建设项目环境影响报告表
（污染影响类）

项　目　名　称：包装容器生产设备技术改造项目

建设单位（盖章）：江苏上元容器制造有限公司

编　制　日　期：2025 年 4 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.....24

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....57

四、主要环境影响和保护措施.....67

五、环境保护措施监督检查清单.....98

六、结论.....100

附表.....101

一、附图

(1) 建设项目地理位置图

(2) 建设项目周边概况图

(3) 建设项目平面布置图

(4) 建设项目与生态红线位置关系图

(5) 建设项目用地规划图

二、附件

(1) 备案证

(2) 营业执照

(3) 法人身份证

(4) 不动产权证

(5) 环评委托书

(6) 确认书

(7) 删除内容

(8) 噪声检测报告

(9) 水性钢桶涂料 MSDS

(10)水性钢桶涂料 VOC 检测报告

(11)清洗剂 MSDS

(12)陶化液 MSDS

(13)包装容器生产项目环境影响报告书的批复（金环发[2017]42 号）

(14)包装容器生产项目废水、废气、噪声竣工环境保护自行验收意见

(15)包装容器生产项目竣工环境保护验收意见的函（金环验[2019]11 号）

(16)验收后变动专家评审意见

(17)突发环境事件应急预案备案表

(18)现有项目排污登记

(19)现有项目现状监测数据

(20)危废合同

(21)情况说明

(22)江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

(23)工程师照片

(24)报批申请书

(25)环评合同

一、建设项目基本情况

建设项目名称	包装容器生产设备技术改造项目		
项目代码	2401-320831-89-02-903306		
建设单位联系人	马**	联系方式	135****2921
建设地点	江苏省淮安市金湖县临高路 1 号		
地理坐标	北纬：32 度 59 分 29.478 秒，东经 118 度 57 分 58.982 秒		
国民经济 行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目 行业类别	三十、金属制品业 33 67 金属表面处理及热处理加工
建设性质	☐新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☑技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	金湖县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	金政务投备〔2025〕473 号
总投资（万元）	3200	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	1.25	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 ☐是	用地（用海） 面积（m^2）	0（在现有厂区内，不新增用地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	**规划名称：**《江苏金湖经济开发区开发建设规划（2021-2035 年）》； **审批机关：**/ **审批文件名称及文号：**/		
规划环境影响评价情况	**规划环评情况：** 规划环境影响评价文件：《金湖县开发区及规划控制区（11.66km^2）环境影响报告书》； 审查机关：江苏省环境保护厅（现江苏省生态环境厅）； 审查文件名称：《关于对金湖县开发区及规划控制区（11.66km^2）环境影响报告书的批复》；		

审查文件文号：苏环管（2006）88 号；

跟踪评价情况：

跟踪评价文件：《江苏金湖经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》；

审查机关：江苏省环境保护厅（现江苏省生态环境厅）；

审查文件名称：《关于江苏金湖经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》；

审查文件文号：苏环审（2016）11 号。

开发建设规划环评情况：

开发建设规划环评文件：《江苏金湖经济开发区开发建设规划（2021~2035 年）环境影响报告书》；

审查机关：江苏省生态环境厅；

审查文件名称：《省生态环境厅关于江苏金湖经济开发区开发建设规划（2021~2035 年）环境影响报告书的审查意见》；

审查文件文号：苏环审（2023）6 号。

规划及规划环境影响评价符合性分析

1.项目与规划及规划环评中的产业定位、用地规划等相符性分析

2021 年江苏金湖经济开发区管理委员会委托江苏美城建筑规划设计院有限公司编制了《江苏金湖经济开发区开发建设规划（2021-2035 年）》，对开发区产业布局、定位、发展目标等进行了新一轮规划，本次规划总用地面积共约 1983.45 公顷。

表1-1 项目与产业定位、用地规划相符性分析表

文件名称	文件要求	本项目情况	相符性分析
《江苏金湖经济开发区开发建设规划（2021-2035 年）环境影响报告书》	产业定位：主要为高端装备制造、新材料和食品加工产业，适量发展包装、劳保用品等配套轻工产业等。	本项目为金属表面处理及热处理加工项目，属于配套轻工产业，不属于园区禁止和限制产业。	符合
	规划范围：淮河路-环城西路健康西路-华海路-金湖西路-衡阳南路-金宝南线-淮金路-临高路-永阳路-神华大道-官东路金湖西路-淮金路-建设西路-东联路-金陵路-金水河-临港路。	本项目位于金湖县临高路 1 号，属于江苏金湖经济开发区范围内。	符合

根据上述分析可知，建设项目与江苏金湖经济开发区的规划及规划环评中

产业定位、用地规划是相符的。

2、项目与园区规划环评审查意见的相符性分析

本项目与规划环评审查意见的相符性表1-2。

表 1-2　项目与规划环评审查意见相符性分析表

序号	规划环评审查意见要求	本项目情况	符合性分析
1	总体上，开发区北侧紧邻三河，分布有饮用水水源保护区、应急水源地、清水通道等生态保护目标，水环境敏感；范围内工业与居住用地混杂、部分敏感点位于工业企业下风向，存在布局性环境风险；区域环境空气臭氧超标，大气环境存在制约。 因此，《规划》实施应推动污染物减排，促进区域环境质量改善。开发区应依据《报告书》和审查意见，进一步优化《规划》方案，强化各项环境保护对策、风险防范措施及应急防控体系的落实，有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响。	本项目距最近生态红线保护目标金湖县入江水道中东水源地饮用水水源保护区 4.5km；本项目卫生防护距离范围内无居住区等环境敏感目标。	符合
2	深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念。加强规划引导，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模，协同推进生态环境高水平保护和经济高质量发展。	本项目为金属表面处理及热处理加工，不属于园区禁止和限制产业。	符合
3	严格空间管控，优化空间布局。做好规划控制和生态隔离带建设，落实《报告书》提出的生态环境问题整改措施，加快推进牌楼公寓四周绿化带建设，加强对工业区与周边居住区的空间防护，避免对环境敏感目标产生不良环境影响，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目建成后全厂需以 1#厂房为边界设置 50m 卫生防护距离、2#厂房为边界设置 100m 卫生防护距离。根据实地调查，卫生防护距离范围内无居住区等环境敏感目标。	符合
4	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。落实生态环境准入清单中的污染物排放控制要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”，确保区域生态环境质量持续改善。2025 年，开发区环境空气 PM2.5 年均浓度应达到 29 微克/立方米，纳污水体新建河、利农河水质达到III类标准,满足水功能区划目标要求。	本项目对污染物排放总量申请控制指标，各污染物均采取可行治理措施，有效减少污染物排放量。	符合

	5	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单，禁止引入专业电镀项目、屠宰项目、化工新材料项目，以及生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。加强企业特征污染物排放控制，建设高效治理设施，强化精细化管控。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等须达到同行业国内先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。落实国家、省碳达峰行动方案和节能减排要求，优化产业结构、能源结构和交通结构等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	本项目符合产业定位，不属于生态环境准入清单中禁止引入项目，项目各污染物均采取可行治理措施，满足节能减排要求，清洁生产水平能够达到同行业国内先进水平。	符合
	6	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。完善污水管网建设，确保区内废水全部接管、集中处理，落实再生水回用规划。推进金湖县第二污水处理厂扩建工程和中水回用工程建设，近期再生水回用率不小于 30%。开展开发区入河排污口排查整治,建立名录，强化日常监管。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到就地分类收集、就近转移处置。	本项目产生的生活污水经隔油池+化粪池处理、表面处理废水经调节+隔油+絮凝沉淀+气浮+石英砂过滤处理后接管金湖县第二污水处理厂处理；一般工业固废收集综合利用，危险废物委托有资质单位处置。	符合
	7	健全开发区环境风险防控体系。建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。完善开发区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。 制定环境应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍,定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范,组织对开发区建设的重点环保设备设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理,指导开发区内企业对环保设备设施开展安全风险评估和隐患排查治理。	本项目将落实应急管理措施和环境风险防范措施，增强事故防范意识，采取有效措施防止发生各种污染事故。	符合
	8	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测，根据监测结果适时优化《规划》。指导企业规范安装在线监测设备，推进排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应指导企业做好委托监测。	本项目将落实环境监测计划，将按排污许可要求开展监测。	符合
	9	拟进入开发区的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等工作，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。	本项目将按要求采取可行污染防治措施，确保各污染物达标排放，按要求落实环境监测和环境保护措施。	符合

其他符合性分析

1、“三线一单”相符性分析

（1）生态红线

①苏政发〔2018〕74号相符性分析

本项目位于淮安市金湖县临高路1号。根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），具体情况见表1-3。

表 1-3 项目周边生态保护红线

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）	相符性分析
金湖县饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口上下游各1000米，及其岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与两岸大堤之间的陆域范围。位于东经118°59′05″至119°01′18″，北纬33°01′40″至33°04′14″之间。 二级保护区：一级保护区以外上溯、下延2000米的水域范围和二级保护区水域与两岸大堤之间的陆域范围。	15.45	建设项目在生态保护红线南侧5.8km左右

据上可知，项目选址不在江苏省国家级生态保护红线区域范围内，符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）要求。

②与苏政发〔2020〕1号相符性分析

根据《江苏省人民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），相符性分析见表1-4。

表 1-4 项目周边重要生态功能保护区一览表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			相符性分析
		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	
入江水道（金	水源水	/	西起戴楼镇衡阳村，东至入江水道金湖漫	/	46.05	46.05	建设项目在生态保护

湖县清通维区）	水道护质保护		水闸大堤内侧水域及陆域范围，除金湖县饮用水水源保护区、金湖县第二水厂饮用水水源保护区一级保护区外的区域。				红线南侧5.7km左右
金湖县入江水道中东水源地饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：金湖县第二水厂取水口上游1000米至下游500米，及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。 二级保护区：一级保护区以外上溯2000米、下延500米的水域范围；二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的范围。	/	10.97	/	10.97	建设项目在生态保护红线东南侧4.5km左右

据上表可知，项目选址不在江苏省生态空间保护区域范围内，符合《江苏省人民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）中相关要求。

③与苏政发[2020]49号、《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函[2023]81号）相符性分析

根据《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）及《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函[2023]81号），项目属于重点管控单元，环境管控单元编码为ZH32083120175，相符性分析见表1-5。

表 1-5 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求

管控类别	重点管控要求	符合性
空间布局约束	禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、	符合 本项目为金属表面处理及热处理加工，

	印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	不属于污染严重的项目
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	符合 项目对废气、废水排放总量申请控制指标
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	符合 本项目位于淮安市金湖县临高路 1 号，不属于限制缺水地区；本项目不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项目

据上可知，本项目的建设符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）、《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函[2023]81 号）要求。

④与淮政发〔2020〕16 号、修改函（淮政办函〔2022〕5 号）、《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023 版）相符性分析

淮安市共划定环境管控单元335个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

本项目位于淮安市金湖县临高路1号，属于重点管控单元。本项目与淮安市总体准入要求相符性分析见表1-6。

表 1-6 淮安市总体准入要求

管控类别	重点管控要求	符合性
空间布局约束	1.严格执行《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022 年 1 月 24 日）、《淮安市深入打好净土保卫战实施方案》（淮污防攻坚指办〔2023〕17 号）、《淮安市生态碧水三年行动方案》（淮政发〔2022〕12 号）等文件要求。 2.严格执行《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中相关要求。 3.严格执行《淮安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中相关要求，坚持最严格的耕地保护制度、生态保护制度和节约用地制度，严格保护耕地资源，落实耕地和永久基本农田保护红线。严格保护湿地资源，强化湿地建设与管理，加快保护区建设与管理；加强其他土地开发的生态影响评价，严禁在生态脆弱和环境敏感地区进行土地开发。 4.根据《大运河淮安段核心监控区国土空间管控细则》（淮政规〔2022〕8 号），核心监控区内，实行国土空间准入正负面清单管理制度，控制开发规模和	符合 对照《淮安市深入打好净土保卫战实施方案》（淮污防攻坚指办〔2023〕17 号），项目位于江苏金湖经济开发区范围内，周边为企业，项目未使用国家明令淘汰或者禁止使用的回收利用技术、工艺，符合相关产业政策。对照市政府关于印发《大运河淮安段核心监控区国土空间管控细则的通知》（淮政规〔2022〕8 号），项目不在核心监控区、滨河生态空间范围内。

		强度，禁止不符合主体功能定位的各类开发活动。	
	污染物排放管控	根据《江苏省“十四五”节能减排综合实施方案》（苏政传发〔2022〕224 号），到 2025 年，氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等主要污染物重点工程减排量分别达到 5425 吨、4333 吨、10059 吨、584 吨、1225 吨、134 吨。	符合 本项目烘干、烤漆过程中天然气燃烧产生的烟尘、SO2、NOx 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中常规大气污染物排放限值；天然气锅炉产生的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值；喷漆过程产生的有组织漆雾、非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 大气污染物排放限值，无组织漆雾、非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值
	资源利用效率要求	1.水资源利用总量及效率要求：根据《江苏省水利厅江苏省发改委关于印发十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（苏水节〔2022〕6 号）、《市水利局市发展和改革委员会关于下达“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（淮水资〔2022〕4 号），到 2025 年，淮安市用水总量不得超过 33 亿立方米，万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 20%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 19%，灌溉水有效利用系数达到 0.617 以上。 2.土地资源利用总量及效率要求：根据《淮安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，淮安市耕地保有量不少于 697.3500 万亩，永久基本农田保护面积不低于 596.0050 万亩，控制全市城镇开发边界扩展倍数不高于 1.3599。 3.能源利用总量及效率要求：根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022 年 1 月 24 日），到 2025 年，煤炭消费总量下降 5%左右，煤炭占能源消费总量的比重下降至 50%左右，非化石能源消费比重达到 18%左右。 4. 禁燃区要求：根据《江苏省大气污染防治条例》，	符合 本项目位于淮安市金湖县临高路 1 号，项目不使用高污染燃料；项目不属于高耗能产业。

	禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	

据上可知，本项目符合《市政府关于印发淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淮政发〔2020〕16号）及修改函（淮政办函〔2022〕5号）、《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）要求。

（2）环境质量底线

①大气环境

根据《2023 年度金湖县生态环境状况公报》，2023 年区域环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和一氧化碳等 4 个单项指标的空气质量年评价均为达标，细颗粒物和臭氧等 2 个单项指标的环境空气质量年评价为不达标，金湖县环境空气质量综合评价为不达标，随着《金湖县“十四五”生态环境保护规划》等防治计划的落实，环境空气质量有所改善。

②水环境

根据《2023 年度金湖县生态环境状况公报》，2023 年饮用水源为Ⅱ类水质，入江水道为Ⅱ类水质，利农河和金宝航道均为Ⅲ类水质，满足江苏省地面水水域功能类别划分标准。

③声环境

根据江苏佰特检测科技有限公司现状监测数据（报告编号：BT25013450101），项目厂界声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类和 4a 类标准。

（3）资源利用上线

本项目用水来自市政自来水管网，用电由市政电网所供给，项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求。项目用资源不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本次评价从国家及地方产业结构调整、限制用地、环境准入清单等方面分析项目的相符性，具体见表1-7、1-8。

表1-7 本项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	文件	相符性分析	判定结果

1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目	符合
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号）	不属于限制类、淘汰类项目。	符合
3	《限制用地项目目录（2012 年本）》 《禁止用地项目目录（2012 年本）》	不属于限制、禁止用地项目	符合
4	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》 《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	不属于限制、禁止用地项目	符合
5	《市场准入负面清单（2022 年版）》	不属于市场禁止准入事项	符合
6	《环境保护综合名录（2021 年版）》	不属于高污染、高环境风险产品名录	符合

表 1-8 江苏金湖经济开发区生态环境准入清单

环境准入条件			相符性分析	判定结果
产业准入	优先引入	1、符合金湖经济开区产业定位。	本项目符合江苏金湖经济开发区产业定位，不属于禁止、限值引入项目。不使用高 VOCs 原辅料。符合国家及地方产业政策。不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类项目。	符合
		2、鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、延链、强链。		
		3、实施园区内废弃物资源综合利用项目。		
	禁止引入	1、高端装备制造产业禁止引入专业电镀项目。		
		2、食品加工产业禁止引入屠宰项目。		
		3、新材料产业禁止引入化工新材料项目。		
		4、生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。		
		5、不符合国家、江苏省有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰的落后工艺技术、装备及产品。		
	限制引入	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中限制类项目。		
空间布局约束		本次规划范围属于《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》重点管控单元、《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》重点管控单元和一般管控单元，按照相关管控方案执行。	本项目位于《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》中重点管控单元，严格执行。	符合
		开发区规划范围不涉及国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域，开发区开发活动需落实《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求，严禁占用国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域。	/	/

			开发内绿地 199.74 公顷和水域 57.17 公顷均作为生态空间，重点保护，限制开开发区原则上按照《江苏金湖经济开发区开发建设规划（2021-2035 年）》产业布局中“三大片区”即高端装备制造产业园、新材料产业园、食品加工产业园以及“多中心”中物流中心布局建设项目。	/	/
			现状和规划居住区附近的工业用地优先引入无污染或轻污染的项目，禁止引入排放异味气体以及环境风险大、污染严重的项目，居民生活用地、行政办公用地与工业用地、仓储用地之间应根据项目环评要求设立相应的卫生防护距离或大气环境防护距离，设置生态缓冲隔离带，隔离带应设置一定的防护绿地，减少工业企业生产对开发区区内及周边居住区的污染，避免出现工业污染扰民现象。	本项目用地为工业用地，卫生防护距离范围内无居住区等环境敏感目标。	符合
	污染物排放管控	总体要求	1、工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。	本项目烘干、烤漆过程中天然气燃烧产生的烟尘、SO_2、NOx 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中常规大气污染物排放限值；天然气锅炉产生的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值；喷漆过程产生的有组织漆雾、非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 大气污染物排放限值；无组织漆雾、非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值；本项目不使用《优先控制化学品名录（第一批）》中化学品；本项目产生的生活污水经隔油池+化粪池处理、表面处理废水经调节+隔油+絮凝沉淀+气浮+石英砂过滤处理后接管金湖县第二污水处理厂处理；	符合
			2、新建企业生产技术和工艺、水耗能耗物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平）。		
			3、对列入《优先控制化学品名录（第一批）》的化学品，应当针对其产生环境与健康风险的主要环节，采取风险管控措施。		
			4、金湖县污水处理厂和金湖县第二污水处理厂现状为城镇污水处理厂，严禁接入不能被污水处理厂有效处理或可能影响城市污水处理厂出水水质达标的工业废水。		
		环	1、大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》	严格执行	符合

		境质量	（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。		
			2、建设用地满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准。	/	/
			3、区内水体对应各水功能区水质目标要求执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类要求（其中新建河现状执行 IV 类，2025 年执行 III 类）。	根据《2023 年金湖县环境质量报告书》，利农河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。	符合
			4、区内声环境满足《金湖县环境噪声标准适用区域划分调整方案》（金政办〔2019〕79 号），分别执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类、2 类、3 类和 4 类标准要求。	本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。	符合
		污染物排放总量	1、废气污染物：近期 SO2 74.982t/a、NOx373.993t/a、颗粒物 190.455t/a、VOCs154.649t/a、铅 0.263t/a、砷 0.003t/a、镉 0.0004t/a、铬 0.009t/a；远期 SO2 81.026t/a、NOx402.845t/a、颗粒物 199.520t/a、VOCs167.334t/a、铅 0.263t/a、砷 0.003t/a、镉 0.0004t/a、铬 0.009t/a。	本项目运营期新增有组织废气排放量颗粒物 0.70778t/a、$SO_2$0.08016t/a、NOx0.266t/a、非甲烷总烃 0.0029t/a，未突破区域总量要求。	符合
			2、废水污染物：近期排放量：污水 438.53 万 t/a，COD219.27t/a、氨氮 19.33t/a、总磷 1.93t/a、总氮 58.00t/a、铅 0.076t/a；远期排放量：污水 477.90 万 t/a，COD238.95t/a、氨氮 21.09t/a、总磷 2.11t/a、总氮 63.28t/a、铅 0.076t/a。	本项目新增生产废水及污染物排放量为：废水量 5383.966m^3/a，COD0.2667t/a、SS0.0517t/a、总氮 0.0836t/a、氨氮 0.0269/a、总磷 0.0008t/a，未突破区域总量要求。	符合
			3、固体废物：近期产生量：一般工业固废 145845t/a、危废废物 34156t/a、生活垃圾 12897t/a；远期产生量：一般工业固废 147883t/a、危废废物 34690t/a、生活垃圾 14021t/a。	本项目新增一般工业固废 9.988/a、危险废物 44.818t/a、生活垃圾 3t/a，本项目固体废物均可以得到合理的处置利用，固体废物零排放	符合
			4、入驻开发区的企业必须取得污染物排放总量指标，开发区污染物总量达到限值后，不得引进排放同类污染物的企业，开发区同类企业不得进行改、扩建（对环境或总量削减有改善除外)。	本项目执行污染物排放总量指标	符合
			5、开发区规划实施过程中将对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制，入区项目涉及重点重金属污染物排放的企业，应按《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17 号）、《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防控工作的实施方案的通知》（苏环办〔2022〕155 号）要求明确重点重金属污染物排放总量及来源。	本项目不涉及铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属排放。	符合

