

建设项目环境影响报告表

(公示稿)

项目名称：年产8万平方米管道防腐技术改造项目

建设单位（盖章）：江苏巨鑫石油钢管有限公司

编制日期：2023年8月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 8 万平方米管道防腐技术改造项目		
项目代码	2305-321002-07-02-657431		
建设单位联系人	关*生	联系方式	182****9200
建设地点	江苏省扬州市广陵区董庄路 1 号		
地理坐标	(119 度 30 分 29.501 秒, 32 度 21 分 50.039 秒)		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十 金属制品业 33 66、结构性金属制品制造 331
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准）/备案部门（选填）	扬州广陵区工业和信息化局	项目审批（核准）/备案）文号（选填）	扬广工信备【2023】22 号
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	16.67	施工工期	5 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 ）	不新增用地，在现有厂房内改造，改造区域占地约 300m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>规划名称：《江苏省扬州经济开发区—广陵产业园》</p> <p>审批机关：扬州市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《关于同意规划建设扬州经济开发区广陵产业园的批复》（扬府复【2002】38 号）</p>		
规划环境影响评价情况	<p>1、规划环评名称：《扬州经济开发区广陵产业园环境影响评价环境保护规划报告书》</p> <p>审批机关：扬州市生态环境局，审批文件名及文号：关于《扬州经济开发区广陵产业园环境影响评价环境保护规划报告书的批复》（扬环管【2004】24 号）。</p> <p>2、规划环评名称：《江苏扬州广陵经济开发区示范辐射区开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》，审批机关：扬州市生态环境局，审批文件名及文号：规划环评已完成初稿编制，正在审批中。</p>		

本次技改项目相符性评价从功能区划分、土地利用规划、产业定位等方面进行针对性论述，具体如下：

规划范围：根据《江苏省扬州经济开发区—广陵产业园》规划，为广陵区湾头镇的田庄、万寿、严桥三村及汤汪乡大运河东的宦桥、龙泉两村。具体范围为：东至廖家沟，南抵大众港东西一线与霍桥镇相接，西到京杭大运河，北达运河东路、宁通公路一线，规划总面积约 8 平方公里。

本次技改项目在现有项目厂区内技改，现有项目厂区位于江苏省扬州市广陵区董庄路 1 号，属于广陵产业园规划范围。现有项目厂区用地为工业用地，对照产业园土地利用规划（扬州广陵经济开发区土地利用规划图见附图 4），项目用地符合产业园土地利用规划。

功能定位：扬州市东部以专业市场为特色，一类工业为主，体现生态理念的产业园。

本次技改项目产品为防腐螺旋埋弧焊钢管和防腐直缝双面埋弧焊管（JCOE），国民经济行业类别为 C3311 金属结构制造，属于园区重点发展的“一类工业”产业。

2、本次技改项目与《扬州经济开发区广陵产业园环境影响评价环境保护规划报告书》（扬环管【2004】24 号）批复相关内容相符性分析

对照分析一览见下表。

表 1-1 本次技改项目与扬环管【2004】24 号文相符性分析

批复要求	本次技改项目建设情况	是否相符
按照“雨污分流、清污分流”原则，规划设计和建设园区的排水管网，加快做好与广陵产业园污水管网的衔接工作。园区企业生活污水、工业废水应经处理达标后排放园区污水管网。	本次技改项目不新增废水产生和排放，冷却水循环使用不外排。	相符
结合市区供热规划，合理规划 and 加快实施园区集中供热。在具备集中供热条件，入园企业建供热设施必须使用清洁燃料，不得新建燃煤锅炉。在具备集中供热条件后，园区企业自建供热锅炉必须无条件拆除。	本次技改项目中频加热和固化均采用电加热，属于清洁能源。	相符
合理规划布局园区内产生噪声污染的项目，使噪声源相对分散且远离敏感区、加强建筑施工、交通、社会生活噪声的防治和管理，切实保护和改善园区的声环境质量。	本次技改项目通过选用低噪声设备，合理布局，通过减震、隔声、距离衰减等措施减少噪声的排放，根据预测厂界噪声排放能够满足 3 类标准	
本着“资源化、减量化、无害化”的原则，强化园区工业固体废物安全处置和综合利用措施。对于危害性大、难以回收利用的有毒、有害固体废物必须专门收集、贮存，送有资质的单位处理，并严格按照省“联单制度”办理转移手续，不能随意堆放或	本次技改项目产生的固废均合理处置不外排，不会造成二次污染。	相符

	就地填埋。		
	按照园区的功能定位，突出发展优势传统产业，优先发展高新技术产业，禁止重污染项目进区。积极鼓励、扶持区内企业实施清洁生产、ISO14000环境体系认证。大力开展循环经济试点工作，按照“一水多用”的原则鼓励企业内部水循环使用资源综合利用水平，减少废水排放量。	本次技改项目产品为防腐螺旋埋弧焊钢管和防腐直缝双面埋弧焊管（JCOE），国民经济行业类别为C3311金属结构制造，属于园区重点发展的“轻工工业”产业；项目不新增废水产生和排放，冷却水循环使用不外排	相符
	加强园区绿化建设。结合园区内水系、道路规划建设点线面相结合的绿地系统，园区四周以及区内各组团之间建设绿化隔离带，并形成廊道以保持高度连通，增强工业园区景观组织的抵抗力和恢复力，园区绿地面积不低于35%。	/	/
	按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)要求，规范化设置各类排污口。	本项目已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控【1997】122号)中要求规范化设置各类排污口	相符
<p>3、本次技改项目与《江苏扬州广陵经济开发区示范辐射区开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》（送审稿）相关内容相符性分析</p> <p>根据已送审《江苏扬州广陵经济开发区示范辐射区开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》（送审稿）中产业发展生态环境准入清单，本次技改项目不属于禁止引入项目类型。</p> <p>综上所述，本次技改项目符合《扬州经济开发区广陵产业园环境影响评价环境保护规划报告书》（扬环管【2004】24号）批复中相应要求。</p>			
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）与生态红线相关要求的符合性</p> <p>经对照江苏省人民政府印发《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（2020年1月8日）、《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），距离本次技改项目所在厂区最近的生态空间管控区为廖家沟清水通道维护区，直线距离为1km，距离本次技改项目所在厂区最近的生态红线为廖家沟取水口饮用水水源保护区，直线距离为3km。本次技改项目所在厂区均不在上述文件划定的生态空间管控区域和生态保护红线保护范围内，项目建设期与营运期均不会对其产生不良影响。</p> <p>（2）与环境质量底线相符性分析</p> <p>环境空气：根据扬州市环保局网站公布的《2022年扬州市年度环境质量公报》中</p>		

相关数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度、CO的日均第95百分位浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，臭氧的日最大8小时滑动平均值的第90百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，但根据《扬州市2023年大气污染防治工作计划》和《市政府办公室关于印发扬州市蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（扬府办发【2018】115号），在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。

地表水环境：根据扬州市生态环境局网站公布的《2022年扬州市年度环境质量公报》，2022年，15个国考断面水质达标率为100%，优Ⅲ类比例为86.7%、劣Ⅴ类水体，符合考核标准；47个省考断面水质达标率为100%，优Ⅲ类比例为95.7%、劣Ⅴ类断面，符合考核标准。

声环境：根据检测结果可知，项目厂界四侧噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区的标准。

本次技改项目营运过程中会产生一定的污染物，如废气、机器运行噪声、固体废物等，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周围环境造成不良影响，不会突破项目所在地的环境质量底线。

（3）资源利用上线

本次技改项目为年产8万平方米管道防腐技术改造项目，项目运营过程中用水、用电等均在园区供给能力范围内；项目所用原辅料均从其它企业购买，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；项目在现有位于董庄路1号厂区内进行建设，不占用新的土地资源；综上，本次技改项目不会突破当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本次技改项目所在区域环境准入负面清单详细分析具体详见下表：

表 1-2 本次技改项目与环境准入负面清单相符性分析一览表

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2019年本）	本次技改项目不属于限制类与淘汰类项目
2	《江苏工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及修正	本次技改项目不属于目录中的限制类与淘汰类项目
3	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	本次技改项目不在禁止、限制类目录中
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）》	本次技改项目不在禁止、限制类目录中
5	《市场准入负面清单》（2022年版）	本次技改项目不在其禁止准入类和限制准入类

		类中
6	《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》	本次技改项目原辅材料、机械设备和产品，不属于该文件中的落后生产工艺装备和产品
7	《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发【2015】118号）	本次技改项目不属于限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，符合该文件的要求
8	《长江经济带发展负面清单指南（试行）》	本次技改项目选址、建设类型均不在《长江经济带发展负面清单指南（试行）》禁止范围内，符合该文件要求。
9	扬州广陵经济开发区生态环境准入清单	本次技改项目不属于开发区生态环境准入清单中禁止引入的项目。

表 1-3 与《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中江苏扬州广陵经济开发区生态环境准入清单的相符性分析

类型	要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>2) 优先发展：以液压机械为龙头的精密机械、新材料、汽车及零部件、电子信息产业等主要产业。</p> <p>3) 禁止发展：纯电镀等污染严重企业；排放汞、铬、镉、铅、砷五类重金属废水或废气的企业；产生或排放放射性物质的企业；废水含难降解有机物，或工艺废气中含三致、恶臭、有毒有害物质无法达标排放的企业；环境保护综合名录所列高污染、高风险产品生产企业。</p> <p>4) 沿京杭运河东侧、宁通高速沿线 100 米绿化隔离带作为禁建区。</p>	<p>根据规划及规划环境影响评价符合性分析，本次技改项目符合执行规划和规划环评及其审查意见相关要求；</p> <p>本次技改项目属于园区优先发展的精密机械产业，不在禁止发展产业类；</p> <p>本次技改项目位于董庄路 1 号，不在禁建区范围。</p> <p>符合文件要求。</p>
污染物排放管控	<p>1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p> <p>2) 年废气污染物排放量：二氧化硫 13.51 吨/年、烟（粉）尘 42.97 吨/年、二氧化氮 16.48 吨/年、挥发性有机物 6.78 吨/年。</p> <p>3) 年废水污染物排放量：废水量 31.7 万立方米/年、化学需氧量 70.19 吨/年、氨氮 5.66 吨/年。污水接管扬州市汤汪污水处理厂，总量纳入汤汪污水处理厂指标内。</p>	<p>本次技改项目抛丸废气经脉冲滤筒除尘装置处理后排放、喷涂工序产生的喷涂废气经滤筒除尘+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理后排放、危废暂存工序产生的危废库废气经二级活性炭吸附装置处理后排放，可有效减少大气污染物排放；</p> <p>新增大气污染物严格执行污染物总量控制制度；</p> <p>本次技改项目无外排废水。</p> <p>符合文件要求。</p>
环境风险防控	<p>加强开发区环境风险防范应急体系建设，完善开发区应急预案，强化开发区水体闸控之间的应急联动机制，确保事故废水不得进入廖家沟，加强对廖家沟饮用水水源地的保护。</p>	<p>本次技改项目已建立环境风险防范应急体系。符合文件要求。</p>
资源开发效率	<p>1) 对于因工艺要求需供热的企业必须使用天然气、液化石油气、低硫燃料油（含硫量应低于 0.3%）等清洁能源实施供热，不得自建燃煤锅炉。</p>	<p>本次技改项目无需供热，项目内中频加热和固化均采用电加热。</p>

要求	2) 企业应加强水的循环利用,提高水的重复利用率。在企业生产过程中节约冷却水。一水多用或污水净化再利用。	符合文件要求。
----	--	---------

本次技改项目属于园区优先发展的精密机械产业,符合江苏扬州广陵经济开发区空间布局约束,不属于园区禁止发展的企业类别,生产过程中的废气经过处理后可达标排放、固废均执行合理合法的处置方案,项目采用电能等清洁能源。因此本次技改项目的建设满足《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中相关要求。

综上所述,本次技改项目符合“三线一单”(即生态红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单)的相关要求。

2、与《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》(长江办【2022】7号)相符性分析

经对照文件中相关内容,本次技改项目为年产8万平方米管道防腐技术改造项目,行业类别为C3311金属结构制造,本次技改项目位于扬州市广陵区董庄路1号的现有厂区内,不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源地以及国家湿地公园等保护区范围内,不属于落后产能以及产能严重过剩产能行业,不属于文件中禁止建设的高污染项目,符合国家的产业政策。故本次技改项目符合文件要求。

3、与《关于印发2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》(苏大气办【2022】2号)相符性分析

表 1-6 本项目与苏大气办【2022】2号相符性分析一览表

2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案要求	本项目相关情况	相符性
推进重点行业深度治理。各地要对照挥发性有机物突出问题排查问题清单和管理台账,推动石化、化工、仓储、工业涂装、包装印刷行业进行深度治理.....规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集,采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施,提高VOCs产生环节的废气收集率	项目喷漆、喷粉固化工序产生的VOCs(以NMHC计)废气经滤筒除尘+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理达标后排放,危废库废气经二级活性炭吸附装置处理达标后排放,项目内将产生废气最大化收集处理,废气收集效率90%。	相符
推进重点集群攻坚治理。7月底前,各地要组织执法人员对重点企业集群(附件3)开展1次全面检查。重点检查企业涂料(油墨)使用、产能、生产设备等是否符合环评批复要求;检查车间和设备密闭情况,废气收集是否符合标准要求,采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒,并采用风速仪等设备开展现场抽测,废气收集系统输送管道是否有可见的破损等;检查企业	项目喷漆、喷粉固化房、冷却段移动房均为密闭负压集气,涂料使用环节均在密闭喷漆、喷粉固化房内,喷涂废气治理设施活性炭拟4.5年更换一次,催化剂拟3.5年更换一次;危废库废气治理设施活性炭拟2个月更换一次。	相符

