

建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

项目名称: 浙江桥母电气有限公司年产50万米电缆桥架项目

建设单位(盖章): 浙江桥母电气有限公司

编制日期: 2021年7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.....	1
二、建设项目工程分析.....	3
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	6
四、主要环境影响和保护措施.....	12
五、环境保护措施监督检查清单.....	25
六、结论.....	26
附表.....	27

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江桥母电气有限公司年产 50 万米电缆桥架项目		
项目代码	2106-331052-04-02-475628		
建设单位联系人	徐洪方	联系方式	****
建设地点	浙江省台州市台州湾新区海丰路 1778 号 1 号楼西区		
地理坐标	121 度 31 分 14.200 秒，28 度 35 分 48.250 秒		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	30-066 结构性金属制品制造 331
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	台州湾新区行政审批与投资服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	280	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	7.1	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	2300
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	《浙江省台州经济开发区总体规划环境影响报告书》，原浙江省环境保护厅，《关于印发浙江省台州经济开发区总体规划环境影响报告书环保意见的函》（浙环函[2015]20 号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目位于台州湾新区海丰路 1778 号 1 号楼西区，租用浙江金奥达工贸有限公司部分厂房，用于生产电缆桥架，主要生产工艺为机加工和喷塑，为二类项目，不属于环境准入条件清单产品中的禁止类和限制类，符合《浙江省台州经济开发区总体规划环境影响报告书》及规划环评结论清单、《关于印发浙江省台州经济开发区总体规划环境影响报告书环保意见的函》（浙环函[2015]20 号）的要求。</p>		
其他符合性分析	<p>1、台州湾新区建设项目环境准入指导意见符合性分析</p> <p>对照台州湾新区建设项目环境准入指导意见，本项目位于台州湾新区海丰路 1778 号 1 号楼西区，租用浙江金奥达工贸有限公司部分厂房，用于生产电缆桥架，主要生产工艺为机加工和喷塑，不涉及电镀工艺，不涉及有钝化工艺的</p>		

其他符合性分析	<p>热镀锌，无电解、氧化、钝化、发黑、蚀刻等涉及重金属污染工艺，无油性漆喷涂工艺、铸造工艺，不属于环境准入清单中的禁止类和限制类，符合《台州湾新区建设项目环境准入指导意见》要求。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>本项目位于台州湾新区海丰路 1778 号 1 号楼西区，不涉及生态保护红线，满足环境质量底线、资源利用上线要求。根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，属于“ZH33100221003 台州湾循环经济产业集聚重点管控单元”。本项目生产电缆桥架，主要生产工艺为机加工和喷塑，属于二类工业项目。项目周边 500m 范围无敏感点，产生的主要污染物为颗粒物，采取有效“三废”防治措施后，项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。因此，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。</p>
---------	---

二、建设项目工程分析

1、项目报告类别判定

本项目主要生产为电缆桥架，采用“剪板、冲压、折弯、焊接、喷塑、一次成型等”的工艺，其由支架、托臂和安装附件等组成，可以独立架设，也可以敷设在各种建(构)筑物和管廊支架上，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，2019 修订）及其注释中规定的“C3311 金属结构制造——指以铁、钢或铝等金属为主要材料，制造金属构件、金属构件零件、建筑用钢制品及类似品的生产活动，这些制品可以运输，并便于装配、安装或竖立。”对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目评价类别为报告表，具体见表 2-1。因此，本项目的报告类别为报告表。

表 2-1 名录对应类别

编号	项目类别	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 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338	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）	/

建设内容

另外，根据浙政办发[2017]57 号文件精神 and 浙江省台州经济开发区管理委员会关于印发《浙江省台州经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）》的通知（台开【2018】71 号），本项目在浙江省台州经济开发区“区域环评+环境标准”改革环评审批负面清单外且符合环境准入标准，故环评报告类型可由报告表降级为登记表。

2、本项目工程组成

表 2-2 本项目基本情况表

工程组成		工程内容及生产规模
主体工程	生产车间	本项目位于台州湾新区海丰路 1778 号 1 号楼西区，租用浙江金奥达工贸有限公司部分厂房（企业与台州市铭辉工贸有限公司签订租赁合同，台州市铭辉工贸有限公司已购买金奥达工贸有限公司 1 号楼和 2 号楼），具体见附加 3，其中机加工、喷塑位于厂房 1 楼，建成后可形成年产 50 万米电缆桥架的生产能力。
辅助工程	配套设施	办公室位于厂房 2F 西面。
公用工程	给排水	由工业区块供水管网供水，采用雨、污分流制。本项目生活污水经化粪池预处理后纳管经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。
	供电	由工业区块电网供电。
	供热	喷塑烘道采用管道天然气供热。
环保工程	废气	喷塑粉尘先经自动喷涂线上滤筒除尘后，再经喷塑设备自带的回收系统（滤筒除尘器）二次除尘后通过不低于 15m 高的排气筒（DA001）高空排放，引风机风量为 5000m ³ /h。固化废气和燃气废气收集后通过不低于 15m 的排气筒（DA002）高空排放，风量为 272.1m ³ /h。
	废水	生活污水经化粪池预处理后排入区域污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。
	固废	企业拟在生产车间 1F 西侧设立专门的一般工业固废暂存间，占地面积约为 10m ² 。
储运工程	原料及成品仓库	原料仓库位于生产车间 1 楼南侧，成品仓库位于生产车间 2 楼。

3、主要产品及产能

表 2-3 项目产品方案表

序号	产品名称	产能 (万米/年)	工艺	备注
1	电缆桥架	50	剪板、冲压、折弯、焊接、喷塑、一次成型等	/

4、主要生产设施

表 2-4 本项目主要生产设施一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	设备名称	数量	设施参数	位置
1	喷塑	喷塑	自动喷塑流水线	1 条	1 个喷粉房 (L7*W3*H3.6m), 1 套自动喷涂设备, 一条天然气烘道 (L18*W5*H3m)	车间内
2	冲压	冲压	冲床	2 台	35T	
3			冲床	1 台	20T	
4			冲床	2 台	16T	
5	剪板	剪板	剪板机	2 台	QC12K-4*2500	
6	折弯	折弯	折弯机	3 台	WC67Y-40T/2500	
7	成型	成型	一次成型机	4 台	6208-F	
8	焊接	焊接	焊机	3 台	/	

建设内容

5、主要原辅材料及能源

表 2-5 本项目主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	名称	用量 (t/a)	厂内最大暂存量 (吨)	性状及包装规格	备注
1	钢卷	2000	200	固态	/
2	钢板	200	20	固态	/
3	塑粉	30	3	粉状、25kg/袋	/
4	焊丝	0.3	0.1	固态	/
5	天然气	4.8 万 m ³	/	/	管道天然气
6	水	300		/	
7	电	40 万度/a		/	