	环境风险防控	1、开发区和企业编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。区内涉重金属企业应完善"单元-厂区-开发区"环境风险防控三级措施，按时对应急预案进行更新与备案。	企业已制定事故应急预案，备案时间为 2022 年 5 月 23 日，备案号为 320831-2022-003L，公司已储备应急物资，已按照要求进行定期组织实战演练。	符合
		2、建立有毒有害气体预警体系，完善重点监控区域预警和应急机制，涉及有毒有害气体的企业全部安装毒害气体监控预警装置并与当地生态环境主管部门或开发区管理平台联网，加强监控。	本项目不涉及有毒有害气体。	符合
		3、建立突发水污染事件应急防范体系，完善“企业-公共应急‘空间’-区内水体”水污染三级防控基础设施建设，以“区内外多级河道闸坝”为依托，按照分区阻隔原则，选取合适河段科学设置突发水污染事件临时应急池，开展三级防控体系现状评估，编制三级防控体系建设方案，建设突发水污染事件三级防控体系建设。	/	/
		4、建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。将开发区突发环境事件隐患排查及整改、环境应急物资管理、环境应急演练拉练、环境应急预案备案及修编等工作，纳入开发区管理平台进行信息化管理。开发区要做好污染防治过程中的安全防范，组织对开发区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，督促开发区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。	/	/
		5、布局管控，开发区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区应远离村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，以减少对其他项目的影响；开发区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。	/	/
		6、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。	/	/
		7、禁止无法落实危险废物处置途径的项目入园。	本项目产生的危险废物委托有资质单位处置。	符合
	资源开发	1、单位工业增加值新鲜水耗≤6.6m^3/万元，开发区污水厂中水回用率达到 30%，开发区用水总量 22151.11 立方米/日；	本项目新增用水量为 5291.912m^3/a	符合

利用要求	2、土地资源可利用开发区总面积上限1983.45hm^2，建设用地总面积上限1926.28hm^2，工业用地总面积上限1238.66hm^2，单位工业用地工业增加值≥9 亿元/km^2 ；	本项目利用现有工业用地，不新增用地	符合
	3、规划能源利用主要为电能和天然气等清洁能源，视发展需求由市场配置供应；区内企业禁止配套新建自备燃煤锅炉；单位工业增加值综合能耗≤0.5 吨标煤/万元。	本项目不使用燃煤锅炉	符合

由表1-7、1-8可知，本项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022年版）》要求。

2、与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》、《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）〉的通知》（长江办〔2022〕7 号）、《<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）的相符性分析

表 1-9 与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》相符性分析

序号	相关要求	相符性分析
1	严格控制高耗水行业发展。以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。鼓励沿海地区电力、化工、石化等行业直接利用海水作为循环冷却水。	本项目为金属表面处理及热处理加工，不属于高耗水行业。
2	贯彻“山水林田湖草是一个生命共同体”理念，坚持保护优先、自然恢复为主的原则，统筹水陆，实施生态空间用途管制，划定并严守生态保护红线，系统开展重点区域生态保护和修复，加强水生生物及特有鱼类的保护，防范外来有害生物入侵，增强水源涵养、水土保持等生态系统服务功能。	距离项目最近的江苏省国家级生态保护红线为金湖县入江水道中东水源地饮用水水源保护区，距离约 4.5km；距离项目最近的江苏省生态空间管控区域为入江水道（金湖县）清水通道维护区，距离约 5.7km，不在生态空间保护区域范围内。
3	实行负面清单管理。长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，配合国家制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区和危化品码头，严格限制在长江沿线新建石油化工、煤化工等中重度化工项目。	本项目为金属表面处理及热处理加工，符合“三线一单”的要求；不属于江苏金湖经济开发区限制开发和禁止开发区域。

表 1-10 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析

序号	相关要求	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	符合 本项目不属于码头项目和过长江通道项目
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	符合 本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、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。	符合 本项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	符合 本项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。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。	符合 本项目不在《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，不在《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
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	符合 本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	符合 本项目不涉及捕捞活动
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	符合 本项目位于淮安市金湖县临高路 1 号，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围

		内
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合 本项目位于淮安市金湖县临高路 1 号，为金属表面处理及热处理加工，符合国家产业政策，不属于禁止建设类项目。
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	

表 1-11 项目与苏长江办发[2022]55 号相符性分析

条款内容		相符性分析
一、河段利用和岸线开发	1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030）年》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 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。 5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展,项目前期论证并办理相关	项目占地为工业用地，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区、国家湿地公园等，及其岸线和河段范围内。

	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。	
二、区域活动	7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。 8.禁止在距离长江千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。 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。 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。 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。 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。 13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 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型的公共设施项目。	项目不在长江干流1公里和太湖流域一、二、三级保护区范围内；项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库、燃煤发电项目；项目位于淮安市金湖县临高路1号，为金属包装容器及材料制造，不属于高污染项目。
三、产业发展	15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 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。 18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 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。 20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	项目为金属包装容器及材料制造，不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于落后产能及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。不属于高污染项目。

经分析，本项目与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》、《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）〉的通知》（长江办〔2022〕7 号）、《<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。

3、与相关环保政策相符性分析

拟建项目与相关环保政策相符性分析见表 1-12。

表 1-12 拟建项目与环保政策相符性分析表

序号	文件	文件内容	本项目情况	判定
1	《省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（苏环办〔2020〕218 号）	为强化挥发性有机物（VOCs）综合治理，严格落实无组织排放控制标准，切实减少 VOCs 排放，促进空气质量持续改善，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和《关于执行大气污染物特别排放限值的通告》（苏环办[2018]299 号）等有关规定，现就实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求有关事项通告如下：（一）自 2020 年 7 月 1 日起，我省全面实施《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”，实施范围为省内涉及 VOCs 无组织排放的现有企业及新建企业。（二）企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。（三）如新制（修）订标准或发布标准修改单有关规定严于《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”的，按照更严格标准要求执行。	项目厂区内无组织非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，与 GB37822-2019 附录 A 特别排放限值要求一致	符合
2	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	10.1.2 VOCs废气收集处理系统应 与生产工艺设备同步运行。VOCs 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。	本项目运行后，废气处理设施与生产工艺设备同步运行。如出现故障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。	符合
		10.3.1 VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合	本项目烤漆工序产生的有机废气排放执行《工业涂装工序大气	

			GB16297或行业排放标准的规定。	污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 大气污染物排放限值。	
			11.1 企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297或相关行业排放标准的规定	项目厂区内有机废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	
			12.1 企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果	本次评价要求企业参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017) 等要求提出的污染源监测计划，并按照规范保存原始监测记录，公布监测结果。	
	3	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）	第十五条排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防止挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。 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、	本项目喷漆/烤漆工序产生的非甲烷总烃通过集气罩收集后采用水帘+水雾分离+二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒 DA007 排放，可有效减少挥发性有机物的聚集；本项目产生的生活污水经隔油池+化粪池处理、表面处理废水经调节+隔油+絮凝沉淀+气浮+石英砂过滤处理后接管金湖县第二污水处理厂处理；一般工业固废收集综合利用，危险废物委托有资质单位处置。生活垃圾交由环卫部门清运。	符合

			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取有效措施，减少挥发性有机物排放量。		
	4	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（江苏省环保厅，2014 年	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	本项目采用环保型生产工艺和装备，原辅料满足国家相关标准，从源头减少控制 VOCs的产生，以减少废气污染物排放。	符合
			鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目排放的非甲烷总烃，不具备回收利用条件。为了进一步减少污染物排放，本项目喷漆/烤漆工序产生的非甲烷总烃通过集气罩收集后采用水帘+水雾分离+二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒 DA007 排放，收集、净化处理率均不低于 90%。	
			企业应提出针对VOCs 的废气治理 方案，明确处理装置长期有效运行 的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	本项目参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）、排污单位自行监测技术指南 涂装（HJ 1086-2020）等确定的污染因子、监测频次，采用例行监测的方式监测污染源浓度、净化效率，作为处理装置长期有效运行的管理和监控依据。	
			企业在VOCs污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs排放浓度，以作为设施	企业投产后参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》	

			日常稳定运行情况的考核依据。	（HJ1124-2020）、排污单位自行监测技术指南 涂装（HJ 1086-2020）等确定的频次，采用例行监测的方式监测有机废气排放浓度、净化效率，作为设施日常稳定运行情况的考核依据。	
			企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账。	企业将安排专门的安环科及专职人员，后续生产中将按要求建立污染防治工作台账。	
	5	《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（江苏省生态环境厅，2019 年 2 月 2 日）	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	经过与“三线一单”及规划相符性分析可知，建设项目类型及其选址、布局、规模等均符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
			所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	建设项目所在区域属于环境空气不达标区，针对超标现象，《金湖县“十四五”生态环境保护规划》已出台了相关政策，随着整治规划的逐步落实，环境空气质量将逐渐有所改善；本项目产生的生活污水经隔油池+化粪池处理、表面处理废水经调节+隔油+絮凝沉淀+气浮+石英砂过滤处理后接管金湖县第二污水处理厂处理，不会对周边地表水体的造成不良影响；建设项目所在区域声环境质量达标。	
			建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目废气、废水、噪声、固废采取污染防治措施，确保排放达标，生态影响较小。	
			建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不	本次评价以企业实际提供资料为前提，核实后进行报告编制，环境影响评价结论明确，经初	

			明确、不合理	步审查不存在重大缺陷、遗漏	
			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，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	项目位于淮安市金湖县临高路 1 号，属于工业用地。	
			严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标	项目将按要求严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	
			对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。	建设项目所在区域属于环境空气不达标区，随着《金湖县“十四五”生态环境保护规划》等防治计划的落实，环境空气质量有所改善；建设项目所在区域噪声环境质量达标。	
			生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	建设项目距离最近的生态红线保护区为金湖县入江水道中东水源地饮用水水源保护区，距离生态红线区边界 4.5km，不在其管控范围内。	
			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	项目危险废物委托有资质单位安全处置。	
			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	本项目为金属包装容器及材料制造，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。	
	6	《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）	表 5 集装箱涂料中 VOCs 限量中“集装箱涂料”底漆限值≤200g/L，中涂漆/面漆限值≤150g/L	项目水性漆挥发分VOC含量为101g/L＜150g/L	

	7	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）	表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求“工业防护涂料-集装箱涂料”底漆限值≤320g/L，中涂限值≤200g/L，面漆限值≤250g/L	项目水性漆挥发分VOC含量为101g/L＜200g/L	

二、建设项目工程分析

建设内容

江苏上元容器制造有限公司成立于 2014 年 09 月 23 日，企业拟投资 3200 万元在江苏省淮安市金湖县临高路 1 号建设包装容器生产设备技术改造项目。项目于 2025 年 3 月 20 日在金湖县行政审批局备案，项目代码：2401-320831-89-02-903306，备案证号：金政务投备〔2025〕473 号。

项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单中“C3360 金属表面处理及热处理加工”，对应《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“三十一、通用设备制造业 33：67金属表面处理及热处理加工 其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，因此本建设项目应编制报告表。

1、建设内容及组成

（1）建设内容

项目名称：包装容器生产设备技术改造项目；

总投资：3200万元；

工作时数：塑料桶生产实行2班制，IBC集装桶/钢桶生产实行1班制，每班工作8小时，年工作300天；

职工人数：项目新增员工20人；

建设规模：全厂产能为年产塑料桶60万只、IBC集装桶25万只、钢桶120万只，本次技改后全厂产能不变；

开工时间：2025年5月。

（2）项目组成

本项目备案中新增的50万只塑料桶、IBC集装桶暂不生产，本环评不对塑料桶、IBC集装桶进行评价，仅对钢桶进行评价，本次钢桶生产线技改后新增一条喷涂及一条表面处理生产线，总体产能不变。项目主体工程及产品方案见表2-1，钢桶生产线技改方案表见表2-2。

表 2-1 项目全厂产品方案表

序	工程名称	产品名称	规格(l)	设计能力（万只/a）	年运行

号	（车间或生产线）			技改前	技改后	变化量	时数
1	塑料桶生产线	塑料桶	200	30	30	0	4800h
			50	5	5	0	
			25	25	25	0	
2	IBC 集装桶生产线	IBC 集装桶	1000	25	25	0	2400h
3	钢桶生产线	钢桶	208	120	120	0	

表2-2 钢桶生产线技改方案表

工程名称（车间或生产线）	生产线名称	设计生产线（条）			备注
		技改前	技改后	变化量	
钢桶生产线	喷涂生产线	1	2	+1	约 10 万只钢桶需新增此道工序
	表面处理生产线	0	1	+1	约 20 万只钢桶需新增此道工序

（3）工程建设内容

表 2-3 项目公用及辅助工程情况一览表

类别	名称	现有项目	技改项目	技改后全厂	备注
主体工程	生产车间 1	塑料桶、IBC 集装桶内胆生产线	塑料桶、IBC 集装桶内胆生产线	塑料桶、IBC 集装桶内胆生产线	依托现有，1F，建筑面积 18072m^2
	生产车间 2	钢桶生产线	钢桶生产线	钢桶生产线	依托现有，1F，建筑面积 11998.8m^2
贮运工程	原料仓库	存放原料，990m^2	存放原料，990m^2	存放原料，990m^2	依托现有，1F
	成品仓库	存放成品，13460m^2	存放成品，13460m^2	存放成品，13460m^2	依托现有，1F
辅助工程	办公楼	建筑面积 3310.8m^2（6F）	建筑面积 3310.8m^2（6F）	建筑面积 3310.8m^2（6F）	依托现有，1F
公用工程	给水	17584m^3/a	5291.912m^3/a	22875.912m^3/a	依托厂区现有给水管网，依托可行
	排水	1440m^3/a	6054.966m^3/a	7494.966m^3/a	雨污分流、清污分流，依托厂区现有雨、污水管网，依托可行
	供电	50 万 kWh/a	2 万 kWh/a	52 万 kWh/a	依托市政电网
	天然气	19.2 万 m^3	50.4 万 m^3	69.6 万 m^3	依托园区供气管网

	环保工程	废水处理	生活污水	隔油池+化粪池处理后接管金湖县第二污水处理厂	隔油池+化粪池处理后接管金湖县第二污水处理厂	隔油池+化粪池处理后接管金湖县第二污水处理厂	依托现有
			水帘废水	混凝沉淀处理后循环使用不排放	混凝沉淀处理后循环使用不排放	混凝沉淀处理后循环使用不排放	现有，本次新增
			表面处理废水	/	调节+隔油+絮凝沉淀+气浮+石英砂过滤处理后接管金湖县第二污水处理厂	调节+隔油+絮凝沉淀+气浮+石英砂过滤处理后接管金湖县第二污水处理厂	本次新增
			循环冷却水	直接接管金湖县第二污水处理厂	/	直接接管金湖县第二污水处理厂	现有
			浓水	/	直接接管金湖县第二污水处理厂	直接接管金湖县第二污水处理厂	本次新增
		废气处理	喷漆	1 套水帘+水雾分离+二级活性炭装置+1 个 15m 高排气筒 DA001	/	1 套水帘+水雾分离+二级活性炭装置+1 个 15m 高排气筒 DA001	现有
			烤漆	1 套二级活性炭装置+1 个 15m 高排气筒 DA002	/	1 套二级活性炭装置+1 个 15m 高排气筒 DA002	现有
				1 套二级活性炭装置+1 个 15m 高排气筒 DA003	/	1 套二级活性炭装置+1 个 15m 高排气筒 DA003	现有
			注塑	1 套二级活性炭装置+1 个 15m 高排气筒 DA004	/	1 套二级活性炭装置+1 个 15m 高排气筒 DA004	现有
			天然气热水锅炉	/	1 个 15m 高排气筒 DA005	1 个 15m 高排气筒 DA005	本次新增
			天然气烘干炉	/	1 个 15m 高排气筒 DA006	1 个 15m 高排气筒 DA006	本次新增
			喷漆/烤漆	/	1 套水帘+水雾分离+二级活性炭装置+1 个 15m 高排气筒 DA007	1 套水帘+水雾分离+二级活性炭装置+1 个 15m 高排气筒 DA007	本次新增
			食堂油烟	油烟净化器+高空烟道	油烟净化器+高空烟道	油烟净化器+高空烟道	依托现有

噪声	选用低噪声设备、安装减振底座，建筑隔声，降噪量≥25dB（A）	选用低噪声设备、安装减振底座，建筑隔声，降噪量≥25dB（A）	选用低噪声设备、安装减振底座，建筑隔声，降噪量≥25dB（A）	依托现有
固废处理	一般固废仓库428m²、危险固废仓库45m²	一般固废仓库428m²、危险固废仓库45m²	一般固废仓库428m²、危险固废仓库45m²	依托现有

2、主要运营设备

项目主要运营设备见表2-4。

表 2-4 项目运营设备一览表

序号	产品类型	设备名称	型号	数量（台/条）			
				现有	技改项目	淘汰	全厂
1	钢桶生产线	开卷机	全自动数控	2	0	0	2
2		剪板机	Q11-4X2000	1	0	0	1
3		卷桶机	200L-208L	1	0	0	1
4		高速钢桶缝焊机	FM-80	1	0	0	1
5		缝焊机	FM1-150-1	1	0	0	1
6		扳边机	GBB-208	2	0	0	2
7		胀筋机	GZK10-208	2	0	0	2
8		波纹机	GISJA	2	0	0	2
9		双冲生产线	扬力 160T 冲床 2 台	1	0	0	1
10		预卷喷胶机	高速双凸轮	2	0	0	2
11		小冲床	/	4	0	0	4
12		自动上盖机组	SGJZ10	1	0	0	1
13		高速封口机	GBJBJ-208	1	0	0	1
14		液压封口机	200L-208L	1	0	0	1
15		在线自动验漏机	208L	1	0	0	1
16		离线验漏机	Y100	1	0	0	1
17		喷漆房	5200mm×3500mm×3000mm	1	0	0	1
18		循环水池	5200mm×2000mm×500mm	1	0	0	1
19		循环水泵	管道泵 4KW	1	0	0	1
20		自动喷漆枪	固瑞克	16	0	0	16
21		喷漆泵	固瑞克 25：1	4	0	0	4
22		四轮旋转往复系统	三工位伺服控制	1	0	0	1
23		内涂往复机	PLC 控制	1	0	0	1
24		固化烘道	38500mm×2260mm×2900mm	1	0	0	1
25		预热装置	GH-10	1	1	0	2
26		热水洗槽	1700mm×4350mm×1200mm	0	1	0	1
27		预脱脂槽	2000mm×4350mm×1200mm	0	1	0	1
28		脱脂槽	2000mm×4350mm×1200mm	0	1	0	1
29		水洗槽 1	1000mm×4350mm×1200mm	0	1	0	1

30		水洗槽 2	1000mm×4350mm×1200mm	0	1	0	1
31		硅烷化槽	1700mm×4350mm×1200mm	0	1	0	1
32		预烘道	/	0	1	0	1
33		热水锅炉	1t/h	0	1	0	1
34		喷漆线	/	0	1	0	1
35		纯水机组	/	0	1	0	1
36	塑料桶生产线	搅拌机	PM-200054	2	0	0	1
37		塑料中空成型机	SCJ230B	2	0	0	2
38		塑料中空成型机	SCJ50C	2	0	0	1
39		粉碎机	ML-SC2023	1	0	0	1
40	集装桶生产线	塑料中空成型机	SCJ1500	1	0	0	1
41		大功率粉碎机	GSH600/800S5-3	1	0	0	1
42		液压机	YZC32-315T	1	0	0	1
43		下料机		1	0	0	1
44		外框成型生产线	神牛牌	1	0	0	1
45		液压折弯机	WC67Y-250/6000	1	0	0	1
46		吨桶底托架焊机		1	0	0	1

表 2-5 技改项目生产设备与产能匹配表

序号	设备名称		数量	生产能力（只/h）	运行时间（h）	单条生产线产能（万只/a）	理论产能（万只/a）	本次申报产能（万只/a）
1	喷漆线		1 条	60	2400	14.4	14.4	10
2	表面处理生产线	预热装置	1 条	100	2400	24	24	20
		热水洗槽						
		预脱脂槽						
		脱脂槽						
		水洗槽 1						
		水洗槽 2						
		硅烷化槽						

3、主要原辅助材料

项目主要原辅材料见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料及消耗情况

序号	产品类型	原料名称	单位	消耗量			备注
				现有	技改项目	全厂	
1	钢桶生产线	冷轧带钢	t/a	2100	0	2100	低碳钢 927×1.0 或 1.25×L
2		密封胶	t/a	14	0	14	天然乳胶、高岭土、重晶石、防老剂、促进剂、蒸馏水等
3		螺圈	万套/a	120	0	120	/
4		螺塞	万套/a	120	0	120	/
5		水性漆	t/a	20	30	50	水性改性聚丙烯酸树脂 38-45%、甲醚

							化氨基树脂7-10%、乙二醇单乙醚2-3%、二甲基乙醇胺0.5-1%、润湿消泡剂5-10%、颜料18-28%、水10-15%
6		脱脂剂	t/a	0	49.05	49.05	活性剂8-14%、渗透剂6-8%、净洗剂15-18%、水60-71%
7		陶化剂	t/a	0	16.38	16.38	二甲基硅烷20-21%、硅烷偶联剂21-22%、渗透剂7-8%、防锈剂16-17%、水32-36%
8	塑料桶生产线	塑料粒子	t/a	2500	0	2500	高密度聚乙烯粒子
9		增韧剂	t/a	75	0	75	共聚丙烯
10		桶盖	万套/a	60	0	60	2英寸
11		模具	万套/a	2	0	2	200L双环
12		模具	万套/a	1	0	1	200L单环
13	集装桶生产线	钢管	t/a	1900	0	1900	/
14		钢板	t/a	800	0	800	/
15		吨桶内胆	t/a	750	0	750	HDPE高密度聚乙烯
16		增韧剂	t/a	37.5	0	37.5	共聚丙烯
17		螺栓	万只/a	5	0	5	/
18		阀门	万只/a	5	0	5	50球阀
19		顶盖	万只/a	5	0	5	80

