

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

全本公示本

项目名称：机床零部件及外壳加工项目

建设单位（盖章）：南京宏嘉钣金有限公司

编制日期：2020年3月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	68
六、结论	70
建设项目污染物排放量汇总表	71

南京宏嘉钹金有限公司

一、建设项目基本情况

建设项目名称	机床零部件及外壳加工项目		
项目代码	2507-320116-04-03-924145		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市六合区雄州街道后潘路6号		
地理坐标	(118度 51分 58.374秒, 32度 18分 18.716秒)		
国民经济行业类别	C3484 机械零部件加工	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34 其他通用设备制造业 349 中的其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门（选填）	南京市六合区发展和改革委员会	项目备案文号（选填）	六发改备（2025）3777号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	10	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	1500
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南京江北新区NJJBa050控制性详细规划》 审批机关：南京市人民政府（宁政复〔2021〕151号）		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名：南京雄州工业区产业发展规划（2021-2030）环境影响报告书 审查机关：南京市六合生态环境局 审查文件名称及文号：《关于南京雄州工业区产业发展规划（2021-2030）环境影响报告书审查意见》（六环规〔2024〕1号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《南京江北新区 NJJBa050 控制性详细规划》相符性分析 根据《南京江北新区 NJJBa050 控制性详细规划》，雄州城市副中心规划位于江北新区雄州组团的东部、滁河及八百河以东。规划范围为：东至城东路、东环路，		

析	<p>南至石庄路，西至滁河、八百河，北至宁启铁路，总规划面积约 19.55 平方公里。本项目位于南京市六合区雄州街道后潘路 6 号，属于南京市江北新区的规划范围内。项目地理位置图见附图 1。</p> <p>2、规划环评符合性分析</p> <p>根据《南京雄州工业区产业发展规划环境影响评价报告书》，南京雄州工业区产业发展规划的总体定位：构建“1+3+3”高端装备制造及配套研发特色产业体系，即 1 个核心产业（数控机床产业），3 个主导产业（机电、环保、矿山机械设备产业）和 3 个延伸产业（汽车零部件、轨道交通、航空航天设备产业）。本项目从事机床零部件及外壳加工处理，属于核心产业数控机床产业的配套产业，项目符合南京雄州工业区规划产业发展要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3484 机械零部件加工，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类，符合国家产业政策。建设单位已取得南京市六合区发展和改革委员会备案，备案证号：六发改备（2025）3777 号，具体见附件。因此本项目建设符合国家产业政策。</p> <p>2、选址与用地规划符合性分析</p> <p>本项目位于南京市六合区雄州街道后潘路6号，租用南京木野智能科技有限公司厂房，根据土地证，项目用地性质为工业用地，具备污染集中控制条件，符合用地规划要求。对照南京雄州工业区规划图，项目所在用地规划为工业用地，规划图见附图7。</p> <p>本项目不属于自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目，属于允许用地项目，符合相关用地规划。</p> <p>综上，本项目符合南京市相关规划和环境管理要求。</p> <p>3、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态红线相符性</p> <p>根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函（2022）2207 号），南京市生态红线已调整，经对比 2023 年 3 月版生态红线图，本项目不占用生态红线。根据《江苏省自然资源厅关于南京市六合区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函（2023）1175 号），南京市六合区生态空间管控区域已调整。经对比，本项</p>

目不在生态空间管控区域范围内。生态保护红线图见附图 4、生态空间管控区域图见附图 5。

(2) 环境质量底线相符性

根据《2025 南京市生态环境状况公报》，项目所在区域大气环境质量属于达标区，区域地表水、声环境质量较好。本项目喷塑粉尘经滤芯除尘处理后排放，天然气烘干炉燃烧废气经 15 米高 DA001 排气筒排放；天然气固化炉燃烧废气、固化废气经二级活性炭吸附处理后经 15 米高 DA002 排气筒排放；喷漆废气经干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置处理后由 15 米高 DA003 排气筒排放；生产废水经厂内污水处理设施预处理后回用于水洗不外排，生活污水预处理后近期接管至雄州街道自建污水处理设施集中处理，最终排入滁河；远期接管雄州污水处理二厂处理；噪声防治采用合理布局等噪声治理控制措施；固体废物均得到合理地利用或处置，固体废物零排放。综上，本项目投产后，正常状况下污染物排放对周围环境影响不明显，对区域生态环境无明显影响。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线相符性分析

项目位于南京市六合区雄州街道后潘路 6 号，项目用水来自自来水管网，项目用电由市政电网所供给，天然气由园区燃气管道提供，各项资源消耗较少，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

对照国家及地方产业政策负面清单，本项目不属于禁止引入的项目类型，具体见下表。

表1-1环境准入清单

序号	内容	本项目建设情况	相符性分析
1	《市场准入负面清单（2025年版）》	经查《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不在其禁止事项类中。	相符
2	《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行2022年版）	对照《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行2022年版），本项目不涉及国家确定的生态保护红线和河段利用与岸线开发，不占用基本农田，不属于化工类项目，不属于过剩产能行业的项目，不在国家《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、禁止类项目的范围内。	相符
3	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发	对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发（2018）32号），本项目不属于其中的限制、淘	相符

	(2018) 32号)	汰和禁止类项目	
<p>(5) 与《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析</p> <p>对照《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号），本报告与文件的相符性如下表所示。</p> <p>表 1-2 与《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则的通知》相符性分析</p>			
序号	要求细则	项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于港口、码头、过江干线通道项目	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》和《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目选址不涉及风景名胜区及自然保护区	相符
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決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目选址不涉及饮用水源地保护区	相符
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。	不属于	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长	不属于	相符

	江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
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。	不属于	相符
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	不属于	相符
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。	不属于	相符
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。	不属于	相符
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。	不属于	相符
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。	不属于	相符
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。	不属于	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	不属于	相符
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。	不属于	相符
15	禁止新建、扩建符合国家和省产业政策的尿素、磷酸铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	不属于	相符
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料药（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。	不属于	相符
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。	不属于	相符
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	不属于	相符

	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。		
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。	不属于	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不属于	相符

因此，本项目不属于环境准入负面清单项目。

4、与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

本项目位于南京雄州工业区，属于重点管控单元，对照《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》中南京雄州工业区生态准入清单相符性分析如下表所示：

表 1-3 与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

生态环境准入清单	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。(2) 产业定位：以数控机床为主导的特色制造中心，以高端装备制造业为特色的先进产业基地。(3) 禁止引入：新(扩)建含电镀、酸洗、磷化工序的项目，新(扩)建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机物污染物的项目。(4) 靠近居民区的工业用地禁止新建、扩建废气排放量大、无组织污染严重的项目。	项目符合规划和规划环评及审查意见要求，项目为数控机床制造业，符合产业定位。项目周边最近居民为东南侧275米的龙虎营社区。	相符
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，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。	项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。本项目喷塑粉尘经二级滤芯除尘收集回用，天然气烘干炉废气由15米高排气筒DA001排放；天然气固化炉废气、固化废气经二级活性炭吸附处理后通过15米高DA002排气筒排放，喷漆废气经干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO催化燃烧处理后由15米高排气筒DA003排放。各项废气经处理后可达	相符

			标排放。本项目生产废水经厂区自建污水处理站处理后回用不外排，生活污水经化粪池处理后近期接管至雄州街道自建污水处理设施集中处理，最终排入滁河；远期接管至六合区雄州污水处理二厂集中处理。一般固废和危险废物均得到有效处置不外排。	
环境风险 防控	(1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。(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。		建设单位应当根据项目内容编制突发环境事件应急预案并完成备案。本项目实施后，建设单位应当落实企业污染源跟踪监测计划。	相符
资源利用 效率要求	1) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。(2) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。(3) 能源利用以电和天然气等清洁能源为主。		本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。本项目实施后，企业将强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率。企业使用能源为电能和天然气。	相符

7、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析

本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）有关要求相符性分析，具体见下表1-4。

表1-4与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

序号	控制指南要求	本项目
1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从	本项目原料为静电喷涂用热固性粉末涂料，属于低VOCs含量涂料，符合源头替代要求。本项目机床零

	源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	部件采用水性漆不能满足产品使用要求，项目使用油漆具有不可替代性。不可替代性论证意见见附件。
2	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目固化过程中产生的非甲烷总烃经二级活性炭装置处理，喷漆过程中产生的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃经过滤棉+RCO处理。

由以上分析可知，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相关要求。

8、与《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）相符性分析

本项目与《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）有关要求相符性分析，具体见下表。

表1-5与《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）相符性分析

序号	相关内容	本项目
1	（一）全面加强源头替代审查。环评文件应对主要原辅材料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量等。	本项目已对原料的理化性质等进行分析，并已明确涉VOCs原料中VOCs含量。
2	（二）全面加强无组织排放控制审查。涉VOCs无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等5类排放源的VOCs管控评价，详细描述采取的VOCs废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收	本项目涉及挥发性有机物的原辅料非取用状态时，采用密闭保存，固化过程中产生的非甲烷总烃经二级活性炭装置处理，喷漆过程中产生的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃经过滤棉+RCO处理，均可达标排放。

	集”原则，收集效率原则上不低于90%。							
3	<p>低于90%。（三）全面加强末端治理水平审查。涉VOCs有组织排放的建设项目，环评文件应强化含VOCs废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理设施。单个排口VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于1kg/h的，处理效率原则上应不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的VOCs废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局VOCs治理设施旁路清单。不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。</p>	<p>本项目涉及挥发性有机物的原辅料非取用状态时，采用密闭桶装保存，废气经集气罩，固化过程中产生的非甲烷总烃经二级活性炭装置处理，喷漆过程中产生的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃经过滤棉+RCO处理，均可达标排放。</p>						
4	<p>（四）全面加强台账管理制度审查。涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。</p>	<p>本项目环评文件中已明确要求规范建立涉挥发性有机物原辅材料、治理设施运行和活性炭吸附剂等管理台账；废气监测报告保存期限不少于三年。</p>						
<p>9、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析</p>								
<p style="text-align: center;">表 1-6 溶剂型涂料中 VOCs 含量限值要求</p>								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">产品类别</th> <th style="width: 60%;">主要产品类型</th> <th style="width: 20%;">限值（g/L）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>工业防护涂料</td> <td> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">机械设备涂料（工程机械和农业机械涂料）</div> <div style="width: 45%;">面漆（单组分）</div> </div> </td> <td style="text-align: center;">480</td> </tr> </tbody> </table>			产品类别	主要产品类型	限值（g/L）	工业防护涂料	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">机械设备涂料（工程机械和农业机械涂料）</div> <div style="width: 45%;">面漆（单组分）</div> </div>	480
产品类别	主要产品类型	限值（g/L）						
工业防护涂料	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">机械设备涂料（工程机械和农业机械涂料）</div> <div style="width: 45%;">面漆（单组分）</div> </div>	480						
<p>根据油漆 VOCs 含量检测报告，丙烯酸聚氨酯面漆 VOC 含量 264g/L。符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）工业防护涂料机械设备涂料中面漆 VOC 含量 480g/L 的要求。</p>								
<p>10、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析</p>								
<p>根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）：加快推进全省重点行业（以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点）</p>								

挥发性有机物清洁原料推广替代工作，从源头上减少 VOCs 排放，到 2021 年底全省初步建立水性等低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等清洁原料替代机制；对于溶剂型涂料应满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的；对于油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨的相关要求；若无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。

本项目原料为静电喷涂用热固性粉末涂料，属于低 VOCs 含量涂料，符合源头替代要求。本项目机床零部件采用水性漆不能满足产品使用要求，项目使用油漆具有不可替代性，不可替代性论证意见见附件。

11、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）相符性分析

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）的要求，产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

本项目含有挥发性有机物的原料均密闭储存在原料库内。固化过程中产生的非甲烷总烃经二级活性炭装置处理，喷漆过程中产生的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、TVOC经过滤棉+活性炭吸附脱附+RCO催化燃烧处理，均可达标排放。故本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）。

12、与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环评〔2025〕28号）相符性分析

意见主要内容：

一、突出管理重点

重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。

相符性分析：对照重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化

学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。本项目不涉及上述附件中的污染物，无需开展相关工作。

13、与《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》相符性分析

根据关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》的通知（苏发改规发〔2025〕4号），本项目不在江苏省“两高”项目管理目录中，项目不属于高耗能、高排放项目。

14、与《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）相符性分析

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），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。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。

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。

项目涉及危险废物、污水处理和粉尘治理，在生产过程中，企业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。

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

南京宏嘉钣金有限公司成立于 2025 年 4 月 1 日，注册地位于江苏省南京市六合区雄州街道后潘路 6 号，法定代表人为杨添祥。经营范围包括一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；五金产品制造；金属切削加工服务；金属表面处理及热处理加工；喷涂加工；通用零部件制造；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；金属结构制造；金属结构销售；工业自动化控制系统装置制造；金属加工机械制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。企业拟投资 1000 万元建设机床零部件及外壳加工项目。建设规模及内容：租赁厂房面积 1500 平方米，购置设备 4 台（套），从事机床零部件及外壳加工，年加工机床零部件及外壳 1000 吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“三十、金属制品业 33 中的铸造及其他金属制品制造中的其他（仅分割、焊接、组装的除外），应当编制报告表。南京宏嘉钣金有限公司委托我单位进行机床零部件及外壳加工项目的环境影响评价工作。接到委托后，我单位及时组织技术人员进行现场踏勘，收集了有关该项目的资料，在此基础上，编制了本环境影响报告表，供生态环境部门审查批准。

2、项目概况

项目名称：机床零部件及外壳加工项目；

项目性质：新建；

建设地点：南京市六合区雄州街道后潘路 6 号；

建设单位：南京宏嘉钣金有限公司；

投资总额：项目投资 1000 万元，环保投资 100 万元，占总投资的 10%；

劳动定员：员工 20 人；

工作制度：年工作 300 天，单班 8 小时制，年运行 2400 小时。

3、主体工程及产品方案

项目产品方案详见表 2-1。

表 2-1 本项目产品方案一览表

产品名称	设计产能（吨/年）	年运行时数
机床零部件	500	2400h
钣金机床外壳	500	2400h

表 2-2 主体、公用及辅助工程一览表

工程名称	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	1500m ²	改造现有车间，布置硅烷脱脂处理线、喷粉、固化、喷漆等工序
贮运工程	仓库	400m ²	位于生产车间内
公用工程	给水	2774.4t/a	由城市供水管网供给
	排水	240t/a	生活污水近期接管至雄州街道自建污水处理设施，最终排入滁河，远期接管至六合区雄州污水处理二厂，最终排入滁河
	供电	30 万度/年	由城市区域供电系统提供
	供气	4 万 m ³ /年	由天然气管道提供
环保工程	一般固废库	20m ²	安全暂存
	危废暂存间	15m ²	
	生活污水处理	5m ³ 化粪池	依托租赁方
	生产废水处理	废水处理站 10t/d	水洗废水经污水处理站处理后回用于水洗不外排。
	废气处理	喷塑粉尘经二级滤筒除尘后无组织排放 天然气烘干炉废气由 15 米高排气筒 DA001 排放 天然气固化炉废气、固化废气经二级活性炭吸附处理+15m 高 DA002 排气筒排放 喷漆废气经干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置处理后由 15 米高排气筒 DA003 排放	达标排放

4、原辅材料

项目所需原辅材料见表 2-3，原辅材料理化性质见表 2-6。

表 2-3 项目主要原辅材料表

序号	原料名称	组分、规格	用量
1	粉末涂料	聚酯树脂 60%、添加剂 6%、色料 9%、填充料 25%	12t/a
2	丙烯酸聚氨酯面漆	丙烯酸树脂 60%、颜填料 30%、二甲苯 5%、醋酸丁酯 5%	6.46t/a
3	稀释剂	二甲苯 60%、助剂 1%、醋酸丁酯 39%	1.94t/a
4	固化剂	聚异氰酸酯 60%、助剂 1%、醋酸丁酯 39%	0.65t/a

5	硅烷处理剂	螯合剂 10%、促进剂 15%、偶联剂 50%、表面活性剂 18%、 催化剂 7%	4t/a
6	脱脂剂	五水偏硅酸钠 20%、EDTA10%、 表面活性剂 15%、水 50%、葡 萄糖酸钠 5%	4t/a
7	天然气	天然气	4 万 m ³ /a
8	机床零部件	不锈钢、铝合金	500t/a
9	钣金机床外壳	不锈钢、铝合金	500t/a

