建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项　目　名　称　：	数控机床制造项目
建设单位（盖章）：	泰州科星电器仪表有限公司
编　制　日　期　：	2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	数控机床制造项目		
项目代码	2307-321202-89-01-647797		
建设单位联系人	***	联系方式	******
建设地点	江苏省（自治区）泰州市海陵区（县）/乡（街道）海陵工业园区泰安路 18-3 号		
地理坐标	（119 度 58 分 17.670 秒,32 度 27 分 55.246 秒）		
国民经济行业类别	[C3421]金属切削机床制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34—69 金属加工机械制造 342
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑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
项目审批（核准/备案）部门	泰州市海陵区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	泰海行审备[2023]339 号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	2%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：____	用地（用海）面积（m^2）	6788
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《江苏泰州海陵工业园区总体规划（2014-2020年）》		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《江苏泰州海陵工业园总体规划（省级园区）（2014-2020）环境影响报告书》 审查机关：江苏省环境保护厅 审查文件名称《关于江苏泰州海陵工业园总体规划（省级园区）（2014-2020）环境影响报告书的审查意见》		

<table>
<tr><td></td><td>审查文件文号：环审[2016]128号</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>

1、与规划、规划环评符合性

与《江苏泰州海陵工业园区总体规划（省级园区）（2014-2020）》及审查意见的相符性分析符合性分析具体如下：

（1）规划范围

根据泰州海陵工业园区规划，省级开发区四至范围及面积经国土资源部核定为“东至十里铺村、凌窦村、孙塘村，南至梅兰路（孙塘村、朱塘村、林南村、忠南村），西至328国道（忠南村、林南村），北至二号路北80米（林南村、凌窦村、十里铺村）”，面积4.599km^2。

本项目位于泰州市海陵工业园区泰安路18-3号，位于规划范围内。

（2）产业定位

园区发展以电子信息、机械加工等产业为主，同时发展居住、商业和创意文化、休闲娱乐等。

本项目从事金属加工机械制造，符合园区产业发展定位。

（3）用地规划

表 1-1 规划用地一览表

<table>
<tr><th>用地代码</th><th colspan="2">用地名称</th><th>用地面积</th><th>占规划总用地比例（%）</th></tr>
<tr><td>R</td><td colspan="2">居住用地</td><td>182.9</td><td>39.77</td></tr>
<tr><td>A</td><td colspan="2">公共管理与公共服务设施用地</td><td>16.8</td><td>3.65</td></tr>
<tr><td>B</td><td colspan="2">商业服务业设施用地</td><td>31.4</td><td>6.83</td></tr>
<tr><td>M</td><td colspan="2">工业用地</td><td>101.8</td><td>22.14</td></tr>
<tr><td>S</td><td colspan="2">道路广场用地</td><td>51.1</td><td>11.11</td></tr>
<tr><td>U</td><td colspan="2">市政设施</td><td>1.4</td><td>0.30</td></tr>
<tr><td rowspan="3">G</td><td colspan="2">绿地</td><td>46.1</td><td>10.02</td></tr>
<tr><td rowspan="2">其中</td><td>公共绿地</td><td>23.6</td><td>5.13</td></tr>
<tr><td>防护绿地</td><td>22.5</td><td>4.89</td></tr>
<tr><td>H</td><td colspan="2">水系</td><td>28.4</td><td>6.18</td></tr>
<tr><td colspan="3">规划总用地</td><td>459.9</td><td>100</td></tr>
</table>

本项目位于泰州市海陵工业园区泰安路18-3号，对照《江苏泰州海陵工业园区总体规划（2014-2020年）》用地规划及用地规划表，属于工业用地，符合泰州海陵工业园区用地规划。

（4）基础设施规划与现状

①供热：目前园区内尚未建成热电厂，近期规划进区项目实行

</td></tr>
</table>

分散供热，由各企业自行解决供热需要，其燃料品种选用清洁能源。

②供电：近期，由城中和海陵110KV变电所新建一座110KV变电所向区内提供电源。远期，由园区内2座110KV变电所向区内提供电源。

③供水

水源为泰州市第三自来水厂。由现状老328国道向东进入园区给水管网供水；远期分别由迎春东路、济川东路、梅兰东路向东延伸，与海陵工业园区给水管网相连接形成环网供水。给水主干管管径为DN600、DN500，主要布置在济川东路、梅兰东路上，在其他路上布置DN300给水管。

④排水

排水体制采用雨污分流制。园区内工业污水首先由各企业对其进行预处理后达到污水处理厂接管标准后，再集中到启迪浦华（泰州）水务有限公司进行处理，达标后再排放；雨水就近排入水体。

2、与规划环评审查意见符合性

与《江苏泰州海陵工业园总体规划（省级园区）（2014-2020）环境影响报告书》审查意见符合性分析见下表。

表 1-2 规划环评审查意见符合性分析一览表

序号	审查意见	项目情况	相符性
1	根据主体功能区要求和区域发展战略，突出集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的产业定位、用地布局等，加强与泰州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，合理规划项目布局，推进区域环境质量和生态功能持续改善和提升。	项目用地属于工业用地，符合园区土地规划。	相符
2	严格执行入区项目准入条件。按照调整后的产业定位、国家产业政策、最新环保要求及《报告书》提出的入区项目环境准入清单，主导发展智能装备制造业，辅助发展轻污染的电子产业，优先引进生产工艺和设备先进、技术含量高、清洁生产水平高、污染易于治理的项目，禁止引进排放涉及重金属污染物的项目。梅香食品、江华玻璃和百代节能建材公司等 3 家不符合产业定位的企业在控制在现有规模和排污总量不突破的前提下可进行优化生产工艺及提高环保水平的相关改造。	项目为金属加工机械制造，属于污染物排放量小且不涉及重金属污染物项目，符合园区产业定位。	相符
3	优化区内空间布局。按照《报告书》	项目涉及喷涂，	相符

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td></td><td>提出的空间管控要求，逐步推进区内现有居民搬迁，改善工居混杂现象；规划工业用地与居住用地之间设置不小于 50m 的空间防护距离；距离居住用地 100m 范围内不得布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产车间和危化品仓库；西北部规划商住混合用地不得建设居住用房包括职工宿舍等。</td><td>距离居住区晨兴七里香溪约 270 米，超过距离居住用地 100m 范围要求，符合《报告书》提出的空间管控要求。</td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>完善环境基础设施建设。园区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理，企业废水须分类收集、分质处理，经预处理达到污水处理厂接管标准后方可接管，加快推进城市深度处理尾水的资源化利用。园区使用清洁能源，按计划完成梅香燃煤锅炉清洁能源改造，新入区企业严禁自建燃煤设施，确因工艺需要的须使用清洁能源。加强园区固体废物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位处置。</td><td>项目仅产生生活污水，经化粪池预处理后接管；项目产生的废气污染物经处理后可达标排放；生活垃圾委托环卫部门清运处理，一般工业固废与危险废物分类处置。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>5</td><td>加强污染源监控。强化 VOCs、酸雾、恶臭气体等特征污染物的控制与治理，最大限度减少无组织废气排放；加强入区企业酸洗废水等的预处理；按照《报告书》提出的总量控制要求严格控制园区重点污染物排放总量。入区企业须按要求安装废水排放在线监控设施，明确在线监测因子，并与当地环保部门联网。</td><td>项目喷漆晾干、固化产生的废气经密闭收集通过过滤棉+二级活性炭处理。废气污染物排放总量在区域内平衡。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>6</td><td>切实加强环境管理。依托泰州市环保局海陵分局完善园区环境管理机构，统筹考虑园区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜。按计划完成润丰环保等 4 家企业竣工环保验收，新建项目须严格执行环境影响评价制度及“三同时”制度。推进园区和企业循环经济和清洁生产。加强园区风险防范应急体系建设，编制园区应急预案，配备必须的设备、物资、人员，并定期演练。按《报告书》提出的方案开展水环境综合整治工程，提升区域水环境质量。制定并实施园区日常环境监测计划，按要求公开区域环境质量情况。</td><td>企业应定期开展应急演练，并对演练的内容、过程及效果应进行记录总结，以提高环境突发事件的应急处置能力。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td colspan="4">综上所述，本项目符合《江苏泰州海陵工业园总体规划（省级园区）（2014-2020）环境影响报告书》的审查意见要求。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="4">1、产业政策相符性
经查阅，项目经泰州市海陵区行政审批局备案同意；项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》等相关政策和规定，项目不属于国家和地方淘汰类或限制类项目；所用设备和工艺不属于国家淘汰或明令禁止范畴，因此项目建设符合国家和地方产业政策。</td></tr>
</table>

2、“三线一单”相符性

（1）与生态保护红线符合性分析

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《泰州市海陵区生态空间管控区域调整方案》和《江苏省自然资源厅关于泰州市海陵区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕363号），对照上述规划及现场调查，相关情况如下：

①距离本项目最近的国家级生态保护红线为引江河备用水源地水源保护区，本项目距离其保护边界约9.5km，不在规定的国家级生态保护红线区域内。

②距离本项目较近的生态空间管控区域新通扬运河（海陵区）清水通道维护区本项目距离其管控边界约6km，不在规定的海陵区生态空间保护区域内。

综上所述，本项目不在上述国家级生态保护红线、生态空间管控区域内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《泰州市海陵区生态空间管控区域调整方案》要求。

（2）与环境质量底线符合性分析

本项目生活污水经园区污水管网接入启迪浦华（泰州）水务有限公司，尾水经许郑河最终排入新通扬运河。根据引用的环境质量现状监测报告，新通扬运河水环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水标准要求。

根据《2024年泰州市环境状况公报》，2024年，泰州市空气环境质量持续改善，优良天数为304天，优良率为83.1%，同比上升3.9个百分点；PM2.5平均浓度为32μg/m^3，同比下降5.9%。省委、省政府已发布《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》、省生态环境厅等六部门联合印发《江苏省减污降碳协同增效实施方案》，着力打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到2025年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比

2020年分别下降10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。总体来说，根据项目所在地声环境质量现状监测报告，项目所在地声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096－2008）3类区标准。总体来说，项目所在区域环境质量较好。项目投入运行后产生的废气、废水、噪声等经采取相应的治理措施后可达标排放，对外环境影响较小，项目建成后区域环境质量不会超出环境质量底线。

（3）与资源利用上线符合性分析

本项目区域水、电资源丰富，生产过程仅消耗少量的水、电等能源，不会改变区域能源利用格局，不会突破资源利用上限。

（4）与环境准入负面清单符合性分析

①对照《市场准入负面清单（2025年版）》，项目符合文件要求。

②根据《江苏泰州海陵工业园区（省级园区）开发建设规划（2014-2020）环境影响报告书》中提出的生态环境准入清单，具体见下表。具体见表1-4。

表 1-3 园区生态环境准入清单

序号	行业	准入要求（不在下列范围的为允许类）		
		优先发展	限制发展	禁止发展
1	智能装备制造	工业机器人、智能电网、数控机床、建筑机械、绿色家电、相关产业研发	铸造	电镀
2	电子信息产业	下一代信息网络关键技术、设备、系统、智能终端等的研发和产业化、激光显示、三维（3D）显示、电子纸等新型显示技术及下一代视频技术研发和产业化、操作系统、海量数据处理等基础软件开发及产业化、电信、教育、物联网和云计算等应用软件的研发及产业化	——	电镀，铅蓄电池等涉及重金属的电池制造，集成电路制造，印制电路板制造，太阳能硅片制造
3	其他	——	其他不在园区行业定	化工、石化、医药、化纤、印染、制革、

				位类的项目	食品、酿造、造纸、冶金、焦化重污染项目等

本项目为数控机床生产项目，属于金属加工机械制造。且不含电镀工序，不属于禁止引入的产业

综上，本项目符合地方现行生态环境准入清单要求，不涉及生态保护红线，有利于实现区域环境质量目标，不突破资源利用上线，故与“三线一单”相关管理要求相符。

3、其他相关法规政策相符性分析

项目与相关法规政策相符性分析见表下。

其他符合性分析

表 1-4 与环境管控单元生态环境准入清单符合性一览表

序号	“三线一单”环境管控单元空间属性		“三线一单”生态环境准入清单要求		符合性判定	
	环境管控单元名称	管控单元分类			项目情况	判定结果
1	江苏泰州海陵工业园区	重点管控单元	空间布局约束	禁止电镀，铅蓄电池等涉及重金属的电池制造，集成电路制造，印制电路板制造，太阳能硅片制造，化工、石化、医药、化纤、印染、制革、食品、酿造、造纸、冶金、焦化重污染项目等。	本项目为数控机床生产项目（属于主导产业-通用专用装备），不涉及电镀、涂装等禁止引进工序，不涉及相关限制淘汰类设备和工艺。	相符
2			污染物排放管控	废气污染物排放量：二氧化硫 0.78 吨/年，氮氧化物 4.2 吨/年，烟尘 0.35 吨/年，粉尘 22.92 吨/年。 （2）废水污染物排放量：化学需氧量 88.71 吨/年，氨氮 17.71 吨/年，总磷 8.87 吨/年，石油类 0.89 吨/年。	新建项目污染物排放总量指标，将向泰州市生态环境局申请总量平衡。	相符
3			环境风险防控	规划工业用地与居住用地之间设置不小于 50m 的空间防护距离，距离居住用地 100m 范围内不得布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产车间和危化品仓库，西北部规划商住混合用地不得建设居住用房包括职工宿舍等。加强园区风险防范应急体系建设，编制园区应急预案，配备必要的设备、物资、人员，并定期演练。	本项目距离最近的居民区（晨兴七里香溪）270m。项目建成后，企业将编制应急预案，建成后定期开展演练，杜绝环境风险事故的发生。	相符
4			资源开发效率要求	（1）单位工业增加值水耗不高于 9 吨/万元。 （2）单位 GDP 综合能耗指标不高于 0.52 吨标煤/万元。	本项目使用清洁能源电能。	相符

表 1-5 与相关生态环境保护法规、政策、规划相符性分析

法规政策名称	相关要求	符合性判定	
		项目情况	判定结果

	江苏省通榆河水污染防治条例	是否涉及《江苏省通榆河水污染防治条例》中规定的通榆河各级保护区	项目不在通榆河保护区范围内	符合
	关于印发《<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》的通知苏长江办发〔2022〕55 号	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（2017-2035 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》的过长江通道项目。	项目不属于码头项目和过长江通道项目。	符合
		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》《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。	本项目不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资的建设旅游和生产经营项目。	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、扩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、扩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、扩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。	本项目不属于饮用水水源一级二级保护区岸线和河段范围内的建设项目。	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	本项目不属于国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内的投资建设项目。	符合

		界定并落实管控责任。		
		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资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线及《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。	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。	本项目不涉及长江干支流及湖泊的排污口。	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它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、扩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。	项目位于泰州市海陵区海陵工业园区泰安路 18-3 号，不涉长江支干流及湖泊。	符合
		9. 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设项目	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。	本项目不属于太湖流域一、二、三级保护区内禁止的投资建设活动	符合
		11. 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目	符合
		12. 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。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。	本项目不属于在化工企业周边建设劳动密集型的非化工项目和公共设施项目	符合
		15. 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、	本项目不属于生产尿素、磷铵、电石、烧碱、聚	符合

