

绍兴杰涵机械制造有限公司
绍兴杰涵智能机械电气产业园项目
(先行) 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位:

绍兴杰涵机械制造有限公司

编制单位:

绍兴杰涵机械制造有限公司

二〇二五年七月

责 任 表

建设单位法人代表:



(签字)

编制单位法人代表:



(签字)

项目 负责人:



填 表 人:



建设单位: 绍兴杰涵机械制造有限公司



(盖章)

电 话: 13819113533

传 真: /

邮 编: 312300

地 址: 浙江省绍兴市上虞区杭州湾
上虞经济技术开发区东二区
舜园路8号

编制单位: 绍兴杰涵机械制造有限公司



(盖章)

电 话: 13819113533

传 真: /

邮 编: 312300

地 址: 浙江省绍兴市上虞区杭州湾
上虞经济技术开发区东二区
舜园路8号

目 录

表一：基本情况表.....	1
表二：项目情况.....	6
表三：主要污染源、污染物处理和排放.....	26
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.....	35
表五：验收监测质量保证及质量控制.....	41
表六：验收监测内容.....	43
表七：验收监测期间生产工况记录及验收监测结果.....	46
表八：验收监测结论.....	64
附件一：营业执照.....	67
附件二：环评批复.....	68
附件三：公示照片.....	72
附件四：危险废物委托处置协议.....	74
附件五：应急预案备案.....	76
附件六：项目验收工况说明.....	77
附件七：排污许可证.....	80
附件八：非重大变动报告技术咨询意见.....	81
附件九：监测报告和质控报告.....	82
附件十：采样照片.....	115
附件十一：会议签到单及专家意见.....	116
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	126
绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园.....	127
项目（先行）竣工环境保护验收其他需要说明的事项.....	127

表一：基本情况表

建设项目名称	绍兴杰涵智能机械电气产业园项目				
建设单位名称	绍兴杰涵机械制造有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区东二区舜园路				
主要产品名称	智能型万能式断路器、智能型塑壳断路器、自动转换开关电器、智能模块（线路板）、自动化生产线、智能型终端电器、电力电子设备、智能控制器、 低压成套柜、高压成套设备、电工材料 、智能型控制与保护开关电器、隔离开关、接触器、剩余电流动作断路器				
设计生产能力	年产 5 万台智能型万能式断路器、120 万台智能型塑壳断路器、13 万台自动转换开关电器、8 万块智能模块（线路板）、30 套自动化生产线、3350 万台智能型终端电器、300 套电力电子设备、50 台智能控制器、 1500 套低压成套柜、1000 套高压成套设备、3000 吨电工材料 、6 万台智能型控制与保护开关电器、5 万台隔离开关、5 万台接触器、8 万台剩余电流动作断路器				
实际生产能力	先行建设年产 1500 套低压成套柜、1000 套高压成套设备、3000 吨电工材料、配套通用工艺（注塑件+压制件 325 吨）（注塑、压制、表面处理工艺中的热处理、脱脂-中和-表调-磷化工艺）以及部分配套机加工工艺				
建设项目环评时间	2023.5	开工建设时间	2023.6		
调试时间	2024.9~2025.9	验收现场监测时间	2025.6.3-6.4、2025.7.16-7.17		
环评报告表审批部门	绍兴市生态环境局上虞分局	环评报告表编制单位	浙江锦寰环保科技有限公司		
环保设施设计单位	杭州炜成环保科技有限公司	环保设施施工单位	杭州炜成环保科技有限公司		
投资总概算	308000 万元	环保投资总概算	1500 万元	比例	0.49%
实际总概算	58000 万元	环保投资	280 万元	比例	0.48%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，主席令第 9 号，2015 年 1 月 1 日；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》，主席令第 70 号，2018 年 1 月 1 日；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修正），第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议，2018 年 10 月 26 日；</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，中华人民共和国第十</p>				

三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议，2021.12.24 通过，自 2022 年 6 月 5 日起施行；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议，2020 年 4 月 29 日修订通过，自 2020 年 9 月 1 日起施行；

(6) 《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》及附件《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 682 号令，2017 年 7 月 16 日；

(7) 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》及附件《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国家环境保护部。国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日；

(8) 浙江省环境保护厅浙环办函[2017]186号《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》；

(9) 浙江省人民政府令第388号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正），2021年2月10日；

(10) 《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）；

(11) 《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，生态环境部，2018 年 5 月 15 日；

(12) 《绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目环境影响报告表》，浙江锦寰环保科技有限公司，2023 年 5 月；

(13) 关于《绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目环境影响报告表》的批复，绍兴市生态环境局，虞环审[2023]38 号，2023 年 5 月 4 日。

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值

1、废气

(1) 喷塑和固化废气

本项目喷塑过程产生的粉尘通过 DA002 排放；固化过程产生的废气通过 DA003 排放。以上排气筒废气排放执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 1 排放限值要求及表 6 企业边界大气污染物浓度限值。该标准中未规定的无组织颗粒物执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放监控浓度限值。具体标准如下表。

表 1-1 喷塑和固化大气污染物排放标准 单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		周界外浓度最高点 (mg/m ³)
		排放高度	排放标准	
颗粒物	30	15	/	1.0
非甲烷总烃	80	15	/	4.0
臭气浓度*	1000 (无量纲)	15	/	20 (无量纲)

注*：臭气浓度取一次浓度最大监测值。

(2) 天然气燃烧、压延熔化和木炭燃烧废气

压延熔化和木炭燃烧过程产生的烟尘通过 DA005 排放；固化天然气燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物通过 DA003 排放。废气排放执行《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）中规定的排放限值，林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的排放限值。具体如下表所示。

表 1-2 天然气燃烧、压延熔化和木炭燃烧废气废气排放标准

炉窑类别	颗粒物 (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)	林格曼黑度 (级)
燃气干燥炉 (窑)	30	200	300	≤1

(3) 热处理和冷却吹干废气

热处理淬火产生的油雾颗粒通过 DA007 排放；冷却吹干乙醇、乙醛废气通过 DA008 排放。以上排气筒废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准。此外，冷却吹干臭气浓度执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。详见下表。

表 1-3 热处理和冷却吹干大气污染物排放标准 单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		周界外浓度最高点 (mg/m ³)
		排放高度	排放标准	

颗粒物	120	15	3.5	1.0
乙醛	125	15	0.05	0.04
臭气浓度	2000 (无量纲)	15	/	20 (无量纲)

(4) 注塑、压制废气

注塑和压制过程产生的非甲烷总烃废气通过 DA006 排放，执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单) 表 5 特别排放标准以及表 9 企业边界大气污染物浓度，具体标准如下表。

表 1-4 注塑废气排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 m	排放速率 kg/h	周界外浓度最高点 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	60	15	/	4.0

(5) 厂区内挥发性有机物无组织排放废气

企业厂区内 NMHC 无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 特别排放限值。

表 1-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控限值
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意 1 次浓度值	

2、废水

本项目排放的废水主要包括表面处理各道工序的清洗水、喷淋废水、车间和地面拖洗废水以及生活污水。其中各类清洗废水、喷淋废水和地面拖洗废水经厂区污水处理站预处理后，与经化粪池+隔油池处理后的生活污水一并接入市政污水管网，由上虞污水处理厂统一处理排放。

因注塑不涉及废水排放，故不执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》。本项目废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准。此外，总氮接管执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。

上虞污水处理厂工业废水出水排放浓度按照其申领的排污许可证中的许可排放浓度限值执行(绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司 91330604742925491Y001R)，提标改造后工业废水尾水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准。

表 1-6 废水排放标准 单位: mg/L(pH 除外)

序号	污染物	排放浓度限值	污染物排放监控位置	执行标准
1	pH	6.0~9.0	企业废水总排放口	《污水综合排放标准》GB8978-1996
2	COD	500		
3	石油类	20		
4	SS	400		
5	总锌	5		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中“其他企业”的标准
6	总磷	8		
7	氨氮	35		
8	总氮	70		

表 1-7 上虞污水处理厂排放标准 单位: mg/L (pH 除外)

序号	污染物	排环境标准
1	pH	6-9
2	COD _{Cr}	80
3	SS	59.50
4	石油类	2.94
5	NH ₃ -N	13.36
6	总氮 (以 N 计)	25.3
7	总磷	0.5
8	总锌	1.25

3、噪声

营运期企业四侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12347-2008)中的 3 类标准, 具体标准值见表 1-8。

表 1-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	≤65	≤55

4、总量控制

本项目投入营运后总量指标情况见表 1-9。

表 1-9 总量控制指标 单位: t/a

污染源名称		环评审批量 (t/a)	
		全部达产总量指标 (t/a)	先行验收总量指标 (t/a)
废水	水量	26400	11100
	COD _{Cr} 纳管量	13.200	5.550
	氨氮 纳管量	0.924	0.389
废气	VOCs	2.014	1.932
	颗粒物	1.677	1.677
	NO _x	0.127	0.127
	SO ₂	0.016	0.016

表二：项目情况

工程建设内容：

1、项目概况

为打造集“研发、制造、服务和互联网+”于一体的智能机械电气产业园。绍兴杰涵机械制造有限公司投资 30.8 亿元，新建厂房、车间、办公楼，购置车床、加工中心、注塑机等设备，建设绍兴杰涵智能机械电气产业园项目，项目建成后可实现年产 5 万台智能型万能式断路器、120 万台智能型塑壳断路器、13 万台自动转换开关电器、8 万块智能模块（线路板）、30 套自动化生产线、3350 万台智能型终端电器、300 套电力电子设备、50 台智能控制器、1500 套低压成套柜、1000 套高压成套设备、3000 吨电工材料、6 万台智能型控制与保护开关电器、5 万台隔离开关、5 万台接触器、8 万台剩余电流动作断路器的生产能力。该项目于 2023 年 5 月 4 日通过绍兴市生态环境局审批（虞环审[2023]38 号）。

目前，企业已先行建设完成了项目中的部分产能，包括年产 1500 套低压成套柜、1000 套高压成套设备、3000 吨电工材料，配套通用工艺中的注塑、压制、表面处理工艺中的热处理、脱脂-中和-表调-磷化工艺以及部分配套机加工工艺。其他产品、通用工艺均暂未建成。本次将对已建设完成部分主体工程及配套的环保设施进行先行验收。

本项目于 2023 年 6 月开始施工建设，2024 年 9 月 1 日开始调试，企业已于绍兴杰涵机械制造有限公司门口对项目环保设施竣工、调试进行了公示，公示照片详见附件 3。建设单位于 2025 年 6 月 3 日~6 月 4 日、7 月 16 日~7 月 17 日委托浙江楚迪检测技术有限公司对先行建设部分废气、废水和噪声进行现场监测，并在此基础上编制了先行验收监测报告表。

2、地理位置

本项目位于浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区东二区舜园路，四周基本以工业企业为主，与环评基本一致，无变动。

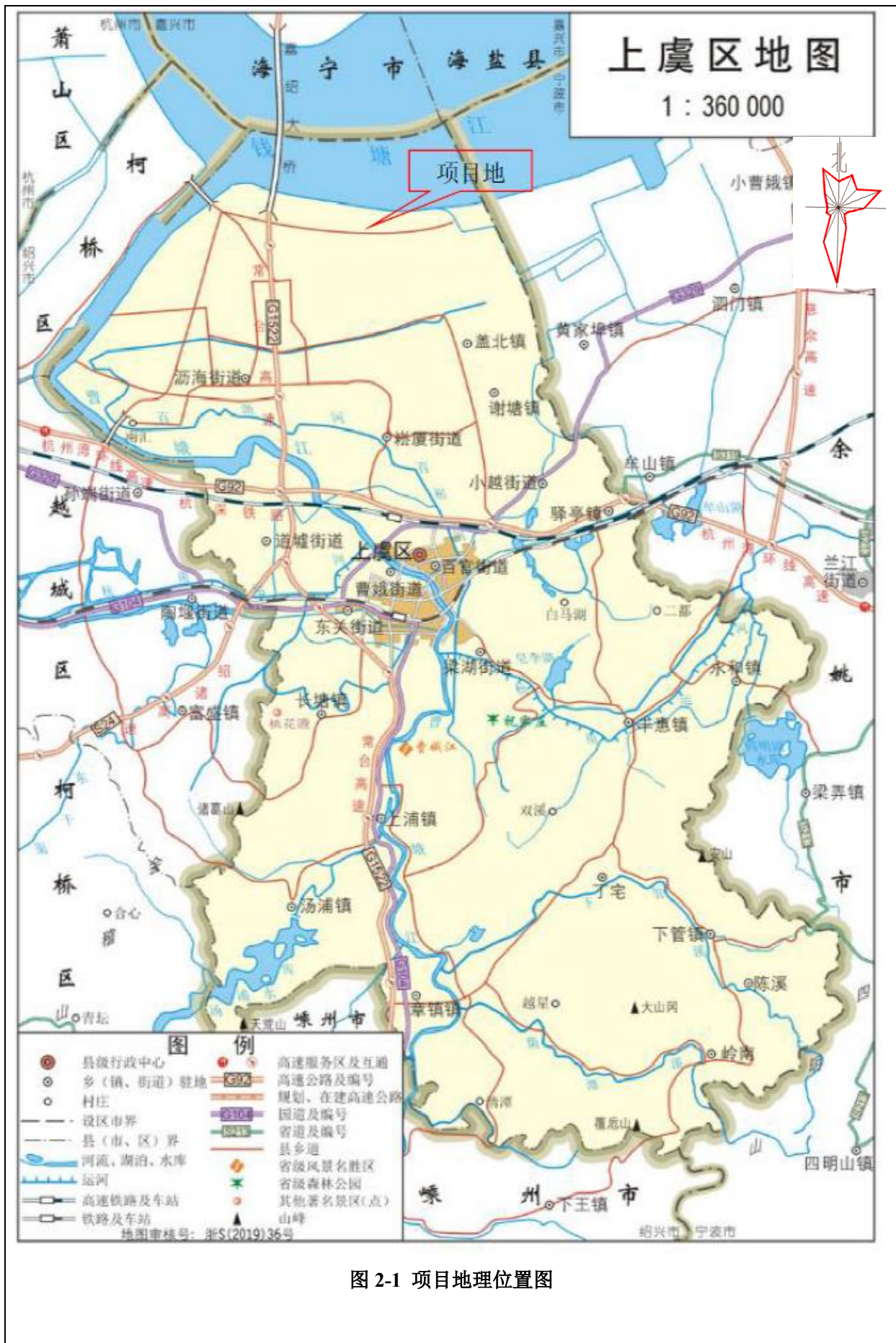


图 2-1 项目地理位置图



图 2-2 项目周边环境示意图

本项目地理位置图和周边环境示意图与环评基本一致，无变化。

3、生产规模和产品方案

表 2-1 生产规模和产品方案

序号	产品名称	环评设计产能情况	实际建设情况	建设情况说明
主要产品建设情况				
1	低压成套柜	1500 套/年	1500 套/年	已先行建设完成
2	高压成套设备	1000 套/年	1000 套/年	
3	电工材料	3000 吨/年	3000 吨/年	
4	智能型万能式断路器	5 万台/年	/	暂未建设
5	智能型塑壳断路器	120 万台/年	/	
6	自动转换开关电器	13 万台/年	/	
7	智能模块（线路板）	8 万台/年	/	
8	自动化生产线	30 套/年	/	
9	智能型终端电器	3350 万台/年	/	
10	电力电子设备	300 套/年	/	
11	智能控制器	50 台/年	/	
12	智能型控制与保护开关电器	6 万台/年	/	

13	隔离开关	5万台/年	/	
14	接触器	5万台/年	/	
15	剩余电流动作断路器	8万台/年	/	
配套通用工艺建设情况				
1	注塑、压制生产线	325吨/年	325吨/年	已先行建设完成，其中约30t/a自用配套高（低）压成套设备（柜），其余外售
2	热处理线	脱脂—清洗—尿素渗氮、煤油渗碳—淬火—回火	与环评一致	已先行建设完成，配套高（低）压成套设备（柜）
3	表面处理生产线	原环评包括脱脂—水洗—酸洗—水洗—中和—水洗—表调—磷化—水洗—烘干	实际为脱脂—水洗—中和—水洗—表调—磷化—水洗—烘干	已先行建成其中脱脂、中和、表调、磷化工艺，随着原料品质的提高，表面处理参数的优化，酸洗不再建设
4	配套机加工	剪板、数控、折弯、焊接	与环评一致	已先行建设完成，配套高（低）压成套设备（柜）
5	模具开发	/	/	暂未建成

4、建设内容

表 2-2 项目工程组成及建设内容表

序号	名称	环评及批复建设内容		实际建设情况
1	主体工程	<p>本项目位于浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区东二区舜园路，企业计划投资 30.8 亿元，新建厂房、车间、办公楼，购置车床、加工中心、注塑机等设备，建设绍兴杰涵智能机械电气产业园项目，项目建成后可实现年产 5 万台智能型万能式断路器、120 万台智能型塑壳断路器、13 万台自动转换开关电器、8 万块智能模块（线路板）、30 套自动化生产线、3350 万台智能型终端电器、300 套电力电子设备、50 台智能控制器、1500 套低压成套柜、1000 套高压成套设备、3000 吨电工材料、6 万台智能型控制与保护开关电器、5 万台隔离开关、5 万台接触器、8 万台剩余电流动作断路器的生产能力。</p>		<p>目前，企业已先行建设完成了项目中的部分产能，包括年产 1500 套低压成套柜、1000 套高压成套设备、3000 吨电工材料、配套通用工艺中的注塑、压制、表面处理工艺中的热处理、脱脂-中和-表调-磷化工艺以及配套机加工工艺。其他产品、通用工艺均暂未建成。</p>
2	环保工程	废水	<p>项目废水包括表面处理各环节的清洗废水、废气喷淋废水、地面拖洗废水和职工生活污水。其中生活污水经化粪池+隔油池处理后与其他经厂区综合废水处理站处理后的废水一并纳管至绍兴市上虞区水处理发展有限公司。</p>	<p>实际先行建设的内容中，根据实际产品质量需求，钢零件表面处理流程简化，减少一级酸洗过程，故对应酸洗清洗废水不再产生，热处理工艺废气增加二级气旋塔，对应喷淋废水增加；其他废水种类与环评一致。其中生活污水经化粪池+隔油池处理后与其他经厂区综合废水处理站处理后的废水一并纳管至绍兴市上虞区水处理发展有限公司。</p>
3		废气	<p>①三防、晾干、胶头阀清洗/回流焊、波峰焊废气：过滤棉+活性炭纤维</p>	

			维吸附 (DA001)；②喷塑粉尘：脉冲反冲滤芯回收装置 (DA002)；③固化、天然气燃烧废气：喷淋+除雾+活性炭吸附 (DA003)；④酸洗废气：碱喷淋装置 (DA004)；⑤铜压延熔化、木炭燃烧：布袋除尘器 (DA005)；⑥注塑废气：活性炭吸附 (DA006)；⑦热处理废气：工业油烟净化器 (DA007)；⑧铜压延冷却吹干：喷淋+除雾+活性炭吸附 (DA008)。	⑤铜压延熔化、木炭燃烧：水喷淋+布袋除尘器 (DA005)，增加一级水喷淋，提高了处理效率；⑥注塑、压制废气：压制过程少量废气实际与注塑废气一起接入活性炭吸附处理后通过 DA006 排放，提高了收集处理效率，减少排放；⑦热处理废气：实际采用二级气旋塔+丝网过滤装置进行处理后通过 DA007 排放；⑧与环评一致。
4		噪声	①合理布局生产设备，高噪声设备尽量布置在车间中部。②对高噪声设备设置隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。如剪板机、压板机、空压机等高噪声设备应加设减震垫以及隔声罩或消声器。③加强生产管理，避免原材料或产品在搬运过程中因发生碰撞而产生突发噪声。④生产时关闭车间门窗。⑤加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	根据对先行建设项目现场的调查，厂区建设进行了合理布局，生产区和办公区进行了明显的分区建设；车间等高噪声区尽可能布置在厂区中央；对高噪声设备安装了基础减震，并采用了封闭车间；加强了设备的维护，确保设备良好正常运行；项目周边 50m 无声环境敏感点，厂区内及四周进行了一定的绿化，项目对声环境影响较小。
5		固废	一般废包装材料、除尘器粉尘、喷塑粉尘、废边角料、残次品、废布袋/废滤筒、炉渣收集后外卖作综合利用；槽渣、废槽液、污泥、危化品包装材料、废活性炭颗粒/纤维、废润滑油、废切削液、废淬火油渣、脱脂、清洗废液、废湿磨屑、废除雾填料、废乳化液收集后委托资质单位处置；职工生活垃圾经收集后委托环卫部门清运。	实际因微电子产品暂未建设，故废过滤棉、废抹布、废助剂未产生，其余与环评一致。危废委托绍兴市上虞众联环保有限公司处置。

5、项目平面布置情况

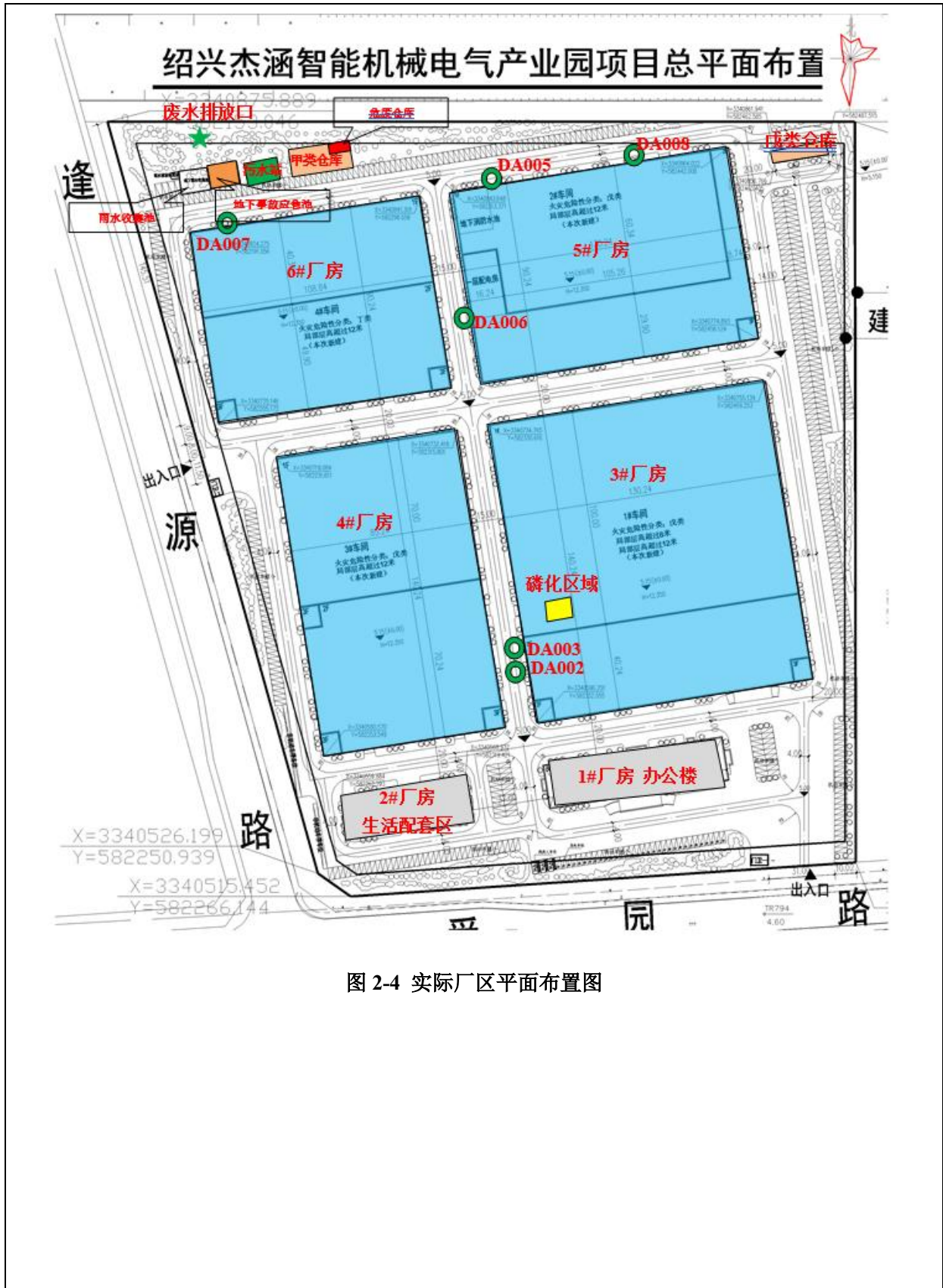
本项目位于绍兴市杭州湾上虞经济技术开发区舜园路，厂区出入口设置于南侧靠近舜园路。进入厂区由南往北依次为 1#综合办公楼；2#生活配套楼（含食堂）；3#厂房（本次先行建设的喷塑、磷化、高（低）压成套设备（柜）工艺建设于该车间）；4#厂房（装配车间）；5#厂房（本次先行建设的电工材料、注塑件、压制件位于该车间内）；6#厂房（本次先行建设的热处理线位于该车间内）。厂区西北角由东往西依次建设甲类仓库（含 50m² 的危废仓库一间）、综合废水处理站、事故应急池、雨水收集池。环评各建筑物编号由北往南依次编为 1#~4#车间，实际由南往北重新命名为 1#~6#厂房（将办公及生活 2 座大楼编入），但各建筑物功能与建设位置与环评一致。

废水排放口位置与环评一致；废气排放口位置进行调整，原环评热处理废气处理

设施位于 4#厂房西侧，其他排气筒分别位于 3#、5#车间东侧；实际喷塑粉尘布袋除尘器位于 3#厂房西侧，固化废气排气筒位于 3#厂房西侧，铜压延废气排气筒位于 5#厂房北侧，冷却吹干废气排气筒位于 5#厂房北侧，注塑废气排气筒位于 5#厂房西侧，热处理排气筒位于 6#厂房北侧。排气筒位置在厂区范围内合理调整，不会导致防护距离范围变化且新增敏感点。详见下图。



图 2-3 环评厂区平面布置图



6、项目主要生产设备

本次项目先行建设产品设备变化情况详见表。

表 2-3 项目主要生产设备一览表 单位：台

序号	原环评情况			企业实际情况		变化量/台	用途	变化情况说明
	名称	设备型号	数量/台	设备型号	数量/台			
一、产品 1【高（低）压成套设备（柜）1500+1000 套/年】								
1	剪板机	DX632	2	DX632	2	不变	柜体加工	其中激光切割和电焊机配有烟尘净化器，且涉及原辅料不新增，故不会导致污染物排放量增加。 其他如攻丝、切断、冲割、剪板等，原环评中有装配工艺，但设备未体现，此处进行细化明确，不会导致污染物排放量增加。
2	剪板机	M3060	1	M3060	2	+1		
3	转塔冲床	VT-300	1	VT-300	1	不变		
4	转塔冲床	AE2510NT	1	AE2510NT	1	不变		
5	转塔冲床	LX330B	1	LX330B	1	不变		
6	激光切割机	FM3015	1	FM3015	1	不变		
7	激光切割机	JTLFH3015	1	JTLFH3015	2	+1		
8	折弯机	FX2532	1	FX2532	1	不变		
9	折弯机	FX1732	1	FX1732	1	不变		
10	折弯机	HFE170-3	1	HFE170-3	1	不变		
11	折弯机（柔性加工单元）	RGM2-3512	2	PBA-220/3100-FMC	3	+1		
12	冲割自动化产线	AMS.HL-1530	0	AMS.HL-1530	1	+1		
13	攻丝机	SWJ-12	0	SWJ-12	1	+1		
14	切断机	/	0	/	1	+1		
15	电焊机	/	7	/	8	+1		
16	喷塑线	/	1	/	1	不变		
17	中和槽	1.5*2.6*1.5 m	1	表面处理一体机设备 （包含中和、脱脂、水洗、表调、磷化工序）	1	不变	一体机设备密闭性较好，减少人工干预，缩短时间，有效的提高处理效率。	
18	脱脂槽	1.5*2.6*1.5 m	1					
19	水洗槽	1.5*2.6*1.5 m	4					
20	表调槽	1.5*2.6*1.5 m	1					
21	磷化槽	1.5*2.6*1.5 m	1					
22	数控母线折弯机	NC.40ZB-1200	0	NC.40ZB-1200	2	+2	一次装配+ 母排加工	原环评中有装配工艺，但设备未体现，以上设备均为物理装配过程，不涉及污染物排放。
23	数控母线冲剪机	MX602K-7C	0	MX602K-7C	2	+2		
24	数控母线折弯冲孔机	ME-40/MC-40	0	ME-40/MC-40	1	+1		

25	自动剥线机	BZW-882D	0	BZW-882D	1	+1	二次装配	
26	自动剥线机	BZW-882DH35	0	BZW-882DH35	1	+1		
27	自动化线束设备	/	0	/	1	+1		
28	环网柜流水线	套	0	套	1	+1	整机装配 (包括一次+二次)	
二、产品 2【电工材料 3000 吨/年】								
1	连续挤压机	TLJ-300	2	TLJ-300	1	-1	挤压	总数不变
2	连续挤压机	TLJ-400	0	TLJ-400	1	+1		
3	连续挤压机	TLJ-550	1	TLJ-550	1	不变		
4	拉拔机	YLB50-1	1	YLB50-1	1	不变	拉拔	/
5	轧头机	GYB300	1	GYB300	1	不变	轧头	/
6	实验电炉	SX2-12-10	2	SX2-12-10	2	不变	实验用	/
7	实验电炉	SX2-15-12	1	SX2-15-12	1	不变		
8	工频炉(上引机)	SYJ06-I3B	1	SYJ06-I3B	1	不变	熔化保温	/
9	铜铝锯切	YJ-610CNC	1	YJ-610CNC	1	不变	母线定尺	/
10	铜铝锯切	YJ-400CNC	1	YJ-400CNC	1	不变		
11	卷拉机	SAD-18	1	SAD-18	1	不变	收卷	/
12	液压机		0		1	+1	顶模具	作千斤顶用，不影响产能，不会导致污染物排放量增加
三、其他配套通用工艺 1【注塑件+压制件 325 吨/年】								
1	注塑机	100 克	2	100 克	2	不变	注塑	根据实际需求，产品规格需要用到 300g 规格，故增加 2 台 300 克注塑机（注塑机克数指该注塑机能成型塑料制品的最大质量）。 实际注塑产能及废气产污由塑料粒子用量决定，原辅料不增加，产能不变，故该设备变化不会导致污染物排放量增加。
2	注塑机	200 克	2	200 克	2	不变		
3	注塑机	500 克	1	500 克	1	不变		
4	注塑机	1000 克	1	1000 克	1	不变		
5	注塑机	6300 克	1	6300 克	1	不变		
6	角式车	/	1	/	1	不变		
7	注塑机	300 克	1	300 克	3	+2		
8	烘箱	/	5	/	10	+5	原料烘干	仅烘干水分，不涉及产污
9	注塑原料混料机	/	0	/	1	+1	混料	混料机密闭，主要用于调色