表 2-4 溶剂型涂料中 VOCs 含量限值要求

产品类别	主要产品类型		限量值 (g/L)
工业防护涂料	机械设备涂料(工程机械和 农业机械涂料)	面漆(单组分)	480

根据油漆 VOCs 含量检测报告，丙烯酸聚氨酯面漆 VOC 含量 264g/L。符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)工业防护涂料机械设备涂料中面漆 VOC 含量 480g/L 的要求。

油漆用量核算：本项目机床零部件需要进行喷漆处理，涂料用量=(干膜厚度*喷涂面积*涂料密度)/(固含量*附着率)。根据《机械工业采暖通风与空调设计手册》(同济大学 2007 版)，空气喷涂方式涂覆效率为 40%~70%，本评价取 50%。喷漆用油漆、固化剂、稀释剂配比为 1:0.3:0.1。

表 2-5 调配后面漆用量

产品名称	油漆种类	喷涂数量/件	单台喷涂面积 m ²	喷涂厚度 / μ m	密度 g/cm ³	固含量	上漆率	用漆量 t/a
机床零部件	丙烯酸聚氨酯面漆	50000	1.2	35	1.4	65%	50%	9.05

表 2-6 项目原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
聚酯树脂	聚酯树脂由二元醇或二元酸或多元醇和多元酸缩聚而成的高分子化合物的总称。固化后的硬度大、透明性好、光亮度高、可室温加压快速固化、耐热性较好，电性能优良。
氧化锆	氧化锆是一种白色固体粉末，熔点高达 2715℃，具有高硬度、高强度、高韧性、耐磨损、耐腐蚀、耐高温等优异性能。
柠檬酸	又名枸橼酸，分子式为 C ₆ H ₈ O ₇ ，是一种重要的有机弱酸，为无色晶体，无臭，易溶于水，溶液显酸性。在生物化学中，它是柠檬酸循环(三羧酸循环)的中间体，柠檬酸循环发生在所有需氧生物的新陈代谢中。柠檬酸被广泛用作酸度调节剂、调味剂和螯合剂。
五水偏硅酸钠	五水偏硅酸钠，是一种无机化合物，化学式为 Na ₂ SiO ₃ ·5H ₂ O，分子量为 212.14，略带绿色或白色粉末，透明块状或黏稠液体。用于超浓缩洗衣粉、洗涤剂、金属清洗剂、食品行业洗净剂，还用于纸张漂白、棉纱蒸煮、瓷泥分散等。
EDTA	白色无臭无味、无色结晶性粉末，熔点 250℃(分解)。不溶于乙醇和一般有机溶剂，微溶于冷水，溶于氢氧化钠、碳酸钠和氨的水溶液中。能溶于 5%以上的无机酸，也能溶于氨水和 160 份沸水中。其碱

		金属盐能溶于水。	
葡萄糖酸钠		葡萄糖酸钠是一种有机物，化学式为 $C_6H_{11}NaO_7$ ，在工业上用途十分广泛，葡萄糖酸钠可以在建筑、纺织印染和金属表面处理以及水处理等行业作高效螯合剂，钢铁表面清洗剂，玻璃瓶清洗剂，电镀工业铝氧着色，在混凝土行业用作高效缓凝剂、高效减水剂等。	
丙烯酸树脂		化学式： $(C_3H_4O_2)_n$ ，外观无色或淡黄色粘性液体，易溶于水、密度 $1.09g/cm^3$ 、闪点 $61.6^\circ C$ 、熔点 $106^\circ C$ 、沸点 $116^\circ C$	
醋酸丁酯		是一种有机化合物，化学式为 $C_6H_{12}O_2$ ，主要用作漆用溶剂、稀释剂、各种植物油与树脂溶剂，还可用于塑料和香料的制造，还可用作汽油抗爆剂。密度： $0.872g/cm^3$ ，熔点： $-99^\circ C$ ，沸点： $111-112^\circ C$ ，闪点： $31^\circ C$ ，(OC) 折射率：1.389，(20°C) 饱和蒸汽压：1.33kPa，(20°C) 临界温度： $288^\circ C$ ，临界压力：3.24MPa，引燃温度： $421^\circ C$ ，爆炸上限 (V/V)：9.8%，爆炸下限 (V/V)：1.7%外观：无色透明液体，溶解性：不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂	
异氰酸酯		异氰酸酯是重要的有机中间体，化学式为 $R-N=C=O$ ，其因分子中存在 $-N=C=O$ 官能团而得名，以 $-NCO$ 基团数量分类，异氰酸酯可分为单异氰酸酯、二异氰酸酯及多异氰酸酯等，(13) 常见的异氰酸酯通常呈无色或淡黄色液体状，带有刺激性气味。其物理性质随分子结构变化而不同。在化学反应方面，它既能与含羟基化合物反应生成聚氨酯甲酸酯链段，也可与含活泼氢的原料反应，进一步生成缩二脲、脲基聚合物等物质。	
二甲苯		分子式为 C_8H_{10} ，无色透明液体，有芳香烃的特殊气味，属于低毒类化学物质，密度 (g/mL, 25/4°C)：0.86，相对蒸气密度 (g/mL, 空气=1)：3.7，熔点 (°C)：-34，沸点 (°C, 常压)：137-140，闪点 (°C)：25，自燃点或引燃温度 (°C)：463.8，折射率：1.497，二甲苯具有刺激性气味、易燃，与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶	
5、生产设备			
本项目主要生产设备见表 2-7。			
表 2-7 本项目生产设备表			
序号	设备名称	规格型号	数量
1	喷粉固化流水线	/	2 条
1.1	自动喷粉室	8m×5m×3m	2 个
1.2	手动喷粉室	8m×5m×3m	1 个
2	天然气固化炉	/	2 台
3	前处理生产线	/	1 条
3.1	脱脂槽	6m×1.5 米×1 米	1 个
3.2	硅烷槽	6m×1.5 米×1 米	1 个
3.3	水洗槽	6m×1.5 米×1 米	4 个
3.4	天然气烘干炉	/	1 台
4	喷漆房	14m×5m×3m	1
6、公辅工程			
给排水			

给水：本项目年需新鲜水量 2774.4 吨，水源接自厂区的市政给水管网。

排水：项目排水系统实施雨污分流，本项目水洗废水经厂区自建污水处理站处理后回用于水洗不外排，生活污水经化粪池处理后近期接管至雄州街道自建的污水处理设施，远期接管至六合区雄州污水处理厂二厂，尾水排入滁河。

水平衡：

本项目在运营时主要的水污染为水洗废水和生活污水。

①生产废水

本项目喷粉前会进行预处理，涉水工艺包含脱脂、硅烷化、水洗 1、水洗 2、水洗 3 和水洗 4。脱脂槽 9m³、硅烷槽 9m³，槽液容量约 80%，脱脂槽定期添加药剂补充损耗水量不进行排水，每天损耗需补充用水 0.1t/个，则槽补水需 $(0.1 \times 300) = 30\text{t/a}$ 。每年更换一次槽液，则废脱脂液产生量 7.2t/a，硅烷废液产生量 7.2t/a。水洗槽 9m³/个，每个水洗槽用水按 2t/d 计，总用水量 2400t/a，废水产生系数 0.8，废水产生量 1920t/a。水洗废水经厂内污水处理设施处理后回用水洗工序不外排。

②生活污水

本项目定员 20 人，参照《江苏省农业、工业、服务业和生活用水定额（2025 年修订）》，职工生活用水以 50L/（人·d）计，年工作 300d，生活用水量为 300t/a，生活污水产污系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 240t/a。生活污水经化粪池处理后近期接管至雄州街道自建污水处理设施集中处理，最终排入滁河；远期接管至六合区雄州污水处理二厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中 A 标准后排入滁河。

本项目水量平衡图见图 2-1。

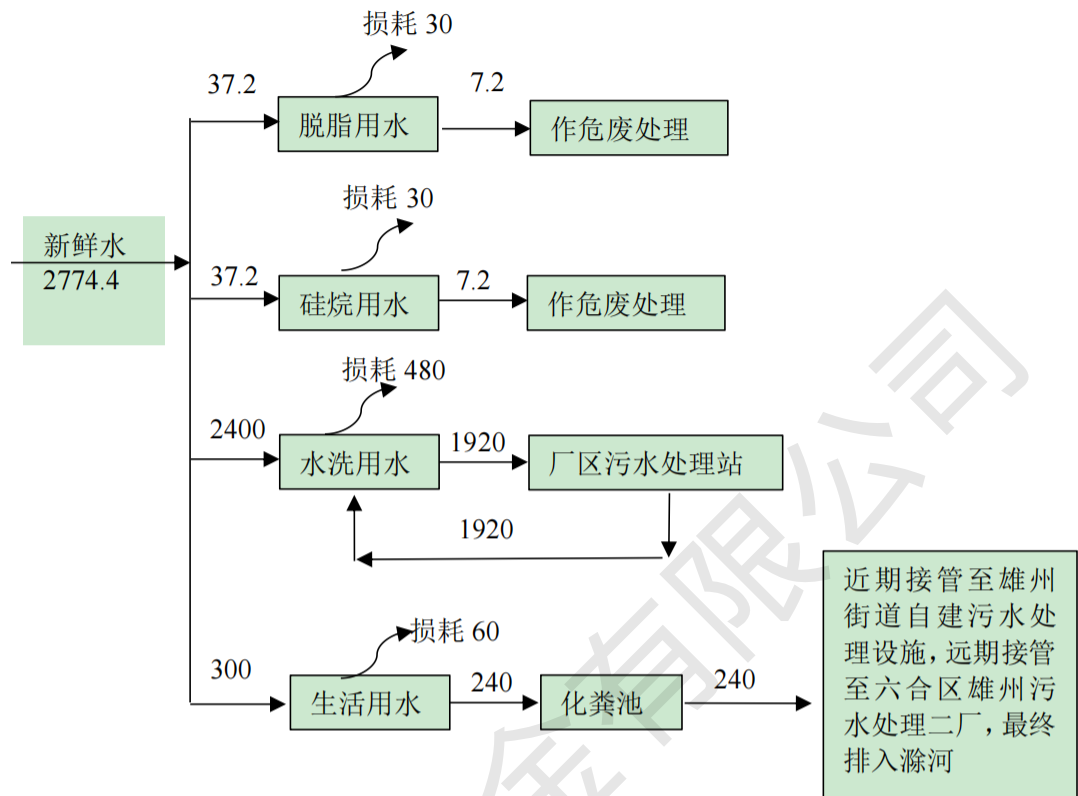


图 2-1 本项目水平衡图 t/a

(2) 供电

本项目年用电量 30 万度, 由城市区域供电系统提供。

7、周边环境概况

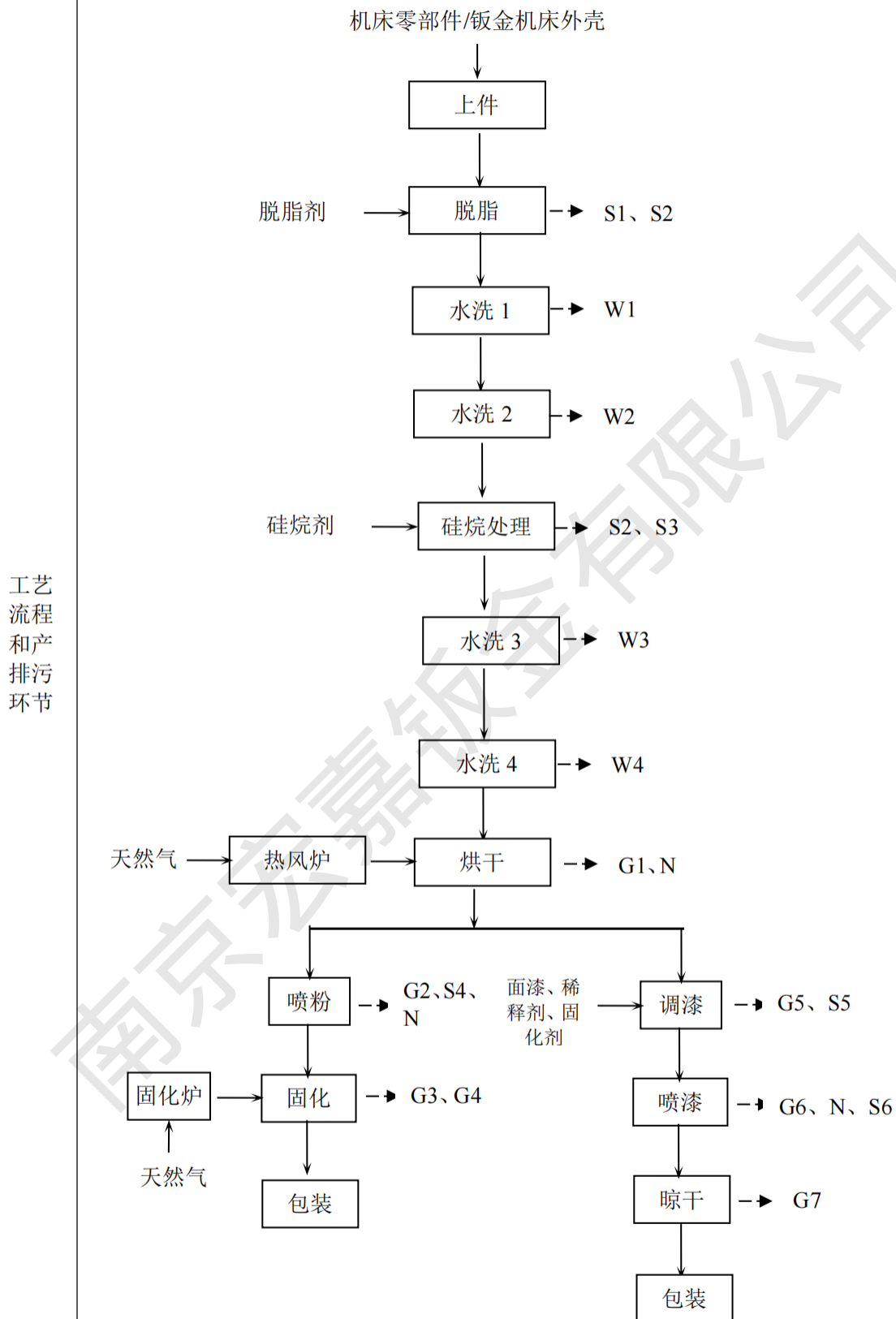
本项目位于南京市六合区雄州街道后潘路 6 号, 本项目地理位置图见附图 1。项目北侧为南京万洋科技众创城标准厂房, 南侧和西侧为空地, 东侧为南京奇比特石油化工有限公司。本项目周围环境现状图见附图 2。

8、厂区平面布置

生产车间北侧由西向东布置前处理生产线、污水处理站、一般固废库、危废库、喷粉固化生产线、喷漆房及成品暂存区。厂内各生产环节连接紧凑, 物料输送距离短, 便于节能降耗, 提高生产效率。本项目平面布置图见附图 3。

1、工艺流程

本项目生产工艺流程如下图：



工艺流程和产排污环节

工艺流程简述:

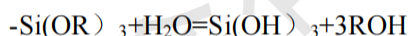
(1) 上件: 将待处理的机床零部件/钣金机床外壳上挂进入表面处理生产线上。

(2) 脱脂: 通过脱脂剂进行脱脂处理, 清洗时间约 5min, 常温清洗, 去除零部件表面上的油污, 脱脂液循环使用, 每年更换一次, 此过程会产生脱脂废液 S1、废包装桶 S2。

