

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州展邦泵阀制造有限公司年产 500 个泵
阀迁扩建项目

建设单位（盖章）：温州展邦泵阀制造有限公司

编制日期：二零二三年十一月

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	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、主要环境影响和保护措施	27
五、环境保护措施监督检查清单	27
六、结论	62

附图

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 温州市“三线一单”环境管控单元图；
- 附图 3 温州市区水环境功能区划图；
- 附图 4 温州市区环境空气质量功能区划分图；
- 附图 5 温州市区生态保护红线划分图；
- 附图 6 温州市区声环境功能区划分图；
- 附图 7 项目周边环境概况图；
- 附图 8 项目总平面布置图；
- 附图 9 项目车间平面布置图；
- 附图 10 编制主持人现场照片；
- 附图 11 浅滩一期控制性详细规划 F-04-04-01 地块控制性规划图。

附件

- 附件 1 营业执照；
- 附件 2 不动产权证；
- 附件 3 房屋租赁合同；
- 附件 4 危废协议；
- 附件 5 原环评批复；
- 附件 6 自主验收意见；
- 附件 7 排污登记回执；
- 附件 8 建设单位承诺书；
- 附件 9 环评单位承诺书。

附表

- 建设项目污染物排放量汇总表。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州展邦泵阀制造有限公司年产 500 个泵阀迁扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	陈**	联系方式	150****8096
建设地点	浙江省温州瓯江口产业集聚区灵昆街道雁云路 706 号温州文博科技产业园 14 幢一单元一楼		
地理坐标	(120 度 57 分 59.066 秒, 27 度 56 分 17.162 秒)		
国民经济行业类别	C3441 泵及真空设备制造 C3443 阀门和旋塞制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344 中的‘其他’（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 新建 <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）	200	环保投资（万元）	6
环保投资占比（%）	3.0	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	710m ² （租赁建筑面积）
专项评价设置情况	根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。本项目不设置各专项评价，详见表1-1。		
	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	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
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超	本项目 Q<1，有毒有害	无

专项 评价 设置 情况		过临界量 ³ 的建设项目	和易燃易爆危险物质 存储量未超过临界量	
	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	无
	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	无
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）。 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。 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》（HJ169）附录 B、附录 C。				
规划 情况	规划名称：《温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划（修编）》（2017），温州市城市规划设计研究院编制。			
规划 环境 影响 评价 情况	规划环评名称：《温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划（修编）环境影响报告书》 审查文件名称：《浙江省环境保护厅关于温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划（修编）的环保意见》 审批机关、审查文号：浙江省生态环境厅，浙环函[2018]53 号			
规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析	<p>1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>1.1.1 与《温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划（修编）》符合性分析</p> <p>（1）规划范围</p> <p>规划范围为经七路、北围堤、东围堤、南围堤围合而成的区域，总用地面积 1472.51 公顷。</p> <p>（2）功能定位</p> <p>依托空港临近地区区位优势与快速交通优势，构建以临空金融业、科讯及专业服务、教育科研等生产性服务业为主导的温州现代化服务业中心；以先进制造业、生物医药、新材料、新能源等战略新兴产业为辅的先进制造业基地；以优质服务为带动的，海洋文化、岛屿文化、现代文化为文化聚集的，生活配套服务设施完善的高品质文化地区，以低碳、生态、宜居、幸福为公共生活理念的人居环境。最终形成先进高效的空港科讯服务新区、先锋创新的生态智慧新区，低碳环保的绿色幸福新区。</p> <p>（3）发展目标</p> <p>新区一期将构筑起依托信息、资讯、科技、资金的采集与发布的先进专业服务</p>			

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>集聚区；通过空港、轨道交通实现规划区对周边产业资源的整合，并以此进行外部销售服务的综合科技服务平台，新区一期将建立从管理控制、设计研发、生产制造到销售服务的产业链，最终成为辐射瓯江口新区以及带动沿海产业带升级与转型的先导枢纽。以此作为温商民间资本运作与科技创新的新摇篮，为打开瓯江口新区乃至温州通向世界的窗口，创造新时代服务业集聚的区域空间典范。</p> <p>（4）规模控制</p> <p>规划居住人口规模约 16.1 万人，就业人口规模约 13.4 万人。</p> <p>（5）用地布局</p> <p>采用《城市用地分类与规划建设用地标注》（GB50137-2011）划分用地：包括居住用地（R）、公共管理与公共服务用地（A）、商业服务业设施用地（B）、道路交通设施用地（S）、工业用地（M）、物流仓储用地（W）、公用设施用地（U）、绿地（G）、水域和其他用地（E）等9大类，并划分至中类，对于具有明确使用意图的设施划分至小类。</p> <p>符合性分析：本项目位于浙江省温州瓯江口产业集聚区灵昆街道雁云路706号温州文博科技产业园14幢一单元一楼，项目从事泵阀生产加工，属二类工业项目。根据《温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划（修编）》在项目所在区域的具体规划《浅滩一期控制性详细规划F-04-04-01地块控制性规划》内容可知，项目所在地规划为二类工业用地（详见附图11）；根据业主提供不动产权证，项目所在地现状用地性质为工业用地，因此本项目建设符合规划要求。</p> <p>1.1.2 与《温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划（修编）环境影响报告书》符合性分析</p> <p>温州瓯江口产业集聚区管理委员会已于2017年委托浙江中蓝环境科技有限公司针对《温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划（修编）环境影响报告书》开展规划环境影响评价工作，并于2018年通过浙江省生态环境厅审查（浙环函[2018]53号）。规划环评制定了生态空间准入清单详见表1-2，环境准入条件清单详见表1-2。</p>
------------------	--

表1-2 生态空间准入清单

序号	生态空间名称及编号	工业区内规划区块	管控措施	现状用地类型
1	瓯江口新区环境重点准入区 0303-VI-0-2	二类工业用地：东侧双瓯大道、南侧灵展路、西侧霓鹏路、北侧瓯扬路 一类工业用地：左侧用地四至范围：东侧雁辉路、南侧瓯锦大道、西侧霓贤路、北侧瓯帆路；右侧用地四至范围：东侧雁霄路、南侧瓯绣大道、西侧雁云路和双瓯大道、北侧灵鹏西路和瓯采路	①除区域主导产业外，禁止新建、扩建三类工业项目，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。②优化空间管控，工业区块与相邻居住区设置隔离带。	滩涂围垦

表 1-3 瓯江口新区环境准入条件清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	
瓯江口一期	禁止准入类产业	一、畜牧业	1 畜禽养殖场、养殖小区	全部	/
		二、副食品加工业	2 饲料加工	发酵工艺	/
			5 屠宰及肉类加工	牲畜屠宰、禽类屠宰	/
			7 产品加工	敏感区内涉及恶臭气体排放	/
		三、食品制造业	13 调味品、发酵制品制造	发酵工艺	/
		四、酒、饮料和精制茶制造业	17 酒精饮料及酒类制造	发酵工艺	/
		六、纺织业	20 纺织品制造	有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝废水、精炼废水的	/
		七、纺织服装、服饰业	21 服装制造	有湿法印花、染色、水洗工艺的	/
		八、皮革、皮毛、羽毛及其制品和制鞋业	22 皮革、毛皮、羽毛（绒）制品	制革、毛皮鞣制	/
		九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	24 锯材、木片加工、木制品制造	有电镀工艺	/
		十、家具制造业	27 家具制造	有电镀工艺	/
		十一、造纸和纸制品业	28 纸浆、溶解浆、纤维浆等制造	造纸（含废纸造纸）	全部
		十三、文教、工美、体育和娱乐制品业	32 工艺品制造	有电镀工艺	/

规划及规划环境影响评价符合性分析

规划及规划环境影响评价符合性分析			十四、石油、煤炭及其他燃料加工业	33 原油加工、天然气加工、油母页岩等提炼原油、煤制油、生物制油及其他石油制品	全部	/
				34 煤化工（含煤炭液化、气化）	全部	/
				35 炼焦、煤炭热解、电石	全部	/
			十五、化学原料和化学制品制造业	40 化学药品制造；生物、生化制品制造	除单纯混合和分装外	
					36 基本化学原料制造、农药制造、涂料、燃料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造、肥料制造、日用化学品制造	
			十七、化学纤维制造业	44 化纤维制造	除单纯纺丝外	/
				45 生物质纤维素乙醇生产	/	全部
			十八、橡胶和塑料制品业	46 轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制造及翻新	炼化及硫化工艺	/
				47 塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的	/
			十九、非金属矿物制品业	53 平板玻璃制造	/	平板玻璃制造
				56 含焙烧的石墨、碳素制品	/	含焙烧的石墨、碳素制品
			二十、黑色金属冶炼和压延加工业	58 炼铁、球团、烧结	全部	/
				59 炼钢	全部	/
				62 铁合金制造；锰、铬冶炼	锰、铬冶炼	/
			二十一、有色金属冶炼和压延加工业	63 有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）	全部	/
			二十二、金属制品业	67 金属制品加工制造	电镀、发黑工艺、酸洗、磷化	/
				68 金属制品表面处理及热处理加工	电镀、发黑工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/

规划及规划环境影响评价符合性分析	二十四、专用设备制造业	70 专用设备制造及维修	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/
	二十五、汽车制造业	71 汽车制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/
	二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	72 铁路运输设备制造及修理	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/
		73 船舶和相关装置制造及维修	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/
		74 航空航天器制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/
		75 摩托车制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/
		76 自行车制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/
		77 甲酮器材及其他交通运输设备制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/
	二十七、电气机械和器材制造业	78 电气机械及器材制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	铅蓄电池制造
	二十九、仪器仪表制造业	85 仪器仪表制造	电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化	/
	四十一、煤炭开发和采选业	全部	/	/
	四十二、黑色金属矿采选业	全部	/	/
	四十四、有色金属矿采选业	全部	/	/
	四十五、非金属矿采选业	全部	/	/

注：对于不在规划产业范围内的其他入驻行业，参照区域环境功能区划执行。

符合性分析：本项目位于浙江省温州瓯江口产业集聚区灵昆街道雁云路 706 号温州文博科技产业园 14 幢一单元一楼，主要产品为泵阀，不属于瓯江口新区工业投资项目负面清单内工业项目。另外，本项目为二类工业项目，位于工业区内；在采取本环评提出的相应环保治理措施处理后，污染物排放水平可达同行业国内先进水平；企业与周边敏感目标相距较远，且中间设有道路及绿化带作为隔离带；本项目采用电能等清洁能源，废水、废气以及固废等污染物采取污染防治措施，项目建设符合《温州瓯江口产业集聚区瓯江口新区一期控制性详细规划（修编）环境影响报告书》的相关要求。

1.2 其他符合性分析

1.2.1 “三线一单”符合性分析

2020年5月23日，浙江省生态环境厅以浙环发〔2020〕7号文发布了“浙江省生态环境厅关于印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知”明确落实以改善生态环境质量为核心，明确生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，划定环境管控单元，在一张图上落实“三线”的管控要求，编制生态环境准入清单，构建环境分区管控体系。结合上述文件具体“三线一单”管控要求如下：

①生态保护红线

本项目位于浙江省温州瓯江口产业集聚区灵昆街道雁云路706号温州文博科技产业园14幢一单元一楼，根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2021.3）、《浙江省生态保护红线》等相关文件划定的生态保护红线，本项目所在地不在自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等生态环境敏感区、脆弱区范围内，项目实施未涉及生态保护红线。因此，项目建设符合生态保护红线要求。

②环境质量底线

本项目所在区域的环境质量底线为：地表水水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据大气环境质量现状调查，项目所在区域大气环境质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；根据地表水质量现状调查，项目所在区域地表水环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准；本项目产生的废水、废气经治理后能做到达标排放，固废得到安全妥善处置。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空气、水及土壤环境质量底线造成冲击。总体而言，本项目建设可确保区域环境质量底线不突破。

③资源利用上线

本项目能源主要来自市政电网，总体能源消耗不大，且不属于淘汰落后产能和压减过剩产能，因此符合能源资源利用上线目标。

本项目用水来自市政给水，整体用水量不大，项目建成后通过内部管理、设备的选用和维护、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，不会突破区域水资源利用上线目标。

其他符合性分析

本项目利用已建厂房，不新增工业用地，不会突破土地资源利用上线及目标。
综上所述，本项目的建设未突破资源利用上线。

④环境管控单元准入清单

根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地位于“浙江省温州市洞头县瓯江口新区产业集聚重点管控单元（ZH33030520010）”，该管控单元具体如下：

表 1-4 浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案

环境管控单元编码	ZH33030520010
环境管控单元名称	浙江省温州市洞头县瓯江口新区产业集聚重点管控单元
行政区划	浙江省温州市洞头区
管控单元分类	重点管控单元 25
空间布局约束	执行《温州瓯江口产业集聚区发展规划》、《温州瓯江口产业集聚区提升发展方案（2014-2020 年）》等有关规定，按“重点规划区”、“核心区”两个层次空间布局规划进行管控
污染物排放管控	/
环境风险防控	/
资源开发效率要求	单位用地产出、产值能耗、产值水耗等产业准入约束性指标应符合《温州瓯江口产业集聚区提升发展方案（2014-2020 年）》有关要求。

根据管控方案，工业项目分类表见表 1-5。

表 1-5 工业项目分类表（二类）

项目类别	主要工业项目
二类工业项目（环境风险不高、污染物排放量不大的项目）	37、粮食及饲料加工（除属于一类工业项目外的）； 38、植物油加工（除属于一类工业项目外的）； 39、制糖、糖制品加工（除属于一类工业项目外的）； 40、肉禽类加工； 41、水产品加工； 42、淀粉、淀粉糖（除属于一类工业项目外的）； 43、豆制品制造（除属于一类工业项目外的）； 44、方便食品制造（除属于一类工业项目外的）； 45、乳制品制造（除属于一类工业项目的）； 46、调味品、发酵制品制造（除属于一类工业项目的）； 47、盐加工； 48、饲料添加剂、食品添加剂制造； 49、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造（除属于一类工业项目外的）； 50、酒精饮料及酒类制造（除属于一类工业项目的）； 51、果菜汁类及其他软饮料制造（除属于一类工业项目的）； 52、卷烟； 53、纺织品制造（除属于一类、三类工业项目外的）； 54、服装制造（含湿法印花、染色、水洗工艺的）； 55、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（除制革和毛皮鞣制外的）

