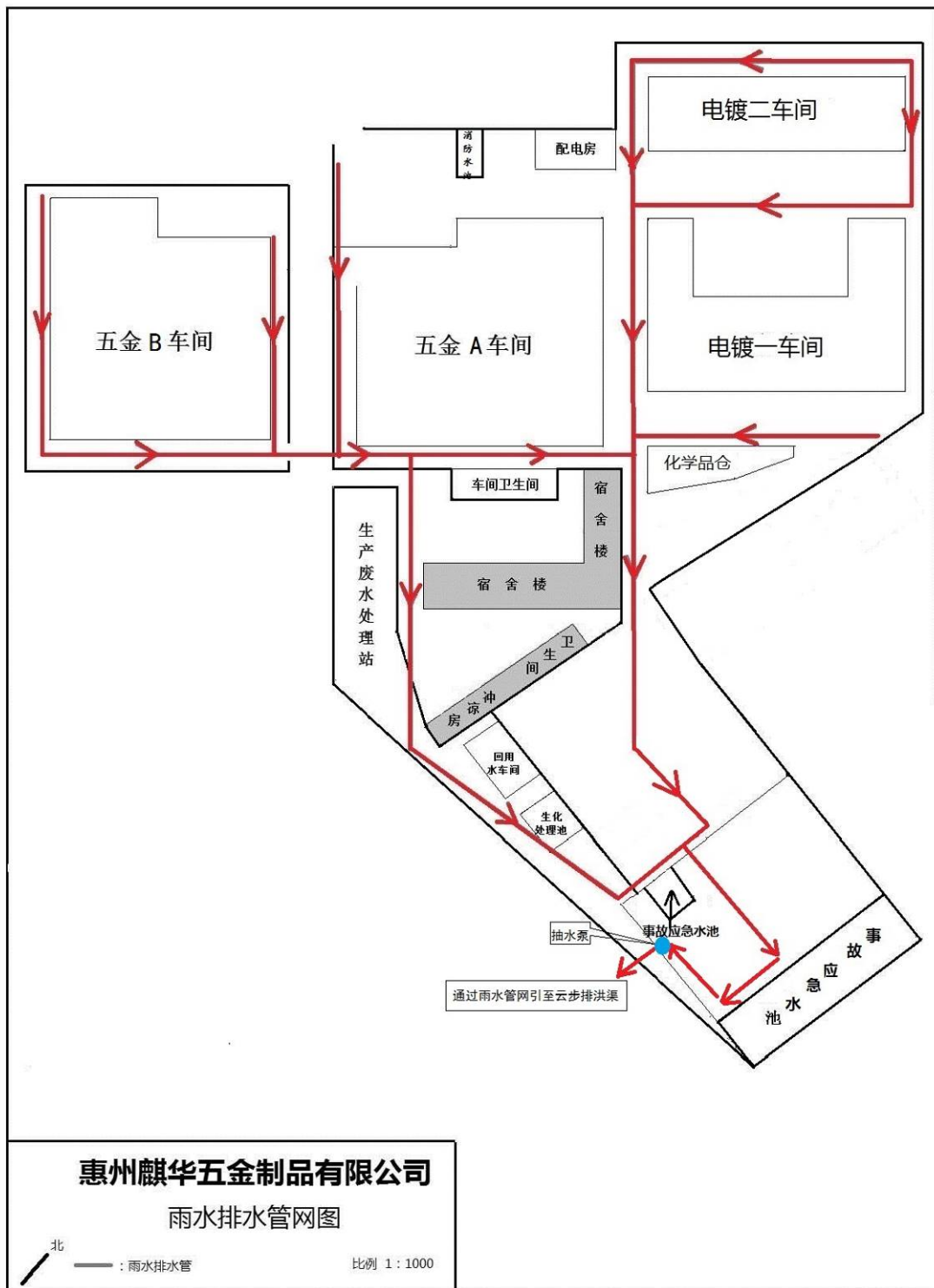


附图 5：危险源分布图



附图 6：厂区生产废水和雨水排水管网图





附图 7：环境敏感点分布图



