

## 目录

表一、 验收项目概况.....	3
表二、 建设项目工程建设情况.....	6
表三、 环境保护措施.....	15
表四、 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	22
表五、 验收监测质量保证及质量控制.....	26
表六、 验收监测内容.....	29
表七、 验收监测结果.....	31
表八、 验收监测结论.....	43

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目地周围概况图
- 附图 3 项目厂区平面图
- 附图 4 项目雨污分流图
- 附图 5 项目主要生产设备图

## 附件

- 附件 1 立项备案
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 排污许可登记回执
- 附件 4 竣工及调试公示信息
- 附件 5 监测期间工况
- 附件 6 本项目主要生产设备清单
- 附件 7 本项目主要原辅材料消耗统计表
- 附件 8 本项目固废产生统计表
- 附件 9 危废委托处置合同及危废处置单位资质
- 附件 10 检测报告

表一、验收项目概况

建设项目名称	年产 75 万台高精端电动工具系列生产线项目（熔化压铸）				
建设单位名称	浙江津灿工贸有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	浙江丽缙五金科技产业园苍山区块（山雁路 16 号）				
主要产品名称	铝件				
设计生产能力	1500 吨铝件				
实际生产能力	1335 吨铝件				
建设项目环评时间	2016 年 11 月	开工建设时间	2021 年 5 月 5 日		
调试时间	2021 年 7 月 20 日-8 月 20 日	验收现场监测时间	2021 年 7 月 30-7 月 31 日		
环评报告表受理部门	缙云县环境保护局（现“丽水生态环境局缙云分局”）	环评报告表编制单位	杭州市环境保护有限公司		
环保设施设计单位	永康市绿欣环保设备有限公司	环保设施施工单位	永康市绿欣环保设备有限公司		
投资总概算	6150 万元	环保投资总概算	19 万元	比例	0.3%
实际总概算	500 万元	环保投资	35 万元	比例	7.0%
验收监测依据	<p>[1] 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>[2] 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>[3] 《中华人民共和国大气污染防治法（2018 修订）》（2018 年 10 月 26 日起施行）；</p> <p>[4] 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日施行）；</p> <p>[5] 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；</p> <p>[6] 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2002 年</p>				

<p>7月1日起施行)；</p> <p>[7] 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；</p> <p>[8] 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018年3月1日起施行）；</p> <p>[9] 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日起施行）；</p> <p>[10] 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月16日起施行）；</p> <p>[11] 《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》（浙环发〔2009〕89号）；</p> <p>[12] 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）（2020年12月13日起施行）；</p> <p>[13] 《浙江津灿工贸有限公司年产75万台高精度电动工具系列生产线项目环境影响报告表》（杭州市环境保护有限公司，2016年11月）；</p> <p>[14] 《关于浙江津灿工贸有限公司年产75万台高精度电动工具系列生产线项目环境影响报告表的审批意见》（缙云县环境保护局（现“丽水生态环境局缙云分局”），缙环建园【2017】1号，2017年1月17日）；</p> <p>[15] 《浙江津灿工贸有限公司年产75万台高精度电动工具系列生产线项目竣工环境保护先行验收监测报告表》（浙江齐鑫环境检测有限公司，2019年10月）</p> <p>[16] 浙江津灿工贸有限公司提供的其它相关资料。</p>
--

验收监测评价标准、标号、级别、限值

### 1.废水

本项目生活污水排放口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）限值，生活污水纳入市政污水管网至壶镇污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，详见表 1-1。

表 1-1 污水执行标准（单位：mg/L，pH 值无量纲）

项目	入网标准		排海标准
	GB8978-1996 《污水综合排放标准》	DB33/887-2013 《工业企业废水氮、磷 污染物间接排放限值》	GB18918-2002 《城镇污水处理厂 污染物排放标准》
pH 值	6~9	/	6~9
化学需氧量	500	/	50
悬浮物	400	/	10
五日生化需氧量	300	/	10
氨氮*	/	35	5（8）
总磷	/	8	0.5
动植物油类	100	/	1

注：\*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 2.废气

本项目熔化废气、天然气燃烧废气排放均执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气污染排放限值燃气锅炉、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 1 金属熔化炉二级标准、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函[2019]315 号）（颗粒物 30mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫 200mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 300mg/m<sup>3</sup>）、《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值；脱模有机废气和抛丸废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值。厂界无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，厂区内车间外无组织废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值，详见表 1-2~6。

**表 1-2 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）**

污染物	燃气锅炉限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	200	
基准含氧量 3.5%。		

**表 1-3 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）**

污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	炉窑类别	标准级别
烟（粉）尘（颗粒物）	200	金属熔化炉	二级

**表 1-4 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）**

生产过程		颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
金属熔化	燃气炉	30	100	400	生产或生产设施排气筒
基准含氧量 8%。					

**表 1-5 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）**

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 (mg/m <sup>3</sup> )	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

**表 1-6 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）**

污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
NMHC (非甲烷总烃)	10		

### 3.噪声

厂界噪声南、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准，东、西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4 类标准，详见表 1-7。

**表 1-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）**

标准	适用区类	标准值	
		昼间	夜间
GB12348-2008	3类	65dB（A）	55dB（A）
GB12348-2008	4类	70dB（A）	55dB（A）

**4.固体废物**

危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001），一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）。同时需执行环境保护部公告“2013年第36号”“关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告”要求。

**5.总量控制要求**

根据《浙江津灿工贸有限公司年产75万台高精度电动工具系列生产线项目环境影响报告表》，本项目污染物总量控制建议值为：颗粒物：0.968t/a，二氧化硫：0.38t/a，氮氧化物：3.555t/a，非甲烷总烃：0.027t/a。

## 表二、建设项目工程建设情况

### 2.1 工程建设内容：

浙江津灿工贸有限公司购买浙江丽缙五金科技产业园苍山区块土地（03-M2-01-04号）20000m<sup>2</sup>，建设3幢生产性用房（1#车间（3F）、2#车间（3F）、3#车间（3F））、1幢宿舍楼（5F），总建筑面积32606.39m<sup>2</sup>。本次验收项目使用1#车间作为本项目生产用地，本项目实际总投资500万元，购置熔化炉、压铸机、抛丸机、砂带机等生产设备，建成后形成年产1500吨铝件生产规模，作为高精度电动工具系列的配件。

企业已于2016年10月20日通过缙云县经济和信息化局备案（缙园经技备案[2016]5号），2016年11月委托杭州市环境保护有限公司编制完成《浙江津灿工贸有限公司年产75万台高精度电动工具系列生产线项目环境影响报告表》（以下简称津灿环境影响报告表），2017年1月17日，缙云县环境保护局（现“丽水生态环境局缙云分局”）出具了《关于浙江津灿工贸有限公司年产75万台高精度电动工具系列生产线项目环境影响报告表的审批意见》（审批文号：缙环建园【2017】1号），2019年10月委托浙江齐鑫环境检测有限公司编制完成《浙江津灿工贸有限公司年产75万台高精度电动工具系列生产线项目竣工环境保护先行验收监测报告表》

（QX(竣)201901071），2019年11月25日通过浙江津灿工贸有限公司年产75万台高精度电动工具系列生产线项目竣工环境保护先行验收自主验收，2021年3月1日完成排污许可登记（首次申请），2021年7月29日完成排污许可登记变更（变更申请），排污许可登记编号：91331122MA28J5L09J001X。

因津灿环境影响报告表中的高精度电动工具系列（不含熔化压铸工艺，铝件外购）已通过自主验收，且津灿环境影响报告表内燃气炉、压铸机的审批数量均为9台，目前实际数量均为5台，故此次项目验收范围为浙江津灿工贸有限公司年产75万台高精度电动工具系列生产线项目（熔化压铸）先行验收（以下简称本项目），熔化压铸工艺包含熔化、压铸、去毛刺及抛丸工艺流程。

本项目于2021年5月5日开工建设，环保设施于2021年7月20日竣工，目前该工程项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环保设施竣工验收条件。

根据生态环境部《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）的规定和要求，浙江安联检测技术服务有限公司于2021年7月22日

对该项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制了本项目竣工环境保护先行验收监测方案。

依据本项目竣工环境保护先行验收监测方案，浙江安联检测技术服务有限公司于2021年7月30日-31日对该企业进行了现场竣工环境保护验收监测，公司收集了相关技术资料，在此基础上编制了本项目检测报告。浙江安联检测技术服务有限公司依据《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》以及浙江安联检测技术服务有限公司出具“2021-H-222”检测报告，编制完成了浙江津灿工贸有限公司年产75万台高精端电动工具系列生产线项目（熔化压铸）竣工环境保护先行验收监测报告表。

