

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 光伏支架电缆桥架生产项目

建设单位(盖章): 福州顺力电气设备有限公司

编 制 日 期: 2025 年 07 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	错误！未定义书签。
二、建设项目工程分析.....	错误！未定义书签。
2.1 项目概况.....	错误！未定义书签。
2.2 建设内容.....	错误！未定义书签。
2.3 主要原辅材料及生产设备.....	错误！未定义书签。
2.4 给排水.....	错误！未定义书签。
2.5 平面布局合理性分析.....	错误！未定义书签。
2.6 工艺流程.....	错误！未定义书签。
2.7 主要工艺说明.....	错误！未定义书签。
2.8 主要产污环节.....	错误！未定义书签。
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	错误！未定义书签。
3.1 大气环境质量现状.....	错误！未定义书签。
3.2、地表水环境质量现状.....	错误！未定义书签。
3.3、声环境质量现状.....	错误！未定义书签。
3.4、生态环境质量现状.....	错误！未定义书签。
3.5、电磁辐射质量现状.....	错误！未定义书签。
3.6、土壤、地下水环境质量现状.....	错误！未定义书签。
3.4 生态环境质量现状.....	错误！未定义书签。
3.5 电磁辐射质量现状.....	错误！未定义书签。
3.6 土壤、地下水环境质量现状.....	错误！未定义书签。
3.7 环境保护目标.....	错误！未定义书签。
3.8 污染物排放控制标准.....	错误！未定义书签。
3.9 总量控制指标.....	错误！未定义书签。
3.10 环境保护目标.....	错误！未定义书签。
3.11 污染物排放控制标准.....	错误！未定义书签。
3.12 总量控制指标.....	错误！未定义书签。
四、主要环境影响和保护措施.....	错误！未定义书签。
4.1 废气.....	错误！未定义书签。
4.2 废水.....	错误！未定义书签。
4.3 噪声.....	错误！未定义书签。
4.4 固体废物.....	错误！未定义书签。
4.5 环境风险.....	错误！未定义书签。
4.6 地下水和土壤.....	错误！未定义书签。
4.7 生态环境.....	错误！未定义书签。
4.8 电磁辐射影响分析.....	错误！未定义书签。
五、环境保护措施监督检查清单.....	错误！未定义书签。
附表.....	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	光伏支架电缆桥架生产项目			
项目代码	2401-350122-04-05-622090			
建设单位联系人	***	联系方式	*****	
建设地点	福建省福州市连江县丹阳镇山边村（新洋口）104 国道边连罗路 68 号			
地理坐标	（119 度 29 分 143 秒， 26 度 20 分 31.530 秒）			
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 66、结构性金属制品制造”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）	
建设性质	☒ 新建(扩建) ☐ 改扩建 ☐ 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)	连江县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2024]A120028 号	
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	50	
环保投资占比(%)	5.00	施工工期	2 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地(用海)面积(m ²)	3203.45	
专项评价设置情况	专项类别	设置原则	设置说明	是否需要设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	排放废气不涉及含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水经预处理后通过污水管网排入污水处理厂处理	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目有毒有害物质储存不超过临界量	否
	生态	取水口下游500米范围	项目用水来自市政	否

		内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	供水管线，不属于新增河道取水项目	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目	否
规划情况	规划文件名称	/		
	审批机关	/		
	审批文号	/		
规划环境影响评价情况	规划文件名称	/		
	审批机关	/		
	审批文号	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	一、产业政策符合性分析			
	该项目主要从事金属结构制造，生产规模为年产电缆桥架及光伏支架 5000 吨。检索相关资料，我国相关产业政策的要求主要有如下文件： （1）国家发展改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》； （2）《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》； （3）《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号）。 对照上述文件，该项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目，根据《产业结构调整方向暂行规定》中第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规规定的，为允许类”的规定。 同时项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列禁止或限制建设的项目；采用的生产工艺装备和产品不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备			

	和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号）中所列淘汰的落后生产工艺装备、产品。 本项目已于 2024 年 1 月 26 日通过连江县发展和改革局备案（闽发改备[2024]A120028 号）。 综上所述，项目的建设符合国家的产业政策。 二、选址合理性分析 （1）土地利用规划符合性分析 福州顺力电气设备有限公司位于丹阳镇山边村（新洋村）104国道旁边连罗路68号，系租赁叶孝亮、陈明凤位于丹阳镇山边村的厂房，根据其产权证，该地块土地用途为工业用地，用地符合土地利用规划要求。 （2）与周边环境相容性分析 项目东侧为农田，南侧、西侧及北侧均为其他企业厂房，东侧隔 55m 为新洋村。项目建成运行后所需水、电等能源均由市政供水、供电管网供给，能源充足。项目运行过程中废气经措施治理达标后排放，污水经治理达标后通过污水管网排入丹阳镇生活污水处理厂处理，噪声经过处理达标后排放，生产固废综合利用、生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。污染物均可得到有效的防治，对周围环境影响很小，建设项目的选址与周边环境是相容的。 由此可见，项目的选址符合连江县用地规划要求，符合当地环境功能区划的要求，与周边环境相容，项目的选址是可行的。 三、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）相符性分析 本项目使用粉末涂料在生产烘干固化会产生有机废气，根据相关系数，挥发分按 1.2kg/（t 原料）计，参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 中防水涂料挥发性 50g/L 可知，本项目塑粉密度取 1.25，则挥发分为 1.5g/L，符合低挥发性要求。
--	--

根据《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981—2020）表3无溶剂涂料中VOC含量的限量值要求，具体详见下表：

表 1-1 GB30981—2020 表 3 无溶剂涂料中 VOC 含量的限量值要求

项目	限量值/（g/L）
VOC 含量	≤100

根据上述计算可知，挥发分为1.5g/L，可满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981—2020）表3无溶剂涂料中VOC含量的限量值要求。

四、“三线一单”符合性分析

（1）与生态红线的相符性分析

项目选址于丹阳镇山边村（新洋村）104国道旁边连罗路68号，用地性质为工业用地，不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园、世界文化自然遗产、文物保护单位及其他需要特别保护、法律法规禁止开发建设的区域范围内。

（2）与环境质量底线的相符性分析

项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表1、表2中二级标准；地表水环境目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准；《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准；地下水环境目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准；土壤环境质量目标为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地土壤污染风险管控标准。

根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响分析可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）与资源利用上限的对照分析

项目用水和电等公共资源由当地相关单位供应，且整体所用资源相对较小，不占用当地其他自然资源和能源，不触及资源利用上限。

（4）与环境准入负面清单符合性分析

	对照《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》，本项目位于丹阳镇山边村（新洋村）104 国道旁边连罗路 68 号，属于连江县一般管控单元 1，本项目与“福州市生态环境总体准入要求和福州市陆域环境管控单元准入要求”符合性分析，详见表 1-3、表 1-4，三线一单综合查询报告见附件 6。
--	--

表 1-2 与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》生态环境准入条件清单对照

适用范围	准入要求		本项目情况	符合性
全省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业； 2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能； 3.项目不属于煤电项目； 4.项目不属于氟化工产业； 5.项目位于水环境质量稳定达标的区域。	符合
	污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。	1.项目不属于重金属重点行业建设项目；本项目建成后全厂 VOCs 排放量按照规定实施倍量替代； 2.项目不属于新建水泥、有色金属项目； 3.项目生活污水经化粪池处理后排入丹阳镇生活污水处理厂。	符合

表 1-3 福州市总体准入要求摘录

适用范围	准入条件		本项目情况	符合性分析
陆域	空间布局约束	1. 福州市石化中上游项目重点在江阴化工新材料专区、连江可门化工新材料产业园布局。 2. 禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，逐步将大气重污染企业和环境风险企业搬出城市建成区和生态保护红线范围。	1.项目不属于石化企业； 2.项目不属于大气重污染企业，产生的颗粒物及非甲烷总烃经采取有效治理措施后，对周边敏感目影响较小。	符合
	污染物排放管控	1. 建设规划部门划定的县级以上城市建成区及福州市环境总体规划（2013-2030）划定的大气环境二级管控区的大气污染型工业企业（现阶段指排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业，但不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业）新增大气污染物排放量，按不低于 1.5 倍交易。 2. 省级（含）以上工业园区外的工业企业新增主要污染物排放量（不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑的工业企业新增的二氧化硫、氮氧化物排放量），按不低于 1.2 倍交易。 3. 涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。 4. 严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等	1. 项目二氧化硫、氮氧化物等污染物主要为固化工序天然气燃烧过程产生的； 3. 本项目建成后全厂 VOC_s 排放量按照规定实施倍量替代； 4. 项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、火电、有色等项目，	符合

