建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产10.75万台给排水阀门、2万台暖通空调阀门技改项目

建设单位（盖章）：正丰阀门集团有限公司

编制日期：2026年10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 30

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 86

四、主要环境影响和保护措施 96

五、环境保护措施监督检查清单 165

六、结论 168

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表 169

附图：

附图 1　建设项目地理位置图
附图 2　建设项目平面布置图
附图 3　建设项目周边概况图
附图 4　建设项目与滨海县国家级生态保护红线位置关系图
附图 5　建设项目与盐城市生态环境管控单元位置关系图
附图 6　建设项目与滨海县生态空间管控区域位置关系图
附图 7　建设项目所在地生态环境分区管控位置关系图
附图 8　建设项目与滨海县国土空间控制线规划位置关系图
附图 9　建设项目与江苏滨海经济开发区土地利用现状位置关系图
附图 10 建设项目与江苏滨海经济开发区土地利用规划相符性分析图
附图 11 建设项目环境现状监测点位图
附图 12 建设项目分区防渗图
附图 13 建设项目周边水系图

附件：

附件 1 环评委托书
附件 2 建设项目环评合同
附件 3 本项目备案证
附件 4 企业营业执照、法人身份证
附件 5 厂房租赁协议及产权证
附件 6《省生态环境厅关于江苏滨海经济开发区开发建设规划环境影响报告书的审查意见》（盐环审〔2022〕68 号）
附件 7 现有项目环评、验收、变动影响分析、备案证及应急预案备案表
附件 8 现有项目例行监测报告
附件 9 现有项目固定污染源排污登记回执
附件 10 环氧粉末涂料、环氧底漆、环氧底漆固化剂、环氧底漆稀释剂、聚氨酯面漆、聚氨酯面漆固化剂、高固聚氨酯面漆稀释剂、清洗剂安全技术说明书
附件 11 清洗剂 VOC 含量检测报告、施工状态涂料 VOC 含量及有毒有害物质含量检测报告
附件 12 承诺书
附件 13 小微企业危险废物委托收集合同
附件 14 溶剂型涂料不可替代说明
附件 15 建设项目环境现状监测报告
附件 16 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书
附件 17 建设项目现场踏勘照片

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">年产 10.75 万台给排水阀门、2 万台暖通空调阀门技改项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2607-320922-89-02-782853</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>朱丰元</td><td>联系方式</td><td>15380503888</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">江苏省盐城市滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧 99 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（119 度 50 分 46.332 秒，34 度 2 分 11.245 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C3443 阀门和旋塞制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>三十一、通用设备制造业 34~泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344~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）；</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>□新建（迁建）
☑改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>滨海县政务服务管理办公室</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>滨政服投资备〔2026〕1545 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1000</td><td>环保投资（万元）</td><td>122</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>12.2</td><td>施工工期</td><td>3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
□是</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>2581.43</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），土壤、声环境不开展专项评价。大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价设置原则详见下表。
表 1-1 专项评价设置情况判断过程一览表
<table><tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项</th></tr><tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目</td><td>本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td><td>否</td></tr><tr><td>地表水</td><td>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</td><td>本项目无工业废水直排</td><td>否</td></tr><tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存</td><td>本项目涉及的有毒有害</td><td>否</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>储量超过临界量的建设项目</td><td>和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量</td><td></td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>本项目不涉及河道取水</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不向海排放污染物</td><td>否</td></tr>
</table>
根据上表分析可知，本项目不需要开展大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价，且本项目不涉及地下水资源保护区，也不需要开展地下水专项评价。故本项目无需开展专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：《江苏滨海经济开发区控制性详细规划（2021-2030年）》；
审批机关：滨海县人民政府；
审批文件名称及文号：《滨海县人民政府关于<江苏滨海经济开发区控制性详细规划>的批复》滨政复〔2020〕33号；</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环评名称：关于《江苏滨海经济开发区开发建设规划环境影响报告书》；
审查单位：江苏省生态环境厅；
审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于<江苏滨海经济开发区开发建设规划环境影响报告书>的审查意见》（盐环审〔2022〕68号）；</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>1、与《江苏滨海经济开发区控制性详细规划（2021-2030年）》相符性分析
根据《江苏滨海经济开发区控制性详细规划（2021-2030年）》：
江苏滨海经济开发区成立于2001年8月，2006年4月被省政府批准为省级开发区。开发区总规划面积53.8km^2，分为启动区、南区和北区，启动区7km^2，南区11km^2，北区规划面积13.54km^2。
功能定位：以轻工服装、电子、机械等工业发展为主体，集商贸服务、物流和生活居住为一体的多功能、开放式现代化新城区；产业定位：机械阀门产业、电子信息产业、轻纺（含食品）工业，其中机械电子不设电镀加工中心，含电镀工艺项目禁止进入，轻纺不设印染小区，含印染的纺织项目禁止进入。北区主导产业为阀门装备制造、汽车零部件及配套电子信息产业，用地以二类工业用地（M2）为主，不得布局三类工业用地。
本项目位于盐城市滨海经济开发区北区范围内，产品为给排水阀门及暖</td></tr>
</table>

通空调阀门，属于C3443阀门和旋塞制造，属于北区主导的阀门装备制造产业；项目地块持有不动产权证书（滨房权证滨海字第201001469号、苏（2021）滨海县不动产权第0008830号），用地性质为工业用地，符合片区二类工业用地规划；项目生产工艺不含电镀、化工、印染等园区明令禁止的工序，不属于园区产业负面清单项目。综上，本项目**符合江苏滨海经济开发区北区控规功能定位、产业定位及用地管控要求。**

2、本项目与《江苏滨海经济开发区开发建设规划环境影响报告书》的结论和审查意见符合性分析

表1-2 本项目与《江苏滨海经济开发区开发建设规划环境影响报告书》的结论和审查意见符合性分析

序号	规划意见	项目情况	相符性
1	深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持绿色发展、协调发展，加强《规划》引导。突出生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目所在区域属于江苏滨海经济开发区北区先进装备制造产业园区，产品为给排水阀门及暖通空调阀门，属于园区先进装备制造业重点发展产业泵阀机械；根据规划环评中土地利用规划图可知，本项目所在区域属于工业用地（详见附图9），同时根据企业提供的不动产权证（滨房权证滨海字第201001469号、苏（2021）滨海县不动产权第0008830号）可知，本项目用地性质为工业用地。因此本项目符合《规划》布局、产业定位。	符合
2	严格空间管控，优化空间布局。落实通榆河清水通道维护区生态空间管控要求，以及《江苏省通榆河水污染防治条例》等相关管理要求。加快开发区产业转型升级和结构优化，现有不符合用地规划且与生态保护要求相冲突的污染企业应逐步升级改造、搬迁、淘汰。做好重污染企业存续期间环境管控和风险防控，强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目所在区域属于江苏滨海经济开发区北区先进装备制造产业园区，不涉及通榆河清水通道维护区，产品为给排水阀门及暖通空调阀门，属于园区先进装备制造业重点发展产业泵阀机械；项目所在区域用地性质为工业用地，与《规划》用地性质相符（详见附图9）。	符合
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。完善并落实主要污染物排放总	本项目符合环境质量底线，废气污染物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）、《大气污	符合

		量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双管控”，为推进区域环境质量持续改善作出积极贡献。	染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关限值标准；本项目不新增外排废水，全厂废水仅生活污水，废水污染物排放执行滨海县宸北污水处理厂接管标准；噪声污染物排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。	
	4	加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。严格落实生态环境准入清单，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用等应达到同行业先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核。推进开发区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。	本项目产品为给排水阀门及暖通空调阀门，属于园区先进装备制造业重点发展产业泵阀机械；本项目不新增外排废水，废气、噪声经有效处理措施处理后达标排放；固废均得到无害化处理处置，实现“零排放”；本生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用等均达到同行业先进水平。	符合
	5	完善环境基础设施建设。强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进滨海县污水处理厂改建、经济开发区污水处理厂和城北污水处理厂及配套污水管网、生态缓冲区建设，确保开发区废水全收集，全处理。新建电镀等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。完善企业废水预处理设施，对工业废水接入滨海县污水处理厂的企业开展排查评估，存在问题的及时整改到位。推进区内入河排污口排查整治，建立名录，强化日常监管。积极推进供热管网建设，开发区依托宏东热电厂和恒发热电厂实施集中供热。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。可探索建立中小微企业危险废物集中收集体系，集中贮存场所的建设和运营管理应符合《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》等相关文件的要求。	本项目不新增外排废水，全厂废水仅生活污水，经化粪池预处理后可达滨海县宸北污水处理厂接管标准。本项目固废均得到无害化处理处置，实现“零排放”。	符合
	6	建立健全环境监测监控体系。开展包	本次评价已制定完善的污染物	符合

	括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测。严格落实开发区环境质量监测要求，布设空气质量自动监测站点，同时根据实际情况在开发区周边河流布设水质自动监测站点。指导区内企业规范安装在线监测设备，实时监测获得主要污染物排放浓度、流量数据，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应指导企业做好委托监测和产污、治污设施用电监测工作。	监测计划，详见第四章节。	
7	健全开发区环境风险防控体系，建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。完成开发区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对开发区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导开发区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。	企业现有项目已编制应急预案并备案，成立了事故应急救援小组，配备必要的应急物资，与园区应急预案联动，定期开展应急演练。	符合
8	开发区应设立专门的环境管理机构并配备足够的专职环境管理人员，统一对开发区进行环境监督管理，落实环境监测、环境管理等工作。在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	企业已设置环境管理专职人员，专门负责企业内环境管理相关工作；本项目建成后，企业应及时修编应急预案。	符合

综上所述，本项目符合《江苏滨海经济开发区开发建设规划环境影响报告书》结论和审查意见的相关要求。

3、本项目与《江苏滨海经济开发区开发建设规划环境影响报告书》中准入清单符合性分析

表 1-3 与江苏滨海经济开发区生态环境准入清单相符性分析

清单类型	准入清单、控制要求	项目情况	相符性
产业定位	重点发展以先进装备制造业为主的传统产业，同时延伸产业链，发展汽车零部件制造业、电子信息产业、现代服务业等新兴产业。	本项目产品为给排水阀门及暖通空调阀门，属于园区先进装备制造业重点发展产业泵阀机械。	符合
优先引入	1、符合产业定位和开发区发展方向的项目。 2、科技含量高的、产品附加值高的	本项目为给排水阀门及暖通空调阀门改建项目，属于园区先进装备制造业重点发展产业泵阀机械，因	符合

			产品。 3、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》、《产业发展与转移指导目录（2018年本）》中鼓励类或优先承接的产业类项目。	此符合优先引入项目。	
	禁止引入	北区	先进装备制造、汽车零部件制造：1、禁止引入使用不符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂的项目。	本项目位于北区，属于先进装备制造业重点发展产业泵阀机械，涉及喷塑及喷漆工艺，喷漆工艺使用的配制底漆、面漆VOC含量分别为408g/L、372g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597—2020）表2溶剂型涂料中VOC含量的要求中“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）底漆≤420g/L、面漆（双组分）≤420g/L”的限值要求，且企业已出具溶剂型涂料不可替代的说明（详见附件14）；喷塑工艺 使用的环氧粉末涂料属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597—2020）中“8.1粉末涂料、无机建筑涂料（含建筑无机粉体涂装材料）、建筑用有机粉体涂料产品中VOC含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。”中规定的低挥发性有机化合物含量涂料产品；因此本项目涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597—2020）文件要求。	符合
			2、禁止引入纯电镀项目（重金属零排放的绿岛项目除外）。	本项目产品为给排水阀门及暖通空调阀门，属于C3443 阀门和旋塞制造，不涉及电镀工艺。	符合

			3、禁止引入露天和敞开式喷涂作业的项目。	本项目新增喷塑及喷漆工艺，其中喷塑工艺设置于密闭全自动喷塑流水线内，喷漆在密闭负压喷漆房内作业，无露天、敞开式喷涂作业，涂装废气密闭收集后配套治理设施处理。	符合
			4、禁止引入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《盐城市内资企业固定资产投资项目管理负面清单（2014 年本）》、《淮河流域水污染防治暂行条例》等政策文件中淘汰和禁止引入的项目。	本项目产品为给排水阀门及暖通空调阀门，属于 C3443 阀门和旋塞制造，对照现行有效政策，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、盐城市现行产业投资准入负面清单、淮河流域水生态环境保护相关规划中淘汰、禁止类项目。	符合
		南区	电子信息：1、禁止引入线路板制造项目。 2、禁止引入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《盐城市内资企业固定资产投资项目管理负面清单（2014 年本）》、《淮河流域水污染防治暂行条例》等政策文件中淘汰和禁止引入的项目。	本项目选址位于开发区北区，不属于南区电子信息产业板块，南区电子信息板块准入管控条款对本项目不适用。	符合
	空间布局约束		1、开发区南区和北区边界设置 50 米的空间防护距离、工业区与居住区之间应设置 50 米的空间防护距离，黄海大道两侧设置 50 米的空间防护距离。 2、开发区的开发建设内容应符合《江苏省通榆河水污染防治条例》的管控要求，禁止引入违反管控要求的开发项目。 3、禁止引入占用开发区规划水域和绿地，破坏区内生态空间的项目。 4、禁止引入防护距离不能满足环境和生态保护要求的项目。 5、区内道路与商业、工业混杂区之间应预留降噪空间，选用低噪声生产设备。 6、禁止引入占用基本农田的项目。	本项目利用现有厂房及新租赁北侧滨海乐丰阀门制造有限公司现有 4#车间进行建设，厂界 50 米范围内无环境敏感目标；本项目不在通榆河保护区范围内，符合《江苏省通榆河水污染防治条例》的管控要求；本项目不占用开发区规划水域和绿地，不破坏区内生态空间，不占用基本农田。	符合
	污染物排放管控		1、大气污染物：二氧化硫≤63.9082t/a、氮氧化物≤116.7269t/a、颗粒物≤195.9798t/a、VOCs≤33.22t/a。 2、水污染物：污水量≤6232824.18t/a、化学需氧量≤186.9847t/a、氨氮≤9.3492t/a ，总氮≤ 93.4924t/a，总磷 1.8698t/a，总铅 0.0076t/a，总汞	本项目各污染物采取相应污染防治措施后，均可达标排放，不会突破环境容量和环境承载力；本项目按要求申请污染物总量，污染物排放满足管控要求。	符合

	0.0001t/a，六价铬 0.0076t/a，总砷 0.0112t/a。		
环境风险防控	1、禁止引入使用、贮运和排放有毒有害和易燃易爆物质且无相应环境风险防控措施的项目。	本项目针对使用的溶剂型涂料、机油等易燃物质以及危废等采取了相应的环境风险防范措施。	符合
资源开发利用要求	1、新建项目禁止开采地下水。 2、禁止新建、改建采用高污染燃料的项目和设施（集中供热项目和设施除外）。	本项目不涉及地下水开采，且本项目喷塑线工业炉窑采用清洁能源天然气加热，不涉及高污染燃料使用。	符合

其他符合性分析

1.1与生态环境分区管控要求相符性分析

（1）与优先保护单位位置关系

本项目位于江苏滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧99号，对照《江苏省人民政府关于印发〈江苏省国家级生态保护红线规划〉的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省人民政府关于印发〈江苏省生态空间管控区域规划〉的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省自然资源厅关于滨海县生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2025〕293号），距离项目最近的国家级生态保护红线为项目西南侧约7.71km处的“通榆河（滨海县）饮用水水源保护区”，距离项目最近的生态空间管控区域为项目西北侧约4.3km处的“废黄河（滨海县）清水通道维护区”。因此本项目与优先保护单元距离较远，本项目的建设不会对优先保护单元产生影响。

（2）与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》《盐城市2025年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

根据江苏省生态环境分区管控综合服务查询系统出具的《江苏省生态环境分区管控综合查询报告书》可知，本项目所在区域属于沿海地区、淮河流域、重点管控单元江苏滨海经济开发区，不涉及优先保护单元和一般管控单元，具体相符性分析如下：

表1-4 与江苏省、盐城市重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析

管控类型	管控要求	本项目情况	相符性
《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》			
沿海地区			
空间布局约束	1．禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。	本项目属于阀门制造改建项目，不涉及化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目，也不涉及医药、农药和染料中间体项目。	符合
	2.沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。		
污染物排放管控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	本项目不新增外排废水，全厂废水仅生活污水，经化粪池预处理后可达滨海县宸北污水处理厂接管标准，废水污染物在滨海县宸北污水处理厂内平衡。	符合
环境风险防控	1．禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。	不涉及	符合
	2.加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、	不涉及	

	危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防止突发性海洋环境灾害。		
	3.沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	本项目危险原辅料主要为环氧底漆、环氧底漆固化剂、环氧底漆稀释剂、聚氨酯面漆、聚氨酯面漆固化剂、高固聚氨酯面漆稀释剂、清洗剂、机油等，均采取外购汽运，不涉及海运，故不涉及危险货物运输风险、船舶污染事故风险。	
资源开发效率要求	至 2025 年，大陆自然岸线保有率不低于 36.1%。	本项目不涉及沿海区域大陆自然岸线。	符合
淮河流域			
空间布局约束	1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	本项目位于江苏滨海经济开发区内，不在通榆河一级保护区、二级保护区内，属于阀门制造改建项目，不涉及化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目，也不涉及直接或者间接向水体排放污染物的项目，工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，规模化畜禽养殖场。	符合
	2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、改建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。		
	3.在通榆河一级保护区，禁止新建、改建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。		
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》 实施排污总量控制制度。	本项目不新增外排废水，全厂废水仅生活污水，经化粪池预处理后可达滨海县宸北污水处理厂接管标准，废水污染物在滨海县宸北污水处理厂内平衡。	符合
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目涉及的化学品主要为环氧底漆、环氧底漆固化剂、环氧底漆稀释剂、聚氨酯面漆、聚氨酯面漆固化剂、高固聚氨酯面漆稀释剂、清洗剂、机油等，均采取外购汽运，不涉及河运。	符合
资源开发效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	本项目用水量较小，不会超出江苏滨海经济开发区水资源利用上限。	符合
《盐城市 2025 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》重点管控单元			
空间	（1）严格执行《江苏省“三线一单”	（1）本项目符合《盐城市“三线	符合

	布局约束	生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 （2）严格执行《关于印发各设区市2023年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕53号）、《中共盐城市委盐城市人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（盐发〔2022〕4号）《盐城市“十四五”空气质量全面改善规划》（盐大气办发〔2022〕4号）《盐城市近岸海域水污染防治方案（盐政发〔2021〕22号）》《盐城市“十四五”土壤和地下水污染防治规划》（盐土治办发〔2022〕3号）等文件要求。 （3）禁止引进：列入《盐城市化工产业结构调整指导目录（2020年本）》（盐政办发〔2020〕37号）淘汰类的产业。	一单”生态环境分区管控实施方案》（盐环发〔2020〕200号）中“空间布局约束”的相关要求； （2）本项目严格执行《关于印发各设区市2023年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕53号）、《中共盐城市委盐城市人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（盐发〔2022〕4号）《盐城市“十四五”空气质量全面改善规划》（盐大气办发〔2022〕4号）《盐城市近岸海域水污染防治方案（盐政发〔2021〕22号）》《盐城市“十四五”土壤和地下水污染防治规划》（盐土治办发〔2022〕3号）等文件要求； （3）本项目属于阀门制造改建项目，不属于《盐城市化工产业结构调整指导目录（2020年本）》（盐政办发〔2020〕37号）淘汰类的产业。	
	污染物排放管控	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 （2）依据《盐城市“十四五”生态环境保护规划》（盐政办发〔2021〕87号），2025年盐城市碳排放强度、主要污染物排放总量持续下降，单位地区生产总值二氧化碳排放下降完成省下达指标，挥发性有机物、氮氧化物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷减排量五年累计均完成省下达指标。 （3）全面贯彻落实《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕232号），完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。	本项目废气经治理后达标排放，废气污染物在滨海县内平衡；本项目不新增外排废水；噪声经隔声减震等措施后可达标排放，对周围环境影响较小；综上所述，本项目采取了有效措施减少主要污染物排放总量，对周围环境影响较小。	符合
	环境风险防控	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 （2）强化饮用水水源环境风险管	企业现有项目已编制应急预案并备案，成立了事故应急救援小组，配备必要的应急物资，与园区应急预案联动，本项目建成后，企业应及时修编应急预案并备案，加强环境风险管理，定期开展应急演练，	符合

	控，建成应急水源工程。 （3）落实《盐城市突发环境事件应急预案》（盐政办发〔2020〕20号）的要求。 （4）完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。	定期开展环境安全隐患排查整治。	
资源开发效率要求	（1）2025年盐城市用水总量控制在57.64亿立方米以内，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较2020年分别下降18%、15%以上；地下水年开采总量控制在5800万立方米以内，农田灌溉水有效利用系数提高至0.635以上，城市供水管网漏损率控制在9.0%以内。 （2）2035年盐城市耕地保有量不得低于1134.1700万亩，永久基本农田保护面积不低于1038.6490万亩（含易地代保任务2.0000万亩）。 （3）能源利用上线目标为，到2025年，单位地区生产总值能耗、单位地区生产总值二氧化碳排放下降水平完成省下达任务。	本项目用水量较小，不会超出江苏滨海经济开发区水资源利用上限；本项目所在区域为工业用地，不占用农田。	符合

综上所述，本项目符合《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》《盐城市2025年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中相关要求。

1.2 环境质量底线

大气环境：根据《滨海县2025年生态环境状况》，滨海县环境空气基本污染物除$PM_{2.5}$以外，其他基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级标准。根据其他污染物环境质量现状引用监测结果可知，本项目所在地的特征因子TSP、氮氧化物现状监测结果满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表2中二级标准。

地表水环境：根据《滨海县2025年生态环境状况》：2025年，滨海县持续深化水环境综合治理，全域水环境质量稳步向好、整体优良。全县地表水国、省考断面水质优Ⅲ比例达100%。辖区内2个国考断面、6个省考断面水质全部达到或优于Ⅲ类标准，优Ⅲ水体与上年持平。全县共有1个在用集中式饮用水源地（废黄河东坎水源地）、1个备用应急饮用水源地（通榆河应急水源地）及2个千吨万人饮用水源地（淤黄河八滩水源地、苏北灌溉总渠蔡桥水源地），全年各水源地水质均稳定达到或优于Ⅲ类标准。全县9条入海河流断面中，Ⅲ类水质断面5个，占比55.6%；Ⅳ类水质断面1个，占比11.1%；全域无劣Ⅴ类水体。

声环境：本项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，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），本次环评无需开展声环境现状监测。

本项目建设后会产生一定的污染物，如废气、固废以及生产设备运行产生的噪声等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。所以本项目不降低周边环境质量。

1.3资源利用上限

本项目水、电、天然气均由江苏滨海经济开发区统一供应。本项目所在地水资源丰富，用水、电、天然气均不会超出江苏滨海经济开发区水资源利用上限。本项目利用现有厂区的基础上，租赁北侧滨海乐丰阀门制造有限公司现有4#车间建设“年产10.75万台给排水阀门、2万台暖通空调阀门技改项目”，根据建设单位提供的本项目厂房的不动产权证（附件5）可知，本项目用地性质属于工业用地，本项目不新增用地，因此不会突破当地资源利用上限。

1.4准入负面清单

本项目对照《市场准入负面清单（2025年版）》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）等文件，分析与其相符性，具体如下：

表1-5 与准入负面清单等相符性分析

序	内容	本项目情况	相符性

号			
1	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目属于阀门制造改建项目，不属于文件中的禁止或许可准入类项目。	符合
2	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（苏长江办〔2022〕7 号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）	本项目属于阀门制造改建项目，不属于前列文件中的禁止类项目。	符合
3	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）	本项目属于阀门制造改建项目，不属于文件中限制或禁止的范围。	符合

1.5产业政策相符性

本项目产品为给排水阀门及暖通空调阀门，经查，本项目产品不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类及限制类，属于允许类；本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号）中的限制、淘汰和禁止类项目，为允许类；本项目产品不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录中的产品，也未采用该目录中的重污染工艺；本项目产品不属于《关于印发〈江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）〉的通知》（苏发改规发〔2025〕4 号）中重点管理范围的具体产品或装置；因此本项目符合国家及地方的产业政策要求。

1.6 本项目与主体功能区和空间规划相符性分析

表 1-6 与主体功能区和空间规划相符性分析

序号	文件	文件要求	本项目情况	相符性
1	《江苏省主体功能区规划》（苏政发〔2014〕20 号）	积极发展战略性新兴产业和先进制造业，加强特色产业基地和产业集群建设，提升集聚集约发展水平；引导大型石化和装备制造等临港产业向沿海地区转移和布局，积极发展科技含量和附加值高的海洋产业；运用高新技术、现代信息技术、先进适用技术改造提升传统产业，淘汰落后产能，促进产业升级；重点发展现代物流、科技研发、创意设计等生产服务业，实现现代服务业与先进制造业的互动并进。	本项目位于江苏滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧 99 号，属于阀门制造改建项目，符合发展现代服务业和装备制造、电子信息、新材料、新能源、机械加工、纺织服装等先进制造业的规划。	符合
2	《盐城市主体功能区实施规划》（盐政发〔2017〕74 号）	支持重点开发区域加快新型工业化和城镇化步伐，不断提升盐城大都市区的辐射带动能力、县城及沿海重点开发园区的要素集聚能力和重点城镇特色发展能力。促进现代服务业、先进制造业集聚发展，不		符合

		断提升区域综合竞争力。		
3	《滨海县城市总体规划（2018-2035年）》（滨人发〔2019〕10号）	（1）规划期限 规划期限为2018—2035年。其中，近期至2025年，远期至2035年，远景展望至2050年。 （2）城乡空间结构 规划形成“一轴、双核、三片”的城乡空间结构。“一轴”指沿32省道的城镇发展轴，“双核”指主城区与港城区，“三片”指主城发展片、沿海发展片、渠南发展片。 （3）分片区引导 主城发展片：以主城区为核心，整合带动天场镇、陈涛镇、界牌镇、八巨镇的发展。完善综合服务功能，促进产业转型升级，加强主城区对人口产业的集聚能力，发展现代服务业和装备制造、电子信息、新材料、新能源、机械加工、纺织服装等先进制造业。规划期末城镇人口62.5万人。 沿海发展片：以港城区为核心，整合带动八滩镇、滨淮镇和滨海港镇的发展。港城区规划形成滨海县域副中心，做大港口和临港产业，完善集疏运体系，以重大项目带动促进能源、钢铁、资源循环、装备制造以及现代物流业的发展。周边乡镇围绕港城区下游产业分工联动。规划期末城镇人口25万人。 渠南发展片：五汛镇、正红镇、通榆镇、蔡桥镇联动发展、设施共享，发展商贸、生态农业和特色农副产品加工产业。规划期末城镇人口8.5万人。		符合
4	《江苏省滨海县国土空间总体规划（2021—2035年）》	发挥各地区比较优势，统筹划定落实“三区三线”（“三区”是指农业空间、生态空间和城镇空间三种类型的国土空间；“三线”是指对应“三区”划定的耕地和永久基本农田生态保护红线、城镇开发边界三条控制线）深化细化主体功能区划分，强化陆海统筹协调发展，构建以生态绿心、现代化都市圈、复合功能带为主体框架，以自然资源合理利用为导向的全域一体、优势互补的国土空间开发保护新格局。 严控建设占用永久基本农田，确保数量不减少。强化永久基本农田对各类建设布局的约束，已经划定的永久基本农田不得随意占用和调整。重大建设项目选址确定难以避让永久基本农田的，必须按相关法律法规和政策文件要求办理。	本项目不占用永久基本农田、生态保护红线和水域，所在区域属于“城镇开发区域”，其定位包括城镇开发建设、设计城市、建制镇以及各类开发区等；同时根据建设单位提供的不动产权证（附件5）可知，本项目用地性质属于工业用地；且本项目利用现有厂房进行建设，不新增用地。	符合
由上表分析可知，本项目符合《江苏省主体功能区规划》（苏政发〔2014〕				

20号）、《盐城市主体功能区实施规划》（盐政发〔2017〕74号）、《滨海县城市总体规划（2018-2035）》（滨人发〔2019〕10号）、《江苏省滨海县国土空间总体规划》（2021—2035年）等文件中相关主体功能区和空间规划。

1.7 与用地规划相符性

本项目位于盐城市江苏滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧99号，根据建设单位提供的本项目厂房的不动产权证（附件5）可知，本项目用地性质属于工业用地，不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）中限制或禁止的范围，且厂址范围内无矿床、文物古迹和军事设施，没有各类列入国家保护目录的动植物资源，没有风景名胜古迹等环境敏感点，因此本项目建设符合土地使用要求。

1.8 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（苏长江办〔2022〕7号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析

表1-7 与《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022年版）》相符性分析

序号	指南要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目属于阀门制造改建项目，不属于码头、过长江通道项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于盐城市江苏滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧99号，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、改建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、改建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于盐城市江苏滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧99号，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
4	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。禁	本项目位于盐城市江苏滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧99号，不在水产种质资源	符合

	止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。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、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于盐城市江苏滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧99号，不在长江流域河湖岸线内，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，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区内。	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、改建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、改建尾矿库、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建除外。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内，不属于化工园区、化工项目、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
9	禁止在合规园区外新建、改建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目属于阀门制造改建项目，不属于《环境保护综合名录（2021版）》内“高污染、高环境风险”产品，亦不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
10	禁止新建、改建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
11	禁止新建、改建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、改建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、改建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目，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，不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关法律法规及相关政策文件。	符合

表1-8 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析

序号	指南要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划 （2017	本项目属于阀门制造改建项目，不属于码头、过长江通道项目。	符合

		一2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。		
	2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》和《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于盐城市江苏滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧 99 号，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
	3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、改建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、改建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、改建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。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水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于盐城市江苏滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧 99 号，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
	4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级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。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于盐城市江苏滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧 99 号，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。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、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水	本项目位于江苏省盐城市滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧 99 号，不在长江流域河湖岸线内，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，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合

	资源及自然生态保护的项目。		
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	符合
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、改建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内，不属于化工园区、化工项目。	符合
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、改建尾矿库、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建除外。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内。	符合
11	禁止在沿江地区新建、改建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目位于盐城市江苏滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧 99 号，属于阀门制造改建项目，不属于燃煤发电项目。	符合
12	禁止在合规园区外新建、改建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目位于合规园区江苏省盐城市滨海经济开发区，属于阀门制造改建项目，不属于《环境保护综合名录（2021 版）》内“高污染、高环境风险”产品，亦不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目属于阀门制造改建项目，不属于化工项目。	符合
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目属于阀门制造改建项目，不属于化工项目，也不在化工企业附近。	符合
15	禁止新建、改建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目属于阀门制造改建项目，不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱项目。	符合
16	禁止新建、改建、改建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、改建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目属于阀门制造改建项目，不属于农药原药（化学合成类）、农药、医药和染料中间体化工项目。	符合

17	禁止新建、改建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目属于阀门制造改建项目，不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目。	符合
18	禁止新建、改建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目属于阀门制造改建项目，不属于国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	符合
19	禁止新建、改建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、改建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于阀门制造改建项目，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，不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	符合
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关法律法规及相关政策文件。	符合

1.9与“工业炉窑大气污染综合治理方案”相符性分析

表1-9 与“工业炉窑大气污染综合治理方案”相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56 号）			
1	加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	本项目位于江苏滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧99号，喷塑流水线预热炉及固化炉均采用天然气加热。	符合
2	对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。	本项目喷塑流水线预热炉及固化炉均采用天然气加热，热效率高，预热及固化过程封闭，装备先进，自动化程度高，预热炉及固化炉天然气燃烧废气经密闭管道收集后通过15m高排气筒达标排放。	符合
3	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力	本项目喷塑流水线预热炉及固化炉均采用天然气加热。	符合

	等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。		
4	推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。	企业建成后严格执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关限值标准，确保稳定达标排放。	符合
《江苏省工业炉窑大气污染综合治理方案》（苏大气办〔2019〕6号）			
1	加大产业结构调整力度。严格建设项目准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）	本项目位于江苏滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧 99 号，喷塑流水线预热炉及固化炉均采用天然气加热，天然气属于清洁能源，预热炉及固化炉天然气燃烧废气密闭管道收集后 15m 高排气筒达标排放。	符合
2	实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物排放全面执行大气污染物特别排放限值。	企业建成后严格执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关限值标准，确保稳定达标排放。	符合

1.10《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析

（1）清洗剂

根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）：“其他行业企业涉 VOCs 相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。”

根据清洗剂 MSDS 可知，项目使用清洗剂成分为氢氧化钠 5%~15%、表面活性剂 10%~20%、乙二胺四乙酸二钠 1%~3%、余量去离子水，不含二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯和二甲苯等有毒有害成分。清洗剂与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中水基清洗剂要求相符性分析如下：

表 1-10 本项目清洗剂与相关规定相符性分析表

指标	文件限量	本项目清洗剂	相符性
VOC 含量（g/L）	50	48	符合
二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/ %	0.5	/	符合
甲醛/（g/kg）	0.5	/	符合
苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/ %	0.5	/	符合

由上表可知，项目使用清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基清洗剂产品限值要求。故项目使用的清洗剂满足《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）文件要求。

（2）涂料

本项目产品为给排水阀门及暖通空调阀门，根据江苏省阀门工业协会出具的《关于溶剂型涂料(油性漆)使用的不可替代证明》（附件 14）可知，本项目产品阀门结构特殊性、服役潮湿交变工况严苛，对涂层防腐耐久性要求高等因素，暂时无法完全使用水性涂料进行替代。因此，本项目喷漆工序使用配制的溶剂型涂料。

本项目施工状态底漆由环氧底漆、环氧底漆固化剂、环氧底漆稀释剂按 11:1:0.55（质量比）配制，面漆由聚氨酯面漆、聚氨酯面漆固化剂、高固聚氨酯面漆稀释剂按 4:1:0.2（质量比）配制；根据企业提供的检测报告，施工状态下底漆、面漆与《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）相符性分析如下：

表 1-11 本项目涂料与相关规定相符性分析表

《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）					
指标	底漆		面漆		相符性
	文件限量	本项目	文件限量	本项目	
VOC 含量（g/L）	≤550	408	≤500	372	符合
苯含量%	≤0.3	未检出	≤0.3	未检出	符合
甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量%	≤35	2	≤35	2	符合
卤代烃总和含量%	≤1	未检出	≤1	未检出	符合

多环芳烃总和含量（mg/kg）		≤500	1.5	≤500	0.5	符合
乙二醇醚及醚酯总和含量%		≤1	未检出	≤1	未检出	符合
总重金属含量/（mg/kg）	铅	≤1000	未检出	≤1000	未检出	符合
	镉	≤100	未检出	≤100	未检出	符合
	六价铬	≤1000	未检出	≤1000	未检出	符合
	汞	≤1000	未检出	≤1000	未检出	符合

注：以上均为施工状态下涂料限值及检测值；卤代烃总和含量限二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二 氯丙烷、1,2,3-三氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烯；多环芳烃总和含量限萘、萘；乙二醇醚及醚酯总和含量限乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇二甲醚、乙二醇二乙醚、二乙二醇二甲醚、三乙二醇二甲醚。

根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）：“若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB 38469 -2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB 18581 -2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409 -2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981 -2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507 -2020）中的限值要求。”

《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409 -2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981 -2020）已被《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）替代，由上表可知，本项目使用的配制底漆、面漆均符合《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）规定的限值，且江苏省阀门工业协会已出具《关于溶剂型涂料（油性漆）使用的不可替代证明》（附件 14）。因此本项目涂料满足《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）文件要求。

1.11 与大气环境、其他挥发性有机物相关文件的相符性分析

本项目与国家、江苏省、盐城市等大气环境及其他挥发性有机物相关文件相符性分析见下表：

表1-12 本项目与大气环境及其他挥发性有机物相关文件相符性分析

政策文件名称	主要要求	本项目情况	相符性

	《江苏省 2025 年大气污染防治工作计划》	八、实施重点行业大气污染深度治理。加快推进煤电机组深度脱硝改造，年底前全面完成煤电机组深度脱硝改造任务。有序推进铸造、玻璃、垃圾焚烧发电、有色、石灰、矿棉等行业深度治理。推动完成一批垃圾焚烧发电企业提标改造。十、加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。依法依规严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。	本项目含 VOCs 原辅料主要为环氧底漆、环氧底漆固化剂、环氧底漆稀释剂、聚氨酯面漆、聚氨酯面漆固化剂、高固聚氨酯面漆稀释剂、清洗剂等，配制底漆、面漆均符合《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）规定的限值，清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的限值，且企业已出具溶剂型涂料不可替代的说明（详见附件 14），因此本项目涂料及清洗剂满足《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）文件要求。 本项目喷塑流水线预热炉及固化炉均采用天然气加热，热效率高，预热及固化过程封闭，装备先进，自动化程度高，预热炉及固化炉天然气燃烧废气经密闭管道收集后通过 15m 高排气筒达标排放。	符合
	《江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏政发〔2024〕53 号）	二、优化产业结构，促进产业绿色低碳升级——（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。 三、优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展——（七）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。		符合

	《盐城市空气质量持续改善行动计划实施方案》（盐政发〔2024〕19号）	二、优化产业结构，促进产业绿色低碳转型——（三）推进产业布局优化。加快调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构。优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。 三、优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展——实施工业炉窑清洁能源替代。不再新增燃料类煤气发生炉，新改改建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。		符合
	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）	（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。 （二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用， 并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品、表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。 （三）含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。 （四）企业应提出针对 VOCs	本项目阀门制造改建项目，涉及工业涂装，运营期涉及的含VOCs原辅料主要为环氧底漆、环氧底漆固化剂、环氧底漆稀释剂、聚氨酯面漆、聚氨酯面漆固化剂、高固聚氨酯面漆稀释剂等，配制后的溶剂型油漆符合《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）中限值要求清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中限值要求，，且企业已出具溶剂型涂料不可替代的说明（详见附件14），因此本项目使用的涂料及清洗剂均符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）文件要求。 本项目挥发性有机废气主要为喷塑流水线固化废气（非甲烷总烃）、喷漆房废气（非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物），清洗废气（非甲烷总烃）以及危	符合

