

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年新增 30000 立方米预制混凝土箱涵产品生
产线技术改造项目

建设单位(盖章): 江苏中意建材机械有限公司

编制日期: 2023 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3 项目厂区平面布置图
- 附图 4 监测点位图
- 附图 5 项目厂区雨污水管网图
- 附图 6 项目卫生防护距离包络线图
- 附图 7 丁伙镇总体规划图
- 附图 8 生态红线区域保护规划图
- 附图 9 江都丁伙观光森林公园生态红线范围图
- 附图 10 江都区水系图

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 备案证
- 附件 3 营业执照、法人身份证
- 附件 4 用地证明文件
- 附件 5 监测报告
- 附件 6 污水接管证明
- 附件 7 危废处置承诺
- 附件 8 水性漆、密封胶 MSDS 报告及检测报告
- 附件 9 现有环保手续
- 附件 10 固定污染源排污许可登记
- 附件 11 行政处罚告知书
- 附件 12 丁伙镇工业集中区跟踪评价环境影响报告书的审查意见
- 附件 13 江都区 2021 年环境质量简报
- 附件 14 2020 年第三季度江都区地表水监测结果统计表
- 附件 15 工程师现场照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年新增 30000 立方米预制混凝土箱涵产品生产线技术改造项目		
项目代码	2212-321012-07-02-216501		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	<u>江苏省扬州市江都区丁伙镇工业集中区 人民中路 2 号</u>		
地理坐标	<u>(119 度 36 分 26.652 秒, 32 度 30 分 9.559 秒)</u>		
国民经济行业类别	C3022 砼结构构件制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 55 石膏、水泥制品及类似制品制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	扬州市江都区工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号	扬江工信备〔2022〕95 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	6%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：企业已于 2014 年底建成，2023 年 4 月 17 日扬州市生态环境局对其出具了行政处罚事先（听证）告知书（文号：扬环罚告〔2023〕04-18 号）	用地面积（m ² ）	/
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《扬州市江都区丁伙镇工业集中区环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>审查机关：扬州市江都区环境保护局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于扬州市江都区丁伙镇工业集中区环境影响跟踪评价报告书的审查意见》（扬江环发〔2018〕249号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>丁伙镇工业集中区简介</p> <p>工业集中区规划范围：丁伙片区规划范围调整为东至东外环路以东 200m，西至西环路以西 350m，南至启扬高速以北 80m，北至开化路，约 5.1 平方公里；锦西片区规划范围为东至东外环路，西至人民南路以西 200m，南至锦江路以南 200m，北至启扬高速以南 80m，约 1.36 平方公里。</p> <p>丁伙镇工业集中区的产业定位为：建材、机械、电子、日化（不得涉及危化品）、轻工，其中建材和轻工分别为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）非金属矿物制品、橡胶和塑料制品业。</p> <p>项目位于江都区丁伙镇工业集中区丁伙片区，根据扬州市江都区环境保护局《关于扬州市江都区丁伙镇工业集中区跟踪评价环境影响报告书的审查意见》（扬江环发〔2018〕249号），工业园产业定位为建材、机械、电子、日化（不得涉及危化品）、轻工。项目为预制混凝土箱涵产品生产，属于建材产业，符合丁伙镇工业集中区总体发展规划。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、“三线一单”控制要求的相符性分析</p> <p>（1）与生态红线相符性分析</p> <p>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），本项目不在江苏省国家级生态保护红线保护区域范围内，因此，本项目建设与江苏省国家级生态保护红线规划不冲突。</p> <p>根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），距离本项目最近的生态空间管控区域为江都丁伙观光森林公园，位于本项目西北侧约 1900m 处，具体见表 1-1。</p>

表 1-1 项目涉及生态空间管控区域范围

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积 (km ²)			范围距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
江都丁伙观光森林公园	自然与人文景观保护	/	东至三阳河,南至杭庄,西至小涵河,北至邵伯、真武交界处(不含丁伙集镇、锦西集镇和丁伙工业集中区)	/	40.96	40.96	NW 1900m

项目不在扬州市生态空间管控区域范围内,符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)及《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)相关要求。

(2) 与环境质量底线的相符性分析

项目所在区域为大气不达标区,根据《市政府办公室关于印发<扬州市 2022 年大气、水、土壤污染防治工作计划和农村生活污水治理工作方案>的通知》(扬府传发〔2022〕29号),在落实工作方案的情况下,区域环境空气质量将得到改善;项目生活污水经预处理设施处理后排入绿澄污水处理厂,尾水排入小涵河,根据《扬州市江都区 2020 年三季度环境质量简报》,小涵河丁伙套闸断面水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质要求;声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类相关标准。本项目废水、废气、固废均得到合理处置,噪声对周边影响较小,不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 与资源利用上线的对照分析

项目营运过程中资源利用主要包括用水、电能等,不超出当地资源利用上线。

(4) 与环境准入负面清单的对照

项目与相关负面清单内容分析对比情况见下表。

表 1-2 环境准入负面清单

序号	法律法规	负面清单	是否属于
1	“263”专项行动实施方案	除公用热电联产外禁止新建燃煤供热锅炉。	不属于
		严禁建设钢铁、水泥熟料、平板玻璃等产能过剩行业新增产能项目。	不属于
		全省禁燃区不再新建、扩建燃煤热电联产机组。	不属于
		除公用燃煤背压机组外不再新建燃煤发电、供热项目。	不属于
		新建高耗能项目单位产品（产值）能耗、煤耗要达到国际先进水平，用能、用煤设备达到一级能效标准。	不属于
		非电行业新建项目，禁止配套建设自备燃煤电站和燃煤锅炉。	不属于
		严控煤炭消费增量，对所有行业各类新建、改建、扩建、技术改造耗煤项目，一律实施煤炭减量替代或等量替代。	不属于
		禁燃区内禁止使用散煤等高污染燃料，已经存在的加快淘汰替代，逐步实现无煤化。禁止直接燃用生物质燃料。	不属于
		化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业禁止新改扩建化工项目。	不属于
		非化工园区禁止建设化工项目。	不属于
		禁止限制类项目产能（搬迁改造升级项目除外）入园进区。	不属于
		除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取焚烧等高效末端治理技术。	不属于
		城市主次干道两侧、居民居住区禁止露天烧烤。	不属于
		全面取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。	不属于
		全面取缔县级以上饮用水源地保护区内违法违规设施，基本实现“双源供水”全覆盖。	不属于
		严禁新增危化品码头。	不属于
加快双底双壳危险品运输船舶的推广应用，全面禁止以船体外板为液货舱周界的化学品船、600 载重吨以上的油船进入我省“两横一纵两网十八线”水域。	不属于		
2	气十条	城市建成区禁止新建除热电联产以外的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。	不属于
		新建项目禁止配套建设自备燃煤电站，耗煤项目实行煤炭减量替代。	不属于
3	水十条	淮河流域限制发展高耗水产业。	不属于
		沿江地区严格限制新建中重度污染化工项目。	不属于
4	土十条	新建、改建、扩建项目用水指标要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。	不属于
		禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	不属于
		严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。	不属于
		逐步淘汰普通照明白炽灯。	不属于

		提高铅酸蓄电池等行业落后产能淘汰标准,逐步退出落后产能。	不属于
		永久基本农田,实行严格保护,确保其面积不减少、土壤环境质量不下降,除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外,其他任何建设不得占用。	不属于
	5	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	不属于
		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	不属于
		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	不属于
		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	不属于
		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公共利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利水资源及自然生态保护的项目	不属于
		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
		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	不属于
		禁止在长江支干流、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	不属于
		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	不属于
		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	不属于
	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	不属于	
		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

与《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(扬环(2021)2号)中“江都区丁伙镇工业集中区”生态环境准入清单相符性分析见下表。

表 1-3 与江都区丁伙镇工业集中区生态环境准入清单相符性分析

类型	内容	本项目情况
空间布局约束	<p>(1) 优先发展建材、机械、电子、日化、轻工等产业。 橡胶和塑料制品业：优先发展非金属制品精密模具设计、制造，生物可降解塑料及其系列产品开发、生产与应用，农用塑料节水器材和长寿命(3年及以上)功能性农用薄膜的开发、生产，新型塑料建材，防渗土工膜；塑木复合材料和分子量≥ 200万的超高分子量聚乙烯管材及板材生产，应用于工业、医学、电子、航空航天等领域的特种陶瓷生产及技术、装备开发；陶瓷清洁生产及综合利用技术开发。</p> <p>(2) 非金属矿物制品：优先发展新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产，农用田间建设材料技术开发与生产，150万平方米/年及以上、厚度小于6毫米的陶瓷板生产线和工艺装备技术开发与应用。</p> <p>(3) 限制发展：超薄型(厚度低于0.015毫米)塑料袋生产；新建以含氢氯氟烃(HCFCs)为发泡剂的聚氨酯泡沫塑料生产线、连续挤出聚苯乙烯泡沫塑料(XPS)生产线；聚氯乙烯(PVC)食品保鲜包装膜；150万平方米/年及以下的建筑陶瓷生产线；60万件/年以下的隧道窑卫生陶瓷生产线；3000万平方米/年以下的纸面石膏板生产线。</p> <p>(4) 禁止发展：超薄型(厚度低于0.025毫米)塑料购物袋生产；以氯氟烃(CFCs)为发泡剂的聚氨酯、聚乙烯、聚苯乙烯泡沫塑料生产；无复膜塑编水泥包装袋生产线；100万平方米/年以下的建筑陶瓷砖、20万件/年以下低档卫生陶瓷生产线；采用二次加热复合成型工艺生产的聚乙烯丙纶类复合防水卷材、聚乙烯丙纶复合防水卷材(聚乙烯芯材厚度在0.5mm以下)，棉涤玻纤(高碱)网格复合胎基材料、聚氯乙烯防水卷材(S型)。</p>	<p>本项目属于建材行业，为新型建筑防水、密封材料，符合要求</p>
污染物排放管控	<p>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。园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量</p>	<p>本项目对产生的污染物采取有效措施，减少主要污染物排放总量，污染物因子总量在区域内可以平衡。</p>
环境风险	<p>(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境</p>	<p>本项目将按要求执行风险防范措</p>

防控	<p>事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>施，建立污染源监控计划。</p>
资源开发效率要求	<p>(1) 单位工业增加值综合能耗≤ 0.5 吨标煤/万。</p> <p>(2) 单位工业增加值新鲜水耗≤ 8 立方米/万元，工业用水重复利用率$\geq 75\%$，再生水（中水）回用率$\geq 10\%$。</p>	<p>本项目优化能源结构，加强能源清洁利用，将按要求控制企业综合能耗、水耗等指标。</p>
<p>由上表可知：项目符合《扬州市环境管控单元生态环境准入清单》中江都区丁伙镇工业集中区生态环境准入清单相关要求。</p> <p>综上所述，本项目符合“三线一单”（即生态红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单）的相关要求。</p> <p>2、产业政策及相关环保法规要求分析</p> <p>(1) 产业政策相符性分析</p> <p>项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制和淘汰类，为允许类；不属于《国务院关于进一步强化淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7号）中淘汰类项目之列，且该项目已取得扬州市江都区工业和信息化局备案，项目代码为2212-321012-07-02-216501，因此，项目符合国家和地方产业政策。</p> <p>(2) “扬尘污染防治”符合性分析</p> <p>本项目为砼结构构件制造项目，建设单位在运营期严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)、《关于组织实施〈江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案〉的函》(苏大气办〔2018〕4号)、《扬州市扬尘污染防治管理办法》(扬州市人民政府90号令)等的相关规定进行生产，可以有效减少PM_{2.5}、PM₁₀的排放量，符合“扬尘污染防治”相关内容，具体见表1-4。</p>		