		电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目	
		16. 禁止新建、改建、扩建高毒、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、扩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。	本项目不属于农药原药（化学合成类）、医药、染料中间体化工项目	符合
		17. 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化等项目	符合
		18. 禁止新建、扩建国家《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，不属于落后产能项目及安全生产落后工艺及装备项目	符合
		19. 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目	符合
	挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策	含 VOCS 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集的废气进行回收或处理后达标排放。	项目采用的面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的限值要求。项目有机废气经密闭收集后过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后达标排放。	符合
	泰州市“十四五”生态环境保护规划	（1）持续推动传统产业向智能化、绿色化、高端化优化升级。推广生物医药产业发展绿色酶法合成、微通道反应等绿色工艺，推行绿色生产标准，构建生物医药绿色生产体系。推动船舶领域实现产品绿色化智能化，推广应用双燃料动力推进技术，强化能耗、水耗、环保、安全等标准约束。 （2）严把开发区“入园门槛”。强化重点管控单元空间、总量、准入环境管理。对不符合园区定位的产业禁止准入。优化用地结构，落实“亩均论英雄”改革。做好工业企业效益评价，盘活低效闲置土地，加强土地集约利用。严格控制能源消费总量，大幅增加非化石能源供给，持续减少以煤炭为主的化石能源消费。 （3）限制“高能耗、高污染”（以下简称“两高”）项目建设。针对“两高”项目，建立管理台账，严格环评审批，对违规建设的项目进行整改。 （4）深化工业企业 VOCs 治理。进一步控制工业 VOCs 排放	本项目不属于园区定位的禁止产业，项目所在地属于工业用地。 本项目不属于“高能耗，高污染”的项目 项目新增挥发性有机物、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放总量指标，依照有关规定申请总量平衡方案。 坚持废气应收尽收的原则，无组织废气通过加强通风的方式，减少厂区内排放。 危废暂存间按照规范要求设置，危废分类堆存，定期委托资质单位回收处置。	符合

		总量，开展涉 VOCs 企业集群排查整治，实行区域内 VOCs 排放等量或者倍量削减替代。全面推广使用低 VOCs 含量的涂料、油墨和胶粘剂，原料生产企业推广使用低（无）VOCs 含量和低反应活性的原辅材料。 （5）全面控制无组织排放，推广全密闭、连续化、自动化等生产技术及高效工艺与设备，做到生产工艺“全密闭”、污水处理设施“全加盖”，建设臭气异味“全收集”体系，采用高效治理技术实现臭味异味“全处理”。 （6）规范危险废物监管。建设全市《危险废物转移过程控制信息化管理平台》，建立健全覆盖危险废物产生、贮存、转运、处置全生命周期的监管体系，依法依规规范转移行为。		
	江苏省挥发性有机物污染防治管理办法	新建、改建、技改挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增有机物排放总量指标不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准，建设单位不得开工建设。	本项目新增挥发性有机物、颗粒物排放总量指标，依照有关规定申请总量平衡方案。	符合
		排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	项目塑粉、水性漆属于低 VOCs 含量原辅料，喷漆晾干、塑粉固化均在喷漆房中进行，产生的有机废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置后通过 20m 排气筒排放。	符合
		挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。	项目制定了运营期环境监测，投入生产后将委托第三方监测机构进行例行监测，并按照规定向社会公开。	符合
		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。	项目水性漆属于低 VOCs 含量原辅料，喷漆晾干均在喷漆房中进行，产生的有机废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置后通过 20m 排气筒排放。产生的无组织废气采用车间通风。	符合
	《关于印发<江苏省重点行	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。	项目采用的面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的限值要求。项目有机废气经密闭收集后过滤棉+二级活	符合

	业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办〔2014〕128 号		性炭吸附装置处理后达标排放，收集效率按 90%计，处理效率按 90%计，增加日常对收集装置及处理装置的管理减少废气的排放。	
		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%。	本项目废气通过密闭收集+管道输送至废气处理设施处理，收集效率可达 90%，综合去除效率达 90%以上。	符合

二、建设项目内容

建设内容

1、项目由来

泰州市科星电器仪表有限公司成立于2007年2月08日，以前为销售型企业企业，主要经营范围为：电子仪表、机床控制器生产、销售等。

企业位于泰州市区海陵工业园区泰安路18-3号，拟投资3000万元利用自有土地上新建2#生产厂房，配套建设相关能源、环保、节能设施。购置CNC加工中心、刨床、铣床、数控车床等设备，用于数控机床制造项目建设项目。建成后，预计可生产线切割机床800台/年、小孔机100台/年、火花机100台/年。在2023年7月27日取得备案证，备案证号：泰海行审备〔2023〕339号，项目代码：2307-321202-89-01-647797。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，对数控机床生产项目应进行环境影响评价，再对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），该项目从事数控机床制造生产，使用溶剂型涂料及固化剂，属于“三十一、通用设备制造业中—金属加工机械制造342—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）”，应编制环境影响报告表。为此，泰州市科星电器仪表有限公司委托我公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。我公司技术人员经过现场勘察和工程分析，依据相关环境保护法律法规、技术规范、编制指南等要求，编制完成《泰州市科星电器仪表有限公司数控机床制造项目环境影响报告表》，对产生的污染和对环境的影响进行分析，从环境保护角度评估本项目建设的可行性。

2、建设内容及规模

本项目工程组成见表2-1。

表 2-1 项目组成一览表

类别	工程名称	设计能力	备注
主体工程	生产厂房	7312m^2	新建 2#生产厂房
辅助工程	办公楼	576.75m^2	原自建 1#厂房，改为办公楼
储运工程	原料仓库	100m^2	新建
	成品仓库	100m^2	新建
公用工程	供水系统	300.45m^3/a	由市政自来水管网供应
	排水系统	240m^3/a	雨污分流，雨水排入雨水总

				管，生活污水依托经化粪池处理后接管启迪浦华（泰州）水务有限公司深度处理
	供电系统		15 万 kWh/a，	由市政电网供电
环保工程	废气	抛丸粉尘	袋式除尘器+20m 排气筒（DA001）排放	新建
		喷塑废气	袋式除尘器+20m 排气筒（DA001）排放	
		喷漆晾干废气	过滤棉+二级活性炭吸附+20m 排气筒（DA002）排放	
		固化废气	过滤棉+二级活性炭吸附+20m 排气筒（DA002）排放	
	废水	生活污水	依托化粪池	接管至启迪浦华（泰州）水务有限公司
	噪声		隔声、减振	隔声、减振
	固体废物	固体废物暂存场/库	$10m^2$	新建
	危险废物	危险废物贮存库	$10m^2$	新建

（1）产品方案及产能

产品方案及产能见表2-2。

表 2-2 产品方案及产能一览表

序号	工程名称	产品名称	设计能力（台/年）	年运行时数
1	线切割机床生产线	线切割机床	800	2400
2	小孔机生产线	小孔机	100	2400
3	火花机生产线	火花机	100	2400

3、主要原辅材料能源动力消耗

（1）项目使用原辅材料情况

项目使用原辅材料情况见下表

表 2-3 项目使用原辅材料一览表

类别	名称	年用量	来源	规格	最大贮存量
原料	钢材	1200t	外购	HT-200	120t
	直线导轨	500 根	外购	/	100 根
	丝杠	2500 根	外购	/	300 根
	水性漆	6t	外购	环氧底漆/面漆	1t
	塑粉	0.8t	外购	/	0.2t
辅料	切削液	1t	外购	/	0.2t

	导轮	3000 只	外购	/	500 只
	导电块	2000 只	外购	/	400 只
	电线	20000 米	外购	国标	5000 米
	钢丸	2t	外购	/	0.5t
能源	电力	150000kwh	国家电网	/	/

（2）涉VOCs物料组分

涉VOCs物料组分见下表

表 2-4 涉 VOCs 物料组分

序号	物料类别	使用量（t/a）	密度（g/cm³）	化学品安全技术说明书明确的成分组成		核算重量（t）	备注
				主要成分	占比（%）		
1	水性底漆	3.2	1.13	水性环氧乳液分散体(固体份)	20.28	0.649	固体分
				着色颜料、提制颜料	32	1.024	
				消泡剂、分散剂、增稠剂	2	0.064	挥发分
				二丙二醇丁醚	3	0.096	
				去离子水	42.72	1.367	水
2	水性面漆	2.8	1.06	水性丙烯酸乳液(固体份)	24.75	0.693	固体分
				着色颜料、提制颜料	27	0.756	
				消泡剂、分散剂、增稠剂	2	0.056	挥发分
				丙二醇甲醚醋酸酯	3	0.084	
				去离子水	43.25	1.211	水

（3）理化性质

表 2-5 理化性质一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理特性
塑粉（环氧树脂）	外观：黄色或透明固体或液体；分子量：1283.36；相对密度 1.15-1.20；闪点（闭口）＞93℃；熔点/凝固点 180℃；水溶性：不溶于水。	遇明火、可燃	对水生环境的危害-长期危害：类别 2；临界量：200t
水性底漆	状态：水性漆，黏稠状，熔点：＜0℃，相对密度：1.13g/cm³，沸点：≥100℃，蒸汽压：24hPa（25℃），闪点：28℃，不溶于水。	易燃	LD_{50}5000mg/kg(大鼠经口)
水性面漆	状态：水性漆，黏稠状，熔点：＜0℃，相对密度：1.06g/cm³，沸点：≥100℃，蒸汽压：24hPa（25℃），闪点：28℃，不溶于水。	易燃	LD_{50}5000mg/kg(大鼠经口)
水性丙烯酸	丙烯酸及其系列多种单体、甲基	/	无资料

（$C_3H_4O_2$）n	丙烯酸、丙烯酸正丁酯等，加入乳化剂、引发剂、保护胶、润湿剂、防腐剂、增稠剂、消泡剂等助剂，聚合成乳液。固体含量约45%，水分含量约 49%，残留单体分子、助剂约 6%。		
丙二醇甲醚醋酸酯	是一种无色液体，具有轻微醚类气味和苦味，密度：0.966g/L，熔点：-87.5℃，分子式：$C_6H_{12}O_3$，分子量：132.16。	遇明火、高热可燃	LD50，大鼠经口＞5500mg/kg
二丙二醇丁醚	是一种无色液体，密度：0.913g/L，分子式：$C_{10}H_{22}O_3$，分子量：190.28。	遇明火、高热可燃	LD50，大鼠经口＞1620mg/kg
消泡剂	白色乳状液体，沸点：无数据，熔点(℃)：无数据，闪点(℃)：无数据，相对密度(水=1)；饱和蒸汽压(mmHg)：无数据，蒸气密度：无数据，pH：7~9，溶解性：与水任意比混溶。	无燃烧爆炸风险	无毒性
分散剂	是一种浅黄色至棕红色透明液体，平均分子量≥450，pH2.0-3.0，密度（20℃）g/cm^3 ≥1.18。	不燃	无毒性
增稠剂	一种乳白色液体，pH：2.1-3.2，沸点：≥100℃，熔点：＜0℃，闪点(℃)：不燃物	不燃	/

（4）涉VOCs物料用量核算

根据企业提供的漆料成分，本项目水性底漆、水性面漆非甲烷总烃含量均小于250g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表1“型材涂料其他”中水性涂料中VOC含量的要求。

项目需要喷漆的总面积核算情况见下表。

表 2-6 涉 VOCs 物料用量核算表

序号	产品名称	需喷漆设备量（套/年）	单套喷漆面积（m^2）	年喷漆面积（m^2）
1	线切割机床生产线	800	24	19200
2	小孔机生产线	100	15	1500
3	火花机生产线	100	10	1000

$m=\rho \cdot \delta \cdot S \cdot 10^{-6}/(NV \cdot \varepsilon)$

其中：m—总用量（t/a）；

ρ—水性漆密度（g/cm^3），根据建设单位提供数据，水性底漆密度取1.13g/cm^3，水性面漆密度取1.06g/cm^3；

δ—水性漆涂层厚度（μm），根据建设单位提供数据，水性底漆取48μm，水性面漆取44μm；

S—涂装总面积（m^2/年）；

NV—水性漆中的体积固体份（%），根据项目水性漆配比计算所得NV为52.28%，水性面漆配比计算所得NV为51.75%；

ε-上漆率，本次评价取70%。

根据上式计算可知，项目水性底漆用量约3.2t/a，水性面漆用量约2.8t/a。

4、主要生产设施

本项目主要生产设施详见下表

表 2-7 设备情况一览表

序号	设备名称	型号及规格	单位	数量
1	龙门加工中心	2000×3000	台	2
2	龙门加工中心	1600×2000	台	5
3	立式加工中心	/	台	5
4	激光切割机	/	台	1
5	数控折弯机	/	台	1
6	冲床	/	台	2
7	剪板机	/	台	1
8	龙门铣床	/	台	2
9	数控雕刻机	/	台	1
10	平面磨床	/	台	4
11	回火炉	/	台	1
12	抛丸机	/	台	1
13	喷漆房	/	间	1
14	喷塑烘房	/	间	1
15	静电喷涂设备	/	台	3
16	摇臂钻	/	台	1
17	钻床	/	台	5
18	喷枪	/	把	3

5、物料平衡

根据企业提供的漆料成分，项目喷漆过程中水性漆物料平衡情况见下表。

（1）水性底漆

表 2-8 水性底漆物料平衡表（t/a）

投入物料（t/a）			产出物料（t/a）			
物料名称	成分	数量	物料名称			数量
水性漆	固体分	1.6730	废气	有组织	有机废气	0.0144
	VOCs	0.1600			喷雾	0.0301
	水	1.3670		无组织	有机废气	0.0160

					喷雾	0.0335
			附着工件			1.2547
			水分蒸发			1.3670
			漆渣			0.0836
			过滤棉吸附			0.2710
			活性炭吸附			0.1296
合计	/	3.2	/			3.2

