

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新龙桥改建甲类过氧化物库项目

建设单位（盖章）：天津新龙桥工程塑料有限公司

编制日期：2024年1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	新龙桥改建甲类过氧化物库项目		
项目代码	2310-120317-89-01-883054		
建设单位联系人	马庆峰	联系方式	13752200411
建设地点	天津港保税区（临港区域）渤海十二路 1126 号		
地理坐标	117°43'34.218"E, 38°56'53.563"N		
国民经济行业类别	危险化学品仓储 G5942	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业 59-149 危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门	天津港保税区行政审批局	项目备案文号	津保审投（2023）28 号
总投资（万元）	80	环保投资（万元）	4
环保投资占比（%）	5	施工工期	2 个月（2024.3-2024.5）
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	138.71
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《临港新材料产业园总体规划（2022-2035 年）》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《临港新材料产业园总体规划（2022-2035 年）环境影响报告书》 召集审查机关：天津市生态环境局； 审查文件名称及文号：《市生态环境局关于对<临港新材料产业园总体规划（2022-2035 年）环境影响报告书>审查意见的复函》（津环环评函〔2023〕89 号）		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>根据《临港新材料产业园总体规划（2022-2035年）》及《市生态环境局关于对〈临港新材料产业园总体规划（2022-2035年）环境影响报告书〉审查意见的复函》（津环环评函〔2023〕89号），临港新材料产业园规划范围为北至辽河道，西至渤海十路，南至长江道，东至渤海十六北路、渤海十八路，总规划面积6.29平方公里。规划目标为至2025年，园区重点项目建成投产，将实现新增装置产能180万吨/年，新增总投资规模70亿元。从2025年投产至2035年，实现每年新增产值170亿元，每年新增税收5.5亿元。持续深化京津冀三地联动发展，努力构建天津市“两带集聚”的市域产业空间结构，按照全国先进制造研发基地的功能定位，结合天津港保税区绿色化工基础产业的发展目标，临港新材料产业园的总体发展定位是：以煤化工、盐化工、石油化工产业为主导，以化工新材料产业为重点，以现代港口为支撑，最终将临港新材料产业园打造成为全国高效、绿色、循环、低碳协调发展的工业示范区、北方化工新材料产业高地、环渤海大湾区重要的经济增长极。</p> <p>本项目选址于天津市滨海新区临港经济区渤海十二路1126号，天津新龙桥工程塑料有限公司现有厂区内，用地为工业用地。天津新龙桥工程塑料有限公司主要生产可发性聚苯乙烯（EPS）树脂及聚苯乙烯泡沫塑料加工成型品（EPS泡沫产品），本项目建设内容为改建1个甲类仓库用于过氧化物的存储，以满足公司生产所需化学品的存放需要，为企业生产运行的安全稳定提供保障，不改变厂区内现有产品工艺及产能。</p> <p>本项目建设内容符合天津临港新材料产业园规划内容及规划环评的要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.2 与《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规〔2020〕9号）符合性分析</p> <p>本项目位于天津港保税区临港经济区，根据《天津市人民政</p>

府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规〔2020〕9号）、《天津市滨海新区人民政府关于印发的关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津滨政发〔2021〕21号），本项目位于意见中规定的重点管控单元。

分区管控意见明确，重点管控单元（区）以产业高质量发展和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。深入推进中心城区、城镇开发区域初期雨水收集处理及生活、交通等领域污染减排，严格管控城镇面源污染；优化工业园区空间布局，强化污染治理，促进产业转型升级改造；加强沿海区域环境风险防范。在重点管控单元有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，重点解决生态环境突出问题，推动生态环境质量持续改善。

本项目符合园区的产业定位准入要求；本项目无废气、废水排放；本项目在采取相关风险防范措施后，项目环境风险可控。因此，项目建设内容符合“三线一单”生态环境分区管要求。本项目与天津市、滨海新区生态环境管控单元分布图的位置关系分别见附图。

1.3 与《滨海新区生态环境准入清单》的符合性分析

对照《滨海新区生态环境准入清单（2021版）》，本项目厂区所在位置位于环境管控单元序号为“37”，环境控制要素分类属于重点管控（国家级开发区-天津港保税区临港经济区），具体管控要求及本项目的符合性详见下表。

表 1-1 本项目与《滨海新区生态环境准入清单》的符合性分析表

类型	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1.执行总体生态环境准入清单空间布局约束准入要求。 2.严格执行《天津港保税区入区项目环境保护指导意见》（津保管发〔2019〕32号）中的禁止	1.本项目行业类别“危险化学品仓储 G5942”，属于天津新龙桥工程塑料有限公司配套设施，不属于“两高”项目，不涉及国家规定的淘汰类严重污染生态环境的产品、工艺、设备。本项目符	符合

	<p>入区类与允许入区类的产业项目要求。</p>	<p>合总体生态环境准入清单空间布局约束准入要求。 2.属于天津新龙桥工程塑料有限公司配套设施，属于允许入区项目。</p>	
	<p>3.执行总体生态环境准入清单污染物排放管控准入要求。 4.强化工业集聚区水污染治理监管，确保污水集中处理设施达标排放。 5.工业直排海污染源全面实行稳定达标排放。 6.优化铁路-公路-水运相结合的运输结构。 7.加强化工企业 VOCs 排放管理，严格按照排放标准要求，全面加强精细化管理，确保稳定达标排放。 8.强化制造业和涉涂装工艺的企业的 VOCs 排放管控。 9.围绕家具制造、集装箱、机械设备制造、包装印刷等重点行业企业，积极推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂。 10.加强石化、化工行业企业无组织排放控制管理。 11.推动重点行业绿色低碳发展，化工行业大力推广采取节能型流程、使用高效催化剂等节能减碳路径。 12.加强园区工业固体废物综合利用及危险废物处理处置管理。</p>	<p>3.本项目产生的危险废物交有资质单位处置，噪声能够实现达标排放，无废气、废水产生。本项目符合总体生态环境准入清单污染物排放管控准入要求。 4.本项目无废水产生。 5.本项目无排海污染源。 6.本项目外购化学品采用汽运，厂内由叉车运输 7.本项目不涉及。 8.本项目不涉及。 9.本项目不涉及。 10.本项目不涉及。 11.本项目不属于重点行业。 12.本项目不涉及。</p>	符合
	<p>13.执行总体生态环境准入清单环境风险防控准入要求。 14.做好工业企业土壤环境监管。 15.建立并完善工业固体废物堆存场所污染防控方案，完善防扬撒、防流失、防渗漏等设施。 16.完善天津港保税区环境风险防控体系，加强滨海</p>	<p>13.本项目对仓库设置漫坡，设置防渗漏托盘，危废暂存间室内地面硬化，做防渗漏处理，满足防扬撒、防流失、防渗漏的要求，收集危废委托有资质单位对危险废物定期清运、处置。本项目环境风险可控，符合总体生态环境准入清单环境风险防控准入要求。</p>	符合

	<p>新区、天津港保税区、临港经济区以及企业环境风险防控联动；完善企业风险预案，强化区内环境风险企业的风险防控应急管理水平。</p>	<p>14.本项目正常情况下无土壤污染途径。</p> <p>15.本项目不涉及。</p> <p>16.本项目对存在的环境风险进行了分析，在落实一系列事故防范措施后项目环境风险可防控。项目应按要求做好突然环境应急预案的备案，加强风险防控和应急培训、演练。</p>	
资源开发 利用效率 要求	<p>17.执行总体生态环境准入清单资源利用效率准入要求。</p> <p>18.推动建设海水淡化与综合利用创新及产业化基地，提高非传统水资源利用率。</p>	<p>17.本项目采用电能，符合总体生态环境准入清单资源利用效率准入要求。</p> <p>18.本项目不涉及。</p>	符合

1.4 与天津市生态保护红线符合性分析

根据《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》（津政发〔2018〕21号），天津市生态保护红线空间基本格局为“三区一带多点”：“三区”为北部蓟州的山地丘陵区、中部七里海-大黄堡湿地区和南部团泊洼-北大港湿地区；“一带”为海岸带区域生态保护红线；“多点”为市级及以上禁止开发区和其他各类保护地。根据《天津市人民代表大会常务委员会关于加强生态保护红线管理的决定》（2023年7月27日天津市第十八届人民代表大会常务委员会第四次会议通过），加强生态保护红线管理，遵循科学划定、严格保护、坚守底线、分类管控、规划引领、部门协同的原则。本项目距离最近的生态保护红线为海河河滨岸带生态保护红线，距离约为4.7km，不占压天津市生态保护红线。本项目与生态保护红线的相对位置关系见附图。

1.5 环保政策符合性分析

本项目为仓储项目，不属于重点行业。本次评价根据《天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案》（津政办发〔2023〕21号）、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2号）、《关于印发天津市深入打好蓝天、碧水、净土三个保卫战行动计划的通

知》（津污防攻坚指〔2022〕2号）、《天津市深入打好污染防治攻坚战 2023 年工作方案》（津污防攻坚指〔2023〕1号）、《滨海新区 2023 年深入打好污染防治攻坚战工作计划》（2023 年 6 月 2 日）中相关要求，对项目建设情况进行环保政策符合性分析，分析结果见下表。

表 1-2 本项目与现行环保政策的符合性分析表

序号	《天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案》（津政办发〔2023〕21号）		本项目情况	符合性
	项目	要求		
1	推动煤炭清洁高效利用	对重点企业自备燃煤机组实施清洁能源替代或关停。	本项目燃煤锅炉已实现煤改气，并外购蒸汽，现燃气锅炉已关停。	符合
2	推进工业园区水环境问题排查整治	全面调查评估工业废水收集、处理情况，对排查出的问题开展整治。加强工业企业、工业园区废水排放监管，确保工业废水稳定达标排放。	本项目不新增生产废水及生活污水，厂区现有废水均达到协议排放限值要求后排至胜科水务有限公司。	符合
3	持续深入打好净土保卫战	坚持源头防控、风险防范“两个并重”，防止新增污染土壤，确保受污染耕地和重点建设用地安全利用。	本项目库房地面进行硬化、防腐防渗处理，故不存在污染土壤环境的途径。本项目风险防范措施完善，不会新增污染土壤。	符合
序号	《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2号）		本项目情况	符合性
	项目	要求		
1	强化土壤、地下水协同防治	新（改、扩）建涉及有毒有害物质、可能造成土壤污染的建设项目，严格落实土壤和地下水污染防治要求	各生产设施均位于地上，且库房地面进行硬化、防腐防渗处理，项目无废水产生，故不存在污染地下水及土壤环境的途径。	符合
序号	《关于印发天津市深入打好蓝天、碧水、净土三个保卫战行动计划的通知》（津污防攻坚指〔2022〕2号）		本项目情况	符合性
	项目	要求		
1	优化产	坚决遏制高耗能、高	本项目为仓储项目，	符合

	业结构，促进产业产品绿色升级	排放项目盲目发展；加快淘汰重点行业落后产能。	不改变现有工程的生产工艺及产品方案。项目符合相关产业政策、“三线一单”、规划环评。	
	持续开展噪声污染治理	着力开展工业企业、社会生活、建筑施工、交通等重点领域噪声污染防治，有效降低噪声投诉率。	本项目选取低噪声设备、采取基础减振等措施，实现厂界噪声达标排放。	符合
序号	《天津市深入打好污染防治攻坚战 2023 年工作方案》（津污防攻坚指〔2023〕1 号）		本项目情况	符合性
	项目	要求		
1		坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。	本项目为仓储项目，不改变现有工程的生产工艺及产品方案。	符合
2	全面加强生态环境准入管理	将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单“三线一单”分区管控成果作为区域资源开发、产业布局、结构调整、城镇建设、重大项目选址等的重要依据，健全以环境影响评价为主体的生态环境准入制度，统筹生态保护和生态环境质量改善、温室气体和污染物排放，严格规划环评审查和项目环评准入。	本项目符合天津市及滨海新区“三线一单”分区管控要求，项目已开展环境影响评价，项目符合所在园区规划环评准入条件。	符合
3	加快构建清洁低碳能源体系	禁止新建燃煤锅炉及工业炉窑。	本项目不涉及。	符合
序号	《滨海新区 2023 年深入打好污染防治攻坚战工作计划》（2023 年 6 月 2 日）		本项目情况	符合性
	项目	要求		
1	深入打好蓝天保卫战	推动绿色发展：原则停止审批园区外新增水污染物排放的工业项目。	本项目不新增生产废水及生活污水。	符合
1.6 石化化工产业高质量发展政策符合性分析 本项目根据《天津市石化化工产业高质量发展实施方案》（津政办发〔2023〕3 号），对石化行业相关政策进行符合性分				