10	粉碎机	300 型	1	300 型	1	不变	修边加工	/
11	粉碎机	400 型	1	400 型	1	不变		/
12	粉碎机	500 型	1	500 型	1	不变		/
13	粉碎机	机边/粉碎机	1	/	7	+6		/
14	攻丝机	/	2	/	2	不变		/
15	台钻	/	2	/	2	不变		/
16	油压机	315 吨	2	315 吨	2	不变	压制	增加 1 台 500 吨油压机、2 台 160 吨油压机。吨位仅代表工作力，不涉及产能。压制件产能及产污由 DMC 原料用量决定，故该设备变化不会导致污染物排放量增加。
17	油压机	200 吨	6	200 吨	6	不变		
18	油压机	100 吨	6	100 吨	6	不变		
19	油压机	500 吨	1	500 吨	2	+1		
20	油压机	160 吨	0	160 吨	2	+2		
21	除尘台	/	0		1	+1	修边加工	增加 1 台除尘台，有利于加工过程产生的粉尘收集，除尘台不设出风口，收集粉尘沉降于台底收尘器，收集粉尘回收综合利用
22	台式车床		1		1	不变		
23	磨床		2	ZH01	2	不变		
24	铣床		1	XA5032	1	不变		
25	攻丝机		1	SPG618	1	不变	螺纹回丝	
四、其他配套通用工艺 2【热处理线】								
1	网带炉	成套设备	1	成套设备	1	不变	预烧	/
2	真空气淬炉		1		1	不变	淬火	/
3	井式回火炉		1		1	不变	回火	/
4	井式渗碳炉		1		1	不变	渗碳	/
5	井式氮化炉		1		1	不变	渗氮	/
6	箱式炉		1		1	不变	加热	/
7	冷却槽		1		1	不变	冷却	/

根据上表可知，先行建设产品及工艺对应的设备与环评存在一定变化，部分设备种类和数量增加，根据上表分析，设备变化均不会导致新增污染物或污染物排放量增加，故不属于重大变动，符合环评要求。

7、原辅材料消耗

根据环评折算本项目先行建设产品原辅材料用量见表 2-4-1。

表 2-4-1 先行建设产品原辅材料消耗情况一览表 1

序号	物料名称	规格	环评要求		先行建设原辅料使用量		单耗变化情况	变化情况说明	
			年用量 (t/a)	单耗	年用量 (t/a)	单耗			
一、产品 1【高（低）压成套设备（柜）1500+1000 套/年】									
1	钢板	5t/包	400	160kg/套	500	200kg/套	+25%	主原料不再使用铜材，故钢材用量增加，因部分产品暂未建设，实际用量及单耗未超出环评总数	
2	铜材	5t/包	300	120kg/套	0	0kg/套	-100%		
3	小计		700	280kg/套	500	200kg/套	-28.6%		
4	脱脂剂	袋装	30	12kg/套	4	1.6kg/套	-86.7%	表面处理试剂原环评核算量较大，随着原料品质的提高，表面处理参数的优化，原辅材料单位用量大大减少	
5	磷化剂	皮膜剂	25L 桶装	15	6kg/套	6	1.6kg/套		-73.3%
		促进剂	25L 桶装	15	6kg/套	1	0.4kg/套		-93.3%
		中和剂	25L 桶装	25	10kg/套	1	0.4kg/套		-96.0%
		表调剂	25L 桶装	20.6	8.24kg/套	1	0.4kg/套	-95.1%	
6	塑粉	25kg/箱	15	6kg/套	15	6kg/套	不变	与环评一致	
7	天然气	/	8 万 Nm ³ /a	32Nm ³ /套	8 万 Nm ³ /a	32Nm ³ /套	不变	与环评一致	
8	元器件	外协件	/	/	200 万台	/	/	元器件、导线均为外协件，外协件不涉及新增污染物	
9	导线	外协件	/	/	500 万米	/	/		
10	铜排	成品自用	3000	/	400	/	/	铜排为企业自己生产自用的电工材料（电工材料已投产 3000 吨/年），由于部分产品暂未建设，故本次先行建设高（低）压成套设备（柜）仅自用 400 吨，其余外售	
二、产品 2【电工材料 3000 吨/年】									
1	阴极铜	2500 kg/包	3000	1000kg/t	3000	1000kg/t	不变	与环评一致	
2	木炭	20kg/包	50	16.67kg/t	50	16.67kg/t	不变	与环评一致	
3	石墨鳞片	20kg/包	4	1.33kg/t	4	1.33kg/t	不变	与环评一致	
4	乙醇	95%	10	3.33kg/t	10	3.33kg/t	不变	与环评一致	
5	菜油	170kg/桶	0.17	0.06kg/t	0	0	-100%	铜拉拔润滑不再使用菜油，改用专用的铜拉拔乳化剂，用量与环评一致；拉拔过程为常温，主要作用为润滑和冷却，不会导致挥发废气及排放量增加，不产生废乳化液	
6	铜拉拔乳化剂	25 kg/桶	0	0	0.17	0.06kg/t	+100%		

7	石墨模具	100 个/包	2000 个	/	2000 个	/	不变	与环评一致
8	切削液	25 kg/桶	3 (全厂)	/	0.1	/	/	/
三、其他配套通用工艺 1【注塑件+压制件 325 吨/年】								
1	尼龙	25kg/包	0	/	1.0	3.1kg/t	+100%	原环评仅明确总量，明确以 PC 为主，未明确种类，实际上使用到尼龙、ABS、POM、PC、PPS，压制使用外购成品 DMC。实际塑料粒子仍以 PC 为主，其他塑料粒子用量较小，产生的极少量特征污染物不单独定量，计入非甲烷总烃。DMC 主要成分为不饱和树脂、碳酸钙、氢氧化铝、固化剂等，本项目直接外购成品，使用量较小，实际压制非甲烷总烃废气已与注塑工艺废气一并接入活性炭吸附装置。DMC 及塑料粒子使用总量略低于环评，相应 NMHC 略有降低，但有极少量的添加剂、脱模剂 NMHC 废气接入，总体废气排放量未超过环评。
2	ABS	25kg/包	0	/	1.0	3.1kg/t	+100%	
3	聚甲醛 POM	25kg/包	0	/	1.5	4.6kg/t	+100%	
4	聚碳酸酯 PC	25kg/包	325	1000kg/t	315	969.0kg/t	-3.10%	
5	聚苯硫醚 PPS	25kg/包	0	/	1.5	4.6kg/t	+100%	
6	DMC	25kg/包	/	/	5	15.4kg/t	+100%	
7	小计		325	1000kg/t	325	1000kg/t	不变	
7	添加剂	25kg/包	0	/	0.18	0.56 kg/t	+100%	注塑混料主要为加入添加剂进行调色，正常情况下不适用，仅在部分原料存在非正常色差时使用，原环评未体现。其中添加剂成分主要为二氧化钛、聚乙烯聚合物炭黑混合物，年用量较小，混料机密闭，混料粉尘不定量分析，属新型高分子材料，热稳定性好、不易挥发，年用量较小，废气不进行定量分析，与注塑废气一并计入活性炭吸附装置处理。
8	脱模剂	600ML/瓶	/	/	6L	2L/t	+100%	脱模剂主要成分为丙丁烷注射剂和油类溶剂，主要用于模具，利用其润滑性且不易挥发，压制完成后使工件更易从模具脱出，年用量仅 6L，极少量非甲烷

								总烃气体不再定量，与压制废气一并接入活性炭吸附装置处理。
四、其他配套通用工艺 2【热处理线】								
1	煤油	/	1	/	1	/	/	与环评一致
2	淬火油	/	3	/	3	/	/	与环评一致
3	尿素	袋装	2	/	2	/	/	与环评一致
4	脱脂剂	袋装	1	/	1	/	/	与环评一致

由表 2-4-1 可知，先行建设产品及工艺对应的原辅料用量与环评比存在一定变化，部分原料种类和用量增加，根据上表分析，原辅料变化均不会导致新增污染物或污染物排放量增加。

本项目涉及到的产品、生产设备及工艺较多，故从去年 9 月开始陆续投产建设，调试时间跨度比较长，根据建设单位提供的调试期间原辅材料使用情况汇总，本项目先行建设部分产品实际原辅材料用量见表 2-4-2。

表 2-4-2 先行建设产品原辅材料消耗情况一览表 2

序号	物料名称		规格	先行建设原辅料使用量		调试期间平均每月原辅料使用量		单耗变化情况
				年用量 (t/a)	单耗	用量 (t)	单耗	
一、产品 1【高（低）压成套设备（柜）1500+1000 套/年】								
1	钢板		5t/包	500	200kg/套	33.5	197kg/套	-1.5%
2	铜材		5t/包	0	0kg/套	0	0kg/套	不变
3	小计			500	200kg/套	33.5	197kg/套	-1.5%
4	脱脂剂		袋装	4	1.6kg/套	0.26	1.55kg/套	-3.13%
5	磷化剂	皮膜剂	25L 桶装	6	2.4kg/套	0.39	2.3kg/套	-4.2%
		促进剂	25L 桶装	1	0.4kg/套	0.07	0.4kg/套	不变
		中和剂	25L 桶装	1	0.4kg/套	0.07	0.4kg/套	不变
		表调剂	25L 桶装	1	0.4kg/套	0.07	0.4kg/套	不变
6	塑粉		25kg/箱	15	6kg/套	1	5.9kg/套	-0.02%
7	天然气		/	8 万 Nm ³ /a	32Nm ³ /套	5300Nm ³	31.2Nm ³ /套	-2.5%
8	元器件		外协件	200 万台	/	160 万台	/	/
9	导线		外协件	500 万米	/	400 万米	/	/
10	铜排		成品自用	400	/	340	/	/

二、产品 2【电工材料 3000 吨/年】							
1	阴极铜	2500kg/包	3000	1000kg/t	200	1000kg/t	不变
2	木炭	20kg/包	50	16.67kg/t	3.25	16.25kg/t	-2.5%
3	石墨鳞片	20kg/包	4	1.33kg/t	0.26	1.3kg/t	-2.3%
4	乙醇	95%	10	3.33kg/t	0.65	3.25kg/t	-2.4%
5	菜油	170kg/桶	0	0	0	0	不变
6	铜拉拔乳化剂	25kg/桶	0.17	0.06kg/t	0.012	0.06kg/t	不变
7	石墨模具	100 个/包	2000 个	/	130 个	/	/
8	切削液	25kg/桶	0.1	/	0.006	/	/
三、其他配套通用工艺 1【注塑件+压制件 325 吨/年】							
1	尼龙	25kg/包	1.0	3.1kg/t	0.07	3.2kg/t	+3.2%
2	ABS	25kg/包	1.0	3.1kg/t	0.07	3.2kg/t	+3.2%
3	聚甲醛 POM	25kg/包	1.5	4.6kg/t	0.1	4.5kg/t	-2.2%
4	聚碳酸脂 PC	25kg/包	313	969.0kg/t	21.31	968.6kg/t	-0.04%
5	聚苯硫醚 PPS	25kg/包	1.5	4.6kg/t	0.1	4.5kg/t	-2.2%
6	DMC	25kg/包	5	15.4kg/t	0.35	15.9kg/t	+3.2%
7	小计		325	1000kg/t	22	1000kg/t	不变
8	添加剂	25kg/包	0.18	0.56kg/t	0.012	0.55kg/t	-1.9%
9	脱模剂	600ML/瓶	6L	0.02L/t	0.44L	0.02L/t	不变
四、其他配套通用工艺 2【热处理线】							
1	煤油	/	1	/	0.07	/	/
2	淬火油	/	3	/	0.2	/	/
3	尿素	袋装	2	/	0.13	/	/
4	脱脂剂	袋装	1	/	0.07	/	/
平均月产能：100 套低压成套柜、70 套高压成套设备、200 吨电工材料、注塑件+压制件 22 吨。							
注：由上表可知，本次先行验收产品实际原辅料单耗量较根据环评折算先行建设产品原辅料单耗量基本一致，偏差均在±5%之内。							

8、劳动定员和生产制度

根据环评本项目劳动定员 868 人，先行建设项目运行后实际劳动定员 500 人，实行单班制生产 8 小时/天，全年工作 300 天。

9、项目水平衡

根据环评项目废水包括表面处理各环节的清洗废水、废气喷淋废水、地面拖洗废水和职工生活污水。实际先行建设的内容中，根据实际产品质量需求，钢零件表面处理流程简化，减少一级酸洗过程，故对应酸洗清洗废水不再产生，热处理工艺废气增加二级气旋塔，对应喷淋废水增加；其他废水种类与环评一致。其中生活污水经化粪池+隔油池处理后与其他经厂区综合废水处理站处理后的废水一并纳管至绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司。

根据环评折算本次先行建设项目废水产生情况如下表所示：

表 2-5 企业先行建设项目各股工艺废水产生情况表

序号	废水产生点		环评折先行建设产生量		核算说明
			t/d	t/a	
1	钢零件酸洗线	酸洗清洗废水	0	0	脱脂-中和-磷化工艺建设与环评一致，故废水产生量一致
2		中和清洗废水	0.6	185	
3		脱脂清洗废水	0.6	185	
4		磷化清洗废水	0.6	185	
5	公用工程	废气喷淋废水	1.2	360	未建成酸洗工艺不再建设，对应喷淋废水 2880m ³ /a；熔化、木炭燃烧废气增加一级水喷淋，喷淋废水 5 天更换一次，单个水箱大小约 1m ³ ，年更换 120m ³ 。热处理油雾废气增加二级气旋塔，对应废水每 5 天更换一次，单个水箱大小约 2m ³ ，年更换 240m ³ 。
6		地面拖洗	2.0	600	/
7		生活污水	32	9585	先行建设项目运行后职工人数约为 500 人
8	小计		37	11100	/
9	其他	冷却系统排水	0.93	280	回用至喷淋用水，不外排

本项目水平衡如下图所示：

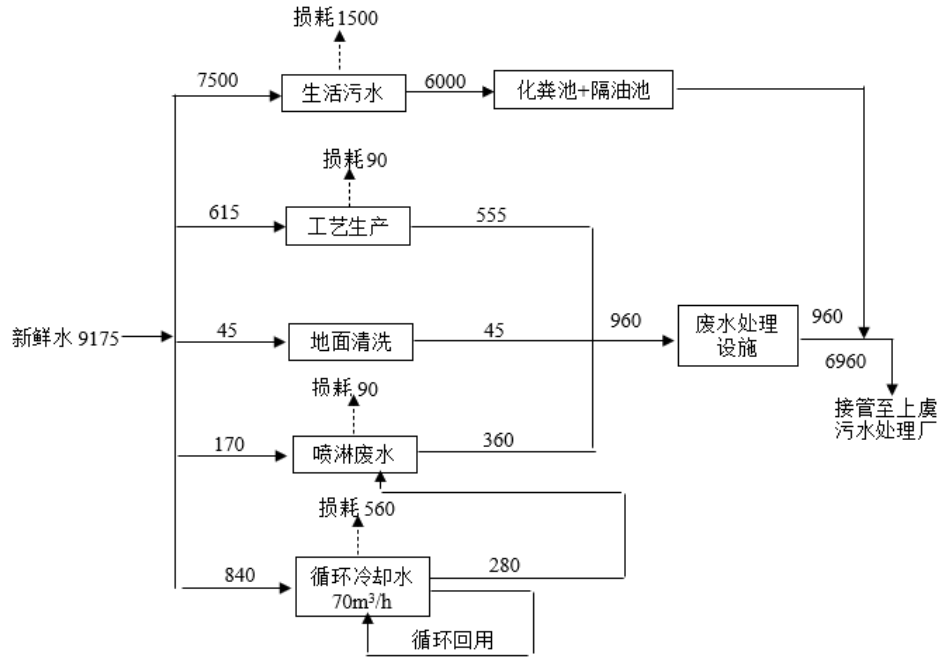


图 2-5 本项目实际水平衡图 单位：t/d

根据企业用水量及排水情况如表 2-6 所示。

表 2-6 本项目验收工程污水排放量

月份	调试生产期间自来水用量 (t)	调试生产期间排放量 (t)
调试期间全厂水量	765	580
折合年实际排放废水量	/	6960
先行建设项目年排放量	/	11100
环评批复年排放量	/	26400

本项目需进入厂区综合废水处理站的废水量为 960t/a (3.2t/d)，设计处理能力为 35t/d，因此可满足废水处理能力要求。

本次项目先行建设产品主要工艺流程及产物环节

①【高（低）压成套设备（柜）1500+1000套/年】

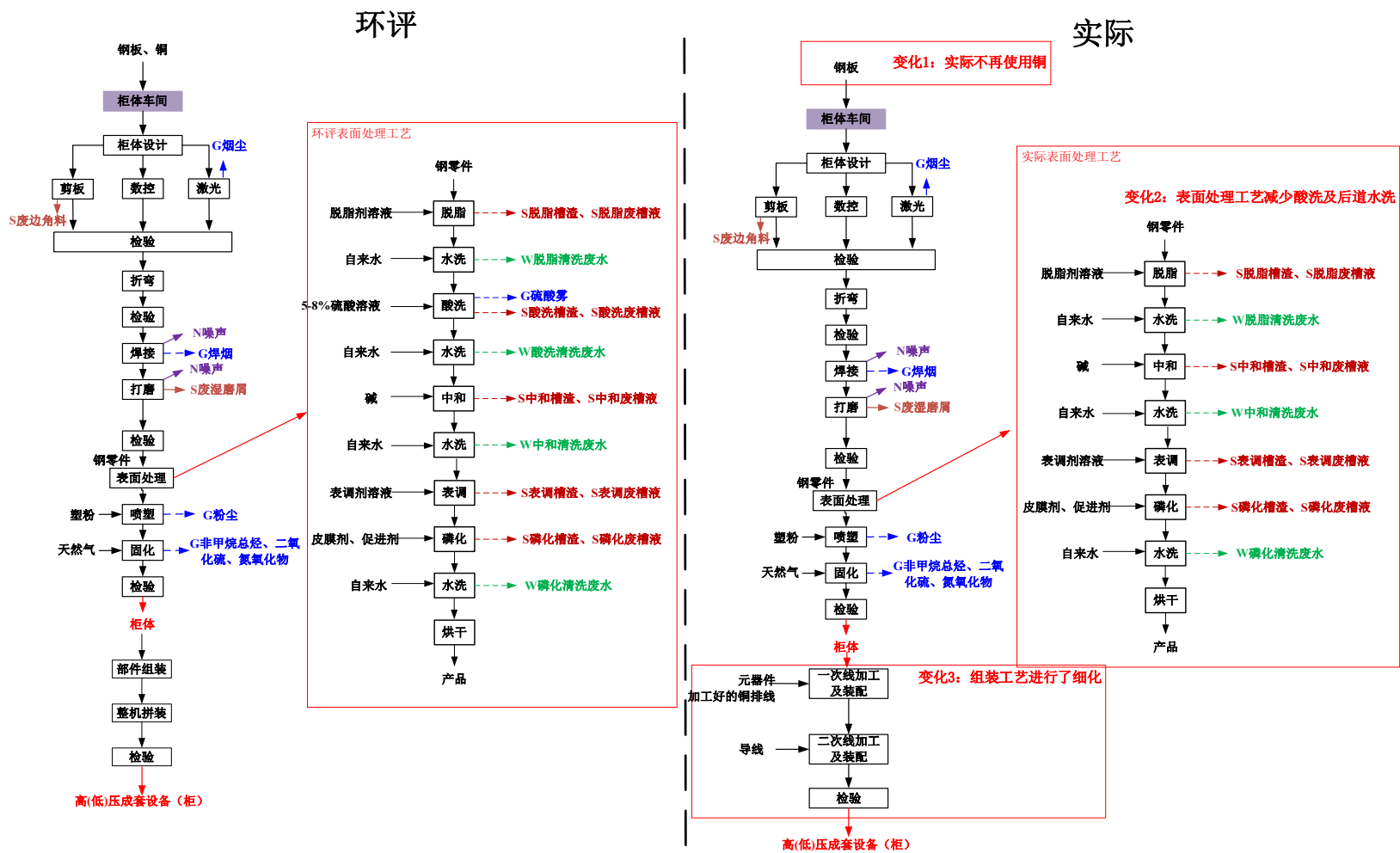


图 2-6 高（低）压成套设备（柜）生产工艺流程图及变化情况

由上图可知，高（低）压成套设备（柜）工艺主要变化体现在：①不再使用铜材作为原料；②表面处理工艺不再进行酸洗，减少了酸洗过程污染物的产生及排放；③对装配工艺进行了细化，装配过程不涉及污染物排放。故工艺变化不会导致污染物排放种类及排放量增加。

②【电工材料（铜排）3000吨/年】

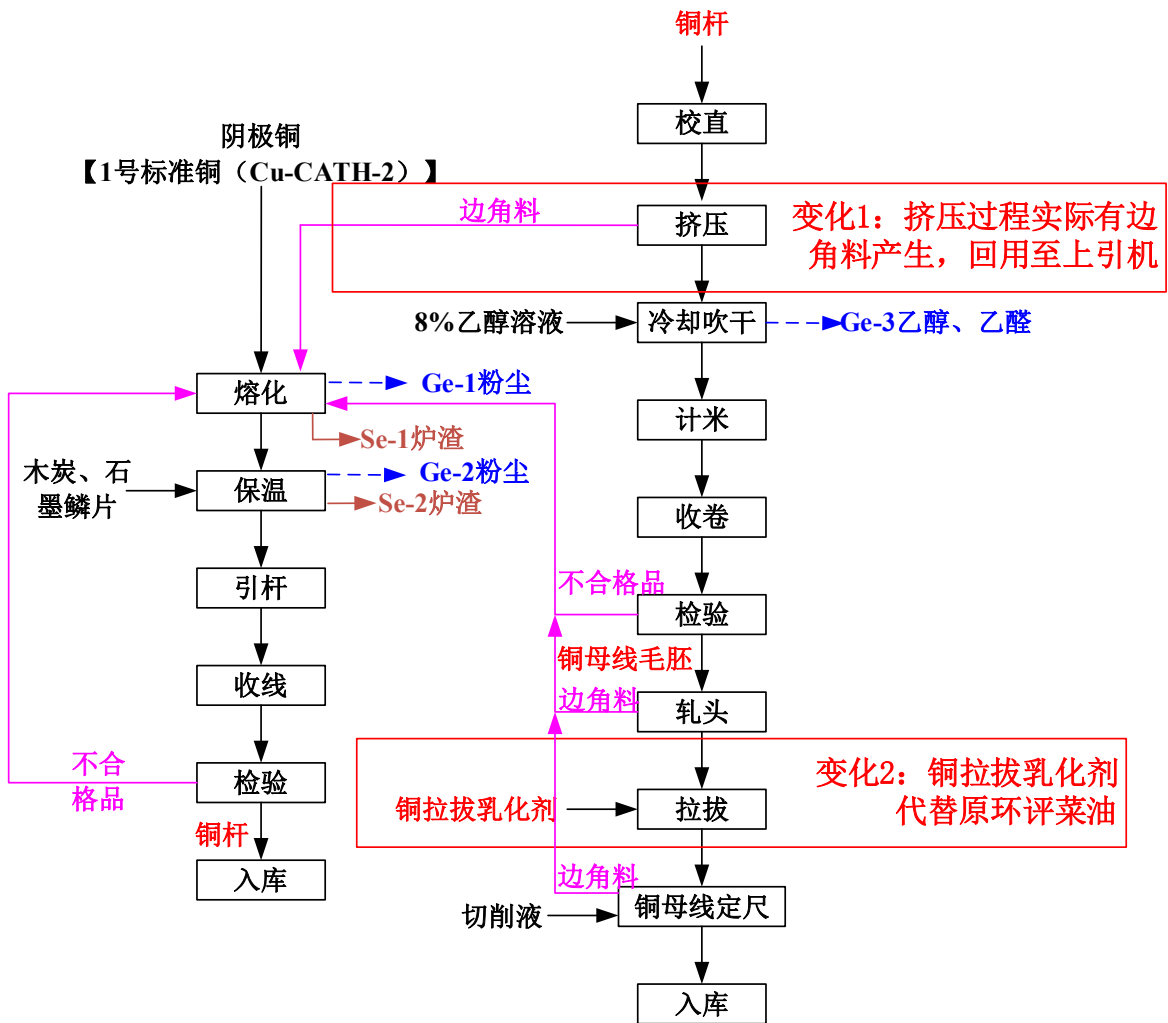


图 2-7 铜排生产工艺流程图及变化情况

由上图可知，铜排加工工艺基本与环评一致，其中挤压、轧头、定尺过程实际有边角料产生，回用至上引机用于生产。铜拉拔润滑不再使用菜油，改用专用的铜拉拔乳化剂；拉拔过程为常温，不会导致挥发废气及排放量增加。该工艺变化不会导致污染物排放种类及排放量增加。

③其他配套通用工艺 1【注塑件+压制件 325吨/年】

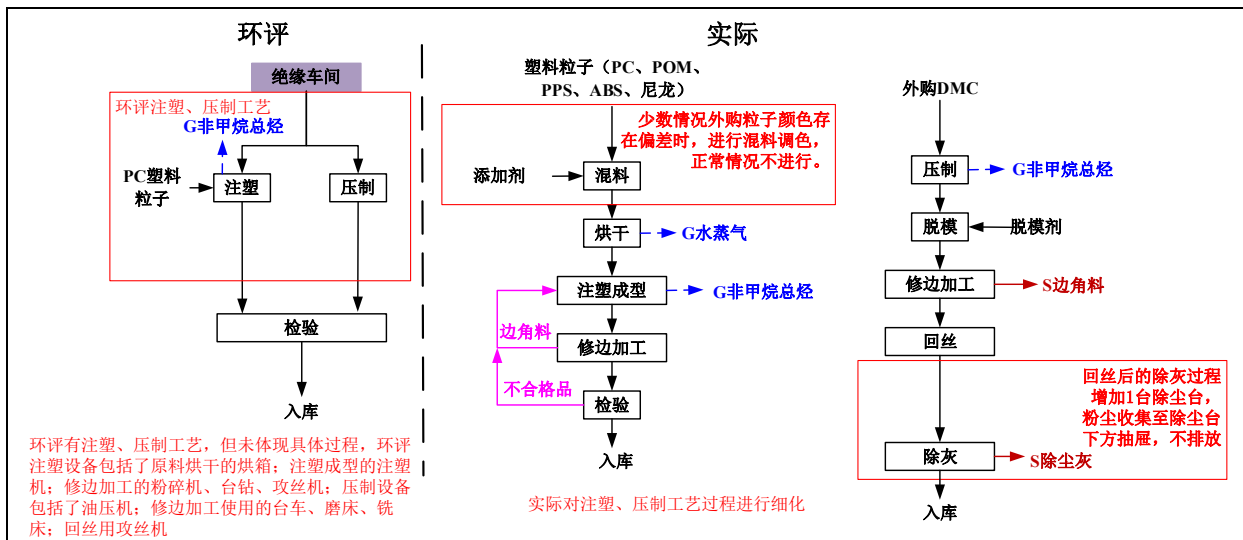


图 2-8 注塑件、压制件生产工艺流程图及变化情况

由上图可知，原环评有注塑、压制工艺，但未体现具体过程，根据原环评设备，注塑设备包括了原料烘干的烘箱；注塑成型的注塑机；修边加工的粉碎机、台钻、攻丝机；压制设备包括了油压机；修边加工使用的台车、磨床、铣床；回丝用攻丝机。

其中：1、回丝后工件表面有少量灰尘，人工掸去，实际对该过程增加 1 台除尘台，有利于粉尘收集，除尘台不设出风口，收集粉尘沉降于除尘台下方抽屉，作为固废委外处理，不会导致污染物及排放量增加。2、注塑混料主要为加入添加剂进行调色，正常情况下不适用，仅在部分原料存在非正常色差时使用，原环评未体现。其中添加剂成分主要为二氧化钛、聚乙烯聚合物炭黑混合物，年用量较小，混料机密闭，混料粉尘不定量分析，属新型高分子材料，热稳定性好、不易挥发，年用量较小，废气不进行定量分析，与注塑废气一并计入活性炭吸附装置处理。3、脱模剂主要成分为丙丁烷注射剂和油类溶剂，主要用于模具，利用其润滑性且不易挥发，压制完成后使工件更易从模具脱出，年用量仅 6L，极少量非甲烷总烃气体不再定量，与压制废气一并接入活性炭吸附装置。

塑料粒子、DMC 原料总用量略低于环评，相应 NMHC 略有降低，但有极少量的添加剂、脱模剂 NMHC 废气接入，总体废气排放量未超过环评。以上变化不会导致污染物种类及排放量增加。

