

区域环评+环境标准

建设项目环境影响登记表

(报告表降级为登记表)

项目名称: 年产 500 万件照明器具结构件技改项目

建设单位(盖章): 杭州罗莱迪思控制系统有限公司

余杭分公司

编制日期: 2021 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 500 万件照明器具结构件技改项目		
项目代码	2111-330110-07-02-531232		
建设单位联系人	王鹏举	联系方式	15372404297
建设地点	杭州市余杭区余杭街道义桥工业园区 2 幢二层		
地理坐标	(119 度 54 分 6.937 秒, 30 度 17 分 23.539 秒)		
国民经济行业类别	灯用电器附件及其他照明器具制造 (3879)	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77、照明器具制造 387
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	余杭区经济和信息化局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2111-330110-07-02-531232
总投资 (万元)	228.6821	环保投资 (万元)	25
环保投资占比 (%)	10.9	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	1548
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《杭州余杭义桥工业园控制性详细规划》 审批机关: 杭州市余杭区人民政府 审批文件名称及文号: 《杭州市余杭区人民政府关于同意<杭州余杭义桥工业园控制性详细规划>的批复》 (余政发【2014】149 号)		
规划环境影响评价情况	文件名称: 《杭州余杭义桥工业区分区控制性详细规划 (修编) 环境影响报告书》 召集审查机关: 原杭州市余杭区环境保护局 审查文件名称及文号: 《关于杭州余杭义桥工业区分区控制性详细规划 (修编) 环境影响报告书审查意见的函》 (余环函【2018】3 号)		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 义桥工业园区始建于 2008 年，始建之初命名为义桥装备制造业工业园，2014 年，义桥装备制造业工业园进行扩容，同时更名为余杭义桥工业园，扩容后规划地面积 5.29 平方公里，四至范围略有调整。2015 年 2 月，在规划实施过程中，因部分地块规划调整，因此杭州市余杭区人民政府余杭街道办事处委托杭州余杭城镇规划设计院有限公司编制《杭州余杭义桥工业区控制性详细规划（修编）》，修编仅是对部分地块规划用地进行调整，规划面积仍是 5.29 平方公里，四至范围不变。 (1)规划范围：义桥工业区位于杭州市余杭区西部，四至范围为：东至禹航路，南至临余公路，西至自然山体，北至新 015 省道。 (2)规划时序：近期：2020 年；远期：2030 年。规划基准年：2015 年。 (3)规划定位：以未来科技城与青山湖科技城产业承载基地；以优势工业为主导，形成物流、研发为特色，公共配套为支撑，产业转型与提升的生态工业集聚区。 (4)规划功能结构：整体形成“一心、两轴、五片、多点”的空间布局结构。“一心”：指以城市绿肺周边的各类商业、居住、公共服务设施、行政管理等为主要功能的工业区综合服务中心。“两轴”分别指老 015 省道产业发展轴和中心大道产业发展轴。“五片”分别是指围绕工业区综合服务中心形成的四个产业片区和一个生活配套服务片区。“五点”指分布在老 015 省道与舟青路交叉口西侧的生活配套服务副中心、工业大道与新 015 省道交叉口南侧的便民服务点、中心大道与新 015 省道交叉口南侧的便民中心。 规划符合性分析： 本项目位于杭州市余杭区余杭街道义桥工业园区 2 幢二层，属于义桥工业区先进装备制造业片区，项目用地为工业用地，故符合杭州余杭义桥工业区功能结构规划和土地利用规划要求。 2、规划环境影响评价符合性分析 根据调查，《杭州余杭义桥工业区控制性详细规划（修编）环境影响报告书》于 2018 年 1 月 17 日通过审查，原杭州市余杭区环境保护局于 2018 年 5 月 4 日出具批复（余环函【2018】3 号）。鉴于《杭州余杭义桥工业区控制性
------------------	---

详细规划（修编）环境影响报告书》编制时，“六张清单”是按照《余杭区环境功能区划》制定的。《方案》发布后，义桥工业区从产业布局、重大项目选址及准入等方面考虑，对“六张清单”进行修订，编制了《杭州余杭义桥工业区控制性详细规划（修编）“六张清单”修订说明》，作为原规划环评报告书的补充。

经对照调整后区域内环境准入负面清单，项目有关符合性分析见下表：

表 1-1 调整后区域内环境准入负面清单

区域	分类		所属行业	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
先进装备制造业片区	禁止准入产业	装备制造业	二十八、二十九、黑色、有色金属冶炼及压延加工	/	1、炼钢、球团、烧结；炼钢；2、金属冶炼；铸造；3、冷轧（涉及酸洗、热处理工艺）。	再生铝；电解铝；再生铜；有色金属合金制造产品。	《产业结构调整指导目录(2019 年本)》
			三十、金属制品业	/	电镀工艺、铸造、酸洗、磷化等前处理工艺、钝化。	/	/
			三十一、三十二、通用设备制造、专用设备制造	/	电镀工艺。	/	《产业结构调整指导目录(2019 年本)》
			四十、金属制品、机械和设备修理业	/	电镀工艺、铸造、酸洗、磷化等前处理工艺。	/	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）
		汽车、摩托车及配件制造业	三十三、汽车制造业	/	电镀工艺、铸造、酸洗、磷化等前处理工艺。	/	/
			三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	/	电镀工艺、铸造、酸洗、磷化等前处理工艺；废旧船舶滩涂拆解工艺。	/	
	限制准入产业	装备制造业	三十、金属制品业	/	喷漆（使用油性油漆）。	/	/
			三十一、三十二、通用设备制造、专用设备制造	/	铸造、酸洗、磷化工艺。	/	/
		汽	三十三、汽车制造业	/	喷漆（使用油性油漆）。	/	控制废水、废气污染。

		车、摩托车及配件制造业	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	/	喷漆（使用油性油漆）。	/	控制废水、废气污染。
	规划环评符合性分析：本项目主要从事照明器具结构件生产，行业类别属于灯用电器附件及其他照明器具制造（3879），照明器具结构件主要进行金加工、超声波清洗及喷塑等，不进行电镀工艺、铸造、酸洗、磷化等前处理工艺，无油漆（使用油性油漆）工艺，不属于环境准入负面清单内禁止、限值准入产业。故本项目不在《杭州余杭义桥工业区分区规划（修编）环境影响报告书》调整后区域内环境准入负面清单内。综上所述，本项目的建设符合规划环评要求。						
其他符合性分析	1、《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析 本项目属于余杭区义桥工业区内，根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（杭政函【2020】76号），本项目地属于余杭区余杭组团产业集聚重点管控单元（ZH33011020006）。具体情况及符合性分析如下。 表 1-2 杭州市环境管控单元准入清单符合性分析						
	“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性		“三线一单”环境管控单元分类准入清单		本项目情况		是否符合
	环境管控单元编码	ZH33011020006	空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目属于灯用电器附件及其他照明器具制造（3879），位于余杭区义桥工业区内，周边主要为厂房。因此，本项目建设符合空间布局引导要求。		符合

环境 管控 单元 名称	余杭 区余 杭组 团产 业集 聚重 点管 控单 元	污 染 物 排 放 管 控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。	企业厂区雨污分流。本项目废水主要为超声波清洗废水以及生活污水，经预处理后纳入市政污水管网，进入余杭污水处理厂处理。本项目产生的废气经收集处理后可达标排放。本项目为工业项目，不涉及农业面源污染。因此本项目建设符合污染物排放管控要求。	符 合
行政 区划	杭 州 市 余 杭 区	环 境 风 险 防 控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目建设落实本环评所提的措施后能达标排放，基本上不会产生环境风险。因此本项目建设符合环境风险防控要求。	符 合
管 控 单 元 分 类	重 点 管 控 单 元	资 源 开 发 效 率 要 求	/	/	/
重点管控对象：余杭组团产业集聚区					
综上所述，本项目建设符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。 2、建设项目环评审批原则符合性分析 根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）要求，建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。参照审批原则，对本项目的符合性分析如下： (1)“三线一单”符合性分析 ①生态保护红线 本项目位于杭州市余杭区余杭街道义桥工业园区 2 幢二层，根据《杭州市余杭区生态保护红线划定方案》，本项目不涉及余杭区的生态保护红线区域。 ②环境质量底线					

	项目所在区域环境质量底线为：环境质量目标地表水达到《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）中Ⅲ类标准，大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。本项目对产生的废水、废气、噪声经治理后能做到达标排放，固废可做到无害化处理。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 ③资源利用上线 项目的实施在企业租赁建筑内实施，无新增用地。项目营运过程中电、水资源等资源消耗量相对区域资源利用总量较少，烘箱及烘道供热采用天然气，所用原辅材料中不涉及原煤、柴油等能源消耗，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。 ④生态环境准入清单 本项目属于余杭区义桥工业区内，根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（杭政函【2020】76号），本项目地属于余杭区余杭组团产业集聚重点管控单元（ZH33011020006）。本项目符合产业集聚重点管控单元的准入要求。 (2)建设项目排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准 只要在项目实施过程中，建设单位能够按照本环评提出的要求，切实采取有效的污染防治措施，做好废气的有效治理，固体废物的妥善处理，噪声的隔声、降噪，生活污水及超声波清洗废水经预处理后纳管排放，确保本项目所产生的废水、废气、噪声等均能达到国家、省规定的污染物排放标准，则本项目可以符合达标排放原则。 (3)建设项目排放污染物应当符合重点污染物排放总量控制要求 本项目总量控制因子为：化学需氧量和氨氮、挥发性有机物、工业烟粉尘、SO₂、NO_x。本项目实施后外排废水主要为生活污水及超声波清洗废水，COD_{Cr}、NH₃-N排放量分别小于0.5吨/年、0.1吨/年，因此，本项目COD_{Cr}、NH₃-N无需进行总量调剂。 根据《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》相关规定，暂不实施总量调剂；根据《中共杭州市余杭区环境保护局委员会文件（余环保党委〔2015〕20
--	--

号)》，2015年第14次局党委会议纪要，建立涉及挥发性有机物建设项目总量控制审核会审制度。新、改、扩建项目，在按照要求采取削减措施的前提下，新增排放量不超过1吨的，暂不作总量替代；新增排放量在1-5吨之间的，按比例核算削减替代指标，由总量控制科、行政审批科会审审核；新增排放量超过5吨的，按比例核算削减替代指标，提交局务会议或局党委会议集体审议。本项目VOCs排放量为0.007t/a，不超过1吨，暂不作总量削减替代。

工业烟粉尘、SO₂、NO_x总量按1:2的比例进行区域削减替代。

表 1-3 项目污染物排放情况一览表

项目		本项目排放量	区域削减平衡替代比例	区域削减平衡替代量	总量控制建议值
废水	COD _{Cr}	0.020t/a	1:1	0.020t/a	0.020t/a
	NH ₃ -N	0.001t/a	1:1	0.001t/a	0.001t/a
废气	工业烟粉尘	0.674t/a	1:2	1.348t/a	0.674t/a
	VOCs	0.007t/a	/	/	0.007t/a
	SO ₂	0.004t/a	1:2	0.008t/a	0.004t/a
	NO _x	0.037t/a	1:2	0.074t/a	0.037t/a

本项目总量控制建议值为 COD_{Cr}: 0.020t/a, NH₃-N: 0.001t/a, VOCs: 0.007t/a, 工业烟粉尘: 0.674t/a, SO₂: 0.004t/a, NO_x: 0.037t/a, 并以此作为总量控制指标。COD_{Cr}区域削减替代量为 0.020t/a, NH₃-N 区域削减替代量为 0.001t/a, 工业烟粉尘区域削减替代量为 1.348t/a, SO₂ 区域削减替代量为 0.008t/a, NO_x 区域削减替代量为 0.074t/a, VOCs 暂不作总量削减替代。