6、劳动定员及工作制度

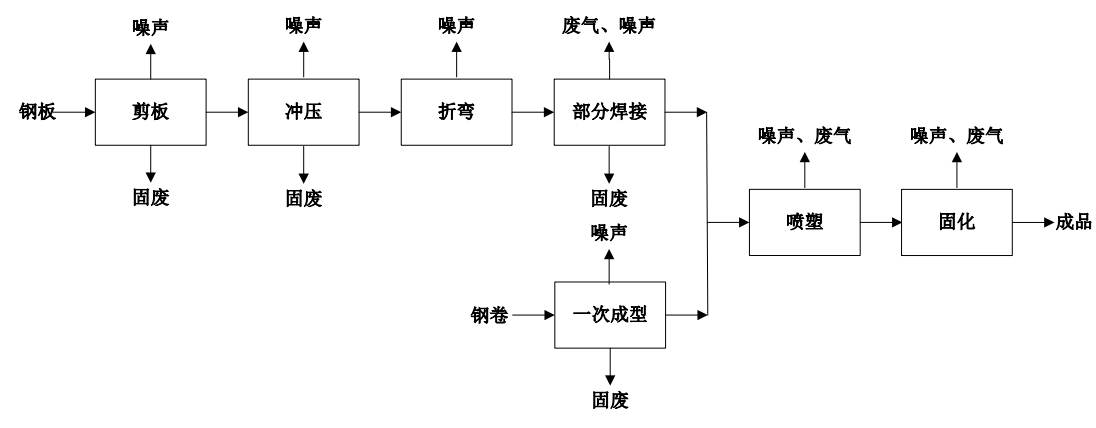
本项目劳动定员 20 人, 年工作时间 300 天, 实行 8h/d 单班制, 厂区内不设食堂、倒班宿舍。

7、厂区平面布置

项目共设置 1 幢生产车间。各车间功能布局情况具体见表 2-8。

表 2-6 项目厂区平面布置情况一览表

厂房	用途
1F	机加工 (剪板、冲压、折弯、焊接)、喷塑
2F (东侧)	仓库
2F (西侧)	办公室

工艺流程和产排污环节	<p>1、工艺流程简述（图示）</p> 																								
	<p style="text-align: center;">图 2-1 电缆桥架生产线工艺及产污环节示意图</p> <p>工艺说明： 外购的钢板经剪板机剪成相应规格，然后由冲床和折弯机加工成型，其中 95% 直接进行喷塑，另外 5% 需经焊接后，然后进入喷塑线进行喷塑固化后得到成品；外购的钢卷经一次成型机成型，再进入喷塑线进行喷塑固化后得到成品。</p> <p>2、产排污环节分析</p> <p style="text-align: center;">表 2-7 本项目产排污环节汇总表</p> <table border="1" data-bbox="279 1075 1396 1534"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>污染源/工序</th> <th>主要污染因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">废气</td> <td>焊接废气</td> <td>颗粒物</td> </tr> <tr> <td>喷塑废气</td> <td>颗粒物、非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td>燃气废气</td> <td>SO₂、NO_x</td> </tr> <tr> <td>废水</td> <td>生活污水</td> <td>COD_{Cr}、BOD₅、氨氮</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>各生产设备</td> <td>噪声</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">固废</td> <td>剪板、冲压、一次成型</td> <td>废边角料</td> </tr> <tr> <td>焊接</td> <td>废焊渣</td> </tr> <tr> <td>原料包装</td> <td>废包装材料</td> </tr> <tr> <td>职工生活</td> <td>生活垃圾</td> </tr> </tbody> </table>	类别	污染源/工序	主要污染因子	废气	焊接废气	颗粒物	喷塑废气	颗粒物、非甲烷总烃	燃气废气	SO ₂ 、NO _x	废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮	噪声	各生产设备	噪声	固废	剪板、冲压、一次成型	废边角料	焊接	废焊渣	原料包装	废包装材料	职工生活
类别	污染源/工序	主要污染因子																							
废气	焊接废气	颗粒物																							
	喷塑废气	颗粒物、非甲烷总烃																							
	燃气废气	SO ₂ 、NO _x																							
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮																							
噪声	各生产设备	噪声																							
固废	剪板、冲压、一次成型	废边角料																							
	焊接	废焊渣																							
	原料包装	废包装材料																							
	职工生活	生活垃圾																							
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目，不存在原有污染问题。</p>																								

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、大气环境					
	根据环境空气质量功能区划，项目拟建地属二类区，环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。					
	①基本污染物					
	本项目环境空气基本污染物环境质量现状引用《台州市生态环境质量报告书（2019年度）》相关数据，具体见表 3-1。					
	表 3-1 2019 年台州市区环境空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/(%)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77	达标
		第 95 百分位数日平均	60	75	80	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标
		第 95 百分位数日平均	107	150	71	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55	达标	
	第 98 百分位数日平均	49	80	61	达标	
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标	
	第 98 百分位数日平均	8	150	5	达标	
CO	年平均质量浓度	600	-	-	-	
	第 95 百分位数日平均	800	4000	20	达标	
O ₃	最大 8 小时年均浓度	93	-	-	-	
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	144	160	90	达标	
根据上述结果，项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。						
②其他污染物						
项目所在区域环境空气质量现状参考浙江比利夫检测科技有限公司于 2019 年 7 月 23 日-7 月 29 日对项目所在地区域 TSP 的监测结果。						
表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息						
监测点坐标 (UTM) /m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/m	
X	Y					
356370.26	3164213.21	TSP	24 小时平均	东南	1380	
表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表						
污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ (mg/m^3)	最大浓度占 标率/%	超标 率/%	达标 情况
TSP	24 小时平均	300	0.036-0.043	14.3	0	达标

根据监测结果，TSP24 小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》相关标准。从环境空气质量监测结果来看，项目所在区域环境空气良好，能满足二类功能区的要求。

2、地表水环境

本项目拟建地附近水体为九条河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，八条河属于椒江（温黄平原）水系，编号 74，水功能区为三条河、洪家长浦椒江、路桥农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本项目所在地所在区域地表水水质现状参考 2019 年岩头闸断面（西北面 8910m 处）的常规监测数据，具体数据见表 3-4。

表 3-4 岩头闸断面水质现状评价表 单位：mg/L（pH 值除外）

断面名称	pH	DO	高锰酸盐指数	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
岩头闸	7.6	6.2	3.6	19.2	2	0.37	0.142	0.02
IV类	6~9	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
水质类别	I	II	II	III	I	II	III	I

由监测结果可知，岩头闸断面中 pH 值、BOD₅、石油类为 I 类，DO、高锰酸盐指数、氨氮为 II 类，总磷、化学需氧量为 III 类。总体评价该水体水质为 III 类，能满足 IV 类水环境功能区要求。

