

浙江金涛电气有限公司
年产 25 万台电热咖啡壶迁建项目
竣工环境保护验收监测报告
(评审稿)

高鑫(验)字 20240801

建设单位: 浙江金涛电气有限公司

编制单位: 浙江高鑫安全检测科技有限公司

2024 年 09 月



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:211112051589

名称:浙江高鑫安全检测科技有限公司

地址:浙江省金华市金东区江东镇金武北街318号三楼

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律
责任由浙江高鑫安全检测科技有限公司承担。



许可使用标志



211112051589

发证日期:2021年11月16日

有效日期:2027年11月15日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

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：

报告编写人：

建设单位 _____ (盖章)	编制单位 _____ (盖章)
浙江金涛电气有限公司 电话：18858936039 传真：/ 邮编：321201 地址：浙江省金华市武义县桐琴镇五金机械工业园区（浙江天成工贸有限公司内）	浙江高鑫安全检测科技有限公司 电话：0579-82133115 传真：0579-82133117 邮编：321000 地址：金华市金东区江东镇金武北街 318 号三楼

目录

1 项目概况	1
1.1 基本情况	1
1.2 项目审批情况	1
1.3 项目建设情况	1
1.4 项目验收工作情况	2
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响登记表及其审批部门审批决定	3
2.4 其他相关文件	4
3 项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	7
3.3 主要原辅材料及燃料	10
3.4 主要生产设备	11
3.5 水源及水平衡	12
3.6 生产工艺	14
3.7 项目变动情况	18
4 环境保护设施	22
4.1 污染物治理/处置设施	22
4.1.1 废水	22

4.1.2 废气	23
4.1.3 噪声	27
4.1.4 固（液）体废物	28
4.2 其他环境保护设施	31
4.2.1 环境风险防范设施	31
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置	31
4.2.3 其他设施	32
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	32
4.3.1 环保设施投资	32
4.3.2 “三同时”落实情况	33
5 建设项目环评报告的主要结论与建议及其审批部门审批决定	36
5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议	36
5.1.1 建设项目污染产生和防治措施	36
5.1.2 环评总结论	38
5.2 审批部门审批决定	39
6 验收执行标准	40
6.1 废水验收执行标准	40
6.2 废气验收执行标准	40
6.3 噪声验收执行标准	43
6.4 固废验收执行标准	43
6.5 主要污染物排放总量控制指标	43
6.6 环境质量标准	44

7 验收监测内容	45
7.1 环境保护设施调试运行效果	45
7.1.1 废水验收监测内容	45
7.1.2 废气验收监测内容	45
7.1.3 厂界噪声监测	46
7.1.4 监测点位布置图	46
7.2 环境质量监测	48
8 质量保证及质量控制	49
8.1 监测分析方法	49
8.2 监测仪器	51
8.3 人员能力	52
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	52
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	53
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	54
8.7 采样记录及分析结果	54
9 验收监测结果	55
9.1 生产工况	55
9.2 污染物排放监测及环保设施处理效率结果	55
9.2.1 废水监测结果及评价	55
9.2.2 固定污染源废气检测结果及评价	61
9.2.3 无组织废气检测结果及评价	73
9.2.4 厂界噪声检测结果及评价	81

9.2.5 环保设施处理效率监测结果	82
9.2.6 污染物排放总量核算	82
10 验收监测结论	85
10.1 环保设施调试运行效果	85
10.1.1 环保设施处理效率监测结果	85
10.1.2 污染设施排放监测结果	85
10.2 建议	88
附件 1 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	89
附件 2 环评批复	91
附件 3 城镇污水排入排水管网许可证	错误！未定义书签。
附件 4 排污许可证	错误！未定义书签。
附件 5 固废处置协议	错误！未定义书签。
附件 6 危废管理台账	错误！未定义书签。
附件 7 厂房租赁合同	错误！未定义书签。
附件 8 验收期间生产工况	错误！未定义书签。
附件 9 验收意见及签到表	错误！未定义书签。
附件 10 验收公示截图	错误！未定义书签。
附件 11 其他需要说明的事项	错误！未定义书签。
附件 12 检测报告	错误！未定义书签。

1 项目概况

1.1 基本情况

浙江金涛电气有限公司成立于 2005 年，企业总投资 230 万元，原位于武义县桐琴江滨路工业小区，现租用位于浙江省金华市武义县桐琴镇五金机械工业园区（浙江天成工贸有限公司内）的厂房，租用面积约为 5800m²，建设形成年产 25 万台电热咖啡壶迁建项目。2023 年 08 月 02 日，本项目已于武义县经济商务局（粮食和物资储备局）取得浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书（项目代码：2308-330723-07-02-674952）。

1.2 项目审批情况

2019 年委托时代盛华科技有限公司编制了《浙江金涛电气有限公司新建年产 25 万台电热咖啡壶生产线迁建项目环境影响报告表》，2020 年 06 月取得了金华市生态环境局出具的环评批复（金环建武[2020]45 号），该项目已于 2020 年 09 月通过自主验收，目前已停止生产。

2023 年企业搬迁至武义桐琴镇五金机械工业园区（浙江天成工贸有限公司内），并于 2024 年委托浙江凯峰慈欣环保科技有限公司编制了《浙江金涛电气有限公司年产 25 万台电热咖啡壶生产线项目环境影响登记表》，该项目于 2024 年 01 月 12 日经金华市生态环境局审批通过（金环建武备 2024013 号），并于 2024 年 04 月 16 日完成排污许可证申领，取得排污许可证，证书编号为：91330723780463400P001X。

1.3 项目建设情况

浙江金涛电气有限公司位于浙江省金华市武义县桐琴镇五金机械工业园区（浙江天成工贸有限公司内），是一家专业从事电热咖啡壶制造和销售的企业。企业实际总投资 230 万元，其中环保投资 50 万元，购置压铸机、注塑机等设备，项目建成后形成年产 25 万台电热咖啡壶的生产能力。项目于 2023 年 07 月 26

日开工建设，至 2023 年 08 月 25 日竣工，并于 2023 年 08 月 28 日~09 月 06 日进行设备调试，2023 年 09 月 07 日投入试运行。

本项目劳动定员 55 人，年工作 300 天，其中压铸、熔化工序采用三班制 24 小时生产（其中 16 小时处于生产状态，8 小时处于熔化炉保温状态），注塑工序采用三班制 24 小时生产，其余工序采用白班 8 小时生产，项目不设食堂和宿舍。

1.4 项目验收工作情况

受浙江金涛电气有限公司的委托，浙江高鑫安全检测科技有限公司根据建设项目竣工环境保护验收技术规范的要求，在现场勘查和资料收集的基础上，于 2024 年 7 月 23 日编制了验收监测方案，并于 2024 年 8 月 1 日~8 月 2 日对《浙江金涛电气有限公司年产 25 万台电热咖啡壶迁建项目》的废水处理设施、废气处理设施、厂界无组织废气和厂界噪声进行了现场验收监测和环保检查，现根据现场监测情况、样品分析及环保检查结果，编制本验收监测报告。

本次验收为对“浙江金涛电气有限公司年产 25 万台电热咖啡壶迁建项目”的整体验收。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）
- (2) 《国务院关于修订<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起实施）
- (3) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的决定》（环境保护部 国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日起实施）
- (4) 《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》（浙江省人民政府令 第 388 号[2021 年修正]，2021 年 2 月 10 日起实施）
- (5) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函（2020）688 号，2020 年 12 月 13 日起实施）

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年 第 9 号）
- (2) 《关于印发<浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定>的通知》（浙环发[2009]89 号）

2.3 建设项目环境影响登记表及其审批部门审批决定

- (1) 《浙江金涛电气有限公司年产 25 万台电热咖啡壶迁建项目环境影响登记表》（浙江凯峰慈欣环保科技有限公司，2024 年 01 月）
- (2) 《关于浙江金涛电气有限公司年产 25 万台电热咖啡壶迁建项目环境影响登记表的审查意见》（金环建武备 2024013 号）

2.4 其他相关文件

- (1) 《环境“三同时”技术服务合同》；
- (2) 《检测报告》（高鑫（验）字 20240801）（浙江高鑫安全检测科技有限公司编制）；
- (3) 企业提供的用水量、监测期间生产工况、固废产生量等。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

浙江金涛电气有限公司租用位于浙江省浙江省金华市武义县桐琴镇五金机械工业园区（浙江天成工贸有限公司内）的厂房，建设年产 25 万台电热咖啡壶迁建项目。项目中心经纬度坐标为东经 28.871135；北纬 119.947882。东侧紧邻浙江天成工贸有限公司其他厂房；南侧隔纬二东路为武义佰特塑料制品有限公司；西侧紧邻顶康科技有限公司；北侧紧邻其他工业厂房。厂区具体地理位置见图 3.1-1，厂区周边情况见图 3.1-2，厂区平面布置图见图 3.1-3，



图 3.1-1 项目地理位置图



图 3.1-2 项目周边情况

表 3.1-1 本项目厂区周边环境概况

方位	位置关系	现状
东	相邻	浙江天成工贸有限公司其他厂房
南	隔纬二东路	武义佰特塑料制品有限公司
西	相邻	顶康科技有限公司
北	相邻	其他工业厂房



图 3.1-3 项目厂区平面布置图

3.2 建设内容

- (1) 项目名称：浙江金涛电气有限公司年产 25 万台电热咖啡壶迁建项目
- (2) 项目性质：新建（迁建）
- (3) 建设地点：浙江省金华市武义县桐琴镇五金机械工业园区（浙江天成工贸有限公司内）
- (4) 项目总投资、生产组织方式及劳动定员

项目实际总投资 230 万元，环保实际投资 50 万元，占总投资 21.7%。本项目劳动定员 55 人，年工作 300 天，其中压铸、熔化工序采用三班制 24 小时生产（其中 16 小时处于生产状态，8 小时处于熔化炉保温状态），注塑工序采用三班制 24 小时生产，其余工序采用白班 8 小时生产，项目不设食堂和宿舍。

(5) 项目工程组成

项目组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、依托工程，项目环评报告与实际建设内容变更情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目环评报告与实际建设内容变更对照表

项目工程		环评及批复要求	实际建设情况	变更情况
建设规模		年产 25 万台电热咖啡壶	年产 25 万台电热咖啡壶	一致
主体工程	厂房 1F	压铸车间、注塑车间、机加工车间、原材料仓库、一般固废仓库、危废仓库、设备维修车间	压铸车间、注塑车间、机加工车间、原材料仓库、一般固废仓库、设备维修车间	厂房 1F 无危废仓库；厂房 2F 增加成品仓库
	厂房 2F	机加工车间	机加工车间、成品仓库	
	厂房 3F	检验间、装配车间	检验间、装配车间	
	厂房 4F	配件仓库、有机溶剂仓库、危废仓库	配件仓库、有机溶剂仓库、危废仓库	
	厂房 5F	喷涂车间、抛光车间、成品仓库	喷涂车间、抛光车间、成品仓库	
辅助工程	办公室	位于生产车间南侧	位于生产车间南侧	一致
公用工程	给水工程	由市政自来水管网提供	由市政自来水管网提供	一致
	排水工程	采用雨污分流制，厂内雨水经过管道汇集后直接排入厂区内雨水管网，最终排入附近河内，雨水口设置电导仪；生产废水经污水处理设施（混凝沉淀+芬顿氧化）处理，生活污水经化粪池处理，分别达标后纳管，送武义县第二污水处理厂处理达标排放	采用雨污分流制，厂内雨水经过管道汇集后直接排入厂区内雨水管网，最终排入附近河内，雨水口设置电导仪；生产废水经污水处理设施（混凝沉淀+芬顿氧化）处理，生活污水经化粪池处理，分别达标后纳管，送武义县第二污水处理厂处理达标排放	一致
	供电工程	利用厂区建设的供电设施，由当地供电系统供应	利用厂区建设的供电设施，由当地供电系统供应	一致
环保工程	废水处理	生产废水经污水处理设施（混凝沉淀+芬顿氧化）预处理后纳管，生活污水经厂区配套化粪池预处理后纳管，废水最终均输送至武义县第二污水处理厂处理	生活污水经厂区化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准后，输送至武义县第二污水处理厂处理。生产废水经“混凝沉淀+芬顿氧化”，污水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企	一致

项目工程	环评及批复要求	实际建设情况	变更情况
		业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)中相关限值要求。	
废气处理	熔化烟尘、脱模废气、压铸废气、天然气燃烧废气经水喷淋处理后,由 20m 高排气筒 (DA001) 排放	熔化烟尘、脱模废气、压铸废气、天然气燃烧废气经水喷淋处理后,由 20m 高排气筒 (DA001) 排放	一致
	抛光废气经过脉冲除尘器处理后,由 20m 高排气筒 (DA002) 排放	抛光废气经过脉冲除尘器处理后,由 20m 高排气筒 (DA002) 排放	
	喷漆废气先经水帘除漆雾,汇同调漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气,接入“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”处理后引至 20m 高排气筒 (DA003) 排放	喷漆废气先经水帘除漆雾,汇同调漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气,接入“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”处理后引至 20m 高排气筒 (DA003) 排放	
	注塑废气经活性炭吸附后,由 20m 高排气筒 (DA004) 排放	注塑废气经活性炭吸附后,由 20m 高排气筒 (DA004) 排放	
	破碎粉尘车间无组织排放,加强车间通风	破碎粉尘车间无组织排放,加强车间通风	
噪声治理	选用低噪声设备,设备室内安装,对高噪声设备增加隔声罩或消声器,加强设备的维护和保养,加强工人操作场所的噪声控制等	企业合理安排作业时间,减少对周边企业的噪声影响;平时加强设备的维护,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;对高噪声设备安装减震垫,降低噪声强度	一致
固废处理	危废仓库有 2 个(合计 30m ²),分别位于 1F 东北角(储存铝渣等)和 4F 西北角(储存漆渣等),收集后在厂区内暂存,委托有资质的单位进行安全运输、处置;一般工业废物:1#厂房一层外侧(10m ²),收集后由专业回收公司综合利用;生活垃圾:收集后由当地环卫部门清运处置	一般固废仓库位于 1F 北侧,约 10m ² 。危废仓库有 1 个,约 10m ² ,位于厂房 4F 北侧。危险废物(铝渣、沉渣、废脱模剂、废液压油、废液压油桶、危险废包装桶、漆渣、污泥、废活性炭、废过滤棉、废催化剂)收集后暂存至危废仓库内,委托浙江育隆环保科技有限公司和浙江金联铝业有限公司进行处置;一般固废(金属边角料、塑料不合格品、除尘灰、一般废包装物)收集后出售给回收	基本一致,危废仓库数量的变化不会导致环境防护距离变动

项目工程		环评及批复要求	实际建设情况	变更情况
			公司综合利用；、生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理	
依托工程	污水处理厂	项目废水经预处理达标后，由武义县第二污水处理厂进一步处理	项目废水经预处理达标后，由武义县第二污水处理厂进一步处理	一致

根据企业提供资料及现场核查，现有实际产能为年产 25 万台电热咖啡壶。危废仓库数量变化未导致环境防护距离范围变化且未新增敏感点，除以上变化外，其他建设内容与环评要求基本一致。

(6) 项目产品方案见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目产品方案一览表

序号	产品种类	环评及批复年产量	实际年产量	备注
1	电热咖啡壶	25 万台	25 万台	厚度：0.25~0.15mm； 宽度：1580mm 以下

根据企业提供资料及现场核查，企业实际产能为年产 25 万台电热咖啡壶，满足本次整体验收产能要求，符合本次竣工验收条件要求。

3.3 主要原辅材料及燃料

表 3.3-1 主要原辅材料与燃料消耗表

序号	名称	单位	环评年用量	调试期间月用量 ^[1]	折算年用量	变化情况
				2024.08		
1	铝锭	t/a	1200	93	1116	-84
2	油漆	t/a	1.2	0.09	1.08	-0.12
3	稀释剂	t/a	0.6	0.05	0.6	0
4	水性脱模剂	t/a	2	0.2	2.4	0.4
5	PP 塑料颗粒	t/a	40	3	36	-4
6	ABS 塑料颗粒	t/a	30	2	24	-6
7	PA6 塑料颗粒	t/a	150	12	144	-6
8	电子元器件	万套/年	25	1.9	22.8	-2.2
9	液压油	t/a	0.51	2	24	23.49
10	天然气	万方/a	5	0.4	4.8	-0.2

