

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州博勤金属制品有限公司建设项目

建设单位（盖章）：温州博勤金属制品有限公司

编制日期：2026年2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	- 20 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 34 -
四、主要环境影响和保护措施	- 44 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 92 -
六、结论	- 95 -

附表：

1、建设项目污染物排放量汇总表；

附图：

- 1、编制主持人现场勘察照片；
- 2、项目地理位置图；
- 3、温州市区水环境功能区划分图；
- 4、瓯海区环境空气质量功能区划分图；
- 5、温州市区声环境功能区划分图；
- 6、温州市区陆域生态环境管控单元分类图；
- 7、县域国土空间控制线规划图；
- 8、温州在线规划图；
- 9、项目周边概况图；
- 10、总平面布置图；

附件：

- 1、营业执照；
- 2、土地房产相关文件及租赁协议；
- 3、化学品安全技术说明书；
- 4、承诺书；
- 5、专家函审意见及修改清单。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州博勤金属制品有限公司建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	肖***	联系方式	1*****
建设地点	表面处理厂区：温州市瓯海区瞿溪街道富豪路35号（第4幢第1层） 机加工厂区：温州市瓯海区郭溪街道富达路7号车间第1层		
地理坐标	表面处理厂区：（120度32分45.028秒，27度59分19.752秒） 机加工厂区：（120度33分0.529秒，27度59分22.596秒）		
国民经济行业类别	C2130金属家具制造 C3467包装专用设备制造 C3542印刷专用设备制造 C3599其他专用设备制造 C3670汽车零部件及配件制造 C3752摩托车零部件及配件制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业21-其他，三十一、通用设备制造业34-其他，三十二、专用设备制造业35-其他，三十三、汽车制造业36-其他，三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业37-摩托车制造375-其他
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	560	环保投资（万元）	87
环保投资占比（%）	15.54	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否： <input type="checkbox"/> 是：	租用建筑面积（m ² ）	表面处理厂区：2622.1m ² ， 机加工厂区：830m ²
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	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	本项目不涉及含有毒有害污染物 ¹ 的废气、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等的排放
			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	生活污水经化粪池预处理、生产废水经自建污水处理设施预处理达标后纳管至温州市西片污水处理厂	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	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围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	本项目不涉及河道取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及直接向海排放污染物	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p> <p>综上所述，本项目不设置专项评价。</p>				
规划情况	《温州市区国土空间总体规划（2021-2035年）》、《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》			
规划环境影响评价情况	《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》（原浙江省环保厅，浙环函[2017]472号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、温州市区国土空间总体规划（2021-2035年）</p> <p>根据《温州市区国土空间总体规划（2021-2035年）》，温州市区统筹划定“三区三线”，具体内容如下：</p> <p>规划期内温州市区落实耕地保护任务 11772.57 公顷（17.66 万亩），划定永久基本农田保护面积 8255.65 公顷（12.38 万亩）。主要分布在龙湾东部、瓯海南部丽岙仙岩、鹿城西部藤桥等优质耕地集中区域。</p> <p>市区划定生态保护红线 146674.81 公顷（220.01 万亩）。其中，陆域生态保护红线 11262.03 公顷（16.89 万亩），海洋生态保护红线 135412.79 公顷（203.12 万亩）。市区陆域生态保护红线主要分布在泽雅、仰义和大罗山等区域。海域生态保护红线主要分布在瓯江河口湿地、温台产卵场等区域。</p> <p>市区划定城镇开发边界 36715.96 公顷（55.07 万亩），城镇开发边界扩展倍数不超过 1.30，城镇开发边界内规划新增城镇建设用地规模 6275.00 公顷。市区城镇开发边界区域主要位于瓯江入海口的河口平原区和沿海区域，将规划期内可进行开发的区域纳入城镇开发边界内集中管控。</p>			

根据国土空间控制线规划图，项目位于城镇开发边界，不涉及永久基本农田及生态保护红线，项目建设符合《温州市区国土空间总体规划（2021-2035年）》相关要求。

2、浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划

2016年瓯海经济开发区管委会委托温州设计集团有限公司编制了《浙江省瓯海经济开发区(核准授权区)总体规划》。根据规划文本，瓯海经济开发区规划范围为“一区六园”的格局，包括梧田工业园、新桥工业园、娄桥工业园、仙岩工业园、三溪工业园、梧白工业园，总规划面积18.37km²。

（1）发展规划

①规划目标：把瓯海经济开发区打造成“城市经济集聚平台、现代化综合新城”，实现工业化与城市化并举、先进制造业与现代服务业互动，使瓯海经济开发区成为瓯海区产业集约发展基地、招商引资窗口、技术创新平台，工业化和城市化融合发展的和谐区。在水平上，利用国家大学科技园、特色小镇、众创空间等平台集聚创新创业要素、应用先进科技成果与商业模式，带动产业转型升级，引领地方传统产业转型升级与地方新兴产业培育的优秀示范区，持续提高地方经济全要素生产率水平的先进开发区。

②产业发展方向：瓯海经济开区产业发展应加快产业转型，改造提升传统支柱产业，培育高新技术产业，积极发展第三产业。

③职能定位：本开发区功能定位应为：打造以战略型新兴产业为主导兼顾提升改造传统优势产业的现代化、生态型的产城融合新区。

④用地规模：规划用地规模为浙江瓯海经济开发区区域范围，包括六个园区：三溪工业园（官庄园区）、娄桥工业园（横屿园区）、新桥工业园、梧田工业园、梧白工业园、仙岩工业园，规划总用地面积为18.37平方公里。

（2）用地布局

①规划结构规划形成“一区两轴六园”的结构。

②工业用地：规划开发区内工业用地分布在6个工业园区内，其中仙岩工业园工业用地为213.82ha，梧田工业园工业用地25.71ha，三溪工业园区工业用地180.27ha，娄桥工业园区工业用地为58.24ha，新桥工业园区工业用地为50.33ha，

梧白工业园区工业用地为 36.64ha，总工业用地面积为 565.01ha。

(3) 符合性分析

本项目表面处理厂区位于温州市瓯海区瞿溪街道富豪路 35 号，机加工厂区位于温州市瓯海区郭溪街道富达路 7 号车间第 1 层，均位于三溪工业园区。项目用地均规划为工业用地，符合规划用地。根据业主提供的不动产权证，项目用地性质为工业用地，符合现状工业用地要求。

3、《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》符合性分析

2017 年 11 月浙江中蓝环境科技有限公司编制完成《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》（审查稿），并于 2017 年 12 月 13 日通过浙江省环境保护厅审查（浙环函[2017]472 号）。

(1) 园区概况

2006 年，为响应国家对开发区（工业园区）清理整顿要求，温州市政府对开发区管理体制和管理区域范围进行调整，将仙岩工业园、三溪工业园、梧白工业园委托瓯海经济开发区统一管理；授权管理后，根据《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》，瓯海经济开发区形成了“一区六园”的发展格局，包括梧田工业园、新桥工业园、娄桥工业园、仙岩工业园、三溪工业园、梧白工业园，总规划面积 18.37km²。

(2) 环境准入条件清单

表 1-2 三溪工业园环境准入条件清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	
三溪工业园	禁止准入类产业	纺织服装	服装行业	1、含染整、脱胶工段的纺织业 2、含印染工序的服装加工业	1、印染纺织产品 2、印染服装加工产品
		时尚轻工	皮革行业 移膜革行业	1、含生皮脱毛去肉、鞣制工序等前段处理制革产业 2、合成革干法、湿法、超纤等生产工艺 3、移膜革干法、湿法等生产工艺	1、制革产品 2、合成革产品 3、移膜革产品
		装备制造	五金行业 汽摩配行业	1、单独的酸洗、喷涂、喷漆等金属制品表面处理加工项目(不包括配套工艺)	---

				2、含有电镀生产工艺的项目 3、有钝化工艺的热镀锌项目	
限制准 入产业	纺织 服装	服装行业		含湿法印花工序	湿法印花服装
	时尚 轻工	皮革行业		制革行业后段整理加工	制革产品
	电子 信息	线路板制 造行业		印刷线路板生产项目	印刷线路板产品

(3) 生态空间清单

生态空间清单见表 1-3。

(4) 符合性分析

本项目为金属制品制造业，分类为装备制造业，对比行业清单属于五金行业，项目工艺中的酸洗、喷涂属于配套工艺，不在负面清单内。项目污染物排放水平能够达到同行业国内先进水平。在严格执行各项环境污染治理措施的前提下，污染物排放经污染防治设施预处理后达标排放，对周边环境影响较小。因此本项目建设与《浙江省瓯海经济开发区总体规划环境影响报告书》中三溪工业园环境准入条件清单和瓯海经济开发区生态空间清单的相关要求不冲突，即符合浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划中的具体产业规划和布局。

表1-3 瓯海经济开发区生态空间清单

序号	工业区内的规划区块	环境功能区划	四至范围	生态空间示意范围图	管控措施	现状用地类型
1	三溪工业园	瓯海经济开发区（三溪工业园区）环境优化准入区（0304-V-0-10）	东至东四路，南至瓯海大道，西至康宁路，北至温瞿公路南侧河道组成范围（除去园内瞿溪河东四路-康宁路两侧绿化用地）。		<p>①禁止新建、扩建三类工业项目，对现有三类工业项目进行限期淘汰，新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。</p> <p>②提高制革后段行业污染防治水平，鼓励采用清洁生产工艺和节水工艺；淘汰严重污染环境的落后工艺，淘汰小制革企业；不得向河道排放任何废水。</p> <p>③加强线路板、制革后段工序企业整合退役污染场地土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>④优化空间管控，工业区块与相邻居住区布置一类工业，并设置隔离带。</p> <p>⑤禁止畜禽养殖。</p>	工业用地为主，商住用地为辅

1、“三线一单”控制性要求符合性

(1) 生态保护红线

项目用地性质为工业用地。根据《温州市区国土空间总体规划(2021-2035年)》，项目位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线和永久基本农田，符合温州市区“三区三线”的要求。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《温州市生态环境分区管控动态更新方案》及《温州市区国土空间总体规划(2021-2035年)》等相关文件划定的生态保护红线范围，满足生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

本项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类和4a类标准。根据项环境质量现状监测结果可知，本项目所在区域大气环境、水环境均可达到相应环境质量标准。

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。项目营运后严格落实废水、废气、噪声污染防治措施，加强危险废物的管理，严格“三同时”制度，确保污染物达标排放，基本能够维持地区环境质量，应严守环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目用水来自市政给水管网，用电来自市政电网，用气来自天然气市政管道。天然气属于清洁能源，在燃烧时产生的二氧化碳比其他化石燃料少，从能源利用上可极大减少二氧化碳等排放量。本项目建成后通过内部管理、设备的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目用水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据《温州市生态环境分区管控动态更新方案》(2024.9)，项目所在地属于浙江省温州市瓯海区西片发展园区产业集聚重点管控单元(ZH33030420004)。

①生态环境管控单元准入清单

表 1-4 温州市生态环境管控单元准入清单

生态环境管控单元-单元管控空间属性					生态环境准入清单				
环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	行政区划			管控单 元分类	空间布局约束	污染 物排 放管 控	环境风险防 控	资源开发 效率要求
		省	市	县					
ZH33 0304 2000 4	浙江省温州市瓯海区西片发展园区产业集聚重点管控单元	浙江省	温州市	瓯海区	产业集聚重点管控单元	禁止新建、扩建不符合园区规划及当地主导（特色）产业的三类工业项目（影响地区产业链发展和企业个别生产工序需要的除外），鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险。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。	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

②本项目与环境管控单元的要求符合性分析

本项目为二类工业项目，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平，符合本单元的空间布局和污染物排放管控要求。本项目污染物污废水、各类废气、噪声均可达标排放，固体废物妥善处置，预计对周边环境影响较小。因此，本项目的建设不会与该环境管控单元的要求相冲突，符合生态环境准入清单的要求。

2、建设项目符合国家和省产业政策要求

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目未被列入淘汰类或限制类项目。另外，本项目不在《长江经济带发展负面清单指南（试行），2022年版》的负面清单中，因此，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

表 1-5 《<长江经济带发展负面清单指南>浙江省实施细则》符合性分析

负面清单	本项目情况	是否符合
港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和	本项目不属于港口码头项目	符合

	<p>国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。</p> <p>禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。</p> <p>经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。</p>		
	<p>禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在I级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。</p>	<p>本项目所在地块不在自然保护地的岸线和河段范围、I级林地、一级国家级公益林内。</p>	<p>符合</p>
	<p>禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。</p>	<p>本项目所在地块不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内。</p>	<p>符合</p>
	<p>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。</p>	<p>本项目所在地块不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。</p>	<p>符合</p>
	<p>在国家湿地公园的岸线和河段范围内：(一)禁止挖沙、采矿；(二)禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；(三)禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地；(四)禁止截断湿地水源；(五)禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；(六)禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；(七)禁止引入外来物种；(八)禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；(九)禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。</p>	<p>本项目所在地块不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。</p>	<p>符合</p>
	<p>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。</p>	<p>本项目未违法利用、占用长江流域河湖岸线。</p>	<p>符合</p>
	<p>禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。</p>	<p>本项目所在地块不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内。</p>	<p>符合</p>
	<p>禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的</p>	<p>本项目所在地块不在《全国重要</p>	<p>符合</p>

河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	《江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	
禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目废水预处理后达标纳管排放，未在河流设置排污口。	符合
禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目所在地块不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内，且本项目不属于化工项目。	符合
禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目所在地块不在长江重要支流岸线一公里范围内，且本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库类项目。	符合
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，对照《环境保护综合目录》（2021），不属于高污染产品名录	符合
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等项目。	符合
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》本项目未列入限制和淘汰类目录内。	符合
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为轻工类金属制品业，不属于高耗能高排放项目	符合
禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	不涉及	符合

3、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》相关要求符合性分析

企业涉酸洗工序，根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》（2021 年 11 月）以及附录 D 异味管控排查重点与防治措施，企业符合性分析如下：

表 1-6 与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

类别	序号	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
涉及酸洗工序行业	1	酸雾废气收集效果	① 优化生产工艺，使用酸雾抑制剂减少酸雾产生；②对酸洗工序优先采用区域全密闭的收集方式，或采用集气罩、吹吸罩兼全密闭的收集方式，确保密闭空间保持微负	企业采用酸雾抑制剂减少酸雾产生；酸洗工序上方设集气罩，生产区域确保密闭。	符合

			压，提供废气收集效率。		
	2	废气处理系统效率	① 污染防治设施与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放；② 加强酸雾处理设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。碱洗装置采用自动加药装置，控制 pH 值	企业污染治理设施与主体工序同步运转，并确保其稳定性；加强酸雾巡检，保证正常运行；碱洗装置采用自动加药装置，控制 pH 值。	符合
	3	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染防治技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、风量，药剂添加量、添加时间、喷淋液 PH 值，等信息。台账保存期限不少于三年	企业酸洗废气采用喷淋塔中和法处理，并按要求建立台账和记录信息。台账保存期限不少于三年。	符合
一般行业	1	原辅料替代	采用低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料进行源头替代，减少废气的产生量和废气异味污染。	项目喷涂采用无溶剂涂料，可有效减少废气的产生量和废气异味污染。	符合
	2	设备或工艺革新	推广使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工艺。	项目建设后按要求执行。	符合
	3	设施密闭性	①加强装卸料、运输设备的密封或密闭，或收集废气经处理后排放；②加强生产装置、车间的密封或密闭，或收集废气经处理后排放；③存储设备（罐区）加强密封或密闭、加强检测，或收集废气经处理后排放；④暂存危废参照危险化学品进行良好包装。其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；⑤污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放。	加强装卸料、运输设备的密闭性，加强车间的密闭性，废气收集后达标排放，暂存危废按要求进行储存，车间地面已做好防渗，污水处理站基本不产生臭气。符合。	符合
	4	废气处理能力	实现废气“分质分类”、“应收尽收”，治理设施运行与生产设备“同启同停”，分类配套燃烧、生物处理、氧化吸收或其他高效废气处理设施进行治理，确保废气稳定达标排放。	项目酸雾废气经碱液吸收、建设后按要求执行。	符合

4、行业污染治理技术规范符合性分析

根据《浙江省环境保护厅关于印发浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染治理提升技术规范的通知》（浙环发[2018]19号）及其附件《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染治理技术规范》，企业符合性分析如下：

表 1-7 与行业污染治理技术规范符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度。	项目建成后要严格执行环评及验收制度。	符合
		2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任。	项目依法申领排污许可证	符合
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备。	本项目不涉及产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备。	符合
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸、碱等原料用量。	部分生产线采用逆流漂洗技术。	符合
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计。	本项目酸性采用行车自动化设计，酸洗工序上方设集气罩，生产区域确保密闭。	符合
	清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采用多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺。	本项目为酸洗磷化表面处理，清洗采用逆流漂洗和单槽清洗设计。	符合
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺。	本项目不采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺。	符合
		8	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺。	部分工段采取逆流漂洗等节水型清洁生产工艺。	符合
		9	完成强制性清洁生产审核。	企业应按要求落实。	符合
	生产现场	10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识。	危险品及危废设置相应标识。	符合
		11	生产过程中无跑冒滴漏现象。	生产过程中无跑冒滴漏现象	符合
		12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施。	企业优化车间布局，地面落实防腐、防渗、防混措施。	符合
		13	车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行。	项目车间实行干湿分离，表面酸洗磷化加工工序在湿区进行。	符合
		14	建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施。	建筑物、进出水管落实防腐蚀、防沉降、防折断措施。	符合

		15	酸洗槽必须设置在地面上，新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造。	项目水洗线均设置于地上，本项目酸洗槽需架空设置。	符合
		16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施。	酸洗等各槽体采取防腐防渗措施	符合
		17	废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设观测井。	废水管线采取架空敷设或明管套明沟，废水管道满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设观测井。	符合
		18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示。	项目雨污分流、清污分流、污水分质分流。	符合
	废水处理	19	雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施。	雨污分流、清污分流、污水分质分流，企业自建污水处理站。	符合
		20	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理。	不涉及含第一类污染物的废水排放	符合
		21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计。	污水处理设施排放口安装流量计。	符合
		22	设置标准化、规范化排污口。	设置标准化、规范化排污口。	符合
		23	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放。	项目建成后，应确保污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放。	符合
	废气处理	24	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放。	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施。	符合
		25	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行。	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行。	符合
		26	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求。	锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）表1燃气锅炉相关浓度限值	符合
	固废处理	27	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB 18599-2001）要求。危险废物贮场必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）中规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）技术要求。	项目危废按规范贮存，并设置警示标识，并定期委托有资质单位回收处置。	符合

环境 监管水平		28	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况。	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，并如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况。	符合	
		29	进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	企业按要求进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	符合	
		30	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度。	企业危险废物需具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度。	符合	
	环境 应急管理		31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门。	企业雨、污排放口设置应急阀门。	符合
			32	建有规模合适的事故应急池，应急事故池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入。	由于场地限制，本项目拟设于污水处理站边上设置事故应急桶，总容积约为 10m ³ ，与废水处理站调节池配合使用。一旦发生事故，企业立即停工，并将调节池的水泵至应急桶，事故废水可自流导入调节池。事故应急桶可满足收集处理站 8h 的废水量。	符合
			33	指定环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善。	企业须制定环境污染事故应急预案。	符合
			34	配备相应的应急物资与设备。	企业须配备相应的应急物资与设备。	符合
			35	定期进行环境事故应急演练。	企业后续生产予以落实	符合
	内部 管理 档案		36	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测。	项目建成后，企业需按要求定期开展废水、废气污染监测。	符合
			37	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理。	企业配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理。	符合
			38	建立完善的环保组织体系，健全的环保规章制度。	项目建成后，企业按要求建立并完善环保规章制度。	符合
			39	完善相关台账制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台账规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况。	项目建成后，企业需按要求建立完善相关台帐，记录污染处理设施运行、加药、维修等情况。	符合
<p>5、浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案符合性分析</p> <p>对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）</p>						

符合性分析见下表。

表 1-8 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性

判断依据	项目情况	是否符合
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	本项目使用的塑粉符合《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》（GB30981-2020）等相关要求，项目建设符合《产业结构调整指导目录》的要求	符合
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术和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	本项目含工业涂装工序，采用静电喷涂等技术，设置的喷涂车间及烘道、烘箱为密闭式作业，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，废气收集率高。	符合
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	本项目使用的塑粉涂料属于无溶剂涂料，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），可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
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	项目严格落实含 VOCs 物料的密闭化运送和储存管理，采用尽可能密闭的集气设备，尽可能的减少废气无组织排放	符合

<p>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</p>		
<p>企业新建治理设施或对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，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</p>	<p>项目根据生产情况合理设计废气方案</p>	<p>符合</p>
<p>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</p>	<p>加强治理设施运行管理，按要求执行</p>	<p>符合</p>

