

应急预案编号：

江西晶润光学有限公司

突发环境事件应急预案

建设单位：江西晶润光学有限公司

编制日期：2020 年 12 月

1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	3
1.4 事件分级	3
1.5 工作原则	3
1.6 应急预案体系	4
2 公司基本情况	5
2.1 公司基本情况	5
2.2 主要产品及主要原辅材料	6
2.3 主要设备情况	12
2.4 生产工艺	14
2.5 本公司污染物产生及处理情况	26
2.6 公司所在地区概况	33
3.环境风险辨识	34
3.1 环境风险物质	34
3.2 突发大气环境事件风险等级评估	35
3.3 突发水环境事件风险等级评估	36
3.4 环境风险等级	41
3.5 环境风险受体	41
3.6 环境风险单元	42
4 应急组织指挥体系与职责	46
4.1 组织机构	46
5 预防与预警	50
5.1 预防工作	50
5.2 应急准备	53
5.3 预警分级	54
5.4 预警行动	54
5.5 报警、通讯联络方式	55
5.6 预警解除	55
6 应急响应	56
6.1 应急预案启动条件	56
6.2 信息报告与通报	56
6.3 应急响应	57
6.4 应急处理	60
6.5 污染监测和治理	62
6.6 应急结束	64
7 后期处理	66

7.1 善后处置.....	66
7.2 现场保护.....	66
7.3 现场净化方法.....	66
7.4 事故后生态恢复措施.....	67
7.5 生产恢复.....	67
8 应急保障措施.....	68
8.1 通信与信息保障.....	68
8.2 应急队伍保障.....	68
8.3 应急设施与物资保障.....	68
8.4 经费及其他保障.....	70
8.5 医疗急救保障.....	70
9 培训与演练.....	71
9.1 应急培训与频次.....	71
9.2 应急演练.....	72
10 奖惩.....	74
10.1 奖励.....	74
10.2 责任追究.....	74
11 附则.....	75
11.1 名词术语.....	75
11.2 预案评估.....	75
11.3 预案备案.....	75
11.4 预案发布与发放.....	75
11.5 应急预案的实施.....	76
11.6 预案维护与更新.....	76

1 总则

1.1 编制目的

为了健全南昌高新开发区江西晶润光学有限公司突发环境事件应急机制，提高应对突发环境事件的能力，确保突发环境事件发生后，能及时、有序、高效地组织应急救援工作，防止污染周边环境，将事件造成的损失与社会危害降到最低，维护社会稳定，保障公众生命健康和财产安全，特制定本预案。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规、规章、指导性文件

- (1) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》(2018 年修订)；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日)；
- (5) 《中华人民共和国安全生产法》（2014 年 8 月 31 日修订）；
- (6) 《中华人民共和国消防法》（2009 年 5 月 1 日）；
- (7) 《中华人民共和国职业病防治法》（2011 年 12 月 31 日）；
- (8) 《土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）
- (9) 《企业事业单位突发环境事件应急预案管理暂行办法（试行）》（环发[2015]4 号）；
- (10) 《突发环境事件应急管理办法（试行）》；
- (11) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》；
- (12) 《江西省突发公共事件总体应急预案》；
- (13) 关于印发《江西省应急预案的通知》的通知（赣府厅字〔2016〕14 号）；
- (14) 《国家突发环境事件应急预案》；
- (15) 《江西省突发事件应对条例》；
- (16) 《江西省突发事件预警信息发布管理办法(试行)》；
- (17) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安全监管总局令第 40 号）；
- (18) 《废弃危险化学品污染环境防治办法》(国家环境保护总局令第 27 号，2005 年 10

月 1 日起施行);

- (19) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年 8 月 29 日修订）；
- (20) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101 号）；
- (21) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）；
- (22) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令第 352 号）；
- (23) 《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》（国发〔2006〕24 号）；
- (24) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号）；
- (25) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17 号）；
- (26) 《废弃危险化学品污染环境防治办法》(国家环境保护总局令〔2005〕第 27 号);
- (27) 《集中式地表饮用水水源地环境应急管理工作指南（试行）》；
- (28) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》(环发〔2010〕113 号);
- (29) 《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）；
- (30) 《重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》(国家安全生产监督管理总局);
- (31) 《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018）；
- (32) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）。

1.2.2 标准、技术规范

- (1) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；
- (2) 《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）；
- (3) 《危险化学品目录（2015 年版）》；
- (4) 《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2007）；
- (5) 《国家危险废物名录》（2017 年）；
- (6) 《危险废物鉴别标准通则》（GB 5085.7-2007）；
- (7) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298-2007）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）；
- (9) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）；
- (10) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2010）；
- (11) 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。

1.2.3 其他参考资料

《南昌欧菲晶润科技有限公司 DUAL CAMERA 高像素微型摄像头生产线项目（变更）环境影响报告表》（江西晶润光学有限公司原名南昌欧菲晶润科技有限公司）、项目环评批复（新环审批[2018]8 号）、《关于江西晶润光学有限公司精密治具中心搬迁项目环境影响报告表的批复》（洪高新管城管审批字【2020】64 号）。

1.3 适用范围

本预案适用于江西晶润光学有限公司欧菲光未来科技城范围内现有生产线及配套设施发生突发事件情况下，若产品、产量、原材料等发生变化或改变生产工艺，导致风险等级发生变化，必须重新修订突发环境事件应急预案。

1.4 事件分级

结合本公司实际情况，针对可能产生环境污染事件的严重性、紧急程度、危害程序、影响范围、内部控制事态的能力以及可以调动的应急资源，为方便管理、明确职责，将公司突发环境事件从重到轻依次分为重大环境事件（I 级社会级）、较大环境事件（II 级公司级）和一般环境事件（III 级车间级）。

1、重大环境事件（I 级）

发生事故时，其影响范围已超出厂界外，且事故暂未能得到有效的控制，并需要请求外部的应急能力。可能造成伤亡、中毒，或者一次造成直接经济损失大。如整个厂区发生火灾、大量危险化学品泄漏。

2、较大环境事件（II 级）

发生事故时，其影响范围未超出厂界外，能控制在厂界内的，通过调动全公司的应急资源，能有效地控制事故的。可能造成重伤、中毒，或者一次造成直接经济损失较大。如生产装置、仓库或起火燃烧等。

3、一般环境事件（III 级）

发生事故时，影响范围控制该车间区域内，现场作业人员的能及时处理、控制和消除，同时不会影响到周边岗位或发生连锁反应的。可能造成轻伤、轻微中毒，或者一次造成直接经济损失较小。如生产装置、仓库或小火星、危化品泄漏等。

1.5 工作原则

坚持以人为本，建立环境风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高环境污染事件防范和处理能力。

企业建立有效的全厂动员机制，增强全厂员工的生产安全和防范风险的意识，提高全厂的

避险救助能力。

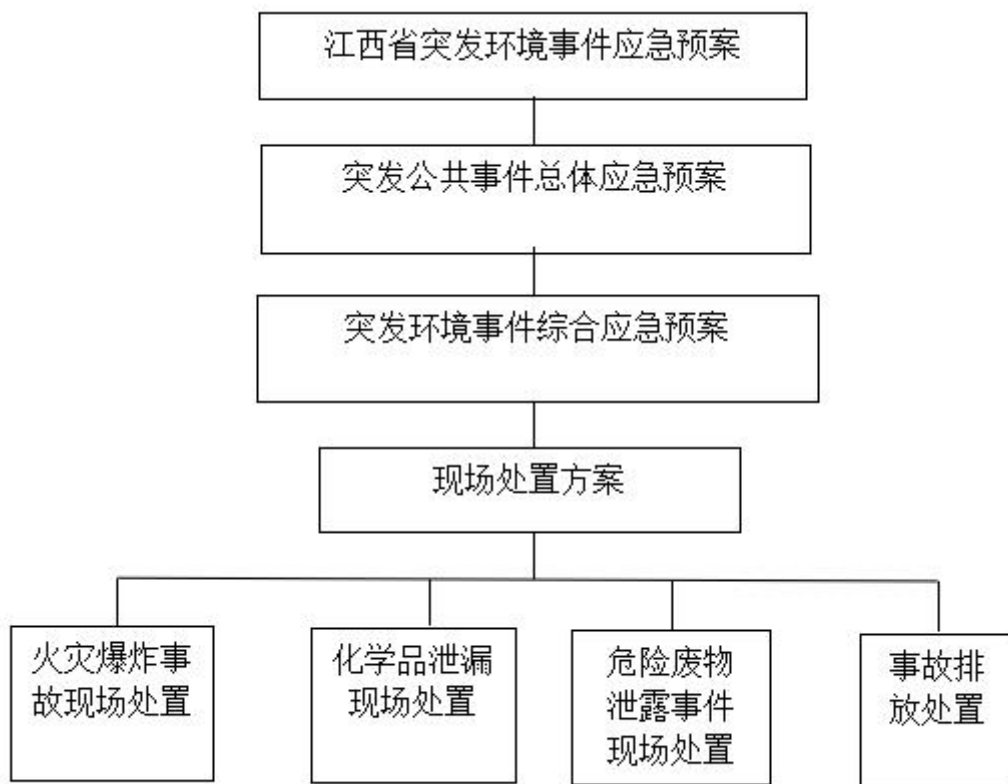
组织实施环境应急救援工作的基本原则为：集中管理、统一指挥、规范运行、标准操作、快速反应、救援高效。坚持公司领导统一指挥、明确职责的工作原则，做到早发现、早报告、早处理，提高快速反应与应急处理能力。

针对各类突发环境污染事件的扩散特点及可能影响的范围和程度，实行分类管理、分级响应，通过采取相应措施，使突发环境事件造成的危害范围和社会影响减小到最低程度。

1.6 应急预案体系

明确应急预案与内部企业应急预案和外部其他应急预案的关系，并辅相应的关系图，表述预案之间的横向关联及上下衔接关系。

公司的突发环境应急预案体系是由公司突发环境事件综合应急预案、现场处置方案组成，在衔接到县级突发环境事件综合应急预案和县级突发公共事件总体应急预案。



根据事件分级，确认采用的预案等级，当出现重大环境事件（I级）企业作为发生突发环境事件的责任单位，一旦发生突发环境污染事故，由应急指挥通过手机、座机等联络方式向当地政府报告，以及向周边单位发送警报消息，并组织人员撤离或疏散，随时保持电话联系。根据上级主管部门安排，启动突发公共事件应急预案。

2 公司基本情况

2.1 公司基本情况

江西晶润光学有限公司位于南昌高新开发区，天祥大道以南，航空路以东，中心地理坐标为：E 116°6'1.07"、N 28°44'54.74"。

建设规模：项目占地面积为 66000 平方米。

建设内容：江西晶润光学有限公司租赁南昌高新置业投资有限公司建设的南昌高新新兴产业园项目一期工程（又称欧菲高新未来科技园 A 区）2#、6#标准厂房，建设 Dual camera 高像素微型摄像头生产线项目和精密治具中心搬迁项目。

项目周边情况：Dual camera 高像素微型摄像头生产线项目东面为南昌欧菲触控科技有限公司，南面为园区食堂，西面为航空路，北面为南昌欧菲生物识别技术有限公司；精密治具中心搬迁项目东面为欧菲光未来科技城仓库区域；南面为其他企业；西面为欧菲光未来科技城食堂；北面为欧菲光未来科技城 4#厂房。

Dual camera 高像素微型摄像头生产线项目主要是外购镜头，通过 SMT 贴片和组装测试后，形成年产 1.2 亿颗 Dual camera 高像素微型摄像头模组（FlipChip 高像素微型双摄像头模组）的生产规模，分两期建设，产品主要用于智能、数码行业。江西晶润光学有限公司于 2018 年 11 月 7 日取得《关于南昌欧菲晶润科技有限公司 Dual camera 高像素微型摄像头生产线项目环境影响报告表的批复》（洪行审城字[2018]85 号）（江西晶润光学有限公司原名南昌欧菲晶润科技有限公司），目前已投产，于 2019 年 9 月 28 日取得 Dual camera 高像素微型摄像头生产线项目（一期）竣工环境保护验收意见；由于企业自身原因项目变动，于 2020 年 8 月 28 日取得变更环评批复（洪高新管城管审批字[2020]47 号）。

精密治具中心搬迁项目主要生产 TRAY、载板、SOCKET、不锈钢治具、不锈钢货架、电木治具、亚克力治具、磨头、菲林和网版。该项目于 2020 年 11 月 6 日取得南昌高新技术产业开发区管理委员会城市管理局出具的《关于江西晶润光学有限公司精密治具中心搬迁项目环境影响报告表的批复》（洪高新管城管审批字【2020】64 号）。该项目正在筹备竣工验收工作。

公司基本情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 企业基本情况汇总表

单位名称	江西晶润光学有限公司		
单位地址	南昌高新开发区，天祥大道以南，航空路以东	所在区	高新区
中心经纬度	N 28°38'31.70", E115°41'39.56"	邮编	330096
法人代表	赵伟	联系电话	/
联系人	牛彦旭	联系电话	15679115608

2.2 主要产品及主要原辅材料

表 2.2-1 公司主要产品及产量

序号	产品类型		设计产能 (t/d)	
			一期	二期
1	Dual camera 高像素微型摄像头模组 (FlipChip 高像素微型双摄像头模组)		4800 万颗/年	7200 万颗/年
2	需阳极氧化	TRAY (托盘)	平均规格为 0.8m×0.8m×0.16m 的长方体, 10000 件/a	
3		SOCKET (托座)	平均规格为 0.5m×0.4m×0.16m 的长方体, 5000 件/a	
4		载板	平均规格为 0.4m×0.35m×0.2m 的长方体, 25000 件/a	
5	不锈钢治具、货架		治具 4500 件/a; 货架 3100 件/a	
6	电木治具		10000 件/a	
7	亚克力治具		10000 件/a	
8	磨头		6000 件/a	
9	网版		9900 块/a; 规格包括: 4×5; 5.25×6.25; 5.5×5.5; 5×7; 8.5×8.5; 9×9; 9.3×9.3; 9.5×9.5; 10×10 (单位: cm)	
10	菲林		16500 张/a; 规格包括: 16×20; 20×26; 22×26; 26×32 (单位: 英寸)	

经查阅验收报告，企业实际使用原辅料见下表。

表 2.2-2 公司主要原辅材料消耗

序号	名称	组分	形态	单位	年耗量	最大储存量	储存位置
Dual camera 高像素微型摄像头模组							
1	镜头	/	固态	万件/年	24000	4000	原料库
2	传感器	/	固态	万件/年	24000	4000	
3	柔性线路板（FPC）	Cu	固态	万件/年	24000	4000	
4	图像处理芯片	芯片	固态	万件/年	24000	4000	
5	光电专用硅胶	硅胶	固态	吨/年	60	10	
6	无铅锡膏	锡 63%、铋 35%、银 1%、松香 1%	流体	吨/年	3.5	0.58	
7	酒精	97%乙醇、3%水	气态	吨/年	0.4	0.067	化学品库
8	电子氟化液	甲基九氟异丁基醚	液态	吨/年	13.815	2.3	
9	可剥性保护胶	改性聚乙烯醇缩丁醛	液态	吨/年	0.068	0.011	
10	UV 热固化胶水	30%~50%丙烯酸酯	液态	吨/年	0.046	0.008	
11	紫外线粘合剂	引发剂（光敏剂）、活性稀释剂和预聚物	液态	吨/年	0.5	0.083	
12	银胶	基体树脂和导电填料组成	液态	吨/年	0.187	0.031	
13	导电胶	导电硅胶、绝缘硅胶	液态	吨/年	0.407	0.068	
14	环氧树脂胶	环氧树脂	液态	吨/年	3.098	0.516	
15	盐酸	35%HCl，65%水	液态	升/年	7	1.167	
16	硝酸	35%HNO ₃ ，65%水	液态	升/年	7	1.167	
17	氢氧化钾	KOH	固态	千克/年	5	0.833	
TRAY（托盘）、SOCKET（托座）、载板							
1	铝材	/	固态	吨/年	21.5	3.58	原料库
不锈钢治具、货架							
1	不锈钢板	/	固态	吨/年	385	64.17	原料库
电木治具							
1	电木	/	固态	吨/年	2.5	0.42	原料库
亚克力治具							
1	亚克力板	/	固态	吨/年	1	0.17	原料库
磨头							

江西晶润光学有限公司突发环境事件应急预案

1	易车铁	/	固态	吨/年	0.6	0.1	原料库
2	金刚砂	/	固态	千克/年	50	8.33	原料库
网板、菲林							
1	丝网	/	固态	平方米/年	15000	2500	原料库
2	粘网胶	甲苯 57~58%，水 42~43%	液态	千克/年	600	100	原料库
3	26 号溶剂	丙酮 50%，丙烯酸乙酯 50%	液态	千克/年	70	11.67	化学品库
4	补边剂	纤维树脂 45%，IPA 溶剂 40%，其他添加剂 15%	液态	千克/年	120	20	化学品库
5	UV 胶	聚氨酯丙烯酸酯 20~35%，甲基丙烯酸酯 10~25%，丙烯酸酯单体 10~20%，水 20~60%	液态	千克/年	100	16.67	化学品库
6	脱脂剂	乙醇 5~15%，盐酸 1~10%，烷基糖苷 4~6%，水 50~70%	液态	千克/年	12	2	化学品库
7	脱膜粉	高碘酸盐	液态	千克/年	200	33.33	化学品库
8	感光胶	聚乙烯醇 5~20%，醋酸乙烯树脂 10~30%，水 60~80%	液态	千克/年	500	83.33	化学品库
9	定影液	乙酸 1~5%，水 95~99%	液态	千克/年	360	60	化学品库
10	显影液	碳酸钾 10-20%，对苯二酚 1-5%，二甘醇 1-5%，亚硫酸钠 10-20%，水 60-80%	液态	千克/年	360	60	化学品库
11	无水乙醇	97%乙醇，3%水	液态	千克/年	10	1.67	化学品库
阳极氧化							
1	脱脂剂	20%碳酸钠、10%氢氧化钠和 70%表面活性剂	液态	千克/年	200	33.33	化学品库
2	片碱	浓度 96%	液态	吨/年	0.6	0.1	化学品库
3	硫酸	浓度 95%	液态	吨/年	5	0.83	化学品库
4	抛光剂	95%硫酸和 85%磷酸，配比为 1:4	液态	吨/年	2.5	0.42	化学品库
5	碳酸钠	浓度 90%	液态	吨/年	1	0.17	化学品库
6	黑色染料	/	液态	千克/年	16	2.67	化学品库
7	无镍封孔剂	醋酸钠溶液	液态	吨/年	0.12	0.02	化学品库
8	铜蚀刻液	20%氯化铜	液态	吨/年	14	1.33	槽液
9	蚀刻液	30%硫酸	液态	吨/年	7	7	
机加工							

江西晶润光学有限公司突发环境事件应急预案

1	润滑油	/	液态	吨/年	1	0.17	原料库
2	切削液	/	液态	吨/年	4.8	0.8	原料库
3	钢砂	/	固态	吨/年	0.3	0.05	原料库
4	焊条	/	固态	吨/年	0.3	0.05	原料库
5	砂纸		固态	千克/年	50	8.33	原料库
6	火花油	/	液态	吨/年	1	0.17	原料库

表 2.2-3 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸危险性	毒性及健康危害特性
酒精、乙醇	性状 无色透明、易燃易挥发液体。有酒的气味和刺激性辛辣味；熔点：-117.3℃；沸点：78.32℃；相对密度：0.7893；折射率：1.3614；闪点：14℃；溶解性：溶于水、甲醇、乙醚和氯仿，能溶解许多有机化合物和若干无机化合物。	易燃	中枢神经系统抑制剂。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放，切忌混储。
电子氟化液	外观：无色透明液体；沸点:133℃ (760mmHg)；密度:1.626g/ml(25℃)；沸点:133℃(760mmHg)	1、不燃不爆，无闪点，安全性高，确保良好的作业环境；2、良好的化学惰性，材料相容性好，即使与敏感的电子部件接触也不会造成伤害	无毒、无害
盐酸	别名：氢氯酸；分子式：HCl；无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味；熔点：-114.8℃/纯、沸点：108.6℃/20%；蒸汽压：30.66kPa(21℃)；与水混溶，溶于碱液；化学性质稳定；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	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。	急性毒性：LD ₅₀ : 900mg/kg(兔经口)；LC ₅₀ : 3124ppm, 1 小时(大鼠吸入)；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。
硝酸	别名：白雾硝酸；红雾硝酸；硝酸氢；硝镪水；分子式：HNO ₃ ；纯品为无色透明发烟液体，有酸味；熔点：-42℃/无水、沸点：86℃/无水；蒸汽压：4.4kPa(20℃)；与水混溶；不稳定、见光易分解；主要用于化肥、染料、国防、炸药、冶金、医药等工业	具有强氧化性。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。与碱金属能发生剧烈反应。具有强腐蚀性。	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。
氢氧化钾	性状白色斜方结晶，工业品为白色或淡灰色的块状或	/	大鼠口服 LD ₅₀ : 1.23g/kg。接触皮肤、眼睛可造成伤