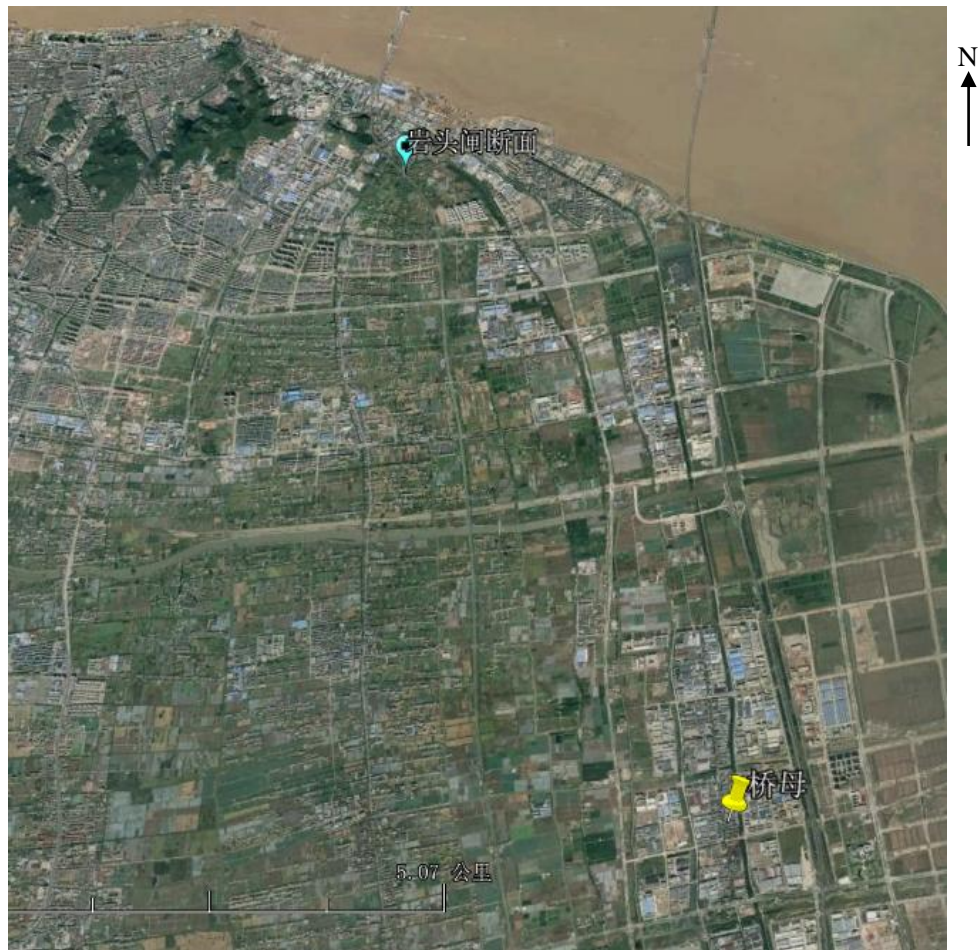


图 3-1 监测断面示意图

	<p>3、声环境 项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，可不开展声环境现状调查。</p> <p>4、地下水、土壤环境 项目在采取分区防渗等措施后，正常生产情况下不存在地下水、土壤环境污染途径，可不开展地下水、土壤环境现状监测。</p>																																				
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境 项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、居民区等保护目标。</p> <p>2、声环境 项目厂界 50m 范围内无居民点。</p> <p>3、地下水环境 项目厂界外 500m 范围内不存在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。</p> <p>4、生态环境 项目位于浙江省台州市台州湾新区海丰路 1778 号 1 号楼西区，租用浙江金奥达工贸有限公司部分厂房，无产业园区外新增用地。</p>																																				
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气 本项目产生的废气主要为焊接废气、喷塑废气和燃气废气。 焊接废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新建、改建、扩建项目的二级排放标准。具体的标准值请见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</p> <table border="1" data-bbox="300 1281 1401 1545"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 kg/h</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 m</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">颗粒物</td> <td rowspan="3">120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td rowspan="3">周界外浓度最高点</td> <td rowspan="3">1.0</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>5.9</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>23</td> </tr> </tbody> </table> <p>喷塑废气排放执行浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018），具体标准值见表 3-6~表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）排放限值</p> <table border="1" data-bbox="300 1711 1401 1975"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>适用条件</th> <th>排放限值 (mg/m³)</th> <th>污染物排放监控 置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="3">所有</td> <td>30</td> <td rowspan="3">车间或生产设施排气筒</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>臭气浓度¹</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>非甲烷总烃 (NMHC)</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table> <p>注¹：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。</p>	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	20	5.9	30	23	序号	污染物项目	适用条件	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控 置	1	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒	2	臭气浓度 ¹	1000	3	非甲烷总烃 (NMHC)	80
污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³			最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值																															
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³																																
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0																																
		20	5.9																																		
		30	23																																		
序号	污染物项目	适用条件	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控 置																																	
1	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒																																	
2	臭气浓度 ¹		1000																																		
3	非甲烷总烃 (NMHC)		80																																		

表 3-7 企业边界大气污染物浓度限值 单位: mg/m³

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值
1	非甲烷总烃	所有	4.0
2	臭气浓度 ¹		20

注¹: 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲。

《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 附录 A 中厂区内 VOCs 无组织特别排放限值严于《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 中厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值, 故厂区内挥发性有机物无组织排放按较为严格的标准执行, 具体标准见表 3-8。

表 3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监测位置
NMHC	6	监测点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监测点
	20	监测点处任意一次浓度值	

本项目烘道燃气废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准。根据《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气[2019]56 号) 和《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》, 重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造。此外, 烟气黑度 (林格曼级) 排放限值为 1。

2、废水

本项目生活污水经化粪池预处理达进管标准, 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准 (其中氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中相关标准限值) 后纳入区域污水管网, 最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。台州市水处理发展有限公司出水标准执行准地表水 IV 类标准, 具体水质指标及标准限值参照执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表 (试行)》中的标准限值, 具体标准限值见表 3-9。

表 3-9 进管标准及污水处理厂排放标准 单位: mg/L (pH 除外)

污染因子	COD _{Cr}	pH	BOD ₅	SS	总磷 (以 P 计)	氨氮	LAS	石油类
进管标准	500	6~9	300	400	8.0	35	20	20
出水标准	30	6~9	6	5	0.3	1.5 (2.5)*	0.3	0.5

注: 括号内数值为每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行。

3、噪声

根据《椒江区声环境功能区划方案》, 本项目所在地属于 1002-3-20, 为 3 类区。本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 具体标

准值见表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB

类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固废

危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 年版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关标准要求。

