

湖北塞特尔光电科技有限公司  
赛特尔光电年产100万套瞄准镜产品新建项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：湖北塞特尔光电科技有限公司

编制单位：湖北塞特尔光电科技有限公司

2024年1月



目录

<b>1 项目概况</b> .....	<b>1</b>
<b>2 验收依据</b> .....	<b>3</b>
2.1 相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 技术规范 .....	3
2.3 批复及有关技术文件 .....	3
<b>3 项目建设情况</b> .....	<b>5</b>
3.1 地理位置及平面布置 .....	5
3.2 建设内容 .....	5
3.3 储运工程及公用工程 .....	9
3.4 生产工艺 .....	10
3.5 物料平衡 .....	13
3.6 水平衡 .....	13
3.6 项目变动情况 .....	15
<b>4 环境保护设施</b> .....	<b>17</b>
4.1 污染治理/处置设施.....	17
4.2 其他环境保护设施及措施.....	24
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	25
<b>5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定</b> .....	<b>28</b>
5.1环境影响报告书主要结论与建议.....	28
5.2审批部门审批决定.....	30
<b>6 验收执行标准</b> .....	<b>33</b>
6.1废气.....	33
6.2废水.....	33
6.3噪声 .....	33
6.4固废.....	33
6.5地下水.....	33
6.6土壤.....	33

<b>7 验收监测内容</b> .....	<b>34</b>
7.1 废气监测.....	34
7.2 噪声监测.....	34
7.3 废水监测.....	34
7.4 地下水监测.....	34
7.5 土壤监测.....	35
<b>8 质量保证和质量控制</b> .....	<b>36</b>
8.1 监测分析方法.....	36
8.2 人员能力.....	37
8.3 质量控制措施.....	39
<b>9 验收监测结果</b> .....	<b>40</b>
9.1 生产工况.....	40
9.2 环保设施调试运行效果.....	40
<b>10 环评批复落实情况</b> .....	<b>45</b>
10.1 建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况.....	45
10.2 环境管理机构设置及有关环境管理制度.....	45
10.3 环保设施建设与运行、维护情况.....	45
10.4 环境保护档案管理情况.....	45
10.5 工业固废、危险废物的处置和回收利用情况.....	45
10.6 防护距离落实情况.....	45
10.7 排污许可证办理情况.....	46
10.8 环境监测计划.....	46
10.9 环评批复落实情况.....	46
10.10 运行期环境管理要求.....	49
<b>11 验收监测结论及建议</b> .....	<b>50</b>
11.1 废气.....	50
11.2 废水.....	50
11.3 噪声.....	50

11.4 固废.....	50
11.5 总量控制.....	50
11.6 建议.....	51

**附图：**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

**附件：**

附件 1 宜昌市生态环境局宜都市分局《关于湖北塞特尔光电科技有限公司年产100万套瞄准镜产品新建项目环境影响报告书的审批意见》

附件 2 突发环境事件应急预案备案表

附件 3 排污许可证

附件 4 排水协议

附件 5 总量交易鉴证书

附件 6 污泥处置协议

附件 7 危险废物处置协议

**附表：**

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

## 1 项目概况

湖北赛特尔光电科技有限公司于2021年11月注册成立，公司位于湖北省宜昌市宜都市油榨坪村原国营二八八厂内，2022年投资7170万元建设湖北赛特尔光电科技有限公司年产100万套瞄准镜产品新建项目，本项目主要建设：包括利用厂区现有3间生产厂房，建设1#光学研磨车间及3#镜片组装车间，设置10条光学铝材加工生产线。建设2#镜片清洗车间，设置镜片清洗生产线2条和阳极氧化生产线2条，配套建设辅助工程、公用工程和环保工程等。项目建成后形成年产瞄准镜(铝型材配件) 100 万套和瞄准镜(铜配件) 100 万个。

2022年6月，书面委托湖北昌荣环保咨询有限公司开展项目的环境影响评价工作。并编制完成了《湖北赛特尔光电科技有限公司年产100万套瞄准镜产品新建项目环境影响报告书》，宜昌市生态环境局宜都市分局于2022年7月22日以“都环保函[2022]32号”文对该项目报告书进行了批复。该项目于2022年8月开工建设，于2022年12月建设完工并进入试运行阶段。目前，该项目各类生产设备和环保设施运行正常，具备竣工验收监测条件。根据中华人民共和国国务院第682令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、中华人民共和国生态环境部(原环境保护部)国环规环评[2017]4号文《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》等有关文件规定，湖北赛特尔光电科技有限公司委托并组织湖北弗思检测技术有限公司对“赛特尔光电年产100万套瞄准镜产品新建项目”进行竣工环境保护验收监测工作。

2023年2月，湖北弗思检测技术有限公司组织专业技术人员对该项目进行了实地踏勘和相关资料的收集工作，初步检查了环保设施的配置及运行情况。在此基础上，结合国家有关建设项目竣工环境保护验收监测工作的技术要求，编制完成《湖北赛特尔光电科技有限公司年产100万套瞄准镜产品新建项目竣工环境保护验收监测方案》，依据该验收监测方案，湖北弗思检测技术有限公司于2023年2月13日~2月14日、5月20日~5月21日对建设项目产生的废水、废气、噪声等污染物排放情况进行了监测，并对企业环境质量现状、环境管理情况等进行了全面的监测和调查。在调查资料和监测数据分析的基础上，编制完成了《赛特尔光电年产100万套瞄准镜产品新建项目竣工环境保护验收监测报告》。

## 2 验收依据

### 2.1 编制目的

通过收集资料和现场检查，考察“三同时”制度的执行情况及该工程环境保护设施建设情况和环境保护管理措施落实情况。通过验收监测，考察该工程在正常运行情况下，污染源的各类污染物排放浓度是否达到国家和行业规定的排放标准以及环境保护设施治理效果是否达到预期的设计指标；项目周围区域环境质量是否满足预期的环境质量目标要求等，为环保行政主管部门提供项目竣工环境保护验收依据。

### 2.2 相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起实施；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修正；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修正；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起施行；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日开始实施；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日修订；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年7月1日起施行)；
- (8) 《湖北省大气污染防治条例》(2019年6月1日起施行)；
- (9) 《湖北省水污染防治条例》(2018年11月19日起施行)；
- (10) 《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2019年10月30日施行)；
- (11) 《国家危险废物名录(2021年版)》(2020年11月5日施行)；
- (12) 中华人民共和国国务院第682令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》；
- (13) 中华人民共和国生态环境部(原环境保护部)国环规环评[2017]4号文《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》。

### 2.3 技术规范

- (1) 《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)。
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告2018年第9号)。
- (3) 《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单(试行)〉的通知》(环办环评函〔2020〕688号)。



#### 2.4 批复及有关技术文件

(1) 湖北昌荣环保咨询有限公司，2022年7月，《赛特尔光电年产100万套瞄准镜产品新建项目环境影响报告书》。

(2) 宜昌市生态环境局宜都市分局，都环保函[2022]32号，《宜昌市生态环境局宜都市分局关于湖北塞特尔光电科技有限公司年产100万套瞄准镜产品新建项目环境影响报告书的审批意见》。

### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

本项目位于湖北省宜都市油榨坪村国营二八八厂内。该区域配套设施完备、交通便利，能够满足项目建设的基本要求，项目地理位置参见附图1。

项目主要租赁姚家店镇油榨坪村村民委员会原国营二八八厂现有厂房，根据项目平面布置图，厂区中部布置1#机加工和阳极氧化车间，东南侧布置2#机加工和组装车间，西侧布置化学品库房，总平面布置功能分区明确，布置紧凑合理，工艺流程顺畅，物料管线简洁。

#### 3.2 建设内容

##### 3.2.1 项目基本情况

本项目基本概况见下表。

表 3-1 项目基本情况一览表

建设项目名称	年产100万套瞄准镜产品新建项目		
建设单位名称	湖北塞特尔光电科技有限公司		
建设地点	湖北省宜都市油榨坪村国营二八八厂内		
法人代表	谢光超	建设性质	新建
占地面积	10790m <sup>2</sup>	行业类别	C4040光学仪器制造
建设项目环评时间	2022年7月	开工建设时间	2022年8月
调试时间	2022年12月	验收现场监测时间	2023年2月14日-2月15日、5月20日-5月21日
环评报告审批部门	宜昌市生态环境局宜都市分局	环评报告编制单位	湖北昌荣环保咨询有限公司
投资总概算	7170万元	环保投资总概算	105.5万元
实际总投资	7170万元	实际环保投资	192.5万元
联系人	吕庆华	联系方式	18071039296
工作制度	年工作300天（即2400小时），实行白班8小时工作制		

##### 3.2.2 本项目建设内容

项目建设情况一览表见下表 3-2。

表 3-2 本项目建设情况一览表

工程类别	工程名称	环评设计建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	1#机加工和阳极氧化车间	1#机加工和阳极氧化车间占地面积1450平方米，建设光学铝材加工生产线和阳极氧化生产线。	利用厂区现有厂房改建了1#机加工和阳极氧化车间，内设光学铝材加工生产线和阳极氧化生产线。	与环评设计建设内容一致

	2#机加工和组装车间	2#机加工和组装车间占地面积580平方米，建设光学铝材加工和组装生产线2条。	利用厂区现有厂房改建了2#机加工和组装车间，内设光学铝材加工和组装生产线2条。	与环评设计建设内容一致
辅助工程	原材料堆场	原料仓库面积200m <sup>2</sup> ，分布各对于车间，用于原料、成品堆放。	利用厂区现有厂房改建了原料仓库，占地面积200m <sup>2</sup> ，分布各对于车间，用于原料、成品堆放。	与环评设计建设内容一致
	化学药品存放库	在1#机加工和阳极氧化车间西侧，新建化学药品存放库，建筑面积50m <sup>2</sup> ；用于存放项目所需的氢氧化钠、硫酸等化学品	利用厂区现有厂房改建了化学药品存放库，位于1#机加工和阳极氧化车间西侧，用于存放项目所需的氢氧化钠、硫酸等化学品。	与环评设计建设内容一致
公用工程	给排水	给水：市政自来水公司供水，新增1套2m <sup>3</sup> /h纯水制备系统	给水：市政自来水公司供水，新增了1套2m <sup>3</sup> /h纯水制备系统	与环评设计建设内容一致
		排水：本项目排水采用清、污水分流制排水系统，废水分质处理后，进入污水处理站，经处理达标后通过专用车辆运输到杨家湖污水处理厂。	排水：本项目排水采用清、污水分流制排水系统，废水分质处理后，进入污水处理站，经处理达标后通过专用车辆运输到杨家湖污水处理厂。	与环评设计建设内容一致
	供配电	市政电网供电	市政电网供电	与环评设计建设内容一致
	消防	本项目新建构筑物、生产装置的室外消火栓系统和室内消火栓系统等。	本项目新建构筑物、生产装置的室外消火栓系统和室内消火栓系统等。	与环评设计建设内容一致
环保工程	废水处理设施	①项目生活废水经化粪池处理后用于周边农罐，不外排。	①项目生活废水经化粪池处理后用于周边农罐，不外排。	与环评设计建设内容一致
		②项目设置一套污水处理系统，采取“中和+化学沉淀”处理工艺，生产废水经厂区污水处理系统处理达标后由罐车运至宜都市杨家湖污水处理厂处理。	②项目设置一套污水处理系统，采取“中和+化学沉淀”处理工艺，生产废水经厂区污水处理系统处理达标后由罐车运至宜都市杨家湖污水处理厂处理。	与环评设计建设内容一致
	废气处理设施	①酸洗槽、阳极氧化槽采用槽边负压抽风设计，硫酸雾、氮氧化物收集后进入一套碱洗塔处理后由15m（DA001）排气筒排放	①酸洗槽、阳极氧化槽采用槽边负压抽风设计，硫酸雾、氮氧化物收集后进入一套碱洗塔处理后由15m（DA001）排气筒排放	与环评设计建设内容一致
		②喷砂废气通过抽风机抽至滤筒式布袋除尘器处理后由15m（DA002）排气筒排放	②喷砂废气通过抽风机抽至滤筒式布袋除尘器处理后由15m（DA002）排气筒排放	与环评设计建设内容一致
噪声治理	隔声、减震、消声等	选取低噪声设备，合理布局，对高噪声设备采用基础减振、建筑隔声等措施	与环评设计建设内容一致	
固废处理设施	建设危废暂存间	建设了一间危废暂存间，收集贮存危险废物	与环评设计建设内容一致	

				容一致
	防渗	新建车间采取相应的分区防渗	本项目将污染区划分为：重点污染防治区、一般污染防治区、非污染防治区	与环评设计建设内容一致
	风险防范	建设的雨水初期收集池、事故池共100m <sup>3</sup>	建设了雨水初期收集池、事故池共100m <sup>3</sup>	与环评设计建设内容一致

### 3.2.3 产品方案

本项目主要产品及产能见表 3-3。

表 3-3 本项目主要产品及产能

序号	产品名称	设计生产规模	实际年产量	备注
1	瞄准镜（铝型材配件）	100万套/年	100万套/年	注：一具瞄准器表面积0.1m <sup>2</sup> ，则阳极氧化表面积为10万m <sup>2</sup> /年
2	瞄准镜（铜配件）	100万个/年	100万个/年	

## 3.2.4 项目主要生产设备 &amp; 主要原辅材料及能源消耗

本项目设备清单见下表。

表 3-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	环评设计数量	实际数量	备注
1	下料机	/	3台	3台	机械加工
2	液压机	/	3台	3台	
3	冲床	/	3台	3台	
4	数控车床	/	30台	30台	
5	CNC加工中心	/	8台	8台	
6	数控钻攻中心	/	6台	6台	
7	钻床	/	8台	8台	
8	攻丝机	/	5台	5台	
9	全自动吊钩喷砂机	/	1台	1台	
10	全自动平移喷砂机	/	1台	1台	
11	全自动326喷砂机	/	4台	4台	
12	碱洗槽	3.5m×1m×1m	1个	1个	阳极氧化 生产线
13	碱洗水洗槽	3.5m×1m×1.2m	2个	2个	
14	酸洗槽	3.5m×1m×1m	2个	2个	
15	酸洗水洗槽	3.5m×1m×1.2m	4个	4个	
16	阳极氧化槽	3.5m×1m×1m	1个	1个	
17	阳极氧化水洗槽	3.5m×1m×1.2m	2个	2个	
18	染色槽	3.5m×1m×1m	1个	1个	
19	染色水洗槽	3.5m×1m×1.2m	2个	2个	
20	封孔槽	3.5m×1m×1m	1个	1个	
21	封孔水洗槽	3.5m×1m×1.2m	2个	2个	
22	纯水机	/	1套	1套	
24	电烘箱	/	4台	4台	
25	空压机	/	8台	8台	

主要原辅材料消耗、贮存方式详见表 3-5。

表 3-5 主要原辅材料消耗

序号	名称	主要成份	环评设计消耗量	实际消耗量	包装形式	贮存
1	铝材	铝合金 (铝>99.1%)	100t/a	100t/a	/	原料仓库
2	铜材	铜	10t/a	10t/a	/	原料仓库
3	切削液	水、基础油、表面活性剂	0.8t/a	0.8t/a	100kg/桶	化学品药品库
4	不锈钢砂	180目金刚砂	6t/a	6t/a	25kg/袋	原料仓库

5	片碱	氢氧化钠	6t/a	6t/a	25kg/袋	化学品药品库
6	硫酸	98%硫酸	15t/a	15t/a	200kg/桶	化学品药品库
7	磷酸	85%磷酸	8.4t/a	8.4t/a	200kg/桶	化学品药品库
8	硝酸	68%硝酸	30t/a	30t/a	储罐	化学品药品库
9	染料	无铬配位偶氮系酸性染料、铜配位酞菁类酸性染料、乙酸钠、糊精	120kg/a	120kg/a	50kg/桶	化学品药品库
10	无镍封孔剂	醋酸钠、聚氧乙烯聚氧丙烯醚、去离子水	200kg/a	200kg/a	25kg/桶	化学品药品库
11	液压油	/	60kg/a	60kg/a	25kg/桶	化学品药品库
12	机油	/	0.2t/a	0.2t/a	25kg/桶	化学品药品库
13	电	/	400万kWh	400万kWh	/	/
14	新鲜水	/	3418m <sup>3</sup> /a	3418m <sup>3</sup> /a	/	/

表3-6 原辅材料理化性质一览表

序号	名称	CAS	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性质
1	硫酸	7664-93-9	产品为无色透明油状液体，无臭。分子式H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ，分子量98.08，熔点10.5℃，沸点：330.0℃。相对密度（水=1）1.83；相对密度（空气=1）3.4。本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	助燃	急性毒性：中等毒性。 LD <sub>50</sub> 80mg/kg（大鼠经口）； LC <sub>50</sub> 510mg/m <sup>3</sup> ，2小时（大鼠吸入）； 320mg/m <sup>3</sup> ，2小时（小鼠吸入）
2	氢氧化钠	1310-73-2	片碱为白色不透明固体，易潮解，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。 化学式NaOH，分子量：40.01，密度：2.130g/cm <sup>3</sup> ，熔点：318.4℃，沸点：1390℃。饱和蒸气压0.13kPa（739℃）。不燃，具强腐蚀性、强刺激性，	不燃	/
3	磷酸	7664-38-2	无色结晶，无臭，具有酸味；熔点：42.4℃；沸点：260℃；相对密度（水=1）：1.87；相对密度（空气=1）3.38。 溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇。	不燃	LD50： 1530mg/kg（大鼠经口）； 2740mg/kg（兔经皮）
4	硝酸	7697-37-2	无色透明液体，有窒息性刺激气味。易挥发，在空气中产生白雾。密度：1.5g/cm <sup>3</sup> ，熔点：-42℃，沸点：83℃。饱和蒸气压6.4kPa（20℃）。溶解性：与水混溶，溶于乙醚。	本品不燃，能助燃。与可燃物料接触可能	吸入： LC50Sheep inhalation 0.004 mg/L 4 hr

				引起火灾	
5	无镍封孔剂	/	无色透明液体。pH值6.0~7.0。主要成分：醋酸钠15%，聚氧乙烯聚氧丙烯醚10%，去离子水75%。	不燃	/
6	染料	/	黑色粉末。无气味，易溶于水。pH值5.0~6.0。主要成分：无铬配位偶氮系酸性染料83.5%、铜配位酞菁类酸性染料0.5%、乙酸钠5.5%、糊精10.5%。	可燃	/

### 3.3 储运工程及公用工程

#### 3.3.1 储运工程

本项目新增6间化学品药品库，本项目所需化学品均存放此处。

表3-7 存储原物料一览表

序号	原辅材料名称	包装储存方式及规格	储存量 (t)	年消耗量 (t)
1	切削液	桶装，100kg/桶	0.2	0.8
2	硫酸98%	桶装，200kg/桶	0.4	5.0
3	磷酸85	桶装，200kg/桶	0.4	4.2
4	染料	桶装，50kg/桶	0.1	0.12
5	片碱	袋装，25kg/袋	0.5	6.0
6	封闭剂	桶装，25kg/桶	0.02	0.20
7	熟石灰	袋装，25kg/袋	0.1	2.0
8	68%硝酸	5m <sup>3</sup> 储罐	4.2	30

根据货物性质、流向、年运输量，本项目原料、成品运输主要以公路为主，且主要依靠社会运输力量解决。其中危险化学品均由专用运输车辆进行运输，由有危险化学品准运证的运输企业运输。危险化学品的运输按GB12463-2009《危险货物运输包装通用技术条件》进行，做到定车、定人，所定人员经过危险品运输安全专业培训，通过考核后上岗；所用车辆经相关部门审核后执证营运。

#### 3.3.1 给排水

##### (1) 给水工程

厂区自来水水源来自市政给水管网，供水管径为DN200，供水能力约200m<sup>3</sup>/h。

厂区供水采用分质分压供水，厂区给水系统分为：生产、生活给水系统、纯化水给水系统、消防给水系统。

##### ① 生产、生活给水系统

本项目生产、生活给水系统由市政给水管网引入，引入管管径DN200，经总水表后接

入厂区，呈枝状布置。各用水建筑和设备就近接入，接入管上设置水表进行计量，并设置倒流防止器。

### ②消防给水系统

本项目消防给水采用稳定高压消防给水系统，系统由消防气压给水装置、高位消防水箱、消防环状管网、室外消火栓系统和室内消火栓系统等组成。

厂区内还设有DN200环状消防管网一套，管网压力0.60MPa，管网压力平常由厂区消防泵房内的稳压泵和高位消防水箱维持。管网上根据规范要求设置室外地上式消火栓（SS100/65-1.6），间距不大于120m，各车间及仓库内已根据规范要求设置一定数量的室内消火栓。

### ③纯水系统

项目建设了1套反渗透纯水处理装置，位于车间东侧，处理能力为2m<sup>3</sup>/h，本项目纯水使用量0.6m<sup>3</sup>/h，装置能够满足本项目生产要求。

### (2)排水工程

本项目排水采用清污分流、雨污分流制排水系统。

项目界区内雨水就近直排附近的雨水排水管网；界区内生活污水经化粪池预处理后用于周边农灌；生产废水经预处理后用罐车运至杨家湖污水处理厂处理。

### (3) 供电工程

由市政供电，能满足本项目要求，供电质量可靠。根据《供配电系统设计规范》、《建筑设计防火规范》及相关专业提资，本项目部分工艺、消防用电按二级负荷供电。其他生产和生活用电按照三级负荷供电。