(3) 水洗 1: 对脱脂处理过的工件, 通过水洗去除工件表面上的脱脂液和残留油污, 此工序会产生水洗废水 (W1)。

(4) 水洗 2: 对工件进行常温二道水洗, 水洗时间约 1min, 此工序会产生水洗废水 (W2)。

(5) 硅烷化: 在硅烷槽内投入硅烷剂对工件进行喷淋涂层, 溶液循环使用, 定期补充。一年清理一次蓄液槽内的废槽液 (S3), 当作危废处置。硅烷化处理是指利用有机硅烷水溶液为主要成分对金属材料进行表面处理的过程, 硅烷含有两种不同化学官能团, 一端能与无机材料 (如金属及其氧化物) 表面的羟基反应生成共价键; 另一端能与树脂生成共价键, 从而使两种性质差别很大的材料结合起来, 起到提高复合材料性能的作用。硅烷是一类含硅基的有机、无机杂化物, 其基本分子式为: $R'(CH_2)_nSi(OR)_3$ 。其中 OR 是可水解的基团, R' 是有机官能团。硅烷在水溶液中通常以水解的形式存在:



硅烷水解后通过其 SiOH 基团与金属表面的 MeOH 基团 (Me 表示金属) 的缩水反应而快速吸附于金属表面。 $SiOH + MeOH = SiOMe + H_2O$ 一方面硅烷在金属界面上形成 Si-O-Me 共价键。一般来说, 共价键间的作用力可达 700kJ/tool, 硅烷与金属之间的结合是非常牢固的; 另一方面, 剩余的硅烷分子通过 SiOH 基团之间的缩聚反应在金属表面形成具有 Si-O-Si 三维网状结构的硅烷膜。

(6) 水洗 3: 对工件进行常温三道水洗, 水洗时间约 1min, 此工序会产生水洗废水 (W3)。

(7) 水洗 4: 对工件进行常温四道水洗, 水洗时间约 2min, 此工序会产生水洗废水 (W4)。

(8) 烘干: 水洗后的工件进行烘干, 烘干采用天然气烘干炉进行供热, 此过程会产生天然气燃烧废气 G1。

(9) 喷粉: 机床外壳采用喷粉处理, 本项目粉工艺在喷粉室内进行, 喷粉室主要由喷枪、房体、自动回收系统和供粉系统组成。供粉系统把压缩空气与粉筒内的粉末充分混合后成为流体状并通过粉泵输送到喷枪中, 供粉过程中通过人工添加塑粉至粉筒内; 喷枪的枪体内带有高压发生器, 它可以在枪尖处产生高达 10 万伏的电压, 将枪尖附近区域的空气电离, 从喷枪中喷出的粉体通过该电离区域时带上负电荷, 通过电场力的作用粉末被吸附到接地的工件表面, 并形成一层厚度约 50~60 μ m 的粉膜; 通过风机产生的负压将喷

粉室内未吸附在工件表面的粉体吸入自动回收系统，经滤芯除尘器过滤后送回供粉系统循环使用，部分小颗粒无法回用作为固废处置。此过程会产生喷粉粉尘 G2、滤芯除尘 S4 和噪声 N。

(10) 固化：在约 120°C~150°C 条件下烘干 15 分钟左右，塑粉内的少量小分子游离态物质可能挥发出来。固化采用天然气固化炉供热，通过热空气对喷塑工件进行加热。此过程主要产生固化炉天然气燃烧废气 G3 和固化废气 G4。

(11) 调漆：机床零部件采用喷漆处理，本项目所用涂料需调配稀释剂和固化剂，调漆在喷漆房内进行。油漆、固化剂和稀释剂调配比例为 1:0.3:0.1，调漆完毕后的漆料采用自动抽料的方式由管道输送进入喷涂生产线，调漆过程均为全封闭的状态。此过程会产生调漆废气 G5 和废漆桶 S5；

(12) 喷漆：喷涂方式为平面喷涂，操作者手持高压无气喷枪把涂料喷涂到工件的表面，形成涂层。工件表面未被完全覆盖的，进行人工补喷，污染物计算到喷涂环节。此过程会产生喷漆废气 G6、噪声 N 和漆渣 S6。每次喷漆结束在喷枪工位上用稀释剂清洗喷枪，喷枪清洗液回用于调漆工序。

(13) 晾干：喷完漆后，工件在喷漆房内密闭的晾干区晾干，此过程会产生晾干废气 G7。

本项目生产主要产污环节及污染因子见下表：

表 2-8 主要产污环节及排污特征

类别	编号	产污环节	主要污染因子	处理措施和排放去向
废气	G1	天然气烘干炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	15 米高排气筒 DA001
	G2	喷粉	颗粒物	二级滤芯除尘处理后无组织排放
	G3	固化	非甲烷总烃	二级活性炭+15 米高排气筒 DA002
	G4	天然气固化炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	
	G5	调漆	非甲烷总烃、二甲苯	干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置+15 米高排气筒 DA003
	G6	喷漆	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、TVOC	
	G7	晾干	非甲烷总烃、二甲苯	
	G8	危废库	非甲烷总烃	无组织排放
废水	W1	水洗废水	COD、SS、石油类	污水处理站处理后回用于水洗不外排
	W2			
	W3			
	W4			
	W5	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	化粪池处理后近期接管至雄州街道自建污水处理设施集中处理，最终排入滁河；远期接管至六合区雄州污水处

固废	S1	脱脂	脱脂废液	理二厂集中处理
	S2	原料使用	废包装桶	委托有资质单位处置
	S3	硅烷化	硅烷废液	委托有资质单位处置
	S4	废气处理	滤芯除尘	外售处理
	S5	调漆	废漆桶	委托有资质单位处置
	S6	喷漆	漆渣	委托有资质单位处置
	S7	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置
	S8	废气处理	废催化剂	
	S9	废水处理	污泥	
	S10	脱脂、硅烷	槽渣	
	S11	职工生活	生活垃圾	环卫清运处理
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租用南京木野智能科技有限公司厂房生产，租用厂房一直为闲置状态未曾使用，不存在与项目有关的原有环境污染问题。租赁厂房未设置雨污闸阀、事故应急池等应急系统，本项目建成后企业按照应急预案要求设置应急切断和收集系统。</p>			

油漆平衡

根据各油漆与稀释剂的成分、本项目工艺参数、废气治理设施效率，本次评价对项目使用的油漆进行核算，物料平衡见下表

表 2-9 油漆物料平衡单位：t/a

投入				产出			
名称	数量 t/a	成分		数量 t/a	类别	名称	数量 t/a
丙烯酸聚氨酯面漆	6.46	固体份 65%		4.199	进入产品	漆膜	2.0995
					固废	漆渣	1.04975
		挥发份 35%	TVOC (含二甲苯)	2.261 (二甲苯 0.323)	废气装置去除	颗粒物	0.8502975
						TVOC (含二甲苯)	3.92931 (二甲苯 1.20447)
					颗粒物	0.0944775	
稀释剂	1.94	挥发分 100%	TVOC (含二甲苯)	1.94(0.164)	废气	有组织	TVOC (含二甲苯) 0.43659 (二甲苯 0.13383)
固化剂	0.65	挥发分 100%	TVOC	0.65		无组织	颗粒物 0.104975 TVOC (含二甲苯) 0.4851(0.1487)
合计				9.05	合计		9.05

建设内容

油漆物料平衡见下图。

丙烯酸聚
氨酯面漆
6.46、稀释
剂 1.94、固
化剂 0.65

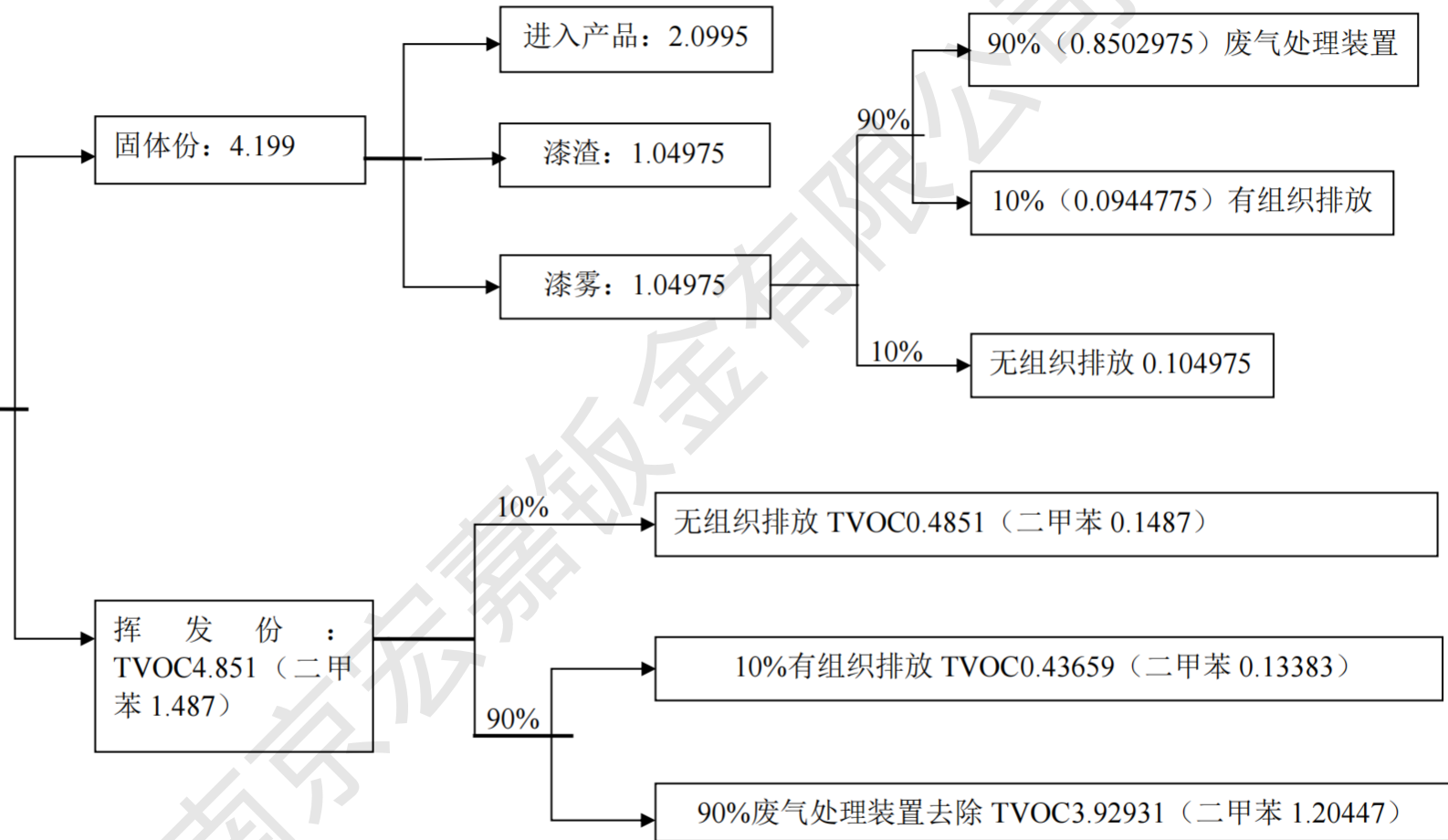


图 2-4 油漆物料平衡图单位：t/a

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、大气环境质量现状					
	<p>根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为319天，同比增加5天，达标率为87.4%，同比增加1.6个百分点。其中，达到一级标准天数为114天，同比增加2天；未达到二级标准的天数为46天，主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为27.1μg/m³，达标，同比下降4.2%；PM₁₀年均值为47μg/m³，达标，同比上升2.2%；NO₂年均值为23μg/m³，达标，同比下降4.2%；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为159μg/m³，达标，同比下降1.9%，超标天数32天，同比减少6天。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），项目所在区域大气环境质量属于达标区。</p> <p>对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026），2025年南京市空气环境质量可以满足二级标准要求。项目所在区域空气质量现状评价表见下表。</p>					
	表 3-1 对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）达标分析					
	评价因子	平均时段	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均值	6	60	10	达标
	NO ₂	年平均值	23	40	57.5	达标
	PM ₁₀	年平均值	47	70	67.1	达标
	PM _{2.5}	年平均值	27.1	35	77.4	达标
	O ₃	90百分位日最大8小时值	159	160	99.4	达标
	CO	95百分位日均值	900	4000	22.5	达标
表 3-2 对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）达标分析						
评价因子	平均时段	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况	
SO ₂	年平均值	6	60	10	达标	
NO ₂	年平均值	23	40	57.5	达标	
PM ₁₀	年平均值	47	60	78.3	达标	
PM _{2.5}	年平均值	27.1	30	90.3	达标	
O ₃	90百分位日最大8小时值	159	160	99.4	达标	
CO	95百分位日均值	900	4000	22.5	达标	
2、地表水环境质量现状						
<p>根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》II类及以上）比例100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。</p>						

	<p>3、声环境质量现状</p> <p>根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域噪声环境点534个。城区区域声环境均值55.0dB，同比下降0.1dB；郊区区域噪声环境均值52.7dB，同比上升0.4dB。</p> <p>全市监测道路交通声环境点247个。城区道路交通声环境均值为66.8dB，同比下降0.3dB；郊区道路交通声环境均值64.8dB，同比下降0.9dB。</p> <p>全市功能区声环境监测点20个，昼间达标率为96.9%，夜间达标率为90.9%。</p> <p>项目周边50米范围内无声环境敏感目标。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目用地为工业用地，区域内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站雷达等电磁辐射类项目，可不开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>6、土壤、地下水环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目建成后厂区路面及厂房均实施硬化处理，地面状况良好，因此本项目发生地下水、土壤环境问题的可能性较小。对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，可不开展现状调查。</p>																																																		
<p>环境保护目标</p>	<p>根据现场勘探与调查，本项目厂界周边500米范围内存在大气敏感目标，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 大气环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="304 1364 1370 1592"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">环境保护对象</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">环境功能</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">相对厂区方位</th> <th rowspan="2">最近距离(m)</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大气环境</td> <td>龙虎营社区</td> <td>118.870409</td> <td>32.302564</td> <td>二类</td> <td>约100户/300人</td> <td>SE</td> <td>275</td> </tr> <tr> <td>龙虎幼儿园</td> <td>118.870708</td> <td>32.302643</td> <td>二类</td> <td>50人</td> <td>SE</td> <td>402</td> </tr> <tr> <td>兴隆</td> <td>118.872356</td> <td>32.303250</td> <td>二类</td> <td>约50户/150人</td> <td>SE</td> <td>475</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-4 其他要素主要环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="304 1637 1370 1917"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>环境保护目标</th> <th>方位</th> <th>与项目距离</th> <th>规模</th> <th>环境质量控制目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>声环境</td> <td>厂界</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准</td> </tr> <tr> <td>水环境</td> <td>滁河</td> <td>S</td> <td>1400</td> <td>中型</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环境保护对象	坐标		环境功能	规模	相对厂区方位	最近距离(m)	东经	北纬	大气环境	龙虎营社区	118.870409	32.302564	二类	约100户/300人	SE	275	龙虎幼儿园	118.870708	32.302643	二类	50人	SE	402	兴隆	118.872356	32.303250	二类	约50户/150人	SE	475	类别	环境保护目标	方位	与项目距离	规模	环境质量控制目标	声环境	厂界	--	--	--	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准	水环境	滁河	S	1400	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
环境要素	环境保护对象			坐标						环境功能	规模		相对厂区方位	最近距离(m)																																					
		东经	北纬																																																
大气环境	龙虎营社区	118.870409	32.302564	二类	约100户/300人	SE	275																																												
	龙虎幼儿园	118.870708	32.302643	二类	50人	SE	402																																												
	兴隆	118.872356	32.303250	二类	约50户/150人	SE	475																																												
类别	环境保护目标	方位	与项目距离	规模	环境质量控制目标																																														
声环境	厂界	--	--	--	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准																																														
水环境	滁河	S	1400	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准																																														

生态环境	六合国家地质公园	S	1200	/	森林公园的生态保育区和核心景观区	
污染物排放控制标准	<p>1、废气排放标准</p> <p>项目固化产生的非甲烷总烃、喷漆、晾干过程中产生的非甲烷总烃、颗粒物、TVOC、二甲苯有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准限值。固化炉、烘干炉天然气燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准。厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3排放限值；厂界二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准限值。污水处理站废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界标准值。具体标准见下表。</p>					
	表 3-5 废气排放标准					
	污染物		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准		
	颗粒物		20	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)		
	二氧化硫		80			
	氮氧化物		180			
	烟气黑度		林格曼黑度 1 级			
	表 3-6 有组织废气污染物排放限值					
	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	标准来源	
	颗粒物	10	0.4	车间或生产设施排气筒	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	
非甲烷总烃	50	2.0				
苯系物	20	0.8				
TVOC	80	3.2				
备注：二甲苯执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）苯系物标准						
表 3-7 无组织废气污染物排放限值						
污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)		标准来源			
	监控点	浓度				
颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 中标准			
非甲烷总烃		4				