本项目不新增职工，职工人数为原项目职工300人，年工作约300天，一天两班工作制，每班8小时。具体建设内容见表2-1。

**表 2-1 实际建设与环境影响报告表工程对照一览表**

名称		环评报告表建设内容		实际建设内容		与环境影响报告表一致性
项目产品		高精端电动工具系列（铝件）		高精端电动工具系列（铝件）		一致
建设地点		浙江丽缙五金科技产业园苍山区块（山雁路16号）		浙江丽缙五金科技产业园苍山区块（山雁路16号）		一致
主体工程		1#厂房1F	压铸金工车间	1#厂房1F	熔化压铸车间	一致
		1#厂房2F	金工毛坯仓库	1#厂房2F	金工毛坯仓库	一致
		1#厂房3F	金工成品仓库	1#厂房3F	金工成品仓库	一致
公用工程	供水	由壶镇镇供水		由壶镇镇供水		一致
	排水	生活污水经预处理达到纳管标准后纳入壶镇污水处理厂处理达标后排入好溪		生活污水经预处理达到纳管标准后纳入壶镇污水处理厂处理达标后排入好溪		一致
	供电	由壶镇镇供电		由壶镇镇供电		一致
环保工程	废水	生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入园区污水管网至壶镇污水处理厂处理达标后排放		生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）限值后纳入园区污水管网至壶镇污水处理厂处理达标后排放		基本一致
	废气	熔化废气：设集气装置，通过耐高温脉冲除尘器处理后经15m高1#排气筒排放		熔化废气：设集气装置，通过耐高温脉冲除尘器处理后经15m高（DA001）排气筒排放		一致



	压铸有机废气：设集气装置，经引风机吸收后通过除湿器+干式过滤+低温等离子装置处理，处理后的气体经 15m 高 1#排气筒排放	压铸有机废气：设集气装置，经引风机吸收后通过除湿器+干式过滤+静电除油装置处理，处理后的气体经 15m 高 (DA001) 排气筒排放	基本一致	
	天然气燃烧废气：经 15m 高 2#排气筒排	天然气燃烧废气：与熔化废气共同通过集气罩收集，通过耐高温脉冲除尘器处理后经 15m 高 (DA001) 排气筒排放	与熔化废气共同收集后与压铸废气合并一根排气筒排放	
	抛丸废气：设集气装置，经引风机吸收后通过袋式除尘器处理，处理后的气体经 15m 高 3#排气筒排放	抛丸废气：两台抛丸机一用一备，各自分别经自带除尘设施处理后经 15m 高 (DA002) 排气筒排放	增加一套抛丸一体机备用	
	打磨抛光废气：无组织排放	打磨抛光废气：经自带水浴除尘处理后合并至处理后的抛丸废气排气筒经 15m 高 (DA002) 排气筒排放	无组织变有组织	
噪声	从声源上控制，尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；合理布置设备位置，将高噪音设备尽量布置在车间中间，液压机、螺杆式气压缩机等安装减震垫。气压泵机设置独立隔声间；建设单位应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声	选择低噪声设备，合理布局设备位置，加强设备日常检修和维修	基本一致	
固废	废含油手套、抹布	委托有资质单位处置	产生量较少，不单独分类，全过程不按危险废物管理	处置单位变化
	铝渣、除尘器收集的烟尘（熔化）	废品公司回收	产生量较少，暂存危险废物仓库	处置单位变化
	除尘器收集的烟尘（抛丸）	废品公司回收	废品公司回收	一致
	静电除油器废油	/	委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置	/
	废包装桶	原厂家回收	委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置	处置单位变化
	生活垃圾	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运	一致

本项目主要产品及产量见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案及产量一览表

产品类别	设计年产量	7月30日 实际消耗量	7月31日 实际消耗量	折算实际年产量
铝件	1500t	4.5t	4.4t	1335t

本项目主要生产设备见表 2-3。

**表 2-3 主要生产设备一览表**

序号	设备名称	环评审批数量	实际数量	备注
1	350kg 压铸机	2 台	2 台	180kg
2	500kg 压铸机	4 台	2 台	300kg
3	600kg 压铸机	3 台	1 台	400kg
4	0.044t/h 燃气炉	9 台	5 台	0.04t/h
5	砂带机	3 台	2 台	减少一台
6	抛丸机	1 台	2 台	一用一备

对照津灿环境影响报告表，压铸机锁型力减少，不增加产能，不增加污染物排放，对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》（环办环评函[2020]688 号），不属于重大变动情况。

## 2.2 原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗情况详见表 2-4。

**表 2-4 项目主要原辅材料消耗一览表**

序号	物料名称	环评审批年消耗量	设计年消耗量	7月30日实际消耗量	7月31日实际消耗量	折算实际年用量
1	铝锭	3500t/a	1500t/a	4.5t/d	4.4t/d	1335t/a
2	水性脱模剂	1t/a	0.4t/a	0.0012t/d	0.0013t/d	0.375t/a
3	天然气	190 万立方/a	55 万立方/a	1500 立方/d	1500 立方/d	45 万立方/a

对照津灿环境影响报告表，不增加原辅料种类及用量，对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》（环办环评函[2020]688 号），无重大变动情况。

## 2.3 给排水

### 2.3.1 给排水

项目用水由壶镇镇自来水厂供应。本项目冷却水循环使用不外排，脱模废液经过滤后循环使用，生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）限值后纳入市政管网至壶镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

### 2.3.2 用水量/排放量

本项目员工由原项目内部调剂，不新增生活污水，不新增生活污水排放量。

### 2.4 地理位置及平面布置

浙江津灿工贸有限公司位于浙江丽缙五金科技产业园苍山区块（山雁路16号），企业厂区东侧为山雁路，隔路为空地；南侧为浙江金豪达工贸有限公司；西侧为苍兴路；北侧为工业厂房。距离项目最近的环境敏感点为苍山村，直线距离约680m。地理位置图、厂区平面图、周边环境图详见附件。

### 2.5 主要工艺流程及产污环节

本项目生产工艺包括熔化、压铸、去毛刺、抛丸，熔化压铸工艺流程和产污环节详见图 2-1。



图 2-1 压铸工艺流程及产污流程图

压铸工艺流程说明：

1、熔化压铸：将外购的铝锭根据产品要求加入到燃气炉（其中，气炉采用外购的天然气进行加热）内熔化，熔化温度在 600℃~700℃左右；将熔化的铝汤加注到压铸机配套的保温炉内，定量铝汤浇入压室，柱塞向前推进，铝汤经浇道压入压铸模型腔中，经自然冷却后开模，模具开模喷涂水和脱模剂的混合溶液，从而产生脱模剂废水，由推杆将成型的铝件推出，通过机械手工将铝件取下；

2、去毛刺：采用砂轮机去除产品上细小的毛刺；

3、抛丸：主要将半成品通过抛丸机抛丸加工。

4、后续加工：抛丸加工后的铝件供给后端高精端电动工具生产线做配件。

根据生产工艺和产污流程分析可知，项目在营运过程污染因子如下：

[1] 废水：主要为生活污水。

[2] 废气：主要为熔化废气、脱模有机废气、天然气燃烧废气、抛丸废气、打磨抛光废气。

[3] 噪声：主要为各类生产设备的运行噪声。

[4] 固体废物：主要为铝渣、废包装桶、除尘器收集的烟尘（熔化）、除尘器收集的烟尘（抛丸）、静电除油装置废油、生活垃圾。

## 2.6 项目变动情况

通过现场调查，对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》（环办环评函[2020]688号），本项目实际建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施与环评设计内容基本一致，不存在重大变动情况。是否属于重大变动判定表详见表 2-5。

表 2-5 是否属于重大变动判定表

序号	类别	具体内容	项目实际情况	是否为重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	项目性质为新建，与环评一致	不涉及
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	项目生产规模减少	否
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	项目生产规模减少，废水第一类污染物排放量、常规污染物排放量均不增加	否
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	项目生产规模减少，不增加污染物排放量	否
5		地点	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	与环评一致，地点在浙江丽缙五金科技产业园苍山区块（山雁路 16 号）
6	生产工艺	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	本项目产品品种为铝件，作为高端电动工具系列的配件，生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化与环评一致。不新增排放污染物种类的；（毒性、挥发性降低的除外）；不增加污染物排放量	否

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	项目物料运输、装卸、贮存方式与环评一致	不涉及
8	环境保护措施	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	废气、废水污染防治措施与环评一致	不涉及
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	不新增废水直接排放口，废水主要为生活污水，生活污水排放为间接排放	不涉及
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）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	不新增废气主要排放口，打磨抛光废气无组织排放改为有组织排放，合并至抛丸废气排气筒，排气筒高度与环评一致	否
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	与环评一致	不涉及
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	废包装桶、废含油手套、抹布、铝渣、除尘器收集的烟尘处置单位变化，废含油手套、抹布产生量较少，不分类收集，全过程豁免，全过程不按危险废物管理；废包装桶由厂家回收利用变为委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置；静电除油器废油委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置；铝渣、除尘器收集的烟尘产生量较少，暂存危废仓库	否
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	与环评一致	不涉及

## 2.7 原项目先行验收情况回顾

### 2.7.1 原项目工程建设内容

浙江津灿工贸有限公司利用2#、3#厂房作为生产用地，建设年产75万台高精度电动工具系列生产线项目，已于2019年11月25日通过浙江津灿工贸有限公司年产75万台高精度电动工具系列生产线项目竣工环境保护先行验收自主验收，验收范围为年产75万台高精度电动工具系列生产线项目，不含熔化压铸工艺（熔化、压铸、去毛刺及抛丸），铝件外购。