表 2-7 主要原辅材料理化性质一览表

名称		理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
水性漆	水性改性聚丙烯酸树脂	为淡黄色或白色固体颗粒，沸点116 C，密度1.2g/mL，不溶于水	不燃	无毒
	甲醚化氨基树脂	甲醚化密胺树脂为水白或淡黄透明粘稠液体，是经甲醇高度醚化的密胺树脂。可与醇酸、聚酯热固性丙烯酸树脂、环氧树脂的羟基、羧基等进行交联反应，可溶于酮类、芳烃、酯类、醇醚类溶剂，固化时有硬度、柔韧性和户外耐候性。主要用于卷钢涂料和汽车漆。	易燃	无毒

	乙二醇单乙醚	无色油状液体，与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、丙酮等多数有机溶剂。密度：0.93g/cm^3，沸点 135℃，闪点 43℃（CC），熔点-100℃	易燃	低毒
	二甲基乙醇胺	密度：0.886g/cm^3，熔点：-70℃，沸点：134-136℃，闪点：40.5℃（OC），折射率：1.4294（20℃），蒸汽压：3.39mmHg at 25°C，引燃温度：295℃，外观：无色液体，溶解性：与水混溶，可混溶于乙醚、丙酮、芳烃	易燃	中毒
陶化剂	二甲基硅烷	CAS 号 1111-74-6，熔点：-150°C，沸点:-20°C，密度：0.68g/cm^3，闪点：<-40°C，外观：液体，溶解性：不溶于水，但可以与有机溶剂互溶	易燃	中毒
	硅烷偶联剂	γ-氨丙基三乙氧基硅烷（硅烷偶联剂 KH-550）CAS 号 919-30-2，分子量 221.369，分子式 C9H23NO3Si，是无色透明液体，可溶于水和有机溶剂。在水中水解，呈碱性。丙酮、四氯化碳不适宜做稀释剂。用来偶联有机高分子和无机填料，增强其粘结性，提高产品的机械、耐水、抗老化等性能，常用于玻璃纤维、铸造、纺织物助剂、绝缘材料、粘胶剂行业。	不燃	无毒
	渗透剂	磺基琥珀酸二辛基酯钠盐，CAS 号 1639-66-3，分子量 444.55800；密度 1.098g/cm^3；性状浅黄色黏稠液体；溶解度可溶于水，溶液呈乳白色。能降低表面张力。	不燃	无资料
	防锈剂	3-脲丙基三甲氧基硅烷，CAS 号 23843-64-3，分子式 C7H18N2O4Si，分子量 222.32，密度 1.15g/L，外观性状琥珀色透明液体，沸点 217-250 ℃，折射率 1.46，闪点 210℃。	不燃	无资料
脱脂剂	活性剂	乙氧基化-C12-18-醇，CAS 号 68213-23-0，化学式为 C12H25O(CH2CH2O)9H，外观性状无色透明液体或白色糊状物，广泛用于洗涤剂行业，常用于配制洗衣粉等。	可燃	无资料
	渗透剂	快速渗透剂 T，CAS 号 1639-66-3，易溶于水，溶液为乳白色，不耐强酸、强碱、重金属盐和还原剂，渗透快速、均匀，具有良好的润湿、渗透、乳化、起泡性能。在 40℃以下时渗透效果最好，在高温时遇碱较易水解，。该渗透剂外观为无色至淡黄色液体，比重为 1.01，浊点在 55~65℃，pH 值为 6~8，具有良好的水溶性。	不燃	有毒
	净洗剂	对甲氧基脂肪酰胺基苯磺酸钠，CAS 号：10165-56-1，本品为米棕色粉末。易溶于水,耐硬水、耐酸、耐碱,耐一般电解质,耐煮沸,但不能用于次氯酸盐漂白液中,对钙皂分散、洗涤、渗透及起泡等均具有优良性能。并具有良好的乳化、匀染和柔软性。	不燃	无资料

水性漆用量核算

本次技改项目喷涂钢桶量共计约 10 万只，钢桶半径按 0.25m 计，高度按

0.85m 计，每个钢桶喷涂面积为 2*3.14*0.25m*0.85m+2*3.14*0.25^{2}m=1.727m^2，合计需喷涂面积约 172700m^2。

喷漆附着率按照70%计，根据水性漆MSDS检测报告（附件9），水性漆密度为1~1.1g/cm^3，按1.05g/cm^{3}计；水性漆成分为：水性改性聚丙烯酸树脂38-45%、甲醚化氨基树脂7-10%、乙二醇单乙醚2-3%、二甲基乙醇胺0.5-1%、润湿消泡剂5-10%、颜料18-28%、水10-15%。根据水性漆VOC检测报告（附件10），挥发分检出结果为101g/L，则挥发分占比为9.62%；水性漆水量按12.5%计，固体份按照77.88%计；根据业主提供资料，水性漆需与水调配，配比为5：1，根据计算，调配后水性面漆的固体份按照64.64%计。调配后水性漆密度按1.04g/cm^{3}计。根据企业提供资料，喷涂厚度为80μm，则本项目水性漆的用量核算见下表。

表 2-8 本项目水性漆用量核算

类别	喷涂面积（m²）	喷涂厚度（μm）	密度（g/cm³）	利用率（%）	固体分含量（%）	理论用量（t/a）	本项目用量（t/a）
水性漆	172700	80	1.04	70	64.64	31.75	30

综上分析，本项目用漆量与核算出来的理论用量基本相符，用量合理。

4、用水

技改项目用水主要包括生活用水、锅炉用水、表面处理用水、纯水制备用水、水帘用水、喷枪清洗用水，调漆用水。技改项目水平衡图见图2-1。

①生活用水

技改项目新增劳动定员20人，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），人均用水量以80L/d计，一年工作300天，则用水量为480m^3/a。

②食堂用水

技改项目新增劳动定员20人，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），食堂用水按照20L/（人·天）计，一年工作300天，则食堂用水需120m^3/a。

③表面处理用水

A. 热水清洗用水

项目钢桶需先经45-60℃热水水洗，去除表面灰尘，采用喷淋清洗，喷淋用水量为 0.5m^3/h，年用水量为1200m^3/a。

B. 预脱脂用水

经过热水洗后的钢桶首先转入预脱脂工序喷淋1-2min，除去表面油污。预脱脂槽规格为2m×4.35m×1.2m，有效容积按80%计，脱脂液为脱脂剂及水的混配溶液（配比为1:12.5），温度保持在45-60℃，脱脂液循环使用，定期进行补充，每1个月更换一次槽液，废水产生量为100.224m^3/a，废水量按补水量的20%计，则预脱脂用水量为501.12m^3/a（含脱脂剂）、不含脱脂剂用水量为464m^3/a。

C. 主脱脂用水

预脱脂后的钢桶转入主脱脂槽进行再次脱脂处理，主脱脂工序喷淋2-3min，主脱脂槽规格为2m×4.35m×1.2m，有效容积按80%计，脱脂液为脱脂剂及水的混配溶液（配比为 1:20），温度保持在45-60℃，脱脂液循环使用，定期进行补充，每2个月更换一次槽液，则废水产生量为50.112m^3/a，废水量按补水量的20%计，则预脱脂用水量为250.56m^3/a（含脱脂剂）、不含脱脂剂用水量为238.63m^3/a。

D. 两道水洗用水

钢桶脱脂后进入水洗工段，水洗为 2 次逆流水洗，具体如下：

1)一次水洗：将脱脂后的钢桶转入 1#水洗槽内进行喷淋清洗，采用自来水清洗，去除钢桶表面附着的少量脱脂液，水洗槽尺寸为 1m×4.35m×1.2m，时间控制在 0.5-1min，该槽与后续 2#水洗槽串联，采用逆流清洗工艺，1#水洗槽用水由 2#水洗槽溢流补充，不需补充自来水，水洗废水由 1#水洗槽连续排放。

2)二次水洗：一次水洗后的钢桶转入 2#水洗槽中，进一步去除钢桶表面附着的脱脂液，水洗槽尺寸为 1m×4.35m×1.2m，有效容积按 80%计，时间控制在 0.5-1min，水洗后废水溢流进入 1#水洗槽内，二次水洗槽废水每周更换 1 次，每年更换约 48 次，则两道水洗废水产生量为 200.448m^3/a，溢流废水量按补水量的 90%计，则两道水洗用水量为 222.72m^3/a。

E.纯水直喷废水

项目钢桶陶化前最后采用纯水喷淋清洗，喷淋用水量为 0.5m^3/h，年用纯水量为 1200m^3/a。

F.陶化废水

项目钢桶经上序工序清洗后进入陶化处理，利于后续喷漆附着，项目陶化

槽规格为 1.7m×4.35m×1.2m，时间控制在 1-1.5min，陶化液为陶化剂与水的混配溶液（配比为 1:25），陶化液循环使用，定期补充。每 1 个月更换一次槽液，则废水产生量为 85.19m^3/a，废水量按补水量的 20%计，则陶化用水量为 425.95m^3/a（含陶化剂）、不含陶化剂用水量为 409.57m^3/a。

④纯水制备废水

根据上述纯水直喷用水量为1200m^3/a，项目设置1套纯水制备机组，采用RO反渗透工艺，纯水得率75%，年新鲜水用量为1600m^3/a。

⑤水帘用水

本项目采用水帘去除漆雾，循环水量约为2.0m^3/h，补充水量为0.2m^3/h（年补充水量为480m^3/a），根据现有项目实际运行情况，经混凝沉淀处理后，水帘废水循环使用，定期补充损失水。

⑥喷枪清洗用水

根据现有项目实际运行情况，喷枪清洗用水量约为1m^3/a，此水可直接用于配制水性面漆，全部进入产品后损耗。

⑦调漆用水

水性漆与水调配配比为5：1，水性漆配制约需水6m^3/a，喷枪清洗用水1m^3/a可直接混入面漆中配比，另需5m^3/a水用于配制水性漆，全部进入产品后损耗。

⑧锅炉用水

根据工艺描述，热水洗、预脱脂和主脱脂工序需保持一定的温度，此部分热水由锅炉提供，锅炉直接采用自来水，用水量为1902.63m^3/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量”，锅内水（锅炉排污水）外排量为9.86吨/万立方米-原料，项目锅炉天然气用量为7.2万m^3/a，则锅炉排水量约70.992m^3/a，即锅炉另需补水量为70.992m^3/a，共计锅炉用水量为1973.622m^3/a。

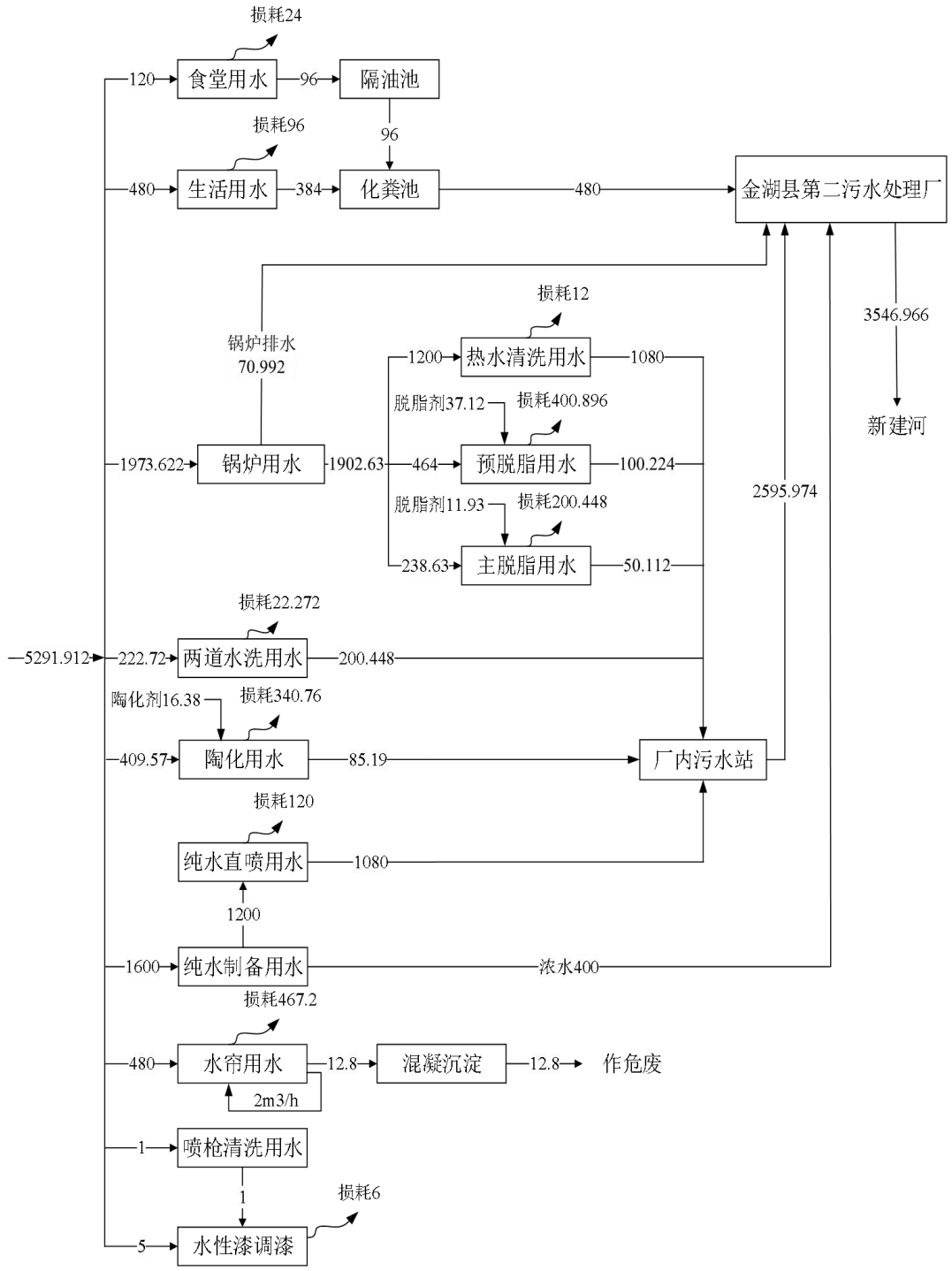

图 2-1 技改项目水平衡图 单位：m^3/a

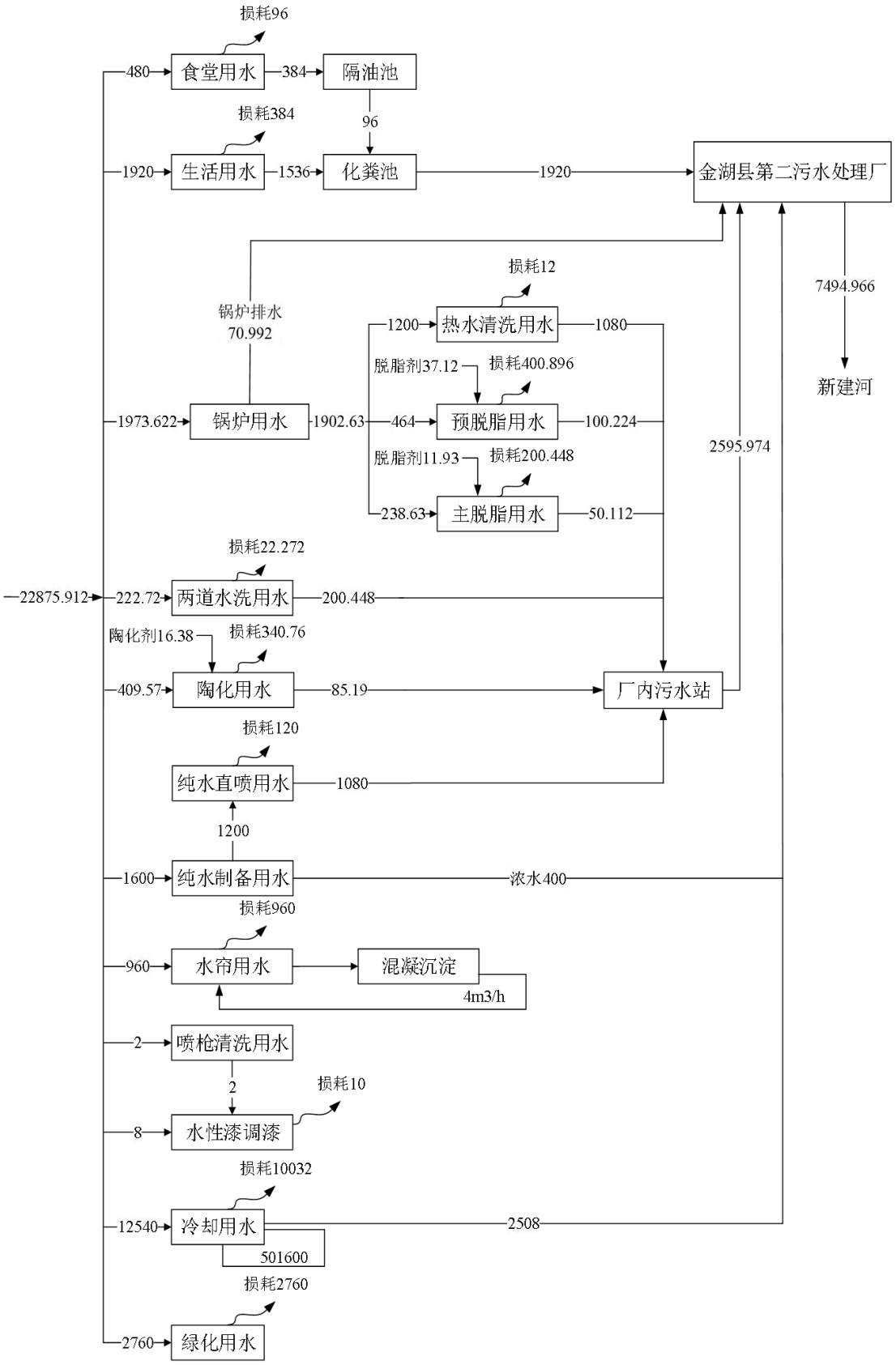

图 2-2　项目全厂水平衡图　单位：m^3/a

	5、平面布置 本项目技改区域为2号厂房，1号厂房为塑料桶、IBC集装桶内胆生产线、2号厂房为钢桶生产线，本项目在2号厂房内新增一条表面处理和一套喷漆生产线，3号厂房为空厂房，具体布置见附图2。

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程

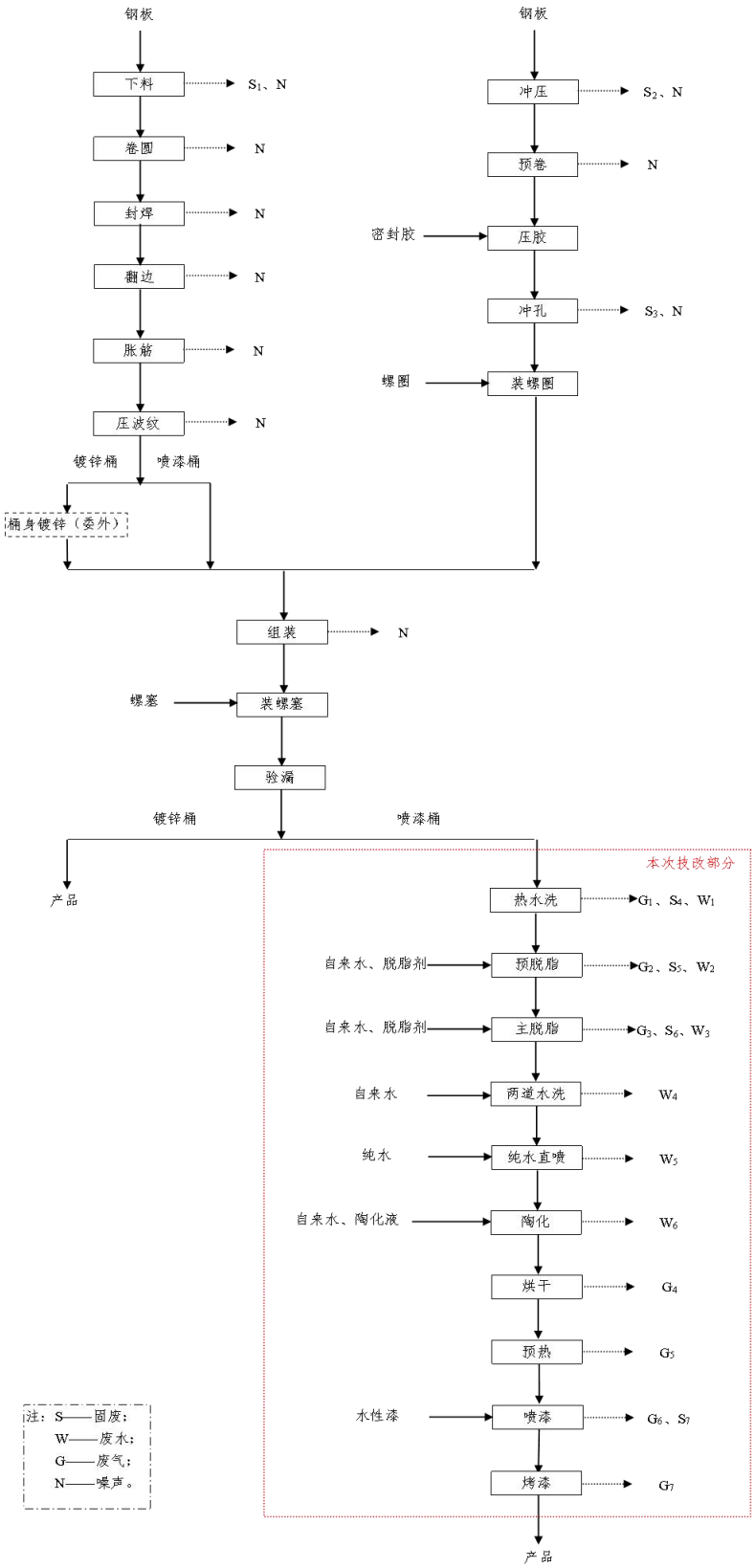

图 2-3 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

本次技改内容主要为新增一条表面处理生产线和一条喷漆生产线。本环评仅对技改内容进行评价。

（1）热水洗：工件上挂后，首先用热水（自来水）进行清洗，热水由天然气锅炉提供，热水温度控制在 45-60℃，热水清洗时间为 1-1.5min。此过程会产生天然气锅炉废气 G_1、表面杂质 S_4、清洗废水 W_1。

