

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 景顺新材料塑料制品加工项目

建设单位(盖章): 天津景顺新材料科技有限公司

编 制 日 期 : 2025 年 9 月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	h0h376		
建设项目名称	景顺新材料塑料制品加工项目		
建设项目类别	26--053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	天津景顺新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	[REDACTED]		
法定代表人 (签章)	李国遵 [REDACTED]		
主要负责人 (签字)	李国遵 [REDACTED]		
直接负责的主管人员 (签字)	李国遵 [REDACTED]		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	天津津环中新环境评估服务有限公司		
统一社会信用代码	[REDACTED]		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
赵宏光	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵宏光	建设项目基本情况、项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论。	[REDACTED]	[REDACTED]

一、建设项目基本情况

建设项目名称	景顺新材料塑料制品加工项目		
项目代码	2505-120111-89-05-487369		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	天津西青学府工业区学府西路 2 号西区 J1 号厂房 B 座 102		
地理坐标	(东经 117 度 4 分 43.222 秒, 北纬 39 度 2 分 56.270 秒)		
国民经济行业类别	塑料零件及其他塑料制品制造 C2929	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53.塑料制品业 292-其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	天津市西青区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	津西审投内备[2025]353 号
总投资(万元)	466	环保投资(万元)	17
环保投资占比(%)	3.6	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	1095.57 (建筑面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《天津华明工业区等三十一个区县示范工业园区总体规划》 审批机关:天津市人民政府 审批文件名称及文号:《关于同意天津华明工业区等三十一个区县示范工业园区总体规划的批复》(津政函[2009]148 号)		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称:《天津西青学府工业区规划环境影响报告书》;《天津西青学府工业区规划调整补充环境影响报告书》 规划环境影响评价文件召集审查机关:天津市生态环境局(原天津市环境保护局);天津市西青区生态环境局(原天津市西青		

	区环境保护局)； 规划环境影响评价审查文件名称及文号：《关于对<天津西青学府工业区规划环境影响报告书>审查意见的复函》（津环保管函[2010]175 号）；《关于天津西青学府工业区规划调整补充环境影响报告书的复函》（西青环保管函[2017]02 号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 根据《天津华明工业区等三十一个区县示范工业园区总体规划》中《天津西青学府工业区规划（2009-2020 年）》（详见附件 5）可知：天津西青学府工业区选址于天津市西青区精武镇，规划面积 10.16 平方公里，规划范围为北至华苑产业园区，宾水西道延长线南侧，南至精武镇区，西至赛达大道，东至天津市第三高教区。起步区范围为东至大学城、南至津涞路西至赛达大道北至津沧快速路，规划起步区占地面积约 5.4 平方公里。本项目位于天津西青学府工业区学府西路 2 号西区 J1 号厂房 B 座 102，属于天津西青学府工业区。本项目在园区中的位置详见附图 4。 规划重点发展外向型、科技型、综合加工型的企业，优先引进节水、节能和高附加值项目。学府工业区定位为依托微电子技术，搞好上、下游产品的衔接，完善区域电子信息产业链，形成新的区域优势，工业区将充分发挥区位优势，为周边区域提供优化组合的服务功能，规划建成以电子信息产业、高科技数字产品创新与技术输出、电子物流为主导的工业区。本项目的建设规划符合性分析见下表所示：

表 1-1 与园区规划符合性分析			
序号	规划内容	本项目情况	符合性
1	规划主要内容	本项目位于天津西青学府工业区学府西路 2 号西区 J1 号厂房 B 座 102,属于天津西青学府工业区起步区范围，位于规划范围内。本项目为塑料制品业，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中淘汰类、限制类行业，为允许类项目；符合《市发展改革委关于印发天津市国内招商引资产业指导目录及实施细则的通知》（津发改区域[2013]330 号）等文件相关要求	符合
	满足《产业结构调整指导目录》以及《市发展改革委关于印发天津市国内招商引资产业指导目录及实施细则的通知》（津发改区域[2013]330 号）等文件相关要求		
2	规划地址		
3	发展定位	主导产业为新一代信息技术、生物医药与健康、新材料、高端服务业等。	
经对照，本项目的建设符合园区规划要求。			

2、规划环境影响评价符合性分析 对照《天津西青学府工业区规划环境影响报告书》及《天津西青学府工业区规划调整补充环境影响报告书》（详见附件 6），本项目与园区规划环境影响报告书及园区规划调整补充环境影响报告书审查意见符合性如下。 2.1 与园区规划环境影响报告书审查意见符合性分析 表 1-2 与园区规划环境影响报告书查意见符合性分析 <table> <tr> <th>规划环评入区条件</th><th>本项目</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>满足《产业结构调整指导目录》以及《市发展改革委关于印发天津市国内招商引资产业指导目录及实施细则的通知》（津发改区域[2013]330 号）等文件相关要求和有关行业准入条件的项目。</td><td rowspan="2">本项目为塑料制品业，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中淘汰类、限制类行业，为允许类项目；符合《市发展改革委关于印发天津市国内招商引资产业指导目录及实施细则的通知》（津发改区域[2013]330 号）中（五）轻工纺织（1）轻工中第十一条的要求。符合园区规划环评要求。</td><td rowspan="2">符合</td></tr> <tr> <td>符合规划区产业定位和准入要求的项目。</td></tr> <tr> <td>禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的项目。不得引进采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国内先进水平的项目。不得引进工艺废气含有难处理的、有毒有害物质或生产废水含难降解有机污染物、“三致”污染物的项目。不引进涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放的建设项目。原则上不得引进其他与园区产业定位不符的项目，污染较小且污染物经处理可以达标排放的除外。不得引进法律、法规、规章明令禁止的以及国家和地方产业政策中禁止的项目，以及存在严重污染且不能达标排放的项目。</td><td>经分析，本项目污染物种类少、排放量低，治理措施可行，均可达标排放，属于轻污染类企业。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>不符合用地性质的项目。</td><td>根据不动产权证书（津（2020）西青区不动产权第 1003286 号）（详见附件 3），本项目</td><td>符合</td></tr> </table>			规划环评入区条件	本项目	是否符合	满足《产业结构调整指导目录》以及《市发展改革委关于印发天津市国内招商引资产业指导目录及实施细则的通知》（津发改区域[2013]330 号）等文件相关要求和有关行业准入条件的项目。	本项目为塑料制品业，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中淘汰类、限制类行业，为允许类项目；符合《市发展改革委关于印发天津市国内招商引资产业指导目录及实施细则的通知》（津发改区域[2013]330 号）中（五）轻工纺织（1）轻工中第十一条的要求。符合园区规划环评要求。	符合	符合规划区产业定位和准入要求的项目。	禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的项目。不得引进采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国内先进水平的项目。不得引进工艺废气含有难处理的、有毒有害物质或生产废水含难降解有机污染物、“三致”污染物的项目。不引进涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放的建设项目。原则上不得引进其他与园区产业定位不符的项目，污染较小且污染物经处理可以达标排放的除外。不得引进法律、法规、规章明令禁止的以及国家和地方产业政策中禁止的项目，以及存在严重污染且不能达标排放的项目。	经分析，本项目污染物种类少、排放量低，治理措施可行，均可达标排放，属于轻污染类企业。	符合	不符合用地性质的项目。	根据不动产权证书（津（2020）西青区不动产权第 1003286 号）（详见附件 3），本项目	符合
规划环评入区条件	本项目	是否符合													
满足《产业结构调整指导目录》以及《市发展改革委关于印发天津市国内招商引资产业指导目录及实施细则的通知》（津发改区域[2013]330 号）等文件相关要求和有关行业准入条件的项目。	本项目为塑料制品业，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中淘汰类、限制类行业，为允许类项目；符合《市发展改革委关于印发天津市国内招商引资产业指导目录及实施细则的通知》（津发改区域[2013]330 号）中（五）轻工纺织（1）轻工中第十一条的要求。符合园区规划环评要求。	符合													
符合规划区产业定位和准入要求的项目。															
禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的项目。不得引进采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国内先进水平的项目。不得引进工艺废气含有难处理的、有毒有害物质或生产废水含难降解有机污染物、“三致”污染物的项目。不引进涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放的建设项目。原则上不得引进其他与园区产业定位不符的项目，污染较小且污染物经处理可以达标排放的除外。不得引进法律、法规、规章明令禁止的以及国家和地方产业政策中禁止的项目，以及存在严重污染且不能达标排放的项目。	经分析，本项目污染物种类少、排放量低，治理措施可行，均可达标排放，属于轻污染类企业。	符合													
不符合用地性质的项目。	根据不动产权证书（津（2020）西青区不动产权第 1003286 号）（详见附件 3），本项目	符合													

		用地性质为工业用地，符合园区规划。									
经对照，本项目的建设符合规划环评结论和规划环评审查意见的要求。 2.2 与园区规划调整补充环境影响报告书审查意见符合性分析 表 1-3 与园区规划调整补充环境影响报告书审查意见符合性分析 <table><tr><th>调整补充内容</th><th>本项目</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>主导产业调整为新一代信息技术、生物医药与健康、新材料、高端服务业等。入园的准入条件为：①满足《产业结构调整指导目录》以及《市发展改革委关于印发天津市国内招商引资产业指导目录及实施细则的通知》(津发改区域[2013]330 号)等文件相关要求和有关行业准入条件的项目。②符合规划区产业定位和准入要求的项目。同时禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的项目和不符合用地性质的项目入园。</td><td>根据不动产权证书(津(2020)西青区不动产权第 1003286 号)(详见附件 3)，本项目用地性质为工业用地。所属行业为塑料制品业，不属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本)中淘汰类、限制类行业，为允许类项目；符合《市发展改革委关于印发天津市国内招商引资产业指导目录及实施细则的通知》(津发改区域[2013]330 号)中(五)轻工纺织(1)轻工中第十一条的要求；</td><td rowspan="2">符合</td></tr><tr><td>重点发展医疗健康、新材料、数据物联、电子商务和体育旅游 5 大产业，促进战略性新兴产业占据价值链高端，提高现代服务业的产业融合度，打造创新技术和创新产品聚集高地。</td><td>本项目不属于化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的项目，符合园区补充环评的要求。</td></tr></table> 经对照，本项目的建设符合调整补充规划环评结论和调整补充规划环评审查意见中的要求。				调整补充内容	本项目	是否符合	主导产业调整为新一代信息技术、生物医药与健康、新材料、高端服务业等。入园的准入条件为：①满足《产业结构调整指导目录》以及《市发展改革委关于印发天津市国内招商引资产业指导目录及实施细则的通知》(津发改区域[2013]330 号)等文件相关要求和有关行业准入条件的项目。②符合规划区产业定位和准入要求的项目。同时禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的项目和不符合用地性质的项目入园。	根据不动产权证书(津(2020)西青区不动产权第 1003286 号)(详见附件 3)，本项目用地性质为工业用地。所属行业为塑料制品业，不属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本)中淘汰类、限制类行业，为允许类项目；符合《市发展改革委关于印发天津市国内招商引资产业指导目录及实施细则的通知》(津发改区域[2013]330 号)中(五)轻工纺织(1)轻工中第十一条的要求；	符合	重点发展医疗健康、新材料、数据物联、电子商务和体育旅游 5 大产业，促进战略性新兴产业占据价值链高端，提高现代服务业的产业融合度，打造创新技术和创新产品聚集高地。	本项目不属于化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的项目，符合园区补充环评的要求。
调整补充内容	本项目	是否符合									
主导产业调整为新一代信息技术、生物医药与健康、新材料、高端服务业等。入园的准入条件为：①满足《产业结构调整指导目录》以及《市发展改革委关于印发天津市国内招商引资产业指导目录及实施细则的通知》(津发改区域[2013]330 号)等文件相关要求和有关行业准入条件的项目。②符合规划区产业定位和准入要求的项目。同时禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的项目和不符合用地性质的项目入园。	根据不动产权证书(津(2020)西青区不动产权第 1003286 号)(详见附件 3)，本项目用地性质为工业用地。所属行业为塑料制品业，不属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本)中淘汰类、限制类行业，为允许类项目；符合《市发展改革委关于印发天津市国内招商引资产业指导目录及实施细则的通知》(津发改区域[2013]330 号)中(五)轻工纺织(1)轻工中第十一条的要求；	符合									
重点发展医疗健康、新材料、数据物联、电子商务和体育旅游 5 大产业，促进战略性新兴产业占据价值链高端，提高现代服务业的产业融合度，打造创新技术和创新产品聚集高地。	本项目不属于化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的项目，符合园区补充环评的要求。										
其他符合性分析	1、与“三线一单生态环境分区管控”符合性分析 1.1 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 根据《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)要求，全市陆域环境管控单元划分为优先保护、重点管控、一般管控三大类。 经对照，本项目选址位于天津西青学府工业区内，属于重点管控单元-工业园区。主要管控要求为：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。

根据本报告后续分析，项目运营期产生的废气、废水、噪声均能实现达标排放，固废能够得到妥善处置，均不会对周边环境产生显著影响，同时本次评价对项目存在的环境风险进行了分析，并在此基础上提出了相应的风险防范措施及应急预案要求，项目环境风险可防控。经对照《天津市生态环境局关于公开天津市生态环境分区管控动态更新成果的通知》，本项目与“天津市生态环境准入清单-市级总体管控要求”相符性具体分析汇总如下表所示。

表 1-4 本项目与“天津市生态环境准入清单-市级总体管控要求”符合性分析一览表

管控要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	（一）优先保护生态空间。生态保护红线按照国家、天津市有关要求严格管控；生态保护红线内自然保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内自然保护区、风景名胜、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。在严格遵守相应地块现有法律法规基础上，落实好天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区域管控要求。对占用生态空间的工业用地进行整体清退，确保城市生态廊道完整性。	本项目位于天津西青学府工业区内，不占用任何生态红线；不在天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区内。	符合
	（二）优化产业布局。调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局，相关建设项目须符合国家及市级产业政策要求。除国家重大战略项目外，不得新增围填海和占用自然岸线的用海项目，已审批但未开工的项目依法重新进行评估和清理。大运河沿岸区域严格落实《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》要求。除与其他行业生产装置配套建设的危险化学品生产项目外，新建石化化工项目原则上进入南港工业区，推动石化化工产业向南港工业区集聚。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	（1）项目位于工业园区内，在现有闲置厂房内生产，不新增建设用地；项目不属于石化项目，项目的建设符合国家及天津市相关产业政策要求，符合园区规划及规划环评要求； （2）项目不在大运河核心监控区等区内；符合《天津市人民政府关于印发天津市国土空间总	符合

		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。在各级园区的基础上，划分“三区一线”，实施差别化政策引导，保障工业核心用地，保护制造业发展空间，引导零星工业用地减量化调整，提高土地利用效率。	体规划（2021-2035年）的通知》（津政发[2024]18号）中关于“三区一线”有关要求。	
		（三）严格环境准入。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）、电解铝、氧化铝、煤化工等产能；限制新建涉及有毒有害大气污染物、对人居环境安全造成影响的各类项目，已有污染严重或具有潜在环境风险的工业企业应责令关停或逐步迁出。严控新建不符合本地区水资源条件高耗水项目，原则上停止审批园区外新增水污染物排放的工业项目。除已审批同意并纳入市级专项规划的项目外，垃圾焚烧发电厂、水泥厂等原则上不再新增以单一焚烧或协同处置等方式处理一般固体废物的能力。禁止新建燃煤锅炉及工业炉窑，除在建项目外，不再新增煤电装机规模。永久基本农田集中区域禁止新建可能造成土壤污染建设项目。	（1）项目位于园区内，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类及淘汰类项目，为允许类；项目不在《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类项目； （2）项目不涉及燃煤工业炉窑及锅炉；运营期用水量不大，不属于高耗能、高耗水项目。 （3）项目不涉及永久基本农田，且项目涂布线、配料室、原料库、危废暂存间等，均加强地面防渗，防止造成土壤污染。	符合
	污 染 物 排 放 管 控	（一）实施重点污染物替代。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换要求。新建项目严格执行相应行业大气污染物特别排放限值要求，按照以新带老、增产减污、总量减少的原则，结合生态环境质量状况，实行重点污染物（氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物）排放总量控制指标差异化替代。	项目严格执行相应行业大气污染物排放限值要求，按照以新带老、增产减污、总量减少的原则，结合生态环境质量状况，实行化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物总量控制指标差异化替代。	符合
		（二）严格污染排放控制。25个重点行业全面执行大气污染物特别排放限值；火电、钢铁、石化、化工、有色（不含氧化铝）、水泥、焦化行业现有企业以及在用锅炉，执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。推进燃煤锅炉改燃并网整合，整改或淘汰排放治理设施落后无法稳定达标的生物质锅炉。坚	（1）本项目为塑料制品业，不属于25个重点行业；生产过程产生的废气采用符合现行治理要求的环保设备处理后均可做到达标排放；	符合

		决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。建立管理台账，以石化、化工、煤电、建材、有色、煤化工、钢铁、焦化等行业为重点，全面梳理拟建、在建、存量高耗能高排放项目，实行清单管理、分类处置、动态监控。	(2)项目冷却水循环使用，定期补充，不外排；加湿用水蒸发损耗，定期补充，不外排。 (3)项目不涉及生物质锅炉建设。	
		(四)加强大气、水环境治理协同减污降碳。加大PM _{2.5} 和臭氧污染共同前体物VOCs、氮氧化物减排力度，选择治理技术时统筹考虑治污效果和温室气体排放水平。强化VOCs源头治理，严格新、改、扩建涉VOCs排放建设项目环境准入门槛，推进低VOCs含量原辅材料的源头替代。落实国家控制氢氟碳化物排放行动方案，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。开展移动源燃料清洁化燃烧，推进我市移动源大气污染物排放和碳排放协同治理。提高工业用水效率，推进工业园区用水系统集成优化。构建区域再生水循环利用体系。持续推动城镇污水处理节能降耗，优化工艺流程，提高处理效率，推广污水处理厂污泥沼气热电联产及水源热泵等热能利用技术，提高污泥处置水平。开展城镇污水处理和资源化利用碳排放测算，优化污水处理设施能耗和碳排放管理，控制污水处理厂甲烷排放。	本项目投料、搅拌、涂布、烘干、冷却、基材测试过程产生的有机废气及熟化过程产生的异味经密闭负压收集后引至二级活性炭吸附装置进行处理后通过1根15m高排气筒P1排放；本项目使用的胶粘剂、清洗剂均符合挥发性有机物含量限值要求；本项目冷却水循环使用，定期补充，不外排；加湿用水蒸发损耗，定期补充，不外排；生活污水经化粪池静置沉淀后通过园区污水管网排入咸阳路污水处理厂进行处理。	符合
	环境 风险 防 控	(一)加强优先控制化学品的风险管控。重点防范持久性有机污染物、汞等化学品物质的环境风险，研究推动重点环境风险企业、工序转移，新建石化项目向南港工业区集聚。严格涉重金属项目环境准入，落实国家确定的相关总量控制指标，新(改、扩)建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”。严防沿海重点企业、园区，以及海上溢油、危险化学品泄漏等环境风险。进一步完善危险废物鉴别制度，积极推动华北地区危险废物联防联控联治合作机制建立，加强化工园区环境风险防控。	项目不涉及持久性有机污染物、汞等化学品物质使用及排放；不涉及重金属排放；运营期本在采取有针对性的环境风险防范措施，并在风险事故发生后及时采取相应应急措施以及应急预案的基础上，环境风险可防控。	符合
		(三)加强土壤污染源头防控。深入实施涉镉等重金属行业企业排查。划定地下水污染防治重点区域，分类巩固提升地下水水质。加强生活垃圾填埋场封场管理，妥善解决渗滤液问题。强化工矿企业土壤污染源头管控。严格防范工矿	(1)项目不属于重点管控行业，不涉及重金属的使用及排放；运营期加强土壤污染源头防控，强化风险管控，	符合

		企业用地新增土壤污染。动态更新增补土壤污染重点监管单位名录。强化重点监管单位监管，定期开展土壤污染重点监管单位周边土壤环境监测，监督土壤污染重点监管单位全面落实土壤污染防治义务，依法将其纳入排污许可管理。实施重点行业企业分类分级监管，推动高风险在产企业健全完善土壤污染隐患排查制度和工作措施。鼓励企业因地制宜实施防腐防渗及清洁生产绿色化改造。加强企业拆除活动污染防治现场检查，督促企业落实拆除活动污染防治措施。	防治土壤污染。 （2）项目加强地下水污染防治，防控地下水污染风险，本项目罐体、箱体均位于地上，不涉及地下及半地下构筑物，且原料及生产区地面均进行防渗、硬化； （3）项目加强工业固体废物堆存场所管理，一般固废暂存间及危废间按照要求做硬化及防渗处理，不涉及土壤污染。 （4）项目不涉及生产设施拆除活动等。 （5）项目所租赁厂房不属于石油、化工、有色金属等行业腾退地块。	符合
		（四）加强地下水污染防治工作，防控地下水污染风险。完成全市地下水污染防治分区划定。2024 年底前完成地下水监测网络建设，开展地下水环境状况调查评估、解析污染源来源，探索建立地下水重点污染源清单。加快制定地下水水质保持（改善）方案，分类实施水质巩固或提升行动，探索城市区域地下水环境风险管控、污染治理修复模式。		
		（五）加强土壤、地下水协调防治。推进实现疑似污染地块、污染地块空间信息与国土空间规划“一张图”，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，重点企业定期开展土壤及地下水环境自行监测、污染隐患排查。加强调查评估，防范集中式污染治理设施周边土壤污染，加强工业固体废物堆存场所管理，对可能造成土壤污染的行业企业和关停搬迁的污水处理厂、垃圾填埋场、危险废物处置场、工业集聚区等地块，开展土壤污染状况调查和风险评估。加强石油、化工、有色金属等行业腾退地块污染风险管控，落实优先监管地块清单管理。		符合
	资源利用效率要求	（四）推动非化石能源规模化发展，扩大天然气利用。巩固多气源、多方向的供应格局，持续提高电能占终端能源消费比重，推动能源供给体系清洁化低碳化和终端能源消费电气化。坚持集中式和分布式并重，加快绿色能源发展。大力开发太阳能，有效利用风资源，有序开发中深层水热型地热能，因地制宜开发生物质能。持续扩大天然气供应，优化天然气利用结构和方式。支持企业自建光伏、风电等绿电项目，实施绿色能源替代工程，提高可再生资源和清洁能源	本项目设备用电、天然气。	符合