一般工业固体废物的贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），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。

总量
控制
指标

为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法》等要求，对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制；根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）要求，严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。根据《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）文件，将重点地区的总磷、总氮和挥发性有机物作为排放总量控制指标。同时根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》和《关于印发台州市挥发性有机物污染防治实施方案的通知》要求，探索建立 VOCs 排放总量控制制度。

根据本项目污染物特征，本项目纳入总量控制的指标是 COD_{Cr}、氨氮、烟粉尘、氮氧化物和二氧化硫。具体数值见表 3-11。

表 3-11 本项目总量控制指标 单位：t/a

污染物	COD _{Cr}	氨氮	烟粉尘	SO ₂	NO _x
产生量	0.077	0.006	6.002	0.002	0.09
排放量	0.008	0.0004	0.347	0.002	0.09
总量控制建议值	0.008	0.0004	0.347	0.002	0.09

本环评建议以外排环境量作为总量控制值：COD_{Cr}0.008t/a，氨氮 0.0004t/a，烟粉尘 0.347t/a，SO₂0.002t/a，NO_x0.09t/a，具体值由当地生态环境主管部门确定。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号）的要求：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。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。

根据《台州市环境保护局关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》（台环保〔2013〕95 号）的要求：生态环境功能区规划及国家、省有关规定削减替代比例与本文件通知要求有出入的，按照较高削减替代比例要求执行；未做明确规定的地区，主要污染物新增排放量削减替代比例不得低于 1:1。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》，新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，施行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。台州市属于该文件中的一般控制区。

根据以上文件，企业只排放生活污水，无需进行区域削减替代。此外，企业新增污染物的削减替代比例 NO_x 为 1:1.5， SO_2 为 1:1.5，具体削减替代量如下表所示。

表 3-12 全厂污染物需削减替代的量情况 单位：t/a

污染物	NO_x	SO_2
新增量	0.09	0.002
削减比例	1:1.5	1:1.5
削减替代量	0.135	0.003

企业污染物削减替代量 NO_x 为 0.135t/a， SO_2 为 0.003t/a。根据《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保[2012]123 号）和《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》（台环保[2014]123 号），企业 NO_x 、 SO_2 排污权为有偿使用，取得当地生态环境主管部门出具的总量平衡方案后需通过台州市排污权交易平台竞价获得。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用已建成的厂房进行生产，施工期主要是设备的搬运、安装等，不存在土建施工，污染物主要为设备搬运安装噪声、废包装材料以及施工人员产生的生活污水等。</p> <p>要求相关工作人员尽量控制搬运、安装噪声，注意设备轻拿轻放，废包装材料分类收集后外售物资回收公司，生活污水经厂区内已有的化粪池预处理后纳管排放。</p>																													
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 源强分析</p> <p>本项目产生的废气主要为焊接废气、喷塑废气和燃气废气。</p> <p>①焊接废气</p> <p>在焊接过程中，由于高温、电离的作用，使焊料、被焊件材料与空气发生复杂的化学反应（主要是药皮、保护气体、焊芯和空气中的水发生化学反应），产生焊接废气。根据《船舶工业劳动保护手册》（上海工业出版社，1989年第一版，江南造船厂科协）及有关资料调查，焊接废气产污系数为6.5g/kg焊料，厂区焊丝耗量为0.3t/a，则焊接废气产生量为0.002t/a，排放量为0.002t/a，排放速率为0.001kg/h。因焊接废气产生量较少，企业需加强车间通风换气，保证车间空气洁净。</p> <p>②喷塑废气</p> <p>A、喷塑粉尘</p> <p>企业设一条喷塑流水线，采用自动静电粉末喷涂工艺（自动喷涂设备和滤筒分别置于喷粉房两侧）。静电粉末喷涂又称固体喷塑，静电喷涂在喷粉室内进行，采用的是树脂基材料（固体粉末状），经静电喷涂吸附在工件表面，再经烘道高温（约180-220℃）烘烤后融化固定在工件表面的一种工艺。根据调查，工件上粉率一般为80%。本项目塑粉用量为30t/a，因此未喷上的粉尘产生量约为6t/a。粉尘经喷塑设备自带回收系统（滤筒除尘器）除尘后，通过不低于15m高（DA001）的排气筒高空排放，废气收集率按95%计，除尘效率按95%计，工作时间为2400h，风量按5000m³/h（喷台进气口截面积为4.5m，风速按0.3m/s计，喷台风量取5000m³/h），由于喷塑线及喷粉房密闭性较好，未被收集的粉尘约80%沉降于地面，约20%粉尘飘逸在空气中，为无组织排放。经除尘分离的粉尘和沉降地面的粉尘全部回收利用。本项目为自动喷涂，喷涂设备跟滤筒分别置于工件两侧，则喷塑粉尘产生及排放情况如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 喷塑粉尘产生及排放情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">产生量 (t/a)</th> <th colspan="5">有组织排放情况</th> <th colspan="2">无组织排放情况</th> <th rowspan="2">合计 (t/a)</th> </tr> <tr> <th>排气筒编号</th> <th>风量 (m³/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>喷塑</td> <td>颗粒物</td> <td>6</td> <td>DA001</td> <td>5000</td> <td>0.285</td> <td>0.119</td> <td>23.8</td> <td>0.06</td> <td>0.025</td> <td>0.345</td> </tr> </tbody> </table> <p>B、固化废气</p>	产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计 (t/a)	排气筒编号	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	喷塑	颗粒物	6	DA001	5000	0.285	0.119	23.8	0.06	0.025	0.345
产排污环节	污染物种类				产生量 (t/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计 (t/a)																	
		排气筒编号	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)																					
喷塑	颗粒物	6	DA001	5000	0.285	0.119	23.8	0.06	0.025	0.345																				

项目使用的是聚酯环氧树脂混合型粉末涂料（不含溶剂成分），静电粉末喷涂后的粉体烘烤固化温度在 180~220℃之间，固化时间 25-30min。资料显示聚酯环氧树脂的热分解温度在 300℃以上，工件喷塑后进入烘道固化会产生有机废气，塑粉固化废气主要污染因子为非甲烷总烃，产生浓度约 5~10mg/m³，废气产生量较少，本环评不做定量分析。少量固化废气经收集后通过不低于 15m 高的排气筒（DA002）高空排放，车间需加强通风换气，保证车间空气洁净。

③燃气废气

本项目喷塑线中烘道加热采用天然气作为燃料，燃气废气产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中天然气工业炉窑相关系数，燃烧 1m³ 天然气产生污染物情况如下：

表 4-2 天然气（工业炉窑）燃烧排放因子表

污染因子	烟气/ (Nm ³ /m ³)	SO ₂ (kg/m ³)	NO _x /(kg/m ³)
排污系数	13.6	0.000002S ^①	0.00187

