

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年新增 10 万件（套）石油机械零部件技改

项目

建设单位（盖章）：盐城瑞德石化机械有限公司

编制日期：2023 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	35
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	82
六、结论	83
附表	84

附件:

附件 1 委托书

附件 2 立项文件（备案号为：建行审备〔2023〕129号）

附件 3 合同复印件

附件 4 土地证

附件 5 年产 100 套节流压井管汇、1000 套采油树及 10000 台 API6A 阀门技改项目审批意见（2014 年 12 月 10 日）、年产 100 套节流压井管汇、1000 套采油树及 10000 台 API6A 阀门技改项目验收意见（2022 年 7 月 24 日）及监测报告

附件 6 污水接管协议

附件 7 建湖县城南污水处理厂环评批复及验收意见

附件 8 建湖县高新技术经济区规划环评批复

附件 9 危废承诺

附件 10 认可声明

附件 11 编制主持人现场踏勘照片

附图:

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目厂区平面布置图

附图 3 项目周边 500 米环境敏感目标图

附图 4 项目周边土地利用现状图

附图 5 项目与建湖高新区用地规划相对位置图

附图 6 企业与建湖县生态红线管控区相对位置图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年新增 10 万件（套）石油机械零部件技改项目						
项目代码	2207-320925-89-02-144467						
建设单位 联系人		联系方式					
建设地点	江苏省（自治区） <u>盐城市</u> <u>建湖县</u> （区） <u> </u> 乡（街道） <u>建湖县高新技术经济区唐桥路 888 号</u>						
地理坐标	（ <u>119 度 44 分 44.179 秒</u> ， <u>33 度 25 分 29.484 秒</u> ）						
国民经济 行业类别	C3512 石油钻采专用设备制造	建设项目 行业类别	三十二、专用设备制造业 35-70 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）				
建设性质 （右侧，相应选择打√）	<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 （右侧，相应选择打√）	<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	建湖县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	建行审备〔2023〕129 号				
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20				
环保投资占比（%）	10.0	施工工期	3 个月				
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	本次不新增用地，全厂总占地面积 41849.4m ²				
专项评价设置情况	无						
规划情况	/						
规划环境影响评价情况	2012 年 3 月 26 日，《建湖县高新技术经济区规划环境影响报告书》取得建湖县环境保护局（现已更名为盐城市建湖生态环境局）《关于对建湖县高新技术经济区规划环境影响报告书的审查意见》（建环【2012】7 号）。						
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p style="text-align: center;">1.与《建湖县高新技术经济区规划环境影响报告书》结论及审查意见(建环【2012】7 号)相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 规划结论及审查意见分析表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">园区规划环评结论及审查意见</th> <th style="width: 50%;">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>入园企业所需热源必须使用西气东输工程的天然气，确因工艺需要使用工业炉窑等设施，必须使用清洁能源。</td> <td>本次改扩建项目生产用电，不使用工业炉窑</td> </tr> </tbody> </table>			园区规划环评结论及审查意见	本项目情况	入园企业所需热源必须使用西气东输工程的天然气，确因工艺需要使用工业炉窑等设施，必须使用清洁能源。	本次改扩建项目生产用电，不使用工业炉窑
园区规划环评结论及审查意见	本项目情况						
入园企业所需热源必须使用西气东输工程的天然气，确因工艺需要使用工业炉窑等设施，必须使用清洁能源。	本次改扩建项目生产用电，不使用工业炉窑						

	<p>在对园区内建设项目环境影响评价中，应严格执行本规划拟定的环境准入条件。按《报告书》要求，园区内规划的居住区周边地区不得建设有噪声扰民和废气污染的企业。按《报告书》建议，在安置区周边设置 50 米的防护绿化带。不允许居民区附近企业在现址扩建，并须创造条件逐步搬迁到工业区。妥善安置区内拆迁居民，合理布局安置居民区。</p> <p>园区用地必须严格按照环保要求进行开发建设，严格按照园区产业定位及区域布局引进项目，不符合国家产业政策、江苏省和盐城市环境准入制度及园区产业定位的项目一律不得入园。</p>	<p>本次改扩建项目周边 50 米范围内有居民安置区，最近的敏感目标为距离北厂界 100m 的唐桥花苑。本次改扩建项目抛丸过程产生的颗粒物通过密闭风管后经布袋除尘器处理后达标排放；调漆、喷漆、烘干废气通过密闭负压收集，由水帘+二级玻璃纤维棉+二级活性炭吸附装置处理后达标排放</p> <p>建湖县高新技术经济区重点发展高端石油装备、精密机械制造、航空航天装备及配套产品、新能源汽车及配件、电子电器、软件及服务外包、总部经济等产业。本次改扩建项目生产节流压井管汇、采油树、API6A 阀门及石油机械零部件，行业类别为[C3512]石油钻采专用设备制造，属于专用设备制造业，符合高新区产业定位。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>综合以上，本次改扩建项目符合《建湖县高新技术经济区规划环境影响报告书》结论及审查意见（建环【2012】7号）。</p> <p>1、产业政策相符性分析</p> <p>经查实，本次改扩建项目产品为节流压井管汇、采油树、API6A 阀门及石油机械零部件，行业类别为[C3512]石油钻采专用设备制造，属于专用设备制造业，该项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）（2021 年修改）》中禁止、限制类项目。同时项目所使用的生产设备、生产工艺及产品不属于江苏省经济贸易委员会发布的《江苏省工商领域鼓励投资的产业、产品和技术导向目录》（2004 年 7 月 8 日）、《江苏省工商业限制和淘汰的生产能力、工艺及产品目录》（2005 年 8 月 5 日）中“淘汰类”和“禁止类”的有关条款。</p> <p>对照《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》（苏发改规发〔2017〕1 号）要求，本项目建成后年综合能源消费量小于 1000 吨标准煤，无需单独进行节能审查，用能工艺简单、节能潜力小，不含限制、淘汰设备等工艺装备，符合苏发改规发〔2017〕1 号文件要求。因此，本项目符合国家和地方产业政策。</p> <p>本次改扩建项目已于 2022 年 7 月 8 日取得建湖县行政审批局项目备案，</p>	

批复文号为建行审备〔2023〕129号，项目代码：2207-320925-89-02-144467
(见附件)

综合以上，本次改扩建项目符合国家和地方产业政策。

2、“三线一单”相符性分析

①生态红线及生态空间管控区域

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)、《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)、《关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》(苏政办发〔2021〕3号)、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》(苏政办发〔2021〕20号)和《建湖县生态空间管控区域调整方案》(苏自然资函〔2021〕1668号)，本次改扩建项目位于建湖县高新技术经济区唐桥路888号，本次改扩建项目距最近的生态红线为西塘河颜单饮用水水源保护区国家级生态保护红线2.93km，不在国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域和建湖县生态空间管控区域内。企业在做好各项污染防治措施和环境风险管控措施的前提下，对生态空间管控区域影响较小。因此，本次改扩建项目建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)、《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)、《关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》(苏政办发〔2021〕3号)、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》(苏政办发〔2021〕20号)和《建湖县生态空间管控区域调整方案》(苏自然资函〔2021〕1668号)。

②环境质量底线

根据《2021年盐城市建湖县环境质量公报》中监测数据，大气环境2021年建湖县城二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、可吸入颗粒物(PM₁₀)、一氧化碳(CO)、臭氧(O₃)和空气细颗粒物(PM_{2.5})年日均浓度值分别为8ug/m³、21ug/m³、59ug/m³、700ug/m³、96ug/m³、30ug/m³，均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改清单中二级标准。2021年，全县

环境空气以颗粒物污染为主，全年优良天数 328 天，优良天数比率达 89.9%，同比 2020 年上升 2.2 个百分点，位列全省第 3、全市第 1，达到市考核目标 88% 的要求。空气细颗粒物 (PM_{2.5}) 年浓度均值 28.6 微克/立方米，同比 2020 年下降 9.2%，位列全省第 12、全市第 4，达到市考核目标 32 微克/立方米的要求。空气细颗粒物 (PM_{2.5}) 年均浓度和空气质量优良天数比例持续实现双达标。本次改扩建项目所在区域环境空气质量达标，该区域为达标区。

根据《2021 年盐城市建湖县环境质量公报》，2021 年，我县境内主要河流（水系）黄沙港、通榆河、射阳河上布设水环境质量例行监测断面共 16 个（含省控断面 4 个，市控断面 9 个，县控断面 3 个），每月进行 1 次例行监测。①总体水质状况：16 个断面按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价。水环境质量总体良好，符合 III 类、IV 类、V 类、劣 V 类断面比例分别为 75.0%、12.5%、6.25% 和 6.25%。主要污染指标为总磷、氨氮、化学需氧量、高锰酸盐指数和五日生化需氧量。②断面级别水质状况：4 个省控断面年均水质符合 III 类的断面比例为 100%，9 个市控断面年均水质符合 III 类的断面比例为 66.7%，3 个县控断面年均水质符合 III 类的断面比例为 66.7%。本次改扩建项目所在区域地表水环境质量较好。

根据《2021 年盐城市建湖县环境质量公报》中监测数据，县城声环境质量总体较好，与往年相比基本稳定，本次改扩建项目所在地声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

因此，本次改扩建项目所在区域大气、地表水和声环境现状均达标。本次改扩建项目抛丸过程产生的颗粒物通过密闭风管后进入布袋除尘器，最终通过 15 米 DA001 排气筒排放；调漆、喷漆废气通过密闭负压收集，由水帘+二级玻璃纤维棉+二级活性炭吸附装置处理，经 15m 高 DA002 排气筒排放；烘干废气通过集气罩收集，由风冷+与喷涂废气共用 1 套二级活性炭吸附装置处理，最后合并通过 15m 高 DA002 排气筒排放；危废库废气收集后与喷涂废气共用 1 套二级活性炭处理设施，最后合并通过 15m 高 DA002 排气筒排放，活性炭定期更换确保有机废气达标排放，做好废气设备日常维护确保，

确保有机废气达标排放；本次改扩建无废水产生，现有项目设备擦洗、场地清洗、工人洗手产生的含油废水先经隔油池处理后，与生活污水混合经化粪池处理后接管至城南污水处理厂进行集中深度处理后达标排放；根据第4章节预测结果，本次改扩建项目噪声在通过合理布局，距离衰减，厂界达标排放。故，本次改扩建项目建设不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

③资源利用上线

本次改扩建新增新鲜用水量 99 吨/年，用水依托市政供水管网；新增年用电 100 万千瓦时，依托现有园区供电。本次改扩建项目位于建湖县高新技术经济区唐桥路 888 号，该块地为规划的工业用地（瑞德公司土地证，详见附件）。

即本次改扩建项目不超出当地资源利用上线。

④环境准入负面清单

根据《建湖县高新技术经济区规划环境影响报告书》结论及审查意见（建环【2012】7号），高新技术经济区鼓励、限制、禁止入区产业清单具体见表 1-2。

表 1-2 工业园区鼓励、限制、禁止入区产业清单

序号	主导产业	鼓励企业类别	禁止入区行业类别
1	机械行业（包括新能源装备制造）	符合园区产业定位及产业布局；清洁生产达到国内先进水平；符合产业结构调整目录（2013 修正版）、《江苏省工商领域鼓励投资的产业、产品和技术导向目录》（江苏省经贸委，2004 年 7 月 8 日）等国家法律、法规中鼓励类的产业	电镀
2	电子电器行业		线路板生产
3	其他	江苏森达集团年产 1000 万双高档皮鞋项目和沿海公司年产 3 万吨铝合金挤压型材项目与园区现有产业定位不符，严格限制其发展规模	

本次改扩建项目位于建湖县高新技术经济区唐桥路 888 号，本次改扩建项目生产节流压井管汇、采油树、API6A 阀门及石油机械零部件，行业类别为

[C3512]石油钻采专用设备制造，属于专用设备制造业，不涉及电镀，不属于国家和省长江经济带负面清单和实施细则内的项目，不涉及高新技术经济区限制、禁止项目，因此本项目与园区产业定位相符。

本次改扩建项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求。

3、与《建湖县城总体规划》（2012-2030）相符性分析

①产业定位

《建湖县城总体规划》（2012-2030）中的产业定位为江苏沿海重要的现代制造业基地和现代物流基地；全国重要的生态农业基地。

②产业发展策略

“第一产业发展策略....（略）；

第二产业发展策略为：以工业新型化为方向，提升工业发展质量。大力发展特色产业，推动石油装备、节能电光源产业高端化；大力突破新兴产业，积极寻求高端装备、生物工程、电子信息、新材料等新兴产业突破；大力改造传统产业，进一步提升皮鞋、纺织服装等产业市场竞争力。

相符性分析：本次改扩建项目产品为节流压井管汇、采油树、API6A 阀门及石油机械零部件，行业类别为[C3512]石油钻采专用设备制造，属于专用设备制造业，符合《建湖县城总体规划》（2012-2030）要求。

4、与《长江经济带生态环境保护规划》相符性分析

《长江经济带生态环境保护规划》：（一）改善城市空气质量：全面推进长江经济带 126 个地级及以上城市空气质量限期达标工作，已达标城市空气质量进一步巩固，未达标城市要制定并实施分阶段达标计划。完善大气污染物排放总量控制制度，加强二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等主要污染物综合防治。实施石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销、机动车等重点行业挥发性有机物综合整治工程。

大气污染治理开展燃煤电厂超低排放和节能改造。以钢铁、水泥、平板玻璃等行业和燃煤工业锅炉为重点，推进工业污染源全面达标排放。以石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为重点，推进挥发性有机物排放综合整治。

相符性分析:本次改扩建项目位于建湖县高新技术经济区唐桥路888号,产品为节流压井管汇、采油树、API6A 阀门及石油机械零部件,行业类别为[C3512]石油钻采专用设备制造,属于专用设备制造业,不涉及电镀工序。本次改扩建项目调漆、喷漆布置在密闭喷漆房内,使用水性漆,调漆、喷漆废气(颗粒物、非甲烷总烃)通过密闭负压收集,由水帘+二级玻璃纤维棉+二级活性炭吸附装置处理后通过15米高DA002排气筒排放;烘干在烘干通道,烘干废气(非甲烷总烃)通过集气罩收集,由风冷+与喷涂废气共用1套二级活性炭吸附装置处理,最后合并通过15m高DA002排气筒排放,对周边环境影响较小,符合《长江经济带生态环境保护规划》相关要求。

5、《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》(长江办〔2022〕7号)和《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)》(苏长江办发〔2022〕55号)相符性分析

本次改扩建项目位于建湖县高新技术经济区唐桥路888号,产品为节流压井管汇、采油树、API6A 阀门及石油机械零部件,行业类别为[C3512]石油钻采专用设备制造,属于专用设备制造业,不涉及电镀工序。对照《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》(长江办〔2022〕7号)和《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)》(苏长江办发〔2022〕55号),本次改扩建项目不属于清单中所列的禁止类行业项目,项目所在地块属于建湖县高新区规划的工业用地,符合区域产业定位和用地性质要求,不在饮用水源地一二级保护区、水产种质资源保护区、国家湿地公园、自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内,也不在生态保护红线、永久基本农田、《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及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区和保留区内。因此,本次改扩建项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》(长江办〔2022〕7号)和《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)》(苏长江办发〔2022〕55号)相关要求。

6、《中华人民共和国长江保护法》(2021年3月1日起施行)相符性

分析

对照《中华人民共和国长江保护法》相关内容：“第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。

禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。

禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。”

“第四十九条 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。”

相符性分析：对照《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日起施行），本次改扩建项目位于建湖县高新技术经济区唐桥路888号，产品为节流压井管汇、采油树、API6A阀门及石油机械零部件，行业类别为[C3512]石油钻采专用设备制造，属于专用设备制造业，不涉及电镀工序。对照《中华人民共和国长江保护法》，本次改扩建无废水产生，现有项目设备擦洗、场地清洗、工人洗手产生的含油废水先经隔油池处理后，与生活污水混合经化粪池处理后接管至城南污水处理厂集中处理。本次改扩建项目抛丸过程产生的颗粒物通过密闭风管后进入布袋除尘器，最终通过15米DA001排气筒排放；调漆、喷漆废气通过密闭负压收集，由水帘+二级玻璃纤维棉+二级活性炭吸附装置处理，经15m高DA002排气筒排放；烘干废气通过集气罩收集，由风冷+与喷涂废气共用1套二级活性炭吸附装置处理，最后合并通过15m高DA002排气筒排放；危废库废气收集后与喷涂废气共用1套二级活性炭处理设施，最后合并通过15m高DA002排气筒排放。各固体废物处理措施合理，零排放，项目所在地块属于建湖县高新区规划的工业用地，符合区域产业定位和用地性质要求，不在饮用水源地一二级保护区、水产种质资

源保护区、国家湿地公园、自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不在生态保护红线、永久基本农田内。因此，本次改扩建项目的建设符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。

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

《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）中：

三、控制思路与要求

（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生...鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。

（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。

加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。

（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优

先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术...采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。

相符性分析:本次改扩建项目位于建湖县高新技术经济区唐桥路888号，产品为节流压井管汇、采油树、API6A阀门及石油机械零部件，行业类别为[C3512]石油钻采专用设备制造，属于专用设备制造业，不涉及电镀工序。本次改扩建项目喷漆使用水性漆，涂装工艺采用空气喷涂，喷漆工段非甲烷总烃由二级活性炭吸附装置处理后达标排放，因此，本次改扩建项目符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）中相关要求。

8、《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析

2022年1月24日发布《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》中与本项目相关内容如下：

二、强化减污降碳协同增效，加快推动绿色高质量发展

（五）加快能源绿色低碳转型。

到2025年，非化石能源消费比重达到18%左右，天然气消费量占能源消费总量比重达到13.5%以上，可再生能源发电装机达到6500万千瓦以上。

（七）推进清洁生产和能源资源集约高效利用。依法引导钢铁、石化、化工、建材、纺织等重点行业开展强制性清洁生产审核，推进工业、农业、建筑业、服务业、交通运输业等领域实施清洁生产改造。完善能源消费总量和强度双控制度，严格用能预算管理和节能审查，有效控制能源消费增量。探索在省级及以上园区推行区域能评制度，开展高耗能行业能效对标。实施能效领跑者行动，推动重点行业以及其他行业重点用能单位深化节能改造。实施节水行动，全面推进节水型社会和节水型城市建设。到2025年，完成国家下达的单位地区生产总值能耗下降目标，规模以上企业单位工业增加值能耗比2020年下降17%，单位工业增加值用水量下降率完成国家下达指标。

三、加强细颗粒物和臭氧协同控制，深入打好蓝天保卫战

（十一）着力打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、涂装、医药、

包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。

七、加强突出环境问题和群众诉求协同化解，深入打好群众环境权益保卫战

（三十二）着力打好噪声污染治理攻坚战。实施噪声污染防治行动，开展声环境功能区评估调整，强化声环境功能区管理。合理规划交通干线走向，划定噪声防护距离，加强交通运输噪声污染防控。强化夜间施工噪声管控，加强文化娱乐、商业经营噪声监管和集中治理，营造宁静休息空间。到 2025 年，城市建成区全面实现功能区声环境质量自动监测，夜间达标率达到 85% 以上。