析，分析结果如下表所示。

表 1-3 本项目与现行石化行业政策的符合性分析表

序号	《方案》重点任务		本项目情况	符合性
	项目	要求		
1	优化产业布局，促进高水平集聚发展	天津港保税区临港化工集中区、大港石化产业园区和中国石油、中国石化现有在津石化化工产业聚集区控制发展，除改扩建、技术改造、安全环保、节能降碳、清洁能源以及依托所在区域原材料向下游消费端延伸的化工新材料等项目外，原则上不再安排其他石化化工项目。实施上述项目需同时满足以下条件：一是符合国家产业政策；二是在认定的化工园区范围内；三是采用安全、先进的生产工艺；四是不增加化工园区重点监管的危险化学品（氢气除外）产品产量且不增加危险化学品（氢气除外）外输总量；五是不扩大按照《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》确定的化工园区外部安全防护距离。	本项目属仓储类改建项目，属于天津新龙桥工程塑料有限公司配套设施，属于允许入区项目。不改变现有工程的生产工艺及产品方案，仅存储生产所需的过氧化物助剂，不扩大外部安全防护距离。	符合
2	坚守环保底线，提升产业绿色水平	加强挥发性有机物（VOCs）综合治理，全面控制 VOCs 无组织排放。推进含盐、含酸、高氨氮、难降解、含重金属等五类废水的深度治理。强化化学物质环境风险管控，对使用有毒有害化学物质进行生产或者在生产过程中排放有毒有害化学物质的企业，依法实施强制性清洁生产审核。	本项目不产生废气，不新增生产废水及生活污水，本项目对存在的环境风险进行了分析，在落实一系列事故防范措施后项目环境风险可防控。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目基本情况</p> <p>天津新龙桥工程塑料有限公司，位于天津港保税区（临港区域）渤海十二路 1126 号，成立于 2004 年，由台湾见龙机构与日本三菱合资创立，占地 10 万 m²，年产量 33 万吨“龙王牌”可发性聚苯乙烯（简称 EPS）及 0.48 万吨加工成型品。</p> <p>公司原有冷库（甲类）属二期工程，于 2011 年与临企为尔客石油化工有限公司厂内罐区同期建成，严格按照《建筑设计防火规范》（GB 50016-2006）要求设计施工，共有 3 个隔间，并一直用于存储过氧化二苯甲酰、过氧苯甲酸叔丁酯、叔丁基过氧-2-乙基己酸酯、过氧化二异丙苯 4 种过氧化物助剂。2023 年，建设单位为换取安全许可证，接受相关部门审查，按照《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008）（2018 年版）要求，原有冷库（甲类）中的 2 个隔间与临企存在间距不足问题，现已停用。停用隔间原本存储的化学品均暂存于满足标准要求的另一个隔间内，通过缩短转运周期实现现有厂区生产，但是，周转情况无法保障企业生产需求。</p> <p>为提升化学品存储能力并保障环境安全，天津新龙桥工程塑料有限公司拟投资 80 万元将现有闲置纯水制备房间改造为甲类仓库 2，用于存储过氧苯甲酸叔丁酯、叔丁基过氧-2-乙基己酸酯、过氧化二异丙苯 3 种甲类化学品，解决当前厂区化学品储存供应保障问题。现有纯水制备房间此前主要用于给生产车间制备纯水，二期工程公共车间也可制备纯水，能够满足厂区生产需求，因此，现有纯水制备房间已停用，设施均已拆除，房间占地面积 220m²，本次拟将现有房间拆除，改建为一个建筑面积 138.71m²的甲类仓库。本项目建成后不会改变厂内现有产品种类及其产能，所存储化学品仅供厂区生产使用，不对外经营销售。</p> <p>本项目建成后，满足标准要求的原有冷库（甲类）1 个隔间仅用于存储过氧化二苯甲酰，本项目建成的甲类过氧化物库北侧隔间存储过氧化二异丙苯，南侧隔间存储过氧苯甲酸叔丁酯和叔丁基过氧-2-乙基己酸酯。本项目的建成，可以有效提高厂区化学品存储能力，同时满足与临企的安全距离，为厂区生产提</p>
------	--

供便利，并保障环境安全。

2023年10月11日，天津港保税区行政审批局对天津新龙桥工程塑料有限公司申报的“新龙桥改建甲类过氧化物库项目”予以备案（津保审投〔2023〕28号）。

根据中华人民共和国主席令第24号《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第682号〔2017〕《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，本项目应履行建设项目环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第16号），本项目属于五十三、装卸搬运和仓储业59中的149、危险品仓储（不含加油站的油库；不含加气站的气库）中的“其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”，按照管理名录要求，本项目应编制建设项目环境影响报告表。

依据建设单位相关资料，经过现场勘察及工程分析，并按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制完成了该项目的环境影响报告表（送审稿）。

2.2 项目组成及主要工程内容

本项目工程组成见下表。

表 2-1 项目组成及主要工程内容

工程类别	本项目工程内容		依托现有工程情况	备注
主体工程	拟改建1座甲类仓库2用于过氧化物的存储，单层建筑，建筑面积138.71m ² ，库房长度为14.54m，宽度为9.54m，建筑高度4.5m，门式刚架结构，耐火等级为一级，整个建筑为一个防火分区，共分为2个隔间，北侧隔间建筑面积为59.71m ² ，储存物料为过氧化二异丙苯，单层码放；南侧隔间建筑面积为64.12m ² ，储存物料为过氧苯甲酸叔丁酯和叔丁基过氧-2-乙基己酸酯，入库前用叉车码放两层，再由手动液压车推进库房。		对纯水制备房间进行改建	改建，可满足本项目需求
公用工程	给水	主要用于消防，依托天津新龙桥工程塑料有限公司原有的消防水系统。	依托厂区现有给水管网	可满足本项目需求
	排水	本项目无新增废水排放。	/	/
	供电	所需用电由临港工业区电网提供。	依托厂区现有供电系统	厂内现有变电站主变容量可满足现有工程

				和本次改建后全厂用电需求，不需扩容
	供暖制冷	库房内设置电力空调机组 2 套，分区控制库房内的温度，北侧隔间最高温度不超过 30℃，南侧隔间最高温度不超过 20℃。	/	新建
	防火防爆	本项目建筑采用门式刚架结构，耐火等级为一级；地面采用不发火细石混凝土保温地面；建筑外门选用钢质抗爆门。	/	新建
	通风	库房外设置 6 台防腐防爆轴流风机进行排风，按事故通风进行设计，平时上风机开启，事故时风机全部开启，平时补风由直流变频组合式空气机组提供，事故时补风由补风机提供，补风风机与事故风机联锁启动。	/	新建
	疏散	过氧化物库设两个隔间，每个隔间面积小于 100m ² ，每个隔间设一个安全出口，疏散门宽≥1.2m	/	新建
行政、办公设施	3 层办公楼 1 座，建筑面积 2214m ² 。		本项目不新增员工，依托现有行政、办公设施	可满足本项目需求
	3 层培训中心 1 座（含食堂），建筑面积 1900m ² 。			
环保工程	废气	运营期不产生废气。	/	/
	废水	运营期不产生生产废水。本项目不新增员工，操作人员由天津新龙桥工程塑料有限公司原有员工调配，因此本项目不新增生活污水。	/	/
	噪声	采用低噪声的设备。	/	/
	固体废物	运营期无新增固体废物产生。现有化学品废包装物交由有资质单位处置，本项目不新增员工，因此本项目不新增生活垃圾。	/	/
	环境风险	仓库门外设置踢脚，门内设置 150mm 高的漫坡，设置可燃气体报警器、火灾报警装置（包括手动报警装置、声光报警器），北侧隔间内设置监控，库房地面进行防渗。	/	新建

2.3 储运方案

本项目对现有纯水制备房间进行改造，该房间已停用，房间内纯水制备设施均已拆除，拟将现有房体拆除，改建为一座占地面积 138.71m² 的化学品甲类仓库 2，主要用于暂存过氧苯甲酸叔丁酯、叔丁基过氧-2-乙基己酸酯、过氧化二

异丙苯三种物质，危险化学品最大存储量 49t/a、总周转量 477t/a。本项目物料基本情况及储运方案见下表。

表 2-2 物料基本情况及储存方案一览表

序号	原料名称	形态	规格	年周转量 (t)	最大存储量 (t)	存储温度 (°C)	存储位置	存储方式
1	过氧苯甲酸叔丁酯	液态	25kg/桶	185	20	≤20	南侧隔间	一栈板 32 桶，800kg/栈板，双层存放
2	叔丁基过氧-2-乙基己酸酯	液态	20kg/桶	27	4	≤20		一栈板 40 桶，800kg/栈板，双层存放
3	过氧化二异丙苯	固态	25kg/箱	265	25	≤30	北侧隔间	一栈板 40 箱，1000kg/栈板，单层存放

2.4 物化理化性质

项目暂存物化理化性质见表 2-3。

表 2-3 暂存物化理化性质

序号	名称	理化性质	急性毒性		水环境危害性	
			急性毒性	毒性分级	水生危害	分级
1	过氧苯甲酸叔丁酯	淡黄色透明油状液体，有特殊性气味，熔点 8°C，闪点 96°C，相对密度 1.04，不溶于水，溶于大多数有机溶剂，大于 115°C 时有爆炸可能	LD ₅₀ : 2000mg/kg (大鼠经口)； 2000mg/kg (大鼠经皮)； LC ₅₀ : 1.01mg/L/4h (大鼠吸入)	类别 4	鱼类， LC ₅₀ /96h: 1.6mg/L	类别 2
2	叔丁基过氧-2-乙基己酸酯	无色液体，熔点-30°C，沸点 265°C，蒸汽压 1.2hPa (65°C)，相对密度 0.9，不溶于水，溶于大多数有机溶剂	无资料	/	鱼类， LC ₅₀ /96h: 8.66mg/L	类别 2
3	过氧化二异丙苯	白色结晶固体，有微弱气味，熔点 39.5°C，蒸汽压 0.3hPa (101°C)，相对密度 1.1，不溶于水，溶于大多数有机溶剂	LD ₅₀ : > 2000mg/kg (大鼠经口)；> 2000mg/kg (大鼠经皮)；	类别 5	鱼类， LC ₅₀ /96h: 0.469mg/L	类别 1

2.5 本项目新增设备

本项目主要设备见下表。

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	数量	规格/型号	备注
1	托盘	57	木质	装卸化学品
2	叉车	1 台	电动/柴油	装卸化学品。厂区共有 29 台叉车循环使用，根据叉车闲置情况进行调配；柴油为罐储，位于配电房东侧，为叉车加油所用
3	直流变频组合式空气机组	1 台	型号 VAVM100，制冷量 28.5kW，风量 2000m ³ /h	化学品库制冷
		1 台	型号 VAVM050，制冷量 14kW，风量 1500m ³ /h	
4	防腐防爆轴流风机	2 台	风量 3202m ³ /h	通风
		2 台	风量 1649m ³ /h	
		2 台	风量 3810m ³ /h	

2.6 劳动定员及工作制度

本项目定员 1 人，原有员工调配，不新增员工。单班制，每班工作 8h，年存储时间 365 天。

2.7 厂址概况及平面布置

2.7.1 厂址概况

天津新龙桥工程塑料有限公司位于天津市滨海新区临港经济区渤海十二路 1126 号，厂区东侧隔渤海 12 路为天津大沽化工股份有限公司；西侧为天津仁泰新材料股份有限公司、液化空气天津滨海有限公司；南侧为天津为尔客石油化工有限公司；北侧隔海河道为乐金渤天化学有限责任公司。

本项目建设位置位于天津新龙桥工程塑料有限公司厂区内，将现有污水处理站的闲置原纯水制备间进行改造。

2.7.2 厂区总平面布置

厂区内自南向北依次布置有冷库（甲）、成品仓库（乙）、员工培训中心、主办公楼、加工厂、辅料仓库、筛析部、成品仓库、反应部、废水处理站、化学原料贮罐，合理利用土地。生产车间、废水处理站及化学原料贮罐等生产区位于厂区西、北侧，办公楼、培训中心等生活办公区位于厂区东南侧，以减轻生产区对生活办公区的环境影响，整个工厂布局规划整齐，生产区与生活办公区分界明显，便于生产、安全管理，厂内控制人、车分流，厂区总体布局较为

合理。

本项目对原纯水制备间进行改造，建成后房间内部分为2个隔间，北侧隔间建筑面积为 59.71m²，存储物料为过氧化二异丙苯；南侧隔间建筑面积为 64.12 m²，存储物料为过氧苯甲酸叔丁酯、叔丁基过氧-2-乙基己酸酯。

