建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产850吨塑料包装盒项目

建设单位（盖章）：天津鑫昌达包装材料有限公司

编制日期：2022年8月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1655706804000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8pl423
建设项目名称	年产850吨塑料包装盒项目
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）	天津鑫昌达包装材料有限公司
统一社会信用代码	[redacted]
法定代表人（签章）	谢慧梅
主要负责人（签字）	万尚鑫
直接负责的主管人员（签字）	万尚鑫
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	中和佳源（天津）环保科技发展有限公司
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
李胜业	[redacted]	[redacted]	李胜业

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李迅	建设项目基本情况;建设项目工程分析;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]	李迅

统一社会信用代码

[redacted]

营业执照

（副本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　中和佳源（天津）环保科技发展有限公司

类　　型　有限责任公司

法定代表人　李恩豪

经营范围　一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护专用设备销售；环境保护专用设备制造；环保咨询服务；软件销售；软件开发；专用设备修理；工程管理服务；环境保护监测；节能管理服务；企业管理咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：各类工程建设活动；建设工程设计；工程造价咨询业务；安全评价业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

注册资本　叁仟万元人民币

成立日期　二〇一六年三月八日

营业期限　2016年03月08日至2036年03月07日

住　　所　天津市西青区中北镇汽车工业区中联产业园11号楼5层

登记机关　天津市西青区市场监督管理局

2020 年 12 月 24 日

此文件仅限950吨塑料包装盒项目使用

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized by

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

approved & authorized by

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号：

No.：[redacted]

此文件仅限年产850吨塑料包装盒项目使用

天津中环保科技发展有限公司 120104010622

0248

姓名：

Full Name 李胜业

性别：

Sex 男

出生年月：

Date of Birth

专业类别：

Professional Type

批准日期：

Approval Date 2011年5月29日

持证人签名：

Signature of the Bearer

签发单位盖章：

Issued by

天津市职称工作办公室 资格考试专用章

签发日期：2011年6月21日

Issued on

管理号：[redacted]

File No.：

此文件仅限年产850吨塑料包装盒项目使用

天津市社会保险基金缴费证明

（单位职工缴费明细）

单位名称：中和佳源（天津）环保科技发展有限公司

组织机构代码：MA05J2TB5

校验码：WMA05J2TB520220620122634

查询日期：202201至202206

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	李胜业	[redacted]	基本养老保险	202201	202206	6
			基本医疗保险	202201	202206	6
			工伤保险	202201	202206	6
			生育保险	202201	202206	6
			失业保险	202201	202206	6
2	李迅	[redacted]	基本养老保险	202201	202206	6
			基本医疗保险	202201	202206	6
			工伤保险	202201	202206	6
			生育保险	202201	202206	6
			失业保险	202201	202206	6

备注： 1. 如需鉴定真伪，请在打印后3个月内通过登录http://hrss.tj.gov.cn，进入“证明验证真伪”，录入校验码进行甄别。

2. 为保证信息安全，请妥善保管缴费证明。

打印渠道：网厅

天津市社会保险基金管理中心网上经办大厅

日期：2022年06月20日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 850 吨塑料包装盒项目		
项目代码	2206-120114-89-03-776003		
建设单位联系人	万尚鑫	联系方式	[redacted]
建设地点	天津市武清区东马圈镇产业园区通达路 6 号		
地理坐标	（北纬 39 度 26 分 51.414 秒，东经 116 度 50 分 49.894 秒）		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 2953 塑料制品业 292 其他
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）	天津市武清区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	天津市内资企业固定资产投资项目备案登记表
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	16
环保投资占比（%）	16	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 □是：	用地（用海）面积（m^2）	1870
专项评价设置情况	本项目废气排放包含乙醛，属于《有毒有害大气污染物名录》（2018年）中规定的有毒有害大气污染物，且厂界外500m范围内有环境空气保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类）要求，本项目应开展大气环境影响专项评价。		
规划情况	规划名称：《天津市武清区东马圈镇01单元控制性详细规划和细分导则调整》 审批机关：天津市武清区人民政府 审批文件名称及文号：《武清区人民政府关于天津市武清区东马		

	圈镇01单元控制性详细规划和细分导则调整的批复》（武清政函[2019]71号）。
规划环境影响 评价情况	规划名称：《天津市武清区东马圈镇产业功能区环境影响报告书》 审批机关：天津市武清区生态环境局（原天津市武清区环境保护局） 审批文件名称及文号：《天津市武清区东马圈镇产业功能区环境影响报告书》审查意见的复函（津武环保发[2013]44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 《天津市武清区东马圈镇01单元控制性详细规划和细分导则调整》规划范围按顺时针自北开始为：龙北新河、主干路一、规划边界、京山铁路、规划边界、次干路一。《规划》在优化用地布局基础上，完善了道路、市政设施和公共设施配置，完善了控制指标，同时综合考虑了配套设施需求问题，并在规划中给予落实。 本项目租赁天津市卓越家具有限公司位于天津市武清区东马圈镇产业功能区通达路6号现有闲置库房进行生产，项目位于规划范围内，项目所在用地性质为工业用地，符合《天津市武清区东马圈镇01单元控制性详细规划和细分导则调整》。 2、规划环评符合性分析 天津市武清区东马圈镇产业功能区一期规划主导产业为家具制造、汽车配件、金属表面处理用料、机械加工、门窗幕墙、铝型材、新型建筑材料。二期主导产业为家具制造、销售，食品、技术开发，货物进出口，金属工具、金属包装容器、集装箱制造、销售，家具、木门、橱柜、木制品加工，室内外装饰装修，铝合金门窗、塑钢门窗及玻璃幕墙的加工、销售、安装，奶牛养殖，乳及乳制品生产经营，建筑材料生产专业设备，电子产品制造销售、通讯设备制造、加工、

	销售，铝材制造销售。 入园企业需符合《产业结构调整指导目录》（2019年本）要求。规划区内应严禁发展对能源，资源消耗和污染严重，可能对区域环境、其他产业造成影响，景观不协调的产业。严格环保准入条件和产业准入条件，执行环境影响评价和“三同时”制度。 本项目为园区内食品行业配套生产包装盒，不属于对能源和资源消耗严重和污染严重的企业，也不属于对区域环境或其他产业造成影响的行业，故本项目建设符合园区产业定位要求。
其他符合性分析	**1、产业政策符合性分析** 本项目属于“C2926塑料包装箱及容器制造”，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，属于允许类。同时，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）中禁止事项，符合相关产业政策。本项目已取得天津市内资企业固定资产投资项目备案登记表（项目代码为：2206-120114-89-03-776003）。 综上所述，本项目符合相关国家和天津市的相关产业政策。 **2、项目与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析** **2.1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》符合性分析** “三线一单”指的是“生态保护红线”、“环境质量底线”、“资源利用上线”及“环境准入清单”。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)，文件中提到“总体目标”为：“到 2025 年，建立较为完善的生态环境分区控制体系，全市生态环境质量总体改善，产业结构进一步升级，产业布局进一步优化，城市经济与环境保护协调发展的格局基本形成，生态环境功能得到初步恢复，生态保护红线面积不减少，功能不降低，性质不改变。

	到 2035 年，建成完善的生态环境分区管控体系，全市生态环境质量全面改善，‘一屏一带三区多廊多点’的生态系统健康安全、结构及功能稳定，人与自然和谐发展，人体健康得到充分保障，环境经济实现良性循环，美丽天津天更蓝、地更绿、水更清、环境更宜居、生态更美好的目标全面实现，推动形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局”。 本项目位于天津市武清区东马圈镇产业功能区内，该园区为工业园区，属于重点管控单元（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。其中，中心城区、城镇开发区应重点深化生活、交通等领域污染减排，加快推进城区雨污分流工程，全部实行雨污分流，建成区污水管网全覆盖。产业园区严格落实天津市及各区工业园区（集聚区）围城问题治理工作实施方案，以及“散乱污”企业治理工作要求，按期完成工业园区及“散乱污”企业整治工作：持续推动产业机构优化，淘汰落后产能，严格执行污水排放标准。沿海区域要严格产业准入，统筹优化区域产业与人口布局：强化园区及港区环境风险防控：严格岸线开发与自然岸线保护。 本项目运营期产生的废气、废水、噪声均能实现达标排放，固体废物能够得到妥善处置，环境风险可控。上述环境要素均不会对周边环境产生较大影响，本项目满足现行生态环境管理各项要求。本项目与天津市环境管控单元分布图相对位置关系见附图。 综上所述，本项目建设符合《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》（津政规[2020]9 号）中的相关要求。 **2.2 武清区环境管控单元生态环境准入符合性分析** 本项目位于天津市武清区东马圈镇产业功能区内，武清区生态环境局关于落实《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》的实施方案（津武环发[2021]6 号）。对照“武清区环境管控单元列表”，本项目与“武清区区级生态环境准入清单”符合性分

析见下表。

表 1-1　与武清区单元生态环境准入清单对照情况一览表

项目	要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	停止审批工业园区外一切新建、改建、扩建新增污染物的工业项目。严格控制涉及重金属等环境敏感项目的准入。	本项目位于天津市武清区东马圈镇产业功能区内，该园区为工业园区。本项目不涉及重金属等环境敏感项目。	符合
	取缔严重污染企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业，取缔不符合产业政策的造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	本项目不属于严重污染企业。	符合
污染物排放管控	集中治理工业集聚区水污染。对各镇街、工业园区、两区五园水污染进行集中治理，现有工业集聚区的污水处理设施符合环保要求的，强化监督管理，确保稳定达标排放；不符合环保要求的，挂牌督办完成整改；逾期未完成整改的，暂停审批和核准新增水污染物排放总量的建设项目。严格工业集聚区规划环评审查，新建、升级工业集聚区同步规划和建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。全区所有工业集聚区要按规定建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。	厂区排水为雨、污分流制，雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池沉淀后通过污水总排口排入市政污水管网，最终排入东马圈镇污水处理厂进一步处理。无生产废水排放。	符合
	深化工业污染源治理。现有废水直排工业企业通过关闭、接入污水处理厂、迁入工业园区、升级改造现有污水处理设施等措施，实现工业废水集中处理或排放达到受纳水域的功能区水质要求。	厂区排水为雨、污分流制，雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池沉淀后经污水总排口排入市政污水管网，最终排入东马圈镇污水处理厂进一步处理。无生产废水排放。	符合
	严格落实污染物总量核准制度，新建、改建、扩建项目实行主要污染物排放倍量替代。	本项目产生的 VOCs、总氮、总磷、COD、氨氮实行排放量倍量替代。	符合
	全面加强配套管网建设。加快推进全区城中村、老旧城	厂区排水为雨、污分流制，雨水排入市政雨水管	符合

	区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统加快实施雨污分流改造。实施镇街园区污水管网空白区管网建设工程。城镇新区建设全部实行雨污分流，有条件的地区要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。全区建成区污水基本实现全收集、全处理。	网；生活污水经化粪池沉淀后经污水总排口排入市政污水管网，最终排入东马圈镇污水处理厂进一步处理。无生产废水排放。	
环境风险防控	严格控制环境激素类化学品污染。完成全区环境激素类化学品生产使用情况调查，对水源地、农产品种植区及水产品集中养殖区风险进行监测评估，实施环境激素类化学品淘汰、限制、替代等措施。	本项目不涉及环境激素类化学品的使用及生产。	符合
	按照生态环境部公布的优先控制化学品名录，对高风险化学品生产、使用进行严格限制，并逐步淘汰替代。	本项目不涉及高风险化学品生产、使用。	符合
资源开发效率要求	根据工业和信息化部节水治污技术示范推广方案，加大工作力度，支持鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。	本项目冷却水循环使用，不外排。	符合

根据工程分析可知，本项目运营期废水、废气、噪声均能实现达标排放，固体废物能够得到妥善处置，不会对周边环境产生较大影响。

综上所述，本项目建设符合《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》（津政规[2020]9号）中的相关要求；同时满足“武清区生态环境局关于落实《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》的实施方案（津武环发[2021）6号中的相关要求。

3、项目与相关环保政策符合性分析

表 1-2　环保政策符合性分析一览表

序号	环境政策要求	建设项目	是否符合
关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）			

	1	提高废气收集效率。采用局部集气罩的，距离集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。	本项目吸塑、注塑、抽真空工序有机废气通过密闭的成型车间整体收集。破碎工序含尘废气通过全封闭破碎间整体收集。	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，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，相关台账记录至少保存三年。	企业加强运行管理。企业系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，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，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，相关台账记录至少保存三年。	
	《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》			
	2	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，严格控制生产和使用 VOCs 含量高的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目，建立完善源头替代、过程减排、末端治理全过程全环节 VOCs 控制体系。推进源头替代，引导工业涂装、包装印刷行业低（无）VOCs 原辅料替代。强化过程管控，涉 VOCs 的物料储存、转移输送、生产工艺等排放源，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。	本项目为涉 VOCs 排放的新建项目，严格遵守 VOCs 总量倍量替代。本项目不使用 VOCs 含量高的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等。吸塑工序、注塑工序、抽真空过程产生的有机废气经密闭间整体收集后汇入“二级活性炭箱”设备处理，尾气由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放；破碎工序产生的颗粒物全部收集后进入布袋除尘器处理，尾气由 1 根 15m 高排气筒 P2 排放。	符合
		加强施工扬尘治理，施工工地严格落实“六个百分之百”管控要求。	本项目利用现有厂房进行建设，施工期为设备安装，不涉及土建施工。	符合
		强化工业废水治理，工业园区加强污水处理基础设施建设，实现污水集中收	本项目无生产废水排放。项目外排废水为生活污水，生活污水经化粪池沉淀后由污水总	符合

		集、集中处理，涉水重点排污单位全部安装自动在线监控装置。	排口排入市政污水管网，最终排入东马圈镇污水处理厂进一步处理。	
	《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）			
	3	严把新增高能耗产能及项目准入关。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃和铸造行业产能置换实施办法。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能。新建、改建、扩建项目须落实 SO_2、NOx 和 VOCs 等污染物排放总量倍量替代要求。用于建设项目的“可替代总量指标”原则上来源于国家或本市审核认定的减排项目。	本项目属于塑料制品业，项目不属于高能耗项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业。本项目生产过程中产生的 VOCs 需施行总量倍量替代。	符合
		强化活性炭工艺治理设施建设和运行管控水平。各区指导督促采用活性炭吸附技术的企业合理选择活性炭吸附剂，并确保足量添加、及时更换。全面建立涉 VOCs 治理设施一次性活性炭使用情况台账，并按季度报送工作信息。	本项目采用“二级活性炭箱”对有机废气进行处理。根据工程分析，活性炭每年更换一次，并按照要求建立台账，并按季度报送工作信息。	符合
		完善治理噪声污染法律制度保障，制定实施噪声污染防治行动计划，统筹推动源头减噪、活动降噪。	本项目采用低噪声设备，并对高噪声设备采取合理布局、基础减震、软连接、安装隔声罩等减振、隔声措施，确保噪声达标排放。	符合
	《天津市深入打好污染防治攻坚战行动方案》			
	4	全面加强生态环境准入管理。完善生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单“三线一单”分区管控体系，发挥环境保护综合名录引导作用，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《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》及“武清区生态环境局关于落实《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》的实施方案”（津武环发[2021]6 号）的要求。	符合
		加快推动产业结构优化升	本项目不属于高耗能高排放	

	级。坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。加快传统行业绿色低碳改造，重点推动钢铁行业逐步从长流程炼钢向短流程炼钢转型，加快石化行业工艺技术、原料路线、主要设备等关键环节升级改造，以及化工、铸造等行业流程、设备、产品优化提升。	项目。	
关于印发天津市涉气工业污染源自动监控系统建设工作方案的通知			
5	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 60000 m^3/h 的排气筒，需安装连续监测系统。	本项目挥发性有机废气排气筒排气量为 15000m^3/h，且挥发性有机物排放速率为 0.044kg/h，无需安装连续监测系统。	符合
	全部涉气产污设施和治污设施，需安装工况用电监控系统。	本项目应根据武清区生态环境部门的要求，进行工况用电安装。	符合
《天津市大气污染防治条例》			
6	按照规定对本单位排污情况自行监测，不具备监测能力的，应当委托环境监测机构或者有资质的社会检测机构进行监测；建立监测数据档案，原始监测记录应当至少保存三年。	本企业不具备监测能力，委托有资质检测机构进行监测；建立监测数据档案，原始监测记录保存三年以上。	符合
	产生含挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	吸塑工序、注塑工序、抽真空产生的有机废气经密闭间整体收集后汇入“二级活性炭箱”设备处理后由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放；破碎工序产生的颗粒物全部收集后汇入布袋除尘器处理，尾气由 1 根 15m 高排气筒 P2 排放。	符合
	工业企业向大气排放有毒有害气体、恶臭气体和粉尘物质的，应当采取车间密闭方式并安装、使用集中收集处理等排放设施，防止生产过程中的泄漏。	吸塑工序、注塑工序、抽真空产生的有机废气经密闭间整体收集汇入“二级活性炭箱”设备处理后由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放；破碎工序产生的颗粒物经全部收集后经布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒 P2 排放。	符合