表 1-4 建设项目“扬尘污染防治”符合性分析

序号	规范/政策文件	相关规定	本项目实际情况	相符性
1	《防治城市扬尘污染技术规范》	对于煤炭、煤矸石、矿石、建筑材料、水泥白灰、生产原料、泥土、粉煤灰等料堆，应利用仓库、储藏罐、封闭或半封闭堆场等形式，避免作业起尘和风蚀起尘	本项目水泥存储于筒仓中，砂、石存放在密闭车间内	符合
2		对于装卸作业频繁的原料堆，应在密闭车间中进行	本项目原料装卸在生产厂房内进行	符合
3	《关于组织实施〈江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案〉的函》	物料输送设备应密闭或置于封闭通廊内	本项目水泥输送均密闭进行。	符合
4		各类物料均设置专用储库或堆棚，不得露天存放。各粉料库应在顶部泄压口安装除尘设施。	本项目水泥存储于筒仓，并在配备布袋除尘器	符合
5		厂区道路应硬化，并定期清扫、洒水保持清洁	本项目厂区道路已做好硬化，并定期洒水	符合
6	《扬州市扬尘污染防治管理办法》	钢铁、火电、建材等企业和港口码头、建设工地的物料堆放场所应当按照要求进行地面硬化	本项目物料堆放场所采用混凝土硬化地面	符合
7		设置不低于堆放物高度的严密围挡，采取有效的覆盖措施，配备喷淋或者其他抑尘设施	本项目水泥存储于筒仓中，砂、石存放在密闭车间内	符合
8		物料装卸可以密闭作业的应当密闭，避免作业起尘	本项目水泥等均密闭装卸	符合

(3) 与关于印发《长江保护修复攻坚战行动计划》的通知（环水体（2018）181号）、《省政府办公厅关于印发江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案的通知》（苏政办发（2019）52号）相符性分析

根据关于印发《长江保护修复攻坚战行动计划》的通知（环水体（2018）181号）、《省政府办公厅关于印发江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案的通知》（苏政办发（2019）52号）中，“优化产业结构布局。严禁在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，依法淘汰取缔违法违规工业园区。对沿江1公里范围内违法违规危化品码头、化工企业限期整改或依法关停，沿长江干支流两侧1公里范围内且在化工园区外的化工生产企业原则上2020年

月底前全部退出或搬迁，到 2020 年底，全省化工企业入园率不低于 50%。”

本项目不在长江干支流 1 公里范围内，不属于化工项目，符合方案要求。

(4) 与《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）的相符性

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号），“推进挥发性有机物污染治理。完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。”

本项目采用水性漆，属于低 VOCs 含量的涂料，符合通知要求。

(5) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府第 119 号令）的相符性

对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府第 119 号令）第二十一条“产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”

本项目采用水性漆，喷漆和刷漆均在封闭式空间内进行，并配套设置相应有机废气处理装置对有机废气进行处理，定期做好设备维护保养，因此本项目与该管理办法相符。

综上所述，本项目的建设符合现行的国家和地方产业政策及相关法规。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>一、项目来源</p> <p>江苏中意建材机械有限公司成立于 1993 年 7 月，位于扬州市江都区丁伙镇人民中路 2 号，主要从事水泥制品机械及水泥制品模型制造，混凝土构件、钢筋混凝土排水管、预应力钢筒混凝土管制造、销售。企业于 2016 年编制“建材机械设备建设、生产和制造项目自查评估报告”并通过备案登记。</p> <p>企业现投资 500 万元，购置等离子切割机、激光切割机、混凝土搅拌站、网片成型机等国产设备 8 台（套），对预制混凝土箱涵产品生产线进行技术改造，项目建成后可形成年产 30000 立方米预制混凝土箱涵产品的生产能力，目前本项目已建成。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目必须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。另根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目为砼结构构件制造项目，属于“二十七、非金属矿物制品业，55 石膏、水泥制品及类似制品制造”中“砼结构构件制造”，环境影响评价文件确定为环境影响报告表。</p> <p>受江苏中意建材机械有限公司的委托，扬州天时利环保科技有限公司承担了本项目环境影响报告表的编写工作。</p>																																	
	<p>二、项目建设内容</p> <p>1、主要建设内容及产品方案</p>																																	
	<p>表 2-1 全厂项目产品方案一览表</p>																																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">主体工程名称</th> <th rowspan="2">产品名称</th> <th rowspan="2">主要规格</th> <th colspan="3">设计能力</th> <th rowspan="2">备注</th> </tr> <tr> <th>改扩建前</th> <th>改扩建后</th> <th>增减量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">建材机械设备生产线</td> <td>钢模</td> <td>定制</td> <td>350 套/年</td> <td>350 套/年</td> <td>+0</td> <td rowspan="2">建材生产机械</td> </tr> <tr> <td>悬辊机</td> <td>定制</td> <td>50 台/年</td> <td>50 台/年</td> <td>+0</td> </tr> <tr> <td>预制混凝土箱涵产品生产线</td> <td>预制混凝土箱涵</td> <td>3800（2600）*2900*2000mm 7000*4300*1500mm 6900*4200*1500mm 7100*4700*1500mm 9800*5900*1500mm</td> <td>0</td> <td>30000 m³/a</td> <td>+30000m³/a</td> <td>用于地下综合管廊、地下通道建设</td> </tr> </tbody> </table>						主体工程名称	产品名称	主要规格	设计能力			备注	改扩建前	改扩建后	增减量	建材机械设备生产线	钢模	定制	350 套/年	350 套/年	+0	建材生产机械	悬辊机	定制	50 台/年	50 台/年	+0	预制混凝土箱涵产品生产线	预制混凝土箱涵	3800（2600）*2900*2000mm 7000*4300*1500mm 6900*4200*1500mm 7100*4700*1500mm 9800*5900*1500mm	0	30000 m ³ /a	+30000m ³ /a
主体工程名称	产品名称	主要规格	设计能力			备注																												
			改扩建前	改扩建后	增减量																													
建材机械设备生产线	钢模	定制	350 套/年	350 套/年	+0	建材生产机械																												
	悬辊机	定制	50 台/年	50 台/年	+0																													
预制混凝土箱涵产品生产线	预制混凝土箱涵	3800（2600）*2900*2000mm 7000*4300*1500mm 6900*4200*1500mm 7100*4700*1500mm 9800*5900*1500mm	0	30000 m ³ /a	+30000m ³ /a	用于地下综合管廊、地下通道建设																												

2、劳动定员及生产制度

职工人数：本次项目不新增员工，全厂职工人数为 78 人，本项目员工在全厂职工中调配；

生产制度：实行单班 8 小时生产制，年生产 300 天。年时基数：2400h。

3、项目公用及辅助工程

表 2-2 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力			备注	
		改扩建前	改扩建后	增减量		
主体工程	金工车间	675m ²	675m ²	+0	现有，用于建材机械设备生产线下料及机加工工序，及预制混凝土箱涵产品生产线部分板材下料工序	
	铆焊车间	1200m ²	1200m ²	+0	现有，用于建材机械设备生产线焊接工序和部分预制混凝土箱涵产品生产线焊接工序	
	装配车间	3840m ²	1920m ²	-1920m ²	现有，用于建材机械设备生产线装配工序，同时作为成品堆放	
	混凝土箱涵加工车间	0	1920m ²	+1920m ²	现有，用于预制混凝土箱涵产品生产	
	油漆房	180m ²	180m ²	+0	位于混凝土箱涵加工车间内用于刷漆、喷漆晾干工序	
贮存工程	仓库	600m ²	600m ²	+0	现有，原料储存	
公用工程	给水	1170m ³ /a	6450m ³ /a	+5280m ³ /a	自来水管网供给	
	排水	936m ³ /a	936m ³ /a	+0	本项目不新增排水	
	供电	50万kw·h/a	150万kw·h/a	+100万kw·h/a	市政电网和拟自建的单晶硅高效组件光伏发电系统	
环保工程	废气	矽生产粉尘 (DA001)	/	布袋除尘器，风量 15000m ³ /h	/	处理矽生产粉尘
		刷漆、喷漆、晾干废气 (DA002)	过滤棉+一级活性炭	过滤棉+二级活性炭吸附装置，风量18000m ³ /h	/	整改措施：改为过滤棉+二级活性炭吸附装置
		下料、打磨粉尘	无组织	移动式工业粉尘净化器	/	整改措施：新增移动式工业粉尘净化器
		焊接烟尘	无组织	移动式焊接烟尘净化器	/	整改措施：新增移动式焊接烟尘净化器

废水	生活污水	化粪池 (10m ³ /d)	化粪池 (10m ³ /d)	+0	现有
	软化废水	/	37.5m ³ /a	+37.5m ³ /a	软化废水用作混凝土箱涵的自然养护,不外排
固废	一般固废暂存处	100m ²	100m ²	+0	现有,用于一般固废暂存
	危废暂存库	30m ²	30m ²	+0	现有,用于危险废物暂存
噪声		减震、隔声、 距离衰减	减震、隔声、 距离衰减	/	厂界达标

(1) 给水

项目用水由城市自来水管网供给。

(2) 排水

本项目无新增排水,全厂采用雨污分流制,雨水通过雨水管网排放,生活污水经化粪池处理后接管绿澄污水处理厂。

(3) 供电

项目电源取自丁伙镇电网和拟自建的单晶硅高效组件光伏发电系统,用电量基本为生产、办公及照明等用电,项目年用电量约 150 万度。

4、项目主要生产设备

略

5、项目主要原辅材料

略

三、厂区平面布置

项目厂区布置功能分区明确,对周围环境产生影响的生产车间集中布置,生产厂房采用大型框架结构,可便于生产线按工艺流程顺畅布置,也便于使生产原料在各个生产工序中顺畅转移,生产车间内原料、成品堆放区域设置于车间出入口附近,便于材料、产品社会运输。综上所述,该厂区平面布置较为合理。从总体上看,本项目平面布置合理,具体厂区平面布置详见附图 3-2。

四、周边环境情况

项目厂区东侧为人民中路,南侧为南环路,西侧为农田,北侧为江苏恒

耀机械制造有限公司，详见附件 2。

项目生产工艺流程图

略

工艺
流程
和产
排污
环节

与项目有关的原有环境问题

1、现有项目概况

江苏中意建材机械有限公司成立于 1993 年 7 月，位于扬州市江都区丁伙镇人民中路 2 号，主要从事水泥制品机械及水泥制品模型制造，混凝土构件、钢筋混凝土排水管、预应力钢筒混凝土管制造、销售。企业于 2016 年编制“建材机械建设、生产和制造项目自查评估报告”并通过备案登记。其主要工艺为下料、拼装、卷板、焊接、打磨、车削加工、组装、刷漆。

江苏中意建材机械有限公司“年产 400 台（套）水泥制品机械设备技术改造项目”于 2019 年 12 月在扬州市江都区工业和信息化局进行登记备案（备案编号：2019-321012-34-03-672017）。该项目于 2021 年 5 月开工建设，6 月投产，主要工艺为下料、拼装、焊接、组装、喷漆等，其技改内容主要将刷漆改为喷漆，油性漆改为水性漆，下料、焊接、打磨废气采用移动式净化器处理，喷漆废气采用过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米排气筒排放。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），其中年用水性漆用量为 5t/a（小于 10），不属于“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型 VOCs 含量涂装 10 吨以下）”，无需进行环境影响评价，现将该项目产排污重新核算。