### 3.4 生产工艺

#### 3.4.1 工艺原理

工艺流程说明如下：

**下料：**对外购铝型材进行下料，采用机械加工设备对外购铝型材和铜棒进行冲压、钻孔、攻丝等外形加工，按设计图纸加工成光学仪器及配件所需要的形状，以备后续加工使用。利用下料切割机在常温下对金属材料进行加工，设备为切割机，采用切屑液进行冷却和润滑。该工序产生噪声、金属边角料、废切削液、废机油、废液压油。

**喷砂处理：**将工件送至自动喷砂机，利用自动喷砂机的高速砂流的冲击作用清理和粗化工件表面，使工件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。

喷砂工序会产生喷砂粉尘、噪声、废钢砂。项目喷砂过程在封闭空间中进行，喷砂粉尘经布袋除尘器处理后由15m排气筒排放。

**表面处理（阳极氧化）：**项目设置1条半自动阳极氧化处理生产线。

##### ①碱洗

通过碱洗去除铝合金表面油污。碱洗槽液由片碱与再来水按比例配兑而成，槽液浓度约50g/L，采用浸渍方式进行碱洗。碱洗槽内槽液温度维持在50~60℃左右，采用电加热，碱洗时间约1-3min。

碱洗槽内槽液日常不定期添加，槽液每季度更换一次，会产生废槽液和槽渣。

##### ②水洗

脱脂后工件采用自来水进行清洗，去除工件表面脱脂液。项目水洗方式采用二级逆流漂洗，设置两个串联的水洗槽，清洗水从二级清洗槽供水，二级清洗水逆向供给一级清洗水槽使用。

该工序会产生碱性水洗废水。

##### ③硝酸酸洗

将68%硝酸与水按配置成酸洗液，槽内硝酸含量约15%，采用浸渍方式进行酸洗。硝酸于工件表面发生侵蚀反应，使工件表面光滑，达到抛光的目的。酸洗槽内酸洗液温度维持在100~120℃左右，采用电加热，酸洗时间约1-3min。

酸洗槽内槽液日常不定期添加，槽液每季度更换一次。酸洗工序会产生氮氧化物、废槽液和槽渣。

##### ④水洗

抛光后工件采用自来水进行清洗，去除工件表面酸洗液。项目水洗方式同样采用二级逆流漂洗，逆流漂洗为常温状态，无需加热。

该工序会产生酸性水洗废水。

#### ⑤硫酸酸洗

进一步对工件表面进行酸洗，采用磷酸和硫酸配置混合液。将硫酸、磷酸（硫酸浓度98%，磷酸浓度85%）按1:0.84的质量比例配置成酸洗液，采用浸渍方式进行酸洗。磷酸、硫酸于工件表面发生侵蚀反应，使工件表面光滑，达到抛光的目的是。酸洗槽内酸洗液温度维持在100~120℃左右，采用电加热，酸洗时间约1-3min。

酸洗槽内槽液日常不定期添加，槽液每季度更换一次。酸洗工序会产生硫酸雾、废槽液和槽渣。

#### ⑥水洗

抛光后工件采用自来水进行清洗，去除工件表面酸洗液。项目水洗方式同样采用二级逆流漂洗，逆流漂洗为常温状态，无需加热。

该工序会产生酸性水洗废水。

#### ⑦阳极氧化

阳极氧化主要通过电解使工件表面产生防腐蚀氧化膜。其原理是以铝件为阳极置于电解液中，利用电解作用使其表面形成氧化薄膜的过程。

阳极反应： $2\text{Al}+3\text{H}_2\text{O}-6\text{e}\rightarrow\text{Al}_2\text{O}_3+6\text{H}^+$ ；

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

阳极氧化槽电解液由硫酸与纯水按比例配兑而成，浓度为15%，阳极氧化过程为常温状态，无需加热，阳极氧化的时间为25-40分钟。

阳极氧化槽内槽液日常不定期添加，槽液每季度更换一次，阳极氧化工序会产生硫酸雾、废槽液、槽渣。

#### ⑧水洗

阳极氧化后工件采用纯水进行清洗，去除工件表面电解液。项目水洗方式采用二级逆流漂洗，逆流漂洗为常温状态，无需加热。

该工序会产生酸性水洗废水。

#### ⑨染色

阳极氧化膜孔隙率高，吸附能力强，容易染色。染色法即是将阳极氧化后的铝工件清洗后浸渍在含有染料的溶液中，氧化膜孔隙因吸附染料而染上颜色。

本项目采用酸性黑色染料对工件进行染色处理，染色槽液由染料与纯水按比例配兑而成，槽液浓度约8g/L，槽液温度常温，染色时间一般为10分钟。

染色槽内槽液日常不定期添加，槽液每季度更换一次，会产生废槽液。

#### ⑩水洗

染色后铝件进入水洗槽内用纯水进行清洗，去除工件表面染色液。项目水洗方式采用二级逆流漂洗，逆流漂洗为常温状态，无需加热。

该工序会产生染色水洗废水。

#### ⑪封孔

由于阳极氧化膜具有较高的孔隙率和吸附性，因此很容易被污染，当处在腐蚀性环境中，腐蚀性介质易进入孔内引起腐蚀，因此必须进行封闭处理以提高氧化膜的抗蚀性和绝缘性。

在封孔槽内加入封孔剂和纯水按比例配兑而成的封孔槽液，槽液浓度约70g/L，将清洗干净的工件送至封孔槽内进行浸润封孔处理。本项目采用无镍封孔剂，封孔工序槽液温度约70℃，采用电加热，封孔时间约10分钟。

封孔槽内槽液日常不定期添加，槽液每季度更换一次，会产生废槽液。

#### ⑫水洗

封孔后铝件进入水洗槽内用纯水进行清洗，去除工件表面封孔槽液。项目水洗方式采用二级逆流漂洗，逆流漂洗为常温状态，无需加热。

该工序会产生封孔水洗废水。

#### ⑬烘干

水洗后工件进入电烘箱进行烘干，去除工件表面水分。

工艺流程及产排污节点见图1。

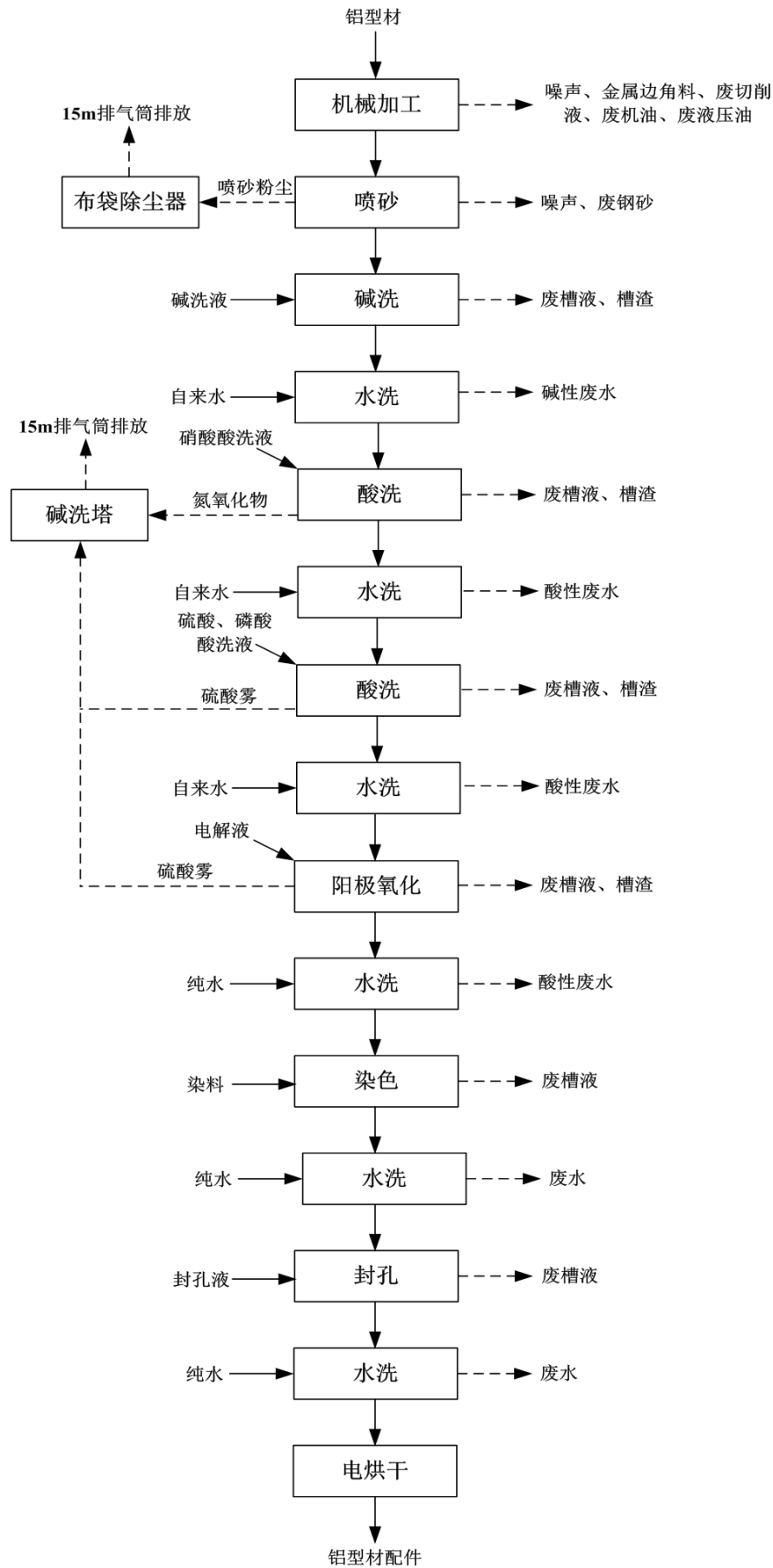


图 1 工艺流程图及产排污节点图

## 3.4.2 项目污染源及污染物产生情况

本项目污染源产生情况见下表 3-6。

表3-6 项目主要污染源分布情况

类别	污染源	产污节点	主要污染物
大气污染源	酸洗废气	阳极氧化工序	硫酸雾、氮氧化物
	喷砂废气	喷砂工序	颗粒物
废水污染源	生产废水	酸洗废水	COD、总铝、总磷
	生活污水	员工生活办公	COD、氨氮、总磷、SS
固体废弃物	生活垃圾	员工生活办公	生活垃圾
	表面处理槽渣、废切削液、废润滑油、下料、金属切削产生的废料等	生产过程	危险废物
	废弃包装物	仓库	一般工业固废
	污泥	污水处理站	污泥
	布袋除尘器收集的粉尘	废气处理装置	一般工业固废

### 3.7 项目变动情况

根据环办环评函(2020) 688号《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知, 本项目不属于重大变动, 具体判定情况见表3-8。

类别	判定依据	项目实际变化情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	1.建设项目主要从事光学仪器生产, 功能未发生变化。	未变动
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。 3.生产、处置或储存能力增大, 导致废水第一类污染物排放量增加的。 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区, 相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物; 臭氧不达标区, 相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物; 其他大气、水污染物因子不达标区, 相应污染物为超标污染因子); 位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致污染物排放量增加10%及以上的。	2.生产能力、处置或储存能力不变。 3.生产、处置或储存能力未增大, 该项目不排放第一类污染物。 4.生产、处置或储存能力未增大。	未变动
地点	5.重新选址; 在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	5.本项目在原环评设计场地建设, 平面布局未发生变化。	未变动
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化, 导致以下情形之一: (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3)废水第一类污染物排放量增加的; (4)其他污染物排放量增加10%及以上的。 7.物料运输、装卸、贮存方式变化导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	6.本项目未新增产品品种以及生产工艺, 主要原材料、燃料未新增, 生产设备未增加。 7.本项目物料运输、装卸、贮存方式未变动。	未变动
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化, 导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。 9.新增废水直接排放口: 废水由间接排放改为直接排放: 废水直接排放口位置变化, 导致不利环境影响加重的。 10.新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排	8、废气、废水污染防治措施未发生变化。 9、本项目废水未将间接排放口改为直接排放口。 10、主要排放口未发生变化。 11、噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化。 12、固体废物利用处置方式与环评设计时一致, 未发生变化。 13、本项目事故废水暂存能力未变	未变动

	<p>气筒高度降低10%及以上的。</p> <p>11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。</p>	<p>化，拦截设施未变化。</p>	
--	---	-------------------	--

综上所述，本项目无重大变动情况，可纳入竣工环境保护验收管理。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目废水主要包含生产废水、生活废水。

生活废水经化粪池处理后用于周边农灌，不外排。生活废水，生产废水主要来自水洗废水、喷淋塔废水、地面冲洗废水、纯水制备系统废水、废槽液、初期雨水等。本项目建设了污水处理站，处理工艺为“中和+化学沉淀”。废水处理工艺流程见下图：

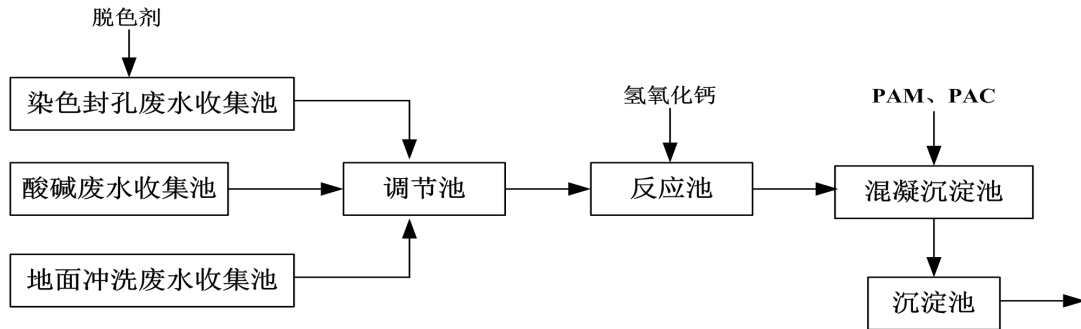


图2 生产废水处理工艺流程图

废水处理系统工艺说明：

#### ①废水收集池

项目生产车间里的不同种类废水（染色封孔废水、酸性废水、碱性废水、地面冲洗废水）单独收集，染色封孔废水经收集池（容积10m<sup>3</sup>）收集，在收集池内加脱色剂脱色后，泵至调节池。酸性废水、碱性废水收集进入一个收集池（容积15m<sup>3</sup>），利用酸、碱废水本身进行自然中和后，泵至调节池。地面冲洗废水单独经收集池（容积3m<sup>3</sup>）收集后进入调节池。

#### ②调节池

主要调节pH，以利于后续的处理。

#### ③反应池

反应池内添加氢氧化钙，铝离子与碱反应生成氢氧化铝沉淀，生石灰中的Ca<sup>2+</sup>与PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>反应生成磷酸钙沉淀。

#### ④混凝沉淀

由于反应池形成的颗粒较小，在水流的作用下不易沉降，在混凝沉淀池内加入絮凝剂使这些颗粒相互粘结，聚集成较大的颗粒，通过沉淀池固液分离被去除。

项目生产废水经厂区污水处理系统处理达标后由罐车运至宜都市杨家湖污水处理厂处理。



废水治理设施及措施照片如下：



沉淀池



混凝罐



废水排放口标识牌



中和池、污泥浓缩罐

#### 4.1.2 废气

本项目废气主要包括：（1）酸洗废气：阳极氧化工序生产线酸性废气硫酸雾、氮氧化物，（2）喷砂工序会产生颗粒物。

##### 1、酸洗废气

项目在碱洗、酸洗、阳极氧化工序会用到氢氧化钠、磷酸、硫酸、硝酸，其中磷酸、氢氧化钠不易挥发，但硫酸易挥发产生硫酸酸雾、硝酸易挥发产生氮氧化物。

项目酸洗槽、阳极氧化槽采用槽边负压抽风设计。废气收集效率90%，酸雾收集后进入一套碱洗塔处理，碱洗塔以氢氧化钠溶液作为吸收剂，废气处理效率约90%，处理后尾气由15m排气筒排放。

##### 2、喷砂粉尘

本项目铝件需进行喷砂处理，喷砂工序会产生颗粒物，项目喷砂间为密闭式，喷砂粉尘通过抽风机抽至滤筒式布袋除尘器处理后，尾气由15m排气筒排放。

	
<p>碱洗塔</p>	<p>喷砂废气排气筒</p>

### 4.1.3 噪声

项目噪声源主要为机械加工设备、喷砂机、风机、空压机、泵等噪声，本项目采取了以下噪声控制措施：

- (1) 在采购设备时，优先选用低噪声设备；
- (2) 在噪声传播途径上进行控制，即在总体设计上合理布局，将各种强噪声源设备尽可能集中布置在设备间内，以便于控制。
- (3) 采用基础减振，管路选用弹性软连接。位于室外的风机加装隔声罩。
- (4) 在满足空压机特性参数的情况下优选低噪声设备，在设备进风口加装阻抗复合式消声器，采用基础减振，管路选用弹性软连接，空压机置于厂房内。
- (5) 在泵的进出口接管采用挠性连接和弹性连接，减少噪声传递；泵机组采用金属弹簧、橡胶减振器等隔振、减振处理；水泵周围挖减振沟。位于室外的泵，加装隔声罩。

### 4.1.4 固体废物

项目产生的固体废物主要包括金属边角料、废钢砂、废滤芯、废活性炭、废反渗透膜、废切削液、废机油、废液压油、废弃化学品包装材料、表面处理槽槽渣、污水处理系统污泥及生活垃圾。

金属边角料、废钢砂、废滤芯、废活性炭、废反渗透膜、污泥均为一般工业固废，金属边角料及废钢砂收集后外售给废品回收站；废滤芯、废活性炭、废反渗透膜由生产厂家回收处置；污泥属于一般工业固废，交由宜都市旺源新型环保材料有限公司综合利用。

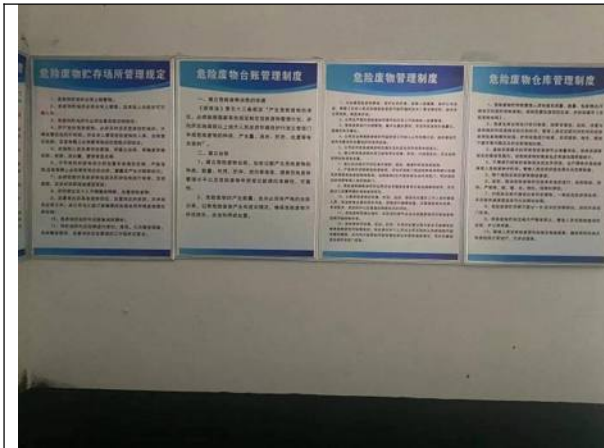
废切削液、废机油、废液压油、废弃化学品包装材料、表面处理槽槽渣为危险废物，收集后暂存于危废暂存间内，本项目建设了危险废物暂存间，项目产生的危险废物分区存放在危废间内，定期交湖北尚川固废处置有限公司处置。

项目固体废物产生及处置情况详见表4-1。

表4-1 项目固体废物产生及处置情况一览表

名称	属性	废物代码	产生情况			贮存方式	利用处置方式和去向
			危险特性	物理形状	产生量/(t/a)		
金属边角料	一般工业固体废物	/	/	固态	1.0	一般工业固废暂存场所	外售给废品回收站
废钢砂				固态	3		

名称	属性	废物代码	产生情况			贮存方式	利用处置方式和去向
			危险特性	物理形状	产生量/(t/a)		
废滤芯				固态	0.05		由生产厂家回收处置
废活性炭		/	/	固态	0.2		
废反渗透膜		/	/	固态	0.1		
废切削液	危险废物	HW09 900-006-09	T	液态	0.24	危废暂存间	交由危废处理资质单位进行处置
废机油、废液压油		HW08 900-249-08	T, I	液态	0.05		
废化学品包装材料		HW49 900-041-49	T/In	固态	0.1		
表面处理槽槽渣		HW17 336-064-17	T/C	半固态	0.125		
污水处理系统污泥	一般工业固体废物	/	/	半固态	1.31	/	一般固废，交由宜都市旺源新型环保材料有限公司综合利用。
生活垃圾	生活垃圾	/	/	固态	6	生活垃圾桶	交环卫部门清运处置



危废暂存间制度



垃圾桶

## 4.2 其他环境保护设施及措施

### 4.2.1 环境风险防范设施及措施

(1)项目于2023年11月编制了突发环境事件应急预案并在宜昌市生态环境局宜都市分局进行了备案（备案编号：420581-2023-026-L），企业设置了应急领导小组及各救援工作组，配备了环境应急物资，针对项目可能产生的突发环境事故，制定了环境风险防控和应急措施。突发环境事件应急预案备案详见附件。

(2)本项目建设了事故应急池及初期雨水收集池，容积为50m<sup>3</sup>；

(4)企业制定了《废水排放管理制度》、《废气排放管理制度》、《固体废物排放管理制度》、《危险废物管理制度》、《噪声排放管理制度》等一系列环境管理制度，加强项目生产运营过程中的环境管理。

(4)企业设置了规范化排污口，废气排口设置了永久性监测孔，并搭建有采样平台，设置了规范化废水排口；

(5)根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等相关要求，企业在厂区设置了1个地下水监测井，定期委托有资质监测单位开展地下水监测工作。

### 4.2.2 项目防渗漏措施

项目将污染区划分为：重点污染防治区、一般污染防治区、非污染防治区。重点污染防治区主要为危废暂存场所、阳极氧化厂房一层；一般污染防治区主要包括废水处理加药间、应急事故池、其他生产车间地面、化学品仓库地面、一般工业固体废物暂存场所；非污染防治区主要为办公室、成品仓库等区域。