<p>是否有治理设施，治理设施是否正常运行，是否按时更换活性炭等耗材。对发现的问题要举一反三，推动辖区内相关企业集群进行提升整治。8月底前，省生态环境厅各专员办要对各设区市集群攻坚落实情况进行复核，对整治滞后、空转虚转的地区和个人进行通报和追责。</p>		
<p>持续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代。各地要对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）要求，持续推动 3130 家企业实施源头替代，严把环评审批准入关，控增量、去存量。加快推动列入年度任务的 569 家钢结构企业和 3422 家包装印刷企业清洁原料替代进度.....实施替代的钢结构企业需使用符合 GB/T38597 中规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；实施替代的包装印刷企业需符合 GB38507 中规定的水性、能量固化、胶印油墨产品。无法替代的应开展论证，并采用适宜的高效末端治理技术。</p>	<p>项目喷漆使用的水性漆中挥发性有机化合物（VOCs）含量为 129g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中水性涂料中 VOC 含量≤200g/L 的要求。</p>	<p>相符</p>
<p>强化工业源日常管理与监管。督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设施采样平台，治理效率不低于 80%。</p>	<p>项目内选用滤筒除尘+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理和二级活性炭吸附的方式处理有机废气，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中相关要求。</p>	<p>相符</p>
<p>综上所述，本项目符合《关于印发 2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》（苏大气办【2022】2号）中相关要求。</p> <p>4、与《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》（苏大气办〔2022〕2号）相符性分析</p> <p>（四）持续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代。各地要对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）要求，持续推动 3130 家企业实施源头替代，严把环评审批准入关，控增量、去存量。加快推动列入年度任务的 569 家钢结构企业和 3422 家包装印刷企业清洁原料替代进度，7月底前，完成相关企业替代管理台账的调度更新，列出进度滞后企业清单，重点督办。实施替代的钢结构企业需使用符合 GB/T38597 中规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；实施替代的包装印刷企业需符合 GB38507 中规定的水性、能量固化、胶印油墨产品。</p> <p>（五）强化工业源日常管理与监管。督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录</p>		

含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设施采样平台，治理效率不低于 80%。9 月底前，各驻市监测中心要组织 1 次企业自行监测情况比对核查，依法查处虚假报告、无效监测等弄虚作假的违法行为。

本项目属于 C3311 金属结构制造，喷漆使用的水性漆中挥发性有机化合物（VOCs）含量为 129g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中水性涂料中 VOC 含量 \leq 200g/L 的要求。喷漆、喷粉固化工序产生的 VOCs（以 NMHC 计）废气经滤筒除尘+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理达标后排放，危废库废气经二级活性炭吸附装置处理达标后排放，采用的活性炭碘吸附值不低于 650 毫克/克。

综上，项目符合《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》（苏大气办〔2022〕2 号）中相关要求。

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

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

本项目属于 C3311 金属结构制造，喷漆使用的水性漆中挥发性有机化合物（VOCs）含量为 129g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中水性涂料中 VOC 含量 \leq 200g/L 的要求。喷漆、喷粉固化工序产生的 VOCs（以 NMHC 计）废气经滤筒除尘+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理达标后排放，危废库废气经二级活性炭吸附装置处理达标后排放。

6、与《关于印发<扬州市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（扬大气联发【2021】10 号）相符性分析

根据《扬州市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（扬大气联发[2021]10 号）：2.汽车整车制造和零部件加工企业（汽修企业参照执行）。主要涉及电泳、涂胶、

喷涂、烘干、修补、注蜡等产生 VOCs 生产工序的企业，使用的涂料、清洗剂、胶粘剂等原辅材料均应符合表 1-2 中低 VOCs 量限值要求。

本项目属于 C3311 金属结构制造，喷漆使用的水性漆中挥发性有机化合物(VOCs)含量为 129g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中水性涂料中 VOC 含量 \leq 200g/L 的要求。

7、与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》【苏环办(2022) 218 号】相符性分析。

一、设计风量：涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集.....二、设备质量无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置 HJT 386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理.....三、气体流速：吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定.....采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s.....五、活性炭质量：.....蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9 MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值 \geq 650mg/g，比表面积 \geq 750m²/g.....企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。六、活性炭填充量：.....活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。

项目喷漆、喷粉固化房、冷却段移动房采用密闭负压方式集气，并设置滤筒除尘+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理达标后排放；危废库废气设置二级活性炭吸附装置处理达标后排放。采用的活性炭碘吸附值不低于 650 毫克/克；项目废活性炭委托有资质单位处置，活性炭箱设计空塔风速 $<$ 1.2m/s，故项目符合省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作入户核查的通知中相关规定。

二、建设项目工程分析

1、项目基本情况

江苏巨鑫石油钢管有限公司成立于 2008 年，注册资本 811800 万元，位于扬州市广陵区董庄路 1 号，是一家专业生产螺旋钢管、高频焊管、天然气管材、石油管材、桩基管的公司。公司总占地面积 101495.00m²，总建筑面积 41359.35m²，绿化面积 1000m²，现有员工人数 130 人，公司现有 1 栋 5F 办公楼、2 栋 1F 厂房，目前，江苏巨鑫石油钢管有限公司具有年产螺旋埋弧焊钢管 13 万吨、直缝双面埋弧焊管（JCOE）3 万吨、年刷漆 6000 支钢管的生产规模。

2012 年 6 月，企业委托江都市环境保护科学研究所编制了《螺旋钢管、高频焊管、天然气管材、石油钢管、结构管项目环境影响评价报告表》，该项目于 2012 年 7 月 16 日经原扬州市广陵区环境保护局批复（扬广环管【2012】54 号），2013 年 2 月 1 日通过了原扬州市广陵区环境保护局组织的环境保护竣工验收；2018 年 4 月，企业委托江苏宝海环境服务有限公司编制了《江芳巨鑫石油钢管有限公司刷漆房项目环境影响评价报告表》，该项目于 2018 年 5 月 23 日经原扬州市广陵区环境保护局批复（扬广环审【2018】34 号），并于 2019 年 2 月 23 日通过竣工环境保护自主验收。

现由于市场需求和企业发展的需要，为提高产品生产效率和质量，公司拟对现有防腐钢管生产线进行技术改造，主要建设内容为：拆除现有刷漆房，对现有螺旋厂房组对焊接区域进行改造并设置喷涂车间（占地面积约 300m²），通过购置抛丸机、环氧粉末喷涂系统（静电喷涂）、喷漆房、自动喷枪等设备建设一条管道防腐生产线（包括 1 条喷漆生产线和 1 条喷粉生产线），并配套建设环保治理设施，可形成年产 8 万平方米管道防腐的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，本次技改项目需进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本次技改项目属于【C3311】金属结构制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（中华人民共和国生态环境部部令第 16 号）的类别划分，本次技改项目应当编制环境影响评价报告表，具体划分依据详见表 2-1。为此，江苏石油巨鑫钢管有限公司委托江苏宝海环境服务有限公司进行本项目的环评工作。江苏宝海环境服务有限公司接到委托后，立即进行了现场调查及资料收集，在

此基础上完成了本项目环境影响报告表的编制，提交建设单位，供环保部门审查批准。本次评价是依据江苏巨鑫石油钢管有限公司认可后提供的相关资料开展工作，工程内容如有变更，需重新进行环境影响评价或得到环保主管部门的认可。

表 2-1 本次技改项目环境影响评价类别表

环评类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33			
结构性金属制品制造 331	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	\

本次技改项目位于江苏省扬州市广陵区董庄路 1 号的现有厂区内，厂区四址范围：东侧为沙湾南路，南侧为大众港，西侧为江苏巨超化工设备工程有限公司，北侧为董庄路。项目周边环境详见附图 2。

2、项目工程内容

本次技改项目位于江苏巨鑫石油钢管有限公司现有厂区内，于螺旋厂房内设置喷涂车间建设一条管道防腐生产线（包含 1 条喷漆生产线和 1 条喷粉生产线）。

（1）本次技改项目产品及产能见下表。

表 2-2 现有项目钢管产品方案一览表

生产线	产品名称	产量			年运行时数
		现有	本次技改	技改后全厂	
螺旋埋弧焊钢管生产线	螺旋埋弧焊钢管	*	0	*	2240
直缝双面埋弧焊管生产线（JCOE）	直缝双面埋弧焊管（JCOE）	*	0	*	2240

本次技改项目完成后厂区螺旋埋弧焊钢管和直缝双面埋弧焊管（JCOE）产能不变，项目仅对钢管表面防腐生产线进行技术改造，本次技改项目防腐生产线仅加工公司钢管，不对外加工，防腐生产线主要技术指标详见下表。

表 2-3 技改项目防腐钢管产品方案一览表

生产线	产品名称	现有（刷漆工艺）	本次技改（喷水性漆+喷粉工艺）	技改后全厂（喷水性漆+喷粉工艺）	年运行时数
防腐生产线	螺旋埋弧焊钢管	*	*	*	2240
	直缝双面埋弧焊管（JCOE）	*			

注：原有项目年涂装面积约为*万 m²，本次技改项目年喷涂面积*万 m²（喷涂厚度约为*um），

技改完成后涂装面积增加*万 m²。

(2) 本次技改项目主要原辅材料及理化性质见下表。

表 2-4 技改项目主要原辅材料表

涉密已删除

表 2.5 技改项目主要原辅材料的理化性质

涉密已删除

4) 涂料平衡分析

本项目大气污染物主要来源于涂料（水性漆和塑粉）中的有机污染物在工艺过程中的挥发。根据本项目所用涂料的种类、组分，本环评平衡主要针对项目所使用涂料中有毒有害的VOCs（以NMHC计）。涂料及其中有机组分的含量见表2.3，涂料中树脂、VOCs（以NMHC计）平衡表见表2.6。

表2-6VOCs（以NMHC计）和树脂平衡表

涉密已删除

注：本次技改项目喷涂厚度约为*um，喷涂面积*万 m²，树脂用量约为*。

(3) 本次技改项目运营期主要设备见下表。

表 2-7 本次技改项目主要设备表

涉密已删除

3、项目主体、公用及辅助工程

(1) 给水

现有项目用水由城市自来水管网供给，本次技改项目依托现有供水系统。

(2) 排水

现有项目排水采取雨污分流的排水方式，雨水经雨水管网收集后接入周边市政雨水管网；污水经预处理达接管标准，接入周边市政污水管网，由扬州市汤汪污水处理厂集中处理，尾水排入京杭运河扬州段（施桥船闸~扬州市六圩入江口）。

本次技改项目不新增废水排放，冷却水均循环使用不外排，喷漆清洗液作为危废处置。

本项目运营时给排水平衡图见下图。

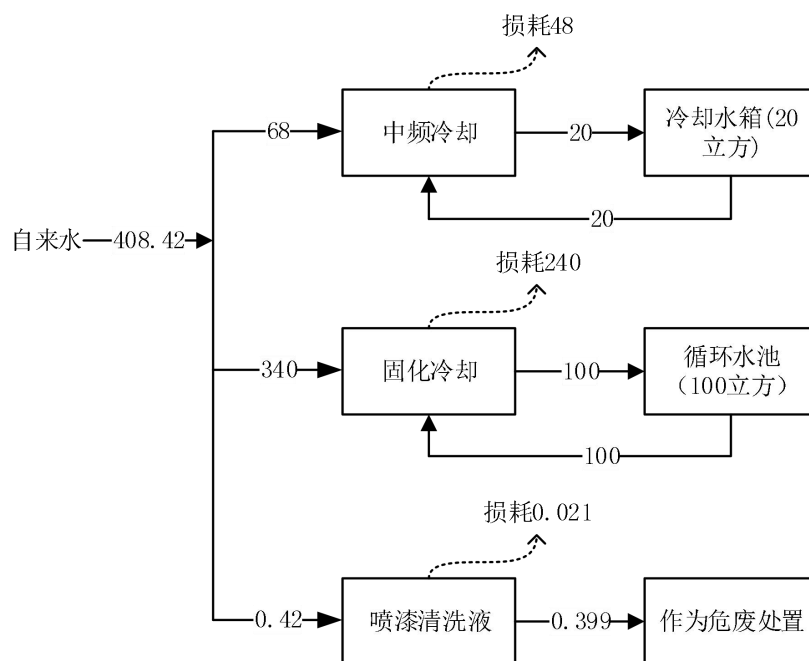


图 2-1 技改项目给排水平衡图 (单位 t/a)

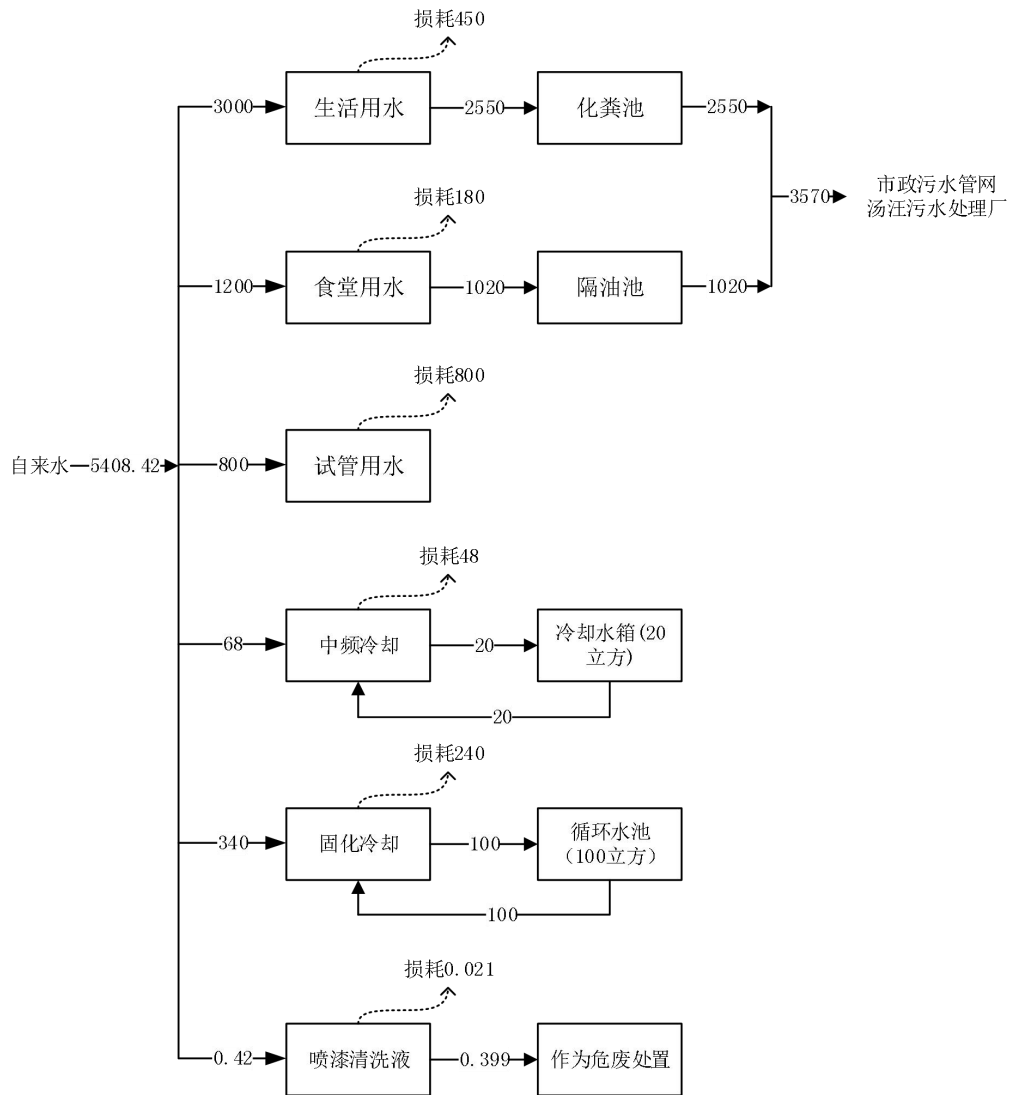


图 2-2 技改项目完成后全厂水平衡图（单位：t/a）

(3) 供电

现有项目供电电源来自扬州广陵经济开发区供电系统。本次技改项目依托现有供电电网。

(4) 主体、公用及辅助工程

表 2-8 本次技改项目主体、公用及辅助工程一览表

工程名称	建设名称	现有项目概况	扩建项目情况	扩建后全厂建设情况	备注
主体工程	综合楼	4500m ²	0	4500m ²	5F (1~3F 为办公, 1F 部分为食堂、4、5F 为住宿)
	螺旋管厂房	16800m ²	300m ²	16800m ²	1F, 本次技改项目拆除原有 300 m ² 的刷漆房, 并在车间内空置区域新建一个喷涂车间