相符性分析：本次改扩建项目抛丸粉尘通过密闭风管收集，由布袋除尘器处理后通过 15 米高 DA001 排气筒排放；调漆、喷漆布置在密闭喷漆房内，使用水性漆，调漆、喷漆废气（颗粒物、非甲烷总烃）通过密闭负压收集，由水帘+二级玻璃纤维棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高 DA002 排气筒排放；烘干废气（非甲烷总烃）通过集气罩收集，由风冷+与喷涂废气共用 1 套二级活性炭处理设施，最后合并通过 15m 高 DA002 排气筒排放；危废库废气收集后与喷涂废气共用 1 套二级活性炭处理设施，最后合并通过 15m 高 DA002 排气筒排放；本次改扩建无废水产生，现有项目设备擦洗、场地清洗、工人洗手产生的含油废水先经隔油池处理后，与生活污水混合经化粪池处理后接管至城南污水处理厂集中处理；根据第 4 章节预测结果，本次改扩建项目噪声在通过合理布局，距离衰减，厂界达标排放。因此，本次改扩建项目的建设符合《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》相关要求。

9、《长三角地区 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

（五）扎实推进 VOCs 治理突出问题排查整治

严格落实《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》有关要求，高质量完成排查治理工作。2021 年 10 月底前，以石化、化工、工业涂装、包装印刷以及油品储运销为重点，结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节完成一轮排查工作。在企业自查基础上，各地生态环境部门开展一轮检查抽测，对排污许可重点管理企业全覆盖。2021 年 12 月底前，各地对检查抽测以及夏季臭氧污染防治监督帮扶工作中发现存在的突出问题，指导企业制定整改方案加快按照治理要求进行整治，提高 VOCs 治理工作的针对性和有效性，做到“夏病冬治。加强国家和地方涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。培育树立一批 VOCs 治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应。

相符性分析：本次改扩建项目调漆、喷漆工序布置在密闭喷漆房内，使用水性漆，调漆、喷漆废气（颗粒物、非甲烷总烃）通过密闭负压收集，由水帘+二级玻璃纤维棉+二级活性炭吸附装置处理后达标排放；烘干废气（非甲烷总烃）通过集气罩收集，由风冷+与喷涂废气共用 1 套二级活性炭吸附装置处理后达标排放，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、3 排放限值，符合秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案要求。

10、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）

相符性分析

一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生

“严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准在标准正式生效前有序完成切换，有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施”。“大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代...并保存相关证明材料”

二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制

“2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求”

三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率

“组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施....未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行”，“按照“应收尽收”的原则提升废气收集率...对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭”。

相符性分析:本次改扩建项目位于建湖县高新技术经济区唐桥路 888 号，产品为节流压井管汇、采油树、API6A 阀门及石油机械零部件，行业类别为 [C3512]石油钻采专用设备制造，属于专用设备制造业，不涉及电镀工序。本次改扩建项目喷漆使用水性漆，涂装工艺采用空气喷涂，喷漆工段非甲烷总烃由二级活性炭吸附装置处理后达标排放，使用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，定期更换确保有机废气达标排放；无组织挥发性有机物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 2 无组织排放特别控制要求。水性漆属于低（无）VOCs 含量原辅材，《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 “机械设备涂料”中“工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）”限量值 $\leq 300\text{g/L}$ 。因此，本次改扩建项目满足《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

盐城瑞德石化机械有限公司成立于2003年8月7日，原位于建湖县汇文路，主要从事套管头、防喷器、阀门、石油机械及钻采配件、液压管件、机械配件生产、销售。该公司在建湖县汇文路租赁玛莎纺织有限公司的闲置厂房新上“石油机械”登记表于2003年8月6日获得原建湖县环境保护局（现已更名为盐城市建湖生态环境局，下同）审批意见，由于市场发展，2014年汇文路厂房已拆迁，原有项目停产关停。

2014年5月6日瑞德公司迁至建湖县高新区经济开发区唐桥路888号，征地41849.4平方米（约为62.77亩），新建1幢生产车间、1幢4F附属用房和1幢4F办公楼，利用瑞德公司原有设备并新增部分设备建设“年产100套节流压井管汇、1000套采油树及10000台API6A阀门技改项目”，该项目于2014年12月19日获得原建湖县环境保护局（现已更名为盐城市建湖生态环境局，下同）审批意见（详见附件）；上述“年产100套节流压井管汇、1000套采油树及10000台API6A阀门技改项目”于2022年7月24日通过竣工环境保护验收（详见附件），企业目前正常生产。

注：本次改扩建项目在高新区唐桥路888号，现有登记表项目在汇文路租赁玛莎纺织集团闲置厂房（目前已拆除）且两个厂房没有依托关系，本次仅回顾高新区唐桥路888号厂区的现有项目情况。

为提高产品质量、扩大企业竞争力，盐城瑞德石化机械有限公司拟在高新区唐桥路888号利用现有1#厂房，新建2#厂房，购置热处理设备、抛丸机、喷漆房等设备10台（套），建设年新增10万件（套）石油机械零部件技改项目，对现有石油机械项目生产线进行技术改造，增加热处理、抛丸、调漆、喷漆和烘干工序，并新增石油机械配件生产线，新增的石油机械配件生产线与技术改造后的现有石油机械项目生产线工艺流程相同核实，本次改扩建后全厂产能为年产100套节流压井管汇、1000套采油树、10000台API6A阀门和10万件（套）石油机械零部件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等要求，该项目应开展环境影响评价并编制环境影响报告表。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），本次改扩建项目属于“三十一、通用设备制造业 34-69、通用零部件制造 348-其他”，应编制环境影响报告表。为此，盐城瑞德

石化机械有限公司委托南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司对盐城瑞德石化机械有限公司“年新增 10 万件（套）石油机械零部件技改项目”编制环境影响评价报告表。

二、建设内容

1、项目产品方案

本次改扩建项目在高新区唐桥路 888 号，现有登记表项目在汇文路租赁玛莎纺织集团闲置厂房（目前已拆除）且两个厂房没有依托关系，本次仅回顾高新区唐桥路 888 号厂区的现有项目情况。本次改扩建项目主体工程及产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称	设计能力			单位	年运行时数（h）
			改扩建前	本次改扩建	改扩建后		
1	石油机械项目生产线 1 条	节流压井管汇	100	0	100	套/年	2400
2		采油树	1000	0	1000	套/年	
3		API6A 阀门	10000	0	10000	台/年	
4	石油机械配件生产线 1 条	石油机械零部件	0	10	10	万件（套）/年	

注：对现有石油机械项目生产线进行技术改造，增加热处理、抛丸、调漆、喷漆和烘干工序，并新增石油机械配件生产线，新增的石油机械配件生产线与技术改造后的现有石油机械项目生产线工艺流程相同。

2、劳动定员及工作制度

劳动定员：本次改扩建不新增员工，全厂劳动定员 50 人，厂内无食堂、宿舍。

工作制度：一班制，每班 8 小时，夜间不生产，年工作 300 天，年工作时间 2400h。

3、项目主要建设内容

本次改扩建项目在高新区唐桥路 888 号，现有登记表项目在汇文路租赁玛莎纺织集团闲置厂房（目前已拆迁）且两个厂房没有依托关系，本次改扩建项目仅回顾高新区唐桥路 888 号厂区的现有项目情况。本次改扩建项目建成后全厂主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容一览表

类别	工程名称	现有项目	本次改扩建项目	本次改扩建项目建成后全厂	备注
主体工程	1#厂房	布置下料、粗加工、精加工、焊接、焊接组装修序	新增下料、粗加工、精加工、焊接、热处理、抛丸、喷漆、烘干、组装修序	布置下料、粗加工、精加工、焊接、热处理、抛丸、喷漆、烘干、组装修序	利用瑞德公司现有厂房，1 幢 1F，建筑面积约为 10363.19m ²
	2#厂房	/	新增粗加工、精加工、组装修、检验等工序	布置粗加工、精加工、组装修、检验工序	新建厂房，1 幢 1F，建筑面积约为 10363.19m ²
辅	附属用房	1 幢 4F，建筑	/	1 幢 4F，建筑面积约	利用瑞德公司现

	助工程		面积约为2557.67m ²		为2557.67m ²	有厂房, 1幢4F, 建筑面积约为2557.67m ²		
		办公楼	1幢4F, 建筑面积约为2528.99m ²	/	1幢4F, 建筑面积约为2528.99m ²	利用瑞德公司现有, 建筑面积约为2528.99m ²		
	贮运工程	原料区	位于1#厂房, 建筑面积1100m ²	位于2#厂房, 建筑面积1800m ²	位于1#厂房、2#厂房, 建筑面积2900m ²	新增, 位于1#厂房、2#厂房, 建筑面积2900m ²		
		成品区	位于1#厂房, 建筑面积1100m ²	位于2#厂房, 建筑面积1800m ²	位于1#厂房、2#厂房, 建筑面积2900m ²	新增, 位于1#厂房、2#厂房, 建筑面积2900m ²		
	公用工程	给水	供水管网	新鲜水量1859.2m ³ /a	新增新鲜水量99m ³ /a	新鲜水量1958.2m ³ /a	来自建湖县自来水厂	
		排水	排水管网	排放量540m ³ /a	新增排放量0m ³ /a	本次改扩建项目建成后全厂污水排放量540m ³ /a	雨水排入雨水管网; 污水接管至城南污水处理厂	
		供电	供电设施	用电量100万KW·h/a	用电量100万KW·h/a	用电量200万KW·h/a	来自建湖县供电公司	
		空压机		0.25m ³ /s	0.25m ³ /s	0.5m ³ /s	新增	
	环保工程	废气	本次改扩建项目	焊接烟尘	焊接区新增移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放	焊接区新增移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放	设立集中焊接区, 全厂焊烟经移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放, 加大车间通风, 安装排风扇	新增
				抛丸废气	/	1套布袋除尘器处理, 新增15米高DA001排气筒排放	1套布袋除尘器处理, 新增15米高DA001排气筒排放	新增
				调漆、喷漆废气	/	密闭负压收集, 1套水帘+二级玻璃纤维棉+二级活性炭吸附装置处理, 经15m高DA002排气筒排放	密闭负压收集, 1套水帘+二级玻璃纤维棉+二级活性炭吸附装置处理, 经15m高DA002排气筒排放	新增
				烘干废气	/	集气罩收集, 1套风冷+与喷漆线共用一套二级活性炭吸附装置处理, 经15m高DA002排气筒排放	集气罩收集, 1套风冷+与喷漆线共用一套二级活性炭吸附装置处理, 经15m高DA002排气筒排放	
				危废库废气	/	排风收集, 与喷漆线共用一套活性炭吸附装置处理, 经15m高DA002排气筒排放	排风收集, 与喷漆线共用一套活性炭吸附装置处理, 经15m高DA002排气筒排放	新增
		废水	设备擦洗、工人洗手、场地清洗	隔油池0.5m ³ /d	/	隔油池0.5m ³ /d	依托现有	

	废水				
	生活污水	化粪池 2.5m ³ /d	/	化粪池 2.5m ³ /d	依托现有
	噪声防治	高噪声设备 基础减振、加 强隔声等	高噪声设备基础 减振、加强隔声等	高噪声设备基础减 振、加强隔声等	新增
固废收 集	垃圾桶	若干	若干	若干	新增
	一般固废 仓库	占地 20m ²	占地 20m ²	占地 40m ²	新增，满足防渗 漏、防雨淋、防扬 尘等环境保护要 求
	危废暂存 区 ^[1]	占地 5m ²	/	/	弃用
	危废仓库	/	10m ²	10m ²	新增，满足《危险 废物贮存污染控 制标准》 (GB18597-2023)相 关规定
	厂区绿化	绿化面积 5896m ²	/	绿化面积 5896m ²	依托现有

注：[1]现有项目验收时在厂区 1#厂房内划分了 5m²危废暂存区，本次扩建项目建成后在 1#厂房外新增 10m²危废库，同时弃用现有危废暂存区。

(1) 给水工程

本次改扩建项目新增用水主要为乳化液配置用水、漆雾水帘净化用水和水性漆配置用水，新增用水量共计 99t/a，外购纯水用量 1.2t/a。

① 乳化液配置用水

本次改扩建项目新增乳化液使用量 0.3t/a，乳化液需与水按 1:10 的比例进行配制，则本次改扩建项目新增乳化液配置用水量 3t/a。

② 漆雾水帘净化用水

本次改扩建项目喷涂在喷漆房内进行，喷漆房内漆雾采用水帘净化处理，喷漆房循环水量为 4m³/h (9600m³/a)，补充水量按循环水量的 1%计，则补充水量为 96m³/a，喷漆房设一个循环水池，池体 (3m×2m×0.4m) 的容积分别为 2.4m³ (有效容积占 80%，约为 1.92m³)，一年更换 3 次，整槽更换，则产生的水帘除漆雾废液量为 5.76m³/a，含有有机物，作为危废处置。大部分漆雾在絮凝剂的作用下形成海绵状漆渣而漂浮于液面上，定期打捞，漆渣作为危废，收集后委托有组织单位处置，循环水池投加专用涂料絮凝剂沉淀处理后循环使用，定期更换，除漆雾废液作为危废，收集后委托有组织单位处置。

③ 水性漆配置用纯水

本次改扩建项目调漆时，加外购纯水作为稀释剂，水性漆和纯水的调配比例为 5:1，本次改扩建项目预计水性漆年耗量为 6t/a，则本次改扩建项目新增水性漆配置纯水用量为 1.2t/a。

(2) 排水工程

本次改扩建项目厂区实行“清污分流，雨污分流”的排水体制，现有项目设备擦洗、场地清洗、工人洗手产生的含油废水（60 m³/a）先经隔油池处理后，与生活污水（5400 m³/a）混合经化粪池处理后接管至城南污水处理厂处理，最终排入西塘河。

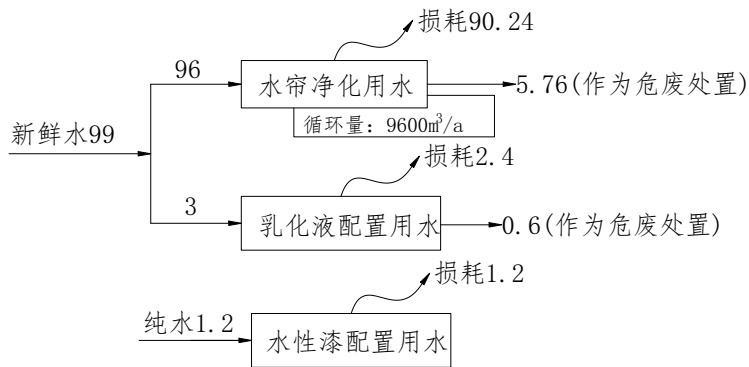


图 2-1 本次改扩建项目水平衡图（单位：t/a）

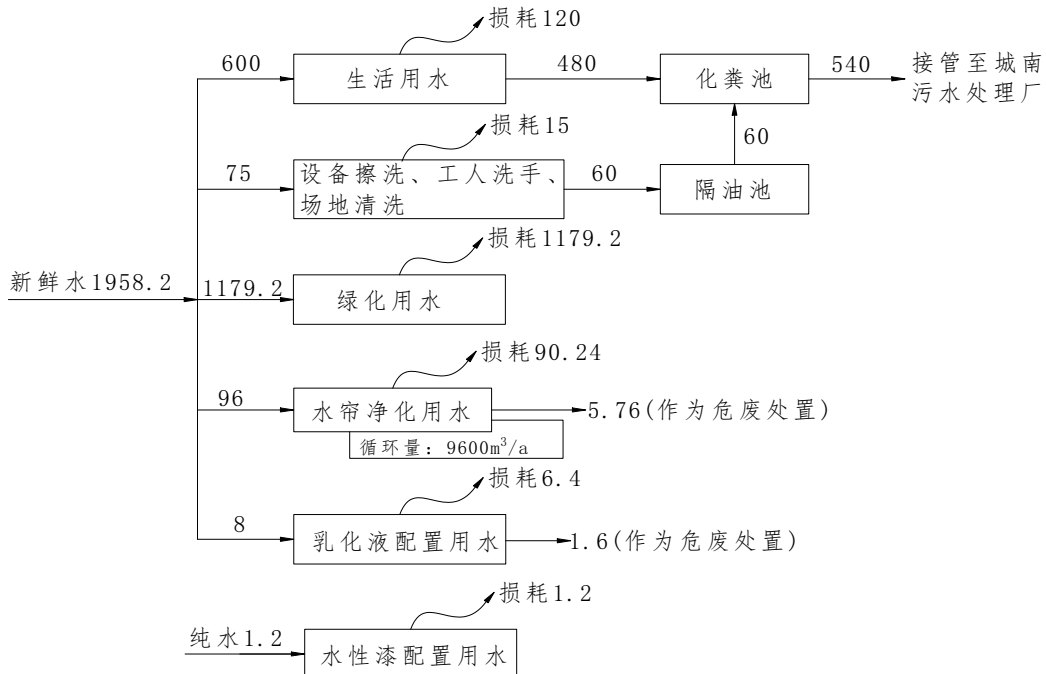


图 2-2 本次改扩建项目建成后全厂水平衡图（单位：t/a）

(3) 供电

本次改扩建项目年用电量约 100 万 KW·h，建成后全厂年用电约 200 万 KW·h，从区

域市政电网接入。

4、主要生产设备情况

本次改扩建项目建成后全厂主要生产设备情况见表 2-3。

表 2-3 本次改扩建项目建成后全厂主要生产设备清单

序号	名称	规格	数量(台/套)			备注
			改扩建前	本次改扩建	改扩建后	
1	卧式车床	CA6150A/1000	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
		CD6140A	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
		CW6163C	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
		CW6163B	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
		CW6180B	2	0	2	现有, 布置于 1#厂房
		CW6110B	10	0	10	现有, 布置于 1#厂房
2	数控车床	CAK63135d	2	0	2	现有, 布置于 1#厂房
		CAK80135d	5	0	5	现有, 布置于 1#厂房
		HTC125920	5	0	5	现有, 布置于 1#厂房
3	立式加工中心	MATE-D	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
		MATE-D HTM-80H	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
		MYNX 5450	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
		XH715D MATE-D	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
4	龙门加工中心	GLU160X20	4	1	5	新增, 布置于 2#厂房
5	卧式加工中心	63H	2	0	2	现有, 布置于 1#厂房
6	锯床	GB4032A	5	0	5	现有, 布置于 1#厂房
7	双柱卧式带锯床	GB4240A	2	0	2	现有, 布置于 1#厂房
8	摇臂钻床	Z3050*16/1	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
9	摇臂钻镗床	Z3080*25	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
10	电脑气动打标机	DSA-4F-200	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
11	数控加工中心	/	0	2	2	新增, 布置于 2#厂房
12	打标机	DSA-4F-150	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
13	激光打标机	SW-PM20W-AX	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
14	电脑气动打标机	SW-PC	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
15	井口装置气密封试验系统	A2013-A-140-A	0	1	1	现有, 布置于 1#厂房
		A2012-A-210	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
16	气动试压泵	SKT210J	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
17	卧式镗床	TPX6111B	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
18	液压升降机	SJY-05-9	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
19	电动单梁起重机	LD3-2268A3	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
		LD3-22.75A3	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
		LD3-22.6A3	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
		LD3-22.75	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
		LDA5-22.75A3	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
		LD5-22.75A3	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
		LD5-22.6A3	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
		LD5-22.68A3	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房
		LDA10-22.68A3	1	0	1	现有, 布置于 1#厂房

