

# 年产 2000 万只镜头机身生产线技改项目 竣工环境保护验收报告



建设单位：玉环市环宇光学仪器股份有限公司  
(原玉环县环宇光学仪器有限公司)

编制单位：浙江科达检测有限公司

二零二零年一月

# 总 目 录

第一部分：验收监测报告.....1

第二部分：验收意见.....72

第三部分：其他需要说明的事项.....79

# 第一部分：验收监测报告

## 年产 2000 万只镜头机身生产线技改项目 竣工环境保护验收监测报告

浙科达检[2019]验字第 139 号



建设单位：玉环市环宇光学仪器股份有限公司  
(原玉环县环宇光学仪器有限公司)

编制单位：浙江科达检测有限公司

二零二零年一月

# 责 任 表

[年产 2000 万只镜头机身生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告]

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项 目 负 责 人:

报 告 编 写 人:

审 核:

签 发:

建设单位: 玉环市环宇光学仪器股份有限公司 (盖章)      编制单位: 浙江科达检测有限公司 (盖章)

电话: 0576-89913585

电话: 0576-88300161

传真: 0576-89905577

传真: 0576-88667733

邮编: 317610

邮编: 318000

地址: 玉环市干江镇盐盘村 (盐盘工业区)

地址: 台州市经中路 729 号 8 幢 4 层

## 目 录

1 项目概况.....	1
2 验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	3
2.4 其他相关文件.....	4
3 项目建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	6
3.2.1 项目概况.....	6
3.2.2 主要生产设备.....	7
3.3 主要原辅材料.....	8
3.4 水源及水平衡.....	9
3.4.1 项目给排水.....	9
3.4.2 水平衡分析.....	10
3.5 生产工艺.....	11
3.6 项目变动情况.....	13
4 环境保护设施.....	15
4.1.1 废水.....	15
4.1.2 废气.....	17
4.1.3 噪声.....	21
4.1.4 固体废物.....	21
4.2 环保投资情况.....	23
4.3“以新带老”要求: .....	24
4.4“三同时”落实情况.....	25
5 环评主要结论与建议及审批部门审批决定.....	27
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	27
5.1.1 环境影响结论.....	27
5.1.2 环评总结论.....	30
5.2 审批部门审批决定.....	31
6 验收执行标准.....	32
6.1 废气.....	32
6.2 废水.....	35
6.3 噪声.....	36
6.4 固体废物.....	37
6.5 总量控制.....	37
7 验收监测内容.....	38
7.1 废水监测.....	38

7.2 废气监测.....	39
7.2.1 有组织排放.....	39
7.2.2 无组织排放.....	41
7.3 噪声监测.....	41
7.4 固（液）体废物调查内容.....	41
8 质量保证和质量控制.....	43
8.1 监测分析方法.....	43
8.2 监测仪器.....	43
8.3 人员资质.....	44
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	45
9 验收监测结果.....	47
9.1 生产工况.....	47
9.2 污染物排放监测结果.....	47
9.2.1 废水监测结果.....	47
9.2.2 废气监测结果.....	51
9.2.3 噪声监测结果.....	59
9.2.4 固体废物调查与评价.....	59
9.2.5 污染物排放总量核算.....	61
9.3 环保设施处理效率监测结果.....	62
9.3.1 废水治理设施.....	62
9.3.2 废气治理设施.....	62
10 环境管理检查.....	64
10.1 环境风险防范检查.....	64
10.1.1 环保管理制度.....	64
10.1.2 应急措施落实情况.....	64
10.2 环评批复执行情况.....	64
11 验收监测结论.....	67
11.1 污染物排放监测结果.....	67
11.1.1 废水监测结论.....	67
11.1.2 废气监测结论.....	67
11.1.3 噪声监测结论.....	68
11.1.4 固体废弃物调查结论.....	68
11.1.5 总量达标情况.....	69
11.2 环保设施处理效率监测结果.....	69
11.3 总结论.....	69
11.4 建议与措施.....	70
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	71

# 1 项目概况

玉环市环宇光学仪器股份有限公司（以下简称“环宇光学公司”）成立于 1998 年，前身系玉环市环宇光学仪器有限公司，专业生产各类照相机云台支架、监控器外壳等光学产品配件。企业厂区位于玉环市干江镇盐盘村，厂区占地面积 15355.65m<sup>2</sup>，已建厂房建筑面积 11558.93m<sup>2</sup>。

2009 年 11 月委托台州市环境科学设计研究院编制了《玉环县环宇光学仪器有限公司照相机器材和监控器外壳配件生产线建设项目环境影响报告表》，2010 年 1 月 6 日取得了环保局的批复（玉环建[2010]9 号），2012 年 8 月 6 日通过了竣工环境保护验收（玉环验[2012]64 号），其生产规模为年产 700 万套照相机云台支架和 40 万套监控器外壳。

现公司研发出新产品——镜头机身，计划投入量产，该项目已取得玉环县经济和信息化局备案，文号为“玉经技延期[2013]19 号”，项目名称为年产 2000 万只镜头机身生产线技改项目，主要生产工艺涉及铝压铸、机加工、喷漆和喷塑。

企业于 2014 年 8 月委托台州市环境科学设计研究院编制了《玉环县环宇光学仪器有限公司年产 2000 万只镜头机身生产线技改项目环境影响报告书（报批稿）》，并于 2014 年 9 月 3 日通过玉环市环境保护局（现台州市生态环境局玉环分局）审批，批复号为玉环建[2014]190 号。根据现场调查，项目配套的设备已建成，生产设施及环保设施均正常运行，具备验收监测条件。

根据国家有关环保法律法规的要求，建设项目必须执行“三同时”制度，相应的环保设施须经验收合格后方可投入运行使用。受玉环市

环宇光学仪器股份有限公司的委托，浙江科达检测有限公司（以下简称：我公司）负责开展此次项目的验收监测工作，验收内容为年产 2000 万只镜头机身的相关设备及配套环保设施的建设等。我公司接受委托后，结合企业相关资料，派出相关技术人员对该公司环保设施进行现场勘查，通过现场踏勘、调查、收集资料，明确该项目竣工环境保护验收监测方案，并于 2019 年 11 月 19~20 日对该项目进行了现场监测和环境管理检查。根据我公司的现场监测、检查结果，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

1、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；

2、中华人民共和国环境保护部 2015 年 6 月 4 日《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）；

3、中华人民共和国环境保护部《关于印发纸浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）；

4、环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；

5、浙江省政府令第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018 年 1 月修正，2018 年 3 月 1 日起施行）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1、生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日。

### 2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

1、《玉环县环宇光学仪器有限公司年产 2000 万只镜头机身生产线技改项目环境影响报告书（报批稿）》（台州市环境科学设计研究院，2014 年 8 月）；

2、《关于玉环县环宇光学仪器有限公司年产 2000 万只镜头机身生产线技改项目环境影响报告书的批复》（玉环市环境保护局（现台州市生态环境局玉环分局），玉环建[2014]190 号，2014 年 9 月 3 日）。

## 2.4 其他相关文件

- 1、玉环市环宇光学仪器股份有限公司平面布置、雨污管网图；
- 2、玉环市环宇光学仪器股份有限公司提供的其他相关资料。

## 3 项目建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

玉环市环宇光学仪器有限公司位于玉环市干江镇盐盘村（盐盘工业区）。项目周围均为工业用地，厂区所在地东面隔道路为鸿源金属公司和达柏林公司二期厂房，南面空地（规划工业用地），西面为玉环县绿力金属粉末有限公司，北面为达柏林公司。项目实际建设所在地与环评规定的建设位置一致（E121.342109°，N28.171215°，见附图 1）。

根据环评及批复要求，本项目无需设置大气环境保护距离，喷漆生产车间和铝压铸生产车间均需设置 100m 的卫生防护距离。据调查，项目周边近距离敏感点主要为企业厂界东南侧 235m 处的居民点，东面 335m 处的垟山新村和北面的 400m 处的盐盘村，在卫生防护距离之外。卫生防护距离范围内无食品药品电子类企业，现状及规划均无学校、住宅等环境敏感点，能满足卫生防护距离要求（见附图 2）。

本次技改项目铝压铸生产车间设置在 1#厂房的 1F、超声波清洗设备设置在 1#厂房的 2F 的南侧、喷漆、喷塑设备设置在 1#厂房的 3F；另外企业在现有厂区南侧新拍的一块工业用地，用于建设一幢 3F 厂房（2#厂房），1F 作为机加工车间，2F 作为组装车间，3F 作为仓库使用，车间平面布置见表 3.1-1，具体平面图见附图 3。

表 3.1-1 技改项目车间平面布置

序号	环评			实际				
	车间	所在楼层	车间所在位置	车间	所在楼层	车间所在位置		
1	1#厂房 (3F)	超声波清洗、 喷漆、喷塑	2F 南侧	厂区西北 侧	1#厂房 (3F)	超声波清洗	2F 南侧	厂区西北侧
2						喷漆、喷塑	3F	厂区西北侧
3						铝压铸(车间 西侧)	1F	厂区西北侧
4	2#厂房 (3F)	铝压铸(车间 西侧)、仓库 (车间东侧)	1F	厂区南侧	2#厂房 (3F)	机加工	1F	厂区南侧
5		机加工	2F	厂区南侧		组装	2F	厂区南侧
6		仓库	3F	厂区南侧		仓库	3F	厂区南侧

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 项目概况

项目名称：玉环县环宇光学仪器有限公司年产 2000 万只镜头机身生产线技改项目；

建设单位：玉环市环宇光学仪器有限公司；

建设性质：技术改造；

项目投资：总投资约 603 万元，其中环保投资 71 万元；

建设地点：玉环市干江镇盐盘村（盐盘工业区）；

项目劳动定员及工作制度：劳动定员 60 人，压铸车间实行 24 小时三班制，其他工段实行昼间 8 小时单班制，年工作天数为 300 天；

生产规模：购置压铸、机加工、喷漆和喷塑等设备，形成年产 2000 万只镜头机身的生产能力。本项目建成后，全厂产品规模见表 3.2-1。

**表 3.2-1 技改前后企业产品规模表**

时段	产品量	环保审批情况	验收情况
技改前 审批	700 万套照相机云台支 架和 40 万套监控器外壳	通过玉环市环境保护局的 审批，玉环建[2010]9 号	2012 年 8 月 6 日通过玉环市环境 保护局验收。玉环验[2012]64 号
本次技 改新增	年产 2000 万只镜头机身	通过玉环市环境保护局的 审批，玉环建[2014]190 号	本次验收项目

根据实际调查，项目产品、设计规模及生产制度均与环评一  
致。

### 3.2.2 主要生产设备

本项目主要生产设备清单详见表 3.2-2~表 3.2-3。

**表 3.2-2 主要生产设备一览表**

序号	名称	环评		实际		备注
		型号	数量（台）	型号	数量（台）	
1	压铸机	JS280F	4	JS280F	10	+6
2	压铸机	JS450B	2	JS450B	1	-1
3	压铸机	JS200B	4	JS200B	2	-2
4	带锯床	4232	2	4232	2	与环评一致
5	熔化炉	2t	1	2t	1	与环评一致
6	保温炉	0.3t	10	0.3t	13	+3
7	超声波清洗线	/	2	/	2	与环评一致
8	喷漆流水线	/	1	/	1	与环评一致
9	冷水机	/	1	/	1	与环评一致
10	喷塑流水线	/	1	/	1	与环评一致
11	数控车床	CK0632、 CK0632 等	10	CK0632、 CK0632 等	10	与环评一致
12	立式加工中心	i-cut380ti	2	i-cut380ti	2	与环评一致
13	数控钻攻中心机	/	2	/	2	与环评一致
14	攻丝机	SWJ-68	5	SWJ-68	5	与环评一致
15	抛光机	/	/	/	6	环评漏项
16	燃气锅炉	/	/	0.5t/h	1	取代原有的 0.5t/h 燃油锅炉

表 3.2-3 单条超声波清洗线主要设备清单

名称	环评				实际			
	槽体名称	工序	槽内尺寸	数量	槽体名称	工序	槽内尺寸	数量
超声波清洗线	第一槽	鼓泡清洗	1.2m×1.0m ×1.0m	1 个	第一槽	鼓泡清洗	1.2m×1.0m ×1.0m	1 个
	第二槽	超声波粗洗	1.2m×1.0m ×1.0m	1 个	第二槽	超声波粗洗	1.2m×1.0m ×1.0m	1 个
	第三槽	超声波精洗	1.2m×1.0m ×1.0m	1 个	第三槽	超声波精洗	1.2m×1.0m ×1.0m	1 个
	第四槽	冷水鼓泡清洗	1.2m×1.0m ×1.0m	1 个	第四槽	冷水鼓泡清洗	1.2m×1.0m ×1.0m	1 个
	第五槽	漂洗	1.2m×1.0m ×1.0m	1 个	第五槽	漂洗	1.2m×1.0m ×1.0m	1 个
	第六槽	烘干	1.2m×1.0m ×1.0m	1 个	第六槽	烘干	1.2m×1.0m ×1.0m	1 个

注：超声波清洗线单条超声波清洗线共设置 6 个槽，共 2 条线，采用电加热。

由上表可知，建设单位本项目实际安装主要设备较环评主要变化如下：①压铸件共增加 3 台；②保温炉增加 3 台；③新增燃气锅炉替代原有的燃油锅炉。

根据现场调查分析，本项目主要控制产能的设备为熔化炉及压铸机。建设单位实际安装的熔化炉数量及规格与环评一致，熔化能力与环评一致；因产品规格、模具不同，使用的压铸机不同，故增加 3 台压铸机；保温炉与压铸机为配套设备。受熔化炉产能控制，增加的 3 台压铸机和 3 台保温炉不会导致产能增加。锅炉采用更清洁的天然气替代柴油。

### 3.3 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗具体见下表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目主要原辅料消耗一览表

序号	原料	环评消耗量	2019 年 9-11 月消耗量	预计达产时消耗量	备注
1	铝锭	1200t/a	292t	1199t/a	外购，铝锭采用成品铝锭，为 ADC12 型号（成分含 Al、Si、Cu 等）
2	切削液	0.9t/a	0.24t	0.99t/a	桶装，与水 1：50 配比使用
3	除油剂	0.5t/a	0.122t	0.5t/a	超声波清洗线
4	超声波清洗用粉剂	0.2t/a	0.049t	0.2t/a	
5	超声波清洗用溶剂	0.6t/a	0.147t	0.6t/a	
6	2030 烘烤哑光白漆	5t/a	/	/	不再使用油性漆料，改用水性漆
	双组份哑光黑漆	1t/a	/	/	
	稀释剂	1.5t/a	/	/	
7	水性丙烯酸树脂漆	/	1.29t	5.3t/a	
8	塑粉	20t/a	4.88t	20t/a	喷塑流水线，含包装盒重量
9	脱模剂	1t/a	0.24t	0.99t/a	与水 1：100 配比使用
10	天然气	20 万 m <sup>3</sup> /a	4.87 万 m <sup>3</sup>	20 万 m <sup>3</sup> /a	喷塑烘道固化加热燃料、铝熔化炉

注：2019 年 9 月-2019 年 11 月共生产镜头机身 487 万只。

由上表可知，项目实际使用的原辅料中油性漆料改为水性漆，其余原辅料年消耗量与环评基本一致。

### 3.4 水源及水平衡

#### 3.4.1 项目给排水

(1) 给水：项目供水水源来自市政给水管网。

(2) 排水：厂区实行雨污分流，雨水接入雨水管网；本项目新增的生产废水纳入现有废水处理设施处理，其中约 60%生产废水经深度处理后回用于铝氧化生产线，作为清洗用水，其余废水外排；生活污水经化粪池处理后外排。