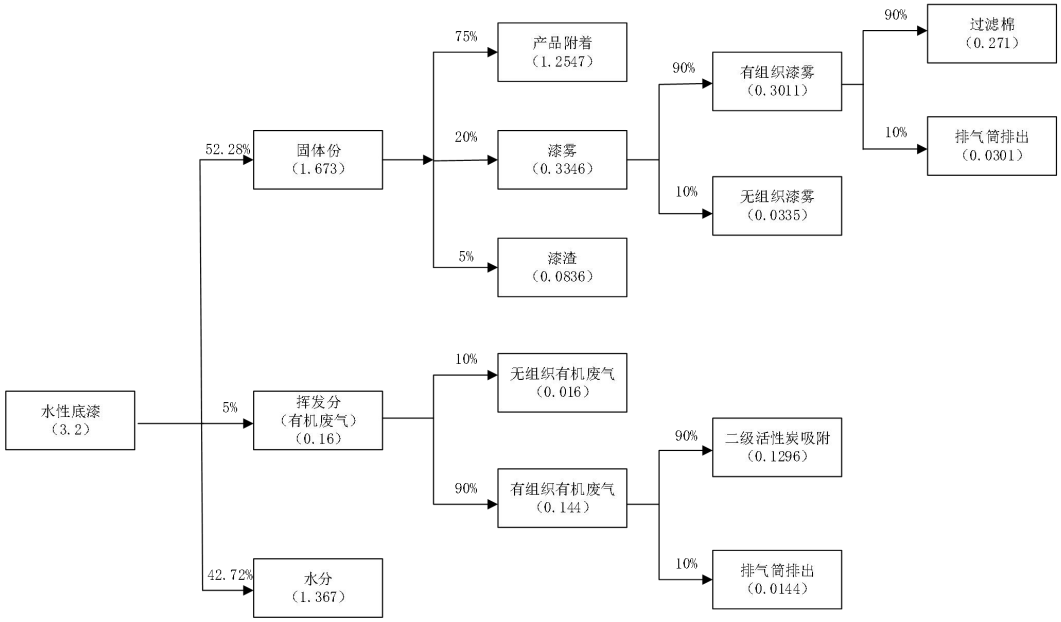

图 2-1 水性底漆物料平衡图（t/a）

（2）水性面漆

表 2-9 水性面漆物料平衡表（t/a）

投入物料（t/a）			产出物料（t/a）			
物料名称	成分	数量	物料名称			数量
水性漆	固体分	1.449	废气	有组织	有机废气	0.0126
	VOCs	0.14			喷雾	0.0261
	水	1.211		无组织	有机废气	0.0140
					喷雾	0.0290
			附着工件			1.0868
			水分蒸发			1.2110
			漆渣			0.0725
			过滤棉吸附			0.2347
			活性炭吸附			0.1134
合计	/	2.8	/			2.8

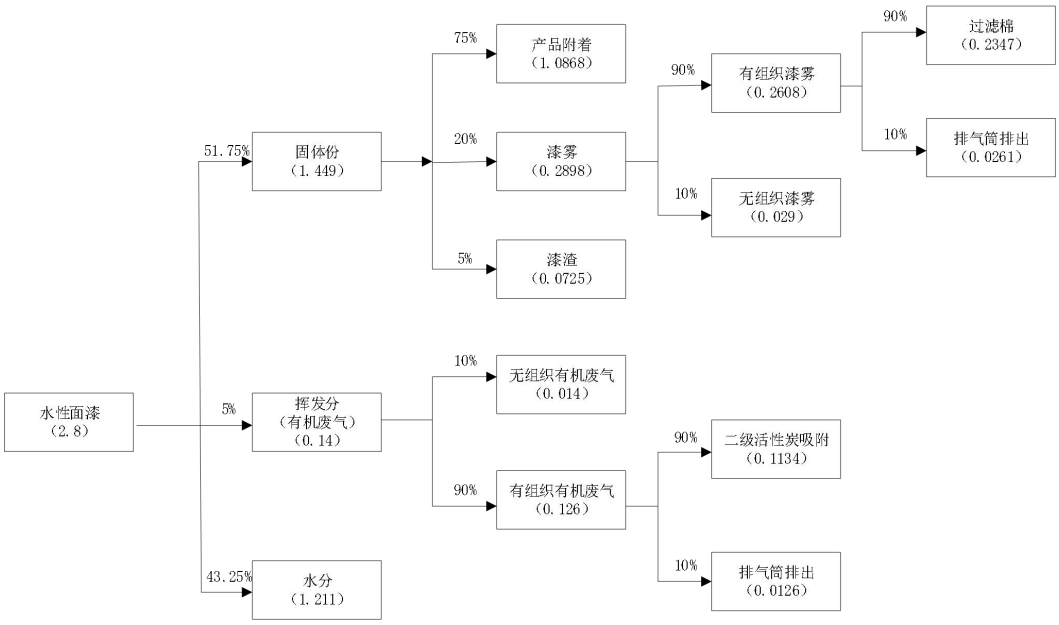

图 2-2 水性面漆物料平衡图（t/a）

6、水平衡

本项目用水为生活用水和喷枪清洗水

（1）本项目职工的生活用水主要为卫生设施废水，按照国家《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）修订（自2020年3月1日实施），员工生活用水定额为每人每班40～60L，本报告采用50L/人•天计，共20人，1班制，工作时间300天，则员工生活用水量为300t/a，产污系数以0.8计，生活污水产生量约为240t/a。

（2）本项目生产用水主要为喷枪清洗水，共设置3把喷枪，每天喷涂结束后需清洗喷枪，根据建设单位提供资料，每把喷枪清洗用水约0.5L，年工作300天，则喷枪清洗用水年用量为0.45t/a，喷枪清洗废水的产生量按90%计，则喷枪清洗废液的产生量约为0.405t/a，作为危废委托有资质单位处置。

本项目水平衡图如下：

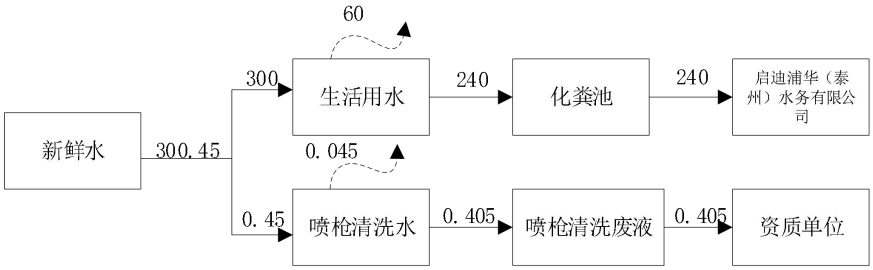

图 2-2 项目水平衡图

	7、劳动定员、工作制度 （1）劳动定员：员工共20人 （2）工作制度：年工作300天，每天8h，共2400h/a **8、厂区建设地址、周边概况和平面布置** 项目位于泰州市海陵区海陵工业园区泰安路18-3号，占地面积6788m^2。项目西侧为江苏省汇邦工业技术有限公司，北侧为泰安路，东侧为泰州瑞百松五金制品有限公司，南侧为大寨河。 由北向南依次为大门，办公楼，生产厂房。生产厂房分为3层楼，一楼布置喷漆房、喷塑房、机加工区、下料区、固废仓库及危废仓库；二楼为装配区和检测调试区；三楼为成品区和组装包装区。 详细地理位置图及项目周边概况图和平面布置见附图。
工艺流程和产排污环节	**1、工艺流程及产污环节** 工艺流程及产污环节详见图2-3。

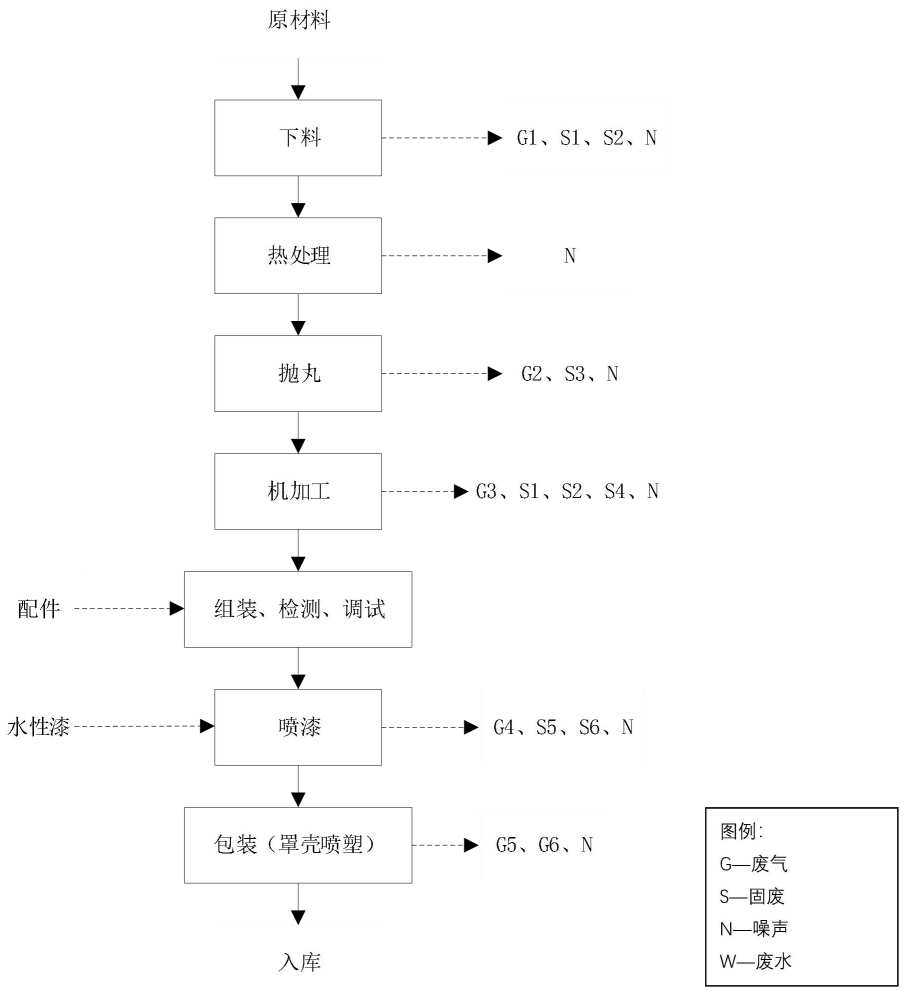

图 2-3 工艺流程及产污环节详见图

工艺流程说明：

本项目主要生产线切割机床、小孔、火花机，主要零配件均外购。

（1）下料：根据产品设计的尺寸要求，使用切割设备激光切割机、剪板机等对板材进行切割。此工序产生切割粉尘G_1、废边角料S_1、废金属屑S_2和噪声N。

（2）热处理：采用回火炉（电）对下料后的钢材进行回火处理，将钢材缓慢加热到一定的温度后，保温一定的时间后在室温环境下以适宜的速度冷却，以提高钢材强度的同时便于加工，此工序产生噪声N。

（3）抛丸：在热处理冷却完成后使用抛丸机抛丸去除金属表面的污物，使表面达到一定的清洁度和粗糙度，并提高金属表面的硬度、耐磨性和抗疲劳强度，此工序产生抛丸粉尘G_2、废钢丸S_3噪声N。

（4）机加工：使用龙门铣床、加工中心、磨床、冲床、折弯机、数控雕刻机、钻床、摇臂钻等及其他辅助设备进行车、铣、磨、钻加工（机加工），使得钢材进行精加工以达到零件的全部尺寸和技术要求，然后进入后道工序。此工序会产生少量的机加工废气G_3、废边角料S_1、废金属屑S_2、废切削液S_4和设备噪声N。

（5）组装：根据产品的设计要求对配件进行组装。

（6）检测、调试：将装配好的产品进行一定的时间测试，后进入调试阶段，主要检测各方面功能是否完善，此过程若产生不合格品，则返回机加工工序进行调整。

（7）喷漆晾干：将机床拖入喷漆房内进行喷漆，调配好的水性漆涂料使用喷枪进行喷涂，喷涂后在喷房内自然晾干。喷漆房废气采用过滤棉+二级活性炭吸附装置进行处理，此工序会产生G_4喷漆晾干废气，S_5漆渣、S_6喷枪清洗废液、噪声N。

（8）包装（罩壳喷塑）：对检验合格及修补好的成品进行罩壳，然后在密闭条件下对罩壳表面进行静电喷涂，利用高压静电发生器将环氧树脂粉末喷涂在罩壳表面，在静电作用下，粉末均匀吸附在工件表面，形成粉状的喷涂，再到烘房里经电加热固化成型。此工序产生喷塑粉尘G_5、塑粉固化废气G_6和噪声N。

（9）入库：包装完成的数控机床进行产品入库、运输给客户。

2、产污环节汇总

表 2-10 产污环节汇总一览表

类别	编号	产污环节	污染物
废气	G1	下料	切割粉尘
	G2	抛丸	抛丸粉尘
	G3	机加工	机加工废气
	G4	喷漆晾干	喷漆晾干废气
	G5	包装（罩壳喷塑）	喷塑粉尘
	G6	包装（罩壳喷塑）	固化废气
废水	W1	生活废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮
固废	S1	下料/机加工	废边角料
	S2	下料/机加工	废金属屑
	S3	机加工	废钢丸

		S4	机加工	废切削液
		S5	喷漆	漆渣
		S6	喷漆	喷枪清洗废液
		S7	拆包	废包装桶
		S8	废气处理	废塑粉
		S9	废气处理	废活性炭
		S10	废气处理	废过滤棉
		S11	职工生活	生活垃圾
	噪声	N	机器运转	设备运行时的噪声
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，厂房为自建厂房，不存在原有污染问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

（1）空气质量达标区判定

根据《2024年泰州市环境状况公报》，2024年，泰州市空气环境质量持续改善，优良天数为304天，优良率为83.1%，同比上升3.9个百分点。本项目所在地-海陵区2024年环境空气质量达标情况见表3-1。

表 3-1 区域环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
1	二氧化硫（SO_2）	年平均质量浓度	μg/m^3	8	60	13.33	达标
2	二氧化氮（NO_2）	年平均质量浓度	μg/m^3	23	40	57.5	达标
3	可吸入颗粒物（PM_{10}）	年平均质量浓度	μg/m^3	48	70	68.57	达标
4	细颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均质量浓度	μg/m^3	32	35	91.42	达标
5	一氧化碳（CO）	年平均质量浓度	mg/m^3	1	4	25	达标
6	臭氧（O_3）	年平均质量浓度	mg/m^3	166	160	103.75	不达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，由上表中数据可知，2024年海陵区大气基本污染物浓度除O_3外均满足《环境空气质现状量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，因此判定为不达标区。

（2）达标规划

为加快改善环境空气质量，省委省政府已发布《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》、省生态环境厅等六部门联合印发《江苏省减污降碳协同增效实施方案》，着力打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到2025年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比2020年分别下降10%以上，臭氧

浓度增长趋势得到有效遏制。

（3）其他污染物环境质量现状

为进一步了解项目其他污染物区域大气环境质量现状，本次评价非甲烷总烃环境空气质量数据引用《泰州宏达绳网有限公司超高分子量聚乙烯绳索技改项目环境影响报告书》的数据，监测报告文号：MST20241018045-1。监测时间：2024 年 10 月 19 日-2024 年 10 月 25 日，监测点在项目周边 5km 范围内，监测时间未超过 3 年，符合编制指南要求，引用可行。其环境空气质量调研监测点位及因子见表 3-2，监测结果见表 3-3。

表 3-2 其他污染物监测点位表

监测点名称	相对方位	相对距离（m）	监测因子
泰州宏达绳网有限公司	西南	1120	非甲烷总烃

表 3-3 环境空气现状监测结果一览表

监测因子	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
非甲烷总烃	一次值	2mg/m^3	0.46-0.9	45	0	达标

由上表可知，本次评价所引用监测点位中非甲烷总烃小时值能达到参照执行的《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃标准。