④其他配套通用工艺 2【热处理线】

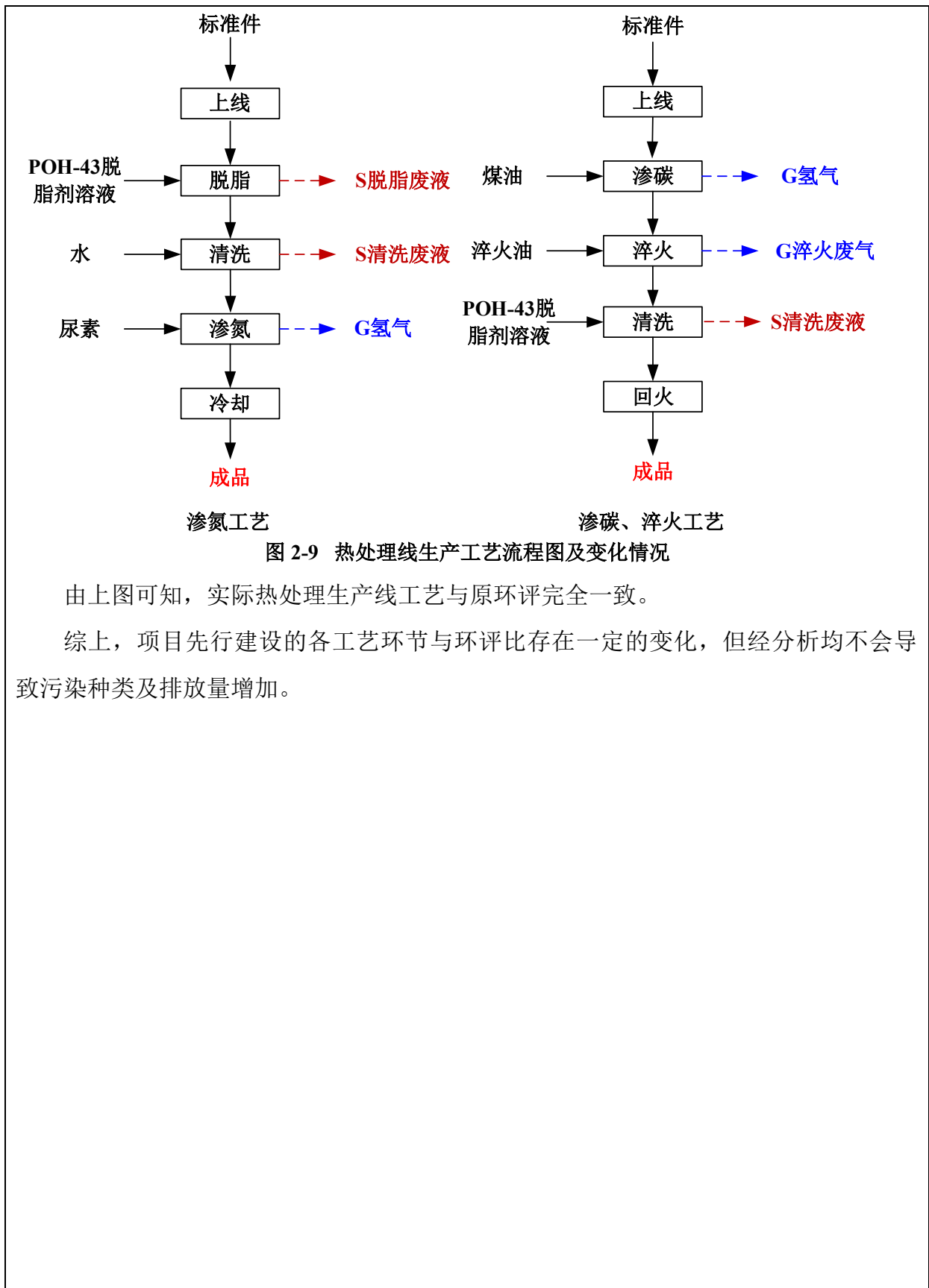


图 2-9 热处理线生产工艺流程图及变化情况

由上图可知，实际热处理生产线工艺与原环评完全一致。

综上，项目先行建设的各工艺环节与环评比存在一定的变化，但经分析均不会导致污染种类及排放量增加。

表三：主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废水

本项目废水主要为各类清洗废水、废气喷淋废水、地面拖洗废水和生活污水，其中生活污水经厂区现有化粪池以及污水处理设施处理达进管标准后纳管排放，各类清洗废水、废气喷淋废水、地面拖洗废水经 PH 调节+混凝+初沉+絮凝反应+二沉+厌氧+缺氧+好氧处理达进管标准后纳管排放。项目废水纳管排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准要求，其中氨氮、总磷须符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)规定的要求；总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级标准。最终进入上虞污水处理厂处理。废水排放情况如表 3-1，实际废水处理工艺与环评一致，详见图 3-1。

表 3-1 废水来源、排放及防治措施

废水名称	工段工序		主要污染因子	处理设施	
	环评	实际		环评	实际
钢零件酸洗线	酸洗清洗废水	根据实际产品质量需求，钢零件表面处理流程简化，减少一级酸洗过程	CODcr、氨氮、总氮、总磷、总铁	进入厂区综合废水处理站处理	酸洗清洗废水不再产生
	中和清洗废水	与环评一致	CODcr		与环评一致
	脱脂清洗废水	与环评一致	CODcr、石油类		
	磷化清洗废水	与环评一致	CODcr、总锌、总磷、总氮、氨氮		
公用工程	废气喷淋废水	增加热处理工艺二级气旋塔废水	CODcr、石油类	化粪池+隔油池 套用于喷淋设施	与环评一致
	地面拖洗	与环评一致	CODcr、SS		
	生活污水	与环评一致	CODcr、氨氮、总氮		
	冷却系统排水	与环评一致	CODcr		

2、废气

根据环评资料及现场核查，项目废气防治措施情况详见下表。

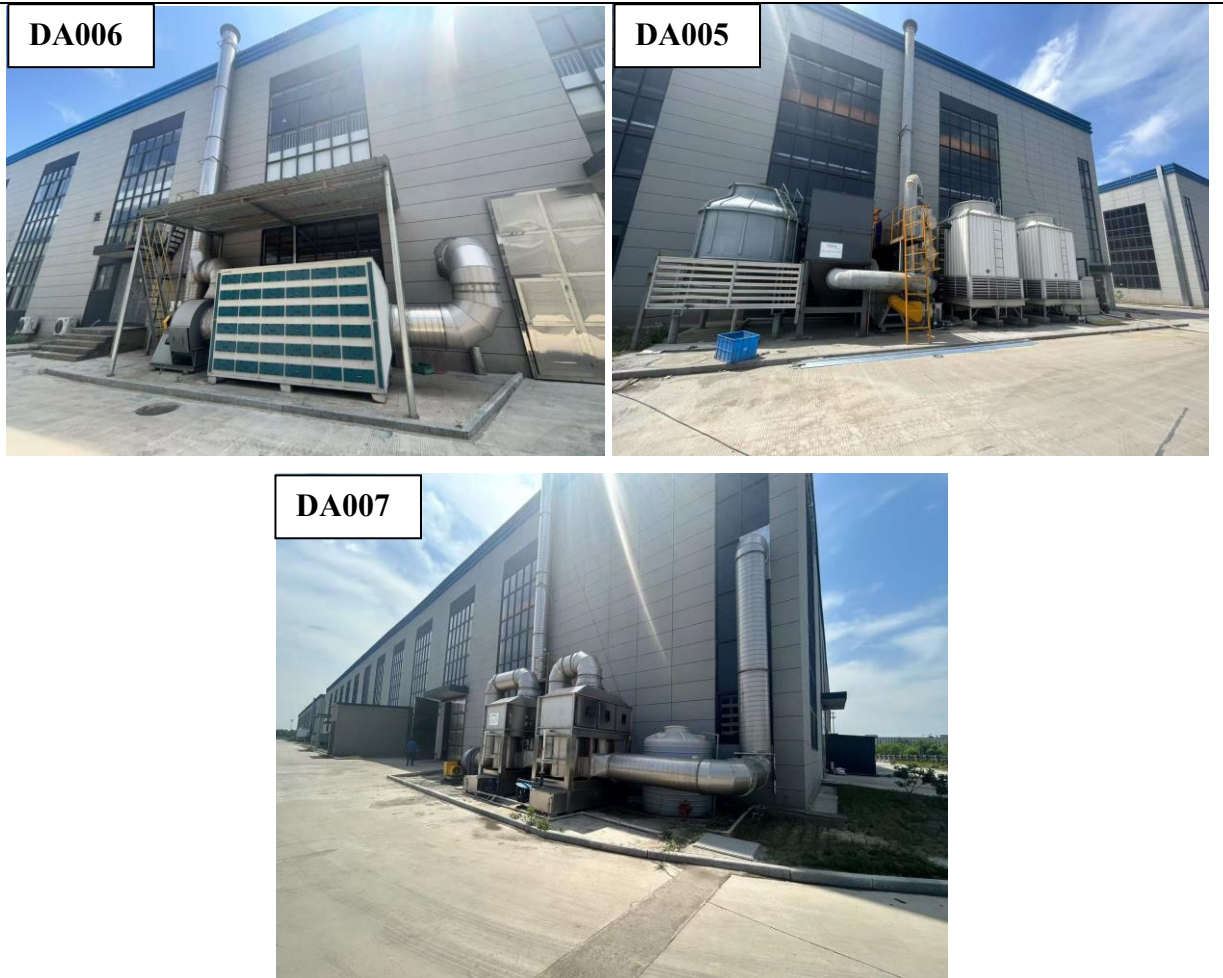
表 3-2 废气来源、排放及防治措施

废气种类	污染物种类	排放方式	治理措施		备注
			环评要求	实际建设	
喷塑粉尘	颗粒物	有组织	脉冲反冲滤芯回收装置 (DA002)	与环评一致	/
固化、天然气燃烧废气	非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	有组织	喷淋+除雾+活性炭吸附 (DA003)	与环评一致	/
铜压延熔化、木炭	颗粒物	有组织	布袋除尘 (DA005)	水喷淋+布袋除尘 (DA005)	增加一级水喷淋，措施加强，提高处

燃烧					理效率，减少排放
注塑、压制废气	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附 (DA006)	与环评一致	/
热处理废气	颗粒物、非甲烷总烃	有组织	工业油烟净化器 (DA007)	二级气旋塔+油雾机械过滤装置 (DA007)	为降低油雾净化器带来的静电火灾安全风险，采用二级气旋塔，油雾净化采用油雾机械过滤装置替代，属于可行性技术。参考 HJ 1124-2020 热处理淬火废气可行性技术包括油雾净化装置，机械过滤、静电过滤。
铜压延冷却吹干	乙醇、乙醛	有组织	喷淋+除雾+活性炭吸附 (DA008)	与环评一致	/

废气处理设施照片：





3、固废

①固废来源

本项目根据环评固废主要为槽渣、废槽液、污泥、危化品废包装材料、一般废包装材料、废活性炭颗粒/活性炭纤维、废过滤棉、除尘器粉尘、喷塑粉尘、废润滑油、废切削液、炉渣、废边角料、残次品、废布袋/废滤筒、废淬火油渣、脱脂、清洗废液、湿磨屑、废抹布、废除雾填料、废乳化液、废助剂以及生活垃圾，实际因微电子产品暂未建设，故废过滤棉、废抹布、废助剂未产生，其余与环评一致。

②固废处置方式

表 3-3 固体废物的种类、属性及利用处置方式汇总表

名称	来源	性质	废物代码	环评处置要求	实际处置去向	是否符合要求
槽渣	酸洗线、脱脂磷化线	危险废物	336-064-17	委托有资质的危废处置单位进行处置	委托绍兴市上虞众联环保有限公司处置	符合
废槽液	酸洗线、脱脂磷化线		336-064-17			
污泥	污水处理		336-064-17			
危化品废包装	原料拆包		900-041-49			

材料						
废活性炭颗粒/ 活性炭纤维	废气处理		900-039-49			
废润滑油	检维修		900-214-08			
废切削液	切割		900-006-09			
废淬火油渣			900-210-08			
脱脂、清洗废液	热处理		336-064-17			
废湿磨屑	打磨、切割 和钻孔		900-006-09			
废除雾填料	废气处理		900-042-49			
废乳化液	打磨切割		900-007-09			
废过滤棉	废气处理		900-041-49			
废抹布	擦拭		900-041-49		暂未建设	/
废助剂	胶头清洗		900-402-06			
一般废包装材料	原料拆包		/			
除尘器粉尘	废气处理		/			
喷塑粉尘	废气处理		/			
废边角料、残次品	检验	一般固废	/	回收综合利用	回收综合利用	符合
废布袋/废滤筒	废气处理		/			
炉渣	铜压延加工		/			
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	/	委托环卫清运处理	委托环卫清运处理	符合

项目产生的固废处置基本满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定。企业各类固废均可资源化、无害化处置，设置符合规范要求的临时储存场地，且企业在厂区内西北侧设 1 个 50m²的危废仓库，用以储存废润滑油、废活性炭等危废。



4、噪声

本项目噪声源主要为设备运行过程产生的噪声。

根据环评减噪措施：①合理布局生产设备，高噪声设备尽量布置在车间中部。②对高噪声设备设置隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。如剪板机、压板机、空压机等

高噪声设备应加设减震垫以及隔声罩或消声器。③加强生产管理，避免原材料或产品在搬运过程中因发生碰撞而产生突发噪声。④生产时关闭车间门窗。⑤加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

实际建设情况：根据对先行建设项目现场的调查，厂区建设进行了合理布局，生产区和办公区进行了明显的分区建设；车间等高噪声区尽可能布置在厂区中央；对高噪声设备安装了基础减震，并采用了封闭车间；加强了设备的维护，确保设备良好正常运行；项目周边 500m 无声环境敏感点，厂区内及四周进行了一定的绿化，项目对声环境影响较小。

5、土壤、地下水

1、地下水、土壤环境影响因素识别

本项目对地下水、土壤环境可能造成影响的污染源主要是危废仓库、废水处理区域等，主要污染物为大气、水污染物等。

2、污染途径分析

项目危废仓库、废水处理区域进行了地面硬化，做好相关防渗措施，基本杜绝了地表漫流、垂直入渗等污染途径，同时，项目不涉及重金属、持久性难降解挥发性有机物，地下水、土壤污染风险较小。故可以判断本项目的土壤、地下水环境影响是可接受的。

6、环境风险防范设施

1、事故应急设施

针对环境风险源，项目设有 1 座事故应急池，位于厂区西北侧，事故应急池容积为 160m³，能够满足环评中容积为 160m³的事故应急池要求。

2、事故风险防范管理制度

企业已建设完备的环境风险事故应急预案组织体系，编制了《绍兴杰涵机械制造有限公司突发环境事件应急预案》，并经绍兴市生态环境局上虞分局备案，备案编号：330604-2024-031-L。

3、规范化排污口

企业已按照相关要求，对废气、废水排污口规范化设置，设置了相应标识标牌，无在线监测，废气处理装置设置了永久性采样口，并搭建了采样平台。



7、排污许可管理

根据《国务院办公厅关于印发<控制污染物排放许可制实施方案>的通知》（国办发[2016]81号）、《国家环保部“关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知”》（环办环评 2017[84]号）、《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）要求，“现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。”

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，企业先行建设项目情况判定如下：行业类别为“三十三、电气机械和器材制造业 38”，涉及通用工序简化管理的（先行建设项目涉及淬火工艺），排污许可证管理类别为简化管理的。

因此，企业需按要求申领简化管理的排污许可证（见附件6）。并按排污许可证及生态环境管理要求运行和维护污染防治设施，建立环境管理制度，严格控制污染物排放；建设有规范化污染物排放口，并设置标志牌；建立有环境管理台账记录制度，并应按时提交排污许可证年度执行报告。

8、环保设施投资

项目实际总投资额为58000万元，实际环保投资为280万元，占总投资的0.48%。

表 3-4 环境保护投资一览表

序号	项目		投资（万元）
1	废气	脉冲反冲滤芯回收装置、喷淋+除雾+活性炭吸附	150

		(2套)、水喷淋+布袋除尘、活性炭吸附、二级气旋塔+油雾机械过滤	
2	噪声	生产设备隔声、基础减振等	20
3	废水	厂区废水处理设施等	50
4	固废	危废仓库、固废暂存场所	30
5	其他	绿化等	30
合计			280

9、重大变更清单对照

本报告对照《污染影响类建设项目综合重大变动清单》（试行），详见下表。

表 3-5 项目非重大变动清单对照表

污染影响类建设项目重大变动清单（试行）		本项目实际建设变动情况	结论
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	本次先行建设项目开发、使用功能未发生变化。	建设项目不涉及重大变动
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本次先行建设项目生产、处置或储存能力未增加	
	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。	本次先行建设项目生产能力未增加，不涉及废水第一类污染物。	
	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。	本次项目先行建设项目建设地点位于杭州湾经济技术开发区上虞区内，上虞区 2024 年属于环境质量不达标区，建设项目生产、处置或储存能力不增加，污染物排放量不增加。	
	建设地点	5、建设重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离范围变化且新增敏感点。	
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一:(1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外);(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；(3)废水第一类污染物排放量增加的;(4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	本次项目先行建设产品品种与环评一致；随着原料品质的提高，表面处理参数的优化，钢零件表面处理流程简化，减少一级酸洗过程，对应酸洗清洗废水不再产生，装配工艺进行细化，装配不新增污染物；对注塑、压制工艺描述进行细化。注塑混料主要为加入添加剂进行调色，正常情况下不适用，仅在部分原料存在非正常色差时使用，原环评未体现。其中添加剂成分主要为二氧化钛、聚乙烯聚合物炭黑混合物，年用量较小，混料机密闭，混料粉尘不定量分析，属新型高分子材料，热稳定性好、不易挥发，废气产生量较少；脱模剂主要成分为丙丁烷注射剂和油类溶剂，主要用于模具，利用其润滑性且不易挥发，压制完成后使工件更易从模具脱出，年用量仅 6L，极少量非甲烷总烃气体，与压制废气、注塑废气一并接入活	

		<p>性炭吸附装置处理。</p> <p>根据监测数据折满产核算，污染物排放总量未超过环评审批量。</p> <p>以上工艺变化不会导致第(1)~(4)条所列的污染物排放量增加。部分设备种类和数量增加，经分析不会导致第(1)~(4)条所列的污染物排放量增加。部分原辅料种类和用量增加，经分析不会导致第(1)~(4)条所列的污染物排放量增加。天然气燃料使用情况未变化。</p>
物料运输	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。	物料运输、装卸、贮存方式不变，不会导致大气污染物无组织排放量增加。
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	<p>本次先行建设项目治理设施：</p> <p>1、废气：压延过程熔化烟尘、木炭燃烧烟气收集后经水喷淋+布袋除尘器处理后经 15m 高 DA005 排气筒排放，增加一级水喷淋，提高了处理效率；压制过程少量废气实际与注塑废气一起接入活性炭吸附处理后通过 DA006 排放，原料总量未增加，废气产生及排放量未增加；热处理工艺废气环评采用油雾净化器，实际采用二级气旋塔+油雾机械过滤装置进行处理后通过 DA007 排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020），热处理油雾采取机械过滤属于可行性技术。其他环节废气处理措施均与环评一致。</p> <p>1、废水：实际先行建设的内容中，根据实际产品质量需求，钢零件表面处理流程简化，减少一级酸洗过程，对应酸洗清洗废水不再产生，其他废水种类与环评一致。其中生活污水经化粪池+隔油池处理后与其他经厂区综合废水处理站处理后的废水一并纳管至绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司。喷淋废水增加热处理的二级气旋塔废水，该废水含油，实际建设废水处理工艺与环评相比在 pH 调节之前增加一级隔油，更有利于去除脱脂清洗废水以及新增二级气旋塔废水中的石油类污染物，经处理达标后，废水排放总量及污染物排放量不新增。以上变化不会导致上述第 6 条中情形或大气污染物无组织排放量增加。</p>
	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；企业废水由污水站处理后间接排放，与原环评一致；企业无废水直接排放口，不会导致不利环境影响加重。
	10、新增废气主要排放口（废气无组织排	本次项目先行建设部分不涉及新增废气主

	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。	要排放口。	
	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。	本次项目先行建设部分噪声、土壤或地下水污染防治措施不发生变化，不会导致不利环境影响加重。	
	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。	本次项目先行建设部分产生的固废均委外处置，不涉及自行利用处置，不会导致不利环境影响加重。	
	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。	事故废水建设一座 160m ³ 的事故应急池，可满足事故状态下废水暂存要求，不会导致环境风险防范能力弱化或降低。	

经对照《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）要求，项目先行建设的产品在建设性质、生产规模、建设地点、生产工艺和环境保护措施方面均未发生重大变化，与原环评相比，项目实施后未导致环境影响重大变化，所以本项目不属于重大变动（非重大变动报告技术咨询意见详见附件 8）。

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

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

《绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目环境影响报告表》（浙江锦寰环保科技有限公司，2023年5月）结论与建议。

表 4-1 环评结论与建议

项目	环评主要结论及建议	落实情况
废水污染防治设施效果要求	项目废水包括表面处理各环节的清洗废水、废气喷淋废水、地面拖洗废水和职工生活污水。其中生活污水经化粪池+隔油池处理后与其他经厂区综合废水处理站处理后的废水一并纳管至绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司。	已落实。实际先行建设的内容中，根据实际产品质量需求，钢零件表面处理流程简化，减少一级酸洗过程，故对应的酸洗清洗废水不再产生，热处理工艺废气增加二级气旋塔，对应喷淋废水增加；其他废水种类与环评一致。其中生活污水经化粪池+隔油池处理后与其他经厂区综合废水处理站处理后的废水一并纳管至绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司。
废气污染防治设施效果要求	①三防、晾干、胶头阀清洗/回流焊、波峰焊废气：过滤棉+活性炭纤维吸附（DA001）；②喷塑粉尘：脉冲反冲滤芯回收装置（DA002）；③固化、天然气燃烧废气：喷淋+除雾+活性炭吸附（DA003）；④酸洗废气：碱喷淋装置（DA004）；⑤铜压延熔化、木炭燃烧：布袋除尘器（DA005）；⑥注塑废气：活性炭吸附（DA006）；⑦热处理废气：工业油烟净化器（DA007）；⑧铜压延冷却吹干：喷淋+除雾+活性炭吸附（DA008）。	已落实。①暂未建设；②与环评一致；③与环评一致；④不再建设；⑤铜压延熔化、木炭燃烧：水喷淋+布袋除尘器（DA005），增加一级水喷淋，提高了处理效率；⑥注塑、压制废气：压制过程少量废气实际与注塑废气一起接入活性炭吸附处理后通过 DA006 排放，提高了收集处理效率，减少排放；⑦热处理废气：实际采用二级气旋塔+油雾机械过滤装置进行处理后通过 DA007 排放；⑧与环评一致。
噪声污染防治设施效果要求	①合理布局生产设备，高噪声设备尽量布置在车间中部。②对高噪声设备设置隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。如剪板机、压板机、空压机等高噪声设备应加设减震垫以及隔声罩或消声器。③加强生产管理，避免原材料或产品在搬运过程中因发生碰撞而产生突发噪声。④生产时关闭车间门窗。⑤加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	已落实。根据对先行建设项目现场的调查，厂区建设进行了合理布局，生产区和办公区进行了明显的分区建设；车间等高噪声区尽可能布置在厂区中央；对高噪声设备安装了基础减震，并采用了封闭车间；加强了设备的维护，确保设备良好正常运行；项目周边 50m 无声环境敏感点，厂区内及四周进行了一定的绿化，项目对声环境影响较小。
固废污染防治设施效果要求	一般固废外售综合利用；危废委托资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。	已落实
建议	①要求建设单位根据本环评报告提出的污染治理措施，落实好环保资金，搞好环保设施的建设，严格落实“三	正按要求进行“三同时”验收

	同时”制度，及时申请竣工环保验收，并做好营运期间的污染治理及达标排放管理工作；②企业须按本次环评向环境保护管理部门申报的具体产品方案和生产规模组织生产，如有变更，应向环境保护管理部门重新进行环境影响评价。	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

2、审批部门审批决定

本项目批复文件（批文见附件2）如下：

绍兴杰涵机械制造有限公司：

你公司《关于要求对绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目环境影响报告文件进行审批的申请和承诺》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》、《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》等相关环保法律法规和文件，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你公司委托浙江锦寰环保科技有限公司编制的《绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目环境影响报告表》(以下简称《环评报告》)、项目备案(赋码)信息表(2110-330604-99-01-510081)等材料以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，结合专家函审意见情况，在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用规划、“三线一单”生态环境分区管控方案等要求，并依法取得相关许可的前提下，原则同意《环评报告》结论。

二、本项目为新建项目，项目征地 158 亩，并通过购置车床、加工中心、注塑机等设备，采用酸洗、喷塑、注塑、压延、固化等工艺，形成年产 5 万台智能型万能式断路器、120 万台智能型塑壳断路器、13 万台自动转换开关电器、8 万块智能模块（线路板）、30 套自动化生产线、3350 万台智能型终端电器、300 套电力电子设备、50 台智能控制器、1500 套低压成套柜、1000 套高压成套设备、3000 吨电工材料、6 万台智能型控制与保护开关电器、5 万台隔离开关、5 万台接触器、8 万台剩余电流动作断路器的生产规模。项目具体方案、生产装置和工艺原则按《环评报告》要求执行。

三、项目必须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。各项环保设施确保稳定运行，达标排放。重点做好以下工作：

(一)加强废水污染防治。按照清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理的要求，完善厂区排水收集系统。本项目废水主要为生活污水和生产废水、公用工程废水、喷淋废水、地面拖洗废水等，其中生活污水经厂区现有化粪池以及污水处理设施处理达

进管标准后纳管排放，生产废水、公用工程废水、喷淋废水、地面拖洗废水经 PH 调节+混凝+初沉+絮凝反应+二沉+厌氧+缺氧+好氧处理达进管标准后纳管排放。项目废水纳管排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准要求(其中氨氮须符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)规定的要求)，具体限值详见《环评报告》。规范设置事故应急池，做好厂区相关区域的防渗防漏措施，防止产生对地下水的污染。

(二)加强废气污染防治。在确保安全的前提下，统筹考虑全厂废气防治工作，提高项目装备配置和密闭化、连续化、自动化水平，从源头减少废气的无组织排放。本项目废气主要为有机废气、含尘废气、酸洗废气等。其中三防工艺、晾干、胶头胶阀清洗、回流焊、波峰焊废气采用管道内过滤棉+活性炭吸附处理达标后排放，喷塑粉尘废气采用脉冲反冲滤芯回收装置处理达标后排放，固化天然气燃烧废气、冷却吹干废气采用喷淋+除雾+活性炭吸附处理达标后排放，酸洗废气采用碱喷淋塔处理达标后排放，熔化、木炭燃烧废气采用布袋除尘器处理达标后排放，注塑废气采用活性炭吸附处理达标后排放；项目废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018、《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996、《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）、《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 等标准中的相关值，具体限值参见《环评报告》。

(三)加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源综合利用。废矿物油、废油桶等危险废物应委托有资质单位合法处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。一般工业固废暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(公告 2013 年第 36 号)，2023 年 7 月 1 日后执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。确保处置过程不对环境造成二次污染。

(四)加强噪声污染防治。合理厂区布局，选用低噪设备，落实降噪隔音措施，加强设备维护保养、厂区绿化，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

四、严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。按照《环评报告》结论，本项目污染物排放指标控制为(括号内为纳管量)：废水排放量 $\leq 26400\text{m}^3/\text{a}$ 、

COD \leq 2.112t/a(13.200t/a)、氨氮 \leq 0.396t/a(0.924t/a)、SO₂ \leq 0.016t/a、NO_x \leq 0.127t/a、烟粉尘 \leq 1.677t/a、VOC_s \leq 2.014t/a 其它各类污染物排放总量按《环评报告》意见执行。按《环评报告》和相关总量控制意见，在项目投产前落实项目主要污染物排放总量来源；依照相关规定，依法缴纳环境保护税。

五、加强日常生态环保管理和加强环境风险防范与应急。你公司须结合现有生产实际和在建项目情况，加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制度。完善全厂突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地生态环境主管部门备案，定期开展应急演练。设置足够容量的环境应急事故池及初期雨水收集池，确保事故污水、受污染消防水和污染雨水不排入外环境。项目污染防治设施及危废贮存场所等，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全预评价，经相关职能部门审批同意后方可实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

六、建立企业自行环境监测制度，企业须结合实际生产情况，按照国家有关规定设置规范的污染物排放口，加强特征污染物监测管理，建立特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度。

七、建立健全项目信息公开机制，按照原环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》(环发〔2015〕162号)的要求，及时、如实向社会公开项目信息，做好企业环境信息依法披露、排污许可信息公开等工作，并主动接受社会监督。

八、根据《环评法》等规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

九、以上意见和《环评报告》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，确保项目建设运营过程中的环境安全和社会稳定。你公司须严格执行环保“三同时”制度，依法申领排污许可证，并按证排污。项目建设期和日常环境监督管理工作须按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

十、你公司对本审批决定有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向绍兴市人民政府申请复议，也可在六个月内依法向绍兴市越城区人民法院起诉。

3、环评批复落实情况

《关于绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目环境影响报告表的审批意见》（绍兴市生态环境局，虞环审[2023]38号，2023年5月4日）。实际建设与环评批复要求落实情况见表4-2。