序号	名称	单位	环评年 用量	调试期间月用量 ^[1]	折算年 用量	变化情况
				2024.08		
11	砂带	条	1200	93	1116	-84
12	纤维轮	只	200	16	192	-8
13	水	t/a	1079	84	1008	-71
14	电	万 kWh/a	30	2	24	-6
备注	1: 调试期间用量由企业提供。					

根据企业提供资料及现场核查，现有实际生产过程中原辅料种类与环评一致，各原辅材料用量与企业现实际产能相匹配，原辅料变化情况是由工况变动引起。

3.4 主要生产设备

表 3.4-1 项目主要生产设备

序号	设备名称	单位	型号/规格	环评中数量	实际数量	变化情况
1	压铸机	台	/	2	2	无变化
2	天然气熔化炉	台	/	2	2	无变化
3	砂带机	台	/	1	0	-1
4	数控车床	台	/	10	10	无变化
5	台式钻床	台	/	6	6	无变化
6	攻丝机	台	/	4	4	无变化
7	液压机	台	/	4	4	无变化
8	冲床	台	/	4	4	无变化
9	注塑机	台	/	5	5	无变化
10	破碎机	台	/	2	2	无变化
11	搅拌机	台	/	1	1	无变化
12	装配流水线	条	/	2	2	无变化
13	抛光机	台	/	3	4	+1(3用1备)

序号	设备名称	单位	型号/规格	环评中数量	实际数量	变化情况
14	喷台	台	/	2	2	共 2 把喷枪； 1 台 1 个工位
15	烘箱	台	/	1	1	无变化
16	空压机	台	/	3	3	无变化
17	冷却设备	套	/	2	2	无变化
18	熔化、压铸废气处理设备	套	风量 12000m ³ /h	1	1	无变化
19	抛光废气处理设备	套	风量 6000m ³ /h	1	1	无变化
20	涂装废气处理设备	套	风量 10000m ³ /h	1	1	无变化
21	注塑废气处理设备	套	风量 4000m ³ /h	1	1	无变化
22	废水处理设备	套	日处理量 3t/a	1	1	无变化

根据企业提供资料及现场核查，项目生产设备种类与环评一致，相比环评实际减少砂带机 1 台，增加抛光机 1 台（3 用 1 备），不新增产能，不新增污染物及污染物排放量，不属于重大变动。

3.5 水源及水平衡

本项目用水主要为水帘用水、冷却用水、喷淋除尘用水、喷淋用水和员工的生活用水。

(1) 项目用水情况

水帘用水：每个水帘喷台贮水池贮水量约为 0.8m³。为保证循环水水质和水帘漆雾处理效果，水帘废水需定期更换，生产过程中会有损耗，则水帘用水产生量约为 190m³/a。

冷却用水：本项目注塑过程中，需要对注塑机进行冷却，需要用到冷却水，冷却水不添加任何药剂，通过冷却塔冷却后循环使用，冷却塔设有 2 只（1 个用于压铸冷却，1 个用于注塑冷却），每个设备循环水量为 0.5t/h，根据《全国民用建筑工程设计技术措施》（2009 版，给排水）计算循环水塔的补水量，拟建项目冷却水为敞开式系统，循环水补充水量按照蒸发、风吹等计算，其中蒸发损失率取 1%，风吹损失率取 0.1%，每天工作 24h，年运行 300 天，则预计年补充量约 79t/a，冷却水定期补充，不外排，不会对循环利用带来影响。

喷淋除尘用水：喷淋除尘废水中沉渣进行打捞后循环使用。预计年补充量约 30t/a，定期补充，不外排。因本项目喷淋除尘废水主要为了吸收熔化烟尘，吸收的烟尘溶于水中，定期打捞后，喷淋除尘用水几乎不含 SS，因此经过多次打捞后，喷淋除尘用水可以循环使用。

喷淋用水：本项目有机废气设置 1 个喷淋塔，单个喷淋塔储水量为 1m³，生产过程中会有损耗，则喷淋用水产生量为 60t/a。

生活用水：员工生活用水量按每人每天 0.05m³ 计，劳动定员 55 人，年工作日为 300 天，则员工生活用水量为 825t/a。

(2) 项目废水产生及排放情况

本项目产生的废水主要为水帘废水、喷淋废水和员工生活污水。

水帘废水：每个水帘喷台贮水池贮水量约为 0.8m³。为保证循环水水质和水帘漆雾处理效果，水帘废水需定期更换，生产过程中会有损耗，水帘废水每 3 天更换一次，喷漆车间每台每次更换量按 0.8m³ 计，本项目喷台共 2 个，则水帘废水产生量约为 160m³/a。

喷淋废水：本项目有机废气设置 1 个喷淋塔，单个喷淋塔储水量为 1m³，要求喷淋塔中用水每 5 天更换一次，更换时废水产生量按储水量的 90% 计，则喷淋废水产生量为 54t/a。

生活污水：员工生活用水量按每人每天 0.05m³ 计，劳动定员 55 人，年工作日为 300 天，污水产生系数按 0.8 计，则生活污水量为 660t/a。

项目水平衡图见图 3.5-1。

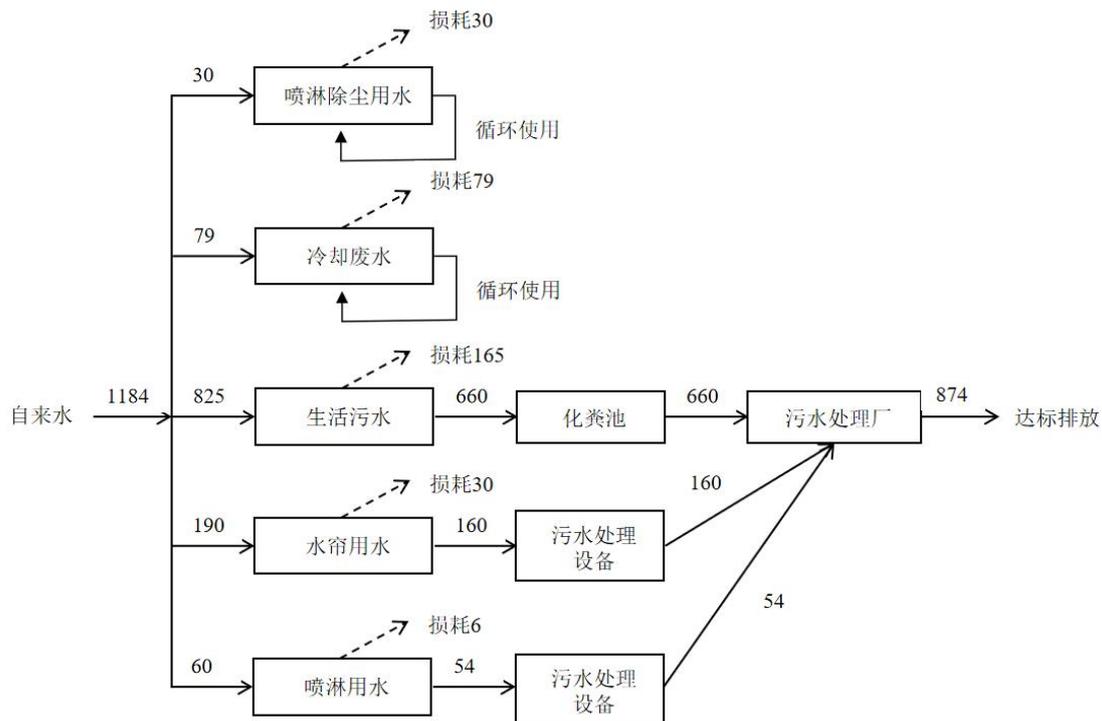


图 3.5-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

3.6 生产工艺

3.6.1 生产工艺具体见下图 3.6.1-1

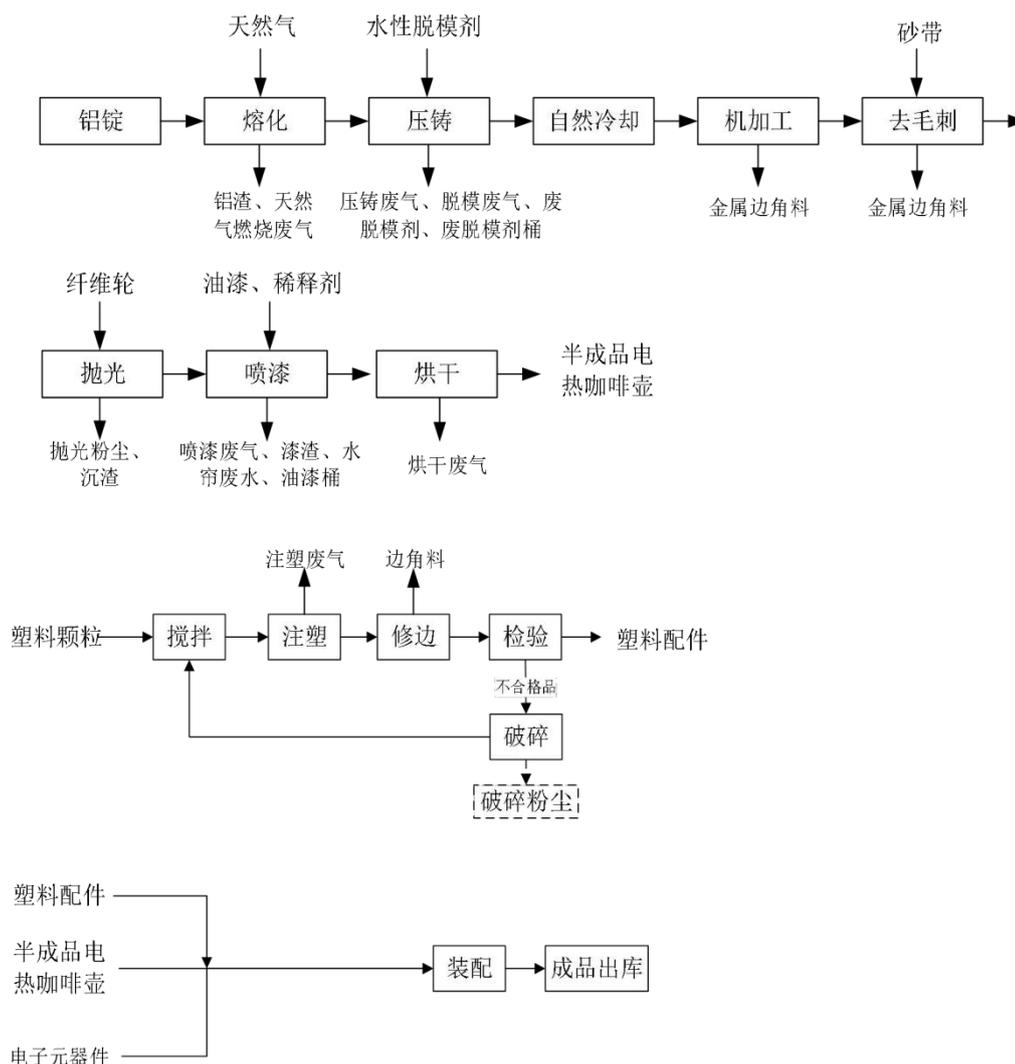


图 3.6.1-1 电热咖啡壶工艺流程

主要工艺流程简述：

①壶体生产

熔化：项目铝锭熔化采用燃天然气熔化炉，熔化温度一般在 720~750℃左右。此工序会产生熔铝烟尘、天然气燃烧废气、铝渣；

压铸：将熔化后的铝水通过压铸机压铸成所需规格的成品，采用低压铸造工艺。在压铸过程中需往模具上喷射脱模剂，喷射在模具上的脱模剂有一部分气化形成有机废气，一部分冷凝后加水循环使用。

机加工：压铸出来的锅胚经过液压机、冲床等设备进行冲压成型。过程中会产生一定量的铝边角料。

去毛刺：通过去砂带机去掉金属表面的毛刺，此过程会产生少量粉尘，环评

不做定量分析。

抛光：利用抛光机似的壶体表面变得光滑。

喷漆、烘干：喷漆工艺设置水帘式喷漆台，主要采用半自动喷漆，喷漆后随人工转移至烘箱（电加热，烘烤温度在 180~240℃），期间油漆中含有的有机成分，主要在此处挥发排放。各组分涂料喷涂时均采用独自喷枪，不混用。极少量洗枪废水收集后混入油漆中使用。

②塑料配件生产

搅拌：塑料颗粒和色母按照一定比例在搅拌机内混合，通过搅拌机搅拌后混合均匀。

注塑：本项目塑料粒子（新料）经注塑机注塑成型后通过修边即得成品。项目加热方式为电加热，塑料件在生产过程中注塑机加热温度约在 150-170℃之间。塑料粒子热分解温度为 300℃，加热温度低于塑料分解温度，因此注塑过程中无分解废气产生，但会产生少量有机废气，定义为非甲烷总烃。

破碎：检验过程中产生的次品收集后在密闭独立车间进行粉碎后作为原料进行回收利用，产生少量的破碎粉尘要求加强通风处理。

修边：对成型的注塑品进行修边，此过程会产生塑料边角料。

③成品组装

加工好的壶体、塑料派件与电子元器件一起组装，完毕后即为成品，入库待售。

3.6.2 生产工艺及产污环节

项目在生产运行中会产生废气、废水、噪声和固废，详见表 3.6.2-1。

表 3.6.2-1 本项目污染因子表

类别	编号	产生工序	污染物	主要污染因子
废气	G1	熔化	熔化烟尘	颗粒物
	G2	压铸	压铸废气	颗粒物
	G3	脱模	脱模废气	非甲烷总烃
		天然气燃烧(熔化过程)	天然气燃烧废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x
G4	抛光	抛光粉尘	颗粒物	

类别	编号	产生工序	污染物	主要污染因子
	G5	涂装	喷漆、调漆废气	乙酸酯类、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度、漆雾
			烘干废气	乙酸酯类、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度
	G6	注塑	注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、丁二烯、臭气浓度
	G7	破碎	破碎粉尘	颗粒物
废水	W1	涂装工序	水帘废水	COD _{Cr} 、SS、石油类
	W2	废气处理	喷淋废水	COD _{Cr} 、SS、石油类
	W3	职工生活	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮
噪声	N	各噪声工段	设备噪声	等效声级 (dB)
固废	S1	金属边角料	机加工	废金属料
	S2	塑料不合格品	产品检验	废塑料
	S3	除尘灰	抛光废气处理	金属粉尘
	S4	一般废包装物	原料包装	一般废包装
	S5	铝渣	熔化过程	铝渣
	S6	沉渣	熔化废气处理	铝渣
	S7	废脱模剂	脱模过程	有机物
	S8	废液压油	设备维护	废液压油
	S9	废液压油桶	原料包装	有机物
	S10	危险废包装桶	原料包装	脱模剂桶、油漆桶
	S11	漆渣	喷漆废气处理	有机物
	S12	污泥	废水处理	有机物
	S13	废活性炭	废气处理	活性炭
	S14	废过滤棉	废气处理	过滤棉
	S15	废催化剂	废气处理	催化剂
	S16	生活垃圾	员工生活	塑料、纸张等

根据企业提供资料及现场核查，企业生产工艺及产污环节与环评一致。

3.7 项目变动情况

经现场调查及与建设单位的核实，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）中《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）要求，本项目不存在重大变动。具体变化情况见表 3.7-1。

表 3.7-1 项目实际建设与环评报告变更情况一览表

类别	环评及批复要求	实际建设情况	重大变动清单	是否属于重大变动
性质	新建（迁建）	新建（迁建）	1、建设项目开发、使用功能发生变化的	否
规模	年产 25 万台电热咖啡壶	年产 25 万台电热咖啡壶	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	否
			3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	否
			4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大	否
地点	浙江省金华市武义县桐琴镇五金机械工业园区（浙江天成工贸有限公司内）	浙江省金华市武义县桐琴镇五金机械工业园区（浙江天成工贸有限公司内）	5、重新选址；在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	否

类别	环评及批复要求	实际建设情况	重大变动清单	是否属于重大变动
生产工艺	生产工艺详见章节 3.6；原辅材料详见表 3.3-1；主要生产设备详见表 3.4-1	项目生产工艺、原辅材料与环评一致；主要生产设备减少砂带机 1 台，增加抛光机 1 台（3 用 1 备），其他与环评一致，不新增产能，不新增污染物及污染物排放量，不属于重大变动。生产工艺详见章节 3.6；原辅材料详见表 3.3-1；主要生产设备详见表 3.4-1	<p>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：</p> <p>(1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)</p> <p>(2) 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</p> <p>(3) 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，导致废水第一类污染物排放量增加的</p> <p>(4) 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，导致其他污染物排放量增加 10% 及以上的</p>	否
环境保护设施	废水方面： (1) 生产废水经污水处理设施(混凝沉淀+芬顿氧化)预处理后纳管，生活污水经厂区配套化粪池预处理	废水方面： (1) 生活污水经厂区化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中的三级标准后，输送至武义县第二污水处理	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	否
			8、废气、废水污染防治措施变化，导致	否