### 2.7.2 原项目达标排放情况

浙江津灿工贸有限公司于 2019 年 9 月 25 日~26 日委托浙江齐鑫环境检测有限公司对原项目厂区生活污水排放口（DW001）进行验收监测，并对生活污水排放口（DW001）的监测数据进行达标排放分析。监测结果具体见表 2-6。

**表 2-6 废水监测结果**

单位：mg/L（除 pH 值外）

采样日期	2019年9月25日~26日									
分析日期	2019年9月25日~10月2日									
检测项目	监测结果									
	总排口									
	9月25日				9月26日				平均值	标准值
	1	2	3	4	1	2	3	4		
样品性状	无色微浊				无色微浊				/	/
pH值	7.66	7.45	7.50	7.68	7.58	7.71	7.63	7.49	/	6~9
化学需氧量	299	305	307	296	293	294	308	304	301	500
五日生化需氧量	89.2	91.4	90.2	90.0	89.8	90.8	89.6	89.4	90.1	300
氨氮	24.3	22.3	23.1	23.8	25.2	25.5	24.6	24.2	24.1	35
悬浮物	134	128	120	124	136	120	122	130	127	400
总磷	0.143	0.119	0.135	0.125	0.115	0.147	0.131	0.125	0.130	8
石油类	4.69	4.66	3.55	3.49	3.33	3.18	3.21	3.37	3.69	20

监测结果表明：原项目生活污水排放口（DW001）中 pH 范围、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中所要求的三级标准要求，氨氮、总磷浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相应限值要求。

浙江津灿工贸有限公司于 2019 年 9 月 25 日~26 日委托浙江齐鑫环境检测有限公司对原项目厂界四周噪声进行验收监测，并对厂界四周噪声的监测数据进行达标排放分析。监测结果具体见表 2-7。

表 2-7 噪声监测结果

监测日期		9月25日	9月26日
监测点位	主要声源	昼间Leq[dB(A)]	昼间Leq[dB(A)]
厂界东侧 (Z1)	交通噪声	52.7	54.3
厂界南侧 (Z2)	机械噪声	53.7	55.2
厂界西侧 (Z3)	机械噪声	51.2	52.4
厂界北侧 (Z4)	机械噪声	53.1	52.3
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准要求		65	65

监测结果表明：验收监测期间，该企业厂界四周昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

### 2.7.3 原项目验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），浙江津灿工贸有限公司年产 75 万台高精度电动工具系列生产线项目环保手续齐全。根据相关资料及环境保护设施现场检查情况，企业基本按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求落实了各项环境保护设施与措施。验收组认为，可以通过建设项目竣工环保先行验收，并按要求公示验收情况。

### 表三、环境保护措施

#### 主要污染源、污染物处理和排放：

##### 3.1 废气

废气主要来自生产过程中的工艺废气，工艺废气包括熔化废气、脱模有机废气、天然气燃烧废气、抛丸废气、打磨抛光废气等。

##### ① 熔化废气、天然气燃烧废气、脱模有机废气

本项目铝锭熔化时会产生熔化废气，铝锭熔化供热是由天然气燃烧提供，天然气燃烧会产生天然气燃烧废气，在熔化废气和天然气燃烧废气上方设置集气罩，收集后通过耐高温脉冲除尘器处理后与经除湿器+干式过滤+静电除油装置处理后的脱模有机废气汇同后经 15m 高（DA001）排气筒排放。熔化废气、天然气燃烧废气、脱模有机废气处理设施流程图见图 3-1，熔化废气、天然气燃烧废气、脱模有机废气处理设施图见图 3-2。



图 3-1 熔化废气、天然气燃烧废气、脱模有机废气处理设施流程图



图 3-2 熔化废气、天然气燃烧废气、脱模有机废气处理设施图



## ②抛丸废气、打磨抛光废气

本项目两台抛丸机一用一备，抛丸废气各自分别经自带除尘设施处理后经 15m 高（DA002）排气筒排放，打磨抛光废气分别经自带水浴除尘处理后合并至处理后的抛丸废气排气筒经 15m 高（DA002）排气筒排放。抛丸废气、打磨抛光废气处理设施流程图见图 3-3，抛丸废气、打磨抛光废气处理设施图见图 3-4。

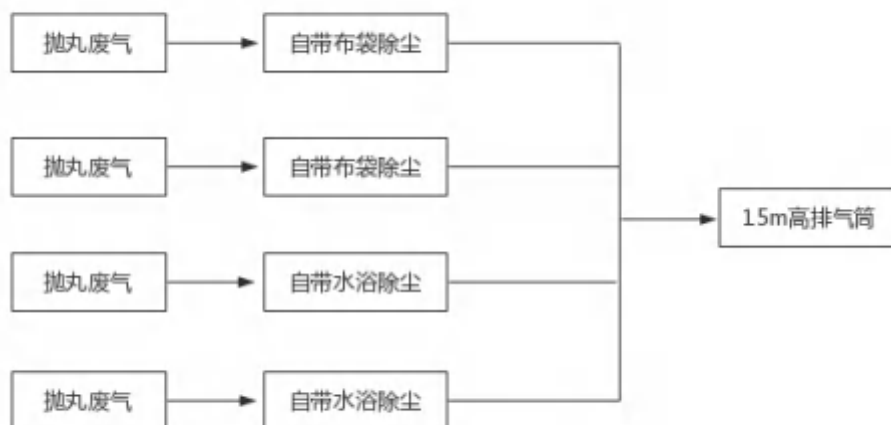


图 3-3 抛丸废气、打磨抛光废气处理设施流程图



图 3-4 抛丸废气、打磨抛光废气处理设施图

## 3.2 废水

本项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）限值后纳入市政管网至壶镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 一级 A 标准后排放。雨水纳入市政雨水管网。废水处理工艺流程图详见图 3-5。废水和雨水排放口详见图 3-6。

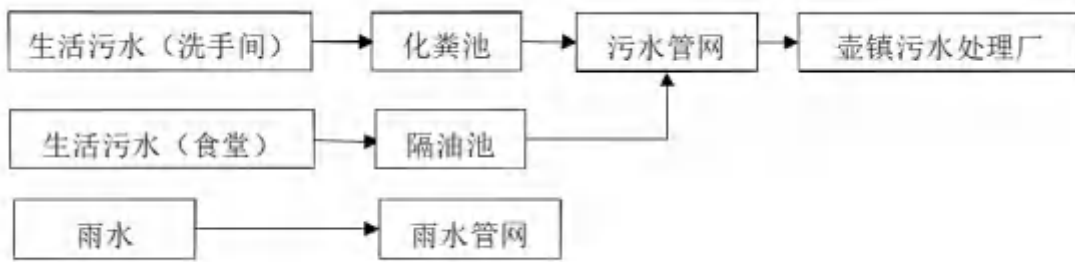


图 3-5 废水处理工艺流程图



图 3-6 废水和雨水排放口图

### 3.3 固体废物

本项目固废主要为铝渣、废包装桶、除尘器收集的烟尘（熔化）、除尘器收集的烟尘（抛丸）、静电除油装置废油、生活垃圾。铝渣、除尘器收集的烟尘（熔化）产生量较少，收集后暂存危险废物仓库，废包装桶、静电除油装置废油定期委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置，除尘器收集的烟尘（抛丸）收集后由废品公司回收，生活垃圾委托环卫部门定期清运处理。固体废物产生及处置情况详见表 3-1，危险废物仓库照片详见图 3-7。

表 3-1 固废产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	7月30日实际产生量	7月31日实际产生量	折算实际年产量	利用处置方式
1	铝渣	熔铸	危险固废	321-026-48	0.014t/a	0.015t/a	4.35t/a	产生量较少，暂存危废仓库，委托有资质单位处置
2	除尘器收集的烟尘（熔化）	废气处理设施	危险固废	321-034-48	0.002t/a	0.001t/a	0.45t/a	
3	除尘器收集的烟尘（抛丸）	废气处理设施	一般固废	/	0.019t/a	0.02t/a	5.85t/a	由废品公司回收利用
4	废包装桶	机械加工	危险固废	900-041-49	0kg/a	0kg/a	10kg/a	委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置
5	静电除油器废油	废气处理设施	一般固废	900-249-08	0t/a	0t/a	0.01t/a	委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置

注：本项目员工由原项目内部调剂，不新增员工，故不新增生活垃圾，生活垃圾委托环卫部门定期清运处理。

对照津灿环境影响报告表，铝渣、除尘器收集的烟尘（熔化）属性及处置方式发生改变，根据《国家危险废物名录（2021年版）》HW48 有色金属采选和冶炼废物中再生铝和铝材加工过程中，废铝及铝锭重熔、精炼、合金化、铸造熔体表面产生的铝灰渣，及其回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰以及铝灰热回收铝过程烟气处理集（除）尘装置收集的粉尘，铝冶炼和再生过程烟气（包括：再生铝熔炼烟气、铝液熔体净化、除杂、合金化、铸造烟气）处理集（除）尘装置收集的粉尘判定铝渣（废物代码 321-026-48）、除尘器收集的烟尘（熔化）（废物代码 321-034-48）为危险固废，产生量较少，暂存于危废仓库。