江西晶润光学有限公司突发环境事件应急预案

	棒状；熔点：360.4℃；沸点：1320~1324℃；相对密度：2.044(20℃)；溶解性：易溶于水，溶于乙醇，微溶于醚		害。工作人员应做好防护，若不慎触及眼睛，应立即用大量流动清水冲洗。工作环境应具有良好的通风条件。应与易燃、可燃物及酸类分开存放。蒸气比空气重，易在低处聚集。封闭区域内的蒸气遇火能爆炸。贮存于干燥清洁的仓库内。注意防潮和雨水浸入。应与易燃、可燃物及酸类分开存放
甲苯（粘网胶）	外观与性状：无色透明液体，有类似苯的芳香气味。熔点(℃)：-94.9；沸点(℃)：110.6；相对密度(水=1)：0.87；相对蒸气密度(空气=1)：3.14；饱和蒸气压(kPa)：4.89(30℃)；燃烧热(kJ/mol)：3905.0；临界温度(℃)：318.6；临界压力(MPa)：4.11；辛醇/水分配系数的对数值：2.69；闪点(℃)：4；引燃温度(℃)：535；爆炸上限%(V/V)：1.2；爆炸下限%(V/V)：7.0；溶解性：不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。	大鼠经口 LD ₅₀ ：7.53g/kg。对皮肤、黏膜有刺激作用，对中枢神经系统有麻醉作用；长期作用可影响肝、肾功能。储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放
丙酮（26号溶剂）	外观与性状：无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发；熔点(℃)：-94.6；沸点(℃)：56.5；相对密度(水=1)：0.80；相对蒸气密度(空气=1)：2.00；饱和蒸气压(kPa)：53.32(39.5℃)；燃烧热(kJ/mol)：1788.7；临界温度(℃)：235.5；临界压力(MPa)：4.72；辛醇/水分配系数的对数值：-0.24；闪点(℃)：-20；引燃温度(℃)：465；爆炸上限%(V/V)：2.5；爆炸下限%(V/V)：13.0；溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。	蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。	LD ₅₀ 大鼠经口：10.7mL/kg。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。严禁与氧化剂、还原剂、碱类、食用化学品等混装混运。大量水冲洗。储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。仓温不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。
异丙醇（IPA 溶剂，补边剂）	性状无色透明可燃性液体，有似乙醇的气味。熔点：-88.5℃；沸点：82.45℃；凝固点：-89.5℃；相对密度：0.7855；折射率：1.3772；溶解性与水、乙醇、乙醚、氯仿混溶。	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	大鼠经口 LD ₅₀ ：5.8g/kg。接触高浓度蒸气出现头痛、倦睡以及眼、鼻、喉刺激症状。工作人员应作好防护，工作场所应用良好的通风条件。储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。
乙酸（定影液）	密度：1.086g/cm ³ ；熔点：15~16℃；沸点：117.1℃；闪点：40℃	易燃	/
NaOH（片碱）	性状 纯品是无色透明的晶体；熔点 318.4℃；沸点 1390℃；相对密度：2.130；溶解性：易溶于水，同	/	属一级无机碱性腐蚀物品，危规编号：GB 8.2 类 82001。UN N0.1832；IMDG CODE 8225, 8226 页，

江西晶润光学有限公司突发环境事件应急预案

	时强烈放热。并溶于乙醇和甘油；不溶于丙酮、乙醚。露放在空气中，最后会完全溶解成溶液。性能特点：固体主体为白色，有光泽，允许带颜色，具有吸湿性，易溶于水。		8.2 类。应贮存在通风、干燥的库房或货棚内。包装容器要完整、密封。不得与易燃物和酸类共贮混运。运输过程中要注意防潮、防雨。
磷酸（抛光剂）	外观与性状：无色透明或略带浅色稠状液体,纯磷酸为无色结晶，无臭，具有酸味；熔点(℃)：42.35(纯品)；沸点(℃)：261；相对密度 1.70；相对密度(水=1)：1.87(纯品)；相对蒸气密度(空气=1)：3.38；饱和蒸气压(kPa)：0.67(25℃，纯品)；溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇。	有腐蚀性	磷酸的浓溶液对皮肤和眼睛有刺激性，能腐蚀皮肤引起发炎。磷酸蒸气能导致鼻黏膜萎缩，可造成全身中毒。磷酸在空气中的最大容许浓度 1mg/m ³ 。如果不慎，皮肤接触了磷酸，应立即用大量清水冲洗，并擦涂红汞溶液或龙胆紫溶液，出现中毒现象应立即送医院。不可与碱性、有毒及腐蚀性物品共贮混运。

2.3 主要设备情况

公司建立了完善的设备检修制度，定期对公司设备进行巡查、检修，并做好相关记录，确保设备正常运转，有力保证了生产，确保产品产量和质量稳定。公司主要设备情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 公司主要设备一览表

序号	设备名称	型号	设备台数
Dual camera 高像素微型摄像头生产线项目			
1	3D 光学测量仪	/	1
2	激光形状测量显微镜	/	2
3	超景深显微镜	/	2
4	时域反射仪	/	1
5	精密电源测量单元	/	1
6	超声波图像观察仪	/	1
7	CT-X 射线检测仪	/	1
8	X 射线检测仪	/	1
9	分析扫描电子显微镜	/	2
10	加热板	/	5
11	傅里叶红外光谱分析仪	/	2
12	离子研磨仪	/	1
13	酸实验台	/	1
14	碱实验台	/	1
15	混合域示波器	/	1
16	精密万用表	/	1
17	压力锅	/	1
18	DST tester	ETS-5533	1
19	O/S（开短路测试机）	OT100	3
20	Speedgoat	custom-made	1
21	真空冷镶嵌机	WXQ-2500	1
22	双盘磨抛机	HD-262	1
23	单盘手动磨抛机	MetaServ 250	3
24	低速精密切割机	DQ-5	1
25	分析电子天平秤	A&D GR202	1
26	样品固化设备	通风柜	1
27	金刚石支架	MDC-2011	1
28	电子天平秤	YP202N	1
精密治具中心搬迁项目			
机加工			
1	威力 CV650	/	6
2	兄弟 S500X1	/	12
3	台群 T-500H/B	/	24
4	台森 1060	/	1
5	台森 870	/	2
6	福裕 EL805C	/	2
7	福裕 EL805C	/	8
8	广州数控车床	/	1
9	伍将数控车床	/	1
10	慢走丝线切割（普通精度）	/	2

江西晶润光学有限公司突发环境事件应急预案

11	大族激光切割	/	1
12	汉奇中走丝切割	/	3
13	电火花	/	1
14	穿孔机	/	1
15	数控平面水磨床	/	1
16	手摇平面水磨床	/	2
17	手摇铣床	/	6
18	台式攻牙机	/	2
19	气动攻牙机	/	1
20	折弯机	/	1
21	剪板机	/	1
22	二次元	/	3
23	三坐标	/	1
24	刀具预调仪	/	1
25	洛氏硬度计	/	1
26	大理石检测台	/	3
27	试验台	/	1
26	自动喷砂机	/	1
27	手动喷砂机	/	1
28	废弃塔	/	1
29	立式锯床	/	1
30	卧式锯床	/	1
31	迷你清洗机	/	1
32	擦纹机	/	1
33	热压整平机	/	1
34	震动研磨机	/	1
35	真空泵	/	3
36	真空储气罐	/	1
37	沈阳车床 6140A	/	1
38	台森 540	/	3
39	恒远机	/	3
40	张网机	/	5
41	UV 固化机	/	3
42	显影台	/	1
43	自动显影机	/	1
44	烘干箱	/	4
45	膜厚仪	/	1
46	曝光机	/	4
47	二次曝光机	/	2
48	测长仪	/	2
49	光绘机	/	1
50	冲片机	/	1
阳极氧化			
1	超声波清洗槽（脱脂）	/	2
2	双联水洗槽①	/	1
3	碱洗槽	/	1
4	双联水洗槽②	/	1
5	中和槽①	/	1
6	双联水洗槽③	/	1

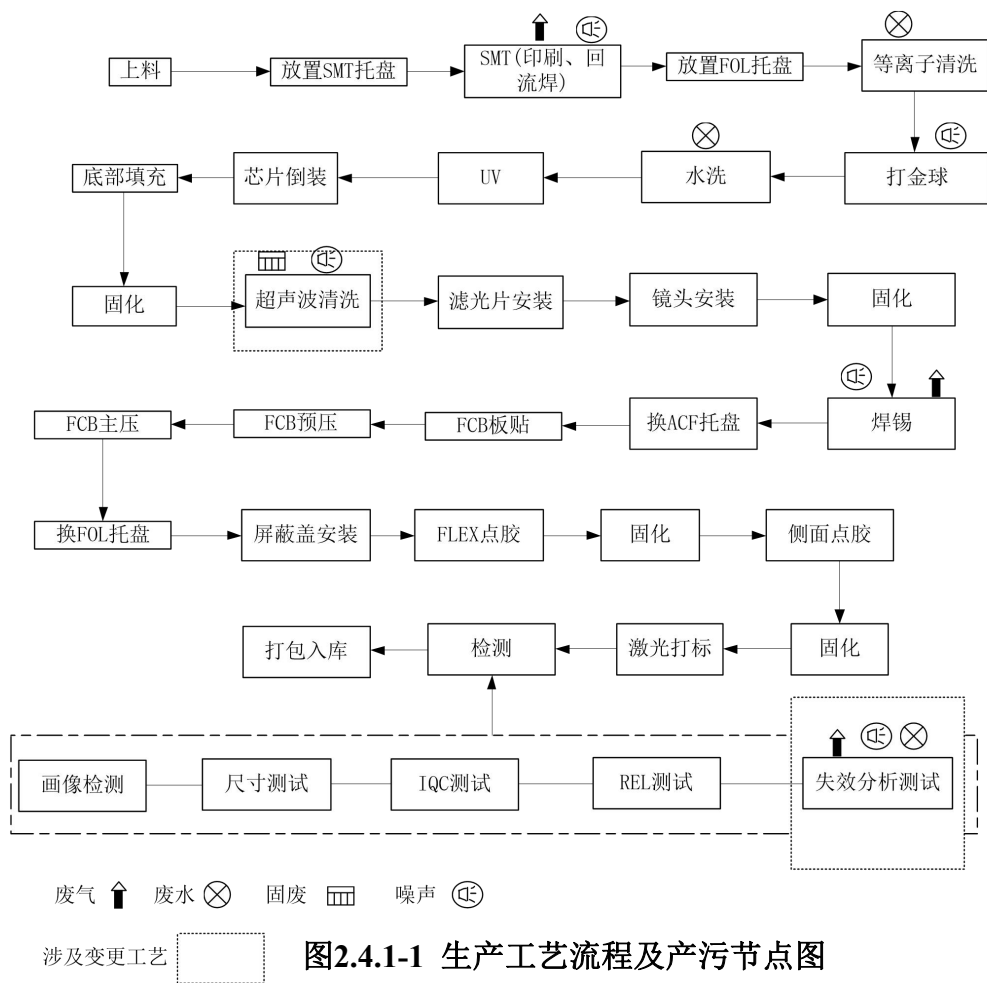
7	化学抛光槽	/	1
8	双联水洗槽④	/	1
9	活化槽	/	1
10	双联水洗槽⑤	/	1
11	阳极氧化槽	/	3
12	双联水洗槽⑥	/	1
13	中和槽②	/	1
14	双联水洗槽⑦	/	1
15	染色槽	/	1
16	双联水洗槽⑧	/	1
17	封孔槽	/	2
18	双联水洗槽⑨	/	1
19	热水槽	/	2

2.4 生产工艺

2.4.1 生产工艺简介

（1）Dual camera 高像素微型摄像头生产线项目生产工艺

Dual camera 高像素微型摄像头生产线项目产品为 Dual camera 高像素微型摄像头模组（FlipChip 高像素微型双摄像头模组），生产工艺主要有 SMT 贴片、组装、测试等，具体工艺流程见图 2.4.1。



工艺流程说明：

1、SMT 生产线

将 FPC 板通过定位柱贴到高温载板上，将贴完的 FPC 板铺平，通过全自动印刷机进行上锡膏，将印刷完锡膏的 FPC 板放在目视检查工位放大镜下进行锡膏印刷质量的检测，检查合格的产品重新放到传送带上输送到贴片机中进行电子元件的贴片作业，多功能贴片机将传感器等电子元件贴装到 FPC 板上，使用氮气（氮气由氮气装置提供）回炉焊对上述加工好的 FPC 板进行固定，其作用是让元件两侧的锡膏融化后与 FPC 板粘结，使表面组装元器件与 FPC 板牢固粘接在一起，然后按照要求将对 FPC 进行分割，对分割开的半成品 FPC 板利用清洗机使用纯水进行清洗除尘，不使用清洗剂。最后入半成品库等待下一步工序加工。根据需求部分产品由烤箱烘干后经超声波清洗后进行滤片镜头组装，组装完成后入库等待下一步工序加工，超声波清洗使用电子氟化液作为清洗剂。

回流炉焊接工序产生焊接烟尘，无焊渣产生。焊接烟尘主要污染因子为锡及其化合物、VOCs，产生的锡及其化合物、VOCs用集气罩收集经活性炭吸附处理后用一根30m排气筒排放。

2、组装测试线

在组装前需要对芯片进行除尘，将芯片放入芯片洗净机使用纯水进行芯片除尘工作。FPC点胶工序按照规定在 FPC 指定区域采用点胶机点上光电专用硅胶并使用恒温固化机固化，使芯片、组装好的镜头固定在半成品 FPC 板上，然后再热熔工序进行热熔处理，热熔完成后进行外观清洁，利用等离子清洗机使用纯水对产品进行清洗，外观清洁后进行光学调焦测试、检查外观和简单外观修复处理，然后包装入库。

光电硅胶主要起固定作用，硅胶性质稳定，固化过程不会产生挥发性有机物。

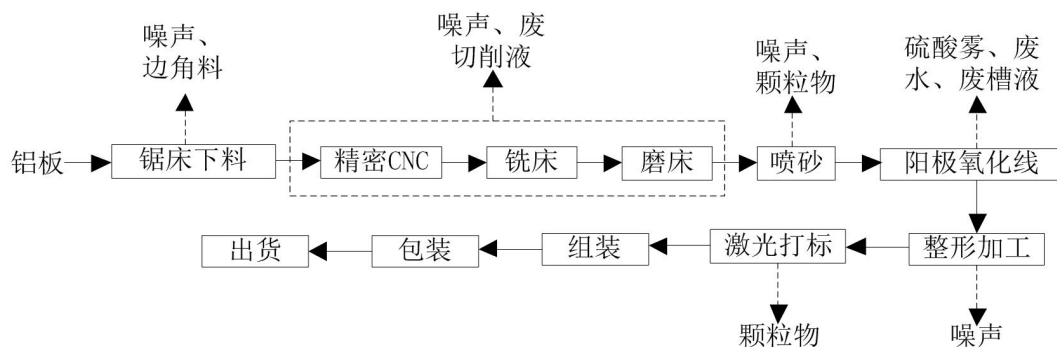
(2) 精密治具中心搬迁项目

精密治具中心搬迁项目主要生产 TRAY、载板、SOCKET、不锈钢治具、不锈钢货架、电木治具、亚克力治具、磨头、菲林和网版。主要工艺分为机加工和阳极氧化表面处理。

1、TRAY、载板、SOCKET、电木治具、亚克力治具、锈钢治具、不锈钢货架、磨头

TRAY、载板、SOCKET、电木治具、亚克力治具工艺流程及产污环节详见图 2.4-2。

TRAY、载板、SOCKET 工艺流程产污环节



电木、亚克力工艺流 程产污环节

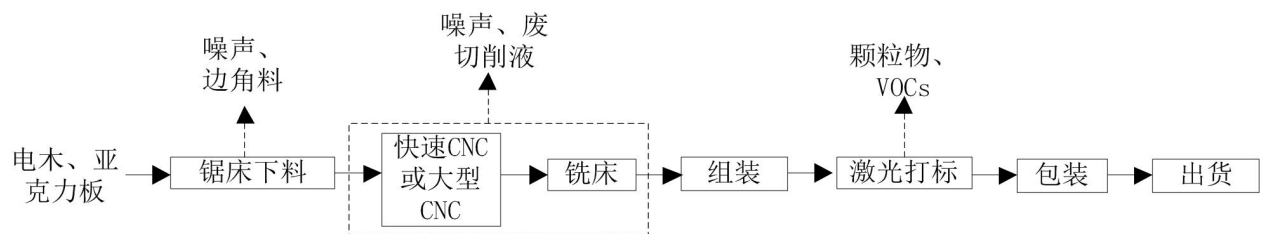


图 2.4.1-2 TRAY、载板、SOCKET、电木治具、亚克力治具

不锈钢治具、不锈钢货架工艺流程及产污环节详见图 2.4.1-3。

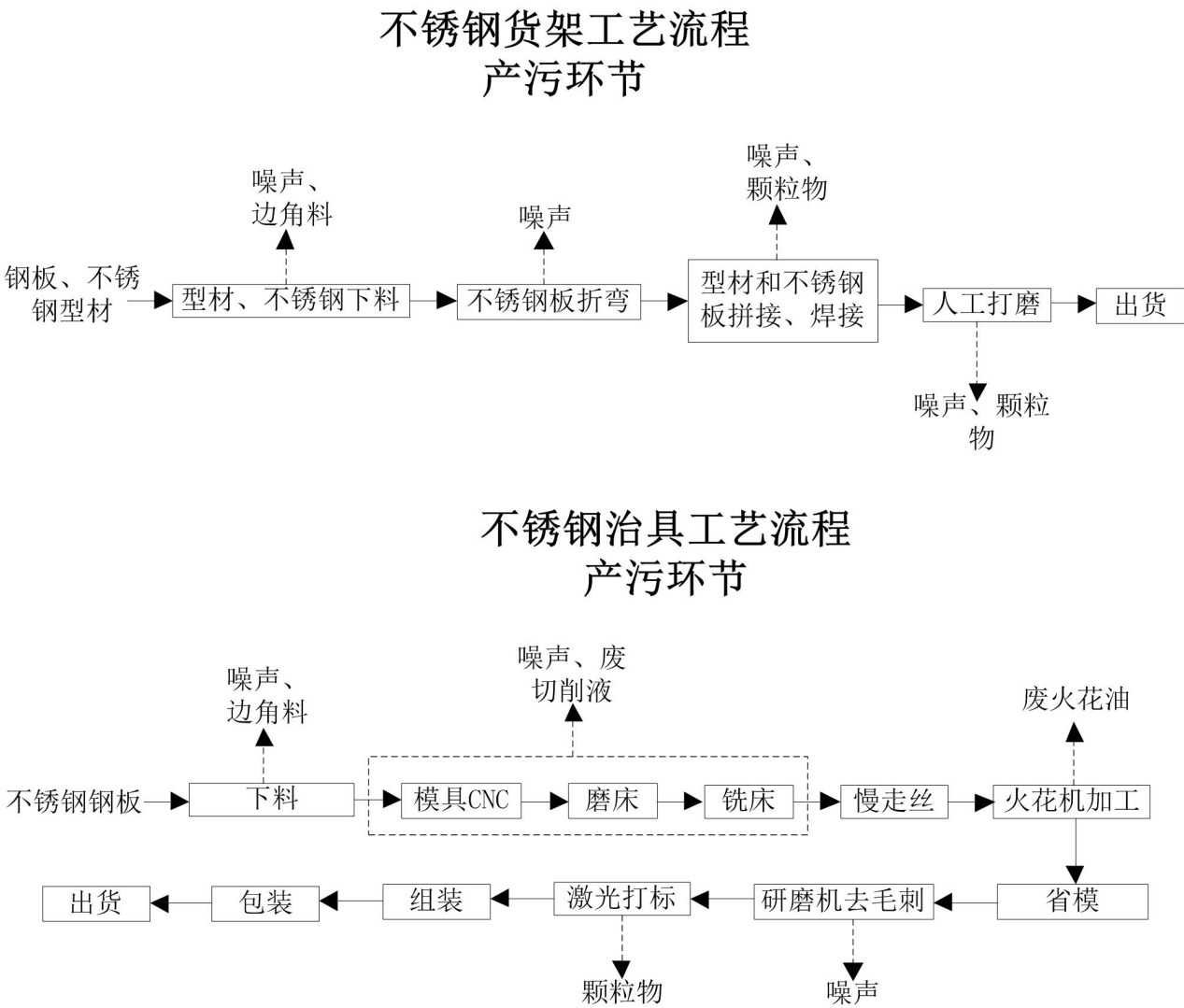


图 2.4.1-3 不锈钢治具、不锈钢货架工艺流程及产污环节图

磨头生产工艺流程及产污环节详见图 2.4.1-4。

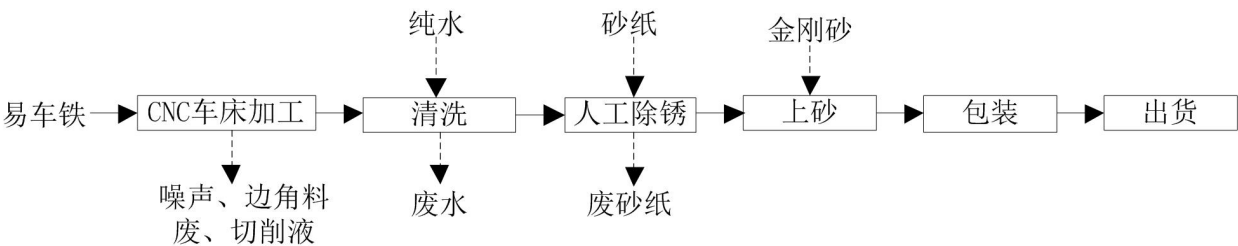


图 2.4.1-4 磨头生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

①下料

对原材料进行切割，本项目 TRAY、载板、SOCKET、电木、亚克力板采用锯床下料；不锈钢货架采用切割机下料；不锈钢治具根据产品不同，分别采用锯床下料、慢走丝下料、数控