### 3.4.2 水平衡分析

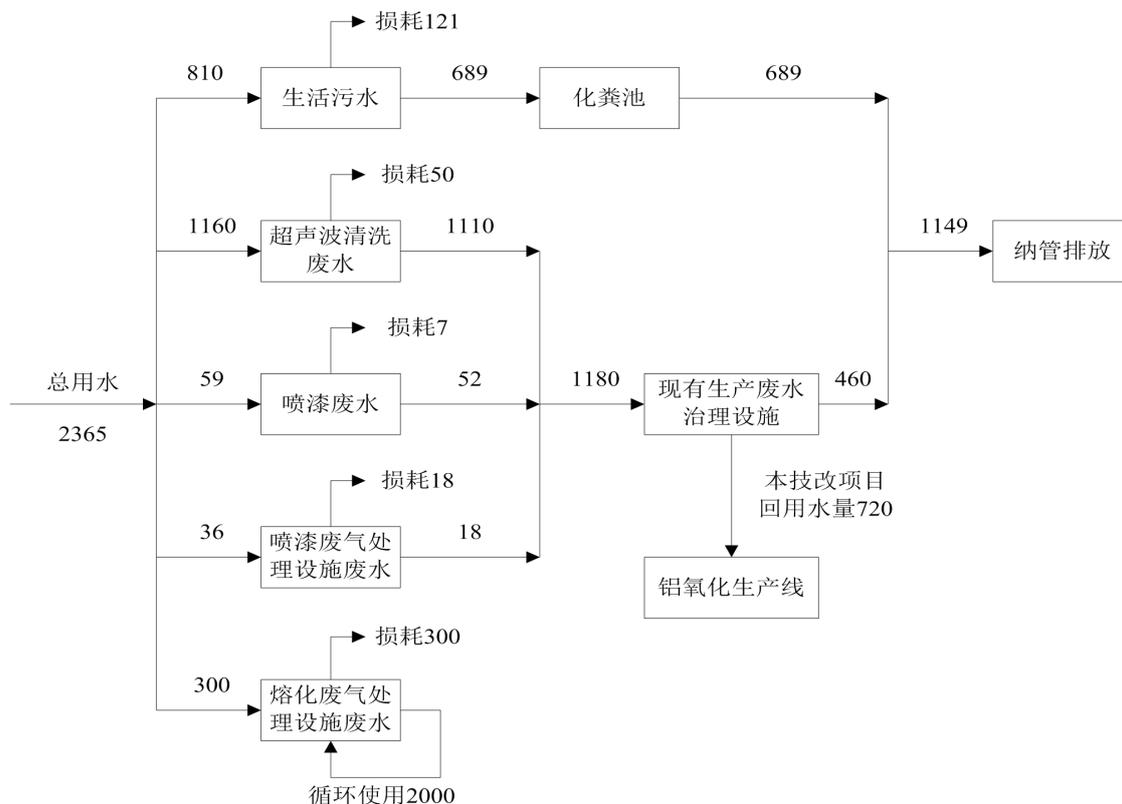


图 3.4-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

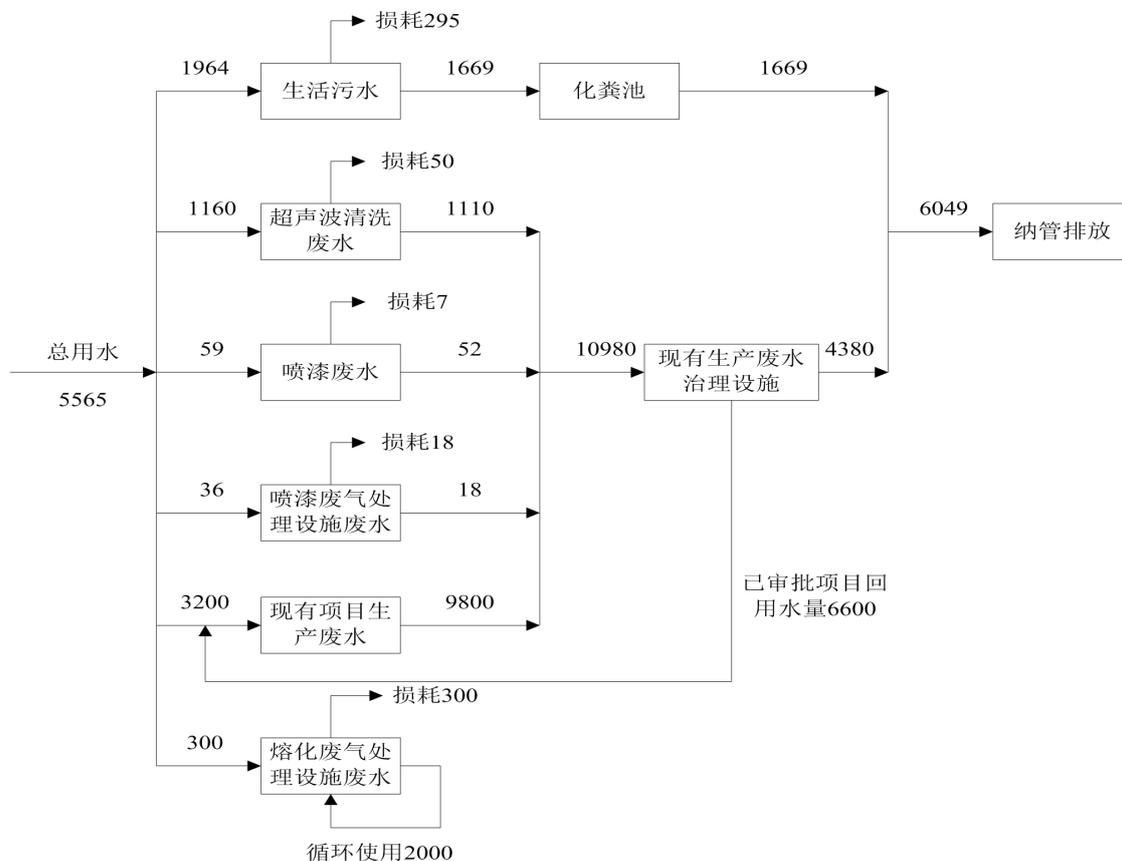


图 3.4-2 全厂水平衡图 (单位: t/a)

### 3.5 生产工艺

#### 1、本项目总生产工艺

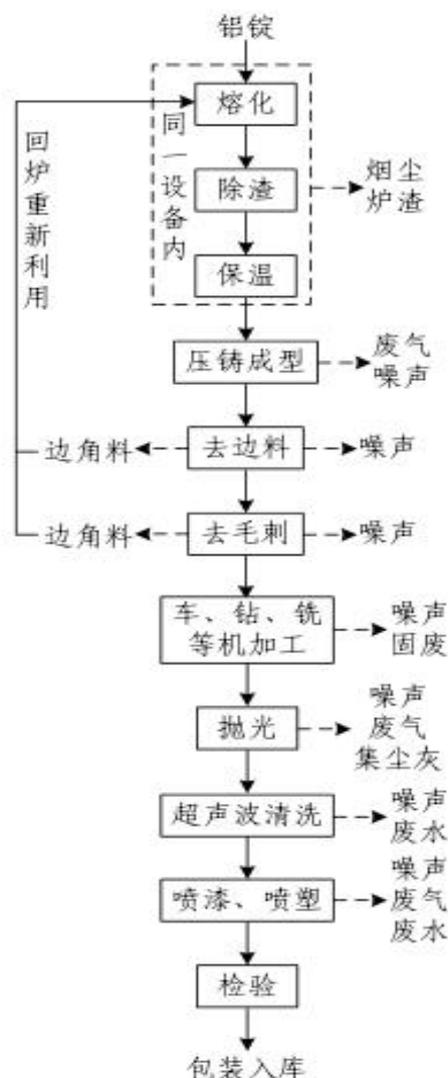


图 3.5-1 本技改项目总工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：首先，将铝锭投入熔化保温炉（电加热）中进行熔化，熔化过程中，需对熔化室和保温室进行清渣和扒渣处理。正常生产状况下每台熔化保温炉每次添加铝锭 0.7t，每隔 1h 铝液从熔化室放出 1 次至保温室，再人工将铝水舀入模具中，将高温铝水压铸成所需的毛坯件。在铝水倒入模具之前，要在模具表面喷洒脱模剂。压铸出来的毛坯件再经去边料、去毛刺后即为铝毛坯件，之后毛坯件经数

控车床、立式加工中心、攻丝机等设备机加工成型，然后对工件表面进行局部布轮抛光打磨处理，因工件表面留有铝屑和油污，需用超声波清洗机进行清洗除去，最后工件经表面喷漆或喷塑后检验合格即可包装入库。

## 2、超声波清洗工艺

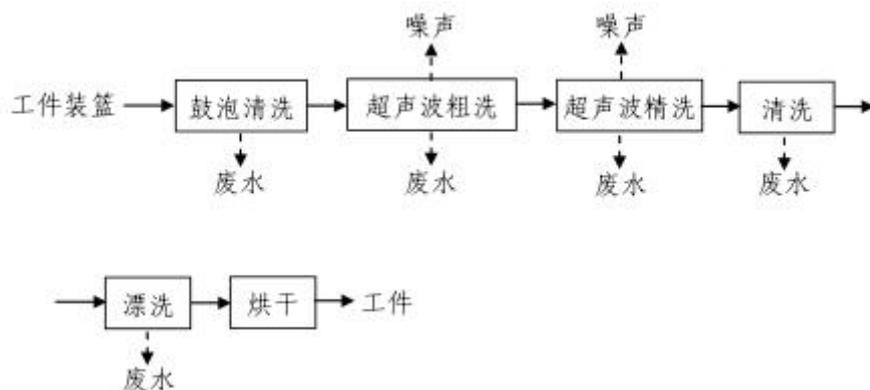


图 3.5-2 本项目超声波清洗线工艺流程及产污环节图

表 3.5-1 超声波清洗线工艺、参数配置情况

序号	名称	环评				实际			
		温度℃	槽内尺寸 m 长×宽×高	槽内 液量 m <sup>3</sup>	配方及倒槽 时间	温度℃	槽内尺寸 m 长×宽×高	槽内 液量 m <sup>3</sup>	配方及倒槽 时间
1	鼓泡清洗	85	1.2m×1.0m ×1.0m	0.96	除油剂 0.5kg/槽, 平均 10 天倒槽	85	1.2m×1.0m ×1.0m	0.96	除油剂 0.5kg/槽, 平均 10 天倒槽
2	超声波 粗洗	85	1.2m×1.0m ×1.0m	0.96	粉剂 2kg/ 槽, 溶剂 6kg/槽, 平均 10 天倒槽	85	1.2m×1.0m ×1.0m	0.96	粉剂 2kg/槽, 溶剂 6kg/槽, 平均 10 天倒 槽
3	超声波 精洗	85	1.2m×1.0m ×1.0m	0.96	粉剂 2kg/ 槽, 溶剂 6kg/槽, 平均 10 天倒槽	85	1.2m×1.0m ×1.0m	0.96	粉剂 2kg/槽, 溶剂 6kg/槽, 平均 10 天倒 槽
4	冷水鼓 泡清洗	常温	1.2m×1.0m ×1.0m	0.96	自来水, 半天 倒槽	常温	1.2m×1.0m ×1.0m	0.96	自来水, 半天 倒槽
5	漂洗	85	1.2m×1.0m ×1.0m	0.96	自来水, 1 天 倒槽	85	1.2m×1.0m ×1.0m	0.96	自来水, 1 天 倒槽
6	烘干	120	1.2m×1.0m ×1.0m	/	电加热, 槽内 空	120	1.2m×1.0m ×1.0m	/	电加热, 槽内 空

工艺流程说明：本项目超声波清洗线共设置 6 个槽，项目工件装篮后先经鼓泡清洗，再经过超声波粗洗和超声波精洗，之后进行常温自来水清洗、漂洗后最后工件进行烘干，超声波清洗线采用电加热。

### 3、喷涂流水线工艺

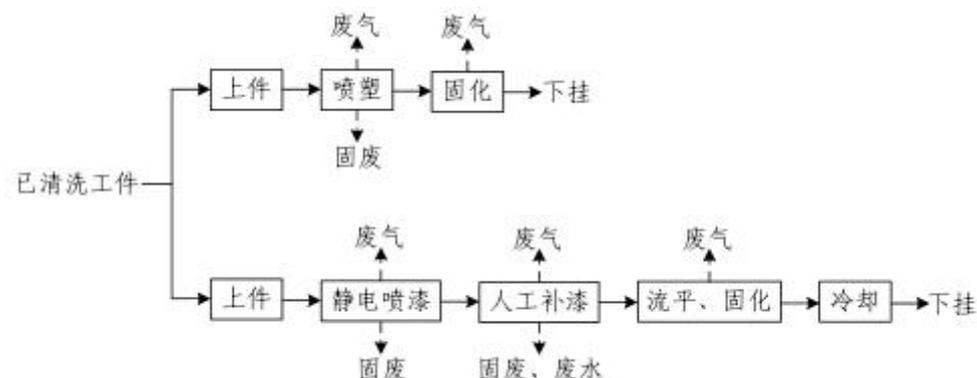


图 3.5-3 本项目喷漆流水线工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：本项目喷漆流水线主要包括除尘、自动喷涂、人工补漆、流平（预热）、烘干固化等步骤。经超声波清洗后的工件上挂后，先进入除尘室去除工件表面静电，然后进行自动喷漆，再进行人工补漆，喷漆后的工件经固化烘道（含流平、冷却）固化、冷却后下挂即可。

### 3.6 项目变动情况

本项目变更情况汇总详见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目变更情况汇总表

类别	变更内容	变更情况分析
项目建设内容	与环评一致。	-
建设地点及周边敏感点	与环评一致。	-
生产规模	与环评一致。	-
厂区功能布置	厂区铝压铸车间由 2#厂房 1F 调整至 1#厂房 1F；喷漆、喷塑由 1#厂房 2F 调整至 1#厂房 3F；机加工由 2#厂房 2F 调整至 3#厂房 1F。	厂区内车间调整未新增敏感点，满足防护距离的要求。
生产工艺	与环评一致。	-

原辅料消耗	与环评一致。	-	
主要生产设备	压铸机共增加 3 台；保温炉增加 3 台；新增燃气锅炉替代原有的燃油锅炉，其余生产设备与环评一致。	本项目主要控制产能的设备为熔化炉及压铸机。建设单位实际安装的熔化炉数量及规格与环评一致，熔化能力与环评一致；增加 3 台压铸机作为备用，待其余压铸机检修时使用；保温炉与压铸机为配套设备。故压铸机、保温炉数量的变动不影响产品产能。新增燃气锅炉替代原有的燃油锅炉可减小污染物排放量。	
污染物防治措施	废气	<p>①熔化烟尘采用水喷淋处理替代环评要求的沉降室沉降+布袋除尘器设施，有废水沉渣产生，喷淋水循环使用，不外排。</p> <p>②水性漆替代油性漆，喷漆废气处理设施采用二级水喷淋处理工艺替代环评的活性炭吸附脱附回收工艺，废水经厂区废水处理设施处理后纳管。</p> <p>③新增 UV 光氧净化+活性炭吸附处理设施用于压铸废气的处理。</p> <p>其余废气治理设施均与环评一致。</p>	水喷淋工艺能较好的去除熔化工序产生的烟尘；压铸废气新增废气治理设施，能减少污染物排放；喷漆工序采用的水性漆替代原环评审批的油性漆，二级水喷淋能有效处理喷漆流水线上产生的污染物。
	废水	项目实际产生的废水种类与环评一致。因玉环市干江污水处理厂已建成，并且项目所在区域满足纳管条件，故本项目生产废水经厂区污水处理设施处理后，生活废水经化粪池预处理后达干江污水处理厂进水水质标准后纳管。	处理后的生产废水及生活污水纳管排放，不属于重大变更。
	噪声	项目实际噪声防治措施与环评一致	-
	固废	项目实际产生的固废种类较环评增加铝熔铸废气处理产生的废水沉渣，为一般固废，出售给相关企业综合利用；增加废矿物油，为危险废物，委托浙江青鑫数据有限公司回收。其余固废的贮存、处置方式均符合相关标准要求。	-

根据上表分析，上述变动不增加项目产能，不增加污染物排放总量，不增加污染物排放种类，参照环办（2015）52 号和环办环评（2018）6 号文的要求，项目的上述变化不属于重大变化。

## 4 环境保护设施

### 4.1.1 废水

环评要求：根据环评，本项目废水的防治要求见下表。

表 4.1-1 本项目废水的防治要求

分类	污染物	环评的防治要求
废水	生活污水	厂区生活污水经生活污水处理设施处理后达标外排。
	生产废水	生产废水经现有废水处理设施处理后达标排放。

实际情况：

#### (1) 污染源调查

项目新增废水主要为超声波清洗废水、喷漆废水、废气处理设施废水和职工生活污水。具体产生及处置情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 废水产生及处置情况

废水类别	来源	污染因子	排放规律	治理措施	排放去向
超声波清洗废水	超声波清洗	化学需氧量、悬浮物等	间断	经厂区现有废水处理设施处理	通过市政管网纳入玉环市干江污水处理厂
喷漆废水	喷漆	化学需氧量、悬浮物等	间断		
废气处理设施废水	废气处理	化学需氧量	间断		
生活污水	员工生活	化学需氧量、氨氮等	间断	经化粪池预处理	通过市政管网纳入玉环市干江污水处理厂

#### (2) 废水治理情况

环评内容：本项目生产废水经现有废水处理设施处理后达标排放，生活污水经生活污水处理设施处理后达标外排。具体如下图所示。

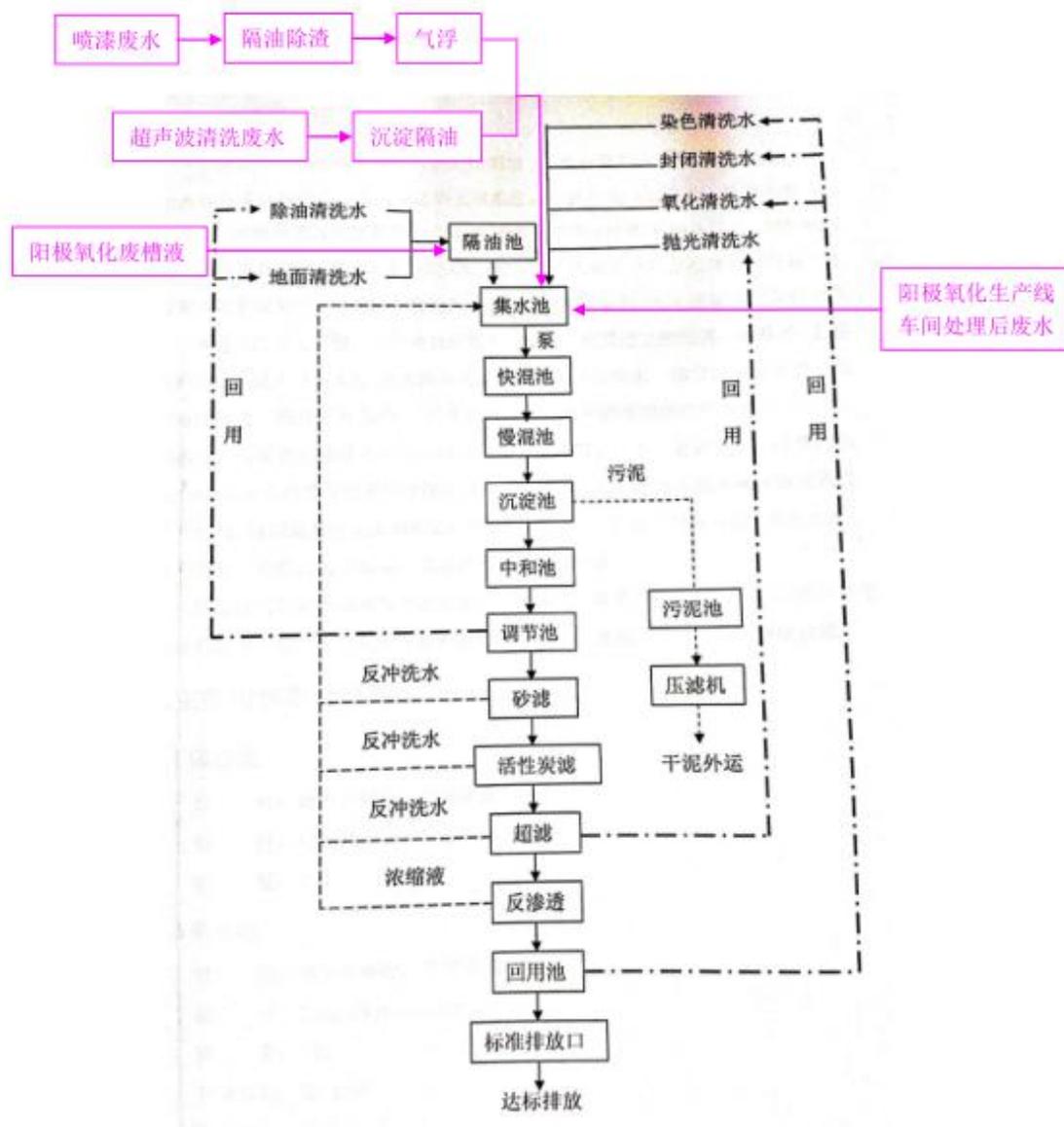


图 4.1-1 环评建议生产废水处理工艺流程图

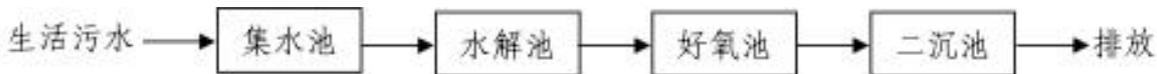


图 4.1-2 环评建议生活污水处理工艺流程图

**实际建设：**生活污水经化粪池预处理后纳管排放。喷漆废水及废气处理设施废水经隔油沉渣+气浮预处理后进入现有废水处理设施处理，超声波清洗废水经沉淀隔油预处理后进入现有废水处理设施处理。现有废水处理设施处理工艺与环评建议处理工艺一致，具体流程见图 4.1-1。