		JCOE 厂房	19800m ²	0	19800m ²	本次技改不涉及, 1F	
		门卫	70m ²	0	70m ²	1F	
	贮运工程	原辅料、成品仓库	12000m ²	0	12000m ²	生产车间内	
		成品堆场	12000m ²	0	12000m ²	2个, 一个位于厂区中部, 一个位于厂区东侧	
		危险品仓库	16m ²	14m ²	30m ²	本次技改项目依拖现有, 现有项目使用 16m ² , 剩余 14m ² 可利用	
	公用工程	给水	5000m ³	408.42m ³	5408.42m ³	由城市自来水管网供给	
		排水	3570m ³ /a	0m ³	3570m ³ /a	本次技改项目不新增排水, 冷缺水循环使用不外排	
		供电	110 万 kwh/a	80 万 kwh/a	190 万 kwh/a	由当地电网集中供电	
	环保工程	废气	抛丸废气	/	脉冲滤筒除尘+15米高1#排气筒, 风量24000m ³ /h	脉冲滤筒除尘+15米高1#排气筒, 风量24000m ³ /h	本次新增
			喷涂废气	/	密闭收集+滤筒除尘器+干式过滤器+活性炭吸附催化燃烧系统+15米高2#排气筒, 风量28000m ³ /h	密闭收集+滤筒除尘器+干式过滤器+活性炭吸附催化燃烧系统+15米高2#排气筒, 风量28000m ³ /h	本次新增
			危废库废气	/	密闭收集+二级活性炭吸附+15米高3#排气筒, 风量1000m ³ /h	密闭收集+二级活性炭吸附+15米高3#排气筒, 风量1000m ³ /h	本次新增
			食堂油烟废气	油烟净化装置+楼顶4#排气筒, 风量3000m ³ /h	/	油烟净化装置+楼顶4#排气筒, 风量3000m ³ /h	本次技改项目不涉及
			生活污水	化粪池	化粪池	化粪池	本次技改项目不涉及
食堂废水			隔油池	隔油池	隔油池		
固废		危废库	12m ²	33 ²	45m ²	本次技改项目依拖现有, 现有项目使用 12m ² ,	

					剩余 33m ² 可利用
	一般固废库	850m ²	50m ²	900m ²	本次技改项目依拖现有，现有项目使用 850m ² ，剩余 50m ² 可利用
	事故池	容积 36m ³	容积 159m ³	容积 195m ³	本次技改项目依拖现有 36m ³ ，并新建或扩建 159m ³

4、职工人数及工作制度

本次技改项目不新增员工，所需员工从现有项目调配，实行 8 小时单班制工作，年工作日 280 天，每年工作 2240 小时。

5、厂区平面布置

本次技改项目位于江苏扬州市广陵区董庄路 1 号的现有厂区内，现有厂区自东至西依次是成品堆场、JCOE 厂房、门卫、成品堆场、综合楼、螺旋管厂房。

本次技改项目位于螺旋管厂房，根据生产线的技术改进需求，自北向南、自西向东布设设备，布局紧凑，便于生产原料在各个生产工序中顺畅转移；项目生产设备均加设隔声、减震措施，以减少噪声对周边环境的影响。新增设备的废气收集或处理装置集中布置于其所在生产线旁，保证废气的达标排放。

本次技改项目依托现有的危废库及一般固废库，危废库位于螺旋管厂房东侧、一般固废库位于厂区西南侧，固废的收集运输路线较短且不涉及敏感目标，因此本次技改项目厂区平面布置中功能分区明确，走向短捷，交通组织合理，便于生产安全管理。厂区平面布置详见“附图 3 本次技改项目所在厂区车间平面布置图”。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p>工艺流程和产排污环节：</p> <p>一、施工期</p> <p>本次技改项目主体工程内容为生产设备安装、废气污染防治措施的改造及安装等，项目施工期短、污染小，故本报告不再对施工期污染情况进行分析。</p> <p>二、营运期</p> <p>涉密已删除</p>
--	---

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目基本情况

江苏巨鑫石油钢管有限公司现有项目具体环境管理手续如下：

表 2-10 原有项目环保手续履行情况汇总表

项目名称	主要建设内容	环评批复文号	竣工验收
螺旋钢管、高频焊管、天然气管材、石油钢管、结构管项目	年产螺旋埋弧焊钢管 13 万吨、直缝双面埋弧焊管（JCOE）3 万吨	扬广环管【2012】54 号	已验收 2013.2.1
刷漆房项目	年刷漆钢管 6000 支	扬广环审【2018】34 号	已验收 2019.2.23
排污许可证（登记管理）	登记编号：913210026748544242001P		
应急预案	备案号：321002-2021-025-L		

2、现有项目污染物排放情况

表 2-11 现有项目废气污染物排放及治理措施一览表

排放种类	产生工段	污染物	治理措施
有组织	1#排气筒/刷漆废气	颗粒物	活性炭吸附+15m 高 1#排气筒，风量 6000m³/h
		VOCs	
	2#排气筒/食堂	油烟	油烟净化装置+楼顶 2#排气筒，风量 3000m³/h
无组织	螺旋管厂房	焊接、打磨	加强车间通风
	JCOE 厂房	焊接、打磨	

厂区内现有项目正常工况运行状态下废气、废水、噪声监测情况如下。

(1) 废气监测

江苏天衡环保检测有限公司于 2022 年 6 月 30 日、2022 年 9 月 30 日对江苏巨鑫石油钢管有限公司现有项目正常工况下排放的废气进行了现状监测，监测结果如下：

表 2.12 现有项目有组织大气污染物监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果					标准限值	评价	
			第一次	第二次	第三次	第四次	第五次			
2022.9.30	1#排气筒	VOCs	排放浓度 mg/m³	1.08	2.03	0.782	/	/	60	达标
			排放速率 kg/h	0.034	0.063	0.024	/	/	3	达标
		颗粒物	排放浓度 mg/m³	2.9	3.2	3.2	/	/	20	达标
			排放速率 kg/h	0.099	0.110	0.111	/	/	1	达标
2022.6.30	1#排气筒	油烟	排放浓度 mg/m³	0.17	0.15	0.13	0.13	0.14	20	达标

		排放速率 g/h	0.398	0.321	0.308	0.353	0.344	/	/
--	--	----------	-------	-------	-------	-------	-------	---	---

根据监测结果可知（详见附件 6 现有项目监测报告），现有项目产生废气有组织排放均满足国家、地方规定标准：颗粒物、VOCs 满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中大气污染物排放限值

(2) 废水监测

表 2-13 现有项目废水污染物排放及治理措施一览表

废水类别	处理设施	排放形式
生活污水	化粪池	接管市政污水管网排入汤汪污水处理厂
食堂废水	隔油池	

江苏天衡环保检测有限公司于 2022 年 6 月 30 日对江苏巨鑫石油钢管有限公司现有项目正常工况下排放的废水进行了现状监测，根据监测结果可知（详见附件 6 现有项目监测报告），现有项目产生的废水排放均满足国家、地方规定标准：废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中未列指标参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准。

表 2-14 现有项目废水污染物监测结果表

采样时间	检测地点	检测项目	检测结果 (mg/L)					
			pH	COD	SS	TP	氨氮	动植物油
2022.6.30 污水总排口		第一次	7.8	59	56	2.86	29.5	1.14
		第二次	7.9	53	42	3.16	29.8	0.42
		第三次	7.7	56	47	3.02	29.2	1.36
		第四次	7.6	62	45	3.08	29.5	0.34
标准			6-9	500	400	8	45	100
备注			达标	达标	达标			

(3) 噪声监测

江苏天衡环保检测有限公司于 2022 年 6 月 30 日对项目厂界现状噪声进行监测，根据监测结果可知（详见附件 6 现有项目监测报告），现有项目东、南、西侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准，北侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类排放标准。

表 2-15 项目厂界声环境现状监测结果表 单位：LeqdB (A)

点位	时间	2022 年 6 月 30 日	执行标准
		昼间	
东厂界 N1		57.6	3 类 65/55

南厂界 N2	55.8	4 类 70/55
西厂界 N3	61.4	
北厂界 N4	57.3	

(5) 环境风险落实情况

企业于 2021 年 11 月编制了《江苏巨鑫石油钢管有限公司突发环境事件应急预案》并备案（备案号：321002-2021-025-L）。企业已根据应急预案要求，配备相应的应急物资。厂区内已建设 1 座 36m³ 事故池，作为事故废水（消防尾水）临时贮存池，通过事故废水收集、处理、排放系统，保证发生泄漏事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中到事故应急池，然后针对水质实际情况进行必要的处理，避免事故水进入附近水体。

现有项目生产期间，未发生过环境风险事故，现有项目已采取的风险防范措施汇总情况见表 2-16。

表 2-16 已建项目采取的风险防范措施

类别	名称	已采取的风险防范措施
风险防范措施	应急管理能力建设情况	1、安全岗位责任制健全，制订岗位操作规程，配备专职安全生产管理人员； 2、主要负责人和安全生产管理人员具备相应的安全生产知识和管理能力； 3、对生产、储存和污染防治设施进行定期安全检查并有记录； 4、职工按照规定发放劳保用品，有一定数量的应急救援器材、设备； 5、各区域配备应急救援设备（设施）和物资； 6、根据环评中相关要求落实自行监测并保存监测报告等。
	监控预警	1、厂区出入库及运输道路均布设监控； 2、根据环评中相关要求落实自行监测，每年 1 次。
	厂区平面布置	1、厂内道路的布置满足生产、运输、安装、检修、消防及环境卫生的要求； 2、生产区无架空电力线路、重要通信线路穿越； 3、厂区布置合理，设有安全通道，重要出入口处设有应急照明灯； 4、车间、仓库、公用设施等安全间距、耐火等级符合相应要求； 5、生产车间设置了应急收集系统（导流沟、收集箱）； 6、公司排水按“雨污分流”设计，设置了 1 个雨水排放口，1 个污水排放口（接管）。
	储运设施应急措施	1、危化品库、危废仓库，配备一定的消防器材； 2、危化品库设置了应急收集系统（导流沟、收集坑），危废仓库设置了应急收集系统（导流沟、收集坑）； 3、不同类别危化品分开存储，库房内禁止使用易产生火花的设备和工具； 4、严格控制各种危化品和危险废物的储存量； 5、设置禁火标志。
	应急设施和物资	1、厂区设置了消防泵、消火栓等消防设施，配备了各类灭火器； 2、消防通道符合设计规范，消防器材、设施定期检查。
	事故废水截流	1、厂区拟建一个 36m ³ 的事故应急池，可用于事故消防废水的收

	情况	集： 2、厂区内的危化品仓库、生产车间、危废仓库地面等设有防腐、防渗漏措施； 3、室外危废收集点等处设置了应急收集系统； 4、雨水排放口拟设置截流阀。
应急预案编制	已编制并备案（321002-2021-025-L）	
预案演练情况	1年1次	
应急培训	1年1次	
隐患排查情况	1月1次+每年1次综合性排查	

(4) 现有项目污染物实际排放量核算

现有项目废气污染物实际排放总量核算基于现有项目正常工况下的监测数据和一般变动环境影响分析进行核算。

现有工程污染物实际排放量汇总详见下表：

表 2-17 现有项目污染物实际排放量一览表 单位：t/a

种类	污染物名称	实际排放量	批复总量
废气	颗粒物	0.09	0.428
	VOCs	0.238	0.272
废水	废水量	3570	3570
	COD	0.205	1.15
	SS	0.170	0.5
	TP	0.011	0.015
	氨氮	0.105	0.11
	动植物油	0.003	0.004
种类	固废名称	实际产生量	批复总量
固废	生活垃圾	17.0	/
	废边角料	1600	
	废抹布及劳保品	1	
	烟气净化装置收集的粉尘	3.11	
	废乳化液	2	
	废机油	1	
	废液压油	1	
	漆渣	0.05	
	废过滤介质	0.08	
	废油漆刷	0.035	
	废活性炭	8.288	
	废漆料桶	0.08	
厨房垃圾	5		

隔油池废油脂

0.5

3、与该项目有关的主要环境问题及整改措施

经现场踏勘，现有项目存在的主要环境问题如下：

表 2-18 “以新带老”措施及整改方案一览表

序号	现状存在问题	“以新带老”整改措施
1	未按照应急预案要求落实隐患排查制度	按照应急预案管理要求落实隐患排查
2	危废库废气未收集处理	危废库废气收集处理达标后排放
3	移动式焊接烟尘净化器配备数量不足，焊接、打磨废气未全部收集处理	焊接、打磨废气分别移动式配套焊烟净化器和移动式布袋除尘器收集处理
4	现有事故池容积不能满足事故状态下的事故水收集暂存	本次技改项目建设或扩建事故池

