

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：工业特种阀门项目

建设单位（盖章）：朝光工业科技（江苏）有限公司

编制日期：2024 年 12 月 03 日

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

建设项目名称	工业特种阀门项目			
项目代码	2411-320411-04-03-461590			
建设单位联系人	***	联系方式	187****0797	
建设地点	常州市新北区滨江经济开发区环保四路 55 号滨江创智企业港内 (距本项目最近的国控点为新魏花园, 距离为 8.2 公里)			
地理坐标	东经 120°0'52.862", 北纬 31°55'24.719"			
国民经济行业类别	C3443 阀门和旋塞制造	建设项目行业类别	69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	常州高新技术产业开发区(新北区)政务服务管理办公室	项目审批(核准/备案)文号(选填)	备案证号: 常新政务备[2024]228 号	
总投资(万元)	10850	环保投资(万元)	50	
环保投资占比(%)	0.5	施工工期	1 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	6367.15 (租赁建筑面积)	
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》, 本项目无需设置专项, 具体对照情况见下表。			
	表 1-1 建设项目专项评价设置对照表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目对照情况	本项目专项设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^[1] 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ^[2] 的建设项目	本项目不排放纳入《有毒有害污染物名录》以及设置原则中提及的污染物	不设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外): 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及污水直排	不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^[3] 的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量	不设置
生态	取水口下游 500 米范围内有重要	本项目不涉及河道	不设置	

	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		取水																																																																																				
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目		本项目不涉及向海洋排放污染物		不设置																																																																																		
<p>注：[1]废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>[2]环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>[3]临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p>[4]根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中规定，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。根据表 1-2 核算，Q=0.09466（Q<1），该项目危险物质存储量未超过临界量，无需设置风险专项。</p> <p>表 1-2 建设项目 Q 值确定值</p> <table><tr><th>序号</th><th colspan="2">危险物质名称</th><th>最大存在总量 qn/t</th><th>临界量 Qn/t</th><th>该种危险物质 Q 值</th></tr><tr><td>1</td><td colspan="2">切削液</td><td>0.2</td><td>100</td><td>0.002</td></tr><tr><td>2</td><td colspan="2">防锈油</td><td>0.025</td><td>2500</td><td>0.00001</td></tr><tr><td>3</td><td colspan="2">研磨液</td><td>1.8</td><td>100</td><td>0.018</td></tr><tr><td>4</td><td colspan="2">水性漆</td><td>1</td><td>100</td><td>0.01</td></tr><tr><td>5</td><td rowspan="9">危险 废物</td><td>废含漆手套</td><td>0.1</td><td>100</td><td>0.001</td></tr><tr><td>6</td><td>废切削液</td><td>0.5</td><td>100</td><td>0.005</td></tr><tr><td>7</td><td>废测试液</td><td>0.5</td><td>50</td><td>0.01</td></tr><tr><td>8</td><td>废研磨液</td><td>1.5</td><td>50</td><td>0.03</td></tr><tr><td>9</td><td>漆渣</td><td>0.124</td><td>100</td><td>0.00124</td></tr><tr><td>10</td><td>废过滤纸盒</td><td>0.4</td><td>100</td><td>0.004</td></tr><tr><td>11</td><td>废过滤棉</td><td>0.121</td><td>100</td><td>0.00121</td></tr><tr><td>12</td><td>废活性炭</td><td>0.62</td><td>100</td><td>0.0062</td></tr><tr><td>13</td><td>废包装桶</td><td>0.6</td><td>100</td><td>0.006</td></tr><tr><td colspan="5">项目 Q 值Σ</td><td>0.09466</td></tr></table>						序号	危险物质名称		最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值	1	切削液		0.2	100	0.002	2	防锈油		0.025	2500	0.00001	3	研磨液		1.8	100	0.018	4	水性漆		1	100	0.01	5	危险 废物	废含漆手套	0.1	100	0.001	6	废切削液	0.5	100	0.005	7	废测试液	0.5	50	0.01	8	废研磨液	1.5	50	0.03	9	漆渣	0.124	100	0.00124	10	废过滤纸盒	0.4	100	0.004	11	废过滤棉	0.121	100	0.00121	12	废活性炭	0.62	100	0.0062	13	废包装桶	0.6	100	0.006	项目 Q 值Σ					0.09466
序号	危险物质名称		最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值																																																																																		
1	切削液		0.2	100	0.002																																																																																		
2	防锈油		0.025	2500	0.00001																																																																																		
3	研磨液		1.8	100	0.018																																																																																		
4	水性漆		1	100	0.01																																																																																		
5	危险 废物	废含漆手套	0.1	100	0.001																																																																																		
6		废切削液	0.5	100	0.005																																																																																		
7		废测试液	0.5	50	0.01																																																																																		
8		废研磨液	1.5	50	0.03																																																																																		
9		漆渣	0.124	100	0.00124																																																																																		
10		废过滤纸盒	0.4	100	0.004																																																																																		
11		废过滤棉	0.121	100	0.00121																																																																																		
12		废活性炭	0.62	100	0.0062																																																																																		
13		废包装桶	0.6	100	0.006																																																																																		
项目 Q 值Σ					0.09466																																																																																		
规划情况	规划文件名称：《江苏常州滨江经济开发区发展规划》																																																																																						
规划环境影响评价情况	<p>评价文件名称：《新港分区环境影响报告书》，江苏省环境科学研究院；</p> <p>召集审查机关：江苏省环境保护厅；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于新港分区环境影响报告书的审查意见》（苏环管[2008]137号）；</p> <p>评价文件名称：《江苏常州滨江经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》，江苏省环境科学研究院；</p> <p>召集审查机关：江苏省环境保护厅；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于江苏常州滨江经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审[2014]27号）；</p>																																																																																						

<p>规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析</p>	<p>1、规划相符性</p> <p>根据《新北区新港分区规划》，本项目符合性分析如下：</p> <p>（1）规划范围及功能定位</p> <p>规划范围：新港分区（现名江苏常州滨江经济开发区）位于常州市区北部，规划范围东起常州市界，西至德胜河、南至镇南铁路，北濒长江，规划总用地 68.8 平方公里。</p> <p>功能定位：常州市现代化港口、物流区，现代制造业基地，沿江开发的前沿区、城市重大基础设施基地，生态环境良好的滨江新城区。</p> <p>发展目标：充分利用开发区原有的发展基础，突出区位优势，营造功能强势，将开发区建设成为突显滨江优势的现代化港区；确保城市安全、高效运转的城市重大基础设施基地；连接东西、沟通南北的区域交通枢纽；高度聚集、高效率的现代制造业基地；可持续发展的生态城区。</p> <p>（2）用地布局规划及产业定位</p> <p>用地布局及产业定位：根据总体规划，开发区充分整合现状用地，形成“一港两心三大版块”的空间布局结构。一港即长江常州港；两心即行政、商贸和居住中心；三大版块即北部滨江产业版块、东部产业版块、西部产业版块。其中北部产业版块现状以化工为主，规划提升产业品味和企业准入条件；东部产业版块包括原圩塘工业园、百丈工业园、环保产业园，以环保产业为主；西部产业版块现状为农田，规划将区外分散化工企业通过技术改造迁入西部产业版块。</p> <p>开发区的用地主要有三大功能区：长江港港区、工业区和生活社区。</p> <p>长江港港区：充分利用常州长江岸线资源，规划形成以录安洲作业区为主，圩塘作业区为辅的常州市长江港港区。</p> <p>工业区：以德胜河、藻江河生态绿廊以及 338 省道、龙江路等交通绿廊为分界，形成东部产业版块、北部滨江产业版块、西部产业版块齐头发展的工业用地格局。</p> <p>生活社区：以春江镇生活社区为主，魏村生活配套区为辅的居住商贸用地格局。</p> <p>其中规划工业用地从规划结构上分为三大版块：</p>
--	--

	<p>①西部产业版块</p> <p>位于 338 省道以南，德胜河以东，创业路以北，长江路以西，总用地面积 2060 公顷，布置以生物工程、医药、合成材料、高分子产品延伸加工、基本有机化工原料为主的企业，以接收区外化工整治搬迁企业为主；同时在与混合用地相邻处布置少量一类工业用地；涵盖了化工集中区的 D 地块。</p> <p>②滨江产业版块</p> <p>位于桃花港以西、338 省道以北、春江路以东、长江以南，面积 1170 公顷，布置以港口、基础化工为主的企业；同时在与混合用相邻处布置少量一类工业用地；涵盖了化工集中区的 B、C 地块。</p> <p>③东部产业版块</p> <p>位于桃花港以西、338 省道以南、藻江河以东、镇南铁路以北，面积 750 公顷，布置少量的化工企业（化工集中区的 A 地块）以及以环保设备、机械为主的一类工业。</p> <p>本项目选址常州市新北区环保四路 55 号，位于新港分区（现名江苏常州滨江经济开发区）东部产业版块；本项目从事工业特种阀门的生产，属于机械行业，符合该规划的产业定位及用地布局要求。</p> <p>2、规划环评相符性</p> <p>根据《关于江苏常州滨江经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审[2014]27 号）：“规划总面积 68.80km²，东起常州市界，北濒长江，西至德胜河、南至镇南铁路。”</p> <p>本项目位于国家核准的滨江经济开发区内，属于规划环评批复的范围内。</p> <p>“开发区以生物工程、医药、基础化工、环保、机械等为主导产业。环评批复要求，位于北部滨江产业板块的 B、C 地块须按《常州市新港分区化工区综合整治及规划调整方案》提出的措施对现有化工产业进行整合，提升企业档次、节约土地资源，形成规模优势企业；B、C 地块经整合腾出的土地及位于西部产业的 D 地块作为常州市化工行业整治用地，用于接纳常州市范围内实现产业升级后的化工企业搬迁入区；其他工业用</p>
--	---

	<p>地的主导产业为生物工程、环保、电子、医药（不含医药中间体）、纺织（不含印染）、机械（不含电镀）等无污染或轻污染的一、二类工业。”</p> <p>本项目位于东部产业板块，从事工业特种阀门的生产，属于机械（不含电镀）行业，符合规划环评批复要求。</p> <p>“规划实施集中供热、污水集中处理。环评批复要求：入区企业不得自建燃煤供热锅炉，由新港热电有限公司和长江热能有限公司联合供热；新港分区化工废水经预处理达接管要求后送常州新区江边污水处理厂集中处理，其它废水经预处理达接管要求后送常州市江边污水处理厂集中处理。新港分区在规划建设过程中要加快落实中水回用工程，清下水、污水处理厂尾水须尽可能用作绿化、地面冲洗、道路喷洒等，以减少新港分区的用排水量。”</p> <p>本项目无供热需求，本项目无生产废水产生及排放，员工生活污水依托园区化粪池预处理达接管要求后，接管至常州市江边污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江，符合规划环评批复要求。</p> <p>3、选址合理性</p> <p>根据《常州滨江经济开发区用地规划图》，项目所在地已规划为工业用地（见附图5），与厂区用地规划相符；同时，根据企业提供的《不动产权证书》（苏（2023）常州市不动产权第0230284号，见附件5），项目所在地地类（用途）明确为工业用地，符合区域用地规划要求；同时，本项目从事工业特种阀门的生产，不涉及含氮、磷以及重金属等污染物产生和排放，不属于滨开分区逐步淘汰的高能耗、重污染企业以及禁止新上增加氮、磷污染物排放的项目，符合滨开分区产业发展方向和企业准入条件；且项目所在区域给水、排水、供电、道路等基础设施完善，具备污染集中控制条件。因此，本项目选址合理。</p> <p>综上所述，本项目符合区域用地规划、产业规划及环保规划等相关规划要求，与区域规划相容。</p>
--	--

其他符合性分析	1、与“三线一单”相符性分析			
	(1) 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），对本项目进行“三线一单”相符性分析。			
	表 1-3 “三线一单”符合性分析情况一览表			
	序号	判断类型	对照简析	是否满足
	1	生态红线	根据《省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），常州市共有生态空间保护区域面积937.68平方公里（扣除重叠），其中生态空间管控区域面积937.68平方公里，国家级生态保护红线面积311.02平方公里。对照《江苏省生态空间管控区域规划》，离本项目最近的生态管控区域为新龙生态公益林，距离本项目约2.1km，则本项目不在生态管控区范围内。项目建设符合规划要求。	是
	2	环境质量底线	2023年常州市环境空气中PM _{2.5} 的百分位数24h平均质量浓度和O ₃ 的百分位数8h平均质量浓度均未满足GB3095中浓度限值要求，达标率分别为93.6%、85.5%，因此判定为非达标区。常州市目前尚未制定大气环境质量限期达标规划，为深入打好蓝天保卫战，持续改善全市环境空气质量，依据《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》、《关于打造长三角生态中轴建设人与自然和谐共生的现代化常州的实施意见》、《常州市生态文明建设十大专项行动方案》以及省下发的《常州市2023年深入打好污染防治攻坚战目标任务书》等文件，常州市制定了《2023年常州市生态文明建设工作方案》。明确工作目标为全市PM _{2.5} 浓度不超过31微克/立方米，优良天数比率不低于80.0%，臭氧污染得到初步遏制。重点任务如下：①推进固定源深度治理；②着力打好臭氧污染防治攻坚战；③实施扬尘污染精细化治理；④开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理；⑤着力打好重污染天气消除攻坚战。通过各项有效措施，本项目所在地的空气环境质量将得到改善。地表水各监测断面监测指标均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的II类水质标准，表明该区域内地表水环境质量良好，能满足相应功能区划的要求；环境噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类声环境功能区环境噪声限值要求。本项目运营期产生的废水、固废均得到合理处置，噪声对周边的影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。	是
	3	资源利用上线	本项目所在地为工业用地，租赁常州上荣科技发展有限公司管理的滨江创智企业港闲置厂房进行生产，不占用新的土地资源。同时，所使用的资源主要为水、电，自来水用量、耗电量均较小，所在区域给水、排水、供电等基础设施完善，市政供水、供电能力能够满足本项目要求。因此，本项目符合资源利用上线标准。	是
	负面清单		符合性分析	
	《市场准入负面清单（2022版）》		本项目主要从事工业特种阀门的生产，不属于禁止准入和限制准入类项目	

《产业结构调整指导目录（2024 版）》	属于允许类项目
《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号文）	不属于其中的“不予批准”类项目
《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）	不属于禁止类项目
《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》	部分产品属于“三、制造业—（十七）通用设备制造业—153.使用温度在-120℃以下或530℃以上的阀门生产”
《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》	不属于禁止类项目
结论	本项目符合“三线一单”的相应要求

（2）根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》文件要求：

全省共划定环境管控单元4365个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和产业园区。全省划分重点管控单元2041个，占全省国土面积的18.47%。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

一、长江流域

①始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。

②加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。

③禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。

二、太湖流域

①在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。

②禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。

本项目符合国家产业政策，不属于上述条例中禁止类行业，因此与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符。

（3）对照《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号）及《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）公告》要求，本项目与常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析如下：

表 1-4 本项目与常环[2020]95 号及《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）公告》相符性分析一览表

环境 管控 单元 名称	判断 类型	生态环境准入清单	对照简析	是否 满足
江苏 常州 滨江 经济 开发 区	空间 布局 约束	（1）禁止引进的项目：工艺落后、设备陈旧及污染严重的项目，录安洲内不得建化工仓储项目。 （2）限制引进的项目：废水含难降解的有机物、“三致”污染物、重金属等物质以及盐分含量高的项目；废水经预处理达不到本开发区污水处理厂接管标准的项目；高水耗、高物耗、高能耗的项目；工艺废气中含难处理的、有毒有害物质的项目；采用落后装卸工艺和装卸设备、无可靠的物料泄漏自动监控装置的液体化工品仓储项目；使用甲醛、丙烯腈等高毒、“三致”物质为主要生产原料，又无可靠有效的污染控制措施的项目；蒸汽用量大（单位用地面积蒸汽用量大于4t/h.ha）且又不能实行集中供热、需自建锅炉的项目；不符合国家相关产业	本项目选址常州市新北区环保四路55号，从事工业特种阀门的生产，不属于工艺落后、设备陈旧及污染严重的项目，不在录安洲范围内，不属于限制引进的项目。	是

		政策、达不到规模经济的项目。		
	污染物排放管控	<p>(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p>	<p>本项目产生的废气均经收集处理后排放，总量在新北区范围内平衡；本项目无生产废水产生及排放，生活污水接管排入常州市江边污水处理厂集中处理，纳入常州市江边污水处理厂总量范围内。园区污染物排放总量不会突破环评报告及批复的总量。</p>	是
	环境风险防控	<p>(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>建设单位建设完成后，将及时按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]452号）要求，开展环境风险评估，编制应急预案，并送相关环保管理部门备案。</p>	是
	资源开发效率要求	<p>(1) 大力倡导使用清洁能源。</p> <p>(2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。</p> <p>(3) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>本项目主要用电作为能源，在生产过程中不使用高污染燃料，满足资源利用效率要求。</p>	是
<p>综上所述，本项目与常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相关要求相符。</p> <p>2、产业政策相符性</p> <p>本项目从事工业特种阀门的生产，生产设备、工艺及产品均属于国家</p>				

	<p>发改委《产业结构调整指导目录（2024 版）》中允许类项目，亦不在其它相关法律法规要求淘汰和限制之列。本项目已于 2024 年 11 月 15 日通过常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室备案，明确该项目符合国家产业政策（江苏省投资项目备案证见附件 2）。因此，本项目符合国家及地方产业政策。</p> <p>3、与太湖水污染防治文件的相符性分析</p> <p>（1）根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）：</p> <p>“第二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。”</p> <p>“第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>（三）扩大水产养殖规模。”</p> <p>“第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；</p> <p>（二）设置水上餐饮经营设施；</p> <p>（三）新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>（四）新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p>
--	---

	<p>（六）本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。”</p> <p>本项目从事工业特种阀门的生产，不涉及含氮、磷以及重金属等污染物产生和排放，且不处于入太湖河道岸线内及两侧 1000 米范围内，不属于《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）中规定禁止建设项目之列。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）的相关规定。</p> <p>（2）根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>①新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；</p> <p>②销售、使用含磷洗涤用品；</p> <p>③向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；</p> <p>④在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；</p> <p>⑤使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>⑥向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>⑦围湖造地；</p> <p>⑧违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>⑨法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>第四十六条：“太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。”</p>
--	---