①重点污染防治区：危废暂存间地面采用五布七油方式进行防腐防渗处理，退挂槽渣暂存区、污泥暂存区设置底架和托盘，托盘离地高度30cm以上，并设导流管接入阳极氧化废水调节池；污泥脱水间采用五布七油方式进行防腐防渗处理，设置导流沟和收集池，收集池设管接入阳极氧化废水调节池；阳极氧化厂房地面地面采用五布七油方式进行防腐防渗处理，生产线上人行走台采用防腐镂空材料，生产线设置底架、底架上设置托盘，生产线放置在托盘上，托盘离地高度最少为30cm；电镀废水以架空管道方式从生产线直接接出，废水不与车间地面直接接触，排水管按明管方式铺设，并设置管架。

②一般污染防治区：应急事故池采用钢砼结构，池体内侧采用五布七油方式进行防腐防渗处理；车间外电镀废水尾水排放管道铺设在管沟中，并进行架空，管沟采用防渗水泥建设，管沟表面采用五布七油方式进行防腐防渗处理；其他一般防治区地面采用防渗混

凝土进行防渗。

③非污染防治区：非污染防治区主要为办公室、成品仓库等区域，不需要进行防渗处理。

表4-2 项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	厂内分区	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存库	地面、墙裙	至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s
	阳极氧化车间	地面、墙裙	
	废水处理区域	地面、墙裙	
一般防渗区	废水处理加药间	地面	等效黏土防渗层 $\geq 1.5$ m， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s
	应急事故池	底板、壁板	
	其他生产车间	地面	
	一般工业固废暂存场所	地面	
	化学品仓库	地面	
简单防渗区	行政办公区域、门卫室、成品仓库等	/	一般地面硬化

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 4.3.1 项目环保设施投资情况

(1) 本项目环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资为7170万元，而该项目的环保设施投资为105.5万元，占总投资的1.47%；实际工程投资为7170万元，环保投资为192.5万元，实际环保投资占建设投资的2.68%。项目环保设施投资及“三同时”落实情况见下表：

表 4-3 环评环保设施建设要求及实际建设情况对照一览表

类别	治理对象	内容及规模	预计环保投资 (万元)	实际环保投资 (万元)
废水	雨水	雨污分流	30	80
	废水	1、清污分流，分质处理。 2、设置一套污水处理系统，生产废水主要采取“中和+化学沉淀”处理工艺。		
废气	酸洗、阳极氧化	生产线酸洗废气采用两级碱洗后由15m（DA001）高排气筒排放	15	30
	车间喷砂废气	废气采用布袋除尘器后由15m（DA002）高排气筒排放	10	10
	车间内无组织废气	加强车间管理，通风换气	3	5
	废气排放口	采样平台、采样口、标识牌等	2	2
噪声	各类设备	选用低噪音设备；修建隔声间、安装消声器、减振基础等	10	20
固废	包装袋等一般固体废物	1、规范收集、存放，回收处理。 2、建立固体废物管理台账。	10	10
	危险废物	1、按规范要求设置危险废物暂存间，必须风雨、防晒、防渗等。 2、送有资质的危险废物处置单位处置，处置合同协议等资料完善； 3、危险废物的收集、贮存、运输及处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求。 4、建立固体废物管理台账。		

赛特尔光电年产100万套瞄准镜产品新建项目

	生活垃圾	1、厂区设置若干垃圾桶； 2、生活垃圾有环卫收集清运，送入垃圾填埋场卫生填埋。	0.5	0.5
土壤、地下水	生产区等	1、采取分区防渗措施：厂区划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。一般污染防治区应按规范建设防渗工程，地基土采用原土压（夯）实，垫层宜采用中粗砂、碎石或混凝土垫层；重点污染防治区防渗层防渗性能应与1.5m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）等效；办公生活区等非污染防治区采取一般地面硬化。 2、项目投产后，应按计划定期对厂区周边地下水下游地区进行水质跟踪监测。	10	20
环境 风险	污染物事故排放	1、制定环境风险事故应急预案。 2、加强培训管理，配备应急设施。 3、设置事故水池，有效容积达到 50m <sup>3</sup> 以上。	5	5
其他	施工期环境保护	加强施工期环境管理和监理	10	10
合计			105.5	192.5



表 4-5 项目“三同时”落实情况一览表

类别	治理对象	内容及规模	实际落实情况
废水	废水	1、清污分流，分质处理。 2、设置一套污水处理系统，生产废水主要采取“中和+化学沉淀”处理工艺。	已落实：1、厂区已清污分流，分质处理 2、生产废水采取“中和+化学沉淀”处理工艺，处理后运输至杨家湖污水处理厂处理 3、污水管网、处理装置进行了防腐、防渗漏处理 4、污水处理站设置了规范化废水排放口，设置了标识牌，具备测流、采样条件
废气	酸洗、阳极氧化	生产线酸洗废气采用两级碱洗后由15m（DA001）高排气筒排放	已落实：硫酸雾、氮氧化物废气经槽边吸收罩捕集后，通过引风机引至“喷淋塔吸收氧化法”处理设施进行处理，处理达标后通过15m高的排气筒排放。
	车间喷砂废气	废气采用布袋除尘器后由15m（DA002）高排气筒排放	已落实：喷砂过程产生的粉尘通过风机收集后采用“袋式除尘器”进行净化处理，处理达标后通过15m高的排气筒排放
	车间内无组织废气	加强车间管理，通风换气	已落实：1、加强无组织排放管理，减少无组织排放； 2、加强管理，减少生产车间的“跑冒滴漏”
	废气排放口	采样平台、采样口、标识牌等	已落实：已按要求设置采样平台、采样口、标识牌
噪声	各类设备	选用低噪音设备；修建隔声间、安装消声器、减振基础等	已落实：1、选用了优质、低噪的生产设备；采取了封闭结构、基础减震措施； 2、风机安装了消声器
固废	包装袋等一般固体废物	1、规范收集、存放，回收处理。 2、建立固体废物管理台账。	已落实：废包装袋规范收集、存放，交物资部门回收，污水处理系统污泥交由宜都市旺源新型环保材料有限公司综合利用，建立了固体废物管理台账
	危险废物	1、按规范要求设置危险废物暂存间，必须风雨、防晒、防渗等。 2、送有资质的危险废物处置单位处置，处置合同协议等资料完善； 3、危险废物的收集、贮存、运输及处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求。 4、建立固体废物管理台账。	已落实：1、项目按规范要求设置危险废物暂存间，进行了风雨、防晒、防渗； 1、项目产生的危险废物分区存放在危废间内，定期交湖北尚川固废处置有限公司处置； 3、项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，对危险废物进行收集、贮存、运输及处置。

赛特尔光电年产100万套瞄准镜产品新建项目

			4、建立了危险废物管理台账、转移联单
	生活垃圾	1、厂区设置若干垃圾桶； 2、生活垃圾有环卫收集清运，送入垃圾填埋场卫生填埋。	已落实：厂区设置了垃圾桶，生活垃圾收集后交由环卫部门清运
土壤、地下水	生产区等	1、采取分区防渗措施：厂区划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。一般污染防治区应按规范建设防渗工程，地基土采用原土压（夯）实，垫层宜采用中粗砂、碎石或混凝土垫层；重点污染防治区防渗层防渗性能应与1.5m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）等效；办公生活区等非污染防治区采取一般地面硬化。 2、项目投产后，应按计划定期对厂区周边地下水下游地区进行水质跟踪监测。	已落实：1、项目将污染区划分为：重点污染防治区、一般污染防治区、非污染防治区。重点污染防治区主要为危废暂存场所、阳极氧化厂房一层；一般污染防治区主要包括废水处理加药间、应急事故池、其他生产车间地面、化学品仓库地面、一般工业固体废物暂存场所；非污染防治区主要为办公室、成品仓库等区域，一般污染防治区应按规范建设防渗工程，地基土采用原土压（夯）实，垫层宜采用中粗砂、碎石或混凝土垫层；重点污染防治区防渗层防渗性能应与1.5m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）等效；办公生活区等非污染防治区采取一般地面硬化。 2、项目投产后，按计划定期对厂区周边地下水下游地区进行水质跟踪监测
环境风险	污染物事故排放	1、制定环境风险事故应急预案。 2、加强培训管理，配备应急设施。 3、设置事故水池，有效容积达到 50m <sup>3</sup> 以上。	已落实：1、制定了环境风险事故应急预案； 2、已对员工进行培训，并配备了应急设施； 3、设置了事故水池，有效容积达到50m <sup>3</sup> ；

## 5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书主要结论与建议

#### 5.1.1 项目产业及规划相符性结论

##### 1、产业政策符合性分析

项目为机加工新建项目，根据国家发展改革委颁布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，符合国家产业政策。同时，宜都市发展和改革委员会对该项目进行了备案，认为项目建设符合国家产业政策。

##### 2、选址与相关规划相容性

项目位于宜都市油榨坪村原国营二八八厂内，属于存量的工业用地，区域环境质量现状较好，周边基础设施完善。项目建设内容符合当地产业定位、土地利用规划、环境总体规划及国家、地方相关法规政策要求，也不属于国土资源部、国家发展改革委发布的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制类和禁止类项目。

同时项目通过采取严格的环保措施、风险防范措施，科学划定大气环境保护距离及卫生防护距离，确保做到污染物达标排放、周围环境质量达标、环境风险概率及危害降至最低。

#### 5.1.2 环境质量现状评价结论

(1) 根据《湖北省环境空气质量监测数据管理系统》中统计结果，2021年，宜昌市宜都市六项环境空气污染物PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、臭氧、二氧化氮、二氧化硫、一氧化碳浓度分别为34μg/m<sup>3</sup>、56μg/m<sup>3</sup>、128μg/m<sup>3</sup>、20μg/m<sup>3</sup>、11μg/m<sup>3</sup>、1.1μg/m<sup>3</sup>。PM<sub>2.5</sub>24h平均第95百分位数80μg/m<sup>3</sup>超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

(2) 项目附近主要地表水体为长江宜都段，其各项水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

(3) 项目区工业场所各厂界监测点处的声环境现状监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。

(4) 项目区地下水各项监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。

(5) 项目区内土壤环境质量可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地的筛选值要求。

### 5.1.3 环境影响预测评价结论

废气：项目正常营运过程中废气有PM<sub>10</sub>、硫酸雾、氮氧化物等污染物，各废气经配套设施处理后，均能满足相应标准要求，经预测对周围大气环境和敏感点影响满足达标要求。企业正常营运过程中无组织废气小时最大落地浓度均低于环境质量标准浓度（一次值），无超标点位，无需设置大气环境保护距离。

废水：项目厂区实行清污分流、雨污分流制，项目工业废水、初期雨水等进入厂区污水站处理后通过罐车排入杨家湖污水处理厂，统一处理达标后排入长江，对周围地表水体影响在相应功能区划范围内。生活污水经化粪池后用于农灌，不外排。

地下水：项目须严格执行清污分流、雨污分流，同时严防事故性排放，做好废水收集，加强污水处理站的运行管理，且需做好厂内地面的硬化防渗措施，特别是对生产区、化学品仓库、危废仓库和污水处理站等区域的防渗工作。项目采取相应措施后，可最大限度减少本项目对浅层地下水的影响。项目的建设对地下水环境的影响较小。

噪声：根据预测结果，经采取各项噪声污染防治措施后，项目正常生产时各厂界的昼间、夜间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准中的3类标准要求。

固废：项目产生的固体废物均可以得到妥善处理，不会对周围环境产生影响。

### 5.1.4 污染防治措施

#### （1）运营期大气污染防治措施

1）项目阳极氧化生产线废气采用两级碱洗后满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表5标准要求，由15m（DA001）高排气筒排放。

2）项目车间喷砂废气采用布袋除尘器后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求，由15m（DA002）高排气筒排放。

#### （2）运营期水污染防治措施。

项目设置一套污水处理系统，生产废水主要采取“中和+化学沉淀”处理工艺。项目运营期的废水主要有含铝废水、含磷废水等废水（含油废水、酸、碱废水、纯水制备浓水、初期雨水）进入厂区污水处理站处理满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2和杨家湖污水处理厂接管标准中排放限值要求后，通过罐车排入杨家湖污水处理厂。

#### （3）运营期噪声防治措施

项目通过对空压机、泵等噪声级别较高的设备，设置在独立的房间，并设置减振基

础；对生产车间通风系统的进、排风口安装足够消声量的消声器；采用适当的隔声设备如隔墙、隔声间、隔声罩、隔声幕和隔声屏障等；加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大；厂区内禁止汽车鸣笛、限制车速、规定行车路线等。通过墙壁的阻挡和距离衰减后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

#### （4）运营期固废防治措施

生活垃圾由环卫部门统一处理；危险废物交有危险废物处理资质的单位处理；一般固废交给专业回收厂家。因此，项目的固体废物处理与处置得当，本项目产生的固体废物对周围环境影响不大。因此，该项目的固体废物措施具有较强的技术经济可行性。

#### （5）地下水污染防治措施

对生产车间、化学品仓库、危险废物仓库、污水处理站及相关污水管线等污染防治区铺设防渗层，防渗性能应与1.5m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）等效。

#### （6）事故风险防范措施

1) 建立健全风险防控体系和事故排放污染物收集系统，确保事故情况下污染物不排入外环境。

2) 生产装置区配备报警装置、火灾警铃以及灭火器等消防器材，以及相应防护设备。

3) 加强各类危险化学品的储存和运输过程风险防范措施，做好各类贮存设施及管道阀门的管理与定期维护。

#### （7）施工期治理措施

项目施工期的污染主要为废水、废气、噪声和固废等，建议采取下列措施进行治理：

1) 大气治理措施：洒水降尘、加强对施工场地的管理和维护。

2) 水污染防治措施：生产废水经沉淀处理后重复利用不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边农灌，不外排。

3) 噪声污染治理措施：加大声源治理力度，如选择低噪声设备等；限定施工作业时间，禁止夜间施工；车辆限定行驶，主要是运输时间、运输车辆种类、车速等；加强对施工噪声的监督管理。

4) 固体废物处置措施：弃方交由厂家回收再利用，建筑垃圾送往指定的地点，生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。

### 5.1.5环境风险评价结论

项目生产涉及各原辅料构成“重大危险源”，在严格落实相关管理措施，加强安全和风险意识教育，完善风险防范机制、应急措施、救援预案情况下，项目发生环境风险的机率较低，其环境风险水平是可以接受的。

### 5.1.6总量控制

项目建成后，全厂污染排放量：

废气：颗粒物0.011t/a、硫酸雾0.038t/a、氮氧化物0.082t/a；

废水接管总量：COD0.2885t/a、氨氮0.0242t/a、总磷0.0035t/a、总铝0.0103t/a。

废水外排总量：COD0.1809t/a、氨氮0.0181t/a、总磷0.0018t/a、总铝0.0103t/a

### 5.1.7评价总结论

湖北塞特尔光电科技有限公司赛特尔光电年产100万套瞄准镜产品新建项目，位于宜都市油榨坪村原国营二八八厂内，其建设符合国家相关产业政策和宜昌市发展规划。在严格落实拟定的各项污染防治措施和风险防范措施的情况下，其产生的废气、废水、噪声均能稳定达标排放，固体废物全部得到妥善处置，污染物排放总量在总量控制范围内，区域环境质量可达到相应标准限值，环境风险水平是可以接受的。因此，从环保的角度而言，本项目的建设是可行的。

## 5.2 审批部门审批决定

宜昌市生态环境局宜都市分局于2022年7月22日对该项目下达了批复，文号为都环保函[2022]32号。批复内容如下：

一、湖北塞特尔光电科技有限公司年产100万套瞄准镜产品新建项目建设地点位于宜都市油榨坪村国营二八八厂内，项目总投资7170万元，其中环保投资105.5万元，占项目总投资的1.47%。主要建设内容包括利用厂区现有3间生产厂房，建设1#光学研磨车间及3#镜片组装车间，设置10条光学铝材加工生产线。建设2#镜片清洗车间，设置镜片清洗生产线2条和阳极氧化生产线2条，配套建设辅助工程、公用工程和环保工程等。项目建成后形成年产瞄准镜(铝型材配件)100万套和瞄准镜(铜配件)100万个。

二、原则同意《报告书》对该建设项目所作的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。在全面落实《报告书》提出的各项污染防治措施的前提下，我局同意按照《报告书》评价的建设项目性质、规模、地点及采用的生产工艺进行建设。

三、项目建设与运行管理中应重点做好以下工作：

(一)加强施工期环境管理。施工期间落实各项污染防治措施、生态保护及恢复措施，防止施工扬尘、噪声、废水污染和生态破坏，妥善处置施工期的固体废物。

(二)严格落实“清污分流”、“雨污分流”等各类废水污染防治措施。生活污水经化粪池处理后用于农田灌溉，不外排；纯水制备工序产生的废水部分回用于车间地面冲洗，部分回用于水洗工序，不外排；各工序产生的清洗废水、更换的废槽液和喷淋塔更换的废吸收液、车间地面清洗废水等生产废水进入自建污水处理系统处理在满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表2标准和杨家湖污水处理厂的接管标准后，送至宜都市杨家湖污水处理厂深度处理。

(三)加强废气污染防治措施。碱洗、酸洗、阳极氧化工序产生的硫酸雾收集后通过碱洗塔处理，处理后尾气由15m排气筒达标排放；喷砂废气经滤筒式布袋除尘器处理后，尾气由15m排气筒达标排放。加强废气处理设施的维护及生产车间环境管理，做好车间通风换气等工作，确保厂界无组织废气达标排放。

(四)严格落实噪声污染防治措施。合理设备布局，优化设备布置。选用低噪声设备，对产生高噪声及振动的设备采取隔声、防震、减震等措施，实现厂界噪声达标排放。

(五)按照“资源化、减量化、无害化”的处理处置原则，严格落实各项固体废物污染防治措施。金属边角料和废钢砂收集后外售给废品回收站；废滤芯、废活性炭、废反渗透膜由生产厂家回收处置；规范化建设危废暂存间，废切削液、废机油、废液压油、废弃化学品包装材料、表面处理槽渣收集后于危废暂存间内分区暂存，定期委托有资质单位处理，并严格执行危险废物申报登记和转移联单制度。污水处理系统污泥作为建材综合利用。

(六)加强土壤、地下水污染防治。厂区采取分区防渗措施，一般污染防治区和重点污染防治区应按规范建设，做好防渗，其中重点防渗区主要包括危废暂存间、阳极氧化厂房一层。加强防渗工程施工现场质量管理，防止对地下水环境造成影响。建立土壤、地下水环境监测管理体系，项目投产后，定期对厂区周边土壤和地下水进行跟踪监测，并对外公开监测信息。

(七)落实各项环境风险防范措施。规范化建设排污口，落实清洁生产措施，制定环境管理和环境监测计划，并按要求完成环境监测工作；建立健全风险防控体系，定期对阳极氧化生产线、化学品仓库等风险源进行排查，加强阳极氧化槽泄漏及车间内废水管道破裂事故风险防范措施，配备应急设施、消防设施；加强职工培训，编制应急预案，并定期开展应急演练，降低环境风险。

四、在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，加强与周边公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。

五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，按照《排污许可管理条例》的规定申报排污许可，并按规定程序进行竣工环境保护验收。验收合格后，项目方能正式投入运行。

六、该建设项目涉及产业政策、规划、土地、安全、林业、农业、水利等方面的内容，以相应主管部门批复意见为准。

七、本批复自下达之日起5年内有效。该项目的环境影响评价文件经批准后，若项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动，你单位应当重新报批该建设项目的环境影响评价文件。

八、请宜都市生态环境综合执法大队负责该项目“三同时”监督检查和日常监督管理工作。



## 6 验收执行标准

根据《湖北赛特尔光电科技有限公司赛特尔光电年产100万套瞄准镜产品新建项目环境影响报告书》及宜昌市生态环境局宜都市分局对该项目的环境影响报告书，本次验收监测执行以下标准：

### 6.1 废气

喷砂过程产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求；酸洗、阳极氧化等过程产生硫酸雾、氮氧化物执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表5标准要求。

表6-1 大气污染物排放标准

项目	因子	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放 监控浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
废气	颗粒物	120	15	3.98	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中二级标准要求及无组织排放监控限值要求
	硫酸雾	30	/	/	/	《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008)表5排放限值
	氮氧化物	200	/	/	/	
	硫酸雾	/	/	/	1.2	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中无组织排放监控限值要求
	氮氧化物	/	/	/	0.12	
排气量	阳极氧化	18.6 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	基准排气量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> (镀件镀层)			《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008)中表6标准

### 6.2 废水

废水排放执行“《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表2标准”、“《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4标准”和“杨家湖污水处理厂接管标准”。

表6-2 项目废水排放执行标准

项目	因子	标准值	备注
废水	pH	6~9	总排口控制
	COD	350mg/L	
	BOD <sub>5</sub>	150mg/L	
	氨氮	30mg/L	
	SS	400mg/L	
	总氮	40mg/L	
	总磷	3mg/L	

项目	因子	标准值	备注
	石油类	3mg/L	
	总铝	3mg/L	
单位产品基准排水量, L/m <sup>2</sup> (镀件镀层)	镀件镀层	200	/

### 6.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

表6-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)

项目	昼间dB(A)	夜间dB(A)	标准级别
厂界	65	55	3类

### 6.4 固废

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单, 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的有关规定和要求。

### 6.5 地下水

项目区监测点水质监测指标执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中III类标准。

### 6.6 土壤

项目所在区域土壤污染物执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 中的第二类用地筛选值要求。

## 7 验收监测内容

此次竣工验收监测是对赛特尔光电年产100万套瞄准镜产品新建项目环保设施的建设、运行和管理进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准和总量控制指标。通过对各类污染物达标排放及污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试效果。