本项目建设不改变原有厂区的布局。

2.8 资源、能源消耗

本项目供电依托厂区现有供电系统，所需用电由临港工业区电网提供。本项目的资源、能源消耗如下表所示。

表 2-5 本项目资源、能源消耗一览表

序号	名称	年用量	来源
1	电	1250kwh	市政电网

2.9 水平衡分析

本项目生产不用水，其用水环节为职工日常生活。本项目不新增员工，不改变现有工程的用水及排水量。

2.10 施工期工艺流程和产排污环节

本项目施工期主要为库房改造、库房内部装修、通风设施及其他安全设施的 安装等工程，其中库房改造包括现有钢构、墙体、屋顶等拆除工作。施工期 主要产生污染物包括扬尘、噪声、废水、固体废弃物。

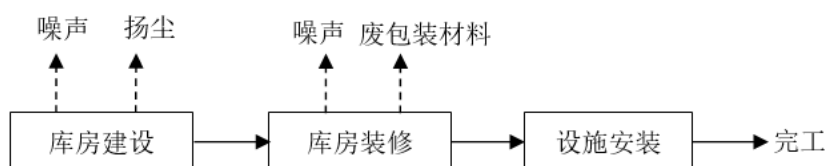


图 2-1 施工期工艺流程及产污环节图

(1) 扬尘

本项目建设期间对大气环境的影响主要是扬尘污染，污染因子为 TSP，主要来自于现场堆放扬尘、运输车辆与施工机械运行扬尘。

(2) 噪声

施工期噪声污染源主要是施工机械设备和运输车辆，影响施工场地周围和通过道路两侧的声环境。这种影响是短暂的，随工程的建成而消失。

(2) 废水

工艺流程和产排污环节

施工期间的水污染物主要为施工人员的生活污水。主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、TN、TP 和 SS。

(3) 固体废物

本项目施工期的固体废物为施工产生的废弃物料和少量生活垃圾。废弃物料应交物资回收部门回收利用，生活垃圾定点堆放，定期交由城管委处理。

2.11 运营期工艺流程和产排污环节

2.11.1 运营期工艺流程

本项目为甲类化学品储存项目，运营期工艺流程详见下图。

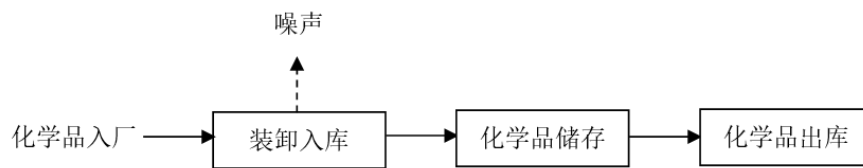


图 2-2 运营期工艺流程及产污环节图

本项目具体工艺及产污环节介绍如下：

本项目作业流程为，由第三方运输公司采用汽运将购进的过氧苯甲酸叔丁酯、叔丁基过氧-2-乙基己酸酯、过氧化二异丙苯等化学品送至厂区，由叉车将上述化学品分别运至指定的库房门外，再由液压车手动送至库房内进行存储。

当生产过程需要相应化学品时，先将所需化学品装在液压车上送至库房门外，再由叉车送至生产区域。

2.11.2 运营期产排污环节

(1) 废气

本项目属于甲类化学品储存项目，所有危险化学品均密闭包装在包装桶、纸箱中储存，且不涉及分装等作业过程，运营期无废气污染物排放。

(2) 废水

本项目属于甲类化学品储存项目，运营期不产生生产废水。本项目操作人员为天津新龙桥工程塑料有限公司原有员工调配，不新增员工数量，因此本项目不新增生活污水。

(3) 噪声

本项目运营期噪声主要为风机及空调机组产生的噪声，噪声级为 80~85dB(A)。

	<p>(4) 固体废物</p> <p>本项目属于仓储项目，改变了厂区现有甲类仓库位置，产品及产能均不发生变化，因此原料用量也不会随之改变，营运期不新增废包装材料。</p> <p>本项目员工为天津新龙桥工程塑料有限公司原有员工调配，因此本项目不新增员工生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>2.12 现有工程环保手续</p> <p>2.12.1 环境影响评价与竣工环境保护验收情况</p> <p>天津新龙桥工程塑料有限公司，位于天津港保税区（临港区域）渤海十二路 1126 号，成立于 2004 年，由台湾见龙机构与日本三菱合资创立，占地 10 万 m²，年产量 33 万吨“龙王牌”可发性聚苯乙烯（简称 EPS）及 0.48 万吨加工成型品。</p> <p>2005 年，天津新龙桥工程塑料有限公司启动一期工程，年产 18 万吨可发性聚苯乙烯及 0.48 万吨加工成型品项目，建设内容为新建年产 18 万吨可发性聚苯乙烯及 0.48 万吨加工成型品的生产装置及配套设施。该项目于 2005 年 4 月 5 日通过天津市环境保护局审批（津环保许可函（2005）104 号），并于 2007 年 12 月 28 日通过第一阶段竣工环保验收（津环保滨许可验（2007）044 号）、2012 年 9 月 29 日通过第二阶段竣工环保验收（津环保许可验（2012）123 号）。</p> <p>2009 年，天津新龙桥工程塑料有限公司启动二期工程，年产 15 万吨可发性聚苯乙烯项目，建设内容为于厂区南侧预留地新建年产 15 万吨可发性聚苯乙烯的生产装置及配套设施。该项目于 2009 年 2 月 4 日通过天津市环境保护局审批（津环保滨许可函（2009）017 号）。由于二期工程平面布局及废气治理措施发生变化，2012 年 6 月，完成二期工程项目环境影响补充分析报告，二期工程于 2012 年 9 月 29 日通过竣工环保验收（津环保许可验（2012）122 号）。</p> <p>2017 年，天津新龙桥工程塑料有限公司燃煤锅炉改燃气项目，建设内容为拆除 2 台燃煤锅炉及其配套的脱硫除尘设施、储煤场和灰渣堆场，建设 1 台 12t/h 燃气锅炉及燃气调压柜、燃气管网。该项目于 2017 年 5 月 19 日通过天津市滨海新区行政审批局审批（津滨临审批（2017）63 号）。项目建成后，企业改为外购蒸汽（协议见附件）用于厂区生产及冬季取暖，因此现有燃气锅炉一直为停用状态，未做验收。</p>

2020年，天津新龙桥工程塑料有限公司加工厂发泡机增加废气处理设施项目，该项目为登记表，已完成备案，登记时间为2020年9月4日，备案号为202012011600003430。

2021年，天津新龙桥工程塑料有限公司技术改造一组蓄热式废气焚烧装置（RTO）项目，该项目为登记表，已完成备案，登记时间为2020年9月23日，备案号为20211201000200000061。

2023年，天津新龙桥工程塑料有限公司污水站废气治理设施提升项目，建设内容为原有干式过滤UV光解工艺处理设施停用，新建管道将废气收集至蓄热焚烧炉处理。该项目为登记表，已完成备案，登记时间为2023年6月27日，备案号为20231201000200000039。

现有工程环境影响评价与竣工环境保护验收情况见下表。

表 2-6 环境影响评价与竣工环境保护验收情况表

序号	环评文件名称	环境影响评价		竣工环境保护验收		备注
		审批部门	审批文号	审批部门	审批文号	
1	天津新龙桥工程塑料有限公司年产18万吨可发性聚苯乙烯及0.48万吨加工成型品项目	天津市环境保护局	津环保许可函（2005）104号	天津市环境保护局	津环保滨许可验（2007）044号 津环保许可验（2012）123号	可发性聚苯乙烯产能为18万t/a，加工成型品为0.48万t/a
2	天津新龙桥工程塑料有限公司年产15万吨可发性聚苯乙烯项目	天津市环境保护局	津环保滨许可函（2009）017号	天津市环境保护局	津环保许可验（2012）122号	可发性聚苯乙烯新增产能15万t/a，实现全厂产能达到33万t/a
3	天津新龙桥工程塑料有限公司燃煤锅炉改燃气项目	天津市滨海新区行政审批局	津滨临审批（2017）63号	/	/	停用状态，未做验收
4	天津新龙桥工程塑料有限公司加工厂发泡机增加废气处理设施项目	登记时间：2020年9月4日 备案号：202012011600003430				不涉及产能变化
5	天津新龙桥工程塑料有限公司技术改造一组蓄热式废气焚烧装置（RTO）项目	登记时间：2020年9月23日 备案号：20211201000200000061				不涉及产能变化

6	天津新龙桥工程塑料有限公司污水站废气治理设施提升项目	登记时间：2023年6月27日 备案号：20231201000200000039	不涉及产能变化
---	----------------------------	---	---------

2.12.2 厂区现有工程生产工艺

(1) EPS 生产工艺

耐油性、耐冲性 EPS 由共聚合体半成品，进行加入发泡剂、化学添加剂等工艺处理；耐燃性 EPS 由苯乙烯单体直接聚合。苯乙烯单体极易受光、热或氧的作用而发生聚合，因此在存放的过程中必须加入阻聚剂防止自聚。苯乙烯聚合过程是自由基被加热和催化引发的放热反应。现有工程采用悬浮法生产 EPS 树脂，在设定的条件下可以控制 EPS 树脂的粒度和性质。EPS 树脂生产过程主要由聚合、干燥与后处理三大部分组成，工艺流程如下图所示。

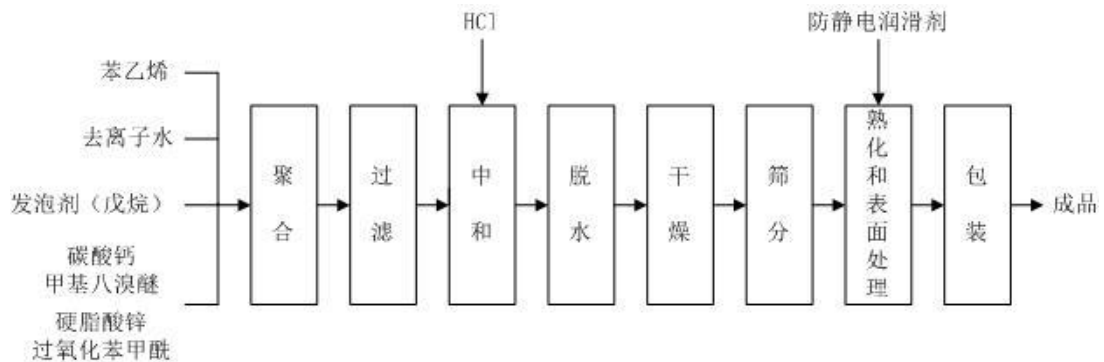


图 2-3 EPS 生产工艺流程图

(2) EPS 泡沫塑料加工成型品生产工艺

EPS 泡沫塑料是利用蒸汽将 EPS 树脂原料进行加热，在塑料溶体中形成大量均匀细密的气泡核，然后再膨胀成为泡体，最大发泡倍率可达 250 倍。通过调节蒸汽压力、温度、时间和加热次数，控制 EPS 树脂预发泡倍率，再经熟化（在常温常压下使泡体内外压力达到平衡从而定型）、在模具内二次发泡成型，经裁断、修边加工，制成各种类别的产品。工艺流程如下图所示。

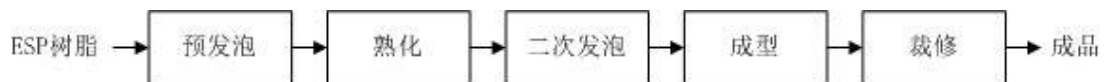


图 2-4 EPS 泡沫塑料加工成型品生产工艺流程图

2.12.3 与排污许可证的衔接情况

天津新龙桥工程塑料有限公司于 2020 年 7 月完成了排污许可证申报工作，并于 2023 年 10 月进行了变更，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019

年版)》，企业所属行业为“二十一、化学原料和化学制品制造业 26-49、合成材料制造 265-初级形态塑料及合成树脂制造 2651”，实施重点管理，目前企业已取得排污许可证，证书编号：91120116764342553J001P，有效期限自 2023 年 10 月 20 日至 2028 年 10 月 19 日止。天津新龙桥工程塑料有限公司按要求编制了每年度、季度的执行报告，按监测计划进行了厂内污染源的监测，严格执行了许可证规定的各项要求。