2、地表水环境质量现状

根据本项目排污方案，运营期生活污水经化粪池预处理后接管启迪浦华（泰州）水务有限公司深度处理，尾水经许郑河，最终排入新通扬运河。

本项目化验过程产生的废水与生活污水一同进入化粪池，处理达标后接入启迪浦华（泰州）水务有限公司深度处理，尾水经许郑河汇入新通扬运河。根据泰州市水域功能区划，新通扬运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。本次评价中地表水引用《中晶（泰州）氢能源科技有限公司年生产600套电池用高密度氢能源装置项目环境影响报告书》现状监测数据，监测时间为 2023年11月15日~17日，连续采样3天，每天2次。监测数据在有效期内，引用数据监测至今项目所在地地表水体质量状况变化不大，引用该监测数据具有代表性、可行性，主要水质指标见表3-2、3-3

表 3-4 地表水监测断面位置

序号	水系名称	断面编号	断面位置
1	新通扬运河	W1	许郑河亚同污水厂排口
2		W2	许郑河入新通扬运河交汇处

3		W3	许郑河与新通扬运河交汇断面下游1500m

表 3-5 地表水环境质量现状监测结果表（单位：mg/L、pH 为无量纲）

断面编号及指标名称		pH	COD	悬浮物	NH_3-N	TP	总氮
W1	浓度范围	6.8-6.9	15-18	15-20	0.496-0.585	0.11-0.18	0.84-0.99
	标准值	6-9	20	30	1.0	0.2	1.0
	最大水质指数	0.1	0.9	0.67	0.585	0.9	0.99
W2	浓度范围	6.8-6.9	10-13	16-27	0.301-0.396	0.07-0.1	0.5-0.7
	标准值	6-9	20	30	1.0	0.2	1.0
	最大水质指数	0.1	0.65	0.9	0.396	0.5	0.7
W3	浓度范围	6.8-6.8	9-15	11-26	0.48-0.55	0.11-0.16	0.79-0.89
	标准值	6-9	20	30	1.0	0.2	1.0
	最大水质指数	0.2	0.75	0.87	0.55	0.8	0.89

由表3-5可以看出，各监测断面监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水标准要求。

3、声环境

项目在江苏省泰州市海陵区海陵工业园区泰安路18-3号进行建设，且项目所在地周边50m范围内无声环境敏感目标，根据《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，无需进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

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：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。

本项目属于产业园区内项目，且周边无生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

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），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，车间地面按照相应规范进行分区防治，不存在土壤、地下水环境污染途径，可不开展环境质量现状调查。

6、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

环境保护目标

1、大气环境

厂界外500m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。

项目厂界周围500m范围内环境空气保护目标见下表。

表 3-6 环境空气保护目标一览表

序号	名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	规模人数	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y						
1	晨兴七里香溪	119°55′46.438	32°27′38.430	居住区	居民	《环境空气质量标准》（GB3095－2012）二级	500 人	西北	270
2	润东花苑	119°55'46.438	32°27'38.430	居住区	居民	《环境空气质量标准》（GB3095－2012）二级	600 人	北	430
4	紫东花苑	119°57′56.099″	32°28′9.473″	居住区	居民	《环境空气质量标准》（GB3095－2012）二级	800 人	西北	411
5	大戴家庄	119°58′36.314	32°28′1.650″	村庄	居民	《环境空气质量标准》（GB3095－2012）二级	425 人	东北	287

2、声环境

厂界外50m范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于产业园区内，无新增用地。

污染物排放控制标准

1、废水污染物排放标准

本项目生活污水排放执行启迪浦华（泰州）水务有限公司接管标准，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，具体标准详见下表3-7。

表 3-7 废水排放标准一览表

污染因子 执行标准	pH（无量纲）	COD（mg/L）	SS（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）	总氮（mg/L）
接管标准	6～9	400	250	35	4	45
一级标准（A）	6～9	50	10	5（8）	0.5	15

2、大气污染物排放标准

喷漆晾干、喷塑、抛丸、固化工序产生的有组织排放非甲烷总烃、颗粒物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）相关标准；厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关标准。具体标准详见下表3-8和表3-9。

表 3-8 有组织废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	依据
非甲烷总烃	50	2.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
颗粒物	10	0.4	

表 3-9 厂界无组织废气污染物排放标准

污染物	单位边界排放监控浓度限值		依据
	浓度限值（mg/m³）	监控位置	
非甲烷总烃	4	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
颗粒物	0. 5		

厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省《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，详见下表3-10。

表 3-10 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

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
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
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声污染物排放标准

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体标准值见下表3-11。

表 3-11 噪声排放限值一览表

昼间	夜间	标准来源
65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

4、固废污染物排放标准

项目一般固废的暂存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求执行。危险废物的暂存按照《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）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《固体废物分类与代码目录》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)要求执行。

总量控制指标

1、总量控制因子

本项目总量控制因子为：

①大气污染物总量控制因子：颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃为表征）。

②水污染物总量控制因子：无

③项目固废“零”排放。

2、总量控制指标

项目污染物总量申请表见下表3-12。

表 3-12 污染物总量申请表（t/a）

类别	污染物名称		本项目			
			产生量（t/a）	削减量（t/a）	接管量/排放量（t/a）	排入环境量（t/a）
废气	有组织	VOCs	0.2701	0.2431	0.027	0.027
		颗粒物	3.1754	2.9885	0.1869	0.1869
	无组织	VOCs	0.0413	0	0.0413	0.0413
		颗粒物	0.1295	0	0.1295	0.1295
废水	废水量（m^3/a）		240	0	240	240
	COD		0.108	0.027	0.081	0.012
	SS		0.072	0.0144	0.0576	0.0024
	NH_3-N		0.0072	0	0.0072	0.0012
	TP		0.001	0	0.001	0.0001
	TN		0.0096	0	0.0096	0.0036
固废	危险废物		7.0818	7.0818	0	0
	一般工业固体废物		5.5342	5.5342	0	0
	生活垃圾		3	3	0	0

3、总量平衡方案

（1）水污染物

本项目废水主要是生活污水，经化粪池预处理后接管至启迪浦华（泰州）水务有限公司进行处理。

本项目无生产废水产生，废水仅生活污水，无需申请总量。

	（2）大气污染物 本项目废气申请的总量控制因子为颗粒物、VOCs，建议总量控制指标为颗粒物有组织排放量0.1869t/a、VOCs有组织排放量0.027t/a，作为总量控制指标向泰州市海陵生态环境局申请总量平衡。 （3）固废 项目产生的各类固废均得到合理处置，不外排，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1、废气

项目施工过程产生的大气污染物主要有施工机械、驱动设备及施工车辆排放的少量废气，土方工程、建筑材料装卸、车辆扬尘及施工垃圾堆放和清运过程中产生的扬尘，其中以粉尘危害较严重。项目施工期间扬尘主要来自土方施工扬尘和车辆行驶扬尘。车辆行驶扬尘不好估算源强，评价仅定量分析扬尘带来的影响分析。

（1）车辆行驶扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$Q=0.123（V/5）（W/6.8）^{0.85}（P/0.5）^{0.75}$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m^2

表4-1中为一辆20吨卡车，通过一段长度为1000m的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

表 4-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘（单位：kg/辆·km）

车速（km/h）	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5（km/h）	0.092	0.155	0.210	0.260	0.308	0.518
10（km/h）	0.184	0.309	0.419	0.521	0.615	1.035
15（km/h）	0.276	0.464	0.629	0.781	0.923	1.553
20（km/h）	0.368	0.580	0.839	1.041	1.231	2.070

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天4～5次），可以使空气中粉尘量减少70%左右，可以收到很好的降尘效果。洒水的试验资料如表4-2所示。当施工场地洒水频率为4～5次/d时，扬尘造成的TSP污染距离可缩小到20～50m范围内。

表 4-2 撒水降尘效果

距路边距离（m）		**5**	**20**	**50**	**100**
TSP 浓度	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86

（mg/m³）	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

评价要求建设单位在施工期要尽量减少车辆行驶扬尘。采取限速、洒水及保护路面整洁，建筑材料封闭运输等措施，则车辆行驶扬尘可做到对区域大气环境影响的程度及时间都将较为有限。

（2）扬尘

项目建筑施工用料为商品混凝土，施工期扬尘主要是土方施工产生的施工扬尘。施工扬尘的产生量可按下式进行估算：

$$Q=\sum_{i=1}^{m}K_i \bullet P_i \bullet [1+(U-U_0)^n] \bullet D^{-1} \bullet e^{-c(W-W_0)}$$

式中：Q--挖填土施工的扬尘量，g/h；

K_i--i等级粒径土壤组分的飞扬系数；

P_i--i等级粒径组分在土壤中的含量；

T--土方工程量，t/h；

U--风速，m/s，当风速小于扬尘启动风速时，取启动风速U0；

U_0--i等级粒径土壤颗粒的扬尘启动风速，m/s；

n--风速指数；

D--土壤密度；

C--常数；

W_0--标准土壤含水率；

W--土壤含水率；

m--土壤粒径等级数。

经计算，可以得到施工期扬尘产生量，具体结果见表4-3。

表 4-3 施工期土方施工扬尘产生量

施工阶段	产生源	产生量（g/m³ 土方）		
		风速<3m/s	风速 3～5m/s	风速 5～8m/s
土方开挖	填土方工作面风扬尘	4	4～48	48～180

经计算施工期扬尘产生量约0.233t，为减少扬尘对环境空气的影响，通过及时清运废弃土方、对现场堆放土方采取设置固定的堆棚或加盖塑料布、表面洒水等方法，根据同类型施工工程粉尘处理效果分析，粉尘处理效率可达70%，预测整个施工期中土石方粉尘排放量为0.07t。

为减轻施工废气的污染程度，缩小其影响范围。本环评提出以下措施：

①开挖出来的泥土应及时运走处理好，不宜堆积时间过长和堆积过高，因为临时堆积，被风刮易起扬尘。

②工地运料车辆在运输沙石、余泥等建筑材料及建筑废料时，不得装得过满，防止洒在道路上，造成二次污染。

③及时清理因雨水夹带和运输散落在施工工地及路面的泥土，减少车辆运行过程刮风引起扬尘。如遇大风天气，应将运输中易起尘的建筑材料及建筑余泥盖好，防止被风吹起，污染环境。

④施工车辆必须定期检查，破损的车辆应及时修补，严禁车辆在运行中沿途振漏建筑材料及建筑废料。

⑤在施工车辆经常行驶的泥路上应铺上颗粒较大的石米，并经常洒水冲洗，可有效防止车轮粘上泥土。

⑥车辆出工地时，应将车身特别是车轮上的泥土洗净。经常清洗运载汽车和车轮和底盘上泥土，减少汽车行驶过程携带泥土杂物散落地面和路面。

⑦在施工工地出口附近经常会有较多的建筑废料洒落并造成污染，根据谁污泥谁治理的原则，施工单位应及时清理及冲洗干净。

⑧注意车辆维修保养，以减少汽车尾气排放。

⑨在工地及材料堆场设置护栏，避免施工现场对周围环境的影响。

2、废水

（1）施工机械废水

项目施工废水主要来源于混凝土养护、机械冲洗过程中产生的废水，废水不含有毒有害污染物，主要含大量泥沙、水泥等悬浮物；施工用水量参考《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012年修订）中房屋和土木工程建筑业用水定额（商品混凝土）为0.35m^3/m^2，本项目总建筑面积约为7272m^2，则施工期施工用水量为2545.2t，其中大部分自然挥发，产生的少量废水，经过三级沉淀池沉淀处理后回用于建筑施工场地洒水降尘，不直接排放至附近的地表水中。

（2）生活污水

项目施工场地不设置临时宿舍，高峰期施工人员有30人，用水量按50L/人·日（根据《给排水设计手册》）测算，生活污水产生量按日用水量的80%计，则用水量为1.5t/d，生活污水最大排放量为1.2t/d。类比同类单位的生活污水监测资料，确定项目施工期生活污水水质情况如下：COD300mg/L，

SS200mg/L，氨氮25mg/L，总磷3.0mg/L。施工期生活污水经化粪池收集后，排入市政污水管网。

项目规划施工期为3个月，则整个施工期生活污水及其中主要污染物的产生情况见表4-4。

表 4-4 施工期污水产生源强

名称	施工期污水产生量	污染物	浓度（mg/L）	总产生量（t）	处理方式	排放去向
施工队伍生活污水	135t	COD	300	0.0405	化粪池收集	市政污水管网
		NH_3-N	25	0.003375		
		SS	200	0.027		
		TP	3.0	0.000405		

项目施工期产生的生活污水经临时化粪池收集后排入市政污水管网进泰州市启迪浦华（泰州）水务有限公司集中处理，对项目所在地周围地表水环境质量影响较小。

3、噪声

项目施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声有施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机等，多为点声源；施工作业噪声主要是指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。这些施工噪声中的主要噪声源是施工作业机械和交通运输车辆如推土机、打桩机、挖掘机、搅拌机、卷扬机、浇捣机、电锯、运输车辆等。上述设备工作单机噪声在75～105dB（A）之间，施工现场有多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将更高，辐射范围更大。项目主要施工机械的噪声状况见表4-5。

表 4-5 项目施工期主要噪声源的声级值

序号	声源名称	噪声级范围（距声源 10 米处）dB（A）
1	推土机	78-96
2	搅拌机	75-88
3	打桩机	95-105
4	运输车辆	85-94
5	挖掘机	80-93
6	切割机	85-95
7	浇捣机	90-98

8	电锯	90-95

针对本项目，采取的施工期噪声污染防治措施如下：

（1）合理安排施工进度和作业时间，在午休和夜间不得作业。

（2）合理安排施工机械安放位置，施工机械应尽可能放置于场地中部或对场界外造成影响最小的地点。

（3）对高噪声设备采取隔声、隔振或消声措施，如在声源周围设置掩蔽物、加隔振垫、安装消声器等，以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011），并由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录。

（4）注意对施工设备的日常维修、保养，使其保持良好的运行状态。

（5）对施工人员进场进行文明施工教育，施工中不准大声喧哗，不准发生人为噪声。

在采取上述噪声治理措施后，项目施工期噪声影响程度能控制在可接受的范围内。

4、固废

项目施工期固废主要有施工人员生活垃圾和各种建筑垃圾等。

①生活垃圾

项目施工期高峰施工人数30人，以人均垃圾产生量0.5kg/d计，则整个施工期生活垃圾产生量约1.35t/施工期。

②建筑垃圾

项目施工期产生的建筑垃圾主要有建材损耗、装修垃圾等。根据《建筑垃圾的产生与循环利用管理》（环境卫生工程，2006，14；27-33），建筑垃圾产生量约0.02t/m^2，本项目总建筑面积7272m^2，则整个施工期建筑垃圾共产生145.44t。

本项目采取的施工期固废污染防治措施如下：

（1）做好项目区域环境卫生，施工中产生或撒落的废弃物必须及时清运，施工现场临时设施和堆放物品不得有碍环境卫生，由施工现场驶入城市街道的车辆，车轮不得沾带泥土。工程竣工后，应及时修整场地、清运垃圾残土，保证竣工场地清洁。