其他符合性分析	<p>56、制鞋业制造（使用有机溶剂的）；</p> <p>57、锯材、木片加工、木制品制造；</p> <p>58、人造板制造；</p> <p>59、竹、藤、棕、草制品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>60、家具制造；</p> <p>61、纸制品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>62、印刷厂、磁材料制品；</p> <p>63、文教、体育、娱乐用品制造；</p> <p>64、工艺品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>65、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装的）；</p> <p>66、肥料制造（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>67、半导体材料制造；</p> <p>68、日用化学品制造（除属于一类、三类项目外的）；</p> <p>69、生物、生化制品制造；</p> <p>70、单纯药品分装、复配；</p> <p>71、中成药制造、中药饮片加工；</p> <p>72、卫生材料及医药用品制造；</p> <p>73、化学纤维制造（单纯纺丝）；</p> <p>74、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（除三类工业项目外的）；</p> <p>75、塑料制品制造（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>76、水泥粉磨站；</p> <p>77、砼结构构件制造、商品混凝土加工；</p> <p>78、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造；</p> <p>79、玻璃及玻璃制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>80、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料；</p> <p>81、陶瓷制品；</p> <p>82、耐火材料及其制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>83、石墨及其他非金属矿物制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>84、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站；</p> <p>85、黑色金属铸造；</p> <p>86、黑色金属压延加工；</p> <p>87、有色金属铸造；</p> <p>88、有色金属压延加工；</p> <p>89、金属制品加工制造（除属于一类、三类工业项目外的）；</p> <p>90、金属制品表面处理及热处理加工（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>91、通用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>92、专用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>93、汽车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>94、铁路运输设备制造及修理（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>95、船舶和相关装置制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>96、航空航天器制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>97、摩托车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>98、自行车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>99、交通器材及其他交通运输设备制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>100、电气机械及器材制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>101、太阳能电池片生产；</p> <p>102、计算机制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>103、智能消费设备制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>104、电子器件制造（除属于一类工业项目外的）；</p>
---------	--

其他符合性分析		105、电子元件及电子专用材料制造（除属于一类工业项目外的）； 106、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造（除属于一类工业项目外的）； 107、仪器仪表制造（除属于一类工业项目外的）； 108、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等； 109、煤气生产和供应。	
	<p>符合性分析：本项目位于浙江省温州瓯江口产业集聚区灵昆街道雁云路 706 号温州文博科技产业园 14 幢一单元一楼，所在地属于浙江省温州市洞头县瓯江口新区产业集聚重点管控单元，为重点管控单元。本项目产品为泵阀，为二类工业项目（污染和环境风险不高、污染物排放量不大的项目），不属于生态环境管控要求中禁止建设的产业。本项目污染物产生量较少且在采取措施后做到达标排放。因此，本项目的建设符合空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控及资源开发效率要求，不会与该环境管控单元的要求相冲突。</p>		
	<p>1.2.2 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”符合性分析</p>		
	<p>表 1-6 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”符合性分析</p>		
		建设项目环境保护管理条例	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目所在地环境质量良好，具有环境容量；项目采取环保治理措施后污染物排放水平达到同行业国内先进水平，项目废水经处理达标后纳管进温州市瓯江口新区西片污水处理厂，实现雨污分流，企业实施清洁生产，环保措施合理，污染物可稳定达标排放，对环境影响小；项目符合《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。因此项目的建设具有环境可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	根据本项目设计产能、原辅材料消耗量等内容，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》进行各环境要素环境影响分析预测，其环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可实现零排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，基本符合清洁生产、总量控制和达标排放的原则，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环	不属于不予批准的情形

其他符合性分析		境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	
	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	本项目所在区域地表水、大气、声环境质量符合国家标准，属于达标区。 本项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，基本符合清洁生产、总量控制和达标排放原则，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于不予批准的情形
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	不属于不予批准的情形
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为迁扩建项目，原厂址已停产、清空，原项目停产后再不产生废气、废水、固废等污染物。	不属于不予批准的情形
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	建设项目的编制环境影响报告表的基础资料数据真实，内容不存在重大缺陷、遗漏，且环境、影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形
<p>1.2.3 建设项目符合国家和省产业政策等的要求</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的决定》及《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》（温发改产〔2021〕46 号），本项目未列入限制类和淘汰类项目；根据《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉浙江省实施细则》，本项目未列入其所规定的禁止类产业项目。因此，该项目建设符合国家及地方的产业政策。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 建设内容</p> <p>2.1.1 项目由来</p> <p>温州展邦泵阀制造有限公司是一家从事泵阀制造、销售的企业，该企业注册成立 立于 2006 年 6 月 29 日。企业原址位于浙江省温州瓯江口产业集聚区雁升路 1199 号 6 幢，于 2019 年 12 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制完成了《温州展邦泵阀制 造有限公司年产 200 个泵阀建设项目现状环境影响评估报告》，于 2020 年 4 月通过 原温州瓯江口产业集聚区环境保护局审批（温瓯集环备[2020]016 号），并于 2021 年 3 月完成建设项目竣工环境保护自主验收。企业于 2020 年 7 月 19 日申领固定污 染物排污登记（登记编号：913303037909637595001X）。</p> <p>现企业根据市场需求和自身发展要求，拟租赁（租赁协议见附件 3）温州市千靛 服装厂位于浙江省温州瓯江口产业集聚区灵昆街道雁云路 706 号温州文博科技产业 园 14 幢一单元一楼的现有厂房进行生产，租赁建筑面积 710m²。迁建后，生产产品 仍为泵阀，企业生产规模由原来年产 200 个增至年产 500 个，调整部分设备数量及 原料用量。根据现场踏勘，企业原厂址现已停产、清空。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、 《建设项目环境保护管理条例（2017 年修订）》的有关规定，该项目必须进行环境 影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及《国民经济行业分类》 国家标准第 1 号修改单，本项目属于“C3441 泵及真空设备制造”和“C3443 阀门和 旋塞制造”类项目；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（部 令第 16 号），项目应属于“三十一、通用设备制造业 69 泵、阀门、压缩机及类似 机械制造 344 中的‘其他’（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类项目，因此项目需编制环境影响报告表。</p> <p>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“二十 九、通用设备制造业 34—83、泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344—其他”，排 污许可类别属于登记管理项目。根据《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）， 实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管 理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放 标准以及采取的污染防治措施等信息。企业应当在启动生产设施或者发生实际排污 之前填报排污许可登记表。</p>
------	--

建设内容	<p>受业主单位温州展邦泵阀制造有限公司委托，我公司承担该项目环境影响报告表的编制工作，我公司工作人员经过现场勘察及工程分析，依据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）及《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）等文件的要求编制该项目的环评报告表。</p> <p>2.1.2 建设项目建设规模及工程组成</p> <p>项目工程组成详见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 建设项目工程组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 20%;">内容</th> <th style="width: 70%;">用房功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>1 层生产区域</td> <td>机加工区、试验区、装配区、焊接区、打磨区、仓储区、危废间、危化间等</td> </tr> <tr> <td>辅助工程</td> <td>办公室</td> <td>依托生产车间 1 层西侧现有办公室</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">公用工程</td> <td>给水工程</td> <td>生活、消防、生产用水由市政给水管接入</td> </tr> <tr> <td>排水工程</td> <td>实行雨污分流制，雨水经收集后排至雨水管网；生活污水经厂区现有化粪池预处理后依托现有排污口纳管至温州市瓯江口新区西片污水处理厂处理。</td> </tr> <tr> <td>消防工程</td> <td>按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）规定配置灭火消防器材。</td> </tr> <tr> <td>供配电</td> <td>项目电源接自市政电网，作为常用电源</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">环保工程</td> <td rowspan="4">废气治理措施</td> <td>湿式加工废气：产生量较小，加强车间通风。</td> </tr> <tr> <td>机加工粉尘：加强通风，沉降粉尘及时清扫。</td> </tr> <tr> <td>打磨粉尘：加强通风，沉降粉尘及时清扫。</td> </tr> <tr> <td>焊接烟尘：经移动式焊烟净化设备处理，尾气车间内排放。</td> </tr> <tr> <td>废水治理措施</td> <td colspan="2">项目生活污水经化粪池预处理达标后依托现有排污口纳管至温州市瓯江口新区西片污水处理厂处理。</td> </tr> <tr> <td>噪声治理措施</td> <td colspan="2">加强生产设备的维护与保养；车间内合理布局、尽量选用低噪声的设备、对排风管道等设备采取消声减振措施等。</td> </tr> <tr> <td>固废治理措施</td> <td colspan="2">一般固废暂存在 1 层西南侧 1 间一般固废仓库，面积约为 3m²，并定期由外售单位回收利用；危险废物暂存在 1 层西南侧 1 间危废仓库，面积约为 3m²，委托有相关资质危废单位进行安全处置。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">储运工程</td> <td>仓库</td> <td>原料储存在生产车间的原料仓库，成品储存在成品仓库。</td> </tr> <tr> <td>运输</td> <td>企业原料、成品等全部采用公路运输。</td> </tr> <tr> <td>依托工程</td> <td>废水处理</td> <td>生活污水依托厂区现有化粪池预处理达标后依托现有排污口纳管进入温州市瓯江口新区西片污水处理厂处理，本项目未新增排污口。</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.1.3 项目产品方案</p> <p>项目产品方案及组成详见表 2-2。</p>		项目	内容	用房功能	主体工程	1 层生产区域	机加工区、试验区、装配区、焊接区、打磨区、仓储区、危废间、危化间等	辅助工程	办公室	依托生产车间 1 层西侧现有办公室	公用工程	给水工程	生活、消防、生产用水由市政给水管接入	排水工程	实行雨污分流制，雨水经收集后排至雨水管网；生活污水经厂区现有化粪池预处理后依托现有排污口纳管至温州市瓯江口新区西片污水处理厂处理。	消防工程	按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）规定配置灭火消防器材。	供配电	项目电源接自市政电网，作为常用电源	环保工程	废气治理措施	湿式加工废气：产生量较小，加强车间通风。	机加工粉尘：加强通风，沉降粉尘及时清扫。	打磨粉尘：加强通风，沉降粉尘及时清扫。	焊接烟尘：经移动式焊烟净化设备处理，尾气车间内排放。	废水治理措施	项目生活污水经化粪池预处理达标后依托现有排污口纳管至温州市瓯江口新区西片污水处理厂处理。		噪声治理措施	加强生产设备的维护与保养；车间内合理布局、尽量选用低噪声的设备、对排风管道等设备采取消声减振措施等。		固废治理措施	一般固废暂存在 1 层西南侧 1 间一般固废仓库，面积约为 3m ² ，并定期由外售单位回收利用；危险废物暂存在 1 层西南侧 1 间危废仓库，面积约为 3m ² ，委托有相关资质危废单位进行安全处置。		储运工程	仓库	原料储存在生产车间的原料仓库，成品储存在成品仓库。	运输	企业原料、成品等全部采用公路运输。	依托工程	废水处理	生活污水依托厂区现有化粪池预处理达标后依托现有排污口纳管进入温州市瓯江口新区西片污水处理厂处理，本项目未新增排污口。
	项目	内容	用房功能																																								
	主体工程	1 层生产区域	机加工区、试验区、装配区、焊接区、打磨区、仓储区、危废间、危化间等																																								
	辅助工程	办公室	依托生产车间 1 层西侧现有办公室																																								
	公用工程	给水工程	生活、消防、生产用水由市政给水管接入																																								
		排水工程	实行雨污分流制，雨水经收集后排至雨水管网；生活污水经厂区现有化粪池预处理后依托现有排污口纳管至温州市瓯江口新区西片污水处理厂处理。																																								
		消防工程	按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）规定配置灭火消防器材。																																								
		供配电	项目电源接自市政电网，作为常用电源																																								
	环保工程	废气治理措施	湿式加工废气：产生量较小，加强车间通风。																																								
			机加工粉尘：加强通风，沉降粉尘及时清扫。																																								
			打磨粉尘：加强通风，沉降粉尘及时清扫。																																								
			焊接烟尘：经移动式焊烟净化设备处理，尾气车间内排放。																																								
	废水治理措施	项目生活污水经化粪池预处理达标后依托现有排污口纳管至温州市瓯江口新区西片污水处理厂处理。																																									
	噪声治理措施	加强生产设备的维护与保养；车间内合理布局、尽量选用低噪声的设备、对排风管道等设备采取消声减振措施等。																																									
	固废治理措施	一般固废暂存在 1 层西南侧 1 间一般固废仓库，面积约为 3m ² ，并定期由外售单位回收利用；危险废物暂存在 1 层西南侧 1 间危废仓库，面积约为 3m ² ，委托有相关资质危废单位进行安全处置。																																									
储运工程	仓库	原料储存在生产车间的原料仓库，成品储存在成品仓库。																																									
	运输	企业原料、成品等全部采用公路运输。																																									
依托工程	废水处理	生活污水依托厂区现有化粪池预处理达标后依托现有排污口纳管进入温州市瓯江口新区西片污水处理厂处理，本项目未新增排污口。																																									

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	迁建前 (个/年)	迁建后 (个/年)	变化量 (个/年)
1	泵阀	200	500	+300

2.1.4 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

企业主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数清单见表 2-3。

表 2-3 企业主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

主要生产单元	主要工艺	生产设施	单位	迁建前数量	迁建后数量	迁建前后变化量	备注
机加工单元	机加工	车床	台	7	6	-1	原环评将数控车床合计入车床，本报告将其拆分
		数控车床	台	0	1	+1	
		铣床	台	0	1	+1	/
		摇臂钻床	台	1	2	+1	/
		插床	台	1	1	0	/
		切割机	台	1	1	0	/
		焊机	台	1	0	-1	/
焊接单元	焊接	氩焊机	台	1	1	0	氩气作为保护气
		电焊机	台	0	1	+1	/
试验单元	试验	试验台	台	1	1	0	水槽规格为 3.95m×1.8m×2.2m
打磨单元	打磨	砂轮机	台	0	1	+1	原环评漏报，迁建前以 0 计，用于模具刀头打磨
辅助单元	辅助设备	空压机	台	0	1	+1	原环评漏报，迁建前以 0 计