2.12.4 突发环境事件应急预案

建设单位已经按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）的要求制定突发环境事件应急预案，包括应急组织体系及职责；企业内部预警机制；应急预案的启动程序；现场保护；组织事故调查；预案演练等内容。该预案于 2022 年 9 月 19 日取得了天津港保税区城市环境管理局关于该公司应急预案的备案文件，备案编号：120308-2022-033-H。风险级别为重大[重大-大气（Q3-M1-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]。

2.13 现有工程污染物达标排放和总量情况

2.13.1 现有工程废气污染物排放情况

(1) 有组织废气

①反应釜废气

反应釜废气包括聚合废气及燃烧废气，经冷凝+蓄热燃烧（位于一期工程西北部蓄热式废气焚烧装置（RTO））处理后，通过1根25m高的排气筒DA001排放。其中，聚合废气主要污染物为非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、挥发性有机物，燃烧废气主要污染物为二氧化硫、颗粒物、氮氧化物。天津永诚检验检测有限公司于2023年9月4日对排气筒DA001中的非甲烷总烃及燃烧废气进行了监测，并于7月3日对排气筒DA001中的甲苯、乙苯、苯乙烯、挥发性有机物进行了监测。监测结果如下表所示。

表 2-7 排气筒 DA001 监测数据表

排气筒	污染源	污染物名称	治理措施	排放参数		标准		标准	达标情况	报告编号
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h			
DA001	聚合废气	非甲烷总烃	冷凝+蓄热燃烧	8.09-11.8	0.0459-0.0711	20	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2020）	达标	YC23111-16-Q-1
		甲苯		0.033-0.062	2.36×10^{-4} - 4.23×10^{-4}	8	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31575-2015）	达标	YC23111-1-Q-1
		乙苯		0.051-0.098	2.91×10^{-4} - 7.02×10^{-4}	50	/		达标	
		苯乙烯		0.060-0.120	4.30×10^{-4} - 8.19×10^{-4}	20	/		达标	
	挥发性有机物	5.32-9.28		0.0344-0.0633	20	8.3	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2020）	达标		
	燃烧废气	二氧化硫		<1-6	9.62×10^{-3} -0.0364	50	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31575-2015）	达标	YC23111-16-Q-1
		颗粒物		3.1	0.0187	20	/		达标	
		氮氧化物		<2-6	9.62×10^{-3} -0.0364	100	/		达标	

结果表明，排气筒 DA001 中的二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、甲苯、乙苯、苯乙烯均能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31575-2015）的排放限值，非甲烷总烃、挥发性有机物均能达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2020）的排放限值。

②干燥设备尾气

干燥设备尾气主要为筛分、干燥工序干燥机产生的 EPS 粉尘，经二级旋风除尘（位于一期工程和二期工程的反应部）处理后，通过 5 根 30m 高的排气筒 DA002、DA003、DA005、DA006、DA007 排放。天津永诚检验检测有限公司于 2023 年 9 月 4 日对 5 根排气筒 DA002、DA003、DA005、DA006、DA007 中的颗粒物进行了监测，监测结果如下表所示。

表 2-8 排气筒 DA002、DA003、DA005、DA006、DA007 监测数据表

排气筒	污染源	污染物名称	治理措施	排放参数		标准		标准	达标情况	报告编号
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h			
DA002	干燥设备尾气 EPS 粉尘	颗粒物	二级 旋风 除尘	2.7	0.0241	20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31575-2015)	达标	YC23111-16-Q-1
DA003				15.2	0.128				达标	
DA005				3.4	0.0309				达标	
DA006				2.6	0.0219				达标	
DA007				5.3	0.048				达标	

结果表明，排气筒 DA002、DA003、DA005、DA006、DA007 中的颗粒物均能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31575-2015）的排放限值。

③发泡机废气

在 EPS 泡沫塑料成型工序中，发泡机产生废气经光解氧化、活性炭吸附处理（位于一期工程加工厂）后，通过 1 根 15m 高的排气筒 DA008 排放，主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、挥发性有机物。天津永诚检验检测有限公司于 2023 年 9 月 4 日对排气筒 DA008 中的非甲烷总烃进行了监测，并于 7 月 3 日对排气筒 DA008 中的苯乙烯、挥发性有机物进行了监测。监测结果如

下表所示。

表 2-9 排气筒 DA008 监测数据表

排气筒	污染源	污染物名称	治理措施	排放参数		标准		标准	达标情况	报告编号
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h			
DA008	发泡机废气	非甲烷总烃	光解氧化、活性炭吸附	16.6-17.8	4.06×10^{-3} - 5.95×10^{-3}	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31575-2015)	达标	YC23111-16-Q-1
		苯乙烯		<0.004-0.058	7.90×10^{-7} - 2.29×10^{-5}	20	/		达标	YC23111-1-Q-1
		挥发性有机物		4.50-5.40	1.49×10^{-3} - 2.13×10^{-3}	80	2.8	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB 12/524-2020)	达标	

结果表明，排气筒 DA008 中的非甲烷总烃、苯乙烯均能达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31575-2015) 的排放限值，挥发性有机物均能达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2020) 的排放限值。

(2) 无组织废气

天津永诚检验检测有限公司于 2023 年 7 月 3 日对厂界颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、甲苯、乙苯、苯乙烯进行了监测，并于 8 月 28 日对反应部车间门的非甲烷总烃进行监测，监测结果如下表所示。

表 2-10 厂界无组织废气监测数据表

污染源	污染物名称	上风向 001	下风向 002	下风向 003	下风向 004	标准限值 mg/m ³	标准	达标情况	报告编号
厂界无组织废气	颗粒物	0.270-0.273	0.329-0.335	0.359-0.365	0.351-0.360	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31575-2015)	达标	YC23111-1-Q-1
	非甲烷总烃	0.15-0.17	0.32-0.40	0.42-0.46	0.82-0.92	4.0		达标	
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (DB 12/059-2018)	达标	
	甲苯 μg/m ³	28.1-54.8	23.2-70.6	31.9-55.7	42.6-81.9	0.8	《合成树脂工业污染物排放标准》	达标	

							(GB 31575-2015)		
	乙苯 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.3-1.1	<0.3-3.4	<0.3-1.6	<0.3-6.2	1.0	《恶臭污染物排放标准》 (DB 12/059-2018)	达标	
	苯乙烯 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.6-6.4	5.9-13.6	3.7-7.2	1.9-9.3	1.0		达标	

表 2-11 反应部车间门无组织废气监测数据表

污染源	污染物名称	监测点位	1h 平均浓度	标准限值 mg/m^3	任意一次浓度	标准限值 mg/m^3	标准	达标情况	报告编号
反应部 车间门 无组织 废气	非甲烷 总烃	反应车间 A 东门	0.76-0.86	2.0	0.78-0.86	4.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB 12/524-2020)	达标	YC23111-15-Q-1
		反应车间 A 北 1 门	0.74-0.78		0.81-1.74			达标	
		反应车间 A 北 2 门	0.86-1.32		0.54-1.06			达标	
		反应车间 A 西门	0.68-0.83		0.73-1.12			达标	
		反应车间 B 西门	1.29-1.37		0.72-1.18			达标	
		反应车间 B 南门	1.10-1.24		0.70-0.80			达标	
		反应车间 B 东门	1.16-1.21		0.56-1.15			达标	
		反应车间 B 北门	1.09-1.22		0.75-0.87			达标	

结果表明，厂界甲苯无组织排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31575-2015)的排放限值，厂界乙苯、苯乙烯无组织排放均能达到《恶臭污染物排放标准》(DB 12/059-2018)的排放限值，反应部车间门非甲烷总烃无组织排放能达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2020)的排放限值。

2.13.2 现有工程废水污染物排放情况

现有工程废水主要为脱水工序排水、酸雾吸收淋洗水、纯水制备排浓水、树脂再生水、冲洗清扫水、循环冷却排污水，生产废水和生活污水均集中到厂内废水处理站沉淀后排至胜科水务有限公司。天津永诚检验检测有限公司于 2023 年 9 月 25 日对废水总排口 DW001 中的化学需氧量、氨氮进行了监测，于 9 月 4 日对废水总排口 DW001 中的 pH 值、悬浮物、总氮、总磷进行了监测，并于 7 月 3 日对废水总排口 DW001 中的总有机碳、五日生化需氧量、石油类、甲苯、乙苯、苯乙烯进行了监测。监测结果如下表所示。

表 2-12 现有工程废水排放口监测水质

排放源	污染物名称	排放浓度 mg/L	标准限值 mg/L	达标情况	标准	报告编号
生产废水、生活污水	化学需氧量	839-975	1400	达标	满足排放协议规定浓度限值要求	YC23111-19-S-1
	氨氮	1.00-1.18	25	达标		
	pH	9.7 (无量纲)	6-11 (无量纲)	达标		
	悬浮物	27-31	100	达标		YC23111-16-S-1
	总氮	13.3-16.1	30	达标		
	总磷	2.83-3.25	10	达标		
	总有机碳	123-141	400	达标		
	五日生化需氧量	380-419	560	达标		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31575-2015)
	石油类	0.19-0.25	15	达标		
	甲苯	<2μg/L	0.2	达标		
	乙苯	<2μg/L	0.6	达标		
	苯乙烯	<3μg/L	0.6	达标		

结果表明，废水总排口 DW001 的化学需氧量、氨氮、pH、悬浮物、总氮、总磷、总有机碳、五日生化需氧量及石油类均能够满足排放协议规定浓度限值要求；甲苯、乙苯、苯乙烯均能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31575-2015)。

2.13.3 现有工程噪声达标排放情况

本项目的噪声主要来源于脱水离心筛、筛选分离筛、风机、空压机等。天津永诚检验检测有限公司于 2023 年 7 月 3 日对厂界四周进行监测，监测结果如下表所示。

表 2-13 厂界噪声监测结果

厂界点位	厂界噪声监测结果 dB (A)		标准值 dB (A)		标准来源	报告编号
	昼间	夜间	昼间	夜间		
东厂界	59	51	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	YC23111-1-Z-1
南厂界	59	52				

西厂界	59	51			
北厂界	63	52			

结果表明，东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声排放值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，能够实现厂界达标排放。

2.13.4 现有工程固体废物

现有工程厂区内设有一般工业固废暂存区和危废暂存间。现有工程厂区固体废物产生及处置情况如下表所示。

表 2-14 现有工程固体废物产生情况

编号	名称	产生源	产生量 (t/a)	形态	危险废物		处置方法
					编号	类别	
S ₁	苯乙烯废液	可膨胀的聚苯乙烯装置	15	固态	HW06	废有机溶剂	交由合佳威立雅环境服务有限公司、绿展环保科技有限公司处理
S ₂	含漆废液	其他公用单元	1.2	液态	HW12	染料、涂料废物	
S ₃	废漆渣		0.36	固态			
S ₄	废灯管灯泡	办公区	0.09	固态	HW29	含汞废物	
S ₅	废碱液	可膨胀的聚苯乙烯装置，其他公用单元	0.012	液态	HW35	废碱	
S ₆	废 20L 及以下铁桶	化工原料包装	1.5	固态	HW49	其他废物	
S ₇	废 20L 塑料桶		25	固态			
S ₈	空玻璃试剂瓶		1.5	固态			
S ₉	废润滑油	其他公用单元	2	固态	HW08	废矿物油与含矿物油废物	
S ₁₀	废活性炭	活性炭吸附柱	0.1	固态	HW49	其他废物	
S ₁₁	吸滤截留不合格 EPS	聚合釜出料吸滤器	165	固态	一般工业固废	粗糙副产品回用于制发泡成型品或外卖	
S ₁₂	分离筛截留固体	脱水工序分离筛	1075	固态			
S ₁₃	分级筛截留粉末、粗物料	筛分工序分级筛	1185	固态			
S ₁₄	截留粉末	旋风除尘器	65	固态			
S ₁₅	泡沫塑料	泡沫塑料加工车间	240	固态	生活垃圾	交物资回收部门	
S ₁₆	生活办公垃圾	厂区	204	固态		环卫部门收集处置	

综上，现有工程各项固体废物可得到有效处理，不会对环境产生二次污染。

与项目有关的环境污染问题

2.14 现有工程污染物实际排放总量

天津新龙桥工程塑料有限公司现有工程涉及的总量因子主要包括粉尘、烟尘、二氧化硫、氮氧化物、苯乙烯、非甲烷总烃、COD、氨氮、石油类，全厂主要污染物排放总量如下表所示。

表 2-15 现有工程污染物排放总量

项目	污染物名称	单位	许可排放量	实际排放量
废气	颗粒物	t/a	11.61	2.19
	二氧化硫	t/a	4.838	0.29
	氮氧化物	t/a	11.224	0.29
	挥发性有机物	t/a	4.479	0.53
废水	COD	t/a	1617	581.16
	氨氮	t/a	28.88	0.70
	总氮	t/a	34.65	9.60
	总磷	t/a	11.55	1.94