表4-2 环评批复要求与实际建设情况

类别	环评批复要求	实际情况	备注
批建符合性	本项目为新建项目，位于绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区东二区舜园路，投资30.8亿元，新建厂房、车间、办公楼，购置车床、加工中心、注塑机等设备，建设绍兴杰涵智能机械电气产业园项目，项目建成后可实现年产5万台智能型万能式断路器、120万台智能型塑壳断路器、13万台自动转换开关电器、8万块智能模块（线路板）、30套自动化生产线、3350万台智能型终端电器、300套电力电子设备、50台智能控制器、1500套低压成套柜、1000套高压成套设备、3000吨电工材料、6万台智能型控制与保护开关电器、5万台隔离开关、5万台接触器、8万台剩余电流动作断路器的生产能力。	目前，企业已先行建设完成了项目中的部分产能，包括年产1500套低压成套柜、1000套高压成套设备、3000吨电工材料，以及配套通用工艺中的注塑、压制、表面处理工艺中的热处理、脱脂-中和-表调-磷化工艺。其他产品、通用工艺均暂未建成。	/
废水防治措施	加强废水污染防治。按照清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理的要求，完善厂区排水收集系统。本项目废水主要为生活污水和生产废水、公用工程废水、喷淋废水、地面拖洗废水等，其中生活污水经厂区现有化粪池以及污水处理设施处理达进管标准后纳管排放，生产废水、公用工程废水、喷淋废水、地面拖洗废水经PH调节+混凝+初沉+絮凝反应+二沉+厌氧+缺氧+好氧处理达进管标准后纳管排放。	实际先行建设的内容中，根据实际产品质量需求，钢零件表面处理流程简化，减少一级酸洗过程，故对应的酸洗清洗废水不再产生，热处理工艺废气增加二级气旋塔，对应喷淋废水增加；其他废水种类与环评一致。其中生活污水经化粪池+隔油池处理后与其他经厂区综合废水处理站处理后的废水一并纳管至绍兴市上虞区水处理发展有限公司。	/
废气防治措施	加强废气污染防治。在确保安全的前提下，统筹考虑全厂废气防治工作，提高项目装备配置和密闭化、连续化、自动化水平，从源头减少废气的无组织排放。本项目废气主要为有机废气、含尘废气、酸洗废气等。其中三防工艺、晾干、胶头胶阀清洗、回流焊、波峰焊废气采用管道内过滤棉+活性炭吸附处理达标后排放，喷塑粉尘废气采用脉冲反冲滤芯回收装置处理达标后排放，固化天然气燃烧废气、冷却吹干废气采用喷淋+除雾+活性炭吸附处理达标后排放，酸洗废气采用碱喷淋塔处理达标后排放，	本次先行建设产品及工艺涉及的废气主要包括喷塑废气、固化废气、铜压延熔化和木炭燃烧废气、冷却吹干废气、注塑废气和热处理废气。因微电子产品暂未建设及酸洗工序不再建设，故对应废气未产生。 压延过程熔化烟尘、木炭燃烧烟气收集后经水喷淋+布袋除尘器处理后达标排放，增加一级水喷淋，提高了处理效率；压制过程少量废气实际与注塑废气一起接入活性炭吸附处理后	/

	熔化、木炭燃烧废气采用布袋除尘器处理达标后排放，注塑废气采用活性炭吸附处理达标后排放。	达标排放，提高了收集处理效率，减少排放；热处理工艺废气环评采用油雾净化器，实际采用二级气旋塔+油雾机械过滤装置进行处理后达标排放。其他环节废气处理措施均与环评一致。	
噪声防治措施	加强噪声污染防治。合理厂区布局，选用低噪设备，落实降噪隔音措施，加强设备维护保养、厂区绿化，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。	根据对先行建设项目现场的调查，厂区建设进行了合理布局，生产区和办公区进行了明显的分区建设；车间等高噪声区尽可能布置在厂区中央；对高噪声设备安装了基础减震，并采用了封闭车间；加强了设备的维护，确保设备良好正常运行。	同环评一致
固废防治措施	加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源综合利用。废矿物油、废油桶等危险废物应委托有资质单位合法处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。一般工业固废暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(公告2013年第36号)，2023年7月1日后执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。确保处置过程不对环境造成二次污染。	一般固废外售综合利用；危废委托资质单位处置(厂区西北侧设一50m ² 的危废仓库)；生活垃圾委托环卫部门清运。	同环评一致
总量控制措施	严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。按照《环评报告》结论，本项目污染物排放指标控制为(括号内为纳管量)：废水排放量≤26400m ³ /a、COD≤2.112t/a(13.200t/a)、氨氮≤0.396t/a(0.924t/a)、SO ₂ ≤0.016t/a、NO _x ≤0.127t/a、烟粉尘≤1.677t/a、VOC _s ≤2.014t/a 其它各类污染物排放总量按《环评报告》意见执行。	根据7.5章节核算结果，本项目污染物排放总量符合批复要求。	较环评排放量有所减少，均在总量控制指标内。
审批意见	严格执行环保“三同时”制度，并依照国家有关法律法规及技术规范等要求，自主实施各项清洁生产、污染控制及事故防范措施，加强企业环保管理，确保各类污染物合理处置、达标排放。	正在进行验收工作	/

本项目建设地点、性质、内容及环保措施与环评一致，项目实际建设已基本落实环评批复中的结论要求。

表五：验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

监测分析方法见表 5-1；

表 5-1 监测分析方法一览表

检测类别	分析项目	检测依据
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）
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1898）
	总锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》（GB/T 7475-1987）
雨水	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》（HJ 637-2018）
	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）
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）
有组织废气	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989
	含氧量*	电化学法测定氧 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007 年）5.2.6.3
	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
	烟气参数*	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单
	颗粒物	
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
	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
	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 693-2014
乙醛	固定污染源废气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ1153-2020	
无组织废气	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 HJ836-2017
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ482-2009 及修改单
	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
噪声	乙醛	环境空气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ1154-2020
	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

2、监测仪器

根据《检测检验机构认定评审准则》的规定，建立了适合本公司的《仪器设备管理程序》、《仪器设备期间核查程序》等与仪器设备相关的程序，使设备的性能和状态符合检测技术要求，对仪器设备实施有效管理，我司参与本项目的监测仪器均经有资质单位经过检定、校准合格后使用，并在规定的时间内根据实际情况或是各类期间核查计划，能保证监测数据的有效。

3、人员资质

监测人员经过考核并持有合格证书。

4、质量保证及质量控制

(1) 环保设施竣工验收现场监测，按规定满足相应的工况条件，否则负责验收监测的单位立即停止现场采样和测试。

(2) 现场采样和测试严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因予以详细说明。

(3) 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是生态环境部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(4) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。

(5) 参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗。

(6) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样过程中采集不少 10%的平行样；实验室分析过程一般加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10%质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时对 10%加标回收样品分析。

(7) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样器在进现场前对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(8) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时使用经计量部门检定并在有效使用期内的声级计。

(9) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六：验收监测内容

验收监测内容：

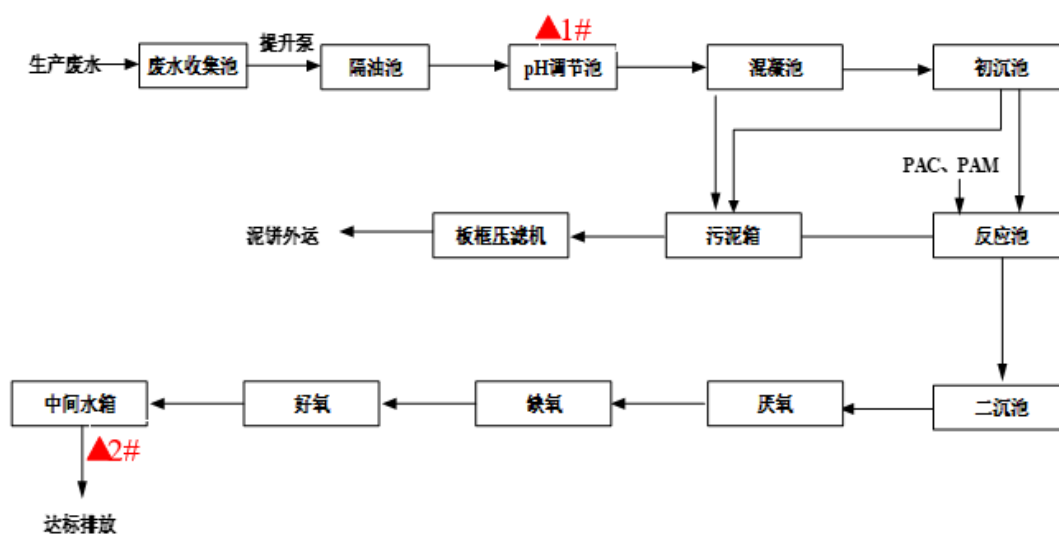
1、废水监测内容

项目废水具体监测内容见表 6-1。

表 6-1 废水排放口监测因子和监测频次表

序号	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
1	调节池进口 1#	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、石油类、SS、总氮、总磷、总锌	4 次/天，2 天
2	污水总排口 2#		
3	雨水排放口	pH、COD、氨氮、SS	1 次/天，2 天

废水监测点位图：



2、废气监测内容

(1)项目有组织废气具体监测内容见表 6-2。

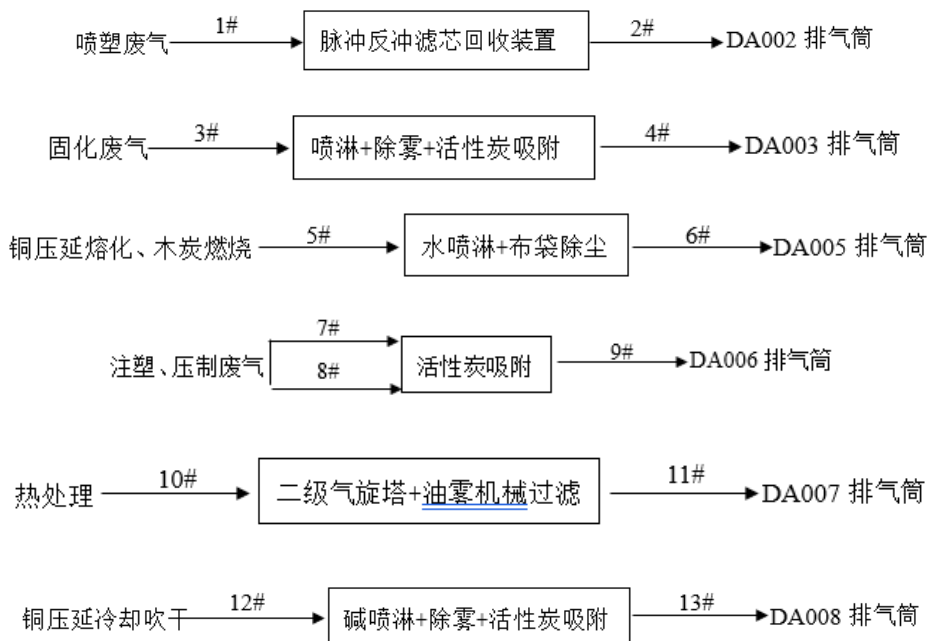
表 6-2 废气监测项目及监测频次

序号	装置	监测位置	监测因子	监测内容	监测频次	备注
1	脉冲反冲滤芯回收装置 (喷塑废气)	1#进口、2#出口	颗粒物、 臭气浓度	浓度、速 率、风 量、烟 气温 度、烟 气含 湿量	在企业正 常生产时 进行，监 测 2 天， 每天 3 次	监测结果需 明确排气筒 高度、采样 时间、检测 点位、测点 所在截面积 的几何尺寸 等
2	喷淋+除雾+活 性炭吸附 (固化废气)	3#进口、4#出口	非甲烷总 烃、颗粒 物、二氧 化硫、氮 氧化物、 臭气浓度			
3	水喷淋+布袋除 尘(铜压延熔 化、木炭燃烧)	5#进口、6#出口	颗粒物			
4	活性炭吸附 (注塑、压制)	7#进口	非甲烷 总烃、臭 气浓度			
		8#进口				
5	二级气旋塔+油	10#进口、11#出口	颗粒物、			

	雾机械过滤 (热处理)		非甲烷总 烃			
6	喷淋+除雾+活 性炭吸附(铜压 延冷却吹干)	12#进口、13#出口	乙醛、臭 气浓度			

注：乙醇暂无国家分析监测方法，故未监测，待发布后实施。

有组织废气监测点位图：



(2)项目无组织废气具体监测内容见表 6-3。

表 6-3 厂界无组织废气监测内容

序号	装置	监测位置	监测因子	监测内容	监测频次	备注
1	厂界无 组织废 气	上风向布置 一个点，下 风向布置 3 个监测点， 共 4 个点。	非甲烷总烃、 NO _x 、SO ₂ 、颗 粒物、乙醛	浓度	监测 2 天，每天 3 次	监测点设置方法参照 大气综排 GB16297- 1996 中的附录 C
2			臭气浓度		监测 2 天，每天 4 次	臭气浓度按执行恶臭 污染环境监测技术规 范 HJ905-2017 的监测 要求执行

同步监测气象参数。

(3)项目厂区内无组织废气监测

表 6-4 厂内无组织废气监测内容

装置	监测位置	监测因子	监测内容	监测频次
厂内无组 织废气	生产车间外设 2 个监测点 (3#、5#车间)	非甲烷总烃	1h 平均浓度 任意 1 次浓度值	监测 2 天，每天 3 次

3、噪声监测内容

噪声监测点位及频次，详细见表 6-5。

表 6-5 噪声监测内容

序号	名称	监测位置	监测因子	监测频次
----	----	------	------	------

1	厂界噪声	厂界东侧	dB (A)	监测 2 天，每天昼间 1 次
2		厂界南侧	dB (A)	
3		厂界西侧	dB (A)	
4		厂界北侧	dB (A)	

附图：监测点位



图 6-1 监测点位图

注：★为废水采样点（表 7-4 中★01 和★02 和图中★19 和★20 为同一采样点），☆为雨水采样点，◎为有组织废气采样点，○为无组织废气采样点，▲为噪声检测点。

表七：验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

企业委托浙江楚迪检测技术有限公司于 2025 年 6 月 3 日~4 日对绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目（先行）竣工环境保护验收进行了实地采样监测。验收监测期间，该项目各生产装置生产正常，各项环境治理设施均处于运行状态。企业已按照相关要求，对排污口规范化设置，废气处理装置设置了永久性采样口，并搭建了采样平台。该公司提供的资料表明，验收监测期间本项目运行负荷大于 75%，满足竣工验收监测工况条件的要求，具体工况见表 7-1。

表 7-1 工况情况表 1

监测日期	产品名称	设计产能		监测期间生产量	生产负荷（%）
		套/年	套/天		
2025.6.3	低压成套柜	1500	5	4 套	80
	高压成套设备	1000	3	3 套	100
	电工材料	3000	10	8 套	80
	配套通用工艺 (注塑件+压制件)	325t/a	1.08t/a	0.85t/a	79
2025.6.4	低压成套柜	1500	5	4 套	80
	高压成套设备	1000	3	3 套	100
	电工材料	3000	10	8 套	80
	配套通用工艺 (注塑件+压制件)	325t/a	1.08t/a	0.88t/a	81

备注：该项目年工作时间为 300 天。

根据上表 7-1 可知，2025 年 6 月 3 日~4 日验收监测采样期间，项目生产负荷范围为 79~100%，均大于 75%，符合验收监测工况要求。

由于固化废气监测期间设备不稳定，数据有干扰，为了确保数据的准确性，企业委托浙江楚迪检测技术有限公司于 2025 年 7 月 2 日~3 日对绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目（先行）中的固化废气（DA003）进行了复测，监测期间，该生产装置生产正常，环境治理设施处于运行状态。验收监测期间该装置运行负荷大于 75%，满足竣工验收监测工况条件的要求，具体工况见表 7-2。

表 7-2 工况情况表 2

监测日期	产品名称	设计产能		监测期间生产量	生产负荷（%）
		套/年	套/天		
2025.7.2	低压成套柜	1500	5	4 套	80
	高压成套设备	1000	3	3 套	100
2025.7.3	低压成套柜	1500	5	4 套	80
	高压成套设备	1000	3	3 套	100

备注：固化工艺主要用于低压成套柜和高压成套设备的生产。

由于本项目低压成套柜和高压成套设备生产工艺中表面处理涉及磷化工艺，故企业委托浙江楚迪检测技术有限公司于 2025 年 7 月 16 日~17 日对绍兴杰涵机械制造有限公司

公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目（先行）中废水调节池进口和污水总排口的总锌的进行了补测，验收监测期间，各产品生产线均在正常生产，配套的环保治理设施均正常运行，生产工况满足设计产能的75%以上，具体工况见表7-3。

表 7-3 工况情况表 2

监测日期	产品名称	设计产能		监测期间生产量	生产负荷（%）
		套/年	套/天		
2025.7.16	低压成套柜	1500	5	4套	80
	高压成套设备	1000	3	3套	100
2025.7.17	低压成套柜	1500	5	4套	80
	高压成套设备	1000	3	3套	100

备注：磷化工艺主要用于低压成套柜和高压成套设备的生产。

验收监测结果：

1、废水监测结果

本项目废水监测共设1个点位，具体监测结果见表7-4。

表 7-4 废水监测结果

采样日期	采样点位	项目名称及单位	检测结果				执行标准	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2025.6.3	调节池进口1# ★19	pH值*（无量纲）	8.3	8.2	8.3	8.4	/	/
		化学需氧量（mg/L）	176	191	206	185	/	/
		悬浮物（mg/L）	147	156	118	133	/	/
		石油类（mg/L）	0.18	0.18	0.22	0.18	/	/
		氨氮（mg/L）	34.8	38.1	30.5	42.0	/	/
		总磷（mg/L）	7.45	6.21	8.19	6.94	/	/
		总氮（mg/L）	49.8	54.4	46.1	57.1	/	/
		五日生化需氧量（mg/L）	73.7	76.6	65.4	75.4	/	/
2025.6.4	调节池进口1# ★19	样品性状	浑浊黑	浑浊黑	浑浊黑	浑浊黑	/	/
		pH值*（无量纲）	7.7	7.6	7.5	7.8	/	/
		化学需氧量（mg/L）	256	237	262	222	/	/
		悬浮物（mg/L）	121	86	108	92	/	/
		石油类（mg/L）	0.14	0.13	0.15	0.14	/	/
		氨氮（mg/L）	35.3	29.9	46.9	39.8	/	/
		总磷（mg/L）	7.41	7.51	7.09	6.68	/	/
		总氮（mg/L）	49.0	43.0	56.0	49.0	/	/
2025.7.16	调节池进口1#	五日生化需氧量（mg/L）	93.2	81.8	94.6	86.6	/	/
		样品性状	浑浊黄	浑浊黄	浑浊黄	浑浊黄	/	/
2025.7.17	★01	总锌（mg/L）	0.19	0.18	0.20	0.18	/	/
		样品性状	浑浊深黄	浑浊深黄	浑浊深黄	浑浊深黄	/	/

		样品性状	浑浊深黄	浑浊深黄	浑浊深黄	浑浊深黄	/	/
2025.6.3	污水总排口 2#	pH 值* (无量纲)	7.8	7.8	7.8	7.8	6~9	达标
		化学需氧量 (mg/L)	56	60	55	60	500	达标
		悬浮物 (mg/L)	5	8	5	7	400	达标
		石油类 (mg/L)	0.06	0.07	0.11	0.07	20	达标
		氨氮 (mg/L)	24.1	25.4	16.4	20.4	35	达标
		总磷 (mg/L)	3.52	3.38	3.75	3.18	8	达标
		总氮 (mg/L)	31.3	35.1	25.6	28.8	70	达标
		五日生化需氧量 (mg/L)	17.7	18.8	17.2	17.4	300	达标
		样品性状	透明微黄	透明微黄	透明微黄	透明微黄	/	/
2025.6.4	污水总排口 2# ★20	pH 值* (无量纲)	7.8	7.9	7.9	7.8	6~9	达标
		化学需氧量 (mg/L)	63	65	60	58	500	达标
		悬浮物 (mg/L)	8	5	8	6	400	达标
		石油类 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	达标
		氨氮 (mg/L)	12.0	22.4	17.5	19.2	35	达标
		总磷 (mg/L)	3.49	3.87	3.47	3.64	8	达标
		总氮 (mg/L)	20.2	31.1	25.6	27.6	70	达标
		五日生化需氧量 (mg/L)	17.9	20.2	16.8	13.7	300	达标
		样品性状	透明微黄	透明微黄	透明微黄	透明微黄	/	/
2025.7.16	污水总排口 2#	总锌 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	5	达标
		样品性状	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊	/	/
2025.7.17	污水总排口 2# ★20	总锌 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	5	达标
		样品性状	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊	/	/

废水监测小结:

监测结果表明, 废水总排口的 pH 值为 7.8~7.9、化学需氧量为 55~65mg/L、悬浮物为 5~8mg/L、石油类为 0.06~0.11mg/L、氨氮为 12.0~25.4mg/L、总磷为 3.18~3.87mg/L、总氮为 20.2~35.1mg/L、五日生化需氧量为 13.7~20.2mg/L、总锌为 0.01Lmg/L。

化学需氧量处理效率为 72%, 悬浮物处理效率为 95%, 石油类处理效率为 58%, 氨氮处理效率为 47%, 总磷处理效率为 51%, 总氮处理效率为 44%, 五日生化需氧量处理效率为 78%, 总锌处理效率为 95%。

pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧量、总锌可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准, 氨氮、总磷满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)限值要求, 总氮满足《污水排入城镇下水道水质标

准》（GB/T 31962-2015）中 B 级限值。

表 7-5 雨水监测结果

采样日期	采样点位	项目名称及单位	检测结果	执行标准	达标情况
2025.6.3	雨水排放口★21	pH 值*（无量纲）	7.0	/	/
		化学需氧量（mg/L）	24	50	达标
		氨氮（mg/L）	1.30	/	/
		悬浮物（mg/L）	16	/	/
2025.6.4		pH 值*（无量纲）	7.0	/	/
		化学需氧量（mg/L）	28	50	达标
		氨氮（mg/L）	1.21	/	/
		悬浮物（mg/L）	14	/	/

监测期间化学需氧量浓度为 24~28mg/L，符合《关于“十二五”时期重污染高耗能行业深化整治促进提升的指导意见》（浙政发[2011]107 号）“雨水/清下水排放口化学需氧量不超过 50mg/L”要求。

2、废气监测结果

①有组织废气监测

表 7-6-1 有组织废气监测结果

采样时间	采样点位	监测项目		单位	检测结果			执行标准	达标情况
					第一次	第二次	第三次		
2025.6.3	DA002 喷塑废气进口 ◎01	标干流量		m ³ /h	7002	7064	7088	/	/
		颗粒物	产生浓度	mg/m ³	60	63	48	/	/
			产生速率	kg/h	0.420	0.445	0.340	/	/
		臭气浓度	产生浓度	无量纲	724	630	549	/	/
	DA002 喷塑废气出口 ◎02	标干流量		m ³ /h	6265	6268	6257	/	/
		低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	3.0	1.3	1.6	30	达标
			排放速率	kg/h	1.88×10 ⁻²	8.15×10 ⁻³	1.00×10 ⁻²	/	/
		臭气浓度	排放浓度	无量纲	234	173	199	1000	达标
	2025.6.4	DA002 喷塑废气进口 ◎01	标干流量		m ³ /h	7061	7055	7105	/
颗粒物			产生浓度	mg/m ³	39	28	37	/	/
			产生速率	kg/h	0.275	0.198	0.263	/	/
臭气浓度		产生浓度	无量纲	724	549	630	/	/	
DA002 喷塑废气出口 ◎02		标干流量		m ³ /h	6344	6290	6298	/	/
		低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.5	1.8	1.3	30	达标
排放速率	kg/h		9.52×10 ⁻³	1.13×10 ⁻²	8.19×10 ⁻³	/	/		

		速率							
		臭气浓度	排放浓度	无量纲	234	199	173	1000	达标

监测结果表明：DA002 喷塑排气筒颗粒物最大排放浓度为 3.0mg/m³，最大排放速率是 0.0113kg/h，去除率为 96%；颗粒物和臭气排放浓度均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 排放限值要求。

表 7-6-2 有组织废气监测结果

采样时间	采样点位	监测项目		单位	检测结果			执行标准	达标情况
					第一次	第二次	第三次		
2025.6.3	DA003 固化 废气 进口 ◎03	标干流量		m ³ /h	5155	5130	5477	/	/
		非甲烷总 烃	产生 浓度	mg/m ³	22.6	12.7	25.8	/	/
			产生 速率	kg/h	0.117	6.52×10 ⁻²	0.141	/	/
		颗粒 物	产生 浓度	mg/m ³	36	38	42	/	/
			产生 速率	kg/h	0.186	0.195	0.230	/	/
		臭气 浓度	产生 浓度	无量纲	478	630	549	/	/
	DA003 固化 废气 出口 ◎04	标干流量		m ³ /h	5336	5063	5064	/	/
		非甲烷总 烃	排放 浓度	mg/m ³	7.01	4.47	10.0	80	达标
			排放 速率	kg/h	3.74×10 ⁻²	2.26×10 ⁻²	5.06×10 ⁻²	/	/
		低浓 度颗 粒物	排放 浓度	mg/m ³	2.2	2.3	1.5	30	达标
			排放 速率	kg/h	1.17×10 ⁻²	1.16×10 ⁻²	7.60×10 ⁻³	/	/
		臭气 浓度	排放 浓度	无量纲	173	151	199	1000	达标
2025.6.4	DA003 固化 废气 进口 ◎03	标干流量		m ³ /h	5176	5033	5365	/	/
		非甲烷总 烃	产生 浓度	mg/m ³	21.8	15.3	17.8	/	/
			产生 速率	kg/h	0.113	7.70×10 ⁻²	9.55×10 ⁻²	/	/
		颗粒 物	产生 浓度	mg/m ³	40	37	36	/	/
			产生 速率	kg/h	0.207	0.186	0.193	/	/
		臭气 浓度	产生 浓度	无量纲	478	630	549	/	/
	DA003 固化 废气 出口 ◎04	标干流量		m ³ /h	5071	5071	5255	/	/
		非甲烷总 烃	排放 浓度	mg/m ³	6.93	5.64	5.91	80	达标
			排放 速率	kg/h	3.51×10 ⁻²	2.86×10 ⁻²	3.11×10 ⁻²	/	/
		低浓 度颗 粒物	排放 浓度	mg/m ³	2.3	1.4	1.6	30	达标

		颗粒物	浓度						
			排放速率	kg/h	1.17×10^{-2}	7.10×10^{-3}	8.41×10^{-3}	/	/
		臭气浓度	排放浓度	无量纲	199	234	173	1000	达标

表 7-6-3 有组织废气监测结果

采样时间	采样点位	监测项目		单位	检测结果			执行标准	达标情况
					第一次	第二次	第三次		
2025.7.2	DA003 固化废气进口 ◎03	标干流量		m ³ /h	4701	4707	4714	/	/
		二氧化硫	产生浓度	mg/m ³	<3	<3	3	/	/
			产生速率	kg/h	$<7.05 \times 10^{-3}$	$<7.06 \times 10^{-3}$	1.41×10^{-2}	/	/
		氮氧化物	产生浓度	mg/m ³	<3	<3	3	/	/
	产生速率		kg/h	$<7.05 \times 10^{-3}$	$<7.06 \times 10^{-3}$	1.41×10^{-2}	/	/	
	DA003 固化废气出口 ◎04	标干流量		m ³ /h	5019	5102	5272	/	/
		二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	200	达标
			排放速率	kg/h	$<7.53 \times 10^{-3}$	$<7.65 \times 10^{-3}$	$<7.91 \times 10^{-3}$	/	/
氮氧化物		排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	300	达标	
	排放速率	kg/h	$<7.53 \times 10^{-3}$	$<7.65 \times 10^{-3}$	$<7.91 \times 10^{-3}$	/	/		
2025.7.3	DA003 固化废气进口 ◎03	标干流量		m ³ /h	4932	5290	5105	/	/
		二氧化硫	产生浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	/	/
			产生速率	kg/h	$<7.40 \times 10^{-3}$	$<7.94 \times 10^{-3}$	$<7.66 \times 10^{-3}$	/	/
		氮氧化物	产生浓度	mg/m ³	3	<3	<3	/	/
	产生速率		kg/h	1.48×10^{-2}	$<7.94 \times 10^{-3}$	$<7.66 \times 10^{-3}$	/	/	
	DA003 固化废气出口 ◎04	标干流量		m ³ /h	5108	4818	4814	/	/
		二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	200	达标
			排放速率	kg/h	$<7.66 \times 10^{-3}$	$<7.23 \times 10^{-3}$	$<7.22 \times 10^{-3}$	/	/
氮氧化物		排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	300	达标	
	排放速率	kg/h	$<7.66 \times 10^{-3}$	$<7.23 \times 10^{-3}$	$<7.22 \times 10^{-3}$	/	/		

监测结果表明：DA003 排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 10.0mg/m^3 ，最大排放速率是 0.0506kg/h ，去除率为 66%；非甲烷总烃和臭气排放浓度达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 排放限值要求；颗粒物、二氧化硫和氮

氧化物排放浓度达到《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）中规定的排放限值。

表 7-6-4 有组织废气监测结果

采样时间	采样点位	监测项目		单位	检测结果			执行标准	达标情况
					第一次	第二次	第三次		
2025.6.3	DA005 废气进口◎05	标干流量		m ³ /h	4163	4352	4309	/	/
		颗粒物	产生浓度	mg/m ³	42	37	40	/	/
			产生速率	kg/h	0.175	0.161	0.172	/	/
	DA005 废气出口◎06	标干流量		m ³ /h	4363	4520	4621	/	/
		低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.5	2.4	1.4	30	达标
			排放速率	kg/h	6.54×10 ⁻³	1.08×10 ⁻²	6.47×10 ⁻³	/	/
2025.6.4	DA005 废气进口◎05	标干流量		m ³ /h	4374	4422	4146	/	/
		颗粒物	产生浓度	mg/m ³	78	34	29	/	/
			产生速率	kg/h	0.341	0.150	0.120	/	/
	DA005 废气出口◎06	标干流量		m ³ /h	4372	4319	4478	/	/
		低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	2.2	4.7	1.4	30	达标
			排放速率	kg/h	9.62×10 ⁻³	2.03×10 ⁻²	6.27×10 ⁻³	/	/

监测结果表明：DA005 排气筒颗粒物最大排放浓度为 4.7mg/m³，最大排放速率是 0.0203kg/h，去除率为 94%；颗粒物排放浓度达到《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）中规定的排放限值。