		工业项目。新建钢铁、火电、水泥、有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化及燃煤锅炉项目应当执行大气污染物特别排放限值。 5. 氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。	不涉及燃煤锅炉； 5. 项目不属于氟化工、印染、电镀等行业企业。	
--	--	---	-------------------------------------	--

表 1-4 连江县生态环境准入清单摘录

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		本项目情况	符合性分析
连江县一般管控单元	一般管控单元	空间布局约束	1. 一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。 2. 禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。 3. 严格控制包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。	1. 项目不涉及永久基本农田； 2. 项目不涉及防风固沙林及农田保护林。 3. 项目租赁已建工业厂房作为生产经营场所，出租方已获取用地证明批复（见附件 5），项目用地用途为工业用地。	符合

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况

2.1.1 项目由来

福州顺力电气设备有限公司投资 1000 万元在丹阳镇山边村（新洋村）104 国道旁边连罗路 68 号建设光伏支架电缆桥架生产项目（营业执照见附件 1）。项目系租赁叶孝亮、陈明凤位于丹阳镇山边村的厂房，根据其产权证，该地块土地用途为工业用地，租赁总建筑面积 3326.99 m²（租赁合同见附件 2），生产规模为年产电缆桥架及光伏支架 5000 吨（项目备案表见附件 3）。

根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，本项目属于“三十、金属制品业 33—66 结构性金属制品制造 331—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，应编制环境影响报告表。福州顺力电气设备有限公司委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表（委托书见附件 4）。本环评单位接受委托后即派技术人员现场踏勘，经资料收集与调研后，根据本项目的特点和项目所在地的环境特征编制了本环境影响报告表，供建设单位上报环保部门审批。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33				
66 结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造		有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

2.1.2 项目基本情况

项目名称：光伏支架电缆桥架生产项目

建设单位：福州顺力电气设备有限公司

建设地点：丹阳镇山边村（新洋村）104 国道旁边连罗路 68 号

总投资：1000 万元

企业性质：内资

建设规模：总租赁建筑面积 3326.99 m²

生产规模：年产电缆桥架及光伏支架 5000 吨

职工定员：16 人，均不住厂

建设内容

工作制度：年工作天数 280 天，每日 2 班，每天工作 8 小时，即年运行时间 2240h。

2.2 建设内容

项目工程组成见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成

工程类别	组成		规格
主体工程	厂房（3#~6#楼）		建筑面积 3079.91 m ² ，1F，主要布设原料存放区、生产线（电焊、模压、机加工及喷涂）和仓库区
辅助工程	2#楼		2F，建筑面积为 247.08 m ² ，主要作为办公用房
公用工程	供电		区域电网供应
	供水		自来水管网供给
	废气	喷涂粉尘	经滤芯回收装置处置后+15m 排气筒（DA001）排放
		固化废气	活性炭装置+15m 排气筒（DA002）排放
		热风炉燃料废气	经收集后与固化工序废气一起经活性炭装置+15m 排气筒（DA002）排放
		焊接烟气	移动式布袋除尘器处理
	废水	生活污水	项目生活污水经化粪池处理后排入丹阳镇生活污水处理厂
	噪声		合理布局，选用低噪声设备，车间隔声，加强设备维护，加强厂区绿化等
	固体废物		配备建设生活垃圾临时收集桶
			配备建设一般固废和危险废物贮存场所，一般固废间建筑面积为 10 m ² ，位于厂区东南侧，危废间建筑面积为 5 m ² ，位于厂区东南侧

2.3 主要原辅材料及生产设备

（1）主要产品、原辅材料

本项目主要生产产品、原辅材料及能源消耗详见表 2-3，粉末涂料成分报告见附件 7。

表 2-3 主要产品、原辅材料一览表

类别	名称	单位	产量/用量	最大存储量	储存场所
主要产品	电缆桥架	t/a	4000	50	仓库
	光伏支架	t/a	1000	5	仓库
原辅材料	镀锌钢板	t/a	4100	20	仓库
	锌铝镁钢板	t/a	1030	5	
	粉末涂料	t/a	10	0.5	
	五金配件	t/a	5	0.2	

	丝杆	t/a	5	0.2	
	碳钢焊条	t/a	10	0.1	
	润滑油	t/a	0.2	0.05	
能源消耗	水	t/a	224.00	/	/
	电	kWh/a	360 万	/	/
	天然气	万 m³ /a	60	/	/

表 2-4 粉末涂料成分一览表

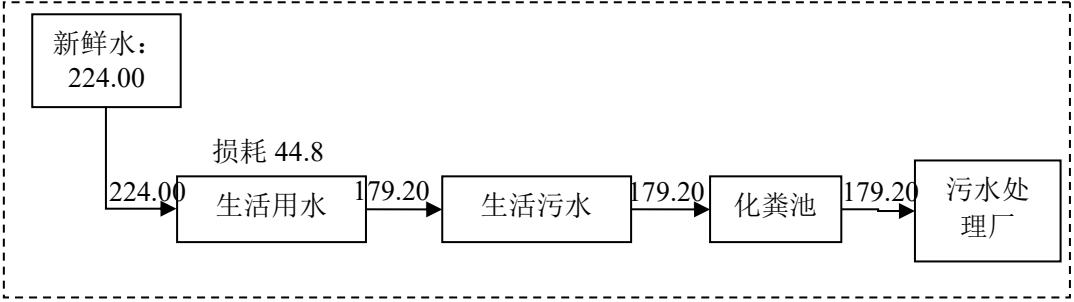
成分	聚氨酯树脂	助剂	填料	颜料
比例（%）	60~65	5	20~35	2

(2) 主要生产设备

由于设备、生产工艺的更新换代以及产品的不同要求，生产过程配套的机台部分有所增减，项目主要生产设备清单详见表 2-4。

表 2-5 主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	数量	型号
1	折弯一体机成型机	台	1	100*50-800*200
2	折弯一体机成型机	台	1	200*100
3	冲孔机（加打标加托盘）	台	1	/
4	铝合金钻空机	台	1	/
5	节能型模压机	台	1	800*200
6	剪板机	台	2	wc67y-80/2500
7	静电喷涂生产线	台	1	/
8	激光电焊机	个	2	/
9	移动式焊烟净化器	台	1	/
10	活性炭吸附装置	套	1	/

建设内容	2.4 给排水 项目职工定员为 16 人，均不住厂，年加工天数为 280 天。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2010），不住厂职工生活用水量取 50L/d·人，则生活用水总量为 0.80t/d(224.00t/a)，生活污水产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 0.64t/d（179.20t/a）。 项目水量平衡图如下图所示：  图 2-1 项目用水平衡图 单位：m³/a （3）供电 本项目供电由市政电网供电，项目耗电约 360 万 kWh/a。 2.5 平面布局合理性分析 项目北侧布置为电焊区、模压区，南侧分别布置为机加工及喷涂线。项目办公区与生产区分开，生产车间布局按照生产工艺、消防需求、安全生产等原则设定，整体布局紧凑，功能区布局明确，便于工艺流程的进行，使物流通畅，厂房内留出必要的间距和通道，符合防火、卫生、安全要求（项目平面布置见附图 4）。
工艺流程和产排污环节	2.6 工艺流程 项目主要工艺流程及产污环节如下图所示：