废包装桶属性及处置方式发生改变，根据《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》（环函[2014]126号）中用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器不属于固体废物，也不属于危险废物，用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是指由原所有者回收并重新用于包装或者盛装该危险废物的包装物、容器，因废包装桶厂家无法回收再利用，故根据《国家危险废物名录（2021年版）》HW49 其他废物中含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质判定废包装桶（废物代码：900-041-49）为危险固废，废包装桶收集后暂存危险废物仓库，定期委托浙江金泰莱环保科技有限公司（危险废物经营许可证编号：3307000102）处置，排放量为 0t/a，

不新增污染物排放量。

新增危险废物静电除油器废油，静电除油器为处理压铸有机废气的部分处理设施，长时间运行需定期清理设备，会产生废油，根据《国家危险废物名录（2021年版）》HW08 废矿物油与含矿物油废物中其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物判定静电除油器废油（废物代码：900-249-08）为危险固废，静电除油器废油收集后暂存危险废物仓库，定期委托浙江金泰莱环保科技有限公司（危险废物经营许可证编号：3307000102）处置，排放量为 0t/a，不新增污染物排放量。

综上，对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》，不属于重大变动情况。



图 3-7 危险废物仓库图

### 3.4 噪声

本项目噪声主要为各类生产设备的运行噪声。企业选用先进生产设备，加强日常管理和维修，确保设备处于良好的运转状态，合理布局车间。

### 3.5 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 3.5.1 环保设施投资

表 3-2 项目环保投资一览表

序号	环保设施名称	环评设计环保投资（万元）	实际环保投资（万元）
1	废气防治设施	14	32
2	降噪设施	0.5	1
3	固废收集暂存设施	3.5	2
4	废水防治设施	1.0	0
5	合计	19	35

### 3.5.2 “三同时”落实情况

本项目“三同时”落实情况见表 3-3。

表 3-3 “三同时”验收一览表

项目	污染源	环评要求治理或处置措施	实际建设情况	是否一致
废气	工艺生产	<p>熔化废气：设集气装置，通过耐高温脉冲除尘器处理后经 15m 高 1#排气筒排放；压铸有机废气：设集气装置，经引风机吸收后通过除湿器+干式过滤+低温等离子装置处理，处理后的气体经 15m 高 1#排气筒排放；天然气燃烧废气：经 15m 高 2#排气筒排放；抛丸废气：设集气装置，经引风机吸收后通过袋式除尘器处理，处理后的气体经 15m 高 3#排气筒排放。</p>	<p>熔化废气：设集气装置，通过耐高温脉冲除尘器处理后经 15m 高（DA001）排气筒排放；压铸有机废气：设集气装置，经引风机吸收后通过除湿器+干式过滤+静电除油装置处理，处理后的气体经 15m 高（DA001）排气筒排放；天然气燃烧废气：与熔化废气共同通过集气罩收集，通过耐高温脉冲除尘器处理后经 15m 高（DA001）排气筒排放；抛丸废气：两台抛丸机一用一备，各自分别经自带除尘设施处理后经 15m 高（DA002）排气筒排放；打磨抛光废气：打磨抛光废气分别经自带水浴除尘处理后合并至处理后的抛丸废气排气筒经 15m 高（DA002）排气筒排放。</p>	打磨抛光废气无组织排放改为有组织排放
废水	员工生活	<p>生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入园区污水管网至壶镇污水处理厂处理达标后排放</p>	<p>生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）限值后纳入园区污水管网至壶镇污水处理厂处理达标后排放</p>	基本一致
噪声	设备运行	<p>①从声源上控制，尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。 ②合理布置设备位置，将高噪声设备尽量布置在车间中间，车床、液压机、螺杆式气压缩机等安装减震垫。气压泵机设置独立隔声间。 ③建设单位应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声。</p>	<p>选择低噪声设备，合理布局设备位置，加强设备日常检修和维修。</p>	基本一致
固废	废含油手套、抹布	委托有资质单位处置	产生量较少，不单独分类，全过程不按危险废物管理	处置单位变化

铝渣、除尘器收集的烟尘（熔化）	废品公司回收	产生量较少，暂存危险废物仓库	处置单位变化
除尘器收集的烟尘（抛丸）	废品公司回收	废品公司回收	一致
静电除油器废油	/	委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置	/
废包装桶	原厂家回收	委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置	处置单位变化
生活垃圾	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运	一致

结合现场调查，本项目各防治污染的措施与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用，各项环保措施均已完成建设，津灿环境影响报告表所提的各项环保措施符合“三同时”环保验收要求。

## 表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

### 4.1 环评结论

通过对浙江津灿工贸有限公司年产 75 万台高精端电动工具系列生产线项目的工程分析和环境影响分析，本环评认为只要建设方在建设及营运过程中坚持“三同时”原则，充分落实本环评提出的各项污染防治对策，严格执行各种污染物排放标准，其对当地环境造成的影响不大。因此，本项目的建设从环保角度分析是可行的。

### 4.2 环评批复

关于浙江津灿工贸有限公司年产 75 万台高精端电动工具系列生产线项目环境影响报告表的审批意见  
缙环建园[2017]1 号

浙江津灿工贸有限公司：

你公司报送的《年产 75 万台高精端电动工具系列生产线项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)等材料收悉。根据国务院《建设项目环境保护管理条例》第九条等规定，经我局审查，提出如下环境保护审批意见：

一、该项目《报告表》的内容较为全面，评价重点明确，基本符合环评报告相关技术规范。《报告表》中所提出的结论建议、环境保护对策措施，可作为该项目环境保护设计和管理的依据。原则同意该项目《报告表》提出的结论和建议。项目位于浙江丽缙五金科技产业园苍山区块，具体位置详见项目环评地理位置图。期间若项目性质、规模、地点、采用的生产工艺等发生重大变动的，应当重新报我局审批。

二、项目总投资 6150 万元，其中环保投资 19 万元，建筑面积为 32606.39 平方米，总用地面积 20000 平方米。主要建设生产厂房 3 幢、宿舍楼 1 幢，并购置生产设备，相关规模和性质等详见《报告表》。

三、建设单位必须严格执行建设项目“三同时”制度，按照项目《报告表》提出的建议，落实各项污染防治措施：

1、项目实施清污分流、雨污分流，各类外排污水必须集中处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)规定的三级标准后纳入园区污水管网，收集后最终进入壶镇污水处理厂进行处理后达标排放，最终出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 B 标准。排放口必须按规范设计、建设。

2、本项目产生的废气需治理后达标排放。

3、合理布局，选用低噪声设备，对高噪声源采取有效的隔音降噪措施，控制厂界



噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的4类标准(即:昼间≤70分贝,夜间≤55分贝)。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)(即:昼间≤70分贝,夜间≤55分贝)。

4、加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则,对固废进行分类收集、堆放、分质处置,提高综合利用率。一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001),危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001),同时按照《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》中的规定执行。要按照国家有关固废处置的技术规定,确保处置过程不对环境造成二次污染。生活垃圾纳入壶镇镇环卫垃圾收集系统进行统一处理。

四、以上批复意见和《报告表》提出的建议、措施及你公司所做出的各项承诺,必须在项目建设及运营过程中切实加以落实。根据《建设项目环境保护管理条例》第十六条、第二十三条的规定,该建设项目需要配套建设的环保设施,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用,并经我局环境保护竣工验收合格后,该建设项目方可正式投入生产。

缙云县环境保护局

2017年1月17日

### 4.3 环评批复落实情况

表 4-1 环评批复落实情况

类别	环评批复要求	落实情况
项目概况	项目总投资 6150 万元,其中环保投资 19 万元,建筑面积为 32606.39 平方米,总用地面积 20000 平方米。主要建设生产厂房 3 幢、宿舍楼 1 幢,并购置生产设备,相关规模和性质等详见《报告表》	已落实,本项目总投资 500 万元,其中环保投资 35 万元,购置熔化炉、压铸机、抛丸机、砂带机等设备建设年产 1500 吨铝件项目。
废水污染防治	项目实施清污分流、雨污分流,各类外排污水必须集中处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)规定的三级标准后纳入园区污水管网,收集后最终进入壶镇污水处理厂进行处理后达标排放,最终出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 B 标准。排放口必须按规范设计、建设。	已落实,本项目实施清污分流、雨污分流,不新增生活污水,生活污水排放口符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准,氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)限值后纳入市政污水管网至壶镇污水处理厂处理后达标排放,雨水纳入雨水管网,排放口已按规范设计、建设。



