

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 江苏豪凯机械有限公司新建高端精密木工  
成套设备项目

建设单位(盖章): 江苏豪凯机械有限公司

编制日期: 2025 年 10 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	江苏豪凯机械有限公司新建高端精密木工成套设备项目		
项目代码	2112-320404-89-01-743988		
建设单位联系人	曹洋	联系方式	1386102****
建设地点	江苏省常州市钟楼区邹区镇腾辉路以东、新西路以北		
地理坐标	(119 度 49 分 19.334 秒, 31 度 46 分 57.974 秒)		
国民经济行业类别	木竹材加工机械制造 (C3524)	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35--70 化工、木材、非金属加工 专用设备制造 352
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	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)	常州市钟楼区行政审批局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	常钟行审备〔2022〕132 号
总投资 (万元)	25000	环保投资 (万元)	500
环保投资占比 (%)	2%	施工工期	10 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积 (m <sup>2</sup> )	新增用地 31884m <sup>2</sup> (约 48 亩)
专项评价设置情况	专项评价设置判定如下:		
	类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物
	地表水	新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	生活污水接管至常州邹区水务工程有限公司处理
	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的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产	不涉及

		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		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	无需设置
规划情况	名称：名称：钟楼（邹区）高新技术产业园区发展规划 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/			
规划环境影响评价情况	名称：钟楼（邹区）高新技术产业园区发展规划环境影响报告书 审查机关：常州市生态环境局 审查文件名称及文号：《市生态环境局关于钟楼（邹区）高新技术产业园区发展规划环境影响报告书的审查意见》常钟环审〔2019〕24号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划相符性</p> <p>“钟楼（邹区）高新技术产业园区”规划四至范围为东至工业大道，南至常金龙，西至 S239 省道，北至 312 国道-扁担河。对照产业园规划图（附图 5），本项目位于常州市钟楼区腾辉路以东、新西路以北，所在地块为工业用地，用地性质与规划相符。</p> <p>2、产业定位相符性分析</p> <p>“钟楼（邹区）高新技术产业园区”产业定位为“以新光源及新型照明”为主导产业，同时发展先进设备制造、新材料等战略性新兴产业，打造智能制造产业转型示范区。</p> <p>同时，园区规划禁止引入类别有：普通照明白炽灯、高压泵灯管项目；物流产业（危化品仓储物流、货物含化工原料类型的贮存）；禁止引入不符合园区产业定位的项目；禁止引入不符合国家、省、市产业政策和环保政策要求的项目；禁止引入造纸、制革、印染、发酵、白酒、化工、电解铝等污染严重的项目；禁止引入新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业先进水平的项目；按照现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求，禁止引入排放含氮、磷等污染物的项目，第四十六条规定的情形除外；区内现有仍未搬迁或转型的化工企业建设项目禁止改建、扩建；其他各类不符合园区定位或国家明令禁止或淘汰的企业。</p> <p>本项目位于常州市钟楼区邹区镇腾辉路以东、新西路以北，专注高端精</p>			

密木工成套设备研发与制造，属于《常州市战略性新兴产业分类目录（2025版）》中“智能装备制造”重点支持领域。经比对《邹区镇产业准入负面清单》，项目未列入禁止/限制类产业目录，且与园区现有精密机械产业链形成深度协同。本项目全程无电镀、磷化工艺，冷却水循环使用，废水零排放，且生产过程中无含氮、磷污染物排放，符合《江苏省工业废水污染物排放标准》（DB32/939-2025）最严要求。

表 1-1 本项目与钟楼（邹区）高新技术产业园区环境管控单元相符性分析情况对照表

内容要求		本项目情况	是否相符
空间布局约束	（1）禁止引入普通照明白炽灯、高压汞灯项目。 （2）禁止引入物流产业：危化品仓储物流、货物含化工原料类型的贮存。 （3）禁止引入不符合国家、省、市产业政策和环保政策要求的项目。 （4）禁止引入造纸、制革、印染、发酵、白酒、化工、电解铝等污染严重的项目。 （5）禁止引入新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业先进水平的项目。 （6）按照现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求，禁止引入排放含氮、磷等污染物的项目，第四十六条规定的情形除外。 （7）区内现有化工企业禁止新建、改建、扩建化工项目。	本项目从事高端精密木工成套设备制造，属于“[C3524]木竹材加工机械制造”。 （1）不属于普通照明白炽灯、高压汞灯项目。 （2）本项目不属于物流产业。 （3）本项目符合国家、省、市产业政策和环保政策要求的项目。 （4）本项目不属于造纸、制革、印染、发酵、白酒、化工、电解铝等污染严重的项目。 （5）本项目不属于技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业先进水平的项目。 （6）本项目不属于排放含氮、磷等污染物的项目。 （7）本项目不属于化工企业	相符
污染物排放管控	（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。 （2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目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。	相符
环境风险防范	（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。 （2）生产、使用、储存危险化学品	企业已建立环境应急体系，完善环境应急预案管理	相符



	控	<p>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>		
	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>本项目采用水、电、天然气等清洁能源。不涉及Ⅲ类燃料，各能耗指标可达到市定目标，不涉及高污染燃料，满足管控要求。</p>	
<p><b>其他符合性分析</b></p> <p><b>1.企业政策符合性</b></p> <p>（1）本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年 12 月 1 日经国家发展改革委第 6 次委务会通过，自 2024 年 2 月 1 日起施行）、《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》（国家发展和改革委员会令 第 49 号，2021 年 12 月 30 日）中的限制和淘汰类，不在《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录内。</p> <p>（2）本项目不属于《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中“禁止类”项目。</p> <p>（3）本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）中“禁止准入类”和“限制准入类”项目。</p> <p>（4）本项目已于 2022 年 6 月 7 日取得常州市钟楼区行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案号：常钟行审备〔2022〕133 号）。</p> <p>（5）本项目位于太湖流域三级保护区内，根据《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）、《江苏省人民代表大会常务委员会关于修改〈江苏省太湖水污染防治条例〉的决定》（江苏省人大常委会公告第 71</p>				

号)的规定和《省政府关于印发江苏省太湖水污染治理工作方案的通知》(苏政发〔2007〕97号),太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为: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。

本项目无生产废水产生,员工生活污水接管进常州邹区水务工程处理有限公司进行处理。因此本项目符合太湖流域相关文件规定。

综上所述,本项目符合国家产业、行业政策。

2.“三线一单”相符性分析

(1)生态红线

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)中常州市生态空间保护区域名录,本项目所在地不在国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域范围内。

表 1-2 项目地附近生态空间管控区域

红线区域名称	主导生态功能	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围
新孟河(钟楼区)清水通道维护区	水源水质保护	/	新孟河两侧 1000 米范围内

结合项目地理位置和区域水系,本项目距离新孟河(钟楼区)清水通道维护区生态空间管控区范围最近,距离约 6.5km,可见本项目所在地不在生态空间保护区域范围内。

(2)环境质量底线

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》,项目所在区域环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 中二级标准要求;项目所在区域环境空气中 SO<sub>2</sub> 及 NO<sub>2</sub> 日均值平均第 98 百分位数、CO 及 PM<sub>10</sub> 日均值平均第 95 百分位数监测结果均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 中二级标准要求;区域环境空气中 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数及 PM<sub>2.5</sub> 日均值的第 95 百分位数超标,因此,本项目所在区域为不达标区。根据《常州市空气质

量持续改善行动计划实施方案》（2024 年）等文件采取措施后，常州市的大气空气质量将得到一定改善。根据现状监测结果可知，项目所在区域地表水（受纳水体京杭运河）能够满足相应功能区划要求。本项目为扩建项目，新增员工 50 人，产生的生活污水依托厂区污水管网接入常州邹区水务工程处理有限公司集中处理；废气采取有效措施处理达标排放；对高噪声设备采取隔声措施；固废均规范处置。因此，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。

（3）资源利用上限

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电、天然气资源。企业将采取有效的节能措施，符合资源利用上线相关要求。

（4）环境准入负面清单：

1）根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号），本项目与太湖流域重点管控要求的对照情况见表 1-3。

表 1-3 本项目与江苏省“三线一单”相符性分析情况对照表

内容要求		本项目情况	是否相符
空间布局约束	<p>（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。</p> <p>（2）在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐园等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>（3）在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	<p>（1）本项目在太湖流域三级保护区范围内，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀的企业和项目。</p> <p>（2）本项目不属于太湖流域一级保护区范围内，且不涉及新建、扩建畜禽养殖场，不涉及新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目及水上餐饮经营设施。</p> <p>（3）本项目不属于太湖流域二级保护区范围内，不属于化工、医药生产项目，不涉及新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	是

	污 染 物 排 放 管 控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。	本项目不涉及污水处理设施，且不属于城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业。	是
	环 境 风 险 防 控	(1) 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。(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。	(1) 本项目原辅料均由公路运输，不涉及船舶。 (2) 本项目各类固废全部合规处置或利用不外排。	是
	资 源 利 用 效 率 要 求	(1)太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 (2) 2022 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	(1) 本项目所在区域水资源丰富，且所需用水量较小，不影响周边居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 (2) 本项目严格遵循太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	是
	因此，本项目符合《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》的相关管控要求。  2) 根据《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）要求，本项目位于常州市钟楼区邹区镇腾辉路以东、新西路以北，属于重点管控单元（钟楼（邹区）高新技术产业园），环境管控党员的相关要求对照分析见下表。  表 1-4 本项目与常州市“三线一单”相符性分析情况对照表			
	内容要求		本项目情况	是否相符
空 间 布 局 约 束	(1)各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 (2) 禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》的产业。 (3) 禁止引入不符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。		(1)本项目位于常州市钟楼区邹区镇腾辉路以东、新西路以北，符合钟楼（邹区）高新技术产业园总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。(2) 本项目从事高端精密木工成套设备制造，属于“[C3524]木竹材加工机械制造”，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、	是

		<p>(4)不得新建、改建、扩建印染项目。</p> <p>(5)禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。</p>	<p>《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》的产业。(3) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求。</p> <p>(4) 本项目不涉及新建、改建、扩建印染项目。</p> <p>(5)本项目不在禁养区范围内建设畜禽养殖场、养殖小区。</p>	
	污 染 物 排 放 管 控	<p>(1)落实污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。</p> <p>(2)进一步开展管网排查,提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理,加强噪声污染防治,严格施工扬尘监管,加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>(3)加强农业面源污染治理,严格控制化肥农药施加量,合理水产养殖布局,控制水产养殖污染,逐步削减农业面源污染物排放量。</p>	<p>本项目废水在邹区污水处理厂内平衡,废气在钟楼区域内平衡,符合污染物排放总量控制要求,固废全部合规处置,不排放。</p>	是
	环 境 风 险 防 控	<p>(1)加强环境风险防范应急体系建设,加强环境应急预案管理,定期开展应急演练,持续开展环境安全隐患排查整治,提升应急监测能力,加强应急物资管理。</p> <p>(2)合理布局商业、居住、科教等功能区块,严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	<p>钟楼区已建立环境应急体系,已完善事故应急救援体系,加强了应急物资装备储备,编制了突发环境事件应急预案,并定期开展演练。邹区镇已根据常州市钟楼区总体规划合理布局商业、居住、科教等功能区块,并严格控制了噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	是
	资 源 利 用 效 率 要 求	<p>(1)优化能源结构,加强能源清洁利用。</p> <p>(2)万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。</p> <p>(3)提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。</p> <p>(4)严格按照《高污染燃料目录》要求,落实相应的禁燃区管控要求。</p>	<p>本项目采用水、电、天然气等清洁能源,各能耗指标可达到市定目标,不涉及高污染燃料,满足管控要求。</p>	是
<p>因此,本项目符合《常州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(常环〔2020〕95 号)的相关管控要求。</p> <p>3) 本项目与《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,具体情况见下表。</p>				

表 1-5 本项目与常州市生态环境分区管控动态更新成果相符性分析情况对照表

	内容要求	本项目情况	是否相符
空间布局约束	<p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>(2) 严格执行《关于印发各设区市2023年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》(苏污防攻坚指办〔2023〕53号)《2023年常州市生态文明建设工作方案》(常政发〔2023〕23号)等文件要求。</p> <p>(3) 禁止引进:列入《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业;列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(4) 根据《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: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;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;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;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;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;禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。</p>	<p>(1) 本项目位于常州市钟楼区邹区镇腾辉路以东、新西路以北,不在长江干支流1公里范围内,符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>(2) 本项目严格执行《关于印发各设区市2023年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》(苏污防攻坚指办〔2023〕53号)《2023年常州市生态文明建设工作方案》(常政发〔2023〕23号)等文件要求。</p> <p>(3) 本项目从事高端精密木工成套设备制造,属于“[C3524]木竹材加工机械制造”,不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》、《外商投资产业指导目录》中的产业。</p> <p>(3) 本项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、清洁剂等原辅料,符合管控单元空间布局约束要求。</p> <p>(4) 本项目选址位于常州市钟楼区邹区镇腾辉路以东、新西路以北,该地块不在长江干流岸线三公里范围内,符合《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。且不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。并未在太湖流域一、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,也未在园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p>	是

污 染 物 排 放 管 控	<p>(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>(2) 《常州市“十四五”生态环境保护规划》(常政办发〔2021〕130号),到2025年,常州市主要污染物减排满足省下达指标要求。全面贯彻落实《江苏省工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕232号),完善工业园区主要污染物排放总量控制措施,实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	<p>(1) 目前,本项目处于环评编制阶段,在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度,取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>(2) 根据《常州市“十四五”生态环境保护规划》(常政办发〔2021〕130号),本项目严格落实《江苏省工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕232号),完善工业园区主要污染物排放总量控制措施,实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	是
环 境 风 险 防 控	<p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>(2) 根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划(2019—2021年)》(常长江发〔2019〕3号),大幅压减沿江地区化工生产企业数量,沿江1公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业2020年底前依法关停退出。</p> <p>(3) 强化饮用水水源环境风险管控,建成应急水源工程。</p> <p>(4) 完善废弃危险化学品等危险废物(以下简称“危险废物”)、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制;重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控;建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系,严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。</p>	<p>(1) 本项目严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>(2) 本项目位于常州市钟楼区邹区镇腾辉路以东、新西路以北,不在长江干支流1公里范围内。</p> <p>(3) 本项目强化饮用水水源环境风险管控,建成应急水源工程</p> <p>(4) 本项目已完善废弃危险化学品等危险废物重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制;加强了环境风险防控;建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系,严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。本项目产生的危险废物,暂存在厂区内的危废仓库内,产生的危险废物委托有资质单位处置。</p>	是

	<p>（1）《江苏省水利厅江苏省发展和改革委员会关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（苏水节〔2022〕6号），到2025年，常州市用水总量控制在31.0亿立方米，其中非常规水源利用量控制在0.81亿立方米，万元国内生产总值用水量比2020年下降19%，万元工业增加值用水量比2020年下降18.5%，农田灌溉水利用系数达0.688。</p> <p>（2）根据《常州市国土空间总体规划（2021—2035年）（上报稿）》，永久基本农田实际划定是7.53万公顷，2035年任务量为7.66万公顷。</p> <p>（3）根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》（常政发〔2017〕163号）、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》（溧政发〔2018〕6号），常州市禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。禁止燃用的燃料主要包括：①“Ⅱ类”（较严），具体包括：除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。②“Ⅲ类”（严格），具体包括：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）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；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；国家规定的其它高污染燃料。</p> <p>（4）根据《常州市“十四五”能源发展规划》（常政办发〔2021〕101号），到2025年，常州市能源消费总量控制在2881万吨标准煤，其中煤炭消费总量控制在1000万吨以内，非化石能源利用量达到86.43万吨标准煤，占能源消费总量的3%，</p>	<p>（1）本项目无生产废水排放，产生的生活污水接管进常州邹区水务工程处理有限公司处理；</p> <p>（2）本项目所在地规划用地性质为工业用地，不占用耕地，使用水、电、天然气等清洁能源，不涉及燃用高污染燃料的项目和设施。符合《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》（常政发〔2017〕163号）、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》（溧政发〔2018〕6号）的要求</p>	是
--	---	---	---



	比重比 2020 年提高 1.4 个百分点。到 2025 年，全市万元地区生产总值能耗（按 2020 年可比价计算）五年累计下降达到省控目标。		
<b>3.与《常州市生态环境局关于进一步加强危险废物处理处置能力建设的指导意见》（常环〔2021〕33 号）的相符性分析</b>			
<b>表 1-6 与常环〔2021〕33 号文件对照情况表</b>			
<b>文件要求</b>		<b>本项目情况分析</b>	<b>相符性</b>
（三）强化信息管理，实现全流程监管、强化危险废物全生命周期监控系统运用，督促企业完善系统基本信息，加快视频设施建设和联网，自 2021 年 7 月 10 日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外），真正实现危废产生、贮存、转移、处置全流程实时动态监管。		本项目建成后将及时更新危险废物全生命周期监控系统，完善系统基本信息，加快视频设施建设和联网。本项目产生的各类危险废物均将委托有资质单位处理，危险废物将通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，杜绝无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外），真正做到危废产生、贮存、转移、处置全流程实时动态监管。	相符
<b>4.与“《关于发布长江经济带发展负面清单指南的通知》”相符性分析</b>			
①禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。			
②禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。			
③禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜牧养殖、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。			
④禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁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。			
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》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保			

护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。

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。

⑦禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。

⑧禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、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。

⑨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。

⑩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。

⑪禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。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。

⑫法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。

——《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（2022 版）

本项目属于木竹材加工机械制造，不属于上述法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。本项目位于常州市钟楼区邹区镇腾辉路以东、新西路以北，不在上述禁止范围内。综上，本项目不在“长江经济带发展负面清单”内。

## 5.与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发（2022）55 号）相符性分析

表 1-7 与常环（2022）55 号文件对照情况表

相关文献	通知内容	本项目情况	相符性
《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，	（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）》和《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，	本项目从事高端精密木工成套设备制造，属于“[C3524]木竹材加工机械制造”，位于江苏省常州市钟楼区邹	相符

	<p>2022 年版））江苏省实施细则》（苏长江办发（2022）55 号）</p>	<p>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。</p> <p>（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。</p> <p>（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，改建项目应当削减排污量。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。</p> <p>（4）严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>（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</p>	<p>区镇腾辉路以东、新西路以北。</p> <p>（1）不属于码头项目。</p> <p>（2）不在生态保护红线范围内。</p> <p>（3）本项目不在饮用水水源一级、二级保护区岸线和河段范围内。</p> <p>（4）本项目不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且不涉及新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。</p> <p>（5）本项目不涉及违法利用、占用长江流域河湖岸线。</p> <p>（6）本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p> <p>（7）本项目不涉及在长江干流、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。</p> <p>（8）本项目不涉及在距离长江干支岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>（9）本项目不涉及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。</p> <p>（10）本项目不涉及在太湖流域一、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。</p>
--	---	---	--

	<p>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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（13）禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p> <p>（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。</p> <p>（15）禁止新建、扩建不符合国家和省</p>	<p>（11）本项目不涉及在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。</p> <p>（12）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。</p> <p>（13）本项目不属于化工项目。</p> <p>（14）本项目不属于人员密集型的公共设施项目。</p> <p>（15）本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。</p> <p>（16）本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目。</p> <p>（17）本项目不属于石化、现代煤化工项目。</p> <p>（18）本项目产品及工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的限制类、淘汰类及禁止类项目，属于允许类，符合该文件的要求。</p> <p>（19）本项目不属于高耗能高排放的项目。</p> <p>（20）本项目严格遵守法律法规及相关政策文件。</p>	
--	---	--	--

		<p>产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（20）法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>	
--	--	---	--

## 6.与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析总体要求：

（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。

（二）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%。

本项目属于木竹材加工机械制造，产品为高端精密木工成套设备，采用环保型原辅料、生产工艺和装备，调漆、喷漆及烘干等工序均在密闭的喷漆房、烘干房内完成，喷漆产生的漆雾经水帘处理后与调漆、烘干的产生有机废气一起通过喷漆、烘干房车间整体换风排入“过滤棉+二级活性炭处理装置”，经处理后最终通过一根 25m 高的排气筒（FQ009）排放，废气的总收集、净化效率均不低于 90%，因此，符合管理办法的要求。

	<p><b>7.与《常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知》（常政发〔2022〕73号）的相符性分析</b></p> <p>“第二条在大运河常州段核心监控区内从事各类国土空间保护与开发利用活动，应遵守本细则。</p> <p>第三条本细则所称核心监控区，是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各2千米的范围。”</p> <p>本项目选址位于常州市钟楼区邹区镇腾辉路，距离大运河常州段主河道（绕城段）河岸直线距离为3.47km，不在大运河常州段核心监控区内。</p> <p><b>8.环保设施安全风险辨识的管控要求</b></p> <p>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），《常州市危险废物处置专项整治实施方案》及《常州市生态环境局危险废物处置专项整治具体实施方案》等文件要求，梳理重点如下：</p> <p>企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。</p> <p>企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、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。</p> <p>本项目生产过程中产生危险废物，需从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节切实履行好各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。</p> <p><b>9、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）和《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的相符性分析</b></p>
--	---

表 1-8 相符性对照表						
名称	成分	VOC 含量 检测值 (g/L)	标准文件	品种	限值含 量(g/L)	是否满 足要求
水性底漆	挥发性有机物	85	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 (GB/T38597-2020)	工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)	250	是
水性面漆		150			300	是
清洁剂		ND	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》 (GB 38508-2020)	水基清洗剂	50	是

**注：各原料 VOC 含量见附件检测报告。**

根据上表，本项目使用的水性面漆、水性底漆及清洁剂其 VOC 含量均符合相关标准的限值要求。

**10、与《工贸行业重点可燃性粉尘目录》（2015 版）的相符性分析**

本项目在工件打磨、腻子粉打磨、喷砂、喷塑及试机过程中会产生粉尘，根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录》（2015 版），其中：（1）工件打磨及喷砂工序产生的粉尘均不涉及目录中“一、金属制品加工”所列可燃爆粉尘；（2）腻子粉打磨及试机过程中产生的粉尘中含树脂粉，参考目录中“五、橡胶和塑料制品加工 33 树脂粉”，可能涉及可燃爆粉尘；（3）喷塑工段产生的粉尘在目录“七、其他 39 静电粉末涂料”中，因此，可能涉及可燃爆粉尘。

综上，本项目涉及可燃爆粉尘的工段主要为：腻子粉打磨、试机粉尘及喷塑粉尘，其中：试机频次较低，且每次试机的产尘量很小，粉尘产生量可忽略，基本无燃爆风险；腻子打磨粉尘及喷塑粉尘与空气的混合，若回收风量不足以将粉尘与空气混合浓度降低到允许浓度下，则容易达到爆炸浓度下限，当静电打火能量超过粉尘最小点火能量，就可能引发爆炸事故。

根据《粉尘防爆安全规程》、《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范》，本项目针对腻子粉打磨粉尘及喷塑粉尘制定了一系列粉尘防爆措施：①设置一个直通室外的安全出口。②除尘装置安装了锁气卸灰装置故障和异常监测报警装置。③卸灰装置同收尘器同步运转，粉尘不在灰斗内积存。④相关设备设施设有专人定期检查，确保其有效性。⑤除尘系统的导电部件进行等电位连接，并可靠接地，管道连接法兰采用跨接线。⑥现场除尘装置泄

	<p>爆口方向朝门口位置。⑦除尘装置泄爆口设置在灰斗上端部位。⑧除尘装置泄爆口设置在灰斗上端部位。</p> <p>另外，建设单位在日常运行过程中应做到以下几点：</p> <p>（1）完善和落实企业安全生产责任制</p> <p>企业主要负责人应认真履行安全生产第一责任人的职责，完善内部安全生产责任体系，建立健全自我约束和持续改进的工作机制；严禁违规将产生、收集粉尘的作业与明火、打磨、撞击、高温等作业安排在同一作业区域；企业应制定粉尘清扫制度，根据作业现场情况、人员状况和管理制度等实际，制定清扫的安全作业程序、作业安全要求和应急处置卡等；定期组织人员对作业现场进行清理，并确保安全通道畅通；应制定粉尘火灾爆炸事故应急预案或现场处置方案，并组织开展事故应急演练。演练结束后应做好总结评估，及时完善相关应急预案。</p> <p>（2）规范工艺设备管理</p> <p>生产、使用、储存、装卸粉尘的设备、容器和管道应按照《压力容器安全技术监察规程》进行定期检查和维修；在工艺设备除尘系统中应选用防爆型电气设施或在常规型电气设施中配备防爆型元件或装置。</p> <p>（3）开展安全生产检查和隐患排查治理</p> <p>企业应定期组织粉尘防爆安全生产检查，重点检查除尘系统设备运行、粉尘清扫、粉尘爆炸预防及应急处理等情况，并做好检查记录；企业应建立粉尘爆炸隐患排查治理台账，如实记录排查发现的隐患和整改情况，并长期保存。对排查出的重大粉尘爆炸事故隐患实行挂牌督办整改，严格落实整改措施、责任、资金、时限和预案“五落实”要求。</p> <p>综上所述，企业通过安装防爆设施、完善日常管理制度和应急演练，可将涉爆粉尘的风险控制在行业可接受水平。</p>
备注	<p>本项目距离最近的国控站点钟楼国控站点约 6.58km，不在常州市大气质量国控站点 3 公里范围内，根据《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》，本项目不属于《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》中高能耗项目。根据《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》，本项目不在钟楼区国控站点三公里污染防治网格点中。</p>



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>建设内容及规模：</p> <p>江苏豪凯机械有限公司成立于 2005 年，目前有三个厂区（豪凯一厂、豪凯二厂、豪凯腾辉路厂区）。其中：</p> <p>豪凯一厂位于江苏省常州市钟楼区邹区镇卜弋工业园，公司租用常州市精雕注塑机械有限公司闲置厂房进行生产，主要生产产品包括木工机械生产线、塑料工业专用设备。申报的“20 台/年木工机械、20 台/年塑料工业专用设备、30 套/年液压件项目”于 2005 年 6 月 28 日通过武进区环保局审批。2013 年 8 月企业在已租厂房内新增一条 5 万件/年车辆附件（支架）项目，该项目于 2015 年取得环境保护准予行政许可决定书（常钟环（管）准字〔2015〕第 09011 号）。并于 2016 年取得了豪凯机械新增 5 万件/年车辆附件（支架）项目制造、加工项目竣工环保验收意见（该项目现不再生产）。并于 2016 年梳理了江苏豪凯机械有限公司一厂实际生产情况，编制了《江苏豪凯机械有限公司塑料工业专用设备、木工机械生产线制造项目自查报告》，明确豪凯一厂年产 600 台塑料工业专用设备、100 台木工机械的生产能力。</p> <p>豪凯二厂租用集体土地 67.87 亩，购买原宏达混凝土构件公司厂房 10778.93m<sup>2</sup>，建设“扩建木工机械、塑料工业专用设备制造加工项目”，该项目于 2018 年 8 月 20 日取得常州市环境保护局批复（常钟环审〔2018〕84 号），该项目新增年产 120 台木工机械、300 台套塑料工业专用设备的生产能力，并于 2022 年 3 月 1 日完成该项目自主验收。</p> <p>豪凯腾辉路厂区分两期建设，其中：一期申报了“PVC 合成新材料产业化项目”，该项目于 2023 年 10 月 20 日通过常州市生态环境局审批（常钟环审〔2023〕47 号）。项目建成后，可形成年产特种抗菌板 400 万平方米的生产能力。目前该项目处于建设中，暂未投产。</p> <p>豪凯腾辉路厂区二期工程（本项目）于一期项目南侧新征土地 31884m<sup>2</sup>（约 48 亩），新建厂房及配套辅助用房约 36751.81m<sup>2</sup>（含地下 60.5m<sup>2</sup>），购置龙门加工中心、立式加工中心、行车、喷涂装置、空压机</p>
------	---

等生产设备共计 64 台（套），建设“江苏豪凯机械有限公司新建高端精密木工成套设备项目”，项目于 2022 年 6 月 7 日取得的江苏省投资项目备案证（常钟行审备〔2022〕132 号），建成后，可形成年产 100 台套木工机械专用设备的生产能力。

本项目新增员工 50 人，年工作时间 300 天，每天 8h 生产，年运行时数 2400h。

## 2、工程建设规模及组成

表 2-1 产品方案表

厂区	产品名称	设计生产能力（单位/年）			年运行时间
		扩建前	扩建后	增量	
豪凯一厂（卜弋工业园） 江苏省常州市钟楼区邹区镇 卜弋工业园	塑料工业专用设备	600 台	600 台	+0	2400h
	木工机械	100 台	100 台	+0	2400h
豪凯二厂（卜弋工业园） 江苏省常州市钟楼区邹区镇 卜弋工业园	塑料工业专用设备	300 台	300 台	+0	2400h
	木工机械	120 台	120 台	+0	2400h
豪凯腾辉路厂区	特种抗菌板	400 万 m <sup>2</sup>	400 万 m <sup>2</sup>	+0	2400h
	木工机械专用设备	0	100 台	+100 台	2400h

表 2-2 生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	备注
1	立式加工中心	10	机加工
2	卧式加工中心	1	
3	数控龙门	5	
4	小龙门	2	
5	型材加工中心	1	
6	数控车床	2	
7	普车车床	3	
8	钻床	2	
9	方柱立式钻床	2	
10	立式升降铣床	2	
11	卧式铣床	1	
12	万能升降铣床	1	
13	龙门刨床	1	
14	平面磨床	2	打磨

	15	外圆磨床	2		
	16	立轴圆台平面磨床	1		
	17	电火花数控线切割	4	线切割	
	18	氩弧焊	1	焊接	
	19	擦拭房（4m*7.2m*3m）	1	擦拭	
	20	烘房（2.5m*7.2m*3m）	1	擦拭后烘干	
	21	天然气加热炉	2	加热	
	22	喷砂房（8m*17.3m*3m）	1	喷砂	
	23	喷塑线（7.6m*7.3m*3m）	1	喷塑（22m烘道）	
	24	腻子打磨房（4m*7.2m*3m）	1	刮腻子、腻子打磨	
	25	喷漆房（11m*7.2m*3m）	1	喷涂底漆、面漆	
	26	烘房（7m*7.2m*3m）	1	喷漆后烘干	
	27	冷却塔（15t/h）	1	冷却	
	28	空压机（KSVB6.0/8）	1	提供空气动力	
	29	废气处理装置	移动除尘装置	4	废气处理
			布袋除尘器	2	
			滤芯+旋风除尘器	1	
			过滤棉+二级活性炭吸附装置	2	
			二级活性炭吸附装置	1	
合计			64	/	

### 3、全厂主要原辅材料

本项目原辅材料详见下表：

表 2-3 主要原辅料供应量表

序号	名称	主要成分	年使用量	最大储存量	包装方式
1	钢材	铁	200t	100t	捆扎
2	铜材	铜	3.5t	2.5t	捆扎
4	焊条	碳、硅等	0.6t	0.1t	箱装
6	二氧化碳	/	1.5t	0.25t	25kg/瓶
7	氩气	/	6t	0.5t	25kg/瓶
8	砂轮片	金刚砂	300 片	50 片	箱装
9	水性清洁剂	无机洗涤剂 6%，酸盐 20.5%，促进剂 35%，表面活性剂 22%，碳酸钠 6.5%，三乙醇胺 8.5%，催化剂 1.5%	2t	0.4t	16kg/桶

10	水性底漆	水性环氧树脂 70%、去离子水 10%、钛白粉 18%、防锈颜料 2%	2.74t	1t	20kg/桶
11	水性面漆	水性丙烯酸树脂 70%，水性色浆 13%，去离子水 15%，综合剂（2-氨基甲基-1-丙醇）2%	5.8t	1t	20kg/桶
12	腻子粉	不饱和聚酯树脂 20%~40%，滑石粉 50%~70%，苯乙烯 5%~12%，钛白粉 5%~12%，膨润土 3%~8%，固化助剂 0.5%~2%	1t	0.35t	3.5kg/桶
13	线切割液	聚乙二醇 10%、妥尔油 5%、植物油酸 10%、碳酸钠 15%、水 60%	0.5t	0.18t	180kg/桶
14	石英砂	二氧化硅	0.56t	0.2t	25kg/袋
15	塑粉	环氧树脂	1t	0.2t	25kg/袋
16	切削液	水 85%、三乙醇胺 10%，三乙硼酸脂 5%	16t	3.6t	180kg/桶
17	机油	矿物油、合成油	2t	1t	180kg/桶
18	磨削液	去离子水 85%、三乙醇胺 10%，三乙硼酸脂 5%	0.5t	0.18t	180kg/桶

原辅材料理化性质见下表。

表 2-4 原辅材料理化性质

名称	CAS	理化性质	燃烧性	毒理毒性
甲烷	74-82-8	无色无臭的气体，极难溶于水，分子式 CH <sub>4</sub> ，分子量 16.04，相对密度（空气=1）为 0.55，熔点-182.5℃，沸点-161.4℃，在标准大气压下，其饱和蒸汽压为 53.32 kPa（-168.8℃）	极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。	/
乙烷	74-84-0	无色无臭气体，不溶于水，微溶于丙酮，可溶于苯和乙醇，熔点-183.3℃，沸点-88.6℃。在常温常压下以气体形式存在。体密度为 1.36g/L（相对密度 0.45），饱和蒸汽压在 20℃ 时为 3850kPa	高度易燃，蒸气与空气混合后遇火源可引发爆炸，遇热源或明火易引发爆炸	/

氩气	7740-37-1	氩气是一种无色、无味的惰性气体，化学性质极不活泼，物理性质包括低熔点（-189.2℃）、低沸点（-185.7℃）和密度大于空气（1.784 kg/m <sup>3</sup> ），微溶于水	不燃	/
二氧化碳	124-38-9	无色无味气体，熔点：-78.45℃（194.7K），沸点：-56.55℃（216.6K），溶于水、烃类等大多数有机溶剂。	不燃	/
无机洗涤剂	/	一般为碳酸钠（Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ）。外观：白色粉末或细粒结晶，有吸湿性。密度：2.532g/cm <sup>3</sup> （20/4℃），熔点 851℃。溶解性：易溶于水（35.4℃时溶解度最大，49.7g/100g 水），微溶于无水醇，不溶于丙酮。	不燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> 为 4090mg/kg，小鼠经口 LC <sub>50</sub> 为 6600mg/kg
表面活性剂	/	一般为脂肪醇聚氧乙烯醚、十二烷基苯磺酸钠。 脂肪醇聚氧乙烯醚常温下呈为乳白色至微黄色膏状物。熔点 25~28℃，相对密度（25℃）0.965，倾点 24℃，HLB 值 13~14，浊点（1%溶液）63~73℃。易溶于水，具有优异的乳化、净洗、润湿性能； 十二烷基苯磺酸钠为白色或淡黄色粉状或片状固体，难挥发，易溶于水， 分子式：C <sub>18</sub> H <sub>29</sub> NaO <sub>3</sub> S 分子量：348.47 密度（g/mL,25/4℃）：1.05，闪点（℃）：110℃，	可燃	大鼠口服 LD <sub>50</sub> :438 mg/kg；小鼠口服 LC <sub>50</sub> :1330 mg/kg
促进剂	1310-73-2	一般为氢氧化钠（NaOH）。外观：白色不透明固体，易潮解，无气味。密度：固体 2.12g/cm <sup>3</sup> （水=1），30%溶液密度约 1.33g/cm <sup>3</sup> ，熔点 318.4℃，饱和蒸气压：0.13kPa（739℃）。溶解性：20℃时 109g/100mL 水，易溶于乙醇、甘油，不溶于丙酮。	不燃	/

	三乙醇胺	102-71-6	外观：无色油状液体或白色固体，稍有氨的气味。熔点：20℃，沸点：335℃ 相对密度（水=1）：1.12 相对蒸气密度（空气=1）：5.14，饱和蒸汽压（kPa）：0.67(190℃)，闪点（℃）：185℃	可燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> 为 5000～9110mg/kg，小鼠经口 LC <sub>50</sub> 为 5846～8680mg/kg
	催化剂	/	一般为柠檬酸钠、葡萄糖酸钠 柠檬酸钠，无气味。味咸而凉。空气中稳定。在 150℃时失水。溶于水（1.3 份冷水、0.6 份沸水），不溶于乙醇；密度：1.79g/cm <sup>3</sup> 葡萄糖酸钠，溶解度：极易溶于水（590 g/L，25℃），略溶于酒精，不溶于乙醇，熔点：170-175℃，密度：1.763 g/cm <sup>3</sup> ，闪点：375.2℃，沸点：673.6℃（760mmHg）	不燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> （半数致死量）> 10 g/kg
	水性环氧树脂	38891-59-7	通常呈黏稠液体或乳状形态，常温下即可使用，无需加热熔化。可溶于多种有机溶剂（如丙酮、乙醇等），但不溶于水。特殊改性后可在水中形成稳定分散体系。密度通常在 1.1 至 1.2g/cm <sup>3</sup> 之间，略大于水。耐热温度一般在 100℃至 200℃ 之间，热膨胀系数约为（50-100）×10 <sup>-6</sup> /℃，尺寸稳定性较好。	不燃	/
	钛白粉	13463-67-7	白色无定形粉末，熔点：1860℃（分解），沸点：2900℃，密度：4.2—4.3g/cm <sup>3</sup> ，不溶于水、盐酸、稀硫酸、醇。	不燃	/
	水性丙烯酸树脂	25767-39-9	乳白色至半透明黏稠液体，密度为 0.95 - 1.15 g/cm <sup>3</sup> ，可溶于水、乙醇、乙醚等有机溶剂，易分散于水中形成真溶液（水溶性树脂）或乳液（乳液型树脂），在水中具有较好的冻融稳定性，可在较宽温度范围内使用（-5℃至 40℃）。	不燃	/