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状：

1、空气环境质量

引用扬州市生态环境局公布的《2022年扬州市年度环境质量公报》，项目区域基本污染物环境质量现状见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准/值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	/	达标
NO ₂		26	40	/	达标
PM ₁₀		55	70	/	达标
PM _{2.5}		32	35	/	达标
CO	日均第 95 百分位浓度	900	4000	/	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	180	160	1.25%	超标

由上表中数据可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度、CO的日均第95百分位浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，臭氧的日最大8小时滑动平均值的第90百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，但根据《扬州市2023年大气污染防治工作计划》和《市政府办公室关于印发扬州市蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（扬府办发【2018】115号），在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。

2、地表水环境质量

根据扬州市生态环境局网站公布的《2022年扬州市年度环境质量公报》，2022年，15个国考断面水质达标率为100%，优III类比例为86.7%、无劣V类水体，符合考核标准；47个省考断面水质达标率为100%，优III类比例为95.7%、无劣V类断面，符合考核标准。

3、声环境质量

江苏天衡环保检测有限公司于2022年6月30日对项目所在地声环境质量现状进行了现场监测，根据江苏天衡环保检测有限公司（2022）JSTHJC（综合）检字第（2022904）号监测报告，监测结果见下表：

区域
环境
质量
现状

表 3-2 项目厂界声环境现状监测结果表

单位: LeqdB (A)

点位	时间	执行标准
	2022 年 6 月 30 日	
东厂界 N1	昼间	3 类 65/55
南厂界 N2	57.6	
西厂界 N3	55.8	
北厂界 N4	61.4	4 类 70/55
	57.3	

注: N1-N4 为现有项目厂区的四周监测点。

监测结果表明: 本次技改项目厂界声环境质量达到相应功能区类别要求, 项目所在地声环境现状良好。

4、生态环境

本项目不涉及生态环境。

5、地下水、土壤环境

本项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

6、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目, 无需电磁辐射监测与评价。

环境保护目标:

根据建设项目的周边情况, 项目周边环境保护目标见下表。

1、大气环境保护目标: 本次技改项目周边 500 米范围内无大气环境保护目标。

2、声环境保护目标: 本次技改项目周边 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标: 本次技改项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源的保护目标。

4、生态环境保护目标: 本次技改项目不新增用地, 位于扬州广陵经济开发区内, 无生态环境保护目标。

环
境
保
护
目
标

(1) **废气**：本次技改项目抛丸工序排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中大气污染物排放限值，喷涂工序产生的颗粒物、VOCs(以 NMHC 计)执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中大气污染物排放限值。具体参数见下表。

表 3-3 《大气污染物综合排放标准》相关排放限值

污染物	最高允许浓度 (mg/Nm ³)	排气筒高度 (m)	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/Nm ³)	
颗粒物	20	15	1	周界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
NMHC	/	/	/		4	
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)
NMHC	50	15	2.0	厂区内	监控点处 1h 平均浓度值 6 监控点处任意一次浓度值 20	

(2) **废水**：本次技改项目不新增废水排放。

(3) **噪声**：根据《扬州市区声环境功能区划分方案》(扬府办发【2018】4号文)，本次技改项目所在厂区为3类区，北侧董庄路为城市干道，道路路牙距项目临街建筑距离在20m范围内，故厂区西侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a类标准，其他厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准，则项目东、南、西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类排放标准，北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类排放标准，具体见下表。

表 3-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
4 类	70	55	

(4) **固体废物控制标准**：本次技改项目营运期产生的一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险固废贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《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)、《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)。

污
染
物
控
制
排
放
标
准

项目总量控制指标如下：

(1) 废气：本次技改项目新增 VOCs（以 NMHC 计）排放总量为 0.716t/a（有组织 0.464t/a，无组织 0.252t/a），颗粒物排放总量为 3.288t/a（有组织 1.398t/a，无组织 1.89t/a），VOCs（以 NMHC 计）、颗粒物属于特征因子，排放总量需向环保主管部门申请，排放量在广陵区域内平衡。

(2) 废水：本次技改项目不新增废水排放。

(3) 固体废物：按照要求全部合理处置。

表 3-5 建设项目污染物排放总量控制（考核）建议指标表 单位：t/a

种类	污染物名称	原有项目实际排放量	本次技改项目排放量	技改后全厂排放量	“以新带老”削减量	已批复总量	排放增减量	本项目新增申请量
废气	颗粒物	0.09	3.288	3.708	-0.008	0.428	+3.28	3.28
	VOCs（以 NMHC 计）	0.238	0.716	0.716	-0.272	0.272	+0.444	0.444
	固废	所有固废均能被合理处置						

注：原有项目中“螺旋钢管、高频焊管、天然气管材、石油钢管、结构管项目”颗粒物产生量 3.53t/a（无组织），排放量 0.42t/a（无组织）；“刷漆房项目”颗粒物产生量 0.08t/a（有组织 0.076，无组织 0.004），排放量 0.008t/a（有组织 0.004，无组织 0.004），VOCs（以 NMHC 计）产生量 1.876t/a（有组织 1.782，无组织 0.094），排放量 0.272t/a（有组织 0.178，无组织 0.094）。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本次技改项目主体工程及辅助工程均已建成并投运，施工期主要涉及生产设备安装、废气污染防治措施的改造及安装等。施工期时间短、影响小，不另行评价。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 废气</p> <p>4.1.1 废气源强核算</p> <p>(1) 抛丸废气 (G₁)</p> <p>项目抛丸工序产生污染因子主要为颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》中06 预处理核算环节中产污系数，采用抛丸、喷砂、打磨等工艺对工件等进行干式预处理处理颗粒物产污系数为：2.19kg/吨-原料。</p> <p>涉密已删除。</p> <p>(2) 喷涂废气 (G₂₋₁、G₂₋₂、G₃₋₁、G₃₋₂)</p> <p>①喷漆废气和晾干废气 (G₂₋₁、G₂₋₂)</p> <p>涉密已删除。</p> <p>②喷粉固化废气 (G₃₋₁、G₃₋₂)</p> <p>a. 喷粉</p> <p>项目喷粉工序产生污染因子主要为颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》中 14 涂装核算环节中产污系数，采用粉末涂料对工件等进行喷粉处理颗粒物产污系数为：300kg/吨-原料。</p> <p>涉密已删除。</p> <p>b. 固化、冷却</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》中 14 涂装核算环节中产污系数，喷塑后烘干 NMHC 产污系数为：1.2kg/吨-原料。</p> <p>涉密已删除。</p> <p>(3) 危废库废气</p> <p>项目危废库储存油漆桶、漆渣等含有机废气的危险废物，在储存过程中有少量有机废气挥发，已知本次技改项目使用水性漆中 VOCs (以 NMHC 计) 含量 2.5t，由于危废库废</p>

气暂无相关指导计算依据，根据暂存危废性质不同有所变化，本项目危废库暂存期间产生有机废气系数按残留物料的 0.5% 计算，则危废库中 VOCs (以 NMHC 计) 产生量为 0.1t/a。产生的废气经密闭负压收集，收集率 100%，则废气有组织产生量 0.1t/a，项目采用二级活性炭吸附处理危废暂存产生的 VOCs (以 NMHC 计) 废气，处理效率为 90%，则废气有组织排放量约为 0.01t/a，治理设施风量 1000m³/h，则废气排放浓度 4.464mg/m³，排放速率 0.004kg/h。

表 4-1 本次技改项目有组织废气产生及排放情况

排放源			污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间/h	
工序	装置	污染源	污染物名称	核算方法	废气产生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理工艺	处理效率%	核算方法	废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		排放量 (t/a)
抛丸	抛丸机	P1	颗粒物	系数法	24000	387	9.28	20.805	脉冲滤筒除尘	95	系数法	24000	19.35	0.464	1.04	2240
喷涂	喷漆房、喷粉固化线	P2	颗粒物	系数法	28000	114.078	3.194	7.155	滤筒除尘+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧	95	系数法	28000	5.704	0.16	0.358	2240
			VOCs (以 NMHC 计)			36.224	1.014	2.272		80			7.245	0.203	0.454	
暂存	危废库	P3	VOCs (以 NMHC 计)	系数法	1000	44.643	0.045	0.1	二级活性炭吸附	90	系数法	1000	4.464	0.004	0.01	2240

表 4-2 本次技改项目无组织废气产生及排放情况

序号	工序	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放源参数	
					高度 (m)	面积 (m²)
1	喷涂、抛丸	颗粒物	1.89	0.844	12	5000
		VOCs (以 NMHC 计)	0.252	0.113		

4.1.2 废气排放口基本情况

(1) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 4-3 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源/m			污染物	排放速率	单位
	经度	纬度		长度	宽度	有效高度			
喷涂车间	119.508023	32.363426	4.00	233	24	12	VOCs（以NMHC计）	0.001	kg/h

表 4-4 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	坐标		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/℃	污染物	排放速率	单位
	经度	纬度								
P1	119.508203	32.363634	4	15	0.6	15	25	颗粒物	0.464	kg/h
P2	119.508214	32.363571	4	15	1.0	15	25	颗粒物	0.16	kg/h
								VOCs（以NMHC计）	0.203	kg/h
P3	119.508214	32.363430	4	15	0.1	15	25	VOCs（以NMHC计）	0.004	kg/h

(2) 本次技改项目废气排放量核算见下表

表 4-5 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)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计			/	/	/
一般排放口					
1	1#排气筒	颗粒物	19.35	0.464	1.04
2	2#排气筒	颗粒物	5.704	0.16	0.358
		VOCs(以NMHC计)	7.245	0.203	0.454
3	3#排气筒	VOCs(以NMHC计)	4.464	0.004	0.01
一般排放口合计		颗粒物			1.398
		VOCs（以NMHC计）			0.464
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			1.398
		VOCs（以NMHC计）			0.464

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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)	
1	喷涂车间	喷涂、抛丸	VOCs (以NMHC计)	提高收集效率,加强车间通风	DB32/4041-2021	4	0.252
			颗粒物			0.5	1.89
无组织排放合计							
无组织排放合计				颗粒物		/	1.89
无组织排放合计				VOCs (以NMHC计)		/	0.252

表 4-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物名称	排放量 (t/a)
1	颗粒物	3.288
2	VOCs (以NMHC计)	0.716

表 4-8 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
脉冲滤筒除尘	废气处理设施故障	颗粒物	9.28	0.5	1	立即停产,对设备进行检修
滤筒除尘+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧		颗粒物	3.194	0.5	1	
		VOCs (以NMHC计)	1.014			
二级活性炭吸附		VOCs (以NMHC计)	0.045	0.5	1	

4.1.3 污染防治措施分析

1、污染防治措施可行技术分析

本次技改项目废气主要为抛丸、喷涂、暂存工序产生的抛丸废气、喷涂废气、危废暂存废气。本次技改项目新增3个废气排气筒(1#、2#、3#),污染防治措施可行技术分析对照见下表。

表 4-9 污染防治措施可行技术分析

生产线名称及编号	主要生产单元	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术	有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口类型
防腐生产线	抛丸设备	抛丸	颗粒物	有组织排放	脉冲滤筒除尘	过滤	是	1#	1#排气筒	一般排放口
	喷粉线	喷粉	颗粒物、VOCs (以NMHC)	有组织排放	滤筒除尘+干式过滤	过滤、吸附、脱附、	是	2#	2#排气筒	一般排放口

	喷漆线	喷漆	颗粒物、VOCs(以NMHC计)	有组织排放	+活性炭吸附/脱附+催化燃烧	催化燃烧				
危废暂存	危废库	暂存	VOCs(以NMHC计)	有组织排放	二级活性炭	吸附	是	3#	3#排气筒	一般排放口

注：本次技改项目污染防治措施可行技术参照《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 A.4 中污染防治可行技术。

2、污染防治设施处理流程

本次技改项目废气治理流程图如下。



图4-1 废气治理流程图

3、污染防治设施风量合理性分析

本次技改项目风量合理性分析详见下表：

表 4-10 污染防治措施风量合理性分析

序号	名称	长/m	宽/m	高/m	温度/℃	换气次数	排风量 m³/h	合计
1	喷漆房	25	5	3.5	25	60 次/h	26000	28000
2	喷粉固化房	3	4	4	25	100 次/h	4800	28000
3	冷却段移动房	12	4	4	25	110 次/h	21120	
4	危废库	12	3	3	25	8 次/h	1000	1000

注：项目喷漆线与喷粉线不同时工作。

4、污染防治设施技术参数分析

项目喷涂废气采用“滤筒除尘+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后排放，治理设施主要技术参数如下。

①滤筒除尘器技术参数

表 4-11 滤筒除尘器技术参数

名称	技术参数
额定处理风量	28000m ³ /h
废气进口温度	≤40℃
处理有害气体成份	粉尘
滤筒型号	Φ325*6600mm
废气浓度	≤200mg/m ³
设备运行阻力	≤2000Pa
装置噪声值	≤85dB(A)
数量	32 只
设备喷漆处理	表面清洁度为 Sa2.5 级，两道改性环氧底漆，漆膜厚度每道 100um，面漆为氯化橡胶型，漆膜厚 40um，整机面漆颜色按买方要求。

②干式过滤器技术参数

表 4-12 干式过滤器技术参数

名称	技术参数	初始阻力 (pa)	建议终阻力 (Pa)	过滤精度	更换周期
G4	额定风量：28000m ³ /h， 容尘量：21.42kg	30	150~250	≥5μm	1 个月
F6	额定风量：28000m ³ /h， 容尘量：19kg	120	300~400	≥1μm	2 个月