类别	环评及批复要求	实际建设情况	重大变动清单	是否属于重大变动
	理后纳管，废水最终均输送至武义县第二污水处理厂处理； 废气方面： (1) 熔化烟尘、脱模废气、压铸废气、天然气燃烧废气经水喷淋处理后，由 20m 高排气筒 (DA001) 排放； (2) 抛光废气经过脉冲除尘器处理后，由 20m 高排气筒 (DA002) 排放； (3) 喷漆废气先经水帘除漆雾，汇同调漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气，接入“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”处理后引至 20m 高排气筒 (DA003) 排放； (4) 注塑废气经活性炭吸附后，由 20m 高排气筒 (DA004) 排放 破碎粉尘车间无组织排放，加强车间通风； 噪声方面： 选用低噪声设备，设备室内安装，	厂处理。生产废水经“混凝沉淀+芬顿氧化”，污水纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 中相关限值要求； 废气方面： (1) 熔化烟尘、脱模废气、压铸废气、天然气燃烧废气经水喷淋处理后，由 20m 高排气筒 (DA001) 排放； (2) 抛光废气经过脉冲除尘器处理后，由 20m 高排气筒 (DA002) 排放； (3) 喷漆废气先经水帘除漆雾，汇同调漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气，接入“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”处理后引至 20m 高排气筒 (DA003) 排放； (4) 注塑废气经活性炭吸附后，由 20m 高排气筒 (DA004) 排放 破碎粉尘车间无组织排放，加强车间通风； 噪声方面： 企业合理安排作业时间，减少对周边企业的	第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的 9、新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 10、新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的 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 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。 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	否 否 否 否 否

类别	环评及批复要求	实际建设情况	重大变动清单	是否属于重大变动
	<p>对高噪声设备增加隔声罩或消声器，加强设备的维护和保养，加强工人操作场所的噪声控制等。</p> <p>固废方面： 危废仓库有 2 个（合计 30m²），分别位于 1F 东北角（储存铝渣等）和 4F 西北角（储存漆渣等），收集后在厂区内暂存，委托有资质的单位进行安全运输、处置；一般工业废物：1#厂房一层外侧（10m²），收集后由专业回收公司综合利用；生活垃圾：收集后由当地环卫部门清运处置。</p>	<p>噪声影响：平时加强设备的维护，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；对高噪声设备安装减震垫，降低噪声强度。</p> <p>固废方面： 一般固废仓库位于 1F 北侧，约 10m²。危废仓库有 1 个，约 10m²，位于厂房 4F 北侧。危险废物（铝渣、沉渣、废脱模剂、废液压油、废液压油桶、危险废包装桶、漆渣、污泥、废活性炭、废过滤棉、废催化剂）收集后暂存至危废仓库内，铝渣和沉渣浙江金联铝业有限公司进行处置，其他危废委托浙江育隆环保科技有限公司进行处置；一般固废（金属边角料、塑料不合格品、除尘灰、一般废包装物）收集后出售给回收公司综合利用；、生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。</p>		

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目产生的废水主要为水帘废水、喷淋废水和员工生活污水。

采用雨污分流制，厂内雨水经过管道汇集后直接排入厂区内雨水管网，雨水口设置电导仪，生产废水经污水处理设施（混凝沉淀+芬顿氧化）预处理后，生活污水经厂区化粪池预处理，分别达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准（其中氨氮、总磷参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）标准），汇同后排入市政污水管网，通过武义县第二污水处理厂集中处理。

废水类别	产生工序	处理设施		主要污染因子	排放规律及去向
		环评要求	实际建设		
生产废水	水帘用水、喷淋用水	经污水处理设施（混凝沉淀+芬顿氧化）预处理达标后纳入市政管网	经污水处理设施（混凝沉淀+芬顿氧化）预处理达标后纳入市政管网	悬浮物、化学需氧量、石油类、氨氮	间歇性排放，排入市政管网
生活污水	生活用水	生活污水经化粪池预处理后纳入市政管网	生活污水经化粪池预处理后纳入市政管网	COD _{Cr} 、氨氮	间歇性排放，排入市政管网

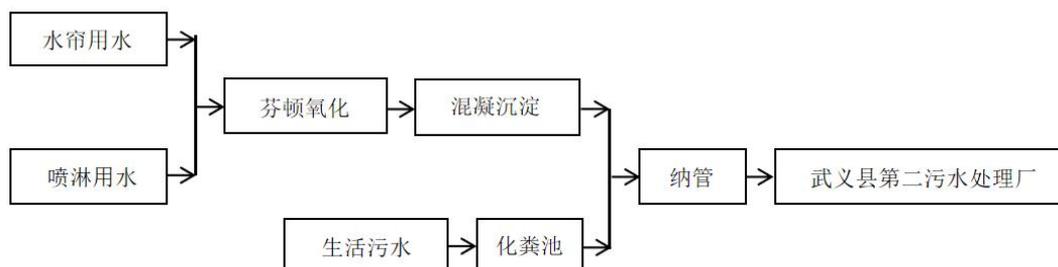


图 4.1.1-1 废水处理工艺流程图



图 4.1.1-2 废水处理设施图（部分）



图 4.1.1-3 废水处理设施图（部分）



图 4.1.1-4 废水处理设施图（部分）

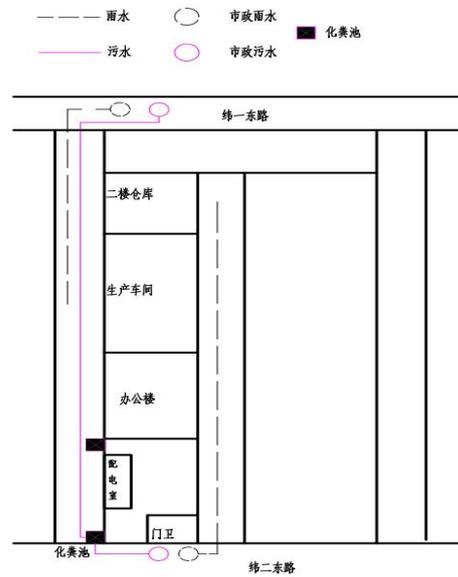


图 4.1.1-5 全厂废水（含初期雨水）流向示意图

4.1.2 废气

本项目废气主要为熔化烟尘、脱模废气、压铸废气、天然气燃烧废气（熔化过程）、抛光废气、喷漆废气、调漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气（烘干过程）、注塑废气、破碎粉尘。项目废气及治理情况见表 4.1.2-1；废气处理工艺流程图及设施图片见图 4.1.2-1、4.1.2-2。

表 4.1-2-1 废气来源及处理方式

废气类型	产生工序	处理设施		主要污染因子	排放去向
		环评要求	实际建设		
熔化烟尘	熔化	经水喷淋处理后，由 20m 高排气筒（DA001）排放	经水喷淋处理后，由 20m 高排气筒（DA001）排放	颗粒物	有组织排放
脱模废气	脱模			非甲烷总烃	有组织排放
压铸废气	压铸			颗粒物	有组织排放
天然气燃烧废气	天然气燃烧（熔化过程）			烟尘、SO ₂ 、NO _x	有组织排放
抛光废气	抛光	经过脉冲除尘器处理后，由 20m 高排气筒（DA002）排放	经过脉冲除尘器处理后，由 20m 高排气筒（DA002）排放	颗粒物	有组织排放
喷漆废气	喷漆	喷漆废气先经水帘除漆雾，汇同调漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气，接入“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”处理后引至 20m 高排气筒（DA003）排放	喷漆废气先经水帘除漆雾，汇同调漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气，接入“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”处理后引至 20m 高排气筒（DA003）排放	乙酸酯类、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度、漆雾	有组织排放
调漆废气	调漆				
烘干废气	烘干			乙酸酯类、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度	有组织排放
天然气燃烧废气	天然气燃烧（烘干过程）				有组织排放
注塑废气	注塑	经活性炭吸附后，由 20m 高排气筒（DA004）排放	经活性炭吸附后，由 20m 高排气筒（DA004）排放	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、丁二烯、臭气浓度	有组织排放
破碎粉尘	破碎	车间无组织排放，加强车间通风	车间无组织排放，加强车间通风	颗粒物	无组织排放

表 4.1.2-2 项目废气治理设施参数表

废气类别	产生工序	处理设施	设计规模(风量)	排气筒参数
熔化烟尘、脱模废气、压铸废气、天然气燃烧废气	熔化、脱模、压铸、天然气燃烧(熔化过程)	经水喷淋处理后,由 20m 高排气筒(DA001)排放	12000 m ³ /h	h: 20 m; Φ: 0.5 m;
抛光废气	抛光	经过脉冲除尘器处理后,由 20m 高排气筒(DA002)排放	6000 m ³ /h	h: 20 m; Φ: 0.6 m;
喷漆废气、调漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气	喷漆、调漆、烘干、天然气燃烧(烘干过程)	喷漆废气先经水帘除漆雾,汇同调漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气,接入“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”处理后引至 20m 高排气筒(DA003)排放	10000 m ³ /h	h: 20 m; Φ: 0.6 m;
注塑废气	注塑	经活性炭吸附后,由 20m 高排气筒(DA004)排放	4000 m ³ /h	h: 20 m; Φ: 0.3 m;

废气处理设施具体图例如下:

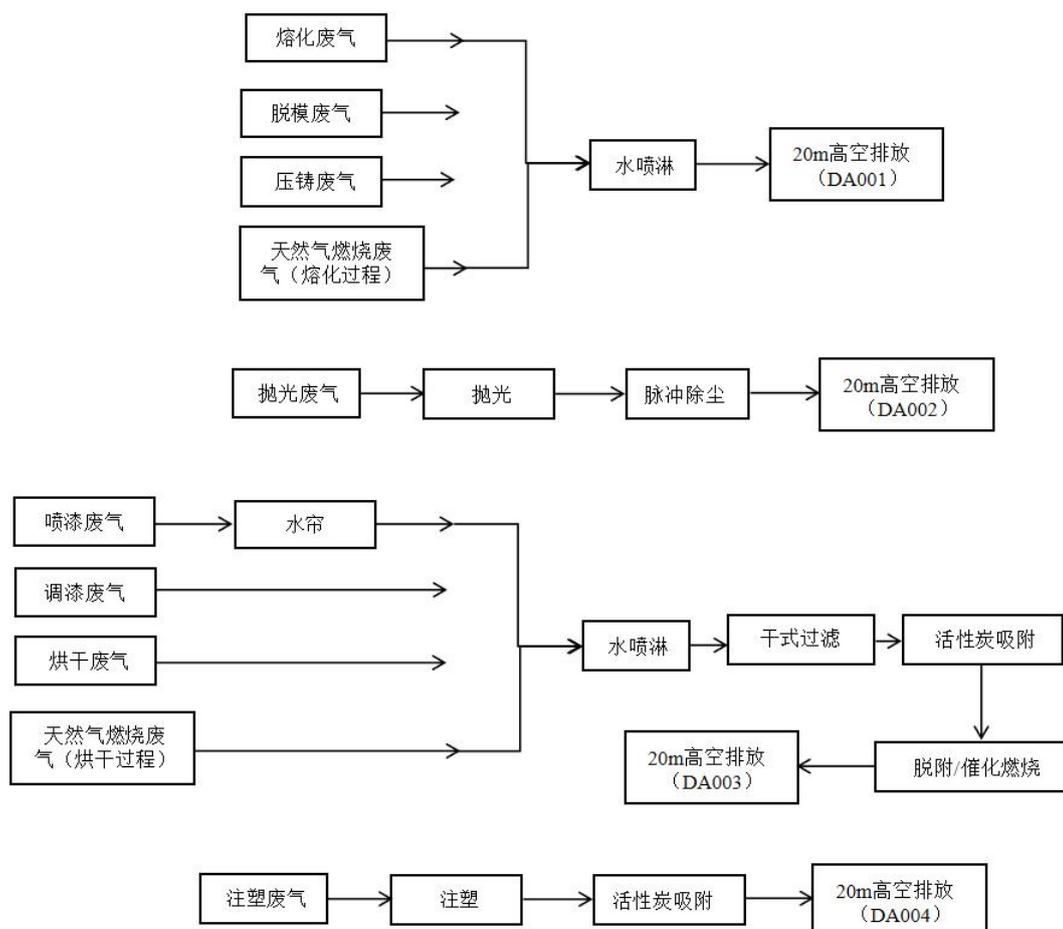


图 4.1.2-1 废气处理工艺流程图



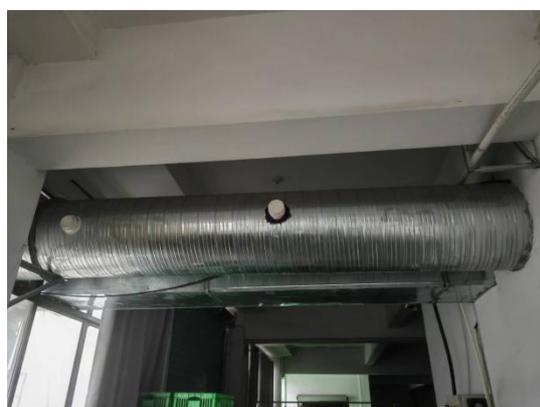
压铸废气集气罩



熔化烟尘、脱模废气、压铸废气、天然气燃烧废气处理设施及排气筒（DA001）



抛光废气处理设施



抛光废气排气筒（DA002）



喷漆废气、调漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气处理设施



喷漆废气、调漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气排气筒（DA003）



注塑废气集气罩



注塑废气处理设施及排气筒（DA004）

图 4.1.2-2 废气收集及废气处理设施图

4.1.3 噪声

本项目噪声主要来自生产机械设备（压铸机、台式钻床、冲床、注塑机等）运行过程中产生的噪声。采取的主要控制措施有：

企业合理安排作业时间，减少对周边企业的噪声影响；平时加强设备的维护，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；对高噪声设备安装减震垫，降低噪声强度。

表 4.1.3-1 项目噪声治理情况表

噪声源设备名称	位置	数量（台）	源强（dB(A)）	治理设施
风机 1	室外	1	85-90	采用低噪声设备，合理车间布局，采取减振措施，安全气囊设置独立爆破间，采取封闭式建筑结构，加强设备维护和管理等
风机 2	室外	1	85-90	
风机 3	室外	1	85-90	
风机 4	室外	1	85-90	
污水处理设备	室外	1	75-80	
压铸机	室内	2	75-80	
天然气熔化炉	室内	2	75-80	
砂带机	室内	0	75-80	
数控车床	室内	10	75-80	
台式钻床	室内	6	75-80	
攻丝机	室内	4	75-80	

噪声源设备名称	位置	数量 (台)	源强 (dB(A))	治理设施
液压机	室内	4	75-80	
冲床	室内	4	75-80	
注塑机	室内	5	75-80	
破碎机	室内	2	70-75	
搅拌机	室内	1	75-80	
装配流水线	室内	2	70-75	
抛光机	室内	4	75-80	
喷台	室内	2	80-85	
烘箱	室内	1	75-80	
空压机	室内	3	80-85	
冷却设备	室内	2	75-80	

噪声治理设施具体图例如下：



压铸机减振措施（部分）

图 4.1.3-1 噪声治理设施图

4.1.4 固（液）体废物

项目产生的各固废分类收集存放，一般固废仓库位于 1F 北侧，约 10m²。危废仓库位于厂房 4F 北侧，约 10m²。暂存间均已落实分区及防腐防渗措施。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》(GB 15562.2-1995)及修改单，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中相关规定。生活

垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。项目固体废弃物产生及处置情况见表 4.1.4-1：

（1）项目固（液）体废弃物分析情况汇总见表 4.1.4-1

表 4.1.4-1 项目固（液）体废弃物分析情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	危废代码	处置方式		暂存场所	变化情况
					环评要求	实际建设		
1	金属边角料	机加工	一般固废	385-002-10	出售给相关物资回收单位回收利用	出售给相关物资回收单位回收利用	袋装，一般固废仓库	一致
2	塑料不合格品	产品检验	一般固废	385-009-09			袋装，一般固废仓库	一致
3	除尘灰	抛光废气处理	一般固废	385-003-66			袋装，一般固废仓库	一致
4	一般废包装物	原料包装	一般固废	385-001-04			袋装，一般固废仓库	一致
5	铝渣	熔化过程	危险固废	HW48, 321-026-48	分类收集委托有资质的危险废物处置机构处理	分类收集后，委托浙江金联铝业有限公司进行处置	袋装，危废仓库	一致
6	沉渣	熔化废气处理	危险固废	HW48, 321-034-48			袋装，危废仓库	一致
7	废脱模剂	脱模过程	危险废物	HW09, 900-007-09			袋装，危废仓库	一致
8	废液压油	设备维护	危险废物	HW08, 900-218-08			袋装，危废仓库	一致
9	废液压油桶	原料包装	危险固废	HW08, 900-249-08			袋装，危废仓库	一致
10	危险废包装桶	原料包装	危险固废	HW49, 900-041-49			袋装，危废仓库	一致
11	漆渣	喷漆废气处理	危险固废	HW12, 900-252-12			堆放，危废仓库	一致
12	污泥	废水处理	危险固废	HW17, 336-064-17			袋装，危废仓库	一致
13	废活性炭	废气处理	危险固废	HW49, 900-039-49			袋装，危废仓库	一致

14	废过滤棉	废气处理	危险固废	HW49, 900-041-49			袋装, 危废仓库	一致
15	废催化剂	废气处理	危险废物	HW49, 900-041-49			袋装, 危废仓库	一致
16	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	环卫部门清运	环卫部门清运	袋装	一致

(2) 固(液)体废弃物产生及处置情况见表 4.1.4-2

表 4.1.4-2 固(液)体废弃物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序	环评年产生量(t/a)	监测月产生量(t/月)	折算年产生量(t/a)	处理处置量(t/a)
1	金属边角料	机加工	6	0.5	6	1.5
2	塑料不合格品	产品检验	0.5	0.04	0.5	0.1
3	除尘灰	抛光废气处理	2.461	0.19	2.3	1
4	一般废包装物	原料包装	2	0.2	2	0.5
5	铝渣	熔化过程	24	0.75	9	6
6	沉渣	熔化废气处理	1.828	暂未产生	暂未产生	暂未处置
7	废脱模剂	脱模过程	0.4	暂未产生	暂未产生	暂未处置
8	废液压油	设备维护	0.102	暂未产生	暂未产生	暂未处置
9	废液压油桶	原料包装	0.045	暂未产生	暂未产生	暂未处置
10	危险废包装桶	原料包装	0.03	0.004	0.048	暂未处置
11	漆渣	喷漆废气处理	0.597	0.02	0.24	暂未处置
12	污泥	废水处理	0.642	0.0001	0.0012	暂未处置
13	废活性炭	废气处理	10.553	暂未产生	暂未产生	暂未处置
14	废过滤棉	废气处理	0.5	0.002	0.024	暂未处置
15	废催化剂	废气处理	0.1	暂未产生	暂未产生	暂未处置
16	生活垃圾	员工生活	14.4	1.21	14.5	9

固(液)体废弃物暂存场所图片如下:



图 4.1.4-1 危废仓库（外部）



图 4.1.4-2 危废仓库（内部）



图 4.1.4-3 一般固废仓库

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

《浙江金涛电气有限公司年产 25 万台电热咖啡壶迁建项目环境影响登记表》和《关于浙江金涛电气有限公司年产 25 万台电热咖啡壶迁建项目环境影响登记表的审查意见》（金环建武备 2024013 号）中对应急预案均未作出要求。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

已设置规范化排污口。《浙江金涛电气有限公司年产 25 万台电热咖啡壶迁建项目环境影响登记表》和《关于浙江金涛电气有限公司年产 25 万台电热咖啡壶迁建项目环境影响登记表的审查意见》（金环建武备 2024013 号）中要求在雨

水口安装电导仪。实际在厂房东侧雨水口安装了一套电导仪，型号为：DZS-200，监测电导率，运行正常。



图 4.2.2-1 雨水口的电导仪

4.2.3 其他设施

本项目为新建（迁建）项目，原有项目已停产，设备已拆除。

本项目生产设施、物料均置于室内，且均在生产车间内作业，生产车间及危废仓库地面均已硬化，项目周边均为工业企业。各污染物产生量较小，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小。

本项目根据污染控制难易程度及污染物特性，将厂区划分为一般防渗区和重点防渗区，污水处理设备、有机溶剂仓库、危废仓库为重点防渗区，按防渗技术要求进行防渗处理，四周设有防流失设施，防止生产废水、废液外泄；其余生产区域为一般防渗区，要求做好地面硬化。做好化粪池、废水收集管网的防渗措施，杜绝污水下渗现象发生，并加强维护管理，避免跑冒滴漏现象的发生，正常情况下对土壤的影响概率较小。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

在生产过程中产生“三废”经采取措施有效处理后，在正常生产的情况下，

各种污染物排放可满足相应的排放标准。项目防治污染与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，具体投资情况如下：

表 4.3-1 项目环保设施实际投资

序号	设施名称		金额（万元）
1	废水	化粪池（依托）、污水处理设备（混凝沉淀+芬顿氧化）、雨水口设置一个电导仪	5
2	废气	1 套水喷淋除尘装置，1 套水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧，1 套脉冲除尘器，1 套活性炭吸附系统，管道，集气罩，风机等	40
3	噪声	隔声、消声和设备基础减振等	1
4	固废	一般固废暂存、危险固废暂存、定点收集、委托处置	1
5	风险防范	地面防渗防漏	3
合计			50
总投资			230
环保投资占总投资的比例（%）			21.7

从上表可以看出：环保治理措施具有较好的针对性，抓住了本项目污染治理的重点，同时，注重固废的处理，落到实处并有资金保证。企业建立了较为完善的污染控制设施，有效地控制废气的排放和避免噪声等对环境的污染，可使本项目在产生经济效益的同时有效保护周围环境。

4.3.2 “三同时”落实情况

浙江金涛电气有限公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，落实了环境影响评价及环保主管部门的要求和规定，做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

表 4.3-2 项目环保设施“三同时”落实情况

序号	主要环评审查意见	企业落实情况
1	原则同意浙江凯峰慈欣环保科技有限公司对该项目环评报告的评价结论和建议措施，该登记表可作为项目环保设计和今后实施管理的依据。	已落实。 项目实际建设与环评基本一致。
2	根据环评报告内容和结论。浙江金涛电	已落实。

序号	主要环评审查意见	企业落实情况
	<p>气有限公司租用武义桐琴镇五金机械工业园区（浙江天成工贸有限公司内）空闲厂房进行电热咖啡壶生产，购置冲床、压铸机、天然气熔化炉、砂带机等设备，项目建成后将形成年产 25 万台电热咖啡壶的生产能力。项目总投资 230 万元，其中环保投资 50 万元。</p>	<p>项目实际建设与环评基本一致。</p>
3	<p>（一）生产废水经厂区污水处理设施处理后与化粪池预处理后的生活污水一起纳管进入武义县第二污水处理厂处理达标后排放。</p>	<p>已落实。 生活污水经厂区化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准后，输送至武义县第二污水处理厂处理。生产废水经“混凝沉淀+芬顿氧化”，污水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中相关限值要求。</p>
4	<p>（二）加强大气污染防治工作。熔化烟尘、脱模废气、压铸废气、天然气燃烧废气经水喷淋处理后，由 20m 高排气筒（DA001）排放；抛光废气经过脉冲除尘器处理后，由 20m 高排气筒（DA002）排放；喷漆废气先经水帘除漆雾，汇同调漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气，接入“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”处理后引至 20m 高排气筒（DA003）排放；注塑废气经活性炭吸附后，由 20m 高排气筒（DA004）排放破碎粉尘车间无组织排放，加强车间通风。</p>	<p>基本落实。有组织废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 排放限值、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5；厂界污染物应执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 排放限值、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 排放限值；厂区内挥发性有机物、颗粒物应执行《铸造工业大气污染物排放标准》表 A.1；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准，无组织排放执行。</p>
5	<p>（三）生产设备选用低噪声型号，对高噪声设备积极采取减振措施，车间通风换气设备采用低噪声轴流风机，进出风管采用软连接；高噪声设备设置减振基础；合理安排厂区布局，公用设备尽量远离厂界布设。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准。</p>	<p>已落实。 企业合理安排作业时间，减少对周边企业的噪声影响；平时加强设备的维护，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；对高噪声设备安装减震垫，降低噪声强度。</p>

序号	主要环评审查意见	企业落实情况
6	<p>(四) 加强固废污染防治工作。妥善处置项目产生的各类固体废弃物。金属边角料、塑料不合格品、除尘灰、一般废包装物收集后外卖综合利用；铝渣、沉渣、废脱模剂、废液压油、废液压油桶、危险废包装桶、漆渣、污泥、废活性炭、废过滤棉、废催化剂收集后委托有资质的单位处置，厂内暂存场所须按规范要求做好防雨、防渗、防漏等工作；生活垃圾经统一收集后由环卫部门清运处置。项目产生的所有废弃物不得随意丢弃、堆放，防止造成二次污染。</p>	<p>已落实。 危险废物（铝渣、沉渣、废脱模剂、废液压油、废液压油桶、危险废包装桶、漆渣、污泥、废活性炭、废过滤棉、废催化剂）收集后暂存至危废仓库内，铝渣和沉渣浙江金联铝业有限公司进行处置，其他危废委托浙江育隆环保科技有限公司进行处置；一般固废（金属边角料、塑料不合格品、除尘灰、一般废包装物）收集后出售给回收公司综合利用；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。</p>

5 建设项目环评报告的主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议

5.1.1 建设项目污染产生和防治措施

表 5.1.1-1 项目污染治理措施汇总表

分类	排放口(编号、名称)/污染源	污染物	治理措施主要内容	执行标准
废水	水帘用水、喷淋用水	CODCr、NH3-N、石油类、SS	水帘用水、喷淋用水经混凝沉淀+芬顿氧化预处理后，纳入市政污水管网，由武义县第二污水处理厂集中处理	纳管执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准，《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)表 1 排放限值；污水处理厂执行 CODCr、氨氮、总氮、总磷指标执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018)中表 1 标准；其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。
	生活用水	CODCr、氨氮	生活污水经化粪池预处理后，纳入市政污水管网，由武义县第二污水处理厂集中处理	
废气	熔化烟尘、压铸废气、脱模废气、天然气燃烧废气排气筒(DA001)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经水喷淋处理后，由 20m 高排气筒(DA001)排放；	执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 排放限值
		非甲烷总烃		执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准
	抛光废气排放口(DA002)	颗粒物	经过脉冲除尘器处理后，由 20m 高排气筒(DA002)排放；	执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 排放限值

	产污排气筒 (DA003)	非甲烷总烃、 臭气浓度、漆 雾	先经水帘除漆雾，接 入“水喷淋+干式过滤 +活性炭吸附+脱附+ 催化燃烧”处理后引 至 20m 高排气筒 (DA003) 排放	《工业涂装工序大气污染 物排放标准》 (DB33/2146-2018) 中表 1 相关标准
	注塑废气排 气筒 (DA004)	非甲烷总烃、 丙烯腈、丁二 烯、苯乙烯	经活性炭吸附后，由 20m 高排气筒 (DA004) 排放	《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB31572-2015) 中表 5 规定的大气污染物 特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993) 中表 1 二级新扩改建标准
	厂界无组织	非甲烷总烃、 乙酸丁酯、苯 系物、臭气浓 度	车间内加强通排风	《工业涂装工序大气污染 物排放标准》 (DB33/2146-2018) 表 6 排放限值
		颗粒物		《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996) 中 新污染源表 2 排放限值
	厂区无组织	颗粒物、非甲 烷总烃	车间内加强通排风	《铸造工业大气污染物排 放标准》(GB39726— 2020) 表 A.1 无组织排放 限值
声环 境	设备运行	等效连续 A 声 级	采用低噪声设备，合 理车间布局，采取减 振措施，加强设备维 护和管理等	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标 准
电磁 辐射	/	/	/	/
固体 废物	本项目金属边角料、塑料不合格品、除尘灰、一般废包装物等收集后外卖综合利用；铝渣、沉渣收集后委托浙江金联铝业有限公司处置；废脱模剂、废液压油、废液压油桶、危险废包装桶、漆渣、污泥、废活性炭、废过滤棉、废催化剂收集后委托浙江育隆环保科技有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。按国家的相关要求，分别设置危险废物暂存室和一般固废堆场，危险废物应分类收集、分别设置专用的暂存设施暂存等。			
土壤 及地 下水 污染 防治 措施	废气处理设施、危废仓库、危化品仓库为重点防渗区，按防渗技术要求进行防渗处理，四周设有防流失设施，防止废液外泄；其余生产区域为一般防渗区，要求做好地面硬化。做好化粪池、废水收集管网的防渗措施，杜绝污水下渗现象发生，并加强维护管理，避免跑冒滴漏现象的发生。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 巡查制度；</p> <p>(2) 建立定期更换易泄漏部件制度。</p> <p>(3) 废气处理设备必须定期维护，以免收集处理效果下降引起超标排放；</p> <p>(4) 企业应急物资和应急设施建设需要加以完善，且一旦应急物资产生消耗，应及时对应急物资予以补充和更新；</p> <p>(5) 落实《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号）相关要求。一是立项阶段，在企业环境影响评价时，不得采用淘汰的设备和工艺；在环评技术审查等环节，明确可邀请应急管理部門和安全专家参与论证。二是设计阶段，企业应委托有相应资质设计单位对环保设施进行设计，自行开展或组织环保、安全生产有关专家参与设计审查。三是建设和验收阶段，严格按照设计方案和施工技术标准施工，组织环保设施竣工验收，形成书面报告。已建成的重点环保设施且未进行正规设计的，要委托第三方单位开展设计诊断，落实整改措施，实行销号闭环管理。</p>
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目未纳入重点排污单位名录，主要生产工艺为压铸，属于二十八、金属制品业 33-82 铸造及其他金属制品制造 339-除重点管理以外的有色金属铸造 3392，排污许可证类别为简化管理。要求企业进行排污许可证申领。

5.1.2 环评总结论

综上所述，浙江金涛电气有限公司年产 25 万台电热咖啡壶迁建项目符合武义县“三线一单”环境管控单元及其生态环境准入清单的要求，符合规划环评要求，符合国家和省产业政策、城乡规划、土地利用总体规划等要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响符合建设项目所在地区划确定的环境质量要求。企业认真落实本报告提出的各项污染防治对策和措施的前提下，排放的污染物能实现达标排放，达标排放情况下对周围环境影响较小。从环保角度看，本项目在该厂址实施是可行的。

5.2 审批部门审批决定

金华市生态环境局

浙江省“区域环评+环境标准”改革项目 环境影响登记表备案通知书

编号：金环建武备 2024013

浙江金涛电气有限公司：

你公司于 2024 年 1 月 12 日提交的浙江金涛电气有限公司年产 25 万台电热咖啡壶迁建项目环境影响登记表和备案申请收悉，经形式审查，同意备案。

请你公司按环评登记表要求落实污染防治措施，并加强日常生态环保管理和环境风险防范与应急，认真落实风险防范的各项措施，按规范组织环保设施竣工验收。

行政主管部门（盖章）

2024 年 1 月 12 日

(10)
3307040112988

6 验收执行标准

6.1 废水验收执行标准

厂内雨水经过管道汇集后直接排入厂区内雨水管网，生活污水经厂区化粪池预处理，水帘用水、喷淋用水经混凝沉淀+芬顿氧化预处理，分别达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准（其中氨氮、总磷参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）标准），汇同后排入市政污水管网，通过武义县第二污水处理厂集中处理，具体标准限值见表 6.1-1。

表 6.1-1 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996） 单位：mg/L，pH 无量纲

污染因子	pH	化学需氧量	悬浮物	石油类	总磷	氨氮	BOD ₅	总铁	总锌	总氮
三级标准	6~9	≤500	≤400	≤20	≤8*	≤35*	≤300	≤10	≤4.0	≤70

*注：1：其中氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 中其他企业的排放限值；2：总氮参照执行污水排入城镇下水道水质标准（GB_T 31962-2015）相关标准。