车床下料等。

②CNC

本项目 CNC 指通过计算机数字化控制精密机械，对产品加工，项目包括精密 CNC 和模具 CNC。

③铣床、磨床、数控机床

铣床主要指用铣刀对工件多种表面进行加工的机床。磨床主要指用模具对工件表面进行磨削加工的机床；数控机床是数字控制机床的简称，是一种装有程序控制系统的自动化机床。

④喷砂

采用压缩空气为动力，形成高速喷射束将喷料高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性。本项目喷料采用钢砂，粒径为 0.4~1mm，钢砂可以循环使用。

⑤整形加工

整形加工最常用于工具生产，项目根据生产需求，生产凹槽、平面、T 形槽等。

⑥激光打标

激光打标是利用高能量密度的激光对工件进行局部照射，使表层材料汽化，从而留下永久性标记的一种打标方法。

⑦慢走丝、中走丝

是利用连续移动的细金属丝作电极，对工件进行脉冲火花放电，蚀除金属、切割成工件的一种数控加工机床。

⑧火花机加工

火花机加工的主要用于加工具有复杂形状型孔和型腔的模具和零件；加工各种导电材料；加工深细孔、异形孔、深槽、窄缝和切割薄片等；加工各种成形刀具、样板和螺纹环规等工具。

⑨研磨机去毛刺、打磨、除锈

去毛刺就是去除在零件面与面相交处所形成的刺状物或飞边，本项目采用研磨机去毛刺；打磨一般指借助粗糙物体（含有较高硬度颗粒的砂纸等）来通过摩擦改变材料表面物理性能的一种加工方法，主要目的是为了获取特定表面粗糙度；本项目采用砂纸人工打磨；项目磨头的除锈工序也采用砂纸进行除锈处理。

⑩省模

就是对模具模精度的修整，一般都是用在精度较高的模具上。

⑪上砂

项目上砂工艺采用埋砂-烘烤上砂，具体操作为将磨头埋入金刚砂中，对其进行烘烤，烘烤温度为 100℃，时间为 60min。该过程均使用电能加热。

⑫焊接

机加工过程会对设备进行焊接（如有需要）。

该过程会产生颗粒物。

2、网版、菲林

网版生产工艺流程及产污见图 2.4.1-5。

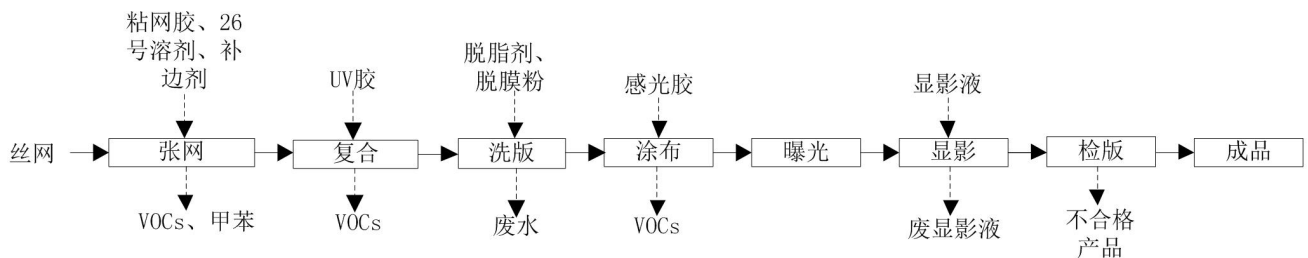


图 2.4.1-5 网版生产工艺流程及产污环节图

菲林生产生产工艺流程及产污见图 2.4.1-6。

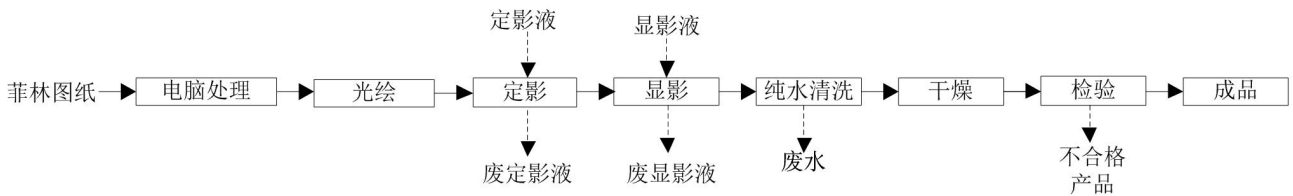


图 2.4.1-6 菲林生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

①张网

把丝网用张网机拉到规定张力，然后顶上网框，使网框与丝网紧密接触，再用粘网胶把它们粘合在一起，粘网胶用 26 号溶剂稀释。干燥后卸下网版，四周贴上银胶带，在丝网与网框的粘合内侧打上补边剂。

②复合

复合工序用于钢丝网版制作，把裁好的钢丝网粘到张好的涤纶丝网上面，使用 UV 胶粘合，经 UV 固化机固化后把钢丝网部位的涤纶网割掉，使钢丝网显露出来。

③洗版

指用脱脂剂擦拭网版，把网版上面的异物和油污清洗干净；如有不良网版，则需使用脱

膜粉调成的脱膜水把不良网版上面的感光胶脱膜下来，再用清水清洗干净，脱膜废水和清洗废水一并排至欧菲光未来城污水处理站处理。

④涂布

用刮斗把感光胶均匀地涂到网版上面，每涂一道便放入烘干箱干燥 15 分钟左右，直到涂到所需要的厚度为止。

⑤曝光

把菲林底片贴在涂好感光胶的网版上面，使用曝光机进行曝光，曝光前曝光机玻璃用无水乙醇擦拭干净，曝光的目的是使图案区域外的感光胶经过强紫外线照射固化，而图案区域进行挡光。

⑥显影

用纯水对曝光后的网版进行显影，把网版上面图案区域未固化的感光胶冲洗干净，使图案显现出来。

⑦检版、检验

把网版、菲林进行检查，有缺陷的地方进行处理、修补，然后测量各参数。不合格的网版重新加工利用，不合格的菲林做一般固废处理。

⑧光绘

作为图形转换的载体。把客户提供的图形文件通过 GENESIS 软件进行导入和修改，并最终把客户的图形输出在菲林上。

⑨定影

将停显影的材料放入定影液中，经过一定的化学处理，使经显影所形成的影像固定下来的过程。

3、阳极氧化

阳极氧化工艺流程及产污环节见图 2.4.1-7。

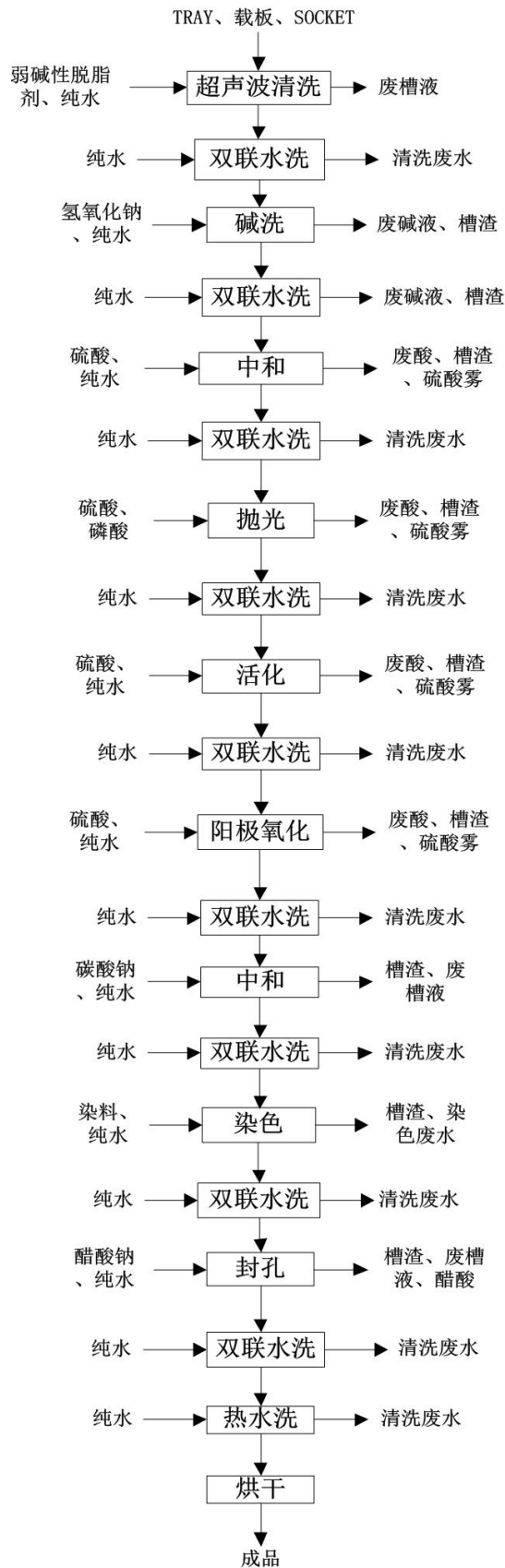


图 2.4.1-7 阳极氧化线工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

①超声波清洗、碱洗

对工件进行脱脂处理，为清除配件所带的油脂、污垢及其表面氧化膜等污染物，使工件获得润湿均匀的清洁表面，超声波清洗采用弱碱性脱脂剂（配比为脱脂剂：水=50g：1L，主要成分为碳酸钠、氢氧化钠和表面活性剂等）清洗，温度为 50℃，清洗时间 5 分钟；碱洗使用氢氧化钠溶液（配比为片碱：水=60g：1L）清洗，温度为 60℃，清洗时间为 30S。该过程为放热反应，平时需不断补充脱脂剂和碱液。槽液 1 个月更换一次，每半年清理槽渣一次，以清除槽底沉渣，换液时抽槽液底部，更换出的槽液和清理出的废槽渣作危废处置。

超声波清洗和碱洗滴尽带出液后，均需放入清水槽清洗。清洗采用纯水，水洗方式为逆流水洗，第二槽溢流至第一槽，第一槽溢流废水进入厂内废水处理装置，第二槽补充新鲜水，流速为 0.06m³/h。

本工序主要产生废槽液、槽渣。

②碱洗后中和

项目采用硫酸溶液（配比为 95%硫酸：水=100g：1L）对基材进行中和处理，去除基材表面沾染的碱性物质，便于后续工序，中和温度为常温，时间 2min。

中和滴尽带出液后，需放入清水槽清洗。清洗采用纯水，水洗方式为逆流水洗，第二槽溢流至第一槽，第一槽溢流废水进入厂内废水处理装置，第二槽补充新鲜水，流速为 0.06m³/h。

本工序主要产生废酸、废槽渣。

③抛光

项目抛光为化学抛光，抛光目的是为了去除工件表面的氧化物，增加工件的表面光亮度。化抛槽采用 95%硫酸：85%磷酸=1：4 的混合酸，采用电加热，控制温度为 95℃左右，时间：2min。化学抛光槽槽液半年更换一次，1 年清理槽渣一次，以清除槽底沉渣，换液时抽槽液底部，清理出的废槽渣、更换出的槽液作危废处置为危险废物，交由有资质单位处理。

抛光处理滴尽带出液后，需放入清水槽清洗。清洗采用纯水，水洗方式为逆流水洗，第二槽溢流至第一槽，第一槽溢流废水进入厂内废水处理装置，第二槽补充新鲜水，流速为 0.06m³/h。

本工序主要产生硫酸雾、废槽渣、废酸。

④活化

常温条件下，将金属零件浸入酸或酸性盐的溶液中，以除去金属表面的氧化膜、氧化皮及锈蚀物的过程称为浸蚀或酸洗。项目采用硫酸溶液（配比为 95%硫酸：水=100g：1L）对基材进行中和处理，去除基材表面沾染的碱性物质，便于后续工序，中和温度为常温，时间 2min。

活化滴尽带出液后，需放入清水槽清洗。清洗采用纯水，水洗方式为逆流水洗，第二槽溢流

至第一槽，第一槽溢流废水进入厂内废水处理装置，第二槽补充新鲜水，流速为 $0.06\text{m}^3/\text{h}$ 。

本工序主要产生废酸、废槽渣。

⑤阳极氧化

阳极氧化，氧化原理是以铝制品为阳极，置于硫酸电解质溶液中，利用电解作用使其表面形成氧化铝薄膜的过程；经过阳极氧化处理，工件表面能生成几个微米至几百个微米的氧化膜，其耐蚀性、耐磨性和装饰性比之原有合金的天然氧化膜有明显的改善和提高。

铝阳极氧化的原理实质上就是水电解的原理。当电流通过时将发生以下的反应：

阴极： $2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2$

阳极： $4\text{OH}^- - 4\text{e}^- \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$

阳极析出的氧不仅是分子态的氧（ O_2 ），还包括原子氧（ O ），以及离子氧

（ O^{2-} ），通常在反应中以分子氧表示。作为阳极的铝被其上析出的氧所氧化，形成无水的 Al_2O_3 膜，反应式为： $4\text{Al} + 3\text{O}_2 = 2\text{Al}_2\text{O}_3 + 3351\text{J}$ 。应指出，生成的氧并不是全部与铝作用，一部分以气态的形式析出。

本项目利用硫酸法工艺，以所需产品为阳极，置于硫酸电解溶液（配比为 95%硫酸：水=200g：1L）中，利用电解作用，使铝表面形成阳极氧化膜，槽液温度为常温，氧化电压 $10\text{V} \sim 20\text{V}$ ，氧化电流密度 $1.2 \sim 1.8\text{A}/\text{m}^2$ ，时间 $30 \sim 120\text{min}$ 。

阳极氧化过程中会消耗部分硫酸，槽液在使用过程中需定期添加硫酸和水，阳极氧化槽槽液 1 个月更换一次，半年清理槽渣一次，以清除槽底沉渣，换液时抽槽液底部，更换出的槽液和清理出的废槽渣作危废处置。

阳极氧化处理滴尽带出液后，需放入清水槽清洗。清洗采用纯水，水洗方式为逆流水洗，第二槽溢流至第一槽，第一槽溢流废水进入厂内废水处理装置，第二槽补充新鲜水，流速为 $0.06\text{m}^3/\text{h}$ 。

本工序主要产生硫酸雾、废槽液、废槽渣。

⑥氧化后中和

阳极氧化后中和工序使用碳酸钠溶液（配比为 90%碳酸钠溶液：水=10g：1L）中和，温度为 50°C ，时间 1min 。

中和滴尽带出液后，需放入清水槽清洗。清洗采用纯水，水洗方式为逆流水洗，第二槽溢流至第一槽，第一槽溢流废水进入厂内废水处理装置，第二槽补充新鲜水，流速为 $0.06\text{m}^3/\text{h}$ 。氧化后中和槽槽液 1 个月更换一次，半年清理槽渣一次，以清除槽底沉渣，换液时抽槽液底部，更换出的槽液和清理出的废槽渣作危废处置。

本工序主要产生废碱、废槽渣。

⑦染色

染色就是根据客户的需要在工件表面染上一层颜色，使其表面具有客户需要的色泽和质感。阳极氧化膜表面是由多孔层构成的，其比表面积很大，因而具有很高的化学活性。利用这一特点，在阳极氧化膜表面可进行各种着色处理。着色的目的在于提高产品的装饰性和耐蚀性，同时给铝制品表面以各种功能特性。本项目为浸渍着色，氧化膜（ $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ）靠对色素体的物理吸附和化学吸附，将色素体吸附于锁孔层孔隙内而显色。染色槽槽液需定期添加，半年清理槽渣一次，以清除槽底沉渣。本项目使用黑色染料 ODM DYE BK922（配比为染料：水=5g：1L）对产品进行染色，染色温度为 50℃，时间为 5~10min。

染色滴尽带出液后，需放入清水槽清洗。清洗采用纯水，水洗方式为逆流水洗，第二槽溢流至第一槽，第一槽溢流废水进入厂内废水处理装置，第二槽补充新鲜水，流速为 0.06m³/h。

本工序主要产生废槽液、废槽渣。

⑧封孔

为了提高阳极氧化膜的耐蚀、抗污染、电绝缘和耐磨等性能，工件在阳极氧化和着色后都要进行封孔处理。封孔主要作用是将工件表面细小毛孔实施封孔，起到耐腐蚀作用。

封孔是工件在阳极氧化后，将氧化膜外表面的多孔质层封孔，减少氧化膜的孔隙及其吸附能力的一道工序。铝材经阳极氧化后表面形成由阻挡层和多孔层组成的多孔性氧化膜。这层氧化膜表面活性大，易受腐蚀及吸附污物。所以工件在阳极氧化和着色后都要进行封孔处理。封孔主要作用是将工件表面细小毛孔实施

封孔，起到耐腐蚀作用。

封孔的操作方式：加新鲜水于干净的封孔槽中，在搅拌下慢慢加入所需量的封孔剂，充分搅拌均匀后，调节至所需温度后即可使用。本项目封孔剂采用醋酸钠，封孔槽控制封孔剂浓度（配比为 95%醋酸钠溶液：水=5g：1L），槽液温度 80℃，时间 15min，当其浓度下降后，进行补加。封孔槽槽液 1 个月更换一次，半年清理槽渣一次，以清除槽底沉渣。

封孔后需放入清水槽清洗。清洗采用纯水，水洗方式为逆流水洗，第二槽溢流至第一槽，第一槽溢流废水进入厂内废水处理装置，第二槽补充新鲜水，流速为 0.06m³/h。经过清水洗后，还需经过一道热水洗，热水洗为单槽清洗，温度为 70℃，清洗时间为 10S。

本工序主要产生废槽液、废槽渣。

⑨烘干

清洗后的工件送入烤箱，采用电加热烘干（温度约 50℃，时间 20 分钟），烘干过程会有水蒸气挥发。

2.4.2 主要公辅工程工艺简介

1、供热、供冷

Dual camera 高像素微型摄像头生产线项目供热、供冷由南昌欧菲触控科技有限公司 4#厂房集中供热、供冷系统提供，用于生产车间供暖、供冷；精密治具中心搬迁项目均采用电加热。