建设内容

2.1.5 主要原辅材料

企业主要原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-4 迁建前后主要原辅材料消耗量汇总表

序号	材料清单	单位	迁建前用量	迁建后用量	迁建前后变化量	备注
1	不锈钢铸件	t/a	200	300	+100	/
2	圆钢	t/a	0	40	+40	原环评漏报，迁建前以 0 计
3	槽钢	t/a	0	10	+10	
4	其他配件	套/a	0	500	+500	
5	切削液	t/a	0.04	0.04	0	用于设备冷却润滑，200kg/桶，最大存在量 1 桶，与水 1:10 混合

6	焊丝	t/a	0.02	0.1	+0.08	/
7	刀具	片/a	40	100	+60	/
8	氩气	t/a	0	+0.035	+0.035	原环评漏报，迁建前以 0 计，7kg/罐，最大存储量为 0.014t

切削液：由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体。

2.1.6 劳动定员和工作制度

迁建前后，企业员工人数保持不变，仍为 15 人，厂区内不设食宿，全年工作日 300d，采用昼间 8h 工作制。

2.1.7 厂区平面布置及周围环境概况

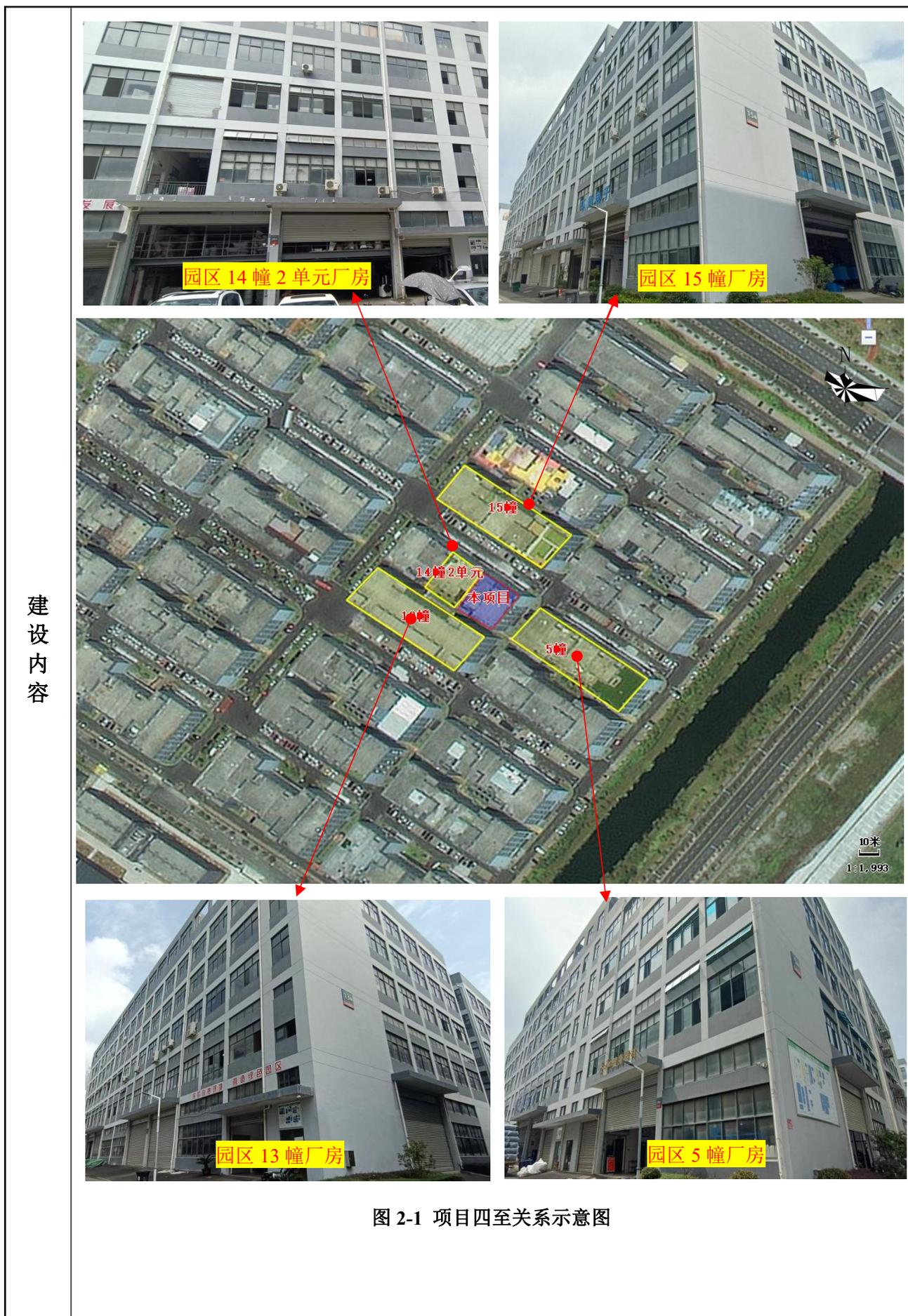
1、平面布置

本项目位于浙江省温州瓯江口产业集聚区灵昆街道雁云路 706 号温州文博科技产业园 14 幢一单元一楼，项目所在建筑楼层共 5 层，其他楼层均为温州市千靓服装厂生产车间。项目生产车间布置有机加工区、试验区、装配区、焊接区、打磨区、仓储区、危废间、危化间等。该项目布局合理、功能分区明确、组织协作良好，满足功能分区要求及运输作业要求，方便生产联系和管理，避免人流、物流交叉干扰、污染以确保生产、运输安全，项目平面布置较合理。具体车间布置图详见附图 9。

2、周围环境概况

项目东南侧为园区 5 幢厂房；西南侧为园区 13 幢厂房；西北侧紧邻园区 14 幢 2 单元厂房；东北侧为园区 15 幢厂房。本项目四至关系见图 2-1 所示。

建设内容



2.2 生产工艺流程及产污环节

2.2.1 运营期工艺流程及产污节点

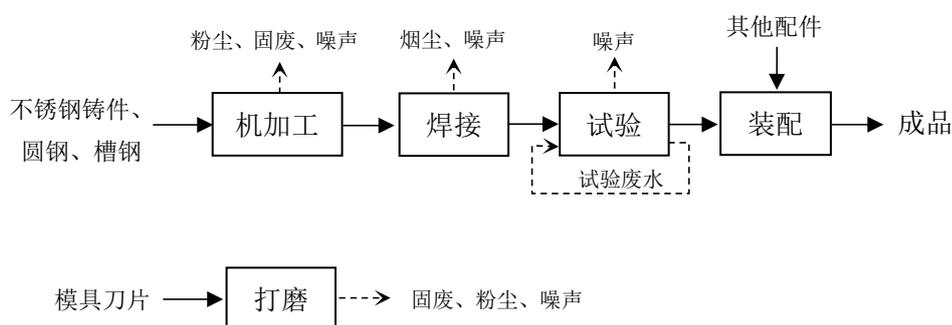


图 2-2 泵阀生产工艺流程图及产污环节

生产工艺说明：

机加工：主要包括车、铣、钻等工序，根据设计图纸，将外购不锈钢铸件、圆钢等分别在车床、数控车床、铣床、摇臂钻床等设备上进行机械加工得到符合要求的泵阀半成品。本项目少部分泵阀需通过数控车床进行加工，加工过程需添加切削液与水配比混合物（稀释比例为 1:10），以达到维护设备、工件与润滑部件、防止腐蚀的目的，切削液配比后循环使用，适时补充，定期更换。该工序会产生机加工粉尘、金属边角料、废刀片、沾染废切削液的废金属屑、废切削液和噪声。

焊接：本项目采用焊机进行焊接，项目焊接设备包括电焊机、氩焊机。电焊机是通过将焊丝与工件互相熔化并在冷凝后形成焊缝，从而获得牢固接头的焊接过程；氩焊机通过氩气对焊丝的保护，通过高电流使焊丝在被焊基材上熔化成液态形成熔池，使被焊金属和焊丝达到冶金结合。该工序会产生焊接烟尘和噪声。

试验：对泵阀进行流量、电机功率等进行测试，是控制泵阀质量的最重要也是最后的一道工序，以检验产品是否符合设计要求和达到质量标准。泵阀的毛坯、机械加工的缺陷一般都能在试验过程中暴露出来，对不合格的工件进行返修操作。本项目试验机配备一个储水槽，试验水定期捞渣后循环反复使用，适时添加、不外排。

装配：按规定的技术要求，将外购标准件和其他配件进行组装。

打磨：本项目砂轮机为辅助设备，主要用于对模具刀头打磨，不参与直接生产工序，产生的打磨粉尘较少，该工序产生打磨粉尘和设备噪声。

2.2.2 项目污染源分析

本项目主要污染工序及污染因子汇总情况见下表。

表 2-5 项目主要污染产生环节及污染因子汇总表

时期	影响环境的行为		主要污染物	主要污染因子
运营期	废气	机加工工序	机加工粉尘	颗粒物
			湿式加工废气	非甲烷总烃
		焊接工序	焊接烟尘	颗粒物
		打磨工序	打磨粉尘	颗粒物
	废水	试验工序	试验废水（循环使用，不外排）	
		员工生活	生活污水	COD、氨氮、总氮
	固废	机加工工序	金属边角料	金属
			废刀片	金属
			沾染废切削液的金属屑	金属、烃水混合物
		原料包装	一般包装材料	纸、塑料等
		打磨工序	收集的粉尘	金属
		焊接工序	焊渣	金属
		试验工序	沉渣	金属
		废气处理	废滤筒	聚酯纤维
		设备润滑	废切削液	烃水混合物
		切削液使用	废切削液包装桶	烃水混合物、金属
员工生活		生活垃圾	塑料、纸屑	
噪声	生产过程	生产设施噪声	等效连续 A 声级(dB)	

工艺流程和产排污环节

与项目有关
的原有环境
污染问题

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1 原有项目基本情况

温州展邦泵阀制造有限公司是一家专业从事泵阀制造、销售的企业，注册成立于 2006 年 6 月 29 日。企业原厂址位于浙江省温州瓯江口产业集聚区雁升路 1199 号 6 幢，于 2019 年 12 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制完成了《温州展邦泵阀制造有限公司年产 200 个泵阀建设项目现状环境影响评估报告》，于 2020 年 4 月通过原温州瓯江口产业集聚区环境保护局审批（温环永改备[2020]403 号），并于 2021 年 3 月完成建设项目竣工环境保护自主验收。企业于 2020 年 7 月 19 日申领固定污染物排污登记（登记编号：913303037909637595001X）。

原项目劳动定员为 15 人，厂区内不设食宿，生产班制为白天单班制 8 小时，年生产天数为 300 天，生产规模达到年产 200 个泵阀。根据现场踏勘，企业老厂址现已停产，结合原环评，对企业原有污染源进行分析。

2.3.2 原有项目工艺流程

迁建前后生产工艺不变，原有项目泵阀生产工艺详见图 2-2。

2.3.3 原审批原辅材料和设备清单

原审批原辅材料和设备情况见“表 2-4 迁建前后主要原辅材料消耗量汇总表”及“表 2-3 企业主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数一览表”，同时根据验收报告，验收时原辅材料均与原环评一致，生产设备钻床由原来 1 台增加至 2 台，其他与原环评保持一致。

2.3.4 原有污染治理情况

企业原有污染治理设施落实情况见表 2-6。

表 2-6 原有项目主要污染物治理情况

污染物		污染治理措施		
		环评及批复建议防治措施	验收期间采取措施	实际污染防治措施情况
废水	生活污水	经化粪池预处理达标后纳管排放	按环评要求已落实	原厂址已停产
废气	焊接烟气	采用移动式焊烟净化器处理	按环评要求已落实	
固废	生活垃圾	经收集后委托环卫部门清运	按环评要求已落实	
	边角料	经收集后外售综合利用	按环评要求已落实	
	残次品			
	废焊渣			

	废刀片	经收集后暂存于危废仓库内，并委托有资质单位处置	废切削液已委托温州市环境发展有限公司处置
	废焊渣		
	废切削液		
噪声	隔声防护、消声以及合理布置后对周围环境影响不大		已落实

2.3.5 原有主体主要污染物排放情况汇总

企业原厂址现已停产。根据原环评、验收及现状情况确定原有污染内容，汇总如下。

表 2-7 原有项目主要污染物情况统计表

单位: t/a

项目	污染物名称		原有审批排放量	实际排放量
废水	生活废水	废水量	180	0
		COD	0.009	0
		NH ₃ -N	0.001	0
		TN	0.003	0
废气	焊接烟气	颗粒物	少量，定性分析	0
固废	一般固体废物	边角料、残次品	0 (30)	0
		废刀片	0 (0.1)	0
		生活垃圾	0 (2.25)	0
	危险废物	废切削液	0 (0.16)	0

注：①由于原项目已停产，因此实际排放量为零。②括号内为原项目固废产生量。

2.3.6 原有污染物达标情况

根据《温州展邦泵阀制造有限公司年产 200 个泵阀建设项目竣工环境保护验收验收报告》，企业原有污染治理设施达标情况如下：

(1) 废气

根据验收报告中的监测数据，企业无组织废气检测结果中总悬浮颗粒物最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源中无组织排放监控浓度限值。

与项目有关的原有环境问题

表 2-8 厂区无组织废气检测结果统计表

检测项目	采样日期	采样频次	检测结果 (mg/m ³)		
			1#厂界上风向	2#厂界下风向	3#厂界下风向
总悬浮颗粒物					

(2) 噪声

根据验收报告中的检测数据，项目厂界东南侧昼间噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准、厂界东南侧昼间噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4a 标准。

表 2-9 厂界噪声监测结果统计表

检测点号	监测点位	检测日期	等效声源 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况

2.3.7 企业污染物总量指标情况

原项目排放的水污染物 COD、NH₃-N 排放量分别为 0.009t/a 和 0.001t/a，由于原项目仅排放生活污水，故无需进行排污权交易。

2.3.8 存在的主要环境问题及整改措施

原有项目现已停产情况，对环境基本已无影响。

与项目有关的原有环境问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>3.1 区域环境质量现状</p> <p>3.1.1 环境空气质量现状</p> <p>3.1.2 地表水环境质量现状</p> <p>3.1.3 声环境质量现状</p> <p>3.1.4 地下水、土壤环境质量现状</p> <p>3.1.5 生态环境质量现状</p>
----------------------	---

3.2 环境保护目标

根据本项目区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质,确定受本项目影响主要环境保护目标见表 3-8。