4、与天津市永久性生态保护区域、生态保护红线的关系

根据《天津市人民政府关于天津市保护红线的通知》（津政发

[2018]21号），天津市生态保护红线基本格局为“三区一带多点”：“三区”为北部蓟州山地丘陵区、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线；“多点”为市级及以上禁止开发区域和其他保护地，全市划定生态保护红线面积1393.79平方公里（扣除重叠）。本项目位于天津市武清区东马圈镇产业功能区通达路6号，不涉及天津市生态保护红线，与大运河的距离为16.3km。本项目与天津市生态保护红线距离关系图见附图。

根据《天津市人民代表大会常务委员会关于批准划定永久性保护生态区域的决定》（津人发[2014]2号）、《天津市生态用地保护红线划定方案》及《天津市人民政府关于印发天津市永久性保护生态区域管理规定的通知》（津政发[2019]23号），天津市永久性保护生态区域，生态用地保护分类包括山、河、湖、海、湿地、公园、林带。结合现场调查结果，本项目位于东马圈产业功能区，所在厂区不涉及占用永久性保护生态区域，本项目周边的永久性保护生态区域为交通干线防护林带。本项目距京沪铁路防护林带约840m，符合永久性保护生态区域管控要求。

图1-1　本项目与距离最近的永久性保护生态区域位置关系图

	5、与《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》及其批复符合性分析 根据《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》、天津市人民政府关于《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》的批复（津政函[2020]58 号）的相关内容，大运河天津段核心监控区具体划分为 8 个管控分区，8 个具体管控分区按照严格管控程度依次为：生态保护红线区、文化遗产区、滨河生态空间非建成区、核心监控区非建成区、滨河生态空间村庄区、核心监控区村庄区、滨河生态空间建成区、核心监控区建成区。本项目距大运河 16.3km，不在上述生态红线保护区、滨河生态空间非建成区、核心监控区非建成区、滨河生态空间村庄区、核心监控区村庄区、滨河生态空间建成区、核心监控区建成区范围内，同时本项目不在大运河（天津段）世界文化遗产区、缓冲区范围内，本项目与大运河段（天津段）滨河生态空间、核心监控区相对位置见附图。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

本项目租赁天津市卓越家具有限公司位于天津市武清区东马圈镇产业功能区通达路 6 号现有厂房进行建设，项目占地面积为 1870m^2，建筑面积 1870m^2，厂房北、南、西侧均为空厂房、东侧为通达路。本项目主要建设内容：购置安装吸塑机、裁床、破碎机、空压机及配套环保设备等进行塑料包装盒的生产，项目建成后年产塑料包装盒 850t。

2、工程内容

本项目主要工程内容见下表。

表 2-1　本项目主要工程组成情况表

项目		工程内容
主体工程	成型车间	建筑面积 450m^2，布置 6 台吸塑机、1 台注塑机进行塑料包装盒的生产。
	裁切车间	建筑面积 440m^2，布置 6 台裁床进行塑料包装盒的生产。
	破碎间	建筑面积 80m^2，布置 2 台破碎机，对塑料打包盒裁切工序产生的废边角料及检验工序产生的不合格品（塑料打包盒）进行破碎。
储运工程	原料区	建筑面积 220m^2，位于厂房西侧，存放本项目生产所需的原料。
	成品区	建筑面积 300m^2，位于厂房西侧，存放成品。
	模具区	建筑面积 89.08m^2，位于厂房西侧，存放吸塑、注塑所需要的模具。
辅助工程	办公楼	建筑面积 250.92m^2，位于厂房外南侧，用于员工办公。
	更衣室	建筑面积 10m^2，用于员工进入生产车间前更衣。
公用工程	给水	依托园区供水管网。注塑机、吸塑机配套的冷水机循环水为外购桶装纯水。生活用水由供水管网提供。
	排水	厂区排水为雨、污分流制，雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池沉淀后经污水总排口排入市政污水管网，最终排入东马圈镇污水处理厂进一步处理。
	供电	本项目供电由市政电网提供。
	供热、制冷	本项目办公室夏季制冷冬季供暖均由空调提供；生产车间内生产用热为电加热，吸塑机、注塑机使用配套的冷水机进行间接冷却。生产车间内不供暖制冷。
	压缩空气	本项目所需压缩空气由厂房外东侧的 2 台空压机提供，单台空压机制气能力为 8m3/min。
环保工程	废气	本项目吸塑工序、注塑工序、抽真空产生的有机废气经密闭间整体收集后汇入“二级活性炭箱”设备处理后由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放；破碎工序产生的颗粒物全部收集后汇入布袋除尘器处

		理，尾气由 1 根 15m 高排气筒 P2 排放。
	废水	本项目生活污水经化粪池沉淀后通过污水总排口排入市政污水管网，最终排入东马圈镇污水处理厂进一步处理。
	固体废物	一般固体废物暂存于厂房西北侧 10m^2 的一般固废间内，不合格品（叉子、勺子、托盘）、废破碎颗粒、塑料包装盒配套的托盘裁切废边角料定期外售物资回收部门，除尘器集尘、废包装、废布袋、废滤网，定期交由一般固废处置单位进行处置；危险废物暂存于厂房外西北侧 10m^2 的危废间内，定期委托有资质的单位处置；生活垃圾由城管委定期清运。
	噪声	本项目噪声源主要为吸塑机、注塑机、破碎机、冷水机、空压机、风淋设备及环保设备风机等，建设单位在设备选型时优先选用低噪声设备，吸塑机、注塑机、破碎机、冷水机、风淋设备等设备合理布局、噪声经厂房隔声，基础减震等措施治理后排放。空压机、环保设备风机合理布局，经基础减震、软连接、隔声罩等措施治理后排放。

本项目租赁天津市武清区东马圈镇产业功能区通达路 6 号的一间厂房进行建设，厂房内采用岩棉进行各生产车间的分隔，具体构筑物情况见下表。

表 2-2　本项目主要构筑物情况一览表

序号	建筑名称	建筑面积（m^2）	结构形式	层数	高度（m）	备注
1	成型车间	450	岩棉	1	3.5	/
2	裁切车间	440	钢结构	1	8	/
3	更衣室	10	岩棉	1	3.5	/
4	破碎间	80	岩棉	1	3	/
5	原料区	220	钢结构	1	8	/
6	成品区	300	钢结构	1	8	/
7	模具区	89.08	钢结构	1	8	/
8	一般固废间	10	岩棉	1	3.5	/
9	办公楼	250.92	砖混	2	7	本项目仅租赁第一层一半
10	危废间	10	钢结构	1	3	/
11	空压机房	10	钢结构	1	3	/
合计		1870	/	/	/	/

3、产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-3　本项目产品情况表

序号	产品名称		规格(cm)	单位	年产量	备注
1	塑料包装盒	打包盒	141*121*43	t/a	820	/
		叉子、勺子	140*27	t/a	10	打包盒配套叉子、

						勺子
		包装盒底托	233*187*25	t/a	20	打包盒配套底托
	合计			t/a	850	/

4、主要生产设备及原辅料

本项目生产设备情况见下表。

表 2-4　主要生产设备情况一览表

序号	名称	型号	数量（台）	生产能力（t/h）	位置
1	吸塑机	KLX-1220S	2	0.07	成型车间
		KLX-1000S	2	0.07	
		KLX-08	2	0.07	
2	注塑机	TYD-128	1	0.005	
3	冷水机	/	3	/	
4	风淋设备	/	1	/	更衣室
5	裁床	ABC-8-00	2	0.2	裁切车间
		XCLP3-400	4	0.2	
6	破碎机	DLJ-11	1	0.14	破碎间
		DLJ-5.5	1	0.14	
7	空压机	LHF-5.5/10	1	$8m^3$/min	厂房东侧
		AMP22-8	1	$8m^3$/min	
8	“二级活性炭箱”设备	$15000m^3$/h	1	$15000m^3$/h	厂房东侧
9	布袋除尘器	$2000m^3$/h	1	$2000m^3$/h	厂房西侧

本项目主要原辅料消耗情况见下表。

表 2-5　原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	年用量(t)	相态	包装规格	厂区最大暂存量（t）	储存位置	来源
1	PP 片材	980	固态片状	585*0.69cm	24	原料区	外购
2	PP 颗粒	10.25	固态颗粒	25kg/袋	1	原料区	外购
3	PET 片材	21.25	固态片状	500*0.47	2	原料区	外购
4	模具	20 套	固态	625*550*190cm	/	模具区	定制单位提供
5	机油	0.05	液态	10kg/桶	/	随用随买，不暂存	外购
6	自来水	252	液态	/	/	管网	/
7	纯水	30	液态	10kg/桶	/	随用随买，不暂存	/
8	电	120 万	/	/	/	/	/

本项目主要原辅料理化性质情况见下表

表 2-6　理化性质

序号	名称	中文名称	理化性质
1	PP	聚丙烯	无色、无臭、无毒、半透明固体物质，密度为 0.89-0.91g/cm^3，易燃，熔点在 189℃。
2	PET	聚对苯二甲酸乙二醇酯	是一种热塑性聚酯，难溶于水，熔点在 250-255℃，无色无味。

5、公用工程及辅助工程

5.1、给排水

（1）给水

本项目用水依托园区市政供水管网。

①生活用水：本项目员工 14 人，职工日用水量参照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)取 60L/（d·人），则生活用水量为 0.84m^3/d（252m^3/a）；

②冷却循环水：本项目吸塑机、注塑机配套冷水机循环水为外购桶装纯水，循环水量为 10m^3/d。每日蒸发损耗量为循环量的 1%，则补水量为 0.1m^3/d（30m^3/a），冷却循环水不外排。

综上，本项目用水量 0.94m^3/d（282m^3/a）。

（2）排水

本项目排水为雨、污分流制，雨水排入市政雨水管网。

①生活污水：职工生活污水排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 0.672m^3/d（201.6m^3/a）；

②冷却循环水不外排。

综上，本项目排水量 0.672m^3/d（201.6m^3/a）。

本项目给排水平衡图见下图。

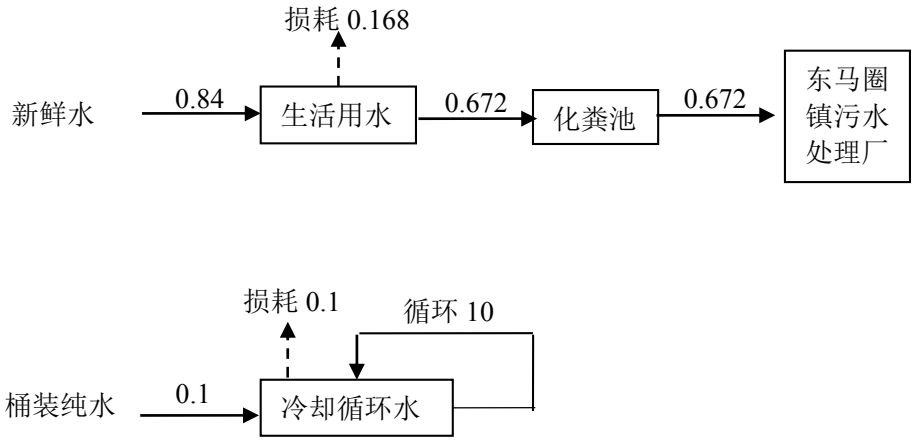


图 2-1　本项目水平衡图（单位：m^3/d）

5.2 采暖制冷

本项目办公室夏季制冷冬季供暖均采用空调；生产车间内不供暖制冷，生产车间内生产用热采用电加热，产品冷却使用冷水机进行间接冷却，空调制冷剂使用 R410a 作为冷媒，不属于《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》修正案中限制淘汰类制冷剂。

5.3 供电

本项目供电由市政电网提供。

5.4 压缩空气

本项目所需压缩空气由厂房外东侧的 2 台空压机提供，单台空压机制气能力为 $8m^3/min$。

5.5 其他

本项目厂内不设住宿、浴室，员工用餐采用配餐制，餐具不在厂区内清洗。

6、劳动定员与生产制度

本项目劳动定员 14 人，员工年工作天数为 300 天，每天 1 班，每班工作 8 小时。

本项目各生产工序工时数见下表。

表 2-6　各生产工序工时数一览表

序号	工序	年运行工时数（h/a）
1	吸塑工序	2400
2	破碎工序	600
3	注塑工序	2400

4	抽真空工序	2400

7、项目实施进度计划

本项目预计建设周期为 1 个月。项目预计 2022 年 10 月开工，2022 年 11 月投产。

8、厂区平面布置

本项目厂房主要分为成型车间、破碎间、裁切车间、原料区、成品区、一般固废间、危废间等。生产设备布局情况见附图 3。

本项目为食品包装盒的生产，无洁净度要求，在更衣室设有风淋，不涉及消毒。

成型车间吸塑机、注塑机上方设置集气罩对废气进行收集。成型车间为密闭间，体积为 1575m^3；送风风量为 13000m^3/h，排风风量为 15000m^3/h，一小时换风次数为 9.52 次，可杜绝无组织排放。

破碎间破碎机上方设置集气罩对废气进行收集。破碎间为密闭间，体积为 240m^3；送风风量为 1500m^3/h，排风风量为 2000m^3/h，一小时换风次数为 8.33 次，可杜绝无组织排放。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程

1.1 施工期

本项目施工期工作流程如下：

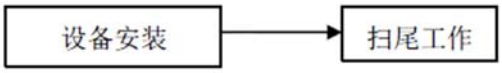


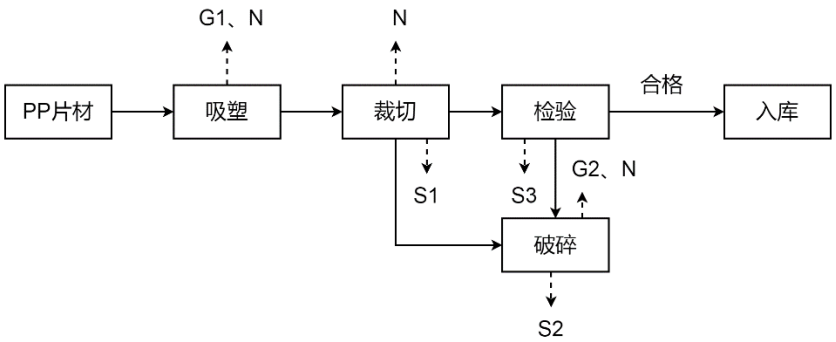
图 2-2　施工期工艺流程及排污节点图

施工期主要为生产设备的安装，主要污染因素为厂房清理及设备安装过程中产生的固体废物、施工机械产生的噪声、施工人员产生的生活污水和生活垃圾。

1.2 运营期

本项目塑料包装盒生产工艺流程及产污节点见下图：

①塑料打包盒



图例	G1	G2	S1	S2	S3	N
	有机废气	颗粒物	塑料打包盒裁切工序产生的废边角料	废破碎颗粒	不合格品（塑料打包盒）	噪声

图 2-3　塑料打包盒产污节点示意图

工艺流程说明：

（1）吸塑

PP 片材喂入吸塑机内，吸塑机采用电加热，加热温度为 180℃，PP 片材在吸塑机内受热软化并自动送到成型区域，模具（模具由定制单位提供）上升触碰片材，此时模具抽真空（通过吸塑机配套真空泵抽取），将原料吸附在模具