### (3) 厂区雨污分流、清污分流

根据建设单位提供的排水管网平面图和现场核实，项目厂区建有雨水管网、污水管网，可实现雨污分流，清污分流。

厂区雨水经雨水管道收集后排入雨水管网，处理后的生产废水和经化粪池预处理的生活污水排入市政污水管网纳入玉环市干江污水处理厂处理。

### 4.1.2 废气

**环评要求：**根据环评，本项目废气的防治要求见下表 4.1-3。

**表 4.1-3 本项目废气的防治要求**

内容	污染物	环评的防治要求	
废气	燃气废气	经收集后通过排气筒引至车间屋顶排放。	
	压铸 废气	烟尘	在熔化炉、保温炉、炉渣罐上方设置集气罩，炉渣罐待冷却基本无烟气后再移至固废堆场。收集的废气先进入沉降室初步沉降并降温后再通过布袋除尘器进行除尘处理。
		非甲烷总烃	在压铸机压模口上方设置集气罩，废气收集后不低于 15m 高空排放。
	喷塑 流水 线废 气	粉尘	通过风机将房体内没有喷上工件的粉末吸入回收系统，回收系统由铝网、脉冲器和加厚帆布回收布袋组成，喷塑房为负压隔间，处理后废气最后通过排气筒高空（15m 以上）排放。
		有机废气	经风机引风通过不低于 15m 排气筒高空排放。
	抛光粉尘	抛光粉尘经侧吸式集尘罩收集后再通过布袋除尘器处理，然后通过高度不低于 15m 的排气筒高空排放	
	静电喷漆废气	拟建一套废气处理装置（水蒸气再生—冷凝回收工艺），在流平室和烘干烘道安装配套吸风管，将喷漆流水线各工序废气收集后送至废气处理装置进行处理后通过风机将废气通过不低于 15m 排气筒高空达标排放。	
	手工补漆废气		
	流平废气		
烘干废气			

### 实际情况：

#### (1) 污染源调查

本项目废气主要为燃气废气、压铸废气、喷漆流水线废气、喷塑流水线废气和抛光粉尘。具体产生及处置情况见表 4.1-4。

表 4.1-4 项目废气产生及治理情况

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施
燃气废气	锅炉、喷塑烘干、喷漆烘干	氮氧化物	有组织	收集后高空排放。
压铸废气	压铸工序	烟尘	有组织	在熔化炉上方设置集气罩，炉渣罐待冷却基本无烟气后再移至固废堆场。收集的废气进入水喷淋设备进行除尘处理后高空排放。
		非甲烷总烃	有组织	在压铸机压模口上方设置集气罩，废气收集后经 UV 光氧净化+活性炭吸附处理后高空排放。
喷漆流水线废气	喷漆工序	非甲烷总烃	有组织	将喷漆流水线各工序废气收集后送至二级水喷淋处理装置进行处理后通过风机将废气通过排气筒高空排放。
	烘干工序	非甲烷总烃	有组织	
喷塑流水线废气	喷塑工序	粉尘	有组织	通过风机将房体内没有喷上工件的粉末吸入回收系统，处理后废气最后通过排气筒高空排放。
	烘干工序	非甲烷总烃	有组织	经风机引风通过排气筒高空排放。
抛光粉尘	抛光工序	粉尘	有组织	抛光粉尘收集后通过布袋除尘器处理后高空排放

(2) 废气治理情况

①燃气废气

**环评内容：**项目燃气废气经收集后通过排气筒引至车间屋顶排放。

**实际建设：**建设单位新建 0.5t/h 燃气锅炉一台，取代原有的 0.5t/h 燃油锅炉，燃气废气收集后通过排气筒高空排放；喷塑及喷漆固化烘道采用天然气进行加热，燃气废气分别收集后通过排气筒高空排放。

②压铸废气

**环评内容：**针对高温熔化、压铸过程会产生少量的烟尘，企业需在熔化炉、保温炉、炉渣罐上方设置集气罩，收集的废气先进入沉降室初步沉降并降温后再通过布袋除尘器进行除尘处理。针对脱模剂有机废气，企业需在压铸机压模口上方设置集气罩，废气收集后不低于 15m 高空排放。具体处理工艺见下图 4.1-3。





图 4.1-3 环评建议铝压铸废气处理工艺流程

**实际建设：**企业实际在熔化保温炉一体炉上方设置集气罩，收集的废气进入水喷淋设备进行除尘处理后高空排放，喷淋水循环使用，不外排；脱模剂有机废气收集后经 UV 光氧净化+活性炭吸附处理后高空排放。具体工艺见下图 4.1-4、图 4.1-5。



图 4.1-4 熔化废气处理工艺流程图



图 4.1-5 脱模剂有机废气处理工艺流程图

### ③喷漆流水线废气

**环评内容：**企业拟建一套废气处理装置（水蒸气再生—冷凝回收工艺），在流平室和烘干烘道安装配套吸风管，将喷漆流水线各工序废气收集后送至废气处理装置进行处理后通过风机将废气通过不低于 15m 排气筒高空达标排放。具体处理工艺见下图 4.1-6。

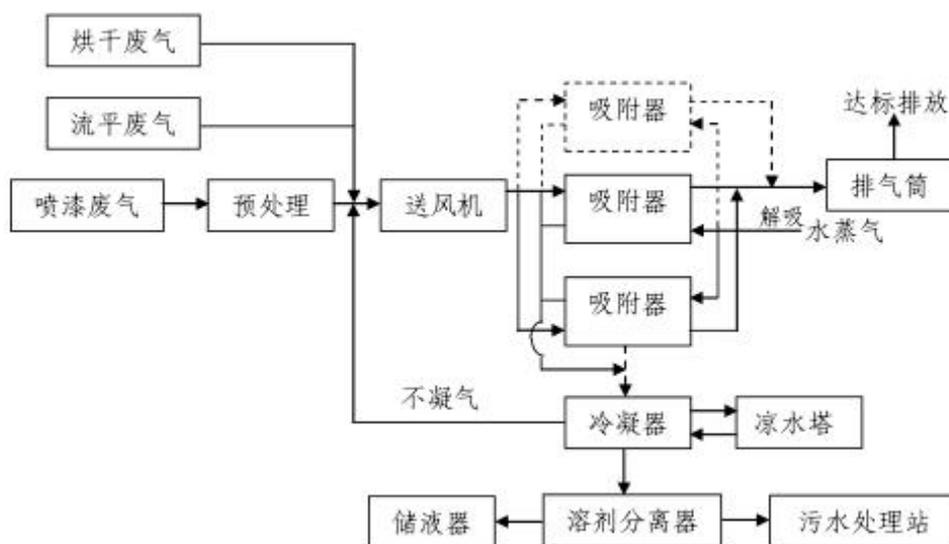


图 4.1-6 环评建议喷漆流水线废气处理工艺流程

**实际建设：**企业将喷漆流水线各工序废气收集后送至 2 套二级水喷淋处理装置进行处理后通过风机将废气通过排气筒高空排放。具体工艺见下图 4.1-7。

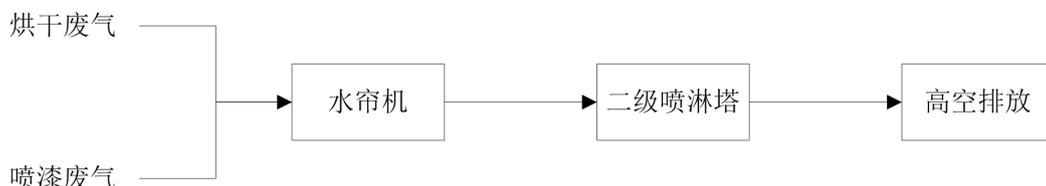


图 4.1-7 实际喷漆流水线废气处理工艺流程

④喷塑流水线废气

**环评内容：**针对喷塑工序产生的粉尘，企业需通过风机将房体内没有喷上工件的粉末吸入回收系统，回收系统由铝网、脉冲器和加厚帆布回收布袋组成，喷塑房为负压隔间，处理后废气最后通过排气筒高空（15m 以上）排放。喷塑烘干时产生的废气，经风机引风通过不低于 15m 排气筒高空排放。

**实际建设：**针对喷塑工序产生的粉尘，企业实际通过风机将房体内没有喷上工件的粉末吸入回收系统，处理后废气最后通过排气筒高空排放。喷塑烘干时产生的废气，经风机引风通过排气筒高空排放。喷塑流水线粉尘回收系统相关参数见表 4.1-5。

表 4.1-5 喷塑流水线粉尘回收系统相关参数一览表

序号	项目	规格
1	回收形式	滤芯 单级粉末回收系统 滤芯数：9
	清理形式	时序控制滤芯自动反喷吹 脉冲频率可调（清理间隔）：20sec 脉冲宽度可调（吹扫时间）：2sec
2	清理粉 输送	“文丘里”泵压缩空气输送 喷室回收粉自动输送至粉筛进喷枪供粉桶 滤芯细微粉人工视情况混合回用
3	回收抽风风机	离心风机 11KW
4	滤芯回收装置	型式 多组

	滤芯规格	900×325
	材料	防油防水纯聚脂
	构架	轻型钢（碳钢）
	清理	芯内反喷吹
	反喷吹储气罐	0.03m <sup>3</sup>
	维护	维护检查门

#### ⑤抛光粉尘

**环评内容：**项目抛光粉尘经侧吸式集尘罩收集后再通过布袋除尘器处理，然后通过高度不低于 15m 的排气筒高空排放。

**实际建设：**抛光粉尘收集后通过布袋除尘器处理后高空排放。

### 4.1.3 噪声

**环评要求：**根据环评，本项目噪声的防治要求见下表。

**表 4.1-6 本项目噪声的防治要求**

内容	污染物	环评的防治要求
噪声	生产车间	喷漆、喷塑车间正常生产时关闭门窗；将压铸机设置在车间中间区域，设备底部安装橡胶减振垫；定期对生产设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪现象；废水、废气处理设施风机、水泵设置隔声罩；厂区周围应多种高大乔木，进一步降低噪声对周围环境的影响。

**实际情况：**

根据调查，项目产生的噪声主要是机械设备运行时产生的噪声。

主要产噪设备及治理措施见表 4.1-7。

**表 4.1-7 主要产噪设备及治理措施**

序号	噪声源	位置	运行方式	治理措施
1	生产设备	1#厂房、2#厂房	间断	喷漆、喷塑车间正常生产时关闭门窗；合理布置压铸机位置，设备底部安装橡胶减振垫；定期对生产设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪现象；废水、废气处理设施风机、水泵设置隔声罩

### 4.1.4 固体废物

**环评要求：**根据环评，本项目固废的防治要求见下表。

表 4.1-8 本项目固废的防治要求

内容	污染物	环评的防治要求
固废	危险废物	废切削液、漆渣、废油漆桶、废水处理污泥、废活性炭、有机废液等属危险废物。分类收集，设专门场地存放，防止风吹、日晒、雨淋。委托有相应处理资质的单位进行安全处置，明确危险废物去向，同相关接受处置单位签订协议，严格按相关要求委托有资质单位，杜绝随意交易和私自随意处置。并对此类物质做好台帐制度，对其存放、外运、委托处理等均做好详细记录，严格遵守危险废物联单转移制度。如不能及时外运，贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。
	一般固废	铝边角料、炉渣、铝熔铸烟尘集尘灰、抛光集尘灰出售给相关企业综合利用；生活垃圾厂内收集后由环卫部门统一处理。

**实际情况：**

**(1) 污染源调查**

根据调查，项目产生的固废主要是铝边角料、炉渣、铝熔铸废气处理产生的污泥、废切削液、漆渣、废油漆桶、废水处理污泥、废活性炭、废矿物油、抛光集尘灰及职工生活垃圾。

另外，本项目废切削液、除油剂等包装材料由生产厂家回收利用，属于用于其原始用途，不计入固废，但临时储存按照危险废物进行管理。

**(2) 固废堆场的建设**

**危险废物：**企业已配套设置 1 间危废堆场，为密闭式单独隔间，堆场内张贴危废标识，设有危废记录台账。废水处理污泥放置区域单独隔开，占地面积为 96m<sup>2</sup>（长 12m×宽 8m），堆场地面、墙裙采用防腐漆刷砌，地面设置导流沟和收集池；其余危废堆放区域占地面积为 34.56m<sup>2</sup>（长 6.4m×宽 5.4m），地面、墙裙采用防腐漆刷砌并铺设塑料托盘，危废收集后放置于塑料托盘内。

**一般固废：**本项目产生的一般固废为铝边角料、炉渣、抛光集尘灰。炉渣、抛光集尘灰暂存于车间一般固废堆放区域内；铝边角料堆

放于边角料堆场内，堆场地面铺设环氧树脂漆，并设围挡、导流沟、收集池，堆场具有防腐防渗防雨的功能。

生活垃圾：厂区内定点设置可密闭式垃圾桶，防止臭气扩散。

### (3) 固废处置方法

本项目固废的产生和处置情况见下表：

表 4.1-9 固体废物产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性 危废代码	环评处置方式	实际处置方式
1	铝边角料	机加工	固态	一般固废	分类收集后出售给相关企业综合利用	出售给相关企业综合利用
2	炉渣	铝熔化	固态	一般固废		
3	污泥	铝熔铸废气处理	固态	一般固废		
4	抛光集尘灰	抛光	固态	一般固废		
5	生活垃圾	职工生活	固态	一般固废	分类收集，环卫部门统一处理	环卫部门统一集中处理
6	废切削液	机加工	液态	危险废物 900-006-09	委托有相应处理资质的单位进行安全处置	委托玉环市乳化液处理有限公司处置
7	废油漆桶	原料包装	固态	危险废物 900-041-49		委托台州市德长环保有限公司处置
8	漆渣	喷漆	固态	危险废物 900-252-12		
9	废活性炭	废气处理	固态	危险废物 900-041-49		
10	废矿物油	压铸	液态	危险废物 900-249-08		
11	废水处理污泥	废水处理	固态	危险废物 336-064-17		委托台州市德长环保有限公司、浙江金泰莱环保科技有限公司处置

注：废切削液 2019 年、2020 年均委托玉环市乳化液处理有限公司妥善处置；废油漆桶、漆渣、废活性炭 2019 年委托台州市德长环保有限公司妥善处置，2020 年委托浙江青鑫数据有限公司回收；废油 2020 年委托浙江青鑫数据有限公司回收；废水处理污泥 2019 年委托台州市德长环保有限公司、浙江金泰莱环保科技有限公司妥善处置，2020 年委托浙江金泰莱环保科技有限公司妥善处置。

## 4.2 环保投资情况

本项目总投资 603 万元人民币，环保投资约 71 万元，占项目总投资的 11.8%，项目环保设施投资费用具体见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目环保设施投资费用

序号	项目名称	实际投资（万元）
1	废气治理	50
2	废水处理	10
3	噪声防治	6
4	固废处置	5
合计		71

### 4.3“以新带老”要求：

表 4.3-1 “以新带老”整改措施落实情况一览表

序号	环评		落实情况
	存在问题	整改要求	
1	阳极氧化生产线生产车间未建一类污染物处理设施。	建设废水处理设施，建议处理工艺见图 3-11。企业需在项目审批后半年内建设完成。	阳极氧化生产线生产车间废水收集后加入重金属捕捉剂处理后排至厂区内污水处理设施。
2	抛光布袋除尘器运行不够稳定，抛光粉尘排气筒高度只有 6m。	加强对布袋除尘器的维护保养，定期检查，加高至不低于 15m。	企业定期对布袋除尘器进行维护保养，抛光废气排放高度已加高至 15m。
3	除油废液和抛光废液、污泥堆放场（贮存）防渗、防漏措施、危废标志不到位。	堆场（贮存）地面铺设环氧树脂漆防渗，并设围挡和收集池，将废液收集后纳入废水处理设施处理，并设置危废标志，危废堆场（贮存）设置严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》等设计。	堆场（贮存）地面铺设环氧树脂漆防渗，铺设不锈钢托盘，将废液收集后纳入废水处理设施处理，并设置危废标志，
4	边角料堆放场防雨、防渗、防漏措施不到位。	堆场地面铺设环氧树脂漆防渗，并设围挡和收集池，并设雨棚，将废切削液（渗滤）收集后与机加工过程产生的废切削液一同委托有资质单位安全处置。边角料堆场（贮存）设置严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》等设计。	废切削液收集后委托玉环市乳化液处理有限公司处置；边角料堆场（贮存）地面铺设环氧树脂漆，并设围挡、导流沟、收集池，堆场具有防腐防渗防雨的功能。
5	机加工工序产生的废切削液出售给无处理资质的单位。	收集后委托有资质单位安全处置。	机加工工序产生的废切削液委托玉环市乳化液处理有限公司处置。
6	项目现有 0.5t/h 燃油锅炉一台，根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中“10t/h 及以下在用蒸汽锅炉和 7MW 及以下在用热水锅炉 2016 年 6 月 30 日前执行 GB13271-2001 中规定的排放限值，2016 年 7 月 1 日起执行（GB13271-2014）中的表 2 规定的大气污染物排放限值”，建设单位需要根据要求采取防治措施，做到燃油锅炉达标排放。		新建 0.5t/h 燃气锅炉一台，取代原有的 0.5t/h 燃油锅炉。燃气废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放浓度限值（其中 NOx 排放浓度执行标准为 50mg/m <sup>3</sup> ）。