		源使用比例。支持企业利用余热余压发电、并网。																										
综上，本项目拟采取一系列措施加强污染物控制及环境风险防控，符合《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》、“天津市生态环境准入清单-市级总体管控要求”中的相关要求。项目与天津市环境管控单元相对位置关系示意图见图 8。 1.2 与西青区环境管控单元生态环境准入清单符合性分析 本项目选址位于天津西青学府工业区学府内，根据《西青区生态环境局关于公开西青区生态环境准入清单的通知》（2025 年 2 月 12 日），本项目属于重点管控单元-产业园区。本项目与西青区环境管控单元生态环境准入清单符合性分析如下表所示： 表 1-5 本项目与西青区生态环境准入清单符合性分析 <table><tr><th colspan="2">要求</th><th>本项目情况</th><th>符合结论</th></tr><tr><td rowspan="2">空间布局约束</td><td>新建项目应符合园区相关规划和规划环评的要求。</td><td>根据上述分析，本项目的建设符合园区相关规划和规划环评的要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>在靠近敏感目标距离较近的工业用地上严禁布置高污染的企业。</td><td>本项目周边 500m 均无环境保护目标。</td><td>符合</td></tr><tr><td rowspan="4">污染物排放管控</td><td>制定切实有效的园区污染物减排方案，减少独流减河入河污染物总量，重点开展化学需氧量入河量削减工作。</td><td>（1）本项目冷却水循环使用，定期补充，不外排；加湿用水蒸发损耗，定期补充，不外排，减少了入河污染物总量。 （2）项目外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池静置沉淀后通过园区污水管网排至咸阳路污水处理厂处理。</td><td>符合</td></tr><tr><td>执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准。</td><td>本项目执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准及修改单要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>园区各类施工工地严格落实“六个百分之百”污染防治措施。</td><td>本项目不涉及土建施工，施工过程中主要对厂房地面进行清扫、设备安装及吊顶装修，施工过程中严格落实降尘措施。</td><td>符合</td></tr><tr><td>根据国家排污许可相关管理制度，强化对雨水排放口管控，提出日常监管要求，全面推动排污单位“雨污分</td><td>本项目在正式排污前，将按排污许可有关要求取得排污手续后排污。</td><td>符合</td></tr></table>					要求		本项目情况	符合结论	空间布局约束	新建项目应符合园区相关规划和规划环评的要求。	根据上述分析，本项目的建设符合园区相关规划和规划环评的要求。	符合	在靠近敏感目标距离较近的工业用地上严禁布置高污染的企业。	本项目周边 500m 均无环境保护目标。	符合	污染物排放管控	制定切实有效的园区污染物减排方案，减少独流减河入河污染物总量，重点开展化学需氧量入河量削减工作。	（1）本项目冷却水循环使用，定期补充，不外排；加湿用水蒸发损耗，定期补充，不外排，减少了入河污染物总量。 （2）项目外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池静置沉淀后通过园区污水管网排至咸阳路污水处理厂处理。	符合	执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准。	本项目执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准及修改单要求。	符合	园区各类施工工地严格落实“六个百分之百”污染防治措施。	本项目不涉及土建施工，施工过程中主要对厂房地面进行清扫、设备安装及吊顶装修，施工过程中严格落实降尘措施。	符合	根据国家排污许可相关管理制度，强化对雨水排放口管控，提出日常监管要求，全面推动排污单位“雨污分	本项目在正式排污前，将按排污许可有关要求取得排污手续后排污。	符合
要求		本项目情况	符合结论																									
空间布局约束	新建项目应符合园区相关规划和规划环评的要求。	根据上述分析，本项目的建设符合园区相关规划和规划环评的要求。	符合																									
	在靠近敏感目标距离较近的工业用地上严禁布置高污染的企业。	本项目周边 500m 均无环境保护目标。	符合																									
污染物排放管控	制定切实有效的园区污染物减排方案，减少独流减河入河污染物总量，重点开展化学需氧量入河量削减工作。	（1）本项目冷却水循环使用，定期补充，不外排；加湿用水蒸发损耗，定期补充，不外排，减少了入河污染物总量。 （2）项目外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池静置沉淀后通过园区污水管网排至咸阳路污水处理厂处理。	符合																									
	执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准。	本项目执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准及修改单要求。	符合																									
	园区各类施工工地严格落实“六个百分之百”污染防治措施。	本项目不涉及土建施工，施工过程中主要对厂房地面进行清扫、设备安装及吊顶装修，施工过程中严格落实降尘措施。	符合																									
	根据国家排污许可相关管理制度，强化对雨水排放口管控，提出日常监管要求，全面推动排污单位“雨污分	本项目在正式排污前，将按排污许可有关要求取得排污手续后排污。	符合																									

		流”，严格监管通过雨水排放口偷排漏排污染物行为。		
		推行固体废物分类收集、处置机制，提高固体废物资源化水平。	本项目对一般固废分类收集后回收利用。	符合
		加强危险废物的管理，不得随意丢弃、堆放，保证实现危险废物的无害化处理处置。	项目危险废物分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质单位处理。	符合
	环境 风险 防控	防范建设用地新增污染，强化空间布局管控。	本项目厂房已进行防渗处理，防范新增污染。	符合
		加强污染源监管，严控土壤重点行业企业污染。	企业不属于土壤重点行业企业。	符合
		落实工业园区规划环评及应急预案的要求，并对涉及有毒有害化学物质园区的雨洪排口、园区污水处理厂入河排口和雨洪排口、污水排放纳污水体的有毒有害化学物质开展排查监测，特征因子参照《重点管控新污染物清单（2023年版）》及《有毒有害水污染物名录》等相关文件执行。	根据上述分析，本项目的建设符合园区规划环评的要求，且本项目不涉及有毒有害物质。	符合
	资源 开发 效率 要求	建立水资源梯次利用的管理体系，通过限制高耗水企业入区、鼓励企业进行节水方面的工艺改进、制定节约用水机制。	本项目冷却水循环使用，定期补充，不外排；加湿用水蒸发损耗，定期补充，不外排，节约用水。	符合
		强化节水意识，普及节水器具、建立分质供水系统、强化水资源的梯级利用和再生循环利用。		符合
		园区各类工业企业取水定额执行地方标准《天津市工业用水定额》。	经查询《天津市工业用水定额》未发现本项目产品用水定额要求。企业不属于高耗水企业，本项目冷却水循环使用，定期补充，不外排；加湿用水蒸发损耗，定期补充，不外排。	符合
		推动产业园区实施循环化改造，提升绿色发展水平。推进园区和工业用水大户建设水循环利用设施，提高循环水利用率。		符合

	综上所述，本项目建设符合西青区环境管控单元生态环境准入清单相关管控要求。项目与西青区环境管控单元相对位置关系示意图附图 9。 2、与国土空间总体规划（2021—2035 年）符合性分析 2.1 与《天津市人民政府关于印发天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）的通知》（津政发[2024]18 号）中关于生态保护红线符合性分析 根据《天津市人民政府关于印发天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）的通知》（津政发[2024]18 号），“三区”即北部盘山—于桥水库—环秀湖生态建设保护区、中部七里海—大黄堡—北三河生态湿地保护区和南部团泊—北大港生态湿地保护区，保障区域生态功能安全，稳步保障生态农业转型；“两带”即西部生态防护带和东部蓝色海湾带，强化市域生态廊道建设，促进农林空间复合利用；“中屏障”即天津市绿色生态屏障，持续推进生态修复，支撑农业绿色发展。 加强生态保护红线管理。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，国家另有规定的，从其规定；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，除满足生态保护红线管控要求外，还应符合相应法律法规规定。加强生态保护红线实施情况的监督检查，强化各部门数据和成果实时共享，提升空间治理现代化水平。 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 日通过）的决定要求，加强生态保护红线管理，保障和维护生态功能为主线，严格保护生态资源，实现一条红线管控重要生态空间，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。生态保护红线一经划定，未经批准，严禁擅自调整。因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等确需调整的，按照
--	---

	国家有关规定严格履行调整程序。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动。国家另有规定的，从其规定。生态保护红线内，自然保护地核心保护区以外的其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，除国家重大战略项目外，按照国家有关规定执行。 经核实，本项目位于天津西青学府工业区学府西路 2 号西区 J1 号厂房 B 座 102，距离本项目最近的生态保护红线为独流减河河滨岸带生态保护红线，距离生态保护红线约 4.6km，项目拟建区域不占用天津市生态保护红线用地，符合《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的相关要求。项目与天津市三条控制线图的位置关系详见附图 6-1。 2.2 与《天津市西青区国土空间总体规划》（2021-2035 年）符合性分析 根据《天津市西青区国土空间总体规划（2021-2035 年）》，到 2035 年，西青区耕地保有量不低于 12.00 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 9.12 万亩；生态保护红线面积不低于 22.58 平方千米；城镇开发边界面积控制在 252.98 平方千米以内。融入京津冀区域空间保护和发展格局，衔接全市国土空间总体格局，构建“两心三带三区，多点支撑”的西青区国土空间总体格局。 本项目位于城市开发边界范围内，不占用生态保护红线、耕地和永久基本农田，符合西青区国土空间总体规划要求。本项目与西青区国土空间控制线规划位置关系详见附图 6-2。 3、与天津市双城中间绿色生态屏障区符合性分析 根据《天津市双城中间绿色生态屏障区生态环境保护专项规划（2018-2035 年）》、《西青区双城中间绿色生态屏障区规划（2018-2035 年）》、《天津市人民政府关于印发天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）的通知》（津政发[2024]18 号）、《天津市西青区国土空间总体规划（2021-2035 年）》等文件，天津市绿色生态屏障北至永定新河，南至独流减河，西至宁静高速，东至滨海新
--	---

	区秦滨高速，面积约 736 平方千米。划定三级管控分区，其中，一级管控区指生态廊道和外围的田园生态地区，加强区域内生态环境保护与建设，严格实施建设项目管控要求。二级管控区指范围内的镇区、示范产业园等地区，规划形成结构合理、功能完善、景观优美和生态环境良好的宜居城镇，推动各类园区平台整合，创建国家生态工业示范园区。三级管控区为现状开发建设比较成熟的地区，以城产融合为导向，以内涵式发展为重点推动天津经济技术开发区西区、天津滨海高新技术产业开发区、天津港保税区等园区实现产业转型升级，有序推动区域有机更新。 本项目不涉及占用天津双城中间绿色生态屏障区。本项目与天津双城中间绿色生态屏障区的位置关系详见附图 11。 4、与《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》（津政函[2020]58 号）及《关于印发<大运河天津段核心监控区禁止类清单>的通知》（津发改社会规[2023]7 号）符合性分析 根据《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》（津政函[2020]58 号）及《关于印发<大运河天津段核心监控区禁止类清单>的通知》（津发改社会规[2023]7 号），天津市境内的大运河流经静海区、西青区、南开区、红桥区、河北区、北辰区、武清区等 7 个区，在天津市区的三岔河口交汇入海河。大运河两岸起始线与终止线距离 2000 米内核心区范围划定为核心监控区。 本项目位于天津西青学府工业区学府西路 2 号西区 J1 号厂房 B 座 102，距离大运河核心监控区 8km，不在大运河核心监控区范围内。本项目与大运河核心监控区相对位置关系示意图见附图 7。 5、与现行环保政策符合性分析 本项目与现行环保政策符合性分析见下表。 表 1-6 本项目与现行环保政策的相符性一览表 <table><tr><th>政策</th><th>政策要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>《天津市生态环境保护“十四五”</td><td>推进 VOCs 全过程综合整治。实施 VOCs 排放总量控制，严格新改扩建项目 VOCs 新增排放量倍量替代。强化过程管控，涉 VOCs 的物料储存、</td><td>本项目已在总量控制章节提出挥发性有机物排放总量倍量替代的要求。本</td><td>符合</td></tr></table>	政策	政策要求	本项目情况	符合性	《天津市生态环境保护“十四五”	推进 VOCs 全过程综合整治。实施 VOCs 排放总量控制，严格新改扩建项目 VOCs 新增排放量倍量替代。强化过程管控，涉 VOCs 的物料储存、	本项目已在总量控制章节提出挥发性有机物排放总量倍量替代的要求。本	符合
政策	政策要求	本项目情况	符合性						
《天津市生态环境保护“十四五”	推进 VOCs 全过程综合整治。实施 VOCs 排放总量控制，严格新改扩建项目 VOCs 新增排放量倍量替代。强化过程管控，涉 VOCs 的物料储存、	本项目已在总量控制章节提出挥发性有机物排放总量倍量替代的要求。本	符合						

	规划的通知》 (津政办发[2022]2号)	转移输送、生产工艺过程等排放源，采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，减少无组织排放。推进末端治理，开展 VOCs 有组织排放源排查，对采用低效治理设施的企业，全面实施升级改造。	项目涉 VOCs 物料储存于密封桶内，转移过程密闭转运，仅在生产加工过程打开使用，使用过程产生的有机废气经密闭负压收集后通过二级活性炭吸附装置处理，最终由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。	
		禁止新建燃煤锅炉及工业炉窑，除在建项目外，不再新增煤电装机规模。	本项目不使用煤作为能源，均采用电、天然气等清洁能源。	符合
		推进恶臭、异味污染治理，以化工、医药、橡胶、塑料制品、建材、金属制品、食品加工等工业源，餐饮油烟、汽修喷漆等生活源，垃圾、污水等集中式污染处理设施为重点，集中解决一批群众身边突出的恶臭、异味污染问题。	本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。本项目产生的异味经密闭负压收集后通过二级活性炭吸附装置处理，最终由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。	符合
	《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》 (环大气[2019]53号)、《关于贯彻落实<重点行业挥发性有机物综合治理方案>工作的通知》 (津污防气函[2019]7号)	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目含 VOCs 物料密闭桶装存储在仓库，转移过程密闭转运，仅在生产加工过程打开使用，使用过程产生的有机废气经密闭负压收集后通过二级活性炭吸附装置处理，最终由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。	符合
		企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。	本项目依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，废气治理设施符合要求。	符合
		加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产	本项目建设完成后，要求企业加强员工能力培训，熟悉工艺，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，并	符合

		和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	定期开展监测，根据《排污许可管理办法》（部令第32号）的相关要求，相关台账记录至少保存五年。	
		按照固定污染源排污许可分类管理名录要求，对已核发的涉VOCs行业，强化排污许可执法监管，确保排污单位落实持证排污、按证排污的环境管理主体责任。定期公布未按证排污单位名单。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业29-62.塑料制品业292-其他”类别，应实行排污登记管理，本项目建成后应及时进行排污登记。	符合
		车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3kg/h、重点区域大于等于2kg/h的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%。	本项目产生的有机废气经密闭负压收集后通过二级活性炭吸附装置处理，最终由1根15m高排气筒P1达标排放；VOCs初始排放速率小于2kg/h。	符合
	天津市人民政府办公厅关于印发《天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案》的通知（津政办发〔2023〕21号）	持续深入打好蓝天保卫战。坚持把蓝天保卫战作为攻坚战的重中之重，以PM _{2.5} 控制为主线，以结构调整为重点，坚持移动源、工业源、燃煤、扬尘源、生活源“五源共治”，强化区域协同、多污染物协同治理，大幅减少污染排放。全面加强扬尘污染管控。建立配套工程市级部门联动机制，严格落实“六个百分之百”控尘要求。	本项目租赁现有厂房进行生产加工，不涉及土建，施工过程中严格遵守“六个百分之百”控尘要求。施工过程不会对周围环境造成明显影响。	符合
		持续深入打好碧水保卫战。突出“人水和谐”，坚持水资源、水环境、水生态“三水统筹”，“一河一策”治理重点河流，稳定提升地表水优良水体比例，充分发挥河湖长制作用，基本消除城乡黑臭水体并形成长效机制，加快创建美丽河湖、美丽海湾。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。组织开展工业园区污水管网老旧破损、混接错接排查整治。石化、化工等重点行业企业和化工园区按照规定加强初期雨水排放控制。推进电子行业企业工业废水分质处理。	本项目运营期生活污水经化粪池静置沉淀后通过污水管网排入咸阳路污水处理厂处理。	符合
		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	本项目厂房地面均已做硬化处理，	符合

		和重点建设用地安全利用。	危废暂存间地面已做硬化及防渗处理，液体危险废物桶、原料桶及搅拌罐均存放于防渗托盘中，不存在土壤、地下水环境污染途径。	
	《天津市全面推进美丽天津建设暨持续深入打好污染防治攻坚战 2025 年工作计划》 (津生环保委[2025]1 号)	以降低细颗粒物(PM _{2.5})浓度为主线，强化氮氧化物(NO _x)和挥发性有机物(VOCs)等重点污染物减排。推进水泥企业超低排放改造，实施火电、垃圾焚烧、平板玻璃、钢铁、石化等重点行业企业创 A 行动，全面加快 C、D 级企业升级改造。以化工、建材、铸造、工业涂装企业为重点，全面排查低效失效治理设施。强化挥发性有机物(VOCs)全流程、全环节综合治理，开展泄漏检测与修复。	本项目属于塑料制品业，不属于水泥、火电、垃圾焚烧、平板玻璃、钢铁、石化等重点行业，不属于化工、建材、铸造、工业涂装企业。本项目产生的有机废气经密闭负压收集后通过二级活性炭吸附装置处理，最终由 1 根 15m 高排气筒 P1 达标排放。	符合
		坚持源头防控、风险防范“两个并重”，防止新增土壤污染，确保受污染耕地和重点建设用地安全利用。强化源头防控，动态更新土壤和地下水污染重点监管单位名录，指导推动中石化(天津)开展“边生产边管控”国家试点。推进地下水污染防治，加强地下水污染防治重点区划定成果集成，落实地下水水质巩固或提升行动。开展固体废物和新污染物治理，持续推动“无废城市”建设，开展危险废物环境专项整治系列行动，加强新污染物治理，严格重金属污染防控。	本项目位于天津西青学府工业区学府西路 2 号西区 J1 号厂房 B 座 102，根据不动产权证书(津(2020)西青区不动产权第 1003286 号)(详见附件 3)，用地为工业用地且位于工业园区内，不涉及新增城镇建设用地，不涉及新增土壤污染。本项目厂房地面均已做硬化处理，危废暂存间地面已做硬化及防渗处理，液体危险废物桶、原料桶及搅拌罐均存放于防渗托盘中，不存在土壤、地下水环境污染途径。本项目不涉及重金属排放，产生的一般工业固体废物分类收集后暂存于一般固废间，定期交由物资回收部门处	符合

			理；危险废物分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置；生活垃圾交由城市管理部门定期清运。	
	《天津市人民政府办公厅关于印发天津市空气质量持续改善行动方案的通知》（天津市人民政府办公厅，2024年11月8日）	坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。新改扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工、煤化工等高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目，严格落实国家及本市产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，采用清洁运输方式。建设项目要按照区域污染物削减要求，实施等量或减量替代。	本项目不属于两高项目，符合规划及规划环评、产业政策、生态环境分区管控等文件的相关要求。项目相关污染物排放严格执行差异化倍量替代要求。	符合
		加强涉 VOCs 重点行业全流程管控。持续推进涉 VOCs 企业治理设施升级改造。	本项目产生的有机废气经密闭负压收集后通过二级活性炭吸附装置处理，最终由 1 根 15m 高排气筒 P1 达标排放。	符合
		开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。各区组织重点餐饮服务单位完成一轮油烟净化设施清洗。加强工业领域恶臭异味治理，持续督促指导工业园区、产业集群开展“一园一策”和“一企一策”恶臭异味治理。	本项目产生的异味经密闭负压收集后通过二级活性炭吸附装置处理，最终由 1 根 15m 高排气筒 P1 达标排放。	符合
	《天津市人民政府关于印发天津市碳达峰实施方案的通知》（津政发[2022]18号）	促进工业能源消费低碳化，推动化石能源清洁高效利用，提高可再生能源应用比重，加强电力需求侧管理，提升工业电气化水平。	本项目能源提供采用电能、天然气，不涉及化石能源使用。	符合
		依法依规加快淘汰落后产能，确保已退出产能的设备不得恢复生产。	本项目不涉及《淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016 年）》中相关技术工艺、设备。	符合
		严格石化化工行业项目准入，加大落后产能淘汰力度；引导企业转变用能方式，鼓励以电力、天然气等替代煤炭；调整原料结构，控制新增原料用煤，推动石化化工原料轻质化；鼓励企业节能升级改造，推动能量梯级利用、物料循环利用。	本项目塑料制品业，不属于石化化工行业项目，生产加工能源为电能、天然气，不涉及煤炭使用消耗。	符合
	综上所述，本项目建设符合《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<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）、《关于贯彻落实<重点行业挥发性有机物综合治理方案>工作的通知》（津污防气函[2019]7 号）、天津市人民政府办公厅关于印发《天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案》的通知（津政办发〔2023〕21 号）、《天津市全面推进美丽天津建设暨持续深入打好污染防治攻坚战 2025 年工作计划》（津生态环保委[2025]1 号）、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市空气质量持续改善行动实施方案的通知》（天津市人民政府办公厅，2024 年 11 月 8 日）、《天津市人民政府关于印发天津市碳达峰实施方案的通知》（津政发[2022]18 号）相关要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、建设地点