综合剂	124-68-5	一般为 2-氨基甲基-1-丙醇，外观呈白色结晶块或无色液体。熔点 30-31℃，沸点 165℃，67.4（0.133kPa），相对密度 0.934（20/20℃），折光率 1.449（20℃）。能与水混溶，能溶于醇	易燃	/
不饱和聚酯树脂	26098-37-3	相对密度：1.11~1.20 左右，耐热性：50~60℃，力学性能：具有较高的拉伸、弯曲、压缩强度。耐化学腐蚀性能：耐水、稀酸、稀碱的性能较好，耐有机溶剂的性能差。介电性能：介电性能良好。	易燃	/
滑石粉	14807-96-6	无臭、无味的白色粉末或无色结晶。相对密度（水=1）：2.70-2.95	不燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> 为 1000mg/kg；大鼠经皮 LD <sub>50</sub> 为 2000mg/kg
苯乙烯	100-42-5	无色透明油状液体，沸点：146℃，闪点：32℃(lit.)，相对密度（水以 1 计）：0.91，溶解性：不溶于水，溶于乙醇和乙醚等多数有机溶剂，熔点/凝固点（℃）：-30℃，自燃温度（℃）：490℃，蒸气密度（空气以 1 计）：3.6，苯乙烯的气味通常被描述为具有芳香和刺激性。	易燃。常温下即可燃烧。其蒸气与空气混合后形成爆炸性混合物，遇明火、高温或氧化剂时极易引发燃烧甚至爆炸。	小鼠经口 LD <sub>50</sub> 为 5g/kg，吸入 LC <sub>50</sub> 为 24g/m <sup>3</sup> /4 小时；
塑粉	24969-06-0	外观及性状：根据分子结构和分子量大小的不同，其物态可从无臭无味、黄色透明液体至固态。熔点：145-155℃溶解性：溶于丙酮、乙二醇、甲苯	可燃	LD <sub>50</sub> :11400 ng/kg（大鼠经口）
固化助剂	9004-32-4	一般为羧甲基纤维素钠（CMC），白色或微黄色粉末或粒状、纤维物。密度（g/mL,25℃）：1.6，熔点（℃）：274，折射率：1.51	可燃	/

聚乙二醇	25322-68-3	无色无臭黏稠液体或蜡状固体，密度：1.125g/cm <sup>3</sup> （液态），沸点：250° C（分解），熔点：-65° C（PEG200）至 17 - 22° C（PEG600），与水、乙醇、丙酮混溶；不溶于烷烃	可燃	/
妥尔油	8002-26-4	妥尔油为暗黑色油状液体，具有特殊气味，不溶于水，但可溶于有机溶剂。具有一定的氧化稳定性和生物降解性，沸点：360.85°C 密度：0.95-1.0 g/cm <sup>3</sup> 蒸气压：0.004Pa 水溶解性：42.2mg/L 表面张力：66.7mN/m	可燃	/
二氧化硅	60676-86-0	无色透明固体（含杂质呈紫、黄等色），无定形为白色粉末或颗粒。熔点 1723°C，沸点 2230°C，热膨胀系数低，耐高温性能优异，折射率 1.46-1.6，高度绝缘，常温下化学性质稳定，不溶于水及常见酸。	不燃	/
三乙硼酸脂	150-46-9	无色透明液体，轻度气味，熔点：-84.5°C；沸点：117-118°C；密度：0.858 g/mL(25°C)；闪点：11°C（闭杯）；蒸气密度：5.04（空气=1）混溶于乙醇、乙醚，遇水分解。	易燃	小鼠经口 LD <sub>50</sub> :2100 mg/kg

#### 4、公用及辅助工程

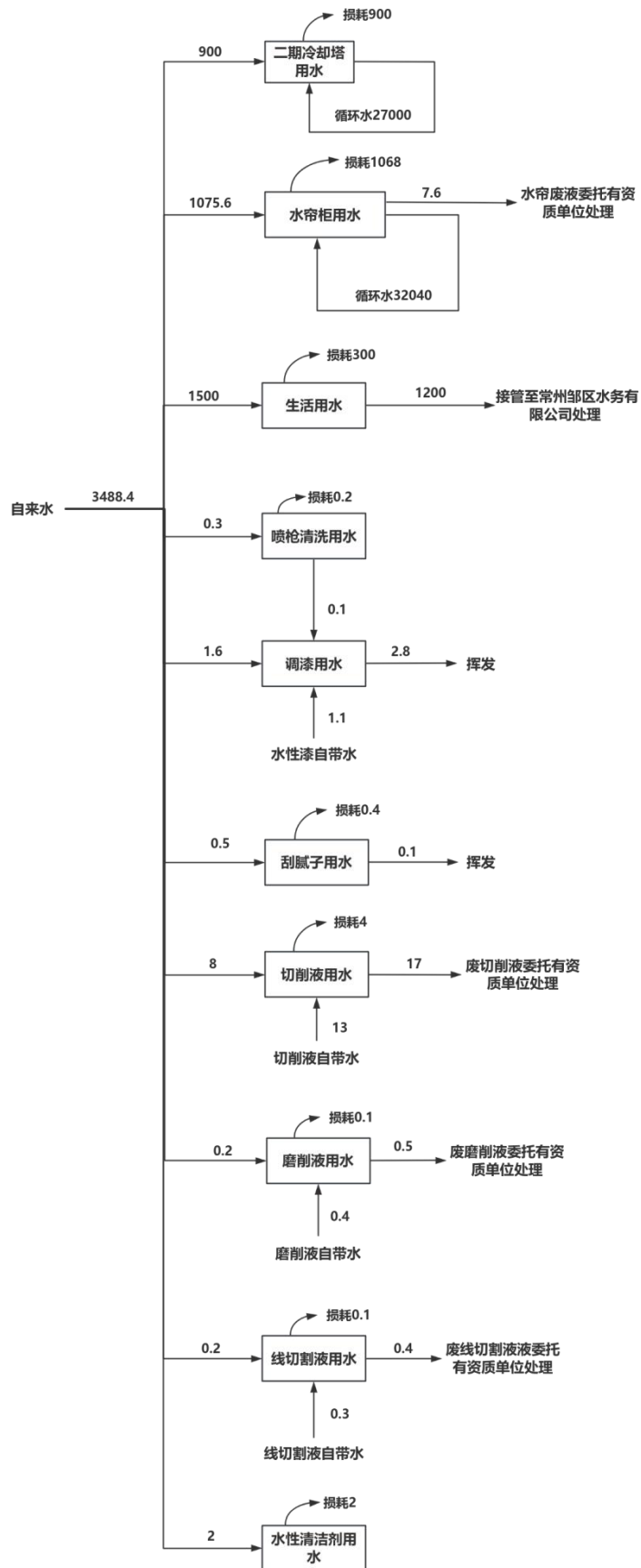
##### （1）给水、排水

给水：本项目自来水总用量约为 3488.4t/a，依托租赁方供水管网。

排水：本项目排水实施“雨污分流”，雨水依托雨水管网收集后，排入市政雨水管网；生活污水排放量 1200t/a，接管至常州邹区水务有限公司处理，尾水排入京杭运河。

本项目水平衡如下图所示：





本项目建成后，全厂水平衡如下图所示：

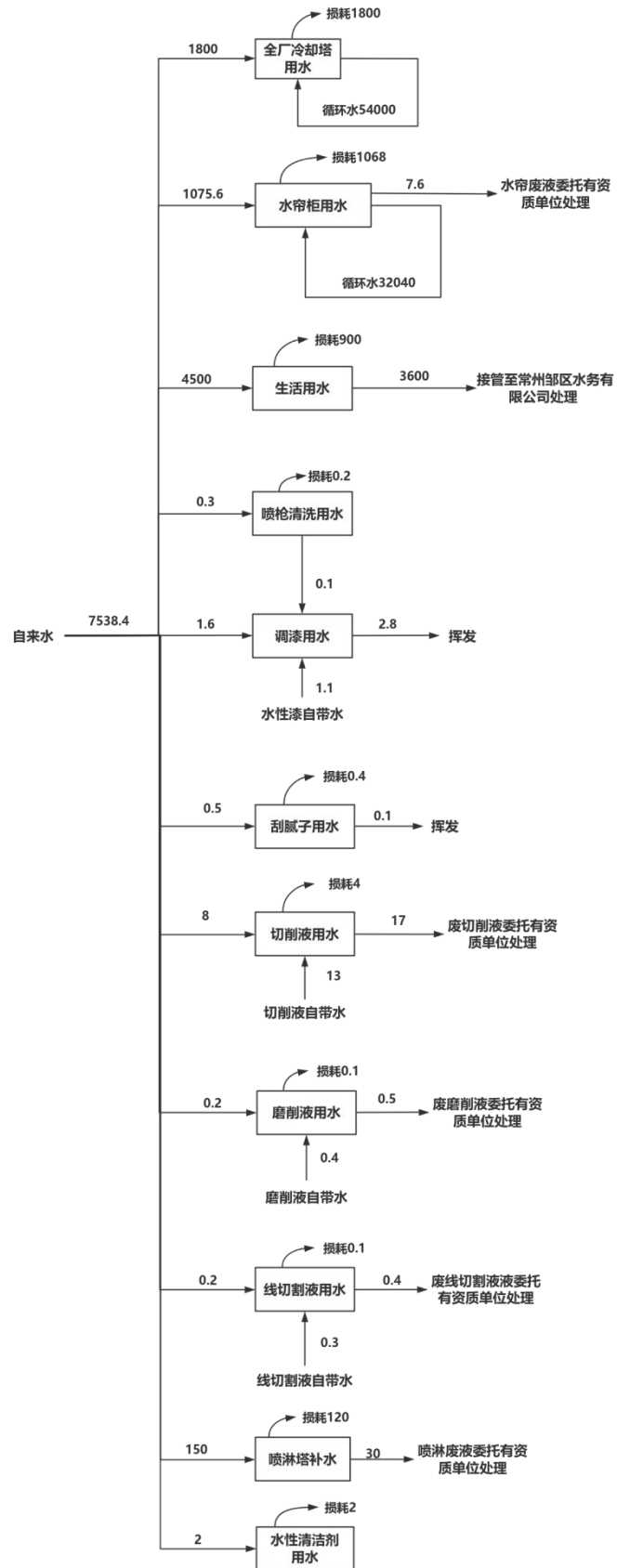


图 2-2 全厂水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ )

本项目位于豪凯腾辉路厂区，与豪凯一厂（卜弋工业园）、豪凯二厂（卜弋工业园）距离较远，无直接关联，因此，仅介绍豪凯腾辉路厂区主体及公辅工程建设情况，具体情况见下表：

**表 2-5 主体及公辅工程建设情况**

类别	建设名称	设计能力		备注
		扩建前	扩建后	
主体工程	生产能力	特种抗菌板生产线 400 万平方米/年	特种抗菌板生产线 400 万平方米/年； 木工机械生产线 100 台套/年	/
储运工程	原料仓库	建筑面积约为 170m <sup>2</sup>	建筑面积为 1670m <sup>2</sup> （其中一期 170m <sup>2</sup> ，二期约 1500m <sup>2</sup> ）	二期项目独立设置原料仓库，不依托一期项目
	料仓储罐	钙粉储罐 2 个 220m <sup>3</sup> ；PVC 树脂粉储罐 1 个 220m <sup>3</sup> ；破碎回收料储罐 2 个 150m <sup>3</sup>	钙粉储罐 2 个 220m <sup>3</sup> ； PVC 树脂粉储罐 1 个 220m <sup>3</sup> ；破碎回收料储罐 2 个 150m <sup>3</sup> ；	二期项目不涉及料仓储罐
	成品仓库	约 1000m <sup>2</sup>	成品仓库面积约 2100m <sup>2</sup> （其中一期 1000m <sup>2</sup> ，二期 1100m <sup>2</sup> ）	二期项目独立设置成品库，不依托一期项目
	化学品库	约 25m <sup>2</sup>	一期项目约 25m <sup>2</sup> ；二期项目不设置独立化学品库，相关化学品原料的存储依托原料库 2	/
公用工程	给水	4050m <sup>3</sup> /a	用水量为 7538.4m <sup>3</sup> /a（其中一期 4050m <sup>3</sup> /a、二期 3488.4m <sup>3</sup> /a）	二期项目依托一期项目现有给水管网
	排水	生活污水 3000m <sup>3</sup> /a	用水量为 6836m <sup>3</sup> /a（其中一期 3000m <sup>3</sup> /a、二期 1500m <sup>3</sup> /a）	厂区实行“雨污分流”，生活污水接管进常州邹区水务工程处理有限公司处理
	供电	240 万 kWh/a	总供电量为 740 万 kWh/a（其中一期 240 万 kWh/a、二期 500 万 kWh/a）	二期项目依托区域供电设施供电
	天然气	不涉及	10000m <sup>3</sup> /a	二期项目新建天然气管道

环保工程	废水治理	生活污水接管量为 2400m³/a	生活污水接管量 3600m³/a (其中一期 2400m³/a、二期为 1200m³/a)		二期项目依托一期污水接管口，生活污水一同接入常州邹区水务工程处理有限公司处理，达标尾水最终排至京杭运河
	一期项目 废气治理	混料废气	袋式除尘装置		处理后无组织排放
		开槽废气	袋式除尘装置		处理后通过一根 25m 高排 气筒（FQ001）排放
		磨粉废气、破碎废气	袋式除尘装置		
		挤出、覆膜、UV 辊涂、UV 固化、倒角、贴垫废气	碱喷淋+二级活性炭吸附装置		处理后通过一根 25m 高排 气筒（FQ002）排放
	二期项目 (本项目) 废气治理	打磨粉尘	布袋除尘器		处理后通过一根 25m 高排气筒（FQ003）排放
		焊接烟尘	移动除尘装置		处理后无组织排放
		喷砂粉尘	布袋除尘器		处理后通过一根 25m 高排气筒（FQ004）排放
		喷塑粉尘	滤芯+旋风除尘器		处理后通过一根 25m 高排气筒（FQ005）排放
		喷塑烘干废气	二级活性炭吸附装置		处理后通过一根 25m 高排气筒（FQ006）排放
		喷塑天然气燃烧废气	/		通过一根 25m 高的排气筒（FQ007）直接排放
		擦拭废气、擦拭烘干、刮腻子废气、腻子打磨粉尘	过滤棉+二级活性炭吸附装置		处理后通过一根 25m 高排气筒（FQ008）排放
		喷漆废气	水帘	过滤棉+二级活性炭吸附装置	通过一根 25m 高的排气筒（FQ009）排放
		调漆废气、喷漆烘干废气	/		
		擦拭烘干、喷漆天然气燃烧废气	/		通过一根 25m 高的排气筒（FQ010）排放

	噪声治理		合理布局，优先采购低噪声设备，加强车间管理，利用墙体对噪声进行阻隔		
	固废治理	一般固废库	25m <sup>2</sup> ，位于车间一楼西北侧	新建 60m <sup>2</sup> ，位于车间一楼北侧	二期项目新建独立的一般固废库及危废库，一期项目、二期项目产生的固废分别暂存处理，不混合。
		危废库	20m <sup>2</sup> ，位于车间一楼北侧	新建 40m <sup>2</sup> ，位于车间一楼东北侧	

5、工程建设位置与周边概况：

本项目建成后，全厂主要建筑经济技术指标见下表：

表 2-6 主要经济技术指标

序号	项目		指标	单位	备注
1	总用地面积		53361.0	平方米	/
2	总建筑面积		59807.28	平方米	/
3	其中	本项目申报建筑面积	36751.81	平方米	含地下 60.5 平方米
4		已许可地上建筑面积	22295.57	平方米	/
5		已许可地下建筑面积	759.9	平方米	/
6	计容建筑面积		107077.96	平方米	建筑层高超过 8 米建筑面积加倍计算
7	容积率		2.01	/	/
8	建筑基底总面积		31720.68	平方米	/
9	建筑密度		59.45	%	/
10	绿化面积		6992.72	平方米	/
11	绿化率		13	%	/
12	机动车停车位		196	辆	/
13	非机动车停车位		50	辆	/

全厂各建筑物经济技术指标见下表：

表 2-7 建构物一览表（单位：m<sup>2</sup>）

序号	建筑物名称	占地面积	地下建筑面积	地上建筑面积	地上计容建筑面积	高度（m）	火灾危险性	耐火等级
1	1#生产车间	10866.9	/	22194.02	43180.02	23.37	丙类	一级
2	门卫	61.45	/	72.25	70.8	7.35	/	二级

	3	消防泵房、水池	29.3	759.9	29.3	29.3	3.75		地上二级、地下一级
	4	2#生产车间及连廊（本项目新建）	20763.03	/	36691.31	63797.84	23.65	丁类	二级
<p>本项目位于常州市钟楼区邹区镇腾辉路，江苏豪凯机械有限公司用地红线位于腾辉路东侧、新西路北侧，本项目为二期项目，位于一期项目南侧，新征土地约 48 亩（31884m<sup>2</sup>），新建一栋建筑面积为 36751.81m<sup>2</sup>（含地下 60.5m<sup>2</sup>）的 2 层厂房，其中一楼主要用于生产、仓储及办公，二楼租赁给其他企业。经现场踏勘，本项目东侧为空地（规划为工业用地）；南侧为新西路，路对面为空地（目前为农业用地）；北侧为豪凯腾辉路厂区一期项目生产车间；西侧为腾辉路，路对面为江苏裕兴薄膜科技股份有限公司（兴隆厂区）。距离本项目厂区最近的环境敏感点为东北约 270 米处的西里村。</p> <p>附图 1 项目地理位置图；</p> <p>附图 2 厂区周边概况图；</p> <p>附图 3 厂区平面布置图；</p> <p>附图 4 本项目车间平面布置图；</p> <p>附图 5 钟楼（邹区）高新技术产业园园区规划图；</p> <p>附图 6 项目所在地生态功能区图；</p> <p>附图 7 项目周边水系图；</p> <p>附图 8 常州市环境管控单元图。</p>									

1、工艺流程简述（图示）：

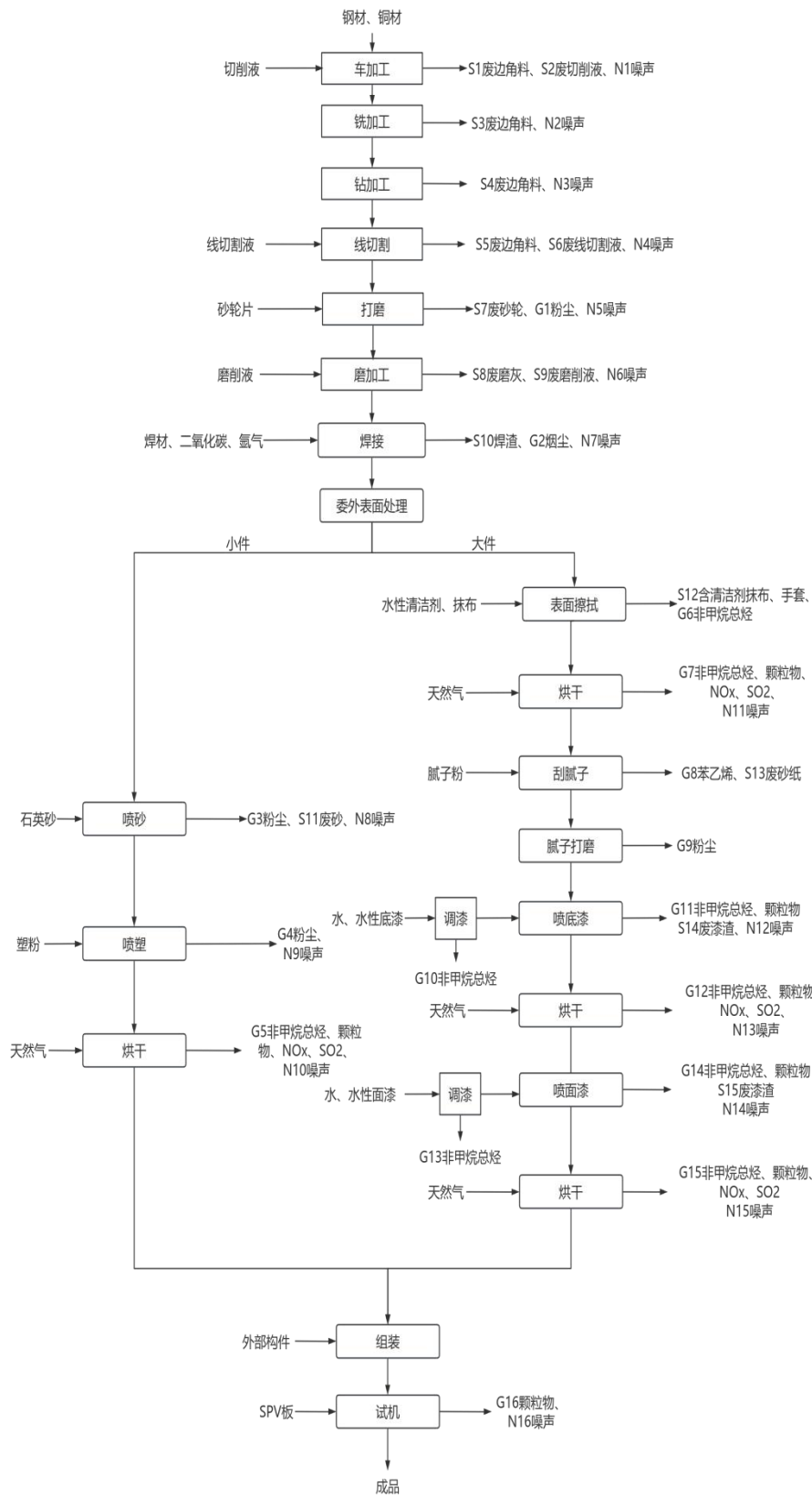


图 2-3 工艺流程图

	<p><b>生产工艺流程简述：</b></p> <p><b>（1）车加工、铣加工、钻加工：</b>将外购的钢材等原材料根据客户需求，使用车床、加工中心等机加工设备进行车、铣、钻等一系列加工，得到所需的尺寸形状。此过程产生废边角料（S1、S3、S4）、废切削液（S2）。</p> <p><b>（2）线切割：</b>为了使工件轮廓精度更高，需使用线切割液对前道工序的工件毛坯进一步加工，此过程产生废边角料（S5）、废线切割液（S6）。</p> <p><b>（3）打磨：</b>由员工使用砂轮机对工件表面进行初步打磨，去除表面较粗糙的毛刺，此过程产生粉尘（G1）、废砂轮（S7）。</p> <p><b>（4）磨加工：</b>为了得到表面光洁度更高的工件，需使用磨床对工件进一步打磨，此过程产生废磨灰（S8）、废磨削液（S9）。</p> <p><b>（5）焊接：</b>由员工将工件焊接成各产品的各工件形状，此过程会产生焊接烟尘（G2）、焊渣（S10）。</p> <p><b>（6）委外表面处理：</b>将部分零工件委外进行磷化、电镀等表面处理。</p> <p><b>（7）喷涂加工：</b>经表面处理后的工件须进行喷涂加工，其中外壳等大件（约占所有工件的 70%）需采用喷漆的加工方式、小件（约 30%）采用喷塑的加工方式，具体流程如下：</p> <p><b>①喷塑加工</b></p> <p>1）喷砂：将需加工的工件放置在挂具上，放入喷砂房内，关闭喷砂房大门，通过喷砂机将石英砂高速喷射在工件表面，以清除工件表面的污垢，改善表面质量，并使其获得一定的粗糙度，增加了涂层和基本表面之间的附着力，有利于涂料的流平和装饰。此过程产生粉尘（G3）、废砂（S11）。</p> <p>2）喷塑：工件经喷砂处理后，由工作人员放置喷塑线的挂链上，送至喷台直接进行喷塑加工，本项目采用静电粉末喷涂，通过高压静电设备充电形成电场，在电场的作用下，将塑粉喷涂到工件的表面，粉末会被均匀地吸附在工件表面，形成粉状的涂层，当附着在工件上的粉末经过一定厚度时，发生静电相斥，后面粉末就不易再被吸附到工件表面，使工件表面达到均匀的厚度，喷塑过程中有粉尘（G4）产生。</p> <p>3）烘干：喷塑后的工件经挂链送入烘道内加热烘干并固化，加热温</p>
--	--



	<p>度控制在 180~200℃，烘干时长为 20min，热源为天然气加热炉。塑料颗粒会融化成一层致密的效果各异的最终保护涂层，牢牢附着在工件表面，本过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计）及天然气燃烧废气（G5）。</p> <p>经烘干后的工件即可进行后续加工。</p> <p><b>②喷漆加工</b></p> <p>1）表面擦拭：由员工使用水性清洁剂沾湿的抹布对工件表面进行擦拭，以去除其表面的污渍，便于后续加工，此过程产生含清洁剂抹布、手套（S12），非甲烷总烃（G6）。</p> <p>2）烘干：擦拭后的工件进入烘房内使用加热炉脱水烘干，加热温度控制在 100~150℃，烘干时长为 20~30min，热源为天然气加热炉。本过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计）及天然气燃烧废气（G7）。</p> <p>3）刮腻子、打磨：员工使用腻子粉将工件表面坑洼处填平，保证工件表面总体平整，并使用砂纸打磨平整，此过程产生苯乙烯（G8）、粉尘（G9）、废砂纸（S13）。</p> <p>4）调漆、喷底漆：将工件放置在挂具上，进入喷漆房，本项目设置 1 座密闭式喷漆房，喷漆房内设置两台水帘柜，喷底漆与面漆均在密闭喷漆房内完成，利用喷枪进行喷漆。外购的水性底漆需和自来水以 1:0.2 的比例进行调配后使用，调漆工序均在喷房内完成。此过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计）（G10）。</p> <p>在喷底漆过程中，其中部分成膜物质附着到喷漆物表面，有一部分成膜物质逸散到空中，形成以成膜物质为主的漆雾颗粒物。在此过程中，水性漆中的有机溶剂不会随成膜物质附着在喷漆物表面，在喷漆过程中释放。因此，在喷漆过程中产生有机废气（以非甲烷总烃计）、颗粒物（G11）、废漆渣（S14）。</p> <p>5）烘干：将喷过底漆的工件挂在固定架上，送入烘干房内烘干。在密闭的烘干房中用天然气加热烘干，温度控制在 60~80℃，烘干时长为 20~40min，本过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计）及天然气燃烧废气（G12）。</p> <p>由工作人员将底漆烘干后的工件重新放入喷漆房内进行面漆的喷涂，</p>
--	--

面漆的调配、喷涂及烘干工序与底漆一致：面漆需和自来水以 1:0.2 的比例进行调和后使用，调漆过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计）（G13），调配均在喷房内完成；喷涂完成后送入烘干房内烘干，得到最终待组装的部件。在喷漆过程中产生有机废气（以非甲烷总烃计）、颗粒物（G14）、废漆渣（S14）。烘干过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计）及天然气燃烧废气（G15）。

**（8）组装：**将外购工件与完成喷塑/喷漆的工件进行总装。

**（9）试机：**本项目产品组装完成后，需对部分客户提供的 SPC 板材进行裁切加工，以测试产品性能。试机过程中可能会发现成品设备的异常处，经工作人员检修后重新测试，试机完全达标后方可入库。在此过程中会产生少量的颗粒物（G16），产生的粉尘量极少，可忽略不计。

**综上，本项目建成后，产污情况汇总如下：**

**表 2-6 本项目产污环节一览表**

种类	编号	污染物名称	产污环节	环保措施
废气	G1	粉尘	打磨	通过布袋除尘装置处理后通过一根 25m 高的排气筒（FQ003）排放
	G2	粉尘	焊接	经移动式除尘装置收集后，在车间内无组织排放
	G3	粉尘	喷砂	经车间整体换风收集后通过布袋除尘装置处理后通过一根 25m 高的排气筒（FQ004）排放
	G4	粉尘	喷塑	经车间整体换风收集后通过芯+旋风除尘装置处理后通过一根 25m 高的排气筒（FQ005）排放
	G5	有机废气	喷塑烘干	经集气罩收集后通过二级活性炭处理后通过一根 25m 高的排气筒（FQ006）排放
	G5	天然气燃烧废气	喷塑烘干	通过一根 25m 高排气筒（FQ007）直接排放
	G6、G7、G8、G9	粉尘、有机废气	擦拭、擦拭烘干、刮腻子、腻子打磨	经车间整体换风收集后排入“过滤棉”吸附系统内处理后最终通过一根 25m 高排气筒（FQ008）排放

		G10、 G12、 G13、 G15	有机废气	调漆、喷漆烘 干	经车间整体换风后通过一 套“过滤棉+二级活性炭吸 附”装置处置后通过一根 25m 高排气筒（FQ009）排 放
		G11、 G14	漆雾、有机废气	喷漆	经水帘柜处理后通过车间 整体换风后通过一套“过滤 棉+二级活性炭吸附”装置 处置后通过一根 25m 高排 气筒（FQ009）排放
		G7、 G12、 G15	天然气燃烧废气	擦拭烘干、喷 漆烘干	通过一根 25m 高排气筒 （FQ010）排放
		G16	粉尘	试机	移动式除尘装置收集后在 厂区无组织排放。
	固废	S1、S3、 S4、S5	废边角料	车加工、铣加 工、钻加工、 线切割	经收集后外售综合利用
		S7	废砂轮	打磨	经收集后外售综合利用
		S10	焊渣	焊接	经收集后外售综合利用
		S11	废砂	喷砂	经收集后外售综合利用
		/	布袋收尘	废气处理	经收集后外售综合利用
		/	喷塑收尘	废气处理	经收集后外售综合利用
		/	废布袋	废气处理	经收集后外售综合利用
		/	废包装袋	原料包装	经收集后外售综合利用
		S2	废切削液 (HW09)	车加工	委托有资质单位处置
		S6	废线切割液 (HW09)	线切割	委托有资质单位处置
		S8	废磨灰 (HW08)	磨加工	委托有资质单位处置
		S9	废磨削液 (HW09)	磨加工	委托有资质单位处置
		S12	含清洁剂抹布、 手套（HW49）	表面擦拭	委托有资质单位处置
		S13	废砂纸 (HW49)	刮腻子	委托有资质单位处置

	S14、S15	废漆渣 (HW12)	喷底漆、喷面漆	委托有资质单位处置
	/	废腻子粉 (HW13)	刮腻子	委托有资质单位处置
	/	含油漆包覆物 (HW49)	喷漆	委托有资质单位处置
	/	含油抹布、手套 (HW49)	喷漆	委托有资质单位处置
	/	含油漆抹布、手套 (HW49)	喷漆	委托有资质单位处置
	/	废机油 (HW08)	设备润滑	委托有资质单位处置
	/	废活性炭 (HW49)	废气处理	委托有资质单位处置
	/	废包装桶 (HW49)	原料储存	委托有资质单位处置
	/	废过滤棉 (HW49)	废气处理	委托有资质单位处置
	/	水帘废液 (HW09)	废气处理	委托有资质单位处置
	/	生活垃圾	员工生活	定点堆存后由环卫部门统一处理
	噪声	N1-N16	机加工、磨加工、喷塑线、喷漆线、试机	合理布局、减振、厂房隔声、距离衰减

与项目有关的原有环境污染问题	<b>一、江苏豪凯机械有限公司原有项目批复及建设情况：</b>			
	1、江苏豪凯机械有限公司原有项目环保手续履行情况见下表。			
	<b>表 2-6 江苏豪凯有限公司已建项目环保审批、验收情况</b>			
	厂区	项目名称	批复情况	验收情况
	豪凯一厂	20 台/年木工机械、20 台/年塑料工业专用设备、30 套/年液压件项目	2005 年 6 月 28 日通过武进区环保局审批（2005-06-28）	2008 年 9 月 9 日，取得常州市武进区邹区镇人民政府的验收意见
		新增一条 5 万件/年车辆附件（支架）项目制造、加工生产线项目	2015 年取得环境保护准予行政许可决定书（常钟环（管）准字〔2015〕第 09011 号）	2016 年 2 月 1 日，取得常州市钟楼区环境保护局的验收意见
		2016 年自查评估针对江苏豪凯机械有限公司全厂情况进行梳理并上报备案	/	/
		江苏豪凯机械有限公司（豪凯一厂-卜弋工业园）于 2023 年 5 月 23 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91320404778039125D003Z		
	豪凯二厂	扩建木工机械、塑料工业专用设备制造加工项目	2018 年 8 月 20 日取得常州市环境保护局审批意见（常钟环审〔2018〕84 号）	于 2022 年 3 月 1 日自主验收
		江苏豪凯机械有限公司（豪凯二厂）于 2020 年 4 月 17 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91320404778039125D001X		
	豪凯腾辉路厂区一期	江苏豪凯机械有限公司新建 PVC 合成新材料产业化项目	2023 年 10 月 20 日通过常州市生态环境局审批，取得批复（常钟环审〔2023〕47 号）	未投产
	2、原有项目生产规模及产品方案			
	<b>表 2-7 原有项目产品方案表</b>			
厂区	产品名称	设计能力（单位/年）		年运行时间（h）
		设计能力	实际能力	
豪凯一厂 （卜弋工业园）	塑料工业专用设备	600 台/年	600 台/年	2400
	木工机械	100 台/年	100 台/年	
豪凯二厂 （卜弋工业园）	精雕注塑机	300 台/年	300 台/年	2400
	木工机械	120 台/年	120 台/年	
豪凯腾辉路厂区一期	特种抗菌板	400 万平方米/年	400 万平方米/年	2400
3、原有项目污染防治措施及排放情况				
①豪凯一厂（卜弋工业园）				

<p>(1) 废水防治措施及排放情况</p> <p><b>环评审批要求：</b>“雨污分流”，生活污水经化粪池预处理后拖运至常州邹区水务工程有限公司处置。</p> <p><b>厂内实际情况：</b>已按审批要求建设，“雨污分流”，生活污水经化粪池预处理后拖运至常州邹区水务工程有限公司处置。</p> <p><b>企业最新监测情况如下：</b>根据豪凯一厂（卜弋工业园）日常监测报告中废水监测数据，污水排口所测 pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表 1 中 B 等级标准，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-8 污水监测数据一览表（豪凯一厂）</b></p> <table><tr><th>采样位置/ 日期时间</th><th>检测项目</th><th>单位</th><th>结果</th><th>限值</th><th>排放方式与去向</th></tr><tr><td rowspan="7">污水接管口 2025-3-12</td><td>pH</td><td>无量纲</td><td>7.1(11.9℃)</td><td>6.5~9.5</td><td rowspan="7">接管进邹区污水处理厂</td></tr><tr><td>COD</td><td>mg/L</td><td>154</td><td>500</td></tr><tr><td>SS</td><td>mg/L</td><td>27</td><td>400</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>mg/L</td><td>7.6</td><td>45</td></tr><tr><td>TP</td><td>mg/L</td><td>2.36</td><td>8</td></tr><tr><td>TN</td><td>mg/L</td><td>40.3</td><td>70</td></tr><tr><td>动植物油</td><td>mg/L</td><td>6.5</td><td>100</td></tr></table>						采样位置/ 日期时间	检测项目	单位	结果	限值	排放方式与去向	污水接管口 2025-3-12	pH	无量纲	7.1(11.9℃)	6.5~9.5	接管进邹区污水处理厂	COD	mg/L	154	500	SS	mg/L	27	400	氨氮	mg/L	7.6	45	TP	mg/L	2.36	8	TN	mg/L	40.3	70	动植物油	mg/L	6.5	100
采样位置/ 日期时间	检测项目	单位	结果	限值	排放方式与去向																																				
污水接管口 2025-3-12	pH	无量纲	7.1(11.9℃)	6.5~9.5	接管进邹区污水处理厂																																				
	COD	mg/L	154	500																																					
	SS	mg/L	27	400																																					
	氨氮	mg/L	7.6	45																																					
	TP	mg/L	2.36	8																																					
	TN	mg/L	40.3	70																																					
	动植物油	mg/L	6.5	100																																					
<p>(2) 大气污染防治措施及排放情况</p> <p><b>环评审批要求：</b>喷漆过程产生的废气经“油帘+活性炭吸附装置”净化处置后经 15 米高 1#排气筒排放。</p> <div><div>G3 擦拭废气、 G4 刮腻子废气、 G5 喷漆废气、 G6 晾干废气</div><div>→ 油帘+活性炭 吸附装置 →</div><div>15m高1#排气筒</div></div> <p style="text-align: center;"><b>图 2-2 豪凯一厂有组织废气处理措施及排气筒设置图</b></p> <p><b>厂内实际情况：</b>已按审批要求建设，根据豪凯一厂（卜弋工业园）1#排气筒的日常检测数据，非甲烷总烃的有组织排放浓度及排放速率满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 标准要求；甲苯废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 1 标准要求。具体检测数据如下表。</p>																																									