2、纯水系统

企业生产过程中会使用纯水进行清洗或进行阳极氧化，纯水由南昌欧菲触控科技有限公司 4#、6#厂房提供，纯水制备工艺流程图见图 2.4.2-1。

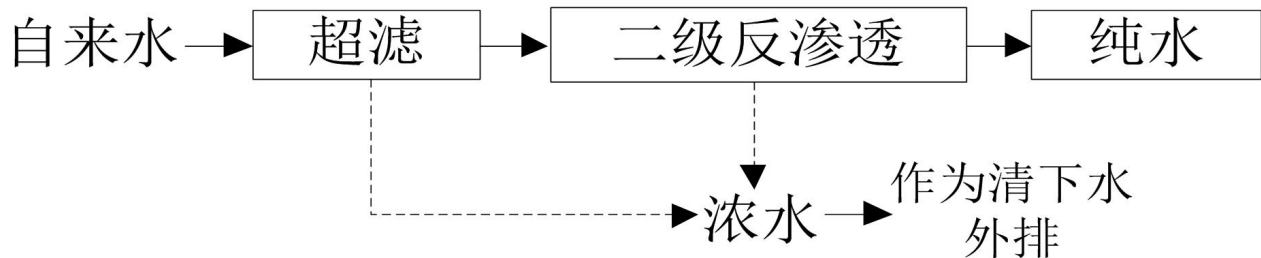


图 2.4.2-1 纯水制备工艺流程图

2.5 本公司污染物产生及处理情况

2.5.1 主要污染物

Dual camera 高像素微型摄像头生产线项目已完成竣工环保验收，该项目情况产污数据来源于验收期间的检测报告，具体情况见表 2.5.1-1、表 2.5.1-2；精密治具中心搬迁项目正在筹备验收，因此该项目主要污染与种类及污染源情况数据来源于环评文件，具体见表 2.5.1-3。

表 2.5.1-1 Dual camera 高像素微型摄像头生产线项目大气污染物排放情况一览表

采样点位及采样时间				检测浓度 (mg/m ³)	标况流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	浓度最大值 (mg/m ³)	执行标准	
1#排气筒 (有机废气出口)	10月23日	VOCs	第一次	0.663	3818	2.53×10 ⁻³	0.663	浓度： 50mg/m ³ 速率： 11.9kg/h	
			第二次	0.567	3818	2.16×10 ⁻³			
			第三次	0.602	3816	2.30×10 ⁻³			
	10月24日	VOCs	第一次	0.693	3816	2.64×10 ⁻³	0.706		
			第二次	0.648	3816	2.47×10 ⁻³			
			第三次	0.706	3817	2.69×10 ⁻³			
2#排气筒 (酸性废气排放口)	10月23日	NO _x	第一次	33	3090	0.102	33	浓度： 240mg/m ³ 速率： 4.4kg/h	
			第二次	30	3092	0.093			
			第三次	32	3100	0.099			
		HCl	第一次	5.86	3090	1.81×10 ⁻²	5.86		浓度： 150mg/m ³ 速率： 0.3kg/h
			第二次	5.85	3092	1.81×10 ⁻²			
			第三次	5.81	3100	1.80×10 ⁻²			
	10月24日	NO _x	第一次	59	3154	0.186	62	浓度： 240mg/m ³ 速率： 4.4kg/h	
			第二次	62	3153	0.195			
			第三次	61	3134	0.191			
		HCl	第一次	5.83	3154	1.84×10 ⁻²	5.83		浓度： 150mg/m ³ 速率： 0.3kg/h
			第二次	5.77	3153	1.82×10 ⁻²			
			第三次	5.77	3134	1.81×10 ⁻²			

表 2.5.1-2 Dual camera 高像素微型摄像头生产线项目水污染物排放情况一览表

采样 点位	采样 日期	检测项目	检测结果(单位: mg/L, pH 值除外)				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
生产废 水排口	10月23日	pH 值(无量纲)	7.16	6.94	6.93	7.62	6~9
		化学需氧量	78	75	79	77	250
		生化需氧量	16.9	18.3	16.1	18.5	130
		SS	55	53	58	53	200
		氨氮	17.6	19.4	18.9	16.1	30
	10月24日	pH 值(无量纲)	7.52	7.56	7.32	7.46	6~9
		化学需氧量	75	71	76	74	250
		生化需氧量	15.8	19.8	16.7	18.0	130
		SS	54	59	53	56	200
		氨氮	17.3	18.1	18.5	18.8	30

表 2.5.1-3 精密治具中心搬迁项目水污染物排放情况一览表

内容类型	排放源	污染物名称	产生量	削减量	排放量
大气污染物	打磨粉尘	TSP	少量	/	少量
	激光打标	TSP	14.31kg/a	0	14.31kg/a
		VOCs	3.44kg/a	0	3.44kg/a
	喷砂粉尘	TSP	33kg/a	29.727kg/a	3.273kg/a
	焊接烟尘	烟尘	96.04kg/a	87.4kg/a	8.64kg/a
	硫酸雾	硫酸雾	0.2004t/a	0.1728t/a	0.0276t/a
	网版生产	甲苯	63kg/a	48.6kg/a	14.4kg/a
		VOCs	386.4kg/a	298.08kg/a	88.32kg/a
水污染物	生活污水、餐饮废水 (2006.4m ³ /a)	油烟	33.596kg/a	20.159kg/a	13.437kg/a
		CODcr	0.502t/a	0.15t/a	0.352t/a
		BOD ₅	0.301t/a	0.061t/a	0.24t/a
		SS	0.401t/a	0.12t/a	0.281t/a
		NH ₃ -N	0.0504t/a	0.0051t/a	0.0453t/a
	生产废水 (4303.72m ³ /a)	动植物油	0.0475t/a	0.038t/a	0.0095t/a
		色度	500 (无量纲)	/	50 (无量纲)
		CODcr	1.37t/a	1.3015t/a	0.0685t/a
		BOD ₅	0.328t/a	0.197t/a	0.131t/a
		SS	1.093t/a	0.875t/a	0.218t/a
		NH ₃ -N	0.0635t/a	0.0572t/a	0.0063t/a
		TP	0.06636t/a	0.06206t/a	0.0043t/a
		总铝	0.06606t/a	0.05606t/a	0.01t/a
		石油类	0.0148t/a	0.0082t/a	0.0066t/a
		甲苯	1.74×10 ⁻⁶ t/a	7×10 ⁻⁷ t/a	1.04×10 ⁻⁶ t/a
固体废物	员工生活	生活垃圾	39.6t/a	39.6t/a	0
	一般固废	废砂纸	0.1t/a	0.1t/a	0
		废包装材料	15kg/a	15kg/a	0
		废焊接材料	0.1t/a	0.1t/a	0
		收集的粉尘	15kg/a	15kg/a	0
		废边角料	36.334kg/a	36.334kg/a	0
		不合格菲林	825 张/a	825 张/a	0
		不合格网版	495 块/a	495 块/a	0
	危险废物	废润滑油	0.8t/a	0.8t/a	0
		废切削液	19.2t/a	19.2t/a	0
		废(酸、碱)槽液	33.899t/a	33.899t/a	0
		槽渣	0.5t/a	0.5t/a	0
		含油擦拭物	50kg/a	50kg/a	0
		废水处理污泥	1.409t/a	1.409t/a	0
		废活性炭	1.9518t/a	1.9518t/a	0
		废显影、定影液	0.576t/a	0.576t/a	0
		废火花油	0.2t/a	0.2t/a	0
		废原料桶	0.1t/a	0.1t/a	0

2.5.2 废水污染源及处理措施

企业废水采用雨污分流进行处理。项目外排废水主要有生活废水、清洗废水、研磨废水、酸雾中和废水、设备冷却废水、阳极氧化线废水、废气处理设施废水、菲林网版生产过程废水、

磨头清洗废水、餐饮废水和清下水。隔油后的餐饮废水和生活污水一并经过化粪池处理后由市政污水管网排入航空城污水处理厂；清洗废水、研磨废水、酸雾中和废水、设备冷却废水、阳极氧化线废水、废气处理设施废水、纯水制备产生的浓水、菲林网版生产过程废水、磨头清洗废水经过园区污水处理站处理达标后由市政污水管网排入航空城污水处理厂；抛光后清洗废水先经化学除磷预处理，再排至欧菲光未来科技城内污水处理设施，预处理达到航空城污水处理厂接管要求后排入市政污水管网，最终经航空城污水处理厂处理后排入赣江南支；清下水直接排入市政污水管网。

具体废水处理工艺见图 2.5-1:

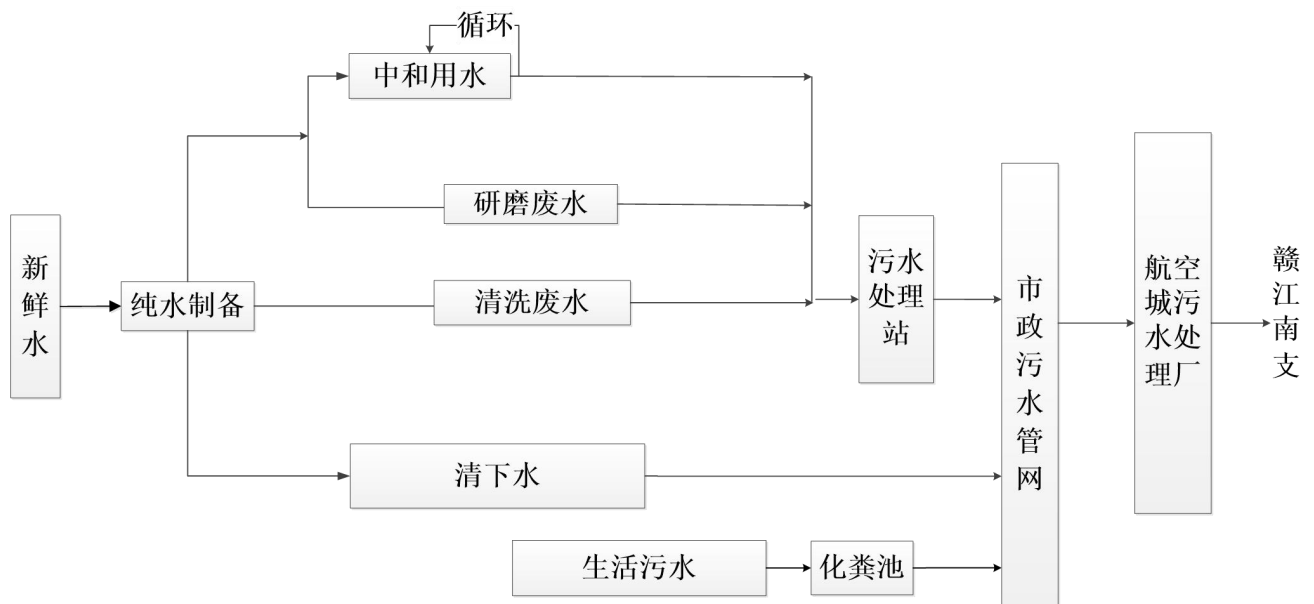


图2.5.2-1 Dual camera高像素微型摄像头生产线项目废水治理工艺流程图

废水处理站工艺包括格栅池、收集池、混凝反应池、沉淀池、生物调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池、MBR膜生物反应池、综合排放池。详见图2.5.2-2。

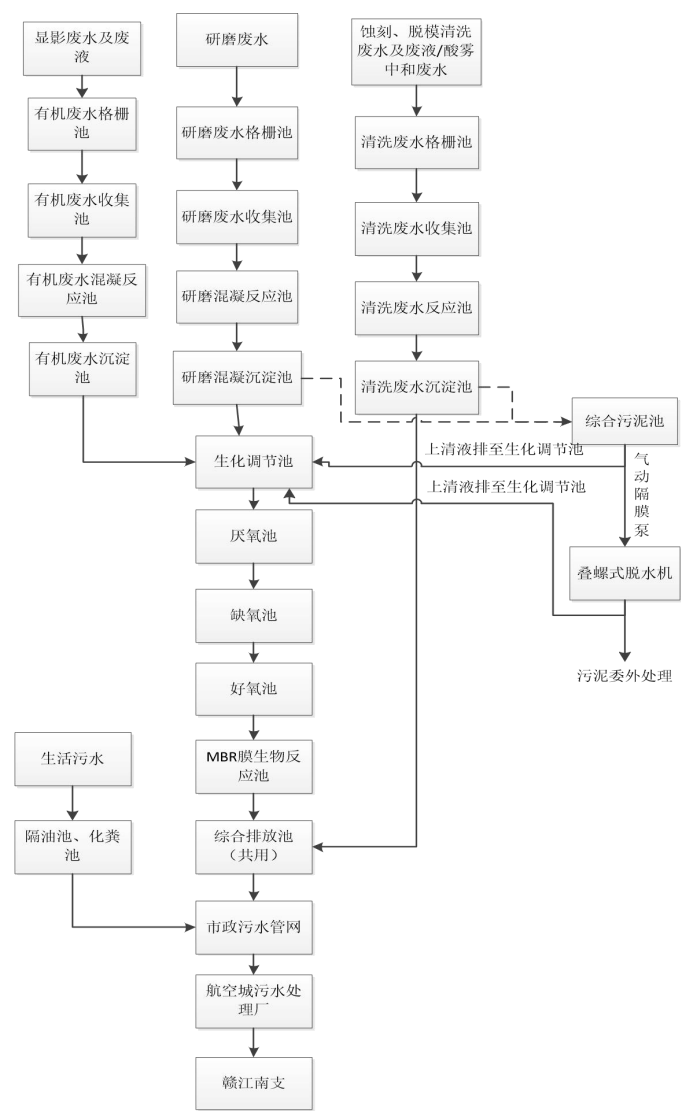


图2.5.2-2 污水处理站工艺流程

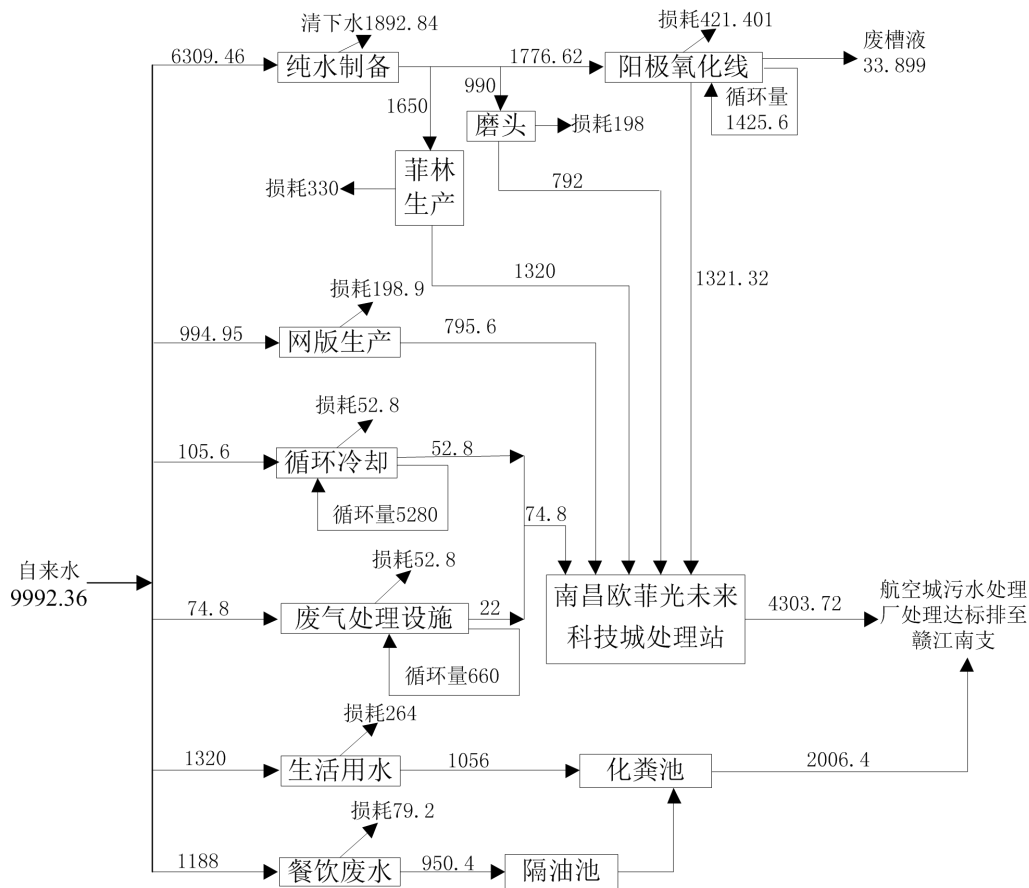


图2.5.2-3 精密治具中心搬迁项目废水治理工艺流程图

2.5.3 废气污染源及处理措施

Dual camera 高像素微型摄像头生产线项目生产过程中产生的废气主要为酸、碱性废气，焊接废气；精密治具中心搬迁项目生产过程中产生的废气主要为打磨粉尘，激光打标烟雾，焊接烟尘，喷砂粉尘，阳极氧化线产生的硫酸雾，网版生产产生的 VOCs、甲苯，食堂油烟。

（1）Dual camera 高像素微型摄像头生产线项目废气处理措施

1、酸性废气

项目的酸性废气设置了 1 套碱液喷淋吸收塔处理，处理后的尾气经对应的 15m 高 1#排气筒高空排放。

2、碱性废气

项目的碱性废气设置了 1 套酸性喷淋吸收塔处理，处理后的尾气经对应的 15m 高 1#排气筒高空排放；本项目 KOH 使用量较小，产生的碱性废气量很少，因此本项目仅对其进行定性分析。

3、焊接废气

项目的焊接废气主要为锡及其化合物和 VOCs，企业设置了 1 套过滤棉+1 套活性炭吸附装置处理，处理后的尾气经 30m 高 2#排气筒高空排放。

(2) 精密治具中心搬迁项目废气处理措施

1、打磨粉尘

项目打磨采用人工砂纸打磨，粉尘产生量较少，且主要为金属粉尘，比重较大，大部分沉降在车间内，无组织排放量较少，定性分析。

2、激光打标烟雾

激光打标产生的废气较少，通过加强车间通风，无组织排放，定性分析。

3、焊接烟尘

焊接烟尘通过焊接烟尘净化器收集处理，未收集和处理后的烟尘无组织排放。

4、喷砂粉尘

喷砂粉尘经过集气罩收集，再经过布袋除尘器处理后通过 1 根 30m 高 3#排气筒排放。

5、阳极氧化线产生的硫酸雾

硫酸雾通过配备 1 套硫酸雾吸收塔收集，采用碱液喷淋处理后，最后由 30m 高 4#排气筒排放。

6、网版生产产生的 VOCs、甲苯

网版生产车间密闭，产生的 VOCs、甲苯通过集气罩收集后，经活性炭吸附处理，最后通过 1 根 30m 高 5#排气筒排放。

7、食堂油烟

食堂油烟经 1 台油烟净化器处理后，引至屋顶排放。

2.5.4 噪声污染源及处理措施

项目主要噪声源为真空包装机、断面研磨机、离子研磨仪、空压机、慢走丝线切割机、中走丝线切割机、数控平面水磨床等设备运行时产生的噪声，项目在采取减噪措施情况下，厂界噪声局部点位噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，各生产设施及公辅设施应采取隔声降噪措施。具体措施如下：

(1) 在设备选型过程中，应尽可能选用技术性能优良、低噪音设备。

(2) 为空压机加设隔声罩，罩内做吸声，罩体做减振，并设进、排气消声器，以阻止噪声向外传播）。

(3) 加强厂区的绿化隔离带的建设, 绿化带可既可美化厂区环境, 又具有一定吸音降噪的目的。

2.5.5 固体废物污染源及处理措施

项目固体废物分为一般工业固体废物、危险废物及员工的生活垃圾。由于验收监测期间企业产生的固体废物参考环评文件, 其产生情况如下表所示。

表 2.5.5-1 固体废物产排情况一览表 (t/a)

污染物			产生量	削减量	排放量
Dual camera 高像素微型摄像头生产线项目					
固体废物	一般工业固废	废包装材料	1.46t/a	1.46t/a	0
		不合格产品	0.2t/a	0.2t/a	0
	危险废物	废活性炭及废过滤棉	118.6kg/a	118.6kg/a	0
		废锡膏罐	5kg/a	5kg/a	0
		废清洗液	58.4t/a	58.4t/a	0
		废清洗液桶	10.2t/a	10.2t/a	0
	生活垃圾		690.25t/a	690.25t/a	0
精密治具中心搬迁项目					
固体废物	员工生活	生活垃圾	39.6t/a	39.6t/a	0
	一般固废	废砂纸	0.1t/a	0.1t/a	0
		废包装材料	15kg/a	15kg/a	0
		废焊接材料	0.1t/a	0.1t/a	0
		收集的粉尘	15kg/a	15kg/a	0
		废边角料	36.334kg/a	36.334kg/a	0
		不合格菲林	825 张/a	825 张/a	0
		不合格网版	495 块/a	495 块/a	0
	危险废物	废润滑油	0.8t/a	0.8t/a	0
		废切削液	19.2t/a	19.2t/a	0
		废（酸、碱）槽液	33.899t/a	33.899t/a	0
		槽渣	0.5t/a	0.5t/a	0
		含油擦拭物	50kg/a	50kg/a	0
		废水处理污泥	1.409t/a	1.409t/a	0
		废活性炭	1.9518t/a	1.9518t/a	0
		废显影、定影液	0.576t/a	0.576t/a	0
		废火花油	0.2t/a	0.2t/a	0
		废原料桶	0.1t/a	0.1t/a	0