2、现有项目工艺流程

略

3、现有项目污染物产排情况及污染治理措施

（1）废气

现有项目废气主要为下料粉尘 G_{2-1} 、焊接烟尘 G_{2-2} 、打磨粉尘 G_{2-3} 以及喷漆、晾干废气 G_{2-4} 。

①下料粉尘 G_{2-1}

现有项目下料工序在金工车间进行，下料过程会产生下料粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》，等离子切割机颗粒物产污系数为 1.1kg/t-原料，现有项目需要切割量为 300t/a，则下料粉尘产生量为 0.33t/a。

下料粉尘采用移动式工业粉尘净化器对下料粉尘进行处置，收集效率以

90%计，处理效率以 95%计，则下料粉尘排放量为 0.0479t/a。

②焊接烟尘 G₂₋₂

现有项目焊接工序在铆焊车间进行，焊接过程会产生焊接烟尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》根据《焊接工作的劳动保护》中统计数据，焊接工序中手工电弧焊颗粒物产污系数为 20.2kg/t-原料，现有项目焊材用量为 24t/a，则焊接烟尘产生量为 0.485t/a。

焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行处置，收集效率以 90%计，处理效率以 95%计，则焊接烟尘排放量为 0.0703t/a。

③打磨粉尘 G₂₋₃

现有项目需对焊疤进行打磨，在铆焊车间进行，打磨过程会产生打磨粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》，打磨颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，现有项目打磨量为 24t/a，则打磨粉尘产生量为 0.0526t/a。

打磨粉尘采用移动式工业粉尘净化器对打磨粉尘进行处置，收集效率以 90%计，处理效率以 95%计，则打磨粉尘排放量为 0.00763t/a。

④喷漆、晾干废气 G₂₋₄

现有项目喷漆、晾干工序在伸缩移动式油漆房内进行，现有项目喷漆工序水性漆用量为 5t/a。

根据水性漆检测报告，水性漆中固份含量为 46%，手工喷漆过程水性漆中固份附着率为 75%，20%形成漆雾，其余 5%形成漆渣，则喷漆废气中漆雾产生量为 0.46t/a。

根据水性漆检测报告，项目水性漆中非甲烷总烃含量为 121g/L，水性漆密度为 1.25g/cm³，则喷漆、晾干废气中非甲烷总烃产生量为 0.484t/a。

现有项目油漆房为密闭结构，室内采用密闭式抽风形式，在风机负压作用下收集废气，废气捕集效率以 90%计，废气经 1 套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15 高排气筒（DA002）高空排放，过滤棉处理效率以 90%计，二级活性炭吸附装置处理效率以 90%计。则油漆房颗粒物有组织产生量为 0.414t/a，有组织排放量为 0.0414t/a，无组织排放量为 0.046t/a；非甲

烷总烃有组织产生量为 0.436t/a，有组织排放量为 0.0436t/a，无组织排放量为 0.0484t/a。

(2) 废水

现有项目废水主要为员工生活污水。现有项目员工人数为 78 人，废水产生量为 936m³/a，经化粪池预处理后排入绿澄污水处理厂进行深度处理。

(3) 噪声

现有项目噪声源主要为剪板机、切割机等设备噪声，企业通过合理布局，采取隔声、消声、减震等措施降低噪声，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

(4) 固废

现有项目固废主要为生活垃圾、边角料、焊渣、移动除尘器集尘、漆渣、废机油桶、废油漆桶、废机油、废过滤棉和废活性炭。其中生活垃圾由环卫部门清运处置，边角料和焊渣外售综合利用，漆渣、废机油桶、废油漆桶、废机油、废过滤棉和废活性炭委托有资质单位处置。

①生活垃圾

现有项目劳动定员 78 人，员工生活垃圾以 0.5kg/d·人计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 12t/a，由环卫部门清运处置。

②边角料

现有项目下料过程会产生边角料，根据建设单位提供资料，产生量约为 10t/a，属于一般固废，外售综合利用。

③焊渣

现有项目焊接过程产生的焊渣按焊条量的 10%计，约为 2.4t/a，焊条的主要成分为 C、Mn、Si、Fe 等，焊渣主要为金属和非金属氧化物（SiO₂、MnO、FeO 等），并且本项目使用的焊丝和焊条均不含铅和锡，对照《国家危险废物名录》（2021 版），本项目焊渣不在危废名录中，具有较高的回收利用价值，可作为一般固废，外售综合利用。

④移动除尘器集尘

现有项目下料、打磨、焊接集尘主要成分为金属粉尘，产生量为 0.742t/a，

外售综合利用。

⑤漆渣

项目喷漆过程中会产生漆渣，产生量为 0.115t/a，属于危险废物，废物类别 HW12，废物代码为 900-252-12，委托有资质单位处置。

⑥废机油桶

现有机油使用后产生废包装桶，根据建设单位提供资料，废机油桶产生量为 0.16t/a，属于危险废物，废物类别 HW08，废物代码为 900-249-08，委托有资质单位处置。

⑦废油漆桶

现有项目水性漆使用后产生废包装桶，根据建设单位提供资料，废油漆桶产生量为 0.3t/a，属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位处置。

⑧废机油

现有项目设备运行产生一定量的废机油，根据建设单位提供资料废机油产生量为 0.2t/a，属于危险废物，废物类别 HW08，废物代码为 900-214-08，委托有资质单位处理。

⑨废过滤棉

现有项目喷漆工序产生的漆雾颗粒，经过过滤棉装置吸附处理。过滤棉装置处理漆雾量约为 0.373t/a，单位质量过滤棉可过滤漆雾 0.6kg，项目至少需过滤棉 0.622t/a，本项目过滤棉填装量为 10kg，装置中过滤棉每 5 天更换一次，则本项目废过滤棉产生量为 0.995t/a。废过滤棉属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位处置。

⑩废活性炭

现有项目油漆房有机废气采用活性炭吸附装置处理，根据江苏省生态环境厅《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》(2021.7.19)“动态吸附量为 10%”，现有项目有机废气吸附量为 0.392t/a，则废活性炭产生量为 4.312t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

4、现有项目污染物达标排放情况

(1) 废气

现有项目生产过程中，金工车间切割下料过程产生的下料粉尘经移动式工业粉尘净化器处理后无组织排放；铆焊车间产生的焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放；油漆房喷漆工序产生的喷漆废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放。

现有项目废气监测结果见下表。

表 2-7 现有项目有组织废气监测结果

检测时间	检测点位名称	检测项目		检测结果	执行标准
2023.1.3	有组织	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.6	10
			排放速率 (kg/h)	0.0377	0.4
		非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	3.1	50
			排放速率 (kg/h)	0.0449	2.0

监测结果表明：现有项目油漆房颗粒物、非甲烷总烃有组织排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 大气污染物排放限值。

表 2-8 现有项目无组织废气监测结果

检测项目	单位	检测点	检测值	执行标准
颗粒物 (2023.1.3)	mg/m ³	1#	0.067	0.5
		2#	0.185	
		3#	0.218	
		4#	0.201	
非甲烷总烃 (2023.1.3)	mg/m ³	1#	0.24	4
		2#	0.37	
		3#	0.36	
		4#	0.37	

监测结果表明：现有项目厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放限值要求。

表 2-9 现有项目厂区内 VOCs 监测结果

检测时间	检测点位名称	检测项目		检测结果	执行标准
2023.1.3	喷漆车间外	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	0.28	6

监测结果表明：现有项目油漆房外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厂区内无组织排放限值。

（2）废水

现有项目废水主要为员工生活污水。现有项目员工人数为78人，废水产生量为936m³/a，经化粪池预处理后排入绿澄污水处理厂进行深度处理。

现有项目废水监测结果见下表。

表 2-10 现有项目废水监测数据 单位：mg/L

监测点位	监测时间	监测因子	排放浓度	接管标准
废水排放口	2023.1.3	pH（无量纲）	7.7	6-9
		COD	67	500
		SS	13	400
		NH ₃ -N	0.26	45
		TP	4.30	8
		TN	2.83	70

监测结果表明：现有项目生活污水各因子排放浓度均满足绿澄污水处理厂接管标准要求。

（3）噪声

现有项目噪声源主要为剪板机、切割机等设备噪声，通过合理布置生产车间位置，对墙体及门窗使用吸声、隔声材料处理，可有效减少噪声影响。

现有项目噪声监测结果见下表。

表 2-11 厂界噪声监测结果汇总表

采样日期	采样地点	主要声源	昼间	
			时间	dB(A)
2023.1.3	东厂界 1#	企业生产	13:03-13:23	56.9
	南厂界 1#	企业生产		58.4
	西厂界 1#	企业生产		58.0
	北厂界 1#	企业生产		57.3
标准限值			65	
评价结果			达标	

监测结果表明：现有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类区标准限值。

(4) 固废

现有项目固废主要为生活垃圾、边角料、焊渣、漆渣、废机油桶、废油漆桶、废机油、废过滤棉和废活性炭。其中生活垃圾由环卫部门清运处置，边角料和焊渣外售综合利用，漆渣、废机油桶、废油漆桶、废机油、废过滤棉和废活性炭委托有资质单位处置。

现有项目固废产生及处置情况见下表。

表 2-12 现有项目固体废物产生及处置情况汇总表

序号	固废名称	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	12	环卫部门清运处置	环卫部门
2	边角料	10	外售综合利用	物资公司
3	焊渣	2.4		
4	移动式除尘器集尘	0.742		
5	漆渣	0.115	委托有资质单位处置	有资质单位
6	废机油桶	0.16		
7	废油漆桶	0.3		
8	废机油	0.2		
9	废过滤棉	0.995		
10	废活性炭	3.355		

5、现有项目污染物排放汇总

表 2-13 现有项目污染物排放情况 (单位: t/a)

污染物种类	污染物名称	现有项目实际排放量 (t/a)		已批复总量 (t/a)	
		接管量	外排环境量	接管量	外排环境量
废气	颗粒物	/	0.214	/	0.12
	VOCs	/	0.092	/	1.08
废水	废水量	936	936	936	936
	COD	0.2864	0.0468	0.2864	0.0468
	SS	0.1498	0.0094	0.1498	0.0094
	氨氮	0.0305	0.0047	0.0305	0.0047
	总磷	0.004	0.0005	0.004	0.0005
	总氮	0.042	0.014	0.042	0.014
固(液)体	危险废物	/	0	/	0

废弃物	一般固废	/	0	/	0
	生活垃圾	/	0	/	0

6、排污许可手续情况

江苏中意建材机械有限公司于2022年11月24日首次进行固定污染源排污许可登记，登记编号：91321012140813361Q002Y。

7、现有项目主要环境问题及“以新带老”措施

(1) 现有项目主要环境问题

现有项目已按要求设置危废库，但日常管理制度尚不完善。

(2) “以新带老”措施

企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《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号文）等要求建设危废暂存库，并制定危废管理制度，并加强危废管理。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

根据江都生态环境局公布的《扬州市江都区 2021 年度环境质量简报》，2021 年江都区城区环境空气质量为良，二氧化硫、二氧化氮年均值均符合国家一级标准，PM₁₀ 年均值符合国家二级标准，PM_{2.5} 年均值符合国家二级标准，臭氧日最大 8 小时平均符合国家二级标准，一氧化碳符合国家一级标准。以 AQI 污染指数统计，全年空气质量中度污染 12 天、轻度污染 58 天、优良天数为 293 天，优良率为 80.5%。