表 7-6-5 有组织废气监测结果

采样时间	采样点位	监测项目		单位	检测结果			执行标准	达标情况
					第一次	第二次	第三次		
2025.6.3	DA006 注塑、压制废气进口 1◎07	标干流量		m ³ /h	6382	6408	6378	/	/
		非甲烷总烃	产生浓度	mg/m ³	13.1	21.7	13.9	/	/
			产生速率	kg/h	8.36×10 ⁻²	0.139	8.87×10 ⁻²	/	/
	臭气浓度	产生浓度	无量纲	478	630	630	/	/	
	DA006 注塑、压制废气进口 2◎26	标干流量		m ³ /h	9165	8947	9014	/	/
		非甲烷总烃	产生浓度	mg/m ³	9.04	17.4	11.3	/	/
			产生速率	kg/h	8.29×10 ⁻²	0.156	0.102	/	/
	臭气浓度	产生浓度	无量纲	549	549	549	/	/	
	DA006	标干流量		m ³ /h	14905	15073	15079	/	/

	注塑、压制废气出口 ◎08	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	5.26	7.75	2.65	60	达标
			排放速率	kg/h	7.84×10 ⁻²	0.117	4.00×10 ⁻²	/	/
		臭气浓度	排放浓度	无量纲	199	199	173	2000	达标
2025.6.4	DA006 注塑、压制废气进口 1◎07	标干流量		m ³ /h	6364	6266	6377	/	/
		非甲烷总烃	产生浓度	mg/m ³	18.4	10.6	8.70	/	/
			产生速率	kg/h	0.117	6.64×10 ⁻²	5.55×10 ⁻²	/	/
	臭气浓度	产生浓度	无量纲	724	478	630	/	/	
	DA006 注塑、压制废气进口 2◎26	标干流量		m ³ /h	9040	9144	9121	/	/
		非甲烷总烃	产生浓度	mg/m ³	15.1	8.72	13.4	/	/
			产生速率	kg/h	0.137	7.97×10 ⁻²	0.122	/	/
	臭气浓度	产生浓度	无量纲	630	478	549	/	/	
	DA006 注塑、压制废气出口 ◎08	标干流量		m ³ /h	15074	15389	15216	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	6.84	2.48	4.27	60	达标
			排放速率	kg/h	0.103	3.82×10 ⁻²	6.50×10 ⁻²	/	/
	臭气浓度	排放浓度	无量纲	269	234	199	2000	达标	

监测结果表明：DA006 排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 7.75mg/m³，最大排放速率是 0.117kg/h，去除率为 28%；非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放标准；臭气排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值标准。

表 7-6-6 有组织废气监测结果

采样时间	采样点位	监测项目	单位	检测结果			执行标准	达标情况	
				第一次	第二次	第三次			
2025.6.3	DA007 热处理废气进口 ◎09	标干流量		m ³ /h	16548	16515	17207	/	/
		非甲烷总烃	产生浓度	mg/m ³	3.29	3.54	4.13	/	/
			产生速率	kg/h	5.44×10 ⁻²	5.85×10 ⁻²	7.11×10 ⁻²	/	/
		颗粒物	产生浓度	mg/m ³	40	47	44	/	/
			产生速率	kg/h	0.662	0.776	0.757	/	/
	DA007 热处理废气出口 ◎10	标干流量		m ³ /h	17914	17708	17700	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	2.18	2.35	3.06	120	达标	
排放速率		kg/h	3.91×10 ⁻²	4.16×10 ⁻²	5.42×10 ⁻²	10	达标		

			速率						
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	28	24	26	120	达标
			排放速率	kg/h	0.502	0.425	0.460	3.5	达标
2025.6.4	DA007 热处理 废气进 口◎09	标干流量		m ³ /h	16526	16532	16424	/	/
		非甲烷总 烃	产生浓度	mg/m ³	4.59	5.92	5.21	/	/
			产生速率	kg/h	7.59×10 ⁻²	9.79×10 ⁻²	8.56×10 ⁻²	/	/
		颗粒物	产生浓度	mg/m ³	40	50	37	/	/
	产生速率		kg/h	0.661	0.827	0.608	/	/	
	DA007 热处理 废气出 口◎10	标干流量		m ³ /h	17221	16953	16817	/	/
		非甲烷总 烃	排放浓度	mg/m ³	2.85	4.38	3.74	120	达标
			排放速率	kg/h	4.91×10 ⁻²	7.43×10 ⁻²	6.29×10 ⁻²	10	达标
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	25	23	27	120	达标
			排放速率	kg/h	0.431	0.390	0.454	3.5	达标

监测结果表明：DA007 排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 4.38mg/m³，最大排放速率是 0.0743kg/h，去除率为 31%；颗粒物最大排放浓度为 28mg/m³，最大排放速率是 0.502kg/h，去除率为 38%；颗粒物和非甲烷总烃排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

表 7-6-7 有组织废气监测结果

采样时间	采样 点位	监测项目	单位	检测结果			执行 标准	达标 情况	
				第一次	第二次	第三次			
2025.6.3	DA008 废气进 口◎11	标干流量		m ³ /h	594	594	679	/	/
		乙醛	产生浓度	mg/m ³	0.66	0.42	0.38	/	/
			产生速率	kg/h	3.92×10 ⁻⁴	2.49×10 ⁻⁴	2.58×10 ⁻⁴	/	/
		臭气	产生浓度	无量纲	724	478	549	/	/
	DA008 废气出 口◎12	标干流量		m ³ /h	616	637	655	/	/
		乙醛	排放浓度	mg/m ³	0.18	0.27	0.13	125	达标
			排放速率	kg/h	1.11×10 ⁻⁴	1.72×10 ⁻⁴	8.52×10 ⁻⁵	0.05	达标
臭气	排放浓度	无量纲	234	173	199	2000	达标		
2025.6.4	DA008 废气进 口◎11	标干流量		m ³ /h	645	639	633	/	/
		乙醛	产生浓度	mg/m ³	0.45	0.68	0.42	/	/

DA008 废气出口◎12	产生速率	kg/h	2.90×10 ⁻⁴	4.35×10 ⁻⁴	2.66×10 ⁻⁴	/	/	
	臭气产生浓度	无量纲	630	478	724	/	/	
	标干流量	m ³ /h	732	711	709	/	/	
	乙醛	排放浓度	mg/m ³	0.23	0.23	0.21	125	达标
		排放速率	kg/h	1.68×10 ⁻⁴	1.64×10 ⁻⁴	1.49×10 ⁻⁴	0.05	达标
臭气排放浓度	无量纲	173	269	199	2000	达标		

监测结果表明：DA008 排气筒乙醛最大排放浓度为 0.27mg/m³，最大排放速率是 1.72×10⁻⁴kg/h，去除率为 55%；乙醛排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；臭气排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值标准。

②无组织废气监测

本项目无组织废气具体监测结果见表 7-7。

表 7-7-1 无组织废气监测结果

采样日期	采样点位	检测结果					
		频次	非甲烷总烃 (mg/m ³)	均值 (mg/m ³)	限值 (mg/m ³)	达标情况	
2025.06.03	上风向○13	第一频次	第一个样	1.50	1.40	4.0	达标
			第二个样	1.39			
			第三个样	1.41			
			第四个样	1.28			
		第二频次	第一个样	1.47	1.42		
			第二个样	1.23			
			第三个样	1.43			
			第四个样	1.55			
		第三频次	第一个样	1.24	1.32		
			第二个样	1.32			
			第三个样	1.48			
			第四个样	1.25			
	下风向 1○14	第一频次	第一个样	1.59	1.62	4.0	达标
			第二个样	1.64			
			第三个样	1.57			
			第四个样	1.69			
		第二频次	第一个样	1.62	1.65		
			第二个样	1.72			
			第三个样	1.70			
			第四个样	1.54			
第三频次		第一个样	1.66	1.59			
		第二个样	1.49				
		第三个样	1.69				
		第四个样	1.52				
下风向 2○15	第一频次	第一个样	1.48	1.47	4.0	达标	
		第二个样	1.66				
		第三个样	1.47				

		第二频次	第四个样	1.28	1.48	4.0	达标
			第一个样	1.47			
			第二个样	1.63			
			第三个样	1.31			
		第三频次	第四个样	1.49	1.53		
			第一个样	1.58			
			第二个样	1.38			
			第三个样	1.46			
	下风向 3○16	第一频次	第四个样	1.68	1.66		
			第一个样	1.61			
			第二个样	1.81			
			第三个样	1.50			
		第二频次	第四个样	1.70	1.41		
			第一个样	1.32			
			第二个样	1.59			
			第三个样	1.25			
第三频次		第四个样	1.49	1.57			
		第一个样	1.72				
		第二个样	1.70				
		第三个样	1.53				
2025.06.04	上风向○13	第一频次	第四个样	1.34	1.19	4.0	达标
			第一个样	1.15			
			第二个样	1.31			
			第三个样	1.27			
		第二频次	第四个样	1.04	1.30		
			第一个样	1.33			
			第二个样	1.16			
			第三个样	1.26			
		第三频次	第四个样	1.46	1.25		
			第一个样	1.30			
			第二个样	1.23			
			第三个样	1.13			
	下风向 1○14	第一频次	第四个样	1.34	1.47		
			第一个样	1.55			
			第二个样	1.12			
			第三个样	1.54			
第二频次		第四个样	1.66	1.40			
		第一个样	1.38				
		第二个样	1.46				
		第三个样	1.25				
第三频次		第四个样	1.51	1.36			
		第一个样	1.02				
		第二个样	1.18				
		第三个样	1.57				
下风向 2○15	第一频次	第四个样	1.66	1.49			
		第一个样	1.54				
		第二个样	1.71				
		第三个样	1.55				
	第二频次	第四个样	1.16	1.37			
		第一个样	1.65				
		第二个样	1.41				
		第三个样	1.04				
	第三频次	第四个样	1.38	1.71			
	第一个样	1.66					

下风向 3#16	第一频次	第二个样	1.71	1.49	4.0	达标		
		第三个样	1.70					
		第四个样	1.75					
		第一个样	1.62					
		第二个样	1.26					
		第三个样	1.38					
		第四个样	1.71					
		第二频次	第一个样				1.47	1.40
			第二个样				1.21	
			第三个样				1.54	
			第四个样				1.36	
		第三频次	第一个样				1.80	1.61
第二个样	1.60							
第三个样	1.42							
第四个样	1.62							
样品性状：气袋								

监测结果表明：厂界无组织非甲烷总烃排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 6 企业边界大气污染物浓度限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 6 企业边界大气污染物浓度限值（均为 4.0mg/m³）。

表 7-7-2 无组织废气监测结果

采样日期	采样点位	检测结果					
		频次	非甲烷总烃 (mg/m ³)	均值 (mg/m ³)	限值 (mg/m ³)	达标情况	
2025.06.03	厂区内 3#车间外○17	第一频次	第一个样	1.82	1.81	6.0	达标
			第二个样	1.77			
			第三个样	1.94			
			第四个样	1.71			
		第二频次	第一个样	1.78	1.80		
			第二个样	1.75			
			第三个样	1.73			
			第四个样	1.93			
		第三频次	第一个样	1.84	1.80		
			第二个样	1.69			
			第三个样	1.73			
			第四个样	1.94			
2025.06.03	厂区内 5#车间外○18	第一频次	第一个样	1.77	1.79	6.0	达标
			第二个样	1.65			
			第三个样	1.80			
			第四个样	1.92			
		第二频次	第一个样	1.82	1.86		
			第二个样	1.77			
			第三个样	1.91			
			第四个样	1.94			
		第三频次	第一个样	1.76	1.81		
			第二个样	1.85			
			第三个样	1.73			
			第四个样	1.88			
2025.06.04	厂区内 3#车间外○17	第一频次	第一个样	1.86	1.88	6.0	达标
			第二个样	1.72			
			第三个样	2.05			
			第四个样	1.88			
		第二频次	第一个样	1.91	1.80		

厂区内 5#车间外○18	第三频次	第二个样	1.82	1.77	6.0	达标
		第三个样	1.84			
		第四个样	1.64			
		第一个样	1.69			
	第一频次	第二个样	1.74	1.88		
		第三个样	1.98			
		第四个样	1.68			
		第一个样	1.58			
	第二频次	第二个样	2.20	1.85		
		第三个样	1.83			
		第四个样	1.89			
		第一个样	1.63			
	第三频次	第二个样	1.88	1.88		
		第三个样	2.15			
		第四个样	1.74			
		第一个样	1.99			
		第二个样	1.74			
		第三个样	1.87			
		第四个样	1.90			

样品性状：气袋

监测结果表明：厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别排放限值要求。

表 7-7-3 无组织废气监测结果

采样日期	采样点位	检测结果				
		检测项	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
2025.06.03	上风向○13	臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10
2025.06.04			<10	<10	<10	<10
/		限值(无量纲)	20			
/		达标情况	达标			
2025.06.03		总悬浮颗粒物(μg/m³)	202	190	188	/
2025.06.04			178	187	170	/
/		限值(mg/m³)	1.0			
/		达标情况	达标			
2025.06.03		乙醛(mg/m³)	<0.002	<0.002	<0.002	/
2025.06.04			<0.002	<0.002	<0.002	/
/		限值(mg/m³)	0.04			
/		达标情况	达标			
2025.06.03		二氧化硫*(mg/m³)	<0.007	<0.007	<0.007	/
2025.06.04			<0.007	<0.007	0.008	/
2025.06.03		氮氧化物*(mg/m³)	0.033	0.042	0.039	/
2025.06.04			0.050	0.049	0.051	/
2025.06.03		臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10
2025.06.04			<10	<10	<10	<10
/		限值(无量纲)	20			
/		达标情况	达标			
2025.06.03	总悬浮颗粒物(μg/m³)	265	360	235	/	
2025.06.04		287	388	271	/	
/	限值(mg/m³)	1.0				
/	达标情况	达标				
2025.06.03	乙醛(mg/m³)	<0.002	<0.002	<0.002	/	
2025.06.04		<0.002	<0.002	<0.002	/	
/	限值(mg/m³)	0.04				
/	达标情况	达标				

2025.06.03	下风向 2○15	二氧化硫*(mg/m ³)	0.008	0.010	0.013	/
2025.06.04			0.012	0.013	0.018	/
2025.06.03		氮氧化物*(mg/m ³)	0.067	0.078	0.073	/
2025.06.04			0.088	0.083	0.083	/
2025.06.03		臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10
2025.06.04			<10	<10	<10	<10
/		限值(无量纲)	20			
/		达标情况	达标			
2025.06.03		总悬浮颗粒物(μg/m ³)	343	278	261	/
2025.06.04			252	212	361	/
/		限值(mg/m ³)	1.0			
/		达标情况	达标			
2025.06.03		乙醛(mg/m ³)	<0.002	<0.002	<0.002	/
2025.06.04			<0.002	<0.002	<0.002	/
/		限值(mg/m ³)	0.04			
/		达标情况	达标			
2025.06.03	二氧化硫*(mg/m ³)	0.016	0.008	0.010	/	
2025.06.04		0.020	0.018	0.017	/	
2025.06.03	氮氧化物*(mg/m ³)	0.068	0.055	0.061	/	
2025.06.04		0.063	0.074	0.070	/	
2025.06.03	臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10	
2025.06.04		<10	<10	<10	<10	
/	限值(无量纲)	20				
/	达标情况	达标				
2025.06.03	总悬浮颗粒物(μg/m ³)	231	279	411	/	
2025.06.04		280	235	318	/	
/	限值(mg/m ³)	1.0				
/	达标情况	达标				
2025.06.03	乙醛(mg/m ³)	<0.002	<0.002	<0.002	/	
2025.06.04		<0.002	<0.002	<0.002	/	
/	限值(mg/m ³)	0.04				
/	达标情况	达标				
2025.06.03	二氧化硫*(mg/m ³)	0.009	0.012	0.011	/	
2025.06.04		0.011	0.013	0.018	/	
2025.06.03	氮氧化物*(mg/m ³)	0.081	0.080	0.081	/	
2025.06.04		0.063	0.069	0.072	/	

样品性状：臭气袋、滤膜、吸收液、多孔玻板吸收管、多孔玻板。

监测结果表明：厂界无组织颗粒物和乙醛排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；臭气无组织排放浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关限值要求。

表 7-8 采样现场天气情况

检测日期	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气状况
2025.6.3	北	1.2	28.5	100.1	晴
2025.6.4	北	1.9	28.2	100.1	晴
2025.7.17	西	1.8	33.6	99.2	晴
2025.7.17	南	2.3	32.5	99.4	多云

3、噪声监测结果

噪声监测点位及频次，详细见表 7-7。

表 7-9 噪声监测结果

测点位置及时间	检测结果 Leq dB (A)	限值(dB)	达标情况
厂界东侧▲22 (2025.06.03 14:14)	51	65	达标
厂界东侧▲22 (2025.06.04 14:51)	48	65	达标
厂界南侧▲23 (2025.06.03 14:08)	50	65	达标
厂界南侧▲23 (2025.06.04 14:45)	53	65	达标
厂界西侧▲24 (2025.06.03 14:00)	58	65	达标
厂界西侧▲24 (2025.06.04 15:06)	58	65	达标
厂界北侧▲25 (2025.06.03 13:53)	57	65	达标
厂界北侧▲25 (2025.06.04 15:00)	57	65	达标

根据监测结果表明，厂界四侧昼间噪声测量值均符合 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。

4、固废

①固废产生情况

根据建设单位提供的调试期间固废产生汇总，固废产生情况见表 7-10。

表 7-10 固体废物污染源强情况

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	环评折先行项目产生量 (t/a)	折算说明	调试期间产生量 (t/a)	折达产 (或根据环评) 产生量 (t/a)
1	槽渣	酸洗线、脱脂磷化线	危险废物	336-064-17	0.8	酸洗不再建设, 铜零件酸洗槽渣0.03t/a, 钢零件酸洗废槽液0.17t/a	0	0.8
2	废槽液	酸洗线、脱脂磷化线		336-064-17	27.02	酸洗不再建设, 铜零件酸洗废槽液0.84t/a, 钢零件酸洗废槽液6.14t/a	0	27.02
3	污泥	污水处理		336-064-17	20.8	环评生产废水产生量9740t/a, 实际4155t/a, 经折算先行建设项目产生污泥	0	20.8
4	危化品废包装材料	原料拆包		900-041-49	0.7	根据先行建设原辅料包装折算	0.05	0.6
5	废活性炭颗粒/活性炭纤维	废气处理		900-039-49	7.96	三防工艺暂未建设, 对应活性炭吸附暂未建设, 固化、注塑活性炭吸附产生废活性炭分别为2.508t/a、5.452t/a	0	2.01
6	废润滑油	检维修		900-214-08	0.7	根据先行建设内容折算	0	1.22
7	废切削液	切割		900-006-09	1.9	/	0	1.9
8	废淬火油渣	热处理		900-210-08	15	/	0	15
9	脱脂、清洗废液			336-064-17	48	/	0	48
10	废湿磨屑	打磨、切割和钻孔		900-006-09	0.42	根据先行建设内容折算	0	0.42
11	废除雾填料	废气处理		900-042-49	0.5	/	0	0.5
12	废乳化液	打磨切割		900-007-09	3.2	根据先行建设内容折算	0	3.2
13	一般废包装材料	原料拆包		/	0.035	根据先行建设内容折算	0.002	0.024
14	除尘器粉尘	废气处理	/	10	/	0.75	9.0	
15	喷塑粉尘	废气处理	/	0.026	/	0.002	0.024	
16	废边角料、残次品	检验	/	1.4	根据先行建设内容折算	0.1	1.2	
17	废布袋/废滤筒	废气处理	/	0.05	/	0.003	0.036	
18	炉渣	铜压延加工	/	35.6	/	2.6	31.2	
19	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	/	75	根据人数折算	5.4	64.8

注：①部分固废调试期间暂未产生，故实际产生量参照环评。②废润滑油和废活性炭定期更换，产生量根据台账核算。

②固体废弃物处置情况

本项目根据环评固废主要为槽渣、废槽液、污泥、危化品废包装材料、一般废包装材料、废活性炭颗粒/活性炭纤维、废过滤棉、除尘器粉尘、喷塑粉尘、废润滑油、废切削液、炉渣、废边角料、残次品、废布袋/废滤筒、废淬火油渣、脱脂、清洗废液、湿磨屑、废抹布、废除雾填料、废乳化液、废助剂以及生活垃圾，实际因微电子产品暂未建设，故废过滤棉、废抹布、废助剂未产生，其余与环评一致。固废处置方式见表 7-9。

表 7-11 固废处置情况

名称	来源	性质	废物代码	环评处置要求	实际处置去向	是否符合要求
槽渣	酸洗线、脱脂磷化线	危险废物	336-064-17	委托有资质的危废处置单位进行处置	委托绍兴市上虞众联环保有限公司处置	符合
废槽液	酸洗线、脱脂磷化线		336-064-17			
污泥	污水处理		336-064-17			
危化品废包装材料	原料拆包		900-041-49			
废活性炭颗粒/活性炭纤维	废气处理		900-039-49			
废润滑油	检维修		900-214-08			
废切削液	切割		900-006-09			
废淬火油渣	热处理		900-210-08			
脱脂、清洗废液			336-064-17			
废湿磨屑	打磨、切割和钻孔		900-006-09			
废除雾填料	废气处理		900-042-49			
废乳化液	打磨切割		900-007-09			
废过滤棉	废气处理		900-041-49			
废抹布	擦拭		900-041-49			
废助剂	胶头清洗		900-402-06			
一般废包装材料	原料拆包	一般固废	/	回收综合利用	回收综合利用	符合
除尘器粉尘	废气处理		/			
喷塑粉尘	废气处理		/			
废边角料、残次品	检验		/			
废布袋/废滤筒	废气处理		/			
炉渣	铜压延加工		/			
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	/	委托环卫清运处理	委托环卫清运处理	符合
					产品暂未建设，故未产生	/

5、污染物排放总量核算

(1)废水排放量核算

根据调查，企业调试期间自来水用量为 725t，废水排放量为 580t，折全年排水量

约为 6960t。

(2)废气排放量核算

根据监测结果结合企业各装置操作时间，废气总量污染物排放情况见表 7-12。

表 7-12 废气污染物总量核算表

装置	排放速率（按监测期间平均速率计）				本次验收产品 涉及操作时间
	工业烟粉尘	VOCs	二氧化硫	氮氧化物	
	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	h/a
DA002排气筒	0.01	/	/	/	900
DA003排气筒	0.021	0.034	0.004	0.004	2400
DA005排气筒	0.01	/	/	/	2400
DA006排气筒	/	0.074	/	/	2400
DA007排气筒	0.444	0.054	/	/	2400
DA008排气筒	/	0.001	/	/	2400
全年排放量t/a	1.149	0.391	0.010	0.010	2400
满负荷折算t/a	1.352	0.471	0.011	0.011	2400

注：未检出的取检出限的一半。

(3)污染物排放总量符合性

根据上述核算结果与环评批复总量要求对比，排放总量符合性如下表。

表 7-13 总量控制指标核算结果表 单位：t/a

污染源名称		环评审批量（t/a）		先行验收折满产 排放总量（t/a）	是否满足要求
		全部达产总量指 标（t/a）	先行验收总量指标 （t/a）		
废水	水量	26400	11100	6960	满足
	CODcr 纳管量	13.200	5.550	3.480	满足
	氨氮 纳管量	0.924	0.389	0.244	满足
废气	VOCs	2.014	1.932	0.471	满足
	颗粒物	1.677	1.677	1.352	满足
	NOx	0.127	0.127	0.011	满足
	SO ₂	0.016	0.016	0.011	满足

由上表可知，项目实施后 CODcr、氨氮、VOCs、工业烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物总量均在总量控制指标内。

表八：验收监测结论

验收监测结论：

1、废水

监测结果表明，废水总排口的 pH 值为 7.8~7.9、化学需氧量为 55~65mg/L、悬浮物为 5~8mg/L、石油类为 0.06~0.11mg/L、氨氮为 12.0~25.4mg/L、总磷为 3.18~3.87mg/L、总氮为 20.2~35.1mg/L、五日生化需氧量为 13.7~20.2mg/L、总锌为 0.01Lmg/L。pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧量、总锌可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，氨氮、总磷满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)限值要求，总氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中 B 级限值。

2、雨水

监测期间化学需氧量浓度为 24~28mg/L，符合《关于“十二五”时期重污染高耗能行业深化整治促进提升的指导意见》(浙政发[2011]107 号)“雨水/清下水排放口化学需氧量不超过 50mg/L”要求。

3、废气

(1)有组织废气

①监测结果表明：DA002 喷塑排气筒颗粒物最大排放浓度为 3.0mg/m³，最大排放速率是 0.0113kg/h，去除率为 96%；颗粒物和臭气排放浓度均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 排放限值要求。

②监测结果表明：DA003 排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 10.0mg/m³，最大排放速率是 0.0506kg/h，去除率为 66%；颗粒物最大排放浓度为 2.3mg/m³，最大排放速率是 0.0117kg/h，去除率为 95%；非甲烷总烃和臭气排放浓度达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 排放限值要求；颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度达到《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)中规定的排放限值。

③监测结果表明：DA005 排气筒颗粒物最大排放浓度为 4.7mg/m³，最大排放速率是 0.0203kg/h，去除率为 94%；颗粒物排放浓度达到《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)中规定的排放限值。

④监测结果表明：DA006 排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 7.75mg/m³，最大排放速率是 0.117kg/h，去除率为 28%；非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物

排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放标准；臭气排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值标准。

⑤监测结果表明：DA007 排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 $4.38\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率是 $0.0743\text{kg}/\text{h}$ ，去除率为 31%；颗粒物最大排放浓度为 $28\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率是 $0.502\text{kg}/\text{h}$ ，去除率为 38%；颗粒物和非甲烷总烃排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

⑥监测结果表明：DA008 排气筒乙醛最大排放浓度为 $0.27\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率是 $1.72 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，去除率为 55%；乙醛排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；臭气排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值标准。

②无组织废气

①监测结果表明：厂界无组织非甲烷总烃排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 6 企业边界大气污染物浓度限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值（均为 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

②厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别排放限值要求。

③监测结果表明：厂界无组织颗粒物和乙醛排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；臭气无组织排放浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关限值要求。

4、噪声

根据监测结果表明，厂界四侧昼间噪声测量值均符合 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。

5、固废

根据环评本项目生产过程中产生的固体废物主要为槽渣、废槽液、污泥、危化品废包装材料、一般废包装材料、废活性炭颗粒/活性炭纤维、废过滤棉、除尘器粉尘、喷塑粉尘、废润滑油、废切削液、炉渣、废边角料、残次品、废布袋/废滤筒、废淬火油渣、脱脂、清洗废液、湿磨屑、废抹布、废除雾填料、废乳化液、废助剂以及生活垃圾。一般废包装材料、除尘器粉尘、喷塑粉尘、废边角料、残次品、废布袋/废滤

筒、炉渣收集后外卖作综合利用；槽渣、废槽液、污泥、危化品包装材料、废活性炭颗粒/纤维、废润滑油、废切削液、废淬火油渣、脱脂、清洗废液、废湿磨屑、废除雾填料、废乳化液收集后委托绍兴市上虞众联环保有限公司处置；职工生活垃圾经收集后委托环卫部门清运。实际因微电子产品暂未建设，故废过滤棉、废抹布、废助剂未产生，其余与环评一致。项目产生的固废处置基本满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定。

6、总量控制情况

企业废水排放量为 6960t/a，则 COD_{Cr} 纳管量为 3.480t/a，氨氮纳管量为 0.244t/a，颗粒物排放量为 1.369t/a，VOCs 排放量为 0.471t/a，NO_x 排放量为 0.056t/a，SO₂ 排放量为 0.011t/a。则本项目污染物排放总量在总量控制指标内（先行建设项目总量控制指标废水量 11000t/a，COD_{Cr}5.550t/a，NH₃-N0.389t/a，颗粒物为 1.677t/a，VOCs 为 1.932t/a，NO_x 为 0.127t/a，SO₂ 为 0.016t/a）。

7、总结论

绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目已先行建设部分立项、环评手续齐全，主要环保设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，执行了国家有关建设项目环保审批手续和“三同时”制度。监测期间，项目生产正常，生产负荷满足项目竣工环境保护验收监测条件要求，基本符合建设项目竣工环境保护设施验收要求。

8、建议

(1)在今后项目建设和管理中应严格遵守环保法律法规，未经审批不得擅自扩大规模，落实《环境影响报告表》及其审批文件；

(2)加强各种废气收集工作和处理设施的维护保养和运行管理，做到长久稳定达标排放，杜绝废气事故性排放；

(3)进一步完善环境管理制度和各项操作规程并上墙，配置环保专职人员，加强厂区各项环保设施的运行管理和维护工作，完善相应标识标牌。加强企业自行监测工作。

(4)加强员工防范环境污染事故操作培训和演练，落实环境应急措施，严防污染事故发生。

附件一：营业执照



营 业 执 照

统一社会信用代码
91330604MA2JTYWD95


电子营业执照文件仅供信
息参考，具体信息请登录
公示系统查验或用电子营
业执照软件扫码查验。

名 称 绍兴杰涵机械制造有限公司	注册 资本 伍仟万元整
类 型 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独 资）	成 立 日 期 2021年05月31日
法定 代表 人 张燕	营 业 期 限 2021年05月31日至长期
经 营 范 围 一般项目：电力设施器材制造；配电开关控制设备研发；电力电 子元器件制造；电力电子元器件销售；五金产品制造；变压器、 整流器和电感器制造；集成电路芯片及产品销售；集成电路芯片 设计及服务；集成电路芯片及产品制造(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。	住 所 浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技 术开发区康阳大道88号1010室（住 所申报）

登 记 机 关 绍兴市上虞
区市场监督管理局

2021 年 05 月 31 日

说 明：
1、本营业执照于2022年12月09日10时50分10秒由冯佳洁(证照管理员)留存(打印)
2、数字签名： ADBFAiEj0TwJ0Ck9LTn5t3dFA3z2ftH/7xyzd7P7F/thgcvPAIhALi7m9xAfvjzkogr3Z43JuBVTb7zdfu6GKxjNZ05hJ