	<p>本项目位于太湖流域三级保护区内，从事工业特种阀门的生产，不属于该条例中禁止建设的企业和项目；生产工艺不涉及酸洗、磷化及电镀等表面加工工艺，不属于禁止建设的企业和项目；同时，本项目无生产废水产生及排放，员工生活污水依托厂区现有化粪池预处理达接管标准后接入市政污水管网，最终排入常州市江边污水处理厂集中处理，不涉及含氮、磷以及重金属等污染物的产生及排放，生产过程中产生的各类固废均得到有效处置。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）的有关规定。</p> <p>（3）根据《江苏省水污染防治条例》（2021年修正）第七条直接或者间接向水体排放水污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下称排污单位）应当承担水污染防治主体责任，健全水污染防治管理制度，依法公开治理信息，实施清洁生产，节约利用水资源，采取有效措施防止、减少水环境污染和生态破坏。</p> <p>第八条排放水污染物，不得超过国家和省规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。</p> <p>第十六条新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价，并符合国家和省有关生态保护红线、环境准入清单、生态环境质量和资源利用的要求。</p> <p>第二十三条禁止工业企业、宾馆、餐饮、洗涤等企业事业单位以及个人使用各类含磷洗涤用品。</p> <p>第二十六条向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。</p> <p>本项目雨水依托厂区雨水管网收集后，排入当地市政雨水管网；本项目无生产废水产生及排放，员工生活污水依托厂区现有化粪池预处理达接管标准后接入市政污水管网，最终排入常州市江边污水处理厂集中处理，不涉及含氮、磷以及重金属等污染物的产生及排放，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求；水污染物排放量不超过国家和省规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标；生产过程中产生</p>
--	---

	<p>的各类固废均得到有效处置。因此，本项目符合《江苏省水污染防治条例》（2021年修正）的有关规定。</p> <p>4、与其他环境保护管理要求的相符性分析</p> <p>（1）根据《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》：第十条新建、扩建、改建向大气排放颗粒物的项目，应当遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定，积极推行环境监理制度。鼓励、引导建设单位委托环境监理单位对大气颗粒物污染防治设施的设计、施工进行监理。</p> <p>第十一条向大气排放烟尘、粉尘的工业企业，应当采取有效的污染防治措施，确保污染物达标排放。产生烟尘、粉尘的生产和物料运输等环节，应当采取密闭、吸尘、除尘等有效措施，将无组织排放转变为有组织达标排放。</p> <p>根据《江苏省颗粒物无组织排放深度整治整治实施方案》（2018）中规定：物料加工与处理过程中易散发粉尘的工艺环节（如破碎、粉磨、筛分、混合、打磨、切割、投料、出料（渣）、包装等）应采用密闭设备，或在密闭空间内进行。不能密闭的，应采取局部气体收集收集处理、洒水增湿等控制措施。</p> <p>本项目拟在生产车间内布置焊接机、抛丸机、喷漆烘干流水线，焊接烟尘经固定式除尘器收集处理后无组织排放于生产车间内；抛丸粉尘采用风管收集后经1#废气收集及处理系统（布袋除尘器）处理后通过DA001排气筒集中排放；喷漆工段于喷漆烘干流水线的密闭喷漆室中密闭进行，喷漆废气经过滤纸盒处理后，进入过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后通过DA002排气筒集中排放。综上所述，本项目符合《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》、《江苏省颗粒物无组织排放深度整治整治实施方案》（2018）中相关规定。</p> <p>（2）根据《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）规定：“第四十五条产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”</p> <p>根据发布的《江苏省大气污染防治条例》（2018年修订）中“第三十</p>
--	---

	<p>七条在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的，排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施，达到国家和省规定的排放标准或者其他相关要求。禁止直接排放有毒有害大气污染物。</p> <p>第三十八条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设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用。”</p> <p>根据《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）：</p> <p>第二十一条 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，禁止敞口和露天放置。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。</p> <p>根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》规定：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（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、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%。</p> <p>本项目拟在生产车间内布置喷漆烘干流水线，喷漆工段于喷漆烘干流水线的密闭喷漆室中进行，烘干工段于喷漆烘干流水线的密闭烘干室中进行，喷漆废气经过滤纸盒处理后，与烘干废气一同进入过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后通过DA002排气筒集中排放，确保VOCs总收集、净化处理率均不低于90%。</p> <p>综上所述，本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》、《江苏省大气污染防治条例》（2018年修订）、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中相关规定。</p> <p>（3）根据生态环境部印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》</p>
--	---

	<p>（环大气〔2019〕53号）中规定：“（一）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。（二）全面加强无组织排放控制。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。”</p> <p>根据《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32号）中规定：“（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。（五）其他企业。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/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品。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《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）中的限值要求。”</p> <p>根据《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019），参照其表6中的“机械设备涂料-底漆限量≤550g/L”的要求。</p> <p>根据《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020），参照其表2中的“机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-底漆限量值≤300g/L”的要求。</p> <p>根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），参照其表1中的“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）-底漆限量值≤250g/L”。</p>
--	---

	<p>本项目喷漆使用水性漆，属于水性涂料，根据水性漆 VOCs 含量报告（见附件 14），VOCs 成分含量为 25g/L，符合《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办[2021]32 号）、《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中相关规定。</p> <p>（4）根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），项目所在地附近生态空间保护区域名录见表1-5。本项目与长江魏村饮用水水源保护区、新孟河（新北区）清水通道维护区、新龙生态公益林、小黄山生态公益林生态管控区直线距离分别约为10.6km、17.1km、2.1km、19.4km，因此，本项目所在地不在生态管控区域范围内，故与《江苏省生态空间管控区域规划》相容。各生态管控区域与本项目位置关系见附图4。</p> <p>综上所述，本项目建设符合国家及地方相关产业政策及法律法规要求。</p>
--	--

表 1-5 常州市生态空间保护区域名录一览表





序号	生态空间保护区域名称	县(市、区)	与本项目方位、距离	主导生态功能	范围		面积 (平方公里)		
					国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
1	长江魏村饮用水水源保护区	常州市区	NW, 10.6km	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域。 二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 1000 米的水域和陆域。 准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域和陆域范围	/	4.41	/	4.41
2	新孟河（新北区）清水通道维护区		NW, 17.1km	水源水质保护	/	新孟河两侧 1000 米范围内	/	37.39	37.39
3	新龙生态公益林		SW, 2.1km	水土保持	/	东至江阴界，西至常泰高速，南至新龙国际商务中心，北至 S122 省道	/	5.90	5.90
4	小黄山生态公益林		NW, 19.4km	水土保持	/	东至常泰高速，南至小黄山山脚线，西至绕山路及浦河，北至新北区行政边界	/	7.11	7.11

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>朝光工业科技（江苏）有限公司成立于2024年06月20日，注册地位于江苏省常州市新北区创业路16号-2-A、2-B，经营范围包括许可项目：特种设备制造；特种设备设计；特种设备安装改造修理；特种设备检验检测（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流，技术转让、技术推广；普通阀门和旋塞制造（不含特种设备制造）；阀门和旋塞研发；阀门和旋塞销售；通用设备修理；专用设备修理；气体、液体分离及纯净设备制造；气体、液体分离及纯净设备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；液压动力机械及元件制造；液压动力机械及元件销售；伺服控制机构制造；伺服控制机构销售；钢压延加工；机械设备销售；气压动力机械及元件销售；电子元器件与机电组件设备销售；金属材料销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售；仪器仪表修理；特种设备销售；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（营业执照见附件3）。</p> <p>为满足公司发展需要，朝光工业科技（江苏）有限公司拟投资10850万元，建设“工业特种阀门项目”，主要建设内容及规模为：选址常州市新北区环保四路55号，租用常州上荣科技发展有限公司管理的滨江创智企业港闲置生产厂房（编号：3号），共计建筑面积6367.15平方米，购置水压测试设备、喷漆烘干流水线等设备，设计产能为年产安全阀4000台、减压阀2000台、控制阀3000台、疏水阀1000台。项目预计2025年04月开工建设，2025年05月投产。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年修订），确定本项目环境影响评价类别属于“三十一、通用设备制造业 34、69 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）”，需编制环境影响报告表。因此，朝光工业科技（江苏）有限公司现委托常州润和生态科技有限公司对“工业特种阀门项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表，提交审批部门审批作为项目管理依据。</p> <p>2、主体工程及产品方案</p>
------	---

本项目产品为安全阀、减压阀、控制阀、疏水阀，均属于工业特种阀门，使用温度在-200℃至 600℃，用于管道、锅炉、电力工程、建筑工程、暖通空调系统以及钢铁、石化、核工业等领域，主体工程及产品方案见表 2-1。

表 2-1 主体工程及产品方案表

主体工程名称 (车间、生产装置或生产)	产品名称	尺寸	年设计产能 (台)	年运行时间 (h)	产品示意图
生产车间 (租赁建筑面积 6367.15m ²)	安全阀	L: 95mm d: 15mm H: 294mm	4000	2400	
	减压阀	L: 192mm d: 15mm H: 292mm	2000	2400	
	控制阀	L: 120mm d: 15mm H: 120mm	3000	2400	
	疏水阀	L: 340mm d: 100mm H: 550mm	1000	2400	

3、公用及辅助工程

(1) 给水

本项目自来水总用量 3601m³/a，其中员工生活用水 3600m³/a，水压测试设备补充用水 1m³/a，均来自当地市政自来水管网，可满足需要。

(2) 排水

厂区排水实施“雨污分流”，雨水依托厂区现有雨水管网收集后排入市政雨水管网，就近排入地表水体。

本项目无生产废水产生及排放，员工生活污水 3240m³/a 依托厂区现有化粪池预处理达接管标准后接入市政污水管网，最终排入常州市江边污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江。

(3) 供电

本项目用电量 80 万度/年，由当地市政电网提供，可满足需要。

(4) 压缩空气

本项目设置 4 台空压机，为生产设备提供空气动力，制备能力均为 0.5m³/min，并配备 8 个储气罐，容量均为 1m³，可满足要求。

（5）特种气体

焊接机使用氩气作为保护气体，氩气采用钢瓶装，规格为 20 升/瓶，氩气使用量为 2500 升/年。特种气体按照国家有关规定进行管理和使用，每次使用完毕后由供气厂方负责到厂内补充、置换。

（6）绿化

本项目依托滨江创智企业港现有绿化，绿化覆盖率可达 10%以上。

4、环保工程

（1）废水

本项目无生产废水产生及排放，员工生活污水依托厂区现有化粪池预处理达接管标准后接入市政污水管网，最终排入常州市江边污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江。

（2）废气

焊接烟尘经固定式除尘器收集处理后无组织排放于生产车间内；抛丸粉尘采用风管收集后经 1#废气收集及处理系统（布袋除尘器）处理后通过 DA001 排气筒集中排放；喷漆废气经过滤纸盒处理后，与烘干废气一同进入过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后通过 DA002 排气筒集中排放。

（3）固废

本项目拟于生产车间内设 1 个 20m²的一般工业固废堆场、1 个 20m² 的危废仓库，可满足环境管理要求。

（4）噪声

本项目高噪声设备为下料锯床（2 台）、数控车床（10 台）、加工中心（4 台）、普车（6 台）、铣床（2 台）、钻床（4 台）、焊接机（2 台）、研磨机（2 台）、抛丸机（2 台）、喷漆烘干流水线（1 条）、风机（2 台）、空压机（4 台），单台设备噪声源强为 80~90dB（A），通过合理平面布局，对机械噪声采取隔声、减震、安装隔声垫等降噪措施治理。

本项目环保投资 50 万元，占总投资额的 0.5%，具体环保投资估算情况见表 2-2。

表 2-2 环保投资估算情况一览表

污染源	环保设施名称		环保投资 (万元)	数量	处理能力	处理效果
废气	1#废气收集及处理系统	风管等集气装置	1	1 套	5000m³/h	颗粒物有组织达标排放
		布袋除尘器	5	1 台		
		风机	3	1 台		
		15 米高排气筒（DA001）	1	1 根		
	2#废气收集及处理系统	换气系统	4	2 套	20000m³/h	颗粒物、非甲烷总烃有组织达标排放
		风管等集气装置	1	1 套		
		过滤纸盒	1	1 套		
		过滤棉	1	1 套		
		活性炭吸附装置	8	2 台		
		风机	6	1 台		
	焊接烟尘收集及处理系统	15 米高排气筒（DA002）	1	1 根	/	颗粒物无组织达标排放
		固定式除尘器（2 台，编号：1#、2#）	2	2 台		
固废	一般工业固废堆场		1	1 个	20m²	满足环境管理要求
	危废仓库		5	1 个	20m²	
噪声	厂房隔声、消声减振基础		10	—	降噪 25-30dB（A）	厂界噪声达标
合计			50	—	—	—

注：本项目绿化、雨污分流管网、规范化雨污水接管口、雨水口应急截止阀及转换系统、化粪池、事故应急池等依托滨江创智企业港现有环保设施，不纳入本项目环保投资范围。

5、储运工程

原辅材料及产品进出厂均使用汽车运输。本项目拟于生产车间内设 1 个 800m² 的原料仓库一（贮存铸铁件、铸不锈钢件、铸铜件等）、1 个 20m² 的原料仓库二（贮存水性漆、研磨液、防锈油、切削液）、1 个 500m² 的成品仓库。

6、依托工程

本项目的供电系统、给排水系统、绿化等公辅工程均依托厂区现有的公辅工程。

公用及辅助工程见表 2-3。

表 2-3 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
储运工程	原料仓库一	800m ²	汽车运输，位于生产车间内
	原料仓库二	20m ²	汽车运输，位于生产车间内
	成品仓库	500m ²	汽车运输，位于生产车间内
公用工程	给水	3601m ³ /a	来自当地市政自来水管网
	排水	3240m ³ /a	生活污水经预处理后接管排入常州市江边污水处理厂集中处

环保工程					理，尾水最终排入长江
	供电		80 万千瓦·时/年		来自当地市政电网
	绿化		/		依托厂区现有绿化
	空压机		0.5m ³ /min×4台		为生产设备提供空气动力
	储气罐		1m ³ ×8台		
	废水治理	化粪池（依托）	3240m ³ /a		生活污水预处理达接管要求
	废气治理	1#废气收集及处理系统	5000m ³ /h，1#废气收集及处理系统（布袋除尘器）+15 米高 DA001 排气筒		颗粒物有组织达标排放
		2#废气收集及处理系统	20000m ³ /h，2#废气收集及处理系统（过滤纸盒+过滤棉+两级活性炭）+15 米高 DA002 排气筒		颗粒物、非甲烷总烃有组织达标排放
		焊接烟尘收集及处理系统	固定式除尘器（2 台，编号：1#、2#）		颗粒物有组织达标排放
	固废处置	危废仓库	20m ²		满足环境管理要求
		一般固废堆场	20m ²		
	噪声防治	消声、减振基础及厂房隔声	降噪25-30dB（A）		厂界噪声达标排放
环境风险	风险防范措施	事故应急池（依托）	250m ³		依托现有，位于厂区北侧
		雨水排放口截流阀（依托）	1 套		依托现有，位于厂区北侧

7、原辅材料及主要设备

（1）原辅材料

本项目主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 本项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	成分	规格	年用量	最大存储量
1	铸铁件	/	/	150吨	15吨
2	铸不锈钢件	/	/	90吨	9吨
3	铸铜件	/	/	60吨	6吨
4	棒料	不锈钢，DN15~DN200	/	200吨	20吨
5	切削液	精制基础油40-60%、油酸10-15%、合成酯5-10%、纯净水5-20%、三乙醇胺10-20%	170kg/桶	1吨	0.17吨
6	防锈油	润滑油	25kg/桶	0.01吨	0.025吨
7	焊丝	不含铅	/	0.5吨	0.1吨
8	焊条	不含铅	/	0.5吨	0.1吨
9	氩气	Ar	钢瓶装，20升/瓶	2500升	200升
10	氧气	O ₂	钢瓶装，20升/瓶	2500升	200升
11	研磨液	水≤30%、（活性剂、AEO-9、OP-10、6501、油酸皂）≤70%	20kg/桶	6吨	1.8吨

12	电子元器件	/	/	10000个	1000个
13	钢丸	钢	直径 0.5mm	1吨	0.2吨
14	水性漆*	A组分：水80-90%、聚醚胺5-10%、 磷酸：锌盐（2：3）≤1.7%、 3-胺甲基-3,5,5-三甲基环己胺≤1.5%、a,a'-二氨基间二甲苯≤1.5%、氧化锌≤0.71% B组分：环氧树脂（MW<700）40-60%、 1-丁氧基-2-丙醇5-10%、 聚C9不饱和烃5-10%、 1-甲氧基-2-丙醇5-10%、 甲基苯乙烯化苯酚2-5%、 苯乙烯化苯酚2-5%、 1-苯氧基-2-丙醇1-3%	25kg/桶	6吨	1吨
15	木箱	/	/	5000个	500个
16	纸箱	/	/	5000个	500个

注：本项目所用水性漆为水性快干环氧厚浆漆，由供货商将 A、B 组分按 2.35:1 的比例调配后供货，本项目直接使用调配好的成品水性漆，无需自行调配。

（2）用漆量核算

表 2-5 油漆用量核算表

名称	喷涂对象	产能台/年	喷涂面积m²	漆膜厚度μm		漆膜体积m³	漆膜密度kg/L	固份含量%	利用率%	用量t/a	总用量t/a	漆用量t/a	本次环评申报量t/a
水性漆	安全阀	4000	0.8	上限	200	0.64	1.35	55	70	2.244	0.898-2.244	2.301-5.751	6
				下限	80	0.256				0.898			
	减压阀	2000	1	上限	200	0.4				1.403	0.561-1.403		
				下限	80	0.16				0.561			
	控制阀	3000	0.5	上限	200	0.3				1.052	0.421-1.052		
				下限	80	0.12				0.421			
	疏水阀	1000	1.5	上限	200	0.3				1.052	0.421-1.052		
				下限	80	0.12				0.421			

注：油漆用量=（产能×喷涂面积×漆膜厚度×漆膜密度）/（固份含量×利用率）

（3）原辅材料理化性质

本项目主要原辅材料理化性质及毒理毒性见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料理化特性及毒理毒性表