根据建设单位提供的营业执照（详见附件 1），天津景顺新材料科技有限公司成立于 2025 年 3 月，主要从事塑料制品生产加工。现拟投资 466 万元，租赁位于天津西青学府工业区学府西路 2 号西区 J1 号厂房 B 座 102 权属天津市学府慧谷机械研发有限公司的闲置厂房（包含南侧厂院），建设“景顺新材料塑料制品加工项目”（详见附件 2），项目建筑面积为 1095.57m²。主要建设内容是购置涂布线、分切机、精裁机、横断机、热风炉等设备进行塑料制品加工，本项目建成后可年产带胶膜 30 吨、镭射片 15 万平米。本项目地理位置及周边关系详见附图 1、2。

厂区四至为：东侧隔慧谷三支路为阳光电源股份有限公司，南侧为天津德威科技发展有限公司，西侧为格斯瑞（天津）工程技术有限公司，北侧为天津裕邦食品配料有限公司。

2、项目建设工程及内容

（1）主要构筑物

根据建设单位提供的租赁合同（详见附件 4-1）及现场踏勘，本项目构筑物情况如下。

表 2-1 构筑物一览表

序号	建筑物名称		层数	建筑面积（m ² ）	结构	总层高（m）	使用功能
1	厂房	办公楼	2	313.02	钢混结构	8	行政办公
		生产区	1	782.55	钢结构	9	生产加工
合计				1095.57	/	/	/

（2）主要工程内容及规模

本项目工程内容及规模见下表。

表 2-2 本项目工程内容及规模

工程组成		工程内容及规模
主体工程	生产区	内设涂布线 A、涂布线 B、分切机、横断机、精裁机、热风炉等生产设备，用于塑料制品的加工，可年产带胶膜 30 吨、镭射片 15 万平米。其中涂布线 A 区域占地面积 186m ² ，高度 3m；涂布线 B 区域占地面积 50m ² ，高度 3m；熟化区域占地面积 30m ² ，高度 3m；其他区域占地面积 308.55m ² ，高度 9m。
	原料库	占地面积 90m ² ，高度 9m，位于厂房内西侧，用于原料暂存。
储运工程	产品库	占地面积 70m ² ，高度 9m，位于厂房内西北侧，用于产品暂存。
	运输	厂外汽车运输，厂内电叉车、手推车运送。
辅助	质检室	占地面积 30m ² ，高度 3m，位于厂房内北侧，用于塑料基材测试。

	工程	配料室	占地面积 18m ² ，高度 3m，位于厂房内西南侧，用于涂布液投料及搅拌。
		办公区	2 层，建筑面积 288m ² ，高度 8m，位于厂房东南侧，用于员工办公。
	公用工程	供水	本项目用水由市政供水管网提供。
		排水	本项目厂区排水采用雨污分流制，雨水进入厂区雨水管道，排入市政雨水管网。本项目运营期外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池静置沉淀后通过园区污水管网排至咸阳路污水处理厂处理。
		供电	本项目用电由西青区市政电网提供。
		供气	本项目天然气由市政供气管网提供。
		供热、制冷	本项目办公楼、生产区夏季制冷、冬季供暖均采用空调。
	环保工程	废气	本项目投料、搅拌、涂布、烘干、冷却、基材测试过程产生的有机废气及熟化过程产生的异味经密闭负压收集后引至二级活性炭吸附装置进行处理后与天然气燃烧废气一并通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。
		废水	本项目厂区排水采用雨污分流制，雨水进入厂区雨水管道，排入市政雨水管网。本项目运营期外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池静置沉淀后通过园区污水管网排至咸阳路污水处理厂进一步处理。
		噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、风机管路采用软接头连接、加装隔声罩。
		固体废物	危险废物：废油、废油桶、沾染废物、废包装桶、废胶、废活性炭分类收集后暂存于厂房外南侧危废暂存间（6m ² ），定期交由有处理资质单位处理；一般工业固体废物：废包装材料、边角料、废样品、不合格品分类收集后暂存于一般固废暂存区（6m ² ），定期交由物资回收部门处理；生活垃圾：暂存于垃圾桶，由城市管理部门定期清运。

3、产品方案

本项目建成后可年产带胶膜 30 吨、镭射片 15 万平米，具体产品方案如下。

表 2-3 产品方案

序号	产品名称	年产量	产品规格	产品包装规格	产品的具体用途	储存区域
1	带胶膜	30t（折合约 26 万平米）	1.2m×0.08mm，涂胶厚度 1 微米	80kg/卷	包装行业、卡片行业	产品库
2	镭射片	15 万平米（折合约 35t）	0.8m×0.3mm，涂胶厚度 1 微米	200 张/包	包装行业、卡片行业	产品库

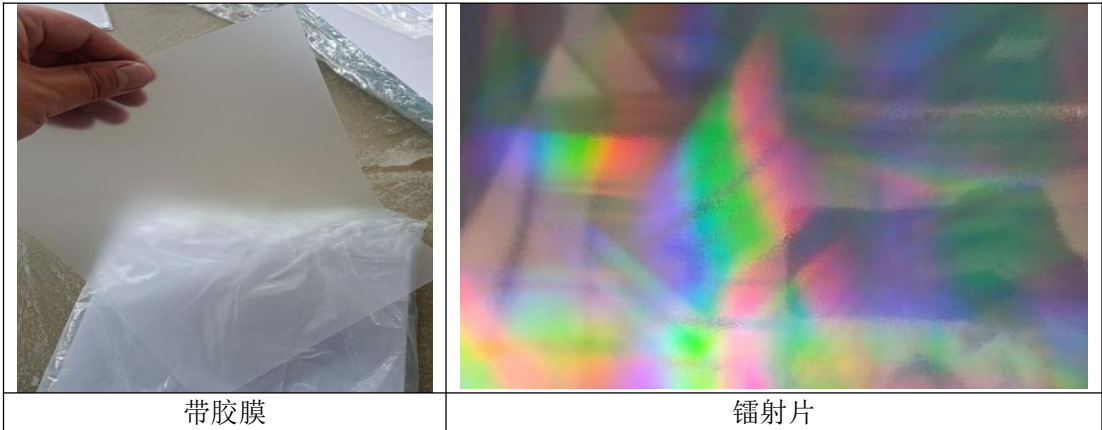


图 2-1 产品示意图

4、主要设备

本项目主要设备见下表。

表 2-4 主要设备情况一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	使用工序	位置
1	涂布线 A	涂布区、烘干隧道、复合压辊、收卷装置	1 条	涂布、复合	厂房内南侧
2	涂布线 B	涂布区、烘干隧道、复合压辊、收卷装置	1 条	涂布、复合	厂房内北侧
3	分切机	/	1 台	分切	厂房内东北侧
4	精裁机	/	1 台	分切	
5	横断机	/	1 台	分切	
6	热风炉	400kW	1 台	涂布、复合	厂房内南侧
7	空压机	1.1m ³ /min	1 台	提供压缩空气	厂房外南侧
8	搅拌罐	50kg	2 个	投料、搅拌	厂房内西侧配料室
9	层压机	配套水箱： 60cm×60cm×50cm	1 台	塑料基材测试	厂房内北侧质检室
10	恒温恒湿老化箱	配套水箱： 20cm×10cm×5cm	1 台		
11	拉力机	/	1 台	塑料基材及产品测试	
12	色差仪	/	1 台	产品测试	
13	二级活性炭吸附装置	20000m ³ /h	1 套	废气处理	厂房外南侧

备注：本项目罐体、箱体均位于地上，不涉及地下及半地下建构筑物。

5、主要原辅料及能源消耗

本项目主要原辅料及能源消耗如下表所示。

表 2-5 本项目主要原辅料及能源消耗一览表

序号	原辅料名称	原辅料名称	性状	规格	年耗量	最大暂存量	暂存位置	工序
1	胶水	主剂	液态	20kg/桶	0.4t	0.04t	防爆柜	涂布
2		固化剂	液态	0.8kg/桶	0.08t	0.0016t	防爆柜	
3	溶剂	乙酸乙酯	液态	20kg/桶	0.4t	0.04t	防爆柜	
4	清洗剂	乙酸乙酯	液态	20kg/桶	0.01t	0.02t	防爆柜	
5	卷筒		固态	10kg/箱	20 箱	2 箱	原料库	收卷
6	PE 膜		固态	20kg/卷	20kg	20kg	原料库	包装
7	托盘		固态	0.9m×0.9m	80 个	8 个	原料库	包装
8	机油		液态	2kg/桶	6kg	2kg	原料库	设备保养
9	带胶膜基材	PVC	固态	1000m/卷（平均约 90kg/卷）	334 卷	30 卷	原料库	涂布
10	镭射片基材	PET	固态	10000m/卷（平均约 1t/卷）	16 卷	3 卷	原料库	涂布、复合

11		PVC	固态	1000m/卷（平均约 90kg/卷）	176 卷	10 卷	原料库
12		PC	固态	1000m/卷（平均约 80kg/卷）	40 卷	4 卷	原料库
能源消耗							
13	自来水		液态	/	120.0 52m ³	/	市政管网
14	外购纯水		液态	/	0.54m ₃	/	外购
15	电		/	/	4.5 万 kW·h	/	市政电网
16	天然气		气态	/	10.5 万 m ³	/	市政管网
注：胶水主剂包含聚氨酯 A、B； 胶水核算说明（溶剂基本挥发，按照最不利情况考虑，不计入用量）：带胶膜年产量为 26 万平米、镭射片年产量为 15 万平米，合计 41 万平米，每平米涂胶厚度均为 1 微米，则每平米用胶量为 1cm³，胶水密度为 0.9g/cm³，则胶水用量为 369kg，考虑边角料、废胶、不合格品等损耗及胶水挥发损耗，本项目胶水主剂用量取 0.4t。							
本项目天然气由市政天然气管网提供，其指标满足《天然气》（GB17820-2018）中二类标准。根据建设单位提供的主要原辅料 MSDS（详见附件 11）可知，主要原辅物理化性质如下。							
表 2-6 主要原辅物理化性质							
序号	物料名称		组分及理化性质				
1	胶水	主剂	组分：聚氨酯树脂 60-100%、乙酸乙酯 0-40%；外观与性状：无色透明液体；沸点：>100℃；闪点：-18-23℃；溶解性：不溶于水。可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。				
		固化剂	组分：芳香族聚异氰酸酯约 75%、乙酸乙酯约 25%、甲苯二异氰酸酯（异构体混合物）<0.5%；外观：液体；颜色：几乎无色；气味：溶剂样气味；倾点：约-16℃；初沸点：约 75℃；闪点：约 5℃；爆炸极限：上限 11.5%（V）/下限 2.2%（V）；蒸气压：约 228hPa 在 50℃；密度：约 1.17g/cm ³ 在 20℃；水溶性：不易溶于水在 15℃；成分水溶性：乙酸乙酯约 85g/L 在 20℃；引燃温度：>500℃；动力粘度：约 1600mPa·s 在 23℃。				
2	乙酸乙酯（胶水溶剂、清洗剂）		组分：乙酸乙酯 100%；熔点：-83.6℃；沸点：77.2℃；饱和蒸气压：13.33kPa（27℃）；辛醇/水分配系数的对数值：0.73；临界温度：250.1℃；闪点：-4℃；引燃温度：426℃；自燃温度：426℃；燃烧性：易燃；溶解性：微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂；相对密度（水=1）：0.894-0.900；相对蒸气密度（空气=1）：3.04；燃烧热：2244.2kJ/mol；临界压力：3.83MPa；爆炸上限：11.5%（V/V）；爆炸下限：2.0%（V/V）。				
根据客户对产品耐湿热老化性能及产品稳定性的要求，目前水性胶粘剂无法达到其标准，故本项目采用溶剂型胶粘剂，根据相似相溶原理，需使用溶剂型清洗剂才能保证清洗效果。本项目使用胶粘剂及清洗剂挥发性有机物含量限值符合性分析如下。							

表 2-7 挥发性有机物含量限值符合性一览表

序号	标准	要求	本项目情况	符合性
1	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》 (GB33372-2020)	溶剂型胶粘剂-包装-聚氨酯类: 400g/L	根据胶水检测报告, VOCs 含量为 173g/L。	符合
2	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》 (GB38508-2020)	有机溶剂清洗剂: 900g/L	根据清洗剂(乙酸乙酯)MSDS, VOCs 含量为 100%, 密度为 0.894-0.900kg/m ³ , 则 VOCs 含量为 897g/L。	符合

6、水平衡分析

(1) 给水

本项目用水主要为生活用水、循环冷却水补水、加湿用水, 循环冷却水补水采用外购纯水, 其他用水由市政供水管网提供。地面清扫方式为人工清扫, 不涉及地面清洗用水。

①生活用水

根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 估算本项目生活用水量, 用水量以 50L/人·天计, 本项目劳动定员 8 人, 年工作 300 天, 则生活用水量为 0.4m³/d (120m³/a)。

②循环冷却水补水

本项目层压机加压加热压合后采用循环冷却水间接冷却, 此部分用水为外购纯水。层压机配套一个 60cm×60cm×50cm 水箱, 水箱紧挨层压机, 不涉及长管路结垢腐蚀, 故冷却水循环使用, 定期补充, 不外排。水损耗率约为水箱水量的 1%, 则本项目循环冷却水使用纯水量为 0.0018m³/d (0.54m³/a)。

③加湿用水

本项目恒温恒湿老化箱配套一个 20cm×10cm×5cm 水箱用于加湿用水储存, 每周用水量为 0.001m³, 则本项目加湿用水量为 0.052m³/a (0.0002m³/d)。

综上, 本项目自来水总用量为 0.4002m³/d (120.052m³/a), 外购纯水用量为 0.0018m³/d (0.54m³/a)。

(2) 排水

本项目厂区排水采用雨污分流制, 雨水进入厂区雨水管道, 排入市政雨水管网。本项目冷却水循环使用, 定期补充, 不外排; 加湿用水蒸发损耗, 定期

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	本项目劳动定员 8 人，年工作 300d，工作制度为一班制，每班 8h，不涉及夜间生产。本项目主要工序年工作时长见下表。		
	表 2-9 本项目主要工序年工作时长一览表		
	工序名称		年工作时长
	投料、搅拌		300h
	涂布	生产工序	2100h
		清洗部分	150h
	烘干、冷却		2100h
	基材测试		30h
	8、厂区平面布局		
	本项目厂房内按照工艺流程将生产车间划分为各生产单元，生产区包括原料库、产品库、配料室、涂布线 A、涂布线 B、质检室、熟化区等，局部二层为办公区域，一般固废区、危废间、废气处理设备等位于厂房外南侧，各功能区均按照生产工艺布局。结合厂房内能流、物流通向进行布置，厂区整体布局紧凑、合理。平面布置详见附图 3。		

1、施工期		
本项目租赁现有闲置厂房进行生产加工，不涉及新建厂房及土建施工，施工过程中主要对厂房地面进行清扫、设备安装及吊顶装修。施工期对环境的影响主要为基础施工过程产生的粉尘、设备产生的噪声、施工人员生活污水、生活垃圾及施工过程产生的少量固废。		
2、运营期		
本项目主要进行带胶膜、镭射片的生产加工。工艺流程及排污节点描述及示意图如下。		
2.1 镭射片生产加工工艺流程及排污节点		

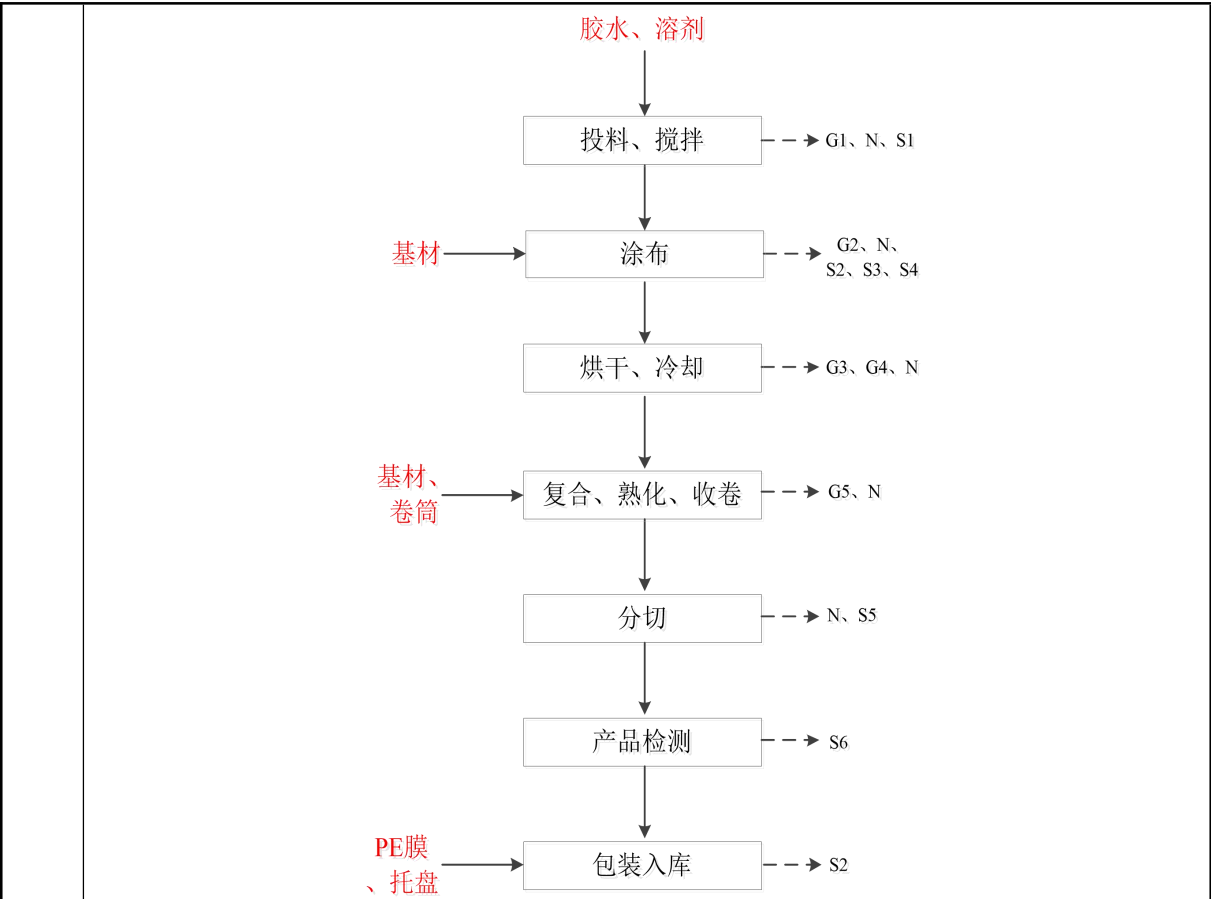


图 2-3 镭射片生产加工工艺流程及排污节点示意图

注：废气：投料、搅拌废气 G1、涂布废气 G2、烘干、冷却废气 G3、天然气燃烧废气 G4；噪声：N；固废：废包装桶 S1、废包装材料 S2、沾染废物 S3、废胶 S4、边角料 S5、不合格品 S6。

①投料、搅拌：

将胶水主剂、固化剂及溶剂人工按照 5：1：5 的比例倒入配料室的搅拌罐中，投料后加盖密闭进行搅拌，产生涂布液，搅拌为密闭状态，温度为常温，搅拌完成后储存在搅拌罐中，随用随配。

此工序会产生投料、搅拌废气 G1、噪声 N、废包装桶 S1。投料、搅拌废气经配料室整体密闭负压收集后引至二级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。

②涂布：将搅拌好的涂布液用推车人工送至涂布线的涂布区，将搅拌罐中涂布液用泵打入涂布生产线配备的密闭料槽中，通过涂布生产线将涂布液通过刮刀刮涂的方式涂在塑料基材上，外购的塑料基材需测试其性能，具体测试流程及产污节点见“2.3 基材测试工艺流程及排污节点”。每天涂布前人工对整个

	机台采用机布擦拭清洗。涂布线 A/B 均可进行涂布复合，涂布线 A 生产能力高于涂布线 B，根据订单数量，确定两条生产线开启数量，订单数量较多时两条生产线可同时生产。 此工序会产生涂布废气 G2、噪声 N、废包装材料 S2、沾染废物 S3、废胶 S4。涂布废气经涂布区刮刀处集气管路及车间负压区整体密闭负压收集后引至二级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。 ③烘干、冷却：将复合后的片材经张力轴送进涂布线的烘干隧道进行烘干（烘箱采用天然气热风炉间接加热，利用换热器将空气加热后通过管道输送至烘干区后与废气一并排放至废气处理装置），烘干隧道为密闭状态，为了保证产品质量，基材不能融化，控制烘干温度为 110℃，未达到塑料基材分解温度，不会产生小因子。烘干隧道尾部为自然冷却区，冷却区与烘箱由闸门控制，烘干后在冷却区静置至恢复室温。 此工序产生烘干、冷却废气 G3、天然气燃烧废气 G4、噪声 N。烘干、冷却废气经烘干隧道集气管路及车间负压区整体密闭负压收集后引至二级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。 ④复合、熟化、收卷 冷却后的片材经过涂布线尾端配套的复合压辊再覆上一层塑料基材后利用涂布线自带的收卷装置收卷。复合产品冷却后需放置熟化室进行熟化，熟化温度为 40℃（采用空调控制温度），熟化时间为 96h。熟化目的是保证复合产品的两层原材料粘接牢度更好，在特定温度和时间下充分粘合，将粘接效果发挥到最大。复合产品两面均为塑料基材，且熟化温度未达到基材分解温度，故熟化过程无废气产生。但考虑可能会产生少部分异味，对熟化区域也设置密闭负压区收集后引至二级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。 此工序产生噪声 N。 ⑤分切：人工使用推车将母卷运至分切设备处，利用分切机、精裁机、横断机将母卷半成品裁切成客户指定的宽度。此过程利用刀刃剪切力进行裁切，无废气产生。 此工序产生噪声 N、边角料 S5。
--	---