		的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。 （五）企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年。	废暂存废气（非甲烷总烃），喷塑流水线固化废气（非甲烷总烃）经二级活性炭吸附装置处理后DA006有组织排放；喷漆房废气（非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物）经喷漆房废气处理设施二级活性炭吸附装置处理后DA008有组织排放；危险废物均采取密封暂存，暂存期间产生的极少量有机废气在厂区内无组织排放。 本项目生产设备按照环境保护和安全生产要求设计、安装。 本项目含VOCs的原辅料等均密闭桶装妥善保存在原料仓库内，不露天储存。 本项目不新增外排废水，全厂废水仅为生活污水，经化粪池预处理后接管至滨海县宸北污水处理厂处理。	
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。		符合
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞		符合

			口和露天放置。喷涂、烘干作业应当在装有废气处理或者收集装置的密闭厂区内进行；禁止露天喷涂、烘干作业。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。		
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs物料储存无组织排放控制要求	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目VOCs物料主要为环氧底漆、环氧底漆固化剂、环氧底漆稀释剂、聚氨酯面漆、聚氨酯面漆固化剂、高固聚氨酯面漆稀释剂、清洗剂等。非取用状态下均由原料桶密封包装储存于原料仓库内，原料仓库做好防渗防漏处理。	符合
			盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		
			VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求。		
		VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目环氧底漆、环氧底漆固化剂、环氧底漆稀释剂、聚氨酯面漆、聚氨酯面漆固化剂、高固聚氨酯面漆稀释剂、机油、清洗剂等VOCs物料入厂时原包装桶加盖封口，厂内运输过程中保持密闭。	符合
		工艺过程VOCs无组织排放控制要求	液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目液态VOCs物料环氧底漆、环氧底漆固化剂、环氧底漆稀释剂、聚氨酯面漆、聚氨酯面漆固化剂、高固聚氨酯面漆稀释剂、机油、清洗剂等均采用桶泵给料方式密闭投加。	符合
			粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。	本项目不涉及粉状、粒状VOCs物料。	符合
			VOCs废气收集处理	本项目挥发性有机废气主要为	符合

		系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行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。	喷塑流水线固化废气（非甲烷总烃）、喷漆房废气（非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物），清洗废气（非甲烷总烃）以及危废暂存废气（非甲烷总烃），喷塑流水线固化废气（非甲烷总烃）经二级活性炭吸附装置处理后DA006 有组织排放；喷漆房废气（非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物）经喷漆房废气处理设施二级活性炭吸附装置处理后DA008 有组织排放；危险废物均采取密封暂存，暂存期间产生的极少量有机废气在厂区内无组织排放。本项目挥发性有机物排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值要求。	
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。		符合
		废气收集系统的输送管道应密闭。		符合
		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。		符合
		收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kgh 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kgh 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。		符合

1.12 与《关于印发〈全市重点环境治理设施安全风险专项整治行动计划〉的通知》（盐环办〔2023〕25 号）相符性分析

表 1-13 与《关于印发〈全市重点环境治理设施安全风险专项整治行动计划〉的通知》（盐环办〔2023〕25 号）的相符性分析

文件相关内容		项目情况	相符性
（一）加强源头管理	1.督促指导建设单位申报新、改、改建建设项目（含重点环境治理设施）时，依法依规开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺，必要时	本项目已取得滨海县政务服务管理办公室备案（滨政服投资备〔2026〕1545 号），本项目将严格按环保要求，开展环境影响评价，履行相关环保手续；本项目产品、设备及工	相符

	可邀请应急管理部门、行业专家参与技术审查。	艺不属于国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。	
	2.在环评批复中汇总督促企业落实安全生产工作要求，督促企业委托有资质单位开展重点环境治理设施工程设计。	本项目产生的废气主要为喷砂废气（颗粒物）、喷塑流水线预热炉及固化炉天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）、喷粉废气（颗粒物）、固化废气（非甲烷总烃）、喷漆房废气（颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、臭气浓度）、清洗废气（非甲烷总烃）、危废暂存废气（非甲烷总烃）等，将配套相关治理设施，即本项目涉及重点环境治理设施；建设单位将委托有资质单位开展重点环境治理设施工程设计，将按要求做好安全生产工作。	相符
	3.加强对第三方环保服务机构的监督管理，督促其开展环境影响评价文件编制时，要按照国家和省、市相关规定开展风险评价、提出相应的环境风险防范要求。	本次环评已参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）开展了风险评价，提出了相应的环境风险防范措施，待项目完成后，企业应制定并落实各类事故风险防范措施，修编现有应急预案并备案，开展应急演练。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来及概况

正丰阀门集团有限公司成立于2008年11月13日，位于江苏省盐城市滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧99号（企业自有），现有项目包含“年加工阀门67500台项目”、“年产4万台给排水阀门2万台暖通空调阀门技术改造项目”及“新增4万台给排水阀门2万台暖通空调阀门生产线技改项目”。企业已申请并取得固定污染源排污登记回执（登记号91320922682160764N002X），有效期自2025年12月4日至2030年12月3日。

1、年加工阀门67500台项目

2009年企业申请利用购置的江苏省盐城市滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧99号现有厂房及辅助设施建设“年加工阀门67500台项目”，并于同年6月27日通过滨海县环境保护局审批（滨环管〔2009〕080号），2012年7月28日经滨海县环境保护局同意试生产（NO：2012026），2013年1月22日通过滨海县环境保护局验收（滨环验〔2013〕001号）。

2、新增年产4万台给排水阀门2万台暖通空调阀门生产线项目

2020年4月企业在现有厂区基础上，租赁北侧滨海乐丰阀门制造有限公司现有4#及5#车间建设“新增年产4万台给排水阀门2万台暖通空调阀门生产线项目”,该项目于同年6月12日通过盐城市滨海生态环境局审批(盐环表复〔2020〕22047号），12月23日“新增年产4万台给排水阀门2万台暖通空调阀门生产线项目（不含喷涂线）”通过自主竣工环境保护验收，喷涂线至今未建设。

2024年滨海乐丰阀门制造有限公司4#及5#车间租赁协议到期未续租，仅保留东侧三间辅助用房（危废暂存库、油品库及预留车间），企业将租赁的4#及5#车间内设备整合布设于自有世纪大道北侧99号厂房内，同时保持设计产能、生产工艺及产污情况基本不变，据此申请“年产4万台给排水阀门2万台暖通空调阀门技术改造项目验收后变动环境影响分析”，同年2月18日通过专家评审。

3、新增4万台给排水阀门2万台暖通空调阀门生产线技改项目

2025年4月22日，企业申请并取得了滨海县政务服务管理办公室关于“新

	增 4 万台给排水阀门 2 万台暖通空调阀门生产线技改项目”的备案，备案证号：滨政服投资备〔2025〕635 号，项目代码 2504-320922-89-02-458677，该项目产品、产能及生产工艺均不变，不新增污染物种类及污染物排放总量，实施内容为淘汰部分老旧机加工及检测设备（如 4.0M 立式车床、刨床、光谱仪、卷板机、剪板机、刨边机、磨床等），同步新增加机加工、检测及自动装配设备（如数控三面镗车床、数控三面钻攻机床、流量流阻测试系统、电液伺服阀门试验机、触摸屏数显洛氏硬度计、数控立车立式加工中心、卧式加工中心、数控钻攻中心、数控龙门钻铣床、镗床、蝶阀装配线、不锈钢阀装配线、阀门寿命试验机、阀门压力测试台等）。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“三十一、通用设备制造业 34”中“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）”，该项目新增设备均为机加工、检测及自动装配设备，属于环评豁免。 依据江苏省生态环境厅类似项目咨询答复口径“现有项目基础上新增机加工设备（如 CNC 加工中心、铣床、磨床等，机加工时使用切削液），属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中三十二、专用设备制造业 35，属于“仅分割、焊接、组装”情形，为环评豁免”（咨询链接：http://sthjt.jiangsu.gov.cn/jact/front/mailpubdetail.do?sysid=143&transactId=473401）；同时依据《江苏省生态环境厅关于进一步优化环评与排污许可管理支撑经济高质量发展的若干措施》（2024 年 11 月 1 日）第八条“对装备更新、清洁原料替代项目，在不新增污染排放的情况下，无需重新办理环评审批手续，纳入排污许可管理。”的规定；综合以上法定名录、省厅同类咨询答复及省级惠企政策判断：“新增 4 万台给排水阀门 2 万台暖通空调阀门生产线技改项目”，属于环评豁免，不开展环评审批，该判定合理。技改项目相关变动纳入现有排污许可管理，企业落实污染防治措施，确保污染物稳定达标排放。 综上所述，企业现有项目用地为江苏省盐城市滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧 99 号自有厂区及滨海乐丰阀门制造有限公司东侧三间辅助用房（危废暂存库、油品库及预留车间），现有项目设计总产能为年产给排水阀门 10.75

万台，暖通空调阀门 2 万台。

为提高企业产品质量，企业拟在现有厂区基础上租赁厂区北侧滨海乐丰阀门制造有限公司现有 4#车间，同时新增自动电焊机、超声波清洗、试压测试台、喷砂机、喷塑流水线、预热炉、固化炉、喷漆流水线等设备，对现有项目进行技术改造，本项目建成后全厂总设计产能保持年产给排水阀门 10.75 万台，暖通空调阀门 2 万台不变。本项目 2026 年 7 月 3 日已取得滨海县政务服务管理办公室备案，备案证号：滨政服投资备〔2026〕1545 号，项目代码 2607-320922-89-02-782853。

本项目行业类别为 C3443 阀门和旋塞制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，属于“三十一、通用设备制造业 34”中“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）”，本项目年使用溶剂型涂料约 2.75 吨，需编制生态环境影响报告表。

正丰阀门集团有限公司委托我公司开展该项目生态环境影响评价工作。我公司接受委托后，对项目建设地进行了现场踏勘、调查，收集了该项目的相关资料，在此基础上根据国家环保法律法规、标准和规范等，编制了本项目生态环境影响报告表，作为本项目主管部门的决策依据之一。本次评价不涉及辐射类环评内容，如果涉及产生辐射的设备，建设单位须依据相关要求另做辐射环评。

2.2 项目产品方案

本项目主要依托厂区现有生产条件，新增自动电焊机、超声波清洗、试压测试台、喷砂机、喷塑流水线、预热炉、固化炉、喷漆流水线等设备，用于提升现有给排水阀门、暖通空调阀门产品质量。本项目生产的给排水阀门、暖通空调阀门产品出厂按照《工业阀门 压力试验》（GB/T 13927-2022）开展壳体压力试验、密封性能试验。本项目建成后，厂区现有产品及产能均不变。本项目建成后企业全厂产品方案及产能见下表：

表 2-1 建设项目产品方案

项目名称	产品名称		产品规格	产品质量标准	喷涂工艺*	设计能力（台/年）			运行时数
						现有项目	本项目新增	本项目建成后全厂	
年加工阀门 67500 台项目	给排水阀门	水利控制阀门系列	DN40-DN1200	《工业阀门 压力试验》（GB/T 13927-2022）	喷塑	20800	/	20800	2400h/a
		弹性座封闸阀门系列	DN40-DN1200		喷塑	20000	/	20000	
		调节阀	DN40-DN800		喷塑	4900	/	4900	
		蝶阀	DN40-DN4000		喷塑	5000	/	5000	
		平衡阀	DN40-DN1600		喷塑	1500	/	1500	
		止回阀系列	DN40-DN1200		喷塑	3500	/	3500	
		防爆破阀	DN15-DN200		喷塑	1800	/	1800	
		其他常规阀门	DN2000以下		喷塑	10000	/	10000	
年产 4 万台给排水阀门 2 万台暖通空调阀门技术改造项目	暖通空调阀门		DN15-DN1600		1 万台喷漆，1 万台喷塑	20000	/	20000	
	给排水阀门		DN40-DN2000		喷塑	40000	/	40000	
全厂	**阀门件**					**127500**	**/**	**127500**	**2400h/a**

注：现有项目喷塑量为 10.75万台/年，本次新增喷塑量 1 万台/年、喷漆量 1 万台/年。

	2.3 项目劳动定员及工作制度 劳动定员：企业现有职工人数 90 人，本项目仅在现有职工内进行岗位调剂，不新增职工； 工作制度：本项目不设食堂、住宿；年生产 300 天，单班制，每班 8 小时，年工作时长 2400 小时。 **2.4 项目主体工程、公用工程及辅助工程** 本项目在现有厂区基础上租赁厂区北侧滨海乐丰阀门制造有限公司现有 4# 车间，并进行适应性改造。

表 2-2 建设项目全厂建设内容一览表

工程名称	建设名称	建设内容和规模			备注
		现有项目	本项目	本项目建成后全厂	
主体工程	1#车间	1 层钢结构建筑，层高 10m，建筑面积约 6123.11m²，主要布设原辅料库、焊接区、机加工区、装配区、检测区、小件喷塑区等。	焊接区新增 4 台自动电焊机，其他区域保持不变。	1 层钢结构建筑，层高 10m，建筑面积约 6123.11m²，主要布设原辅料库、焊接区、机加工区、装配区、检测区、小件喷塑区等。	位于现有厂区中部区域
	2#车间	1 层钢结构建筑，层高 10m，建筑面积约 1987.43m²，主要布设成品库及包装区。	依托现有	1 层钢结构建筑，层高 10m，建筑面积约 1987.43m²，主要布设成品库及包装区。	位于现有厂区东北侧区域
	3#车间	1 层钢结构建筑，层高 10m，建筑面积约 1987.43m²，主要布设机加工区、装配区、检测区。	新增 1 条正反双向清洗线，布设于车间西南侧空置区域；检测区新增 1 台试压测试台，其他区域不变。	1 层钢结构建筑，层高 10m，建筑面积约 1987.43m²，主要布设机加工区、装配区、检测区、清洗区。	位于现有厂区西北侧区域
	4#车间	不涉及	新增，1 层钢结构建筑，层高 10m，建筑面积约 1987.43m²，主要布设成品库、喷塑区、喷漆房等。	1 层钢结构建筑，层高 10m，建筑面积约 1987.43m²，主要布设成品库、喷塑区、喷漆房等。	租赁北侧滨海乐丰阀门制造有限公司现有厂房进行适应性改造
	预留车间	1 层砖混构建筑，层高 4m，建筑面积约 80m²，目前空置。	不涉及	1 层砖混构建筑，层高 4m，建筑面积约 80m²，空置预留	位于现有厂区东北角
	表面处理车间	1 层钢结构建筑，层高 8m，建筑面积约 178m²，主要布设抛丸区及打磨区。	依托现有	1 层钢结构建筑，层高 10m，建筑面积约 178m²，主要布设抛丸区及打磨区。	位于现有厂区东侧
辅助工程	办公楼	3 层砖混结构建筑，建筑面积约 2201.25m²	依托现有	3 层，建筑面积约 2201.25m²	位于现有厂区南侧
	辅助用房	2 层砖混结构建筑，建筑面积约 2178m²，一层为员工就餐区、二层为员工休闲区。	依托现有	2 层砖混结构建筑，建筑面积约 2178m²，一层为员工就餐区、二层为员工休闲区。	位于现有厂区西侧
储运工程	模具库	1 层钢结构建筑，建筑面积约 120m²，用于模具的存储。	依托现有	1 层钢结构建筑，建筑面积约 120m²，用于模具的存储。	位于现有厂区东侧

		油品库	1 层砖混结构建筑，建筑面积约 20m^2，用于机油、液压油等油料的存储。	依托现有	1 层砖混结构建筑，建筑面积约 20m^2，用于机油、液压油等油料的存储。	位于现有厂区东北侧
		成品库	位于 2#车间内，建筑面积约 1356m^2	本项目新增 4#车间内新增成品库，建筑面积约为 1375m^2	分别位于 2#车间及 4#车间内，总建筑面积约 2731m^2	2#车间、4#车间内划分
		半成品库	1 层钢结构建筑，建筑面积约 504m^2	依托现有	1 层钢结构建筑，建筑面积约 504m^2	3#车间北侧
		原辅料库	位于 1#车间西南侧，建筑面积约为 475m^2	依托现有	位于 1#车间西南侧，建筑面积约为 475m^2	1#车间内划分
		包材库	不涉及	1 层钢结构建筑，层高 10m，建筑面积约 594m^2，用于包装材料的存储。	1 层钢结构建筑，层高 10m，建筑面积约 594m^2，用于包装材料的存储。	位于 4#车间西侧
		运输	原料及成品等由汽车运输。			
	公用工程	供水	2423t/a（生活用水 2100t/a、生产用水 38t/a、道路清扫及绿化用水 285t/a）	新增生产用水 235.53t/a	2653.33t/a（生活用水 2100t/a、生产用水 273.53t/a，道路清扫及绿化用水 279.8t/a）	由当地市政供水管网提供
		排水	生活污水 1785t/a	不新增外排废水	生活污水 1785t/a	经化粪池预处理后接管滨海县宸北污水处理厂，达标尾水排入沙浦河
			雨水由雨水管道排至园区雨水管网	依托现有	雨水由雨水管道排至园区雨水管网	经雨水管网排至附近河流
		供电	100 万 kWh/a	60 万 kWh/a	160 万 kWh/a	由当地市政供电管网提供
		供气	3 万 m^3/a	5.24 万 m^3/a	8.24 万 m^3/a	由当地市政天然气管道提供
	环保工程	废气 抛丸废气	密闭收集+旋风+脉冲滤筒除尘器+15m 排气筒 DA001	不涉及	密闭收集+旋风+脉冲滤筒除尘器+15m 排气筒 DA001	达标排放
		废气 喷砂废气	不涉及	密闭收集+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 DA005	密闭收集+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 DA005	达标排放

			预热天然气燃烧废气	低氮燃烧器+密闭管道收集+15m 排气筒 DA002	低氮燃烧器+密闭管道收集+15m 排气筒 DA006	现有项目	低氮燃烧器+密闭管道收集+15m 排气筒 DA002	达标排放
						本项目	低氮燃烧器+密闭管道收集+15m 排气筒 DA006	
			喷粉废气	密闭收集+旋风+脉冲滤筒除尘器+15m 排气筒 DA003	密闭收集+旋风+脉冲滤筒除尘器+15m 排气筒 DA007；同时将现有项目合并排放的喷粉废气及固化炉废气分开排放，即现有项目喷粉废气经密闭收集+旋风+脉冲滤筒除尘器+15m 排气筒 DA004	现有项目	密闭收集+旋风+脉冲滤筒除尘器+15m 排气筒 DA004	达标排放
						本项目	密闭收集+脉冲滤芯回收机+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 DA007	
			固化废气	密闭收集+UV 光氧+二级活性炭吸附+15m 排气筒 DA003	密闭收集+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA006；同时将现有项目合并排放的喷粉废气及固化炉废气分开排放，即现有项目固化废气经密闭收集+UV 光氧+二级活性炭吸附+15m 排气筒 DA003	现有项目	密闭收集+二级活性炭吸附+15m 排气筒 DA003	达标排放
						本项目	密闭收集+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA006	
			固化天然气燃烧废气	低氮燃烧器+密闭管道收集+15m 排气筒 DA003	低氮燃烧器+密闭管道收集+15m 排气筒 DA006；同时将现有项目合并排放的喷粉废气及固化炉废气分开排放，即现有项目固化天然气燃烧采取废气经低氮燃烧器+密闭管道收集+15m 排气筒 DA003	现有项目	低氮燃烧器+密闭管道收集+15m 排气筒 DA003	达标排放
						本项目	低氮燃烧器+密闭管道收集+15m 排气筒 DA006	
			喷漆房废气	现有项目水性漆喷涂线未建设，后期待建水性漆喷漆房废气处理设施：喷漆房密闭负压	喷漆房密闭负压收集+多级干式过滤+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA008	现有项目（未建，后	喷漆房密闭负压收集+干式过滤+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA009	达标排放

			收集+干式过滤+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA010		期待建）		
					本项目	喷漆房密闭负压收集+多级干式过滤+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA008	
		机加工废气	加强机械通风+无组织排放	不涉及	加强机械通风+无组织排放		达标排放
		切割废气	加强机械通风+无组织排放	不涉及	加强机械通风+无组织排放		达标排放
		焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器+无组织排放	移动式焊接烟尘净化器+无组织排放	移动式焊接烟尘净化器+无组织排放		达标排放
		人工打磨废气	防尘罩+自然沉降+无组织排放	不涉及	防尘罩+自然沉降+无组织排放		达标排放
		危废暂存废气	危废密闭包装+厂区内无组织排放	危废密闭包装+厂区内无组织排放	危废密闭包装+厂区内无组织排放		达标排放
	废水	生活污水	1785t/a，依托厂区现有化粪池（15m³/d）+接管	本项目不新增员工，故不新增生活污水	1785t/a，依托厂区现有化粪池（15m³/d）+接管		接管滨海县宸北污水处理厂，达标尾水排入沙浦河
	固废		一般固废暂存库 1 间，建筑面积 180m²	依托现有	一般固废暂存库 1 间，建筑面积 180m²		位于厂区东侧
			危废暂存库 1 间，建筑面积约 20m²	依托现有	危废暂存库 1 间，建筑面积约 20m²		位于厂区东北角
环境风险防范措施			现有项目已于 2014 年 11 月编制应急预案并备案，储备必要的应急物资与装备。	/	本项目建成后，要求企业及时修编应急预案并备案，更新必要应急物资与装备。		/
依托工程	供水		依托现有厂房配套已建现有供水管网，不会限制本项目的生产运营，依托可行。				

		供电	依托现有厂房配套已建现有供电网络，不会限制本项目的生产运营，依托可行。
		供气	依托现有厂房配套已建现有供气管网，不会限制本项目的生产运营，依托可行。
		排水	依托现有厂房配套已建雨、污水管网、1 个已建雨水接管口、1 个已建污水接管口、已建化粪池（15m^3/d）。

2.5 项目给排水

1、给水

本项目厂房地面采用吸尘器干式清理；本项目生产设备多为自动化、半自动设备，正常工况下不会发生跑冒滴漏现象，无需清洗车间地面；因此本项目不涉及地面清洗用水。本项目不新增员工，故本项目不新增生活用水。本项目新增用水主要为检测用水、清洗用水及固化废气冷却用水。

①检测用水

本项目新增一台试压测试台用于阀门水压检测，试压检测用水密闭循环使用，定期补充新鲜水，不外排。试压测试台配套试压循环水箱有效容积 1m³，系统循环泵流量约 12m³/h，单日损耗率约为水箱有效容积的 1%，年工作 300 天，每天工作时长约 2h，则检测用新鲜水补充量约为 3t/a，循环量约为 7200t/a。

②清洗用水

本项目新增一条正反双向清洗线，正反双向均经两道清洗，分别为一道超声波清洗，二道喷淋清洗。

A、超声波清洗用水

本项目超声波清洗采用配制的清洗液，清洗液存储于液储液槽内，经配套过滤系统过滤后循环使用，定期添加，每年更换一次。正反双向超声波清洗槽及储液槽尺寸均为 6000mm×850mm×1000mm，工作液位 750mm，则正反双向超声波清洗槽及储液槽有效容积均为 7.65m³（单向 3.825m³）。单台超声波清洗机配套循环泵流量约 20m³/h，整套设备年运行约 2400h；则超声波清洗机循环水量约 96000t/a。超声波清洗液质量配比为清洗剂：水=1:20（超声波清洗液密度按 1g/cm³ 计），超声波清洗过程中正反双向清洗槽清洗液单日损耗率约为清洗槽有效容积的 1%，年工作 300 天，则清洗液损耗量约为 23t/a（其中含清洗剂 1.1t/a、水 21.9t/a）；单向储液槽每年更换清洗液约 3.825t，正反双向更换总量约 7.65t/a（其中含清洗剂 0.36t/a、水 7.29t/a）；因此项目超声波清洗液年用量约为 30.65t/a（其中含清洗剂 1.46t/a、水 29.19t/a）。

B、喷淋清洗用水

本项目喷淋清洗采用自来水，喷淋水存储于储液槽内，经配套过滤系统过滤

后循环使用，定期添加，每年更换一次。喷淋清洗槽及储液槽尺寸均为 850mm×850mm×1500mm，工作液位 1200mm，则单向喷淋清洗槽及储液槽有效容积均为 0.867m³。单台喷淋清洗机配套循环泵流量约 10m³/h，整套设备年运行约 2400h；则超声波清洗机循环水量约 48000t/a。喷淋清洗过程为敞开式，清洗水单日损耗率约为喷淋清洗槽有效容积的 3%，年工作 300 天，则喷淋水损耗量约为 15.6t/a；单向储液槽每年更换清洗液约 0.867t，更换总量约 1.74t/a；因此项目喷淋清洗水年用量约为 17.34t/a。

综上所述，本项目清洗用水量约为 46.53t/a（29.19+17.34=46.53），损耗量约为 37.5t/a（21.9+15.6=37.5），更换量约为 9.03t/a（7.29+1.74=9.03），循环量约为 144000t/a。

③固化废气冷却用水

本项目固化废气经废气收集管线隔套水冷降温，冷却水循环使用，定期添加。根据企业提供的资料，本项目冷却塔为闭式冷却塔，设计循环量为 40t/h，固化房有效工作时长 400 小时，即循环水量为 16000t/a。冷水塔补充水量主要包含蒸发损失水量、风吹损失水量及冷却强排水沉淀过程损失水量。

A、蒸发水量：参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中参考取值，并结合《数据中心冷却塔补水量及补水存储设备的设计分析》（刘芳等）等论文资料，取平均蒸发损失水率 0.93%，约 148.8t/a。

B.风吹损失水量：参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中参考取值，并结合《侧风环境下自然通风逆流湿式冷却塔的配水系统研究》（牛修富等）等论文资料，风吹损失水率取 0.2%，约 32t/a。

C.冷却强排水：冷却强排水量参照《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）进行计算，计算公式如下：

$$Q_b = \frac{Q_e}{N-1} - Q_w$$

式中：

Qb—排污量（m³/h）；

Qe—蒸发水量（m³/h）；

Qw—风吹损失水量（m³/h）；

N—浓缩倍数，本项目使用的冷却塔为密闭式，故参考间冷开式系统的设计浓缩倍数不宜大于5.0，且不应小于3.0，本项目取5。

计算可得本项目冷却塔冷却强排水约为5.2t/a。

综上所述，本项目冷却用水量为 186t/a（含蒸发损失水量 148.8t/a、风吹损失水量 32t/a、冷却强排水 5.2）。

依据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB 50050-2017）3.1.8 条款，本项目密闭式循环冷却水系统水体隔绝大气，无粉尘、外源有机物汇入，避光环境下菌藻难以滋生；系统浓缩倍数控制在 3~5，仅投加少量缓蚀药剂用于防控管道腐蚀。冷却塔强排水污染物主要来源于补水天然矿物盐分的浓缩富集、缓蚀药剂解离的微量离子以及管道轻微锈蚀剥落杂质，水质洁净，COD12~25mg/L、SS5~18mg/L、全盐量 280~550mg/L 均符合规范运行工况区间。对照《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）道路清扫用水标准逐项校核折算：水体有机物以难生化药剂残留为主，COD 与 BOD_5 比值稳定为 2.0~2.5，标准 BOD_5 限值≤10mg/L，折算对应 COD 上限约 20~25mg/L，COD 区间满足要求；SS 采用给排水行业通用换算系数（1NTU≈1~2mg/L SS），标准浊度限值≤10NTU 等效对应 SS10~20mg/L，SS 范围符合管控要求；全盐量与标准中溶解性总固体概念一致，数值远低于内陆地区 1500mg/L 的限值。综上，本项目冷却塔强排水各项水质指标均满足厂区道路洒水回用要求，回用于厂区道路清扫用水，不外排。

2、排水

本项目实行雨污分流制，厂区雨水经收集后进入园区雨水管网。

本项目新增清洗用水经配套过滤系统过滤后循环使用，定期添加，定期更换，更换的清洗废液属于危废，委托有资质单位处置，不作为废水外排；检测用水循环使用，定期添加，不外排；因此本项目不新增外排废水。

3、水平衡

本项目水平衡见下图。

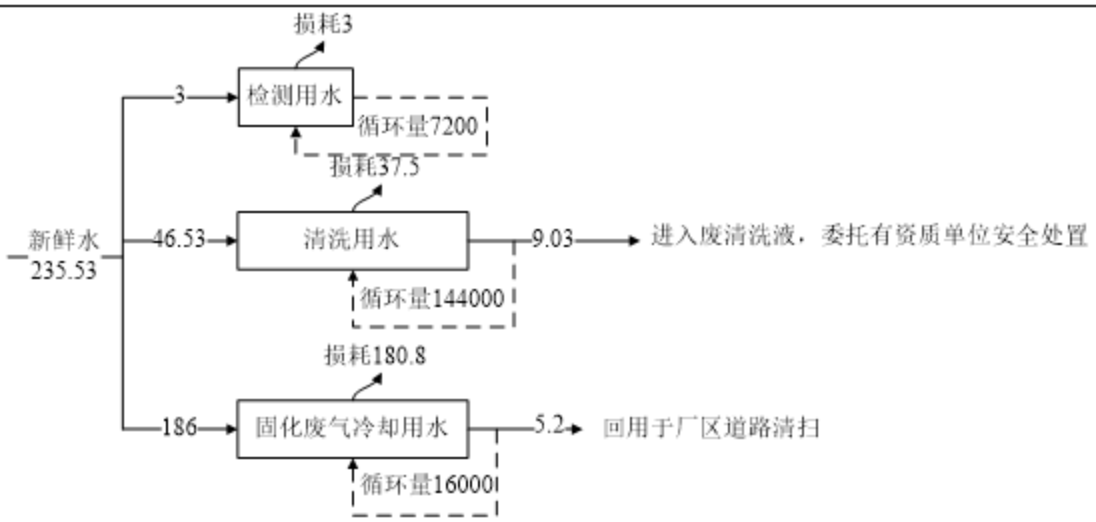


图 2-1 本项目水平衡图（单位 t/a）

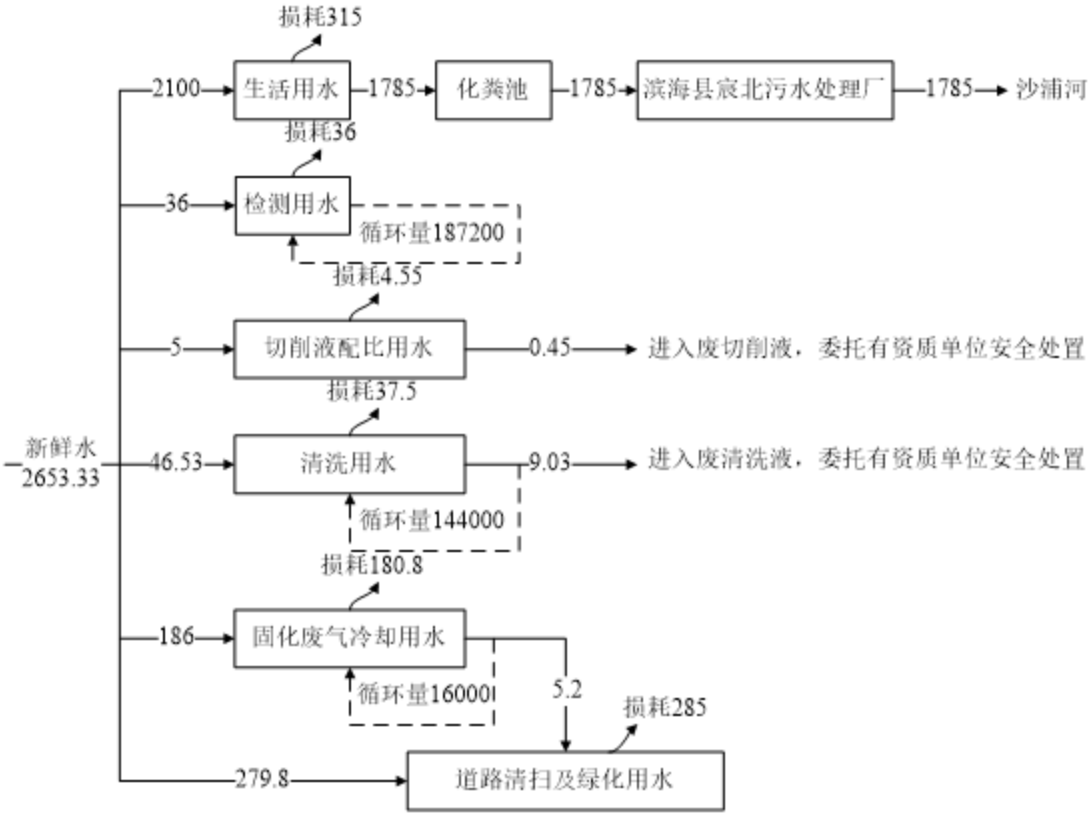


图 2-2 本项目建成后全厂水平衡图（单位 t/a）

2.6 项目主要设备情况

本项目建成后全厂主要生产设备详见下表。

表 2-3 建设项目全厂主要设备表

序号	工艺	设备名称	型号	数量			布设位置
				现有项目	本项目新增	本项目建成后全厂	
1	下料	锯床	GB2028/GZ-330	2	0	2	1#车间
2		手工火焰割锯	/	2	0	2	
3	**焊接**	**自动电焊机**	**/**	**3**	**4**	**7**	
4		干燥烘箱	8401-3	1	0	1	
5		焊条烘干炉	ZYH-20	1	0	1	
6	机加工	数控车床	/	21	0	21	
7		普通车床	/	9	0	9	
8		摇臂钻床	/	5	0	5	
9		台钻	/	4	0	4	
10		多孔钻床	/	2	0	2	
11		攻钻一体机	WA96TD	1	0	1	
12		双面车床	/	1	0	1	
13		三面车铣专机	/	6	0	6	
14		四工位钻攻专机	/	6	0	6	
15		立车	C5116	2	0	2	
16		立车	C5225	1	0	1	
17		铣床	62W	2	0	2	
18		镗床	TX611B	2	0	2	
19		弯管机	DW-38	1	0	1	
20	检测	试压测试台	Y4G-50-300	9	0	9	
21	组装	四柱液压机	YL32-400	1	0	1	
22	退火	电炉	RHF180-12	1	0	1	

	23	喷塑	喷塑流水线		含 2 台喷塑机、1 台天然气预热炉、1 台天然气固化炉；喷塑机配套 1 套废气处理设施旋风+脉冲滤筒除尘器；固化炉配套 1 套废气处理设施 UV 光氧+一级活性炭吸附装置	1	0	1	
	24	辅助	叉车		CPC30-AG51	1	0	1	
	25		行车		2T	8	0	8	
	26		空压机		/	1	0	1	空压机房
	27	组装	装配机		FZJ-50-300	1	0	1	3#车间
	28		装配机		Y2G-50-300	1	0	1	
	29	**检测**	试压测试台		YDS-3200	1	0	1	
	30		**试压测试台**		**Y4G-50-300**	**0**	**1**	**1**	
	31		阀门流量流阻试验平台		DN15-300	1	0	1	
	32	机加工	普车		6140	3	0	3	
	33		铣镗床		PX6113/2	1	0	1	
	34		摇臂钻床		Z30100	1	0	1	
	35		龙门钻铣加工中心		2525CNC	1	0	1	
	36		双柱立式加工中心		CK5250B	1	0	1	
	37	**清洗**	**正反双向清洗线**	**超声波清洗机**	**清洗槽及储液槽 6000×850×1000mm，正转方向清洗槽电加热，加热温度 RT~60℃，反转方向清洗槽无加热功能**	**0**	**2**	**2**	
	38			**喷淋清洗机**	**清洗槽及储液槽 850×850×1500mm，喷淋压力 0.3~0.5Mpa**	**0**	**2**	**2**	
	39	辅助	行车		2T	2	0	2	
	40	退火	电炉		4C5	1	0	1	表面处理车间
	41	抛丸	抛丸机		Q378，配套 1 套旋风+脉冲滤筒除尘器	2	0	2	
	42	打磨	手持角磨机		/	3	0	3	
	43	辅助	行车		2T	1	0	1	
	44		行车		/	3	0	3	2#车间
	45		电动叉车		/	1	0	1	

46	喷砂	喷砂机		配套 2 把喷枪，1 套废气处理装置旋风+脉冲滤筒除尘	0	1	1	4#车间
47	喷塑	地轨喷塑流水线	地轨龙门	/	0	1	1	
			预热房	5m×4.5m×3.2m，配套利雅路 RS35/E BLU 一体化低氮燃气燃烧器，燃烧炉 2.5m×1.1m×1.1m	0	1	1	
48			喷粉房	6m×5m×4m，含 1 台喷粉机（配套 2 把静电喷枪、供粉桶 20L），1 套粉末回收装置（脉冲滤芯回收机+脉冲布袋除尘器）	0	1	1	
49			固化房	5m×4.5m×3.2m，配套利雅路 RS35/E BLU 一体化低氮燃气燃烧器，燃烧炉 2.5m×1.1m×1.1m，配套一套二级活性炭吸附装置及废气收集管道隔套水冷系统	0	1	1	
50	喷漆	伸缩移动干式喷漆房		配套 1 套废气处理装置多级干式过滤+二级活性炭吸附装置	0	1	1	
51	辅助	行车		2T	0	2	2	

2.8 项目原辅材料

本项目主要原辅材料详见下表。

表 2-4 建设项目全厂主要原辅材料及能源消耗表

原辅材料											
序号	原辅料名称		形态	型号/组分	包装规格	数量			最大存储量	存储位置	运输方式
						现有项目	本项目新增	本项目建成后全厂			
1	阀门件主体基材	球铁铸件	固	QT450-10	散装	3200t/a	0	3200t/a	500t	毛坯铸件存放区	汽运
2		不锈钢铸件/黄铜铸件	固	304/ZCuZn40Pb2	散装	20t/a	0	20t/a	1t	原辅料库	汽运
3	阀门件零部件基材	不锈钢棒	固	20Cr13,Φ20-48mm	散装	20t/a	0	20t/a	1t	棒料库	汽运
4		铜材（紫铜管、六角黄铜棒等）	固	H62、TP2	散装	5t/a	0	5t/a	0.5t	棒料库	汽运