(4)建设项目应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

本项目位于杭州市余杭区余杭街道义桥工业园区 2 幢二层，根据土地证证明，该项目用地性质为工业用地。因此，本项目的建设符合国土空间规划。

本项目属于灯用电器附件及其他照明器具制造（3879），根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，该项目不在限制类和淘汰类之列；根据《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2019 年本）》，该项目不在限制和禁止(淘汰)类中；根据《杭州市余杭区工业投资导向目录》，该项目不在限制和禁止类中。项目也不在《关于提高环保准入门槛、治理污染企业和关停污染项目的若干意见》中禁止新建项目之列。且该项目已通过余杭区经济和信息化局备案

（项目代码：2111-330110-07-02-531232）。因此，该项目建设基本符合国家、省相关产业政策要求。

3、与《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》附件2重点行业VOCs污染整治验收基本标准：（二）表面涂装行业：

根据GB/T4754-2011《国民经济行业分类》，C21家具制造业、C2223加工纸制造(涂布纸)、C33金属制品制造、C34通用设备制造业、C35专用设备制造、C36汽车制造、C37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、C38电气机械及器材制造(不含C3825光伏)、C40仪器仪表制造业、C43金属制品、机械和设备修理业和O8011汽车修理与维护业等行业的表面涂装工序参照执行。本项目属于C38电气机械及器材制造，照明器具结构件表面需进行喷塑加工，故其表面涂装工序（喷塑）参照以下要求执行：

表 1-4 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

序号	内容	是否符合
1	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低VOCs含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到50%以上。	本项目使用低VOCs含量的聚酯树脂粉末涂料进行涂装，符合要求。
2	推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用，优化喷漆工艺与设备，小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在35克/平方米以下。	本项目采用涂装效率较高的静电喷涂工艺，符合要求。
3	喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业。	本项目不涉及喷漆室、流平室，喷塑后烘干固化在密闭的烘道中进行，配备有机废气收集和活性炭吸附处理系统，符合要求。
4	烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。	本项目不涉及喷漆烘干废气，流平废气。
5	喷漆废气宜在高效除漆雾的基础上采用吸附浓缩+焚烧方式处理，宜采用干式过滤高效除漆雾，也可采用湿式水帘+多级过滤除湿联合装置。规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用低温等离子技术、活性炭吸附等方式净化后达标排放。	本项目不涉及喷漆废气。
6	使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施，	本项目不涉及溶剂型

			有机废气总净化率达到 90%以上。	涂料。
7			溶剂储存可参考“间歇生产的化工、医化行业”相关要求。	本项目不涉及溶剂。
综上所述，本项目的实施符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的要求。 4、与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析 根据《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》，企业整治要求详见下表 1-5。 表 1-5 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》企业整治要求				
分类	内容	序号	判断依据	是否符合
涂装行业总体要求	源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★	符合。本项目采用固体粉末涂料。
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求 水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达到 50%以上	不涉及。
	过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★	符合。本项目采用静电喷涂。
		4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	不涉及。
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	不涉及。
		6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	符合。本项目原料封闭保存。
		7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）	符合。本项目喷塑及烘干均在喷塑流水线中进行。
		8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	不涉及。
		9	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含VOCs的辅料送回调配间或储存间	符合。项目喷塑粉尘经粉末除尘回收系统回收处理，回收的塑粉大部分回用于喷塑，少量混色不可回用塑粉经收集后外卖。
		10	禁止使用火焰法除旧漆	不涉及。
	废气收	11	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	符合。烘干固化废气单独收集、处理。

		集	12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	符合。项目喷塑粉尘经粉末除尘回收系统回收处理后高空排放，塑粉烘干固化过程废气经收集活性炭吸附处理后高空排放。
			13	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%	符合。烘干固化废气通过烘道密闭收集（收集效率不低于 90%）后通过活性炭吸附装置处理（去除效率为 75%）后通过 15 米高的排气筒排放。
			14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	符合。企业 VOCs 污染气体收集与输送须满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致。
		废气处理	15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	不涉及。
			16	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	不涉及。
			17	使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%	不涉及。
			18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定位置装置，VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求，实现稳定达标排放	符合。废气处理设施进口和排气筒出口须安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定位置装置，VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求，实现稳定达标排放。
		监督管理	19	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	符合。须设置环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度。
			20	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	符合。须设置监测监控制度，委托有资质的第三方进行监测。

	21	健全各类台帐并严格管理, 包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐(包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量)、废气处理耗材(吸附剂、催化剂等)的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	符合。须健全各类台帐并严格管理, 包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐。台帐保存期限不得少于三年。
	22	建立非正常工况申报管理制度, 包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时, 企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	符合。须建立非正常工况申报管理制度。

说明: 1、加“★”的条目为可选整治条目, 由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。

2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订, 则按修订后的新标准、新政策执行。

综上所述, 本项目的实施符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的要求。

5、与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

本环评只对本项目涉及的部分进行符合性分析, 具体见表 1-6。

表 1-6 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

主要任务		项目情况	相符性
(一) 推动产业结构调整, 助力绿色发展	1.优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局, 限制高 VOCs 排放化工类建设项目, 禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》, 依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备, 加大引导退出限制类工艺和装备力度, 从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目位于义桥工业区, 主要从事照明器具结构件生产, 属于二类工业项目; 本项目符合《产业结构调整指导目录》相关要求, 本项目采用固体粉末涂料(塑粉), 不在《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》中规定的替代品。	符合
	2.严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系, 制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定, 削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施, 并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域, 对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减; 上一年度环境空气质量不达标区域, 对石化等行业的建设项目 VOCs 排放	项目位于不达标区, 项目 VOCs 排放量较少, 根据《中共杭州市余杭区环境保护局委员会文件(余环保党委(2015)20号)》, 项目实施后 VOCs 无需区	符合

		量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	域替代削减。	
(二) 大力推进绿色生产，强化源头控制	3.全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技術、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。		本项目照明器具结构件表面需进行喷塑加工，涉及工业涂装。本项目喷塑采用静电喷塑工艺，设备采用自动化较好的喷塑流水线。	符合
	4.全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。		本项目采用固体粉末涂料（塑粉）。要求企业投产后建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	符合
	5.大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。		本项目采用固体粉末涂料（塑粉）。	符合
(三) 严格生产环节控制，减少过程泄漏	6.严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。		本项目设喷塑流水线，烘干固化在烘道内进行，密闭性较好。	符合
(四)	9.建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对		项目采用活性炭	符合

	）升级改造治理设施，实施高效治理	现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级（见附件 3），石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	处理装置，要求企业投产后定期更换活性炭装置，实现稳定达标排放，VOCs 处理效率达到 60%以上。	
		10.加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求企业投产后按相关要求执行。	符合
		11.规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	要求企业投产后按相关要求执行。	符合
综上所述，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中相关要求。 6、与《太湖流域管理条例》符合性分析 为加强太湖流域水资源保护和水污染防治，保障防汛抗旱以及生活、生产和生态用水安全，改善太湖流域生态环境，中华人民共和国国务院于2011年9月7日发布了《太湖流域管理条例》（国务院第604号），自2011年11月1日起施行。本项目位于杭州市余杭区余杭街道义桥工业园区2幢二层，属于太湖流域范围内。本项目与条例具体要求相符性见表1-7。				

表 1-7 太湖流域管理条例对照表			
条款	内容	项目情况	符合性
第八条	禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	超声波清洗废水和生活污水经预处理达标后纳入市政污水管网，不设置排污口；项目不在饮用水水源保护区范围，废水纳管排放。	符合
第二十八条	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目属于灯用电器附件及其他照明器具制造（3879），不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。外排废水纳入市政污水管网，无直排废水，并严格执行总量控制制度。	符合
第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。	项目所在区域主要入太湖河道为苕溪，本项目距离苕溪2.5千米，且非条款所列项目。	符合
第三十条	太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。	项目不在太湖岸线内和岸线周边5000m的范围内，也不在区域主要入太湖河道(苕溪)自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，且非条款所列项目。	符合
故本项目的实施符合《太湖流域管理条例》（国务院第604号）中的相关要求。 7、与《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》符合性分析			

根据《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190号）文件要求符合性分析如下：

表 1-8 本项目与环环评[2016]190号文件有关内容符合性分析

序号	有关要求	项目情况	符合性分析
1	对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。	项目位于太湖流域，属于灯用电器附件及其他照明器具制造（3879），不属于化工、燃料、颜料生产项目，项目生产废水不涉及氮磷污染物的排放。	符合

综上所述，本项目建设符合《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190号）文件相关要求。

8、“四性五不批”符合性分析

根据建设项目环境保护管理条例（2017年07月16日修正版），本项目“四性五不批”符合性分析如下。

表 1-9 “四性五不批”符合性分析

内容	本项目情况	是否符合
建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是基本可行的。	符合
环境影响分析预测评估的可靠性	本评价类比同类型企业并根据本项目设计产能、原辅材料消耗量等进行废水、废气环境影响分析，利用导则模式进行噪声预测，其环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
环境保护措施的有效性	本项目只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠的。	符合
环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取	项目所在区域地表水、声环境属于达标区，大气环境未达标。根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知》等有关文件，	不属于不予批准的

	的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	余杭区正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。本项目落实各项污染防治措施后，各污染达标排放，不会改变周边环境空气质量等级，满足区域环境质量改善目标管理要求。	情形
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	不属于不予批准的情形
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目属于新建项目，不存在项目原有环境污染和生态破坏问题。	不属于不予批准的情形
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本评价基础资料数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 杭州罗莱迪思控制系统有限公司余杭分公司，成立于 2021 年 10 月 28 日，经营范围为：照明器具制造，智能控制系统集成，金属材料制造。企业租用杭州杭振机械有限公司位于余杭区余杭街道义桥工业园区 2 幢二层现有已建厂房 1548m² 进行生产。项目主要采用下料、数控加工、超声波清洗、打磨、喷塑等工艺，购置切铝机、CNC 数控加工中心、台式钻床、超声波清洗机、喷塑流水线等设备，项目投产后预计形成年产照明器具结构件 500 万件的生产规模。 根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，该项目必须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。本项目工艺主要有下料、数控加工、超声波清洗、打磨、喷塑等工艺，塑粉年用量约为 18.5 吨，查《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（环境保护部令第 16 号），本项目属于分类管理目录中的“三十五、电气机械和器材制造业 38”中的“77、照明器具制造 387”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，故环评类型为报告表。 本项目所在地属于余杭义桥工业区块，根据《浙江省人民政府办公室关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）、《杭州市工程建设项目审批制度改革试点实施方案》（杭政办函〔2018〕111 号）、《余杭区义桥工业区块等 7 个特定区域“区域环评+环境标准”改革实施方案的请示》（余政办简复〔2019〕151 号）和《关于进一步深化“区域环评+环境标准”改革、提升工程建设项目环评效能的通知》（杭建审改办〔2018〕34 号），余杭义桥工业区块现已列入“区域环评+环境标准”改革实施方案区域。 根据余杭义桥工业区块“区域环评+环境标准”改革实施方案，重污染、高环境风险的项目列入负面清单，负面清单内的项目依法实行环评审批，环评不得简化。余杭义桥工业区块制定的建设项目环评审批负面清单如下： 1. 环评审批权限在生态环境部和省生态环境厅的项目；
------	---

2. 需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目；
3. 有化学合成反应的石化、化工、医药项目；
4. 生活垃圾焚烧发电等高污染、高风险建设项目；

本项目位于杭州市余杭区余杭街道义桥工业园区 2 幢二层，属于余杭义桥工业区内，且项目不在上述列出的负面清单内，故环评可以简化，原为环评报告表的可降级为环评登记表。