6、与《浙江省 2025 年空气质量持续改善行动计划》相符性分析

对照《浙江省 2025 年空气质量持续改善行动计划》（浙美丽办〔2025〕19 号），项目建设不涉及该文件禁止条款，符合相关要求。

7、与《温州市工业涂装企业污染治理提升技术指南》相符性分析

表 1-8 与《温州市工业涂装企业污染治理提升技术指南》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	项目建设完成后需尽快执行验收制度	符合
污染防治	废气收	2	涂装、流平、晾干、烘干等工序应密闭收集废气，家具行业喷漆环节确实无法密闭的，应当采取措施减	本项目含家具类产品，喷塑作业、烘干为半密闭收集废气，尽量减少开口，并设置废气收	符合

治	集 与 处 理		少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）	集装置		
		3	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，盛放含挥发性有机物的容器必须加盖密闭	本项目采用塑粉，不使用溶剂型涂料、稀释剂等原料	符合	
		4	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集	本项目为半密闭排放罩设计，可满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集	符合	
		5	喷涂车间通风装置的位置、功率合理设计，不影响喷涂废气的收集	合理布局设计	符合	
		6	配套建设废气处理设施，溶剂型涂料喷涂应有漆雾去除装置和 VOCs 处理装置（VOCs 处理不得仅采用单一水喷淋方式）	本项目不属于溶剂型涂料喷涂	/	
		7	挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	项目 VOCs 污染气体收集与输送满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路已标有走向标识	符合	
		8	废气排放、处理效率要符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）及环评相关要求	喷塑烘干固化废气末端不设置废气处理设施，但企业应在废气进口和排气筒出口安装采样固定装置，并按照废气排放监控计划进行采样检测，确保达标排放	符合	
		废 水 处 理	9	实行雨污分流，雨水、生活污水、生产废水（包括废气处理产生的废水）收集、排放系统相互独立、清楚，生产废水采用明管收集	厂区实行雨污分流，雨水、生活污水、生产收集、排放系统相互独立、清楚，明管收集	则符合
	10		废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求	纳入企业自建污水处理站统一处理	符合	
	固 废 处 理	11	各类废渣、废桶等属危险废物的，要规范贮存，设置危险废物警示性标志牌	设置专门的危废暂存区，并按规范贴上标志性警示牌等	则符合	
		12	危险废物应委托有资质的单位利用处置，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	危废委托第三方有资质单位利用处置，并设专职人员进行台账日常管理和维护，并及时核查	则符合	
	环 境 管 理	环 境 监 测 监	13	定期开展废气污染监测，废气处理设施须监测进、出口废气浓度	企业应根据本环评中废气排放监控计划，每年委托有资质的第三方对排气筒进、出口及厂界无组织监控浓度安排监测	则符合
			14	生产空间功能区、生产设备布局合	设置车间责任人进行规划性管	则符

督 管 理		理,生产现场环境整洁卫生、管理有序	理。	合																					
	15	建有废气处理设施运行工况监控系统 and 环保管理信息平台	每年委托有资质的第三方对排气筒进、出口及厂界无组织监控浓度安排监测,并设环保专职人员进行信息日常管理	则符合																					
	16	企业建立完善相关台帐,记录污染处理设施运行、维修情况,如实记录含有机溶剂原辅料的消耗台帐,包括使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量等,并确保台帐保存期限不少于三年	企业设专职人员进行台帐日常管理和维护,并及时核查	则符合																					
<p>8、“四性五不批”符合性分析</p> <p>本项目与《建设项目环境保护管理条例》所要求的“四性五不批”符合性分析如下表 1-9。根据结果,本项目建设符合《建设项目环境保护管理条例》相关审批要求。</p> <p>表 1-9 建设项目环境保护管理条例 (“四性五不批”)符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">建设项目环境保护管理条例</th> <th>符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">四 性</td> <td>建设项目的环境可行性</td> <td>项目采取各项措施后,废水、废气、噪声等均可做到达标排放,对环境影响较小。</td> </tr> <tr> <td>环境影响分析预测评估的可靠性</td> <td>环境影响分析均按建设项目环境影响报告表编制技术指南有关要求开展,预测评估结果可靠。</td> </tr> <tr> <td>环境保护措施的有效性</td> <td>项目所用环境保护措施均是排污许可证规定的可行技术或同类项目采用的基本可行技术,是有效的。</td> </tr> <tr> <td>环境影响评价结论的科学性</td> <td>评价工作严格按照建设项目环境影响报告表编制技术指南开展,环境影响评价结论科学。</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">五 不 批</td> <td>(一) 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定</td> <td>项目建设符合三线一单要求,符合产业政策要求,符合规划环评要求,项目的建设符合相关法定规定。</td> </tr> <tr> <td>(二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求</td> <td>温州市为环境质量达标区。项目拟采取的措施可以做到达标排放,满足区域环境质量改善目标管理要求。</td> </tr> <tr> <td>(三) 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</td> <td>项目采取的污染防治措施均为可行技术,可以确保污染物排放达到国家和地方排放标准。</td> </tr> <tr> <td>(四) 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</td> <td>本项目属于新建项目,不涉及原有环境污染和生态破坏。</td> </tr> </tbody> </table>					建设项目环境保护管理条例		符合性分析	四 性	建设项目的环境可行性	项目采取各项措施后,废水、废气、噪声等均可做到达标排放,对环境影响较小。	环境影响分析预测评估的可靠性	环境影响分析均按建设项目环境影响报告表编制技术指南有关要求开展,预测评估结果可靠。	环境保护措施的有效性	项目所用环境保护措施均是排污许可证规定的可行技术或同类项目采用的基本可行技术,是有效的。	环境影响评价结论的科学性	评价工作严格按照建设项目环境影响报告表编制技术指南开展,环境影响评价结论科学。	五 不 批	(一) 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定	项目建设符合三线一单要求,符合产业政策要求,符合规划环评要求,项目的建设符合相关法定规定。	(二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	温州市为环境质量达标区。项目拟采取的措施可以做到达标排放,满足区域环境质量改善目标管理要求。	(三) 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	项目采取的污染防治措施均为可行技术,可以确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	(四) 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,不涉及原有环境污染和生态破坏。
建设项目环境保护管理条例		符合性分析																							
四 性	建设项目的环境可行性	项目采取各项措施后,废水、废气、噪声等均可做到达标排放,对环境影响较小。																							
	环境影响分析预测评估的可靠性	环境影响分析均按建设项目环境影响报告表编制技术指南有关要求开展,预测评估结果可靠。																							
	环境保护措施的有效性	项目所用环境保护措施均是排污许可证规定的可行技术或同类项目采用的基本可行技术,是有效的。																							
	环境影响评价结论的科学性	评价工作严格按照建设项目环境影响报告表编制技术指南开展,环境影响评价结论科学。																							
五 不 批	(一) 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定	项目建设符合三线一单要求,符合产业政策要求,符合规划环评要求,项目的建设符合相关法定规定。																							
	(二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	温州市为环境质量达标区。项目拟采取的措施可以做到达标排放,满足区域环境质量改善目标管理要求。																							
	(三) 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	项目采取的污染防治措施均为可行技术,可以确保污染物排放达到国家和地方排放标准。																							
	(四) 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,不涉及原有环境污染和生态破坏。																							

	<p>(五) 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</p>	<p>本次报告所列基础资料均为建设单位提供且经其确认，对照报告表格式要求，不存在重大缺陷、遗漏，环境影响结论明确、合理。</p>
--	--------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>温州博勤金属制品有限公司成立于 2025 年 6 月。该企业拟设 2 个厂区，分别为表面处理厂区和机加工厂区。表面处理厂区租赁浙江致远皮业有限公司位于温州市瓯海区瞿溪街道富豪路 35 号第 4 幢第 1 层作为生产用房，租用建筑面积约 2622.1m²。机加工厂区租赁温州曙光皮业有限公司位于温州市瓯海区郭溪街道富达路 7 号车间第 1 层作为生产用房，租赁建筑面积约 830m²。项目建成后，年产糊盒机 800 台、包装机 5000 台、展具和定位架各 10000 套、脱油机 1000 台、汽摩配件 3000 吨，主要生产工艺包括：机加工、表面处理、喷塑等工序。本项目表面处理厂区仅用于本项目生产的金属制品配套加工，不对外承接表面处理业务。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单，本项目涉及产品种类包括 C2130 金属家具制造、C3467 包装专用设备制造、C3542 印刷专用设备制造、C3599 其他专用设备制造、C3670 汽车零部件及配件制造、C3752 摩托车汽车零部件及配件制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于相应行业中的“其他”，应编制环境影响报告表。</p> <p>2、排污许可手续</p> <p>企业未被纳入重点排污单位名录，但涉及酸洗工艺，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），排污许可类别属于简化管理。</p> <p>3、项目组成</p> <p>温州博勤金属制品有限公司建设项目组成见表 2-1、表 2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 建设项目组成一览表（机加工车间）</p>						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>项目名称</th> <th>设施名称</th> <th>建设内容及规模</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>生产车间</td> <td>年产糊盒机 800 台、包装机 5000 台、展具和定位架各 10000 套、脱油机 1000 台、汽摩配件 3000 吨。主要工艺为机加工、装配。</td> </tr> </tbody> </table>	项目名称	设施名称	建设内容及规模	主体工程	生产车间	年产糊盒机 800 台、包装机 5000 台、展具和定位架各 10000 套、脱油机 1000 台、汽摩配件 3000 吨。主要工艺为机加工、装配。
项目名称	设施名称	建设内容及规模					
主体工程	生产车间	年产糊盒机 800 台、包装机 5000 台、展具和定位架各 10000 套、脱油机 1000 台、汽摩配件 3000 吨。主要工艺为机加工、装配。					

		租用富达路7号车间第1层作为生产用房，租赁建筑面积约830m ² ，以机加工为主。
	辅助工程	办公用房
公用工程	供电	由当地电网提供
	给水系统	由市政给水管网引入
	排水系统	项目排水实行雨污分流，雨水排入附近的市政雨水管网。生活污水经化粪池处理达标后纳管排放。
环保工程	废气处理	机加工粉尘：切、割产生的金属粉尘，沉降于设备附近，及时清理，定性分析； 焊接烟尘：经移动式焊接烟尘净化设备处理后无组织排放
	废水处理	经厂内化粪池处理后排入污水处理厂
	噪声防治	车间合理布局、设备减振降噪，加强维护管理。
	固废防治	一般固废暂存于生产车间西侧，面积约10m ² ，按要求对其做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护措施；危险废物暂存于车间西南角，面积约5m ² ，贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定
储运工程	运输	原料、产品及一般固体废物主要采用公路运输方式，主要依托社会运力解决；危险废物需委托有相关危废运输资质的公司进行运输。
	仓储	项目原料按需设贮存区。
依托工程	温州市西片污水处理厂	温州市西片污水处理厂的服务范围为温州市西片污水处理厂服务范围包括西郊污水系统、双屿污水系统、仰义污水系统及三溪片污水系统。目前，温州市西片污水处理厂一期提标改造及二期扩建工程顺利通过工程质量验收，日均处理量约24万吨/天，出水稳定达到一级A标准。

表 2-2 建设项目组成一览表（表面处理车间）

项目名称	设施名称	建设内容及规模
主体工程	生产车间	年产糊盒机800台、包装机5000台、展具和定位架各10000套、脱油机1000台、汽摩配件3000吨，主要生产工艺为表面处理、喷塑 租用富豪路35号第4幢第1层作为生产用房，租用建筑面积约2622.1m ² 。 设置4条表面处理线，喷塑流水线2套、烘箱1个
	辅助工程	办公用房
公用工程	供电	由当地电网提供
	给水系统	由市政给水管网引入
	排水系统	项目排水实行雨污分流，雨水排入附近的市政雨水管网。生活污水经化粪池处理达标后纳管排放，生产废水经厂区污水设施处理后纳入市政污水管网。
	供热系统	管道天然气供热
环保工程	废气处理	表面处理线1酸洗废气：经上吸式集气收集，通过酸雾喷淋塔吸附处理后经排气筒引至楼顶25m高空排放（DA001）； 表面处理线3酸洗废气：经上吸式集气收集，通过酸雾喷淋塔吸附处理后经排气筒引至楼顶25m高空排放（DA002）； 表面处理线4酸洗废气：经上吸收集气收集，通过酸雾喷淋塔吸附处理后经排气筒引至楼顶25m高空排放（DA003）；

		喷塑粉尘：经全封闭集气收集，通过三级滤筒除尘系统处理后引至楼顶高空排放； 烘干固化废气+天然气燃烧机废气：一同收集后经排气筒引至楼顶 25m 高空排放（DA004~DA005）； 天然气锅炉烟气引至楼顶 25m 高空排放（DA006、DA007）
	废水处理	生活污水经化粪池预处理、生产废水经自建污水处理站处理，经处理达标后的污废水经市政管网排入污水处理厂
	噪声防治	车间合理布局、设备减振降噪，加强维护管理。
	固废防治	危险废物暂存于厂区中部危废暂存库，面积约 10m ² ，贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定
储运工程	运输	原料、产品及一般固体废物主要采用公路运输方式，主要依托社会运力解决；危险废物需委托有相关危废运输资质的公司进行运输。
	仓储	车间西北侧设原材料仓库，面积约 6m ² ；车间中部靠墙设酸库，面积约 10m ²
依托工程	温州市西片污水处理厂	温州市西片污水处理厂的服务范围为温州市西片污水处理厂服务范围包括西郊污水系统、双屿污水系统、仰义污水系统及三溪片污水系统。目前，温州市西片污水处理厂一期提标改造及二期扩建工程顺利通过工程质量验收，日均处理量约 24 万吨/天，出水稳定达到一级 A 标准。

3、项目产品方案

项目具体产品方案见表 2-3。

表 2-3 总体产品方案

产品名称	年产量	产品典型规格尺寸（m）	主要加工工艺	平均涂装面积
糊盒机	800 台	6×1.3×1.5	机加工+表面处理+喷塑	67.5m ² /台
包装机	5000 台	3.5×0.7×1.3	机加工+表面处理+喷塑	28m ² /台
展具	10000 套	3×1.3×3	机加工+表面处理+喷塑	20m ² /套
定位架	10000 套	0.68×0.05×0.07	机加工	/
脱油机	1000 台	0.66×0.8×1.6	机加工+表面处理+喷塑	10m ² /台
汽摩配件	3000 吨	0.5kg/个	机加工+表面处理+喷塑或 机加工+表面处理（发黑）+上油	50m ² /吨

4、主要设备

本项目主要生产设备见表 2-4、表 2-5。

表 2-4 本项目主要设备清单（机加工厂区）

主要生产单元	主要生产工艺	主要生产设施	单位	数量	设备型号/参数
下料	下料	剪板机	台	1	/
		激光切割机	台	1	泰好 6025
			台	1	嘉泰 4020

机加	干式/半干式加工	盛大重工折弯机	台	1	4+1 轴数住 110Y3.2M
		盛大重工折弯机	台	1	200T4M
		铣床	台	1	VMC-1060L
		铣床	台	1	LV845-8T
冲压	冲压	冲床	台	6	5T
焊接	电焊	电焊机	台	6	NBC350EF
打磨	打磨	手持式打磨机	台	2	/

表 2-5 本项目主要设备清单（表面处理厂区）

主要生产单元	主要生产工艺	主要生产设施	单位	数量	设备型号/参数
表面处理线 1	化学预处理、磷化	清洗池	个	3	4.2m×2m×2m
		除油池	个	2	4.2m×2m×2m
		清洗池	个	1	4.2m×2m×2m
		酸洗池	个	2	4.2m×2m×2m
		片碱池（中和池）	个	1	4.2m×2m×2m
		综合池	个	1	4.2m×2m×2m
		表调池	个	1	4.2m×2m×2m
		磷化池	个	1	4.2m×2m×2m
表面处理线 2（喷淋线）	化学预处理	除油槽	个	1	1200L
		水洗槽	个	1	800L
		表调槽	个	1	800L
	转化膜处理	磷化槽	个	1	1200L
		磷化槽	个	1	800L
		水洗槽	个	1	800L
表面处理线 3	化学预处理	除油槽	个	1	1m×1.5m×1m
		酸洗槽	个	1	1m×1.5m×1m
		水洗槽	个	2	1m×1.5m×1m
	转化膜处理	表调槽	个	1	1m×1.5m×1m
		中和槽	个	1	1m×1.5m×1m
		磷化槽	个	1	1m×1.5m×1m
		水洗槽	个	1	1m×1.5m×1m
	上油	上油槽	个	1	1m×1.5m×1m

表面处理线 4	化学预处理	除油槽	个	1	1.6m×0.8m×0.9m
		三连水洗槽	个	1	1.6m×0.8m×0.9m×3 个
		酸洗槽	个	1	1.6m×0.8m×0.9m
		三连水洗槽	个	1	1.6m×0.8m×0.9m×3 个
	转化膜处理	预发黑槽	个	1	1.6m×0.8m×0.9m
		发黑槽	个	1	1.6m×0.8m×0.9m
		三连水洗槽	个	1	1.6m×0.8m×0.9m×3 个
上油	上油槽	个	1	1.6m×0.8m×0.9m	
涂装	喷塑	喷塑流水线	套	2	其中 1 套配套烘道，8 个喷台，配套 12 把喷枪
	烘干固化	大烘箱	套	1	6m×2.5m×2.5m
自来水处理	过滤	水过滤器	套	1	直径 0.3m，高 1.2m，石英砂过滤+精密过滤器
工业炉窑	工业炉窑	天然气燃烧机	台	3	2 台 60 万大卡、1 台 100 万大卡
锅炉	锅炉	蒸汽发生器	台	2	0.3t/h、0.5t/h 各 1 台

5、主要原辅材料用量

主要原辅材料用量见表 2-6、表 2-7，主要原辅材料理化性质见表 2-8。

表 2-6 主要原辅材料用量清单

序号	名称	用量 (t/a)	最大暂存量 (t)	备注
机加工厂区				
1	铁板	7000	/	
2	三角铁	600	/	机加工后直接进入组装工段，不需要酸洗
3	铝板	50	/	后续无需进场酸洗，委外电镀后直接进入组装工段
4	方钢	100	/	
5	槽钢	100	/	
6	无铅焊条	3	/	
7	液压油	0.6	0.2	200kg/桶
8	乳化液	0.6	0.2	200kg/桶
表面处理厂区				
9	盐酸 (31%)	68	1	25kg/桶，购自有资质厂家，新酸，禁止废盐酸入场
10	硫酸 (98%)	6	0.5	25L/桶，用于废水处理
11	氢氧化钠	22.8	0.5	25kg/袋，用于废水处理、中和、发黑等工段

12	皮膜剂	3.07	0.3	磷酸 35%、磷酸二氢锌 15%、氧化锌 20%、柠檬酸 1.5%、去离子水
13	除油粉	5.75	0.5	白色粉末，主要成分为碳酸钠、元明粉、磷酸氢二钠、十二烷基硫酸钠 K12、葡萄糖酸钠、五水偏硅酸钠、乳化剂等
14	胶钛调整剂	0.55	0.2	粉末状白色固体，碳酸钠含量 99%以上
15	塑粉	70	5	主要成分为环氧树脂、钛白粉、碳酸钙等。属于无溶剂涂料，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 3 无溶剂涂料中 VOC 含量 $\leq 60\text{g/L}$ 的要求，符合《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 $\leq 100\text{g/L}$ 的限量值要求。
16	亚硝酸钠	8.5	0.5	25kg/袋，用于发黑
17	氢氧化钙	8	0.5	废水处理
18	聚合氯化铝	6	0.5	
19	二水氯化钙	3	0.5	
20	铁剂(11%硫酸铁溶液)	1.37	0.2	
21	氢氧化钠	10	0.5	
22	柴油	1.29	0.5	100kg/桶，叉车使用
22	皂化油	2	0.4	200kg/桶，上油用

表 2-7 公用工程原辅材料用量

	名称	单位	用量	备注
公用工程	天然气	万 m^3/a	13	管道供应
	水	t/a	13335.4	/
	电	万 KWh/a	67.72	其中机加工厂区用电量约 20 万 kWh/年、主厂区用电约 47.72kWh/年

表 2-8 主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	危险特性
硫酸	无色透明油状液体，无臭，熔点 10.5°C ，沸点 330.0°C ，相对密度 1.83，饱和蒸汽压 0.13Kpa (145.8°C)，溶解性：与水混溶。	属中等毒类。侵入途径：吸入、食入。健康危害：对皮肤、黏膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。
氢氧化钠	白色不透明固体，易潮解；液体为无色油状。易溶于水、乙醇、甘油。强碱，与酸反应并放出大量热，遇潮时与铝、锌和锡反应并放出氢气；遇水放出大量热，使可燃物着火，水溶液为强腐蚀性。	具有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激咽喉和呼吸道；皮肤和眼睛直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，黏膜糜烂，出血和休克。
盐酸	无色或浅黄色透明液体。在温空气中发烟，	能与一些活性金属粉末发生反应，放出