2021 年江都区城区二氧化硫日均值测得范围 3-38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，年均值为 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；二氧化氮日均值测得范围 2-82 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，年均值为 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，PM₁₀ 日均值测得范围 8-192 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，年均值为 61 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；PM_{2.5} 日均值测得范围 4-128 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，年均值为 31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；城区臭氧日最大 8 小时平均值分布范围为 10-252 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 170 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；城区一氧化碳日均值分布范围为 0.3-1.7 mg/m^3 ，一氧化碳日均值第 95 百分位数为 1.2 mg/m^3 。区域空气质量现状表见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
	日均值浓度范围	3-38	150	2-25.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	日均值浓度范围	2-82	80	2.5-102.5	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	61	70	87.1	达标
	日均值浓度范围	8-192	150	5.3-128	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.6	达标
	日均值浓度范围	4-128	75	5.33-170.7	不达标
CO	95%日平均质量浓度	1200	4000	30	达标
	日均值浓度范围	300-1700	4000	7.5-42.5	达标
O ₃	90%日最大 8 小时平均质量浓度	170	160	106.3	不达标
	日最大 8 小时均值浓度范围	10-252	160	6.25-157.5	不达标

区域
环境
质量
现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，城市环境空气质量达标情况指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，由上表可知，项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据《市政府办公室关于印发<扬州市 2022 年大气、水、土壤污染防治工作计划和农村生活污水治理工作方案>的通知》（扬府传发〔2022〕29 号），在落实工作方案的情况下，区域环境空气质量将得到改善。

2、地表水环境质量现状

项目污水接纳水体为小涵河，根据《扬州市江都区 2020 年三季度环境质量简报》，三季度小涵河丁伙套闸断面水质各项指标均符合地表水Ⅲ类水质标准，监测结果见表下表。

表 3-2 小涵河丁伙套闸断面水质监测结果（单位：mg/L）

断面名称	pH（无量纲）	化学需氧量	氨氮	总磷	石油类
小涵河丁伙套闸	7.69	19	0.563	0.19	0.03
Ⅲ类标准	6-9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤0.05

监测结果表明，小涵河水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

3、声环境质量现状

淮安市华测检测技术有限公司于 2023 年 1 月 3 日对项目所在地声环境质量进行了监测，具体监测结果见表 3-3。

表 3-3 声环境现状监测 单位：dB（A）

测点位置	2023.1.3	标准值
	昼间	昼间
东厂界1#监测点	56.9	65
南厂界2#监测点	58.4	65
西厂界3#监测点	58.0	65
北厂界4#监测点	57.3	65
附近敏感点	49.8	60

监测结果表明：项目厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区的标准，附近敏感点环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区的标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标（经纬度）		保护对象	保护内容（人群）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距/m
		经度	纬度					
大气环境	散户居民 1	119.610286	32.503563	居住区	约 30 人	二类区	E	200
	散户居民 2	119.612206	32.501299	居住区	约 20 人	二类区	SE	360
	散户居民 3	119.612271	32.499475	居住区	约 20 人	二类区	SE	430
	散户居民 4	119.608215	32.500720	居住区	约 15 人	二类区	SE	85
	散户居民 5	119.609449	32.498231	居住区	约 45 人	二类区	SE	400
	散户居民 6	119.607507	32.499336	居住区	约 60 人	二类区	S	210
	散户居民 7	119.604514	32.498939	居住区	约 40 人	二类区	SW	320
	散户居民 8	119.605984	32.501922	居住区	约 50 人	二类区	W	25
	散户居民 9	119.605758	32.502941	居住区	约 35 人	二类区	W	55
	散户居民 10	119.604739	32.503874	居住区	约 30 人	二类区	NW	100
	散户居民 11	119.602228	32.504432	居住区	约 35 人	二类区	NW	420
	散户居民 12	119.606037	32.506975	居住区	约 60 人	二类区	N	390
	散户居民 13	119.608891	32.506288	居住区	约 50 人	二类区	NE	260
	散户居民 14	119.609460	32.504615	居住区	约 25 人	二类区	NE	120
地表水	小涵河	/	/	小河	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	N	1800
声环境	散户居民 8	119.605984	32.501922	居住区	约 50 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）二类区	W	25
生态环境	江都丁伙观光森林公园	/	/	自然与人文景观保护	/	/	NW	1900
地下水环境	项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水源							

环境保护目标

1、大气污染物排放标准

项目下料、焊接、砼生产过程中产生的颗粒物有组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 有组织排放限值；浇注产生的非甲烷总烃，喷漆、晾干产生的颗粒物、非甲烷总烃，刷漆晾干产生的非甲烷总烃有组织排放执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 大气污染物排放限值。

厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放限值要求。厂区内挥发性有机物无组织排放执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 厂区内无组织排放限值。

具体标准限值见表 3-5、3-6。

表 3-5 大气污染物有组织排放标准

产污工序	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	依据
下料、焊接、砼生产	颗粒物（其他）	20	1	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
浇注、喷漆、刷漆、晾干	颗粒物	10	0.4	0.5	《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）
	NMHC	50	2.0	4	

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

执行标准	污染物项目	单位	特别排放限值	限值含义
《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	NMHC	mg/m ³	6	监控点处 1h 平均浓度
		mg/m ³	20	监控点处任意一次浓度

2、水污染物排放标准

企业生活污水经化粪池预处理达到接管标准后接入污水管网，排入绿澄污水处理厂集中处理，废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表

污染物排放控制标准

1 中 A 级标准；绿澄污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。具体标准限值见表 3-7。

表 3-7 项目废水排放标准限值 单位 mg/L

水污染物标准	pH	COD	NH ₃ -N	总磷	总氮	SS
污水处理厂接管标准	6-9（无量纲）	500	45	8	70	400
污水处理厂排放标准	6-9（无量纲）	50	5	0.5	15	10

3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类区标准，周边敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类区标准，具体标准限值见表 3-8。

表 3-8 厂界噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目四侧厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	dB（A）	65	55
敏感点	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类	dB（A）	60	50

4、固体废物控制标准

项目产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。

总量 控制 指标	<p style="text-align: center;">总量控制指标</p> <p>(1) 废气：项目建成后全厂废气排放量为颗粒物 0.931t/a、VOCs 0.1384t/a，废气总量由扬州市江都生态环境局根据项目实际排污情况，在江都区总量控制指标内审核批准后执行。</p> <p>(2) 废水：本项目不新增废水排放，无需申请总量。</p> <p>(3) 固废：固体废物做到 100%综合利用或合理处置，不外排，符合总量控制要求。</p>
----------------	---

表 3-9 改扩建后全厂污染物排放“三本帐” (t/a)

类别	污染物	原有批复量	原有排放量	改扩建项目排放量			“以新带老”削减量	改扩建完成后总排放量	增减量	建议申请指标
				产生量	接管量	排放量				
废气	颗粒物	0.12	0.214	21.756	/	0.717	0	0.931	+0.811	0.811
	VOCs	1.08	0.092	0.244	/	0.0464	0	0.1384	-0.9416	/
废水	废水量(m ³ /a)	936	936	0	0	0	0	936	0	/
	COD	0.0468	0.0468	0	0	0	0	0.0468	0	/
	SS	0.0094	0.0094	0	0	0	0	0.0094	0	/
	NH ₃ -N	0.0047	0.0047	0	0	0	0	0.0047	0	/
	TP	0.0005	0.0005	0	0	0	0	0.0005	0	/
	TN	0.0140	0.0140	0	0	0	0	0.0140	0	/
类别	污染物	原有产生量	改扩建项目排放量		改扩建完成后全厂排放量		处理处置量			
			产生量	利用/处置量	产生量	利用/处置量				
一般固废	生活垃圾	12	0	0	12	12	全部综合处置			
	边角料	10	20	20	30	30				
	焊渣	2.4	3	3	5.4	5.4				
	废树脂	0	0.1t/2a	0.1t/2a	0.1t/2a	0.1t/2a				
	移动除尘器集尘	0.742	1.93	1.93	2.672	2.672				
危险废物	漆渣	0.115	0	0	0.115	0.115				
	废机油桶	0.16	0.08	0.08	0.24	0.24				
	废油漆桶	0.3	0.12	0.12	0.42	0.42				
	废胶包装袋	0	0.04	0.04	0.04	0.04				
	废机油	0.2	0.1	0.1	0.3	0.3				
	废过滤棉	0.995	0	0	0.995	0.995				
	废活性炭	3.355	3.236	3.236	6.591	6.591				

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 保护措施	<p>本项目不需新建厂房，施工期只涉及设备安装和调试，由于设备安装及调试的时间较短，对周边环境不造成影响，故本环评对施工期环境影响分析从略。</p>
运营期 环境影响 和保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气产生及排放情况</p> <p>(1) 废气产排污节点及污染防治措施</p> <p>本次改扩建项目废气主要为下料粉尘（G₁₋₁）、焊接烟尘（G₁₋₂）、砂生产粉尘（G₁₋₃）、浇注废气（G₁₋₄）和刷漆、晾干废气（G₁₋₅）。</p> <p>项目各废气产生环节收集、处理流程示意图见图 4-1 所示。项目废气主要产污环节及采取的污染防治设施情况详见表 4-1，废气排放口基本信息见表 4-2。</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <pre> graph LR A[砂生产] --> B[布袋除尘器] B --> C[15m 排气筒排放 DA001] D[浇注废气 刷漆废气 晾干废气] --> E[过滤棉+二级活性炭吸附] E --> F[15m 排气筒排放 DA002] G[下料粉尘] --> H[移动式工业粉尘净化器] H --> I[周边大气] J[焊接烟尘] --> K[移动式焊接烟尘净化器] K --> L[周边大气] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 4-1 项目废气处理流程示意图</p>

表 4-1 项目废气产污节点及污染防治设施情况

序号	产污环节	污染物名称	排放方式	污染治理设施			排污口编号	排污口类型
				设施编号	设施工艺名称	是否为可行技术		
1	砼生产粉尘	颗粒物	有组织	TA001	布袋除尘器	是	DA001	一般排放口
2	浇注、刷漆、晾干废气	颗粒物、非甲烷总烃	有组织	TA002	过滤棉+二级活性炭吸附	是	DA002	一般排放口
3	下料粉尘	颗粒物	无组织	/	移动式工业粉尘净化器	/	/	/
4	焊接烟尘	颗粒物	无组织	/	移动式焊接烟尘净化器	/	/	/

表 4-2 项目废气排放口基本情况表

排放口编号	污染物名称	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	排放温度(℃)
		经度	纬度			
DA001	颗粒物	119.607607	32.502055	15	0.6	25
DA002	颗粒物、非甲烷总烃	119.607596	32.502522	15	0.65	25

(2) 废气源强分析

有组织废气

① 砼生产粉尘 (G₁₋₃)

本项目砼生产过程产生粉尘主要包含物料输送储存（包含装卸）、物料混合搅拌过程产生的粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制品制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册”中行业系数表，混凝土制品物料输送储存、物料混合搅拌产污系数 0.25kg/t-产品，项目预制混凝土箱涵产品 30000m³/a，混凝土密度 2600kg/m³，则预制混凝土箱涵产品 78000t/a，则砼生产过程中粉尘产生量为 19.5t/a。

项目原料储存、物料输送，混合搅拌过程均密闭收集，收集效率为 99%，则砼生产粉尘有组织产生量为 19.305t/a。砼生产粉尘无组织排放量为 0.195t/a。收集后的粉尘经 1 套布袋除尘器（TA001）处理后由 1 根 15m 排气筒（DA001）高空排放，布袋除尘器粉尘处理效率 99%，砼生产粉尘有组

织排放量为 0.194t/a，排放速率为 0.162kg/h，排放浓度为 10.78mg/m³。

②浇注、刷漆、晾干废气（G₁₋₄、G₁₋₅）

本项目浇注、刷漆、晾干过程均在伸缩移动式油漆房内进行。项目浇注密封胶用量为 1t/a，根据密封胶 MSDS 报告，项目密封胶中非甲烷总烃含量为 5%，则浇注废气中非甲烷总烃产生量为 0.05t/a；

本项目刷漆、晾干过程使用水性漆量为 2t/a，根据水性漆检测报告，项目水性漆中非甲烷总烃含量为 121g/L，水性漆密度为 1.25g/cm³，则刷漆、晾干废气中非甲烷总烃产生量为 0.194t/a；