表 3-8 项目拟建地周边主要环境保护目标

环境要素	保护对象	坐标		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离	保护级别
		经度 E	纬度 N				
大气环境	现状为温州技师学院(瓯江口校区)	120.574271	27.562373	师生	西北侧	415m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准
地表水环境	内河	/	/	河流	东南侧	128m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类标准
					东北侧	288m	
					西南侧	495m	
声环境	项目厂界外 50m 范围内不涉及声环境敏感目标						
地下水环境	项目厂界 500m 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						
生态环境	厂区内不涉及生态环境保护目标						

环境保护目标



图 3-3 项目拟建地周边主要环境保护目标分布示意图

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水

本项目生活污水依托厂区现有化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氨氮、总磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L、8mg/L，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 70mg/L）后纳入污水管网，最终输送至温州市瓯江口新区西片污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中 COD、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的相应标准。相关标准值见下表。

表3-9 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L，除pH外

参数	pH	BOD ₅	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类	动植物油
污水综合排放三级标准	6~9	300	500	400	35*	8*	70*	20	100

*注：氨氮、总磷指标执行浙江省《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中氨氮污染物间接排放浓度限值；总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准。

表3-10 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 单位：mg/L，除pH外

类别	pH 值	BOD ₅	SS	动植物油	石油类
一级 A 标准	6~9	10	10	1	1

表 3-11 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018） 单位：mg/L

序号	污染物项目	标准值
1	化学需氧量（COD）	40
2	氨氮	2（4）*
3	总氮	12（15）*
4	总磷	0.3

*注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.3.2 废气

本项目无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源中无组织排放监控浓度限值，具体见表 3-12。

表 3-12 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 单位：mg/m³

物质名称	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃		4.0

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>3.3.3 噪声</p> <p>根据《温州市声环境功能区划分方案》，海经区功能定位以及温州海经区经信生态局管理要求，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类声环境功能区标准，具体标准见表 3-13。</p> <p style="text-align: center;">表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">类别</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">昼间 dB(A)</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">夜间 dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2 类</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">≤60</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">≤50</td> </tr> </tbody> </table>								类别	昼间 dB(A)		夜间 dB(A)		2 类	≤60		≤50																															
	类别	昼间 dB(A)		夜间 dB(A)																																												
2 类	≤60		≤50																																													
<p>3.3.4 固废</p> <p>本项目固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。一般工业固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61 号）的有关规定。</p>																																																
总 量 控 制 指 标	<p>3.4 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>结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮、总氮、颗粒物、VOCs。项目污染物产生量及排放指标见表 3-14。</p> <p style="text-align: center;">表 3-14 污染物产生量及排放指标 单位：t/a</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物名称</th> <th style="text-align: center;">迁建前排放量</th> <th style="text-align: center;">迁建后排放量</th> <th style="text-align: center;">以新带老削减量</th> <th style="text-align: center;">排放增减量</th> <th style="text-align: center;">总量控制建议值</th> <th style="text-align: center;">总量控制替代比例</th> <th style="text-align: center;">是否需要排污权交易</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">0.009</td> <td style="text-align: center;">0.007</td> <td style="text-align: center;">0.009</td> <td style="text-align: center;">-0.002</td> <td style="text-align: center;">0.007</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> <td style="text-align: center;">0.0004</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> <td style="text-align: center;">-0.0006</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">总氮</td> <td style="text-align: center;">0.003</td> <td style="text-align: center;">0.002</td> <td style="text-align: center;">0.003</td> <td style="text-align: center;">-0.001</td> <td style="text-align: center;">0.002</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.0004</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">+0.0004</td> <td style="text-align: center;">0.0004</td> <td style="text-align: center;">1:1</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>								污染物名称	迁建前排放量	迁建后排放量	以新带老削减量	排放增减量	总量控制建议值	总量控制替代比例	是否需要排污权交易	COD	0.009	0.007	0.009	-0.002	0.007	/	否	NH ₃ -N	0.001	0.0004	0.001	-0.0006	0.001	/	否	总氮	0.003	0.002	0.003	-0.001	0.002	/	否	颗粒物	0	0.0004	0	+0.0004	0.0004	1:1	否
	污染物名称	迁建前排放量	迁建后排放量	以新带老削减量	排放增减量	总量控制建议值	总量控制替代比例	是否需要排污权交易																																								
COD	0.009	0.007	0.009	-0.002	0.007	/	否																																									
NH ₃ -N	0.001	0.0004	0.001	-0.0006	0.001	/	否																																									
总氮	0.003	0.002	0.003	-0.001	0.002	/	否																																									
颗粒物	0	0.0004	0	+0.0004	0.0004	1:1	否																																									

VOCs	0	0.00023	0	+0.00023	0.00023	1:1	否
<p>根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36号），项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减。温州市 2022 年度地表水国控站位均达到要求，环境空气位于达标区，因此遵循污染物排放“等量替代”原则。本项目仅排放生活污水不排放生产废水，其新增生活污水排放量可以不需要进行区域替代削减。</p> <p>根据《浙江省人民政府关于开展排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》、《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》和《关于温州市排污权有偿使用费征收标准的通知》（温发改价[2013]225号）有关规定，本项目只排放生活污水，生产废水不外排，故无需进行排污权交易。</p> <p>根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10号），上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减，温州市为环境空气质量达标区，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减。同时结合温州市总量控制要求，确定本项目 VOCs 及颗粒物替代削减比例为 1: 1。</p> <p>根据核算，本项目碳排放总量为 62.733t/a。</p>							

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	<p>4.1 施工期环境影响和保护措施</p> <p>项目利用现有场地进行生产，主要为设备、用水用电设施、环保设施等安装，施工时间短，施工期影响较小，本环评不作具体分析。</p>																																																																																																		
运营期 环境 影响 和 保护 措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气污染物环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1.1 废气污染物源强核算</p> <p>项目废气污染物产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 项目废气污染物产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">主要生产单元</th> <th rowspan="2">生产设施</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">排放口类型</th> </tr> <tr> <th>污染治理设施名称及工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>机加工</td> <td>数控车床</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>无组织</td> <td>加强车间通风</td> <td>是</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>机加工</td> <td>摇臂钻床、切割机</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>加强车间通风，定期清扫</td> <td>是</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>打磨</td> <td>打磨机</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>加强车间通风，定期清扫</td> <td>是</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>焊接</td> <td>电焊机</td> <td>烟尘</td> <td>无组织</td> <td>移动式焊烟净化器</td> <td>是</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>废气源强核算结果及相关参数汇总见下表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 项目废气污染物污染源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">污染物产生</th> <th colspan="3">治理措施</th> <th colspan="4">污染物排放</th> </tr> <tr> <th>污染物产生量 kg/a</th> <th>产生浓度 mg/m³</th> <th>收集效率</th> <th>处理工艺</th> <th>处理效率</th> <th>风量 m³/h</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>污染物排放量 kg/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">机加工</td> <td rowspan="2">无组织</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.23</td> <td>/</td> <td>/</td> <td rowspan="3">加强车间通风，定期清扫</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.0001</td> <td>0.23</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td colspan="2">定性分析</td> <td>/</td> <td>/</td> <td colspan="2">定性分析</td> </tr> <tr> <td>打磨</td> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td colspan="2">定性分析</td> <td>/</td> <td>/</td> <td colspan="2">定性分析</td> </tr> <tr> <td>焊接</td> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>2</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>移动式焊烟净化器</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.0007</td> <td>0.4</td> </tr> </tbody> </table>	主要生产单元	生产设施	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型	污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	机加工	数控车床	非甲烷总烃	无组织	加强车间通风	是	/	机加工	摇臂钻床、切割机	颗粒物	无组织	加强车间通风，定期清扫	是	/	打磨	打磨机	颗粒物	无组织	加强车间通风，定期清扫	是	/	焊接	电焊机	烟尘	无组织	移动式焊烟净化器	是	/	产排污环节	排放形式	污染物	污染物产生		治理措施			污染物排放				污染物产生量 kg/a	产生浓度 mg/m ³	收集效率	处理工艺	处理效率	风量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	污染物排放量 kg/a	机加工	无组织	非甲烷总烃	0.23	/	/	加强车间通风，定期清扫	/	/	/	0.0001	0.23	颗粒物	定性分析		/	/	定性分析		打磨	无组织	颗粒物	定性分析		/	/	定性分析		焊接	无组织	颗粒物	2	/	/	移动式焊烟净化器	/	/	/	0.0007	0.4
主要生产单元	生产设施					污染物种类	排放形式		污染治理设施		排放口类型																																																																																								
		污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术																																																																																																
机加工	数控车床	非甲烷总烃	无组织	加强车间通风	是	/																																																																																													
机加工	摇臂钻床、切割机	颗粒物	无组织	加强车间通风，定期清扫	是	/																																																																																													
打磨	打磨机	颗粒物	无组织	加强车间通风，定期清扫	是	/																																																																																													
焊接	电焊机	烟尘	无组织	移动式焊烟净化器	是	/																																																																																													
产排污环节	排放形式	污染物	污染物产生		治理措施			污染物排放																																																																																											
			污染物产生量 kg/a	产生浓度 mg/m ³	收集效率	处理工艺	处理效率	风量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	污染物排放量 kg/a																																																																																								
机加工	无组织	非甲烷总烃	0.23	/	/	加强车间通风，定期清扫	/	/	/	0.0001	0.23																																																																																								
		颗粒物	定性分析		/		/	定性分析																																																																																											
打磨	无组织	颗粒物	定性分析		/		/	定性分析																																																																																											
焊接	无组织	颗粒物	2	/	/	移动式焊烟净化器	/	/	/	0.0007	0.4																																																																																								

4.2.1.2 源强核算过程文字说明

项目产生的废气主要为湿式加工废气、机加工粉尘、打磨粉尘和焊接烟尘。

(1) 湿式加工废气

项目机加工过程在密闭数控车床的空间操作，此过程添加切削液，加工过程在密闭数控车床的空间操作，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年第 24 号）的“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“07 机械加工-湿式机加工件”废气污染物指标为挥发性有机物，产污系数按 5.64kg/t-原料计算。项目切削液用量为 0.04t/a，则本项目湿式加工废气以非甲烷总烃表征，废气产生量约为 0.23kg/a，排放量较小，加强车间通风即可，对环境影响不大。

(2) 机加工粉尘

外购的金属材料通过切割机、摇臂钻床等进行切割、钻孔加工处理，此过程产生金属粉尘，金属粉尘主要成分为金属颗粒物，由于其颗粒较大，较易沉降于车间，因此本次评价仅作定性分析，企业定期清扫车间地面，保持车间整洁，加强车间通风即可，对环境影响不大。

(3) 打磨粉尘

砂轮机为辅助设备，仅用于金加工模具的刀头打磨工序，产生的打磨粉尘较少，打磨粉尘产生量较少且为大颗粒金属，较易沉降于车间，因此本次评价仅作定性分析，企业定期清扫车间地面，保持车间整洁，加强车间通风即可，对环境影响不大。

(4) 焊接烟尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年第 24 号）的“33-37，431-434 机械行业系数手册”中颗粒物产污系数为 20.5kg/t-原料，本项目焊材用量为 0.1t/a，焊接烟尘产生量约为 0.002t/a，产生的焊接烟尘通过移动式焊烟净化器收集处理后排放，收集率 85%，处理率 95%。焊接工段每日运作约 2 小时，年工作 300 天，焊接烟尘无组织排放量约为 0.0004t/a（0.0007kg/h）。

(5) 项目废气污染物产排情况汇总

表4-3 项目废气污染物产排情况汇总

污染源	污染物	产生量 kg/a	有组织			无组织	
			排放量 kg/a	排放速 率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	排放速率 kg/h
机加工工序	非甲烷总烃	0.23	/	/	/	0.23	0.0001
	颗粒物	定性分析					
打磨工序	颗粒物	定性分析					
焊接工序	颗粒物	2	/	/	/	0.4	0.0007

4.2.1.3 废气污染防治措施及可行性分析

废气污染防治措施：

- (1) 湿式加工废气：排放量较小，加强车间通风。
- (2) 机加工粉尘、打磨粉尘：主要成分为金属颗粒物，由于其颗粒较大，较易沉降于车间，企业定期清扫车间地面，保持车间整洁，加强车间通风。

- (3) 焊接烟尘：焊接烟尘产生较少，焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后排放。

技术可行性分析：

- (1) 湿式加工废气：本项目湿式加工废气的产生量约为 0.23kg/a，排放量较小，加强车间通风即可。

- (2) 机加工及打磨粉尘：主要成分为金属颗粒物，由于其颗粒较大，较易沉降于车间，企业定期清扫车间地面，保持车间整洁，加强车间通风。

- (3) 焊接烟尘：本环评要求企业在焊接工位配备 1 台移动式焊烟净化器，焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放。

焊接烟尘处理工艺流程：



图 4-1 焊接烟尘工艺流程图

焊烟净化器工作原理：在烟尘净化系统运行中，有害烟尘通过吸气臂进入净化系统，净化系统内部进风口的飞溅火花分离装置可拦截缓冲在管道内随气流快速移动的飞溅和大颗粒粉尘，并直接被分离掉入下方的粉尘收集装置。细微的粉尘进入净化系统内部后也随之减慢速度，随气流飞向过滤筒，被过滤筒截留后在过滤筒表面不断堆积而变高。这时，净化系统的控制系统通过压差感应器对比，当风阻到达一定值时，控制系统自动轮流打开压缩空气电磁阀，通过过滤筒内的喷嘴逐个对过滤筒进行反吹清灰，吹落的粉

尘直接掉入下方的粉尘收集装置。

参照《移动式烟尘净化器对电焊作业危害的控制效果评价》（预防医学论坛，2014年8月第20卷第8期）“移动式烟尘净化装置对电焊烟尘有较好的除尘效果，尤其对烟尘浓度较高的矿用车、半挂车焊接岗位，除尘效果较好。安装净化器前，监测岗位的点焊烟尘浓度全部超标；安装后，电焊烟尘的浓度全部低于国家的职业接触限值”，可知移动式焊烟净化器对焊接烟尘具有良好的治理效果，故本项目针对焊接烟尘预设的废气处理设施是可行的。

4.2.1.4 废气排放环境影响分析

根据区域环境质量现状调查，项目所在区域为大气环境质量达标区，项目周边最近敏感点为西北侧 415 米处的温州技师学院（瓯江口校区）。根据工程分析，在落实废气污染防治措施后，项目废气可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。项目实际生产过程中需加强管理，在严格落实本报告提出的各项环保措施的前提下，预计本项目大气污染物对外环境影响不大。