6.2 废气验收执行标准

本项目熔化烟尘（颗粒物）、压铸废气（颗粒物）、熔铝天然气燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）、抛光粉尘（颗粒物）执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 排放限值，脱模废气（非甲烷总烃）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；厂界污染物（非甲烷总烃、颗粒物）应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值，厂界非甲烷总烃从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 排放限值；厂区内挥发性有机物、颗粒物应执行《铸造工业大气污染物排放标准》表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值。喷漆、烘干过程中的污染物（苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃、臭气浓度、漆雾）有组织执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值。厂界污染物（苯系物、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度）应执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 排放限值。注塑工序产生的废气

有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准，无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度限值，注塑工序中产生的臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 二级新扩改建标准，臭气浓度从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 排放限值，详见表 6.2-1~6.2-6。

表 6.2-1 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）单位：mg/m³

生产过程		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	污染物排放监控位置
金属熔炼（化）	燃气炉	30	100	400	车间或生产设施排气筒
造型	自硬砂及干砂等造型设备 f	30	--	--	
落砂、清理	落砂机 f、抛（喷）丸机等清理设备	30	--	--	

注：f 适用于砂型铸造、消失模铸造、V 法铸造、熔模精密铸造、壳型铸造。

表 6.2-2 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1

污染物项目	有组织排放		
	排放限值（mg/m ³ ）	适用条件	污染物排放监控位置
颗粒物	30	所有	车间或生产设施排气筒
非甲烷总烃	80	所有	
总挥发性有机物 TVOCs	150	所有	
苯系物	40	所有	
臭气浓度	1000（无量纲）	所有	
乙酸酯类	60	涉乙酸酯类	

表 6.2-3 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6

污染物项目	浓度限值（mg/m ³ ）	适用条件
非甲烷总烃	4.0	所有
苯系物	20	所有
臭气浓度	20（无量纲）	所有
乙酸丁酯	60	乙酸丁酯

表 6.2-4 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放浓度监控限值	
		排气筒 (m)	二级标准	监控位置	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

表 6.2-5 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度限值	

表 6.2-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1

污染物项目	有组织			无组织
	排放限值(mg/m ³)	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度限值限值 (mg/m ³)
颗粒物	20	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	1.0
非甲烷总烃	60			4.0
苯乙烯	20	聚苯乙烯树脂 ABS 树脂 不饱和聚酯树脂		0.4# ¹
丙烯腈	0.5	ABS 树脂		/
丁二烯*	1*	ABS 树脂		/
甲苯# ²	8	聚苯乙烯树脂 ABS 树脂 环氧树脂 有机硅树脂 聚砜树脂		0.8
乙苯# ²	50	聚苯乙烯树脂 ABS 树脂		/
单位产品非甲烷总烃排放量	0.3kg/t	所有合成树脂（有机硅树脂除外）		/
臭气浓度	2000（无量纲）（15m）# ³			20.0（无量纲）# ³

注：*待国家污染物监测方法标准发布后实施。
#1 苯乙烯无组织排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准。
#2 甲苯、乙苯等为 ABS 化学合成时产生的废气，在合成过程中基本全部挥发，注塑时可忽略不计。
#3 臭气浓度有组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准，无组织执行表 1 中二级的新扩改建标准。

6.3 噪声验收执行标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，见表 6.3-1。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准

位置	采用标准	标准值[dB (A)]	
		昼间	夜间
厂界四周	3 类	65	55

6.4 固废验收执行标准

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中相关规定。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

6.5 主要污染物排放总量控制指标

根据金华市生态环境局文件《关于浙江金涛电气有限公司年产 25 万台电热咖啡壶迁建项目环境影响登记表的审查意见》中的相关要求，本项目的污染物排放总量控制指标如下，详见表 6.5-1。

表 6.5-1 企业主要污染物总量控制指标

污染种类	污染物名称	建设项目排放量 (t/a)
水污染物	CODcr	0.032
	氨氮	0.002
大气污染物	颗粒物	0.945
	SO ₂	0.01

	NO _x	0.094
	VOC _s	0.49

6.6 环境质量标准

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）声环境以建设项目边界向外 200 m 为评价范围；距离本项目厂界最近的敏感点为厂界西北侧 475m 的 R21 居住用地和厂界东北侧 475m 的万润名城，不在声环境评价范围内。本次验收监测不涉及。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物达标排放的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水验收监测内容

废水监测点位、频次及内容见表 7.1-1：

表 7.1-1 废水监测点位、频次及内容

序号	监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
1	废水	废水总排放口 DW001-2	pH 值、悬浮物（SS）、化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮、总氮、总磷、石油类、动植物油类、五日生化需氧量、总铁、总锌	4 次/天， 监测 2 天
2		废水处理设施进口 DW002-1	pH 值、悬浮物（SS）、化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮、总氮、总磷、石油类、五日生化需氧量、总铁、总锌	4 次/天， 监测 2 天
3		废水处理设施出口 DW002-2	pH 值、悬浮物（SS）、化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮、总氮、总磷、石油类、五日生化需氧量、总铁、总锌	4 次/天， 监测 2 天

7.1.2 废气验收监测内容

废气监测包括有组织排放与无组织排放，监测点位、频次及内容见表 7.1-2：

表 7.1-1 废气监测点位、频次及内容

序号	监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
1	有组织废气	天然气燃烧废气排放口 DA001-2	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3 次/天， 监测 2 天
2		熔化、压铸、脱模过程废气处理设施出口 DA001-2	非甲烷总烃	4 次/天， 监测 2 天
3		抛光废气处理设施出口 DA002-2	颗粒物	3 次/天， 监测 2 天

		喷漆、调漆、烘干过程废气处理设施进口 DA003-1	二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	3 次/天， 监测 2 天
4		喷漆、调漆、烘干过程废气处理设施出口（吸附过程）DA003-2	二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、颗粒物	3 次/天， 监测 2 天
		喷漆、调漆、烘干过程废气处理设施出口（脱附过程）DA003-2	非甲烷总烃	3 次/天， 监测 1 天
		注塑废气处理设施出口 DA004-2	非甲烷总烃、丁二烯 丙烯腈、苯乙烯	3 次/天， 监测 2 天
			臭气浓度	4 次/天， 监测 2 天
6		厂界南侧 3 个监控点（G1~G3）	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、臭气浓度	4 次/天， 监测 2 天
7		生产车间门口（G4）	非甲烷总烃	4 次/天， 监测 2 天

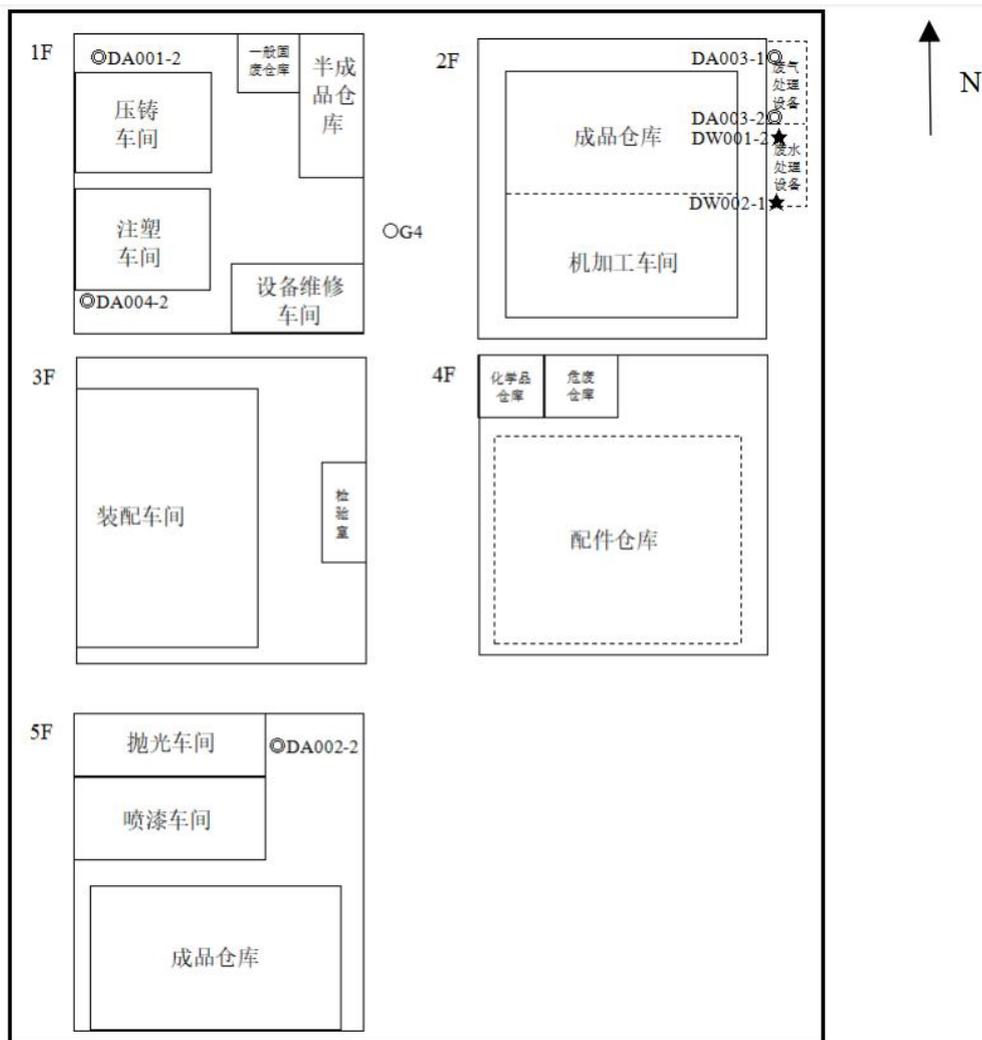
7.1.3 厂界噪声监测

在项目厂界东、南、西侧外 1m 处，各设一个监测点（N1~N3），昼间、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天。厂界北侧不具备检测条件。

7.1.4 监测点位布置图

企业废水、有组织废气、无组织废气、噪声监测点位布置见图 7.1.4-1。





备注：▲为噪声检测点位；★为废水检测点位；◎为有组织废气检测点位；○为无组织废气检测点位。

图 7.1.4-1 现场采样点位布置图

7.2 环境质量监测

距离本项目厂界 50m 范围内无声环境敏感点。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中的相关要求，不开展保护目标声环境质量现状评价情况。本次验收监测不涉及。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8.1-1:

表 8.1-1 监测分析方法

类别	检测项目	主要检测、采样设备名称及编号	检测依据	方法检出限
水和 废水	pH 值	SX836 便携式 pH/电导率/溶解氧仪 (GXZY21021)	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	---
	悬浮物	BT125D 电子分析天平 (LDZY11036)	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	4mg/L
	五日生化需氧量	SPX-150B-Z 生化培养箱 (GXZY19052) JPSJ-605F 溶解氧测定仪 (GXZY23011)	《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
	化学需氧量	25mL 无色酸式滴定管 (GX-DDG-03-001)	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L
	石油类	OIL-6 红外分光测油仪 (GXZY18027)	《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
	动植物油类			0.06mg/L
	氨氮	SP-756P 紫外可见分光光度计 (GXZY18002)	《水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷		《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	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) 铁	AAAnalyst 800FG 原子吸收分光光 度计 (GXZY18063)	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光 光度法》 GB/T 11911-1989	0.03mg/L
	(总) 锌		《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收 分光光度法》 GB/T 7475-1987	0.02mg/L
有组 织废 气	低浓度颗粒 物	EM-3088 智能烟尘烟气分析仪 (GXZY19066) ZR-3260 自动烟尘烟气测定仪 (GXZY21039)	《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

类别	检测项目	主要检测、采样设备名称及编号	检测依据	方法检出限
		PW125DZH 电子分析天平 (GXZY18059)		
	二氧化硫	EM-3088 智能烟尘烟气分析仪 (GXZY19066)	《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
	氮氧化物 (以 NO ₂ 计)		《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
	二甲苯	ZR-3520 真空箱气袋采样器 (GXZY19017、GXZY19018)	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 734-2014	0.013 mg/m ³
	苯乙烯	ZR-3731 型恶臭气体采样器 (GXZY21024)		0.004 mg/m ³
	乙酸丁酯	7890B-5977B 气相色谱质谱仪 (GXZY19042)		0.005 mg/m ³
	丙烯腈	ZR-3710 双路烟气采样器 (GXZY18015) GC-2010 气相色谱仪 (GXZY18001)	《固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相 色谱法》 HJ/T 37-1999	0.2mg/m ³
	非甲烷总烃	ZR-3520 真空箱气袋采样器 (GXZY19017、GXZY19018) ZR-3731 型恶臭气体采样器 (GXZY21024) HF-900 气相色谱仪 (GXZY21012)	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总 烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	臭气浓度	ZR-3520 真空箱气袋采样器 (GXZY19017、GXZY19018) ZR-3731 型恶臭气体采样器 (GXZY21024)	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较 式臭袋法》 HJ 1262-2022	---
无组 织废 气	颗粒物	ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样 器 (GXZY18039、GXZY18041、 GXZY19049) PW125DZH 电子分析天平 (GXZY18059)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	0.167mg/m ³ (按采样 1 小时体积 6m ³ 计)
	二甲苯	ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样 器 (GXZY18039、GXZY18041、 GXZY19049) GC-2010 气相色谱仪 (GXZY18001)	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二 硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³

类别	检测项目	主要检测、采样设备名称及编号	检测依据	方法检出限
	非甲烷总烃	RH2071i 真空箱气袋采样器 (GXZY23052、GXZY23053、 GXZY23054、GXZY23055) HF-900 气相色谱仪 (GXZY21012)	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测 定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	臭气浓度	RH2071i 真空箱气袋采样器 (GXZY23052、GXZY23053、 GXZY23054)	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较 式臭袋法》 HJ 1262-2022	---
噪声	工业企业厂 界环境噪声	AWA5688 多功能声级计 (GXZY21013)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	---
备注	1、“---”表示方法无检出限； 2、“/”表示不涉及检测仪器。			

8.2 监测仪器

公司配备有数量充足、技术指标符合相关监测方法要求的各类监测仪器设备、标准物质和实验试剂。监测仪器性能符合相应方法标准或技术规范要求，根据仪器性能实施自校准或者检定/校准、运行和维护、定期检查。

标准物质、试剂、耗材的购买和使用情况建立台账有予以记录。

表 8.2-1 监测仪器一览表

仪器名称	型号	编号	检定证书有 效期至	是否在 有效期
便携式 pH/电导率/溶解氧仪	SX836	GXZY21022	2025.5.18	是
生化培养箱	SPX-150B-Z	GXZY19052	2025.3.13	是
溶解氧测定仪	JPSJ-605F	GXZY23011	2025.3.14	是
原子吸收分光光度计	AAAnalyst 800FG	GXZY18063	2024.12.22	是
自动烟尘烟气测定仪	ZR-3260	GXZY21039	2025.5.20	是
智能烟尘烟气分析仪	EM-3088	GXZY19066	2024.10.11	是
红外分光测油仪	OIL-6	GXZY18027	2025.1.24	是
紫外可见分光光度计	SP-756P	GXZY18002	2025.1.24	是
电子分析天平	BT125D	LDZY11036	2025.5.15	是
真空箱气体袋采样器	ZR-3520 型	GXZY19017	2024.11.16	是

真空箱气体袋采样器	ZR-3520 型	GXZY19018	2024.11.16	是
恶臭气体采样器	ZR-3731 型	GXZY21024	2025.7.28	是
双路烟气采样器	ZR-3710	GXZY18015	2025.1.28	是
电子分析天平	PW125DZH	GXZY18059	2024.12.18	是
真空箱气袋采样器	RH2071i	GXZY23052	2025.4.18	是
真空箱气袋采样器	RH2071i	GXZY23053	2025.4.18	是
真空箱气袋采样器	RH2071i	GXZY23054	2025.4.18	是
真空箱气袋采样器	RH2071i	GXZY23055	2025.4.18	是
气相色谱质谱仪	GXZY19042	7890B-5977B	2025.2.14	是
气相色谱仪	HF-900	GXZY21012	2026.3.12	是
气相色谱仪	GC-2010	GXZY18001	2026.1.24	是
多功能声级计	AWA5688	GXZY21013	2025.5.31	是

8.3 人员能力

公司技术人员配备数量充足，技术水平满足工作要求，监测人员录用、培训教育和能力确认/考核等活动规范，建立有人员档案，并对监测人员实施监督和管理，规避人员因素对监测数据正确性和可靠性的影响。

按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。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。

8.4 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于 10%的平行样；实验室分析过程加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品的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，且可以加标回收测试的，应在分析的同时做 10%加标回收样品分析。废水的采样、保存和分析按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行）的要求进行。