表 2-9 有组织废气监测数据一览表（豪凯一厂）							
排气筒/采样时间	检测项目		检测结果		限值		
1#排气筒（出口） 2025.3.12	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	21.4		50		
		排放速率（kg/h）	3.75*10 <sup>-1</sup>		3		
	甲苯	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	0.033		10		
		排放速率（kg/h）	5.78*10 <sup>-4</sup>		0.2		
表 2-10 厂界外无组织废气监测数据一览表（豪凯一厂）							
检测项目	采样日期时间	检测结果					限值
		1#上风 向	2#下风 向	3#下风 向	4#下风 向	最大 值	
总悬浮颗粒物 mg/m <sup>3</sup>	2025.3.12	0.197	0.203	0.215	0.228	0.228	0.5
非甲烷总烃 mg/m <sup>3</sup>	2025-3-12	0.17	0.43	0.26	0.45	0.45	4
表 2-11 厂区内无组织废气监测数据一览表（豪凯一厂）							
检测项目	采样日期时间		检测结果		限值		
非甲烷总烃 mg/m <sup>3</sup>	2025-3-12	监控点处 1h 平均浓度值		1.16	6		
	2025-3-12	监控点处任意一次浓度值		1.82	20		
<p>根据上述监测数据豪凯一厂有组织废气的排放浓度及排放速率均低于限值标准；无组织废气的排放浓度低于限值标准，环保设施运行稳定，符合达标排放判定条件。</p> <p>（3）噪声污染防治措施及排放情况</p> <p><b>环评审批要求：</b>项目合理布置厂房，高噪声生产设备设置在厂房内远离厂界的位置，对机械噪声采取隔声、减震、安装隔声垫等降噪措施。</p> <p><b>厂内实际情况：</b>根据豪凯一厂（卜弋工业园）日常监测报告，正常生产过程中，各厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准限值。具体检测数据见下表。</p>							
表 2-12 企业厂界内噪声日常监测数据（豪凯一厂）							
检测点位	测点编号	监测日期	检测结果 dB（A）	限值 dB（A）	气象条件		
南厂界	N2	2025.3.12	62	≤65	昼：阴 风速 1.8m/s		
西厂界	N3		62	≤65			
北厂界	N4		61	≤65			
备注	豪凯一厂东厂界与隔壁企业厂房相连，不具备噪声采样条件，因此，未检测东厂界噪声。						

(4) 固废污染防治措施及排放情况:

豪凯一厂(卜弋工业园)产生的固废均根据环评要求:一般固废综合利用;生活垃圾由环卫清运处理;危险废物均委托有资质单位收集处理。全厂固废均得到有效处理、处置,做到“零排放”。具体如下表。

表 2-13 固体废物利用处置方式汇总表(豪凯一厂)

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废边角料	一般固废	金加工	09	349-009-09	20	综合利用单位	综合利用单位
2	焊渣		焊接	99	349-009-99	0.2		
3	金属粉末		金加工	99	349-009-99	0.15		
4	废研磨骨料		研磨	99	349-009-99	1.5		
5	废砂轮		金加工	99	349-009-99	0.05		
6	生活垃圾		生活、办公	/	/	25	环卫清运	环卫部门
7	废稀释剂	危险废物	表面擦拭	HW06	900-403-06	1.6	委托有资质单位处置	常州市和润环保科技有限公司
8	沾染溶剂的废抹布		表面擦拭	HW49	900-041-49	0.15		云禾环境科技(常州)有限公司
9	沾染油漆的废报纸		喷漆	HW12	900-252-12	0.15		云禾环境科技(常州)有限公司
10	废漆渣		喷漆	HW12	900-252-12	3.84		常州市和润环保科技有限公司
11	废切削液		金加工	HW09	900-006-09	5		金东环保科技有限公司
12	废机油		试机	HW08	900-249-08	0.4848		云禾环境科技(常州)有限公司
13	废活性炭		废气设施	HW49	900-039-49	13.4		常州碧之源再生资源利用有限公司
14	废桶		包装	HW49	900-041-49	0.92		云禾环境科技(常州)有限公司
14	废磨灰		磨加工	HW08	900-200-08	0.5		常州市和润环保科技有限公司
15	废腻子粉		刮腻子	HW12	900-299-12	0.05		云禾环境科技(常州)有限公司

②豪凯二厂(卜弋工业园)

(1) 废水防治措施及排放情况

环评审批要求:“雨污分流”,生活污水经化粪池、食堂用水经隔油池预处理后,近期均委托高新园(邹区镇)综合行政执法局清运处理,远期接管至邹区



污水处理厂处理。					
厂内实际情况：已按审批要求建设，“雨污分流”，生活污水经化粪池、食堂用水经隔油池预处理后拖运至常州邹区水务工程有限公司处置。根据日常监测报告，污水排口所测 pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表 1 中 B 等级标准，具体见下表。					
表 2-14 污水监测数据一览表					
采样位置/ 日期时间	污染物名称	单位	污染物排放浓度	执行的标准排放限值	排放方式与去向
污水接管口 2025-3-12	pH	无量纲	7.7(11.9℃)	6.5~9.5（无量纲）	接管进邹区 污水处理厂
	COD	mg/L	131	500	
	SS	mg/L	25	400	
	氨氮	mg/L	14.3	45	
	TP	mg/L	3.93	8	
	动植物油	mg/L	6.5	100	
(2) 大气污染防治措施及排放情况					
环评审批要求：1) 焊接废气、金加工打磨废气：颗粒物经收集后进入布袋除尘器处置后通过 15m 高 1#排气筒排放。					
2) 喷漆、调漆废气由负压密闭收集后经水帘+二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高的 2#排气筒排放，烘干废气经负压密闭收集后经二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高的 2#排气筒排放。天然气燃烧废气收集后通过 15m 高 2#排气筒排放。					
3) 擦拭、刮腻子废气和打磨废气由负压密闭收集后分别经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后合并入 15m 高 3#排气筒排放。					
4) 试机区打磨废气经布袋除尘器处置后通过 15m 高 4#排气筒排放。					
5) 食堂油烟废气经油烟净化器处理后排放。					
6) 危废仓库废气经收集后进入二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 5#排气筒排放。未被捕集的废气在车间呈无组织排放。					

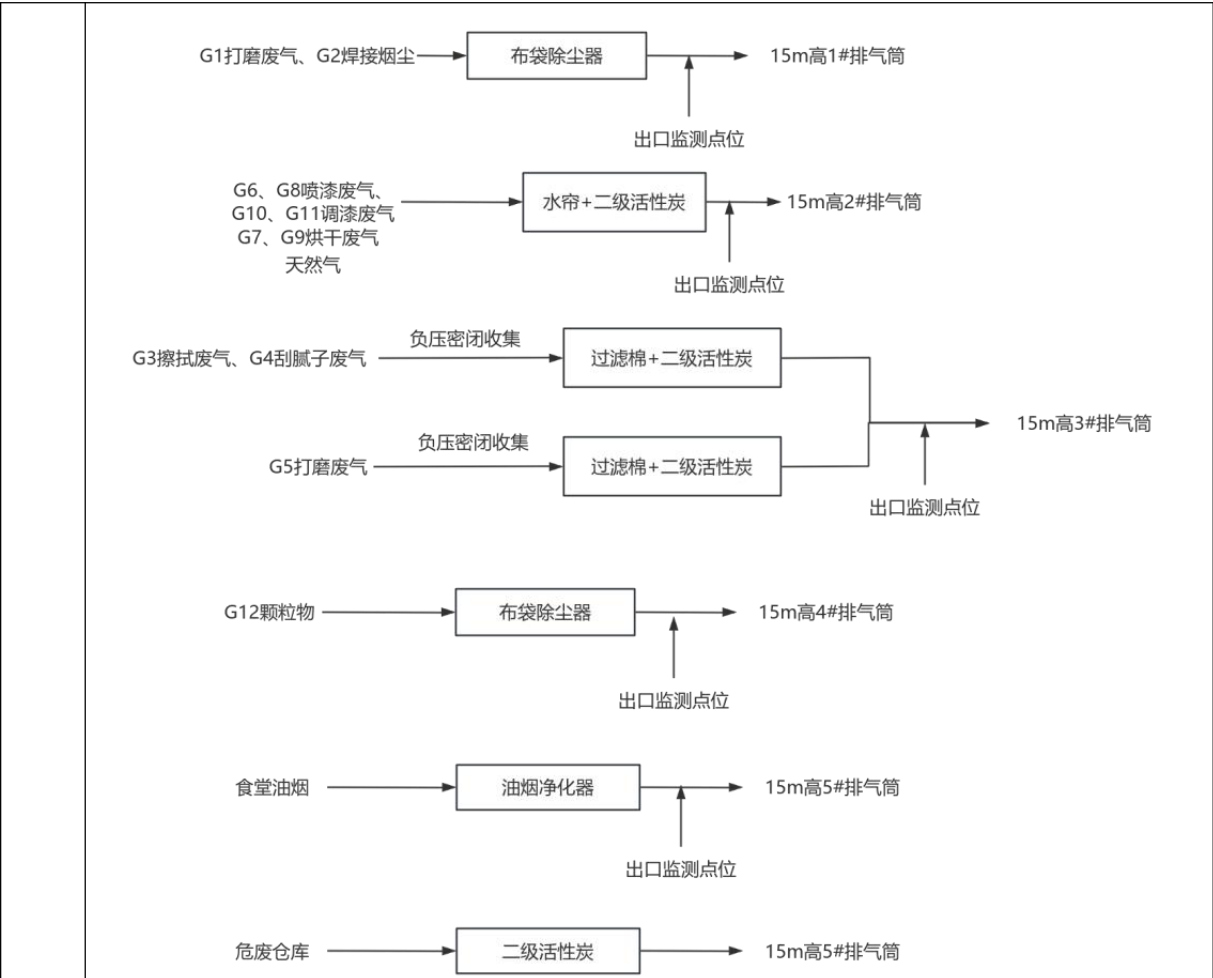


图 2-3 豪凯二厂有组织废气处理措施及排气筒设置图

厂内实际情况：已按审批要求建设。豪凯二厂（卜弋工业园）金加工打磨、焊接产生的颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 1 标准要求；喷漆产生的颗粒物符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 标准要求；调漆、喷漆、烘干、擦拭废气符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 标准要求；天然气燃烧产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 符合《工业窑炉大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中标准。二甲苯废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 中标准；豪凯二厂食堂油烟废气排放符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 标准。具体检测数据如下表：

表 2-15 有组织废气监测数据一览表（豪凯二厂）

排气筒	检测项目		2025.4.1	限值
			检测结果	
1#排气筒（出口）	颗粒物	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	1.4	20
		排放速率（kg/h）	1.24*10 <sup>-2</sup>	1

2#排气筒（出口）	颗粒物	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	1.2	20						
		排放速率（kg/h）	2.13*10 <sup>-2</sup>	1						
	二氧化硫	排放浓度（mg/m3）	ND	200						
		排放速率（kg/h）	---	1.4						
	氮氧化物	排放浓度（mg/m3）	ND	100						
		排放速率（kg/h）	---	0.47						
	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m3）	0.19	50						
		排放速率（kg/h）	3.38*10 <sup>-3</sup>	3						
3#排气筒（出口）	颗粒物	排放浓度（mg/m3）	1.2	20						
		排放速率（kg/h）	3.64*10 <sup>-2</sup>	1						
	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m3）	0.88	60						
		排放速率（kg/h）	2.67*10 <sup>-2</sup>	3						
4#排气筒（出口）	颗粒物	排放浓度（mg/m3）	1.1	20						
		排放速率（kg/h）	2.86*10 <sup>-2</sup>	1						
表 2-16 有组织废气监测数据一览表（豪凯二厂）										
排气筒	检测项目		2025.4.1						限值	
			1	2	3	4	5	均值		
食堂油烟出口	油烟	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	/	
		折算浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	-	-	-	-	-	0.1	2.0	
		排放速率（kg/h）	-	-	-	-	-	4.54*10 <sup>-4</sup>	/	
表 2-17 厂界外无组织废气监测数据一览表（豪凯二厂）										
检测项目	采样日期时间 /频次	检测结果					限值			
		1#上风 向	2#下风 向	3#下风 向	4#下风 向	最大 值				
总悬浮颗粒物 mg/m <sup>3</sup>	2025-3-12	0.190	0.217	0.230	0.238	0.238	0.5			
非甲烷总烃 mg/m <sup>3</sup>	2025-03-12	0.27	0.31	0.39	0.55	0.55	4			
二甲苯 mg/m <sup>3</sup>	2025-3-12	0.002	0.002	0.009	0.008	0.009	0.2			
表 2-18 厂区内无组织废气监测数据一览表（豪凯二厂）										
检测项目	采样日期时间/频次				检测结果		限值			
非甲烷总烃 mg/m <sup>3</sup>	2025-03-12	监控点处 1h 平均浓度值			0.71		6			
		监控点处任意一次浓度值			0.88		20			
根据上述监测数据豪凯二厂有组织废气的排放浓度及排放速率均低于限值标准；无组织废气的排放浓度低于限值标准，环保设施运行稳定，符合达标排放判定条件。										

<p>(3) 噪声污染防治措施及排放情况</p> <p><b>环评审批要求：</b>项目合理布置厂房，高噪声生产设备设置在厂房内远离厂界的位置，对机械噪声采取隔声、减震、安装隔声垫等降噪措施。</p> <p><b>厂区实际情况：</b>根据豪凯二厂（卜弋工业园）日常监测报告中 2025 年 3 月 12 日噪声监测数据，厂界噪声现状见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-19 豪凯二厂各边界噪声现状实测表单位：dB(A)</b></p> <table><tr><th>项目</th><th>东边界（1#）</th><th>南边界（2#）</th><th>西边界（3#）</th><th>北边界（4#）</th></tr><tr><td>2025 年 3 月 12 日</td><td>51</td><td>48</td><td>54</td><td>46</td></tr><tr><td>标准值 dB(A)</td><td colspan="4">执行 3 类标准：昼间≤65</td></tr></table> <p>根据上表可知，豪凯二厂（卜弋工业园）东、南、西、北厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准限值。</p> <p>(4) 固废污染防治措施及排放情况：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-20 原有项目固体废物利用处置方式评价表（豪凯二厂）</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>固废名称</th><th>属性</th><th>产生工序</th><th>废物类别</th><th>废物代码</th><th>产生量（t/a）</th><th>利用处置方式</th><th>利用处置单位</th></tr><tr><td>1</td><td>废边角料</td><td rowspan="4">一般固废</td><td>金加工</td><td>09</td><td>349-009-09</td><td>15</td><td rowspan="4">综合利用单位</td><td rowspan="4">综合利用单位</td></tr><tr><td>2</td><td>焊渣</td><td>焊接</td><td>99</td><td>349-009-99</td><td>0.01</td></tr><tr><td>3</td><td>金属粉末</td><td>焊接</td><td>66</td><td>900-999-66</td><td>0.28</td></tr><tr><td>4</td><td>废砂轮片</td><td>打磨</td><td>99</td><td>900-999-99</td><td>0.03</td></tr><tr><td>5</td><td>废稀释剂</td><td rowspan="9">危险废物</td><td>表面擦拭</td><td>HW06</td><td>900-403-06</td><td>0.5</td><td rowspan="9">委托有资质单位处置</td><td>常州市和润环保科技有限公司</td></tr><tr><td>6</td><td>沾染溶剂的废抹布</td><td>表面擦拭</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>0.3</td><td rowspan="2">云禾环境科技（常州）有限公司</td></tr><tr><td>7</td><td>沾染油漆的废报纸、手套及抹布</td><td>喷漆</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>0.2</td></tr><tr><td>8</td><td>废漆渣</td><td>喷漆</td><td>HW12</td><td>900-252-12</td><td>3.48</td><td>常州市和润环保科技有限公司</td></tr><tr><td>9</td><td>废切削液</td><td>金加工</td><td>HW09</td><td>900-006-09</td><td>6.0</td><td>金东环保科技有限公司</td></tr><tr><td>10</td><td>废机油</td><td>试机</td><td>HW08</td><td>900-249-08</td><td>0.2</td><td>云禾环境科技（常州）有限公司</td></tr><tr><td>11</td><td>废活性炭</td><td>废气设施</td><td>HW49</td><td>900-039-49</td><td>3.5</td><td>常州碧之源再生资源利用有限公司</td></tr><tr><td>12</td><td>废桶</td><td>包装</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>0.8</td><td>云禾环境科技（常州）有限公司</td></tr><tr><td>13</td><td>废腻子粉</td><td>刮腻子</td><td>HW12</td><td>900-299-12</td><td>0.1</td><td>云禾环境科技（常州）有限公司</td></tr></table>									项目	东边界（1#）	南边界（2#）	西边界（3#）	北边界（4#）	2025 年 3 月 12 日	51	48	54	46	标准值 dB(A)	执行 3 类标准：昼间≤65				序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式	利用处置单位	1	废边角料	一般固废	金加工	09	349-009-09	15	综合利用单位	综合利用单位	2	焊渣	焊接	99	349-009-99	0.01	3	金属粉末	焊接	66	900-999-66	0.28	4	废砂轮片	打磨	99	900-999-99	0.03	5	废稀释剂	危险废物	表面擦拭	HW06	900-403-06	0.5	委托有资质单位处置	常州市和润环保科技有限公司	6	沾染溶剂的废抹布	表面擦拭	HW49	900-041-49	0.3	云禾环境科技（常州）有限公司	7	沾染油漆的废报纸、手套及抹布	喷漆	HW49	900-041-49	0.2	8	废漆渣	喷漆	HW12	900-252-12	3.48	常州市和润环保科技有限公司	9	废切削液	金加工	HW09	900-006-09	6.0	金东环保科技有限公司	10	废机油	试机	HW08	900-249-08	0.2	云禾环境科技（常州）有限公司	11	废活性炭	废气设施	HW49	900-039-49	3.5	常州碧之源再生资源利用有限公司	12	废桶	包装	HW49	900-041-49	0.8	云禾环境科技（常州）有限公司	13	废腻子粉	刮腻子	HW12	900-299-12	0.1	云禾环境科技（常州）有限公司
项目	东边界（1#）	南边界（2#）	西边界（3#）	北边界（4#）																																																																																																																							
2025 年 3 月 12 日	51	48	54	46																																																																																																																							
标准值 dB(A)	执行 3 类标准：昼间≤65																																																																																																																										
序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式	利用处置单位																																																																																																																			
1	废边角料	一般固废	金加工	09	349-009-09	15	综合利用单位	综合利用单位																																																																																																																			
2	焊渣		焊接	99	349-009-99	0.01																																																																																																																					
3	金属粉末		焊接	66	900-999-66	0.28																																																																																																																					
4	废砂轮片		打磨	99	900-999-99	0.03																																																																																																																					
5	废稀释剂	危险废物	表面擦拭	HW06	900-403-06	0.5	委托有资质单位处置	常州市和润环保科技有限公司																																																																																																																			
6	沾染溶剂的废抹布		表面擦拭	HW49	900-041-49	0.3		云禾环境科技（常州）有限公司																																																																																																																			
7	沾染油漆的废报纸、手套及抹布		喷漆	HW49	900-041-49	0.2																																																																																																																					
8	废漆渣		喷漆	HW12	900-252-12	3.48		常州市和润环保科技有限公司																																																																																																																			
9	废切削液		金加工	HW09	900-006-09	6.0		金东环保科技有限公司																																																																																																																			
10	废机油		试机	HW08	900-249-08	0.2		云禾环境科技（常州）有限公司																																																																																																																			
11	废活性炭		废气设施	HW49	900-039-49	3.5		常州碧之源再生资源利用有限公司																																																																																																																			
12	废桶		包装	HW49	900-041-49	0.8		云禾环境科技（常州）有限公司																																																																																																																			
13	废腻子粉		刮腻子	HW12	900-299-12	0.1		云禾环境科技（常州）有限公司																																																																																																																			

								州)有限公司
14	废过滤棉		废气处理	HW49	900-041-49	0.08		云禾环境科技(常州)有限公司
15	水帘废水		废气处理	HW09	900-007-09	4		云禾环境科技(常州)有限公司
16	餐厨垃圾	/	食堂	/	/	1.5	环卫	环卫清运
17	生活垃圾	/	生活	/	/	4.5	清运	环卫清运

### ③豪凯腾辉路厂区一期

豪凯腾辉路厂区一期位于常州市钟楼区邹区镇腾辉路，一期申报了“PVC 合成新材料产业化项目”，该项目于 2023 年 10 月 20 日通过常州市生态环境局审批（常钟环审〔2023〕47 号）。项目建成后，可形成年产特种抗菌板 400 万平方米的生产能力。目前该项目处于建设中，暂未投产。

#### （1）原有项目产品方案

原有项目产品方案见下表。

表 2-21 原有项目产品方案（豪凯腾辉路厂区一期）

序号	产品名称	设计生产能力（单位/年）	年运行时间
1	特种抗菌板	400 万 m <sup>2</sup>	2400h

#### （2）原有项目原辅料及能源使用情况

原有项目原辅料使用情况见下表

表 2-22 原有项目原辅料使用情况（豪凯腾辉路厂区一期）

序号	名称	主要成分	使用量	最大储存量	存储位置
1	稳定剂	25kg/袋，抗氧化剂 3%~8%，PE10%~20%，硬脂酸钙 5%~15%，硬脂酸锌 10%~30%	580 吨	50 吨	原料库
2	PVC 树脂粉	聚氯乙烯，粒径约为 30um	6650 吨	200 吨	储罐
3	钙粉	碳酸钙粉末，粒径约为 5um	22150 吨	200 吨	储罐
4	炭黑	炭，25kg/袋	10 吨	0.65 吨	原料库
5	硬脂酸	25kg/袋	75 吨	5.3 吨	原料库
6	PE 蜡	聚乙烯，25kg/袋	80 吨	7.2 吨	原料库

7	UV 漆	聚氨酯丙烯酸酯 22%~28%、二丙二醇二丙烯酸酯 12%~15%、三羟甲基丙烷三丙烯酸酯 12%~15%、二缩三丙二醇二丙烯酸酯 12%~15%、1,6-己二醇二丙烯酸酯 15%~20%、甲基丙烯酸羟乙酯 5%~10%、光引发剂 2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮、(2,4,6-三甲基苯甲酰基)二苯基氧化膦) 1%~3%、季戊四醇四丙烯酸酯 5%~10%、乙氧基乙氧基乙基丙烯酸酯 5%~10%、气相二氧化硅 8%~10%，20kg/桶	65 吨	4.5 吨	化学品库
8	倒角漆	20%水、50%改性丙烯酸树脂、10%颜填料、15%二丙二醇丁醚、5%助剂，25kg/桶	2.5 吨	0.3 吨	化学品库
9	热熔胶	热塑性丁苯橡胶 SBS35%，白油 20%，C5 石油树脂 45%	80 吨	6 吨	化学品库
10	PVC 彩膜	各类 PVC 膜，550m <sup>2</sup> /卷，宽度为 1m，0.1t/卷	850 吨	20 吨	原料库
11	耐磨层	橡胶垫，230m <sup>2</sup> /卷，宽度为 1m，0.1t/卷	2400 吨	60 吨	原料库
12	静音垫	橡胶垫，300m <sup>2</sup> /卷，宽度为 1m，0.1t/卷	560 吨	14.4 吨	原料库
13	导热油	矿物油，0.1t/桶	0.2 吨	0.1 吨	原料库

### (3) 原有项目设备情况

原有项目设备情况见下表

表 2-23 原有项设备使用情况（豪凯腾辉路厂区一期）

序号	设备名称		数量	备注
1	自动供料系统		5	投料、混料
2	混料机		5	
3	挤出机		8	挤出
4	贴膜机		3	覆膜、贴膜
5	高速裁切锯		3	裁切
6	UV线		3	UV辊涂+固化
7	锯切开槽机	纵向双端铣	3	开槽
8		横向双端铣	3	
9	油漆倒角机		3	油漆倒角
10	破碎机		3	破碎

11	磨粉机		3	
12	绞龙输送机		3	
13	空压机		1	
14	喷淋塔		1	冷却
15	废气处理设备	布袋除尘器	3	废气处理
		碱喷淋+二级活性炭	1	

(4) 废水防治措施及排放情况

**环评审批要求：**厂区内实行“雨污分流、清浊分流”，雨水排入雨水管网，本项目生活污水通过管网接管至常州邹区水务处理有限公司处理。

(5) 大气污染防治措施及排放情况

**环评审批要求：**1) 开槽废气经集气罩收集后通过袋式除尘装置处理，磨粉废气与破碎废气经集气罩收集后通过设备自带袋式除尘器的处理后合并通过一根 25 米的排气筒排放。

(6) 噪声污染防治措施及排放情况

**环评审批要求：**项目合理布置厂房，高噪声生产设备设置在厂房内远离厂界的位置，对机械噪声采取隔声、减震、安装隔声垫等降噪措施。

(7) 固废污染防治措施及排放情况：

表 2-24 原有项目固体废物利用处置方式评价表（豪凯腾辉路厂区一期）

固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
废导热油	危险废物	挤出	HW08	900-209-08	0.5t/5a	委托有资质单位处置	有资质单位
废包装桶		原料	HW49	900-041-49	8.85		
喷淋废液		废气设施	HW49	900-041-49	30		
废活性炭		废气设施	HW49	900-039-49	75.15		
含漆废抹布手套		生产线	HW49	900-041-49	2		
废布袋	一般固废	废气设施	99	292-002-99	1	外售综合利用	综合利用单位
废包装袋		原料	07	292-002-07	8.94		
生活垃圾		员工	99	292-002-99	15	环卫清运	环卫部门

4、原有项目污染物排放情况汇总如下

表 2-25 原有项目排污情况单位：t/a					
厂区	类别		污染物名称	环评批复量	实际排放量
豪凯一厂	废水		废水量	240	240
			COD	0.096	0.096
			SS	0.072	0.072
			NH3-N	0.006	0.006
			TP	0.0012	0.0012
			动植物油	0.024	0.00144
	废气	有组织	二甲苯	0.594	0.055
			颗粒物	0.428	0.008
			非甲烷总烃	0.907	0.145
		无组织	二甲苯	0.1047	0.1047
颗粒物			0.421	0.0249	
非甲烷总烃			0.1535	0.1535	
豪凯二厂	废水		废水量	576	495
			COD	0.206	0.12
			SS	0.135	0.082
			NH3-N	0.01	0.007
			TP	0.0014	0.0013
			动植物油	0.0256	0.012
	废气	有组织	颗粒物	0.2017	/
			VOCs（含二甲苯）	0.29	0.134
			二甲苯	0.0702	0.003
			SO2	0.0048	/
			NOx	0.031	/
		无组织	颗粒物	0.1479	/
			VOCs	0.1877	/
			二甲苯	0.1087	/
			SO2	0.0002	/
			NOx	0.002	/
豪凯腾辉路厂区一期	废水		废水量	2400	/
			COD	0.96	/
			SS	0.72	/
			NH3-N	0.096	/
			TP	0.012	/
			TN	0.144	/



		有组织	颗粒物	0.092	/
			VOCs（非甲烷总烃）	0.7747	/
			氯乙烯	0.0524	/
			HCl	0.0468	/
		无组织	颗粒物	0.5057	/
			VOCs	0.8608	/
			氯乙烯	0.05825	/
			HCl	0.052	/

## 二、现有工程环境风险回顾

表 2-26 现有工程环境风险回顾

序号	相关内容	现有工程情况	存在的问题及完善建议
1	环境风险防范措施	企业原有项目不涉及有毒有害气体	/
		企业一厂、二厂厂区已按要求设置事故应急池及相关阀门	/
2	环境风险防控体系的衔接	企业一厂、二厂已编制突发环境事件应急预案	/
3	突发环境事件应急预案	企业一厂、二厂已完成应急预案的编制	/
4	突发环境事件隐患排查	企业一厂、二厂已建立隐患排查制度，并开展隐患排查	/
5	污染防治设施的安全风险辨识	企业无需开展污染防治设施安全风险辨识	/

## 三、原有项目存在的问题及“以新带老”措施

原有项目存在的问题：

企业原厂区定期委托第三方进行日常监测，但采样方案中遗漏了苯乙烯、甲苯及二甲苯等特征因子，检测报告中也无相关因子的实际排放结果，无法判定其达标排放情况。

“以新带老”整改措施：

在本次项目的建设过程中，企业同步按照《排污单位自行监测技术指南（总则）》（HJ819-2017）等文件要求，完善各厂区日常监测方案，并按时委托第三方检测，确保废气排放达标，不对周边环境造成不利影响。

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.水环境质量现状

地表水检测数据引用江苏安诺检测技术有限公司出具的监测报告（编号：AN24112822），于2024年11月29日—12月1日在京杭运河（邹区污水处理厂排口上游500m、邹区污水处理厂排口、邹区污水处理厂排口下游1500m处）3断面进行的现状监测。采样断面的布设与取样点见下表。

表 3-1 水质监测断面

河流名称	监测断面		监测项目
京杭运河	W1 常州邹区水务工程有限公司污水排放口上游 500m 处	pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	
	W2 常州邹区水务工程有限公司排口处		
	W3 常州邹区水务工程有限公司污水排放口下游 1500m 处		

表 3-2 地表水环境质量现状监测结果统计表单位：mg/L

断面名称	项目	pH 值	COD	NH3-N	TP	TN
	标准值	6-9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤1.0
W1 邹区污水处理厂排口上游 500m	最小值	7.3	13	0.050	0.02	0.75
	最大值	7.5	16	0.083	0.07	0.84
	平均值	7.4	14.5	0.0665	0.045	0.80
	超标率	0	0	0	0	0
W2 邹区污水处理厂排口处	最小值	7.3	14	0.103	0.02	0.92
	最大值	7.6	19	0.127	0.06	0.96
	平均值	7.45	16.5	0.1665	0.04	0.94
	超标率	0	0	0	0	0
W3 邹区污水处理厂排口下游 1500m	最小值	7.2	14	0.148	0.04	0.81
	最大值	7.4	19	0.177	0.09	0.86
	平均值	7.3	16.5	0.1625	0.065	0.835
	超标率	0	0	0	0	0

监测结果表明：常州邹区水务工程有限公司污水排放口上游 500m 处、邹区污水处理厂排口处、常州邹区水务工程有限公司污水排放口下游 1500m 处的 pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

2.空气环境质量现状

(1) 项目所在区域空气质量现状

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，项目所在地所在区域空气

质量现状评价如下表。

表 3-3 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标率	是否达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	100%	达标
	日均值浓度	5~15	150	100%	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	28	40	100%	达标
	日均值浓度	5~92	80	99.2%	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52	70	100%	达标
	日均值浓度	9~206	150	98.3%	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	32	35	100%	不达标
	日均值浓度	5~157	75	93.2%	
CO	日均值的第 95 百分位数	1100	4000	100%	达标
	日均值浓度	400~1500	4000	100%	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	168	160	86.3%	不达标

由上表可知：项目所在区域环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准要求；项目所在区域环境空气中 SO<sub>2</sub> 及 NO<sub>2</sub> 日均值平均第 98 百分位数、CO 及 PM<sub>10</sub> 日均值平均第 95 百分位数监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准要求；区域环境空气中 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数及 PM<sub>2.5</sub> 日均值的第 95 百分位数超标，因此，本项目所在区域为不达标区。

## （2）削减方案

根据常州市政府关于印发《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知，主要举措如下：

### 调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展：

（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展。按照江苏省“两高”项目分类管理工作要求，严格执行国家、省有关钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业产业政策标准。到 2025 年，短流程炼钢产能占比力争达 20% 以上。

（二）加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，

<p>依法依规逐步退出限制类涉气行业工艺和装备、逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。</p> <p>（三）推进产业集群、园区绿色转型升级。中小型传统制造企业集中的辖市（区）均要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。</p> <p>（四）优化含 VOCs 原辅材料 and 产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洁剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。</p> <p><b>推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型：</b></p> <p>（五）大力发展新能源和清洁能源。加快推进光伏发电项目建设和公共机构光伏应用，提升全市公共机构光伏应用水平和示范表率功能，因地制宜发展风力发电，统筹发展生物质能，推广建设“光储充检换”一体化充电示范项目，通过光伏优先消纳、余量存入储能、充满之后上网以及储能夜充日放，实现存储就地消纳。到 2025 年，新能源发电装机规模达到 430 万千瓦，公共机构新建建筑可安装光伏屋顶面积力争实现光伏覆盖率达到 50%。</p> <p><b>优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系：</b></p> <p>（六）实施绿色车轮计划。公共领域新增或更新公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中，新能源汽车或者清洁能源汽车比例不低于 80%。加快提升新能源汽车配套基础设施服务保障能力，新建住宅小区停车位立足新能源汽车安全特性 100%预留充换电设施接入条件，老旧小区改造应因地制宜同步进行充换电设施改造，积极探索私桩共享模式。制定新能源汽车停车收费优惠政策，落实住宅小区新能源汽车充电电价优惠政策，对新能源汽车实行停车、充电收费优惠。力争提前一年在 2024 年底前基本淘汰国三及以下排放标准柴油货车。</p> <p><b>加强面源污染治理，提高精细化管理水平：</b></p> <p>（七）实施扬尘精细化治理。积极实施“清洁城市行动”。全面取消全</p>
---

市范围内四级道路，进一步提升一、二级道路的比重，重点区域周边道路全部提升为一级道路作业标准。对于部分无法用大型车辆进行作业的区域，要配备一定数量的小型机械化冲洗车、洗扫车，实行人机结合的保洁模式，做到“机械保面、人工保点”。推进 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入监管平台。鼓励推广使用新能源渣土运输车辆。推广装配式施工，推进“全电工地”试点。

**强化协同减排，切实降低污染物排放强度：**

（八）推进餐饮油烟、恶臭异味专项整治。加强部门联动，因地制宜解决群众反映集中的油烟和恶臭扰民问题。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。建立重点园区“嗅辨+监测”异味溯源机制。

**完善工作机制，健全大气环境管理体系：**

（九）提升重污染天气应对能力。建立健全市、县两级重污染天气应急预案体系，进一步明确各级政府部门责任分工。结合排污许可制度，确保应急减排清单覆盖所有涉气企业。按照区域预警提示信息，依法依规与同一区域内的城市同步采取应急响应措施。

**加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平：**

（十）强化大气监测和执法监管。加强机场、港口、铁路货场、物流园区、工业园区、产业集群、公路等大气环境监测。依法拓展非现场监管手段应用，探索超标识别、取证和执法的数字化监管模式，强化执法效能评估。

**健全标准规范体系，完善生态环境经济政策：**

（十一）强化标准引领。推动落实大气污染物排放最新标准，重点行业逐步配套技术指南和工程技术规范，研究制定精细化治理方案。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。进口非道路移动机械和发动机应达到我国现行新生产设备排放标准。

**落实各方责任，构建全民行动格局：**

（十二）加强组织领导。坚持和加强党对大气污染防治工作的全面领导。各级政府对本行政区域内空气质量负总责，组织制定本地实施方案。

市各有关部门要协同配合落实任务分工，出台政策时统筹考虑空气质量持续改善需求。

（十三）推进全民行动。落实《江苏省生态文明教育促进办法》，加强舆论引导和监督，普及大气环境与健康知识。政府带头开展绿色采购，推进使用新能源车辆，全面使用低（无）VOCs 含量产品。强化公民环境意识，推动形成简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，共同改善空气质量。

采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到一定改善。

（3）其他污染物环境质量现状

1）其他污染物补充监测点位基本信息

本项目非甲烷总烃监测数据引用江苏茂丰塑料制品有限公司的监测报告（报告编号：AN24112822），监测时间 2024 年 11 月 29 日—12 月 5 日，监测位置位于江苏茂丰塑料制品有限公司西侧，位于本项目西北侧约 3100 米。