③活性炭吸附脱附催化燃烧装置技术参数

a. 活性炭技术参数

表 4-13 蜂窝活性炭技术参数

主要成份	活性炭	规格	100×100×100mm
壁厚	0.6mm	体密度	(380~450)kg/m ³
比表面积	>700m ² /h	吸苯量	≥25%
脱附温度	<120℃	使用寿命	8000h
孔数	150 孔/平方英寸		
风速阻力	450Pa(风速 0.8m/s; 床厚 60cm)		
抗压强度	正压>0.9MPa; 侧压>0.3MPa		
吸附碘值	≥650mg/g		

b. 催化燃烧技术参数

表 4-14 催化燃烧技术参数

序号	名称	技术参数
1	额定处理风量	28000m ³ /h
2	废气与活性炭接触速度	0.8~1.2m/s
3	废气进口温度	≤40℃
4	活性炭床外形尺寸（单床）	1500*2600*1330mm
5	活性炭床数量	4台（三用一备）
6	处理有害气体成份	含甲苯、二甲苯、醇类等有机废气
8	适用废气浓度	≤800mg/m ³
9	废气排放浓度、速率	满足《大气污染物综合排放标准》
10	设备运行阻力	≤1500Pa
11	装置噪声值	≤85dB(A)
12	催化燃烧起动功率	AC220V 60kw（主风机除外）
13	吸附时间	150min（可调）
14	脱附及催化燃烧时间：	≤15min（可调）
15	活性炭更换时间	≥10000 小时（连续工作）
16	催化剂更换时间	≥8000 小时（连续工作）
17	吸附剂填充量	1.5m ³ /单元，合计 6 立方
18	催化剂填充量	200 块
19	催化剂型号	100*100*40
20	压缩空气耗量	0.4m ³ /min（压力不低于 0.4MPa）
21	电气控制形式	PLC 程序控制
22	控制形式	PLC 液晶触摸屏程序控制，同时具有手动和自动两种操作形式，当采取自动工作方式时，设备自动运行。当采用手动工作方式时，可根据需要随意启闭任一密闭阀。也可根据工况条件而改变吸附、再生周期及排气时间程序。
20	烟囱高度	15 米
21	总装机功率	脱附风机 5.5kw（1 台），电加热(60kw)，补冷风机 1.2kw（1 台），主风机 55kw（1 台）
22	设备喷漆处理	表面清洁度为 Sa2.5 级，两道改性环氧底漆，漆膜厚度每道 100um，面漆为氯化橡胶型，漆膜厚 40um，整机面漆颜色按买方要求。

③危废库二级活性炭吸附技术参数

项目危废库采用二级活性炭吸附处理有机废气，活性炭技术参数如下。

表 4-15 蜂窝活性炭技术参数

主要成份	活性炭	规格	100×100×100mm
壁厚	0.6mm	体密度	(380~450)kg/m ³

比表面积	>700m ² /h	吸苯量	≥25%
脱附温度	<120℃	使用寿命	8000h
孔数	150 孔/平方英寸		
风速阻力	450Pa(风速 0.8m/s; 床厚 60cm)		
抗压强度	正压>0.9MPa; 侧压>0.3MPa		
吸附碘值	≥650mg/g		

综上所述，项目内针对各废气采取对应的污染防治措施，处理效果均能满足各项废气排放标准，具有技术可行性。

4.1.4 废气污染源监测计划

本次技改项目新增 3 根工业废气排气筒（1#、2#、3#），根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本次技改项目废气污染源监测具体见下表。

表 4-16 运营期全厂废气污染源监测计划

类别	监测点位		监测项目	排放标准	监测频次
废气	有组织	1#排气筒	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（DB324041-2021）	1次/年
		2#排气筒	颗粒物	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 （DB32/4439-2012）	1次/年
			VOCs（以 NMHC 计）		
		3#排气筒	VOCs（以 NMHC 计）	（DB32/4439-2012）	1次/年
	4#排气筒（现有）	油烟	《饮食业油烟排放标准》 （18483-2001）	1次/年	
	无组织	厂房外	NMHC	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 （DB32/4439-2012）	半年/1次
厂界		颗粒物、NMHC	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	季度/1次	

因建设单位没有监测上述因子的能力，以上所有监测全部委托具备相应监测资质环境监测部门进行。

4.1.5 小结

根据现状调查数据，本项目所在区域为不达标区域，超标因子为 O₃。本次技改项目建成后，抛丸工序产生的抛丸废气经脉冲滤筒除尘装置处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放、喷涂工序产生的喷涂废气经滤筒除尘+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放、危废暂存工序产生的危废库废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放。产生的废气经污染防治措施处理后，均能够达标排放。因此，本项目排放的各类大气污染物不会降低该地区环境空气质量现

状，对周围大气环境影响较小。

4.2 废水

本次技改项目完成后全厂排水主要来自生活污水和食堂废水，生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理，一起接管排入汤汪污水处理厂。本次技改项目不新增废水排放，冷却水均循环使用不外排。

4.3 声环境影响和保护措施

4.3.1 声环境影响评价等级判定

建设项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的3类声功能区，且项目建成后评价范围内无声环境保护目标，故本项目声环境影响评价等级为三级简要评价。

4.3.2 噪声源强调查

项目投产后，主要噪声源为抛丸设备、喷粉线、喷漆房、风机等设备运转产生的噪声，声源值为75~85dB（A）。

4.3.3 噪声环境影响和治理措施

本次改扩建项目新增高噪声设备主要来源于抛丸设备、喷粉线、喷漆线、风机等生产辅助设备，噪声源强及排放特征参见下表。

表 4.17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
抛丸废气处理设施 风机	/	85	160	0	85	基础防振，局部 封闭	2240h
喷涂废气处理设施 风机	/	85	150	0	85	基础防振，局部 封闭	2240h
危废库废气处理设 施风机	/	85	120	0	85	基础防振，局部 封闭	2240h
冷却塔	/	85	140	0	75	基础防振，局部 封闭	2240h

注：以项目西南角作为坐标原点。

表 4.18 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	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	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离/m
1	喷涂生产线	抛丸设备	/	80	隔声减振, 选用低噪声设备	65	170	0	21	80	2240h	25	55	1
2		喷粉生产线	/	75		65	85	0	21	75			50	1
3		喷漆生产线	/	80		80	150	0	1	80			55	1
4		水泵（固化冷却）	/	80		55	20	0	25	80			55	1

注：以项目西南角作为坐标原点。

4.3.4 声环境影响预测和评价

本项目噪声主要为机械设备运转时候产生的噪声，主要噪声源为抛丸设备、喷粉线、喷漆房、风机等。根据类比调查分析，这类设备声级在 75~85dB (A) 之间。其运行噪声经实体墙阻隔后，能有效衰减。

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

本项目根据室外声源声功率级计算预测点的声级：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——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；

D_C ——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 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

②衰减项的计算

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算：

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

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

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

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

④工业企业噪声计算

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

$$L_{eqg} = 101g \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

考虑噪声距离衰减和隔声措施，建设项目完成后噪声影响预测结果见下表。

表 4.19 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	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/dB (A)		噪声贡献值/dB (A)		噪声预测值/dB (A)		较现状增量值/dB (A)		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	昼间	夜间
1	东厂界	57.6	/	57.6	/	65	55	19.37	/	57.6	/	0	0	达标	达标
2	南厂界	55.8	/	55.8	/	65	55	29.95	/	55.8	/	0	0	达标	达标
3	西厂界	61.4	/	61.4	/	65	55	28.33	/	61.4	/	0	0	达标	达标
4	北厂界	57.3	/	57.3	/	65	55	20.03	/	57.3	/	0	0	达标	达标

建设项目实行单班制，昼间进行生产，高噪声设备经减震、隔声、消声及距离衰减后，营运期昼、夜间东、南、西厂界最终影响值均能达到3类声功能区要求，北厂界最终影响值均能达到4a类声功能区要求。

4.3.5 噪声防治对策措施

本项目通过加强源头控制，合理规划噪声源，从噪声源、传播途径等方面采取措施；在技术经济可行条件下，优先考虑对噪声源和传播途径采取工程技术措施，实施噪声主动控制，本项目工业企业噪声防治措施见下表。

表 4.20 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称（类型）	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
选用低噪声设备、低噪声工艺 采取声学控制措施，如对声源采用吸声、消声、隔声、减振等措施	降低噪声排放 25dB（A）	满足3类声功能区要求，厂界达标排放	15

4.3.6 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测指南 涂装》（HJ 1086—2020），污染源监测以排污单位自行监测为主，污染源监测具体见下表。

表 4.21 项目运营期噪声监测计划

种类	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂区四周，厂界外1m	连续等效A声级	1次/季度

因建设单位没有监测上述因子的能力，以上所有监测全部委托具备相应监测资质环境监测部门进行。

4.3.7 声环境影响评价结论与建议

综上，本项目采取的噪声防治对策和措施切实可行，营运期昼间各厂界最终影响值均能达到3类声功能区要求，故本项目产生的噪声不会降低该地区声环境质量现状，对周围声环境影响较小，拟建项目具有环境可行性。

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物源强分析

①废钢丸和锈渣（S₁₋₁、S₁₋₂）

本次技改项目钢丸用量20t/a，抛丸废气经脉冲滤筒除尘器处理，收集粉尘量约为19.765t/a，则产生的废钢丸和锈渣约为39.765t/a，废钢丸和锈渣属于一般固废，暂存一般固废库交由一般工业固废处置单位处置。

②废包装 (S₁₋₃、S₃₋₁₋₂)

项目钢丸包装规格1t/袋，环氧粉末包装规格25kg/箱，废包装产生量约为0.5t/a，废包装属于一般固废，暂存一般固废库交由一般工业固废处置单位处置。

③漆渣 (S₂₋₁₋₁)

本次技改项目喷漆工序产生漆渣，漆渣产生量约为 0.65t/a，漆渣属于危废，暂存厂区现有危废库，定期交由资质单位处置。

④废漆桶 (S₂₋₁₋₂)

项目水性漆 A 组包装规格 20L/桶，B 组包装规格 5L/桶，废漆桶产生量约为 1554只约为 1.6t/a，废漆桶属于危废，暂存厂区现有危废库，定期交由资质单位处置。

⑤废环氧粉末(S₃₋₁₋₁)

项目喷粉工序产生喷粉废气，废气经滤筒除尘和干式过滤装置处理后产生废环氧粉末，收集环氧粉末量约为5.13t/a，环氧粉末循环使用回收利用率约为90%，其中5%吸附于过滤介质表面，5%收集作为固废处置，则废环氧粉末产生量约为0.257t/a，废环氧粉末属于一般固废，暂存一般固废库交由一般工业固废处置单位处置。

⑥废活性炭

项目喷涂废气采用滤筒除尘+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理，危废库废气采用二级活性炭吸附处理。喷涂废气活性炭装填量 6m³ (约为 2.7t)，活性炭每 10000h 更换一次，项目年工作 2240h，则喷涂废气治理设施废气废活性炭产生量为 2.7t/4.5a；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》，活性炭对有机废气的动态吸附量约为 10%，项目危废库需吸附 VOCs (以 NMHC 计) 约为 0.09t/a，理论需使用新鲜活性炭 0.9t/a，危废库废气处理设施炭箱总填充量为 0.622t，根据 $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ 计算可知更换周期分别约为 194 天。

表 4-22 项目活性炭设置情况一览表

污染工序	吸附废气量 (t/a)	一次填充量 (t)	更换周期 (次/年)	新鲜活性炭 (t/a)	废活性炭产生量 (t/a)
暂存	0.09	0.622	2	1.244	1.334

废活性炭 (HW49) 属于危险固废，在厂区危废库暂存，定期交由资质单位处置。

⑦废过滤介质

项目喷涂废气采用滤筒除尘+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理，滤筒和干式过滤器沾染漆渣 (1.663t/a) 和环氧粉末 (0.257) 需定期更换，共产生滤筒 32 只/年，过滤器 G4 24 只/年，过滤器 F6 12 只/年，则废过滤介质产生量约为 2.42t/a，废

过滤介质属于危废，暂存厂区现有危废库，定期交由资质单位处置。

⑧废滤筒

项目抛丸废气采用脉冲滤筒除尘器处理，滤筒定期更换产生废滤筒，废滤筒产生量约为 0.04t/a，废滤筒属于一般固废，暂存一般固废库交由一般工业固废处置单位处置。

⑨废润滑油

本次技改项目生产设备每年需要用到润滑油进行设备的维护和保养，其过程中产生的废润滑油作为危险废物处置。根据企业提供资料，本次技改项目润滑油年损耗量大约为 0.15t/a，因此年废润滑油产生量为 0.15t/a，废润滑油属于危废，暂存厂区现有危废库，定期交由资质单位处置。

⑩废润滑油桶

本次技改项目年润滑油使用量约为 0.15t/a，约为 160L/桶，所以废润滑油桶年产生量为 1 桶，重量大约 0.02t，废润滑油桶属于危废，暂存厂区现有危废库，定期交由资质单位处置。

⑪废含油抹布、劳保用品

本次技改项目生产过程中，员工佩戴和使用的抹布、劳保用品表面会沾染机油，需作为危废统一由资质单位回收处置，年产生量大约为 0.1t/a。

⑫废催化剂

项目喷涂废气采用滤筒除尘+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理，更换催化剂产生废催化剂，催化剂每 8000h 更换一次，项目年工作 2240h，则喷涂废气治理设施废催化剂产生量为 0.2t/3.5a。

⑬废喷枪清洗液（S₂₋₁₋₃）

项目喷枪每日工作结束后需清洗，用水量约为 1.5L/天，项目年工作 280 天，用水量 0.42t/a，损耗量约为 5%，则废喷枪清洗液产生量约为 0.399t/a。

项目固体废物污染源源强核算结果及属性判定见下表。

表4.23本项目固体废物污染源源强核算结果及属性判定一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固体属性	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	
抛丸	抛丸设备	废钢丸和锈渣	一般固废	类比法	39.765	暂存	39.765	交由一般工业固废处置

抛丸、喷粉	抛丸设备、喷粉线	废包装	一般固废	物料衡算	0.5	暂存	0.5	单位处置
废气处理	治理设施	废滤筒	一般固废	物料衡算	0.04	暂存	0.04	
喷粉	喷粉线	废环氧粉末	一般固废	物料衡算	0.257	暂存	0.257	
喷漆	喷漆线	漆渣	危险废物	类比法	0.65	暂存	0.65	厂区危废库暂存，委托资质单位处理
喷漆	喷漆线	废漆桶	危险废物	类比法	1.6	暂存	1.6	
清洗	喷漆线	废喷枪清洗液	危险废物	类比法	0.399	暂存	0.399	
废气处理	治理设施	废活性炭	危险废物	物料衡算	1.334t/a (危废库) /2.7t/4.5a (喷涂)	暂存	1.334t/a (危废库) /2.7t/4.5a (喷涂)	
		废催化剂	危险废物	物料衡算	0.2t/3.5a	暂存	0.2t/3.5a	
		废过滤介质	危险废物	物料衡算	2.42	暂存	2.42	
维护保养、生产	生产装置	废润滑油	危险废物	类比法	0.15	暂存	0.15	
		废润滑油桶	危险废物	类比法	0.02	暂存	0.02	
		废含油抹布、劳保用品	危险废物	类比法	0.1	暂存	0.1	