4.2.1.5 废气自行监测方案

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中的废气监测指标的监测批次要求制定本项目废气污染物的监测方案，具体见下表。

表4-4 废气排放监测要求

监测点位		监测指标	监测频率
无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年

4.2.2 废水污染物环境影响和保护措施

4.2.2.1 废水污染物源强核算

（1）生活污水

根据企业提供的数据，迁建后项目劳动定员 15 人，厂区不设食宿，其用水量以 50L/d，生产天数 300 天计，则生活用水量为 225t/a，产污系数取 0.8，生活污水产生量为 180t/a。污水水质取一般值为 COD500mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 70mg/L，则生活污水的污染物产生量为 COD0.09t/a、氨氮 0.006t/a、总氮 0.013t/a。

（2）试验循环水

本项目试验过程在试验台的水槽中进行，试验水经设备内自带的循环系统循环使用，损耗后定期添加不外排，试验水经沉淀后需定期打捞沉渣处理。项目设有 1 台试验机，内含 1 个水槽，单个水槽长宽高尺寸为 3.95m×1.8m×2.2m，有效水深为 1m，则水

槽一次储水量为 8.69m³，试验水每天的损耗量约为循环量的 1%，年工作 300 天，则 1 年所需的试验水为约 26t/a。

(3) 废水污染源源强汇总

经调查了解，本项目所在区域市政污水管网系统已建成，本项目生活污水依托厂区已建化粪池进行预处理达《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），总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级标准）后纳入污水管网送至温州市瓯江口新区西片污水处理厂处理，瓯江口新区西片污水处理厂尾水其中主要污染物（COD、氨氮、总氮、总磷）处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准限值，其余污染物处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放。

本项目废水污染物产排污情况汇总见下表。

表 4-5 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

类别	污染物	产生废水量 t/a	污染物产生		治理措施		排放废水量 t/a	污染物纳管排放			污染物环境排放	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	治理效率%		排放口编号	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	环境浓度 mg/L	环境量 t/a
生活污水	COD	180	500	0.09	化粪池	30	180	DW001	350	0.063	40	0.007
	氨氮		35	0.006		0			35	0.006	2	0.0004
	总氮		70	0.013		0			70	0.013	12	0.002

注：本项目排放口为依托厂区现有排放口，未新增废水排放口。

4.2.2.2 废水排放基本情况

项目废水污染物排放信息表详见 4-6~4-9。

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号		1
废水类别		生活污水
污染物种类		COD、氨氮、总氮
排放去向		进入温州市瓯江口新区西片污水处理厂
排放规律		间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律
污染治理设施	污染治理设施编号	TW001
	污染治理设施名称	生活污水处理系统
	污染治理设施工艺	化粪池
排放口编号		DW001*
排放口设置是否符合要求		√是□否
排放口类型		√企业总排

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施			<input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口			
	*注：本项目废水污染治理设施为依托厂区已有生活污水处理设施及排放口，未新增废水排放口。					
	表4-7 废水间接排放口基本情况表					
	序号		1			
	排放口编号		DW001			
	排放口地理坐标	经度		120.575944		
		纬度		27.561778		
	废水排放量/（t/a）		180			
	排放去向		温州市瓯江口新区西片污水处理厂			
	排放规律		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			
间歇排放时段		/				
受纳污水处理厂信息	名称		温州市瓯江口新区西片污水处理厂			
	污染物种类		COD	氨氮	总氮	
	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）		40	2	12	
表4-8 废水污染物排放执行标准						
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	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准		500	
2		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）		35	
3		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）		70	
表4-9 废水污染物排放信息表						
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）	
1	DW001	废水量	/	0.6	180	
2		COD	350	0.00021	0.063	
3		氨氮	35	0.00002	0.006	
4		总氮	70	0.00004	0.013	
全厂排放口合计		废水量			180	
		COD			0.063	
		氨氮			0.006	
		总氮			0.013	

4.2.2.3 废水污染防治措施及达标性分析

本项目生活污水依托厂区已建化粪池进行预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷分别执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L、8mg/L，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 70mg/L）后纳管至温州市瓯江口新区西片污水处理厂处理。瓯江口新区西片污水处理厂尾水其中主要污染物（COD、氨氮、总氮、总磷）处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准限值，其余污染物处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放。



图 4-2 污水处理工艺流程图

达标性分析：

本项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入温州市瓯江口新区西片污水处理厂处理。根据同类型企业相同废水处理工艺运行经验，本项目废水处理工艺为可行性技术。处理后的水质可以满足纳管标准的要求。

4.2.2.4 废水处理设施的可行性分析以及依托集中污水处理厂的可行性分析

（1）瓯江口新区西片污水处理厂建设情况

瓯江口新区西片污水处理厂服务范围包括灵昆岛及半岛起步区，总服务面积约 2860 平方公里，规划服务人口 15.6 万人，污水处理厂建设总规模为 9 万 m³/d，其中一期工程规模为 1.9 万 m³/d。其中一期工程规模为 1.9 万 m³/d，现状运营规模约为 1.9 万 m³/d。目前，污水处理工程集中采用“预处理+改良 A²O 生物池+深度处理”处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准，其中 COD、NH₃-N、总氮、总磷执行出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中 COD、NH₃-N、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的相应标准。

（2）处理工艺

该污水处理厂污水处理采用改良 A²/O 生物处理工艺，具体如下：

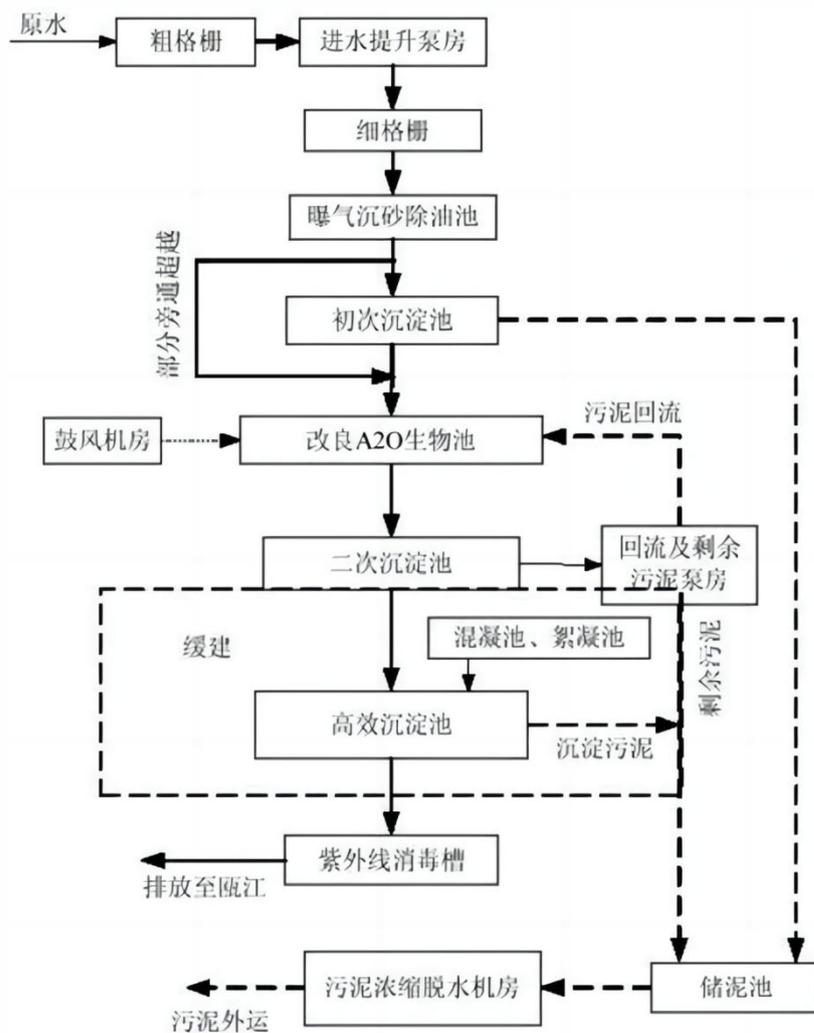


图 4-3 瓯江口新区西片污水处理厂工艺流程图

(3) 废水处理情况

根据浙江省排污单位执法监测信息公开平台 2022 年 1 月 20 日的监测数据，各项指标均能实现达标，具体数据见下表。

表 4-10 监测数据记录表

监测项目	监测结果	限值	取值单位	是否超标
流量	1.0347	/	万 m ³ /h	否
五日生化需氧量	<0.5	10	mg/L	否
化学需氧量	12	50	mg/L	否
悬浮物	<4	10	mg/L	否
监测项目	监测结果	限值	取值单位	是否超标
总砷	0.0008	0.1	mg/L	否
总磷（以 P 计）	0.16	0.2	mg/L	否

运营期 环境 影响 和 保护 措施	总氮（以 N 计）	6.25	12（15）	mg/L	否
	动植物油	<0.24	1	mg/L	否
	阴离子表面活性剂（LAS）	0.25	0.5	mg/L	否
	六价铬	<0.004	0.05	mg/L	否
	总铅	<0.07	0.1	mg/L	否
	烷基汞	<10	0	mg/L	否
	总镉	<0.005	0.01	mg/L	否
	粪大肠菌群数	12	1000	个/L	否
	总汞	<0.00004	0.001	mg/L	否
	色度	2	30	倍	否
	总铬	<0.03	0.1	mg/L	否
	氨氮	0.06	2（4）	mg/L	否
	pH 值	7.4	6-9	无量纲	否
	石油类	<0.24	1	mg/L	否
注：括号内数值为 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。					
<p>本项目废水量为 180t/a，约 0.6t/d，所排废水对污水处理厂的日处理水量冲击影响较小，温州市瓯江口新区西片污水处理厂完全可以接纳本项目产生的废水。</p> <p>综上所述，本项目废水依托该污水处理厂是可行的，不会对周围的地表水环境产生明显不利影响。</p> <p>4.2.2.6 废水自行监测方案</p> <p>参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），“单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向”。本项目仅排放生活污水，故不设置自行监测方案。</p> <p>4.2.3 声环境影响和保护措施</p> <p>4.2.3.1 噪声污染源强核算</p> <p>项目噪声主要来自生产设备运行噪声。根据类比其他同类型企业的噪声监测数据，项目主要噪声源的声压级见下表。</p>					

表4-11 项目新增噪声源强调查清单及预测参数（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源强 声功率级 /dB(A)	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	建筑 物插 入损 失/dB (A)	建筑物外 噪声		持续时 间 h/a
						X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑 物外 距离 /m	
1	1 层 生 产 车 间	车床	/	75~80	减振	24	2	1.2	2	75.33	昼间	20	55.33	1	2400
2		数控车床	/	75~80	减振	18	2	1.2	2	75.33	昼间	20	55.33	1	2400
3		铣床	/	70~75	减振	18	4	1.2	4	70.21	昼间	20	50.21	1	2400
4		摇臂钻床	/	70~75	减振	18	5	1.2	5	70.19	昼间	20	50.19	1	2400
5		插床	/	70~75	减振	18	7	1.2	7	70.17	昼间	20	50.17	1	2400
6		切割机	/	75~80	减振	15	24	1.2	4	75.21	昼间	20	55.21	1	2400
7		台钻	/	70~75	减振	24	13	1.2	2	70.33	昼间	20	50.33	1	2400
8		氩焊机	/	70~75	减振	18	12	1.2	8	70.16	昼间	20	50.16	1	600
9		电焊机	/	70~75	减振	17	12	1.2	9	70.16	昼间	20	50.16	1	600
10		试验台	/	65~70	减振	24	22	1.2	2	65.33	昼间	20	45.33	1	900
11		砂轮机	/	75~80	减振	20	1	1.2	1	75.75	昼间	20	55.75	1	300
12		空压机	/	78~82	减振	16	2	1.2	2	77.83	昼间	20	57.83	1	2400

注：定义点本项目最西南侧处为坐标XYZ（0，0，0）点。

4.2.3.2 噪声污染防治措施

为实现厂界噪声稳定达标，本环评建议企业尽可能选择低噪声设备，在安装设备时尽可能设置隔声、减振等措施；对生产车间内设备进行合理布局，主要生产设备尽可能远离车间围墙，车间采用隔声效果良好的隔声墙；同时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。

4.2.3.3 噪声影响分析

1、源强及特征

项目噪声源主要为生产设备运行时产生的噪声。

2、预测模式的选择

采用《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2021）》中的工业噪声预测计算模式进行预测、分析。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

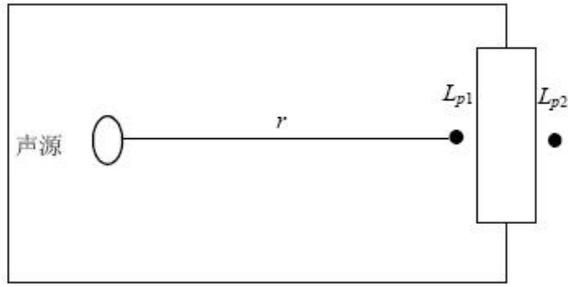


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

如图 4-4 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或 A 声级分别为 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（B.1）近似求出：

式 B.1:

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

式 B.2:

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R——房间常数； $R=S_1\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（B.3）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：

式 B.3:

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

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_{p1ij} ——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 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

式 B.4:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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;

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB

然后按式 (B.5) 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。

式 B.5:

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

式中: L_w ——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, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 户外声源

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

a) 在环境影响评价中, 应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减, 计算预测点的声级, 分别按式 (A.1) 或式 (A.2) 计算。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

D_c ——指向性校正, 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声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

DC——指向性校正, 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声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

b) 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式 (A.3) 计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 [$L_A(r)$]

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

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

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

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

(3) 工业企业噪声计算

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:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(4) 预测值的计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (3)$$

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

3、预测结果及分析

根据上述预测模式得到的预测结果如下:

表 4-12 项目厂界噪声影响预测结果

单位: dB(A)

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB (A)		噪声现状值/dB (A)		噪声标准/dB (A)		噪声贡献值/dB (A)		噪声预测值/dB (A)		较现状增量/dB (A)		超标和达标情况		
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东南厂界	—	—	—	—	60	—	58.4	—	58.4	—	—	—	—	达标	—
2	西南厂界	—	—	—	—	60	—	56.8	—	56.8	—	—	—	—	达标	—
3	西北厂界	—	—	—	—	60	—	56.2	—	56.2	—	—	—	—	达标	—
4	东北厂界	—	—	—	—	60	—	57.5	—	57.5	—	—	—	—	达标	—