表 3-4 大气环境现状监测点

监测点位置	方位	与厂界距离	监测项目	数据来源
江苏茂丰塑料制品有限公司	西北	约 3100 米	非甲烷总烃	引用检测报告（报告编号：AN24112822）中数据

2）监测项目、时间和频次

表 3-5 大气监测项目、时间和频次

监测点位	监测项目	监测时间	监测频次
江苏茂丰塑料制品有限公司	非甲烷总烃	2024 年 11 月 29 日—12 月 5 日	连续监测 7 天

3）监测结果统计

表 3-6 监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点位	项目	小时平均浓度			
		浓度范围	超标率	标准值	达标情况
G1	非甲烷总烃	0.77-0.96	0	2.0	达标

由上表可知，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准；

本项目非甲烷总烃监测数据为项目周边 5 千米范围内 3 年内现有监测数据，监测频次、监测方法等符合要求，因此，本项目大气质量现状引用

数据有效。

### **3. 声环境质量现状**

本项目 50m 范围内无居民区等敏感点，故不需要进行现状监测。

### **4. 生态环境质量现状**

本项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态环境质量现状调查。

### **5. 电磁辐射质量现状**

本项目不使用放射性同位素和伴有电磁辐射的设备，无需开展电磁辐射环境质量现状调查。

### **6. 土壤环境质量现状**

本项目车间地面均采取硬化防腐措施，不存在污染途径，因此，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关要求，未开展环境质量现状调查。

环 境 保 护 目 标	主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：						
	本项目拟建地周围无自然保护区和其他人文遗迹，有关大气、声、地下水、生态环境保护目标如下：						
	表 3-7 大气环境保护目标						
	名称	经度	纬度	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位
	卜弋花园	119°49'44.52"	31°46'41.64"	居民	人群健康	二类	SW
	西里村	119°50'10.52"	31°46'58.71"	居民	人群健康	二类	NE
	田舍村	119°49'34.32"	31°46'31.58"	居民	人群健康	二类	S
	二、声环境保护目标						
	本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。						
	三、地下水环境保护目标						
	本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水环境保护目标。						
	四、生态环境保护目标						
	本项目新增用地 48 亩，但用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。						
	五、保护级别：						
	1、水环境：京杭运河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。						
	2、环境空气：环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。						
	3、环境噪声：项目所在地噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。						



污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

1.废水

本项目生活污水收集后接管至常州邹区水务工程有限公司，执行常州邹区水务工程有限公司接管标准；常州邹区水务工程有限公司尾水排入京杭运河，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）中表 2 太湖地区其他区域内城镇污水处理厂主要污染物排放限值，具体标准值见下表。

表 3-8 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	污染物指标	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N、 TP、TN	常州邹区水务工程有限公司接管标准（《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准）	pH	6.5-9.5
				COD	≤500
				SS	≤400
				NH3-N	≤45
				TP	≤8
			TN	≤70	
2	常州邹区水务工程有限公司尾水排放口	COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N、 TP、TN	《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	COD	≤50
				TP	≤0.5
				NH3-N	≤4(6)
			《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准	TN	≤12(15)
				pH	6-9
			SS	≤10	

注：①pH 值无量纲；②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；③常州邹区水务工程有限公司属于太湖地区其他区域内的城镇污水处理厂，为现有企业，应从 2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中标准，2026 年 3 月 28 前仍执行《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》（DB32/1072-2007）表 2 中标准。

2. 废气

①有组织废气

本项目打磨工段、喷砂工段、腻子打磨工段产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，喷塑、喷漆、腻子打磨工段产生的颗粒物执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中的标准限值；本项目刮腻子工段产生的有组织

有机废气（苯乙烯），擦拭、擦拭烘干、喷漆、喷漆烘干、喷塑烘干产生的有组织有机废气（非甲烷总烃），TVOC 执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中的标准限值。本项目天然气燃烧产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中标准。

**表 3-9 废气排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物名称	产污工序	排气筒编号	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
颗粒物	打磨、喷砂、腻子打磨	FQ003、FQ004、FQ008	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
颗粒物	喷塑、喷漆	FQ005、FQ006、FQ008、FQ009	10	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
苯系物（苯乙烯）	刮腻子		20	0.8	
TVOC	擦拭、擦拭烘干、刮腻子		80	3.2	
非甲烷总烃	喷漆、擦拭、刮腻子、调漆、喷漆烘干、喷塑烘干		50	2.0	
天然气燃烧废气	SO <sub>2</sub>	FQ007、FQ010	80	/	《工业窑炉大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
	NO <sub>x</sub>		180	/	
	颗粒物		20	/	

#### ②无组织废气

本项目厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 监控限值，厂区内无组织排放的非甲烷总烃排放浓度执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 中监控限值。

**表 3-10 本项目无组织废气排放限值表 单位: mg/m<sup>3</sup>**

污 染 物	监控点限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放 监控位置	标准来源
颗粒物	0.5	/	边界外浓度 最高点	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
非甲烷总 烃	4	/		
苯乙烯	0.2	/		
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
	20	监控点处任 意一次浓度 值		

本项目排放的苯乙烯属于恶臭物质，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级和表 2 标准，标准值见下表。

**表 3-11 《恶臭污染物排放标准》**

污 染 物	排气筒高 度 (m)	排放量 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
苯 乙 烯	25	18	厂界标准值	5
臭气浓度		6000 (无量纲)		20 (无量纲)

### 3.噪声

施工期：项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

**表 3-12 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB(A)**

昼间	夜间
70	55

营运期：项目所在地各厂界环境噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

**表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准单位: dB(A)**

噪声功能区	昼间	执行区域
3 类	65	东、南、西、北厂界

	<p>4.固废</p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部，2021 年第 82 号，2021 年 12 月 30 日）及《市生态环境局关于加强全市一般工业固体废物产生单位环境管理工作的通知》（常环固〔2022〕2 号）相关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），同时执行《关于发布〈建设项目危险废物环境影响评价指南〉的公告》（环境保护部公告〔2017〕43 号）、《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行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《省生态环境厅关于做好危险废物贮存污染控制标准等标准规范化管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）、《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 号文）的要求。</p>
--	---

总量控制标准	1.总量控制指标												
	表 3-14 总量控制指标单位：t/a												
	厂 区	污染物类别	污 染 物	原有实际排放量	原有项目批复量	“以新带老”削减量	本 项 目 排 放 量 （ 接 管 量 ）			本 项 目 建 成 后 全 厂 排 放 量	新 增 排 放 量	新 增 排 入 外 环 境 量	
							产生量	削减量	排放量				
	豪凯一厂（卜弋工业园）	废 水	废水量	240	240	/	/	/	/	240	/	/	
			COD	0.096	0.096	/	/	/	/	0.096	/	/	
			SS	0.072	0.072	/	/	/	/	0.072	/	/	
			NH3-N	0.006	0.006	/	/	/	/	0.006	/	/	
			TP	0.0012	0.0012	/	/	/	/	0.0012	/	/	
			动植物油	0.024	0.024	/	/	/	/	0.024	/	/	
		废 气	有 组 织	二甲苯	0.594	0.594	/	/	/	/	0.594	/	/
				颗粒物	0.428	0.428	/	/	/	/	0.428	/	/
				非甲烷总烃	0.907	0.907	/	/	/	/	0.907	/	/
			无 组 织	二甲苯	0.1047	0.1047	/	/	/	/	0.1047	/	/
				颗粒物	0.421	0.421	/	/	/	/	0.421	/	/
				非甲烷总烃	0.1535	0.1535	/	/	/	/	0.1535	/	/
	豪凯二厂（卜弋工业园）	废 水	废水量	576	576	/	/	/	/	576	/	/	
			COD	0.206	0.206	/	/	/	/	0.206	/	/	
			SS	0.135	0.135	/	/	/	/	0.135	/	/	
			NH3-N	0.01	0.01	/	/	/	/	0.01	/	/	
			TP	0.0014	0.0014	/	/	/	/	0.0014	/	/	
动植物油			0.0256	0.0256	/	/	/	/	0.0256	/	/		

	豪凯 腾辉 路厂 区	废气	有 组 织	颗粒物	0.2017	0.2017	/	/	/	/	0.2017	/	/
				VOCs（含二甲苯）	0.29	0.29	/	/	/	/	0.29	/	/
				二甲苯	0.0702	0.0702	/	/	/	/	0.0702	/	/
				SO <sub>2</sub>	0.0048	0.0048	/	/	/	/	0.0048	/	/
				NO <sub>x</sub>	0.031	0.031	/	/	/	/	0.031	/	/
			无 组 织	颗粒物	0.1479	0.1479	/	/	/	/	0.1479	/	/
				VOCs	0.1877	0.1877	/	/	/	/	0.1877	/	/
				二甲苯	0.1087	0.1087	/	/	/	/	0.1087	/	/
				SO <sub>2</sub>	0.0002	0.0002	/	/	/	/	0.0002	/	/
				NO <sub>x</sub>	0.002	0.002	/	/	/	/	0.002	/	/
		废水		废水量（m <sup>3</sup> /a）	暂未投产	2400	/	1200	0	1200	3600	+1200	+480
				COD	暂未投产	0.96	/	0.48	0	0.48	1.44	+0.48	+0.06
				SS	暂未投产	0.72	/	0.36	0	0.36	1.08	+0.36	+0.012
				NH <sub>3</sub> -N	暂未投产	0.096	/	0.048	0	0.048	0.144	+0.048	+0.0072
				TP	暂未投产	0.012	/	0.006	0	0.006	0.018	+0.006	+0.0006
				TN	暂未投产	0.144	/	0.072	0	0.072	0.216	+0.072	+0.018
			有 组 织	颗粒物	暂未投产	0.092	/	1.641	1.595	0.0347	0.2143	+0.0347	/
				非甲烷总烃	暂未投产	0.7747	/	0.9652	0.8831	0.0819	0.8566	+0.0819	/
				氯乙烯	暂未投产	0.0524	/	/	0	/	0.0524	0	/
				HCl	暂未投产	0.0468	/	/	0	/	0.0468	0	/
				苯乙烯	/	0		0.114	0.1026	0.0114	0.0114	+0.0114	/
				天然气燃	颗粒物	/	0		0.0024	0	0.0024	+0.0024	/
				烧废气	SO <sub>2</sub>	/	0		0.0018	0	0.0018	+0.0018	/

				NOx	/	0		0.01871	0	0.01871	0.01871	+0.01871	/
		无 组 织	颗粒物		暂未投产	0.5057	/	0.0379	0	0.0379	0.5436	+0.0379	/
			非甲烷总烃		暂未投产	0.8608	/	0.0432	0	0.0432	0.904	0.0432	/
			氯乙烯		暂未投产	0.05825	/	/	0	/	0.05825	0	/
			HCl		暂未投产	0.052	/	/	0	/	0.052	0	/
			苯乙烯		/	0		0.006		0.006	0.006	0.006	/
		合 计	颗粒物		暂未投产	0.5977	/	1.6789	1.595	0.0839	0.6816	+0.0839	/
			非甲烷总烃		暂未投产	1.6355	/	1.0084	0.8831	0.12509	1.76059	+0.12509	/
			氯乙烯		暂未投产	0.11065	/	/	0	/	0.11065	0	/
			HCl		暂未投产	0.0988	/	/	0	/	0.0988	0	/
			苯乙烯		/	0		0.012	0.006	0.0114	0.0114	+0.0114	/
			天然气燃 烧废气	颗粒物	/	0		0.0024	0	0.0024	0.0024	+0.0024	/
				SO <sub>2</sub>	/	0		0.0018	0	0.0018	0.0018	+0.0018	/
				NOx	/	0		0.01871	0	0.01871	0.01871	+0.01871	/

## 2.总量平衡方案

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）等文件规定，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

### （1）废水

本项目废水接管至常州邹区水务工程有限公司，废水排放总量（接管考核量）≤1200m<sup>3</sup>/a，水污染物排放总量 COD 0.48t/a、SS 0.36t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.048t/a、TN 0.072t/a、TP 0.006t/a；最终排入外环境的水污染物总量为 COD 0.06t/a、SS 0.012t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0072t/a、TN 0.018t/a、TP 0.0006t/a，废水污染物控制因子在常州邹区水务工程有限公司总量内平衡。

(2) 废气

本项目大气污染物排放量为：苯乙烯：0.0174t/a（其中：有组织排放量为 0.0114t/a、无组织排放量为 0.006t/a）；其余有机废气（以非甲烷总烃计）：0.0954584t/a(其中：有组织排放量为 0.0625424t/a、无组织排放量为 0.032916t/a)；颗粒物:0.08425t/a(其中：有组织排放为 0.06132t/a, 无组织排放为 0.02293t/a)；天然气燃烧废气：SO<sub>2</sub> 为 0.0018t/a, NO<sub>x</sub> 为 0.01871t/a, 颗粒物为 0.0024t/a。经同意后实施。

(3) 固体废物平衡途径

本项目固废零排放，不单独申请总量。

表 3-15 本项目建成后全厂（豪凯腾辉路厂区）的污染物排放总量 单位：t/a

项目分类		污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	有组织废气	颗粒物	/	/	0.092	0.0347	/	0.1267	+0.0347
		非甲烷总烃	/	/	0.7747	0.0819	/	0.8566	+0.0819
		氯乙烯	/	/	0.0524	0	/	0.0524	0
		HCl	/	/	0.0468	0	/	0.0468	0
		苯乙烯	/	/	/	0.114	/	0.0114	+0.0114
	天然气燃烧废气	颗粒物	/	/	/	0.0024	/	0.0024	+0.0024
		SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.0018	/	0.0018	+0.0018
		NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.01871	/	0.01871	+0.01871



	无组织废气	颗粒物	/	/	0.5057	0.0379	/	0.5436	+0.0379
		非甲烷总烃	/	/	0.8608	0.0432	/	0.904	+0.0432
		氯乙烯	/	/	0.05825	0	/	0.05825	0
		HCl	/	/	0.052	0	/	0.052	0
		苯乙烯	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
	废水	水量	/	/	2400	1200	/	3600	+1200
		COD	/	/	0.96	0.48	/	1.44	+0.48
		SS	/	/	0.72	0.36	/	1.08	+0.36
		氨氮	/	/	0.096	0.048	/	0.144	+0.048
		总磷	/	/	0.012	0.006	/	0.018	+0.006
		总氮	/	/	0.144	0.072	/	0.216	+0.072
	一般固废	生活垃圾	/	/	15	7.5	/	19.5	+7.5
		废布袋	/	/	1	0.1	/	1.1	+0.1
		废包装袋	/	/	8.94	0.003	/	8.943	+0.003
		废边角料	/	/	/	40.7	/	40.7	+40.7
		焊渣	/	/	/	0.08	/	0.08	+0.08
		布袋收尘	/	/	/	0.194	/	0.194	+0.194
		喷塑收尘	/	/	/	0.0486	/	0.0486	+0.0486
		废砂轮	/	/	/	3	/	3	+3
		废滤芯	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06

危险废物	含清洁剂抹布、手套	/	/	0.5	0.1	/	0.6	+0.1
	废包装桶	/	/	8.85	1.3	/	10.15	+1.3
	废活性炭	/	/	75.15	12.0423	/	87.1923	+12.0423
	废导热油	/	/	0.5	0	/	0.5	0
	喷淋废液	/	/	30	0	/	30	0
	废腻子粉	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	含油漆包覆物	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	含油抹布、手套	/	/	/	0.1	/	0.2	+0.2
	含油漆抹布、手套	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废漆渣	/	/	/	0.96	/	0.96	+0.96
	废切削液	/	/	/	18.7	/	18.7	+18.7
	废磨削液	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	废线切割液	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废机油	/	/	/	1.7	/	1.7	+1.7
	废过滤棉	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废磨灰	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	水帘废液	/	/	/	7.6	/	7.6	+7.6
	废砂纸(沾染腻子粉)	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目新建厂房进行生产，施工过程中，施工噪声、建筑扬尘及载物泄漏、污水排放等会对周围环境造成一定影响。</p> <p>1、废气污染防治措施</p> <p>（1）根据江苏省人民政府 2013 年 6 月 9 日发布的《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》（第 91 号），建设方应严格落实以下措施：</p> <p>①施工阶段机械设备使用柴油作燃料，属清洁能源。</p> <p>②合理安排施工现场，所有的砂石料应统一堆放、保存，尽可能减少施工场地堆场数量，并对堆场加篷布覆盖或定时洒水。水泥和其他易飞扬的细颗粒散体材料，应安排在库内存放或严密遮盖，运输时应采取良好的密封状态运输，尽量减少搬运环节，搬运时要做到轻举轻放。装载土料等多尘物料时，应堆放整齐以减少受风面积，车辆装载不得超出车厢板高度，并适当加湿或盖上苫布，以降低运输过程起尘量并减少沿途抛洒、散落。运输车辆要定期冲洗轮胎，车辆不得带泥沙出施工现场。工程脚手架外侧必须使用密闭式安全网进行封闭。</p> <p>③在施工场地周边要有不低于 2 米高的围闭设施。据有关调查显示，施工工地的扬尘主要有运输车辆行驶产生，占扬尘总量的 60%，并与道路路面及车辆行驶速度有关，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，可有效地用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内，如果在施工期间对车辆行驶控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。因此本项目施工现场应制定洒水降尘制度，配备洒水设备及指定专人负责施工现场洒水。在易产生扬尘的季节进行洒水降尘。</p> <p>④开挖的土方及建筑垃圾作为场地回填土要及时进行利用，以防因长期堆放表面干燥而起尘。对需要长期堆放的土方、建筑材料、建筑垃圾等堆放场地应定期洒水使其保持一定的湿度或用遮盖物盖住，避免风吹起尘，减少扬尘量。</p> <p>⑤施工现场要进行围栏或设置屏障，以缩小施工扬尘扩散范围。当出现风速过大或不利天气状况时应停止施工作业。施工现场严禁施工敞开锅</p>
---	---

	<p>熬制沥青，凡进行沥青防水作业的，应使用密闭和带有烟尘处理装置的加热设备。</p> <p>⑥建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施。在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清运，禁止高空抛掷、扬撒。闲置 6 个月以上的施工工地，建设单位应当对其裸露泥地进行临时绿化或者铺装。</p> <p>⑦合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间，并建议施工单位采取逐段施工方式，施工中应注意减少地表面裸露，地表开挖后及时回填、夯实，做到有计划开挖、有计划回填。</p> <p>⑧承担物料运输的单位和个人应当对物料实施密闭运输，运输过程中不得泄漏、散落或者飞扬。</p> <p>⑨工程建设单位应当承担施工扬尘的污染防治责任，将扬尘污染防治费列入工程概算。工程建设单位应当要求施工单位制定扬尘污染防控方案，并委托监理单位负责方案的监督实施。</p> <p>⑩工程建设施工单位应当遵守建设施工现场环境保护的规定，建立相应的责任管理制度，制定扬尘污染防治方案并按照方案施工，有效控制扬尘污染。</p> <p>工程建设施工单位不得将建筑渣土交给个人或者未经核准从事建筑渣土运输的单位运输。运输过程中因抛洒滴漏或者故意倾倒造成路面污染的，由运输单位或者个人负责及时清理。</p> <p>（2）根据江苏省人民政府 2019 年 1 月 28 日发布的《江苏省大气污染防治条例》，建设方应严格落实以下措施：</p> <p>①工程建设单位应当承担施工扬尘的污染防治责任，将扬尘污染防治费用列入工程造价。工程建设单位应当要求施工单位制定扬尘污染防治方案，并委托监理单位负责方案的监督实施。</p> <p>施工单位应当遵守建设施工现场环境保护的规定，建立相应的责任管理制度，制定扬尘污染防治方案，在施工工地设置密闭围挡，采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。</p>
--	--

	<p>②房屋或者其他建（构）筑物拆除施工单位应当配备防尘抑尘设备，对拆除过程中产生的扬尘污染控制负责。拆除房屋或者其他建（构）筑物时应当设置围挡，采取持续加压喷淋等措施，抑制扬尘产生。需爆破作业的，应当在爆破作业区外围洒水喷湿。</p> <p>气象预报风速达到五级及以上时，应当停止房屋或者其他建（构）筑物爆破或者拆除作业。拆除工程完毕后不能在七日内开工建设的，应当对裸土地面进行覆盖、绿化或者铺装。</p> <p>③设区的市、县（市）人民政府城市市容环境卫生行政主管部门应当推行道路机械化清扫保洁和清洗作业方式，按照作业规范要求，合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量。</p> <p>设区的市、县（市）人民政府市政行政主管部门应当及时修复破损路面，防止土壤裸露。</p> <p>④公共绿地、绿化带等各类绿地的管理维护单位负责绿化养护扬尘污染防治。</p> <p>新建的公共绿地、绿化带内的裸土应当覆盖，树池、花坛、绿化带等覆土不得高于边沿。绿化施工结束后应当及时清理现场。</p> <p>⑤设区的市、县（市）人民政府应当组织规划、建设专用的建筑垃圾和工程渣土处置场，推进资源综合利用，规范处置行为，减少二次扬尘。</p> <p>运输建筑垃圾和工程渣土的车辆应当采取密闭或者其他措施，防止建筑垃圾和工程渣土抛撒滴漏，造成扬尘污染。设区的市、县（市）人民政府城市市容环境卫生行政主管部门应当加强对运输建筑垃圾和工程渣土的车辆监管，规范建筑垃圾和工程渣土运输处置作业，依法查处抛撒滴漏行为。</p> <p><b>2、废水污染防治措施</b></p> <p>针对建设施工期所产生的污水，施工现场应设有污水收集和简易处理设施。具体污染防治措施有：</p> <p>①凡在施工场地进行搅拌作业的，在搅拌机前台及运输车清洗处设置沉淀池。排放的废水排入沉淀池内，经沉淀处理达标后回用搅拌机及运输车清洗用水。未经处理的冲洗水，严禁直接排入附近水体。</p>
--	---

	<p>②在施工场地四周设置集水沟，收集施工现场排放的混凝土养护水、渗漏水等建筑废水，经沉淀处理后回用于施工现场的洒水抑尘。</p> <p>③施工机械定点冲洗，并在冲洗场地内设置集水沟和简易有效的除油池，将机械冲洗等含油废水进行收集、除油处理达标后接入污水管网。</p> <p>④在施工现场的生活区设置简易有效的隔油池，隔油处理达标后接入污水管网。</p> <p>⑤施工现场的所有临时废水收集设施、处理设施均需采取防漏隔渗措施。</p> <p>此外，针对施工期产生的初期雨水必须收集采用地块内的临时污水处理站处理后排放，以杜绝地下水可能带来的污染。</p> <p><b>3、噪声、振动污染防治措施</b></p> <p>根据生态环境部《关于宣传贯彻《中华人民共和国噪声污染防治法的通知》（环法规〔2022〕13号），对建筑施工噪声，要求在噪声敏感建筑物集中区域施工的优先使用低噪声施工工艺和设备，并实施噪声自动监测；“在噪声敏感建筑物集中区域，禁止夜间进行产生噪声的建筑施工作业，但抢修、抢险施工作业，因生产工艺要求或者其他特殊需要必须连续施工作业的除外。因特殊需要必须连续施工作业的，应当取得地方人民政府住房和城乡建设、生态环境主管部门或者地方人民政府指定的部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民，”（《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第四十三条）。</p> <p>针对本项目而言，施工期噪声污染防治措施有：</p> <p>①合理安排施工进度和作业时间，对主要噪声设备应采取相应的限时作业，并尽量避开居民休息时间，一般晚 10 点到次日早 6 点之间停止施工。</p> <p>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间或对场界外造成影响最小的地点。</p> <p>③优先选用低噪声设备，如以液压工具代替气压工具，将高频混凝土振动器改为低频混凝土振动器，以减少施工噪声，打桩施工应用液压打桩机、混凝土振动选用低频振动器。</p> <p>④运输车辆限速行驶，并尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制</p>
--	--

	<p>汽车鸣笛。</p> <p>⑤日常应注意对施工设备的维修、保养，使各种施工机械保持良好的运行状态。</p> <p>⑥钢制模板在使用、拆卸等过程中，应尽可能地轻拿轻放，以免模板互相碰撞产生噪声；材料不准从车上往下扔，采用人扛下车和吊车吊运，钢管堆放不发生大的声响。</p> <p>⑦对施工人员进场进行文明施工教育，施工中或生活中不准大声喧哗，特别是晚 10 点之后，不准发生人为噪声。</p> <p>4、固体废物的防治措施</p> <p>施工产生的各类垃圾废弃物应堆置在规定的地点，不得倒入河道和居民生活垃圾容器，施工中不得随意抛弃建筑材料、残土、旧料和其他杂物。施工现场生活垃圾定点收集，环卫部门定期清运，同时要求承包商对施工人员加强教育，养成不乱扔废弃物的良好习惯，以创造卫生整洁的工作和生活环境。</p> <p>总体而言，只要加强施工管理，注意施工过程中的扬尘、废水、噪声、振动及固体废物的控制和处置，则施工所带来的环境问题可得到有效地控制。</p>
--	---

运营期环境影响和保护措施

1、废气

(1) 颗粒物

①打磨（G1）

本项目部分工件需使用砂轮机对工件表面进行初步打磨，打磨过程会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册，打磨工段产污系数见下表：

表 4.1-1 打磨工段产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
预处理	干式预处理件	钢材、铜材、	打磨	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨—原料	2.19

据建设单位预估，本项目需要打磨的工件约 40t，因此，产生的颗粒物约为 0.0876t/a（=40\*2.19\*10<sup>-3</sup>），此废气经集气罩收集后（收集效率为 90%）通过布袋除尘装置处理（处理效率为 95%）通过一根 25m 高排气筒（FQ003）排放，因此，打磨工段的颗粒物有组织排放量为 0.0039t/a（=0.0876\*90%\*5%），无组织排放量为 0.0087t/a（=0.0876\*10%）。

②焊接（G2）

本项目部分需将工件焊接成各产品的各工件形状，焊接过程会产生烟尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册，焊接工段产污系数见下表：

表 4.1-2 焊接工段产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
焊接	焊接件	实芯焊丝	二氧化碳保护焊、氩弧焊	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨—原料	9.19

根据建设单位预估，本项目使用焊条约 0.6t/a，因此，产生的颗粒物约为 0.0055t/a（=0.6\*9.19\*10<sup>-3</sup>），此废气经移动式除尘装置收集后（收集效率为 80%）在车间内无组织排放，最终排放量为 0.0011t/a（=0.0055\*20%）。

③喷砂（G3）

本项目部分工件需使用喷砂机将石英砂高速喷射在工件表面，喷砂过程会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业



系数手册中，喷砂工段产污系数见下表：

表 4.1-3 喷砂工段产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
预处理	干式预处理件	钢材、铜材	喷砂	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨—原料	2.19

根据建设单位预估，本项目需要经过喷砂处理的工件为总工件的 30%（约为 60t），因此，产生的颗粒物约为 0.1314t/a（=60\*2.19\*10<sup>-3</sup>），加工过程中喷房密闭，待喷砂工序结束后，开启喷房的风机，将产生的粉尘排入布袋除尘装置，因此，废气的收集效率较高，按 95%计，除尘器的处理效率为 95%，净化后的废气通过一根 25m 高的排气筒（FQ004）排放，因此，喷砂工段的颗粒物有组织排放量为 0.0062t/a（=0.1314\*95%\*5%），无组织排放量为 0.0065t/a（=0.1314\*5%）。

#### ④喷塑（G4）

本项目需将塑粉喷涂到工件的表面，喷塑过程会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册中，本项目喷塑工段产污系数见下表：

表 4.1-4 喷塑工段产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
涂装	涂装件	粉末涂料	喷塑	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨—原料	300

根据建设单位预估，本项目塑粉使用量为 1t/a，喷塑过程中，大部分塑粉可直接附着于工件表面，其余掉落在喷塑房地面或进入粉末回收系统的塑粉可回用于喷塑工艺，根据供应商介绍，本项目喷塑工段上粉率可达 80%，其余 20%粉末逸散空气中形成颗粒物，因此，喷塑工段的颗粒物产生量约为 0.06t/a（=1\*20%\*300\*10<sup>-3</sup>），此废气经喷台自带的滤芯除尘后，再经旋风除尘器处理后通过 1 根 25m 高排气筒（FQ005）排放，根据同类企业的实际运行情况，“滤芯+旋风除尘”的废气处理装置对喷塑粉尘的去除效果可达 90%以上，另外该工段在较密闭的喷塑房内完成，废气通过车间整体换风收集，

废气的收集效率可达 90%，因此，喷塑工段的颗粒物最终有组织排放量为 0.0054t/a（=0.06\*90%\*10%），无组织排放量为 0.006t/a（=0.06\*10%）。

#### ⑤腻子打磨（G9）

本项目工件涂完腻子粉后需使用砂纸打磨平整，腻子打磨过程会产生粉尘根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册中，腻子打磨工段产污系数见下表：

表 4.1-5 腻子打磨产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
涂装	涂装件	腻子类	腻子打磨	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨—原料	166

根据建设单位预估，本项目腻子粉使用量为 1t/a，因此，产生的颗粒物约为 0.166t/a（=1\*166\*10<sup>-3</sup>），该工序在封闭的腻子打磨房内完成，采取总体换风的废气收集方式，根据企业原有厂区的实际生产经验，打磨过程中颗粒物约 50%沉降在车间内，其余 50%经车间换风（收集效率为 95%）后排入“过滤棉”吸附系统内，除尘效率按 90%计，净化后的废气通过一根 25m 高排气筒（FQ008）排放。因此，腻子打磨工段产生的颗粒物最终有组织排放量为 0.0078t/a（=0.166\*50%\*95%\*10%），无组织排放量为 0.0041t/a（=0.166\*50%\*5%）。

#### ⑥喷漆（G11、G14）

本项目部分工件需使用喷枪进行喷漆处理，其中水性底漆的用量为 2.74t/a、水性面漆的用量为 5.8t/a。在喷漆过程中，部分成膜物质附着到喷漆物表面，剩余部分成膜物质逸散到空中，形成以成膜物质为主的漆雾颗粒物。根据供应商提供的油漆成分 MSDS，水性底漆与水性面漆中固体成分含量均为 70%。根据喷漆工艺参数，水性漆的上漆率为 80%，剩余 20%形成漆雾。因此，本项目漆雾中固体成分含量约为 1.196t/a（=8.54\*0.7\*0.2）。建设单位在喷房内设置了水帘柜用于漆雾的收集处理，根据老厂区的生产经验，产生的漆雾约 80%被水帘柜吸收后，其余 20%通过车间总体换风，（收集效率为 95%，换气方式为：上送风下吸风）后排入“过滤棉”吸附系统内，除尘效率按 95%计，净化后的废气通过一根 25m 高排气筒（FQ009）排放，

因此，喷漆工段产生的颗粒物最终有组织排放量为 0.0114t/a ( $=1.196*20\%*95\%*5\%$ )，无组织排放量为 0.011t/a ( $=1.196*20\%*5\%$ )。

#### ⑦试机 (G16)

本项目产品组装完成后，需对部分客户提供的 SPC 板材进行裁切加工，以测试产品性能，在此过程中会产生少量的颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》通用设备制造行业，试机工段产污系数参考下表：

表 4.1-6 试机工段产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
下料	下料件	SPC 板材	锯床	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨—原料	5.3

根据建设单位预估，试机消耗的 SPC 板材约 0.5t/a，因此，产生的颗粒物约为 0.0024t/a ( $=0.5*5.3*10^{-3}$ )，此废气经移动式除尘装置收集（收集效率为 80%）后在车间内无组织排放，最终排放量为 0.0005t/a ( $=0.0027*20\%$ )。

综上，本项目有组织排放的颗粒物为 0.0347t/a，无组织为 0.0379t/a。

#### (2) 有机废气

##### ①喷塑烘干 (G5)

本项目喷塑完成后的工件需使用燃烧天然气加热方式对工件表面塑粉进行烘干使其固化，加热温度控制在 180~200℃，烘干时长为 20min。喷塑烘干过程中树脂粉受热会产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册中，喷塑烘干工段产污系数见下表：

表 4.1-7 喷塑后烘干工段产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
涂装	涂装件	粉末涂料	喷塑后烘干	所有规模	废气	挥发性有机物	千克/吨—原料	1.20

根据建设单位预估，本项目塑粉使用量为 1t/a，因此，喷塑烘干工段产生的非甲烷总烃约为 0.0012t/a ( $=1*1.2*10^{-3}$ )。此废气经集气罩收集（收集

效率为 90%) 后通过二级活性炭吸附装置处理后 (处理效率为 90%) 通过一根 25m 高排气筒 (FQ006) 排放, 因此, 喷塑烘干工段的非甲烷总烃有组织排放量为 0.0001t/a ( $=0.0012*90\%*10\%$ ), 无组织排放量为 0.0001t/a ( $=0.0012*10\%$ )。

### ②擦拭 (G7)、擦拭烘干 (G8)

本项目擦拭工段使用水性清洁剂沾湿的抹布对工件表面进行擦拭, 此过程产生少量有机废气, 以非甲烷总烃计。根据建设单位预估, 本项目使用水性清洁剂约为 2t/a。根据检测报告, 本项目所使用的水性清洁剂挥发性组分为 1g/L (实际未检出, 按检出限 2g/L 的一半进行折算), 对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020) 表 1 中水基清洗剂对 VOCs 限值的要求为  $\leq 50\text{g/L}$ 。本项目使用的水基清洗剂小于标准限值。因此, 本项目所使用的清洁剂中挥发性组分含量均符合该技术要求。

擦拭及烘干工段中非甲烷总烃全部挥发, 因此, 非甲烷总烃的产生量约为 0.002t/a ( $=2*1/1.01/1000$ )。其中: 擦拭过程中的挥发量约 40%, 约为 0.0008t/a ( $=0.002*40\%$ ); 其余均在烘干过程中挥发, 约为 0.0012t/a ( $=0.002*0.6$ )。擦拭废气以及烘干废气经车间整体换风收集后 (收集效率为 95%) 通过过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后 (处理效率为 90%) 通过一根 25m 高排气筒 (FQ008) 排放。

因此, 擦拭工段的非甲烷总烃有组织排放量为 0.00007t/a ( $=0.0008*95\%*10\%$ ), 无组织排放量为 0.00004t/a ( $=0.0008*5\%$ ); 擦拭烘干工段的非甲烷总烃有组织排放量为 0.0001t/a ( $=0.0012*95\%*10\%$ ), 无组织排放量为 0.00006t/a ( $=0.0012*5\%$ )

### ③刮腻子 (G8)

本项目部分工件需使用腻子粉将工件表面坑洼处填平, 保证工件表面总体平整, 此过程会产生少量苯乙烯。根据建设单位预估, 本项目腻子粉的用量为 1t, 根据供应商提供的 MSDS, 腻子粉中苯乙烯的占比为 5%~12% (本次取 12%)。因此, 产生的苯乙烯约为 0.12t ( $=1*12\%$ ), 此废气经收车间整体换风集后 (收集效率为 95%) 通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后 (处理效率为 90%) 通过一根 25m 高排气筒 (FQ008) 排放, 因此, 刮

	<p>腻子工段的苯乙烯有组织排放量为 0.0114t/a (<math>=0.12*95%*10\%</math>)，无组织排放量为 0.006t/a (<math>=0.12*5\%</math>)</p> <p>④调漆 (G10、G13)、喷漆 (G11、G14)、喷漆烘干 (G12、G15)</p> <p>本项目调漆、喷漆及烘干等工序均在密闭的喷漆房、烘干房内完成，采用整体负压抽风方式收集废气污染物，捕集率以 95%计。根据供应商提供的挥发性组分检测报告，本项目使用的水性底漆的挥发性成分为 85g/L，水性面漆的挥发性成分为 150g/L，水性面漆与水性底漆的密度均为 1.28g/cm<sup>3</sup>。对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 1 水性涂料中 VOCs 含量中工程机械和农业机械涂料 (含零部件涂料) 对 VOCs 限值的要求(底漆中 VOCs 含量<math>\leq 250\text{g/L}</math>，面漆中 VOCs 含量<math>\leq 300\text{g/L}</math>，小于标准限值。因此，本项目所使用的底漆与面漆中挥发性组分含量均符合该技术要求。</p> <p>本项目水性底漆的使用量为 2.74t/a (挥发性成分为 85g/L)、水性面漆的使用量为 5.8t/a (挥发性成分为 150g/L)，因此，有机废气 (以非甲烷总烃计) 的产生量为 0.862t/a (<math>=2.74/1.28*85/1000+5.8/1.28*150/1000</math>)，在调漆、喷漆、烘干工序中会全部挥发，根据企业的实际经验，调漆过程中挥发量约占总量的 2%、喷漆过程中挥发量占总量的 30%、其余均在烘干工序中挥发。本项目喷漆废气经水帘柜 (吸收 80%漆雾) 处理后与调漆、烘干的有机废气一起通过车间整体换风 (收集效率为 95%) 后通过一套“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处置后 (处理效率为 90%) 后通过一根 25m 高排气筒 (FQ009) 排放。因此，调漆工段的非甲烷总烃有组织排放量为 0.0016t/a (<math>=0.862*2%*95%*10\%</math>)，无组织排放量为 0.0008 (<math>=0.862*2%*5\%</math>)；喷漆工段的非甲烷总烃有组织排放量为 0.0245 (<math>=0.862*30%*95%*10\%</math>)，无组织排放量为 0.0129 (<math>=0.862*30%*5\%</math>)；喷漆烘干工段的非甲烷总烃有组织排放量为 0.0556 (<math>=0.862*68%*95%*10\%</math>)，无组织排放量为 0.0293 (<math>=0.862*68%*5\%</math>)。</p> <p>综上，本项目苯乙烯的有组织排放量为 0.0114t/a、无组织排放量为 0.006t/a；其余有机废气 (以非甲烷总烃计) 有组织排放量为 0.0819t/a、无组织排放量为 0.0432t/a。</p>
--	---