二甲苯		0.2	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
苯系物		0.4	
氨	边界外浓度最 高点	1.5	
硫化氢		0.06	
臭气浓度		20(无量纲)	

表 3-8 厂内非甲烷总烃无组织排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度限值		依据
	监控点	浓度 mg/m ³	
非甲烷总 烃	监控点 1h 平均浓度 值	6	《工业涂装工序大气污染物排 放标准》(DB32/4439—2022)
	监控点任意一次浓 度值	20	

2、噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。具体标准见表 3-9。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
3	65	55

3、固体废物

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16 号)及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

4、废水排放标准

建设项目采用“雨污分流”制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网，水洗废水经污水站处理后达到企业水洗用水标准后回用于水洗工段不外排，水洗用水标准见表 3-10。

表 3-10 企业水洗用水水质要求 (mg/L)

污染物指标	企业水洗用水水质要求
pH	6~9
COD	200
SS	50
石油类	1
LAS	10

生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级

标准，其中 TP、NH₃-N、TN 达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1B 等级标准。近期接管至雄州街道自建污水处理设施集中处理，最终排入滁河；远期接管雄州污水处理二厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后进入滁河。具体值见下表。

表 3-11 水污染物排放标准单位：mg/LpH：无量纲

项目	污染因子	浓度值	标准来源
生活污水接管标准	pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1B 等级标准
	COD	500	
	SS	400	
	氨氮	45	
	总氮	70	
	总磷	8	
排放标准	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准
	COD	50	
	SS	10	
	氨氮	5	
	总氮	15	
	总磷	0.5	

本项目建成后污染物排放总量指标见表 3-12。

表 3-12 建设项目污染物排放总量指标表（t/a）

类型	污染物名称	项目产生量	项目削减量	项目接管量	项目	
					排放量	
生活废水	废水量	240	0	240	240	
	COD	0.0816	0.0096	0.072	0.012	
	SS	0.06	0.012	0.048	0.0024	
	NH ₃ -N	0.0078	0	0.0078	0.0012	
	TN	0.0108	0	0.0108	0.0036	
	TP	0.001	0	0.001	0.0001	
生产废水	废水量	1920	1920	0	0	
	COD	1.248	1.248	0	0	
	SS	0.768	0.768	0	0	
	NH ₃ -N	0.0576	0.0576	0	0	
	TN	0.0768	0.0768	0	0	
	TP	0.0096	0.0096	0	0	
	LAS	0.0576	0.0576	0	0	
	石油类	0.0576	0.0576	0	0	
废气	有组织	颗粒物	0.9564	0.8505	/	0.1059
		二氧化硫	0.016	0	/	0.016
		氮氧化物	0.0374	0	/	0.0374

		挥发性有机废气	4.3789	3.9393	/	0.4396
	无组织	颗粒物	0.3192	0	/	0.3192
		挥发性有机物	0.4985	0	/	0.4985
固废		一般固废	0.85	0.85	/	0
		危险废物	23.93	23.93	/	0
		生活垃圾	6	6	/	0
<p>本项目污染物排放总量控制指标如下：</p> <p>水污染物：本项目生活污水接管量 240t/a、COD0.072t/a、氨氮 0.0078t/a、TP0.001t/a、TN0.0108t/a；外排环境量 240t/a、COD0.012t/a、氨氮 0.0012t/a、TP0.0001t/a、TN0.0036t/a。污水排放总量在雄州污水处理二厂范围内平衡。</p> <p>废气污染物：有组织废气：颗粒物 0.1059t/a、二氧化硫 0.016t/a、氮氧化物 0.0374t/a、挥发性有机物 0.4396t/a，无组织废气：颗粒物 0.3192t/a、挥发性有机物 0.4985t/a。废气总量在六合区范围内平衡。</p> <p>固体废物：固体废物均能得到有效的利用和处置，不外排。</p>						

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">本项目租赁现有厂房生产，施工期仅涉及设备安装，对周边环境影响较小，本次环评不作评价。</p>																												
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>(1) 废气产生及排放情况</p> <p>(1) 天然气烘干炉废气</p> <p>前处理生产线采用天然气烘干炉进行烘干，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中表“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”和《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数，本项目燃烧天然气产生颗粒物、SO₂、NO_x 的产污系数见下表。</p> <p>根据企业提供资料，热风炉天然气用量为 2 万 m³/a。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 燃烧废气产排污系数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">污染物指标</th> <th style="width: 30%;">系数单位</th> <th style="width: 40%;">产污系数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">二氧化硫</td> <td style="text-align: center;">千克/万立方米-天然气</td> <td style="text-align: center;">0.02S①</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">千克/万立方米-天然气</td> <td style="text-align: center;">9.36（低氮燃烧）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">千克/万立方米-天然气</td> <td style="text-align: center;">2.86</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据《天然气》（GB17820-2018），天然气总硫（以硫计）按二类质量要求取值 200mg/m³。</p> <p>烘干炉天然气用量为 2 万立方米/年，根据产污系数计算二氧化硫产生量为 0.008t/a、氮氧化物产生量为 0.0187t/a、颗粒物产生量为 0.0057t/a，天然气烘干炉配备低氮燃烧器，废气经 15 米高排气筒 DA001 排放。</p> <p>(2) 喷粉废气、固化废气、固化炉天然气燃烧废气</p> <p>参照《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，喷塑、烘干工序的产污系数情况详见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 喷粉废气产排污系数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">工段</th> <th style="width: 10%;">产品名称</th> <th style="width: 10%;">原料名称</th> <th style="width: 10%;">工艺名称</th> <th style="width: 10%;">规模等级</th> <th style="width: 10%;">污染物指标</th> <th style="width: 10%;">系数单位</th> <th style="width: 10%;">产污系数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">涂装</td> <td style="text-align: center;">涂装件</td> <td style="text-align: center;">粉末涂料</td> <td style="text-align: center;">喷塑</td> <td style="text-align: center;">所有规模</td> <td style="text-align: center;">工业废气量</td> <td style="text-align: center;">立方米/吨-原料</td> <td style="text-align: center;">53200</td> </tr> </tbody> </table>	污染物指标	系数单位	产污系数	二氧化硫	千克/万立方米-天然气	0.02S①	氮氧化物	千克/万立方米-天然气	9.36（低氮燃烧）	颗粒物	千克/万立方米-天然气	2.86	工段	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	涂装	涂装件	粉末涂料	喷塑	所有规模	工业废气量	立方米/吨-原料	53200
污染物指标	系数单位	产污系数																											
二氧化硫	千克/万立方米-天然气	0.02S①																											
氮氧化物	千克/万立方米-天然气	9.36（低氮燃烧）																											
颗粒物	千克/万立方米-天然气	2.86																											
工段	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数																						
涂装	涂装件	粉末涂料	喷塑	所有规模	工业废气量	立方米/吨-原料	53200																						

					颗粒物	千克/吨-原料	300
涂装	涂装件	粉末涂料	喷塑后烘干	所有规模	工业废气量	立方米/吨-原料	37262
					挥发性有机物	千克/吨-原料	1.20

本项目原料塑粉用量为 12t/a，喷塑工段根据产污系数 300 千克/吨-原料进行核算，喷塑工段颗粒物产生量约 3.6t/a，喷塑粉尘经密闭喷粉室负压收集后经二级滤芯回收处理，收集到的塑粉回用于生产，收集效率 95%、处理效率 99%，经处理后的废气无组织排放，无组织排放量 0.2142t/a。固化工段根据产污系数 1.2 千克/吨-原料进行核算，固化工段挥发性有机物产生量均为 0.0144t/a。固化炉天然气用量为 2 万立方米，根据产污系数计算二氧化硫产生量为 0.008t/a、氮氧化物产生量为 0.0187t/a、颗粒物产生量为 0.0057t/a，天然气固化炉配备低氮燃烧器，燃烧废气、固化废气密闭收集后经二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放。收集效率 90%、考虑到固化有机浓度低，活性炭对废气去除效率按 75%计。喷粉、固化年工作时间 300h。

(3) 调漆、喷漆、晾干废气

1) 调漆废气

调漆工序在密闭喷漆房内进行，调漆废气通过喷漆房负压抽送至喷漆废气处理装置，废气收集率 90%。

2) 喷漆废气

喷漆在密闭喷漆房中作业，喷漆室内的空气通过抽排风系统不断循环，使喷漆室内形成负压状态，仅有少量的废气通过无组织方式散逸排放出来，90%的废气通过车间换风抽送至喷漆废气处理装置。

3) 晾干废气

喷漆后的工件于喷漆房内自然晾干，抽排风系统和废气的收集处理与喷漆废气一致。废气经干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置处理，漆雾处理效率 95%，有机废气去除效率 90%。调漆、喷漆、晾干均在密闭喷漆房中进行。根据物料平衡，喷漆房废气产生情况见下表。喷漆年工作时间 2400h。

表 4-3 喷漆房废气产生情况一览表

投入				产出		
名称	数量 t/a	成分	数量 t/a	类别	名称	数量 t/a
丙烯酸聚氨酯面漆	6.46	固体份 65%	4.199	进入产品	漆膜	2.0995
				固废	漆渣	1.04975

		挥发份 35%	TVOC (含二甲苯)	2.261 (二甲苯 0.323)	废气	废气装置去除	颗粒物	0.8502975	
								TVOC (含二甲苯)	3.92931(二甲苯 1.20447)
稀释剂	1.94	挥发分 100%	TVOC (含二甲苯)	1.94(1.164)		有组织		颗粒物	0.0944775
								TVOC (含二甲苯)	0.43659(二甲苯 0.13383)
固化剂	0.65	挥发分 100%	TVOC	0.65		无组织		颗粒物	0.104975
								TVOC (含二甲苯)	0.4851(0.1487)
合计				9.05	合计		9.05		

(4) 危废库暂存废气

本项目存储的危废主要为脱脂废液、硅烷废液、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废包装桶、污泥，均用密封容器盛装，危险废物暂存期间会有少量解析逸散废气产生。参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编中“废物处置—工业固废处置—储存—容器逃逸排放”工序中的 VOCs 产生因子 2.22×10^2 磅/1000 个 55 加仑容器一年，折算成 VOCs 排放系数为 100.7kg/200t 固废年，即 0.5035kg/t 固废年。本项目危险废物产生量为 23.93t/a，则废气产生量为 0.012t/a，产生废气量极少，无组织排放。

(5) 污水处理站废气

本项目水洗废水经厂区污水处理站进行处理，会产生极少量的氨气和硫化氢，本次不定量分析。同时对污水设施进行密闭加盖、加强环境管理、及时清理污泥，减少废气对环境的影响。

臭气浓度（无量纲）可以用阈稀释倍数表达式计算得到，阈稀释倍数=恶臭物质质量浓度/嗅阈值，根据《40 种典型恶臭物质嗅阈值测定》，选取嗅阈值较低的氨气进行臭气浓度的判定。根据相关文献《关于臭气浓度和臭气强度两种表示法的探讨》（北京市环境卫生设计科学研究所），在恶臭控制工作中通常选择阈稀释倍数最大的恶臭物质，本项目氨气等产生量较少，因此臭气浓度阈稀释倍数较小，本次环评只做定性分析。

表 4-4 有组织废气产生及排放情况

污染源	风量 Nm ³ /h	污染物	产生状况			治理措施 去除效率	排放状况			执行标准		排气筒参数
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	

天然气烘干炉	1000	颗粒物	2.4	0.0024	0.0057	低氮燃烧器	2.4	0.0024	0.0057	20	/	DA001, 15m高, 内径0.15m
		二氧化硫	3	0.003	0.008		3	0.003	0.008	80	/	
		氮氧化物	8	0.008	0.0187		8	0.008	0.0187	180	/	
天然气固化炉、固化废气	10000	非甲烷总烃	4.3	0.043	0.013	二级活性炭75%	1.08	0.01	0.003	60	1.5	DA002, 15m高, 内径0.5m
		颗粒物	1.9	0.019	0.0057	低氮燃烧器	1.9	0.019	0.0057	20	/	
		二氧化硫	2.7	0.027	0.008		2.7	0.027	0.008	80	/	
		氮氧化物	0.8	0.008	0.0187		0.8	0.008	0.0187	180	/	
喷漆废气	10000	颗粒物	39.38	0.3938	0.945	干式过滤+	3.938	0.0394	0.0945	10	0.4	DA003, 15m高, 内径0.5m
		二甲苯	55.8	0.558	1.3383	活性炭吸附	5.58	0.0558	0.1338	20	0.8	
		非甲烷总烃	181.9	1.819	4.3659	附脱附+RCO	18.19	0.1819	0.4366	50	2	
		TVOC	181.9	1.819	4.3659	催化燃烧90%	18.19	0.1819	0.4366	80	3.2	

表 4-5 无组织废气产生及排放情况

面源名称	面源长度(m)	面源宽度(m)	高度(m)	源强			
				污染物	产生量(t/a)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
生产车间	72	21	8	颗粒物	0.3192	0.3192	0.133
				非甲烷总烃	0.4865	0.4865	0.2
				TVOC	0.4865	0.4865	0.2
				二甲苯	0.1487	0.1487	0.062
危废库	4	2.5	8	非甲烷总烃	0.012	0.012	0.0017

项目有组织废气排放口基本情况见下表。

表 4-6 本项目有组织排放口基本情况表

排气筒编号	排放口名称	污染物因子	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	废气温度(°C)	排放口类型	排放口地理坐标	
							X(N)	Y(E)
DA001	烘干废气排放	颗粒物、SO ₂	15	0.15	80~120	一般排放	32.305502	118.866159

	口	NOx				口		
DA002	固化废气排放口	颗粒物、SO ₂ 、NOx、非甲烷总烃	15	0.5	40	一般排放口	32.305479	118.865960
DA003	喷漆废气排放口	颗粒物、二甲苯、TVOC	15	0.5	25	一般排放口	32.305565	118.865966

项目大气污染物有组织排放量核算表如下。

表 4-7 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	2.4	0.0024	0.0057
2		二氧化硫	3	0.003	0.008
3		氮氧化物	8	0.008	0.0187
4	DA002	非甲烷总烃	1.08	0.01	0.003
5		颗粒物	1.9	0.019	0.0057
6		二氧化硫	2.7	0.027	0.008
7		氮氧化物	8	0.008	0.0187
8	DA003	颗粒物	3.938	0.0394	0.0945
9		二甲苯	5.58	0.0558	0.1338
10		非甲烷总烃	18.19	0.1819	0.4366
11		TVOC	18.19	0.1819	0.4366
一般排放口合计		颗粒物			0.1059
		二氧化硫			0.016
		氮氧化物			0.0374
		二甲苯			0.1338
		非甲烷总烃			0.4396
		TVOC			0.4396
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.1059
		二氧化硫			0.016
		氮氧化物			0.0374
		二甲苯			0.1338
		非甲烷总烃			0.4396
		TVOC			0.4396

表 4-8 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	生产车间	喷粉、固化、喷漆	颗粒物	加强收集	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.5	0.3192
2			二甲苯	加强收集		0.2	0.1487
3			非甲烷总烃	加强收集		4.0	0.4985
4			TVOC	加强收集		/	0.4985
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物			0.3192	
			二甲苯			0.1487	
			非甲烷总烃			0.4985	
			TVOC			0.4985	

表 4-12 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.4251
2	二氧化硫	0.016
3	氮氧化物	0.0374
4	二甲苯	0.2825
5	非甲烷总烃	0.9351
6	TVOC	0.9351

非正常工况：正常开停产或部分设备检修时排放的污染物及工艺设备或环保设备达不到设计规定指标要求或出现故障时造成的污染物排放。非正常工况废气排放情况见表 4-13。

表 4-13 非正常排放时大气污染物排放状况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次
DA002	废气处理装置出现故障，有机废气处理效率下降为 0	非甲烷总烃	4.3	0.043	1	≤1
DA003	废气处理装置出现故障，颗粒物、有机废气处理效率下降为 0	颗粒物	39.38	0.3938	1	≤1
		二甲苯	55.8	0.558		
		非甲烷总烃	181.9	1.819		
		TVOC	181.9	1.819		