2、项目产品方案和规模

项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案

序号	产品名称	单位	年产量	备注
1	照明器具结构件	件/年	500 万	如灯壳长挡板等

本项目工程组成一览表见 2-2。

表 2-2 项目组成一览表

组成	建设名称	建设内容
主体工程	生产车间	租赁建筑为二层，主要用于照明器具结构件生产加工，预计年产照明器具结构件 500 万件。
公用工程	给水	由当地自来水管网供给。
	排水	实行雨污分流、清污分流制，生活污水及超声波清洗废水经预处理后纳入市政污水管网。
	供电	由当地供电局统一供给。
储运工程	原料及成品储存区	位于生产车间内，用于原料及成品储存。
环保工程	废气	①打磨粉尘：经收集布袋除尘处理后在车间内呈无组织排放；②喷塑粉尘：经粉尘回收装置收集经除尘器除尘后通过 15m 高的 1#排气筒（DA001）高空排放；③烘干固化废气：收集后经活性炭吸附装置处理后引至一根 15m 高的 2#排气筒（DA002）高空排放。④天然气燃烧废气：经收集后与烘干固化废气一并进入 15m 高的 2#排气筒（DA002）高空排放。
	废水	本项目生活污水中冲厕废水经化粪池预处理、超声波清洗废水经污水处理设施预处理达标后纳入市政污水管网，最终进入余杭污水处理厂处理。
	噪声	低噪设备、建筑隔声。
	固废贮存场地	设置危险废物贮存设施，面积约 6m ² 生活垃圾

3、主要生产设备

主要生产设备清单见表 2-3 所示。

表 2-3 项目主要生产设备一览表					
序号	设备名称		数量	单位	备注
1	切铝机		1	台	/
2	CNC 数控加工中心		2	台	/
3	台式钻床		4	台	/
4	钻攻两用机		1	台	/
5	台式攻牙机		1	台	/
6	电动攻牙机		1	台	/
7	多头攻牙机		1	台	/
8	打磨台		6	个	/
9	砂皮机		6	台	/
10	超声波清洗机		1	台	/
11	烘箱		1	个	以管道天然气为燃料
12	喷塑流水线		1	条	/
	含	喷台	5	个	/
		喷枪	5	把	/
		喷塑往复机	1	台	/
		烘箱流水线	1	条	以管道天然气为燃料
13	螺杆空气压缩机		1	台	/

4、项目主要原辅材料消耗

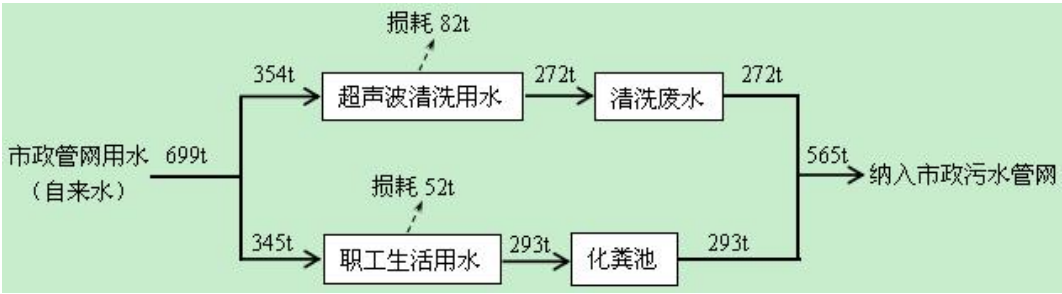
项目主要消耗的原辅材料清单见表2-4。

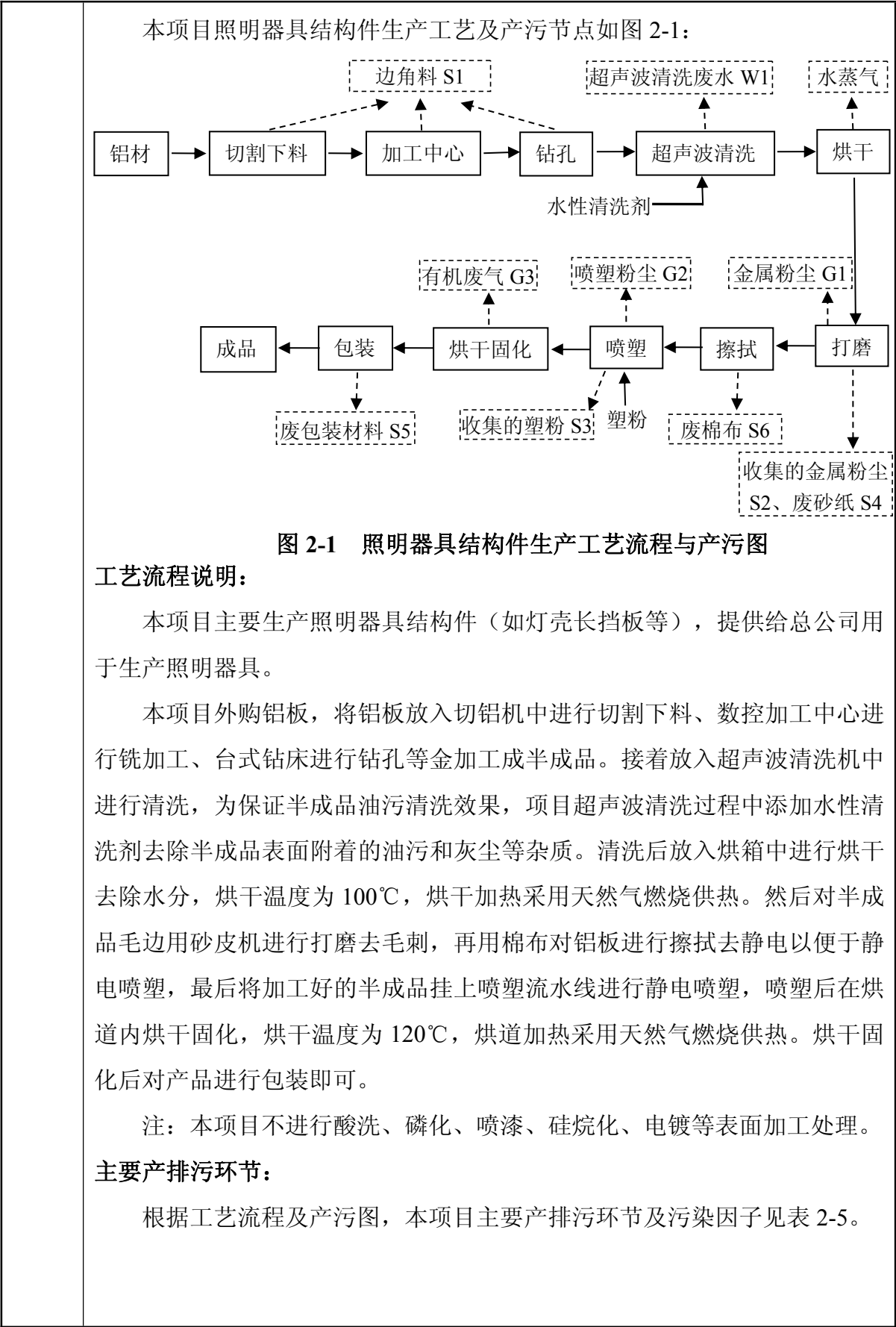
表2-4 主要原辅材料消耗清单

序号	原辅材料名称	年消耗量	单位	备注
1	铝材	300	t/a	——
2	塑粉	18.5	t/a	——
3	水性清洗剂	1.2	t/a	不含磷
4	砂纸	2000	张/a	用于打磨
5	棉布	0.2	t/a	用于半成品擦拭
6	胶带	180	卷/a	用于包装
7	缠绕膜	120	卷/a	
8	天然气	2 万	m³/a	管道天然气

主要原辅材料理化性质：

塑粉：成分为聚酯树脂 60%，颜料 3%，助剂 5.4%，钛白粉 27%，填料 4.6%。

	水性清洗剂：本项目使用的水性清洗剂主要成分为硅酸盐 5-20%、葡萄糖酸钠 5-10%、非离子表面活性剂 10-30%、螯合分散剂 5-20、水余量等。不含磷。 5、生产组织和劳动定员 本项目劳动定员为23人，项目实行昼间单班制生产，工作时间为8：00~20：00，年工作日为300天，不设职工食堂及职工宿舍。 6、水平衡 本项目水平衡图如下所示。  图2-1 项目水平衡图 7、厂区平面布置 本项目一楼主要为铝材加工区，从南到北布置为铝材切割下料区、CNC数控加工区、原材料堆放区、钻孔区。本项目二楼东侧区域布置为打磨区，中间区域为喷塑流水线（喷台及烘道），西侧区域布置为空压机、超声波清洗机及烘箱、活性炭吸附废气处理设施，二楼西北角布置为半成品仓库，西南角布置为成品仓库。 项目设2根排气筒，1#排气筒（DA001）为喷塑粉尘排气筒，位于项目地东侧；2#排气筒（DA002）为烘干固化有机废气排气筒，位于项目地西侧；危险废物贮存设施布置在二楼车间东北角，面积约6m²；超声波清洗废水处理设施布置于一楼车间西侧中间位置。具体平面布置见附图三。
工艺流程和产排污环节	



与项目有关的原有环境污染问题		表 2-5 主要产排污环节及污染因子一览表				
		类别		产生工序	名称	主要污染物
		废水		超声波清洗	超声波清洗废水 W1	COD _{Cr} 、石油类、LAS
				职工生活	生活污水 W2	COD _{Cr} 、氨氮
		废气		打磨	打磨粉尘 G1	颗粒物
				喷塑	喷塑粉尘 G2	颗粒物
				烘干固化	有机废气 G3	非甲烷总烃
				供热	天然气燃烧废气 G4	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
		固废	一般固废	切割下料等	边角料 S1	铝材
				打磨等	收集的金属粉尘 S2	金属屑
				喷塑	收集的塑粉 S3	塑粉
				打磨	废砂纸 S4	砂纸
				来料、包装	废包装材料 S5	纸盒、尼龙袋等
				半成品擦拭	废棉布 S6	棉布
			危险固废	有机废气处理	废活性炭 S7	活性炭、有机物
				废水处理	废水处理浮油及污泥 S8	浮油及污泥
			/	职工生活	生活垃圾 S9	果皮纸屑
		噪声		各类生产设备运行时产生的噪声		
本项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。						

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状 根据杭州市生态环境局余杭分局 2020 年 6 月 3 日发布的《2019 年杭州市余杭区生态环境状况公报》：2019 年，临平城区大气主要污染物可入肺颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度为 36.7μg/m³，较上年升高 0.5μg/m³，升幅为 1.4%；环境空气质量优良天数 254 天、优良率为 71.5%，较上年下降 4.2 个百分点，主要污染因子为臭氧（O₃）和可入肺颗粒物（PM_{2.5}）。 二氧化硫（SO₂）和二氧化氮（NO₂）年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准要求；可入肺颗粒物（PM_{2.5}）和可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。与上年相比，SO₂（5μg/m³）年平均浓度下降 37.5%，NO₂（38μg/m³）年平均浓度持平，PM₁₀（78μg/m³）年平均浓度上升 2.6%。 由上可见，项目所在区域属于环境空气质量非达标区，年均超标物质为 PM_{2.5} 和 PM₁₀。该区域超标主要原因是施工扬尘等引起的。 目前，全区正在进一步深化大气污染防治工作，落实《杭州市打赢蓝天保卫战行动计划》，分解落实治理“燃煤烟气”、治理“工业废气”等6大方面62项具体任务。实施工业污染防治专项行动，完成35吨以上锅炉超低排放改造，实施重点行业废气清洁排放技术改造，统筹推进能源结构调整、产业结构调整，机动车污染防治，扬尘烟尘整治和农村废气治理专项行动。全面启动区域臭气废气整治工作，开展风险源排查，编制整治方案和项目库，明确二年内完成20家污水厂和重点企业治理项目，扎实推进全密闭、全加盖、全收集、全处理、全监管等“五全”目标落实。随着上述工作的持续推进，区域环境空气质量必将得到改善。 2、地表水环境质量现状 项目周边地表水体为义桥港，后汇入南苕溪，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，该项目附近水体南苕溪编号为苕溪 59，具体情况见表 3-1。
----------------------	---

表 3-1 地表水环境功能区划									
序号	水功能区	水环境功能区	流域	水系	河流	范围		现状水质	目标水质
						起始断面	终止断面		
苕溪（59）	南苕溪余杭饮用、农业用水区	饮用水水源准保护区	太湖	苕溪	南苕溪	汪家埠	石门桥	III	III
						陆域：两岸沿岸纵深1000米以内范围（11.6km²）			