表 8.4-1 水质加标样统计结果

项目名称	加标量 (μg)	加标测得值 (μg)	加标回收率 (%)	质控要求 (%)	结果判定
总磷	5.00	4.902	98.0	95-105	符合
总锌	45.0	43.0	95.5	93-107	符合
总铁	40.0	39.3	98.2	93.3-102.5	符合

表 8.4-2 水质平行样统计结果

项目名称	测得值 (mg/L)		RD值 (%)	质控要求 (%)	结果判定
	A样	B样			
化学需氧量	279	288	1.6	10	符合
氨氮	10.9	11.1	1.0	5	符合
总磷	3.05	3.13	1.3	5	符合
五日生化需氧量	84.9	75.2	6.1	20	符合
总锌	<0.02	<0.02	0.0	25	符合
总铁	<0.03	<0.03	0.0	25	符合

表 8.4-3 标准样品测定结果

项目名称	测定值 (mg/L)	标样编号	标准值 (mg/L)	结果判定
五日生化需氧量	229	H-2408010-1-1	210 \pm 20	合格
五日生化需氧量	202	H-24080201-1	210 \pm 20	合格
化学需氧量	122	H-ZK24051001-28	125 \pm 7	合格
氨氮	1.54	BY-H-2404006-3	1.50 \pm 0.10	合格
总磷	0.421	BY-H-2402002-1-1	0.435 \pm 0.03	合格

8.5 气体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、并在有效期内的仪器。采样器在进入现场前对气体分析仪、采样流量计等进行校核。气样的采集、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》（第三版 试行）的要求进行。

8.6 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。噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。测量在无雨雪、无雷电天气、风速 5m/s 以下时进行。

8.7 采样记录及分析结果

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，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

根据企业提供的监测期间工况证明，在验收监测期间，该公司生产负荷最低 90.8%，满足国家环保总局《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中要求设计能力 75%以上的负荷要求。项目验收期间生产工况见表 9.1-1。

表 9.1-1 建设项目竣工验收监测期间生产工况

日期	环评批复能力	监测期间日均生产量	生产负荷 (%)
2024.08.01	电热咖啡壶 25 万台	电热咖啡壶 794 台	95.3%
2024.08.02		电热咖啡壶 757 台	90.8%

9.2 污染物排放监测及环保设施处理效率结果

9.2.1 废水监测结果及评价

废水监测结果见表 9.2.1-1-表 9.2.1-3。

表 9.2.1-1 废水监测结果 (1)

采样日期		2024 年 08 月 01 日-02 日												
检测日期		2024 年 08 月 01 日-13 日												
采样点位		废水总排放口 DW001-2												
检测项目	检测结果	样品编号	出口 DW001-2 (08 月 01 日)					出口 DW001-2 (08 月 02 日)					《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 表 4 三级	结果评价
			20240801aD W001-2-01	20240801aD W001-2-02	20240801aD W001-2-03	20240801aD W001-2-04	平均值	20240801bD W001-2-01	20240801bD W001-2-02	20240801bD W001-2-03	20240801bD W001-2-04	平均值		
			性状	性状	性状	性状		性状	性状	性状	性状			
pH 值 (无量纲)		7.6 (28.9°C)	7.6 (29.3°C)	7.6 (29.7°C)	7.6 (30.1°C)	7.6	7.6 (29.4°C)	7.6 (29.8°C)	7.6 (30.2°C)	7.6 (30.6°C)	7.6	6-9	合格	
悬浮物 (mg/L)		23	22	23	21	22	22	18	19	21	20	400	合格	
五日生化需氧量 (mg/L)		80.0	72.2	89.4	82.7	81.1	92.6	94.8	84.8	94.8	91.8	300	合格	
化学需氧量 (mg/L)		292	305	291	278	292	332	313	322	347	328	500	合格	
石油类 (mg/L)		0.17	0.24	0.14	0.22	0.19	0.13	0.16	0.11	0.13	0.13	20	合格	
动植物油类 (mg/L)		0.37	0.41	0.31	0.47	0.39	0.32	0.45	0.42	0.35	0.38	100	合格	
氨氮 (mg/L)		11.0	10.6	10.5	11.4	10.9	10.9	10.5	11.2	10.4	10.8	35* ¹	合格	
总氮 (mg/L)		20.4	21.4	20.4	20.5	20.7	19.6	21.8	22.5	18.3	20.6	70* ²	合格	
总磷 (mg/L)		3.09	2.79	2.90	2.86	2.91	2.94	3.03	2.77	2.86	2.90	8* ¹	合格	
(总) 铁 (mg/L)		<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	10* ³	合格	

表 9.2.1-2 废水监测结果 (1) (续)

采样日期	2024 年 08 月 01 日-02 日													
检测日期	2024 年 08 月 01 日-13 日													
采样点位	废水总排放口 DW001-2													
检测 项目	检测 结果	样品 编号	出口 DW001-2 (08 月 01 日)				出口 DW001-2 (08 月 02 日)				《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 表 4 三级	结果 评价		
			20240801aD W001-2-01	20240801aD W001-2-02	20240801aD W001-2-03	20240801aD W001-2-04	平均值	20240801bD W001-2-01	20240801bD W001-2-02	20240801bD W001-2-03			20240801bD W001-2-04	平均值
			浅黄、微浊	浅黄、微浊	浅黄、微浊	浅黄、微浊		浅黄、微浊	浅黄、微浊	浅黄、微浊			浅黄、微浊	
(总) 锌 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	4.0* ³	合格		
备注	1、“*1”表示氨氮、总磷纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 中其他企业的排放限值。 2、“*2”表示总氮纳管执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值。 3、“*3”表示锌、铁执行《钢铁工业水污染物排放标准》(GB 13456-2012)表 2 中间接排放的标准限值。 4、“-”表示《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级对该项目未做限制。													

表 9.2.1-3 废水监测结果 (2)

采样日期	2024 年 08 月 01 日												
检测日期	2024 年 08 月 01 日-13 日												
采样点位	生产废水处理设施 DW002												
检测项目	样品编号 样品性状 检测结果	进口 (DW002-1)					出口 (DW002-2)					《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 表 4 三级	结果评价
		20240801aD W002-1-01	20240801aD W002-1-02	20240801aD W002-1-03	20240801aD W002-1-04	平均值	20240801aD W002-2-01	20240801aD W002-2-02	20240801aD W002-2-03	20240801aD W002-2-04	平均值		
		浅黄、浑浊	浅黄、浑浊	浅黄、浑浊	浅黄、浑浊		无色、微浊	无色、微浊	无色、微浊	无色、微浊			
pH 值 (无量纲)	7.8 (30.1°C)	7.8 (30.6°C)	7.8 (31.2°C)	7.8 (31.8°C)	7.8	7.5 (31.2°C)	7.5 (31.4°C)	7.5 (31.9°C)	7.6 (32.6°C)	7.5-7.6	6-9	合格	
悬浮物 (mg/L)	375	365	363	342	361	12	10	11	9	10	400	合格	
五日生化需氧量 (mg/L)	391	370	379	389	382	47.2	46.5	45.3	41.8	45.2	300	合格	
化学需氧量 (mg/L)	2.29×10 ³	2.25×10 ³	2.29×10 ³	2.24×10 ³	2.27×10 ³	191	212	217	200	205	500	合格	
石油类 (mg/L)	0.88	1.04	0.99	0.95	0.96	0.29	0.32	0.23	0.34	0.30	20	合格	
氨氮 (mg/L)	103	112	105	115	109	0.439	0.436	0.430	0.466	0.443	35 ^{*1}	合格	
总磷 (mg/L)	0.65	0.63	0.59	0.61	0.62	0.37	0.37	0.39	0.35	0.37	8 ^{*1}	合格	
总氮 (mg/L)	207	200	195	183	196	1.16	1.20	1.01	0.936	1.08	70 ^{*2}	合格	
(总) 铁 (mg/L)	1.80	1.72	2.09	1.92	1.88	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	10 ^{*3}	合格	
(总) 锌 (mg/L)	0.411	0.397	0.382	0.401	0.398	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	4.0 ^{*3}	合格	
备注	1、“*1”表示氨氮、总磷纳管执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 中其他企业的排放限值。 2、“*2”表示总氮纳管执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值。 3、“*3”表示锌、铁执行《钢铁工业水污染物排放标准》(GB 13456-2012)表 2 中间接排放的标准限值。 4、“---”表示《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级对该项目未做限制。												

表 9.2.1-4 废水监测结果 (3)

采样日期	2024 年 08 月 02 日												
检测日期	2024 年 08 月 02 日-13 日												
采样点位	生产废水处理设施 DW002												
检测项目	样品编号	进口 (DW002-1)					出口 (DW002-2)					《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 表 4 三级	结果评价
		20240801bD W002-1-01	20240801bD W002-1-02	20240801bD W002-1-03	20240801bD W002-1-04	平均值	20240801bD W002-2-01	20240801bD W002-2-02	20240801bD W002-2-03	20240801bD W002-2-04	平均值		
		浅黄、浑浊	浅黄、浑浊	浅黄、浑浊	浅黄、浑浊		无色、微浊	无色、微浊	无色、微浊	无色、微浊			
pH 值 (无量纲)	7.8 (31.2°C)	7.8 (31.4°C)	7.8 (31.7°C)	7.8 (31.9°C)	7.8	7.5 (32.0°C)	7.5 (32.3°C)	7.5 (32.6°C)	7.5 (32.9°C)	7.5	6-9	合格	
悬浮物 (mg/L)	369	368	371	378	372	9	12	10	13	11	400	合格	
五日生化需氧量 (mg/L)	415	397	378	437	407	40.6	37.4	42.2	39.8	40.0	300	合格	
化学需氧量 (mg/L)	2.52×10 ³	2.40×10 ³	2.54×10 ³	2.52×10 ³	2.50×10 ³	169	185	176	171	175	500	合格	
石油类 (mg/L)	0.75	0.86	0.64	0.95	0.80	0.22	0.25	0.17	0.31	0.24	20	合格	
氨氮 (mg/L)	117	105	118	109	112	0.458	0.455	0.453	0.441	0.452	35* ¹	合格	
总磷 (mg/L)	0.58	0.61	0.62	0.59	0.60	0.38	0.36	0.37	0.33	0.36	8* ¹	合格	
总氮 (mg/L)	183	187	191	186	187	1.31	1.21	1.07	1.11	1.18	70* ²	合格	
(总) 铁 (mg/L)	1.75	1.85	1.96	1.83	1.85	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	10* ³	合格	
(总) 锌 (mg/L)	0.384	0.347	0.360	0.382	0.37	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	4.0* ³	合格	
备注	1、“* ¹ ”表示氨氮、总磷纳管执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 中其他企业的排放限值。 2、“* ² ”表示总氮纳管执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值。 3、“* ³ ”表示锌、铁执行《钢铁工业水污染物排放标准》(GB 13456-2012)表 2 中间接排放的标准限值。 4、“---”表示《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级对该项目未做限制。												

监测结果分析与评价:

验收监测期间, 废水总排放口 (DW001-2) 的废水 pH 为 7.6, 其他污染物最大日均浓度分别为: 悬浮物 22mg/L、化学需氧量 328mg/L、氨氮 10.9mg/L、总磷 2.91mg/L、总氮 20.7mg/L、石油类 0.19mg/L、动植物油类 0.39mg/L、五日生化需氧量 91.8mg/L、总铁和总锌未检出; 其中 pH、悬浮物、化学需氧量、石油类、总氮、石油类、动植物油类、五日生化需氧量、总铁、总锌均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中的三级排放标准要求, 氨氮、总磷符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 表 1 中其他企业的排放限值要求。

验收监测期间, 废水处理设施出口 (DW002-2) 的废水 pH 范围为 7.5-7.6, 其他污染物最大日均浓度分别为: 悬浮物 11mg/L、化学需氧量 205mg/L、氨氮 0.452mg/L、总磷 0.37mg/L、总氮 1.18mg/L、石油类 0.30mg/L、五日生化需氧量 45.2mg/L、总铁和总锌未检出; 其中 pH、悬浮物、化学需氧量、石油类、总氮、石油类、五日生化需氧量、总铁、总锌均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中的三级排放标准要求, 氨氮、总磷符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 表 1 中其他企业的排放限值要求。

9.2.2 固定污染源废气检测结果及评价

有组织废气检测结果见表 9.2.2-1~9.2.2-7。

表 9.2.2-1 有组织废气监测结果 (1)

采样日期		2024 年 08 月 01 日-02 日									
检测日期		2024 年 08 月 01 日-04 日									
采样点位		天然气燃烧废气排放口 DA001-2									
排气筒高度		20m				燃料				天然气	
检测项目	检测结果	出口 DA001-2 (08 月 01 日)				出口 DA001-2 (08 月 02 日)				《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020) 表 1 燃气炉	结果评价
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
颗粒物 (低浓度颗粒物)	实测浓度 (mg/m ³)	5.8	5.1	5.4	5.4	6.3	5.4	6.1	5.9	---	---
	折算浓度 (mg/m ³)	29.0	27.6	27.0	27.9	29.3	28.1	28.3	28.6	30	达标
	排放速率 (kg/h)	2.23×10 ⁻²	1.92×10 ⁻²	2.07×10 ⁻²	2.07×10 ⁻²	2.33×10 ⁻²	2.03×10 ⁻²	2.26×10 ⁻²	2.21×10 ⁻²	---	---
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	---	---
	折算浓度 (mg/m ³)	<33	<33	<35	<34	<33	<30	<33	<32	100	达标
	排放速率 (kg/h)	<1.15×10 ⁻²	<1.13×10 ⁻²	<1.15×10 ⁻²	<1.14×10 ⁻²	<1.11×10 ⁻²	<1.13×10 ⁻²	<1.11×10 ⁻²	<1.12×10 ⁻²	---	---
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	6	6	7	6	8	7	6	7	---	---
	折算浓度 (mg/m ³)	65	65	83	71	87	70	65	74	400	达标
	排放速率 (kg/h)	2.31×10 ⁻²	2.26×10 ⁻²	2.68×10 ⁻²	2.42×10 ⁻²	2.96×10 ⁻²	2.63×10 ⁻²	2.22×10 ⁻²	2.61×10 ⁻²	---	---
含氧量 (%)		18.4	18.6	18.4	/	18.2	18.5	18.2	/	---	---
标干流量 (m ³ /h)		3842	3774	3831	/	3704	3760	3700	/	/	---
备注		1、“/”表示不需计算。 2、当实测浓度为未检出时，排放速率用检出限计算。 3、“---”表示《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1 对该项目未做限制。									

表 9.2.2-2 有组织废气监测结果 (2)

采样日期	2024 年 08 月 01 日-02 日												
检测日期	2024 年 08 月 02 日-03 日												
采样点位	熔化、压铸、脱模过程废气处理设施出口 DA001-2												
排气筒高度	20m												
检测项目	检测 结果	出口 DA001-2 (08 月 01 日)					出口 DA001-2 (08 月 02 日)					《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 二级	结果 评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	6.84	5.81	6.92	7.70	6.82	7.10	5.13	7.52	8.19	6.98	120	达标
	排放速率 (kg/h)	2.30×10 ⁻²	1.87×10 ⁻²	2.23×10 ⁻²	2.64×10 ⁻²	2.26×10 ⁻²	2.29×10 ⁻²	1.59×10 ⁻²	2.45×10 ⁻²	2.67×10 ⁻²	2.25×10 ⁻²	10	达标
标干流量 (m ³ /h)		3360	3214	3221	3430	/	3224	3104	3261	3254	/	---	---
备注		1、“/”表示不需计算。 2、当实测浓度为未检出时，排放速率用检出限计算。 3、“---”表示《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级对该项目未做限制。											

表 9.2.2-3 有组织废气监测结果 (3)

采样日期	2024 年 08 月 01 日-02 日											
检测日期	2024 年 08 月 03 日-04 日											
采样点位	抛光废气处理设施出口 DA002-2											
排气筒高度	20m											
检测项目	检测 结果	采样 频次	出口 DA002-2 (08 月 01 日)				出口 DA002-2 (08 月 02 日)				《铸造工业大气污染物 排放标准》 (GB 39726-2020) 表 1	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)		16.3	17.8	15.0	16.4	15.3	14.8	13.2	14.4	30	达标
	排放速率 (kg/h)		0.141	0.154	0.138	0.144	0.138	0.126	0.113	0.126	---	---
标干流量 (m ³ /h)			8622	8660	9211	/	9036	8533	8565	/	---	---
备注		1、“/”表示不需计算。 2、当实测浓度为未检出时，排放速率用检出限计算。 3、“---”表示《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1 对该项目未做限制。										