(1) 一般固废

本项目生产过程产生的一般固废主要包括生活垃圾、不合格产品、废包装材料、废砂纸、废焊接材料、除尘器收集的粉尘、边角料、不合格网版、菲林。

不合格产品、废包装材料、边角料外售综合利用; 不合格网版菲林全部回用生产, 重新加工; 除尘器收集的喷砂粉尘、废砂纸、生活垃圾统一收集后交由市政环卫部门清运处置。

(2) 危险废物

危险废物种类包括废清洗液（HW12），废活性炭、废清洗液桶、废锡膏罐，含油擦拭物（HW49），废润滑油、废火花油（HW08），废切削液（HW09），废（酸、碱）槽液、槽渣、污水处理设施污泥（HW17），废显影液、废定影液（HW16）。本项目危险废物经妥善收集后先暂存于危险废物暂存库，其后交由弋阳海创环保科技有限公司处置。

危险废物建设管理情况如下：

（1）危险废物与其他固体废物严格隔离；其他一般固体废物应分类存放，禁止危险废物和生活垃圾混入。

（2）按规定设置了警示标志及环境保护图形标志。

（3）危险废物使用符合标准的容器分类盛装；盛装危险废物的容器上粘贴符合标准的标签。

（4）装载液体、半固体危险废物的容器内留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

（5）配备了通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

（6）严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，做好堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施。

（7）企业生产过程产生的危险废物依托园区危废暂存间（位于园区 4#厂房东侧）暂存，地面已做防腐防渗措施；废清洗液（HW12），废活性炭、废清洗液桶、废锡膏罐，含油擦拭物（HW49），废润滑油、废火花油（HW08），废切削液（HW09），废（酸、碱）槽液、槽渣、污水处理设施污泥（HW17），废显影液、废定影液（HW16）应根据危废代码和危废状态进行分类存放，固态废物和液态废物不可混合存放。

2.6 公司所在地区概况

2.6.1 地理位置及周边情况

项目中心地理坐标为E 116°6'1.07"、N 28°44'54.74"，属于南昌高新区管辖。全区呈城乡合一的格局，位于江西省省会——南昌市城东。其地理位置优越、交通便利，公路、铁路纵横交错，处于南昌公路主枢纽的核心节点上，城市外环高速公路有6个出口在该区内，“五纵五横”的城市快速反应路网全区，距南昌火车站仅3公里，约10分钟车程，赣江主航道穿越其中，通航能力到1000吨级。

2.6.2 气候气象

项目所在区域为亚热带湿润气候区，雨量充沛，光照充足，常年气温较高，气候温暖湿润。多年平均气温为 17.5℃，极端最高及最低气温分别为 40.6℃和-9.3℃，年平均日照率为 43%，达 1888.5h。年无霜期达 270 d 左右，且光照长而强，其幅射量为 418.6~477.2kJ/cm²。年平均降雨量 1521.2 mm，且分布不均。春夏两季的降雨量为全年的 72.1%，秋冬季分别为 14.3%和 13.6%。全年相对湿度变化范围为 72%~84%，年平均相对湿度为 78%。本地区全年的主导风向为 NE-ENE-NNE(东北-东北东-北北东)风，出现频率分别为 17.81%、12.16%、14.65%，最小频率的风向出现在 S(南风)、SSE(东南南)、SSW(西南南)，其出现频率分别为 1.06%、1.56%、2.02%，全年静风出现频率为 2.11%。项目所在地年平均风速为 1.92m/s。

2.6.3 水文

赣江为江西省境内第一大河流，是长江第一大支流，全长 827km，流域面积 8.3 万 km²。赣江在新八一大桥以下进入尾闾地区，它首先被袁洲、扬子洲分成东、西二河。东河在蛟溪头又分成南支和中支二汉，南支绕过南昌市区向东北流经 45km 进入鄱阳湖，中支流经 30km 在朱港进入鄱阳湖。赣江水文状况可分为冬季枯水期，春季平水期，夏汛丰水期，秋季平水期。年平均水流量为 526m³/s（四十年平均），丰水期月均流量 2100m³/s，枯水期最小流量 62m³/s（1963 年 11 月 30 日）。河床平均坡降比为 0.19‰。河面宽为 500~600m。

2.6.4 地形地貌

项目所在区域地势平坦，属赣抚冲击平原二级阶地，海拔高程 22~33m。拟建址处于鄱阳湖平原的中心地带，冲击层厚度一般为 20m。砂、砾石、卵石层厚度为 10~20m。从地质岩性剖面图来看，南钢厂区地质基本分以下几层：0~4m 为砂砾层，中间夹有部分粗砂；4~10.5m 全为卵石层；10.5~16m 为砾砂和粗砂层；16m 以上主要是黏土层。该地区上部为第四系更新统和中更新统冲击层，下伏基岩为第三系紫红色砂岩、泥岩。第四系地层是典型的二元结构，上部为粘性土层，厚度一般为 8.5~12m，下部为砂性土层，厚度一般 20.5~26m。上和中更新统地层呈岩性自上而下依次均为人工杂填土、粘土、亚粘土、轻亚粘土、中砂、粗砂计 6 层。第三系为紫红色泥岩、砂岩等。强风化、积岩面埋深 32.6~35.12m。该区地震活动微弱，区域稳定性较好。区域基本地震裂度为 VI 度，地基承载能力大于 20t/m²。

3.环境风险辨识

3.1 环境风险物质

根据环境风险评估、检索企业的生产原料、燃料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅

助生产物料等，参考环评文件，企业环境风险物质见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境风险物质（单位：吨）

物资名称	最大储存量物质质量	临界量	Q	涉气/涉水
Dual camera 高像素微型摄像头生产线项目				
酒精	0.388	/	0	涉气/涉水
HCl	0.00245	2.5	0.00098	涉气/涉水
硝酸	0.00245	7.5	0.00033	涉气/涉水
KOH	0.002	/	0	涉水
电子氟化液（甲基九氟异丁基醚）	0.389	/	0	涉水
精密治具中心搬迁项目				
硫酸	7.495	10	0.725	涉水
磷酸	0.55	10	0.03	涉水
润滑油、火花油	0.2	2500	0.00008	涉气/涉水
氯化铜溶液（以铜离子计）	1.33	0.25	5.32	涉水
合计			6.07639	涉水
			0.00139	涉气

注：精密治具中心搬迁项目涉及风险物质为硫酸、磷酸、润滑油、火花油，项目切削液基础油（非矿物油）、防锈剂、有色金属腐蚀钝化剂、消泡剂等；不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中列出的风险物质；槽液中含有氯化铜溶液和硫酸。

3.2 突发大气环境事件风险等级评估

3.2.1 计算涉气风险物质数量与临界量比值（Q）

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及大气环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算涉气风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其在附录 A 中临界量的比值 Q：

（1）当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

（2）当企业存在多种风险物质时，则按式（1）计算：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \cdots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中：w₁, w₂, ..., w_n——每种风险物质的存在量，t；

W₁, W₂, ..., W_n——每种风险物质的临界量，t。按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

- (1) $Q < 1$, 以 Q_0 表示, 企业直接评为一般环境风险等级;
- (2) $1 \leq Q < 10$, 以 Q_1 表示;
- (3) $10 \leq Q < 100$, 以 Q_2 表示;
- (4) $Q \geq 100$, 以 Q_3 表示。

根据表 3.1 的计算结果可知, 本项目涉气风险物质 $Q=0.00139$, 以 Q_0 表示。

企业突发大气环境事件风险等级表征分为两种情况:

- (1) $Q < 1$ 时, 企业突发大气环境事件风险等级直接评定为“一般-大气 (Q_0)”。
- (2) $Q \geq 1$ 时, 企业突发大气环境事件风险等级表示为“环境风险等级-大气 (Q 水平-M 类型-E 类型)”。因此本项目无需进一步确定风险控制水平 (M) 与环境敏感程度 (E)。

因此可得出结论, 江西晶润光学有限公司大气环境风险等级表征为一般-大气 (Q_0)。

3.3 突发水环境事件风险等级评估

3.3.1 计算涉水风险物质数量与临界量比值 (Q)

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及大气环境风险物质 (混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质), 计算涉气风险物质在厂界内的存在量 (如存在量呈动态变化, 则按年度内最大存在量计算) 与其在附录 A 中临界量的比值 Q :

- (3) 当企业只涉及一种风险物质时, 该物质的数量与其临界量比值, 即为 Q 。

- (4) 当企业存在多种风险物质时, 则按式 (1) 计算:

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \cdots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中: w_1, w_2, \dots, w_n ——每种风险物质的存在量, t;

W_1, W_2, \dots, W_n ——每种风险物质的临界量, t。按照数值大小, 将 Q 划分为 4 个水平:

- (1) $Q < 1$, 以 Q_0 表示, 企业直接评为一般环境风险等级;
- (2) $1 \leq Q < 10$, 以 Q_1 表示;
- (3) $10 \leq Q < 100$, 以 Q_2 表示;
- (5) $Q \geq 100$, 以 Q_3 表示。

根据表 3.1 的计算结果可知, 本项目涉水风险物质 $Q=6.07639$, 以 Q_1 表示。

企业突发大气环境事件风险等级表征分为两种情况:

(1) $Q < 1$ 时, 企业突发大气环境事件风险等级直接评定为“一般-水 (Q_0)”。

(2) $Q \geq 1$ 时, 企业突发大气环境事件风险等级表示为“环境风险等级-水 (Q 水平-M 类型-E 类型)”。因此本项目无需进一步确定风险控制水平 (M) 与环境敏感程度 (E)。

3.3.2 水环境工艺过程与风险控制水平 (M) 评估

根据企业生产工艺 (设施) 的危险性、风险防范措施、应急管理要素, 采用评分方法对生产工艺过程和水环境风险控制水平 (M) 的各项指标分别进行评估, 分值越高代表企业水环境风险越大、水环境风险控制水平越低。

(1) 水环境生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

企业生产工艺过程评估按照工艺单元进行。具有多套工艺单元的企业, 按生产工艺数进行分值叠加, 该评估指标最高分值为 30 分, 超过 30 分则按最高分 30 分计算。

表 3.3.2-1 企业生产工艺过程评估

评估依据	分值 (分)	本项目分值
涉及光气及光气化工艺、电解工艺 (氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解 (裂化) 工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程	5/每套	5
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	5/每套	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	0
合计	30	5

(2) 风险防控措施及突发水环境事件发生情况

根据项目特点及实际情况, 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估指标见表 3.3.2-2。对各项评估指标分别评分、计算总和, 各项指标分值合计最高为 70 分, 超过 70 分则按最高分 70 分计算。

表 3.3.2-2 企业水环境风险防控措施与突发水环境时间发生情况评估

评估指标	评估依据	分值 (分)	本项目分值
截流措施	(1) 环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施; 且 (2) 装置围堰与罐区防火堤 (围堰) 外设排水切换阀, 正常情况下通向雨水系统的阀门关闭, 通向事故存液池、应急事故水池、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开; 且 (3) 前述措施日常管理及维护良好, 有专人负责阀门切换或设置自动切换设施 保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统	0	0
	有任意一个环境风险单元 (包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所) 的截流措施不符合上述任意一条要求的	8	0

事故废水收集措施	(1) 按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收集设施, 并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况, 设计事故排水收集设施的容量; 且 (2) 确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水, 日常保持 足够的事事故排水缓冲容量; 且 (3) 通过协议单位或自建管线, 能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理	0	0
	有任意一个环境风险单元 (包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所) 的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的	8	0
清净废水系统风险防控措施	(1) 不涉及清净废水; 或 (2) 厂区内清净废水均可排入废水处理系统; 或清污分流, 且清净废水系统具有下述所有措施: ①具有收集受污染的清净废水的缓冲池 (或收集池), 池内日常保持足够的事事故排水缓冲容量; 池内设有提升设施或通过自流, 能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理; 且 ②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施, 有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口, 防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境	0	8
	涉及清净废水, 有任意一个环境风险单元的清净废水系统风险防控措施不符合上述 (2) 要求的	8	0
雨水排水系统风险防控措施	(1) 厂区内雨水均进入废水处理系统; 或雨污分流, 且雨水排水系统具有下述所有措施: ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池; 池出水管上设置切断阀, 正常情况下阀门关闭, 防止受污染的雨水外排; 池内设有提升设施或通过自流, 能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理; ②具有雨水系统总排口 (含泄洪渠) 监视及关闭设施, 在紧急情况下有专人 负责关闭雨水系统总排口 (含与清净废水共用一套排水系统情况), 防止雨 水、消防水和泄漏物进入外环境 (2) 如果有排洪沟, 排洪沟不得通过生产区和罐区, 或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施	0	0
	不符合上述要求的	8	8
生产废水处理系统风险防控措施	(1) 无生产废水产生或外排; 或 (2) 有废水外排时: ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统; ②生产废水排放前设监控池, 能够将不合格废水送废水处理设施处理; ③如企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理, 则废水处理系统应设置事故水缓冲设施; ④具有生产废水总排口监视及关闭设施, 有专人负责启闭, 确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外	0	0
	涉及废水外排, 且不符合上述 (2) 中任意一条要求的	8	0
废水排放去向	(1) 依法获取污水排入排水管网许可, 进入城镇污水处理厂; 或 (2) 进入工业废水集中处理厂; 或	6	6

	(3) 进入其他单位		
	(1) 直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境；或 (2) 进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域；或 (3) 未依法取得污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (4) 直接进入污灌农田或蒸发地	12	0
厂内危险废物环境管理	(1) 不涉及危险废物的；或 (2) 针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	0
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	10	0
近3年内突发水环境事件发生情况	发生过特别重大及重大等级突发水环境事件的	8	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6	0
	发生过一般等级突发水环境事件的	4	0
	未发生突发水环境事件的	0	0
合计		70	22

(3) 企业生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M 值)

将企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与水环境风险控制水平值，按照表 3.3.2-3 划分为 4 个类

表 3.3.2-3 企业生产工艺过程与环境风险控制水平类型划分

生产工艺过程与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M1
$25 \leq M < 45$	M2
$45 \leq M < 65$	M3
$M \geq 65$	M4

由以上评估数据可得：本企业产工艺过程与水环境风险控制水平类型为：**M1**。

3.3.3 水环境风险受体敏感性 (E) 评估

按照水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成土壤污染的情况，将水环境风险受体敏感程度类型划分为类型1、类型2 和类型3，分别以E1、E2 和E3 表示，见表3.3.3-1。水环境风险受体敏感程度按类型1、类型2 和类型3 顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的水环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业水环境风险受体敏感程度类型。

表 3.3.3-1 企业周边环境风险受体情况划分

类别	环境风险受体情况
类型 1 (E1)	(1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有如下类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区； (2) 废水排入受纳水体后 24 小时流经范围（按受纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的
类型 2 (E2)	(1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原； (2) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨省界的； (3) 企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区
类型 3 (E3)	不涉及类型 1 和类型 2 情况的

本企业水环境风险受体敏感程度符合表 3.3.3-1 中的类型 3（E3）。

3.3.4 企业突发水环境事件风险级别确定

根据企业周边水环境风险受体敏感程度（E）、涉水风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M），按照表3.3.4-1确定企业突发大气环境事件风险等级。

表 3.3.4-1 企业突发大气环境事件风险分级矩阵表

环境风险受体敏感程度（E）	风险物质数量与临界量比值（Q）	生产工艺过程与环境风险控制水平（M）			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1（E1）	$1 \leq Q < 10$ （Q ₁ ）	较大	较大	重大	重大

	$10 \leq Q < 100$ (Q_2)	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q_3)	重大	重大	重大	重大
类型 2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q_1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q_2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q_3)	较大	重大	重大	重大
类型 3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q_1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q_2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q_3)	较大	较大	重大	重大

由以上评估及数据可得出结论，江西晶润光学有限公司水环境风险等级表征为一般-水（ Q_1 -M1-E3）。

3.4 环境风险等级

由 3.2 章节、3.3 章节以及《江西晶润光学有限公司环境风险评估报告》可知，江西晶润光学有限公司环境风险等级表征为一般[一般-大气（ Q_0 ）+一般-水（ Q_1 -M1-E3）]；以一般 L 表示。

3.5 环境风险受体

江西晶润光学有限公司位于南昌高新开发区，天祥大道以南，航空路以东，中心地理坐标为：E 116°6'1.07"、N 28°44'54.74"。

项目废水经厂区污水处理设施处理达标后排入航空城污水处理厂，根据对周边居民、主要河流等环境敏感点进行现场调查，项目 500 米范围内人口数量小于 500 人。公司周边居住区等主要环境受体见表 3.5-1。

表 3.5-1 建设项目附近主要环境受体

环境要素	序号	名称	性质	规模	方位与距离		敏感点保护类型
				人口	最近距离 m	方位	
大气环境	1	沙洲上秦家	居民区	100 人	1050	东南	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 中二级标准； 《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅲ类水域水质标准
	2	陈龚里	居民区	500 人	1100	南	
	3	东熊家	居民区	150 人	1300	西南	
	4	芦原村	居民区	800 人	1450	西南	
	5	滁槎安置小区	居民区	800 人	1550	西	
	6	郭家山	居民区	600 人	1400	西北	
	7	滁槎派出所	政府机关	50 人	780	北	
	8	下尾村	居民区	500 人	1000	东北	
	厂址周边 500m 范围内人口小计				0 人		
	厂址周边 3km 范围内人口小计				9630 人		
地表水	1	赣江南支	大河	1.5km		北	
地下水	项目范围内无集中式饮用水水源地及其它与地下水相关的保护区						

3.6 环境风险单元

3.6.1 本公司主要污染物种类及污染源

本公司主要污染物种类及污染源见表 2.5.1-1、表 2.5.1-2、表 2.5.1-3。

3.6.2 企业生产工艺及重大危险源辨识结果

(1) 本项目所有危险化学品贮存量与临界量的比值之和大于 1，项目构成重大危险源，需要按照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）规定的辨别程序进一步确定重大危险源的等级。

重大危险源的分级指标按式(2)计算。

$$R = \alpha \left(\beta_1 \frac{q_1}{Q_1} + \beta_2 \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \beta_n \frac{q_n}{Q_n} \right) \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中：

- R ——重大危险源分级指标；
 α ——该危险化学品重大危险源厂区外暴露人员的校正系数；
 $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ ——与每种危险化学品相对应的校正系数；
 q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险化学品实际存在量，单位为吨(t)；
 Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——与每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨(t)。

重大危险源分级指标计算方法

(2) 计算过程

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）选取参数情况见下表。

表 3.6.2-1 重大危险源分级过程

物资名称	q/Q 比值	β	$\beta^* (q/Q)$
HCl	0.00098	1	0.00098
硝酸	0.00033	1.5	0.000495
硫酸	0.725	1	0.725
磷酸	0.03	1	0.03
润滑油、火花油	0.00008	1.5	0.00012
氯化铜溶液（以铜离子计）	5.32	1	5.32
总计			6.076595

根据危险化学品重大危险源厂区边界向外扩展 500m 范围内的常住人口数确定 α 值，判断过程如下：

表 5 暴露人员校正系数 α 取值表

厂外可能暴露人员数量	校正系数 α
100 人以上	2.0
50~99 人	1.5
30~49 人	1.2
1~29 人	1.0
0 人	0.5

本项目 500m 范围内常住人口数为 0，确定 α 为 0.5。

(2) 重大危险源等级的确认

根据计算出来的 R 值，判断重大危险源等级的方法如下：

表 6 重大危险源级别和 R 值的对应关系

重大危险源级别	R 值
一级	$R \geq 100$
二级	$100 > R \geq 50$
三级	$50 > R \geq 10$
四级	$R < 10$

经计算，本项目 R 值为 3.038，因此确定本项目重大危险源级别为：四级。

3.6.3 生产过程潜在危险性识别

(1) 识别范围

本次危险性识别范围包括化学品库和检验实验室。

(2) 生产装置风险识别

本项目生产装置危险性主要存在于检验实验室及化学品库；同时，在生产废水处理过程中由于未进行严格管理或污水处理设施出现故障，而导致污水外经处理外排，造成附近水域环境污染；还有，废气处理设施发生故障或失效，废气未经处理排放对大气环境的影响。