项目油漆房为密闭结构，室内采用密闭式抽风形式，在风机负压作用下收集废气，废气捕集效率按 90%，废气经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后通过 15 高排气筒（DA002）高空排放。则本项目非甲烷总烃有组织产生量为 0.22t/a，年运行时间以 2400h 计，收集效率以 90%计，处理效率以 90%，风机风量为 18000m³/h，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.022t/a，排放速率为 0.0092kg/h，排放浓度为 0.51mg/m³。

无组织废气

①下料粉尘

本项目钢板下料工序在金工车间进行、钢筋下料在混凝土箱涵加工车间进行，下料主要采用剪板机、切割机、气割机、等离子切割机、激光切割机床进行，其中钢板首先采用剪板机下料再经过等离子切割机进一步切割下料，钢筋采用激光切割机进行切断下料，项目切割机、气割机进用作补充切割使用频次极低，则本项目下料粉尘主要为等离子切割机、激光切割机床产生。

A.混凝土箱涵车间（G₁₋₁）

下料粉尘产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》，等离子切割机颗粒物产污系数为 1.1kg/t-原料，本项目混凝土箱涵车间主要采用激光切割机对外购钢筋切割成合适长度即可，需要切割的钢筋量为 900t/a，则下料粉尘产生量为 0.99t/a。

	<p>下料粉尘经移动式工业粉尘净化器处理后无组织排放，收集效率为90%，处理效率为95%，则下料粉尘排放量为0.144t/a。</p> <p>B.金工车间（G₁₋₁）</p> <p>下料粉尘产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》，等离子切割机颗粒物产污系数为1.1kg/t-原料，本项目需要切割量为600t/a。则下料粉尘产生量为0.66t/a。</p> <p>下料粉尘经移动式工业粉尘净化器处理后无组织排放，收集效率为90%，处理效率为95%，则下料粉尘排放量为0.0957t/a。</p> <p>②焊接烟尘</p> <p>本项目焊接工序在铆焊车间和混凝土箱涵加工车间进行。根据建设单位提供资料，本项目所用焊条均为无铅焊条，焊接均为手工电弧焊。焊接烟尘中的主要有害物质为Fe₂O₃、SiO₂、MnO等，其中含量最多的为Fe₂O₃，一般占烟尘总量的35.56%，其次是SiO₂，其含量占10~20%，MnO占5~20%左右。</p> <p>A.混凝土箱涵车间（G₁₋₂）</p> <p>焊接烟尘产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》根据《焊接工作的劳动保护》中统计数据，焊接工序中手工电弧焊颗粒物产污系数为20.2kg/t-原料，本项目混凝土箱涵车间焊材用量为25t/a，则焊接烟尘产生量为0.505t/a。</p> <p>焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器进行处理后无组织排放，收集效率为90%，处理效率为95%，则焊接烟尘排放量为0.0733t/a。</p> <p>B.铆焊车间（G₁₋₂）</p> <p>焊接烟尘产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》根据《焊接工作的劳动保护》中统计数据，焊接工序中手工电弧焊颗粒物产污系数为20.2kg/t-原料，本项目金工车间焊材用量为5t/a，则焊接烟尘产生量为0.101t/a。</p> <p>焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器进行处理后无组织排放，收集效率为</p>
--	---

	<p>90%，处理效率为 95%，则焊接烟尘排放量为 0.0147t/a。</p> <p>③未收集的废气</p> <p> 生产粉尘无组织排放量为 0.195t/a；油漆房非甲烷总烃无组织排放量为 0.0244t/a。</p>
--	---

表 4-3 本项目有组织废气产生、排放状况一览表

排气筒 编号	产污 环节	排气量 m ³ /h	污染物 名称	产生状况			治理 措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放源参数			排放时 数 h
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	
DA001	砼生产粉 尘	15000	颗粒物	1072.5	16.088	19.305	布袋除尘 器(TA001)	99	10.78	0.162	0.194	20	1	15	0.6	25	1200
DA002 ^①	浇注、喷 漆、刷漆、 晾干废气	18000	颗粒物	38.4	0.69	0.414	过滤棉+二 级活性炭 吸附	90	3.84	0.069	0.0414	10	0.4	15	0.65	25	600
			非甲烷 总烃	15.19	0.274	0.656	(TA002)	90	1.519	0.0274	0.0656	50	2.0				2400

注：^①为本项目建成后全厂油漆房产排放情况

表 4-4 本项目无组织废气排放情况

所在车间	产生工段	污染因子	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	污染防治措施	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放源参数		
								长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)
金工车间	下料	颗粒物	0.275	0.66	移动式工业粉尘净化器	0.04	0.0957	45	15	10
铆焊车间	焊接	颗粒物	0.042	0.101	移动式焊接烟尘净化器	0.0062	0.0147	60	20	10
混凝土箱 涵加工车 间 (含油 漆房)	下料	颗粒物	0.413	0.99	移动式工业粉尘净化器	0.06	0.144	48	40	10
	焊接	颗粒物	0.211	0.505	移动式焊接烟尘净化器	0.0306	0.0733			
	未收集的砼 生产粉尘	颗粒物	0.163	0.195	车间通风	0.163	0.195			
	浇注、刷漆、 晾干工序	非甲烷总烃	0.0102	0.0244	车间通风	0.0102	0.0244			

(3) 非正常工况废气源强分析

本项目非正常工况排放主要考虑废气治理设施故障时，产生的废气不经处理直接排放的情况，非正常工况下废气排放情况详见表 4-5。

表 4-5 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源编号	非正常排放原因	污染物因子	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障	颗粒物	1072.5	16.088	0.5	1	加强废气处理设施的日常维护，加强管理，避免非正常事故的发生
2	DA002	废气处理设施故障	颗粒物	38.4	0.69	0.5	1	
			非甲烷总烃	15.19	0.274	0.5	1	

2、废气防治措施可行性

(1) 废气处理措施可行性

① 砂生产粉尘

项目砂生产粉尘采用 1 套布袋除尘器 (TA001) 处理，该处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-“水泥制品制造行业系数手册”中推荐的除尘方式，为可行性技术。

② 浇注、刷漆、晾干废气

项目浇注、刷漆、晾干废气设置 1 套“二级活性炭吸附”装置处理。该处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《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”推荐的可行技术中的吸附法，为可行性技术。

项目油漆房废气处理装置设计活性炭箱最大填装量 1.2m³，截面积为 6m² (过流截面积 4.5m²)，本项目油漆房风机工作风量为 18000m³/h，即 5m³/s，则过滤流速为 1.11m/s。对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2020-2013)，采用蜂窝状活性炭吸附剂时，过滤风速应小于 1.2m/s，本项目有机废气处理设计符合要求。本项目活性炭密度为 500kg/m³，则 1 套二级活性炭吸附装置内活性炭填充量为 0.6t。项目活性炭吸附参数见下表：

表 4-6 二级活性炭装置主要参数

序号	参数	活性炭装置（二级）
1	设计最大处理风量	18000m ³ /h
2	吸附剂	蜂窝活性炭
3	过流截面积	4.5m ²
4	过滤风速	1.11m/s
5	设计进气温度	≤40℃
6	一次填充量	600kg（每级 300kg）
7	单级填充尺寸	1×1×0.6m
8	单级箱体尺寸	1.2×1×1m
9	碘值	650

注：根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求提出的“选择符合相关质量标准的活性炭，并及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g”，故本项目采用碘值为 650mg/g 的蜂窝活性炭可行。

③下料粉尘、焊接烟尘

本项目下料、焊接过程产生的颗粒物采用移动式工业粉尘净化器和移动式焊接烟尘净化器，其原理均为袋式除尘，参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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”中推荐的除尘方式，为可行性技术。

（2）排气筒设置合理性

①排气筒高度合理性

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，排气筒的高度应遵守排放速率标准值，建设项目设置排气筒高度均能满足排放速率标准要求；新建污染物的排气筒一般不能低于 15m，建设项目设置的排气筒高度均为 15m 并设置了采样平台及采样孔。因此，项目排气筒高度设置是合理可行的。

②排气筒出口流速合理性

经计算，项目 DA001 排气筒出口内径为 0.6m，排放速度约为 16.09m/s；项目 DA002 排气筒出口内径为 0.65m，排放速度约为 16.45m/s，项目各排气筒排放速度均能满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”的通用技术要求。

综上所述，项目排气筒设置是合理可行的。

3、大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，采用导则推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，结合平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界之外的区域即为项目大气环境防护区域。

表 4-7 项目大气环境防护距离计算结果表

污染源名称	污染物名称	排放源强 (kg/h) ^①	面源高度 (m)	长*宽 (m*m)	空气质量标准 (mg/m ³)	计算结果 (m)
金工车间	颗粒物	0.06	10	45*15	0.45	无超标点
铆焊车间	颗粒物	0.039	10	60*20	0.45	无超标点
混凝土箱涵加工车间	颗粒物	0.192	10	48*40	0.45	无超标点
	非甲烷总烃	0.031	10		2	无超标点

注：^①为本项目建成后全厂排放源强

根据计算结果，项目无组织排放无超标点，无需设立大气环境防护距离。

4、卫生防护距离

对无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过评价标准的容许浓度限值，则需设置卫生防护距离，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，建设项目的卫生防护距离初值按下式计算：

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

式中：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，（kg/h）；

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，（mg/m³）；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，（m）；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，（m）；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别查取，详见表 4-8。

表 4-8 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速 m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		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		

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)“4、行业主要特征大气有害物质”中“当企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质”的要求，项目各车间内等标排放量计算结果见下表。

表 4-9 项目车间无组织大气污染物等标排放量计算结果表

污染源名称	污染物名称	无组织排放量 Q _c (kg/h) ^①	标准浓度限值 C _m (mg/m ³)	等标排放量 Q _c /C _m
金工车间	颗粒物	0.06	0.45	0.133
铆焊车间	颗粒物	0.039	0.45	0.087
混凝土箱涵加工车间	颗粒物	0.192	0.45	0.427
	非甲烷总烃	0.031	2.0	0.0155

注：^①为本项目建成后全厂无组织排放量

由上表可知：项目金工车间、铆焊车间主要特征大气有害物质为颗粒物，混凝土箱涵加工车间车间内颗粒物等标排放量最大，超过其他污染物10%以上，故选取颗粒物为混凝土箱涵加工车间无组织排放的主要特征大气有害物质。

卫生防护距离初值计算结果见下表：

表 4-10 卫生防护距离初值计算结果

污染源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	Qc (kg/h) ^①	L (m)
金工车间	颗粒物	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.06	8.94
铆焊车间	颗粒物	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.039	3.85
混凝土箱涵加工车间	颗粒物	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.192	19.06

注：^①为本项目建成后全厂无组织排放量

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）对卫生防护距离的分级规定，且混凝土箱涵加工车间与装配车间之间设置有物理隔断，因此项目卫生防护距离终值确定为金工车间外 50m、铆焊车间外 50m、混凝土箱涵加工车间外 50m 范围。经现场踏勘，项目卫生防护距离内无居民点、学校等环境敏感目标，满足卫生防护距离的要求。

5、废气监测计划

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）中的相关要求开展自行监测，项目废气监测主要内容见表 4-11。

表 4-11 大气污染物监测计划一览表

	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织	DA001	颗粒物	每年监测一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 有组织排放限值
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃	每年监测一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 有组织排放限值；《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 大气污染物排放限值
无组织	厂界，无组织源上风向一个点，下风向 3 个监测点	颗粒物 非甲烷总烃	每半年监测一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放限值
	厂区内，在车间外设置监控点	NMHC	每年监测一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 厂区内无组织排放限值