序号	名称		CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	水性漆		/	双组份水性环氧防腐漆，闪点：100℃，密度：1.35kg/L。	可燃	/
1-1	A 组分	聚醚胺	9046-10-0	一类主链为聚醚结构，末端活性官能团为胺基的聚合物，溶于乙醇、乙二醇醚、酮类、脂肪烃类、芳香烃类等有机溶剂。	不燃	/
		磷酸	7664-38-2	H ₃ PO ₄ ，无色透明的固体晶体，熔点：42℃，沸点：261℃，密度：1.87g/cm ³ 。	不燃	LD ₅₀ : 1.53g/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 2.74g/kg (兔经皮)
		盐酸	7647-01-0	HCl，无色透明液体，熔点：-27.32℃(38%溶液)，沸点：48℃(38%溶液)，	不燃	/
		氧化锌	1314-13-2	ZnO，白色固体，熔点：1975℃，沸点：2360℃，密度：5.6g/cm ³ ，闪点：1436℃	不燃	/
1-2	B 组分	环氧树脂	61788-97-4	黄色或透明固体或液体，密度：1.2g/cm ³ 。	可燃	/
		1-丁氧基-2-丙醇	5131-66-8	无色透明液体，相对密度：0.8843(20/20℃)，熔点：-100℃，沸点：170.1℃。	可燃	/
		1-甲氧基-2-丙醇	107-98-2	无色透明液体，密度：0.912g/cm ³ ，沸点：118.54℃，闪点：33.89℃。	易燃	LD ₅₀ : 6.6g/kg (大鼠经口)
		苯乙烯 化苯酚	61788-44-1	浅黄色透明粘稠液体，沸点>250℃，闪点>182℃。	易燃	/
		1-苯氧基-2-丙醇	770-35-4	绿色液体，密度：1.054g/cm ³ ，沸点：249.30℃，闪点：104.42℃。	可燃	/
2	研磨液		/	浅棕色液体，有轻微刺激性气味，pH 值：2-3，沸点：100℃，比重（水=1）：1.2，水中溶解度：任意互溶。	不燃	/
2-1	研磨液组分	AEO-9	/	无色透明液体，白色膏状（25℃），属于脂肪醇聚氧乙烯醚，是天然脂肪醇与环氧乙烷加成物，易溶于水、乙醇、乙二醇等。	不燃	/
2-2		OP-10	/	十二烷基酚聚氧乙烯醚，白色及乳白色糊状物，易溶于水。	不燃	/
2-3		油酸皂	/	白色或略带黄色的粉末或浅褐色的粗粒或固体，熔点：235℃，在空气中缓慢被氧化而使颜色变暗。在水中易溶并起泡，水溶液呈碱性，并呈悬浊液状。	不燃	/
3	切削液		/	黄色至棕色透明液体，比重：约 0.95（25℃），容易比例溶于水	可燃	/
3-1	切削液组分	三乙醇胺	102-71-6	无色油状液体，闪点：179℃，熔点：21℃，沸点：335.4℃，密度 1.124g/cm ³ ，弱碱性，能够与无机酸或有机酸反应生成盐。	可燃	LD ₅₀ : 9.11g/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 8.68g/kg (小鼠经口)

4	防锈油	/	琥珀色，室温下液体，闪点 220℃，密度 896 kg/m ³ ，是由加氢裂化生产的基础油为原料，经深度脱蜡、化学精制等工艺处矿物油性质。不溶于水、甘油、冷乙醇，溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳。	可燃	/
---	-----	---	---	----	---

(4) 主要设备

本项目主要设备及设施见表 2-7。

表 2-7 本项目主要设备及设施一览表

类型	名称	规格/型号	数量	单位	备注
生产设备	下料锯床	/	2	台	机加工
	数控车床	50135、4085、PUMA215、PUMA4005	4	台	
	加工中心	DNM5075	4	台	
	普车	6140、6150	4	台	
	铣床	/	2	台	
	摇臂钻床	3050	2	台	
	钻床	/	2	台	
	水压测试设备	/	4	台	水压测试
	焊接机	/	2	台	焊接
	研磨机	SL-910E, L1m*W1.5m	2	台	研磨
	阀门测试台	/	4	台	检验
	抛丸机	/	2	台	抛丸
	喷漆烘干流水线	/	1	条	喷漆、烘干
公辅设备	储气罐	1m ³	8	个	为生产设备提供空气动力
	空压机	0.5m ³ /min	4	台	

部分主要设备单元构成见表 2-8。

表 2-8 部分主要设备单元构成一览表

名称	设备构成	规格	工作参数	数量	工序名称
喷漆烘干流水线	干式密闭喷漆室	L3.5*W3.5*H3m	喷台数量：3 个 温度：常温	1 个	喷漆
	密闭烘干室	L12*W2*H3m	加热方式：电加热 温度：40-140℃ 烘干时长：15min	1 个	烘干

8、水平衡分析

本项目用水为生活用水、水压测试设备补充用水，用排水平衡图如下：

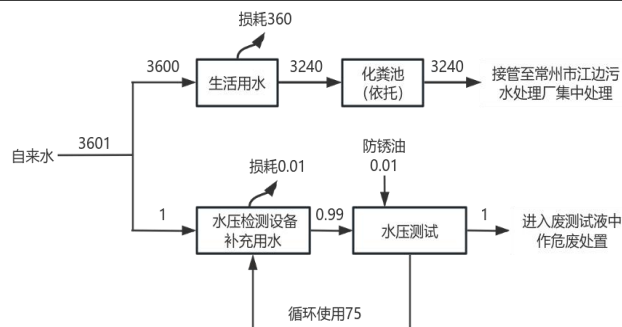


图 2-1 建设项目建成后用水平衡图（单位：m³/a）

9、职工人数、工作制度及配套生活设施

本项目职工定员 100 人，采用单班 8 小时工作制，年工作 300 天，年工作时间按 2400 小时计。本项目不设食堂、宿舍及浴室，职工就餐外购快餐解决。

10、厂区平面布置

本项目选址常州市新北区环保四路55号，本项目厂区出入口依托滨江创智企业港，沿北侧环保四路设置，园区内共有7幢建筑，本项目租赁3号厂房全部，该厂房南侧部分为3层，北侧部分为1层，本项目主体功能见表2-9。

表 2-9 生产车间各层功能表

建筑物名称	楼层数	主体功能	备注
3 号 厂房	南侧部分 (共三层, 1500m²)	办公区	/
	北侧部分 (生产车间, 一层, 4867.15m²)	生产区	3497.15m², 拟布置数控车床、 喷漆烘干流水线等生产设备
		气瓶间	10m²
		原料仓库一	800m²
		原料仓库二	20m²
		成品仓库	500m²
		危废仓库	20m²
		一般固废堆场	20m²

厂区总平面布置及各车间平面布置情况分别见附图 3。

11、周边环境概况

本项目位于常州市新北区环保四路 55 号，园区东侧为空地（已规划为工业用地）；南侧为空地（已规划为工业用地）；西侧为空地（已规划为工业用地）；北侧为环保四路，隔路为空地（已规划为工业用地）。项目周边 500 米范围内具体用地现状见附图 2。

工艺流程简述（图示）：

本项目主要从事安全阀、减压阀、控制阀、疏水阀的生产，均属于工业特种阀门，不同阀门的区别在于机加工工段，加工成型的零部件结构不同，后续生产工艺均相同，主要工艺包括机加工、水压测试、焊接、研磨、检验、抛丸、喷漆、烘干、打包。

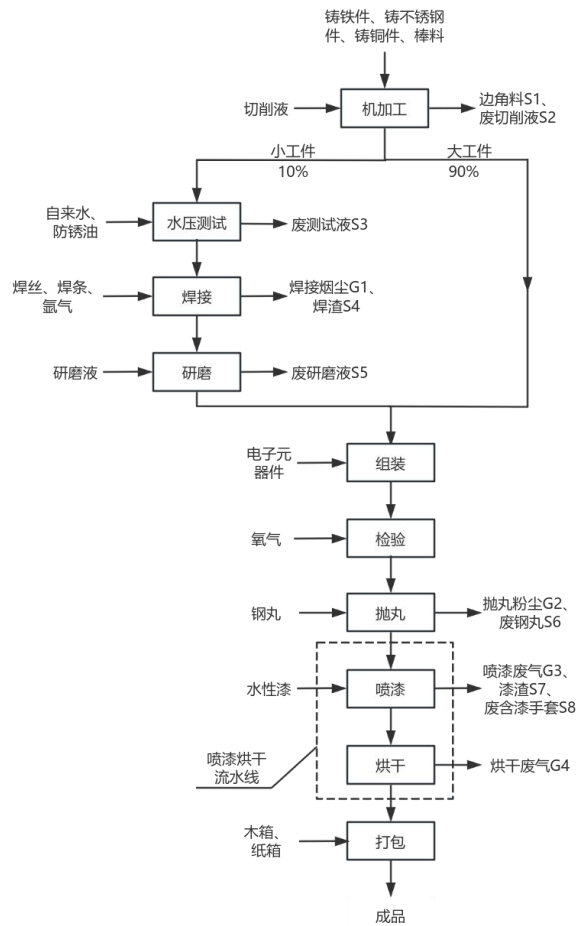


图 2-2 工业特种阀门生产工艺流程图

（1）机加工：根据不同工业特种阀门要求，选用铸铁件、铸不锈钢件、铸钢件、棒料进行机械加工，机加工过程使用切削液，本项目选用成品切削液，无需自行调配，切削液在设备中循环使用，定期更换、补充，此工序产生边角料 S1、废切削液 S2。

（2）水压测试：将防锈油与自来水按 1:100 的比例配比加入水压测试设备中，测试工件在不同水压下的承压能力，检查工件是否有泄漏，合格品进入下道工序，不合格品返回机加工工段返工，测试液在设备中循环使用，定期更换、补充，此工序产生废测试液 S3。

(3) 焊接：使用焊接机将多个小工件焊接在一起，焊接过程使用焊丝、焊条，并使用氩气作为保护气体，氩气使用完后无组织排放于车间内，此工序产生焊接烟尘 G1、焊渣 S4。

(4) 研磨：焊接后的工件需要研磨，将研磨液加入研磨机中，对工件表面进行磁力研磨，不改变工件的尺寸，研磨液循环使用，定期更换、补充，此工序产生研磨废液 S5。

(5) 组装：人工将研磨后的小工件与外购的电子元器件、大工件组装在一起，此工序无污染物产生及排放。

(6) 检验：利用阀门测试台，充入氧气，测试工件的气密性、物理压力、拉力等，气密测试结束后打开阀门测试台，氧气无组织排放于车间内，合格品进入下道工序，不合格品拆分返回机加工工段返工，此工序无污染物产生及排放。

(7) 抛丸：使用抛丸机对工件表面进行抛丸处理，抛丸的原理是用电动机带动叶轮体旋转（直接带动或用 V 型皮带传动），靠离心力的作用，将直径约在 0.2~3.0mm 的钢丸抛向工件的表面，使工件的表面达到一定的粗糙度，使工件变得美观，或者改变工件的焊接拉应力为压应力，提高工件的使用寿命。抛丸过程中需添加钢丸，钢丸循环使用，定期更换、补充。此工序产生抛丸粉尘 G2、废钢丸 S6。

(8) 喷漆：本项目拟设喷漆烘干流水线一条，包括喷漆单元、烘干单元。在密闭喷漆室内，人工将工件放置在喷漆架上，并正对过滤纸盒，喷漆架高约 1m，距离过滤纸盒约 0.5m，常温下使用喷枪对工件表面喷漆，喷漆过程中温度约 15℃，湿度≤75%，膜厚控制在 80-200 微米，此工序产生喷漆废气 G3、漆渣 S7、废含漆手套 S8。

(9) 烘干：工件喷漆完成后，启动传送带，传送过程全密闭，将工件送入密闭烘干室内烘干，烘干采用电加热，烘干温度 40-140℃，烘干时长约 15min，此工序产生烘干废气 G4。

(10) 打包：使用木箱、纸箱对产品进行人工打包，此工序无污染物产生及排放。

二、环保设施、原辅料使用产污环节分析

1、环保设施产污环节

	<p>(1) 焊接烟尘收集及处理系统</p> <p>焊接烟尘经固定式除尘器收集处理后无组织排放于生产车间内，固定式除尘器定期清灰，有除尘灰 S9 产生。</p> <p>(2) 1#废气收集及处理系统（布袋除尘器）</p> <p>抛丸粉尘采用风管收集后经 1#废气收集及处理系统（布袋除尘器）处理后通过 DA001 排气筒集中排放。布袋除尘器定期清灰，有除尘灰 S10 产生。</p> <p>(3) 2#废气收集及处理系统（过滤纸盒+过滤棉+两级活性炭）</p> <p>喷漆废气经过滤纸盒处理后，与烘干废气一同进入过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后通过 DA002 排气筒集中排放。过滤纸盒、过滤棉定期更换，有废过滤纸盒 S11、废过滤棉 S12 产生。活性炭吸附装置定期更换活性炭，有废活性炭 S13 产生。</p> <p>2、原辅料使用产污环节</p> <p>本项目切削液、防锈油、研磨液、水性漆使用完后有废包装桶 S14 产生。</p>
--	---

（1）原有污染情况

本项目为新建项目，租用滨江创智企业港生产厂房（编号：3#），该园区由常州上荣科技服务有限公司负责运营管理，厂房自建成后闲置至今，目前尚未有企业正式入驻，不涉及危化品，不存在原有污染情况及环境问题。

（2）本项目与滨江创智企业港依托关系

本项目租用常州上荣科技服务有限公司管理的滨江创智企业港3号厂房，滨江创智企业港已按照“雨污分流”的原则进行建设，设置一个生活污水接管口和一个雨水排口。经与建设单位核实，本项目与其依托关系如下：

①本项目不设食堂、宿舍和浴室，员工生活污水依托厂区现有化粪池预处理后接入市政污水管网，最终排入常州市江边污水处理厂集中处理。经核实滨江创智企业港排水实行雨污分流，全厂设一个污水接管口和一个雨水排放口。本项目不增设雨水管网及雨水排口，依托厂区已有雨水管网及雨水排口。

②本项目事故废水依托园区已设置一座250m³事故应急池，且与雨水管网接通，并设置有雨水排放口的截流阀，将事故废水截留在收集系统内以待进一步处理。

③本项目供水、供电等基础设施均依托滨江创智企业港。

（3）本项目与滨江创智企业港环保责任分割关系

出租方滨江创智企业港所在地具备污水接管条件，污水管网已铺设到位。本项目无生产废水产生及排放，员工生活污水依托厂区现有化粪池预处理达接管要求后，接管排入市政污水管网，最终排入常州市江边污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江。一旦发生污染事故，根据调查结果确定事故方，若事故方为朝光工业科技（江苏）有限公司，则事故责任由朝光工业科技（江苏）有限公司自行承担。

朝光工业科技（江苏）有限公司拟建设2套废气收集及处理系统用于处理生产过程中产生的废气；拟于生产车间内建设1个危废仓库和1个一般工业固废堆场，用于固体废物的暂存。因此本项目废气、固废的环保责任主体为朝光工业科技（江苏）有限公司。

市制定了《2023 年常州市生态文明建设工作方案》。明确工作目标为全市 PM2.5 浓度不超过 31 微克/立方米，优良天数比率不低于 80.0%，臭氧污染得到初步遏制。

重点任务如下：

①推进固定源深度治理

持续推进钢铁、水泥、电力企业超低排放改造，推进建材、有色金属等工业窑炉重点行业大气污染深度治理或清洁能源替代。完成金峰水泥、天山水泥 SCR 超低排放改造及清洁运输整治。完成国能发电、富春江环保热电、加怡热电、大唐热电 4 家电力企业和润恒能源 1 家垃圾焚烧企业的深度脱硝改造。完成中天钢铁、东方特钢全流程超低排放改造和评估监测工作。2023 年 6 月底前，按照“淘汰取缔一批、清洁替代一批、超低改造一批”的要求完成对全市所有 102 台生物质锅炉开展集中排查，并对其中 44 台生物质锅炉完成提标改造或清洁原料替代，确保保留的生物质锅炉达到规定排放标准要求。

②着力打好臭氧污染防治攻坚战

依托江苏省重点行业 VOCs 综合管理平台，加快完善 VOCs 清单。按《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》要求，对首批 182 家企业、9 家钢结构企业和 375 家包装印刷企业源头替代情况再核查；进一步排查核实 2 家船舶修造、46 家家俱制造企业清单，建立并及时更新管理台账，完成清洁原料替代工作；培育 10 家以上源头替代示范型企业；其他行业，重点对使用溶剂型原辅材料、污染治理设施低效的企业强化清洁原料替代，完成共计 48 家清洁原料替代工作，对替代技术不成熟的，推动开展论证，并加强现场监管。完成 150 项 VOCs 综合治理项目、183 项 VOCs 无组织排放治理项目；对 188 家挥发性有机物重点监管企业“一企一策”整治方案和深度治理情况进行评估。完成新华昌国际集装箱有限公司等 5 家企业 VOCs 治理设施提标改造。对中石油和中石化的汽油储罐开展综合整治，实现全市挥发性有机物储罐整治全覆盖。制定《孟河镇汽配产业专项整治工作方案》，对 133 家企业实施分类整治，大幅削减现有 VOCs 实际排放量。常州滨江经济开发区新材料产业园、金坛新材料科技产业园等 2 个园区应成立 LDAR 检测团队，自行开展 LDAR 工作或对第三方检测结果进行抽查，定期采用红外成像仪等对不可达密封点进行泄漏筛查，实行统一的 LDAR 管理制度，统

一评估企业 LDAR 实施情况，评估频次不低于 1 次/年。5 月底前，对 44 个企业集群完成一次“回头看”。打造减排示范项目，2 个以上有机储罐综合治理示范项目、1 个以上大气“绿岛”示范项目。

推动活性炭核查整治全覆盖。对照 VOCs 源清单，实现全市 4504 家活性炭吸附处理工艺企业核查全覆盖，系统、准确、如实录入核查信息；完成 621 家以上涉活性炭使用企业的整改工作。2023 年底前，完成所有活性炭问题企业的初步整改；在常州经开区先行开展试点，按照“绿链”建设要求，探索建立活性炭集中更换、统一运维、整体推进的工作体系，并逐步向全市推广。

③实施扬尘污染精细化治理

加强扬尘污染防治，持续对全市 63 个镇（街道）园区实施降尘考核，全市降尘不得高于 2.3 吨/平方千米·月。加强工地、堆场、裸地扬尘污染控制。强化建筑工地扬尘管控，推进智慧工地建设，加大工地在线监控安装、联网的力度。按照省有关规定，完善天宁区施工扬尘环境保护税应税污染物排放量测算工作。规模以上干散货港口力争实现封闭式料仓和封闭式皮带廊道运输系统全覆盖。年内完成启凯德胜码头皮带机建设项目。对城市公共区域、长期未开发的建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型停车场等进行排查建档，并按要求采取防尘措施。落实工地、裸地和港口码头扬尘管控挂钩责任人制度。严格道路扬尘监管。强化渣土运输车辆全封闭运输管理，推进城市建成区使用新型环保智能渣土车。开展“清洁城市行动”，完善保洁作业质量标准，提高机械化作业比率，城市建成区道路机械化率达到 95%以上。加快智慧港口建设，干散货码头全部配备综合抑尘设施，从事易起尘货种装卸的港口码头实现在线监测覆盖率 100%。加强柴油货车路查路检和非道 36 路移动机械污染防治，强化集中使用和停放地的入户抽测。生态环境会同公安交管等定期开展柴油车排放路查路检，全年抽测数量不少于 3000 辆·次，秋冬季监督抽测柴油车数量不低于保有量的 80%，对定期排放检验或日常监督抽测发现的超标车、运营 5 年以上的老旧柴油车年度核查率达到 90%以上；每月至少开展一次机动车入户监督抽测，全年抽测数量不少于 800 辆·次；加强对进入禁止使用高排放非道路移动机械区域内作业的工程机械的监督检查，每月抽查率达到 50%以上。禁止超标排放工程机械使用，消除冒黑烟现象。开展油气回收设施检查。加强对各类重点单位的入户监督抽测。全面实施汽车排放检