## 4.4“三同时”落实情况

项目环保设施与环评对照落实情况详见下表 4.4-1。

表 4.4-1 项目环保设施“三同时”落实情况

分类	污染物	环评的防治要求	实际防治措施	
废水	生活污水	厂区生活污水经生活污水处理设施处理后达标外排。	厂区生活污水经化粪池预处理后通过市政管网纳入玉环市干江污水处理厂	
	生产废水	生产废水经现有废水处理设施处理后达标排放。	生产废水经厂区现有废水处理设施处理后通过市政管网纳入玉环市干江污水处理厂	
废气	燃气废气	经收集后通过排气筒引至车间屋顶排放。	收集后高空排放。	
	压铸废气	烟尘	在熔化炉、保温炉、炉渣罐上方设置集气罩，炉渣罐待冷却基本无烟气后再移至固废堆场。收集的废气先进入沉降室初步沉降并降温后再通过布袋除尘器进行除尘处理。	在熔化保温炉一体炉上方设置集气罩，炉渣罐待冷却基本无烟气后再移至固废堆场。收集的废气进入水喷淋设备进行除尘处理后高空排放。
		非甲烷总烃	在压铸机压模口上方设置集气罩，废气收集后不低于 15m 高空排放。	在压铸机压模口上方设置集气罩，废气收集后经 UV 光氧净化+活性炭吸附处理后高空排放。
	喷塑流水线废气	粉尘	通过风机将房体内没有喷上工件的粉末吸入回收系统，回收系统由铝网、脉冲器和加厚帆布回收布袋组成，喷塑房为负压隔间，处理后废气最后通过排气筒高空（15m 以上）排放。	通过风机将房体内没有喷上工件的粉末吸入回收系统，处理后废气最后通过排气筒高空排放。
		有机废气	经风机引风通过不低于 15m 排气筒高空排放。	经风机引风通过排气筒高空排放。
	抛光粉尘	抛光粉尘经侧吸式集尘罩收集后再通过布袋除尘器处理，然后通过高度不低于 15m 的排气筒高空排放	抛光粉尘经布袋除尘器处理后通过排气筒高空排放	
	静电喷漆废气	拟建一套废气处理装置（水蒸气再生—冷凝回收工艺），在流平室和烘干烘道安装配套吸风管，将喷漆流水线各工序废气收集后送至废气处理装置进行处理后通过风机将废气通过不低于 15m 排气筒高空达标排放。	将喷漆流水线各工序废气收集后送至二级水喷淋处理装置进行处理后通过风机将废气通过排气筒高空排放。	
	手工补漆废气			
	流平废气			
	烘干废气			
噪声	生产车间	喷漆、喷塑车间正常生产时关闭门窗；将压铸机设置在车间中间区域，设备底部安装橡胶减振垫；定期对生产设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪现象；废水、废气处理设施风机、水泵设置设置隔声罩；厂区周围应多种高大乔木，进一步降低噪声对周围环境	喷漆、喷塑车间正常生产时关闭门窗；合理布置压铸机位置，设备底部安装橡胶减振垫；定期对生产设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪现象；废水、废气处理设施风机、水泵设置隔声罩	

		的影响。	
固废	危险废物	<p>废切削液、漆渣、废油漆桶、废水处理污泥、废活性炭、有机废液等属危险废物。</p> <p>分类收集，设专门场地存放，防止风吹、日晒、雨淋。委托有相应处理资质的单位进行安全处置，明确危险废物去向，同相关接受处置单位签订协议，严格按照相关要求委托有资质单位，杜绝随意交易和私自随意处置。并对此类物质做好台帐制度，对其存放、外运、委托处理等均做好详细记录，严格遵守危险废物联单转移制度。如不能及时外运，贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。</p>	<p>项目产生的危废主要是废切削液、漆渣、废油漆桶、废水处理污泥、废活性炭、废矿物油。各危废已分别委托有相应处理资质的单位进行安全处置。</p>
	一般固废	<p>铝边角料、炉渣、铝熔铸烟尘集尘灰、抛光集尘灰出售给相关企业综合利用；生活垃圾厂内收集后由环卫部门统一处理。</p>	<p>铝边角料、炉渣、铝熔铸废气处理产生的污泥、抛光集尘灰出售给相关企业综合利用；生活垃圾厂内收集后由环卫部门统一处理。</p>

## 5 环评主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书主要结论与建议

#### 5.1.1 环境影响结论

##### 1、水环境影响评价结论

本项目废水主要为超声波清洗废水、喷漆废水和职工生活污水，废水纳入现有废水处理设施处理，污染物排放量较少，不会对项目附近水体产生影响，且本项目废水水质较简单，不会对现有处理设施造成冲击。

##### 2、大气环境影响评价结论

本技改项目实施后，全厂产生的废气主要为原项目既有废气（机械抛光粉尘、抛砂粉尘、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、燃油锅炉烟尘、NO<sub>2</sub>、NH<sub>3</sub>、HF）和技改新增废气（燃气废气、压铸烟尘、机械抛光粉尘、非甲烷总烃、喷塑粉尘、有机废气、二甲苯、醋酸丁酯和丁醇），其中新增同类污染物为抛光粉尘，本环评主要对新增同类污染物叠加和新增污染物大气环境影响预测和评价，原有存在且量不新增的污染物不予以分析。

##### （1）压铸废气

##### ①烟尘

在熔化炉、保温炉、炉渣罐上方设置集气罩，炉渣罐待冷却基本无烟气后再移至固废堆场。收集的废气先进入沉降室初步沉降并降温后再通过布袋除尘器进行除尘处理，烟尘的排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

二级标准要求，对外环境影响不大。

### ②燃气废气

经收集后通过排气筒引至车间屋顶排放，排放量较少，对外环境影响不大。

### ③非甲烷总烃

在压铸机压模口上方设置集气罩，废气收集后不低于 15m 高空排放。非甲烷总烃的排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求，对外环境影响不大。

## （2）喷漆流水线废气

喷漆流水线废气主要污染因子为二甲苯、醋酸丁酯、丁醇，收集后的喷漆流水线有机废气经 1 套废气处理设施（水蒸气再生—冷凝回收工艺）处理后高空（15m）排放；喷塑粉尘经过废气处理设施处理后高空（15m）排放。喷漆流水线产生的甲苯、醋酸丁酯废气的排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求；喷漆流水线产生的丁醇废气的排放速率、排放浓度均满足相关计算值要求，喷漆废气经处理后能够做到达标排放，对外环境影响不大。

## （3）抛光粉尘

抛光粉尘经侧吸式集尘罩收集后再通过布袋除尘器处理，然后通过高度不低于 15m 的排气筒高空排放。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求，对外环境影响不大。

采用预测模式对等标污染负荷较大的醋酸丁酯、二甲苯进行影响预测分析，结果显示，废气经有效处理后高空达标排放，厂界浓度、各敏感点浓度均能达标，不会对周边大气环境产生明显影响。经计算，废气经收集处理后，各车间无需设置大气环境保护距离。喷漆生产车间和铝压铸生产车间均需设置 100m 的卫生防护距离，项目卫生防护距离内无居住区等环境敏感点，能满足卫生防护距离设置要求，规划部门不得在本项目卫生防护距离范围内规划学校、住宅等敏感点。

### 3、声环境影响评价结论

只要采取有效综合隔音降噪措施，合理布置各生产设备，经预测厂界昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值的要求，且项目周边 200m 范围内无居民点等环境敏感点，项目噪声不会对厂界声环境产生明显影响。

### 4、固废影响分析结论

企业生产过程中产生的固废主要包括铝边角料、炉渣、铝熔铸烟尘集尘灰、废切削液、漆渣、废油漆桶、废水处理污泥、废活性炭、抛光集尘灰、废气处理设施有机废液及职工生活垃圾。铝边角料、炉渣、铝熔铸烟尘集尘灰、抛光集尘灰出售给相关企业综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运填埋。废漆桶由相关生产厂家回收综合利用，废切削液、漆渣、废油漆桶、废水处理污泥、废活性炭、有机废液等属危险废物，委托有相关资质的单

位进行安全处置。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号），《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）等有关规定，对于危险废物的处置首先必须要有固定的专门存放场地，并应防止风吹、日晒、雨淋，不能乱堆乱放，必须要进行堆放场所土地硬化并收集堆场地面冲洗水。危险废物应建立台帐制度，对危险废物的产生、收集、暂存及委托处理均应有详细的记录。

综上，各类固废经妥善处置后，不会对周围环境产生大的影响。

## 5、地下水环境影响分析结论

在严格落实本环评提出的污染防治措施的基础上，加强污染物源头控制，做好事故风险防范工作，做好厂内地面的硬化、防腐、防渗工作，特别是污水处理设施各单元、固废堆场的地面防渗工作，本项目污染物不会对区域地下水环境造成明显影响。

### 5.1.2 环评总结论

通过对项目污染源强、环境质量影响、污染防治措施、环境风险影响、清洁生产等相关方面的分析评价，本报告得出以下结论：

本项目存在的“三废”及噪声排放问题，若处置不当易对周围环境产生较严重的污染。该企业要重视环保工作，能投入相应的财力和人力对“三废”和噪声进行治理，在项目的营运过程中加强

环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，使废水、废气、噪声达标排放，固废得到妥善处置，并落实风险防范措施，建立应急预案，积极采取清洁生产措施从源头上减少污染物的产生，则项目的建设对环境影响不大。项目符合国家产业政策；符合环境功能区划和城市总体规划；技术与装备较先进，符合清洁生产的要求；污染物经治理后能做到达标排放；满足国家和地方规定的污染物总量控制要求；项目建成后基本上能维持地区环境质量，符合功能区要求。因此，从环境保护角度看，本项目的实施是可行的。

## **5.2 审批部门审批决定**

玉环市环境保护局（现台州市生态环境局玉环分局）玉环建[2014]190 号文《关于玉环县环宇光学仪器有限公司年产 2000 万只镜头机身生产线技改项目环境影响报告书的批复》，见附件 1。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废气

环评评价适用标准：

本项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，醋酸丁酯、丁醇废气排放参照执行中华人民共和国国家职业卫生标准《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ 2.1-2007）的 8 小时加权平均容许浓度，具体见表 6.1-1。

表 6.1-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	无组织排放监控浓度限值		最高允许排放速率		备注
		监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒高度 (m)	速率 (kg/h)	
颗粒物	120	周界浓度 最高点	1.0	15	3.5	GB16297-1996 二级
				20	5.9	
				30	23	
非甲烷总 烃	120	周界浓度 最高点	4.0	15	10	
				20	17	
				30	53	
二甲苯	70	周界浓度 最高点	1.2	15	1.0	
				20	1.7	
				30	5.9	
醋酸丁酯	200mg/Nm <sup>3</sup> （8 小时加权平均容许浓度）				GBZ2.1-2007	
丁醇	100mg/Nm <sup>3</sup> （8 小时加权平均容许浓度）					

醋酸丁酯、丁醇废气的最高允许排放速率按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）的有关规定，计算确定污染物的最高允许排放速率见表 6.1-2。

**表 6.1-2 最高允许排放限值（计算值）**

特征污染物	环境标准浓度限值 Cm (mg/m <sup>3</sup> )	不同排气筒高度时最高允许排放速率 (kg/h)		
		15m	20m	30m
醋酸丁酯	0.1	0.6	1.2	3.2
丁醇	0.1	0.6	1.2	3.2

注：Cm 取最大一次浓度值，或日均值的 3 倍值；15m 排放高度对应的排放速率为插值计算结果。

熔化炉废气、天然气燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准，具体标准限值详见表 6.1-3。

**表 6.1-3 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）**

炉窑类型	烟尘	无组织排放烟尘最高允许浓度	烟气黑度（林格曼度）
干燥炉、窑	200mg/m <sup>3</sup>	5mg/m <sup>3</sup>	1
金属熔化炉	150mg/m <sup>3</sup>	5mg/m <sup>3</sup>	1

注：各种工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m。

本项目设有 0.5t/h 燃油锅炉一台，2016 年 7 月 1 日前执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），具体见表 6.1-4；2016 年 7 月 1 日起执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表 2 规定的大气污染物排放限值，具体见表 6.1-5。

**表 6.1-4 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）**

污染物项目	限值
颗粒物	100
二氧化硫	500
氮氧化物	400
烟气黑度（林格曼黑度，级）	1

**表 6.1-5 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）**

污染物项目	限值	污染物排放监测位置
颗粒物	30	烟囱或烟道
二氧化硫	200	
氮氧化物	250	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

**验收评价适用标准：**

项目抛光工序产生的粉尘、脱模剂废气中的非甲烷总烃和天然气

燃烧产生的氮氧化物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准，与环评一致，具体值见表 6.1-6。

**表 6.1-6 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
		20	5.9		
		30	23		
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
		20	17		
		30	53		
氮氧化物	240	15	0.77	周界外浓度最高点	0.12
		20	1.3		

因本项目涉及工业涂装工序，新建污染源自 2018 年 10 月 1 日起，现有污染源自 2019 年 10 月 1 日起，其工业涂装工序大气污染物排放控制按《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）的规定执行，该标准已规定限值的项目不再执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的相关规定。故本项目产生的喷塑、烘干废气及喷漆、烘干废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中“表 2 规定的大气污染物排放限值”的标准，企业边界大气污染物浓度限值执行“表 6 规定的大气污染物浓度排放限值”的标准，具体值见表 6.1-7。

**表 6.1-7 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）**

污染物项目	有组织			无组织	
	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	适用条件	污染物排放监测位置	适用条件	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	20	所有	车间或生产设施排气筒	/	/
非甲烷总烃	60			所有	4.0

熔化炉废气、天然气燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准，与环评一致，具体值见表 6.1-3。

建设单位新建0.5t/h燃气锅炉一台，取代原有的0.5t/h燃油锅炉，燃气废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表3大气污染物特别排放浓度限值。根据台州市生态环境局和台州市市场监督管理局联合发文《关于开展台州市燃气锅炉低氮改造工作的通知》（台环发〔2019〕37号）要求，企业天然气燃烧废气需进行低氮燃烧改造，改造后废气NO<sub>x</sub>排放浓度标准为50mg/m<sup>3</sup>，具体指标见表6.1-8。

**表 6.1-8 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）**

污染物	浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	污染物排放监控位置
	燃气锅炉	
氮氧化物	50	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
颗粒物	20	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

## 6.2 废水

### 环评评价适用标准：

本次项目废水纳入企业现有的废水处理设施一并处理后达标排放，由于企业原项目涉及铝阳极氧化，且项目所在区域无集中污水处理设施，因此，外排废水执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008），具体见表 6.2-1。

**表 6.2-1 （GB21900-2008）新建企业水污染物排放限值 单位：mg/L（pH 除外）**

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
1	pH 值	6~9	企业废水总排放口
2	悬浮物	50	企业废水总排放口
3	化学需氧量	80	企业废水总排放口
4	氨氮	15	企业废水总排放口
5	总氮	20	企业废水总排放口
6	总磷	1.0	企业废水总排放口
7	石油类	3.0	企业废水总排放口

8	氟化物	10	企业废水总排放口
---	-----	----	----------

### 验收评价适用标准:

因玉环市干江污水处理厂已建成,并且项目所在区域满足纳管条件,故本项目生产废水经厂区污水处理设施处理后,生活废水经化粪池预处理后达干江污水处理厂进水水质标准后纳管,经干江污水处理厂处理达到出水水质标准后排放。具体标准限值详见表 6.2-2。

**表 6.2-2 玉环市干江污水处理厂进出水水质设计标准 单位:mg/L (pH 值除外)**

污染因子	pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	石油类	动植物油	阴离子表面活性剂
进水标准	6~9	380	260	35	4.0	20	100	20
出水标准	6~9	30	5	1.5	0.3	1	0.5	0.3

根据企业自身生产工艺的要求,其回用水水质指标值见表 6.2-3。

**表 6.2-3 回用水质要求**

序号	项目	技术指标
1	脱盐率	≥95%
2	电导率	≤20μs/cm
3	pH 值	5.5-8.5
4	浊度	≤0.01NTU
5	出水温度	15℃≤T≤30℃
6	化学需氧量	60mg/L(产品用水)
7	五日生化需氧量	30mg/L(洗涤用水)、10mg/L(产品用水)
8	石油类	1mg/L(产品用水)
9	氨氮	10mg/L(产品用水)
10	总磷	1mg/L(产品用水)
11	悬浮物	30mg/L(洗涤用水)
12	硫酸盐	250mg/L(洗涤、产品用水)

## 6.3 噪声

### 环评评价适用标准:

本项目位于玉环市干江镇盐盘村(盐盘工业区),该区域以工业功能为主,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,具体标准限值详见表 6.3-1。

表 6.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间（dB）	夜间（dB）
3 类	65	55

**验收评价适用标准：**

周界噪声执行标准与环评一致。

**6.4 固体废物**

危险废物按照《国家危险废物名录》（环保部令第 39 号令，2016）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；一般工业固体废弃物的贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）要求。

**6.5 总量控制**

该项目实施污染物总量控制，以原核定污染物总量控制值（玉环建[2010]9 号）进行控制，具体要求：化学需氧量（外排环境量）0.584t/a、氨氮（外排环境量）0.11t/a。具体总量控制情况见表 6.5-1。