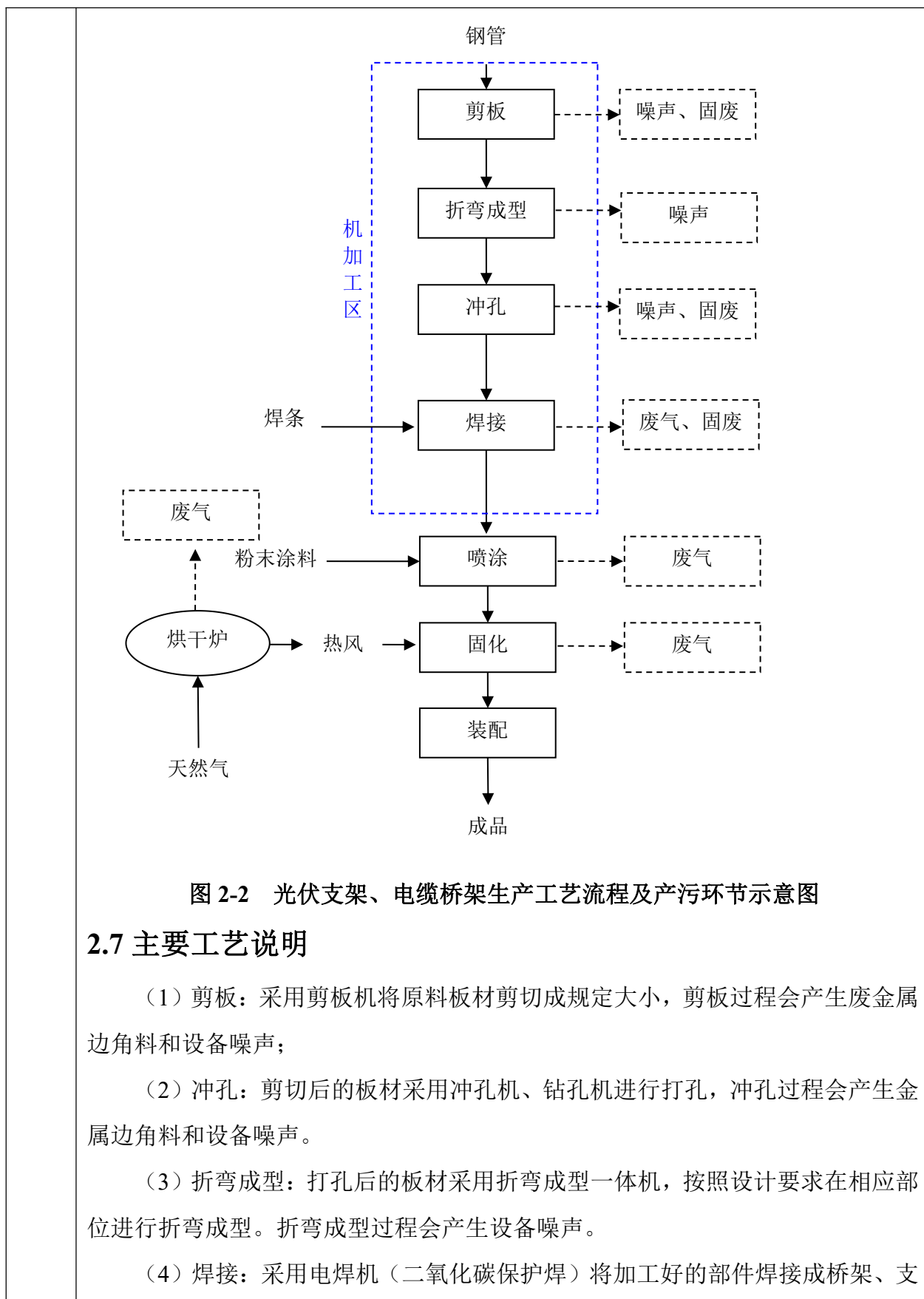


图 2-2 光伏支架、电缆桥架生产工艺流程及产污环节示意图

2.7 主要工艺说明

(1) 剪板：采用剪板机将原料板材剪切成规定大小，剪板过程会产生废金属边角料和设备噪声；

(2) 冲孔：剪切后的板材采用冲孔机、钻孔机进行打孔，冲孔过程会产生金属边角料和设备噪声。

(3) 折弯成型：打孔后的板材采用折弯成型一体机，按照设计要求在相应部位进行折弯成型。折弯成型过程会产生设备噪声。

(4) 焊接：采用电焊机（二氧化碳保护焊）将加工好的部件焊接成桥架、支

架半成品，然后送入喷涂生产线进行后续加工。焊接时会产生少量焊接烟尘和焊接废料。

（5）喷塑：本项目需对工件表面粉末喷涂，以提高其耐腐蚀性。喷塑过程在喷粉室内进行，采用静电喷粉工艺，工作原理是在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便捕集了大量的电子，成为带负电的微粒。在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀。喷粉室主要由静电塑料粉末传输设备、静电塑料粉末喷枪、静电塑料粉末回收装置等设备组成。静电塑料粉末传输设备将静电塑料粉末与空气的混合物传送至加料管线中，经喷枪将粉末涂料喷涂在工件表面。此工序主要产生喷涂粉尘，经自带回收系统收集后回用于生产。

（6）固化：粉末喷涂后的工件通过输送线进入粉末固化炉，固化炉配有一台天然气烘干炉提供热源，燃烧产生的热量通过导热管对固化炉进行间接加热。本项目固化温度约 180℃，粉末涂料经过高温烘烤后流平固化，形成一层致密保护层，牢牢附着在产品表面。该工序主要污染物为燃烧废气和有机废气。

（7）成品入库：固化后的工件随输送线移出，在悬挂链上进一步自然冷却，随后卸下放至成品区待售。

2.8 主要产污环节

表 2-6 主要污染工序一览表

类别	污染源	污染工序	污染因子
废气	机加工	机加工	颗粒物
	焊接	焊接	颗粒物
	喷粉	喷粉	颗粒物
	固化	固化、燃料废气	非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物
废水	生活过程	职工生活	生活污水（SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮）
噪声	生产过程	钻孔机、冲孔机等	设备噪声
固废	生产过程	裁切、冲孔	废边角料、金属粉尘
		喷涂	喷涂工序回收的粉尘
		废气处理	废滤芯
			废活性炭

			拆包	废涂料包装桶
		生活过程	员工生活	生活垃圾
与项目有关的原有环境污染问题	无			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境质量现状

(1) 环境空气质量功能区划

根据福州市人民政府榕政综[2014]30 号文件正式批准实施《福州市环境空气质量功能区划(报批稿)》的规定,项目所在区域环境空气功能规划为二类区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。项目其他污染因子非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)中规定的标准限值,具体详见表 3-1。

表 3-1 本项目环境空气标准一览表

执行标准	指标	标准限值
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准	二氧化硫 SO ₂	年平均 60μg/m ³
		日平均 150μg/m ³
		小时平均 500μg/m ³
	二氧化氮 NO ₂	年平均 40μg/m ³
		日平均 80μg/m ³
		小时平均 200μg/m ³
	总悬浮颗粒物 TSP	年平均 200μg/m ³
		日平均 300μg/m ³
	可吸入颗粒物 PM ₁₀	年平均 70μg/m ³
		日平均 150μg/m ³
	可吸入颗粒物 PM _{2.5}	年平均 35μg/m ³
		日平均 75μg/m ³
	CO	年平均 4mg/m ³
		日平均 10mg/m ³
《大气污染物综合排放标准详解》(GB16297-1996)	非甲烷总烃	1 小时均值 2000μg/m ³

(2) 区域大气环境质量现状

为了评述本项目所在区域大气环境质量现状,参考《2022 年连江县国民经济和社会发展统计公报》(网址: http://www.fzlj.gov.cn/xjwz/zwgk/zfxxgkzl/xrmzfgzbm_11124/ljxtjj/gkml/nftjgb/202309/t20230905_4668673.htm)数据:“全年全县环境空气质量处于良好水平,AQI 均值为 48,综合指数为 2.06,空气质量达标率 99.7%,其中空气质量一级达标率为 65.7%。SO₂ 均值 3 μ g/m³,NO₂ 均值为 9 μ g/m³,PM₁₀ 均值 27 μ g/m³,CO 均值 0.7mg/m³,O₃ 均值 132 μ g/m³,PM_{2.5} 均值 14 μ g/m³。”因此判定连江县为达标区域。详见图 3.2-2。



图 3-1 连江县人民政府公示信息截图

根据福州市连江县人民政府网址发布的《连江县 2022 年 1 月~12 月环境质量月通报报表》可知，连江县 2022 全年大气环境质量均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，详见表 3-2。

表 3-2 本项目环境空气标准一览表

检测项目	SO ₂ (µg/m ³)	CO (mg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	PM _{2.5} (µg/m ³)	降尘 (t/ (km ² · 30d))
1 月	3	0.6	14	78	28	18	3
2 月	4	0.5	7	78	19	13	4
3 月	3	0.5	11	98	33	18	3
4 月	4	0.5	8	108	32	18	4
5 月	4	0.5	8	94	20	14	4
6 月	3	0.5	9	78	23	12	3
7 月	2	0.5	7	108	33	15	1.6
8 月	2	0.6	5	99	24	11	1.4
9 月	5	0.5	7	113	28	14	1.4
10 月	4	0.5	8	86	28	13	1.3
11 月	3	0.5	11	67	22	12	1.2
12 月	4	0.5	12	64	28	15	1.2
2022 年度	3.42	0.517	8.92	89.25	26.5	14.42	2.43

(3)引用资料的有效性分析

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)》(环办环评〔2020〕33 号)的要求：“大气环境区域环境质量现状常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境

空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本评价常规污染因子选取福建省生态环境厅、福州市连江县人民政府网址发布的环境空气质量现状信息，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33 号)的要求。

(4) 其他污染因子

根据环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：“技术指南中提到‘排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物’，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095)和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据”。