### 7.1 废气监测

本次验收对酸洗废气排气筒 (DA001)、喷砂废气排气筒 (DA002) 及厂界无组织废气进行了监测，监测内容详见表 7-1。

表 7-1 废气监测点位、项目和频次一览表

污染源类型	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	G1厂界上风向 G2(厂界下风向) G3(厂界下风向) G4(厂界下风向)	颗粒物、氮氧化物、硫酸雾	2天，每天3次
有组织废气	DA001酸洗废气排气筒	氮氧化物、硫酸雾	2天，每天3次
	DA001喷砂废气排气筒	颗粒物	2天，每天3次

### 7.2 噪声监测

噪声监测点位、项目和频次见表 7-2。

表 7-2 噪声监测点位、项目和频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
▲1 位于东侧厂界外 1m 处	厂界噪声 (等效 A 声级)	连续 2 天，每天昼夜各监测一次
▲2 位于南侧厂界外 1m 处		
▲3 位于西侧厂界外 1m 处		
▲4 位于北侧厂界外 1m 处		

### 7.3 废水监测

废水监测点位、项目和频次见表 7-3。

表 7-3 废水监测点位、项目和频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
废水总排口	pH值、COD、氨氮、悬浮物	连续2天，每天4次

	(SS)、总磷、BOD <sub>5</sub> 、总氮、 石油类、总铝	
--	---	--

#### 7.4 地下水监测

地下水监测点位、项目和频次见表 7-4。

表 7-4 地下水监测点位、项目和频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
D1厂内西侧地下井1#	pH、溶解性总固体、总硬度、 氨氮、高锰酸盐指数、挥发 酚、硫化物、六价铬、氟化 物、氯化物、硝酸盐、硫酸 盐、碳酸根、重碳酸根、钾、 砷、钠、钙、镁、锰、汞、 铜、锌、铝、总大肠菌群、 苯、甲苯	1次/天, 1天
D2厂内东侧地下井2#		
D3宜都二八八厂内地下井3#		

#### 7.5 土壤监测

土壤监测点位、项目和频次见表 7-5。

表 7-5 土壤监测点位、项目和频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
T1项目场地内1#	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；四 氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、 1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二 氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙 烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3- 三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯 苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间 二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；硝基苯、苯 胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b] 荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、 茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘	1次/天, 1天（柱状 样）
T2项目场地内2#		1次/天, 1天（表层 样）
T3项目场地外50m处		

## 8 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

检测项目		检测方法、方法来源	检测仪器及编号	方法检出限
有组织废气	氮氧化物	固定污染源中氮氧化物的测定定电位电解法 HJ 693-2014	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D型	3mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	固定污染源废气硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	离子色谱仪 792 Basic IC	0.2mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物测定重量法 HJ 836-2017	电子天平FB1035	1.0mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	颗粒物	环境空气 颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	电子天平FB1035	0.167mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	环境空气氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	紫外可见分光光度计UV-5500	0.005mg/m <sup>3</sup> (小时值)
	硫酸雾	固定污染源废气硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	离子色谱仪 792 Basic IC	0.005mg/m <sup>3</sup>
废水	pH	水质 pH值的测定电极法 HJ1147-2020	笔式pH计SX620	/
	化学需氧量	重铬酸盐法HJ828-2017	50mL酸式滴定管	4mg/L
	氨氮	纳式试剂分光光度法HJ535-2009	紫外可见分光光度计UV-5500	0.025mg/L
	悬浮物	重量法GB11901-1989	电子天平	4mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法GB11893-1989	紫外可见分光光度计UV-5500	0.01mg/L
	BOD <sub>5</sub>	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	生化培养箱LRH-150	0.5mg/L
	石油类	水质石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 RN3001	0.06mg/L

	总氮	水质总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分 光光度法. HJ 636-2012	紫外可见分光光度计UV- 5500	0.05mg/L
	总铝	水质铝的测定 电感耦合等离子体发射光 谱法 HJ 776-2015	OPTIMA 8000电感 耦合等离子体发射 光谱仪 HKTS-A-043	0.009mg/L
土壤	汞	催化热解-冷原子吸收分光光 度法HJ923-2017	测汞仪DMA80	0.002mg/kg
	砷	土壤中总砷的测定 GB/T22105.2-2008	原子荧光光度计AFS-8530	0.01mg/kg
	镉	石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997	原子吸收光谱仪AA900Y	0.01mg/kg
	六价铬	碱溶液提取-火焰原子吸收分 光光度法HJ1082-2019	原子吸收光谱仪 PinAAcle900F	0.5mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物挥发性有 机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱 法 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020NX	$1 \times 10^{-3}$ mg/kg
	氯乙烷			$1 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,1-二氯乙烯			$1 \times 10^{-3}$ mg/kg
	二氯甲烷			$1.5 \times 10^{-3}$ mg/kg
	反式-1,2-二氯 乙烯			$1.4 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,1-二氯乙烷			$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
	顺式-1,2-二氯 乙烯			$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg
	氯仿			$1.1 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg
	四氯化碳			$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg
	苯			$1.9 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,2-二氯乙烷			$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg
	三氯乙烯			$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,2-二氯丙烷			$1.1 \times 10^{-3}$ mg/kg
甲苯	$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg			
1,1,2-三氯乙烷	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg			

四氯乙烯			$1.4 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$		
氯烯			$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$		
1,1,1,2-四氯乙烷			$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$		
乙苯			$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$		
间, 对-二甲苯			$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$		
邻二甲苯			$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$		
苯乙烯			$1.1 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$		
1,1,2,2-四氯乙烷			$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$		
1,2,3,-三氯丙烷			$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$		
1,4-二氯苯			$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$		
1,2-二氯苯			$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$		
2-氯苯酚	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱仪 GCMS-5977B	0.06mg/kg		
硝基苯			0.09mg/kg		
萘			0.09mg/kg		
苯并[a]蒽			0.1mg/kg		
蒽			0.1mg/kg		
苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg		
苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg		
苯并[a]芘			0.1mg/kg		
茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg		
二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg		
苯胺			0.1mg/kg		
铅			火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	原子吸收光谱仪 PinAAcle900F	10mg/kg
铜					1mg/kg
镍	3mg/kg				

地下水 地下水	pH	水质 pH值的测定电极法 HJ1147-2020	笔式pH计SX620	/
	氨氮	纳式试剂分光光度法HJ535-2009	紫外可见分光光度计UV-5500	0.025mg/L
	高锰酸盐指数	酸性法 GB11892-1989	50mL酸式滴定管	0.5mg/L
	铜	火焰原子分光光度法GB7475-1987	原子吸收光谱仪ZEE nit-700P	0.05mg/L
	硝酸盐	离子色谱法HJ694-2014	离子色谱仪792BasicIC	0.016mg/L
	硫酸盐			0.018mg/L
	氟化物			0.006mg/L
	氯化物			0.007mg/L
	溶解性总固体	重量法GB/T5750.4-2006	电子天平FA1004	/
	总硬度	水质 钙和镁总量测定 EDTA滴定法 GB7477-1987	50mL酸式滴定管	5.0mg/L
	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法HJ503-2009	紫外可见分光光度计UV-5500	0.0003mg/L
	硫化物	亚甲基蓝分光光度法HJ1226-2021	紫外可见分光光度计UV-5500	0.003mg/L
	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法GB/T5750.6-2006	紫外可见分光光度计UV-5500	0.004mg/L
	碳酸根	地下水水质分析方法第49部分:碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定滴定法 DZ/T 0064 49-2021	50.0mL 酸式滴定管	5mg/L
	重碳酸根			
	钾	水质钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T1 1904-1989	原子吸收光谱仪 ZEE nit-700P	0.05mg/L
	钠			0.01mg/L



	钙	水质钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T11905- 1989	原子吸收光谱仪 ZEEnit-700P	0.02mg/L
	镁			0.002mg/L
	汞	水质汞、砷、硒、铋和锑 的测定原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光谱仪AFS-9730	0.00004mg/L
	砷			0.0003mg/L
	铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标原子吸收分光 光度法 GB/T 5750.6-2006 (2.1)	原子吸收光谱仪 ZEEnit-700P	0.03mg/L
	锌	无火焰原子吸收分光光度法 GB/T5750.6-2006	原子吸收光谱仪ZEEnit- 700P	0.05mg/L
	锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标原子吸收分光 光度法 GB/T 5750.6-2006 (3.1)	原子吸收光谱仪 ZEEnit-700P	0.01mg/L
	铝	电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015	OPTIMA8000电感耦合等 离子体发射光谱仪HKTS- A-043	0.009mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006(2.1) 多管发酵法	电热恒温培养箱 DHP-9052	/
	苯	溶剂萃取-毛细管柱气相色谱 法GB/T5750.8-2006	气相色谱仪9790II	0.005mg/L
甲苯	0.006mg/L			
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》（GB12348- 2008）	AWA5688 多功能声级计	/

## 8.2 人员能力

监测采样分析测试人员必须持证上岗，严格按照公司质量体系文件的要求运行。

## 8.3 质量控制措施

为了确保监测数据的准确性、可靠性，本次验收监测实施全程序质量保证措施。

(1) 严格执行国家生态环境部颁布的环境监测相关技术规范与标准方法，实施检测全过程的质量控制。

(2) 所有检测分析仪器均经检定并在有效期内，并参照有关计量检定规程定期进行校验和维护。

(3) 严格按照国家规定的监测分析方法标准和相应的技术规范进行采样及检测。

(4) 为确保检测数据的准确、可靠，在样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照相关技术规范的要求进行。

(5) 样品采取全程序空白测定、实验室空白测定、平行双样分析、质控样分析、加标回收率测定及曲线中间浓度校核点复测等方式进行质量控制，且质控结果均在合格范围内，符合要求。

## 8.4 验收监测质量控制结果

质量控制结果见下表。

表 8-2 废水检测质控结果一览表

检测项目	全程序空白	平行样结果		相对偏差	允许相对偏差	质控样编号	标准值	实测值	评价
COD <sub>r</sub>	4L	62	55	6.0%	≤10%	B22091108	276±12	275	合格
BOD <sub>5</sub>	0.5L	1836	17.8	2.2%	≤20%	20230110	67.7±5.4	67.3	合格
总磷	0.01L	1.61	1.56	1.6%	≤5%	B22020207	3.24±0.15	3.37	合格
悬浮物	4L	21	21	4.5%	≤10%	/	/	/	合格
氨氮	0.025L	16.9	16.9	1.5%	≤10%	B22030201	2.05±0.14	2.04	合格
总氮	0.05L	27.3	27.3	1.5%	≤5%	B20180203	21.2±1.0	20.9	合格

备注：当测定结果低于方法检出限时，用“方法检出限”加“L”表示。

表 8-3 地下水检测质控结果一览表

检测项目	全程序空白	平行样结果	相对偏差	允许相对偏差	质控样编号	标准值	实测值	评价
------	-------	-------	------	--------	-------	-----	-----	----

六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	/	≤15%	203366	43.9±2.0	44.8	合格
氯化物	0.007L	56.6	57.0	0.4%	≤10%	21062025	1.05±0.06	1.06	合格
硫酸盐	0.018L	273	276	0.5%	≤10%	21062025	10.5±0.6	11.0	合格
硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	/	≤30%	B21090070	1.55±0.07	1.58	合格
备注：当测定结果低于方法检出限时，用“方法检出限”加“L”表示。									

表 8-4 声级计校准结果一览表

校准时间	声级计编号	检测前校准 市值	检测后校准 市值	标准市值	检测前、后校准市值 偏差允许范围	评价
2023. 2. 13	FS-Y-X-025	93.8dB	93.9dB	94.0dB	≤±0.5dB	合格
2023. 2. 14	FS-Y-X-025	93.9dB	94.0dB	94.0dB	≤±0.5dB	合格

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关规定，验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。湖北塞特尔光电科技有限公司赛特尔光电年产100万套瞄准镜产品新建项目生产规模为年产100万套瞄准镜。本次验收监测期间，该公司生产负荷情况如下：

表 9-1 项目验收监测期间工况说明

时间	产品名称	设计产量 (套/d)	实际产量(套/d)	负荷(%)
2023.2.13	瞄准镜 3333.33		3000	90
2023.2.14			2800	84
2023.5.20			2800	84
2023.5.21			2700	81
2023.12.25			2900	87
2023.12.26			2800	84

由上表可知，验收监测期间该公司为负荷为75%以上，符合项目竣工环保验收监测生产工况要求。

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 废气达标排放监测结果

##### (1) 有组织废气监测结果

验收监测期间，有组织排气筒参数表见表 9-2，排放监测结果见表 9-3。

表 9-2 排气筒参数表

检测时间	检测点位	检测频次	温度 (℃)	流速 (m/s)	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	含湿量 (%)	排气筒 截面积 (m <sup>2</sup> )	排气筒高 度(m)
2023.5.20	Q1 阳极 氧化槽排 气筒 DA001	第 1 次	31	10.5	10846	21.0	0.3318	15
		第 2 次	31	11.0	11392	21.0		
		第 3 次	33	12.2	12487	21.0		
2023.5.21		第 1 次	32	11.7	11978	21.0		
		第 2 次	31	11.5	11914	21.0		
		第 3 次	32	11.7	12081	21.0		
2023.2.13	Q2 喷砂 车间排气 筒 DA002	第 1 次	10	17.5	17025	2.2	0.2827	15
		第 2 次	11	17.6	17094	2.1		
		第 3 次	11	18.1	17511	2.3		
2023.2.14		第 1 次	12	17.9	17222	2.2		
		第 2 次	13	18.3	17476	2.4		
		第 3 次	12	18.5	17615	2.2		

表 9-3 有组织废气检测结果一览表

检测时间	检测点位	检测项目	检测频次	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2023.5.20	Q1 阳极氧化槽排气筒 DA001	氮氧化物	第 1 次	ND	/
			第 2 次	ND	/
			第 3 次	ND	/
		硫酸雾	第 1 次	1.78	0.0193
			第 2 次	1.78	0.0203
			第 3 次	1.63	0.0204
2023.5.21	Q1 阳极氧化槽排气筒 DA001	氮氧化物	第 1 次	ND	/
			第 2 次	ND	/
			第 3 次	ND	/
		硫酸雾	第 1 次	1.73	0.0207
			第 2 次	1.77	0.0211
			第 3 次	1.74	0.0210
2023.12.25	Q2 喷砂车间排气筒 DA002	颗粒物	第 1 次	1.2	0.0058
2023.12.26			第 2 次	1.7	0.0081
			第 3 次	1.4	0.0068
2023.12.26			第 1 次	1.5	0.0066
			第 2 次	1.3	0.0060
			第 3 次	1.8	0.0086

备注: 1、“ND”表示未检出。

监测结果表明：阳极氧化槽废气氮氧化物、硫酸雾满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5排放限值；喷砂车间废气颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求。

#### (2) 有组织废气监测结果

验收监测期间，无组织排放监测气象参数记录见表 9-4，无组织排放监测结果见表 9-5。

表 9-4 监测期间气象条件

检测时间	天气	气温 (°C)	湿度 (%)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2023.5.20	晴	28.1	46	100.5	东北	2.5
		27.3	45	100.5		2.7
		26.4	47	100.6		2.1
2023.5.21		30.6	50	100.6		2.3
		29.5	49	100.6		2.6
		28.8	49	100.7		2.8

表 9-5 厂界无组织废气监测结果

采样日期	检测点位	监测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
			第1次	第2次	第3次	
2023.5.20	G1厂界上风向	颗粒物	0.185	0.213	0.191	1.0
		硫酸雾	ND	ND	ND	1.2
		氮氧化物	0.021	0.023	0.025	0.12
	G2厂界下风向	颗粒物	0.282	0.257	0.265	1.0
		硫酸雾	ND	ND	ND	1.2
		氮氧化物	0.026	0.029	0.030	0.12
	G3厂界下风向	颗粒物	0.274	0.296	0.280	1.0
		硫酸雾	ND	ND	ND	1.2
		氮氧化物	0.023	0.027	0.029	0.12
	G4厂界下风向	颗粒物	0.271	0.277	0.260	1.0
		硫酸雾	ND	ND	ND	1.2
		氮氧化物	0.023	0.031	0.028	0.12
2023.5.21	G1厂界上风向	颗粒物	0.224	0.197	0.208	1.0
		硫酸雾	ND	ND	ND	1.2
		氮氧化物	0.025	0.028	0.025	0.12
	G2厂界下风向	颗粒物	0.271	0.285	0.273	1.0
		硫酸雾	ND	ND	ND	1.2
		氮氧化物	0.031	0.033	0.034	0.12
	G3厂界下风向	颗粒物	0.254	0.262	0.293	1.0
		硫酸雾	ND	ND	ND	1.2
		氮氧化物	0.029	0.031	0.032	0.12
	G4厂界下风向	颗粒物	0.274	0.279	0.267	1.0
		硫酸雾	ND	ND	ND	1.2
		氮氧化物	0.032	0.034	0.035	0.12

备注: 1、“ND”表示未检出。

监测结果表明：项目厂界无组织排放废气颗粒物、硫酸雾、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控限值要求。

### 9.2.2 废水达标排放监测结果

本项目废水为生活废水及生产废水，生活废水用于农肥浇灌，生产废水经厂内污水处理站处理达标后运输至杨家湖污水处理厂处理。废水监测结果见下表：

表9-6 废水监测结果表

检测时间	点位名称	检测项目	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
2023.5.20	废水总排口	PH（无量纲）	6.8	7.0	6.9	6.7	6-9
		CODr（mg/L）	58	70	58	68	350
		BOD <sub>5</sub> （mg/L）	18.2	19.4	18.2	18.9	150
		总氮（mg/L）	27.3	26.9	26.4	26.1	40
		总铝（mg/L）	0.148	0.144	0.145	0.152	3
		总磷（mg/L）	0.39	0.53	0.37	0.38	3
		悬浮物（mg/L）	22	25	27	23	400
		氨氮（mg/L）	0.50	0.80	0.62	0.54	30
2023.5.21	废水总排口	石油类（mg/L）	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	3
		PH（无量纲）	7.0	6.9	7.1	7.1	6-9
		CODr（mg/L）	65	81	76	69	350
		BOD <sub>5</sub> （mg/L）	19.2	20.0	20.4	20.8	150
		总氮（mg/L）	26.2	26.8	27.2	25.9	40
		总铝（mg/L）	0.151	0.151	0.158	0.158	3
		总磷（mg/L）	0.38	0.40	0.41	0.38	3
		悬浮物（mg/L）	26	23	27	24	400
		氨氮（mg/L）	0.95	0.52	0.54	0.87	30
石油类（mg/L）	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	3		

监测结果表明：项目废水总排口污染物排放浓度均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表2标准限值、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准限值及杨家湖污水处理厂接管标准。

### 9.2.3 噪声达标排放监测结果

验收监测期间，本项目厂界噪声排放情况如下：

表9-7 噪声监测结果

检测日期	监测点位	检测结果	
		昼间dB（A）	夜间dB（A）

2023.2.13	N1厂界东侧外1m处	57.3	43.7
	N2厂界南侧外1m处	59.6	44.2
	N3厂界西侧外1m处	55.5	44.6
	N4厂界北侧外1m处	55.0	42.7
2023.2.14	N1厂界东侧外1m处	55.0	45.2
	N2厂界南侧外1m处	56.5	47.0
	N3厂界西侧外1m处	53.3	42.3
	N4厂界北侧外1m处	53.6	44.2

监测结果表明：在验收监测期间，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准限值的要求。

#### 9.2.4 土壤检测结果

项目土壤质量柱状样检测结果详见表9-8，土壤质量表层样检测结果详见表9-9。

表9-8 土壤质量柱状样检测结果一览表

检测项目	2023.2.14采样检测结果			标准	单位
	T1项目场地内1#				
	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m		
铜	58	67	63	18000	mg/kg
铅	60	73	55	800	mg/kg
镍	70	55	70	900	mg/kg
镉	0.18	0.35	0.17	65	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	5.7	mg/kg
砷	34.6	33.6	31.2	60	mg/kg
汞	0.0922	0.110	0.0919	38	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	µg/kg
氯仿	ND	ND	ND	0.9	µg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	27	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5	µg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	µg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	µg/kg
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54	µg/kg
二氯甲烷	0.0023	0.0029	0.0028	616	µg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	µg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10	µg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8	µg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	53	µg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	µg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8	µg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	µg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5	µg/kg



氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	µg/kg
苯	ND	ND	ND	4	µg/kg
氯苯	ND	ND	ND	270	µg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	µg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20	µg/kg
乙苯	ND	ND	ND	28	µg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	1290	µg/kg
甲苯	ND	ND	ND	1200	µg/kg
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	570	µg/kg
邻-二甲苯	ND	ND	ND	640	µg/kg
硝基苯	ND	ND	ND	76	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	260	mg/kg
2-氯酚	ND	ND	ND	2256	mg/kg
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	15	mg/kg
苯并[a]芘	ND	ND	ND	1.5	mg/kg
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	15	mg/kg
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	151	mg/kg
蒽	ND	ND	ND	1293	mg/kg
二苯并[a, h]蒽	ND	ND	ND	1.5	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	15	mg/kg
萘	ND	ND	ND	70	mg/kg
备注：“ND”表示未检出。					

表9-8 土壤质量表层样检测结果一览表

检测项目	2023.2.14采样检测结果		标准	单位
	T2项目场地内 2#	T3项目场地 外50m处		
铜	119	120	18000	mg/kg
铅	77	83	800	mg/kg
镍	57	53	900	mg/kg
镉	0.43	0.45	65	mg/kg
六价铬	ND	ND	5.7	mg/kg
砷	27.9	28.0	60	mg/kg
汞	0.0972	0.177	38	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	2.8	µg/kg
氯仿	0.0088	ND	0.9	µg/kg
氯甲烷	ND	ND	27	µg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	9	µg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	5	µg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	66	µg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	596	µg/kg
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	54	µg/kg
二氯甲烷	0.0022	0.0025	616	µg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	5	µg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	10	µg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	6.8	µg/kg
四氯乙烯	ND	ND	53	µg/kg