本项目距离南苕溪（苕溪 59）约 2.5km，故本项目不在饮用水水源准保护区范围内。

为评价该项目所在地附近地表水环境质量现状，本项目水质数据引用智慧河道云平台（<https://www.zhihuihedao.cn/WaterQualityList?nav=4>）中 2020 年对义桥港的现场水质监测数据，对项目所在区域地表水质量现状进行分析和评价。地表水现状监测结果统计汇总见表 3-2。

表 3-2 2020 年地表水监测结果平均值及分析结果汇总						
监测断面	采样日期	pH	DO	COD _{Mn}	NH ₃ -N	TP
		无纲量	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
义桥港断面	3 月 1 日	7.74	6.47	4.1	0.381	0.066
	4 月 1 日	7.7	5.87	4.8	0.308	0.073
	5 月 1 日	7.71	6.36	6.6	1.24	0.238
	6 月 1 日	7.71	5.81	6.5	1.65	0.147
	7 月 1 日	7.7	4.65	3.4	0.192	0.064
	8 月 1 日	7.14	5.46	6.2	1.87	0.36
	9 月 1 日	7.26	5.11	7	0.63	0.19
	10 月 1 日	6.93	4.52	5.8	0.24	0.24
	11 月 1 日	6.97	5.72	4.5	1.29	0.131
	12 月 1 日	7.59	4.99	3.9	0.55	0.07
平均值		/	5.50	5.28	0.835	0.158
III类标准		6-9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
达标性		达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明，义桥港断面各类水质指标平均值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准浓度限值，满足III类功能要求。

3、声环境质量现状

项目周边 50 米范围内没有声环境保护目标，因此不开展声环境现状评价。

4、生态环境质量现状

本项目租用杭州杭振机械有限公司闲置厂房进行生产，不新增用地，故

	不进行生态环境现状调查。 5、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。 6、地下水、土壤环境质量现状 本项目租用杭州杭振机械有限公司现有已建厂房进行生产，厂区用地范围内均进行了底部硬化，在正常运行情况下建设项目对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，因此，本项目不进行地下水、土壤环境质量现状调查。																
环境保护目标	经现场踏勘，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目位于义桥工业区，租用杭州杭振机械有限公司现有已建厂房进行生产，不新建厂房，不涉及生态环境保护目标。 表 3-3 项目主要环境保护目标 <table><tr><td>环境要素</td><td>保护目标名称</td><td>相对厂址方位</td><td>相对厂界距离</td></tr><tr><td rowspan="3">环境空气</td><td rowspan="2">上湖村农居点</td><td>东南侧</td><td>约 405m</td></tr><tr><td>西南侧</td><td>约 453m</td></tr><tr><td>义桥村农居点</td><td>东北侧</td><td>约 375m</td></tr></table>				环境要素	保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离	环境空气	上湖村农居点	东南侧	约 405m	西南侧	约 453m	义桥村农居点	东北侧	约 375m
环境要素	保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离														
环境空气	上湖村农居点	东南侧	约 405m														
		西南侧	约 453m														
	义桥村农居点	东北侧	约 375m														
污染物排放控制标准	1、废气 本项目喷塑粉尘及烘干固化有机废气（以非甲烷总烃计）有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）中表 2 规定的大气污染物特别排放限值，详见表 3-4；厂界无组织排放监控浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）中表 6 企业边界大气污染物浓度限值要求，详见表 3-5；厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 特别排放限值要求，详见表 3-6。 表 3-4 大气污染物特别排放限值 单位：mg/m³ <table><tr><td colspan="2">污染物</td><td>适用条件</td><td>排放限值</td><td>污染物排放监控位置</td></tr><tr><td colspan="2">颗粒物</td><td rowspan="2">所有</td><td>20</td><td rowspan="2">排气筒</td></tr><tr><td>非甲烷总烃（NMHC）</td><td>其他</td><td>60</td></tr></table>				污染物		适用条件	排放限值	污染物排放监控位置	颗粒物		所有	20	排气筒	非甲烷总烃（NMHC）	其他	60
污染物		适用条件	排放限值	污染物排放监控位置													
颗粒物		所有	20	排气筒													
非甲烷总烃（NMHC）	其他		60														

表 3-5 企业边界大气污染物浓度限值			单位: mg/m ³	
序号	污染物	浓度限值		
1	颗粒物	1.0		
2	非甲烷总烃	4.0		
注: 打磨粉尘、喷塑粉尘无组织排放参考《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中浓度限值。				

表 3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)				单位: mg/m ³	
污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置		
非甲烷总烃 (NMHC)	10	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点		
	50	监控点处任意一次浓度值			

项目烘箱及烘道使用天然气作为燃料, 天然气燃烧废气主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物, 本项目烘箱及烘道属于干燥炉类, 根据《余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2020 年实施计划》, 暂未制订行业排放标准的工业炉窑, 原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施, 详见表 3-7。

表 3-7 《余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2020 年实施计划》相关要求				
单位: mg/m ³				
序号	类别	排放限值		
		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
1	暂未制定行业排放标准的	30	200	300

2、废水

项目所在地具备纳入市政污水管网的条件, 项目外排废水主要为生活污水及超声波清洗废水, 生活污水中冲刷废水经化粪池预处理、超声波清洗废水经污水处理设施预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入市政污水管网, 送余杭污水处理厂集中处理。余杭污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。具体见表 3-8、3-9。

表 3-8 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)							
参 数	pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N*	石油类	LAS
三级标准值	6~9	400	500	300	35	30	20

注: (1) 单位除 pH 外均为 mg/L; (2) NH₃-N*三级标准执行《工业企业废水氮、磷污

染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

表 3-9 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

参 数	pH	SS	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	LAS
一级 A 标准值	6~9	10	50	10	5（8）	1	0.5

注：（1）单位除 pH 外均为 mg/L；（2）*NH₃-N 括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃ 时的控制指标。

3、噪声

根据余杭区声环境功能区划分方案，该区域声环境为 3 类功能区（区划代号 310）。项目建成后厂界噪声控制标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体指标见表 3-10。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

标准来源	标准类别	标准值 Leq: dB(A)	
		昼间	夜间
GB12348-2008	3 类	65	55

4、固体废物

固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。

总量控制指标	1、总量控制指标 (1) 总量控制指标 “十三五”期间主要污染物控制指标为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物，根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，新增烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物主要污染物控制指标。 根据有关规定，并结合本项目实际情况，确定总量控制因子为：化学需氧量和氨氮、挥发性有机物、工业烟粉尘、SO₂、NO_x。 (2) 总量控制方案 ①根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知（浙环发【2012】10号），新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。主要污染物的削减替代比例要求为：各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1：1；污染减排重点行业的削减替代比例要求为：印染、造纸、化工、医药、制革等化学需氧量主要排放行业的新增化学需氧量排放总量与削减替代量的比例不得低于 1：1.2，印染、造纸、化工、医药、制革等 NH₃-N 主要排放行业的新增 NH₃-N 排放总量与削减替代量的比例不得低于 1：1.5。项目不属于上述重点行业，新增的化学需氧量、氨氮按 1：1 替代削减。 根据杭州市余杭区人民政府办公室关于印发《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》的通知（2015 年 10 月 9 日）：余杭区范围内所有工业排污单位新、改、扩建项目（新增 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x 排放量分别小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年、1 吨/年、1 吨/年的余杭区审批项目暂不实施），若其中一项指标大于等于上述限值，则四项指标均需实施调剂利用。 本项目实施后外排废水主要为生活污水及超声波清洗废水，COD_{Cr}、
---------------	---

NH₃-N 的排放量均小于上述限值，因此，本项目 COD_{Cr}、NH₃-N 无需进行总量调剂。

②根据《中共杭州市余杭区环境保护局委员会文件（余环保党委（2015）20 号）》，2015 年第 14 次局党委会议纪要，建立涉及挥发性有机物建设项目总量控制审核会审制度。新、改、扩建项目，在按照要求采取削减措施的前提下，新增排放量不超过 1 吨的，暂不作总量替代；新增排放量在 1-5 吨之间的，按比例核算削减替代指标，由总量控制科、行政审批科会审审核；新增排放量超过 5 吨的，按比例核算削减替代指标，提交局务会议或局党委会议集体审议。本项目 VOCs 排放量为 0.007t/a，不超过 1 吨，暂不作总量削减替代。

③根据余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2019 年实施计划，全区新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放的项目均实行区域内现役源 2 倍削减量替代。故本项目工业烟粉尘、SO₂、NO_x 排放量按 1:2 进行等量削减替代。

表 3-11 项目污染物排放情况一览表

项目		本项目排放量	区域削减平衡替代比例	区域削减平衡替代量	总量控制建议值
废水	COD _{Cr}	0.020t/a	1:1	0.020t/a	0.020t/a
	NH ₃ -N	0.001t/a	1:1	0.001t/a	0.001t/a
废气	工业烟粉尘	0.674t/a	1:2	1.348t/a	0.674t/a
	VOCs	0.007t/a	/	/	0.007t/a
	SO ₂	0.004t/a	1:2	0.008t/a	0.004t/a
	NO _x	0.037t/a	1:2	0.074t/a	0.037t/a