表 4.24 项目危险废物情况汇总表

危废名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
漆渣	HW12	900-252-12	0.65	喷漆	固态	树脂	树脂	每天	T, I	危废库安全暂存，交由有资质单位运输、处置。
废漆桶	HW49	900-041-49	1.6	喷漆	固态	塑料、树脂	树脂	每天	T/In	
废喷枪清洗液	HW49	900-047-49	0.399	喷漆	液态	树脂	树脂	每天	T/In	
废活性炭	HW49	900-039-49	1.334t/a (危废库) /2.7t/4.5a (喷涂)	废气处理	固态	有机废气、活性炭	有机废气	1年	T	

废催化剂	HW50	772-007-50	0.2t/3.5a	废气处理	固态	有机废气、钡	有机废气	1年	T
废过滤介质	HW49	900-041-49	2.42	废气处理	固态	树脂、纤维	树脂	1年	T
废润滑油	HW08	900-217-08	0.15	维护保养	液态	矿物油	矿物油	每月	T, I
废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.02	设备运行维护	固态	铁、矿物油	矿物油	每月	T, I
废含油抹布、劳保用品	HW49	900-041-49	0.1	生产	固态	纤维、矿物油	矿物油	每周	T, I

注：危险特性中 T：毒性、C：腐蚀性、I：易燃性、R：反应性和 In：感染性。

表 4.25 本项目一般固体废物产生情况一览表

序号	废物名称	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	产生周期	污染防治措施
1	废钢丸和锈渣	900-999-66	39.765	抛丸	固态	每天	交由一般工业固废处置单位处置
2	废滤筒	900-999-66	0.04	废气处理	固态	每年	
3	废包装	900-999-66	0.5	抛丸、喷粉	固态	每天	
4	废环氧粉末	900-999-66	0.257	喷粉	固态	每天	

4.4.2 固体废物影响分析

本次技改项目产生的固废主要为废钢丸和锈渣、废滤筒、废包装、废环氧粉末、漆渣、废漆桶、废喷枪清洗液、废活性炭、废催化剂、废过滤介质、废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布、劳保用品。废钢丸和锈渣、废滤筒、废包装、废环氧粉末委托一般固废处置单位处理；漆渣、废漆桶、废喷枪清洗液、废活性炭、废催化剂、废过滤介质、废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布、劳保用品委托资质单位处理。

(1) 一般固废库（设施）

本次技改项目建成后，所在厂区内一般固废主要为废边角料、烟气净化装置收集的粉尘、废钢丸和锈渣、废滤筒、废包装、废环氧粉末，均暂存于厂区现有一般固废库内。本次技改项目新增的一般固废依托现有一般固废库暂存，堆放占地约 50m²。现有项目一般固废库位于厂区内西北侧，占地面积 900m²，其储存空间充足。现有一般固废库已做到“防扬散、防流失、防渗漏”，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2020）及其修改单的要求，通过竣工环境保护验收。

(2) 危险废物贮存场所（设施）

本次技改项目危险废物依托现有危废库存储，现有危废库建于厂区内西南角，总占地面积 45m²，选址地质结构稳定，地震烈度 7 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废库底部高于地下水最高水位；不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。对照现有项目竣工环境保护验收报告和《危险废物等安全专项整治三年行动实施方案》（安委【2020】3 号）文件内容、《江苏省危险废物处置专项整治实施方案》中相关内容，现有危废库已做好危险废物收集、贮存、转移、处置等全流程管控，危险废物贮存设施已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办【2023】154 号）GB15562.2、《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《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定分别设置危险废物产生单位信息公开标识牌、平面固定式贮存设施警示标志牌、危险废物贮存设施标识牌、包装识别标签并设置监控探头；危废库四周已设置围墙防护；已于危废库内配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；企业已按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并

在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案，并且已经建立危险废物台账（含危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置信息），落实信息公开制度。综上所述，现有危废库选址和建设是符合相关标准的。

4.4.3 危险固废影响分析

(1) 运输过程的环境影响分析

厂区内固体废物均由专人负责，采用专门的工具从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所，避免可能产生散落、泄漏所引起的环境影响。危险废物厂内转运参照《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中附录 B 规范填写《危险废物厂内转运记录表》。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。厂内运输路线无环境敏感点。

(2) 危险废物暂存分析

现有危险废物暂存间设计时充分考虑不同种类危废分类堆存所需的额外面积，参照《常用危险化学品储存通则》，本次技改项目的危险废物贮存场所的容量情况分析见下表。

表 4-26 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存容积(m ²)	贮存周期
一	本次技改项目新增危废								
1	危险废物暂存库	漆渣	HW12	900-252-12	螺旋厂房东	2	袋装	45	3个月
2		废漆桶	HW49	900-041-49		2	袋装		1个月
3		废喷枪清洗液	HW49	900-047-49		1	桶装		1年
4		废活性炭	HW49	900-039-49		5	袋装		3个月
5		废催化剂	HW50	772-007-50		1	袋装		1个月
6		废过滤介质	HW49	900-041-49		2	袋装		1个月
7		废润滑油	HW08	900-217-08		1.0	桶装		1个月
8		废润滑油桶	HW08	900-249-08		1.0	码放		1个月
9		废含油抹布、劳保用品	HW49	900-041-49		1.0	袋装		3个月
二	现有项目危废								
1	危险废物暂存库	废抹布及劳保用品	HW49	900-041-49	螺旋厂房东	1	袋装	45	3个月
3		废乳化液	HW09	900-006-09		3	桶装		3个月
4		废机油	HW09	900-249-08		5	桶装		3个月
5		废液压油	HW08	900-218-08		3	桶装		1个月
6		漆渣	HW12	900-252-12		0	码放		1个月

7	废过滤介质	HW49	900-041-49	0	袋装	1年
8	废油漆刷	HW49	900-041-49	0	桶装	1个月
9	废活性炭	HW49	900-039-49	0	袋装	1个月
10	废漆料桶	HW49	900-041-49	0	袋装	3个月

综合上表，现有 45m² 的危废库（现有项目已用 12m²，本次技改项目需用 16m²）可满足厂区内危废暂存的需求。

（3）委托利用或者处置的环境影响分析

江苏巨鑫石油钢管有限公司现有危废废过滤介质、废油漆刷、废活性炭、废漆料桶、废乳化液、废机油、废润滑油、漆渣均与扬州启越环保科技有限公司签订危险废物处置协议。

本次技改项目新增废漆桶、漆渣、废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布和劳保用品中，废润滑油与现有项目产生的废润滑油一并委托处置，废漆桶与现有项目产生的废漆料桶一并委托处置，漆渣、废活性炭、废含油抹布和劳保用品与现有项目产生的漆渣、废活性炭、废含油抹布和劳保用品一并委托处置，废喷枪清洗液、废催化剂拟交由资质单位处置。

（4）运行管理

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

本次技改项目依托现有危废暂存库对危险废物进行安全暂存，需按照《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知（苏环办【2020】401号）》中附件3和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的相关要求对危废设施进行包装及信息化标识；危险废物定期清运，由有资质单位运输、处置，并通过全生命周期监控系统扫描二维码配合江苏环保脸谱进行转移。

本次技改项目应根据江苏省生态环境厅印发的《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办【2021】207号）文件要求，从产生到处置全过程留痕可追溯，切实防控环境风险。

4.5 土壤、地下水环境影响分析

本次改扩建项目地下水、土壤污染情况见下表。

表 4-27 地下水、土壤环境影响识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
喷漆线	喷漆	垂直入渗	石油烃	石油烃	间事故排放
喷粉线	固化	垂直入渗	石油烃	石油烃	间事故排放
废气处理设施	废气处理	垂直入渗	石油烃	石油烃	间事故排放

根据现有项目环评以及竣工环境保护验收报告中相关内容,江苏巨鑫石油钢管有限公司已严格执行分区防腐防渗要求:厂区内现有生产车间、危废库、油化库、事故池、污水处理站等严格按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。对事故池采用混凝土池防渗结合防渗衬垫,对生产车间、危废库、危险品库地面及墙裙采用防渗防腐涂料。

本次技改项目在现有车间内,建成后厂区污染区划分及防渗等级见下表。

表 4-28 厂区污染区划分及防渗等级一览表

分区	厂内分区	防渗措施	防渗等级	备注
非污染区	办公楼、食堂等	混凝土地面	不需设置防渗等级	已建成
污染区	一般污染区 各生产厂房(除喷涂车间)。	抗渗混凝土面层(包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土)中掺水泥基渗透结晶型防水剂,其下铺砌砂石基层,原土夯实。	渗透系数 $\leq 0.5 \times 10^{-8} \text{cm/s}$	已建成
	重点污染区 危险品仓库,危废库、螺旋管厂房喷涂线(本次新增)、废气治理设施区、应急事故池。	采取粘土铺底,再在上层铺设10-15cm的水泥进行硬化,并铺环氧树脂防渗。地面及墙裙采用防渗防腐涂料。	渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-11} \text{cm/s}$	已建成

4.6 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中风险评价内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理。风险调查,分析建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性,进行风险潜势的判断,确定风险评价等级。

本次技改项目报告以事故引起厂(场)界外人群的伤害、环境质量恶化作为评价工作重点。本次技改项目污染防治对策的实施应与其建设计划相一致,同时在设计污染防治对策实施计划时,应考虑设施自身建设的特点。

4.6.1 风险物质临界量

分析本次技改项目生产单元内涉及的有毒有害、易燃易爆物质(含生产线现有风险物

质)，并根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，结合现有项目分析全厂危险物质基本情况，见下表。

表 4-29 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	全厂最大存在总量 t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
一、本次技改项目					
1	水性漆（A 组）	/	1.6	100	0.016
2	水性漆（B 组）	/	0.4	100	0.004
3	环氧粉末	/	2	100	0.02
4	润滑油	/	0.15	2500	0.00006
5	漆渣	/	0.65	50	0.013
6	废漆桶	/	0.15	50	0.003
7	废喷漆清洗液	/	0.399	50	0.00798
8	废活性炭	/	3.322	50	0.0572
9	活性炭（危废库废气治理设施）	/	0.622	50	0.0032
10	活性炭（喷涂废气治理设施）	/	2.7	50	0.054
11	过滤介质（喷涂废气治理设施）	/	0.1	50	0.002
12	废催化剂	/	0.2	50	0.004
13	废过滤介质	/	0.1	50	0.002
14	废润滑油	/	0.15	50	0.003
15	废润滑油桶	/	0.02	50	0.0004
二、现有项目					
1	润滑油	/	1.5	2500	0.0006
2	液压油	/	0.9	2500	0.00036
3	乙炔	74-86-2	0.036	10	0.0036
4	废润滑油	/	0.5	50	0.01
5	废液压油	/	0.5	50	0.01
合计	/				0.23288

注：油类按矿物油计，界量 2500t；水性漆（A 组）、水性漆（B 组）、环氧粉末等等按内含物质分类，内含物质在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可查找到的分析物质本身，查找不到则临界量按危害水环境物质计，界量 100t；危险废物临界量按健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）计，临界量 50t。

本次技改项目风险物质数量与临界量比值 $Q=0.23288<1$ ，故本次技改项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

4.6.2 环境风险识别

1) 风险识别范围

本次环境风险识别包括本次技改项目的生产设施风险识别与可能涉及到的物质风险

识别。生产设施风险识别范围包括主要生产装置、储运系统、公用工程系统、环保工程设施及辅助生产设施等。物质风险识别根据项目所使用的原辅材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物情况，确定可能涉及到的物质风险。

2) 风险识别内容

①物质危险性判定

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B、《重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《危险化学品分类信息表(2015)》，经过筛选、评估，项目的风险物质/涉及风险物质原辅料为：**涂料、润滑油和危险废物(废漆皮、废漆桶、废活性炭、废催化剂、废过滤介质、废润滑油、废润滑油桶等)**。

②生产过程潜在危险性识别

公司生产过程中潜在的危险见下表。

表 4-30 厂区生产过程危险性分析一览表

序号	风险类型	危险部位	产生事故模式	基本预防措施
1	贮存系统有害物质泄漏	螺旋管厂房	腐蚀、误操作、管道破损，导致润滑油、乙炔、涂料泄漏，润滑油、乙炔、涂料挥发导致员工中毒，遇高温/明火发生火灾	加强车间通风、换气；加强对员工的日常安全教育和生产指导；在生产车间、油化库、污水处理站、危废库、事故池铺设耐腐蚀的硬化地面、防雨、防渗；保证消防水方便取用；仓库、危废库周围设置导流沟，发生泄漏事故时经收集后进入事故池；日常注意检查维护各车间及设备的运行状态
		JCOE 厂房		
		危险品仓库		
		原辅料仓库		
2	污染控制系统	废气处理装置	腐蚀、误操作、设备内部损坏、设备泄漏或收集管道损坏泄漏，甚至遇高温/明火发生火灾	加强车间通风、换气；加强对员工的日常安全教育和生产指导；在生产车间、油化库、污水处理站、危废库、事故池铺设耐腐蚀的硬化地面、防雨、防渗；保证消防水方便取用；仓库、危废库周围设置导流沟，发生泄漏事故时经收集后进入事故池；日常注意检查维护各车间及设备的运行状态
		危废库	防渗材料损坏、导流槽堵塞，油类危废遇高温/明火发生火灾	
		生活污水处理装置	腐蚀、误操作、设备内部损坏、设备泄漏或收集管道损坏泄漏，导致周边水土被污染	

③三废处置过程危险性识别

本次技改项目完成后全厂排放的有组织废气主要为抛丸废气处理设施、喷涂废气处理设施、危废库废气处理设施、食堂油烟废气处理设施等装置发生故障，如果发生废气非正常排放等事故，则可能对环境空气造成局部性污染。本公司不存在排气筒高于 25m