非正常排放采取的措施：

(1) 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处置设施或采取其他替代措施。

(2) 建设单位日常应当加强对生产设施和污染物处理设施的保养、检修，采取措施防止大气污染事故的发生。

(3) 明确污染治理设施管理责任人及相应职责；定期组织污染治理设施管理岗位的能力培训。

(3) 废气治理措施及可行性分析

项目天然气烘干炉配备低氮燃烧器，燃烧废气经 15 米高 DA001 排气筒排放；天然气固化炉配备低氮燃烧器，燃烧废气、固化废气经二级活性炭吸附处理后经 15 米高 DA002 排气筒排放；喷漆废气经干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置处理后由 15 米高 DA003 排气筒排放。废气处理流程见图 4-1。

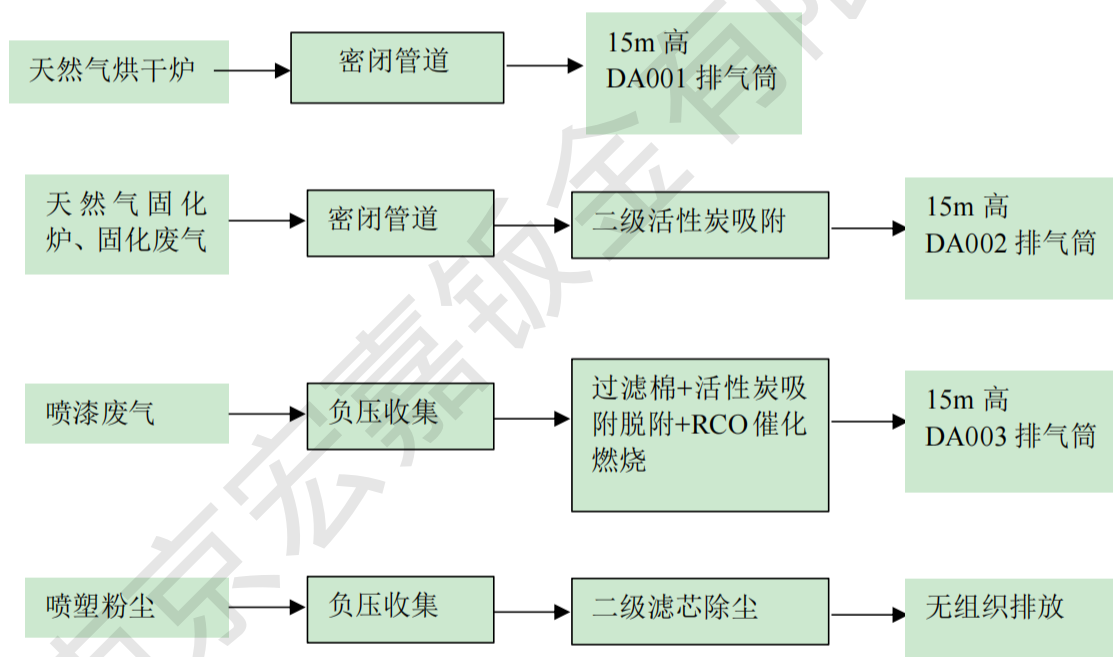


图 4-1 废气处理流程图

①收集措施

本项目固化室 240m³，喷漆房尺寸 210m³，固化室、喷漆房均为密闭空间，采用底部抽风方式收集废气，固化室、喷漆房换气次数 30 次/h，根据计算固化风量不得小于 7200m³/h，喷漆房风量不得小于 6300m³/h，考虑风压损失、管道距离等因素，喷粉风量设计 10000m³/h，固化风量设计 10000m³/h，喷漆房风量设计 10000m³/h。

②喷粉废气处理措施

二级滤芯除尘的工作原理：喷塑废气的主要污染物是悬浮的粉末涂料颗粒（粒径多在10~100 μm ），二级滤芯回收属于干式过滤工艺，通过“初效+高效”两级滤芯的梯度拦截，提升回收效率。第一级初效滤芯拦截废气中大粒径粉末颗粒（ $>20\mu\text{m}$ ），降低第二级滤芯的负荷，延长其使用寿命。采用表面过滤+深层过滤结合的方式，捕集率约60%~80%。大颗粒粉末会因重力沉降或滤芯抖动脱落，落入下方料斗，可直接回收回喷塑系统。第二级高效滤芯拦截初效滤芯未捕集的小粒径粉末颗粒（5~20 μm ），确保废气达标排放，颗粒收集率可达99%以上。

③固化废气非甲烷总烃处理措施

二级活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的，一般情况下二级活性炭吸附装置对VOCs的去除率可达90%以上，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》要求。二级活性炭吸附参数如下：

表 4-14 本项目二级活性炭吸附装置主要设计参数

序号	项目	技术指标
1	配套风机风量	10000
2	尺寸（mm）	2000×1500×1000
3	活性炭类型	蜂窝活性炭
4	粒度（目）/规格	12~40
5	比表面积（ m^2/g ）	900~1600
6	总孔容积（ cm^3/g ）	0.81
7	水分	$\leq 5\%$
8	单位体积重（ kg/m^3 ）	500
9	碘值（ mg/g ）	800
10	停留时间（s）	1.08
11	填充量（ $\text{kg}/\text{次}$ ）	100×2
12	吸附效率%	75
13	吸附容量	0.1 g/g
14	更换周期	90 天

更换周期计算：

根据《省生态环境厅关于将排污单位二级活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号）文中《涉二级活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》参照以下公式计算二级活性炭更换周期：

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

式中：T—更换周期，天；

m—二级活性炭用量，kg；

s—动态吸附量，%（一般取10%）；

c—二级活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d；

m取200kg，s取10%，c取3.22mg/m³，Q取10000m³/h，t取1h/d，则T计算得620天，根据《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号），活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月，企业90天更换一次活性炭。吸附废气0.01t/a，则废活性炭产生量为0.81t/a。

④喷漆房废气

本项目涂装整体过程均位于封闭式喷漆房内，喷漆过程中产生的颗粒物（漆雾）采用“封闭喷漆室+干式过滤器”为该规范中污染防治可行技术；喷漆和烘干过程中产生的挥发性有机物采用“活性炭吸附+催化燃烧”为该规范中污染防治可行技术。

干式过滤器：

喷漆废气处理干式过滤器核心是采用进口干式漆雾过滤材料作为核心部件，漆雾过滤材料是由玻璃纤维丝特殊处理后在电脑程序控制下黏合成形，成型时每层密度有一定的梯度，消除漆雾在过滤材料表面堵塞现象，漆雾沿各层纤维孔隙内均匀累积，使整个材料空间得到充分利用，漆雾粒子在拦截、碰撞、吸收等作用下容纳在材料中，并逐步风化呈粉末状，从而达到净化漆雾的目的。

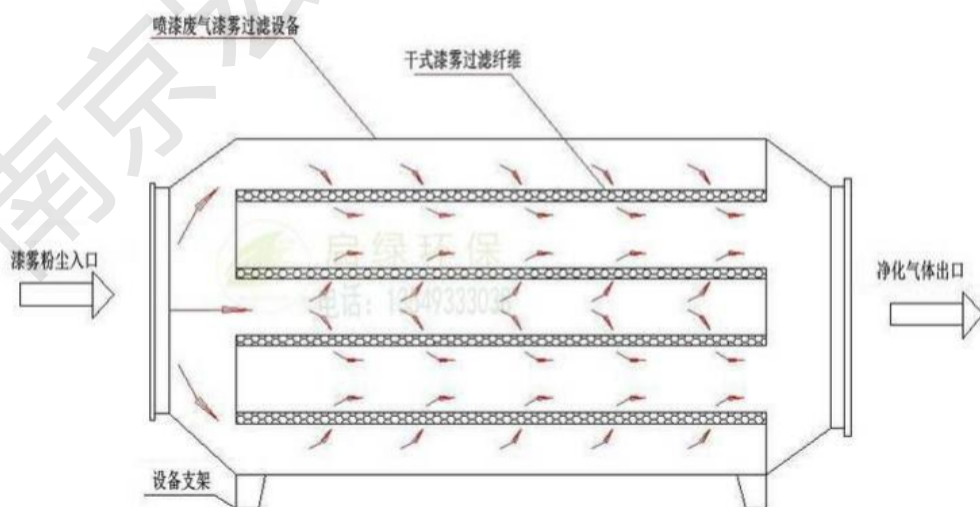


图 4-2 干式过滤箱的工作原理图

活性炭吸附脱附装置：

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色、内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，每克活性炭材料中的微孔将其展开后表面积可高达 800-1500 平方米。活性炭吸附处理有机废气，方法成熟。主要利用活性炭高孔隙率、高比表面积的性能，借由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机废气吸附于表面，以达成净化废气的目的。本项目活性炭使用及处置符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《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》及《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）中的相关要求。

催化燃烧器：

催化燃烧治理方法是将吸附箱内活性炭表面上的有机气体通过引风机作用送入净化装置，首先通过除尘阻火器系统，然后进入换热器，再送入加热室，通过加热装置，使气体达到燃烧反应温度，再通过催化床的作用，分解成二氧化碳和水，再进入换热器与低温气体进行热交换，使进入的气体温度升高达到反应温度。利用释放出的能量再进入吸附床脱附时，此时加热装置完全停止工作，有机废气在催化燃烧室内维持自燃，尾气再生，循环进行，直至有机物完全从活性炭内部分离，至催化室分解。活性炭得到了再生，有机物得到催化分解处理。

活性炭脱附周期：

本项目活性炭吸附脱附装置活性炭填充量为 2000kg，喷漆废气浓度为 181.9mg/m³，废气量为 10000m³/h。

每小时污染物吸附量：

吸附量=浓度×风量=181.9mg/m³×10000m³/h=1.819kg/h

活性炭可吸附的污染物总量：

饱和吸附量=活性炭重量×吸附比例=2000kg×10%=200kg

$$T_{\text{饱和}} = \frac{\text{最大吸附量}}{\text{小时吸附量}}$$

T 饱和=200kg÷1.819kg/h=110 小时(约 14 天)

综上，活性炭每 14 天脱附一次。根据行业经验，活性炭脱附次数理论可达 15 次，为了预留安全余量，本项目活性炭脱附次数选取 10 次，即 140 天后更换一次。

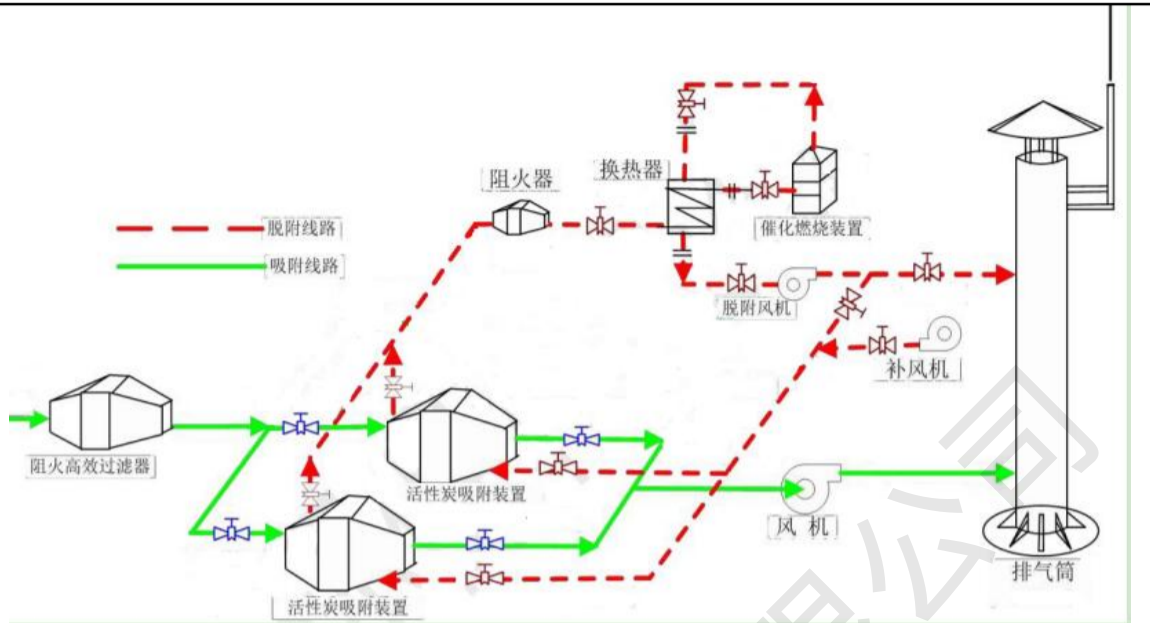


图 4-3RCO 催化燃烧工作示意图

项目采用 RCO 废气处理装置，根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）中 6.1.2 章节，催化燃烧净化效率不低于 97%。本项目处理效率以 90%计，废气处理设施可行。

④可行性分析

本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》（DB61/T1356 — 2020）中，喷粉废气采用滤芯除尘、固化废气采用二级活性炭吸附、燃烧废气采用低氮燃烧器属于可行技术。喷漆过程中产生的颗粒物（漆雾）采用“封闭喷漆室+干式过滤器”为该规范中污染防治可行技术；喷漆和烘干过程中产生的挥发性有机物采用“活性炭吸附+催化燃烧”为该规范中污染防治可行技术。

（3）废气达标排放分析

本项目喷塑粉尘经滤芯除尘处理后排放，天然气烘干炉燃烧废气经 15 米高 DA001 排气筒排放；天然气固化炉燃烧废气、固化废气经二级活性炭吸附处理后经 15 米高 DA002 排气筒排放；喷漆废气经干式过滤+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置处理后由 15 米高 DA003 排气筒排放；项目涂装过程中产生的有组织非甲烷总烃、颗粒物、TVOC、二甲苯排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准限值，厂区内非甲烷总烃无组织排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 排放限值；无组织二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值。固化炉、烘干炉天然气燃烧废气排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准。

(4) 大气环境管理与监测

1) 环境管理要求

建设项目应设立环保专员进行环保日常管理，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量做好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

(1) 严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

(2) 建立健全环境管理制度，设置专职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作，委托资质单位定期对厂界废气污染物浓度、厂界噪声进行检测，确保污染物稳定达标排放。

(3) 含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋或储罐中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于密闭空间，在物料非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料的转移和输送过程应保持密闭。

(4) 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

(5) 应按照 HJ944 要求建立台账，每月记录使用 VOCs 物料的购置、储存、使用及处理等资料，并至少保存 3 年，供主管部门查验。需记录的数据包括：

(6) 每种 VOCs 物料中 VOCs 的含量，VOCs 物料每月的使用量、回收和处置量，回收和处置方式，物料中 VOCs 含量以有资质检测单位出具的 VOCs 含量检测报告为准。

(7) 吸附装置应记录吸附剂种类、更换/再生周期与更换量、操作温度等，记录项目废气处理的活性炭更换和处置记录；其他污染控制设备，应记录维护事项，并每日记录主要操作参数。

2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086-2020）文件要求，项目投产后，企业应定期组织废气监测。若企业不具备监测条件，需委托当地具有监测资质的单位开展废气、废水、噪声监测。项目废气监测计划具体如下表所示。

表 4-15 项目废气自行监测计划

序号	项目	监测点	监测指标	监测频次
1	有组织	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	一年一次
2		DA002	非甲烷总烃、颗粒物、	一年一次

			二氧化硫、氮氧化物	
3		DA003	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、TVOC	一年一次
4	无组织	上风向 1 个、下风向 3 个	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物	半年一次
5		车间外 1 个	非甲烷总烃	半年一次