	并有刺激性臭味。熔点：-114.8°C/纯，沸点：108.6°C/20%。溶解性：与水混溶，溶于碱液。主要用途：重要的无机化工原料，广泛用于燃料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业	氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。
亚硝酸钠	亚硝酸钠俗称硝精，是一种无机化合物，化学式为NaNO ₂ ，为白色至淡黄色粉末或颗粒状物质，外形极似食盐、味精和白砂糖，无臭，有吸潮性，有毒，易溶于水，微溶于乙醇、甲醇、乙醚，水溶液呈碱性。亚硝酸钠属强氧化剂又有还原性，在空气中会逐渐氧化，表面则变为硝酸钠，也能被氧化剂所氧化；遇弱酸分解放出棕色二氧化氮气体。主要用于制造偶氮染料，也可用作织物染色的媒染剂、漂白剂、金属热处理剂。中等毒，半数致死量(大鼠，经口)180mg/kg。	与有机物、还原剂接触能引起爆炸或燃烧，并放出有毒的刺激性的氧化氮气体；遇强氧化剂也能被氧化，特别是铵盐，如与硝酸铵、过硫酸铵等在常温下，即能互相作用产生高热，引起可燃物燃烧。除了血液毒性、神经毒性、免疫毒性外，还有遗传毒性和致癌性。另外，经常食用加有亚硝酸盐类食物防腐剂的食品可影响精子的生成和发育，从而导致男性不育。亚硝酸钠毒性很强，一次食用3g即可致人死，食0.2-0.5g就会中毒。

塑粉用量匹配性分析见表 2-9。根据分析，塑粉用量与产能基本匹配。

表 2-9 塑粉用量匹配性分析

涂料类型	产品名称	涂装数量	平均涂装面积	合计涂装面积	干膜厚度	干膜密度	涂料(t/a)		利用率
							核算量	预估量	
粉末涂料	糊盒机	800 台	67.5m ² /台	52.9 万 m ²	90μm	1.4g/cm ³	66.69	70	95.27 %
	包装机	5000 台	28m ² /台						
	展具	10000 套	20m ² /套						
	脱油机	1000 台	10m ² /台						
	汽摩配件	2500 吨	50m ² /吨						

注：双面喷涂。

6、劳动定员和工作制度

劳动定员 51 人，其中机加工厂区 10 人，表面处理厂区 41 人，8 小时昼间单班制，年工作 320 天。厂区内均不设食堂和宿舍。

7、厂区平面布置

机加工厂区位于富达路 7 号车间第 1 层，根据生产需要布置各类机械设备；表面处理厂区位于富豪路 35 号第 4 幢第 1 层，布置表面处理线、喷塑线等，并于厂区内布置污水处理站及危废暂存间。具体功能见表 2-10，平面布置见附图。

表 2-10 各建筑楼层平面功能布局表

厂区	功能布局
机加工厂区	原辅材料暂存、机加工生产
表面处理厂区	表面处理线、酸库、喷塑线、危废暂存间、污水处理站

8、水平衡

本项目水平衡见图 2-1。

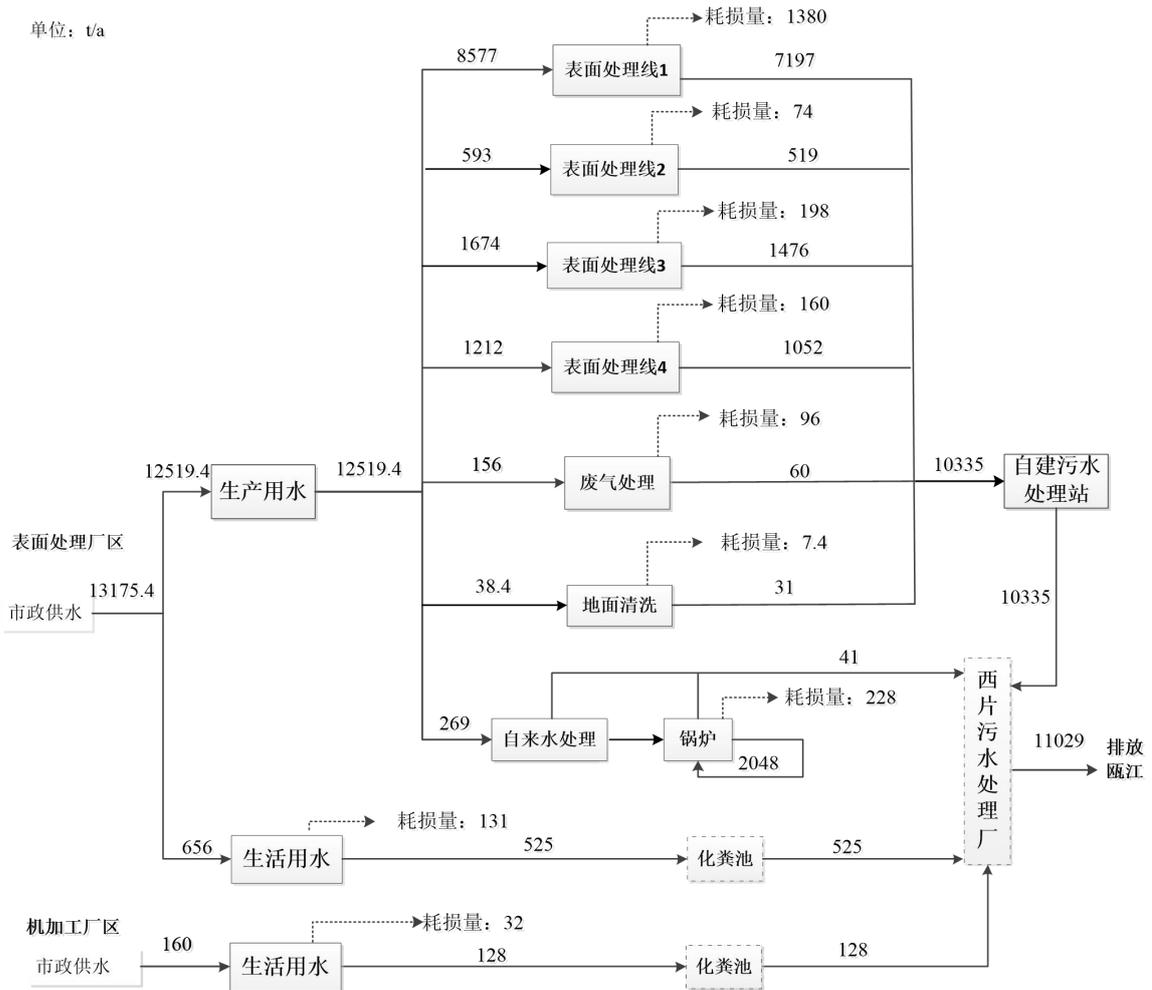


图 2-1 全厂水平衡图

9、物料平衡

物料平衡及相关元素平衡见表 2-11~表 2-13。

表 2-11 塑粉用量平衡

入方 (t/a)		出方 (t/a)	
塑粉	70	进入产品	66.69

/	/	废气排放	1.07
/	/	树脂废料（包括挂具带走）	2.24
合计	70	合计	70

表 2-12 磷平衡

进料	原料总用量 (t/a)	磷质量 (t/a)	出料	磷质量 (t/a)
皮膜剂	3.07	0.45	进入污泥	0.328
/	/	/	纳管排放	0.083
/	/	/	进入废槽渣	0.0165
/	/	/	进入产品	0.0225
合计	/	0.45	合计	0.45

表 2-13 锌平衡

进料	原料总用量 (t/a)	Zn 质量 (t/a)	出料	Zn 质量 (t/a)
皮膜剂	3.07	0.595	进入产品	0.135
			进入污泥	0.377
			纳管排放	0.033
/	/	/	进入废槽渣	0.05
合计	/	0.595	合计	0.595

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程简述

(1) 机加工厂区总体工艺

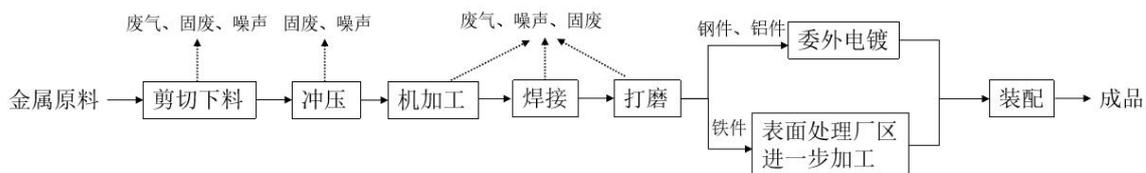


图 2-2 机加工厂区工艺流程及产污

生产工艺说明：

①剪切下料：根据产品的设计图纸，将板材送入板剪机与切割机中，对其进行切割下料。

②冲压：下料后的工件通过冲压生产利用冲压设备和模具实现对金属材料的加工。

③机加工：随后通过弯折机，利用折弯机上模或下模的压力将工件弯折，部分

工件通过铣床的加工进行机械加工。

④焊接：利用电焊机将弯折加工好的工件进行焊接。

⑤打磨：零部件表面焊后通过打磨机将表面磨平。

钢件及铝件委外电镀，铁件进入本项目表面处理厂区进一步加工，待加工完成后，进行装配即为成品。

(2) 表面处理厂区总体工艺

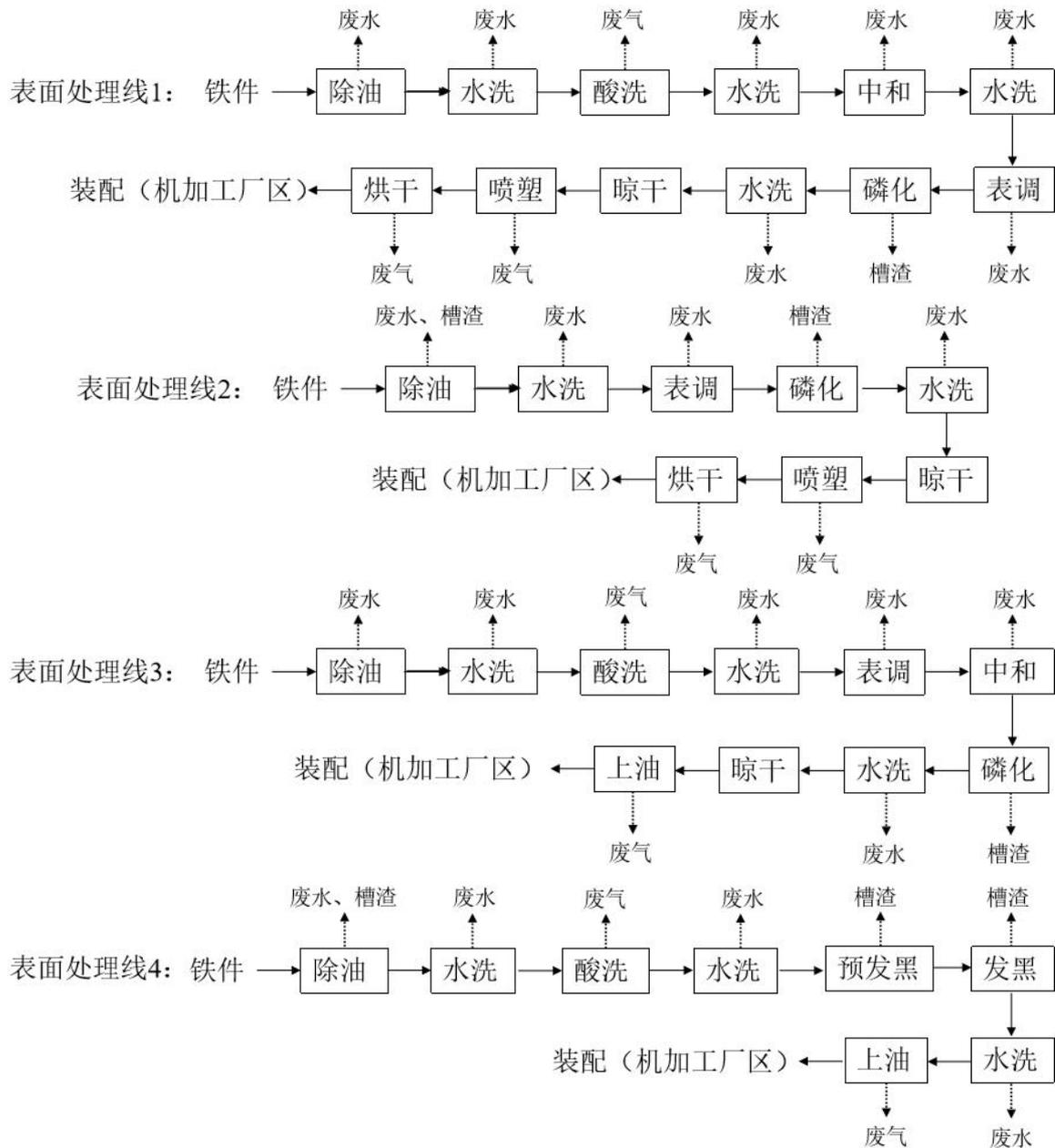


图 2-3 表面处理厂区工艺流程及产污

生产工艺说明

由于各表面处理线生产工艺类似，不再单独分析。对主要生产工艺进行说明。

①除油

除油是利用除油粉对金属表面油脂的皂化和乳化作用，将工件表面油污除去的过程。在除油过程中，首先是除油剂吸附在油与溶液的分界面上，其中亲油基与工件表面的油发生亲和作用，亲水基则与除油水溶液亲和。在除油粉的作用下，油污对工件表面的附着力逐渐减弱，在流体动力因素共同作用下，油污逐渐从金属工件表面脱离，而呈细小的液滴分散在除油液中。除喷淋线采用喷淋方式除油外，其余均采用浸泡方式进行。温度为45~60℃，采用电加热或天然气燃烧机加热。本项目为碱性除油。由于处理过程温度较高，部分除油液主要以水蒸气和碱雾的形式散失，且工件生产过程中将除油液和表面浮油带入后续水洗池/槽内。除油池每2周更换一次。

②水洗

除油、酸洗、中和、磷化、发黑等处理后，需要对金属表面进行清洗。除表面处理线2采用喷淋清洗外，其余处理线均采用浸泡清洗，每天排放1次。喷淋线水洗采用喷淋的方式，槽内清洗水循环使用，水洗槽每天更换1次。表面处理线4采用三连水洗槽进行连续逆流漂洗，由第3级水洗槽循环至第2级水洗槽，第2级清水槽循环至第1级水洗槽，第1级水洗槽的废水每天排放1次。

③酸洗

为了去除工件表面的锈蚀物，使工件露出干净的金属表面，因此需对工件进行酸洗。本项目酸洗采用5%以下的盐酸溶液。除喷淋线外，酸洗均采用浸泡方式进行，温度为常温，处理时间20~30分钟。酸洗槽槽液约10天更换1次。

④中和

采用20%的氢氧化钠溶液对零件表面残留的酸进行去除。中和池/槽液10天整体更换。

⑤表调

工件磷化前要进行表面调整，以消除工件在除油、酸洗等过程中造成的金属表面缺陷，增加磷化反应活性点，并可作为磷化晶核，从而可加速磷化，为磷化过程

提供外动力。本项表调除喷淋线外，均采用浸泡方式进行，温度为常温，处理时间为1分钟，槽液主要成分为10%胶钛调整剂，表调槽液约1周更换1次。

⑥磷化

磷化是在工件表面生成一种致密、耐磨的黑色磷化膜层，磷化膜是由一系列大小不同的结晶所组成，在晶体的连接点上形成细小裂纹的多孔结构，这种多孔的晶体结构在有润滑油或防锈油的环境中可使钢铁表面的耐蚀性、吸附性、耐磨性得以显著的改善和提高。磷化膜厚1~5微米，采用浸泡方式进行处理，处理时间为15~25分钟，皮膜剂浓度约为10%，磷化槽液不更换，定期捞渣并补充槽液。磷化槽液不更换，仅需定期补充磷化液和自来水。槽渣定期清捞，此工序会产生槽渣。

⑦预发黑、发黑

发黑又称发蓝，是氧化处置，原理是使工件外表的铁氧化为四氧化三铁（黑色）来达到防腐的目的，发黑的颜色即为深黑色，几乎不增加原工件尺寸。发黑膜光滑，能达到光亮效果。预发黑及发黑均采用浸泡方式进行，其中预发黑温度为70℃，发黑温度为140℃，处理时间均为10分钟，槽液主要成分为工业亚硝酸钠和氢氧化钠，余量水，发黑槽液不更换，定期捞渣并补充槽液。碱性条件下，基本不会产生酸性气体。

⑧上油

本项目部分产品出库前需浸皂化油用于防锈。由于皂化油黏度较大，挥发性差，且项目皂化油浸涂工序分区设置，只需对皂化油浸涂区域进行防渗处理，对上油废气环评不予考虑。

⑨喷塑

本项目喷塑采用高性能的静电喷塑机将环氧树脂粉末涂料，均匀地喷涂到工件的表面完成喷塑。喷塑在喷塑室内进行，喷塑机配备塑粉回收系统，设置三级滤筒进行集尘，第一道滤芯收集的喷塑粉尘可重新回用于喷塑，其余作为固废处置。

⑩喷塑后烘干固化

在机柜零部件喷上粉末，随后进入环保烤箱进行烘烤，烘烤采用天然气供热，烘干固化温度为180~220℃。挂具可重复使用，不能继续使用的挂具作为固废进行处理。

表 2-14 槽溶液的主要成分及浓度

序号	工序	溶液中主要成分及浓度	操作温度	操作时间	排放或处置频次
1	除油	除油粉 5%-10%	45~60℃	15~25min	每 2 周更换一次
2	酸洗	盐酸 5%	室温	20~30min	10 天更换一次
3	中和	氢氧化钠 20%	室温	1-2min	10 天更换一次
4	表调	胶钛调整剂 10%	室温	1min	1 周更换一次
5	磷化	皮膜剂 10%	室温	15~25min	日常补加, 定期清理槽渣
6	预发黑	氢氧化钠 10%, 亚硝酸钠 4%	70℃	10min	日常补加, 定期清理槽渣
7	发黑	氢氧化钠 30%左右, 亚硝酸钠 12%	140℃	10min	日常补加, 定期清理槽渣

2、产污环节

表 2-15 项目营运期主要污染因子

时段	类别	影响环境的行为	主要环境影响因子
营运期	废水	表面处理	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、总锌、总铁、LAS、石油类等
		废气处理喷淋水	pH、COD、氨氮
		水处理及锅炉排污	COD
		员工生活污水	COD、氨氮、总氮
	废气	机加工、焊接、打磨	颗粒物
		机加工	油烟废气
		喷塑	颗粒物
		酸洗	氯化氢
		喷塑后烘干固化	非甲烷总烃、臭气
		天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 、烟尘、烟气黑度
		上油	上油废气
	噪声	设备运行	L _{Aeq}
	工业固废	机加工	废金属、金属废屑
		焊接	焊接烟尘、焊渣
		磷化、发黑等	废槽渣
		废水处理	废油、污泥
		原料包装	一般原料废包装物、危化品废包装物
		废气处理	废滤芯、树脂废料

		原料使用	废油、废油桶、废乳化液
		挂具处理	废挂具
		自来水处理	废过滤器
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建，不存在与项目有关的原有环境污染问题。		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 区域大气环境质量现状

根据《温州市环境质量概要（2024年）》，2024年温州市区（鹿城、龙湾、瓯海）环境空气质量优良率为95.9%。市区及各县（市、区）环境空气质量均达到国家二级标准。市区环境空气中的二氧化硫、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化氮年均浓度均达标，可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）24小时平均浓度第95百分位数浓度、二氧化硫和二氧化氮24小时平均浓度第98百分位数浓度、一氧化碳日均浓度第95百分位数、臭氧日最大8小时平均浓度第90百分位数均达标。温州市区空气质量现状评价见下表3-1。

表 3-1 温州市区空气质量现状评价表

年度	污染物	评价指标	现状浓度 /(ug/m ³)	标准值 /(ug/m ³)	占标率 /%	达标情 况
2024 年度	细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均质量浓度	25	35	71.43	达标
		24 小时第 95 百分位数	56	75	74.67	达标
	可吸入颗 粒物 (PM ₁₀)	年平均质量浓度	42	70	60	达标
		24 小时第 95 百分位数	96	150	64	达标
	二氧化硫	年平均质量浓度	6	60	10	达标
		24 小时第 98 百分位数	8	150	5.33	达标
	二氧化氮	年平均质量浓度	26	40	65	达标
		24 小时第 98 百分位数	54	80	67.5	达标
	臭氧	日最大 8h 平均第 90 百 分位数	132	160	82.5	达标
	一氧化碳	第 95 百分位数浓度	0.7mg/m ³	4mg/m ³	17.5	达标

根据分析，温州市区 2024 年环境空气质量达标。因此，2024 年温州市区属于环境空气达标区。

(2) 其他污染物

结合本项目特征，主要污染物为氯化氢、非甲烷总烃和颗粒物。本项目引用温州新鸿检测技术有限公司于 2024 年 1 月 24 日~2024 年 1 月 31 日对华阳学校（机加工厂区西南侧 1.34km 处、表面处理厂区西南侧 1.07km 处）的监测数据（报告编

区域
环境
质量
现状

号：HC240144201）及浙江中环检测科技股份有限公司于2024年1月17日~1月19日对舟桥村（机加工厂区东北侧470m处、表面处理厂区东北侧860m处）的监测数据（报告编号：BHY82240116019）。项目区域其他污染物环境质量现状监测数据统计见表3-2。