### (3) 燃烧废气

本项目烘干采用天然气低氮燃烧加热，天然气属于清洁能源，本项目投产后，喷塑烘干的天然气用量约为 0.3 万立方米。因此根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，燃烧 1 万立方米天然气产生  $\text{SO}_2$  1.8kg， $\text{NO}_x$  18.71kg、烟尘 2.4kg。因此本项目喷塑烘道共产生  $\text{SO}_2$  0.00054t/a， $\text{NO}_x$  0.005613t/a、烟尘 0.00072t/a，通过一根 25m 高排气筒（FQ007）排放。本项目喷漆烘房的天然气用量约为 0.7 万立方米，喷漆烘房共产生  $\text{SO}_2$  0.00126t/a， $\text{NO}_x$  0.013097t/a、烟尘 0.00168t/a，通过一根 25m 高排气筒（FQ010）排放。

综上，本项目天然气燃烧过程中排放的  $\text{SO}_2$  为 0.0018t/a， $\text{NO}_x$  为 0.01871t/a，烟尘为 0.0024t/a。

表 4.1-8 本项目有组织废气产生情况汇总表

序号	产生工段	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放去向	工作时间 (h/a)
G1	打磨	颗粒物	0.0788	0.0657	FQ003	1200
G3	喷砂	颗粒物	0.1248	0.4161	FQ004	300
G4	喷塑	颗粒物	0.054	0.18	FQ005	300
G5	喷塑烘干	非甲烷总烃	0.0011	0.0009	FQ006	1200
G5	喷塑线天然气燃烧	$\text{SO}_2$	0.00054	0.00036	FQ007	1500
		$\text{NO}_x$	0.005613	0.003742		
		颗粒物	0.00072	0.00048		
G6	擦拭	非甲烷总烃	0.0008	0.0025	FQ008	300
G7	擦拭后烘干	非甲烷总烃	0.0011	0.001		1200
G8	刮腻子	苯乙烯	0.114	0.19		600
G9	腻子打磨	颗粒物	0.0789	0.1314		600
G10、G13	调漆	非甲烷总烃	0.0163	0.163	FQ009	100

	G11、 G14	喷漆	颗粒物	0.227	0.756		300
			非甲烷总烃	0.2456	0.8186		300
	G12、 G15	喷漆烘干	非甲烷总烃	0.5568	0.3712		1500
	G7、 G12、 G15	喷漆线天 然气燃烧	颗粒物	0.00168	0.00112	FQ010	1500
			SO <sub>2</sub>	0.00126	0.00084		
			NO <sub>x</sub>	0.013097	0.00873		

#### (4) 治理措施

①本项目打磨工段产生的粉尘经集气罩收集后（收集效率为 90%）通过布袋除尘装置处理后（处理效率为 95%）通过一根 25m 高的排气筒（FQ003）排放。

②本项目焊接工段产生的烟尘经移动式除尘装置收集后（收集效率为 80%）在车间内无组织排放。

③本项目喷砂工段产生的粉尘经车间整体换风收集后（收集效率为 95%）通过布袋除尘装置处理后（处理效率为 95%）通过一根 25m 高的排气筒（FQ004）排放。

④本项目喷塑工段产生的粉尘经车间整体换风收集后（收集效率为 90%）通过芯+旋风除尘装置处理后（处理效率为 90%）通过一根 25m 高的排气筒（FQ005）排放。

⑤本项目喷塑线烘干工段产生的非甲烷总烃经集气罩收集后（收集效率为 90%）通过二级活性炭处理后（处理效率为 90%）通过一根 25m 高的排气筒（FQ006）排放。

⑥本项目喷塑线工段产生的天然气燃烧废气通过一根 25m 高排气筒（FQ007）直接排放。

⑦本项目擦拭工段和擦拭后烘干工段产生的非甲烷总烃、刮腻子工段产生的苯乙烯经车间整体换风收集（收集效率为 95%）后排入“过滤棉”吸附系统内处理后（处理效率为 90%）最终通过一根 25m 高排气筒（FQ008）排放。

⑧本项目腻子打磨工段产生的粉尘 50%沉降在车间内，其余 50%经车间换风（收集效率为 95%）后排入“过滤棉”吸附系统内，除尘效率按 90%计，净化后的废气通过一根 25m 高排气筒（FQ008）排放。

⑨本项目喷漆废气经水帘柜（吸收 80%漆雾）处理后与调漆、烘干的有机废气一起通过车间整体换风（收集效率为 95%）后通过一套“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处置后（处理效率为 90%）后通过一根 25m 高排气筒（FQ009）排放。

⑩本项目擦拭后烘干、喷漆烘干产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>通过 25m 高排气筒（FQ010）排放。

⑪本项目试机工段产生的颗粒物由移动式除尘装置收集后（收集效率 80%）在厂区无组织排放。

表 4.1-9 VOCs 平衡表

工序	污染物	投入量 (t/a)	去向	污染物		输出量 (t/a)
喷塑烘干	VOCs（非甲烷总烃）	0.0012	废气	有组织	非甲烷总烃	0.0819
擦拭		0.0008			苯乙烯	0.0114
擦拭烘干		0.0012		无组织	苯乙烯	0.006
刮腻子	VOCs（苯乙烯）	0.12			非甲烷总烃	0.0432
调漆	VOCs（非甲烷总烃）	0.0172	危废	废活性炭	苯乙烯	0.1026
喷漆		0.2586			非甲烷总烃	0.7397
喷漆烘干		0.5862		水帘废液	非甲烷总烃	0.0004
合计		0.9852	合计			0.9852

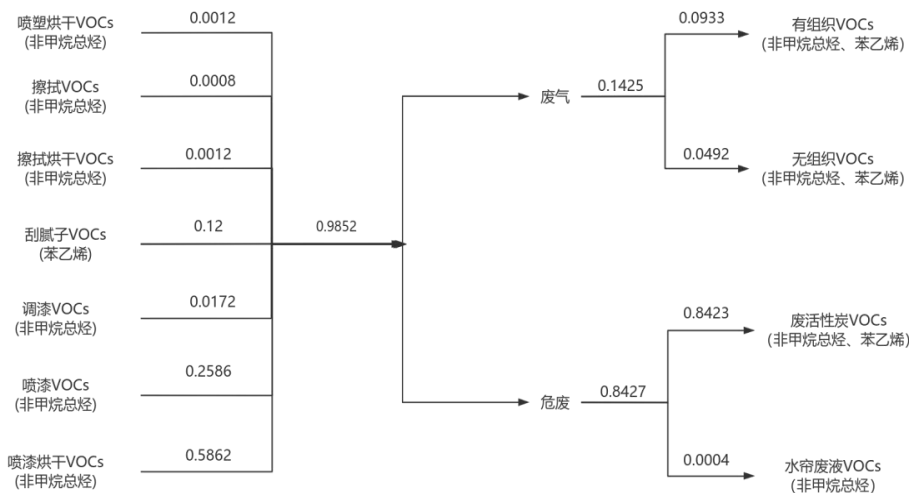


图 4.1-1VOCs 平衡图（单位：t/a）



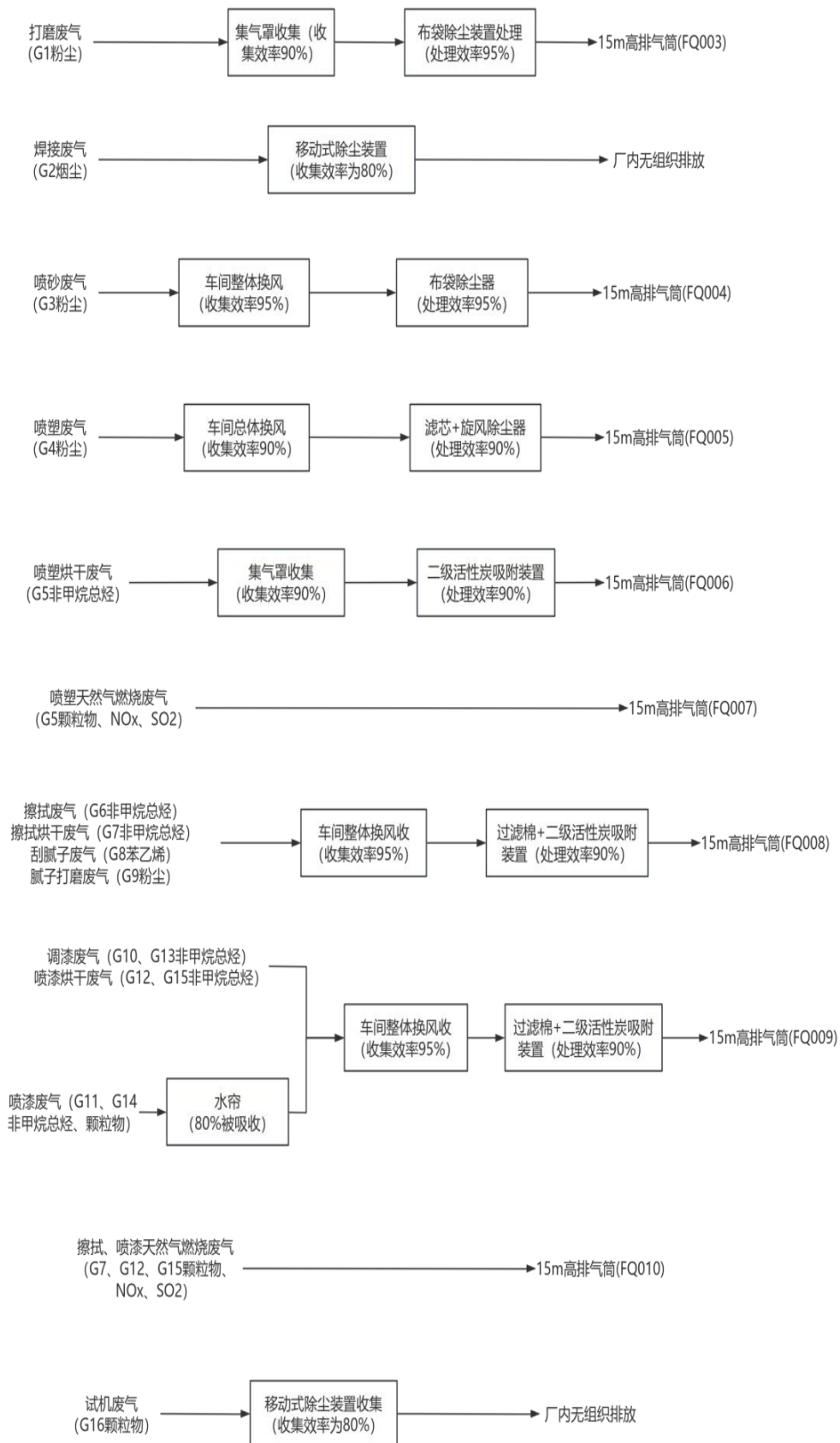


图 4.1-2 本项目废气排放示意图

运营期环境影响和保护措施

(5) 排放情况

①有组织废气排放情况

正常工况下本项目有组织废气的排放情况见下表。

表 4.1-10 本项目有组织废气产生及排放情况

排气筒	工序	风量 m³/h	污染物 名称	产生状况			治理措施			排放状况			执行标准		排放源参数			排放 时间 h/a
				浓度	速率	产生量	处理工艺	去除率%	是否 为可 行性 技术	浓度	速率	排放量	浓度	速率	高度	直径	温度	
				mg/m³	kg/h	t/a				mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	m	m	℃	
FQ003	打磨	4000	颗粒物	16.425	0.0657	0.0788	布袋除尘器	95	是	0.8125	0.00325	0.0039	10	0.4	25	0.4	25	1200
FQ004	喷砂	5000	颗粒物	83.22	0.4161	0.1248	布袋除尘器	95	是	4	0.02	0.0062	10	0.4	25	0.4	25	300
FQ005	喷塑	2000	颗粒物	90	0.18	0.054	滤芯+旋风除尘器	90	是	9	0.018	0.0054	10	0.4	25	0.6	25	300
FQ006	喷塑烘干	5000	非甲烷总烃	0.18	0.0009	0.0011	二级活性炭吸附装置	90	是	0.01	0.00008	0.0001	50	2.0	25	0.6	45	1200
FQ007	天然气燃烧	1000	SO2	0.06	0.00036	0.00054	直接排放	/	/	0.06	0.00036	0.00054	/	/	25	0.2	45	1500
			NOx	0.623	0.003742	0.005613				0.623	0.003742	0.005613	/	/				
			颗粒物	0.32	0.00048	0.00072				0.32	0.00048	0.00072	/	/				

	FQ008	擦拭	4000	非甲烷总烃	0.625	0.0025	0.0008	过滤棉+二级活性炭吸附装置		90	是	0.0275	0.00011	0.00017	10	0.4	25	0.8	45	300						
		擦拭烘干		非甲烷总烃	0.25	0.001	0.0011					1200														
		刮腻子		苯乙烯	47.5	0.19	0.114					4.75	0.019	0.0114	20	0.8				600						
		擦拭、擦拭烘干、刮腻子		TVOC	48.25	0.193	0.1159					4.8	0.0192	0.01157	80	3.2				/						
		腻子打磨		颗粒物	32.85	0.1314	0.0789					3.25	0.013	0.0078	10	0.4				600						
	FQ009	喷漆	6000	颗粒物	27.16	0.163	0.0163	水帘	过滤棉+二级活性炭吸附装置	95	是	6.3	0.038	0.0114	10	0.4	25	0.8	45	300						
				非甲烷总烃	136.43	0.8186	0.2456	/		90		22.49	0.1347	0.0817	50	2.0					100					
		调漆		非甲烷总烃	27.16	0.163	0.0163	/												1500						
		烘干		非甲烷总烃	61.87	0.3712	0.5568															直接排放	/	/	0.2	0.0012
	FQ010	天然气燃烧	1000	SO2	0.2	0.0012	0.00168	直接排放	/	/	0.14	0.00084	0.00126	/	/	25	0.2	45	1500							
				NOx	0.14	0.00084	0.00126				1.455	0.00873	0.013097	1.455	0.00873					0.013097	/				/	
				颗粒物	1.455	0.00873	0.013097				1.455	0.00873	0.013097	/	/											

②本项目无组织废气排放情况见下表

表 4.1-11 本项目无组织废气产生及排放情况

污染源	面源起始点		面源/m		污染物名称	产生量 t/a	治理措施	是否为可行 技术	排放量 t/a	年排放小时数 h
	经度	纬度	长度	宽度						
生产车间	119 度 49 分 19.33438 秒	31 度 46 分 57.97367 秒	223	42	非甲烷总烃	0.0432	加强车间通 风	-	0.0432	2400
					颗粒物	0.0379			0.0379	
					苯乙烯	0.006			0.006	

③本项目建成后，正常工况下全厂有组织废气的排放情况见下表。

表 4.1-12 全厂有组织废气产生及排放情况

排气筒	工序	风机最大风量 m³/h	污染物名称	产生状况			治理措施			排放状况			执行标准		排放源参数			排放时间 h/a
				浓度	速率	产生量	处理工艺	去除率%	是否为可行性技术	浓度	速率	排放量	浓度	速率	高度	直径	温度	
				mg/m³	kg/h	t/a				mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	m	m	°C	
FQ001	开槽、墨粉、破碎	25000	颗粒物	30.675	0.76687	1.8405	袋式除尘器	95	是	1.53375	0.0383	0.092	20	1	25	1	20	2400
FQ002	挤出、覆膜	8000	氯化氢	24.375	0.195	0.468	碱喷淋+二级活性炭	90	是	0.975	0.0195	0.0468	10	0.18	25	1	20	2400
			氯乙烯	27.3047	0.2184	0.5243				1.0921	0.02184	0.0524	5	0.54				
			非甲烷总烃	111.9375	0.8955	2.1492				16.14	0.3228	0.7747	50	2.0				
	UV 辊涂、固化、倒	12000	非甲烷总烃	194.375	2.3325	5.598		90	是									

		角及烘干、贴垫																	
	FQ003	打磨	4000	颗粒物	16.425	0.0657	0.0788	布袋除尘器	95	是	0.8125	0.00325	0.0039	10	0.4	25	0.4	25	1200
	FQ004	喷砂	5000	颗粒物	83.22	0.4161	0.1248	布袋除尘器	95	是	4	0.02	0.0062	10	0.4	25	0.4	25	300
	FQ005	喷塑	2000	颗粒物	90	0.18	0.054	滤芯+旋风除尘器	90	是	9	0.018	0.0054	10	0.4	25	0.6	25	300
	FQ006	喷塑烘干	5000	非甲烷总烃	0.18	0.0009	0.0011	二级活性炭吸附装置	90	是	0.01	0.00008	0.0001	50	2.0	25	0.6	45	1200
	FQ007	天然气燃烧	1000	SO2	0.06	0.00036	0.00054	直接排放	/	/	0.06	0.00036	0.00054	/	/	25	0.2	45	1500
				NOx	0.623	0.003742	0.005613				0.623	0.003742	0.005613	/	/				
				颗粒物	0.32	0.00048	0.00072				0.32	0.00048	0.00072	/	/				
	FQ008	擦拭	4000	非甲烷总烃	0.625	0.0025	0.0008	过滤棉+二级活性炭吸附装置	90	是	0.0275	0.00011	0.00017	10	0.4	25	0.8	45	1500
		擦拭烘干		非甲烷总烃	0.25	0.001	0.0011												
		刮腻子		苯乙烯	47.5	0.19	0.114												
		擦拭、擦拭烘干、刮腻子		TVOC	48.25	0.193	0.1159												
		腻子打磨		颗粒物	32.85	0.1314	0.0789												

	FQ009	喷漆	6000	颗粒物	126	0.756	0.227	水帘	过滤棉+ 二级活性 炭吸附装 置	90	是	6.3	0.038	0.0114	10	0.4	25	0.8	45	1800
				非甲烷 总烃	136.43	0.8186	0.2456	/		90		22.49	0.1347	0.0817	50	2.0				
		调漆		非甲烷 总烃	27.16	0.163	0.0163	/												
				烘干	非甲烷 总烃	61.87	0.3712													
	FQ010	天然气燃 烧	1000	SO2	0.2	0.0012	0.00168	直接排放	/	/	0.2	0.0012	0.00168	/	/	25	0.2	45	1500	
				NOx	0.14	0.00084	0.00126				0.14	0.00084	0.00126	/	/					
				颗粒物	1.455	0.00873	0.013097				1.455	0.00873	0.013097	/	/					

④全厂废气排放口情况见下表

表 4.1-13 全厂废气排放口基本信息表

排放口编号	经度	纬度	排气筒参数			污染物名称	类型
			高度 m	直径 m	温度℃		
FQ001	119.8224	31.7819	25	1	20	颗粒物	一般排放口
FQ002	119.8226	31.7815	25	1	20	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	一般排放口
FQ003	119.8223	31.7812	25	0.4	25	颗粒物	一般排放口
FQ004	119.8223	31.7810	25	0.4	25	颗粒物	一般排放口
FQ005	119.8220	31.7811	25	0.6	25	颗粒物	一般排放口

	FQ006	119.8219	31.7811	25	0.6	45	非甲烷总烃	一般排放口
	FQ007	119.8217	31.7811	25	0.2	45	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	一般排放口
	FQ008	119.8213	31.7811	25	0.8	45	非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物	一般排放口
	FQ009	119.8215	31.7811	25	0.8	45	非甲烷总烃、颗粒物	一般排放口
	FQ010	119.8216	31.7811	25	0.2	45	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	一般排放口

(6) 非正常工况下废气产生及排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境，故障抢修至恢复正常运转时间约 30 分钟。

由于本项目生产车间设置废气处理设备，因此本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为喷漆—烘干工段废气处理装置发生故障，废气处理效率降为 0 情况下的非正常排放。

本项目非正常工况下排放情况见下表。

表 4.1-14 本项目非正常工况下有组织废气排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续 时间/h	年发生 频次/次
喷漆、烘干	废气处理装置发生故障，处理效率为 0 的情况	非甲烷总烃	1.1272	0.5	1
		颗粒物	0.163	0.5	1

为预防此类工况发生，除需确保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废气治理设施运行的管理，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。



运营期环境影响和保护措施	<p>(7) 风量合理性分析</p> <p>建设单位拟将打磨工段产生的颗粒物通过集气罩收集至1套布袋除尘装置进行处理，项目生产车间打磨工段设置4个集气罩；</p> <p>将喷砂工段产生的颗粒物通过喷砂房整体换风收集至1套布袋除尘装置进行处理；</p> <p>将喷塑工段产生的颗粒物通过喷塑房整体换风收集至1套布袋除尘装置进行处理；</p> <p>将喷塑烘干工段产生的非甲烷总烃通过集气罩收集至1套二级活性炭吸附装置进行处理，项目生产车间喷塑工段设置2个集气罩（烘道进、出口处各设置1个）；</p> <p>将喷漆产生的漆雾经水帘处理后与刮腻子、腻子打磨、调漆、烘干产生的有机废气一起通过喷漆、烘干房车间整体换风排入“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理。</p> <p><b>打磨工段：</b>根据企业提供资料，打磨工段顶部集气罩的规格为600mm×600mm，根据《废气处理工程技术手册》集气罩风量计算公式为：</p> $Q=3600*0.75(5X^2+F)V_x,$ <p>式中：X——控制点距吸气口的距离，取0.5m；</p> <p>F——集气罩面积，取1m<sup>2</sup>；</p> <p>V<sub>x</sub>——空气速度，取0.4m/s。</p> <p>经公式计算得出，综上，本项目打磨工段颗粒物的收集系统单个集气罩的所需风量为939.6m<sup>3</sup>/h，共设置4个集气罩，打磨工段颗粒物收集系统集气罩的所需总风量为3758.4m<sup>3</sup>/h，故本项目打磨工段布袋除尘装置处理风量设计为4000m<sup>3</sup>/h合理。</p> <p><b>喷砂工段：</b>本项目喷砂房通过空间整体换风收集工艺废气，换气次数参考《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）取10次/h，风量核算如下：</p> <p>当散发的有害物数量不能确定时，可按换气次数确定全面通风量。即：</p> $L=nV_f$ <p>式中：L——全面换风量，m<sup>3</sup>/h；</p>
--------------	--

n——换气次数，1/h；取 10 次/h

$V_f$ ：通风房间体积， $m^3$ ，取  $415.2m^3$ 。

表 4.1-15 废气设施装置主要设计参数

生产区域	区域设计尺寸	换风次数	风量 $m^3/h$
喷砂房	$8m*17.3m*3m$	10 次/h	4152

经公式计算得出，本项目喷砂房车间整体换风系统收集风量为  $4152m^3/h$ ，故本项目喷砂房整体换风系统处理风量设计为  $5000m^3/h$  合理。

**喷塑工段：**根据企业提供资料，本项目喷塑房通过空间整体换风收集工艺废气，换气次数参考《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）均选取 10 次/h，风量核算如下：

当散发的有害物数量不能确定时，可按换气次数确定全面通风量。即：

$$L=nV_f$$

式中：L——全面换风量， $m^3/h$ ；

n——换气次数，1/h；取 10 次/h

$V_f$ ：两台喷塑机体积， $m^3$ 。

表 4.1-16 废气设施装置主要设计参数

生产区域	区域设计尺寸	换风次数	风量 $m^3/h$
喷塑房	$7.6m*7.3m*3m$	10 次/h	1664

经公式计算得出，本项目喷塑房整体换风系统收集风量为  $1664m^3/h$ ，故本项目喷塑房整体换风系统处理风量设计为  $2000m^3/h$  合理。

**喷塑烘干工段：**根据企业提供资料，喷塑烘干工段顶部集气罩的规格为  $1.8m*0.5m$ ，根据《废气处理工程技术手册》集气罩风量计算公式为：

$$Q=3600*0.75(5X^2+F)V_x,$$

式中：X——控制点距吸气口的距离，取 0.5m；

F——集气罩面积，取  $1m^2$ ；

$V_x$ ——空气速度，取  $0.4m/s$ 。

经公式计算得出，本项目单个集气罩的所需风量为  $2322m^3/h$ ，共设置 2 个集气罩，喷塑烘干工段收集系统集气罩的所需总风量为  $4644m^3/h$ ，则喷塑烘干集气系统所需处理风量为  $5000m^3/h$  合理。

**擦拭、擦拭烘干、腻子打磨、刮腻子工段：**本项目擦拭工段、擦拭后烘

干工段、刮腻子、腻子打磨工艺均在密闭的擦拭房、擦拭后烘干房和腻子打磨房内完成。产生的废气通过空间整体换风收集排入“过滤棉+二级活性炭处理装置”处理。换气次数参考《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）选取 10~15 次/h，风量核算如下：

当散发的有害物数量不能确定时，可按换气次数确定全面通风量。即：

$$L=nV_f$$

式中：L——全面换风量，m<sup>3</sup>/h；

n——换气次数，1/h；取 10~15 次/h

V<sub>f</sub>：通风房间体积，m<sup>3</sup>。

表 4.1-17 废气设施装置主要设计参数

生产区域	区域设计尺寸	换风次数	风量 m <sup>3</sup> /h
擦拭房	4m*7.2m*3m	15 次/h	3132
擦拭后烘干房	2.5m*7.2m*3m	10 次/h	
腻子打磨房	4m*7.2m*3m	15 次/h	

经公式计算得出，本项目擦拭房、擦拭后烘干房和腻子打磨房整体换风系统收集风量为 3132m<sup>3</sup>/h，故本项目擦拭房、擦拭后烘干房和腻子打磨房整体换风系统处理风量设计为 4000m<sup>3</sup>/h 合理。

**喷漆、喷漆烘干工段：**本项目喷漆工段与喷漆后烘干工段均在密闭的喷漆房和烘房内完成，产生的废气通过空间整体换风收集排入“过滤棉+二级活性炭处理装置”处理。换气次数参考《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）选取 10~15 次/h，风量核算如下：

当散发的有害物数量不能确定时，可按换气次数确定全面通风量。即：

$$L=nV_f$$

式中：L——全面换风量，m<sup>3</sup>/h；

n——换气次数，1/h；取 10~15 次/h

V<sub>f</sub>：通风房间体积，m<sup>3</sup>。

表 4.1-18 废气设施装置主要设计参数

生产区域	区域设计尺寸	换风次数	风量 m <sup>3</sup> /h
喷漆房	11m*7.2m*3m	15 次/h	5076
烘房	7m*7.2m*3m	10 次/h	

经公式计算得出，本项目喷漆房和烘房车间整体换风系统收集风量为

5076m<sup>3</sup>/h，故本项目喷漆房和烘房车间整体换风系统处理风量设计为6000m<sup>3</sup>/h 合理。

#### （8）废气治理设施可行性分析

##### ①技术可行性

##### 1) 活性炭吸附法

活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理。此法工艺成熟，效果可靠，易于回收有机溶剂，因此被广泛地应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气治理，为可行技术。

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。特点是：吸附质（有机废气）和吸附剂（活性炭）相互不发生反应；过程进行较快；吸附剂本身性质在吸附过程中不变化。

活性炭微孔结构高度发达，使它具有很大的比表面积，由表面效应所产生的吸附作用是活性炭吸附最明显的特征之一。活性炭吸附主要有以下特点：活性炭是非极性的吸附剂，能选择吸附非极性物质；活性炭是疏水性的吸附剂，在有水或水蒸气存在的情况下仍能发挥作用；活性炭孔径分布广，能够吸附分子大小不同的物质；活性炭具有一定的催化能力；活性炭的化学稳定性和热稳定性优于硅橡胶等其他吸附剂。

根据《活性炭吸附手册》，活性炭对有机物的吸附效率在 50%~98%，本项目采用二级活性炭吸附装置，有机废气通过二级活性炭吸附装置处理的综合去除率可达 90%。

表 4.1-19 喷塑烘干废气装置主要设计参数

序号	参数	一级活性炭箱	二级活性炭箱
1	风机风量 (m³/h)	5000	
2	设备材质	碳钢材质	
3	活性炭碘吸附值 (mg/g)	≥800	
4	尺寸 (m)	1*1	1*1
5	填装量 (kg)	100	100
6	比表面积 (m³/g)	≥850	

表 4.1-20 擦拭、擦拭烘干和刮腻子废气装置主要设计参数

序号	参数	一级活性炭箱	二级活性炭箱
1	风机风量 (m³/h)	4000	
2	设备材质	碳钢材质	
3	活性炭碘吸附值 (mg/g)	≥800	
4	尺寸 (m)	1*1	1*1
5	填装量 (kg)	100	100
6	比表面积 (m³/g)	≥850	

表 4.1-21 喷漆烘干废气装置主要设计参数

序号	参数	一级活性炭箱	二级活性炭箱
1	风机风量 (m³/h)	6000	
2	设备材质	碳钢材质	
3	活性炭碘吸附值 (mg/g)	≥800	
4	尺寸 (m)	2*2	2*2
5	填装量 (kg)	500	500
6	比表面积 (m³/g)	≥850	

FQ006 (喷塑烘干): 喷塑烘干 VOCs 经处理后削减量为 0.001t/a, 工作时间为 1200h, 风量为 5000m³/h, VOCs 削减浓度为 0.164mg/m³。

FQ008 (擦拭、擦拭烘干、刮腻子): 擦拭、擦拭烘干、刮腻子工段 VOCs 经处理后削减量为 0.1043t/a, 各工段的工作时间预计分别为: 擦拭工段 300h/a、烘干工段 1200h/a、刮腻子工段的 600h/a, 废气处理装置风量为 4000m³/h, 开启时间按 1800h/a(6h/d)考虑, VOCs 的削减浓度为 14.49mg/m³。

FQ009 (调漆、喷漆、喷漆烘干): 调漆、喷漆、喷漆烘干工段共去除 VOCs 为 0.737t/a, 各工段的工作时间预计分别为: 调漆工段 100h/a、喷漆工段 300h/a、喷漆烘干工段 1500h/a, 废气处理装置风量为 6000m³/h, 开启时

间按 1800h/a（6h/d）考虑，VOCs 的削减浓度为 68.24mg/m<sup>3</sup>。

活性炭的更换频次按照《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》计算：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4.1-22 本项目活性炭更换周期汇总

工段	活性炭用量（kg）	动态吸附量（%）	活性炭削减 VOCs 浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	风量（m <sup>3</sup> /h）	运行时间（h/d）	计算结果（d）	更换周期（d）
喷塑烘干	200	10	0.17	5000	4	6000	90
擦拭、擦拭烘干、刮腻子	200	10	14.49	4000	6	58	58
调漆、喷漆、喷漆烘干	1000	10	68.24	6000	6	41	41

根据上述公式计算，喷塑烘干工段活性炭更换周期为 6000d，根据《市生态环境局关于进一步强化涉气企业活性炭使用管理的通知》（常环气〔2024〕2 号）文件要求：“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”，因此，喷塑烘干工段活性炭的更换次数为 4 次/年，活性炭一次填充量为 200kg，活性炭的使用量 0.8t/a，共吸附有机废气约 0.001t/a，共产生废活性炭 0.801t/a。

擦拭、擦拭烘干、刮腻子工段活性炭更换周期为 58d，根据《市生态环境局关于进一步强化涉气企业活性炭使用管理的通知》（常环气〔2024〕2 号）文件要求：“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”，因此，擦拭、擦拭烘干、刮腻子工段的更换次数为 7 次/年（=360/58），活性炭一次填充量为 200kg，活性炭的使用量 1.4t/a，共吸附有机废气约 0.1043t/a，共产生废活性炭 1.5043t/a。

调漆、喷漆、喷漆烘干工段活性炭更换周期为 41d，因此，调漆、喷漆、喷漆烘干工段的更换次数为 9 次/年(=360/41)，活性炭一次填充量为 1000kg，活性炭的使用量 9t/a，共吸附有机废气约 0.737t/a，共产生废活性炭 9.737t/a。

综上，本项目共产生废活性炭 12.0423t/a，暂存于危废库房，定期委托有资质单位处理。

#### (9) 卫生防护距离

##### ①计算公式

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)规定，无组织排放有害气体的生产单元(生产区、车间、工段)与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C<sub>m</sub>—为标准浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)；

Q<sub>c</sub>—有害气体无组织排放量可达到的控制水平 (kg/h)；

r—为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)；

L—为工业企业所需的卫生防护距离 (m)；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取，具体系数取值见下表。

表 4.1-23 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	110
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		

##### ②计算结果

卫生防护距离计算结果见下表。

表 4.1-24 本项目卫生防护距离计算结果单位：m

面源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	Q <sub>c</sub> (kg/h)	R (m)	L <sub>卫</sub> (m)	L (m)
生产车间	颗粒物	2.6	47 0	0.02 1	1.85	0.84	0.45	0.015 7	54.5	0.545	100
	苯乙烯	2.6	47 0	0.02 1	1.85	0.84	0.8	0.002 5	54.5	0.031	
	非甲烷总烃	2.6	47 0	0.02 1	1.85	0.84	2.0	0.018	54.5	0.109	

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）：6.1.1 卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。6.2 当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的以卫生防护距离终值较大者为准。根据上述规定，本项目卫生防护距离为以生产车间 2 为边界外扩 100m 形成的包络线范围。项目建成后，全厂以车间 1 和车间 2 为边界外扩 100m 形成的包络线范围。根据现场勘查，目前卫生防护距离内无居住、医院、学校等环境敏感点，将来也不得在该防护距离内建设各类环境敏感目标。

#### （10）废气达标排放分析

本项目打磨工段产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；喷砂、喷塑、喷漆、腻子打磨工段产生的颗粒物执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中的标准限值；刮腻子工段产生的有组织有机废气（苯乙烯），擦拭、擦拭烘干、喷漆、喷漆烘干、喷塑烘干产生的有组织有机废气（非甲烷总烃），



TVOC 执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 中的标准限值；天然气燃烧产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 执行《工业窑炉大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 中标准。

本项目无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 3 监控限值，厂区内无组织排放的非甲烷总烃排放浓度执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 3 中监控限值。

#### (11) 异味环境影响分析

建设项目刮腻子工段所产生的苯乙烯具有异味，其主要危害为：

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如乙酸乙酯、乙酸丁酯等刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率降低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

经预测，项目正常生产过程中，排放的苯乙烯对周边大气环境的最大贡献值约为 0.0114mg/m<sup>3</sup>，远小于其嗅阈值 (0.42mg/m<sup>3</sup>)，不会发生异味扰民情况，因此，本项目的异味影响很小，但仍应加强污染控制管理，避免不正常排放情况的发生。

#### (12) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017），本项目建成后全厂废气监测计划建议如下表所示。

表 4.1-24 全厂（豪凯腾辉路厂区）废气监测计划表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	监测单位
废气	FQ001 排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	有资质的监测单位
	FQ002 排气筒	氯乙烯	1 次/年		
		HCl			
		非甲烷总烃			
	FQ003 排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	
	FQ004 排气筒	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)	
	FQ005 排气筒	颗粒物	1 次/年		
	FQ006 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年		
	FQ008 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年		
		颗粒物	1 次/年		
		苯乙烯	1 次/半年		
	FQ009 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年		
		颗粒物	1 次/年		
	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	
HCl、氯乙烯、颗粒物、苯乙烯					
厂房外设置 1 个监控点（厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m）	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)		

## 2、废水

### （1）产生情况

①水帘废液：本项目设置有两套水帘柜用于处理喷漆时产生的漆雾，为保证吸附效果，需定期更换水帘用水，更换的水帘废液作为危废委托有资质单位处理。水帘柜用水量按循环水箱容积的 60% 计（水箱尺寸分别为 4.9m\*2.4m\*0.3m，4m\*2.4m\*0.3m），水帘柜用水的一次填装量约为 3.8m<sup>3</sup>，