本项目总量控制建议值为 COD_{Cr}: 0.020t/a、NH₃-N: 0.001t/a, VOCs: 0.007t/a, 工业烟粉尘: 0.674t/a, SO₂: 0.004t/a, NO_x: 0.037t/a, 并以此作为总量控制指标。COD_{Cr} 区域削减替代量为 0.020t/a, NH₃-N 区域削减替代量为 0.001t/a、工业烟粉尘区域削减替代量为 1.348t/a、SO₂ 区域削减替代量为 0.008t/a, NO_x 区域削减替代量为 0.074t/a, VOCs 暂不作总量削减替代。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	该项目租用杭州杭振机械有限公司现有已建厂房 1548m² 来实施，项目不新建厂房，无施工期污染影响，本报告对此不进行分析。																																																																																																																																																																			
运营期环境影响和保护措施	1、废气 (1)废气污染源强 表 4-1 废气污染源强核算结果及相关参数一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">产排污环节名称</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="3">污染物产生</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="4">治理措施</th><th colspan="4">污染物排放</th><th rowspan="2">排放口编号</th><th colspan="2">排放标准</th></tr> <tr> <th>核算方法</th><th>浓度 (mg/m³)</th><th>量 (t/a)</th><th>工艺</th><th>收集效率</th><th>去除率</th><th>是否为可行技术</th><th>核算方法</th><th>量 (t/a)</th><th>速率 (kg/h)</th><th>浓度 (mg/m³)</th><th>浓度 (mg/m³)</th><th>速率 (kg/h)</th></tr> <tr> <td>喷塑</td><td>颗粒物</td><td>产污系数法</td><td>117.16</td><td>5.273</td><td>有组织</td><td>回收系统除尘器</td><td>95%</td><td>95%</td><td>是</td><td>排污系数法</td><td>0.264</td><td>0.088</td><td>5.858</td><td>DA001</td><td>20</td><td>/</td></tr> <tr> <td>烘干固化</td><td>非甲烷总烃</td><td>产污系数法</td><td>1.0</td><td>0.020</td><td>有组织</td><td>活性炭吸附装置</td><td>90%</td><td>75%</td><td>是</td><td>排污系数法</td><td>0.005</td><td>0.002</td><td>0.25</td><td>DA002</td><td>60</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="3">燃烧器燃烧供热</td><td>颗粒物</td><td rowspan="3">产污系数法</td><td>22.1</td><td>0.006</td><td rowspan="3">有组织</td><td rowspan="3">/</td><td rowspan="3">100%</td><td rowspan="3">/</td><td rowspan="3">/</td><td rowspan="3">排污系数法</td><td>0.006</td><td>/</td><td>22.1</td><td rowspan="3">DA002</td><td>30</td><td>/</td></tr> <tr> <td>SO₂</td><td>14.7</td><td>0.004</td><td>0.004</td><td>/</td><td>14.7</td><td>200</td><td>/</td></tr> <tr> <td>NO_x</td><td>136.0</td><td>0.037</td><td>0.037</td><td>/</td><td>136.0</td><td>300</td><td>/</td></tr> <tr> <td>打磨</td><td>颗粒物</td><td>产污系数法</td><td>/</td><td>0.657</td><td>无组织</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>排污系数法</td><td>0.126</td><td>0.042</td><td>/</td><td>/</td><td>1.0</td><td>/</td></tr> <tr> <td>喷塑</td><td>颗粒物</td><td>产污系数法</td><td>/</td><td>0.278</td><td>无组织</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>排污系数法</td><td>0.278</td><td>0.093</td><td>/</td><td>/</td><td>1.0</td><td>/</td></tr> <tr> <td>烘干固化</td><td>非甲烷总烃</td><td>产污系数法</td><td>/</td><td>0.002</td><td>无组织</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>排污系数法</td><td>0.002</td><td>0.001</td><td>/</td><td>/</td><td>4.0</td><td>/</td></tr> </table> 废气源强计算说明： 根据工艺过程可见，本项目废气主要为打磨去毛刺产生的打磨粉尘、喷塑产生的喷塑粉尘，烘干固化过程产生的有机废气，燃烧天然气产生的天然气燃烧废气。 ①打磨粉尘 项目主要对金加工后的半成品毛边进行打磨去毛刺，打磨过程中会产生少量																产排污环节名称	污染物种类	污染物产生			排放形式	治理措施				污染物排放				排放口编号	排放标准		核算方法	浓度 (mg/m ³)	量 (t/a)	工艺	收集效率	去除率	是否为可行技术	核算方法	量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	喷塑	颗粒物	产污系数法	117.16	5.273	有组织	回收系统除尘器	95%	95%	是	排污系数法	0.264	0.088	5.858	DA001	20	/	烘干固化	非甲烷总烃	产污系数法	1.0	0.020	有组织	活性炭吸附装置	90%	75%	是	排污系数法	0.005	0.002	0.25	DA002	60	/	燃烧器燃烧供热	颗粒物	产污系数法	22.1	0.006	有组织	/	100%	/	/	排污系数法	0.006	/	22.1	DA002	30	/	SO ₂	14.7	0.004	0.004	/	14.7	200	/	NO _x	136.0	0.037	0.037	/	136.0	300	/	打磨	颗粒物	产污系数法	/	0.657	无组织	/	/	/	/	排污系数法	0.126	0.042	/	/	1.0	/	喷塑	颗粒物	产污系数法	/	0.278	无组织	/	/	/	/	排污系数法	0.278	0.093	/	/	1.0	/	烘干固化	非甲烷总烃	产污系数法	/	0.002	无组织	/	/	/	/	排污系数法	0.002	0.001	/	/	4.0	/
产排污环节名称	污染物种类	污染物产生			排放形式	治理措施				污染物排放				排放口编号	排放标准																																																																																																																																																					
		核算方法	浓度 (mg/m ³)	量 (t/a)		工艺	收集效率	去除率	是否为可行技术	核算方法	量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)																																																																																																																																																				
喷塑	颗粒物	产污系数法	117.16	5.273	有组织	回收系统除尘器	95%	95%	是	排污系数法	0.264	0.088	5.858	DA001	20	/																																																																																																																																																				
烘干固化	非甲烷总烃	产污系数法	1.0	0.020	有组织	活性炭吸附装置	90%	75%	是	排污系数法	0.005	0.002	0.25	DA002	60	/																																																																																																																																																				
燃烧器燃烧供热	颗粒物	产污系数法	22.1	0.006	有组织	/	100%	/	/	排污系数法	0.006	/	22.1	DA002	30	/																																																																																																																																																				
	SO ₂		14.7	0.004							0.004	/	14.7		200	/																																																																																																																																																				
	NO _x		136.0	0.037							0.037	/	136.0		300	/																																																																																																																																																				
打磨	颗粒物	产污系数法	/	0.657	无组织	/	/	/	/	排污系数法	0.126	0.042	/	/	1.0	/																																																																																																																																																				
喷塑	颗粒物	产污系数法	/	0.278	无组织	/	/	/	/	排污系数法	0.278	0.093	/	/	1.0	/																																																																																																																																																				
烘干固化	非甲烷总烃	产污系数法	/	0.002	无组织	/	/	/	/	排污系数法	0.002	0.001	/	/	4.0	/																																																																																																																																																				

的金属粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（部公告 2021 年第 24 号）中的“机械行业系数手册”，预理工段中打磨工序颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。本项目铝板年用量为 300t/a，则项目打磨工序粉尘的产生量为 0.657t/a。打磨工序配备一套集风除尘装置，粉尘由风机吸送至脉冲式除尘器内经布袋过滤，清洁空气排入车间，布袋上灰尘落入除尘器下部集尘箱内。收集效率按 85%计，布袋除尘去除效率按 95%计，则未收集的打磨粉尘及收集经处理后于车间内排放的无组织粉尘合计排放量为 0.126t/a，排放速率为 0.042kg/h（日工作 10h，年工作 300d）。 ②喷塑粉尘 项目照明器具结构件需进行喷塑，项目设 1 条喷塑流水线配套含 5 个喷台，喷塑过程中会产生少量的喷塑粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（部公告 2021 年第 24 号）中的“机械行业系数手册”，喷塑粉尘产生系数为 300kg/t-原料，本项目年使用塑粉约 18.5t/a，则粉尘产生量约 5.55t/a（其工件静电喷涂上粉率为 70%）。喷塑台配备粉尘回收系统，通过风机将没有喷上工件的粉末吸入回收系统，回收系统设置除尘器，收集的粉末进行回用（少量塑粉因混色了不再回收利用，作为固废处理）。项目喷塑流水线相对密闭性较好，且考虑到塑粉不易于向外逸散的特性，本项目喷塑粉尘回收系统回收率取 95%，回收系统除尘效率取 95%，处理后的废气通过 15m 高的 1#排气筒（DA001）高空排放。 项目共设 5 个喷台，每个喷台配套风量 3000m³/h，则设计总风机风量为 15000m³/h。本项目喷塑粉尘有组织排放量为 0.264t/a，排放速率为 0.088kg/h，排放浓度约为 5.858mg/m³；无组织排放量为 0.278t/a，排放速率为 0.093kg/h（日工作 10h，年工作 300d）。 ③烘干固化有机废气 本项目在喷塑后烘道烘干固化过程会产生少量有机废气。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（部公告 2021 年第 24 号）中的“机械行业系数手册”，喷塑高温固化过程非甲烷总烃产生系数为 1.2kg/t-原料，本项目年使用塑粉约 18.5t/a，则有机废气产生量约 0.022t/a。
--

烘干固化在密闭的烘道中进行，烘干固化产生的有机废气经烘道收集装置收集（烘道密闭性较好，收集效率不低于 90%，风机风量为 8000m³/h）后通过一套活性炭吸附装置处理（去除效率为 75%）后引至一根 15m 高的 2#排气筒（DA002）高空排放。则本项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.005t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度约为 0.25mg/m³；无组织排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.001kg/h（日工作 10h，年工作 300d）。

④天然气燃烧废气

本项目烘道及烘箱供热采用天然气，预计天然气年用量约 2 万 m³/a，天然气燃烧过程主要污染物为颗粒物、SO₂ 和 NO_x，天然气燃烧过程中污染物的产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（部公告 2021 年第 24 号）中的“机械行业系数手册”中“14 涂装”-“天然气”-“天然气工业炉窑”的产污系数进行估算，天然气燃烧产生的废气经收集后与烘干固化废气一并进入 15 米高的 2#排气筒（DA002）高空排放。则天然气燃烧废气产生及排放情况见表 4-2。

表 4-2 天然气燃烧污染物排放浓度及达标情况

原料名称	污染因子	产污系数	产生情况		排放情况	
			产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)
天然气	烟气量	13.6m ³ /m ³ -原料	27.2 万 m ³ /a	-	27.2 万 m ³ /a	-
	颗粒物	0.000286kg/-原料	0.006	22.1	0.006	22.1
	SO ₂	0.000002S kg/-原料	0.004	14.7	0.004	14.7
	NO _x	0.00187kg/-原料	0.037	136.0	0.037	136.0
注：根据《天然气》（GB17820-2018），一类天然气含硫量≤20mg/m ³ ，二类天然气含硫量≤100mg/m ³ ，本项目保守起见，天然气含硫量取 100mg/m ³ 计算。						

由表 4-2 可知，项目天然气废气排放浓度能够满足《余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2020 年实施计划》中排放限值要求（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30mg/m³、200mg/m³、300mg/m³）。

(2)措施可行性分析及其达标性分析

本项目打磨工序配备一套集风除尘装置，打磨粉尘由风机吸送至脉冲式除尘器内经布袋过滤，清洁空气排入车间，布袋上灰尘落入除尘器下部集尘箱内。喷

塑粉尘经粉尘回收装置收集经除尘器除尘后通过 15m 高的 1#排气筒（DA001）达标排放。参考《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》附录 C 污染防治推荐可行技术参考表，本项目打磨废气（袋式除尘）、喷塑粉尘（回收系统除尘器）处理设施所采用的处理技术属于可行性技术。

喷塑后烘干固化有机废气收集并经活性炭吸附装置处理后引至一根 15m 高的 2#排气筒（DA002）达标排放。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）和《浙江省挥发性有机物污染整治方案》“活性炭吸附”装置属于可行技术。

达标分析如下表 4-3。

表 4-3 项目有组织废气达标情况汇总表

污染源类型	产污点	污染因子	污染物排放情况			排放标准		
			排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	标准来源
DA001	喷塑	颗粒物	0.264	0.088	5.858	/	20	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
DA002	烘干固化	非甲烷总烃	0.005	0.002	0.25	/	60	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
DA002	燃烧器 燃烧供热	颗粒物	0.006	/	22.1	/	30	《余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2020 年实施计划》
		SO ₂	0.004	/	14.7	/	200	
		NO _x	0.037	/	136.0	/	300	

由上表可知，本项目建成后，1#排气筒中颗粒物有组织排放能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）中表 2 规定的大气污染物特别排放限值；2#排气筒中非甲烷总烃有组织排放能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）中表 2 规定的大气污染物特别排放限值，颗粒物、SO₂、NO_x有组织排放能满足《余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2020 年实施计划》中排放限值要求。

综上，本项目废气污染物在正常工况下均能达标排放。

(3)非正常工况

本项目非正常工况主要为以下两种情况：设备故障和停电。设备故障又包括生产设备故障和环保设备故障。

对于生产设备故障和停电导致的非正常工况，生产过程全部停止运行。由于生产设备的停止运行，因此，生产过程中产生的污染也随之停止产生。而对于控制和削减污染物排放量的环保设备如果发生故障，则污染物去除率将下降甚至完全失效，在此工况下环境影响增大。因此，本项目的非正常工况污染分析，主要考虑环保设备故障导致的非正常工况。

因此，本项目的有组织废气非正常工况，考虑废气处理装置完全失效，工艺废气未经处理排放。项目非正常工况下有组织废气排放情况详见下表 4-4。

表 4-4 非正常工况下有组织废气排放一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气处理装置失效	颗粒物	117.16	1.758	1~2	1~2	日常加强管理，出现非正常排放停产检修
DA002		非甲烷总烃	1.0	0.007	1~2	1~2	
		颗粒物	22.1	/	1~2	1~2	
		SO ₂	14.7	/	1~2	1~2	
		NO _x	136.0	/	1~2	1~2	

(4)排污口设置情况及监测计划

排污口设置情况如下表 4-5。

表 4-5 废气排放口及排放标准基本情况

排放口						污 染 物 名 称	国家或地方污染物排放标准		
编 号	名 称	类 型	坐标		参数（高度、 内径、温度）		名 称	浓 度 限 值 (mg/m³)	速 率 限 值 (kg/h)
			经度	纬度					
D A 00 1	喷塑粉 尘	有 组 织	119 度 54 分 6.764 秒	30 度 17 分 24.25 5 秒	H=15m, D=0.6, T=25℃(298k), Q=15000m³/h	颗 粒 物	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	20	/
D A 00 2	烘干固 化有机 废气	有 组 织	119 度 54 分 6.069 秒	30 度 17 分 23.62 2 秒	H=15m, D=0.4, T=120℃(298k) , Q=8000m³/h	非甲 烷总 烃	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	60	/
	天然 气燃 烧废 气					颗 粒 物	《余杭区打赢“蓝天保 卫战”暨大气污染防治 2020 年实施计划》	30	/
						SO ₂		200	/
						NO _x		300	/