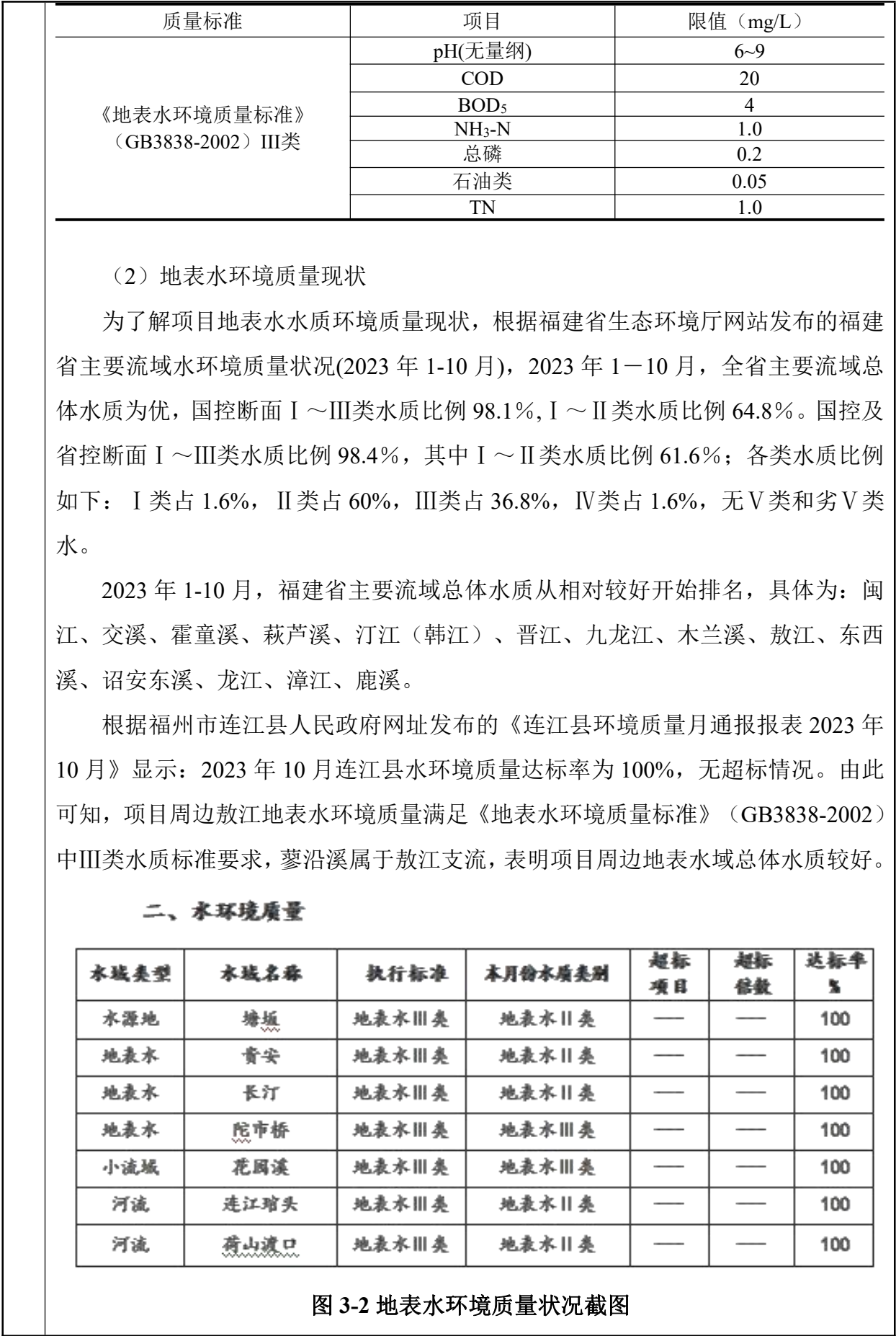
本项目排放的其他污染物为非甲烷总烃，不属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和地方的环境空气质量中有标准限值要求的污染物，因此，不进行现状检测评价。

3.2、地表水环境质量现状

(1) 地表水功能区划

本项目排水采用雨污分流制度，雨水通过厂区雨水管网经地表水体排放；生活污水经化粪池处理后排入丹阳镇生活污水处理厂。根据福建省人民政府文件《福建省人民政府关于福州市地表水环境功能区划定方案的批复》(闽政文[2006]133 号)，福州市地表水环境功能区划定方案附表 1、附表 2 中未提到的福州市辖区范围内的其他河流、河段及湖库执行Ⅲ类标准，本项目北侧约 90m 处为蓼沿溪，不属于附表 1、2 中的内容，因此蓼沿溪水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准；该段主要水域功能为农业、工业用水，为Ⅲ类水环境功能区，水质执行标准详见下表 3-3。

表 3-3 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) (摘录)



(3) 引用资料的有效性分析

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）》（环办环评〔2020〕33号）的要求：“地表水环境区域环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。

本次评价选取连江县人民政府网站发布的水环境状况信息，引用的现状监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号）的要求。

3.3、声环境质量现状

(1) 声环境功能区

本项目位于丹阳镇山边村（新洋村）104国道旁边连罗路68号，根据福州连江生态环境局关于印发《福州市城区声环境功能区划》的通知(榕环保综[2021]77号)，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准。

表 3-4 《声环境质量标准》摘要单位：dB(A)

类别	适用区域	昼间	夜间
2	居民、商业、工业混杂	60	50

(2) 声环境质量现状

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)》(环办环评〔2020〕33号)的要求：厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边50米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。根据现场调查，项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，因此，本评价不进行声环境质量现状监测。

3.4、生态环境质量现状

本项目无新增用地，租用叶孝亮、陈明凤厂房进行生产，周围不含有生态环境保护目标的项目，无需进行生态现状调查。

3.5、电磁辐射质量现状

项目属于金属结构制造，不产生电磁辐射，因此，项目不对电磁辐射现状进行评价。

3.6、土壤、地下水环境质量现状

本项目不取用地下水资源，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）》：原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，本次环评不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

3.4 生态环境质量现状

项目利用现有已建成厂房进行生产，未新增用地，其用地范围内无生态环境保护目标，因此，项目无需对生态现状进行调查。

3.5 电磁辐射质量现状

项目属于金属结构制造，不产生电磁辐射，因此，项目不对电磁辐射现状进行评价。

3.6 土壤、地下水环境质量现状

项目生产过程不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，项目不对区域土壤、地下水环境现状进行评价。

3.7 环境保护目标

3.7.1 大气环境

本项目厂界外 500m 内的敏感目标为新洋村、山边村、溪尾村、大下周村。

3.7.2 声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.7.3 地下水

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、泉水等特殊地下水资源。

表 3-5 项目敏感目标情况表

环境要素	环境保护目标	相对位置	距离	规模	保护级别
大气环境	新洋村	E	55m	1008 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准
	山边村	S	300m	1385 人	
	溪尾村	W	120m	836 人	
	大下周村	N	350m	950 人	
地表水环境	蓼沿溪	N	90m	III类水体	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质
声环境	无				
地下水环境	无				

3.8 污染物排放控制标准

3.8.1 废水排放标准

项目所在区域废水在丹阳镇生活污水处理厂的接纳范围内，废水经处理后通过市政污水管网进入丹阳镇生活污水处理厂处理，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级排放标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准，详见表 3-6。

表 3-6 项目污水排放标准

污染物名称	执行标准	三级标准
pH（无量纲）	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中表 4 的三级排放标准	6~9
悬浮物（SS）		400mg/L
BOD ₅		300mg/L
化学需氧量（COD _{Cr} ）		500mg/L
氨氮（NH ₃ -N）	GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 级标准	45mg/L
总磷		8mg/L
总氮		70mg/L

3.8.2 废气排放标准

项目焊接烟尘（颗粒物）及喷涂粉尘（颗粒物）排放执行《大气污染物综合排

环境保护目标

污染物排放控制标准

放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及无组织排放监控浓度限值;有机废气(以非甲烷总烃计)排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1家具制造行业排放限值及表3表4排放限值;同时,厂界内监控点处任意浓度参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A表A.1中相关浓度限值。

项目燃料废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃气锅炉标准,项目有组织废气排放标准见表3-7;无组织废气排放标准见表3-8。

表 3-7 有组织废气排放标准一览表

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		标准来源
			排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	
1	颗粒物	120(其他)	15	3.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中的二级排放标准
2	非甲烷总烃	50	15	2.9	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)表1家具制造行业排放限值
3	烟尘	20	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表2燃气锅炉标准
	二氧化硫	50		/	
	氮氧化物	200		/	

表 3-8 无组织废气排放标准一览表

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
		监控点	浓度(mg/m ³)	
1	颗粒物	周界外 浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中的无组织浓度限值
2	非甲烷总烃		2.0	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)表4无组织排放控制要求
3	非甲烷总烃	厂区内监控点 浓度	8.0	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)表3无组织排放控制要求
4	非甲烷总烃	监控点处任意 一次浓度值	30	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A表A.1中相关浓度限值
		监控点处1h平 均浓度值	10	

3.8.3 噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准,见表3-9。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

标准名称	项目	标准限值
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	昼间	60dB(A)