根据建设单位的实际生产经验，水帘用水约 6 个月更换一次，因此，水帘废液的产生量为  $7.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

水帘柜的循环水量=淋覆盖面积\*喷淋强度（两套水帘柜的喷淋强度均按  $5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{h}$  计），则循环水量为  $32040\text{t}/\text{a}$ 。循环水的损失主要为蒸发损失和飞溅损失，占循环水量的 3.4%，则损耗水量约  $1068\text{m}^3/\text{a}$ 。

②本项目冷却塔用水：本项目冷却塔的型号为  $15\text{t}/\text{h}$ ，冷却水循环量约  $27000\text{t}/\text{a}$ （按年工作时间  $1800\text{h}$  计），循环水的损失主要为蒸发损失和飞溅损失，占循环水量的 3.4%，则补充水量约  $900\text{m}^3/\text{a}$ 。

③清洗废水：喷枪（油漆）使用前需使用清水进行清洗，根据建设单位预估，本项目喷枪清洗用水为  $0.3\text{t}/\text{a}$ ，清洗废水作为调漆用水循环使用，不外排。

④调漆用水：外购的水性漆需和自来水以 5:1 的比例进行调和后使用。根据建设单位提供的资料，本项目建成后水性漆消耗量为  $8.54\text{t}/\text{a}$ ，则本项目调漆用水量约为  $1.7\text{t}/\text{a}$ 。

⑤刮腻子用水：外购的腻子粉需和自来水以 2:1 的比例进行配比后使用。根据建设单位提供的资料，本项目建成后腻子粉消耗量为  $1\text{t}/\text{a}$ ，则本项目腻子粉调配用水量约为  $0.5\text{t}/\text{a}$ 。

⑥切削液用水：项目在车加工过程中使用切削液，切削液使用过程中需用水配置，切削液配置比例为 1:2，切削液的年用量为  $16\text{t}/\text{a}$ ，需配置用水  $8\text{t}/\text{a}$ ，废切削液的产生量为  $17\text{t}/\text{a}$ ，收集后暂存于危废仓库委托有资质单位处理。

⑦磨削液用水：项目在磨加工过程中使用磨削液，磨削液使用过程中需用水配置，磨削液配置比例为 1:2，磨削液的年用量为  $0.5\text{t}/\text{a}$ ，需配置用水  $0.2\text{t}/\text{a}$ ，废磨削液的产生量为  $0.5\text{t}/\text{a}$ ，收集后暂存于危废仓库委托有资质单位处理。

⑧线切割液用水：项目在线切割过程中使用线切割液，线切割液使用过程中需用水配置，线切割液配置比例为 1:2，线切割液的年用量为  $0.5\text{t}/\text{a}$ ，需配置用水  $0.2\text{t}/\text{a}$ ，废线切割液的产生量为  $0.4\text{t}/\text{a}$ ，收集后暂存于危废仓库委托有资质单位处理。

⑨水性清洁剂用水：项目在擦拭工段时使用清洁剂，清洁剂使用过程中

需要用水配置，清洁剂配置比例为 1:1，根据建设单位提供的资料，本项目清洁剂的年用量为 2t/a，则本项目清洁剂配置用水约 2t/a。

⑩生活污水：本项目新增员工人数 50 人，生活用水量以 100L/人·天计，全年工作 300 天计，年生活用水量为 1500m<sup>3</sup>，产污系数以 0.8 计，则生活污水排放量约为 1200m<sup>3</sup>/a。生活污水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN，产生浓度分别为 400mg/L、300mg/L、40mg/L、5mg/L、60mg/L，其产生量分别为 0.48t/a、0.36t/a、0.048t/a、0.006t/a、0.072t/a。符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 标准，可达标排放。

表 4.2-1 本项目污水产排情况表

废水来源	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物 名称	产生情况		治理措施	排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	1200	COD	400	0.48	/	400	0.48	常州邹区 水务处理 有限公司
		SS	300	0.36		300	0.36	
		NH <sub>3</sub> -N	40	0.048		40	0.048	
		TP	5	0.006		5	0.006	
		TN	60	0.072		60	0.072	

(2) 治理措施：

厂区内实行“雨污分流”，雨水排入雨水管网。本项目生活污水依托厂区新建管网，与一期项目共用统一排口，一起接管至常州邹区水务工程有限公司处理。

(3) 排放情况

本项目新增生活污水 1200t/a，接管至常州邹区水务处理有限公司集中处理达标后排放，尾水排至京杭运河。项目生活污水接管的水质为 COD400mg/L、SS300mg/L、氨氮 40mg/L、总磷 5mg/L、总氮 60mg/L，可达到接管水质要求。其接管浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 标准，可达标排放。本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表：

表 4.2-3 本项目污水产排情况表

废水来源	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物 名称	产生情况		治理措施	排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	1200	COD	400	0.48	/	400	0.48	常州邹区 水务处理
		SS	300	0.36		300	0.36	

		NH3-N	40	0.048		40	0.048	有限公司
		TP	5	0.006		5	0.006	
		TN	60	0.072		60	0.072	

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

**表 4.2-4 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	COD、SS、NH3-N、TN、TP	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

**表 4.2-5 废水污染物排放执行标准表**

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值
1	DW001	COD	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	500
2		SS		400
3		NH3-N		45
4		TP		8
5		TN		70

**表 4.2-6 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m <sup>3</sup> /a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	119°49'51"	31°46'44"	0.24	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	8:00-11:00 13:00-18:00	常州邹区水务工程有限公司	COD、SS、NH3-N、TP、TN	<div>COD</div> <div>SS</div> <div>NH3-N</div> <div>TP</div> <div>TN</div> <div>50</div> <div>10</div> <div>4</div> <div>0.5</div> <div>12</div>

(4) 废水达标排放分析

本项目生活污水依托租赁厂区现有管网接管至常州邹区水务工程有限公司处理，接管量为 1200m<sup>3</sup>/a，污水中 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 的排放

浓度分别为 400mg/L、300mg/L、40mg/L、5mg/L、60mg/L，符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 标准，可达标排放。

#### （5）依托集中污水处理厂可行性分析

##### I.污水接管时间上可行

根据常州邹区水务工程有限公司环评及批复可知，常州邹区水务工程有限公司位于常州市钟楼区，且本项目所在厂区已敷设污水管网，污水依托厂区新建污水管网，能保证项目建成后污水接入常州邹区水务工程有限公司。因此，从接管时间上，本项目废水接入常州邹区水务工程有限公司是可行的。

##### II、污水接管空间上可行

根据《常州邹区水务工程有限公司日处理污水 4 万吨新建项目环境影响报告书》，常州邹区水务工程有限公司位于邹区镇东部，新京杭运河以西、棕榈路以北，且本项目所在地属于该污水处理厂的服务范围内。因此，从接管空间上，本项目废水接入常州邹区水务工程有限公司。

##### III、处理工艺可行

常州邹区水务工程有限公司全厂污水工艺采用“预处理+改良 A2/O 生化池+高效沉淀池+深床反硝化滤池+次氯酸钠消毒”工艺，污泥处理工艺采用“重力浓缩+物理调理+高压板框压滤机深度脱水”；全厂尾水回用率为 20%。

本项目废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。常州邹区水务工程有限公司尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》表 2 和《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准，最终排入新京杭运河。本项目排放的废水水质与污水处理厂的接管标准见下表。

表 4.2-7 废水水质和污水处理厂接管标准对比表 单位：mg/L

类别	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
废水水质	400	300	40	5	60
接管标准	500	400	45	8	70

由上表可以看出，本项目排放的废水水质相对比较简单，废水中主要污染物浓度均能达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，因此，从处理工艺上，本项目废水接入常州邹区水务工程有限公司是可行的。

#### IV、处理规模可行

常州邹区水务工程有限公司规划总处理规模为 4 万 m<sup>3</sup>/d, 现有两期项目建设规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d, 目前平均处理水量约 1.7 万 m<sup>3</sup>/d。本项目接管废水主要为生活污水, 排水量为 1200m<sup>3</sup>/a (4m<sup>3</sup>/d), 常州邹区水务工程有限公司有能力接纳本项目废水。因此, 从处理规模上, 本项目废水接入常州邹区水务工程有限公司是可行的。

#### (6) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 本项目建成后常规废水监测要求如下表所示。

表 4.2-8 废水监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	监测单位
废水	废水总排口	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	一年一次	有资质的监测单位
雨水	雨水排口	COD、SS	一年一次	

### 3、噪声

#### (1) 预测内容

本项目噪声源主要来自加工中心、铣床、电火花数控线切割、氩弧焊、空压机等。公司主要生产设备安装在生产厂房。本项目主要选用低噪声设备, 对设备基础采取防振措施。通过对生产厂房墙体、各类设备采取相应的隔声、降噪等措施后, 可达到不低于 25dB 的隔声效果。预测范围为厂界, 预测时段为正常生产运营期。最终的厂界噪声是本项目的噪声设备的噪声影响与环境噪声背景值的叠加效果。

如图所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L<sub>p1</sub> 和 L<sub>p2</sub>。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近似求出:

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

式中: L<sub>p1</sub>——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L<sub>p2</sub>——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

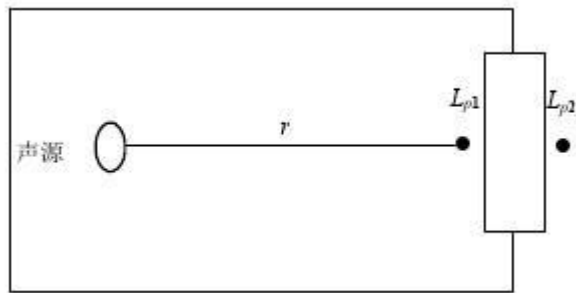


图 4.3-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式（2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

A 声级:

式中:  $L_{p1i}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB;

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB

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

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

$L_{p1ij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB;

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（4）计算出靠近室外围护结构处的声



压级:

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

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

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

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式 (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。

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

式中:  $L_W$ ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S——透声面积,  $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

经计算, 项目噪声源强及位置情况详见下表。

运营期环境影响和保护措施	表 4.3-1 噪声源强调查清单（室内声源）												
	序号	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	X	Y	Z	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)	声压级/dB(A)	建筑物外距离
	1	外圆磨床 1#	78	减振垫、墙体隔声、距离衰减	182.23	135.12	1	5.6	63.66	昼间	20	37.66	1
	2	外圆磨床 2#	78		187.15	134.88	1	5.84	63.63	昼间	20	37.63	1
	3	平面磨床 1#	76		180.55	132	1	8.72	61.48	昼间	20	35.48	1
	4	平面磨床 2#	76		175.99	135	1	5.72	61.65	昼间	20	35.65	1
	5	数控车床 1#	75		129.67	120.36	1	20.36	60.37	昼间	20	34.37	1
	6	数控车床 2#	75		134.35	120.48	1	20.24	60.37	昼间	20	34.37	1
	7	方立柱钻床 1#	80		157.99	131.52	1	9.2	65.47	昼间	20	39.47	1
	8	方立柱钻床 2#	80		157.99	125.76	1	14.96	65.39	昼间	20	39.39	1
	9	普通车床 1#	75		136.51	128.28	1	36.66	60.36	昼间	20	34.36	1
	10	普通车床 2#	75		141.91	125.76	1	14.96	60.39	昼间	20	34.39	1
	11	普通车床 3#	75		147.07	127.32	1	13.4	60.4	昼间	20	34.4	1
	12	机加工中心 1#	70		164.8	129.29	1	11.43	55.42	昼间	20	29.42	1
	16	机加工中心 2#	70		169.87	129.12	1	11.6	55.42	昼间	20	29.42	1
	17	机加工中心 3#	70		174.19	129	1	11.72	55.42	昼间	20	29.42	1
	18	机加工中心 4#	70		177.31	128.88	1	11.84	55.42	昼间	20	29.42	1
	19	机加工中心 5#	70		180.31	128.64	1	12.08	55.42	昼间	20	29.42	1
	20	机加工中心 6#	70		184.51	128.76	1	11.96	55.42	昼间	20	29.42	1
	21	机加工中心 7#	70		187.87	128.64	1	12.08	55.42	昼间	20	29.42	1
	22	机加工中心 8#	70		166.27	126.96	1	13.76	55.4	昼间	20	29.4	1
	23	机加工中心 9#	70		171.79	126.36	1	14.36	55.4	昼间	20	29.4	1
	13	机加工中心 10#	70		177.55	125.52	1	15.2	55.39	昼间	20	29.39	1
	14	机加工中心 11#	70		181.51	125.16	1	15.56	55.39	昼间	20	29.39	1

15	机加工中心 12#	70	187.63	124.44	1	16.28	55.39	昼间	20	29.39	1
24	氩弧焊	70	169.75	135.24	1	5.48	55.67	昼间	20	29.67	1
25	立式升降铣床 1#	80	154.99	133.8	1	6.92	65.55	昼间	20	39.55	1
26	立式升降铣床 2#	80	152.35	129.24	1	11.48	65.42	昼间	20	39.42	1
27	立轴圆台平面磨床	80	191.83	134.76	1	5.96	65.62	昼间	20	39.62	1
28	线切割机 1#	75	127.87	135.96	1	4.76	60.77	昼间	20	34.77	1
29	线切割机 2#	75	133.75	135.48	1	5.24	60.7	昼间	20	34.7	1
30	线切割机 3#	75	141.67	134.64	1	6.08	60.61	昼间	20	34.61	1
31	线切割机 4#	75	147.31	134.16	1	6.56	60.58	昼间	20	34.58	1
32	钻床 1#	80	122.59	127.56	1	13.16	65.41	昼间	20	39.41	1
33	钻床 2#	80	125.47	123.24	1	17.48	65.38	昼间	20	39.38	1
34	龙门铣 1#	80	197.23	130.92	1	9.8	65.45	昼间	20	39.45	1
35	龙门铣 2#	80	196.87	127.56	1	13.16	65.41	昼间	20	39.41	1
36	龙门铣 3#	80	196.99	124.44	1	16.28	65.39	昼间	20	39.39	1
37	龙门铣 4#	80	197.35	121.68	1	19.04	65.38	昼间	20	39.38	1
38	龙门铣 5#	80	200.35	130.68	1	10.04	65.45	昼间	20	39.45	1
39	龙门铣 6#	80	200.71	127.32	1	13.4	65.4	昼间	20	39.4	1
40	龙门铣 7#	80	201.07	123.72	1	17	65.38	昼间	20	39.38	1

注：本项目坐标原点设置为车间西南角。

表 4.3-2 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	建筑物名称	声源名称	X	Y	Z	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
1	生产车间外	冷却塔	165.3	141.49	1	80	选用低噪声设备；车间隔声、降噪隔间	昼间
2		空压机 1#	143.65	142.16	1	80		昼间
3		空压机 2#	146.32	141.63	1	80		昼间
4		风机 1#	171.99	137.62	10	70		昼间
5		风机 2#	172.52	120.78	10	75		昼间
6		风机 3#	140.31	129.06	10	60		昼间
7		风机 4#	132.69	129.6	10	75		昼间
8		风机 5#	130.28	128.13	10	55		昼间
9		风机 6#	125.07	129.6	10	70		昼间
10		风机 7#	145.29	129.5	10	80		昼间
11		风机 8#	150.47	129.4	10	55		昼间

注：本项目坐标原点设置为车间西南角。

## (2) 预测模式

预测模式采用《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”中推荐的公式。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源及环境特征，预测过程中需考虑几何发散、大气吸收、地面效应、屏障引起的衰减和其他多方均引起的衰减。

在已知距离无指向性点声源参考点  $r_0$  处的倍频带（用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率）声压级和计算出参考点（ $r_0$ ）和预测点（ $r$ ）之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级计算公式如下：

$$Lp(r)=Lp(r_0)-(A_{div}+A_{atm}+A_{bar}+A_{gr}+A_{misc})$$

### 1) 几何发散引起的衰减（ $A_{div}$ ）

建筑施工作业时，可视为处于半自由空间的点声源，则：

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

式中： $r$ —点声源至受声点的距离，m。

### 2) 大气吸收引起的衰减（ $A_{atm}$ ）

大气吸收引起的衰减按以下公式计算：

$$A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$$

式中：

$a$ —大气衰减系数，以分贝每千米表示，决定于大气温度、相对湿度和倍频带中心频率，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和相对湿度选择相应的空气吸收系数，具体见下表。

表 4.3-4 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度℃	相对湿度%	大气吸收衰减系数 a,dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	70	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	93.7

本项目噪声中心频率按 500Hz，本项目所在区域年平均气温 15.8℃，年平均相对湿度 75.4%，取  $a=2.4$ 。

### 3) 地面效应引起的衰减（ $A_{gr}$ ）

$$A_{gr}=4.8-(2h_m/r)[17+(300/r)]\geq 0$$

式中：

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减，dB； $r$ —预测点距离声源的距离，m；

$h_m$ —传播路程的平均离地高度，m。可按下图进行计算， $h_m=F/r$ ， $F$ ：面积， $m^2$ ；若计算得  $A_{gr}$  为负值，则用零代替。

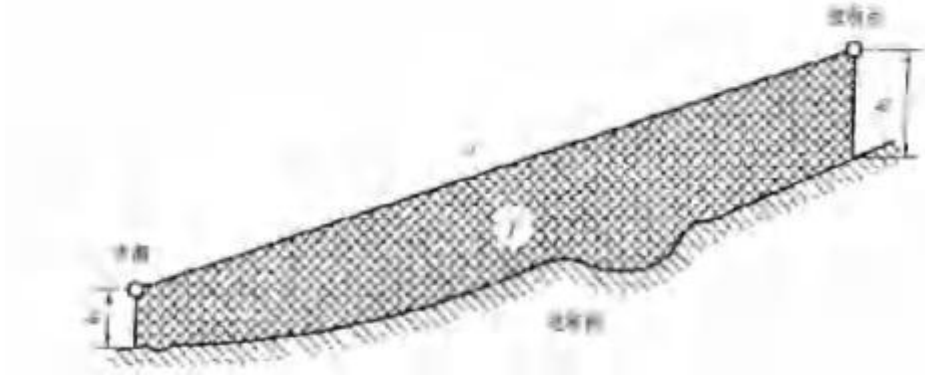


图 4-4 计算传播路程的平均离地高度的方法

本项目地面已硬化处理，树木等绿化带，铺设透水砖，考虑地面效应修正。若  $A_{gr}$  计算出负值，则  $A_{gr}$  可用“0”代替。

#### 4) 障碍物屏障引起的衰减 ( $A_{bar}$ )

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

$$N = \frac{2\delta}{\lambda}$$

其中：

$A_{bar}$ —障碍物屏障引起的衰减，dB；

$\delta$ —声波绕过屏障到达接受点与直接传播至接受点的声差；

$\lambda$ —声波波长。

噪声预测过程中，对声屏障的计算根据实际情况做简化处理，本工程施工期噪声源多为点声源，故将屏障无限长处理，其计算公式简化为：

$$A_{bar} = -10 \lg \left( \frac{1}{3+20N_1} \right)$$

本项目厂区场地四周将建成高约 3.5m 的围墙，其噪声衰减  $A_{bar}$  按简化式进行计算。

#### 5) 其他多方面原因引起的衰减

其他衰减包括通过工业场所的衰减；通过房屋群的衰减。在声环境影响

评价中，一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。

#### 6) 参数选取

本项目所在区域的年平均温度为 15.8° C（取 16° C），多年相对湿度为 75.4%。计算过程中考虑几何发散、大气吸收和地面效应的传播衰减。

#### 7) 预测结果

本项目声源为已知参考点（ $r_0$ ）处 A 计权声级，所以 500Hz 的衰减可作为估算最终衰减。

根据本项目平面布置情况及设备放置情况，根据预测，项目各厂界噪声预测情况见下表。

表 4.3-5 厂界噪声预测分析表

序号	预测点	噪声贡献值/dB(A)	噪声标准值/dB(A)	超标和达标情况
1	东厂界	56	65	达标
2	南厂界	46	65	达标
3	西厂界	53	65	达标
4	北厂界	30	65	达标

#### (3) 排放情况

项目各设备噪声源对各厂界贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，因此项目噪声环境影响较小。且项目厂区周边近距离无环境敏感点，因此，不会发生噪声扰民现象。

#### (4) 监测计划

表 4.3-6 噪声监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	监测单位
噪声	厂界外 1 米	等效连续 A 声级	每季度一次	企业自主监测或有资质的监测单位

### 4、固废

(1) 生活垃圾：本项目新增员工 50 人，生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d 计，全年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 7.5t/a，由环卫部门统一收集。

(2) 废边角料：本项目机加工工序会产生废边角料，属于一般固体废物。本项目使用钢材等原料共约 203.5t，根据建设单位实际生产经验，边角料的产生量约占原料用量的 20%，因此，机加工工段约产生废边角料 40.7t/a（=203.5\*20%），收集后外售综合利用。

(3) 焊渣：本项目焊接工序会产生焊渣，属于一般固体废物。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》中焊渣产生量的估算方法，焊渣=焊条使用量×（1/11+4%），本项目焊丝使用量为 0.6t/a，则焊接过程中焊渣的产生量 0.08t/a，收集后外售综合利用。

(4) 布袋收尘：本项目在打磨、喷砂工段产生的粉尘（颗粒物）经布袋除尘装置收集处理，属于一般固体废物。本项目收集粉尘的量约为 0.194t/a，收集后外售综合利用。

(5) 喷塑收尘：本项目在喷塑工段产生的塑粉粉尘（颗粒物）经“滤芯+旋风除尘器”收集，属于一般固体废物。本项目喷塑工段收集塑粉的量约为 0.0486t/a，经收集后回用至喷塑工段。

(6) 废布袋：本项目布袋除尘装置内的布袋需定期更换，属于一般固体废物。根据企业的实际生产情况预估，废布袋产生量约为 0.1t/a，收集后外售综合利用。

(7) 废包装袋：本项目生产过程中产品有废包装材料产生，属于一般固体废物。单个包装袋重量以 40g 计，根据建设方提供资料，年使用塑粉 1t/a，石英砂 0.56t/a，包装规格为 25kg/袋，因此，本项目废包装袋产生量约为 0.003t/a，收集后外售综合利用。

(8) 废砂轮：本项目打磨工序会产生废砂轮，属于一般固体废物。本项目机加工打磨工段使用砂轮片 300 片，每片废砂轮片的重量约 10kg，则共计产生废砂轮约 3t/a，收集后外售综合利用。

(9) 废滤芯：本项目喷塑过程中产生的喷塑粉尘采用滤芯+旋风除尘器处理，需定期更换滤芯，因此会有废滤芯产生，属于一般固体废物。据建设单位预估，废滤芯产生量为 0.06t/a，收集后外售综合利用。

(10) 废腻子粉：属于危险废物，废物类别为：HW13，代码为 900-014-13，根据企业原有厂区的实际生产经验，废腻子粉产生量约 0.1t/a，定期收集后委托有资质单位处理。

(11) 含清洁剂抹布、手套：属于危险废物，废物类别为：HW49，危废代码为：900-041-49，本项目表面擦拭工段会产生含清洁剂抹布、手套，据建设单位预估，含清洁剂抹布、手套产生量约 0.1t/a，定期收集后委托有



	<p>资质单位处理。</p> <p>（12）含油漆的包覆物：属于危险废物，废物类别为：HW49，危废代码为：900-041-49，本项目喷漆工段会产生含油漆的包覆物，根据建设单位预估，含油漆的包覆物产生量约 0.05t/a，定期收集后委托有资质单位处理。</p> <p>（13）含油抹布、手套：属于危险废物，废物类别为：HW49，危废代码为：900-041-49，本项目日常生产操作过程中会有含油抹布、手套产生。根据建设单位预估，含油抹布、手套约 0.1t/a，定期收集后委托有资质单位处理。</p> <p>（14）含油漆抹布、手套：属于危险废物，废物类别为：HW49，危废代码为：900-041-49，本项目喷漆工段会产生含油漆抹布、手套，根据建设单位提供的数据，含油抹布、手套产生量约 0.2t/a，定期收集后委托有资质单位处理。</p> <p>（15）废漆渣：属于危险废物，废物类别为：HW12，危废代码为：900-252-12，项目水帘柜在使用一段时间后，会有漆渣沉积在水箱底部，为了保证水帘柜的正常使用及除漆雾效果，需定期打捞减少沉积，避免系统堵塞。据上文核算，废漆渣的产生量约为 0.96t/a，经收集后暂存于危废仓库，定期收集后委托有资质单位处理。</p> <p>（16）废切削液：属于危险废物，废物类别为：HW09，危废代码为：900-006-09，项目在车加工过程中会产生废切削液，根据建设单位预估，废切削液约 18.7t/a，定期收集后委托有资质单位处理。</p> <p>（17）废磨削液：属于危险废物，废物类别为：HW09，危废代码为：900-006-09，项目在磨加工过程中会产生废磨削液，根据建设单位预估，废切削液约 0.6t/a，定期收集后委托有资质单位处理。</p> <p>（18）废线切割液：属于危险废物，废物类别为：HW09，危废代码为：900-006-09，项目在线切割过程中会产生废线切割液，根据建设单位预估，废线切割液约 0.5t/a，定期收集后委托有资质单位处理。</p> <p>（19）废机油：属于危险废物，废物类别为：HW08，危废代码为：900-214-08，企业为了延长各生产设备的使用寿命，将定期对设备进行维护保养，更换机油，根据建设单位预估，更换产生的废机油约为 1.7t/a，定期</p>
--	--

收集后委托有资质单位处理。

（20）废活性炭：属于危险废物，废物类别为：HW49，危废代码为：900-039-49，本项目产生的有机废气采用二级活性炭装置处理，本项目废活性炭产生量约为 12.0423t/a，定期收集后委托有资质单位处理。

（21）废包装桶：属于危险废物，废物类别为：HW49，危废代码为：900-041-49，本项目水性清洁剂、腻子粉、水性漆使用过程中会产生废包装桶，根据企业提供水性清洁剂年使用量为 2t/a、腻子粉年使用量为 1t/a、水性底漆年使用量为 2.74t/a、水性面漆年使用量为 5.8t/a。水性清洁剂的包装规格为 16kg/桶，腻子粉的包装规格为 3.5kg/桶，水性底漆和水性面漆均为 20kg/桶，则产生废包装桶 838 个，除了腻子粉包装桶按 0.5kg/个计，其余原料包装桶重量以 2kg/个计，则生产过程废包装桶的产生量约为 1.3t/a，经收集后暂存于危废仓库，定期收集后委托有资质单位处理。

另外，切屑液、磨削液、线切割液、机油等原料使用过程中产生的空桶均由供应商回收使用，不作为固废考虑。

（22）废过滤棉：属于危险废物，废物类别为：HW49，危废代码为：900-041-49，本项目废气处理工段会产生废过滤棉，据建设单位预估，废过滤棉的产生量约 0.05t/a，定期收集后委托有资质单位处理。

（23）废磨灰：属于危险废物，废物类别为：HW08，危废代码为：900-200-08，本项目磨加工工段会产生的废磨灰，根据建设单位预估，废磨灰的产生量约 0.6t/a，收集后定期委托有资质单位处理。

（24）水帘废液：属于危险废物，废物类别为：HW09，危废代码为：900-007-09，本项目水帘柜用水需要定期更换，根据上文估算，更换后产生的水帘废液约 7.6t/a，收集后定期委托有资质单位处理。

（25）废砂纸（沾染腻子粉）：本项目在刮腻子过程中会产生废砂纸，因沾染了废腻子，因此，属于危险废物，废物类别为：HW49，危废代码为：900-041-49，据建设单位预估，产生量约 0.05t/a，定期收集后委托有资质单位处理。

表 4.4-1 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	预测产生量 (t/a)	种类判断*		
					固体废物	副产品	判断依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	7.5	√	--	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB343302017) 和 《国家危险废物名 录》(2025)
2	废边角料	表面加工	固态	40.7	√	--	
3	焊渣		固态	0.08	√	--	
4	布袋收尘	废气处理	固态	0.194	√	--	
5	喷塑收尘		固态	0.0486	√	--	
6	废布袋		固态	0.1	√	--	
7	废包装袋	原料包装	固态	0.003	√	--	
8	废砂轮	机加工	固态	3	√	--	
10	废滤芯	废气处理	固态	0.06	√	--	
9	废腻子粉	刮腻子	固态	0.1	√	--	
11	含清洁剂抹布、手套	擦拭	固态	0.1	√	--	
12	含油漆包 覆物	喷漆	固态	0.05	√	--	
13	含油抹布、 手套		固态	0.1	√	--	
14	含油漆抹 布、手套		固态	0.2	√	--	
15	废漆渣	更换水 帘用水	固态	0.96	√	--	
16	废切削液	设备润 滑	液态	18.7	√	--	
17	废磨削液		液态	0.6	√	--	
18	废线切割液		液态	0.5	√	--	
19	废机油		液态	1.7	√	--	
20	废活性炭	废气处 理	固态	12.0423	√	--	
21	废包装桶	原料储 存	固态	1.3	√	--	
22	废过滤棉	废气处 理	固态	0.05	√	--	
23	废磨灰	磨加工	固态	0.6	√	--	
24	水帘废液	废气处 理	液态	7.6	√	--	
25	废砂纸（沾 染腻子粉）	刮腻子	固态	0.05	√	--	

表 4.4-2 营运期固体废物分析结果汇总表

污染源	固废名称	属性	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处理方式
/	生活垃圾	一般固体废物	固态	/	/	--	--	7.5	环卫收集
机加工	废边角料		固态	铁、铜等	/	--	99	40.7	收集后委外处置
焊接	焊渣		固态	碳、锰、硅等	/	--	99	0.08	
布袋除尘	布袋收尘		固态	铁粉、铜粉、二氧化硅等	/	--	99	0.194	
	喷塑收尘		固态	环氧树脂粉尘			99	0.0486	
	废布袋		固态	纤维	/	--	99	0.1	
原料包装	废包装袋		固态	纤维			99	0.003	
打磨	废砂轮		固态	金刚砂	/	--	99	3	
废气处理	废滤芯		固态	纤维	/	--	99	0.06	
刮腻子	废腻子粉	危险废物	固态	不饱和聚酯树脂	T	HW13	900-014-13	0.1	有资质单位处置
擦拭	含清洁剂抹布、手套		固态	清洁剂、纤维	T、I	HW49	900-041-49	0.1	
喷漆	含油漆包覆物		固态	塑料、树脂	T、I	HW49	900-041-49	0.05	
	含油漆抹布、手套		液态	机油、纤维	T、I	HW49	900-041-49	0.1	
	含油漆抹布、手套		液态	水性漆、纤维	T、I	HW49	900-041-49	0.2	
水帘柜	废漆渣		固态	水性环氧树脂、水性丙烯酸树脂等	T	HW12	900-252-12	0.96	

	设备润滑	废切削液	液态	三乙醇胺、三乙硼酸脂	T、I	HW09	900-006-09	18.7
		废磨削液	液态	三乙醇胺、三乙硼酸脂	T、I	HW09	900-006-09	0.6
		废线切割液	液态	聚乙二醇、妥尔油、碳酸钠	T、I	HW09	900-006-09	0.5
		废机油	液态	机油	T/I	HW08	900-214-08	1.7
	废气处理	废活性炭	固态	炭、有机物	T/I	HW49	900-039-49	12.0423
	原料储存	废包装桶	固态	水性环氧树脂、水性丙烯酸树脂等	T	HW49	900-041-49	1.3
	废气处理	废过滤棉	固态	纤维、树脂	T、I	HW49	900-041-49	0.05
	磨加工	废磨灰	固态	金属颗粒	T	HW08	900-200-08	0.6
	更换水帘用水	水帘废液	液态	有机物、水	T/I	HW09	900-007-09	7.6
	刮腻子	废砂纸（沾染腻子粉）	固态	碳化硅、不饱和聚酯树脂、苯乙烯	T	HW49	900-041-49	0.05
<p>要求：危险废物均应委托有相应处理资质的专业处置单位处理；建设单位应与有资质的专业处置单位签订《固体废物处置合同》，在签订《固体废物处置合同》前应先了解处置单位的《危险废物经营许可证》中的有效期和核准经营范围及《企业法人营业执照》中的许可经营项目与危险废物的相符性。并了解处置单位的处置工艺和生产余量，确保处置工艺及能力相匹配。</p> <p>（2）治理措施</p>								

①固体废物贮存场所面积

本项目一般工业废物为：废边角料、焊渣、布袋收尘、废砂轮等一般固废产生后外售综合利用。为了方便一般固废的收集，建设单位在本项目车间内新建一处一般工业废物仓库，面积约 60m<sup>2</sup>。

本项目危险废物：含清洁剂抹布、手套 HW49（900-041-49）、含油漆包覆物 HW49（900-041-49）、含油手套及抹布 HW49（900-041-49）、含油漆手套及抹布 HW49（900-041-49）、废漆渣 HW12（900-252-12）、废切削液 HW09（900-006-09）、废磨削液 HW09（900-006-09）、废机油 HW08（900-214-08）、废活性炭 HW49（900-039-49）、废包装桶 HW49（900-041-49）、废过滤棉 HW49（900-041-49）、废磨灰 HW08（900-200-08）、水帘废液 HW09（900-007-09）、废砂纸（沾染腻子粉）HW49（900-041-49）等危险废物委托有资质单位处置。由于与一期项目基本无生产工序上的关联，为了方便后续的管理，本项目新建一座约 40m<sup>2</sup>的危废库。

本项目的危废产生量共计约 44.6523t/a，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。危险废物采用吨袋、吨桶存放，置于托盘上。

其中：废活性炭产生量 12.0423t/a，废漆渣产生量为 0.96t/a，废切削液产生量为 18.7t/a，废机油 1.7t/a，水帘废液产生量 7.6t/a，废腻子粉 0.1t/a，含清洁剂抹布、手套 0.1t/a，含油漆抹布、手套 0.2t/a，含油漆包覆物 0.05t/a，含油抹布、手套 0.2t/a，废磨削液 0.6t/a，废线切割液 0.5t/a，废包装桶 1.3t/a，废过滤棉 0.05t/a，废磨灰 0.6t/a，废砂纸 0.05t/a。每 3 个月委托有资质单位处理一次；因此，本项目危废库内各危险废物的最大储存量为：废活性炭 3.02t、废漆渣 0.24t、废切削液 4.675t、废机油 0.425t、水帘废液 1.9t，废腻子粉 0.025t，含清洁剂抹布、手套 0.025t，含油漆抹布、手套 0.05t，含油漆包覆物 0.0125t，含油抹布、手套 0.05t，废磨削液 0.15t，废线切割液 0.125t，废包装桶 0.325t，废过滤棉 0.0125t，废磨灰 0.15t，废砂纸 0.0125t。均放置在托盘上，每个托盘尺寸为 1m\*1.2m，平均每个托盘可放置 1t 危废，因此，废活性炭、废漆渣、废切削液、废机油、水帘废液的存放共需 22 个托盘；

根据计算得知共需 22 个托盘（占地面积为 26.4m<sup>2</sup>）；危废仓库内需设置一定通道，本项目危废仓库面积 40m<sup>2</sup>，故可满足危废的暂存要求。同时，

本项目危废堆场由专业人员操作、单独收集、贮运，严格执行《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号），并制定好危险废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施，严格按照要求办理相关手续。

表 4.4-3 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	废物名称	废物类别	危险废物代码	包装方式	占地面积（m <sup>2</sup> ）	最大储存量（t）	储存周期
1	危废库 2	废活性炭	HW49	900-039-49	袋装密封	3.6	3.02	3 个月
2		废漆渣	HW12	900-252-12	桶装加盖	1.2	0.24	
3		废切削液	HW09	900-006-09	桶装加盖	4.8	4.675	
4		废机油	HW08	900-214-08	桶装加盖	1.2	0.425	
5		水帘废液	HW09	900-007-09	桶装加盖	2.4	1.9	
6		废腻子粉	HW13	900-014-13	袋装密封	1.2	0.025	
7		含清洁剂抹布、手套	HW49	900-041-49	袋装密封	1.2	0.025	
8		含油漆包覆物	HW49	900-041-49	袋装密封	1.2	0.0125	
9		含油抹布、手套	HW49	900-041-49	袋装密封	1.2	0.25	
10		含油漆抹布、手套	HW49	900-041-49	袋装密封	1.2	0.05	
11		废磨削液	HW09	900-006-09	桶装加盖	1.2	0.15	
12		废线切割液	HW09	900-006-09	桶装加盖	1.2	0.125	
13		废包装桶	HW49	900-041-49	桶装加盖	1.2	0.325	
14		废过滤棉	HW49	900-041-49	袋装密封	1.2	0.0125	
15		废磨灰	HW08	900-200-08	袋装密封	1.2	0.15	