（2）预脱脂：热水清洗后的工件进入预脱脂工序，去除工件表面的油污，脱脂剂与自来水的配比为 1:12.5，脱脂时间为 1-2min，脱脂温度为 45-60℃。预脱脂槽定期进行撇油，同时每 1 个月更换一次槽液，撇出的废油脂 S_5 作为危废处置，更换的预脱脂废水 W_2 进入废水处理设施；加热采用天然气热水锅炉，产生天然气锅炉废气 G_2。

（3）主脱脂：脱脂工序脱脂剂与自来水的配比为 1:20，脱脂时间为 2-3min，脱脂温度为 45-60℃。脱脂槽定期进行撇油，同时每 2 个月更换一次槽液，撇出的废油脂 S_6 作为危废处置，更换的主脱脂废水 W_3 进入废水处理设施，加热采用天然气热水锅炉，产生天然气锅炉废气 G_3。

（4）两道水洗：项目脱脂后分两道水洗，水洗工序采用常温自来水两级喷洗，去除工件表面附着的少量脱脂液。清洗时间均为 0.5-1min，清洗废水 W_4 每天连续从水槽溢流排放，废水每周更换一次。

（5）纯水直喷：经两道水洗后的工件，采用常温纯水直接喷洗，清洗时间为 0.5min，纯水直喷废水 W_5 直接进入废水处理设施。

（6）陶化：陶化工序的目的是在桶体表面形成一层致密的陶化膜，用以提高桶体耐腐蚀性能力，同时提高油漆与桶体间的附着力。陶化工序需用自来水及陶化剂，陶化剂与自来水的配比为 1：25，陶化时间为 1-1.5min，温度为常温。陶化槽定期添加陶化剂，陶化废水 W_6 每个月更换一次。

（7）烘干：表面处理后的钢桶沥干（10-20min）后进入烘道进行烘干，采用天然气加热，加热烘干温度 80℃，烘干时间约 10min（钢桶表面要求无水迹）。此工序产生天然气燃烧废气 G_4 及水蒸气。

（8）喷漆、烤漆：建设项目涂装在专门密闭的喷漆室内进行，均按要求送

	风，达到恒湿、恒温及洁净度要求，漆料在自动的油漆喷头机作用下分散成雾状颗粒，均匀的附着在产品表面。喷漆过程产生废气（漆雾、有机废气）G_6和漆渣 S_7。喷漆线为整体线性设备，内部包括喷漆室、烤漆区域。项目设两道喷漆，每一道喷涂后均需进行烤漆，在烤漆室内进行，加热方式采用天然气间接加热，加热温度 80℃，时间 15-25min，烤漆过程中产生有机废气 G_7及天然气燃烧废气 G_8。本项目喷枪每次使用完用水清洗，喷枪清洗水可直接混入水性漆中做调漆使用，不会产生废水。

与项目有关的原有环境污染问题	《江苏上元容器制造有限公司包装容器生产项目环境影响报告表》于2014年9月23日取得淮安市金湖生态环境局（原金湖县环境保护局）审批意见（金环表复[2014]57号）。 因实际建设中，增加表面处理生产线，根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256号）中的相关要求属于重大变动。同时，包装容器生产项目仅建设了部分厂房，设备尚未安装，因此对整个项目重新报批，《江苏上元容器制造有限公司包装容器生产项目环境影响报告书》于2017年5月19日取得淮安市金湖生态环境局（原金湖县环境保护局）的审批意见（金环发[2017]42号）。 在实际建设过程中，企业不再建设环评报告书中的“预脱脂直至纯水清洗烘干工序”内容；漆雾循环水交由资质单位处置，全厂无生产废水排放。2018年10月编写了《江苏上元容器制造有限公司包装容器生产项目变动环境影响分析》。2019年4月23日该项目的废气、废水和噪声通过企业自主验收，2019年4月26日固废通过原金湖县环保局的验收。 为了保护环境减少污染物的排放量，公司2#车间钢桶喷漆生产线采用水性漆取代油性漆，2022年4月编写了《江苏上元容器制造有限公司包装容器生产项目验收后变动环境影响分析报告》。 公司现有项目环保手续履行情况见表2-9。

表 2-9 现有项目环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	产品	环评批复	“三同时”验收	排污许可申领	备注
1	包装容器生产项目环境影响报告表	年产钢桶 120 万只、塑料桶 60 万只、IBC 集装桶 25 万只	金环表复[2014]57号	未验收	/	

	2	包装容器生产项目环境影响报告书	年产钢桶120万只、塑料桶60万只、IBC集装桶25万只	金环发[2017]42号	2019年4月23日该项目的废气、废水和噪声通过企业自主验收，2019年4月26日固废通过原金湖县环保局的验收	重点管理 编号：91320803091450946800 1X；有效期：2020年4月10日至2023年4月9日 （目前已注销）	未建设环评“预脱脂直至纯水清洗烘干工序”内容；漆雾循环水交由资质单位处置。全厂无生产废水排放。
	3	江苏上元容器制造有限公司包装容器生产项目验收后变动环境影响分析报告	年产钢桶120万只、塑料桶60万只、IBC集装桶25万只	/	/	登记管理 编号：91320831314140276R0 01X；有效期：2022年7月6日至2027年7月5日	钢桶喷漆生产线采用水性漆取代油性漆

一、现有项目生产工艺

1、钢桶加工工艺流程

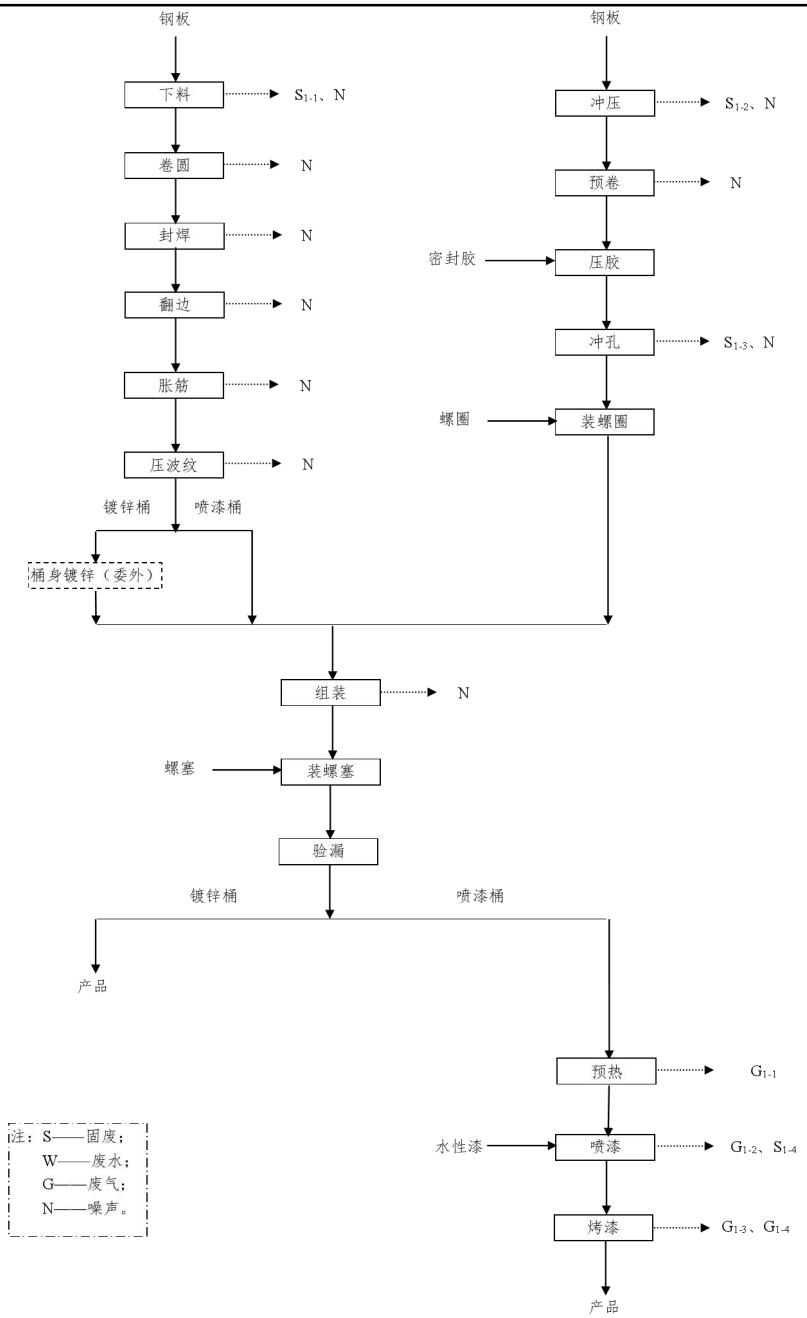

图 2-4 现有钢桶加工工艺流程及产污环节图

工艺简述：

（1）桶身加工

①下料：利用开卷机将冷轧钢板卷材展开后，按照桶体尺寸要求，通过校平，定尺寸，利用剪板机剪切出长方形的桶体板。此工序有金属边角料 Sl-1 及噪声 N 产生。

②卷圆：利用卷桶机将片状的坯材进行圈圆，初步形成桶身。此工序有噪

声 N 产生。

③封焊：利用缝焊机将片状坯材圈圆后进行桶身焊接。被焊接的材料以一定的搭接量受一对回转的上下焊轮施加压力，并通过交流低压大电流，材料搭接处的接触电阻在大电流的作用下产生高温使材料处于塑熔状态。在上下电极压力的作用下形成焊点，焊接电流的每半个波形成一个焊点。这样被焊接的材料在回转焊接滚轮的作用下以一定的线速度移动，便形成相互重迭的点，即焊缝。电阻焊无需焊材、焊剂，焊接烟尘产生量可忽略不计。此工序有噪声 N 产生。

④翻边：为了方便与桶底、桶盖安装，需要在桶的两头进行翻边。本项目利用扳边机将桶身端部向外翻出，翻边应均匀整齐，以便于与桶底盖进行卷边密封。此工序有噪声 N 产生。

⑤胀筋：利用胀筋机左右胀筋头对桶体两端进行胀筋，从而得到两条环形状的大筋，这两条加强筋同时用于滚动搬运。胀筋时要求两条筋至两端的距离相等，环筋与轴线垂直，环筋四周圆弧光滑，高度要一致。此工序有噪声 N 产生。

⑥压波纹：利用波纹机在桶身壁上滚轧出波纹状加强筋，从而提高桶的刚性和牢固度。通过波纹机的左、右波纹轮对桶体两端进行压波纹，从而得到数条环形状的波纹，这几条纹起加强桶的强度的同时也用于滚动搬运。压波纹时要求波纹条均匀光滑，深浅一致，不得歪斜，无机械损伤。此工序有噪声 N 产生。

镀锌桶委外镀锌后进入组装工序，喷漆桶直接进入组装工序。

（2）桶底、盖加工

①冲压：按照桶底、盖尺寸要求，通过校平，定尺寸，利用双冲线将开卷后的钢板冲压出圆形的桶底、盖。此工序有金属边角料 Sl-2 及噪声 N 产生。

②预卷：利用预卷喷胶机预卷功能将桶底、盖面的边缘进行卷边加工，此工序有噪声 N 产生。

③压胶：然后利用预卷喷胶机喷胶功能在桶底、盖沟部内侧注入密封胶。本项目采用的密封胶不含溶剂，且不进行加热烘干，采取室温自然晾干方式，

	因此本工段不考虑废气的产生。 加工好的桶底进入组装工序，桶盖进入冲孔、装螺圈工序后再进入组装工序。 ④冲孔：在桶盖上需要安装物料进出孔，因此采用冲床对桶盖进行冲盖孔，此工序有金属边角料 Sl-3 及噪声 N 产生。 ⑤装螺圈：然后人工在桶盖冲孔的位置安装螺圈，此工序无污染物产生。 （3）组装：利用上盖机组、封口机将翻边的桶身与涂有密封填料的桶盖、桶底内侧周边互相钩合、卷曲并压紧而使容器密封。此工序有噪声 N 产生。 （4）装螺塞：人工装螺塞，此工序无污染物产生。 （5）验漏：利用试漏机对钢桶进行气密性试验，不合格品返回组装工序。镀锌桶验漏后即为产品，喷漆桶进入下一工序。 （6）预热：为了保证产品的外观质量，增加钢桶预热工序，通过对钢桶预热清除表面的水分并提高钢桶温度增加水性漆的附着力，钢桶预热采用天然气为燃料，预热在烘房内进行，烘干温度为 140℃，烘干尾气中的污染物是天然气燃烧废气 G1-1。 （7）喷漆、烤漆：建设项目涂装在专门密闭的喷漆室内进行，均按要求送风，达到恒湿、恒温及洁净度要求，漆料在自动的油漆喷头机作用下分散成雾状颗粒，均匀的附着在产品表面。喷漆过程产生废气（漆雾、有机废气）G1-2 和漆渣 S1-4。喷漆线为整体线性设备，内部包括喷漆室、烤漆区域。每一道喷涂后油漆均需进行烤漆，在烤漆室内进行，加热方式采用天然气加热，加热温度 80℃，时间 15-25min，烤漆过程中产生有机废气 G1-3 及天然气燃烧废气 G1-4。 2、塑料桶生产工艺流程

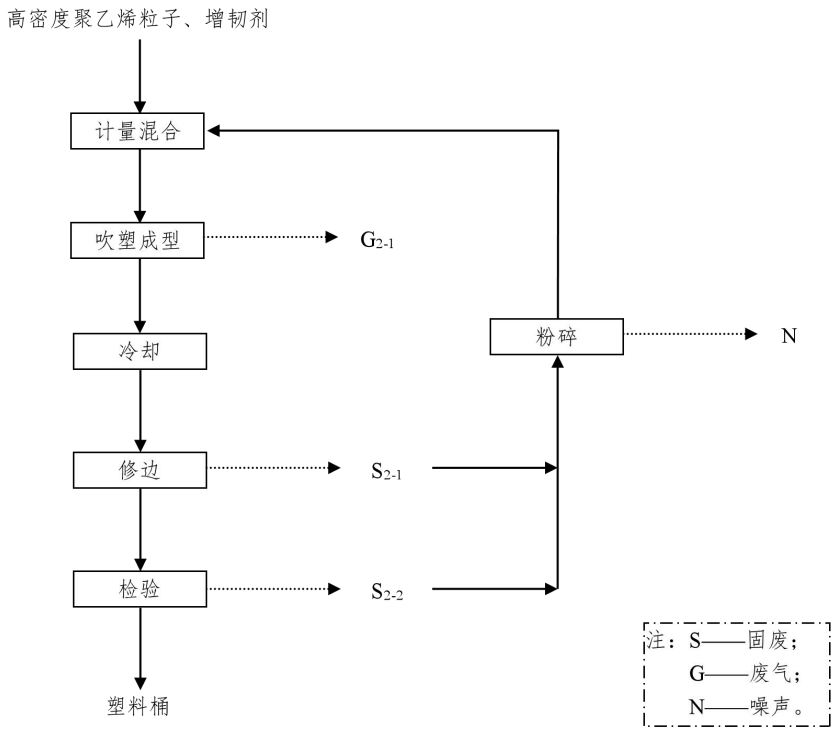

图 2-5　塑料桶生产工艺流程及产污环节图

工艺简述：

外购成品高密度聚乙烯粒子、增韧剂，按照设定的比例在搅拌机中进行混合搅拌，然后进入成型机内加热熔化，熔化温度约 200℃，将液态聚乙烯料注入模具内吹塑成型。经自然冷却后由人工进行修边，检验合格后即为成品。

塑料桶吹塑过程中因塑料粒子的软化，产生微量吹塑废气 G2-1，同时修边、检验过程中产生塑料边角料 S2-1 和不合格品 S2-2。同时为便于吹塑工段中回用废塑料的迅速软化，利用粉碎机将产生的塑料边角料和不合格品进行简单破碎，全部回用至生产环节，此过程为密封粉碎，因此无粉尘废气产生。粉碎机生产过程中产生噪声 N。

3、集装桶生产工艺流程

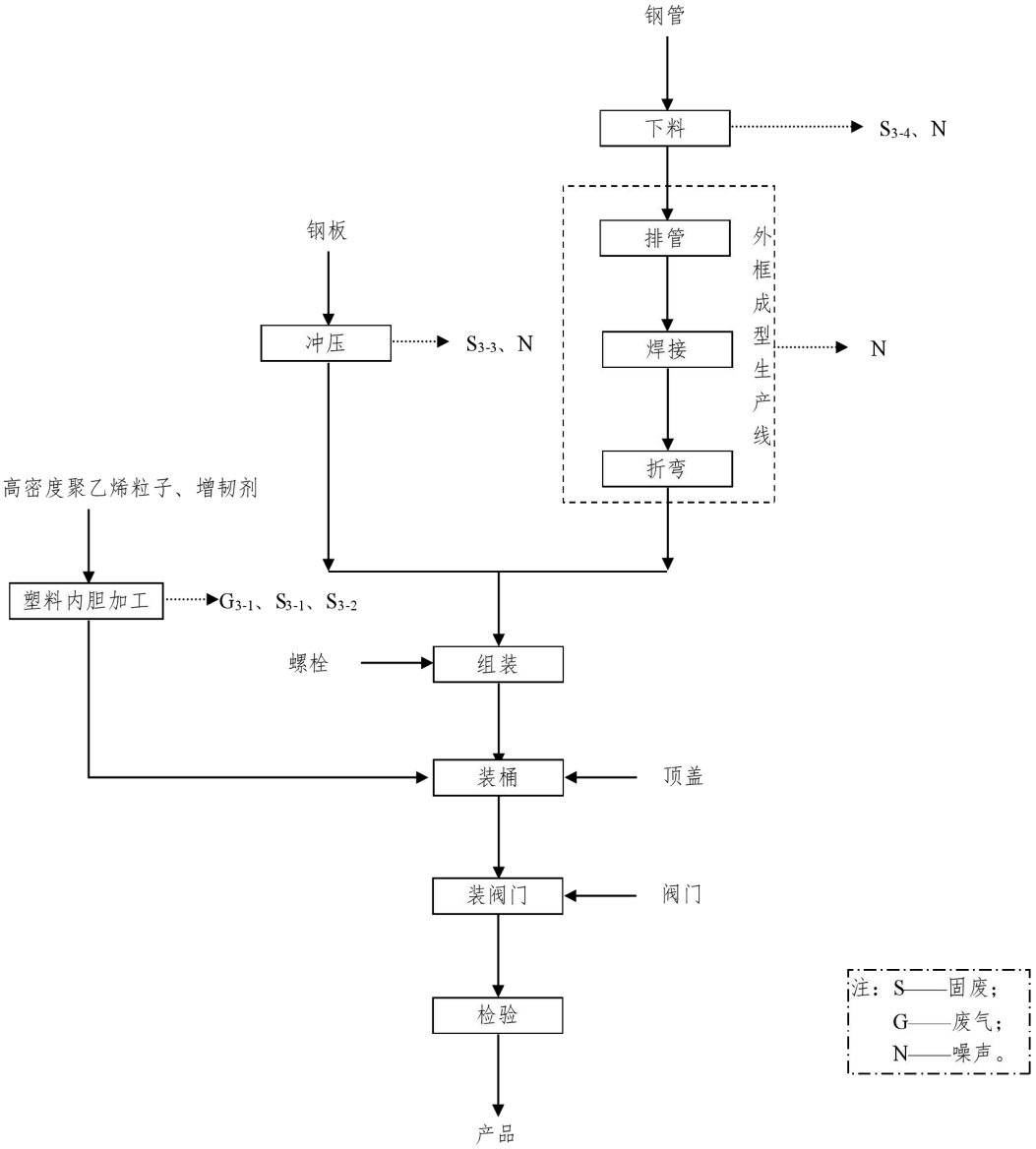

图 2-6　IBC 集装桶生产工艺流程及产污环节图

工艺简述：

（1）塑料内胆加工：塑料内胆的生产工艺与塑料桶的生产工艺一致。

塑料内胆加工过程中产生微量吹塑废气 G3-1，同时修边、检验过程中产生塑料边角料 S3-1 和不合格品 S3-2，利用粉碎机将产生的塑料边角料和不合格品进行简单破碎，全部回用至生产环节，此过程为密封粉碎，因此无粉尘废气产生。粉碎机生产过程中产生噪声 N。

（2）底板加工

按照底板尺寸要求，通过校平，定尺寸，利用液压机将开卷后的钢板冲压出底板。此工序有金属边角料 S3-3 及噪声 N 产生。

（3）外框架加工

①下料：按照集装桶外框尺寸要求，利用下料机进行下料。此工序有金属边角料 S3-4 及噪声 N 产生。

②排管：利用外框成型生产线排管功能将钢管排列有序，此工序有噪声 N 产生。

③焊接：利用外框成型生产线焊接功能压制焊点后熔融焊接，不使用任何焊料，焊接烟尘产生量可忽略不计。

④折弯：利用外框成型生产线折弯功能将焊接好的钢管进行折弯。

（4）组装：由人工利用螺栓并辅以焊接将底板、外框组装在一起。焊接同样采用熔融焊接，不使用任何焊料，焊接烟尘产生量可忽略不计。

（5）装桶：由人工将加工好的塑料内胆装入框架内固定，并加上顶盖，此工序无污染物产生。

（6）装阀门：由人工在塑料内胆下部装上阀门，此工序无污染物产生。

（7）检验：由人工进行检验，检验合格的即为成品，检验不合格品返回相应工序重新加工。

二、现有项目监测情况

根据企业委托江苏佰特检测科技有限公司例行监测数据（报告编号：BT25023050201）可知：

表 2-10 有组织废气排放结果与评价

检测点位	监测时间	分析项目	频次	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	执行标准		达标情况
						mg/m³	kg/h	
喷漆排气筒	2025.2.26	颗粒物	第一次	3.8	0.021	10	0.4	达标
			第二次	2.9	0.016	10	0.4	达标
			第三次	3.3	0.018	10	0.4	达标
	2025.2.26	非甲烷总烃	第一次	2.42	0.014	50	2.0	达标
			第二次	2.45	0.014	50	2.0	达标
			第三次	2.31	0.013	50	2.0	达标
吹塑排气筒	2025.2.27	非甲烷总烃	第一次	1.12	0.00307	60	/	达标
			第二次	1.19	0.0039	60	/	达标
			第三次	1.22	0.00366	60	/	达标