表 3.6.3-1 突发环境事件情景分析

功能单元	事故类型	事故原因	危险物质向环境转移的可能途径	影响程度
化学品库、检验实验室	HCl、氯化铜溶液、酒精、HNO ₃ 泄漏	泄漏、管道泄漏及焊缝失效	HCl、HNO ₃ 无组织方式排放扩散进入大气会造成大气的局部大气污染、氯化铜溶液污染地下水和土壤	对厂内员工及附近居民可能造成严重影响
				将造成较严重环境风险
污水处理站	污水泄漏	污水池渗漏、排污管道破	废水进入土壤和地下水	对土壤和地下水环境产生

		裂		影响
		废水处理站设备出现故障	废水污染物超标排入航空城污水处理厂	可能造成一定影响
废气处理设施	废气事故排放	废气处理设备故障或失效事故	酸性气体、VOCs 等有毒有害气体的超标排放	对区域大气环境有一定影响
		集中抽气装置故障或失效事故	酸性气体、VOCs 等有毒有害气体全部以无组织方式排放扩散	对厂内员工和附近居民有一定影响

由上表可知，本项目主要设施风险识别包括：危险化学品泄漏事故；环保处理设施事故排放等情况。

为防止盐酸、硝酸贮存和运输过程泄露，本次预案给出一下建议：

1、盐酸、硝酸储运安全防范措施

根据《常用化学危险品贮存通则(GB 15603-1995)》中要求，在贮存和使用危险化学品的过程中，应做到：

①贮存仓库必须配备有专业知识的技术人员，库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。

②原料包装必须严密，严防泄漏，严禁与液化气体和其他物品共存。装卸、搬运贮酸容器时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。

③使用中注意通风，尽可能机械化、自动化。

④生产区应设置通风排气设施，保障工人卫生安全。

⑤生产工作人员应进行培训，经考核合格后持证上岗。

2、运输事故防范措施

运输过程的事故影响主要是运输过程中的污染事故，其污染事故主要来源于装载着化学品的车辆发生泄漏和爆炸。从近年来我国公路运输危险品污染事故发生情况看，危险品污染事故发生概率相对较低，但是一经发生，将会对周围环境造成较为严重的危害，因此，采取有效的预防措施十分必要，必须从运输管理方面落实预防措施来降低该类事故的发生率，同时应备有应急措施计划，把事故发生后对环境的危害降低到最低程度。可采取的主要措施如下：

①建议由公司牵头，由政府和其它相关单位，如公安局、消防大队、环保局等单位有关人员共同参加，成立危险品运输事故应急领导小组，负责包括本项目在内的公路危险品运输管理及应急处理。由该小组落实危险品运输车辆运输管理及事故处理的保证措施。

②危险物品运输车辆配备必要的事故急救设备和器材，如手提式灭火器、防毒面具、急救箱等。

③加强对车辆的管理，加强车检工作，保证上路车辆车况良好；依据国务院发布的《化学

《危险物品安全管理条例》有关要求，运输危险品须持有关部门颁发的三张证书，即运输许可证、驾驶员执照及保安员证书。所有从事化学危险货物运输的车辆，必须在车前醒目位置悬挂黄底黑字“危险品”字样的三角旗；严格禁止车辆超载。

④具有危险品运输资质的企业必须严格按照危险品运输的相关规定，如必须配备固定装运危险品的车辆和驾驶员，运输危险品车辆的驾驶员一定要经过专业的培训，运输危险品的车辆必须在运输道路上保持安全车速，严禁外来明火，同时还必须有随车人员负责押送，随车人员必须经过专业的培训。

⑤危险品运输途中，道路管理部门应予以严密监控，发生情况能及时采取措施。

⑥优化运输路线，建议避开居民集中区。

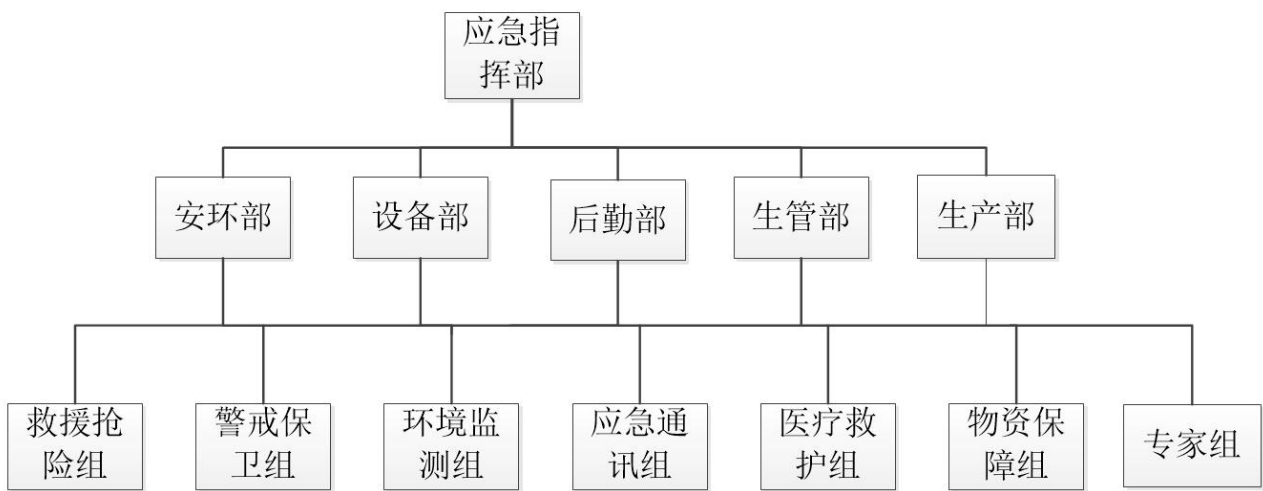
4 应急组织指挥体系与职责

按照“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，成立突发环境应急事件应急指挥组，统一负责可能发生突发环境事件的应急处置工作。

4.1 组织机构

4.1.1 应急组织体系

公司成立事故应急救援指挥领导队伍，在应急救援总指挥统一领导下，编为救援抢险组、警戒保卫组、环境监测组、应急通讯组、医疗救护组和物资保障组共 6 个行动小组。



4.1.2 组织机构成员

应急救援指挥部成员及联系方式见表 4.1.2-1，应急专业组成员及联系方式见表 4.1.2-2。

表 4.1.2-1 应急救援指挥部成员一览表

项目	姓名	内线电话和手机
总指挥	大岛诚	13257000387
副总指挥	王爱红	13711753396
	刘勇	13424801798
	贾祖财	13537023116

表 4.1.2-2 应急专业组成员一览表

专业组名称	专业组中职务	名字	内部电话	手机	专业组组成人员
救援抢险组	组长	组长	黄英	/	18520082690
警戒保卫组	组长	组长	郑磊	/	13767007567
环境监测组	组长	组长	亓永先	/	19166136658
应急通讯组	组长	组长	舒豹	/	13027223625
医疗救护组	组长	组长	吴猜	/	18172864293
物资保障组	组长	组长	石明	/	18507135305

专业组名称	专业组中职务	名字	内部电话	手机	专业组组成人员
救援抢险组	组长	组长	黄英	/	18520082690
专家组	组长	组长	牛彦旭	/	18770037571

当公司区域发生环境事故启动应急预案时，应立即成立应急救援现场指挥部，负责全公司应急救援工作的组织和指挥。总经理任现场总指挥（以下简称总指挥）。当总指挥或副总指挥不在时，由在场的现场指挥任副总指挥，全权负责应急救援工作，直到上级人员到达现场后，所有指挥权交于政府领导全权指挥，公司所有人员协助政府部门救援。

4.1.3 相关联络电话

序号	部门/职务	联系人	联系电话
1	消防火灾报警电话	/	119
2	医疗急救电话	/	120
3	公安报警电话	/	110
4	高新区公安分局	/	88132075
5	南昌市消防总队	/	86578388
6	高新区安监局	/	83759108
7	青山湖生态环境局	/	88100224

4.2.1 应急救援指挥部

应急救援指挥部总指挥：大岛诚 13257000387，应急救援指挥部副总指挥：王爱红 13711753396、刘勇 13424801798、贾祖财 13537023116。

1、应急组总指挥职责：

- （1）组织制定并实施环境风险事故应急预案；
- （2）负责现场急救的指挥工作；
- （3）及时、准确报告环境风险事故。

各种紧急事故响应中，总指挥不在时，依次由排列的副总指挥担任临时总指挥，行使总指挥在紧急救援过程中的权利和义务。

2、应急副总指挥职责

（1）负责协助总指挥作好抢险现场救灾工作的紧急组织，具体负责抢险的指挥，向总指挥汇报情况，落实总指挥发布的抢险命令。

（2）负责指挥技术人员，对抢险、抢修作业根据技术规范和工艺情况，提供准确可行的抢险方案，并随时向总指挥汇报情况。负责义务消防人员的安排和现场保卫及周边警戒的工作，布置善后的现场保护，维护工作秩序，防止意外破坏情况发生。

（3）负责组织运输抢险，准备好人员和车辆，随时准备按指挥命令行动。负责预备组织

及材料、膳食等后勤保障，随时准备补充抢险队伍。

4.2.2 救援抢险组

- (1) 负责组织贵重的物资或危险的物资抢救、转运工作；
- (2) 负责协调、处理事故现场、周边灾区供电故障抢修作业及临时断、送电作业；
- (3) 负责事故设备的处理。向应急指挥部报告事故设备损失情况及抢修进度（包括事故设备损伤程度，需要抢修时长、抢修后能否正常使用等）；
- (4) 负责协调、处理、抢修电信设施，保障事故现场、控制中心与相关部门的通讯联系和畅通。

4.2.3 警戒保卫组

- (1) 设置警戒、防护区域；
- (2) 组织人员撤离现场，并做好各类安全保障工作；
- (3) 协助周边单位和群众的安全疏散和撤离。

4.2.4 环境监测组

- (1) 负责关闭可能会导致污染物泄露出厂外的阀门，如雨水阀门等。
- (2) 负责现场应急监测，并及时将监测形成报告，汇报总指挥。
- (3) 负责联系第三方检测单位进行事故后现场监测

4.2.5 应急通讯组

- (1) 保证通讯系统的正常运行，负责向公司应急指挥部及时报告监控所了解的信息；
- (2) 负责现场的通讯联络任务。

4.2.6 医疗救护组

- (1) 负责组织救援抢险人员的自救培训，发生环境事故时进行自救。
- (2) 负责现场救护及受伤人员分类抢救、转运工作。配合专业消防组进行被困人员的救护，发生伤亡事故时抢救工作要争分夺秒，及时、果断、正确；
- (3) 对救出的伤员进行有效的救治，伤口包扎、止血等，配合医院急救人员对重伤人员的抢救、输送。

4.2.7 物资保障组

- (1) 负责应急后勤保障工作。包括：提供救援抢险所急需的各类物资并及时运送到位。平时无应急事件时，定期检查配备物资是否质量完好、数量是否足够，能否满足应急状态时的

需要，并及时更新过期物资。

（2）根据应急管理办公室指令，立即与南昌市高新生态环境局、安监局、消防队、人民医院等单位联系，详细说明事故情况并认真回答各单位提出的问题，派人到主要路口接应消防车队、急救车辆和救援队伍。

4.2.8 专家组

（1）为应急救援指挥部的决策提供法律法规依据，提供现场事故解决方案。

（2）事故后，分析事故原因及以后预防措施。

5 预防与预警

5.1 预防工作

本公司为加强环境保护的管理工作，建立完善的环境管理体系，编制操作运行管理制度及设备维护、检修管理制度，加强运营人员培训，确保规范化操作。

5.1.1 环境风险源监控

公司对各环境风险源的监控预防措施主要有：

- (1) 建立危险源监控制度，落实监控措施；
- (2) 定期进行防雷防静电检测；
- (3) 设备设施定期保养并保持完好；
- (4) 建立安全检查制度，定期对现场进行安全检查，发现问题及时整改。
- (5) 按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）中要求定期例行监测。

表 5.1.1-1 污染源监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水总排口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	1 次/年	执行航空城污水处理厂接管标准
1#排气筒	VOCs	1 次/年	参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 中电子工业-电子终端产品标准
2#排气筒	NO _x 、HCl	1 次/年	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求
3#排气筒	颗粒物	1 次/年	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
4#排气筒	硫酸雾	1 次/年	执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中标准要求
5#排气筒	VOCs、甲苯	1 次/年	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
噪声	厂界外 1m	1 次/季， 昼夜各 1 次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

对非正常排放加强管理、监督，如果发生异常情况，应及时监测，严格监测并同时做好事故排放数据统计，以便采取应急措施，防止事故排放。

5.1.2 防范措施

(1) 安全管理措施

①公司设有专门的安全生产管理机构，任命了安全管理人员，能处理一般突发事故及排除安全隐患，如有发现 HCl、氯化铜溶液、酒精、HNO₃ 等泄露，及时收集清理现场；

②安全管理员、特种作业人员、其他从业人员均经相关政府部门或本公司培训，考核合格取得上岗资格后方可上岗作业；

③制订了安全管理制度和安全操作规程，并对相关人员进行考核，消除了人的不安全行为；

④建立安全检查、二巡查和值班制度，及时发现事故隐患并将事故隐患消除在初期阶段；

⑤制订了相应的事故应急救援预案，对各类事故的防范作出了应急措施；

⑥员工均经安全教育培训，掌握了基本的逃生急救知识。

(2) 安全技术措施

①公司作业场所配备了灭火器及消防灭火供水系统；

②消防设施、器材有专人管理，消防器材摆放在明显和便于取用的地点，周围没有存放杂物；

③储存装备布置、建筑结构、电器设备的选用及安装符合国家有关规定和标准；

④厂房建筑之间的防火间距符合要求，厂房建筑物的耐火等级、占地面积符合规范要求；

⑤车间和仓库均设有专门的安全通道并保持畅通无阻，利于人员疏散与救援；

⑥按规定发放了防毒口罩、手套、工作服等劳动防护用品，作业场所按国家有关规定设置了安全标志；

5.1.3 环境风险隐患排查和整治措施

(1) 风险排查的任务和要求

①风险排查是安全生产管理工作的重要手段，是各级领导的重要职责，在组织各项生产活动时，都要认真检查安全工作；HCl、氯化铜溶液、酒精、HNO₃等使用时，试剂瓶应轻拿轻放，预防其泄露。

②风险排查的任务是查明和发现各种不安全因素和隐患督促整改、监督各项安全管理制度的落实，制止“三违”，做好防范和风险整治工作。

③风险排查工作要有明确的目的、要求和具体计划。

④风险排查组织由主管安全生产的各级领导负责和有关职能人员参加，做到边检查边整改，并及时总结和推广先进经验。

(2) 风险排查内容

①查思想：查对环境风险的认识，是否牢固树立安全第一的思想和安全生产责任心。

②查制度：查安全生产规章制度是否建立健全和各项制度的执行情况。

③查纪律：查岗位上劳动纪律、工艺纪律和安全纪律遵守情况。

④查领导：查领导是否把环境风险防范摆到重要议事日程，生产与安全是否做到“三同时”。

⑤查隐患：查是否做到安全生产、文明生产。设备的安全防护装置是否安全可靠，厂房建筑、生产设施有无安全隐患，岗位有害物浓度是否达到安全卫生标准。

（3）风险排查形式

①综合性检查。坚持定期或不定期的安全生产检查制度，公司风险排查由主管生产的领导负责。召集有关部门和职能人员组成检查组。检查和整改情况由生产技术部汇总上报。公司安委会组织全公司的检查，每年不少于两次。各生产部门每月检查不少于两次。并将检查和整改情况由有关责任人（安全员）汇总抄送生产技术部。工段负责人每周进行二次检查，班组进行每日检查制度。

②季节性检查。对防雨防洪、防止 HCl、氯化铜溶液、酒精、HNO₃ 等泄露、防火防爆及防污染等工作，进行预防性季节检查，由各生产单位负责组织进行，并将检查和整改情况上报公司分管领导，抄送生产技术部。

③日常检查分岗位工人检查和管理人员巡回检查。岗位工人应认真执行岗位安全生产责任制，进行交接班检查和班中巡回检查，各级管理人员应在各自的业务范围内进行经常性检查。

④各种检查均应按须检内容逐一检查，并有文字记录备案。

（4）风险整治措施

①风险隐患是指公司的生产设备、设施、作业环境、生产组织和劳动组织等方面不符合环境安全规定的缺陷和问题。这些缺陷和问题危及公司环境安全和周边敏感点，可能引起环境事故。必须及时整改。如本单位不能整改的要立即报告主管部门统一安排整改。

②公司主管生产领导和生产部门负责人对本公司、部门风险整治工作负全面责任。应依照“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，及时采取有效措施，消除隐患，使作业场所和各项设施符合有关环境安全规定。

③各生产部门及下属单位都要建立隐患检查、登记、整改、销案制度，凡属已经发现而又不能迅速消除的隐患，均要逐项登记，联系有关单位安排整改。

④重大隐患实行归口申报处理制度。发现重大隐患应首先采取临时性防护措施，并通知各专业单位进行整改，同时报环境管理部门备案。

⑤急需整治的重大风险隐患。为了不影响环境安全，可直接报送环境管理部门，由其安排有关单位立即实施风险整治工作。风险整治工作由使用单位检查、督促，环保主管负责协办、督办。

⑥凡重大隐患未及时向职能部门申报，或处理前未采取临时防护措施而发生事故，将追究

事故单位领导责任，归口处理单位未按要求及时处理，责任由整改项目归口单位负责，未及时进行催办由使用单位负责，未及时进行协办，督办由环境管理部门负责，风险整治具体归口单位如下：

a、三废处置设施设备隐患由所属部门设备技术人员负责处理；（电气）自动化、仪表、计算机隐患由电仪工段负责处理。

b、HCl、氯化铜溶液、酒精、HNO₃等储存隐患由所属相应对口部门负责处理。

⑦风险整治管理实行工作联系通知单制度，《整改通知单》到达后，整改责任单位应合理安排整改计划。未及时认真落实整改的将按照《生产安全事故管理行政责任追究制度》规定严肃考核。

⑧发现隐患，填报《风险整治通知单》，提出本单位整改意见，并有专人配合该项整改工作。整改工作结束，由隐患所在单位验收，报环境管理部门销案。

5.2 应急准备

5.2.1 建立应急指挥中心

建立应急指挥中心，联系电话 13257000387，实现多方语音同步群呼、短信群发，实现快速通知应急计划中指定的有关责任人员；电话会议；应急事件现场的视频监控，直接了解事故现场的动态。

5.2.2 应急物资配备

依据现场可能发生的紧急突发事件，对应急物资、应急设备、通讯设备、交通设备、医疗急救设施等进行配备；加强应急设备设施的日常管理，建立“应急设备设施储备表”，确保应急设备设施完好。

5.2.3 加强应急能力建设

制定应急培训与演练计划，加强全员应急知识及能力建设。本项目各应急防控均配置责任人，见表 5.2.3-1。

表 5.2.3-1 本公司应急防控相关责任人

序号	应急防控措施	责任人
1	厂内对废水、废气的排放进行定期委外监测，同时企业再另行安排每季度、年度的监督性监测	由环境监测组安排厂区污染源的定期委外监测；环境监测组组长安排监督性监测
2	厂区雨污分流，废水、雨水总出口设有应急切断装置。	由生产部负责排污管道、废水处理系统等设施的完备，设置雨水总闸或配备应急沙包
3	应急架构有对外联系功能的设置	由事故应急指挥部统一对外联络沟通

5.3 预警分级

按照事故灾难可控性、后果的严重性、影响范围和紧急程度，公司事故预警级别为三级预警，即车间级预警（三级），公司级预警（二级）、公司外部预警主要是当地政府相关部门及社会救援力量预警（一级）。

（1）一级预警

发生重大及以上突发环境事故时，超过我司事故应急救援能力，事故有扩大、发展趋势，或者事故影响到周边企业时，启动一级预警，由本公司应急指挥部现场总指挥报请上级相关行政部门，南昌市生态环境局或南昌市高新生态环境局、应急救援指挥中心等请求技术支援。如整个厂区发生火灾。