⑥产品检测：产品入库前需人工观察产品表面是否有空洞、脏点、凹坑、划痕等瑕疵，并使用拉力机、色差仪对产品的剥离强度及亮度进行测试。预计成品率 99.9%，不合格品作为一般固废处理。

此工序产生不合格品 S6。

⑦包装入库：人工使用 PE 膜对产品进行打包后放置于托盘后入库待售。

此工序产生废包装材料 S2。

2.2 带胶膜生产加工工艺流程及排污节点

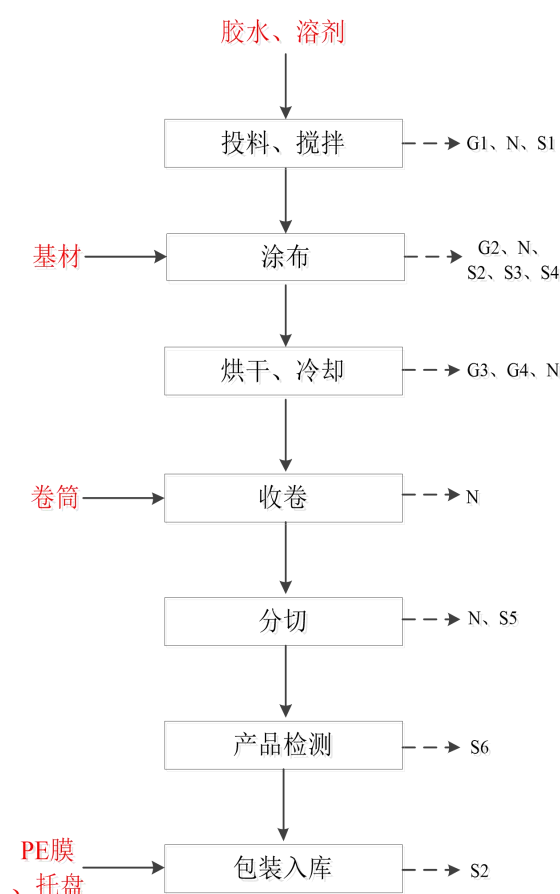


图 2-4 带胶膜生产加工工艺流程及排污节点示意图

注：废气：投料、搅拌废气 G1、涂布废气 G2、烘干、冷却废气 G3、天然气燃烧废气 G4；噪声：N；固废：废包装桶 S1、废包装材料 S2、沾染废物 S3、废胶 S4、边角料 S5、不合格品 S6。

①投料、搅拌：

将胶水主剂、固化剂及溶剂人工按照 5：1：5 的比例倒入配料室的搅拌罐中，投料后加盖密闭进行搅拌，产生涂布液，搅拌为密闭状态，温度为常温，搅拌完成后储存在搅拌罐中，随用随配。

	此工序会产生投料、搅拌废气 G1、噪声 N、废包装桶 S1。投料、搅拌废气经配料室密闭负压收集后引至二级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。 ②涂布：将搅拌好的涂布液用推车人工送至涂布线的涂布区，将搅拌罐中涂布液用泵打入涂布生产线配备的密闭料槽中，通过涂布生产线将涂布液通过刮刀刮涂的方式涂在塑料基材上，外购的塑料基材需测试其性能，具体测试流程及产污节点见“2.3 基材测试工艺流程及排污节点”。每天涂布前人工对整个机台采用机布擦拭清洗。涂布线 A/B 均可进行涂布复合，涂布线 A 生产能力高于涂布线 B，根据订单数量，确定两条生产线开启数量，订单数量较多时两条生产线可同时生产。 此工序会产生涂布废气 G2、噪声 N、废包装材料 S2、沾染废物 S3、废胶 S4。涂布废气经涂布区刮刀处集气管路及车间负压区整体密闭负压收集后引至二级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。 ③烘干、冷却：将复合后的片材经张力轴送进涂布线的烘干隧道进行烘干（烘箱采用天然气热风炉间接加热，利用换热器将空气加热后通过管道输送至烘干区后与废气一并排放至废气处理装置），烘干隧道为密闭状态，为了保证产品质量，基材不能融化，控制烘干温度为 110℃，未达到塑料基材分解温度，不会产生小因子。烘干隧道尾部为自然冷却区，冷却区与烘箱由闸门控制，烘干后在冷却区静置至恢复室温。 此工序产生烘干、冷却废气 G3、天然气燃烧废气 G4、噪声 N。烘干、冷却废气经烘干隧道集气管路及车间负压区整体密闭负压收集后引至二级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。 ④收卷 冷却后的片材利用涂布线自带的收卷装置收卷。 此工序产生噪声 N。 ⑤分切：人工使用推车将母卷运至分切设备处，利用分切机、精裁机、横断机将母卷半成品裁切成客户指定的宽度。此过程利用刀刃剪切力进行裁切，无废气产生。 此工序产生噪声 N、边角料 S5；
--	---

⑥产品检测：产品入库前需人工观察产品表面是否有空洞、脏点、凹坑、划痕等瑕疵，并使用拉力机对产品的剥离强度进行测试。预计成品率 99.9%，不合格品作为一般固废处理。

此工序产生不合格品 S6。

⑦包装入库：人工使用 PE 膜对产品进行打包后放置于托盘后入库待售。

此工序产生废包装材料 S2。

2.3 基材测试工艺流程及排污节点

（1）压合状态、粘接效果及耐温性能测试

将 3-5 层塑料基材对齐叠放，放置层压机工作台，加压装置设置温度 110-140℃，压力 2-8MPa，对塑料基材加压加热使其熔融粘合后降温固化，取出层压片张，观察其表面是否平整、有无气泡、有无脱层，以此判断压合状态、粘接效果及耐温性能。加热过程采用电加热，降温过程采用循环冷却水间接冷却，冷却水循环使用，定期补充，不外排。

（2）耐老化性能测试

将层压片张放入恒温恒湿老化箱，设置温度 30-110℃，湿度 50-85%RH，对层压片张升温、加湿，记录温湿度数据，以此判断其粘接、抗弯曲、耐水解等耐老化性能。加热过程采用电加热，加湿利用恒温恒湿老化箱配套的水箱，水箱内水定期补充，不外排。

（3）力学性能测试

将层压片张放入拉力机的夹具，设置试验速度 50mm/min，对层压片张拉伸，记录屈服强度、抗拉强度、断裂伸长率等关键参数，以此判断层压片张各层之间的剥离力、层压片张的拉伸强度、断裂伸长率等力学性能。

上述基材测试过程会产生测试废气 G5、废样品 S6。基材来料要求厂家出具检测报告，本项目基材每季度对基材抽检一次，年工作时长为 30h。每次取样 PET、PVC、PC 塑料基材用量分别 0.5kg、0.45kg、0.4kg，用量极少，定量分析无法体现数量级，故不再定量分析。

本项目运营期主要产污环节及治理措施汇总，详见下表。

表 2-10 本项目运营期主要污染工序及治理措施

污染物类别	产污环节	污染物名称	治理措施
废气	投料、搅拌	TRVOC、非甲烷总烃、乙	配料室密闭负压收集+二级活性炭

			酸乙酯、TDI、臭气浓度	吸附装置+1 根 15m 高排气筒 P1
		涂布	TRVOC、非甲烷总烃、乙酸乙酯、TDI、臭气浓度	涂布区刮刀处集气管路及车间负压区整体密闭负压收集+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒 P1
		烘干、冷却	TRVOC、非甲烷总烃、乙酸乙酯、TDI、臭气浓度	烘干隧道集气管路及车间负压区整体密闭负压收集+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒 P1
			颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	集气管道收集+1 根 15m 高排气筒 P1
		熟化	臭气浓度	熟化区密闭负压收集+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒 P1
		基材测试	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	质检室密闭负压收集+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒 P1
	废水	生活污水	pH、SS、氨氮、BOD ₅ 、总磷、COD、总氮、石油类	生活污水经化粪池静置沉淀后通过污水管网排入咸阳路污水处理厂处理。
	噪声	设备及环保设施风机	噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、风机管路采用软接头连接、加装隔声罩
	固废	职工生活	生活垃圾	暂存于垃圾桶，由城市管理部门定期清运
		基材、托盘、PE 膜等物料消耗	废包装材料	分类收集后暂存于一般固废暂存区，定期交由物资回收部门处理
		分切	边角料	
		产品检测	不合格品	
		基材测试	废样品	
		设备维护	废油	分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置
		设备维护	废油桶	
		设备维护及涂布机台擦拭清洗	沾染废物	
		胶水、溶剂等物料消耗	废包装桶	
		涂布	废胶	
		废气处理	废活性炭	

与项目有关的原有环境	本项目为新建项目，选址位于天津西青学府工业区学府西路2号西区J1号厂房B座102，租赁天津市学府慧谷机械研发有限公司的闲置厂房进行生产经营。该厂房曾租赁给天津迅尔自控设备有限公司，从事设备组装工作，现为闲置状态，无遗留环境问题。厂房现状如下图。
------------	---

污
染
问
题



图 2-5 厂房照片

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、环境空气质量现状

1.1 区域环境空气质量现状调查与评价

本项目位于天津市西青区，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准要求。

本次评价引用天津市生态环境局网站上公布的《2024 年天津市生态环境状况公报》中西青区环境空气常规污染物监测资料，对本项目所在区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。

表 3-1 2024 年西青区环境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 倍数	达标情 况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114	0.14	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	74	70	106	0.06	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	/	达标
NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85	/	达标
CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	1100	4000	28	/	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	182	160	114	0.14	不达标

由上表可知，该地区环境空气基本污染物中 SO₂、NO₂ 年平均质量浓度、CO_{24h} 平均浓度第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级浓度限值，PM_{2.5}、PM₁₀ 年平均质量浓度、O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级浓度限值要求。六项污染物没有全部达标，故本项目所在区域的环境空气质量不达标。

1.2 特征污染物环境空气质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 年的监测数据。

为进一步了解项目所在区域其他污染物的环境空气质量现状，本次评价引用项目周边 5km 范围内天津市青成水业有限公司东北侧空地非甲烷总烃的监

	测数据用于评价本项目环境空气质量现状（详见附件 8）。该监测点位于本项目东南侧，相对本项目厂界距离约 4km（详见附图 10），监测时间为 2024 年 4 月 26 日至 2024 年 4 月 28 日，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的引用要求。 （1）特征污染物监测点位基本信息 表 3-2 特征污染物监测点位基本信息表 <table><tr><th rowspan="2">监测点名称</th><th colspan="2">监测点坐标</th><th rowspan="2">监测因子</th><th rowspan="2">监测时段</th><th rowspan="2">相对厂址位置</th><th rowspan="2">相对厂距离</th></tr><tr><th>E</th><th>N</th></tr><tr><td>天津市青成水业有限公司东北侧空地</td><td>117.094179°</td><td>39.014328°</td><td>非甲烷总烃</td><td>2024 年 4 月 26 日-2024 年 4 月 28 日</td><td>东南</td><td>4km</td></tr></table> （2）特征污染物环境空气质量现状监测结果 表 3-3 特征污染物环境空气质量现状监测结果表 <table><tr><th>监测项目</th><th>点位</th><th>单位</th><th>浓度范围</th><th>最大占标率（%）</th><th>评价结果</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>天津市青成水业有限公司东北侧空地</td><td>mg/m³</td><td>0.61-1.03</td><td>51.5</td><td>达标</td></tr></table> 由上表监测数据可知，项目所在区域非甲烷总烃现状监测结果满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值（非甲烷总烃 2.0mg/m³）要求。 2、声环境质量现状 根据天津市声环境功能区划（2022 年修订版），本项目位于 3 类声环境功能区，厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。本项目厂界外 50m 范围内不存在医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等声环境保护目标，不开展声环境质量监测。 3、地下水、土壤环境质量现状 本项目厂房内地面均已做硬化处理，危废暂存间地面已做硬化及防渗处理，液体危险废物桶、原料桶及搅拌罐均存放于防渗托盘中，不存在土壤、地下水环境污染途径，无需进行地下水、土壤环境现状调查。	监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址位置	相对厂距离	E	N	天津市青成水业有限公司东北侧空地	117.094179°	39.014328°	非甲烷总烃	2024 年 4 月 26 日-2024 年 4 月 28 日	东南	4km	监测项目	点位	单位	浓度范围	最大占标率（%）	评价结果	非甲烷总烃	天津市青成水业有限公司东北侧空地	mg/m ³	0.61-1.03	51.5	达标
监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段					相对厂址位置	相对厂距离																			
	E	N																											
天津市青成水业有限公司东北侧空地	117.094179°	39.014328°	非甲烷总烃	2024 年 4 月 26 日-2024 年 4 月 28 日	东南	4km																							
监测项目	点位	单位	浓度范围	最大占标率（%）	评价结果																								
非甲烷总烃	天津市青成水业有限公司东北侧空地	mg/m ³	0.61-1.03	51.5	达标																								
环境保护目标	1、大气环境 本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标（详见附图 5）。 2、声环境 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标（详见附图 5）。																												

污染物排放控制标准	1、废气					
	本项目排气筒 P1 排放的非甲烷总烃、TRVOC 排放浓度及排放速率执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）排放限值要求，臭气浓度、乙酸乙酯排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）排放限值要求，TDI 排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单要求，颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2024）排放限值要求。厂房外无组织颗粒物监控点执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2024）排放限值要求；厂房外无组织非甲烷总烃监控点执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）排放限值要求，厂界处非甲烷总烃监控点执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单要求。					
	表 3-4 大气污染物有组织排放标准限值					
	污染源	污染物	排气筒高度（m）	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	排放标准
	排气筒 P1	TRVOC	15	50	1.5	DB12/524-2020 “塑料制品制造”
		非甲烷总烃		40	1.2	
		TDI		1	/	GB31572-2015 及修改单
		乙酸乙酯		/	1.8	DB12/059-2018
		臭气浓度		/	1000(无量纲)	
		颗粒物		10	/	DB12/556-2024 “其他行业”
		SO ₂		35	/	
		NO _x		150	/	
	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	/			
	注：（1）TDI 待国家污染物监测方法标准发布后实施。 （2）根据《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2024）、《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单，排气筒高度不低于 15m，本项目排气筒高度均为 15m，满足上述要求。					
表 3-5 大气污染物无组织排放监控点标准限值						
污染源	污染物	浓度限值 mg/m ³		监控位置	标准来源	
投料、搅拌、涂布、烘干、冷却、基材测试	非甲烷总烃	2（监控点处 1h 平均浓度值）		厂房外	DB12/524-2020	
		4（监控点处任意一次浓度值）				
		4.0		厂界	GB31572-2015	
天然气燃烧	颗粒物	2（监控点处 1h 平均浓度值）		厂房外	DB12/556-2024	
2、废水						
本项目外排废水排放执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）“表 2						

第二类污染物最高允许排放浓度”三级标准限值要求，具体情况见下表。				
表 3-6 水污染物排放标准				
序号	污染因子	单位	三级标准	执行标准
1	pH	无量纲	6-9	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018)
2	COD _{cr}	mg/L	500	
3	BOD ₅	mg/L	300	
4	SS	mg/L	400	
5	氨氮	mg/L	45	
6	总磷	mg/L	8.0	
7	总氮	mg/L	70	
8	石油类	mg/L	15	
3、噪声				
本项目位于天津西青学府工业区学府西路 2 号西区 J1 号厂房 B 座 102，根据市生态环境局关于印发《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》的通知（津环气候〔2022〕93 号），该地区属于 3 类标准适用区。本项目运营期四侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。具体标准限值见下表。				
表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）				
类别		昼间		
3 类		65		
4、固体废物				
一般工业固体废物贮存过程应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。 生活垃圾执行《天津市生活垃圾管理条例》（天津市第十七届人民代表大会常务委员会第二十一次会议于 2020 年 7 月 29 日通过，自 2020 年 12 月 1 日起施行）。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物转移管理办法》中的有关规定。				
总量控制指标	1、总量控制因子			
	根据《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）的通知》（津政办规[2023]1 号）等有关规定，结合本项目污染物排放的实际情况，确定本项目污染物总量控制因子为：VOCs、NO_x、COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮。			
	2、总量核算			

2.1 废气

本项目投料、搅拌、涂布、烘干、冷却、基材测试过程产生的有机废气及熟化过程产生的异味经密闭负压收集后引至二级活性炭吸附装置进行处理后与天然气燃烧废气一并通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。根据大气环境影响分析的数据，本项目总量指标核算如下。

(1) 氮氧化物

1) 预测排放量

根据大气环境影响分析的数据，本项目氮氧化物预测排放速率为 0.0969kg/h，热风炉年工作时长为 2100h，则氮氧化物排放量为 0.2035t/a。

2) 标准核定量

$$\text{NOx: } 150\text{mg/m}^3 \times 1000\text{m}^3/\text{h} \times 10^{-9} \times 2100\text{h} = 0.3150\text{t/a}$$

(2) 挥发性有机物

挥发性有机物总量控制因子以 VOCs 进行表征，总量指标以 TRVOC 排放量计算结果为依据申请。

1) 预测排放量

根据大气环境影响分析的数据，本项目挥发性有机物预测排放量为 0.1708t/a。

2) 标准核定量

①以标准浓度限值核定量

$$50\text{mg/m}^3 \times 20000\text{m}^3/\text{h} \times 10^{-9} \times 2400\text{h} = 2.4\text{t/a}$$

②以标准速率限值核定量

$$1.5\text{kg/h} \times 2400\text{h} \times 10^{-3} = 3.6\text{t/a}$$

综上，本项目挥发性有机物标准核定排放量从严执行，核定排放量为 2.4t/a。

2.2 废水

本项目运营期外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池静置沉淀后通过污水管网排入咸阳路污水处理厂处理，污水排放量为 108m³/a。

(1) 废水污染物预测排放量

根据水环境影响分析的数据，COD_{cr} 排放量为 0.0391t/a、氨氮排放量为 0.0035t/a、总氮排放量为 0.0046t/a、总磷排放量为 0.0004t/a。

(2) 废水污染物核定排放量

本项目 COD_{cr}、氨氮、总氮、总磷核定排放总量按照《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准核定，即 COD_{cr} 浓度 500mg/L、氨氮浓度 45mg/L、总氮浓度 70mg/L、总磷浓度 8mg/L。

废水污染物核定排放量=本项目排放标准浓度×年排水量，其中：

$$\text{COD}_{\text{cr}} \text{ 总量} = 500\text{mg/L} \times 108\text{m}^3/\text{a} \div 10^6 = 0.0540\text{t/a}$$

$$\text{氨氮总量} = 45\text{mg/L} \times 108\text{m}^3/\text{a} \div 10^6 = 0.0049\text{t/a}$$

$$\text{总氮总量} = 70\text{mg/L} \times 108\text{m}^3/\text{a} \div 10^6 = 0.0076\text{t/a}$$

$$\text{总磷总量} = 8\text{mg/L} \times 108\text{m}^3/\text{a} \div 10^6 = 0.0009\text{t/a}$$

（3）废水污染物进入外环境量

咸阳路污水处理厂出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 标准，即 COD_{cr} 浓度 30mg/L、氨氮浓度 1.5（3.0）mg/L、总氮浓度 10mg/L、总磷浓度 0.3mg/L。

废水污染物进入外环境量=污水处理厂排放标准浓度×年排水量，其中：

$$\text{COD}_{\text{cr}} \text{ 总量} = 30\text{mg/L} \times 108\text{m}^3/\text{a} \div 10^6 = 0.0032\text{t/a}$$

$$\text{氨氮总量} = 1.5\text{mg/L} \times 108\text{m}^3/\text{a} \times (7 \div 12) \div 10^6 + 3.0\text{mg/L} \times 108\text{m}^3/\text{a} \times (5 \div 12) \div 10^6 = 0.0002\text{t/a}$$

$$\text{总氮总量} = 10\text{mg/L} \times 108\text{m}^3/\text{a} \div 10^6 = 0.0011\text{t/a}$$

$$\text{总磷总量} = 0.3\text{mg/L} \times 108\text{m}^3/\text{a} \div 10^6 = 0.00003\text{t/a}$$

2.3 本项目总量控制指标

本项目总量控制指标见下表。

表 3-8 本项目污染物排放总量一览表 单位：t/a

污染物名称		预测排放量	排放标准核定量	排入外环境的量
废水	废水量	108		
	COD	0.0391	0.0540	0.0032
	氨氮	0.0035	0.0049	0.0002
	总氮	0.0046	0.0076	0.0011
	总磷	0.0004	0.0009	0.00003
废气	VOCs	0.1708	2.4	0.1708
	NOx	0.2035	0.3150	0.2035