表 6.5-1 本项目主要污染物总量控制情况 单位：t/a

项目	废水	
	CODcr	NH <sub>3</sub> -N
原核定总量	0.584	0.11
总量控制指标	0.584	0.11

## 7 验收监测内容

### 7.1 废水监测

根据监测目的和废水处理流程，本次监测共设置 6 个采样点位，分析项目及监测频次见表 7.1-1。废水监测点位见图 7.1-1，监测点用“★”表示。

表 7.1-1 废水分析项目及监测频次一览表

序号	点位名称	分析项目	监测频次
1	生产废水集水池	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、总镍、阴离子表面活性剂、氯化物	4 次/周期，连续 2 周期
2	调节池	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂、氯化物	
3	回用池	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、氯化物	
4	标排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂、氯化物	
5	厂区总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂	
6	雨水排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷	1 次/周期，2 周期

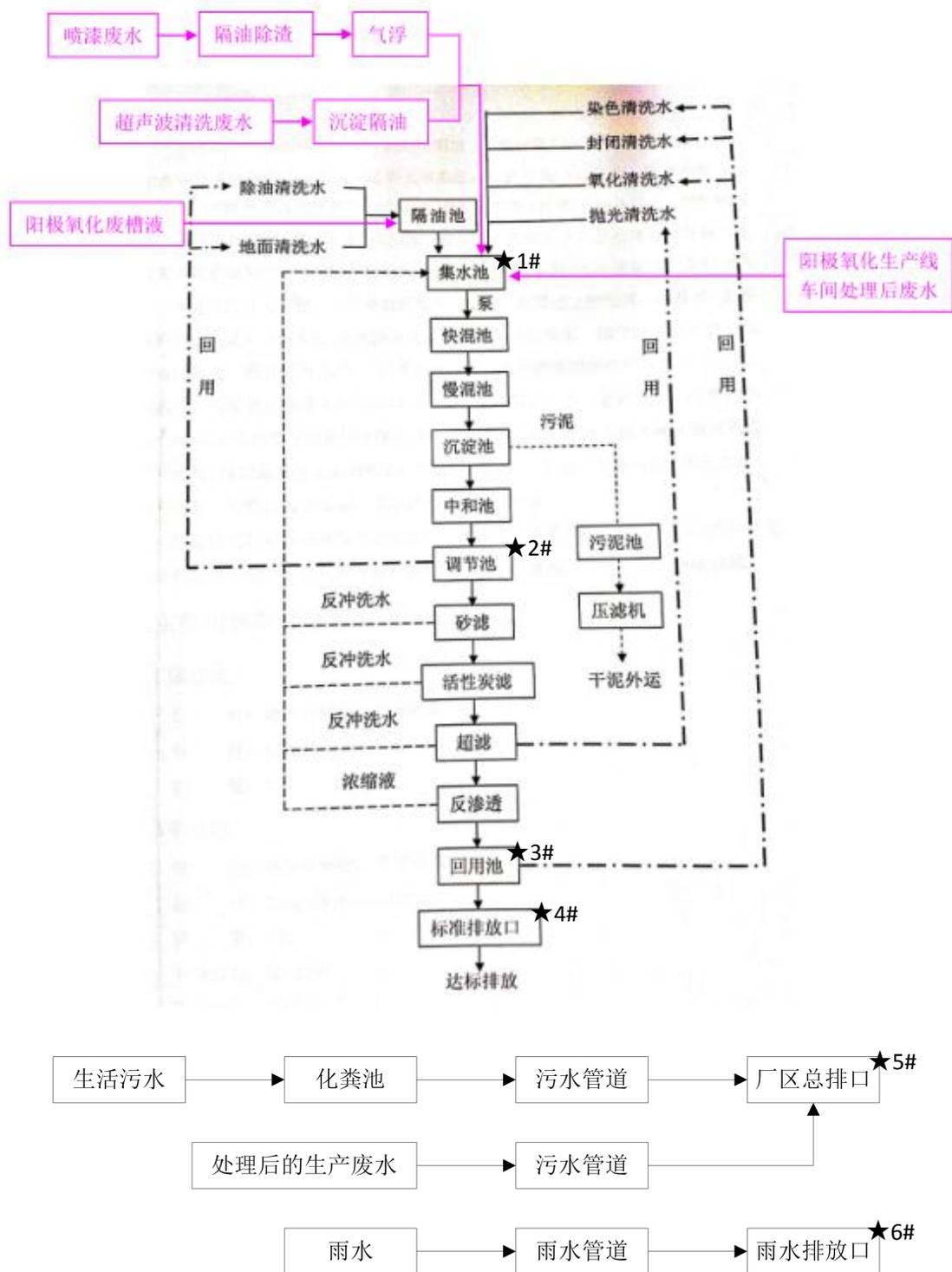


图 7.1-1 废水监测点位示意图

## 7.2 废气监测

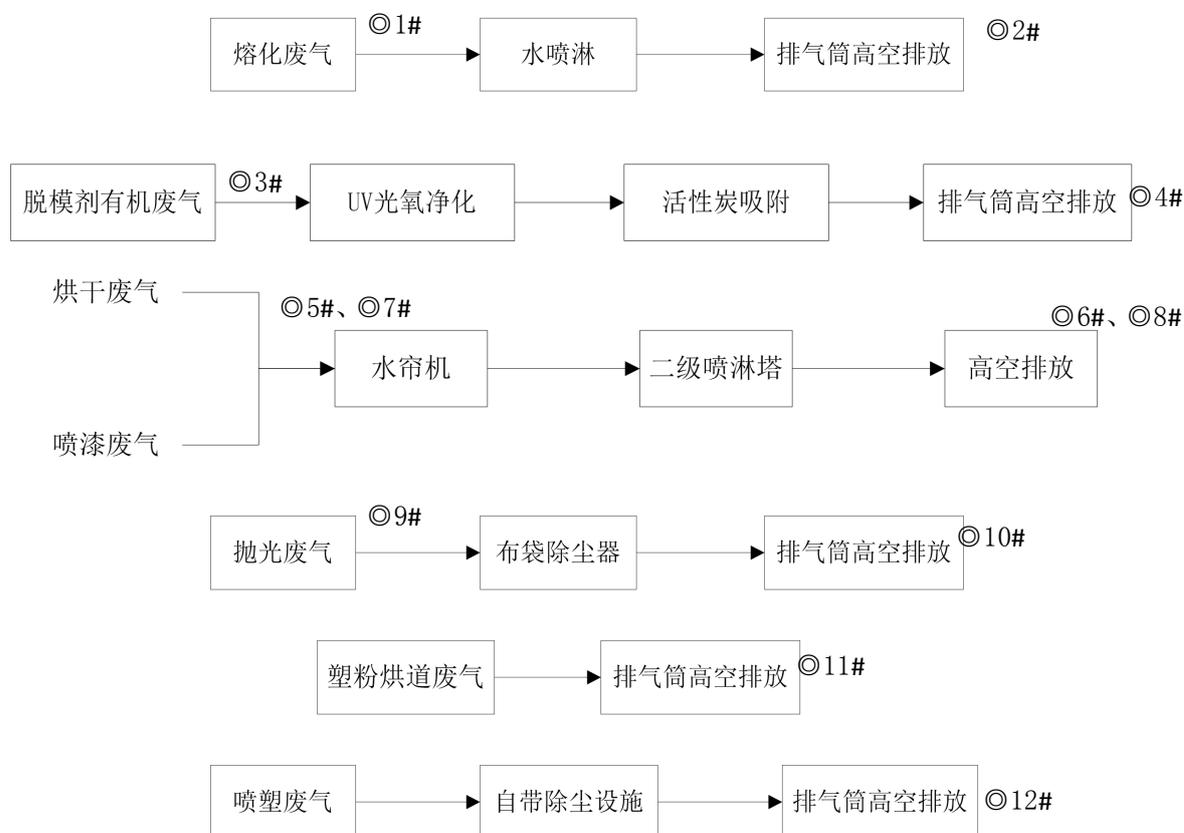
### 7.2.1 有组织排放

有组织废气监测断面、监测项目及频次见表 7.2-1，监测点位见

图 7.2-1，监测点用“◎”表示。

表 7.2-1 废气分析项目及监测频次一览表

名称	监测断面	点位序号	监测因子	频次
铝熔铸烟尘	处理设施	进口	◎1#	4 次/周期， 2 周期
		出口	◎2#	
脱模剂废气	处理设施	进口	◎3#	
		出口	◎4#	
喷漆流水线废气	处理设施 (2 套)	进口	◎5#、◎7#	
		出口	◎6#、◎8#	
抛光粉尘	处理设施	进口	◎9#	
		出口	◎10#	
塑粉烘道废气	排气筒出口	◎11#	非甲烷总烃	
喷塑粉尘	排气筒出口	◎12#	粉尘	
燃气废气 (喷漆)	排气筒出口 (2 个)	◎13#、◎14#	粉尘、氮氧化物、烟气黑度 (仅测出口)	
燃气废气 (车间喷塑)	排气筒出口	◎15#	粉尘、氮氧化物、烟气黑度 (仅测出口)	
燃气废气 (锅炉)	排气筒出口	◎16#	烟尘、氮氧化物、烟气黑度 (仅测出口)	



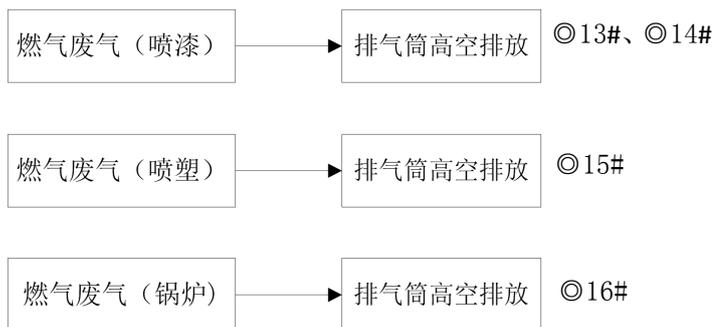


图 7.2-1 废气监测点位示意图

### 7.2.2 无组织排放

根据现场实际情况，在该厂厂界设置 4 个监测点，监测项目及频次见表 7.2-2，监测点位见附图，监测点用“○”表示。无组织排放监测时，同时测试并记录当天气象参数。

表 7.2-2 无组织废气分析项目及采样频次一览表

监测地点	监测点位	监测项目	监测频次
厂界 1#~4#	根据该厂的生产情况及监测当天的风向，共设置 4 个监测点，上风向为对照点，另外 3 点为下风向监控点。无明显风向时，厂界四周 10m 处各设置 1 个点，共 4 个点。	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃	4 次/周期，2 周期

### 7.3 噪声监测

本项目噪声监测内容详见表 7.3-1，监测点位见附图，监测点用“▲”表示。

表 7.3-1 噪声监测布点汇总表

监测点名称	监测点位置	频次	要求
1#	东侧厂界	昼间及夜间各监测 1 次，2 周期	厂界外 1 米处、高度 1.2 米以上、距任一反射面距离不小于 1m
2#	南侧厂界		
3#	西侧厂界		
4#	北侧厂界		

### 7.4 固（液）体废物调查内容

调查项目生产阶段产生固体废物的种类、属性、数量，调查企业一般工业固体废物贮存、处置等是否按照《一般工业固体废物贮存、

《危险废物污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的要求进行以及危险废物包装、贮存、处置等是否按照（GB18597-2001）《危险废物贮存污染控制标准》及修改单的要求进行。

## 8 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法，质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。具体监测分析方法详见表 8.1-1。

表 8.1-1 废水、废气和噪声监测方法一览表

类别	序号	测定项目	分析方法/方法来源	检出限
废气	1	废气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	/
	2	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>
	3	颗粒物(工业粉尘)	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 (附 2017 年第 1 号修改单) GB/T 16157-1996	20mg/m <sup>3</sup>
			固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1mg/m <sup>3</sup>
	4	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定点位电解法 HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
	5	烟气黑度	固定污染源排放烟气的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/
6	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气 相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>	
		环境空气 总烃、甲烷烃和非甲烷总烃的测定 直接进 样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>	
废水	1	pH 值	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第 四版增补版) 国家环保总局(2002 年)	/
	2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	5	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	6	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
	7	动植物油		0.06mg/L
	8	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05mg/L
	9	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	1mg/L
噪声	1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

### 8.2 监测仪器

本次验收项目所用的监测仪器设备状态均正常且在有效检定周

期内，采用的监测仪器设备情况见表 8.2-1。

**表 8.2-1 监测仪器情况一览表**

检测因子	检测仪器名称	型号	证书编号
pH 值	便携式酸度计	AZ8601	JZHX2019010586
化学需氧量	具塞滴定管	50mL	YR201701580
氨氮	可见分光光度计	7200	JZHX2019060226
总磷	可见分光光度计	7200	JZHX2019060226
悬浮物	电子天平	BSA124S	JZHQ2019060183
石油类 动植物油	红外分光测油仪	OIL480	JZHX2019060223
阴离子表面活性剂	可见分光光度计	7200	JZHX2019060226
氯化物	具塞滴定管	50mL	YR201701580
总镍	原子吸收光谱仪	GGX-6	JZHX2018060454
总悬浮颗粒物	智能综合大气采样器	ZC-Q0102	JZHX2019020203
粉尘	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	JZHX2019030469
氮氧化物	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	JZHX2019030469
非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790	JZHX2019060641
厂界噪声	多功能声级计	AWA6228+	JZDC2019020104

### 8.3 人员资质

本次验收项目的监测人员经过上岗考核并持有合格证书，部分监测人员资质一览表见表 8.3-1。

**表 8.3-1 本项目的监测人员资质一览表**

序号	姓名	本项目分工	上岗证编号	发证日期
1	徐聪聪	废水、废气、无组织废气采样；噪声检测；pH 分析	KD020	2016 年 12 月 10 日
2	綦灵儂	废水、废气、无组织废气采样；噪声检测	KD032	2016 年 12 月 10 日
3	徐剑聪	废气采样	KD011	2016 年 12 月 10 日
4	冯贻顺	废气采样	KD065	2018 年 3 月 12 日
5	李喆委	废气采样	KD074	2018 年 10 月 10 日
6	陈云鹏	废气采样	KD073	2018 年 9 月 25 日
7	汤兵	废气采样	KD027	2016 年 12 月 10 日
8	陈光耀	废气采样	KD050	2017 年 5 月 10 日
9	陈晨荣	废气采样	KD010	2016 年 12 月 10 日
10	郑尚恒	废气采样	KD061	2017 年 10 月 20 日
11	陈于方	废气采样	KD009	2016 年 12 月 10 日
12	徐建国	TSP 分析	KD072	2019 年 11 月 5 日

13	洪晓瑜	废水检测	KD024	2016 年 12 月 10 日
14	方爱君	废水检测	KD066	2018 年 3 月 26 日
15	周克丽	废水检测	KD014	2016 年 12 月 10 日
16	王欣露	废水检测	KD015	2016 年 12 月 10 日
17	阮佳威	废水检测	KD071	2018 年 7 月 2 日
18	包倩月	废气检测	KD078	2019 年 7 月 8 日

## 8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

(2) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有监测合格证书。

(3) 现场监测前，采样仪器使用标准流量计进行流量校准，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行全过程质量控制。

(4) 保证验收监测分析结果的准确可靠性。在监测期间，样品采集、运输、保存参考国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做质控样品。

(5) 监测数据和报告实行三级审核制度。

部分分析项目质控结果与评价见表 8.4-1。

**表 8.4-1 部分分析项目质控结果与评价**

平行双样结果评价（精确度）									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	实验室平行样个数	实验室平行样%	样品测量值 (mg/L)	平行样相对偏差	要求%	结果评价
1	化学需氧量	42	2	6	14.3	58	1.8	≤10	符合要求
						56			
						224	1.8		符合要求
						232			
						24	4.0		符合要求
						26			

						50	2.0	≤10	符合要求
						52			
						268	0.7		符合要求
						272			
						22	2.2		符合要求
						23			
2	氨氮	42	2	6	14.3	10.8	1.9	符合要求	
						10.4			
						2.35	1.1	符合要求	
						2.40			
						10.4	2.8	符合要求	
						11.0			
						10.2	1.4	符合要求	
						10.5			
						2.53	1.6	符合要求	
						2.61			
						11.0	2.2	符合要求	
						11.5			

质控结果评价（准确度）

序号	分析项目	样品总数	分析批次	质控样测定个数	实验室质控样测值 (mg/L)	质控样范围值	质控样测定相对误差%	允许相对误差%	结果评价
1	氨氮	42	2	1	7.38	7.32±0.28	0.8	≤±3.8	符合要求
					7.25		-1.0		
2	化学需氧量	12	2	2	110	112±7	-1.8	≤±6.3	符合要求
					108		-3.6		
					30.9	33.0±2.5	-6.4	≤±7.6	符合要求
					30.6		-7.3		

噪声仪器校验表见表 8.4-2。声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

表 8.4-2 噪声校准结果

序号	监测日期	校准器声级值	仪器测量前校准值	仪器测量后校准值	相对偏差	允许偏差	结果评价
1	2019.11.19	93.9dB	93.8dB	93.8dB	0.1dB	≤0.5dB	符合要求
2	2019.11.20	93.9dB	93.8dB	93.8dB	0.1dB	≤0.5dB	符合要求

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

在验收监测期间，环宇光学公司主要设备连续、稳定、正常生产，项目配套的环保设施均正常运行，我公司对该企业生产的相关情况进行了核实，结果见表 9.1-1、9.1-2。

表 9.1-1 验收监测期间生产工况一览表

产品名称	批复产量	设计日产量	11月19日 第一周期		11月20日 第二周期	
			实际产量	生产负荷(%)	实际产量	生产负荷(%)
镜头机身	2000万只/a	6.66万只/d	6.2万只	93.1	6.2万只	93.1

备注：该企业年生产时间 300 天。

表 9.1.2 验收监测期间主要产污设备运行情况一览表

序号	名称	实际数量(台)	监测期间运行数量(台)	
			11月19日	11月20日
1	压铸机	13	9	9
3	熔化炉	1	1	1
4	保温炉	13	9	9
5	超声波清洗线	2	2	2
6	喷漆流水线	1	1	1
8	喷塑流水线	1	1	1