绍兴市生态环境局文件

虞环审（2023）38号

项目代码：2210-330604-99-01-510081

关于绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目环境影响报告的审查意见

绍兴杰涵机械制造有限公司：

你公司《关于要求对绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目环境影响报告文件进行审批的申请和承诺》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》、《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》等相关环保法律法规和文件，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你公司委托浙江锦寰环保科技有限公司编制的《浙绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目环境影响报告表》（以下简称《环评报告》）、项目备案（赋码）信息表（2110-330604-99-01-510081）等材料以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，结合专家函审意见情况，在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用规划、“三线一单”生态环境分区管控方案等要求，并依法取得相关许可的前提下，原则同意《环评报告》结论。

二、本项目为新建项目，项目征地158亩，并通过购置车床、加工中心、注塑机等设备，采用酸洗、喷塑、注塑、压延、固化等工艺，形成年产5万台智能型万能式断路器、120万台智能型塑壳断路器、13万台自动转换开关电器、8万块智能模块（线路板）、30套自动化生产线、3350万台智能型终端电器、300套电力电子设备、50台智能控制器、1500套低压成套柜、1000套高压成套设备、3000吨电工材料、6万台智能型控制与保护开关电器、5万台



隔离开关、5万台接触器、8万台剩余电流动作断路器的生产规模。项目具体方案、生产装置和工艺原则按《环评报告》要求执行。

三、项目必须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。各项环保设施确保稳定运行，达标排放。重点做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。按照清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理的要求，完善厂区排水收集系统。本项目废水主要为生活污水和生产废水、公用工程废水、喷淋废水、地面拖洗废水等，其中生活污水经厂区现有化粪池以及污水处理设施处理达进管标准后纳管排放，生产废水、公用工程废水、喷淋废水、地面拖洗废水经 pH 调节+混凝+初沉+絮凝反应+二沉+厌氧+缺氧+好氧处理达进管标准后纳管排放。项目废水纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准要求（其中氨氮须符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）规定的要求），具体限值详见《环评报告》。规范设置事故应急池，做好厂区相关区域的防渗防漏措施，防止产生对地下水的污染。

（二）加强废气污染防治。在确保安全的前提下，统筹考虑全厂废气防治工作，提高项目装备配置和密闭化、连续化、自动化水平，从源头减少废气的无组织排放。本项目废气主要为有机废气、含尘废气、酸洗废气等。其中三防工艺、晾干、胶头胶阀清洗、回流焊、波峰焊废气采用管道内过滤棉+活性炭吸附处理达标后排放，喷塑粉尘废气采用脉冲反冲滤芯回收装置处理达标后排放，固化天然气燃烧废气、冷却吹干废气采用喷淋+除雾+活性炭吸附处理达标后排放，酸洗废气采用碱喷淋塔处理达标后排放，熔化、木炭燃烧废气采用布袋除尘器处理达标后排放，注塑废气采用活性炭吸附处理达标后排放；项目废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018、《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996、《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）、《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 等标准中的相关值，具体限值参见《环评报告》。

(三) 加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源综合利用。废矿物油、废油桶等危险废物应委托有资质单位合法处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。一般工业固废暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(公告2013年第36号)，2023年7月1日后执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。确保处置过程不对环境造成二次污染。

(四) 加强噪声污染防治。合理厂区布局，选用低噪设备，落实降噪隔音措施，加强设备维护保养、厂区绿化，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

四、严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。按照《环评报告》结论，本项目污染物排放指标控制为(括号内为纳管量)：废水排放量 $\leq 26400\text{m}^3/\text{a}$ 、COD $\leq 2.112\text{t}/\text{a}$ (13.200t/a)、氨氮 $\leq 0.396\text{t}/\text{a}$ (0.924t/a)、SO₂ $\leq 0.016\text{t}/\text{a}$ 、NO_x $\leq 0.127\text{t}/\text{a}$ 、烟粉尘 $\leq 1.677\text{t}/\text{a}$ 、VOCs $\leq 2.014\text{t}/\text{a}$ 其它各类污染物排放总量按《环评报告》意见执行。按《环评报告》和相关总量控制意见，在项目投产前落实项目主要污染物排放总量来源；依照相关规定，依法缴纳环境保护税。

五、加强日常生态环保管理和加强环境风险防范与应急。你公司须结合现有生产实际和在建项目情况，加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制度。完善全厂突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地生态环境主管部门备案，定期开展应急演练。设置足够容量的环境应急事故池及初期雨水收集池，确保事故污水、受污染消防水和污染雨水不排入外环境。项目污染防治设施及危废贮存场所等，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全预评价，经相关职能部门审批同意后方可实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环



境风险，确保周边环境安全。

六、建立企业自行环境监测制度，企业须结合实际生产情况，按照国家有关规定设置规范的污染物排放口，加强特征污染物监测管理，建立特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度。

七、建立健全项目信息公开机制，按照原环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162号）的要求，及时、如实向社会公开项目信息，做好企业环境信息依法披露、排污许可信息公开等工作，并主动接受社会监督。

八、根据《环评法》等规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

九、以上意见和《环评报告》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，确保项目建设运营过程中的环境安全和社会稳定。你公司须严格执行环保“三同时”制度，依法申领排污许可证，并按证排污。项目建设期和日常环境监督管理工作须按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

十、你公司对本审批决定有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向绍兴市人民政府申请复议，也可在六个月内依法向绍兴市越城区人民法院起诉。

绍兴市生态环境局
2023年5月4日

抄送：杭州湾上虞经济技术开发区管委会、绍兴市上虞区杭州湾综合管理办公室、区应急管理局

附件三：公示照片



竣工公示



调试公示

附件四：危险废物委托处置协议

危险废物委托(焚烧)处置合同

甲方：绍兴杰涵机械制造有限公司
乙方：绍兴市上虞区联环保有限公司
为防治危险废物污染环境，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关法律法规的规定，现就甲方委托乙方收集处置生产过程中所产生的危险废物事宜，经甲、乙双方协商一致，签订本合同。

一、危险废物类别、数量、价格

甲方按项目最新且有效的环境影响评价报告及批复或危废核查报告等备案文件所核实的数量委托乙方进行处置。双方商定的各项目产生危险废物类别及处置价格如下：
项目名称：/

序号	危废名称	危废类别/代码	数量(吨/年)	包装要求	含税单价(元/吨)
1	废槽液	HW17 336-064-17	27.02	200L桶/吨桶	3400
2	脱脂清洗废液	HW17 336-064-17	48	200L桶/吨桶	2500
3	污泥/槽渣	HW17 336-064-17	21.6	吨袋	2000
4	废切削液	HW09 900-006-09	1.9	200L桶	2500
5	废湿磨屑	HW09 900-006-09	0.42	吨袋	3000
6	废乳化液	HW09 900-007-09	3.2	200L桶	2500
7	废活性炭	HW49 900-039-49	7.64	吨袋	3000
8	废包装材料	HW49 900-041-49	0.7	吨袋	3000
9	废除雾填料	HW49 900-042-49	0.5	吨袋	3000
10	废淬火油渣	HW08 900-210-08	15	吨袋	2500
11	计量方式 废润滑油	HW08 900-214-08	0.7	200L桶	2500

以乙方的地磅称量为准。乙方每年应按要求委托相关权威机构对地磅进行校验。过磅数据甲方派员签字认可，甲方没有派员签字的，乙方视甲方同意乙方称量数据。

每车运输数量不足0.5吨的，按0.5吨计算处置费。

三、运输方式

委托乙方运输：运输费用：100元/吨。每车运输数量不足2吨的，按2吨计算运费。
自运。甲方采用自运方式的，应委托具有道路运输危险货物运输资质的企业承运，听从乙方调度，在启运前需将浙江省危化品运输管理系统上的《电子运单》运单号告知乙方。运输途中的相关责任由甲方承担。

四、结算方式

委托收集处置费按月结算，乙方在次月开具税率6%的增值税专用发票，并于每月15日之前将电子发票发送到甲方单位，甲方需在收到发票的当月25日前结清款项。逾期未付的，乙方有权停止收集处置工作，并每日按未付款项的千分之五收取违约金，且免于承担违约责任。

五、委托收集处置危险废物的要求

1、甲方委托处置的废物应符合以下技术标准：热值 3500Cal/g 、 $\text{P+Cl}\leq 4\%$ 、 $\text{S}\leq 1.5\%$ 、 $\text{F}\leq 0.01\%$ 、 $\text{pH}:6-10$ 、 Cd 、 Ti 、 As 、 Hg 总和 $\leq 10\text{mg/kg}$ 、 Cu 、 Zn 、 Cr 、 Ni 、 Mn 、 Sn 、 Sb 总和 $\leq 200\text{mg/kg}$ 、 $\text{Pb}\leq 50\text{mg/kg}$ 、水分 $\leq 30\%$ 、灰分 $\leq 20\%$ 。如超过以上限值，固废处置费用按照我公司《危险废物处置定价管理制度》进行加收。

2、甲方应在清运前提供危险废物的名称、性质及有关安全技术方面的说明资料，并按合同约定的封闭容器进行封装。若甲方所产生的危险废物理化性能发生变化的，应及时告知乙方，若未及时告知造成严重后果的，甲方应承担全部责任。

3、如甲方委托处置的危险废物不在双方约定处置范围内，由此发生的所有费用及责任全部由甲方承担。鉴于乙方在收集过程中无法即时检测与识别，如甲方在委托处置的危险废物中夹带具有爆炸性、放射性等危险废物，造成乙方在处置过程中发生安全环境事故的，乙方将依法追究甲方法律责任。

六、双方的权利和义务

1、甲方负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物年度转移计划申报，经批准后方可进行废物转移和处置。

2、甲方根据《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-2009)要求进行包装，禁止将不相容的危险废物混合包装，并有责任根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本合同第一条所约定的废物名称。甲方的包装物和标签若不符合本合同要求或废物标签名称与包装内废物不一致时，乙方有权拒绝接收甲方废物。如果废物成分与本合同第一条所约定的废物本质上是一致的，但是废物名称不一致，或者标签填写、张贴不规范，经过乙方确认后，乙方可以接受该废物，但是甲方有义务整改。其中，甲乙双方对危废有特殊包装要求的，按约定执行。

3、如甲方产生新的危险废物，或废物性状发生重大变化，或因某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，重新确认废物名称、成分、包装容器和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，签订补充合同。如果甲方未及时告知乙方：

(a)乙方有权拒绝接收，并由甲方承担相应运费；

(b)如因此导致该废物在收集、运输、暂存、处置等全过程中产生不良影响、发生事故或导致收集处置费用增加，甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。

4、甲方应确定一名与乙方进行联络的负责人(姓名：朱昕蕾，联系方式：18857532210)，协助乙方进行危险废物的处置工作。乙方应在接到甲方通知后，及时安排甲方危险废物的接收处置工作。

5、甲方应在乙方收集危险废物前，向乙方提供有待处置的危险废物的清单(包括危险废物的名称、性质、包装等相关资料)及有关安全技术方面的说明资料，确保乙方安全处置。甲方应及时在浙江省固体废物监管平台危废联单填报界面详细填写固废信息，打印填写完毕的电子联单交由运输单位随车携带。

6、甲方应按规定配备持从业资格证书的装卸管理人员，负责在其场地内的固废装货工作，并派专人现场与乙方交接；在乙方场地内卸货由乙方负责。

7、乙方需严格按照国家有关规定和《危险废物经营许可证》的许可范围，对所接收的危险废物进行安全处置。

8、乙方承诺废物自甲方场地运出起，其运输、处置过程均遵照国家有关规定执行，并承担由此带来的风险和责任，除国家法律另有规定者除外。甲方采用自运方式的，应确保运输过程安全，不得丢弃、遗撒危险废物。在运输途中发生危险废物污染、道路交通事故、其他人身损害等风险责任均由甲方自行承担，与乙方无涉。

七、违约责任

1、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；造成守约方经济以及其它方面损失的，违约方应予以赔偿。

2、合同争议的解决：本合同执行过程中若发生争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，可以向上虞区人民法院提起诉讼。

八、合同期限：本合同自2025年01月04日起生效，于2025年12月31日止。

九、本合同一式二份，自甲、乙双方签字盖章之日起生效，双方各持一份，并按照相关法律法规的规定进行留存或到环保管理部门备案。

甲方(盖章)：绍兴杰涵机械制造有限公司

法定代表人或授权代表：(签字)

联系人：朱昕蕾

联系电话：18857532210

地址：浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区舟园路8号

开户银行：工商银行上虞新湖支行

账号：1211045009100018964

税号：91330604MA2JTYND95

乙方(盖章)：绍兴市上虞区联环保有限公司

法定代表人或授权代表：(签字)

联系人：沈钟元

联系电话：0575-89292740

地址：杭州湾上虞经济技术开发区

开户银行：农村合作银行上虞支行

账号：19517001040003110

税号：91330604564428555R

签订日期：2025年01月04日

危险废物经营许可证

3306000045

单位名称：绍兴市上虞众联环保有限公司

法定代表人：阮金木

注册地址：浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区

经营地址：浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区

经营范围：医药废物、废药物、药品、农药废物等危险废物的利用、焚烧、填埋

有效期限：一年(2024年07月11日至2025年07月10日)


发证机关 浙江省生态环境厅

发证日期 2024年07月11日

附件五：应急预案备案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	绍兴杰涵机械制造有限公司的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年4月12日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。		
备案编号	330604-2024-031-L		
受理部门负责人	顾晓晓	经办人	赵卿



注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为 330110-2015-025-HT。

附件六：项目验收工况说明

监测期间工况说明

我公司于 2025 年 6 月 3 日~2025 年 6 月 4 日委托浙江楚迪检测科技有限公司对绍兴杰涵智能机械电气产业园项目进行先行验收监测，验收监测期间，各产品生产线均在正常生产，配套的环保治理设施均正常运行，生产工况满足设计产能的 75%以上。

表 1 监测期间工况

监测日期	产品名称	设计产能		监测期间生产量	生产负荷 (%)
		套/年	套/天		
2025.6.3	低压成套柜	1500	5	4 套	80
	高压成套设备	1000	3	3 套	100
	电工材料	3000	10	8 套	80
	配套通用工艺 (注塑件+压制件)	325t/a	1.08t/a	0.85t/a	79
2025.6.4	低压成套柜	1500	5	4 套	80
	高压成套设备	1000	3	3 套	100
	电工材料	3000	10	8 套	80
	配套通用工艺 (注塑件+压制件)	325t/a	1.08t/a	0.88t/a	81

备注：该项目年工作时间为 300 天。



监测期间工况说明

由于固化废气监测期间设备不稳定，数据有干扰，为了确保数据的准确性，企业委托浙江楚迪检测技术有限公司于2025年7月2日~3日对绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目（先行）中的固化废气（DA003）进行了复测，监测期间，该生产装置生产正常，环境治理设施处于运行状态。验收监测期间该装置运行负荷大于75%，满足竣工验收监测工况条件的要求，具体工况见表7-2。

表 7-2 工况情况表 2

监测日期	产品名称	设计产能		监测期间生产量	生产负荷 (%)
		套/年	套/天		
2025.7.2	低压成套柜	1500	5	4套	80
	高压成套设备	1000	3	3套	100
2025.7.3	低压成套柜	1500	5	4套	80
	高压成套设备	1000	3	3套	100

备注：固化工艺主要用于低压成套柜和高压成套设备的生产。



监测期间工况说明

由于本项目低压成套柜和高压成套设备生产工艺中表面处理涉及磷化工艺，故企业委托浙江楚迪检测技术有限公司于2025年7月16日~17日对绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目（先行）中废水调节池进口和污水总排口的总锌的进行了补测，验收监测期间，各产品生产线均在正常生产，配套的环保治理设施均正常运行，生产工况满足设计产能的75%以上。

表1 工况情况表2

监测日期	产品名称	设计产能		监测期间生产量	生产负荷 (%)
		套/年	套/天		
2025.7.16	低压成套柜	1500	5	4套	80
	高压成套设备	1000	3	3套	100
2025.7.17	低压成套柜	1500	5	4套	80
	高压成套设备	1000	3	3套	100

备注：磷化工艺主要用于低压成套柜和高压成套设备的生产。

绍兴杰涵机械制造有限公司

2025年7月



附件七：排污许可证

排污许可证

证书编号：91330604MA2JTYWD95001U

单位名称：绍兴杰涵机械制造有限公司

注册地址：浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区舜园路8号

法定代表人：张燕

生产经营场所地址：浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区舜园路8号

行业类别：配电开关控制设备制造，表面处理，工业炉窑

统一社会信用代码：91330604MA2JTYWD95

有效期限：自2024年05月09日至2029年05月08日止



发证机关：（盖章）绍兴市生态环境局

发证日期：2024年05月09日

中华人民共和国生态环境部监制

绍兴市生态环境局印制

附件八：非重大变动报告技术咨询意见

《绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目
(先行)非重大变动认定报告》技术咨询意见

受委托对浙江锦寰环保科技有限公司编制的《绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目(先行)非重大变动认定报告》进行了技术咨询,经审查,形成技术咨询意见如下:

一、总体评价

根据《绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目(先行)非重大变动认定报告》,本次认定对象仅为审批项目中已建设完成的内容(包括年产1500套低压成套柜、1000套高压成套设备、3000吨电工材料,以及配套通用工艺中的注塑、压制、表面处理工艺中的热处理、脱脂-中和-表调-磷化工艺),不包括暂未建设的内容,具体项目已建内容调整情况详见报告中的表1-2,依据生态环境部《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),认为项目先行建设的工程在建设性质、生产规模、建设地点、生产工艺和环境保护措施方面均未发生重大变化,与原环评审批内容相比,项目实施后未导致环境影响重大变化,所以本项目不存在重大变动。经核对,该项目实施的变动不属于重大变动,该非重大变动认定报告技术结论总体可信,经完善后可作为企业环境管理的依据。

二、建议意见

1、补充注塑、压制生产线和热处理线的实际生产规模与整体规模的关系,完善表面处理生产线取消酸洗的可行性说明。补充完善实际建设的建筑物与原环评平面的对照说明图。

2、核实添加剂、脱模剂和注塑原料的成份以及对应的大气污染物产排情况,明确是否涉及新的污染物排放,进一步核实大气污染物排放的种类、数量。HJ1124-2020热处理淬火废气可行性技术表述应为:包括油雾净化装置,机械过滤、静电过滤。

3、细化企业目前实施的生产规模、生产工艺、生产设备及污染防治措施变动的分析说明。

专家签名:



2024年4月7日

附件九：监测报告和质控报告



检测报告

Testing Report

ZJCD2505281

项目名称：绍兴杰涵智能机械电气产业园项目先行验收监测
委托单位：浙江锦寰环保科技有限公司

浙江楚迪检测技术有限公司



说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章均无效；

三、本报告发生涂改后均无效；

四、委托方应对提供的检验检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检验检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；

五、未经同意本报告不得用于广告宣传；

六、由委托方采样送检的样品，本报告只对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责；

七、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向公司提出。

地址：杭州市临平区星桥街道星桥北路 60 号 1 幢 B506 室

邮编：311100

电话：0571-86777720

邮箱：zjchudi2021@163.com

委托概况:

检测类别 验收检测 样品类别 废水、雨水、无组织废气、有组织废气、噪声

委托单位 浙江锦寰环保科技有限公司

委托地址 /

受检单位 绍兴杰涵机械制造有限公司

受检地址 浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区东二区舜园路

采样方 浙江楚迪检测技术有限公司 采样日期 2025.06.03~06.04、07.02~07.03

检测地点 现场及本公司实验室 检测日期 2025.06.03~06.10、07.02~07.03

技术说明:

检测项目	检测依据
废水	
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
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
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
pH值*	水质 pH值的测定 电极法 HJ1147-2020
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012
雨水	
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
pH值*	水质 pH值的测定 电极法 HJ1147-2020
无组织废气	
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
氮氧化物	环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009
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
乙醛	环境空气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ1154-2020
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ482-2009 及修改单

有组织废气	
含氧量*	电化学法测定氧 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007年) 5.2.6.3
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
烟气参数*	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996 及修改单
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
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 直接进样-气相色谱法 HJ 38-2017
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 693-2014
乙醛	固定污染源废气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ1153-2020
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 HJ836-2017
噪声	
工业企业厂界环境噪声*	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

解释和说明:

*: 为现场直读数据。

检测结果:

废 水 检 测 结 果

采样日期	采样点位 检测项目及单位	调节池进口 1#★19			
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
2025.06 .03	pH值*(无量纲)	8.3	8.2	8.3	8.4
	五日生化需氧量(mg/L)	73.7	76.6	65.4	75.4
	悬浮物(mg/L)	147	156	118	133
	石油类(mg/L)	0.18	0.18	0.22	0.18
	氨氮(mg/L)	34.8	38.1	30.5	42.0
	化学需氧量(mg/L)	176	191	206	185
	总氮(mg/L)	49.8	54.4	46.1	57.1
	总磷(mg/L)	7.45	6.21	8.19	6.94
	样品性状	浑浊 黑	浑浊 黑	浑浊 黑	浑浊 黑
2025.06 .04	pH值*(无量纲)	7.7	7.6	7.5	7.8
	五日生化需氧量(mg/L)	93.2	81.8	94.6	86.6
	悬浮物(mg/L)	121	86	108	92
	石油类(mg/L)	0.14	0.13	0.15	0.14
	氨氮(mg/L)	35.3	29.9	46.9	39.8
	化学需氧量(mg/L)	256	237	262	222

	总氮(mg/L)	49.0	43.0	56.0	49.0
	总磷(mg/L)	7.41	7.51	7.09	6.68
	样品性状	浑浊 黄	浑浊 黄	浑浊 黄	浑浊 黄

废 水 检 测 结 果

采样日期	检测项目及单位	污水总排口 2#★20			
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
2025.06.03	pH 值*(无量纲)	7.8	7.8	7.8	7.8
	五日生化需氧量(mg/L)	17.7	18.8	17.2	17.4
	悬浮物(mg/L)	5	8	5	7
	石油类(mg/L)	0.06	0.07	0.11	0.07
	氨氮(mg/L)	24.1	25.4	16.4	20.4
	化学需氧量(mg/L)	56	60	55	60
	总氮(mg/L)	31.3	35.1	25.6	28.8
	总磷(mg/L)	3.52	3.38	3.75	3.18
	样品性状	透明 微黄	透明 微黄	透明 微黄	透明 微黄
2025.06.04	pH 值*(无量纲)	7.8	7.9	7.9	7.8
	五日生化需氧量(mg/L)	17.9	20.2	16.8	13.7
	悬浮物(mg/L)	8	5	8	6
	石油类(mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
	氨氮(mg/L)	12.0	22.4	17.5	19.2
	化学需氧量(mg/L)	63	65	60	58
	总氮(mg/L)	20.2	31.1	25.6	27.6
	总磷(mg/L)	3.49	3.87	3.47	3.64
	样品性状	透明 微黄	透明 微黄	透明 微黄	透明 微黄

雨 水 检 测 结 果

采样日期	检测项目及单位	雨水排放口☆21
2025.06.03	pH 值*(无量纲)	7.0
	悬浮物(mg/L)	16
	氨氮(mg/L)	1.30
	化学需氧量(mg/L)	24
	样品性状	透明 微黄
2025.06.04	pH 值*(无量纲)	7.0
	悬浮物(mg/L)	14
	氨氮(mg/L)	1.21
	化学需氧量(mg/L)	28
	样品性状	透明 微黄

无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测结果			
		频次	非甲烷总烃(mg/m ³)	均值(mg/m ³)	
2025.06.03	上风向○13	第一频次	第一个样	1.50	1.40
			第二个样	1.39	
			第三个样	1.41	
			第四个样	1.28	
		第二频次	第一个样	1.47	1.42
			第二个样	1.23	
			第三个样	1.43	
			第四个样	1.55	
		第三频次	第一个样	1.24	1.32
			第二个样	1.32	
			第三个样	1.48	
			第四个样	1.25	
	下风向 1○14	第一频次	第一个样	1.59	1.62
			第二个样	1.64	
			第三个样	1.57	
			第四个样	1.69	
		第二频次	第一个样	1.62	1.65
			第二个样	1.72	
			第三个样	1.70	
			第四个样	1.54	
		第三频次	第一个样	1.66	1.59
			第二个样	1.49	
			第三个样	1.69	
			第四个样	1.52	
下风向 2○15	第一频次	第一个样	1.48	1.47	
		第二个样	1.66		
		第三个样	1.47		
		第四个样	1.28		
	第二频次	第一个样	1.47	1.48	
		第二个样	1.63		
		第三个样	1.31		
		第四个样	1.49		
	第三频次	第一个样	1.58	1.53	
		第二个样	1.38		
		第三个样	1.46		

	下风向 3#16	第一频次	第四个样	1.68	1.66
			第一个样	1.61	
			第二个样	1.81	
			第三个样	1.50	
		第二频次	第四个样	1.70	1.41
			第一个样	1.32	
			第二个样	1.59	
			第三个样	1.25	
		第三频次	第四个样	1.49	1.57
			第一个样	1.72	
			第二个样	1.70	
			第三个样	1.53	
	厂区内 3#车间 外○17	第一频次	第四个样	1.34	1.81
			第一个样	1.82	
			第二个样	1.77	
			第三个样	1.94	
		第二频次	第四个样	1.71	1.80
			第一个样	1.78	
			第二个样	1.75	
			第三个样	1.73	
第三频次		第四个样	1.93	1.80	
		第一个样	1.84		
		第二个样	1.69		
		第三个样	1.73		
厂区内 5#车间 外○18	第一频次	第四个样	1.94	1.79	
		第一个样	1.77		
		第二个样	1.65		
		第三个样	1.80		
	第二频次	第四个样	1.92	1.86	
		第一个样	1.82		
		第二个样	1.77		
		第三个样	1.91		
	第三频次	第四个样	1.94	1.81	
		第一个样	1.76		
		第二个样	1.85		
		第三个样	1.73		
2025.06.04	上风向○13	第一频次	第四个样	1.88	1.19
			第一个样	1.15	
			第二个样	1.31	
			第三个样	1.27	
			第四个样	1.04	



	下风向 1014	第二频次	第一个样	1.33	1.30
			第二个样	1.16	
			第三个样	1.26	
			第四个样	1.46	
		第三频次	第一个样	1.30	1.25
			第二个样	1.23	
			第三个样	1.13	
			第四个样	1.34	
	下风向 1014	第一频次	第一个样	1.55	1.47
			第二个样	1.12	
			第三个样	1.54	
			第四个样	1.66	
		第二频次	第一个样	1.38	1.40
			第二个样	1.46	
			第三个样	1.25	
			第四个样	1.51	
		第三频次	第一个样	1.02	1.36
			第二个样	1.18	
			第三个样	1.57	
			第四个样	1.66	
下风向 2015	第一频次	第一个样	1.54	1.49	
		第二个样	1.71		
		第三个样	1.55		
		第四个样	1.16		
	第二频次	第一个样	1.65	1.37	
		第二个样	1.41		
		第三个样	1.04		
		第四个样	1.38		
	第三频次	第一个样	1.66	1.71	
		第二个样	1.71		
		第三个样	1.70		
		第四个样	1.75		
下风向 3016	第一频次	第一个样	1.62	1.49	
		第二个样	1.26		
		第三个样	1.38		
		第四个样	1.71		
	第二频次	第一个样	1.47	1.40	
		第二个样	1.21		
		第三个样	1.54		
		第四个样	1.36		
	第三频次	第一个样	1.80	1.61	

	厂区内 3#车间 外○17	第一频次	第二个样	1.60	1.88	
			第三个样	1.42		
			第四个样	1.62		
			第一个样	1.86		
		第二频次	第二个样	1.72		1.80
			第三个样	2.05		
			第四个样	1.88		
			第一个样	1.91		
		第三频次	第二个样	1.82		1.77
			第三个样	1.84		
			第四个样	1.64		
			第一个样	1.69		
	厂区内 5#车间 外○18	第一频次	第二个样	1.74	1.88	
			第三个样	1.98		
			第四个样	1.68		
			第一个样	1.58		
第二频次		第二个样	2.20	1.85		
		第三个样	1.83			
		第四个样	1.89			
		第一个样	1.63			
第三频次		第二个样	1.88	1.88		
		第三个样	2.15			
		第四个样	1.74			
		第一个样	1.99			
			第二个样	1.74	1.88	
			第三个样	1.87		
			第四个样	1.90		

样品性状: 气袋

无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测结果				
		检测项	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
2025.06.03	上风向○13	臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10
2025.06.04			<10	<10	<10	<10
2025.06.03		总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	202	190	188	/
2025.06.04			178	187	170	/
2025.06.03		乙醛(mg/m^3)	<0.002	<0.002	<0.002	/
2025.06.04			<0.002	<0.002	<0.002	/
2025.06.03		二氧化硫*(mg/m^3)	<0.007	<0.007	<0.007	/
2025.06.04			<0.007	<0.007	0.008	/

2025.06.03	下风向 1○14	氮氧化物*(mg/m ³)	0.033	0.042	0.039	/	
2025.06.04			0.050	0.049	0.051	/	
2025.06.03		臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10	
2025.06.04			<10	<10	<10	<10	
2025.06.03		总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	265	360	235	/	
2025.06.04			287	388	271	/	
2025.06.03		乙醛(mg/m ³)	<0.002	<0.002	<0.002	/	
2025.06.04			<0.002	<0.002	<0.002	/	
2025.06.03		二氧化硫*(mg/m ³)	0.008	0.010	0.013	/	
2025.06.04			0.012	0.013	0.018	/	
2025.06.03		氮氧化物*(mg/m ³)	0.067	0.078	0.073	/	
2025.06.04			0.088	0.083	0.083	/	
2025.06.03		下风向 2○15	臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10
2025.06.04				<10	<10	<10	<10
2025.06.03			总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	343	278	261	/
2025.06.04				252	212	361	/
2025.06.03	乙醛(mg/m ³)		<0.002	<0.002	<0.002	/	
2025.06.04			<0.002	<0.002	<0.002	/	
2025.06.03	二氧化硫*(mg/m ³)		0.016	0.008	0.010	/	
2025.06.04			0.020	0.018	0.017	/	
2025.06.03	氮氧化物*(mg/m ³)		0.068	0.055	0.061	/	
2025.06.04			0.063	0.074	0.070	/	
2025.06.03	下风向 3○16		臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10
2025.06.04				<10	<10	<10	<10
2025.06.03		总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	231	279	411	/	
2025.06.04			280	235	318	/	
2025.06.03		乙醛(mg/m ³)	<0.002	<0.002	<0.002	/	
2025.06.04			<0.002	<0.002	<0.002	/	
2025.06.03		二氧化硫*(mg/m ³)	0.009	0.012	0.011	/	
2025.06.04			0.011	0.013	0.018	/	
2025.06.03		氮氧化物*(mg/m ³)	0.081	0.080	0.081	/	
2025.06.04			0.063	0.069	0.072	/	
样品性状: 臭气袋、滤膜、吸收液、多孔玻板吸收管、多孔玻板							