上，随后通过模具冷却至约 40℃得到成型的产品。吸塑机内设置有循环冷却水路（吸塑机配有冷水机），冷却方式为间接冷却，其中冷却水循环使用，不外排。塑料配件与模具分离过程不需使用脱模剂，模具在厂内仅存放，不维修。吸塑及抽真空工序会产生有机废气 G1、噪声 N。成型车间吸塑机上方设置集气罩进行收集。成型车间为密闭间，体积为 1575m^3；送风风量为 13000m^3/h，排风风量为 15000m^3/h，一小时换风次数为 9.52 次，可杜绝无组织排放。

（2）裁切

加工成型的塑料包装盒通过裁床按照客户所需的规格对成型后的半成品进行裁剪，该过程为冷裁，无废气的产生。该过程会产生噪声 N。产生的 S1 塑料打包盒裁切工序产生的废边角料进行破碎。

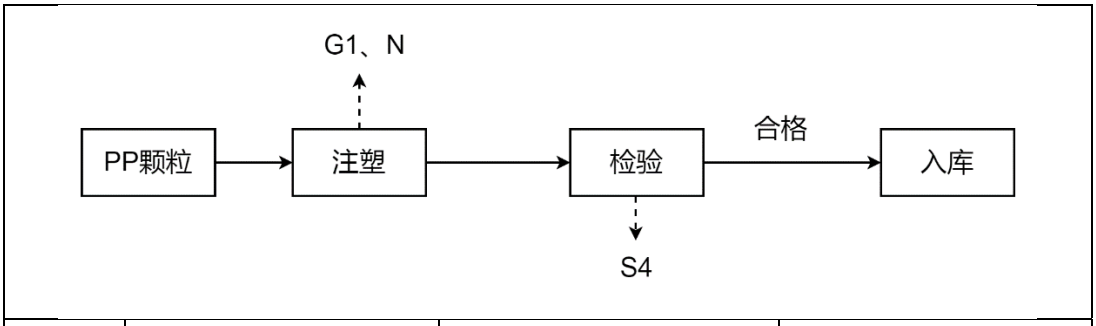
（3）检验

成型的产品由人工目视检验外形是否符合要求，合格品暂存于成品区待售，S3 不合格品（塑料打包盒）进行破碎工序。

（4）破碎

裁切工序的边角料及检验工序的不合格品经破碎机破碎至 3-5mm 后，产生 S2 废破碎颗粒，暂存于一般固废间，定期外售物资回收部门。该过程会产生颗粒物 G2 及噪声 N。为保证洁净度，破碎的塑料均为本项目产生，不外接废塑料进行破碎。破碎间破碎机上方设置集气罩进行收集。破碎间为密闭间，体积为 240m^3；送风风量为 1500m^3/h，排风风量为 2000m^3/h，一小时换风次数为 8.33 次，可杜绝无组织排放。

②塑料包装盒配套的叉子、勺子



图例	G1	S4	N
	有机废气	不合格品（叉子、勺子）	噪声

图 2-4　塑料包装盒配套的叉子、勺子产污节点示意图

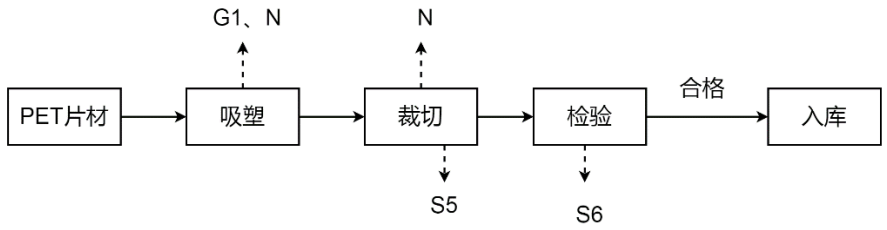
（1）注塑

塑料包装盒配套的叉子、勺子采用注塑机加工，注塑机采用电加热，加热温度为 180℃，注塑机内设置有循环冷却水路（注塑机配有冷水机），其中冷却水循环使用，不外排。冷却至约 40℃等到成型产品，冷却方式为间接冷却。模具在厂内仅存放，不维修。该工序会产生有机废气 G1 及噪声 N。成型车间注塑机上方设置集气罩进行收集。成型车间为密闭间，体积为 1575m^3；送风风量为 13000m^3/h，排风风量为 15000m^3/h，一小时换风次数为 9.52 次，可杜绝无组织排放。

（2）检验

成型的产品由人工目视检验外形是否符合要求，合格品暂存于成品区待售，不合格品（叉子、勺子）S4 暂存于一般固废间，定期外售给物资部门。

③塑料包装盒配套的托盘



图例	G1	S5	S6	N
	有机废气	塑料包装盒配套的托盘裁切废边角料	不合格品（托盘）	噪声

图 2-5　塑料包装盒配套的托盘产污节点示意图

（1）吸塑

PET 片材喂入吸塑机内，吸塑机采用电加热，加热温度为 250℃，PET 片材在吸塑机内受热软化并自动送到成型区域，模具（模具由定制单位提供）上升触碰片材，此时模具抽真空（通过吸塑机配套真空泵抽取），将原料吸附在模具上，随后通过模具冷却至约 40℃得到成型的产品。吸塑机内设置有循环冷却水路（吸塑机配有冷水机），冷却方式为间接冷却，其中冷却水循环使用，不外排。塑料配件与模具分离过程不需使用脱模剂，模具在厂内仅存放，不维修。该工序及抽真空会产生有机废气 G1 及噪声 N。成型车间吸塑机上方设置

	集气罩进行收集。成型车间为密闭间，体积为 1575m^3；送风风量为 13000m^3/h，排风风量为 15000m^3/h，一小时换风次数为 9.52 次，可杜绝无组织排放。 （2）裁切 加工成型的塑料包装盒配套的托盘通过裁床按照客户所需的规格对成型后的半成品进行裁剪，该过程为冷裁，无废气的产生，仅会产生塑料包装盒配套的托盘裁切废边角料 S5 及噪声 N。其中，塑料包装盒配套的托盘裁切废边角料 S5 暂存于一般固废间，定期外售。 （3）检验 成型的产品由人工目视检验外形是否符合要求，合格品暂存于成品区待售，不合格品（托盘）S6 暂存于一般固废间，定期外售。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目租赁天津市武清区东马圈镇产业功能区通达路 6 号天津市卓越家具有限公司的库房进行建设。目前天津市卓越家具有限公司已完成《新建厂房及办公楼附属设施项目环境影响报告表》并取得批复（津武环保许可书[2009]008 号）。 根据现场勘查，本项目所租赁厂房地面已进行防渗处理且地面平整干净，无废气、废水、噪声、固体废物等污染物排放，因此无环境遗留问题。本项目设有独立污水排放口，污水总排口已进行规范化建设。排污口责任主体为天津市卓越家具有限公司（详见附件10）。 **图 2-6　排污口规范化照片**

图 2-7　厂房内部现状照片

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 常规污染物

本项目位于天津市武清区东马圈镇产业功能区通达路 6 号，为了解本项目所属地区的环境空气质量现状，本评价引用天津市生态环境局公布的 2021 年武清区环境空气质量状况数据，分析武清区的环境空气质量，监测统计结果见下表。

表 3-1　2021 年武清区环境空气常规监测数据统计 单位:μg/m³

项目	$PM_{2.5}$	PM_{10}	SO_2	NO_2	CO（-95per）	O_{3-8H} (-90per)
年均值	41	69	10	36	1500	174
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准	35	70	60	40	4000	160
是否达标	否	是	是	是	是	否

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，见下表。

表 3-2　区域空气质量现状评价表

污染物		年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率(%)	达标情况
武清区	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	41	35	117.1	不达标
	PM_{10}		69	70	98.6	达标
	SO_2		10	60	16.7	达标
	NO_2		36	40	90	达标
	CO	24h 平均浓度第 95 百分位数	1500	4000	37.5	达标
	O_3	日最大 8 小时平均浓度第 90 分位数	174	160	108.8	不达标

由上表可知，$PM_{2.5}$ 和 O_3 日最大 8 小时平均质量浓度（第 90 百分位数）均超过标准值，SO_2 年平均质量浓度、PM_{10} 年平均质量浓度、NO_2 年平均质量浓度、CO 的 24 小时平均质量浓度（第 95 百分位数）均达标，故本项目所在区域为不达标区。

超标情况主要是由于北方地区风沙较大，且天津市工业的快速发展、能源

消耗、机动车使用量的快速增长以及采暖季废气污染物排放的影响。总体而言，该地区环境空气质量总体一般。

为改善环境空气质量，天津市大力推进《关于加强重污染天气应对夯实应急减排措施的指导意见》（环办大气函〔2019〕648 号）和《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）等工作的实施，通过加强施工扬尘管理、逐步淘汰燃煤锅炉、推进热电联产以及锅炉煤改燃等措施全面落实，加快以细颗粒物（$PM_{2.5}$）为重点的大气污染治理，改善本市大气环境质量，减少重污染天数，实现全市环境空气质量持续改善。

1.2 特征污染物

为了解项目所在地区环境空气其他污染物的现状，本评价引用距离本项目北侧 0.9km 的天津北建钢结构有限公司于 2020 年 7 月 7 日-13 日对厂址处的非甲烷总烃监测数据，监测频次：7 天，4 次/天。监测数据见下表。

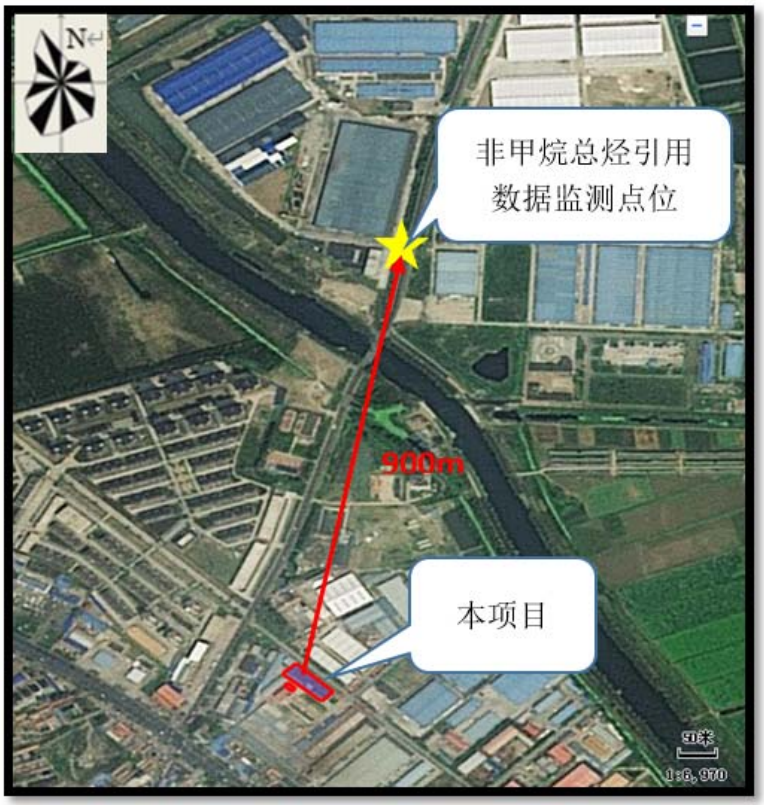


图 3-1　本项目与非甲烷总烃引用数据监测点位相对位置图

表 3-3　非甲烷总烃环境空气监测结果单位：mg/m³

监测项目	采样日期	采样时间	监测结果
非甲烷总烃	2020.7.7	第一次	0.41
		第二次	0.37
		第三次	0.56
		第四次	0.54
	2020.7.8	第一次	0.78
		第二次	0.25
		第三次	0.51
		第四次	0.30
	2020.7.9	第一次	0.20
		第二次	0.75
		第三次	0.73
		第四次	0.25
	2020.7.10	第一次	0.38
		第二次	0.80
		第三次	0.68
		第四次	0.90
	2020.7.11	第一次	0.42
		第二次	0.38
		第三次	0.55
		第四次	0.58
	2020.7.12	第一次	0.23
		第二次	0.27
		第三次	0.48
		第四次	0.57
	2020.7.13	第一次	1.01
		第二次	0.96
		第三次	0.39
		第四次	0.73

表 3-4　评价因子标准指数的统计结果表

污染物	平均时间	评价标准（mg/m³）	浓度范围（mg/m³）	最大浓度占标率（%）	达标情况
非甲烷总烃	1h 平均	2.0	0.20-1.01	50.5	达标

由上表数据可知，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃浓度满足《大气污染物排放标准详解》中非甲烷总烃限值（2.0mg/m³）要求。

2、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况，根据调查结果，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，不需要开展声环境质量现状调查。

3、地下水、土壤环境

本项目室内地面进行硬化和防渗漏处理，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，危废间设置托盘，不存在土壤、地下水环境污染途径，无需开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

通过现场调查了解，本项目环境影响评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等保护目标，周边以居住区为主要环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，本评价调查项目厂界外 500m 范围内环境保护目标情况请见下表。

表 3-5　本项目环境保护目标一览表

序号	名称	方位	与项目厂界最近距离/m	人数/人	性质	环境要素
1	和瑞园小区	西北	160	1500	居住区	大气环境
2	宏昇家园	西南	380	2200	居住区	
3	丽景花园	南	450	2000	居民区	
4	和骏新家园	西北	500	1800	居民区	
5	和顺园小区	北	160	1800	居民区	

2、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，调查本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标，根据调查结果，项目厂界外 50m

范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，本项目 500m 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，因此本项目无地下水环境保护目标。

4、生态环境

本项目位于天津市武清区东马圈镇产业功能区通达路 6 号，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气

本项目有组织排放的 TRVOC、非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 塑料制品制造排放标准限值要求；有组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中表 1 中排气筒排放限值要求；有组织排放的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 相应排放限值要求；有组织排放的乙醛执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 相应排放限值要求。厂界监控点的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染浓度限值。厂房外监控点的非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中表 2 中相应的浓度限值。

表 3-6　大气污染物排放浓度限值

排气筒编号	污染物名称	标准值			标准名称及标准号
			浓度	速率	
P1	TRVOC	排气筒高度为15m	50mg/m^3	1.5kg/h	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）塑料制品制造行业
	非甲烷总烃		40mg/m^3	1.2kg/h	
	乙醛		20mg/m^3	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	臭气浓度		1000（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）

P2	颗粒物		20mg/m^3	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
/	非甲烷总烃	厂房外	2.0mg/m^3 监控点处 1h 平均浓度值	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）
			4.0mg/m^3 监控点处任意一次浓度值	/	
/	非甲烷总烃	厂界	4.0mg/m^3	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

2、废水

本项目废水主要为职工生活污水，废水排放执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，详见下表。

表 3-7　污水综合排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物	标准限值	标准来源
1	pH（无量纲）	6~9	《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准
2	SS	400	
3	BOD_5	300	
4	CODcr	500	
5	氨氮（以 N 计）	45	
6	总氮	70	
7	总磷	8	
8	石油类	15	

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 3-8　建筑施工场界环境噪声排放标准单位：dB(A)

昼间	夜间	执行标准
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

根据《原市环保局关于印发“天津市<声环境质量标准>适用区域划分”（新版）的函》（津环保固函[2015]590号），本项目在其规划范围内的三类功能区

内，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)3类标准。

表 3-9　工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)

昼间	夜间	执行标准
65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4、固体废物

运营期生活垃圾应按照《天津市生活垃圾管理条例》（2020 年 12 月 01 日起实施）中相关要求进行妥善贮存；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求。危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单（原环境保护部公告 2013 年 36 号）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求进行妥善收集、贮存和运输。

总量控制指标

1.总量控制因子

根据“关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发[2014]197号）”等有关规定应严格控制新增污染物排放量，结合本项目污染物排放的实际情况和所在区域，本项目总量控制因子为：VOCs、COD、氨氮、总氮、总磷。颗粒物作为特征因子进行总量核算。其中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。

2.污染物排放总量分析

(1)废气

①预测量

根据工程分析，本项目大气污染物预测排放量为：

颗粒物预测产生量：0.32kg/h×600h=0.192t/a

颗粒物预测排放量：0.192t/a×（1-95%）=0.0096t/a

TRVOC预测产生量：0.1475kg/h×2400h=0.354t/a

TRVOC预测排放量：0.354t/a×（1-70%）=0.106t/a

②核定量

本项目颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中限值要求（颗粒物 20mg/m^3）。本项目破碎工序运行时间为 600h/a，风量为 2000m^3/h。则按废气标准核定总量为：