二、废水

1、废水产生及排放情况

本次改扩建不新增员工，不新增生活污水排放。新增砵生产用水、软化系统

用水和自然养护用水，砼生产用水进产品，软化系统废水回用于自然养护，不外排，自然养护用水全部损耗。

①生活污水

现有项目劳动定员 78 人，年工作日 300 天，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“生活源产排污核算方法和系数手册”可知，生活用水量为 1170m³/a，生活污水产生量约为 936m³/a，生活污水经化粪池处理后接入污水管网，最终接入绿澄污水处理厂处理。

②砼生产用水

根据企业提供资料，本项目砼生产用水量为 4080m³/a，其中 970m³/a 进入产品，3110m³/a 损耗。

③软水系统用水

本项目需采用水蒸气对产品进行养护，设有一套蒸汽发生器，其产水率为 96%，本项目需要蒸汽量为 900m³/a，则软水系统用水量为 937.5m³/a，软化废水量为 37.5m³/a，蒸汽发生器设有再生系统，使用氯化钠盐水再生，再生后主要为含钙、镁离子的浓盐水，可作为混凝土箱涵的自然养护，不外排。

④自然养护用水

根据企业提供资料，本项目自然养护所需用水量为 300m³/a，其中 37.5m³/a 的再生废水用于养护，则需新增自然养护用水量为 262.5m³/a。

本次改扩建项目水平衡图见下图 4-2，全厂水平衡图见下图 4-3。

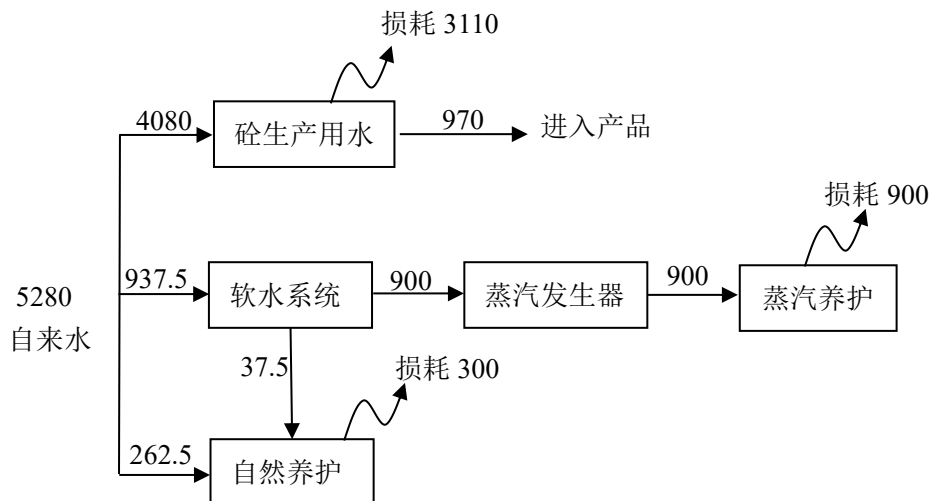


图 4-2 改扩建项目水平衡图 单位：m³/a

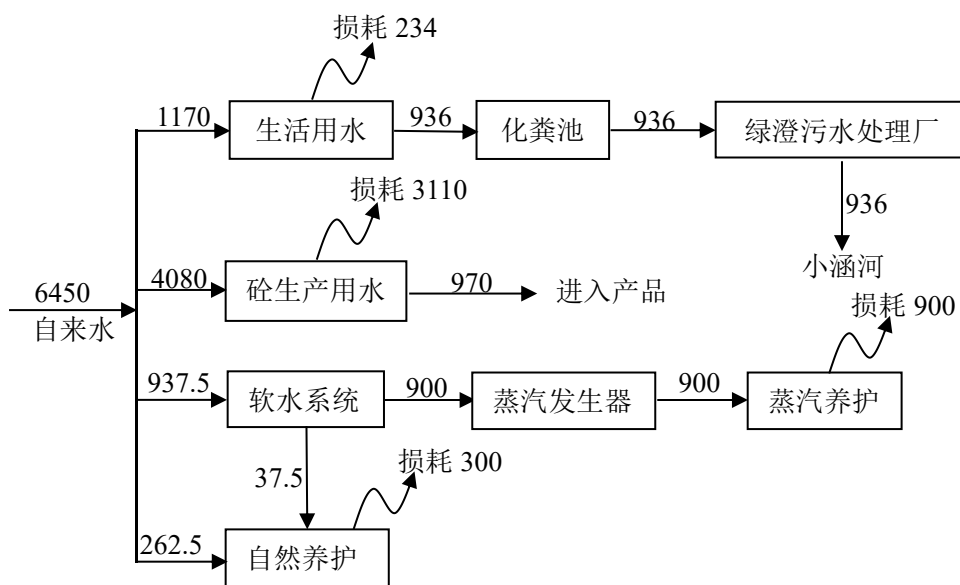


图 4-3 改扩建后全厂水平衡图 单位: m³/a

表 4-12 改扩建项目废水产排情况表

废水类别	废水量 (m ³ /a)	污染物种类	污染物产生量		污染治理设施	污染物接管量		排放去向	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	936	COD	340	0.3183	化粪池	306	0.2864	绿澄污水处理厂	50	0.0468
		SS	200	0.1872		160	0.1498		10	0.0094
		NH ₃ -N	32.6	0.0305		32.6	0.0305		5	0.0047
		TP	4.27	0.004		4.27	0.004		0.5	0.0005
		TN	44.8	0.042		44.8	0.042		15	0.014

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物名称	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
				处理能力	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行性技术			
生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	绿澄污水处理厂	间接排放, 排放时流量稳定	10m ³ /d	化粪池	沉淀+厌氧	是	DW001	是	企业总排

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	污水处理厂排放标准		
		经度	纬度			污染物名称	排放浓度限值	标准名称
DW001	污水总排口	119.607948	32.503234	绿澄污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	COD	50mg/L	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中一级 A 标准
						SS	10mg/L	
						NH ₃ -N	5mg/L	
						TP	0.5mg/L	
						TN	15mg/L	

2、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关要求开展自行监测，项目废水监测主要内容见表 4-15。

表 4-15 废水污染物监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DW001	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	每年监测一次	绿澄污水处理厂接管标准

三、噪声

1、噪声产排情况

扩建项目设备噪声源强调查数据，详见表 4-16。

表 4-16 改扩建项目主要噪声设备

序号	设备名称	数量 (台/套)	产生源强 dB(A)	所在车间	距最近厂界位置 (m)	处理措施	降噪效果 dB(A)
1	等离子切割机床	1	75	金工车间	W,20	隔声减震	25
2	激光切割机床	1	75	混凝土箱涵 加工车间	W,50		
3	混凝土搅拌站	1	85		S,45		
4	网片成型机床机	1	75		W,50		
5	行车	2	70		S,45		

2、污染防治措施及达标可行性分析

(1) 噪声污染防治措施

项目主要噪声源为生产设备运行噪声，所有设备均置于生产车间内。噪声源等效声级在 70-85dB（A）。

项目拟采用的噪声治理措施：

- ①在设备选型时采用低噪声、震动小的设备；

②在产噪设备机组下垫橡胶减振；

③在总平面布置中注意将产噪设备集中布置，充分利用建筑物的阻隔，以减少对周边环境敏感目标的影响。

(2) 达标可行性分析

①预测内容

预测项目各噪声源在厂界各监测点的昼夜噪声值（A 声功率级）。

②预测方法

本项目噪声属于室内点声源。

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后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：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

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：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

噪声贡献值计算：

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

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

预测值计算：

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

③预测结果

项目噪声影响预测结果见表 4-17。

表 4-17 噪声预测结果 dB(A)

预测点	贡献值	现状值	叠加值	标准	超标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间
N1 (东厂界)	26.1	56.9	56.9	65	达标
N2 (南厂界)	23.8	58.4	58.4	65	达标
N3 (西厂界)	24.1	58.0	58.0	65	达标
N4 (北厂界)	21.4	57.3	57.3	65	达标
N5 (附近敏感点)	18.8	49.8	49.8	60	达标

经预测，项目噪声源设备在采取有效的减震降噪等措施后，各厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，周边敏感点噪声能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，对周边环境影响较小。

3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关要求开展自行监测，项目噪声监测主要内容见下表。

表 4-18 噪声监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
四侧厂界	等效连续 A 声级	每季度监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

四、固体废物

1、固体废物产生情况

本项目固体废物主要为边角料（S₁₋₁）、焊渣（S₁₋₂）、废树脂（S₁₋₃）、矽废气收尘（S₄）、移动除尘器集尘（S₅）、废机油桶（S₆）、废油漆桶（S₇）、废胶包装袋（S₈）、废机油（S₉）、废活性炭（S₁₀）。

（1）边角料

本项目下料过程产生边角料，根据建设单位提供资料，边角料产生量约为

20t/a，外售综合利用。

(2) 焊渣

本项目焊接过程产生的焊渣按焊条量的 10%计，约为 3t/a，焊条的主要成分为 C、Mn、Si、Fe 等，焊渣主要为金属和非金属氧化物（SiO₂、MnO、FeO 等），并且本项目使用的焊丝和焊条均不含铅和锡，对照《国家危险废物名录》（2021 版），本项目焊渣不在危废名录中，具有较高的回收利用价值，可作为一般固废，外售综合利用。

(3) 废树脂

本项目软化系统需定期更换树脂，根据建设单位提供资料，树脂每次更换量为 0.1t，每两年更换一次，属于一般固废，外售综合利用。

(4) 矽废气收尘

本项目矽生产过程中布袋除尘器收集的粉尘，回用于矽生产。

(5) 移动除尘器集尘

本项目下料、焊接集尘主要成分为金属粉尘，产生量为 1.93t/a，外售综合利用。

(6) 废机油桶

本项目机油使用后产生废包装桶，根据建设单位提供资料，废机油桶产生量为 0.08t/a，属于危险废物，废物类别 HW08，废物代码为 900-249-08，委托有资质单位处置。

(7) 废油漆桶

本项目水性漆使用后产生废包装桶，根据建设单位提供资料，废油漆桶产生量为 0.12t/a，属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位处置。

(8) 废胶包装袋

本项目密封胶用量为 1t/a，根据建设单位提供资料，废胶包装袋产生量 0.04t/a，该废物属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位处置。

(9) 废机油

本项目设备运行产生一定量的废机油，根据建设单位提供资料废机油产生量为0.1t/a，属于危险废物，废物类别HW08，废物代码为900-214-08，委托有资质单位处理。

(10) 废活性炭

项目油漆房有机废气采用二级活性炭吸附处理，根据江苏省生态环境厅《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》（2021.7.19），活性炭装置更换周期按照以下公式计算：

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

式中：T—更换周期，d；

m—活性炭用量，kg；

s—动态吸附量，%（本项目取10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，m³/h；

t—运行时间，h/d。

项目设活性炭吸附装置处理、更换周期情况详见表4-19，产生的废活性炭委托有资质单位处理。

表4-19 项目活性炭吸附装置更换周期一览表

活性炭系统设置	活性炭用量(kg)	吸附量	削减浓度(mg/m ³)	风量(m ³ /h)	运行时间(h/d)	更换周期(d)
二级活性炭装置(TA002)	600	10%	13.671	18000	8	30

注：本项目建成后全厂有机废气处理装置

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，结合上表可知，项目二级活性炭吸附（TA009、TA011）装置活性炭一次填充量为0.6t，更换周期为工作日30天，吸附的有机废气量均为0.591t/a，则油漆房废活性炭产生量为6.591t/a。废活性炭属于危险废物，废物类别HW49，废物代码为900-039-49，委托有资质单位处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）及《国家危险废物名录（2021）》的规定，项目固体废物分析情况汇总见表4-20，危险废物的产生及处