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）制定了相应的废气排放监测方案，具体如下表 4-6。

表4-6 废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次											
污染物类型	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准						
有组织废气	1#排气筒	进口	颗粒物	1 年	颗粒物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）中表 2 规定的大气污染物特别排放限值						
		出口									
	2#排气筒	进口	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 年	非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）中表 2 规定的大气污染物特别排放限值；颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放执行《余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2020 年实施计划》中排放限值要求						
		出口									
无组织废气	厂界		颗粒物、非甲烷总烃	半年	无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）中表 6 标准						
	涂装工段旁		颗粒物、非甲烷总烃	季度							

备注：企业厂界即企业或生产设施的法定边界，本项目厂界即所租赁的厂房外。

2、废水

(1)废水污染源强

表 4-7 废水污染源强核算结果及相关参数一览表														
产排污环节名称	废水类别	污染物种类	污染物产生		治理设施			污染物排放（纳管）		排放形式	排放去向	排放口编号		
			量(t/a)	浓度（mg/L）	工艺	处理能力 及效率	是否为可行技术	量（t/a）	浓度（mg/L）					
员工生活	生活污水	水量	293	--	化粪池	--	是	293	--	间接排放	余杭污水处理厂	DW001		
		COD _{Cr}	0.117	400				0.117	400					
		NH ₃ -N	0.009	30				0.009	30					
超声波清洗机	清洗废水	水量	272	--	隔油-絮凝沉淀-气浮	5m³/h	是	272	--	间接排放				
		COD _{Cr}	0.136	500				0.048	175					
		石油类	0.008	30				0.002	6.3					
		LAS	0.0136	50				0.0014	5					

废水源强计算说明：

①生活污水

本项目劳动定员 23 人，不设职工食堂及职工宿舍，员工用水量以 50L/d/人计，年生产天数 300 天，则员工总用水量为 1.15t/d（即 345t/a），排污系数以 0.85 计，则本项目生活污水产生量为 293t/a。生活污水水质参照城市生活污水水质，主要

污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N 等，污水水质参考化学工业出版社 2004 年出版的《城市污水回用技术手册》中的典型生活污水水质数据，选取 COD_{Cr}: 400mg/L、NH₃-N: 30mg/L，则生活污水各污染物产生量分别为 COD_{Cr}: 0.117t/a、NH₃-N: 0.009t/a。 本项目生活污水中冲厕废水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后一并排入市政污水管网，送至余杭污水处理厂进行集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排放。污水的排放浓度按污水处理厂的一级 A 标准值计，即 COD_{Cr}: 50mg/L、NH₃-N: 5mg/L，则生活污水各污染物排放量分别为 COD_{Cr}: 0.015t/a、NH₃-N: 0.002t/a。 ②超声波清洗废水 本项目超声波清洗采用水性清洗剂进行除污，超声波清洗机内含 2 个池子，每个池子容积为 1.7m*1m*1m（循环水量约为 1.36t），清洗过程中一部分水蒸发或被产品带走，每天损耗量按循环水量的 10% 计，则每天损耗量约为 0.272t/d(82t/a)。清洗废水约 3-7 天排放一次，按最不利情况 3 天排放一次计，则本项目年排放 100 次，每个清洗池每次排放水量约为 1.36t/次，则清洗废水年排放量为 272t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（部公告 2021 年第 24 号）中的“机械行业系数手册”，使用清洗液的加工件清洗废水中污染因子主要为 COD_{Cr}、石油类、LAS，该废水水质浓度为 pH: 8~10，COD_{Cr}: 200-500mg/L（按最大值 500mg/L 计算），石油类: 20-30mg/L（按最大值 30mg/L 计算），LAS: 40-50mg/L（按最大值 50mg/L 计算）。则超声波清洗废水各污染物产生量分别为 COD_{Cr}: 0.136t/a、石油类: 0.008t/a、LAS: 0.0136t/a。 本项目超声波清洗废水经污水处理设施预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后一并排入市政污水管网，送至余杭污水处理厂进行集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排放。污水的排放浓度按污水处理厂的一级 A 标准值计，即 COD_{Cr}: 50mg/L、石油类: 1mg/L、LAS: 0.5mg/L，则超声波清洗废水各污染物排放量分别为 COD_{Cr}: 0.014t/a、石油类: 0.0003t/a、LAS: 0.0001t/a。 本项目废水的产生、排放情况详见表 4-8。

表 4-8 本项目废水的产生、排放情况一览表

序号	污染物名称		产生情况		纳管情况		排放情况	
			量 (t/a)	浓度 (mg/L)	量 (t/a)	浓度 (mg/L)	量 (t/a)	浓度 (mg/L)
1	生活污水	水量	293	--	293	--	293	--
		COD _{Cr}	0.117	400	0.117	400	0.015 (0.010)	50 (35)
		NH ₃ -N	0.009	30	0.009	30	0.002 (0.001)	5 (2.5)
2	超声波清洗废水	水量	272	--	272	--	272	--
		COD _{Cr}	0.136	500	0.048	175	0.014 (0.010)	50 (35)
		石油类	0.008	30	0.002	6.3	0.0003	1
		LAS	0.0136	50	0.0014	5	0.0001	0.5

注：根据《关于印发〈余杭区初始排污权分配与核定实施细则〉与〈余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则〉的通知》（余环发[2015] 61 号），COD_{Cr}和 NH₃-N 分别按 35mg/L、2.5mg/L 计算。

(2)措施可行性分析及其达标性分析

①超声波清洗废水处理可行性分析

本项目污水处理设施拟采用气浮法工艺，在一楼车间（靠西侧）设置一套污水处理设备，处理能力为 5m³/h，处理流程图如下所示 4-1：

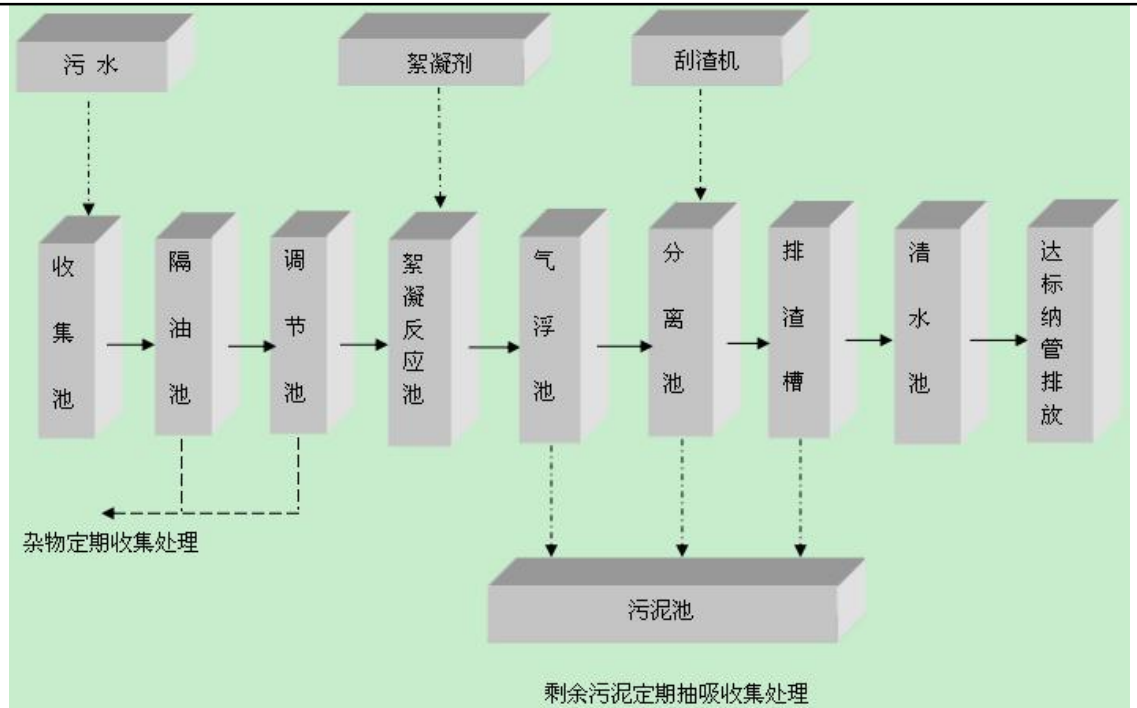


图 4-1 超声波清洗废水污水处理工艺

本项目废水污染治理措施处理效率见下表4-9。

表 4-9 污染物治理设施处理效率

产污环节	废水类别	污染物	污染物治理设施			
			治理工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术
生产过程	超声波清洗废水	COD _{Cr}	隔油-絮凝沉淀-气浮	5m ³ /h	65%	是
		石油类			79%	
		LAS			90%	

参照《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》（HJ1122-2020）中水污染防治设施处理可行技术参照表，本项目所采用废水治理工艺是可行的。

因此，本项目超声波清洗废水 COD_{Cr}、石油类、LAS 经预处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。要求企业做好污水处理设施的维护及保养工作，确保污水处理设施能持续稳定运行。

②依托集中污水处理厂的可行性分析：

达标情况：本项目废水合计产生量为565t/a，本项目生活污水中冲刷废水经化粪池预处理、超声波清洗废水经污水处理设施预处理达到《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中氨氮满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的要求。纳管废水最终经余杭污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入余杭塘河，污染物排放量较少，对最终纳污水体环境影响较小。

纳管可行性分析：根据城镇污水排入排水管网许可证可知，本项目所在区域已接通污水管网，废水可纳管接入余杭污水处理厂。

余杭污水处理厂位于杭州市余杭街道金星工业园内，主要收集和处理余杭组团范围及西部四镇的工业、生活污水。余杭污水处理厂总规模 13.5 万 m³/d（其中一期工程规模为 3.0t/d，采用氧化沟处理工艺；二期工程规模为 1.5 万 t/d，采用氧化沟+生物滤池+活性砂过滤处理工艺；三期工程规模为 1.5t/d，采用格栅+沉砂+双沟式氧化沟脱氮除磷+生物滤池+活性砂滤池+二氧化氯消毒处理工艺；四期工程规模为 7.5 万 m³/d，2020 年 12 月投入运行，采用 MBR 处理工艺（A²/O+膜池）。

目前余杭污水处理厂进水水质指标执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准，尾水排入余杭塘河，出水水质执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。

根据浙江省生态环境厅发布的浙江省污水处理厂信息公开数据，2021 年 3 月该厂废水处理达标情况监测结果见表 4-10。

表 4-10 余杭污水处理厂出水水质情况 单位：mg/L，pH 除外

监测日期	监测项目	进口浓度	出口浓度	标准限值	是否达标
2021.3.10	PH 值	7.15	6-9	无量纲	是
	氨氮（NH ₃ -N）	0.64	5.8	mg/L	是
	动植物油	<0.06	1	mg/L	是
	粪大肠菌群数	<20	1000	个/L	是
	化学需氧量	17	50	mg/L	是
	六价铬	<0.004	0.05	mg/L	是
	色度	2	30	倍	是
	石油类	<0.06	1	mg/L	是
	烷基汞	0	0	mg/L	是
	五日生化需氧量	1.4	10	mg/L	是
	悬浮物	6	10	mg/L	是
	阴离子表面活性剂（LAS）	<0.05	0.5	mg/L	是

	总氮（以 N 计）	14.9	15	mg/L	是
	总镉	<0.01	0.01	mg/L	是
	总铬	<0.03	0.1	mg/L	是
	总汞	<0.00004	0.001	mg/L	是
	总磷（以 P 计）	0.10	0.5	mg/L	是
	总铅	<0.01	0.1	mg/L	是
	总砷	0.0003	0.1	mg/L	是