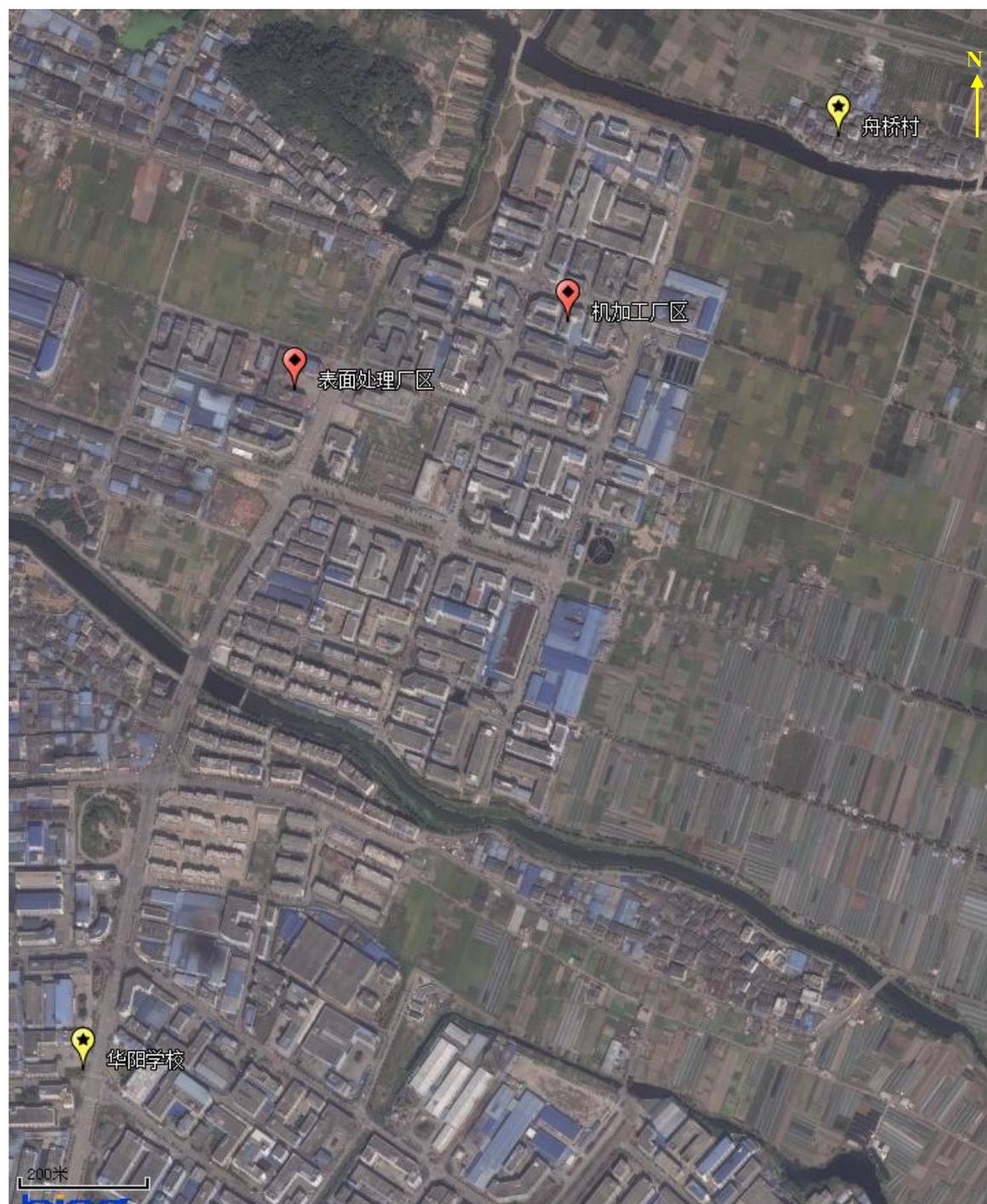


图 3-1 大气监测点位示意图

表 3-2 项目区域其他污染物环境质量现状监测数据

监测点位	污染物	平均时间	浓度范围/(mg/m ³)		评价标准 (mg/m ³)	最大浓度 占标率/%	达标情况
			最小值	最大值			
舟桥村	氯化氢	小时值					达标
华阳学校	非甲烷总烃	小时值					达标
	TSP	日均值					达标

根据监测结果可知，项目所在区域环境空气中氯化氢可满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 相关要求；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)详解中的相关要求；TSP 可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

(1) 纳污水体

项目纳污水体为瓯江 22 号流域范围，水环境功能区规划为瓯江温州景观娱乐、工业用水区，水质目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类。为了解项目纳污地表水环境质量现状，本环评引用《2024 年温州市生态环境状况公报》中的瓯江（温州段）干流的水质监测结论：瓯江（温州段）干流和 3 个一级支流（楠溪江、菇溪、戍浦江）9 个监测断面中，I 类水质断面 2 个，占 22.2%；II 类水质断面 5 个，占 55.6%；III 类水质断面 2 个，占 22.2%。各断面水质均满足水环境功能区要求。与上年相比，龙湾断面水质有所提升，黄坦断面水质有所下降，其他断面水质类别均保持不变。

(2) 内河

为了解项目所在地附近地表水的监测数据，引用 2025 年 9 月《温州市水环境质量月报》中郭溪站位的监测结果。评价方法按中国环境监测总站《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 1 月），评价标准为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)，评价指标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的 21 项指标。水质监测结果见下表 3-3。

表 3-3 水质监测结果

控制断面	所属区域	功能要求	实测水质类别
郭溪	瓯海区	III	III

根据《2025年9月温州市水环境质量月报》，郭溪断面为II类水，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准要求。

3、环境噪声现状

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），本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，无需监测。

4、生态环境现状

项目位于工业区内，利用已建建筑，用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

5、土壤、地下水环境现状

本项目所在地为工业集聚区，项目厂界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。企业用地范围内地面硬化，同时生产车间、危废暂存区及污水处理区均将做好相应防渗防漏措施，污染地下水、土壤的可能性较小，基本不存在土壤和地下水环境污染途径。本项目不开展地下水、土壤环境质量现状监测。

环境保护目标

1、大气环境：项目边界外500m范围内不存在自然保护区、风景名胜区等大气环境保护目标。

2、地下水环境：项目所在区域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。

3、声环境：项目边界外50m范围内无声环境保护目标。

4、生态环境：项目现有土地及场所从事生产活动，不涉及新增用地，不存在生态环境保护目标。

5、主要环境保护目标：该企业拟设2个厂区，分别为表面处理厂区和机加工厂区，见表3-4及下图3-2。

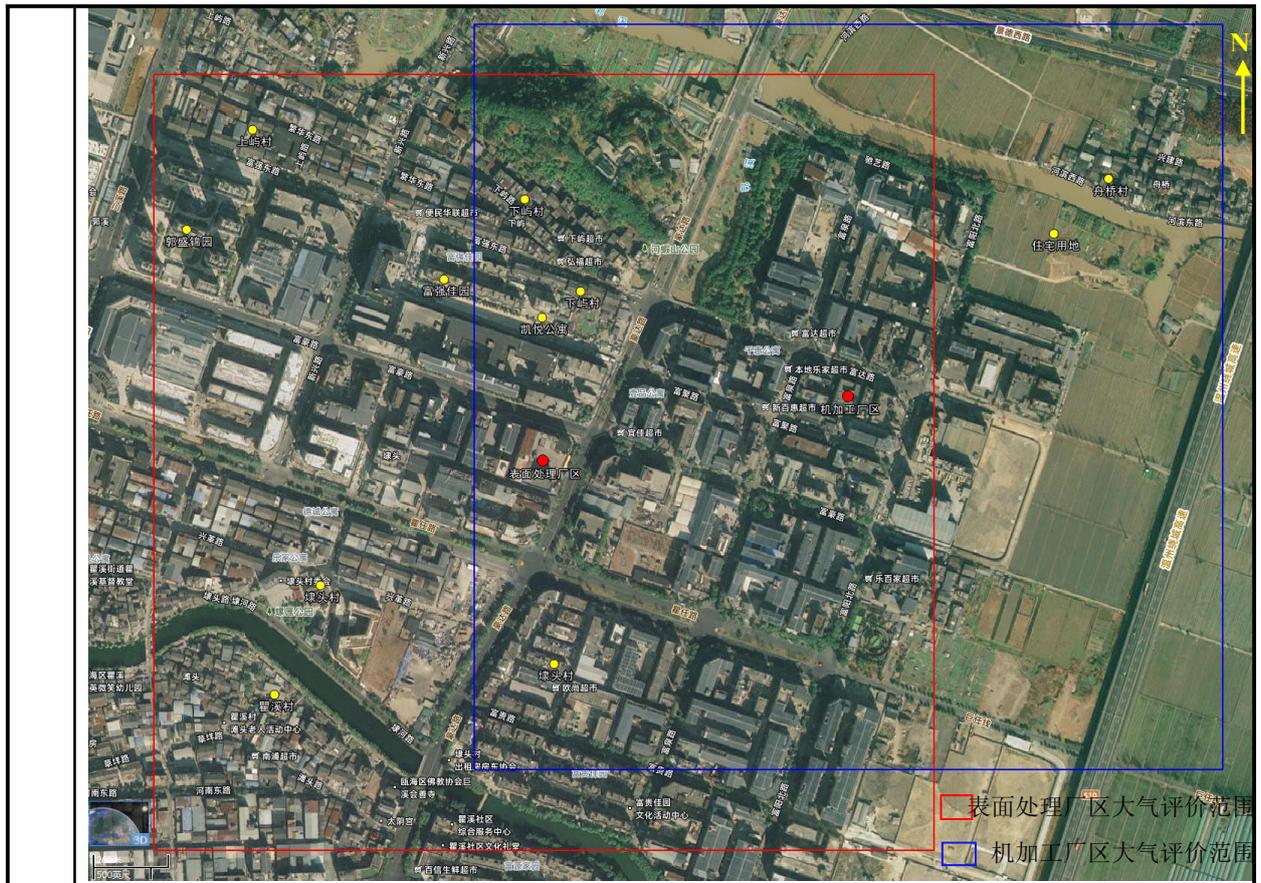


图 3-2 周边环境敏感点分布图

表 3-4 环境敏感保护目标

环境要素	敏感点名称	位置坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对边界距离/m
		X	Y					
大气环境	机加工厂区	凯悦公寓	258283.35	3098956.30	居民区	大气环境二类区	西北	405
		富强家园	258214.40	3098992.87	居民区		西北	455
		下屿村	258279.77	3099014.14	居民区		西北	305
		舟桥村	259058.27	3099133.99	居民区		东北	405
		埭头村	257939.76	3098595.58	居民区		西南	430
		规划住宅用地	258956.90	3099028.88	规划住宅区		东北	320
	表面处理厂区	埭头村	257939.76	3098595.58	居民区	大气环境二类区	南	135
		瞿溪村	257916.99	3098409.06	居民区		西南	420
		凯悦公寓	258283.35	3098956.30	居民区		北	155
		富强家园	258214.40	3098992.87	居民区		西北	160

		下屿村	258279.77	3099014.14	居民区	人群		北	195																																				
		郭盛锦园	257785.73	3099020.96	居民区	人群		西北	470																																				
		上屿村	258017.57	3099154.93	居民区	人群		西北	390																																				
地表水环境	温瑞塘河	/	/	河流	/	地表水Ⅲ类	/	/	/																																				
声环境（厂界外50m）	无																																												
地下水环境（厂界外500m）	无																																												
生态环境	无																																												
污染物排放控制标准	<p>1、废水</p> <p>本项目机加工厂区生活污水经化粪池预处理后纳管；表面处理厂区生产废水经厂区自建污水处理站预处理达标后，汇同经化粪池预处理后的生活污水一并纳管。本项目污废水通过市政管网接至温州市西片污水处理厂，经污水处理厂进一步处理达标后排入瓯江。</p> <p>废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中氨氮、总磷标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级限值，总铁执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011)中的二级标准，总锌执行《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)表1中水污染物间接排放其他地区排放限值。温州市西片污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准后排放瓯江，总铁执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011)中的一级标准。相关标准值见表3-5。</p>																																												
	<p>表3-5 污水排放标准 单位：mg/L, pH无量纲</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染因子</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>NH₃-N</th> <th>总磷</th> <th>总氮</th> <th>SS</th> <th>石油类</th> <th>LAS</th> <th>总铁</th> <th>总锌</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>纳管标准</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>35</td> <td>8</td> <td>70</td> <td>400</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>排环境标准(GB18918-2002)</td> <td>6~9</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>5(8)</td> <td>0.5</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>0.5</td> <td>3</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>*注：1、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；</p>										污染因子	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	总氮	SS	石油类	LAS	总铁	总锌	纳管标准	6~9	500	300	35	8	70	400	20	20	10	4.0	排环境标准(GB18918-2002)	6~9	50	10	5(8)	0.5	15	10	1	0.5	3
污染因子	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	总氮	SS	石油类	LAS	总铁	总锌																																		
纳管标准	6~9	500	300	35	8	70	400	20	20	10	4.0																																		
排环境标准(GB18918-2002)	6~9	50	10	5(8)	0.5	15	10	1	0.5	3	1.0																																		
	<p>2、废气</p>																																												

本项目表面处理过程中产生的氯化氢，烘道、烘箱天然气燃烧机直接供热过程中产生的二氧化硫及氮氧化物排放参考执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值的二级标准及无组织排放监控浓度限值；喷塑、烘干固化废气（包括烘道、烘箱加热采用天然气燃烧机直接供热过程中产生的颗粒物）执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1、表5、表6规定的大气污染物排放限值；锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）表1燃气锅炉相关浓度限值。烘道、烘箱加热采用天然气燃烧机直接供热过程中，烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表2干燥炉、窑二级标准。具体标准限值见表3-6~表3-9。

表3-6 有组织废气排放标准

工序	污染物	标准限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		污染物排放 监控位置	执行标准
			排气筒 (m)	二级		
酸洗	氯化氢	100	15 20 25 (内插法) 30	0.26 0.43 0.915 (内插法) 1.4	车间或生 产设施排 气筒	《大气污染物综 合排放标准》 (GB16297-1996) 表2
下料、 打磨、 焊接、 喷塑	颗粒物	30	/	/	车间或生 产设施排 气筒	《工业涂装工序 大气污染物排放 标准》 (DB33/2146-2018) 表1
烘干 固化	非甲烷总 烃	80	/	/	车间或生 产设施排 气筒	
	颗粒物	30	/	/		
	臭气浓度	1000 (无 量纲)	/	/		
烘干 固化 段天 然气 燃烧 废气	二氧化硫	550	15 20 25 (内插法) 30	2.6 4.3 5.35 (内插法) 15	车间或生 产设施排 气筒	《大气污染物综 合排放标准》 (GB16297-1996) 表2
	氮氧化物	240	15 20 25 (内插法) 30	0.77 1.3 1.55 (内插法) 4.4		
		烟气黑度	1 (林格曼级)			/

表 3-7 锅炉大气污染物排放浓度限值 单位: mg/m³ (烟气黑度除外)

污染物项目	限值			
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)
燃气锅炉	5	35	50	≤1

表 3-8 无组织废气排放标准

工序	污染物	排放限值 (mg/m ³)	排放监控点	执行标准
酸洗	氯化氢	0.2	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
天然气燃烧	二氧化硫	0.4		
	氮氧化物	0.12		
机加工、焊接、喷塑等	颗粒物	1.0		
烘干固化	非甲烷总烃	4.0	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 6
喷塑	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。

表 3-9 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	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	50	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

根据《温州市区声环境功能区划分方案(2023年)》, 项目位于 3 类声环境功能区, 其中表面处理厂区北侧临城市次干路会昌路, 临会昌路一侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准, 其余厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准, 详见表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

4、固废

	<p>一般固体废物应按照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）进行分类贮存或处置，其贮存过程参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“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，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”；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定；固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>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》（环发[2014]197 号）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。</p> <p>1、总量控制指标</p> <p>根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH₃-N、SO₂ 和 NO_x。另总氮、烟粉尘和挥发性有机物（VOCs）作为总量控制建议指标。</p> <p>2、总量平衡原则</p> <p>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》（环发[2014]197 号），上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。上一年度水环境质量达到要求、细颗粒物年平均浓度达标的市县，遵循污染物排放“等量替代”原则。</p> <p>根据生态环境主管部门发布数据，温州市区环境空气属于达标区，水环境质量达到相关要求，按“等量替代”原则。</p> <p>项目主要污染物总量削减替代来源为县级以上政府储备的主要污染物总量指</p>

标。

3、总量控制建议

项目实施后主要污染物总量控制指标排放情况见表 3-11，其中 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 的总量指标需通过排污权交易获得。

表 3-11 主要污染物总量控制指标（单位：t/a）

项目		污染物	排放量	总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
机加工 厂区	废水	COD	0.006	0.006	1:1	0.006
		NH ₃ -N	0.0006	0.0006	1:1	0.0006
		总氮	0.002	0.002	/	/
		总磷	0.0001	0.0001	/	/
表面处 理厂区	废水	COD	0.545	0.545	1:1	0.545
		NH ₃ -N	0.0545	0.0545	1:1	0.0545
		总氮	0.164	0.164	/	/
		总磷	0.0054	0.0054	/	/
废水合计		COD	0.551	0.551	1:1	0.551
		NH ₃ -N	0.055	0.055	1:1	0.055
		总氮	0.166	0.166	/	/
		总磷	0.006	0.006	/	/
机加工 厂区	废气	颗粒物	0.005	0.005	1:1	0.005
表面处 理厂区	废气	SO ₂	0.005	0.005	1:1	0.005
		NO _x	0.039	0.039	1:1	0.039
		颗粒物	1.077	1.077	1:1	1.077
		VOCs	0.084	0.084	1:1	0.084
废气合计		SO ₂	0.005	0.005	1:1	0.005
		NO _x	0.039	0.039	1:1	0.039
		颗粒物	1.082	1.082	1:1	1.082
		VOCs	0.084	0.084	1:1	0.084

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目厂区为租赁，基建工程已完成，不涉及施工期污染物排放。																																																																															
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 机加工厂区</p> <p>1) 源强计算</p> <p>项目运营期废气主要来自机加工粉尘、焊接产生的焊接烟气等。废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施见表 4-1。</p> <p>表 4-1 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="2">污染治理设施</th> <th rowspan="2">排放口编号及名称</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> </tr> <tr> <th>治理工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>焊接</td> <td>焊接烟气</td> <td>无组织</td> <td>过滤</td> <td>是</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>机加工</td> <td>粉尘</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>激光切割</td> <td>烟尘</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>废气污染物源强见表 4-2。</p> <p>表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th colspan="2">治理措施</th> <th colspan="4">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时间/h</th> </tr> <tr> <th>核算方法</th> <th>废气产生量/(m³/h)</th> <th>产生浓度/(mg/m³)</th> <th>产生量/(kg/h)</th> <th>工艺</th> <th>效率/%</th> <th>核算方法</th> <th>废气排放量/(m³/h)</th> <th>排放浓度/(mg/m³)</th> <th>排放量/(kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>焊接</td> <td>无组织</td> <td>烟气</td> <td>类比</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.072</td> <td>过滤</td> <td>80</td> <td>类比</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.014</td> <td>320</td> </tr> </tbody> </table>													产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称	排放口类型	治理工艺	是否为可行技术	焊接	焊接烟气	无组织	过滤	是	/	/	机加工	粉尘	无组织	/	/	/	/	激光切割	烟尘	无组织	/	/	/	/	工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间/h	核算方法	废气产生量/(m ³ /h)	产生浓度/(mg/m ³)	产生量/(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/(m ³ /h)	排放浓度/(mg/m ³)	排放量/(kg/h)	焊接	无组织	烟气	类比	/	/	0.072	过滤	80	类比	/	/	0.014	320
产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称	排放口类型																																																																										
			治理工艺	是否为可行技术																																																																												
焊接	焊接烟气	无组织	过滤	是	/	/																																																																										
机加工	粉尘	无组织	/	/	/	/																																																																										
激光切割	烟尘	无组织	/	/	/	/																																																																										
工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间/h																																																																				
			核算方法	废气产生量/(m ³ /h)	产生浓度/(mg/m ³)	产生量/(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/(m ³ /h)	排放浓度/(mg/m ³)		排放量/(kg/h)																																																																			
焊接	无组织	烟气	类比	/	/	0.072	过滤	80	类比	/	/	0.014	320																																																																			

废气污染源强具体核算过程如下：**①机加工粉尘**

本项目机加工剪切、冲压等过程产生少量金属粉尘。另外，企业采用小型打磨机对焊接接口及部件进行打磨以去除明显的毛刺，在此过程中亦会产生少量打磨粉尘。由于金属粉尘质量较大，自然沉降速率较快，加之车间墙体、门窗阻拦，影响范围主要集中在机械设备附近，不会对外环境产生影响。

②激光切割烟尘

切割过程局部的高温作用，部分金属离子直接以气态形式进入空气中，金属离子在空气中随即冷却形成颗粒物（主要为金属的氧化物），即切割烟尘。由于金属切割大小、切割时间、切割方式等的不同，该部分烟尘较难定量。为减少切割烟尘的影响，可采用定点或移动式滤芯除尘器对切割烟尘进行收集，同时加强车间内通风，将金属烟尘的影响范围降至最低。