20	电焊机	YD-400AT3HV	1	0	1	新增, 布置于1#厂房
21	台车式热风循环炉	HD-65	1	0	1	现有, 布置于1#厂房
22	远红外焊条烘干炉	ZYHC-60	1	0	1	现有, 布置于1#厂房
23	电焊条保温筒	TRB-5.B	1	0	1	现有, 布置于1#厂房
24	松下机器人	AT1400	1	0	1	现有, 布置于1#厂房
25	空压机	C-2.0/1.0	1	0	1	现有, 布置于1#厂房
26	远程控制台	FK50-2	1	0	1	现有, 布置于1#厂房
27	电致伸缩精整装置	ELE-JE40-WY01	1	0	1	现有, 布置于1#厂房
28	电动坡口机	Q1245	1	0	1	现有, 布置于1#厂房
29	数控车床	CAK80135d	1	0	1	现有, 布置于1#厂房
30	加工中心	/	1	0	1	现有, 布置于1#厂房
31	回火炉	RZJ-220-7	0	2	2	新增, 布置于1#厂房
32	正火炉	RT2-135-12	0	1	1	新增, 布置于1#厂房
33	淬火炉	RT2-135-12	0	1	1	新增, 布置于1#厂房
34	抛丸机	/	0	1	1	新增, 布置于1#厂房
35	喷漆房	长 6m, 宽 6 米, 高 3.6m, 喷枪 3 把, 喷漆房配套环保设施: 1 套水帘+二级玻璃纤维棉+二级活性炭吸附装置, 经 15m 高 DA002 排气筒排放 外接设自动喷漆烘干通道 1 条, 配套环保设施: 1 套管道风冷+二级活性炭吸附装置, 经 15m 高 DA002 排气筒排放	0	1	1	新增, 布置于1#厂房
合计			75	10	85	

注: 扩建项目建成后现有项目设备不淘汰。

5、原辅材料及相关理化性质

本次改扩建项目建成后全厂主要原辅材料消耗见表 2-4, 水性漆用量及组分见表 2-5, 主要原辅材料理化性质见表 2-6。

表 2-4 本次改扩建项目建成后全厂主要原辅材料消耗

序号	类别	名称	重要组份、规格、指标	改扩建前 (t/a)	本次改扩建 (t/a)	改扩建后 (t/a)	最大储存量	来源及运输
1	原料	钢材	钢	4000	2600	6600	700t	外购/汽车
2		水性漆	具体见表 1-2	0	6	6	1t	外购/汽车
3		乳化液	矿物油 30%、皂类乳化剂 8%、稳定剂 3%、59% 去离子水	0.5	0.3	0.8	0.1t	外购/汽车
4		钢丸	钢	0	6	6	1t	外购/汽车
5		碳钢无铅焊条	无铅无锡, 主要成分为: 15%氧化钛, 11%硅酸矿物, 2%碳酸钙, 1%镁化	5	10	15	2t	外购/汽车

		物, 0.5%铁, 0.5%硅合金, 70%碳钢铁芯						
6	橡胶件(配套组装)	/	0.5	1	1.5	0.2t	外购/汽车	
7	纯水	水	0	0.6	0.6	0.2t	外购/汽车	

表 2-5 水性漆用量及组分一览表

涂料名称	主要成分	比例 (%)	年用量 (t/a)
水性醇酸钢结构漆	醇酸树脂	28	6
	二丙二醇丁醚	2.4	
	氧化铁黑	22.5	
	多功能助剂	0.5	
	硫酸钡	16.6	
	水	30	

备注：水性醇酸钢结构漆中含固量 67.1%，挥发份 2.9%，水分 30%，密度 1.25g/cm³，挥发性有机化合物含量 (VOC) 36.2g/L，满足《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“机械设备涂料”中“工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)”限量值 ≤ 300g/L；满足《环境标志产品技术要求 水性涂料》(HJ2537-2014) 表 2“工业涂料中有害物质限量”中“挥发性有机化合物 (VOC) 防腐涂料”限值 ≤ 80g/L。水性漆与水 5:1 调配后，调好的漆料中挥发份占比约为 2.4%；固体份占比约 55.9%；水占比约 41.7%。

表 2-6 主要原辅料、中间产品、产品理化特性、毒性毒理

序号	名称	理化性质	燃爆性	毒性毒理
1	水性漆	液体, pH8.0±0.5, 沸点 > 100°C, 闪电 > 150°C, 可加水稀释, 相对密度: 1.05~1.25g/m ³ 。	/	初级皮肤刺激: 轻微刺激 (免)
2	乳化液	成分: 矿物油、光滑剂、防锈剂、三乙醇胺和去离子水; 外观与形状: 液体; 作用以冷却为主, 润滑为次。用于车制、锯断、钻孔、磨制等金属粗加工。		

(1) 新增喷漆线漆料平衡

本次改扩建项目新增喷漆线涂装工段的漆料平衡分别见表 2-7。

表 2-7 本次改扩建项目新增喷漆线漆料平衡表

序号	入方		出方					
	漆料种类	数量 (t/a)	类别	名称	数量 (t/a)	含污染物		
						污染物	数量 (t/a)	
1	水性漆	6	产品	漆膜	1.812	/	/	
2	纯水	1.2	废气	喷漆	G ₁₋₁	颗粒物	2.17	
3	/	/				非甲烷总烃	0.128	
4	/	/				颗粒物	0.044	
5	/	/			G _{w1-1}	0.047	非甲烷总烃	0.003
6	/	/			G ₁₋₂	0.042	非甲烷总烃	0.042
7	/	/					G _{w1-2}	0.001
8	/	/			水损耗			
合计	/	7.2	/		7.2	/	/	

(2) 本次改扩建项目新增喷漆线非甲烷总烃平衡

本次改扩建项目新增喷漆线涂装工段的非甲烷总烃平衡分别见表 2-8。

表 2-8 本次改扩建项目新增喷漆线非甲烷总烃平衡表

序号	非甲烷总烃来源		非甲烷总烃去向			
	类别	数量/(t/a)	类别		数量/(t/a)	
1	水性漆	0.174	废气	有组织排放	DA002 排气筒	0.016
2	/	/		无组织		0.004
3	/	/	固废	活性炭吸附		0.141
4	/	/		进入除漆雾废液		0.013
合计	0.174		0.174			

(3) 本次改扩建项目新增喷漆线固形物平衡

本次改扩建项目新增喷漆线涂装工段的固形物总平衡见表 2-9。

表 2-9 本次改扩建项目新增喷漆线涂装工段固形物平衡表

序号	漆料固形物来源		漆料固形物去向			
	类别	数量 (t/a)	类别		数量 (t/a)	
1	水性漆	4.026	产品	漆膜		1.812
2	/	/	废气	有组织排放	DA002 排气筒	0.022
3	/	/		无组织排放		0.044
4	/	/	固废	水帘捕集漆雾		1.953
5	/	/		玻璃纤维棉捕集漆雾		0.195
合计	4.026		4.026			

(4) 本次改扩建项目新增喷漆线漆量匹配性

本次改扩建项目新增喷漆面积约 37750m²/a，漆膜总厚度约 40μm，水性漆漆膜密度 1200kg/m³，总漆膜重量约为 1.812t/a，参考建设单位提供的水性漆用量(6t, 含固量 67.1%)，以及 45%的附着率，能够满足产品的需求。

6、厂区平面布置

盐城瑞德石化机械有限公司位于建湖县高新技术经济区唐桥路 888 号，占地面积约 41849.4m² (约 62.78 亩)。厂区南北布置，东侧自南向北依次布置 1#厂房、4F 办公楼，西侧自南向北依次布置 4F 附属用房、2#厂房。瑞德公司厂区总平面布置充分考虑地形、地貌和风向特点，根据项目的建设规模和特性优化设计，生产和办公生活分区设置，厂区设有环状消防通道和装置区内的安全通道，以便于消防和人员紧急疏散。道路全部硬化，采用混凝土路面，不起尘。围墙内侧设置绿化带，起到美化环境、净化空气、防止污染、降低噪声的重要作用。

厂区总平面布置中功能分区明确，交通组织合理，便于生产环境安全管理，项目厂区平面布置详见附图 2。

7、周边环境概况

经现场踏勘，盐城瑞德石化机械有限公司南侧为李夏沟，李夏沟南侧为天一生产基地 B 区、江苏源达线缆科技有限公司；西侧为江苏悦达光伏科技有限公司，江苏悦达光伏科技有限公司西侧为经六路；北侧为唐桥路，唐桥路南侧为空地；东侧为盐城市盛典锅炉制造有限公司、盐城市盛达石化机械有限公司。本次改扩建项目周边 500 米环境敏感目标详见附图 3。

1、施工期主要工艺流程简述

本项目施工期建设项目内容主要为建筑施工和设备安装，其基本工艺（或工作）及污染工序流程见图 2-3。

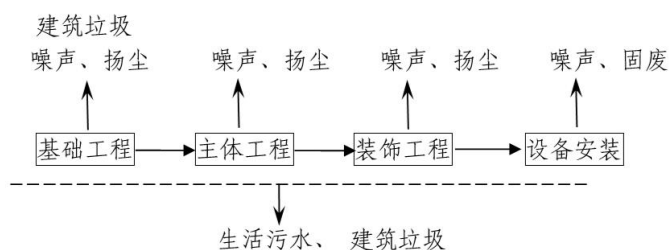


图 2-3 施工期工艺流程及产污工序框图

工艺流程简述：

①基础工程

建设项目基础工程主要为护围挖土、场地的填土和夯实。

首先护围挖土，包括建筑物地下工程土方挖掘，就本项目而言主要包括地下车库、管道等的土方挖掘。使用的主要工程机械是挖掘机和重型运输卡车。在挖方过程，宜保存好表土，在回填时再作为绿化用土，也可较少重复运土量。主要污染物是挖掘出的土方，施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气（主要是 NO_x、CO 和烃类物等），工人的生活污水。

然后主要为场地的填土和夯实。建筑工人将碎石、砂土、粘土共同用作填土材料。利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8-12 遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

②主体工程

建设项目主体工程主要为静压灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

③装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

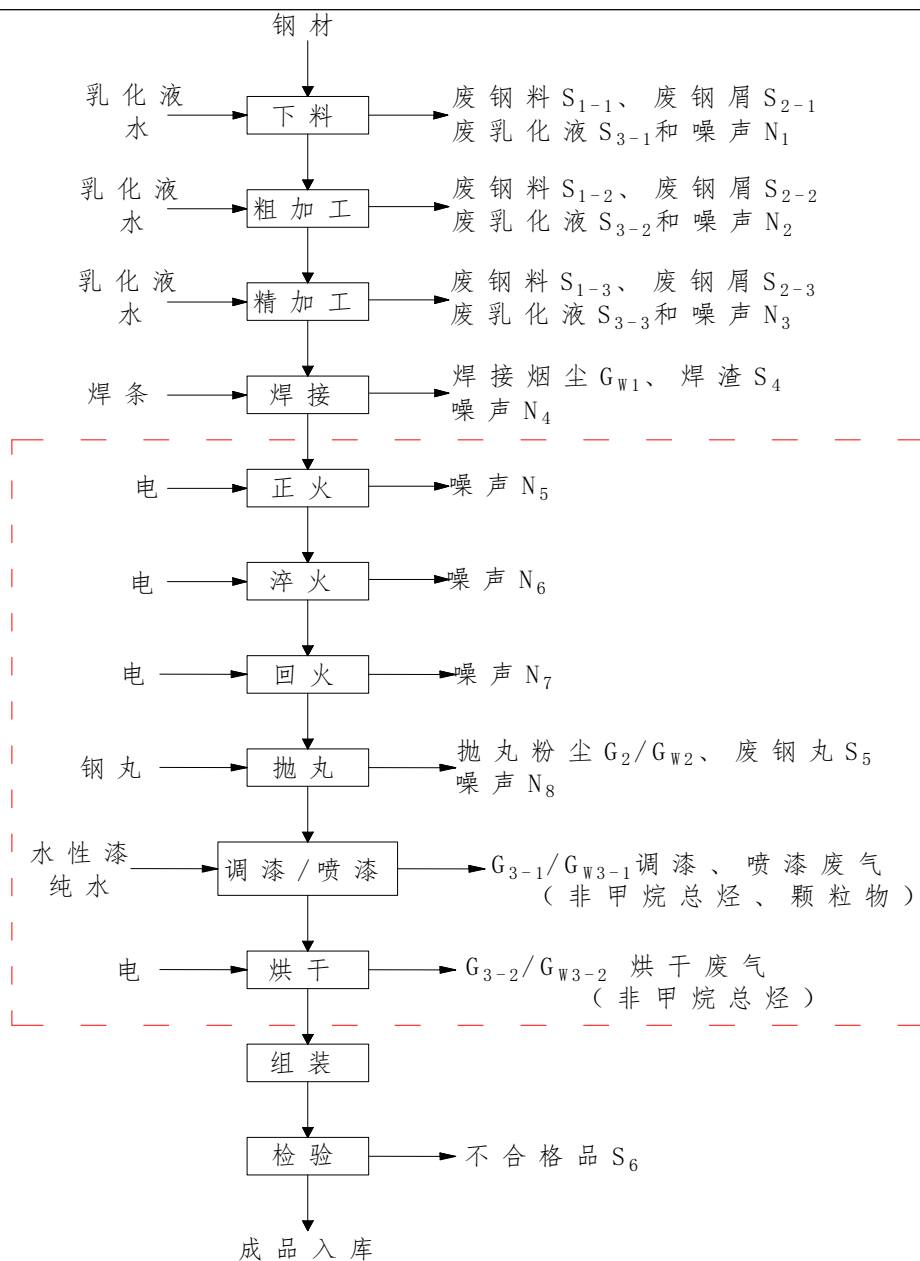
为防止减少施工的污染，建筑方应做到：施工阶段采用砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等，其放射性指标限量应符合标准要求，室内用人造木板饰面、人造木板，必须测定游离甲醛含量或游离甲醇释放量达到标准要求。涂料胶粘剂、阻燃剂、防水剂、防腐剂等的总挥发性有机化合物（TVOC）和游离甲醛含量应符合规定的要求。

④设备及辅助工程施工安装

生产设备、废气、废水处理设施等公辅设备安装、雨污管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气、废包装材料等。

2、营运期主要工艺流程简述

本次改扩建项目新增石油机械配件生产线与技改后的石油机械项目生产工艺基本一致，对现有石油机械项目工艺进行技术改造，增加热处理、抛丸、调漆、喷漆和烘干工序。本次改扩建项目建成后产品为节流压井管汇、采油树、API6A 阀门和石油机械零部件，工艺为下料、粗加工、精加工、焊接、正火、淬火、回火、抛丸、调漆/喷漆、烘干、组装、检验、成品入库。本次改扩建项目工艺流程及产污环节见图 2-4。



□ □ 本次技改工序

图 2-4 本次改扩建项目建成后全厂工艺流程及产污工序图

工艺说明:

注: 本次新增石油机械配件生产线的同时对现有石油机械项目生产线进行技术改造, 增加热处理、抛丸、调漆、喷漆和烘干工序; 石油机械配件生产线与技术改造后的石油机械项目生产线工艺流程相同。本次改扩建项目建成后全厂共有两条生产线, 分别为石油机械生产线和石油机械配件生产线, 两条生产线生产工艺流程相同。

①下料

将外购检验合格的钢材等根据产品规格要求, 利用双柱卧式带锯床和锯床等设备进行下料。

下料过程中产生的废钢料 (S_{1-1})、废钢屑 (S_{2-1}) 统一收集后外售综合利用; 废乳化液 (S_{3-1}) 统一收集后委托有资质单位处置; 同时伴随一定的设备噪声 (N_1)。

②粗加工

使用卧式车床、摇臂钻床等设备对下料后的工件进行粗加工。

粗加工过程中产生废钢料 (S_{1-2})、废钢屑 (S_{2-2}) 统一收集后外售综合利用; 废乳化液 (S_{3-2}) 统一收集后委托有资质单位处置; 同时伴随一定的设备噪声 (N_2)。

③精加工

使用数控车床、立式加工中心等设备对粗加工后的工件进行精加工。

精加工过程中产生废钢料 (S_{1-3})、废钢屑 (S_{2-3}) 统一收集后外售综合利用; 废乳化液 (S_{3-3}) 统一收集后委托有资质单位处置; 同时伴随一定的设备噪声 (N_3)

④焊接

使用焊机对机加工后的工件进行焊接, 焊接过程不使用助焊剂。

焊接过程中产生焊接烟尘 (G_{w1}), 对照表 2-4 焊条的组分, 焊条中主要包含 Fe、Si、Mg、Ca、Ti 等元素, 不含铅和锡, 由于焊接所在生产车间空间较大, 焊接烟尘产生量较少, 设立集中焊接区, 在焊接区设置移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放, 车间内装排风扇, 加大车间通风; 焊渣 (S_4) 统一收集后外售综合利用; 同时伴随一定的设备噪声 (N_4)。

⑤正火

为了提高产品的力学性能, 改善切削加工性, 细化晶粒, 消除组织缺陷, 将工件在正火炉的炉膛内采用电加热至 $900\sim 950^{\circ}\text{C}$ 后保温 $10\sim 15\text{min}$, 最后移出炉外在空气中自然冷却。

正火加热过程中产生一定的设备噪声 (N_5)。

⑥淬火

将正火后的工件送至淬火炉的炉膛内采用电加热至 $850\sim 900^{\circ}\text{C}$, 保温时间为 $10\sim 20\text{min}$, 最后移出炉外在空气中自然冷却。

淬火加热过程中产生一定的设备噪声 (N_6)。

⑦回火

为了消除工件在淬火时所产生的应力，使工件具有高的硬度和耐磨性，将淬火后变硬的工件，利用回火炉等采用电加热到550~600℃后，工件在全纤维台电炉内随炉温冷却到室温。

回火加热过程中产生一定的设备噪声（N₇）。

⑧抛丸

为去除工件表面毛刺，以达到要求的表面清洁度，使用抛丸机对工件进行抛丸处理。

抛丸过程中产生抛丸粉尘（G₂/G_{w2}）基本是金属件表面的氧化层和锈蚀物，由布袋除尘器处理，经15米高DA001排气筒排出；废钢丸（S₅）统一收集后外售综合利用；同时伴随一定的设备噪声（N₈）

⑨调漆/喷漆、烘干

a.调漆、喷漆

本次改扩建项目新增喷漆线在密闭喷漆房内设有调漆区。调漆时，加纯水作为稀释剂，水性漆和外购纯水的调配比例为5:1，加盖密闭自动搅拌，测量漆料粘度达工艺要求范围后，将漆料通过泵使用密闭管道打入漆罐中喷漆使用。工人对抛丸后的工件进行喷漆，采用空气喷涂，膜厚约40μm，一次喷漆时间为5min，漆料的上漆率按45%计。喷漆工序会产生喷漆废气（G₃₋₁/G_{w3-1}），主要污染物为漆雾颗粒和非甲烷总烃。

本次改扩建项目新增喷漆线喷漆房为密闭式，调漆、喷漆废气（含漆雾、非甲烷总烃），通过密闭负压收集，由水帘+二级玻璃纤维棉+二级活性炭吸附装置处理，经15m高DA002排气筒排放。

b.烘干

喷涂完成后，在烘干通道内进行烘干（约8小时），通过电烘干后进入检验区，烘干温度约为100~150℃。烘干过程中，成品表面涂层的有机组分（G₃₋₂/G_{w3-2}）全部挥发出来，主要污染物为非甲烷总烃，通过集气罩收集，由风冷+喷涂废气共用1套二级活性炭处理设施吸附处理后，经15m高DA002排气筒排出。喷涂废气处理过程中会产生一定量的除漆雾废液、漆渣、废漆桶和废活性炭，全部作为危废，委托有资质单位安全处置。

本次改扩建项目漆料为水性漆，根据表2-5，水性漆挥发分取5.8%，水分27.1%，根据建设方信息，本次改扩建项目产品需涂装总面积约37750m²，漆膜总厚度约40μm，水

性漆漆膜 1200kg/m³，总漆膜重量为 1.812t/a，参考建设单位提供的水性漆用量（6t，含固量 67.1%），以及 45%的附着率，能够满足产品的需求。

具体涂装规模见表 2-10。

表 2-10 本次改扩建项目喷漆规模

项目	漆料配比	涂装面积 (m ²)	厚度 (μm)	上漆率	漆料用量 (t)	稀释用水量 (t)
水性漆	水性漆:水=5:1	37750	40	45%	6	1.2