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。全国各地的天然气根据气源地不同，硫含量都不一样，根据《天然气》（GB17820-2018）标准（2019-06-01 实施），天然气总硫含量的要求为：1 类≤20mg/m³；2 类≤100mg/m³。本区域天然气满足国家 1 类标准，则每燃烧 1000m³ 天然气排放 SO₂0.04kg。

本项目天然气用量约为 4.8 万 m³/a，则烟气产生量为 65.3 万 Nm³/a，SO₂ 产生量为 0.002t/a，NO_x 产生量为 0.09t/a，燃气废气经管道收集后通过不低于 15m 的排气筒（DA002）高空排放烘干时间为 2400h，收集效率为 95%。燃气废气污染物产生和排放情况如下表 4-11。

表 4-3 燃气废气产生和排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计排放量 (t/a)
			排气筒编号	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
烘干	SO ₂	0.002	DA002	272.1	0.0019	0.0008	2.94	0.0001	0.0001	0.002
	NO _x	0.09			0.086	0.036	132	0.004	0.002	0.09

表 4-4 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次
1	DA001	废气处理设施处理效率失效	颗粒物	475	2.375	1~2	0~2

表 4-5 废气源强汇总表

污染物		产生情况	有组织排放情况			无组织排放情况		合计
		产生量 (t/a)	排气筒编号	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
焊接	颗粒物	0.002	-	-	-	0.002	0.001	0.002
喷塑	颗粒物	6	DA001	0.285	0.119	0.06	0.025	0.345
固化	非甲烷总烃	少量	DA002	-	-	-	-	少量

烘干	SO ₂	0.002	DA002	0.0019	0.0008	0.0001	0.0001	0.002
	NO _x	0.09		0.086	0.036	0.004	0.002	0.09
合计	颗粒物	6.002	-	0.285	0.119	0.062	0.026	0.347
	非甲烷总烃	少量		-	-	-	-	少量
	SO ₂	0.002		0.0019	0.0008	0.0001	0.0001	0.002
	NO _x	0.09		0.086	0.036	0.004	0.002	0.09

(2) 防治措施

①喷塑废气

喷塑粉尘先经自动喷涂线上滤筒除尘后，再经喷塑设备自带的回收系统（滤筒除尘器）二次除尘后通过不低于 15m 高的排气筒（DA001）高空排放，收集效率为 95%，滤筒除尘器的处理效率按 90% 计，引风机风量为 5000m³/h。

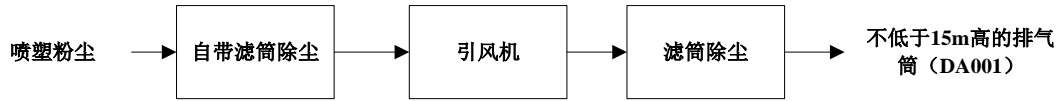


图 4-1 喷塑粉尘处理工艺图

②固化废气和燃气废气

固化废气和燃气废气经烘道自带管路收集后通过不低于 15m 高的排气筒（DA002）高空排放，收集效率为 95%，引风机风量为 272.1m³/h。



图 4-2 固化废气和燃气废气处理工艺图

表 4-6 项目废气防治设施相关参数一览表

类 目		排放源	
生产单元		喷塑	烘干固化
生产设施		喷粉房	燃烧器
产排污环节		喷塑粉尘	燃气废气
污染物种类		颗粒物	非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x
排放形式		有组织	有组织
污染 防治 设施 概况	收集方式	经自带的管路收集	经自带的集气装置
	收集效率 (%)	95	95
	处理能力 (m ³ /h)	5000	272.1
	处理效率 (%)	90	-
	处理工艺	滤筒除尘器	-
	是否为可行技术	是，滤筒除尘器是以滤筒作为过滤元件的除尘器，具有过滤面积大、压差低、低排放、体积小、使用寿命长等特点	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

排放口	类型	一般排放口	一般排放口
	高度 (m)	15	15
	内径 (m)	0.4	0.05
	温度 (°C)	25	25
	地理坐标	经度: 121°31'14.64" 纬度: 28°35'48.45"	经度: 121°31'14.51" 纬度: 28°35'48.60"
	编号	DA001	DA002

(3) 环境影响分析

表 4-7 废气达标性分析一览表

排气筒编号	废气种类	污染物种类	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m ³)		标准
			本项目	标准值	本项目	标准值	
DA001	喷塑	颗粒物	0.119	-	23.8	30	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
DA002	燃气、固化	SO ₂	0.0008	-	2.94	200	《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气[2019]56号)和《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》,重点区域原则上按照颗粒物、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
		NO _x	0.036	-	132	300	

运营期环境影响和保护措施

由上表可知,项目各废气污染因子均能满足相关标准的要求,本项目工艺废气经处理后其有组织废气能够做到达标排放。

本项目生产车间密闭,废气收集率较高,无组织排放量较少,对周围环境影响较小。

综上,本项目位于环境质量达标区,评价范围内无一类区,采用上述污染治理措施后,废气有组织排放均能做到达标排放,无组织排放量较少,对周边环境影影响较小。此外,企业需加强管理,确保废气处理设施正常运行,废气稳定达标排放,杜绝非正常工况的发生。因此,本项目建成后,大气环境影响可接受,项目大气污染物排放方案可行。

2、废水

(1) 源强分析

本项目产生的废水主要为生活污水。

项目劳动定员为20人,不提供食宿,生活用水量按50L/人·d计,则生活用水量为300t/a。生活污水产生量按用水量的85%计,则生活污水产生量为255t/a。生活污水中主要污染物浓度按COD_{Cr}300mg/L、BOD₅140mg/L、氨氮25mg/L计,则COD_{Cr}产生量为0.077t/a, BOD₅产生量为0.036t/a,氨氮产生量为0.006t/a。生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网,经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。台州市水处理发展有限公司出水标准参照执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的标准限值。本项目废水产生及排放情况见表4-8。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-8 本项目废水产生及排放情况 单位: t/a

类别	废水量	COD	BOD ₅	氨氮
产生量	255	0.077	0.036	0.006
纳管量	255	0.077	0.036	0.006
外排量	255	0.008	0.002	0.0004

表 4-9 工序/生产线产生废水污染源强核算表

序号	产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生			污染物排放(纳管量)		
				产生废水量(m ³ /a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放废水量(m ³ /a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
1	DW001	生活污水*	COD _{Cr}	255	300	0.077	255	300	0.077
			BOD ₅		140	0.036		140	0.036
			氨氮		25	0.006		25	0.006