5		碳钢棒料、板材	固	/	散装	5t/a	0	5t/a	1t	棒料库/原辅料库	汽运
6		塑料件	固	/	散装	0.5t/a	0	0.5t/a	0.05t	原辅料库	汽运
7		橡胶件	固	/	散装	0.5t/a	0	0.5t/a	0.05t	原辅料库	汽运
8		紧固件	固	螺丝、螺母等	散装	3t/a	0	3t/a	0.5t	原辅料库	汽运
9	切削液		液	组分：癸二酸 2%、AMP-953%、矿物油 45%、三羟甲基丙烷三油酸酯 20%、磷酸酯 2%、油酸 5%、水 23%	170kg/桶	0.5t/a	0	0.5t/a	0.1t	原辅料库	汽运
10	包装材料		固	塑料膜、纸箱等	/	12.75 万套/a	0	12.75 万套/a	1 万台	包材库	汽运
11			固	木箱	/	2 万台/a	0	2 万台/a	随用随买，厂区不存储		汽运
12	机油		液	矿物油等	170kg/桶	0.2t/a	0.14t/a	0.34t/a	0.17t	油品库	汽运
13	液压油		液	L-HM46#，矿物油等	170kg/桶	0.77t/a	0.08t/a	0.85t/a	0.17t	油品库	汽运
14	实心焊丝		固	ER308/ER50-6,Φ1.2mm	15kg/盘	0.75t/a	3t/a	3.75t/a	0.105t	原辅料库	汽运
15	电焊条		固	J422/T237,Φ3.2mm	85g/根	0	0.085t/a	0.17t/a	0.0085t	原辅料库	汽运
16	助焊剂		固	CJ301，组分：硼酸、硼砂、磷酸铝	500g/罐	0	0.005t/a	0.005t/a	0.001t	原辅料库	汽运
17	氩气		气	纯度≥99.9%	40L/钢瓶	50 瓶/a	0	50 瓶/a	2 瓶	1#车间焊接区	汽运
18	二氧化碳		气	纯度≥99.9%	40L/钢瓶	0	20 瓶/a	20 瓶/a	1 瓶	1#车间焊接区	汽运
19	混合气体		气	80%氩气、20%二氧化碳	40L/钢瓶	0	100 瓶/a	100 瓶/a	2 瓶	1#车间焊接区	汽运
20	氧气		气	纯度≥99.9%	100 瓶/a	100 瓶/a	0	100 瓶/a	2 瓶	1#车间下料区	汽运
21	乙炔		气	纯度≥99.9%	200 瓶/a	200 瓶/a	0	200 瓶/a	2 瓶	1#车间下料区	汽运
22	钢丸		固	高碳铸 S330,Φ1.2mm	25kg/袋	10t/a	5t/a	15t/a	2t	表面处理车间	汽运

23	百叶轮	固	氧化铝、聚酯纤维布等	散装	800 只/a	0	800 只/a	200 只	原辅料库	汽运
24	环氧粉末涂料	固	环氧树脂 60%~63%、硫酸钡 21.8%、交联剂 13.2%、酞青蓝 2%	25kg/箱（内衬 PE 塑料袋）	4t/a	5.13t/a	9.13t/a	0.75t	原辅料库	汽运
25	环氧底漆	液	醋酸丁酯 15%、乙苯 1%、甲基异丁基酮 1%、甲基正戊酮 1%、滑石粉 25%、二氧化钛 5%、水 9%、颜料黄 10%、环氧树脂 30%、氨基树脂 1%、二甲苯 1%、其它 1%	20kg/桶	0	1.366t/a	1.366t/a	0.28t	原辅料库	汽运
26	环氧底漆固化剂	液	醋酸正丁酯 30%、聚酰胺树脂 60%、支链十二烷基酚 9%、其它 1%	5kg/桶	0	0.124t/a	0.124t/a	0.025t	原辅料库	汽运
27	环氧底漆稀释剂	液	甲乙酮 5%、环己酮 9%、丙二醇甲醚 5%、醋酸仲丁酯 80%、其它 1%	18kg/桶	0	0.072t/a	0.072t/a	0.018t	原辅料库	汽运
28	聚氨酯面漆	液	热固性丙烯酸树脂 60%、醋酸正丁酯 20%、炭黑 1%、硫酸钡 1%、二氧化钛 1%、2,6 二甲基 4 庚烷 2%、丙二醇甲醚乙酸酯 10%、二甲苯 1%、轻质芳香烃石脑油 100#1%、氢氧化铁(Fe(OH)O)1%、其它 1%	20kg/桶	0	0.912t/a	0.912t/a	0.2t	原辅料库	汽运
29	聚氨酯面漆固化剂	液	聚异氰酸酯 70%~80%、醋酸正丁酯 15%~25%	2.75kg/桶	0	0.228t/a	0.228t/a	0.055t	原辅料库	汽运
30	高固聚氨酯面漆稀释剂	液	醋酸仲丁酯 60%、芳香烃类 30%、丙二醇甲醚乙酸酯 9%、其它 1%	18kg/桶	0	0.048t/a	0.048t/a	0.018t	原辅料库	汽运
31	原子灰	固	聚酯树脂 30%~35%、苯乙烯 2%~5%、防沉剂 1%~25%、分	4kg/桶	0.8t/a	0	0.8t/a	0.08t	原辅料库	汽运

			散剂 0.5%~1%、促进剂（钴水）0.5%~1%、滑石粉 56%~66%							
32	原子灰固化剂	液	过氧化环己酮少于 72%、邻苯二甲酸二甲酯 20%-40%、二氧化硅 1%-5%、色浆 5%-10%	1kg/桶	0.016t/a	0	0.016t/a	0.002t	原辅料库	汽运
33	清洗剂	液	组分：氢氧化钠 5%~15%、表面活性剂 10%~20%、乙二胺四乙酸二钠 1%~3%、余量去离子水	25L/桶	0	1.46t/a	1.46t/a	0.125t	原辅料库	汽运

能源

序号	名称	使用量			备注
		现有项目	本项目新增	本项目建成后全厂	
1	水	2423t/a	235.53t/a	2653.33t/a	由当地市政供水管网提供
2	电	100 万 kWh/a	60 万 kWh/a	160 万 kWh/a	由当地市政供电管网提供
3	天燃气	3 万 m^3/a	5.24 万 m^3/a	8.24 万 m^3/a	由当地市政天然气管道提供

2.8.1 原辅料理化性质

表 2-5 本项目主要原辅材料理化和毒理特征

原料名称	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
机油	/	黄色透明液体；密度：858.5~865.2kg/m^3；闪点：244℃；不溶于水；溶于醇、醚、酮、酯、烃等大部分有机溶剂；应避免的物质：强氧化剂；避免接触的条件，明火、高热源；有害分解产物：在环境温度下不分解；有害反应的可能性：不会发生有害反应。	可燃	无资料
液压油	/	黄色透明液体；无味；密度：858.5~865.2kg/m^3；闪点：218~248℃；不溶于水；溶于醇、醚、酮、酯、烃等大部分有机溶剂；应避免的物质：强氧化剂；避免接触的条件，明火、高热源；有害分解产物：在环境温度下不分解；有害反应的可能性：不会发生有害反应。	易燃	无资料
环氧粉末涂料	/	外观与性状：多色干性粉末状，无味；熔点：120℃；pH 值：弱碱性；相对密度 1.3~1.4g/cm^3；微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂。	不燃	无资料

	环氧粉末涂料	环氧树脂	61788-97-4	浅黄色固体/黏稠液体；不溶于水；闪点＞200℃；沸点＞300℃（分解）。	难燃	无资料
		硫酸钡	7727-43-7	分子式 $BaSO_4$；分子量：233.39；白色粉末；几乎不溶于水；熔点 1580℃；相对密度 4.5g/cm^3。	不燃	无资料
		交联剂	25036-25-3	缩水甘油封端双酚 A 环氧氯丙烷共聚物，环氧类交联树脂；分子式：$C_{36}H_{40}O_6$；分子量：568.7；熔点 120-130℃；闪点 113℃；密度：1.16g/mL；不溶于水，大分子聚合物	难燃	无资料
		酞青蓝	147-14-8	分子式：$C_{32}H_{16}CuN_8$；分子量：576.069；熔点：600℃；深蓝色粉末；不溶于水；热稳定性好	不燃	LD_{50}：＞2000 mg/kg（大鼠经口）
	环氧底漆		/	液体；闪点 23℃；蒸汽密度＞1；密度 1.4~1.45g/cm^3；自燃温度 408℃；黏度 32-40sec	易燃	LD_{50}：＞5000 mg/kg（大鼠经口）
	环氧底漆	醋酸丁酯	1330-20-7	分子式：$C_6H_{12}O_2$；分子量：116.16；无色透明液体，水果香味；熔点：-73.5℃；闪点：22℃（闭杯）；沸点：126.1℃；相对密度（水 ＝1）：0.882（20℃）；爆炸极限（V/V）：1.2%~7.5% 溶解性：微溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、烃类等多数有机溶剂	易燃	LD_{50}:13100 mg/kg（大鼠经口）
		乙苯	100-41-4	分子式：C_8H_{10}；分子量：106.17；无色液体，芳香气味；熔点：-94.9℃；闪点：15℃（闭杯） 沸点：136.2℃；相对密度（水 ＝1）：0.867（20℃）；爆炸极限（V/V）：1.0%~6.7%；溶解性：不溶于水，混溶于醇、醚、苯等有机溶剂	易燃	LD_{50}:3500 mg/kg（大鼠经口），17800mg/kg（兔经皮）
		甲基异丁基酮	108-10-1	分子式：$C_6H_{12}O$；分子量：100.16；无色透明液体，特征酮类气味；熔点：-80℃；闪点：14℃（闭杯）；沸点：116-118℃；相对密度（水 ＝1）：0.802（20℃）；爆炸极限（V/V）：1.2%~8.0%；溶解性：微溶于水（14.1g/L），与多数有机溶剂互溶	易燃	LD_{50}:2080mg/kg（大鼠经口）
		甲基正戊酮	110-12-3	分子式：$C_7H_{14}O$；分子量：114.19；无色液体，酮类刺激性气味；熔点：-35.5℃；闪点：41℃（闭杯）；沸点：151℃；相对密度（水 ＝1）：0.814（20℃）；爆	易燃	LD_{50}:3200 mg/kg（兔经口），8100mg/kg（兔经皮）

			炸极限（V/V）：1.0%-6.4%；溶解性：微溶于水，易溶于醇、醚等有机溶剂		
	滑石粉	14807-96-6	分子式：$Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$；分子量：379.27；白色/灰白色微细粉末，无臭；熔点：1550℃；相对密度（水 =1）：2.7-2.8；溶解性：不溶于水、乙醇；溶于氢氟酸、浓热强酸	不燃	无资料
	二氧化钛	13463-67-7	分子式：TiO_2；分子量：79.90；白色粉末，无臭；熔点：1840℃；沸点：2900℃；相对密度（水 =1）：4.26；溶解性：不溶于水、稀酸；溶于热浓硫酸、氢氟酸	不燃	无资料
	氨基树脂	9003-08-1	高分子聚合物；固体为无色/淡黄色脆性树脂；液态树脂溶液有微弱甲醛刺激性气味；相对密度（水=1）：1.2-1.5（固体树脂）；溶解性：固体不溶于水；可溶于醇类等极性溶剂；液态树脂常为醇溶液	难燃	无资料
	二甲苯	1330-20-7	分子式：C_8H_{10}；分子量：106.17；无色透明液体，芳香气味；熔点：-25℃（混合异构体）；闪点：25℃（闭杯）；沸点：137-140℃；相对密度（水 =1）：0.86-0.87（20℃）；爆炸极限（V/V）：1.1%-7.0%；溶解性：不溶于水，与乙醇、乙醚、丙酮等多数有机溶剂混溶	易燃	LD_{50}:4300 mg/kg（大鼠经口）
环氧底漆固化剂		/	液体；闪点 23℃；蒸汽密度＞1；密度 0.98~1.04g/cm^3；黏度 18-26sec	易燃	LD_{50}：＞5000 mg/kg（大鼠经口）
环氧底漆固化剂	聚酰胺树脂	68410-23-1	高分子聚合物；黄褐色固体/粘稠液体，微弱胺类气味；闪点：＞100℃（闭杯）；相对密度（水 =1）：0.98-1.02（20℃）；溶解性：固体不溶于水；可溶于醇、酯类有机溶剂	难燃	无资料
环氧底漆固化剂	支链十二烷基酚	121158-58-5	分子式：$C_{16}H_{26}O$；分子量：234.38；淡黄色粘稠油状液体，酚类刺激性气味；熔点：-6℃；闪点：＞150℃（闭杯）；沸点：310-330℃；相对密度（水 =1）：0.94（25℃）；爆炸极限：0.5%-4.0%；溶解性：几乎不溶于水；易溶于烃类、醇、酮等有机溶剂	可燃	LD_{50}:2100 mg/kg（大鼠经口）
环氧底漆稀释剂		/	无色液体，有溶剂气味；闪点 26℃；爆炸极限 1%~12%；密度 0.85~0.89g/cm^3；黏度 18-26sec	易燃	LD_{50}：＞5000 mg/kg（大鼠经口）

	环氧底漆稀释剂	甲乙酮	78-93-3	分子式：C_4H_8O；分子量：72.11；无色透明液体，类似丙酮刺激性气味；熔点：-86.7℃；闪点：-9℃（闭杯）沸点：79.6℃；相对密度（水 =1）：0.805（20℃）爆炸极限（V/V）：1.8%-11.5%；溶解性：溶于水，可混溶于醇、醚、酯等多数有机溶剂	易燃	LD_{50}:2737 mg/kg（大鼠经口）
		环己酮	108-94-1	分子式：$C_6H_{10}O$；分子量：98.15；无色油状液体，类似薄荷刺激性气味；熔点：-31℃；闪点：44℃（闭杯）沸点：155.7℃；相对密度（水 =1）：0.948（20℃）爆炸极限（V/V）：1.1%-9.4%；溶解性：微溶于水；可混溶于醇、醚、酯等有机溶剂	易燃	LD_{50}:1535mg/kg（大鼠经口）
		丙二醇甲醚	107-98-2	分子式：$C_4H_{10}O_2$；分子量：90.12；无色透明液体，微弱醚类气味；熔点：-96.7℃；闪点：32℃（闭杯）；沸点：120℃；相对密度（水 =1）：0.923（20℃）；爆炸极限（V/V）：1.6%-13.8%；溶解性：与水、醇、酯、酮完全互溶	易燃	LD_{50}:5300mg/kg（大鼠经口）
		醋酸仲丁酯	123-86-4	分子式：$C_6H_{12}O_2$；分子量：116.16；无色液体，水果香味；熔点：-99℃；闪点：19℃（闭杯）；沸点：112-113℃ 相对密度（水 =1）：0.865（20℃）；爆炸极限（V/V）：1.7%-9.8%；溶解性：微溶于水；与醇、酮、烃类互溶	易燃	LD_{50}:13000mg/kg（大鼠经口）
	聚氨酯面漆		/	液体；闪点 23℃；蒸汽密度＞1；密度 1.1~1.13g/cm³；黏度 35-40sec	易燃	LD_{50}：＞5000 mg/kg（大鼠经口）
	聚氨酯面漆	热固性丙烯酸树脂	/	高分子共聚物；固体颗粒/溶剂型黏稠液体；固体几乎无味，溶液带有溶剂气味；相对密度（水 =1）：1.1-1.3（固体树脂）；溶解性：固体不溶于水；可溶于酯、酮类有机溶剂；受热交联后不溶不熔	难燃	无资料
		2,6 二甲基 4 庚烷	108-83-8	分子式：$C_9H_{18}O$；分子量：142.24；无色透明液体，淡酮类气味；熔点：-46℃；闪点：45℃（闭杯）；沸点：170℃；相对密度（水 =1）：0.806（20℃）；爆炸极限（V/V）：0.8%-6.2%；溶解性：几乎不溶于水；易溶于有机溶剂	可燃	LD_{50}:5750 mg/kg（大鼠经口）

		丙二醇甲醚乙酸酯	108-65-6	分子式：$C_6H_{12}O_3$；分子量：132.16；无色透明液体，微弱酯类气味；熔点：-87℃；闪点：42℃（闭杯）沸点：146℃；相对密度（水 =1）：0.968（20℃）；爆炸极限（V/V）：1.1%-6.0%；溶解性：与水、多数有机溶剂互溶	可燃	LD_{50}：> 5000 mg/kg（大鼠经口）
		轻质芳香烃石脑油 100#	64742-95-6	分子式：烃类混合物；分子量：120-160；无色透明油状液体，芳烃特征气味；闪点：40-60℃（闭杯）；沸点：160-220℃；相对密度（水 =1）：0.84-0.88（20℃）；爆炸极限（V/V）：0.7%-7.0%；溶解性：不溶于水；与有机溶剂完全互溶	可燃	无资料
		氢氧化铁	20344-49-4	分子式：$Fe(OH)_3$；分子量：106.87；红棕色无定形粉末，无臭；相对密度（水 =1）：3.4-3.9；溶解性：不溶于水、醇；溶于强酸	不燃	无资料
	聚氨酯面漆固化剂		/	液体；闪点 23℃；蒸汽密度＞1；密度 1.05~1.15g/cm^3；粘度 20-30sec	易燃	LD_{50}：> 5000 mg/kg（大鼠经口）
	聚氨酯面漆固化剂	聚异氰酸酯	28182-81-2	分子式：$(C_8H_{12}N_2O_2)_x$ 高分子低聚物；无色至淡黄色黏稠液体，微弱刺激性异氰酸酯气味；闪点：＞130℃（闭杯，纯品）；相对密度（水 =1）：1.12（纯品 25℃）；溶解性：不溶于水，遇水反应；可溶于酯、酮类有机溶剂	可燃	无资料
	高固聚氨酯面漆稀释剂		/	无色液体，有溶剂气味；爆炸极限 1%~12%；密度 0.85~0.89g/cm^3	易燃	LD_{50}：> 5000 mg/kg（大鼠经口）
	清洗剂		/	无色至淡黄色透明水性液体；轻微无味或微弱助剂气味 pH 值：11-13（25℃，原液）；相对密度（水=1）：1.02-1.08 溶解性：与水完全互溶，易稀释；常温无挥发。	不燃	无资料
	清洗剂	氢氧化钠	1310-73-2	分子式：NaOH，分子量：40.01；外观与性状：白色透明片状；熔点：318.4℃；沸点：1390℃；相对密度（水=1）：2.12；饱和蒸汽压（kPa）：0.13（739℃）；溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	不燃	无资料
		乙二胺四乙酸	6381-92-6	分子式：$C_{10}H_{14}N_2O_8Na_2 \cdot 2H_2O$；分子量：372.24；外	可燃	LD_{50}：2000mg/kg（大鼠经口）

	二钠		观与性状：白色晶体；熔点：248℃(分解)；溶解性：溶于水，微溶于醇；主要用途：是一种重要的络合剂及金属掩蔽剂。		

2.8.2 涂料组分及主要污染物含量（施工状态）

本项目施工状态下涂料的挥发分含量来源于建设单位提供的施工状态下的涂料挥发性有机物含量检测报告。

根据施工状态下涂料检测报告，底漆配比为环氧底漆:环氧底漆固化剂:环氧底漆稀释剂=11:1:0.55（质量比），测得施工状态下 VOC 含量为 408g/L，甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量为 2%。

根据施工状态下涂料检测报告，面漆配比为聚氨酯面漆:聚氨酯面漆固化剂:高固聚氨酯面漆稀释剂=4:1:0.2（质量比），测得施工状态下 VOC 含量为 372g/L，甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量为 2%。

表 2-6 本项目各涂料混合后挥发分含量、含固量、密度汇总表

涂料、固化剂、稀释剂名称/型号		密度（g/cm³）		固含量（施工状态下）	水含量（施工状态下）	施工状态下涂料挥发性有机物的含量		
		单一物料	混合后（施工状态下）			VOC 含量		苯系物
底漆	环氧底漆	1.43	1.35	61.86%	7.86%	408g/L	30.28%	2%
	环氧底漆固化剂	1.01						
	环氧底漆稀释剂	0.87						
面漆	聚氨酯面漆	1.12	1.10	66.30%	/	372g/L	33.70%	2%
	聚氨酯面漆固化剂	1.1						
	高固聚氨酯面漆稀释剂	0.87						

注：

1、环氧底漆相对密度 1.4~1.45g/cm³，此处取均值 1.43g/cm³进行核算；环氧底漆固化剂相对密度 0.98~1.04g/cm³，此处取均值 1.01g/cm³进行核算；环氧底漆稀释剂相对密度为 0.85~0.89g/cm³，此处取均值 0.87g/cm³进行核算；聚氨酯面漆相对密度 1.1~1.13g/cm³，此处取均值 1.12g/cm³进行核算；聚氨酯面漆固化剂相对密度 1.05~1.15g/cm³，此处取均值 1.1g/cm³进行核算；高固聚氨酯面漆稀释剂相对密度为 0.85~0.89g/cm³，此处取均值 0.87g/cm³进行核算；

2、施工状态下固含量=1-[VOC 含量÷（施工状态下密度×1000）]-水含量；

3、根据企业提供的涂料 MSDS，仅环氧底漆中含水 9%，核算得出施工状态下底漆中水含量约 7.89%；

4、根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）苯系物为苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯及苯乙烯质量浓度之和，本次评价苯系物为甲苯、二甲苯及乙苯质量浓度之和。

2.8.3 溶剂型涂料的必要性与合理性

本项目属于 C3443 阀门和旋塞制造，涉及工业涂装，根据建设单位提供的《溶剂型涂料及清洗剂不可替代说明》（附件 14）可知，综合本项目产品阀门结构特殊性、服役潮湿交变工况严苛，对涂层防腐耐久性要求高等因素，暂时无法完全使用水性涂料及清洗剂进行替代。因此，本项目喷漆使用溶剂型涂料、喷

枪清洗使用溶剂型清洗剂是必要的。

正丰阀门集团有限公司配制的底漆、面漆剂均满足《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）、《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）等文件中的相关要求；此外，本次评价要求企业在未来水性漆可以满足产品生产及使用需求后，无条件替换使用更清洁的涂料进行生产。

2.8.4 涂料用量核算

1、涂料配比

本项目新建一间伸缩移动干式喷漆房，用于本项目溶剂型油漆喷涂，喷漆房内配置喷枪1把，由人工进行喷涂；本项目工件喷涂分为两道，分别为一道底漆、一道面漆；其中底漆配比为环氧底漆:环氧底漆固化剂:环氧底漆稀释剂=11:1:0.55（质量比），面漆配比为聚氨酯面漆:聚氨酯面漆固化剂:高固聚氨酯面漆稀释剂=4:1:0.2（质量比）。

2、喷涂面积核算

①溶剂型油漆喷涂面积核算

根据建设单位提供资料并结合产品规格尺寸，本项目平均单台阀门喷涂面积约为0.5m^2；溶剂型油漆喷漆处理阀门共计约1万台/a，计算得本项目单次喷涂总面积约5000m^2。

②喷塑面积核算

根据建设单位提供资料并结合产品规格尺寸，本项目新增大件球铁部件及碳素钢部件喷塑流水线平均单台部件喷塑面积约为1m^2，喷塑总量约1万台/a，则总喷塑面积约为10000m^2。

3、涂料用量核算

①溶剂型油漆用量核算

本项目溶剂型油漆人工喷涂采用手动空气静电喷枪，参考《工程机械涂装中挥发性有机化合物的治理形势与对策》（涂料工业，2018），手动静电喷枪工程机械异形复杂构件喷涂涂料利用率65~72%，同时根据企业提供资料，本项目漆面喷涂附着力满足《漆膜附着力测定法》（GB/T1720-2020）中1级标准。综合

考虑，本项目建成后喷漆涂着率以 70%计。涂料喷涂参数及涂料用量核算见下表。

表 2-7 本项目溶剂型油漆喷涂参数一览表

涂层名称	喷漆总面积（m^2/a）	漆膜厚度（μm）	漆膜密度（t/m^3）	漆膜重量（t/a）	涂着率（%）	调配后固含量占比（%）	本项目实际用量（t/a）
配制底漆	5000	100	1.35	0.675	70%	61.86%	1.559
配制面漆	5000	100	1.10	0.55	70%	66.30%	1.185
涂料用量合计							**2.744**

注：漆膜重量=喷涂厚度×喷涂面积×漆膜密度

②喷枪清洗用稀释剂用量核算

本项目每天喷漆结束后，用稀释剂（环氧底漆稀释剂、高固聚氨酯面漆稀释剂）对喷枪进行清洗，清洗在喷漆房内进行。本项目每两天完成一批次的喷涂作业，第一天顺序为调底漆→底漆喷涂→流平→自然晾干；第二天对底漆已晾干的阀门件进行面漆的喷涂，顺序与底漆一致；本项目年工作 300 天，其中底漆及面漆喷涂作业各工作 150 天；根据建设单位经验估算，本次项目单次喷枪清洗用清洗剂约 0.1kg/天，每天需清洗 1 次喷枪，则喷枪清洗过程环氧底漆稀释剂 0.015t/a、高固聚氨酯面漆稀释剂 0.015t/a。喷枪清洗用稀释剂约 20%在喷枪清洗过程中挥发，80%收集后用于下一底漆、面漆的稀释调和。

表 2-8 本项目溶剂型油漆核算一览表

涂料名称	环氧底漆（t/a）	环氧底漆固化剂（t/a）	环氧底漆稀释剂（t/a）	聚氨酯面漆（t/a）	聚氨酯面漆固化剂（t/a）	高固聚氨酯面漆稀释剂（t/a）	涂料总用量（t/a）
配制底漆	1.366	0.124	0.069	/	/	/	1.559
配制面漆	/	/	/	0.912	0.228	0.045	1.185
喷枪清洗	/	/	0.015（回用 0.012、挥发 0.003）	/	/	0.015（回用 0.012、挥发 0.003）	0.03（回用 0.024、挥发 0.006）
涂料总用量	1.366	0.124	0.072*	0.912	0.228	0.048*	**2.75**

注：1、本项目底漆配比为环氧底漆:环氧底漆固化剂:环氧底漆稀释剂=11:1:0.55（质量比），面漆配比为聚氨酯面漆:聚氨酯面漆固化剂:高固聚氨酯面漆稀释剂=4:1:0.2（质量比）。

2、本项目底漆配制用环氧底漆稀释剂用量 0.069t/a=新鲜环氧底漆稀释剂 0.057t/a+喷枪清洗后回用量 0.012t/a；本项目环氧底漆稀释剂总用量 0.064t/a=新鲜环氧底漆稀释剂 0.057t/a+喷枪清洗后回用量 0.012t/a+喷枪清洗挥发量 0.003t/a；

3、本项目面漆配制用高固聚氨酯面漆稀释剂用量 0.045t/a=新鲜高固聚氨酯面漆稀释剂 0.033t/a+喷枪清洗后回用量 0.012t/a；本项目高固聚氨酯面漆稀释剂总用量 0.048t/a=新鲜高固聚氨酯面漆稀释剂 0.033t/a+喷枪清洗后回用量 0.012t/a+喷枪清洗挥发量 0.003t/a；

②喷环氧粉末涂料末用量核算

根据《涂装技术实用手册》（叶扬详、潘肇基主编，机械工业出版社出版），塑粉使用量见下列公式计算：

$$Q=S\times H\times 10^{-6}\times \rho \div Ci\div R$$

式中 Q 为塑粉总用量（t）；S 为喷涂面积（m^2）；H 为喷涂厚度（μm）；ρ 为塑粉密度（g/cm^3）；Ci 为附着率；R 为塑粉回收率。根据《涂装技术实用手册》、《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（中国环境管理干部学院学报，第 26 卷第 6 期）并结合本项目喷涂件为复杂异形工件，喷塑过程粉末涂料附着率按使用量的 70%计算；本项目喷粉房配套 2 级回收粉末回收系统（脉冲滤芯回收机+脉冲布袋除尘器），粉尘系统回收率约 94.05%（收集率 95%、处理率 99%，核算得出回收率约为 94.05%）。

表 2-9 本项目环氧粉末涂料用量核算一览表

涂料类型	喷塑总面积（m^2）	喷涂厚度（μm）	环氧粉末涂料密度（g/cm^3）	附着率	环氧粉末涂料回收率	环氧粉末涂料用量（t/a）
环氧粉末涂料	10000	250	1.35	70%	94.05%	5.13

注：本项目环氧粉末涂料密度为1.3~1.4g/cm³，本次评价取均值 1.35g/cm³进行计算。

2.8.5 涂料平衡

1、溶剂型油漆平衡计算

本项目溶剂型油漆平衡计算依据如下：

①底漆（环氧底漆、环氧底漆固化剂、环氧底漆稀释剂）、面漆（聚氨酯面漆、聚氨酯面漆固化剂、高固聚氨酯面漆稀释剂）的组分说明书。

②调漆方式为环氧底漆、环氧底漆固化剂、环氧底漆稀释剂，或聚氨酯面漆、聚氨酯面漆固化剂、高固聚氨酯面漆稀释剂按照一定比例倒入调漆桶中，由机械搅拌混合均匀。由于调漆时间较短，为简化分析，将调漆物料平衡并入喷漆物料平衡。

③由于喷枪清洗的时间较短，为简化分析，将喷枪清洗用稀释剂（环氧底漆稀释剂、高固聚氨酯面漆稀释剂）物料平衡并入喷漆物料平衡，喷枪清洗用稀释剂约 30%在喷枪清洗过程中挥发，70%收集后用于下一班底漆、面漆的稀释调和。

④本项目喷漆房为独立密闭空间，采用顶进风，底出风方式，同时送料及出料过程不停止收集，考虑到本项目喷漆房为伸缩移动干式喷漆房，密闭性低于固定钢结构喷漆房，因此废气收集率按 90%计；喷漆房废气经收集后通过“多级

	干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA008）排放，废气处理装置中漆雾的处理效率为 99%，挥发性有机物处理效率为 90%。 ⑤本项目溶剂型油漆人工喷涂采用手动空气静电喷枪，参考《工程机械涂装中挥发性有机化合物的治理形势与对策》（涂料工业，2018），手动静电喷枪工程机械异形复杂构件喷涂涂料利用率 65~72%；同时根据企业提供资料，本项目漆面喷涂附着力满足《漆膜附着力测定法》（GB/T1720-2020）中 1 级标准。综合考虑，本项目建成后喷漆涂着率以 70%计；即喷涂过程固体组分中 70%形成漆膜，剩余 30%中约 10%降落地面直接为漆渣，90%以漆雾形式存在；涂料中的挥发性有机物 55%在调漆、喷漆工段挥发，45%在流平、晾干工段挥发。 （1）本项目溶剂型油漆平衡 本项目溶剂型油漆平衡见下表及下图。

表 2-10 项目溶剂型油漆平衡表（单位：t/a）

投入					产出			
名称				数量	名称	类别	成分	数量
底漆（环氧底漆、环氧底漆固化剂、环氧底漆稀释剂）				**1.559**	**进入产品**		**漆膜**	**1.225**
底漆	固分含量			0.964	**漆雾损失部分**		/	**0.472**
底漆	挥发分	水含量		0.123				
底漆	挥发分	挥发性有机物含量（非甲烷总烃）		0.472	漆雾损失部分	有组织废气	颗粒物	0.017
底漆	挥发分	挥发性有机物中含	苯系物（甲苯、二甲苯、乙苯）	0.031	漆雾损失部分	无组织废气	颗粒物	0.047
面漆（聚氨酯面漆、聚氨酯面漆固化剂、高固聚氨酯面漆稀释剂）				**1.185**	漆雾损失部分	多级干式过滤去除漆雾量	颗粒物	0.408
面漆	固分			0.786	**挥发分**	**水**	/	**0.123**
面漆	挥发分	挥发性有机物含量（非甲烷总烃）		0.399	**挥发分**	**挥发性有机物**	/	**0.877**
面漆	挥发分	挥发性有机物中含	苯系物（甲苯、二甲苯、乙苯）	0.024	挥发性有机物	有组织废气	非甲烷总烃	0.079
面漆	挥发分	挥发性有机物中含	苯系物（甲苯、二甲苯、乙苯）	0.024	挥发性有机物	有组织废气	其中含 苯系物（甲苯、二甲苯、乙苯）	0.005
喷枪清洗稀释剂（20%挥发，80%回用于底漆、面漆调配）		环氧底漆稀释剂		**0.015**	挥发性有机物	无组织废气	非甲烷总烃	0.088
喷枪清洗稀释剂（20%挥发，80%回用于底漆、面漆调配）		高固聚氨酯面漆稀释剂		**0.015**	挥发性有机物	无组织废气	其中含 苯系物（甲苯、二甲苯、乙苯）	0.006
涂料中固分合计				1.75	挥发性有机物	废气处理装置（二级活性炭吸附/脱附+催化燃烧）去除挥发性有机物量		0.71
挥发分	水含量			0.123				
挥发分	挥发性有机物含量合计（非甲烷总烃）			0.877				
挥发分	挥发性有机物中含	苯系物（甲苯、二甲苯、乙苯）		0.055	**固废**		**漆渣**	**0.053**
总计				**2.75**	**总计**			**2.75**
注：总计=底漆+面漆+喷枪清洗稀释剂×20%					**注：总计=漆膜+漆雾损失部分+挥发+漆渣**			

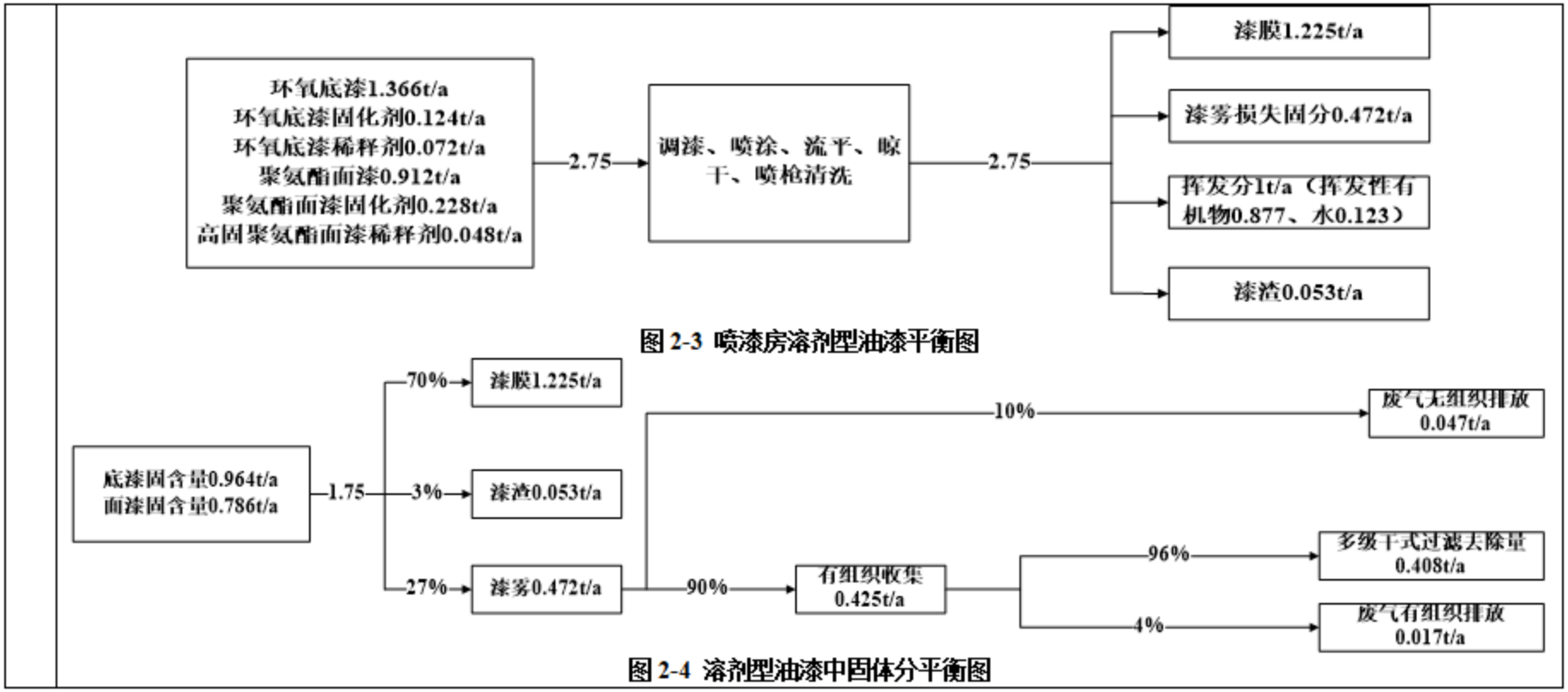


图 2-3 喷漆房溶剂型油漆平衡图

图 2-4 溶剂型油漆中固体分平衡图

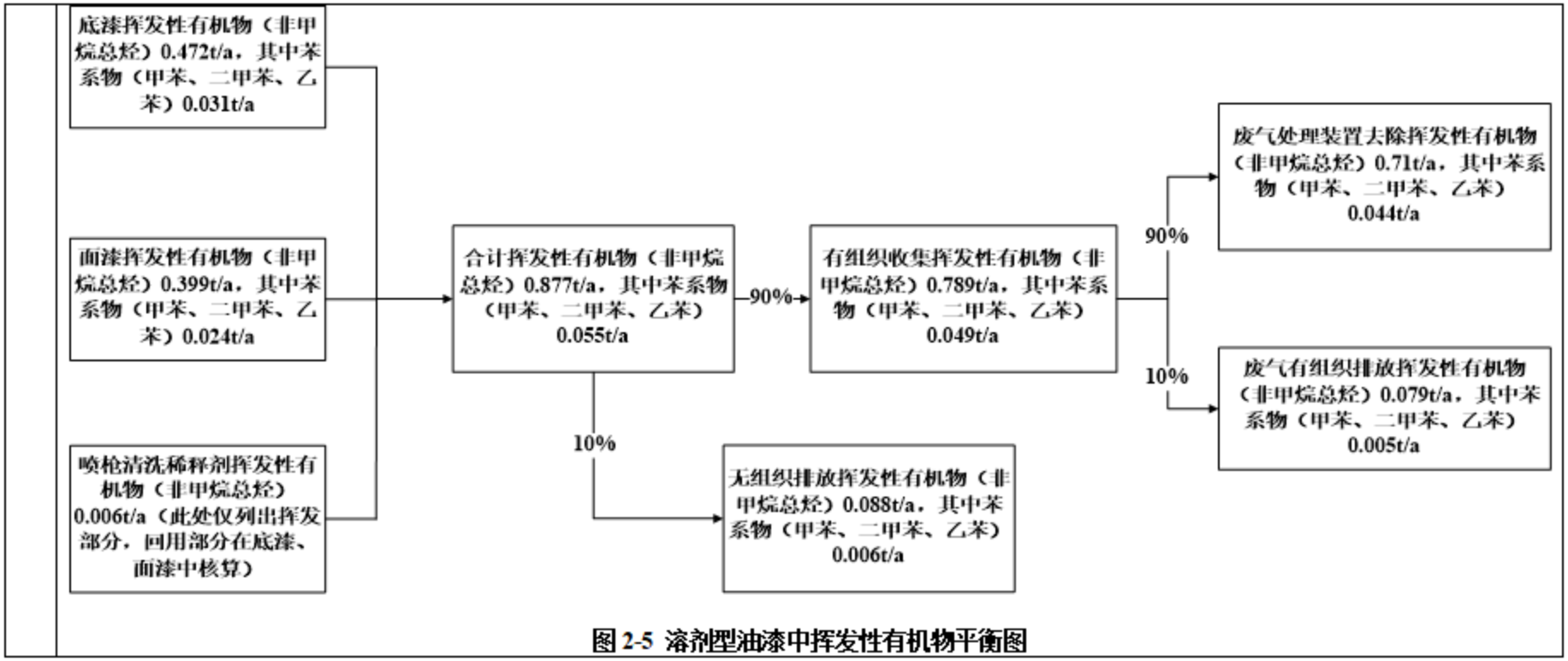


图 2-5 溶剂型油漆中挥发性有机物平衡图

（2）喷漆房工作时间核算

本项目新建 1 间伸缩移动干式喷漆房（6m×5m×4.5m），喷漆房内配置喷枪 1 把，由人工进行喷涂。喷涂时间计算详见下表。

表 2-11 本项目溶剂型油漆喷涂时间计算一览表

涂料种类	调配后涂料重量（t/a）	喷枪流量（L/min）	换算密度（kg/L）	喷枪个数	年喷涂时间（h/a）
配制底漆	1.559	0.22	1.35	1	87
配制面漆	1.185	0.2	1.10	1	90
合计					177