16		废砂纸 (沾染 腻子 粉)	HW49	900-041-49	袋装 密封	1.2	0.0125	
合计						26.4	11.3975	/
<p>②固体废物分类收集、包装、暂存</p> <p>a 危险废物仓库满足防雨淋、防风、防扬散、防火、防盗等要求；仓库地面应满足防腐、防渗等要求，仓库内应设灭火器等应急物资。同时建议建设单位加强管理，完善台账；</p> <p>b 废包装桶、水帘废液、废活性炭、废抹布手套等危险废物均密封收集，暂存在危险废物仓库内，由危险废物处置单位负责上门运输。</p> <p>④固废贮运要求</p> <p>A.一般固废贮运要求</p> <p>根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：</p> <p>1）一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。</p> <p>2）贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。</p> <p>B.危险废物相关要求</p> <p>1) 危险废物储存及储存场所防护措施</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），贮存设施污染控制要求如下：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>								



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。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），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。

贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），对危险废物贮存污染控制的总体要求如下：

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（简称渗滤液）、粉尘、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 HJ1276 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。

HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存

时间至少为 3 个月。

贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

## **2) 危险废物贮存容器要求**

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存容器要求如下：

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

容器和包装物外表面应保持清洁。

## **3) 危险废物处理过程要求**

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

处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

由上可见，项目的固体废物能得到妥善地处置。但本项目危险废物在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，

	<p>固体废物在厂内暂存期间应根据《危险废物贮存污染控制标准》加强管理，堆放场地具备防渗、防流失措施。</p> <p>此外，固体废物在外运过程可能发生抛撒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，须具备一定的应急能力。</p> <p>(3) 环境管理要求</p> <p>a.建设方江苏豪凯机械有限公司应按《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 号文）对危废进行管理，通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。</p> <p>b 建设方江苏豪凯机械有限公司为本项目固体废物污染防治的责任主体，企业应执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。</p> <p>c 危险废物贮存场所应按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。</p> <p>d 加强固体废物的管理，加强固体废物收集、暂存容器、设施的维护和更新；加强固体废物仓库的巡视；做好有关台账手续。</p> <p>e 应将危险废物提供或者委托给有经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动，并加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，确保符合环保要求。</p> <p>f 贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。</p> <p>g 江苏豪凯机械有限公司需尽快完善危险废物处置协议。</p>
--	---

(4) 贮存场所（设施）污染防治措施

①本项目危险废物贮存应按照“三防”（防风、防雨、防晒）要求，并做好防渗措施和渗漏收集措施，同一贮存场所（设施）贮存多种危险废物，应根据项目所产生危险废物的类别和性质，应分区堆放并分别贴上标签，危废仓库应设置警示标识，达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的贮存容器要求、相容性要求等。

废物贮存设施必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《省生态环境厅关于做好危险废物贮存污染控制标准等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）的规定设置警示标志，且盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准标签。

②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行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《省生态环境厅关于做好危险废物贮存污染控制标准等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。

危废仓库贮存设施视频监控布设要求详见下表：

表 4.4-4 危险废物贮存场所（设施）基本情况



设置位置	监控范围	监控系统要求		
		设置标准	监控质量要求	存储传输
一、贮存设施	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。	1.监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181-2016）、《安全防范高清视频监控系统设计技术要求》（GA/T1211-2014）等标准；2.所有摄像机须支持ONVIF、GB/T28181-2016标准协议。	1.须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯；	1.包含储罐、贮槽液位计在内的视频监控系统应与中控室联网，并存储于中控系统。没有配备中控系统的，应采用硬盘或其他安全的方式存储，鼓励使用云存储方式，将视频记录传输至网络云端按相关规定存储；
	全封闭式仓库内部		2.摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节；	2.企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施；
	围墙、防护栅栏隔离区域		3.监控区域24小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法	

	储罐、贮槽等罐区	1.含数据输出功能的液位计；2.全景视频监控，画面须完全覆盖罐区、贮槽区域。		保证 24 小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控； 4.视频监控录像画面分辨率须达到 300 万像素以上。	施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像，监控视频保存时间至少为 3 个月。
	二、装卸区域	全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。	同上。	同上。	同上。
	三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）	1.全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2.摄像机应具备抓拍驾驶员和车牌号码功能。	同上。	同上。	同上。

③企业应根据《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行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《省生态环境厅关于做好危险废物贮存污染控制标准等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于做好危险废物贮存污染控制标准等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）设置标志，**配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；**在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式要求详见下表：

表 4.4-5 贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式

图案样式	设置说明
<p>横版设施标志：</p> 	<p>1、危险废物贮存、利用、处置设施和贮存点标志是设置在危险废物相关设施、场所的标志，其标志牌字体、颜色、尺寸、材质、印刷、外观质量要求等应符合《规范》要求。</p> <p>2、危险废物贮存、利用、处置设施和贮存点所在单位在江苏省危险废物全生命周期监控系统“基本信息—设施清单”中填报设施、场所危险废物相关信息。设施编码填写格式：TSXXX(N1N2[N3]M1M2M3M4)，其中 TSXXX 为排污许可证副本中载明的对应设施编码，若无编码，则根据 HJ608 进行编码 TSXXX.N1N21N3，M1M2M3M4 为系统原设施编码，TSXXX(N1N2N3)M1M2M3M4 中 M1M2M3M4 与标志牌“第 X-X 号”中第一个 X 一致，括号为中文符号。贮存设施、贮存点、集中利用设施、自行利用设施、集中处置设施、自行处置设施类型代码分别为 SF、SL、RF、SRFDF、SDF，贮存点其他格式参照贮存设施编码要求设置。填报完成后导出附带二维码的贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式，供设施标志牌制作使用。</p> <p>3、相较于《规范》增加了贮存点标志牌，贮存、利用、处置等设施样式增加了设施编号，编号用“（第 X-X 号）”表示，第一个“X”指本贮存、利用或处置设施顺序号，第二个“X”指企业贮存设施总数、利用设施总数、处置设施总数（如某企业分别有 2 个贮存设施、2 个利用设施、3 个处置设施，那第一个贮存、利用、处置设施编号分别应为第 1-2 号、第 1-2 号、第 1-3 号）。新增的贮存点标志牌除名称外，其他参照危险废物贮存设施标志牌设置。</p> <p>4、危险废物设施标志可按照《规范》要求采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式。</p>
<p>竖版设施标志：</p> 	

（5）综合利用、处置、处理的环境影响

①处理能力可行性分析

企业固体废物综合利用、处置、处理的过程中产生的大气、废水等可能对环境空气、地表水、地下水、土壤环境造成影响；企业产生的危险废物均应委托有资质单位处理，不得擅自处理。

企业应根据危险废物的类别选择《危险废物经营许可证》中具有该类 危险废物处置能力和容量的处置资质处置企业的危险废物。

本项目产生的含清洁剂抹布、手套 HW49（900-041-49）、含油漆包覆物 HW49（900-041-49）、含油手套及抹布 HW49（900-041-49）、含油漆手套及抹布 HW49（900-041-49）、废漆渣 HW12（900-252-12）、废切削液 HW09（900-006-09）、废磨削液 HW09（900-006-09）、废机油 HW08（900-214-08）、废活性炭 HW49（900-039-49）、废包装桶 HW49（900-041-49）、废过滤棉 HW49（900-041-49）、废磨灰 HW08（900-200-08）、水帘废液 HW09（900-007-09）、废砂纸（沾染腻子粉）HW49（900-041-49）需委托危废处置能力及资质可满足本项目危险废物处置需求的单位进行处置。

#### ②经济合理性分析

本项目危险废物处置费用约 4000 元/t，本项目危废约 44.6523t/a，需处置费用约 17.87 万元/a。江苏豪凯机械有限公司有能力承担该危险废物处置费用。因此，从经济角度分析本项目危险废物处置方式可行。

#### ③贮存的可行性分析

**本项目危险废物新建一处危险废物仓库，约 40m<sup>2</sup>。**

本项目产生的危险废物为含清洁剂抹布、手套 HW49（900-041-49）、含油漆包覆物 HW49（900-041-49）、含油手套及抹布 HW49（900-041-49）、含油漆手套及抹布 HW49（900-041-49）、废漆渣 HW12（900-252-12）、废切削液 HW09（900-006-09）、废磨削液 HW09（900-006-09）、废机油 HW08（900-214-08）、废活性炭 HW49（900-039-49）、废包装桶 HW49（900-041-49）、废过滤棉 HW49（900-041-49）、废磨灰 HW08（900-200-08）、水帘废液 HW09（900-007-09）、废砂纸（沾染腻子粉）HW49（900-041-49）等，产生量约为 44.6523t/a。经核算，危废仓库每平方储存固废量约 1.2 吨，考虑分类堆放的危废之间设置间距 30cm，另外危废仓库内需设置一定的人行通道，因此危废仓库有效面积按 20m<sup>2</sup> 内一次可以储存固废量为 30 吨。根据《关于印发市生态环境局危险废物等安全专项整治三年行动具体实施方案的通知》（常环安〔2020〕10 号）文件规定，原则上常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存期不超过 30 天，其余危险废物贮存期不

超过 90 天。因此，本项目危废仓库一次贮存量（30 吨）可满足厂内 90 天的最大危废产生量。

危废仓库的地面均应做环氧地坪，防止渗漏。危废仓库能满足防风、防雨、防晒等要求，同时危废仓库应做到防扬散、防渗漏、防流失的要求。危废仓库单独设置，不与其他物料贮存场所混合使用，并应设置危险废物识别标志，盛装危险废物的容器粘贴标签，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、环境保护部公告 2013 年第 36 号及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）要求。

综上所述，该项目危险废物分别处置方案可行。

#### ④危险废物预处理要求对照

根据《关于废弃危险化学品、化工生产企业中间物料等环境监管有关问题的复函》环办固体函【2019】378 文及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）第 4.2 条规定，在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

#### ⑤危废仓库贮存设施视频监控布设要求对照

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行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。

本项目应在危废仓库出入口及内部布设视频监控，且满足以下要求：

监控系统：须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181-2016）、《安全防范高清视频监控系统技术要求》（GA/T1211-2014）等标准；所有摄像机须支持 ONVIF、GB/T28181-2016 标准协议。

监控质量：须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯；摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节；监控区域



24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识；视频监控录像画面分辨率须达到 300 万像素以上。

存储传输：企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像，监控视频保存时间至少为 3 个月。

#### （6）排放情况

通过采取上述措施后，固体废物收集、综合处置率可达 100%，不直接排放，不造成二次污染。

#### （7）固体废物影响分析与预测

##### ①包装、运输过程中散落、泄漏的环境影响

本项目危险废物如发生泄漏进入水体，会造成水体 COD、SS 超标，对水体造成污染；危险废物泄漏，可能对周围大气环境产生一定的影响。厂内危险废物由委托处置单位负责上门装车、运输。

##### ②堆放、贮存场所的环境影响

本项目危险废物均存放在厂区内单独区域，堆场满足防雨、防风要求，地面应满足防腐防渗要求，危险废物通过防渗漏的容器密封收集，一般不会造成固体废物泄漏下渗污染地下水、土壤的事件。

本项目在做好危险废物收集、贮存、委托处置相关污染防治工作及一般工业固体废物综合利用工作后，各类固废均合理处置，处置率 100%，不直接排向外环境，不会造成二次污染，对周围环境无直接影响，但固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所需按照国家固体废物贮存有关要求分类设置。企业应组织相关人员认真学习相关的环境法律文件，严格按照有关环境保护法规规定的条款认真执行，建立起固体废物的管理制度，建立专人管理，从废物产生、贮存、运输、处理处置等环节严格控制污染影响。

### 5、地下水、土壤

#### ①源头上控制对土壤的污染

实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输线路上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。

#### ②防渗措施

本项目对土壤和地下水的可能影响主要是原料库内的液体原料、危废暂存间内的危险废物跑、冒、滴、漏可能对土壤和地下水产生的影响。

本项目固体废弃物在厂内暂存期间，如属有毒有害物质，将用桶或吨袋包装后存放在防渗托盘上。厂区实行雨污分流制和分区防渗措施。

### ③绿化及管理

厂区占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主。

项目采取以上措施，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效防止危险废物渗漏至土壤、地下水，避免对其产生污染。综上，项目不会对区域地下水和土壤环境产生较大影响。

## 6、生态

本项目用地范围内不含生态环境保护目标。

## 7、环境风险

### 7.1 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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。在不同厂区的同一种物质，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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\cdots+q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，……q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，……Q<sub>n</sub>—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。

### 7.2 风险识别

#### （1）物质危险性识别

①建设项目风险源调查

根据企业危险物质数量和分布情况、生产工艺特点分析,本项目建成后,本项目涉及风险的物质为水性清洁剂、水性底漆、水性面漆及危险废物等。

表 4.7-1 本项目危险物质的总量与其临界量

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	关注风险物质	该种危险物质 Q 值
1	脂肪醇聚氧乙烯醚	0.055	100	有毒有害 物质	0.0006
2	十二烷基苯磺酸钠	0.055	100		0.0006
3	水性环氧树脂	0.42	500		0.0008
4	水性丙烯酸树脂	0.7	500		0.0014
5	三乙醇胺	0.445	100		0.0045
6	2-氨基甲基-1-丙醇	0.02	100		0.0002
7	不饱和聚酯树脂	0.024	50		0.0005
8	苯乙烯	0.0144	10		0.0014
9	聚乙二醇	0.0125	200		0.0001
10	三乙硼酸脂	0.02	500		0.00004
11	废腻子粉	0.025	100		0.0003
12	含清洁剂抹布、手套	0.025	200		0.0001
13	含油漆包覆物	0.0125	2500		0.0001
14	含油抹布、手套	0.25	2500		0.0001
15	含油漆抹布、手套	0.05	2500		0.0001
16	废漆渣	0.24	100		0.0024
17	废切削液	4.675	200		0.0234
18	废磨削液	0.15	200		0.0008
18	废线切割液	0.125	200		0.0006
19	废机油	0.425	2500		0.0002
20	废活性炭	3.02	50		0.0604
21	废包装桶	0.325	100		0.0033
22	废过滤棉	0.0125	50		0.0003
22	废磨灰	0.15	50		0.0030
23	水帘废液	1.9	100	0.019	
24	废砂纸	0.0125	100	0.0001	
<div>项目 Q 值 ( <math>\sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i}</math> )</div>					0.12434

根据上表可知,本项目的 Q 值为 0.12434,项目建成后全厂的 Q 值 0.75038

$<1$ （其中一期 0.62604），根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目  $Q < 1$ ，因此确定本项目环境风险潜势为 I，因此本项目风险评价等级为简单分析。

表 4.7-2 评价工作等级划分

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

## 7.2 环境风险识别及环境风险分析

### （1）环境风险识别及环境风险分析

本项目危险物质主要分布在原辅材料仓库及危废仓库，对环境影响途径包括以上场所发生危险物质泄漏；原辅材料（水性清洁剂、水性油漆）、危险废物（含清洁剂抹布、手套、含油漆包覆物、含油手套及抹布、含油漆手套及抹布、废漆渣、废切削液、废磨削液、废机油、废活性炭、废过滤棉、废磨灰、水帘废液、废砂纸（沾染腻子粉））可燃物料泄漏，火灾产生的伴生/次生污染物对环境空气造成污染。

### （3）环境风险防范措施

①使用防爆、防火线缆，电气设施进行了触电保护，爆炸危险区域的划分、防爆电器（气）的安装和布防必须符合《爆炸和火灾环境电力装置设计规范》（GB50058）要求。各装置防静电设计符合《防止静电事故通用导则》（GB12518）以及《工业企业静电接地设计规程》（HGJ28）；各装置防静电设计应根据生产工艺要求，作业环境特点和物料性质采取相应的防静电措施；各生产装置在防爆区域内的所有金属设备、管道等应设计间接接地或采用屏蔽方法，屏蔽体必须可靠接地；根据生产特点配置必要的静电检测仪器、仪表，保障公司财产和员工人身安全。

②定期检查、维护生产中使用的设备、仓库、确保各设施、设备正常运行。

③生产车间、危废仓库均配备黄沙箱、应急桶等，用于应急暂存。

④生产车间和各仓库均严禁烟火，同时设置灭火器、消防砂，厂内采用电话报警，专人负责，发生火灾时，及时向有关负责人通报火警。根据实际

	<p>情况设置感烟、感温探测器及手动报警按钮等。</p> <p>⑤生产现场设置各种安全标志,按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按要求涂安全色。</p> <p>⑥一旦发生火灾,应立即停止生产,迅速使用厂内灭火器材灭火,同时,通知镇、区消防支队,并迅速疏散厂内职工和周围群众撤离现场。</p> <p>⑦加强工厂、车间的安全、环保管理,对全厂职工进行安全环保的教育和培训,实行上岗证制度。</p> <p>⑧定期检查生产区域和原料仓库,杜绝事故隐患,降低事故发生概率。</p> <p>⑨配备 24 小时有效的报警装置,建立有效的内部、外部通讯联络手段。</p> <p>⑩对所有建筑物的防火要求,包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑设计防火规范》、《建筑内部装修设计的防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》等要求进行设计与施工;</p> <p>企业在厂区内拟建设一座 130m<sup>3</sup> 事故应急池,用于事故废水的收集,并配套有应急电源和应急泵。雨水排放口设置截留阀,确保事故后消防水截留在厂区内,不对厂区外部地表水造成污染。</p> <p>本项目应急事故废水最大量的确定采用公式法计算,具体算法如下:</p> $V_a=(V_1+V_2-V_3)_{\max}+V_4+V_5$ <p>[注: (V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>)<sub>max</sub> 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>, 取其中最大值]</p> <p>V<sub>a</sub>: 事故应急池容积, m<sup>3</sup>;</p> <p>V<sub>1</sub>: 事故一个罐或一个装置物料量, m<sup>3</sup>;</p> <p>V<sub>2</sub>: 事故状态下最大消防水量, m<sup>3</sup>;</p> <p>V<sub>3</sub>: 事故时可以传输到其它储存或处理设施的物料量, m<sup>3</sup>;</p> <p>V<sub>4</sub>: 发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量, m<sup>3</sup>;</p> <p>V<sub>5</sub>: 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m<sup>3</sup>;</p> <p>计算过程如下:</p> <p>V<sub>1</sub>: 事故发生时, 厂房内装置最大存在物料量为水帘柜, 水帘柜用水的一次填装量约为 3.8m<sup>3</sup>, V<sub>1</sub>=3.8m<sup>3</sup>;</p> <p>V<sub>2</sub>: 根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 及《消防给水及消</p>
--	---

火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.5.2 条，“消防给水引起火灾灭火用水量应按需要同时作用的室内、外消防给水用水量之和计算，两栋或两座及以上建筑合用时，应取其最大者。”消厂区最大建筑物，消火栓用水量为 10L/s，同一时间内的火灾次数按 1 次考虑，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的第 3.6.2 条，火灾延续时间以 1h 计，则消防水量为  $V_2=0.02 \times 3600 \times 1=36\text{m}^3$ ；

$V_3$ ：事故时可利用的其他设施， $V_3=0\text{m}^3$ ；

$V_4$ ：发生事故时无生产废水量进入该系统，取  $0\text{m}^3$ ；

$V_5$ ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $V_5=10qF$ ；

$q$ ：降雨强度，mm；按平均日降雨量； $q=q_a/n$ ；

$q_a$ ：年平均降雨量，取 1089.9mm；

$n$ ：年平均降雨日数，取 128 天；则日平均降水量为  $q=8.52\text{mm}$ ；

$F$ ：必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积约  $10000\text{m}^2$ ；

由此计算  $V_5=10 \times 8.52 \times 1=85.2\text{m}^3$

$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=(3.8+36-0)+0+85.2=125\text{m}^3$

根据计算结果，本项目事故废水的最大产生量约  $125\text{m}^3$ ，因此，企业拟建的  $130\text{m}^3$  事故池可有效收集本项目事故废水，确保事故废水不直接流入外环境，对周边水体造成不利影响。

本项目雨水排口与外部水体间必须安装切断装置，不能随意排入附近水体中，必须经管线排入事故池。一旦发生事故，厂区雨水排口截流阀必须关闭，确保消防废水进入事故应急池，不外排。收集的消防废水须根据情况委托处理，杜绝不经处理直接排入水体。

### （3）环境风险与应急部门联动

①对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动的工作意见》（苏环办〔2020〕101 号），本项目相符性分析见表 4-27。

表 4.7-3 本项目与苏环办〔2020〕101 号文的对照分析

文件要求		本项目对照分析
建立危险废物监管联动机制	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和	本项目涉及的危险废物为含清洁剂抹布、手套、含油漆包覆物、含油手套及抹布、含油漆手套及抹

	安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	布、废漆渣、废切削液、废磨削液、废机油、废活性炭、废包装桶、废过滤棉、废磨灰、水帘废液、废砂纸(沾染腻子粉)等，建成后将切实履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、处置等环节各项环保和安全职责计划；制定危险废物管理计划并报武进生态环境局备案，与文件要求相符。
建立环境治理设施监管联动机制	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、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。	企业应严格履行自身的环保责任，设置专人管理，配合相关部门积极开展环境保护和应急管理工作。
结论	本项目符合《关于做好生态环境和应急管理部门联动的工作意见》（苏环办〔2020〕101 号）的相应要求。	

《工贸企业粉尘防爆安全规定》第七条粉尘涉爆企业应当结合企业实际情况建立和落实粉尘防爆安全管理制度。粉尘防爆安全管理制度应当包括下列内容：（一）粉尘爆炸风险辨识评估和管控；（二）粉尘爆炸事故隐患排查治理；（三）粉尘作业岗位安全操作规程；（四）粉尘防爆专项安全生产教育和培训；（五）粉尘清理和处置；（六）除尘系统和相关安全设施设备运行、维护及检修、维修管理；（七）粉尘爆炸事故应急处置和救援。

综上所述，本项目的环境风险影响在可接受的范围之内，企业在采取风险防范措施的情况下，可进一步降低事故发生率。

**企业应按照下列要求建立健全突发环境事件隐患排查制度：**

1) 建立隐患排查治理责任制。企业应建立健全从主要负责人到每位作业人员，覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理责任体系；明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况；明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工，按照生产区、储运区或车间、工段等划分排查区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理

岗位责任制。

2) 企业应制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定, 保证资金投入, 确保各设施处于正常完好状态。

3) 企业应建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度。

4) 如实记录隐患排查治理情况, 形成档案文件并做好存档。

5) 定期对员工进行隐患排查治理相关知识的宣传和培训。

6) 本项目建成后, 纳入现有隐患排查制度体系内, 定期开展隐患排查工作。

#### 企业应加强与区域突发环境事件应急体系的衔接:

企业突发环境事件发生后, 应立即启动突发环境事件应急预案, 组织本单位应急救援队伍和工作人员营救受害人员, 疏散、撤离、安置受到威胁的人员, 控制危险源, 标明危险区域, 封锁危险场所, 并采取其他防止危害扩大的必要措施, 组织开展应急自救工作。当突发环境事件超出公司内部应急处置能力时, 建设单位应迅速向常州市邹区生态环境局等上级领导机关报告并请求外部增援。当地政府及有关部门介入后, 公司内部应急救援组织将服从外部救援队伍的指挥, 并协助进行相应职责的应急救援工作。在处理环境影响事故时, 当公司突发环境事件应急预案与上级应急预案相抵触时, 以上级应急预案为准。

企业可委托有资质单位编制突发环境事件应急预案, 并按规定报县级以上生态环境主管部门备案。

#### (五) 分析结论

建设项目经采取有效的事故防范、减缓措施, 加强风险防范和应急预案, 环境风险可控。

表 4.7-4 本项目事故类型及风险防控措施

建设项目名称	江苏豪凯机械有限公司新建高端精密木工成套设备项目			
建设地点	江苏省常州市钟楼区邹区镇腾辉路以东、新西路以北			
地理坐标	经度	119.822° E	纬度	31.783° N
主要危险物质及分布	仓库: 水性油漆、水性清洁剂; 危废仓库: 含清洁剂抹布、手套、含油漆包覆物、含油手套及抹布、含油漆手套及抹布、废漆渣、废切削液、废磨削液、废机油、废活性炭、废包装桶、废过滤棉、废磨灰、水帘废液、废砂纸(沾染腻子粉)。			



	<b>环境影响途径及危害后果</b>	<p>危险物质主要分布在原料仓库、危废仓库，对环境影响途径包括以上场所发生危险物质泄漏，液体进入雨水管网向外环境扩散，泄漏的危险物质扩散进水中，通过雨水管网进入附近水体，危险物质在下渗过程中会污染地下水，进而流入周围的河流，造成整个周围地区水环境的污染；发生火灾产生的伴生/次生污染物对环境空气造成污染；企业实验过程中产生有机废气，若配套的环保设备不能正常工作，会产生环境污染。</p>
	<b>风险防控措施要求</b>	<p>(1) 加强员工安全防范意识，车间内配备灭火器及烟感报警器；</p> <p>(2) 公司对重点风险源进行辨识，制订管理方案，组织制定有针对性的控制措施，认真做好措施运营期环境影响和保护措施落实工作，建立日常监视和监测制度并予以实施，使风险源始终处于受控状态。公司相关风险源监控措施如下：应配备灭火器、消防沙等消防设备。安排员工定时巡查，一旦发生事故能够及时发现、处理；对于其他风险源（如生产车间、仓库等）的监控由各责任单位进行日常的检查，强化制度执行，利用各种形式、各种途径开展员工安全教育培训，提高员工作业风险意识。</p> <p>(3) 泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员责任心是减少泄漏事故的关键。本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：</p> <p>①生产区域、原料暂存区域应满足“防雨、防晒、防风、防腐、防渗、防漏”要求，加强对原料存放区物料的监管，严防物料泄漏、流散。</p> <p>②厂区严禁烟火，库房保持通风。</p> <p>③各类化学品按不同种类分开存放，互为禁忌的物料不能混存。</p> <p>④应经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查。</p> <p>⑤按危险废物的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点</p> <p>⑥厂区内配备一定数量的活性炭、应急空桶、消防沙等应急物资。</p>
	<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>根据环境风险判定结果，江苏豪凯机械有限公司新建高端精密木工成套设备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原辅材料的工程控制措施，在落实本报告提出的风险防范措施后，本项目的风险水平是可以接受的。</p>	
	<p><b>8、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p> <p><b>9、环境管理制度</b></p> <p><b>9.1 环境管理</b></p> <p>在采取环保治理工程措施解决本项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，并设置专门从事环境管理的机构，可兼职配备环保人员</p>	

1-2 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训。

### 9.2、环境管理制度的建立

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

### 9.3、排污口规范化设置

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（97）122 号]要求，该建设项目废气排放口、废水排放口、固定噪声源扰民处必须进行规范化设置。

#### （1）废气排气筒规范化

建设项目废气排放口应按要求装好标志牌。有组织排放废气的排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定，并设置永久采样孔。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的规定设置，废气排放口的环保图形标志应设在排气筒附近地面醒目处。

#### （2）废水排放口规范化设置


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》的要求，建设项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制，本项目依托出租方雨水、污水管网及排口，不另外敷设管网及设置排口。

#### （3）固废堆场规范化整治

固废堆场应设置环境保护图形标志牌，将生活垃圾、危险固废等分开堆放，做到防扬散、防渗漏，确保不对周围环境形成二次污染。

在厂区的废气排放源、废水排放口、危险固废暂存场所应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995、苏环办（2019）327 号执行。环境保护图形符号见表 4-29。

表 4.9-1 废水、废气及固废堆放场的环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
废气排放口	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

	污水接管口	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
	雨水接管口	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
	一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
	危险固废暂存场所	警告标志	正方形边框	黄色	黑色	

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	FQ001: 开槽废气、磨粉、破碎废气	颗粒物	开槽废气经集气罩收集后通过袋式除尘装置处理，磨粉废气与破碎废气经集气罩收集后通过设备自带袋式除尘器的处理后合并通过 1 根 25m 的排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	FQ002: 挤出、覆膜废气、UV 辊涂、固化废气倒角及烘干废气、贴膜废气	非甲烷总烃	挤出废气、覆膜废气、UV 辊涂废气、UV 固化废气、倒角及烘干废气、贴膜废气经集气罩收集后通过碱喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 25m 的排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
		氯乙烯		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		氯化氢		
	FQ003: 打磨粉尘	颗粒物	打磨粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过一根 25m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	FQ004: 喷砂粉尘	颗粒物	喷砂粉尘经整体换风收集后通过布袋除尘器处理后通过一根 25m 高排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
	FQ005: 喷塑粉尘	颗粒物	喷塑粉尘经车间整体换风收集后通过旋风除尘装置处理后通过一根 25m 高排气筒排放	
	FQ006: 喷塑烘干废气	非甲烷总烃	喷塑后烘干废气经集气罩收集后通过二级活性炭处理后通过一根 25m 高排气筒排放	
	FQ007: 喷塑燃烧废气	SO <sub>2</sub>	直接排放	
		NO <sub>x</sub>		
		颗粒物		
	FQ008: 擦拭废气、擦拭烘干废气、刮腻子废气、腻子打磨粉尘	非甲烷总烃	擦拭废气、擦拭烘干废气、刮腻子废气、腻子打磨粉尘经车间整体换风收集后通过一套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
		TVOC		

		苯乙烯	25m 高排气筒排放；			
		颗粒物				
	FQ009：调漆废气、喷漆废气、喷漆烘干废气	颗粒物	喷漆废气经过水帘处理后与调漆废气、喷漆烘干废气经车间总体换风收集后通过一套过滤棉+二级活性炭装置处理后通过一根 25m 高排气筒排放			
		非甲烷总烃				
	FQ010：擦拭、喷漆燃烧废气	SO <sub>2</sub>	直接排放			《工业窑炉大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 表1中标准
		NO <sub>x</sub>				
颗粒物						
地表水水环境	DW001/生活污水	COD	本项目生活污水经厂内污水管道进入市政管网接管至常州邹区水务处理有限公司集中处理，尾水排至京杭运河。		常州邹区水务处理有限公司接管标准	
		NH3-H				
		TP				
		SS				
		TN				
声环境	生产车间	本项目噪声源主要为空压机、机加工中心、车床、线切割等金加工设备等设备运行时产生的噪声，噪声源强约为 70~80dB（A）。通过加强车间管理，利用墙体对噪声进行阻隔，减少生产噪声传出厂外的机会。			《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准	
电磁辐射	/	/	/		/	
固体废物	含清洁剂抹布、手套 HW49（900-041-49）、含油漆包覆物 HW49（900-041-49）、含油手套及抹布 HW49（900-041-49）、含油漆手套及抹布 HW49（900-041-49）、废漆渣 HW12（900-252-12）、废切削液 HW09（900-006-09）、废磨削液 HW09(900-006-09)、废机油 HW08(900-214-08)、废活性炭 HW49（900-039-49）、废包装桶 HW49（900-041-49）、废过滤棉 HW49（900-041-49）、废磨灰 HW08（900-200-08）、水帘废液 HW09（900-007-09）、废砂纸（沾染腻子粉）HW49（900-041-49）委托有资质单位处置；废边角料、焊渣、布袋收尘、废砂轮外售综合利用，生活垃圾由环卫清运。固废 100%处理处置，零排放。建设项目新建一座危废仓库，约 40m <sup>2</sup> ；新建一座一般固废仓库，约 60m <sup>2</sup> 。危险废物贮存应按照“三防”（防风、防雨、防晒）要求，并做好防渗措施和渗漏收集措施，同一贮存场所（设施）贮存多种危险废物，应根据项目所产生危险废物的类别和性质，应分区堆放并分别贴上标签，危废仓库应设置警示标识，达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的贮存容器要求、相容性要求等。					
土壤及地下水污染防治措施	本项目厂房已采取地面硬化等防渗措施，设置 1 座危废仓库，能满足防风、防雨、防晒等要求，同时危废仓库做到防扬散、防渗漏、防流失的					

	要求。厂区内实行“雨污分流、清浊分流”，雨水排入雨水管网，本项目生活污水通过管网接管至常州邹区水务处理有限公司处理
生态保护措施	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），本项目新增用地，新增用地内无生态环境保护目标。
环境风险防范措施	<p>（1）事故风险管理措施</p> <p>①强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制定各项管理制度，加强日常监督检查。</p> <p>②强化管理，提高操作人员业务素质。</p> <p>③化学品仓库区应设立管理岗位，严格执行管理制度，防止危险化学品外流。</p> <p>④各类危险物品应计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量。</p> <p>⑤废气净化设施一旦出现事故，生产必须立即停产检修。</p> <p>⑥加强车辆管理，车辆进出仓库应严格限速，并划定路线，避免发生意外事故。</p> <p>⑦制订风险事故的应急措施，明确事故发生时的应急、抢险操作制度。</p> <p>（2）预防火灾对策措施</p> <p>①消除可燃物的安全措施，如：防止泄漏、加强工艺纪律、严格遵守操作规程等。</p> <p>②消除火源的安全措施，如：划定禁火区域、消除和控制火花、严禁使用发火工具/材料、配置有效消防设施、防雷电等。</p> <p>（3）工程设计安全防范措施</p> <p>在操作过程中，应严格控制和管理，加强事故防范、降低污染事故损害的主要保障。如：①在总体设计上做好安全防范措施；②加强技术培训，提高职工安全意识；③提高事故应急处理的能力。</p> <p>（4）应急措施</p> <p>①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知中央控制室，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；</p> <p>②发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨专业救援队伍协助处理；</p> <p>③事故发生后应立即通知当地生态环境局、医院、自来水公司等市政部门，协同事故救援与监控。</p>
其他环境管理要求	<p>（1）排污许可申领要求</p> <p>建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。</p> <p>（2）“三同时”竣工验收</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。</p>

	<p>(3) 污染治理设施管理要求</p> <p>项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。</p> <p>(4) 信息公开要求</p> <p>建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部第 31 号令）等法律法规及技术规范要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括：工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。</p>
--	--

## 六、结论

综上所述，本项目土地手续完备，项目符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；所在区域环境治理措施能满足区域环境质量改善目标管理要求，不会造成区域环境质量下降，采取的污染防治措施合理、有效，经预测项目排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准；污染物排放总量可在区域内平衡解决。

故本项目在落实本报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。



## 附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 企业投资项目备案通知书

附件 3 企业营业执照

附件 4 法人身份证

附件 5 项目不动产权证

附件 6 项目地块规划设计总图

附件 7 污水拟接管意向书

附件 8 原辅料 MSDS 及检测报告

附件 9 环境质量现状监测报告

附件 10 环评工程师现场照片

附件 11 环境影响报告公开全文本信息说明

附件 13 建设单位承诺书

附件 14 危险废物处置承诺书

附件 15 钟楼（邹区）高新技术产业园区发展规划环境影响报告书审查意见

附件 16 建设项目环境影响申报乡镇（街道）审查表

## 附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 厂区周边概况图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 本项目车间平面布置图