	中的2类标准	夜间	50dB(A)
	3.8.4 固体废物 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》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。		
总量控制指标	3.9 总量控制指标 3.9.1 总量控制项目 按照《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）通知精神，“十三五”期间，国家对总量控制规划进行了调整，将化学需氧量（COD）和氨氮（NH ₃ -N）、二氧化硫（SO ₂ ）、氮氧化物（NO _x ）等4种主要污染物实行排放总量控制计划管理，在重点地区、重点行业推进挥发性有机物总量控制，对沿海56个城市及29个富营养化湖库实施总氮总量控制，总磷超标的控制单元以及上游相关地区实施总磷总量控制。 项目运行过程产生的污染物均采取有效环保措施治理，以污染物达标排放及满足区域环境功能区划要求为标准，根据项目的实际情况，总量控制因子有COD、NH ₃ -N、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃。		
	3.9.2 污染物总量控制指标 （1）项目总量控制指标 根据《福建省环保局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》及结合本项目污染物排放情况，确定项目污染物排放总量控制见表3-10：		
	表 3-10 总量控制一览表		
	类别	控制污染物	总量控制指标 t/a
	废水	废水量	179.20
		COD	0.009
		NH ₃ -N	0.001
	废气	VOCs	0.185
		颗粒物	0.495
		SO ₂	0.240
		NO _x	0.952
	（2）总量控制符合性分析 废水：根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6号）中的相关规定“对水污染物，仅核定工业废水部分”，		

	项目无生产废水产生，因此无需申请总量。 废气：根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法（试行）》（闽环发〔2014〕13 号），污染物排放总量应按照调剂比例进行排污权交易，同时根据 2018 年福建省生态环境厅发布的《福建省臭氧污染防控指南（试行）》，VOCs 实行区域内排放等量或倍量削减替代，项目 VOCs 最终的总量控制指标以本报告表报批环保行政主管部门后核定的总量为准。 项目需申请总量为SO₂：0.240t/a，NO_x：0.952t/a。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目厂房已建设完成，因此不存在施工期环境影响。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.1 废气 4.1.1 污染源强 项目废气主要为焊接废气、机加工粉尘、燃料废气、固化废气以及喷涂粉尘。 (1) 焊接废气 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—机械行业系数手册焊接工序，焊接过程中颗粒物产污系数为 20.5kg/t-原料，项目年耗焊丝 10t，则焊接烟尘产生量约为 0.065t/a，排放速率为 1.857kg/h，通过移动式焊接烟尘净化器集中收集后在车间内无组织排放。移动式焊接烟尘净化器的收集效率按 90%计，除尘效率按 90%计，则无组织排放量为 0.3429kg/h（0.012kg/a）。 (2) 喷涂粉尘 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，金属家具喷粉-工业粉尘产生系数为 390kg/t-粉末涂料。 项目拟设置 1 套静电喷涂设备，年用粉末涂料 10t，则项目喷涂工序未附着在工件上的粉末形成的粉尘产生量为 3.900t/a，产生速率为 1.741kg/h。静电喷涂设备配备一套粉末回收装置（滤芯回收器），废气经管道收集后由 1 根 15m 排气筒（排气筒编号为 DA001）。 粉末回收装置对粉尘的收集效率约 90%左右，滤芯回收装置处理效率可达 90%，配备风机风量为 8000m³/h，则经粉末回收装置收集处理后喷涂粉尘有组织排放量为 0.351t/a，排放速率为 0.157kg/h；粉末回收装置未收集到 10%的粉尘中约 80%可在喷涂室内沉降，可通过定期清扫收集，则无组织排放量（未沉降的 20%粉尘）为 0.078t/a，排放速率为 0.035kg/h。 (3) 燃料废气 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的废气产生系数计算二氧化硫、氮氧化物产污情况，颗粒物参照《环境保护实用数据手册》中的产污系数，即 2.4kg/万 m³-原料，具体产排污系数见表 4-1：

表 4-1 天然气锅炉产排污系数一览表（摘录）

污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
工业废气量	标立方米/立方米-原料	10.7753	直排	10.7753
二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^① （4）	直排	4
NO _x	千克/万立方米-原料	15.87	直排	15.87
烟尘	千克/万立方米-原料	（2.4）	直排	2.4

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。根据《天然气》GB17820-2012，民用燃料的一类天然气含硫量为 60 毫克/立方米，民用二类天然气含硫量为 200 毫克/立方米，本项目按 200 毫克/立方米计，故 S=200，则二氧化硫产排污系数为 4 千克/万立方米-原料。

②颗粒物产污系数参照《环境保护实用数据手册》中 2.4kg/万 m³。

项目天然气年使用量为 60×10⁴m³/a，项目热风炉废气经活性炭处理后经 15m 排气筒（DA002）排放，活性炭对二氧化硫及氮氧化物处理效果较差，按不利因素考虑，去除效率以 0 计算，经计算可得项目锅炉废气产生情况见下表：

表 4-2 天然气锅炉废气产生及排放情况

污染物	烟气量 (m ³ /h)	污染物产生情况		污染物排放情况	
		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
SO ₂	2886.2	0.107	0.240	0.11	0.24
NO _x		0.425	0.952	0.425	0.952
烟尘		0.064	0.144	0.064	0.144

（4）固化废气

项目工件喷涂完再进入热风炉进行烘烤固化，烘烤固化温度 250℃，固化时间约 30min。环氧树脂、聚酯树脂的热分解温度在 300℃以上，因此，从固化机理、固化条件及树脂的热分解温度可知，固化过程产生的废气不含树脂的分解物，主要包含异戊二烯、间戊二烯等挥发性有机物质，以非甲烷总烃计。

项目粉末涂料用量为 10t/a，根据成分报告，挥发酚含量为 5%，则固化废气（非甲烷总烃）产生量为 0.500t/a，产生速率为 0.223kg/h，固化废气收集后经活性炭吸附后通过 15m 排气筒（排气筒编号为 DA002）排放。风机风量为 5000m³/h，集气效率约 90%，去除效率为 70%，则固化废气有组织排放量为 0.135t/a，排放速率为 0.060kg/h；无组织排放量为 0.05t/a，排放速率为 0.022kg/h。

表 4-3 项目废气污染排放源汇总

运营 期环 境影 响和 保护 措施	产排污 环节	污染物 种类	产生情况			排放 形式	治理设施				排放情况			排放口信息							排放 标准	监测要求		
			产生 浓度 mg/m³	产生速 率 kg/h	产生 量 t/a		风量 m³/h	收集 效率 %	去除 率%	是否为 可行技 术	排放 浓度 mg/m³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内 径 m	温 度 ℃	编号	名称	类型	地理坐标		监测 点位	监测 因子	监测 频次
	喷粉	粉尘	195.88	1.567	3.51	有组织	8000	90	90	是	19.6	0.157	0.351	15	0.3	25	DA0 01	喷粉 废气	一般排 放口	119° 29' 37.11060 ", 26° 20' 31.62172 "	GB16297 -1996	排气 筒出 口	颗粒 物	1 次/ 年
	固化	非甲烷 总烃	40.20	0.201	0.45	有组织	5000	90	70	是	7.608	0.060	0.135	15	0.3	35	DA0 02	固 化、 燃料 废气	一般排 放口	119° 29' 37.17819 ", 26° 20' 31.24514 "	DB35/17 83-2018、 GB9078- 1996	排气 筒出 口	非甲 烷总 烃、 SO₂、 NOx、 颗粒 物	1 次/ 年
	热风炉 燃料废 气	SO₂	37.073	0.107	0.240	2886. 2	100	0	是	13.948	0.11	0.24												
		NOx	147.252	0.425	0.952			0		53.892	0.425	0.952												
		烟尘	22.174	0.064	0.065			0		8.115	0.064	0.144												
	焊接	焊接烟 气	/	1.857	0.065	无组织	/	90	90	是	/	0.3429	0.012	/	/	/	/	/	/	/	GB16297 -1996	厂界	颗粒 物	1 次/ 年
	喷粉	粉尘	/	0.035	0.078	无组织	/	/	/	/	/	0.035	0.078	/	/	/	/	/	/	/	GB16297 -1996	厂界	颗粒 物	1 次/ 年
	固化	非甲烷 总烃	/	0.022	0.05	无组织	/	/	/	/	/	0.022	0.05	/	/	/	/	/	/	/	GB37822 -2019、 DB35/17 83-2018	厂界	非甲 烷总 烃	1 次/ 年

4.1.2 废气影响分析

4.1.2.1 大气环境影响分析

本评价根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的AERSCREEN 模式估算环境影响情况,项目选取项目工程估算源强,项目废气有组织排放情况见表 4-4,无组织排放情况详见表 4-5;估算模型参数见表 4-6。