烤漆排气筒1	2025.2.27	颗粒物	第一次	17	0.00603	20	/	达标
			第二次	19.3	0.00552	20	/	达标
			第三次	13.5	0.00477	20	/	达标
		二氧化硫	第一次	ND	ND	80	/	达标
			第二次	ND	ND	80	/	达标
			第三次	ND	ND	80	/	达标
		氮氧化物	第一次	40	0.014	180	/	达标
			第二次	51	0.015	180	/	达标
			第三次	ND	ND	180	/	达标
		非甲烷总烃	第一次	0.92	0.00326	50	2.0	达标
			第二次	1.12	0.00397	50	2.0	达标
			第三次	1.14	0.00419	50	2.0	达标
烤漆排气筒2	2025.2.27	颗粒物	第一次	19.8	0.00372	20	/	达标
			第二次	19.3	0.00504	20	/	达标
			第三次	19.5	0.00405	20	/	达标
		二氧化硫	第一次	ND	ND	80	/	达标
			第二次	ND	ND	80	/	达标
			第三次	ND	ND	80	/	达标
		氮氧化物	第一次	ND	ND	180	/	达标
			第二次	ND	ND	180	/	达标
			第三次	ND	ND	180	/	达标
		非甲烷总烃	第一次	1.26	0.00426	50	2.0	达标
			第二次	1.16	0.00392	50	2.0	达标
			第三次	1.12	0.00376	50	2.0	达标

表 2-11　无组织废气排放监测结果与评价

监测项目	监测点	监测日期	监测结果（ug/m³）				最大值（ug/m³）	标准（mg/m³）	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
颗粒物	上风向	2025.2.26	179	189	198	187	281	0.5	达标
	下风向		207	215	201	226			
	下风向		271	281	279	263			
	下风向		236	225	232	238			
非甲烷总烃	上风向	2025.2.26	420	350	500	380	930	4.0	达标
	下风向		520	920	930	800			
	下风向		790	780	790	830			
	下风向		810	770	800	760			
	车间外		920	890	850	910	920	6.0	达标

根据监测结果表明，企业运行期间：喷漆废气有组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 相关标准；喷漆废气无组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 相关标准；吹塑有组织和无组织非甲烷

总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 和表 9 相关标准，天然气燃烧废气颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 相关标准。

表 2-12　生活污水监测结果统计 （单位 mg/L，pH 无量纲）

监测日期	检测点位	废水总排口				金湖县第二污水处理厂接管标准	达标情况
	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值		
2025.2.26	化学需氧量	158	171	136	155	500	达标
	悬浮物	26	28	29	28	400	达标
	总氮	6.42	6.48	6.12	6.34	70	达标
	氨氮	4.08	3.58	4.61	4.09	45	达标
	总磷	0.30	0.24	0.26	0.27	8	达标

根据监测结果表明，企业运行期间：废水总排口化学需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷的排放浓度均满足金湖县第二污水处理厂接管标准限值要求。

表2-13　噪声监测结果统计

监测点位	测点名称	测量值（分贝）	
		2025.2.26	
		昼间	夜间
东厂界	Z1	57	50
南厂界	Z2	55	50
标准		65（东厂界 70）	55
达标情况		达标	达标

根据监测结果表明，通过建筑隔声、绿化等措施，能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类、4a 类标准要求（厂界北侧、西侧均为工业企业厂界间隔不足 1m，不满足监测要求，因此仅对东厂界及南厂界进行监测）。

现有项目“三废”排放情况及污控措施见下表。

表 2-14 现有项目“三废”排放量及污控措施一览表

污染物名称		环评排放量 t/a	实际排放量 t/a
水污染物（生活污水）	废水量	1440	1440
	化学需氧量	0.403	0.2232
	悬浮物	0.216	0.0403
	总氮	/	0.0091
	氨氮	0.036	0.0059
	总磷	0.0043	0.0004
废水	废水量	191	0

（生产废水）	COD	0.042	0
	SS	0.009	0
	TN	0	0
	NH3-N	0.0002	0
	TP	0.0001	0
	石油类	0.0008	0
	氟化物	0.0003	0
气污染物（有组织）	颗粒物	0.53522	0.1825
	*二氧化硫	0.03984	0.0252
	*氮氧化物	0.251	0.0394
	非甲烷总烃（含二甲苯、丙烯酸）	0.4871	0.0685
	二甲苯	0.4232	/
	丙烯酸	0.0529	/
气污染物（无组织）	颗粒物	0.2337	/
	二氧化硫	0.00096	/
	氮氧化物	0.00604	/
	非甲烷总烃	0.006	/
	二甲苯	0.2574	/
	丙烯酸	0.0476	/
固废（产生量）	生活垃圾	9	0
	金属边角料	237	0
	塑料等边角料	32.5	0
	槽渣	0.5	/
	漆渣	19.786	/
	水性漆渣	/	0
	废活性炭	19.1	0
	污泥	0.3	/
	废油漆桶	1	/
	废水性漆桶	/	1

***注：二氧化硫及氮氧化物部分未检出，二氧化硫及氮氧化物检出限均为 3mg/m³，排放速率根据风量，按浓度检出限 1/2 折算。**

图 2-8 危险废物仓库照片

三、现有项目存在主要环境问题及整改措施

存在问题：

1. 现有项目已将油漆改为水性漆，未核算非甲烷总烃的量，且水性漆各组分变化，漆雾的量也需重新核算；

2. 现有水帘废水实际生产过程中循环使用定期补充无需更换，不外排，无现有环评中表述的此部分废水外排；

3. 现有项目冷却水需接入污水管网，现有环评中所表述的直接接入雨水管网错误；

4. 现有项目烤漆过程中热源为天然气燃烧后产生的热气间接加热，天然气燃烧废气直接由密闭管道收集后有组织排放，实际生产过程中无无组织天然气燃烧废气产生，且预热和天然气燃烧产排污系数有误，并未对氮氧化物处理上低氮燃烧处理措施，需重新核算。

5. 现有项目废水接管金湖污水处理厂，现金湖县第二污水处理厂已建成，本项目废水均接管金湖县第二污水处理厂。

6. 现有项目未对总氮及动植物油进行考核。

整改措施：

1. 对现有项目喷漆废气重新核算，二甲苯及丙烯酸进行以新带老削减，新

增非甲烷总烃排放量；

计算过程如下：

现有项目将油性漆替换为水性漆，水性漆用量为20t/a。根据现场勘查，喷漆废气经水帘+水雾分离+二级活性炭处理后由一根15米高排气筒（DA001）排放，烤漆废气分别经两套二级活性炭处理后由2根15米高排气筒（DA002、DA003）排放。

A. 漆雾

据水性漆VOC检测报告（附件10），固体份按77.88%计；喷漆涂覆效率约为70%，未附着的30%水性漆中的固体部分变为漆雾，因此漆雾产生量约为4.673t/a。

喷漆房废气负压密闭收集，收集效率按95%计，收集的废气通过“水帘+水雾分离+二级活性炭”处理后经15米高排气筒DA001排放，水帘+水雾分离对漆雾去除效率为90%。则有组织颗粒物产生量为4.439t/a，有组织颗粒物排放量为0.444t/a，无组织颗粒物排放量为0.234t/a。

B. 非甲烷总烃

据水性漆VOC检测报告（附件10），挥发分检出结果为101g/L，挥发分以非甲烷总烃全部挥发计，则非甲烷总烃产生量为2.02t/a。非甲烷总烃在喷涂和烤漆工序产生量按6:4计，即喷漆工序非甲烷总量产生量为1.212t/a，烤漆工序非甲烷总烃产生量为0.808t/a。

喷漆房废气负压密闭收集，收集效率按95%计，收集的废气通过“水帘+水雾分离+二级活性炭”处理后经15米高排气筒DA001排放，二级活性炭对非甲烷总烃去除效率为90%。则有组织非甲烷总烃产生量为1.151t/a，有组织非甲烷总烃排放量为0.115t/a。

烤漆房废气负压密闭收集，收集效率按95%计，收集的废气通过“二级活性炭”处理后经15米高排气筒DA002、DA003排放，二级活性炭对非甲烷总烃去除效率为90%。则有组织非甲烷总烃产生量分别为0.384t/a，有组织非甲烷总烃排放量分别为0.038t/a。

根据《涂装作业安全规程 喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006），通过

喷漆房开口处或工作面的控制风速计算风量，公式为：

$$Q=A*v*3600(m^3/h)$$

式中：

A：喷漆房开口面积或操作面截面积(m^2)，现有项目喷漆室操作截面积为3.5m*3m=10.5m^2。

V：控制风速(m/s)，根据工艺选择。现有项目为自动无空气喷漆，中小型喷漆室，取值为 0.5m/s。

表 1 喷漆室的控制风速

操作条件（工件完全在室内）	干扰气流 m/s	类型	控制风速 m/s	
			设计值	范围
静电喷漆或自动无空气喷漆(室内无人)	忽略不计	大型喷漆室	0.25	0.25～0.38
		中小型喷漆室	0.50	0.38～0.67
手动喷漆	≤0.25	大型喷漆室	0.50	0.38～0.67
		中小型喷漆室	0.75	0.67～0.89
手动喷漆	≤0.50	大型喷漆室	0.75	0.67～0.89
		中小型喷漆室	1.00	0.77～1.30

注：大型喷漆室一般为完全封闭的围护结构体，作业人员在室体内操作，同时设置机械送排风系统；中小型喷漆室一般为半封闭的围护结构体，作业人员面对敞开口在室体外操作，仅设排风系统。

根据上述计算，风量为 18900m^3/h，考虑管道损失，风机风量取值 20000m^3/h。

2. 对现有项目水帘废水总量进行以新带老削减；

3. 现有项目冷却水需接入污水管网，对现有项目冷却水产污纳入本次技改环评重新核算。

4. 对现有项目无组织天然气废气削减到有组织部分，并参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》对天然气燃烧废气源强重新核算，并在天然气燃烧过程中新增“低氮燃烧”的处理措施。

计算过程如下：

由于现有项目产污系数采用《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》与实际不符，且喷漆烘干过程中热源为天然气燃烧后产生的热气加热，天然气燃烧废气直接由密闭管道收集后有组织排放。

预热、烤漆过程天然气用量为9.6万m^3/a，其中预热过程中天然气用量为0.8

万m^3/a，烤漆过程中天然气用量各为4.4万m^3/a，预热天然气燃烧废气与烤漆废气排气筒DA002排放，因此DA002排气筒天然气燃烧量为5.2万m^3/a，DA003排气筒天然气燃烧量仍为4.4万m^3/a。工业废气量、SO_2、NOx参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434机械行业系数手册系数表“天然气工业炉窑”工艺的产污系数，烟尘颗粒物参照《环境保护实用手册》燃烧天然气理论烟尘产生系数。工业废气量为13.6m^3/m^3-原料，颗粒物产生量为0.00024kg/m^3-原料、二氧化硫产生量为0.000002Skg/m^3-原料（S为含硫量，单位mg/m^3，经查《天然气》（GB17820-2018），工业燃料用天然气（二类）含硫率指标为 100 mg/m^3，本环评计100mg/m^3）、NOx产生量为0.00187kg/m^3-原料。低氮燃烧对氮氧化物的处理效率为50%。

DA002：工业废气量为707200m^3（295m^3/h），颗粒物产生量为0.012t/a，二氧化硫产生量为0.01t/a，氮氧化物产生量为0.097t/a。

DA003：工业废气量为598400m^3（250m^3/h），颗粒物产生量为0.01t/a，二氧化硫产生量为0.009t/a，氮氧化物产生量为0.082t/a。

5. 本项目废水接管金湖县第二污水处理厂，现有项目废水也执行金湖县第二污水处理厂接管标准，外排标准也执行金湖县第二污水处理厂出水浓度。

6. 本项目对现有项目总氮和动植物油进行考核，新增对现有项目总氮和动植物油的量。

计算过程如下：

现有项目生活污水产生量为 1440m^3/a，TN 产生浓度为 35mg/L、动植物油 40mg/L。因此生活污水 TN 产生量为 COD0.0504t/a，动植物油产生量为 0.0576t/a。经隔油池+化粪池处理后 TN 排放浓度为 COD35mg/L、动植物油 10mg/L，因此生活污水 TN 接管量为 COD0.0504t/a，动植物油产生量为 0.0144t/a。

表 2-14 现有项目有组织“废气”产生及排放状况表

污染源名称	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			排气筒编号
			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)	
喷漆	20000	漆雾	92.479	1.850	4.439	水帘+	90	9.248	0.185	0.444	DA001

		非甲烷总烃	23.979	0.480	1.151	水雾分离+二级活性炭	90	2.398	0.048	0.115	
烤漆	1500	非甲烷总烃	106.667	0.160	0.384	二级活性炭	90	10.667	0.016	0.038	DA002
	295	烟尘	16.949	0.005	0.012	低氮燃烧	/	2.786	0.005	0.012	
		SO_2	14.124	0.004	0.010		/	2.321	0.004	0.010	
		NOx	137.006	0.040	0.097		50	11.258	0.020	0.049	
烤漆	1500	非甲烷总烃	35.556	0.160	0.384	二级活性炭	90	1.6	0.016	0.038	DA003
	250	烟尘	16.667	0.004	0.010	低氮燃烧	/	2.381	0.004	0.010	
		SO_2	15.000	0.004	0.009		/	2.143	0.004	0.009	
		NOx	136.667	0.034	0.082		50	9.762	0.017	0.041	
吹塑	10000	非甲烷总烃	23.75	0.024	0.114	二级活性炭	90	2.375	0.002	0.011	DA004

表 2-15 现有项目废水产生情况一览表

废水类别	污染物种类	废水量 (m^3/a)	产生情况		治理措施	排放情况	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)
生活污水+食堂废水	COD	1440	350	0.5040	隔油池+化粪池	280	0.403
	SS		300	0.5760		150	0.216
	TN		35	0.0672		35	0.0504
	NH_3-N		25	0.0480		25	0.036
	TP		3	0.0058		3	0.0043
	动植物油		40	0.0768		10	0.0144
冷却水	COD	2508	80	0.2006	/	80	0.2006
	SS		40	0.1003		40	0.1003

表 2-16 重新核算后现有项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

污染物		现有批复量	重新核算后排放量	“以新带老”削减量
废水（生活污水）	废水量	1440	1440	0
	COD	0.403	0.403	0
	SS	0.216	0.216	0
	TN	/	0.0504	-0.0504
	NH3-N	0.036	0.036	0
	TP	0.0043	0.0043	0
	动植物油	/	0.0144	-0.0144
废水（生产废水）	废水量	191	0	191
	COD	0.042	0	0.042
	SS	0.009	0	0.009

		TN	0	0	0
		NH3-N	0.0002	0	0.0002
		TP	0.0001	0	0.0001
		石油类	0.0008	0	0.0008
		氟化物	0.0003	0	0.0003
	废气	有组织	颗粒物	0.53522	0.466	0.06922
			SO2	0.03984	0.019	0.02084
			NOx	0.251	0.09	0.161
			二甲苯	0.4232	0	0.4232
			丙烯酸	0.0529	0	0.0529
			非甲烷总烃（含二甲苯、丙烯酸）	0.4871	0.202	0.2851
		无组织	颗粒物	0.2337	0.234	-0.0003
			SO2	0.00096	0	0.00096
			NOx	0.00604	0	0.00604
			二甲苯	0.2574	0	0.2574
			丙烯酸	0.0476	0	0.0476
			非甲烷总烃（含二甲苯、丙烯酸）	0.311	0.107	0.204

注：废水为接管量

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	项目位于淮安市金湖县临高路1号，项目所在地的环境质量现状如下： **1、大气环境质量现状** （1）常规污染物 根据《2023 年度金湖县生态环境状况公报》，2023 年监测结果显示环境空气全年有效监测天数共 365 天，其中环境空气质量优良天数 300 天，优良率达 82.2%。与上年相比，环境空气质量优良天数增加了 7 天。 二氧化硫 24 小时平均第 98 百分位数浓度为 12 微克/立方米，年均值为 7 微克/立方米，均符合国家环境空气质量二级标准，已连续 9 年未出现超标天数；同上年相比，年均值浓度增长率 16.7%。 二氧化氮 24 小时平均第 98 百分位浓度为 46 微克/立方米，年均值浓度为 18 微克/立方米，均符合国家环境空气质量二级标准，全年共有 1 天出现超标，超标率 0.3%，2015 年以来首次出现超标天数；同上年相比，年均值浓度增长率 12.5%。 可吸入颗粒物 24 小时平均第 95 百分位数浓度为 136 微克/立方米，年均值浓度为 60 微克/立方米，均符合国家环境空气质量二级标准；全年共 11 天出现超标，超标率 3.0%。同上年相比，年均值浓度增长率 15.4%。 细颗粒物 24 小时平均第 95 百分位数浓度为 78 微克/立方米，超过国家环境空气质量二级标准；年均值浓度为 32 微克/立方米，符合国家环境空气质量二级标准；全年共 22 天出现超标，超标率 6.0%。同上年相比，年均值浓度增长率 3.2%。 一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度为 1.0 毫克/立方米，符合国家环境空气质量二级标准，已连续 9 年未出现超标天数；同上年相比，24 小时平均第 95 百分位数浓度持平。 臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米，超过国家环境空气质量二级标准；全年共有 40 天出现超标，超标率 11.0%。同上年相比，日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度下降了 6 微克/立方米，下降率 3.5%。 根据《金湖县“十四五”生态环境保护规划》，金湖县将继续深化大气污染防

治，主要体现在以下几点：

持续推动节能降碳：①严格控制能源消耗②积极发展高效清洁能源。

加强重点领域废气防治：①深入实施锅炉整治②强化工业炉窑综合治理③推进重点行业 VOCs 治理④实施重点行业（产业）协同治理⑤深入实施精细化管控。

加大面源污染治理力度：①实施绿化工程②实施扬尘精细化管控③加强秸秆综合利用和氨排放控制④加强餐饮油烟污染防治⑤禁止露天焚烧和露天烧烤。

加快发展绿色交通体系：①积极发展集约高效的运输模式②加快车船结构升级③强化油品储运销管理④强化移动源污染防治。

强化大气污染联防联控：①加强重污染天气应急联动②夯实应急减排措施。

（2）特征污染物

本项目特征污染物非甲烷总体的环境质量执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中所提“根据建设项目所在环境功能区及适用的国家、地方环境质量标准，以及地方环境质量管理要求评价大气环境质量现状达标情况”，国家、地方环境质量标准不包括《大气污染物综合排放标准详解》，因此无需进行环境质量现状监测。

2、地表水质量现状

根据《2023 年度金湖县生态环境状况公报》，2023 年饮用水源为Ⅱ类水质，入江水道为Ⅱ类水质，水质类别为优；利农河和金宝航道均为Ⅲ类水质，水质类别为良好；白马湖为Ⅲ类水质，中营养状态，水质类别为良好。与上年度相比，地表水环境质量基本保持稳定。

3、声环境质量

根据江苏佰特检测科技有限公司提供的检测报告（BT25013450101），项目所在地声环境质量较好，可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类和4a类标准（厂界北侧、西侧均为工业企业厂界间隔不足1m，不满足监测要求，因此仅对东厂界及南厂界进行监测），监测结果见表3-1。

表 3-1 声环境质量监测结果统计表　单位：Leq dB(A)

检测时间	检测结果 dB(A)

		Z1（东厂界）	Z2（南厂界）
2025.1.17	昼间	62	56
	夜间	54	48

4、生态环境质量现状

建设项目周围无原始植被生长和珍贵野生动物活动。区域生态系统敏感程度较低，项目的建设实施不会对生物栖息环境造成影响。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、地下水、土壤环境

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本项目在严格做好防渗的前提下，无地下水、土壤污染途径，无需开展地下水及土壤评价。

环境保护目标

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场勘查，拟建项目周围环境保护目标见表3-2。

表 3-2 项目周围环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容（人）	方位	距离厂界/m	环境质量标准
	经度（°）	纬度（°）					
大气环境	118.9719	32.9884	气象局	60	SE	270	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准
声环境	项目厂界外 50m（东厂界）						《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准
	项目厂界外 50m（西、北、南厂界）						《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准
水环境	地表水		新建河	纳污河	E	2100	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
	地下水		项目厂界外周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源及热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				-
生态环境			金湖县入江水道	水源水质	S	4500	水源水质保护

	中东水源地饮用水水源保护区	保护			
	入江水道（金湖县）清水通道维护区	水源水质保护	S	5700	水源水质保护

污染物排放控制标准

1、废气污染物排放标准

烘干、烤漆过程中天然气燃烧产生的烟尘、SO_2、NOx 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中常规大气污染物排放限值；天然气锅炉产生的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值；喷漆过程产生的有组织漆雾、非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 大气污染物排放限值（项目喷漆/烤漆与天然气燃烧废气一起经 DA007 排气筒排放，颗粒物从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 大气污染物排放限值）；无组织漆雾、非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值；