(5) 大气环境影响评价结论

本项目废气经收集处理后达标排放，废气得到有效削减，对区域环境空气质量和环境保护目标影响较小。项目符合环境功能区划，大气环境影响可以接受。

2、废水

(1) 废水产生及排放情况

①生活污水：本项目定员 20 人，参照《江苏省农业、工业、服务业和生活用水定额（2025 年修订）》，职工生活用水以 50L/（人·d）计，年工作 300d，生活用水量为 300t/a，生活污水排污系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 240t/a。根据《生活污染源产排污系数手册》：本项目所在地属于四区较发达城市。根据《生活污染源产排污系数手册》表 1-1 四区城镇生活源水污染物产污系数，本项目化学需氧量产生浓度为 340mg/L、悬浮物产生浓度为 250mg/L、氨氮产生浓度为 32.6mg/L、总磷产生浓度为 4.27mg/L、总氮产生浓度为 44.8mg/L。生活污水经化粪池处理后近期接管至雄州街道自建的污水处理设施，远期接管至六合区雄州污水处理厂二厂。

②生产废水：本项目喷粉前会进行预处理，涉水工艺包含脱脂、硅烷化、水洗 1、水洗 2、水洗 3 和水洗 4。脱脂槽 9m³、硅烷槽 9m³，槽液容量约 80%，脱脂槽定期添加药剂补充损耗水量不进行排水，每天损耗需补充用水 0.1t/个，则槽补水需（0.1×300）=30t/a。每年更换一次槽液，则废脱脂液产生量 7.2t/a，硅烷废液产生量 7.2t/a。水洗槽 9m³/个，每个水洗槽用水按 2t/d 计，总用水量 2400t/a，废水产污系数 0.8，产生量 1920t/a。类比广德育皓金属科技有限公司新增年产 1500 件 PP 柜、1000 件不锈钢制品等技术改造项目，2020 年 11 月 27 日通过了宣城市广德市生态环境分局的审批（广环审〔2020〕152 号）2021 年 1 月 6 日通过了阶段性竣工环境保护验收。类比项目前处理流程为脱脂、脱脂后清洗、硅烷化、硅烷化清洗、纯水清洗。该项目前处理工艺与本项目一致，具备可类比性，类比项目脱脂后清洗、硅烷后清洗废水经厂区污水处理站（混凝沉淀+多介质过滤工艺）处理后回用于清洗线。根据类比项目验收委托安徽顺诚达环境检测有限公司检测报告（报告编号：SCD20201219922），生产废水处理站进水浓度 COD：248mg/L、SS71mg/L、LAS10mg/L、石油类 1.15mg/L。

根据水平衡图分析，项目污水产生及排放情况见表 4-16。

表 4-16 项目污水情况一览表

废水类型	废水量(t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		污染物排放量	
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	接管量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水	240	COD	340	0.0816	化粪池	300	0.072	50	0.012
		SS	250	0.06		200	0.048	10	0.0024
		氨氮	32.6	0.0078		32.6	0.0078	5	0.0012
		总氮	44.8	0.0108		44.8	0.0108	15	0.0036
		TP	4.27	0.001		4.27	0.001	0.5	0.0001
水洗废水	1920	COD	248	0.476	自建废水处理站 10t/d	/	/	/	/
		SS	71	0.136		/	/	/	/
		LAS	10	0.019		/	/	/	/
		石油类	1.15	0.002		/	/	/	/

(2) 废水处理措施可行性分析

本项目自建 10t/d 的废水处理站处理水洗废水，生产废水产生量 6.4t/d，可满足处理需求。生产废水处理工艺如下：

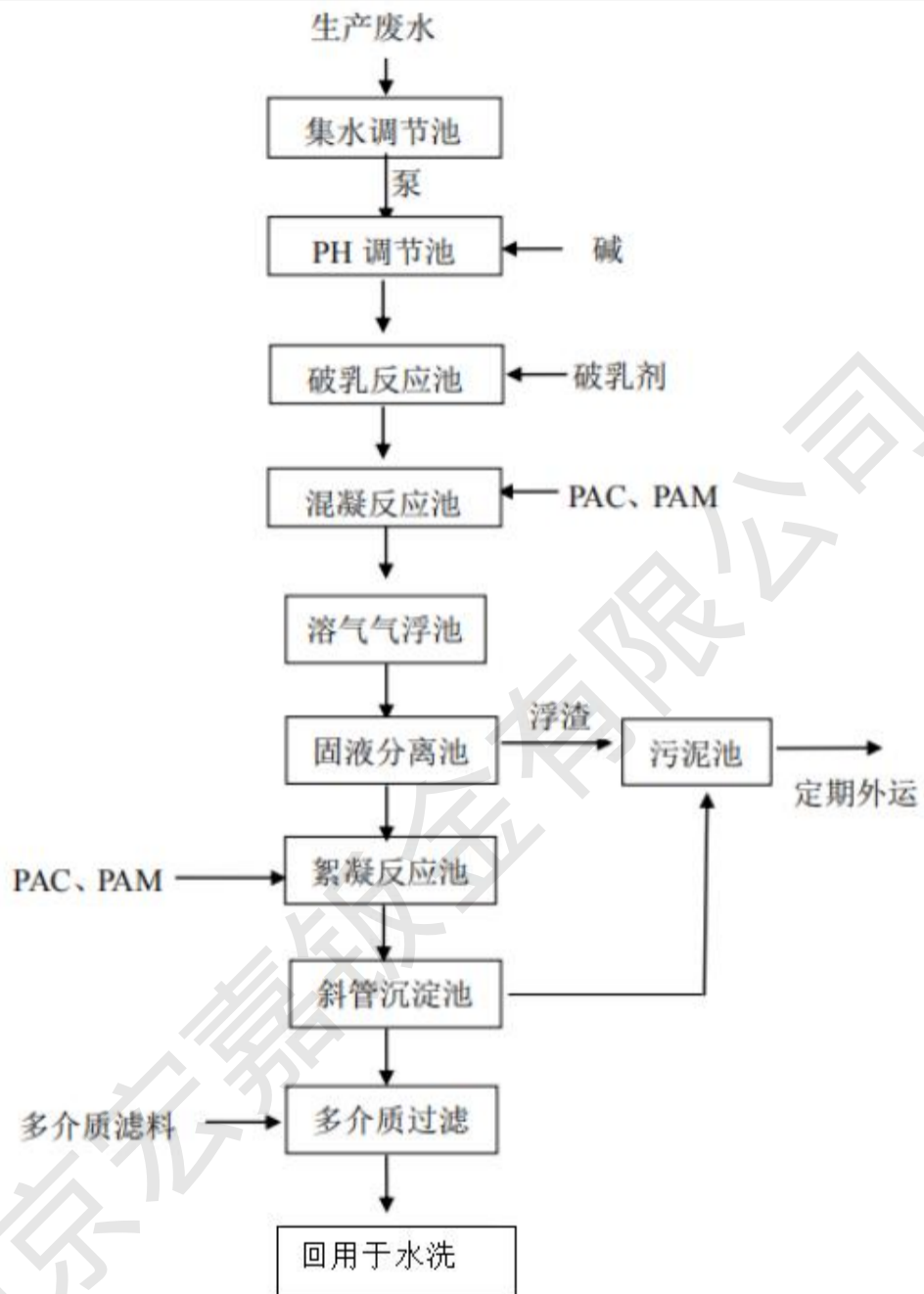


图 4-4 废水处理流程图

废水处理工艺说明：

(1) 预处理单元。

由格栅、调节池组成。通过格栅可去除掉废水中 40%-60% 的悬浮物。废水首先经格栅并进入调节池内，在调节池中进行水量、水质的调节，调节 PH 至 6-9，保证后续处理单元的平稳运行。

(2) 气浮机单元。

废水经收集后，经泵提升至 PH 调节池，将水调至碱性，自流进破乳反应池，将油污去除，再进入混凝反应池，絮凝剂 PAC、助凝剂 PAM 通过管道混合器，与水充分混合后在池内形成矾花，自流进入气浮沉淀区，比重大的絮体沉淀至池体底部形成泥渣，排放至污泥池，比重小的絮体在气浮池内黏附微气泡上浮，形成浮渣，浮渣被刮渣机刮至固液分离池后，排放至污泥池。

(3) 斜管沉淀单元。

气浮出水进入 PAC, PAM 机械混凝反应池，计量投加 PAC, PAM 作为混凝剂，以利于污泥的凝结沉淀，并改善污泥的脱水性能。斜板沉淀池设置机械混凝反应区、主流区、过渡区、斜管区。混凝反应区的主要作用是通过 PAC, PAM 的作用将水中细小的难以沉降的物质捕集，使之成为较易沉降的矾花。主流区位于斜管沉淀池底部流动的流动区域，它的主要作用是传输待分离的混合液进入斜管区，沉淀后的污泥又从此进入斜板沉淀池污泥斗。过渡区的作用是消能和调整流态，防止污泥上翻，保证固液分离效果，斜管区是泥水分离的实际区域，即工作区，在这里，污泥絮体形成并在重力作用下沉降到斜管上，澄清后的污水进入清水区。清水区能够分隔沉淀工作区与出水堰，使斜管工作区的沉降过程不受出水水流影响；锯齿形溢流堰比普通的水平堰更易加工更易保证出水均匀。

(4) 多介质过滤单元。

为进一步提高出水水质，去除水中的悬浮杂质，降低污水中的有机物含量，污水经沉淀处理后进行过滤处理。过滤池所采用的填料过滤阻力小，比表面积大，耐酸碱性强，抗污染性好等优点，滤料对原水浓度、操作条件、预处置工艺等具有很强的自适应性，即在过滤时滤床自动形成上疏下密状态，有利于在各种运行条件下保证出水水质，反洗时滤料充分散开，清洗效果好。砂过滤器可有效去除水中的悬浮物，并对水中的胶体、铁、有机物、农药、锰、细菌、病毒等污染物有明显的去除作用。

表 4-17 污水处理站效果一览表

处理单元	污染物指标	进水浓度 mg/L	出水浓度 mg/L	去除效率
预处理单元	COD	248	248	0
	SS	71	63.9	10%
	LAS	10	10	0
	石油类	1.15	1.15	0
破乳、气浮单元	COD	248	124	50%
	SS	63.9	51.1	20%
	LAS	10	6	40%
	石油类	1.15	0.575	50%
混凝、斜管沉淀	COD	124	111.6	10%
	SS	51.1	25.6	50%
	LAS	6	4.8	20%

	石油类	0.575	0.46	20%
多介质过滤	COD	111.6	89.28	20%
	SS	25.6	12.8	50%
	LAS	4.8	4.8	0
	石油类	0.46	0.46	0

表 4-18 企业水洗用水水质要求

污染物指标	污水站出水浓度 mg/L	企业水洗用水水质要求	是否达标
COD	89.28	200	达标
SS	12.8	50	达标
LAS	4.8	10	达标
石油类	0.46	1	达标

由上表可知本项目污水处理站出水水质可满足企业水洗用水水质标准，故本项目废水经该污水处理设施技术可行。

回用工程实例：类比广德育皓金属科技有限公司新增年产 1500 件 PP 柜、1000 件不锈钢制品等技术改造项目，2020 年 11 月 27 日通过了宣城市广德市生态环境分局的审批（广环审（2020）152 号）2021 年 1 月 6 日通过了阶段性竣工环境保护验收。类比项目前处理流程为脱脂、脱脂后清洗、硅烷化、硅烷化清洗、纯水清洗。该项目前处理工艺与本项目一致，具备可类比性，类比项目脱脂后清洗、硅烷后清洗废水经厂区污水处理站（混凝沉淀+多介质过滤工艺）处理后回用于清洗线。根据类比项目验收委托安徽顺诚达环境检测有限公司检测报告（报告编号：SCD20201219922），生产废水处理站出口废水浓度均值 COD：53mg/L、SS36mg/L、LAS0.186mg/L、石油类 0.71mg/L，根据类比分析，本项目水洗废水经处理后回用于水洗工艺不外排是可行的。类比项目验收意见及检测结果见附件。

（3）近期接管的雄州街道自建的污水处理设施的环境可行性分析

雄州街道自建的污水处理设施（以下简称“自建设施”）位于本项目西北侧，采用 A²O 处理工艺，设计处理量为 300 吨/天。AO 生物脱氮除磷工艺是传统活性污泥工艺、生物硝化及反硝化工艺和生物除磷工艺的综合，该工艺主要是将 COD、SS 和以各种形式存在的氮和磷去除，该系统活性污泥中的菌群主要由硝化菌、反硝化菌和聚磷菌组成。在好氧段，硝化细菌将氨氮及由有机氮氨化成的氨氮，通过生物硝化作用，转化成硝酸盐；在缺氧段，反硝化细菌将内回流带入的硝酸盐通过生物反硝化作用，转化成氮气逸入大气中，从而达到脱氮的目的；在厌氧段，聚磷菌释放磷，并吸收低级脂肪酸等易降解的有机物；而在好氧段，聚磷菌超量吸收磷，并通过剩余污泥的排放，将磷去除。

①服务范围：雄州街道自建的污水处理设施服务范围为南京雄州工业区南片区的企业，南片区四至范围（以规划路划定）为东至金江公路，西至汇通路-骁营路-双窑路，南至石庄路，北至雍庭园大道，本项目位于雄州工业区南片区，在污水处理设施服务范围内。

①水量要求：自建设施设计处理量为 300t/d，目前余量 250t/a，本项目建成后新增生活污水为 0.8t/d，仅占处理设施处理量的 0.33%，有足够容量接纳本项目的污水。

②水质要求：本项目生活污水水质简单，经化粪池处理后满足接管标准，因此本项目污水进入自建设施是可行的。

(4) 远期接管的六合区雄州污水处理二厂污水处理设施的环境可行性评价

六合区雄州污水处理二厂(以下简称“二厂”)位于六合区雄州污水处理一厂东侧、北侧和西侧预留地块，占地面积 150 亩，服务范围包括六合经济开发区南、北片区、北老城区、滁南片区、雄州工业园区在内的五个片区，服务面积达 38.75 平方公里。该项目采取 PPP 模式实施建设，污水处理总规模为 12 万吨/天，分三期建设，目前已经完成的为“二厂”一期工程，设计污水处理规模为 4 万吨/天。二厂一期建设内容包括粗格栅、细格栅、二沉池、鼓风机房、生物反应池、高效沉淀池、V 型滤池等建筑，在多段式“A/AO/A/O”工艺处理下，污水处理厂出水排放至滁河，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。

①管网铺设可行性分析

本项目所在区域属于六合区雄州污水处理二厂规划的接管区域内，远期待管网敷设到位后，本项目废水接入该污水处理厂集中处理的方案是可行的。

②接管水量的可行性分析

二厂一期工程处理能力为 40000t/d，本项目建成后产生废水 0.8t/d，二厂有足够容量接纳本项目的污水，本项目增加的废水量占污水处理厂处理能力比例很小，仅为 0.002%，故本项目废水接入二厂处理的方案是可行的。

③接管水质的可行性分析本项目生活污水经化粪池处理后排水水质为满足二厂的接管标准，因此，本项目污水进入六合区雄州污水处理二厂处理是可行的。

综上所述，本项目废水近期与远期接管规划与进一步处理方案均为可行的。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-12。

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	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 氨氮 总磷 总氮	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于	W-1	化粪池	化粪池	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

			冲击型 排放						
2	生产 废水	COD SS LAS 石油类	不外排	W-2	废水处 理站	气浮、絮凝 沉淀、砂滤	/	/	/

废水间接排放口基本情况见表 4-13。

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理位置		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	118.869596	32.305054	远期接 管至六 合区雄 州污水 处理厂 二厂处 理后排 入滁河	间 断	工 作 时	六 合 区 雄 州 污 水 处 理 厂 二 厂	pH	6-9 (无量 纲)
								COD	50
								SS	10
								NH ₃ -N	5
								TP	0.5
TN	15								

(3) 废水监测计划

水污染源监测计划根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)及《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)等的规定对本项目废水污染源进行日常例行监测,监测指标及监测频次见表 4-14。

表 4-14 项目日常监测计划

类别	监测点 位	监测因子	监测频 次	执行标准
废水	废水排 放口	pH、COD、SS、氨氮、 总氮、总磷	1 次/年	雄州污水处理厂接管标准

地表水环境影响评价结论

综上所述,本项目废水主要为员工生活污水和水洗废水,水洗废水经自建污水站处理后回用,不外排。生活污水经化粪池处理后近期接至雄州街道自建的污水处理设施,远期接管至六合区雄州污水处理厂二厂,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)标准后排入滁河。项目对地表水环境的影响可以接受。