注：许可排放量来自于企业排污许可证；实际排放量根据企业 2023 年监测数据核算。

由上表可知，现有工程污染物排放总量满足全厂排污许可量的要求。

2.15 排污口规范化设置

天津新龙桥工程塑料有限公司现有工程已按照原天津市环境保护局津环保监理〔2002〕71 号文件《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》和津环保监理〔2007〕57 号文件《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》的要求完成排污口规范化工作。本项目现有工程排放口规范化工作如下：

(1) 废气排放口

废气采样口的设置符合《污染源监测技术规范》的要求并便于采样监测。排气筒已设置标识牌，并注明排放的污染物。



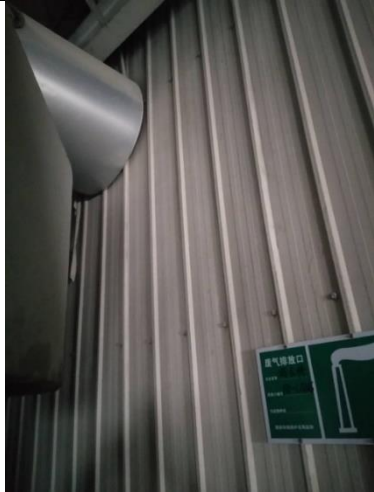
排气筒 DA001



排气筒 DA002



排气筒 DA003



排气筒 DA007



排气筒 DA002、DA003、DA007



排气筒 DA004



排气筒 DA005



排气筒 DA006



排气筒 DA005、DA006



排气筒 DA008

图 2-5 现有工程排气筒规范化建设图

(2) 废水排放口

现有工程厂区内设有废水排放口，并在废水排放口设采样监测点，设置了标志牌。

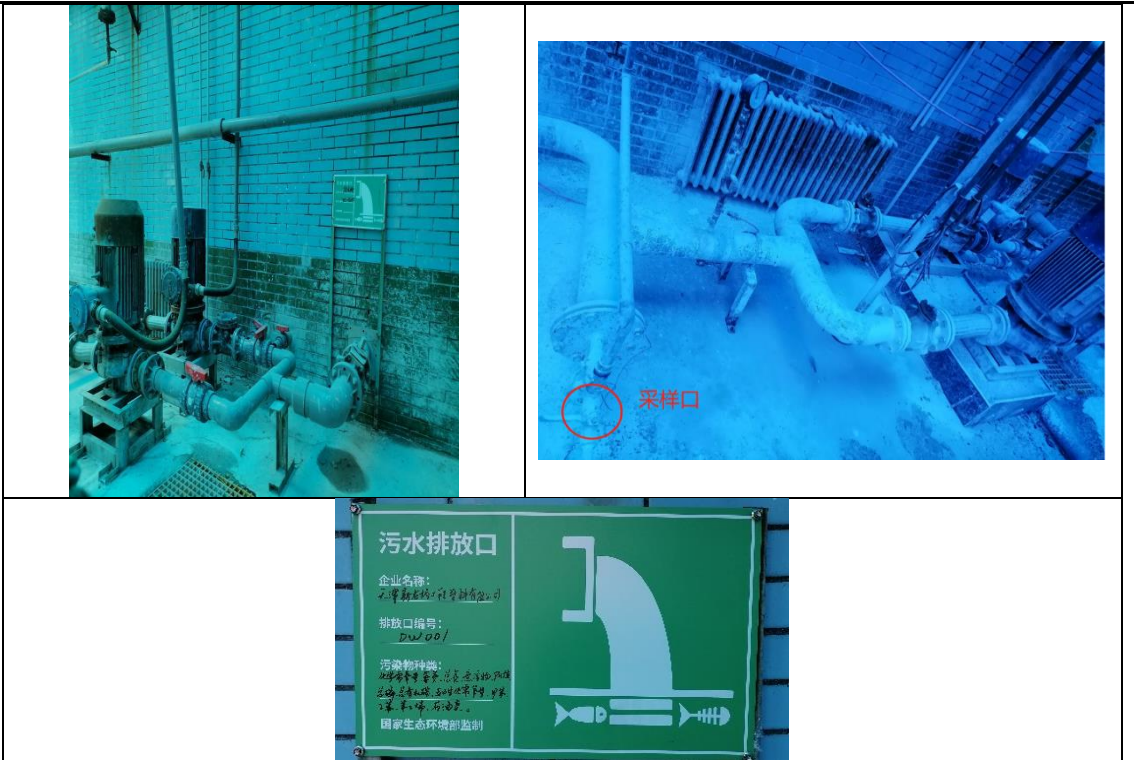


图 2-6 废水排放口规范化建设图

(3) 固体废物暂存区

天津新龙桥工程塑料有限公司将生产过程中产生的危险废物暂存于厂区危废暂存间内，危废暂存间内部按照防渗、防漏等要求严格设置，定期由有资质单位清运。一般固废由物资部门回收，生活垃圾定期清运。



图 2-7 危废暂存间规范化建设图

(4) 应急物资图片

天津新龙桥工程塑料有限公司应急物资种类齐全，厂区内还设置了微型消防站，可有效应对突发环境事件。



图 2-8 应急物资图

2.16 现有工程环境管理

现有工程设有安环部门负责全公司的环境安全监督管理工作，设立了环境保护责任人，负责各环节的环境保护管理。

具体职责如下：①保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方与公司有关的环境保护的法律法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与工程有关污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容。

②及时向单位负责人汇报与工程有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

③负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录，以备检查。

④建设单位的环境保护审查、批复文件齐全，档案完整并设有专人负责。

2.17 企业日常监测计划

企业委托有资质的监测机构对厂区污染源进行例行监测，现有日常环境监测方案均按照监测计划执行。

其中，排气筒 DA001 中的臭气浓度、氮氧化物、二氧化硫、挥发性有机物、甲苯、乙苯、苯乙烯每半年监测一次，颗粒物及非甲烷总烃每月监测一次；排气筒 DA004 中的林格曼黑度、二氧化硫、颗粒物每年监测一次，氮氧化物每月监测一次；排气筒 DA002、DA003、DA005、DA006、DA007 中的颗粒物每月监测一次；排气筒 DA008 中的非甲烷总烃每月监测一次，挥发性有机物、苯乙烯每半年监测一次；车间外的无组织废气每半年监测一次；厂界无组织废气每季度监测一次。

废水总排口 DW001 中的化学需氧量、氨氮（ $\text{NH}_3\text{-N}$ ）每周监测一次；pH 值、总氮、总磷、悬浮物每月监测一次；总有机碳、五日生化需氧量每季度监测一次；石油类、甲苯、乙苯、苯乙烯每半年监测一次。

噪声每季度监测一次，主要监测厂界噪声。

2.18 主要环境问题

天津新龙桥工程塑料有限公司在严格执行各项环保治理措施的前提下，可确保现有工程各项污染物稳定达标排放固体废物处置去向合理，污染物排放总量满足排污许可证许可量，各排污口均已按要求进行了规范化设置，无现有环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境空气质量现状

本项目所在区域为二类环境空气功能区。本评价引用天津市生态环境局发布的《2022年天津市生态环境状况公报》中2022年滨海新区的全年统计数据说明项目所在区域空气质量现状达标情况，具体见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	超标率	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	102.9%	2.9%	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	64	70	91.4%	0.0%	达标
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15.0%	0.0%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85.0%	0.0%	达标
CO-95per	百分位数日平均	1200	4000	30.0%	0.0%	达标
O ₃ -90per	百分位数 8h 平均 质量浓度	169	160	105.6%	5.6%	超标

由上表可以看出，该地区 2022 年度常规大气污染物中 PM₁₀、SO₂、NO₂ 年均值、CO 日均平均浓度第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级的标准，PM_{2.5} 年均值、O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，该地区为城市环境空气质量不达标区。

根据《关于印发天津市深入打好蓝天、碧水、净土三个保卫战行动计划的通知》（津污防攻坚指〔2022〕2 号）提出的主要目标，“到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度控制目标在 38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以内，空气质量优良天数比率达到 72.6%，全市及各区重度及以上污染天数比率控制在 1.1% 以内；NO_x 和 VOCs 排放总量均下降 12% 以上”。天津市采取了相关措施，预计将实现全市环境空气质量持续改善。

3.2 声环境质量现状

本项目厂界外周边 50m 范围内，无声环境保护目标。

3.3 地表水环境质量现状

本项目不产生生产废水、不新增生活废水，无需开展地表水环境现状调查与评价。

3.4 地下水、土壤环境质量现状

区域
环境
质量
现状

	<p>本项目不存在土壤、地下水污染途径，不再开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p>3.5 生态环境质量现状</p> <p>本项目位于工业园区内，无需进行生态现状调查。</p>				
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>本项目位于天津新龙桥工程塑料有限公司现有厂区内，根据选址现场勘查结果，本项目评价区域内无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹等环境敏感点，无珍稀动植物资源。</p> <p>(1) 大气环境</p> <p>厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p>(2) 声环境</p> <p>厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>(3) 地下水环境</p> <p>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。</p> <p>(4) 生态环境保护目标</p> <p>本项目位于工业园区内，无生态环境保护目标。</p>				
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p>施工期四周边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 建筑施工场界环境噪声排放标准</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">昼间 dB（A）</th> <th style="text-align: center;">夜间 dB（A）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目位于《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》中的“天津港保税区临港经济区”，属于 3 类功能区。根据《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》中“道路交通干线、城市轨道交通地面段两侧区域划为 4a 类声环境功能区的距离为：相邻区域为 3 类声环境功能区，距离为 20m”，本项目所在厂区北侧约 25m 为海河道（交通干线），东侧、西侧、南侧无交通干线，故本项目所在厂区四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p>	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	70	55
昼间 dB（A）	夜间 dB（A）				
70	55				

表 3-3 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3类	65	55

本项目属于仓储类项目，不涉及废气、废水排放污染物总量控制指标。

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

本项目施工内容主要包括建构筑物建设、内部装修和设备安装调试等。施工区域内不设置施工营地。基础施工、结构施工和内部装修过程将产生扬尘、施工污水和噪声，设备安装调试过程将产生噪声和固体废物。为降低施工期环境影响，拟采取以下污染防治措施：

1.扬尘污染控制措施

本项目施工期对大气环境的影响主要是扬尘污染，污染因子为 TSP，主要来自于基础施工、室内装修拆除及运输车辆运行扬尘。为保护好大气环境质量，降低施工扬尘对周围大气环境的影响，施工过程中应根据《天津市大气污染防治条例》《天津市建设施工现场防治扬尘管理暂行办法》《天津市建设工程文明施工管理规定》《天津市蓝天工程实施意见》《天津市建设施工二十一条禁令》《天津市重污染天气应急预案》等相关要求做好施工期的污染防治工作的有关要求做好防护工作。具体措施包括但不限于以下内容：

(1) 施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》设置现场平面布置图、工程概况牌（明示本项目的建设单位名称、工程负责人姓名、联系电话、开工和计划竣工日期及施工许可证批准文号）、安全生产牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等标志标牌；

(2) 施工现场设立施工环境保护宣传牌，并在施工方案中明确防止遗撒污染环境措施，建设工程应设置安全文明施工措施费，并保证专款专用；

(3) 当出现 4 级及以上风力的天气情况时，禁止土方施工，并做好遮掩；

(4) 在工地四周必须设立适当高度的围挡，以减轻扬尘对周围环境的影响；

(5) 加强施工现场管理，必须按规定采取施工场地进出口地面硬化、汽车轮胎清洗池等有效防止扬尘污染措施，施工车辆经冲洗后方能进入市政道路；

(6) 运输渣土、灰土、砂石、垃圾等易产生扬尘的物料，应采用密闭车辆或用苫布遮盖措施，逐步实行密闭车辆运输，并实行运输准运证和许可证制度，防止运输过程发生遗散或泄漏情况，运输线路尽量远离周边环保目标；