颗粒物按标准核定总量：20mg/m^3×2000m^3/h×600h×10^{-9}=0.024t/a

本项目 TRVOC 排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）塑料制品制造行业（TRVOC50mg/m^3）。本项目“二级活性炭箱”设备运行时间为 2400h/a，风量为 15000m^3/h。则按废气标准核定总量为：

TRVOC按标准核定总量：50mg/m^3×15000m^3/h×2400h×10^{-9}=1.8t/a

（2）废水

①预测量

本项目废水排放量为201.6m^3/a，预测污水中主要污染物排放情况为：COD400mg/L、氨氮30mg/L、总氮50mg/L、总磷4mg/L。

COD预测排放量=201.6m^3/a×400mg/L×10^{-6}=0.081t/a；

氨氮预测排放量=201.6m^3/a×30mg/L×10^{-6}=0.006t/a；

总氮预测排放量=201.6m^3/a×50mg/L×10^{-6}=0.010t/a；

总磷预测排放量=201.6m^3/a×4mg/L×10^{-6}=0.001t/a。

②按排放标准核定总量

本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，核定排放量按COD500mg/L、氨氮45mg/L、总氮70mg/L、总磷8mg/L进行核定。

COD核定排放量=201.6m^3/a×500mg/L×10^{-6}=0.1008t/a；

氨氮核定排放量=201.6m^3/a×45mg/L×10^{-6}=0.0091t/a；

总氮核定排放量=201.6m^3/a×70mg/L×10^{-6}=0.0141t/a；

总磷核定排放量=201.6m^3/a×8mg/L×10^{-6}=0.0016t/a。

③排入环境量

本项目生活污水经化粪池处理后排入东马圈镇污水处理厂，最终出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）的 B 标准，即CODcr40mg/L、氨氮 2.0（3.5）mg/L（注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执

行括号内的排放限值）、总氮 15mg/L，总磷 0.4mg/L，按污水处理厂出水标准核算水污染物排入环境量为：

COD排入环境量=201.6m^3/a×40mg/L×10^{-6}=0.008t/a；

氨氮排入环境量=201.6m^3/a×3.5mg/L×（7/12）×10^{-6}+201.6m^3/a×2.0mg/L×（5/12）×10^{-6}=0.0006t/a；

总氮排入环境量=201.6m^3/a×15mg/L×10^{-6}=0.0030t/a；

总磷排入环境量=201.6m^3/a×0.4mg/L×10^{-6}=0.0001t/a。

表 3-10　本项目排放总量汇总表单位：t/a

污染物名称	本项目排放量			本项目核定排放量	排入外环境的量
	预测产生量	削减量	预测排放量		
颗粒物	0.192	0.1824	0.0096	0.024	0.0096
VOCs	0.354	0.248	0.106	1.8	0.106
COD	0.081	/	0.081	0.1008	0.008
氨氮	0.006	/	0.006	0.0091	0.0006
总氮	0.010	/	0.010	0.0141	0.0030
总磷	0.001	/	0.001	0.0016	0.0001

本项目实施后新增污染排放总量为：颗粒物 0.0096t/a，VOCs0.106t/a，COD0.081t/a，氨氮 0.006t/a，总氮 0.010t/a，总磷 0.001t/a。

按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《原市环保局关于实施区域挥发性有机物排放总量指标倍量替代问题的复函》（津环保气函[2018]185 号）的要求，需对 VOCs、COD、氨氮、总氮、总磷实行倍量替代。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**1、废气** 本项目施工期仅为在现有厂房内进行设备安装，因此无废气产生。 **2、废水** 本项目施工期废水主要为施工人员生活污水，依托现有化粪池沉淀后经污水总排口排入市政污水管网，最终排入东马圈镇污水处理厂进一步处理。因此本项目施工期生活污水排放不会对环境产生明显影响。 **3、噪声** 本项目施工期主要内容为设备安装，作业量较小，夜间不施工，施工期采取选用低噪声设备，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，可降低噪声对环境产生的影响。 **4、固体废物** 本项目施工期产生的固体废物主要包括废包装材料以及施工人员产生的生活垃圾等。废包装材料收集后外售物资回收部门；生活垃圾由城管委清运处理。 **5、施工期小结** 综上，该项目利用现有厂房进行生产，不新增土建构筑物，施工过程简单，时间较短，因此施工期不会对周边环境产生明显影响，随着施工期的结束施工影响随之消失。

运营期环境影响和保护措施

本项目运营期主要污染工序见下表。

表 4-1　运营期主要污染工序情况表

类别	污染产生工序	主要污染因子
废气	吸塑、注塑工序、抽真空	TRVOC、非甲烷总烃、乙醛、臭气浓度
	破碎工序	颗粒物
废水	生活污水	pH、SS、COD、BOD_5、氨氮、总磷、总氮、石油类
噪声	生产、环保设备	设备噪声
固废	生产过程、废气治理设施、职工生活等	塑料包装盒配套的托盘裁切废边角料、不合格品、废破碎颗粒、废活性炭、除尘器集尘、生活垃圾、废包装、废滤网、废机油桶、废机油、废布袋

1、废气

1.1 废气污染源分析

本项目使用原辅料主要为 PP（聚丙烯）、PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）等，PP 吸塑、注塑加热温度均约为 180℃，PET 吸塑加热温度约为 250℃。PP（聚丙烯）、PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）分解温度在 300℃左右，因此生产过程原辅料不会发生裂解。但受热软化时会产生少量的有机废气。其中 PP（聚丙烯）、PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）在加工过程中产生的废气污染物主要为 TRVOC、非甲烷总烃、乙醛、臭气浓度。塑料打包盒生产中裁切工序的边角料及塑料打包盒检验工序的产生的不合格品经破碎机破碎至 3-5mm，废破碎颗粒暂存于一般固废间，定期外售物资回收部门。破碎过程中会产生颗粒物。

本项目成型车间吸塑、注塑、抽真空工序产生的有机废气采用整体收集方式进行收集，收集效率为 100%，收集后的有机废气通过管道汇集至一套风量为 15000m^3/h 的“二级活性炭箱”设备中处理，处理后废气通过一根 15m 高排气筒 P1 排放。吸塑、注塑、抽真空工序年运行均为 2400h。

破碎间采用整体收集方式进行收集，收集后的颗粒物通过管道汇集至一套风量为 2000m^3/h 的布袋除尘器中处理，处理后废气通过一根 15m 高排气筒 P2 排放。破碎工序年运行 600h。

（1）TRVOC、非甲烷总烃

根据《空气污染物排放和控制手册-工业污染源调查与研究-第二辑》（美国

环境保护局编）中关于此类企业排污的论述，非甲烷总烃最大排放系数为0.35kg/t-原料。

吸塑工序、注塑工序、抽真空工序年使用 PP 片材、PP 颗粒、PET 片材共1011.5t，则吸塑工序、注塑、抽真空工序 TRVOC、非甲烷总烃产生量为 0.354t/a、产生速率为 0.1475kg/h、产生浓度为 9.9mg/m^3。废气采用整体收集方式进行收集，收集效率为 100%，收集后进入“二级活性炭箱”设备进行处理，净化效率为 70%，则 TRVOC、非甲烷总烃有组织排放量为 0.106t/a、有组织排放速率为 0.044kg/h、有组织排放浓度为 2.93mg/m^3。

（2）乙醛

本项目 PET 吸塑过程产生乙醛，乙醛排放系数参考文献《食品包装用 PET 树脂及其成型品中乙醛含量的测定方法》（闻诚等，绿色包装研究▪技术[J]，2017，P37-40），无色 PET 树脂中乙醛含量 30.5861μg/g。本项目 PET 用量为 21.25t/a，吸塑的时间为 2400h/a，则本项目吸塑过程中乙醛的产生量为 0.0006t/a，乙醛的产生速率为 0.00025kg/h，产生浓度为 0.017mg/m^3。废气采用整体收集方式进行收集后进入“二级活性炭箱”设备进行处理，净化效率为 70%，则乙醛有组织排放量为 0.00018t/a、有组织排放速率为 0.000075kg/h、有组织排放浓度为 0.005mg/m^3。

（3）臭气浓度

本项目与“天津恒焜达科技有限公司年产 700 吨塑料片材及 300 吨塑料包装盒项目”类比可行性见下。

表 4-2　类比可行性一览表

项目	天津恒焜达科技有限公司年产 700 吨塑料片材及 300 吨塑料包装盒项目	本项目	类比
生产工艺	注塑、吸塑、真空尾气	注塑、吸塑、真空尾气	类似
年工作时长	2080h	2400h	类似
废气收集方式	集气罩	整体收集	优于
原料用量	PP：998t/a；PET：100t/a	PP：980t/a；PET：21.25t/a	类似
废气治理设施	“二级活性炭箱”	“二级活性炭箱”	类似
臭气有组织排放量（进口）	416（无量纲）	416（无量纲）	类似

由上表可知，本项目与“天津恒焜达科技有限公司年产 700 吨塑料片材及 300 吨塑料包装盒项目”具有类比可行性。臭气浓度有组织排放量以 416（无量纲）计。

（4）颗粒物

破碎过程颗粒物产生量参考《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）（下册）中 4320 非金属废料处理行业产排污系数表：塑料废料破碎时颗粒物产生系数为 0.0012t/吨-原料。破碎工序年破碎 160t 废 PP，则破碎工序颗粒物产生量为 0.192t/a、产生速率为 0.32kg/h、产生浓度为 160mg/m^3。废气采用整体收集方式进行收集后进入布袋除尘器进行处理，净化效率为 95%，则颗粒物有组织排放量为 0.0096t/a、有组织排放速率为 0.016kg/h、有组织排放浓度为 8mg/m^3。

本项目有组织废气产生及排放情况见下表。

表 4-3　有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物种类	排放方式	处理能力	收集效率	产生情况			净化效率	排放情况		
					产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a
P1	TRVOC	有组织	15000m^3/h	100%	9.9	0.1475	0.354	70%	2.93	0.044	0.106
	非甲烷总烃				9.9	0.1475	0.354		2.93	0.044	0.106
	乙醛				0.017	0.00025	0.0006		0.005	0.000075	0.00018
	臭气浓度				/				416(无量纲)		
P2	颗粒物		2000m^3/h	100%	160	0.32	0.192	95%	8	0.016	0.0096

1.2 废气达标分析

1.2.1 有组织废气达标分析

本项目废气排放口情况见下表。

表 4-4　排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标/°		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/℃	排放口类型
				经度	纬度				
1	DA001	P1	TRVOC 非甲烷总烃 乙醛 臭气浓度	116.845546	39.447376	15	0.6	25	一般排放口
2	DA002	P2	颗粒物	116.847322	39.447811	15	0.2	25	一般排放口

本项目废气污染物有组织达标情况见下表。

表 4-5　废气排放源有组织达标排放情况表

排气筒	污染物	排气筒高度 m	排放情况		执行标准		达标情况
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
P1	TRVOC	15	2.93	0.044	50	1.5	达标排放
	非甲烷总烃		2.93	0.044	40	1.2	达标排放
	乙醛		0.005	0.000075	20	/	达标排放
	臭气浓度		416(无量纲)		1000(无量纲)		达标排放
P2	颗粒物	15	8	0.016	20	/	达标排放

由上表可知，本项目排气筒 P1 排放废气中的 TRVOC、非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中塑料制品制造行业排放限值要求，可达标排放；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中相应排放限值要求，可达标排放；乙醛排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相应限值要求，可达标排放；排气筒 P2 排放的颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相应限值要求。

1.3 非正常工况简析

非正常工况指正常工作或部分设备检修时排放的污染物及工艺设备或环保

设备达不到设计规定指标要求或出现故障时排放的污染物，污染物排放大小及频次与生产装置的工艺水平、操作管理水平等因素有关，若不采取有效的处理措施，将会造成一定的环境污染。

本项目非正常工况废气排放量核算见下表。

表 4-6　污染源非正常工况废气排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放量（t/a）	单次持续时间（h）	年发生频次（次）	应对措施
1	排气筒P1	“二级活性炭箱”设备损坏（处理效率以0%计）	TRVOC	9.9	0.1475	0.354	1	1	立即停产检修
			非甲烷总烃	9.9	0.1475	0.354			
			乙醛	0.017	0.00025	0.0006			
			臭气浓度	416（无量纲）					
2	排气筒P2	“布袋除尘器”设备损坏（处理效率以0%计）	颗粒物	160	0.32	0.192	1	1	立即停产检修

1.4 废气治理设施可行性分析

本项目有机废气采用“二级活性炭吸附”设备治理，颗粒物采用布袋除尘器治理，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），本项目采取的废气治理技术均属于可行性技术。

1.5 排气筒高度符合性分析

根据《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）要求和《恶

臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）的要求，排气筒高度不低于 15m，本项目 P1 排气筒设置高度为 15m，满足规范要求；根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求，排气筒高度不低于 15m，本项目 P2 排气筒设置高度为 15m，符合规范要求。

1.6 风机风量符合性分析

本项目成型车间废气采用集气罩收集，成型车间为密闭车间。送风风量为 13000m^3/h，排风风量为 15000m^3/h，车间为负压，杜绝无组织排放，收集效率为 100%，体积共计 1575m^3，分配风量 15000m^3/h，则一小时换气 9.52 次。

破碎车间废气采用集气罩收集，破碎车间为密闭车间，送风风量为 1500m^3/h，排风风量为 2000m^3/h，收集效率为 100%，车间为负压，杜绝无组织排放。体积 240m^3，风机风量为 2000m^3/h，则一小时换气 8.33 次。

1.7 例行监测

表 4-7　废气监测要求一览表

分类	监测位置	监测因子	监测频次	实施单位
废气	P1	非甲烷总烃、	1 次/半年	委托有资质的环境监测单位
		TRVOC、臭气浓度、乙醛	1 次/年	
	P2	颗粒物	1 次/年	
	车间门窗口	非甲烷总烃	1 次/年	
	厂界上下风向	非甲烷总烃	1 次/年	

注：监测频次依据《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）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207-2021）从严执行。

1.8 大气环境影响分析小结

本项目成型车间内注塑、吸塑工序、抽真空工序整体收集的有机废气汇入一套风量 15000m^3/h 的“二级活性炭箱”设备处理后由 15m 高排气筒 P1 排放，排放的废气中 TRVOC、非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中塑料制品制造行业排放限值要求；乙醛排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相应限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中相应排放限值

要求。破碎工序产生的含尘废气经破碎间整体收集后进入一套风量为 2000m^3/h 的布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 P2 排放，排放的废气中颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相应限值要求。

本项目对区域大气环境和周边环保目标影响较小，本评价认为，从环保角度讲，本项目环境保护措施可行，大气环境影响可控。

综上，本项目大气环境影响可接受。

2、废水

2.1 废水达标分析

本项目排水采用雨污分流制，雨水经厂区雨水管道收集后排入市政雨水管道。本项目废水主要为职工生活污水。职工生活污水经化粪池静置沉淀后通过厂区总排口排入市政污水管网，最终排入东马圈镇污水处理厂集中处理。本项目排放浓度类比北方一般生活污水水质并结合本项目特点，本项目外排废水量为 201.6m^3/a。

表 4-8　全厂废水主要污染物排放情况

废水类别	污染物	pH 值（无量纲）	COD	BOD_5	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类	废水量（m^3/a）
总排口	排放浓度（mg/L）	6-9	400	250	250	30	50	4	2	201.6
	排放量（t/a）	—	0.081	0.050	0.050	0.006	0.010	0.001	0.0004	
三级标准（DB12/356-2018）	浓度限值（mg/L）	6-9	500	300	400	45	70	8	15	/
达标分析		/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

由上表可知，厂区污水总排口排放废水中各污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）（三级）相关要求。

本项目废水类别、污染物及治理设施信息表见下表。

表 4-9　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物类别	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、SS、COD、BOD_5、氨氮、总氮、总磷、石油类	进入东马圈镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	/	/	/	DW001	是	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 4-10　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标°		废水排放量(m^3/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	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	污水总排口	116.841731	39.446380	201.6	东马圈镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，	--	东马圈镇污水处理厂	pH	6-9（无量纲）
										COD	40
										BOD_5	10
										SS	5
										氨氮	2.0（3.5）*