（2）项目施工过程中，产生的建筑垃圾和弃土运至指定的排放场排放。

	废弃物的运输要避开道路交通高峰时间，行驶路线要避开城市主干道，在运输过程中合理考虑车速及密闭措施，减少垃圾洒落造成的二次污染。 （3）施工场地严格禁止生活垃圾的堆放与储存；产生的施工人员生活垃圾分类袋装后暂存在移动式垃圾收集桶内，委托当地环卫部门卫生处理，严禁将生活垃圾与建筑垃圾混合存放、混合清理。对现场垃圾堆放做好防渗处理。 （4）本项目不设弃土场，弃土及时通过渣土车运走。项目须按照《泰州市建筑垃圾和工程渣土管理规定》进行弃土作业，运输工具须严格按泰州市城管局的要求执行，弃土应运至指定弃土场。 在采取以上措施后，项目施工期产生的固体废物均能够得到有效处理，不会对周围环境造成影响。
运营期环境影响和保护措施	**1、主要污染源强** 产排污环节、污染物种类及源强 **1.1 废气** （1）本项目废气包括：切割粉尘、抛丸粉尘、机加工废气、喷漆晾干废气、喷塑废气、固化废气、危废仓库废气，具体情况如下： **①切割粉尘** 下料工序中切割产生的粉尘参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中《机械行业系数手册》“33金属制造业”下料件中钢板采用使用等离子切割产生系数为1.1kg/t-原料。本项目原料采用等离子切割。项目钢材中部分表面需切割整形，预计约300t，则下料粉尘产生量为0.33t/a。 **治理措施：**项目下料设备配备移动式粉尘吸尘器，粉尘捕集率为90%，处理效率为90%，未收集的10%废气0.033t/a及未被处理掉的废气0.0297t/a。共产生0.0627t/a废粉尘，先在厂房内无组织排放，同时金属粉尘易沉降，沉降率按80%计，剩余20%作为无组织排放，产生无组织粉尘0.0125t/a。 **②抛丸粉尘** 项目抛丸粉尘主要为抛丸过程中产生，工作时长为2400h/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37，431-434机械行业系数手册）中抛丸工序产污系数，项目抛丸粉尘产生量以2.19kg/t计。本项目抛丸工序的原材料经前工序处理后损耗较小，本次评价暂不考虑损耗，以钢板总用量1200t/a

计，则抛丸粉尘产生量为2.628t/a。

治理措施：抛丸工序在抛丸机密闭操作，工件进出时会有少量无组织排放，因此收集效率约为98%，未被收集的无组织排放。抛丸粉尘通过管道密闭收集，经布袋除尘器处理后通过20m高排气筒（DA001）排放，布袋除尘器处理效率95%，则抛丸粉尘有组织排放量为0.1288t/a；粉尘无组织排放量为0.526t/a。

③机加工废气

本项目使用龙门铣床、加工中心、磨床、冲床、折弯机、数控雕刻机、钻床、摇臂钻等及其他辅助设备进行车、铣、磨、钻加工（机加工），项目机加工过程会产生一定量的非甲烷总烃，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中表 1 工业行业产排污系数手册 33-37，431-434 机械行业系数手册：机械加工挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数按 5.64kg/（t •原料）计算，根据企业提供资料，项目切削液使用量为 2t/a，本项目产生的机加工废气无组织排放，排放时间为 2400h。因此，项目机加工废气无组织非甲烷总烃排放量为 0.0113t/a。

④喷漆晾干废气

本项目喷漆和晾干工序均在喷烤房进行，大部分有机废气在喷漆过程挥发，极少量在自然晾干过程中挥发，本次环评将喷漆废气、晾干废气合并计算。根据物料平衡，具体废气产生分析如下：

1.水性底漆

水性底漆用量3.2t/a，根据漆平衡，固体分含量为1.673t/a，喷涂过程中水性漆固分附着率按75％计，即有20%（0.3346t/a）形成颗粒物，5%形成漆渣（0.0836t/a）。水性漆挥发分按5％计，即产生非甲烷总烃0.16t/a。

2.水性面漆

水性面漆用量2.8t/a，根据漆平衡，固体分含量为1.449t/a，喷涂过程中水性漆固分附着率按75％计，即有20%（0.2898t/a）形成颗粒物，5%形成漆渣（0.0725t/a）。水性漆挥发分按5％计，即产生非甲烷总烃0.14t/a。

治理措施：根据物料平衡，颗粒物产生量为0.6244t/a，经引风装置收集通过过滤棉去除后，经20m高排气筒（DA002排气筒）高空排放。喷漆房密闭，风量为8000m^3/h，工作时间2400h，废气收集效率按90%计，10%无组织排放，过滤棉对颗粒物的去除效率按90%计，则颗粒物的有组织排放量为0.0562/a，无

组织排放量0.0624t/a。

喷涂、自然晾干过程中，水性漆中有机废气产生量为0.3t/a，经引风装置收集后通入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后，经20m高排气筒（DA002排气筒）高空排放，废气收集效率按90%计，10%无组织排放，二级活性炭对非甲烷总烃的去除效率按90%计，非甲烷总烃有组织排放量0.027t/a，无组织排放量0.03t/a。

⑤喷塑粉尘

罩壳喷塑在封闭式喷房里采用静电喷粉工艺进行喷塑，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010年出版）粉末静电涂装法中粉末利用效率高达95%以上。本项目粉末静电喷涂效率取95%，即有95%的粉末涂料附着在工件上，剩余5%的粉末涂料在喷房内逸散成粉末，本项目使用塑粉0.8t/a。产生0.04t/a过喷粉尘。

治理措施：封闭式喷房在密闭状态，粉尘密闭收集率为95%，粉尘经密闭收集后经一套布袋除尘器处理后塑粉粉尘回用，未收集塑粉由1根20m高排气筒DA002排放，未沉降粉尘于车间内无组织排放。项目喷粉工序年工作2400h，风量设计为4000m^3/h。则最终颗粒物有组织排放量为0.0019t/a，无组织排放量为0.002t/a。

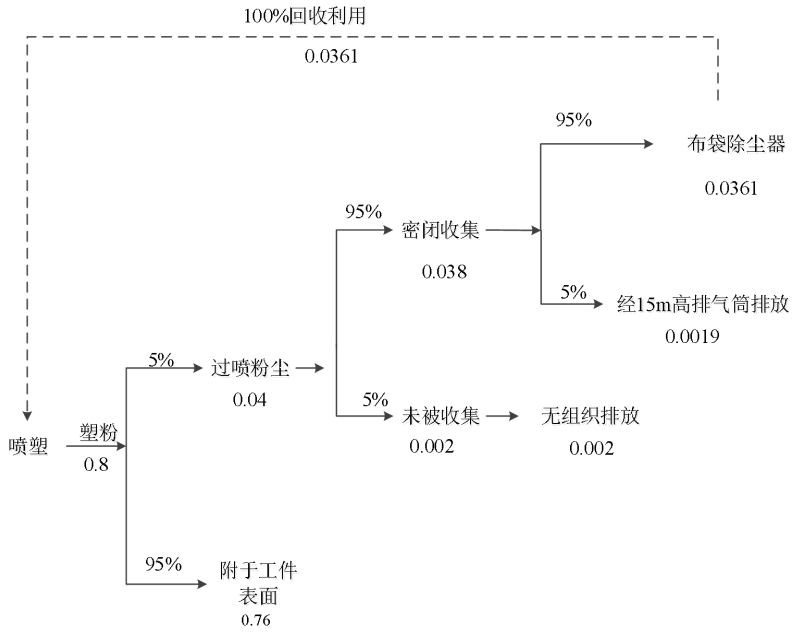

图 4-1 喷塑工艺流程图

⑥固化废气

本项目罩壳喷粉完毕后，在烘房内进行固化处理。固化炉温度为200℃，加热过程中，会产生少量有机废气，以非甲烷总烃计，固化过程中产生固化废气，参照《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），“33-37，431-434机械行业系数手册”中喷塑后烘干对应的挥发性有机物产污系数为1.2kg/t-原料。本项目使用0.8t塑粉，则非甲烷总烃产生量为0.0001t/a，

治理措施：封闭式烘房在密闭状态，非甲烷总烃密闭收集率为90%，经密闭收集后经过滤棉+二级活性炭吸附处理后，处理效率90%，达标处理后经20m高排气筒（DA002排气筒）高空排放、非甲烷总烃有组织排放量为9×10^{-6}t/a，无组织排放量为0.00001t/a。

⑦危废暂存间废气

本项目危险废物有漆渣、废活性炭、废包装桶、废过滤棉、废切削液、清洗废液，在暂存过程有少量异味产生。由于废活性炭装于箱中密闭存放、废包装桶加盖密闭，废气产生量较小，本次评价不做定量分析。

治理措施：本项目利用现有危废贮存设施，建设单位拟规划根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）等要求建设危废贮存设施，在危废贮存设施设置气体导出口和收集管道，对危废贮存设施废气密闭收集后和喷漆、固化废气一起经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经20m高排气筒（DA002）排放

（2）废气收集处理以及产、排情况汇总

项目产生的废气拟分类收集处理，其收集示意图如下：

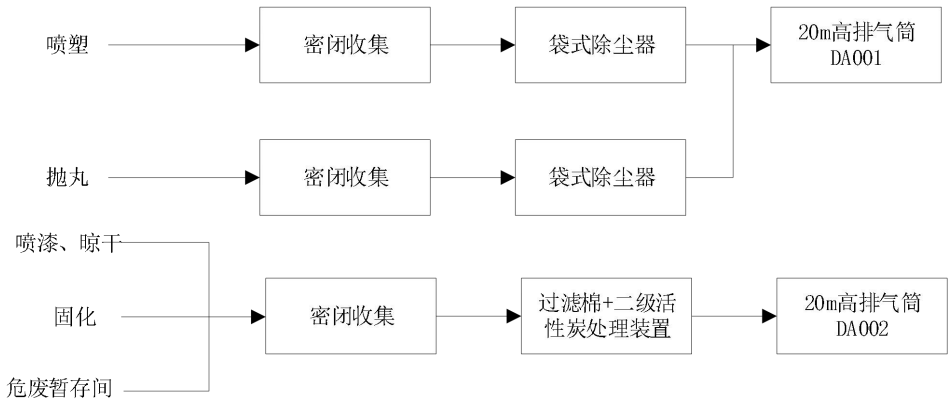

图 4-2 项目有组织废气收集示意图

	本项目正常工况下废气产生及排情况汇总一览表见下表。

表 4-6 废气收集及治理设施汇总览表（一）

<table>
<tr><th colspan="3">污染源</th><th colspan="2">污染物</th><th rowspan="2">源强核算依据</th><th rowspan="2">收集方式</th><th colspan="2">风量核算（m^3/h）</th><th colspan="2">排放形式</th><th rowspan="2">排放时间（h/a）</th></tr>
<tr><th>产污环节</th><th colspan="2">废气类别</th><th>来源</th><th>名称</th><th>分项</th><th>合计</th><th>有组织</th><th>无组织</th></tr>
<tr><td>下料</td><td>G1</td><td>切割粉尘</td><td>钢材</td><td>颗粒物</td><td rowspan="7">产污系数法</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>×</td><td>√</td><td rowspan="7">2400h</td></tr>
<tr><td>抛丸</td><td>G2</td><td>抛丸粉尘</td><td>钢材</td><td>非甲烷总烃</td><td>密闭收集</td><td>/</td><td>6000</td><td>√</td><td>√</td></tr>
<tr><td>机加工</td><td>G2</td><td>机加工粉尘</td><td>钢材</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>×</td><td>√</td></tr>
<tr><td rowspan="2">喷漆晾干</td><td rowspan="2">G3</td><td rowspan="2">喷漆晾干废气</td><td rowspan="2">水性漆</td><td>颗粒物</td><td rowspan="4">密闭收集</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="2">8000</td><td rowspan="2">√</td><td rowspan="2">√</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td>喷塑</td><td>G4</td><td>喷塑废气</td><td>塑粉</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>6000</td><td>√</td><td>√</td></tr>
<tr><td>固化</td><td>G5</td><td>固化废气</td><td>塑粉</td><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>8000</td><td>√</td><td>√</td></tr>
</table>

表 4-7 废气产生及排情况汇总一览表（二）

排放形式	产污环节	污染物名称	污染物产生情况			治理设施					污染物排放情况			排放口					排放标准	
			产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理能力 m³/h	收集效率 %	治理工艺	去除率 %	是否为可行技术	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	编号	类型	高度 m	出口内径 m	排气温度℃	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h
有组织	抛丸	颗粒物	178.8500	1.0731	2.5754	6000	98	袋式除尘器	95	是	8.9425	0.0537	0.1288	DA001	一般排放口	20	0.5	25	10	0.4
	喷塑	颗粒物	3.9583	0.0158	0.038	4000	95	袋式除尘器	95	是	0.1979	0.0008	0.0019				0.5	25	10	0.4
	喷漆晾干	颗粒物	29.2688	0.2342	0.562	8000	90	过滤棉+二级活性炭	90	是	2.9269	0.0234	0.0562	DA002		20	0.5	60	10	0.4
		非甲烷总烃	14.0625	0.1125	0.27		90		90	是	1.4063	0.0113	0.027					60	50	2.0
	固化	非甲烷总烃	0.0047	0.0000375	0.0001		90		90	是	0.00046875	0.0000037 5	9×10^{-6}					60	50	2.0
无组织	下料	颗粒物	/	0.0052	0.0125	/	/	加强管理，加强车间通风	/	/	/	0.0052	0.0125	/	/	/	/	/	0.5	/
	机加工	非甲烷总烃	/	0.0047	0.0113	/	/		/	/	/	0.0047	0.0113	/	/	/	/	/	0.5	/
	抛丸	颗粒物	/	0.0219	0.0526	/	/		/	/	/	0.0219	0.0526	/	/	/	/	/	4	/
	喷塑	颗粒物	/	0.0008	0.002	/	/		/	/	/	0.0008	0.002	/	/	/	/	/	0.5	/
	喷漆晾干	颗粒物	/	0.026	0.0624	/	/		/	/	/	0.026	0.0624	/	/	/	/	/	0.5	/
		非甲烷总烃	/	0.0125	0.03	/	/		/	/	/	0.0125	0.03	/	/	/	/	/	4	/
	固化	非甲烷总烃	/	4.16×10^{-6}	0.00001	/	/		/	/	/	4.16×10^{-6}	0.00001	/	/	/	/	/	4	/

（3）达标排放分析

项目运营期产生的喷漆晾干和固化废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，抛丸和喷塑废气分别经过各自的袋式除尘器处理；机加工废气和切割粉尘于车间内无组织排放，并加强车间管理和车间通风。在采取上述治理措施后，本项目有组织颗粒物能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）排放监控浓度限值；有组织非甲烷总烃能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）排放监控浓度限值；厂界内无组织颗粒物、非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）无组织排放限值；厂区内无组织非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）无组织排放限值。