表 4-4 项目全厂有组织污染源强一览表

污染源	污染物	源强 (kg/h)	排气筒 高度	排气筒出 口内径(m)	排气温 度(℃)	烟气排放 量 (m³/h)	城市或 农村	C _{oi} (mg/m³)
DA001	颗粒物	0.157	15	0.3	25	8000	农村	0.9
DA002	颗粒物	0.064	15	0.3	35	2886.2		0.9
	SO ₂	0.11	15	0.3				0.5
	NO _x	0.425	15	0.3				0.2
	非甲烷总烃	0.060	15	0.3		5000		1.2

表 4-5 全厂大气污染物无组织排放源参数一览表

产生地点	污染物名称	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	源强 kg/h	评价标准 mg/m³
厂房	颗粒物	49	40	7	0.3779	1.0
	非甲烷总烃				0.022	2.0

表 4-6 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/°C		39.5
最低环境温度/°C		-3.9
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否√
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否√
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

项目主要污染源估算模型计算结果见表 4-7。

表 4-7 全厂排放源估算模式计算结果表

排放源 类型	污染物	下风向最大落 地浓度 (mg/m³)	最大浓度处距 源中心的距离 (m)	最大地面 浓度占标 率 (%)	推荐 评价 等级	评价标准 (mg/m³)
DA001	颗粒物	0.03095	176	6.88	二级	0.45
DA002	颗粒物	0.01420	176	3.16	二级	0.45
	SO ₂	0.02441	176	4.88	二级	0.5
	NO _x	0.00943	176	4.72	二级	0.2
	非甲烷总烃	0.01331	176	1.11	二级	1.2
厂房	颗粒物	0.07102	109	7.89	二级	0.9
	非甲烷总烃	0.0014059	109	0.12	三级	1.2

根据估算模型计算，本项目污染物最大落地浓度占标率小于 10%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定大气环境影响等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）8.1.2 的有关规定，二级评价不进行进一步预测与评价。本项目大气污染物有组织排放量核算见表 4-8，无组织排放量核算见表 4-9。

表 4-8 全厂大气污染物有组织排放量核算表

序号	污染源	污染物	核算排放量 (t/a)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放浓度 (mg/m ³)
1	DA001	颗粒物	0.351	0.157	19.625
2	DA002	颗粒物	0.144	0.064	8.115
		SO ₂	0.24	0.11	13.948
		NO _x	0.952	0.425	53.892
		非甲烷总烃	0.135	0.060	7.608

表 4-9 全厂大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	颗粒物	加强车间密闭措施	GB16297-1996 表 2 无组织浓度限值	0.9	0.09
2	非甲烷总烃	加强车间密闭措施	DB35/1783-2018 表 3 表 4 排放限值	1.2	0.05

表 4-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级√		三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km√		边长=5km□
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a□	500~2000t/a□		<500t/a√
	评价因子	基本污染物（TSP、SO ₂ 、NO _x ） 其他污染物（非甲烷总烃）		包括二次 PM2.5√； 不包括二次 PM2.5□	
评价标准	评价标准	国家标准√	地方标准□	附录 D√	其他标准□
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区√		一类区和二类区□
	评价基准年	2022 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据√		现状补充监测□
	现状评价	达标区√			不达标区□
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□	拟替代的污染源 □	其他在建、拟建项目污染源 □	区域污染源 □
环境	污染源监测	监测因子：（TSP、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃）		有组织废气监测√ 无组织废气监测√	无监测□

监测计划	环境监测	监测因子：（ ）	监测点位数（ ）	无监测√
评价结论	环境影响	可以接受√		

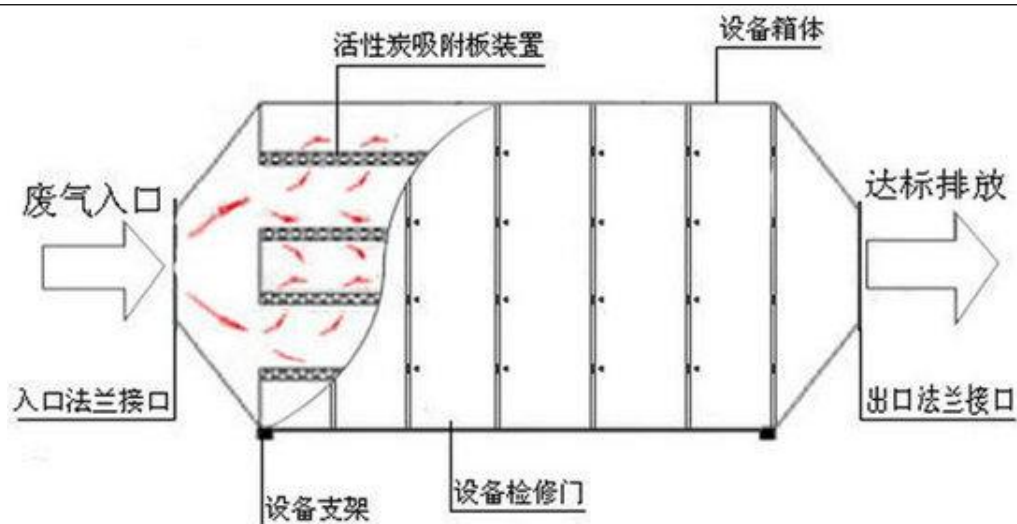


图 4-1 活性炭吸附系统处理工艺流程图

表 4-11 活性炭理化性质

名称	风量	材质	过滤风速	外观尺寸
两级活性炭吸附装置	5000m³/h	不锈钢	0.5m/s	单台规格:1.5×0.8×0.6m
	活性炭类型	碘吸附质	比表面积	活性炭规格
	蜂窝活性炭	800mg/g	750m²/g	100*100*100mm
	密度	装填量	活性炭更换时间	更换量（含吸附废气）
	333.3kg/m³	0.5m³	3 个月/次	166.65kg（单次）
	废气温度	废气湿度	气体流速	横向强度
	20℃	9%	11.05m/s	0.9MPa
	纵向强度	断裂强度	压力损失	
	0.9MPa	1.2MPa	13%	

根据经验表明，活性炭处理效率与活性炭的更换频率有直接关系，有机废气的去除效率主要与废气所含有机物的物理性质、气流特性等有关，在使用初期该吸附法几乎可完全除去气流中的有机成份。因此，为了保证活性炭处理效率，活性炭更换周期不应超过累计运行 500 小时，建立档案记录更换周期，定期及时更换活性炭。

（3）喷涂粉尘

项目喷涂粉尘经滤芯除尘器治理后排放。

滤芯回收器工作原理：含尘气体从除尘滤芯入口进入后，由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀

进入各仓室过滤区中的除尘滤芯，当含尘气体穿过除尘滤芯时，粉尘即被吸附在除尘滤芯上，而被净化的气体从滤芯内排除。当吸附在滤芯上的粉尘达到一定厚度电磁阀开，喷吹空气从除尘滤芯出口处自上而下与气体排除的相反方向进入除尘滤芯，将吸附在外面的粉尘清落至下面的灰斗中，粉尘经卸灰阀排出后利用输灰系统送出。

项目经采取措施后，非甲烷总烃能够符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 排气筒挥发性有机物排放限值要求、表 2 厂区内监控点浓度限值、表 3 企业边界监控点浓度限值以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 中监控点处任意一次浓度值；颗粒物能够符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放控制要求，治理措施可行。

4.1.4 非正常情况分析

DA001、DA002 排气筒非正常排放：当项目滤芯及 2 级活性炭吸附装置发生破损时，项目有机废气经集气罩收集后直接经排气筒排出，排气筒非正常排放情况如下表所示。

表 4-12 排气筒非正常情况排放一览表

排气筒	污染物	排放情况	频次 (次/a)	排放浓度 (mg/m ³)	持续时间 (h/次)	排放量 (kg/h)	措施
DA001	颗粒物	滤芯 破损	1	195.88	1	1.56	停止生产，更 换检修滤芯
DA002	非甲烷 总烃	活性炭 吸附装 置破损	1	40.20	1	0.201	停止生产，更 换检修活性炭 吸附装置
	SO ₂			37.073		0.107	
	NO _x			147.252		0.425	
	颗粒物			22.174		0.064	

4.1.5 污染源监测计划

表 4-13 大气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	执行标准	监测依据	监测频次
DA001	喷粉废气	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	《自行监测技术指南 涂装》 （HJ1086-2020）	1 次/年
DA002	燃料废气	颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉标准		1 次/年
		SO ₂			1 次/年
		NO _x			1 次/年
	固化废气	非甲烷总烃	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 家具制造行业排放限值		1 次/年
厂界无组织		颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值		1 次/半年
		非甲烷总烃	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 排放限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 中相关浓度限值		1 次/半年
厂界内无组织		非甲烷总烃	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 排放限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 中相关浓度限值		1 次/季度