测与维护（I/M）制度。

④开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理

推动产生油烟或异味的餐饮服务单位安装油烟净化装置并定期维护，推行餐饮业服务经营者定期实施烟道清洗工作。推动重点管控区域内面积 100 平方米以上餐饮店（无油烟排放餐饮店除外）和烧烤店以及城市综合体、美食街等区域的餐饮经营单位安装在线监控，推动治理设施第三方运维管理及运行状态监控。组织开展 2500 家以上餐饮油烟整治项目“回头看”。至少打造 3 个餐饮油烟治理示范项目。

⑤着力打好重污染天气消除攻坚战

加强遥感、视频监控、无人机等手段在秸秆禁烧管理中的应用，实施“定点、定时、定人、定责”管控，建立全覆盖网格化监管体系，在现有基础上新增不少于 50 个“蓝天卫士”视频监控。

强化烟花爆竹燃放管控，各地根据本行政区域的实际情况，确定限制或者禁止燃放烟花爆竹的时间、地点和种类。禁止违规燃放烟花爆竹。

采取以上措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

（3）其他污染物环境空气质量状况

根据江苏久诚检验检测有限公司提供的检测报告（报告编号：JCH（Y）240027，见附件 8），空气质量现状补充非甲烷总烃检测数据引用 JCH20230685《常州优谷新能源科技股份有限公司》中“G1 项目所在地（江苏省常州市新北区浏阳河路 8 号）”测点于 2023 年 10 月 11 日-2023 年 10 月 13 日、2023 年 10 月 16 日-2023 年 10 月 19 日共 7 天环境空气历史检测数据。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中规定“对于评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料”、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）中规定“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。本项目非甲烷总烃引用的空气质量现状检测数据检测时间为 2023 年 10 月 11 日-2023 年 10 月 13 日、2023 年 10 月 16 日

-2023 年 10 月 19 日，引用时间不超过 3 年，数据引用时间有效；并且该非甲烷总烃历史检测点位位于本项目南侧 3.8km 处，位于建设项目周边 5 千米范围内，则大气引用点位有效。检测结果统计见表 3-2。

表 3-2 项目所在区域大气环境质量现状检测结果 单位：mg/m³

测点名称	项目	小时平均浓度			日均浓度		
		浓度范围	超标率 (%)	最大超标倍数	浓度范围	超标率 (%)	最大超标倍数
G1 项目所在地（江苏省常州市新北区浏阳河路 8 号）	非甲烷总烃	0.52~0.68	0	/	/	0	/

历史检测结果表明，项目所在区域非甲烷总烃小时平均浓度未超过《大气污染物综合排放标准详解》中有关规定标准。

2、地表水环境

引用《2023 年常州市生态环境状况公报》中地表水环境质量数据，2023 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准的断面比例为 85%，无劣 V 类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于III类的比例为 94.1%，无劣 V 类断面。

根据江苏久诚检验检测有限公司提供的检测报告（报告编号：JCH（Y）240027，见附件 8），本项目长江（常州段）现状检测数据引用江苏久诚检验检测有限公司 2023 年 08 月 29 日~08 月 31 日对常州市江边污水处理厂污水排放口上游 500m（W1）、常州市江边污水处理厂污水排放口（W2）、常州市江边污水处理厂污水排放口下游 1500m（W3）水质现状检测结果（数据引用 JCH20230601《常州威豪车辆配件有限公司》地表水现状检测历史检测数据）。

本次引用的地表水环境质量现状检测数据检测时间为 2023 年 08 月 29 日~08 月 31 日，检测断面分别位于常州市江边污水处理厂尾水排水口的上下游，能代表长江水质的现状，具有代表性。检测结果具体见表 3-3。

表 3-3 水质监测结果汇总一览表单位：mg/L，pH 无量纲						
河流名称	采样	监测	监测结果（mg/L 除 pH 外）			
	断面	日期	pH	COD	NH ₃ -N	TP
长江 （常州段）	常州市江边污水处理厂污水排放口上游 500m（W1）	最大值	7.4	14	0.264	0.08
		最小值	7.3	12	0.212	0.05
		平均值	7.35	13	0.238	0.065
		超标率%	0	0	0	0
		最大超标倍数	-	-	-	-
	常州市江边污水处理厂污水排放口（W2）	最大值	7.5	14	0.236	0.46
		最小值	7.5	12	0.193	0.34
		平均值	7.5	13	0.210	0.41
		超标率%	0	0	0	0
		最大超标倍数	-	-	-	-
	常州市江边污水处理厂污水排放口下游 1500m（W3）	最大值	7.6	14	0.262	0.08
		最小值	7.3	12	0.187	0.04
		平均值	7.45	13	0.225	0.06
		超标率%	0	0	0	0
		最大超标倍数	-	-	-	-
II类标准			6~9	≤15	≤0.5	≤0.1
根据监测结果，长江（常州段）水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类水质功能要求。因此，项目所在地水环境质量状况较好。						
3、环境噪声状况						
根据江苏瑞璞特环境科技有限公司 2024 年 12 月 09 日昼间环境噪声监测（噪声现状监测点位见附图 3），现状监测结果具体见表 3-4。						
表 3-4 环境噪声现状监测结果 单位：dB（A）						
监测点位		1#（东厂界）	2#（南厂界）	3#（西厂界）	4#（北厂界）	
2024 年 12 月 09 日	昼间	63.1	56.6	61.3	62.1	
标准值		昼间≤65				
本项目各厂界监测点位昼间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区环境噪声限值要求，项目拟建地环境噪声现状良好。						
4、生态保护措施						
本项目绿化依托滨江创智企业港现有绿化，绿化覆盖率可达 10%以上，对周围生态环境影响较小。						
5、电磁辐射						
本项目无电磁辐射相关设备。						

	<p>6、地下水</p> <p>本项目从事工业特种阀门的生产,对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016),本项目属于IV类项目,无需开展地下水环境影响评价。</p> <p>7、土壤环境质量状况</p> <p>本项目用地范围内均进行了硬底化,不存在土壤污染途径,不需进行土壤环境质量现状监测。</p>
--	--

根据现场踏勘，确定本项目环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 主要环境保护目标、环境功能区划情况一览表

环境要素	保护对象名称		坐标/m		保护对象	保护内容	规模	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	环境功能区	依据
			X	Y							
大气环境	厂界外扩 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标										
环境要素	保护对象名称				保护对象	保护内容	规模	相对厂址方位	相对厂界距离	环境功能区	依据
地表水环境	长江（常州段）	长江魏村水厂取水口	119.954545	32.001325	河流	/	大河	NW	10.5km	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准	《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82 号）
		长江锡澄水厂取水口	120.078356	31.943441				NE	6.6km		
		长江利港水厂取水口	120.098097	31.938907				NE	8.1km		
环境要素	保护对象名称				保护对象	保护内容	规模	相对厂址方位	相对厂界距离	环境功能区	依据
声环境	厂界外扩 50 米范围				/	/	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区	《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发〔2017〕161 号）
地下水环境	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源等特殊地下水资源										

环境保护目标

生态环境	本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标
	<p>注：相对坐标以3号厂房西南角为原点（0，0）。</p>

1、大气环境质量标准

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常政办发〔2017〕160号），项目所在地空气质量功能区为二类区。基本大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中有关规定标准。

表 3-6 环境空气质量标准限值

评价因子	评价时段	标准值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准
	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 ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	24 小时平均	75		
O ₃	24 小时平均	160（8h）	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4		
	1 小时平均	10		
非甲烷总烃	30min 平均	2.0		

2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82号），长江（常州段）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准。具体标准限值见表 3-7。

表 3-7 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L，除 pH 外

地表水系	分类项	Ⅱ类标准值	标准来源
长江 （常州段）	pH（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）
	化学需氧量（COD）	≤15	
	氨氮（NH ₃ -N）	≤0.5	
	总磷（以 P 计）	≤0.1	

3、声环境质量标准

由于《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政办发〔2017〕161号）本项目所在区域声环境功能为 3 类，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区环境噪声限值。具体见表 3-8。

表 3-8 环境噪声标准限值

时段 声环境功能区类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
3 类	65	55

1、大气污染物排放标准

(1) 有组织废气

本项目 DA001 排气筒有组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准, DA002 排气筒有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1 标准, 具体排放标准见表 3-9。

表 3-9 有组织废气排放标准限值

排气筒	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	标准来源
DA001	颗粒物	20	1	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
DA002	颗粒物	10	0.6	车间或生产设施排气筒	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1 标准
	非甲烷总烃	80	2.7		

(2) 无组织废气

本项目厂界颗粒物、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 3 标准; 厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 3 标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 标准。具体见下表 3-10。

表 3-10 无组织废气排放标准限值

污染物名称		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		监控点	浓度（mg/m³）	
颗粒物		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 3 标准
非甲烷总烃			4	
污染物项目	监控点限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、水污染物排放标准

本项目生活污水依托园区现有化粪池预处理后，接管排入常州市江边污水处理厂集中处理。常州市江边污水处理厂进水水质控制标准具体见表 3-11。

表 3-11 常州市江边污水处理厂接管水质要求 单位：除 pH 外为 mg/L

污染物	接管标准浓度限值	标准来源
pH 值	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级 标准
化学需氧量 (COD)	500	
悬浮物	400	
氨氮 (以 N 计)	45	
总氮 (以 N 计)	70	
总磷 (以 P 计)	8	

2026 年 3 月 28 日前，常州市江边污水处理厂出水主要污染物需达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准的要求。

2026 年 3 月 28 日后，常州市江边污水处理厂出水主要污染物需达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表 1 中 B 标准的要求。具体见表 3-12。

表 3-12 常州市江边污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L，除 pH 外

污染物名称	2026 年 3 月 28 日前实施		2026 年 3 月 28 日后实施	
	最高允许排放限值	标准来源	最高允许排放限值	标准来源
化学需氧量(COD)	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018) 中表 2 标准	40	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022) 表 1 中 B 标准
氨氮 (以 N 计)	4 (6) ^[1]		3 (5) ^[2]	
总氮 (以 N 计)	12 (15) ^[1]		10 (12) ^[2]	
总磷 (以 P 计)	0.5		0.3	
pH (无量纲)	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中表 1 一级 A 标准	6~9	
悬浮物 (SS)	10		10	

注：[1]括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

[2]每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3、噪声排放标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区对应标准限值，具体见表 3-13。

表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放限值

时段 厂界外 声环境功能区类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
3	65	55

总量控制指标	(1) 总量控制指标					
	污染物排放总量见表 3-14。					
	表 3-14 污染物排放总量控制建议指标 单位: t/a					
	类别	污染物名称	本项目产生量	本项目处理削减量	本项目排放总量 ^[1]	最终排放量 ^[2]
	废气	有组织	颗粒物	1.486	1.389	0.097
			非甲烷总烃	0.1	0.09	0.01
		无组织	颗粒物	0.112	0.005	0.107
			非甲烷总烃	0.011	0	0.011
	废水	废水量 (m ³ /a)		3240	0	3240
		COD		1.296	0	1.296
		SS		0.81	0	0.81
		氨氮		0.097	0	0.097
		总磷		0.016	0	0.016
		总氮		0.162	0	0.162
	固废	一般工业固废		7.083	7.083	0
		危险废物		15.091	15.091	0
		生活垃圾		15	15	0

注: [1]为排入常州市江边污水处理厂的接管考核量; [2]为参照常州市江边污水处理厂出水指标计算, 作为该项目排入外环境的水污染物总量。

(2) 总量平衡方案

废气:

本项目建成后全厂大气污染物排放总量为: 颗粒物 0.204t/a (其中有组织 0.097t/a, 无组织 0.107t/a), 非甲烷总烃 0.021t/a (其中有组织 0.01t/a, 无组织 0.011t/a), 拟在常州市新北区范围内平衡。

废水: 污水排放总量≤3240m³/a, 水污染物排放总量为 COD≤1.296t/a、SS≤0.81t/a、氨氮≤0.097t/a、总磷≤0.016t/a、总氮≤0.162t/a, 接管至常州市江边污水处理厂集中处理; 最终排入外环境的水污染物总量为 COD≤0.130t/a、SS≤0.032t/a、氨氮≤0.010t/a、总磷≤0.001t/a、总氮≤0.032t/a, 纳入常州市江边污水处理厂总量范围内。

固废: 固废排放总量为零。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目不新征用地、不新建厂房，租赁常州上荣科技服务有限公司管理的滨江创智企业港现有生产车间进行生产。该项目预计 2025 年 4 月开工建设，施工期主要为设备安装调试，施工期较短，工程量较小，对周围环境影响较小。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气污染物源强分析</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>[1]DA001 排气筒（抛丸粉尘 G2）</p> <p>本项目拟在生产车间内布置抛丸机，抛丸机密闭结构，加工原料为铸铁件、铸不锈钢件等金属件。抛丸机工作原理为：利用高速强力的钢丸的打击并摩擦工件，使工件表面的氧化锈皮及污物迅速脱落，因此有抛丸粉尘产生。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业技术手册”-06 预处理-抛丸、喷砂、打磨、滚筒-颗粒物产污系数 2.19kg/吨原料，本项目金属件用量为 500t/a，则抛丸粉尘产生量为 1.095t/a（金属件用量 500t/a×产污系数 2.19kg/吨原料=1.095t/a）。</p> <p>抛丸粉尘由风管收集后送入 1#废气收集及处理系统（布袋除尘器）处理，尾气由风机（风量 5000m³/h）引出，最终通过 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放。工作时间按 2400h/a 计，考虑到无法做到 100%密闭及开门、关门瞬间少量废气散逸到生产车间内，故废气捕集率按 95%计，则有组织废气产生源强为：颗粒物 1.040t/a、0.433kg/h、86.6mg/m³。经调查，布袋除尘器对颗粒物去除效率按 95%计，则 15 米高排气筒（DA001）尾气中污染物排放源强为：颗粒物 0.052t/a、0.022kg/h、4.4mg/m³。</p> <p>[2]DA002 排气筒（喷漆废气 G3、烘干废气 G4）</p> <p>本项目拟在生产车间内设置 1 条喷漆烘干流水线，喷漆、烘干工段分别在喷漆烘干流水线中的密闭喷漆房、密闭烘干室内进行，喷漆、烘干工段水性漆中的有机挥发成分以非甲烷总烃计，喷漆时散发的固体组分以漆雾计。工件表面附着率按 70%计，15%的固份转化为漆雾，剩下 15%的固份成为漆渣附着在挂具上，本次评价考虑有机成分在喷漆、烘干过程中全</p>

部挥发。根据《油漆作业有机废气产生量的确定》（中国卫生工程学，1993年02期），喷涂阶段油漆挥发量约占挥发组分的30~40%；烘干固化工段约占挥发组分的40~60%，同时类比同行业经验数据，本项目喷漆过程挥发量取40%，烘干工段挥发量取60%。

①喷漆废气 G3

本项目使用的水性漆为调配好的成品水性快干环氧厚浆漆，根据供应商提供的水性漆有机成分含量报告（见附件14），固份含量为55%，VOC含量为25g/L，密度为1.35kg/L，本项目水性漆用量为6t/a，则喷漆过程中漆雾的产生量为0.495t/a（水性漆用量6t/a×固份含量55%×15%=0.495t/a）；喷漆过程中非甲烷总烃的产生量为0.044t/a（水性漆用量6t/a÷密度1.35kg/L×VOC含量25g/L×10⁻³×40%=0.044t/a）。

②烘干废气 G4

烘干过程中非甲烷总烃的产生量为0.067t/a（水性漆用量6t/a÷密度1.35kg/L×VOC含量25g/L×10⁻³×60%=0.067t/a）。

喷漆废气经过滤纸盒处理后，与烘干废气一同进入过滤棉+两级活性炭吸附装置处理，尾气由风机（风量：20000 m³/h）引出，最终通过1根15米高排气筒（DA002）排放。喷漆、烘干工作时间按2400h/a计，考虑到喷漆烘干流水线无法做到100%密闭及开门、关门瞬间少量废气散逸到生产车间内，故废气捕集率按90%计，则生产过程中有组织废气排放的产生源强约为：颗粒物0.446t/a、0.186kg/h、9.3mg/m³；非甲烷总烃0.1t/a、0.042kg/h、2.1mg/m³。经调查，过滤纸盒+过滤棉对颗粒物去除效率按90%计，两级活性炭吸附装置对非甲烷总烃去除效率按90%计，则15米高排气筒（DA001）尾气中各污染物排放源强分别为：颗粒物0.045t/a、0.019kg/h、0.95mg/m³，非甲烷总烃0.01t/a、0.004kg/h、0.2mg/m³。

本项目有组织废气产生及排放源强见表 4-1。

表 4-1 本项目有组织废气产生及排放情况表

排气筒 编号	排气量	污染源		污染物名称	产生情况			收集措施		治理措施	去除 率%	排放情况			排放参数			排放方式
	m³/h				产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	收集设 施	收集效 率%			排放 量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	高度 m	直径 m	温度 ℃	
DA001	5000	抛丸机 (2 台)		颗粒物	1.040	0.433	86.6	风管	95	1#废气收集及 处理系统（布袋 除尘器）	95	0.052	0.022	4.4	15	0.4	30	2400h 连 续，15m 高 DA001 排气筒
DA002	20000	喷漆 烘干 流水 线（1 条）	密闭喷 漆室 （1 个）	颗粒物	0.446	0.186	9.3	换气 系统	90	2#废气收集及 处理系统（过滤 纸盒+过滤棉 +1#活性炭吸附 装置+2#活性炭 吸附装置）	90	0.045	0.019	0.95	15	0.7	30	2400h 连 续，15m 高 DA002 排气筒
				非甲烷总烃	0.040	0.017	0.85	换气 系统	90		90	0.01	0.004	0.2				
			密闭烘 干室 （1 个）	非甲烷总烃	0.060	0.025	1.25	换气 系统	90									

(2) 非正常工况下废气产生及排放情况

非正常排放主要包括设备开停车、检修状况以及废气处理设施发生故障导致污染物排放达不到应有的效率。生产车间开工时，需要首先运行废气处理设施；生产车间停工时，废气处理设施需要继续运行，待工艺废气没有排出后再关闭。这样，生产车间在开、停车时排出的污染物均得到有效处理。经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。同时企业电气、排风等系统均设置了备用系统，同时每年检修一次，基本上能保障无故障运行。

本项目抛丸粉尘处理工艺为 1#废气收集及处理系统（布袋除尘器），喷漆废气、烘干废气处理工艺为 2#废气收集及处理系统（过滤纸盒+过滤棉+两级活性炭），废气处理装置中集气系统运转异常（漏气、风机故障等）的概率较低，本次评价不予考虑；废气处理装置因活性炭吸附效果差等多种因素影响，其处理效率达不到预期效果的概率较高，本次评价以最不利情况考虑，即废气处理装置对污染物的处理效率为“0%”。本项目非正常工况下有组织废气产生及排放情况见表 4-2。若废气处理设施出现故障，检修人员立即到现场进行维修，历时不超过 1h，发生频次不超过 3 次。

表 4-2 项目非正常工况下有组织废气排放情况一览表

污染源		非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放量/ (t/a)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001 排气筒	抛丸粉尘	开、停车以及设备检修	颗粒物	86.6	1.040	≤1	≤3	加强车间通风
DA002 排气筒	喷漆废气	开、停车以及设备检修	颗粒物	9.3	0.446	≤1	≤3	加强车间通风
	烘干废气		非甲烷总烃	2.1	0.1			