本项目废水主要污染物包括 COD_{Cr}、NH₃-N、石油类、LAS 等，均在《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准覆盖范围内。项目入网水量为 565m³/a（1.88m³/d），水质复杂程度简单，经预处理后污染物浓度较低，能确保废水纳管满足余杭污水处理厂设计进水标准。目前，余杭污水处理厂其废水处理量尚有余裕可接纳本项目产生的废水。因此，该项目废水接管后不会对污水处理厂污染负荷及正常运行产生不利影响，对该区域地表水体影响不大。

只要切实做好废水治理工作，确保废水达标纳管，本项目废水不会造成周围河流水质恶化，不会造成区域地表水环境质量功能降级。本项目地表水环境影响可接受。

(3)废水处理设施及排放口

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表 4-11。

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口名称	排放口类型
				设施编号	设施名称	设施工艺				
生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	余杭污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	沉淀和厌氧发酵	DW001	☒ 是 ☐ 否	废水总排放口	一般排放口
超声波清洗废水	COD _{Cr} 、石油类、LAS			TW002	污水处理设施	隔油-絮凝沉淀-气浮				

表 4-12 废水间接排放口基本情况表									
序号	排放口编号	排放口经纬度		废水排放量万吨/a	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	119度 54分 9.543秒	30度 17分 22.974秒	0.0565	间歇	生产运营期间	余杭污水处理厂	COD _{Cr}	50
								NH ₃ -N	5

(4)废水排放标准

表 4-13 废水污染物排放执行标准表									
排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议							
		名称						浓度限值/（mg/L）	
DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准【其中纳管废水中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值】						500	
	NH ₃ -N							35	

(5)废水排放监测方案

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）制定了相应的废水排放监测方案，具体如下表 4-14。

表 4-14 废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次									
监测点位	单位性质	监测指标						监测频次	
废水总排放口	非重点排污单位	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、LAS						半年	

3、噪声

(1)噪声源强

该项目主要的噪声为设备运行噪声，噪声源强为 75-85dB(A)。源强见表 4-15。

表 4-15 生产设备噪声级										
工序/生产线	装置	噪声源	声源类型	噪声声源		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值/(dB)	工艺	降噪效果/(dB)	核算方法	噪声值/(dB)	
主要生产工序	切铝机	车间	频发	类比法	85	设置	25	类比法	60	3000
	CNC 数控加工中心	车间	频发	类比法	80	减震		类比法	55	3000
	台式钻床	车间	频发	类比法	85	基		类比法	60	3000
	钻攻两用机	车间	频发	类比法	80	础，		类比法	55	3000
	台式攻牙机	车间	频发	类比法	80	厂房		类比法	55	3000

	电动攻牙机	车间	频发	类比法	80	隔声		类比法	55	3000
	多头攻牙机	车间	频发	类比法	80			类比法	55	3000
	砂带机	车间	频发	类比法	75			类比法	50	3000
	超声波清洗机	车间	频发	类比法	75			类比法	50	3000
	喷塑流水线	车间	频发	类比法	75			类比法	50	3000
	螺杆空气压缩机	车间	频发	类比法	85			类比法	60	3000

(2)厂界噪声达标分析

为了了解厂界达标性，本环评参考《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中的要求进行预测，其预测模式为：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L）计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right) \quad (4-1)$$

其中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T— 预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (4-2)$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB（A）。

③户外衰减：户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、屏障屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (4-3)$$

④室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（4-4）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (4-4)$$

式中:

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

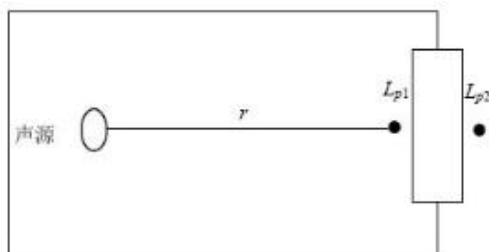


图 4-1 室内声源等效室外声源图例

也可按公式（4-5）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级

L_{p1} :

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (4-5)$$

式中:

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R—房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（4-6）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pji}} \right) \quad (4-6)$$

式中:

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{pji} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（4-7）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (4-7)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（4-8）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (4-8)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的声级。

预测参数：

①本项目拟建地年平均风速为 1.91m/s；

②预测声源和预测点间为平地，预测时，两点位高差为 0 米；

③项目声源与预测点之间障碍物主要为车间的墙、门等，房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10~25dB（A），车间房屋隔声量取 20dB（A），如该面密闭不设门窗，隔声量取 25dB（A），如某一面密闭且内设辅房，其隔声量取 30dB（A）。消声百叶窗的隔声量约 10dB（A），双层中空玻璃窗隔声量取 25dB（A），框架结构楼层隔声量取 20~30dB（A）。本项目隔声量取 25dB（A）。

预测结果：

本项目生产实行白班单班制，全年工作日300天。预测结果见表4-16。

表 4-16 建设项目厂界噪声贡献值 单位：dB（A）

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	56.7	52.6	55.1	52.6
标准值	3 类：昼间 65dB(A)			
超标情况	达标	达标	达标	达标

采取上述措施后，由预测结果可知，项目昼间噪声对厂界噪声贡献值较小，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间不生产。

(3)声环境可行性分析

根据余杭区声环境功能区划分方案，该区域声环境为 3 类功能区（区划代号 310），执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。为保证本项目噪声能稳定达标排放，对于运行设备产生噪声污染须采取如下的治理措施。

- ①在满足生产要求的前提下，优先选用性能良好的低噪声设备。
- ②设备安装时对生产设备做好防震、减震措施。
- ③合理布置设备安装位置。
- ④生产车间配备完好的门窗，生产期间关闭门窗。
- ⑤加强设备的日常维护和工人的生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生。

通过所述措施治理后，噪声会有显著降低，且经过预测判断，企业噪声不会对周围环境产生明显影响。

(4)厂界环境噪声监测方案

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）制定了相应的厂界环境噪声监测方案，具体如下表 4-17。

表 4-17 噪声排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
厂界	等效连续 A 声级（Leq）	季度

注：本项目夜间不生产，无需监测夜间噪声。

4、固体废物

(1)项目固废产生情况

该项目运营后，主要副产物为边角料、收集的金属粉尘、收集的塑粉、废砂纸、废包装材料、废棉布、废活性炭、废水处理浮油及污泥、职工生活垃圾。具体情况详见下表 4-18~4-19。

表 4-18 固体废物产排情况一览表											
序号	名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用处置量 (t/a)	环境管理要求
1	边角料	切割下料等	一般固废	/	固态	/	15	打包堆放	外售综合利用	15	一般固体废物暂存间暂存
2	收集的金属粉尘	打磨等		/	固态	/	0.53	袋装		0.53	
3	收集的塑粉	喷塑		/	固态	/	1	袋装		1	
4	废砂纸	打磨		/	固态	/	0.4	袋装		0.4	
5	废包装材料	来料、包装		/	固态	/	0.6	打包堆放		0.6	
6	废棉布	半成品擦拭		/	固态	/	0.2	袋装	环卫清运	0.2	
一般固废小计							17.73	/	/	17.73	
7	废活性炭	有机废气治理	危险废物	有机物、活性炭	固态	T	0.12	防渗袋装	委托有资质单位处置	0.12	危险废物贮存设施暂存，做好三防措施
8	废水处理浮油及污泥	废水处理		浮油及污泥	固态	T, I	0.3	装桶收集		0.3	
危险废物小计							0.42	/	/	0.42	
9	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	/	固态	/	3.45	桶装	环卫清运	3.45	设生活垃圾收集点

表 4-19 固体废物污染源强核算表									
工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向	
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)		
切割下料等	切铝机、加工中心等	边角料	一般固废	产污系数法	15	外售综合利用	15	外售综合利用	
打磨等	布袋除尘器	收集的金属粉尘	一般固废	产污系数法	0.53	外售综合利用	0.53	外售综合利用	
喷塑	喷塑线粉末回收系统	收集的塑粉	一般固废	类比法	1	外售综合利用	1	外售综合利用	
打磨	砂皮机	废砂纸	一般固废	物料平衡法	0.4	外售综合利用	0.4	外售综合利用	

来料、包装	来料、包装	废包装材料	一般固废	类比法	0.6	外售综合利用	0.6	外售综合利用
半成品擦拭	半成品擦拭	废棉布	一般固废	物料平衡法	0.2	环卫清运	0.2	环卫清运
有机废气处理	活性炭吸附箱	废活性炭	危险废物	产污系数法	0.12	委托有资质单位处理	0.12	委托有资质单位处理
废水处理	废水处理装置	废水处理浮油及污泥	危险废物	类比法	0.3	委托有资质单位处理	0.3	委托有资质单位处理
职工生活	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	3.45	环卫清运	3.45	环卫清运

(2)源强固废核算说明

①边角料

本项目切割下料等过程中会产生边角料，产生量按原材料的5%计，预计边角料产生量为15t/a。边角料属于一般固废，经收集后由物资回收公司回收综合利用。

②收集的金属粉尘

本项目打磨使用布袋除尘处理，收集的粉尘主要为金属粉末，根据工程分析计算，本项目收集的金属粉尘产生量为0.53t/a。收集的金属粉尘属于一般固废，经收集后由物资回收公司回收综合利用。

③收集的塑粉

本项目喷塑台配备粉尘回收系统，通过风机将没有喷上工件的塑粉吸入回收系统，收集的塑粉大部分可进行回用，少量塑粉因混色了不再回收利用，作为固废处理，混色的塑粉预计产生量为1t/a。收集的塑粉属于一般固废，经收集后由物资回收公司回收综合利用。

④废砂纸

本项目砂带机打磨过程中会产生废砂纸，预计年产生量为2000张/a（折合约0.4t/a）。废砂纸属于一般固废，经收集后由物资回收公司回收综合利用。

⑤废包装材料

项目废包装材料主要来源于来料、包装等，预计产生量约为0.6t/a。废包装材料属于一般固废，经收集后由物资回收公司回收综合利用。

⑥废棉布

本项目喷塑前需用棉布进行擦拭以去除静电，该过程会产生废棉布，预计产生量约为0.2t/a。废棉布收集后与生活垃圾一并委托环卫部门清运处理。

⑦废活性炭

本项目喷塑流水线烘干固化设置一套活性炭吸附装置，烘干固化废气处理的有机废气为 0.015t/a。活性炭对有机废气的吸附效率为 0.15t 废气/t 活性炭，则根据计算，年更换的废活性炭量约为 0.12t/a（含吸收废气量）。活性炭使用一段时间后，过滤效果降低，需定期进行更换，具体更换频次根据今后企业实际安装的活性炭箱初装量确定。废活性炭属于危险废物，废物代码 HW49/900-039-49，经袋装收集后委托有危废处理资质的单位进行安全处置。

⑧废水处理浮油及污泥

项目超声波清洗废水处理过程中会产生浮油及污泥，预计年产生量为 0.3t/a。废水处理浮油及污泥属于危废废物，废物代码为 HW08/900-210-08。经桶装收集后委托有危废处理资质的单位进行安全处置。

⑨生活垃圾：项目建成后员工 23 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，年产生量 3.45t/a。生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运。

(3)处置去向及管理要求

本项目运营期间主要固体废弃物污染为一般固废、危险废物和生活垃圾。一般固废暂存后可利用的外卖综合利用，危险废物委托有资质单位处置，废棉布及生活垃圾分类收集后由当地环卫部门统一清运处理。

各类固体废物产生及处理情况具体见表 4-20。

表 4-20 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	一般固废/危废代码*	预测产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	边角料	切割下料等	一般固废	387-001-09	15	外售综合利用	是
2	收集的金属粉尘	打磨等	一般固废	387-001-66	0.53	外售综合利用	是
3	收集的塑粉	喷塑	一般固废	387-001-66	1	外售综合利用	是
4	废砂纸	打磨	一般固废	387-001-99	0.4	外售综合利用	是
5	废包装材料	来料、包装	一般固废	387-001-07	0.6	外售综合利用	是
6	废棉布	半成品擦拭	一般固废	387-001-99	0.2	环卫清运	是
7	废活性炭	有机废气处理	危险废物	HW49/900-039-49	0.12	委托有资质单位处置	是
8	废水处理浮油及污泥	废水处理	危险废物	HW08/900-210-08	0.3	委托有资质单位处置	是
9	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	/	3.45	环卫清运	是