3、噪声

(1) 项目噪声源调查

本项目噪声主要为喷塑流水线、固化炉、风机等设备在运行时产生的噪声，噪声声级在 70-85dB(A) 之间。

表 4-15 工业企业源强噪声调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置			声压级/距声源距离 (dB(A)/m)	降噪措施	运行时段	采取措施后排放的总声压级 dB(A)
		X	Y	Z				
1	风机 1	-25	8	1.5	85/1	隔声罩、减振垫	2400h	65
2	风机 2	20	8	1.5	90/1	隔声罩、减振垫	2400h	70
3	风机 3	25	-8	1.5	90/1	隔声罩、减振垫	2400h	70

注：①以本项目厂房中心为原点

表 4-16 噪声源强及排放情况一览表

序号	声源名称	声源强 声压级/距声源距离 (dB(A)/m)	数量/台	声源控制措施	空间相对位置			室内边界距 距内边界/m	室内边界 声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离
1	喷塑流水线	75/1	1	厂房隔声	15	5	1	10	55	2400h	21	34	1m
2	固化炉	80/1	1		25	5	1	10	60	2400h	21	39	1m
3	喷漆房	80/1	1		25	0	1	5	66	2400h	21	45	1m

(2) 项目噪声环境影响

本项目高噪声设备主要为喷塑流水线、固化炉、风机等设备在运行时产生的噪声，噪声声级在 65-80dB(A) 之间，其主要计算情况如下：

根据《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2021）》中规定，本项目选用导则 A 中附录 A、B 中给定的噪声预测模式，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得某点的 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用某点的 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

1) 预测条件假设

①所用产噪声设备均在正常工况下运行；

②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；

③衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，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_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

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

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

TL：隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图4-6室内声源向室外传播示意图

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w ：点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r：声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1}(T)=10\lg\left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}}\right]$$

式中： $L_{p1}(T)$ ：靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1,j}$ ：室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N：室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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；

$L_{pi}(T)$: 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。

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

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

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。

3) 点声源的几何发散衰减

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

式中: A_{div} : 几何发散引起的衰减;

r: 预测点距声源的距离;

r_0 : 参考位置距声源的距离。

如预测点在靠近声源处,但不能满足点声源条件时,需按线声源或面声源模型计算。

4) 工业企业噪声计算

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

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

式中: L_{eqg} : 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T: 用于计算等效声级的时间, s;

N: 室外声源个数;

T_i : 在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M: 等效室外声源个数;

T_j : 在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

5) 预测值计算

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 按下式计算:

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

式中: L_{eq} : 预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} : 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB (A) ;

L_{eqb} : 预测点的背景噪声值, dB(A)。

6) 预测结果

将整体声源看作一个隔声间,其隔声量视门、窗和墙等隔声效果而定,一般普通房间隔声量为10~25dB(A),一般楼层隔声量取20dB(A),地下室取30dB(A),经专门吸、隔声处理的房间可取40dB(A),本项目隔声量取25dB(A)。经厂房隔声、距离衰减后,各噪声源对各厂界的影响预测结果见表4-17。

表 4-17 厂界噪声预测值单位: dB(A)

方位	贡献值	厂界标准
		昼间
北厂界	49.5	65
西厂界	43.9	65
南厂界	50.4	65
东厂界	50.1	65

由表4-17可以看出,经减振、厂房隔声、距离衰减后,项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。能实现达标排放,不会产生噪声扰民现象。为进一步防止项目生产产生的噪声对周边环境的影响,确保厂界噪声达标排放,本环评建议:

①在设备选型时,除考虑满足生产工艺要求外,还必须考虑设备的声学特性(选用高效低噪设备),对于噪声较高的设备应与设备出售厂方协商提供配套的降噪措施。

②将各生产设备安装于生产车间内,进行墙体隔声,并且在设备安装时加减振垫。

③应加强设备的保养和维修,使设备随时处于良好的运行状态,避免偶发强噪声产生。高噪声设备操作人员,操作时应佩戴防护头盔或耳套。

④在车间周边应加强绿化,选用枝叶茂密的常绿乔木、灌木高矮搭配,形成一定宽度的吸声林带。

综上所述,在落实各项噪声污染防治措施的情况下,项目投产后对周围声环境影响较小。

(3) 噪声环境管理与监测

为减少项目噪声对周围声环境的影响,建设单位应加强对机械设备的维修与保养,避免因老化引起的噪声;生产时关闭门窗,减少设备噪声对周边环境影响。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017),项目投产后,企业应定期组织噪声监测。若企业不具备监测条件,需委托当地具有监测资质的单位开展噪声监测。项目监测计划具体如下表所示。

表 4-18 项目噪声监测计划

序号	项目	监测点	监测时段	监测指标	监测频次
1	噪声	厂界四周	昼间	连续等级 A 声级	每季度一次

4、固废

(1) 固废来源、属性及产生量

本项目在运营时产生的固体废弃物主要为脱脂废液、硅烷废液、滤芯除尘、废金属屑、废钢丸、布袋除尘器收集粉尘、废包装桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、污泥和生活垃圾。

(1) 滤芯除尘

喷粉采用滤芯除尘装置收集后的塑粉回用于喷粉生产，其中约 25% 小颗粒无法回用作为固废外售处理，产生量 0.85t/a。

(2) 脱脂废液

脱脂槽尺寸 6m×1.5 米×1 米，槽液容量约 80%，脱脂废液每年更换一次，则脱脂废液产生量为 7.2t/a。

(3) 硅烷废液

硅烷槽尺寸 6m×1.5 米×1 米，槽液容量约 80%，硅烷废液每年更换一次，则硅烷废液产生量为 7.2t/a。

(4) 槽渣

脱脂槽需要定期对底部沉淀的槽渣进行清理，每季度清理一次，单次捞取产生量约 0.05t，则每年产生槽渣 0.4t。硅烷化处理过程槽渣产生量较少，每年清理一次，每次约 0.1t。槽渣产生量合计 0.5t/a，收集后，委托有资质单位进行处置。

(5) 废水处理站污泥

根据处理废水量估算废水处理站污泥产生量约为 1.5t/a，属于危险废物，代码 HW17（336-064-17），委托有资质单位处置。

(6) 废活性炭

根据前文计算，废气处理二级活性炭吸附装置填充量 0.2t，每年更换四次，吸附废气 0.01t/a，废活性炭产生量 0.81t/a。活性炭吸附脱附装置填充量 2t，每年更换两次，废活性炭产生量 4t，本项目废活性炭产生量合计为 4.81t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物 HW49（900-039-49），集中收集后暂存于厂区危废库，定期委托有资质单位处理。

(7) 漆渣

根据物料平衡喷漆过程漆渣产生量 1.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），漆渣属于危险废物（废物代码：900-252-12）。收集后暂存于危险废物暂存库内，由有资质单位进行处理。

(8) 废过滤棉

本项目喷漆废气配套的漆雾过滤装置中的过滤棉更换周期为2月/次，一次填充约0.05t，年捕集漆雾颗粒物约为0.85t/a，则废过滤棉产生量约为1.15t/a。对照《国家危险废物名录（2025年版）》，废过滤棉属于危险废物，废物代码为900-041-49，经收集后暂存于车间内危险废物暂存库内，由有资质单位进行处理。

(9) 废包装桶

项目脱脂剂、硅烷剂、油漆使用过程中会产生废包装桶，产生量0.5t/a，属于危险废物，收集后暂存委托有资质单位处理。

(10) 废催化剂

根据企业提供资料，RCO催化燃烧装置使用的钯催化剂每五年更换一次，更换量为0.1t，则废催化剂年产生量为0.02t/a。对照《国家危险废物名录（2025年版）》，废催化剂属于危险废物，废物代码为900-049-50。收集后暂存于危险废物暂存库内，由有资质单位进行处理。

(11) 生活垃圾

建设项目劳动定员20人，生活垃圾产生量以1.0kg/人·天计，年工作日300天，则生活垃圾产生量为6t/a，由环卫部门清运。

建设项目副产物产生情况见表4-19。

表4-19 建设项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	滤芯除尘	废气处理	固态	塑粉	0.85	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2025）
2	脱脂废液	脱脂	液态	脱脂剂、水	7.2	√	/	
3	硅烷废液	硅烷	液态	硅烷剂、水	7.2	√	/	
4	槽渣	脱脂、硅烷	固态	槽渣	0.5	√	/	
5	污泥	废水处理	半固态 含水率50%	污泥	1.5	√	/	
6	废活性炭	废气处理	固态	有机废气、活性炭	4.81	√	/	
7	漆渣	喷漆	固态	面漆	1.05	√	/	
8	废过滤棉	废气处理	固态	漆雾、棉	1.15	√	/	
9	废包装桶	原料使	固态	金属	0.5	√	/	

10	废催化剂	原料使用	固态	金属	0.02	√	/
11	生活垃圾	办公生活	固态	塑料、纸屑	6	√	/

建设项目固体废物产生及处置情况汇总表见表 4-20。

表 4-20 固体废弃物产生及处置情况汇总表

序号	固废名称	产生源	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式和去向		
1	滤芯除尘	废气处理	一般固废	固态	塑粉		/	SW59	900-099-S59	0.85	外售处理		
2	脱脂废液	脱脂	危险废物	液态	脱脂剂、水	《国家危险废物名录》	T/C	HW17	336-064-17	7.2	委托有资质单位处置		
3	硅烷废液	硅烷		液态	硅烷剂、水		T/C	HW17	336-064-17	7.2			
4	槽渣	脱脂、硅烷		固态	槽渣		T/C	HW17	336-064-17	0.5			
5	污泥	废水处理		半固态含水率 50%	污泥		T/C	HW17	336-064-17	1.5			
6	废活性炭	废气处理		固态	有机废气、活性炭		T	HW49	900-039-49	4.81			
7	漆渣	喷漆		固态	面漆		T, I	HW12	900-252-12	1.05			
8	废过滤棉	硅烷化		固态	漆雾、棉		T/In	HW49	900-041-49	1.15			
9	废包装桶	原料使用		固态	金属		T/In	HW49	900-041-49	0.5			
10	废催化剂	原料使用		固态	金属		T	HW50	900-049-50	0.02			
11	生活垃圾	办公生活		生活垃圾	固态		塑料、纸屑	/	SW64	900-099-S64		6	环卫清运

表 4-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危废库	脱脂废液	HW17	336-064-17	7.2	15	密闭桶装	15	3 个月
2		硅烷废液	HW17	336-064-17	7.2		密闭桶装		3 个月
3		槽渣	HW17	336-064-17	0.5		密闭袋装		3 个月
4		污泥	HW17	336-064-17	1.5		密闭桶装		3 个月
5		废活性炭	HW49	900-039-49	4.81		密闭袋装		3 个月
6		漆渣	HW12	900-252-12	1.05		密闭袋装		3 个月
7		废过滤棉	HW49	900-041-49	1.15		密闭袋装		3 个月
8		废包装桶	HW49	900-041-49	0.5		加盖密闭堆放		3 个月
9		废催化剂	HW50	900-049-50	0.02		密闭袋装		3 个月

项目危废最大批次产生情况为脱脂废液和硅烷废液更换时产生，最大产生量 7.2t/次。企业通过优化生产调度、实施错峰更换的管理措施，可避免两类废液同时更换导致的暂存负荷叠加，单次最大暂存占地面积约 7.2m²。现有 15m² 危险废物暂存库的存储能力可满足项目最大暂存需求。

(2) 固废处理措施及环境影响

1) 固废处置措施

项目固体废物利用处置方式见表 4-20，从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

2) 固废暂存场所（设施）环境影响分析

(1) 固废仓库选址可行性分析

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，项目新建一般工业固废仓库未设置在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内；仓库建设地址不属于活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域；不在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。项目一般工业固废仓库选址可行。

(2) 一般固废暂存场所要求

企业按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求建设 20m² 一般固废库。

①贮存、处置场的建设类型，与堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；

③贮存、处置场按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

④一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；

⑤贮存、处置场的使用单位，建立了档案制度。将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(3) 危废暂存库要求

项目拟建危险废物暂存场地需按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求设置，并做到以下几点：

①贮存设施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，采取了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等环境污染防治措施，未露天堆放危险废物；

②贮存设施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了贮

存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

④贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施；表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜等防渗材料。贮存的危险废物不直接接触地面；

⑤贮存间正常时间封闭，避免无关人员进入。

项目固废经如上措施处理后，可实现“零排放”，对周围环境影响较小。

(4) 危险废物贮存场所(设施) 环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)及《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》(苏环办〔2024〕16号)中关于规范危险废物贮存设施的要求，项目新建15m²危废暂存间。基础设置防渗，防渗层为2毫米人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰厘米/秒。因此项目危险废物贮存场所选址可行，不会对区域地下水及地表水产生影响。

项目危废贮存场所需符合《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》(苏环办〔2024〕16号)中关于规范危险废物贮存设施的要求：

企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。

(5) 运输过程环境影响分析

项目危险废物运输过程中发生散落或泄漏的可能性较小，且发生散落或泄漏后容易清理重新进行运输，不会对环境产生太大影响。一旦发生散落或泄漏，短时间内不容易收集清理，产生的废气及异味会对周围环境产生一定的影响。

(6) 危废的委托处置

产生的危废应在投运前与有资质的危废处置单位签订危废处置协议。根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》：“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目周边有中环信(南京)环境服务有限公司(原“南京福昌环保有限公司”)、南京卓越环保科技有限公司等危废处置单位，危废处置单位情况见下表。

表 4-22 危废处置单位情况表

本项目危废产生情况	危废处置单位情况
-----------	----------

名称	类别	处置量 (t/a)	单位名称	中环信（南京）环境服务有限公司（原“南京福昌环保有限公司”）
脱脂废液	HW17	7.2	许可量 (t/a)	30000t/a
硅烷废液	HW17	7.2	位置	南京市江北新区长芦街道长丰河路1号
槽渣	HW17	0.5	经营范围	6#焚烧线焚烧处置医药废物（HW02），废药物（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17），废碱（HW35），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 309-001-49、772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-045-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）
污泥	HW17	1.5		
废活性炭	HW49	0.81		
漆渣	HW12	1.05		
废过滤棉	HW49	1.15		
废包装桶	HW49	0.5		
废催化剂	HW50	0.02		

项目产生的危险废物，周边具有相应资质的危废处置单位，且尚有余量接纳项目的危废，因此建设项目危废委托处置是可行的。综上分析可知，项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

(7) 日常管理要求

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：


- ①履行申报登记制度；
- ②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；
- ③委托处置应执行报批和转移联单等制度；
- ④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；
- ⑤危险废物的泄漏液、清洗液、浸出液等必须符合GB8978的要求方可排放。
- ⑥直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

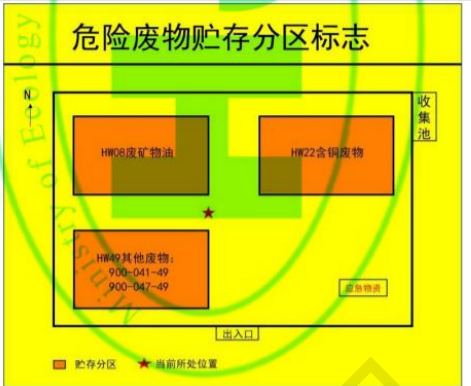

⑦根据《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号)要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等

应急措施，确保视频监控不间断。

⑧固废贮存(处置)场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场(GB15562.2-1995)》等文件要求，在识别标识外观质量上，应确保公开栏、标志牌、立柱、支架无明显变形；立柱、支架的材料、内外径大小及地下部分高度应确保公开栏、标志牌等安全、稳定固定，避免发生倾倒情况；公开栏、标志牌、立柱、支架等均应经过防腐处理；公开栏、标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落，无开裂、脱落及其他破损；公开栏、标志牌、标签等图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等情况时，应及时修复或更换。

表 4-23 固废暂存场所环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	贮存设施标志	长方形框	黄色	黑色	