*: 生活污水产生浓度是指经化粪池处理后的浓度。

表 4-10 台州市水处理发展有限公司废水污染源强核算表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			污染物排放		
		废水量(m ³ /a)	浓度(mg/L)	进入量(t/a)	废水量(m ³ /a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)
台州市水处理发展有限公司	COD _{Cr}	255	300	0.077	255	50	0.008
	BOD ₅		140	0.036		10	0.002
	氨氮		25	0.006		5	0.0004

(2) 防治措施

表 4-11 废水污染物排放执行标准表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施概况				排放口类型	排放口编号
			处理能力(t/d)	处理工艺	处理效率(%)	是否为可行技术		
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮	15	/	/	/	一般排放口	DW001

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量(万 t/a)	排放方式	排放去向	排放规律
		经度	纬度				
1	DW001	121°31'13.78"	28°35'37.96"	0.0255	间接	进入污水处理厂	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

(3) 环境影响分析

① 依托污水厂概况

台州市水处理发展有限公司成立于 1999 年, 现有污水处理工程包括一期、二期和三期工程, 总计污水处理规模为 25 万 m³/d, 中水处理 5 万 m³/d, 回用尾水基本用于补充城市河

流，少量回用于企业作为工业冷却水。各期工程污水处理规模情况见图 4-3。

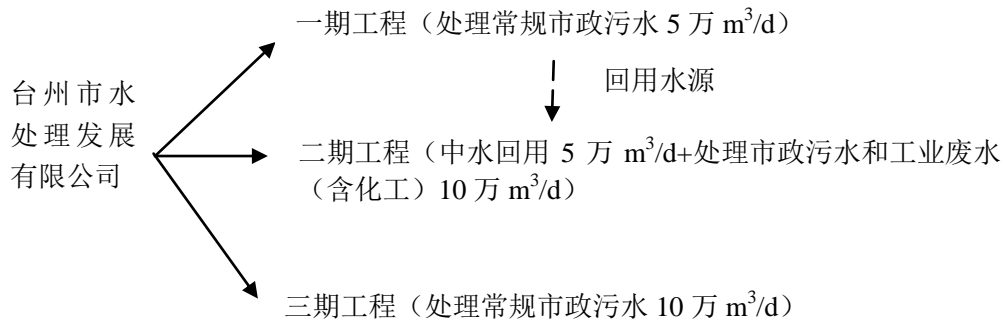


图4-3 各期工程污水处理规模情况

本项目生活污水依托台州市水处理发展有限公司三期工程进行污水处理。三期工程位于现有污水处理厂厂区东面，规模为 10 万 m³/d，采用“预处理+改良 A²O 工艺+混合反应沉淀+转盘过滤+超滤膜过滤+臭氧接触+消毒”工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，该工程已通过环评批复（浙环建[2014]40 号）。

根据《关于提高污水处理厂出水排放标准有关问题协调会议纪要》（专题会议纪要[2015]54），将椒江污水处理厂（台州市水处理发展有限公司）三期工程建设作为全市执行污水处理厂出水排放达到准IV类标准的试点工程，目前台州市水处理发展有限公司污水处理厂三期提标及配套工程已完工，现已完成“三同时”竣工验收。提标工程与三期规模一致，仍为 10 万 m³/d，处理工艺重新设计后采用“预处理+改良 A²O 工艺+高效沉淀池+反硝化滤池+臭氧接触+消毒”工艺，厂内提标生产性构筑物主要为高效沉淀池、反硝化滤池、臭氧接触池、送水泵房、脱水机房(改造)等。排水系统采用雨、污分流制，项目尾水经泵提升后通过厂外污水管道排入内河河道以及应急排海（台州湾），其中内河河道主要为海门河、葭芷泾、康平河、高闸浦、三才泾、洪家场浦、三条河以及月湖，超过内河接收能力部分水量排海（台州湾），排海口和三期工程原有排海口一致，尾水排放方式为岸边排放。

三期提标工程的污水处理工艺流程详见图 4-4。

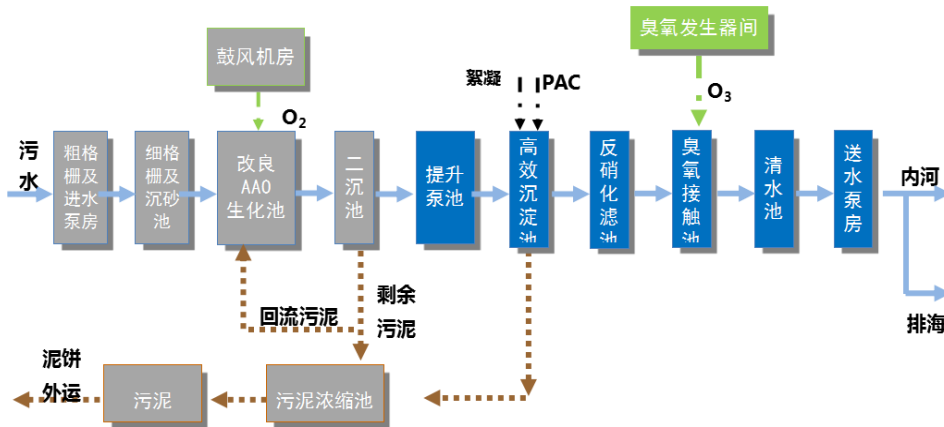


图 4-4 三期提标工程处理工艺

运营
期环
境影
响和
保护
措施

台州市水处理发展有限公司污水处理厂三期工程进水水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准限值），出水水质标准按《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》（试行）（准地表水IV类）执行。

台州市水处理发展有限公司三期工程 2020 年 1~12 月的出水水质状况见表 4-13。

表 4-13 台州市水处理发展有限公司三期工程出水水质状况

序号	时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	总氮(mg/L)	废水瞬时流量 (m ³ /h)
1	2020-1	6.69	11.41	0.22	0.01	8.96	3561.1
2	2020-2	6.84	7.92	0.03	0.04	8.82	3270.6
3	2020-3	6.74	13.57	0.21	0.05	7.28	3257.1
4	2020-4	6.69	15.44	0.06	0.04	7.14	3812.2
5	2020-5	6.75	17.72	0.06	0.05	6.68	4065.6
6	2020-6	6.95	16.74	0.01	0.07	5.77	4086.1
7	2020-7	6.7	19.87	0.03	0.05	7.48	4053.9
8	2020-8	6.62	14.87	0.02	0.03	6.74	3533.3
9	2020-9	6.63	14.4	0.04	0.03	5.98	4097.7
10	2020-10	6.41	17.2	0.09	0.03	8.62	3839.4
11	2020-11	6.41	16.8	0.04	0.04	7.58	3247.1
12	2020-12	6.65	16	0.06	0.06	7.61	3390.8
均值		6.67	15.2	0.07	0.04	7.38	3684.6