							但不属于冲击型排放。			总氮	15
										总磷	0.4
										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。

本项目新增废水污染物排放执行标准见下表。

表 4-11　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准	6~9(无量纲)
		CODcr		500
		BOD_5		300
		SS		400
		氨氮		45
		总磷		8
		石油类		15
		总氮		70

2.2 依托集中污水处理厂可行性分析

东马圈镇污水处理厂设计处理能力 1000m^3/d，采用 A/O 接触氧化处理工艺，出水排入龙北新河，东马圈镇污水处理厂设计出水水质标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）B 标准，根据浙江九安检测科技有限公司于 2022 年 4 月 24 日对污水处理厂的检测结果显示，水质情况如下。

表 4-12　东马圈镇污水处理厂监测结果

污染物种类	监测数据（mg/L）	《城镇污水处理厂污染物排放标准（DB12/599-2015）》的 B 标准浓度限值（mg/L）	达标情况
COD	3.8	40	达标
BOD_5	1.3	10	达标
氨氮	1.47	2.0（3.5）*	达标
总磷	0.113	0.4	达标
总氮	11.8	15	达标

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

本项目位于东马圈镇污水处理厂的收水范围内，根据天津市水务局发布的《2022 年 1 月份天津市污水处理厂运行情况公报》可知，东马圈镇污水处理厂日

处理能力为 0.1 万 m^3，日均处理量 0.048 万 m^3，现状运行负荷为 48%。本项目排水占该污水处理厂剩余处理能力的 0.129%。水质较简单，符合进水水质要求，不会对该污水处理厂日常运行负荷造成冲击。因此本项目废水排入东马圈镇污水处理厂是可行的。

2.3 例行监测

表 4-13　本项目废水例行监测要求一览表

分类	监测位置	监测因子	监测频次	实施单位
废水	DW001	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	1 次/年	委托有资质的环境监测单位

注：监测频次依据《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）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1207-2021）制定。

2.4 废水环境影响分析小结

本项目生活污水经化粪池沉淀通过污水总排口排入市政污水管网，最终排入东马圈镇污水处理厂进一步处理。经预测，该项目排放的废水主要污染物排放浓度能够满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准。排放的废水不会对东马圈镇污水处理厂日常运行负荷造成冲击。因此，项目废水排放不会对水环境造成较大影响。

3、噪声

3.1 主要噪声源情况

本项目运营期主要噪声源为：吸塑机、注塑机、裁床、破碎机、冷水机、空压机及环保设备风机等。

表 4-14　本项目设备噪声源强一览表

序号	名称	位置	数量（台）	单台噪声源强 dB(A)	持续时间（h/d）	治理措施
1	吸塑机	成型车间	6	70	8	合理布局、厂房隔声、基础减震，削减 20dB(A)
2	注塑机		1	70	8	
3	冷水机		3	70	8	

4	裁床	裁切车间	6	70	8	
5	破碎机	破碎间	2	75	2	
6	风淋设备	更衣室	1	75	8	
7	空压机	厂房外东侧	2	75	8	合理布局、基础减震、软连接、隔声罩，削减20dB(A)
8	“二级活性炭吸附”设备风机	厂房东侧	1	80	8	
9	布袋除尘器风机	厂房西侧	1	75	2	

3.2 厂界噪声达标分析

根据车间平面布局，每台设备为一个点声源，逐个预测对厂界的噪声源强，以叠加后源强视为合并后点声源源强。该项目合并后噪声源源强及各声源中心距各厂界距离详见下表。

表 4-15　主要噪声源源强及与各厂界距离一览表

序号	名称	位置	单台噪声源强dB(A)	治理措施	治理后源强dB(A)	距离m			
						东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	吸塑机	成型车间	70	合理布局、厂房隔声、基础减震，削减20dB(A)	50	10	25	75	10
2	吸塑机		70		50	15	25	70	10
3	吸塑机		70		50	20	25	65	10
4	吸塑机		70		50	25	25	60	10
5	吸塑机		70		50	30	25	55	10
6	吸塑机		70		50	35	25	50	10
7	注塑机		70		50	40	25	45	10
8	冷水机		70		50	28	25	57	10
9	冷水机		70		50	32	25	53	10
10	冷水机		70		50	18	25	67	10
11	裁床	裁切车间	70		50	10	10	75	25
12	裁床		70		50	15	10	70	25
13	裁床		70		50	20	10	65	25
14	裁床		70		50	25	10	60	25
15	裁床		70		50	30	10	55	25
16	裁床		70		50	35	10	50	25
17	破碎机	破碎间	75		55	65	25	20	10
18	破碎机		75		55	70	25	15	10
19	风淋设备	更衣室	75		55	35	8	55	27

20	空压机	厂房外东侧	75	合理布局、基础减震、软连接、隔声罩，削减20dB(A)	55	35	33	50	2
21	空压机		75		55	40	33	45	2
22	“二级活性炭吸附”设备风机	厂房东侧	80		60	1	10	84	20
23	布袋除尘器风机	厂房西侧	75		55	84	10	1	20

本评价采用噪声距离衰减、叠加模式计算四侧厂界的噪声影响值。噪声距离衰减模式如下：

$$Lp = Lp_o - 20\lg r/r_o - (r - r_o) - R$$

式中：Lp_o－受声点（即被影响点）所接受的声压级，dB(A)；

Lp－噪声源的平均声压级，dB(A)；

r－声源至受声点的距离，m；

r_o－参考位置的距离，取 1m；

α－大气对声波的吸收系数，dB(A)/m，取平均值 0.008dB(A)/m；

R—房屋、墙体、门、窗、围墙等的隔声量。

噪声叠加模式：

$$L_{叠加} = 10\lg\sum_{i=1}^{n}10^{p_i/10}$$

式中：L 叠加—叠加后的声压级，dB(A)；

P_i—第 i 个噪声源的声压级，dB(A)；

n—噪声源的个数。

噪声源对各厂界噪声影响情况见下表。

表 4-16　该项目噪声源对厂界影响情况

序号	名称	位置	单台噪声源强 dB(A)	治理措施	治理后源强 dB(A)	预测影响值dB(A)			
						东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	吸塑机	成型车间	70	合理布局、厂房隔声、基础减震，削减	50	30	22	12	30
2	吸塑机		70		50	26	22	13	30
3	吸塑机		70		50	23	22	14	30
4	吸塑机		70		50	22	22	14	30
5	吸塑机		70		50	20	22	15	30
6	吸塑机		70		50	19	22	16	30
7	注塑机		70		50	18	22	17	30

8	冷水机		70	20dB(A)	50	21	22	15	30
9	冷水机		70		50	20	22	16	30
10	冷水机		70		50	25	22	13	30
11	裁床	裁切车间	70		50	30	30	12	22
12	裁床		70		50	26	30	13	22
13	裁床		70		50	24	30	14	22
14	裁床		70		50	22	30	14	22
15	裁床		70		50	20	30	15	22
16	裁床		70		50	19	30	16	22
17	破碎机	破碎间	75		55	18	27	29	35
18	破碎机		75		55	18	27	31	35
19	风淋设备	更衣室	75		55	24	36	20	26
20	空压机	厂房东侧	75	合理布局、基础减震、软连接、隔声罩，削减20dB(A)	55	24	24	21	55
21	空压机		75		55	23	24	54	55
22	“过滤棉+二级活性炭吸附”设备风机	厂房东侧	80		60	60	40	22	34
23	布袋除尘器风机	厂房西侧	75		55	17	35	55	29
叠加值						60	43	59	58
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类						昼间 65			

本项目夜间不生产，经噪声厂界预测，项目噪声源四侧厂界预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类（昼间 65dB（A））标准值要求，本项目投入运营后噪声不会对周围声环境产生明显影响。

3.3 例行监测

表 4-17　噪声例行监测要求一览表

分类	监测位置	监测因子	监测频率	实施单位
噪声	四周厂界外 1 米	等效连续 A 声级	1 次/季度	委托有资质的环境监测单位

3.4 噪声影响分析小结

本项目运营期主要噪声源是各类生产设备及废气净化设备风机，项目选用低噪声设备，采取了厂房隔声、基础减震、软连接、隔声罩等措施，同时合理布置噪声源位置。根据预测分析，本项目生产车间四侧噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，在保障机器设备正常运行的情况下，不会对周围声环境产生影响。

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况及处置措施

本项目产生的运营期固体废物主要为 S1 塑料打包盒裁切工序产生的废边角料，S2 废破碎颗粒，S3 不合格品（塑料打包盒），S4 不合格品（叉子、勺子），S5 塑料包装盒配套的托盘裁切废边角料，S6 不合格品（托盘），S7 废活性炭，S8 除尘器集尘，S9 生活垃圾、S10 废机油、S11 废滤网、S12 废机油桶、S13 废包装、S14 废布袋。

其中 S1 塑料打包盒裁切工序产生的废边角料和 S3 不合格品（塑料打包盒）经破碎机破碎为 S2 废破碎颗粒，暂存于一般固废间，定期外售物资回收部门；S4 不合格品（叉子、勺子），S5 塑料包装盒配套的托盘裁切废边角料，S6 不合格品（托盘）暂存于一般固废间，定期外售物资回收部门；S8 除尘器集尘、S11 废滤网、S13 废包装、S14 废布袋暂存于一般固废间，交由一般固废处置单位进行处置。S7 废活性炭、S10 废机油、S12 废机油桶属于危险废物，委托有资质的单位处置；S9 生活垃圾由城管委清运。

（1）S4 不合格产品（叉子、勺子）和 S6 不合格品（托盘）：产品经过检验会产生不合格品，根据企业提供的资料，S4 不合格产品（叉子、勺子）量为 0.25t/a，S6 不合格品（托盘）量为 0.25t/a，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，不合格品属于“Ⅰ废弃资源废塑料制品”（代码：292-006-06），一起暂存于一般固废间，定期外售物资回收部门。

（2）S2 废破碎颗粒：打包盒生产中裁切工序的边角料及检验工序的不合格品经破碎机破碎，根据企业提供的资料及核算，废破碎颗粒的量为 159.808t/a，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，废破碎颗粒属于“Ⅰ废弃资源废塑料制品”（代码：292-006-06），暂存于一般固废间，定期外售物资回收部门。

（3）S5 塑料包装盒配套的托盘裁切废边角料：打包盒配套的托盘生产中裁切工序产生的边角料量为 1t/a，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，塑料包装盒配套的托盘裁切废边角料属于“Ⅰ废弃资源废塑料制品”（代

码：292-006-06），暂存于一般固废间，定期外售物资回收部门。

（4）S7 废活性炭：产生于废气治理过程，活性炭密度为 0.55g/cm^3，碘值为 800mg/g，共 2 个 1.5m^3 的活性炭箱，单次装填量为 1.32t，每年更换一次，则活性炭更换量为 1.32t/a。根据设备供应商资料每吨活性炭可吸附有机废气量为 20%，约为 0.264t，根据工程分析可知，本项目需要被吸附的有机废气量为 0.248t/a，填装量可行。废活性炭产生量为 1.568t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），废活性炭属于“HW49 其他废物”（废物代码：900-039-49），暂存于危废间，定期交具有相应处理资质的单位处置。

（5）S8 除尘器集尘：根据物料衡算可知，除尘器集尘产生量为 0.1824t/a。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，除尘器集尘属于“Ⅵ非特定行业生产过程中产生的一般固体废物”（代码：292-006-66）定期交由一般固废处置单位进行处置。

（6）S9 生活垃圾：产生于员工日常生活，本项目员工为 14 人，年工作 300 天，生活垃圾按每人 0.5kg/d 计，则产生量为 7kg/d（2.1t/a）。定期由城管委收集处理。

（7）S10 废机油：产生于设备维护过程，产生量为 0.03t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”（废物代码：900-217-08），暂存危废间，定期交具有相应处理资质的单位处置。

（8）S11 废滤网：废滤网量为 0.01t/a，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，废滤网属于“Ⅵ非特定行业生产过程中产生的一般固体废物”（代码：292-006-99），暂存于一般固废间，定期交由一般固废处置单位进行处置。

（8）S12 废机油桶：产生于设备维护过程，产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废机油桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”（废物代码：900-249-08），暂存危废间，定期交具有相应处理资质的单位处置。

（9）S13 废包装：废包装量为 1t/a，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，废包装属于“Ⅰ废弃资源废复合包装”（代码：292-006-07），

暂存于一般固废间，交由一般固废处置单位进行处置。

（14）S14 废布袋：废布袋产生量为 0.05t/a。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，废布袋属于“Ⅵ非特定行业生产过程中产生的一般固体废物”（代码：292-006-99），暂存于一般固废间，定期交由一般固废处置单位进行处置。

本项目运营期固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-18　固体废物产生及处置情况汇总表

序号	污染物名称	产生环节	产生量（t/a）	废物类别		处置措施
1	废活性炭	废气治理	1.568	HW49 其他废物	900-039-49	交由有资质单位处理
2	废机油	设备维护	0.03	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	
3	废机油桶	设备维护	0.01	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	
4	不合格产品（叉子、勺子）	生产过程	0.25	Ⅰ废弃资源废塑料制品	292-006-06	外售物资回收部门
5	不合格产品（托盘）	生产过程	0.25	Ⅰ废弃资源废塑料制品	292-006-06	
6	废破碎颗粒	生产过程	159.808	Ⅰ废弃资源废塑料制品	292-006-06	
7	塑料包装盒配套的托盘裁切废边角料	生产过程	1	Ⅰ废弃资源废塑料制品	292-006-06	
8	废滤网	风淋	0.01	Ⅵ非特定行业生产过程中产生的一般固体废物	292-006-99	交由一般固废处置单位进行处置
9	除尘器集尘	废气治理	0.1824	Ⅵ非特定行业生产过程中产生的一般固体废物	292-006-66	
10	废包装	生产工程	1	Ⅰ废弃资	292-006-	

				源废复合包装	07	
11	废布袋	废气治理	0.05	Ⅵ非特定行业生产过程中产生的一般固体废物	292-006-99	
12	生活垃圾	日常生活	2.1	一般固体废物		交由城管委清运

4.2 一般固体废物处置措施可行性

本项目一般工业固体废物中废破碎颗粒、塑料包装盒配套的托盘裁切废边角料、不合格产品（叉子、勺子、托盘），收集后暂存于一般固体废物暂存间，定期外售物资回收部门。废包装、废布袋、废滤网、除尘器集尘交由一般固体废物处置单位进行处置。

表 4-19　本项目一般固体废物暂存情况一览表

贮存场所	位置	占地面积（m^2）	污染物名称	设计储存量（t）	实际储存量（t）	贮存周期
一般固体废物暂存间	厂房西北侧	10	废破碎颗粒	3.5	3.08	1 周
			不合格产品（叉子、勺子）	0.1	0.005	1 周
			不合格产品（托盘）	0.1	0.005	1 周
			塑料包装盒配套的托盘裁切废边角料	0.1	0.02	1 周
			废滤网	0.01	0.005	6 个月
			除尘器集尘	0.5	0.0912	6 个月
			废布袋	0.05	0.05	1 年
			废包装	1	0.08	1 个月

由上表可知，本项目建成后现有一般固体废物暂存间可以满足储存需求，处置措施合理可行，不会对环境造成二次污染。

固体废物污染防治措施：

（1）一般固废间面积约 10m^2，一般固废间应按《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。具体如下：①防止雨水径流进入贮存场内，②加强监督管理，禁止危险废物和生活垃圾混入。

（2）生活垃圾由城管委统一清运。厂区内建设专门的生活垃圾桶和半封闭

的垃圾收集点，确保生活垃圾能够及时得到清运，防止出现堆积现象。

固体废物管理要求：

对照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》有以下几点要求：

（1）设专职人员负责本厂内的固废管理。严格台账管理要求记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

（2）一般固废废物的贮存设施必须符合国家标准和有关规定，有防渗漏、防雨淋、防流失措施，并必须设置识别危险废物的明显标志。

（3）禁止将危险废物与一般固体废物、生活垃圾及其它废物混合堆放。

（4）定期向生态环境行政主管部门汇报固体废物处置情况，接受生态环境行政主管部门的指导和监督管理。

4.3 危险废物处置措施可行性

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。本项目危险废物基本情况详见下表。

表 4-20　危险废物基本情况

序号	污染物名称	产生量（t/a）	危险废物类别	危险废物代码	产生工序	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	1.568	HW49 其他废物	900-039-49	废气治理	固态	有机物	1 次/年	T	暂存于危废间，委托有资质的单位处置。