有组织废气检测结果

采样点位: 脉冲反冲滤芯回收装置(喷塑废气)进口◎01

排气筒高度: / 车间名称: 生产车间 燃料类别: /

检测项目	单位	采样日期 2025.06.03
		检测结果

		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.1590		
烟气温度*	°C	39	40	41
烟气含湿量*	%	2.5	2.3	2.4
烟气流速*	m/s	14.4	14.6	14.7
标干烟气量*	m ³ /h	7002	7064	7088
含氧量*	%	20.9	21.0	21.0
臭气排放浓度	无量纲	724	630	549
臭气最大排放浓度	无量纲	724		
颗粒物实测浓度	mg/m ³	60	63	48
颗粒物排放速率	kg/h	0.420	0.445	0.340
样品性状: 臭气袋、滤筒				
检测项目	单位	采样日期 2025.06.04		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.1590		
烟气温度*	°C	40	41	39
烟气含湿量*	%	2.3	2.2	2.1
烟气流速*	m/s	14.6	14.6	14.6
标干烟气量*	m ³ /h	7061	7055	7105
含氧量*	%	20.9	21.0	21.0
臭气排放浓度	无量纲	724	549	630
臭气最大排放浓度	无量纲	724		
颗粒物实测浓度	mg/m ³	39	28	37
颗粒物排放速率	kg/h	0.275	0.198	0.263
样品性状: 臭气袋、滤筒				

采样点位: 脉冲反冲滤芯回收装置(喷塑废气)出口◎02

排气筒高度: 15米 车间名称: 生产车间 燃料类别: /

		采样日期 2025.06.03		
检测项目	单位	检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.0707		
烟气温度*	°C	34	34	34
烟气含湿量*	%	2.65	2.58	2.46
烟气流速*	m/s	28.6	28.6	28.5
标干烟气量*	m ³ /h	6265	6268	6257
含氧量*	%	20.9	20.9	20.9
臭气排放浓度	无量纲	234	173	199
臭气最大排放浓度	无量纲	234		
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	3.0	1.3	1.6
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	1.88×10 ⁻²	8.15×10 ⁻³	1.00×10 ⁻²



样品性状: 臭气袋、低浓度采样头

检测项目	单位	采样日期 2025.06.04		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.0707		
烟气温度*	°C	35	35	36
烟气含湿量*	%	2.56	2.51	2.54
烟气流速*	m/s	28.9	28.7	28.8
标干烟气量*	m ³ /h	6344	6290	6298
含氧量*	%	20.9	21.0	21.0
臭气排放浓度	无量纲	234	199	173
臭气最大排放浓度	无量纲	234		
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.5	1.8	1.3
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	9.52×10 ⁻³	1.13×10 ⁻²	8.19×10 ⁻³

样品性状: 臭气袋、低浓度采样头

采样点位: 喷淋+除雾+活性炭吸附(固化废气)进口◎03

排气筒高度: / 车间名称: 生产车间 燃料类别: /

检测项目	单位	采样日期 2025.06.03		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.2827		
烟气温度*	°C	37	40	40
烟气含湿量*	%	2.4	2.4	2.3
烟气流速*	m/s	5.9	5.9	6.3
标干烟气量*	m ³ /h	5155	5130	5477
含氧量*	%	20.4	20.7	20.5
臭气排放浓度	无量纲	478	630	549
臭气最大排放浓度	无量纲	630		
颗粒物实测浓度	mg/m ³	36	38	42
颗粒物排放速率	kg/h	0.186	0.195	0.230
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	22.6	12.7	25.8
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.117	6.52×10 ⁻²	0.141

样品性状: 臭气袋、滤筒、气袋

检测项目	单位	采样日期 2025.07.02		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.2827		
烟气温度*	°C	39	38	37
烟气含湿量*	%	2.1	2.1	2.1
烟气流速*	m/s	5.4	5.4	5.4

标干烟气量*	m ³ /h	4701	4707	4714
含氧量*	%	20.4	20.6	20.4
氮氧化物实测浓度*	mg/m ³	<3	<3	3
氮氧化物排放速率	kg/h	<7.05×10 ⁻³	<7.06×10 ⁻³	1.41×10 ⁻²
二氧化硫实测浓度*	mg/m ³	<3	<3	3
二氧化硫排放速率	kg/h	<7.05×10 ⁻³	<7.06×10 ⁻³	1.41×10 ⁻²
检测项目	单位	采样日期 2025.06.04		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.2827		
烟气温度*	°C	27	33	36
烟气含湿量*	%	2.0	2.0	2.0
烟气流速*	m/s	5.7	5.6	6.1
标干烟气量*	m ³ /h	5176	5033	5365
含氧量*	%	20.2	20.3	20.4
臭气排放浓度	无量纲	478	630	549
臭气最大排放浓度	无量纲	630		
颗粒物实测浓度	mg/m ³	40	37	36
颗粒物排放速率	kg/h	0.207	0.186	0.193
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	21.8	15.3	17.8
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.113	7.70×10 ⁻²	9.55×10 ⁻²

样品性状: 臭气袋、滤筒、气袋

检测项目	单位	采样日期 2025.07.03		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.2827		
烟气温度*	°C	35	36	37
烟气含湿量*	%	2.0	2.0	1.9
烟气流速*	m/s	5.6	6.0	5.8
标干烟气量*	m ³ /h	4932	5290	5105
含氧量*	%	19.8	20.0	20.1
氮氧化物实测浓度*	mg/m ³	3	<3	<3
氮氧化物排放速率	kg/h	1.48×10 ⁻²	<7.94×10 ⁻³	<7.66×10 ⁻³
二氧化硫实测浓度*	mg/m ³	<3	<3	<3
二氧化硫排放速率	kg/h	<7.40×10 ⁻³	<7.94×10 ⁻³	<7.66×10 ⁻³

采样点位: 喷淋+除雾+活性炭吸附(固化废气)出口◎04

排气筒高度: 15米 车间名称: 生产车间 燃料类别: /

检测项目	单位	采样日期 2025.06.03		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次

检测管道截面积	m ²	0.2827		
烟气温度*	°C	31	31	31
烟气含湿量*	%	1.8	1.8	1.8
烟气流速*	m/s	5.9	5.6	5.6
标干烟气量*	m ³ /h	5336	5063	5064
含氧量*	%	20.7	20.6	20.7
臭气排放浓度	无量纲	173	151	199
臭气最大排放浓度	无量纲	199		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	7.01	4.47	10.0
非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.74×10 ⁻²	2.26×10 ⁻²	5.06×10 ⁻²
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.2	2.3	1.5
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	1.17×10 ⁻²	1.16×10 ⁻²	7.60×10 ⁻³
样品性状: 臭气袋、气袋、低浓度采样头				
检测项目	单位	采样日期 2025.07.02		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.2827		
烟气温度*	°C	36	37	38
烟气含湿量*	%	2.0	2.0	2.0
烟气流速*	m/s	5.7	5.8	6.0
标干烟气量*	m ³ /h	5019	5102	5272
含氧量*	%	20.3	20.2	20.5
氮氧化物实测浓度*	mg/m ³	<3	<3	<3
氮氧化物排放速率	kg/h	<7.53×10 ⁻³	<7.65×10 ⁻³	<7.91×10 ⁻³
二氧化硫实测浓度*	mg/m ³	<3	<3	<3
二氧化硫排放速率	kg/h	<7.53×10 ⁻³	<7.65×10 ⁻³	<7.91×10 ⁻³
检测项目	单位	采样日期 2025.06.04		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.2827		
烟气温度*	°C	29	29	29
烟气含湿量*	%	2.0	2.0	2.0
烟气流速*	m/s	5.6	5.6	5.8
标干烟气量*	m ³ /h	5071	5071	5255
含氧量*	%	20.5	20.4	20.4
臭气排放浓度	无量纲	199	234	173
臭气最大排放浓度	无量纲	234		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	6.93	5.64	5.91
非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.51×10 ⁻²	2.86×10 ⁻²	3.11×10 ⁻²
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.3	1.4	1.6
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	1.17×10 ⁻²	7.10×10 ⁻³	8.41×10 ⁻³

样品性状: 臭气袋、气袋、低浓度采样头

检测项目	单位	采样日期 2025.07.03		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.2827		
烟气温度*	°C	37	38	38
烟气含湿量*	%	1.9	1.9	2.0
烟气流速*	m/s	5.8	5.5	5.5
标干烟气量*	m ³ /h	5108	4818	4814
含氧量*	%	20.2	20.2	20.2
氮氧化物实测浓度*	mg/m ³	<3	<3	<3
氮氧化物排放速率	kg/h	<7.66×10 ⁻³	<7.23×10 ⁻³	<7.22×10 ⁻³
二氧化硫实测浓度*	mg/m ³	<3	<3	<3
二氧化硫排放速率	kg/h	<7.66×10 ⁻³	<7.23×10 ⁻³	<7.22×10 ⁻³

采样点位: 水喷淋+布袋除尘 (铜压延熔化、木炭燃烧)
进口◎05

排气筒高度: / 车间名称: 生产车间 燃料类别: /

检测项目	单位	采样日期 2025.06.03		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.1963		
烟气温度*	°C	34	34	35
烟气含湿量*	%	2.5	2.3	2.4
烟气流速*	m/s	7.3	7.6	7.6
标干烟气量*	m ³ /h	4163	4352	4309
含氧量*	%	20.6	20.6	20.9
颗粒物实测浓度	mg/m ³	42	37	40
颗粒物排放速率	kg/h	0.175	0.161	0.172

样品性状: 滤筒

检测项目	单位	采样日期 2025.06.04		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.1963		
烟气温度*	°C	35	36	35
烟气含湿量*	%	2.2	2.3	2.2
烟气流速*	m/s	7.6	7.7	7.2
标干烟气量*	m ³ /h	4374	4422	4146
含氧量*	%	20.2	20.8	20.9
颗粒物实测浓度	mg/m ³	78	34	29
颗粒物排放速率	kg/h	0.341	0.150	0.120

样品性状: 滤筒

采样点位: 水喷淋+布袋除尘(铜压延熔化、木炭燃烧)
出口①06

排气筒高度: 15米 车间名称: 生产车间 燃料类别: /

检测项目	单位	采样日期 2025.06.03		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.1963		
烟气温度*	°C	29	29	29
烟气含湿量*	%	1.3	1.3	1.3
烟气流速*	m/s	6.9	7.1	7.3
标干烟气量*	m ³ /h	4363	4520	4621
含氧量*	%	20.8	20.8	20.8
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.5	2.4	1.4
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	6.54×10 ⁻³	1.08×10 ⁻²	6.47×10 ⁻³
样品性状: 低浓度采样头				

检测项目	单位	采样日期 2025.06.04		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.1963		
烟气温度*	°C	27	27	27
烟气含湿量*	%	1.5	1.5	1.5
烟气流速*	m/s	6.9	6.8	7.0
标干烟气量*	m ³ /h	4372	4319	4478
含氧量*	%	20.8	20.8	20.8
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.2	4.7	1.4
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	9.62×10 ⁻³	2.03×10 ⁻²	6.27×10 ⁻³
样品性状: 低浓度采样头				

采样点位: 活性炭吸附(注塑、压制)进口1①07

排气筒高度: / 车间名称: 生产车间 燃料类别: /

检测项目	单位	采样日期 2025.06.03		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.2400		
烟气温度*	°C	28	29	28
烟气含湿量*	%	2.8	2.7	2.6
烟气流速*	m/s	8.41	8.52	8.43
标干烟气量*	m ³ /h	6382	6408	6378
含氧量*	%	21.0	21.0	21.0
臭气排放浓度	无量纲	478	630	630
臭气最大排放浓度	无量纲	630		



非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	13.1	21.7	13.9
非甲烷总烃排放速率	kg/h	8.36×10 ⁻²	0.139	8.87×10 ⁻²
样品性状: 臭气袋、气袋				
检测项目	单位	采样日期 2025.06.04		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.2400		
烟气温度*	°C	29	28	27
烟气含湿量*	%	2.7	2.7	2.8
烟气流速*	m/s	8.44	8.29	8.42
标干烟气量*	m ³ /h	6364	6266	6377
含氧量*	%	21.0	21.0	21.0
臭气排放浓度	无量纲	724	478	630
臭气最大排放浓度	无量纲	724		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	18.4	10.6	8.70
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.117	6.64×10 ⁻²	5.55×10 ⁻²
样品性状: 臭气袋、气袋				

采样点位: 活性炭吸附(注塑、压制)出口◎08

排气筒高度: 15米 车间名称: 生产车间 燃料类别: /

检测项目	单位	采样日期 2025.06.03		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.5027		
烟气温度*	°C	32	32	32
烟气含湿量*	%	2.43	2.38	2.34
烟气流速*	m/s	9.5	9.6	9.6
标干烟气量*	m ³ /h	14905	15073	15079
含氧量*	%	20.8	20.8	20.8
臭气排放浓度	无量纲	199	199	173
臭气最大排放浓度	无量纲	199		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	5.26	7.75	2.65
非甲烷总烃排放速率	kg/h	7.84×10 ⁻²	0.117	4.00×10 ⁻²
样品性状: 臭气袋、气袋				

检测项目	单位	采样日期 2025.06.04		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.5027		
烟气温度*	°C	33	33	34
烟气含湿量*	%	2.35	2.32	2.32
烟气流速*	m/s	9.6	9.8	9.7

标干烟气量*	m ³ /h	15074	15389	15216
含氧量*	%	20.9	20.9	20.9
臭气排放浓度	无量纲	269	234	199
臭气最大排放浓度	无量纲	269		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	6.84	2.48	4.27
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.103	3.82×10 ⁻²	6.50×10 ⁻²
样品性状: 臭气袋、气袋				

采样点位: 二级水洗+油雾机械过滤(热处理)进口◎09

排气筒高度: / 车间名称: 生产车间 燃料类别: /

检测项目	单位	采样日期 2025.06.03		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.3632		
烟气温度*	°C	25	26	24
烟气含湿量*	%	3.3	3.2	3.3
烟气流速*	m/s	14.4	14.5	15.0
标干烟气量*	m ³ /h	16548	16515	17207
含氧量*	%	21.0	21.0	21.0
颗粒物实测浓度	mg/m ³	40	47	44
颗粒物排放速率	kg/h	0.662	0.776	0.757
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	3.29	3.54	4.13
非甲烷总烃排放速率	kg/h	5.44×10 ⁻²	5.85×10 ⁻²	7.11×10 ⁻²
样品性状: 滤筒、气袋				

检测项目	单位	采样日期 2025.06.04		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.3632		
烟气温度*	°C	26	27	28
烟气含湿量*	%	3.1	3.2	3.1
烟气流速*	m/s	14.3	14.4	14.3
标干烟气量*	m ³ /h	16526	16532	16424
含氧量*	%	21.0	21.0	21.0
颗粒物实测浓度	mg/m ³	40	50	37
颗粒物排放速率	kg/h	0.661	0.827	0.608
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	4.59	5.92	5.21
非甲烷总烃排放速率	kg/h	7.59×10 ⁻²	9.79×10 ⁻²	8.56×10 ⁻²
样品性状: 滤筒、气袋				

采样点位: 二级水洗+油雾机械过滤(热处理)出口◎10

排气筒高度: 15米 车间名称: 生产车间 燃料类别: /

检测项目	单位	采样日期 2025.06.03
------	----	-----------------

		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.3848		
烟气温度*	°C	25	26	26
烟气含湿量*	%	3.28	3.36	3.41
烟气流速*	m/s	14.7	14.6	14.6
标干烟气量*	m ³ /h	17914	17708	17700
含氧量*	%	21.3	21.3	20.7
颗粒物实测浓度	mg/m ³	28	24	26
颗粒物排放速率	kg/h	0.502	0.425	0.460
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	2.18	2.35	3.06
非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.91×10 ⁻²	4.16×10 ⁻²	5.42×10 ⁻²

样品性状: 滤筒、气袋

检测项目	单位	采样日期 2025.06.04		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.3848		
烟气温度*	°C	26	26	26
烟气含湿量*	%	3.35	3.41	3.47
烟气流速*	m/s	14.1	13.9	13.8
标干烟气量*	m ³ /h	17221	16953	16817
含氧量*	%	20.9	20.9	21.0
颗粒物实测浓度	mg/m ³	25	23	27
颗粒物排放速率	kg/h	0.431	0.390	0.454
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	2.85	4.38	3.74
非甲烷总烃排放速率	kg/h	4.91×10 ⁻²	7.43×10 ⁻²	6.29×10 ⁻²

样品性状: 滤筒、气袋

采样点位: 碱喷淋+除雾+活性炭吸附(铜压延冷却吹干)
进口◎11

排气筒高度: / 车间名称: 生产车间 燃料类别: /

检测项目	单位	采样日期 2025.06.03		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.0176		
烟气温度*	°C	21	21	22
烟气含湿量*	%	2.5	2.5	2.4
烟气流速*	m/s	10.3	10.3	11.8
标干烟气量*	m ³ /h	594	594	679
含氧量*	%	20.8	20.9	20.8
乙醛实测浓度	mg/m ³	0.66	0.42	0.38
乙醛排放速率	kg/h	3.92×10 ⁻⁴	2.49×10 ⁻⁴	2.58×10 ⁻⁴

臭气排放浓度	无量纲	724	478	549
臭气最大排放浓度	无量纲	724		
样品性状: 吸收液、臭气袋				
检测项目	单位	采样日期 2025.06.04		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.0176		
烟气温度*	°C	22	22	22
烟气含湿量*	%	2.2	2.2	2.2
烟气流速*	m/s	11.2	11.1	11.0
标干烟气量*	m ³ /h	645	639	633
含氧量*	%	20.8	20.9	20.7
乙醛实测浓度	mg/m ³	0.45	0.68	0.42
乙醛排放速率	kg/h	2.90×10 ⁻⁴	4.35×10 ⁻⁴	2.66×10 ⁻⁴
臭气排放浓度	无量纲	630	478	724
臭气最大排放浓度	无量纲	724		
样品性状: 吸收液、臭气袋				

采样点位: 碱喷淋+除雾+活性炭吸附(铜压延冷却吹干)
出口◎12

排气筒高度: 15米 车间名称: 生产车间 燃料类别: /

检测项目	单位	采样日期 2025.06.03		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.0176		
烟气温度*	°C	21	21	21
烟气含湿量*	%	1.9	1.4	1.4
烟气流速*	m/s	10.6	10.9	11.3
标干烟气量*	m ³ /h	616	637	655
含氧量*	%	20.8	20.9	20.9
乙醛实测浓度	mg/m ³	0.18	0.27	0.13
乙醛排放速率	kg/h	1.11×10 ⁻⁴	1.72×10 ⁻⁴	8.52×10 ⁻⁵
臭气排放浓度	无量纲	234	173	199
臭气最大排放浓度	无量纲	234		
样品性状: 吸收液、臭气袋				

检测项目	单位	采样日期 2025.06.04		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.0176		
烟气温度*	°C	28	28	28
烟气含湿量*	%	1.7	1.7	1.7
烟气流速*	m/s	12.9	12.6	12.5

标干烟气量*	m ³ /h	732	711	709
含氧量*	%	20.9	20.8	20.8
乙醛实测浓度	mg/m ³	0.23	0.23	0.21
乙醛排放速率	kg/h	1.68×10 ⁻⁴	1.64×10 ⁻⁴	1.49×10 ⁻⁴
臭气排放浓度	无量纲	173	269	199
臭气最大排放浓度	无量纲	269		
样品性状: 吸收液、臭气袋				

采样点位: 活性炭吸附(注塑、压制)进口 2◎26

排气筒高度: / 车间名称: 生产车间 燃料类别: /

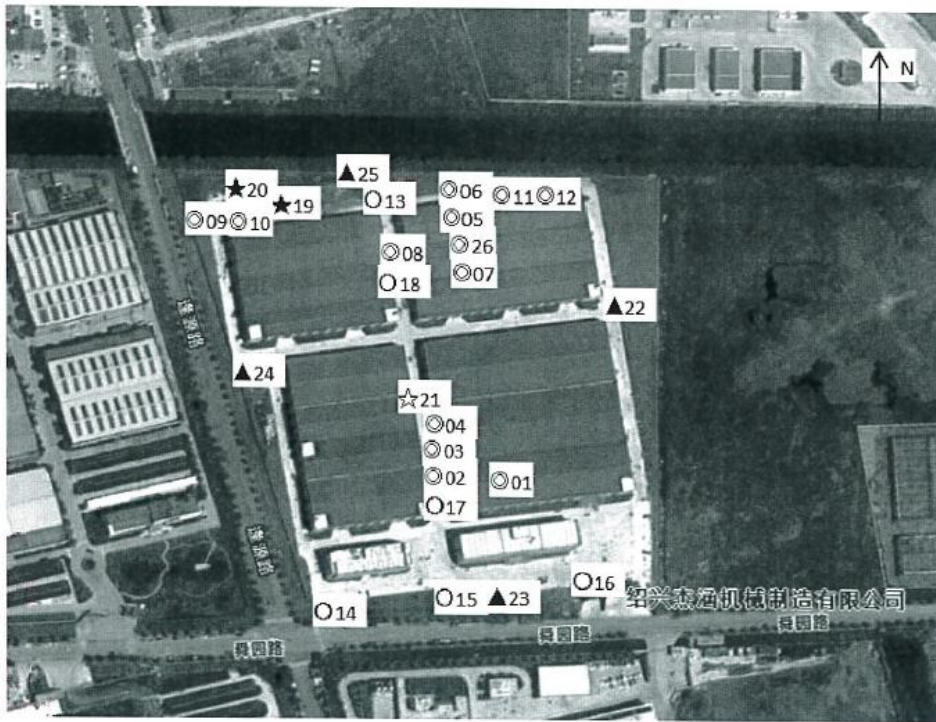
检测项目	单位	采样日期 2025.06.03		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.3901		
烟气温度*	°C	30	31	32
烟气含湿量*	%	2.2	2.3	2.5
烟气流速*	m/s	7.48	7.34	7.43
标干烟气量*	m ³ /h	9165	8947	9014
含氧量*	%	21.0	21.0	21.0
臭气排放浓度	无量纲	549	549	549
臭气最大排放浓度	无量纲	549		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	9.04	17.4	11.3
非甲烷总烃排放速率	kg/h	8.29×10 ⁻²	0.156	0.102
样品性状: 臭气袋、气袋				

检测项目	单位	采样日期 2025.06.04		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.3901		
烟气温度*	°C	33	32	33
烟气含湿量*	%	2.1	2.2	2.3
烟气流速*	m/s	7.43	7.50	7.51
标干烟气量*	m ³ /h	9040	9144	9121
含氧量*	%	21.0	21.0	21.0
臭气排放浓度	无量纲	630	478	549
臭气最大排放浓度	无量纲	630		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	15.1	8.72	13.4
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.137	7.97×10 ⁻²	0.122
样品性状: 臭气袋、气袋				

噪声检测结果

测点编号	测点位置	检测时间	主要声源	等效声级 L_{eq} dB (A)
▲22	厂界东	2025.06.03 14:14	机器运行	51
		2025.06.04 14:51	机器运行	48
▲23	厂界南	2025.06.03 14:08	机器运行	50
		2025.06.04 14:45	机器运行	53
▲24	厂界西	2025.06.03 14:00	机器运行	58
		2025.06.04 15:06	机器运行	58
▲25	厂界北	2025.06.03 13:53	机器运行	57
		2025.06.04 15:00	机器运行	57

检测采样点位示意图



注: ★为废水采样点, ☆为雨水采样点, ○为无组织废气采样点, ◎为有组织废气采样点, ▲为噪声检测点。

附图 1 检测采样点位示意图

以下空白。

报告编制人:



审核人:



批准人:



签发日期:

2015.7.8





检测报告

Testing Report

ZJCD2507371

项目名称: 绍兴杰涵智能机械电气产业园项目先行验收监测

委托单位: 浙江锦寰环保科技有限公司

浙江楚迪检测技术有限公司



说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章均无效；

三、本报告发生涂改后均无效；

四、委托方应对提供的检验检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检验检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；

五、未经同意本报告不得用于广告宣传；

六、由委托方采样送检的样品，本报告只对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责；

七、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向公司提出。

地址：杭州市临平区星桥街道星桥北路 60 号 1 幢 B506 室
电话：0571-86777720
邮箱：zjchudi2021@163.com

邮编：311100

委托概况:

检测类别 验收检测 样品类别 废水

委托单位 浙江锦寰环保科技有限公司

委托地址 /

受检单位 绍兴杰涵机械制造有限公司

受检地址 浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区东二区舜园路

采样方 浙江楚迪检测技术有限公司 采样日期 2025.07.16~07.17

检测地点 本公司实验室 检测日期 2025.07.16~07.19

技术说明:

检测项目	检测依据
废水	
锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987

解释和说明:

L 表示检测结果小于方法检出限, L 左边数据为方法检出限。

检测结果:

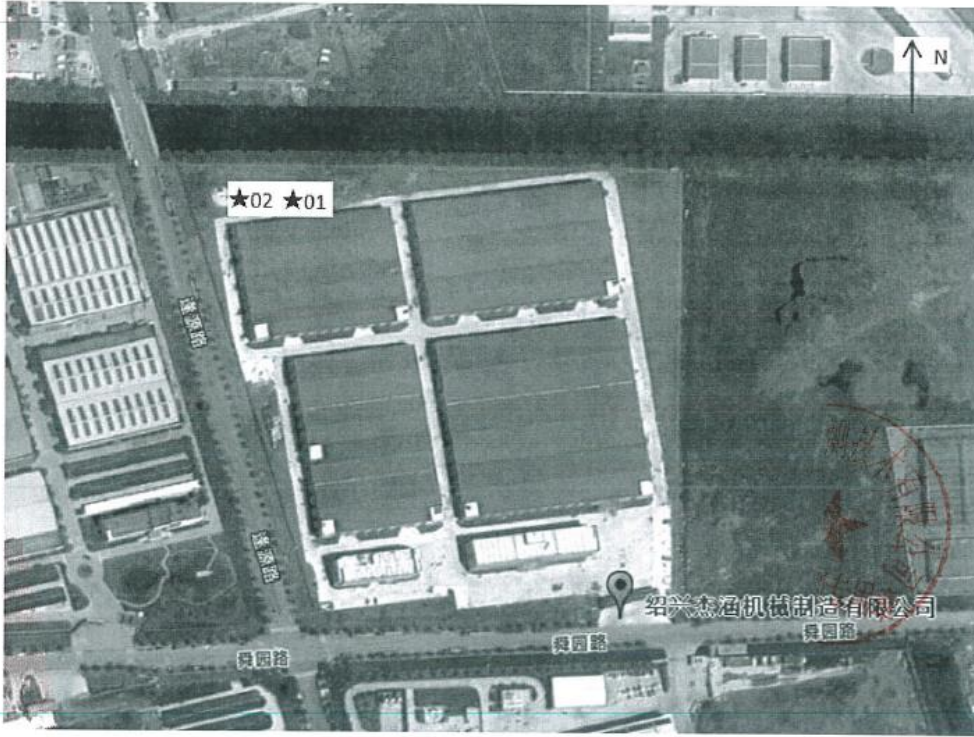
废 水 检 测 结 果

采样日期	检测项目及单位	采样点位	调节池进口 1#★01			
			第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
2025.07.16	锌(总)(mg/L)		0.19	0.18	0.20	0.18
	样品性状		浑浊 深黄	浑浊 深黄	浑浊 深黄	浑浊 深黄
2025.07.17	锌(总)(mg/L)		0.18	0.18	0.29	0.26
	样品性状		浑浊 深黄	浑浊 深黄	浑浊 深黄	浑浊 深黄

废 水 检 测 结 果

采样日期	检测项目及单位	采样点位	污水总排口 2#★02			
			第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
2025.07.16	锌(总)(mg/L)		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
	样品性状		微黄 微浊	微黄 微浊	微黄 微浊	微黄 微浊
2025.07.17	锌(总)(mg/L)		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
	样品性状		微黄 微浊	微黄 微浊	微黄 微浊	微黄 微浊

检测采样点位示意图



注: ★为废水采样点。

附图 1 检测采样点位示意图

以下空白。

报告编制人: *[Signature]*

审核人: *[Signature]*

批准人: *[Signature]*

签发日期: 2025.7.19



验收监测质量保证及质量控制

1 监测分析方法

表1 监测分析方法一览表

类别	项目	监测方法	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	5mg/L
	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
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/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
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.01mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
雨水	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
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	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
有组织废气	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 ³
	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 ³
	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 693-2014	3mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 无量纲
	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 HJ38-2017	0.07mg/m ³
	乙醛	固定污染源废气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ1153-2020	0.01mg/m ³
	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 ³
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	7ug/m ³
	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 HJ604-2017	0.07mg/m ³



	臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 无量纲
	乙醛	环境空气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ 1154-2020	0.002mg/m ³
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ482-2009 及修改单	0.007mg/m ³
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	0.005mg/m ³
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