的高架风险源。

表 4-31 厂区三废处置过程危险性识别表

固废	年产生量 (t)	污染物名称		处置方式	存储参数 (压力、温度等)	环境危害
危险废物暂存库	5.13	危险废物		委托有资质的单位处理	常温常压	非正常排放引发地表水、地下水、土壤等环境污染
排气筒	高度 (m)	排放量 (m ³ /h)	污染物名称	治理措施	排放温度	环境危害
DA001	15	24000	颗粒物	脉冲滤筒除尘	25℃	非正常排放引发大气污染
DA002	15	28000	颗粒物、VOCs (以 NMHC 计)	滤筒除尘+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧	25℃	非正常排放引发大气污染
DA003	15	1000	VOCs (以 NMHC 计)	二级活性炭吸附	25℃	非正常排放引发大气污染
DA004	楼顶	3000	油烟	静电式油烟净化器	25℃	非正常排放引发大气污染

4.6.3 生产设备和污染防治设施安全生产和环境管理要求

根据《根据做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办【2020】101号）和《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电【2022】17号）中相关要求，生态环境部门在脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧等六类环境治理设施的环评审批工程中，企业需开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。

本项目建设单位为本项目各类污染防治设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。因本项目涉及颗粒物、挥发性有机物、危险废物治理等环境治理设施，建设单位按照开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

本项目防腐生产线生产工艺中涉及高温设备，同时喷涂过程中可能发生环境风险，故对生产设备运行过程也提出相应的安全管理要求。

(1) 运行管理要求

①企业应将生产设备、污染防治设施运行纳入生产管理体系，并由专业人员负责。

②企业应每年组织开展生产设备、污染防治设施运行安全风险辨识，制定并落实安全管控措施。

③企业应建立健全生产设备、污染防治设施安全生产相关管理制度，包括：安全生产职责管理制度、生产操作规程管理制度、设备维护保养管理制度、巡回检查管理制度、变更管理制度、隐患排查治理制度等。

④企业应制定生产设备、污染防治设施安全操作技术规程、岗位安全操作规程或岗位作业指导书；制定工艺控制卡片，明确操作参数、自控联锁参数等。

⑤企业应建立生产设备、污染防治设施运行工艺控制数据报表、生产运行统计报表、运行事故及处置情况、主要设备运行状况等生产记录台账。

⑥生产设备、污染防治设施工况发生改变或主要设备设施、监控仪表改型，应重新进行安全评估，执行变更管理。严禁将设计范围外的废气品种接入废气治理设施系统。

⑦生产设备、污染防治设施发生事故重新投运前，应进行安全评估。

（2）操作管理要求

①生产设备、污染防治设施投运前，应对管理和运行人员进行培训，掌握生产设备、治理设备、附属设备的操作和应急处理措施。培训内容包括：基本原理和工艺流程；生产设备、污染防治设施涉及原辅料或处理污染物的危险特性、采取的防护措施；安全操作技术规程、岗位操作法、岗位作业指导书；事故应急预案和现场应急处置方案；设备运行故障的发现、检查和排除；生产设备、污染防治设施安全运行相关管理制度。

②生产设备、污染防治设施投运前，应进行安全条件确认，重点做好各相关仪器仪表、联锁系统、紧急停车系统的校验、校准，确保安全设施、职业卫生设施、消防设施齐全、完好、备用。

③生产设备、污染防治设施运行过程中，岗位操作人员应按企业规章做好巡查、记录、维护、保养等工作。

（3）维护保养

①企业应把污染防治设施作为生产系统的一部分进行管理，废气污染防治设施与产生废气的相应生产设备同步运转，企业建立污染防治设施运行状况的台账制度。

②生产设备、污染防治设施不得超负荷运行。

③企业应建立污染防治设施运行状况、设施维护等的记录制度，主要记录内容包括：
a) 设备的启动、停止时间；
b) 活性炭的质量分析数据、采购量、使用量及更换时间；
c) 设备运行工艺控制参数，至少包括进、出口浓度和相关温度；
d) 主要设备维修情况；
e) 运行事故及处理、整改情况；
f) 定期检验、评价及评估情况；
g) 副产物处置情况。

④对污染防治设施系统定期检测腐蚀性情况。

⑤运行人员应按企业规定做好巡视制度和交接班制度。

⑥应制定生产设备、治理工程设备的维护计划；维护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。

⑦应急处置：企业应根据安全风险辨识结果，制定相应专项预案和现场处置方案，配备足够的人力、设备、通讯及应急物资等；企业应定期开展应急救援演练，并针对演练中暴露出的问题，及时修订事故应急预案、现场应急处置方案；生产设备、污染防治设施发生异常情况或重大事故，应及时启动应急预案，并按规定向有关部门报告。

4.6.4 环境风险防范措施

①喷漆房作业事故风险防范措施

企业在进行喷涂作业时，应落实《涂装作业安全规程》的要求，具体如下：

- 1) 油漆作业应在喷漆房进行，不得在车间其余区域进行；
- 2) 大型喷漆室的内部高度不低于 2 m。室内任何操作位置至作业人员出口应畅通无阻，须设置一个或多个安全门，其宽度应不小于 0.9 m，门应向外开，保证人员安全撤离；
- 3) 喷漆房的门应向外开，其内部通道宽度不小于 1.2m；
- 4) 喷漆房的电气设备应安全、可靠；
- 5) 与喷漆房相邻车间之间的隔墙应为不燃烧的实体墙，隔墙上的门亦是不燃烧体；
- 6) 涂料入库时，应有完整、准确、清晰的产品包装标志，检验合格证和说明书；
- 7) 喷漆房允许存放一定量的涂料，但不应超过一个班的用量；
- 8) 本项目使用水性漆，油漆调配在喷漆室进行，调配人员应严格遵守安全操作规程；
- 9) 工作结束后应将剩余的涂料及辅料倒入密闭容器中；
- 10) 不能继续使用的涂料及其容器，应放到危废库中暂存，并委托资质单位处理；
- 11) 喷漆房的墙体、天花板、地坪，喷漆室的室体及与其相连的送风、排风管道应用不燃、难燃材料或组件建造；
- 12) 喷漆室的操作位置所占空间应保证作业人员有充分的活动余地，并应考虑作业人员的操作空间；
- 13) 喷漆作业人员应接受喷漆作业专业及安全技术培训后方可上岗；
- 14) 大型喷漆室宜设置多点可燃气体检测报警仪，其报警浓度下限值应调整在所监测的可燃气体浓度(体积)爆炸极限下限的 25%。

②涂料泄漏火灾爆炸事故风险防治措施

为减少涂料（水性漆、环氧粉末）泄漏火灾爆炸事故的发生和影响，企业应采取相应的措施。

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

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

3) 设备的安全管理：定期对使用含危险物质的原辅料的设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。对于化学品仓库和危废库要设置专人管理，并配套相关管理制度，每日巡检，定期检测储存容器的密闭性。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

③危废转移的泄漏风险防治措施

本项目设置 45m² 危废库，危废库应严格按照《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、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等要求规范建设，并做好该仓库防雨、防风、防渗、防漏等措施，对照《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）要求，落实监管监控管理体系。

项目严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时向预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。

项目厂区内危废暂存场由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，严格按照要求办理有关手续。

④废气处理设施故障风险防范措施

1) 现场操作人员及巡视人员应定期检查风机运行情况，如发现异常调换备用设备及

时进行检修处理。

2) 定期更换滤筒、活性炭和催化剂填料,防止因滤筒破碎堵塞、活性炭饱和、催化剂失效造成去除率降低。

3) 发生废气设施故障后,当班人员立即通知负责人并查明事故原因。负责人到达现场可以根据具体情况有权下令紧急停车,组织人员迅速撤离泄漏污染区人员至安全区,切断火源。

4) 如事故扩大时得不到控制,指挥人员须请求上级支援,同时负责人应根据事故现场实际情况对上级主管部门通报事故情况。

5) 当事故得到控制后,应成立公司领导组成事故调查组,调查事故发生原因,制定相应措施,并上报仪征市环保主管部门备案。

⑤事故污水污染雨水系统事件的应急处置

1) 封堵泄漏装置周边雨水井

污染物可能或已进入泄漏区雨水系统时,应立即用砂袋封堵装置周边雨水井,密切关注泄漏物料或事故污水流向。

2) 封堵厂区雨水排口

当事故污水可能或已进入厂区雨水系统时,应急人员应立即检查厂区雨水排放口阀门关闭情况,并检查雨水排放口封堵点的封堵效果,检查是否有物料或事故污水进入界区外雨水系统。

3) 废水事故排放防范措施

在发生火灾、爆炸、泄漏事故时,除了对周围环境空气产生影响外,事故污水也会对周围的环境水体造成风险影响,可引发一系列的次生水环境风险事故。因此,本次技改项目在实施中应针对事故情况下的泄漏液体物料及火灾扑救中的消防废水等危险物质采取了控制、收集及储存措施,切断危险物质进入外部水体的途径,从根本上消除了事故情况下对周边水域造成污染的可能。企业在现有项目建设中参照中石化建标【2006】43号文《关于印发“水体污染防控紧急措施设计导则”的通知》相关数据,计算事故池大小的几个关键数据:

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

注 $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计 $V_1 + V_2 - V_3$, 取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的 1 个罐组或 1 套装置的物料量；本项目采用流水线生产，非批次生产，且不设罐组，故 $V_1=0\text{m}^3$ 。

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防用水量， m^3 ； $V_2=\Sigma Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$ （ $Q_{\text{消}}$ 为发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ； $t_{\text{消}}$ 为消防设施对应的设计消防历时， h ）。根据设计规范以 25L/s 计，1 次事故按 1 小时灭火时间计算，则 1 次事故的消防水量为 90m^3 。

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；项目事故区域周边雨水管道内径约为 $\text{DN}400$ ，长度约 1500m ，则贮存量约为 188m^3 ，本项目取值 76m^3 （约占 45%），则 $V_3=85\text{m}^3$ 。

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；项目不产生生产废水，共计 0m^3 。

V_5 —事故时降水量一般根据降雨强度和降雨历时计算确定，雨水量等于降雨量与汇水面积的乘积。扬州地区平均降雨量及雨水流量计算经验公式：雨水量（ $V_{\text{雨}}$ ）： $V_{\text{雨}}=10qF$ 。

式中： $V_{\text{雨}}$ —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

q —降雨强度， mm ；按平均日降雨量（扬州年平均降雨量 q_n 为 1129.1mm ，年平均降雨日数 n 为 124 天）；

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，本次技改项目位于螺旋管厂房，故按汇水面积 1.68hm^2 计；

$$V=10qF=10 \times 11.291 \times 1.68=189.7\text{m}^3, \text{ 则 } V_5=189.7\text{m}^3.$$

事故储存能力核算（ $V_{\text{总}}$ ）：

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3) \max+V_4+V_5=(0+90-85)+0+189.7=194.7\text{m}^3$$

经计算本项目完成后全厂共需 195m^3 事故储存能力事故池，作为事故废水（消防尾水）临时贮存池。目前厂区已建设一座 36m^3 事故应急池，厂区需扩建或新建 159m^3 事故应急池，总容量 195m^3 可满足全厂事故废水（消防尾水）的临时贮存。

并且企业在现有项目建设时，已在厂区内给、排水系统管网中设置截流阀，具体为：雨水和污水接管口分别设置截流阀，围堰区与厂区雨水收集系统相通，围堰区与雨水收集系统处同样设置。正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向应急事故池、污水收集系统的阀门打开，发生泄露、火灾或爆炸事故时，泄露物、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统，紧急关闭污水收集系统的截流阀，可将泄露物、消防水截流在雨水收集系统或污水收集系统内，然后通过系统泵，将伴生、次生污水打入事故应急池，事

故废水经处理达标后方可接入污水管网，若建设单位不能处理泄露物，必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入区域的污水管网和雨水管网。事故应急池和导排系统已满足防腐防渗抗震的要求，平时必须保证事故池空置，不得作为它用。

4.6.5 三级防控体系要求

按照三级防控体系要求落实三级防控能力，提升三级防控水平，本次技改项目主要采取以下措施：①车间防控措施：危废库设置导流沟和收集井，喷漆房和危险品仓库设置托盘；②厂区防控措施：厂区内设置总容量 195m³ 应急事故池及雨水排口设置阀门；③外部水环境防控措施：所在园区市政雨水排入水体大众港已设置截流阀，大众港已设置拦水坝。

4.6.6 风险防范设施管理衔接要求

明确企业、园区、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

(1) 应急指挥部接到事故报警后，应第一时间指派人员用电话或直接去人通知监控室值班人员按响警报器。立即通知各应急工作小组立即到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度。同时，应向江苏扬州广陵经济开发区管理委员会应急救援指挥机构报告，请求江苏扬州广陵经济开发区管理委员会应急救援指挥机构启动相应的突发环境污染事故应急预案。由公司应急救援指挥部总指挥根据事故情况启动相应的 I 级应急预案，采取相应的应急措施，组织各应急小组展开工作。应急指挥部应立即做出车间全部停车的决定，并做出厂内全部停电停水的决定，以确保灭火抢救中的措施安全有效。下令车间操作人员撤离车间。

(2) 由应急指挥部指示疏散通讯组立即按照应急指挥部的指示，拨打“12369”电话，向江苏扬州广陵经济开发区管理委员会报告环境情况，请求救援和支持，同时向当地政府和上级应急救援指挥机构请求支援。

(3) 在外部救援到达公司前，应急指挥部按企业 II 级响应程序，指挥各应急小组开展救援工作。

(4) 江苏扬州广陵经济开发区管理委员会应急救援指挥机构到达事故现场，厂内应急指挥部移交事故现场指挥权，在江苏省扬州高新技术产业开发区应急救援指挥机构的领导下，按照现场救援具体方案开展抢险救援工作；

(5) 污染事故基本控制稳定后，根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。

以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。当启动 I 级应急响应行动时，事发各车间、工段应当按照相应的预案启动 II 级及其以下应急响应行动全力以赴组织救援。

4.6.7 突发环境事件应急预案编制

根据国家相关要求，通过对污染事故的风险评价，有关企业单位应制定防止重大环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的实施及突发性事故应急预案等。

江苏巨鑫石油钢管有限公司应定期进行突发环境污染事故应急演练并对应急预案进行修订，制定火灾和物料泄漏时的应急措施，且应报环保主管部门备案。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32T 3795-2020），企业突发环境事件应急预案的主要内容如下表。