2	废机油桶	0.01	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	设备维护	固态	油类	1 次/年	T，I	
3	废机油	0.03	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	设备维护	液态	油	1 次/年	T，I	

注：T：毒性；I：易燃性；In：感染性

本项目建成后，危险废物暂存于位于厂房西北侧面积 10m^2 的危废间内。

表 4-21　危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	位置	建筑面积	污染物名称	贮存方式	设计贮存能力 t	本项目所需贮存量 t	贮存周期
危废间	厂房外西北侧	10m^2	废活性炭	200L 铁桶	1	1.568	半年
			废机油桶	托盘	1	0.01	半年
			废机油	200L 铁桶	1	0.03	半年

由上表可知，本项目危废间设计贮存能力可以满足本项目危险废物的贮存要求。因此在采取严格防治措施的前提下，本项目危险废物不会造成环境影响。

为保证本项目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》（GB18597-2001 及 2013 年修改单）、《危险废物收集 贮存 运输技

术规范》（HJ2025-2012）及相关法律法规，本项目危险废物暂存过程采取如下安全措施：

（1）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。

（2）危险废物选择防腐、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带防护用具，并配备医疗急救用品。

（3）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。

（4）危险废物处置场所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。

危险废物暂存情况如下：

①危险废物贮存设置

危废间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中的规定进行建设，设置满足防风、防雨、防晒、防渗等要求的设施，地面进行硬化处理，对于不同的危险废物分开堆放，设置标识等，危险废物都放在托盘中，本公司危险废物在贮存过程中不会产生挥发性气体污染环境空气，正常情况下不会发生泄漏，万一发生泄漏可以及时收集，故不会对地表水、地下水、土壤产生污染。

②运输过程的污染防治措施：

该项目危险废物从厂房内产生工艺环节由工人运送到贮存场所，运送过程中危险废物在专用包装桶内封存，并且运送距离较短，因此危险废物产生散落、泄漏的可能性很小；如果万一发生散落，由于危险废物量运输量较少，且厂房地面均为硬化处理，可以确保及时进行收集，故该项目危险废物在厂房内运输过程基本不会对周围环境产生影响。

本项目危险废物交由有资质单位处理。综上所述，本项目积极推行危险废物的无害化、减量化、资源化，提出合理、可行的措施，固体废物分类收集、分类处理，不会对环境造成二次污染，固体废物处理处置具有可行性。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和有关规定，建设单位运营过程应该对该项目产生的危险废物从收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程的监管，各环节应严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。

该项目运营期产生的危险废物在转移过程中，应严格执行《危险废物转移联单管理办法》（原国家环境保护总局令第5号）的相关规定。

③处置的环境影响分析

本项目不对厂区内危险废物进行处置，废物经收集暂存后定期交由有资质的单位代为处置，处置过程中不会造成二次污染。

综上所述，在建设单位严格对项目产生的危险废物进行全过程管理并落实相关要求的条件下，该项目危险废物处理可行、贮存合理，不会对环境造成二次污染。

5、环境风险分析

根据建设单位提供的资料，本项目厂内不涉及机油的存放。本项目涉及的主要危险物质为机油、废机油，属于有毒可燃液体。机油仅为设备中存量，废机油储存在危废暂存间内。

表 4-22　Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	0.05	2500	0.00002
2	废机油	0.03	2500	0.000012
合计				0.000032

5.1 风险事故分析

5.1.1 厂房外泄漏事故环境风险分析

若厂房外发生机油、废机油泄漏事故，一旦室外转运废机油时发生泄漏事故，应急人员应立即转动包装容器使裂口向上，阻断桶装物料进一步泄漏，同时封堵

附近的雨水口，防止泄漏物料进入雨水管网进而进入地表水环境。①若物料少量泄漏，应急人员采用沙土吸收后转移至专用密闭容器交有资质的单位处置；②若物料大量泄漏，但泄漏物料未进入厂区雨水管网时，应急人员立即采用沙土进行围堤堵截，然后使用必要的工具或设施将泄漏物收集到容器中，最后对区域残留物进行吸附清理，泄漏物及吸附物料交有资质的单位处置；③若物料大量泄漏，且泄漏物料已进入厂区雨水管网时，应急人员立即采用沙袋封堵厂区雨水总排口，将泄漏控制在厂区内，然后使用必要的工具或设施将泄漏物收集到容器中，最后对区域残留物进行吸附清理，泄漏物及吸附物料交有资质的单位处置。

因此厂房外发生泄漏事故时，泄漏物料能够控制在厂区内，对周围环境的影响较小。

5.1.2 室内泄漏事故环境风险分析

若厂房设备内机油、废机油发生泄漏，应急人员应立即关闭设备，采用沙土吸收后转移至专用密闭容器交由有资质的单位处理，且厂房地面均为硬化处理，可以确保及时进行收集。因此发生泄漏事故时，泄漏物料能够控制在厂房内，不会对周围环境的产生影响。

5.1.3 火灾事故环境风险分析

一旦机油、废机油泄漏，遇明火或高热能可能发生火灾事故，火灾会产生的伴生有毒气体（一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物等）以及次生消防废水，同时可能会引燃厂房内树脂物料，产生大量废气（一氧化碳、二氧化碳）。

事故发生后应急人员立即佩戴个人防护用品采用灭火器灭火，若合成树脂原料已经引燃，应急人员应尽可能将未燃烧的合成树脂物料转移到安全区域。并立即拨打消防电话。采用灭火器灭火，并立即疏散附近人员至上风向安全区域，封堵厂区雨水排放口，利用厂区雨水管道，临时存放消防废水，事故结束后，委托有资质单位对消防废水水质进行检测，若水质不能满足排放要求，将消防废水委托有资质单位处理。

因此，火灾事故发生时，应急人员在及时采取相应措施的前提下，事故伴生有毒气体及次生消防废水能够得到有效控制，对周围环境的影响不大。

5.2、风险事故的应急措施

5.2.1、液体泄漏事故应急措施

对泄漏源进行处理，如将容器破裂处向上，堵塞泄漏源阻止物料进一步泄漏。使用合适的工具和材料对泄漏区域或设备进行盛接、围堵、吸附、清理、除污等。

对于少量泄漏物可用沙土进行吸附后收集。泄漏量较大时，为避免泄漏物四处蔓延扩散，需要用沙土进行围堤堵截，然后使用必要的工具或设施将泄漏物收集到容器中，最后对区域残留物进行吸附清理。

5.2.2、火灾事故应急措施

发生火灾时，应急人员立即使用灭火器、消防沙等进行扑救。事故结束后，再采用专用收集容器将受污染的消防沙收集后交有资质的单位处置。火灾发生时会产生事故消防废水，应急人员立即采用沙袋紧急封堵厂区雨水总排口，将事故废水控制在厂区雨水管道内，防止消防废水经雨水管网排入地表水体。事故结束后，对事故废水进行检测，若水质满足废水排放标准则采用槽罐车运至污水处理厂处理，若废水水质超标则将事故废水交有资质的单位处置当发生火灾事故时，现场人员或其他人员应该立刻拨打火警电话 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，但不可用水救火。当火灾进入发展阶段、猛烈阶段，应由消防队来组织灭火，现场人员在确保安全的情况下不可逃离现场，应和消防人员配合，做好灭火工作。

5.3、环境风险防范措施与应急要求

根据本项目特点，为防范环境风险，提出如下措施：

①危险物质贮存过程中应加强管理工作：采用优质包装材料；加强危险物质的管理，建立定期汇总登记制度，记录使用情况；管理人员应了解机油的性质、毒性，与其他原料分区分类存放；加强定期巡查监管力度，定期检查机油、废机油包装是否泄漏；加强运输过程中的规范化设置，防止运输过程中发生磕碰导致泄漏；加强使用过程中的规范化培训，避免使用时液体泄漏。②机油应储存于专用密闭容器中，并用托盘存放，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；

危废暂存间室内地面进行硬化处理，存放废液体的区域与其他区域分隔，暂存容器采用铁桶等优质材料，容器下设置托盘。③若在室内发生泄漏，泄漏物有效收集在托盘内；若在室外发生泄漏，应及时进行引流、覆盖、吸收、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生，收集和按环保的要求处理泄漏的危险物质。设置雨水截止阀，防治。④企业应设置应急救援队伍。应急救援队伍各人员要定岗定位，各岗位人员还必须有备份，出现事故时依次序上岗，保证事故发生后，能有人及时启动应急救援，防止恶性事故发生后无人操作。⑤配备应急物资，用于火灾发生时收集、拦截火灾消防废水，设置雨水截止阀，避免消防废水通过地面漫流、雨水管网等方式对周边环境产生影响。

5.4、环境风险事故应急预案

建设单位按照《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《原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，制定企业的突发环境事件应急预案。

5.5、环境风险分析结论

本项目事故风险水平较低，在进一步采取安全防范措施和事故应急预案后，满足国家相关规定。当出现事故时，通过采取紧急应急措施，环境风险的影响是短暂的，在事故妥善处理后，周围环境质量可以恢复原状。本项目事故环境风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="7">大气环境</td><td rowspan="4">排气筒 P1</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="4">“二级活性炭箱”设备</td><td rowspan="2">《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）塑料制品制造行业</td></tr>
<tr><td>TRVOC</td></tr>
<tr><td>乙醛</td><td>合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）</td></tr>
<tr><td>臭气浓度</td><td>《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）</td></tr>
<tr><td>排气筒 P2</td><td>颗粒物</td><td>布袋除尘器</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">生产车间（无组织）</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td rowspan="2">/</td><td>车间界执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）</td></tr>
<tr><td>厂界执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>污水总排口</td><td>pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类</td><td>经化粪池沉淀后排入市政污水管网，最终排入东马圈镇污水处理厂进一步处理</td><td>《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>生产设备及环保设备风机等</td><td>设备噪声</td><td>软连接、厂房隔声等措施</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">①一般工业固体废物主要包括不合格品、废破碎颗粒、塑料包装盒配套的托盘裁切废边角料、除尘器集尘、废包装、废布袋、废滤网，收集后暂存于一般固体废物暂存间，不合格品、废破碎颗粒、塑料包装盒配套的托盘裁切废边角料定期外售物资回收部门，除尘器集尘、废包装、废布袋、废滤网，定期交由一般固废处置单位进行</td></tr>
</table>

	处置。 ②厂区内职工日常生活产生的生活垃圾，交由城市管理委员会统一清运。生活垃圾应采取袋装收集，分类处理的方式处理。 ③危险废物集中存放危废暂存间内，各类危险废物均存放于相应的废桶内，桶体下方应设置防渗托盘，定期交有资质单位代为处置。
土壤及地下水污染防治措施	本项目厂区及危废间均已进行地面防渗处理及地面硬化处理。
生态保护措施	本项目在现有车间进行建设，不涉及土建、植被等变化，不会对生态环境造成影响。
环境风险防范措施	①加强劳动安全管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率； ②公司应加强设备的管理维护； ③制定严格的操作规程，对生产车间操作人员进行必要的安全培训后方可进行生产； ④建立严格的入库管理制度，入库时严格检验物品质量、数量、包装等情况，入库后采取适当的防护措施，定期检查； ⑤设置必要消防设备。
其他环境管理要求	**1、环境管理** 加强环境管理是贯彻执行环境保护法规，实现建设项目的社会、经济和环境效益的协调统一，以及企业可持续发展的重要保证。为加强环境管理，有效控制环境污染，根据本项目具体情况，建设单位应设置专职环保机构并建立相应的环境管理体系。 （1）管理机构设置 环境管理工作应实行法人负责制，本企业应设置环保管理机构和管理人员，企业配置 1 名兼职管理人员。 （2）环境管理机构的基本职责 ①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法

	规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行。 ②执行国家有关建设项目环境保护的规定，做好环保设施管理和维护工作。建立并管理好环保设施的档案工作，保证环保设施按照设计要求运行，加强企业经营管理，杜绝擅自拆除和闲置不用的现象发生。做到环保设施及设备的利用率和完好率。 ③组织并抓好本项目污染治理和综合利用工作，定期对环保设施进行检查，负责环保设备的维修保养，保证其正常运行。 **2、排污许可制度** 根据《原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），需将排污许可纳入环评文件。根据《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）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号）等相关文件要求，企业行业类别为“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“其他”，属于实施登记管理的行业，建设单位应在启动生产设施或者发生实际排污之前完成登记管理。 **3、排污口规范化** （1）废气排污口规范化 本项目废气排气筒应设置编号铭牌，并注明排放的污染物。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》的要求并便于采样监测。 ①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≥5m的位置时，应有通往平台的Z字梯/旋梯/升降梯。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。 ②采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB／T16157-1996）的规定设置。 ③当采样位置无法满足规范要求时，其位置应由当地环境监

	测部门确认。 ④根据《关于印发天津市涉气工业污染源自动监测系统建设工作方案的通知》，全厂废气均不在自动监控建设范围及安装条件内，因此无需安装自动监测系统，但需安装工况用电监控系统。项目建完成后，全部涉气产污设施和治污设施均安装工况用电监控系统。 （2）废水排污口规范化 污水排放口应按津环保监理[2002]71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》以及津环保监测[2007]57号《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》要求进行规范化设置。 本项目设有独立污水排放口，排污口责任主体为天津市卓越家具有限公司。 （3）噪声治理设施规范化 ①根据《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》，须按《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。 ②对于高噪声设备，应放置在室内或设置单独的隔声间。风机等产噪设备还应定期检查保养，防止设备异常运行产生较高噪声，造成厂界噪声超标。 （4）固体废物治理措施规范化 ①一般工业固体废物应按环评要求分类收集并暂存于厂内一般固废暂存间。一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求做好地面硬化，一般工业固废粘贴一般固废标签，并做好记录。 ②危险废物按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）及国家和地方的相关要求设置危险废物的识别标志，危废间做好防淋、防渗、防溢流等措施，危险废物采取转移联

	单制度和危险废物登记台账制度。 ③生活垃圾按照《天津市生活垃圾管理条例》中相关要求进行妥善贮存。 ④固体废物贮存场所应按照国家标准《环境保护图形标志》的规定，设置与之相应的环境保护图形标志牌。 排放口立标要求：设立排污口标志牌，达到《环境保护图形标志》（GB15562.1～2-1995）的规定。 **4、环境保护设施验收** 项目竣工后，建设单位按《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号）及《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）中相关要求，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，自行或委托有能力的技术机构编制验收报告。根据中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改（建设项目环境保护管理条例）的决定》第十七条和第十九条：编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月，需要对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。编制环境影响评价报告书、环境影响评价报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用：未经验收或验收不合格的，不得投入生产或者使用。验收办法参照生态环境部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评【2017】4 号）。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。

5、环保设施投资

本项目总投资为 100 万元，其中环保设施投资为 16 万人民币，占总投资的 16%，主要用于废气治理设施、噪声治理设施等。主要环保投资概算如下：

表 5-1　项目环保投资估算一览表

序号	项目	处理处置措施	投资额（万元）
1	废气	“二级活性炭箱”设备、布袋除尘器	12
2	噪声	隔声等措施	1
3	其他	排污口规范化	1
4	风险	风险防范	1
5	固废	一般固废间、危废间	1
合计			16

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。项目拟建地区具备建设的环境条件，选址可行。施工期和运营期在采取有效防治措施的前提下，废气、废水、噪声达标排放，固废合理处置，风险可控，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。