③焊接烟气

由于生产工艺的需要，部分金属件需要进行焊接。由于拟建项目材料表面无油漆，基本无油污，因此，此类焊接基本无焊接烟气外其他有毒有害物质产生。焊接烟气中的烟尘是一种十分复杂的物质，焊接烟气中有毒有害气体的成分主要为 CO、CO₂、O₃、NO_x 等，其中以 CO 所占的比例最大，还含有一定量的金属氧化物粉尘等。根据吴芳谷等发表的论文《装焊车间焊接烟尘的危害及治理》（2002 年 04 期），焊条一般发尘量为 7.5g/kg，项目使用焊条量为 3t/a，据此计算焊烟的产生量为 0.023t/a，可通过安装移动式焊接烟尘净化器减少其无组织排放量，同时加强车间通风。焊接有效作业时长约 1h/d。净化器除尘效率可达 80%，则焊接烟气排放量为 0.014kg/h、0.005t/a，主要影响范围局限于生产车间内。

④机加工油烟

本项目机加工过程中产生的少量油烟，其本质是在高温和机械力作用下，由矿物油、合成油、添加剂及其热解氧化产物、工件金属微粒共同形成的复杂气溶胶体系，主要成分为油雾颗粒物和挥发性有机物（VOCs，以非甲烷总烃计）。机加工过程中产生的油烟较少，且较难定量，本环评对其仅做定性分析。企业在生产过程中应加强通风，做好个人防护。

废气产排情况见表 4-3。

表 4-3 废气产排情况汇总表

工序	污染物种类	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)		
			有组织	无组织	合计
机加工	颗粒物	少量	/	少量	少量
激光切割	烟尘	少量	/	少量	少量
焊接	颗粒物	0.023	/	0.005	0.005

2) 环境影响分析

根据 2024 年区域空气环境质量监测数据，区域环境空气质量达标。机加工厂区位于工业区，距离周边最近的敏感点埭头村民宅约 430m。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，本项目选取的治理措施均为可行技术，实际生产过程中，加强管理，严格落实本报告提出的各项环保措施，预计本项目大气污染物对外环境影响不大。

3) 废气自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 制定本项目废气监测方案，具体见表 4-4。

表 4-4 废气自行监测污染源、污染因子及最低监测频次

产污环节	监测点位	排放形式	监测因子	最低监测频次
厂界		无组织	颗粒物	1 次/年

(2) 表面处理厂区

1) 源强计算

项目运营期废气主要来自表面处理线酸洗过程产生的酸雾、喷塑粉尘、喷塑后烘干固化废气、天然气燃烧废气等。废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施见表 4-5。

表 4-5 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称	排放口类型
			治理工艺	是否为可行技术		
酸洗磷化(表面)	氯化氢	有组织	碱液吸收	是	DA001	一般排放口

处理线 1)		无组织	/	/	/	/
酸洗磷化（表面处理线 3）	氯化氢	有组织	碱液吸收	是	DA002	一般排放口
		无组织	/	/	/	/
酸洗（表面处理线 4）	氯化氢	有组织	碱液吸收	是	DA003	一般排放口
		无组织	/	/	/	/
喷塑	粉尘	无组织	三级滤筒除尘	是	/	/
喷塑后烘干固化、天然气燃烧	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	/	/	DA004、DA005	一般排放口
天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	/	/	DA006、DA007	一般排放口

废气污染源强见表 4-6，废气排放口基本情况见表 4-7。

表 4-6 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放						
				核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	产生质量浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方法	废气排放量 (m ³ /h)	排放质量浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放时间 (h)
表面处理线 1	酸洗池	DA001	氯化氢	产污系数法	30000	3.629	0.109	0.279	碱喷淋吸收	95	类比法	30000	0.181	0.005	0.014	2560
		无组织	氯化氢		—	—	0.027	0.070	—	—		—	—	0.027	0.070	2560
		非正常排放	氯化氢		30000	3.629	0.109	—	碱喷淋吸收	50		30000	1.814	0.054	—	—
表面处理线 3	酸洗槽	DA002	氯化氢	产污系数法	24000	0.405	0.010	0.025	碱喷淋吸收	95	类比法	24000	0.020	0.005	0.001	2560
		无组织	氯化氢		—	—	0.002	0.006	—	—		—	—	0.002	0.006	2560
		非正常排放	氯化氢		24000	0.405	0.010	—	碱喷淋吸收	50		24000	0.203	0.005	—	—
表面	酸洗	DA003	氯化氢	产污	26000	0.319	0.008	0.021	碱喷淋吸	95	类比	26000	0.016	0.004	0.001	2560

温州博勤金属制品有限公司建设项目环境影响报告表

处理线4	槽	无组织	氯化氢	系数法	—	—	0.002	0.005	—	—	—	—	0.0002	0.0005	2560		
		非正常排放	氯化氢		26000	0.319	0.008	—	碱喷淋吸收	50	26000	0.160	0.004	—	—	—	
	喷雾	喷雾流水线	无组织	颗粒物	产污系数法	—	—	10.938	21	三级滤筒	94.9	类比法	—	—	0.557	1.070	1920
			非正常排放	颗粒物		—	—	10.938	—		47.5		—	—	5.742	—	—
	喷雾后烘干固化、天然气燃烧	有组织D A0 04	颗粒物	产污系数法	219.93	5	0.0011	0.0028	—	—	—	类比法	219.93	5	0.0011	0.0028	2560
						3.712	0.0008	0.0021						3.712	0.0008	0.0021	
						28.12	0.0062	0.0158						28.12	0.0062	0.0158	
						77.96	0.0171	0.0439						77.96	0.0171	0.0439	
			非甲烷总烃			77.96	0.0171	0.0439						77.96	0.0171	0.0439	
						77.96	0.0171	0.0439						77.96	0.0171	0.0439	
						77.96	0.0171	0.0439						77.96	0.0171	0.0439	
						77.96	0.0171	0.0439						77.96	0.0171	0.0439	
有组织D A0 05		颗粒物	产污系数法	179.94	5	0.0009	0.0023	—	—	—	类比法	179.94	5	0.0009	0.0023	256	
					3.712	0.0007	0.0017						3.712	0.0007	0.0017		
					28.12	0.0051	0.0130						28.12	0.0051	0.0130		
					77.96	0.0140	0.0359						77.96	0.0140	0.0359		
非甲烷总烃	77.96	0.0140	0.0359	77.96	0.0140	0.0359											
	77.96	0.0140	0.0359	77.96	0.0140	0.0359											
	77.96	0.0140	0.0359	77.96	0.0140	0.0359											
	77.96	0.0140	0.0359	77.96	0.0140	0.0359											
无组织	颗粒物	产污系数法	—	—	0.0001	0.0003	—	—	—	类比法	—	—	0.0001	0.0003	2560		
				—	0.0001	0.0002						—	0.0001	0.0002			
				—	0.0006	0.0015						—	0.0006	0.0015			
				—	0.0016	0.0042						—	0.0016	0.0042			
天然气燃烧	有组织D A0 06、D A0	颗粒物	产污系数法	67.35	5	/	/	—	—	—	类比	67.35	5	/	/	2560	
					3.712	/	/						3.712	/	/		
					28.12	/	/						28.12	/	/		

		07(个)																	
--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

注：非正常排放考虑污染防治措施降至 50%。

表 4-7 废气排放口基本情况

排放口编号及名称	排放口类型	地理坐标		高度(m)	排气筒内径(m)	温度(°C)	污染物种类	排放标准
		经度	纬度					
排气筒 DA001	一般排放口	120°32'44.005"	27°59'19.957"	25	0.8	25	氯化氢	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
排气筒 DA002	一般排放口	120°32'44.660"	27°59'20.724"	25	0.7	25		
排气筒 DA003	一般排放口	120°32'45.103"	27°59'20.587"	25	0.7	25		
排气筒 DA004	一般排放口	120°32'44.891"	27°59'18.557"	25	0.2	25	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	颗粒物、非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 标准，二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准
排气筒 DA005	一般排放口	120°32'44.506"	27°59'18.643"	25	0.2	25		
排气筒 DA006	一般排放口	120°32'43.908"	27°59'20.742"	25	0.2	25	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	《锅炉大气污染物排放标准》(DB33/1415-2025)表 1
排气筒 DA007	一般排放口	120°32'45.679"	27°59'20.771"	25	0.2	25		

废气污染物源强具体核算过程如下：

①酸雾

本项目配酸过程中，首先用耐酸抽液泵或虹吸管，将酸液缓慢导入计量桶，按计算量取酸。将酸液沿着酸洗槽/池的侧壁缓慢流入水中，同时用耐酸搅拌棒匀速搅拌，让热量均匀散发，避免局部过热。此过程会产生一定量的酸雾。因配酸时间较短产生的酸雾难以计算，产生的酸雾经上吸式集气罩收集进入碱液喷淋吸收装置处理。非工作段用盖板遮蔽酸洗槽。

本项目酸洗过程会产生酸雾，主要为氯化氢。氯化氢产生量参考《污染源源强核算技术指南 电镀》(HJ984-2018)中废气污染物产生量产污系数法计算，计算公式如下：

$$D = G_s \times A \times t \times 10^{-6}$$

式中，D——核算时段内污染物产生量，t；

Gs——单位镀槽液面面积单位时间大气污染物产生量，g/(m²·h)；

A——液面面积，m²；

t——核算时段内污染物产生时间，h。

a.单位液面面积单位时间大气污染物产生量取值

参照《污染源源强核算技术指南 电镀》(HJ 984-2018)中附录 B，详见下表。

表 4-8 单位槽体液面面积单位时间废气污染物产生系数取值表

污染物名称	产生工序	适用范围	产生量(g/m ² ·h)
氯化氢	酸洗槽(溶液中氯化氢质量百分浓度 5%)	弱酸洗(不加热，质量百分浓度 5%~8%)，室温高、含量高时取上限，不添加酸雾抑制剂	8.1

b.槽体液面面积取值

表 4-9 槽体液面面积计算表

生产线	名称	污染物	表面尺寸(m)	数量(个)	表面积(m ²)
表面处理线 1	酸洗池	氯化氢	4.2×2	2	16.8
表面处理线 3	酸洗槽	氯化氢	1×1.5	1	1.5
表面处理线 4	酸洗槽	氯化氢	1.6×0.8	1	1.28

c.核算时段内污染物产生时间取值

根据劳动制度，企业日工作 8 个小时，年工作日 320 天。

d.计算结果

酸雾废气产生与处理情况详见下表。

表 4-10 酸雾废气产生与处理情况汇总表

生产线	排放源	处理设施类型	排气筒编号	主要污染物	产生量(t/a)
表面处理线 1	酸洗池	综合酸雾喷淋塔	DA001	氯化氢	0.348
表面处理线 3	酸洗槽	综合酸雾喷淋塔	DA002	氯化氢	0.031
表面处理线 4	酸洗槽	综合酸雾喷淋塔	DA003	氯化氢	0.027

本项目共设 3 套综合酸雾废气处理设施，位于楼顶。废气收集后采用碱液喷淋塔进行喷淋吸收净化，本项目酸洗工段上方设集气罩，作业区尽可能密闭集气，收集率以 80%计。参考《污染源源强核算技术指南 电镀(发布稿)》(HJ984-2018)附录 F.1 电镀废气去除率参考值，盐酸雾去除率不低于 95%计。

风机风量核算：在酸洗段上方设置上吸式集气罩。根据《环境工程设计手册》，风机风量计算公式如下： $Q=KPHu$

式中：Q——设计风量， m^3/s

K——安全系数，一般取值 1.4

H——控制点距吸气口距离，m

P——吸气口周长，m

u——污染源边缘控制风速， m/s

控制点距吸气口距离均取 1.4m。参考《浙江省电镀行业污染防治技术指南》，酸雾废气控制风速取 $0.2m/s$ 。表面处理线 1 集气罩周长约为 20.8m，表面处理线 3 和表面处理线 4 集气罩周长均约 10m，经计算，表面处理线 1 所需风量为 $29353m^3/h$ ，其余线所需风量为 $14112m^3/h$ ，考虑风量损失，各生产线总风机风量设置合理。

②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》（以下简称《手册》）中机械行业产污系数，颗粒物产生量为 300 千克/吨-原料。本项目塑粉用量 70t/a，根据计算，颗粒物产生量约为 21t/a。设单独喷塑间，封闭集气，颗粒物采用“三级滤筒除尘”的组合工艺进行除尘，集气效率不低于 95%。根据《手册》，该组合工艺除尘效率可达 99.9%。经计算，企业整体除尘效率可达 94.9%，日有效作业时长平均约 6h。喷塑粉尘三级滤筒除尘后直接排放，排放高度约 25m。一级滤芯收集的粉尘全部回用于生产，二级及三级滤筒收集的粉尘作为固体废物进行处置。

③烘干固化废气

喷塑后固化产生一定量的固化废气。根据《手册》中机械行业产污系数，烘干固化过程中产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）取 1.2 千克/吨-原料，则烘干固化有机废气产生量约 0.084t/a。烘干固化工段有效作业时长约 8h/d。烘干室及烘道封闭集气，集气率取 95%。烘干固化废气不低于 15m 楼顶排放。

④天然气燃烧废气

本项目设 2 台 60 万大卡燃烧机用于喷塑后烘道烘干固化，1 台 100 万大卡燃烧机用于喷塑后烘箱烘干固化，0.3t/h、0.5t/h 的蒸汽发生器各 1 台用于表面处理线供热，均采用国际领先的低氮燃烧器。根据企业提供资料，企业天然气使用量 13 万

m³/a，其中 5.5 万 m³ 天然气用于喷塑后烘道烘干固化供热，4.5 万 m³ 天然气用于喷塑后烘箱烘干固化供热，3 万 m³ 天然气用于蒸汽发生器供热。烘道及烘箱均采用燃烧机燃烧天然气加热空气并通过风机将热空气鼓入烘道直接加热，并采用热风循环，回风时通过热交换器把剩余热量送回，尾气经排气筒引至楼顶排放，集气率取 95%。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（以下简称《手册》）中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉源强系数对锅炉及炉窑烟气进行计算。结合《天然气》（GB17820-2018）相关标准要求，项目所用天然气满足一类技术指标，总硫含量不高于 20mg/m³（本环评考虑 20mg/m³）。另根据调查，《20 万吨/年废矿物油再生利用技术改造项目热源改造项目环境影响报告表》中山西蓝源成环境监测有限公司对山西临汾染化（集团）有限责任公司燃气蒸汽锅炉颗粒物的排放浓度平均值为 2.3~2.6mg/m³；《浙江华峰瑞讯生物材料有限公司新增年产 6 万吨生物基 PTT 聚合智能工厂项目环境影响报告书》中，企业现有天然气锅炉自行监测数据天然气燃烧废气颗粒物平均浓度范围为 2.5~3.9mg/m³，均可以达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）表 1 燃气锅炉颗粒物排放浓度限值的要求（5mg/m³）。故本次评价颗粒物产生浓度以 5mg/m³ 计。具体见表 4-11。

表 4-11 天然气燃烧废气产生与排放情况汇总

项目	产污系数	年产生量 t/a	年排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³
废气量	107753 标立方米/万立方米-原料	1400789 万标立方米	1400789 万标立方米	/
二氧化硫	0.02S*千克/万立方米-原料	0.005	0.005	3.712
氮氧化物	3.03 千克/万立方米-原料	0.039	0.039	28.120
颗粒物	/	0.007	0.007	5

⑤上油废气

本项目部分产品出库前需浸皂化油。由于皂化油黏度较大，挥发性差，且项目皂化油浸涂工序分区设置，只需对皂化油浸涂区域进行防渗处理，对上油废气环评不予考虑。

⑥车间臭气

根据调查，一般恶臭多为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓度有关；非甲烷总烃是一种带有轻微臭味的气体，但高浓度或混合其他化学品时的气味会令人不愉快，有无气味及气味的大小与恶臭物质的空气中的浓度有关。恶臭（含非甲烷总烃）的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将恶臭强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为0、1、2、3、4、5六个等级，关于六个等级臭气强度与感觉的描述见下表。

表 4-12 臭气强度的描述

恶臭等级	感觉	臭气强度
0	无臭	无气味
1	勉强地感觉臭味存在	嗅阈
2	稍可感觉出臭味	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	强烈的气味	强烈
5	无法忍受的极强气味	极强烈

根据同类型企业类比调查，表面处理厂区车间内稍可感觉出臭味，恶臭等级为2级；车间外恶臭味小，恶臭等级为1级；车间外50m基本闻不到臭味，恶臭等级为0级。本项目表面处理厂区与最近敏感点距离均大于50m，50m外无臭味，因此，恶臭的产生对周边敏感点影响小。

⑦废气源强汇总

废气产排情况汇总见表4-13。废气处理系统出现故障（包括收集系统故障、净化系统故障等），将会直接影响到废气净化系统的运行情况。本项目非正常工况按照废气收集治理措施达不到应有效率，去除率按50%核算，具体见表4-14。

表 4-13 废气产排情况汇总表

工序	污染物种类	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)		
				有组织	无组织	合计
表面处理	氯化氢	0.406	0.309	0.0162	0.0812	0.097
喷塑	颗粒物	21	19.930	/	1.0700	1.070
喷塑后烘干 固化	非甲烷总烃	0.084	/	0.0798	0.0042	0.084
天然气燃烧	二氧化硫	0.005	/	0.005	0.0002	0.005

	氮氧化物	0.039	/	0.0379	0.0015	0.039
	颗粒物	0.007	/	0.0067	0.0003	0.007
合计	颗粒物	21.007	19.93	0.0067	1.0702	1.077
	二氧化硫	0.005	/	0.0050	0.0002	0.005
	氮氧化物	0.039	/	0.0379	0.0015	0.039
	非甲烷总烃	0.084	/	0.0798	0.0042	0.084
	氯化氢	0.406	0.309	0.0162	0.0812	0.097

表 4-14 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	污染物	非正常排放最大浓度/(mg/m ³)	非正常排放最大速率(kg/h)	单次持续时间/h	非正常排放量(kg)	年发生频次/次	应对措施
1	排气筒 DA001	氯化氢	1.814	0.054	1	0.054	1 (设备维护周期)	停止生产
2	排气筒 DA002	氯化氢	0.203	0.005	1	0.005		
3	排气筒 DA003	氯化氢	0.160	0.004	1	0.004		
4	喷塑流水线	颗粒物	/	5.742	1	5.742		

2) 环境影响分析

废气末端处理设施排放口达标排放情况汇总见下表。

表 4-15 废气末端处理设施排放口达标排放情况分析

排气筒编号	污染物	排放质量浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	执行标准			达标与否
				标准名称	标准限值(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	
排气筒 DA001	氯化氢	0.181	0.005	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	100	0.915	达标
排气筒 DA002	氯化氢	0.020	0.0005				达标
排气筒 DA003	氯化氢	0.016	0.0004				达标
喷塑后烘干固化 DA004	颗粒物	5	0.0011	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	30	/	达标
	非甲烷总烃	77.96	0.0171		80	/	达标
	二氧化硫	3.712	0.0008	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	550	5.35	达标
	氮氧化物	28.12	0.0062		240	1.55	达标
喷塑后烘	颗粒物	5	0.0009	《工业涂装工序大	30	/	达标

干固化 DA005	非甲烷 总烃	77.96	0.0140	《气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	80	/	达标
	二氧化 硫	3.712	0.0007	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	550	5.35	达标
	氮氧化 物	28.12	0.0051		240	1.55	达标
排气筒 DA006、 DA007(单 个排气筒)	颗粒物	5	0.0003	《锅炉大气污染物 排放标准》 (DB33/1415-2025)	5	/	达标
	二氧化 硫	3.712	0.0002		35	/	达标
	氮氧化 物	28.12	0.0018		50	/	达标

根据表 4-15，本项目各排气筒废气均可做到达标排放。根据 2024 年区域空气环境质量监测数据，区域环境空气质量达标。表面处理厂区位于工业区，距离周边最近的敏感点约 135m。根据《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017），本项目采用喷淋塔中和法处理酸碱废气为可行技术；根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）、《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021）等相关文件，本项目采用三级滤筒除尘的治理措施为可行技术。项目实际生产过程中，加强管理，严格落实本报告提出的各项环保措施，预计本项目大气污染物对外环境影响不大。

3) 废气自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）制定本项目废气监测方案，具体见表 4-16。

表 4-16 废气自行监测污染源、污染因子及最低监测频次

产污环节	监测点位	排放形式	监测因子	最低监测频次
酸洗 DA001、 DA002、DA003	污染物净 化设施排 放口	有组织	氯化氢	1 次/年
喷塑后烘干固化 DA004~DA005		有组织	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	1 次/年
天然气锅炉 DA006、DA007		有组织	氮氧化物	1 次/月
			颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1 次/年
厂界	无组织	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/半年	
		氯化氢	1 次/年	

2、废水

(1) 机加工厂区废水污染物源强核算

1) 废水类别、污染物种类及污染防治设施

根据工艺流程及生产排污环节分析，废水来自员工日常生活产生的生活污水。

项目废水产生、治理措施及排放情况如表 4-17~4-21 所示。

表 4-17 废水类别、污染物及治理设施信息表

废水类别	排放方式	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	排放口类型
				治理措施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	间接排放	温州市西片污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	预处理	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排