此外调漆时长约为 100h/a，自然晾干时长约为 1800h/a，喷枪清洗时长约为 50h/a，因此综合考虑进出件等其它不确定因素，本项目喷漆房工作时长约 2400h/a 计是合理的。

2、喷环氧粉末涂料末物料平衡

本项目新增一条喷塑流水线，根据《涂装实用技术手册》并结合本项目产品的特征，项目粉末附着率约 70%，30%的环氧粉末涂料形成过喷粉尘，由于喷粉室内呈负压状态，正常情况下，粉尘不会进入车间外环境，考虑到工件在喷粉室进出口处带出的少量粉尘，本次评价喷粉室的粉尘收集率按 95%计，收集的过喷粉经喷粉室配套环氧粉末涂料回收系统“脉冲滤芯回收机+脉冲布袋除尘器”处理后（处理效率 98%）15m 高排气筒 DA007 有组织排放，环氧粉末涂料回收系统收集的环氧粉末涂料回用；剩余 5%未经收集的过喷粉在车间内无组织排放。

环氧粉末涂料在固化过程中会挥发产生有机废气，产生量根据现有项目喷粉及固化废气排气筒 DA003 非甲烷总烃排放速率进行推算，产生量约为 0.0184t/a（具体计算过程详见第四章节废气源强核算），废气经固化房密闭收集二级活性炭吸附装置处理后 15m 高排气筒 DA006 有组织排放。

本项目环氧粉末涂料平衡见下表。

表2-12 喷环氧粉末涂料末物料平衡表

序号	投入		产出			
	物料名称	数量（t/a）	类别	名称		数量(t/a)
1	环氧粉末涂料	5.13	产品	进入涂层		3.5726
				回用量（废气处理设施收集处理量）		1.447
			废气	有组织	粉尘	0.015

					非甲烷总烃	0.002
				无组织	粉尘	0.077
					非甲烷总烃	0.0009
			二级活性炭吸附装置去除量	非甲烷总烃		0.0155
合计		**5.13**	**合计**			**5.13**

喷塑流水线工作时间核算：本项目喷塑流水线工作时长约 1200h/a，则预热房及固化房天然气燃烧机工作时长为 1200h/a；固化房有效工作时长约为 1000h/a；喷塑流水线喷粉房配套 2 把静电喷枪，喷枪出粉量 50~700g/min，结合本项目产品特性及企业提供资料，本次评价喷枪出粉量按 250g/min 计，本项目环氧粉末涂料用量约 5.13t/a，则喷粉房理论工作时长 171h/a。

2.9 项目厂区平面布置

本项目厂区主出入口位于南侧，厂区内部自南向北依次设置 1 栋办公楼及 4 栋生产车间，其中 1#~3#车间为企业厂区现有，4#车间为本项目新增。1#车间主要设置原辅料库、焊接区、机加工区、装配区、检测区、喷塑区等；2#车间主要布设成品库及包装区；3#车间主要布设机加工区、装配区、检测区、清洗区；3#车间左侧设置一间半成品库；4#车间主要布设成品库、喷塑区、喷漆房；4#车间西侧为一间包材库；厂区东侧自南向北依次设置一般固废库、模具库、表面处理车间、毛坯铸件存放区、预留水性漆喷漆房、危废暂存库及油品库。纵观厂区总平面布置图，工艺流程布置合理顺畅，有利于工厂的生产、运输和管理，降低能耗；各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。厂区平面布置详见附图 2。

2.10 项目周边环境概况

本项目位于滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧 99 号，在企业现有厂区基础上厂区北侧滨海乐丰阀门制造有限公司现有 1 栋厂房及仓库建设本项目。本项目厂区东侧为江苏庆海石油机械公司，南侧为世纪大道，西侧为园区内企业办公楼，北侧为滨海乐丰阀门制造有限公司。本项目厂界 500 米范围内有三处环境敏感目标。本项目周边环境概况见附图 3。

工艺流程和产排污环节	**2.11 施工期工艺流程及产污环节** 本项目租赁盐城市江苏滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧 99 号已建标准厂房进行适应性改造，不新建厂房，施工期主要为设备安装，因此施工期污染主要为施工人员生活污水、施工作业噪声、设备安装产生的废包装等一般工业固废。施工人员生活污水依托租赁方化粪池预处理后接管至滨海县宸北污水处理厂处理；施工噪声可以通过合理安排施工时序、加强施工期管理等措施降低环境影响，施工期产生的一般工业固废由废品回收站回收。故本报告不对施工期工艺流程进行详细分析。 **2.12 营运期工艺流程及产污环节** 本项目为改建项目，产品为给排水阀门及暖通空调阀门，其生产工艺基本一致，本项目在企业现有生产工艺基础上，做出以下改建： 1、本项目新增清洗工序； 2、焊接工序新增熔覆焊及二氧化碳/混合气保焊工艺，新增 4 台自动焊接机布设于 1#车间焊接区； 3、表面处理工序新增喷砂工艺，新增 1 台喷砂机布设于租赁的滨海乐丰阀门制造有限公司 4#车间； 4、厂区 1#车间现有一条喷塑生产线，本项目新增一条喷塑生产线，布设于租赁的滨海乐丰阀门制造有限公司 4#车间内；现有喷塑生产线主要用于较小阀门部件的喷塑，本项目新增一条喷塑生产线，主要用于较大阀门部件的喷塑； 5、本项目新建一间伸缩移动干式喷漆房，用于溶剂型油漆喷涂，布设于租赁的滨海乐丰阀门制造有限公司 4#车间内。 本项目建成后，企业全厂生产工艺及产污详见下图（G－废气、W－废水、N－噪声、S－固废），图中红框工序为本项目涉及改建工序：

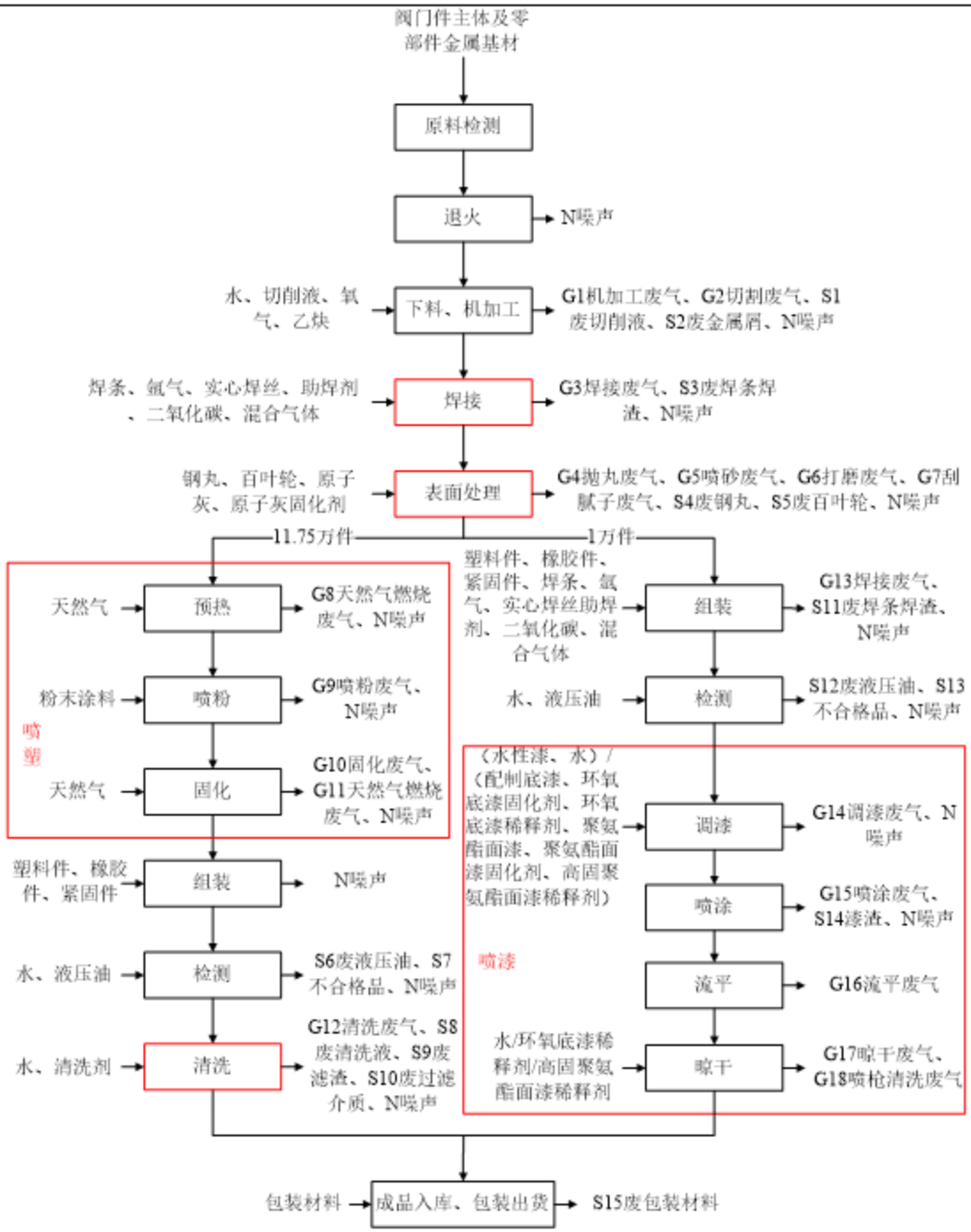


图2-6 给排水阀门及暖通空调阀门生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

1、原料检测：为保证主要原材料阀门主体基材球铁铸件在后续加工过程中产品合格率，本项目人工对外购主体基材球铁铸件进行检测，检测合格的用于后续生产加工，不合格的进行退火处理；根据企业提供资料，退火处理后球铁铸件基本满足生产需求，因此本工序不会产生不合格球铁铸件。

2、退火：本项目采用低温退火工艺，使用电加热热处理炉将球铁铸件加热至 550~600℃左右，保温 2~6 小时，关闭加热元件，工件随炉缓慢冷却至 300℃左右出炉，后续出炉空冷至室温，该工序可消除产品内应力，以消除球铁铸件后续机加工变形风险。本工序不会产生废水、废气及固废，仅产生设备运行噪声 N。

3、下料、机加工：根据产品需求，利用锯床将外购棒材（不锈钢棒、碳钢棒材）切割成所需尺寸，利用手工火焰切割锯将外购板材切割成所需尺寸；然后将切割好的棒材和板材和其他外购阀门主体基材（球铁铸件、不锈钢铸件、黄铜铸件）及零部件金属基材（铜材）一起利用数控机床、钻床、铣床、镗床等设备进行铣、削、打孔等机械加工成型，机加工工序及锯床下料均为湿式加工，加工过程设备运行需使用配置后的切削液进行冷却、润滑等。本工序加工成型的部件按功能分为阀门主部件（阀体、阀盖）及零部件（阀杆、阀芯、阀座、垫片、支架零部件、连接耳板、连接件等），按材质分为球铁部件、碳素钢部件、不锈钢部件及铜部件。本工序会产生机加工废气 G1、切割烟尘 G2、废切削液 S1、废金属屑 S2 及设备运行噪声 N。

4、焊接：机加工成型的阀门主体部件及零部件（如支架底座、连接耳板、连接板、密封面、阀芯、阀座等）部分需焊接成型。企业现有项目采用堆焊及连接焊工艺，本项目新增自动电焊机，采取熔覆焊和气体保护焊。堆焊及连接焊主要用于阀门环缝、连接支架、工装夹具等的焊接；本项目新增熔覆焊介质为铜焊条及助焊剂，主要用于密封面的焊接；气体保护焊接介质为焊丝及保护气体（二氧化碳或混合气体），主要用于阀芯、阀座密封面焊接。本工序会产生焊接废气 G3、废焊条焊渣 S3 及设备运行噪声 N。

5、表面处理：表面处理工序主要用于除锈、去毛刺及平整凹陷，包含抛丸（现有）/喷砂（本项目新增）、手工打磨及刮腻子，其中抛丸/喷砂工序仅针对球铁部件及碳素钢部件（如球铁阀体、阀盖、碳钢支架等），较大部件采取喷砂处理，较小部件采取抛丸处理。手工打磨主要针对焊缝及抛丸/喷砂处理后的球铁部件、碳素钢部件，人工检查部件飞边、毛刺，不足处采用人工打磨的方式修补。刮腻子主要是通过人工检查工件表面凹陷点，使用配制的腻子（原子

灰和原子灰固化剂按 100：2 质量比调配）人工进行刮涂后自然晾干。本工序会产生抛丸废气 G4、喷砂废气 G5、打磨废气 G6、刮腻子废气 G7、废钢丸 S4、废百叶轮 S5 及设备运行噪声 N。

本项目设计产能 12.75 万台阀门件，其中约 11.75 万台（给排水阀门 10.75 万台及暖通阀门 1 万台）表面处理工序后进行喷塑、组装、检测、清洗后包装入库。

6、喷塑：本项目喷塑处理主要包含预热、喷粉及固化三道工序。企业现有项目已有一条喷塑生产线，主要用于较小阀门部件的喷塑（约 10.75 万台），本项目新增一条喷塑生产线，主要用于较大阀门部件的喷塑（约 1 万台）；现有喷塑生产线与本项目新增喷塑生产线工艺一致。

A、预热：部件经悬挂锁链（小件）/地轨（大件）进入预热炉，预热炉采用低氮燃烧器燃烧管道天然气，通过换热器间接加热空气形成洁净热风，热风在预热室内循环对流加热工件，预热温度控制在 180~200℃以内，保温时长约 10 分钟。预热主要去除球铁工件缝隙、微孔内残留水分，防止后续喷塑固化阶段水汽汽化引发涂层针孔、鼓泡缺陷。本工序会产生天然气燃烧废气 G8 及设备运行噪声 N。

B、喷粉：预热后的部件进入喷粉室喷粉，本项目喷涂粉末为环氧粉末材料，喷粉室配 2 把喷枪，采用静电喷涂工艺，喷枪的枪体内高压发生器，在枪尖处产生高达 10 万伏静电电压，将枪尖附近区域的空气电离，从而使喷枪中喷出的粉体通过该电离区域时带上负电荷，通过电场力的作用粉末被吸附到工件表面，并形成一层厚度约 250um 的粉膜。本工序会产生喷粉废气 G9 及设备运行噪声 N。

C、固化：喷粉后的部件进入固化炉，固化炉采用低氮燃烧器燃烧管道天然气，通过换热器间接加热空气形成洁净热风，热风强制循环均匀加热工件。固化温度控制 150℃，保温 15～20min；环氧粉末涂料受热熔融，并发生交联聚合反应，在工件表面形成致密防腐涂层。本工序会产生固化废气 G10、天然气燃烧废气 G11 及设备运行噪声 N。

7、组装：所有加工完成的部件送至装配线进行装配，该过程不涉及焊接，最主要是利用外购成品紧固件（螺丝、螺母等）将加工完成的阀门主部件（阀

体、阀盖）及零部件（阀杆、阀芯、阀座、垫片、支架、连接耳板、连接件等）及外购成品塑料、橡胶部件进行组装。本工序会产生设备运行噪声 N。

8、检测：对装配完成的阀门件进行试压检测及流量流阻检测。试压检测设备为试压测试台，流量流阻检测设备为阀门流量流阻试验平台，检测合格的阀门进入下一道工序。试压测试台及阀门流量流阻试验平台检测过程均需使用清水，检测用水循环使用，定期添加，不外排；本工序会产生废液压油 S6、不合格品 S7 及设备运行噪声 N。

9、清洗：本项目新增 1 条正反双向清洗线，喷塑组装检测合格的阀门件部分需进行清洗。正反向双向清洗线均经过两道清洗（超声波清洗及喷淋清洗）及一道热风吹干，其中正向清洗线主要清洗不锈钢阀门件，超声波清洗液电加热温度控制在 45~50℃，反向清洗线主要清洗球铁阀门件，超声波清洗无加热功能。超声波清洗采用配制的清洗液（清洗剂:水=1:20），喷淋清洗采用清水喷淋清洗，清洗液及喷淋用水分别经配套过滤系统处理后循环使用，定期添加，定期更换，更换的废清洗液作废处置不外排。本工序会产生清洗废气 G12、废清洗液 S8、废滤渣 S9、废过滤介质 S10 及设备运行噪声 N。

本项目设计产能 12.75 万台阀门件，其中约 1 万台暖通空调阀门表面处理工序后进行组装、检测、喷漆处理后包装入库。

10、组装、检测：本项目表面处理工序后约 1 万台阀门件直接进行组装、检测，该部分阀门件组装过程涉及焊接，焊接工艺与机加工后焊接工艺一致，其他组装及检测工艺与喷塑件组装检测工艺基本一致，此处不再重复叙述。本工序会产生焊接废气 G13、废焊条焊渣 S11、废液压油 S12、不合格品 S13 及设备运行噪声 N。

11、喷漆：组装完成的阀门件需要进行喷漆处理，喷漆阀门件数量约 1 万台。

本项目新建 1 间伸缩移动干式喷漆房（6m×5m×4.5m），喷漆房内配置喷枪 1 把，由人工进行喷涂。本项目每两天完成一批次的喷涂作业（包含底漆、面漆的调漆、喷漆、流平、晾干等），第一天顺序为调底漆→底漆喷涂→流平→自然晾干；第二天对底漆已晾干的阀门件进行面漆的喷涂，顺序与底漆一致。

A、调漆、喷涂：本项目调漆方式为将环氧底漆、环氧底漆固化剂、环氧底漆稀释剂，或聚氨酯面漆、聚氨酯面漆固化剂、高固聚氨酯面漆稀释剂按照一定比例倒入调漆桶中，由机械搅拌混合均匀。调漆工序在密闭喷漆房内进行，根据企业喷涂特点，每天开工时先进行调漆。本项目喷涂工序需喷涂两道，一道底漆，一道面漆，每道喷涂厚度均为 100 微米，平均喷涂面积约为 0.5m²/台。操作人员手持喷枪，通过控制喷枪移动速度、角度和距离，将油漆均匀地喷涂工件表面，手工喷涂具有灵活性高、适用于小面积、复杂形状及精度要求较高的部件。本工序会产生调漆废气 G14、喷涂废气 G15、漆渣 S14 及设备运行噪声 N。

B、流平、自然晾干：喷涂后，喷漆阀门件不再移动，即被喷漆阀门件原处放置 10~15 分钟，使漆膜流平，流平是使油漆在干燥成膜过程中形成一个平整、光滑、均匀的涂膜的过程，然后自然晾干，底漆、面漆整体流平加晾干时间均为 6h，流平、自然晾干不单独分区设置位置，喷涂结束后原处进行晾干。此外，本项目每班喷涂完成后，使用稀释剂（环氧底漆稀释剂、高固聚氨酯面漆稀释剂）对喷枪进行清洗，喷枪清洗用稀释剂收集后用于下一班油性漆的稀释调和。本工序会产生流平废气 G16、晾干废气 G17、喷枪清洗废气 G18。

12、成品入库、包装出货：加工好的成品阀门件入库，销售出货时人工包装出厂。本工序会产生废包装材料 S15。

其他工艺流程中未说明的产污环节：

1、原料切削液、机油、液压油、原子灰、原子灰固化剂、环氧底漆、环氧底漆固化剂、环氧底漆稀释剂、聚氨酯面漆、聚氨酯面漆固化剂、高固聚氨酯面漆稀释剂、清洗剂等原料使用过程中均会产生废包装桶，实心焊丝、助焊剂等无毒无害原辅料使用过程中会产生无毒无害废包装材料；

2、设备维护过程中会产生少量废机油、废手套及抹布；

3、废气处理会产生废布袋、废滤芯、废活性炭、干式过滤废物、收集尘等；

4、危废暂存间内危险废物暂存会挥发极少量有机废气；

5、职工办公过程中产生生活垃圾和生活污水。

表 2-13 本项目建成后全厂主要产污环节一览表

名	产污环节	编号	污染物名称	污染物治理措施*	备注

	称						
	废气	机加工		G1	机加工废气	非甲烷总烃	加强机械通风+无组织排放	现有
				G2	切割废气	颗粒物	加强机械通风+无组织排放	现有
		焊接		G3	焊接废气	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器+无组织排放	现有+新增
		组装		G13				
		表面处理		G4	抛丸废气	颗粒物	设备密闭收集+旋风除尘器+脉冲滤筒除尘器+15m 排气筒 DA001	现有
				G5	喷砂废气	颗粒物	设备密闭收集+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 DA005	新增
				G6	打磨废气	颗粒物	防尘罩+自然沉降+无组织排放	现有
				G7	刮腻子废气	非甲烷总烃、苯系物	加强机械通风+无组织排放	现有
		喷塑	预热	G8	预热炉天然燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	密闭管道收集+15m 排气筒 DA002	现有
							密闭管道收集+15m 排气筒 DA006	新增
			喷粉	G9	喷粉废气	颗粒物	密闭收集+旋风除尘器+脉冲滤筒除尘器+15m 排气筒 DA003	现有
							密闭收集+脉冲滤芯回收机+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 DA007	新增
			固化	G10	固化废气	非甲烷总烃	密闭收集+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA004	本项目以新带老
							密闭收集+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA006	新增
				G11	固化炉天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	密闭管道收集+15m 排气筒 DA004	本项目以新带老
							密闭管道收集+15m 排气筒 DA006	新增
		清洗		G12	清洗废气	非甲烷总烃	加强机械通风+无组织排放	新增
		喷漆	调漆	G14	调漆废气	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、臭气浓度	喷漆房密闭负压收集+多级干式过滤+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA008	新增
			喷涂	G15	喷涂废气			
			流平	G16	流平废气			
			晾干	G17	晾干废气			
				G18	喷枪清洗废气			

	危废暂存	/	危废暂存废气	非甲烷总烃	危废密闭包装+厂区内无组织排放	现有+新增
废水	职工生活	/	生活污水	pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN	化粪池+接管滨海县宸北污水处理厂	现有
固废	机加工	S1	废切削液		委托有资质单位处置	现有
		S2	废金属屑		收集后外售综合利用	现有
	焊接	S3	废焊条焊渣		收集后外售综合利用	现有+新增
	组装	S11				
	表面处理	S4	废钢丸		收集后外售综合利用	现有+新增
		S5	废百叶轮		收集后外售综合利用	现有
	检测	S6	废液压油		委托有资质单位处置	现有+新增
		S12				
		S7	不合格品		收集后外售综合利用	现有
		S13				
	清洗	S8	废清洗液		委托有资质单位处置	新增
		S9	废滤渣		委托有资质单位处置	新增
		S10	废过滤介质		委托有资质单位处置	新增
	喷漆	S14	漆渣		委托有资质单位处置	新增
	包装入库	S15	废包装材料		收集后外售综合利用	现有
	原料使用	/	废切削液包装桶		委托有资质单位处置	现有
		/	废机油包装桶		委托有资质单位处置	现有+新增
		/	废液压油包装桶		委托有资质单位处置	现有+新增
		/	废原子灰包装桶		委托有资质单位处置	现有
		/	废原子灰固化剂包装桶		委托有资质单位处置	现有
		/	废油漆包装桶		委托有资质单位处置	新增
		/	废清洗剂包装桶		委托有资质单位处置	新增
		/	无毒无害废包装材料		收集后外售综合利用	现有+新增
	设备检修	/	废机油		委托有资质单位处置	现有+新增
		/	废含油抹布手套		委托有资质单位处置	本项目以新带老
	废气处理	/	废布袋（喷砂房废气处理设施更换）		收集后外售综合利用	现有+新增
		/	废布袋及废滤芯（喷粉房废气处理设施更换）		委托有资质单位处置	现有+新增
		/	干式过滤废物		委托有资质单位处置	新增
		/	废活性炭		委托有资质单位处置	现有+新增
		/	废 UV 灯管		委托有资质单位处置	现有

		/	收集尘	收集后外售综合利用	现有+新增
	职工生活	/	生活垃圾	环卫清运	现有
噪声	生产设备	N	噪声	设置减振垫、设备合理布局	现有+新增

2.13 现有项目概况及环保手续履行情况

正丰阀门集团有限公司成立于 2008 年 11 月 13 日，位于江苏省盐城市滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧 99 号（企业自有），企业现有项目环保手续如下表所示：

表 2-14 企业现有项目环保手续一览表

类别	项目名称	设计产能	审批时间	审批部门及文号	验收情况	备注
环评	年加工阀门 67500 台项目	年加工阀门 67500 台项目	2009.6.27	滨海县环境保护局，滨环管〔2009〕080 号	2012 年 7 月 27 日经滨海县环境保护局同意试生产（NO：2012026），2013 年 1 月 22 日通过滨海县环境保护局验收（滨环验〔2013〕001 号）	/
	年产 4 万台给排水阀门 2 万台暖通空调阀门技术改造项目	年产 4 万台给排水阀门 2 万台暖通空调阀门	2020.6.12	盐城市滨海生态环境局，盐环表复〔2020〕22047 号	2020 年 12 月 23 日“年产 4 万台给排水阀门 2 万台暖通空调阀门技术改造项目（不含喷涂线）”通过自主竣工环境保护验收	喷涂线至今未建设，且不随本项目同期建设
	年产 4 万台给排水阀门 2 万台暖通空调阀门技术改造项目验收后变动环境影响分析	年产 4 万台给排水阀门 2 万台暖通空调阀门	2024.2.18 通过专家评审			/
	新增 4 万台给排水阀门 2 万台暖通空调阀门生产线技改项目	年产 4 万台给排水阀门 2 万台暖通空调阀门	仅新增机加工、检测及自动装配设备，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“三十一、通用设备制造业 34”中“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）”，属于环评豁免			备案证号：滨政服投资备〔2025〕635 号，项目代码 2504-320922-89-02-458677
排污登记		登记编号：91320922682160764N002X，有效期自 2025.12.4~2030.12.3				/
《正丰阀门集团有限公司突发环境事件应急预案备案表》		2024 年 11 月 27 日备案，备案编号：320922-2024-56-L				/

2.14 现有项目产品方案、主体、公用及辅助工程、主要设备及原辅料

现有项目产品产能详见前文表 2-1 中现有项目产品方案及产能。

现有项目主体、公用及辅助等工程情况详见前文表 2-2 中现有项目工程建设情况。

现有项目主要设备详见前文表 2-3 中现有项目设备及数量。

现有项目主要原辅材料详见前文表 2-4 中现有项目年用量。

2.15 现有项目生产工艺

现有项目产品主要为给排水阀门及暖通空调阀门，生产工艺主要是将检验合格的外购阀门主体及零部件金属基材经下料、机加工、焊接、表面处理（抛丸、打磨、刮腻子）、喷塑处理后形成阀门主体部件及零部件，与外购塑料件、橡胶件及紧固件组装后进行检测，检测合格即可包装入库待售。此外，现有项目水性漆喷涂线尚未建设，具体建设时间待定，此处不做过多赘述。

2.16 现有项目污染防治措施

1、废气

现有项目废气收集及处理情况详见下图：

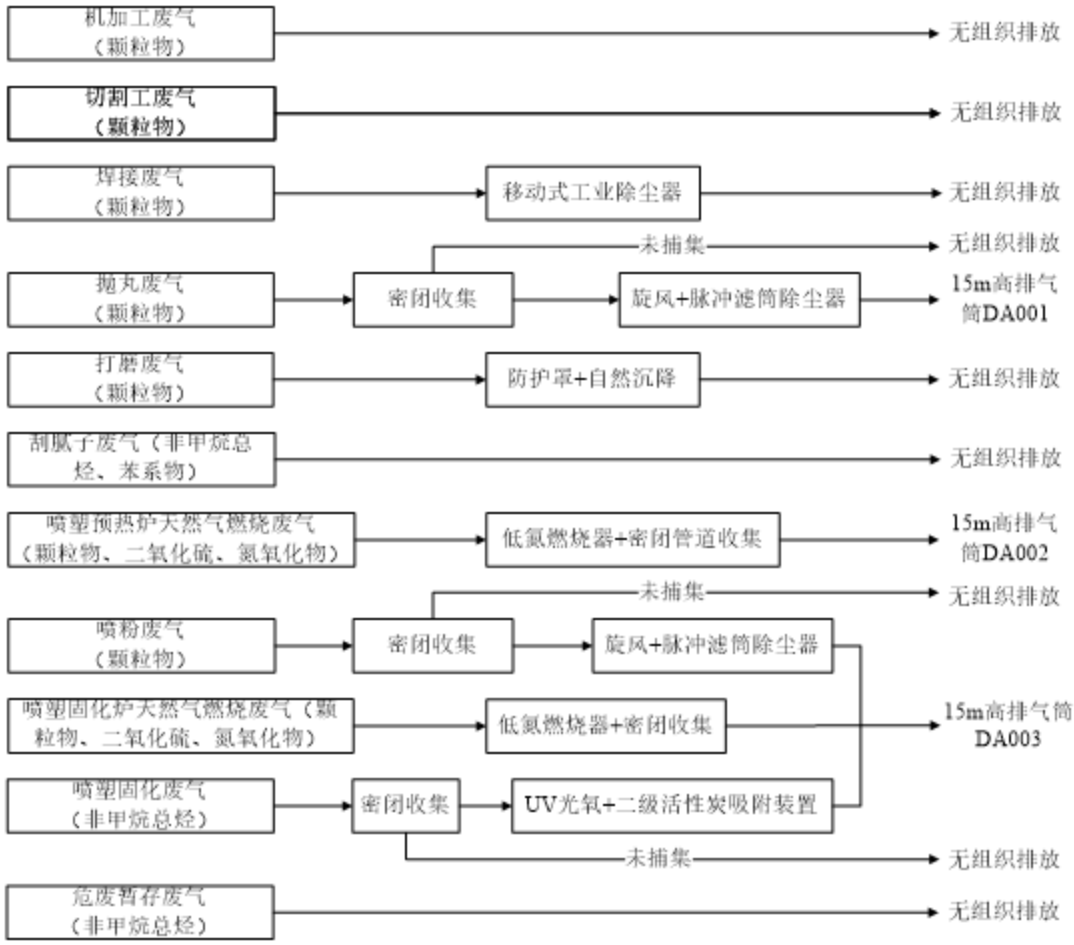


图 2-7 现有项目废气收集治理走向流程图



抛丸废气处理设施



喷粉废气处理设施



固化废气处理设施

2、废水

现有项目厂区内排水实行雨污分流、清污分流制。外排废水主要包括生活污水，经化粪池预处理后接管滨海县宸北污水处理厂集中处理。

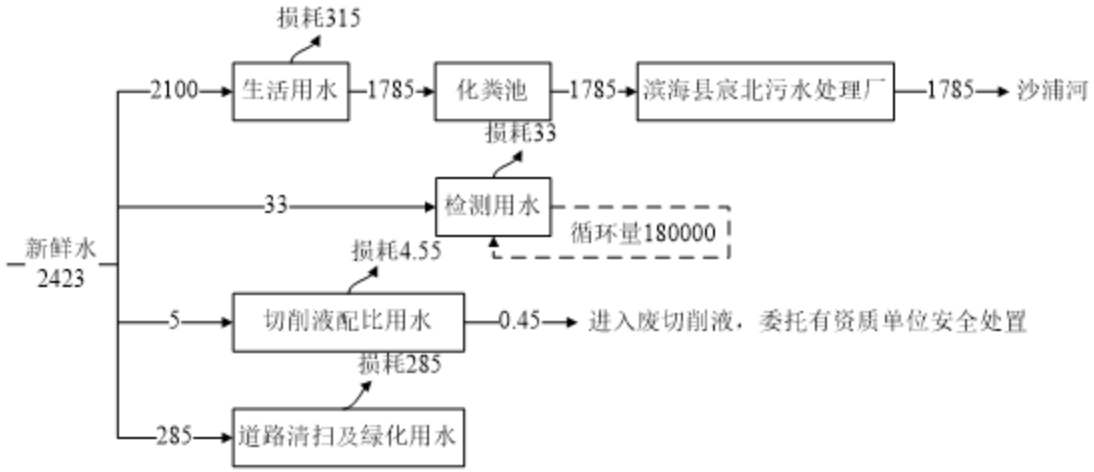


图 2-8 现有项目水平衡图

3、噪声

企业现有项目噪声主要来源于厂房内的生产设备、风机等的运行噪声，通过选用低噪声设备，对高噪声源采取有效的隔声、减振等降噪措施减少运营期噪声对周边环境的影响。

4、固废

现有项目营运期产生的固废具体产生及处置情况如下表所示：

表 2-15 现有项目固废产生及处置情况

固体废物名称	固废属性	固废类别	固废代码	年产生量（t/a）	贮存方式	处置措施	
						处置方式及去向	处置量（t/a）

废金属屑	一般工业固体废物	SW17	900-001/002-S17	100	袋装	集中收集后外售物资回收公司	100
废钢丸		SW17	900-001-S17	2	袋装		2
废百叶轮		SW59	900-099-S59	0.064	袋装		0.064
废焊渣		SW17	900-002-S17	0.03	袋装		0.03
无毒无害废包装材料		SW17	900-003/005-S17	0.1	袋装		0.1
收集尘		SW17	900-001/002-S17	30.576	袋装		30.576
废滤芯（抛丸机废气处理设施更换）		SW59	900-009-S59	0.27	袋装		0.27
不合格品		SW17	900-013-S17	10	袋装		10
生活垃圾	生活垃圾	SW62	900-001/002-S62	13.5	袋装	环卫部门收集统一处理	13.5
含油抹布及手套	危险废物	HW49	900-041-49（豁免）	0.05	袋装	未分类收集、混入生活垃圾，环卫部门统一处理	0.05
废切削液		HW09	900-006-09	0.5	桶装	委托有资质单位处置	0.5
废液压油		HW08	900-218-08	0.6	桶装		0.6
废机油		HW08	900-214-08	0.2	桶装		0.2
废矿物油包装桶		HW08	900-249-08	0.1	加盖密闭		0.1
含有或沾染危险物质废包装桶		HW49	900-041-49	0.06			0.06
废滤芯（喷粉机废气处理设施更换）		HW49	900-041-49	0.484	袋装		0.484
废 UV 灯管		HW29	900-023-29	0.002	袋装		0.002
废活性炭		HW49	900-039-49	0.43	袋装		0.43

2.17 现有项目达标排放情况

目前企业每年均委托检测单位根据排污单位自行监测技术指南等要求对各污染源进行例行监测。

（1）废气

根据建设单位委托江苏蓝天环境检测技术有限公司出具的例行监测报告（报告编号：LT24088-10），现有项目废气检测数据达标情况详见下表：

表 2-16 有组织监测情况一览表

检测	监测点位	大气污染物	监测项目	监测结果	标准	达标情况

时间						
2026.1.10	DA001 排口	颗粒物	排放浓度（mg/m³）	9.6	20	达标
			排放速率（kg/h）	0.06	1	达标
	DA002 排口	颗粒物	排放浓度（mg/m³）	3.0	20	达标
			排放速率（kg/h）	1.43×10^{-3}	/	/
		二氧化硫	排放浓度（mg/m³）	ND	80	达标
			排放速率（kg/h）	/	/	/
		氮氧化物	排放浓度（mg/m³）	ND	180	达标
			排放速率（kg/h）	/	/	/
	DA003 排口	颗粒物	排放浓度（mg/m³）	3.7	10	达标
			排放速率（kg/h）	0.01	0.4	达标
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m³）	3.97	50	达标
			排放速率（kg/h）	0.011	2.0	达标
		二氧化硫	排放浓度（mg/m³）	ND	80	达标
			排放速率（kg/h）	/	/	/
		氮氧化物	排放浓度（mg/m³）	ND	180	达标
			排放速率（kg/h）	/	/	/

根据以上监测结果可知，现有项目 DA001 排放的抛丸废气（颗粒物）满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中限值标准；DA002 排放的预热炉天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中限值标准；DA003 排放的喷粉废气（颗粒物）、固化废气（非甲烷总烃）及固化炉天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物），其中颗粒物（从严）及非甲烷总烃满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 限值标准，二氧化硫、氮氧化物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中限值标准。

表 2-17 无组织监测情况一览表（mg/m³）

检测时间	监测项目点位		颗粒物	非甲烷总烃
2026.1.10	无组织废气	上风向 G1	0.204	0.6
		下风向 G2	0.315	1.02
		下风向 G3	0.275	1.57
		下风向 G4	0.344	1.26
		标准	**0.5**	**4.0**
		达标情况	达标	达标
		厂区内 G5	/	2.11
		标准	**/**	**6**
		达标情况	**/**	达标