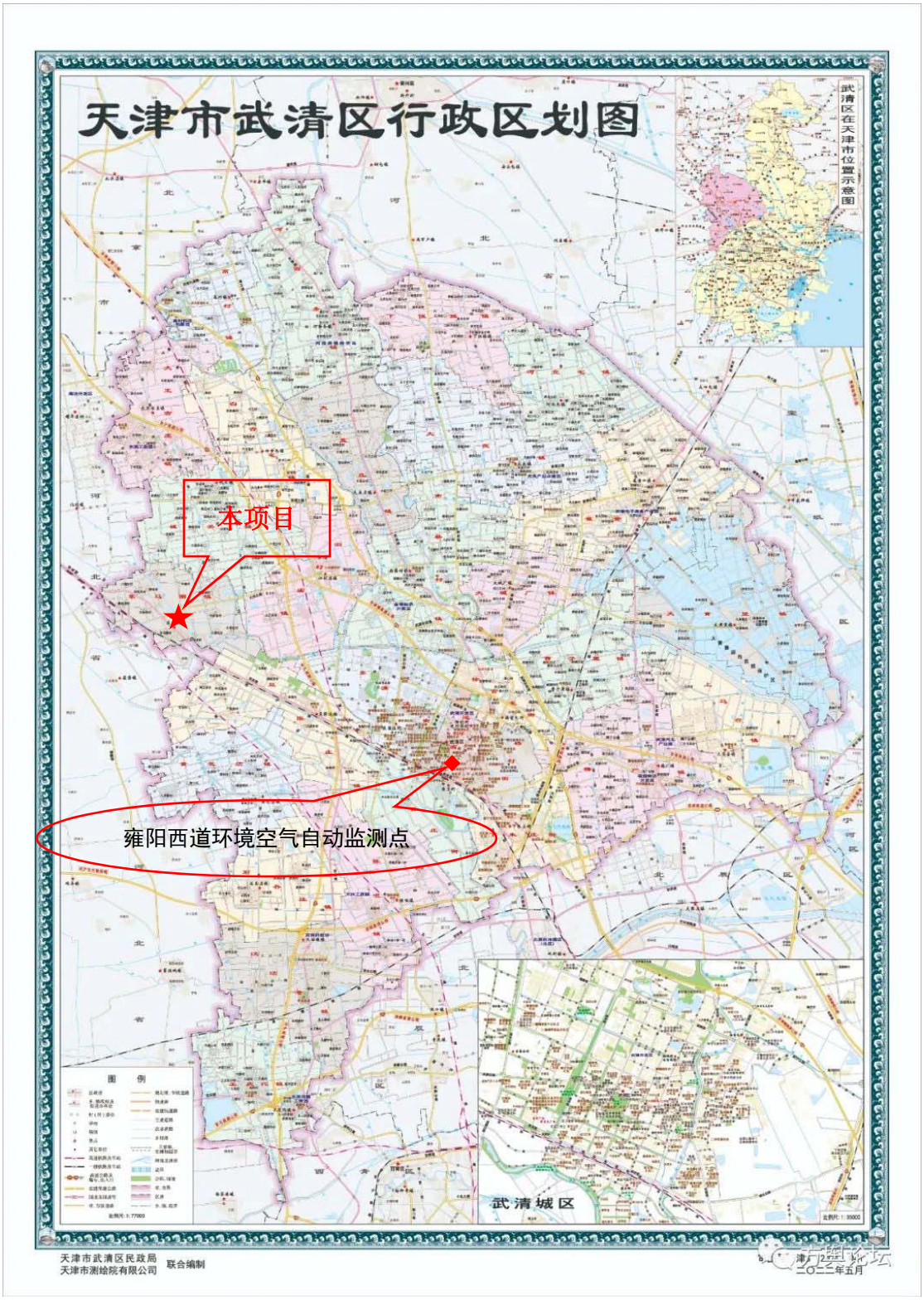
附表

建设项目污染物排放量汇总表

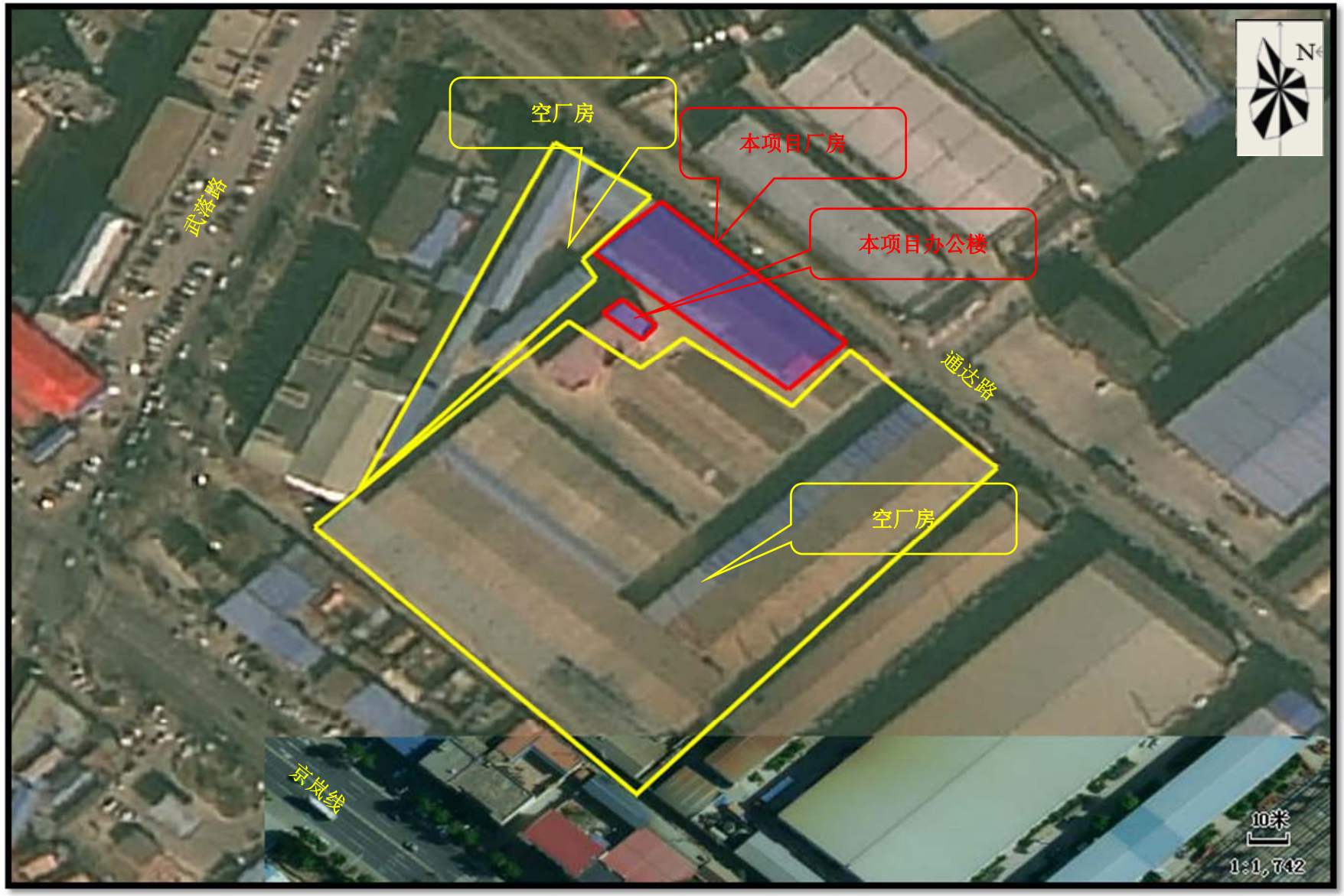
项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气（t/a）	VOCs	/	/	/	0.106	/	0.106	0.106
	非甲烷总烃	/	/	/	0.106	/	0.106	0.106
	乙醛	/	/	/	0.00018	/	0.00018	0.00018
	颗粒物	/	/	/	0.0096	/	0.0096	0.0096
废水（t/a）	COD	/	/	/	0.081	/	0.081	0.081
	氨氮	/	/	/	0.006	/	0.006	0.006
	总氮	/	/	/	0.010	/	0.010	0.010
	总磷	/	/	/	0.001	/	0.001	0.001
一般工业固体废物（t/a）	废破碎颗粒	/	/	/	159.808	/	159.808	159.808
	塑料包装盒配套的托盘裁切废边角料	/	/	/	1	/	1	1

	不合格产品（叉子、勺子）	/	/	/	0.25	/	0.25	0.25
	不合格品（托盘）	/	/	/	0.25	/	0.25	0.25
	除尘器集尘	/	/	/	0.1824	/	0.1824	0.1824
	废包装	/	/	/	1	/	1	1
	废布袋	/	/	/	0.05	/	0.05	0.05
	废滤网	/	/	/	0.01	/	0.01	0.01
危险废物（t/a）	废活性炭	/	/	/	1.568	/	1.568	1.568
	废机油桶	/	/	/	0.01	/	0.01	0.01
	废机油	/	/	/	0.03	/	0.03	0.03

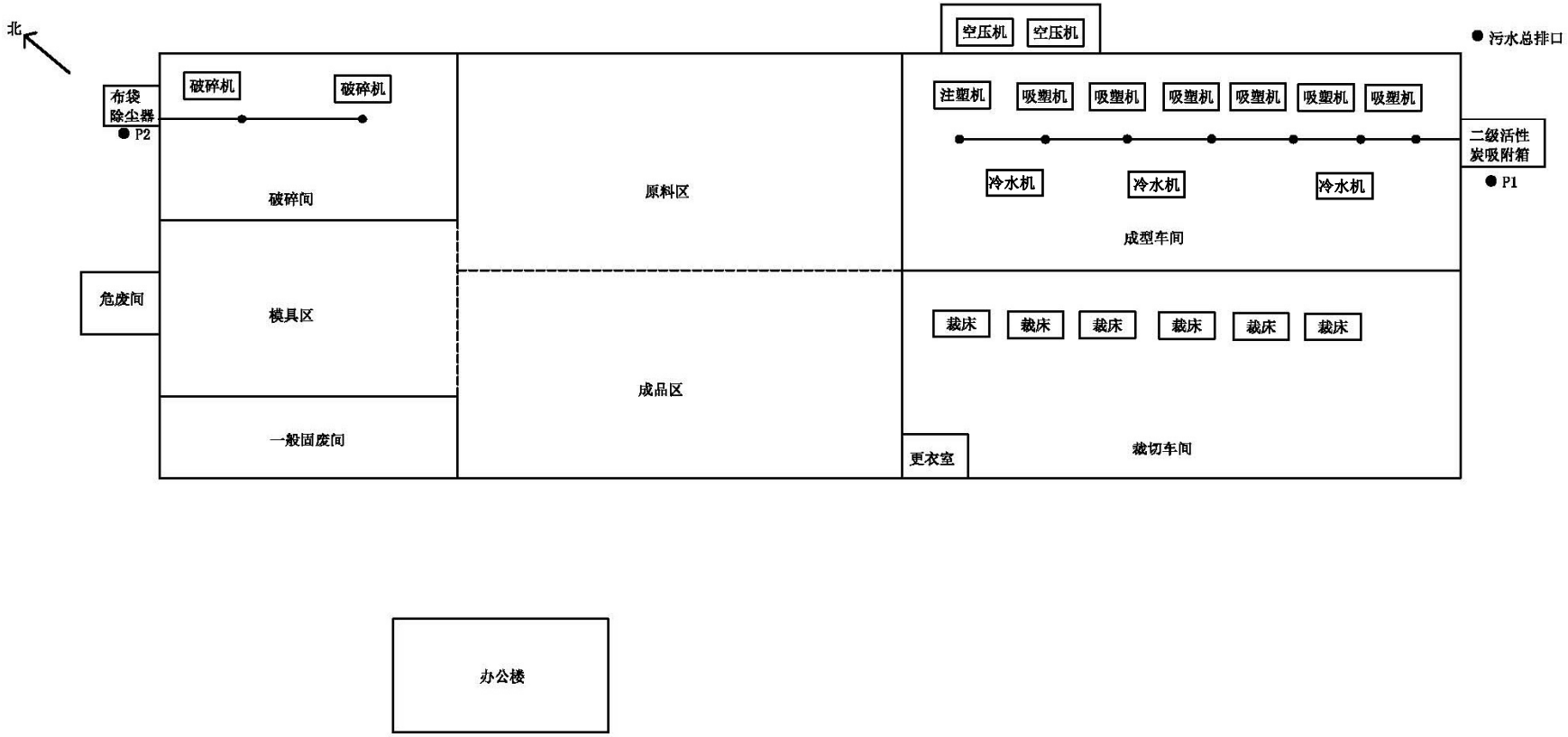
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 本项目地理位置(1:20000)