表 4-32 企业突发环境事件应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
综合预案		
1	总则	说明编制环境应急预案的目的、作用等
2	组织机构及职责	明确环境应急组织机构体系、人员及应急工作职责
3	监控预警	明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施；明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等
4	信息报告	说明信息报告程序、信息报告内容及方式
5	环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案
6	环境应急响应	说明并制定响应程序、响应分级、应急启动、应急处置
7	应急终止	明确应急终止的条件、程序 and 责任人，说明应急状态终止后，开展跟踪环境监测和评估工作的方案
8	后期处理	明确现场污染物的后续处置措施以及环境应急相关设施、设备、场所的维护措施；突发环境事件发生后，及时做好理赔工作
9	保障措施	包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等
10	预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求
专项预案		
1	总体要求	针对某一种或多种类型突发环境事件制定专项预案，包括突发环境事件特征、应急组织机构、应急处置程序、应急处置措施等内容
2	突发环境事件特征	说明可能发生的突发环境事件的特征，包括事件可能引发原因、涉及的环境风险物质、事件的危险性和可能影响范围等
3	应急组织机构	明确事件发生时，应负责现场处置的工作组、成员和工作职责
4	应急处置程序	明确应急处置程序

5	应急处置措施	说明应急处置措施，应包括污染源切断、污染物控制、污染物消除、应急监测及应急物资调用等
现场处置预案		
1	总体要求	结合已识别出的重点环境风险单元，制定现场处置预案
2	环境风险单元特征	说明环境风险单元所涉及环境风险物质、生产工艺、环境风险类型及危害等特征
3	应急处置要点	针对环境风险单元的特征，明确污染源切断、污染物控制、应急物资调用、信息报告、应急防护等要点
4	应急处置卡	针对环境风险单元中重点工作岗位编制应急处置卡

4.6.8 评价结论与建议

本项目为传感器制造项目，厂区内通过原料分类堆放、划定分区及采取防渗、设置围堰等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。根据环境风险评价，本项目涉及的危险物质主要有环氧树脂胶、稀释剂、固化剂、清洗剂等，涉及生产车间、危废库、废气处理装置、污水处理站、化学品库等危险单元。

公司实施环境风险事故值班制度。经采取提出的风险防范措施后，该项目风险可以得到有效控制，环境风险在可接受的范围。

企业应该认真做好各项风险防范措施，完善现有生产管理制度，储运过程应严格操作，杜绝风险事故。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地生态环境部门。在上级生态环境部门到达之后，服从上级生态环境部门的领导，共同协商统一部署，将污染事故降低到最小。综合分析可知建设项目环境风险可实现有效防控，但应根据项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险。

建设项目环境风险评价自查表见下表。

表 4-33 环境风险评价自查表

建设项目名称	年产 8 万平方米管道防腐技术改造项目			
建设地点	江苏省	扬州市	广陵区	董庄路 1 号
地理坐标	经度	119 度 30 分 29.501 秒	纬度	32 度 21 分 50.039 秒
主要危险物质及分布	①水性漆、环氧粉末等化学品储存在化学品仓库内。 ②危险废物（漆渣、废漆桶、废活性炭等）：存储于危废暂存点内。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	根据项目建设内容，本项目建成后环境风险主要为： 1、废气、废水处理装置发生故障 企业在生产过程中，若废气、废水处理装置发生故障，导致有机废气未经废气处理装置处理后直接排放到大气环境中、或废水未处理达标排入市政管网，将对周边大气环境和水环境产生影响，短时间内造成周边环境空气中有机废气浓度增大或对污水处理厂造成冲击。企业应在废气、废水处理装置发生故障后立即处理，避免对周边环境造成影响。 2、火灾事故 若生产车间、危废库、危险品库火灾事故，可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为二氧化碳、二氧化硫等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等			

	<p>环境造成一定的影响。</p> <p>3、泄露事故 危废库、危险品等贮存系统有害物质泄漏，储存桶腐蚀、人员误操作、管道破损，导致润滑油或水性漆泄漏，污染物可能会对周围地表水、土壤、地下水等环境造成一定的影响。</p>
<p>风险防范措施 要求</p>	<p>大气环境风险防范措施：</p> <p>1) 发生事故后，应及时采取相应的措施，从污染源上控制对大气的污染。并及时疏散工作人员及周边居民，必要时启动突发事故应急预案。</p> <p>2) 事故发生时，救援人员必须佩戴防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。</p> <p>3) 事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能受到污染的地方进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。</p> <p>此外，本项目还应按照消防的规范要求配备消防设备，并在厂区内设置可燃气体探测器和报警仪，保证在发生火灾的时候，可及时取水以实施救援。</p> <p>4) 发生单纯泄漏事故时，应根据泄漏物质的理化性质，采取相应的堵漏及回收泄漏物工作，并对收集的泄漏物质采取相应的处置措施。</p> <p>事故废水环境风险防范措施：</p> <p>本项目厂区已设置 173m³ 事故池，作为事故废水(消防尾水)临时贮存池。通过完善事故废水收集、处理、排放系统，保证发生泄漏事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中到事故应急池，然后针对水质实际情况进行必要的处理，避免对项目周围河流造成影响。</p> <p>地下水、土壤风险防范措施：</p> <p>按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 主要原辅材料未列入构成重大危险源的物质中，环境风险潜势级别为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I，开展简单分析。</p>	

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	有组织		1#排气筒/抛丸	颗粒物	脉冲滤筒除尘+15米高1#排气筒，设计风量24000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			2#排气筒/喷涂	颗粒物、VOCs（以NMHC计）	滤筒除尘+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧+15米高2#排气筒，设计风量28000m ³ /h	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
			3#排气筒/暂存	VOCs（以NMHC计）	二级活性炭吸附+15米高3#排气筒，设计风量1000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			4#排气筒/烹饪	油烟	静电式油烟净化器+楼顶高4#排气筒，设计风量4000m ³ /h	《饮食业油烟排放标准》（18483-2001）
	无组织		厂房外	NMHC	无	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			厂界	颗粒物、VOCs（以NMHC计）	无	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
地表水环境			/	/	/	/
声环境			生产设备	噪声	厂房隔声、设备合理选型、设备安装时采用减振措施	厂区北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4a类标准，其他厂界执行3类
电磁辐射			无	无	无	无
固体废物		废钢丸和锈渣、废滤筒、废包装、废环氧粉末委托一般固废处置单位处理；漆渣、废漆桶、废喷枪清洗液、废活性炭、废催化剂、废过滤介质、废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布、劳保用品委托资质单位处理。				
土壤及地下水污染防治措施		“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。				
生态保护措施		无				
环境风险防范措施		<p>①目前厂区已建设一座36m³事故应急池，厂区需扩建或新建159m³事故应急池，总容量195m³可满足全厂事故废水（消防尾水）的临时贮存，以接纳事故情况下排放的污水，保证事故情况下不向外环境排放污水。</p> <p>②严格管理，配备防护服、防护面具、灭火器、消防栓等应急物资及应急设施，采取一系列严密的应急防范措施，及时修订突发环境事件应急预案并备案，并加强职工的安全防范意识。</p> <p>③加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理。</p> <p>④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、</p>				

	<p>滴、漏，最大限度地减少用水量。</p> <p>⑤本次技改项目产生的危废通过江苏环保脸谱对其产生和储存进行实时申报，保证危废联单转移、签收、入库的流程完整；并在危废库中设置摄像头和危废台账，保证危险废物产生和储存有记录可查。摄像头设置参考《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知（苏环办【2020】401号）》的附件1、2、3。</p> <p>项目设置危废库对危险废物进行安全暂存，并且按照《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知（苏环办【2020】401号）》中附件3的相关要求。</p>																																							
其他环境管理要求	<p>①加强拟建项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告表的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。</p> <p>②项目正式投产前，厂区内排查出的现状环境问题均需按照报告表中“以新带老”措施及整改方案一览表中内容整改到位。</p> <p>③加强技术改造项目的环境管理和环境监测。技改项目的设计、建设、投产严格执行“三同时”制度；按报告表的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。</p> <p>④根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）项目投产前及时变更排污许可。</p> <p>⑤污染源监督监测计划：扩建项目完成后全厂污染源监测计划如下</p> <p style="text-align: center;">表1 污染源监测计划</p> <table border="1" data-bbox="411 1234 1401 1749"> <thead> <tr> <th colspan="2">监测点位</th> <th>污染因子</th> <th>监测频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">DA001</td> <td>颗粒物</td> <td>1次/年</td> </tr> <tr> <td colspan="2" rowspan="2">DA002</td> <td>VOCs（以NMHC计）</td> <td>1次/年</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1次/年</td> </tr> <tr> <td colspan="2">DA003</td> <td>VOCs（以NMHC计）</td> <td>1次/年</td> </tr> <tr> <td colspan="2">DA004</td> <td>油烟</td> <td>1次/年</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">无组织废气</td> <td rowspan="2">厂界</td> <td>颗粒物</td> <td>1次/半年</td> </tr> <tr> <td>VOCs（以NMHC计）</td> <td>1次/半年</td> </tr> <tr> <td>厂房外</td> <td>NMHC</td> <td>1次/季</td> </tr> <tr> <td colspan="2">厂界噪声</td> <td>噪声</td> <td>1次/季</td> </tr> <tr> <td colspan="2">DW001</td> <td>pH、SS、COD、TN、NH₃-N、TP、动植物油</td> <td>1次/半年</td> </tr> </tbody> </table>	监测点位		污染因子	监测频次	DA001		颗粒物	1次/年	DA002		VOCs（以NMHC计）	1次/年	颗粒物	1次/年	DA003		VOCs（以NMHC计）	1次/年	DA004		油烟	1次/年	无组织废气	厂界	颗粒物	1次/半年	VOCs（以NMHC计）	1次/半年	厂房外	NMHC	1次/季	厂界噪声		噪声	1次/季	DW001		pH、SS、COD、TN、NH ₃ -N、TP、动植物油	1次/半年
监测点位		污染因子	监测频次																																					
DA001		颗粒物	1次/年																																					
DA002		VOCs（以NMHC计）	1次/年																																					
		颗粒物	1次/年																																					
DA003		VOCs（以NMHC计）	1次/年																																					
DA004		油烟	1次/年																																					
无组织废气	厂界	颗粒物	1次/半年																																					
		VOCs（以NMHC计）	1次/半年																																					
	厂房外	NMHC	1次/季																																					
厂界噪声		噪声	1次/季																																					
DW001		pH、SS、COD、TN、NH ₃ -N、TP、动植物油	1次/半年																																					

六、结论

综上所述，本次技改项目针对各类污染物排放特点，采取了相应的污染防治措施后，污染物均能做到达标排放，区域各环境功能符合相应的功能区要求。项目营运期间应进一步优化区域环境，加强废气、废水、噪声防治措施，确保达标排放。从环保角度而言，江苏巨鑫石油钢管有限公司在江苏省扬州市广陵区董庄路1号建设年产8万平方米管道防腐技术改造项目具有环境可行性。

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(改建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0.09	0.428	0	3.288	0	3.378	+3.288
	VOCs(以NMHC计)	0.238	0.272	0	0.716	0.238	0.716	+0.478
废水	废水量	3570	3570	0	0	0	3570	0
	COD	0.205	1.15	0	0	0	0.205	0
	SS	0.170	0.5	0	0	0	0.170	0
	TP	0.011	0.015	0	0	0	0.011	0
	氨氮	0.105	0.11	0	0	0	0.105	0
	动植物油	0.003	0.004	0	0	0	0.003	0
生活垃圾	生活垃圾	17.0	0	0	0	0	17	0
	厨房垃圾	5	0	0	0	0	5	0
	隔油池废油脂	0.5	0	0	0	0	0.5	0
一般固废	废边角料	1600	0	0	0	0	1600	0
	烟气净化装置收集的粉尘	1	0	0	0	0	1	0
	废钢丸和锈渣	0	0	0	39.765	0	39.765	+39.765
	废包装	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废滤筒	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	废环氧粉末	0	0	0	0.257	0	0.257	+0.257
危废	废抹布及劳保品	3.11	0	0	0.1	0	3.21	+0.1
	废乳化液	2	0	0	0	0	2	0
	废润滑油	1	0	0	0	0	1	0
	废液压油	1	0	0	0.15	0	1.15	+0.15
	废润滑油桶	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02

	漆渣	0.05	0	0	0.65	0	0.65	+0.6
	废喷枪清洗液	0	0	0	0.399	0	0.399	+0.399
	废过滤介质	0.08	0	0	2.42	0	2.5	+2.42
	废油漆刷	0.035	0	0	0	0	0	-0.035
	废活性炭	8.288	0	0	1.334t/a（危废库）/2.7t/4.5a（喷涂）	0	1.334t/a（危废库）/2.7t/4.5a（喷涂）	+1.334t/a（危废库）/2.7t/4.5a（喷涂）
	废催化剂	0	0	0	0.2t/3.5a	0	0.2t/3.5a	+0.2t/3.5a
	废漆料桶	0.08	0	0	1.6	0	1.68	+1.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注 释

一、本报告表附以下附图、附件：

- 附图 1 本次技改项目所在厂区地理位置图
- 附图 2 本次技改项目所在厂区周边概况及平面图
- 附图 3 本次技改项目所在厂区车间平面雨污水管网布置图
- 附图 4 本次技改项目所在厂区与广陵产业园用地规划关系图
- 附图 5 本次技改项目所在厂区与生态红线区划关系图
- 附图 6 本次技改项目所在厂区与扬州市管控单元位置关系图
- 附图 7 本次技改项目所在厂区所在区域水系图
- 附图 8 本次技改项目所在厂区与汤汪污水处理厂污水管网的位置关系图
- 附图 9 编制人员现场踏勘照片

- 附件 1 本次技改项目环评委托合同
- 附件 2 本次技改项目企业法人营业执照及法人身份证复印件
- 附件 3 备案证
- 附件 4 土地证
- 附件 5 现有项目批复及验收手续、排污许可证
- 附件 6 现有项目监测报告及监测单位资质
- 附件 7 汤汪污水处理厂批复
- 附件 8 广陵产业园环境影响报告书的批复
- 附件 9 现有项目危废处置协议、合同、危废处置单位营业执照及资质
- 附件 10 企业涂料的 msds 检测报告
- 附件 11 项目废气治理方案
- 附件 12 评审意见和签到单