由上表例行监测中的无组织废气监测结果表明，现有项目颗粒物、非甲烷总烃企业边界浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3

中标准限值，厂房外非甲烷总烃无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值。

（2）废水

根据建设单位委托江苏蓝天环境检测技术有限公司出具的例行监测报告（报告编号：LT24088-10），企业废水总排口水质检测情况详见下表。

表 2-18 废水监测结果一览表（单位：除 pH 外为 mg/L）

检测时间	监测点位	污染物名称	单位	检测结果	标准	达标情况
2026.1.10	废水总排口	pH	无量纲	8.3	6~9	达标
		COD	mg/L	144	500	达标
		SS	mg/L	55	400	达标
		氨氮	mg/L	17.8	45	达标
		TP	mg/L	2.03	8	达标

由以上监测可知，废水总排口各污染物可以满足滨海县宸北污水处理厂接管标准。

（3）噪声

企业东侧紧邻滨海乐丰阀门制造有限公司，北侧紧邻江苏庆海石油机械有限公司，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）5.4.1.2 厂界噪声监测布点原则“(f)厂界紧邻另一排污单位的， 在临近另一排污单位侧是否布点由排污单位协商确定”，三家企业协商确定紧邻对方企业厂界噪声不进行布点监测；因此企业现有项目噪声监测点位仅厂界西侧及南侧。

根据建设单位委托江苏蓝天环境检测技术有限公司出具例行监测报告（报告编号：LTM24088-10）可知，企业厂界噪声的监测情况详见下表。

表 2-19 噪声监测结果与评价

日期	点位	昼间噪声值 LeqdB（A）	昼间标准	达标情况
2026.1.10	N1 南厂界外 1 米	56.5	65	达标
	N2 西厂界外 1 米	54.6		达标
	气象条件	天气：多云；风速：1.4m/s		

根据上表数据，现有项目西、南厂界噪声均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（4）现有项目固废仓库规范建设情况

企业厂区内部设有较完善的一般固废仓库、危废暂存库，均可以实行固废分区、分类暂存。一般固废仓库已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标

准》（GB18599-2020）要求设置；危废暂存间建设已基本满足《危险废物贮存污染控制标准》、《关于印发<江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案>的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《江苏省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）等文件要求。





一般固废暂存库





危废暂存库

2.18 现有项目污染物实际排放总量

现有项目污染物实际排放量根据建设单位提供的例行检测报告（报告编号：LT24088-10）中监测数据进行核算，核算结果详见下表：

表 2-20 现有项目污染物排放情况一览表（单位：t/a）

类型		污染物	现有项目实际排放量（t/a）	现有项目环评批复量（t/a）	是否超出环评批复总量
废气	有组织	非甲烷总烃	0.0061	0.00929	未超出
		颗粒物	0.1512	0.6366	未超出
		二氧化硫	0.0034	0.012	未超出
		氮氧化物	0.0034	0.0562	未超出
	无组织	颗粒物	/	0.035	/
		非甲烷总烃	/	0.00964	/
废水接管量		废水量	1785	1785	未超出
		COD	0.257	0.625	未超出
		SS	0.098	0.446	未超出
		氨氮	0.032	0.0714	未超出

	TP	0.004	/	环评未核算总量

注：根据与建设单位沟通核实，例行检测时为满负荷生产。有组织排放的二氧化硫、氮氧化物均未检出，核算实际排放量按检出限（二氧化硫及氮氧化物检出限均为 3mg/m³）的一半 1.5mg/m³ 进行计算。

由上表可知，现有项目满负荷生产污染物实际排放总量未超出现有项目环评批复总量。

2.19 现有项目存在的环境问题

1、现有项目环评仅核算焊接废气（颗粒物）、抛丸废气（颗粒物）、打磨废气（颗粒物）、喷塑流水线预热炉及固化炉天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）、喷粉废气（颗粒物）、固化废气（非甲烷总烃），未核算机加工废气（非甲烷总烃）、切割废气（颗粒物）及刮腻子废气（非甲烷总烃、苯系物、臭气浓度）；

2、现有项目喷塑线喷粉废气（颗粒物）经一套旋风+脉冲滤筒除尘器处理，固化废气（非甲烷总烃）经一套 UV 光氧+一级活性炭吸附装置处理，处理后的喷粉废气（颗粒物）及固化废气（非甲烷总烃）汇同固化炉天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）一起 15m 高排气筒 DA003 有组织排放；固化废气（非甲烷总烃）处理设施“UV 光氧+一级活性炭吸附装置”属于《国家污染防治技术指导目录（2025 年）》中低效类技术“VOCs 光催化及其组合净化技术”；DA003 废气来源多样、执行标准存在差异，存在达标判定复杂、超标溯源困难、冷热气流交汇易结露腐蚀风管、多路风机负压失衡、各工段污染物排放量难以拆分核算等弊端。

3、现有项目废含油抹布及手套未分类收集、混入生活垃圾，环卫部门统一处理。

2.20 整改环保措施

针对以上问题，本次评价拟采取以下整改方案：

1、现补充现有项目机加工废气（非甲烷总烃）、切割废气（颗粒物）及刮腻子废气（非甲烷总烃、苯系物）源强分析，其排放污染物总量纳入本项目统一申请，具体如下：

①机加工废气（非甲烷总烃计）

现有项目锯床、数控机床、钻床、铣床、镗床等设备均使用配置后的切削液

进行冷却、润滑，切削液挥发会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计），依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》中 33-37、431-434（不包括电镀工艺）行业系数手册“07 机械加工工序～湿式机加工件～车床、铣床、钻床、加工中心等设备～挥发性有机物产生系数 5.64kg/t-原料（切削液）”，现有项目切削液原液用量 0.5t/a，核算得非甲烷总烃产生量约为 0.003t/a，年工作时长 2400h，初始产生速率为 0.001kg/h。项目机加工设备点位分散，非甲烷总烃初始产生速率远低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）重点地区管控要求（收集废气 NMHC 初始产生速率≥2kg/h 时，需配套 VOCs 治理设施，处理效率≥80%）。因此机加工工序少量有机废气通过加强车间通风，以无组织形式在厂区排放。

根据企业例行监测报告（报告编号：LT24088-10）中无组织检测数据（详见表 2-14），现有项目非甲烷总烃企业边界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值，厂房外非甲烷总烃无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值。

②切割废气（颗粒物）

现有项目板材采取氧乙炔火焰切割工艺，会产生切割废气（颗粒物），依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册(公告 2021 年 第 24 号)》中 33-37、431-434（不包括电镀工艺）行业系数手册“04 下料工序~钢板~氧/可燃气体切割~颗粒物产物系数 1.5kg/t 原料”，现有项目板材用量约 2t/a，核算得颗粒物产生量约为 0.003t/a。钢板切割粉尘自重较大，大部分自然沉降在切割工位附近，仅有少量粉尘扩散至车间内，废气经加强车间通风后在厂区内无组织排放。

根据企业例行监测报告（报告编号：LT24088-10）中无组织检测数据（详见表 2-14），现有项目颗粒物企业边界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值。

③刮腻子废气（非甲烷总烃、苯系物、臭气浓度）

根据企业提供的原子灰、原子灰固化剂 MSDS 可知，原子灰的挥发分主要为聚酯树脂、苯乙烯，原子灰固化剂的挥发分主要为邻苯二甲酸二甲酯，参照《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）附录 A，刮腻子产生的挥

发性有机废气污染物以非甲烷总烃、苯系物（含苯乙烯）表征。

本项目腻子使用原子灰和原子灰固化剂按质量比 100：2 的比例调配而成，年工作时长 500h；根据 MSDS 报告，原子灰密度为 1.7g/cm³，原子灰固化剂密度为 1.054g/cm³，则腻子密度=（100+2）/（100/1.7+2/1.054）=1.68g/cm³；现有项目原子灰用量 0.8t/a、原子灰固化剂用量 0.016t/a，则腻子用量 0.816t/a（约 486L），按最不利情况，刮腻子过程中腻子中所有 VOC 含量均挥发计算，则挥发性有机物（非甲烷总烃）产生量约为 0.06t/a，初始产生速率 0.12kg/h；苯系物（苯乙烯）按 MSDS 中苯乙烯最大值 5%取值，挥发量按最不利情况全部挥发计，则刮腻子废气挥发性有机物（非甲烷总烃）中苯系物（苯乙烯）含量为 0.04t/a，初始产生速率 0.08kg/h。

综上所述，企业现有项目刮腻子废气（非甲烷总烃、苯系物）初始产生速率远低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）重点地区管控要求（收集废气 NMHC 初始产生速率≥2kg/h 时，需配套 VOCs 治理设施，处理效率≥80%）；另根据企业提供的检测报告，施工状态的腻子 VOC 含量为 120g/L，折算 VOC 质量占比约 7.14%，满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）中“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”的要求。现有项目不设置单独的腻子房，腻子调配、刮腻子、晾干均相邻工序就近开展，经加强车间通风后在厂区内无组织排放。

刮腻子废气中苯乙烯嗅阈值低，是本工序异味（以臭气浓度表征）主要贡献源，少量挥发即可产生明显刺激性臭气。类比省内同类机械制造原子灰刮涂工序环评监测资料，本工序无组织产生臭气浓度约 2000（无量纲），废气经车间空间扩散稀释后，厂界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建项目厂界限值要求。

根据企业例行监测报告（报告编号：LT24088-10）中无组织检测数据（详见表 2-14），现有项目非甲烷总烃企业边界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值，厂房外非甲烷总烃无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值。

此外，企业例行监测无组织排放因子缺少苯系物（苯乙烯）、臭气浓度，本次评价要求企业后期例行监测无组织废气检测因子补充苯系物（苯乙烯）、臭气浓度，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建项目厂界限值标准。

2、本次评价要求企业喷粉废气经一套旋风+脉冲滤筒除尘器处理后 15m 高排气筒 DA004 有组织排放；固化废气（非甲烷总烃）经一套二级活性炭吸附装置处理后汇同固化炉天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）一起 15m 高排气筒 DA003 有组织排放；整改后企业现有项目废气收集治理走向如下图所示：

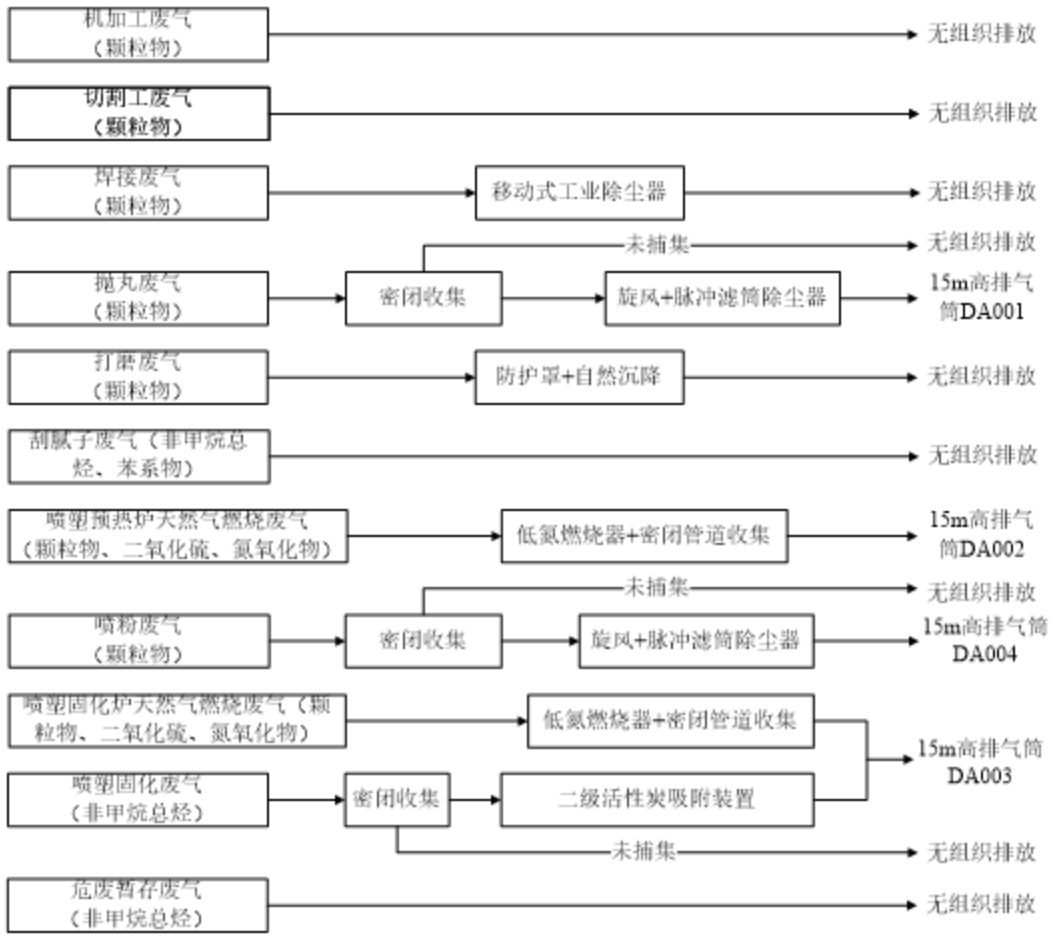


图 2-9 现有项目整改后废气收集治理走向流程图

3、本次评价要求企业在各车间内设置专用含油抹布及手套密闭收集桶进行分类收集，收集后存入危废暂存库，定期委托有资质单位处置。

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

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、水环境、声环境、辐射环境、生态环境等）

3.1 环境质量标准

3.1.1 环境空气

本项目大气评价范围内环境空气功能区划属于大气环境二类功能区，环境空气中 SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、CO、O_3 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段二级标准；TSP、氮氧化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中二级标准。

表 3-1 环境空气质量限值

监测因子	监测时段	标准值/（μg/m³）	执行标准
SO_2	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
NO_2	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
$PM_{2.5}$	年平均	30	
	24小时平均	60	
PM_{10}	年平均	60	
	24小时平均	120	
O_3	日最大8小时平均	160	
	1小时平均	200	
CO	24小时平均	4000	
	1小时平均	10000	
TSP	年平均	200	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级标准
	24小时平均	300	
氮氧化物	年平均	50*	
	24小时平均	100*	
	1小时平均	250	

注：《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段为 2026 年 3 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，氮氧化物年平均值及 24 小时平均值按照表 2 中注释执行过渡阶段浓度限值。

3.1.2 地表水

本项目不新增外排废水，本项目建成后全厂废水仅为生活污水，经化粪池预处理后接管滨海县宸北污水处理厂集中处理，达标尾水排入沙浦河；此外，距离

本项目最近的河流为清坎河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，沙浦河、清坎河为区域内小河，尚未纳入《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》名录，水体主要承担农田灌溉、圩区排涝及输水功能，依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）5.6.1.1 条款规定“根据 GB 3097 、GB 3838、 GB 5084、GB 11607 、GB 18421 、GB 18668 及相应的地方标准，结合受纳水体水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区、水环境保护目标、生态流量等水环境质量管理要求，确定地表水环境质量评价标准。”，确定沙浦河、清坎河水质参照执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。

表 3-2 地表水环境质量标准限值

序号	污染物名称	标准限值（mg/L）	执行标准
1	pH	6~9 无量纲	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准
2	COD	20	
3	氨氮	1.0	
4	TP	0.2	

3.1.3 噪声

本项目位于盐城市滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧 99 号，属于 3 类声环境功能区，声环境现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值。

表 3-3 环境噪声限值 单位：dB（A）

执行标准	类别	标准限值	
		昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	3 类	65	55

3.2 建设项目所在地区环境质量现状（空气环境、水环境、声环境、生态环境等）

3.2.1 环境空气质量

1、基本污染物质量现状

本次评价选取 2025 年作为评价基准年，根据《滨海县 2025 年生态环境状况》内容进行评价。根据《滨海县 2025 年生态环境状况》，2025 年滨海县基本污染物空气质量统计结果见下表：

表 3-4 滨海县环境空气监测结果

污染物名称	平均时段	现状浓度	单位	标准值	占标率	达标情况
SO_2	年均值	8	μg/m³	60	13.33%	达标
NO_2	年均值	21	μg/m³	40	52.5%	达标
PM_{10}	年均值	53	μg/m³	60	88.33%	达标
$PM_{2.5}$	年均值	31	μg/m³	30	103.33%	超标
O_3	日最大 8 小时值第 90 百分位数	158	μg/m³	160	98.75%	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1	mg/m³	4	25.00%	达标

由上表可知，滨海县环境空气基本污染物除 $PM_{2.5}$ 以外，其它基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，属于不达标区。

2、特征污染物质量现状

本项目大气特征污染物主要为 TSP、氮氧化物、非甲烷总烃、苯系物，考虑到非甲烷总烃、苯系物无相应的国家、地方环境空气质量标准限值要求，因此，本次评价大气特征污染物环境质量现状主要考察 TSP、氮氧化物。

本项目大气污染物 TSP 环境质量现状数据引用《江苏江沅机械有限公司新上年产 10000 台套工业控制阀、1000 台套水下采油树技术改造项目环境影响报告表》中的现状实测数据，氮氧化物环境质量现状数据引用凯润精密工业(滨海)有限公司现状实测数据，监测点位具体情况见下表。

表 3-5 大气环境引用现状监测点位一览表

点位编号	名称	监测点坐标		相对厂界距离	监测因子	监测时间
		X	Y			
YG1	江苏江沅机械有限公司所在地	119.84739	34.03468	SE，90m	TSP	2024.8.12~8.20
YG2	凯润精密工业（滨海）有限公司西侧 240m 茶安	119.88248	34.06085	NE，4250	氮氧化物	2026.7.9~2026.7.11

由上表可知，本项目其他污染物（TSP、氮氧化物）环境质量现状引用数据满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中的要求（引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据）。

本项目引用的监测结果见下表。

表 3-6 大气污染物现状监测及评价结果表

点位名称	污染物	平均时间	评价标准（μg/m³）	监测浓度范围（μg/m³）	最大浓度占标率 P_i	超标率（%）	达标情况
YG1	TSP	日均值	300	15~22	7.3%	0	达标

YG2	氮氧化物	小时均值	250	34~41	16.4%	0	达标

综上所述，其他污染物中 TSP、氮氧化物现状监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中二级标准。

3.2.2 水环境质量

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）》，对地表水环境相关要求：“引用生态环境主管部门发布的水环境达标情况的结论。”

据《滨海县 2025 年生态环境状况》：2025 年，滨海县持续深化水环境综合治理，全域水环境质量稳步向好、整体优良。全县地表水国、省考断面水质优Ⅲ比例达 100%。辖区内 2 个国考断面、6 个省考断面水质全部达到或优于Ⅲ类标准，优Ⅲ水体与上年持平。全县共有 1 个在用集中式饮用水源地（废黄河东坎水源地）、1 个备用应急饮用水源地（通榆河应急水源地）及 2 个千吨万人饮用水源地（淤黄河八滩水源地、苏北灌溉总渠蔡桥水源地），全年各水源地水质均稳定达到或优于Ⅲ类标准。全县 9 条入海河流断面中，Ⅲ类水质断面 5 个，占比 55.6%；Ⅳ类水质断面 1 个，占比 11.1%；全域无劣Ⅴ类水体。

3.2.3 声环境质量

本项目为改建项目，项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标；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），本次环评无需开展声环境现状监测。

3.2.4 生态环境现状

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）》的要求，本项目位于滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧 99 号，项目所在区域规划为工业用地，且用地范围内无生态环境保护目标，因此无需开展生态环境质量现状调查及评价。

3.2.5 电磁辐射

本项目产品为给排水阀门及暖通空调阀门，属于 C3443 阀门和旋塞制造，不属于电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射现状调查与评价。

3.2.6 土壤及地下水环境现状

本项目不涉及地下水开采和使用，主体工程均位于室内，生产区域地面均硬化，正常情况下不存在土壤、地下水环境污染途径，故无须开展地下水和土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

3.3 环境保护目标

3.3.1 空气环境

本项目大气环境保护目标具体分布详见附图 3，相关信息详见下表。

表 3-7 环境空气保护目标

环境要素	环境保护目标名称	保护内容	相对方位	相对厂界最近距离/m	环境功能区
环境空气	春风庭	居住区	SW	130	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类区
	金色华庭	居住区	SW	426	
	周庄	居住区	NW	450	

3.3.2 地下水环境

根据现场勘查，本项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.3.3 声环境

经调查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3.3.4 生态环境

本项目厂区位于江苏滨海经济开发区内，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

3.4 污染物排放标准

3.4.1 废气

1.废气排放标准

本项目有组织废气排放标准如下：

①DA005 排放的喷砂废气（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中限值标准。

②DA006 排放的喷塑流水线预热炉及固化炉天然气燃烧废气（颗粒物、氮氧化物、二氧化硫）执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表

1 中限值标准；DA006 排放的喷塑固化废气（非甲烷总烃）执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中限值标准。

③DA007 排放的喷粉废气（颗粒物）执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中限值标准。

④DA008 排放的喷漆房废气（颗粒物、非甲烷总烃、苯系物）执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中限值标准；喷漆房废气（甲苯、二甲苯）执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中限值标准；喷漆房废气（臭气浓度）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中限值标准。

无组织废气排放标准如下：厂界颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中限值标准；臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建限值标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中限值标准；4#车间喷塑流水线预热房及固化房门/窗外颗粒物无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 中“有厂房生产车间-其他炉窑”限值标准。

具体见下表：

表 3-8 大气污染物有组织排放限值

排放口	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	排放标准
DA005	颗粒物	15	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
DA006	颗粒物	15	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1
	二氧化硫		80	/	
	氮氧化物		180	/	
	烟气黑度		格林曼黑度 1 级	/	
	非甲烷总烃	15	50	2.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1
DA007	颗粒物	15	10	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1

DA008	颗粒物	15	10	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1
	非甲烷总烃		50	2.0	
	苯系物		20	0.8	
	甲苯		10	0.2	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	二甲苯		10	0.72	
	臭气浓度		2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2

注：*《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中苯系物为苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯质量浓度之和，本项目有组织排放的苯系物为甲苯、二甲苯、乙苯质量浓度之和。

表 3-9 大气污染物无组织排放限值

污染物	无组织排放监控浓度限值		排放标准
	监测点	浓度（mg/m³）	
颗粒物	工业炉窑所在厂房生产车间（4#车间预热房及固化房）门、窗等排放口的浓度最高点	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3
	边界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、3
甲苯	边界外浓度最高点	0.2	
二甲苯	边界外浓度最高点	0.2	
苯系物*	边界外浓度最高点	0.4	
NMHC（非甲烷总烃）	边界外浓度最高点	4	
	在厂房外设置监控点	6（监控点处 1h 平均浓度值）	
		20（监控点处任意一处浓度值）	
臭气浓度	厂界	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建

注：*《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中苯系物为苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯质量浓度之和，本项目无组织排放的苯系物为甲苯、二甲苯、乙苯质量浓度之和。

3.4.2 废水

本项目不新增外排废水，本项目建成后全厂废水仅生活污水，经化粪池处理后接管至滨海县宸北污水处理厂处理，尾水排入沙浦河。

滨海县宸北污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准；氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准；尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中 A 标准。

表 3-10 滨海县宸北污水处理厂接管及排放标准限值表

序号	项目	接管标准（mg/L）	尾水排放标准（mg/L）
1	pH	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）
2	COD	500	30

3	SS	400	10
4	NH_3-N	45	1.5(3)
5	TP	8	0.3
6	TN	70	10(12)

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3.4.3 噪声

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。具体标准值详见下表。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放限值　单位：dB（A）

厂界名称	执行标准	类别	标准限值		备注
			昼间	夜间	
正丰阀门集团有限公司各厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55	运营期

3.4.4 固体废物

本项目产生的一般工业固体废物应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定要求执行；危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《江苏省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）、《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）、《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》（环办固体〔2023〕17 号）以及《江苏省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16 号）等文件相关要求进行危险废物的收集、包装和暂存等，贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等。

总量控制指标

3.5 本项目污染物排放总量及本项目建成后全厂污染物排放总量详见下表。

表 3-12 本项目污染物排放总量表（单位：t/a）

种类	污染物名称		现有项目环评批复的接管/外排环境量①	现有项目实际接管/外排环境量②	本项目			“以新带老”削减量④	变化量⑤	改建后全厂接管/外排环境量⑥
					产生量	削减量	接管/外排环境量③			
废气	有组织	颗粒物	0.6366	0.1512	5.891	5.645	0.246	0	+0.246	0.8826
		二氧化硫	0.012	0.0034	0.01	0	0.01	0	+0.01	0.022
		氮氧化物	0.0562	0.0034	0.036	0	0.036	0	+0.036	0.0922
		非甲烷总烃	0.00929	0.0061	0.8065	0.7255	0.081	0	+0.081	0.09029
		苯系物（含甲苯、二甲苯、乙苯）	/	/	0.049	0.044	0.005	0	+0.005	0.005
	无组织	颗粒物	0.035	/	0.369	0.023	0.346	0	+0.346	0.381
		非甲烷总烃	0.00964	/	0.1519	0	0.1519	0	+0.1519	0.16154
		苯系物（含甲苯、二甲苯、乙苯）	/	/	0.046	0	0.046	0	+0.046	0.046
废水	废水量		1785/1785	1785/1785	/	/	/	0	0	1785/1785
	COD		0.625/0.089	0.257/0.089	/	/	/	0	0	0.625/0.089
	SS		0.446/0.018	0.098/0.018	/	/	/	0	0	0.446/0.018
	氨氮		0.0714/0.009	0.032/0.009	/	/	/	0	0	0.0714/0.009
	TP*		0	0.004/0.0009	/	/	/	0	+0.004/0.0009	0.004/0.0009
固体废物	生活垃圾		0	0	0	0	0	0	0	0
	一般固体废物		0	0	8.503	8.503	0	0	0	0
	危险废物		0	0	20.702	20.702	0	0	0	0

注：1、现有项目实际排放量根据建设单位提供的例行检测报告（报告编号：LT24088-10）中监测数据核算得出，详见表 2-17；

2、现有项目废水污染物未核算 TP，本次评价改建后 TP 全厂接管按现有项目实际排放量计；

3、根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中相关规定，本项目喷涂工序产生的挥发性有机废气按非甲烷总烃、苯系物表征，其中非甲烷总烃包含有苯系物，因此，核算有机废气总体排放量时不重复叠加。

4、本项目无组织排放颗粒物、非甲烷总烃、苯系物含现有项目补充核算总量。

3.5.1 本项目污染物排放总量控制建议指标如下：

大气污染物：本项目有组织排放颗粒物 0.246t/a、二氧化硫 0.01t/a、氮氧化物 0.036t/a、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）0.081t/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）中包含苯系物 0.005t/a；无组织排放颗粒物 0.343t/a、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）0.0889t/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）中包含苯系物 0.006t/a。大气污染物在盐城市滨海县范围内平衡。

本项目不新增外排废水。

固体废物排放量为零，不申请总量。

3.5.2 本项目建成后全厂污染物排放总量控制建议指标如下：

大气污染物：本项目建成后，企业全厂有组织排放颗粒物 0.8826t/a、二氧化硫 0.022t/a、氮氧化物 0.0922t/a、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）0.09029t/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）中包含苯系物 0.005t/a；无组织排放颗粒物 0.381t/a、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）0.16154t/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）中包含苯系物 0.046t/a。大气污染物在盐城市滨海县范围内平衡。

本项目不新增外排废水。

固体废物排放量为零，不申请总量。

3.5.3 排污许可管理要求：

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》“二十九、通用设备制造业 34 中第 83 条泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344”，企业未纳入重点排污单位名录，涉及天然气加热工业炉窑，年使用溶剂型涂料小于 10 吨，因此，本项目属于登记管理；企业现有项目属于登记管理，本项目建成后，企业全厂年使用溶剂型涂料小于 10 吨，仍属于登记管理。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**4.1 施工期环境保护措施** 本项目在现有厂区基础上租赁厂区北侧滨海乐丰阀门制造有限公司现有4#车间进行项目建设，仅对其进行适应性改造，施工期主要是对设备进行安装和调试。通过采取相应的污染防治措施，施工期的环境影响较小。 **4.1.1 大气环境保护措施** 施工期仅设备安装和工程验收，对大气环境影响主要为设备运输产生的扬尘和汽车尾气。施工期间产生的扬尘，应采取洒水等合理可行的控制措施，减轻污染程度，缩小影响范围。运输车辆以柴油为燃料，会产生少量废气，对环境影响很小。 **4.1.2 水环境保护措施** 施工期废水主要来自施工人员的生活污水。生活污水的产生量较少，生活污水依托厂区现有化粪池预处理后排入园区污水管网，接入滨海县宸北污水处理厂处理。 **4.1.3 噪声环境保护措施** 施工期噪声主要来自施工作业噪声和运输车辆噪声。为减轻施工期噪声对周围环境的影响，本项目采取以下控制措施： 1.加强施工管理，将施工作业时间严格限制在7:00至12:00，14:00至22:00。原则上禁止夜间施工，严禁高噪声设备在作息时间（中午或夜间）作业。如确实有需要夜间作业、连续作业的，需取得相关单位的批准公告。否则不得违反施工作业时间规定； 2.加强运输车辆的管理，尽量减少运输车辆数量与行车密度，设备的运输尽量在白天进行，控制汽车鸣笛。 只要建设单位加强管理，严格执行以上有关的管理规定，可有效地降低施工期噪声，保证施工场界噪声达标。 **4.1.4 固体废物处置措施** 施工期固废主要为设备拆装产生的废包装和施工人员产生的生活垃圾，设

	备拆装产生一定量的废包装外售综合利用，施工人员产生一定量的生活垃圾，由环卫部门统一处理。
运营期环境影响和保护措施	**4.2 营运期环境影响和保护措施** **4.2.1 大气污染物** **一、产污环节及源强核算** **1.产污环节** **表 4-1 本项目新增主要产污环节一览表**

名称	产污环节		编号	污染物名称		污染物治理措施	
废气	焊接		G3	焊接废气	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器+无组织排放	
	组装		G13				
	表面处理		G5	喷砂废气	颗粒物	设备密闭收集+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 DA005	
	喷塑	预热	G8	预热炉天然燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧器+密闭管道收集	15m 排气筒 DA006
		固化	G10	固化废气	非甲烷总烃	密闭收集+二级活性炭吸附装置	
			G11	固化炉天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧器+密闭管道收集	
		喷粉	G9	喷粉废气	颗粒物	密闭收集+脉冲滤芯回收机+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 DA007	
	清洗		G12	清洗废气	非甲烷总烃	加强机械通风+无组织排放	
	喷漆	调漆	G14	调漆废气	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、臭气浓度	喷漆房密闭负压收集+多级干式过滤+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA008	
		喷涂	G15	喷涂废气			
		流平	G16	流平废气			
		晾干	G17	晾干废气			
			G18	喷枪清洗废气			
	危废暂存		/	危废暂存废气	非甲烷总烃	危废密闭包装+厂区内无组织排放	

2.源强核算

（1）焊接废气（颗粒物）

本项目焊接工序新增熔覆焊及混合气保焊工艺，焊接工作时长约 2400h/a，焊接烟尘产生系数分别参照《排放统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中“实芯焊丝~二氧化碳气保焊~颗粒物产污系数为 9.19kg/吨-原料、铜合金焊条~手工电弧焊~颗粒物产污系数为 20.2kg/吨-原料”。

本项目混合气保焊使用实心焊丝 3t/a，则焊接废气（颗粒物）产生量约为 0.03t/a；熔覆焊焊条及助焊剂使用量约 0.09t/a（含焊条 0.085t/a、无机助焊剂 0.005t/a），则焊接废气（颗粒物）产生量约为 0.002t/a。综上所述，本项目焊接废气（颗粒物）产生总量约为 0.032t/a，经移动式焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放，废气捕集效率为 80%，除尘效率为 90%，则焊接废气中约 0.023t/a 被收集处理，剩余约 0.009t/a 在 1#车间内无组织排放，排放速率为 0.004kg/h。

（2）喷砂废气（颗粒物）

本项目喷砂新增一间喷砂房（10m×7m×5m），工作时长为 2400h/a，配套 1 台喷砂机（含 2 把喷枪），喷砂房采取采用密闭房体微负压收集，顶部进风，下侧部进行吸风的抑尘循环方式，根据行业规范手动密闭喷砂房抑尘换气标准≥60 次/h，本项目喷砂房设计换气次数为 80 次/h，则喷砂房设计风量 Q=每小时换气次数×喷漆房容积=80×350=28000m^3/h，收集后的喷砂废气（颗粒物）经脉冲布袋除尘器处理后 15m 排气筒 DA005 排放(收集效率 95%,处理率 95%)。

喷砂废气（颗粒物）产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系

数手册》中“06预处理中钢材（含板材、构件等）等抛丸、喷砂、打磨等颗粒物产污系数2.19千克/吨-原料”。本项目喷砂工序主要针对球铁及碳素钢较大部件，根据企业提供资料，该部分部件总量约占原料球铁及碳素钢基材总量的60%，本项目球铁及碳素钢基材总用量为3205t/a，则喷砂原料用量约为1923t/a，喷砂废气产生量约为4.2t/a。喷砂废气经设备密闭微负压管道；则喷砂废气（颗粒物）有组织排放量为0.2t/a，无组织颗粒物排放量为0.21t/a。

（3）清洗废气（非甲烷总烃）

本项目清洗工序正向清洗线主要清洗不锈钢阀门件，超声波清洗液电加热温度控制在45~50℃，反向清洗线主要清洗球铁阀门件，超声波清洗无加热功能，超声波清洗采用配制的清洗液（清洗剂:水=1:20）。根据企业提供的MSDS及VOC含量检测报告，超声波清洗液密度1.02~1.08g/cm³（本次评价取均值1.05g/cm³），VOC含量48g/L，占比约4.57%，常温状态下不挥发，因此本次评价仅考虑正向清洗线超声波清洗过程中产生的挥发性有机物（非甲烷总烃）。企业超声波清洗液总用量约1.46t/a，根据企业阀门主体基材用量可知，本项目阀门件多数为球铁阀门件，本次评价按最不利情况，正反双向清洗剂用量平均分配，则清洗废气产生量约为0.03t/a；根据企业提供的资料清洗工序工作时长约为2400h/a，则清洗废气产生速率约为0.013kg/h。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）“对于重点地区，收集的废气中NMHC初始产生速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%”，本项目清洗废气（非甲烷总烃）产生量较低，仅为0.03t/a，初始产生速率仅为0.013kg/h；因此清洗废气经加强车间通风后无组织排放，排放量约为0.03t/a，排放速率为0.013kg/h。

（4）喷塑流水线废气

本项目新增一条地轨通过式喷塑流水线，配套1间预热房（5m×4.5m×3.2m）、1间喷粉房（6m×5m×4m）、1间固化房（5m×4.5m×3.2m）。喷塑流水线废气主要包含预热炉天然气燃烧废气，喷粉废气、固化废气、固化炉天然气燃烧废气。

A、天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）

本项目预热房及固化房均采用天然气燃烧机供热，喷塑流水线平均每月工作 7 天，年工作约 84 天，按每天工作 8h 计，年工作时长约 672h/a，则预热房及固化房天然气燃烧机工作时长按 672h/a 计，预热炉及固化炉天然气燃烧废气分别经密闭管道收集（收集率 100%）后 15m 高排气筒 DA006 排放。

本项目天然气用量核算参考《城镇燃气设计规范》（GB50025-2020）：

$$Q=Q_{热}/（\eta \times H_u）$$

式中：

Q——小时用气量，m^3/h；

$Q_{热}$——设备额定热负荷，kal/h；本项目预热炉及固化炉配套天然气燃烧机加热功率均 30 万 kal/h；

η——热效率；一般取 0.85~0.95，本次评价取均值 0.9；

H_u——天然气热值，kal/m^3；盐城市天管道天然气低热值为 35.53MJ/Nm^3，约合 8500kal/m^3；

计算可知，本项目预热房及固化房天然气用量均约 39m^3/h，则天然气年用量约为 5.24 万 m^3（预热房及固化房各 2.62 万 m^3/a）。

本项目天然气燃烧机采用低氮燃烧器，天然气燃烧废气（二氧化硫、氮氧化物）及烟气量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中天然气工业锅炉产污系数进行核算。颗粒物产生量参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数中天然气室燃炉产污系数进行核算。本项目天然气燃烧污染物具体产生、排放量详见下表。

表 4-2 天然气燃烧废气产排核算表

产生源	天然气用量（万 m^3/a）	污染物指标	产污系数（kg/万 m^3-原料）	排气量（Nm^3/h）	产生量（t/a）
预热炉	2.62	烟气量	107753Nm^3/万 m^3-原料	420	/
		颗粒物	2.86	/	0.007
		二氧化硫	0.02S=2	/	0.005

		氮氧化物	6.97（低氮燃烧，国内领先）	/	0.018
固化炉	2.62	烟气量	107753Nm³/万 m³-原料	420	/
		颗粒物	2.86	/	0.007
		二氧化硫	0.02S=2	/	0.005
		氮氧化物	6.97（低氮燃烧，国内领先）	/	0.018

注：本项目使用燃烧机为利雅路 RS35/E BLU 一体化低氮燃气燃烧器，自带低氮燃烧头，采用分级燃烧+内置烟气再循环（FGR）低氮燃烧技术，参考中国环境保护产业协会《工业锅炉 NOx 治理技术经济评估报告》（2024）：“普通 FGR（无复合分级）满负荷理想工况最低可到 30mg/m³；受炉膛、负荷波动，工程运行普遍 30~50mg/m³，低负荷可达 50~70mg/m³”；该排放浓度满足《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中“低氮燃烧-国内领先技术的天然气锅炉设计 NOx 排放控制要求一般介于 60mg/m³(3.5%O_2)~100mg/m³(@35%O_2)”的要求，因此本项目氮氧化物产生生系数选择 6.97（低氮燃烧，国内领先）是合理的。