危险废物贮存分区标志	正方形	黄色	废物种类信息：橘黄色、字体：黑色	
包装识别标签	/	橘黄色	黑色	

综上所述，本项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

5、地下水、土壤

(1) 环境污染影响识别

本项目为污染影响型建设项目，施工期短，对环境影响较小，重点分析运营期对项目地及周边区域土壤及地下水环境的影响。根据项目工程分析，本项目不涉及重金属使用，不涉及有毒有害物质排放，主要生产废气为有机废气和颗粒物，本项目废气量较少，且经废气处理设施处理后达标排放，大气污染物沉降对土壤影响较小；本项目危废有污泥、废活性炭、脱脂废液、硅烷废液和废包装桶，其中固态危废对土壤及地下水影响很小，本次评价重点考虑液态物料及危废通过地面漫流的形式渗入周边土壤及地下水的污染途径。正常工况下，本项目潜在土壤及地下水污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤及地下水影响较小；非正常工况下，项目土壤及地下水环境影响源及影响因子识别表 4-24。

表 4-24 土壤、地下水环境影响类型与影响途径表

污染源	污染工序	非正常情况污染途径	污染物名字	污染物类型	备注
危废库	危废储存	垂直入渗	污泥、硅烷废液、脱脂废液	与地面直接接触，遭遇雨水等情况浸湿	沿地面漫流渗入仓库外裸露土壤
脱脂、硅烷、	脱脂、硅烷、	垂直入渗	脱脂剂、	与地面直接接	沿地面漫流

水洗槽	水洗工序		硅烷剂、水洗废水	触，遭遇雨水等情况浸湿	渗入生产车间裸露土壤
废水处理站、污水管道	废水处理	垂直入渗	废水	与地面直接接触，遭遇雨水等情况浸湿	沿地面漫流渗入车间外裸露土壤

(2) 防控措施

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令第3号）等要求，本项目应采取如下土壤、地下水污染控制措施：

①源头控制措施

控制项目污染物的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。

②过程防控措施

严格按照本次环评防渗分区及防渗要求，对各构筑物采取相应的防渗措施；危废间、污水管道、污水站等存在土壤和地下水污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施，从而控制污染物通过垂直入渗影响土壤环境。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610—2016）地下水污染防分区参照表，提出防渗技术要求。建设项目防渗分区划分及防渗技术要求见表 4-25，设计采取的各项防渗措施具体见表 4-26。

表 4-25 建设项目防渗分区划分及防渗技术要求

防渗分区	定义	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、危废库	弱	难	持久性有机物污染物	危险废物暂存库、液态原料仓库、生产车间	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	弱	易	其他类型	一般固废堆场及车间内其他区域	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s；或参照 GB16889 执行

表 4-26 项目设计采取的防渗处理措施一览表

序号	名称	防腐、防渗措施
1	危险废物暂存库、污水处理	①对各环节(包括清洗、水洗槽、危废暂存、污水处理站、污水管道等)要进行特殊防渗处理。借鉴国家《危险废物填埋污染

	站、污水管道、脱脂、硅烷、水洗槽	控制标准》(GB18598-2019)中的防渗设计要求,进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设,采取高标准的防渗处理措施。 ②采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层,其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0\times 10^{-5}\text{cm/s}$ 且厚度为0.75m的天然基础层; ③严格按照施工规范施工,保证施工质量,保证无废水渗漏
2	一般固废堆场、仓库、其余车间	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$,相当于不小于1.5m厚的粘土防护层

(3) 跟踪监测计划

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)判定,本项目生产工艺包括机加工和喷塑,属于III类项目,且由于项目利用现成厂房,不新增用地,车间内均已地面硬化,项目周边范围内无耕地、学校、住宅等土壤敏感目标,因此不需要进行土壤评价;根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016),本项目属于IV类,可不开展地下水评价。据此确定本项目无需开展土壤和地下水跟踪监测计划。

6、环境风险

6.1 环境风险识别

(1) 物质风险识别

本项目使用的试剂中存在有毒有害、易燃易爆的,同时危险废物暂存间的废料意外泄漏,若“五防”措施不到位,泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。对照《危险化学品目录(2018年版)》,本项目涉及的风险物质为危险废物和硅烷剂、清洗剂。

(2) 评价等级

① 危险物质与临界量比值(Q)

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对应临界量的比值Q。当企业只涉及一种环境风险物质时,计算该物质的总数量与其临界量比值,即为Q;

当企业存在多种环境风险物质时,则按下式计算物质数量与其临界量比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q_1, q_2, q_n ——每种环境风险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, Q_n ——每种环境风险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B表B.1、《危险化学品重

大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目 Q 值确定如下：

表 4-27 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn	临界量 Qn	Q 值
1	天然气	0.1	10	0.01
2	脱脂槽液	7.2	50	0.144
3	硅烷槽液	7.2	50	0.144
4	危险废物	4.87	50	0.0974
项目 Q 值Σ				0.3954

(3) 风险潜势及评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录中 C 对危险物质总量与其临界量比值(Q)的规定，当 Q<1 时，本项目风险潜势为 I 级。本项目 Q 值小于 1，因此本项目风险潜势为 I 级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中表 1 可知，本项目仅需对环境风险进行简单分析。

表 4-28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	机床零部件及外壳加工项目
建设地点	江苏省南京市六合区雄州街道后潘路 6 号
地理坐标	(118 度 51 分 58.374 秒，32 度 18 分 18.716 秒)
主要危险物质及分布	脱脂槽液、硅烷槽液、天然气分布于生产车间、危险废物分布于危废库
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	大气：废气处理措施故障，废气超标排放，天然气泄漏发生火灾爆炸，对大气产生污染。 地表水：污水输送处理措施发生泄漏，导致地表水污染。 地下水：火灾事故消防废水，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水，对地表水、地下水水质造成不同程度污染。
风险防范措施要求	(1) 加强安全消防设施的检查及管理，保证其处于即用状态。 (2) 定期检查废气处理设施确保正常运行，注意洒水降尘减少空气中颗粒物的含量。 (3) 原料、固废仓库要做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。 (4) 企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。

分析结论：本项目厂区内通过分类堆放、划定防火区及地面防渗等措施后，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

6.2 典型事故情形分析

(1) 企业生产过程中因生产装置、污染防治设施、设备等因素发生意外事故造成的突发性废气超标排放环境污染事件；

(2) 其他突发性环境污染事件应急处理, 不包括生物安全事故和辐射安全事故风险。
 本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径具体见表 4-29。

表 4-29 建设项目环境风险识别表

事故类型	风险源	代表性事故情形	主要风险物质	环境影响途径	可能受影响的水系/环境保护目标
涉气类事故	生产厂房	废气处理设施故障	颗粒物、非甲烷总烃	大气沉降	周边居民
涉水类事故	表面处理、污水处理站	泄漏	废水	垂直入渗	地表水、土壤、地下水

6.3 环境风险防范措施

①大气环境风险防范措施

表 4-30 预防机制详情

突发环境事件	预防机制
物料泄漏	1.加强对仓库的巡视工作, 重点检测包装有无破裂, 阀门是否失灵等; 2.做好仓库地面防渗防腐处理, 设置截流沟, 防止泄漏的物料及消防废水排出厂界。
火灾	易燃物品进行防护保护; 对供电线路进行巡检; 对消防设施进行定期检查。火灾时确保消防废水进入污水处理设施。

②事故废水环境风险防范措施

A.企业厂区已进行雨污分流, 雨污排口暂无设置切断装置, 本项目建设后企业应当在雨污排口设置有效切断装置, 规范厂区内雨污排放, 防止受污染的雨水、消防废水、含有泄漏物的污水排出厂界之外。

B.做好雨、污水排放口水质监测工作, 发现超标及时排查事故原因。

C.厂区针对企业事故废水设置应急事故池, 雨水排口设置截止阀, 发生事故可及时采取有效措施, 减少对周围水体的影响。在事故状态下, 超标废水或含有泄漏化学品的废水首先收集于事故池中, 委托专业单位对水质进行检测, 评估后, 对于能进入污水处理系统的废水, 逐次逐批将事故水并入污水处理系统进行处理, 经厂区自处理后, 接管污水处理厂处理, 不会对污水处理厂进水水质造成较大冲击。

事故池容积根据以下公式(中石化集团公司编制的《水体污染防控紧急措施设计导则》)确定:

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

注: 式中 $(V_1+V_2-V_3) \max$ —对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$, 取其中最大值。

Va: 事故应急池容积, m^3 ;

V1: 收集系统范围内发生事故时的泄漏物料量, m^3 ;

V2: 发生事故时的消防水量, m^3 ;

V3: 发生事故时可以传输至其他储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V4: 发生事故时仍必须进入该收集池的生产废水量, m^3 ;

V5: 发生事故时可能进入该收集池的降雨量, m^3 。

V1 厂区事故池的建设考虑槽液泄漏, $V1=7.2m^3$;

室内消防设计水量 10L/S, 火灾延续时间取 2h, V2 取 $72m^3$;

$V3=0$

生产废水产生量 1920t/a, 则事故 2h 需进入废水收集系统的生产废水量为 $1.6m^3$, $V4=1.6m^3$;

$V5=10qF$

式中 q-平均日降雨量, mm; $q=\text{平均年降雨量} / \text{年平均降雨日数}$ 。

南京平均降雨量 1050.2mm, 多年均降雨天数 117 天, 平均日降雨量 $q=8.98\text{mm}$, 事故状态下汇水面积约 0.15 公顷, 通过下式计算 $V5=13.5m^3$ 。

$Va=(V1+V2-V3)\text{max}+V4+V5=92.7m^3$ 所以厂区需要建设一座不小于 $92.7m^3$ 事故应急池, 可满足事故状态废水的存放要求, 事故状态下即可采用截断阀关闭厂区雨、污水排口, 将事故废水引入事故应急池。

③防止事故废水向环境转移措施

控制和减少事故情况下毒物和污染物从排水系统进入环境, 事故水采取“单元、厂区、园区”三级联控。事故状态下, 企业雨水管网排口关闭截止阀, 将事故废水控制在厂区范围内。事故废水经检测合格后接管至市政污水管网, 检测不合格委托有资质单位处置, 可有效防止事故废水向环境转移。

④火灾和爆炸的预防措施

企业应加强原辅料贮存期间的环境安全管理, 制定相应的贮存和使用规范。同时, 企业应强化火源的管理, 严禁烟火带入, 禁止堆放可燃物质, 并安装防火、防爆装置。

6.4 应急管理制度

① 突发环境事件应急预案编制要求

本项目实施后, 企业应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4号)、《企业事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则(DB32/T3795-2020)》等要求修编应急预案, 应充分利用区域安全、环境保护等资源, 不断完善应急救援体系, 确保应急预案具有针对性和可操作性, 编制过程中注意厂内应急预案与园区应急预案相衔接。

② 突发环境事件应急预案培训与演练

公司组织对员工应急预案的培训与宣传教育，培训应形成详细台账记录，记录培训时间、地点、内容、参加人员、考试评估等情况。公司至少每年组织一次应急救援方面的培训考核，包括：应急响应人员的培训、员工应急响应的培训和周边人员应急响应知识的宣传。应急指挥部和各专业应急小组负责人分别按突发环境事件应急预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练。单项演练，由各专业应急小组各自开展的环境应急任务中的单项科目的演练；综合演练，由应急指挥部按突发环境事件应急救援小组开展综合演练。

③环境应急物资装备的配备

根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。

6.5 环境风险评价结论

环境风险较小，风险等级为简单分析。企业应按照要求制定风险防范措施、应急预案。在完善物料贮存设施加强安全检查，加强职工安全教育和培训之后，在做好各项风险防范措施、应急预案和应急处置措施的情况下，项目环境风险事故对周围环境的影响较小，环境风险可防控。

7、项目“三同时”验收一览表

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。根据项目的建设的情况，项目的主要环保措施包括废气处理、废水处理、防噪处理及固废分类收集等，其“三同时”验收一览表见表 4-31。

表 4-31“三同时”验收一览

验收项目	污染源验收点	验收因子	处理措施	处理效果	投资估算(万元)	进度
废气	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)	5	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产
	DA002	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧、二级活性炭吸附	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439—2022)	10	

	DA003	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、TVOC	干式过滤器+活性炭吸附脱附+RCO催化燃烧	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439—2022)	25
废水	生产废水	COD、SS、LAS、石油类	污水处理站处理后回用	企业水洗用水标准	30
	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	化粪池处理后近期接至雄州街道自建的污水处理设施,远期接管雄州污水处理二厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中表1B等级标准	4
噪声	生产设备	噪声	隔声、减振	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	10
固体废物	一般固废库	滤芯除尘	一般固废库暂存,外售处理	安全收集、暂存、处置	10
	危废暂存间	脱脂废液	委托有资质单位处置	安全收集、暂存、处置	
		硅烷废液			
		槽渣			
		污泥			
		废活性炭			
		漆渣			
		废过滤棉			
废包装桶					
废催化剂					
环境风险防范	编制突发环境事件应急预案、组建事故应急救援组织体系、风险防范中所提及的各类防范措施均设置到位			满足风险防范及应急需要	5
环境监测	对专职环保人员进行必要的环境监测和管理工作的培训,定期委托有资质单位按照监测计划进行监测				
环境管理	建设单位必须有1人以上的专人负责日常环保管理工作,建立环境管理制度				

五、环境保护措施监督检查清单

内容类别	排放源	污染物名称	防治措施	执行标准
大气污染物	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
	DA002	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧、二级活性炭吸附	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439—2022)
	DA003	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、TVOC	干式过滤器+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439—2022)
	无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃	车间通风	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439—2022)《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)
水污染物	生产废水	COD、SS、LAS、石油类	污水处理站处理后回用不外排	企业水洗用水标准
	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	化粪池处理后近期接管至雄州街道自建污水处理设施集中处理，最终排入滁河；远期接管至六合区雄州污水处理二厂集中处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表1B等级标准
固体废物	生产	一般固废	物资回收单位综合利用	安全暂存，有效处置
		危险废物	委托有资质单位处置	
噪声	生产设备等	机械噪声	合理布局、减振基础、厂房隔声	达到 GB12348-2008 表 1 中 3 类标准
辐射	—	—	—	—
其他	无			
生态保护措施	根据对项目现场调查，项目选址附近无古居、古木、风景、名胜及其他需要重点保护的敏感生态保护目标。该项目在运营过程中产生的污染物在采取有效的控制和处理后，不会对当地动植物的生长、局部小气候、水土保持造成影响，因此本项目的建设没有对当地生态环境带来不利影响。			

环境风险防范措施	<p>根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）、《关于企事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》（环发〔2015〕224号），编制企业突发环境事件应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理机构 项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员1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，不断提高管理水平。</p> <p>(2) 环境管理内容 项目在生产运行过程中为保证环境管理系统有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容： ①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。 ②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制三废的排放。 ③组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。</p> <p>(3) 环境管理制度的建立 ①排污许可制度 按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求变更排污许可证，并根据排污许可证的要求进行监测、管理。规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。 ②环境管理体系 项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。 ③排污定期报告制度 要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。 ④污染处理设施管理制度 对污染治理设施的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。 ⑤奖惩制度 企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。 ② 社会公开制度 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。</p>

六、结论

机床零部件及外壳加工项目选址于南京市六合区雄州街道后潘路6号，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

南京宏嘉钣金有限公司

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
有组织废气	颗粒物				0.1059		0.1059	
	二氧化硫				0.016		0.016	
	氮氧化物				0.0374		0.0374	
	挥发性有机物				0.4396		0.4396	
无组织废气	颗粒物				0.3192		0.3192	
	挥发性有机物				0.4985		0.4985	
生活污水	废水量				240		240	
	COD				0.012		0.012	
	SS				0.0024		0.0024	
	NH ₃ -N				0.0012		0.0012	
	TN				0.0036		0.0036	
	TP				0.0001		0.0001	
一般工业 固体废物	生活垃圾				6		6	
	滤芯除尘				0.85		0.85	
危险废物	脱脂废液				7.2		7.2	
	硅烷废液				7.2		7.2	

	槽渣				0.5		0.5	
	污泥				1.5		1.5	
	废活性炭				4.81		4.81	
	漆渣				1.05		1.05	
	废过滤棉				1.15		1.15	
	废包装桶				0.5		0.5	
	废催化剂				0.02		0.02	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

南京宏嘉钹金有限公司