（2）二级预警

发生严重突发环境事故时，事故后果的严重性和影响范围，充分利用公司所有部门及企业可利用资源可实现控制处理的态，启动二级预警，对事故进行控制处理。如生产装置、仓库或车间起火燃烧等。

（3）三级预警

能被公司某个车间正常可利用的资源处理的紧急情况。正常可利用的资源指在某个车间权力范围内通常可以利用的应急资源，包括人力和物资等。如生产装置、仓库或车间 HCl、氯化铜溶液、酒精、HNO₃ 等危化品泄漏等。

5.4 预警行动

5.4.1 事故预警的条件

公司出现环境风险事故，按照三级预警级别行动。

（1）三级预警条件

能被本公司某个部门（班组）正常可利用的资源处理的紧急情况。正常可利用的资源指在某个部门（班组）权力范围内通常可以利用的应急资源，包括人力和物资等。

（2）二级预警条件（以消防警铃为信号）

必须利用本公司的全部有关部门（所有部门和班组）及一切企业可利用资源的紧急情况。

（3）一级预警条件（以消防警铃为信号，由指挥部向市县区上报）

超过本公司事故应急救援能力，或者事故有扩大、发展趋势，或者事故影响到周边企业、社区时，由本公司主要负责人报请政府及其有关部门支援或者建议启动上级（江西省南昌市）事故应急救援预案。

5.4.2 预警信息发布的方式、内容和流程

（1）信息发布方式

信息发布可采用有线和无线两套系统配合使用，即电话、手机等。

相关政府应急部门、公司应急指挥部、各应急小组之间的通信方法，联系电话见附件。

（2）预警信息的内容

发布预警信息时应说明清楚：事故类型、规模、影响范围、发生地点、介质、发展变化趋势、有无人员伤亡、报告人姓名和联系方式等。

（3）预警信息发布的流程

预警信息发布流程为：第一发现人→应急指挥办公室→现场指挥→总指挥→政府部门。

第一发现人发现事故后，立即向应急指挥办公室报告，值班人员接到报警后，根据事故发生地点、种类、强度和事故可能的危害方向通知本单位应急救援指挥部有关人员。接警人员在掌握事故基本情况后，立即通知单位应急指挥部，报告事故情况，以及可能的应急响应级别。

5.5 报警、通讯联络方式

（1）应急指挥办公室值班室为 24 小时值班，一旦发生事故，通过内、外线电话与有关应急救援部门、人员联系；辖区现场人员发现火灾或泄漏时，可通过现场火灾报警按钮或呼叫、内线电话报警；

（2）公司有关应急指挥成员的手机实行 24 小时开机，发生紧急情况时通过手机联系、传达有关应急信息和命令；

（3）事故信息通报：发现事故信息人员向调度或部门负责人报告，接报人向总指挥或副总指挥报告、通知警戒组，指挥现场处置。

5.6 预警解除

现场指挥小组根据情况宣布预警解除，由公司现场指挥部成员通知相关单位。

6 应急响应

6.1 应急预案启动条件

即将发生或已经发生以下事故时，应当立即启动应急预案：

6.1.1 泄漏

- (1) 危险废物的溢出不能控制在厂区内，导致厂区外土壤或水体污染；
- (2) HCl、氯化铜溶液、酒精、HNO₃ 等泄漏；
- (3) 废水事故排放。
- (4) 废气事故排放。

6.1.2 火灾

- (1) 火灾导致有毒烟气产生或泄漏；
- (2) 火灾蔓延，可能导致其他区域材料起火或导致热引发的爆炸；
- (3) 火灾蔓延至厂区外；
- (4) 使用水或化学灭火剂可能产生被污染的水流。

6.2 信息报告与通报

6.2.1 内部事故信息报警和通知

- (1) 突发事件现场发现者，应及时通知值班室；
 - (2) 值班室接到通知或通过消防自动报警系统发现有突发火警时，应马上通知救援抢险组到现场确认，并同时启动消防系统麦克风；
 - (3) 如果突发事件属实，值班室应第一时间报告现场指挥，确认是否需要疏散及疏散范围；马上通过对讲机及时反馈消防控制中心启动警铃，并进行应急广播，如情况严重，可先通知启动警铃及应急广播，再报告现场指挥，现场应急指挥组收到报告后立即通知其他现场应急指挥部成员；
 - (4) 总指挥应及时到达现场，初步评估事件的严重性；如果此次突发事件将趋于严重，总指挥应及时通知现场应急指挥组成员待命，启动应急程序，进行紧急行动。
- 若发现 HCl、氯化铜溶液、酒精、HNO₃ 等泄露，应第一时间通知值班室，并立即清理现场，避免润滑油靠近火源。

6.2.2 向外部应急/救援力量报警和通知

企业作为发生突发环境事件的责任单位，一旦发生突发环境污染事故，由应急指挥通过手

机、座机等联络方式向当地政府报告，以及向周边单位发送警报消息，并组织人员撤离或疏散，随时保持电话联系。

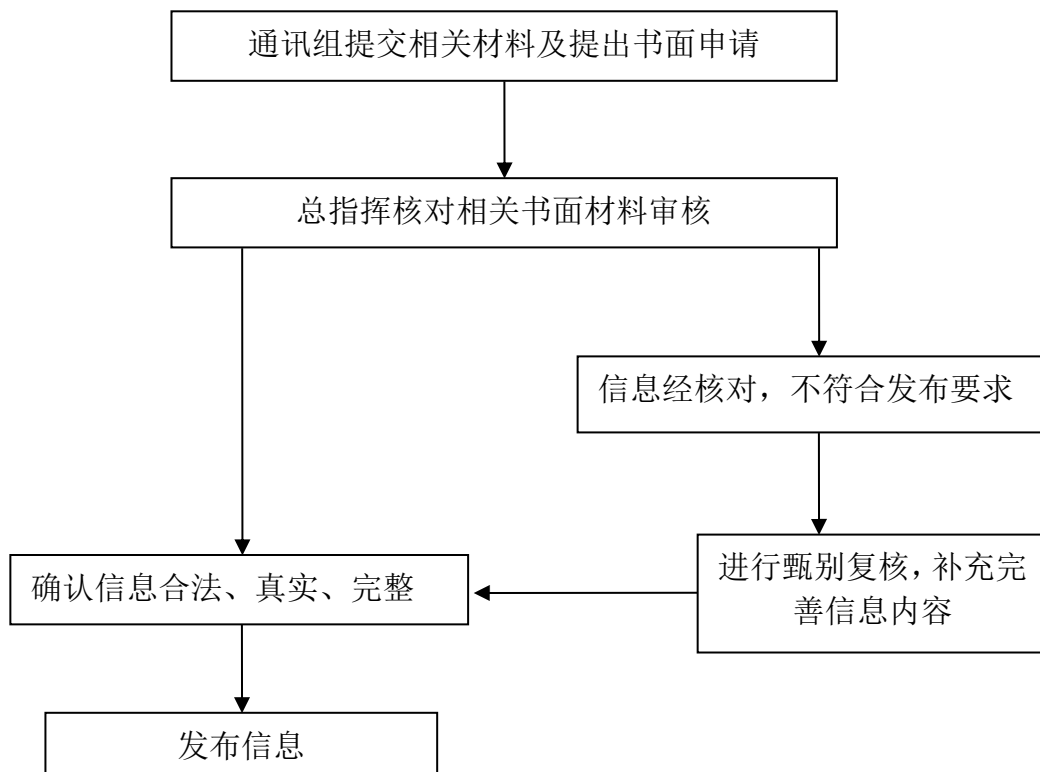
当地政府应在接到报告 1 小时内向南昌高新区管委会或南昌市政府及以上政府报告，同时向上一级环境保护行政主管部门及相关专业主管部门报告，并立即组织进行现场调查和先期处置。

6.2.3 向邻近单位及人员报警和通知

在事故可能影响到厂外的情况下，应急指挥部应立即通知周边邻近单位、社区、受影响区域人群。通知内容应当尽可能简明，告诉公众该如何采取行动；如果决定疏散，应当通知居民避难所位置和疏散路线。

6.2.4 信息发布程序

应急指挥部及时了解事故发展状态，同南昌市生态环境局保持联系，及时沟通事态发展情况，由南昌市生态环境局发布事故信息，发布的信息，力求做到及时、准确。当没有进一步信息时，应该让公众、媒体知道事态正在调查，将下次信息发布时间通知媒体。



6.3 应急响应

6.3.1 响应分级

依据我公司事故的类别、危害程度、应急能力的评估,可能发生的事现场情况分析结果,将我司可能发生的环境事故分为三级应急响应。

(1) 三级响应

部门可利用人力、物力、财力等各种资源可处理的紧急情况。

(2) 二级响应（以消防警铃为信号）

我公司可利用人力、物力、财力等各种资源可处理的紧急情况。

(3) 一级响应（以消防警铃为信号）

超过我公司事故应急救援能力,事故有扩大、发展趋势,或者事故影响到公司周边社区时,需要报请辖区内行政部门及其他有关部门支援的紧急情况并由上级主管部门启动上一级应急预案。

6.3.2 响应程序

6.3.2.1 应急指挥及行动

1.发生环境风险事故时,指挥部接警后总指挥或副总指挥应立即发出预警信号（触动消防警铃）,启动相应应急响应,并实施本预案,做好现场指挥、领导工作。

2.应急指挥部应根据事故类型、严重程度等调集相应的应急小组成员,立即进入应急抢险战斗状态。

3.现场人员在抢险组责任人的领导下及时采取有效措施,阻止事故扩大。

6.3.2.2 资源调配

物资保障组在应急指挥部的领导指挥下,根据现场抢险救援的要求有序的提供所需物资装备,若本车间或公司无法提供的物资装备,应向外界专业救援机构请求技术、物资装备的支援。

6.3.2.3 应急避险

抢险组在事故发生后应立即赶赴现场,根据事故实际情况设置警戒区域,按预先设定的疏散路线、安置点,有序的疏散事故现场无关人员,防止事态扩大造成其他人员伤害。

6.3.2.4 扩大应急响应程序

一旦发生环境风险事故后,公司应急指挥部根据事故发生地点、事故类型及事故严重程度启动本应急救援预案相应响应级别后,如事故不能有效处置,或者有扩大、发展的趋势,或者影响到公司周边单位时,由公司应急总指挥将响应级别提高至一级,及报请辖区相关行政部门、消防、环保等部门以及医疗机构技术支援。

6.3.3 应急响应流程

一旦发生突发环境事件，应急指挥中心接到报警后，立即评估突发环境事件的危害程度，按预定的等级条件初步判断事件等级，并启动或报告上级单位建议启动应急响应程序，响应流程如下图 6.3.3-1。

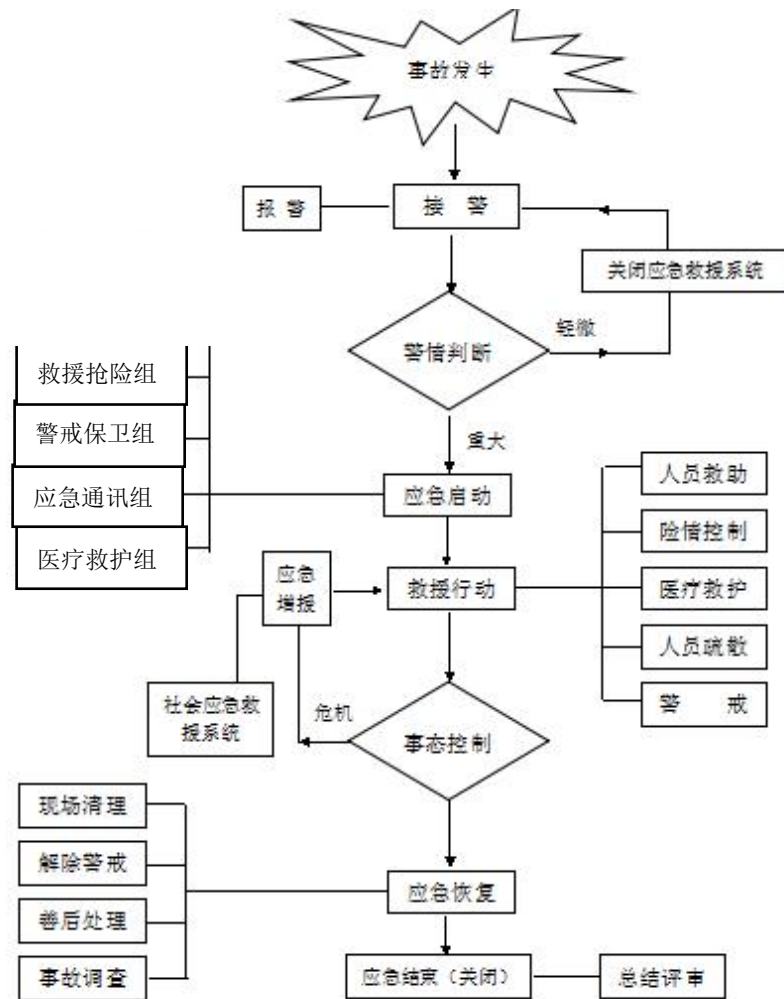


图 6.3.3-1 应急响应流程图

本预案的响应程序内容如下：

事故发生后，现场应急小组应根据事故类别，立即启动三级响应同时启动现场处置方案，根据现场事故发生情况，判定事故发展趋势是否可班组内解决；

若超过三级预警，则上报应急指挥部，并请求启动二级响应；

应急指挥部接到报告后，应立即判定预警级别，若预警级别超过二级，应急指挥部立即启动综合应急预案，并报告上级环保部门；

启动综合应急预案后，若事故不能有效控制，或者有扩大、发展趋势，或者影响到周边单位，预警级别超过二级时，则扩大应急响应程序，由应急总指挥请求上级主管部门或地方政府启动区域或地方应急响应并给予支援。上级应急救援队伍未到达前，总指挥负责指挥应急救援

行动，上级应急救援队伍到达后，总指挥负责向上级应急救援队伍负责人交代现场情况，服从上级应急救援队伍的指挥。

6.4 应急处理

6.4.1 应急指挥与协调

1、警戒保卫组应积极巡逻，如若发现 HCl、氯化铜溶液、酒精、HNO₃ 等泄露，应及时收集、清理现场，预防火灾事故发生。

2、发生突发环境事故时，指挥部接警后总指挥或副总指挥应立即发出预警信号，启动应急响应，并实施本预案，做好现场指挥、领导工作。

3、现场应急救援指挥部应根据事故类型、严重程度等调集响应的应急小组成员，立即进入应急抢险战斗状态。

4、现场人员在消防抢险组组长的领导下及时采取有效措施，阻止事态扩大。

6.4.2 应急处理措施

6.4.2.1 厂内应急疏散

(1) 撤离前尽可能携带一些个人防护装备如安全帽、湿毛巾、湿手套、逃生用过滤式面罩、口罩（打湿）；撤离过程中用佩戴逃生用过滤式面罩或以湿物堵住口鼻防止中毒；

(2) 撤离前镇定 3 秒钟，注意观察周围灾害扩散形势及大致风向，选择高点、逆风向作为逃生路线；

(3) 如果有爆炸发生，应目测选择结实的建构筑物躲避，防止飞散物和冲击波伤害，没有这类物体可以找地表凹陷或略低点，暂时躲避，或就地卧倒，护住头部，待爆炸停止立即撤离，不可长时间在低洼处躲避；

(4) 人员相对集中的生产班组应指定不少于 2 人的撤离引导员，平时按预案熟悉撤离路线，自觉训练，撤离时担任引导任务；

(5) 岗位及人员分散的单位必须人人训练撤离技能，熟练掌握正确撤离路线；

(6) 负责应急疏导的应急小组在撤离过程中负责指挥引导人群的疏散与撤离。

6.4.2.2 厂外应急疏散

当事件危及厂外时，企业应向可能受到影响范围内的敏感受体发布通报，明确事件的危害性，提出疏散的建议。并在政府相应应急人员未抵达前，派工作人员协助相关的人员组织应急疏散。并在政府力量抵达后，统一听从政府人员的安排，由政府应急人员指挥应急疏散工作。

6.4.3 受伤人员救治

本措施由人员抢救组负责实施。一旦发生人员受伤时，人员抢救组的成员按分工立即以最快的速度进行抢救、救护，并立即求助 120 急救中心或快速送往最近的医院。后勤保障组现场的救护处理措施、方法：

（1）使受伤者尽快脱离事故现场转移至空气新鲜处，按照先重伤，后轻伤的原则，按不同受伤情况进行处理。

（2）对中毒人员救护：应先松开衣领、紧身衣物、腰带及其它可能妨碍呼吸的一切物品，保持患者呼吸道畅通，必要时给氧。注意保暖、静卧，若有呕吐则应侧卧，以防止呕吐物吸入气管，同时，注意中毒者的病情变化。

（3）燃烧熔滴灼伤和烧伤：用清洁的冷水冲洗 30 分钟以上，然后简单包扎。对明显红肿的轻度烫伤要立即用冷水冲洗几分钟，用干净的纱布包好即可。如果局部皮肤起水泡，要立即冷却 30 分钟以上。

（4）呼吸心跳停止须现场进行人工呼吸（中毒者除外）、心脏挤压术。

（5）待救护车到场或动用最快的交通工具，及时护送伤员到医院。运送途中应尽量减少颠簸，同时密切注意伤者的呼吸、脉搏、血压及伤口情况。

6.4.4 受伤人员救治

本措施由人员抢救组负责实施。一旦发生人员受伤时，人员抢救组的成员按分工立即以最快的速度进行抢救、救护，并立即求助 120 急救中心或快速送往最近的医院。后勤保障组现场的救护处理措施、方法：

（1）使受伤者尽快脱离事故现场转移至空气新鲜处，按照先重伤，后轻伤的原则，按不同受伤情况进行处理。

（2）对中毒人员救护：应先松开衣领、紧身衣物、腰带及其它可能妨碍呼吸的一切物品，保持患者呼吸道畅通，必要时给氧。注意保暖、静卧，若有呕吐则应侧卧，以防止呕吐物吸入气管，同时，注意中毒者的病情变化。

（3）燃烧熔滴灼伤和烧伤：用清洁的冷水冲洗 30 分钟以上，然后简单包扎。对明显红肿的轻度烫伤要立即用冷水冲洗几分钟，用干净的纱布包好即可。如果局部皮肤起水泡，要立即冷却 30 分钟以上。

（4）呼吸心跳停止须现场进行人工呼吸（中毒者除外）、心脏挤压术。

（5）待救护车到场或动用最快的交通工具，及时护送伤员到医院。运送途中应尽量减少颠簸，同时密切注意伤者的呼吸、脉搏、血压及伤口情况。

6.5 污染监测和治理

事故发生后，由环境监测组委托第三方检测单位组织对事故现场及周边进行污染监测，监测对周围环境的影响并确定现场有无污染物遗留。事故发生部门组织工人处理、分类或处置所收集的废物、被污染的土壤或地表水或其他材料，并确保不在被影响的区域进行任何与泄漏材料性质不相容的废物处理贮存或处置活动。

6.5.1 环境监测方案

本公司环境监测委托第三方专业检测单位进行，由环境监测组负责联系，具体流程：

1、任务接收（分析、传达等全部要同步上岗）

接公司现场指挥部下达的应急监测任务后，由环境监测组委托第三方专业检测单位（建议与第三方监测单位建立合作关系，保障突发环境事件需监测时可立即联动）按本预案启动应急监测工作程序，下达应急监测指令，现在采样人员、分析人员和报告传达人员均做好准备工作。

2、任务下达、人员安排及准备工作

应急监测人员接到指令后，应立即做好应急监测各项准备工作，携仪器设备、采样器具、防护设备赶赴事故现场进行调查、监测和采样。

（1）大气污染物监测

监测点布设：厂区、事故时主导风向的下风向。

监测项目： NO_x 、锡及其化合物、HCl、VOCs、硫酸雾、甲苯（应根据事故类型确定监测因子）。

监测频次：事故初始加密监测，2~3次/天，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次。

表6.5-1 大气污染物监测项目一览表

序号	污染物	平均时间	浓度限制	标准来源
1	NO_x ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小时平均	80	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		1小时平均	200	
2	氯化氢 (mg/m^3)	一次	0.05	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
3	TVOC (mg/m^3)	8小时平均	0.6	
4	硫酸 (mg/m^3)	1小时平均	0.3	
5	甲苯 (mg/m^3)	1小时平均	0.2	
6	锡及其化合物 (mg/m^3)	一次	0.06	《大气污染物综合排放标准详解》