<p>废气污染防治</p>	<p>本项目产生的废气需治理后达标排放。</p>	<p>已落实，本项目在熔化废气和天然气燃烧废气上方设置集气罩，收集后通过耐高温脉冲除尘器处理后与经除湿器+干式过滤+静电除油装置处理后的脱模有机废气汇同后经15m高（DA001）排气筒排放；抛丸废气经自带除尘设施处理后经15m高（DA002）排气筒排放；打磨抛光废气分别经自带水浴除尘后并入处理后的抛丸废气排放口径15m高（DA002）排气筒排放。本项目熔化废气、天然气燃烧废气排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气污染排放限值燃气锅炉、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表1金属熔化炉二级标准、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函[2019]315号）（颗粒物30mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫200mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物300mg/m<sup>3</sup>）、《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值；脱模有机废气和抛丸废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值。厂界无组织废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值，厂区内无组织废气排放符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录A表A.1厂区内颗粒物、VOCs无组织排放限值。</p>
<p>噪声污染防治</p>	<p>合理布局，选用低噪声设备，对高噪声源采取有效的隔音降噪措施，控制厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的4类标准（即：昼间≤70分贝，夜间≤55分贝）。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（即：昼间≤70分贝，夜间≤55分贝）。</p>	<p>已落实，合理布局，选用低噪声设备，对高噪声源采取有效的隔音降噪措施，本项目厂界东、西侧噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的4类区标准的限值要求（即：昼间≤70分贝，夜间≤55分贝），南、北侧噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的3类区标准的限值要求（即：昼间≤65分贝，夜间≤55分贝）。</p>
<p>固体废物防治</p>	<p>加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，对固废进行分类收集、堆放、分质处置，提高综合利用率。一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），</p>	<p>已落实，本项目除尘器收集的烟尘（焙化）、铝渣产生量较少暂存危险废物仓库，废包装桶、静电除油装置废油定期委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置；除尘器收集的烟尘（抛丸）收集后由废品公司回收，生活垃圾委托环卫部门统一清运。</p>

	<p>同时按照《关于发布&lt;一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准&gt;(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》中的规定执行。要按照国家有关固废处置的技术规定,确保处置过程不对环境造成二次污染。生活垃圾纳入壶镇镇环卫垃圾收集系统进行统一处理。</p>	
--	--	--

## 表五、验收监测质量保证及质量控制

质控措施按原国家环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中的 9.2 条款的要求及《环境监测技术规范》执行。

检测过程严格执行环境保护部颁布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）实施全过程的质量保证技术。样品的采集、运输、保存和分析按国家环保局《环境监测技术规范》的相关要求进行。所有检测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场检测仪器使用前均经过校准；检测数据实行三级审核。

### 5.1 监测分析方法

表 5-1 监测分析方法一览表

类别	监测项目	方法依据	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	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
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	五日生化需氧量	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
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	动植物油类	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
废气	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>
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷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>
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法及修改单 GB/T 15432-1995	/
	颗粒物	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 及修改单	20mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 639-2014	3mg/m <sup>3</sup>
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

### 5.2 监测仪器

表 5-2 监测仪器一览表

类别	监测因子	仪器名称	规格型号	仪器编号	计量检定情况
废水	pH 值	pH 计	PHB-4	2021-067	已检定
	化学需氧量	标准 COD 消解器, 聚四氟乙烯滴定管	/	2017-040、11-200	已检定
	氨氮	紫外可见分光光度计	754	2017-026	已检定
	总磷	紫外可见分光光度计	754	2017-026	已检定
	悬浮物	万分之一天平	BSA224S	2011-058	已检定
	五日生化需氧量	生化培养箱、溶解氧测定仪	LRH-150、MP 516	2016-050、2018-002	已检定
	动植物油类	红外分光测油仪	InLab-2100	2014-026	已检定
废气	总悬浮颗粒物、颗粒物	万分之一天平	BSA224S	2011-058	已检定
	低浓度颗粒物	十万分之一天平	S105DU/A111 42063	NA-FF-010	已检定
	非甲烷总烃	气相色谱仪	PannaA60	2016-005	已检定
	二氧化硫	自动烟尘测试仪	ZR-3260D	2021-004	已检定
	氮氧化物	自动烟尘测试仪	ZR-3260D	2021-004	已检定
噪声	噪声	多功能声级计	AWA5688	2018-100	已检定

### 5.3 人员资质

参加本次验收监测人员经过考核并持有合格证书。

### 5.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按相关要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定等，并对质控数据分析。

### 5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。
- (3) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

### 5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在使用前后用声校准器进行校准，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。具体噪声仪器校验情况见表 5-3。

表 5-3 噪声测试校准记录表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	测量日期			
声校准器	AWA6221B	2016-124	7月30日			
			校准值 dB (A)	校准示值偏 差 dB (A)	校准示值偏差 要求 dB (A)	测试结果 有效性
			测前: 93.9	0	≤0.5	有效
			测后: 93.9			
声校准器	AWA6221B	2016-124	7月31日			
			校准值 dB (A)	校准示值偏 差 dB (A)	校准示值偏差 要求 dB (A)	测试结果 有效性
			测前: 93.8	0	≤0.5	有效
			测后: 93.8			

厂界噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应要求进行，声级计测量前后进行校准且校准合格。

## 表六、验收监测内容

根据《浙江津灿工贸有限公司年产75万台高精度电动工具系列生产线项目环境影响报告表》和现场勘查、资料查阅，确定本次验收监测内容，详见表6-1。

### 6.1 废水

废水监测内容及频次见表6-1，废水监测点位布置见图6-1。

表 6-1 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
生活污水排放口	pH值、氨氮、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、动植物油类	监测2天，每天4次

### 6.2 废气

废气监测内容及频次见表6-2，废气监测点位布置见图6-1。

表 6-2 废气监测内容及频次

监测类别	污染物名称	监测点位	监测频次	
废气	颗粒物	熔化废气、天然气燃烧废气处理设施进口	监测2天，每天3次	
	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	熔化废气、天然气燃烧废气处理设施出口	监测2天，每天3次	
	非甲烷总烃	脱模有机废气处理设施出口	监测2天，每天3次	
	颗粒物	抛丸粉尘处理设施出口	监测2天，每天3次	
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃	上风向周界外10m范围内的浓度最高点	监测2天，每天3次
			下风向周界外10m范围内的浓度最高点	
厂区内无组织	非甲烷总烃、总悬浮颗粒物	厂区内熔化压铸车间外	监测2天，每天3次	

### 6.3 厂界噪声监测

在项目厂界四周布设4个监测点位，在厂界围墙外东侧、南侧、西侧和北侧1米处各设1个监测点位，传声器位置高于墙体并指向声源处，监测2天，昼间夜间各监测1次。监测频次见表6-3。

表 6-3 厂界噪声监测点位及监测频次

监测项目	监测点位	监测频次
厂界噪声	企业厂界四周各设1个监测点位	监测2天，每天昼间夜间各1次

### 6.4 固体废物监测

调查本项目固体废物的来源、性质、统计分析产生量，检查相应的处理处置方式。涉及危废的，查阅相应记录。

## 6.5 监测点位示意图

监测点位示意图见图 6-1。



图 6-1 监测点位示意图

其中★为生活污水监测点位；◎为有组织废气监测点位、○为无组织废气监测点位；▲为噪声监测点位。

## 表七、验收监测结果

### 7.1 验收监测期间生产工况记录

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》附录 3 工况记录推荐方法，根据产品在监测期间的实际产量记录在监测期间的工况。浙江津灿工贸有限公司产品为多道工序连续生产，可按最终产品产量进行核算。熔化压铸车间年工作 300 天。验收监测期间（2021 年 7 月 30 日~31 日），公司正常生产，各项环保治理设施均运转正常，监测期间生产情况见表 7-1。

表 7-1 监测期间项目生产负荷

产品类别	设计年产量 (t)	设计日产量 (t)	监测期间产量			
			7 月 30 日		7 月 31 日	
			产量 (t)	负荷%	产量 (t)	负荷%
铝件	1500	5	4.5	90.0	4.4	88.0

注：本项目年工作 300 天。

### 7.2 验收监测结果

#### 7.2.1 废水

验收监测期间，生活污水排放口污染物 pH 值（范围）、悬浮物、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油类排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）限值。生活污水监测结果详见表 7-2。

表 7-2 废水监测结果单位：mg/L（pH 值无量纲）

测点位置	采样日期	采样时间	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	五日生化需氧量	动植物油类
生活污水排放口	7 月 30 日	9:02	6.7	452	26.6	6.82	244	228	4.01
		11:24	6.7	488	26.3	6.51	256	241	3.53
		13:49	6.7	440	26.4	6.99	276	220	3.38
		16:11	6.7	472	26.7	6.82	274	245	4.15
	最大值/范围		6.7	488	26.7	6.99	276	245	4.15
	标准限值		6~9	500	35	8	400	300	100
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标



续表 7-2 废水监测结果单位: mg/L (pH 值无量纲)

测点位置	采样日期	采样时间	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	五日生化需氧量	动植物油类
生活污水排放口	7月31日	9:00	6.7	432	25.4	6.92	256	238	3.97
		11:10	7.0	472	24.6	6.64	252	237	3.65
		13:37	6.7	456	25.3	6.47	260	224	3.29
		15:22	6.7	464	24.9	7.06	262	248	3.93
	最大值/范围		6.7~7.0	472	25.4	7.06	262	248	3.97
	标准限值		6~9	500	35	8	400	300	100
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