注*：根据《国家危险废物名录（2021 年版）》、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7），判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，一般固废代码根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）。

由前述分析可知，本项目产生的固体废弃物均可得到妥善处置。

(4)危险废物贮存场所

本项目危险废物贮存设施布置在二楼车间东北角，面积约 6m²，危险废物每天集中收运至危废废物贮存设施间暂存。

企业危险废物贮存设施基本情况表见下表 4-21。

表 4-21 危险废物贮存设施基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废废物贮存设施	废活性炭	HW49	900-039-49	二楼车间东北角	6m ²	危废废物贮存设施内密闭、分类存放	0.12t	一年
2		废水处理浮油及污泥	HW08	900-210-08				0.3t	一年

项目产生的废活性炭、废水处理浮油及污泥等危险废物暂存在危废废物贮存设施间，面积约为 6m²，从贮存能力上可以满足。根据分析，本项目危险废物产生量为 0.42t/a，清运周期为一年。因此本项目危险废物贮存设施可以满足本项目危险废物贮存的要求。

(5)固废污染治理措施

1) 一般固废管理要求

项目产生的一般固废收集后可利用的由物资回收公司回收综合利用。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。本项目采用库房，因此一般工业固体废物贮存过程需满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

2) 危险废物管理要求

①贮存过程管理要求

	危险废物贮存设施严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。危险废物贮存设施粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。 ②运输过程管理要求 a.根据危险废物的成分，用符合国家标准耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。 b.本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。 c.危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。 ③委托处置管理要求 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关要求，本环评要求企业产生的危险废物委托有相关处置资质的单位处置，同时应签订委托处置协议，并做好相关台帐工作。 综上所述，项目产生的固体废弃物按相应的方式进行处置，各类固体废弃物均有可行的处置出路，只要建设单位落实以上措施，加强管理、及时清运，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。 5、地下水和土壤环境分析 根据项目工程分析，本项目建成后，车间全部位于室内，车间地面进行硬化处理。本项目超声波清洗废水经污水处理设施（位于一楼车间地面）处理后纳入市政污水管网，送污水处理厂处理，在做好防渗的情况下，一般不会有污水泄漏情况发生。本项目生产废气主要为喷塑、烘干固化有机废气等，基本无大气沉降影响。运营期产生的危险废物存于危险废物贮存设施，如包装容器打翻或破裂，
--	---

发生泄漏，有害成分会致使土壤直接受到污染，然后通过包气带渗透到潜水含水层而污染地下水。企业应采取一定措施，以减轻对地下水和土壤环境的污染。

因此本项目将危险废物贮存设施及污水处理设施列入重点防渗区，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行。本项目其他生产车间为一般防渗区，污染易于控制，且场地包气带防污性能为中等，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行。办公区参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）一般地面硬化即可。

6、生态环境

本项目租用杭州杭振机械有限公司现有已建厂房 1548m² 进行生产，不新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

8、风险评价

(1) 环境风险识别

根据企业提供资料以及现场踏勘，本项目涉及危险物质为少量危险废物。危险废物暂存在危险废物贮存设施，根据建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）附录B，项目Q值计算结果如下4-22。

表4-22 环境风险物质与临界量清单

序号	物质名称	临界量（t）	实际存储量（t）	q/Q
1	危险废物	50	0.42	0.0084

由上表计算可知，企业 Q 值 < 1，环境风险潜势为 I。由此判定环境风险影响较小，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

(2) 风险物质影响途径

①天然气泄漏环境风险事故影响分析

天然气管道破损可能发生天然气泄漏。

	如果泄漏的天然气遇火，将产生喷射火焰，发生火灾甚至爆炸事故，从而引起热辐射和爆炸伤害。 管道和阀室检修时，违规动火造成火灾或爆炸事故。操作人员不按操作规程进行操作；管线或阀门出现腐蚀，造成火灾或爆炸事故。 ②危险废物事故影响分析 本项目在运营期间将有危险废物产生。危险废物因包装容器打翻或破裂，发生泄漏，有害成分进入大气、水或土壤环境，对环境空气、地表水、地下水、土壤等造成污染。 如果企业未对危险废物堆放地设置防雨、防渗、防漏等设施，危废将由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响。 如果企业未按照有关规定，未将危险废物委托具有危废处理资质的单位处理，直接或间接将危废排放入周围环境，这将对周围环境产生严重的影响。 ③废气处理设施事故影响分析 本项目废气风险事故主要为有机废气处理装置失效，废气未经处理直接排放。当事故发生时，未经处理的废气排放会污染周边大气环境。 (3) 环境风险防范措施及应急措施 ①严格控制天然气的气质，定期清管，排除管内的积水和污物，以减轻管道内腐蚀。 ②每三年进行管道壁厚的测量，对严重管壁减薄的管段，及时维修更换，避免爆管事故发生。 ③每半年检查管道安全保护系统（如截断阀、安全阀、排空系统等），使管道在超压时能够得到安全处理，使危害影响范围减小到最低程度。 ④天然气事故排空时，应注意防火。 ⑤做好危险固废的分类、收集和存贮，各类固废严禁露天堆放，危险废物贮存设施设立危险废物标示牌，地面应做好防渗防漏处理，避免由于雨水浸淋、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响；要求与具有相应危废处理资质单位签订委托协议，及时清运厂区内危废，在合理情况下，尽量减少贮存时间。 ⑥建议企业委托有资质单位进行废气收集、治理、排放系统的设计、安装。
--	---

	认真做好废气处理装置的日常检查和维护工作，确保废气处理设施正常安全运行。烘干固化有机废气处理设施中活性炭需定期更换，防止吸附装置活性炭因长时间未更换等而发生自燃或燃爆现象。正常生产时废气处理设施应与生产主体设施同步稳定运行，并保证运行控制指标，不得擅自变更、闲置或停运废气处理设施。一旦发生事故排放，应马上停止喷塑等作业及不正常运行设备，检查原因，马上进行修理。直至排除故障，可正常运行时，方可生产。 ⑦为防范和应对突发性环境污染事故的发生，要求建立既能对污染隐患进行监控和警告，又能对突发性污染事故实施统一指挥协调、现场快速监测和应急处理的应急系统，包括应急响应、应急监测和应急处理系统三部分。 (4) 环境风险分析结论 项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的安全知识和技能，严格遵守企业安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#排气筒 (DA001) / 喷塑工序	颗粒物	经粉尘回收装置收集经除尘器除尘后通过 15m 高的 1# 排气筒 (DA001) 高空排放。	执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146—2018) 中表 2 规定的大气污染物特别排放限值
	2#排气筒 (DA002) / 烘干固化、 天然气燃烧 工序	非甲烷总 烃	收集后经活性炭吸附装置处理后引至一根 15m 高的 2# 排气筒 (DA002) 高空排放。	执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146—2018) 中表 2 规定的大气污染物特别排放限值
		颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x	经收集后与烘干固化废气一并进入 15m 高的 2#排气筒 (DA002) 高空排放。	执行《余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2020 年实施计划》中 排放限值要求
	车间/打磨 粉尘	颗粒物	经收集布袋除尘处理后在车间内呈无组织排放。	无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中浓度 限值要求
地表水 环境	总排放口 (DW001)	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N 等	生活污水中公厕废水经化粪池预处理、超声波清洗废水经污水处理设施预处理达到《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网，送至余杭污水处理厂进行集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级 A 类标准后排放。	纳管满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准；排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级 A 类标准

声环境	厂界四周	L_{Aeq}	①在满足生产要求的前提下，优先选用性能良好的低噪声设备。②设备安装时对生产设备做好防震、减震措施。③合理布置设备安装位置。④生产车间配备完好的门窗，生产期间关闭门窗。⑤加强设备的日常维护和工人的生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生。	达到《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	一般工业固废（边角料、收集的金属粉尘、收集的塑粉、废砂纸、废包装材料）收集后委托物资回收单位回收利用；危险废物（废活性炭、废水处理浮油及污泥）收集后委托有危废处理资质的单位进行安全处置；废棉布及生活垃圾委托环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目将危险废物贮存设施及污水处理设施列入重点防渗区，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 10^{-7}cm/s$；或参照 GB18598 执行。本项目其他生产车间为一般防渗区，污染易于控制，且场地包气带防污性能为中等，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 10^{-7}cm/s$；或参照 GB16889 执行。办公区参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）一般地面硬化即可。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①严格控制天然气的气质，定期清管，排除管内的积水和污物，以减轻管道内腐蚀； ②每三年进行管道壁厚的测量，对严重管壁减薄的管段，及时维修更换，避免爆管事故发生。 ③每半年检查管道安全保护系统（如截断阀、安全阀、排空系统等），使管道在超压时能够得到安全处理，使危害影响范围减小到最低程度。 ④天然气事故排空时，应注意防火。 ⑤做好危险固废的分类、收集和存贮，各类固废严禁露天堆放，危险废物贮存设施设立危险废物标示牌，地面应做好防渗防漏处理，避免由于雨水浸淋、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响；要求与具有相应危废处理资			

	质单位签订委托协议，及时清运厂区内危废，在合理情况下，尽量减少贮存时间。 ⑥要求企业委托有资质单位进行废气收集、治理、排放系统的设计、安装。认真做好废气处理装置的日常检查和维护工作，确保废气处理设施正常安全运行。烘干固化有机废气处理设施中活性炭需定期更换，防止吸附装置活性炭因长时间未更换等而发生自燃或燃爆现象。正常生产时废气处理设施应与生产主体设施同步稳定运行，并保证运行控制指标，不得擅自变更、闲置或停运废气处理设施。一旦发生事故排放，应马上停止喷塑等作业及不正常运行设备，检查原因，马上进行修理。直至排除故障，可正常运行时，方可生产。 ⑦为防范和应对突发性环境污染事故的发生，要求建立既能对污染隐患进行监控和警告，又能对突发性污染事故实施统一指挥协调、现场快速监测和应急处理的应急系统，包括应急响应、应急监测和应急处理系统三部分。
其他环境管理要求	①根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第 48 号）、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。本项目属于三十三、电气机械和器材制造业 38 中的 87、照明器具制造 387 中的“其它”，因此属于登记管理。建设单位应当按照相关规范及时填报排污登记表。②建设单位应按照国家及地方有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。
总量控制要求	本项目建成后，总量控制建议值为 COD_{Cr}: 0.020t/a、NH₃-N: 0.001t/a, VOCs: 0.007t/a, 工业烟粉尘: 0.674t/a, SO₂: 0.004t/a, NO_x: 0.037t/a, 并以此作为总量控制指标。

六、结论

杭州罗莱迪思控制系统有限公司余杭分公司年产 500 万件照明器具结构件技改项目符合国家和地方相关产业政策导向，符合杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案要求，且符合当地相关规划和建设的要求，采取“三废”及噪声的治理措施经济技术可行，措施有效。在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，项目建设对当地及区域的环境质量影响较小，从环境保护角度而言，该项目实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.674t/a	/	0.674t/a	+0.674t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.007t/a	/	0.007t/a	+0.007t/a
	SO ₂	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
	NO _x	/	/	/	0.037t/a	/	0.037t/a	+0.037t/a
废水	废水	/	/	/	565t/a	/	565t/a	+565t/a
	COD _{Cr}	/	/	/	0.020t/a	/	0.020t/a	+0.020t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
一般固废	边角料	/	/	/	15t/a	/	15t/a	+15t/a
	收集的金属粉尘	/	/	/	0.53t/a	/	0.53t/a	+0.53t/a
	收集的塑粉	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	废砂纸	/	/	/	0.4t/a	/	0.4t/a	+0.4t/a
	废包装材料	/	/	/	0.6t/a	/	0.6t/a	+0.6t/a
	废棉布	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	+0.12t/a
	废水处理浮油及 污泥	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①