为预防此类工况发生，除需确保生产设备和施工安装质量先进可靠外，还需加强在岗人员培训和对工艺设备运行的管理，做好设备的日常维护、保养工作，定期检查环保设施的运行情况，同时严格操作规程生产，尽量减少、避免非正常工况的发生。

(3) 无组织废气

[1]1#面源（生产车间，焊接烟尘 G1、未捕集的抛丸粉尘、喷漆废气、烘干废气）

①焊接烟尘 G1

本项目拟在生产车间内布置 2 台焊接机，有少量的焊接烟尘产生，每台焊接机配备 1 台固定式除尘器，参考《焊接车间环境污染及控制技术进展》（《上海环境科学出版社》作者：孙大光、马小凡），焊接材料的发生量为 5-8g/kg，本次评价焊材发尘量取 8g/kg，本项目焊接工段焊丝、焊条用量 1t/a，则焊接烟尘产生量为 0.008t/a（用量 1t/a×产污系数 8g/kg×10⁻³=0.008t/a）。

②未捕集的抛丸粉尘

生产车间内布置 2 台抛丸机，考虑到风管无法做到 100%收集，有 5%的抛丸粉尘散逸到生产车间内（面源编号：1#）内，由上述分析可知，未捕集的废气量为：颗粒物 0.055t/a。

③未捕集的喷漆废气

生产车间内布置 1 条喷漆烘干流水线，考虑到风管无法做到 100%收集，有 10%的喷漆废气散逸到生产车间内（面源编号：1#）内，由上述分析可知，未捕集的废气量为：颗粒物 0.049t/a；非甲烷总烃 0.004t/a。

④未捕集的烘干废气

生产车间内布置 1 条喷漆烘干流水线，考虑到风管无法做到 100%收集，有 10%的烘干废气散逸到生产车间内（面源编号：1#）内，由上述分析可知，未捕集的废气量为：非甲烷总烃 0.007t/a。

由于焊接机、抛丸机、喷漆烘干流水线均位于生产车间内，且产生的颗粒物、非甲烷总烃量较少，因此将生产车间作为单一面源（面源编号：1#），合并后的面源产生源强为颗粒物 0.112t/a、0.047kg/h，非甲烷总烃 0.011t/a、0.005kg/h。焊接烟尘经固定式除尘器（2 台，编号：1#、2#）收集处理后无组织排放于生产车间内，经调查，固定式除尘器对颗粒物的去除效率约为 80%，因此该面源污染物排放源强为：颗粒物 0.107t/a、0.045kg/h，非甲烷总烃 0.011t/a、0.005kg/h。

本项目无组织废气产生及排放源强见表 4-3。

表 4-3 无组织废气面源源强表

面源名称	污染物产生来源	污染物产生情况			收集效率%	治理措施	去除率	污染物排放情况			污染物排放情况合计			面源面积(m²)	面源高度(m)
		名称	产生量 t/a	速率 kg/h				名称	排放量 t/a	速率 kg/h	名称	排放量 t/a	速率 kg/h		
1#面源 (生产车间)	焊接烟尘	颗粒物	0.008	0.003	80	固定式除尘器 (2 台，编号 1#、2#)	80	颗粒物	0.003	0.001	颗粒物	0.107	0.045	4867.15	12
	未捕集的抛丸粉尘	颗粒物	0.055	0.023	加强车间通风排风	/	颗粒物	0.055	0.023						
	未捕集的喷漆废气	颗粒物	0.049	0.020			颗粒物	0.049	0.020						
		非甲烷总烃	0.004	0.002			非甲烷总烃	0.004	0.002	非甲烷总烃	0.011	0.005			
	未捕集的烘干废气	非甲烷总烃	0.007	0.003			非甲烷总烃	0.007	0.003						

1.2 废气治理措施

(1) 有组织废气

[1]DA001 排气筒

①废气治理措施评述

本项目抛丸粉尘由风管收集后送入 1#废气收集及处理系统（布袋除尘器）处理，尾气由风机(风量 5000m³/h)引出，最终通过 1 根 15 米高排气筒(DA001)排放。

废气处理工艺见图 4-1。

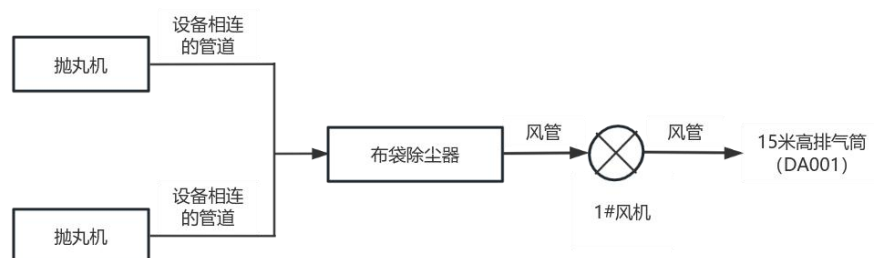


图 4-1 DA001 排气筒废气收集及处理工艺示意图

布袋除尘器：含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后，清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号，随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。经调查，布袋除尘器的除尘效率可达 90%以上，本报告取保守值 90%。

②污染防治可行技术要求

本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中要求，设置污染防治设施。具体污染防治可行技术要求见表 4-4。

表 4-4 污染防治可行技术情况

《排污许可证申请与核发技术规范总则》 (HJ942-2018)			本项目废气源	实际污染防治措施	是否为可行性技术
废气污染治理设施	污染物项目	推荐污染防治设施			
1#废气收集及处理系统	颗粒物	袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他	抛光粉尘	布袋除尘器	是

③废气收集技术可行性分析

本项目抛丸粉尘通过与设备顶部相连的风管收集废气，按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），直接有固定排放口与风管连接的依据以下经验公式计算得出设备所需的风量 Q。

$$Q=3600 \pi R^2v$$

其中：R—风管半径，m；

v—断面平均风速，m/s；

本项目风管直径为 0.2m，断面平均风速约 10.5m/s。根据以上公式计算，单个风量约为 1187m³/h，共 2 台设备通过风管收集废气，则需风量为 2374m³/h，同时考虑到漏风等损失，本项目配备 1 台风量为 5000m³/h 的变频引风机，可以满足废气的收集要求。

④废气处理效率分析

上述处理措施处理效果可参照“小松（常州）铸造有限公司年产工程机械用铸件 28800 吨扩建项目”运行情况，该项目主要从事铸件的生产，主要工艺为混砂、落砂、抛丸等，其中抛丸废气采用布袋除尘器处理，“小松（常州）铸造有限公司年产工程机械用铸件 28800 吨扩建项目”于 2011 年 1 月取得环评批复（常天环（开）准字[2011]第 01007 号），并于 2019 年 3 月通过“三同时”自主验收（验收监测报告：（2018）苏测（验）字第（11001）号），验收监测数据如下表所示。

表 4-5 类比项目颗粒物监测数据汇总

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率(%)
				1	2	3	平均值		
FQ-23 (抛丸废气)	2018.11.5	排气筒进口	流量(m³/h)	2.78×10 ⁴	2.73×10 ⁴	2.81×10 ⁴	2.77×10 ⁴	/	/
			颗粒物排放浓度(mg/m³)	621	648	606	625	/	/
			颗粒物排放速率(kg/h)	17.3	17.7	17.0	17.3	/	/
		排气筒出口	流量(m³/h)	2.37×10 ⁴	2.34×10 ⁴	2.40×10 ⁴	2.37×10 ⁴	/	/
			颗粒物排放浓度(mg/m³)	7.9	26.1	13.5	15.8	120	/
			颗粒物排放速率(kg/h)	0.187	0.611	0.324	0.374	3.5	97.8(95)
	2018.11.6	排气筒进口	流量(m³/h)	2.81×10 ⁴	2.76×10 ⁴	2.79×10 ⁴	2.79×10 ⁴	/	/
			颗粒物排放浓度(mg/m³)	1.04×10 ³	881	788	903	/	/
			颗粒物排放速率(kg/h)	29.2	24.3	22.0	25.2	/	/
		排气筒出口	流量(m³/h)	2.40×10 ⁴	2.37×10 ⁴	2.43×10 ⁴	2.40×10 ⁴	/	/
			颗粒物排放浓度(mg/m³)	11.6	14.5	14.5	13.5	120	/
			颗粒物排放速率(kg/h)	0.278	0.344	0.352	0.325	3.5	98.7(95)
备注	1、FQ-23 排气筒高度为 15m； 2、（ ） 内为环评去除效率要求；								
结论	1、经监测，2018 年 11 月 5 日、11 月 6 日 FQ-23 排气筒中，颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度标准，颗粒物排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。 2、经监测，2018 年 11 月 5 日布袋除尘器对颗粒物的去除效率为 97.8%，2018 年 11 月 6 日布袋除尘器对颗粒物的去除效率为 98.7%。								

根据上表可知, “小松(常州)铸造有限公司年产工程机械用铸件 28800 吨扩建项目” 颗粒物采用布袋除尘器处理后, 颗粒物处理效率可达 95%以上,

废气可达标排放。

综上所述，本项目抛丸粉尘采用布袋除尘器处理净化可行。

⑤达标排放分析

DA001 排气筒尾气中污染物排放源强分别为：颗粒物 0.052t/a、0.022kg/h、 4.4mg/m^3 ，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，即颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 20\text{mg/m}^3$ 、最高允许排放速率 $\leq 1\text{kg/h}$ 。

[2]DA002 排气筒

①废气治理措施评述

本项目喷漆废气经过滤纸盒处理后，与烘干废气一同进入过滤棉+两级活性炭吸附装置处理，尾气由风机（风量 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ）引出，最终通过 1 根 15 米高排气筒（DA002）排放。

废气处理工艺见图 4-2。

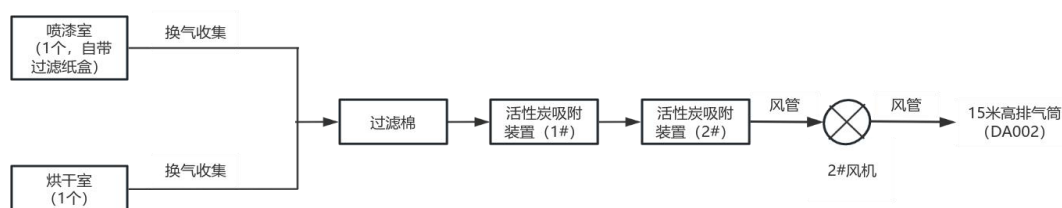


图 4-2 DA002 排气筒废气收集及处理工艺示意图

过滤纸盒：利用纸质过滤材料的微孔结构，通过拦截和过滤的方式将流体中的杂质、颗粒、悬浮物等分离出来。当流体通过过滤纸盒时，其中的颗粒、杂质等被纸质过滤材料截留在表面，而纯净的流体则通过过滤器流出。

过滤棉：也叫漆雾毡、阻漆网、组漆棉、玻璃纤维蓬松毡、油漆过滤网，由高强度的连续单丝玻璃纤维组成，呈递增结构，捕捉率高、漆雾隔离效果好；压缩性能好，能保持其外型不变，其过滤纤维利于储存漆雾灰尘；漆雾毡过滤料为绿白两色，绿色面为空气迎风面；耐温度强，可达到 100%相对温度的耐温性，耐高温达 170°C 。工程实践表明，过滤棉对颗粒物的截留率可达 90%左右。

活性炭吸附装置：活性炭吸附是利用活性炭的多孔性，存在吸引力的原理而开发的。由于固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面，这

种现象就是吸附现象。本工艺所采用的活性炭吸附法就是利用固体表面的这种性质，当废气与大表面积的多孔性活性炭相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭固体表面，从而与气体混合物分离，达到净化的目的。据调查，两级活性炭吸附装置对有机废气的去除效率可达 90%。

表 4-6 废气处理设施主要参数

对应排气筒编号	设备名称	规格型号	数量	备注
DA002	1#活性炭吸附装置	型式：卧式	1 台	定制
		规格/mm：1700*1000*1200		
		活性炭种类：蜂窝活性炭		
		活性炭装填量：300kg		
		活性炭更换周期：1 次/90 天		
		处理风量：20000m³/h		
		停留时间：1s		
		进口温度：30℃		
	2#活性炭吸附装置	型式：卧式	1 台	定制
		规格/mm：1700*1000*1200		
		活性炭种类：蜂窝活性炭		
		活性炭装填量：300kg		
		活性炭更换周期：1 次/90 天		
		处理风量：20000m³/h		
		停留时间：1s		
		进口温度：30℃		

废气处理设施与《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）相符性分析：

表 4-7 与（苏环办〔2022〕218 号）相符性对照表

序号	基本要求		相符性分析	是否相符
1	一、设计风量	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	本项目涉 VOCs 排放的喷漆、烘干工序均在密闭空间中操作，通过换气收集处理。	是
2	三、气体流速	采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	采用蜂窝活性炭，装填齐整，气体流速低于 1.20m/s。	是

3	四、 废气 预处 理	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	喷漆废气经过滤纸盒处理后，进入过滤棉+两级活性炭吸附装置，废气进口温度约 50℃，管道较长，长约 10 米，可对废气温度起到降温效果，使废气温度低于 40℃。	是
4		活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。	废气中无酸性废气。	是
5	五、 活性 炭质 量	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m ² /g。	采用蜂窝活性炭，横向抗压强度大于 0.9MPa，纵向抗压强度大于 0.4MPa，活性炭碘含量不低于 800mg/g，比表面积≥750m ² /g。	是

由上表可知，2#废气收集及处理装置中活性炭吸附装置与《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）相符。

与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）相符性分析：

表 4-8 与 HJ2026-2013 相符性对照表

序号	基本要求		相符性分析	是否相符
1	6.1 一般 规定	6.1.1 在进行工艺路线选择之前，根据废气中有机物的回收价值和处理费用进行经济核算，优先选用回收工艺。 6.1.2 治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计。 6.1.3 吸附装置的净化效率不得低于 90%。 6.1.4 排气筒的设计应满足 GB 50051 的规定。	废气收集及处理系统设计风量为 20000m ³ /h（可满足 120%设计），净化效率 90%，设置规范化排气筒。	是
2	6.3 工艺 设计 要求	6.3.1 废气收集 6.3.1.1 废气收集系统设计应符合 GB 50019 的规定。 6.3.1.2 应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。 6.3.1.3 确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。 6.3.1.4 集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	本项目喷漆废气经过滤纸盒处理后，与烘干废气一同进入过滤棉+两级活性炭吸附装置处理，废气收集装置设计合理，不影响工艺操作。	是

	6.3.1.5 当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。		
3	<p>6.3.2 预处理</p> <p>6.3.2.1 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择。</p> <p>6.3.2.2 当废气中颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。</p> <p>6.3.2.3 当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理。</p> <p>6.3.2.4 当废气中有机物浓度较高时，应采用冷凝或稀释等方式调节至满足 4.1 的要求。当废气温度较高时，采用换热或稀释等方式调节至满足 4.4 的要求。</p>	废气中主要污染物为非甲烷总烃，有少量颗粒物，拟采用过滤纸盒+过滤棉预处理，废气温度小于 40°C 。	是
4	<p>6.3.3 吸附</p> <p>6.3.3.1 吸附剂的选择应符合下列规定：d) 蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度应不低于 0.3MPa，纵向强度应不低于 0.8MPa，蜂窝活性炭的 BET 比表面积应不低于 $750\text{m}^2/\text{g}$，蜂窝分子筛的 BET 比表面积应不低于 $350\text{m}^2/\text{g}$。</p> <p>6.3.3.4 对于采用蜂窝状吸附剂的移动式吸附装置，气体流速宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$；对于采用颗粒状吸附剂的移动床和流化床吸附装置，吸附层的气体流速应根据吸附剂的用量、粒度和体密度等确定。</p>	采用蜂窝活性炭，横向强度不低于 0.3MPa ，纵向强度不低于 0.8MPa ，BET 比表面积不低于 $750\text{m}^2/\text{g}$ ，	是

由上表可知，废气收集及处理系统中活性炭吸附装置与 HJ2026-2013 相符。

②污染防治可行技术要求

本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中要求，设置污染防治设施。具体污染防治可行技术要求见表 4-9。

表 4-9 污染防治可行技术情况

《排污许可证申请与核发技术规范总则》 (HJ942-2018)			本项目废气源	实际污染防治措施	是否为可行性技术
废气污染治理设施	污染物项目	推荐污染物防治设施			
2#废气收集及处理系统	颗粒物	袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他	喷漆废气、烘干废气	过滤纸盒+过滤棉	是*
	非甲烷总烃	焚烧、吸附、催化分解、其他		两级活性炭吸附装置	是

*注：参照表 4-10 废气达标排放数据，过滤纸盒+过滤棉为可行技术。

③废气收集、治理设施可行性分析

本项目喷漆烘干流水线中的密闭喷漆室、密闭烘干室按照《三废处理工程

技术手册——废气卷》进行设计，换气次数取 12 次/小时，密闭喷漆室设计大小为 $3.5\text{m} \times 3.5\text{m} \times 3\text{m} = 36.75\text{m}^3$ ，则密闭喷漆室所需排气量为 $441\text{m}^3/\text{h}$ ；密闭烘干室设计大小为 $12\text{m} \times 2\text{m} \times 3\text{m} = 72\text{m}^3$ ，则密闭烘干室所需排气量为 $864\text{m}^3/\text{h}$ ，因此共需风量 $1305\text{m}^3/\text{h}$ ，同时考虑到漏风等损失，本项目设置 1 台 $20000\text{m}^3/\text{h}$ 的变频引风机，能满足企业实际生产需要。

④废气处理效率分析

<1>过滤棉

参照常州上扬光电有限公司委托江苏久诚检验检测有限公司的检测报告（报告编号：JCW20221968），回流焊废气、焊接烟尘、点胶固化废气经过滤棉+二级活性炭处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。

表 4-10 有组织废气监测结果

采样日期	2022 年 11 月 7 日	标准限值
采样点位	废气排气筒出口	
处理设施/工艺	过滤棉+二级活性炭	/
燃料种类	/	/
排气筒高度（m）	15	/
烟道截面积（m ² ）	0.283	/
烟气温度（℃）	29.3	/
烟气含湿量（%）	1.2	/
烟气流速（m/s）	18.5	/
标干流量（m ³ /h）	16928	/
非甲烷总烃排放浓度（mg/m ³ ）	3.19	60
非甲烷总烃排放速率（kg/h）	0.054	3
锡及其化合物排放浓度（mg/m ³ ）	ND	5
锡及其化合物排放速率（kg/h）	/	0.22