### 7.2.2 废气

#### ① 有组织废气

验收监测期间, 本项目熔化废气污染物颗粒物、天然气燃烧废气污染物低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中新建锅炉大气污染排放限值燃气锅炉、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 1 金属熔化炉二级标准、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315 号)(颗粒物 30mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫 200mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 300mg/m<sup>3</sup>)、《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 大气污染物排放限值; 脱模有机废气污染物非甲烷总烃和抛丸废气污染物颗粒物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值。有组织废气监测结果详见表 7-3~7-6。

表 7-3 浙江津灿工贸有限公司有组织废气监测结果表

工艺设备名称及型号	熔化、天然气						
净化器名称	耐高温脉冲除尘器						
测试位置	熔化废气、天然气燃烧废气处理设施						
排气筒高度 (m)	15						
测试断面	圆/进口			圆/出口			
测试周期/日期	1/7 月 30 日						
管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1257						
测点烟气温度 (°C)	45.2	46.3	40.6	42.1	38.0	33.5	
烟气含湿量 (%)	2.30	2.30	2.30	2.10	2.10	2.10	

测点烟气流速 (m/s)		13.5	13.6	13.6	13.2	12.9	12.8
实测含氧量 $\phi'$ (O <sub>2</sub> ) (%)		/	/	/	21.0	20.9	20.9
实测烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		6.12×10 <sup>3</sup>	6.15×10 <sup>3</sup>	6.14×10 <sup>3</sup>	5.97×10 <sup>3</sup>	5.83×10 <sup>3</sup>	5.79×10 <sup>3</sup>
标态干烟气量 (m <sup>3</sup> /h)		4.95×10 <sup>3</sup>	4.96×10 <sup>3</sup>	5.04×10 <sup>3</sup>	4.73×10 <sup>3</sup>	4.68×10 <sup>3</sup>	4.72×10 <sup>3</sup>
颗粒物/ 低浓度颗 粒物	污染物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	24	26	25	2.7	2.5	3.0
	污染物实测平均浓 度(mg/m <sup>3</sup> )	25			2.7		
	污染物排放速率 (kg/h)	0.119	0.129	0.126	1.28×10 <sup>-2</sup>	1.17×10 <sup>-2</sup>	1.42×10 <sup>-2</sup>
	污染物平均排放速 率(kg/h)	0.125			1.29×10 <sup>-2</sup>		
	污染物实测浓度最 大值(mg/m <sup>3</sup> )	26			3.0		
	标准限值 (GB13271-2014)	/			20		
	标准限值 (GB9078-1996)	/			200		
	标准限值 (浙环函 [2019]315 号)	/			30		
	标准限值 (GB39726-2020)	/			30		
	达标情况	/			达标		
去除效率 (%)		89.7					
氮氧化物	污染物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	<3	<3	4
	污染物实测平均浓 度(mg/m <sup>3</sup> )	/			4		
	污染物排放速率 (kg/h)	/	/	/	7.10×10 <sup>-3</sup>	7.03×10 <sup>-3</sup>	1.89×10 <sup>-2</sup>
	污染物平均排放速 率(kg/h)	/			1.10×10 <sup>-2</sup>		
	污染物实测浓度最 大值(mg/m <sup>3</sup> )	/			4		
	标准限值 (GB13271-2014)	/			200		
	标准限值 (浙环函 [2019]315 号)	/			300		
	标准限值 (GB39726-2020)	/			400		
达标情况	/			达标			
二氧化硫	污染物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	<3	5	4
	污染物实测平均浓 度(mg/m <sup>3</sup> )	/			4		

污染物排放速率 (kg/h)	/	/	/	$7.10 \times 10^{-3}$	$2.34 \times 10^{-2}$	$1.89 \times 10^{-2}$
污染物平均排放速率(kg/h)	/			$1.65 \times 10^{-2}$		
污染物实测浓度最大值(mg/m <sup>3</sup> )	/			5		
标准限值 (GB13271-2014)	/			50		
标准限值 (浙环函[2019]315号)	/			200		
标准限值 (GB39726-2020)	/			100		
达标情况	/			达标		

注：实测含氧量接近空气含氧量，以实测浓度做达标判定。

表 7-4 浙江津灿工贸有限公司有组织废气监测结果表

工艺设备名称及型号		熔化、天然气					
净化器名称		耐高温脉冲除尘器					
测试位置		熔化废气、天然气燃烧废气处理设施					
排气筒高度 (m)		15					
测试断面		圆/进口			圆/出口		
测试周期/日期		2/7月31日					
管道截面积 (m <sup>2</sup> )		0.1257					
测点烟气温度 (°C)		40.7	40.1	41.0	42.3	43.5	42.8
烟气含湿量 (%)		2.50	2.50	2.50	2.20	2.20	2.20
测点烟气流速 (m/s)		13.6	13.7	13.4	13.3	13.4	13.3
实测含氧量φ' (O <sub>2</sub> ) (%)		/	/	/	21.1	21.0	21.0
实测烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		$6.14 \times 10^3$	$6.18 \times 10^3$	$6.08 \times 10^3$	$6.02 \times 10^3$	$6.06 \times 10^3$	$6.02 \times 10^3$
标态干烟气流 (m <sup>3</sup> /h)		$4.99 \times 10^3$	$5.03 \times 10^3$	$4.94 \times 10^3$	$4.88 \times 10^3$	$4.89 \times 10^3$	$4.86 \times 10^3$
颗粒物/ 低浓度 颗粒物	污染物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	21	24	27	2.5	2.7	2.4
	污染物实测平均浓度(mg/m <sup>3</sup> )	24			2.5		
	污染物排放速率 (kg/h)	0.105	0.121	0.133	$1.22 \times 10^{-2}$	$1.32 \times 10^{-2}$	$1.17 \times 10^{-2}$
	污染物平均排放速率(kg/h)	0.120			$1.24 \times 10^{-2}$		
	污染物实测浓度最大值(mg/m <sup>3</sup> )	27			2.7		

	标准限值 (GB13271-2014)	/			20		
	标准限值 (GB9078-1996)	/			200		
	标准限值 (浙环函 [2019]315号)	/			30		
	标准限值 (GB39726-2020)	/			30		
	达标情况	/			达标		
	去除效率 (%)	89.7					
氮氧化 物	污染物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	<3	<3	<3
	污染物实测平均浓 度(mg/m <sup>3</sup> )	/			<3		
	污染物排放速率 (kg/h)	/	/	/	7.32×10 <sup>-3</sup>	7.34×10 <sup>-3</sup>	7.30×10 <sup>-3</sup>
	污染物平均排放速 率(kg/h)	/			7.32×10 <sup>-3</sup>		
	污染物实测浓度最 大值(mg/m <sup>3</sup> )	/			<3		
	标准限值 (GB13271-2014)	/			200		
	标准限值 (浙环函 [2019]315号)	/			300		
	标准限值 (GB39726-2020)	/			400		
	达标情况	/			达标		
二氧化 硫	污染物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	<3	<3	<3
	污染物实测平均浓 度(mg/m <sup>3</sup> )	/			<3		
	污染物排放速率 (kg/h)	/	/	/	7.32×10 <sup>-3</sup>	7.34×10 <sup>-3</sup>	7.30×10 <sup>-3</sup>
	污染物平均排放速 率(kg/h)	/			7.32×10 <sup>-3</sup>		
	污染物实测浓度最 大值(mg/m <sup>3</sup> )	/			<3		
	标准限值 (GB13271-2014)	/			50		
	标准限值 (浙环函 [2019]315号)	/			200		
	标准限值 (GB39726-2020)	/			100		
	达标情况	/			达标		

注：实测含氧量接近空气含氧量，以实测浓度做达标判定。

表 7-5 浙江津灿工贸有限公司有组织废气监测结果表

工艺设备名称及型号		压铸					
净化器名称		除尘器+干式过滤+静电除油					
测试位置		压铸废气处理设施出口					
排气筒高度 (m)		15					
测试断面		圆/出口					
测试周期		1/7 月 30 日			2/7 月 31 日		
管道截面积 (m <sup>2</sup> )		0.5027					
测点烟气温度 (°C)		24.7	24.7	24.6	25.7	25.9	25.4
烟气含湿量 (%)		2.70	2.70	2.70	2.6	2.6	2.6
测点烟气流速 (m/s)		9.3	9.5	9.5	9.2	9.2	9.0
实测烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		1.68×10 <sup>4</sup>	1.72×10 <sup>4</sup>	1.72×10 <sup>4</sup>	1.66×10 <sup>4</sup>	1.66×10 <sup>4</sup>	1.63×10 <sup>4</sup>
标态干烟气量 (m <sup>3</sup> /h)		1.47×10 <sup>4</sup>	1.50×10 <sup>4</sup>	1.50×10 <sup>4</sup>	1.43×10 <sup>4</sup>	1.43×10 <sup>4</sup>	1.40×10 <sup>4</sup>
非甲烷总烃	污染物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.18	0.14	0.12	0.18	0.17	0.14
	污染物实测平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.15			0.16		
	污染物排放速率 (kg/h)	2.65×10 <sup>-3</sup>	2.11×10 <sup>-3</sup>	1.80×10 <sup>-3</sup>	2.57×10 <sup>-3</sup>	2.42×10 <sup>-3</sup>	1.96×10 <sup>-3</sup>
	污染物平均排放速率 (kg/h)	2.19×10 <sup>-3</sup>			2.32×10 <sup>-3</sup>		
	污染物实测浓度最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	<b>0.18</b>			<b>0.18</b>		
	标准限值	<b>120</b>			<b>120</b>		
	达标情况	达标			达标		
	污染物实测排放速率最大值 (kg/h)	2.65×10 <sup>-3</sup>			2.57×10 <sup>-3</sup>		
	标准限值	<b>10</b>			<b>10</b>		
	达标情况	达标			达标		