(7) 工程土方、渣土和建筑垃圾应当集中堆放，高度不得超出围挡高度，并采取苫盖、固化措施，苫盖措施必须全封闭；

(8) 施工单位运输工程渣土、泥浆、建筑垃圾及砂、石等散体建筑材料，应当采用密闭运输车辆、采取喷淋压尘装载、禁止超载并按指定路线行驶，避免尘土洒落增加道路扬尘；

(9) 禁止现场搅拌混凝土，应使用预拌混凝土；

(10) 施工现场和周围道路必须建立洒水降尘、清扫制度，制定专人负责洒水和清扫工作，对施工场地进出口进行不低于 3 次/日的洒水和清扫；

(11) 施工产生的渣土、泥浆及废弃物应当随产随清，暂存的渣土应当集中堆放并全部苫盖，禁止渣土外溢至围挡以外或者露天存放；

(12) 定期对施工机械、施工运输车辆排放废气进行检查；严禁使用劣质油料，提倡使用高清洁度燃油，加强机械维修保养，使动力燃料充分燃烧，降低废气排放量。对尾气排放严重超标的施工机械和运输车辆应更新尾气净化装置，减少汽车尾气污染；

(13) 根据《天津市重污染天气应急预案》要求，依据重污染天气预警等级，实施建筑工地停工措施，主要包括：停止土石方开挖、回填、场内倒运、掺拌石灰、混凝土剔凿等作业，停止建筑工程配套道路和管沟开挖作业，停止工程渣土运输等；

(14) 确保实现工地周边 100% 设置围挡、裸土物料 100% 苫盖、出入车辆 100% 冲洗、现场路面 100% 硬化、土方施工 100% 湿法作业、渣土车辆 100% 密闭运输等“六个百分之百”。

施工期间运输车辆、施工机械较多，产生的燃油废气排放会对周边的大气环境造成一定的影响。但由于施工期间机械设备及车辆非连续运转使用，且施工工期短作业量小，废气产生量也较小，预计通过选用低排放的车辆和动力机械，降低废气排放量，本项目施工期间运输车辆和施工机械排放的燃油废气对周边环境影响较小，不会对大气环境造成长期影响。

2. 废水环保措施

施工期水污染物主要为施工人员的生活污水，生活污水依托现有管网进入市政污水管网，最终排至胜科污水处理厂进行处理，不会对周围环境产生明显影响。

施工机械产生的工程废水主要为车辆和设备冲洗水等，主要成分为 SS，成份

	<p>相对比较简单，污染物浓度低，水量有限且属于瞬时排放，经简易沉淀池处理后上清液回用于施工场地洒水抑尘等，不会对周围环境产生明显影响。</p> <p>3.噪声环保措施</p> <p>施工期噪声污染源主要是施工机械设备和运输车辆，影响施工场地周围和通过道路两侧的声环境。施工噪声仅发生在施工期间，影响是短期的，并随着施工结束而消失。施工单位在施工中必须严格按照天津市人民政府令第 6 号《天津市环境噪声污染防治管理办法》，进行施工登记和审批程序，做好施工程序安排，并教育和提高施工人员的环保意识，做到文明施工，将施工期间产生的噪声污染降低到最小程度。夜间不进行施工，施工期能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）施工场界中规定的昼间限值 70dB(A)要求。</p> <p>4.固体废物环保措施</p> <p>施工期固体废弃物为施工产生的废弃物料和少量生活垃圾。生活垃圾集中收集，由城管委处置；施工过程中产生的废包装材料等，这类固体废物一般是无害的。施工中要加强对此类固体废物的管理，从生产、运输、堆放各环节采取措施，减少散落，及时打扫、清运，避免污染环境。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1 废气</p> <p>本项目运营期不产生废气。</p> <p>4.2 废水</p> <p>本项目运营期不产生生产废水。本项目不新增员工，操作人员由企业原有员工调配，因此本项目不新增生活污水。</p> <p>4.3 噪声</p> <p>4.3.1 声源情况</p> <p>本项目新增噪声源主要为 2 台空调机组及 6 台风机设备运行时产生的噪声，噪声源强约为 80~85dB(A)，项目设备选型时，选用性能优良、运行噪声小的设备，同时采用基座减振降噪，风机进出风管设置消声装置，噪声削减能力约 10~15dB(A)。主要噪声设备分布情况如下图所示。</p>

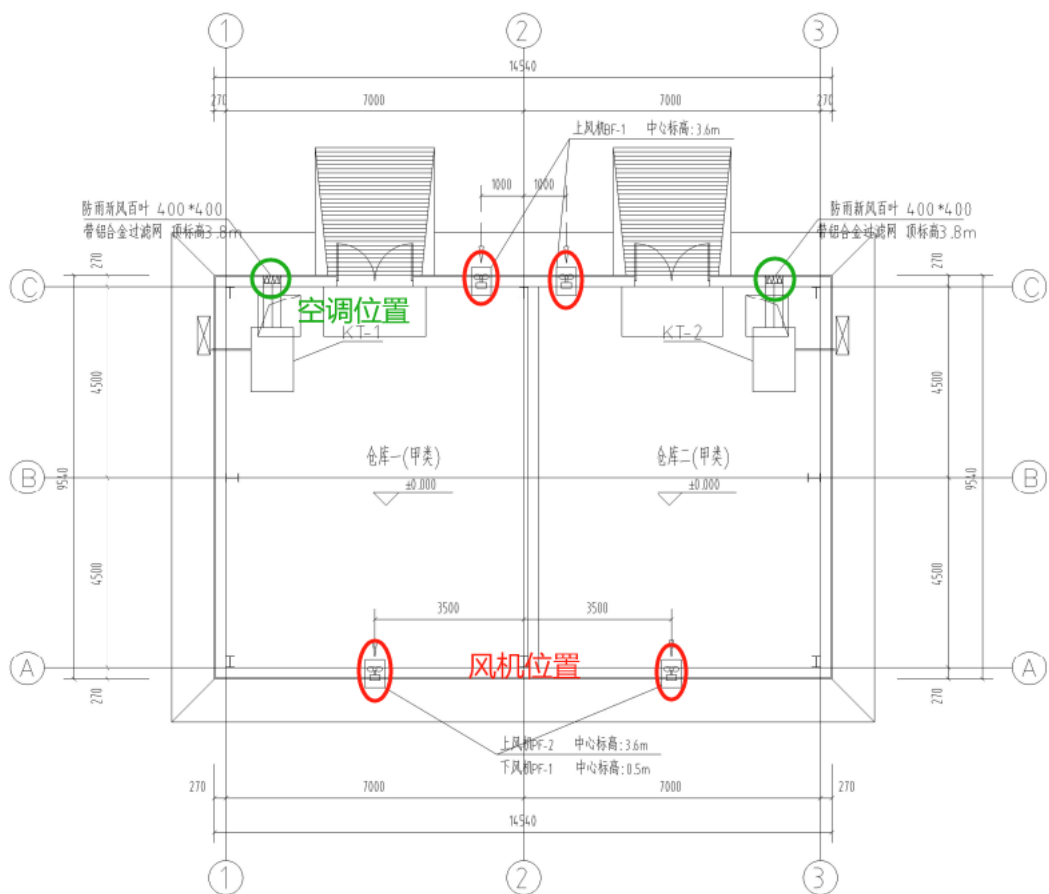


图 4-1 主要噪声设备分布图

新增主要噪声源情况及治理措施如下表所示。

表 4-1 新增主要噪声源

序号	噪声源名称	主要噪声设备	数量/台	单台源强	声源类型 dB(A)	持续时间 h	治理措施	降噪量	等效排放源强 dB(A)	叠加值 dB(A)
L ₁	北侧隔间西侧噪声	风机	1	80	频发	24	选用低噪声设备，基础减振，进出风管设置消声装置	15	65	75
		空调机组	1	85	频发	24	选用低噪声设备，基础减振	10	75	
L ₂	北侧隔间东侧噪声	风机	2	80	频发	24	选用低噪声设备，基础减振，进出风管设置消声装置	15	65	68
L ₃	南侧隔间西侧	风机	1	80	频发	24		15	65	75

	噪声	空调机组	1	85	频发	24	选用低噪声设备，基础减振	10	75	
L ₄	北侧隔间东侧噪声	风机	2	80	频发	24	选用低噪声设备，基础减振，进出风管设置消声装置	15	65	68

4.3.2 预测方法

根据本项目主要噪声源强特点，预测按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中的室外声源预测计算模式进行计算。

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{p(r)}=L_w+D_c-(A_{div}+A_{atm}+A_{bar}+A_{gr}+A_{misc})$$

式中：L_w——倍频带声功率级，dB；

D_c——指向性校正，dB；描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源定方向的级的偏差程度，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}——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A。

(2) 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式

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

式中：L_p(r) ——预测点处声压级，dB；

L_p(r₀) ——参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r₀——参考位置距声源的距离。

(3) 计算噪声贡献值

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 , 则预测点产生的贡献值为:

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

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。

(5) 预测值计算

预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式:

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB(A)。

表 4-2 工业企业噪声源强调查清单 (室外声源)

序号	声源名称	声压级/距声源距离 (dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段	降噪后声压级/dB (A)
1	风机	80/1	选用低噪声设备, 基础减振, 进出风管设置消声装置	24h	65
2	空调机组	85/1	选用低噪声设备, 基础减振	24h	75

4.3.3 预测结果及评价

本项目所在厂区周边 50m 范围内无声环境敏感目标, 本次评价范围值厂区四周厂界外 1m, 进行厂界达标论证。具体预测结果详见下表。

表 4-3 厂界噪声贡献值汇总表

序号	噪声源名称	建筑物外噪声声压级	距离厂界距离/m				厂界处噪声贡献值 dB(A)			
			东	南	西	北	东	南	西	北
L ₁	北侧隔间西侧噪声	75 dB(A)	273	225	34	106	26	28	44	34
L ₂	北侧隔间东侧噪声	68 dB(A)	260	221	47	110	20	21	35	27
L ₃	南侧隔间西	75 dB(A)	273	212	34	119	26	28	44	33

	侧噪声									
L ₄	北侧隔间东侧噪声	68 dB(A)	260	214	47	117	20	21	35	27
主要噪声源对四周厂界的叠加贡献值 dB(A)							30	32	48	37

本项目主要噪声源与厂区内现有噪声源对厂界贡献值的预测结果具体如下表所示。

表 4-4 噪声源对各厂界影响值

厂界	本项目贡献值 dB (A)	现状值 dB (A)		叠加值 dB (A)		标准值 dB (A)		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东	30	59	51	59	51	65	55	达标
南	32	59	52	59	52	65	55	达标
西	48	59	51	59	53	65	55	达标
北	37	63	52	63	52	65	55	达标

由上表可知，本项目噪声源在经降噪和距离衰减后对各个厂界的贡献值在 30~48dB (A) 之间，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求，厂界噪声可实现达标排放；与现状值叠加后，昼间影响值在 59~63dB (A) 之间、夜间影响值在 51~53dB (A)，也可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求，不会对周围环境产生显著影响。

4.3.4 噪声防治措施可行性分析

本项目噪声主要为空调机组的运行噪声。拟采用的降噪措施主要是选用低噪声设备、安装减振垫等防治措施。针对项目可能产生的噪声污染，对项目噪声污染做以下防护措施。

(1) 减振：在设备选型上尽量选择噪声水平低的设备，并将设备安装在符合减振要求的混凝土基础上。另外，由于机器在运转时把振动传到基础、地板甚至整个建筑物，成为噪声源发射噪声，采用减振等措施可减弱设备传给基础的振动，达到降低噪声的目的。该措施一般可降低 5~10dB(A)，本项目选取减振降噪值为 10dB(A)。

(2) 消声：6 台风机进出风管设置软接头、消声器或消声弯头等消声装置，该措施可降低 5dB(A)。

(3) 管理与维护：随着使用年限的增加，有些设备噪声可能有所增加，故应在有关环保人员的统一管理下，加强对高噪声设备的管理和维护，定期检查、监

测。

根据噪声预测结果，项目建成后四侧厂界噪声环境可以达到噪声排放标准的要求，本项目采用的防治措施是有效、可靠。

4.3.5 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ 947-2018）的要求，厂界噪声监测计划见下表。

表 4-5 厂界噪声监测计划表

类别	监测位置	监测项目	最低监测频率
噪声	东、南、西、北侧厂界外 1m	昼间等效连续 A 声级	每季度一次

4.4 固体废物产生情况和处置措施

本项目运营期无新增固体废物产生。现有化学品废包装物交由有资质单位处置，本项目不新增员工，因此不新增生活垃圾。

4.5 地下水、土壤

本项目为改建 1 座甲类仓库，为地上设施，地面采用不发火细石混凝土地面，满足一般污染防治区防渗层的防渗性能要求；本项目存储物质为 3 种过氧化物，其中，过氧苯甲酸叔丁酯、叔丁基过氧-2-乙基己酸酯为液体，存于塑料桶中，过氧化二异丙苯为固体，存于纸箱中。库房内设置漫坡、托盘，库房外设置水泥碾磨坡道。因此，本项目不会对地下水、土壤造成污染。