B、喷粉废气（颗粒物）

本项目喷粉房采用密闭房体微负压收集、房体下部两侧回风方式；喷粉房除尘系统配置 1 台 4-72-7A 型离心除尘风机，电机功率 15kW，转速 1450r/min，系统综合阻力 2300Pa 工况下实际处理风量 19500m³/h。喷粉房前后工件通行门洞尺寸 1.8m×2.2m，总敞开截面积 7.92m²，则喷粉房所需风量=3600×喷粉房总敞开截面积×门洞断面控制风速，同时考虑房体漏风系数 1.15，倒推核算得出门洞断面控制风速 0.59m/s（19500/1.15/3600/7.92=0.59），满足《涂装作业安全规程 粉末静电喷涂工艺安全》（GB 15607-2023）0.3-0.6m/s 控制风速要求。喷粉作业时，70%粉末附着于工件表面，剩余 30%的环氧粉末涂料形成过喷粉尘，喷粉房废气处理系统风机持续抽风，使喷粉房内部形成微负压，外部空气自门洞向内补给，控制过喷粉尘向外扩散；过喷粉尘由房体下部集风口汇集收集，收集率取 95%，收集后的过喷粉尘经脉冲滤芯回收机+脉冲布袋除尘器处理后 15m 高排气筒 DA007 排放，废气处理率约 99%。

由于静电喷涂过程为常温，该过程喷环氧粉末涂料末稳定，不产生有机废气；根据第二章喷塑物料平衡可知，本项目喷粉房理论工作时长约 171h/a，喷粉废气（颗粒物）产生量约为 1.539t/a，有组织排放量 0.015t/a，无组织排放量 0.077t/a。

（5）固化废气（非甲烷总烃）

本项目固化房为密闭隧道式固化炉，炉内热风循环维持微正压，固化产生

的有机废气自工件进出口门洞向外溢出，在门洞外侧设置局部边吸集气罩进行收集，配套 4-72-4.5A 型 7.5kW 引风机，系统综合阻力 2200Pa 工况下稳定抽风量 7600m³/h。固化废气经隔套水冷降温后进入二级活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒 DA006 排放，废气收集率 95%，处理率 90%。

本项目喷塑工序使用环氧粉末涂料与现有项目一致，因此，本项目固化废气产生量根据企业现有项目固化废气有组织排放速率进行推算。根据建设单位委托江苏蓝天环境检测技术有限公司出具的例行监测报告（报告编号：LT24088-10）中现有项目喷粉及固化废气排气筒 DA003 非甲烷总烃排放速率为 0.011kg/h，废气收集率按 95%计，废气处理设施“UV 光氧+一级活性炭吸附”处理效率取 75%，则现有项目固化废气（非甲烷总烃）产生速率约为 0.046kg/h。根据企业提供资料，本项目喷塑流水线固化房去除预热时长有效工作时长约 400h/a；核算可得本项目固化废气产生量约为 0.0184t/a，有组织排放量 0.002t/a，无组织排放量 0.0009t/a。

（6）喷漆房废气（颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、臭气浓度）

本项目新建一间伸缩移动干式喷漆房（6m×5m×4.5m），底漆、面漆的调漆、喷涂、流平、晾干以及喷枪清洗均在喷漆房内进行，整个过程均保持全密闭，房体维持-5~-10Pa 微负压，采用顶进风，底出风方式，同时送料及出料过程不停止收集，考虑到本项目喷漆房为伸缩移动干式喷漆房，密闭性低于固定钢结构喷漆房，因此废气收集率按 90%计，整体换气次数不低于 60 次/h，则喷漆房最低风量=喷漆房体积×换风次数=6×5×4.5×60=8100m³/h，考虑风量损失等因素，本项目喷漆房设计风量取 8500m³ /h；喷漆房收集的喷涂废气经一套“多级干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后（颗粒物去除效率 99%、挥发性有机废气去除效率为 90%）通过 15m 高排气筒 DA008 排放。根据环评第二章节工作制度计算及喷漆房工作时间核算可知，本项目喷漆房工作时长为 2400h/a。

①漆雾（颗粒物）

本项目采用人工手动空气静电喷枪喷涂，喷涂涂着率以70%计，因此，涂料中固分的70%涂着于产品表面形成漆膜，剩余30%中以漆雾形式存在。根据前文涂料固体分平衡分析可知，本项目底漆、面漆中固分总量为1.75t/a，其中漆膜量为1.225t/a，漆雾颗粒物产生量为0.472t/a，有组织排放量约为0.004t/a，无组织排放量约为0.047t/a。

②挥发性有机废气（非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物）

本项目底漆、面漆的喷涂属于工业涂装工序，参照《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022），确定本项目喷涂工序产生的挥发性有机废气污染物以非甲烷总烃、苯系物（含甲苯、二甲苯、乙苯）表征，其中非甲烷总烃包含苯系物。

根据建设单位提供资料，涂料喷涂过程中挥发分全部挥发，55%在调漆、喷漆工段挥发，45%在流平、晾干工段挥发，喷枪清洗用稀释剂（环氧底漆稀释剂、高固聚氨酯面漆稀释剂）20%挥发，80%回用于下一班底漆、面漆的稀释调和。本项目调配后涂料用量分别为底漆1.559t/a、面漆1.185t/a，喷枪清洗用稀释剂挥发量0.006t/a（环氧底漆稀释剂0.003t/a、高固聚氨酯面漆稀释剂0.003t/a）。

A、非甲烷总烃

本项目喷涂废气中非甲烷总烃主要来源于涂料中挥发分，根据建设单位提供的底漆、面漆施工状态下VOC含量检测报告，本项目调配的底漆、面漆中挥发性有机化合物含量分别为408g/L、372g/L；根据前文表2-4计算得，配制底漆、面漆的挥发性有机化合物占比分别为30.28%、33.7%；根据前文挥发性有机化合物平衡分析可知，本项目配制底漆、面漆中的挥发性有机化合物含量分别为0.472t/a、0.399t/a，喷枪清洗用稀释剂挥发量0.006t/a，则喷涂过程废气污染物非甲烷总烃产生量为0.877t/a，有组织排放量约为0.079t/a，无组织排放量约为0.088t/a。

B、苯系物（含甲苯、二甲苯、乙苯）

根据企业提供的底漆、面漆监测报告可知，本项目底漆、面漆中甲苯与二

甲苯（含乙苯）总和含量均为 2%，同时参考企业提供的底漆（环氧底漆、环氧底漆固化剂、环氧底漆稀释剂）、面漆（聚氨酯面漆、聚氨酯面漆固化剂、高固聚氨酯面漆稀释剂）的组分说明书，配制底漆中列明苯系物成分出自环氧底漆（乙苯 1%、二甲苯 1%），配制面漆中明苯系物成分出自聚氨酯面漆（二甲苯 1%），组分说明书列明苯系物成分占比明显少于配制底漆、面漆检测报告中甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量 2%，考虑到组分说明书中有少量未列明保密成分：环氧底漆（其它 1%）、环氧底漆固化剂（其它 1%）、环氧底漆稀释剂（其它 1%）、聚氨酯面漆（其它 1%）、高固聚氨酯面漆稀释剂（其它 1%）；因此确定本项目苯系物主要包含甲苯、二甲苯、乙苯，但无法分别计算甲苯、二甲苯、乙苯具体产生及排放量；本次评价仅对苯系物做定量分析，苯系物中甲苯、二甲苯、乙苯做定性分析，并在后期运营过程中考核其中有单独排放标准的甲苯、二甲苯达标排放情况。

根据企业提供的涂料检测报告可知，配制的底漆、面漆中苯系物（甲苯、二甲苯、乙苯）含量均为 2%，则配制的底漆、面漆中苯系物（甲苯、二甲苯、乙苯）含量分别为 0.031t/a、0.024t/a，合计涂料中苯系物（甲苯、二甲苯、乙苯）含量约为 0.055t/a，有组织排放量约为 0.005t/a，无组织排放量约为 0.006t/a。

D、异味（以臭气浓度表征）

本项目喷漆房溶剂型涂料调漆、喷涂、流平、晾干过程均会产生异味（以臭气浓度表征），其产生量较难定量分析。本项目喷漆房配套废气处理设施：密闭负压收集+干式过滤+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA008，大部分异味经收集处理后有组织排放，仅极少部分异味在车间内无组织排放；由于此类气味存在区域性，气味的影响范围主要集中在污染源产生位置，距离的衰减以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，故喷漆房产生的异味对车间外的环境影响较小，对周边环境影响不明显。本报告仅做定性分析，并在后期运营过程中考核其达标排放情况。

建议企业在日常运营过程中要加强管理，定期对废气处理措施进行检修，确保废气稳定达标排放，最大程度减少非正常排放；一旦出现非正常排放的情

	况，应及时采取措施，降低环境影响；同时加强厂区绿化，以减轻异味对周围的环境污染；在此情况下，项目异味气体对周围环境的影响较小。 **（7）危废暂存废气（非甲烷总烃）** 本项目危废存储依托厂区现有 1 间危废暂存库，建筑面积均为 20m²，本项目新增危险废物主要为废液压油、废清洗液、废滤渣、废过滤介质、漆渣、废机油、废矿物油包装桶、含有或沾染危险物质废包装桶、含油抹布及手套、废滤芯、干式过滤废物、废活性炭等；其中废滤渣、废过滤介质、漆渣、含油抹布及手套、废滤芯、干式过滤废物、废活性炭密封袋装，废机油、废液压油、废清洗液密封桶装，废矿物油包装桶、含有或沾染危险物质废包装桶加盖密封散装。包装桶/包装袋在非取用状态时加盖/封口，保持密闭；包装密封好的危险废物均分区暂存于危废暂存库内；建设单位安排专人负责管理危废暂存库，采取定期巡检，确保各危险废物的包装桶或包装袋封口严密，无破损泄漏；减少危废暂存周期，及时清运危废暂存库内暂存的危废。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） 中的“6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施。”，本项目采取以上预防措施后正常情况下，危废暂存过程不易产生粉尘、VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体，仅在取用状态打开包装桶或包装袋时，挥发出极少量的有机废气，在厂区内无组织排放，本次环评不定量分析，仅在后期管理中考核达标排放情况。 **3、大气污染物产排放基本情况** 本项目废气污染物有组织/无组织产生及排放情况见下表：

表 4-3 本项目有组织废气产生排放情况表

排气筒	排放量 Nm^3/h	污染物名称		产生情况			治理措施		排放情况			排气筒参数		
				产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施及去除率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度℃
DA005	28000	喷砂废气	颗粒物	59.375	1.663	3.99	脉冲布袋除尘器(去除率 95%)	□否☑是	2.969	0.083	0.2	15	0.8	常温
DA006	420	预热炉天然气燃烧废气	颗粒物	24.802	0.0104	0.007	直排	□否☑是	24.802	0.0104	0.007	15	0.45	50
			二氧化硫	17.715	0.007	0.005			17.715	0.007	0.005			
			氮氧化物	63.776	0.027	0.018			63.776	0.027	0.018			
	420	固化炉天然气燃烧废气	颗粒物	24.802	0.0104	0.007	直排	□否☑是	24.802	0.0104	0.007			
			二氧化硫	17.715	0.007	0.005			17.715	0.007	0.005			
			氮氧化物	63.776	0.027	0.018			63.776	0.027	0.018			
	7600	固化废气	非甲烷总烃	5.757	0.044	0.0175	二级活性炭吸附装置（去除率 90%）	□否☑是	0.658	0.005	0.002			
DA006 合计	8440	颗粒物		2.468	0.021	0.014	直排	□否☑是	2.468	0.021	0.014			
		二氧化硫		1.896	0.014	0.01			1.896	0.014	0.01			
		氮氧化物		6.635	0.054	0.036			6.635	0.054	0.036			
		非甲烷总烃		5.184	0.044	0.0175	二级活性炭吸附装置（去除率 90%）		0.592	0.005	0.002			
DA007	19500	喷粉废气	颗粒物	438.447	8.55	1.462	脉冲滤芯回收机+脉冲布袋除尘器(去除率 99%)	□否☑是	4.498	0.088	0.015	15	0.7	常温
DA008	8500	喷漆房废气	颗粒物	20.833	0.177	0.425	多级干式过滤+二级活性炭吸附装置(颗粒物去除率 96%、挥发	□否☑是	0.833	0.007	0.017	15	0.45	常温
			非甲烷总烃	38.676	0.329	0.789			3.873	0.033	0.079			

			苯系物（含甲苯、二甲苯、乙苯）	2.402	0.020	0.049	性有机废气去除率90%）		0.245	0.002	0.005			

注：根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中相关规定，本项目喷涂工序产生的挥发性有机废气按非甲烷总烃、苯系物表征，其中非甲烷总烃包含苯系物，因此，核算有机废气总体排放里时不重复叠加。

表 4-4 本项目无组织废气产生排放情况表

序号	面源名称	工段	污染物名称		产生量（t/a）	产生速率(kg/h)	治理措施	排放量（t/a）	排放速率(kg/h)	排放源面积（m^2）	面源有效高度（m）	排放时间（h）
1	1#车间	焊接、组装	焊接废气	颗粒物	0.032	0.013	移动式焊接烟尘净化器	0.009	0.004	6123.11	10	2400
2	3#车间	清洗	清洗废气	非甲烷总烃	0.03	0.013	加强机械通风	0.03	0.013	1987.43	10	2400
3	4#车间	喷砂	喷砂废气	颗粒物	0.21	0.088	加强机械通风	0.21	0.088	1987.43	10	2400
4		喷塑~喷粉	喷粉废气	颗粒物	0.077	0.45	加强机械通风	0.077	0.45			171
5		喷塑~固化	固化废气	非甲烷总烃	0.0009	0.002	加强机械通风	0.0009	0.002			400
6		喷涂	喷漆房废气	颗粒物	0.047	0.02	加强机械通风	0.047	0.02			2400
				非甲烷总烃	0.088	0.037		0.088	0.037			
				苯系物(含甲苯、二甲苯、乙苯)	0.006	0.003		0.006	0.003			

注：根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中相关规定，本项目喷涂工序产生的挥发性有机废气按非甲烷总烃、苯系物表征，其中非甲烷总烃包含有苯系物，因此，核算有机废气总体排放里时不重复叠加。

2.4 污染物排放量核算

（1）本项目大气污染物有组织排放量核算

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m^3）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
主要排放口					
1	/	/	/	/	/

主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA005	颗粒物	2.969	0.083	0.2
2	DA006	颗粒物	2.468	0.021	0.014
		二氧化硫	1.896	0.014	0.01
		氮氧化物	6.635	0.054	0.036
		非甲烷总烃	0.592	0.005	0.002
3	DA007	颗粒物	4.498	0.088	0.015
4	DA008	颗粒物	0.833	0.007	0.017
		非甲烷总烃	3.873	0.033	0.079
		苯系物（含甲苯、二甲苯、乙苯）	0.245	0.002	0.005
一般排放口合计		颗粒物			0.246
		二氧化硫			0.01
		氮氧化物			0.036
		非甲烷总烃			0.081
		苯系物（含甲苯、二甲苯、乙苯）			0.005
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.246
		二氧化硫			0.01
		氮氧化物			0.036
		非甲烷总烃			0.081
		苯系物（含甲苯、二甲苯、乙苯）			0.005

注：根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中相关规定，本项目喷涂工序产生的挥发性有机废气按非甲烷总烃、苯系物表征，其中非甲烷总烃包含有苯系物，因此，核算有机废气总体排放量时不重复叠加。

（2）本项目大气污染物无组织排放量核算

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

序	排放口编号	产污	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准	年排放量

号		环节				标准名称	浓度限值/(mg/m³)	/（t/a）
1	1#车间	焊接、组装	焊接废气	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	0.5	0.009
2	3#车间	清洗	清洗废气	非甲烷总烃	加强机械通风		4.0	0.03
3	4#车间	喷砂	喷砂废气	颗粒物	加强机械通风		0.5	0.21
4		喷塑~喷粉	喷粉废气	颗粒物	加强机械通风		0.5	0.077
5		喷塑~固化	固化废气	非甲烷总烃	加强机械通风		4.0	0.0009
6		喷涂	喷漆房废气	颗粒物	加强机械通风		0.5	0.047
				非甲烷总烃			4.0	0.088
				苯系物（含甲苯、二甲苯、乙苯）			0.1	0.006
无组织排放总计								
无组织排放总计				颗粒物				0.343
				非甲烷总烃				0.0889
				苯系物（含甲苯、二甲苯、乙苯）				0.006

注：根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中相关规定，本项目喷涂工序产生的挥发性有机废气按非甲烷总烃、苯系物表征，其中非甲烷总烃包含有苯系物，因此，核算有机废气总体排放量时不重复叠加。

（3）本项目大气污染物年排放量核算

表 4-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	颗粒物	0.589
2	二氧化硫	0.01
3	氮氧化物	0.036
4	非甲烷总烃	0.1699
5	苯系物（含甲苯、二甲苯、乙苯）	0.011

注：根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中相关规定，本项目喷涂工序产生的挥发性有机废气按非甲烷总烃、苯系物表征，其中非甲烷总烃包含有苯系物，因此，核算有机废气总体排放量时不重复叠加。

2.5、大气污染物治理情况

本项目大气污染治理情况详见下表。

表 4-8 本项目废气处理设施情况一览表

产污环节	污染物种类	排放方式	治理措施				是否为可行性技术	可行技术依据
			措施名称	处理能力 m^3/h	收集效率	处理效率		
喷砂废气	颗粒物	有组织	设备密闭收集+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 DA005	28000	95%	95%	是	《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 A.6
喷粉废气	颗粒物		密闭收集+脉冲滤芯回收机+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 DA007	19500	95%	99%	是	
固化废气	非甲烷总烃		密闭收集+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA006	7600	95%	90%	是	
喷漆房废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物（含甲苯、二甲苯、乙苯）、臭气浓度		喷漆房密闭负压收集+多级干式过滤+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA008	8500	90%	颗粒物 96% 挥发性有机物 90%	是	
预热炉天然燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		低氮燃烧器+密闭管道收集+15m 排气筒 DA006	420	100%	/	是	《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953.2-2026）表 3
固化炉天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		低氮燃烧器+密闭管道收集+15m 排气筒 DA006	420	100%	/	是	
焊接废气	颗粒物	无组织	移动式焊接烟尘净化器+无组织	/	80%	90%	是	《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 A.6
清洗废气	非甲烷总烃		加强机械通风+无组织排放	/	/	/	是	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
危废暂存废气	非甲烷总烃		危废密闭包装+无组织排放	/	/	/	是	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

2.6、废气收集方式、污染防治设施可行性分析

本项目运营期废气收集治理流程图详见下图。

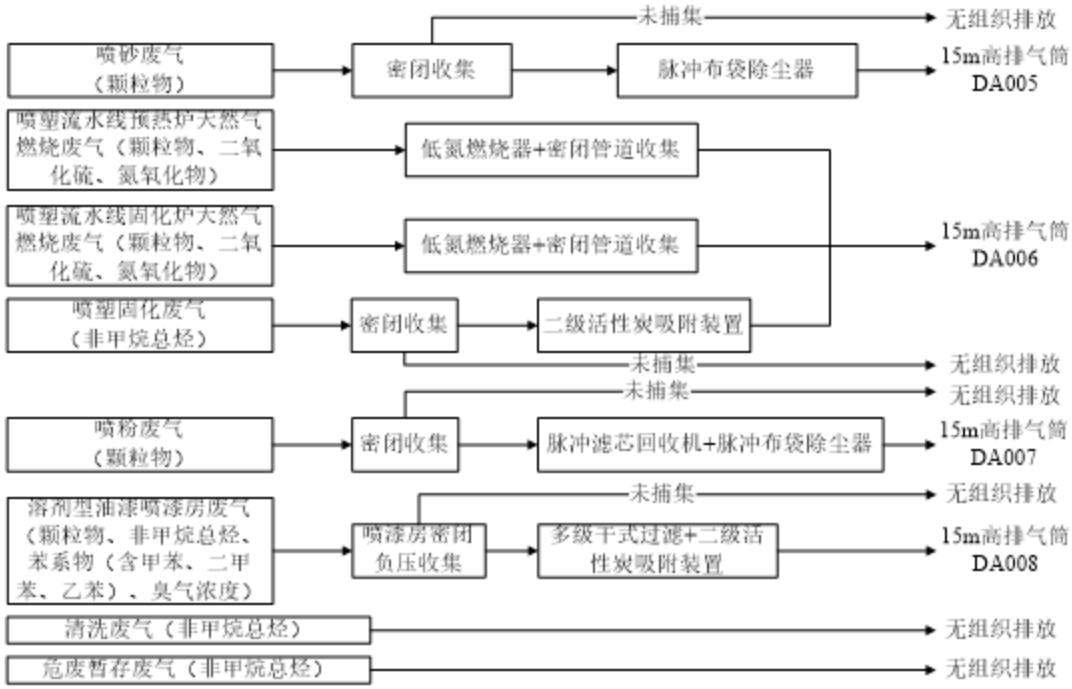


图 4-1 本项目废气收集及处理措施图

2.6.1、废气收集效率可行性分析

参考《关于印发<2021 年主要污染物总量减排核算技术指南>的通知》（环办综合函〔2021〕487 号）中附表 2-1VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数等资料可知，设备密闭管道收集率为 95%；本项目喷砂房、喷粉房、固化房及喷漆房工作状态下保持密闭，仅工件进出过程中少量废气溢出，因此，本项目喷砂房、喷粉房、固化房废气收集效率取 95%是合理的，考虑到本项目喷漆房为伸缩移动干式喷漆房，密闭性低于固定钢结构喷漆房，因此废气收集率按 90%计也是合理的。本项目喷塑流水线预热房、固化房天然气燃烧机燃烧废气经密闭管道收集直排，几乎无废气外溢，因此，废气收集率取 100%是合理。

2.6.2 污染物治理措施简介及可行性分析

本项目废气污染物治理措施主要为喷砂废气处理设施“脉冲布袋除尘器”、喷粉废气处理设施“脉冲滤芯回收机+脉冲布袋除尘器”、固化废气处理设施“二级活性炭吸附装置”、喷漆房废气处理设施“多级干式过滤+二级活性炭

吸附装置”及焊接废气处理设施“移动式焊接烟尘净化器”。

①脉冲滤芯回收机、脉冲布袋除尘器

脉冲滤芯回收机原理：回收机依靠负压抽吸喷粉房过喷含粉废气，含塑粉气流经覆膜无纺布滤芯过滤，粉末被截留在滤芯外侧；脉冲反吹系统定时喷吹压缩空气，剥离滤芯表面积粉，粉末落入底部集粉斗回收回用；过滤后的尾气进入后端除尘装置进一步净化。

脉冲布袋除尘器原理：含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘由排灰装置排走。

根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术，喷砂废气及粉末喷涂室废气（颗粒物）推荐可行技术均包含袋式除尘；因此，本项目喷砂废气采取“脉冲布袋除尘器”，喷粉废气采取“脉冲滤芯回收机+脉冲布袋除尘器”是可行的。

根据《排放统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中喷砂及喷塑废气（颗粒物）袋式除尘效率为 95%，因此本项目喷砂废气去除效率取 95%是合理；脉冲滤芯回收机原理与脉冲袋式除尘器基本一致，去除效率按 95%计，则喷粉废气处理设施“脉冲滤芯回收机+脉冲布袋除尘器”综合去除效率约为 99.75%，本项目保守取值 99%是合理的。

②二级活性炭、多级干式过滤+二级活性炭

本项目固化废气处理设施为“二级活性炭吸附装置”、喷漆房废气处理设施为“多级干式过滤+二级活性炭吸附装置”。

多级干式过滤：多级干式过滤为漆雾预处理单元，主要由折流纸盒初效段、中效阻漆毡、精细过滤段组成。含漆雾废气在风机负压作用下进入过滤箱体，气流依次经过各级梯度滤料，依靠惯性碰撞、折流分离、纤维拦截、扩散沉降的物理作用，大粒径漆雾在一级折流纸盒内因气流频繁转向发生惯性分离被截留；中等及微细漆雾颗粒在后续中、高效滤层中被纤维拦截黏附，实现漆雾逐级分离去除，保护后端 VOCs 处理设备二级活性炭吸附装置 ，避免滤料被黏稠漆雾堵塞。运行过程通过监测过滤器压差判断滤料堵塞情况，饱和后及时更换，废过滤材料按危险废物处置。

活性炭吸附装置：当废气由风机提供动力，进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭吸附箱是一种干式废气处理设备，由箱体和填装在箱体内的吸附单元组成。

活性炭吸附装置结构见下图。

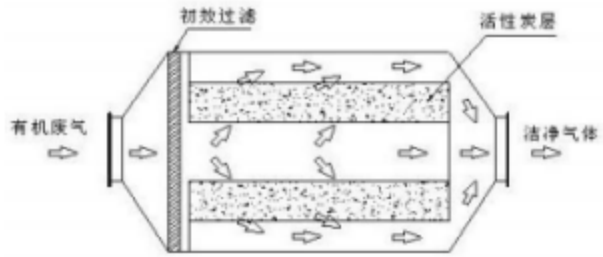


图 4-2 活性炭吸附装置结构图

根据《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T 5030-2025），本项目废气治理所采用的活性炭为蜂窝性炭，具体参数如下。

表 4-9 二级活性炭吸附装置技术参数一览表

编号	项目	蜂窝活性炭

1	活性炭技术指标	水分含量		%	≤10
2		耐磨强度		%	-
3		抗压强度		MPa	横向0.3
					纵向0.8
4		断裂强力		N	—
5		着火点		℃	≥400
6		碘吸附值		mg/g	≥650
7		四氯化碳吸附率		%	≥25
9	二级活性炭吸附装置指标	喷塑流水线固化房配套	活性炭吸附箱数量	个	2
10			单台活性炭吸附箱规格	mm	L1600×1100×H1300
11			二级活性炭箱一次装填量	kg/次	520
12			风机风量	m^3/h	7600
13			更换周期	/	年工作 84d，一年更换 1 次。
14			吸附废气的量	t/a	0.0155
15		喷漆房配套	活性炭吸附箱数量	个	2
16			单台活性炭吸附箱规格	mm	L3100×W2400×H1200
17			二级活性炭箱一次装填量	kg/次	1500
18			风机风量	m^3/h	8500
19			更换周期	/	年工作 300d,一年更换 5 次。
20			吸附废气的量	t/a	0.71

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，“对于 1000ppm～5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气，具备回收价值的宜采用吸附技术回收有机溶剂，不具备回收价值的可采用催化燃烧、RTO 炉高温焚烧等技术净化后达标排放。对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩－高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放”。本项目喷塑流水线固化房生产有机废气及喷漆房产生的有机废气以非甲烷总烃为主，VOCs 浓度换算公式为：$mg/m^{3}_{(标态)}=ppmV\times M/22.4$，非甲烷总烃平均摩尔质量 M 取 64g/mol，换算后 1000ppm 低浓度非甲烷总烃≈2857mg/m³；本项目喷塑流水线固化房有机废气（以非甲烷总烃计）及喷漆房有机废气（以非甲烷总烃计）产生浓度均远低于 2857mg/m³，为低浓度的 VOCs 废气，且无回收价值，项目采用两级活性炭吸附进行废气净化处理，属于填料塔吸收，符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中对低浓度 VOCs 废气净化处理的要求。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中相关要求，进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m³，进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃；经核算，本项目喷漆房废气中漆雾颗粒物经干式过滤后进入活性炭装置的颗粒物浓度约为 0.833mg/m³，低于 1mg/m³；本项目喷漆房为常温喷涂、自然晾干，不涉及加热，因此喷涂废气均为常温，低于 40℃；本项目喷塑流水线固化房有机废气（以非甲烷总烃计）经收集管道隔套水冷系统稳定冷却，冷却水闭式循环，通过变频调节冷却塔风机实现冷却能力动态调控，可将固化废气稳定控制在 35℃；综上所述，本项目符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中相关要求。

活性炭更换周期按照《关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）文件计算得出，同时结合《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”要求，确定项目活性炭的更换周期要求，项目根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。项目年活性炭使用量满足《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）中“年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附”要求。

本项目二级活性炭吸附装置采用蜂窝活性炭，设计气流速度 v=Q/3600/过流截面积，则喷塑流水线固化房二级活性炭吸附装置设计气流速度=7600/3600/1.76≈1.19m/s，喷漆房二级活性炭吸附装置设计气流速度=8500/3600/2.529≈0.93m/s，均满足《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）中“采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.2m/s”要求。

为避免二级活性炭吸附装置产生二次污染，拟加强二级活性炭吸附装置日常的管理，具体如下：

a、设置专人专岗负责二级活性炭吸附装置的日常管理，每月检查一次。

b、定期更换二级活性炭并做好记录，备查。

c、在检查废气处理过程中，必须由专业检测单位跟踪监测相关数据，以确保处理效率。

d、在二级活性炭更换过程中，更换的废活性炭必须密封储存，及时委托危险废物处置单位进行处置，防止活性炭吸附的有机废气解析出来，造成二次污染。

e、应定期更换活性炭，活性炭吸附饱和度与温度成反比，夏季高温期间应缩短更换周期。

根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术，涂装工序喷漆室（颗粒物）推荐可行技术均包含纸盒过滤、化学纤维过滤，喷漆室/烘干室/晾干室/调漆等产生的苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物、特征污染物推荐可行技术均包含活性炭吸附；因此，本项目固化废气处理设施采用“二级活性炭吸附装置”、喷漆房废气处理设施采用“多级干式过滤+二级活性炭吸附装置”是可行的。

参考《汽车工业污染防治可行技术指南》“6.1.3.1 漆雾处理技术：适用于大规模喷涂工序产生的漆雾处理技术包括干式介质（如迷宫式纸盒）过滤漆雾处理技术、石灰石粉漆雾处理技术、静电漆雾处理技术和文丘里湿式漆雾处理技术等，漆雾去除效率可达到 95%以上”；参考滤材第三方台架测试及涂装行业技术文献，F5-F7 中效玻纤阻漆毡对逃逸的中等粒径漆雾具有 70%左右的去除效率，DPA 高效漆雾滤材台架测试对 10μm 以上漆雾颗粒去除效率 99.8%、5μm 以上漆雾颗粒去除效率 84.5%；本次评价按一级纸盒过滤漆雾处理率 95%、二级中效玻纤阻漆毡漆雾处理率 70%，三级 DPA 高效漆雾滤材漆雾处理率 80%计，按照颗粒物多级串联过滤效率公式$\eta_{总}$=1-（1-η_1）（1-η_2）（1-η_3）=1-（1-95%）（1-70%）（1-80%）≈99.7%；因此，本项目多级干式过滤漆雾颗粒物去除效率保守取 96%是可行的。

参考《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期），活性炭对有机废气去除效率正常在 90%以上；同时

参考《泰州海跃特智能装备有限公司年产350台智能物流装备制造项目竣工环境保护验收监测报告》及《维塔罗包装（苏州）有限公司废气治理设施改造项目环境保护验收监测报告》中检测数据，两个项目喷涂废气处理设施与本项目一致，均为“干式过滤+二级活性炭吸附装置”；海跃特NMHC进出口浓度分别为235mg/m³、21.2mg/m³，去除率90.98%；维塔罗NMHC进出口浓度分别为246mg/m³、22.7mg/m³，去除率90.77%；因此，本项目二级活性炭吸附装置对有机废气去除效率取值90%是可行的。

③移动式焊接烟尘净化器

本项目焊接废气采用移动式焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放。移动式焊接烟尘净化器利用多孔的袋状过滤元件的过滤作用进行就地除尘，能够有效的保证空气的洁净度，具有除尘效率高（对于0.3μm的粉尘，效率高达95%—99.9%），适应性强、使用灵活、工作稳定、维护简单、便于回收粉尘等优点。基本结构由箱体、风机、滤袋、集尘器、吸尘罩等部分组成，各部件安装在不锈钢箱体的立式框架内。移动式焊接烟尘净化器配备抽排臂，软管材料为聚酯纤维（表层为PVC），可360°旋转，端部装有吸尘罩，其废气收集口可移动放置工艺废气收集区域，吸气效率高，集气效率在80%以上。产品新颖、美观、实用，性能稳定，使用维修方便，符合现代化工业生产的要求。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33金属制品业、34通用设备制造业、35专用设备制造业、36汽车制造业、37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431金属制品修理、432通用设备修理、433专用设备修理、434铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册），移动式焊接烟尘净化器除尘效率可达到95%。因此，本项目切断打磨废气采用移动式焊接烟尘净化器处理可行，收集率保守取值80%，处理率保守取值90%也是可行的。

④无组织排放控制措施

建设单位无组织排放控制措施包括：

A、废气收集系统管控：废气收集按照“应收尽收、分质收集”原则进行

设计，委托有资质单位设计，综合考虑气体性质、流量等因素，确保废气收集效果，废气收集系统排风罩控制风速满足规范要求。涉 VOCs 废气收集处理系统与对应生产工艺设备**同步启停**；废气治理设施发生故障或检修时，喷塑固化、喷漆、喷粉等产污设备停止运行，待检修完毕后方可同步投产。喷砂、喷粉、固化、喷漆工序均设置密闭收集系统，废气接入配套治理设施后经排气筒有组织排放；焊接工位配置移动式焊接烟尘净化器；清洗工序、危废暂存间、焊接组装区域加强管控，最大限度减少污染物无组织逸散。

B、**车间通风与现场作业管控**：生产过程加强车间环保管理，合理布设车间强制通风系统，保障废气治理风机稳定运行。喷漆房、喷粉房、喷砂房正常作业期间保持房门关闭，维持密闭负压状态；调漆、喷枪清洗等涉 VOCs 操作在喷漆密闭房体内进行；焊接作业时同步开启移动式烟尘净化装置；本项目超声波、喷淋清洗线受大尺寸阀门工件连续进出料工艺条件限制，槽体既不加盖密闭，也不设置废气收集设施；正向清洗槽加热至 45~50℃会产生少量非甲烷总烃，该部分废气依靠车间整体强制通风扩散稀释，无专门废气收集及治理设施。危废暂存间密闭，机械排风保持正常运行。非作业时段及时关停产污设备，降低无组织排放。

C、**全过程物料及设备管控**：按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求对涉 VOCs 物料储存、转移输送、设备管线泄漏、敞开液面逸散等环节实施管控。对管道、阀门、泵、法兰等涉 VOCs 组件定期开展 LDAR 泄漏检测，及时维修更换破损部件，杜绝跑冒滴漏、事故排放。涂料、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料储存于密闭容器内，存放于原辅料库内，非取用状态容器加盖密封；液态 VOCs 物料密闭转运；废漆渣、废活性炭等危险废物采用密闭容器封装，分区存放于危废暂存间，及时转运处置，减少 VOCs 挥发。喷塑粉末、喷砂砂料等粉状物料密闭储存、密闭投料，按照《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求落实粉尘防控，避免粉尘逸散。针对敞开式清洗线，从源头降低挥发损耗：选用低挥发性碱性水基清洗剂（不含有机溶剂，VOC 检测值 48g/L，满足 GB 38508-2020 限值）；合理控制清洗

槽工作液位，不超液位运行；控制正向清洗槽加热温度，在满足清洗工艺前提下避免温度过高加剧 VOCs 挥发；减少工件在槽液面上方的停留时间。加强人员培训，严格落实操作规程，提升职工环保意识，推行清洁生产，从源头削减无组织污染物排放。

D、治理设施运维管理：企业建立废气治理设施巡检、维护台账，定期检查布袋除尘器、活性炭吸附装置、低氮燃烧器、移动式烟尘净化器等环保设备工况；关键风机配置备用设备，保障治理设施稳定运行，严防事故排放；定期更换活性炭、滤袋、滤芯，保障治理效率。

通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低的水平。

综上所述，本项目大气污染治理措施可行。

2.7、排放口基本情况

表 4-10 本项目排放口基本信息表

排放口编号及名称	坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	烟气流速（m/s）	烟气温度℃	类型
	经度	纬度					
DA005	119.50463	34.02139	15	0.8	15.5	常温	一般排放口
DA006	119.50457	34.02139	15	0.45	15.8	50	一般排放口
DA007	119.50457	34.02143	15	0.7	14.1	常温	一般排放口
DA008	119.50460	34.02156	15	0.45	14.8	常温	一般排放口

2.8、非正常情况分析

本项目非正常排放为废气处理装置老旧或发生故障，此时废气的去除率按0%计。非正常排放情况参数调查清单见下表。

表 4-11 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m^3）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间（h）	年发生频次（次）	应对措施
DA005	废气处理装置开停车、检修等	颗粒物	59.375	1.663	1	1	及时停运检修，找出故障环节
DA006		非甲烷总烃	5.184	0.044	1	1	
DA007		颗粒物	438.447	8.55	1	1	
DA008		颗粒物	20.833	0.177	1	1	
		非甲烷总烃	38.676	0.329			
		苯系物	2.402	0.020			

日常工作中，建议建设单位做好以下防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开停车、检修要有预案及周密计划，避免非正常排放，使影响降到最小。

②具有使用周期的环保设施应按时、足量进行更换，并做好台账记录。

③应设有备用电源，以备停电时保障废气处理设施正常运行，确保废气全部达标排放。

④对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

2.9、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 A.4，本项目新增喷砂废气排口 DA005、喷塑预热炉/固化炉废气及固化废气排口 DA006、喷粉废气排口 DA007、喷漆房废气排口 DA008 均为一般排放口，仅许可排放浓度。

参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）等文件，本项目建成后建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，从严制定监测计划如下：

表 4-12 污染源监测计划

类别	监测点位		监测项目	监测频率	执行排放标准
废气	有组织	DA005	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
		DA006	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1
			非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1
		DA007	颗粒物	1 次/年	
		DA008	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物	1 次/年	
			甲苯、二甲苯		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	无	厂界	颗粒物、非甲	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》

	组织		烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物		（DB32/4041-2021）表 3
			臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建
		在涂装工序所在厂房（4#车间）外设置监控点	非甲烷总烃	1 次/季	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
		工业炉窑所在厂房生产车间（4#车间预热房及固化房）门、窗等排放口的浓度最高点	颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3

2.10、卫生防护距离设置情况

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}\left(B\bullet L^C+0.25r^2\right)^{0.50}\bullet L^D$$

式中：C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/Nm³；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元等效半径，m；根据该生产单元面积 S（m²）计算，r=（S/π）$^{1/2}$；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取；