表 7-6 浙江津灿工贸有限公司有组织废气监测结果表

工艺设备名称及型号		抛丸					
净化器名称		除尘净化器					
测试位置		抛丸废气处理设施出口					
排气筒高度 (m)		15					
测试断面		圆/出口					

测试周期		1/7月30日			2/7月31日		
管道截面积 (m <sup>2</sup> )		0.1963					
测点烟气温度 (°C)		31.8	32.2	32.0	29.6	29.8	30.3
烟气含湿量 (%)		2.40	2.40	2.40	2.30	2.30	2.30
测点烟气流速 (m/s)		9.6	9.9	10.3	9.6	9.6	9.7
实测烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		6.79×10 <sup>3</sup>	6.99×10 <sup>3</sup>	7.28×10 <sup>3</sup>	6.79×10 <sup>3</sup>	6.79×10 <sup>3</sup>	6.85×10 <sup>3</sup>
标态干烟气量 (m <sup>3</sup> /h)		5.72×10 <sup>3</sup>	5.88×10 <sup>3</sup>	6.13×10 <sup>3</sup>	5.77×10 <sup>3</sup>	5.76×10 <sup>3</sup>	5.81×10 <sup>3</sup>
颗粒物	污染物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	污染物实测平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<20			<20		
	污染物排放速率(kg/h)	5.72×10 <sup>-2</sup>	5.88×10 <sup>-2</sup>	6.13×10 <sup>-2</sup>	5.77×10 <sup>-2</sup>	5.76×10 <sup>-2</sup>	5.81×10 <sup>-2</sup>
	污染物平均排放速率 (kg/h)	5.91×10 <sup>-2</sup>			5.78×10 <sup>-2</sup>		
	污染物实测浓度最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	<20			<20		
	标准限值	120			120		
	达标情况	达标			达标		
	污染物实测排放速率最大值(kg/h)	6.13×10 <sup>-2</sup>			5.81×10 <sup>-2</sup>		
	标准限值	3.5			3.5		
	达标情况	达标			达标		

## ② 无组织废气

验收监测期间，本项目厂界无组织废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值，厂区内无组织废气排放符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录A表A.1厂区内颗粒物、VOCs无组织排放限值。无组织废气监测结果详见表7-7~7-8。

表 7-7 浙江津灿工贸有限公司无组织废气监测结果表

采样地点	采样日期	采样时间	采样期间气象条件					监测项目	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )
			风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气情况		
1# 上风向	7月 30日	10:00	西	2.9	30.1	99.8	阴	非甲 烷总 烃	0.10
		14:41	西	3.2	30.7	99.7	阴		0.10
		15:33	西	3.0	30.4	99.7	阴		0.10

		9:17~10:17	西	2.9	30.1	99.8	阴	总悬浮颗粒物	0.110
		12:32~13:32	西	3.2	30.7	99.7	阴		0.128
		15:21~16:21	西	3.0	30.4	99.7	阴		0.146
2# 下风向 1	7月 30日	10:05	西	2.9	30.1	99.8	阴	非甲烷总烃	0.11
		12:46	西	3.2	30.7	99.7	阴		0.14
		15:37	西	3.0	30.4	99.7	阴		0.11
		9:17~10:17	西	2.9	30.1	99.8	阴	总悬浮颗粒物	0.180
		12:32~13:32	西	3.2	30.7	99.7	阴		0.198
		15:21~16:21	西	3.0	30.4	99.7	阴		0.215
3# 下风向 2	7月 30日	10:10	西	2.9	30.1	99.8	阴	非甲烷总烃	0.15
		12:50	西	3.2	30.7	99.7	阴		0.11
		15:42	西	3.0	30.4	99.7	阴		0.14
		9:17~10:17	西	2.9	30.1	99.8	阴	总悬浮颗粒物	0.217
		12:32~13:32	西	3.2	30.7	99.7	阴		0.163
		15:21~16:21	西	3.0	30.4	99.7	阴		0.181
4# 下风向 3	7月 30日	10:15	西	2.9	30.1	99.8	阴	非甲烷总烃	0.14
		12:54	西	3.2	30.7	99.7	阴		0.18
		15:47	西	3.0	30.4	99.7	阴		0.18
		9:17~10:17	西	2.9	30.1	99.8	阴	总悬浮颗粒物	0.182
		12:32~13:32	西	3.2	30.7	99.7	阴		0.201
		15:21~16:21	西	3.0	30.4	99.7	阴		0.110
非甲烷总烃最大值									<b>0.18</b>
标准限值									<b>4.0</b>
达标情况									<b>达标</b>
总悬浮颗粒物最大值									<b>0.217</b>
标准限值									<b>1.0</b>
达标情况									<b>达标</b>
厂区车 间外	7月 30日	10:21	西	2.9	30.1	99.8	阴	非甲烷总烃	0.18
		12:51	西	3.2	30.7	99.7	阴		0.17
		15:53	西	3.0	30.4	99.7	阴		0.11

	9:17~10:17	西	2.9	30.1	99.8	阴	总悬浮颗粒物	0.261
	12:32~13:32	西	3.2	30.7	99.7	阴		0.298
	15:21~16:21	西	3.0	30.4	99.7	阴		0.278
非甲烷总烃最大值								<b>0.18</b>
标准限值								<b>10</b>
达标情况								<b>达标</b>
总悬浮颗粒物最大值								<b>0.298</b>
标准限值								<b>5</b>
达标情况								<b>达标</b>

表 7-8 浙江津灿工贸有限公司无组织废气检测结果表

采样地点	采样日期	采样时间	采样期间气象条件					监测项目	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )
			风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气情况		
1# 上风向	7月 31日	8:25	西	3.0	32.1	99.8	晴	非甲烷总烃	0.09
		11:43	西	3.1	34.5	99.7	晴		0.10
		14:20	西	3.1	33.2	99.8	晴		0.12
		8:21~9:21	西	3.0	32.1	99.8	晴	总悬浮颗粒物	0.128
		11:40~12:40	西	3.1	34.5	99.7	晴		0.128
		14:14~15:14	西	3.1	33.2	99.8	晴		0.146
2# 下风向 1	7月 31日	8:30	西	3.0	32.1	99.8	晴	非甲烷总烃	0.16
		11:48	西	3.1	34.5	99.7	晴		0.20
		14:25	西	3.1	33.2	99.8	晴		0.20
		8:21~9:21	西	3.0	32.1	99.8	晴	总悬浮颗粒物	0.181
		11:40~12:40	西	3.1	34.5	99.7	晴		0.199
		14:14~15:14	西	3.1	33.2	99.8	晴		0.217
3# 下风向 2	7月 31日	8:35	西	3.0	32.1	99.8	晴	非甲烷总烃	0.19
		11:54	西	3.1	34.5	99.7	晴		0.14
		14:27	西	3.1	33.2	99.8	晴		0.14
		8:21~9:21	西	3.0	32.1	99.8	晴	总悬浮颗粒物	0.218
		11:40~12:40	西	3.1	34.5	99.7	晴		0.182



		14:14~15:14	西	3.1	33.2	99.8	晴		0.200
4# 下风向 3	7月 31日	8:40	西	3.0	32.1	99.8	晴	非甲烷 总烃	0.17
		11:59	西	3.1	34.5	99.7	晴		0.17
		14:30	西	3.1	33.2	99.8	晴		0.14
		8:21~9:21	西	3.0	32.1	99.8	晴	总悬浮 颗粒物	0.193
		11:40~12:40	西	3.1	34.5	99.7	晴		0.210
		14:14~15:14	西	3.1	33.2	99.8	晴		0.192
非甲烷总烃最大值									<b>0.20</b>
标准限值									<b>4.0</b>
达标情况									<b>达标</b>
总悬浮颗粒物最大值									<b>0.218</b>
标准限值									<b>1.0</b>
达标情况									<b>达标</b>
厂区车 间外	7月 31日	8:46	西	3.0	32.1	99.8	晴	非甲烷 总烃	0.16
		12:03	西	3.1	34.5	99.7	晴		0.17
		14:40	西	3.1	33.2	99.8	晴		0.17
		8:21~9:21	西	3.0	32.1	99.8	晴	总悬浮 颗粒物	0.313
		11:40~12:40	西	3.1	34.5	99.7	晴		0.347
		14:14~15:14	西	3.1	33.2	99.8	晴		0.365
非甲烷总烃最大值									<b>0.17</b>
标准限值									<b>10</b>
达标情况									<b>达标</b>
总悬浮颗粒物最大值									<b>0.365</b>
标准限值									<b>5</b>
达标情况									<b>达标</b>