本项目污染物预测排放量为：COD0.0391t/a、氨氮 0.0035t/a、总氮排放量为 0.0046t/a、总磷排放量为 0.0004t/a、VOCs0.1708t/a、NOx0.2035t/a。新增排放量按照《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）的通知》（津政办规[2023]1 号）要求，应对相关污染物排放严格执行差异化倍量替代要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工期废气影响分析 本项目租赁现有闲置厂房进行生产加工，不涉及新建厂房及土建施工，施工过程主要对厂房地面进行清扫、设备安装及吊顶装修。施工均在室内进行，设备安装及装修过程尽量关闭门窗，施工废料应及时进行清运，清扫施工场地等，以防止和减少施工粉尘对环境的影响。由于本项目施工时间较短，且均为室内作业，扬尘对周围环境影响较小。 2、施工期废水影响分析 本项目施工期废水主要为施工人员生活污水。废水经化粪池静置沉淀后通过厂区污水总排口经园区污水管网排入咸阳路污水处理厂处理，对周围水环境影响较小。 3、施工期噪声影响分析 本项目施工期噪声主要为设备安装及装修噪声，噪声相对较小，且在室内操作。另外，严禁建设单位在 22:00-6:00 施工，施工期在选用低噪声设备，加强设备的维护与管理，加强对施工人员的监督和管理等措施后，可将噪声影响控制在最低程度，且施工噪声随着施工的结束而结束，不会对周围敏感点产生明显的影响。 4、施工期固废影响分析 本项目施工期主要为建筑垃圾、施工人员生活垃圾及设备废包装物。建筑垃圾应按时清运，送到指定地点，不能随意堆放，应使用按规定配装密闭装置的车辆运输，避免固体废物对环境造成不利影响。施工期生活垃圾分类收集后，可再生利用的，送交物资回收部门再利用，其余的交城市管理部门清运处理。设备废包装物集中收集后交由物资回收部门处理。 建设单位必须采取如下措施减少并降低施工废物对周围环境的影响： （1）建筑垃圾要设固定的暂存场所。 （2）施工期间的工程废弃物应委托专业运输及时清运，要求按规定路线运输，运输车辆必须按有关要求配装密闭装置。 （3）工程承包单位应对施工人员加强教育和管理，做到不随意乱丢废物，避免污染环境，影响市容。
-----------	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

1.1 废气收集措施及风量设置

本项目投料、搅拌、涂布、烘干、冷却、基材测试过程产生的有机废气及熟化过程产生的异味经密闭负压收集后引至二级活性炭吸附装置进行处理后与天然气燃烧废气一并通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。风机设计风量为 20000m³/h，本项目配料室、涂布线 A、涂布线 B、质检室、熟化室设置密闭负压区，各区风量分配如下。

表 4-1 风量分配一览表

区域	面积（m²）	高度（m）	风量（m³/h）	换气次数	废气收集方式	废气收集效率
配料室	18	3	1000	55	密闭负压收集	100%
涂布线 A	186	3	16000	86		
涂布线 B	50	3	2000	40		
质检室	30	3	500	16		
熟化区	30	3	500	16		
合计			20000	/		

由上表可知，废气可做到密闭负压收集，收集效率可达 100%；天然气燃烧废气通过管路直连至排气筒，收集效率可达 100%，配套风机风量为 1000m³/h，此部分废气在汇入排气筒前设置单独采样口。

1.2 废气治理措施可行性分析

《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)相关要求，对本项目投料、搅拌、涂布、烘干、冷却、熟化、基材测试工序产生的废气污染治理设施进行符合性分析，具体见下表。

表 4-2 污染治理设施与技术规范符合性分析一览表

污染源	产排污环节	技术规范要求	本项目情况	符合性
排气筒 P1	投料、搅拌、涂布、烘干、冷却、熟化、基材测试	除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、生物法、以上组合技术	二级活性炭吸附装置	符合

二级活性炭吸附装置工作原理：二级活性炭吸附装置固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键力，因此当固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面，即为吸附。参照《工业固定源挥发性有机物治理技术效果研究》（资源节约与环保，2020 年第 1 期），单级活性炭吸附法治理有机废气净化效率为 61.8%~73%。活性炭的净化效率与活性炭的填充量、更换周期、废气进口浓度、风量均有一定的关系，因此综合考虑，本项目二级活性炭吸附装置的处理效率以 75%计。本项目选用蜂窝型活

性炭，活性炭碘值为 650mg/g，比表面积为 1000m²/g，根据《简明通风设计手册》P510 中活性炭有效吸附量为 $q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，每级活性炭填充量为 0.7t，活性炭半年更换一次，则活性炭每年使用量为 2.8t，可吸附有机废气量为 0.672t/a。根据废气源强分析可知，处理设施前后的有机废气差值为 0.5123t/a，则实际需要活性炭吸附的废气量为 0.5123t/a，满足活性炭吸附容量要求，处理工艺可行。本项目设置活性炭吸附箱 2 个，单个活性炭吸附箱尺寸为 3×2×0.2m，截面积 6m²，吸附过程废气流速 $=20000\text{m}^3/\text{h} \div 3600\text{s} \div 6\text{m}^2 = 0.9\text{m/s}$ ，风速可满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“6.3.3.3 固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s”的要求。

低氮燃烧器工作原理：锅炉燃烧系统燃气蒸汽锅炉采用天然气为燃料，每台锅炉单独配有一台燃烧器，燃烧所需的空气由送风管道送至燃烧器，与天然气混合均匀后送入炉膛燃烧室，保证燃烧完全。燃烧产生的烟气依次经过炉膛、尾部受热面从锅炉排出，通过烟囱排向大气。低氮燃烧技术是通过改变燃烧设备的燃烧条件来抑制 NO_x 的形成，低氮燃烧技术又称为燃料分级或炉内还原（IFNR）技术，是降低 NO_x 排放的诸多炉内方法中最有效的措施之一。低氮燃烧技术将 80%-85% 的燃料送入主燃区在空气过量系数 $\alpha > 1$ 的条件下燃烧，其余 15%-20% 的燃料作为还原剂在主燃器的上部某一合适位置喷入形成再燃区，再燃区空气过量系数 $\alpha < 1$ ，再燃区不仅使已经生成的 NO_x 得到还原，同时还抑制了新的 NO_x 生成，可进一步降低 NO_x 的排放浓度。

1.3 废气源强核算

（1）天然气燃烧废气源强核算

本项目热风炉采用天然气作为燃料，天然气为清洁能源，其燃烧产生的污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物、烟气黑度。根据建设单位提供资料，热风炉耗气量为 50m³/h，年运行时长 2100h，则天然气年用量为 10.5 万 m³。本项目热风炉燃烧废气中颗粒物、SO₂、NO_x 及烟气黑度（林格曼黑度，级）污染源强类比天津利福特电梯部件有限公司固化炉日常监测数据（监测单位名称：天津市宏源检测技术有限公司，监测报告编号：华能检测（气）20220327）（详

见附件9)。

表4-3 类比项目与本项目类比可行性分析

名称	类比项目	本项目	可比性
原料种类	天然气	天然气	成分相同
单位天然气消耗量	65m ³ /h	50m ³ /h	少于类比项目
原料用量	13.65万m ³ /a	10.5万m ³ /a	少于类比项目
天然气来源	园区天然气管网	园区天然气管网	本项目与类比项目位于同一大园区，气源相同
处理方式	低氮燃烧器 (CLVF-300/E)	低氮燃烧器 (CLVF-300/E)	相同
废气收集方式	集气管路收集	集气管路收集	相同
SO ₂ 排放最大值 (未检出，以检出限计)	浓度：3mg/m ³ 速率：0.00469kg/h	浓度：3mg/m ³ 速率：0.00469kg/h	本项目单位天然气消耗量用量、原料用量均小于类比项目，其他相同，具备可类比性。
NO _x 排放最大值	浓度：46mg/m ³ 速率：0.0969kg/h	浓度：46mg/m ³ 速率：0.0969kg/h	
颗粒物排放最大值	浓度：3.1mg/m ³ 速率：0.00657kg/h	浓度：3.1mg/m ³ 速率：0.00657kg/h	
烟气黑度 (林格曼黑度，级)	<1	<1	

(2) 有机废气源强核算

基材来料要求厂家出具检测报告，本项目基材每季度对基材抽检一次，每次取样PET、PVC、PC塑料基材用量分别0.5kg、0.45kg、0.4kg，用量极少，定量分析无法体现数量级，故不再定量分析。本项目对此部分废气密闭负压收集后引至二级活性炭吸附装置进行处理后通过1根15m高排气筒P1排放。

①投料、搅拌、涂布、烘干、冷却工序胶水有机废气

本项目胶水主剂用量为 0.4t/a，根据胶水检测报告，VOCs 含量为 173g/L，密度约为 0.9g/cm³，则 TRVOC、非甲烷总烃产生量为 0.0769t/a，胶水主剂的主要成分为聚氨酯树脂、乙酸乙酯 (挥发分)，考虑最不利情况，挥发的 VOCs 全部以乙酸乙酯计，产生量也为 0.0769t/a；

本项目胶水固化剂用量为 0.08t/a，根据建设单位提供的 MSDS，VOCs 含量为 25.5%，乙酸乙酯含量为 25%，TDI 含量为 0.5%，则 TRVOC、非甲烷总烃产生量为 0.0204t/a，乙酸乙酯产生量为 0.02t/a，TDI 产生量为 0.0004t/a；

本项目乙酸乙酯作为胶水溶剂用量为 0.4t/a，乙酸乙酯为挥发性有机物，使用过程中基本全部挥发，本项目按照污染最不利原则，按照乙酸乙酯全部挥发计算，则 TRVOC、非甲烷总烃、乙酸乙酯产生量均为 0.4t/a；

本项目乙酸乙酯作为清洗剂用量为 0.01t/a，乙酸乙酯为挥发性有机物，

使用过程中基本全部挥发，本项目按照污染最不利原则，按照乙酸乙酯全部挥发计算，则 TRVOC、非甲烷总烃、乙酸乙酯产生量均为 0.01t/a；

各工序挥发性有机物产生比例参照《浙江省工业印刷行业挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法》附表 2 各工段 VOCs 产生比例参考，使用非水性原料：调配工段 5%，上墨、涂布、涂胶工段 30%，烘干工段 65%。

表 4-4 投料、搅拌、涂布、烘干、冷却工序溶剂有机废气产生及排放情况表

工序	污染物	挥发比例%	年时基数 (h)	收集效率%	有组织	
					产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
投料、搅拌	TRVOC	5	300	100	0.0254	0.0847
	非甲烷总烃	5	300	100	0.0254	0.0847
	乙酸乙酯	5	300	100	0.0253	0.0843
	TDI	5	300	100	0.00002	0.00007
涂布	TRVOC	30	2100	100	0.1522	0.0725
	非甲烷总烃	30	2100	100	0.1522	0.0725
	乙酸乙酯	30	2100	100	0.1521	0.0724
	TDI	30	2100	100	0.00012	0.00006
烘干、冷却	TRVOC	65	2100	100	0.3297	0.1570
	非甲烷总烃	65	2100	100	0.3297	0.1570
	乙酸乙酯	65	2100	100	0.3295	0.1569
	TDI	65	2100	100	0.00026	0.00012
涂布（清洗部分）	TRVOC	100	150	100	0.0100	0.0667
	非甲烷总烃	100	150	100	0.0100	0.0667
	乙酸乙酯	100	150	100	0.0100	0.0667
合计（最大工况）	TRVOC	100	/	100	0.5073	0.3141
	非甲烷总烃	100	/	100	0.5073	0.3141
	乙酸乙酯	100	/	100	0.5069	0.3137
	TDI	100	/	100	0.0004	0.00025

注：涂布（清洗部分）与涂布工序不可同时进行，故产生速率最大工况不进行核算。

②烘干、冷却工序塑料基材有机废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》/292塑料制品行业系数手册/2929塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，塑料零件产污系数为 2.7kg/t-产品，本项目烘干、冷却过程 PET、PVC、PC 塑料基材用量分别为 16t/a、45.9t/a、3.2t/a，则塑料基材合计用量为 65.1t/a，工作时长为 2100h/a，则 TRVOC、非甲烷总烃产生量为 0.1758t/a（0.0837kg/h）。

表 4-5 烘干、冷却工序塑料基材有机废气产生及排放情况表

工序	污染物	年时基数 (h)	收集效率 %	有组织	
				产生量 t/a	产生速率 kg/h
烘干、冷却	TRVOC	2100	100	0.1758	0.0837
	非甲烷总烃	2100	100	0.1758	0.0837

本项目投料、搅拌、涂布、烘干、冷却、基材测试过程产生的有机废气

经密闭负压收集后引至二级活性炭吸附装置进行处理后通过1根15m高排气筒P1排放，风机设计风量为20000m³/h，收集效率以100%计，处理效率以75%计。

表4-6 本项目有机废气污染物产生及排放情况（最大工况）

产污工序	污染物名称	处理效率（%）	有组织					
			产生情况			排放情况		
			产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m ³ ）	产生量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m ³ ）	排放量（t/a）
投料、搅拌、涂布、烘干、冷却工序有机废气	TRVOC	75%	0.3978	20.0	0.6831	0.0995	5	0.1708
	非甲烷总烃		0.3978	20.0	0.6831	0.0995	5	0.1708
	乙酸乙酯		0.3137	15.7	0.5069	0.0784	3.9	0.1267
	TDI		0.00025	0.01	0.0004	0.0001	0.003	0.0001

（3）臭气浓度

本项目投料、搅拌、涂布、烘干、冷却、基材测试过程产生的有机废气及熟化过程会产生异味，异味主要来自于胶水，以臭气浓度计，异味经密闭负压收集后引至二级活性炭吸附装置进行处理后通过1根15m高排气筒P1排放。

臭气浓度参考《常熟市斯泰普新材料有限公司新建复合橡胶板及高性能复合工业胶带生产项目竣工环境保护验收监测报告》（报告编号：（2022）中衍（环）字第（072105）号）监测数据（详见附件10）。类比对象与本项目可比性分析见下表。

表4-7 类比对象与本项目可比性分析

项目	本项目	类比对象	可比性
产品	带胶膜、镭射片	复合橡胶板、高性能复合工业胶带	类似
主要产污工序	投料、搅拌、涂布、烘干、冷却、熟化	混合、涂胶、烘干、冷却、熟化	类似
主要产污原料	溶剂及清洗剂：0.41t/a 胶水：0.48t/a	溶剂：56.48t/a 胶水：1015.6t/a	少于类比对象
废气收集方式	密闭负压收集	密闭负压收集	相同
净化设备	二级活性炭吸附装置	RTO炉焚烧净化装置	本项目净化设备略逊于类比对象，但本项目类比排气筒进口数据，处理效率不影响类比结果。
厂房与厂界距离	厂房界即厂界	厂房界即厂界	相同
检测结果	有组织臭气浓度（无量纲）	/	排气筒进口最大值为412

综上，本次评价臭气浓度排放情况与“常熟市斯泰普新材料有限公司新建复合橡胶板及高性能复合工业胶带生产项目”竣工验收报告进行类比可行。预计本项目臭气浓度有组织排放量<1000（无量纲）。

1.4 排放口基本情况

本项目废气排放口基本信息情况见下表。

表 4-8 废气排放口基本信息一览表

排气筒名称及编号	排气筒底部地理坐标		类型	高度/m	出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/°C
	N (°)	E (°)					
排气筒 P1	39.048869	117.078716	一般排放口	15	0.7	14.4	40

1.5 废气排放达标分析

1.5.1 排气筒高度达标分析

根据《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2024）、《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单要求，排气筒高度不低于 15m，本项目排气筒高度均为 15m，满足上述要求。

1.5.2 有组织废气达标分析

根据上述废气分析，并结合废气污染物排放标准限值要求，本项目有组织废气最大工况排放条件下，废气达标情况见下表。

表 4-9 本项目有组织废气排放及达标情况（最大工况）

排气筒编号	污染物	治理工艺	污染物排放情况		排放标准		达标情况
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
排气筒 P1	TRVOC	密闭负压收集+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒 P1	5.0	0.0995	50	1.5	达标
	非甲烷总烃		5.0	0.0995	40	1.2	达标
	乙酸乙酯		3.9	0.1267	/	1.8	达标
	TDI		0.003	0.0001	1	/	达标
	臭气浓度	集气管路+1 根 15m 高排气筒 P1	/	<1000（无量纲）	/	1000（无量纲）	达标
	颗粒物		3.1	0.00657	10	/	达标
	SO ₂		3	0.00469	35	/	达标
	NO _x		46	0.0969	150	/	达标
	烟气黑度（林格曼黑度，级）		<1		≤1	/	达标

由上表可知，本项目排气筒 P1 排放的非甲烷总烃、TRVOC 排放浓度及排放速率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）排放限值要求，TDI 排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单要求，臭气浓度、乙酸乙酯排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）排放限值要求，颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2024）排放限值要求。

1.6 非正常工况分析

本项目非正常工况主要为废气治理设施故障产生的废气排放。废气处理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方可停运治理设施，以保证废气得到有效治理；当环保设备突然发生故障时，相关生产设备立刻停止运行。本项目废气处理方式为二级活性炭吸附装置处理，属于简单措施，无预处理要求，且自发现故障到关停所有生产设施所需时间短且排放量较少，故不会对区域环境质量产生明显不利影响。

1.7 废气监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目废气监测计划如下。天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度）在汇入排气筒前设置单独采样口。

表 4-10 废气监测计划表

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	排放执行标准
废气	排气筒 P1 出口	非甲烷总烃	1 次/半年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)
		TRVOC	1 次/年	
		TDI		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 及修改单
		乙酸乙酯		《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)
		臭气浓度		
		颗粒物		《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB12/556-2024)
		SO ₂		
		NO _x		

		烟气黑度（林格曼黑度，级）		
	厂 房 外	颗粒物		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 （DB12/524-2020）
	厂界 处	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）及修改单
注：TDI 待国家污染物监测方法标准发布后实施监测。				

1.8 大气环境影响评价结论

根据工程分析可知，本项目废气污染物均采取可行性技术治理，经处理后可达标排放，此外，本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标，预计本项目建成后不会对周边环境产生明显不利影响。综上，本项目大气环境影响可接受。

2、废水

2.1 外排废水污染物排放量、排放浓度及达标分析

本项目运营期外排废水主要为生活污水，生活污水排放量为 0.36m³/d（108m³/a），根据《城市污水回用技术手册》中天津地区生活污水水质，本项目生活污水水质各污染物浓度为 pH 值 7.3（无量纲）、SS146mg/L、CODcr362mg/L、BOD₅143mg/L、氨氮 32mg/L、总磷 4.0mg/L、总氮 43mg/L、石油类 5mg/L。生活污水经化粪池静置沉淀后通过园区污水管网排入咸阳路污水处理厂进行处理。外排废水污染物排放及达标情况如下表。本项目排污口为独立排污口，厂区污水排放口的规范化及日常管理由天津景顺新材料科技有限公司负责。

表 4-11 废水污染物排放及达标情况

序 号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度/ （mg/L）	排放量/ （t/a）	排放标准/ （mg/L）	达标情 况
水量/（m³/a）			108		/	
1	DW001	pH	6-9（无量纲）	/	6-9（无量纲）	达标
2		SS	146	0.0158	400	达标
3		COD _{cr}	362	0.0391	500	达标
4		BOD ₅	143	0.0154	300	达标
5		氨氮	32	0.0035	45	达标
6		总磷	4.0	0.0004	8	达标
7		总氮	43	0.0046	70	达标
8		石油类	5	0.0005	15	达标

由上表可知，本项目外排废水能够满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，对周边地表水环境影响较小。

2.2 依托下游污水处理厂可行性评价

咸阳路污水处理厂位于外环线以西约 1.8km 处，占地 74.5ha，采用二级生化处理工艺，收水范围为红桥区的北运河、丁字沽三号路小区以南、南开区的水上公园动物园、宾水道以北、津盐公路以及东马路、南开三马路、崇明路以西和西青区的外环线以东的区域。排水服务人口 86 万，服务面积为 6806ha。出水执行《镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 标准。

（1）处理能力

咸阳路污水处理厂处理能力 45 万 m³/d。

（2）处理工艺

曝气沉沙池+速沉池+多级 AO 生物反应池+矩形周进周出沉淀池+反硝化生物滤池+高密度澄清池+V 型滤池+臭氧高级催化氧化+紫外线消毒。

（3）设计进水水质

表 4-12 进水水质一览表

水质指标	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类
本项目废水总排口水质	6-9	362	143	146	32	4	43	5
污水处理厂进水水质要求	6-9	500	300	400	45	8	70	15
是否满足	是							

注：单位：mg/L，pH 无量纲。

（4）出水达标情况

天津创业环保集团股份有限公司咸阳路污水处理厂运行情况引用该污水处理厂在天津市污染源监测数据管理与信息共享平台 2025 年 5 月 6 日公布的监测数据。

表 4-13 天津创业环保集团股份有限公司咸阳路污水处理厂运行情况

企业名称	监测日期	监测项目	最高排放浓度	标准限值	单位	是否达标
天津创业环保集团股份有限公司	2025.5.6	pH 值	7.160-7.235	6-9	无量纲	是
		化学需氧量	12.783	30	mg/L	是
		氨氮	0.0386	1.5	mg/L	是
		总氮	9.483	10	mg/L	是
		总磷	0.2711	0.3	mg/L	是
		动植物油	0.09	1.0	mg/L	是
		粪大肠菌群数	730	1000	MPN/L	是

咸阳路污水处理厂	BOD ₅	4.8	6	mg/L	是
	石油类	0.13	0.5	mg/L	是
	悬浮物	0	5	mg/L	是
	阴离子表面活性剂	0	0.3	mg/L	是
	色度	3	15	倍	是