根据上表预测结果分析,项目运营期各侧厂界昼间噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。因为项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标,在厂区合理布置及采取切实有效的隔声降噪措施后,本项目噪声经墙体隔声后对周围环境影响不大。

4.2.3.4 噪声自行监测方案

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定本项目噪声监测方案，详见下表。

表 4-13 噪声自行监测要求

监测点位	监测指标	监测频次
厂界四周外 1m	等效连续 A 声级 (Leq)	1 次/季度

4.2.4 固体废物环境影响和保护措施

4.2.4.1 固体废物污染源源强核算

本项目产生的副产物主要为金属边角料、一般包装材料、收集的粉尘、焊渣、沉渣、废滤筒、废刀片、废切削液、废切削液包装桶、沾染废切削液的金属屑和生活垃圾。

①金属边角料：本项目原料在机加工过程中会产生一定量的金属边角料。类比同行业企业边角料产生情况，机加工过程边角料产生量约占原料用量的 10%，本项目原料用量约为 350t/a，则金属边角料产生量约为 35t/a。金属边角料为一般固废，经收集后外售物资回收单位处理。

②一般包装材料：本项目原料包装会产生一定量的包装材料，主要是编织袋、纸箱等，根据类比同类企业，一般包装材料年用量约为 0.1t/a。一般包装材料为一般固废，经收集后外售物资回收单位处理。

③收集的粉尘：本项目机加工、打磨工序产生少量大颗粒金属粉尘，沉降至工段四周，根据企业提供的资料，清扫收集的粉尘产生量约为 0.1t/a。收集的粉尘为一般固废，经收集后外售物资回收单位处理。

④焊渣：焊接工序会产生一定量的焊渣，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报，许海萍等），焊渣产生量约为焊料使用量 \times （1/11+4%），项目焊丝年用量约 0.1t，则焊渣产生量约为 0.013t/a。焊渣为一般固废，经收集后外售物资回收单位处理。

⑤沉渣：项目试验水经沉淀后需定期捞渣处理，类比同类型企业，沉渣产生量约 0.01t/a。沉渣为一般固废，经收集后外售物资回收单位处理。

⑥废滤筒：项目移动式焊烟净化器使用后会产生一定量的废滤筒，根据企业提供资料，废滤筒产生量约 0.01t/a。废滤筒为一般固废，经收集后外售物资回收单位处理。

⑦废刀片：本项目产生的废刀片主要来源车床加工工序。根据企业提供的资料，废刀片产生量约为 0.2t/a。废刀片为一般固废，经收集后外售物资回收单位处理。

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

⑧废切削液：本项目切削液与清水配比稀释 10 倍后循环使用，适时补充，定期设备清理时产生废切削液，根据企业提供资料，切削液年用量为 0.04t/a，废切削液产生量约为稀释后用量的 10%，废切削液产生量约为 0.04t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废切削液属于危险废物（废物类别 HW09，废物代码 900-006-09），应委托有危险废物资质单位处理。

⑨废切削液包装桶：本项目切削液使用后会产生废包装桶，根据用量，折算后为 2 桶/年，规格为 200kg/桶，每空桶重量按 15kg/桶（金属）计，废包装桶产生量 0.03t/a。废切削液包装桶属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码 900-041-49），应委托有危险废物资质单位处理。

⑩沾染废切削液的金属屑：本项目数控车床加工时需使用切削液，过程中会产生沾染废切削液的金属屑，类比同类型企业，项目数控车床加工产生的沾染废切削液的金属屑产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》的规定，沾染废切削液的废金属屑属于危险废物（废物类别 HW09，废物代码 900-006-09），应委托有危险废物资质单位处理。

⑪生活垃圾：本项目迁建后劳动定员 15 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人 d 计，年工作日以 300 天计，则生活垃圾产生量约为 2.25t/a，由城市环卫部门统一处理。

项目副产物产生情况见下表。

表4-14 本项目副产物产生情况汇总表

单位：t/a

序号	固体废物名称	工序/生产线	形态	主要成分	产生量
1	金属边角料	机加工	固态	金属	35
2	一般包装材料	原料包装	固态	纸、塑料等	0.1
3	收集的粉尘	地面清扫	固态	金属	0.1
4	焊渣	焊接	固态	金属	0.013
5	沉渣	试验	固态	金属	0.01
6	废滤筒	废气处理	固态	滤筒	0.01
7	废刀片	机加工	固态	金属	0.2
8	废切削液	机加工	液态	烃水混合物	0.04
9	废切削液包装桶	原料包装	固态	金属、烃水混合物	0.03
10	沾染废切削液的金属屑	机加工	固态	金属、烃水混合物	0.01
11	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸屑	2.25

4.2.4.2 固体废物代码及属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，副产物属性判断情况

如下表所示。

表4-15 副产物属性判定表（固体废物属性）

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据量
1	金属边角料	机加工	固态	金属	是	4.2(a)
2	一般包装材料	原料包装	固态	纸、塑料等	是	4.1(h)
3	收集的粉尘	地面清扫	固态	金属	是	4.3(a)
4	焊渣	焊接	固态	金属	是	4.2(m)
5	沉渣	试验	固态	金属	是	4.2(a)
6	废滤筒	废气处理	固态	聚酯纤维	是	4.1(h)
7	废刀片	机加工	固态	金属	是	4.1(h)
8	废切削液	机加工	液态	烃水混合物	是	4.1(h)
9	废切削液包装桶	原料包装	固态	金属、烃水混合物	是	4.1(c)
10	沾染废切削液的金属屑	机加工	固态	金属、烃水混合物	是	4.1(c)
11	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸屑	是	4.1(d)

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）对本项目一般固体废物进行分类，详见下表 4-16。

表4-16 一般固体废物分类与代码

序号	副产物名称	产生工序	一般固体废物代码
1	金属边角料	机加工	344-001-06 344-003-06
2	一般包装材料	原料包装	344-001-99 344-003-99
3	收集的粉尘	地面清扫	344-001-66 344-003-66
4	焊渣	焊接	344-001-99 344-003-99
5	沉渣	试验	344-001-09 344-003-09
6	废滤筒	废气处理	344-001-06 344-003-06
7	废刀片	机加工	344-001-09 344-003-09

根据《国家危险废物名录》（2021 版）进行判定，危险废物属性判定详见表 4-17。

表4-17 危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	废切削液	机加工	是	HW09 900-006-09
2	废切削液包装桶	原料包装	是	HW49 900-041-49
3	沾染废切削液的金属屑	机加工	是	HW09 900-006-09

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的相关要求对本项目涉及的危险废物进行汇总，见表 4-18，危险废物贮存场所（设施）

运营期环境影响和保护措施

基本情况样表见表 4-19。

表 4-18 本项目危险废物分析结果汇总表

单位: t/a

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废切削液	HW09	900-006-09	0.04	机加工	液态	烃水混合物	有机物	每半年	T	暂存于厂区危废仓库, 最终委托有资质单位处理
2	废切削液包装桶	HW49	900-041-49	0.03	原料包装	固态	金属、烃水混合物	有机物	每半年	T/In	
3	沾染废切削液的金属屑	HW09	900-006-09	0.01	机加工	固态	金属、烃水混合物	有机物	每半年	T	

表 4-19 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况样表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	总贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废切削液	HW09	900-006-09	车间一层	3m ²	密封桶装	3t	半年
2		废切削液包装桶	HW49	900-041-49					
3		沾染废切削液的金属屑	HW09	900-006-09					

4.2.4.3 固废污染源源强核算结果

项目固体废物利用处置方式评价表见下表。

表4-20 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	固体废物名称	固废属性	产生情况 产生量	处置措施		最终去向
				工艺	处置量	
机加工	金属边角料	一般固废	35t/a	相关单位回收综合利用	35t/a	物资单位
原料包装	一般包装材料	一般固废	0.1t/a	相关单位回收综合利用	0.1t/a	物资单位
地面清扫	收集的粉尘	一般固废	0.1t/a	相关单位回收综合利用	0.1t/a	物资单位
焊接	焊渣	一般固废	0.013t/a	相关单位回收综合利用	0.013t/a	物资单位
试验	沉渣	一般固废	0.01t/a	相关单位回收综合利用	0.01t/a	物资单位
废气处理	废滤筒	一般固废	0.01t/a	相关单位回收综合利用	0.01t/a	物资单位
机加工	废刀片	一般固废	0.2t/a	相关单位回收综合利用	0.2t/a	物资单位
机加工	废切削液	危险废物	0.04t/a	委托资质单位	0.04t/a	资质单位
原料包装	废切削液包装桶	危险废物	0.03t/a	委托资质单位	0.03t/a	资质单位
机加工	沾染废切削液的金属屑	危险废物	0.01t/a	委托资质单位	0.01t/a	资质单位
员工生活	生活垃圾	一般固废	2.25t/a	环卫部门定期清运	2.25t/a	环卫部门

运营期环境影响和保护

4.2.4.4 固体废物环境影响分析及环境管理要求

固体废弃物对环境的影响主要是通过雨淋、风吹等作用对水体和空气产生二次污染。固废如不进行及时妥善处置，除有损环境美观外，还会腐化产生恶臭，招引蚊虫、苍蝇等动物，并通过该类动物使细菌得以散播，污染周围环境空气，影响周边居民生活环境。因此要切实做好固废的分类收集及及时清运、处理，防止对周边环境产生明显不利的影响。

(1) 一般固体废物收集和贮存

项目金属边角料、一般包装材料、收集的粉尘、焊渣、沉渣、废滤筒、废刀片由相关单位回收综合利用；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理。项目产生的各类一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)进行分类贮存或处置，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。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。

(2) 危险废物收集和贮存

①危险废物的收集

本项目危险废物主要为废切削液、废切削液包装桶、沾染废切削液的金属屑，按照规范要求收集和包装，容器不易破损、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。

本项目危废暂存容器应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。

②危险废物的贮存

危废在厂区内贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关内容要求进行临时贮存，定期委托有专业资质的危废处理单位进行处理。应建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。基础防渗层为黏土层，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于 10^{-7}cm/s ；基础防渗层可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10^{-10}cm/s 。必须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置；用于存放液体、半固体危险废物的地方，还必须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙。日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度，委托利用处置应执行报批和转移联单等制度。

③危险废物的运输

项目所暂存的危险废物，全部采用公路运输，委托有相应运输资质的运输公司运输至有资质的危废处置单位，并且使用特殊标志的专业运输车辆。在正常操作运输情况下，发生交通事故概率较低，运输过程基本不会对环境产生影响。但在暴雨、阴雨天、台风、大雾及冬季下雪路面结冰等恶劣天气下，交通事故发生概率会随之上升。危险废物一旦散落，将对水体、土壤等环境产生影响。因此，只要企业委托有危险废物运输资质的单位承运项目危险废物，同时督促运输公司在运输过程中要加强环境管理，确保危险废物不在运输及装卸过程中的破损遗洒和扬散。

④危险废物委托处置

废切削液、废切削液包装桶、沾染废切削液的金属屑需要委托有危废资质的单位处理。

综上，项目固体废弃物能妥善落实处置途径，可做到无害化、资源化处理，不外排环境，对周边环境影响不大。

4.2.5 地下水、土壤环境影响和保护措施

为防止项目实施对区域地下水和土壤环境造成污染，本评价要求项目从原料和产品储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种可能对环境造成不利影响的原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对各种可能对环境造成不利影响的物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入土壤和地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。

1、防治原则

地下水和土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

（1）主动控制，即从源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（2）被动控制，即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中委托处理或综合利用。

（3）应急响应措施，包括一旦发现地下水和土壤污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水和土壤污染，并使污染得到治理。

2、防治措施

（1）源头控制

运营期环境影响和保护措施

企业可通过优化工艺、强化地面防渗防漏措施等手段，从源头减少污染物排放；工业固体废物及时处置，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放。

(2) 分区防治措施

主要包括项目易污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，即对污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

采用国际国内先进的防渗材料、技术和实施手段，确保工程建设对区域内地下水影响较小，地下水现有水体功能不发生明显改变。

坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质、排放量，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

防渗层上渗漏污染物和防渗层内渗漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施统筹考虑，统一处理。

根据工程生产工艺、设备布置、污染物性质、污染物产生及处理和建筑物的构筑方式，结合本项目总平面布置情况，将本项目区分为一般防渗区和简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。

一般防渗区是指裸露于地面的生产单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。简单防渗区指没有物料或污染物堆放泄露，不会对地下水和土壤环境造成污染的区域或部位。

表4-21 本项目分区防治措施一览表

序号	分区	说明	厂区具体分布	防治措施
1	一般防渗区	裸露于地面的生产单元，污染地下水和土壤环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位	危废仓库、化学品仓库等	在各建筑物地面及墙体侧面地面以上 0.3m 以下部位应采用人工防渗材料进行防渗，一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能
2	简单防渗区	没有物料或污染物堆放泄露，不会对地下水和土壤环境造成污染的区域或部位	厂区内其他区域	一般地面硬化

3、地下水、土壤跟踪监测要求

本项目位于浙江省温州瓯江口产业集聚区灵昆街道雁云路 706 号温州文博科技产业园 14 幢一单元一楼，通过源头控制及分区管控，项目污染地下水或土壤的可能性较

小，不进行跟踪监测。

4.2.6 环境风险分析

本评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，结合本项目生产特点和工艺过程，着重对在不可预见条件下发生概率小而危害大的突发性事故，分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏。所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、环境风险潜势初判

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

经现场调研，本项目不设物料储罐，原料根据公司需求由物料生产厂家进行配送，购入后即可在仓库储存，且原料存储量较小。项目涉及环境风险物质主要为危废仓库贮存的危险废物，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）标准所列物质，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）如下表所示。

表 4-22 项目危险物质数量与临界量比值（Q）

危险物质名称	CAS 号	临界量 $Q_n(t)$	最大存在总量 $q_n(t)$	危险物质 Q 值
切削液	/	50*	0.02	0.0004
危险废物	/	50*	0.04	0.0008
项目 Q 值 $\sum q_n/Q_n$				0.0012

*注：切削液、危险物质无临界值，其临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐临界量 50t。

经计算，本项目 Q 值为 0.0012 小于 1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），该项目环境风险潜势为 I。