### 9.2 污染物排放监测结果

#### 9.2.1 废水监测结果

废水监测结果见表 9.2-1，废水污染物浓度均值及达标情况见表 9.2-2。

表 9.2-1 废水监测结果 单位: mg/L (除 pH 值外)

采样地点	采样日期	采样频次	pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	石油类	动植物油	阴离子表面活性剂	氯化物
生产废水 集水池	2019.11.19	1	5.44	660	135	10.6	98.6	2.15	/	8.75	45
		2	5.50	680	117	10.0	93.7	2.06		8.13	46
		3	5.67	648	108	11.2	96.8	2.13		8.38	46
		4	5.69	688	121	10.7	101	1.96		8.54	44
	日均值		/	669	120	10.6	97.5	2.08		8.45	45
	2019.11.20	1	5.73	672	146	10.4	93.4	2.05	/	8.56	46
		2	5.79	652	123	11.1	90.6	1.92		8.33	48
		3	5.84	628	155	10.8	88.9	2.08		8.67	46
		4	5.87	640	136	10.3	96.5	1.88		8.16	47
	日均值		/	648	140	10.7	93.5	1.98		8.43	47
调节池	2019.11.19	1	8.52	276	42	3.45	2.12	1.27	/	6.53	35
		2	8.57	288	47	3.37	2.07	1.08		6.34	36
		3	8.43	240	45	3.24	2.21	1.12		6.43	36
		4	8.37	260	50	3.73	2.24	0.98		6.70	34
	日均值		/	266	46	3.45	2.16	1.11		6.50	35
	2019.11.20	1	8.36	268	49	3.52	2.14	1.15	/	6.08	36
		2	8.32	252	43	3.76	2.04	1.06		6.46	35
		3	8.30	228	40	3.62	1.859	0.95		6.33	35
		4	8.29	244	46	3.30	2.06	0.97		6.58	34
	日均值		/	248	45	3.55	2.02	1.03		6.36	35
回用池	2019.11.19	1	7.67	56	25	2.38	0.794	0.18	/	/	30

采样地点	采样日期	采样频次	pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	石油类	动植物油	阴离子表面活性剂	氯化物
		2	7.62	59	28	2.52	0.842	0.20			30
		3	7.69	52	24	2.59	0.819	0.23			32
		4	7.70	50	30	2.46	0.854	0.19			31
		日均值	/	54	27	2.49	0.827	0.20			31
	2019.11.20	1	8.06	52	28	2.57	0.804	0.20	/	/	30
		2	8.10	54	26	2.50	0.871	0.17			31
		3	8.03	56	23	2.42	0.848	0.19			30
		4	8.07	59	27	2.56	0.831	0.21			32
	日均值	/	55	26	2.51	0.839	0.19	31			
	<b>标准限值</b>			<b>5.5-8.5</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	/	/
标排口	2019.11.19	1	7.56	57	21	2.43	0.743	0.25	/	2.24	31
		2	7.53	57	26	2.25	0.708	0.28		2.39	30
		3	7.57	50	23	2.53	0.771	0.22		2.47	29
		4	7.59	51	27	2.65	0.755	0.18		2.18	30
	日均值	/	54	24	2.47	0.744	0.23	2.32	30		
	2019.11.20	1	7.98	51	25	2.30	0.819	0.26	/	2.14	32
		2	7.95	58	22	2.52	0.842	0.24		2.08	29
		3	7.96	55	20	2.42	0.835	0.28		2.33	30
		4	7.99	59	26	2.56	0.790	0.22		2.21	32
	日均值	/	56	23	2.45	0.822	0.25	2.19	31		
厂区总排口	2019.11.19	1	7.85	228	62	10.6	3.46	0.70	1.02	2.68	/
		2	7.81	252	68	11.3	3.32	0.64	0.98	2.83	

采样地点	采样日期	采样频次	pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	石油类	动植物油	阴离子表面活性剂	氯化物		
		3	7.84	240	65	11.5	3.56	0.57	0.91	2.93			
		4	7.91	264	70	10.7	3.26	0.59	0.95	2.74			
	日均值		/	246	66	11.0	3.40	0.63	0.97	2.80			
	2019.11.20	1	7.85	270	65	11.3	3.89	0.68	1.00	2.88			
		2	7.81	236	61	11.8	3.73	0.52	0.90	2.99			
		3	7.78	248	64	10.9	3.60	0.55	0.95	2.76			
		4	7.87	260	69	11.3	3.89	0.50	0.87	2.65			
	日均值		/	254	65	11.3	3.78	0.56	0.93	2.82			
	<b>标准限值</b>			<b>6~9</b>	<b>500</b>	<b>400</b>	<b>35</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>100</b>		<b>20</b>	/
	雨排口	第一周期		7.24	25	14	0.059	0.050	/	/		/	/
第二周期		7.28	22	17	0.070	0.029							

**表 9.2-2 废水污染物排放达标分析** 单位: mg/L (除 pH 值外)

排放口	污染因子	最高排放浓度		排放限值	达标情况
		2019.11.19	2019.11.20		
回用池	pH 值	7.62~7.70	8.03~8.10	5.5-8.5	达标
	化学需氧量	54	55	60	达标
	氨氮	2.49	2.51	10	达标
	总磷	0.827	0.839	1	达标
	悬浮物	27	26	30	达标
	石油类	0.20	0.19	1	达标
厂区总 排口	pH 值	7.81~7.91	7.81~7.87	6~9	达标
	化学需氧量	246	254	380	达标
	氨氮	11.0	11.3	35	达标
	总磷	3.40	3.78	4.0	达标
	悬浮物	66	65	260	达标
	石油类	0.63	0.56	20	达标
	动植物油	0.97	0.93	100	达标
	阴离子表面活性剂	2.80	2.82	20	达标

由表 9.2-1 及表 9.2-2 可知, 监测期间, 本项目回用池中的 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类日均排放浓度均符合回用水水质指标值; 厂区总排口中的 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂日均排放浓度均符合玉环市干江污水处理厂进管标准。

### 9.2.2 废气监测结果

#### (1) 有组织废气

项目有组织废气监测结果见表 9.2-3~9.2-11。废气污染物达标情况见表 9.2-12。

**表 9.2-3 铝熔铸废气监测结果**

项目	监测断面			
	进口◎1#	出口◎2#	进口◎1#	出口◎2#
监测日期	2019.11.19		2019.11.20	
排气筒高度 (m)	17		17	
截面积 (m <sup>2</sup> )	0.196	0.196	0.196	0.196

标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)		7.69×10 <sup>3</sup>	6.97×10 <sup>3</sup>	7.18×10 <sup>3</sup>	6.92×10 <sup>3</sup>
烟尘 (mg/m <sup>3</sup> )	1	116	12.4	109	11.8
	2	114	12.2	116	12.4
	3	113	11.9	112	12.1
	4	111	12.1	114	12.3
	均值	114	12.2	113	12.2
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )		/	150	/	150
排放速率 (kg/h)		0.877	0.085	0.811	0.084
处理效率 (%)		90.3		89.6	
烟气黑度		/	<1	/	<1
标准限值 (级)		/	1	/	1

表 9.2-4 脱模剂废气监测结果

项目	监测断面				
	进口◎3#	出口◎4#	进口◎3#	出口◎4#	
监测日期	2019.11.19		2019.11.20		
排气筒高度 (m)	20		20		
截面积 (m <sup>2</sup> )	0.56	0.38	0.56	0.38	
标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)	3.82×10 <sup>4</sup>	3.36×10 <sup>4</sup>	3.91×10 <sup>4</sup>	3.48×10 <sup>4</sup>	
非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )	1	4.61	3.06	5.26	2.14
	2	5.66	1.70	5.38	0.97
	3	5.27	1.65	4.87	0.85
	4	5.37	1.47	4.63	3.07
	均值	5.23	1.97	5.04	1.76
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	/	120	/	120	
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.200	0.066	0.197	0.061	
标准限值 (kg/h)	/	10	/	10	
处理效率 (%)	67.0		69.0		

表 9.2-5 喷漆流水线废气监测结果

废气处理设施①

项目	监测断面				
	进口◎5#	出口◎6#	进口◎5#	出口◎6#	
监测日期	2019.11.19		2019.11.20		
排气筒高度 (m)	17		17		
截面积 (m <sup>2</sup> )	0.275	0.360	0.275	0.360	
标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)	7437	7963	7655	7888	
非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )	1	22.9	5.42	18.3	4.96
	2	20.5	5.09	24.2	4.62
	3	20.0	4.89	22.6	4.54
	4	20.5	5.82	23.4	5.15

	均值	21.0	5.31	22.1	4.82
<b>标准限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b>		/	<b>60</b>	/	<b>60</b>
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)		0.156	0.042	0.169	0.038
<b>处理效率 (%)</b>		<b>73.1</b>		<b>77.5</b>	
<b>废气处理设施②</b>					
<b>项目</b>	<b>监测断面</b>				
		<b>进口◎7#</b>	<b>出口◎8#</b>	<b>进口◎7#</b>	<b>出口◎8#</b>
监测日期		2019.11.19		2019.11.20	
排气筒高度 (m)		17		17	
截面积 (m <sup>2</sup> )		0.38	0.36	0.38	0.36
标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)		6094	7934	6082	8071
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1	18.4	5.34	30.2	5.38
	2	26.6	4.27	26.9	4.48
	3	22.6	4.23	26.5	4.61
	4	26.7	3.41	15.2	4.18
	均值	23.6	4.31	24.7	4.66
<b>标准限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b>		/	<b>60</b>	/	<b>60</b>
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)		0.144	0.034	0.150	0.038
<b>处理效率 (%)</b>		<b>76.4</b>		<b>74.7</b>	

**表 9.2-6 抛光废气监测结果**

<b>项目</b>	<b>监测断面</b>				
		<b>进口◎9#</b>	<b>出口◎10#</b>	<b>进口◎9#</b>	<b>出口◎10#</b>
监测日期		2019.11.19		2019.11.20	
排气筒高度 (m)		16.8		16.8	
截面积 (m <sup>2</sup> )		0.283	0.283	0.283	0.283
标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)		1.42×10 <sup>3</sup>	1.32×10 <sup>4</sup>	1.47×10 <sup>3</sup>	1.34×10 <sup>4</sup>
粉尘 (mg/m <sup>3</sup> )	1	96.2	4.2	102	3.8
	2	94.5	4.0	104	4.2
	3	91.5	4.0	99.1	4.0
	4	97.1	4.1	101	4.3
	均值	94.8	4.1	102	4.1
<b>标准限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b>		/	<b>120</b>	/	<b>120</b>
粉尘排放速率 (kg/h)		1.35	0.054	1.50	0.055
<b>标准限值 (kg/h)</b>		/	<b>3.5</b>	/	<b>3.5</b>
<b>处理效率 (%)</b>		<b>96.0</b>		<b>96.3</b>	

**表 9.2-7 喷塑烘干废气监测结果**

项目	测试断面		
	出口◎11#	出口◎11#	
监测日期	2019.11.19	2019.11.20	
排气筒高度 (m)	17	17	
截面积 (m <sup>2</sup> )	0.063	0.063	
平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)	894	931	
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1	6.19	6.28
	2	5.54	5.37
	3	5.53	6.38
	4	4.24	5.95
	均值	5.38	6.00
<b>标准限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	
排放速率 (kg/h)	4.81×10 <sup>-3</sup>	5.59×10 <sup>-3</sup>	

**表 9.2-8 喷塑废气监测结果**

项目	测试断面		
	出口◎12#	出口◎12#	
监测日期	2019.11.19	2019.11.20	
排气筒高度 (m)	17	17	
截面积 (m <sup>2</sup> )	0.275	0.275	
平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)	3.99×10 <sup>3</sup>	4.37×10 <sup>3</sup>	
粉尘 (mg/m <sup>3</sup> )	1	8.1	7.8
	2	8.0	8.1
	3	7.9	7.9
	4	8.2	8.3
	均值	8.1	8.0
<b>标准限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	
排放速率 (kg/h)	0.032	0.035	

**表 9.2-9 燃气废气 (喷漆) 监测结果**

测试项目	2019.11.19		2019.11.20	
	出口◎13#	出口◎14#	出口◎13#	出口◎14#
排气筒高度 (m)	17	17	17	17
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.126	0.196	0.126	0.196
平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)	1.35×10 <sup>3</sup>	2.92×10 <sup>3</sup>	1.29×10 <sup>3</sup>	2.90×10 <sup>3</sup>
烟尘浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	1.1	1.1	1.3
	2	1.2	1.1	1.3
	3	1.1	1.2	1.2
	4	1.0	1.0	1.1
	均值	1.1	1.1	1.2

标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )		<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>
排放速率 (kg/h)		1.49×10 <sup>-3</sup>	3.21×10 <sup>-3</sup>	1.55×10 <sup>-3</sup>	3.48×10 <sup>-3</sup>
氮氧化物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	5	4	<3	4
	2	3	<3	17	5
	3	5	5	14	3
	4	3	4	14	5
	均值	4	4	12	4
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )		<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>
排放速率 (kg/h)		5.40×10 <sup>-3</sup>	0.012	0.015	0.012
标准限值 (kg/h)		<b>0.77</b>	<b>0.77</b>	<b>0.77</b>	<b>0.77</b>
烟气黑度		<1	<1	<1	<1
标准限值 (级)		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

表 9.2-10 燃气废气（喷塑）监测结果

测试项目	测试断面		
	出口◎15#	出口◎15#	
监测日期	2019.11.19	2019.11.20	
排气筒高度 (m)	17	17	
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707	0.0707	
平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)	2.12×10 <sup>3</sup>	2.02×10 <sup>3</sup>	
烟尘浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	1.3	1.2
	2	1.1	1.3
	3	1.2	1.1
	4	1.0	1.1
	均值	1.2	1.2
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	<b>200</b>	<b>200</b>	
排放速率 (kg/h)	2.54×10 <sup>-3</sup>	2.42×10 <sup>-3</sup>	
氮氧化物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	6	8
	2	5	6
	3	7	<3
	4	3	<3
	均值	5	4
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	<b>240</b>	<b>240</b>	
排放速率 (kg/h)	0.011	8.08×10 <sup>-3</sup>	
标准限值 (kg/h)	<b>0.77</b>	<b>0.77</b>	
烟气黑度	<1	<1	
标准限值 (级)	<b>1</b>	<b>1</b>	

表 9.2-11 燃气废气（锅炉）监测结果

测试项目		测试断面	
		出口◎16#	出口◎16#
监测日期		2019.11.19	2019.11.20
排气筒高度 (m)		14	14
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )		0.0314	0.0314
平均含氧量 (%)		8.05	8.03
平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)		570	555
烟尘浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	1.1	1.3
	2	1.3	1.2
	3	1.2	1.1
	4	1.0	1.1
	均值	1.2	1.2
折算后平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		1.6	1.6
<b>标准限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b>		<b>20</b>	<b>20</b>
排放速率 (kg/h)		6.84×10 <sup>-4</sup>	6.66×10 <sup>-4</sup>
氮氧化物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	20	17
	2	18	20
	3	21	19
	4	18	19
	均值	19	19
折算后平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		25.7	25.6
<b>标准限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b>		<b>50</b>	<b>50</b>
排放速率 (kg/h)		0.011	0.011
烟气黑度		<1	<1
<b>标准限值 (级)</b>		<b>≤1</b>	<b>≤1</b>

表 9.2-12 有组织废气排放口达标分析

污染源	序号	污染物名称	排放浓度达标情况 (mg/m <sup>3</sup> )			排放速率达标情况 (kg/h)		
			最高排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况	最高排放速率 (kg/h)	排放限值 (kg/h)	达标情况
铝熔铸废气	1	烟尘	12.4	150	达标	/	/	/
	2	烟气黑度(级)	<1	1	达标	/	/	/
脱模剂废气	3	非甲烷总烃	3.07	120	达标	0.011	10	达标
喷漆废气①	4	非甲烷总烃	5.82	60	达标	/	/	/
喷漆废气②	5	非甲烷总烃	5.38	60	达标	/	/	/
抛光粉尘	6	粉尘	4.3	120	达标	0.058	3.5	达标
塑粉烘道废气	7	非甲烷总烃	6.38	60	达标	/	/	/
喷塑粉尘	8	粉尘	8.3	20	达标	/	/	/
燃气废气① (喷漆)	9	粉尘	1.3	200	达标	/	/	/
	10	氮氧化物	17	240	达标	0.022	0.77	达标

	11	烟气黑度(级)	<1	1	达标	/	/	/
燃气废气② (喷漆)	12	粉尘	1.3	200	达标	/	/	/
	13	氮氧化物	5	240	达标	0.015	0.77	达标
	14	烟气黑度(级)	<1	1	达标	/	/	/
燃气废气(车 间喷塑)	15	粉尘	1.3	200	达标	/	/	/
	16	氮氧化物	8	240	达标	0.016	0.77	达标
	17	烟气黑度(级)	<1	1	达标	/	/	/
燃气废气(锅 炉)	18	粉尘	1.3	20	达标	/	/	/
	19	氮氧化物	21	50	达标	/	/	/
	20	烟气黑度(级)	<1	1	达标	/	/	/

由上表可知，监测期间铝熔铸废气中的烟尘、烟气黑度排放均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准；喷漆及喷塑工序燃气废气中的烟尘、烟气黑度排放均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准，氮氧化物最高排放浓度及最高排放速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；抛光粉尘、脱模剂废气中的非甲烷总烃最高排放浓度及最高排放速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；喷塑、烘干废气及喷漆废气中的粉尘、非甲烷总烃排放浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中“表 2 规定的大气污染物排放限值”的标准；燃气锅炉产生的燃气废气排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放浓度限值（NO<sub>x</sub> 排放浓度标准为 50mg/m<sup>3</sup>）。

## （2）无组织废气

监测期间气象状况见下表：

**表 9.2-13 监测期间气象状况**

参数	2019 年 11 月 19 日	2019 年 11 月 20 日
天气状况	阴	阴
平均气温	10.0℃	13.0℃
风向、风速	东北 1.3m/s	东北 2.6m/s
平均气压	101.9Kpa	101.8Kpa