由上表可知，咸阳路污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 标准要求，能够稳定达标排放。

本项目位于咸阳路污水处理厂收水范围内，外排的废水水质能够达到《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，满足咸阳路污水处理厂进水水质要求，同时本项目建成后外排废水量为 0.36m³/d，占污水处理厂的份额较小，不会对咸阳路污水处理厂的处理负荷造成冲击。综上，本项目排放的废水水量和水质均不会对该污水处理厂的运行造成明显不利影响。咸阳路污水处理厂具备接纳本项目废水的能力，本项目废水排放去向合理。

2.3 废水排放基本情况

表 4-14 废水类别、污染物种类、排放形式及污染治理设施情况一览表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类别
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	pH、SS、氨氮、BOD ₅ 、总磷、COD、总氮、石油类	咸阳路污水处理厂	间断排放、流量不稳定、非冲击型排放	/	/	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		排放量/t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	DB12/599-2015 中 A 类标准浓度限值/mg/L
DW00	117.078969°	39.048898°	108	咸阳路污	间断排	工作	咸阳路污	pH	6-9（无量纲）
								COD _{cr}	30
								BOD ₅	6

1				水处理厂	放、流量不稳定、非冲击型排放	期间	水处理厂	SS	5
								总氮	10
								氨氮	1.5（3.0）*
								总磷	0.3
								石油类	0.5
注*：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。									
表 4-16 污水污染物排放执行标准表									
序号	污染因子	单位	三级标准	执行标准					
1	pH	无量纲	6-9	《污水综合排放标准》 （DB12/356-2018）					
2	COD _{cr}	mg/L	500						
3	BOD ₅	mg/L	300						
4	SS	mg/L	400						
5	氨氮	mg/L	45						
6	总磷	mg/L	8.0						
7	总氮	mg/L	70						
8	石油类	mg/L	15						
2.4 废水监测									
根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目废水监测计划见下表。									
表 4-17 废水监测计划表									
监测内容	监测点位	监测项目		监测频次	排放执行标准				
废水	废水总排放口	pH 值、COD _{cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、石油类		每季度一次	《污水综合排放标准》（DB12/356-2018） 三级标准				
3、噪声									
3.1 噪声源及降噪措施									
本项目主要噪声源为涂布线 A、涂布线 B、分切机、精裁机、横断机、热风炉、空压机及环保设施风机等产生的噪声，噪声源强约为 70-85dB（A）。									
本项目的噪声控制可以从源、传播途径和个体防护三方面进行。									
（1）噪声源控制：选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，并做好设备的保养和维护、确保其处于良好的运转状态，避免因设备不正常运转产生高噪声现象，以保证今后设备投入运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时保证达到厂界控制值。									

(2) 噪声传播途径：噪声传播过程控制所有高噪声设备合理布局，尽量远离厂界，同时尽可能配置减振装置，以降低噪声对周围环境的影响。

(3) 个体防护：生产操作人员根据需要佩戴耳塞、耳罩。

综上，建设单位选用低噪声设备、基础减振、墙体隔声、合理布局等隔声降噪措施后，隔声量可达 20dB(A)。

本项目室内主要噪声源强调查清单见下表

表4-18 主要噪声源强调查清单（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 (dB (A))	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				建筑物外距离 m
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级dB (A)				
																			东	南	西	北	
1	厂房	涂布线 A	/	75	选用低噪声设备、基础减振、墙体隔声、合理布局等隔声降噪措施。	25	13	1	17	13	25	14	59	59	58	59	昼间	26	38	38	37	38	1
2		涂布线 B	/	75		15	22	1	27	22	15	5	58	58	59	62			37	37	38	41	
3		分切机	/	70		30	26	1	12	26	30	1	54	53	53	62			33	32	32	41	
4		精裁机	/	70		41	22	1	1	22	41	5	62	53	52	57			41	32	31	36	
5		横断机	/	70		37	25	1	5	25	37	2	55	52	52	57			34	31	31	36	
6		热风炉	400kW	75		18	10	1	24	10	18	17	57	58	58	58			36	37	37	37	
7	空压机房	空压机	1.1m ³ /min	80		21	9	1	21	9	21	18	53	55	53	54	21	37	39	37	38		
注：以厂院西南角为坐标原点，沿厂房南侧边界的东向为X轴正方向，沿厂房北侧边界的北向为Y轴正方向，高度为Z轴。																							

注：以厂院西南角为坐标原点，沿厂房南侧边界的东向为X轴正方向，沿厂房北侧边界的北向为Y轴正方向，高度为Z轴。

表4-19 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置 /m			声源源强 声功率级 dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	20000 m ³ /h	24	9	1	85	低噪声设备、基础减振，风机管路采用软接头连接、加装隔声罩，10dB (A)	昼间

注：以厂院西南角为坐标原点，沿厂房南侧边界的东向为 X 轴正方向，沿厂房北侧边界的北向为 Y 轴正方向，高度为 Z 轴。

3.2 预测模式

根据建设项目噪声源的特征及传播方式，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），噪声计算公式如下。

室内声源在预测点产生的声级计算模型：

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

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内的 A 声级，dB (A)；

L_w—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；

R—房间常数；R=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，2638m²；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

在室内近似扩散声场时，按下列计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2}(T) = L_{p1}(T) - (TL_1 + 6)$$

式中：L_{p1}(T)—靠近开口处（或窗户）室内的 A 声级，dB (A)；

L_{p2}(T)—靠近开口处（或窗户）室外的 A 声级，dB (A)；

TL₁—隔墙（或窗户）A 声级的隔声量，dB (A)；

S—透声面积，m²。

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

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

式中：T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i —在T时间内i声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j —在T时间内j声源工作时间，s；

3.3 厂界噪声预测结果与评价

根据租赁合同（详见附件4-1）及补充租赁协议（详见附件4-2），确定本项目厂界为厂房及厂房西南侧小院的边界。根据噪声源强及预测模式，预测本项目建成后在厂界处的噪声影响，预测结果见下表。

表4-20 噪声源对厂界的影响预测结果 单位：dB（A）

厂界	噪声源	源强	距离（m）	贡献值		标准值	达标分析
东	厂房	45	1	45	45	昼间： 65	达标
	空压机房	37	21	<1			
	风机	75	18	34			
南	厂房	43	10	7	40		达标
	空压机房	39	9	4			
	风机	75	9	40			
西	厂房	43	1	43	43		达标
	空压机房	37	21	<1			
	风机	75	24	31			
北	厂房	46	1	46	46		达标
	空压机房	38	18	<1			
	风机	75	18	34			

本项目夜间不生产，由上表噪声影响预测结果可知，在对强噪声源合理布局，并采取相应隔降噪措施前提下，本项目建成后厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类昼间标准限值要求，不会对周围声环境产生明显不利影响。

3.4 噪声监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目噪声监测计划如下。

表 4-21 本项目噪声监测计划			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类
4、固体废物 4.1 固体废物产生情况 本项目固体废物包括一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾。 (1) 一般工业固体废物 本项目产生的一般工业固体废物主要包括：废包装材料、边角料、废样品、不合格品。 ①废包装材料 本项目基材、托盘、PE 膜等原辅料拆包过程会产生废包装材料，预计废包装材料产生量为 0.1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），其代码为“900-003-S17”。 ②废样品 本项目每季度对基材测试，基材测试过程会产生废样品，每次取样 PET、PVC、PC 塑料基材用量分别 0.5kg、0.45kg、0.4kg，预计废样品产生量为 0.0054t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），其代码为“900-003-S17”。 ③边角料 本项目分切过程会产生边角料，预计边角料产生量为 0.03t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），其代码为“900-003-S17”。 ④不合格品 本项目产品检测过程会产生不合格品，预计不合格品产生量为 0.07t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），其代码为“900-003-S17”。 (2) 生活垃圾 本项目劳动定员 8 人，职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人•d，年工作 300 天，则本项目生活垃圾产生量为 1.2t/a。			

表 4-22 本项目一般固体废物污染排放源强统计表

序号	固体废物名称	一般固废类别	一般固废代码	产生量	固废属性	处置措施
1	废包装材料	SW17 可再生类 废物	900-003-S17	0.1t/a	一般工业固体废物	分类收集后暂存于一般固废暂存区，定期交由物资回收部门处理。
2	废样品		900-003-S17	0.0054t/a	一般工业固体废物	
3	边角料		900-003-S17	0.03t/a	一般工业固体废物	
4	不合格品		900-003-S17	0.07t/a		
5	生活垃圾	SW64 其他垃圾	900-099-S64	1.2t/a	生活垃圾	分类收集后交由城市管理部门定期清运。

(3) 危险废物

本项目产生的危险废物主要包括：废油、废油桶、沾染废物、废包装桶、废胶、废活性炭。

①废油

本项目设备日常维护过程中会产生废油，产生量约为0.004t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》进行鉴别，其废物类别为“HW08废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-214-08”。

②废油桶

本项目设备日常维护过程中会产生废油桶，产生量约为0.001t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》进行鉴别，其废物类别为“HW08废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-249-08”。

③沾染废物

本项目设备日常维护及涂布机台擦拭清洗过程中会产生废含油及清洗剂棉纱、抹布等沾染废物，产生量约为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》进行鉴别，其废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”。

④废包装桶

本项目胶水及溶剂等物料消耗过程中会产生废包装桶，产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》进行鉴别，其废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”。

⑤废胶

本项目涂布过程会产生废胶，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物

名录（2025 年版）》，其废物类别为“HW13 有机树脂类废物”，危废代码为“900-014-13”。

⑥废活性炭

根据建设单位提供资料，本项目废气处理设备的活性炭需定期更换，二级活性炭吸附装置中每级活性炭填充量为 0.7t，为保证活性炭吸附效率，预计每半年更换一次，年吸附有机废气量 0.5123t，则废活性炭产生量为 3.3123t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，其废物类别为“HW49 其他废物”，危废代码为“900-039-49”。

表 4-23 本项目危险废物产生及治理情况一览表

序号	危险废物	危废类别	危废代码	产生量 t/a	产生工序及装置	性状	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油	HW08	900-214-08	0.004	设备维护	液态	机油	机油	每月	T, I	分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.001	设备维护	固态	桶、机油	机油	每月	T, I	
3	沾染废物	HW49	900-041-49	0.005	设备维护及涂布机台擦拭清洗	固态	棉纱、抹布、机油、清洗剂	机油、清洗剂	每天	T/In	
4	废包装桶	HW49	900-041-49	0.1	物料消耗	固态	桶、胶水、溶剂	胶水、溶剂	随时	T/In	
5	废胶	HW13	900-014-13	0.01	涂布	固态	胶	胶	随时	T	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	3.3123	废气处理	固态	活性炭、废气	废气	半年	T	

4.2 固体废物污染防治措施及管理要求

（1）一般工业固体废物

本项目产生的废包装材料、边角料、废样品、不合格品等一般工业固体废物分区暂存于一般固废暂存区，送至具有相应处理能力的单位处置。一般固废暂存区应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

（2）生活垃圾

本项目产生的生活垃圾集中收集后交由城市管理部门定期清运，生活垃圾应按照《天津市生活垃圾管理条例》（天津市第十七届人民代表大会常务委员会第二十一次会议于2020年7月29日通过，自2020年12月1日起施行）中的有关规定，进行收集、管理、运输及处置：

①建立生活垃圾分类日常管理制度；

②按照规定设置生活垃圾分类收集点位，配备收集容器并保持正常使用，收集容器出现破旧、污损或者数量不足的，应当及时维修、更换、清洗或者配备；

③建立生活垃圾分类收集系统，按时分类收集生活垃圾，不得将已分类投放的生活垃圾混合收集，不得将危险废物、工业固体废物、建筑垃圾、绿化垃圾等混入生活垃圾；

④不得在收集过程中随意倾倒、堆放、丢弃、遗撒生活垃圾。

（3）危险废物

1）危险废物的基本情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本评价明确危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容。本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况如下。

表 4-24 本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	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废暂存间	废油	HW08	900-214-08	0.004	6m ²	200L 铁桶+托盘	0.1	半年
2		废油桶	HW08	900-249-08	0.001		托盘	0.1	半年
3		沾染废物	HW49	900-041-49	0.005		200L 铁桶+托盘	0.1	半年
4		废包装桶	HW49	900-041-49	0.1		托盘	0.1	半年
5		废胶	HW13	900-014-13	0.01		200L 铁桶+托盘	0.1	半年
6		废活性炭	HW49	900-039-49	3.3123		200L 铁桶+托盘	4	半年

2）危险废物暂存要求

本项目在厂房外南侧建设一处危废暂存间用于危险废物的暂存，危废暂存间建筑面积为 6m²。为保证暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险

	废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关法律法规，对危险废物暂存场所作出以下安全措施： ①设置单独的危险废物暂存地点，该地点地面及裙角做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料与危险废物相容； ②设施内要有安全照明设施和观察窗口； ③危险废物储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志，液态危废需要将盛装容器放置防渗漏托盘内并在容器粘贴危险废物标志，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标志，并按要求填写； ④危险废物应选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源，库房应有专门人员看管。贮存库看管人员和危险废物运输人员在工作中应佩戴防护用具，并配备医疗急救用品； ⑤建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度； ⑥危险废物置场室内地面硬化和防渗漏处理。一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，地面残留液体用布擦拭干净。出现泄漏事故及时向有关部门通报。 本项目危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关法律法规中的要求设置。 3）危险废物环境影响分析 ①贮存场所环境影响分析 危险废物暂存场所（危废暂存间）应满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等要求，采取防渗措施和渗漏收集措施，并设置环保标识及台账。在采取严格防治措施的前提下，预计危险废物贮存场所不会造成不利环境影响。 ②运输过程的环境影响分析
--	---

	本项目危险废物装桶密封后由人工运送至危废暂存间，危废暂存间地面及厂区地面运输通道采取硬化和防腐防渗措施，并且运送距离较短，因此危险废物从产生工艺环节运输到暂存场所的过程中散落和泄漏的可能性很小；如万一发生散落或者泄漏，由于危险废物运输量较少，可以确保及时进行收集，将影响控制在厂院内，因此危险废物在厂内运输过程基本不会对周边环境产生不利影响。 ③委托利用或者处置的环境影响分析 本项目产生的危险废物委托具有相应处理资质的单位进行处理、处置。处置单位持有《危险废物经营许可证》，具有收集、运输、贮存、处置及综合利用本项目危险废物的资质。 为减小危险废物运输、处置过程的环境风险，根据《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，对于危险废物建设单位、受委托单位应做到： 严格按照国家有关规定进行申报登记，执行联单制度；运输危险废物必须采取密闭运输等防止污染环境的措施，遵守国家危险货物运输管理的规定；从清洁生产角度积极推行危险废物的无害化、减量化、资源化。 在严格执行上述管理措施情形下，本项目产生的危险废物能够得到妥善处置，对周边环境影响较小。 4) 危险废物环境管理要求 ①全过程管理 本项目产生的危险废物严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求执行，危险废物暂存过程满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。主要内容如下： a.危险废物采用符合标准的容器盛装，并下设托盘； b.做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接收单位名称； c.定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换。 本项目运营期产生的危险废物应严格执行《危险废物转移管理办法》的
--	---

相关规定，建设单位应尽快进行危险废物转移。

②日常管理

a.厂区内建立危险废物台账管理制度及责任人制度；

b.危废暂存间符合国家标准和有关规定，有防渗漏、防雨淋、防流失措施，并设置识别危险废物的明显标志；

c.禁止将危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾及其他废物混合堆放。

经采取上述控制与管理措施后，本项目危险废物的收集、暂存和保管能够符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

综上，本项目一般工业固体废物、生活垃圾、危险废物通过采取有效治理措施后，不会对环境造成二次污染。

5、地下水及土壤环境影响分析

本项目厂房内地面均已做硬化处理，危废暂存间地面已做硬化及防渗处理，液体危险废物桶、原料桶及搅拌罐均存放于防渗托盘中，不存在土壤、地下水环境污染途径。

6、环境风险分析

6.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目涉及的风险物质主要为天然气、机油、废油、固化剂（含甲苯二异氰酸酯）、乙酸乙酯。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目涉及的风险物质最大存储量均未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、附录 C 的临界量，不开展环境风险专项评价。

表 4-25 本项目风险物质基本情况

序号	名称	性状	CAS 号	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值	储存位置
1	天然气 ¹	气态	74-82-8	0.000003	10	0.0000003	管道
2	机油	液态	/	0.002	2500	0.0000008	原料库
3	废油	液态	/	0.002	2500	0.0000008	危废间
4	固化剂（含甲苯二异氰酸酯） ²	液态	584-84-9	0.000008	5	0.0000016	防爆柜
5	乙酸乙酯 ³	液态	141-78-6	0.0764	10	0.00764	防爆柜
合计						0.0076435	/

注：¹根据建设单位提供资料，厂区内燃气管道压力为 15kPa，管线直径为 0.1m，厂区内管线总长度约 5m，则管线内最大贮存量为 0.04m³，标况下天然气密度为

0.7174kg/m³, $\rho_2 = (P_2/P_1) \times \rho_1$, 则本评价天然气密度以 0.0819kg/m³ 计, 则管道内天然气最大贮存量为 0.003kg, 则天然气的最大贮存量为 0.000003t;

² 根据胶水固化剂 MSDS, 甲苯二异氰酸酯含量最高为 0.5%, 固化剂最大暂存量为 0.0016t, 则甲苯二异氰酸酯最大暂存量为 0.000008t;

³ 根据胶水主剂、固化剂 MSDS, 乙酸乙酯含量最高分别为 40%、25%, 胶水主剂、固化剂最大暂存量分别为 0.04t、0.0016t, 则厂内暂存的胶水主剂、固化剂中乙酸乙酯含量为 0.016t、0.0004, 另外乙酸乙酯作为溶剂及清洗剂的最大暂存量为 0.06t, 则厂内乙酸乙酯最大暂存量合计为 0.0764t。

本项目涉及的危险物质按下列公式计算物质总量与其临界量比值:

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I;

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

由上表可知, 本项目 Q 值为 $0.0076435 < 1$, 仅进行简单分析。

6.2 环境风险识别及环境影响途径、危害

本项目天然气储存于市政天然气管道, 机油储存于原料库, 废油储存于危废间, 固化剂(含甲苯二异氰酸酯)、乙酸乙酯储存于防爆柜。本项目主要危险物质分布情况和可能影响环境途径及危害见下表。

表 4-26 本项目主要危险物质分布情况和可能影响环境途径及危害

危险单元	危险物质	风险触发因素	风险类型	环境影响途径及危害
市政管道	天然气	管道破损泄漏, 遇明火发生火灾	泄漏、火灾	①物料泄漏造成挥发, 污染大气环境; ②物料泄漏后遇明火燃烧产生的烟雾等污染物引起大气污染; ③消防废水进入雨水管网, 最终进入附近水体。
防爆柜	固化剂(含甲苯二异氰酸酯)、乙酸乙酯	储存、使用、转运过程中包装容器破损、倾覆造成泄漏	泄漏、火灾	①物料泄漏造成挥发, 污染大气环境; ②物料遇明火燃烧产生的烟雾等污染物引起大气污染; ③物料泄漏, 漫流出车间, 进入雨水管网, 最终进入附近水体。④消防废水进入附近水体。
原料库	机油			
危废间	废油			
物料转移过程	机油、废油、固化剂(含甲苯二异氰酸酯)、乙酸乙酯			

6.4 环境风险防范及应急措施

(1) 对大气环境风险防范措施及应急措施

①本项目厂区内原辅料转移划定了固定的路线，转移为人工采用车辆进行转移，转移过程中，配备一定的风险应急物质，如吸附棉，一旦发生泄漏可及时进行吸附处理。厂区内风险物质储存区设置有托盘，发生物料泄漏后，物料首先进入托盘内，且风险物质储存区设置了专人巡查看管，一旦发生泄漏，及时转移至封闭的应急容器内进行暂存，如泄漏规模较大，及时联系第三方有资质单位进行转运。转运过程及仓库泄漏的危险物质挥发进入大气，会对周边环境造成一定的影响，但由于转运及仓库内物料有限，在及时发现并进行吸附、转移处理的情况下，危险物质泄漏挥发量有限，且随大气扩散后，影响可接受。

②建设单位建立相关巡检制度，可及时发现泄漏、火灾次生环境事故的发生。

③建设单位在各风险单元处设置相应的应急物资，以便在泄漏、火灾等次生突发环境事故的第一时间内进行应急处置。

④对储存的容器设置明显的标识及警示牌，对使用危险物质的名称、数量进行严格登记；对储存危险物质的容器，经有关检验部门定期检验合格后才使用；凡储存、使用危险物质的岗位，配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态。

⑤设置天然气气体探测器，泄漏气体报警后电子阀门自动切断，或人工切断供气阀门。如遇不可控情况则及时联系上级供气单位进行切断。

(2) 对地表水环境风险防范及应急措施

本项目厂区排水采用雨污分流制，雨水进入厂区雨水管道，排入市政雨水管网。市政污水管网设置污水截止阀，厂区雨水经地面径流通过厂区雨水排口排入市政雨水管网，最终排入附近水体，厂区雨水排口设有应急沙袋，在事故状态下采用应急沙袋进行封堵，事故结束后委托检测单位进行检测，如检测达标则排放，如检测不达标，则作为危险废物进行收集并暂存在危废暂存间内，委托有资质单位进行处理。