⑩组装、检验和成品入库

将表面涂装后的工件和外购的传动组件送入成品区进行组装，组装后的产品进行检验，检验合格的产品进行包装，最后成品入库。

检验过程中产生不合格品（S₆）统一收集后外收综合利用。

本次改扩建项目机械加工过程中，机械设备使用乳化液，乳化液主要用于冷却和润滑锯条、刀头和工件，同时起到防腐防锈等作用，本次改扩建项目乳化液与水按 1:10 的比例进行配制、定期更换。根据设计资料，锯条温度最高可达 300°C，该过程乳化液中会有少量有机分挥发出来；本次改扩建项目使用的乳化液中可挥发分较少，年用量 0.4t/a，挥发的有机分较少，同时，机械加工过程中使用乳化液，为湿式加工，加工过程中粉尘产生量较少。因此本评价中不作定量计算，进行定性分析。

3、本次改扩建项目运行期主要污染工序（产污环节分析）

表 2-11 本次改扩建项目建成后全厂主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生点	污染物	产生特征	采取的措施及去向
废水	/	办公生活	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间歇	接管城南污水处理厂
	/	设备擦洗、地面冲洗、工人洗手	COD、SS、石油类	间歇	由隔油池处理后，与生活污水混合经化粪池处理后接管至城南污水处理厂集中处理
废气	G ₂	抛丸	颗粒物	间歇	密闭风管，由 1 套布袋除尘器处理，经 15m 高 DA001 排气筒排放
	G ₃₋₁	调漆、喷漆	非甲烷总烃、漆雾	间歇	密闭负压，由 1 套水帘+二级玻璃纤维棉+二级活性炭吸附装置处理，经 15m 高 DA002 排气筒排放
	G ₃₋₂	烘干	非甲烷总烃	间歇	集气罩收集，由 1 套风冷+与喷涂废气共用 1 套二级活性炭处理设施吸附装置处理，经 15m 高 DA002 排气筒排放
	/	危废库	非甲烷总烃	间歇	排风收集，与新增喷漆线共用 1

					套活性炭吸附装置处理后有组织排放
	Gw1	焊接	颗粒物	间歇	设立集中焊接区，设置移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放，加大车间通风，安装排风扇
	Gw2	抛丸	颗粒物	间歇	加大车间通风，无组织排放
	Gw3-1	调漆、喷漆	非甲烷总烃、漆雾	间歇	加大车间通风，无组织排放
	Gw3-2	烘干	非甲烷总烃	间歇	
	/	危废库	非甲烷总烃	间歇	加大车间通风，无组织排放
噪声	N1	下料	设备运转噪声	间歇	基础减振、安装消声器、车间隔声
	N2	粗加工		间歇	
	N3	精加工		间歇	
	N4	焊接		间歇	
	N5	正火		间歇	
	N6	淬火		间歇	
	N7	回火		间歇	
	N8	抛丸		间歇	
	/	空压机		间歇	
	/	风机		间歇	
固体废物	S1-1 S1-2 S1-3	下料 粗加工 精加工	废钢料	间歇	外售综合利用
	S2-1 S2-2 S2-3		废钢屑	间歇	外售综合利用
	S3-1 S3-2 S3-3		废乳化液	间歇	委托有资质单位处理
	S4	焊接	焊渣	间歇	外售综合利用
	S5	抛丸	废钢丸	间歇	外售综合利用
	S6	检验	不合格品	间歇	外售综合利用
	/	焊接	烟尘收集尘	间歇	外售综合利用
	/		废滤芯	间歇	外售综合利用
	/	抛丸	抛丸收集尘	间歇	外售综合利用
	/		废布袋	间歇	外售综合利用
	/	机械加工	废乳化液桶	间歇	委托有资质单位处理
	/	喷漆线	废漆料桶	间歇	委托有资质单位处理
	/		漆渣	间歇	
	/		除漆雾废液	间歇	
	/	有机废气处理	废活性炭	间歇	委托有资质单位处理
	/		废玻璃纤维棉	间歇	委托有资质单位处理
	/	污水处理	隔油污泥	间歇	委托有资质单位处理
	/	办公生活	办公生活垃圾	间歇	环卫清运

与项目有关

1、现有项目环保手续履行情况及建设情况

盐城瑞德石化机械有限公司成立于2003年8月7日，原位于建湖县汇文路，主要从事套管头、防喷器、阀门、石油机械及钻采配件、液压管件、机械配件生产、销售。该公

的原有环境污染问题

司在建湖县汇文路租赁玛莎纺织有限公司的闲置厂房新上“石油机械”登记表于 2003 年 8 月 6 日获得原建湖县环境保护局（现已更名为盐城市建湖生态环境局，下同）审批意见，由于市场发展，2014 年汇文路厂房已拆迁，原有项目停产关停。

2014 年 5 月 6 日瑞德公司迁至建湖县高新技术产业开发区唐桥路 888 号，征地 41849.4 平方米（约为 62.77 亩），新建 1 幢生产车间、1 幢 4F 附属用房和 1 幢 4F 办公楼，利用瑞德公司原有设备并新增部分设备建设“年产 100 套节流压井管汇、1000 套采油树及 10000 台 API6A 阀门技改项目”，该项目于 2014 年 12 月 19 日获得原建湖县环境保护局（现已更名为盐城市建湖生态环境局，下同）审批意见（详见附件），并于 2022 年 7 月 24 日通过竣工环境保护验收（详见附件），企业目前正常生产。

现有项目环保手续履行情况及建设情况详见表 2-12。

表 2-12 现有项目环保手续履行情况及实际情况

报告名称	批复部门、时间、文号	批复产品产能	实际产能	厂区	建设情况	验收情况	排污许可证编号
石油机械	原建湖县环境保护局 2003.8.6 203 年 8 月 6 日	2000 件（套） 石油机械配件	无	汇文路	已拆迁	/	/
年产 100 套节流压井管汇、1000 套采油树及 10000 台 API6A 阀门技改项目	原建湖县环境保护局 2014.12.19 2014 年 12 月 19 日	100 套节流压井管汇、1000 套采油树和 10000 台 API6A 阀门	100 套节流压井管汇、1000 套采油树和 10000 台 API6A 阀门	建湖县高新技术经济区唐桥路 888 号	已建设，正常生产	2022 年 7 月 24 日，通过自主验收	91320925752704027D001X

2、现有项目生产工艺流程请

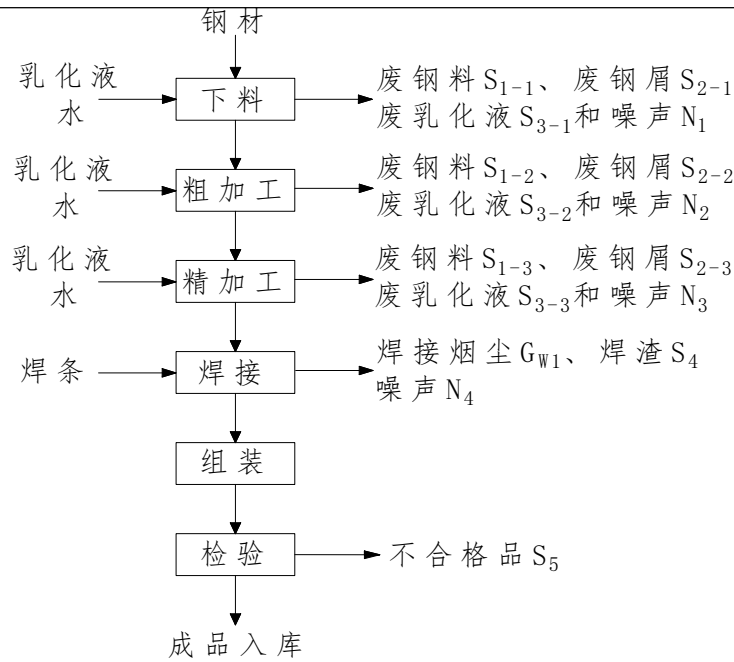


图 2-5 现有项目生产工艺流程及产污环节示意图

注：本次改扩建项目在高新区唐桥路 888 号，现有登记表项目在汇文路租赁玛莎纺织集团闲置厂房（目前已拆迁）且两个厂房没有依托关系，本次仅回顾高新区唐桥路 888 号厂区的现有项目情况。

3、现有项目实际产、排污情况及污染防治措施

(1) 废水

根据现有项目竣工环境保护验收及现场勘查情况，设备擦洗、地面冲洗、工人洗手产生的含油废水（产生量 60t/a）先经隔油池处理后，与生活污水（产生量 480t/a）混合经化粪池处理后接管至城南污水处理厂进行深度处理。

表 2-13 现有项目废水监测数据

检测点位	检测时间	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	石油类 (mg/L)
废水总排口 E119°44' 43" N33°25' 34"	2022. 07.07	14:48	7.4	78	33	0.521	0.08
		16:48	7.4	80	41	0.527	0.07
		18:48	7.4	76	36	0.512	0.06
		18:48	7.4	80	/	0.520	0.07
废水总排口 E119°44' 43" N33°25' 34"	2022. 07.08	14:49	7.6	74	37	0.509	0.09
		16:49	7.6	72	34	0.503	0.10
		18:49	7.6	76	42	0.515	0.09
		18:49	7.6	75	/	0.509	0.08

执行排放标准 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	6~9	≤350	≤150	≤30	≤2.5	≤2
--	-----	------	------	-----	------	----

根据建设单位 2022 年 7 月 7 日至 8 日的竣工环境保护验收监测报告（报告编号：JZB220736），废水总排口 pH 值监测最高值为 7.6、化学需氧量监测最高值为 80mg/L、悬浮物监测最高值为 42mg/L、氨氮监测最高值为 0.527mg/L、总磷监测最高值为 0.1mg/L、石油类监测最高值为 0.06mg/L，均能满足建湖县城南污水处理厂接管标准。本次监测的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类满足建湖县城南污水处理厂接管标准。

(2) 废气

根据现有项目环评审批意见，现有项目无废气产生。根据竣工环境保护验收及现场勘查情况，焊接设立集中焊接区，产生的焊接烟尘经移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放，加大车间通风，安装排风扇。

表 2-14 现有项目废气监测数据

检测项目	检测点位	经纬度	检测时间	检测结果(mg/m ³)
TSP	上风向 A1	E119°44'48" N33°25'29"	2022.07.07 14:30-15:30	0.057
			2022.07.07 15:50-16:50	0.038
			2022.07.07 17:10-18:10	0.057
	下风向 A2	E119°44'45" N33°25'32"	2022.07.07 14:30-15:30	0.153
			2022.07.07 15:50-16:50	0.171
			2022.07.07 17:10-18:10	0.152
	下风向 A3	E119°44'44" N33°25'29"	2022.07.07 14:30-15:30	0.190
			2022.07.07 15:50-16:50	0.171
			2022.07.07 17:10-18:10	0.152
	下风向 A4	E119°44'41" N33°25'27"	2022.07.07 14:30-15:30	0.288
			2022.07.07 15:50-16:50	0.325
			2022.07.07 17:10-18:10	0.306
TSP	上风向 A1	E119°44'48" N33°25'29"	2022.07.08 14:20-15:20	0.077
			2022.07.08 15:40-16:40	0.057
			2022.07.08 17:00-18:00	0.057
	下风向 A2	E119°44'45" N33°25'32"	2022.07.08 14:20-15:20	0.155
			2022.07.08 15:40-16:40	0.135
			2022.07.08 17:00-18:00	0.173
	下风向 A3	E119°44'44" N33°25'29"	2022.07.08 14:20-15:20	0.174
			2022.07.08 15:40-16:40	0.192
			2022.07.08 17:00-18:00	0.173
	下风向 A4	E119°44'41" N33°25'27"	2022.07.08 14:20-15:20	0.271
			2022.07.08 15:40-16:40	0.328
			2022.07.08 17:00-18:00	0.311

根据建设单位 2022 年 7 月 7 日至 8 日的竣工环境保护验收监测报告（报告编号：JZB220736），四周厂界无组织颗粒物监测最高值为 0.328mg/m³，均能满足《大气污染物

综合排放标准》(DB/4041-2021)表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值。本次监测的无组织颗粒物满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB 32 4041-2021)表3排放限值。

(3) 噪声

根据现有项目竣工环境保护验收及现场勘查情况,机械加工车间各声源设备工作时混合噪声源强最高达58.6dB(A),声源设备采用减振基础,合理布置,室内操作、满足厂界噪声达标排放的要求。

表 2-15 现有项目噪声监测数据

检测日期	检测点编号	检测时间	经度	纬度	检测结果 (dB (A))
2022.07.07	N ₁	15:01	119°44'46"	33°25'33"	58.1
	N ₂	15:14	119°44'44"	33°25'29"	57.9
	N ₃	15:24	119°44'43"	33°25'27"	58.6
	N ₄	15:34	119°44'48"	33°25'29"	56.8
2022.07.08	N ₁	15:41	119°44'46"	33°25'33"	56.6
	N ₂	15:50	119°44'44"	33°25'29"	56.7
	N ₃	15:58	119°44'43"	33°25'27"	57.2
	N ₄	16:07	119°44'48"	33°25'29"	55.5

根据建设单位2022年7月7日至8日的竣工环境保护验收监测报告(报告编号:JZB220736),四周厂界噪声监测最高值为58.6dB(A),均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准(昼间65dB(A))。本次监测的噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准。

(4) 固废

根据现有项目竣工环境保护验收及现场勘查情况,产生的废铁丝、废铁屑和不合格品收集后外售综合利用;废乳化液、隔油池污泥委托有资质的单位处置,废乳化液桶由厂家回收回用;生活垃圾委托环卫部门收集后外运填埋处置。

4、现有项目污染物排放情况

根据现有项目环境保护验收及现场勘查,现有项目污染物排放情况见表2-16。

表 2-16 现有项目污染物排放汇总表 单位: t/a

种类	污染物名称		环评批复排放量 ^[2]	实际产生量	实际削减量	实际排放量	实际排放量与环评批复对照
废气	有组织	/	0	0	0	0	0
	无组织	/	0	0.04	0.029	0.011	+0.011
废水	废水量		540/540	540	0	540/540	0
	COD		0.0533/0.027	0.165	0.1117	0.0533/0.027	0
	SS		0.0336/0.0048	0.12	0.0864	0.0336/0.0048	0

固 废	氨氮	0.0072/0.0024	0.0144	0.0072	0.0072/0.0024	0
	总氮 ^①	/	0.022	0	0.022/0.007	/
	总磷 ^①	/	0.001	0	0.001/0.0002	/
	石油类	0.00009/0.00006	0.003	0.00291	0.00009/0.00006	0
	一般固废	0	20.67	20.67	0	0
	危险废物	0	1.77	1.77	0	0
	生活垃圾	0	15	15	0	0

注：[1]现有项目环评报告未核算总氮的排放量；[2]斜杠前数据为接管量，斜杠后数据为排入环境量。

A、存在的主要环境问题

(1) 现有项目废乳化液桶直接由厂家回收回用。

B、“以新带老”措施

(1) 本次环评通过以新带老实际运行中产生废乳化液桶 0.02t/a，委托有资质的单位处置，并与有资质处置单位签订危废处置协议及时处置危险废物。

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

(1) 区域环境空气质量达标情况

根据大气环境功能区划，本次改扩建项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改清单中二级标准。根据盐城市建湖生态环境局发布《2021年盐城市建湖县环境质量公报》项目所在区域各评价因子数据见下表，建湖县区域空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃年日均浓度见表3-1。

项目所在地非甲烷总烃数据引用2020年12月25日~12月31日《江苏省建湖高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告》（2021年）中空气环境监测数据，本项目位于唐桥花苑的东南侧，距离约100米，非甲烷总烃监测结果见表3-2。

表3-1 区域空气基本因子现状评价表

污染物名称	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	59	70	84.29	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
CO	年平均质量浓度	700	/	/	/
O ₃	年平均质量浓度	96	/	/	/

表3-2 引用空气质量现状监测数据评价表

监测点位	监测项目	1小时平均浓度监测结果			标准限值 (mg/m ³)
		浓度范围 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)	超标率 (%)	
G ₃ 唐桥花苑	非甲烷总烃	0.54-0.77	0.6511	0	1.2

注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对仅有8h平均质量浓度限值的，可按2倍折算为1h平均质量浓度限值，本项目取2倍。

从上表可看出，本项目所在区域空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改清单中二级标准，所在区域为达标区。非甲烷总烃满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）附录D表D.1中TVOC标准。

2、地表水环境

(1) 区域地表水环境质量状况

根据《2021年建湖县生态环境状况公报》相关内容：

2021年，我县境内主要河流(水系)黄沙港、通榆河、射阳河上布设水环境质量例行监

区域环境质量现状

测断面共 16 个(含省控断面 4 个,市控断面 9 个,县控断面 3 个),每月进行 1 次例行监测。

1. 总体水质状况:16 个断面按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)进行评价。水环境质量总体良好,符合Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类、劣Ⅴ类断面比例分别为 75.0%、12.5%、6.25% 和 6.25%。主要污染指标为总磷、氨氮、化学需氧量、高锰酸盐指数和五日生化需氧量。

2. 断面级别水质状况:4 个省控断面年均水质符合Ⅲ类的断面比例为 100%,9 个市控断面年均水质符合Ⅲ类的断面比例为 66.7%,3 个县控断面年均水质符合Ⅲ类的断面比例为 66.7%。

3. 河流(水系)水质状况:

①黄沙港水系水质为轻度污染,9 个监测断面符合Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类、劣Ⅴ类断面比例分别为 55.6%、22.2%、11.1%和 11.1%。主要污染指标为总磷、氨氮、化学需氧量、高锰酸盐指数和五日生化需氧量;

②通榆河水系在建湖仅设 1 个监测断面,水质符合Ⅲ类水标准;

③射阳河水系水质为优,6 个监测断面符合Ⅲ类的比例为 100%。

(2) 地表水超标处理措施

①压实河长制责任,进一步强化断面水质治理,做好县城区及乡镇集中区黑臭河道整治,推动县城区及镇区乡村内河及农业生产沟的清淤保洁工作,提高水体自净能力;

②积极开展生态文明示范村、镇建设,推动乡村振兴和综合整治,改变农民传统生活习惯,完善集中居住区的环境卫生设施,探索生活污水村收集、镇运转、县处理的一体化管理模式;

③完善居民集中区生活污水治理设施配套建设,加快推进城乡污水管网建设和清污分流工作,全面提升污水接管率和处理率,减少居民生活污水未经处理直接进入沟、河;

④促进农业清洁生产,改进种植技术,科学使用化肥、农药,严格控制农药化肥使用量,实现农业生产废物资源化。科学利用畜禽粪便,合理选择水产品饵料,控制养殖塘水的排放和处理;

⑤加强船舶、港口污染控制和治理,严格执行废弃物及油污的集中处理措施,杜绝船舶、港口污染直接进入水体;

⑥促进企业清洁生产,使用无毒无害或者低毒低害原料替代毒性大危害严重的原料,

采用资源利用率高、污染物产生量少的工艺和设备替代资源利用率低、污染物产生量大的工艺和设备；对生产过程中产生的废物废水和余热等进行综合利用或者循环使用；采用能够达到国家或者地方规定的污染物排放标准和污染物排放总量控制指标的污染防治技术等；

⑦强化水质监测，织密水环境监测网，为管理部门提供科学依据。对省、市、县控制断面上游农田退水排口、排涝泵站及闸上蓄积污水的水质情况开展常态化监测，全面掌握区域水环境质量变化情况；重点开展上游入境水质监测监控，准确分析上游水质对我县水环境的影响，对入境河流断面水质开展常态化监测；强化污染源监督执行监测工作力度，实现科学精准治污。