（4）非正常工况

本项目的非正常排放情况主要考虑废气处理装置运转不正常造成的非正常排放，主要表现为环保设备故障，处理效率达不到应有处理效率时的污染物排放情况。事故排放时，废气处理效率按下降至50%计，事故处理时间为1.0h，年发生频次为10^{-6}次/年。本项目废气非正常排放调查见下表。

表 4-8 废气非正常排放参数表

污染源	污染物	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率（kg/h）	持续时间（h）	频次（次/年）
DA001	颗粒物	97.3598	0.5800	1	10^{-6}
DA002	颗粒物	16.0978	0.1288	1	10^{-6}
	非甲烷总烃	7.7344	0.0619	1	10^{-6}

为杜绝废气非正常排放，本项目应采取以下措施确保废气的达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护、管理，做好维护、管理台账，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

②根据使用要求，按照更换周期及时、足额的更换活性炭和备品备件。

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测，确保达标排放。

④在生产前，先开启废气处理设施，再开启生产设备；在结束生产后，先关闭生产设备，再关闭废气处理设施。

⑤在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各生产工序也必须相应停止生产

（5）废气污染源监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086-2020），本项目污染源监测计划，详见下表。

表 4-9 废气污染源监测计划一览表

监测点位		监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	颗粒物	一年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
	DA002	非甲烷总烃、颗粒物	一年一次	
无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	厂区	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

1.2 废气治理措施可行性分析

（1）有组织废气治理措施可行性分析

1）工作原理

①过滤棉吸附颗粒物原理：

本项目选用玻璃纤维过滤棉进行吸附颗粒物，玻璃纤维过滤棉主要由各种粗细、长短不一的玻璃纤维经特殊的加工工艺制成的。玻璃纤维以其稳定的性能，耐高温、高效率大容量、使用寿命长等特点，广泛应用于喷漆室及喷漆设备系统中。玻璃纤维过滤棉透风量大，阻力小，对颗粒物捕尘效率佳，玻璃纤维过滤毡去除颗粒物的效率可以达到90%以上。结合《浅谈汽车行业涂装干式喷漆工艺中污染物的处理》（鲍俊，刘江涛），干式颗粒物过滤的净化率一般能达到90%以上。

②活性炭吸附装置原理：

活性炭在活化过程中，巨大的表面积和复杂的孔隙结构逐渐形成，活性炭的孔隙的半径大小可分为：大孔半径>20000nm；过渡孔半径150～20000nm；微孔半径<150nm；活性炭的表面积主要是由微孔提供的，活性炭的吸附可分为物理吸附和化学吸附，而吸附过程正是在这些孔隙中和表面上进行的，活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。所有的分子之间都具有相互引力，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的，这就是物理吸附。活性炭吸附剂正是根据车间内挥发性有机化合物等有害气体分子的大小，经过特殊

孔径调节工艺处理，使其具备了丰富的微孔、中孔、大孔的结构特征，能够根据有害气体的分子大小自动进行调配而达到配对吸附的效果。除了物理吸附之外，化学反应也经常发生在活性炭的表面。活性炭不仅含碳，而且在其表面含有少量的化学结合、功能团形式的氧和氢，例如羧基、羟基、酚类、内脂类、醌类、醚类等。这些表面上含有地氧化物或络合物可以与被吸附的物质发生化学反应，从而与被吸附物质结合聚集到活性炭的表面，活性炭碘值＞800mg/g。本项目二级活性炭对有机废气去除率为90%。

表 4-10 活性炭吸附装置工艺参数表

序号	名称	型号参数	单位	备注
活性炭吸附装置				
1	废气处理风量	8000	m^3/h	/
2	工作方式	/	/	连续运行
3	吸附箱	2	个	/
4	废气种类	VOCs		
5	工作时间	8	h	/
6	工作温度	≤60	℃	/
7	主排风机	离心风机	/	工频电机
8	活性炭容重	300	kg/m^3	/
9	设备降压	900	Pa	/
10	活性炭吸附容量	300	mg/g	/
11	活性炭装填量	0.8	t	/
12	活性炭碘值	800	mg/g	/
13	监管方式	根据进出口浓度监测是否吸附饱和，及时更换		

③布袋除尘器

原理:布袋除尘器是利用多孔的袋状过滤材料从含尘气体中捕集粉尘的一种除尘设备，主要由过滤材料（滤袋）、清灰装置及控制装置、存输灰装置和风机五部分组成，其主要特点为除尘效果好、适应性强、便于回收干物料、无废水排放和污泥处理等后遗症。布袋除尘器主要工作机理是含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升，当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰时间约为30-60s，清灰的时间间隔约为3-8min。

根据《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）中推荐的布袋除尘器除尘效率一般可达99%以上。故本项目使用布袋除尘器措施可行。

综上，建设项目废气处理装置从技术上是可行的，产生的废气可得到有效治理，达标排放，对周围大气环境影响较小。

（2）无组织废气治理措施可行性分析

本项目为减小未收集到的无组织颗粒物、有机气体对周围环境的影响，建议采取以下措施控制无组织废气：

①加强厂房通风，确保无组织排放厂界达标。

②采取预防为主、清洁生产的方针，加强生产管理，增加员工意识，规范操作，选用先进的生产设备和清洁原料

1.3、排气筒设置可行性

本项目新建20m高排气筒，根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）4.1.3节内容要求，排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于25m，其他排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），经分析，本项目排气筒均满足要求排气筒设置合理性分析：

⑴本项目位于长江冲积平原，地势平坦。

⑵本项目周围200米范围内最高建筑约15米，排气筒应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，故本项目排气筒20m满足标准要求。本项目各废气经处理后浓度及速率均满足相关标准要求，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）计算的相关标准，污染物能够很好扩散，对周围环境影响较小，符合国家的相关要求，排气筒设置合理可行。

本项目排气筒采用碳钢材质，排气筒的出口内径根据出口流速确定，一般烟气流速10-30m/s区间为宜，因此从排气筒高度及风速、风量等角度论证，本项目依托现有20m排气筒的设置是合理的。

1.4 环境管理

本项目排放的主要废气污染物为非甲烷总烃、颗粒物，运行过程中应规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息，含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS等），采购量、使用量、库存量及废弃量等；VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。

1.5 废气环境影响分析结论

（1）项目所在区域环境质量现状根据《泰州市生态环境质量报告书（2024年）》，2024年海陵区大气基本污染物浓度除O_3外均满足《环境空气质量现状标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，因此判定为不达标区。

（2）环境保护目标

根据现场勘查，距项目所在地最近的大气环境敏感目标为项目西北侧270m的晨兴七里香溪。企业将办公室和仓库设置在西侧，设备设置在东侧，项目废气经处理设施处理后，可实现达标排放，对该环境敏感点的影响较小，不会改变周围大气环境功能。

（3）项目采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式

项目抛丸废气经设备自带的布袋除尘器处理后通过1#20米高排气筒排放；喷塑工段产生的粉尘由密闭空间下收集+布袋除尘处理后通过1#20米高排气筒排放；喷漆晾干、固化废气经过滤棉+二级活性炭吸附后通过2#20米高排气筒排放；下料、机加工工段产生的粉尘经移动式烟尘除尘器+自然沉降后在车间内无组织排放。各废气的排放浓度及排放速率均可满足相应排放标准，可以做到达标排放

2、废水

2.1 主要污染源强

本项目喷漆清洗废水做危废委托资质单位处置，不涉及生产废水排放，废水主要是职工生活产生的生活污水。

本项目职工的生活用水主要为卫生设施废水，按照国家《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）修订（自2020年3月1日实施），员工生活用水定额为每人每班40～60L，本报告采用50L/人•天计，共20人，1班制，工作时间300天，则员工生活用水量为300t/a，产污系数以0.8计，生活污水产生量约为240t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“生活源产排污系数手册”以及结合同类型行业，本次评价污染物及产生浓度为：COD450mg/L、SS300mg/L、氨氮30mg/L、总磷4mg/L、总氮40mg/L。

废水产生、排放汇总见表4-12。

表 4-11 废水产生及排放情况汇总一览表（一）

污染源			源强核算依据	治理措施	排放规律	排放形式	排放去向	排放口	
产污环节	废水类别							编号及名称	类型
职工生活	生活污水	COD	《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）	化粪池	间断排放，排放期间流量稳定且规律	接管	启迪浦华（泰州）水务有限公司）	DW001	一般排放口
		SS							
		NH_3-N							
		TP							
		TN							

表 4-12 废水产生及排放情况汇总一览表（二）

污染源	废水量 t/a	污染物	产生量		治理措施		接管情况			最终排放情况		排放方式及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	治理效率	浓度 mg/L	接管量 t/a	接管浓度 mg/L	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	240	COD	450	0.1080	化粪池	25	337.5	0.0810	400	50	0.0120	启迪浦华（泰州）水务有限公司
		SS	300	0.072		20	240	0.0576	250	10	0.0024	
		NH_3-N	30	0.0072		/	30	0.0072	35	5	0.0012	
		TP	4	0.0010		/	4	0.0010	4	0.5	0.0001	
		TN	40	0.0096		/	40	0.0096	45	15	0.0036	

由上表可知，生活污水采用化粪池处理达污水处理厂接管标准后，接管启迪浦华（泰州）水务有限公司深度处理，尾水化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮参照《地表水环境质量标准》（GB388-2002）中IV类执行化学需氧量50mg/L、悬浮物10mg/L、氨氮5mg/L、总磷0.5mg/L、总氮15mg/L排放标准，其余因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

2.2、废水污染治理设施可行性

本项目生活污水采用化粪池处理，该处理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》（DB61/T1356-2020）中污染防治推荐可行技术（生活污水处理设施：隔油池、化粪池、其他生物处理）。因此，本项目生活废水采用化粪池处理是可行的。

2.3 依托集中污水处理厂可行性

（1）污水处理厂处理能力、工艺

启迪浦华（泰州）水务有限公司位于海陵工业园区西侧，济川东路与老328国道交界处。污水处理厂分两期建设，其中一期规模4万m^3/d，采用CAST工艺，一期工程于2000年3月2日通过江苏省环境保护局环评批复，2008年1月14日通过环保竣工验收。改扩建工程建设内容包括一期工程（4万吨/日）提标改造和二期扩建（4万吨/日），最终形成8万吨/日的污水处理总规模，一期、二期工程处理工艺整合为“多模式A2/O+混凝沉淀+纤维转盘过滤+二氧化氯消毒”的处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。改扩建工程项目于2011年3月2日经泰州市环保局环评批复，其中一期提标改造工程于2014年2月通过泰州市环保局环保竣工验收。设计污水收集范围由一期泰州城河内老城区、海陵工业园区扩展至春兰工业园、高教园区和周山河街区等片区。目前，现状污水处理量平均约5.5万吨/日，尚有2.5万吨/日的处理余量。

启迪浦华（泰州）水务有限公司污水处理工艺如下：

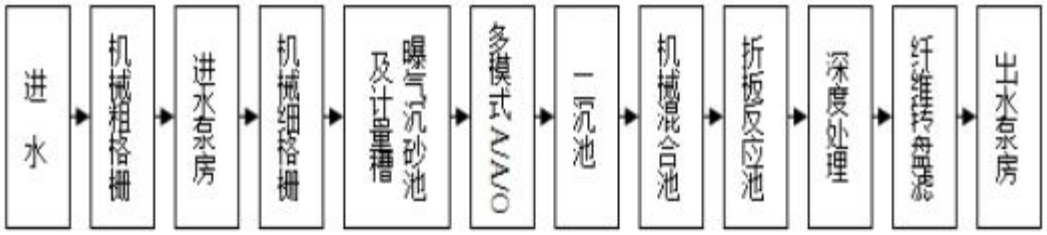

图 4-3 泰州市启迪浦华（泰州）水务有限公司污水处理工艺

（2）污水处理厂对本项目废水可接纳性分析

①管网

本项目所在地污水管网已铺设到位。根据园区排水规划，项目产生的废水可通过园区污水管网接入启迪浦华（泰州）水务有限公司。

②水量

本项目需接管处理废水量合计为240t/a，约0.8t/d。目前启迪浦华（泰州）水务有限公司已接纳废水量5.5万t/d，剩余处理能力为2.5万t/d，本项目外排废水量约占污水处理厂剩余污水处理能力的0.0032%；所以该污水处理厂有足够的容量接纳本项目产生的废水。

③水质

本项目生活污水经化粪池处理后，废水中各主要污染物浓度能达到污水处理厂接管标准，所以废水的接入不会对污水处理厂的正常运行产生冲击。

④水质接管可行性分析

表 4-13 项目接管可行性分析情况一览表

污染源名称	污染物名称	接管浓度 mg/L	污水处理厂接管浓度标准 mg/L	是否满足接管标准
生活污水	COD	337.5	400	满足
	SS	240	250	
	NH_3-N	30	35	
	TP	4	4	
	TN	40	45	

本项目主要污染物为COD、SS、氨氮、TP，无有毒有害物质，水质较为简单，不会对污水处理厂运行造成冲击，本项目排放废水不会对地表水产生直接影响。

综上所述，本项目废水排入泰州启迪浦华（泰州）水务有限公司方案可行。

2.4 监测要求

根据根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本

项目应制定水污染源监测计划，详见表4-14。

表 4-14 水污染源监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废水接管口	pH 值、COD、氨氮、SS、总磷、总氮	一年一次	泰州启迪浦华（泰州）水务有限公司接管标准

3、噪声

3.1 噪声产生源强

本项目位于3类声环境功能区，周边50米范围内无声环境敏感目标，因此厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。本项目噪声源主要来自各类机械加工设备，具体见下表。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置			（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声源控制措施	运行时间	降噪后总声压级 dB(A)
		X	Y	Z				
1	风机	22	1.2	1.4	70/1	设备减震	2400h	60
2	风机	22	1.2	1.4	70/1	设备减震	2400h	60
3	风机	24	1.2	1.4	70/1	设备减震	2400h	60

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	声源源强-声功率级 dB（A）	声源控制措施	降噪措施		室内边界声级/dB（A）	运行时间	建筑物外噪声	
				工艺	降噪效果 dB（A）			声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	龙门加工中心	75	隔声、减振、合理布局	隔墙、减振	20	55	2400h	40	15
2	立式加工中心	75		隔墙、减振	20	55	2400h	42	15
3	激光切割机	60		隔墙、减振	20	40	2400h	35	15
4	数控折弯机	70		隔墙、减振	20	50	2400h	46	15
5	冲床	70		隔墙、减振	20	50	2400h	48	15
6	剪板机	75		隔墙、减振	20	55	2400h	50	15
7	龙门铣床	70		隔墙、减振	20	50	2400h	41	15

8	数控雕刻机	70		隔墙、减振	20	50	2400h	41	15
9	平面磨床	80		隔墙、减振	20	60	2400h	32	15
10	回火炉	75		隔墙、减振	20	55	2400h	46	15
11	抛丸机	70		隔墙、减振	20	50	2400h	43	15
12	喷漆房	70		隔墙、减振	20	50	2400h	43	15
13	喷塑烤房	70		隔墙、减振	20	50	2400h	44	15
14	静电喷涂设备	70		隔墙、减振	20	50	2400h	46	15
15	摇臂钻	80		隔墙、减振	20	60	2400h	51	15
16	钻床	80		隔墙、减振	20	60	2400h	52	15
17	空压机	75		隔墙、减振	20	55	2400h	49	15