6.5 应急预案

根据《天津市突发环境事件应急预案编制导则（企业版）》、《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）、关于印发《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的通知（环办[2014]34号）、关于印发《天津市环保局突发环境事件应急预案》（2014年5月13日）等的规定和要求，建设单位应进行突发环境事件应急预案的备案工作，包括环境应急预案及编制说明、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告、环境应急预案评审意见等内容，并在项目投入生产或使用前根据西青区主管部门要求进行备案。另外，根据《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），企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。

6.6 分析结论

综上，本项目运营期存在发生物料泄漏及火灾等风险事故的可能，在建设单位严格遵守各项安全操作规程、制度和落实风险防范措施，当出现事故时，采取紧急有效的工程应急措施的前提下，本项目风险可防控。

7、环保投资

本项目环保投资主要用于运营期废气污染治理、噪声防治、固体废物污染防治、环境风险防范等。本项目总投资 466 万元，环保投资约 17 万元，占总投资的 3.6%，环保投资明细见下表。

表 4-27 环保投资一览表

序号	类别	项目	投资额(万元)
1	废气污染治理	密闭负压+二级活性炭吸附装置+1根 15m 高排气筒 P1。	10
2	噪声防治措施	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、风机管路采用软接头连接、加装隔声罩。	2.5
3	固体废物污染防治建设	一般固废间、危废暂存间的建设。	1.5
4	环境风险防范措施	设置灭火器、消防栓、消防沙、棉纱等措施。	2
5	排污口规范化	废气、废水排放口和固体废物暂存间规范化的设置	1
合计			17

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 P1 (投料、搅拌、涂布、烘干、冷却、熟化、基材测试)	TRVOC、非甲烷总烃	密闭负压+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒 P1	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)
		TDI		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单
		乙酸乙酯、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB12/556-2024)
地表水环境	污水排放口 DW001	pH、SS、氨氮、BOD ₅ 、总磷、COD、总氮、石油类	生活污水经化粪池静置沉淀后通过污水管网排入咸阳路污水处理厂处理。	《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)
声环境	设备及环保设施风机	噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、风机管路采用软接头连接、加装隔声罩。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
电磁辐射	无			
固体废物	1、一般工业固体废物：本项目产生的废包装材料、边角料、废样品、不合格品等一般工业固体废物分区暂存于一般固废暂存区，送至具有相应处理能力的单位处置。 2、危险废物：废油、废油桶、沾染废物、废包装桶、废胶、废活性炭分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质单位处理。 3、生活垃圾：暂存于垃圾桶，由城市管理部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目厂房内地面均已做硬化处理，危废暂存间地面已做硬化及防渗处理，液体危险废物桶、原料桶及搅拌罐均存放于防渗托盘中，不存在土壤、地下水环境污染途径。			
生态保护措施	无			

环境风险防范措施	(1) 对大气环境风险防范措施及应急措施 ①本项目厂区内原辅料转移划定了固定的路线，转移为人工采用车辆进行转移，转移过程中，配备一定的风险应急物质，如吸附棉，一旦发生泄漏可及时进行吸附处理。厂区内风险物质储存区设置有托盘，发生物料泄漏后，物料首先进入托盘内，且风险物质储存区设置了专人巡查看管，一旦发生泄漏，及时转移至封闭的应急容器内进行暂存，如泄漏规模较大，及时联系第三方有资质单位进行转运。转运过程及仓库泄漏的危险物质挥发进入大气，会对周边环境造成一定的影响，但由于转运及仓库内物料有限，在及时发现并进行吸附、转移处理的情况下，危险物质泄漏挥发量有限，且随大气扩散后，影响可接受。 ②建设单位建立相关巡检制度，可及时发现泄漏、火灾次生环境事故的发生。 ③建设单位在各风险单元处设置相应的应急物资，以便在泄漏、火灾等次生突发环境事故的第一时间内进行应急处置。 ④对储存的容器设置明显的标识及警示牌，对使用危险物质的名称、数量进行严格登记；对储存危险物质的容器，经有关检验部门定期检验合格后才使用；凡储存、使用危险物质的岗位，配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态。 ⑤设置天然气气体探测器，泄漏气体报警后电子阀门自动切断，或人工切断供气阀门。如遇不可控情况则及时联系上级供气单位进行切断。 (2) 对地表水环境风险防范及应急措施 本项目厂区排水采用雨污分流制，雨水进入厂区雨水管道，排入市政雨水管网。市政污水管网设置污水截止阀，厂区雨水经地面径流通过厂区雨水排口排入市政雨水管网，最终排入附近水体，厂区雨水排口设有应急沙袋，在事故状态下采用应急沙袋进行封堵，事故结束后委托检测单位进行检测，如检测达标则排放，如检测不达标，则作为危险废物进行收集并暂存在危废暂存间内，委托有资质单位进行处理。
其他环境管理要求	1、环境管理 环保机构合理设置对于有效的管理较为重要，一般分为环境管理机构

	和监测机构两部分。本项目建成后，建设单位应设立专门的环境管理机构，配备专职/兼职环保人员，负责该公司日常环保监督管理工作。保证工作质量，且专职环保人员需经过专职的培训，并定期参加国家或地方环保部门的考核。 （1）环保机构职责 本项目环境管理机构应履行以下主要职责： ①组织宣传贯彻国家和天津市的环境保护方针、政策、标准，对企业员工进行环保知识教育； ②组织制定和修改项目的环境保护管理制度并监督执行； ③根据国家、地方政府等规定的环境质量要求，结合本项目实际情况制定并组织实施各项环境保护规则和计划，协调经济发展和环境保护之间的关系； ④检查项目环境保护设施运行状况，配合厂内日常环境监测，确保各污染物控制措施可靠、有效； ⑤对可能造成的环境污染及时向上级汇报，并提出防治、应急措施； ⑥组织开展项目的环境保护专业技术培训，提高员工环保素质； ⑦接受生态环境局的业务指导和监督，按要求上报各项管理工作的执行情况及有关环境数据，为区域整体环境管理服务； ⑧推广应用环境保护先进技术和经验。 （2）环境管理措施 ①制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态； ②对技术工人进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转； ③加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁事故排放； ④加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放；
--	---

	⑤定期向环保主管部门汇报环保工作情况，污染治理设施运行情况，监视性监测结果； ⑥建立本企业的环境保护工作档案，包括污染物排放情况；污染治理设施的运行、操作和管理情况；监测记录；污染事故情况及有关记录；其他与污染防治有关的情况和资料等； ⑦编制重污染天气应急预案，并在我市重污染天气期间积极响应，根据我市重污染天气应对实际，对员工进行重污染天气响应应急培训，提高员工意识。 2、严格落实排污许可证制度 根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）、《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81 号）、《市环保局关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环保便函[2018]22 号）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）相关要求，在启动生产设施或者发生实际排污之前对排污单位基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息进行填报。 3、排污口规范化 按照《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》（津环保监测[2007]57 号）和《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监测[2002]71 号）要求，本项目须进行排放口规范化建设工作。 根据本项目具体情况，排污口规范化内容如下。 （1）废气排放口 本项目共设置 1 根排气筒 P1，排气筒高度为 15m，天然气燃烧废气在汇入排气筒前设置单独采样口。排气筒须设置规范的采样口，废气排污口规范化还应满足以下要求： ①监测孔设置在规则的矩形或圆柱形烟道上，不应设置在烟道顶层。 ②监测孔应开在烟道的负压段，并避开涡流区；若负压段下满足不了开孔需求，对正压下输送有毒气体的烟道，应安装带有闸板阀的密封监测
--	---

	孔。 ③监测孔优先设在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径（当量直径）和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径（当量直径）处；监测断面的气流速度应在 5m/s 以上。 ④开设监测孔的内径在 90mm-120mm 之间，监测孔管长不大于 50mm（安装闸板阀的监测孔管除外）；监测孔在不使用时用盖板或管帽封闭，在监测使用时应易打开。 ⑤排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。当采样平台设置在离地面高度$\geq 5\text{m}$ 的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯；在排气筒附近醒目处设置环保图形标识牌。 （2）废水排放口 污水总排口应按照污染源监测技术规范设置规范的采样点，设立标志牌，满足《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1~2-1995）。本项目排污口为独立排污口，厂区污水排放口的规范化及日常管理由天津景顺新材料科技有限公司负责（详见附件 7）。 （3）噪声 本项目的生产活动均在车间内进行，噪声排放须进行规范化建设，在噪声集中点附近醒目处设置环保图形标识牌，达到《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）相关要求。 （4）固废暂存点 禁止将危险废物混入非危险废物中贮存，非危险固体废物应采用容器收集存放，一般工业固体废物和生活垃圾应分别设置专用堆放场地，并采取防止二次污染的措施。危险废物应设置专用暂存间，标志牌达到《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单的规定。 （5）排污口标识管理 ①污染物排放口的标志应按国家《环境保护图形标志-排放口》（15562.1~2-1995）的规定，设置环境保护部门统一制作的环境保护图形
--	---

	标志牌。 ②污染物排放口的环保图形标识牌应设置在靠近采样点的醒目处，标识牌设置高度为其上缘距地面 2m。 4、安装工况用电及连续监测系统符合性分析 根据《天津市涉气工业污染源自动监控系统建设工作方案》，全部涉气产污设施和治污设施，须安装工况用电监控系统。挥发性有机物排放速率（包括等效排气筒等效排放速率）大于 2.5kg/h 或排气量大于 60000m³/h 的排气筒、排气量大于 10000m³/h 的工业炉窑或工艺过程排气筒、排气量大于 20000m³/h 的锅炉排气筒，需安装连续监测系统。 本项目挥发性有机物排放速率为 0.0995kg/h、排气量最大为 20000m³/h，热风炉炉排气量为 1000m³/h，故本项目不需安装连续监测系统，根据属地生态环境部门要求落实安装工况用电监控系统要求。 5、三同时及环保验收 “三同时”是我国环境管理中的一项重要制度，《中华人民共和国环境保护法》把这一原则规定为法律制度。因此，建设单位必须予以高度重视，建设项目中的防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中的程序和标准，开展环境保护验收。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（验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间）。验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，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，参照《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 9 号）编制验收监测报告，建设单位不具备编制验收监测报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制，并对报告结论负责。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，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。 建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。
--	--

六、结论

本项目建设符合国家及天津市的相关规划及环境政策文件，符合生态保护红线及“三线一单”等相关要求，选址可行；本项目采取的废气、废水、噪声及固体废物等污染防治措施切实可行，污染物能够保证长期、稳定达标排放并符合总量控制要求；本项目提出了风险防范措施，环境风险可控；本项目投产运行后不会对周围环境产生明显不利影响。

本项目在实施过程中要严格遵守“三同时”制度，在切实落实各项环保措施的前提下，从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.0138t/a	/	0.0138t/a	+0.0138t/a
	二氧化硫	/	/	/	0.0098t/a	/	0.0098t/a	+0.0098t/a
	氮氧化物	/	/	/	0.2035t/a	/	0.2035t/a	+0.2035t/a
	TRVOC	/	/	/	0.1708t/a	/	0.1708t/a	+0.1708t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.1708t/a	/	0.1708t/a	+0.1708t/a
废水	SS	/	/	/	0.0158t/a	/	0.0158t/a	+0.0158t/a
	COD _{cr}	/	/	/	0.0391t/a	/	0.0391t/a	+0.0391t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.0154t/a	/	0.0154t/a	+0.0154t/a
	氨氮	/	/	/	0.0035t/a	/	0.0035t/a	+0.0035t/a
	总磷	/	/	/	0.0004t/a	/	0.0004t/a	+0.0004t/a
	总氮	/	/	/	0.0046t/a	/	0.0046t/a	+0.0046t/a
	石油类	/	/	/	0.0005t/a	/	0.0005t/a	+0.0005t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废样品	/	/	/	0.0054t/a	/	0.0054t/a	+0.0054t/a
	边角料	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	+0.03t/a
	不合格品	/	/	/	0.07t/a	/	0.07t/a	+0.07t/a
危险废物	废油	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
	废油桶	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
	沾染废物	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a

	废包装桶	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废胶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废活性炭	/	/	/	3.3123t/a	/	3.3123t/a	+3.3123t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	+1.2t/a

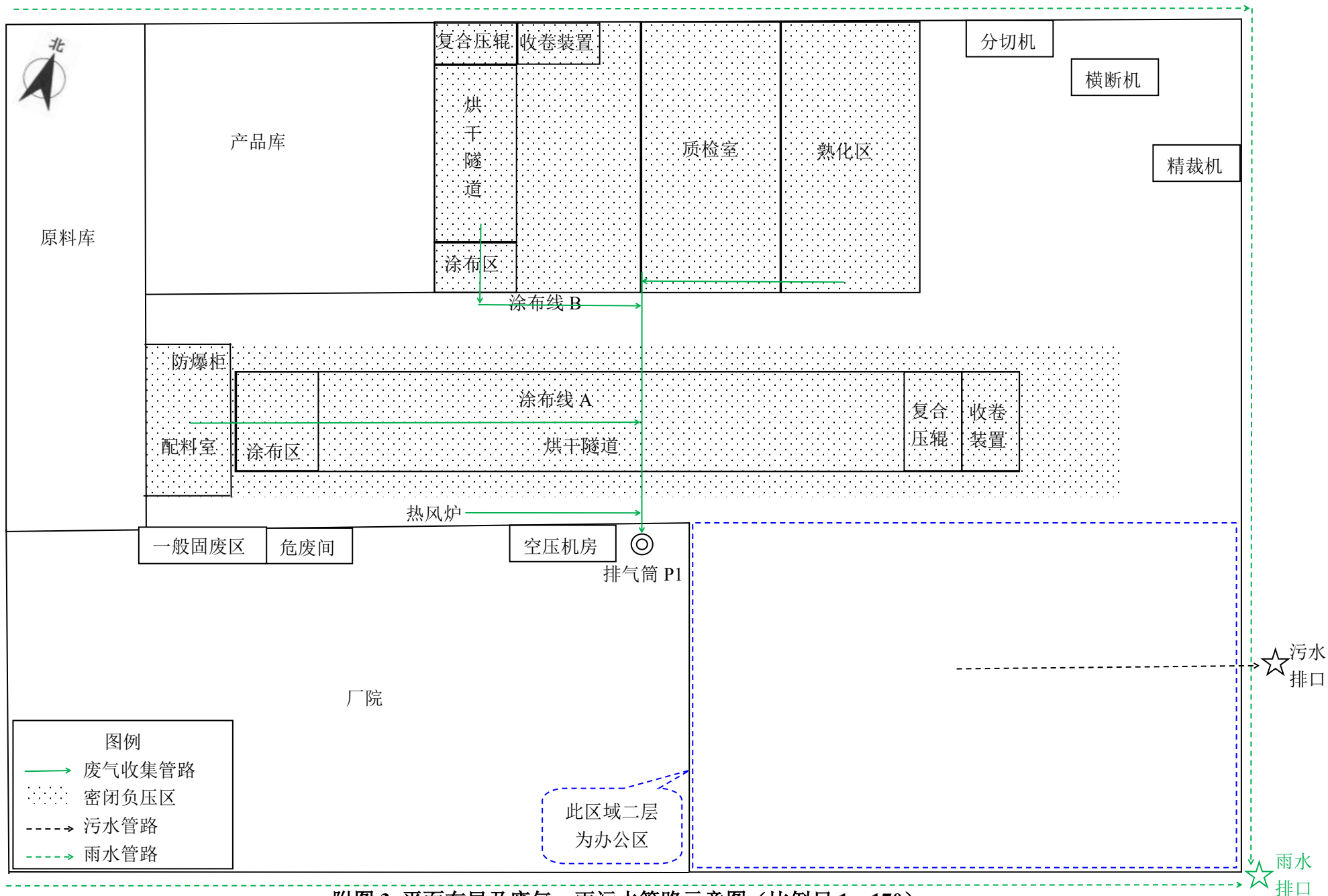
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