3、声环境

根据《2021年盐城市建湖县环境质量公报》，2021年，县城声环境质量总体较好，与往年相比基本稳定，社会生活噪声、交通噪声等占主要噪声源97.1%。①功能区噪声：监测布设7个点位，全年各类功能区噪声昼间总体达标率为97.6%，夜间总体达标率为85.9%，与2020年相比，功能区噪声昼间达标率上升了2.5个百分点，夜间达标率下降了3.2个百分点；②县城区域环境噪声：布设103个点位，昼间年平均等效声级为49.7dB(A)，符合标准55.0dB(A)的要求，达到区域环境噪声一级水平，与2020年相比上升了0.6dB(A)，达标率为97.5%；③道路交通噪声：布设21个测点，年平均等效声级（路长加权）为61.5dB(A)，符合标准70分贝的要求，交通噪声强度为一级，与2020年相比上升了0.9dB(A)，达标率100.0%。

1、大气环境

本次改扩建项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，距离本次改扩建项目最近大气环境敏感目标为西北侧唐桥花苑（距离北厂界最近距离 100 米）。

2、声环境

本次改扩建项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标。

3、地下水环境

本次改扩建项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本次改扩建项目位于建湖县高新技术经济区内，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

表 3-3 本次改扩建项目主要环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
大气保护目标	755284	3701757	唐桥花苑	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值	NW	100
地表水	754211	3703785	西塘河	河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	E	3200
	756110	3701386	李夏沟	河流		S	10
声环境	本次改扩建项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标						
地下水	本次改扩建项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等敏感目标						
生态环境	758192	3699851	西塘河颜单饮用水水源保护区	水源水质	水源水质保护	SE、S、SW	2930
	758195	3699843	通榆河（建湖县）清水通道维护区	湿地生态系统	湿地生态系统保护	NE、E	5220
土壤环境	本次改扩建项目厂界外 50m 范围内无土壤环境敏感目标						

注：（1）敏感目标相对厂界距离为距离厂界最近距离；（2）距厂区最近的生态红线保护区。

1、废气

本次改扩建项目运营期有组织排放的颗粒物、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1大气污染物有组织排放限值；无组织排放的颗粒物、有机废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB/4041-2021）表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值；厂区内无组织有机废气执行《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，具体见表3-4、3-5和3-6。

表 3-4 大气污染物有组织排放限值（单位：mg/m³）

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	最高允许排放 速率 kg/h	标准来源
颗粒物	10	15	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1
NMHC	50	15	2.0	

注：在表征 VOCs 总体排放情况时，采用非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为污染物控制项目。

表 3-5 大气污染物无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染物	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	标准来源
颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》 （DB/4041-2021）表 3
NMHC	4.0	

表 3-6 厂区内（厂房外）VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染物名称	特别排放限值	限值含义	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）表 3
	20	监控点处任意一次浓度值		

注：在表征 VOCs 总体排放情况时，采用非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为污染物控制项目。

2、废水

本次改扩建项目不新增废水，现有项目设备擦洗、地面冲洗、工人洗手产生的含油废水先经隔油池处理后，与生活污水混合经化粪池处理后接管至城南污水处理厂集中处理，接管至城南污水处理厂集中处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后集中排入西塘河。污水排放执行建湖县城南污水处理厂接管标准，总氮接管排放执行《污水排入城镇下水道水质标准（GB/T31962-2015）》表 1，C 级标准。

建湖县城南污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。具体见表 3-7。

表 3-7 污水接管及排放标准

污染物	污水接管标准（mg/L）	污水处理厂尾水排放标准（mg/L）
pH（无量纲）	6~9	6~9

化学需氧量 (COD)	350	50
悬浮物 (SS)	150	10
氨氮 (以 N 计)	30	5 (8) *
总磷 (以 P 计)	2.5	0.5
总氮 (以 N 计)	45	15
石油类	10	1

注: *括号外数值为水温 > 12°C 时的控制指标, 括号内水温 ≤ 12°C 时的控制指标。

3、噪声

本次改扩建项目运营期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准; 施工期间噪声排放执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 相关标准, 具体相关标准具体标准限值见表 3-8。

表 3-8 厂界环境噪声排放标准 (单位: mg/m³)

项目	声环境功能区类别	昼间 (6: 00-22: 00)	夜间 (22: 00-06: 00)	标准来源
运营期	3 类	≤65	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
施工期	/	≤70	≤55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

注: 夜间偶发噪声的最大声级超过限制的幅度不得高于 15dB (A)。

4、固废

一般工业固废在厂区贮存时, 一般固废库应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 危险废物在厂内临时贮存时, 执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《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) 和《省生态环境厅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) 中的相关要求。

本次改扩建项目污染排放情况见表 3-9、3-10。

表 3-9 本次改扩建污染物排放汇总表 (单位: t/a)

种类		污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	有组织	颗粒物	15.394	15.229	0.165
		非甲烷总烃	0.179	0.1621	0.0169
	无组织	颗粒物	0.269	0.058	0.211
		非甲烷总烃	0.0088	0	0.0088
固废		一般工业固废	35.807	35.807	0
		危险废物	13.686	13.686	0

表 3-10 本次改扩建项目建成后全厂污染物排放汇总表 (单位: t/a)

污染源	污染物名称	现有项目批复排放量	现有项目实际排放量	本次改扩建排放量	“以新带老”削减量	全厂最终排放量	排放增减量	
废水	废水量	540/540	540/540	0	0	540/540	0	
	COD	0.0533/0.027	0.0533/0.027	0	0	0.0533/0.027	0	
	SS	0.0336/0.0048	0.0336/0.0048	0	0	0.0336/0.0048	0	
	氨氮	0.0072/0.0024	0.0072/0.0024	0	0	0.0072/0.0024	0	
	总氮	/	0.022/0.007	0	0	0.022/0.007	0	
	总磷	/	0.001/0.0002	0	0	0.001/0.0002	0	
	石油类	0.00009/0.00006	0.00009/0.00006	0	0	0.00009/0.00006	0	
废气	有组织	颗粒物	0	0	0.165	0	0.165	+0.165
		非甲烷总烃	0	0	0.0167	0	0.0167	+0.0167
	无组织	颗粒物	0	0	0.211	+0.011	0.222	+0.211
		非甲烷总烃	0	0	0.0088	0	0.0088	+0.0088
固废	一般固废	0	0	0	0	0	0	
	危险废物	0	0	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	

注：“/”前为废水接管量，“/”后为废水最终排入外环境的量。

①总量控制因子:

大气污染物: 颗粒物、非甲烷总烃

水污染物: COD、SS、NH₃-N、TN、TP

②总量控制指标:

1) 本次新增控制指标:

大气污染物 (有组织): 颗粒物 0.165t/a、非甲烷总烃 0.0167t/a。

2) 全厂总量控制指标:

大气污染物 (有组织): 颗粒物 0.165t/a、非甲烷总烃 0.0167t/a。

总量控制指标

水污染物：接管量为：废水量 540t/a，COD0.0533t/a，SS 0.0336t/a，NH₃-N 0.0072t/a，TN 0.022t/a，TP 0.001t/a，石油类 0.00009t/a；最终外排量：废水量 540t/a，COD 0.027t/a，SS 0.0048t/a，NH₃-N 0.0024t/a，TN 0.007t/a，TP 0.0002t/a，石油类 0.00006t/a。

③排污许可管理要求

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，盐城瑞德石化机械有限公司年新增 10 万件(套)石油机械零部件技改项目属于“三十、专用设备制造业 34”中“84 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351”中“涉及通用工序简化管理的”类别，属于简化管理。

四、主要环境影响和保护措施

废气：施工期间，运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、NO_x、HC 等污染物。扬尘污染控制措施达标标准如下，每项控制措施的任意一项基本要求不达标，则该项控制措施视为不达标。

1) 道路硬化措施

- ①施工现场主要道路、加工区、生活办公区应做硬化处理，用作车辆通行的道路应铺设滤凝土，满足车辆安全行驶要求，三无破损现象；
- ②任何时候车行道路上都不能有明显的尘土；
- ③道路清扫时都必须采取洒水措施。

2) 边界围挡

- ①围挡高度不低于 1.8 米，围挡下方设置不低于 20 厘米高的防溢座以防止粉尘流失(市政工程除外)；
- ②围挡必须是由金属、混凝土、塑料等硬质材料制作，拆迁工程在建筑拆除期间，应在建筑结构外侧设置防尘布；
- ③任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5 厘米的缝隙，围挡不得有明显破授的漏洞。

3) 裸露地(含土方)覆盖

- ①每一块独立裸露地面 80%以上的面积都应采取覆盖措施；
- ②覆盖措施的完好率必须在 90%以上；
- ③覆盖措施包括：钢板、防尘网(布)、绿化、化学抑尘剂，或达到同等效率的覆盖措施。

4) 易扬尘物料覆盖

- ①所有砂石、灰土、灰浆等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的场所内；
- ②防尘布或遮蔽装置的完好率必须大于 95%；
- ③小批量且在 8 小时之内投入使用的物料除外。

5) 定期洒水、清扫

施
工
期
间
环
境
保
护
措
施

施工现场应当有专人负责保洁工作，配备洒水设备，定湖洒水清扫。

6) 运输车辆冲洗装置

①明确专人负责冲洗保洁，确保车辆不带泥出场，运输车辆驶出工地前，应对车轮、车身、车槽等部位进行清理或清洗以保证车辆清洁上路；

②每个大门内侧均应设置车辆冲洗台，四周应设置防溢座、排水沟，上盖钢篦，设置两级沉淀池，排水沟与沉淀池相连，沉淀池大小应满足冲洗要求；

③废水经二次沉淀后循环使用或用于洒水降尘，对沉淀池应定期清理沉渣并规范处置。

废水：本次扩建项目施工期土建施工泥浆废水和施工人员产生的少量生活污水。施工废水经沉淀后回用，施工人员少量生活污水依托附近工厂的厕所，对周边环境影响较小。

噪声：本次扩建项目施工期噪声来源于施工时的机械噪声，对项目周边居民敏感保护目标有一定不利影响。施工单位应合理安排施工时间，夜间施工需提前报批，并设置施工隔声屏障等措施。本项目工程量较小，工期短，施工期噪声对周围声环境的影响为短期性影响。

固废：本次扩建项目施工期产生的建筑垃圾和生活垃圾，建筑垃圾及时进行清运、填埋或回收利用；生活垃圾由环卫部门及时清运处理，做到日产日清，采取上述措施后，预计不会对周围环境产生明显影响小。

一、废气

1、废气源强

(1) 源强分析

瑞德公司针对本次改扩建项目污染源产生的废气采取了2套废气处理系统，各废气收集、处理及排放体系见图4-1。

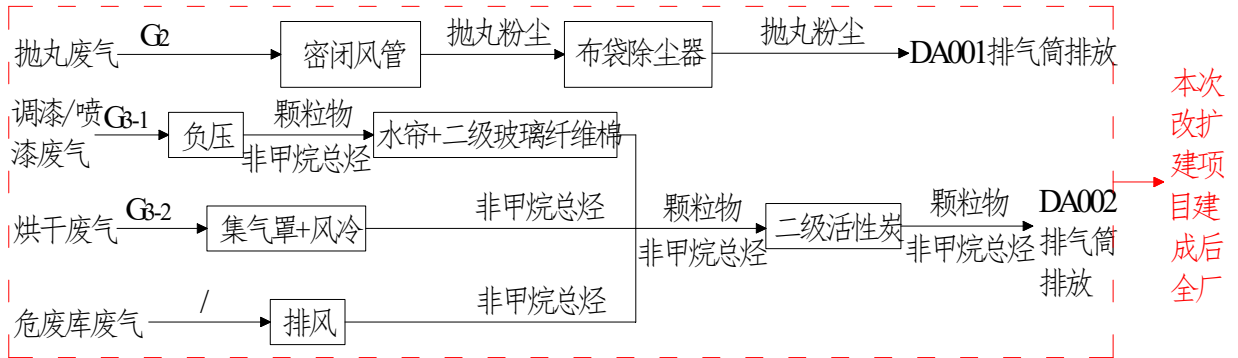


图4-1 本次改扩建项目有组织废气处理工艺流程

1) 有组织废气

本次改扩建项目新增有组织废气包括抛丸废气、调漆/喷漆废气、烘干废气等。机械加工过程中使用乳化液，其中可挥发分较少，建成后全厂年用量0.8t/a，挥发的有机分较少，同时，机械加工过程中采用乳化液，为湿式加工，加工过程中粉尘产生量较少。因此本评价中不作定量计算。

①抛丸粉尘 (G_2)

本次改扩建项目采用抛丸机对工件表面进行处理，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中，参照35专用设备制造业系数表中06预处理颗粒物产污系数按2.19千克/吨-原料计，本次改扩建项目建成后钢材使用量合计为6600t/a，则抛丸粉尘的产生量为14.454t/a，抛丸机通过密闭风管与配套吸尘器连接，由布袋除尘器处理，经15m高DA001排气筒排放。

本次改扩建项目抛丸粉尘收集率以99%计，风量以20000m³/h计，运行1200h，去除效率为99%，则本次改扩建项目抛丸粉尘有组织收集量为14.309t/a，有组织排放量为0.143t/a，无组织排放量为0.145t/a。

②调漆、喷漆工段 (G_{3-1})

本次改扩建项目新增喷漆线调漆、喷漆过程在密闭的喷漆房进行。参照《污染源源强

核算技术指南 汽车制造》附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表，调漆、喷漆过程中涂料中有 75%的有机成分（0.131t/a）挥发出来，调漆、喷漆过程中固形物颗粒物的产生量为 2.214t/a，通过密闭负压收集，捕集率以 98%计，收集后经“水帘+二级玻璃纤维棉+二级活性炭吸附装置”处理，废气（非甲烷总烃）去除率以 91%计（其中水帘去除率为 10%、二级活性炭去除率为 90%），漆雾去除率以 99%计（其中水帘去除率为 90%、二级玻璃纤维棉去除率为 90%），喷漆房的喷涂废气通过 15m 高的 DA002 排气筒排放。颗粒物有组织收集量为 2.17t/a，有组织排放量为 0.022t/a；非甲烷总烃有组织收集量为 0.128t/a，有组织排放量为 0.012t/a。

③烘干工段（G₃₋₂）

本次改扩建项目新增喷漆线烘干过程在密闭的喷漆房内进行，电烘干，烘干时间约为 24h。参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表，烘干过程中涂层中 25%的有机组分（0.043t/a）全部挥发，捕集率以 98%计，收集后经风冷+与喷漆线共用 1 套二级活性炭吸附处理，烘干废气（非甲烷总烃）去除率以 90%计，喷漆房的烘干废气通过 15m 高 DA002 排气筒排放。非甲烷总烃有组织收集量为 0.042t/a，有组织排放量为 0.004t/a。

④危废库废气

本次改扩建项目全厂危险废物在危废库暂存的过程中产生挥发有机废气，产生量按储存量的千分之一计，则非甲烷总烃产生量约为 0.015t/a，通过排风收集，与喷漆线共用 1 套活性炭吸附装置处理后有组织排放，收集率以 60%计，处理效率为 90%，则非甲烷总烃有组织收集量为 0.009t/a，有组织排放量为 0.0009t/a，无组织排放量为 0.006t/a。

2) 无组织废气

本次改扩建项目无组织废气包括焊接、抛丸、喷涂工段废气收集系统未收集到的颗粒物及有机废气，危废库中未收集到的有机废气。

①焊接烟尘（G_{w1}）

焊接烟尘是金属及非金属物质在加热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的。焊接烟尘主要来自于焊条的药皮，少量来自焊芯及被焊工件，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等，湖北大学学报（自然科学版），2010 年

9月，第32卷第3期），各种焊接方法的焊接烟尘发尘量详见表4-1。

表 4-1 几种焊接方法的发尘量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量(mg/min)	焊接材料的发尘量(g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条(结 507)	350~450	11~16
	钛钙型焊条(结 422)	200~280	6~8
自保护焊	药芯焊丝	2000~3500	20~25
二氧化碳气体保护焊	实芯焊丝	450~650	5~8
	药芯焊丝	700~900	7~10
氩弧焊	实芯焊丝	100~200	2~5
埋弧焊	实芯焊丝	10~40	0.1~0.3

本次改扩建项目所用焊料为碳钢无铅焊条，为实芯焊条，焊接方法采用二氧化碳气体保护焊。根据表4-1，本次改扩建项目焊接烟尘发尘量以8g/kg计，本次改扩建项目焊条使用量为10t/a，则焊接烟尘的产生量为0.08t/a。集中焊接区设置移动式烟尘净化器收集处理，收集率以80%计，处理效率为90%，年运行1200h，未处理的焊接烟尘在车间无组织排放，加强车间通风，则无组织排放量为0.022t/a。

②本次改扩建项目抛丸过程未收集废气 (G_{w2})

根据上述工程分析，本次改扩建项目抛丸粉尘捕集率达99%，未被捕集的颗粒物在附房无组织排放，无组织颗粒物0.145t/a。

③本次改扩建项目喷涂工序未收集废气 (G_{w3-1}~G_{w3-2})

根据上述工程分析，本次改扩建项目喷漆房密闭负压收集，捕集率能达到98%，未被捕集的废气在车间无组织排放，无组织非甲烷总烃0.004t/a、漆雾颗粒0.044t/a。

④危废库废气

根据上述工程分析，未被捕集的危废库废气无组织排放，无组织非甲烷总烃排放量为0.006t/a。

本次改扩建项目有组织废气源强产生及排放情况见表4-2，有组织废气排放量核算表见表4-3，无组织废气排放量核算表见表4-4。

表 4-2 本次改扩建项目新增有组织废气产生及排放情况及相关参数一览表																
生产线	装置	污染源编号	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间 h
				核算方法	废气产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
本次改扩建项目生产线	抛丸	G ₂	颗粒物	产污系数	20000	596.21	11.92	14.309	布袋除尘器	99	产污系数	20000	5.96	0.12	0.143	1200
	喷漆房	G ₃₋₁	漆雾	产污系数	20000	45.21	0.9	2.17	水帘+二级玻璃纤维棉+二级活性炭	99	产污系数	20000	0.45	0.009	0.022	2400
			非甲烷总烃			2.67	0.05	0.128		91						
		G ₃₋₂	非甲烷总烃			0.88	0.02	0.042	风冷+与喷漆房共用二级活性炭	90						0.35
危废库	/	非甲烷总烃	产污系数		0.19	0.004	0.009	与喷漆房共用二级活性炭	90	产污系数						

表 4-3 本次改扩建项目新增大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	5.96	0.12	0.143
2	DA002	颗粒物	0.45	0.009	0.022
		非甲烷总烃	0.35	0.007	0.0169
一般排放口合计		颗粒物			0.165
		非甲烷总烃			0.0167
有组织排放					
有组织排放总计		颗粒物			0.165
		非甲烷总烃			0.0169

表 4-4 本次改扩建项目新增大气污染物无组织排放核算表

生产线	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
本次改扩建项目	Gw1	焊接	颗粒物	移动式烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》(DB/4041-2021)表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值	0.5	0.022
	Gw2	抛丸	颗粒物	加强管理、机械排风			0.145
			颗粒物				0.044
	Gw3-1 Gw3-2	调漆 喷漆 烘干	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(DB/4041-2021)表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值	4.0	0.004
				《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 3 厂区内大气污染物无组织排放限值	6.0		
/	危废仓库	危废储存	非甲烷总烃	活性炭吸附处理	《大气污染物综合排放标准》(DB/4041-2021)表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值	4.0	0.0048
					《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 3 厂区内大气污染物无组织排放限值	6.0	
全厂无组织排放总计							
全厂无组织排放总计 (t/a)				颗粒物		0.211	
				非甲烷总烃		0.0088	