从表中资料可以看出，2020 年台州市水处理发展有限公司三期工程出水各项指标能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的标准限值，出水水质比较稳定。台州市水处理发展有限公司三期工程处理规模为 10 万 m³/d，现平均处理水量约为 88430m³/d，余量约 11570m³/d。

②依托可行性分析

本项目生活污水经化粪池预处理后纳入区域污水管网，经台州市水处理发展有限公司三期工程处理达标后排放，出水标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中确定的地表水准IV类标准。本项目废水排放量为 255m³/a（约 0.85m³/d），在台州市水处理发展有限公司三期工程处理余量范围内（11570m³/d），且生活污水水质简单，不会对周围环境造成明显影响。

3、噪声

（1）源强分析

项目的噪声主要来自各机械设备运行噪声、各主要设备的噪声值具体见表 4-14。

表 4-14 噪声污染源源强核算一览表

工序	噪声源	声源类型	数量/台	位置	产生强度(dB)	声源类型		排放强度(dB)	持续时间(h)
						降噪工艺	降噪效果(dB)		
喷塑	自动喷塑流水线	频发	1	1F	75	厂房隔声	20	55	2400
冲压	冲床	频发	5		85	减震、厂房隔声	25	60	2400
剪版	剪板机	频发	2		80	厂房隔声	20	60	2400
折弯	折弯机	频发	3		75	厂房隔声	20	55	2400
成型	一次成型机	频发	4		75	厂房隔声	20	55	2400
焊接	焊机	频发	3		75	厂房隔声	20	55	2400

注：（1）其他声源主要是指撞击噪声等。（2）声源表达量：A 声功率级（L_{Aw}），或中心频率为 63~8 000 Hz 8 个倍频带的声功率级（L_w）；距离声源 r 处的 A 声级[L_A(r)]或中心频率为 63~8000 Hz 8 个倍频带的声压级[L_P(r)]。

(2) 防治措施

企业产生的噪声主要为机械设备运行时产生的噪声，噪声值在 75~85dB 之间。企业需采取相应隔声降噪措施，减轻噪声对周边环境的影响，确保厂界噪声达标。具体措施如下：企业应合理布局，设备布置尽量远离车间墙体，以降低噪声的传播和干扰，减少对周边环境的影响；定期对生产设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪声现象；高噪声设备底部加减震垫；生产车间在作业时关闭门窗；夜间不生产。

(3) 环境影响分析

本评价对项目噪声采取上述防治措施后对四周厂界影响进行了预测分析。

①预测模式

本环评采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）中工业噪声预测计算模式进行预测计算。

工业噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。一般来讲，进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源都可按声源处理。

②单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8000Hz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下式 4-1 计算：

$$L_p(r)=L_w+D_c-A \quad (4-1)$$

$$A=A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}$$

式中：L_w——倍频带声功率级，dB；

D_c——指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度；指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 DQ；对辐射到自由空间的全向点声源，D_c=0dB；

A——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

衰减项按相关模式计算。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时, 相同方向预测点位置的倍频带声压级可按公式 4-2 计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (4-2)$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$, 可利用 8 个倍频带的声压级按式 4-3 计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (4-3)$$

式中: $L_{pi}(r)$ ——预测点(r)处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i —— i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按公式 4-4 和 4-5 作近似计算:

$$L_A(r) = L_w + D_c - A \quad (4-4)$$

或

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (4-5)$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

③室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 7-1 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式 4-6 近似求出:

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

式中: TL ——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。

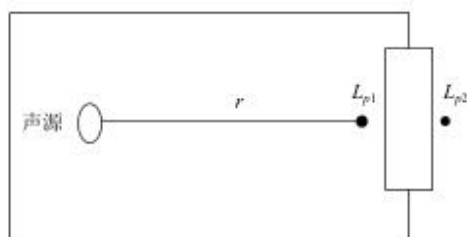


图 4-5 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 4-7 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (4-7)$$

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， $R = Sa/(1-\alpha)$ ， 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 。

然后按式 4-8 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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (4-8)$$

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_{plij} ——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，按式 4-9 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (4-9)$$

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 。

然后按式 4-10 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。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

④ 靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

⑤ 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (4-11)$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间， s ；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间， s ；

T ——用于计算等效声级的时间， s ；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

⑥ 预测值计算

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 按公式 4-12 计算：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (4-12)$$

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）。

⑦预测结果

在厂界四周各设一个预测点，噪声预测结果见表 4-15。

表 4-15 厂界噪声预测结果汇总表 单位：dB

噪声单元 \ 预测点		1#	2#	3#	4#
		贡献值	47.5	50.6	46.3
标准限值	昼间	65	65	65	65
是否达标	昼间	是	是	是	是

从以上影响分析情况来看，厂界噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。本项目位于浙江省台州市台州湾新区海丰路 1778 号 1 号楼西区，周边 50m 范围内无居住等环境敏感点，因此，在采取有效综合降噪措施基础上，本项目主要噪声单元不会对周边声环境质量产生明显的不利影响。

4、固体废物

（1）源强分析

本项目固废主要为废边角料、废焊渣、废包装材料和生活垃圾。

①废边角料

本项目钢板和钢卷加工过程中会产生边角料，产生量约为铁丝用量的 5%，铁丝用量约为 2200t/a，则铁丝边角料产生量约为 110t/a，出售给相关企业综合利用。

②废焊渣

本项目焊丝用量为 0.3t/a，焊接过程产生的废焊渣约为焊料用量的 5%，因此废焊渣产生量约 0.015t/a，收集后出售给相关企业进行综合利用。

③废包装材料

本项目废包装材料主要为塑粉包装袋等，产生量约为 0.05t/a，出售给相关企业综合利用。

④生活垃圾

本项目建成后，职工人数为 20 人，厂区内无食宿，员工生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 3t/a。生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。

综上，建设项目固体废物产生及利用处置情况汇总见表 4-16。

表 4-16 固体废物污染源源强核算一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要有毒有害物质名称	产生量 (t/a)	利用或处置量 (t/a)	最终去向
1	废边角料	机加工	一般固废	固	/	110	110	出售综合利用
2	废焊渣	焊接	一般固废	固	/	0.015	0.015	出售综合利用
3	废包装材料	原料包装	一般固废	固	/	0.05	0.05	出售综合利用
4	生活垃圾	职工生活	一般固废	固	/	3	3	出售综合利用
小计						113.065	113.065	/

(2) 环境管理要求

①一般工业固废

企业拟在车间西侧设立专门的一般工业固废暂存间，占地面积约 10m²，防日晒、风吹、雨淋、渗漏。一般工业固废严格分类收集，收集后出售给相关企业综合利用，企业需建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