3.2 达标分析

采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ/2.4-2021）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

①单个室外的点声源预测模式

采用某点的A声功率级或A声级近似计算

采用某点的A声功率级或A声级近似计算

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad （1）$$

$$或 L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad （2）$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc} \quad （3）$$

式中：

$L_A(r)$——预测点(r)处A声级，dB；

$L_A(r_0)$——参考位置(r_0)处A声级，dB；

L_{Aw}——预测点(r)处A声功率级，dB；

D_c—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级

L_w的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数D_I加上计到小于4π球面度(sr)立体角内的声传播指数D_Ω。对辐射到自由空间的全向点声源，$D_c = 0dB$。

A——倍频带衰减，dB；

A_{div}——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

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

②室内声源预测模式

如图4.3.2-1所示，声源位于室内，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为L_{p1}和L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（4）近似求出：

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

式中：

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量

按照公式（5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10\lg s \quad (5)$$

然后按照室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

③噪声贡献值计算

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

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

式中：

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

④噪声预测值计算

预测点的预测等效声级按公式（7）计算：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1Leqb}) \quad (7)$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB（A）。

（4）预测值计算

根据上述模式及结合本项目平面布置情况预测，噪声影响预测结果见下表。

表 4-17 噪声预测结果一览表

预测点①	本项目贡献值		标准		达标情况	
	昼间	夜间	昼	夜	昼	夜
东厂界	50.1	42.8	65	55	达标	达标
西厂界	56.4	47.3			达标	达标
南厂界	54.7	45.2			达标	达标
北厂界	55.6	46.8			达标	达标

由上表可知，噪声源经隔声、减振措施处理后对周围声环境的影响较小，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目应制定污染源监测计划，详见下表。

表 4-18 项目运营期污染源监测计划

监测对象	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准

噪声	厂界噪声	连续等效 A 声级	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废物

4.1 固废产生源强

项目运营期产生的产物有：

1）漆渣

根据大气工程分析，并结合工件上漆率及企业提供的资料，则漆渣的产生量为0.1561t/a。项目采用高固份、低VOCs涂料，根据《国家危险固废名录（2025》，其中该类别漆渣的属性并没有明确规定。但由于该部分固废中含有一定的有机物，建议企业委托鉴定机构对其性质进行鉴定，在确定其性质之后，按照相应类别进行管理。在未确定性质之前，为保险考虑，建议暂按照危险固废进行管理，编号为HW12（900-252-12），收集后委托有资质单位处置。

2）废活性炭

本项目废气处理设施使用活性炭，更换的废活性炭废物属于危险废物，类别HW49，废物代码900-039-49，应委托有资质的单位处置。

根据“生态环境厅关于将排污单位活性炭使用量跟换手纳入排污许可管理的通知”中的计算公式：

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

式中：

T—更换周期，单位天；

m—活性炭使用量，kg，本项目一次填充量为800kg。

S—动态吸附量，单位%。本项目s取10%；

C—活性炭削减的VOCs浓度，本项目为12.6605mg/m^3。

Q—风量，单位m^3/h，本项目取8000m^3/h。

t—运行时间，单位h/d，本项目8h。

经计算得更换周期T为98天，本项目拟三个月更换一次。则废活性炭产生量为3.4588t/a，交由资质单位处置。

3）废包装桶

项目使用的水性漆、废切削液过程中产生废包装桶，则预计全年产生废包

	装桶共300桶，以每桶重25kg，每个包装桶重约4kg计，则全年产生废包装桶约1.2t/a。废包装桶属于危险固废，危废编号HW49，废物代900-041-49。项目产生的废包装桶委托有资质单位统一处理。 4）废过滤棉 项目喷漆工序产生的漆雾采用过滤棉吸附的方式进行处理，过滤棉每一个月更换一次，每次60kg，漆雾削减量为0.5419t/a，则废过滤棉产生量约为1.2619t/a。项目产生的废过滤棉委托有资质单位统一处理。 5）废切削液 本项目机加工设备在使用中会使用切削液，属于危险废物，危废编号HW09，废物代码900-006-09，根据企业提供数据，产生的废切削液量为0.6t/a，委托资质单位处置。 6）喷枪清洗废液 在喷漆后需对喷枪进行清洁，产生量为0.405t/a。产生的废液中含有一定的漆渣等有机物，属于危险废物，废物类别HW49，废物代码900-041-49，应委托有资质的单位处置。 7）废边角料 本项目在机加工使用过程中，会产生废边角料，废边角料产生量约为2t/a，交由物资回收公司处置，废物代码：SW17/900-003-17。 8）废钢丸 本项目抛丸工序会产生废钢丸，抛丸过程中废钢丸产生量为1t/a，属于一般工业固废，交由物资回收公司处置。 9）废金属屑、布袋 根据前文可知，机加工过程中产生的废粉尘主要为废气收集装置收集的废金属粉尘和废布袋，预计处置量约2.5t/a，属于一般工业固废，交由物资回收公司处置。 10）废塑粉 袋式除尘器收集的废塑粉，产生量约0.0342t/a。回用于生产。 11）生活垃圾 本项目劳动定员为20人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·天计，年工作300天，则生活垃圾产生量为3t/a，废物代码：SW62/900-002-62由环卫部门统一清

运。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，具体见下表。

表 4-19 建设项目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 t/a	种类判断*		
						固体废物	副产品	判断依据
1	漆渣	喷涂	固态	漆渣	0.1561	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	废活性炭	废气处理	固态	吸附有机气的活性炭	3.4588	√	/	
3	废包装桶	包装	固态	包装桶	1.2	√	/	
4	废过滤棉	废气处理	固态	有机废气、过滤棉	1.2619	√	/	
5	废切削液	机加工	液体	烃/水混合物	0.6	√	/	
6	喷枪清洗废液	喷枪清洗	液体	涂料、溶剂	0.405	√	/	
7	废边角料	下料、机加工	固态	铁	2	√	/	
8	废钢丸	下料	固态	钢丸	1	√	/	
9	废金属屑、废布袋	废气治理	固态	金属	2.5	√	/	
10	废塑粉	废气治理	固态	塑粉	0.0342	√	/	
11	生活垃圾	员工生活	固态	废纸、塑料袋等	3	√	/	

4.2 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2025年版）以及危险废物鉴别标准，对项目产生的固体废物危险性进行判定，项目运营期固废产生情况汇总见下表。

表 4-20 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物	属性	产生工序	形体	主要污染物	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
1	漆渣	危险废物	喷涂	固态	漆渣	《国家危险废物名录》（2025）以及《危险废物鉴	T,I	HW12	900-252-12	0.1561
2	废活性炭		废气处理	固态	吸附有机气的活性		T	HW49	900-039-49	3.4588

					炭	别标准》				
3	废包装桶		包装	固态	包装桶		T/In	HW49	900-041-49	1.2
4	废过滤棉		废气处理	固态	有机废气、过滤棉		T/In	HW49	900-041-49	1.2619
5	废切削液		机加工	液态	烃/水混合物		T，I	HW09	900-006-09	0.6
6	喷枪清洗废液		喷枪清洗	液态	涂料、溶剂		T，I，C	HW12	900-256-12	0.405
7	废边角料	一般工业废物	机加工	固态	铁	《固体废物分类与代码目录》（2024）	/	SW17	900-002-S17	2
8	废钢丸		抛丸	固态	钢丸		/	SW17	900-002-S17	1
9	废金属屑、废布袋		废气治理	固态	金属		/	SW17	900-002-S17	2.5
10	废塑粉		废气治理	固态	塑粉		/	SW59	900-099-S59	0.0342
11	生活垃圾	固体废物	员工生活	固体	废纸、塑料袋等		/	SW64	900-099-S64	3

4.3 固体废物的处置

项目固废处置方式见下表。

表 4-21 固体废物利用处置方式表

序号	固体废物产生名称	产生工序	属性（危险废物、一般固废或待鉴别）	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式	利用处置单位
1	漆渣	喷涂	危险固废	900-252-12	0.1561	委托处置有资质单位处置	由危险废物处理资质的单位
2	废活性炭	废气处理		900-039-49	3.4588		
3	废包装桶	包装		900-041-49	1.2		
4	废过滤棉	废气处理		900-041-49	1.2619		
5	废切削液	机加工		900-006-09	0.6		

6	喷枪清洗废液	喷枪清洗		900-256-12	0.405		
7	废边角料	机加工	一般工业废物	900-002-S17	2	交由物资回收公司回收利用	物资回收公司
8	废钢丸	抛丸		900-002-S17	1		
9	废金属屑、废布袋	废气治理		900-002-S17	2.5		
10	废塑粉	废气治理		900-099-S59	0.0342	回用生产	/
11	生活垃圾	员工生活	一般固废	900-099-S64	3	环卫清运	

4.4 一般固废环境管理要求

（1）一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

①贮存场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施；

②贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训；

③贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存；

④不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；

⑤危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外；

⑥贮存场的环境保护图形标志应符合GB15562.2的规定，并应定期检查和维护；

⑦易产生扬尘的贮存应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

（2）一般固废堆场设置合理性分析：

项目在厂区设置1个10m^{2}一般固废仓库，以每平方米贮存两位0.8t计，固废仓库可以暂存8t一般固废。本项目主要所需暂存的一般固废量为5.5342t/a。项目一般固废采用堆放方式暂存，每3个月转运1次，最大暂存量约1.3836t。考虑到分区暂存和运输通道的占地面积，依托10m^{2}一般固废仓库可以满足贮存需求。此外，本项目生活垃圾有专用垃圾桶收集，委托环卫部门清运处置，项目一般固废均得到合理处置。因此本项目一般固废暂存及处置均能满足要求，

对周边环境基本无影响。

4.5 危险废物环境管理要求和运输过程污染防治措施

（1）危废暂存间污染防治措施

①项目建成后全厂危废产生量为7.0818t/a，建设单位预期每3个月委托处置一次，则危废暂存量为1.7705t。项目拟在车间东南角建设一座10m^{2}危废暂存库，净层高3.0m；以每平方米贮存量为0.8t计，危废暂存库的最大暂存能力为8t，考虑到危废仓库的过道、导流渠、收集池、称重区等占地面积，项目设置10m^{2}的危废仓库可以满足贮存需求。可满足项目建成后全厂危废暂存需求。

②项目危废贮存设施应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）的要求进行建设，根据危废按照不同的类别和性质，危废应分别存放于专门的容器中（防渗），不跃层堆放，堆放时从第一堆放区开始堆放，依次类推。各堆放区之危废贮存设施地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层做到0.5m高），使用防水混凝土，地面做防滑处理并作环氧树脂防腐处理。危废贮存设施内废气收集至活性炭吸附装置进行处理，内部设有安全照明设施，并设置干粉灭火器。仓库应由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。同时暂存间应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）（GB15562.2-1995）标准及各级环保部门相关要求设置明显的标识牌。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见表4-21。

本项目危废贮存库基本情况见下表。

表 4-22 危废贮存库基本情况表

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（m^2）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废贮存库	漆渣	HW12	900-252-12	厂区西南侧	10	桶装	8t	三个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		

3		废包装桶	HW49	900-041-49			桶装		
4		废过滤棉	HW49	900-041-49			桶装		
5		废切削液	HW09	900-006-09			桶装		
6		喷枪清洗废液	HW12	900-256-12			桶装		

（2）危险废物风险防范措施

①加强企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施；

②危废贮存设施内地面必须采取硬化等防渗措施，地面须设置泄漏液体收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池（容积由企业根据实际自定），收集池废水须设置废水导排管或泵或人工方式，将废液废水收集作为危废处置。仓库门口须有围堰（缓坡）或截留沟，防止仓库废物向外泄漏。同时，仓库地面应保持干净整洁。

③加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理。

（3）危险废物收集要求及分析

危险废物在收集时，清楚废物的类别及主要成分，以方便委托有资质处理单位处理。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。最后按照江苏省环保厅相关要求，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。

（4）运输过程污染防治措施

项目运营期产生的危废在转移运输过程中要严格遵守《国家危险废物转移联单管理办法》，需按程序和期限向有关环境保护部门报告以便及时的控制废物流向，控制危险废物污染的扩散。

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明

废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施

4.6 环境管理要求

（1）一般固废污染防治措施

为避免项目产生的不合格品及废金属边角料、布袋除尘器收集的粉尘、废布袋等一般固废对环境造成的影响，建设单位应做好一般固废的收集、转运等环节。一般固废临时暂存间应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层做到 0.5m 高），使用防水混凝土，地面做防滑处理，一般固体废物临时暂存间渗透系数达 1.0×10^{-7}cm/s，不合格品及废边角料、布袋除尘器收集的粉尘、废布袋由综合利用单位定期运走；产生的生活垃圾由环卫部门统一收集处理，在运输途中应采用封闭压缩式垃圾运输车，防止搬运过程中的撒漏，保护环境。

（2）危险废物规范化管理要求

项目投入运营后应根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《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》（江苏省生态环境厅，苏环办〔2024〕16号）要求，做好危险废物的规范化管理，主要有：

①按规定申报危险废物产生、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。

②建立危险废物管理台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中如实规范申报。

③按相关要求在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。

④规范危废暂存间，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、

照明设施和消防设施，在出入口、暂存间内部、危险废物运输车辆通道等关键部位按要求设置视频监控。

⑤按照危废种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置，对易燃、易爆及排除有毒气体的危废进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危化品贮存。

综上所述，项目产生的危险废物、一般固废在严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体不会产生影响，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行和有效的。

5、地下水、土壤

5.1、污染源及污染途径

本项目建设地点位于江苏省泰州市区海陵工业园区泰安路18-3号，生产设备均位于厂房内部，不与地面或天然土壤直接接触；因此在产品生产车间、仓库等区域落实分区防渗措施的前提下，在正常生产情况下污染地下水和土壤的可能性较小。

5.2、污染防控措施

根据地下水、土壤污染源情况，本次拟设置的分区防控要求见下表。

表 4-23 污染区划分及防渗要求一览表

厂区区域	防渗分区	污染控制难易程度	天然包气带防污性能	污染物类型	防渗技术要求
危废仓库、喷塑房、喷漆房、原辅料仓库	重点防渗区	难	中	挥发性有机物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10-7；或参照 GB18598 执行
一般固废暂存间、生产车间	一般防渗区	易	中	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10-7；或参照 GB16889 执行
办公区	简单防渗区	易	中	其他类型	一般地面硬化

6、生态

本项目不属于产业园区外新增用地的，不涉及生态环境保护目标。

7、环境风险

7.1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的有关规定，

首先进行物质风险识别，识别范围包括主要原材料及辅助材料、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。通过对本项目主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物进行分析，本项目主要风险物质为危险废物等。