4.6 环境风险

4.6.1 风险调查

本项目存储物质包括过氧苯甲酸叔丁酯、叔丁基过氧-2-乙基己酸酯、过氧化二异丙苯，经调查，根据建设单位提供的危险化学品 MSDS，本项目在存储过程中涉及的污染物情况如下表所示。

表 4-6 本项目存储物质理化性质及毒性资料

序号	名称	理化性质	急性毒性		水环境危害性	
			急性毒性	毒性分级	水生危害	分级
1	过氧苯甲酸叔丁酯	淡黄色透明油状液体，有特殊性气味，熔点 8℃，闪点 96℃，相对密度 1.04，不溶于水，溶于大多数有机溶剂，大于 115℃时有爆炸可能	LD ₅₀ : 2000mg/kg（大鼠经口）； 2000mg/kg（大鼠经皮）； LC ₅₀ : 1.01mg/L/4h（大鼠吸入）	类别 4	鱼类， LC ₅₀ /96h: 1.6mg/L	类别 2

2	叔丁基过氧-2-乙基己酸酯	无色液体，熔点-30℃，沸点 265℃，蒸汽压 1.2hPa（65℃），相对密度 0.9，不溶于水，溶于大多数有机溶剂	无资料	/	鱼类，LC ₅₀ /96h: 8.66mg/L	类别 2
3	过氧化二异丙苯	白色结晶固体，有微弱气味，熔点 39.5℃，蒸汽压 0.3hPa（101℃），相对密度 1.1，不溶于水，溶于大多数有机溶剂	LD ₅₀ : > 2000mg/kg（大鼠经口）；> 2000mg/kg（大鼠经皮）；	类别 5	鱼类，LC ₅₀ /96h: 0.469mg/L	类别 1

根据本项目存储物质理化性质及毒性资料，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 表 B.1，对本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质进行识别，本项目在存储过程中涉及的环境风险物质为过氧化二异丙苯。

本项目未新增风险单元及风险物质量，但风险单元的位置发生了变化，本项目风险单元即甲类仓库 2 及厂内露天运输危险物质区域。

危险物质数量与临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, …, q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, …, Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

上述风险单元涉及到的危险物质的名称及临界量列于下表。

表 4-7 危险物质数量与临界量比值

物质名称	最大量 q _i (t)	临界量 Q _i (t)	q _i / Q _i
过氧化二异丙苯	25	100 ¹	0.25

注：1《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“表 B.2 中危害水环境物质（急性毒性类别 1）”。

由上表可见，危险数量与临界量比值 Q=0.25，属 Q<1。

4.6.2 环境风险识别

4.6.2.1 物质危险性识别

根据风险调查相关内容，由表 4-6 本项目存储物质理化性质及毒性资料可知，

本项目在存储过程中涉及的环境风险物质为过氧化二异丙苯，属于危害水环境物质（急性毒性类别1）。

4.6.2.2 影响环境途径识别

本项目属于仓储项目，查找了类似项目的事故，具体如下。

表 4-8 国内类似事故及危害情况表

时间	企业	事故情况	危害情况
2010.6.29	北京燕房华兴仓储有限公司	化学品仓库发生爆炸并起火。	事故未造成人员伤亡。经专业部门现场鉴定，大火未对周边饮用水和大气造成污染。
2016.04.22	江苏靖江化工仓储	江苏德桥仓储有限公司组织承包商在交换泵房进行管道焊接作业时，严重违反动火作业安全管理要求，未清理作业现场地沟内的油品，未进行可燃气体分析，电焊明火引燃现场地沟内的油品。	4 人死亡，2 人重伤。对周边 5km 范围内人员进行紧急疏散，环保部门在现场设置 3 个流动环境空气质量监测点、3 个特征污染因子监测点，均未检出特征污染因子。在相邻的丹华港入江口水质检测中也未检出特征污染因子，水质符合地表水环境质量Ⅲ类水标准。

综上，包装容器破损泄漏、操作失误是引起事故的主要原因，因此，本项目可能发生的环境风险事故类型主要为运输或存储过程中化学品包装容器破裂破损引起的风险物质泄漏，以及风险物质火灾引发的伴生/次生污染物排放，具体风险识别结果如下表。

表 4-9 环境风险识别

序号	风险单元	风险源	物质名称	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	甲类仓库 2	过氧苯甲酸叔丁酯塑料桶	过氧苯甲酸叔丁酯	泄漏、火灾	火灾次生含 CO 的有害烟雾进入大气环境； 泄漏物质或事故废水进入地表水体； 泄漏物质进入土壤、地下水	大气、地表水、地下水、土壤
		叔丁基过氧-2-乙基己酸酯塑料桶	叔丁基过氧-2-乙基己酸酯			
		过氧化二异丙苯纸箱	过氧化二异丙苯			
2	厂内露天运输危险物质区域	过氧苯甲酸叔丁酯塑料桶	过氧苯甲酸叔丁酯			

		叔丁基过氧-2-乙基己酸酯塑料桶	叔丁基过氧-2-乙基己酸酯			
		过氧化二异丙苯纸箱	过氧化二异丙苯			

4.6.3 环境风险分析

4.6.3.1 大气环境影响分析

(1) 泄漏事故对大气环境的影响分析

本项目盛装危险废物的容器发生破损，过氧化物发生泄漏，泄漏量按单桶/纸箱全部泄漏考虑。项目存储过程中库房内部若过氧苯甲酸叔丁酯、叔丁基过氧-2-乙基己酸酯、过氧化二异丙苯发生泄漏，现场人员应佩戴防护手套，将剩余化学品转移到安全容器中，用吸附棉、吸附垫吸收泄漏物，由于这几种化学品不易挥发、毒性较小，因此不会对周围大气环境及人群产生影响。

本项目危险化学品库由专人看管并定期检查各化学品的泄漏情况，运输车辆进入厂区前对车辆进行检查。库房内存储及运输过程中一旦发生泄漏事故，立即采取有效措施，切断泄漏源，防止污染扩散，隔离污染区，严格限制出入，本项目各化学品的泄漏不会对周围大气环境及人群产生影响。

(2) 火灾事故伴生/次生影响对大气环境的影响

本项目涉及的危险物质遇明火容易发生火灾事故，火灾过程中会产生大量烟雾。烟雾是物质在燃烧反应过程中生成的含有气态、液态和固体物质与空气的混合物。通常它由极小的炭黑粒子完全燃烧或不完全燃烧产物、水分以及可燃物的燃烧分解产物所组成。有机试剂燃烧后主要生产水、CO、CO₂ 等物质。在发生火灾时，消防应急人员迅速采用灭火措施能有效抑制 CO 等有害物质的排放，并及时疏导下风向人员后，不会对大气环境和周边人员产生显著影响。

4.6.3.2 水环境影响分析

(1) 泄漏事故对水环境的影响分析

本项目库房内设置漫坡，放置托盘，危险物质一旦发生泄漏，泄漏物质均能够被控制在对应的危险单元；厂区化学品严格按照线路运输，运输过程中发生少量泄漏时，现场人员应佩戴防护手套，将剩余化学品转移到安全容器中，用吸附棉、吸附垫吸收泄漏物；泄漏量较大时，采用沙袋围挡，并收集至应急收容桶，

及时用吸附棉吸附地面上残余物料，沾染废物作为危险废物处理。若遇雨天或泄漏量极大，可通过关闭厂区雨水截止阀将其控制在厂区内，通过泵将其及时转移至厂区事故池内。不会排出厂区。

本项目化学品泄漏事故不会对地表水环境产生影响。

(2) 火灾事故对水环境的影响分析

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，室外消防水量 15L/s，火灾延续时间 3 小时，消防用水量 162 m³，企业一、二期工程分别设置事故水池，其中一期事故水池容积 200m³，二期事故水池容积 1000m³，能够满足本项目需求。

本项目发生火灾事故，由于库房设置 150mm 的漫坡，因此，产生的事故废水暂存于库房内，应急人员利用泵将库房内的事故废水进行转移，暂存于应急池内按要求进行处理；企业厂区雨水总排口设有雨水截止阀，可在事故状态下关闭阀门截断雨污水去向，防止水污染物流向厂外。如果发生大规模火灾事故，事故水量较大，将启动区域应急响应，通过企业与区域的环境风险应急联动，同时在起火点附近放置沙袋进行围堵，防止消防废水溢流，在火扑灭后，用抽水泵把消防废水抽到事故废水池中，事故结束后对产生的事故废水进行处理，若事故废水中污染物浓度能够满足胜科污水处理厂进水水质要求，则将事故废水交污水处理厂处理；若污水处理厂无法处置，则将事故废水作危废交有资质单位进行处理，确保事故水不对地表水产生显著影响。

综上，火灾事故伴生/次生事故废水全部被截留在厂区内，不会对厂外地表水环境产生影响。

4.6.3.3 地下水、土壤环境影响分析

本项目在设计和建设过程中，地面均满足《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T 50934-2013)对一般污染防治区防渗层的防渗性能要求，做好防止化学品泄漏的措施，且化学品均为密闭放置于包装容器中，基本没有直接接触裸露土壤的存在。本项目涉及到的工程均需严格按照相关规范设计落实防渗措施，泄漏物质基本不会进入地下水或土壤，不会对地下水及土壤环境产生影响。

本项目化学品严格按照线路运输，运输过程中发生少量泄漏时，现场人员应佩戴防护手套，将剩余化学品转移到安全容器中，用吸附棉、吸附垫吸收泄漏物；泄漏量较大时，采用沙袋围挡，并收集至应急收容桶，及时用吸附棉吸附地

面上残余物料，沾染废物作为危险废物处理。运输过程泄漏物质不会进入地下水或土壤，不会对地下水及土壤环境产生影响。

4.6.4 风险防范和应急措施

天津新龙桥工程塑料有限公司现有工程已针对全厂制定了风险防范及应急措施，本项目未新增风险源，建成后风险防范及应急措施可依托现有工程。

4.6.4.1 公司现有风险防范措施

(1) 建设单位制定安全生产管理制度和严格的生产操作规则，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

(2) 公司使用的危险化学品主要贮存于储罐、冷库及车间，储存量在生产场所、储存场所要求内，各储存场所设计选用防爆墙、防爆灯。

(3) 公司设有灭火器、消防栓等多种消防设施，厂区建筑所有区域设有手动火灾报警装置、火灾探测器以及监控摄像头。火灾报警控制器安装在控制室内；在生产装置区及重要通道口安装若干个手动报警按钮。

(4) 公司装置设置控制系统对工艺生产过程实行集中监视、管理。其中一期、二期采用 DCS 系统，企业设有 1 个主控室，在主控室内对工艺过程和设备参数等进行监控，并向现场设备发送命令，例如开关阀门等。

(5) 车间及罐区的重点部位均安装了视频监控系统，现场的关键部位和设备可随意显示在主控室的液晶显示屏上，随时对现场进行监控。

(6) 厂区装置区及厂界可能散发可燃气体和蒸气的部位均按照规范要求设置可燃气体检测报警器，主控室随时监控。如发生物料泄漏，泄漏点最近的报警器会发生报警，信号直接传进 DCS 控制系统，发出声光报警。

(7) 厂区原料输送工作区域管线加装紧急切断阀，并依照设备管理要求对设备设施进行必要的维护检测保养。岗位操作人员经过培训并严格按操作规程操作。每天 24 小时都有人员值班和检查，作业期间加强厂区、厂外管线巡检。

(8) 公司发生泄漏或火灾爆炸事故时，事故状态下，应急人员关闭通向雨水总排口的雨水截止阀，利用临时泵（位于雨水总排口）将事故废水逐步排入事故水池（事故水池进行防渗处理）暂存。公司一、二期分别设置事故水池，其中一期事故水池容积 200m³，二期事故水池容积 1000m³。公司加强事故废水应急收集措施和处理措施，严控严防受污染事故废水进入市政雨水、污水管网。

(9) 危险废物在储存过程中及时清理，合理放置，设置了防渗托盘，防止危险废物泄漏造成人员中毒。

(10) 为防止废气处理设施出现故障导致未经处理的废气排放，建设单位加强废气治理设施的日常维护，定期进行检修维护，一旦出现故障及时进行抢修，对关键设备及零部件厂区要有备用。