置情况汇总见表 4-21。

表 4-20 本项目固体废物产生情况表

序号	固废名称	产生环节	属性	废物代码	主要成分	物理性状	危险特性	产生量 (t/a)
1	边角料	下料	一般固废	302-002-09	钢	固态	/	20
2	焊渣	焊接		302-002-99	焊渣	固态	/	3
3	废树脂	软化		302-002-99	树脂	固态	/	0.1t/2a
4	移动除尘器集尘	下料、焊接		302-002-66	金属粉尘	固态	/	1.93
5	废机油桶	物料包装	危险废物	HW08 900-249-08	矿物油、金属	固态	T,I	0.08
6	废油漆桶	物料包装		HW49 900-041-49	漆、金属	固态	T/In	0.12
7	废胶包装袋	物料包装		HW49 900-041-49	胶、塑料	固态	T/In	0.04
8	废机油	设备维护		HW08 900-214-08	油类	液态	T,I	0.1
9	废活性炭	废气处理		HW49 900-039-49	活性炭、有机物	固态	T	6.591

表 4-21 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油桶	HW08	900-249-08	0.08	物料包装	矿物油	1 年	T,I	委托有资质单位处置
2	废油漆桶	HW49	900-041-49	0.12	物料包装	漆料	5 天	T/In	
3	废胶包装袋	HW49	900-041-49	0.04	物料包装	胶、塑料袋	5 天	T/In	
4	废机油	HW08	900-214-08	0.1	设备维护	油类	1 年	T,I	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	6.591	废气处理	有机物	30 天	T	

表 4-22 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置利用方式	利用处置单位
1	边角料	一般固废	下料	固	钢	-	-	302-002-09	20	外售综合利用	物资回收单位
2	焊渣		焊接	固	焊渣	-	-	302-002-99	3		
3	废树脂		软化	固	树脂	-	-	302-002-99	0.1t/2a		
4	移动除尘器集尘		下料、焊接	固	金属粉尘	-	-	302-002-66	1.93		
5	废机油桶	危险废物	物料包装	固	矿物油、金属	T,I	HW08	900-249-08	0.08	委托有资质单位处置	有资质单位
6	废油漆桶		物料包装	固	漆料、金属	T/In	HW49	900-041-49	0.12		
7	废胶包装袋		物料包装	固	胶、塑料	T/In	HW49	900-041-49	0.04		

8	废机油	设备维护	液	油类	T,I	HW08	900-214-08	0.1		
9	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	6.591		

项目产生的固废均得到合理的处置，实现“零”排放，对环境不会产生二次污染，固废环境保护措施可行，可避免固体废弃物对环境造成的影响。

2、固体废物防治措施及环境管理要求

(1) 一般固废

一般工业固废的暂存场所需按照《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，具体要求如下：

- ①贮存、处置场的类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- ②贮存、处置场应采取防止颗粒物污染的措施。
- ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。
- ④应设置渗滤液集排水设施。
- ⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

生活垃圾易变质腐烂，发生恶臭，污染空气，是蚊蝇的孳生地，容易传播疾病。因此，要求集中堆放，由环卫部门及时清运处置。单位需对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇，影响周围环境。

项目一般固废在厂区内部从产生环节运输到一般工业固废暂存间过程中，运输过程中应避开办公区，不会对人员产生影响。综上，项目产生的一般固废均得到有效处置，不会对周边环境产生较大影响。

(2) 危险废物

“苏环办〔2019〕327号文”《江苏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》要求强化危险废物申报登记，建设单位今后应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。扬州市生态环境局对企业提交的异常数据修改申请应严格审核把关，必要时结合系统申报存在的问题，对企业开展现场检查，督促企业落实整改，并对企业整改情况开展后督察。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。企业应结合自身实际，建立危险废物

台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。落实信息公开制度，建设单位今后应按照国家附件1要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；并在企业官网上同时公开相关信息。

1) 危险废物暂存场所要求

①危险废物贮存场所“防风、防雨、防晒、防泄漏”

a.危废库防渗措施：危废贮存场所能够符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求的防腐防渗措施，贮存场所要防风、防雨、防晒，避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域。地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造；建筑材料与危险废物相容，能够承压重载车；必须有泄露液体收集装置，考虑相应的集排水和防渗设施；用以存放装有废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；设计堵截泄露的裙角。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

b.危险废物堆放方式：堆放危险废物的高度符合地面承载能力，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆区留有搬运通道。

c.警示标识：危险废物的容器和包装物的识别标志应依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 的要求制作。企业所有涉及危险废物收集、贮存、运输、利用、处置设施、场所应依据《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中规定的危险废物警告图形符号设置标志牌。

d.视频监控：危险废物贮存设施视频监控按照《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）要求布设，在危废库出入口、危废间内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控，并与中控室联网，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。

②贮存容器要求及相容性要求

贮存容器要求：项目所有危险废物的贮存容器将使用符合标准的容器盛装，装载的容器及材质要满足相应强度要求，容器完好无损，容器材质和衬里与危险废物兼容（不相互反应）。贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和与所贮存的废物发生反应等特性。存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

相容性要求：危险废物特性应根据其产生源特性及《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-7）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）进行鉴别。企业对危险废物贮存时，按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。贮存区内禁止混放不相容危险废物。

项目产生的危险废物为漆渣、废包装桶、废胶包装袋、废机油、废过滤棉、废活性炭，均为密闭存储，不考虑废气挥发，因此无需设置气体导出口及气体净化装置。

表 4-23 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	漆渣	HW12	900-252-12	厂区西侧	30m ²	袋装	1t	一年
2		废机油桶	HW08	900-249-08			/	0.24t	一年
3		废油漆桶	HW49	900-041-49			/	0.84t	一年
4		废胶包装袋	HW49	900-041-49			袋装	1t	一年
5		废机油	HW08	900-218-08			桶装	0.4t	一年
6		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	1t	一年
7		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	7t	一年

项目全厂危废产生量为 8.701t/a，其中漆渣、废胶包装袋、废过滤棉、废活性炭采用吨袋包装，每个占地 1m²，转运周期为一年，则漆渣占地面积为 1m²、废胶包装袋占地面积为 1m²、废过滤棉占地面积为 1m²、废活性炭占地面积为 7m²；废机油采用桶装，每个占地 0.3m²，容量 0.2t/个，转运周期为一年，则废机油占地面积为 0.6m²；废机油桶每个占地面积为 0.3m²，转运周期为一年，则废机油桶占地面积为 4.5m²；废油漆桶每个占地面积为 0.1m²，按 4 层暂存考虑，转运

周期为一年，则废油漆桶占地面积为 7m²，则本项目共需暂存面积为 22.1m²。

目前厂区危废库面积为 30m²，能够满足项目全厂危险废物贮存要求。

2) 运输过程

危险废物在转移时必须按照《工业危险废物产生单位规范化管理实施指南》执行，自 2014 年 4 月 15 日起，江苏省内危险废物转移实行网上报告制度，取消纸质联单，实行电子联单；跨省转移危险废物的单位仍需填写纸质联单，并同时网上填报。报送危险废物移出地和接受地的环境保护行政主管部门。

危险废物运输由危废处置单位进行，危险废物运输中应做到以下几点：

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

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

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

3) 环境管理要求

厂区内产生的危废需通过“江苏环保脸谱”对其产生和储存进行实时申报，保证危废联单转移、签收、入库的流程完整；并在危废库中设置摄像头和危废台账，保证危险废物产生和储存有记录可查。危险废物暂存过程中不相容的废物不得混合或合并存放，若不相容需分区存放，容器需使用符合标准的容器。

建设单位需按照《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）中附件 3 的相关要求对危废设施进行包装及信息化标识；危险废物定期清运，由有资质单位运输、处置，并通过全生命周期监控系统扫描二维码配合江苏环保脸谱进行转移。同时，应根据江苏省生态环境厅印发的《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）文件要求，从产生到处置全过程留痕可追溯，切实防控环境风险。

4) 危废处置要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部 2017 年第 43 号公告）

中要求：环评阶段已签订利用或者委托处置意向的，应分析危险废物利用或者处置途径的可行性。暂未委托利用或者处置单位的，应根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，给出建设项目产生危险废物的委托利用或处置途径建议。

项目位于扬州市江都区，周边资质危废处置单位主要有扬州杰嘉工业固废处置有限公司、扬州东晟固废环保处理有限公司、高邮康博环境资源有限公司等公司。其中高邮康博环境资源有限公司位于扬州市高邮市龙虬镇兴南村，核准经营焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木村防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与有机溶剂废物（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、涂料类废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、有机磷化合物废物（HW37）、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900-039-49、900-041-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），合计30000吨/年，目前尚有余量15000吨/年。

本项目建成后全厂年产生漆渣（HW12）0.115t/a、废机油桶（HW08）0.16t/a、废油漆桶（HW49）0.42t/a、废胶包装袋（HW49）0.04t/a、废机油（HW08）0.2t/a、废过滤棉（HW49）0.995t/a、废活性炭（HW49）6.591t/a，以上危险废物均在高邮康博环境资源有限公司处理能力内。

《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号文）要求：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、防扬尘装置。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，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。项目年产生危险废物约8.701t/a，无剧毒化学品，设置的危险废物暂存间面积约30m²，暂存间内各危险废物分开堆放，按相关标准进行规范化设置，今后将严格设置警示标志，定期交由有资质单位处置，贮存时间严格控制在1年以内，危险废物暂

存设施与苏环办〔2019〕149号文相符。

五、地下水、土壤

(1) 污染途径

项目污染源主要为有机废气、生活污水和危险废物，污染土壤的途径主要为有机废气污染物通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而污染土壤、地下水环境；生活污水管道破碎后废水会渗透进入土壤，进而污染土壤、地下水环境；固体废物尤其是危险废物在厂区内储存过程中渗出液可能进入土壤。

(2) 防控要求

为了防止风险事故的发生，建设单位从总平图设计开始即严格按照相关规范进行，对危险废物的储存进行严格规范；危险废物储存在厂内危废暂存场内，做了硬底化及防渗措施，且为常闭状态；生活污水收集、排放管网等均采取必要的防渗措施，具体方案见表 4-24。

表 4-24 项目分区防渗方案

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	危废库、油漆房	依据国家危险废物贮存标准要求设计、施工，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，同时做到防雨、防晒。
2	一般防渗区	生产车间、仓库等	渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，相当于 1.5m 厚的粘土防护层。采用防渗效果好的 HDPE 管作为污水管道，并设计不低于 5% 的排水坡度。
3	简单防渗区	办公室等非生产用房	一般地面硬化。

通过以上措施分析可知，建设单位按照相关要求做好各类风险防范措施，在厂区做好相关防范措施的前提下，厂内一般不会发生污染地下水、土壤的事故，对地下水、土壤环境影响可接受。建设单位应加强厂区的管理，做好过程防控措施，避免各类污染事故的发生。

(3) 跟踪监测要求

项目废气产生量较少，沉降后对土壤和地下水危害较小。项目废水主要为生活污水，废水量较少不会对土壤产生影响；固体废物尤其是危险废物在厂区内储存过程中渗出液可能进入土壤，本项目对危废间地面作防渗处理，因此固体废物的产生及贮存过程不会对土壤造成影响。

本项目危险发生的可能性较低，无需进行跟踪监测。

六、环境风险

(1) 风险源及风险物质

建设项目涉及的危险物质有水性漆、密封胶、油类物质和危险废物，最大存储量不超过临界量。风险源主要为仓库中的水性漆、密封胶、油类物质存放区和危废库。可能影响环境的途径包括扩散至周围大气环境和下渗进入土壤和地下水等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判定本项目危险物质及工艺系统危险性（P）分级。