厂区内 NMHC 无组织排放限值执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 中厂区内 VOCs 无组织排放限值。具体见表 3-3、3-4。

表 3-3 大气污染物排放标准

工序	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值		标准来源
				监控点	浓度 mg/m³	
喷漆、烘干、烤漆	非甲烷总烃	50	2.0	边界外浓度最高点	4	《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）
	颗粒物	10	0.4	边界外浓度最高点	0.5	
天然气燃烧	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	/	/	/	

天然气锅炉	颗粒物	10	/	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）
	二氧化硫	35	/	/	/	
	氮氧化物	50	/	/	/	
	烟气黑度	林格曼黑度 1 级	/	/	/	

3-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物名称	特别排放限值	限值意义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
	20	监控点处任意一次浓度值		

油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中的中型标准值，具体见表 3-5。

表 3-5 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，＜3	≥3，＜6	≥6
对应灶头功率（10^8J/h）	≥1.67，＜5	≥5，＜10	≥10
总投影面积（m²）	≥1.1，＜3.3	≥3.3，＜6.6	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

2、噪声排放标准

项目运行期间，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的标准值，其中东厂界执行4a类标准，其余厂界执行3类标准，具体标准值见表3-6。

表 3-6 项目厂界噪声标准值 （dB（A））

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4a 类	70	55

3、废水污染物排放标准

本项目产生的生活污水经隔油池+化粪池处理、表面废水经调节+隔油+絮凝沉淀+气浮+石英砂过滤处理后接管金湖县第二污水处理厂处理，污水厂尾水满足

《城镇污水处理厂污染物排放标准标准》（DB32/4440-2022）中A标准后排入新建河。污水处理厂的接管和排放标准详见下表。具体标准见表3-7。

表 3-7 污水处理厂接管及排放标准 单位：mg/L(pH 无纲量)

项目	COD	SS	NH_3-N	TP	TN	石油类	动植物油	LAS
接管标准	500	400	45	8	70	15	10	5
污水处理厂排放标准	30	10	1.5（3）	0.3	10（12）	1	1	0.5

注：水温低于 12℃时采用括号里的值。

4、固废排放标准

项目生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号），项目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）相关规定。危废库污染防治工作执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）的相关规定。

总量控制指标

本项目污染物排放总量控制指标建议见表3-8。

表 3-8 项目污染物排放总量控制指标 单位：t/a

污染物			原批复项目		技改项目排放量				“以新带老”削减量		排放增减量		全厂排放量	
			接管量	排入环境量	产生量	削减量	排放量		接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量
							接管量	外排量						
废水（生产废水+生活污水）	废水量		1631	1631	6054.966	0	6054.966	6054.966	191	191	5863.966	5863.966	7494.966	7494.966
	COD		0.445	0.098	2.2235	0.9422	1.2813	0.1816	0.042	0.0548	1.2393	0.1268	1.6843	0.2248
	SS		0.225	0.033	1.3015	0.5912	0.7103	0.0606	0.009	0.0186	0.7013	0.042	0.9263	0.075
	TN		0	0	0.0168	0	0.0168	0.0168	-0.0504	-0.0504	0.0672	0.0672	0.0672	0.0672
	NH3-N		0.0362	0.013	0.012	0	0.012	0.0007	0.0002	0.0108	0.0118	-0.0101	0.048	0.0029
	TP		0.0044	0.003	0.0014	0	0.0014	0.0001	0.0001	0.0025	0.0013	-0.0024	0.0057	0.0006
	动植物油		0	/	0.0192	0.0144	0.0048	0.0005	-0.0144	-0.0014	0.0192	0.0019	0.0192	0.0019
	石油类		0.0008	0.0008	0.0779	0.039	0.0389	0.0026	0.0008	0.0008	0.0381	0.0018	0.0389	0.0026
	LAS		0	0	0.1038	0.0908	0.013	0.0013	0	0	0.013	0.0013	0.013	0.0013
	氟化物		0.0003	0.0003	0	0	0	0	0.0003	0.0003	-0.0003	-0.0003	0	0
废气	有组织	颗粒物	/	0.53522	6.776	5.993	0.777		0.06922		0.70778		1.243	
		SO_2	/	0.03984	0.101	0	0.101		0.02084		0.08016		0.12	
		NOx	/	0.251	0.83	0.403	0.427		0.161		0.266		0.517	
		二甲苯	/	0.4232	0	0	0		0.4232		-0.4232		0	
		丙烯酸	/	0.0529	0	0	0		0.0529		-0.0529		0	

		非甲烷总烃（含二甲苯、丙烯酸）	/	0.4871	2.879	2.591	0.288	0.2851	0.0029	0.49
	无组织	颗粒物	/	0.2337	0.35	0	0.35	-0.0003	0.3503	0.584
		SO_2	/	0.00096	0	0	0	0.00096	-0.00096	0
		NOx	/	0.00604	0	0	0	0.00604	-0.00604	0
		二甲苯	/	0.2574	0	0	0	0.2574	-0.2574	0
		丙烯酸	/	0.0476	0	0	0	0.0476	-0.0476	0
		非甲烷总烃（含二甲苯、丙烯酸）	/	0.311	0.151	0	0.151	0.204	-0.053	0.258
固废	生活垃圾		/	0	3	3	0	0	0	0
	漆渣		/	0	9.988	9.988	0	0	0	0
	废水性漆包装桶		/	0	1.2	1.2	0	0	0	0
	废活性炭		/	0	28.501	28.501	0	0	0	0
	废脱脂剂包装桶		/	0	1.962	1.962	0	0	0	0
	废陶化剂包装桶		/	0	0.655	0.655	0	0	0	0
	废油脂		/	0	0.5	0.5	0	0	0	0
	污水处理站污泥		/	0	12	12	0	0	0	0

注：*现有项目生活污水中TN、动植物油未进行考核，现有项目生产废水中冷却水在本次技改后接入污水管网，生产废水未对COD、SS进行考核，因此，此4个污染因子以新带老值为负值。

****本次技改项目生产废水中仅表面处理废水含石油类、LAS，因此，此2个因子外排量采用表面处理废水2595.974m^3/a进行核算。**

本项目总量控制指标：

根据《江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法》和《江苏省排污权有偿使用和交易实施细则（试行）》，“按照《固定污染源排污许可分类管理名录》，在排污许可证中载明许可排放量的排污单位，应在申领排污许可证时取得排污权”。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“五十一、通用工序”中“111 表面处理”，其中“其他”为登记管理。本项目不涉及主要排放口，无需排污权交易。

①技改项目：

废气：颗粒物 1.127t/a（有组织 0.777t/a、无组织 0.35t/a）、$SO_2$0.101t/a（有组织）、NOx0.427t/a（有组织）、非甲烷总烃 0.439t/a（有组织 0.288t/a、无组织 0.151t/a）。

废水：

生活污水+生产废水：

生活污水+生产废水排放量为 6054.966t/a，接管排放量为 COD 1.2813t/a、SS 0.7103t/a、总氮 0.0168t/a、氨氮 0.012t/a、总磷 0.0014t/a、动植物油 0.0048t/a、石油类 0.0389t/a、LAS 0.0130t/a，环境排放量为 COD 0.1064t/a、SS 0.0355t/a、总氮 0.0168t/a、氨氮 0.0007t/a、总磷 0.0001t/a、动植物油 0.0005t/a、石油类 0.0026t/a、LAS 0.0013t/a。

固废：零排放。

②项目全厂：

废气：颗粒物 1.827t/a（有组织 1.243t/a、无组织 0.584t/a）、$SO_2$0.12t/a（有组织）、NOx0.517t/a（有组织）、非甲烷总烃 0.748t/a（有组织 0.49t/a、无组织 0.258t/a）。

生活污水+生产废水：

生活污水+生产废水排放量为7494.966t/a，接管排放量为COD 1.6843t/a、SS 0.9263t/a、总氮0.0672t/a、氨氮0.048t/a、总磷0.0057t/a、动植物油0.0192t/a、石油

	类0.0389t/a、LAS 0.0130t/a，环境排放量为COD 0.2248t/a、SS 0.075t/a、总氮0.0672t/a、氨氮0.0029t/a、总磷0.0006t/a、动植物油0.0019t/a、石油类0.0026t/a、LAS 0.0013t/a。 固废：零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目在现有生产车间2内生产。施工期主要是厂房的装修及机器设备的安装，施工期产生的污染较小，不会对环境造成较大的影响，本环评仅对运营期相关的水、气、噪声和固废污染情况进行分析。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** **1.1 源强相关计算** 技改项目废气为天然气锅炉废气（G1、G2、G3）、烘干废气（G4）、预热废气（G5）、喷漆/烤漆废气（G6、G7）、食堂油烟。 ①天然气锅炉废气（SO_2、NOx、烟尘）G1、G2、G3 本项目表面处理线中热水洗、预脱脂、主脱脂过程对水温有一定要求，采用天然气热水锅炉加热，根据业主提供资料，热水锅炉天然气用量为 7.2 万 m^3/a，天然气燃烧过程中产生颗粒物、SO_2、NO_X 废气。工业废气量、SO_2、NO_X 参产污系数考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-天然气室燃炉”；烟尘颗粒物参照《环境保护实用手册》燃烧天然气理论烟尘产生系数。工业废气量为 107753m^3/万 m^3-原料，颗粒物产生量为 1kg/万 m^3-原料、二氧化硫产生量为 0.02Skg/万 m^3-原料（S 为含硫量，单位 mg/m^3，经查《天然气》（GB17820-2018），工业燃料用天然气（二类）含硫率指标为 100 mg/m^3，本环评计 100mg/m^3）、NOx 产生量为 3.03kg/万 m^3-原料（低氮燃烧-国际领先），则工业废气量为 77.582 万 m^3（323m^3/h），颗粒物产生量为 0.007t/a，二氧化硫产生量为 0.014t/a，氮氧化物产生量为 0.022t/a。天然气锅炉废气经 15 米高排气筒 DA005 排放。 ②天然气烘干废气（SO_2、NOx、烟尘）G4 本技改项目表面处理后需进行烘干，根据业主提供资料，烘干所需天然气用量为14.4万m^3/a，天然气燃烧过程中产生颗粒物、SO_2、NO_X废气。工业废气量、

SO_2、NO_X参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434机械行业系数手册系数表“天然气工业炉窑”工艺的产污系数，烟尘颗粒物参照《环境保护实用手册》燃烧天然气理论烟尘产生系数。工业废气量为13.6m^3/m^3-原料，颗粒物产生量为0.00024kg/m^3-原料、二氧化硫产生量为0.000002Skg/m^3-原料（S为含硫量，单位mg/m^3，经查《天然气》（GB17820-2018），工业燃料用天然气（二类）含硫率指标为 100 mg/m^3，本环评计100mg/m^3）、NOx产生量为0.00187kg/m^3-原料，则工业废气量为1958400m^3（816m^3/h），颗粒物产生量为0.035t/a，二氧化硫产生量为0.029t/a，氮氧化物产生量为0.269t/a。烘干废气经15米高排气筒DA006排放。

③喷漆废气（漆雾）G6

本项目喷涂前需用水进行调配，调漆在调漆室内进行，不单独进行核算，根据水性漆成分与喷漆废气一起核算。

本项目喷漆工序水性漆使用量为30t/a，根据水性漆成分分析，固体份按77.88%计；本项目喷漆涂覆效率约为70%，未附着的30%水性漆中的固体部分变为漆雾，因此漆雾产生量约为7.009t/a。

④喷漆/烤漆废气（非甲烷总烃）G6、G7

本项目喷漆工序水性漆使用量为30t/a，据水性漆VOC检测报告（附件9），挥发分检出结果为101g/L，挥发分以非甲烷总烃全部挥发计，则非甲烷总烃产生量为3.03t/a。

建设项目设置 1 间喷涂烘烤房，喷漆/烤漆均在房内进行，每日只工作 8h。喷涂烘烤房废气负压密闭收集，收集效率按 95%计，收集的废气通过“水帘+水雾分离+二级活性炭”处理，水帘+水雾分离对漆雾去除效率为 90%，二级活性炭对非甲烷总烃去除效率为 90%。根据类比现有项目，现有项目使用 20 吨水性漆，风机风量为 20000m^3/h，本次技改项目使用水性漆 30t/a，因此设计风量为 30000m^3/h，处理后通过一根 15m 高的排气筒 DA007 排放。则有组织颗粒物产生量为 6.659t/a，有组织颗粒物排放量为 1.998t/a，无组织颗粒物排放量为 0.35t/a；有组织非甲烷总烃产生量为 2.879t/a，有组织非甲烷总烃排放量为 0.288t/a；无组织非甲烷总烃排

放量为 0.151t/a。

⑤预热、烤漆废气（SO_2、NOx、烟尘）G5、G7

本技改项目预热、烤漆采用天然气供热，天然气燃烧过程会产生天然气燃烧废气。根据现有项目水性漆年用量20t/a时烤漆天然气用量为19.2万m^3/a，技改项目水性漆用量为30t/a，根据类比，天然气用量为28.8万m^3/a。工业废气量、SO_2、NO_X参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434机械行业系数手册系数表“天然气工业炉窑”工艺的产污系数，烟尘颗粒物参照《环境保护实用手册》燃烧天然气理论烟尘产生系数。工业废气量为13.6m^3/m^3-原料，颗粒物产生量为0.00024kg/m^3-原料、二氧化硫产生量为0.000002Skg/m^3-原料（S为含硫量，单位mg/m^3，经查《天然气》（GB17820-2018），工业燃料用天然气（二类）含硫率指标为 100 mg/m^3，本环评计100mg/m^3）、NOx产生量为0.00187kg/m^3-原料，则工业废气量为3916800m^3（1632m^3/h），颗粒物产生量为0.069t/a，二氧化硫产生量为0.058t/a，氮氧化物产生量为0.539t/a。天然气燃烧废气与喷漆/烤漆废气一起经DA007排放。

⑥食堂油烟

技改项目新增员工20人，平均食用油耗油系数以30g/人·d计，则消耗食用油量约0.132t/a。烹饪过程油的挥发量占耗油量3%，由此可估算得厨房油烟产生量约0.004t/a，公司食堂配备3只基准灶，食堂油烟经油烟净化器处理后经屋顶竖井烟道高空排放。油烟净化器处理效率以75%计，油烟机总风量为4000m^3/h。食堂炉灶按2小时/天工作时长计算，每年运行300天，油烟净化器年工作时间600h，则食堂烟道油烟排放量约0.001t/a、排放浓度约0.417mg/m^3。

食堂使用天然气，天然气为清洁能源，天然气燃烧后产生少量SO_2、NO_X和烟尘等污染物，基本不会对环境造成影响，故简化描述。

⑥危废仓库废气

项目危废仓库暂存的危险固废主要是废活性炭、废包装桶等，危险固废均使用密闭桶、袋装储存，有机废气产生量较小，本次评价不予量化。

综上，技改项目有组织废气情况见表4-1，全厂有组织废气情况见表4-2，技

改项目无组织废气情况见表4-3，全厂无组织废气情况见表4-4，废气排放口基本信息见表4-5。

表 4-1 技改项目有组织废气污染物产生及排放状况表

污染源名称	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			排气筒编号
			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)	
锅炉	323	烟尘	9.030	0.003	0.007	低氮燃烧	/	9.030	0.003	0.007	DA005
		SO_2	18.060	0.006	0.014		/	18.060	0.006	0.014	
		NOx	28.380	0.009	0.022		/	28.380	0.009	0.022	
烘干	816	烟尘	17.872	0.015	0.035	低氮燃烧	/	17.872	0.015	0.035	DA006
		SO_2	14.808	0.012	0.029		/	14.808	0.012	0.029	
		NOx	137.357	0.112	0.269		50	68.627	0.056	0.135	
喷漆/烤漆	30000	漆雾	55.492	2.775	6.659	水帘+水雾分离+二级活性炭	90	8.771	0.277	0.666	DA007
		非甲烷总烃	23.992	1.200	2.879		90	3.792	0.120	0.288	
天然气燃烧	1632	烟尘	17.616	0.029	0.069	低氮燃烧	/	0.909	0.029	0.069	
		SO_2	14.808	0.024	0.058		/	0.764	0.024	0.058	
		NOx	137.612	0.225	0.539		50	3.550	0.112	0.270	
食堂	4000	油烟	1.667	0.007	0.004	油烟净化器	75	0.417	0.002	0.001	高空烟道

表4-2 全厂废气及排放状况表

污染源名称	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			排气筒编号
			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)	
喷漆	20000	漆雾	92.479	1.850	4.439	水帘+水雾分离+二级活性炭	90	9.248	0.185	0.444	DA001
		非甲烷总烃	23.979	0.480	1.151		90	2.398	0.048	0.115	
烤漆	1500	非甲烷总烃	106.667	0.160	0.384	二级活性炭	90	8.914	0.016	0.038	DA002
	295	烟尘	16.949	0.005	0.012	低氮燃烧	/	2.786	0.005	0.012	
		SO_2	14.124	0.004	0.010		/	2.321	0.004	0.010	
		NOx	137.006	0.040	0.097		50	11.258	0.020	0.049	
烤漆	1500	非甲烷总烃	35.556	0.160	0.384	二级活性炭	90	9.048	0.016	0.038	DA003

	250	烟尘	16.667	0.004	0.010	低氮燃烧	/	2.381	0.004	0.010	
		SO_2	15.000	0.004	0.009		/	2.143	0.004	0.009	
		NOx	136.667	0.034	0.082		50	9.762	0.017	0.041	
吹塑	10000	非甲烷总烃	23.75	0.024	0.114	二级活性炭	90	2.375	0.002	0.011	DA004
锅炉	323	烟尘	7.292	0.003	0.007	低氮燃烧	/	7.292	0.003	0.007	DA005
		SO_2	14.583	0.006	0.014		/	14.583	0.006	0.014	
		NOx	22.917	0.009	0.022		/	22.917	0.009	0.022	
烘干	816	烟尘	17.872	0.015	0.035	低氮燃烧	/	17.872	0.015	0.035	DA006
		SO_2	13.426	0.012	0.029		/	14.808	0.012	0.029	
		NOx	124.537	0.112	0.269		50	68.627	0.056	0.135	
喷漆/烤漆	30000	漆雾	138.729	2.775	6.659	水帘+水雾分离+二级活性炭	90	8.771	0.277	0.666	DA007
		非甲烷总烃	59.979	1.2	2.88		90	3.792	0.12	0.288	
天然气燃烧	1632	烟尘	17.616	0.029	0.069	低氮燃烧	/	0.909	0.029	0.069	
		SO_2	14.808	0.024	0.058		/	0.764	0.024	0.058	
		NOx	137.612	0.225	0.539		50	3.550	0.112	0.270	
食堂	4000	油烟	15.686	0.027	0.016	油烟净化器	75	1.667	0.007	0.004	高空烟道

注：技改项目食堂依托现有，结合现有项目，依托可行。

表 4-3 技改项目无组织废气产生情况

序号	污染物名称	污染源位置	污染物产生量（t/a）	排放速率(kg/h)	面源面积（m^2）	面源高度（m）
1	漆雾	生产车间 2	0.35	0.146	11998.8	10
2	非甲烷总烃		0.151	0.063		

表 4-4 全厂无组织废气产生情况

序号	污染物名称	污染源位置	污染物产生量（t/a）	排放速率(kg/h)	面源面积（m^2）	面源高度（m）
1	非甲烷总烃	生产车间 1	0.006	0.001	18072	10
2	漆雾	生产车间 2	0.584	0.243	11998.8	10
3	非甲烷总烃		0.252	0.105		

表 4-5 技改项目废气排放口基本信息表

排气筒	排放口	基本参数	排放口	排放口地理坐标	污染物	排放标准	排放速率

编号	名称	高度 m	内径 m	温度 ℃	类型	E（°）	N（°）	名称	(浓度 mg/m³)	(kg/h)
DA005	锅炉废气排放口	15	0.1	80	一般排放口	118.987636	33.5432267	烟尘	10	/
								SO_2	35	/
								NOx	50	/
DA006	烘干废气排放口	15	0.15	80	一般排放口	118.986949	33.5425843	烟尘	20	/
								SO_2	80	/
								NOx	180	/
DA007	喷漆/烤漆废气排放口	15	0.8	20	一般排放口	118.987175	33.5426151	颗粒物	10	0.4
								非甲烷总烃	50	2.0
								SO_2	80	/
								NOx	180	/

1.2 废气污染防治措施评述

技改项目天然气锅炉废气低氮燃烧后通过 15 米高排气筒 DA005 高空排放，参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），属于可行技术。

技改项目烘干的天然气燃烧废气低氮燃烧后通过 15 米高排气筒 DA006 高空排放，参考《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），属于可行技术。

技改项目喷漆/烤漆产生的 NMHC、漆雾通过“水帘+水雾分离+二级活性炭”装置处理后通过 15 米高排气筒 DA007 高空排放，参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），属于可行技术。

表 4-6 排污许可证可行性技术一览表

排污许可规范	产污环节	污染物种类	可行技术	本项目处理设施	是否属于可行技术
《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）	烟气	氮氧化物	**低氮燃烧**、SCR法、低氮燃烧+SCR法、其他	低氮燃烧	是
《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）	炉窑烟气	氮氧化物	脱硝装置：**低氮燃烧**、富氧燃烧、纯氧燃烧、非选择性催化还原、选择性催化还原。	低氮燃烧	是
《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他	喷漆	颗粒物（漆雾）	密闭喷漆室，文丘里/水旋/**水帘**、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤	水帘	是

运输设备制造业》（HJ1124-2020）		挥发性有机物	有机废气治理设施，**活性炭吸附**、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、热力焚烧/催化焚烧	二级活性炭吸附	是