表 4-5 本次改扩建项目新增大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.376
2	非甲烷总烃	0.0255

2、污染防治技术

本次改扩建项目抛丸过程产生的颗粒物通过密闭风管后进入布袋除尘器，最终通过 15 米 DA001 排气筒排放；调漆、喷漆废气通过密闭负压收集，由水帘+二级玻璃纤维棉+二级活性炭吸附装置处理，经 15m 高 DA002 排气筒排放；烘干废气通过集气罩收集，由

风冷+与喷涂废气共用 1 套二级活性炭吸附装置处理，最后合并通过 15m 高 DA002 排气筒排放；危废库废气收集后与喷涂废气共用 1 套二级活性炭处理设施，最后合并通过 15m 高 DA002 排气筒排放。对照《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）表 7，本次改扩建项目建成后全厂废气处理工艺属于规范中的可行技术。

（1）布袋除尘器

布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。

（2）水帘

水帘喷漆房是利用水来捕捉漆雾的一种设备。它一般由排风装置、供水装置、捕集漆雾水帘和喷淋装置、气水分离装置、风道等构成。

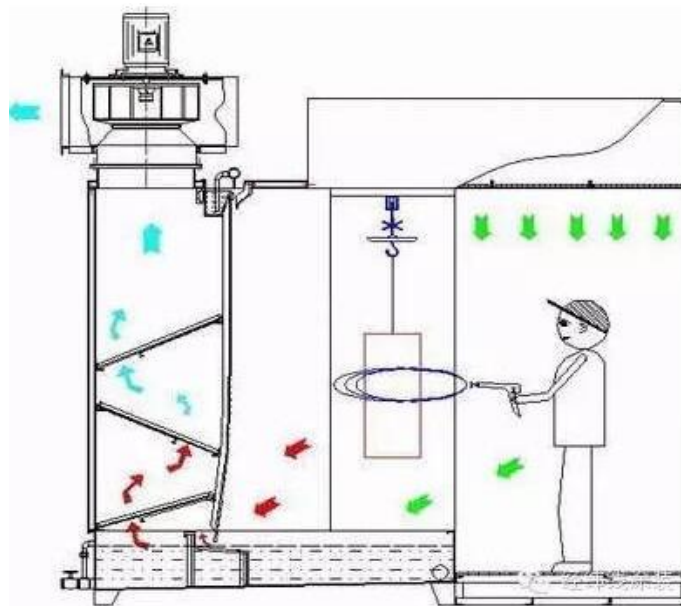


图 4-2 水帘柜喷涂室结构简图

水帘喷漆房处理漆雾的基本过程是：在排风机引力的作用下，含有漆雾的空气向水帘喷漆房的内壁水帘板方向流动，一部分漆雾直接接触到水帘板上的水膜而被吸附，一部分漆雾在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉，其余未被水膜和水帘捕捉到的残余漆雾在通过水洗区和清洗区时被清洗掉。因此，水流的变化、水量的选择、空气与水的混合接触情况是直接影响到对漆雾捕集的主要因素。其组合原理是：a.增加漆雾处理时间，从漆雾逸出工作至风机排出前多次处理，保证处理充分；b.增加漆雾在重力、惯性力、离心力等作用下抛向处理室壁或水面的机会，使漆雾得到更好的捕集；c.增加水粒与漆雾的接触机会，使漆雾充分凝聚，或使漆雾在液膜、气泡上附着，或以粒子为核心产生露滴凝聚，以提高漆雾处理效率。

水帘柜用于捕捉喷漆废气中的漆雾，漆雾去除率不小于 90%。水帘柜主要技术参数见表 4-6。

表 4-6 水帘柜主要技术参数

序号	项目	参数
1	处理风量	20000m ³ /h
2	装置外形尺寸	3000×1150×2000mm
3	过滤器规格	592×592×600 mm
4	漆雾净化效率	≥90%

(3) 玻璃纤维棉

本次改扩建项目过滤棉采用玻璃纤维棉，玻璃纤维棉由高强度的连续单丝玻璃纤维组成，呈递增结构，滤料为绿白两色，绿色面为空气迎风面，出风面为白色。低压缩性能保持过滤纤维材料的外型不变，有利于储存漆雾。玻璃纤维棉用于捕捉喷漆废气中的漆雾，漆雾去除率不小于 90%。本项目采用的过滤纤维材料阻燃符合 DIN4102F1，耐湿度强，可达到 100%相对湿度的耐湿性，耐温达 170℃。工作人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录，废气治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。更换下来的废过滤纤维材料装入密封容器内，防止废过滤纤维材料上漆雾的有机废气解析挥发出来，按照危废暂存要求做好防雨、防渗漏等措施，于厂内暂存后，委托有关资质单位外运处置。

(4) 活性炭吸附装置

本次改扩建项目新增蜂窝状活性炭吸附装置活性炭选用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，活性炭容重按 670kg/m³计，吸附速度快，强度高，不易粉化，使用寿命是传统的

3~5 倍，对含有烃类挥发性有机气体具有较好的净化吸附效果。烘干废气通过集气罩收集，由风冷+与喷涂废气共用 1 套二级活性炭吸附装置处理，最后合并通过 15m 高 DA002 排气筒排放，风冷温度 $\leq 40^{\circ}\text{C}$ ，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013）的规范要求。同时，吸附单元采用先进的平行流技术，装置的阻力可以大大降低，从而降低能耗。

表 4-7 喷漆房活性炭吸附装置主要技术参数

序号	项 目	参 数
1	处理废气量	20000m ³ /h
2	箱体外形尺寸	800×600×600mm（单箱）*2
3	活性炭横向强度	不低于 0.3MPa
4	活性炭纵向强度	不低于 0.8MPa
5	BET 比表面积	不低于 750m ² /g
6	碘值	不低于 800 毫克/克
7	吸附效率	90%
8	排放口	直径 800mm，标高 15 米
9	吸附温度	$\leq 40^{\circ}\text{C}$

废气通过活性炭吸附层时，大部分的吸附质在吸附层内被吸附，活性炭对项目有机废气的平均吸附量约 0.1g（有机废气）/g（活性炭）。随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，其有效部分将越来越薄，当活性炭吸附饱和时，此时需对活性炭进行更换，活性炭采用砖砌式堆放，装填简单，更换方便，本次改扩建项目活性炭更换周期按下述公式进行计算。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本次改扩建项目固化废气处理设施活性炭吸附柜填充量为 0.67t/m³，单个箱体容积为 0.3m³，本次设置二级活性炭，则废气处理设施活性炭填充量为 0.402t，即 m 为 402kg；s

取 10%；根据工程分析，c 为 3.39mg/m³；Q 为 20000m³/h；t 为 8h/d。

根据计算，本次改扩建项目喷涂废气活性炭柜更换周期为 75 天。本次改扩建项目年工作 300 天，本次环评喷涂废气废活性炭更换周期按两个月更换一次计，故本次改扩建项目喷涂废气废活性炭产生量为 0.402×6+0.1621=2.5741t/a，约 2.574t/a。

（5）排放达标可行性

根据工程分析，本项目的 DA001 颗粒物（抛丸粉尘）排放浓度为 5.96mg/m³，速率 0.12kg/h，排放量 0.143t/a；DA002 颗粒物（漆雾颗粒）排放浓度为 0.45mg/m³，速率 0.009kg/h，排放量 0.022t/a；DA002 非甲烷总烃（调漆/喷漆、烘干、危废库废气）排放浓度为 0.35mg/m³，速率 0.007kg/h，排放量 0.0169t/a，符合颗粒物、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 1。

（6）同类工程案例及达标可行性分析

《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）中抛丸产生的颗粒物经布袋除尘器处理后有组织排放；调漆/喷漆产生的漆雾颗粒和非甲烷总烃经水帘+二级玻璃纤维棉+二级活性炭装置处理后有组织排放；烘干产生的非甲烷总烃经风冷+与喷漆线共用一套二级活性炭吸附装置处理后有组织排放；危废库产生的非甲烷总烃经与喷漆线共用一套二级活性炭吸附装置处理后有组织排放，本项目抛丸废气设施的处理工艺为袋式除尘；调漆/喷漆设施的处理工艺为水帘+二级玻璃纤维棉+二级活性炭；烘干设施的处理工艺为风冷+与喷漆线共用一套二级活性炭，属于规范中的可行技术，措施具有合理性。

（7）排气筒设置及高度分析

根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）要求：排气筒高度不低于 15m。本项目 DA001-DA002 排气筒位于 1#生产车间（车间高度为 16m），DA001-DA002 排气筒（高度为 15m）故符合要求。

（8）无组织排放废气治理措施

本次改扩建项目建成后全厂采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

（1）生产线无组织排放相关的环保管理措施

①每次生产线开启前，先启动废气收集处理设施；生产线停运后，保持废气收集处理

设施运行一段时间，待废气全部收集处理后再关闭；

②对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；

③加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行，安装相关废气浓度监控设备，以防止废气瞬间大量逸出而造成车间中毒事故之发生；

④加强车间通风，通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量；

(2) 其他与无组织排放相关的安全环保管理措施

①安装在本次改扩建项目仓库、生产间等建筑物内的全部电气设施，均应符合国家颁布的《中华人民共和国爆炸和火灾危险场所电力装置及设备规范》，以及其他相关安全、环保技术规范；

②完善各类安全环保规章制度，加强管理，所有操作严格按照规程进行；

③加强对工程技术人员及操作工的培训，熟悉各类物品的物化性质，熟练掌握操作规程，考核合格持上岗证方可上岗；

④加强劳动保护措施，以防生产过程中操作工人健康损害事故发生。

通过采取以上无组织排放控制措施，各污染物质的外界最高浓度能够达到相关标准限值，无组织废气能够达标排放。

(9) 非正常工况废气治理措施

一旦发生生产工艺废气非正常排放事故，最先发现者，除立即处理外，还应以最快捷的方法（呼救或用内线电话）向车间领导及公司应急指挥部报告。

车间领导接到事故报告，应立即组织车间应急队员前往应急救援。公司应急指挥部接到报告后确认事故严重程度和范围决定启动应急预案的级别。预案发布内容：根据生产工艺废气非正常排放事故的严重程度由应急救援指挥部确定后统一发布。应急小组与部门根据发布的预警级别，开展应急救援与人员疏散工作。预警信息包括事故的类别，位置，事故性质，预警级别，起始时间，可能影响范围，警示事项，应采取的措施和发布机关等。

综上，本项目大气环境污染防治措施是可行的。

3、环境空气影响分析

根据工程分析,本次改扩建项目正常状况下污染物点源及面源排放参数分别见表 4-8、表 4-9,非正常状况下排放情况见表 4-10。

表 4-8 本次改扩建项目主要点源源强排放参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								颗粒物	非甲烷总烃
1	DA001 排气筒	755306	3701660	0	15	0.8	12.27	30	1200	间歇排放	0.12	/
2	DA002 排气筒	755344	3701661	0	15	0.8	12.27	30	7200	间歇排放	0.009	0.007

表 4-9 本次改扩建项目无组织废气面源源强排放参数

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角(°)	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								颗粒物	非甲烷总烃
1	1#厂房	755317	3701708	0	140	75	0	11	2400	间歇排放	0.1408	0.0006
2	危废仓库	755342	3701648	0	5	2	0	11	7200		/	0.0007

表 4-10 本次改扩建项目非正常工况点源源强排放参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								颗粒物	非甲烷总烃
1	DA001 排气筒	755306	3701660	0	15	0.8	12.27	30	1200	非正常排放	11.92	/
2	DA002 排气筒	755344	3701661	0	15	0.8	12.27	30	7200	非正常排放	0.9	0.074

根据工程分析及废气源强分析，本次改扩建项目抛丸过程产生的颗粒物通过密闭风管后进入布袋除尘器，最终通过 15 米 DA001 排气筒排放；调漆、喷漆废气通过密闭负压收集，由水帘+二级玻璃纤维棉+二级活性炭吸附装置处理，经 15m 高 DA002 排气筒排放；烘干废气通过集气罩收集，由风冷+与喷涂废气共用 1 套二级活性炭吸附装置处理，最后合并通过 15m 高 DA002 排气筒排放；危废库废气收集后与喷涂废气共用 1 套二级活性炭处理设施，最后合并通过 15m 高 DA002 排气筒排放；颗粒物、有机废气满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 大气污染物有组织排放限值要求。

根据《2021 年盐城市建湖县环境质量公报》中环境空气质量监测数据，本次改扩建项目所在区域为达标区，区域尚有一定环境容量，且本次改扩建项目排放的特征污染物颗粒物和挥发性有机物均能够达标排放。本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，距离本次改扩建项目最近大气环境敏感目标为西北侧唐桥花苑（距离北厂界最近距离 100 米）。因此，本次改扩建项目的建设对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量等级。

4、监测要求

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），本次改扩建项目废气监测点位、因子及频次详见表 4-11 及表 4-12。

表 4-11 废气监测因子及频次表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒进出口	颗粒物	一年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
DA002 排气筒进出口	颗粒物、NHMC	一年一次	

表 4-12 无组织废气源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB/4041-2021）
	NHMC	一年一次	
厂房外	NHMC	一年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）

二、废水

本次改扩建项目不新增废水产生；根据现有项目验收监测报告数据[详见附件]，现有项目设备擦洗、地面冲洗、工人洗手产生的含油废水先经隔油池处理后，与生活污水混合经化粪池处理后接管至城南污水处理厂集中处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准排入西塘河。

表 4-13 现有项目废水检测数据

检测点位	检测时间	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	石油类 (mg/L)	
废水总排口 E119°44' 43" N33°25' 34"	2022. 07.07	14:48	7.4	78	33	0.521	0.08	0.06
		16:48	7.4	80	41	0.527	0.07	0.06
		18:48	7.4	76	36	0.512	0.06	0.06
		18:48	7.4	80	/	0.520	0.07	/
废水总排口 E119°44' 43" N33°25' 34"	2022. 07.08	14:49	7.6	74	37	0.509	0.09	0.06
		16:49	7.6	72	34	0.503	0.10	0.06
		18:49	7.6	76	42	0.515	0.09	0.06
		18:49	7.6	75	/	0.509	0.08	0.06
执行排放标准 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)		6~9	≤350	≤150	≤30	≤2.5	≤2	

三、噪声

1、噪声源强

本次改扩建项目主要噪声源有数控加工中心、电焊机、回火炉等生产设备及生产过程中的一些机械传动设备、空压机和风机，噪声源强约 80~90B(A)，本次改扩建项目拟采取将噪声设备置于房间内，基础减震，空压机等高噪声设备安装隔声罩等措施以降低项目运行噪声对周围环境影响。采取措施后，设备噪声可降低 25dB(A)左右。通过对同类设备的类比，本次改扩建项目主要设备噪声的情况见表 4-14、4-15。

表4-14 本次改扩建项目建成后主要噪声源强一览表（室外噪声）（单位：dB(A)）

序号	声源名称	型号	空间相对位置m			声音源强 声压级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	空压机	/	70	90	0	90	优选低噪设备、基础减震、防护罩隔声等	07:00-11:00, 13:00-17:00

（备注：坐标原位为厂房西南角）

表4-15 本次改扩建项目建成后主要噪声源强一览表（室内噪声）（单位：dB(A)）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (任选一种)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/ dB(A)	建筑物外噪声		备注
				声压级, dB(A)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离	
1	生产车间	龙门加工中心	GLU160X20	80	合理布局、优选低噪设备、基础	70	120	0	60	44.44	07:00-11:00 , 13:00-17:00	20	18.44	1	厂界西侧
2		数控加工中心	/	80		65	165	0	60	44.44		20	18.44	1	
3		数控加工中心	/	80		140	110	0	36	48.87		20	22.87	1	
4		电焊机	YD-400AT3 HV	85		135	68	0	35	54.12		20	28.12	1	
5		回火炉	RZJ-220-7	85		110	40	0	9	65.92		20	39.92	1	

6	回火炉	RZJ-220-7	85	减 震、 隔 声 等	115	38	0	16	60.92		20	34.92	1	
7	正火炉	RT2-135-12	85		108	45	0	8	66.94		20	40.94	1	
8	淬火炉	RT2-135-12	85		120	50	0	18	59.89		20	33.89	1	
9	抛丸机	/	80		135	40	0	35	49.12		20	23.12	1	
10	喷漆房	/	90		160	40	0	60	54.44		20	28.44	1	
11	龙门加工中 心	GLU160X20	80	合 理 布 局、 优 选 低 噪 设 备、 基 础 减 震、 隔 声 等	70	120	0	135	37.39	07:00-11:00 , 13:00-17:00	20	11.39	1	厂 界 东 侧
12	数控加工中 心	/	80		65	165	0	55	45.19		20	19.19	1	
13	数控加工中 心	/	80		140	110	0	55	45.19		20	19.19	1	
14	电焊机	YD-400AT3 HV	85		135	68	0	35	54.12		20	28.12	1	
15	回火炉	RZJ-220-7	85		110	40	0	60	49.44		20	23.44	1	
16	回火炉	RZJ-220-7	85		115	38	0	55	50.19		20	24.19	1	
17	正火炉	RT2-135-12	85		108	45	0	60	49.44		20	23.44	1	
18	淬火炉	RT2-135-12	85		120	50	0	53	50.51		20	24.51	1	
19	抛丸机	/	80		135	40	0	35	49.12		20	23.12	1	
20	喷漆房	/	90		160	40	0	10	70.00		20	44.00	1	
21	龙门加工中 心	GLU160X20	80	合 理 布 局、 优 选 低 噪 设 备、 基 础 减 震、 隔 声 等	70	120	0	40	47.96	07:00-11:00 , 13:00-17:00	20	21.96	1	厂 界 南 侧
22	数控加工中 心	/	80		65	165	0	80	41.94		20	15.94	1	
23	数控加工中 心	/	80		140	110	0	80	41.94		20	15.94	1	
24	电焊机	YD-400AT3 HV	85		135	68	0	38	53.40		20	27.40	1	
25	回火炉	RZJ-220-7	85		110	40	0	10	65.00		20	39.00	1	
26	回火炉	RZJ-220-7	85		115	38	0	10	65.00		20	39.00	1	
27	正火炉	RT2-135-12	85		108	45	0	18	59.89		20	33.89	1	
28	淬火炉	RT2-135-12	85		120	50	0	22	58.15		20	32.15	1	

29	抛丸机	/	80	合理 布局、 优选 低噪 设备、 基础 减 震、 隔 声 等	135	40	0	12	58.42		20	32.42	1	
30	喷漆房	/	90		160	40	0	10	70.00		20	44.00	1	
31	龙门加工中 心	GLU160X20	80		70	120	0	10	60.00	07:00-11:00 , 13:00-17:00	20	34.00	1	厂 界 北 侧
32	数控加工中 心	/	80		65	165	0	10	60.00		20	34.00	1	
33	数控加工中 心	/	80		140	110	0	30	50.46		20	24.46	1	
34	电焊机	YD-400AT3 HV	85		135	68	0	100	45.00		20	19.00	1	
35	回火炉	RZJ-220-7	85		110	40	0	125	43.06		20	17.06	1	
36	回火炉	RZJ-220-7	85		115	38	0	125	43.06		20	17.06	1	
37	正火炉	RT2-135-12	85		108	45	0	120	43.42		20	17.42	1	
38	淬火炉	RT2-135-12	85		120	50	0	115	43.79		20	17.79	1	
39	抛丸机	/	80		135	40	0	125	38.06		20	12.06	1	
40	喷漆房	/	90		160	40	0	125	48.06		20	22.06	1	