表 4-18 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生			治理措施				污染物排放		
			产生废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理能力	工艺	效率%	是否为可行性技术	排放废水量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
员工生活	生活污水	COD	128	500	0.064	/	化粪池	30	是	128	350	0.045
		氨氮		35	0.004			/			35	0.004
		总氮		70	0.009			/			70	0.009
		总磷		5	0.0006			/			8	0.001

表 4-19 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/(t/a)	排放去向	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	120°33'0.995"	27°59'23.636"	128	温州市西片污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	全天	COD	50	
								氨氮	5(8)	
								总氮	15	
								总磷	0.5	
								SS	10	
石油类	1									

表 4-20 废水污染物排放执行标准表

序号	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)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	6~9
		COD		500
		SS		400
		石油类		20
		LAS		10
		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)的排放浓度限值	35
		总磷		8
		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级	70

表 4-21 废水污染物产排量情况

污染物		产生情况		纳管情况		外排环境	
		产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水	水量	—	128	—	128	—	128
	COD	500	0.064	350	0.045	50	0.006
	NH ₃ -N	35	0.004	35	0.004	5	0.0006
	总氮	70	0.009	70	0.009	15	0.002
	总磷	5	0.0006	8	0.001	0.5	0.0001

废水污染物源强具体核算过程如下：

本项目建成后预计有员工约 10 人，厂区内不设食宿，人均用水量按照 50L/d、排放系数 0.8，年工作时间 320 天，则生活废水排放量约 128t/a。根据经验资料，生活废水 COD_{Cr} 浓度以 500mg/L 计、NH₃-N 浓度以 35mg/L 计、TN 浓度以 70mg/L 计、TP5mg/L 计。

(2) 表面处理厂区废水污染物源强核算

1) 废水类别、污染物种类及污染防治设施

根据工艺流程及生产排污环节分析，废水来自员工生活污水、表面处理线及喷淋塔产生的生产废水。

项目废水产生、治理措施及排放情况如表 4-22~4-24 所示。

表 4-22 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表如下表

废水类别	污染物种类	污染防治设施		排放去向	排放口类型	排放口编号
		污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术			
生活污水	pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮	化粪池	是	温州市西片污水处理厂	一般排放口	DW002 (表面处理厂区)
生产废水	pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、SS、石油类、总锌、总铁、LAS	隔油+两级反应沉淀(处理能力 50 吨/天)	是			

表 4-23 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(吨/a)	排放去向	排放方式	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浓度限值(mg/L)
DW002	120°32'44.757"	27°59'19.972"	10901	温州市西片污水处理厂	间断排放	排放期间流量稳定	温州市西片污水处理厂	COD	50
								NH ₃ -N	5(8)
								TN	15
								总磷	0.5
								SS	10
								LAS	0.5
								石油类	1
								总锌	1
总铁	3								

表 4-24 废水污染物排放执行纳管标准表

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)
表面处理厂区 总排放口 DW002	总铁	《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011)	10
	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	6~9
	COD		500
	SS		400
	石油类		20
	LAS		20

	总锌	《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)表 1	4.0
	氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013) 的排放浓度限值	35
	总磷		8
	总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准	70

本项目废水排放源强汇总表见表 4-25。

表 4-25 废水排放源强汇总表

污染物		产生情况		纳管情况		外排环境	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生产 废水	废水总量	—	10335	—	10335	—	10335
	COD	420	4.341	500	5.168	50	0.517
	氨氮	11.6	0.120	35	0.362	5	0.0517
	总氮	160	1.654	70	0.723	15	0.155
	总磷	39.8	0.411	8	0.083	0.5	0.005
	LAS	12.8	0.132	20	0.207	0.5	0.0052
	SS	36	0.372	400	4.134	10	0.103
	石油类	5.96	0.062	20	0.207	1	0.010
	总锌	49.8	0.515	4	0.041	1	0.010
	总铁	180	1.860	10	0.103	3	0.031
锅炉 排污 水及 水处 理废 水	废水总量	—	41	—	41	—	41
	COD	79.65	0.003	500	0.021	50	0.002
	氨氮	/	/	35	0.001	5	0.0002
	总氮	/	/	70	0.003	15	0.001
生活 污水	废水	—	525	—	525	—	525
	COD	500	0.263	350	0.184	50	0.026
	氨氮	35	0.018	35	0.018	5	0.0026
	总氮	70	0.037	70	0.037	15	0.008
	总磷	5	0.003	8	0.004	0.5	0.0003
合计	废水总量	/	10901	/	10901	/	10901
	COD	/	4.606	/	5.372	50	0.545
	氨氮	/	0.138	35	0.382	5	0.0545
	总氮	/	1.691	70	0.763	15	0.164

总磷	/	0.411	8	0.083	0.5	0.0054
总锌	/	0.515	4	0.041	1	0.010
总铁	/	1.860	10	0.103	3	0.031

废水污染源强具体核算过程如下：

①生活污水

项目员工定员 41 人，不设食宿，人均用水量按 50L/d、排放系数 0.8 计，年工作日为 320 天，则生活污水排放量为 1.64t/d、525t/a。根据经验资料，生活废水 COD_{Cr} 浓度以 500mg/L 计、NH₃-N 浓度以 35mg/L 计、TP 浓度以 5mg/L 计。

项目生活污水经各自厂区的化粪池处理达标后纳入市政管网。最终经温州市西片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）一级 A 标准。

②生产废水

a.工艺废水

本项目表面处理工序主要包括除油、酸洗除锈、表调及转化膜处理（磷化、发黑）等。

除油采用碱性除油，该过程产生的清洗废水以及更换废液都是碱性废水，含有油类及其它有机化合物。项目采用酸洗进行除锈处理，目的在于消除镀件表面的锈蚀层，项目采用稀盐酸作为酸洗液，酸洗过程产生的清洗水一般酸度都较高，且含有重金属。工件磷化前要进行表面调整。磷化是在工件表面生成一种致密、耐磨的黑色磷化膜层。发黑是使工件外表的铁氧化为四氧化三铁（黑色）。各工段处理后均需要对工件进行清洗。本环评表面处理线按废水产生率 90%计。

b.废气喷淋吸收废水

废气经吸收后产生喷淋吸收废水。项目设 3 台酸雾塔，每日补水量约 0.1t，每季度换水 2 次，单次换水量约 2.5t，则年废水产生量约 60t。

c.地面清洗废水

地面清洗废水按 2L/m² 计，项目需要清洗区域面积约 300m²，每 5 天清洗 1 次，排污系数取 0.8，则地面清洗用水约 38.4t/a，地面清洗废水排放量为 31t/a，纳入废水处理站集中处理。

d. 锅炉排污水及水处理废水

本项目锅炉给水采用水过滤装置进行锅外水处理。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（以下简称《手册》）中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量和“化学需氧量”，工业废水量产污系数为 13.56t/万立方米原料，化学需氧量产生浓度约 79.65mg/L。本项目锅炉天然气年使用量 3 万立方米，则废水产生量约为 41t/a。锅炉排污水及水处理废水可直接纳管。

e. 废水产排情况小计

根据企业提供资料，项目各工作池/槽用水、排水情况见表 4-26，水平衡见图 2-1。由于污水处理站处理规模限制，槽液根据实际生产情况进行更换，不同时更换，最大更换量不超过污水处理站最大处理规模（50m³/d）。

表 4-26 项目用、排水情况

生产线名称	工作槽名称	有效容积 (L)	数量 (个)	更换频率	日常补水率%	平均日用水量 (t/d)	年用水量(t/a)	平均日废水量 (t/d)	年废水量(t/a)
表面处理线 1	除油	15120	2	2 周	1	2.72	869.57	2.17	695.52
	清洗池	15120	4	5 天	1	14.04	4494.34	12.10	3870.72
	酸洗池	15120	2	10 天	1	3.66	1171.97	3.02	967.68
	片碱池(中和池)	15120	1	10 天	1	1.83	585.98	1.51	483.84
	综合池	15120	1	10 天	1	1.83	585.98	1.51	483.84
	表调池	15120	1	7 天	1	2.57	821.18	2.17	695.52
	磷化池	15120	1	日常补加	1	0.15	48.38	0.00	/
表面处理线 2	除油槽	1080	1	2 周	1	0.10	31.06	0.08	24.84
	水洗槽	720	1	1 天	1	0.81	258.30	0.72	230.40
	表调槽	720	1	7 天	1	0.12	39.10	0.10	33.12
	磷化槽	1080	1	日常补加	1	0.01	3.46	不更换	
	磷化槽	720	1	日常补加	1	0.01	2.30	不更换	
	水洗槽	720	1	1 天	1	0.81	258.30	0.72	230.40
表面处理线 3	除油槽	1350	1	2 周	1	0.12	38.82	0.10	31.05
	酸洗槽	1350	1	10 天	1	0.16	52.32	0.14	43.20
	水洗槽	1350	3	1 天	1	4.54	1452.96	4.05	1296.00

表面处理线 4	表调槽	1350	1	7天	1	0.23	73.32	0.19	62.10
	中和槽	1350	1	10天	1	0.16	52.32	0.14	43.20
	磷化槽	1350	1	日常补加	1	0.01	4.32	不更换	
	除油槽	1036.8	1	2周	1	0.09	29.81	0.07	23.85
	三连水洗槽	3110.4	1	1天	1	1.18	378.59	1.04	331.78
	酸洗槽	1036.8	1	10天	1	0.13	40.18	0.10	33.18
	三连水洗槽	3110.4	1	1天	1	1.18	378.59	1.04	331.78
	预发黑槽	1036.8	1	日常补加	1	0.01	3.32	不更换	
	发黑槽	1036.8	1	日常补加	1	0.01	3.32	不更换	
	三连水洗槽	3110.4	1	1天	1	1.18	378.59	1.04	331.78
酸雾塔	/	3	/	/	0.49	156	0.19	60	
地面清洗	/	/	/	/	0.12	38.4	0.10	31	
水处理及锅炉排污	/	/	/	/	0.84	269	0.13	41	
合计	/	/	/	/	39.1	12519.4	32.4	10376	

g.生产废水水质情况

本项目工艺废水水质参考《温州朔望展具有限公司酸洗磷化及电泳表面处理建设项目竣工环境保护验收监测》（XYHB 验字（2019）第 03201 号）中酸洗磷化废水调节池的监测数据及同类项目。根据调查，温州朔望展具有限公司与本项目企业法人同一人，主要从事汽摩配、五金件等的表面处理，年处理各类配件 13000 吨，产品种类及规模相近；除油、酸洗、磷化等工段作业方式及物料种类与本项目类似，因此具有一定的可类比性。废水水质见表 4-27。

表 4-27 类比废水集水池水质检测结果 单位：mg/L, pH 无量纲

项目	pH	COD	总氮	氨氮	石油类	总磷	总铁	总锌	SS	LAS
检测结果	1.15~1.96	420	160	11.6	5.96	39.8	180	49.8	36	12.8

项目生产废水经收集后进入厂区自建污水处理站，经“隔油+二级沉淀”处理达标后纳入市政管网。最终经温州市西片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）一级 A 标准。

2) 废水处理达标可行性分析

厂区内设废水处理站，处理规模约 $50\text{m}^3/\text{d}$ 。生产废水经“隔油+二级沉淀”处理。具体的废水处理方案见图 4-1。

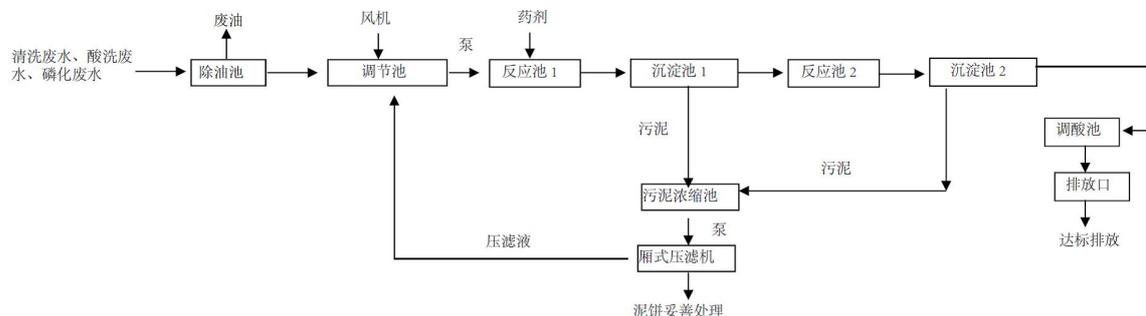


图 4-1 废水处理工艺流程图

废水工艺流程说明：

①隔油池、调节池、混凝池/沉淀池（二级）

废水先经过隔油池，去除大部分的浮油。隔油池浮油定期清理、外运处置。出水入调节池均质均量后经耐酸防腐泵提升至反应池 1，通过 pH 自控仪控制 NaOH 和石灰的投加量，使磷化物及金属离子与石灰反应生产氢氧化物、磷酸盐沉淀。出水自流入沉淀池 1 进行泥水分离，初沉池上清液流入反应池 2，通过 pH 自控仪控制硫酸的投加量，投加氯化钙、PAC、PAM，进一步处理铁离子、磷酸盐等，使废水中残留的污染因子彻底去除，出水进入沉淀池 2 进行泥水分离，沉淀池 2 上清液自流入调酸池。

②调酸池

二沉池出水经调酸后由标准排放口，达标排放。

③污泥浓缩池

污泥浓缩池用于收集系统各段产生的污泥，污泥在池内通过重力浓缩，上清液提升到调节池重新处理。浓缩后的污泥，用螺杆泵泵入厢式压滤机压制成泥饼，泥饼委托有资质的单位处置，滤液回调节池重新处理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）附录 A，本项目污水处理方案为可行性技术。根据调查，温州朔望展具有限公司酸洗磷化废水采用与本项目基本相同的污水处理工艺，参考《温州朔望展具有限公司酸洗磷化及电泳表面处理建设项目竣工环境保护验收监测》（XYHB 验字（2019）

第 03201 号) 酸洗磷化废水沉淀池出水的监测数据, 各污染物均可达到纳管标准。

(3) 水环境影响分析

项目生活污水经化粪池预处理, 生产废水经自建污水处理设施处理, 均能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准, 其中氨氮标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013), 总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级限值后纳入污水管网, 总铁执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB 33/844-2011) 中的二级标准, 总锌参照执行《电镀水污染物排放标准》(DB 33/2260-2020) 表 1 中水污染物间接排放其他地区排放限值。项目所在区域污水管网已经完善, 产生的污废水经预处理后纳至温州市西片污水处理厂, 最终经温州市西片污水处理厂处理后达标排入瓯江。

根据排污单位执法监测信息公开平台, 2025 年监督性监测数据显示该污水厂平均生产负荷为 93%, 各项污染因子均为达标排放, 本项目废水纳管流量为 34.53t/d, 仅占温州市西片污水处理厂污水处理能力的 0.014%, 不会对温州市西片污水处理厂正常运行造成冲击影响, 可保证废水稳定达标排放。

(4) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 和《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020) 要求, 排污单位废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-28 污水自行监测点位、监测指标及最低监测频次

厂区	排放口编号	监测点位	监测指标	监测频次
机加工厂区	DW001	生活污水排放口	流量、pH、COD、氨氮、总氮	—
表面处理厂区	DW002	综合废水排放口	流量、pH、COD、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、LAS、石油类、总锌、总铁	1 次/半年

3、噪声

本项目噪声主要为各生产设备以及各类风机与泵等运行时产生的噪声。

(1) 评价标准和评价量

表面处理厂区北侧临会昌路一侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排

放标准》(GB12348-2008)中4类标准,其余厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

(2) 预测模式

1) 预测方法

本次预测采用 DataKustic 公司编制的 Cadna/A 计算软件,该软件主要依据 ISO9613、RLS-90、Schall 03 等标准,并采用专业领域内认可的方法进行修正,计算精度经德国环保局检测得到认可。经原国家环保部环境工程评估中心推荐,预测结果图形化功能强大,直观可靠,可作为我国声环境影响评价的工具软件,适用于工业设施、公路、铁路和区域等多种噪声源的影响预测、评价、工程设计与控制对策等研究。

2) 预测点

根据项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布布置,在总平图上设置直角坐标系,以 1m×1m 间距布正方形网格,网格点为计算受声点。本次预测点 4 个。

(3) 机加工厂区

1) 源强

根据类比其他同类型企业设备噪声监测数据,主要噪声源强见表 4-29。

表 4-29 项目主要噪声源情况(室内声源)

序号	建筑物名称或产噪单元	产噪设施	型号	数量	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段(h)	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					(声压级/距声源距离)/dB(A)/m			X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	机加工车间	剪板机	/	1	80~90	1	(1)厂房隔音; (2)实施减振处理。	25866	309884	1	1	80~90	2560	10	74	1m
2		激光切割机	/	2	80~90	1		25867	309887	1	1	80~90			77	1m
3		折弯机	/	3	75	1		25866	309885	1	1	75			63.8	1m
4		铣床	VMC-1060LLV845-8T	2	75	1		25868	309887	1	1	75			62	1m
5		冲床	5T	6	80~90	1		25867	309884	1	1	80~90			81.8	1m

2) 评价预测结果

项目厂界噪声预测结果见表 4-30。

表 4-30 厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

点位	贡献值	预测值	标准值	达标情况
	昼间	昼间	昼间	
东厂界	54.9	54.9	65	达标
南厂界	54.0	54.0	65	达标
西厂界	53.6	53.6	65	达标
北厂界	51.7	51.7	65	达标

根据噪声预测结果,企业四周厂界昼间噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外3类声环境功能区对应标准限值要求,可以做到达标排放。

为确保厂界噪声稳定达标,建议企业尽可能对高噪声设备采取相应的隔声、减振和消声等措施;对生产车间高噪声设备进行合理布局,尽可能远离厂界,采用相应的隔声措施;加强设备的维修保养,使设备处于最佳工作状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象;加强厂界四周的绿化。

3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017),制定本项目厂界环境噪声监测方案,具体见表 4-31。

表 4-31 厂界环境噪声自行监测污染源、污染因子及最低监测频次

产污环节	监测点位	监测因子	最低监测频次
设备运行	四侧厂界	L_{Aeq} 与 L_{max}	1次/季度

(4) 表面处理厂区

1) 源强

根据类比其他同类型企业设备噪声监测数据,主要噪声源强详见表 4-32、表 4-33。

表 4-32 项目主要噪声源情况(室外声源)

序号	声源名称	型号	数量	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段(h)
				X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)			
1	风机	/	5	258223.72	3098780.77	25.5	~102	1	低噪声设备、基础	2560

2	水泵	/	2	258237.84	3098774.18	0.5	~95	1	减振、采用软连接
3	蒸汽发生器	/	2	258267.08	3098810.10	0.5	~75	1	低噪声设备

表 4-33 项目主要噪声源情况（室内声源）

序号	建筑物名称或产噪单元	产噪设施	型号	数量	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段(h)	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					(声压级/距声源距离)/dB(A)/m)			X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	表面处理车间	表面处理线1	/	1	85	1	建筑隔声、基础减振	25822	309878	1	1	85	2560	10	75	1m
2		表面处理线2	/	1	85	1		25822	309878	1	1	85			75	1m
3		表面处理线3	/	1	85	1		25827	309879	1	1	85			75	1m
4		表面处理线4	/	1	85	1		25827	309879	1	1	85			75	1m
5		喷塑流水线	/	2	85	1		25821	309875	1	1	85			72	1m
6		燃烧机	/	3	75	1		25821	309876	1	1	75			63.8	1m

2) 评价预测结果

项目厂界噪声预测结果见表 4-34。

表 4-34 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

点位	贡献值	预测值	标准值	达标情况
	昼间	昼间	昼间	
东厂界	51.2	51.2	65	达标
南厂界	46.1	46.1	65	达标
西厂界	45	45	65	达标
北厂界	42.6	42.6	70	达标

根据噪声预测结果，企业北侧厂界噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外 4 类声环境功能区对应标准限值要求，其余三侧厂界昼间噪声排放可以满足厂界外 3 类声环境功能区对应标准限值要求，可以做到达标排放。

为确保厂界噪声稳定达标，建议企业尽可能对高噪声设备采取相应的隔声、减振和消声等措施；对生产车间高噪声设备进行合理布局，尽可能远离厂界，采用相应的隔声措施；加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态，杜绝因设备不正

常运转时产生的高噪声现象；加强厂界四周的绿化。

3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，制定本项目厂界环境噪声监测方案，具体见表 4-35。

表 4-35 厂界环境噪声自行监测污染源、污染因子及最低监测频次

产污环节	监测点位	监测因子	最低监测频次
设备运行	四侧厂界	L_{Aeq} 与 L_{max}	1 次/季度

4、固体废物

(1) 源强核算

本项目产生的固体废物主要为机加工过程产生的边角料，焊接过程产生的焊渣，烘干固化过程产生的废树脂类物质，废水处理过程产生的污泥，原料包装产生的废包装桶等。本项目液压设备定期补充液压油，全部消耗，无废油产生。