(11) 对安全环境管理员工进行上岗培训，使其了解厂区环境风险防范应该注意的具体事项，特别是进入生产区域不允许携带烟火、手机，并设置灭火设施。

(12) 公司对一期成品库（丙类）按乙类库进行升级改造，对库房防火分区隔墙、疏散出口、消火栓系统、自动喷淋系统、火灾自动报警系统改造施工，增加应急广播、智能监控等设备。将成品库中间约 27m 宽废弃，作为 2 座仓库中间的通道，废弃通道边缘建立防火墙，新建防火墙将原建筑划分为 6 个不超过 850m² 防火分区，每个防火分区安全出口不少于 2 个，建筑耐火等级为二级，门式刚架结构，设自动喷淋灭火系统；仓库采用机械排风、自然补风的通风方式，通风换气次数为 6 次/h，车间设置防爆斜流通风机接风管进行排风，风机常开；设置 MFT/ABC20(干粉磷酸盐)灭火器，最大保护距离 18m，火灾自动报警系统设置火灾声光警报器，独立设置一套应急火灾广播系统，在消防控制室内设有火灾应急广播机柜与消防话筒，并设置 36 套防爆型图像型火灾探测器。

4.6.4.2 公司现有风险应急措施

(1) 一旦发生危险物质泄漏事故，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，并进行隔离，严格限制出入。

(2) 当发生泄漏事故时，将事故性废水及消防废水导入到事故应急水池中，作为危险废物委托有资质单位处置，严禁事故废水在没有经过任何处理的情况下排放。

(3) 当发生火灾或爆炸事故时，现场人员或其他人员立刻拨打火警电话 119 并立即通知有关人员停止作业，尽快切断所有电源，组织人员和其他易燃物品的疏散，并利用就近的消防器材将火苗扑灭。

(4) 切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。

(5) 迅速采取相应的措施进行灭火，制止事故现场及周围与应急救援无关的一切作业，疏散无关人员。待消防救护队或其它救护专业队到达现场后，积极配合各专业队开展救援工作。

(6) 灭火人员应注意防腐蚀、防毒气，应戴防毒口罩、防护眼镜或防毒面具，穿防护服，戴防腐蚀手套等。

(7) 当事故得到控制后，应查明事故原因，消除隐患，落实防范措施。同时做好善后工作，总结经验教训，并按事故报告程序，向主管部门报告。

(8) 当废气治理设施发生故障时，立即停止生产，并由专人负责故障排查，迅速对故障设备进行修复，确保不会对周围大气环境造成影响。

(9) 发生风险事故时，应及时开展突发环境事件应急处置行动，按照职能分工采取合理的措施及时处理环境风险事故，尽量控制和减小环境风险事故对外界环境造成的不利影响。

4.6.4.3 本项目环境风险防范措施

(1) 泄漏事故风险防范措施

本项目改建库房为独立的风险单元，库房内分区设置漫坡，地面应满足《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50924-2013)对一般污染防治区防渗层的防渗性能要求，化学品均置于密闭包装容器。

一旦发生泄漏事故，及时切断火源。应急人员穿戴必要的防护装备进入现场，分别进行堵漏和泄漏物料处理，其他人员迅速撤离泄漏污染区至安全区，严格限制出入。尽可能切断泄漏源，并防止泄漏物料直接进入管道。小量泄漏时，用消防砂覆盖泄漏的物料，并用铁锹、笤帚等将含消防砂的物料收集至密闭包装桶内，作为危废处理。大量泄漏时，同时启动防爆泵，将泄漏的物料泵至洁净空桶内，能回收的尽量回收，不能回收的作危废处理。同时用消防砂覆盖地面残余的物料，并用铁锹、笤帚等将含消防砂的物料收集至密闭包装桶内，作为危废处理。

(2) 火灾爆炸事故风险防范措施

本项目改建库房为独立的风险单元，按消防要求设置消防通道、可燃气体检测和报警设施、火灾自动报警器和手动报警器。项目发生火灾事故，产生的事故废水暂存于库房内，应急人员将事故废水进行收集后暂存于应急池内按要求进行处理；若事故较大，事故废水量超过库房漫坡高度后，及时关闭雨水截止阀，以防事故废水进入厂区雨水管网，应急人员利用现有的事故应急处理系统进行处理。本项目只是风险单元的位置发生变化，因此，依托现有应急处理系统可以满

足本项目需求。现阶段，厂区雨水、污水均通过泵出，在发生事故时，应急人员及时确认污水、雨水泵未开启，并关闭雨水截止阀，确保事故废水不流出厂外，同时通过临时泵使事故废水能逐步排入事故水池。

(3) 本项目过氧化物库设两个隔间，每个隔间面积小于 100m²，每个隔间设一个安全出口，疏散门宽 ≥1.2m；根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2013) 要求，本项目设置火灾报警系统；本项目配备 6kg 装药量的手提式磷酸铵盐干粉灭火器和 20kg 装药量的推车式磷酸铵盐干粉灭火器，最大保护距离分别为 9m 和 18m，灭火器置于明显和便于取用的地点，且不影响安全疏散。

4.6.5 环境风险应急预案

建设单位已经按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）的要求制定了全厂突发环境事件应急预案，并于 2022 年 9 月 19 日取得了天津港保税区城市环境管理局关于该公司应急预案的备案文件，备案编号：120308-2022-033-H。

按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）和《市环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》（津环保应〔2015〕40 号）的要求，公司的应急预案应至少每三年修订一次，预案修订情况应有记录并归档，及时向有关部门或者单位报告应急预案的修订情况，并按照有关应急预案报备程序重新备案。

综上，本项目在落实一系列事故防范措施，制定完备的环境风险应急预案和应急组织结构，保证事故防范措施落实到位的前提下，项目环境风险可控。

4.7 环保投资

本项目总投资为 80 万元，环保投资 4 万元，占工程总投资的 5%。环保投资明细如下表所示。

表 4-10 项目环保投资明细表

序号	环保措施		工程内容	投资额（万）
1	施工期		施工期降噪、固废收集措施	1
2	运营期	噪声	减振降噪措施	1
3		环境风险	库房内设置漫坡、地面防渗、设置可燃气体检测和报警设施、自动报警器和手动报警器等，配备手提式及推车式磷酸铵盐干粉灭火器	2
合计				4

4.8 环保设施验收环境监测

本项目建成完成后，建设单位应依据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的有关规定，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。主要要求如下：

①建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。

②验收监测（调查）报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测（调查）报告结论，逐一检查是否存在验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。

③为提高验收的有效性，在提出验收意见的过程中，建设单位可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作。验收工作组可以由设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收监测（调查）报告编制机构等单位代表以及专业技术专家等组成，代表范围和人数自定。

④除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

⑤除按照国家需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

- a.建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；
- b.对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；
- c.验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。

⑥验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

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		/	/	/	/
地表水环境		/	/	/	/
声环境		风机、空调机组等噪声	等效连续 A 声级	选取低噪声设备、基础减振、风机进出口设消声装置	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固体废物		/			
土壤及地下水污染防治措施		无污染途径			
生态保护措施		项目选址于现有厂区内，周围为工业企业，不会对周围生态环境产生影响。			
环境风险防范措施		<p>(1) 建设单位制定安全生产管理制度和严格的生产操作规则，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。</p> <p>(2) 公司使用的危险化学品主要贮存于储罐、冷库及车间，储存量在生产场所、储存场所要求内，各储存场所设计选用防爆墙、防爆灯。</p> <p>(3) 公司设有灭火器、消防栓等多种消防设施，厂区建筑所有区域设有手动火灾报警装置、火灾探测器以及监控摄像头。火灾报警控制器安装在控制室内；在生产装置区及重要通道口安装若干个手动报警按钮。</p> <p>(4) 公司装置设置控制系统对工艺生产过程实行集中监视、管理。其中一期、二期采用 DCS 系统，企业设有 1 个主控室，在主控室内对工艺过程和设备参数等进行监控，并向现场设备发送命令，例如开关阀门等。</p> <p>(5) 车间及罐区的重点部位均安装了视频监控系统，现场的关键部位和设备可随意显示在主控室的液晶显示屏上，随时对现场进行监控。</p> <p>(6) 厂区装置区及厂界可能散发可燃气体和蒸气的部位均按照规范要求设置可燃气体检测报警器，主控室随时监控。如发生物料泄漏，泄漏点最近的报警器会发生报警，信号直接传进 DCS 控制系统，发出声光报警。</p> <p>(7) 厂区原料输送工作区域管线加装紧急切断阀，并依照设备管理要求对设备设施进行必要的维护检测保养。岗位操作人员经过培训并严格按操作规程操作。每天 24 小时都有人员值班和检查，作业期间加强厂区、厂外管线巡检。</p> <p>(8) 公司发生泄漏或火灾爆炸事故时，事故状态下，应急人员关闭通向雨水总排口的雨水截止阀，利用临时泵（位于雨水总排口）将事故废水逐步排入事故水池（事故水池进行防渗处理）暂存。公司一、二期分别设置事故水池，其中一期事故水池容积 200m³，二期事故水池容积 1000m³。公司加强事故废水应急收集措施和处理措施，严控严防受污染事故废水进入市政雨水、污水管网。</p>			

	<p>(9) 危险废物在储存过程中及时清理，合理放置，设置了防渗托盘，防止危险废物泄漏造成人员中毒。</p> <p>(10) 为防止废气处理设施出现故障导致未经处理的废气排放，建设单位加强废气治理设施的日常维护，定期进行检修维护，一旦出现故障及时进行抢修，对关键设备及零部件厂区要有备用。</p> <p>(11) 对安全环境管理员工进行上岗培训，使其了解厂区环境风险防范应该注意的具体事项，特别是进入生产区域不允许携带烟火、手机，并设置灭火设施。</p> <p>(12) 公司对一期成品库（丙类）按乙类库进行升级改造，对库房防火分区隔墙、疏散出口、消火栓系统、自动喷淋系统、火灾自动报警系统改造施工，增加应急广播、智能监控等设备。将成品库中间约 27m 宽废弃，作为 2 座仓库中间的通道，废弃通道边缘建立防火墙，新建防火墙将原建筑划分为 6 个不超过 850m² 防火分区，每个防火分区安全出口不少于 2 个，建筑耐火等级为二级，门式刚架结构，设自动喷淋灭火系统；仓库采用机械排风、自然补风的通风方式，通风换气次数为 6 次/h，车间设置防爆斜流通风机接风管进行排风，风机常开；设置 MFT/ABC20(干粉磷酸盐)灭火器，最大保护距离 18m，火灾自动报警系统设置火灾声光警报器，独立设置一套应急火灾广播系统，在消防控制室内设有火灾应急广播机柜与消防话筒，并设置 36 套防爆型图像型火灾探测器。</p>
其他环境管理要求	<p>1、竣工环保验收</p> <p>本项目建成完成后，建设单位应依据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的有关规定，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。</p> <p>建设单位应依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订版）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 8 号）等相关法规要求严格开展自主验收。</p>

六、结论

本项目建设内容符合当前国家和天津市的产业政策要求。本项目建设地点具备建设的环境条件，选址可行。采取有效防治措施的前提下，运营期各项污染物均可控制在环境要求范围以内。在合理采纳和落实本评价提出的各项环保要求的基础上，项目的建设具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	2.19	11.61	0	0	0	2.19	0
	SO ₂	0.29	4.838	0	0	0	0.29	0
	NO _x	0.29	11.224	0	0	0	0.29	0
	挥发性有机物	0.53	4.479	0	0	0	0.53	0
	苯乙烯	0.0068	/	0	0	0	0.0068	0
	非甲烷总烃	0.62	/	0	0	0	0.62	0
废水	COD	581.16	1617	0	0	0	581.16	0
	氨氮	0.70	28.88	0	0	0	0.70	0
	总氮	9.60	34.65	0	0	0	9.60	0
	总磷	1.94	11.55	0	0	0	1.94	0
	石油类	0.15	/	0	0	0	0.15	0
一般工业 固体废物	吸滤截留不合 格 EPS	165	/	0	0	0	165	0

	分离筛截留固体	1075	/	0	0	0	1075	0
	分级筛截留粉末、粗物料	1185	/	0	0	0	1185	0
	截留粉末	65	/	0	0	0	65	0
	泡沫塑料	240	/	0	0	0	240	0
危险废物	苯乙烯废液	15	/	0	0	0	15	0
	含漆废液	1.2	/	0	0	0	1.2	0
	废漆渣	0.36	/	0	0	0	0.36	0
	废灯管灯泡	0.09	/	0	0	0	0.09	0
	废碱液	0.012	/	0	0	0	0.012	0
	废 20L 及以下铁桶	1.5	/	0	0	0	1.5	0
	废 20L 塑料桶	25	/	0	0	0	25	0
	空玻璃试剂瓶	1.5	/	0	0	0	1.5	0
	废润滑油	2	/	0	0	0	2	0
	废活性炭	0.1	/	0	0	0	0.1	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①