注：ND 表示未检出。

因此，“过滤棉”对颗粒物具有较好的净化效果。

<2>两级活性炭吸附装置

参照“常州华悦复合膜厂新建多层塑料复合膜及包装袋生产项目”运行情况，该项目主要从事纸塑复合膜、塑料复合包装袋、PET 纸塑复合膜的生产，印刷、挤出、固化、制袋废气经两级活性炭处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。“常州华悦复合膜厂新建多层塑料复合膜及包装袋生产项目”于 2019 年 4 月 26 日取得环评批复（常金环审[2019]35 号），并于 2020 年 9 月 4 日通

过“三同时”竣工环保自主验收（验收检测报告：EP2008002），验收监测数据如下表所示。

表 4-11 类比项目挥发性有机物监测数据汇总

测试工段信息						
测试工段		印刷、挤出、固化、制袋				
治理设施名称		两级活性炭	排气筒高度	15米		
检测结果						
序号	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果		
				第一次	第二次	第三次
1	2020.8.7	两级活性炭进口	流量（m³/h）	6.02×10³	6.04×10³	5.98×10³
2			挥发性有机物排放浓度（mg/m³）	12.2	14.9	15.7
3			挥发性有机物排放速率（kg/h）	0.073	0.090	0.094
4		两级活性炭出口	流量（m³/h）	5.14×10³	6.13×10³	5.71×10³
5			挥发性有机物排放浓度（mg/m³）	0.316	0.133	0.299
6			挥发性有机物排放速率（kg/h）	1.62×10 ⁻³	8.15×10 ⁻⁴	1.71×10 ⁻³
7		/	挥发性有机物处理效率（%）	97.8	99.1	98.2
8	2020.8.8	两级活性炭进口	流量（m³/h）	6.07×10³	6.19×10³	6.14×10³
9			挥发性有机物排放浓度（mg/m³）	10.2	17.5	17.2
10			挥发性有机物排放速率（kg/h）	0.062	0.108	0.106
11		两级活性炭出口	流量（m³/h）	5.57×10³	5.71×10³	5.86×10³
12			挥发性有机物排放浓度（mg/m³）	0.075	0.170	0.074
13			挥发性有机物排放速率（kg/h）	4.18×10 ⁻⁴	9.71×10 ⁻⁴	4.34×10 ⁻⁴
14		/	挥发性有机物处理效率（%）	99.3	99.1	99.6

根据上表可知，“常州华悦复合膜厂新建多层塑料复合膜及包装袋生产项目”印刷、挤出、固化、制袋废气经两级活性炭处理后，挥发性有机物处理效率可达 90%以上，废气可达标排放。

综上所述，本项目喷漆废气、烘干废气采用过滤纸盒+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理净化可行。

⑤达标排放分析

DA002 排气筒尾气中污染物排放源强分别为：颗粒物 0.045t/a、0.019kg/h、0.95mg/m³，非甲烷总烃 0.01t/a、0.004kg/h、0.2mg/m³，满足《工业涂装工序

大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 标准,即颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率 $\leq 0.6\text{kg}/\text{h}$,非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率 $\leq 2.7\text{kg}/\text{h}$ 。

(2) 无组织废气

[1]焊接烟尘经固定式除尘器(2台,编号:1#、2#)处理后无组织排放于生产车间内。

固定式除尘器:内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域,粉尘在负压的作用下由吸气臂进入除尘器设备主体,粉尘气体进入除尘器设备主体净化室,高效滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在除尘器设备净化室内,洁净气体经滤芯过滤净化后进入除尘器设备洁净室,洁净空气又经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。除尘器就此完成了粉尘净化的整个过程。据调查,本项目固定式除尘器的处理效率约为 80%。

[2]未被捕集的废气通过以下措施进行控制:

- ①合理设置集气罩,尽可能提高废气捕集效率,减少无组织废气排放量;
- ②加强生产车间通排风,确保非甲烷总烃厂界达标排放;
- ③采取预防为主、清洁生产的方针,采用先进生产工艺,选用先进的生产设备和清洁原料;
- ④加强生产管理,增加员工意识,规范操作。

本项目厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准;厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 3 标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 标准。

1.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中要求,安排监测计划。具体监测要求见表 4-12。

表 4-12 废气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	监测单位
废气	15m 高排气筒 (DA001)	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准	有资质的环境 监测单位
	15m 高排气筒 (DA002)	颗粒物、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 标准	
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准	
	厂区内	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 3 标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 标准	

1.4 大气环境影响分析

(1) 大气环境防护距离计算

源强参数调查清单见表 4-13 和 4-14。

表 4-13 点源参数调查清单

	点源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率	
		X	Y									
符号	/	Xs	Ys	H ₀	H	D	V	T	Hr	Cond	Q	
单位	/	m	m	m	m	m	m/s	K	h	/	kg/h	
数据	15m 高 DA001 排气筒	31.923533	120.014684	0	15	0.4	11.06	303	2400	正常、连续	颗粒物	0.022
	15m 高 DA002 排气筒	31.923538	120.014684	0	15	0.7	14.44	303	2400	正常、连续	颗粒物	0.019
											非甲烷总烃	0.004

表 4-14 矩形面源参数调查清单

	面源 编号	面源 名称	面源起点坐标		海拔 高度	面源 长度	面源 宽度	与正 北夹 角	面源 有效 排放 高度	年排 放小 时数	排放 工况	污染物排放速 率	
			X	Y								Q	
符号	/	Name	Xs	Ys	H ₀	L ₁	L _w	Arc	H	Hr	Cond	Q	
单位	/	/	m	m	m	m	m	°	m	h	/	kg/h	
数据	1# 面源	生产 车间	31.923533	120.014684	0	100	53	0	10	2400	/	颗粒物	0.045
												非甲烷 总烃	0.005

注：面源长、宽是以本项目所在车间为准。

本项目各污染源中，无组织排放的非甲烷总烃最大地面空气质量浓度占标率（P_{max}）最大，为 1.45%（1%≤P_{max}<10%），因此判定本项目环境空气影响评价等级为二级，评价范围边长取 5km 的正方形区域，不进行进一步预测，本次以估算模型计算结果作为评价结果。

在正常排放条件下，本项目各污染源排放的各污染物的小时平均最大落地浓度贡献值较小，下风向最大落地浓度及占标率均不会超出相应的环境质量标准，最大落地浓度占标率均低于 10%，对周边大气环境影响不明显，不会改变区域环境空气质量现状。且根据区域的环境质量现状监测结果可知，区域大气环境质量较好。因此，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，本项目不需要设置大气环境防护距离。

（2）卫生防护距离设置

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/T39499—2020），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c——大气污染物可以达到的控制水平（kg/h）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

r——排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L——卫生防护距离（m）。

按照无组织废气源强参数表，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/T39499—2020）的有关规定计算卫生防护距离，各参数取值见表 4-15。

表 4-15 卫生防护距离计算系数

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		

注：*为建设项目计算取值。

经计算，本项目卫生防护距离计算结果见表 4-16。

表 4-16 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物	产生量 (kg/h)	面源 面积 (m ²)	计算参数					卫生防护 距离	
				Cm (mg/m ³)	A	B	C	D	L _计 (m)	L _卫 (m)
1#面源 (生产车间)	颗粒物	0.045	4867.15	0.45	470	0.021	1.85	0.84	2.818	50
	非甲烷 总烃	0.005		2	470	0.021	1.85	0.84	0.035	50

从上表可见，本项目全厂卫生防护区域是以生产车间为边界外扩 100 米的范围（具体见附图 2），该范围内除本项目外用地现状为滨江创智企业港、空地（已规划工业用地），无居民、学校等环境敏感保护目标，可满足卫生防护距离设置要求。将来在该卫生防护区域范围也不得新建居民、学校、医院等属于环境保护目标的项目。

2、废水

2.1 废水产生源强核算

本项目无生产废水产生及排放，仅有员工生活污水产生，根据《常州市工业和城市生活用水定额》，人均生活用水量为 120L/d~150L/d，本项目人均生活用水量以 120L/d 计，本项目职工定员 100 人，年工作 300 天，则员工生活

用水量约 3600m³/a，产污系数取 0.9，则员工生活污水量约 3240m³/a，其中主要污染物为：pH：7~9、COD 400mg/L、SS 250mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 5mg/L、总氮 50mg/L，员工生活污水依托园区现有化粪池预处理达接管标准后，接管排入当市政污水管网，最终排入常州市江边污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江。

本项目水污染物产生及排放情况见表 4-17。

表 4-17 水污染物产生及排放情况表

废水名称	废水量(m ³ /a)	污染物名称	污染物产生浓度(mg/L)	污染物产生量(t/a)	治理措施	污染物排放浓度(mg/L)	污染物排放量(t/a)	排放去向
生活污水	3240	pH	7~9		化粪池 (依托)	7~9		接管排入常州市江边污水处理厂
		COD	400	1.296		400	1.296	
		SS	250	0.81		250	0.81	
		氨氮	30	0.097		30	0.097	
		总磷	5	0.016		5	0.016	
		总氮	50	0.162		50	0.162	

2.2 废水治理措施

(1) 排水体制

厂区排水实施“雨污分流”，雨水依托厂区现有雨水管网收集后排入市政雨水管网，就近排入地表水体。

本项目无生产废水产生及排放，员工生活污水 3240m³/a 依托厂区现有化粪池预处理达接管标准后，接管排入市政污水管网，最终排入常州市江边污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江。

(2) 接管水质可行性分析

本项目生活污水接管排放量约 3240m³/a，接管排放的水质为 pH：7~9、COD：400mg/L、SS：250mg/L、氨氮：30mg/L、总磷：5mg/L、总氮：50mg/L，可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准，即：pH：6.5~9.5、COD≤500mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L、总磷≤8mg/L、总氮≤70mg/L，可接管排入市政污水管网，最终排入常州市江边污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江。

(3) 接管容量可行性分析

常州市江边污水处理厂是常州市最大的污水处理厂，位于新北区境内长江路以东、338 省道以南、兴港路以北、藻江河以西。该厂目前运行总能力为 30

万 m³/d,分三期建成（每期 10 万 m³/d），尾水通过排江管道排入长江，排放位置在录安洲尾水边线下游 100m、离岸约 600m 处。一期工程项目于 2003 年获得江苏省环保厅批复（苏环管[2003]173 号），采用 MUCT 工艺，2005 年 9 月投入试运行，2007 年底通过竣工环保验收。二期工程项目于 2006 年获得江苏省环保厅批复（苏环管[2006]224 号），采用改良 A2/O 工艺，在扩建同时完成 20 万 m³/d 工程提标改造，2013 年 1 月通过竣工环保验收。三期项目于 2010 年 11 月获得江苏省环保厅批复（苏环管[2010]261 号），采用改良型 A2/O 活性污泥工艺，并采用微絮凝过滤工艺对污水进行深度处理；于 2012 年 6 月投运。目前，江边污水处理厂各期污水处理工程运行稳定，2013 年日均处理水量约 23 万 m³/d，管理部门例行监测及监督监测数据表明，尾水中各类污染因子均达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准的排放要求。

本项目废水排放量约 10.8m³/d，占常州市江边污水处理厂处理量比例极小，因此常州市江边污水处理厂可接纳本项目的废水。

（4）污水处理厂处理工艺可行性分析

常州市江边污水处理厂一期工程采用 MUCT 工艺，二期工程采用改良 A2/O 工艺，三期工程采用改良 A2O+V 型滤池工艺，处理工艺灵活，有相当的抗冲击负荷能力，对于除磷、脱氮有较好的处理效果。全厂接管排放的废水水质比较简单，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，各污染物接管排放浓度均能满足江边污水处理厂的接管标准要求。

综上所述，本项目生活污水预处理后接管排入常州市江边污水处理厂集中处理可行、可靠。

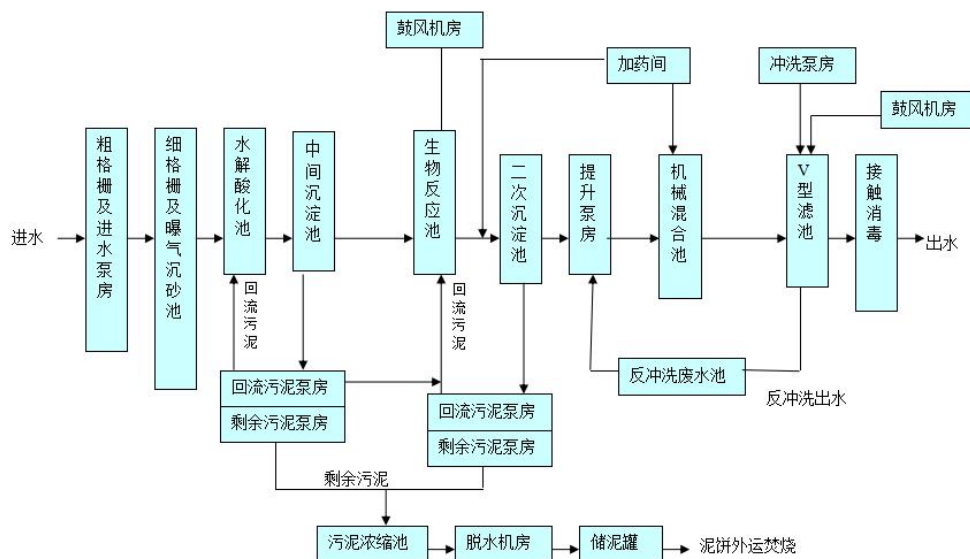


图 4-3 常州市江边污水处理厂三期工艺流程图

(5) 管网可达性分析

常州市江边污水处理厂收集系统服务范围为中心城区，其北为长江、东与江阴、戚墅堰接壤、西与丹阳交界、南到新运河，包含中心组团、高新组团、城西组团、城东组团、新港组团、新龙组团及孟河、奔牛等周边片区。本项目所在地属于该污水处理厂的服务范围内，因此，本项目废水完全可以接入常州市江边污水处理厂。

(6) 排污口规范化设置

雨污排放口依托滨江创智企业港现有的雨水、污水排放口（接管口），不单独设雨水、污水排放口（接管口），滨江创智企业港园区排水已实施“雨污分流”，污水接管口、雨水接管口根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

综上所述，本项目生活污水预处理后接管排入常州市江边污水处理厂集中处理可行、可靠。

(7) 污染防治可行技术要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）要求，设置污染防治设施。具体污染防治可行技术要求见表 4-18。

表 4-18 污染防治可行技术情况

《排污许可证申请与核发技术规范 总则》 (HJ942-2018)			实际污染防治措施	是否为可行性技术
废水类别	污染物项目	推荐污染防治设施		
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等	一级处理（过滤、沉淀、气浮、其他）	化粪池（依托）	是

2.3 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中表 1 要求，安排监测计划。具体监测要求见表 4-19。

表 4-19 废水污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	监测单位
废水	污水接管总排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1 次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准	有资质的环境监测单位

2.4 地表水环境影响分析

厂区排水实施“雨污分流”，雨水依托厂区现有雨水管网收集后排入市政雨水管网，就近排入地表水体。

本项目无生产废水产生及排放，员工生活污水 3240m³/a 依托厂区现有化粪池预处理达接管标准后，接管排入市政污水管网，最终排入常州市江边污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，本项目废水为间接排放，据此判断本项目地表水评价等级为三级 B。因此仅对接收本项目废水的常州市江边污水处理厂进行可行性分析。根据“污染防治措施”章节的分析，常州市江边污水处理厂可接纳本项目的废水，对周围水环境影响较小。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）“10.2 需明确给出污染源排放量核算结果，填写建设项目污染物排放信息表。”具体信息见下表：

表 4-20 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接管常州市江边污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池（依托）	/	DW001	√ 是 □ 否	√企业总排口 □雨水排放口 □清净下水排放口 □温排水排放口 □车间或车间处理设施排放口

表 4-21 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 m³/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准标准浓度限值 (mg/L)	
										2026年3月 28日前实施	2026年3月 28日后实施
1	DW001	120.014684	31.923533	0.324	接管常州市江边污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8：00-16：00	常州市江边污水处理厂	pH	6~9	6~9
2									COD	50	40
3									SS	10	10
4									NH ₃ -N	4（6） ^[1]	3（5） ^[2]
5									TP	0.5	0.3
6									TN	12（15） ^[1]	10（12） ^[2]

注：[1]括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

[2]每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

表 4-22 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准	6.5~9.5
		COD		500
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		TP		8
		TN		70

表 4-23 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	pH	7~9	/	/
		COD	400	0.00432	1.296
		SS	250	0.0027	0.81
		NH ₃ -N	30	0.000324	0.097
		TP	5	0.000054	0.016
		TN	50	0.00054	0.162
全厂排放口合计		COD			1.296
		SS			0.81
		NH ₃ -N			0.097
		TP			0.016
		TN			0.162

3、噪声

3.1 噪声源情况

本项目主要新增高噪声设备为下料锯床（2台）、数控车床（10台）、加工中心（4台）、普车（6台）、铣床（2台）、钻床（4台）、焊接机（2台）、研磨机（2台）、抛丸机（2台）、喷漆烘干流水线（1条）、风机（2台）、空压机（4台），单台设备噪声源强为80~90dB（A）。

本项目工业企业噪声源强调查清单见表4-24、表4-25。

表4-24 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	*空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB（A）		
1	1#风机	5000m³/h	30	80	0	90	合理布局+消声、减振	8: 00-16: 00
2	2#风机	20000m³/h	30	80	0	90	合理布局+消声、减振	8: 00-16: 00
3	1#空压机	0.5m³/min	5	10	0	80	合理布局+消声、减振	8: 00-16: 00
4	2#空压机	0.5m³/min	5	15	0	80	合理布局+消声、减振	8: 00-16: 00
5	3#空压机	0.5m³/min	5	20	0	80	合理布局+消声、减振	8: 00-16: 00
6	4#空压机	0.5m³/min	5	25	0	80	合理布局+消声、减振	8: 00-16: 00

*注：空间相对坐标以设备所在车间的地西南角为原点（0，0，0）

表 4-25 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	*空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	室内 边界 声级 /dB (A)	运行时段	建筑物 插入损 失/dB (A)	建筑物外噪声	
				声功率级 /dB (A)		X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物 外距离
1	生产车间	下料锯床（2 台）	/	90	合理布局+ 消声、减振+ 厂房隔声	5	10	0	5	93	8: 00-16: 00	30	68	1m
2		数控车床（10 台）	/	85		5	15	0	5	95	8: 00-16: 00			
3		加工中心（4 台）	/	80		5	25	0	5	86	8: 00-16: 00			
4		普车（6 台）	/	80		5	35	0	5	87	8: 00-16: 00			
5		铣床（2 台）	/	80		5	40	0	5	83	8: 00-16: 00			
6		钻床（4 台）	/	80		5	50	0	5	86	8: 00-16: 00			
7		焊接机（2 台）	/	80		25	25	0	5	83	8: 00-16: 00			
8		研磨机（2 台）	/	85		25	35	0	5	88	8: 00-16: 00			
9		抛丸机（2 台）	/	90		20	90	0	5	93	8: 00-16: 00			
10		喷漆烘干流水线（1 条）	/	80		35	90	0	5	80	8: 00-16: 00			