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2 废水 4.2.1 污染源强 项目用水主要为职工生活用水。 根据工程分析，本项目外排废水主要是生活污水。本项目废水产生量为 179.20t/a，参考《给水排水常用数据手册》（第二版）中典型生活污水的污染物浓度值，生活污水主要污染物及浓度为：COD：400mg/L、BOD₅：175mg/L、NH₃-N：45mg/L、SS：300mg/L。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准后（氨氮参照执行（GB/T 31962-2015）表 1B 类标准）后，排入丹阳镇生活污水处理厂集中处理。 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3—2018），项目地表水环境影响评价等级为三级 B。因此，本项目地表水环境影响评价仅就项目废水进入丹阳镇生活污水处理厂进行处理的可行性进行简要分析。 （2）污染物达标情况 类比福建省环安检测评价有限公司于 2018 年 3 月对福建三炬生物科技股份有限公司漳州分公司化粪池出口的监测数据，COD：207mg/L、SS：164mg/L、BOD₅：50.2mg/L、氨氮：25.1mg/L，化粪池外排水质可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准后（氨氮、总氮参照执行（GB/T 31962-2015）表 1B 类标准）。项目废水排放信息详见表 4-13。 4.2.2 影响分析 （3）丹阳镇生活污水处理厂接管可行性 丹阳镇生活污水处理厂服务范围主要为丹阳镇，本项目位于连江县丹阳镇上周村下周 158 号，在丹阳镇生活污水处理厂服务范围内，根据现场勘查，目前项目所在地的市政污水管网已经铺设完成并已经投入正常运行，本项目厂区污水总排口已实现接管。 项目生活污水不涉及有毒有害污染物，不涉及持久性、重金属，也不含有腐蚀成分，因此，从水质方面分析，项目生活污水经处理达标后，丹阳镇生活污水处理厂可接纳项目污水水质，不会对污水厂水质负荷造成冲击。 本项目新增污水排放量较小，仅为 0.64t/d，对污水厂的正常运营不会产生冲击影响。
----------------------------------	---

综上分析，项目排放的生活污水在丹阳镇生活污水处理厂服务范围内，从本项目建设与周边配套市政污水管网衔接性，污水处理厂对项目污水接纳可行性（水质、水量）等方面分析，本项目污水接入丹阳镇生活污水处理厂处理可行。

4.2.4 废水污染物排放源及排放口基本情况

项目废水污染物排放源详见表 4-13，排放口基本情况见表 4-14。

表 4-14 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	年排放量（t/a）
1	废水总排口 DW001	pH	6-9	/
		COD	60	0.0108
		BOD ₅	20	0.0036
		SS	20	0.0036
		NH ₃ -N	5	0.0009
		总磷	0.5	0.0001
		总氮	15	0.0027

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	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限值（mg/L）
1	DW001	119° 29' 37.01404"	26° 20' 31.97899"	0.0179	丹阳镇生活污水处理厂	间断排放，流量不稳定	丹阳镇生活污水处理厂	pH	6-9
								COD _{Cr}	60
								BOD ₅	20
								SS	20
								NH ₃ -N	5
								总磷	0.5
								总氮	15

4.2.5 监测计划

表 4-16 废水监测计划

监测点位	监测项目	执行标准	监测依据	监测频率
废水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级排放标准，《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准	《排污单位自行监测技术指南——总则》（HJ819-2017）	1 次/年

4.3 噪声

4.3.1 污染源强

项目噪声污染源主要为厂房内各类加工设备等各种高噪声设备产生的噪声，为间歇性，项目主要噪声源强见表 4-16。

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)

工序	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
1	折弯一体机成型机	频发	类比法	85dB(A)	隔声、减震	20dB(A)	类比法	65dB(A)	8h/d
2	冲孔机（加打标加托盘）	频发	类比法	85dB(A)	隔声、减震	20dB(A)	类比法	55dB(A)	8h/d
3	铝合金钻空机	频发	类比法	85dB(A)	隔声、减震	20dB(A)	类比法	65dB(A)	8h/d
4	节能型模压机	频发	类比法	75dB(A)	隔声、减震	20dB(A)	类比法	55dB(A)	8h/d
5	剪板机	频发	类比法	85dB(A)	隔声、减震	20dB(A)	类比法	65dB(A)	8h/d
6	静电喷涂生产线	频发	类比法	75dB(A)	隔声、减震	20dB(A)	类比法	55dB(A)	8h/d
7	激光电焊机	频发	类比法	85dB(A)	隔声、减震	20dB(A)	类比法	65dB(A)	8h/d
8	移动式焊烟净化器	频发	类比法	85dB(A)	隔声、减震	20dB(A)	类比法	55dB(A)	8h/d
9	活性炭吸附装置	频发	类比法	75dB(A)	隔声、减震	20dB(A)	类比法	55dB(A)	8h/d

4.3.2 噪声达标情况

本评价对项目投产后的噪声影响进行预测，采用贡献值来评价厂界。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，点声源自由声场传播预测公式为：

$$L_p(r)=L_w-20\lg(r)-11$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距离声源的距离，m；

利用上述模式计算本项目噪声源同时工作时，预测到厂界及敏感目标的噪声最大值（项目按墙体隔声量 20dB（A）计），具体预测结果见下表。

表 4-18 厂界噪声预测结果

厂界		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
噪声叠加源强(dB(A))		90			
采取隔声措施后噪声源强(dB(A))		75			
车间到厂界最近距离(m)		82	87	105	98
贡献值(dB(A))		51	49	52	48
标准值	昼间(dB(A))	≤65	≤65	≤65	≤65
	夜间(dB(A))	≤55	≤55	≤55	≤55

由上表可知，通过采取隔声措施后，厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值。因此，项目运营期对周围声环境影响较小。

4.3.3 监测计划

表 4-19 噪声监测计划

监测点位	监测项目	执行标准	监测依据	监测频率
厂界南东侧	$L_{eq}(A)$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准	《排污单位自行监测技术指南—总则》(HJ819-2017)	每季度一次

4.4 固体废物

4.4.1 污染源强

项目运营过程产生的固体废物主要有废边角料、喷涂工序回收的粉尘、机加工收集的粉尘、废滤芯、废活性炭、废涂料包装桶以及职工生活垃圾。

（1）一般工业固废

①废边角料及收集的金属粉尘

根据业主提供资料，项目废边角料及收集的金属粉尘产生量为 130t/a，集中收集后委托物资公司回收利用。

②喷涂工序回收的粉尘

根据 4.1.1 章节计算可知，项目喷涂工序回收的粉尘量为 3.159t/a，集中收集后回用于喷涂。

(2) 危险废物

①废滤芯

根据建设单位提供资料，项目废滤芯产生量为 0.4t/a，属于危险废物，类别为 HW49，代码 900-041-49，集中收集后委托危废处置资质单位处理。

②废活性炭

本项目共设置 1 套活性炭吸附装置，根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》附录 A，风量为 $5000 \leq Q < 10000 \text{m}^3/\text{h}$ ，VOCs 初始浓度为 $0 \sim 200 \text{mg}/\text{m}^3$ 的活性炭最少装填量为 0.5 吨（按 500 小时使用时间计），活性炭更换周期不应超过累计运行 500 小时，加上本项目被吸附的有机废气量 0.315t/a，则废活性炭产生量为 11.82t/a（ $2240 \div 500 = 22.4 \text{ 次} \approx 23 \text{ 次}$ ， $23 \times 0.5 + 0.315 = 11.82$ ），其类别为 HW49，代码 900-039-49，交由有危险废物处置资质单位处理。

③废涂料包装桶

根据建设单位提供资料，项目废涂料包装桶产生量约为 0.20t/a，属于危险废物，类别为 HW49 其他废物，代码 900-041-49，集中收集后委托危废处置资质单位处理。

(3) 生活垃圾

项目职工定员 16 人，均不住厂，不住厂人员垃圾产生量为 $0.5 \text{kg}/\text{人} \cdot \text{d}$ ，则生活垃圾产生量约为 $8 \text{kg}/\text{d}$ （即 $2.24 \text{t}/\text{a}$ ）。生活垃圾集中收集，统一交由环卫部门清运处理。

表 4-20 项目固体废物产生情况一览表

类别	产生环节	固废名称	主要物质成分	形态	废物类别	废物代码	产生量 t/a	危险特性	储存方式	处置方式
危险废物	喷涂	废滤芯	废滤芯	固态	HW49	900-041-49	0.4	T/In	袋装	危废处置资质单位处理
	废气治理	废活性炭	废活性炭	固态	HW49	900-039-49	11.82	T	袋装	
	拆包	废涂料包装桶	废涂料包装桶	固态	HW49	900-041-49	0.20	T/In	桶装	
一般固废	切割、冲孔	废边角料、金属粉尘	废边角料、金属粉尘	固态	其他工业固体废物	SW59	130	/	袋装	物资公司回收
	废气治理	喷涂工序回收的粉尘	喷涂工序回收的粉尘	固态		SW59	3.159	/	袋装	回用于生产
/	生产车间生活活动	生活垃圾	塑料袋、果皮等	固态	/	/	2.24	/	袋装	环卫部门处理