1.3 非正常排放分析

根据项目污染物源强及治理措施情况，非正常工况主要考虑废气处理装置失效，导致废气处理设备处理效率为 0%，类比同类项目年发生频次小于 1 次/年，单次持续时间以 30min 计，技改项目非正常工况主要为“水帘+水雾分离+二级活性炭”装置失效，因此，技改项目仅考虑喷漆/烤漆废气非正常工况，非正常排放量核算见表 4-6。拟采取的防范措施如下：

①平时注意废气处理设施的维护，及时检查废气处理装置的有效性和设备的运行情况，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，降低非正常排放概率，或使影响最小。

②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

③对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

表 4-7 技改项目污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m³)	单次持续时间/h	年发生频次/次
1	喷漆/烤漆	“水帘+水雾分离+二级活性炭”装置故障，废气去除率降至 0%	漆雾	55.492	0.5	1
			非甲烷总烃	23.992	0.5	1

1.4 卫生防护距离

本次评价根据《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)的有关规定核算卫生防护距离，卫生防护距离计算公式如下：

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

式中：Qc--大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

Cm--大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L--大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r--大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m），r = $(S/p)^{0.5}$；

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从下表查取，项目所在地年均风速为 2.56m/s。

表 4-8 卫生防护距离计算系数

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别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许排放是按慢性反应指标确定者。

技改项目结合全厂卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-8 全厂卫生防护距离计算结果

污染物		源强 Q_c（kg/h）	排放源面积（m^2）	标准限值 C_m（mg/Nm^3）	卫生防护距离 L（m）	
					计算值	取值
生产车间 1	NMHC	0.001	18072	2	0.002	50
生产车间 2	颗粒物	0.243	11998.8	0.9	3.882	50
	NMHC	0.105		2	1.990	50

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），“无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大

值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级”。结合全厂，须以生产车间 1 为边界设置 50m 的卫生防护距离，生产车间 2 为边界分别设置 100m 的卫生防护距离。卫生防护距离内没有居民、学校、医院等敏感目标，能满足卫生防护距离的要求。

2、废水

2.1 源强相关计算

①生活污水

技改项目新增劳动定员20人，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），人均用水量以80L/d计，一年工作300天，则用水量为480m^3/a，排水量按用水量的80%计算，则生活污水年产生量为384m^3。生活污水经化粪池处理后接管金湖县第二污水处理厂。

②食堂废水

技改项目新增劳动定员20人，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），食堂用水按照20L/（人·天）计，一年工作300天，则食堂用水需120m^3/a，排污系数按80%计算，食堂污水排放量为96m^3/a，食堂污水先经隔油池处理后再与生活污水一起经化粪池处理后接管金湖县第二污水处理厂。

②表面处理废水

A. 热水清洗废水

项目钢桶需先经45-60℃热水水洗，去除表面灰尘，采用喷淋清洗，喷淋用水量为0.5m^3/h，年用水量为1200m^3/a，废水产生系数取0.9，则工件热水洗废水量为1080m^3/a，进入厂区污水处理站进行处理。

B. 预脱脂废水

经过热水洗后的钢桶首先转入预脱脂工序喷淋1-2min，除去表面油污。预脱脂槽规格为2m×4.35m×1.2m，有效容积按80%计，脱脂液为脱脂剂及水的混配溶液（配比为1:12.5），温度保持在45-60℃，脱脂液循环使用，定期进行补充，每1个月更换一次槽液，废水产生量为100.224m^3/a，进入厂区污水处理站进行处

理。

C. 主脱脂废水

预脱脂后的钢桶转入主脱脂槽进行再次脱脂处理，主脱脂工序喷淋2-3min，主脱脂槽规格为2m×4.35m×1.2m，有效容积按80%计，脱脂液为脱脂剂及水的混配溶液（配比为1:20），温度保持在45-60℃，脱脂液循环使用，定期进行补充，每2个月更换一次槽液，则废水产生量为50.112m^3/a，进入厂区污水处理站进行处理。

D. 两道水洗废水

钢桶脱脂后进入水洗工段，水洗为 2 次逆流水洗，具体如下：

1)一次水洗：将脱脂后的钢桶转入 1#水洗槽内进行喷淋清洗，采用自来水清洗，去除钢桶表面附着的少量脱脂液，水洗槽尺寸为 1m×4.35m×1.2m，时间控制在 0.5-1min，该槽与后续 2#水洗槽串联，采用逆流清洗工艺，1#水洗槽用水由 2#水洗槽溢流补充，不需补充自来水，水洗废水由 1#水洗槽连续排放。

2)二次水洗：一次水洗后的钢桶转入 2#水洗槽中，进一步去除钢桶表面附着的脱脂液，水洗槽尺寸为 1m×4.35m×1.2m，有效容积按 80%计，时间控制在 0.5-1min，水洗后废水溢流进入 1#水洗槽内，二次水洗槽废水每周更换 1 次，每年更换约 48 次，则两道水洗废水产生量为 200.448m^3/a，进入厂区污水处理站进行处理。

E.纯水直喷废水

项目钢桶陶化前最后采用纯水喷淋清洗，喷淋用水量为 0.5m^3/h，年用纯水量为 1200m^3/a，废水产生系数取 0.9，则工件纯水直喷废水量为 1080m^3/a，进入厂区污水处理站进行处理。

F.陶化废水

项目钢桶经上序工序清洗后进入陶化处理，利于后续喷漆附着，项目陶化槽规格为 1.7m×4.35m×1.2m，有效容积按 80%计，时间控制在 1-1.5min，陶化液为陶化剂与水的混配溶液（配比为 1:25），陶化液循环使用，定期补充。每 1 个月更换一次槽液，则废水产生量为 85.19m^3/a，进入厂区污水处理站进行处理。

类比《雄英金属制品（泰州）有限公司喷涂生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告表》，该公司药剂与本项目类似，无磷、无氟、无铬、无锌、无锰、无重金属离子等，工艺相同，则水洗废水的成分具有可比性。类比后并结合本项目实际情况，表面处理废水主要污染物为COD700mg/L、SS400mg/L、石油类30mg/L、LAS40mg/L，进入厂内污水站处理。

③纯水制备浓水

根据上述纯水直喷用水量为1200m^3/a，项目设置1套纯水制备机组，采用RO反渗透工艺，纯水得率75%，年新鲜水用量为1600m^3/a，浓水产生量为400m^3/a，直接排入园区污水管网。

④锅炉排水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量”，锅内水（锅炉排污水）外排量为9.86吨/万立方米-原料，项目锅炉天然气用量为7.2万m^3/a，则锅炉排水量约70.992m^3/a。

⑤现有项目冷却水

现有项目冷却水产生量为 2508m^3/a，现有项目环评中将此部分废水接入雨水管网，本次技改后，冷却水需接入污水管网，冷却废水主要污染物为 COD80mg/L、SS40mg/L，直接排入园区污水管网。

技改项目废水产生情况见表4-9。

表 4-9 技改项目废水产生情况一览表

废水类别	污染物种类	废水量(m^3/a)	产生情况		治理措施	排放情况		接管标准(mg/L)
			产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水+食堂废水	COD	480	350	0.1680	隔油池+化粪池	280	0.1344	500
	SS		300	0.1440		150	0.0720	400
	TN		35	0.0168		35	0.0168	70
	NH_3-N		25	0.0120		25	0.0120	45
	TP		3	0.0014		3	0.0014	8
	动植物油		40	0.0192		10	0.0048	10

表面处理废水	COD	2595.974	700	1.8172	调节+隔油+絮凝沉淀+气浮+石英砂过滤	350	0.9086	500
	SS		400	1.0384		200	0.5192	400
	石油类		30	0.0779		15	0.0389	15
	LAS		40	0.1038		5	0.0130	5
锅炉排水	COD	70.992	80	0.0057	/	80	0.0057	500
	SS		40	0.0028		40	0.0028	400
浓水	COD	400	80	0.0320	/	80	0.0320	500
	SS		40	0.0160		40	0.0160	400
冷却水	COD	2508	80	0.2006	/	80	0.2006	500
	SS		40	0.1003		40	0.1003	400
综合废水	COD	6054.966	367.219	2.2235	/	211.611	1.2813	500
	SS		214.948	1.3015		117.309	0.7103	400
	TN		2.775	0.0168		2.775	0.0168	70
	NH_3-N		1.982	0.012		1.982	0.012	45
	TP		0.231	0.0014		0.231	0.0014	8
	动植物油		3.171	0.0192		0.793	0.0048	10
	石油类		12.865	0.0779		6.424	0.0389	15
	LAS		17.143	0.1038		2.147	0.013	5

表 4-10 全厂废水产生情况一览表

废水类别	污染物种类	废水量 (m^3/a)	产生情况		治理措施	排放情况		接管标准 (mg/L)
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水+食堂废水	COD	1920	350	0.6720	隔油池+化粪池	280	0.5374	500
	SS		300	0.5760		150	0.2880	400
	TN		35	0.0672		35	0.0672	70
	NH_3-N		25	0.0480		25	0.0480	45
	TP		3	0.0057		3	0.0057	8
	动植物油		40	0.0768		10	0.0192	10
表	COD	2595.97	700	1.8172	调节+	350	0.9086	500

面处理废水	SS	4	400	1.0384	隔油+絮凝沉淀+气浮+石英砂过滤	200	0.5192	400
	石油类		30	0.0779		20	0.0389	15
	LAS		40	0.1038		5	0.0130	0.5
锅炉排水	COD	70.992	80	0.0057	/	80	0.0057	500
	SS		40	0.0028		40	0.0028	400
浓水	COD	400	80	0.0320	/	80	0.0320	500
	SS		40	0.0160		40	0.0160	400
冷却水	COD	2508	80	0.2006	/	80	0.2006	500
	SS		40	0.1003		40	0.1003	400
综合废水	COD	7494.966	363.9109	2.7275	/	224.7509	1.6843	500
	SS		231.2886	1.7335		123.5896	0.9263	400
	TN		8.9660	0.0672		8.9660	0.0672	70
	NH_3-N		6.4043	0.048		6.4043	0.048	45
	TP		0.7739	0.0057		0.7739	0.0057	8
	动植物油		10.2469	0.0768		2.5617	0.0192	10
	石油类		10.3936	0.0779		5.1902	0.0389	15
	LAS		13.8493	0.1038		1.7345	0.013	5

2.2 废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目表面处理废水经“调节+隔油+絮凝沉淀+气浮+石英砂过滤”（污水站处理规模15m³/d）处置后接管至金湖县第二污水处理厂。根据《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），属于可行性技术。

表 4-11 排污许可证可行性技术一览表

排污许可规范	废水来源	废水类别	可行技术	本项目处理设施	是否属于可行技术
《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造	涂装、转化膜生产单元	喷漆废水、打磨废水、其他转化膜废水等	涂装废水预处理设施；混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附	调节+隔油+絮凝沉淀+气浮+石英砂过滤	是

业》（HJ1124-2020）					

（1）污水治理措施

具体工艺流程如下：

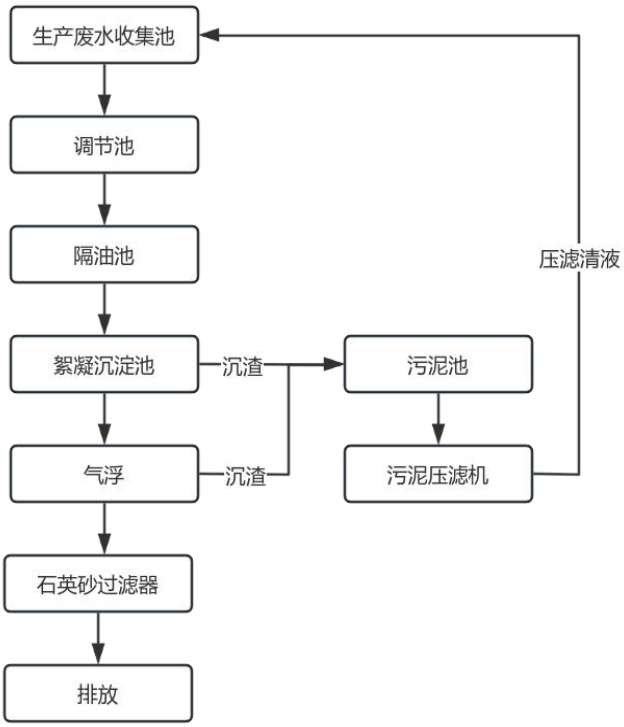

图4-1 厂区污水处理系统工艺流程图

废水处理工艺说明：

1.絮凝沉淀池

该项目絮凝沉淀池采用斜管沉淀方式，斜管沉淀池是指在沉淀区内设置斜管的沉淀池。在平流式或竖流式沉淀池的沉淀区内利用倾斜的平行管分割成一系列浅层沉淀层，被处理的和沉降的沉泥在各沉淀浅层中相互运动并分离。

在此次废水处理设计中的絮凝沉淀池，废水进入絮凝沉淀池时加入混凝剂与絮凝剂，将小的悬浮物凝集成大的絮凝胶团，大的絮凝胶团在经过斜管沉淀区流速降低后，从水中分离出来，大的絮凝胶团沉入污泥斗中，上层清液经设备中的清水段流入下一工序。

2.气浮池

气浮池的工作原理是通过向水中引入大量微小气泡，这些气泡附着在悬浮物颗粒上，使其密度减小，从而利用浮力原理使污染物质浮到水面，实现固-液分离。具体来说，气浮池中安装有气浮机，气浮机是溶气系统，在水中产生大量的微细气泡，这些气泡附着在悬浮物颗粒上，形成带有微气泡的颗粒，这些颗粒的密度比水小得多，能很快上浮到水面成为浮渣，然后用刮泥板将其刮到污泥槽内，通过排泥管排除。

气浮池的优点包括处理效率高、占地面积小等。由于气泡附着在颗粒上的速度快，气浮池的体积可以比沉淀池小得多，且所需絮凝时间和气浮时间较短，池的体积小，适用于用地紧张的场合。此外，气浮池对絮凝的要求较低，混凝剂用量较少，适合处理低浊度、高藻类或低温低浊的水

3.石英砂过滤器

石英砂过滤器，它是利用石英砂作为过滤介质，在一定的压力下，把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒的石英砂过滤，有效的截留除去水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒、微生物、氯、嗅味及部分重金属离子等，最终达到降低水浊度、净化水质效果的一种高效过滤设备。

石英砂过滤器是一种压力式过滤器，利用过滤器内所填充的精制石英砂滤料，当进水自上而下流经滤层时，水中的悬浮物及粘胶质颗粒被去除，从而使水的浊度降低。

主要用于水处理除浊、软化水、电渗析、反渗透的前级预处理，也可用于地表水、地下水等方面。可有效地去除水中的悬浮物，有机物、胶体、泥沙等。

石英砂过滤是去除水中悬浮物最有效手段之一，是污水深度处理、污水回用和给水处理中重要的单元。其作用是将水中已经絮凝的污染物进一步去除，它通过滤料的截留、沉降和吸附作用，达到净水的目的。

表 4-12　表面处理废水处理设施设计进出水水质指标　单位：mg/L

处理单元	水质项目	pH	COD	SS	石油类	LAS
调节池	进水水质	6~9	700	400	30	40
	出水水质	6~9	700	400	30	40
	去除率%	0	0	0	0	0

隔油池	进水水质	6~9	700	400	30	40
	出水水质	6~9	700	400	15	40
	去除率%	/	0	0	50	0
絮凝沉淀	进水水质	6~9	700	400	15	40
	出水水质	6~9	560	200	15	8
	去除率%	/	20	50	0	80
气浮	进水水质	6~9	560	200	15	8
	出水水质	6~9	392	100	13.5	4.8
	去除率%	/	30	50	10	40
石英砂过滤	进水水质	6~9	392	100	13.5	4.8
	出水水质	6~9	392	90	13.5	4.32
	去除率%	/	0	10	0	10
标准		6~9	500	400	15	5
综合处理效率%		/	56	22.5	45	10.8

（2）依托污水处理厂可行性分析

金湖县第二污水处理厂位于环城西路与工园路交叉口东南侧，集中处理东至衡阳路，南至工园路-新建河，西至宁淮东线-金宝南路，北至北兴路，以及戴楼镇戴楼工业园区废水。金湖县第二污水处理厂总规模 2 万吨/日，一期工程 1 万吨/日已建成运营，污水处理工艺为“粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+水解调节池+A2/O+二沉池+高效澄清池+滤布滤池+消毒池”工艺，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准标准》（DB32/4440-2022）中 A 标准后排入新建河，最终汇入利农河。污水处理工艺流程见下图：

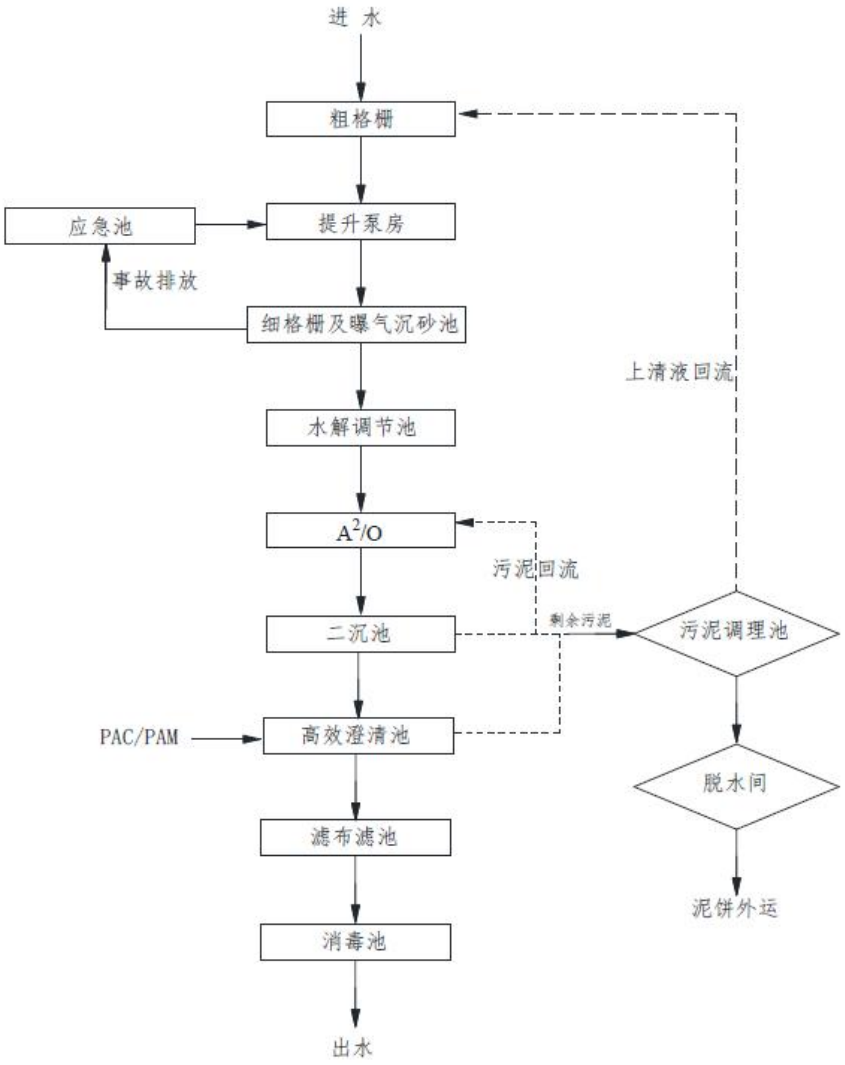

图 4-1 金湖县第二污水处理工艺流程图

（1）本项目产生的废水经厂区预处理后各类污污染物浓度均低于金湖县第二污水处理厂的接管标准。

（2）技改项目新增废水量 5863.966m^3/a，约 193.55m^3/d，金湖县第二污水处理厂有足够余量接纳改建项目污水，不会对污水处理厂的正常运行产生影响。

（3）本项目位于江苏金湖县临高路 1 号，金湖县污第二水处理厂的污水管网已经覆盖至项目地且已投入使用，项目的污水通过市政污水管网，最终进入金湖县第二污水处理厂处理是可行的。

因此本项目废水可纳入金湖县第二污水处理厂的处理系统，不会对污水处理厂的处理量造成冲击。

3、噪声

3.1 噪声源强参数

本项目的主要噪声来自各设备，噪声源强约70-85dB(A)，噪声源强度调查清单见表4-13。

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	型号	声源源强（声功率级 dB（A））	声源控制措施	空间相对位置			距离室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
					X	Y	Z				声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	预烘道	/	70	选用低噪音设备、消声减震、加强操作管理与维护、合理布局等	170	35	1.5	5	57	20	31	30
2	热水锅炉	1t/h	70		175	35	1.5	5	55	20	29	30
3	喷漆线	/	75		160	30	1.5	10	54	20	28	30

表4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（声压级/距声源源强）/(dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	锅炉风机	323m^3/h	170	40	1.2	85	隔声房/消声器	昼间
2	烘干工序风机	816m^3/h	155	40	1.2	85		昼间
3	喷漆/烤漆工序风机	21632m^3/h	160	40	1.2	85		昼间

注：坐标系建立以生产车间 2 西南角为坐标原点（x=0.00；y=0.00），x 轴正向为正东向，y 轴正向为正北向。

3.2 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），预测本项目实施后对厂界噪声的影响。

1、户外声源声功率级计算方法

（1）根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声压级 $L_p(r)$，可按公式①计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - \left(A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}\right) \qquad ①$$

式中：Lp(r)-预测点处声压级，dB；

L_w-由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

A_{div}-几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}-大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}-地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}-声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}-其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

（2）预测点的 A 声级 LA(r)按公式②计算，即将8个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级[LA(r)]。

$$L_A(r) = 10\lg\{\sum_{i=1}^{8} 10^{0.1[L_{pi}(r)-\Delta L_i]}\} \qquad ②$$

式中：$L_A(r)$ -距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ -预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi -第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