*注：空间相对坐标以生产车间的西南角为原点（0，0，0）

3.2 降噪措施情况

建设单位拟选用质量好、噪声低、振动低的设备，并采用“闹静分开”和“合理布局”的原则，对机械噪声采取隔声、减震、安装隔声垫等措施降噪，预计总降噪效果可达 25-30dB（A）。

3.3 声环境影响分析

（1）预测模式

噪声预测采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 B.1 工业噪声预测计算模型，本项目设备声源均为室内声源，本次预测将室内声源等效成室外声源，然后按室外声源方法计算预测点出的 A 声级。

①室外点声源在预测点产生的声级计算模型（根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 户外声传播的衰减）

在环境影响评价中，应根据声源声功率级，计算预测点的声级。已知声源的声功率级（A 计权或倍频带），预测点处声压级 $L_p(r)$ 按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} 、 A_{atm} 、 A_{gr} 、 A_{bar} 、 A_{misc} ——分别指几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面引起的衰减量，dB，衰减项计算按《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A.3 相关模式计算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-4 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 、 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中：

TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

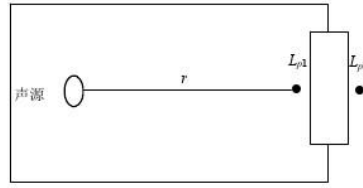


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处距离， m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（2）预测结果

选择项目东、南、西、北厂界作为预测点，进行噪声影响预测，具体预测结果见表 4-26。

表 4-26 噪声影响预测结果表 单位：dB（A）

预测点	噪声源	源强	厂房距厂界距离 ^[1] （m）	几何发散衰减	大气吸收衰减	在预测点的等效 A 声级贡献值	最终叠加贡献值
东厂界	生产车间	68	25	27.96	0.04	40.0	43.2
	1#风机	90	25	27.96	0.04	37.0	
	2#风机	90	25	27.96	0.04	37.0	
	1#空压机	80	25	27.96	0.04	27.0	
	2#空压机	80	25	27.96	0.04	27.0	
	3#空压机	80	25	27.96	0.04	27.0	
	4#空压机	80	25	27.96	0.04	27.0	
南厂界	生产车间	68	50	33.98	0.08	33.9	37.2
	1#风机	90	50	33.98	0.08	30.9	
	2#风机	90	50	33.98	0.08	30.9	
	1#空压机	80	50	33.98	0.08	20.9	
	2#空压机	80	50	33.98	0.08	20.9	
	3#空压机	80	50	33.98	0.08	20.9	
	4#空压机	80	50	33.98	0.08	20.9	
西厂界	生产车间	68	25	27.96	0.04	40.0	43.2
	1#风机	90	25	27.96	0.04	37.0	
	2#风机	90	25	27.96	0.04	37.0	
	1#空压机	80	25	27.96	0.04	27.0	
	2#空压机	80	25	27.96	0.04	27.0	
	3#空压机	80	25	27.96	0.04	27.0	
	4#空压机	80	25	27.96	0.04	27.0	
北厂界	生产车间	68	50	33.98	0.08	33.9	37.2
	1#风机	90	50	33.98	0.08	30.9	
	2#风机	90	50	33.98	0.08	30.9	
	1#空压机	80	50	33.98	0.08	20.9	
	2#空压机	80	50	33.98	0.08	20.9	

3#空压机	80	50	33.98	0.08	20.9
4#空压机	80	50	33.98	0.08	20.9

注：[1]该距离为本项目所在厂房中心到厂界的距离。

由上表可知，建设项目高噪声设备经合理布局、消声、减振、厂房隔声及距离衰减后，东、南、西、北厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类功能区对应标准限值，即：昼间噪声值≤65dB（A）。

因此，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。建设项目必须重视设备噪声治理，确保边界噪声达标，不得影响周围居民正常生活。

3.4 噪声监测要求

本项目根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中“5.4.2 厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声”要求，安排监测计划。本项目仅昼间生产，具体监测要求见表4-27。

表4-27 噪声污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	监测单位
噪声	厂界外1米	连续等效A声级	1次/季度（昼间1次）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类	有资质的环境监测单位

4、固体废物

4.1 项目固废产生情况

（1）项目固废产生源强核算

[1]边角料（S1）：机加工过程中产生边角料，根据企业提供的资料，边角料产生量约为原料用量的1%，本项目金属件用量500t/a，则边角料产生量为5t/a。

[2]废切削液（S2）：机加工设备中的切削液每年清理一次，单次清理量约0.5t，则废切削液产生量为0.5t/a。

[3]废测试液（S3）：水压测试设备中的测试液每半年更换一次，单次更换量约0.5t，则废测试液产生量为1t/a。

[4]焊渣（S4）：焊接工段有少量焊渣产生，根据企业提供的资料，焊渣产生量约为原料用量的10%，本项目焊丝、焊条用量为1t/a，则焊渣产生量

为 0.1t/a。

[5]废研磨液（S5）：研磨机中的研磨液每个月更换一次，单次更换量约 0.5t，则废研磨液产生量为 6t/a。

[6]废钢丸（S6）：抛丸工段产生废钢丸，根据企业提供的资料，废钢丸产生量约为原料用量的 99%，本项目钢丸用量 1t/a，则废钢丸产生量为 0.99t/a。

[7]漆渣（S7）：喷漆过程中 15%的固份成为漆渣附着在挂具上，需定期刮除，根据前述工程分析，漆渣产生量为 0.495t/a。

[8]废含漆手套（S8）：本项目喷漆过程中产生废含漆手套，根据企业提供的资料，每天产生废含漆手套 1kg，则废含漆手套产生量为 0.3t/a。

[9]除尘灰（S9、S10）：布袋除尘器、固定式除尘器定期清理除尘灰，根据前述工程分析，除尘灰产生量为 0.993t/a。

[10]废过滤纸盒（S11）：密闭喷漆室中的过滤纸盒每三个月更换一次，单次更换量约为 0.4 吨，则废过滤纸盒产生量为 1.6t/a。

[11]废过滤棉（S12）：废过滤棉产生量包括需更换的过滤棉量及吸附的污染物，根据前述工程分析，过滤棉过滤污染物量为 0.401t/a，单台过滤棉一次装填量约为 20kg，本项目设置 1 套过滤棉装置，每三个月更换一次，则废过滤棉产生量为 0.481t/a。

[12]废活性炭（S13）：废活性炭产生量包括需更换的活性炭量及吸附的污染物，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》，常规活性炭对有机废气的动态吸附量为 10%。

根据涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求，参照以下公式计算活性炭更换周期：

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

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；本项目 1#活性炭吸附装置和 2#活性炭吸附装置单次装填量均为 300kg，本次取 600。

s—动态吸附量，%；本项目取值 10%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；本项目 2#废气收集及处理系统削减的 VOCs 浓度为 1.9mg/m³。

Q—风量，单位 m^3/h ；本项目风机风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ；

t—运行时间，单位 h/d ；本项目 1#废气收集及处理系统运行时间为 $8\text{h}/\text{d}$ ，年工作 300 天，年工作时长 2400h 。

经计算，确定本项目活性炭吸附装置（1#、2#）的活性炭更换周期为 197 天，本项目年工作 300 天，为保证去除效率，本项目活性炭每三个月更换一次，一年更换约四次。根据前述工程分析，本项目建成后活性炭吸附的总有机废气量约为 $0.09\text{t}/\text{a}$ ，则废活性炭产生量约 $2.49\text{t}/\text{a}$ （活性炭用量+被吸附的非甲烷总烃）。

综上所述，本项目活性炭吸附装置单个箱体单次装填量为 300kg ，更换周期为 90 天，一年更换约 4 次。

[13]废包装桶（S14）：本项目切削液、防锈油、研磨液、水性漆使用完后，有废包装桶产生，本项目废包装桶产生量见表 4-28。

表 4-28 各类废包装桶产生情况

原料种类	用量（t/a）	包装规格（kg/桶）	废包装桶数量（个）	单个桶重（kg）	废包装桶重量（t）
切削液	1	170	6	20	0.12
防锈油	0.01	25	1	5	0.005
研磨液	6	20	300	3	0.9
水性漆	6	25	240	5	1.2
合计					2.225

综上，本项目废包装桶产生量为 $2.225\text{t}/\text{a}$ 。

[14]生活垃圾：员工办公生活产生的生活垃圾按每人 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，本项目职工定员 100 人，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约为 $15\text{t}/\text{a}$ 。

（2）固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表 4-29。

表 4-29 副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	机加工	固态	金属	5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废切削液	机加工	液态	矿物油、水	0.5	√	/	
3	废测试液	水压测试	液态	矿物油、水	1	√	/	
4	焊渣	焊接	固态	金属氧化物	0.1	√	/	
5	废研磨液	研磨	液态	研磨液、水	6	√	/	
6	废钢丸	抛丸	固态	钢	0.99	√	/	
7	漆渣	喷漆	固态	有机物	0.495	√	/	
8	废含漆手套	喷漆	固态	有机物、布料	0.3	√	/	
9	除尘灰	废气处理	固态	粉尘	0.993	√	/	
10	废过滤纸盒	废气处理	固态	有机物、纸	1.6	√	/	
11	废过滤棉	废气处理	固态	有机物、棉	0.481	√	/	
12	废活性炭	废气处理	固态	有机物、炭	2.49	√	/	
13	废包装桶	原料包装	固态	有机物、金属	2.225	√	/	
14	生活垃圾	办公、生活	半固态	废塑料、废纸等	15	√	/	

(3) 固体废物产生情况汇总

建设项目固体废物产生情况汇总见表 4-30，根据《一般固体废物分类与代码》（GB_T39198-2020）、《国家危险废物名录》（2025 年版）以及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物，需进一步开展危险废物特性鉴别的，列出建议开展危险特性鉴别指标。

表 4-30 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴定方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
1	边角料	一般工业固体废物	机加工	固态	金属	根据《国家危险废物名录》（2025 年版）进行鉴别，不需要进一步开展危险废物特性鉴别	/	09 废钢铁	/	5
2	焊渣		焊接	固态	金属氧化物		/	99 其他废物	/	0.1
3	废钢丸		抛丸	固态	钢		/	09 废钢铁	/	0.99
4	除尘灰		废气处理	固态	粉尘		/	66 工业粉尘	/	0.993
5	废含漆手套	危险废物	喷漆	固态	有机物、布料		T/I	HW49 其他废物	900-041-49	0.3
6	废切削液		机加工	液态	矿物油、水		T/I	HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-006-09	0.5
7	废测试液		水压测试	液态	矿物油、水		T	HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-005-09	1
8	废研磨液		研磨	液态	研磨液、水		T	HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-007-09	6
9	漆渣		喷漆	固态	有机物		T/I	HW12 燃料、涂料废物	900-252-12	0.495
10	废过滤纸盒		废气处理	固态	有机物、纸		T/In	HW49 其他废物	900-041-49	1.6
11	废过滤棉		废气处理	固态	有机物、棉		T/In	HW49 其他废物	900-041-49	0.481
12	废活性炭		废气处理	固态	有机物、炭		T	HW49 其他废物	900-039-49	2.49
13	废包装桶		原料包装	固态	有机物、金属		T/In	HW49 其他废物	900-041-49	2.225
14	生活垃圾	生活垃圾	办公、生活	半固态	废塑料、废纸等		/	99 其他废物	/	15

本项目危险固废汇总见下表 4-31。

表 4-31 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	贮存周期	危险特性	污染防治措施
废含漆手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.3	喷漆	固态	有机物、布料	有机物	1 个月	3 个月	T/I	危废仓库暂存
废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-006-09	0.5	机加工	液态	矿物油、水	矿物油	1 年	3 个月	T/I	
废测试液	HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-005-09	1	水压测试	液态	矿物油、水	矿物油	半年	3 个月	T	
废研磨液	HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-007-09	6	研磨	液态	研磨液、水	研磨液	1 个月	3 个月	T	
漆渣	HW12 燃料、涂料废物	900-252-12	0.495	喷漆	固态	有机物	有机物	1 个月	3 个月	T/I	
废过滤纸盒	HW49 其他废物	900-041-49	1.6	废气处理	固态	有机物、纸	有机物	3 个月	3 个月	T/In	
废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.481	废气处理	固态	有机物、棉	有机物	3 个月	3 个月	T/In	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	2.49	废气处理	固态	有机物、炭	有机物	3 个月	3 个月	T	
废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	2.225	原料包装	固态	有机物、金属	有机物	1 个月	3 个月	T/In	

运营期环境影响和保护措施

4.2 固体废物贮存及利用处置情况

(1) 危险固体废物

①危废处置方式

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）进行鉴别，本项目危险废物为：废含漆手套（HW12 染料、涂料废物）、废切削液（HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液）、废测试液（HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液）、废研磨液（HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液）、漆渣（HW12 燃料、涂料废物）、废过滤纸盒（HW49 其他废物）、废过滤棉（HW49 其他废物）、废活性炭（HW49 其他废物）、废包装桶（HW49 其他废物），需要委托有资质的单位进行安全、无害化处置，在项目投产前落实危险废物处置途径，签订危废处理合同，并报常州市新北区生态环境局备案。

②贮存场所（设施）

<1>危险废物贮存能力可行性分析

本项目拟在生产车间内设 1 个危废仓库，占地面积约 20m²。建成后全厂危废暂存情况见下表 4-32。

表 4-32 项目建成后全厂危废暂存情况一览表

序号	危险物质名称	暂存量（t）	暂存方式	暂存时间	占地面积（m²）
1	废含漆手套	0.1	袋装	3 个月	1
2	废切削液	0.5	桶装	3 个月	1
3	废测试液	0.5	桶装	3 个月	1
4	废研磨液	1.5	桶装	3 个月	2
5	漆渣	0.124	袋装	3 个月	1
6	废过滤纸盒	0.4	袋装	3 个月	1
7	废过滤棉	0.121	袋装	3 个月	1
8	废活性炭	0.62	袋装	3 个月	1
9	废包装桶	0.6	堆放	3 个月	1
各类危废占地总面积					10

根据上表核算，企业设置 20m² 危废仓库可满足危废暂存需求。

<2>贮存场所（设施）污染防治措施

表 4-33 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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 (吨)	贮存 周期
1	危废 仓库	废含 漆手 套	HW49 其他 废物	900-041-49	生产 车间	20m ²	袋 装	0.1	3 个 月
2		废切 削液	HW09 油/ 水、烃/水混 合物或者乳 化液	900-006-09			桶 装	0.5	3 个 月
3		废测 试液	HW09 油/ 水、烃/水混 合物或者乳 化液	900-005-09			桶 装	0.5	3 个 月
4		废研 磨液	HW09 油/ 水、烃/水混 合物或者乳 化液	900-007-09			桶 装	1.5	3 个 月
5		漆渣	HW12 燃 料、涂料废 物	900-252-12			袋 装	0.124	3 个 月
6		废过 滤纸 盒	HW49 其他 废物	900-041-49			袋 装	0.4	3 个 月
7		废过 滤棉	HW49 其他 废物	900-041-49			袋 装	0.121	3 个 月
8		废活 性炭	HW49 其他 废物	900-039-49			袋 装	0.62	3 个 月
9		废包 装桶	HW49 其他 废物	900-041-49			堆 放	0.6	3 个 月

本项目新增的危废仓库必须按《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）的要求进行设置，并做到以下几点：

- 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型；
- 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模；
- 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触；
- 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称

渗漏液）、颗粒物、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境；

- 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理；

- 贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；

- 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

- 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

- 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

- 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；

- 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

危险废物收集、贮存、运输应按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求设置，并做到以下几点：

- 危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。

- 在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

- 危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。

<p>●危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。</p> <p>●贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。</p> <p>③运输过程的污染防治措施</p> <p><1>危废内部转运作业应满足以下要求：</p> <p>●在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。</p> <p>●危废内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。</p> <p>●危废内部转运作业应采用专用的工具，参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。</p> <p><2>危废运输</p> <p>●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。</p> <p>●危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2015 年]第 9 号）、JT617 以及 JT618 执行。</p> <p>●运输单位在承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。</p> <p>●危险废物公路运输时，运输车辆按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。</p> <p>●危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：</p> <p>装卸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；</p> <p>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；</p> <p>危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物装卸区应设置收集槽和缓冲罐。</p> <p>（2）一般工业固体废物</p>

本项目一般工业固废为边角料（09 废钢铁）、焊渣（99 其他废物）、废钢丸（09 废钢铁）、除尘灰（66 工业粉尘），定期外售综合利用处理，企业在生产车间内设置的 20m² 一般工业固废堆场，可满足一般工业固体废物暂存需求。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中明确采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，一般固废暂存间贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，委托他人运输、利用、处置工业固体废物时，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实。

（3）生活垃圾

生活垃圾由环卫部门定期清运，可得到有效处置。

4.3 固体废物环境管理要求

（1）危险固废

1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目在生产车间内设 1 个危废仓库，占地面积约 20m²，可满足危废暂存需求。危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置，做到“防风、防雨、防晒、防渗”，且贮存场所大小满足危废暂存及周转要求，对周围环境影响较小。

2）运输过程的环境影响分析

建设项目强化废物产生、收集、贮运、各环节的管理，采取有效措施杜绝固废在包装、运输过程中在厂区内的散失、渗漏。同时建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。

危废运输由持有危险废物经营许可证的单位承运，并按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2015 年]第 9 号）、JT617 以及 JT618 执行，发生散落和泄漏的可能性极小，对运输沿线的环境敏感保护目标影响较小。

3）委托利用或者处置的环境影响分析

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）进行鉴别，本项目危险废物为：废切削液（HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液）、废测试液（HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液）、废研磨液（HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液）、漆渣（HW12 燃料、涂料废物）、废过滤纸盒（HW49 其他废物）、

废过滤棉(HW49 其他废物)、废活性炭(HW49 其他废物)、废包装桶(HW49 其他废物)，需要委托有资质的单位进行安全、无害化处置，在项目投产前落实危险废物处置途径，签订危废处理合同，并报常州市新北区生态环境局备案。

(2) 一般固废及生活垃圾

本项目一般工业固废为边角料(09 废钢铁)、焊渣(99 其他废物)、废钢丸(09 废钢铁)、除尘灰(66 工业粉尘)，定期外售综合利用处理；员工生活产生的生活垃圾，由环卫部门负责定期清运，可得到有效处置。

根据“污染防治措施”，建设项目产生的各项固废均可得到有效处置，固废处置率达100%，固废污染防治措施可行，对周围环境影响较小。

综上，本项目已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施，与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(环办〔2024〕16号)相符。

5、地下水、土壤

5.1 地下水环境影响评价

本项目从事工业特种阀门的生产，对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属于IV类项目，无需开展地下水环境影响评价。

为了保护地下水，采取措施从源头上控制对其污染。从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施。

运行期严格管理，加强巡检，及时发现液态物料泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将泄漏的环境风险事故降到最低。

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，危废仓库等设置为重点防渗区，防渗系数小于 $1\times 10^{-10}\text{cm/s}$ ，其余为简单防渗区。生产装置选择耐腐蚀的设备、管道及阀门，避免废水、废液的跑冒滴漏；固废堆场在做好地面防渗、耐腐蚀处理的同时，需设置隔离设施以及防风、防晒和防雨设施。