1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	840	µg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	2.8	µg/kg
三氯乙烯	ND	ND	2.8	µg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	0.5	µg/kg
氯乙烯	ND	ND	0.43	µg/kg
苯	ND	ND	4	µg/kg
氯苯	ND	ND	270	µg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	560	µg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	20	µg/kg
乙苯	ND	ND	28	µg/kg
苯乙烯	ND	ND	1290	µg/kg
甲苯	0.0019	ND	1200	µg/kg
间,对-二甲苯	ND	ND	570	µg/kg
邻-二甲苯	ND	ND	640	µg/kg
硝基苯	ND	ND	76	mg/kg
苯胺	ND	ND	260	mg/kg
2-氯酚	ND	ND	2256	mg/kg
苯并[a]蒽	ND	ND	15	mg/kg
苯并[a]芘	ND	ND	1.5	mg/kg
苯并[b]荧蒽	ND	ND	15	mg/kg
苯并[k]荧蒽	ND	ND	151	mg/kg
蒽	ND	ND	1293	mg/kg
二苯并[a, h]蒽	ND	ND	1.5	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	15	mg/kg
萘	ND	ND	70	mg/kg
备注：“ND”表示未检出。				

监测结果表明，项目所在区域土壤污染物均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值要求。

### 9.2.5 地下水检测结果

表9-9 厂内地下水监测结果一览表

检测项目	2023.2.16采样检测结果			单位
	D1厂内西侧地下井1#	D2厂内东侧地下井2#	D3宜都二八八厂内地下井3#	
pH	7.6	7.2	7.4	无量纲
总硬度	132	253	247	mg/L
溶解性固体	340	662	651	mg/L
高锰酸钾指数	3.0	3.6	3.4	mg/L
氨氮	0.434	0.410	0.401	mg/L
挥发酚	0.0004	0.0003L	0.0003L	mg/L
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
氟化物	0.482	0.434	0.455	mg/L
氯化物	1.76	55.2	56.8	mg/L
硝酸盐	3.40	86.6	90.2	mg/L

硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	mg/L
硫酸盐	30.8	274	274	mg/L
碳酸根	5L	5L	5L	mg/L
重碳酸根	89	165	171	mg/L
钾	45.2	29.6	29.0	mg/L
钠	11.9	207	198	mg/L
钙	34.8	28.0	25.6	mg/L
镁	1.31	13.4	14.5	mg/L
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L
砷	0.0063	0.0100	0.0103	mg/L
铜	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
锌	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
铝	0.098	0.112	0.117	mg/L
铁	0.08	0.03L	0.03L	mg/L
锰	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
总大肠菌群	<2	<2	<2	mg/L
苯	0.005L	0.005L	0.005L	mg/L
甲苯	0.006L	0.006L	0.006L	mg/L
注：当测定结果低于方法检出限时，用方法检出限加“L”表示				

项目区各监测点水质监测指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

#### 9.4 污染物排放总量核算

根据环评及批复要求，本项目废气总量控制指标为：

废气：颗粒物0.011t/a、硫酸雾0.038t/a、氮氧化物0.082t/a；

废水接管总量：COD0.2885t/a、氨氮0.0242t/a、总磷0.0035t/a。

废水外排总量：COD0.1809t/a、氨氮0.0181t/a、总磷0.0018t/a。

##### 9.4.1 废气污染物总量排放情况

项目废气污染物总量控制情况详见表 9-10。

表 9-10 项目废气污染物总量控制情况一览表

废气排放源	废气污染物	平均排放速率 (kg/h)	验收废气污 染物排放量 (t/a)	环评总量指 标 (t/a)	排污许可总量 指标 (t/a)
有组织废气	氮氧化物	/	0	0.082	0.082
	硫酸雾	0.0205	0.0369	0.038	0.038
	颗粒物	0.0070	0.3456	0.0105	0.011
备注：阳极氧化工序年运行时间按1800h计，喷砂工序年运行时间按1500h计。					

根据上表可知，项目废气污染物中颗粒物、硫酸雾、氮氧化物排放总量分别为 0.0105t/a、0.038t/a、0.082t/a，满足环评批复及排污许可的总量控制要求。

### 9.4.2 废水污染物总量排放情况

项目废水污染物总量控制情况详见表 9-11。

表 9-11 项目废水污染物总量控制情况一览表

废水排放源	废水污染物	废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	平均排放浓度 (mg/L)	验收废水污染物排放总量(t/a)	环评接管总量 (t/a)	排污许可接管总量指标(t/a)
生产废水	化学需氧量	3617	69	0.250	0.2885	0.2885
	氨氮		0.67	0.0242	0.0242	0.0242
	总磷		0.39	0.0014	0.0035	0.0035
备注：生产废水排放量根据验收期间平均排水量核算，年生产天数 300天；排放总量按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准核算（COD50mg/L、氨氮 5mg/L、总磷 0.5mg/L）						

根据上表可知，项目废水污染物中的总量排放情况为：化学需氧量0.25t/a (接管总量)、氨氮0.0242t/a (接管总量)、总磷 0.0014t/a (接管总量)。项目废水总量纳入污水处理厂总量范围，其接管总量满足环评及排污许可的总量控制指标的要求。

## 10 环境管理检查

### 10.1 建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况

项目在建设前进行了该工程的环境影响评价；项目在实施过程中，执行了国家建设项目环境保护“三同时”制度，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。项目各项环保审批手续及“三同时”执行情况如下：

2022年7月，湖北昌荣环保咨询有限公司编制完成了《湖北塞特尔光电科技有限公司赛特尔光电年产100万套瞄准镜产品新建项目环境影响报告书》；2022年7月22日，宜昌市生态环境局宜都市分局以“都环保函[2022]32号”文出具了《关于湖北塞特尔光电科技有限公司年产100万套瞄准镜产品新建项目环境影响报告书的批复》。

### 10.2 环境管理机构设置及有关环境管理制度

公司配备了专门的环境管理人员协调公司与环保部门的工作。企业制定了《废水排放管理制度》、《废气排放管理制度》、《固体废物排放管理制度》、《危险废物管理制度》、《噪声排放管理制度》等一系列环境管理制度，建立了较完整的环保设备运行、管理、维护保养的相关文件来支持公司环保部门的运行。

### 10.3 环保设施建设与运行、维护情况

公司落实了环评报告书及环评批复中提出的各项污染防治措施要求，环保设施的运行及维护由公司专职人员负责，验收监测期间各环保设施正常运转。

### 10.4 环境保护档案管理情况

该公司建立了较为完善的环保档案管理制度，各类环保档案由专职人员进行管理，并协调与政府、环保等部门的联系。

### 10.5 工业固废、危险废物的处置和回收利用情况

本项目产生的固体废物主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

金属边角料、废钢砂、废滤芯、废活性炭、废反渗透膜、污泥均为一般工业固废，金属边角料及废钢砂收集后外售给废品回收站；废滤芯、废活性炭、废反渗透膜由生产厂家回收处置；污水处理系统污泥交由宜都市旺源新型环保材料有限公司综合利用。

废切削液、废机油、废液压油、废弃化学品包装材料、表面处理槽渣为危险废物，收集后暂存于危废暂存间内，本项目建设了危险废物暂存间，项目产生的危险废物分区存放在危废间内，定期交湖北尚川固废处置有限公司处置。

### 10.6 排污许可证办理情况

根据调查，该企业已于2023年10月申办了排污许可证，并取得了宜昌市生态环境局宜都是否根据颁发的排污许可证，证书编号为91420581MA4F4D89XT001U（详见附件）。

### 10.7 环境监测计划

企业已办理排污许可证，并按技术规范和环评批复要求制定自行监测方案，自行监测方案监测点位、频次详见下表。

表 10-1 企业自行监测方案一览表

类别	污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次	备注
废气	硫酸雾废气	DA001	硫酸雾、氮氧化物	1次/半年	委托监测
	喷砂废气	DA002	颗粒物	1次/半年	委托监测
废水	综合废水	废水排放口	化学需氧量、pH值、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、总铝	1次/月	委托监测
地下水	/	地下水监测井	水位、pH值、总铝、高锰酸钾指数	1次/年	委托监测
土壤	/	厂内土壤	pH值、总铝	1次/年	委托监测
噪声	/	厂界四周	等效连续A声级	1次/季	委托监测

### 10.8 环评批复落实情况

本项目实际建设与环评批复落实情况如下：

表 10-2 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	实际建设情况
1	加强施工期环境管理。施工期间落实各项污染防治措施、生态保护及恢复措施，防止施工扬尘、噪声、废水污染和生态破坏，妥善处置施工期的固体废物。	已落实。施工期间环境影响防治措施符合要求，未造成环境事故和扰民事件。
2	严格落实“清污分流”、“雨污分流”等各类废水污染防治措施。生活污水经化粪池处理后用于农田灌溉，不外排；纯水制备工序产生的废水部分回用于车间地面冲洗，部分回用于水洗工序，不外排；各工序产生的清洗废水、更换的废槽液和喷淋塔更换的废吸收液、车间地面清洗废水等生产废水进入自建污水处理系统处理在满足《电镀污染物排放	已落实“清污分流”、“雨污分流”，生活污水经化粪池处理后用于农田灌溉，不外排；生产废水经自建污水处理站处理后送至宜都市杨家湖污水处理厂深度处理。根据验收监测结果，项目废水总排口污染物排放浓度均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表2标准限值、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准限值及杨家湖污水处

	标准》(GB21900-2008)表2标准和杨家湖污水处理厂的接管标准后,送至宜都市杨家湖污水处理厂深度处理。	理厂接管标准。
3	加强废气污染防治措施。碱洗、酸洗、阳极氧化工序产生的硫酸雾收集后通过碱洗塔处理,处理后尾气由15m排气筒达标排放;喷砂废气经滤筒式布袋除尘器处理后,尾气由15m排气筒达标排放。加强废气处理设施的维护及生产车间环境管理,做好车间通风换气等工作,确保厂界无组织废气达标排放。	已落实,碱洗、酸洗、阳极氧化工序产生的硫酸雾收集后通过碱洗塔处理,处理后尾气由15m排气筒达标排放;喷砂废气经滤筒式布袋除尘器处理后,尾气由15m排气筒达标排放;根据验收监测结果,阳极氧化槽废气氮氧化物、硫酸雾满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5排放限值;喷砂车间废气颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求。
4	严格落实噪声污染防治措施。合理设备布局,优化设备布置。选用低噪声设备,对产生高噪声及振动的设备采取隔声、防震、减震等措施,实现厂界噪声达标排放。	已落实。验收监测期间,该项目边界外噪声4个监测点位昼、夜噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准限值要求。
5	按照“资源化、减量化、无害化”的处理处置原则,严格落实各项固体废物污染防治措施。金属边角料和废钢砂收集后外售给废品回收站;废滤芯、废活性炭、废反渗透膜由生产厂家回收处置;规范化建设危废暂存间,废切削液、废机油、废液压油、废弃化学品包装材料、表面处理槽渣收集后于危废暂存间内分区暂存,定期委托有资质单位处理,并严格执行危险废物申报登记和转移联单制度。污水处理系统污泥作为建材综合利用。	已落实,本项目一般固体废物外售给废品回收站;生活垃圾交环卫部门清运;项目产生的危险废物分区存放在危废间内,定期交湖北尚川固废处置有限公司处置;污水处理系统污泥交由宜都市旺源新型环保材料有限公司综合利用。
6	加强土壤、地下水污染防治。厂区采取分区防渗措施,一般污染防治区和重点污染防治区应按规范建设,做好防渗,其中重点防渗区主要包括危废暂存间、阳极氧化厂房一层。加强防渗工程施工现场质量管理,防止对地下水环境造成影响。建立土壤、地下水环境监测管理体系,项目投产后,定期对厂区周边土壤和地下水进行跟踪监测,并对外公开监测信息。	已落实,项目厂区进行了分区防渗,危废暂存场所、阳极氧化厂房一层等采取重点防渗措施,厂区设置了地下水监测井,定期开展监测工作。
7	落实各项环境风险防范措施。规范化建设排污口,落实清洁生产措施,制定环境管理和环境监测计划,并按要求完成环境监测工作;建立健全风险防控体系,定期对阳极氧化生产线、化学品仓库等风险源进行排查,加强阳极氧化槽泄漏及车间内废水管道破裂事故风险防范措施,配备应急设施、消防设施;加强职工培训,编制应急预案,并定期开展应急演练,降低环境风险。	已落实,针对厂内生产装置区可能产生的大气污染物事故排放风险,已建立健全风险防控体系和事故排放污染物收集系统,确保事故情况下污染物不排入外环境;已按规范制定突发环境事件应急预案并备案。定期开展日常应急演练。

## 11 验收监测结论及建议

### 11.1 污染物达标排放监测结果

#### 11.1.1 废气

验收监测期间，有组织废气阳极氧化槽废气氮氧化物、硫酸雾满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5排放限值；喷砂车间废气颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求。项目厂界无组织排放废气颗粒物、硫酸雾、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控限值要求。

#### 11.1.2 废水

本项目废水为生活污水及生产废水，生活废水经化粪池处理后用于农肥施用，不外排。生产废水经厂内污水处理站处理后运至杨家湖污水处理厂处理。监测结果表明：项目废水总排口污染物排放浓度均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表2标准限值、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准限值及杨家湖污水处理厂接管标准。

#### 11.1.3 噪声

项目主要噪声污染源为设备运行时产生的噪声，验收监测期间，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准限值的要求。

#### 11.1.4 固废

项目产生的固体废物主要包括金属边角料、废钢砂、废滤芯、废活性炭、废反渗透膜、废切削液、废机油、废液压油、废弃化学品包装材料、表面处理槽槽渣、污水处理系统污泥及生活垃圾。

金属边角料及废钢砂收集后外售给废品回收站；废滤芯、废活性炭、废反渗透膜由生产厂家回收处置；污泥主属于一般工业固废，交由宜都市旺源新型环保材料有限公司综合利用。

废切削液、废机油、废液压油、废弃化学品包装材料、表面处理槽槽渣为危险废物，收集后暂存于危废暂存间内，定期交湖北尚川固废处置有限公司处置。

### 11.2 环境质量调查结果

#### 11.2.1 地下水

根据验收监测结果，验收监测期间，项目所在区域地下水环境满足《地下水质量标



准》(GB/T14848-2017) III 类标准。

### 11.2.2 土壤

根据验收监测结果，验收监测期间，项目区域土壤满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地风险筛选值、管制值要求。

**结论：**验收监测期间，生产负荷满足验收监测要求，各环保设施运行正常。该项目在建设过程中执行了“三同时”制度。监测结果表明，该项目各项监测因子均满足相应标准要求，总量控制指标均在总量控制范围内。综上所述，本项目基本满足建设项目竣工环境保护验收条件。

### 11.3 建议

- 1、建议企业加强厂区内各项环保设施的维护工作，尤其是废水处理装置的的运行维稳工作，确保厂区污染物稳定达标排放。
- 2、建议企业加强厂区内危险废物管理，杜绝、防止泄露。
- 3、认真落实各项风险事故预防和应急处理措施，定期开展环境风险防范预案演练。
- 4、根据排污许可证要求，开展例行监测。

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：湖北赛特光电科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		赛特光电年产100万套瞄准镜产品新建项目				建设地点		湖北省宜昌市宜都市油榨坪村原国营二八八厂内							
	行业类别		C4040光学仪器制造				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计规模		年产100万套瞄准镜		项目开工日期		2022.8		实际建设规模		年产100万套瞄准镜		投入试运行日期		2022.12	
	投资总概算（万元）		7170				环保投资总概算（万元）		105.5		所占比例（%）		1.47			
	环评审批部门		宜昌市生态环境局宜都市分局				批准文号		都环保函[2022]32号		批准时间		2022年7月			
	初步设计审批部门		/				批准文号		/		批准时间		/			
	环保验收审批部门		/				批准文号		/		批准时间		/			
	环保设施设计单位		/		环保设施施工单位		/		环保设施监测单位		湖北弗思检测技术有限公司					
	实际总投资（万元）		7170				实际环保投资（万元）		192.5		所占比例（%）		2.68			
	废水治理（万）		80	废气治理（万）		47	噪声治理（万）		20	固废治理（万）		10.5	绿化及生态（万）		/	其它（万）
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力			/			年平均工作时		2400		
建设单位		湖北赛特光电科技有限公司			邮政编码		443300		联系电话		18071039296		环评单位		湖北昌荣环保咨询有限公司	
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污 染 物		原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废 水			0.3617				0.3617							+0.3617	
	化学需氧量			0.2885				0.2885							+0.2885	
	氨氮			0.0242				0.0242							+0.0242	
	动植物油															
	废 气															
	二氧化硫															
	烟尘			0.011				0.011							+0.011	
	氮氧化物			0.082				0.082							+0.082	
	工业固体废物															
与项目有关的其它特征污染物VOCs																

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)；3、计量单位：废水排放量一万吨/年；废气排放量一万标立方米/年；工业

固体废物排放量一吨/年；水污染物排放浓度一毫克/升；大气污染物排放浓度一毫克/立方米；水污染物排放量一吨/年；大气污染物排放量一吨/年。

# 宜昌市生态环境局宜都市分局

都环保函〔2022〕32号

## 宜昌市生态环境局宜都市分局 关于湖北塞特尔光电科技有限公司年产 100 万套瞄准镜产品新建项目环境影响 报告书的审批意见

湖北塞特尔光电科技有限公司：

你公司报送的《湖北塞特尔光电科技有限公司年产 100 万套瞄准镜产品新建项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经审查，现批复如下：

一、湖北塞特尔光电科技有限公司年产 100 万套瞄准镜产品新建项目建设地点位于宜都市油榨坪村国营二八八厂内，项目总投资 7170 万元，其中环保投资 105.5 万元，占项目总投资的 1.47%。主要建设内容包括利用厂区现有 3 间生产厂房，建设 1#光学研磨车间及 3#镜片组装车间，设置 10 条光学铝材加工生产线。建设 2#镜片清洗车间，设置镜片清洗生产线 2 条和阳极氧化生产线 2 条，配套建设辅助工程、公用工程和环保工程等。项目建成后形成年产瞄准镜（铝型材配件）100 万套和瞄准镜（铜配件）100 万个。

二、原则同意《报告书》对该建设项目所作的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。在全面落

实《报告书》提出的各项污染防治措施的前提下，我局同意按照《报告书》评价的建设项目性质、规模、地点及采用的生产工艺进行建设。

三、项目建设与运行管理中应重点做好以下工作：

（一）加强施工期环境管理。施工期间落实各项污染防治措施、生态保护及恢复措施，防止施工扬尘、噪声、废水污染和生态破坏，妥善处置施工期的固体废物。

（二）严格落实“清污分流”、“雨污分流”等各类废水污染防治措施。生活污水经化粪池处理后用于农田灌溉，不外排；纯水制备工序产生的废水部分回用于车间地面冲洗，部分回用于水洗工序，不外排；各工序产生的清洗废水、更换的废槽液和喷淋塔更换的废吸收液、车间地面清洗废水等生产废水进入自建污水处理系统处理在满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准和杨家湖污水处理厂的接管标准后，送至宜都市杨家湖污水处理厂深度处理。

（三）加强废气污染防治措施。碱洗、酸洗、阳极氧化工序产生的硫酸雾收集后通过碱洗塔处理，处理后尾气由15m排气筒达标排放；喷砂废气经滤筒式布袋除尘器处理后，尾气由15m排气筒达标排放。加强废气处理设施的维护及生产车间环境管理，做好车间通风换气等工作，确保厂界无组织废气达标排放。

（四）严格落实噪声污染防治措施。合理设备布局，优化设备布置。选用低噪声设备，对产生高噪声及振动的设备采取隔声、防震、减震等措施，实现厂界噪声达标排放。

（五）按照“资源化、减量化、无害化”的处理处置原则，严格落实各项固体废物污染防治措施。金属边角料和废

钢砂收集后外售给废品回收站；废滤芯、废活性炭、废反渗透膜由生产厂家回收处置；规范化建设危废暂存间，废切削液、废机油、废液压油、废弃化学品包装材料、表面处理槽渣收集后于危废暂存间内分区暂存，定期委托有资质单位处理，并严格执行危险废物申报登记和转移联单制度。污水处理系统污泥作为建材综合利用。

（六）加强土壤、地下水污染防治。厂区采取分区防渗措施，一般污染防治区和重点污染防治区应按规范建设，做好防渗，其中重点防渗区主要包括危废暂存间、阳极氧化厂房一层。加强防渗工程施工现场质量管理，防止对地下水环境造成影响。建立土壤、地下水环境监测管理体系，项目投产后，定期对厂区周边土壤和地下水进行跟踪监测，并对外公开监测信息。

（七）落实各项环境风险防范措施。规范化建设排污口，落实清洁生产措施，制定环境管理和环境监测计划，并按要求完成环境监测工作；建立健全风险防控体系，定期对阳极氧化生产线、化学品仓库等风险源进行排查，加强阳极氧化槽泄漏及车间内废水管道破裂事故风险防范措施，配备应急设施、消防设施；加强职工培训，编制应急预案，并定期开展应急演练，降低环境风险。

四、在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，加强与周边公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。

五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，按照《排污许可管理条例》的规定申报排

污许可，并按规定程序进行竣工环境保护验收。验收合格后，项目方能正式投入运行。

六、该建设项目涉及产业政策、规划、土地、安全、林业、农业、水利等方面的内容，以相应主管部门批复意见为准。

七、本批复自下达之日起5年内有效。该项目的环境影响评价文件经批准后，若项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动，你单位应当重新报批该建设项目的环境影响评价文件。

八、请宜都市生态环境综合执法大队负责该项目“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

宜昌市生态环境局宜都市分局


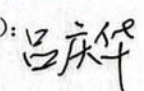
2022年7月22日

抄送：宜都市生态环境综合执法大队、湖北昌荣环保咨询有限公司

宜昌市生态环境局宜都市分局      2022年7月22日印发

附件2 应急预案备案表

湖北塞特尔光电科技有限公司  
突发环境事件应急预案备案表

单位名称	湖北塞特尔光电科技有限公司	机构代码	91420581MA4F4D89XT
法定代表人	谢光超	联系电话	13396017590
联系人	吕庆华	联系电话	18071039296
传真	/	电子邮箱	/
地址	湖北省宜昌市宜都市姚家店镇油榨坪村二八八厂内		
预案名称	湖北塞特尔光电科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般风险		
<p>本单位于 2023 年 10 月 20 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">                       预案制定单位（公章）：湖北塞特尔光电科技有限公司                 </p> <p style="text-align: right;">                     法定代表人（主要负责人）：   </p>			
预案签署人	谢光超	报送时间	2023.10.20



突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2023 年 11 月 3 日收讫，文件齐全，予以备案。  		
备案编号	420581-2023-026-L		
报送单位			
受理部门负责人		经办人	

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



# 排污许可证

证书编号: 91420581MA4F4D89XT001U

单位名称: 湖北塞特尔光电科技有限公司

注册地址: 湖北省宜昌市宜都市姚家店镇油榨坪村二八八厂内

法定代表人: 谢光超

生产经营场所地址: 湖北省宜昌市宜都市姚家店镇油榨坪村二八八厂内

行业类别: 光学仪器制造, 金属表面处理及热处理加工

统一社会信用代码: 91420581MA4F4D89XT

有效期限: 自 2023 年 10 月 11 日至 2028 年 10 月 10 日止



发证机关: (盖章) 宜昌市生态环境局宜都市分局

发证日期: 2023 年 10 月 11 日

中华人民共和国生态环境部监制

宜昌市生态环境局宜都市分局印制

附件4 排水协议

宜都市杨家湖污水处理厂服务范围内  
污水委托处理协议



协议编号: HBT0-PW-012

排放户编号:

签订日期: 2023.8.22.