厂界无组织废气监测结果见下表：

**表 9.2-14 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

采样日期	采样点位	采样频次	总悬浮颗粒物	非甲烷总烃
2019.11.19	厂界东北 (上风向)	1	0.133	0.34
		2		0.99
		3		0.75
		4		0.72
	厂界南 (下风向)	1	0.138	0.65
		2		0.39
		3		0.38
		4		0.76
	厂界西南 (下风向)	1	0.125	0.66
		2		0.63
		3		0.46
		4		0.50
	厂界西 (下风向)	1	0.121	0.51
		2		0.50
		3		0.58
		4		0.59
2019.11.20	厂界东北 (上风向)	1	0.150	0.51
		2		0.57
		3		0.55
		4		0.52
	厂界南 (下风向)	1	0.163	0.49
		2		0.50
		3		0.59
		4		0.55
	厂界西南 (下风向)	1	0.175	0.89
		2		0.61
		3		0.60
		4		0.66
	厂界西	1	0.146	0.32

	(下风向)	2		0.53
		3		0.56
		4		0.63
排放限值			1.0	4.0

由上表可知监测期间，厂界各测点的颗粒物最高浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃最高浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中“表 6 规定的大气污染物浓度排放限值”的标准。

### 9.2.3 噪声监测结果

监测期间，该公司生产工况正常，监测结果见表 9.2-15。

表 9.2-15 噪声监测结果

测点编号	测点位置	主要声源	昼间		夜间	
			测量时间 (年 月 日 时)	测量值 dB(A)	测量时间 (年 月 日 时)	测量值 dB(A)
1#厂界东	见附图	道路	2019.11.19 10:46	64	2019.11.19 22:19	37
			2019.11.20 10:12	61	2019.11.20 22:21	39
工业		2019.11.19 10:50	61	2019.11.19 22:24	41	
		2019.11.20 10:19	62	2019.11.20 22:25	41	
3#厂界西		工业	2019.11.19 10:56	64	2019.11.19 22:32	40
			2019.11.20 10:24	64	2019.11.20 22:29	42
4#厂界北	工业	2019.11.19 11:03	62	2019.11.19 22:38	42	
		2019.11.20 10:28	63	2019.11.20 22:35	40	
标准值			3类：昼间 65，夜间 55			

注：压铸车间实行 24 小时三班制，其他工段实行昼间 8 小时单班制，故昼夜噪声相差较大。

由表 9.2-15 可知，监测期间，项目厂界两周期昼间及夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

### 9.2.4 固体废物调查与评价

#### 1、固体废物产生量及利用处置情况

本项目产生的铝边角料、炉渣、铝熔铸废气处理产生的污泥、废

切削液、漆渣、废油漆桶、废水处理污泥、废活性炭、废矿物油、抛光集尘灰及职工生活垃圾。

本项目固废的产生和处置情况见下表：

表 9.2-16 本项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	属性 危废代码	环评预 计产生 量 (t/a)	2019 年 9-11 月实际 产生量 (t)	预计达产时 产生量 (t/a)	环评处置 方式	实际处置 方式
1	铝边角料	机加工	一般固废	96	23.4	96	分类收集 后出售给 相关企业 综合利用	出售给相 关企业综 合利用
2	炉渣	铝熔化	一般固废	12	2.9	11.9		
3	污泥	铝熔铸 废气处 理	一般固废	/	0.48	2		
4	抛光集尘 灰	抛光	一般固废	2.075	0.5	2.05		
5	生活垃圾	职工生 活	一般固废	9	2.2	8.8	分类收 集，环卫 部门统一 处理	环卫部门 统一集中 处理
6	废切削液	机加工	危险废物 900-006-09	0.95	7.34	30	委托有相 应处理资 质的单位 进行安全 处置	委托玉环 市乳化液 处理有限 公司妥善 处置
7	废油漆桶	原料包 装	危险废物 900-041-49	0.1	0.206	0.85		委托台州 市德长环 保有限公 司妥善处 置
8	漆渣	喷漆	危险废物 900-252-12	0.423	0.04	0.16		
9	废活性炭	压铸废 气处理	危险废物 900-041-49	1	/	1		
10	废矿物油	压铸	危险废物 900-249-08	/	0.478	2		委托浙江 青鑫数据 有限公司 回收
11	废水处理 污泥	废水处 理	危险废物 336-064-17	0.5	7.7	31.6		委托台州 市德长环 保有限公 司、浙江 金泰莱环 保科技有 限公司妥 善处置

注：\*实际产生量取 2019 年 9 月~11 月危废台账，详见附件。2019 年 9 月-2019 年 11 月共生产镜头机身 487 万只。因企业实际使用的切削液原液与水 1: 50 配比使用，且废切削液更换

频次增加，故产生的废切削液增多；废油漆桶因实际操作时有油漆残留，故漆桶重量较大，预计达产时产生量较多；废水处理污泥产生量根据本项目废水产生量、全厂废水产生量折算，因企业废水处理设施实际运行时加入的药剂较多，故生成的污泥量增多。废切削液 2019 年、2020 年均委托玉环市乳化液处理有限公司妥善处置；废油漆桶、漆渣、废活性炭 2019 年委托台州市德长环保有限公司妥善处置，2020 年委托浙江青鑫数据有限公司回收；废油 2020 年委托浙江青鑫数据有限公司回收；废水处理污泥 2019 年委托台州市德长环保有限公司、浙江金泰莱环保科技有限公司妥善处置，2020 年委托浙江金泰莱环保科技有限公司妥善处置。

## 2、固废收集、储存情况

**危险废物：**企业已配套设置 1 间危废堆场，为密闭式单独隔间，堆场地面采用防腐漆刷砌，张贴危废标识，堆场内设有危废记录台账。废水处理污泥放置区域单独隔开，地面设置导流沟和收集池；其余危废堆放区域铺设塑料托盘，危废收集后放置于塑料托盘内。

**一般固废：**本项目产生的一般固废为铝边角料、炉渣、抛光集尘灰。炉渣、抛光集尘灰暂存于车间一般固废堆放区域内；铝边角料堆放在于边角料堆场内，堆场地面铺设环氧树脂漆，并设围挡、导流沟、收集池，堆场具有防腐防渗防雨的功能。

**生活垃圾：**厂区内定点设置可密闭式垃圾桶，防止臭气扩散。

### 9.2.5 污染物排放总量核算

全厂纳管废水量为 6049t/a，污水处理厂排放浓度化学需氧量 30mg/L、氨氮 1.5mg/L。项目废水污染源主要污染物排放量根据企业纳管废水量以及污水处理厂排放浓度计算所得，具体如下表所示：

**表 9.2-17 全厂废水污染物排放总量**

项目	废水排放量 (t/a)	化学需氧量排放量 (t/a)	氨氮排放量 (t/a)
全厂总量控制指标	/	0.584	0.11
全厂环境排放量	6049	0.181	$9.07 \times 10^{-3}$
总量指标符合性	符合	符合	符合

由上表可知，本项目实施后全厂污染物总量为化学需氧量 0.181t/a、氨氮  $9.07 \times 10^{-3}$ t/a，均未超出污染物排放总量指标（化学需氧量 0.584t/a、

氨氮 0.11t/a)。

### 9.3 环保设施处理效率监测结果

#### 9.3.1 废水治理设施

废水治理设施主要污染物去除效率情况详见下表。

**表 9.3-1 废水治理设施主要污染物去除效率**

处理单元 \ 主要污染物	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	石油类
废水原水	659	130	10.7	95.5	2.03
处理后出水	55	24	2.46	0.783	0.24
<b>总处理效率 (%)</b>	<b>91.7</b>	<b>81.5</b>	<b>77.0</b>	<b>99.2</b>	<b>88.2</b>

注：上述监测因子浓度为监测两周期监测结果均值。

由上表可知，监测期间本项目废水处理设施对主要污染物化学需氧量去除率达 91.7%、悬浮物去除效率达 81.5%、氨氮去除效率达 77.0%、总磷去除效率达 99.2%、石油类去除效率达 88.2%。

#### 9.3.2 废气治理设施

本项目各废气治理设施主要污染物去除效率情况详见下表。

**表 9.3-2 各废气治理设施主要污染物去除效率**

类别	因子	进口		出口		处理效率 (%)
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (m <sup>3</sup> /h)	
铝熔铸烟尘	粉尘	114	0.844	12.2	0.085	89.9
脱模剂废气	非甲烷总烃	5.14	0.199	1.87	0.064	67.8
喷漆流水线 废气①	非甲烷总烃	21.6	0.163	5.07	0.040	75.5
喷漆流水线 废气②	非甲烷总烃	24.2	0.147	4.49	0.036	75.5
抛光废气	粉尘	98.4	1.43	4.1	0.055	96.2

由上表可知，监测期间本项目铝熔铸烟尘处理设施对粉尘的去除效率达 89.9%；脱模剂废气处理设施对非甲烷总烃的去除效率达 67.8%；喷漆流水线废气处理设施①对非甲烷总烃的去除效率达 75.5%；喷漆流水线废气处理设施②对非甲烷总烃的去除效率达 75.5%；抛光废气处理

设施对粉尘的去除效率达 96.2%。

## 10 环境管理检查

### 10.1 环境风险防范检查

#### 10.1.1 环保管理制度

该厂建立了相应的环境保护管理制度，设有专职人员负责废水、废气处理设施的维护和运行，注重设备的日常管理检修工作，确保设备的正常运转。已建有环评及其批复文件、环保设施设计方案、危废台账等档案资料。

#### 10.1.2 应急措施落实情况

玉环市环宇光学仪器有限公司在突发环境风险事故方面做了一定的工作，主要表现为：

1、成立了事故应急救援指挥部，下设现场排险组、应急监测组、后勤保障组、通讯联络组。明确了应急机构各小组的主要职责，确定了应急机构各成员的主要任务。应急救援指挥部由公司领导、安全环保职能部门、车间、仓库、污水处理站、危废库、行政后勤部门的主要负责人组成。

2、制定应急培训计划和应急演练计划，并定期组织演练。

3、建立了一系列安全管理制度，建立了领导及车间主管安全生产责任制、生产安全手册等。公司通过以上制度的落实，严格控制了生产过程中的事故发生，对于降低突发环境污染事故起到较大作用。

### 10.2 环评批复执行情况

环评批复意见在项目实施中的落实情况见表 10.2-1。

**表 40.2-1 环评批复（玉环建[2014]190 号）落实情况**

类别	环评批复要求	实际落实情况
项目建设	该项目在玉环市干江镇盐盘村（五金电镀产业功能区）实施，主要工艺涉及铝压铸、机加工、喷漆和喷塑，建成后形成年产 2000 万只镜头机身的能力。	本项目在玉环市干江镇盐盘村（五金电镀产业功能区）实施，主要工艺涉及铝压铸、机加工、喷漆和喷塑，建成后形成年产 2000 万只镜头机身的能力。
总量控制	该项目实施污染物总量控制，以原核定总量控制值（玉环建[2010]9 号）进行控制，具体要求：化学需氧量 0.584 吨/年、氨氮 0.11 吨/年。	<b>已落实。</b> 本项目实施后化学需氧量、氨氮的外排环境量均符合环评及批复要求。
废水防治	厂区内实施清污、雨污分流，本项目废水纳入企业现有的废水处理设施一并处理达标排放，由于企业原项目涉及铝阳极氧化，且项目所在地无集中污水处理设施，因此，外排废水执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）。	<b>已落实。</b> 本项目车间室内外严格实行清污分流、雨污分流。生活污水经化粪池预处理后通过市政管网纳入玉环市干江污水处理厂；生产废水纳入企业现有的废水处理设施一并处理达标后纳入玉环市干江污水处理厂。因本项目所在地集中污水处理设施已建成，废水纳管后执行玉环市干江污水处理厂进水水质标准。 监测期间，本项目废水排放符合玉环市干江污水处理厂进水水质标准。
废气防治	熔化炉、保温炉、炉渣罐、压铸机等设备上方需设置集气罩，压铸、喷塑工艺产生的废气收集处理后通过不低于 15m 高空达标排放；针对喷漆废气，将喷漆流水线各工序废气收集后送至废气处理装置进行处理后通过风机将废气通过不低于 15m 排气筒高空达标排放；抛光粉尘经侧吸式集尘罩收集后再通过布袋除尘器处理，然后通过不低于 15m 排气筒高空排放。定期维护废气处理设施，定期清理粉尘收集管道及除尘设施，确保废弃设施的稳定运行，防止出现事故性排放，避免发生粉尘爆炸事故。项目废气执行 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；熔化炉废气、天然气燃烧废气排放执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准；本项目设有 0.5t/h 燃油锅炉一台，2016 年 7 月 1 日前执行 GB13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》；2016 年 7 月 1 日起执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中规定的大气污染物排放限值。	<b>已落实。</b> 本项目产生的废气为燃气废气、压铸废气、喷漆流水线废气、喷塑流水线废气和抛光粉尘。 燃气废气收集后高空排放；熔化炉上方设置集气罩，炉渣罐待冷却基本无烟气后再移至固废堆场。收集的废气进入水喷淋设备进行除尘处理后高空排放；脱模剂废气在压铸机压模口上方设置集气罩，废气收集后经 UV 光氧净化+活性炭吸附处理后高空排放；喷漆流水线废气收集后送至二级水喷淋处理装置进行处理后通过风机将废气通过排气筒高空排放；喷塑粉尘通过风机将房体内没有喷上工件的粉末吸入回收系统，处理后废气最后通过排气筒高空排放；喷塑烘干废气经风机引风通过排气筒高空排放；抛光粉尘收集后通过布袋除尘器处理后高空排放。新建 0.5t/h 燃气锅炉一台，取代原有的 0.5t/h 燃油锅炉，燃气废气收集后通过排气筒高空排放。 经监测，各废气均能达标排放。
噪声防治	选用先进的低噪设备；风机等高噪声设备应采取有效措施降噪，做好设备维修保养工作。厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境	<b>已落实。</b> 喷漆、喷塑车间正常生产时关闭门窗；合理布置压铸机位置，设备底部安装橡胶减振垫；定期对生产设备进行润

	噪声排放标准》中的 3 类区标准。	滑，避免因设备不正常运转产生高噪现象；废水、废气处理设施风机、水泵设置隔声罩。 经监测，各厂界噪声均能达标排放。
固废防治	固体废物须按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，实行危险废物和一般固废分类收集、分质处置、综合利用。建设防晒、防雨、防渗漏的规范化固废堆场；要有专职管理人员做好危险废物的入库、存放、出库记录等台账记录，严格执行和落实危险废物转移联单制度，未经许可不得擅自转移；生活垃圾定点收集，及时交由环卫部门统一处理。一般工业固体废物贮存执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》，危险废物贮存执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。	<b>已落实。</b> 项目产生的固废主要是铝边角料、炉渣、铝熔铸废气处理产生的污泥、废切削液、漆渣、废油漆桶、废水处理污泥、废活性炭、废油、抛光集尘灰及职工生活垃圾。一般固废收集后暂存于一般固废堆场内，定期出售给相关企业综合利用。废切削液、漆渣、废油漆桶、废水处理污泥、废活性炭、废矿物油为危险废物，收集后的分别委托有相应处理资质的单位进行安全处置；生活垃圾采用密闭式垃圾桶收集，定期委托环卫部门统一清运处置。
环境管理	加强环境管理，强化风险意识，制定事故应急预案，定期进行应急演练，提高应急处置能力。	<b>已落实。</b> 建设单位已制定事故应急预案，并定期进行应急演练。

# 11 验收监测结论

## 11.1 污染物排放监测结果

### 11.1.1 废水监测结论

监测期间，本项目回用池中的 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类日均排放浓度均符合回用水水质指标值；厂区总排口中的 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂日均排放浓度均符合玉环市干江污水处理厂进管标准。

### 11.1.2 废气监测结论

有组织：监测期间，铝熔铸废气中的烟尘、烟气黑度排放均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准；喷漆及喷塑工序燃气废气中的烟尘、烟气黑度排放均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准，氮氧化物最高排放浓度及最高排放速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；抛光粉尘、脱模剂废气中的非甲烷总烃最高排放浓度及最高排放速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；喷塑、烘干废气及喷漆废气中的粉尘、非甲烷总烃排放浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中“表 2 规定的大气污染物排放限值”的标准；燃气锅炉产生的燃气废气排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放浓度限值（NO<sub>x</sub> 排放浓度标准为 50mg/m<sup>3</sup>）。

无组织：监测期间，厂界各测点的颗粒物最高浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃最高浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中“表6规定的大气污染物浓度排放限值”的标准。

### 11.1.3 噪声监测结论

监测期间，项目厂界两周期昼间及夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

### 11.1.4 固体废弃物调查结论

本项目产生的固废主要是铝边角料、炉渣、铝熔铸废气处理产生的污泥、废切削液、漆渣、废油漆桶、废水处理污泥、废活性炭、废矿物油、抛光集尘灰、废气处理设施喷淋废水及职工生活垃圾。

企业将铝边角料、炉渣、铝熔铸废气处理产生的污泥、抛光集尘灰收集后出售给相关企业综合利用；废切削液委托玉环市乳化液处理有限公司处置；废切削液、漆渣、废油漆桶、废水处理污泥、废活性炭、废矿物油为危险废物，收集后分别委托有相应处理资质的单位进行安全处置；生活垃圾采用厂内垃圾桶收集后由环卫部门统一收集处置。

建设单位针对生产过程中产生的固废已按规定设立了专门的贮存场所，对各类固废进行分类收集、集中堆放、分质处理，确保处置过程中不对环境造成二次污染。各固废的处置过程符合国家有关固废处置的技术规定。

### 11.1.5 总量达标情况

本项目实施后全厂污染物总量为化学需氧量 0.181t/a、氨氮 9.07  $\times 10^{-3}$ t/a，均未超出污染物排放总量指标（化学需氧量 0.584t/a、氨氮 0.11t/a）。

## 11.2 环保设施处理效率监测结果

废水：监测期间本项目废水处理设施对主要污染物化学需氧量去除率达 91.7%、悬浮物去除效率达 81.5%、氨氮去除效率达 77.0%、总磷去除效率达 99.2%、石油类去除效率达 88.2%。