综上所述，采取以上污染防治措施后，建设项目对地下水环境影响可得到有效控制。

5.2 土壤环境影响分析

根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染物分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。

(1) 本项目无生产废水产生及排放，生活污水依托厂区现有化粪池预处理达接管要求后，接管至常州市江边污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江，因此不涉及地面漫流影响。

(2) 大气沉降主要考虑重点重金属、持久性有机污染物（特别是二噁英，典型行业有铅蓄电池和危废焚烧等）、难降解有机污染物（苯系物等）以及最高法司法解释中规定的（主要有危废、剧毒化合物、重金属、农药等持久性有机污染物）。本项目营运期产生的废气主要是颗粒物、非甲烷总烃，故可能以大气沉降的形式对周围土壤环境造成影响，项目产生的非甲烷总烃较小，故对土壤环境影响极为有限，因此不考虑大气沉降影响。

(3) 本项目危险废物主要为废切削液、废测试液、废研磨液、漆渣、废过滤纸盒、废过滤棉、废活性炭、废包装桶。若固体废物不考虑设置废物堆放处或者没有适当的防漏措施，其中的有害组分很容易经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生有毒液体渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。本项目拟建一个 20m² 危废仓库，用于暂存本项目产生的危险废物，危废仓库建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求：防扬散、防淋溶、防流散、防渗漏、防腐蚀。因此，项目运行期可有效避免由于固废的泄露而造成土壤环境的污染。

综上所述，项目对土壤环境影响较小。在本项目危废仓库等区域采取防渗处理的情况下，不会对地块土壤产生直接污染，土壤环境影响可接受。企业应在项目建设和运营过程中，进一步完善生产车间及危废仓库的地面的防腐防渗工作，设置危废仓库为重点防渗区，其他区域为一般防渗区；建设单位在正式投产后将及时建立应急管理机制，防止由于突发事件引发的土壤环

境污染。

5.3 地下水、土壤污染防治措施

(1) 生产车间内应有防泄漏措施及应急处理设施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的可能性降到最低限度。危废仓库建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求：防扬散、防淋溶、防流失、防渗漏、防腐蚀。厂区道路进行地面硬化。

(2) 运行期严格管理，加强巡检，及时发现液态物料泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将泄漏的环境风险事故降到最低。

(3) 划分污染防治区，设置重点防渗区和一般防渗区，危废仓库为重点防渗区，其他区域为一般防渗区。

重点防渗区防渗措施为：底层铺设 10cm~50cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1cm~5cm 厚的成品普通防腐水泥，上层铺设 0.1mm~0.2mm 厚的环氧树脂涂层。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层防渗性能相当于 2mm 厚渗透系数为 10^{-10}cm/s 的防渗层，保证防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。满足《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区防渗技术要求。防渗剖面见图 4-5。

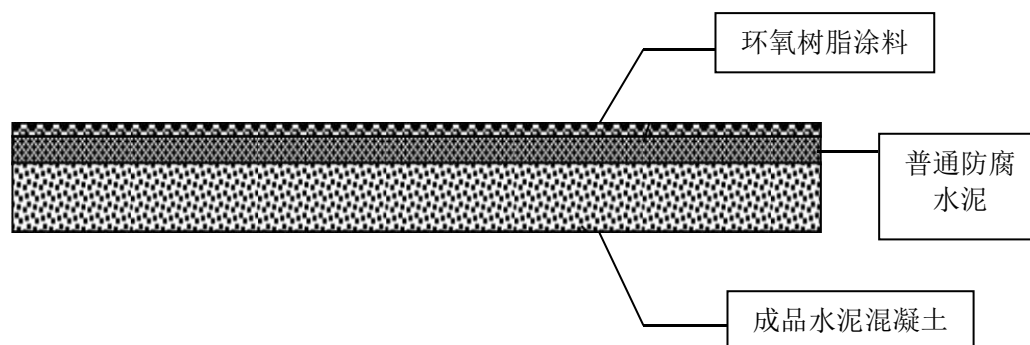


图 4-5 重点区域防渗层剖面图

一般防渗区防渗措施为：底层铺设 10cm~15cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1cm~5cm 厚的成品普通防腐水泥。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层防渗性能相当于 1.5m 厚粘土层，保证防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，满足《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区防渗技术要求。

综上所述，项目在认真落实本章所提措施，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内废水等污染物的下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此，项目不会对区域地下水和土壤环境产生较大影响。

6、生态保护措施

本项目绿化依托滨江创智企业港现有绿化，绿化覆盖率可达 10%以上，对周围生态环境影响较小。

7、环境风险

1、环境风险影响分析

（1）环境风险识别

1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及的危险物质为切削液、防锈油、研磨液、水性漆、废切削液、废测试液、废研磨液、漆渣、废过滤纸盒、废过滤棉、废活性炭、废包装桶，存在于原料仓库、危废仓库中。

2）生产系统危险性识别

根据本项目特点，本项目的环境风险主要存在于储运部分，因此本次风险评价将拟建项最主要的危险性是储运物料的泄露、逸散而产生的火灾、爆炸事故。仓库中若违章将禁忌类物料混存、储存目的风险源将重点考虑储运工程。

储存区场所温度高、通风不良，不能符合物料相应的仓储条件，可引发火灾、爆炸事故。在仓储物料的装卸、搬运过程中若操作不当，可因包装容器的破损造成物料的泄露引发事故。

（2）环境风险分析

1）对大气环境的影响

危险物质泄露、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放对大气环境造成影响，项目涉及可燃液体遇明火等发生火灾、爆炸事故，引起未燃烧完全或次生的 CO 排放至大气环境中，对大气环境造成影响。从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。

2) 对地表水环境的影响

火灾、爆炸事故发生时, 风险物质燃烧生成的有害燃烧产物进入消防废水。消防废水处理不当而排入附近地表水体时, 将对周边地表水环境产生污染, 影响周边水体水质, 进而影响水生生物的生存。

3) 对地下水环境的影响

本项目风险物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、包装容器的破裂等原因而泄露, 将对地下水环境产生污染, 破坏地下水环境。

4) 对土壤环境的影响

本项目危险物质等在储存或厂内转移过程中由于操作不当、包装容器的破裂等原因而泄露, 在地表防渗措施不到位的情况下, 物料可能渗入地表污染土壤, 破坏周边土壤环境。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

1) 设计中采用的安全防范措施

设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

①完善备用电系统。为了防止因停电而造成事故性排放的发生, 必须配套完善备用电系统, 采用双电路供电, 瞬时切换, 以保证对生产的正常运行。

②按区域分类有关规范划分危险区。危险区内安装的电器设备应按照相应的区域等级采用防爆级, 所有的电气设备均应接地。对主要生产工段的装置采用集散控制系统, 设置检测点、报警和联锁系统, 提高控制水平, 减少因手工操作带来的失误, 确保生产安全进行。

③设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定, 设备之间保证有足够的安全距离, 并按要求设计消防通道。对易燃物料输装的管道、设备采取静电接地, 仓库与生产装置的间距符合安全规定, 对高大厂房设置避雷装置。

④对主要生产工段的装置采用集散控制系统, 设置检测点、报警和联锁系统, 提高控制水平, 减少因手工操作带来的失误, 确保生产安全进行。

⑤事故应急池大小计算

参考事故应急池计算方法计算事故应急池容积。具体计算公式如下:

$$V_a=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5$$

V_a : 事故应急池容积, m^3 ;

V_1 : 事故一个罐或一个装置物料量, m^3 ;

V_2 : 事故状态下最大消防水量, m^3 ;

V_3 : 事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 : 发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 。

[1] V_1 : $V_1=0m^3$;

[2] V_2 : 根据 GB50974-2014《消防给水及消火栓系统技术规范》, 使用厂区室外消防用水量为 20L/s, 假设火灾持续灭火时间为 1h, 则发生一次火灾时厂房室外消防用水量为: $V_2=20\times 3600\times 1\times 10^{-3}=72m^3$

[3] V_3 : 事故时可以转输到生产废水预处理系统、雨水管网(雨水管采用 PVC 管道, 雨水井已采用混凝土硬化, 防渗性能可满足要求)等收集事故废水, 园区雨水管道直径为 600mm, 雨水管道总长约为 560m, 事故状态下对雨水管网的占用量应不超过雨水管网总容量的 20%, 则事故废水导排管容量 $V_3=31.65m^3$;

[4] V_4 : 无生产废水进入事故应急池, 故 $V_4=0m^3$;

[5] V_5 : 常州历年年平均降雨量 1100mm, 日平均降雨量 $q=3mm$, 事故状态下污染区有效汇水面积约 $F=0.1ha$, $V_5=10qF=3m^3$;

q ——降雨强度, mm;

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, ha。

[6]事故池容量

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5 = (0 + 72 - 31.65) + 0 + 3 = 43.35m^3$$

园区已设置一座 $250m^3$ 事故应急池, 且与雨水管网接通, 并设置有雨水排放口的截流阀, 将事故废水截留在收集系统内以待进一步处理。满足事故应急池最小容积要求。

综上所述, 若发生火灾事故时, 企业与园区应及时关闭园区雨水口截止阀, 使消防废水和事故废液集中汇入雨水管网内, 并通过水泵(水泵可以放置在距离事故池或地沟最近的一个集水井中)打入事故池中暂存, 杜绝事故废水不经处理直接排入水体, 操作及暂存能力上均具有可行性。

2) 生产过程中的风险防范措施

①建立安全生产岗位责任制，制定完善的安全生产规章制度、安全操作规程、安全生产检查制度、禁火管理制度、危险化学品的安全管理规定、仓库安全管理制度、事故管理制度等，必须切实加强安全管理，提高事故防范能力。员工实行持证上岗。

②易燃生产装置区、管道等危险区域设置永久性《严禁烟火》标志，按照《工业管路的基本识别色和识别符号》的规定对化工装置刷色和作符号，并涂标志色。

③严格执行有关防雷、防静电、防火、防爆、防潮的规定、规程和标准，维修人员经常巡视生产现场，并严格按照维修制度对各生产设备、设施、管道、阀门、法兰等定期检查，及时发现隐患，维护维修，同时，关键设备实行定期大修制度。避免因腐蚀、老化或机械等原因，造成有毒有害物质的泄漏及废物的超标排放，引起环境污染和人员伤害。

④涉及易挥发有害物质的生产车间和现场原料储存区安装自动报警设备，对具有高危害设备、关键设备设置保险措施，并按规定配备齐全应急救援设施。

3) 贮存过程中的风险防范措施

①易燃危险化学品应储存在阴凉、通风区域内；远离火种、热源和避免阳光直射；配备相应品种和数量消防器材；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；要设置“危险”、“禁止烟火”、“防潮”等警示标志。

②各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。

③原料仓库和危废仓库存放危险物质，为防止泄漏造成污染，应在仓库内采用混凝土防渗；危废仓库必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置。

表 4-35 环境风险防范及应急措施一览表

序号	措施名称
1	雨水口应急截止阀及转换系统（依托）
2	干黄砂、灭火器、消防栓、堵漏球等消防设施
3	事故应急池（依托）

(4) 事故应急对策措施

少量泄漏：尽可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将泄漏物收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。

7.3 环境风险分析结论

表 4-36 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	工业特种阀门项目			
建设地点	(江苏)省	(常州)市	(新北)区	滨江经济开发区
地理坐标	经度	E120°0'52.862"	纬度	N31°55'24.719"
主要危险物质及分布	切削液、防锈油、研磨液、水性漆：原料仓库二 废切削液、废测试液、废研磨液、漆渣、废过滤纸盒、废过滤棉、 废活性炭、废包装桶：危废仓库			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	<p>大气：危险物质泄露、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放对大气环境造成影响，项目涉及可燃液体遇明火等发生火灾、爆炸事故，引起未燃烧完全或次生的 CO 排放至大气环境中，对大气环境造成影响。从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。</p> <p>地表水：火灾、爆炸事故发生时，风险物质燃烧生成的有害燃烧产物进入消防废水。消防废水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生污染，影响周边水体水质，进而影响水生生物的生存。</p> <p>地下水：本项目风险物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、原料桶破裂等原因而泄露，将对地下水环境产生污染，破坏地下水环境。</p>			
风险防范措施要求	企业需要加强日常的运行管理，特别注重装置区、固废区、仓库等地方，加强员工风险防范意识，培训员工应急技能，相应的应急器材和物资要到位，确保发生事故能及时处置。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目风险潜势小于 1，环境风险影响较小。企业在做好相应风险防范措施前提下，风险可防控。			

本项目风险物质为切削液、防锈油、研磨液、水性漆、废切削液、废测试液、废研磨液、漆渣、废过滤纸盒、废过滤棉、废活性炭、废包装桶，存在于原料仓库、生产设备及危废仓库中，意外情况下一旦发生泄露，对周围环境会产生一定的影响；在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，本项目的风险事故发生概率较小，风险可防控。

8、电磁辐射

本项目无电磁辐射相关设备。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒 (抛丸粉尘 G2)	颗粒物	1#废气收集及处理系统(布袋除尘器)	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	DA002 排气筒 (喷漆废气 G3、烘干废气 G4)	颗粒物、非甲烷总烃	2#废气收集及处理系统(过滤纸盒+过滤棉+两级活性炭)	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1标准
	1#面源 (生产车间)	焊接烟尘 G1	颗粒物	固定式除尘器
		未捕集的抛丸粉尘、喷漆废气、烘干废气	颗粒物、非甲烷总烃	加强车间通风
地表水环境	生活污水 3240m ³ /a	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池(依托)	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准
声环境	下料锯床(2台)、数控车床(10台)、加工中心(4台)、普车(6台)、铣床(2台)、钻床(4台)、焊接机(2台)、研磨机(2台)、抛丸机(2台)、喷漆烘干流水线(1条)、风机(2台)、空压机(4台)	噪声	厂房隔声、消声减振基础,降噪25-30dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类功能区对应标准限值
电磁辐射	无	——	——	——
固体废物	<p>根据《国家危险废物名录》(2025年版)进行鉴别,本项目危险废物为:废切削液、废测试液、废研磨液、漆渣、废过滤纸盒、废过滤棉、废活性炭、废包装桶,需要委托有资质的单位进行安全、无害化处置,在项目投产前落实危险废物处置途径,签订危废处理合同,并报常州市新北区生态环境局备案。</p> <p>本项目一般工业固废为边角料、焊渣、废钢丸、除尘灰,定期外售综合</p>			

	<p>利用处理；员工生活产生的生活垃圾，由环卫部门负责定期清运，可得到有效处置。</p> <p>根据“污染防治措施”，建设项目拟在生产车间内设1个20m²一般工业固废堆场、1个20m²危废仓库，产生的各项固废均可得到有效处置，固废处置率达100%，固废污染防治措施可行，对周围环境影响较小。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>从设计、管理方面防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏，主要措施包括：</p> <p>（1）严格按工艺要求稳定工艺操作，减少无序排放。</p> <p>（2）原料、产品使用完毕后，将连接管中余料放入容器内回收，严禁泄露到地下。</p> <p>（3）加强各物料机泵的维护保养，定期检修，绝不能带“病”作业。</p> <p>（4）运行期间严格管理，加强巡检，及时发现各阀门、液位计、流量计等液态物料泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将泄漏的环境风险事故降到最低。</p> <p>（5）固废堆场在做好地面防渗、耐腐蚀处理的同时，需设置隔离设施以及防风、防晒和防雨设施。</p> <p>（6）生产装备符合相关清洁生产标准中国内清洁生产先进要求，设备运行无故障。</p>
生态保护措施	<p>本项目绿化依托滨江创智企业港现有绿化，对周围生态环境影响较小。</p>
环境风险防范措施	<p>企业需要加强日常的运行管理，特别注重装置区、固废区、仓库等地方，加强员工风险防范意识，培训员工应急技能，相应的应急器材和物资要到位，确保发生事故时能及时处置。企业应对项目重点环保设施以及项目安全进行安全风险辨识，开展安全评估。</p>
其他环境管理要求	<p>（1）做好污染防治设施的运行台账等，加强管理及设备维护，强化企业职工自身环保意识；</p> <p>（2）及时做好排污许可证的变更；</p> <p>（3）按要求进行自行监测；</p> <p>（4）做好危废的管理工作，完成危废管理平台的申报工作，做好危废的管理台账。</p>

六、结论

综上所述，建设项目符合国家及地方产业政策、法律法规及相关规划，选址合理，工艺成熟，符合区域用地规划、产业规划及环保规划等相关规划要求；废气拟采取合理有效的措施收集治理；员工生活污水依托厂区现有化粪池预处理达接管标准后，接入市政污水管网，最终排入常州市江边污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江；噪声可达标排放；固废均能得到合理处置。本项目污染物稳定达标排放，总体对周围环境影响较小，不会造成区域环境质量下降。因此，在严格落实本报告提出的各项对策、措施及要求的前提下，从环境保护的角度来讲，本项目具备环境可行性。

注释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 授权委托书；

附件 2 江苏省投资项目备案证；

附件 3 营业执照；

附件 4 租赁协议；

附件 5 不动产权证；

附件 6 危废承诺书；

附件 7 污水接管承诺书；

附件 8 检测报告

附件 9 建设单位作出的环评基础数据真实性承诺书；

附件 10 建设单位作出的相关环保措施承诺；

附件 11 主要环境影响及预防或者减轻不良环境影响的对策和措施；

附件 12 环境影响报告全本信息公开证明材料；

附件 13 工程师照片；

附件 14 水性漆 MSDS 及 VOC 检测报告；

附件 15 规划环评批复；

附件 16 常州市江边污水处理厂批复。

附图 1 项目地理位置图；

附图 2 项目周边 500 米范围土地利用现状示意图；

附图 3 项目所在厂区平面布置图；

附图 4 项目生产车间平面布置图；

附图 5 用地规划图；

附图 6 项目区域水系图；

附图 7 项目周边生态空间保护区域分布图；

附图 8 常州市环境管控单元图；

附图 9 常州市中心城区声环境功能区划图。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气 (t/a)	有组 织	颗粒物	0	0	0	0.097	0	0.097	+0.097
		非甲烷总烃	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	无组 织	颗粒物	0	0	0	0.107	0	0.107	+0.107
		非甲烷总烃	0	0	0	0.011	0	0.011	+0.011
废水 (m³/a)	废水量		0	0	0	3240	0	3240	+3240
	COD		0	0	0	1.296	0	1.296	+1.296
	SS		0	0	0	0.81	0	0.81	+0.81
	氨氮		0	0	0	0.097	0	0.097	+0.097
	总磷		0	0	0	0.016	0	0.016	+0.016
	总氮		0	0	0	0.162	0	0.162	+0.162
危险废物 (t/a)	/		0	0	0	15.091	0	+15.091	+15.091
一般工业固废 (t/a)	/		0	0	0	7.083	0	+7.083	+7.083
生活垃圾 (t/a)	/		0	0	0	15	0	+15	+15

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①