2、声环境影响分析

本次评价拟采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的噪声传播衰减方法进行预测，预测模式如下。

（1）室外点声源在预测点产生的声级计算公式：

A、已知声源的倍频带声功率级时，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 计算公式为：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w ——声源的倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源 $D_c=0dB$ ；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其它多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

B、已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 计算公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \text{ 或 } L_p(r) = L_w - A - 8$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可用 8 个倍频带的声压级按如下公式计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta Li)} \right]$$

式中： $L_{pi}(r)$ ——预测点 r 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi ——i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

C、在只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可做如下近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} + D_c - A$$

$$\text{或： } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

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

(2) 噪声预测值计算

点声源的几何发散衰减为： $A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$ ；其它各种因素（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应）引起的衰减计算可详见导则。

建设项目声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

表 4-16 噪声影响预测结果

声环境保护目标名称	噪声背景值 dB(A)	噪声现状值 dB(A)	噪声标准值 dB(A)	噪声贡献值 dB(A)	噪声预测值 dB(A)	较现状增量	超标和达标情况
	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
东厂界 N ₁	58.1	58.1	65	44.72	58.30	0.2	达标
南厂界 N ₂	57.9	57.9	65	44.34	58.09	0.19	达标
西厂界 N ₃	58.6	58.6	65	46.78	58.88	0.28	达标
北厂界 N ₄	56.8	56.8	65	37.62	56.85	0.05	达标

经预测，本次改扩建项目噪声在通过合理布局，距离衰减并和现有厂界本底值叠加后，昼间厂界最大噪声影响值为 58.88dB(A)，夜间不生产，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，对周围声环境影响较小，不会降低当地的环境声功能级别。

3、噪声监测

监测项目：连续等效 A 声级；

监测地点：厂区四周 1m；

监测频率：每季度监测 1 天，昼夜各监测一次。

四、固体废物

1、固废产生源强

(1) 副产物产生情况

本次改扩建项目新增营运期一般固废主要有：废钢料、废钢屑、焊渣、废钢丸、废不合格品、烟尘收集尘、废滤芯、抛丸收集尘、废布袋；危险废物主要有：废乳化液、废乳化液桶、废漆料桶、漆渣、除漆雾废液、废活性炭、废玻璃纤维棉。

A、一般固废

①废钢料、废钢屑

根据建设方提供的资料，本次改扩建项目新增机械加工过程中废钢料的产生量约为10t/a，废钢屑的产生量约为2t/a，统一收集后外售综合利用。

②焊渣

使用焊条的焊接过程中会产生少量焊渣，主要来源于焊条夹持部分使用后和清理焊缝产生的废弃物。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等，湖北大学学报（自然科学版），2010年9月，第32卷第3期），夹持部分占焊条量的1/11，清理焊缝时焊渣量为焊条使用量的4%左右，本次改扩建项目使用焊条约10t/a，则焊渣的产生量约为1.273t/a。

③废钢丸

根据建设方提供的资料，本次改扩建项目抛丸过程中，产生废钢丸约6t/a。

④不合格品

根据建设方提供的资料，本次改扩建项目检验过程中，产生不合格品约2t/a，收集后外售综合利用。

⑤烟尘收集尘、废滤芯

根据计算，本次改扩建项目焊接工段移动式烟尘净化器收集焊烟收集尘为0.058t/a，收集后外售综合利用；滤芯约每半年更换一次，废滤芯产生量约0.01t/a。

⑥抛丸收集尘和废布袋

根据计算，本次改扩建项目抛丸工段布袋除尘器收集尘（14.166t/a），则本次改扩建项目布袋除尘器收集尘约为14.166t/a，收集后外售综合利用；布袋约1季度更换一次，废布袋产生量约0.3t/a。

B、危险废物

①废乳化液

本次改扩建项目机械加工过程中，产生新增废乳化液 0.75t/a，其中包括 0.6t 的乳化液配置用水和 0.15t 的乳化原液。

②废乳化液桶和废漆料桶

根据业主提供资料，本次改扩建项目机械加工过程中乳化液使用量为 0.3t/a(50kg/桶)，则每年产生 6 个废乳化液桶（约 0.01t/a）；水性漆使用量为 6t/a（50kg/桶），则每年产生 120 个废漆料桶（约 0.1t/a）。本次改扩建项目产生的废乳化液桶和废漆料桶全部委托有资质的单位处置且按危废要求存储，产生废桶合计约 0.11t/a。

③漆渣、除漆雾废液

根据工程分析，本次改扩建项目漆渣产生量为 3.906t/a（水帘捕集到的漆雾 1.953t/a，进入漆渣按 80%计，含水量按 60%计），除漆雾废液约 6.151t/a（进入废液中的漆渣按 20%计、水帘除漆雾废液量）。

④废活性炭、废玻璃纤维棉

根据工程分析，本次改扩建项目喷涂工段废活性炭产生量为 2.574t/a；废玻璃纤维棉产生量约 0.195t/a，全部委托有资质的单位处置且按危废要求存储。

（2）一般固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，本次改扩建项目新增和建成后全厂判定结果详见表 4-17 和 4-18。

表 4-17 本次改扩建项目新增副产物产生情况及属性判断结果一览表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a	种类判断			
						固体废物	副产品	判定依据	
1	废钢料	机械加工	固态	钢	10	√	/	4.2-(a)	5.2-(a)/(c)
2	废钢屑				2	√	/	4.2-(a)	5.2-(a)/(c)
3	焊渣	焊接	固态	铁	1.273	√	/	4.2-(a)	5.2-(a)/(c)
4	废钢丸	抛丸	固态	钢	6	√	/	4.2-(a)	5.2-(a)/(c)
5	废不合格品	检验	固态	钢	2	√	/	4.2-(a)	5.2-(a)/(c)
6	烟尘收集尘	裁剪、焊接废气	固态	金属颗粒	0.058	√	/	4.3-(a)	6.1-(a)
7	废滤芯		固态	纤维	0.01	√	/	4.3-(n)	5.1-(b)/(c)

		处理							
8	抛丸收集尘	抛丸废气	固态	金属颗粒物	14.16 6	√	/	4.3-(a)	6.1-(a)
9	废布袋	处理	固态	纤维	0.3	√	/	4.3-(n)	5.1-(b)/(c)
10	废乳化液	机械加工	液态	乳化液、水	0.75	√	/	4.1-(h)	5.1-(b)/(c)
11	废乳化液桶	机械加工	固液	塑料、乳化液	0.01	√	/	4.1-(m)	5.1-(b)/(c)
12	废漆料桶	涂装	固液	塑料、漆料	0.1	√	/	4.1-(m)	5.1-(b)/(c)
13	除漆雾废液	涂装	固液	漆雾、水	6.151	√	/	4.1-(m)	5.1-(b)/(c)
14	漆渣	涂装	固液	漆渣	3.906	√	/	4.3-(l)	5.1-(b)/(c)
15	废活性炭	有机废气	固态	活性炭、有机物	2.574	√	/	4.3-(l)	5.1-(b)/(c)
16	废玻璃纤维棉	处理	固态	过滤材料、有机物	0.195	√	/	4.3-(l)	5.1-(b)/(c)

表 4-18 本次改扩建项目建成后全厂副产物产生情况及属性判断结果一览表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a	种类判断			
						固体废物	副产品	判定依据	
1	废钢料	机械加工	固态	钢	25	√	/	4.2-(a)	5.2-(a)/(c)
2	废钢屑				5	√	/	4.2-(a)	5.2-(a)/(c)
3	焊渣	焊接	固态	铁	1.909	√	/	4.2-(a)	5.2-(a)/(c)
4	废钢丸	抛丸	固态	钢	6	√	/	4.2-(a)	5.2-(a)/(c)
5	废不合格品	检验	固态	钢	4	√	/	4.2-(a)	5.2-(a)/(c)
6	烟尘收集尘	裁剪、焊接废气处理	固态	金属颗粒	0.087	√	/	4.3-(a)	6.1-(a)
7	废滤芯		固态	纤维	0.015	√	/	4.3-(n)	5.1-(b)/(c)
8	抛丸收集尘	抛丸废气	固态	金属颗粒物	14.16 6	√	/	4.3-(a)	6.1-(a)
9	废布袋	处理	固态	纤维	0.3	√	/	4.3-(n)	5.1-(b)/(c)
10	废乳化液	机械加工	液态	乳化液、水	2	√	/	4.1-(h)	5.1-(b)/(c)
11	废乳化液桶	机械加工	固液	塑料、乳化液	0.03	√	/	4.1-(m)	5.1-(b)/(c)
12	废漆料桶	涂装	固液	塑料、漆料	0.1	√	/	4.1-(m)	5.1-(b)/(c)
13	除漆雾废液	涂装	固液	漆雾、水	6.151	√	/	4.2-(m)	5.1-(b)/(c)
14	漆渣	涂装	固液	漆渣	3.906	√	/	4.2-(m)	5.1-(b)/(c)
15	废活性炭	有机废气	固态	活性炭、有机物	2.574	√	/	4.3-(l)	5.1-(b)/(c)
16	废玻璃	处理	固态	过滤材料、有机物	0.195	√	/	4.3-(l)	5.1-(b)/(c)

	纤维棉								
17	隔油池污泥	隔油池	固态	有机物、水	0.5	√	/	4.2-(e)	5.1-(b)/(c)
18	生活垃圾	办公生活	固态	塑料、纸等	15	√	/	4.1-(h)	5.1-(b)/(c)

(3) 固废属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。本次改扩建项目新增和建成后全厂固体废物产生源强汇总表 4-19 和 4-20，新增和建成后全厂固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-21 和 4-22。

表 4-19 本次改扩建项目新增固体废物产生源强汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废钢料	一般工业固废	机械加工	固态	钢	/	/	09	10
2	废钢屑					/	/	09	2
3	焊渣					焊接	固态	钢	/
4	废钢丸		抛丸	固态	钢	/	/	09	6
5	不合格品		检验	固态	钢	/	/	09	2
6	烟尘收集尘		裁剪、焊接废气处理	固态	金属颗粒	/	/	66	0.058
7	废滤芯					纤维	/	/	99
8	抛丸收集尘		抛丸废气处理	固态	金属颗粒物	/	/	66	14.166
9	废布袋					纤维	/	/	99
10	废乳化液	危险废物	机械加工	液态	乳化液、水	T	HW09	900-006-09	0.75
11	废乳化液桶		机械加工	固液	塑料、乳化液	T	HW49	900-041-49	0.01
12	废漆料桶		涂装	固液	塑料、漆料	T	HW49	900-041-49	0.1
13	除漆雾废液		涂装	固液	漆雾、水	T, I	HW12	900-250-12	6.151
14	漆渣		涂装	固液	漆渣	T, I	HW12	900-250-12	3.906
15	废活性炭		有机废气处理	固态	活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	2.574
16	废玻璃纤维棉					过滤材料、有机物	T/In	HW49	900-041-49

表 4-20 本次改扩建项目建成后全厂固体废物产生源强汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废钢料	一般工业固废	机械加工	固态	钢	/	/	09	25
2	废钢屑					/	/	09	5
3	焊渣		焊接	固态	钢	/	/	09	1.909

4	废钢丸		抛丸	固态	钢	/	/	09	6
5	不合格品		检验	固态	钢	/	/	09	4
6	烟尘收集尘		裁剪、焊接废气处理	固态	金属颗粒	/	/	66	0.087
7	废滤芯			固态	纤维	/	/	99	0.015
8	抛丸收集尘		抛丸废气处理	固态	金属颗粒物	/	/	66	14.166
9	废布袋			固态	纤维	/	/	99	0.3
10	废乳化液	危险废物	机械加工	液态	乳化液、水	T	HW09	900-006-09	2
11	废乳化液桶		机械加工	固液	塑料、乳化液	T	HW49	900-041-49	0.03
12	废漆料桶		涂装	固液	塑料、漆料	T	HW49	900-041-49	0.1
13	除漆雾废液		涂装	固液	漆雾、水	T, I	HW12	900-250-12	6.151
14	漆渣		涂装	固液	漆渣	T, I	HW12	900-250-12	3.906
15	废活性炭		有机废气处理	固态	活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	2.574
16	废玻璃纤维棉			固态	过滤材料、有机物	T/In	HW49	900-041-49	0.195
17	隔油池污泥		隔油池	固液	有机物、水	T/C	HW17	336-064-17	0.5
18	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固态	塑料、纸等	/	/	99	15

表 4-21 本次改扩建项目新增固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
机械加工项目生产线	机加工设备	废钢料	一般工业固废	类比法	10	综合利用	10	综合利用单位
		废钢屑			2		2	
	焊机	产污系数			1.273		1.273	
	抛丸机	废钢丸			6		6	
废气处理	移动式焊烟除尘器	烟尘收集尘		产污系数	0.058		0.058	
		废滤芯		类比法	0.01		0.01	
	布袋除尘器	抛丸收集尘		产污系数	14.166		14.166	
		废布袋		类比法	0.3		0.3	
机械加工项目生产线	机加工设备	废乳化液	危险废物	类比法	0.75	委托有资质单位安全处置	0.75	有资质危废处置单位
		废乳化液桶			0.01		0.01	
	喷漆房	废漆料桶			0.1		0.1	
废气处理	废气处理装置	除漆雾废液		产污系数	6.151		6.151	
		漆渣		产污系数	3.906		3.906	

		废活性炭		产污系数	2.574		2.574	
		废玻璃纤维棉		类比法	0.195		0.195	

表 4-22 本次改扩建项目建成后全厂固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
机械加工项目生产线	机加工设备	废钢料	一般工业固废	类比法	25	综合利用	25	综合利用单位
		废钢屑			5		5	
	焊机	焊渣		产污系数	1.909		1.909	
	抛丸机	废钢丸		类比法	6		6	
	/	废不合格品			4		4	
废气处理	移动式焊烟除尘器	烟尘收集尘	产污系数	0.087	0.087			
		废滤芯	类比法	0.015	0.015			
	布袋除尘器	抛丸收集尘	产污系数	14.166	14.166			
		废布袋	类比法	0.3	0.3			
机械加工项目生产线	机加工设备	废乳化液	危险废物	类比法	2	委托有资质单位安全处置	2	有资质危废处置单位
		废乳化液桶		类比法	0.03		0.03	
喷漆线	喷漆房	废漆料桶	危险废物	类比法	0.1	委托有资质单位安全处置	0.1	有资质危废处置单位
废气处理	废气处理装置	除漆雾废液	产污系数	6.151	6.151			
		漆渣	产污系数	3.906	3.906			
		废活性炭	产污系数	2.574	2.574			
		废玻璃纤维棉	类比法	0.195	0.195			
污水处理	隔油池	隔油池污泥	危险废物	类比法	0.5		0.5	
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	产污系数	15	环卫清运	15	环卫部门

2、固体废物环境影响分析

本次改扩建项目建成后运营期固体废物管理需执行工业固体废物申报登记制度，必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。当前款规定的申报事项有重大改变的，应当及时申报。

(1) 处置方式

本次改扩建项目建成后运营期产生的废钢料、废钢屑、焊渣、废钢丸、废不合格品、

烟尘收集尘、废滤芯、抛丸收集尘、废布袋收集后外售综合利用；废乳化液、废乳化液桶、废漆料桶、除漆雾废液、漆渣、废活性炭、废玻璃纤维棉和隔油池污泥委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫统一清运。本次改扩建项目运营期产生的各类固体废物均能够合理处置，对周边环境的影响较小。本次改扩建项目新增和建成后全厂固体废物利用处置方式评价见表 4-23 和 4-24。

表 4-23 本次改扩建项目新增固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（吨/年）	利用处置方式	利用处置单位
1	废钢料	机械加工	一般工业固废	09	10	综合利用	综合利用单位
2	废钢屑			09	2		
3	焊渣	焊接		09	1.273		
4	废钢丸	抛丸		09	6		
5	废不合格品	检验		09	2		
6	烟尘收集尘	裁剪、焊接废气处理		66	0.058		
7	废滤芯			99	0.01		
8	抛丸收集尘	抛丸废气处理		66	14.166		
9	废布袋	处理		99	0.3		
10	废乳化液	机械加工	危险废物	900-006-09	0.75	委托有资质单位安全处置	有资质危废处置单位
11	废乳化液桶	机械加工		900-041-49	0.01		
12	废漆料桶	涂装		900-041-49	0.1		
13	除漆雾废液	涂装		900-250-12	6.151		
14	漆渣	涂装		900-250-12	3.906		
15	废活性炭	有机废气处理		900-039-49	2.574		
16	废玻璃纤维棉			900-041-49	0.195		

表 4-24 本次改扩建项目建成后全厂固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（吨/年）	利用处置方式	利用处置单位
1	废钢料	机械加工	一般工业固废	09	25	综合利用	综合利用单位
2	废钢屑			09	5		
3	焊渣	焊接		09	1.909		
4	废钢丸	抛丸		09	6		
5	废不合格品	检验		09	4		
6	烟尘收集尘	裁剪、焊接废气处理		66	0.087		
7	废滤芯			99	0.015		
8	抛丸收集尘	抛丸废气处理		66	14.166		
9	废布袋	处理		99	0.3		
10	废乳化液	机械加工	危险废物	900-006-09	2	委托有资质单位安全处置	有资质危废处置单位
11	废乳化液桶	机械加工		900-041-49	0.03		
12	废漆料桶	涂装		900-041-49	0.1		
13	除漆雾废液	涂装		900-250-12	6.151		

14	漆渣	涂装		900-250-12	3.906		
15	废活性炭	有机废气处理		900-039-49	2.574		
16	废玻璃纤维棉			900-041-49	0.195		
17	隔油池污泥	隔油池		336-064-17	0.5		
18	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	99	15	环卫清运	环卫部门

(2) 暂存

本次改扩建项目厂区内有一般固废仓库、危废暂存间，依托现有一般固废仓库并扩建一般固废仓库，废弃现有危废暂存区，新建危废仓库，厂内暂存设施必须按照一般废物和危险固废分别设置，具体要求如下：

1) 一般固废仓库

一般工业固废的暂存场所应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求建设，具体要求如下：

- (1) 一般工业固体废物贮存场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求；
- (2) 贮存场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域；
- (3) 贮存场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内；
- (4) 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；
- (5) 危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；
- (6) 易产生扬尘的贮存场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染；
- (7) 若贮存场产生渗滤液，应进行收集处理，达到 GB 8978 要求后方可排放；
- (8) 当贮存场服务期满或不再承担新的贮存任务时，应在 2 年内启动封场作业，并采取相应的污染防治措施，防止造成环境污染和生态破坏。封场计划可分期实施；
- (9) 运营期间需做好一般固废产生、暂存及去向等信息的管理台账记录。

2) 危废堆场

危险固废的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《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)要求建设，具体要求如下：

(1) 废物贮存设施须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》的规定设置警示标志；
 (2) 废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；不同危险废物做到分类贮存；
 (3) 废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

(4) 废物贮存设施应建设相应的防渗、防腐蚀、防溢流和防止二次污染的措施；

(5) 废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

(6) 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，“在常温常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后储存，否则，按易燃、易爆危险品贮存。”

(7) 须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯；

(8) 摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节；

(9) 监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证 24 小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控

(10) 视频监控录像画面分辨率须达到 300 万像素以上。

项目危险废物贮存场所（设施）具体情况见表 4-25。

表 4-25 危险废物暂存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危废仓库	废乳化液桶	HW49	900-041-49	1#厂房南部	10	吨袋封装	4	90d
2		废乳化液	HW09	900-006-09					
3		废漆料桶	HW49	900-041-49					
4		除漆雾废液	HW12	900-250-12					
5		漆渣	HW12	900-250-12					
6		废活性炭	HW49	900-039-49					
7		废玻璃纤维棉	HW49	900-039-49					
8		隔油污泥	HW17	336-064-17					