2 监测仪

表2监测分析仪器一览表

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定有效期	是否在有效期
1	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-D (22 代)	25-017	2026.5.11	是
2	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-C	24-029	2026.5.29	是
3	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-C	24-028	2026.5.29	是
4	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	22-113	2026.2.7	是
5	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-C	23-074	2026.2.25	是
6	全自动大气采样器	MH1200-B	22-099	2026.1.21	是
7	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	23-121	2026.4.17	是
8	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	22-101	2026.1.21	是
9	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	25-022	2026.5.14	是
10	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	22-103	2026.1.21	是
11	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	22-104	2026.1.21	是
12	多功能声级计	AWA6228+型	23-188	2025.8.28	是
13	pH 计	pT-11 型	24-023	2026.4.17	是
14	pH 计	pT-11 型	22-126	2026.1.21	是
15	气相色谱仪	GC112N	22-058	2026.1.14	是
16	高效液相色谱仪	LC-2030C	23-169	2025.12.18	是
17	紫外可见分光光度计	UV-8000S	24-080	2025.12.19	是
18	万分之一电子天平	AUY120	23-246	2025.11.5	是
19	紫外可见分光光度计	UV-8000S	23-220	2025.12.18	是
20	COD 自动消解回流仪	JQ-100	23-328	/	/
21	COD 自动消解回流仪	JQ-100	23-329	/	/
22	COD 自动消解回流仪	KHCOD-100	23-239	/	/
23	COD 标准消解仪器	JC-102	22-020	/	/
24	生化培养箱	SPX-250BIII	24-053	2025.9.18	是
25	十万分之一电子天平	AUW220D	23-260	2025.11.5	是
26	标准 COD 消解器	JQ-100	22-179	/	/

27	红外分光测油仪	JLBG-125	23-250	2025.11.5	是
28	万分之一电子天平	FA2204N	24-079	2025.12.19	是
29	原子吸收分光光度计	AA-6880F/AACG FA-6880	22-135	2026.1.15	是

3 人员能力

参加本次验收监测的人员均通过相关单位考核，做到了持证上岗，相关检测能力已具备。

表 5-3 主要人员

序号	姓名	职位
1	宋磊	技术负责人
2	张晓明	质量管理
3	吴亮	采样组长
4	张治东	采样员
5	杨鑫	采样员
6	王迪	采样员
7	杨李	采样员
8	张佳康	采样员
9	汪阳	采样员
10	陈一飞	采样员
11	李衡	采样员
12	麻晓雄	采样员
13	栗锡鹏	采样员
14	徐嘉壕	采样员
15	高舒心	检测员
16	项政超	检测员
17	叶佳乐	检测员
18	张雨晨	检测员
19	金杨杰	检测员
20	黄烁晨	检测员
21	蒋嘉越	检测员
22	谭康慨	检测员

23	董馨睿	检测员
24	范姿嫫	检测员
25	王娣琴	检测员
26	胡宝平	检测员
27	李越	检测员
28	陈淑莹	检测员
29	刘作涛	检测员
30	肖军	检测员
31	岑婷	检测员
32	王雨茜	检测员
33	陆佳莹	检测员
34	王义红	判定师
35	张凯莉	判定师

水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了校正，样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》的要求进行。

表 -部分质控样测试结果统计单位：mg/L

项目	质控样编号	测得值 X (mg/L)	定值 (mg/L)	质控结果
COD _{Cr}	BY400011/B24100333	150	147±12	受控
		144		
	BY400011/B24110312	36.3	34.8±2.3	
		33.7		
氨氮	ZCRM1611/Z10561	1.52	1.50±0.12	受控
		1.48		
总氮	BY400015/B24040211	10.3	10.1±0.7	受控
		10.3		

总磷	ZCRM1899/Z12888	1.60	1.71±0.14	受控
		1.70		

表 平行样检测结果

实验平行样结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
COD _{Cr}	56	3.7	±10	合格
	52			
	58	4.1	±10	合格
	62			
	63	5.0	±10	合格
	57			
	55	5.2	±10	合格
	61			
BOD ₅	19.0	8.0	±20	合格
	16.2			
	20.2	13.2	±20	合格
	15.5			
	18.1	3.4	±20	合格
	16.9			
	20.1	9.5	±20	合格
	16.6			
氨氮	24.1	6.9	±10	合格
	21.0			
	19.1	6.1	±10	合格
	21.6			
	1.38	6.2	±10	合格
	1.22			
	12.0	8.7	±10	合格
	14.3			
	20.7	7.5	±10	合格
	17.8			
	1.30	7.4	±10	合格
	1.12			
总磷	3.52	3.2	±10	合格
	3.30			
	6.62	4.6	±10	合格
	7.26			
	3.49	5.9	±10	合格
	3.10			

	6.35	5.0	±10	合格
	7.02			
总氮	31.3	9.1	±10	合格
	26.1			
	27.0	6.2	±10	合格
	30.6			
	20.2	6.9	±10	合格
	17.6			
	26.1	5.6	±10	合格
	29.2			
锌	0.01L	0	±30	合格
	0.01L			
	0.01L	0	±30	合格
	0.01L			
	0.01L	0	±30	合格
	0.01L			
	0.01L	0	±30	合格
	0.01L			

表 加标样品检测结果

实验室加标样回收率结果评价							
分析项目	质控样编号	理论加标量	测定值	原样品测定值	回收率 %	允许范围 %	结果评价
锌	加标	0.2mg/L	0.19	0.01L	92.5	80-120	合格

气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均达到国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《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）和《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007年）的有关规定进行监测。

噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

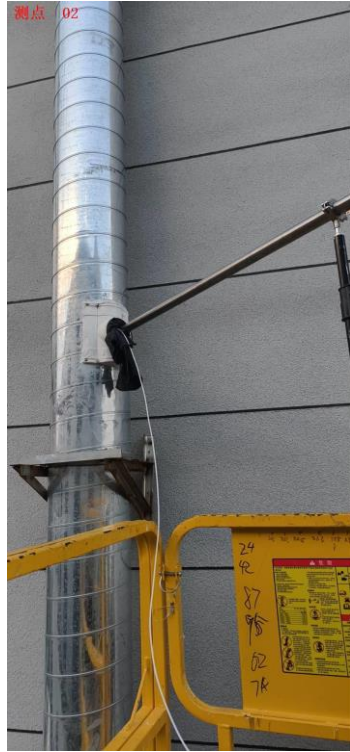
噪声监测时严格按照《环境监测技术规范》（噪声监测部分）、《工业企业噪声测量规范》（GB122-88）及国家标准方法的有关规定进行监测。

声级校准器在监测前后用标准发声源进行校准，附噪声仪器校验表。

表 5 噪声仪器准确度校准

声级计编号	声校准器定值	测量前定值	测量后定值	允许差值	校准结果判定
23-188	94.0dB(A)	93.8dB(A)	93.8dB(A)	± 0.3dB(A)	符合要求

附件十：采样照片



绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园 项目（先行）竣工环境保护验收意见

2025年7月20日，绍兴杰涵机械制造有限公司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，对照项目环评报告和审批部门的审批意见，组织召开绍兴杰涵智能机械电气产业园项目（先行）竣工环境保护验收会议。参加会议的有建设单位绍兴杰涵机械制造有限公司、验收监测单位浙江楚迪检测技术有限公司和邀请的三名专家（名单附后）。

会议分别听取了建设单位绍兴杰涵机械制造有限公司关于项目竣工环境保护执行情况工作总结、企业污染治理和运行工作介绍、验收监测单位浙江楚迪检测技术有限公司关于该项目竣工验收监测报告主要内容的介绍，验收小组进行了现场踏勘，查阅了竣工环境保护验收监测报告和相关验收资料，经认真讨论，形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

绍兴杰涵机械制造有限公司位于绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区东二区舜园路。企业拟投资30.8亿元，新建厂房、车间、办公楼，购置车床、加工中心、注塑机等设备，建设绍兴杰涵智能机械电气产业园项目，项目建成后可实现年产5万台智能型万能式断路器、120万台智能型塑壳断路器、13万台自动转换开关电器、8万块智能模块（线路板）、30套自动化生产线、3350万台智能型终端电器、300套电力电子设备、50台智能控制器、1500套低压成套柜、1000套高压成套设备、3000吨电工材料、6万台智能型控制与保护开关电器、5万台隔离开关、5万台接触器、8万台剩余电流动作断路器的生产能力。

目前，企业已先行建设完成了项目中的部分产能，包括年产1500套低压成套柜、1000套高压成套设备、3000吨电工材料，配套通用

工艺中的注塑、压制、表面处理工艺中的热处理、脱脂-中和-表调-磷化工艺以及部分配套机加工工艺。其他产品、通用工艺均暂未建成。项目实际劳动定员 500 人，全年工作 300 天，工作时间为 8:00~17:00。

2、建设过程及环保审批情况

2023 年 5 月，企业委托浙江锦寰环保科技有限公司编制了《绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目环境影响报告表》，并于 2023 年 5 月 4 日通过，绍兴市生态环境局审批，虞环审[2023]38 号。2024 年 5 月 9 日，企业按要求申领简化管理排污许可证。本次先行验收项目已经全部建设完成，生产设施和配套的环保设施运行正常。

3、投资情况

项目实际总投资 58000 万元，其中环保总投资为 280 万元，占总投资 0.48%。

4、验收范围

绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目（先行）及配套的环保设备。

二、工程变动情况

先行项目建设性质、建设内容、建设地点、总平面布置等均符合环评审批要求。部分原料种类和用量增加，原辅料变化均不导致新增污染物或污染物排放量增加；生产工艺表面处理生产线取消了酸洗，同步取消了酸洗清洗废水和酸洗废气处理；铜拉拔润滑不再使用菜油，改用专用的铜拉拔乳化剂；回丝后工件表面有少量灰尘，人工掸去，实际对该过程增加 1 台除尘台，有利于粉尘收集，除尘台不设出风口，收集粉尘沉降于除尘台下方抽屉，作为固废委外处理，不会导致污染物及排放量增加。污染防治措施实际先行建设的内容中，表面处理减少一级酸洗过程，对应酸洗清洗废水不再产生，其他废水种类与环评一致。喷淋废水增加热处理的二级气旋塔废水，该废水含油，实际建设废水处理工艺与环评相比在 pH 调节之前增加一级隔油，更有利于去除脱脂清洗废水以及新增二级气旋塔废水中的石油类污染

物；废气处理中压延过程熔化烟尘、木炭燃烧 烟气收集后经水喷淋+布袋除尘器处理后经 15m 高 DA005 排气筒排放，增加一级水喷淋，提高了处理效率；压制过程少量废气实际与注塑废气一起接入活性炭吸附处理后通过 DA006 排放，废气产生及排放量未增加；热处理工艺废气环评采用油雾净化器，实际采用二级气旋塔+油雾机械过滤装置进行处理后通过 DA007 排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020），热处理油雾采取机械过滤属于可行性技术。其他环节废气处理措施均与环评一致。排气筒位置在厂区范围内合理调整，不会导致防护距离范围变化且新增敏感点。生产设备方面对原审批装配工艺辅助设备进行了完善，先行项目其余主要生产设备均在环评审批范围之内，设备变化均不会导致新增污染物或污染物排放量增加。根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）第八条第三章节所要求，对照关于印发《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）本项目不涉及重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目废水主要为各类清洗废水、废气喷淋废水、地面拖洗废水和生活污水，其中生活污水经厂区现有化粪池以及污水处理设施处理达进管标准后纳管排放，各类清洗废水、废气喷淋废水、地面拖洗废水经 PH 调节+混凝+初沉+絮凝反应+二沉+厌氧+缺氧+好氧处理达进管标准后纳管排放。项目废水纳管排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准要求，其中氨氮、总磷须符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)规定的要求；总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级标准。最终进入上虞污水处理厂处理。

2、废气

本次先行建设产品及工艺涉及的废气主要包括喷塑废气、固化废气、铜压延熔化和木炭燃烧废气、冷却吹干废气、注塑废气和热处理

废气。因微电子产品暂未建设及酸洗工序不再建设，故对应废气未产生。

压延过程熔化烟尘、木炭燃烧烟气收集后经水喷淋+布袋除尘器处理后达标排放；压制过程少量废气实际与注塑废气一起接入活性炭吸附处理后达标排放；热处理工艺废气环评采用二级气旋塔+油雾机械过滤装置进行处理后达标排放，喷塑粉尘采用脉冲反冲滤芯回收装置处置。铜压延冷却吹干采用喷淋+除雾+活性炭吸附后达标排放。

3、噪声

①合理布局生产设备，高噪声设备尽量布置在车间中部。②对高噪声设备设置隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。如剪板机、压板机、空压机等高噪声设备应加设减震垫以及隔声罩或消声器。③加强生产管理，避免原材料或产品在搬运过程中因发生碰撞而产生突发噪声。④生产时关闭车间门窗。⑤加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

4、固废

先行建设项目生产过程中产生的固体废物主要为槽渣、废槽液、污泥、危化品废包装材料、一般废包装材料、废活性炭颗粒/活性炭纤维、除尘器粉尘、喷塑粉尘、废润滑油、废切削液、炉渣、废边角料、残次品、废布袋/废滤筒、废淬火油渣、脱脂、清洗废液、湿磨屑、废除雾填料、废乳化液以及生活垃圾。一般废包装材料、除尘器粉尘、喷塑粉尘、废边角料、残次品、废布袋/废滤筒、炉渣收集后外卖作综合利用；槽渣、废槽液、污泥、危化品废包装材料、废活性炭颗粒/活性炭纤维、废润滑油、废切削液、废淬火油渣、脱脂、清洗废液、湿磨屑、废除雾填料、废乳化液收集后委托绍兴市上虞众联环保有限公司处置；职工生活垃圾经收集后委托环卫部门清运。项目产生的固废处置基本满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定。企业各类固废均可资源化、无害化处置，设置符合规范要求的临时储存场地，且企业在厂区内西北侧设1个50m²的危废仓库，用以储存废润滑油、废活性炭等危废。

5、其他环境管理要求

(1) 事故应急设施

针对环境风险源，项目设有 1 座事故应急池，位于厂区西北侧，事故应急池容积为 160m³，能够满足环评中容积为 160m³的事故应急池要求。

(2) 事故风险防范管理制度

企业已建设完备的环境风险事故应急预案组织体系，编制了《绍兴杰涵机械制造有限公司突发环境事件应急预案》，并经绍兴市生态环境局上虞分局备案，备案编号：330604-2024-031-L。

(3) 规范化排污口

企业已按照相关要求，对废气、废水排污口规范化设置，设置了相应标识标牌，无在线监测，废气处理装置设置了永久性采样口，并搭建了采样平台。

(4) 土壤、地下水

①地下水、土壤环境影响因素识别

本项目对地下水、土壤环境可能造成影响的污染源主要是危废仓库、废水处理区域等，主要污染物为大气、水污染物等。

②污染途径分析

项目危废仓库、废水处理区域进行了地面硬化，做好相关防渗措施，基本杜绝了地表漫流、垂直入渗等污染途径，同时，项目不涉及重金属、持久性难降解挥发性有机物，地下水、土壤污染风险较小。故可以判断本项目的土壤、地下水环境影响是可接受的。

四、环境保护设施调试效果

根据浙江楚迪检测技术有限公司提供的验收资料显示的环境保护设施调试效果如下：

1、废水监测结论

监测结果表明，废水总排口的 pH 值为 7.8~7.9、化学需氧量为 55~65mg/L、悬浮物为 5~8mg/L、石油类为 0.06~0.11mg/L、氨氮为

12.0~25.4mg/L、总磷为 3.18~3.87mg/L、总氮为 20.2~35.1mg/L、五日生化需氧量为 13.7~20.2mg/L、总锌为 0.01Lmg/L。pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧量、总锌可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，氨氮、总磷满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)限值要求，总氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中 B 级限值。

监测期间化学需氧量浓度为 24~28mg/L，符合《关于“十二五”时期重污染高耗能行业深化整治促进提升的指导意见》(浙政发[2011]107 号)“雨水/清下水排放口化学需氧量不超过 50mg/L”要求。

2、废气监测结论

(1)有组织废气

①监测结果表明：DA002 喷塑排气筒颗粒物最大排放浓度为 3.0mg/m³，最大排放速率是 0.0113kg/h，去除率为 96%；颗粒物和臭气排放浓度均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 排放限值要求。

②监测结果表明：DA003 排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 10.0mg/m³，最大排放速率是 0.0506kg/h，去除率为 66%；颗粒物最大排放浓度为 2.3mg/m³，最大排放速率是 0.0117kg/h，去除率为 95%；非甲烷总烃和臭气排放浓度达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 排放限值要求；颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度达到《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)中规定的排放限值。

③监测结果表明：DA005 排气筒颗粒物最大排放浓度为 4.7mg/m³，最大排放速率是 0.0203kg/h，去除率为 94%；颗粒物排放浓度达到《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)中规定的排放限值。

④监测结果表明：DA006 排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 7.75mg/m³，最大排放速率是 0.117kg/h，去除率为 28%；非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

表 5 特别排放标准；臭气排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值标准。

⑤监测结果表明：DA007 排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 4.38mg/m³，最大排放速率是 0.0743kg/h，去除率为 31%；颗粒物最大排放浓度为 28mg/m³，最大排放速率是 0.502kg/h，去除率为 38%；颗粒物和非甲烷总烃排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

⑥监测结果表明：DA008 排气筒乙醛最大排放浓度为 0.27mg/m³，最大排放速率是 1.72×10⁻⁴kg/h，去除率为 55%；乙醛排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；臭气排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值标准。

(2)无组织废气

①监测结果表明：厂界无组织非甲烷总烃排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 6 企业边界大气污染物浓度限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值（均为 4.0mg/m³）。

②厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别排放限值要求。

③监测结果表明：厂界无组织颗粒物和乙醛排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；臭气无组织排放浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关限值要求。

3、噪声监测结论

根据监测结果表明，厂界四侧昼间噪声测量值均符合 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。

4、固体废物治理设施

先行建设项目生产过程中产生的固体废物主要为槽渣、废槽液、污泥、危化品废包装材料、一般废包装材料、废活性炭颗粒/活性炭

纤维、除尘器粉尘、喷塑粉尘、废润滑油、废切削液、炉渣、废边角料、残次品、废布袋/废滤筒、废淬火油渣、脱脂、清洗废液、湿磨屑、废除雾填料、废乳化液以及生活垃圾。一般废包装材料、除尘器粉尘、喷塑粉尘、废边角料、残次品、废布袋/废滤筒、炉渣收集后外卖作综合利用；槽渣、废槽液、污泥、危化品废包装材料、废活性炭颗粒/活性炭纤维、废润滑油、废切削液、废淬火油渣、脱脂、清洗废液、湿磨屑、废除雾填料、废乳化液收集后委托绍兴市上虞众联环保有限公司处置；职工生活垃圾经收集后委托环卫部门清运。项目产生的固废处置基本满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定。

5、总量控制

企业废水排放量为 6960t/a, 则 COD_{Cr} 纳管量为 3.480t/a, 氨氮纳管量为 0.244t/a, 颗粒物排放量为 1.369t/a, VOCs 排放量为 0.471t/a, NO_x 排放量为 0.056t/a, SO₂ 排放量为 0.011t/a。则本项目污染物排放总量在总量控制指标内(先行建设项目总量控制指标废水量 11000t/a, COD_{Cr}5.550t/a, NH₃-N0.389t/a, 颗粒物为 1.677t/a, VOCs 为 1.932t/a, NO_x 为 0.127t/a, SO₂ 为 0.016t/a)。

五、项目建设对环境的影响

验收监测报告结论与《绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目环境影响报告表》影响评价结论基本一致。

六、验收结论

绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目(先行)在实际运行过程中基本执行环保“三同时”规定, 验收资料基本齐全, 环境保护措施基本落实, 监测指标达到排放标准要求, 排放总量符合环评批复的总量控制要求, 按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查, 该项目基本符合环保竣工验收要求。验收组经讨论同意项目通过竣工环境保护验收。

七、存在问题及建议要求

1、进一步做好雨污分流、清污分流工作，加强污水处理设施运行维护工作，确保达标排放。

2、做好废气治理设施日常运维，定期添加喷淋液，更换滤芯、活性炭等耗材。进一步规范废气采样口、采样平台设置，完善标识牌和污染治理设施操作规程并上墙。

3、企业需严格按照环评中的要求做好固废防治工作，明确危险废物和一般工业固废堆场设置情况。进一步规范危险废物的台帐管理、周知卡、标识标签和处理处置工作；做好一般工业固体废物和生活垃圾的分类贮存和及时处置，防治二次污染事故发生。

4、加强企业环境管理工作，建立相应的环境管理制度和责任制度。按要求开展自行监测。

5、按《建设项目竣工环境保护验收技术指南》要求进一步完善监测报告的编制，校核排气筒高度、检测进出风量和臭气浓度检测数据等内容。及时向社会公开项目竣验收信息。待项目全部实施后进行整体验收。

验收专家组： 章建山

俞泉 孟峰

绍兴杰涵机械制造有限公司

2025年7月20日



建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：绍兴杰涵机械制造有限公司

填表人（签字）：周建东

项目经办人（签字）：周建东

建设项目	项目名称	绍兴杰涵智能机电产业园项目				项目代码	2110-330604-99-01-510081		建设地点	浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区东二区舜园路			
	行业类别（分类管理名录）	33060410033023 配电开关控制设备制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	120.512065°， 30.105734°			
	设计生产能力	年产5万台智能型万能式断路器、120万台智能型塑壳断路器、13万台自动转换开关电器、8万块智能模块（线路板）、30套自动化生产线、3350万台智能型终端电器、300套电力电子设备、50台智能控制器、1500套低压成套柜、1000套高压成套设备、3000吨电工材料、6万台智能型控制与保护开关电器、5万台隔离开关、5万台接触器、8万台剩余电流动作断路器				实际生产能力	先行建设年产1500套低压成套柜、1000套高压成套设备、3000吨电工材料及配套通用工艺（注塑、压制、表面处理工艺中的热处理、脱脂、中和、表调、磷化工艺）以及部分配套机加工工艺		环评单位	浙江锦宸环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	绍兴市生态环境局上虞分局				审批文号	虞环审[2023]38号		环评文件类型	环评报告表			
	开工日期	2023.6				竣工日期	2024.9		排污许可证申领时间	2024.5.9			
	环保设施设计单位	杭州炜成环保科技有限公司				环保设施施工单位	杭州炜成环保科技有限公司		本工程排污许可证编号	91330604MA2JTYWD95001U			
	验收单位	绍兴杰涵机械制造有限公司				环保设施监测单位	浙江楚迪检测技术有限公司		验收监测时工况	79~100%			
	投资总概算（万元）	308000				环保投资总概算（万元）	1500		所占比例（%）	0.49			
	实际总投资	58000				实际环保投资（万元）	280		所占比例（%）	0.48			
	废水治理（万元）	50	废气治理（万元）	150	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）	30	绿化及生态（万元）	10	其他（万元）	20	
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	2400h/a				
运营单位	绍兴杰涵机械制造有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）	91330604MA2JTYWD95		验收时间	2025.6~2025.7				
污染物排放与总量控制（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						6960	26400		6960	26400		6960
	化学需氧量		55-65	500			0.418	13.200		0.418	13.200		0.418
	氨氮		12-25.4	35			0.130	0.924		0.130	0.924		0.130
	废气												
	颗粒物		1.3~3.0/1.4~2.3/1.4~4.7/23~28				1.369	1.677		1.369	1.677		1.369
	VOCs		4.47~10/2.48~7.75/2.18~4.38/0.13~0.27				0.471	2.014		0.471	2.014		0.471
	二氧化硫		<3				0.011	0.016		0.011	0.016		0.011
	氮氧化物		<3~7				0.056	0.127		0.056	0.127		0.056
	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

绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园 项目（先行）竣工环境保护验收其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目（先行）在主体工程设计阶段，已经将环境保护设施纳入了设计方案。并执行“三同时”制度，环保设施设计符合环境保护设计规范要求。根据项目验收监测报告，项目很好地落实了防治污染措施，废水、废气、噪声均达标排放，对周边的影响较小。项目实际环保投资约为280万元，占总投资的0.48%。

1.2 施工简况

项目环境保护设施纳入了施工合同，环保设施与主体工程同时施工，建设单位环保设施的建设资金得很好保证，建设很好完成了进度要求。项目在建设过程中，绍兴杰涵机械制造有限公司绍兴杰涵智能机械电气产业园项目（先行）的相关环保措施。

1.3 验收过程简况

项目于2023年6月开工建设，2024年9月竣工，2024年9月开始生产调试，目前工程生产正常，准备项目竣工环境保护验收。

本公司自有能力进行验收，成立由副总为组长的竣工验收工作小组，启动验收工作。公司委托了浙江楚迪检测技术有限公司承担了本项目的验收监测工作，本公司在监测报告的基础上编制了本项目的竣工环境保护验收监测报告。2025年7月20日，公司根据《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规范，对项目组织召开竣工环境保护验收工作会，并成立验收工作组。验收工作组现场检查了项目环境保护设施的建设情况，听取了验收监测单位对验收监测情况的介绍后，形成了验收意见。验收工作组同意本项目通过竣工环境保护验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

公司设立了安全环保部门，同时任命环保部长一名，专职环保员一名，认真及时贯彻执行国家有关安全生产管理和环境保护的法律法规，落实相关环保管理制度和相关环保措施，并对日常环保工作进行监督管理。

同时，企业制定有《绍兴杰涵机械制造有限公司环保管理制度》及《绍兴杰涵机械制造有限公司固体废物管理制度》等对废水排放、大气污染管理、固体废弃物管理、噪声处理设施的运营和维护等作了详细规定。

绍兴杰涵机械制造有限公司环保管理制度	
1	环境保护设施，是指为防治废水、废气、固体废物等对环境的污染、改善环境质量所建成的处理处置、净化控制、再生利用设施，以及配套的设施运行监控系统。主要包括生活污水处理利用设施、工业废水处理利用设施、工业废气处理利用设施、工业固体废物处理利用设施、生活垃圾处理利用设施、监测系统等设施。未经上级环保部门批准，不得随意停用、拆迁或损坏。
2	环境保护设施运行，是指从事环境保护设施操作、维护、管理、保证设施正常运行，对污染物进行处理、处置和利用的活动。
3	公司相关车间应建立健全环保设施的维护保养、检修、操作运行等规章制度。
4	各班组应加强对环保设施的巡检，并做好环保设施的维护与保养，定期对环保设施进行清扫、检修，确保完好率 100%，做到环保设施与主体生产设施同步运转。
5	环境保护设施投入必须具备以下条件： (1)、由具有相应资质的单位进行设施设计和施工，无工艺设计缺陷和工程质量问题。 (2)、能满足所处理处置污染的需要并能连续正常运行，污染物排放能达到国家或地方排放标准的要求。 (3)、通过项目竣工验收。
6	已建成的环保设施，严重不符合建设要求的，应限期进行技术改造，达到要求后方可投入运行。
7	环境保护设施必须与生产设施同步运行，环保设施投入运行后，应保证设施无故障，正常运行，污染物排放稳定达标。
8	建立健全管理制度，主要包括：人员持证上岗、岗位责任、操作规程、事故预防与应急措施、运行记录台账、监测报告，做好运行记录，确保与主体生产设施的同步运行率达到 100%。
9	相关车间应对环保设施进行的定期或不定期的检查，及时消除设备缺陷和隐患，环保设施运行出现故障时，必须在规定期限内完成维修或更换。因不可抗拒原因，设施必须停止时，应由公司事先报安全环保部，说明停止运行的原因、时段、相关污染预防措施等情况，取得安全环保部的批准。
10	环保设施运行企业因设施运行不正常发生污染事故时，必须在一小时内向安全环保部报告，并及时采取有效的应急措施消除环境污染，确保环境安全。
11	必须接受安全环保部的监督和现场检查，如实报告情况，提供资料。不得以任何理由阻碍环保部门现场检查，不得隐瞒情况，提供虚假材料。
绍兴杰涵机械制造有限公司固体废物管理制度	
1	本公司严格控制新建危险废物产生量大、危害性大且难以安全处置的建设项目。建设产生、贮存、利用、处置危险废物项目的单位,必须遵守国家和本市有关建设项目环境保护管

	理的规定。
2	产生的危险废物必须按照规定向安环部申报登记危险废物产生的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。
3	产废单元应当采取调整产品结构或者生产工艺等措施减少危险废物产生量。
4	安环部有权对产生、收集、贮存、转移、利用、处置危险废物的单位进行现场检查,检查其污染防治措施的落实和运行情况。 被检查的单位应当如实反映情况,提供必要的资料: (1)危险废物的产生、收集、贮存、转移、利用、处置情况; (2)污染防治设施的运行情况; (3)危险废物造成的污染及损害情况; (4)限期改正或者限期治理执行情况; (5)危险废物污染环境防治的管理制度; (6)其他与危险废物污染防治有关的情况和资料。 污染严重的单位应当按照规定公开其产生危险废物的状况以及污染防治措施落实情况,接受监督。
危险废物污染环境的全过程控制	
1	危险废物的收集、贮存、转移、利用、处置活动必须遵守国家和本市的有关规定。
2	禁止向环境倾倒、堆置危险废物。
3	禁止将危险废物混入非危险废物中收集、贮存、转移、处置。
4	危险废物的收集、贮存、转移应当使用符合标准的容器和包装物。
5	危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、转移、处置危险废物的设施、场所,必须设置危险废物识别标志。
6	危险废物的贮存时间不得超过一年;法律、法规另有规定的除外。
7	产生危险废物的单位应当按照规定处置;不按照规定处置的,应当进行限期改正;限期结束后仍然不按照规定处置,由安环部按照公司规定负责处罚。
8	在搬迁、转产、终止之前,必须对已经产生尚没有处置的危险废物和危险废物贮存、处置设施场所按照有关规定进行安全处置;对产生的危险废物对周围环境的影响进行综合评估并消除可能产生的污染,将评估报告报安环部备案。
9	危险废物接收单位不得接受没有转移联单或者与转移联单不符合的危险废物。
10	危险废物的产生、收集、贮存、转移、利用、处置单位应当制定危险废物污染事故防范措施和应急预案。如果发生危险废物污染事故或者其他突发性事件,应当按照应急预案消除或者减轻对环境的污染危害,及时通知可能受到危害的单位和个人,并及时向事故发生地环境保护行政主管部门报告,接受调查处理。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

项目不涉及到区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

项目不涉及防护距离控制及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

项目无林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等其他需要落实的情况。

2.4 整改工作情况

本项目为新建项目无相关整改工作。