附图 5 钟楼（邹区）高新技术产业园园区规划图

附图 6 项目所在地生态功能区图

附图 7 项目周边水系图

附图 8 常州市环境管控单元图

附图 9 项目与常州市国土空间控制线规划对照图

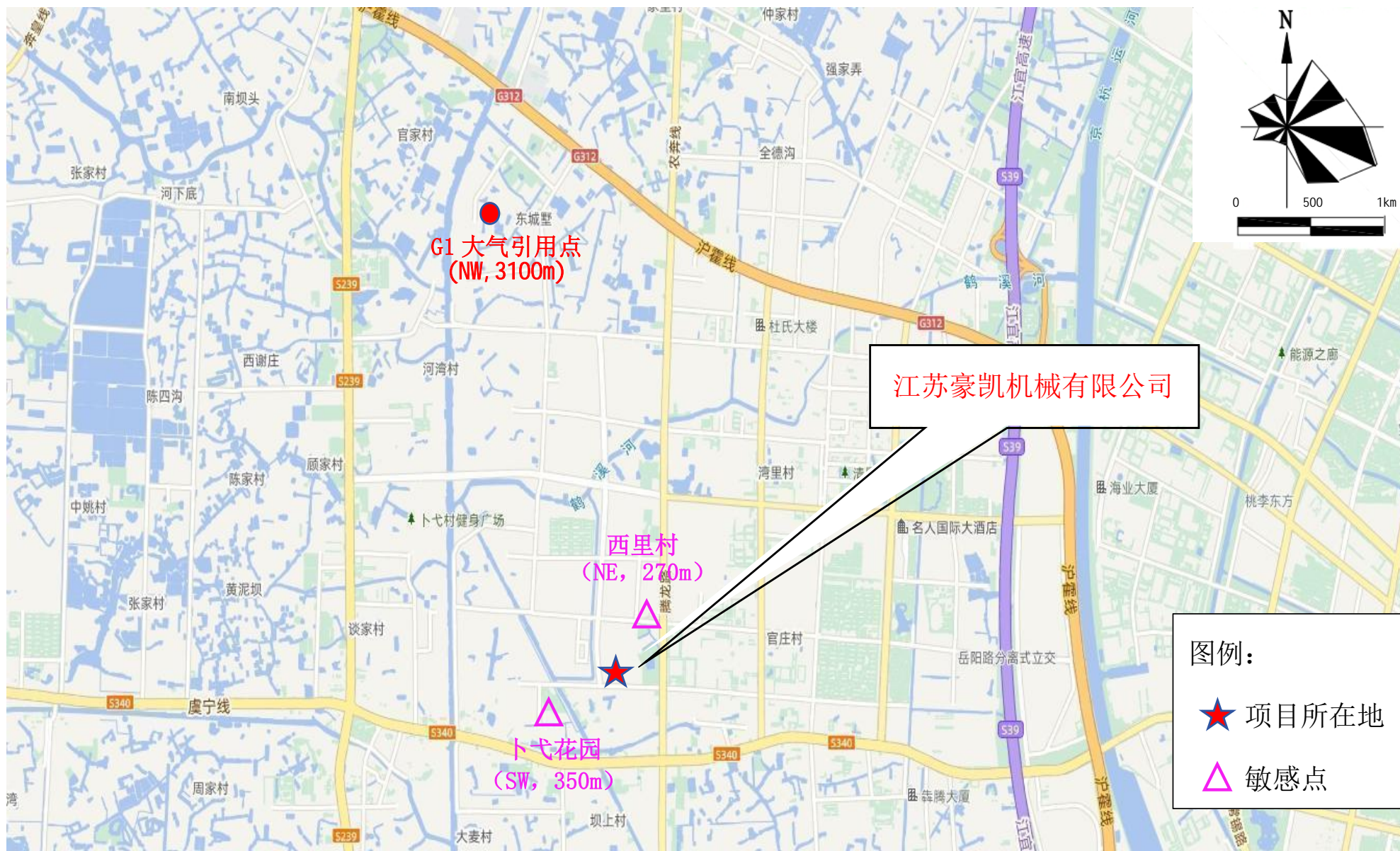
## 附表

建设项目污染物排放量汇总表单位：t/a

项目分类		污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减 量(新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	有组织废气	颗粒物	/	/	0.092	0.0347	/	0.1267	+0.0347
		非甲烷总烃	/	/	0.7747	0.0819	/	0.8566	+0.0819
		氯乙烯	/	/	0.0524	0	/	0.0524	0
		HCl	/	/	0.0468	0	/	0.0468	0
		苯乙烯	/	/	/	0.0114	/	0.0114	+0.0114
		天然气 燃烧废气	颗粒物	/	/	0.0024	/	0.0024	+0.0024
			SO <sub>2</sub>	/	/	0.0018	/	0.0018	+0.0018
			NO <sub>x</sub>	/	/	0.01871	/	0.01871	+0.01871
	无组织废气	颗粒物	/	/	0.5057	0.0379	/	0.5436	+0.0379
		非甲烷总烃	/	/	0.8608	0.0432	/	0.904	+0.0432
		氯乙烯	/	/	0.05825	0	/	0.05825	0
		HCl	/	/	0.052	0	/	0.052	0
		苯乙烯	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
废水		水量	/	/	2400	1200	/	3600	+1200
		COD	/	/	0.96	0.48	/	1.44	+0.48
		SS	/	/	0.72	0.36	/	1.08	+0.36
		氨氮	/	/	0.096	0.048	/	0.144	+0.048
		总磷	/	/	0.012	0.006	/	0.018	+0.006
		总氮	/	/	0.144	0.072	/	0.216	+0.072

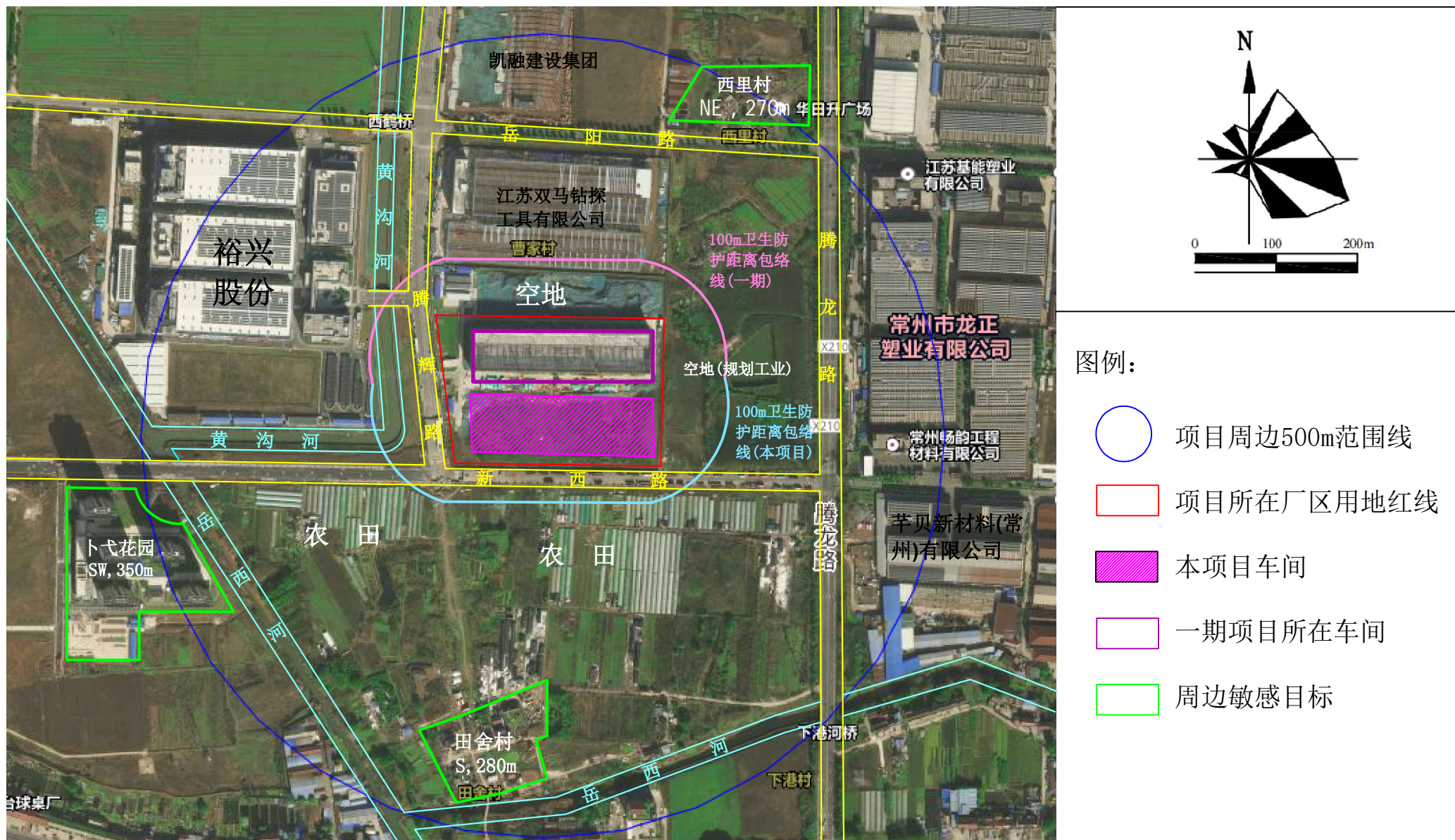
一般固废	生活垃圾	/	/	15	7.5	/	19.5	+7.5
	废布袋	/	/	1	0.1	/	1.1	+0.1
	废包装袋	/	/	8.94	0.003	/	8.943	+0.003
	废边角料	/	/	/	40.7	/	40.7	+40.7
	焊渣	/	/	/	0.08	/	0.08	+0.08
	布袋收尘	/	/	/	0.194	/	0.194	+0.194
	喷塑收尘	/	/	/	0.0486	/	0.0486	+0.0486
	废砂轮	/	/	/	3	/	3	+3
	废滤芯	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
危险废物	含清洁剂抹布、手套	/	/	0.5	0.1	/	0.6	+0.1
	废包装桶	/	/	8.85	1.3	/	10.15	+1.3
	废活性炭	/	/	75.15	12.0423	/	87.1923	+12.0423
	废导热油	/	/	0.5	0	/	0.5	0
	喷淋废液	/	/	30	0	/	30	0
	废腻子粉	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	含油漆包覆物	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	含油抹布、手套	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	含油漆抹布、手套	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废漆渣	/	/	/	0.96	/	0.96	+0.96
	废切削液	/	/	/	18.7	/	18.7	+18.7
	废磨削液	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	废线切割液	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废机油	/	/	/	1.7	/	1.7	+1.7
	废过滤棉	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05

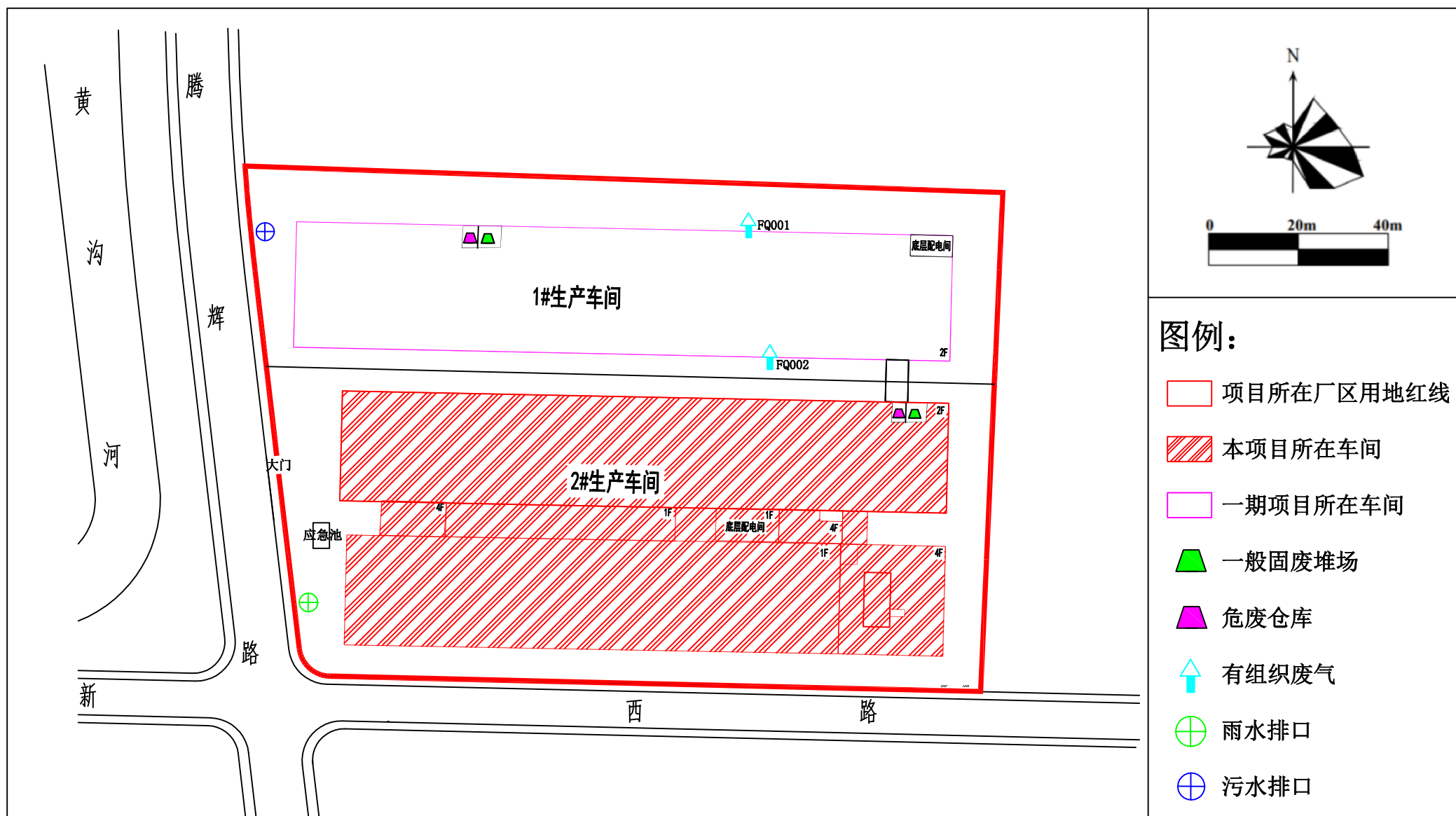
	废磨灰	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	水帘废液	/	/	/	7.6	/	7.6	+7.6
	废砂纸（沾染腻子粉）	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05



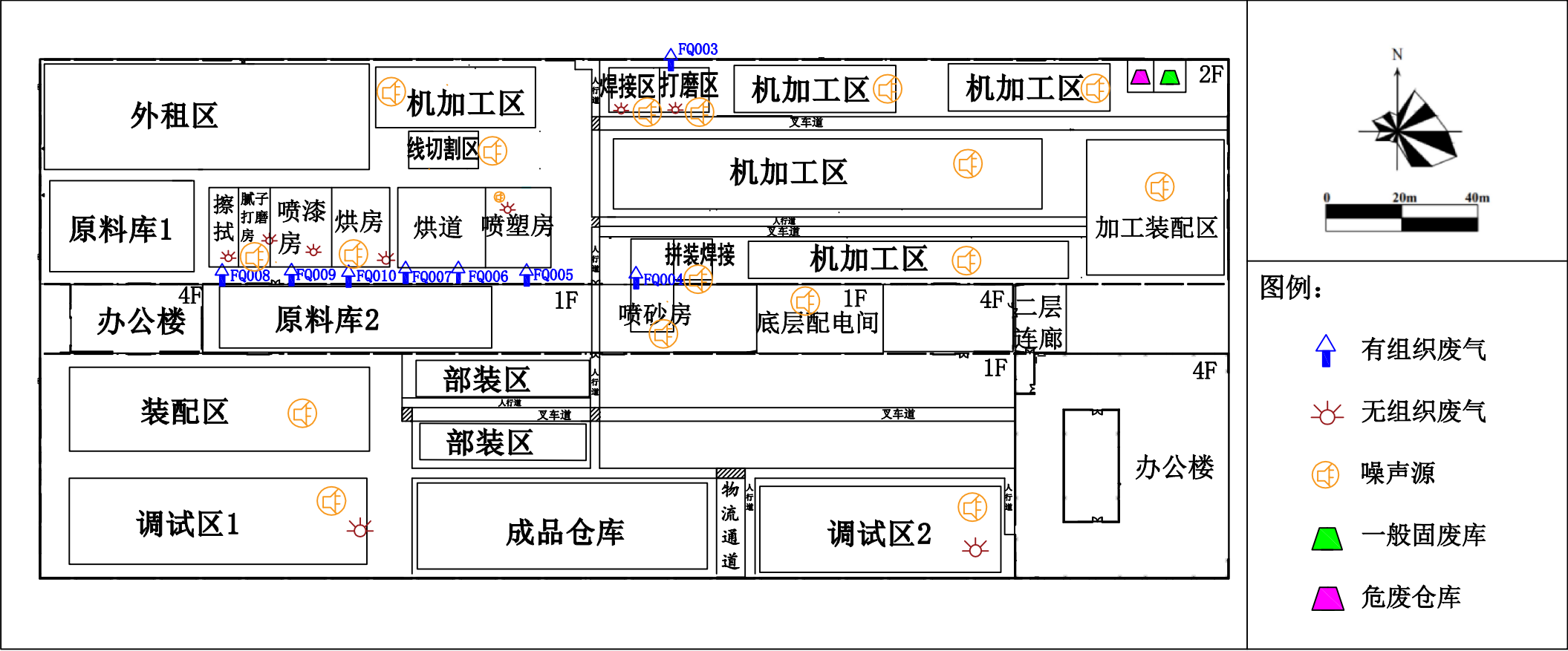
附图1 项目地理位置图







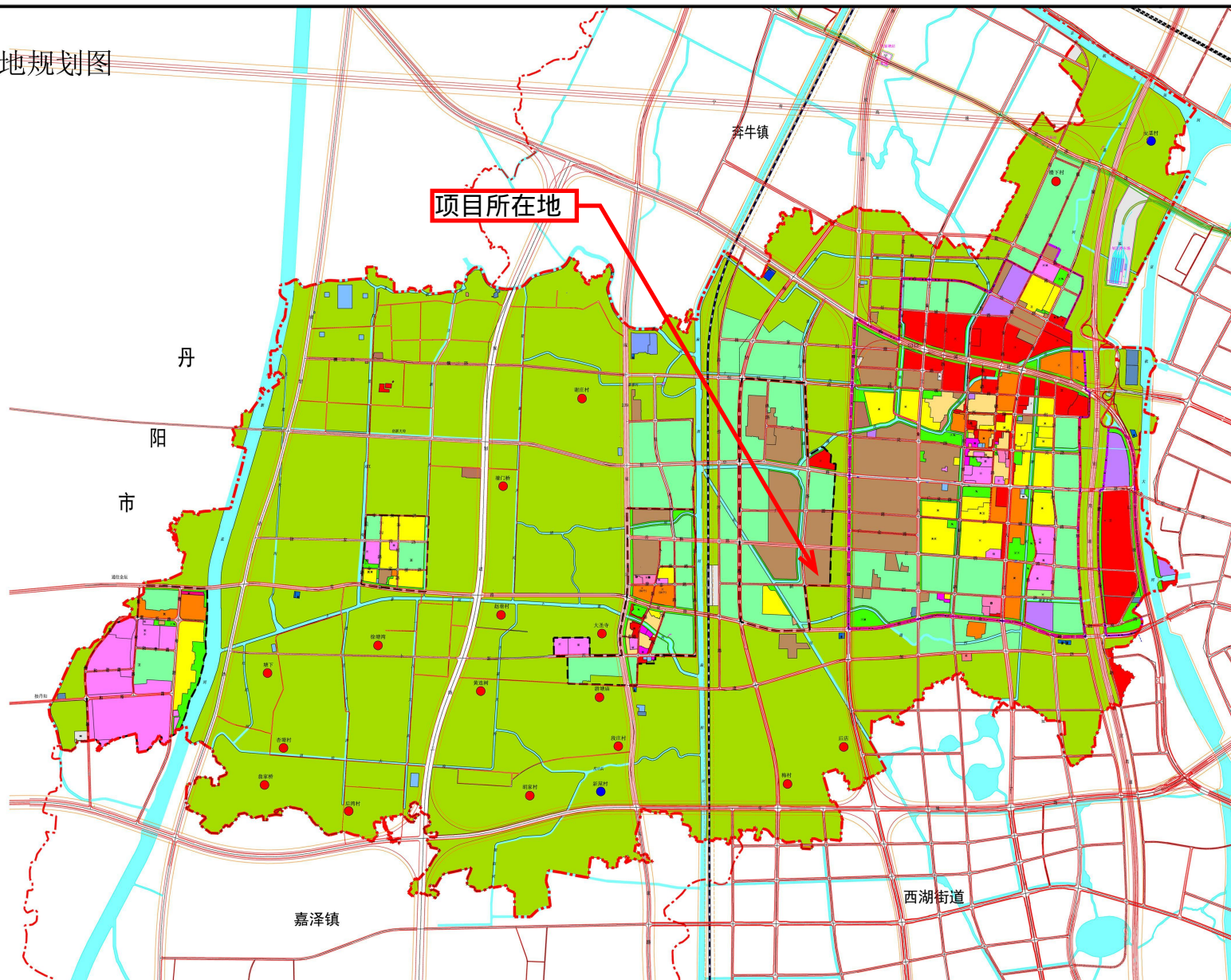
附图3 厂区平面布置图



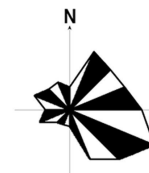
附图4 本项目车间平面布置图



用地规划图



区位图

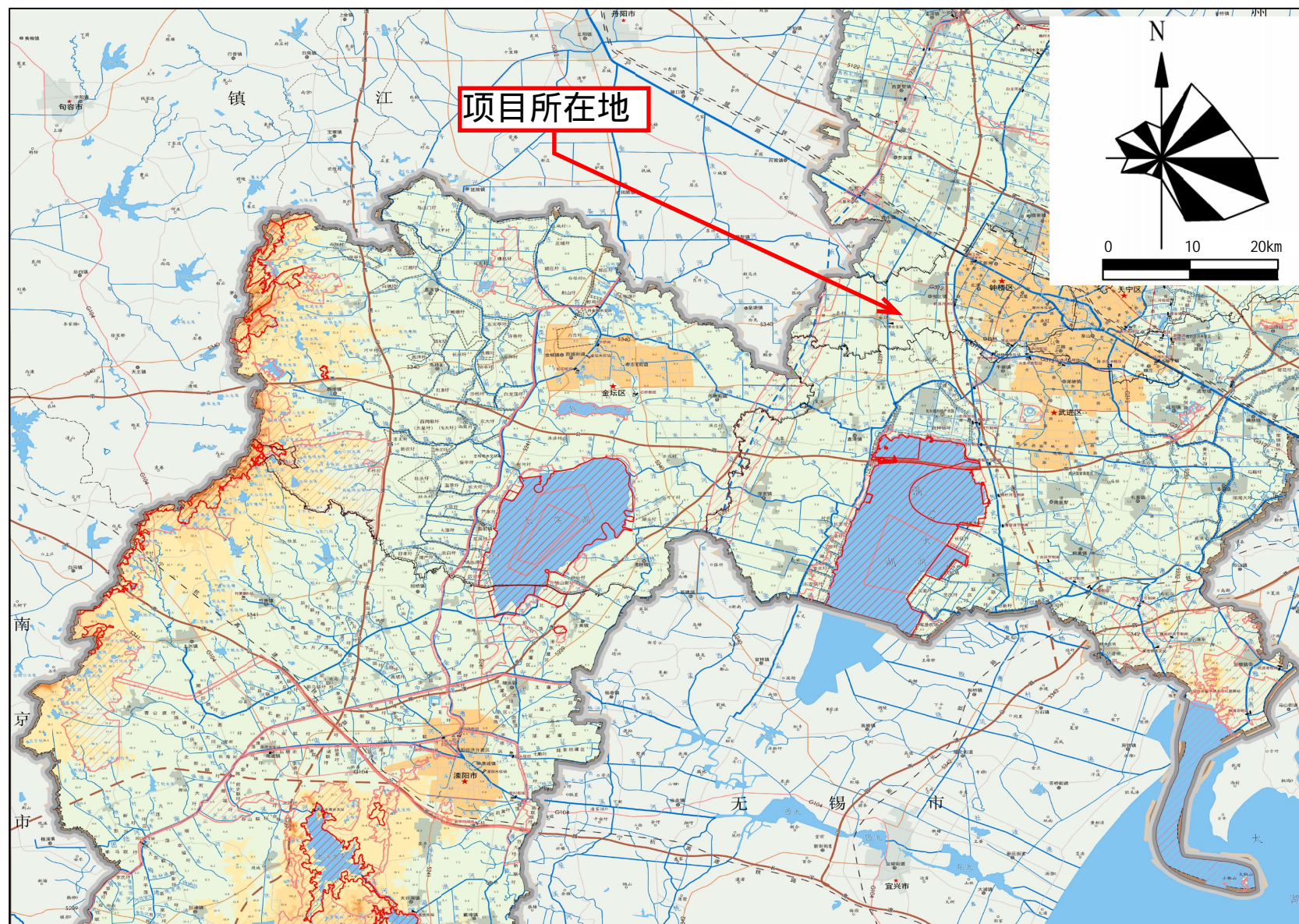


图例

- |          |               |
|----------|---------------|
| 二类居住用地   | 城镇开发边界        |
| 商住混合用地   | 轨道交通控制线及站场    |
| 幼托用地     | 文物保护单位的建设控制地带 |
| 中小学用地    | 文物保护单位的保护范围   |
| 行政办公用地   | 历史建筑本体        |
| 商业用地     | 重大基础设施廊道      |
| 文化设施用地   | 重点村           |
| 高等院校用地   | 特色村           |
| 医疗卫生用地   | 幼儿园           |
| 社会福利用地   | 小学            |
| 宗教用地     | 初中            |
| 一类工业用地   | 菜市场           |
| 物流仓储用地   | 一级社区文化中心      |
| 供应设施用地   | 一级社区体育中心      |
| 环境设施用地   | 居家养老服务中心      |
| 安全设施用地   | 镇政府           |
| 其他公用设施用地 | 基层社区服务中心      |
| 公园绿地     | 社区卫生服务中心      |
| 防护绿地     | 社区卫生服务站       |
| 交通枢纽用地   | 公交首末站         |
| 交通场站用地   | 加油(气)站        |
| 发展备用地    | 首末站           |
| 农林用地     | 社会公共停车场       |
| 水域       | 节制闸           |
| 道路       | 古树名木          |
| 铁路       | 古树名木保护范围      |
| 镇域边界     | 古树名木保护范围      |
| 镇区边界     | 古树名木保护范围      |

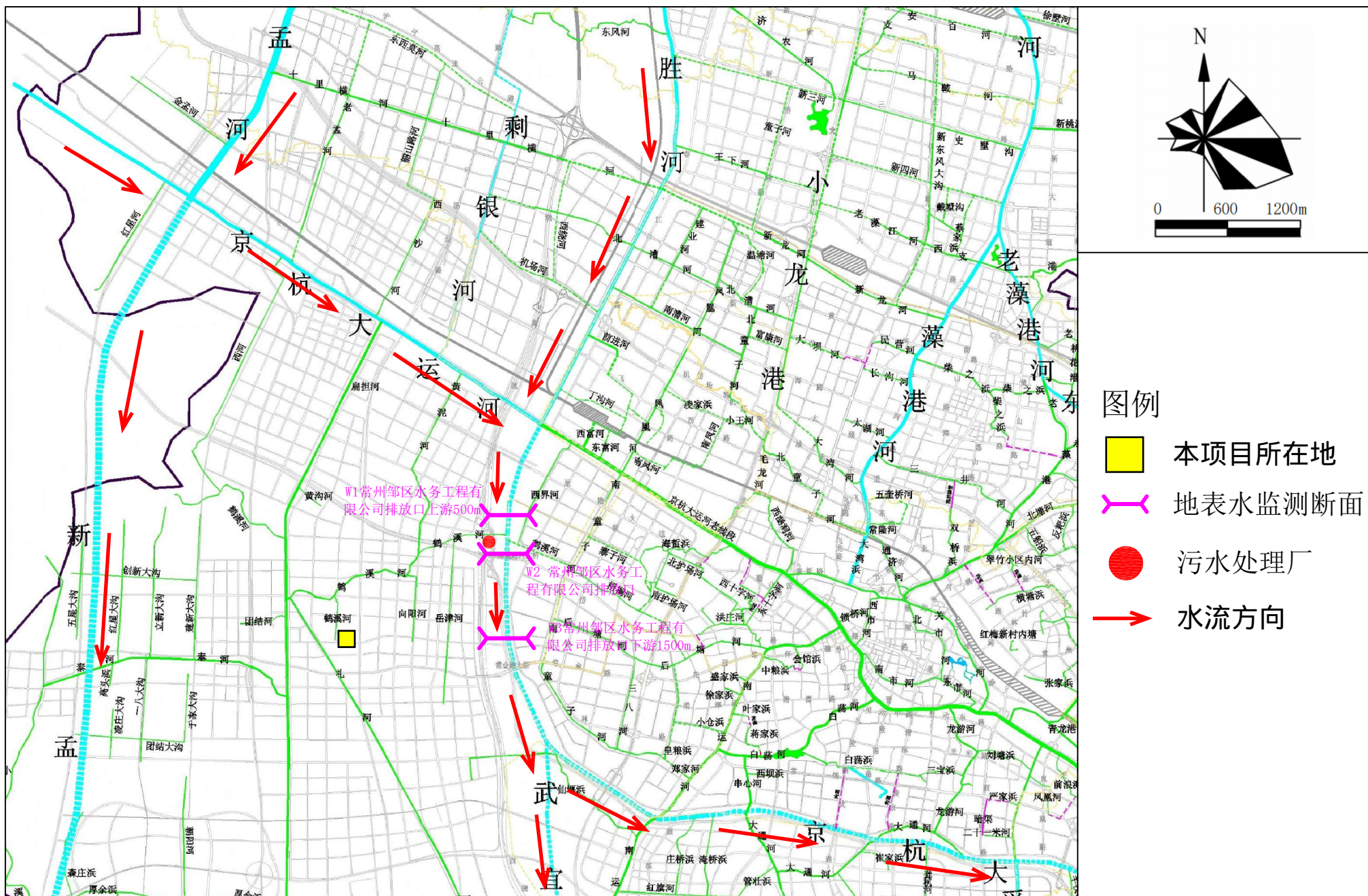
附图5 钟楼(邹区)高新技术产业园园区规划图





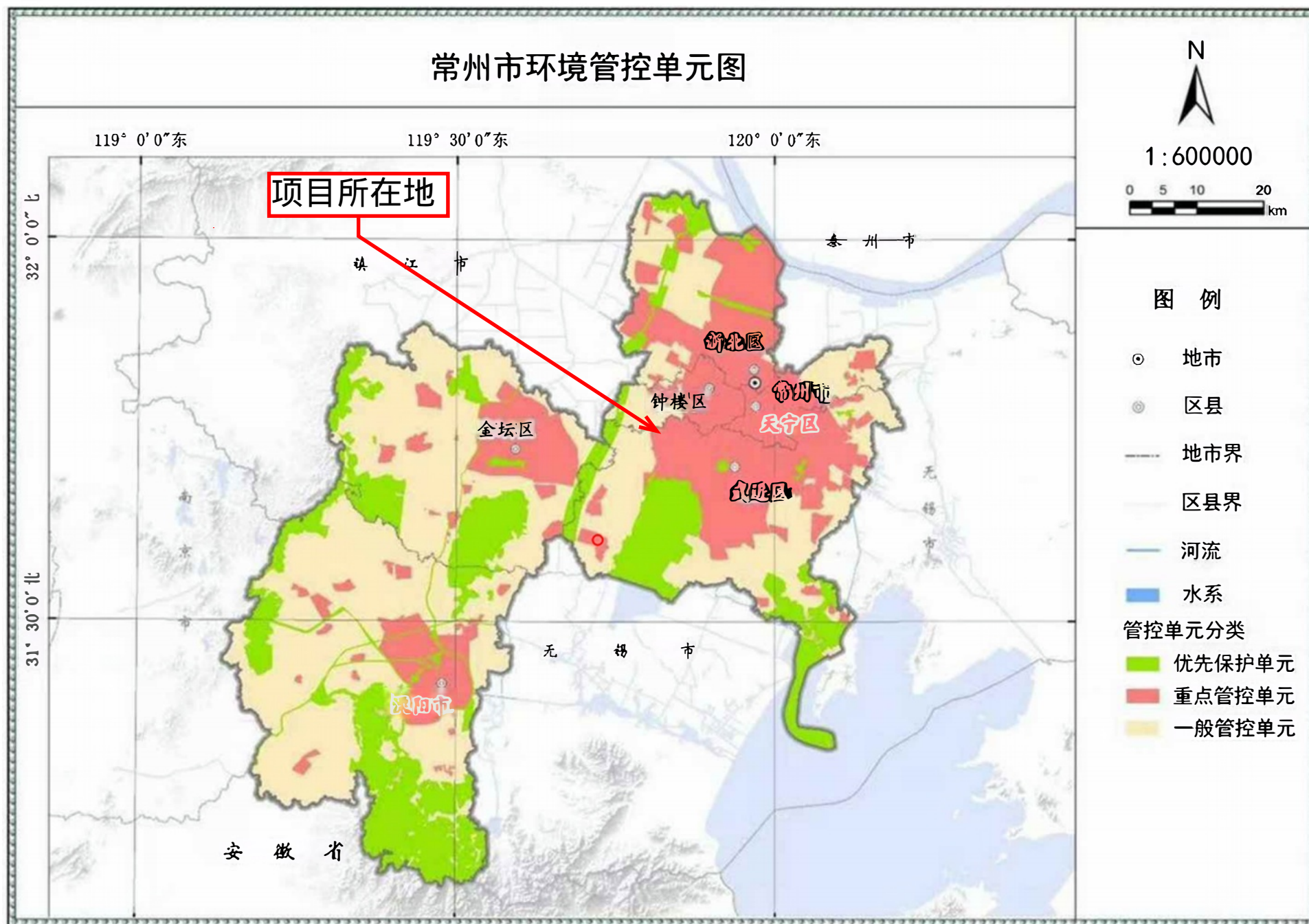
附图6 项目所在地生态功能区图





附图7 项目周边水系图

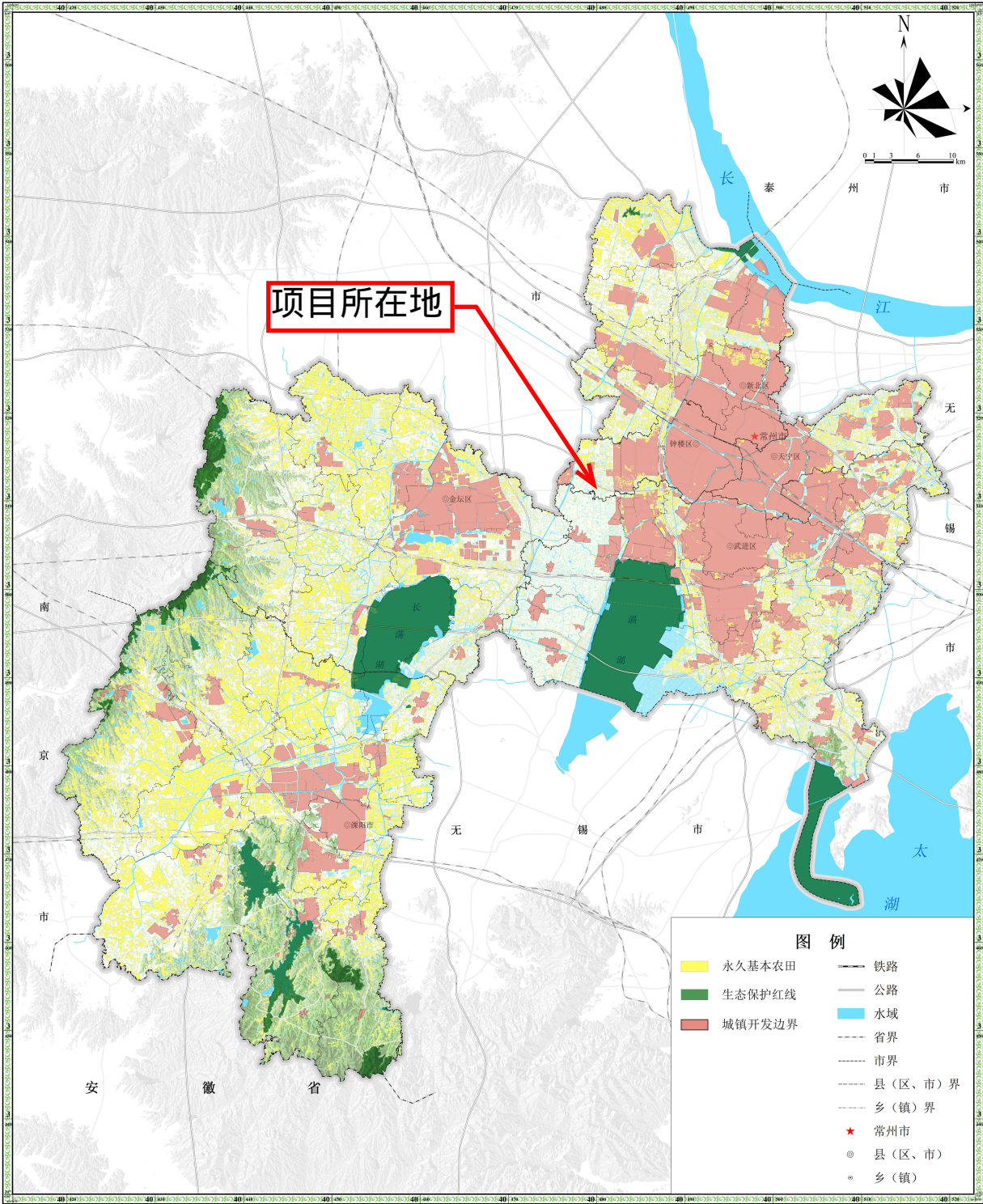




附图8 常州市环境管控单元图

常州市国土空间总体规划（2021-2035年）

08 市域国土空间控制线规划图



常州市人民政府 编制  
二〇二三年二月

常州市自然资源和规划局 制图  
南京大学 常州市规划设计院

附图9 项目与常州市国土空间控制线规划对照图