（2）水污染物监测

监测点布设：厂区雨水排口及排入赣江南支

监测项目：pH、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS

监测频次：事故初始加密监测，2~3次/天，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次

表6.5-2 水污染物监测项目一览表

监测项目	执行标准	监测方法	方法来源
pH	航空城污水处理厂接管标准	玻璃电极法	GB/T 6920-1986
COD		重铬酸盐法	HJ 828-2017
SS		重量法	GB 11901-1989
NH ₃ -N		纳氏试剂分光光度	HJ 535-2009
BOD ₅		稀释与接种法	HJ505-2009
铝离子	参照执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准	/	/
TP		/	/
石油类	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准	/	/
甲苯		/	/
色度		/	/
动植物油		/	/

3、现场采样及监测

现场监测人员接到应急监测任务通知后立即携带所需的仪器设备、采样器具、试剂、药剂、防护装备和所需的监测预案、标准、方法、规范等资料，赶赴事故现场进行调查、监测和采样。采样时服从现在指挥人员指挥，所采样品必须具有代表性。必要时穿戴防护用品。

4、现场情况报告制度

现场监测人员到达现场进行污染状况调查后，及时了解污染状况，听从现场指挥人员确定采样点，并建议是否增加监测点位、项目和频次，是否增加现场监测人员和仪器。对无法监测或不具备监测条件和能力的项目时，应向上一级部门报告，提请上级环境监测机构协调解决。

现场监测和分析数据需现场报告时，数据直接报告现场指挥人员。

5、样品的保存与运输

（1）在采样前根据样品性质、成份和环境条件，根据水环境监测技术规范要求加入保存剂。

（2）在现场工作开始前确定好样品的运输方式以防延误分析时机。

（3）在运输前核实样品标签是否完整，所有样品是否全部装车，做好现场采样记录。

（4）样品运输必须由专人送达分析室，防止样品损坏或致污。移交样品时，应进行核对并办妥交接手续。

6、实验室分析

实验室分析人员接到分析样品后，及时、准确、快捷地完成样品分析，做好原始记录，提交分析报告。

7、报告编制与提交

分析人员要以最快的速度提交报告，审核后迅速交报告传达人员送至现在指挥部，同时按

规定报上级有关部门。

6.5.2 监测人员的防护措施

根据使用环境和防护对象的不同，个体防护措施分三级：

（1）一级防护。

①适用于进入有毒化学物品泄漏区内进行调查、采样的工作人员；对不明毒源的时间现场救援者。

②采用 A 级防护。工作人员须穿着全面罩正压式呼吸器或全封闭化学防护服，佩戴防护手套、防护靴和安全帽。

（2）二级防护。

①适用于在有毒化学物品泄漏区域内或附近应急车辆中进行样品检测的工作人员和司机。

②采用 B 级防护。工作人员须穿着全面罩正压式呼吸器或头罩式化学防护服，佩戴防护手套，穿防护靴。

（3）三级防护。

①适用于在有毒化学物品泄漏区域外的指挥员和保障工作人员。

②采用 C 级防护。工作人员须佩戴空气过滤式呼吸防护用品，佩戴防护手套、穿防护靴。

依据执行任务的不同，有的环境事故可能要求检测人员使用呼吸道防护器材或必须进行全身防护；有的则可能仅要求监测人员局部保护身体（如手、脚等）或全身防护。当应急监测人员对化学事故可能产生的危害程度有了明确的估计后，既可确定所采取的防护等级。

6.6 应急结束

6.6.1 应急终止条件

符合下列条件的，即满足应急终止条件：

（1）火源已得到控制、扑灭，现场检查确认无残余火种、热源，无物料泄漏；

（2）受伤人员已得到有效的救治，失踪人员已确认查实；

（3）现场事故设备、设施、建筑已检查确认无危险隐患或可能发生次生危害；

（4）现场经检测无有毒有害气体。

6.6.2 终止程序

事故现场班组负责人根据应急终止条件，做出解除三级预警后，报告应急指挥部；

应急指挥部在接到事故现场负责人关于解除应急预警后，派人到现场确认，根据应急终止条件，做出解除二级事故预警；

若涉及到周边社区和单位的疏散时，根据应急终止条件，由上级主管部门或地方政府部门做出解除一级事故预警，由总指挥通知周边单位负责人或社区负责人解除预警。

6.6.3 应急终止后的行动

1. 通知本单位相关部门、周边企业（或事业）单位、社区、社会关注区及人员事件危险已解除。
2. 对现场暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化。
3. 应急指挥组配合有关部门查找事件原因，防止类似问题重复出现。
4. 编制突发环境事件总结报告，于应急终止后上报。
5. 根据环境事件的类别，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订。
6. 参加应急行动的部门分别组织、指导环境应急救援队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。
7. 对于由于本公司的环境事件而造成周边人员伤害的，统计伤害程度及范围，对其进行适当经济补偿。
8. 根据事件调查结果，对公司现有的防范措施与应急预案做出评价，指出其有效性和不足之处，提出整改意见。
9. 做出污染危害评估报告，设置应急事件专门记录人员，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理，并上报当地政府。

7 后期处理

7.1 善后处置

财产损失由物资保障组进行统计，事故发生部门做好配合工作。发生人员伤亡的，由公司组织人员对受伤人员及家属进行安抚，商谈救治期间的费用问题。

上级主管部门或地方政府指导公司做好善后处置工作，包括伤亡救援人员、遇难人员补偿、亲属安置；受灾人员的安置；征用物资补偿，救援费用支付，灾后重建等事项。

组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，对于事故造成的环境影响，公司跟踪监测，持续积极采取相应处理措施尽量减少事故对环境造成的影响。

7.2 现场保护

突发事件发生后，现场救援的同时必须保护好事故现场保护工作，迅速采取必要措施，抢救人员和财产。因抢救伤员、防止事故扩大以及疏通交通等原因需要移动现场物件时，应当尽可能做出标志、拍照、详细记录和绘制事故现场图，妥善保存现场重要痕迹、物证等。

抢险组人员到达现场后，采取的措施也不同。一般情况下，抢险组人员了解现场事故情况后要立即与应急指挥部取得联系，并根据事故的情节和现场态势，采取相应措施：

1、划定好火场的保护范围，禁止无关人员进入火场，防止有关痕迹被破坏。

2、在抢救人员、物资，灭火排险等救险工作中，应力求做到使原始现场少受破坏，变动的范围越小越好，若有必要变动物品位置时，要记清变更前后的准确特征，并如实及时向事故调查人员反映。

3、撤消现场保护、清扫火灾现场，必须征得总指挥的同意。

在现场救援的同时尽可能保护好生产设备和贵重物品，维护现场秩序，做好事故现场保护工作，上报公司应急救援中心事故有关材料，做好善后处理工作。

7.3 现场净化方法

根据污染物质的类型与事件造成的影响程度提出相应的清洁净化和恢复方法。

清洁净化和恢复的方法通常有以下几种：

（1）稀释：用水、清洁剂、清洗液和稀释现场和环境中的污染物料。

（2）处理：对应急行动工作人员使用过的衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从受污染区撤出时，他们的衣物或其他物品应集中储藏，作为危险废物处理。

（3）物理的去除：使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物。

（4）中和：中和一般不直接用于人体，一般可用苏打粉、碳酸氢钠、醋、漂白剂等用于衣服、设备和受污染环境的清洗。

（5）吸附：可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收，处理。

（6）隔离：隔离需要全部隔离或把现场和受污染环境全部围起来以免污染扩散，污染物要待以后处理。

7.4 事故后生态恢复措施

对泄漏或水污染事故造成的地表植被破坏，组织进行植被恢复或采取绿化措施进行生态恢复。

对于水污染事故造成的赣江生态破坏，应进行跟踪监测，监视水生生态恢复情况，并降低污染强度，促进生态恢复。

7.5 生产恢复

三级响应后的生产恢复工作由事故发生部门主导完成，一级和二级响应后的事故现场清理工作由公司总指挥主导完成。主要完成以下工作，方可恢复生产。

- （1）转移、处理、贮存或以合适方式处置废弃材料。
- （2）应急设备设施器材的消除污染、维护、更新等工作，足以应对下次紧急状态。
- （3）维修或更换有关生产设备。
- （4）清理或修复污染场地。

8 应急保障措施

8.1 通信与信息保障

负有救援保证任务的部门、单位和个人，必须随时保证通信和信息的畅通，各种联络方式必须建立备用方案，建立应急救援机构和人员通讯录。通讯方式如有变更要及时通知预案维护和修订部门。

8.2 应急队伍保障

按照本预案规定成立应急组织体系，加强应急体系的日常管理、建设。对各专业应急人员定期开展培训、演练，全面提高应急队伍应急能力。

充分掌握可利用的社会应急资源，建立联动协调机制，借用附近单位等各种社会救援力量参与应急救援工作。在事故时，周边单位能够给予公司运输、人员、救治以及救援部分物资等方面的帮助。同时也能够依据救援需要，提供其他相应支持。

8.3 应急设施与物资保障

8.3.1 环保设施

危险废物统一收集至危险废物储存间，交由有危险废物经营许可证的单位处理。公司危险废物储存间已设置防雨、防渗和围堰等设施。

8.3.2 应急设施

本公司设有 1 个应急台车，应急台车内具体的风险物质应急物资装备见表 8.3.2-1。

表 8.3.2-1 主要应急物资配备情况一览表

物资名称	总数量（辆/台）
应急台车	1
消防头盔	14
消防服	14
消防裤	14
消防手套	14
腰带	14
消防鞋	14
水带	7
水枪	7
接扣	7
大斧	7
照明灯	7
绳子	7
绳子挂钩	7
灭火毯	7

扳手	7
腰斧	7
呼吸面罩	7
SCBA	7
C 级防护衣	10
护目镜	10
防护面屏	10
防酸碱手套	10
防化靴	10
化学品吸附棉片	5
吸液棉条	5
半面式防毒面具	10
有机滤毒罐	20
泄漏物处理袋	10
消防水池容积为 1000m ³ 、事故池容积为 2100m ³	
有毒有害气体泄漏监控预警系统	

8.3.3 消防设施

（一）消防组织和制度

1. 本公司必须认真执行《中华人民共和国消防条例》，建立以总经理参加的消防领导小组，实行防火责任制度。

2. 加强消防意识和消防制度教育，认真贯彻各项消防制度，经常开展消防活动，定期开展群众性、专业性防火检查，及时消除火灾隐患，加强全员的消防观念。

3. 本公司的消防组织要与地区消防组织挂钩，以便一旦发生火情，可得到城市消防队的紧急求助。

（二）配备必要的消防设施和器材

1. 必须确保消防总阀处于开启状态。
2. 车间内消防设备位置应在显眼易取的地方。

（三）明火管理

1. 划分禁火区域，对仓库等不准明火的区域特别划出禁火区范围，事先挂牌明确，禁止一切可引起明火的火种进入。

2. 配备专职消防巡回检查，巡回线路要专门设计，保证一旦有火警，在可扑灭的时限内发觉和消除。

（四）消防给水系统

厂区内设置稳高压消防供水系统。

8.3.4 消防废水收集处理措施

项目的厂房或库房若发生火灾爆炸事件，进行消防时会产生大量的消防废水，消防废水若不加处理，直接排入下水道，进入地表水体，会对水体造成不良影响。

当发生火灾爆炸事故时，应将厂区的雨水排水口的阀门关闭，将灭火产生的消防废水暂存。待消防结束后，应委托有资质的单位回收处理或排入厂区污水处理站处理。建立巡查机制，每天进行巡查，检查围堰物资是否完备。

消防废水外排监控机制：

（1）发生泄漏或者火灾爆炸事故时，立即关闭雨水井阀。

（2）污水监控：应急监测组迅速联系环境保护监测站，严密监控污水向和污水浓度，防止污水流入市政雨水、污水管网，定期向总指挥汇报监控情况。

8.3.5 化学品泄漏收集措施

（1）紧急切断阀门。

（2）紧急关闭防火堤内排水等有可能泄漏的阀门。

（3）防火措施。

（4）收集溢出的化学品。

（5）收集流入收集池、事故池的废水，并及时处理。

8.4 经费及其他保障

公司每年制订安全费用计划，物资保障组按照规定标准提取，在成本中列支，专门用于完善和改进公司应急救援体系建设、监控设备定期检测、应急救援物资采购、应急救援演习和应急人员培训等，保障应急状态时单位应急经费的及时到位。

8.5 医疗急救保障

落实急救药箱药品，急救器材的配备与更新。医疗救护组落实组织现场应急人员与医疗急救人员定期的医疗急救知识与技术的培训。

9 培训与演练

应急通讯组负责组织应急培训与演练，培训分为生产区操作人员、应急救援队伍、应急机构三级培训，演练分为生产区操作人员、应急救援组、应急机构三级演练。

9.1 应急培训与频次

救援抢险组负责组织、指导应急预案的培训工作，各相关部门负责人做好日常预案的学习培训，根据预案实施情况制定相应的培训计划，采取多种形式对应急人员进行应急知识和技能的培训，培训应做好记录和培训评估。

9.1.1 生产区操作人员的培训

针对应急救援的基本要求，系统培训厂区操作人员，发生各级危险物事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。培训主要内容：

- a.企业安全生产规章制度、安全操作规程；
- b.防火、防爆、防毒的基本知识；
- c.生产过程中异常情况的排除、处理方法；
- d.事故发生后如何开展自救和互救；
- e.事故发生后的撤离和疏散方法。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

9.1.2 应急救援队伍的培训

对厂区应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训。培训主要内容：

- a.了解、掌握事故应急救援预案内容；
- b.熟悉使用各类防护器具；
- c.如何展开事故现场抢救、救援及事故处置；
- d.事故现场自我防护及监护措施。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

9.1.3 频次

本预案制订后实施后，所有应急指挥部成员，各专业救援组成员应认真学习本预案内容，明确在救援现场所担负的责任和义务。由应急指挥部对救援专业组成员每半年组织一次应急培训。

9.2 应急演练

9.2.1 演练分类及内容

（1）演练分类

组织指挥演练：由指挥领导小组组长和各专业小组负责人分别按应急救援预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练；

单项演练：由各专业小组各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练；

综合演练：由应急救援部按应急救援预案要求，开展的全面演练。

（2）演练内容

⊙车间、仓库发生火灾，化学品、危险废物临时存放点泄漏的应急处置抢险；

⊙通信及报警信号的联络；

⊙急救及医疗；

⊙应急抢救处理；

⊙防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

⊙各种标志、设置警戒范围及人员控制；

⊙厂内交通控制及管理；

⊙泄漏污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；

⊙向上级报告情况及向友邻单位通报情况；

⊙事故的善后工作。

9.2.2 演练组织与级别

应急演练分为部门、公司级演练和配合政府部门演练三级；

部门级的演练由部门负责人（现场指挥）组织进行，公司安全、环保、技术及相关部门派员观摩指导；

公司级演练由公司应急小组组织进行，各相关部门参加；

与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，公司应急小组成员参加，相关部门人员参加配合。

9.2.3 演练准备

演练确定年度工作计划时，制订演练方案，按演练级别报应急总指挥审批；

演练前应落实所需的各种器材装备与物资、交通车辆、防护器材的准备，以确保演练顺利进行；

演练前应通知周边社区、企业人员，必要时与新闻媒体沟通，以避免造成不必要的影响。

9.2.4 演练频次与范围

车间部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每半年一次；

公司级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练与公司级预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年 2 次以上。

政府有关部门的演练，公司积极组织参加。

9.2.5 预案评估和修正

1. 预案评估

各部门经演练后进行讲评和总结，及时发现事件应急预案集中存在的问题，并从中找到改进的措施。

2、预案修正

①事件应急救援预案经演练评估后，对演练中存在的问题应及时进行修正、补充、完善，使预案进一步合理化；

②应急救援危险目标内的生产工艺、装置等有所变化，应对预案及时进行修正。

9.2.6 实战演练方案

1、救援小组接到警报后，在 5 分钟之内到达事件现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事件类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况初步调查分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥部。

2、救援：①用水保持火场，并用水喷淋保护去抢救的人员；②用干粉、二氧化碳或抗溶性泡沫灭火剂进行灭火，也可以用沙土进行覆盖，防止火势进一步蔓延；喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。③如火灾无法控制，可能发生连锁爆炸时，要及时通知并疏散周围的居民及企业员工，防止造成人员伤亡。④经过抢险后，抢险组负责人报告：现场处理完毕；指挥中心发布命令：结束应急状态，解除警报；应急通讯组发出警报解除的通知。

10 奖惩

企业对预案实施过程中的行为和表现依据下列规定给与奖惩。

10.1 奖励

企业对参加应急救援工作作出贡献的部门和个人，对举报突发环境事件有功的部门和个人给与表彰和奖励。对因参加突发环境事件应急处理工作致病、致残、死亡的人员，按照国家有关规定给与相应的补助和抚恤。

在应急救援工作中有下列事迹之一的部门和个人，由企业依据有关规定给与奖励：

- （1）出色完成应急救援任务，成绩显著的；
- （2）防止或拯救事故灾难有功，使职工的生命免受伤害的；
- （3）对事故应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的；
- （4）在应急救援工作中有其他特殊贡献的。

10.2 责任追究

根据《中华人民共和国突发事件应对法》，对有违法行为的主要负责人、负有责任的主管人员依法由政府有关部门给予行政处分。

启动应急预案后，对应急救援不予配合，或者采取其他方式阻碍、干涉应急救援的当事人，由本公司交由环境保护局、公安部门依法进行处理；构成犯罪的，交给政府有关部门依法追究刑事责任。

有下列情形之一的，依照《中华人民共和国环境保护法》等法律法规的规定，对有关责任人依法交给政府有关部门给予行政处分；造成严重后果的，依法给予开除的处分；触犯刑律的，依法追究刑事责任：

- （1）未依照本预案的规定履行应急救援职责，隐瞒、缓报、谎报或者授意他人隐瞒、缓报、谎报的；
- （2）未依照本预案的规定落实应急救援所需的设备、设施、救援物资等物资储备的。

11 附则

11.1 名词术语

(1)综合应急预案

是指从总体上阐述事故的应急方针、政策、应急组织结构及相关应急职责、应急行动、措施和保障等基本要求和程序，是应对各类事故的综合性文件。

(2)危险源

危险源是指一个系统中具有潜在能量和物质释放危险的、可造成人员伤亡、财产损失或环境破坏的、在一定的触发因素作用下可转化为事故的部位、区域、场所、空间、岗位、设备以及位置。

11.2 预案评估

在环境应急预案草案编制完成后，应急预案后勤保障组应当组织评估小组对本单位编制的环境应急预案进行评估。

环境应急预案评估小组的组成人员应当包括环境应急预案涉及的相关部门应急管理人员、相关行业协会、相邻重点风险源单位代表、周边社区（乡、镇）代表以及应急管理和专业技术方面的专家。

环境应急预案评估小组应当重点评估环境应急预案的实用性、基本要素的完整性、内容格式的规范性、应急保障措施的可性以及其他相关预案的衔接性等内容。

突发环境事件应急预案编制人员应当根据评估结果，对应急预案草案进行修改。

11.3 预案备案

企业编制的环境应急预案，应当在本单位主要负责人签署实施之日起 20 个工作日内报所在地环境保护主管部门备案。

11.4 预案发布与发放

公司应急预案经评估后，由总经理签署发布。

安全环保部负责对应急预案的统一管理；

安全环保部负责预案的管理发放，发放应建立发放记录，并及时对已发放预案进行更新，确保各部门获得最新版本的应急预案；

应发放给应急组织机构各成员和各部门主要负责人、岗位。

11.5 应急预案的实施

本预案自发布之日起施行。

11.6 预案维护与更新

环境应急预案演练结束后，企业应当对环境应急预案演练结果进行评估，撰写演练评估报告，分析存在问题，对环境应急预案提出修改意见。

企业应当按照有关法律法规和本办法的规定，根据实际需要和情势变化，依据有关预案编制指南或者编制修订框架指南修订环境应急预案。

企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

- （一）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- （二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- （三）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- （四）重要应急资源发生重大变化的；
- （五）在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- （六）其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

企业应当于环境应急预案修订后 20 个工作日内将新修订的预案报原预案备案管理部门重新备案；预案备案部门可以根据预案修订的具体情况要求修订预案的环境保护主管部门或者企业事业单位对修订后的预案进行评估。