4.4.2 管理要求

固体废物的收集方式强调采用分类收集，即各种垃圾按不同性质，分别收集处置。

(1) 生活垃圾处置

生活垃圾极易腐败发臭，必须定点收集，及时清运或处理。可在厂区生产区和办公生活区设置一些垃圾收集桶。厂区应配备专职的清洁人员和必要的工具，负责清扫厂区，维持清洁卫生，生活垃圾收集后委托环卫部门处理。

(2) 一般工业固体废物

本项目废边角料及金属粉尘由物资公司回收处理，收集的喷涂粉尘回用于生产，正常运营工况下，排放的一般工业固体废物得到了合理处置，避免了对项目场地及附近地表水环境的污染。产生的一般工业固体废物污染防治措施是可行的。

(3) 危险废物

本项目所产生的废滤芯、废活性炭、废涂料包装桶收集后后放至危废间贮存。危废暂存场所面积约 5m²，一次最大存储量 4t，此贮存场所地面做防渗处理，

设置不低于 10cm 的围堰，危险废物临时贮存场做好防雨措施，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行。危险废物临时贮存场所内各类危险废物分类放置，与其他固体废物严格隔离，禁止危险废物和生活垃圾混入；危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签；完善维护制度，定期检查维护挡围堰、防渗层、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；详细记录入场固体废物的种类和数量以及其他相关资料并长期保存，供随时查阅。项目产生的危险废物产生量、拟采取的处置措施及去向应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向福州市连江生态环境局申报，填报危险废物转移联单，按要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。项目危废暂存场所基本情况如下表所示。

表 4-23 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所（设施）名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	车间东南角	5m ²	采用符合要求危险废物的器具盛载，并设盖封存，并贴危废标签	4t	半年

4.5 环境风险

4.5.1 风险调查

据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中相关规定，风险调查主要包括危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中规定的重点关注的危险物质及临界量表中涉及的物质，本项目不存在环境风险物质。

4.5.2 风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量的比值，即为 Q。

当企业存在多种化学物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种风险物质的存在量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目不存在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中规定的重点关注的危险物质及临界量表中的物质。

因此，项目 Q<1，项目环境风险潜势为I。

4.5.3 评价等级

由上述分析可知，项目环境风险潜势为I。本项目环境风险评价工作不定等级，仅根据“导则”附录 A 开展简单分析。

4.5.4 防范措施

①火灾、爆炸事故

消除和控制明火源：在生产车间及仓库内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各车间、仓库、办公区域等处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物质，以便及时扑灭初期火灾。

防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。

生产车间、仓库与周围构筑物设置一定的安全防护距离，以防火灾发生时火势蔓延。

建设单位在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理的前提下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。若发生事故，也可将影响范围控制在较小程度内，减小损失。建设单位应制定突发环境事件应急预案，严格执行风险防范措施，定期进行应急演练，防止事故的发生。

本评价认为，在采取本报告提出的风险防范措施，并采取有效的综合管理措施的前提下，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

4.6 地下水和土壤

	项目厂界外 500m 范围内没有地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，且项目生产车间地面全部水泥硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，运营期不会对地下水、土壤环境造成影响。
--	---

4.7 生态环境

项目用地范围内不存在生态环境保护目标，项目运营不会对生态环境造成影响。

4.8 电磁辐射影响分析

项目属于金属结构制造，不产生电磁辐射，因此，项目不对电磁辐射现状进行评价。

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	DA001	颗粒物	滤芯装置+15m 排气筒 (DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准 (颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, 最高允许排放速率为 $3.5\text{kg}/\text{h}$)
	DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	集气罩+2 级活性炭吸附+15m 排气筒 (DA002)	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 燃气锅炉标准 (颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$; SO ₂ 最高允许排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$; NO _x 最高允许排放浓度 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$)
		非甲烷总烃		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 1 家具制造行业排放限值 (即非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$, 最高允许排放速率 $\leq 2.9\text{kg}/\text{h}$)
	无组织 (厂界)	颗粒物	移动式布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值 (即颗粒物无组织排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)
		非甲烷总烃	加强车间密闭性	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 4 排放限值 (即非甲烷总烃无组织排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$)
	无组织 (厂界内)	非甲烷总烃	加强车间密闭性	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 3 排放限值 (即非甲烷总烃边界内无组织排放浓度 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$); 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 附录 A 表 A.1 中相关浓度限值 (监控点处任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$)
地表水环境	生活污水	水量 COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 总磷 总氮	经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入丹阳镇生活污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 的三级排放标准, 氨氮、总磷、总氮排放浓度参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1B 级标准 (COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$ 、BOD ₅ $\leq 300\text{mg}/\text{L}$ 、SS $\leq 400\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $\leq 45\text{mg}/\text{L}$ 、总磷 $\leq 8\text{mg}/\text{L}$ 、总氮 $\leq 70\text{mg}/\text{L}$)
声环境	厂界噪声	连续等效 A 声级	设备采取隔声降噪减振和消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 (昼间 60dB (A)、夜间 50dB (A))
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	职工生活过程	生活垃圾	设置存放点, 环卫部门清运	GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》
	一般工业	废边角料、收集的金属粉尘	物资公司回收处理	

	固废	喷涂工序回收的 粉尘	回用于生产	
	危险废物	废滤芯 废活性炭 废涂料包装桶	委托危废处置资质单 位处理	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
土壤及 地下水 污染防治措施	厂区硬化，分区防渗			
生态保护 措施	/			
环境风 险防范 措施	(1) 化学品泄漏 当发生该类事故时，对泄漏物料进行收集，将其大部分重新收集至贮槽(桶)内。通常回收完泄露的物料后，用干沙对地面进行吸附，吸附后的干沙将收集按照危废管理进行处置，不允许出现随意倾倒。发生该类事故，只要措施控制得当，不会造成泄漏物进入地表水系而造成明显的水环境污染事故。项目使用的化学品应储存在阴凉、通风仓间内，远离火种、热源，包装要求密闭。 (2) 火灾、爆炸事故 ①消除和控制明火源：在生产车间及仓库内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各车间、仓库、办公楼等处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物质，以便及时扑灭初期火灾。 ②防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。 ③生产车间、仓库与周围构筑物设置一定的安全防护距离，以防火灾发生时火势蔓延。 建设单位在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理的前提下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。若发生事故，也可将影响范围控制在较小程度内，减小损失。建设单位应制定突发环境事件应急预案，严格执行风险防范措施，定期进行应急演练，防止事故的发生。			
其他环 境管理 要求	1、排污口规范化建设：①废水、各废气排气筒预留监测口并设立相应标志牌；②按照《固定源废气监测技术规范》要求设置采样口；③一般工业固废暂存间和危险废物暂存间均应设立相应标志牌。 2、排污许可证管理：根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，本项目属于简化管理。建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污许可证申领。 3、环境监测：根据《排污单位自行监测技术指南-总则》(2017 年 6 月 1 日实施)，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。监测方案内容包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检(监)测机构代其开展自行监测。建立自行监测质量管理制，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制；做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。 4、竣工环保验收：根据环境保护部 2017 年 11 月 20 日发布的《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(国环规环评[2017]4 号)的要求，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。			

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量 t/a)①	现有工程 许可排放量 t/a ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量 t/a)③	本项目 排放量(固体废物 产生量 t/a)④	以新带老削减量 (新建项目不填 t/a) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量 t/a) ⑥	变化量 t/a ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.495	/	0.495	+0.495
	SO ₂	/	/	/	0.24	/	0.24	+0.24
	NO _x	/	/	/	0.952	/	0.952	+0.952
	非甲烷总烃	/	/	/	0.135	/	0.135	+0.135
生活污水	COD	/	/	/	0.0108		0.0108	+0.0108
	BOD ₅	/	/	/	0.0036		0.0036	+0.0036
	SS	/	/	/	0.0036		0.0036	+0.0036
	NH ₃ -N				0.0009		0.0009	+0.0009
	总磷				0.0001		0.0001	+0.0001
	总氮	/	/	/	0.0027		0.0027	+0.0027
一般工业 固体废物	废边角料、收 集的金属粉尘	/	/	/	130	/	130	+130
	喷涂工序回收 的粉尘	/	/	/	3.159	/	3.159	+3.159
	生活垃圾	/	/	/	2.24	/	2.24	+2.24
危险废物	废滤芯	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	废活性炭	/	/	/	11.82	/	11.82	+11.82
	废涂料包装桶	/	/	/	0.20	/	0.20	+0.20

注 1: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①;