按下式计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

当 $Q < 1$ 时，企业直接评为一般环境风险等级，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） $Q \geq 100$ ，分别以 Q1、Q2 和 Q3 表示。

表 4-25 项目危险物质存储情况

序号	名称	CAS号	最大存储量q (t)	临界量 Q (t)	qn/Qn
1	水性漆	/	1	50	0.02
2	密封胶	/	0.5	50	0.01
3	油类物质	/	0.6	2500	0.00024
4	危险废物	/	8.701	50	0.17402
项目 Q 值Σ					0.20426

根据上表，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量低于临界量，Q 值 < 1 ，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目涉及风险物质最大储存量未超过临界量，无需设置风险专项分析。

(2) 源项分析

风险源项分析的主要目的是确定最大可信事故的发生概率，根据项目的性质、特点与项目所在地的环境特征来分析风险事故，公司发生概率较大的事故为有害物质泄漏、废气及废水非正常排放，包括自然灾害如地震、洪水、台风等引

起的事故。

①火灾爆炸引发的二次污染事故公司发生的火灾爆炸事故引发的二次污染主要包括：物料泄漏、火灾爆炸等安全事故，继而引发次生、衍生厂内外环境污染。

②泄漏事故：水性漆、油类物质及危险废物等发生泄漏事故。发生泄漏事故时产生的环境危害主要是液体物料泄漏进入环境污染地表水、地下水和土壤。

③非正常（事故）情况下废气、废水排放非正常（事故）情况主要指公司发生废气处理装置发生故障情况时，废气的不达标排放和公司发生突发环境事故引起的消防废水非正常排放事故。废气未经处理后直排，废水流出厂界，可能对周边环境造成重大影响，引发群体性影响。

④各种自然灾害、极端天气或不利气象条件台风、地震等气象条件下可能导致公司突然停电、停水等情况，会导致公司废气处理设施非正常运转，有害物质可能会进入大气、水、土壤造成污染。

（3）风险防范措施

1) 泄漏事故

泄漏事故的预防是物料储运中最重要的一环，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、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。项目应主要采取以下预防措施：

I.在危废库等所在区域设置防渗漏的地基并设置围堰（混凝土），以确保任何物质的冒溢能被回收，并配有收集沟和泵，从而防止地下水环境污染。

II.项目涉及原料及产品采用公路运输，运输主要依赖于社会运输力量和接发货企业自运的运输方式，确保物料运输的稳定和安全。

加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全操作技术培训，考试合格后方可上岗。企业的安全工作应做到经常化和制度化。

2) 火灾爆炸事故

为减少火灾爆炸事故的发生和影响，企业应采取相应的措施。

I.企业需建立健全安全操作规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于完好状态。

II.应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接的，应经安全部门确认、准许，并有记录。

III.设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

3) 废气处理设施非正常排放风险防范措施

①对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行修理，确保废气处理设施的正常运行。

②为保证有机废气处理效果，活性炭吸附单元活性炭应及时更换，必要时应设置备用装置，以便非正常情况下仍能对废气进行有效处理，如无备用装置，废气处理设施一旦出现故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理排放。

4) 危废暂存环节防范措施

项目厂区设 30m² 危废库，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《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）的相关要求建设，并做好防雨、防风、防渗、防漏等措施。严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时于预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。厂区内危废暂存场由专业人员操作，单独收集和贮运，严格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，严格按照要求办理有关手续。

（4）应急处置措施

1) 火灾爆炸事故应急处置措施

①当现场火势较小，完全可控的情况下应立即采用灭火器及时灭火，避免火

势进一步扩大；当火势较大时应立即向上一级汇报，事故厂房内各工序及其它厂房相邻工序按岗位紧急预案停车。

②在岗操作人员紧急停车之后，在保证自身安全的前提下，根据现场状况，立即进行协助灭火抢险，或协助周边抢险；非在岗操作人员在知警后，在保证自身安全的前提下，根据现场状况，立即进行协助灭火抢险，或协助周边抢险。

③若事故状况异常严重，威胁到人身安全，需要撤离，当班班长在撤离前必须通知调度员，并将情况进行简要告知；所有人员立即按照紧急疏散程序撤离生产区域，并在厂区外上风位置的安全地带集合，等待救援和上级指令；同时车间负责人安排人员清点人数。

④所有紧急撤离的员工，在撤离过程中有义务通知遇到的周围人员同时撤离危险区域；在到达安全地带后有义务在相关路口设防，阻止不知情群众进入危险区域。

⑤车间负责人在知晓后，立即赶赴事故现场，并在第一时间判断是否需要外部消防队支援，如需要，立即联系调度员通知外部消防队，同时调度通知分析室班长安排人员至厂大门口引导外部消防队。

2) 危险废物管理过程事故应急措施

①公司接到危险废物保管或转运过程中发生渗漏或者破损的突发环境事件报告后，立即详细了解情况（包括危险废物种类及数量等），并及时上报公司应急指挥部。

②厂区内危险废物突发环境事件，公司应急指挥部启动相应的应急预案响应程序，各应急救援小组立即到岗，开始救援工作。

③厂区外危险废物转运过程中发生突发环境事件，公司应急指挥部根据危险废物特性和破损的程度，给予远程现场处置技术支持和相关应急物资的提供，并与发生事故的周边企业和当地政府联系，请求支援。

(5) 事故废水设置及收集防范措施

本项目在生产过程中发生事故，如泄漏、火灾等，事故处理过程中产生如消防废水等事故废水，需要一个水池。事故废水直接排放，对环境的影响较大，为防止发生水污染，必须设置一个事故池。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013），事故应急池容积计算公式为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中： V_1 —收集系统范围内发生事故的1个罐组或1套装置的物料量；本项目按照油漆桶发生泄漏，最大泄漏量计算，故 $V_1=0.025\text{m}^3$ 。

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量；消防用水量按同一时间内火灾次数为一次计，拟建项目灭火以干粉灭火器、沙土等为主，消防水为辅；根据建筑设计防火规范（2018年版）（GB50016-2014）、《消防给水及消火栓系统技术规范》66（GB50974-2014），事故情况下一旦发生火灾情况，事故事件以30min计，事故消防废水流量按15L/s，则用水量为 $V_2=27\text{m}^3$ 。

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，取 0m^3 。

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，取 0m^3 。

V_5 —发生事故时可能进入该废水收集系统的最大降雨量，据调查，江都年平均降雨量按1048.1mm计，年降雨天数90天，事故发生时必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积为0.39ha，则 $V_5=45.4\text{m}^3$ 。

因此， $V_{\text{总}}=74.425\text{m}^3$ 。

建议企业设置一容积不少于 80m^3 的应急池，收集消防废水，该池建筑时需防渗防漏，同时车间地面和排污沟需进行防渗防漏处理，从而使消防废水可自流至应急池中。

（6）风险应急预案

项目生产过程中存在火灾、物料泄漏等危险性，企业根据本项目的特点制定相应的事故应急救援预案。项目的应急预案应满足《关于印发〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉的通知（环发〔2010〕113号）和《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/T 3795-2020）的相关要求，积极加入园区联合风险管理组织，制定联合防范措施。在项目需要救援时启动应急系统。

（7）结论

项目的环境风险值水平是可以接受的，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	布袋除尘器 (TA001), 风量 15000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 有组织排放限值
	DA002	颗粒物 非甲烷总烃	过滤棉+二级活性炭吸附装置 (TA002), 风量 18000m ³ /h	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1 大气污染物排放限值
	厂界无组织	非甲烷总烃 颗粒物	移动式工业粉尘净化器、移动式焊接烟尘净化器、车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 单位边界大气污染物排放限值
	厂区内	NMHC	车间通风	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 3 厂区内无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池 (10m ³ /d)	绿澄污水处理厂接管标准
声环境	设备噪声	噪声	减震隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾定期委托环卫部门进行清运；边角料，焊渣，下料、打磨、焊接收尘等一般固废收集后外售给物资回收部门；漆渣、废包装桶、废胶包装袋、废机油、废过滤棉、废活性炭属于危险固废，分类收集贮存在危废暂存库中，定期委托有资质单位进行处置。</p> <p>项目设置100m²的一般固废暂存处，建设符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 相关要求。</p> <p>项目设置一座30m²的危废暂存库，产生的危废通过江苏环保脸谱对其产生和储存进行实时申报，保证危废联单转移、签收、入库的流程完整；并在危废库中设置摄像头和危废台账，保证危险废物产生和储存有记录可查。摄像头设置参考《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)》的附件1、2、3。同时，做到《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)》中附件3的相关要求。</p>			

土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，危险废物储存在厂内危废暂存场内，做好硬底化及防渗措施，且为常闭状态；生活污水收集、排放管网等均采取必要的防渗措施，建设单位按照相关要求做好各类风险防范措施。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>企业应重视风险防范工作，积极推进各类风险防范措施的落实，定期开展应急培训和演练，增强职工事故应急能力。</p> <p>应按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113号）、《关于深入推进环境应急预案规范化管理工作的通知》（苏环办〔2012〕221号）等要求编制环境事故应急预案，并根据企业的实际情况，定期对应急预案进行修订，制定火灾、爆炸和物料泄漏时的应急措施，应急预案应根据《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）》相关要求编制，并报环保主管部门备案。</p>
其他环境管理要求	<p>①严格执行“三同时”制度。</p> <p>②建立健全的污染治理设施管理制度。</p> <p>③按照《排污许可管理条例》进行固定污染源排污许可登记。</p> <p>④加强建设项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告表的要求认真落实环境监测计划。各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。</p> <p>⑤进一步完善厂区雨污分流，废水排口、排气筒、固废堆场、高噪声设备处等处应按照规定设置标识，醒目处树立环保图形标志牌。</p> <p>⑥企业应设置以金工车间外 50m、铆焊车间外 50m、混凝土箱涵加工车间外 50m 范围设置卫生防护距离。</p> <p>⑦以新带老要求：企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《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号文）等要求建设危废暂存库，并制定危废管理制度，并加强危废管理。</p>

六、结论

本次项目建设符合江苏省生态空间管控区域规划、达标排放原则、总量控制原则及维持环境质量原则；符合国家、地方产业政策要求，符合丁伙镇工业集中区规划要求。在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，本次项目的建设从环境保护角度而言，项目实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产 生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0.214	0.12	0	0.717	0	0.931	+0.717
	VOCs	0.092	1.08	0	0.0464	0	0.1384	+0.0464
废水	COD	0.0468	0.0468	0	0	0	0.0468	+0
	SS	0.0094	0.0094	0	0	0	0.0094	+0
	NH ₃ -N	0.0047	0.0047	0	0	0	0.0047	+0
	TP	0.0005	0.0005	0	0	0	0.0005	+0
	TN	0.014	0.014	0	0	0	0.0140	+0
一般工业 固体废物	生活垃圾	12	/	0	0	0	12	+0
	边角料	10	/	0	20	0	30	+20
	焊渣	2.4	/	0	3	0	5.4	+3
	废树脂	0	/	0	0.1t/2a	0	0.1t/2a	+0.1t/2a
	移动除尘器 集尘	0.742	/	0	1.93	0	2.672	+2.672
危险废物	漆渣	0.115	/	0	0	0	0.115	+0
	废机油桶	0.16	/	0	0.08	0	0.24	+0.08
	废油漆桶	0.3	/	0	0.12	0	0.42	+0.12
	废胶包装袋	0	/	0	0.04	0	0.04	+0.04
	废机油	0.2	/	0	0.1	0	0.3	+0.1
	废过滤棉	0.995	/	0	0	0	0.995	+0.995
	废活性炭	3.355	/	0	3.236	0	6.591	+6.591

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①