1) 一般固废

①废金属

本项目产生的固体废物中机加工过程产生的边角料，冲压、切割、打磨等过程产生的金属碎屑，统称废金属。根据建设单位提供资料，金属边角料产生量约为 150t/a。金属碎屑产生量约 10kg/d，即 3t/a。本项目废金属产生量约 153t/a，可外售至再生物资回收单位。

②一般包装废物

项目外购原辅材料外包装及包装检验过程产生的一般包装材料，主要为纸袋、塑料袋、尼龙袋等，产生量约为 5t/a，可外售至再生物资回收单位。

③焊渣

本项目焊渣主要产生在焊接工序，类比企业同类项目产生量以焊条使用量的 10%计，则产生量约 0.3t/a，可外售至再生物资回收单位。

④废滤芯

项目塑粉回收系统的滤芯约每年更换一次，废滤芯产生量约为 0.2t/a，可外售至再生物资回收单位。

⑤树脂废料

喷塑一级滤芯收集到的粉尘回用于生产，不计入固体废物中。在二级及三级除尘过程中产生的废塑粉，烘干固化过程中会产生一定量的树脂废料，统称为树脂废料。根据类比，一级滤芯除尘效率取 95%，烘烤过程中树脂废料产污系数取 18.02 千克/吨-粉末涂料，则本项目废塑粉产生量约 0.98 吨，树脂废料产生量 1.26t/a，共计 2.24t/a。本项目树脂废料属一般固废，可外售至再生物资回收单位。

⑥废挂具

本项目挂具重复使用，待不能重复使用时，需作为固体废物进行处置。根据建设单位提供资料，废挂具产生量约为 0.5t/a，可外售至再生物资回收单位。

⑦水处理滤芯

本项目自来水处理过程中，每年需更换滤芯 1 次，产生废滤芯 1 套，由厂家进行回收。

2) 危险废物

①废矿物油及含矿物油物质

根据建设单位提供资料，本项目表面处理线 3 上油工段油类需定期过滤，此过程会产生一定量的废油渣和废滤膜（含油）。根据建设单位经验估计，油渣产生量约 0.6t/a，废滤膜产生量约 0.05t/a。废水处理隔油过程处理产生的浮油、浮渣约 0.25t/a。根据矿物油年用量，废油桶产生量约 0.1t/a。废矿物油及含矿物油物质产生量共计 1t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废矿物油及含矿物油物质属于危险废物（HW08，900-249-08），应委托有资质的单位处置。

②废乳化液

项目铣床在机械运行过程中需使用乳化液作为润滑和冷却剂，乳化液是由乳化原液与水按 1:10 配比使用，项目乳化原液用量 0.6t/a，配比后成乳化液用量约 6.6t/a，乳化液经反复使用后会成为废料，企业需定期更换，更换量约 30%，则废乳化液产生量约 2.0t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废乳化液属于危险废物（HW09，900-006-09），应委托有资质的单位处置。

③废槽渣

本项目磷化、发黑槽液需要定期清理槽渣，类比同类企业，废槽渣产生量约 3t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废槽渣属于危险废物（HW17，336-064-17），

应委托有资质单位处理处置。

④废水处理污泥

类比同类项目，污泥产生量为废水处理量的 1‰~3‰，本项目取 3‰，生产废水产生量约 10335t/a，则污泥产生量约为 31t/a（含水率 60%）。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，污泥属于危险废物（HW17，336-064-17），应委托有资质的单位处置。

⑤危险包装废物

本项目氢氧化钠、皮膜剂等使用过程中，产生一定量的废包装物。由于原料包装规格不定，初步估计废包装桶产生量在 250 只左右，废包装袋约 0.1t/a，共计约 0.6t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废包装物属于危险废物（HW49，900-041-49），应委托有资质的单位处置。

⑥含油抹布及废滤布

项目设备维修及日常维护过程会产生一定量的废抹布，废抹布产生量约 0.1t/a。污水处理污泥压滤过程中产生一定量的废滤布，产生量约 0.05t/a。含油抹布及废滤布属于《国家危险废物名录（2025 版）》中危险废物（HW49，900-041-49），应委托有资质的单位处置。

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）以及《国家危险废物名录（2025 年版）》，判定建设项目的固体废物是否属于固体废物和危险废物。项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表如下表 4-36。

表 4-36 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)						
1	机加工	废金属	一般工业固体废物 (900-001-S17、 900-002-S17)	类比	153	外售综合	153	固态	铁、铝	/	每天	/	综合利用
2	包装	一般	一般工业固体废物	类	5		5	固态	塑料、金	/	每天	/	

		包装 废物	废物 (900-099-S1)	比		利用		属				
3	焊接	焊渣	一般工业固体 废物 (900-099-S1)	类 比	0.3	利用	0.3	固态	金属氧化 物	/	每天	/
4	废气处 理	废滤 芯	一般工业固体 废物 (900-009-S59)	类 比	0.2		0.2	固态	纤维	/	每年	/
5	喷塑、 烘烤	树脂 废料	一般工业固体 废物 (900-099-S59)	类 比	2.24		2.24	固态	树脂	/	每天	/
6	喷塑、 烘烤	废挂 具	一般工业固体 废物 (900-099-S59)	类 比	0.5		0.5	固态	金属、树 脂	/	每天	/
7	原料使 用	废矿 物油 及含 矿物 油物 质	危 险 废 物 (900-249-08)	类 比	1	委托 有 资 质 单 位 处 理 处 置	1	液 态、 固 态	金属、塑 料、油类 物质	油类 物质	每天	T, I
8	原料使 用	废乳 化液	危 险 废 物 (900-006-09)	类 比	2		2	液 态	油/水/烃 混合物	油类 物质	每天	T
9	槽液清 理	废槽 渣	危 险 废 物 (336-064-17)	类 比	3		3	半 固 态	重 金 属、 无 机 物、 水	重 金 属	每三 个月	T/C
10	生产、 废水处 理	含油 抹布 及废 滤布	危 险 废 物 (900-041-49)	类 比	0.5		0.5	固 态	纤 维、水、 重 金 属、 油 类 物 质	重 金 属、 油 类 物 质	每天	T
11	原料使 用	危险 包装 废物	危 险 废 物 (900-041-49)	类 比	0.6		0.6	固 态	塑 料	危 化 品	每天	T
12	废水处 理	污泥	危 险 废 物 (336-064-017)	类 比	31		31	固 态	水、有 机 物、重 金 属、泥 沙 等	重 金 属	每天	T/C

(2) 管理要求

1) 危险废物

企业拟在表面处理厂区污水处理站附近设置占地面积约为 10m² 的危废暂存区，并定期委托有资质的单位处置。

①危险废物的收集

按照规范要求进行分类收集和包装，禁止混合收集、运输性质不相容而未经安全性处置的危险废物，防止因分类不当、包装不当或暂存不当而产生事故排放或人

员伤害。

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专业容器分类收集。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、质量、成分、特性以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施和补救方法。

盛装危废的容器装置可以是钢桶、钢罐或塑料制品，但必须是符合要求的包装容器、运输工具、收集人员的个人防护设备；在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识；液体和半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装，固态危险废物应采用防扬散的包装或容器盛装。

②危险废物的贮存

危险废物分类贮存、规范包装，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。危险废物贮存场所存点已采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造，基础防渗满足防渗要求，配套泄漏液体收集装置。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙，不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断。定期委托有资质的单位对危险废物进行转移，确保危险废物暂存区的贮存能力可以满足厂区内危险废物的暂存要求。

表 4-37 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存库	废矿物油及含矿物油物质	HW08	900-249-08	1	厂区中部，污水处理站附近	10m ²	桶装/袋装	5t	1周~3个月，一般不超过1年
2		废乳化液	HW09	900-006-09	2					
3		废槽渣	HW17	336-064-17	3					
4		含油抹布及废滤布	HW49	900-041-49	0.5					
5		危险包装废物	HW49	900-041-49	0.6					
6		污泥	HW17	336-064-017	31					

另外，企业应根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）相关要求规范设置危险废物标签、危险废物贮存分区标志及危险废物贮存设施标志等。

采取上述措施之后，危险废物临时贮存过程对周边环境影响不大。

③危险废物的运输

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输危险废物的单位和个人，采用专用密闭车辆，采取防扬散、防流失、防渗漏，或者其他防止污染环境的措施，保证运输过程无泄漏。不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒危险废物。对运输危险废物的设施、设备和场所、应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用，避免危险废物散落、泄漏情况发生。禁止混合运输性质不相容而未经安全性处置危险废物。原则上危险废物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、交通拥挤路段。从事运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作，运输危险废物的单位，应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施，并向当地生态环境主管部门报告；各级生态环境主管部门应当进行检查。

转移前，产生单位应制定转移计划，向县级生态环境主管部门报备并领取联单；转移后，应按照转移实际，做到一转移一联单，并及时向县级生态环境主管部门提交转移联单，联单保存应在五年以上。

2) 一般固体废弃物

一般工业固体废物暂存在一般固废库或相应的车间仓库内，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。按照《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》的要求，移出人转移工业固体废物时，应当通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固体废物的种类、重量（数量）等信息。

3) 固体废物堆放场所规范化

本项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护图形标志牌。

综上所述，各类固体废物按照上述途径合理处理处置，正常情况下对周围环境影响不大。

5、环境风险

(1) 风险潜势初判

根据本项目所使用的原辅材料，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目主要风险物质为其他健康危险急性毒性物质（危险废物）等，各类风险物质厂内最大贮存由危险废物贮存场所贮存能力决定，详见表 4-38。

表 4-38 Q 值计算结果

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	该种危险物质 Q 值
1	盐酸	7467-01-0	5.2468 (包括槽液，均折合为 37%的盐酸)	7.5	0.69958
2	硫酸	7664-93-9	0.5	10	0.05
3	皮膜剂及磷化槽液	/	0.7445 (含磷酸)	10 (参考磷酸)	0.07445
4	氢氧化钠	1310-73-2	1.5 (含槽液内折算部分)	50 (类别 3)	0.03
5	各种油类物质	/	2.6 (包括上油槽内油类)	2500	0.00104
6	危险废物 (污泥、废包装、槽渣等)	/	5	100 (参考)	0.05
7	天然气 (甲烷)	/	0.1	10	0.01
8	亚硝酸钠	/	0.67 (含槽液内折算部分)	50 (类别 2)	0.0134
项目 Q 值 Σ					0.9285

根据上表结果，本项目物质总量与其临界量比值 $Q = \sum q_n / Q_n = 0.9285 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C 可直接判定该项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。对危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

(2) 风险识别

1) 物质危险性识别

本项目涉及的危险物质包括盐酸、硫酸、氢氧化钠、亚硝酸钠、磷化液、油类物质、天然气及危险废物等。

2) 可能影响环境的途径

① 本项目天然气管线可由瞿溪街道豪达路燃气管线接驳至场区内，运营期风险主要来自天然气输送管道破裂或者穿孔致使燃气泄漏，泄漏后的燃气遇到明火燃烧产

生的热辐射可能危害周边环境及人员。泄漏的天然气未立即着火会形成爆炸气体云团，遇火就会发生爆炸，在危险距离内的人和建筑物将受到爆炸的危害。

项目利用天然气通过地埋管道和调压设施入场区，不在场区内储存，可将风险降至最低。

②本项目还可能影响环境的途径包括盐酸、片碱、油类物质、各类槽液、表调剂、塑粉等泄漏污染土壤、地下水，火灾、爆炸事故中产生的伴生/次生污染物对大气环境造成污染。

(3) 源项分析

1) 天然气泄漏

考虑到管道的连续性以及天然气泄漏后的火灾和爆炸危险，把输气管道定为重要的风险源。

参考国内外天然气利用工程的类比分析结果，运营期可能发生的风险事故为天然气输送管道发生泄漏、穿孔和断裂事故。这些风险事故的发生原因、概率和后果事件分析如下。

由国内外输气管道风险事故的类比分析结果可知，天然气管道破损引起的泄漏风险事故中泄漏（针孔、裂纹，损坏处的直径 $\leq 20\text{mm}$ ）事故发生的概率最高，其次是穿孔（损坏处的直径 $> 20\text{mm}$ ，但小于管道的半径）事故，断裂（损坏处的直径 $>$ 管道半径）事故发生的概率最小。导致管道破损的原因包括管材及施工缺陷、管道腐蚀（内腐蚀和外腐蚀，以外腐蚀为主）、外部原因（操作失误和人为破坏）、自然灾害等。综合国内外的事故统计结果，除自然因素外，其它几类原因所占的比例均较高。发生事故的概率国外为 $0.0004\sim 0.0006$ 次/ $\text{km}\cdot\text{a}$ ，国内运行时间较长的四川输气管道为 0.00321 次/ $\text{km}\cdot\text{a}$ 。

目前国内城镇管道天然气工程规划路由和工艺站场选址要求较高，整体建设技术、管材和阀门质量、防腐技术、安装技术、安全保护和消防设施以及运行管理水平较过去要高。本项目天然气输送管道的压力为中压，经调压后送至室内燃气锅炉使用，输送的天然气也经净化处理， H_2S 含量极低，气体腐蚀性低。

综合考虑这些因素，本项目发生管道破损事故的发生概率类比欧洲和美国的统计，估计为 0.0006 次/ $\text{km}\cdot\text{a}$ 。考虑两种管道破损事故类型：穿孔（损坏尺寸 20mm ）、

断裂（损坏尺寸为管径的 20%~100%，取中值 60%）。

2) 危化品泄漏

容器、输送管道等由于质量问题、外力破坏等原因发生破损，或由于管理不善、违规操作等人为因素，导致液态物料发生泄漏。氢氧化钠、除油粉等以固态购入并储存，泄漏事故发生率较低。项目物料泄漏主要考虑酸库盐酸、硫酸及其他液态物料的泄漏事故。

根据对应急管理部网站（www.mem.gov.cn）的访问及在百度（www.baidu.com）、必应（cn.bing.com）网站上搜索，项目涉及物质相关同类事故统计见表 4-39。

表 4-39 同类事故统计一览表

时间地点	事故类型	事故后果	事故经过及原因
2005年10月15日，山东省青岛市	泄漏	6人死亡，13人受伤	2005年10月15日，青岛东方化工股份有限公司发生硫酸储罐破裂事故，造成6名职工死亡，13人受伤。事故的直接原因是：该公司在无设计和施工资质、不具备设计和施工能力的情况下，自行设计、制造硫酸储罐。施工中不按照规范施工，随意变更设计，粗制滥造，不执行检查、检验和验收规范，造成壁板结构形式不合理。一个1750立方米硫酸储罐在使用过程中突然发生上下贯穿性破裂，罐内2800多吨硫酸泄漏，导致事故的发生。
2015年7月14日，广东省韶关市	泄漏	无人员伤亡	2015年7月14日凌晨3时10分左右，位于曲江区乌石镇韶关市广氮化工有限公司盐酸储罐区发生一起因盐酸罐体底部破裂及罐体倒塌引发的盐酸泄漏事故，事故导致盐酸罐区内约168吨盐酸泄漏，事故未造成人员伤亡，直接经济损失约100万元。广氮化工公司近年来经营困难，对设备设施的安全管理措施严重不足，对事故储罐缺乏正常的保养与检测，使事故储罐的隐患无法发现及处理；事故防泄漏措施（围堰）不符合相关安全技术规范要求、形同虚设，是事故发生的直接原因。

从以上统计事故可见，项目涉及多种易燃液体和有毒物资，发生泄漏的几率较高。化学品原料桶、管道也有可能发生泄漏，遇明火或电火花引起火灾，进而导致爆炸。其中，操作人员经验不足、管理不到位、设备质量缺陷、演练培训不足是造成事故的主要原因。

3) 废水处理站事故风险源项分析

一般情况下，污水管网不会发生堵塞、破裂等导致废水直接进入水体。发生该类事故的可能原因主要有管网设计不合理、操作不当、人为往下水道倾倒大量废液废渣、废水处理设施机械故障及贮池破损等。另外，在发生地震时，可能造成污水收集系统及废水处理站毁坏或其它事故。当发生该类事故时，生产废水外溢直接流

入附近水体，将对水环境产生一定影响。

企业应严格按照废水处理站要求对废水按质分流，严禁向下水道倾倒高浓度有机废水；当发生化学品异常泄漏或排放时应及时采取应急措施防止化学品扩散进入污水管网，并主动迅速联系污水处理厂，以便污水处理采取相应措施减少化学品对污水处理工艺的影响。

本项目污水处理站设计时应充分考虑事故污水的处理。本项目表面处理厂区生产废水排放量约为 8178t/a、25.6t/d。由于场地限制，本项目拟设于污水处理站边上设置事故应急桶，总容积约为 10m³，与废水处理站调节池配合使用。一旦发生事故，企业立即停工，并将调节池的水泵至应急桶，事故废水可自流导入调节池。事故应急桶可满足收集处理站 8h 的废水量。

4) 废气处理系统事故风险源项分析

本项目产生的废气主要为表面处理废气、喷塑粉尘、烘干固化及燃气废气。废气处理系统发生故障包括突然停电使废气在车间无组织排放，以及净化处理设施发生故障，使废气不经处理直接排空。项目用电由市政电网集中供给，因此废气的最大可信事故为由于环保设施发生故障而使废气不经处理直接排空。对于该类排放事故，在迅速启动应急预案情况下，一般企业可在 1 小时内得以修复正常。发生该类事故时，主要是对有组织高空排放源强有较大影响，但因为是短期异常排放，因此对敏感点影响不大。

(4) 风险防范措施

1) 危险化学品贮运安全防范措施

①危险化学品运输

据统计，从 2011~2013 年我国发生的危险化学品事故中运输环节事故总数与死亡人数占总量的 76.1%。其中交通事故引发有毒物质泄漏到环境中的事件逐年呈上升趋势。因此，企业必须加强运输过程中的风险意识和风险管理，危险化学品运输要由有资质的单位承担，定人定车，合理规划运输路线。

②危险化学品仓库

项目危险化学品仓库应拥有良好的储存条件，并根据《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-2022）、《毒害性商品存储养护技术条件》（GB17916-2013）进

行储存。在仓库及车间现场设置紧急喷淋和洗眼器，随时保持水管畅通；操作时根据物质安全技术说明书 MSDS 里的要求，并配戴适当的个人防护用品；制作厂区化学品兼容性矩阵表，同一仓库或围堰内只能贮存兼容的物质。液态的危险化学品储存设施周围应设置围堰和槽沟，使发生泄漏的化学品不致漫流扩散，并能及时收集，尽可能降低风险事故造成的影响和损失。本项目酸库应设围堰，地面及围堰壁按照重点防渗区的要求做好防渗。

③加强危险化学品的管理

要求企业加强危险化学品的管理，尤其是化学品仓库，必须设置防盗设施。同时应加强管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。做好药品的入库和出库登记记录，明确去向。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解所有化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。向化学品供应商索取化学品的物质安全技术说明书 MSDS，张贴在仓库贮存及使用现场，供操作人员学习。

2) 天然气泄漏

①天然气输送管线的设计严格按照《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中的要求执行。

②定期对燃气管道进行检查，燃气管道需经常维护、保养，减少事故隐患。

③本项目燃气管道布设于场区内地下，可降低燃气泄露的概率。

3) 火灾风险防范措施

①建设单位对易燃物质（切削液、塑粉等）的管理提出相应的管理、使用要求，并严格按照《管理、使用要求》进行日常监督、管理。

②强化风险意识、加强安全管理，严格按操作规程操作。

③厂区内严禁烟火，杜绝可能产生火花的一切因素。

4) 其他

①废气处理装置严禁出现风机失效、废气未收集无组织排放的工况。加强颗粒物废气吸收装置的运行管理，一旦出现事故性排放应及时停止生产操作，待修复后再进行生产。

②企业根据有关规范，各相关区域和设施设置相关环境应急标识标牌（周知卡需上墙），生产区域内采用雨污采取分流设置，分开排水形式，雨水管道结合厂区规划布置，支管汇集后就近排入干管，然后雨水经管道汇集后排入附近市政管网。事故状态下，关闭公司下水道总排口闸阀，在围堰内对泄漏物料进行回收，用移动电泵抽入包装桶，并做好标识；当发生火灾爆炸事故时，消防废水、泄漏物料收集在围堰内，用移动电泵抽入桶装容器并进行泄漏物料的回收以及处置。

（5）应急预案

根据《中华人民共和国环境保护法》第四十七条，企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。企业应当根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）编制突发环境事件应急预案，并通过专家评估，由单位主要负责人签署实施之日起 30 日内报所在地县级生态环境主管部门备案。对于省级和市级审批建设项目的《环境应急预案》，应在完成备案后，报送审批所在地生态环境主管部门。

（6）浙应急基础〔2022〕143 号管理要求

1) 根据《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础〔2022〕143 号)，新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。

2) 根据浙应急基础〔2022〕143 号，企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

（7）评价结论

项目运行过程中存在着泄漏、爆管火灾等风险，鉴于此类风险事故发生情况较少，故只要规范操作、加强管理，建立健全相应的防范及应急措施，产生环境风险

几率很小，项目环境风险在可接受水平。为了防范事故和减少危害，需制定事故应急预案。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，发生较大事故时，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