2、评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分见表 4-23。

表 4-23 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

注 a: 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、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的说明。见附录 A。

本项目环境风险潜势为 I, 评价工作等级为简要分析。

3、风险源分布情况及可能影响途径

本项目主要危险物质为切削液和危险废物, 分布于危化品仓库和危废仓库, 这些物质存储量未超过临界量。化学品及危废储存过程中, 可能会因自然或人为因素, 出现事故造成泄漏, 发生泄漏时, 对人体呼吸道及皮肤具有轻度刺激作用; 若遇明火会发生火灾, 火灾事故发生时, 会在事故现场喷射大量的消防水等进行灭火, 消防用水在短时间内会大量漫流, 如果没有做好事故应急防范措施, 则会影响周边环境, 消防废水会进入附近水体或土壤, 对局部水体、土壤造成污染, 甚至通过土壤下渗, 破坏地下水环境。当废气处理设施发生故障时, 会造成大量未处理达标的废气影响环境空气。

4、环境风险防范措施

(1) 危险物质储运过程风险防范。由专人负责危险物质日常环境管理工作, 加强危险物质储运过程的监督与管理。危险物质贮存区铺设防渗托盘, 周边设置围堰, 确保发生泄漏事故时危险物质不排至外环境。

(2) 加强废气事故性排放防范措施。为确保废气处理设施日常正常稳定运行, 避免超标排放等突发环境事件的发生, 必须加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气处理设施, 责任人应受行政和经济处罚, 并承担事故排放责任及相应的法律责任。若废气处理设施因故不能运行或者检修, 则生产必须停止。为确保处理效果, 在车间设备检修期间, 废气处理系统也应同时进行检修, 日常应有专人负责进行维护。

(3) 企业应根据相关规定设置应急事故水池。发生突发事件时, 可就近将废水排入事故应急池。另外, 企业应制定详细的事故排放应急预案, 日常运行过程中保持事故池无水, 保证事故池的正常使用功能, 并做好防腐防渗措施。

(4) 火灾事故环境风险防范。在生产、经营等各方面必须严格执行有关法律法规。设立安全与环保专员, 负责全厂的安全运营, 建立完善的安全生产管理制度, 加强安全

生产的宣传和教肓，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止职工人员在车间内吸烟等。合理厂区及车间平面布置，合理布置原料及产品的堆放位置。

项目环境风险潜势初判为I，风险评价等级为简单分析，在采取有效环境风险防范措施后，可将风险减小到最低，控制在可接受水平，不对周围环境造成较大影响。项目环境分析内容见表4-24。

表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州展邦泵阀制造有限公司年产 500 个泵阀迁扩建项目			
建设地点	浙江省	温州市	洞头区	瓯江口产业集聚区灵昆街道雁云路 706 号 温州文博科技产业园 14 幢一单元一楼
地理坐标	(120 度 57 分 59.066 秒， 27 度 56 分 17.162 秒)			
主要危险物质及分布	项目主要风险物质为切削液和危险废物，分别储存在危化仓及危废仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>①存储：项目环境风险为危险物质暂存，因此潜在的环境风险主要为切削液及危险废物暂存、运输、装卸过程中潜在的泄露、火灾以及中毒事故。在装卸、贮存过程中，由于包装袋的破裂、操作失误等造成风险物质的泄露，若遇火源等可能发生火灾等风险事故，火灾事故发生时，会在事故现场喷射大量的消防水等进行灭火，消防用水在短时间内会大量漫流，如果没有做好事故应急防范措施，则会影响周边环境，消防废水会进入附近水体或土壤，对局部水体、土壤造成污染，甚至通过土壤下渗，破坏地下水环境。同时项目在泄漏、火灾等事故应急救援中可能会产生大量的废灭火剂、拦截、堵漏材料，均可能掺杂一定的有毒有害物质，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。</p> <p>②环保设备事故：当废气处理措施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境造成较大的影响。</p>			
风险防范措施要求	<p>①建设方必须加强车间的管理，定期进行检查，设备要定期检修，发现问题及时采取补救措施。仓库设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花。</p> <p>②危废仓库、危化品仓库地面全部采取防渗处理。</p> <p>③生产厂房室内设备增加强制通风设施。装置内的设备、管道、建筑物之间保持规定的防火间距。</p> <p>④定时对操作人员进行培训和安全教育，所有操作人员应持证上岗。</p> <p>⑤企业应制定详细的事故排放应急预案，日常运行过程中保持事故池无水，保证事故池的正常使用功能，并做好防腐防渗措施。</p> <p>⑥企业在生产过程中必须加强管理，保证废气、废水处理设施正常运行，避免事故发生。当废气、废水处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。</p>			

运营期环境影响和保护措施

4.2.7 碳排放评价

实施碳排放评价，推动污染物和碳排放评价管理统筹融合，是促进应对气候变化与环境治理协同增效，实现固定污染源减污降碳源头管控的重要抓手和有效途径。

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，碳排放评价工作

主要内容包括政策符合性分析、现状调查和资料收集、工程分析、措施可行性论证和方案比选、碳排放评价、碳排放控制措施与监测计划、评价结论。相关工作融入环境影响评价报告相应章节中，并设立单独评价专章，其一般工作流程见下图：

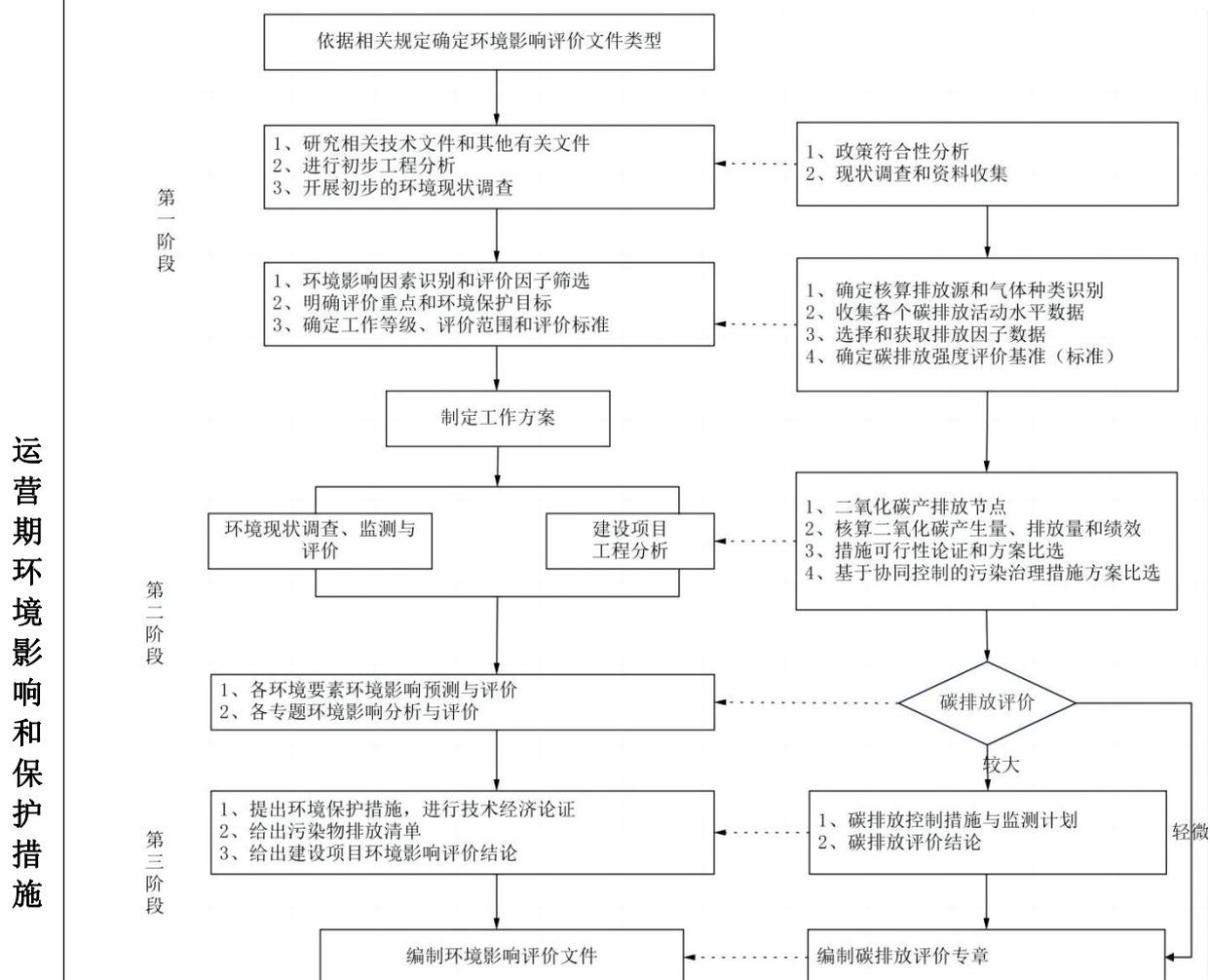


图 4-5 碳排放评价工作一般工作流程

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，“本指南规定了温州市工业企业建设项目环评工作中碳排放评价的一般工作流程、内容、方法和要求”，本项目属于“C3482 紧固件制造”行业，属于《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》中“附录一纳入碳排放评价试点行业范围中表 2 指南适用行业及项目类别”中行业，因此本次环境影响评价中碳排放评价参照该文件进行编制。

4.2.7.1 政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 29 号）和《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 49 号），本项目不属于限制类

和淘汰类；根据《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021年版）》，本项目不属于限制类、淘汰类和禁止类。因此，本项目的建设符合以上产业政策的要求，本次项目不属于重点企业温室气体排放类型，项目碳排放核算工作根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》进行。

根据前文分析，项目的实施符合“三线一单”管控要求。项目的实施符合相关规划要求，符合产业政策要求。

4.2.7.2 核算边界

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，新建项目以法人企业或视同法人的独立核算单位为核算边界。改扩建及异地搬迁建设项目还应对拟建项目、项目实施前后企业边界分别作为核算边界进行核算。现有项目企业边界与环评中现有项目保持一致。

企业边界核算范围包括处于其运营控制权之下的所有生产场所和生产设施产生的温室气体和碳排放总量，设施范围包括直接生产工艺装置、辅助生产系统和附属生产系统等。

对于涉及产能置换、区域削减的建设项目，还应核算被置换项目及污染物减排量出让方碳排放量变化情况。

本项目为迁建项目，核算范围为温州展邦泵阀制造有限公司年产 200 个泵阀建设项目、温州展邦泵阀制造有限公司年产 500 个泵阀迁扩建项目。

4.2.5.3 二氧化碳产生和排放情况分析

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，项目碳排放总量 $E_{\text{总}}$ 计算公式如下：

$$E_{\text{总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{工业生产过程}} + E_{\text{电和热}}$$

$E_{\text{燃料燃烧}}$ 为企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (tCO_2)；

$E_{\text{工业生产过程}}$ 为企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (tCO_2)。

$E_{\text{电和热}}$ 为企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (tCO_2)。

企业不涉及化石燃料使用，生产过程中不涉及二氧化碳排放，企业产生 CO_2 的环节

为净购入电力 CO₂ 排放。

企业二氧化碳排放情况具体详见下表。

表4-25 生产装置碳排放源识别

产生源类别	具体来源
化石燃料燃烧排放(化石燃料在各种类型的固定或移动燃烧设备中(如锅炉、内燃机、废气处理装置等)与氧气充分燃烧生成的 CO ₂ 排放)	本项目不涉及
工业生产过程排放(电气设备制造或制冷设备制造、二氧化碳气体保护焊使用过程中由于气体使用或泄漏造成的温室气体排放。)	本项目不涉及
净购入的电力和热力消费引起的 CO ₂ 排放	购入电力所产生的 CO ₂

企业电力消费量调查如下：

表4-26 项目相关能耗数据表

类别	单位	迁建前数值	迁建后数值
电	MWh/年	120	110

(1) 净购入电力和热力的碳排放量计算

净购入电力和热力的碳排放量公式如下：

$$E_{\text{电和热}} = D_{\text{电力}} + EF_{\text{电力}} + D_{\text{热力}} + EF_{\text{热力}}$$

其中：

$D_{\text{电力}}$ 和 $D_{\text{热力}}$ 分别为净购入电量和热力量，单位分别为兆瓦时 (MWh) 和百万千焦 (GJ)；

$EF_{\text{电力}}$ 和 $EF_{\text{热力}}$ 分别为电力和热力的 CO₂ 排放因子，单位分别为吨 CO₂/兆瓦时 (tCO₂/MWh) 和吨 CO₂/百万千焦 (tCO₂/GJ)。

①活动水平数据获取

根据业主提供的资料，企业全厂迁建前年净外购电量为 120MWh，全厂迁建后预估年净外购电量为 110MWh。

②排放因子数据获取

根据《关于做好 2023-2025 年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》(环办气候函〔2023〕43 号)，2022 年度全国电网平均排放因子为 0.5703tCO₂/MWh。

表4-27 项目净购入电力产生的CO₂排放情况

指标	迁建前净购入的电力消费量 $AD_{\text{电力}}$ (MWh)	迁建后净购入的电力消费量 $AD_{\text{电力}}$ (MWh)	电力供应的 CO ₂ 排放因子 $EF_{\text{电力}}$ (tCO ₂ /MWh)	迁建前排放量 $E_{\text{电}}$ (tCO ₂)	迁建后排放量 $E_{\text{电}}$ (tCO ₂)
电力	120	110	0.5703	68.436	62.733