委托方：湖北塞特尔光电科技有限公司（以下简称甲方）

受托方：湖北三峡生态环境有限公司宜都项目部（以下简称乙方）

为保障甲方合法稳定排放污水至杨家湖污水处理系统，乙方确保系统稳定正常运行，有效改善该项目服务区受纳水体（长江段）水环境质量，根据《水污染防治法》、《城镇排水与污水处理条例》、《湖北省水污染防治条例》、《污水处理费征收使用管理办法》（财税〔2014〕151号）、《国家发展改革委财政部住房城乡建设部关于制定和调整污水处理费标准等有关问题的通知》（发改价格〔2015〕119号）、《湖北省城市污水处理费征收使用暂行办法》（省政府令第313号）、《污水综合排放标准 GB-8978》、《宜都市工业污水处理费征收使用管理暂行办法》（都政规【2018】3号）及其他相关法律、法规和标准的规定，受宜都市高新区管委会委托、监管，双方经友好协商，在公平、守法的基础上就污水排放至杨家湖污水处理厂有关事宜签订如下：

一、基本约定内容：

第一条 接入点及接管要求

甲方污水经自有污水处理站处理后输送到乙方指定接入点，委托乙方进行处理。

1、排水户采用运输车运送至杨家湖污水处理厂一期粗格栅。

2、排水户必须按照《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)进行处理,乙方将随时对来水进行化验监测。

### 第二条接管水质标准

1、经甲方处理后的污水应满足乙方杨家湖污水处理厂环评报告及批复中相关接管水质标准要求,且排放至乙方的污水不得损害乙方污水处理系统,不得加大乙方处理污水的难度。详见下表:

污染物种类及最高允许排放浓度 (单位: mg/L)										
COD	BOD <sub>5</sub>	SS	PH 值	氨氮	色度	石油 类	总磷	总氮	总钼	镀件 镀层
≤ 350mg/ L	≤ 150mg /L	≤ 120mg /L	6~ 9	≤ 30mg/ L	≤ 30	≤ 3mg/ L	≤ 3mg/ L	≤ 40mg /L	≤ 3mg/ L	200

2、甲方禁止向乙方杨家湖污水处理厂污水排放下列有害物质及不规范排放行为:

(1) 挥发性有机溶剂及易燃易爆物质(汽油、润滑油、重油、醚类等等)和有害气体、蒸汽或烟雾。

(2) 重金属化合物及有毒有害物质,如氰化钠、氰化钾、硫化钠、含氰电镀液等和其他难以处理的其他特征因子应符合《污水综合排放标准 GB8978-1996》中规定;

(3) 腐蚀管道及导致下水道阻塞的物质,如油脂、PH值超出6-9范围以外的各类酸碱物质及硫化物、工业废渣及其它能在

管道中形成胶凝体或沉积的物质；

(4) 倾倒垃圾、粪便，工业废渣和排放易于凝集并阻塞管道的物质；

(5) 凡排放含有放射性物质的废水，必须满足《放射防护规定》GBJ8-74 要求，才准许排入污水收集管网；

(6) 不得用稀释法降低浓度排放污水。

3、水质检测数据按现行国家标准执行，环保主管部门及双方认同有资质的第三方监测机构的水质监测报告具有法律效力。

### 第三条接管水量及计量

1、甲方依据项目环评批复委托乙方处理的水量为 3560 吨/年 甲方排水应当注意：

(1) 甲方将年排水量分解到月后书面通知给乙方，甲方每月实际排水量应控制在书面通知排水量的 $\pm 10\%$ 。

(2) 甲方应保持输水流量基本稳定，日均排水量波动应控制在每月书面通知排水量按自然月天数平均分配到日排水量的 $\pm 20\%$ 以内。

#### 2、水量计量

(1) 甲方送至杨家湖污水处理厂的水量，按照每次运输槽罐车的罐体方量计量。

(2) 乙方按双方认定的计量方式确定水量，并按月确认实际送水量，双方书面签收，作为甲方按月支付污水处理费的依据。

#### 3、水量变更

(1) 甲方因生产负荷调整等原因，月实际排水量预计连续

一个月以上，下降至书面通知排水量的 80%，或超过书面通知排水量的 120%时，及时提前通知乙方，以便于乙方调整工艺。

(2) 甲方因新改扩建新增污水排放量，应在实施排放前一个月提前通知乙方，并向乙方提供相应环评批复、排放标准等资料，经乙方评估不超过设施处理能力，报请宜都市高新区管委会和宜都市生态环境分局批准后接纳处理。

4、期限内，甲乙双方按照共同计量认同的处理水量，由乙方向宜都市住建局、宜都市高新区管委会报送水量报表，双方按有关规定作为交纳和收取污水处理服务费的依据。

## 二、双方的权利和义务、违约处理

### 第四条权利及义务

#### 1、甲方的权利和义务

(1) 甲方应合法合规运营污水处理设施、按接管要求排放废水，在协议约定范围内享有排放权和交纳污水处理服务费的义务。

(2) 甲方应确保正常、有序排水，满足协议约定要求。

(3) 甲方不得无故阻扰乙方在协议约定范围内的管理行为。

(4) 甲方应积极配合为保障乙方污水处理设施正常运行所必须的维护、检修工作，经甲乙双方协商确定，在不影响甲方生产经营的前提下临时配合调整排放量。

(5) 甲方配合为乙方提供相应的技术资料。

(6) 因乙方原因造成甲方不能正常排水或影响生产时，甲方有权要求经乙方应急排放口排放。

## 2、乙方的权利和义务

(1) 乙方接受委托后应当守法履行服务职责，必须保障甲方按约定水质标准和申报排水量排出的污水得到可靠处理。

(2) 乙方应加强对排水设施的维护，保障甲方在协议约定范围内的权利。

(3) 乙方不得无故阻碍甲方在协议约定范围内的排放行为，并保障甲方按照约定标准排放废水顺畅、不得影响到甲方生产。

(4) 乙方在未超出城市污水处理系统设计能力（包括处理能力、进水浓度等）的前提下，不得提出对甲方有不利影响的要求。

### 第五条 违约处理

甲乙双方如出现违约，应友好协商共同调查并责成对方限时处理恢复正常。协商不成或造成影响时须由宜都市高新区管委会、宜都市生态环境分局确定，或经宜都市人民法院仲裁确定。

#### 1、甲方违约责任

(1) 甲方排放的污水出现日均值超出第二条规定的最高允许排放浓度指标的，应停止排水。

(2) 甲方有以下任何一种违约行为的：

A、甲方未经乙方同意擅自接入其他单位（或租赁单位）的污水；

B、甲方排放的污水如超过入管标准的最高允许排放限值的；

C、甲方将废油等有毒、有害物质超标排入污水造成乙方污



水系统不利的影晌。

发生违约时，由乙方三个工作日内确定并书面告知甲方违约的情况和严重程度。确定是甲方违约的，赔偿给乙方造成的损失。

## 2、乙方违约责任

在甲方积极配合下，乙方调整控制工艺和水量后，不能保证限时恢复影响并造成甲方损失的，赔偿给甲方造成的损失。

3、双方认定对方严重违反协议约定情形时，应当向宜都市生态环保分局开展调查处理：

(1) 甲方严重超标造成乙方系统全面崩溃无法短时快速恢复，或造成乙方系统超出设计处理能力；

(2) 乙方在工艺、设施管理出现重大问题，造成甲方输水严重影响的。

## 三、协议的生效、终止、变更

### 第五条协议生效

1、协议自双方签字、盖章签订之日起生效，有效期一年，即至2024年8月22日止协议自动终止。

甲乙双方未出现违约或其它不能续签合同的情况下，在合同自动终止前5日，双方经协商续签合同。

### 第七条协议终止

存在以下情形时，协议终止：

- 1、双方严重违约，均不履行协议的。
- 2、签订协议主体发生变更的。
- 3、宜都市人民政府依法要求协议终止的。
- 4、协议到期等其它符合协议终止条件，经双方协商认定的。

#### 第八条协议变更

存在以下情形时，应当变更协议，双方重新签订协议。

- 1、协议内容变更的。
- 2、甲方在建设新改扩建项目后，排水量、排水水质等发生变更的。
- 3、甲方变更工艺，可能对乙方处理效率等造成影响的。
- 4、宜都市人民政府依法要求变更协议的。

在协议终止、变更前一个月，双方应积极协商相关事宜，向宜都市高新区管委会和宜都市生态环境分局报告，由主管部门协调保证协议终止或变更期内双方权益，并协商及时续签协议。

#### 四、其它约定

##### 第九条双方约定

- 1、双方约定积极配合，形成良好的沟通机制，建立稳定的联络人负责合同期内各项内容沟通及应急联络处理上报。

甲方联络人：张庆华 电话：1807039296

乙方联络人：张奎 电话：13997662799

- 2、双方约定相互提供完成本协议所需要的技术资料和相关

信息，以便于高效运营。

3、双方争议可通过协商解决，协商无法解决时可报请宜都市相关主管部门协调解决，也可通过宜都市人民法院裁定解决。

#### 第十条 免责条款

1、因不可抗力因素引起事故或排水设施改建、扩建、发生故障，乙方不承担甲方任何损失或责任。

2、因法律、法规、政策、标准调整导致乙方无法继续执行协议，乙方不承担甲方任何损失或责任。

#### 第十一条 保密条款

1、双方应当对本协议的内容、因履行本协议或在本协议期间获得的或收到的对方的商务、财务、技术、产品的信息、用户资料或其他标明保密的文件或信息的内容(简称“保密资料”)保守秘密，未经对方书面事先同意，除有权机关以外，不得向本协议以外的任何第三方披露。

2、本义务应在本协议期满、解除或终止后仍然有效。

第十二条 本协议未尽事宜，由双方另行签订变更或补充协议，变更或补充协议与本协议具有同等的法律效力。

第十三条 本协议不得作为甲方免除其自有环保义务和责任的依据，甲方违反法律、法规、标准，由此导致的后果和责任由甲方自行承担，与乙方无关。

第十四条本协议一式四份，甲、乙双方各执二份。

第十五条本协议附件包括：排水户接管提资表、《杨家湖污水处理厂服务范围内排放户接管水质标准》、附件为本协议不可分割的组成部分。

甲方：(盖章)  
法定代表人：  
委托代理人：张庆华

乙方：(盖章)  
负责人：张金鑫  
宜都项目部  
42010210151575

2023年8月22日

## 附件5 总量鉴证书

根据《湖北省主要污染物排污权有偿使用和交易办法》、《湖北省主要污染物排污权交易办法实施细则》等相关规定，经审核，本污染物排污权交易行为符合程序，予以鉴证。

交易机构：(排污权交易鉴证章)



鉴证书编号	鄂环交鉴字【2023】0107号			
项目编号	2304021022			
转让方	宜昌市生态环境局			
受让方	湖北赛特尔光电科技有限公司			
标的名称	COD	NH <sub>3</sub> -N	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
成交数量(吨)	0.103	0.011	-	-
成交价格(元/吨)	38600	69800	-	-
成交金额(元)	肆仟柒佰肆拾叁圆陆角 (4743.6)			
备注	经宜昌市生态环境局审核，湖北赛特尔光电科技有限公司因赛特尔光电年产100万套瞄准镜产品新建项目，需购买0.103吨化学需氧量、0.011吨氨氮排污权，企业于2023年2月10日在湖北环境资源交易中心通过协议转让方式购得化学需氧量、氨氮排污权。			

根据《湖北省主要污染物排污权有偿使用和交易办法》、《湖北省主要污染物排污权交易办法实施细则》等相关规定，经审核，本污染物排污权交易行为符合程序，予以鉴证。

交易机构：(排污权交易鉴证章)



鉴证书编号	鄂环交鉴字【2023】0834号			
项目编号	2328072837			
转让方	宜昌市生态环境局			
受让方	湖北塞特尔光电科技有限公司			
标的名称	COD	NH <sub>3</sub> -N	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
成交数量(吨)	0.0779	0.0071	-	0.082
成交价格(元/吨)	38600	69800	-	23400
成交金额(元)	伍仟肆佰贰拾壹圆叁角贰分 (5421.32)			
备注	经宜昌市生态环境局审核，湖北塞特尔光电科技有限公司因赛特尔光电年产100万套瞄准镜产品新建项目，需购买0.0779吨化学需氧量、0.0071吨氨氮、0.082吨氮氧化物排污权，企业于2023年7月28日在湖北环境资源交易中心通过协议转让方式购得化学需氧量、氨氮、氮氧化物排污权。			

## 附件6 污泥处置协议

# 污泥处置合作协议

甲方：宜都市旺源新型环保材料有限公司

乙方：湖北塞特尔光电科技有限公司

根据国家环保相关要求，甲、乙双方为共同履行企业社会责任，运用综合利用或窑炉禁烧等方式对工业固废进行处理，就甲方接受乙方污泥事宜达成如下协议。

一、合作时间：2023年2月1日至2023年12月31日；

二、各方职责：

- 1、甲方负责更新改造综合利用及窑炉设施，使其达到处置工业固废污的技术水平；
- 2、甲方在确保综合利用和窑炉处置正常前提下，负责接收并处置协议有效期内乙方提供的污泥；
- 3、甲方每月向乙方提供污泥处置结算证明，包含污泥处置量及费用等。协助乙方建立污泥转移处置综合台账等备案材料。甲方负责提供13%的增值税发票；
- 4、乙方负责将污泥运输至甲方指定地点，因运输不规范不符合法律法规导致的罚款等由乙方自行承担；
- 5、乙方每月底到甲方办理污泥处置结算证明，10个工作日内将上月处置费用按200元/吨的价格支付到甲方指定账户；
- 6、污泥结算按吨计算，以实际过磅净重吨位数量进行结算；
- 7、乙方保证提供给甲方的污泥不出现下列情况：
  - (1) 与实际装载物不符；
  - (2) 夹带易燃、易爆、放射性、剧毒等危险物质；
  - (3) 污泥中混入杂物，如石头、砖头、木头、钢筋、橡胶制品等，处罚1000元/次。如因以上原因导致甲方不能正常运行，一切损失由乙方全部承担。

三、其他条款：

- 1、本协议自签署之日起生效，壹式贰份，双方各执壹份，传真件有效；
- 2、本协议未尽事宜，由双方另行协商。

甲方（盖章）：宜都市旺源新型环保材料有限公司

单位地址：宜都市姚家店镇油榨坪村二组

法定代表人：邓少杰

委托代理

联系电话：0717-4850089

开户银行：湖北宜都农村商业银行股份有限公司营业部

账户：82010000002396869

税号：91420581MA489T6H76

乙方（盖章）：湖北塞特尔光电科技有限公司

单位地址：宜都市姚家店镇油榨坪村二八八厂内

法定代表人：

委托代理人：

联系电话：18971665675

开户银行：武汉农村商业银行宜昌分行宜都支行

账户：211240584310020

税号：91420581MA4F4D89XT

## 附件7 生活垃圾处置协议

### 生活垃圾处理说明

湖北塞特尔光电科技有限公司位于宜都市油榨坪村二八八厂区，租赁厂房位置现属宜都市姚家店镇油榨坪村村委会管理范围，入驻时与宜都市姚家店镇油榨坪村签订了《租赁协议》，生活垃圾亦属宜都市姚家店镇油榨坪村负责处理。

特此说明!

湖北塞特尔光电科技有限公司



宜都市姚家店镇油榨坪村



日期：2023年12月5日



# 危险废物无害化委托 处置合同



甲方（委托方）：湖北塞特尔光电科技有限公司  
乙方（处置方）：湖北尚川固废处置有限公司

## 危险废物无害化委托处置合同

合同编号：20240108001HBSTE

签订单位：甲方：湖北塞特尔光电科技有限公司

乙方：湖北尚川固废处置有限公司

甲方将在合同期限内生产、设备调试及科学实验过程中产生的危险废物委托乙方进行安全无害化处置。合同期限：2024年01月08日至2025年01月07日。依照《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物转移联单管理办法》等有关规定，经双方友好协商，签订合同如下：

### 第一条 服务方式

乙方是湖北省有资质处理危险废物（液）的危险废物处置公司；乙方对甲方移交的废物进行安全无害化处置。

### 第二条 废物名称、数量、收集及处置费价格：

废物名称	废物代码	废物形态	包装方式	产生量（吨）	处置单价（元/吨）	备注
废切削液	900-006-09	液态	桶装	0.24	3000.00	含税、含运输
废机油、废液压油	900-249-08	液态	桶装	0.05		
废弃化学品包装材料	900-041-49	固态	袋装	0.1		
表面处理槽渣	336-064-17	固态	袋装	0.125		

注：若新增危险废物，双方另行协商。

### 第三条 双方责任

#### 1) 甲方责任：

- 1、甲方具有合法签订并履行本合同的资格。
- 2、甲方负责在单位将废物分类、集中收集，在所有废物的包装容器上用标

签等方式明确标示出正确的废物名称，并与本合同中的废物名称保持一致。

3、甲方按照国家及湖北省危险废物转移相关法律法规办理有关危险废物转移手续。甲方未按规定办理危险废物转移手续委托乙方处置的，甲方自行承担全部责任。

4、原则上甲方废物中不得含有沸点低于 50 摄氏度的化学成分，如含有，则必须提前告知乙方，双方协商安全的包装、运输方式，达成一致意见后方可运输处置。

5、保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况：

本合同未列入的废物品种（尤其不得含有易爆物质、放射性物质、剧毒物质、无名有害物质等）；标识不规范或者错误、包装破损/老化/密封不严，存在破损泄漏风险、盛装液体类废物时容器顶部与液体表面之间距离少于 100 毫米；两类及以上危险废物混合装入同一容器内；违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

6、若甲方准备的包装容器属循环使用性质，甲方应事先告知乙方，并在容器上标涂专用标识。乙方不提供包装容器的专程返还，若甲方有此需求，则由此产生的费用由甲方承担。如甲方使用乙方提供的包装容器，甲方须另外向乙方支付包装容器运输费及使用费，收费标准由双方另行约定。

2) 乙方责任：

1、乙方是一家在中国依法注册并合法存续的企业，有合法签订并履行本合同资格，并具有政府环保部门颁发的危险废物收集、贮存、处置资质。

2、乙方在收到甲方通知后，需及时到甲方所在地收取废物。

3、乙方及其工作人员在处置甲方危险废物期间应注意安全，若因操作不当发生的意外及事故，均由乙方自行承担全部责任。

4、乙方逾期办理审批手续导致危废物品不能及时转移产生的安全事故由乙方负责。

5、在双方合作期间，乙方必须遵守国家及本地省市的相关法律法规和其他相关规范性文件的规定，合理合法地收集、贮存、利用、清运及处置危废危物。如乙方违反规定造成环境污染或第三人人身财产的，责任由乙方承担，给甲方造成损失的，甲方有权向乙方全额追偿。



6、乙方提供的运输单位，运输的车辆及驾驶人员必须有危险废物转运资格，并且必须车况良好，采取符合安全、环保及危废转运要求标准的相关措施，适用于运输本合同规定的危险废物，乙方在运输的过程中不得随意丢弃、洒落或任意处理，一切责任由乙方承担。