表 9.2.2-4 有组织废气监测结果 (4)

采样日期	2024 年 08 月 01 日										
检测日期	2024 年 08 月 01 日-04 日										
采样点位	喷漆、调漆、烘干过程废气处理设施 DA003										
排气筒高度	20m										
检测项目	检测结果	进口 (DA003-1)				出口 (DA003-2)				《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 表 1	结果评价
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	7.2	8.1	7.9	7.7	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	5.96×10 ⁻²	6.63×10 ⁻²	6.61×10 ⁻²	6.40×10 ⁻²	---	---
二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	40	达标
	排放速率 (kg/h)	<9.81×10 ⁻⁵	<9.99×10 ⁻⁵	<1.01×10 ⁻⁴	<9.98×10 ⁻⁵	<1.08×10 ⁻⁴	<1.06×10 ⁻⁴	<1.09×10 ⁻⁴	<1.08×10 ⁻⁴	---	---
乙酸丁酯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	60	达标
	排放速率 (kg/h)	<3.77×10 ⁻⁵	<3.84×10 ⁻⁵	<3.90×10 ⁻⁵	<3.84×10 ⁻⁵	<4.14×10 ⁻⁵	<4.09×10 ⁻⁵	<4.18×10 ⁻⁵	<4.14×10 ⁻⁵	---	---
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	25.7	29.2	37.5	30.8	6.25	6.56	7.21	6.67	80	达标
	排放速率 (kg/h)	0.194	0.224	0.293	0.237	5.18×10 ⁻²	5.37×10 ⁻²	6.03×10 ⁻²	5.53×10 ⁻²	---	---
标干流量 (m ³ /h)		7545	7686	7806	/	8284	8188	8362	/	---	---
备注		1、“/”表示不需计算。 2、当实测浓度为未检出时，排放速率用检出限计算。 3、“---”表示《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)表 1 对该项目未做限制。									

表 9.2.2-5 有组织废气监测结果 (5)

采样日期		2024 年 08 月 02 日									
检测日期		2024 年 08 月 02 日-04 日									
采样点位		喷漆、调漆、烘干过程废气处理设施 DA003									
排气筒高度		20m									
检测项目	检测 结果	进口 (DA003-1)				出口 (吸附) (DA003-2)				《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 表 1	结果 评价
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	7.9	7.8	8.0	7.9	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	6.56×10 ⁻²	6.54×10 ⁻²	6.78×10 ⁻²	6.63×10 ⁻²	---	---
二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	40	达标
	排放速率 (kg/h)	<1.00×10 ⁻⁴	<1.01×10 ⁻⁴	<1.02×10 ⁻⁴	<1.01×10 ⁻⁴	<1.08×10 ⁻⁴	<1.09×10 ⁻⁴	<1.10×10 ⁻⁴	<1.09×10 ⁻⁴	---	---
乙酸丁酯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	60	达标
	排放速率 (kg/h)	<3.85×10 ⁻⁵	<3.90×10 ⁻⁵	<3.94×10 ⁻⁵	<3.90×10 ⁻⁵	<4.15×10 ⁻⁵	<4.19×10 ⁻⁵	<4.23×10 ⁻⁵	<4.19×10 ⁻⁵	---	---
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	29.5	35.0	25.7	30.1	7.20	6.41	6.68	6.76	80	达标
	排放速率 (kg/h)	0.227	0.273	0.203	0.234	5.97×10 ⁻²	5.37×10 ⁻²	5.66×10 ⁻²	5.67×10 ⁻²	---	---
标干流量 (m ³ /h)		7695	7806	7880	/	8298	8384	8469	/	---	---
备注		1、“/”表示不需计算。 2、当实测浓度为未检出时，排放速率用检出限计算。 3、“---”表示《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 表 1 对该项目未做限制。									

表 9.2.2-6 有组织废气监测结果 (6)

采样日期	2024 年 08 月 01 日-02 日										
检测日期	2024 年 08 月 02 日-04 日										
采样点位	注塑废气处理设施出口 DA004-2										
排气筒高度	20m										
检测项目	采样 频次 检测 结果	出口 DA004-2 (08 月 01 日)				出口 DA004-2 (08 月 02 日)				《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015) 表 5	结果评价
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
苯乙烯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	20	达标
	排放速率 (kg/h)	<1.29×10 ⁻⁵	<1.28×10 ⁻⁵	<1.30×10 ⁻⁵	<1.29×10 ⁻⁵	<1.34×10 ⁻⁵	<1.31×10 ⁻⁵	<1.30×10 ⁻⁵	<1.32×10 ⁻⁵	---	---
丙烯腈	排放浓度 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.5	达标
	排放速率 (kg/h)	<6.44×10 ⁻⁴	<6.39×10 ⁻⁴	<6.50×10 ⁻⁴	<6.44×10 ⁻⁴	<6.70×10 ⁻⁴	<6.54×10 ⁻⁴	<6.52×10 ⁻⁴	<6.59×10 ⁻⁴	---	---
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.16	1.95	2.04	2.05	1.82	2.00	2.31	2.04	60	达标
	排放速率 (kg/h)	6.96×10 ⁻³	6.23×10 ⁻³	6.63×10 ⁻³	6.61×10 ⁻³	6.10×10 ⁻³	6.54×10 ⁻³	7.53×10 ⁻³	6.72×10 ⁻³	---	---
标干流量 (m ³ /h)		3220	3193	3252	/	3349	3268	3261	/	---	---
备注		1、“/”表示不需计算。 2、当实测浓度为未检出时，排放速率用检出限计算。 3、“---”表示《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 对该项目未做限制。									

表 9.2.2-7 有组织废气监测结果 (7)

采样日期	2024 年 08 月 01 日-02 日											
检测日期	2024 年 08 月 01 日-03 日											
采样点位	注塑废气处理设施出口 DA004-2											
排气筒高度	20m											
检测项目	检测 结果	采样 频次	出口 DA004-2 (08 月 01 日)				出口 DA004-2 (08 月 02 日)				《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-1993) 表 2	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值		
臭气浓度 (无量纲)			309	199	229	309	269	173	199	269	2000	达标
备注	1、“/”表示不需计算。 2、当实测浓度为未检出时，排放速率用检出限计算。 3、“--”表示《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 对该项目未做限制。											

表 9.2.2-8 有组织废气监测结果 (8)

采样日期	2024 年 08 月 02 日			
检测日期	2024 年 08 月 03 日			
采样点位	喷漆、调漆、烘干过程废气处理设施出口 DA003-2 (脱附状态)			
排气筒高度	20m			
检测项目	检测频次	出口 (DA003-2)	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 表 1	结果评价
	检测结果			
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	5.20	---	---
	折算浓度 (mg/m ³)	78.0	80	达标
	排放速率 (kg/h)	1.21×10 ⁻²	---	---
含氧量 (%)		19.8	---	---
标干流量 (m ³ /h)		2323	---	---
备注		1、“/”表示不需计算。 2、当实测浓度为未检出时，排放速率用检出限计算。 3、“---”表示《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 对该项目未做限制。		

表 9.2.2-9 有组织废气监测结果 (9)

采样日期	2024 年 08 月 01 日-02 日										
检测日期	2024 年 08 月 07 日										
采样点位	注塑废气处理设施出口 DA004-2										
排气筒高度	20m										
检测项目	检测 结果	出口 DA004-2 (08 月 01 日)				出口 DA004-2 (08 月 02 日)				《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015) 表 5	结果评价
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
1,3-丁二烯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	1	达标
	排放速率 (kg/h)	<9.66×10 ⁻⁴	<9.58×10 ⁻⁴	<9.76×10 ⁻⁴	<9.67×10 ⁻⁴	<1.00×10 ⁻³	<9.80×10 ⁻⁴	<9.78×10 ⁻⁴	<9.88×10 ⁻⁴	---	---
标干流量 (m ³ /h)		3220	3193	3252	/	3349	3268	3261	/	---	---
备注		1、“/”表示不需计算。 2、当实测浓度为未检出时，排放速率用检出限计算。 3、“---”表示《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 对该项目未做限制。									

监测结果分析与评价:

验收监测期间,天然气燃烧废气排放口(DA001-2)中低浓度颗粒物排放浓度最大值为 $28.6\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $2.21\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$;二氧化硫未检出,最低检出浓度为 $32\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $1.12\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$;氮氧化物排放浓度最大值为 $74\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $2.61\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$;颗粒物、二氧化硫、氮氧化物检测结果均符合《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1 排放限值。

验收监测期间,熔化、压铸、脱模过程废气处理设施出口(DA001-2)中非甲烷总烃排放浓度最大值为 $6.98\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $2.25\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$,非甲烷总烃检测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准。

验收监测期间,抛光废气处理设施出口(DA002-2)中低浓度颗粒物排放浓度最大值为 $16.4\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $0.144\text{kg}/\text{h}$,低浓度颗粒物检测结果符合《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1 排放限值。

验收监测期间,喷漆、调漆、烘干过程废气处理设施出口(吸附过程)(DA003-2)中非甲烷总烃排放浓度最大值为 $6.76\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $5.67\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$;低浓度颗粒物排放浓度最大值为 $7.9\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $6.63\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$;二甲苯未检出,最低检出浓度为 $0.013\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $1.08\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$;乙酸丁酯未检出,最低检出浓度为 $0.005\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $4.14\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$;非甲烷总烃、低浓度颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯检测结果符合《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》(DB 33/2146-2018)中表 1 相关标准。

验收监测期间,喷漆、调漆、烘干过程废气处理设施出口(脱附过程)(DA003-2)中非甲烷总烃的排放浓度为 $78.0\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $1.21\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$,非甲烷总烃检测结果均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/ 2146-2018)表 1 限值要求。

验收监测期间,注塑废气处理设施出口(DA004-2)中非甲烷总烃排放浓度最大值为 $2.05\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $6.61\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$;丁二烯未检出,最低检出浓度为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $9.88\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$;丙烯腈未检出,最低检出浓度为 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $6.59\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$;苯乙烯未检出,最低检出浓度为 $0.004\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $1.32\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$;非甲烷总烃、丁二烯、丙烯腈、苯乙烯检测结果符合《合成树脂工艺污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 规定的大气污染物特别排放限值。臭气排放浓度最大值为

309（无量纲）；臭气浓度检测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准。

9.2.3 无组织废气检测结果及评价

无组织废气检测结果见表 9.2.3-1~9.2.3-3。

表 9.2.3-1 无组织废气监测结果 (1)

采样日期		2024 年 08 月 01 日			
检测日期		2024 年 08 月 01 日-04 日			
采样点位	采样时间	检测项目	颗粒物 (mg/m ³)	二甲苯 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
		检测结果			
厂界南侧 G1	9:03-10:03		0.231	<1.5×10 ⁻³	1.08
	11:03-12:03		0.281	<1.5×10 ⁻³	0.97
	13:03-14:03		0.211	<1.5×10 ⁻³	0.91
	15:03-16:03		0.292	<1.5×10 ⁻³	1.02
厂界南侧 G2	9:03-10:03		0.364	<1.5×10 ⁻³	1.64
	11:03-12:03		0.342	<1.5×10 ⁻³	1.96
	13:03-14:03		0.310	<1.5×10 ⁻³	1.62
	15:03-16:03		0.322	<1.5×10 ⁻³	1.88
厂界南侧 G3	9:03-10:03		0.282	<1.5×10 ⁻³	1.55
	11:03-12:03		0.349	<1.5×10 ⁻³	1.49
	13:03-14:03		0.361	<1.5×10 ⁻³	1.36
	15:03-16:03		0.389	<1.5×10 ⁻³	1.34
厂界最大小时均值			0.389	<1.5×10 ⁻³	1.96
《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2			1.0	2.0*4	4.0*4
结果评价			达标	达标	达标
备注		1、检测期间气象参数： 08 月 01 日气象参数：天气：晴；气温：37.2-52.2℃；气压：99.87-99.52kPa；风向： 西北风；风速：1.7-1.8m/s。 2、“*4”表示该项目排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 排放限值。			

表 9.2.3-2 无组织废气监测结果 (2)

采样日期		2024 年 08 月 02 日		
检测日期		2024 年 08 月 02 日-04 日		
采样点位	检测项目	颗粒物 (mg/m ³)	二甲苯 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
	检测结果			
采样时间				
厂界南侧 G1	8:30-9:30	0.278	<1.5×10 ⁻³	1.20
	10:30-11:30	0.292	<1.5×10 ⁻³	0.99
	13:30-14:30	0.228	<1.5×10 ⁻³	0.92
	15:31-16:31	0.341	<1.5×10 ⁻³	0.95
厂界南侧 G2	8:30-9:30	0.285	<1.5×10 ⁻³	1.93
	10:30-11:30	0.323	<1.5×10 ⁻³	2.25
	13:30-14:30	0.310	<1.5×10 ⁻³	1.73
	15:31-16:31	0.290	<1.5×10 ⁻³	1.56
厂界南侧 G3	8:30-9:30	0.255	<1.5×10 ⁻³	1.42
	10:30-11:30	0.388	<1.5×10 ⁻³	1.54
	13:30-14:30	0.369	<1.5×10 ⁻³	1.28
	15:31-16:31	0.356	<1.5×10 ⁻³	1.33
厂界最大小时均值		0.388	<1.5×10 ⁻³	2.25
《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2		1.0	2.0*4	4.0*4
结果评价		达标	达标	达标
备注		1、检测期间气象参数： 08 月 02 日气象参数：天气：晴；气温：37.8-48.1℃；气压：99.6-99.93kPa；风向：西北风；风速：1.6-1.8m/s。 2、“*4”表示该项目排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 6 排放限值。		

表 9.2.3-3 无组织废气监测结果 (3)

采样日期		2024 年 08 月 01 日	2024 年 08 月 02 日
检测日期		2024 年 08 月 01 日	2024 年 08 月 02 日
采样点位	检测项目	臭气浓度 (无量纲)	臭气浓度 (无量纲)
	检测结果		
厂界南侧 G1	第一次	<10	<10
	第二次	<10	<10
	第三次	<10	<10
	第四次	<10	<10
厂界南侧 G2	第一次	<10	12
	第二次	<10	<10
	第三次	12	<10
	第四次	<10	<10
厂界南侧 G3	第一次	<10	<10
	第二次	<10	<10
	第三次	<10	11
	第四次	<10	<10
厂界最大值		12	12
《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 表 6		20	20
结果评价		达标	达标
备注		1、检测期间气象参数： 08 月 01 日气象参数：天气：晴；气温：37.2-52.2℃；气压：99.87-99.52kPa；风向：西北风；风速：1.7-1.8m/s。 08 月 02 日气象参数：天气：晴；气温：37.8-48.1℃；气压：99.6-99.93kPa；风向：西北风；风速：1.6-1.8m/s。	

表 9.2.3-4 无组织废气监测结果 (4)

采样日期	2024 年 08 月 01 日		
检测日期	2024 年 08 月 02 日-03 日		
采样点位	检测项目	颗粒物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
	检测结果		
	采样时间		
1#楼 1F 注塑车间 门口 G4	9:03-10:03	0.328	2.58
	11:03-12:03	0.472	2.27
	13:03-14:03	0.517	2.17
	15:03-16:03	0.423	2.91
	最大小时均值	0.517	2.91
《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020) 表 A.1		5	10
结果评价		达标	达标
备注		1、检测期间气象参数： 08 月 01 日气象参数：天气：晴；气温：37.2-52.2℃；气压：99.87-99.52kPa；风向： 西北风；风速：1.7-1.8m/s。	

表 9.2.3-5 无组织废气监测结果 (5)

采样日期		2024 年 08 月 02 日	
检测日期		2024 年 08 月 03 日	
采样点位	检测项目	颗粒物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
	检测结果		
1#楼 1F 注塑车间 门口 G4	8:30-9:30	0.533	2.58
	10:30-11:30	0.427	2.08
	13:30-14:30	0.345	2.76
	15:31-16:31	0.461	2.58
	最大小时均值	0.533	2.76
《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020) 表 A.1		5	10
结果评价		达标	达标
备注		1、检测期间气象参数： 08 月 02 日气象参数：天气：晴；气温：37.8-48.1℃；气压：99.6-99.93kPa；风向：西北风；风速：1.6-1.8m/s。	

表 9.2.3-6 无组织废气监测结果 (6)