Q_c—大气有害物质的无组织排放量，kg/h。

表 4-13 卫生防护距离初值计算系数

计算系数	5年平均风速，m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		

	>2	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

表 4-14 卫生防护距离计算结果

序号	面源名称	污染物名称	排放速率（kg/h）	面源面积（m^2）	计算参数				L(m)	卫生防护距离（m）
					A	B	C	D		
1	1#车间	颗粒物	0.004	6123.11	470	0.021	1.85	0.84	0.06	50
2	3#车间	非甲烷总烃	0.013	1987.43	470	0.021	1.85	0.84	0.08	50
3	4#车间	颗粒物	0.558	1987.43	470	0.021	1.85	0.84	38.8	50
4		非甲烷总烃	0.039		470	0.021	1.85	0.84	0.25	50
5		苯系物	0.003		470	0.021	1.85	0.84	0.5	50

注：苯系物无相关国家及地方环境质量标准值，本次评价苯系物主要包含甲苯、二甲苯，故苯系物（参照甲苯、二甲苯）执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 表 D.1 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”，环境空气质量的标准限值取小时均值 0.2mg/m^3。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级，卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。”；本项目应以 1#车间为执行边界，设置 50m 卫生防护距离包络线，以 3#车间为执行边界，设置 50m 卫生防护距离包络线，以 4#车间为执行边界，设置 100m 卫生防护距离包络线；同时结合企业现有项目以生产区为执行边界，设置 100m 卫生防护距离包络线，因此，本项目建成后，全厂以现有生产区及本项目新增 4#车间为执行边界，分别设置 100m 卫生防护距离包络线。根据企业提供的平面布置图及现场踏勘，该距离范围内无居民、学校等敏感点，本项目建成后，该范围内也不得建设类似敏感建筑。

本项目卫生防护距离包络线见附图 3。

2.11 环境管理要求

按照《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的有关规定，在项目建设中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监〔1996〕463号）等的规定，在废气排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

表4-15 环境保护图形符号一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号

废气排放口	提示标志	长方形边框	绿色	白色	

本项目新增4根排气筒，本项目建成后，全厂共8根排气筒，本次评价要求企业在废气排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌，废气净化设施的进口、各排污口设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，采样孔点位数目和位置按规范设置。

2.12 废气环境影响分析小结

根据《滨海县 2025 年生态环境状况》，滨海县环境空气基本污染物除 $PM_{2.5}$ 以外，其它基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准；本项目周围 500m 范围内有三处大气环境敏感目标。

本项目 DA005 有组织排放的喷砂废气（颗粒物）能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中限值标准；DA006 有组织排放的喷塑流水线预热炉/固化炉废气（颗粒物、氮氧化物、二氧化硫）满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中限值标准，DA006 有组织排放的喷塑固化废气（非甲烷总烃）满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中限值标准；DA007 有组织排放的喷塑流水线喷粉废气（颗粒物）满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中限值标准；DA008 有组织排放的喷漆房废气（颗粒物、非甲烷总烃、苯系物）《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中限值标准，喷漆房废气（甲苯、二甲苯）满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中限值标准，喷漆房废气（臭气浓度）满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中限值标准。本项目厂界颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中限值标准；臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建限值标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值；4#车间喷塑流水

线预热房及固化房门/窗外颗粒物无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 中“有厂房生产车间-其他炉窑”限值标准。建议企业在日常运营过程中要加强管理，定期对废气处理措施进行检修，确保废气稳定达标排放，以减轻项目对周围大气环境及保护目标的影响。根据检测实例及论文资料表明，废气处理设施效率是可以达到设计要求的，因此本项目产生的废气经有效收集和处理后，对周围大气环境影响较小。

4.2.2 水污染物

本项目新增清洗用水经配套过滤系统过滤后循环使用，定期添加，定期更换，更换的清洗废液属于危废，委托有资质单位处置，不作为废水外排；检测用水循环使用，定期添加，不外排；因此本项目不新增外排废水。

4.2.3 噪声

一、噪声源强分析

本项目建成后企业全厂主要噪声源为喷砂机、喷塑流水线、伸缩移动干式喷漆房等生产设备等，其声源噪声值在 70~90dB（A）。项目设备噪声排放情况见下表。

表 4-16 噪声污染源源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量（台）	声源强（任选一种）		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	
				（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）	声功率级/dB（A）		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离/m
1	1#车间	自动电焊机	4	--	80	隔声、减振	55	55	1	3	76.1	昼夜	25	东侧 45.4 南侧 40.0 西侧 56.3 南侧 45.2	1
2	3#车间	试压测试台	1	--	80		35	95	1	3	76.15			东侧 43.0	1
3		超声波清洗机	2	--	75		35	93	1	3	71.15			南侧 42.9 西侧 44.1	1
4		喷淋清洗机	2	--	80		35	97	1	3	76.15			南侧 48.3	1
5	4#车间	喷砂机	1	--	85		75	130	1	5	81.15			东侧 44.2	1
6		地轨喷塑流水线	1	--	80		75	135	1	5	74.2			南侧 42.3	1
7		伸缩移动干式喷漆房	1	--	80		75	140	1	5	74.2			西侧 47.3 南侧 47.8	1

注：以厂区西南角为（0,0,0）点

表 4-17 室外噪声污染源源强一览表

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	风机（DA005）	点源	35	222	2	/	80	减震基础、软连接、隔声	昼间
2	风机（DA006）	点源	32	232	2	/	80		
3	风机（DA007）	点源	31	246	2	/	80		
4	风机（DA008）	点源	29	257	2	/	80		

二、防治措施及达标分析

1.预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声源在预测点产生的噪声贡献值（L_{eqg}）计算公式为：

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

式中：L_{eqg}—噪声贡献值，dB；

T—预测计算的时间段，s；

t_i—i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

预测点的噪声预测值（L_{eq}）计算公式为：

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

式中：L_{eq}一预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}一建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}一预测点的背景噪声值，dB。

点源在预测点的 A 声级 L_A（r）：

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

点声源的几何发散衰减：

$$L_A（r）=L_{AW}-20lgr-8$$

点声源的几何发散衰减：

$$Adiv=20lg（r/r0）$$

空气吸收引起的衰减（A_{atm}）：

$$A_{atm}=\alpha(r-r0)/1000$$

地面效应衰减（A_{gr}）：

$$A_{gr}=4.8-\left(\frac{2h_m}{r}\right)\left[17+\left(\frac{300}{r}\right)\right]$$

屏障引起的衰减（A_{bar}）：

$$A_{bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1}+\frac{1}{3+20N_2}+\frac{1}{3+20N_3}\right]$$

2.预测结果分析

本项目经对产噪设备设置减振垫、隔声等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。噪声设备对预测点造成的影响情况见下表。

表 4-18 厂界噪声预测结果一览表　单位：dB（A）

序号	预测点	昼间		
		贡献值	标准值	是否达标
1	东厂界	45.5	65	达标
2	南厂界	40.0		达标
3	西厂界	56.4		达标
4	北厂界	50.8		达标

本项目夜间不生产，生产设备产生的噪声经墙体隔声和距离衰减后，各厂界昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，说明本项目正常运行过程中产生的生产噪声经隔声治理后，对周围环境影响不大，不会改变区域声环境现状功能。

建设单位拟采取的噪声防治措施如下：

①本项目选用满足国际标准的低噪声、低振动设备，并采取基础减振、隔声降噪等措施。

②对设备进行日常维护，保障设备的正常运行，并且要求操作人员严格规范操作，防止因设备故障或者操作不当带来的额外噪声。

③根据整体布置对噪声设备进行合理布局，集中控制，将高噪声设备远离厂界设置。

综上所述，本项目运行后产生的噪声不会对区域声环境产生明显不利影响，噪声防治措施是可行的。

三、噪声监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等文件相关要求，建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，监测计划如下。

表 4-19 噪声污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准

噪声	厂界外 1m	等效声级 Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4.2.4 固体废物环境影响和保护措施

一、产污环节及源强核算

1.产污环节

表 4-20 本项目新增主要产污环节一览表

类别	代码	产污环节	固废名称	治理措施及排放去向
固废	S3	焊接	废焊条焊渣	收集后外售综合利用
	S11	组装		
	S4	表面处理	废钢丸	收集后外售综合利用
	S6	检测	废液压油	委托有资质单位处置
	S12			
	S8	清洗	废清洗液	委托有资质单位处置
	S9		废滤渣	委托有资质单位处置
	S10		废过滤介质	委托有资质单位处置
	S14	喷漆	漆渣	委托有资质单位处置
	/	原料使用	废机油包装桶	委托有资质单位处置
	/		废液压油包装桶	委托有资质单位处置
	/		废油漆包装桶	委托有资质单位处置
	/		废清洗剂包装桶	委托有资质单位处置
	/		无毒无害废包装材料	收集后外售综合利用
	/	设备维护检修	废机油	委托有资质单位处置
	/		废含油抹布手套	委托有资质单位处置
	/	废气处理	废布袋（喷砂房废气处理设施更换）	收集后外售综合利用
	/		废布袋及滤芯（喷粉房废气处理设施更换）	委托有资质单位处置
	/		干式过滤废物	委托有资质单位处置
	/		废活性炭	委托有资质单位处置
	/		收集尘	收集后外售综合利用

2.源强核算

本项目运营过程中产生固体废物如下：

（1）废焊条焊渣：本项目焊接过程中会产生少量焊条焊渣，根据企业提供的资料，产生量约焊条焊渣用量的4%，本线项目新增焊条及焊丝用量3.085t/a，则废焊条焊渣产生量约为0.12t/a，收集后暂存于一般固废暂存库，定期交由物资回收公司处置。

（2）废钢丸：本项目新增1台喷砂机，会产生废钢丸，根据建设单位提供

的数据，产生量约为使用量的75%；本项目新增钢丸用量约为5t/a，则废钢砂产生量约为3.75t/a，收集后暂存于一般固废暂存库，定期交由物资回收公司处置。

（3）无毒无害废包装材料：本项目无毒无害原材料使用会产生少量废包装材料，主要为纸箱及塑料包装袋等，根据建设单位提供的数据，本项目新增无毒无害废包装材料产生量约为 0.1t/a，收集后暂存于一般固废暂存库，定期交由物资回收公司处置。

（4）收集尘：本项目喷粉废气处理设施收集的环氧粉末涂料全部回用于喷粉工序，因此，本项目新增收集尘主要为移动式焊接烟尘净化器收集的焊接烟尘、喷砂废气处理设施收集喷砂废气（颗粒物）；根据废气源强核算可知，收集尘产生量约为 3.933t/a（焊接烟尘 0.023t/a、喷砂废气颗粒物 3.91t/a），收集后暂存于一般固废暂存库，定期交由物资回收公司处置。

（5）废液压油：本项目新增1台试压测试台，试压测试下使用液压油，每年更换一次，损耗率约为用量的2%，本项目新增液压油用量0.08t/a，则废液压油产生量约为0.078t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废液压油属于危险废物，危险废物代码HW08（900-218-08），收集后委托有资质单位安全处置。

（6）废机油：本项目设备维护和保养过程中会产生少量的废机油，设备维护及保养半年进行一次，本项目新增机油使用量为0.14t/a，按损耗20%计，则废机油产生量约为0.112t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废机油属于危险废物，危险废物代码HW08（900-214-08），收集后委托有资质单位安全处置。

（7）废清洗液：根据水平衡可知，本项目废清洗液产生量约为9.39t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），废清洗液属于危险废物，危险废物代码HW17（336-064-17），收集后委托有资质单位安全处置。

（8）废滤渣：本项目新增一条正反双向清洗线，超声波清洗液及喷淋清洗水经配套过滤系统过滤后循环使用，过滤系统定期清理会产生废渣，产生量约为清洗工件总量的0.02%，本项目清洗工件量约2000t/a，则废滤渣产生量约为

0.51t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废滤渣属于危险废物，危险废物代码HW17（336-064-17），收集后委托有资质单位安全处置。

（9）废过滤介质：本项目新增一条正反双向清洗线，超声波清洗及喷淋清洗槽配套过滤系统定期更换过滤介质，更换量约为 250kg/a，则本项目废过滤介质产生量约为 0.25t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废过滤介质属于危险废物，危险废物代码 HW49（900-041-49），收集后委托有资质单位安全处置。

（10）漆渣：本项目喷涂过程中会产生少量漆渣，根据前文涂料平衡可知，漆渣产生量约为0.053t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），漆渣属于危险废物，危险废物代码HW12（900-252-12），收集后暂存于危废暂存库，定期委托有资质单位安全处置。

（11）废包装桶

①废矿物油包装桶：本项目废矿物油包装桶主要包含废机油包装桶及废液压油包装桶。企业机油及液压油包装规格均为 170kg/桶，本项目新增机油用量约为 0.14t/a，新增液压油用量 0.08t/a；企业现有项目机油用量约 0.2t/a，液压油用量 0.77t/a，使用后桶内余量机油 0.14t、液压油 0.08t；由此可知，本项目新增机油及液压油用量均在现有项目使用后桶内余量范围内，因此，本项目废矿物油包装桶产生量按 2 个/a（废机油包装桶及分液压油包装桶各 1 个）计，每只空桶约 20kg，则废矿物油包装桶产生量约为 0.04t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废矿物油包装桶属于危险废物，危险废物代码 HW08（900-249-08），收集后委托有资质单位安全处置。

②含有或沾染危险物质废包装桶（废清洗剂包装桶、废油漆包装桶等）

表 4-21 项目废包装产生情况表

原料名称	使用量(t/a)	包装规格	包装桶产生量（个/a）	单个包装桶重量（kg/空桶）	包装桶合计重量（t/a）	去向
环氧底漆	1.366	20kg/桶	69	1.5	0.104	委托有资质单位处置
环氧底漆固化剂	0.124	5kg/桶	25	0.5	0.013	
环氧底漆稀释剂	0.072	18kg/桶	4	1.3	0.005	
聚氨酯面漆	0.912	20kg/桶	46	1.5	0.069	
聚氨酯面漆固化剂	0.228	2.75kg/桶	83	0.35	0.029	
高固聚氨酯面漆稀释剂	0.048	18kg/桶	3	1.3	0.004	

清洗剂	1.46	25L/桶	56	2	0.112	
合计				/	0.336	

综上所述，本项目含有或沾染危险物质废包装桶产生量约为 0.336t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含有或沾染危险物质废包装桶属于危险废物，危险废物代码 HW49（900-041-49），收集后委托有资质单位安全处置。

（12）含油抹布及手套：本项目设备维修保养过程中会产生少量的废含油手套及抹布，产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），对照危险废物豁免管理清单，废含油手套及抹布根据豁免条件：未分类收集，全过程不按照危险废物进行管理，本项目可做到分类收集，废含油手套及抹布属危险废物，危废代码 HW49（900-041-49），收集后委托有资质单位安全处置。

（13）废布袋及废滤芯：本项目喷砂房配套废气处理设施脉冲布袋除尘器，喷粉房配套废气处理设施脉冲滤芯回收机+脉冲布袋除尘器，定期更换布袋及滤芯，其中喷砂房产生废气处理设施更换废布袋 0.6t/a，喷粉房废气处理设施更换废布袋及废滤芯约 0.5t/a。喷砂房更换废布袋收集后暂存于一般固废暂存库，定期交由物资回收公司处置；喷粉房更换废布袋及滤芯沾染环氧粉末涂料，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）属于危废，危险废物代码 HW49（900-041-49），收集后委托有资质单位安全处置。

（14）干式过滤废物：本项目喷漆房设置一套多级干式过滤，设备规格 4000×1000×2000mm，每套全新干式过滤物（纸盒、过滤棉、DPA 滤材）重约 15kg，约 20 天更换一套，年更换 15 次；产生的干式过滤废物的量约为 0.633t/a（含漆雾量 0.408t/a），根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，干式过滤废物属于危险固废，HW49（900-041-49），委托有资质单位安全处置。

（15）废活性炭

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）附件中活性炭更换周期计算公式如下：

$$T=m\times s\div(c\times 10^{-6}\times Q\times t)$$

式中：

T-－更换周期，天；

m--活性炭的用量，kg；根据废气核算，本项目喷塑流水线固化房配套二级活性炭吸附装置活性炭单次填充量分别为 520kg；喷漆房配套二级活性炭吸附装置活性炭单次填充量分别为 1500kg；

s-－动态吸附量，%（一般取值 10%）；

c--活性炭消减的 VOCs 浓度，mg/m^3；根据前文计算可知本项目两套二级活性炭吸附装置消减的 VOCs 浓度分别约为 5.099mg/m^3、34.803mg/m^3；

Q--风量，m^3/h；本项目两套二级活性炭吸附装置风量分别约为 7600m^3/h、8500m^3/h；

t-－运行时间，h/d；本项目两套二级活性炭吸附装置工作时间分别约为 4.8h/d、8h/d；

由上式计算可得，本项目喷塑流水线固化房配套二级活性炭吸附装置活性炭理论更换周期为 279 天（全年工作 84 天，约 400h/a）、喷漆房配套二级活性炭吸附装置活性炭理论更换周期为 63 天（全年工作 300 天）；同时理论更换周期需满足《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号文）中要求的“500 小时或 3 个月”，故本项目喷塑流水线固化房配套二级活性炭吸附装置活性炭按 1 年（400h）更换 1 次，喷漆房配套二级活性炭吸附装置活性炭按 60 个工作日（480h）更换 1 次，年更换 5 次，则废活性炭产生量约 8.75t/a（含吸附的有机废气量约 0.73t/a）。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，危废代码 HW49（900-039-49），收集后暂存于危废暂存库，定期委托有资质单位安全处置。

本项目固体废物产生及处置情况详见下表。

表 4-22 建设项目固体废物产生及处置情况一览表

固体废物名称	固废属性	固废类别	固废代码	主要成分	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性*	年产生量（t/a）	贮存方式	处置措施	
										处置方式及去向	处置量（t/a）
废焊条焊渣	一般工业固体废物	SW17	900-002-S17	焊条、焊渣	/	固	/	0.12	袋装	集中收集后外售物资回收公司	0.12
废钢丸		SW17	900-001-S17	钢丸	/	固	/	3.75	袋装		3.75
无毒无害废包装材料		SW17	900-003/005-S17	塑料、纸箱	/	固	/	0.1	袋装		0.1
收集尘		SW17	900-001/002-S17	金属粉尘	/	固	/	3.933	袋装		3.933
废布袋（喷砂房废气处理设施更换）		SW59	900-009-S59	布袋、金属粉尘	/	固	/	0.6	袋装		0.6
废液压油	危险废物	HW08	900-218-08	液压油	液压油	液	T,I	0.078	桶装	委托有资质单位处置	0.078
废机油		HW08	900-214-08	机油	机油	液	T,I	0.112	桶装		0.112
废清洗液		HW17	336-064-17	清洗剂、水	清洗剂	液	T/C	9.39	桶装		9.39
废滤渣		HW17	336-064-17	金属渣、油污、清洗剂、灰尘、水	油污、清洗剂、	固	T/C	0.51	袋装		0.51
废过滤介质		HW49	900-041-49	过滤介质、金属渣、油污、清洗剂、灰尘	油污、清洗剂	固	T/In	0.25	袋装		0.25
漆渣		HW12	900-252-12	漆渣	漆渣	固	T,I	0.053	袋装		0.053
废矿物油包装桶		HW08	900-249-08	包装桶、机油、液压油	机油、液压油	固	T,I	0.04	加盖密闭		0.04
含有或沾染危险物质废包装桶		HW49	900-041-49	包装桶、清洗剂、涂料等	清洗剂、涂料等	固	T/In	0.336	加盖密闭		0.336
含油抹布及手套		HW49	900-041-49	抹布、手套、矿物油	矿物油	固	T/In	0.05	袋装		0.05

废布袋及废滤芯（喷粉房废气处理设施更换）		HW49	900-041-49	布袋、滤芯、环氧粉末涂料	环氧粉末涂料	固	T/In	0.5	袋装		0.5
干式过滤废物		HW49	900-041-49	过滤棉、漆雾颗粒物、挥发性有机物	漆雾颗粒物、挥发性有机物	固	T/In	0.633	袋装		0.633
废活性炭		HW49	900-039-49	活性炭、挥发性有机物	挥发性有机物	固	T	8.75	袋装		8.75

注：T（Toxicity，毒性）、I（Ignitability，易燃性）、In（Infectivity，感染性）。

二、固体废物环境影响分析

本项目从其产生固体废物的种类和其主要成分来看，若不妥善收集处置，则有可能对土壤、水、环境空气质量产生影响，影响的程度取决于释放过程中污染物的转移量及其进入环境后的浓度。

1.固体废物暂存不当环境影响分析

对环境空气的影响分析：本项目废机油、废液压油、废清洗剂等固体废物若对其不进行妥善收集处置，若在包装、运输等过程中泄漏，则会对厂区内贮存设施或运输线路沿线的环境空气造成一定的污染影响。

对土壤环境的影响分析：由于本项目危险固体废物中废机油、废液压油、废清洗剂等泄漏，可能对土壤造成一定程度的污染。

对水环境的影响分析：固废暂存设施或场所若未采取防雨、防渗等措施，工业固体废物（尤其是危险废物）一旦与水（雨水、地表径流水或地下水等）接触，固体废物中的有害成分就会不可避免地或多或少被浸滤出来，污染物（有害成分）随浸出液进入地表水体和地下水层，可能对地表水体和地下水体造成污染。

2.运输过程的环境影响分析

厂区内部运输及厂外运输：本项目固体废物运输过程环境影响主要考虑交通事故引发的环境污染及运输过程的跑冒滴漏，使危险废物洒落在路面，如果得不到及时处理，或遇到下雨，会造成事故局部地区的土壤和地表水体污染。

三、暂存场所合理性分析

1.一般工业固体废物

本项目依托厂区现有 1 间一般固废暂存库，建筑面积 180m^2。企业一般固体废物均袋装密封暂存，且一般固废均分区暂存于一般固废暂存库内。根据企业提供的资料，除了生活垃圾，企业现有项目一般固废产生量约为 143.01t/a，清理周期为每半年一次，一般固废暂存库最大的暂存量约为 72t/次，所需暂存面积约 100m^2，剩余约 80m^2 可用于本项目一般固废暂存；本项目新增一般固废约 8.503t/a，清理周期按每半年一次计，最大的暂存量约为 4.3t/次，所需暂存面

积约 6m²。因此，本项目依托厂区现有 180m² 的一般固体废物暂存库在定期清理的情况下，可以满足企业正常生产情况的需求。

②危险废物环境影响分析

本项目依托厂区现有 1 间危废暂存库，建筑面积 20m²。企业现有项目危废产生量约为 2.426t/a，其中含油抹布及手套未分类收集、混入生活垃圾，环卫部门统一处理，剩余危废 2.376t/a，每 3 个月清理一次，最大暂存量约为 0.6t/次，所需暂存面积约为 3m²；剩余 17m² 可用于本项目危废暂存。

本项目废机油、液压油拟采用 50kg 塑料桶密封储存，每个桶占地面积约为 0.1m²；其中废机油产生量约为 0.112t/a，周转周期为 1 次/3 个月，最大暂存量约为 0.028t/次，则所需暂存面积约为 0.1m²；废液压油产生量约为 0.078t/a，周转周期为 1 次/3 个月，最大暂存量约为 0.02t/次，则所需暂存面积约为 0.1m²。废清洗液拟采用 IBC 吨桶密封储存，每个桶占地面积 1.2m²，废清洗液产生量约为 9.39t/a，周转周期为 1 次/3 个月，最大暂存量约为 2.4t/次，则所需暂存面积约为 3.6m²。本项目废矿物油包装桶、含有或沾染危险物质废包装桶均加盖密闭，其中废矿物油包装桶产生量约为 0.04t/a（2 个），每个桶占地面积约为 0.05m²，周转周期为 1 次/年，最大暂存量约为 0.04t/次，则所需暂存面积约为 0.1m²；含有或沾染危险物质废包装桶产生量约为 0.336t/a，环氧底漆固化剂、高固聚氨酯面漆稀释剂废包装桶每个桶占地面积约为 0.03m²，其它含有或沾染危险物质废包装桶每个桶占地面积约为 0.065m²，周转周期为 1 次/3 个月，最大暂存量约为 0.09t/次，则所需暂存面积约为 3.8m²。本项目废滤渣、废过滤介质、漆渣、含油抹布及手套、废布袋及废滤芯、干式过滤废物、废活性炭拟采用吨袋密封储存；其中废滤渣产生量约为 0.51t/a，周转周期为 1 次/3 个月，最大暂存量约为 0.13t/次，则所需暂存面积约为 0.3m²；废过滤介质产生量约为 0.25t/a，周转周期为 1 次/年，最大暂存量约为 0.25t/次，则所需暂存面积约为 0.5m²；漆渣产生量约为 0.053t/a，周转周期为 1 次/年，最大暂存量约为 0.053t/次，则所需暂存面积约为 0.1m²；含油抹布及手套产生量约为 0.05t/a，周转周期为 1 次/年，最大暂存量约为 0.05t/次，则所需暂存面积约为 0.1m²；废布袋及滤芯产生量约为

0.5t/a，周转周期为 1 次/年，最大暂存量约为 0.5t/次，则所需暂存面积约为 1m²；干式过滤废物产生量约为 0.633t/a，周转周期为 1 次/3 个月，最大暂存量约为 0.16t/次，则所需暂存面积约为 0.4m²。废活性炭产生量约为 8.75t/a，周转周期为 1 次/2 个月，最大暂存量约为 1.5t/次，则所需暂存面积约为 3m²。

综上所述，本项目新增危险废物最大存储量约为 5.221t/次，所需暂存面积约为 13.1m²，同时考虑过道、导流渠、收集池、称重区等面积，不会超过企业现有危废暂存库预留空间 17m²，因此本项目危废暂存依托厂区现有 1 间 20m² 危废暂存库是可行的。

废机油、废液压油、废矿物油包装桶、含有或沾染危险物质废包装桶、漆渣、废手套及抹布等可燃，存放均应远离火种、热源并设置警示标志，定期检查并配置灭火器，燃烧爆炸的可能性较小；因此，以上危险废物无需进行预处理，需集中收集合理堆放于危险废物贮存设施。

本项目危险废物储存情况见下表。

表 4-23 本项目危险废物储存情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废暂存库	废液压油	HW08	900-218-08	厂区东南角	20m²	密封桶装	0.02	3 个月
2		废机油	HW08	900-214-08			密封桶装	0.028	3 个月
3		废清洗液	HW17	336-064-17			密封桶装	2.4	3 个月
4		废滤渣	HW17	336-064-17			密封袋装	0.13	3 个月
5		废过滤介质	HW49	900-041-49			密封袋装	0.25	1 年
6		漆渣	HW12	900-252-12			密封袋装	0.053	1 年
7		废矿物油包装桶	HW08	900-249-08			加盖密闭	0.04	1 年
8		含有或沾染危险物质废包装桶	HW49	900-041-49			加盖密闭	0.09	3 个月
9		含油抹布及手套	HW49	900-041-49			密封袋装	0.05	1 年

10		废布袋及废滤芯（喷粉房废气处理设施更换）	HW49	900-041-49			密封袋装	0.5	1 年
11		干式过滤废物	HW49	900-041-49			密封袋装	0.16	3 个月
12		废活性炭	HW49	900-039-49			密封袋装	1.5	2 个月

四、固体废物收集、贮存、运输污染防治措施及处置可行性分析

1.一般工业固废收集、贮存、运输的污染防治措施

企业现有一般固废库满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关建设要求，并严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的管理要求，分类收集、安全分类存放，依法运输，及时处理或利用。

2.危险废物收集、贮存、运输污染防治措施

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）等文件的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

危险废物应尽快送往委托资质单位处理，不宜存放过长时间。危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等文件的相关要求。危险废物贮存设施要用防渗漏设计、安全设计，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒、防流失、防外水入侵，应建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，基础防渗层为黏土层，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 1.0×10^{-7}cm/s，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 1.0×10^{-10}cm/s，地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。危险废物应分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流

失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等文件要求设置环境保护图形标志。

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。危险废物的收集、运输及贮存按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。本项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。

采取以上防治措施后，危废收集、贮存、运输等对周围环境影响较小。

3.危险废物处理可行性分析

建设单位现有项目危废委托盐城三顺环保科技有限公司处置；本项目危险废物依旧建议委托盐城三顺环保科技有限公司等有相应资质单位进行处置。

五、固体废物环境管理要求

1.一般工业固废管理要求

本项目一般固体废物严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及其修改单等文件的规定进行暂存及在暂存区设置标识。

企业应当建立健全固体废物污染环境防治责任制度，采取防治一般工业固体废物污染环境的措施；应当建立一般工业固体废物台账，定期检查完善。建设一般工业固体废物贮存场所，必须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染

控制标准》（GB18599-2020）的相关技术规范要求。建设单位必须采取防扬散、防流失、防渗漏以及其他防止污染环境的措施，严禁擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。委托一般工业固废处置单位处置的，应当按照国家规范进行临时贮存并及时清运，贮存期内确保无污染事故发生，不得超期贮存、违规贮存，因贮存不当导致环境污染，一切责任由贮存工业固体废物的企业承担。严禁将工业危险废物、生活垃圾与一般工业固体废物混合处置。一般工业固体废物收集、处置单位在接收一般工业固体废物时，若发现不符合一般工业固体废物的名称、数量、特性、形态、包装方式的，有权拒绝接受，并及时向生态环境主管部门报告。建设单位对一般固废暂存间应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用，按照《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》等文件的要求，规范环境管理台账的设置。

2.危险废物管理要求

危险废物管理严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《江苏省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《江苏省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）以及《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）等文件规定执行。

①强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

②按照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废

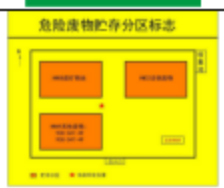
物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。危险固废（常温常压下不水解、不挥发、不相互反应）均使用包装材料包装后分类存放于危险废物贮存设施内，并粘贴符合要求的标签。

本项目环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 4-24 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表4-25 环境保护图形符号一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
危险废物贮存设施门口	警告标志	长方形边框	黄色	黑色	
危险废物储存容器、包装物	警告标志	长方形边框	橘黄色	黑色	
危险废物产生源	--	长方形边框	绿色	--	
危险废物贮存设施内分区标志	--	长方形边框	黄色	--	
标识牌要求及规定来源	**《江苏省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）**				

③本项目依托厂区现有 1 间危废暂存库，对危险废物进行分类贮存。危废暂存库对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）文中要求建造，设置堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间；应对危废暂存库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存

设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

④危险废物贮存容器应当使用符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的容器盛装危险废物；盛装危险废物的容器及材质要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的强度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

⑥本项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

建议企业严格按《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《江苏省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）以及《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）等文件的相关要求，规范危废的收集、存储与处置，每年按要求登录江苏省污染源“一企一档”管理系统，如实申报并制定危废管理计划；日常危废的进出库记录好台账。

综上所述，在落实好一般固体废物及危险固废及时分类收集、合法暂存及运输、合规处置的情况下，本项目的固体废物均可合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

4.2.5 土壤及地下水环境影响和保护措施

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）》中土壤及地下水环境影响分析的要求，本次评价从地下水、土壤污染源、污染类型、污染途径及防控措施的方面进行简单分析。

一、污染源和污染途径分析

本项目利用现有厂房进行生产，厂房地面均做水泥硬化处理，生产装置及公辅设备均不与天然土壤接触，企业全厂对地下水和土壤可能的污染源主要为：1#车间（含原辅料库）、3#车间、4#车间生产区、表面处理车间、危废暂存库、油品库，以及化粪池及其连通厂房的管道等。

污染物污染地下水的途径主要包括：1#车间（含原辅料库）、3#车间、4#车间生产区、表面处理车间、危废暂存库、油品库，化粪池及其连通厂房的管道等防渗措施不到位，切削液、机油、液压油、涂料、清洗剂等危险物质贮存、使用以及危废贮存、转运等过程中操作不当引起泄漏污染土壤和地下水环境，化粪池各池体/设施及配套管道等破损引起泄漏污染土壤和地下水环境。

二、地下水和土壤环境污染防控措施

1.源头和过程控制措施

为保护地下水环境和土壤环境，采取防控措施，从源头控制对地下水和土壤的污染。从含危险物质的原辅料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有害物质泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤和地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤和地下水环境造成污染。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面采取泄漏防控措施，从源头最大限度降低污染/危险物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物/危险物质对土壤和地下水环境的影响降至最低，一旦出现泄漏等事故，即可由区域内的各种配套应急措施进行收集，并安全处置，同时采用硬化处理的地面有效阻止污染物下渗。

2.污染防治分区

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中要求项目地下水防渗应达到的要求，本项目在设计、施工阶段按以下要求落实本项目的防渗方案。污染区按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。

表 4-26 污染区划分及防渗等级一览表

分区类型	定义	厂内分区	防渗等级
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区，危害性大、毒性较大的危险物质贮存装卸区等等	1#车间（含原辅料库）、3#车间、4#车间生产区、表面处理车间、危废暂存库、油品库以及化粪池及连通厂房的管道、雨水管网等区域	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区域外的管廊区等等	2#车间、4#车间成品库、一般固废库，模具库、半成品库、包材库等区域	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行
简单防渗	除污染区的其余区域	办公楼、辅助用房、毛坯件存放区及厂区道路	一般地面硬化

3.防控措施

针对可能对地下水和土壤环境造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，厂区内各区域防控措施如下：

①生产区（1#车间、3#车间、4#车间生产区、表面处理车间）：根据生产工艺过程的原辅材料和中间产物，以及最终产品对混凝土的腐蚀性，采用抗腐蚀、抗渗防裂的钢筋混凝土结构地面现场浇筑，对所有的施工缝、控制缝、分隔缝等采用防腐蚀且耐久的止水带和填料，周边设置导流槽和收集池。

②储存危险原辅料等的仓库（原辅料库、油品库）：根据储存的原辅材料对混凝土的腐蚀性，采用抗腐蚀、抗渗防裂的钢筋混凝土结构地面现场浇筑，对所有的施工缝、控制缝、分隔缝等采用防腐蚀且耐久的止水带和填料，周边设置导流槽和收集池。

③固废堆场：加强固废暂存场所的防渗设计，防渗系数达到相关规范文件设计的要求，防止固废中残液等进入土壤和地下水环境中。加强固废暂存管理，防止固废中的危险物质被带入地下水和土壤环境中。

4.结论

本项目采取源头和过程控制措施以及地面分区防渗等污染防治措施后，可有效防止和污染土壤及地下水环境，本项目对土壤及地下水环境的影响是可接受的。

4.2.6 环境风险评价

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）》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），开展环境风险评价。

一、企业现有项目风险管理制度执行情况、风险防范及应急措施落实情况

（1）现有项目风险管理制度执行情况

建设单位已于 2024 年 11 月编制并备案通过了《正丰阀门集团有限公司有限公司突发环境事件应急预案》。目前企业突发环境事件应急预案在有效期内。建设单位在长期的生产实践中已形成了一套完整的风险事故预防措施，且现有项目生产期间，严格落实应急预案相关风险防范措施，未发生火灾、爆炸、危险物质泄漏等危害环境的事故发生，无群众投诉情况发生。

（2）现有厂区风险防范及应急措施

①总图布置方面

正丰阀门集团有限公司现有厂区自南向北依次为办公楼、1#车间、一般固废暂存库、模具库、表面处理车间、2#车间、半成品库、3#车间、危废暂存库、油品库，根据厂区现有构筑物规模和特性，可以起到一定的安全防护和防火作用。全厂交通组织采用人流、物流分流的方式，厂区布局功能分区及运输路线明确，满足工艺流程，物流合理。综上所述，厂区平面布置是比较合理的。厂区总平面布置符合防范事故的要求，并有应急救援设施及救援通道。

②运输风险防范措施

企业运输主要涉及外来危险原辅料（如机油、液压油等）的运入，企业危险废物（如废机油、废活性炭等）的运出。

③废气、废水事故风险防范措施

企业定期给员工进行设备操作及安全生产等方面的培训，加强员工的安全生产意识。一旦出现非正常工况，立即停止相关单元的生产，避免废气、废水

的事故排放；操作人员严格按照工艺操作规程进行操作，加强巡视巡查；加强设备和工艺运行管理，认真做好设备，管道，阀门及闸门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门等及时修理或更换。

若企业发生突发环境事件时，应立即关闭雨水及污水总排口的截流阀，将突发环境事件污水截流在污水收集系统或排入企业配备的应急水囊内。

企业风险单元均设有防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；原料库、危废暂存库分类分区收集，设有导流沟、收集池、托盘等截流措施。危险物质储存处设有围堰在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，事故水中的物料尽量回收，事故水通过转运装置送入应急水囊，应急水囊中的事故水根据其水质情况，达到接管标准的接管，达不到接管标准的做危废处置。因此事故发生时雨污管网及应急水囊可以容纳污水处理设施事故废水。

④消防及火灾报警系统

现有厂区已配备必要的消防设施，包括灭火器、室外灭火栓、消防砂等。雨水排口、污水接管口设置截流阀，发生泄漏、火灾或爆炸事故时，泄漏物事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统，紧急关闭截流阀，可将泄漏物、消防水截流在雨水收集系统或污水收集系统内，整个雨水收集系统或污水收集系统不能容纳伴生、次生污水时，则通过系统泵，将伴生、次生污水打入应急水囊，不会使得污染水进入市政污水和雨水管网。

⑤应急物资

企业现有厂区已配备了部分应急物资，具体如下：

表 4-27 企业现有应急物资一览表

设备种类	本厂拥有物资	数量/容积	位置	负责人及联系方式
应急预警	摄像头	15个	生产车间、原辅料仓等	何金虎18012589088
	易燃气体检测仪	3个	喷塑管线、天然气管道	
应急照明	应急照明灯	1套	生产车间	张永18012586321
应急通讯	24小时应急电话	1部	行政办公室	朱丰元15380503888
警戒器材	警示标志	若干	生产车间、油品库、危废暂存库等	

医疗救护	医疗急救箱	4个	办公楼劳保仓库	何金虎18012589088
污染物收集	应急水囊	200m³	危废暂存库、原料库、生产车间等	黄著成18012589119
	应急泵	2台	危废暂存库、原料库	
消防设施	手提式干粉灭火器	36个	危废暂存库、生产车间等	黄著成18012589119 张永18012586321
	消防砂	1箱	危废暂存库	
	消防水带及喷枪	4套	生产车间	
	室外消防栓	4座	厂区内	
防护物资	安全带	2条	办公楼劳保仓库	何金虎18012589088
	劳保鞋	20双		
	安全帽	100顶		
	护目镜	10只		
	防水衣裤	1套		
	绝缘靴	1双	配电房	黄著成18012589119
	绝缘手套	1副		