#### 第四条 废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

甲、乙双方交接废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容，作为合同双方核对废物（液）种类、数量以及收费的凭证。甲方转运前，由双方工作人员对每批废物按照毛重进行计量为准，作为双方结算依据，如有异议，双方协商解决。

如遇到甲方废物包装上没有注明废物名称，或包装上注明的废物名称与实际废物不符，或包装上的废物名称在合同范围之外，或联单上的废物名称、数量与实际废物名称、数量不符等情况，乙方均有权拒收甲方废物。

乙方负责委托有危险品运输资质的车辆运输，甲方负责协助装车，乙方负责卸车。

#### 第五条，费用结算

费用结算：甲乙双方签订合同之日甲方先行支付乙方处置服务费 2000.00元，乙方为甲方开具6%增值税专用发票，处置费用按照甲方委托乙方处置的危险废物的实际重量据实结算；单次处置实际重量不足1吨的，按1吨计收处置费；超过1吨的据实结算；甲方合同签订时支付的处置服务费折抵处置费。服务期限届满，乙方收取处置服务费不予退还，甲方如需委托乙方处置危险废物，双方需另行签订合同，并协商处置费用。

每次转运完成后，乙方按照合同约定向甲方开具发票。甲方在收到乙方开具的发票后，15日内以现金转账或电汇形式与乙方结算剩余废物处置费。

如甲方未在乙方开具发票后15日内付清对应批次处置费，则根据逾期时间，甲方以所拖欠处置费的1%按日向乙方支付违约金，直至付清为止。

#### 第六条 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的损失的，违约方应予以赔偿。

2、乙方违反法律法规及相关规范性文件的规定，在危险废物的收集、贮存、利用、清运和处置中存在违规行为，无论是否造成环境污染，甲方均有权单方解除本合同，给甲方造成损失的，甲方有权向乙方全额追偿。

3、在合同履行期间，乙方应保证其相关资质合法有效，若乙方丧失本合同约定的资质，应退还剩余处理费以及承担甲方因此造成的损失。

**第七条 争议解决**

本合同的订立、履行、解释及争议的解决均适用中华人民共和国法律。甲乙双方如因合同订立、履行或解释发生任何争议应协商解决。若协商不成，可向人民法院提起诉讼解决。

**第八条** 本合同自双方代表签字盖章后生效。本合同一式四份，双方各执贰份。

<p>甲方：签章 湖北塞特尔光电科技有限公司</p>	<p>乙方：签章 湖北尚川固废处置有限公司</p> 
<p>地址：湖北省宜昌市宜都市油榨坪村原国营二八八厂内</p> <p>联系人：吕庆华</p> <p>电话：18071039296</p> <p>账号：211240584310020</p> <p>开户行：武汉农村商业银行宜昌分行宜都支行</p>	<p>地址：阳新县富池镇循环经济产业园</p> <p>联系人：张玉华</p> <p>电话：18627837188</p> <p>账号：82010000003115110</p> <p>开户行：黄石农村商业银行花湖支行</p>





# 检测报告

弗思[检]字[2023]230428001

项目名称	湖北塞特尔光电科技有限公司 验收监测项目-补测
委托单位	湖北塞特尔光电科技有限公司
报告类型	委托检测
报告日期	2023年6月1日

湖北弗思检测技术有限公司



## 声 明

- 1、检测报告不得涂改、增删，无三级审核及授权签字人签名无效，无检验检测专用章、**MA**鲜章及骑缝章无效。
- 2、本报告部分复制或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章无效。
- 3、本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
- 4、由委托方自行采集送检的样品，本报告仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责。
- 5、除客户之前特别声明并支付样品管理费（并且属于可以留样的样品），所有样品均为破坏性检测，不予留样。
- 6、本报告未经公司同意不得作为商业广告用，违者必究。
- 7、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起七个工作日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。

公司名称:湖北弗思检测技术有限公司

地 址:湖北省武汉市东西湖区爱迪克斯工业园 6 号楼 1 单元 301

电 话:027—8308 4498

网 址:[www.hbfusi.com](http://www.hbfusi.com)

邮政编码:430040



## 一、 项目来源

受湖北塞特尔光电科技有限公司委托，我公司承担其验收监测-补测项目的检测工作，于2023年5月20日至2023年5月21日对该项目废水和废气进行现场采样检测。

## 二、 检测内容

表1 检测点位置、检测项目及监测频率一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
废水	W1 废水总排口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、总铝	4次/天，检测2天
无组织废气	G1 上风向	颗粒物、氮氧化物、硫酸雾	3次/天，检测2天
	G2 下风向		
	G3 下风向		
	G4 下风向		
有组织废气	Q1 阳极氧化槽排气筒	氮氧化物、硫酸雾	3次/天，检测2天

## 三、 检测方法的主要仪器设备

表2 分析方法及主要仪器设备一览表

检测类别	检测项目	分析及依据	检出限	主要仪器名称/型号
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	笔式pH计 SX620
	COD <sub>Cr</sub>	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	50.0mL 酸式滴定管
	BOD <sub>5</sub>	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 LRH-150





检测类别	检测项目	分析及依据	检出限	主要仪器名称/型号
废水	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外测油仪 RN3001
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L	电子天平 FA1004
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-5500
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 UV-5500
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 UV-5500
	总铝*	水质 铝的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.009mg/L	OPTIMA 8000 电感耦合等离子体发射光谱仪 HKTS-A-043
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.167 mg/m <sup>3</sup>	电子天平 FB1035
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	0.005 mg/m <sup>3</sup> (小时值)	紫外可见分光光度计 UV-5500
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.005 mg/m <sup>3</sup>	离子色谱仪 792 Basic IC
有组织废气	氮氧化物	固定污染源中氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型

检测类别	检测项目	分析方法及依据	检出限	主要仪器名称/型号
有组织废气	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.2mg/m <sup>3</sup>	离子色谱仪 792 Basic IC

备注：“\*”为分包项目，分包单位：湖北虹科检测技术有限公司。

#### 四、 质量控制

- 1、严格按照相应的分析方法和技术规范，实施全过程的质量保证。
- 2、严格按照相应的分析方法和技术规范，进行检测。
- 3、检测仪器均在检定、校准有效期内，定期校正、核查和维护。
- 4、检测人员经考核合格，持证上岗。
- 5、检测结果和检测报告实行三级审核。
- 6、部分质控信息统计如下：

表 3 废水检测质控结果一览表

单位：mg/L

检测项目	全程序空白	平行样结果		相对偏差	允许相对偏差	质控样编号	标准值	实测值	评价
COD <sub>Cr</sub>	4L	62	55	6.0%	≤10%	B22091108	276±12	275	合格
BOD <sub>5</sub>	0.5L	18.6	17.8	2.2%	≤20%	20230110	67.7±5.4	67.3	合格
总磷	0.01L	0.40	0.38	2.6%	≤10%	B22020207	3.24±0.15	3.37	合格
悬浮物	4L	21	23	4.5%	≤10%	/	/	/	合格
氨氮	0.025L	0.83	0.78	3.1%	≤15%	B22030201	2.05±0.14	2.04	合格
总氮	0.05L	27.3	26.5	1.5%	≤5%	B21080203	21.2±1.0	20.9	合格

备注：当测定结果低于方法检出限时，用“方法检出限”加“L”表示。



## 五、 检测结果

## 1、 废水检测结果

表 4 废水检测结果表

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果				标准 限值	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2023.5.20	W1 废水 总排口	pH	6.8	7.0	6.9	6.7	6~9	无量纲
		COD <sub>Cr</sub>	58	70	58	68	350	mg/L
		BOD <sub>5</sub>	18.2	19.4	18.2	18.9	150	mg/L
		总氮	27.3	26.9	26.4	26.1	40	mg/L
		总铝*	0.148	0.144	0.145	0.152	3	mg/L
		总磷	0.39	0.43	0.37	0.38	3	mg/L
		悬浮物	22	25	27	23	400	mg/L
		氨氮	0.50	0.80	0.62	0.54	30	mg/L
2023.5.21	W1 废水 总排口	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	3	mg/L
		pH	7.0	6.9	7.1	7.1	6~9	无量纲
		COD <sub>Cr</sub>	65	81	76	69	350	mg/L
		BOD <sub>5</sub>	19.2	20.0	20.4	20.8	150	mg/L
		总氮	26.2	26.8	27.2	25.9	40	mg/L
		总铝*	0.151	0.151	0.158	0.158	3	mg/L
		总磷	0.38	0.40	0.41	0.38	3	mg/L
		悬浮物	26	23	27	24	400	mg/L
		氨氮	0.95	0.52	0.54	0.87	30	mg/L
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	3	mg/L

备注：1、“\*”为分包项目，分包单位：湖北虹科检测技术有限公司。

2、当测定结果低于方法检出限时，用“方法检出限”加“L”表示。

3、限值参照杨家湖污水处理厂接管标准（标准限值由委托方提供）。



## 2、无组织废气检测结果

表 5 气象参数记录表

检测时间	检测频次	天气	气温 (℃)	气压 (kPa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2023.5.20	第 1 次	晴	28.1	100.5	46	东北	2.5
	第 2 次		27.3	100.5	45		2.7
	第 3 次		26.4	100.6	47		2.1
2023.5.21	第 1 次		30.6	100.6	50		2.3
	第 2 次		29.5	100.6	49		2.6
	第 3 次		28.8	100.7	49		2.8

表 6 无组织废气检测结果

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	
2023.5.20	G1 上风向	颗粒物	0.185	0.213	0.191	1.0
		硫酸雾	ND	ND	ND	1.2
		氮氧化物	0.021	0.023	0.025	0.12
	G2 下风向	颗粒物	0.282	0.257	0.265	1.0
		硫酸雾	ND	ND	ND	1.2
		氮氧化物	0.026	0.029	0.030	0.12
	G3 下风向	颗粒物	0.274	0.296	0.280	1.0
		硫酸雾	ND	ND	ND	1.2
		氮氧化物	0.023	0.027	0.029	0.12
	G4 下风向	颗粒物	0.271	0.277	0.260	1.0
		硫酸雾	ND	ND	ND	1.2
		氮氧化物	0.023	0.031	0.028	0.12
2023.5.21	G1 上风向	颗粒物	0.224	0.197	0.208	1.0
		硫酸雾	ND	ND	ND	1.2
		氮氧化物	0.025	0.028	0.025	0.12
	G2 下风向	颗粒物	0.271	0.285	0.273	1.0



检测时间	检测点位	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	
2023.5.21	G2 下风向	硫酸雾	ND	ND	ND	1.2
		氮氧化物	0.031	0.033	0.034	0.12
	G3 下风向	颗粒物	0.254	0.262	0.293	1.0
		硫酸雾	ND	ND	ND	1.2
		氮氧化物	0.029	0.031	0.032	0.12
	G4 下风向	颗粒物	0.274	0.279	0.267	1.0
		硫酸雾	ND	ND	ND	1.2
		氮氧化物	0.032	0.034	0.035	0.12

备注：1、“ND”表示未检出，检出限见表2。

2、限值参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的标准（标准限值由委托方提供）。

### 3、有组织废气检测结果

表 7 排气筒参数表

检测时间	检测点位	检测频次	温度 (°C)	流速 (m/s)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	含氧量 (%)	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	排气筒高度 (m)
2023.5.20	Q1 阳极氧化槽排气筒	第 1 次	31	10.5	10846	21.0	0.3318	15
		第 2 次	31	11.0	11392	21.0		
		第 3 次	33	12.2	12487	21.0		
2023.5.21		第 1 次	32	11.7	11978	21.0		
		第 2 次	31	11.5	11914	21.0		
		第 3 次	32	11.7	12081	21.0		

备注：排气筒截面积和排气筒高度由委托单位或受测单位提供。



表 8 有组织废气检测结果表

检测时间	检测点位	检测项目	检测频次	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2023.5.20	Q1 阳极氧化槽排气筒	氮氧化物	第 1 次	ND	200	/
			第 2 次	ND		/
			第 3 次	ND		/
		硫酸雾	第 1 次	1.78	30	0.0193
			第 2 次	1.78		0.0203
			第 3 次	1.63		0.0204
2023.5.21	Q1 阳极氧化槽排气筒	氮氧化物	第 1 次	ND	200	/
			第 2 次	ND		/
			第 3 次	ND		/
		硫酸雾	第 1 次	1.73	30	0.0207
			第 2 次	1.77		0.0211
			第 3 次	1.74		0.0210

备注：1、“ND”表示未检出，检出限见表 2。

2、限值参照《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 的标准（标准限值由委托方提供）。

## 六、 附图

附图 1 检测点位图



附图 2 现场采样图



\*\*\*报告完结\*\*\*

报告编制: 江琪 审核人: 陈心 签发人: \_\_\_\_\_

日期: 2023.6.1 日期: 2023.6.1 日期: \_\_\_\_\_







# 检测报告

弗思[检]字[2023]230207003

项目名称	湖北塞特尔光电科技有限公司项目 验收监测项目
委托单位	湖北塞特尔光电科技有限公司
报告类型	委托检测
报告日期	2024年1月12日



## 声 明

- 1、检测报告不得涂改、增删，无三级审核及授权签字人签名无效，无检验检测专用章、**MA**鲜章及骑缝章无效。
- 2、本报告部分复制或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章无效。
- 3、本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
- 4、由委托方自行采集送检的样品，本报告仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责。
- 5、除客户之前特别声明并支付样品管理费（并且属于可以留样的样品），所有样品均为破坏性检测，不予留样。
- 6、本报告未经公司同意不得作为商业广告用，违者必究。
- 7、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起七个工作日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。

公司名称:湖北弗思检测技术有限公司

地 址:湖北省武汉市东西湖区爱迪克斯工业园 6 号楼 1 单元 301

电 话:027—8308 4498

网 址:[www.hbfusi.com](http://www.hbfusi.com)

邮政编码:430040



## 一、项目来源

受湖北塞特尔光电科技有限公司委托，我公司承担其项目验收监测项目的检测工作，于2023年2月13日至14日和2023年12月25日至26日对该项目地下水、废气、噪声、土壤进行现场采样检测。

## 二、检测内容

表1 检测点位置、检测项目及检测频率一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
地下水	D1 厂内西侧地下井 1# (E:111.37125721, N:30.31145419)	pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、挥发酚、六价铬、氟化物、氯化物、硝酸盐、硫化物、硫酸盐、碳酸根、重碳酸根、钾、钠、钙、镁、汞、砷、铜、锌、铝、铁、锰、总大肠菌群、苯、甲苯	1次/天, 检测1天
	D2 厂内东侧地下井 2# (E:111.37171047, N:30.31198756)		
	D3 宜都二八八厂内地下井 3# (E:111.37748333, N:30.31165556)		
有组织废气	Q1 喷砂车间排气筒 DA002	颗粒物	3次/天, 检测2天
噪声	N1 厂界东侧外 1m 处	等效连续A声级	昼、夜间各1次/天, 检测2天
	N2 厂界南侧外 1m 处		
	N3 厂界西侧外 1m 处		
	N4 厂界北侧外 1m 处		
土壤	T1 项目场地内 1# (E:111.37108706, N:30.31143960)	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	1次/天, 检测1天(柱状样)
	T2 项目场地内 2# (E:111.37112008, N:30.31144647)		1次/天, 检测1天(表层样)
	T3 项目场地外 50m 处 (E:111.37178334, N:30.31131882)		



## 三、 检测方法的主要仪器设备

表 2 分析方法及主要仪器设备一览表

检测类别	检测项目	分析及依据	检出限	主要仪器名称/型号
地下水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	笔式 pH 计 SX620
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	5mg/L	50.0mL 酸式滴定管
	溶解性总 固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (8.1) 称量法	/	电子天平 FA1004
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-5500
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003 mg/L	紫外可见分光光度计 UV-5500
	高锰酸盐 指数	水质 高锰酸盐指数的测定 酸性高锰酸钾法 GB 11892-1989	0.5mg/L	50.0mL 酸式滴定管
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (10.1) 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L	紫外可见分光光度计 UV-5500
	氟化物	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、 NO <sup>2-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sup>3-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、 SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.006mg/L	离子色谱仪 792 Basic IC
	氯化物		0.007mg/L	
	硝酸盐		0.016mg/L	
硫酸盐	0.018mg/L			
硫化物	水质硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	0.003mg/L	紫外可见分光光度计 UV-5500	



检测类别	检测项目	分析方法及依据	检出限	主要仪器名称/型号
地下水	碳酸根	地下水水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021	5mg/L	50.0mL 酸式滴定管
	重碳酸根			
	钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	0.05mg/L	原子吸收光谱仪 ZEEnit-700P
	钠		0.01mg/L	原子吸收光谱仪 ZEEnit-700P
	钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	0.02mg/L	原子吸收光谱仪 ZEEnit-700P
	镁		0.002mg/L	原子吸收光谱仪 ZEEnit-700P
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.00004 mg/L	原子荧光光谱仪 AFS-9730
	砷		0.0003 mg/L	原子荧光光谱仪 AFS-9730
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05mg/L	原子吸收光谱仪 ZEEnit-700P
	锌	生活饮用水标准检验方法 金属指标 无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006(11.1)	0.05mg/L	原子吸收光谱仪 ZEEnit-700P
	铝 <sup>@</sup>	电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 (平行观测)	0.009mg/L	OPTIMA 8000 电感耦合等离子体发射光谱仪 HKTS-A-043
	铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 (2.1)	0.03mg/L	原子吸收光谱仪 ZEEnit-700P
	锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 (3.1)	0.01mg/L	原子吸收光谱仪 ZEEnit-700P



检测类别	检测项目	分析方法及依据	检出限	主要仪器名称/型号
地下水	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006(2.1) 多管发酵法	/	电热恒温培养箱 DHP-9052
	苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 (18.2)	0.005mg/L	气相色谱仪 9790II
	甲苯	溶剂萃取-毛细管柱气相 色谱法	0.006mg/L	气相色谱仪 9790II
有组织 废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度 颗粒物测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>	电子天平 FA1035
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排 放标准 GB 12348-2008	/	AWA5688 型 多功能声级计
土壤	汞*	土壤和沉积物 总汞的测 定 催化热解-冷原子吸收 分光光度法 HJ 923-2017	0.0002 mg/kg	测汞仪 DMA-80
	砷*	土壤质量 总汞、总砷、总 铅的测定 原子荧光法第 2 部分：土 壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8530
	镉*	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度 法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	原子吸收光谱仪 AA900T
	六价铬*	土壤和沉积物 六价铬的 测定 碱溶液提取-火焰原子吸 收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg	原子吸收光谱仪 PinAAcle 900F
	氯甲烷*	土壤和沉积物 挥发性有 机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱 法 HJ 605-2011	1.0×10 <sup>-3</sup> mg/kg	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020NX
	氯乙烯*		1.0×10 <sup>-3</sup> mg/kg	
	1,1-二氯乙 烯*		1.0×10 <sup>-3</sup> mg/kg	



检测类别	检测项目	分析方法及依据	检出限	主要仪器名称/型号
土壤	二氯甲烷*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	$1.5 \times 10^{-3}$ mg/kg	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020NX
	反式-1,2-二氯乙烯*		$1.4 \times 10^{-3}$ mg/kg	
	1,1-二氯乙烷*		$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg	
	顺式-1,2-二氯乙烯*		$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg	
	氯仿*		$1.1 \times 10^{-3}$ mg/kg	
	1,1,1-三氯乙烷*		$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg	
	四氯化碳*		$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg	
	苯*		$1.9 \times 10^{-3}$ mg/kg	
	1,2-二氯乙烷*		$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg	
	三氯乙烯*		$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg	
	1,2-二氯丙烷*		$1.1 \times 10^{-3}$ mg/kg	
	甲苯*		$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg	
	1,1,2-三氯乙烷*		$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg	
	四氯乙烯*		$1.4 \times 10^{-3}$ mg/kg	
	氯苯*		$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg	
	1,1,1,2-四氯乙烷*		$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg	
乙苯*	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg			
间,对-二甲苯*	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg			



检测类别	检测项目	分析方法及依据	检出限	主要仪器名称/型号
土壤	邻二甲苯*	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.2×10 <sup>-3</sup> mg/kg	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020NX
	苯乙烯*		1.1×10 <sup>-3</sup> mg/kg	
	1,1,2,2-四氯乙烷*		1.2×10 <sup>-3</sup> mg/kg	
	1,2,3-三氯丙烷*		1.2×10 <sup>-3</sup> mg/kg	
	1,4-二氯苯*		1.5×10 <sup>-3</sup> mg/kg	
	1,2-二氯苯*		1.5×10 <sup>-3</sup> mg/kg	
	2-氯苯酚*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06mg/kg	气相色谱质谱仪 GCMS-5977B
	硝基苯*		0.09mg/kg	
	萘*		0.09mg/kg	
	苯并[a]蒽*		0.1mg/kg	
	蒽*		0.1mg/kg	
	苯并[b]荧蒽*		0.2mg/kg	
	苯并[k]荧蒽*		0.1mg/kg	
	苯并[a]芘*		0.1mg/kg	
	茚并[1,2,3-cd]芘*		0.1mg/kg	
二苯并[a,h]蒽*	0.1mg/kg			
苯胺*	0.1mg/kg			
铜*	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg	原子吸收光谱仪 PinAAcle 900F	
铅*		10mg/kg		
镍*		3mg/kg		





检测类别	检测项目	分析方法及依据	检出限	主要仪器名称/型号
备注：“*”表示分包项目，分包单位：湖北微谱技术有限公司。				
“@”表示分包项目，分包单位：湖北虹科检测技术有限公司。				