②固废贮存场所（设施）基本情况表

表 4-17 固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力 (t)	贮存面积 (m ²)		仓库位置
2	一般固废	废边角料	/	/	袋装	半个月	6	10	合计量： 6.35t	车间西侧
		废焊渣	/	/	袋装	半年	0.02			
		废包装材料	/	/	袋装	半年	0.03			
		生活垃圾	/	/	/	一个月	0.3			

5、地下水、土壤

本项目事故情况下不存在对地下水、土壤的污染途径，则可不开展地下水、土壤影响分析。

6、环境风险

(1) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目原辅材料中天然气属于环境风险物质，本项目环境风险识别情况见表 4-18。

表 4-18 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	天然气管道	天然气管道	天然气	泄漏	地表水、地下水	九条河
				火灾引发的伴生/次生污染物排放	大气	周围敏感点

(2) 风险防范措施

①增强风险意识，加强安全管理。如加强对操作工人的培训，操作工人需持证上岗；安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正，并进行相应处罚；制定合理操作规程，防止在使用过程中由于操作不当，引起大面积泄漏；加强对设备的管理和维护。

②加强运输过程的管理。如在运输装卸过程中严格执行国家有关规定；运输易燃易爆化学品车辆必须持有“易燃易爆危险化学品三证”、配备相应的消防器材；驾驶员、押运员必须经消防安全培训合格，方可开展第三方物流运输式；装卸作业使用的工具必须有各种防护装

置；运输过程中严禁与明火、高热接触。

③加强储存过程的管理，在储存过程中应严格遵守各物料储存注意事项。

④加强生产过程的管理。

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。企业应制定各种生产安全管理制度，并在厂内推广实施。将国家要求和安全技术规程悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故发生概率。必须组织专人每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常上岗工作。

⑤密切注意气象预报。

对于恶劣气象条件下引起的风险事故也需进行防范。由于特大暴雨引起的水淹等灾害事故应积极关注气象预报情况，并联系气象部门进行灾害咨询工作。在事故发生前，做好人员与物资的及时转移。

7、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目归入“二十八、金属制品业 33，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 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338，铸造及其他金属制品制造 339（除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392）”，本项目不涉及通用工序重点管理且不涉及通用工序简化管理，属于登记管理类。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》，本项目的监测计划建议如下：

表 4-19 监测计划

项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
类别	编号				
废气	DA001	颗粒物	1次/年	委托有资质的第三方检测单位	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
	DA002	非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x	1次/年		《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56号）和《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》，重点区域原则上按照颗粒物、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
	厂界无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x	1次/年		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新扩改三级标准，具体标准限值见表 3-7；其中氨氮因子排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值
废水	DW001	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮	1次/年		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
噪声	厂界噪声	Leq（A）	1次/季度		

五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	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 喷塑	颗粒物	喷塑粉尘先经自动喷涂线上滤筒除尘后，再经喷塑设备自带的回收系统（滤筒）二次除尘后通过不低于 15m 高的排气筒（DA001）高空排放，风量为 5000m ³ /h。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
	DA002 固化和燃气	非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x	固化废气和燃气废气收集后通过不低于 15m 的排气筒（DA002）高空排放，风量为 272.1m ³ /h。	《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号）和《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》，重点区域原则上按照颗粒物、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
地表水环境	废水总排口 (DW001)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮	生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。	纳管标准：执行 GB8978-1996，氨氮执行 DB33/887-2013 污水厂出水标准： 《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准 IV 类标准
声环境	生产车间	噪声	合理布局，设备布置尽量远离车间墙体，以降低噪声的传播和干扰，减少对周围环境的影响；定期对生产设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪声现象；高噪声设备底部加减震垫；生产车间在作业时关闭门窗；夜间不生产。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固体废物	废边角料、废焊渣和废原料包装材料属于一般工业固废，出售相关企业综合利用；企业需建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。生活垃圾由环卫部门统一清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	增强风险意识，加强安全管理；加强危险物质运输、储存过程的管理；加强生产过程的管理；加强环保设施运行维护；密切注意气象预报。			
其他环境管理要求	严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”，和项目主体工程“同时施工”，做到与项目生产“同时验收运行”。 应当依照《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）规定进行排污许可登记管理，申请取得排污许可证，并落实环境管理台账记录等相关制度。 加强“三废”设施运行管理，落实相关制度，保证“三废”稳定达标排放。			

六、结论

1、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》（浙江省人民政府令第 388 号 第三次修正），本项目的审批原则符合性分析如下：

（1）建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求

本项目位于浙江省台州市台州湾新区海丰路 1778 号 1 号楼西区，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的要求。

（2）排放污染物符合国家、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

由污染防治对策及达标分析可知，落实了本评价提出的各项污染防治对策后，本项目产生的各项污染物均能做到达标排放。

本环评建议以外排环境量作为总量控制值：COD_{Cr}0.008t/a，氨氮 0.0004t/a，烟粉尘 0.347t/a，SO₂0.002t/a，NO_x0.09t/a，具体值由当地生态环境主管部门确定。根据相关文件，企业只排放生活污水，无需进行区域削减替代。此外，企业新增污染物的削减替代比例 NO_x 为 1:1.5，SO₂ 为 1:1.5，企业污染物削减替代量 NO_x 为 0.135t/a，SO₂ 为 0.003t/a，企业 NO_x、SO₂ 排污权为有偿使用，取得当地生态环境主管部门出具的总量平衡方案后需通过台州市排污权交易平台竞价获得。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目位于浙江省台州市台州湾新区海丰路 1778 号 1 号楼西区，租用浙江金奥达工贸有限公司部分厂房，根据企业提供的出租方不动产权证（见附件 3），项目用地为工业用地，符合《台州市城市总体规划（2004-2020 年）》（2017 年修订）相关要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

根据项目立项文件（2106-331052-04-02-475628），本项目主要生产电缆桥架，主要生产工艺为机加工和喷塑，项目对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目与现有产业政策不抵触，符合产业政策要求。本项目也不属于《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则》中的禁止类，因此可认为本项目的实施符合产业政策要求。

3、其他要求符合性分析

本项目主要生产电缆桥架，主要生产工艺为机加工和喷塑，符合《台州湾新区建设项目环境准入指导意见》要求。

4、结论

浙江桥母电气有限公司年产 50 万米电缆桥架项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，排放污染物符合国家、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，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求；符合《台州湾新区建设项目环境准入指导意见》中准入条件。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

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)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				0.347		0.347	
	非甲烷总烃				少量		少量	
	SO ₂				0.002		0.002	
	NO _x				0.09		0.09	
废水	COD _{Cr}				0.008		0.008	
	BOD ₅				0.002		0.002	
	氨氮				0.0004		0.0004	
一般工业固体废物	废边角料				110		110	
	废焊渣				0.015		0.015	
	废原料包装材料				0.05		0.05	
一般固废	生活垃圾				3		3	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①