废气：监测期间本项目铝熔铸烟尘处理设施对粉尘的去除效率达 89.9%；脱模剂废气处理设施对非甲烷总烃的去除效率达 67.8%；喷漆流水线废气处理设施①对非甲烷总烃的去除效率达 75.5%；喷漆流水线废气处理设施②对非甲烷总烃的去除效率达 75.5%；抛光废气处理设施对粉尘的去除效率达 96.2%。

## 11.3 总结论

综上所述，玉环县环宇光学仪器有限公司年产 2000 万只镜头机身生产线技改项目在项目建设过程中，较好地执行了环保“三同时”制度，落实了环评报告中要求的各项环保设施和相关措施。该项目建成运行后产生的废水、废气、噪声排放达到国家相应排放标准，危废的储存、转移、处置等基本符合环评要求，污染物排放量控制在污染物总量控制目标内。综上，我认为玉环县环宇光学仪器有限公司年产 2000 万只镜头机身生产线技改项目的建设符合竣工环境保护验收条件。为更好的完善环境保护方面的工作特提出以下建议措施。

## 11.4 建议与措施

建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，同时做好以下工作：

(1) 进一步加强厂区废气、废水处理设施管理，加强对固废的管理，要严格按照相应的要求来处理，并做好台账记录；

(2) 严格执行危险废物转运联单制度，规范台账管理制度；

(3) 建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行；

(4) 建议加强生产设备和环保设备的运行维护工作，充分落实环保管理工作，杜绝事故性排放；加强非正常状态排污的应急管理。

## 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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	玉环县环宇光学仪器有限公司年产 2000 万只镜头机身生产线技改项目					项目代码				建设地点	玉环市干江镇盐盘村（盐盘工业区）		
	行业类别（分类管理名录）	85 仪器仪表制造			建设性质	□新建 □改扩建 ■技术改造			项目厂区中心经度/纬度	E121.342109°, N28.171215°				
	设计生产能力	年产 2000 万只镜头机身			实际生产能力	年产 2000 万只镜头机身			环评单位	台州市环境科学设计研究院				
	环评文件审批机关	玉环市环境保护局（现台州市生态环境局玉环分局）			审批文号	玉环建[2014]190 号			环评文件类型	环境影响报告书				
	开工日期				竣工日期				排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位				环保设施施工单位				本工程排污许可证编号					
	验收单位				环保设施监测单位	浙江科达检测有限公司			验收监测时工况					
	投资总概算（万元）	582.61			环保投资总概算（万元）	68			所占比例（%）	11.7				
	实际总投资	603			实际环保投资（万元）	71			所占比例（%）	11.8				
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	50	噪声治理（万元）	6	固废治理（万元）	5	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/		
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						
运营单位	玉环县环宇光学仪器有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）							验收时间			
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度（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													
	化学需氧量									0.181	0.584			
	氨氮									9.07×10 <sup>-3</sup>	0.11			
	废气													
工业固体废物							0							

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——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；废气污染物排放浓度：毫克/立方米。

# 第二部分：验收意见

## 1、验收意见

### 玉环市环宇光学仪器股份有限公司年产 2000 万只镜头机身生产线技改项目竣工环境保护验收意见

2019 年 12 月 19 日，玉环市环宇光学仪器股份有限公司根据《玉环市环宇光学仪器股份有限公司年产 2000 万只镜头机身生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：玉环市干江镇盐盘村（盐盘工业区）；

建设规模：年产 2000 万只镜头机身；

主要建设内容：购置压铸、机加工、喷漆和喷塑等设备，建设年产 2000 万只镜头机身生产线技改项目，项目建成后全厂形成年产 2000 万只镜头机身的生产能力。

##### （二）建设过程及环保审批情况

企业于 2014 年 8 月委托台州市环境科学设计研究院编制了《玉环县环宇光学仪器有限公司年产 2000 万只镜头机身生产线技改项目环境影响报告书(报批稿)》，并于 2014 年 9 月 3 日通过了玉环市环境保护局（现台州市生态环境局玉环分局）审批，批复号为玉环建[2014]190 号。

目前，项目主体工程和环保设施已同步建成并正常运行，具备了建设项目竣工环保验收监测的条件，并已委托相关资质单位完成了竣工验收监测工作。

##### （三）投资情况

总投资为 603 万元，其中环保投资 71 万元。

##### （四）验收范围

本次验收内容为：购置压铸、机加工、喷漆和喷塑等设备，建设年产 2000 万只镜头机身生产线技改项目，项目建成后全厂形成年产 2000 万只镜头机身的生产能力。

#### 二、工程变更情况

本项目性质、规模、地点、采用的工艺等均与环评一致。与环评产生变动的情

况如下：

(1) 厂区铝压铸车间由 2#厂房 1F 调整至 1#厂房 1F；喷漆、喷塑由 1#厂房 2F 调整至 1#厂房 3F；机加工由 2#厂房 2F 调整至 3#厂房 1F。厂区内车间调整未新增敏感点，满足防护距离的要求。

(2) 受熔化炉产能控制，增加的 3 台压铸机和 3 台保温炉不会导致产能增加；

(3) 锅炉采用更清洁的天然气替代柴油。

(4) 熔化烟尘采用水喷淋处理替代环评要求的沉降室沉降+布袋除尘器设施。水性漆替代油性漆，喷漆废气处理设施采用二级水喷淋处理工艺替代环评的活性炭吸附脱附回收工艺。新增 UV 光氧化+活性炭吸附处理设施用于压铸废气的处理。废水经处理后纳管。因熔化烟尘采用水喷淋处理，有废水沉渣产生。

上述变动不增加项目产能，不增加周边敏感点，不增加污染物排放种类，不增加污染物排放总量，参照环办（2015）52 号和环办环评（2018）6 号文的要求，项目的上述变化不属于重大变化。

### 三、环境保护设施落实情况

#### （一）废水

本项目厂区废水实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网；项目生产废水经厂区废水处理设施处理后纳管排放；生活污水经化粪池处理后纳管排放。

#### （二）废气

①燃气废气收集后高空排放。

②熔化烟尘：在熔化炉上方设置集气罩，炉渣罐待冷却基本无烟气后再移至固废堆场。收集的废气进入水喷淋设备进行除尘处理后高空排放。

③压铸废气：在压铸机压模口上方设置集气罩，废气收集后经UV光氧化+活性炭吸附处理后高空排放。

④喷漆流水线废气：将喷漆流水线各工序废气收集后送至2套二级水喷淋处理装置进行处理后通过风机将废气通过排气筒高空排放。

⑤喷塑流水线废气：产生的粉尘通过风机将房体内没有喷上工件的粉末吸入回收系统，处理后废气最后通过排气筒高空排放；烘干产生的有机废气经风机引风通过排气筒高空排放。

⑥抛光粉尘经布袋除尘设施处理后高空排放。

#### （三）噪声

建设单位喷漆、喷塑车间正常生产时关闭门窗；合理布置压铸机位置，设备底部安装橡胶减振垫；定期对生产设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪现象；废水、废气处理设施风机、水泵设置隔声罩。

#### （四）固废

本项目产生的固体废物主要为铝边角料、炉渣、铝熔铸废气处理产生的污泥、废切削液、漆渣、废油漆桶、废水处理污泥、废活性炭、抛光集尘灰及职工生活垃圾。

厂区建有危险固废堆场，收集的危险固废暂存在堆场内。

### 四、环境保护设施调试效果

#### （一）环保设施处理效率

##### 1、废水处理设施

本项目废水处理设施对主要污染物化学需氧量去除率达91.7%、悬浮物去除效率达81.5%、氨氮去除效率达77.0%、总磷去除效率达99.2%、石油类去除效率达88.2%。

##### 2、废气处理设施

本项目铝熔铸烟尘处理设施对粉尘的去除效率达89.9%；脱模剂废气处理设施对非甲烷总烃的去除效率达67.8%；喷漆流水线废气处理设施对非甲烷总烃的去除效率达75.5%；喷漆流水线废气处理设施对非甲烷总烃的去除效率达75.5%；抛光废气处理设施对粉尘的去除效率达96.2%。

#### （二）污染物排放情况

##### 1、废水

监测期间，本项目回用池中的pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类日均排放浓度均符合回用水水质指标值；厂区总排口中的pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂日均排放浓度均符合玉环市干江污水处理厂进管标准。

##### 2、废气

有组织：监测期间，铝熔铸废气中的烟尘、烟气黑度排放均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准；喷漆及喷塑工序燃气废气中的烟尘、烟气黑度排放均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准，氮氧化物最高排

放浓度及最高排放速率均符合GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；抛光粉尘、脱模剂废气中的非甲烷总烃最高排放浓度及最高排放速率均符合GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；喷塑、烘干废气及喷漆废气中的粉尘、非甲烷总烃排放浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中“表2规定的大气污染物排放限值”的标准；燃气锅炉产生的燃气废气排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表3大气污染物特别排放浓度限值（NO<sub>x</sub>排放浓度标准为50mg/m<sup>3</sup>）。

无组织：监测期间，厂界各测点的颗粒物最高浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃最高浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中“表6规定的大气污染物浓度排放限值”的标准。

### 3、噪声

监测期间，项目厂界两周期昼间及夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

### 4、固废

本项目产生的固废主要是铝边角料、炉渣、铝熔铸废气处理产生的污泥、废切削液、漆渣、废油漆桶、废水处理污泥、废活性炭、抛光集尘灰、废气处理设施喷淋废水及职工生活垃圾。

企业将废切削液委托玉环市乳化液处理有限公司处置；废油漆桶、漆渣、废活性炭、有机废液委托台州市德长环保有限公司处置；废水处理污泥委托台州市德长环保有限公司、浙江金泰莱环保科技有限公司处置；铝边角料、炉渣、铝熔铸废气处理产生的污泥、抛光集尘灰收集后出售给相关企业综合利用；生活垃圾采用厂内垃圾桶收集后由环卫部门统一收集处置。

### 5、污染物排放总量

本项目实施后全厂污染物总量为化学需氧量0.181t/a、氨氮 $9.07 \times 10^{-3}$ t/a，符合环评批复的总量控制要求（化学需氧量0.584t/a、氨氮0.11t/a）。

## 五、工程建设对环境的影响

根据环评及批复要求，本项目无需设置大气环境防护距离，喷漆生产车间和铝压铸生产车间均需设置100m的卫生防护距离。项目周边近距离敏感点主要为企业厂界东南侧235m处的居民点，东面335m处的垟山新村和北面的400m处的盐盘村，在卫

生防护距离之外。卫生防护距离范围内无食品药品电子类企业，现状及规划均无学校、住宅等环境敏感点，能满足卫生防护距离要求。

根据验收监测结果，本项目废气、噪声均达标排放，污染物排放总量符合环评批复总量控制要求，工程建设对环境的影响在可控范围内。

#### 六、验收结论

玉环县环宇光学仪器有限公司年产2000万只镜头机身生产线技改项目手续完备，基本落实了“三同时”的相关要求，主要环保治理设施均已按照环评及批复的要求建成，建立了各类较完善的环保管理制度，废水、废气、噪声监测结果达标，固废的收集、处置符合环评要求，总量符合环评及批复要求，验收资料基本齐全，验收组同意通过环境保护验收。

#### 七、后续要求：

对验收监测单位：

按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》相关要求完善验收报告，完善附图附件。

对建设单位：

(1) 加强废气的收集，减少无组织废气的产生和排放，完善废气处理设施的运行和维护，确保废气稳定达标排放，减少对周边环境的影响。

(2) 加强厂区雨污分流、污水分流，加强喷漆废水、废气处理设施废水的收集，完善废水处理设施的维护和管理，确保废水稳定达标排放。

(3) 加强厂区环保管理，完善各项环境保护管理和监测制度，完善废水处理设施和废气处理设施的运行台账记录。规范厂区固废的收集和暂存，委托有资质单位处置，执行危险固废申报制度和转移联单制度，完善台账。

(4) 提升厂区的应急防范能力，定期维护废气处理设施，定期清理粉尘收集管道及除尘设施，强化生产过程的应急防范措施，避免发生粉尘爆炸事故。

#### 八、验收人员信息

验收人员信息详见“玉环市环宇光学仪器股份有限公司年产2000万只镜头机身生产线技改项目验收人员签到表”。

林国超 赵永祥 陈威力 陈敏龙 杨文君  
玉环市环宇光学仪器股份有限公司  
2019年12月19日  
第5页



## 2、验收意见修改清单

序号	验收意见	修改情况
对监测单位的要求		
1	按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》相关要求完善验收报告，完善附图附件。	已按照会上验收组提出的意见及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求，进一步完善监测报告内容，补充完善附图附件。
对建设单位的要求		
1	加强废气的收集，减少无组织废气的产生和排放，完善废气处理设施的运行和维护，确保废气稳定达标排放，减少对周边环境的影响。	建设单位已进一步加强废气收集工作，定期维护废气处理设施
2	加强厂区雨污分流、污污分流，加强喷漆废水、废气处理设施废水的收集，完善废水处理设施的维护和管理，确保废水稳定达标排放。	建设单位已进一步加强厂区雨污分流、污污分流工作，加强喷漆废水、废气处理设施废水的收集，定期维护废水处理设施
3	加强厂区环保管理，完善各项环境保护管理和监测制度，完善废水处理设施和废气处理设施的运行台账记录。规范厂区固废的收集和暂存，委托有资质单位处置，执行危险固废申报制度和转移联单制度，完善台账。	建设单位已完善各项环境保护管理和监测制度，完善废水处理设施和废气处理设施的运行台账记录。规范厂区固废的收集和暂存，委托有资质单位处置，执行危险固废申报制度和转移联单制度，完善台账。
4	提升厂区的应急防范能力，定期维护废气处理设施，定期清理粉尘收集管道及除尘设施，强化生产过程的应急防范措施，避免发生粉尘爆炸事故。	建设单位已建有应急管理制度，定期维护废气处理设施，定期清理粉尘收集管道及除尘设施。

## 第三部分：其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1 设计简况

本项目执行了环境保护“三同时”制度，落实了污染防治措施。项目环评对项目废气、废水、噪声、固废提出来了对应的防治措施，项目实际总投资 603 万元人民币，环保投资约 71 万元。

#### 1.2 施工简况

本项目新建三废处理工程及配套辅助设施，并设立了环保设施建设专用资金。并在施工建设过程中严格实施环境影响报告书提出的环境保护措施。

#### 1.3 验收过程简况

本项目于 2014 年 8 月完成项目环境影响报告书（委托台州市环境科学设计研究院），2014 年 9 月 3 日玉环市环境保护局（现台州市生态环境局玉环分局）对该项目进行批复（玉环建[2014]190 号）。2019 年 11 月委托浙江科达检测有限公司对本项目建设内容进行验收工作及出具验收监测报告，同时企业对内部就环保相关手续及设施进行自查。2019 年 11 月 19 日及 20 日浙江科达检测有限公司对该项目进行现场监测。2019 年 12 月 19 日，根据《建设项目环境保护管理条例》，《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4

号，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告等要求，组织本项目竣工验收，验收组由建设单位、环评单位、工程单位、验收监测单位和专业技术专家等人组成。与会人员踏勘了现场，听取了建设单位对该项目基本情况的介绍、工程单位对项目废气、废水处理设施的介绍、验收监测报告编制单位对环保验收及环保设施监测情况的详细介绍，经认真质询，提出验收结论及后续要求如下：

#### 验收结论

玉环县环宇光学仪器有限公司年产 2000 万只镜头机身生产线技改项目手续完备，基本落实了“三同时”的相关要求，主要环保治理设施均已按照环评及批复的要求建成，建立了各类较完善的环保管理制度，废水、废气、噪声监测结果达标，固废的收集、处置符合环评要求，总量符合环评及批复要求，验收资料基本齐全，验收组同意通过环境保护验收。

#### 后续要求：

##### 对验收监测单位：

按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》相关要求完善验收报告，完善附图附件。

##### 对建设单位：

(1) 加强废气的收集，减少无组织废气的产生和排放，完善废气处理设施的运行和维护，确保废气稳定达标排放，减少对周边环境的影响。

(2) 加强厂区雨污分流、污污分流，加强喷漆废水、废气处理设施废水的收集，完善废水处理设施的维护和管理，确保废水稳定达标排放。

(3) 加强厂区环保管理，完善各项环境保护管理和监测制度，完善废水处理设施和废气处理设施的运行台账记录。规范厂区固废的收集和暂存，委托有资质单位处置，执行危险固废申报制度和转移联单制度，完善台账。

(4) 提升厂区的应急防范能力，定期维护废气处理设施，定期清理粉尘收集管道及除尘设施，强化生产过程的应急防范措施，避免发生粉尘爆炸事故。

## 2 其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

### 2.1 制度措施落实情况

环保组织机构及规章制度：

该厂建立了相应的环境保护管理制度，设有专职人员负责废气、废水处理设施的维护和运行，注重设备的日常管理检修工作，确保设备的正常运转。已建有环评及其批复文件、环保设施设计方案、危废台账等档案资料。

### 2.2 配套措施落实情况

#### (1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目无相关内容。

#### (2) 防护距离控制及居民搬迁

根据环评及批复要求，本项目无需设置大气环境防护距离，喷漆生产车间和铝压铸生产车间均需设置 100m 的卫生防护距离。据调查，项目周边近距离敏感点主要为企业厂界东南侧 235m 处的居民点，东面 335m 处的垵山新村和北面的 400m 处的盐盘村，在卫生防护距离

之外。卫生防护距离范围内无食品药品电子类企业，现状及规划均无学校、住宅等环境敏感点，能满足卫生防护距离要求。

### 2.3 其他措施落实情况

本项目无相关内容。

## 3 整改工作情况

根据会上要求，验收监测单位已按照会上验收组提出的意见及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求，进一步完善监测报告内容，补充完善附图附件。

建设单位已进一步加强废气收集工作，定期维护废气处理设施。已进一步加强厂区雨污分流、污污分流工作，加强喷漆废水、废气处理设施废水的收集，定期维护废水处理设施。已完善各项环境保护管理和监测制度，完善废水处理设施和废气处理设施的运行台账记录。规范厂区固废的收集和暂存，委托有资质单位处置，执行危险固废申报制度和转移联单制度，完善台账。已建有应急管理制度，定期维护废气处理设施，定期清理粉尘收集管道及除尘设施。