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	(2) 核算结果合计		
	项目碳排放情况如下表所示。		
	表4-28 项目碳排放量汇总表 (tCO₂)		
	类型	迁建前排放量	迁建后排放量
	化石燃料燃烧排放	0	0
	净购入的电力消费引起的 CO ₂ 排放	68.436	62.733
	工业生产过程排放	0	0
	合计	68.436	62.733
	<p>根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，项目碳排放总量 $E_{\text{总}}$ 计算公式如下：</p> $E_{\text{总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{工业生产过程}} + E_{\text{电和热}}$ <p>$E_{\text{燃料燃烧}}$ 为企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO₂ (tCO₂)；</p> <p>$E_{\text{工业生产过程}}$ 为企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO₂ (tCO₂)。</p> <p>$E_{\text{电和热}}$ 为企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO₂ (tCO₂)。</p> <p>企业不涉及化石燃料使用，生产过程中不涉及二氧化碳排放，企业产生 CO₂ 的环节为净购入电力 CO₂ 排放。</p> <p>企业二氧化碳排放情况具体详见下表。</p>		
	表4-29 生产装置碳排放源识别		
产生源类别	具体来源		
化石燃料燃烧排放（化石燃料在各种类型的固定或移动燃烧设备中（如锅炉、内燃机、废气处理装置等）与氧气充分燃烧生成的 CO ₂ 排放）	本项目不涉及		
工业生产过程排放（电气设备制造或制冷设备制造、二氧化碳气体保护焊使用过程中由于气体使用或泄漏造成的温室气体排放）	本项目不涉及		
净购入的电力和热力消费引起的 CO ₂ 排放	购入电力所产生的 CO ₂		
企业电力消费量调查如下：			
表4-30 项目相关能耗数据表			
类别	单位	迁建前数值	迁建后数值
电	MWh/年	120	110
(1) 净购入电力和热力的碳排放量计算			

净购入电力和热力的碳排放量公式如下：

$$E_{\text{电和热}} = D_{\text{电力}} \times EF_{\text{工业生产过程}} \times D_{\text{热力}}$$

其中：

$D_{\text{电力}}$ 和 $D_{\text{热力}}$ 分别为净购入电量和热力量，单位分别为兆瓦时（MWh）和百万千焦（GJ）；

$EF_{\text{电力}}$ 和 $EF_{\text{热力}}$ 分别为电力和热力的CO₂排放因子，单位分别为吨CO₂/兆瓦时（tCO₂/MWh）和吨CO₂/百万千焦（tCO₂/GJ）。

①活动水平数据获取

根据业主提供的资料，企业全厂迁建前年净外购电量为 120MWh，全厂迁建后预估年净外购电量为 110MWh。

②排放因子数据获取

根据《关于做好 2023-2025 年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》（环办气候函〔2023〕43 号），2022 年度全国电网平均排放因子为 0.5703tCO₂/MWh。

表4-31 项目净购入电力产生的CO₂排放情况

指标	迁建前净购入的电力消费量 $AD_{\text{电力}}$ (MWh)	迁建后净购入的电力消费量 $AD_{\text{电力}}$ (MWh)	电力供应的 CO ₂ 排放因子 $EF_{\text{电力}}$ (tCO ₂ /MWh)	迁建前排放量 $E_{\text{电}}$ (tCO ₂)	迁建后排放量 $E_{\text{电}}$ (tCO ₂)
电力	120	110	0.5703	68.436	62.733

(2) 核算结果合计

项目碳排放情况如下表所示。

表4-32 项目碳排放量汇总表 (tCO₂)

类型	迁建前排放量	迁建后排放量
化石燃料燃烧排放	0	0
净购入的电力消费引起的 CO ₂ 排放	68.436	62.733
工业生产过程排放	0	0
合计	68.436	62.733

4.2.5.4 碳排放评价

1、评价指标计算

(1) 排放总量统计

根据前期计算结果，本次项目实施后，企业全厂的碳排放分布如下表所示。

表4-33 企业温室气体和二氧化碳排放“三本账”核算表

核算指标	企业现有项目		本项目		“以新带老”削减量(tCO ₂)	企业最终排放量(tCO ₂)
	产生量(tCO ₂)	排放量(tCO ₂)	产生量(tCO ₂)	排放量(tCO ₂)		
二氧化碳	68.436	68.436	62.733	62.733	68.436	62.733
温室气体	68.436	68.436	62.733	62.733	68.436	62.733

(2) 单位工业总产值碳排放

$$Q_{\text{工总}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{工总}}$$

$Q_{\text{工总}}$ —单位工业总产值碳排放, tCO₂/万元;

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量, tCO₂;

$G_{\text{工总}}$ —项目满负荷运行时工业总产值, 万元。

根据建设单位提供的资料, 项目迁建前全厂年度工业总产值为 600 万元, 实施后全厂年度工业总产值为 800 万元。项目迁建前单位工业总产值碳排放 (tCO₂/万元) = 68.436 ÷ 600 = 0.114tCO₂/万元, 项目迁建后单位工业总产值碳排放 (tCO₂/万元) = 62.733 ÷ 800 = 0.078tCO₂/万元。

(3) 单位产品碳排放

$$Q_{\text{产品}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{产量}}$$

$Q_{\text{产品}}$ —单位产品碳排放, tCO₂/产品产量计量单位;

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量, tCO₂;

$G_{\text{产量}}$ —项目满负荷运行时产品产量, 无特定计量单位时以 t 产品计。核算产品范围参照环办气候[2021]9 号附件 1 覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计。

本项目产品不在环办气候[2021]9 号附件 1 覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计范围内。

(4) 单位能耗碳排放

$$Q_{\text{能耗}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{能耗}}$$

$Q_{\text{能耗}}$ —单位能耗碳排放, tCO₂/t 标煤;

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量, tCO₂;

$G_{\text{能耗}}$ —项目满负荷运行时总能耗 (以当量值计), t 标煤。

根据《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2020), 核算项目能耗, 见下表。

表4-34 项目年能耗统计

能耗类型	迁建前消耗量	迁建后消耗量	标煤折算系数	迁建前能耗量 (tce)	迁建后能耗量 (tce)
电力	120MWh	110MWh	0.1229kgce/kWh	14.748	13.519

项目迁建前单位能耗碳排放为： $68.436 \div 14.748 = 4.64 \text{tCO}_2/\text{tce}$ ；项目迁建后单位能耗碳排放为： $62.733 \div 13.519 = 4.64 \text{tCO}_2/\text{tce}$ 。

2、碳排放绩效评价

(1) 项目指标汇总

将计算结果进行汇总至下表。

表4-35 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)	单位产品碳排放 (tCO ₂ /产品)	单位能耗碳排放 (tCO ₂ /t 标煤)
企业现有项目	0.114	/	4.64
拟实施建设项目	0.078	/	4.64
实施后全厂	0.078	/	4.64

(2) 横向评价

以国家、省级及我市公开发布的碳排放强度基准（标准、参考值）作为评价依据，评价建设项目碳排放水平。

根据上表计算结果可知，本项目单位工业增加值碳排放为 $0.078 \text{tCO}_2/\text{万元}$ ，低于《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》“附录六行业单位工业总产值碳排放参考值：表 6 行业单位工业总产值碳排放参考值”中 C3441 泵及真空设备制造 $0.09 \text{tCO}_2/\text{万元}$ 及 C3443 阀门和旋塞制造业 $0.16 \text{tCO}_2/\text{万元}$ 参考值。

(3) 纵向评价

根据拟迁建项目和企业现有项目绩效核算结果，迁建后项目单位工业总产值碳排放 $0.078 \text{tCO}_2/\text{万元}$ 低于迁建前项目单位工业总产值碳排放 $0.114 \text{tCO}_2/\text{万元}$ ，符合项目实施后工业增加值碳排放强度不高于现有项目的原则。

4.2.5.5 碳排放控制措施与监测计划

1、控制措施

根据碳排放来源及种类，企业碳排放来自购入电力隐含的 CO_2 排放，针对上述碳排放源拟采取的措施如下。

(1) 采用节能设备，节约用电，达到节能减排的效果。

(2) 按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求，实

行各生产线、工段耗能专人管理，建立合理奖罚制度，并严格执行，确保节能降耗工作落到实处。

(3) 建议企业尽可能安排集中连续生产，应杜绝大功率设备频繁启动，必要时安装软启动装置，减少设备启停对电网的影响。

(4) 建议企业根据能源法和统计法，建立健全的能源利用和消费统计制度和管理制度。

2、监测计划

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，每年开展一次全面的碳排放核查工作，找出减排空间，落实减排措施。

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，包括但不限于企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。

为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展以下工作：通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力；对与碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录；企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。

4.2.7.6 碳排放评价结论

本项目符合“三线一单”以及区域规划，对于本次碳排放核算评价，主要根据碳排放总量削减、单位总产值碳排放、单位增加值碳排放、单位能耗碳排放等指标进行分析，得出结论。

项目的单位工业增加值碳排放值不高，经济效益增加明显，同时项目也明确了碳排放控制措施及监测计划。总体而言，本次项目碳排放水平可接受。

下一步，建议建设单位按照国家和浙江省对碳排放控制和碳市场管理的要求，采取并探索进一步减少碳排放和二氧化碳综合利用的措施。

4.2.8 本项目迁建前后污染物“三本账”

项目迁建前后主要污染物排放汇总见下表。

		表4-36 项目迁建前后主要污染物“三本账”				单位: t/a
污染物		迁建前排放量	迁建项目排放量	“以新带老”削减量	迁建后排放量	迁建前后变化量
废水	废水量	180	180	180	180	0
	COD	0.009	0.007	0.009	0.007	-0.002
	NH ₃ -N	0.001	0.0004	0.001	0.0004	-0.0006
	总氮	0.003	0.002	0.003	0.002	-0.001
废气	颗粒物	0(定性分析)	0.0004	0	0.0004	+0.0004
	非甲烷总烃	0(定性分析)	0.00023	0	0.00023	+0.00023
	碳排放总量	68.436	62.733	68.436	62.733	-5.703
固废	金属边角料	0	0	0	0	0
	一般包装材料	0	0	0	0	0
	收集的粉尘	0	0	0	0	0
	焊渣	0	0	0	0	0
	沉渣	0	0	0	0	0
	废滤筒	0	0	0	0	0
	废刀片	0	0	0	0	0
	废切削液	0	0	0	0	0
	废切削液包装桶	0	0	0	0	0
	沾染废切削液的金属屑	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0

运营期环境影响和保护措施

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		无组织	湿式加工废气	排放量较小,加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源中无组织排放监控浓度限值
		无组织	机加工粉尘、打磨粉尘	金属粉尘颗粒较大,较易沉降于车间,定期清扫车间地面,保持车间整洁,加强车间通风	
		无组织	焊接烟尘	排放量较小,焊接烟尘收集后经移动式焊烟净化器处理后无组织排放	
水环境		DA001企业总排口	生活污水	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
				氨氮	
				总氮	
声环境		厂界	设备噪声	高噪声设备设置减振、隔声降噪及消声措施,同时车间采用密闭、减少门窗开启等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类
电磁辐射	/				
固体废物	项目金属边角料、一般包装材料、收集的粉尘、焊渣、沉渣、废滤筒、废刀片由相关单位回收综合利用;生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理;废切削液、废切削液包装桶、沾染废切削液的金属屑暂存危废仓库,由具有危废资质单位定期转运处置。				
土壤及地下水污染防治措施	通过优化工艺、强化地面防渗防漏措施等手段,从源头减少污染物排放;工业固体废物及时处置,确保固废能够得以妥善处置,从源头减少污染物的排放;根据工程生产工艺、设备布置、污染物性质、污染物产生及处理和建筑物的构筑方式,结合本项目总平面布置情况,将本项目区分为一般防渗区和简单防渗区,根据不同的分区采取不同的防渗措施。				
生态保护措施	/				

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①建设方必须加强车间的管理，定期对设备进行维修，确保运行装填良好仓库设置消防系统，配备必要的消防器材。严禁吸烟，严禁无关人员进入工作区。</p> <p>②企业在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。</p> <p>③采取分区防渗措施，避免对地下水造成污染。</p> <p>④设置危废暂存间和一般固废仓库，贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p>
<p>碳排放减排措施</p>	<p>①尽量保持设备连续运行，减少开机、停机次数，提高能源利用率。</p> <p>②采用节能设备，节约用电，达到节能减排的效果。</p> <p>③规范劳动制度，通过制定节能降耗奖罚制度，加强员工节能降耗意识的培养，合理用电、节约用电。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、建立完善的环境管理制度，设立专门环境管理机构，建立完善的环境监测制度。</p> <p>2、开展日常的环境监测工作，包括项目污染源统计、环境监测计划实施、排污口规范化的整治等。</p> <p>3、生产过程中应搞好环境管理，固废要分类堆放，及时做好分类收集和清理工作，车间保持通风透气，保持厂区整体环境整洁、空气清新。</p> <p>4、加强环境管理，增强清洁生产意识，提高企业的经济效益和环保效益。</p> <p>5、要求根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》申领并填报排污许可证。</p>

六、结论

温州展邦泵阀制造有限公司年产 500 个泵阀迁扩建项目位于浙江省温州瓯江口产业集聚区灵昆街道雁云路 706 号温州文博科技产业园 14 幢一单元一楼，拟租用温州市千靓服装厂内的现有厂房作为生产经营场所，租赁建筑面积 710m²，项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则、符合“三线一单”管控要求、符合建设项目环评审批及其他部门审批要求。项目生产过程中“三废”的排放量不大，在严格落实本环评提出的污染防治措施，加强环保管理，确保环保设施的正常高效运行情况下，能做到各污染物的达标排放，周围环境质量能维持现状，从环境保护的角度而言，该项目在拟建地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0 (定性分析)	0	0.0004t/a	0	0.0004t/a	+0.0004t/a
	VOCs	0	0 (定性分析)	0	0.00023t/a	0	0.00023t/a	+0.00023t/a
	碳排放量	0	68.436tCO ₂		62.733tCO ₂	68.436tCO ₂	62.733tCO ₂	-5.703tCO ₂
废水	废水量	0	180t/a	0	180t/a	180t/a	180t/a	0
	COD	0	0.009t/a	0	0.007t/a	0.009t/a	0.007t/a	-0.002t/a
	氨氮	0	0.001t/a	0	0.0004t/a	0.001t/a	0.0004t/a	-0.0006t/a
	总氮	0	0.003t/a	0	0.002t/a	0.003t/a	0.002t/a	-0.001t/a
一般工业 固体废物	金属边角料	0	30t/a	0	35t/a	30t/a	35t/a	+5t/a
	一般包装材料	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	收集的粉尘	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	焊渣	0	0	0	0.013t/a	0	0.013t/a	+0.013t/a

	沉渣	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废滤筒	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废刀片	0	0.1t/a	0	0.2t/a	0.1t/a	0.2t/a	+0.1t/a
	生活垃圾	0	2.25t/a	0	2.25t/a	2.25t/a	2.25t/a	0
危险废物	废切削液	0	0.16t/a	0	0.04t/a	0.16t/a	0.04t/a	-0.12t/a
	废切削液包装桶	0	0	0	0.03t/a	0	0.03t/a	+0.03t/a
	沾染废切削液的金属屑	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①