经上述方法收集、贮存和处置后，本次改扩建项目产生的固废外排量为零，对周围环境基本无影响。

五、地下水、土壤

1、地下水、土壤污染物类型及污染途径分析

地下水污染途径主要包括渗井、渗坑的直接注入、通过地表水体（河流、湖泊、明渠、蓄水池、污水库、海水等）的入渗、工业废水和生活污水通过包气带的渗透、含水层中污染物质的运移包括扩散、对流和弥散、相邻含水层的补给等，地下水污染具有隐蔽性，一旦被污染，处理修复难度较大。土壤污染与大气、水体污染有所不同，它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶、草食动物（如家禽家畜）乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康，是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。根据污染物的来源不同，可将地下水、土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。

根据产污分析，本次改扩建项目污染物质主要有大气污染物，可以通过多种途径进入土壤和地下水，本次改扩建项目主要类型有：

大气污染型：污染物质来源于被污染的大气，污染物质主要集中在土壤表层，其主要污染物是大气中的 VOCs、颗粒物等，它们降落到地表可引起土壤酸化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡；各种大气飘尘等降落地面，会造成土壤的多种污染，污染物通过土壤包气带进而转移至含水层，造成地下水的污染。

2、地下水、土壤污染防治措施

正常情况下，地下水、土壤污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目场地包气带主要为杂填土和粘土层，包气带防污性能一般，为了更好的保护地下水资源，将本次改扩建项目对地下水、土壤的影响降至最低限度，建议采取以下的污染防治措施：

①源头控制

为了保护地下水、土壤环境，采取措施从源头上控制污染，从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施如下：

a.严格按照国家相关规范要求，对场区内新增危废仓库。喷漆房等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

b.新建危废仓库按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。

c.严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。

②分区防渗

a.重点防渗区

加强重点污染区防治区的防渗漏措施，对污染防治区进行划分，本次改扩建项目在厂区新建喷漆房、危废仓库为重点污染防治区。重点防渗区防渗要求达到 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的粘土层的防渗性能。

重点防渗区域建议地面防渗方案自上而下：①40mm 厚细石砼；②水泥砂浆结合层一道；③100mm 厚 C15 混凝土随打随抹光；④50mm 厚级配砂石垫层；⑤3:7 水泥土夯实。皂脚液暂存池基础与防火堤间区域采用复合或柔性防渗结构型式。柔性防渗材料与防火堤、隔坝及其他设施基础严密连接。

危废仓库为地上建筑，其混凝土地坪以下设计采用单层防渗结构，建议其层次自上而下为 600g/m² 非织造土工布（膜上保护层）+2.0mm 厚 HDPE 膜+4800g/m² 膨润土防水毯+1.5m 厚压实粘土层+地基土（见图）。其中非织造土工布采用热粘连接，搭接宽度 200±25mm；HDPE 膜采用热熔焊接，搭接宽度 100±20mm；GCL 采用自然搭接，搭接宽度 200±50mm。

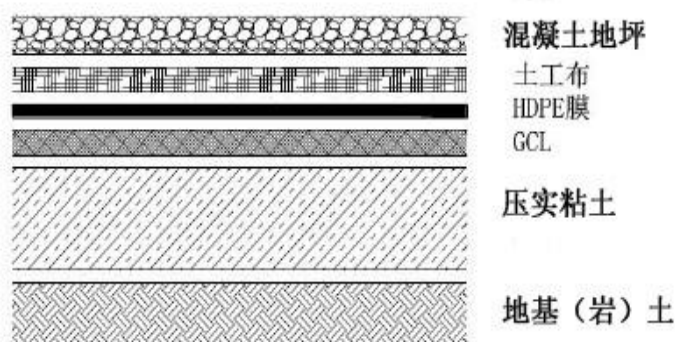
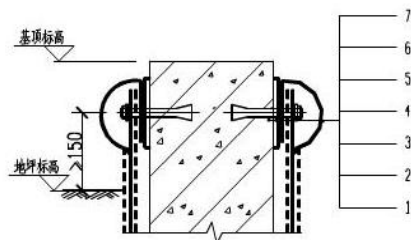


图 4-3 设计 HDPE 膜单层防渗结构示意图

当地坪与建筑物基础相连时，需采取防渗措施，从混凝土基础往外为橡胶沥青自粘卷材+600g/m² 非织造土工布+2.0mm 厚 HDPE 膜+不锈钢扁钢压条+M8 膨胀螺栓+1.0mm 厚 HDPE 膜罩，螺栓高度在地坪以上 150mm。



1-混凝土基础；2-橡胶沥青自粘卷材；3-土工布；4-HDPE膜；
5-不锈钢扁钢压条；6-M8膨胀螺栓；7-1.0mmHDPE膜罩

图 4-4 HDPE 膜与基础连接示意图

b. 一般防渗区

加强现有一般污染区防治区的防渗漏措施，对污染防治区进行划分，本次改扩建项目重点污染防治区以外的地方为一般污染防治区，主要为现有一般固废仓库、机加工区等。对现有车间、仓库加强防渗，采用人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度达到渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。

通过以上防治措施，可将土壤污染的风险降到最低。企业在实际生产过程中，需严格控制污染物排放，采取严格的防渗措施，加强土壤及地下水监控。因此，本次改扩建项目采用的土壤污染防治措施是可行的。

六、环境风险

1、项目风险分析

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (\text{C.1})$$

式中， q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

根据本次改扩建项目所使用的化学品情况，结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)附录表 B.1 的风险物质和临界量，判定本次改扩建项目所涉及的危险物

质临界量，具体见表 4-26。

表 4-26 危险化学品临界量

序号	名称	性状	最大贮存量 (q _n /t)	临界量 (Q _n /t)	Q 值
1	水性漆 ^a	液体	1	50	0.02
2	乳化液 ^b	液体	0.1	1000	0.0001
3	危险废物 ^c	固、液体	4	50	0.08
合计		/	/	/	0.1001

注 a: 临界量参考《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)表 2 易燃液体 W5.2; b: 临界量参考《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)表 2 易燃液体 W5.3; c: 临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)附录表 B.2 其他危险物质临界量推荐值。

本次改扩建项目 Q=0.1001, Q<1, 未超过临界量。

2、影响环境的途径

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如表 4-27。

表 4-27 事故污染物转移途径

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄漏	喷漆线、危废仓库、仓库	气态	扩散	/	/
		液态	/	漫流	渗透、吸收
			/	废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
火灾引发的次伴生污染	喷漆线、危废仓库、仓库	毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
环境风险防控设施失灵或非正常操作	环境风险防控设施	气态	扩散	/	/
		固态	/	/	渗透、吸收
非正常工况	生产装置、储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	雨水、消防废水	渗透、吸收
污染治理设施非正常运行	废气处理系统	废气	扩散	/	/
	危废仓库	固废	/	/	渗透、吸收
厂内外运输系统故障	输送系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	雨水、消防废水	/
		固态	/	/	渗透、吸收

3、环境风险危害后果

本次改扩建项目生产过程中涉及的有毒有害及易燃易爆原辅料存储具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾爆炸，对各环境要素产生一定的危害，具体危害见表 4-27。

表 4-27 本次改扩建项目风险物质事故状况下的危害一览表

环境要素	危害后果
大气污染	燃烧产生的次生 CO、NO _x 等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染，影响周边居民。

地表水污染	有毒物质经清净下水管等排水系统混入清净下水、消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。
土壤、地下水污染	有毒物质自身和次生的有毒物质经过渗透、吸收等途径进入土壤，造成土壤、地下水污染。

4、环境风险防范措施及应急要求

(1) 安全管理制度

①建立危险废弃物安全管理制度。危险废弃物应妥善收集并转移至持有危险废物处置许可证的单位进行处置。

(2) 车间设计安全防范措施

①项目初步设计重点考虑工艺、设备的安全性。工艺、设备设计中预留有足够的裕度。

②对生产工艺过程隔离操作，加强自动化。尽可能采用自控系统和计算机技术，提高装置的本质安全度，避免作业人员接触危险物质。

③对部分危险设备增设电磁阀等快速隔断装置，一旦出现异常，立即切断入料。

④保证供水和水压。

⑤设备严格地进行气密性和耐压试验检查，并安装安全阀和温度、压力调节、控制装置。

⑥装置设置超温报警系统，并保证其有效运行。

⑦建立一套完好的操作记录，建立实验设备运行台账，做到一机一档，发现问题及时解决。

(3) 环境风险应急措施

A. 废气处理措施故障应急防范措施

应加强对废气处理系统等的日常管理，及时保养与维修。建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。废气处理设施发生故障，导致废气无法达标排放时，应立即同时通知负责人，停止相应产污工段的生产运行，及时维修，确保废气稳定达标排放。

B. 大气污染事件保护目标的应急措施

①根据泄漏污染物的性质，事件类型、可控性、严重程度和影响范围、风向和风速，结合自动控制、自动监测、检测报警、紧急切断及紧急停车等工艺技术水平，分析事件发

生时危险物质的扩散速率，选用合适的预测模式，分析对可能受影响区域（敏感保护目标）的影响程度；

②向环保部门求助，并通知周边可能受影响区域的单位、人员，及时组织疏散；

③疏散人群可就近进行紧急避难；

④配合地方 110 和政府工作人员，对厂区周边道路进行隔离或交通疏导；

⑤发生环境空气异味造成居民上访时，环保部门及时对上访情况进行核实，根据核实情况进行紧急处理。如果由于环境性火灾爆炸造成的环境空气异味，应组织环境监测组对周边环境布点监控，根据监测结果制定相应的控制措施，包括人员的疏散、撤退，如发生中毒事件应及时拨打急救电话 120 施行急救。需对外披露信息时，由公司领导或指定发言人披露。

C.火灾的应急措施

II级响应下的应急处置方案

①火灾发现人立即用电话等方式通知值班领导和保安室；

②值班领导(总值班)立即判断响应级别，果断启动公司《事故应急救援预案》；

③值班领导立即向上级领导汇报，请求指令；

④值班领导指挥事故现场利用灭火器、黄沙、雾状水、泡沫等进行自救；(救护人员带空气呼吸器穿防护服，在雾状水的保护下抢险)

⑤根据现场实际情况，可以采用消防水帘水保护，水冷却系统保护储罐和火场相邻设备、管线等，保护临近目标；

⑥值班领导认真做好书面的事故记录，并向公司领导汇报；

II级响应上升到I级响应的应急处置方案

①现场应急指挥部立即向建湖县相关部门，同时聘请有关专家，组建一级响应现场指挥部；

②由于现场火势大，难以靠近，现场救援工作有专业队伍承担；

③撤离灾害现场人员，划定禁戒区域，组织周边居民疏散，实施戒严。

④引导专业救携人员、物资进出；

⑤组织环保部门，做好环境污染监测；

⑥公司落实后勤保障，确保参战人员的生活物资。

值班领导做好救援工作过程信息传达，配合工作，随时做好书面记录。如命令传达、物资数量、新的救援、实施时间、总攻时间等。

D 应急预案编制

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

项目生产前企业须按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018，2018年3月1日实施）、《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）等要求编制环境风险事故应急预案，建立应急组织机构，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍进行专业培训，做好培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，具体要求如下：

（1）突发环境事件应急预案编制要求

根据《突发环境事件应急管理办法》《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）等文件要求，加强建设项目环境影响评价与突发环境事件应急预案衔接，提出突发环境事件应急预案编制的框架、应急预案管理要求，提出开展演练和培训的要求。

（2）突发环境事件隐患排查工作要求

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》等文件要求，明确企业建立健全突发环境事件隐患排查治理制度的要求。

（3）环境应急物资装备的配备

根据环境风险事故情形和预测结果，参照《石油化工生产企业环境应急能力建设规范》（DB32/T4261-2022）附录B，明确环境应急物资配置的最低要求。列表图示环境应急物资种类、数量、位置等。明确应急物资依托情况，加强园区/区域内应急物资衔接。

（4）安全风险辨识要求

明确企业应开展污染防治设施的安全风险辨识。

(5) 环境风险管理措施“三同时”

将重点环境应急设施设备纳入建设项目竣工环保验收“三同时”，包括环境风险防范措施、环境应急管理等内容。

(6) 环境风险评价结论

简要回顾现有工程环境风险管理现状，说明拟建项目危险因素、环境敏感性、事故环境影响、环境风险防范措施和应急管理要求等内容。明确在建设完备的环境风险防范设施和完善的环境应急管理制度的前提下，建设项目环境风险是否可防控。

(7) 环境风险评价建议

根据建设项目环境风险评价结论，从全厂环境风险防控角度，提出优化平面布局、优化调整环境风险防范措施及环境应急管理等建议，明确突发环境事件应急预案编制（或修订）和备案要求，明确企业突发环境事件隐患排查治理制度建立和开展隐患排查治理工作的要求。

E. 建立区域环境风险联动体系

公司应建立与园区对接、联动的区域环境风险防范体系。

(1) 建立厂内各生产车间的联动体系，一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

(2) 建设畅通的信息通道，使公司应急指挥部必须与周边企业、园区管委会及周边村庄村委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

(3) 公司所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区应急指挥中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

(4) 园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

风险事故发生后，应由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，若本单位监测能力不够，应立即请求盐城市建湖生态环境监测站支援。

5、事故状态应急监测计划

当发生较大污染事故时，为及时有效的了解本企业事故对外界环境的影响，便于上级部门的指挥和调度，公司需委托建湖或盐城监测站进行环境监测，直至污染消除。

根据事故类型和事故大小，确定监测点布置，从发生事故开始，直至污染影响消除，方可解除监测。

①废水监测

监测点：厂内监测点布设同正常生产时的监测采样点。

监测因子：COD、氨氮、总磷、SS等，视排放的污染因子确定。

监测频率：每2h一次。

②废气监测

原料的泄漏：监测因子视排放的污染因子确定，在泄漏当天风向的下风向，布设2~5个监测点，1~2个位于项目厂界外10m处，下风向200m、500m、1000m处各设1个监测点，连续监测2d，每天4次，必要时可增加监测频次。周边居民区等处可视具体风向确定点位。

废气处理设施非正常排放状况：监测因子颗粒物、非甲烷总烃，在非正常排放当天风向的下风向，布设2~5个监测点，若当天风速较大（ $\geq 1.5\text{m/s}$ ），则考虑在下风向200m、500m、1000m处各设1个监测点，连续监测2d，每天4次；若当天风速较小（ $< 1.5\text{m/s}$ ），则考虑在厂区内及下风向150m、500m处各设1个监测点，连续监测2d，每天4次。居民区、保护区等保护目标处可视具体风向、风速确定点位。

③噪声监测

监测点设在正常生产运行的监测点，设备异常事故引起厂界噪声超标时，及时停机进行检修，消除异常后进行厂界监测，直至厂界达标。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境		15米高 DA001排 气筒	抛丸 废气	颗粒物	新增,由1套布袋除 尘器装置处理	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)
		15米高 DA002排 气筒	调漆、 喷漆 废气	颗粒物、非 甲烷总烃	新增,由1套水帘+ 二级玻璃纤维棉+ 二级活性炭吸附装 置处理	
			烘干 废气	非甲烷总烃	新增,由1套风冷+ 与喷漆线共用一套 二级活性炭吸附装 置处理	
			危废 库废 气	非甲烷总烃	新增,与喷漆线共 用一套二级活性炭 吸附装置处理	
地表水环境		废水	COD、SS、 NH ₃ -N、TN、 TP、石油类	依托现有隔油池+ 化粪池	城南污水处理厂接管 标准	
声环境		生产噪声	噪声	优选低噪声设备、 基础减振、厂房隔 声等	达到《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	
电磁辐射		/	/	/	/	
固体废物		固废零排放,现有一般固废暂存间 20m ² ,扩建一般固废暂存间 20m ² ,一般固废库应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;新建危废仓库 20m ² ,满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求				
土壤及地下水 污染防治措施		源头控制,划分污染防治区,喷漆房、危废仓库为重点污染防治防渗区,重点防渗区防渗要求达到 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 的粘土层的防渗性能,其余为一般污染防治防渗区,对现有厂房、仓库将强防渗,采用人工材料构筑防渗层,防渗层的厚度达到渗透系数 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能,同时做好日常防渗措施维护。				
生态保护措施		/				
环境风险 防范措施		编制突发环境应急预案,购置事故应急物资等				
其他环境 管理要求		<p>(1) 认真执行建设项目环境保护管理文件的精神,建立健全各项环保规章制度,严格执行“三同时”制度;</p> <p>(2) 按时申领排污许可证;</p> <p>(3) 确保各类污染治理设施长期、稳定、有效地运行,不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和污水治理设施等,不得故意不正常使用污染治理设施;</p> <p>(4) 加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员,落实、检查环保设施的运行状况,配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作;</p> <p>(5) 加强本次改扩建项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员,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》的有关规定规范化设置;</p> <p>(6) 加强原料及产品的储、运管理,防止事故的发生;</p> <p>(7) 加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表,减少跑、冒、滴、漏,最大限度地减少用水量;</p> <p>(8) 加强固体废物尤其是危险废物在厂内堆存期间的环境管理。</p>				

六、结论

1、结论

本次改扩建项目符合国家及江苏省产业政策和规划要求；项目选址较合理，符合区域规划要求及产业定位；采用的各项环保设施合理、有效，能够实现达标排放，总体上对项目所在地区环境影响较小。本评价认为，从环保角度来讲，本次改扩建项目在拟建地建设是可行的。

上述评价结果是根据建设单位提供的生产规模、生产设备布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的污染防治措施排污情况基础上得出的，如果生产设备布局、生产品种、规模、工艺流程和污染防治设施运行排污情况等发生重大变动，建设单位应按照环保部门要求另行申报。

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	本次改扩建项目 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	本次改扩建项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.165	0	0.165	+0.165
	非甲烷总烃	0	0	0	0.0167	0	0.0167	+0.0167
废水	水量	540/540	540/540	0	0	0	540/540	0
	COD	0.0533/0.027	0.0533/0.027	0	0	0	0.0533/0.027	0
	SS	0.0336/0.0048	0.0336/0.0048	0	0	0	0.0336/0.0048	0
	NH ₃ -N	0.0072/0.0024	0.0072/0.0024	0	0	0	0.0072/0.0024	0
	TN	0.022/0.007	/	0	0	0	0.022/0.007	0
	TP	0.001/0.0002	/	0	0	0	0.001/0.0002	0
	石油类	0.00009/0.00006	0.00009/0.00006	0	0	0	0.00009/0.00006	0
一般工业固 体废物	废钢料	15	0	0	10	0	25	+10
	废钢屑	3	0	0	2	0	5	+2
	焊渣	0.636	0	0	1.273	0	1.909	+1.273
	废钢丸	0	0	0	6	0	6	+6
	废不合格品	2	0	0	2	0	4	+2
	烟尘收集尘	0.029	0	0	0.058	0	0.087	+0.058
	废滤芯	0.005	0	0	0.01	0	0.015	+0.01
	抛丸收集尘	0	0	0	14.166	0	14.166	+14.166
	废布袋	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
危险废物	废乳化液桶	0.02	0	0	0.01	0	0.03	+0.01
	废乳化液	1.25	0	0	0.75	0	2	+0.75
	废漆料桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	除漆雾废液	0	0	0	6.151	0	6.151	+6.151

	漆渣	0	0	0	3.906	0	3.906	+3.906
	废活性炭	0	0	0	2.574	0	2.574	+2.574
	废玻璃纤维棉	0	0	0	0.195	0	0.195	+0.195
	隔油池污泥	0.5	0	0	0	0	0.5	0
生活垃圾	生活垃圾	15	0	0	0	0	15	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；“/”前为废水接管量，“/”后为废水最终排入外环境的量。