（3）在只考虑几何发散时，可按公式③计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \qquad ③$$

式中：$L_A(r)$ -距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ -参考位置 r_0处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} -几何发散引起的衰减，dB。

2、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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式④近似求出：

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

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。

也可按式⑤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：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}) \qquad ⑤$$

式中：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=Sα/ (1-α)，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，按公式⑥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：

$$L_{P1i}(T) = 10\lg(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{P1ij}}) \qquad ⑥$$

式中：$L_{P1i}(T)$-靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij}-室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；N-室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式⑦计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{Pli}(T) - (TL_i + 6) \qquad ⑦$$

式中：$L_{P2i}(T)$-靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i-围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后，按公式⑧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：

$$L_W = L_{P2}(T) + 10\lg s \qquad ⑧$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3、噪声贡献值计算

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

$$L_{eqg} = 10\lg[\frac{1}{T}(\sum_{i=1}^{N} t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^{M} t_j 10^{0.1L_{Aj}})] \qquad ⑨$$

式中：Leqg-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。

3.3 噪声影响预测结果

表 4-15 噪声影响预测结果 单位：dB(A)

预测点	噪声背景值/dB（A）		噪声现状值/dB（A）		噪声标准/dB（A）		噪声贡献值/dB（A）		噪声预测值		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
Z1（南）	56	48	56	48	65	55	43.1	42.7	56.2	49.1	达标	达标
Z2（西）	/	/	/	/	65	55	29.2	28.7	/	/	达标	达标
Z3（北）	/	/	/	/	65	55	39.6	35.6	/	/	达标	达标
Z4（东）	62	54	62	54	70	55	31.6	27.1	62.0	54.0	达标	达标

预测结果表明，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类和4类标准值，项目对该区域声环境质量不产生影响。

3.4 防治措施

为使噪声稳定达标，确保本项目会给周围环境带来明显的噪声，必须重视对噪声的治理，采取切实有效的降噪措施：

①购置低噪音、低能耗、高产能的新型机械设备，从声源上降低设备噪声强

度。

②对噪声较大的设备采用隔声措施，并合理安排布局、利用距离衰减降噪，距离厂界一侧厂房内侧设有隔音棉、双层窗。

③所有设备指定专人定期保养、检修，同时加强生产管理，减少操作中的撞击声，避免产生不正常的高分贝噪声。

通过采取上述治理措施后，本项目的强噪声源可降噪20dB(A)，再经距离衰减后，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类、4类标准值。

4、固体废物

4.1 固体废弃物产生及处理情况

本项目生产过程中产生的固废主要为漆渣、废活性炭、废包装桶、废油脂、生活垃圾。

①漆渣

本项目水帘装置截留漆渣约5.993t/a，经沉淀后漆渣含水率为40%左右，则最终漆渣产生量约为9.988t/a。

②废活性炭

挤出过程产生的有机废气进入活性炭吸附装置进行处理，处理效率以90%计，在废气处理过程中会产生废活性炭，项目进入活性炭吸附装置的有机废气量为2.591t/a，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号），参照以下公式计算活性炭更换周期：

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

式中：

T-更换周期，天；

m-活性炭的用量，kg；

s-动态吸附量，%；（本项目取值 10%）

c-活性炭削减的VOCs 浓度，mg/m^3；

Q-风量，单位m^3/h；

t-运行时间，单位h/d。

根据计算，T为297天，为满足废气处理要求，项目需每3个月更换一次，则本项目活性炭实际使用量应为25.91t/a，则共产生废活性炭约为28.501t/a。

③废水性漆包装桶

本项目年使用水性漆共计30t，包装规格为25kg/桶，共产生废水性漆桶1200只，每只桶1kg，合计废水性漆桶1.2t/a。收集后交由原厂家回收。

④废脱脂剂包装桶

本项目年使用脱脂剂共计49.05t，包装规格为25kg/桶，共产生废脱脂剂桶1962只，每只桶1kg，合计废脱脂剂桶1.962t/a。交由有资质单位处置。

⑤废陶化剂包装桶

本项目年使用陶化剂共计16.38t，包装规格为25kg/桶，共产生废陶化剂桶655只，每只桶1kg，合计废陶化剂桶0.655t/a。交由有资质单位处置。

⑥废油脂

本项目在预脱脂和脱脂过程中撇出废油脂，废水处理过程中会产生废油脂，年产生量约为0.5t/a，废油脂属于危险废物，建设单位应定期交由有资质单位处置。

⑦污水处理站污泥

项目污水处理站污泥年产生量约12t/a，属于危险废物，收集后交由有资质单位处理。

⑧生活垃圾

项目新增职工20名，年工作300天，按0.5kg/(人·d)计算，产生量约3t/a。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的物质（除目标产物，即产品和副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别是否属于固体废物，副产物属性判断见表4-16。

表 4-16 技改项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据

1	生活垃圾	员工生活	固态	纸屑、果皮	3	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）
2	漆渣	废气处理	固态	漆渣	9.988			
3	废活性炭	废气处理	固体	有机物、碳	28.501			
4	废水性漆包装桶	原料包装	固态	塑料桶	1.2			
5	废脱脂剂包装桶	原料包装	固态	塑料桶	1.962			
6	废陶化剂包装桶	原料包装	固态	塑料桶	0.655			
7	废油脂	废水处理	液态	石油类	0.5			
8	污水处理站污泥	废水处理	半固	水、污泥	12			

根据《国家危险废物名录（2025年）》及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判断建设项目固体废物是否属于危险废物，项目营运期固体废物分析结果汇总表见表4-17。

表 4-17 运营期固体废物分析汇总表

序号	固体废物名称	产生环节	形态	主要成分	属性	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
1	生活垃圾	员工生活	固态	纸屑、果皮	/	《国家危险废物名录》（2025年）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）	/	SW64 其他垃圾	900-099-S64	3	环卫清运
2	漆渣	废气处理	固态	漆渣	一般固废		/	SW17 可再生类废物	900-099-S17	9.988	物资单位回收
3	废水性漆包装桶	原料包装	固态	塑料桶			/	SW17 可再生类废物	900-003-S17	1.2	原厂家回收
4	废活性炭	废气处理	固体	有机物、碳	危险废物		T	HW49	900-039-49	28.501	有资质单位处置
5	废脱	原料	固	塑料			T/I	HW4	900-041	1.962	

	脂剂包装桶	包装	态	桶			n	9	-49		
6	废陶化剂包装桶	原料包装	固态	塑料桶			T/In	HW49	900-041-49	0.655	
7	废油脂	废水处理	液态	石油类			T/C	HW17	336-064-17	0.5	
8	污水处理站污泥	废水处理	半固	水、污泥			T/C	HW17	336-064-17	12	

技改项目危险废物汇总情况详见表 4-18。

表 4-18 技改项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危废废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	28.501	废气处理	固体	有机物、碳	有机物	3 个月	T	有资质单位安全处置
2	废脱脂剂包装桶	HW49	900-041-49	1.962	原料包装	固态	塑料桶	脱脂剂	3 个月	T/In	
3	废陶化剂包装桶	HW49	900-041-49	0.655	原料包装	固态	塑料桶	陶化剂	3 个月	T/In	
4	废油脂	HW17	336-064-17	0.5	废水处理	液态	石油类	石油类	3 个月	T/C	
5	污水处理站污泥	HW17	336-064-17	12	废水处理	半固	水、污泥	有机物	3 个月	T/C	

表 4-19 项目全厂危险废物贮存场所贮存能力合理性分析表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危废废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	32.501	废气处理	固体	有机物、碳	有机物	3 个月	T	有资质
2	废脱脂	HW49	900-041-49	1.962	原料	固	塑料	脱脂	3 个	T/In	

	剂包装桶				包装	态	桶	剂	月		单位安全处置
3	废陶化剂包装桶	HW49	900-041-49	0.655	原料包装	固态	塑料桶	陶化剂	3 个月	T/In	
4	废油脂	HW17	336-064-17	0.5	废水处理	液态	石油类	石油类	3 个月	T/C	
5	污水处理站污泥	HW17	336-064-17	12	废水处理	半固	水、污泥	有机物	3 个月	T/C	

4.2 固体废物环境管理要求

（1）生活垃圾和一般固体废物

厂区设置若干垃圾桶用于存放生活垃圾，委托环卫部门清运。

本项目一般固废暂存仓库严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求建设，仓库面积约 428m^2，最大暂存量约 428t，三个月处理一次，满足本项目一般固废废水性漆包装桶、漆渣暂存需要。

（2）危险废物

①收集：

严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）收集危险废物。其收集过程可能因管理不善，导致其泄漏、飞扬，对环境空气、周边水体、地下水等造成污染，或者因包装袋标签标示不清，造成混放，带来交叉污染。

②贮存：

严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求规范化设置和管理危险废物暂存仓库。厂区危废暂存仓库面积约 45m^2，高度约 4m，则最大暂存量约 45 吨，废脱脂剂包装桶、废陶化剂包装桶、废活性炭、废油脂、污水处理站污泥 3 个月处理一次，满足本项目危险固废暂存需要。

项目危废于危废暂存仓库暂存过程中，如果防风措施不到位，可能随风扬散，将对环境空气造成影响，比较严重的情况，可能对周边居民造成影响。如果防雨措施不到位、防渗不满足要求，将导致危废中所带污染物通过下渗对周边地表水、地下水、土壤带来污染。

③运输：

拟建项目危险废物在厂区内的运输应严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行，委托处置转移过程的运输由取得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的专业运输公司按规范进行，做到密闭遮盖运输，车厢底层设置防渗漏垫层，防止在运输途中散漏或雨水的淋洗，不在本项目的评价范围内。

危险废物在企业内部的转移是指在危险废物产生节点根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，并将其集中到适当的包装容器中，运至厂内危废暂存场所暂存，运输过程主要注意以下要点：

A 应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公生活区；

B 应采用专用的工具，参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》；

C 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

④处置：

项目废脱脂剂包装桶、废陶化剂包装桶、废活性炭、废油脂、污水处理站污泥委托有资质单位安全处置，现淮安市有多家有资质处理危险废物企业，淮安华昌固废处置有限公司、淮安华科环保科技有限公司等公司可处理本项目生产中产生的危废，且有效期内仍有余量。建设单位应该在项目营运前尽快与危险废物处理资质单位取得联系，并签订相应的危废处置协议。

⑤日常管理：

A 履行申报登记制度；

B 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；

C 委托处置应执行报批和转移联单等制度；

D 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；

E 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。

F 固废贮存（处置）场所规范化设置。贮存场所设置符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用警示标识，且在危废暂存仓库内外安装监控视频。

综上，项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境影响可减至最小程度。

5、地下水及土壤污染防治措施

针对项目可能发生的地下水及土壤污染，污染防治措施按照“源头控制、末端防治、应急响应”相结合的原则，企业生产车间、化粪池等处均需要进行防渗防漏设计。为减少对地下水及土壤的影响，本项目应从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

结合项目地下水环境影响评价结果，对工程设计或可行性研究报告提出的地下水污染防控方案提出优化调整的建议，给出不同分区的具体防渗技术要求。本项目污染防渗区划分见表4-20。

表 4-20 本项目污染防渗区划分

序号	分区类别	名称	防渗区域	备注
1	重点防渗区	危废暂存仓库、混凝沉淀池、污水处理站	池壁、地面及四周围墙1m高范围	渗透系数 ≦1.0×10^{-10}cm/s
2	一般防渗区	生产线、化粪池、一般固废暂存仓库	地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10^{-7}cm/s
3	简单防渗区	厂区其余区域	仓库地面	一般地面硬化

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

6、风险分析

6.1 风险评价等级判定

（1）危险物质数量与临界量比值（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在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+\cdots\cdots+qn/Qn$$

式中：q1，q2，…，qn-每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，…，Qn-每种危险物质的临界量，t。

当Q＜1时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表。

表 4-21 全厂危险物质使用量及临界量

原料用量	最大存在总量 t	临界量 t	该种危险物质 Q 值
废活性炭	8.125	50	0.1625
废脱脂剂包装桶	0.613	50	0.01226
废陶化剂包装桶	0.205	50	0.0041
废油脂	0.125	50	0.0025
污水处理站污泥	3.2	50	0.064
合计			0.24536

由计算可知本项目 Q=0.24536＜1。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中相关要求，当 Q＜1，只需进行简单分析。

6.2 风险防范措施

①仓库

A成品仓库须阴凉、通风，库房必须防渗、防漏、防雨；

B库房采用防爆型电气、电讯设施和通风设施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具；

C库房应配备干粉灭火器、黄土、惰性吸附剂等材料，以便事故时能对事故进行应急处理。

②生产过程风险防范措施

A使用和输送易燃易爆物质的设备和管道加强密闭，并配置防火设施；

B生产中严格执行相关技术规程和生产操作规程，并认真做好生产运行记录；

C配备专人进行生产管理，确保各项生产环境风险防范措施落实到位。

③危废暂存仓库设置采取措施

A危险废物暂存场所已严格按照国家标准和规范进行设置，设有防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施，设有便于危险废物泄漏的收集处理的设施；

B在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应；

C危险废物暂存场所已安装视频监控，并在门口安装危废监控视频，严格监控危废的贮存和管理情况。

建设项目环境风险简单分析内容表如下表所示。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	包装容器生产设备技术改造项目			
建设地点	淮安市金湖县临高路1号			
地理坐标	北纬：32度59分29.478秒，东经118度57分58.982秒			
主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量(t)
	废活性炭	危废暂存仓库	袋装	8.125
	废脱脂剂包装桶		/	0.613
	废陶化剂包装桶		/	0.205
	废油脂		桶装	0.125
	污水处理站污泥		桶装	3.2

环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①建设项目发生火灾产生的消防尾水会对地表水产生影响。建设项目危险物质贮存量较小，发生火灾的可能性较小。 ②由于区域地下水潜水层含水层渗透系数较小，水力坡度较小，水流速度缓慢，废机油、机油泄露后收集在仓库内，委托有资质单位处置，因此在污染物对下游方向的地下水影响较小。
风险防范措施要求	配备必备的消防应急工具和卫生防护急救设备，加强防火安全教育，加强对危险废物的管理，制定相应的安全操作流程；仓库必须防渗、防漏、防雨，应配备吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。

7、污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目污染源监测计划见表 4-23。

表4-23 环境监测计划表

类别		监测点位	监测指标	监测频次
废气	有组织	DA005	氮氧化物	1 次/月
			林格曼黑度、二氧化硫、颗粒物	1 次/年
		DA006	林格曼黑度、二氧化硫、颗粒物、氮氧化物	1 次/年
		DA007	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	在线监测
	无组织	企业边界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年
		车间外	非甲烷总烃	1 次/半年
废水		总排口	流量、pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1 次/半年
		雨水排放口	pH、COD、SS	1 次/月
噪声		厂界	连续等效 A 声级	1 次/季

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th colspan="2">内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="7">大气环境</td><td rowspan="4">有组织</td><td>DA005/锅炉</td><td>颗粒物、二氧化硫、氮氧化物</td><td>低氮燃烧</td><td>江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1</td></tr>
<tr><td>DA006/烘干</td><td>颗粒物、二氧化硫、氮氧化物</td><td>低氮燃烧</td><td>《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">DA007/喷漆、烤漆</td><td>NMHC、颗粒物</td><td rowspan="2">水帘+水雾分离+二级活性炭</td><td>《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1</td></tr>
<tr><td>颗粒物、二氧化硫、氮氧化物</td><td>《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1</td></tr>
<tr><td>厂界</td><td>喷漆、烤漆</td><td>NMHC、颗粒物</td><td>加强车间通风</td><td>江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3</td></tr>
<tr><td>厂区内</td><td>喷漆、烤漆</td><td>NMHC</td><td>加强车间通风</td><td>《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3</td></tr>
<tr><td rowspan="4">地表水环境</td><td colspan="2">生活污水</td><td>COD、SS、TN、NH_3-N、TP、动植物油</td><td>化粪池、隔油池</td><td rowspan="4">金湖县第二污水处理厂接管标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">表面处理废水</td><td>COD、SS、石油类、LAS</td><td>调节+隔油+絮凝沉淀+气浮+石英砂过滤</td></tr>
<tr><td colspan="2">锅炉排水</td><td>COD、SS</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">浓水</td><td>COD、SS</td><td>/</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="3">本项目噪声源主要为运行的机械设备，噪声源强 70-85dB（A）</td><td>定期检修、合理布局等</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类、4a 类标准值</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="5">/</td></tr>
<tr><td rowspan="5">固体废物</td><td colspan="2">员工生活</td><td>生活垃圾</td><td>环卫部门清运</td><td rowspan="5">处置率 100%</td></tr>
<tr><td colspan="2">废气处理</td><td>漆渣</td><td>外售相关单位</td></tr>
<tr><td colspan="2">原料包装</td><td>废水性漆包装桶</td><td>原厂家回收</td></tr>
<tr><td colspan="2">废气处理</td><td>废活性炭</td><td rowspan="2">有资质单位处置</td></tr>
<tr><td colspan="2">原料包装</td><td>废脱脂剂包装桶</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td>原料包装</td><td>废陶化剂包装桶</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>废水处理</td><td>废油脂</td></tr>
<tr><td>废水处理</td><td>污水处理站污泥</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">①从设计、管理各种工艺设备和物料运输上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径；②厂内不同区域实施分区防治；③对全厂污染区及污染装置设施采取严格的防渗措施</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">原料暂存区应设置防止液体流散的设施；搬运时需加小心，轻装轻卸，防止包装及容器损坏；危废废物暂存场所、原料仓库设置导流沟及收集槽收集泄漏物料。危险废物运输过程中注意不同的危险废物单独运输。对工作人员进行安全卫生和环保教育，加强管理；定期检查。生产厂房设置消火栓和灭火器。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="4">（1）根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）属于登记管理，待本项目完成审批后，在全国排污许可证管理信息平台申领变更排污许可登记，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。
（2）在运营期，项目环境管理部门负责检查厂房内废气、废水处理装置的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查项目的废气、废水处理装置的完好情况，确保废气、废水的有效收集和排放。
（3）加强清洁生产管理，车间地面均实行硬化，加强项目原辅生产材料、固废和危废的管理工作，特别是危废库等场所的防雨、防渗处理。
（4）排污单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录内容和频次须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。
（5）排污单位应当根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号)的有关要求对排污口进行立标、建档管理，按照国家环保局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》(环监[1996]463 号)的规定，在各排污口设立相应的标志牌。</td></tr>
</table>

六、结论

该项目符合国家及地方产业政策，符合区域规划要求，选址合理。项目正常生产期间产生的废气、废水、噪声经采取合理有效的治理措施后，均可达标排放，固体废弃物能够合理处置不排放，不会降低区域功能类别，并能满足总量控制要求。因此，在认真落实各项污染治理措施、切实做好“三同时”及日常环保管理工作后，从环保角度看，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 分类	污染物名称		现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	有组织	颗粒物	0.53522	0.53522	/	0.777	0.06922	1.243	0.70778
		SO_2	0.03984	0.03984	/	0.101	0.02084	0.12	0.08016
		NOx	0.251	0.251	/	0.427	0.161	0.517	0.266
		二甲苯	0.4232	0.4232	/	0	0.4232	0	-0.4232
		丙烯酸	0.0529	0.0529	/	0	0.0529	0	-0.0529
		非甲烷总烃（含二甲苯、丙烯酸）	0.4871	0.4871	/	0.288	0.2851	0.49	0.0029
	无组织	颗粒物	0.2337	0.2337	/	0.35	-0.0003	0.584	0.3503
		SO_2	0.00096	0.00096	/	0	0.00096	0	-0.00096
		NOx	0.00604	0.00604	/	0	0.00604	0	-0.00604
		二甲苯	0.2574	0.2574	/	0	0.2574	0	-0.2574
		丙烯酸	0.0476	0.0476	/	0	0.0476	0	-0.0476
		非甲烷总烃（含二甲苯、丙烯酸）	0.311	0.311	/	0.151	0.204	0.258	-0.053
废水	生活污水+生产废水	废水量	1631	1631	/	6054.966	191	7494.966	5863.966
		COD	0.098	0.098	/	0.1816	0.0548	0.2248	0.1268
		SS	0.033	0.033	/	0.0606	0.0186	0.075	0.042
		TN	0	0	/	0.0168	-0.0504	0.0672	0.0672
		NH3-N	0.013	0.013	/	0.0007	0.0108	0.0029	-0.0101
		TP	0.003	0.003	/	0.0001	0.0025	0.0006	-0.0024
		动植物油	/	/		0.0005	-0.0014	0.0019	0.0019

		石油类	0.0008	0.0008		0.0026	0.0008	0.0026	0.0018
		LAS	0	0		0.0013	0	0.0013	0.0013
		氟化物	0.0003	0.0003	/	0	0.0003	0	-0.0003
一般工业固体废物	金属边角料		237	237	/	0	0	237	0
	塑料等边角料		32.5	32.5	/	0	0	32.5	0
	漆渣		0	0		9.988	-6.659	16.647	16.647
危险废物	槽渣		0.5	0.5	/	0	0.5	0	-0.5
	漆渣（油性漆）		19.786	19.786		0	19.786	0	-19.786
	废活性炭		4	4		28.501	0	32.504	28.501
	废油漆桶		1	1	/	0	1	0	-1
	废水性漆包装桶		0	0		1.2	-0.8	2	2
	废脱脂剂包装桶		0	0		1.962	0	1.962	1.962
	废陶化剂包装桶		0	0		0.655	0	0.655	0.655
	废油脂		0	0		0.5	0	0.5	0.5
	污水处理站污泥		0.3	0.3		12	0.3	12	11.7

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 。单位：t/a。