由上表可知，企业厂区已经配备了一部分的应急物资，基本满足现有项目环境风险应急需求，但应急水囊为软质临时储水装置，**不得替代事故应急池**；有效容积、防渗、抗老化、防冻、取水/收集系统、结构稳定性均不满足现行环境风险防控规范要求，存在渗漏、失效、漫溢风险，不能作为永久性风险防控设施。本项目建成后建设单位应按规范要求重新编制突发环境事件应急预案并备案，储备并及时更新必要的应急物资，结合厂区现场踏勘选址情况，拟在现有厂区办公楼西侧新建一座有效容积为 200m³ 的应急事故池。

二、风险源及风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 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，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\ldots+\frac{q_n}{Q_n} \qquad (C.1)$$

式中：q_1，q_2，q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，……，Qn—— 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1。

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

本项目建成后全厂涉及的主要危险物质，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目各物质的临界量计算如下。

表 4-28 本项目建成后全厂危险物质数量及分布情况一览表

名称	存储位置	单元最大存储量（t）q_n	临界量（t）Q_n	q_n/Q_n
切削液	原辅料库	0.1	100#	0.001
环氧粉末涂料		0.75	100#	0.0075
环氧底漆		0.28	100#	0.0028
环氧底漆固化剂		0.025	100#	0.00025
环氧底漆稀释剂		0.018	100#	0.00018
聚氨酯面漆		0.2	100#	0.002
聚氨酯面漆固化剂		0.055	100#	0.00055
高固聚氨酯面漆稀释剂		0.018	100#	0.00018
原子灰		0.08	100#	0.0008
原子灰固化剂		0.002	100#	0.00002
清洗剂		0.125	100#	0.00125
机油	油品库	0.17	2500*	0.000068
液压油		0.17	2500*	0.000068
乙炔	1#车间下料区	0.012t（2瓶）	10	0.0012
天然气（甲烷）	管道	0.0002	10	0.00002
废液压油	危废暂存库	0.02	2500*	0.000008
废机油		0.028	2500*	0.0000112
废清洗液		2.4	100#	0.024
废滤渣		0.13	100#	0.0013
废过滤介质		0.25	100#	0.0025
漆渣		0.053	100#	0.00053
废矿物油包装桶		0.04	2500*	0.000016
含有或沾染危险物质废包装桶		0.09	100#	0.0009
含油抹布及手套		0.05	2500*	0.00002
废布袋及废滤芯		0.5	100#	0.005
干式过滤废物		0.16	100#	0.0016
废活性炭		1.5	100#	0.015
废 UV 灯管		0.001	100#	0.00001
废切削液		0.25	100#	0.0025

合计	/	/	0.0712812

注：*机油、液压油、废机油、废液压油、废矿物油包装桶、含有抹布及手套中危险成分主要为矿物油，因此其临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 矿物油临界量推荐值；*切削液、环氧粉末涂料、环氧底漆、环氧底漆固化剂、环氧底漆稀释剂、聚氨酯面漆、聚氨酯面漆固化剂、高固聚氨酯面漆稀释剂、原子灰、原子灰固化剂、清洗剂、废清洗液、废滤渣、废过滤介质、漆渣、含有或沾染危险物质废包装桶、废布袋及废滤芯、干式过滤废物、废活性炭、废 UV 灯管、废切削液等主要危险成分为挥发性有机物，导则附录 B 无对应物质明确临界量，但该类物质具有水环境危害特性，无相关明确临界量，但均对水环境有危害，因此参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中危害水环境物质临界量推荐值。

天然气为管道运输，厂内不设置暂存设施，管道内存在少量的天然气。厂区内天然气管道直径设计为 DN32，长度约 360m，则管道内的天然气为 0.346m^3，天然气密度为 0.7174kg/m^3，天然气中甲烷含量约 90%，则管道内甲烷为 0.0002t。

由上表可知，本项目建成后，全厂危险物质总量与其临界量比值Q＜1，本项目环境风险潜势为I，仅开展简单分析。

本项目建成后，企业全厂主要风险物质、风险源及影响途径识别详见下表：

表4-29本项目风险物质、风险源及影响途径识别一览表

风险源单元	危险物质名称	事故类型	环境影响途径	环境事故后果
1#车间生产区、3#车间、4#车间生产区、表面处理车间	切削液、机油、液压油、乙炔、环氧粉末涂料、原子灰、原子灰固化剂	泄漏、火灾、环氧粉末涂料粉尘爆炸、次生危害	切削液、机油、液压油、原子灰固化剂等液体原辅料泄漏，遇明火产生火灾、爆炸；乙炔泄漏，遇明火发生火灾；喷塑流水线环氧粉末涂料泄漏，粉末悬浮飞扬，和空气形成粉尘云，浓度达到爆炸区间，遇到点火源产生粉尘爆炸；泄漏、火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放	泄漏物质中有机物挥发进入大气，造成环境空气污染；泄漏物质拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水环境中相应污染物浓度增高，造成水环境污染；同时对项目所在地土壤、地下水环境产生污染；泄漏物质遇明火燃烧、爆炸产生的废气逸散到大气，造成环境空气污染；火灾、爆炸期间产生的消防废水拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水环境中相应污染物浓度增高，造成水环境污染；同时对项目所在地土壤、地下水环境产生污染。
1#车间原辅料库	切削液、环氧粉末涂料、环氧底漆、环氧底漆固化剂、环氧底漆稀释剂、聚氨酯面漆、聚氨酯面漆固化剂、高固聚氨酯面漆稀释剂、原子灰、原子灰固化剂、清洗剂	泄漏、火灾、环氧粉末涂料粉尘爆炸、次生危害	切削液、环氧底漆、环氧底漆固化剂、环氧底漆稀释剂、聚氨酯面漆、聚氨酯面漆固化剂、高固聚氨酯面漆稀释剂、原子灰固化剂、清洗剂等液体原辅料泄漏，泄漏的易燃原辅料遇明火发生火灾；环氧粉末涂料泄漏，粉末悬浮飞扬，和空气形成粉尘云，浓度达到爆炸区间，遇到点火源产生粉尘爆炸；泄漏、火灾、爆炸等引	

			起的伴生/次生污染物排放	
油品库	机油、液压油	泄漏、火灾、次生危害	机油、液压油泄漏，遇明火发生火灾、爆炸；泄漏、火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放	
危废暂存库	危险废物	泄漏、火灾、次生危害	装卸或储存过程中某些危险废物可能会发生泄漏；泄漏的危废遇到明火高热而引起燃烧；泄漏的有毒物质及火灾爆炸期间产生的消防污水	
废气处理装置	废气	故障、环氧粉末涂料粉尘爆炸、次生危害	设备操作不当、损坏或失效；发生故障，可能会造成污染物质未经处理直接排放，其中喷粉废气未经有效收集处理，粉末悬浮飞扬，和空气形成粉尘云，浓度达到爆炸区间，遇到点火源产生粉尘爆炸；爆炸等引起的伴生/次生污染物排放	废气处理设施故障，非正常排放的废气以及粉尘爆炸产生的次伴生废气可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标；消防废水拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水环境中相应污染物浓度增高，造成水环境污染；同时对项目所在地土壤、地下水环境产生污染。
化粪池、雨污水管网	生活污水、事故废水	泄漏	化粪池或雨污水管网破损泄漏	化粪池及雨污水管网破损泄漏的生活污水、事故废水进入地表水，或渗透进入土壤、地下水，污染水环境、土壤环境及地下水环境
天然气管道	天然气	泄漏、火灾爆炸	天然气管道破损，遇火源引发火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放	泄漏的天然气（主要成分为甲烷）、火灾次生的CO等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染；消防废水拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水环境中相应污染物浓度增高，造成水环境污染；同时对项目所在地土壤、地下水环境产生污染。

三、环境风险防范措施

1.大气环境风险防范措施

本项目涉及大气环境风险的事件主要有废气处理设施失灵，废气事故排放；危险物质发生火灾爆炸事故产生的次伴生污染等。针对上述事件，采取以下防

范措施：

（1）废气非正常排放事故预防措施

①由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强对废气治理设施的监督和管理。

②废气治理设施设置专人监管。正常情况下，严格按巡检制度进行巡检，检查内容主要为废气治理设施是否正常运行，配套管道、阀门、防护设施和电机等配套设备运转是否正常，并做记录。做好防范措施，避免泄漏，加强巡查工作，经常对配套设施、管道进行检查和维护。

（2）火灾爆炸风险防范措施

为防范火灾爆炸导致的次伴生大气污染事故发生，全厂应采取以下防范措施：

①在1#车间（含原辅料库）、3#车间、4#车间生产区、表面处理车间、危废暂存库、油品库等选用防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

②加强对危废暂存库、油品库、原辅料库的管理，该区域内严禁明火或者从事其他产生明火、火花、危险温度的作业活动。

③设置重要信号报警系统以及紧急切断按钮操作台，可以实现各装置的紧急停车。

④建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。

⑤厂区必须留有足够的消防通道。危废暂存库、油品库、原辅料库内必须设置消防设施、消防给水管道、消防栓及泡沫灭火系统等。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。

⑥运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；

⑦尽可能减少各类危险废物在厂内的贮存周期和贮存量，降低环境风险。

⑧定期组织环境风险应急演练，每年至少开展1次综合应急演练，每半年开展1次专项演练，演练结果报管理部门备案，并与园区应急预案联动。

（3）粉尘爆炸事故防范措施

本项目喷塑工序使用的环氧粉末涂料，参照《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015版）》，静电粉末涂料爆炸下限70g/m³，粉尘云引燃温度480℃，粉尘层引燃温度＞400℃，爆炸危险性级别高，可引起粉尘爆炸，生产过程中应做好粉尘爆炸事故的防范措施。结合《严防企业粉尘爆炸五条规定》《工贸行业可燃性粉尘作业场所工艺设施防爆技术指南（试行）》和本项目生产特点，提出以下措施防范粉尘爆炸事故：喷粉工序在密闭负压环境内进行，严格控制喷粉室内粉尘云浓度，风管内粉末浓度控制≤15g/m³；喷粉室、粉末回收及输送设备全部可靠静电接地；喷粉危险区域选用粉尘防爆型电气设备；粉末回收装置配套泄爆、隔爆设施，设置压差、火焰探测报警及联锁停机装置；回收滤芯选用防静电材质；风机接触粉末部件采用不发火材料；建立定期清粉制度，禁止压缩空气吹扫积粉，采用真空吸尘清理沉积粉末；粉末原料独立存放，远离高温热源；喷涂作业区严禁违规动火，配置干粉消防器材，防爆设计参照《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）、《涂装作业安全规程 粉末静电喷涂工艺安全》（GB15607-2023）等文件要求；定期开展静电粉末涂料粉尘爆炸专项教育培训和新员工安全培训，落实安全生产教育培训责任，必须让每个员工对铝合金粉尘存在爆炸危险有深刻认知。

（4）天然气火灾事故防范措施

本项目厂区设置DN32天然气输送管道，天然气主要成分为甲烷，根据《城镇燃气设计规范》（GB50028-2020）、《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB50493-2019），天然气主要成分为甲烷，比空气轻，泄漏后易在屋顶、厂房上部积聚，遇点火源可引发火灾、爆炸事故。项目天然气压力管道由具备资质单位施工，投运前完成压力及气密性试验；总管及各用气支管设置紧急切断阀；管道系统采取防静电接地，管道避开高温及易燃易爆危险区域；用气点位、阀门组上方设置甲烷可燃气体检测报警装置，报警信号接入现

场控制室；用气区域加强高位通风，防止天然气积聚；严格管控管道周边动火作业，执行动火审批制度；建立管道定期巡检检漏制度，做好管道档案管理，避免第三方施工造成管道破损；管道周边配置干粉灭火器材；定期开展天然气泄漏火灾爆炸专项教育培训和新员工安全培训，落实安全生产教育培训责任，必须让每个员工对天然气泄漏火灾爆炸危险有深刻认知。一旦发生泄漏事故，立即切断气源，消除全部点火源，人员撤离至上风向安全区域，交由专业单位处置。本项目管道内天然气存量很小，不构成危险化学品重大危险源。

（5）乙炔火灾事故防范措施

企业焊接工序使用乙炔气瓶，乙炔属于易燃易爆气体，泄漏后与空气混合可形成爆炸性混合气体，遇点火源易引发火灾、爆炸事故。乙炔气瓶存放于通风阴凉区域，环境温度不大于 40℃，气瓶直立设置防倾倒装置，严禁卧放；乙炔瓶与氧气瓶间距不小于 5m，气瓶距明火作业点距离不小于 10m，空瓶、满瓶分区存放；使用时配套合格减压器及回火防止器，采用肥皂水检漏，禁止明火检漏；瓶内保留不小于 0.05MPa 余压，防止空气倒灌；动火作业执行动火审批及现场监护制度；瓶阀冻结采用温水解冻，严禁火烤敲击；气瓶存放区设置可燃气体检测报警，配置干粉灭火器；建立气瓶管理台账，操作人员开展安全培训。

2、地表水、土壤及地下水环境风险防范措施

本项目涉及地表水、土壤及地下水环境风险的事件主要是危险物质、生活污水及事故废水泄漏造成的地表水、土壤及地下水环境污染。为有效控制危险物质、生活污水及事故废水泄漏对地表水、土壤及地下水环境的污染，本项目严格落实“单元－厂区－园区”三级防控要求，具体如下：

①一级防控措施（单元）：加强源头控制，做好分区防渗。针对风险单元 1#车间（含原辅料库）、3#车间、4#车间生产区、表面处理车间、危废暂存库、油品库等区域地面设置防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；并设置专门泄漏物及事故水导流槽，收集物（包括事故废水和泄漏物）导流槽汇入雨水管网。

②二级防控措施（厂区）：厂区雨水总排口配套切断阀；正常生产运行时，

雨水经管道排入园区雨水管网；发生泄漏、火灾事故时，第一时间关闭雨水总排口切断外排通道，防止污染扩散。车间产生的泄漏物、事故消防废水经地面导流槽汇入厂区雨水管网，打开应急废水收集泵，将事故废水泵入应急水囊暂存，并委托有资质单位处置。

本项目事故池容积设置参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）和《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标〔2006〕43 号）事故应急池计算公式如下：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$$

注：$（V_1+V_2-V_3）_{max}$ 是指对收集系统范围内不同装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。

V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，厂区内无储罐，$V_1=0m^3$；

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）消防总用水量 15L/s，火灾延续 2 小时，一次消防水量为 $108m^3$，则：$V_2=108m^3$；

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，本项目发生事故时无可以转输到其他储存设施的物料量，则 $V_3=0m^3$；

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，$0m^3/d$；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

$$V_5=10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=qa/n$$

qa——年平均降雨量，965mm；

n——年平均降雨日数，120 天。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，约 $0.87hm^2$。

计算得 $V_5\approx70m^3$

根据事故存储设施总有效容积计算公式，$V_{总}\approx178m^3$。

企业现有有效容积 200m³ 应急水囊及应急泵，拟在厂区办公楼西侧新建一座有效容积 200m³ 应急事故池，建成后以该应急事故池替代应急水囊，用于收集事故状态下产生的事故废水、泄漏物料等。

③三级防控措施（园区/区域）：厂内环境风险防控系统纳入园区/区域环境风险防控体系，定期参与园区应急演练；事故时按分级响应启动园区应急池、截污坝等设施，实现厂内与园区防控联动，并与开发区应急预案做好衔接。

④在做到以上三级防空的基础上，还需加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区分区防渗管理，防渗层破裂后及时补救、更换。雨、污水管网采用耐腐蚀管材并做好接口防渗与地基防护，实施雨污分流；化粪池整体防渗浇筑施工。日常定期巡检、清淤疏通管网，按时清运化粪池粪污，严控液位防止满溢；严禁腐蚀性废水、大量泥沙排入管网，规避管道腐蚀堵塞；汛期提前排空存水，禁止管网上方堆载、重载碾压，及时排查修补渗漏隐患，从源头防范污水泄漏。

厂区雨污分流、清污分流；经以上有效风险防控措施，可确保事故废水及泄漏物 100%截留、处理，避免次生环境污染。

3、运输过程中的风险防范措施

本项目的运输均采用汽运的方式，运输过程中需采取以下风险防范措施：

①运输车辆应沿固定路线运输，运输线路应尽可能远离市区、大型居民区等敏感目标；

②运输过程中，应注意行车安全，不得超车；严禁在恶劣天气下运输；

③在运输过程中，一旦发生意外事故，驾驶员在采取应急处理的同时，迅速报告有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安、交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失减至最小范围。

四、应急预案

本项目建成后，企业需根据厂区建设情况及时修编突发环境事件应急预案并备案，应急预案需根据实际生产变化情况进行修订，企业按照应急预案的要求配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备等，并组织定期演练。

五、环境风险分析结论

在环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，本项目的环境风险是可防控的。

表4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产10.75万台给排水阀门、2万台暖通空调阀门技改项目
建设地点	江苏省盐城市滨海经济开发区工业园北区世纪大道北侧99号
地理坐标	北纬34°2′11.245″、东经119°50′46.332″
主要危险物质及分布	切削液、环氧粉末涂料、环氧底漆、环氧底漆固化剂、环氧底漆稀释剂、聚氨酯面漆、聚氨酯面漆固化剂、高固聚氨酯面漆稀释剂、原子灰、原子灰固化剂、清洗剂等存于1#车间原辅料库；乙炔存于1#车间焊接区；机油、液压油存于油品库；废液压油、废机油、废清洗液、废滤渣、废过滤介质、漆渣、废矿物油包装桶、含有或沾染危险物质废包装桶、废布袋及废滤芯、含油抹布及手套、干式过滤废物、废活性炭等危险废物存于危废暂存库；天然气存于厂区天然气管道内。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①大气：废气处理设施失灵，废气事故排放，造成环境空气污染；环氧底漆、环氧底漆固化剂、环氧底漆稀释剂、聚氨酯面漆、聚氨酯面漆固化剂、高固聚氨酯面漆稀释剂等发生泄漏，挥发会产生有机废气进入大气环境中，造成环境空气污染；本项目环氧底漆、环氧底漆固化剂、环氧底漆稀释剂、聚氨酯面漆、聚氨酯面漆固化剂、高固聚氨酯面漆稀释剂、天然气等均为可燃物质，如遇明火、火花则可能发生火灾等事故；喷粉房存在粉尘爆炸风险，同时燃烧爆炸产生烟尘等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气污染。 ②地表水、地下水、土壤：环氧底漆、环氧底漆固化剂、环氧底漆稀释剂、聚氨酯面漆、聚氨酯面漆固化剂、高固聚氨酯面漆稀释剂等风险物质如发生泄漏或火灾、爆炸，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境污染；化粪池及雨污水管网破损，泄漏的生活污水、事故废水可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境污染。泄漏的风险物质、生活污水、事故废水对项目地土壤、地下水环境产生污染。
风险防范措施要求	（1）加强对风险单元1#车间（含原辅料库）、3#车间、4#车间生产区、表面处理车间、危废暂存库、油品库、天然气管道周边、粪池及连通厂房的管道以及雨水管网等的管理，危废暂存库、油品库、原辅料库、天然气管道等区域严禁明火或者从事其他产生明火、火花等的作业活动。 （2）及时编制突发环境事件应急预案，建立突发环境事件隐患排查治理制度，明确隐患排查内容、方式和频次，储备必需的设备、物资，定期组织实战演练，并在环境管理部门备案，同时做好与集中区应急预案的联动。 （3）其他措施详见前文4.2.6章节环境风险防范措施。
分析结论：在环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，本项目的环境风险是可防控的。	

4.2.7 生态环境影响

本项目位于江苏省盐城市滨海经济开发区内，本项目在现有厂区基础上租赁厂区北侧滨海乐丰阀门制造有限公司现有 4#车间进行建设，且厂区范围内无生态环境保护目标。

4.2.8 电磁辐射

本次评价不包含辐射类环评内容。若项目后续涉及产生辐射的设备，建设单位须按照相关法律法规要求另行开展辐射环评工作。

4.2.9 碳排放分析

为积极应对气候变化，落实碳达峰目标与碳中和愿景，充分发挥环境影响评价制度的源头防控作用，推动项目绿色低碳发展，本节对项目运营期碳排放水平进行核算与分析，并提出相应的减污降碳措施。

（1）文件相符性

根据《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南（试行）》（环办环评函〔2021〕346 号）、《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》（苏环办〔2021〕364 号）、《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》及其 2019 年修订版、《省级温室气体清单编制指南（2025 年版）》等文件进行分析本项目的碳排放情况，详见下表。

表 4-31 本项目与碳排放相关文件相符性分析

对照文件	文件内容	本项目情况
《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23 号）	将碳达峰贯穿于经济社会发展全过程和各方面，重点实施能源绿色低碳转型行动、节能降碳增效行动、工业领域碳达峰行动……等“碳达峰十大行动”。其中，工业领域要加快绿色低碳转型和高质量发展，力争率先实现碳达峰。推动工业领域绿色低碳发展，推动钢铁行业、有色金属行业、建材行业、石化化工行业碳达峰，坚决遏制“两高”项目盲目发展。	本项目从事给排水阀门及暖通空调阀门制造，不属于“两高”项目，也不属于电力、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、印染等重点行业，简单分析即可。
《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）	将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协	

	同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。

（2）碳排放强度分析

本项目碳排放主要来源于化石燃料排放、工业生产过程排放、净购入电力产生的排放，参考《机械设备制造企业 温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》：

A、化石燃料排放：$E_{燃烧}=\sum_{i=1}^{n}AD_i\times EF_i$

式中：$E_{燃烧}$一企业边界内化石燃料燃烧产生的排放量，tCO_2；

AD_i一报告期内第 i 种化石燃料的活动水平，GJ；

EF_i一第 i 种化石燃料的二氧化碳排放因子，tCO_2/GJ；

i一化石燃料种类；本项目建成后仅涉及一种化石燃料~天然气；

$$AD_i=NCV_i\times FC_i$$

式中：NCV_i一报告期内第 i 种燃料的平均低位发热量；对固体或液体燃料，单位为 GJ/t；对气体燃料，单位为 GJ/万 Nm^3；根据“附表 2.1 常用化石燃料相关参数推荐值”天燃气平均低位发热量为 389.31GJ/万 Nm^3；

FC_i一报告期内第 i 种燃料的净消耗量；对固体或液体燃料，单位为 t；对气体燃料，单位为万 Nm^3；本项目建成后天燃气总消耗量约为 8.24 万 Nm^3/a；

$$EF_i=CC_i\times OF_i\times\frac{44}{12}$$

式中：CC_i一第 i 种燃料的单位热值含碳量，tC/GJ，采用本指南附录二所提供的推荐值；根据“附表 2.1 常用化石燃料相关参数推荐值”天燃气单位热值含碳量 $15.3\times10^{-3}tC/GJ$；

OF_i一第 i 种化石燃料的碳氧化率，%，采用本指南附录二所提供的推荐值；根据“附表 2.1 常用化石燃料相关参数推荐值”天燃气碳氧化率 99%；

由上式计算得出本项目建成后，企业全厂化石燃料排放量约为 $178.16tCO_2$。

B、工业生产过程排放：本项目建成后，企业全厂不涉及电气与制冷设备生产的过程排放，但本项目焊接工艺涉及二氧化碳气保焊及混合气体气保焊

$$E_{WD}=\sum_{i=1}^{n}\mathrm{E_i}$$

式中：E_{WD}一CO_2作为保护气的焊接过程造成的排放，tCO_2；

E_i一第 i 种保护气的 CO_2 排放量，tCO_2；

$$E_i=\frac{P_i\times W_i}{\sum_j P_j\times M_j}\times 44$$

P_i一第 i 种保护气中 CO_2 的体积百分比，%；本项目建成后，企业全厂涉及 CO_2 作为保护气的焊接工艺主要为二氧化碳/混合气保焊工艺，其中二氧化碳气保焊工艺二氧化碳体积占比 99.9%，混合气保焊工艺二氧化碳体积占比 20%；

W_i一报告期内第 i 种保护气的净使用量，t；本项目二氧化碳及混合气体年用量分别约为 0.48t（20 钢瓶），混合气体年使用量约 1.02t；

P_j一混合气体中第 j 种气体的体积百分比，%；本项目混合气体中体积占比为 80%氩气、20%二氧化碳；

M_j一混合气体中第 j 种气体的摩尔质量，g/mol；本项目混合气体中氩气摩尔质量 39.948g/mol，二氧化碳摩尔质量 44.01g/mol；

i一保护气类型；

j一混合保护气中的气体种类；

由上式计算得出本项目建成后，企业全厂工业生产过程排放为 $0.7tCO_2$。

C、净购入电力产生的排放：$E_{电力}=AD_{电力}\times EF_{电力}$

式中：$E_{电力}$一净购入的电力产生的排放，tCO_2；

$AD_{电力}$一企业净购入的电量，MWh；本项目建成后全厂用电量预计 160 万 kWh/a，折合约 1600MWh；

$EF_{电力}$一区域电网年平均供电排放因子，tCO_2/MWh；参照苏环办〔2021〕364 号文：“电力排放因子实行每年更新，建议采用国家最新发布的电力排放因子或省级电力排放因子”，根据最新的《关于发布 2023 年电力二氧化碳排放因子的公告》（生态环境部 国家统计局 公告 2025 年第 47 号），2023 年江苏省电力平均二氧化碳排放因子 $0.5827tCO_2/kWh$，折合约 $0.5827tCO_2/MWh$。

由上式计算得出本项目建成后，企业全厂购入电力的碳排放量为932.32tCO_2。

综上所述，本项目建成后，全厂温室气体仅为CO_2，因此温室气体本身质量=温室气体CO_2当量，具体排放汇总如下：

表 4-32 本项目建成后全厂温室气体排放量汇总表

源类别	温室气体本身质量 t	温室气体 CO_2 当量 tCO_2e
化石燃料燃烧 CO_2 排放	178.16	178.16
工业生产过程 CO_2 排放	0.7	0.7
工业生产过程 HFC_s*排放	/	/
工业生产过程 PFC_s*排放	/	/
工业生产过程 SF_6 排放	/	/
净购入的电力和热力产生的 CO_2 排放	932.32	932.32
企业温室气体排放总量(tCO_2e)		**1111.18**

注*:应按实际排放的 HFCs 和 PFCs 种类分别报告其排放量，多于一种 HFCs 和 PFCs 时自行加行报告。

本项目建成后，全厂产能为年产 10.75 万台给排水阀门、2 万台暖通空调阀门，预计全厂工业增加值 1333.5~2559.38 万元，单位工业增加值碳排放约为 0.434~0.833tCO_2e/万元，单位产品碳排放 8.72kgCO_2e/台。根据《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》（苏环办〔2021〕364 号），本项目为通用设备（给排水、暖通阀门）制造项目，不属于指南规定的八大重点行业，江苏省尚未发布通用设备制造行业单位产品、单位工业增加值碳排放限值。本次碳排放绩效对标国内同类型阀门制造企业碳排放统计数据，本项目单位工业增加值碳排放量及单位产品碳排放量均处于行业合理水平。

（3）减污降碳协同措施

为深入贯彻减污降碳协同增效要求，建设单位拟从能源结构优化、工艺技术提升、设备能效管理、环境管理等方面强化碳排放控制，具体措施如下：

能源结构优化：项目优先选用国家一级能效等级的生产设备及辅助设备，从源头降低电力消耗；在厂房屋顶条件允许时，鼓励建设分布式光伏发电系统，自发自用、余电上网，替代部分外购电力；积极参与绿色电力交易和碳排放权交易，逐步提高可再生能源消费比例，从能源供给端减少间接碳排放。

工艺技术提升：企业采用精密数控机加工、自动化焊接、高效喷涂等成熟先进制造工艺，材料利用率高、单位产品能耗低；通过优化切削参数、焊接工

艺参数与生产节拍，提高铸件、板材、焊材等原辅材料利用效率，减少物料损耗、废品及返工率，降低单位产品能源消耗与碳排放强度；优化涂装工序，选用低损耗喷涂设备，减少涂料浪费，同步降低配套能耗。

设备能效管理：空压机采用变频控制，根据生产用气负荷动态调节输出功率，减少空载能耗；正反双向清洗线、喷淋清洗机配置自动温控系统，精准管控加热温度，降低清洗工序能耗；数控机加工、龙门钻铣、立式加工中心等设备选用高效电机；车间照明采用 LED 智能照明，实现分区分时控制；场内转运选用电动叉车、电动行车，不使用燃油转运设备；喷塑预热、固化工序配套利雅路低氮高效燃气燃烧器，提升天然气利用效率；喷砂、喷塑配套除尘风机选用节能型风机并设置变频调节，按需调节风量，减少能源浪费。

环境管理：建立能源管理体系，推进 ISO50001 认证，对电、压缩空气、天然气分项计量；定期开展能耗统计与碳排放核查，挖掘节能潜力；将碳排放管控纳入日常管理，制定年度降碳目标与考核制度。

（4）结论

本项目运营期年碳排放总量约 1111.18tCO_2e，排放以天然气燃烧直接排放及外购电力间接排放为主；单位工业增加值碳排放为 0.434~0.833tCO_2e/万元，单位产品碳排放 8.72kgCO_2e/台，碳排放水平处于通用设备制造行业合理区间。项目通过选用高效节能设备、优化生产工艺、健全能源管理体系等一系列减污降碳协同管控措施，可有效控制项目碳排放强度，符合国家及江苏省减污降碳协同增效、“双碳”目标相关要求。

4.2.10“三同时”验收一览表

表 4-33 本项目“三同时”验收一览表

项目名称		年产 10.75 万台给排水阀门、2 万台暖通空调阀门技改项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	验收标准	完成时间
废气	喷砂废气	颗粒物	设备密闭收集+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 DA005	达标排放	100	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1	与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
	预热炉天然燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧器+密闭管道收集			《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1	
	固化炉天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧器+密闭管道收集				
	固化废气	非甲烷总烃	密闭收集+二级活性炭吸附装置			《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1	
	喷粉废气	颗粒物	密闭收集+脉冲滤芯回收机+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 DA007				
	喷漆房废气	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、臭气浓度	喷漆房密闭负压收集+多级干式过滤+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA008			《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2	
	焊接废气	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器+无组织排放			《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、表 3	
	清洗废气	非甲烷总烃	加强机械通风+无组织排放				
	危废暂存废气	非甲烷总烃	危废密闭包装+无组织排放				
噪声	生产设备等	/	基础减振、厂区隔声等措施	达标排放	2	各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排	

						放标准》（GB12348-2008）3类标准	
固废	喷砂	废钢丸	集中收集暂存于厂区现有1间180m²一般固废暂存库内，外售物资回收部门。	安全暂存、有效处置	5	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	
	原料使用	无毒无害废包装材料					
	废气处理	收集尘					
		废布袋（喷砂房废气处理设施更换）					
	检测	废液压油	集中收集暂存于厂区现有1间20m²危废暂存库内，委托有资质单位处置。			《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）等	
	清洗	废清洗液					
		废滤渣					
		废过滤介质					
	喷漆	漆渣					
	原料使用	废机油					
		废矿物油包装桶					
		含有或沾染危险物质废包装桶					
	设备维护检修	含油抹布及手套					
	废气处理	废布袋及废滤芯（喷粉房废气处理设施更换）					
		干式过滤废物					
		废活性炭					
环境管理（机构、监测能力等）		专职管理人员，委托有资质监测单位监测		/	5	/	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、		雨污分流，依托现有雨、污水管网，依托现有1个雨、污水排放口；		符合环保要求	/	/	

	在线检测仪等）				
	总量平衡具体方案	本项目不新增外排废水；大气污染物在盐城市滨海县范围内平衡；工业固体废弃物排放量为零。		/	/
	区域解决问题	/		/	/
	大气环境防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标等）	/		/	/
	风险防范措施及应急预案等	编制应急预案并备案，储备必要应急物资与装备。		10	/
	环保投资合计			122	/

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	有组织	DA005	颗粒物	设备密闭收集+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 DA005	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
		DA006	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧器+密闭管道收集+15m 排气筒 DA006	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1
			非甲烷总烃	密闭收集+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA006	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1
		DA007	喷粉废气颗粒物	密闭收集+脉冲滤芯回收机+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 DA007	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1
		DA008	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、臭气浓度	喷漆房密闭负压收集+干式过滤+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA008	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	无组织	厂区内	非甲烷总烃	加强机械通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
		工业炉窑所在厂房生产车间（4#车间预热房及固化房）门、窗等排放口的浓度最高点	颗粒物	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3
		厂界	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物	移动式工业除尘器、加强机械通风等	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级
声环境		机械噪声	噪声	建筑隔声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/

固体废物	本项目废钢丸、废焊条焊渣、无毒无害废包装材料、收集尘、废布袋（喷砂房废气处理设施更换）由企业收集外售，废液压油、废清洗液、废滤渣、废过滤介质、漆渣、废机油、废矿物油包装桶、含有或沾染危险物质废包装桶、含油抹布及手套、废布袋及废滤芯（喷粉房废气处理设施更换）、干式过滤废物、废活性炭等交由有资质的单位处置。本项目固体废物可以做到零外排放，不影响外环境。
土壤及地下水污染防治措施	（1）1#车间（含原辅料库）、3#车间、4#车间生产区、表面处理车间、危废暂存库、油品库、化粪池及其配套管网等需要做好防渗处理，如危废暂存库、原辅料库、油品库等区域涂刷人工合成防渗材料，化粪池及其配套管网等采用防渗混凝土地基等。 （2）企业在废水收集和治理过程中应从严要求，管道尽量采用材质较好的管道，化粪池等污水处理设施及管道要严格按照规范进行管理，池体要加强防渗措施，保证钢混结构建设的安全性。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	详见 4.2.6 章节环境风险防范措施
其他环境管理要求	1.环境管理 （1）环境管理机构设置 建设单位应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入一名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。 （2）环境管理制度 ①贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其他公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行。 ②排污许可证申请：按照国家和地方环境保护规定，及时申报排污许可证，项目运行后按证排污。 ③环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。 ④建立企业环保档案：企业应对废水、废气等进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。 ⑤风险管理：由于风险情况下发生大气或水环境等污染时，对环境空气及水环境等影响较大。因此环境管理的重点是本项目建成后企业要及时修编突发环境事件应急预案，并在环境管理部门备案，储备必需的设备物资，并定期组织实战演练。同时做好与园区应急预案的联动。确保厂区、集中区环境安全。企业应制定严格的环境管理与环境监测计划，保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境。 2.排污口规范化整治 根据苏环控〔1997〕122 号《关于印发〈江苏省排污口设置及规范化整治管理办法〉的通知》，噪声污染源和固体废物贮存（处置）场所须规范化设置，企业应做到如下要求： ①建立排污口档案：内容包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置；所排污染物来源、种类、浓度及计量记录；排放去向、维护和更新记录。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于收集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。

	②噪声排污口的规范化：在高噪声设备和受影响的厂界噪声测点设置醒目的标志牌。 ③固废暂存设施均应分别统一编号，设立标志牌，并按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单（生态环境部公告 2023 年第 5 号）、《江苏省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等文件的要求建设。 3.竣工验收 本项目建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

六、结论

正丰阀门集团有限公司年产 10.75 万台给排水阀门、2 万台暖通空调阀门技改项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放，不会改变当地的环境功能区划。项目污染物排放总量可在区域内平衡解决。项目环境风险可控。在落实本报告提出的各项污染防治措施情况下，从环保角度分析，项目在该地建设具备环境可行性。

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表（t/a）

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	有组织	颗粒物	0.1512	0.6366	/	0.246	0	0.8826	+0.246
		二氧化硫	0.0034	0.012	/	0.01	0	0.022	+0.01
		氮氧化物	0.0034	0.0562	/	0.036	0	0.0922	+0.036
		非甲烷总烃	0.0061	0.00929	/	0.081	0	0.09029	+0.081
		苯系物（含甲苯、二甲苯、乙苯）	/	/	/	0.005	0	0.005	+0.005
	无组织	颗粒物	/	0.035	/	0.346	0	0.381	+0.346
		非甲烷总烃	/	0.00964	/	0.1519	0	0.16154	+0.1519
		苯系物（含甲苯、二甲苯、乙苯）	/	/	/	0.046	0	0.046	+0.046
废水	废水量		1785	1785	/	/	0	1785	0
	COD		0.257	0.625	/	/	0	0.257	0
	SS		0.098	0.446	/	/	0	0.098	0
	NH_3-N		0.032	0.0714	/	/	0	0.032	0
	TP		0.004	/	/	/	0	0.004	0
一般工业固体废物	废金属屑		100	/	/	/	0	100	0
	废钢丸		2	/	/	3.75	0	5.75	+3.75
	废焊条焊渣		0.03	/	/	0.12	0	0.15	+0.12
	废百叶轮		0.064	/	/	/	0	0.064	0
	无毒无害废包装材料		0.1	/	/	0.1	0	0.2	+0.1
	收集尘		30.576	/	/	3.933	0	34.509	+3.933
	废布袋及废滤芯（抛丸机、喷砂房废气处理设施更换）		0.27	/	/	0.6	0	0.87	+0.6
	不合格品		10	/	/	/	0	10	0

	生活垃圾	13.5	/	/	/	0	13.5	0
危险废物	废切削液	0.5	/	/	/	0	0.5	0
	废液压油	0.6	/	/	0.078	0	0.678	+0.078
	废机油	0.2	/	/	0.112	0	0.312	+0.112
	废矿物油包装桶	0.1	/	/	0.04	0	0.14	+0.04
	含有或沾染危险物质废包装桶	0.06	/	/	0.336	0	0.396	+0.336
	废布袋及废滤芯（喷粉机/房废气处理设施更换）	0.484	/	/	0.5	0	0.984	+0.5
	废 UV 灯管	0.002	/	/	/	0.002	0	-0.002
	废活性炭	0.43	/	/	8.75	0	9.18	+8.75
	含油抹布及手套	0.05	/	/	0.05	0	0.1	+0.05
	废清洗液	/	/	/	9.39	0	9.39	+9.39
	废滤渣	/	/	/	0.51	0	0.51	+0.51
	废过滤介质	/	/	/	0.25	0	0.25	+0.25
	漆渣	/	/	/	0.053	0	0.053	+0.053
	干式过滤废物	/	/	/	0.633	0	0.633	+0.633

注：⑥=②+③+④-⑤；⑦=⑥-①；