#### 四、 质量控制

- 1、严格按照相应的分析方法和技术规范，实施全过程的质量保证。
- 2、严格按照相应的分析方法和技术规范，进行检测。
- 3、检测仪器均在检定、校准有效期内，定期校正、核查和维护。
- 4、检测人员经考核合格，持证上岗。
- 5、检测结果和检测报告实行三级审核。
- 6、部分质控信息统计如下：

表 3 地下水检测质控结果一览表

单位：mg/L

检测项目	全程序空白	平行样结果		相对偏差	允许相对偏差	质控样编号	标准值	实测值	评价
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	/	≤15%	203366	43.9±2.0	44.8	合格
氯化物	0.007L	56.6	57.0	0.4%	≤10%	21062025	1.05±0.06	1.06	合格
硫酸盐	0.018L	273	276	0.5%	≤10%	21062025	10.5±0.6	11.0	合格
硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	/	≤30%	B21090070	1.55±0.07	1.58	合格

备注：当测定结果低于方法检出限时，用“方法检出限”加“L”表示。

表 4 声级计校准结果一览表

校准时间	声级计编号	检测前校准示值	检测后校准示值	标准示值	检测前、后校准示值偏差允许范围	评价
2023.2.13	FS-Y-X-025	93.8dB	93.9dB	94.0dB	≤±0.5dB	合格
2023.2.14	FS-Y-X-025	93.9dB	94.0dB	94.0dB	≤±0.5dB	合格



## 五、检测结果

## 1、地下水检测结果

表 5 地下水检测结果表

检测时间	检测项目	检测结果			单位
		D1 厂内西侧地下井 1#	D2 厂内东侧地下井 2#	D3 宜都二八八厂内地下井 3#	
2023.2.14	pH	7.6	7.2	7.4	无量纲
	总硬度	132	253	247	mg/L
	溶解性总固体	340	662	651	mg/L
	高锰酸盐指数	3.0	3.6	3.4	mg/L
	氨氮	0.434	0.410	0.401	mg/L
	挥发酚	0.0004	0.0003L	0.0003L	mg/L
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	氟化物	0.482	0.434	0.455	mg/L
	氯化物	1.76	55.2	56.8	mg/L
	硝酸盐	3.40	86.6	90.2	mg/L
	硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	mg/L
	硫酸盐	30.8	274	274	mg/L
	碳酸根	5L	5L	5L	mg/L
	重碳酸根	89	165	171	mg/L
	钾	45.2	29.6	29.0	mg/L
	钠	11.9	207	198	mg/L
	钙	34.8	28.0	25.6	mg/L
	镁	1.31	13.4	14.5	mg/L
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L
砷	0.0063	0.0100	0.0103	mg/L	
铜	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	



检测时间	检测项目	检测结果			单位
		D1 厂内西侧地下井 1#	D2 厂内东侧地下井 2#	D3 宜都二八八厂内地下井 3#	
2023.2.14	锌	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	铝@	0.098	0.112	0.117	mg/L
	铁	0.08	0.03L	0.03L	mg/L
	锰	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
	总大肠菌群	<2	<2	<2	MPN/100mL
	苯	0.005L	0.005L	0.005L	mg/L
	甲苯	0.006L	0.006L	0.006L	mg/L

备注：1、当测定结果低于方法检出限时，用“方法检出限”加“L”表示。

2、“硝酸盐”的结果为以“氮计”计算后的值。

3、“@”表示分包项目，分包单位：湖北虹科检测技术有限公司。

## 2、有组织废气检测结果

表 6 排气筒参数表

检测时间	检测点位	检测频次	温度 (°C)	流速 (m/s)	标干流量 (m³/h)	含湿量 (%)	排气筒截面积 (m²)	排气筒高度 (m)
2023.12.25	Q1 喷砂车间 排气筒 DA002	第 1 次	14	5.3	4858	3.3	0.2827	15
		第 2 次	15	5.0	4746	3.4		
		第 3 次	15	5.1	4844	3.4		
2023.12.26		第 1 次	15	4.9	4399	3.4		
		第 2 次	15	5.1	4653	3.3		
		第 3 次	14	5.2	4760	3.4		

备注：排气筒截面积和排气筒高度由委托单位或受测单位提供。



表 7 有组织废气检测结果表

检测时间	检测点位	检测项目	检测频次	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2023.12.25	Q1 喷砂车间 排气筒 DA002	颗粒物	第 1 次	1.2	0.0058
			第 2 次	1.7	0.0081
			第 3 次	1.4	0.0068
2023.12.26			第 1 次	1.5	0.0066
			第 2 次	1.3	0.0060
			第 3 次	1.8	0.0086

## 3、噪声检测结果

表 8 噪声检测结果表

检测点位	检测结果 Leq[dB(A)]	
	2023.2.13	
	昼间	夜间
N1 厂界东侧外 1m 处	57.3	43.7
N2 厂界南侧外 1m 处	59.6	44.2
N3 厂界西侧外 1m 处	55.5	44.6
N4 厂界北侧外 1m 处	55.0	42.7
检测点位	检测结果 Leq[dB(A)]	
	2023.2.14	
	昼间	夜间
N1 厂界东侧外 1m 处	55.0	45.2
N2 厂界南侧外 1m 处	56.5	47.0
N3 厂界西侧外 1m 处	53.3	42.3
N4 厂界北侧外 1m 处	53.6	44.2

气象参数：2023.2.13，天气：晴，2023.2.14，天气：晴。



## 4、土壤检测结果

表 9 土壤质量柱状样检测结果表

检测时间	检测项目	检测结果			单位
		T1 项目场地内 1#			
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	
2023.2.14	铜*	58	67	63	mg/kg
	铅*	60	73	55	mg/kg
	镍*	70	55	70	mg/kg
	镉*	0.18	0.35	0.17	mg/kg
	六价铬*	ND	ND	ND	mg/kg
	砷*	34.6	33.6	31.2	mg/kg
	汞*	0.0922	0.110	0.0919	mg/kg
	四氯化碳*	ND	ND	ND	mg/kg
	氯仿*	ND	ND	ND	mg/kg
	氯甲烷*	ND	ND	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷*	ND	ND	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷*	ND	ND	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯*	ND	ND	ND	mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯*	ND	ND	ND	mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯*	ND	ND	ND	mg/kg
	二氯甲烷*	0.0023	0.0029	0.0028	mg/kg
	1,2-二氯丙烷*	ND	ND	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷*	ND	ND	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷*	ND	ND	ND	mg/kg
	四氯乙烯*	ND	ND	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷*	ND	ND	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷*	ND	ND	ND	mg/kg
	三氯乙烯*	ND	ND	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷*	ND	ND	ND	mg/kg



检测时间	检测项目	检测结果			单位
		T1 项目场地内 1#			
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	
2023.2.14	氯乙烯*	ND	ND	ND	mg/kg
	苯*	ND	ND	ND	mg/kg
	氯苯*	ND	ND	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯*	ND	ND	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯*	ND	ND	ND	mg/kg
	乙苯*	ND	ND	ND	mg/kg
	苯乙烯*	ND	ND	ND	mg/kg
	甲苯*	ND	ND	ND	mg/kg
	间、对-二甲苯*	ND	ND	ND	mg/kg
	邻-二甲苯*	ND	ND	ND	mg/kg
	硝基苯*	ND	ND	ND	mg/kg
	苯胺*	ND	ND	ND	mg/kg
	2-氯酚*	ND	ND	ND	mg/kg
	苯并[a]蒽*	ND	ND	ND	mg/kg
	苯并[a]芘*	ND	ND	ND	mg/kg
	苯并[b]荧蒽*	ND	ND	ND	mg/kg
	苯并[k]荧蒽*	ND	ND	ND	mg/kg
	蒽*	ND	ND	ND	mg/kg
	二苯并[a,h]蒽*	ND	ND	ND	mg/kg
	茚并[1,2,3-c,d]芘*	ND	ND	ND	mg/kg
萘*	ND	ND	ND	mg/kg	

备注：1、“ND”表示未检出，检出限见表2。

2、“\*”表示分包项目，分包单位：湖北微谱技术有限公司。



表 10 土壤质量表层样检测结果表

检测时间	检测项目	检测结果		单位
		T2 项目场地内 2#	T3 项目场地外 50m 处	
2023.2.14	铜*	119	120	mg/kg
	铅*	77	83	mg/kg
	镍*	57	53	mg/kg
	镉*	0.43	0.45	mg/kg
	六价铬*	ND	ND	mg/kg
	砷*	27.9	28.0	mg/kg
	汞*	0.0972	0.177	mg/kg
	四氯化碳*	ND	ND	mg/kg
	氯仿*	0.0088	ND	mg/kg
	氯甲烷*	ND	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烷*	ND	ND	mg/kg
	1,2-二氯乙烷*	ND	ND	mg/kg
	1,1-二氯乙烯*	ND	ND	mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯*	ND	ND	mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯*	ND	ND	mg/kg
	二氯甲烷*	0.0022	0.0025	mg/kg
	1,2-二氯丙烷*	ND	ND	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷*	ND	ND	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷*	ND	ND	mg/kg
	四氯乙烯*	ND	ND	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷*	ND	ND	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷*	ND	ND	mg/kg
	三氯乙烯*	ND	ND	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷*	ND	ND	mg/kg
	氯乙烯*	ND	ND	mg/kg
	苯*	ND	ND	mg/kg



检测时间	检测项目	检测结果		单位
		T2 项目场地内 2#	T3 项目场地外 50m 处	
2023.2.14	氯苯*	ND	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯*	ND	ND	mg/kg
	1,4-二氯苯*	ND	ND	mg/kg
	乙苯*	ND	ND	mg/kg
	苯乙烯*	ND	ND	mg/kg
	甲苯*	0.0019	ND	mg/kg
	间、对-二甲苯*	ND	ND	mg/kg
	邻-二甲苯*	ND	ND	mg/kg
	硝基苯*	ND	ND	mg/kg
	苯胺*	ND	ND	mg/kg
	2-氯酚*	ND	ND	mg/kg
	苯并[a]蒽*	ND	ND	mg/kg
	苯并[a]芘*	ND	ND	mg/kg
	苯并[b]荧蒽*	ND	ND	mg/kg
	苯并[k]荧蒽*	ND	ND	mg/kg
	蒎*	ND	ND	mg/kg
	二苯并[a,h]蒽*	ND	ND	mg/kg
	茚并[1,2,3-c,d]芘*	ND	ND	mg/kg
	萘*	ND	ND	mg/kg

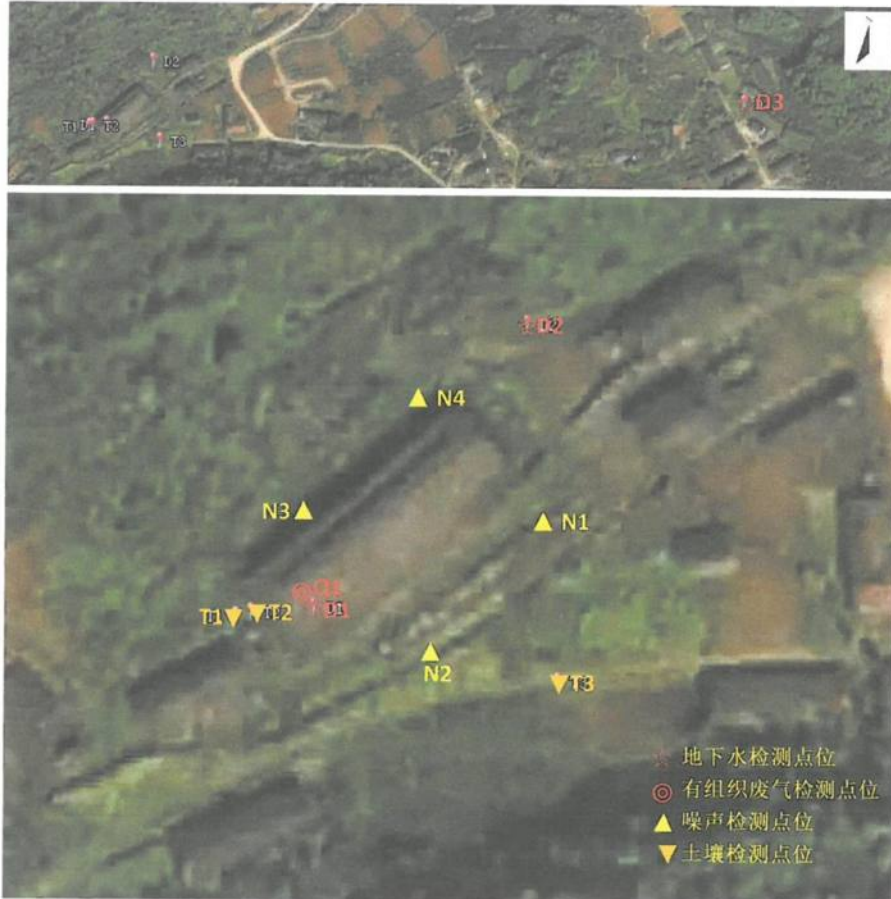
备注：1、“ND”表示未检出，检出限见表2。

2、“\*”表示分包项目，分包单位：湖北微谱技术有限公司。



### 五、附图

附图 1 检测点位图





附图 2 现场采样图



\*\*\*报告完结\*\*\*

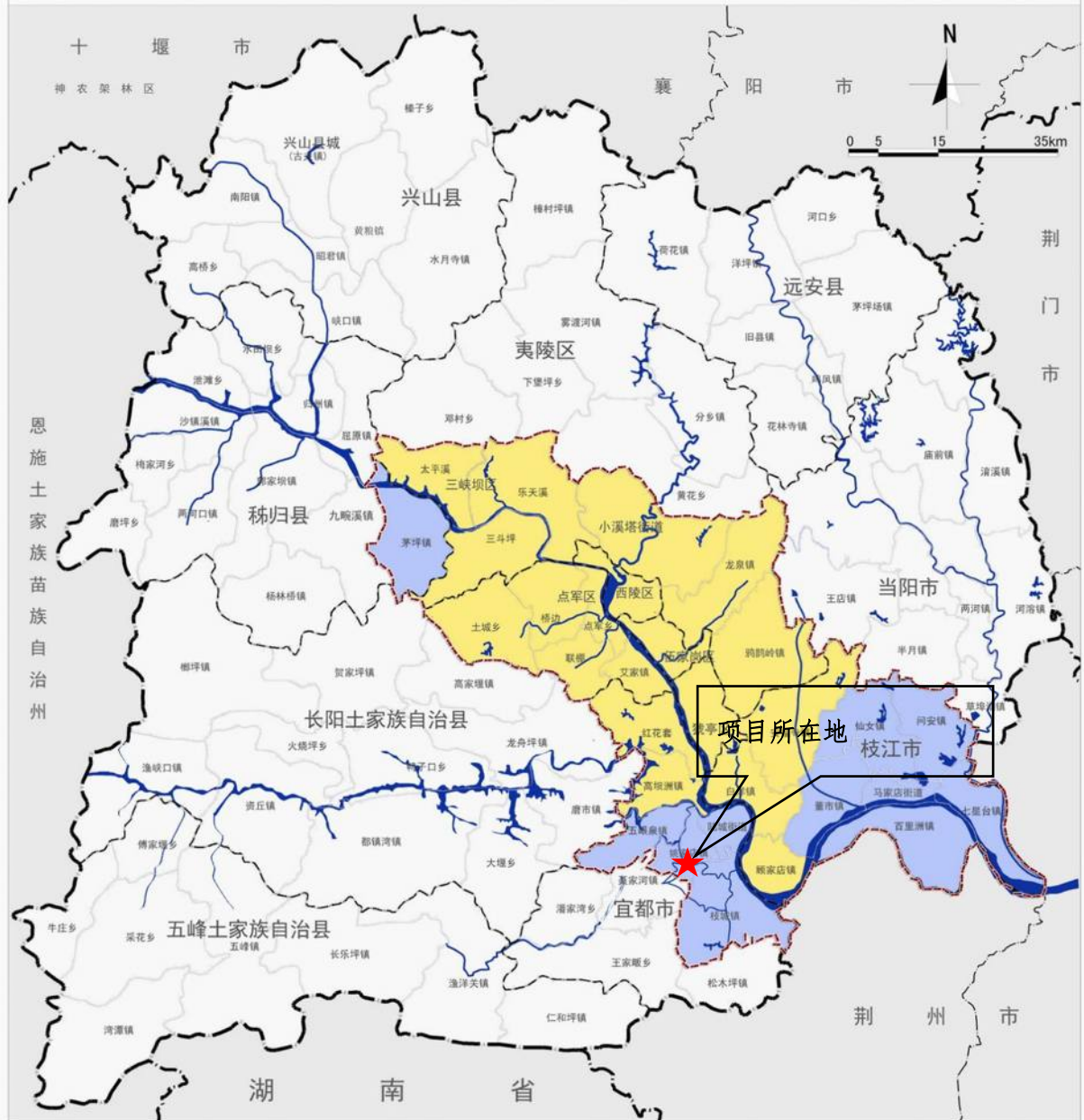
报告编制: 江理 审核人: 付心 签发人: 王十月

日期: 2024.1.12 日期: 2024.1.12 日期: 2024.1.12



# 宜昌市城市总体规划修改（2011-2030年）

规划层次划分图



- 图例**
- 规划区界线
  - 中心城区范围
  - 市域界线
  - 县城界线
  - 镇城界线
  - 水系

规划范围：宜昌市城5区3市5县。

规划区：中心城区、宜都市的陆城街道、姚家店镇、五眼泉镇、枝城镇；秭归县的茅坪镇；枝江市。

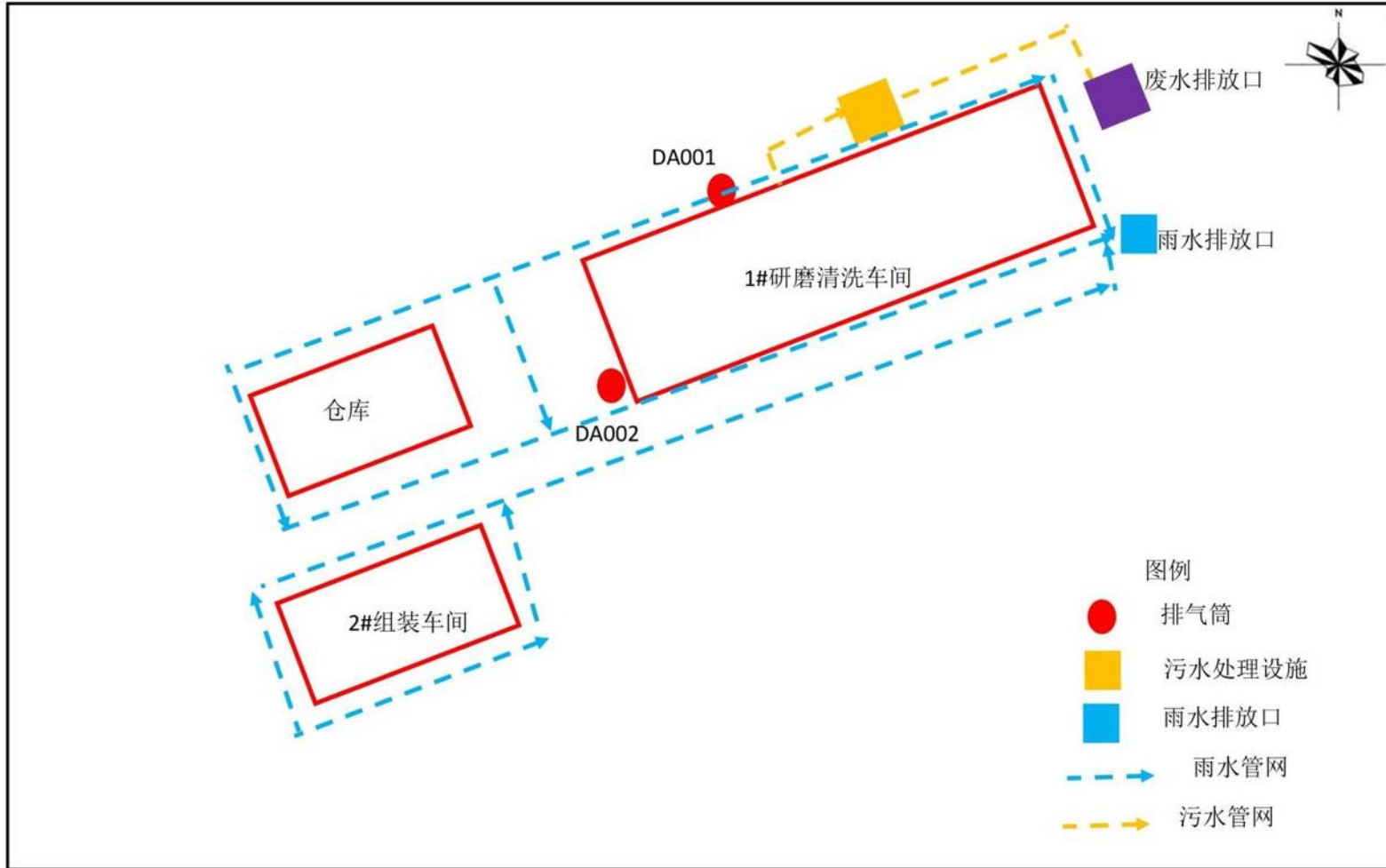
中心城区：西陵区、伍家岗区、点军区、猇亭区、小溪塔街道、三峡坝区、三斗坪镇、乐天溪镇、太平溪镇、龙泉镇、鸦鹊岭镇、白洋镇、安福寺镇、顾家店镇、红花套镇、高坝洲镇。

中国城市规划设计研究院

2013.02

02

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目平面布局图