采样日期		2024 年 08 月 01 日
检测日期		2024 年 08 月 01 日-02 日
采样点位	检测项目	乙酸丁酯 (mg/m ³)
	检测结果	
厂界南侧 G1	8:30-9:30	<7.7×10 ⁻³
	10:30-11:30	<7.7×10 ⁻³
	13:30-14:30	<7.7×10 ⁻³
	15:31-16:31	<7.7×10 ⁻³
厂界南侧 G2	8:30-9:30	<7.7×10 ⁻³
	10:30-11:30	<7.7×10 ⁻³
	13:30-14:30	<7.7×10 ⁻³
	15:31-16:31	<7.7×10 ⁻³
厂界南侧 G3	8:30-9:30	<7.7×10 ⁻³
	10:30-11:30	<7.7×10 ⁻³
	13:30-14:30	<7.7×10 ⁻³
	15:31-16:31	<7.7×10 ⁻³
厂界最大小时均值		<7.7×10 ⁻³
《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 表 6		0.5
结果评价		达标
备注		1、检测期间气象参数： 08 月 01 日气象参数：天气：晴；气温：37.2-52.2℃；气压：99.87-99.52kPa；风向： 西北风；风速：1.7-1.8m/s。

表 9.2.3-7 无组织废气监测结果 (7)

采样日期		2024 年 08 月 02 日
检测日期		2024 年 08 月 02 日-03 日
采样点位	检测项目	乙酸丁酯 (mg/m ³)
	检测结果	
厂界南侧 G1	8:30-9:30	<7.7×10 ⁻³
	10:30-11:30	<7.7×10 ⁻³
	13:30-14:30	<7.7×10 ⁻³
	15:31-16:31	<7.7×10 ⁻³
厂界南侧 G2	8:30-9:30	<7.7×10 ⁻³
	10:30-11:30	<7.7×10 ⁻³
	13:30-14:30	<7.7×10 ⁻³
	15:31-16:31	<7.7×10 ⁻³
厂界南侧 G3	8:30-9:30	<7.7×10 ⁻³
	10:30-11:30	<7.7×10 ⁻³
	13:30-14:30	<7.7×10 ⁻³
	15:31-16:31	<7.7×10 ⁻³
厂界最大小时均值		<7.7×10 ⁻³
《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 表 6		0.5
结果评价		达标
备注		1、检测期间气象参数： 08 月 02 日气象参数：天气：晴；气温：37.8-48.1℃；气压：99.6-99.93kPa；风向：西北风；风速：1.6-1.8m/s。

监测结果分析与评价：

验收监测期间，厂界颗粒物的最大小时浓度值为 $0.389\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源无组织监控浓度限值，厂界非甲烷总烃的最大小时浓度值为 $2.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂界臭气浓度为 12（无量纲），厂界二甲苯、乙酸丁酯均为未检出，非甲烷总烃、臭气浓度、二甲苯、乙酸丁酯均符合《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 排放限值。

厂区内生产车间门口颗粒物的最大小时浓度值为 $0.533\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃的最大小时浓度值为 $2.91\text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物、非甲烷总烃的检测结果符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表 A.1 无组织排放限值。

9.2.4 厂界噪声检测结果及评价

厂界噪声检测结果见表 9.2.4-1。

表 9.2.4-1 厂界噪声监测结果

检测日期	2024 年 08 月 01 日-02 日							
检测点位	主要声源	检测结果 Leq[dB(A)]				《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表 1 3 类		
		08 月 01 日		08 月 02 日				
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	结果评价
厂界东外 1m 处 N1	工业生产	63	53	63	51	65 [dB(A)]	55 [dB(A)]	达标
厂界南外 1m 处 N2	工业生产	62	52	63	52			
厂界西外 1m 处 N3	工业生产	62	54	63	53			
备注	1、检测期间气象参数： 08 月 01 日气象参数：天气：晴；气温：37.2-52.2℃；气压：99.87-99.52kPa；风向：西北风； 风速：1.7-1.8m/s。 08 月 02 日气象参数：天气：晴；气温：37.8-48.1℃；气压：99.6-99.93kPa；风向：西北风；风 速：1.6-1.8m/s。 2、企业夜间不生产，故夜间噪声不检测。 3、厂界北侧（N4）不具备检测条件，故不进行检测。							

监测结果分析与评价：

验收监测期间，厂界东侧（N1）昼间噪声最大值为 63dB(A)，夜间噪声最大值为 51dB(A)；厂界南侧（N2）昼间噪声最大值为 62dB(A)，夜间噪声最大值为 52dB(A)；厂界西侧（N3）昼间噪声最大值为 63dB(A)，夜间噪声最大值为 54dB(A)；检测结果均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 3 类要求。

9.2.5 环保设施处理效率监测结果

本次验收监测，环保设施处理效率见表 9.2.5-1~9.2.5-2。

表 9.2.5-1 废水环保设施处理效率

处理设施	污染因子	日期	排放浓度 mg/L		处理效率
			进口	出口	
废水处理设施 DW002	化学需氧量	2024.08.01	2270	205	91.0%
		2024.08.02	112	0.452	99.6%
	悬浮物	2024.08.01	361	10	97.2%
		2024.08.02	372	11	97.0%

表 9.2.5-2 废气环保设施处理效率

处理设施	污染因子	日期	排放速率 kg/h		处理效率
			进口	出口	
喷漆、调漆、烘干 过程废气处理设 施 DA003	VOCs（二甲苯、乙酸 丁酯、非甲烷总烃算 术之和）	2024.08.01	0.237	0.055	76.8%
		2024.08.02	0.234	0.057	75.6%

9.2.6 污染物排放总量核算

1、废水

根据现场核查及企业提供资料，项目向外环境年排水量约为 874 吨/年。根据监测日废水总排口检测平均数据（化学需氧量 310mg/L，氨氮 10.8mg/L），计算项目年纳管量；同时根据《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）中的规定（化学需氧量 35mg/L，氨氮 2mg/L），计算项目向外环境年排放量。均符合环评中关于总量控制的要求。

具体废水监测因子年产生量见表 9.2.7-1。

表 9.2.7-1 废水监测因子年产生量

监测项目	环评批复总量 (t/a)	年纳管量 (t/a)	年外环境排放量 (t/a)	评价
化学需氧量	0.032	0.271	0.030	符合
氨氮	0.002	0.009	0.002	符合

注：年产生量计算结果是根据《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018) 限值估算的排放量。

2、废气

据企业提供资料，项目天然气年用量为 5 万 m³，本项目天然气中含硫量和含氮量以 100mg/m³ 计，SO₂ 产生系数为 0.02S 千克/万立方米-原料，NO_x 产生系数为 18.7 千克/万立方米-原料，年工作 4800h，计算得出该单位 SO₂ 和 NO_x 废气污染因子的年排放量。废气监测因子排放量见表 9.2.7-2。

表 9.2.7-2 天然气污染物年排放量

指标	排气筒	年排放量 (t/a)	合计年排放量 (t/a)	批复总量 (t/a)	评价
SO ₂	天然气燃烧废气排放口 DA001	0.01	0.01	0.01	合格
NO _x	天然气燃烧废气排放口 DA001	0.094	0.094	0.094	合格

项目压铸、熔化工序采用三班制 24 小时生产（其中 16 小时处于生产状态，8 小时处于熔化炉保温状态），注塑工序采用三班制 24 小时生产，其余工序采用白班 8 小时生产，年工作时间 300 天计，根据监测期间废气排放口颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs 排放速率监测结果的平均值，该项目向外环境年排放颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs 总量。废气颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs 排放量见表 9.2.7-2。

表 9.2.7-3 废气监测因子年排放量

指标	排气筒	排放速率 (kg/h)	年排放时间 (h)	年排放量 (t/a)	合计年排放量 (t/a)	批复总量控制 (t/a)	评价
颗粒物	天然气燃烧废气排放口 DA001	2.14×10^{-2}	4800	0.103	0.504	0.945	合格
	抛光废气处理设施出口 DA002	0.135	2400	0.324			
	喷漆、调漆、烘干过程废	0.032	2400	0.077			

	气处理设施出口(吸附过程) DA003						
VOCs	熔化、压铸、脱模过程废气处理设施出口 DA001	2.55×10^{-2}	4800	0.122	0.295	0.49	合格
	喷漆、调漆、烘干过程废气处理设施出口(吸附过程) DA003	0.056	2400	0.134			
	喷漆、调漆、烘干过程废气处理设施出口(脱附过程) DA003	1.21×10^{-2}	600	0.007			
	注塑废气处理设施出口 DA004	6.66×10^{-3}	7200	0.032			
注：1、年排放量为年排入环境总量 2、VOCs 为非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯算术之和。							

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

本项目废水处理设施（DW002）化学需氧量两天的去除率分别为 91.0%、99.6%，悬浮物两天的去除率分别为 97.2%、97.0%。

喷漆、调漆、烘干过程废气处理设施（DA003）VOC_s 两天的去除率分别为 76.8%、75.6%。

10.1.2 污染设施排放监测结果

浙江金涛电气有限公司年产 25 万台电热咖啡壶迁建项目已建成，生产能力为年产 25 万台电热咖啡壶，本次验收涉及工序的生产班次采用单班制，每班工作时间为 8h，年工作日为 300 天。根据企业提供的监测期间工况证明，在验收监测期间，该公司生产负荷最低为 90.8%，满足国家环保总局《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中要求设计能力 75%以上的负荷要求。在主体设备运行正常的情况下，其验收监测结果如下：

（1）验收监测期间，废水总排放口（DW001-2）的废水 pH 为 7.6，其他污染物最大日均浓度分别为：悬浮物 22mg/L、化学需氧量 328mg/L、氨氮 10.9mg/L、总磷 2.91mg/L、总氮 20.7mg/L、石油类 0.19mg/L、动植物油类 0.39mg/L、五日生化需氧量 91.8mg/L、总铁和总锌未检出；其中 pH、悬浮物、化学需氧量、石油类、总氮、石油类、动植物油类、五日生化需氧量、总铁、总锌均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级排放标准要求，氨氮、总磷符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其他企业的排放限值要求。

验收监测期间，废水处理设施出口（DW002-2）的废水 pH 范围为 7.5-7.6，其他污染物最大日均浓度分别为：悬浮物 11mg/L、化学需氧量 205mg/L、氨氮

0.452mg/L、总磷 0.37mg/L、总氮 1.18mg/L、石油类 0.30mg/L、五日生化需氧量 45.2mg/L、总铁和总锌未检出；其中 pH、悬浮物、化学需氧量、石油类、总氮、石油类、五日生化需氧量、总铁、总锌均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中的三级排放标准要求，氨氮、总磷符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 表 1 中其他企业的排放限值要求。

(2) 验收监测期间，天然气燃烧废气排放口 (DA001-2) 中低浓度颗粒物排放浓度最大值为 28.6mg/m³，排放速率最大值为 2.21×10⁻²kg/h；二氧化硫未检出，最低检出浓度为 32mg/m³，排放速率最大值为 1.12×10⁻²kg/h；氮氧化物排放浓度最大值为 74mg/m³，排放速率最大值为 2.61×10⁻²kg/h；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物检测结果均符合《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 表 1 排放限值。

验收监测期间，熔化、压铸、脱模过程废气处理设施出口 (DA001-2) 中非甲烷总烃排放浓度最大值为 6.98mg/m³，排放速率最大值为 2.25×10⁻²kg/h，非甲烷总烃检测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中二级标准。

验收监测期间，抛光废气处理设施出口 (DA002-2) 中低浓度颗粒物排放浓度最大值为 16.4mg/m³，排放速率最大值为 0.144kg/h，低浓度颗粒物检测结果符合《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 表 1 排放限值。

验收监测期间，喷漆、调漆、烘干过程废气处理设施出口 (吸附过程) (DA003-2) 中非甲烷总烃排放浓度最大值为 6.76mg/m³，排放速率最大值为 5.67×10⁻²kg/h；低浓度颗粒物排放浓度最大值为 7.9mg/m³，排放速率最大值为 6.63×10⁻²kg/h；二甲苯未检出，最低检出浓度为 0.013mg/m³，排放速率最大值为 1.08×10⁻⁴kg/h；乙酸丁酯未检出，最低检出浓度为 0.005mg/m³，排放速率最大值为 4.14×10⁻⁵kg/h；；非甲烷总烃、低浓度颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯检测结果符合《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》(DB 33/2146-2018) 中表 1 相关标准。

验收监测期间，喷漆、调漆、烘干过程废气处理设施出口 (脱附过程) (DA003-2) 中非甲烷总烃的排放浓度为 78.0mg/m³，排放速率最大值为 1.21×10⁻²kg/h，非甲烷总烃检测结果均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》

(DB33/ 2146-2018) 表 1 限值要求。

验收监测期间, 注塑废气处理设施出口 (DA004-2) 中非甲烷总烃排放浓度最大值为 $2.05\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $6.61\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$; 丁二烯未检出, 最低检出浓度为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $9.88\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$; 丙烯腈未检出, 最低检出浓度为 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $6.59\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$; 苯乙烯未检出, 最低检出浓度为 $0.004\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $1.32\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$; 非甲烷总烃、丁二烯、丙烯腈、苯乙烯检测结果符合《合成树脂工艺污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 规定的大气污染物特别排放限值。臭气排放浓度最大值为 309 (无量纲); 臭气浓度检测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 标准。

(3) 验收监测期间, 厂界颗粒物的最大小时浓度值为 $0.389\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 新污染源无组织监控浓度限值, 厂界非甲烷总烃的最大小时浓度值为 $2.25\text{mg}/\text{m}^3$, 厂界臭气浓度为 12 (无量纲), 厂界二甲苯、乙酸丁酯均为未检出, 非甲烷总烃、臭气浓度、二甲苯、乙酸丁酯均符合《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》(DB 33/2146-2018) 表 6 排放限值。

厂区内生产车间门口颗粒物的最大小时浓度值为 $0.533\text{mg}/\text{m}^3$; 非甲烷总烃的最大小时浓度值为 $2.91\text{mg}/\text{m}^3$; 颗粒物、非甲烷总烃的检测结果显示符合《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 中表 A.1 无组织排放限值。

(4) 验收监测期间, 厂界东侧 (N1) 昼间噪声最大值为 63dB(A), 夜间噪声最大值为 51dB(A); 厂界南侧 (N2) 昼间噪声最大值为 62dB(A), 夜间噪声最大值为 52dB(A); 厂界西侧 (N3) 昼间噪声最大值为 63dB(A), 夜间噪声最大值为 54dB(A); 检测结果均符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中的 3 类要求。

(5) 固废结论: 危险废物 (铝渣、沉渣、废脱模剂、废液压油、废液压油桶、危险废包装桶、漆渣、污泥、废活性炭、废过滤棉、废催化剂) 收集后暂存至危废仓库内, 铝渣和沉渣浙江金联铝业有限公司进行处置, 其他危废委托浙江育隆环保科技有限公司进行处置; 一般固废 (金属边角料、塑料不合格品、除尘灰、一般废包装物) 收集后出售给回收公司综合利用; 生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

(6) 总量核算结论：本项目污染物排放量分别为，COD_{Cr} 0.030 吨/年、氨氮 0.002 吨/年、颗粒物 0.504 吨/年、二氧化硫 0.01 吨/年、氮氧化物 0.094 吨/年、VOC_s 0.295 吨/年，符合环评批复中主要污染物排放总量控制指标“COD_{Cr} 0.032 吨/年、氨氮 0.002 吨/年、颗粒物 0.945 吨/年、二氧化硫 0.01 吨/年、氮氧化物 0.094 吨/年、VOC_s 0.49 吨/年”的总量控制要求。

(7) 重大变动结论

对照中华人民共和国生态环境部办公厅发布的《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）可知，该项目不存在重大变动。

10.2 建议

(1) 公司实际生产规模已达到环保批复规模，应严格按照环评批复内容实施，不得突破环评批复规模。

(2) 应当按照国家有关规定和监测规范，定期委托具资质的监测机构对其排放的污染物进行监测，并依法公开监测结果。

(3) 健全环保管理体制，切实做好治理设施的维护保养工作，完善操作台帐，使治理设施保持正常运转。

(4) 落实公司制定的各有关环保管理制度，增强员工的环保意识；加强安全生产管理，避免环境污染事故发生。

(5) 完善固废、危废管理制度，做好收集、处置台账。

目 详 填	动植物油类												
	阴离子表面活性剂												
	非甲烷总烃												
	颗粒物												
	甲苯												
	二甲苯												
	苯乙烯												
	乙酸丁酯												
	与项目有关的其他特征污染物		VOCs				0.259		0.259	0.49		0.259	0.49

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；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

附件 2 环评批复