6、地下水、土壤

(1) 污染源、污染类型和途径

本项目可能存在的地下水和土壤污染源为危险废物暂存间和污水处理站。本项目土壤环境影响类型为污染影响型，污染途径主要考虑危废以地面漫流和垂直渗入形式进入周边土壤及地下水，本项目危险废物暂存库分别设置于机加工车间西南角、表面处理车间中部，污水处理站均设置于表面处理厂区中部。运营期产生的危险废物存于危废暂存间，污水输送至污水处理站处理，正常工况下，本项目潜在污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤和地下水影响较小；非正常工况下，项目土壤和地下水环境影响源及影响因子识别如表 4-39 及表 4-40 所示。

表 4-39 本项目影响类型与途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
营运期	/	√	√	/
服务期满后	/	/	/	/

表 4-40 污染影响型建设项目环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标a	特征因子	备注b
输水管道	输水管道破裂	地表漫流、垂直入渗	COD、氨氮、总锌、总铁	/	事故
危险废物、污水处理污泥	容器破裂、泄漏	地表漫流、垂直入渗	危险废物、污水处理污泥	/	事故

(2) 防控措施

1) 源头控制措施

从污染物源头控制排放量，采用经济高效的污染防治措施，并确保污染治理设施正常运行，出现故障后立刻停工整修，减少污染物排放；在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境隐患；通过选择符合国家标准的专业容器，加强地面防腐、防渗、防漏措施等手段，防止危险废物、污水处理污泥泄漏；危险废物规范暂存，定期委托有资质的单位处置，确保固废能够得以妥

善处置，从源头减少污染物的排放。

2) 分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，按照装置和经营特点以及场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

一般情况下，应以水平防渗为主，防控措施应满足以下要求：

①已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行，如 GB 16889、GB 18597、GB 18598、GB 18599、GB/T50934 等；

②未颁布相关标准的行业，根据预测结果和场地包气带特征及其防污性能，提出防渗技术要求；或根据建设项目场地天然包气带的防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照表 4-41 提出防渗技术要求。其中污染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级分别参照表 4-42 和表 4-43 进行相关等级的确定。

表 4-41 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	强	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

表 4-42 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，可及时发现和处理

表 4-43 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩(土)层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续、稳定

中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续、稳定； 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-7}cm/s < K \leq 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

根据项目工艺、设备布置、物料输送、污染物性质、污染物产生及处理和建筑物的构筑方式，结合拟建项目总平面布置情况，参照表 4-35~表 4-37 进行相关等级的确定，将建项目区分为重点防渗区、简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。

本项目将危废仓库、污水处理站、酸洗磷化车间等设为重点防渗区。

简单防渗区：指没有物料或污染物堆放泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。本次将办公室和其它与物料或污染物泄漏无关的地区，划定为简单防渗区。本项目地下水污染防渗分区见表 4-44。

表 4-44 本项目地下水污染防渗分区及技术要求

防渗分区	区域	防渗技术要求
重点防渗区	危废仓库、污水处理站、表面处理车间、酸库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	机加工车间、喷塑区、烘干固化区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ； 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公室、一般物料堆放场所、厂区道路	一般地面硬化

（3）跟踪监测

通过源头控制及分区防控，项目污染地下水或土壤的可能性较小，环评不要求对地下水或土壤进行跟踪监测。



机加工厂区



表面处理厂区

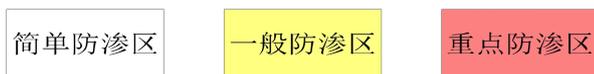


图 4-2 地下水污染分区防渗图

7、生态环境

本项目拟设 2 个厂区，均位于三溪工业园区，利用已有场所进行经营，不涉及新增用地范围，可不开展生态环境影响分析。

8、碳排放核算

企业能源使用情况主要包括各生产设备用电、天然气，全部外购，详见下表。

表 4-45 项目能源使用情况表

能源	使用设备		年用量	储存方式	来源
电	机加工厂区	生产设备	20 万 kW·h	不储存	外购
	表面处理厂区		47.72 万 kW·h	不储存	外购
天然气	锅炉、炉窑		13 万 m ³	不储存	外购

(1) 核算方法

根据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》和《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，温室气体排放总量计算公式如下：

$$E_{GHG} = E_{CO_2\text{燃烧}} + E_{CO_2\text{碳酸盐}} + (E_{CH_4\text{废水}} - R_{CH_4\text{回收销毁}}) \times GWP_{CH_4} - R_{CO_2\text{回收}} + E_{CO_2\text{净电}} + E_{CO_2\text{净热}}$$

其中： E_{GHG} 为温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量（CO₂e）；

$E_{CO_2\text{燃烧}}$ 为化石燃料燃烧 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂；

$E_{CO_2\text{碳酸盐}}$ 为碳酸盐使用过程分解产生的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂；

$E_{CH_4\text{废水}}$ 为废水厌氧处理产生的 CH₄ 排放，单位为吨 CH₄；

$R_{CH_4\text{回收销毁}}$ 为 CH₄ 回收与销毁量，单位为吨 CH₄；

GWP_{CH_4} 为 CH₄ 相比 CO₂ 的全球变暖潜势（GWP）值。根据 IPCC 第二次评估报告，100 年时间尺度内 1 吨 CH₄ 相当于 21 吨 CO₂ 的增温能力，因此 GWP_{CH_4} 等于 21；

$R_{CO_2\text{回收}}$ 为 CO₂ 回收利用量，单位为吨 CO₂；

$E_{CO_2\text{净电}}$ 为净购入电力隐含的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂；

$E_{CO_2\text{净热}}$ 为净购入热力隐含的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂。

(2) 排放因子选取

1) $E_{CO_2\text{燃烧}}$

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，其计算方法如下。

$$E_{CO_2\text{燃烧}} = \sum_i (AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12})$$

其中： i 为化石燃料的种类；

AD_i 为化石燃料品种 i 明确用作燃料燃烧的消费量，对固体或液体燃料以吨为单位，对气体燃料以万 Nm^3 为单位；

CC_i 为化石燃料 i 的含碳量，对固体和液体燃料以吨碳/吨燃料为单位，对气体燃料以吨碳/万 Nm^3 为单位，天然气为 5.956443 吨碳/万 Nm^3 ；

OF_i 为化石燃料 i 的碳氧化率，取值范围为 0~1，本次取 0.99。

2) $E_{CO_2\text{净电}}$

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，其计算方法如下。

① 计算公式

$$E_{CO_2\text{净电}} = AD_{\text{电力}} \times EI$$

其中： $AD_{\text{电力}}$ 为企业净购入的电力消费量，单位为 MWh；

EI 为电力供应的 CO_2 排放因子，单位为吨 CO_2 /MWh。

② 活动水平数据的获取

企业净购入的电力消费量根据企业提供资料确定。

③ 排放因子数据的获取

电力供应的 CO_2 排放因子等于企业生产场地所属电网的平均供电 CO_2 排放因子，根据主管部门的最新发布数据进行取值。电力排放因子采用华东电网的平均供电 CO_2 排放因子 0.7035t CO_2 /MWh。

3) $E_{CO_2\text{净热}}$

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，其计算方法如下。

① 计算公式

$$E_{CO_2\text{净热}} = AD_{\text{热力}} \times E$$

其中： $AD_{\text{热力}}$ 为企业净购入的热力消费量，单位为 GJ；

E 为热力供应的 CO_2 排放因子，单位为吨 CO_2/GJ 。

② 活动水平数据的获取

企业净购入的电力消费量根据企业提供资料确定。

③ 排放因子数据的获取

热力供应的 CO_2 排放因子暂按 0.11 吨 CO_2/GJ 计。

本项目不涉及此项。

(3) 温室气体排放总量

项目 $E_{\text{CO}_2\text{碳酸盐}}$ 、 $E_{\text{CH}_4\text{废水}}$ 、 $R_{\text{CH}_4\text{回收销毁}}$ 、 $R_{\text{CO}_2\text{回收}}$ 均为 0，则本项目温室气体排放总量计算如下：

$$E_{\text{GHG}} = E_{\text{CO}_2\text{燃烧}} + E_{\text{CO}_2\text{净电}}$$

温室气体排放总量具体见表 4-42。

(4) 综合能耗

根据《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)，天然气折标准煤系数为 $1.1000\text{kgce}/\text{m}^3 \sim 1.3300\text{kgce}/\text{m}^3$ (项目取中值 $1.215\text{kgce}/\text{m}^3$)，电力(当量值)折标准煤系数为 $0.1229\text{kgce}/(\text{kW} \cdot \text{h})$ ，水折标准煤系数为 $0.2571\text{kgce}/\text{t}$ 。

综合能耗统计见表 4-46。

表 4-46 企业能耗统计及温室气体排放总量计算表

类型	年消耗量		能耗	二氧化碳当量
水	机加工厂区	150t	38.565kgce	/
	表面处理厂区	13175.4t	3387.395kgce	/
电	机加工厂区	20 万 $\text{kW} \cdot \text{h}$	24580kgce	140.7t
	表面处理厂区	47.72 万 $\text{kW} \cdot \text{h}$	58647.88kgce	335.710t
天然气	表面处理厂区	13 万 $\text{m}^3/\text{年}$	157950kgce	281.085t
合计	/	/	244.604tce	757.495t

(5) 项目碳排放评价

1) 碳排放绩效评价

项目工业生产总产值预估为 2100 万元，碳排放绩效核算见下表。

表 4-47 碳排放绩效核算表

核算边界	单位工业总产值碳排放 (tCO ₂ /万元)	单位能耗碳排放 (tCO ₂ /tce)
本项目	0.359	3.097

2) 横向评价

参考《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六，综合选择其他制造业的单位工业总产值碳排放 0.36tCO₂/万元作为评价标准，本项目单位工业总产值碳排放为 0.359tCO₂/万元，符合要求。

3) 纵向评价

本项目为新建，不进行纵向评价。

(6) 碳排放控制措施与监测计划**A、控制措施**

①加强生产管理，减少资源浪费。②积极采用先进的绿色生产工艺，从源头上降低能源消耗。③增强员工节能减排的环保意识，节约用电。④按照开源、降耗、节能、增效的原则，利用好新能源和技术创新，以智慧能源管理平台等辅助管理手段提高能源利用效率，实现节能减排。

B、监测计划

①除全厂设置电表等能源计量设备外，在主要耗能设备处安装电表计量，每月抄报数据，开展损耗评估，找出减排空间，落实减排措施。②为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度。③企业需每年做好碳排放核算，做好生产端用电量的计量，及时有效做好统计与台账记录，并建立健全的能源利用和消费统计制度和管理制度。

(7) 碳排放结论

本项目建设符合《温州市生态环境分区管控动态更新方案》以及区域规划、产业政策。项目设计已充分考虑采用低能耗设备、低能耗工艺等碳减排措施，技术经济可行，同时项目也明确了碳排放控制措施及监测计划，总体而言，本项目碳排放水平可接受。

9、保投资估算

本项目建设过程中需在废水、废气、固废及噪声防治等环境保护工作上投入一定资金，项目总投资 560 万元，其中环保投资额预计为 87 万元，约占本项目投资

额的 15.54%，详见下表。

表 4-48 项目环保投资概算一览表

序号	环保设施	资金金额（万元）
1	废水治理（废水池、管道等）	30
2	废气治理（除尘设施、喷淋塔、排气筒等）	50
3	噪声治理（隔声、降噪）	2
4	固废处置（委托处置等）	5
	合计	87

10、环保竣工验收清单

根据《建设项目环境保护管理条例》规定，建设项目需要配套建设的环保设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照相关规定的标准和程序，对环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位应参照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）和地方相关规定要求开展竣工环境保护验收工作，并及时进行信息公开。本项目必须严格执行项目环保“三同时”相关政策，本项目环保工程竣工验收内容与要求见 4-49。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目实施简化管理的行业，应根据相关规范要求申请排污许可证，没有排污许可不得进行污染物排放。

表 4-49 本项目竣工环境保护“三同时”验收计划表

项目	环保设施及措施	验收位置及内容	执行标准与要求	实施时间
排污规范化设置	排气筒设置环保图形标志牌、监测采样孔和采样平台； 废水排口设置环保图形标志牌。	规范设置废气采样口、采样平台； 排气筒、废水排污口设环保图形标志	满足《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB16157-1996）、《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》等相关文件	与工程同步
机加工厂区 废水	生活污水经化粪池处理后纳入温州市西片污水处理厂处理达标后排放	化粪池； 厂区生活污水总排口：流量、pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	pH、COD、BOD5等执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮、总磷纳管执行浙江省地方标准《工业企业废水氨、	与工程同步

	表面处理厂区	生活污水经化粪池处理、生产废水经自建污水处理站预处理后，与锅炉排污水及水处理废水一并纳入温州市西片污水处理厂处理达标后排放	化粪池、污水处理站；综合废水排放口：流量、pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、LAS、总锌、总铁	磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放浓度限值，总氮标准限值参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B级标准限值，总铁执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011)中的二级标准，总锌执行《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)表1中水污染物间接排放其他地区排放限值。	
废气	表面处理厂区	表面处理废气采用碱液喷淋吸收塔处理	DA001、DA002、DA003排气筒高度达到25m；设计风量分别为30000m ³ /h、24000m ³ /h、26000m ³ /h 监测因子为氯化氢	本项目表面处理过程中产生的氯化氢，烘道、烘箱天然气燃烧机直接供热过程中产生的二氧化硫及氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值的二级标准及无组织排放监控浓度限值；喷塑、烘干固化废气(包括烘道、烘箱加热采用天然气燃烧机直接供热过程中产生的颗粒物)执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表1、表5、表6规定的大气污染物排放限值；锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB33/1415-2025)表1燃气锅炉相关浓度限值。烘道、烘箱加热采用天然气燃烧机直接供热过程中，烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表2干燥炉、窑二级标准，另烘干固化废气中的颗粒物根据含氧量计算的浓度应不高于GB 9078表2干燥炉、窑二级标准(200mg/m ³)。	与工程同步
		喷塑烘干固化废气引至楼顶排放	DA004、DA005排气筒高度达到25m； 被动排气； 监测因子：非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度		
		锅炉天然气燃烧采用国际领先的低氮燃烧器	DA006、DA007排气筒高度达到25m； 被动排气； 监测因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度		
		喷塑采用三级滤筒除尘	滤芯除尘		
		厂区内无组织	厂区1个点； 监测因子为非甲烷总烃		
	厂界无组织	厂界下风向3个点； 监测因子为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度			
机加工厂区	厂界无组织	厂界下风向3个点； 监测因子为颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2		
噪声	隔声降噪、加强管理	厂区四周边界噪声级水平dB(A)	厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类/4类标准	与工程同步	
固废	①分类收集，厂区内设置固废仓库，暂存危险废物； ②危险废物拟送具有相应处理资质的	各厂区分别新建1座危险固废暂存库及一般固废暂存库；固体废物分类收集；危险废物暂存于危废贮存区内；	危险废物委托处理协议内容包含项目产生的所有危险固废。危废贮存区具有防泄漏、二次污染措施。固废综合处理、处置率达100%。严格履行危废转移联单制度。	与工程同步	

	危险废物处置单位处理	固废委托处置协议，固废零排放。		
地下水污染防治	分区防渗，对生产车间、酸库、仓库、固废仓库等地面均进行防渗处理	生产车间、仓库、酸库相应的地下水污染防治措施	在正常生产与事故发生时，避免对地下水环境影响，危废仓库的地面防渗满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关防渗要求。	与工程同步
环保机构管理	设立负责人负责相应的环保管理条款和任务	管理文件，监测计划，管理台账	有环保人员、相应的环保管理制度	与工程同步
环境风险防范	室内外消火栓，灭火装置；地表面进行防渗漏措施；二次容器；相应的环境应急预案和现场处置预案。	室内外消火栓、灭火装置；车间、仓库地表面进行防渗漏措施及收集沟；危废仓库的二次托盘；环境应急预案和现场处置预案	完善相应的事故应急预案，并符合国家和地方关于企业应急预案的管理要求。配备相应的应急设备和设施。	与工程同步
环评批复落实情况	对环评批复和要求的落实情况进行检查	环评批复要求	严格按照环评批复执行。	与工程同步

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、DA002、DA003 酸洗废气	氯化氢	经上吸式集气收集，通过碱液喷淋塔吸附处理后引至楼顶高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
	DA004、DA005 烘干固化废气+天然气燃烧废气	非甲烷总烃、颗粒物	烘干废气+天然气燃烧废气一同收集后引至楼顶排气筒高空排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表1
		SO ₂ 、NO _x		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
	DA006、DA007 锅炉烟气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	引至楼顶高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB33/1415-2025)表1 燃气锅炉
	喷塑粉尘	颗粒物	经三级滤筒过滤后楼顶排放	《大气污染物综合排放标准》表2
	焊接烟尘无组织排放	颗粒物	经焊接烟尘净化设备处理后无组织排放	
	无组织排放	氯化氢	加强车间通风	
地表水环境	DW001 企业机加工厂区总排放口	COD、氨氮、总氮	经化粪池处理后纳入温州市西片污水处理厂处理达标后排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准；总铁执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011)中的二级标准，总锌执行《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)表1中水污染物间接排放其他地区排放限值
	DW002 企业表面处理厂区总排放口	COD、氨氮、总氮、总磷、SS、石油类、LAS、总铁、总锌	生活污水经化粪池处理，生产废水经企业污水治理设施处理(隔油+二级沉淀)，一并纳入温州市西片污水处理厂处理达标后排放。	
声环境	设备运行	/	①优化生产车间布局，机械设备合理布置。 ②高噪声设备采取隔声、减振措施。 ③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类/4类标准
一般固体废物	机加工	废金属	外运综合利用	应满足相应防渗漏、防雨

物	包装	一般包装废物		淋、防扬尘等环境保护要求
	焊接	焊渣		
	废气处置	废滤芯		
	喷塑、烘烤	树脂废料		
	喷塑、烘烤	废挂具		
危险废物	油类物质使用	废矿物油及含矿物油物质	规范暂存，定期委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的要求
	槽液清理	废槽渣		
	生产、废水处理	含油抹布及废滤布		
	原料使用	危险包装废物		
	废水处理	污泥		
土壤及地下水污染防治措施	车间地面硬化，对全厂进行分区防治及采取相应防渗措施			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>1) 风险防范措施</p> <p>①危险化学品运输 企业必须加强运输过程中的风险意识和风险管理，危险化学品运输要由有资质的单位承担，定人定车，合理规划运输路线。</p> <p>②危险化学品仓库 项目危险化学品仓库应拥有良好的储存条件，并根据《常用化学危险品贮存通则》(GB15603-2022)、《毒害性商品储存养护技术条件》(GB 17916-2013)进行储存。</p> <p>③加强危险化学品的管理</p> <p>2) 天然气泄漏</p> <p>①天然气输送管线的设计严格按照《城镇燃气设计规范》(GB50028-2006)和《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)中的要求执行。</p> <p>②定期对燃气管道进行检查，燃气管道需经常维护、保养，减少事故隐患。</p> <p>③本项目燃气管道布设于场区内地下，可降低燃气泄露的概率。</p> <p>3) 火灾风险防范措施</p> <p>①建设单位对易燃物质的管理提出相应的管理、使用要求，并严格按照《管理、使用要求》进行日常监督、管理。</p> <p>②强化风险意识、加强安全管理，严格按操作规程操作。</p> <p>③厂区内严禁烟火，杜绝可能产生火花的一切因素。</p> <p>4) 其他</p> <p>①废气处理装置严禁出现风机失效、废气未收集无组织排放的工况。加强颗粒物废气吸收装置的运行管理，一旦出现事故性排放应及时停止生产操作，待修复后再进行生产。</p> <p>②企业根据有关规范，各相关区域和设施设置相关环境应急标识标牌(周知卡需</p>			

	<p>上墙），生产区域内采用雨污采取分流设置，分开排水形式，雨水管道结合厂区规划布置，支管汇集后就近排入干管，然后雨水经管道汇集后排入附近市政管网，企业厂区设置事故应急池。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>①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，项目投产前，应当及时进行排污许可证的申报。</p> <p>②建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。</p> <p>③建立健全企业环保规章制度和企业环境管理责任体系；建立环保台账，确保污染物稳定达标排放；落实日常环境管理和污染源监测工作。加强污染治理设施的运行管理，建立技术档案，定期检查、维修，使其长期处于最佳运行状态。</p>

六、结论

温州博勤金属制品有限公司成立于 2025 年 6 月。该企业拟设 2 个厂区，分别为表面处理厂区和机加工厂区。表面处理厂区租赁浙江致远皮业有限公司位于温州市瓯海区瞿溪街道富豪路 35 号第 4 幢第 1 层作为生产用房，租用建筑面积约 2622.1m²。机加工厂区租赁温州曙光皮业有限公司位于温州市瓯海区郭溪街道富达路 7 号车间第 1 层作为生产用房，租赁建筑面积约 830m²。项目建成后，年产糊盒机 800 台、包装机 5000 台、展具和定位架各 10000 套、脱油机 1000 台、汽摩配件 3000 吨，其主要工艺包括：机加工、预处理、磷化、喷塑等工序。本项目表面处理厂区仅用于本项目生产金属制品的配套加工，不对外承接表面处理业务。

项目的建设符合产业政策要求，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标。项目营运期会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境影响不大。可以认为，全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”，从环境影响评价角度，该项目的建设是可行的。