### 7.2.3 厂界噪声监测

验收监测期间，本项目厂界东、西侧噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的4类区标准的限值要求，南、北侧噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的3类区标准的限值要求。厂界噪

声监测结果详见表 7-9，监测时气象条件详见表 7-10。

表 7-9 厂界噪声监测结果单位：dB (A)

测点位置	监测日期	主要声源	昼间				夜间			
			监测时间	等效声级 Leq	标准限值	达标情况	监测时间	等效声级 Leq	标准限值	达标情况
厂界东侧	7月30日	工业生产	14:09:48~14:10:48	56.3	70	达标	22:32:31~22:33:31	45.7	55	达标
厂界南侧		工业生产	14:16:30~14:17:30	55.7	65	达标	22:38:12~22:39:12	45.1	55	达标
厂界西侧		工业生产	14:21:13~14:22:13	57.2	70	达标	22:42:57~22:43:57	44.9	55	达标
厂界北侧		工业生产	14:26:53~14:27:53	55.4	65	达标	22:49:40~22:50:40	47.9	55	达标
厂界东侧	7月31日	工业生产	9:50:28~9:51:28	56.9	70	达标	22:09:26~22:10:26	47.9	55	达标
厂界南侧		工业生产	9:58:13~9:59:13	58.3	65	达标	22:15:11~22:16:11	47.3	55	达标
厂界西侧		工业生产	10:03:03~10:04:03	57.3	70	达标	22:21:53~22:22:53	44.6	55	达标
厂界北侧		工业生产	10:08:47~10:09:47	56.6	65	达标	22:28:43~22:29:43	47.9	55	达标

表 9 浙江津灿工贸有限公司工业企业厂界噪声气象条件检测结果表

采样时间	气温(°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	天气状况
7月30日	30.7	99.7	西	3.2	阴
7月31日	34.5	99.7	西	3.1	晴

注：表 7-2~9 监测数据引自浙江安联检测技术有限公司检测报告（2021-H-222）。

### 7.3 污染物排放总量核算

根据各工序年运行时间和验收监测期间相应废气处理设施出口有组织废气监测指标平均排放速率，计算得出有组织废气污染因子颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃有组织入环境排放量。有组织废气各污染因子排放量详见表 7-10。

表 7-10 本项目废气污染因子有组织排放量一览表

监测点位	监测指标	7月30日	7月31日	出口平均排放速率 (kg/h)	废气排放时间 (h/a)	入环境排放量 (t/a)
熔化废气、天然气燃烧废气处理设施出口	颗粒物	$1.29 \times 10^{-2}$	$1.24 \times 10^{-2}$	$1.26 \times 10^{-2}$	4800	0.061
	二氧化硫	$1.65 \times 10^{-2}$	$7.32 \times 10^{-3}$	$1.19 \times 10^{-2}$	4800	0.057
	氮氧化物	$1.10 \times 10^{-2}$	$7.32 \times 10^{-3}$	$9.16 \times 10^{-3}$	4800	0.044
脱模有机废气处理设施出口	非甲烷总烃	$2.19 \times 10^{-3}$	$2.32 \times 10^{-3}$	$2.26 \times 10^{-3}$	4800	0.011
抛丸粉尘处理设施出口	颗粒物	$5.91 \times 10^{-2}$	$5.78 \times 10^{-2}$	$5.84 \times 10^{-2}$	4800	0.280
颗粒物（总计）						0.341

综上，企业有组织废气污染因子颗粒物（总计）入环境排放量为 0.341t/a、二氧化硫为 0.057t/a、氮氧化物为 0.044t/a、非甲烷总烃为 0.011t/a。

#### 7.4、总量控制评价

根据《浙江津灿工贸有限公司年产 75 万台高精端电动工具系列生产线项目环境影响报告表》，本项目污染控制指标为：颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物。本项目污染物总量控制建议值为颗粒物：0.968t/a，二氧化硫：0.38t/a，氮氧化物：3.555t/a，非甲烷总烃：0.027t/a。经核算，本项目废气污染因子颗粒物排入外环境总量为 0.341t/a、二氧化硫排入外环境总量为 0.057t/a，氮氧化物排入外环境总量为 0.044t/a、非甲烷总烃排入外环境总量为 0.011t/a，符合津灿环境影响报告表中总量控制指标。

表 7-17 本项目污染物排放情况总汇

污染物	环评许可排放量(t/a)	实际排放量(t/a)	是否符合总量控制
颗粒物	0.968	0.341	符合
二氧化硫	0.38	0.057	符合
氮氧化物	3.555	0.044	符合
非甲烷总烃	0.027	0.011	符合

## 表八、验收监测结论

### 8.1 验收监测期间工况

验收监测期间（2021年7月30日~7月31日），该公司正常生产，各项环保治理设施均运转正常，满足竣工验收监测要求。

### 8.2 环境保护设施调试效果

#### 8.2.1 废水监测结论

验收监测期间，生活污水排放口污染物 pH 值（范围）、悬浮物、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油类排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）限值。

#### 8.2.2 有组织废气监测结论

验收监测期间，本项目熔化废气污染物颗粒物、天然气燃烧废气污染物低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气污染排放限值燃气锅炉、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 1 金属熔化炉二级标准、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函[2019]315号）（颗粒物 30mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫 200mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 300mg/m<sup>3</sup>）、《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值；脱模有机废气污染物非甲烷总烃和抛丸废气污染物颗粒物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值。

#### 8.2.3 无组织废气监测结论

验收监测期间，本项目厂界无组织废气污染物总悬浮颗粒物、非甲烷总烃排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，厂区内无组织废气排放符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值。

#### 8.2.4 厂界噪声监测结论

验收监测期间，本项目厂界东、西侧噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 4 类区标准的限值要求，南、北侧噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类区标准的限值要求。

### 8.2.5 固废

本项目除尘器收集的烟尘（熔化）、铝渣产生量较少暂存危险废物仓库，废包装桶、静电除油装置废油定期委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置；除尘器收集的烟尘（抛丸）收集后由废品公司回收，生活垃圾委托环卫部门统一清运。

### 8.2.6 总量排放达标结论

根据《浙江津灿工贸有限公司年产 75 万台高精度电动工具系列生产线项目环境影响报告表》，本项目污染物总量控制建议值为：颗粒物：0.968t/a，二氧化硫：0.38t/a，氮氧化物：3.555t/a，非甲烷总烃：0.027t/a。

经核算，本项目废气污染因子颗粒物排入外环境总量为 0.341t/a、二氧化硫排入外环境总量为 0.057t/a，氮氧化物排入外环境总量为 0.044t/a、非甲烷总烃排入外环境总量为 0.011t/a，满足津灿环境影响报告表中总量控制指标要求。

## 8.3 综合结论

根据本次环境保护验收调查结果，对照已批复环评，主体工程、配套工程及环保工程未发生重大变动；项目在设计、施工期和运营期采取了污染防治措施，落实了环境影响报告表及环评批复要求；监测结果表明，配套建设的各项环保措施基本达到了预期效果，各项污染物达到相关的排放标准；项目总体上达到了建设项目环境保护验收的要求，建议对浙江津灿工贸有限公司年产 75 万台高精度电动工具系列生产线项目(熔化压铸)通过竣工环境保护先行验收。

此外，结合现场调查，项目按照环评及批复意见所提出的环保措施要求落实。

## 建设项目竣工环境保护“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	年产 75 万台高精度电动工具系列生产线项目（熔化压铸）				项目代码	2016-331122-35-03-023672-000		建设地点	浙江丽缙五金科技产业园苍山区块（山雁路 16 号）			
	行业类别（分类管理名录）	C35 专用设备制造业				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	120.218798, 28.809919			
	设计生产能力	1500t 铝件				实际生产能力	1350t 铝件		环评单位	杭州市环境保护有限公司			
	环评文件审批机关	缙云县环境保护局（现丽水生态环境局缙云分局）				审批文号	缙环建园【2017】1 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2021.05.05				竣工日期	2021.07.20		排污许可登记申领时间	2021.03.01			
	环保设施设计单位	永康市绿欣环保设备有限公司				环保设施施工单位	永康市绿欣环保设备有限公司		本工程排污许可登记编号	91331122MA28J5L09J001X			
	验收单位	浙江安联检测技术服务有限公司				环保设施监测单位	浙江安联检测技术服务有限公司		验收监测时工况	正常生产			
	投资总概算（万元）	6150				环保投资总概算（万元）	19		所占比例（%）	0.3			
	实际总投资（万元）	500				实际环保投资（万元）	35		所占比例（%）	7.0			
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	32	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0	
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	4800h				
运营单位	浙江津灿工贸有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91331122MA28J5L09J		现场监测时间	2021.07.30-07.31				
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	6720	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	粉尘	/	/	/	/	/	0.341	0.968	/	/	/	/	+0.341
	二氧化硫	/	/	/	/	/	0.057	0.38	/	/	/	/	+0.057
	氮氧化物	/	/	/	/	/	0.044	3.555	/	/	/	/	+0.044
	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	0.011	0.027	/	/	/	/	+0.011
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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