物质风险调查包括主要原材料及辅助材料、最终产品、“三废”污染物、火灾和爆炸等伴生/次生的危险物质。经调查，本项目运营期的危险物质主要分为辅料及危险废物等。风险源调查结果见下表。

表 4-24 风险源调查结果一览表

序号	危险物质			生产工艺
	名称	最大贮存量	分布	
1	危险废物	1.7705	危废暂存间	危废贮存
2	水性漆	1	原辅料仓库	喷漆
3	切削液	0.2		机加工

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。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，按照下列公式计算物质总量与临界量比值（Q）

Q=q1/Q1+q2/Q2+…+qn/Qn51

式中：q1，q2…，qn—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Ⅰ。

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

项目Q值确定见下表。

表 4-25 项目 Q 值确定表

序号	名称	最大贮存量（吨）	临界量（吨）	Q 值
1	危险废物	1.7705	50	0.03541
2	水性漆	1	100	0.01

3	切削液	0.2	100	0.002
合计				0.04741

注：临界量来源依据为《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B。

由上表可见，项目Q=0.04741，Q＜1，故项目环境风险潜势为I。

（3）评价等级

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

表 4-26 环境风险评价工作等级判定

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

项目环境风险潜势划分为I级潜势，项目环境风险评价工作等级为进行简单分析。

7.2、风险识别

（1）环境风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中附录B，项目涉及的环境风险物质主要是水性漆、危险废物、切削液等。

（2）生产过程风险调查

本项目主要从事数控切割机床生产，不涉及危险工艺。本项目使用水性漆、切削液等，暂存量不大，但可能会因为操作失误、储存不当导致物料泄漏或发生火灾、爆炸事故。泄漏发生火灾爆炸事故后，随着燃烧氧化，会产生伴生/次生产物，主要为不完全燃烧产生的CO和烟尘。

同时突发性泄漏和火灾事故、伴生和次生的物料、废水可能直接进入周边河流，造成周边水环境污染。

7.3 环境风险分析

（1）地表水风险分析

本项目水性漆、切削液等发生泄漏，若进入地表水体，降低水中的溶解氧，使地表水中的生态平衡产生破坏，影响地表水水生生物生存环境。引起地表水中COD等污染因子浓度增加，影响区域水环境质量。因此本项目应切实落实水体污染防控紧急措施，主要包括设置截断阀，可以避免事故状态下事故废水进入雨污水管网。

（2）大气环境风险分析

本项目水性漆、切削液等发生泄漏对周围环境空气影响主要体现在发生泄漏引发火灾、爆炸，对周围环境空气和生态环境产生严重的污染。项目周围均为标准厂房，火灾次生污染物经大气扩散后，不会对环境敏感点产生长期的不利影响。但是，事故发生时，火灾次生污染物可能对内部员工和周围标准厂房产生短期的不利影响；因此，建设单位必须在日常工作中加大管理力度，按消防、安全部门要求落实好消防、安全措施，加强环保管理工作，一旦发生事故，需在最短时间内加以处理，以减少火灾次生污染物的排放。

（3）地下水环境风险分析

项目运营期不开采地下水，项目位于泰州市海陵工业园区泰安路18-3号，自用标准厂房，不存在大型地下建筑单体，地下水环境风险源主要为水性漆、危险废物、切削液等。本项目车间、原料仓库采用耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，渗透系数≤10^{-10}cm/s。因此，只要做好防腐防渗措施，本项目地下水环境风险总体可接受。

（4）火灾/爆炸次生风险分析

本项目水性漆、切削液等在运输过程中若发生包装破损等情况下发生泄漏，遇高热、火源有发生火灾/爆炸的可能。上述环境风险物质燃烧速度快，燃烧面积大，而且放出大量热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全；火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，对周围大气环境质量造成污染。

7.4环境风险防范措施及应急要求

建设单位应将环境风险防范理念贯穿于项目建设和投入运行全过程，认真落实各项环境风险防范措施，以达到降低甚至规避环境风险之目的。

（1）加强厂区通风。

（2）优化与完善厂区平面布局，严格执行国家、地方及行业现行有关劳动安全卫生法规、标准与规范，应保证有足够的防火间距和安全间距，并按要求设置消防通道；废活性炭贮存于专用危废贮存设施内，并设计有效防止泄漏物料、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等环境风险防范措施。

（3）车间应设置防雷电设施、对可能产生静电危险的区域，应采取静电

	接地措施。 （4）建立完善的安全生产岗位责任制，明确安全生产第一责任人、专职安全生产管理人员及其职责，建立各级安全生产责任制并严格考核。明确各工种岗位的安全职责，并制定各车间、部门安全管理目标和安全目标考核制度。建设单位负责人应参加有关部门组织的安全生产管理知识培训，经考核上岗。 （5）建立安全生产领导班子，制定安全生产管理网络，实行全面安全管理，并落实到实处。制定各岗位和设备的安全操作规程及相应的岗位责任制、交接班制度、安全防火和巡回检查等各项安全管理制度，并监督制度的落实和实施。 （6）设置专职或兼职消防机构，制定消防安全管理制度，明确各部门、人员消防安全职责，建立消防安全领导小组。 （7）建立运转设备、容器等装置的技术档案。及时如实地填写各岗位原始运行、物料进出等操作记录，并分类存档。组织落实设备的技术检验和维修计划，严禁设备带病或超检验期使用。做好对物料泄漏的监控和检测工作，及时有效地消除“跑冒滴漏渗”现象和生产过程中出现的异常情况。 （8）做好对员工的安全教育和培训工作，并定期对作业人员进行考核和劳保设施的检查。对新员工、复岗员工和调换岗位的员工必须坚持进行三级安全教育，经考核合格后方可上岗。对全体员工应进行经常性的安全教育、岗位技能教育、消防和事故应急处理措施教育和考核，提高每个员工的安全意识、风险意识和异常情况下的应急、应变能力。 （9）项目所设危废贮存设施应按照危废种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置，对涉及到易燃、易爆及排除有毒气体的危废应进行处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危化品进行贮存。 （10）根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）文件要求，建设单位应对挥发性有机物治理设施开展安全风险辨识管控，健全污染防治设施稳定运行和管理责任制度，按照规范标准要求建设污染防治设施，确保相关污染防治设施安全、稳定、有效运行。 （11）根据环境风险判定结果，本项目环境风险潜势为Ⅰ，环境风险较小。建设单位通过强化对环境风险物质的控制措施，同时制定有针对性的应急计

划，购置相关的应急物资，修编突发环境事件应急预案和定期进行应急演练，建设项目环境风险可控

7.5 环境治理设施安全风险识别

对照《关于好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）“企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水治理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行”的要求，经排查，本项目设计的环境治理设施主要为粉尘治理设施和挥发性有机物治理设施，存在的安全风险主要为电气线路老化引发的火灾隐患，详见下表。

表 4-27 安全辨识表

序号	环境治理设施	本项目涉及的设施	是否存在安全隐患	潜在的安全风险
1	粉尘治理设施	布袋除尘器	是	火灾
2	NMHC 治理设施	过滤棉+二级活性炭吸附装置	是	火灾

按照江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号），在治理方案选择、工程设计和建设、运行管理过程中，要吸收建设项目安全评价的结论和建议，同时对环境治理设施展开安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理制度，确保治理设施安全、稳定、有效运行及污染物达标排放。

7.6 分析结论

根据环境风险判定结果，项目环境风险潜势为Ⅰ，环境风险较小。建设单位通过强化对环境风险物质、废气和废水治理工程控制措施，同时制定有针对性的应急计划，在雨水排口设置截断装置和监控设施，购置相关的应急物资，编制突发环境事件应急预案和定期进行应急演练，建设项目环境风险可控。项目环境风险简单分析内容表详见下表。

表 4-28 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	数控机床制造项目				
建设地点	（江苏）省	（泰州）市	（海陵）区	（海陵工业园）	（泰安路 18-3 号）
地理坐标	经度	119°58′17.670″		纬度	32°27′55.246″
主要危险物质及分布	主要危险物质：水性漆、切削液、危险废物； 分布：原辅料仓库、危废暂存间				

环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	主要环境风险为水性漆、切削液、危险废物泄漏，如发生火灾爆炸，次生污染物会对周围环境空气和生态环境产生严重的污染。若泄漏进入土壤渗漏，对区域土壤和地下水环境造成污染。
风险防范措施要求	环境风险物质设置托盘存放，地面进行防渗处理，安排专人巡查，设置灭火器、消防沙等应急物资。加强废气处理设施和各类生产设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。设置雨水排口截断装置，杜绝事故状态下事故废水进入雨水管网。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

根据环境风险判定结果，本项目环境风险潜势为I，环境风险较小，建设单位通过强化对废气、废水治理工程和环境风险物质控制措施，同时制定有针对性的应急计划，购置相关的应急物资，编制应急预案和定期进行应急演练建设项目环境风险可控。

8、电磁辐射

项目不涉及。

9、环保三同时验收

项目“三同时”验收一览表见下表

表 4-29 项目环保投资及“三同时”验收一览表

<table>
<tr><td>名称</td><td colspan="7">泰州科星电器仪表有限公司数控机床制造项目</td></tr>
<tr><td>类别</td><td colspan="2">污染源</td><td>污染物</td><td>治理措施（设施数量、规模、处理能力等）</td><td>处理效果、执行标准或拟达要求</td><td>环保投资（万元）</td><td>完成时间</td></tr>
<tr><td>废水</td><td colspan="2">生活污水</td><td>COD、SS、NH_3-N、TP、TN</td><td>生活污水依经化粪池处理后接管泰州市启迪浦华（泰州）水务有限公司深度处理</td><td>泰州市启迪浦华（泰州）水务有限公司集中处理接管标准</td><td>5</td><td rowspan="7">同时施工，项目建成时同时投入运行</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废气</td><td colspan="2">DA001排气筒</td><td>颗粒物</td><td>袋式除尘器</td><td rowspan="2">《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）</td><td rowspan="2">25</td></tr>
<tr><td colspan="2">DA002排气筒</td><td>非甲烷总烃、颗粒物</td><td>过滤棉+二级活性炭吸附装置</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="2">生产设备、设施</td><td>Leq(A)</td><td>密闭、隔声</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td><td>5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固废</td><td rowspan="2">生产过程</td><td>危废暂存间</td><td>漆渣、废活性炭、废包装桶、废过滤棉、废切削液、喷枪清洗废液</td><td>委托有资质的危废处置单位处置</td><td rowspan="2">妥善处置，不外排</td><td rowspan="2">10</td></tr>
<tr><td>一般固废</td><td>废边角料、废钢丸、废金属屑、废金属屑、废布袋</td><td>出售综合利用</td></tr>
</table>

			暂存间	废塑粉	回用生产			
	环境管理（机构、监测能力等）及环境风险防范				建立环境管理机构，配备一定的风险防范物资		5	
	清污分流、排污口规范化设置				依托 1 个雨水排口和 1 个污水总排口，新建 20m 高排气筒 2 个		10	
	合计						60	

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><td>内容
要素</td><td>排放口
（编号、名称）/
污染源</td><td>污染物项目</td><td>环境保护
措施</td><td>执行标准</td></tr>
<tr><td rowspan="5">大气环境</td><td>DA001</td><td>颗粒物</td><td>袋式除尘器</td><td rowspan="3">《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">DA002</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">过滤棉+二级活性炭吸附装置</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td rowspan="2">厂界</td><td>颗粒物</td><td>移动式除尘器</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>/</td></tr>
<tr><td>厂区</td><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>生活污水</td><td>pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN</td><td>化粪池</td><td>经化粪池处理后接管泰州市启迪浦华（泰州）水务有限公司</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="4">选用低噪声设备，采取减振、隔声等措施，及时维护保养，定期检修，合理布局，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">一般工业固废外售处置，危险固废委托有资质单位处置，固废全部合理处置。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）中的要求实施防渗。对其他生产车间、化粪池、一般固废暂存间等一般防渗区采取基底夯实、基础防渗及表层硬化措施，等效黏土防渗层厚度≥1.5 米，渗透系数≤10-7 厘米/秒。简单防渗区进行了地面硬化处理。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">项目建设期较短，建设期产生的环境影响随着厂房建成后减小直至消失。运营期废气、废水、固废及噪声等均采取合理的污染防治措施，对区域生态环境不会产生明显影响，无需采取单独的生态防护措施。</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">企业需建立健全安全操作规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于完好状态；应加强火源的管理，严禁烟火带入；项目车间设置监控摄像头，各区域内发生火灾时，以便控制室的工作人员对火灾现场情况做相应的处理。由于本项目使用的部分原辅料有毒易燃，因此必须严格管理，采取一系列严密的安全防范措施，并加强职工的安全防范意识，确保安全生产。建立完善事故应急措施、配备消防器材，编制突发环境事件应急预案。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="4">落实专人负责制度，废气处理设施需有专人维护保养并挂牌明示。做好废气设施的日常运行记录，建立健全管理台账，了解处理设施的动态信息，确保废气处理设施的正常运行。</td></tr>
</table>

六、结论

1、结论

经对本项目建设内容、建设规模、产品方案、生产工艺、污染防治措施、环境影响等进行综合分析，得出以下评价结论：

本项目符合国家及地方现行产业政策、相关法律法规，符合所在区域相关规划；拟采取的污染治理措施可确保各项污染物实现稳定达标排放，对评价区环境影响较小，不会改变区域环境质量现状；采取有效的风险防范及应急措施后，环境风险可接受；污染物排放总量可在区域范围内平衡调剂。在落实本报告表提出的各项环保措施和要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具备环境可行性。

2、建议

（1）建设好污染防治设施，确保项目所排放的各污染物满足相应的排放标准；

（2）加强环保设施管理，提高各环节操作的规范性，以保证环保设施的正常运营，从而减少污染物的产生量，保证污染物排放稳定达标。

（3）遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

（4）建议建设单位按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）要求，对废气治理设施开展安全风险辨识管控，健全废气治理设施稳定运行和管理责任制度，确保废气治理设施安全、稳定、有效运行，确保废气污染物达标排放。

（5）建议建设单位按照《关于印发泰州市危险废物和环境治理设施安全环保部门联动工作机制的通知》（泰环发[2020]23号）的要求，企业需制定危险废物管理计划、切实履行危险废物生产、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

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
有组织废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.27	/	0.027	+0.027
	颗粒物	/	/	/	0.1869	/	0.1869	+0.1869
无组织废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.0413	/	0.0413	+0.0413
	颗粒物	/	/	/	0.1295	/	0.1295	+0.1208
废水	水量	/	/	/	240	/	240	+240
	COD	/	/	/	0.0120	/	0.0120	+0.0120
	SS	/	/	/	0.0024	/	0.0024	+0.0024
	氨氮	/	/	/	0.0012	/	0.0012	+0.0012
	总磷	/	/	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
	总氮	/	/	/	0.0036	/	0.0036	+0.0036
固体废物	危险废物	/	/	/	7.0818	/	7.0818	+7.0818
	一般工业固体废物	/	/	/	5.5342	/	5.5342	+5.5342
	生活垃圾	/	/	/	3	/	3	+3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①