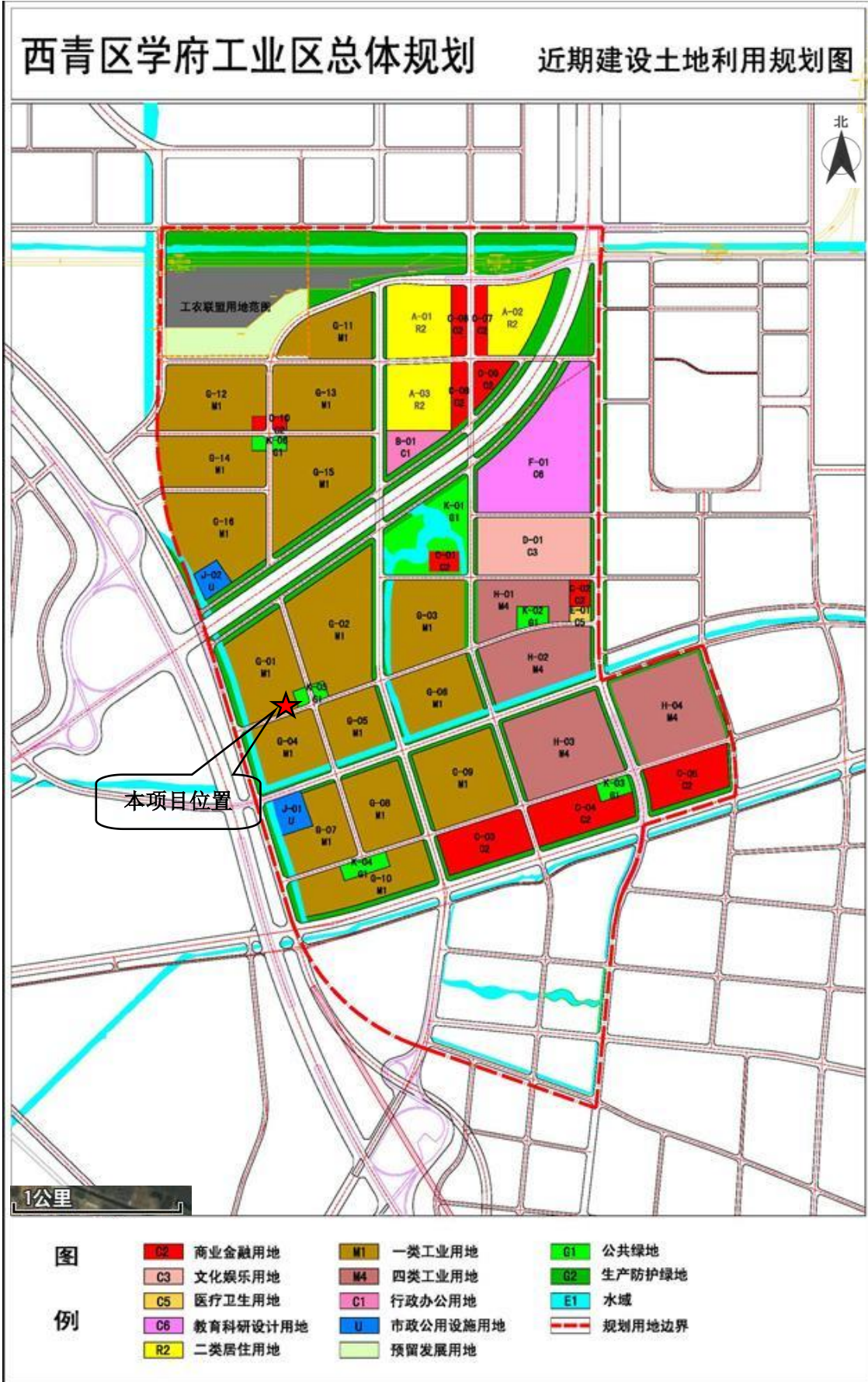
附图1 本项目地理位置示意图



附图2 周边关系图



附图 3 平面布局及废气、雨污水管路示意图（比例尺 1: 170）



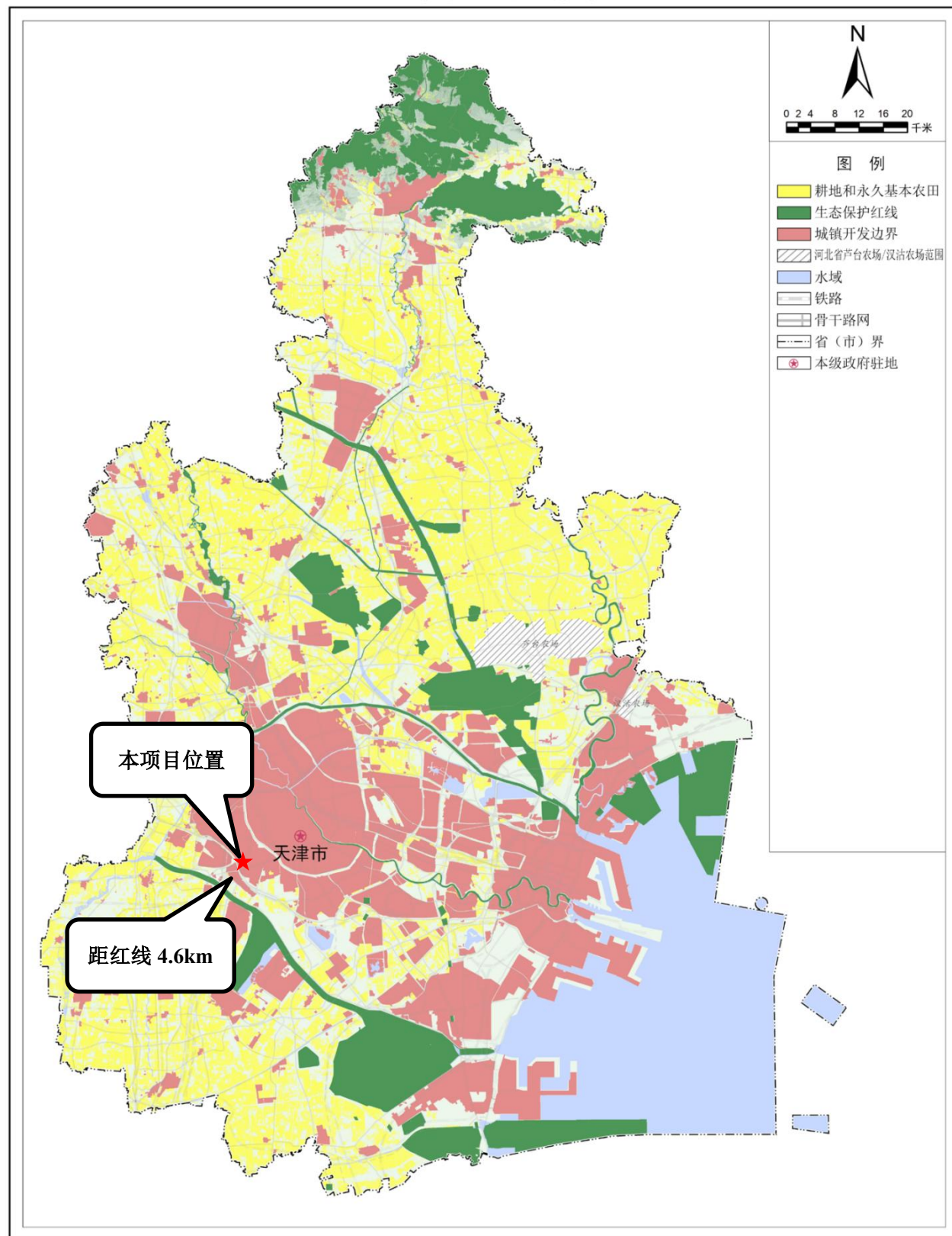
附图 4 本项目在规划园区中的位置示意图



附图 5 大气、声环境保护目标图（比例尺 1: 8000）

三条控制线图

图号：6



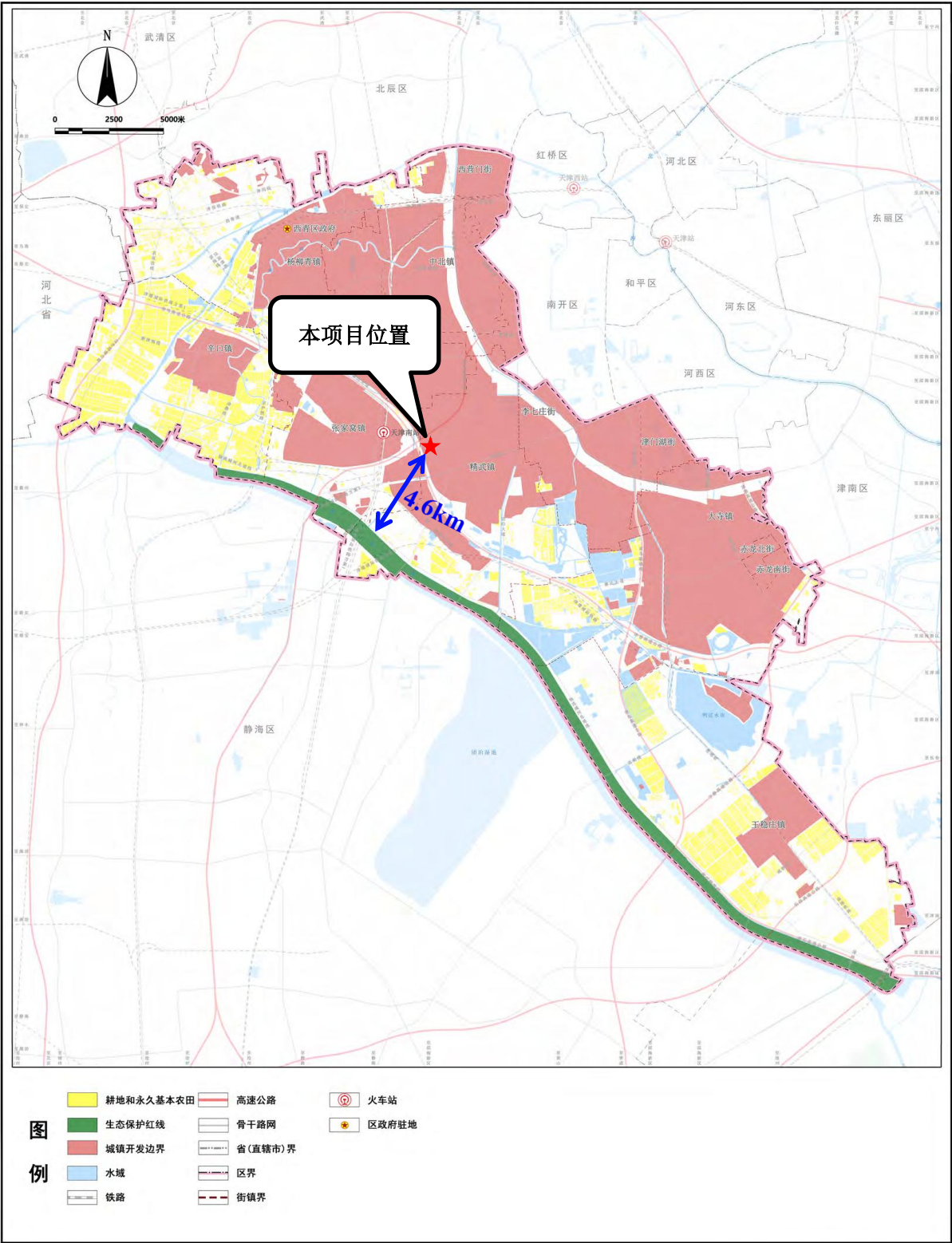
二〇二四年三月

审图号：津S（2023）003

附图 6-1 本项目与天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）三条控制线图位置关系图

西青区国土空间总体规划（2021—2035年）

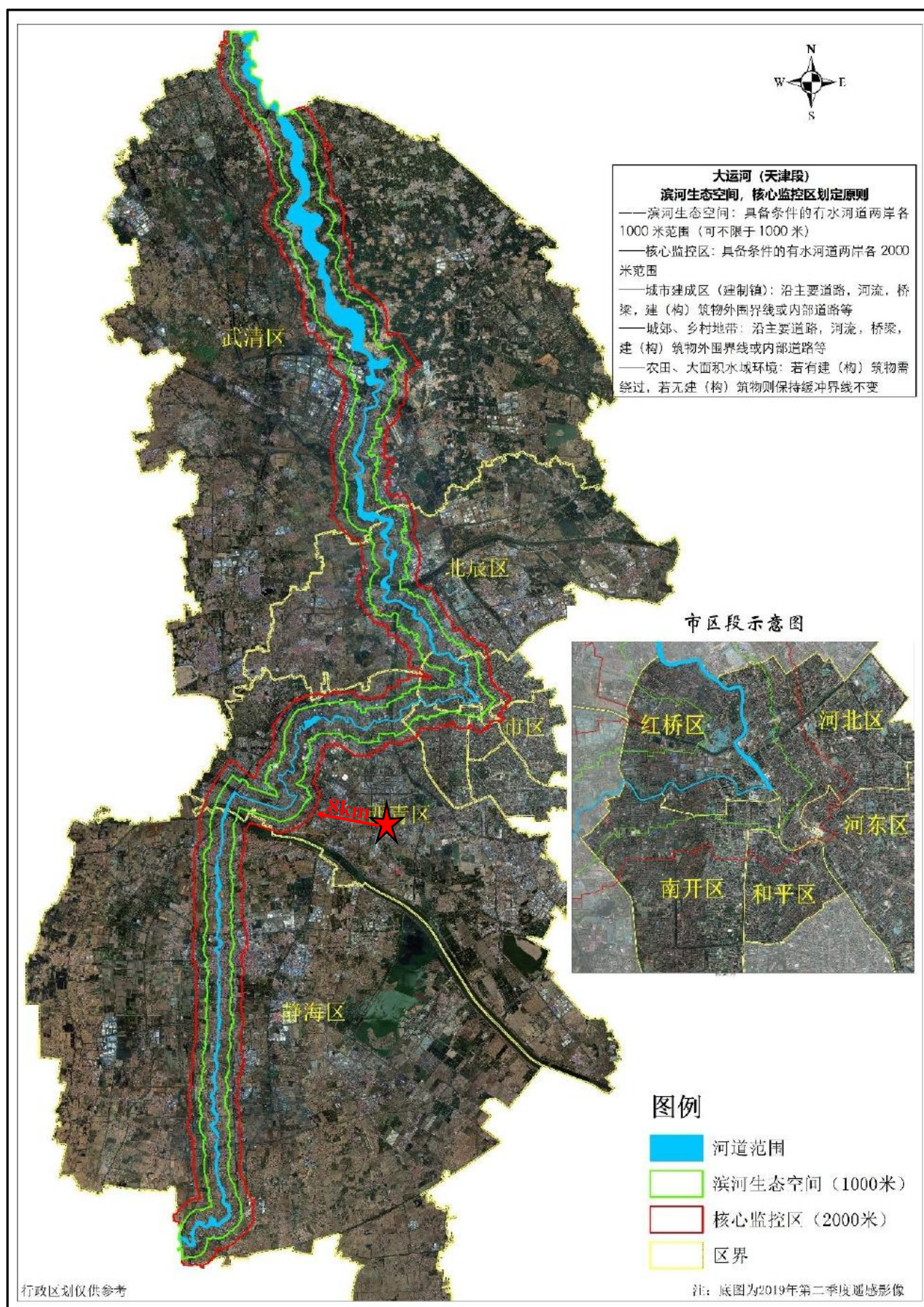
国土空间控制线规划



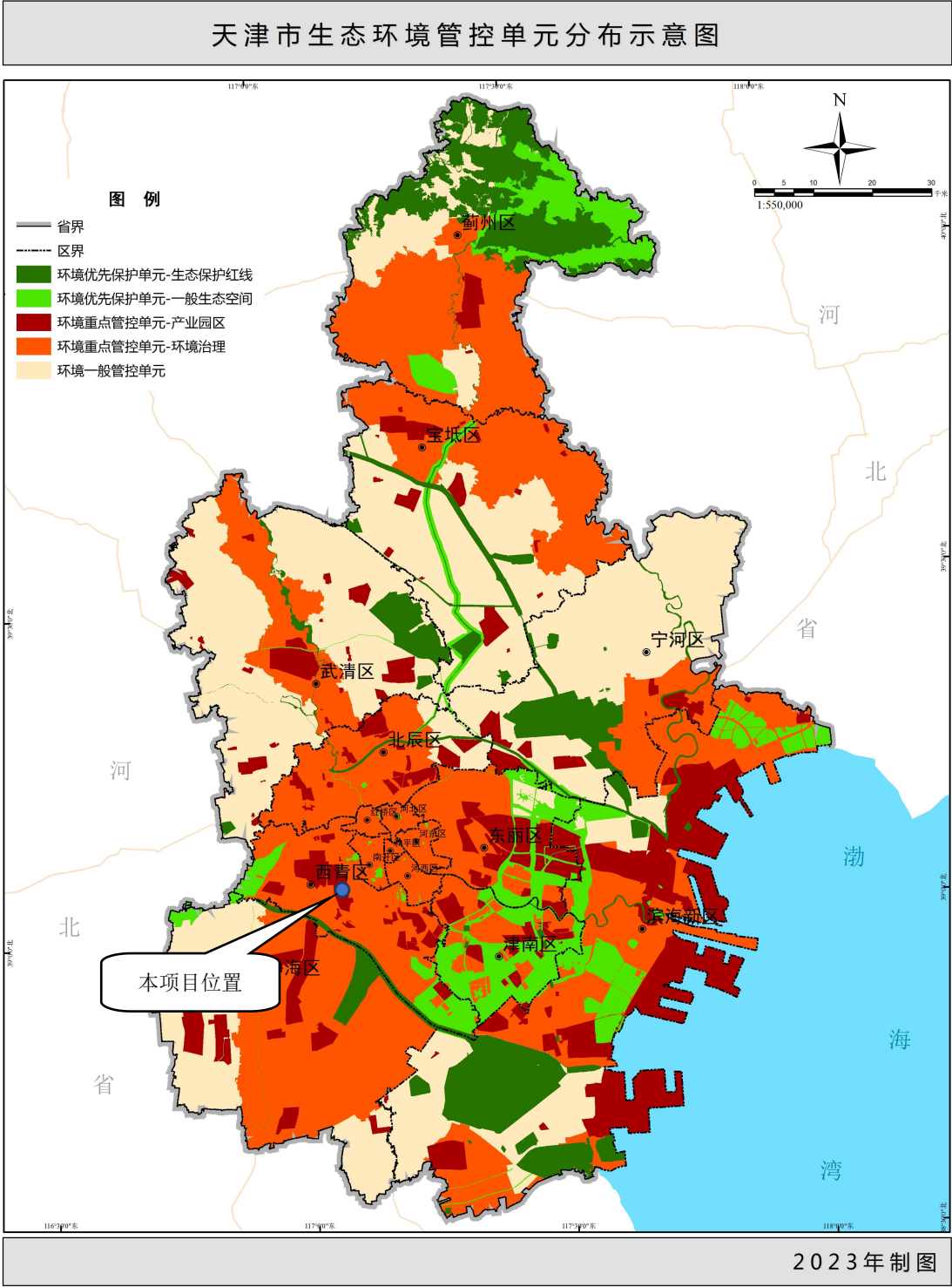
西青区人民政府编制

天津市规划和自然资源局西青分局
天津市城市规划设计研究总院有限公司 制图
易景科技(天津)股份有限公司

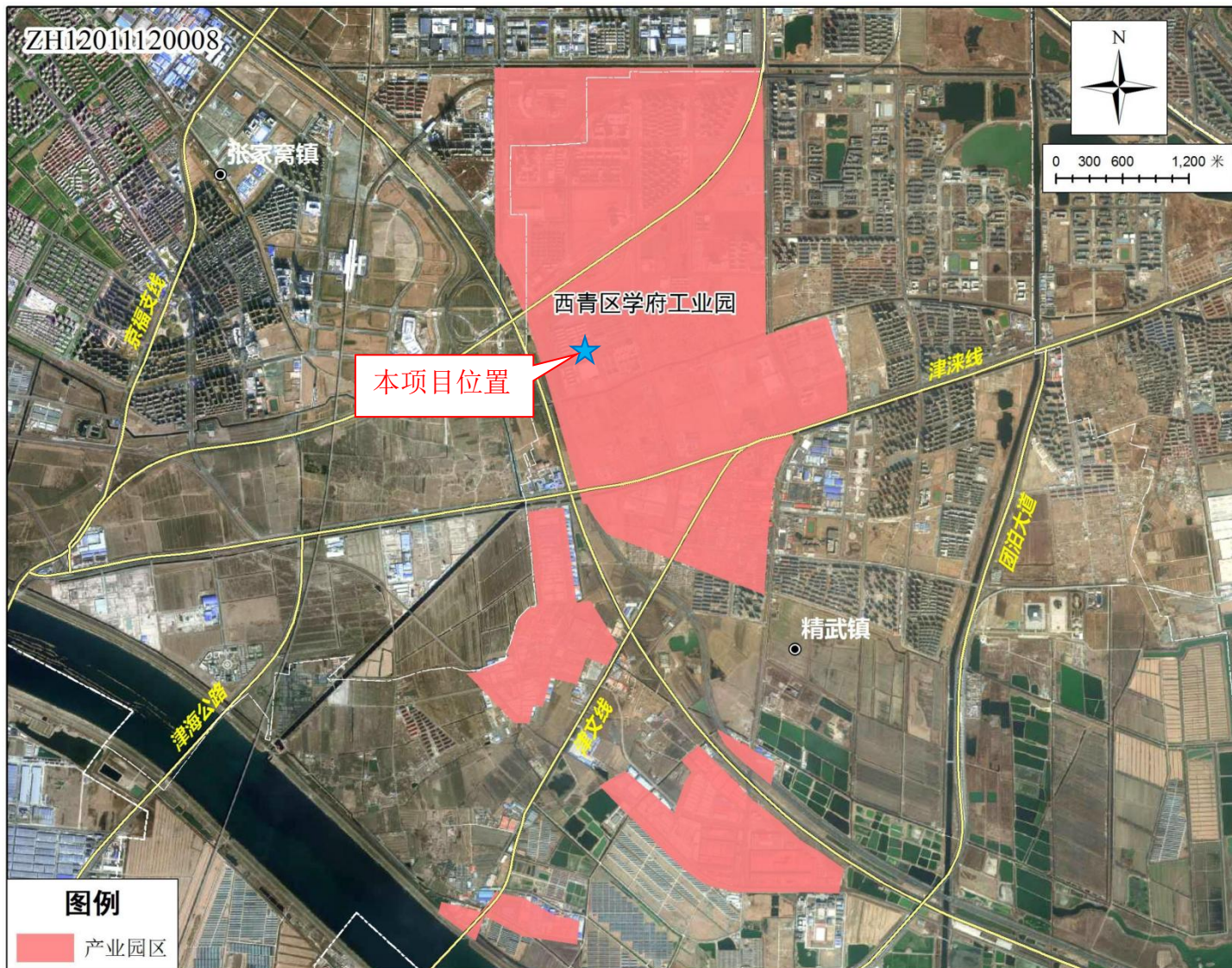
附图 6-2 本项目与西青区国土空间控制线规划位置关系图



附图7 本项目与大运河核心控制区位置关系示意图



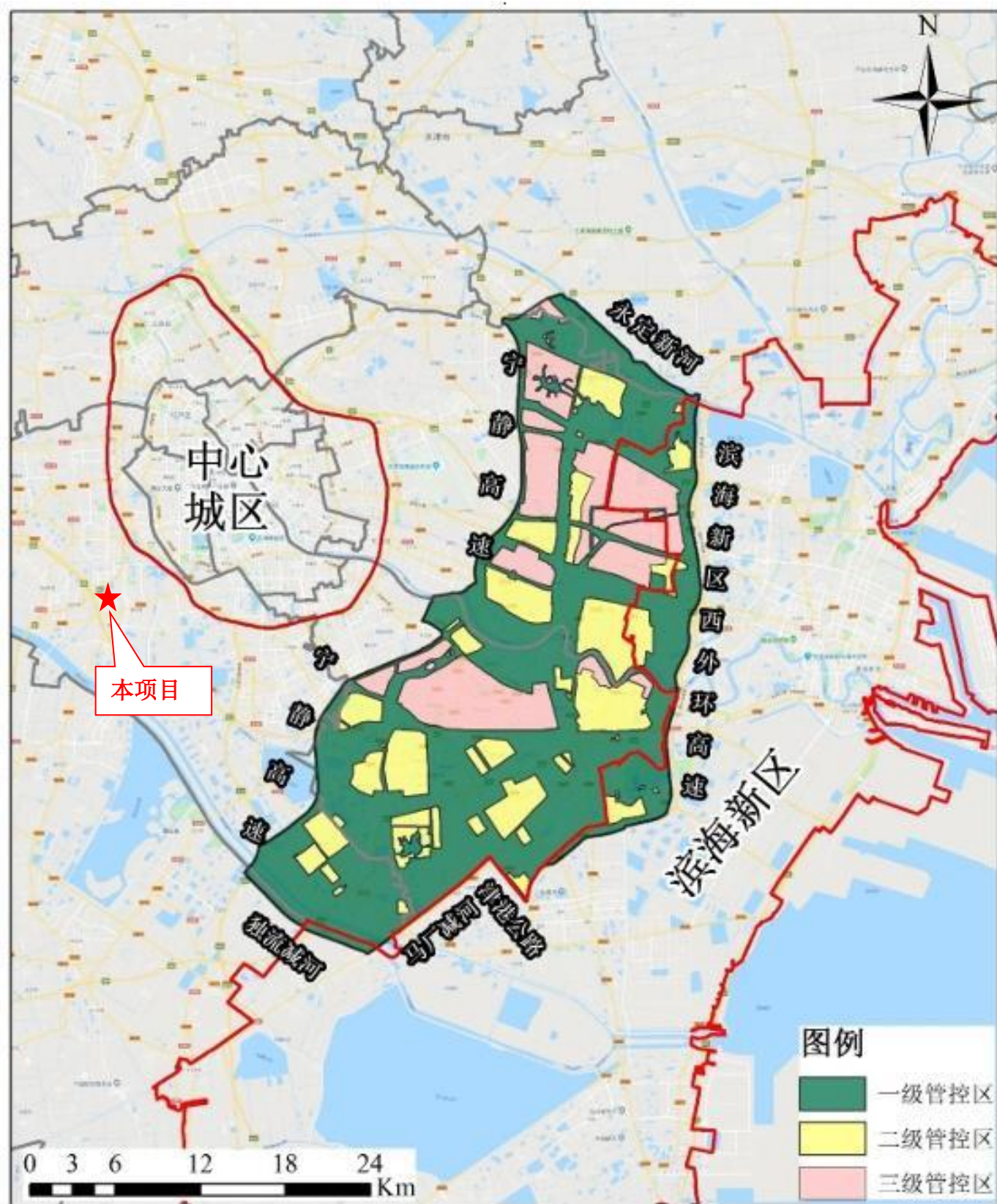
附图 8 本项目在天津市环境管控单元分布图中具体位置



附图9 本项目在西青区环境管控单元分布图中的位置示意图



附图 10 引用非甲烷总烃监测点位图



附图 11 本项目与双城中间绿色生态屏障区规划位置关系图