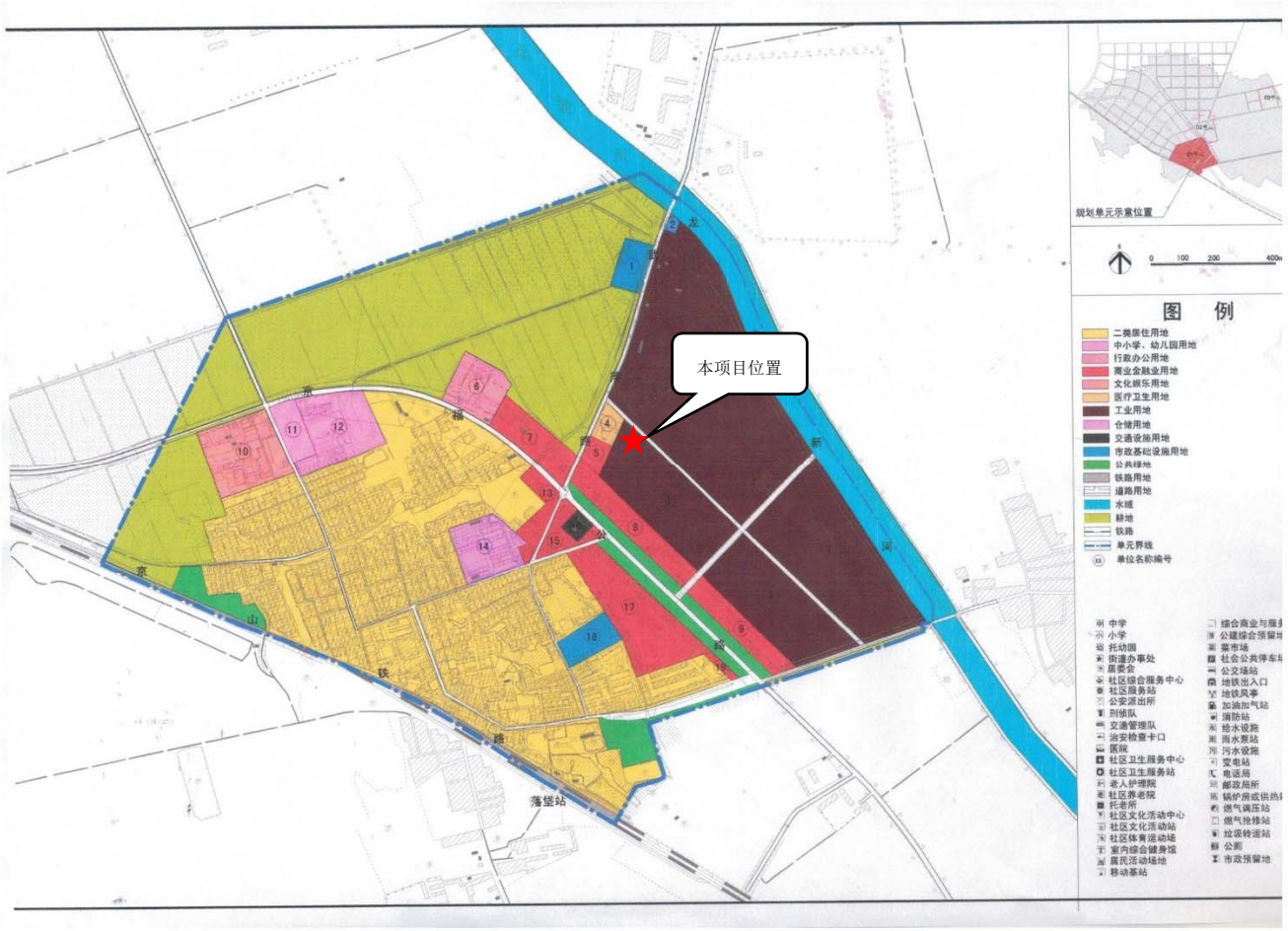


附图 2　周边环境简图

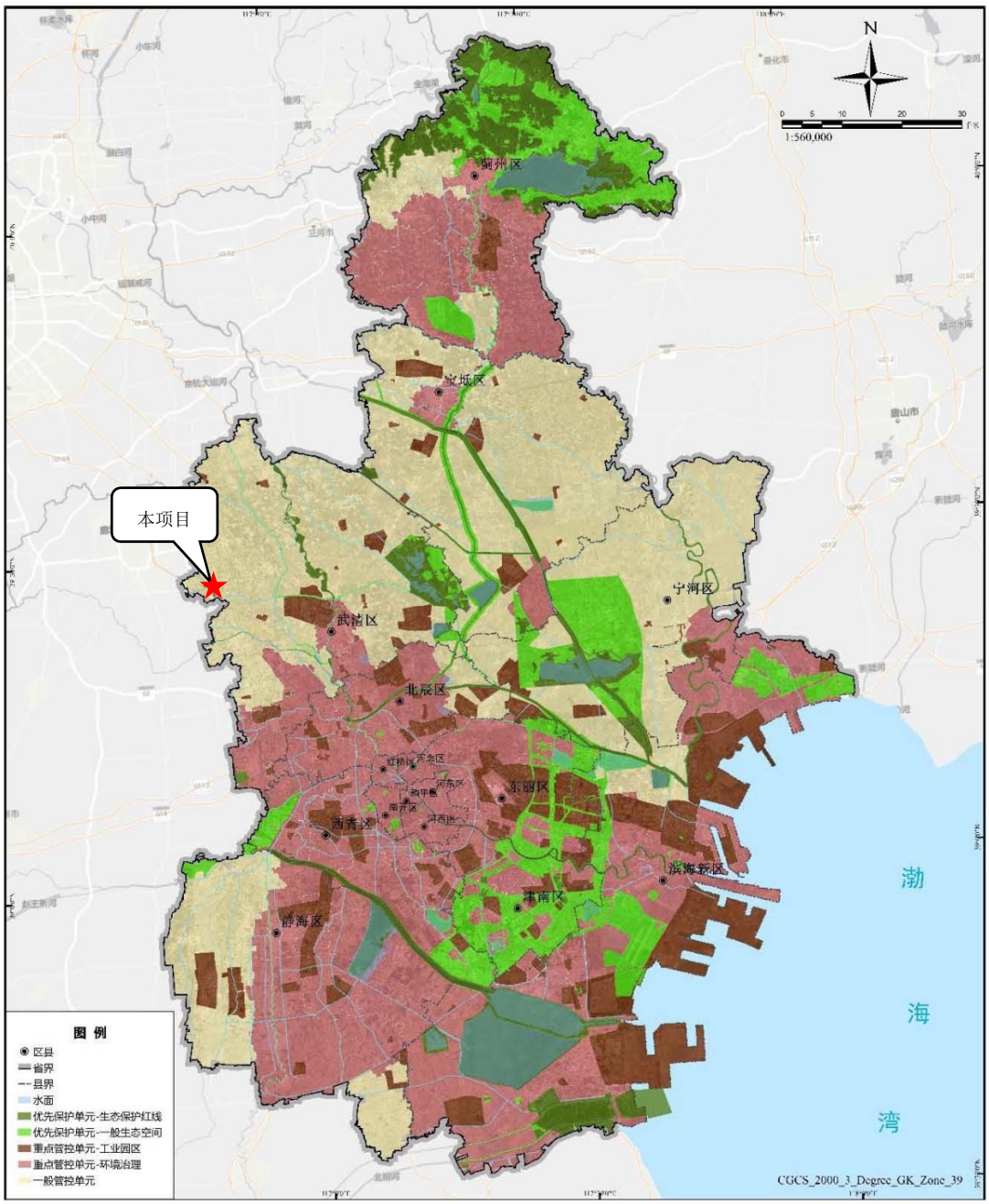


附图3　厂区平面布置图　　比例尺：1:100

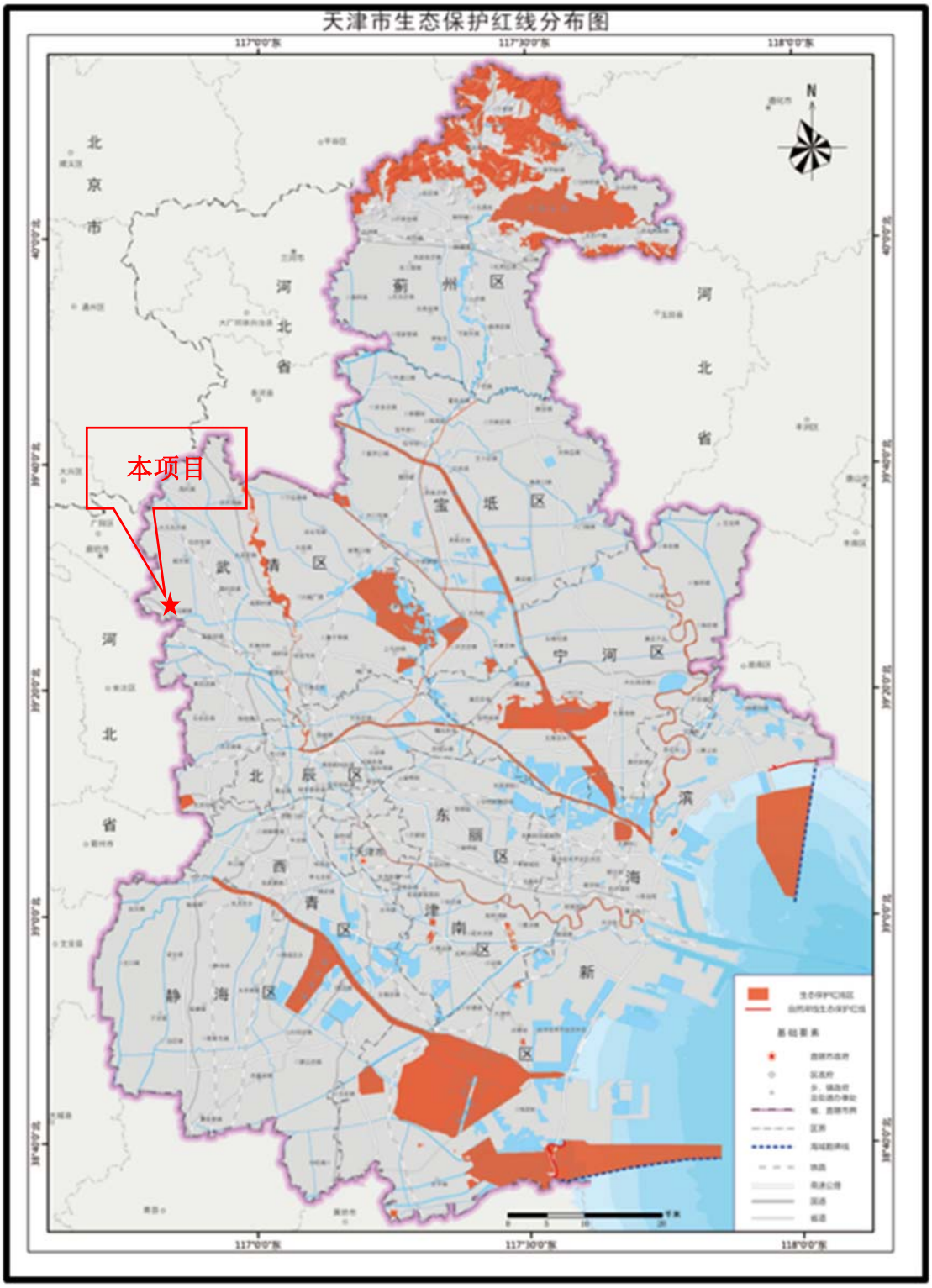
附图 4 大气环境保护目标分布图


本项目位置
规划单元示意位置
图 例
二类居住用地
中小学、幼儿园用地
行政办公用地
商业金融业用地
文化娱乐用地
医疗卫生用地
工业用地
仓储用地
交通设施用地
市政基础设施用地
公共绿地
铁路用地
道路用地
水域
耕地
铁路
单元界线
单位名称编号
中学
小学
托幼园
街道办事处
居委会
社区综合服务中心
社区服务站
公安派出所
刑侦队
交通管理队
治安检查卡口
医院
社区卫生服务中心
社区卫生服务站
老人护理院
社区养老院
托老所
社区文化活动中心
社区文化活动站
社区体育运动场
室内综合健身馆
居民活动场地
移动基站
综合商业与服务
公建综合预留地
菜市场
社会公共停车场
公交场站
地铁出入口
地铁风亭
加油加气站
消防站
给水设施
雨水泵站
污水设施
变电站
电话局
邮政局所
锅炉房或供热站
燃气调压站
燃气抢修站
垃圾转运站
公厕
市政预留地
落垡站

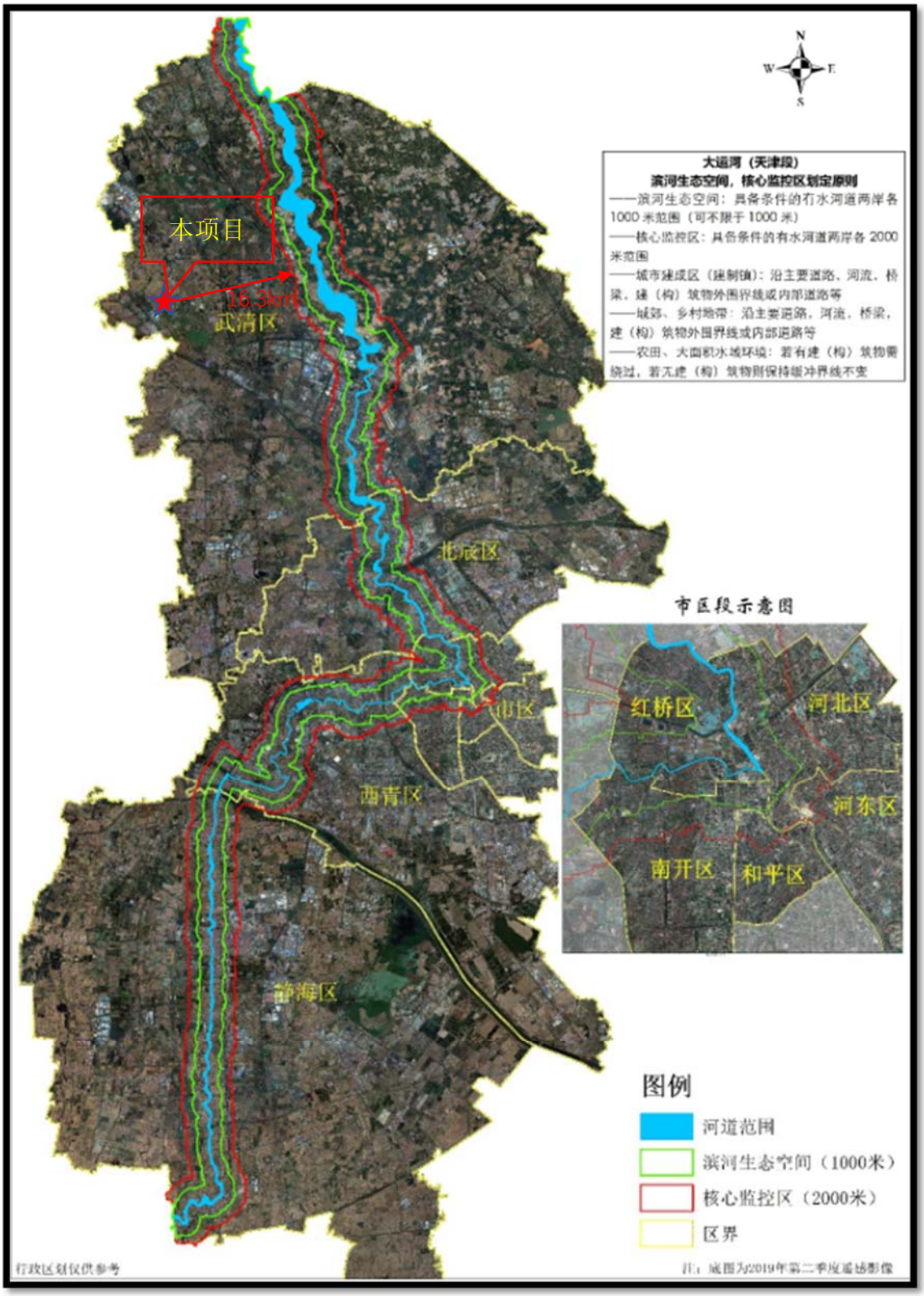
附图 5　园区规划图



附图 6　本项目与天津市环境管控单元相对位置关系图

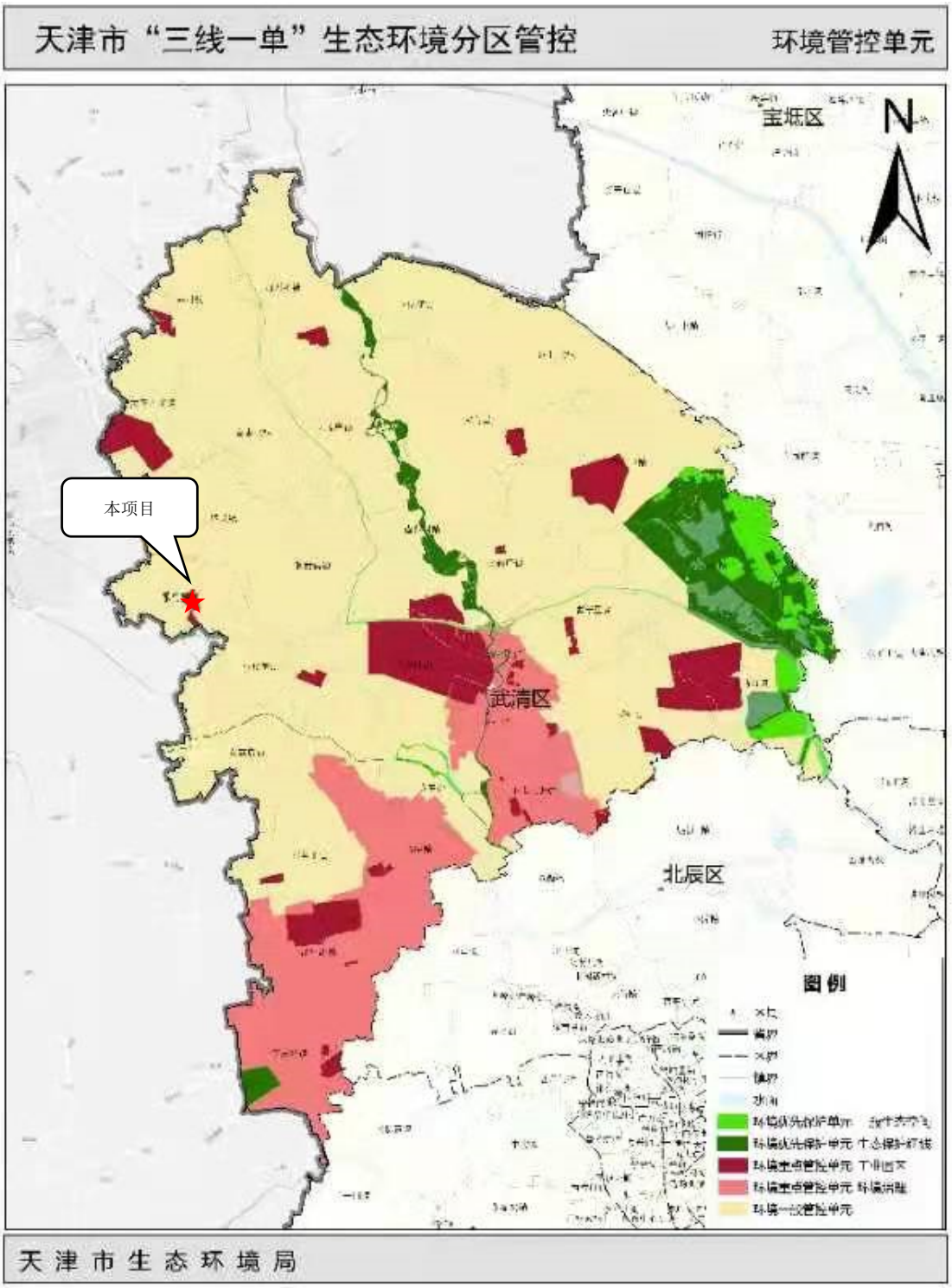


附图 7　天津市生态红线分布图

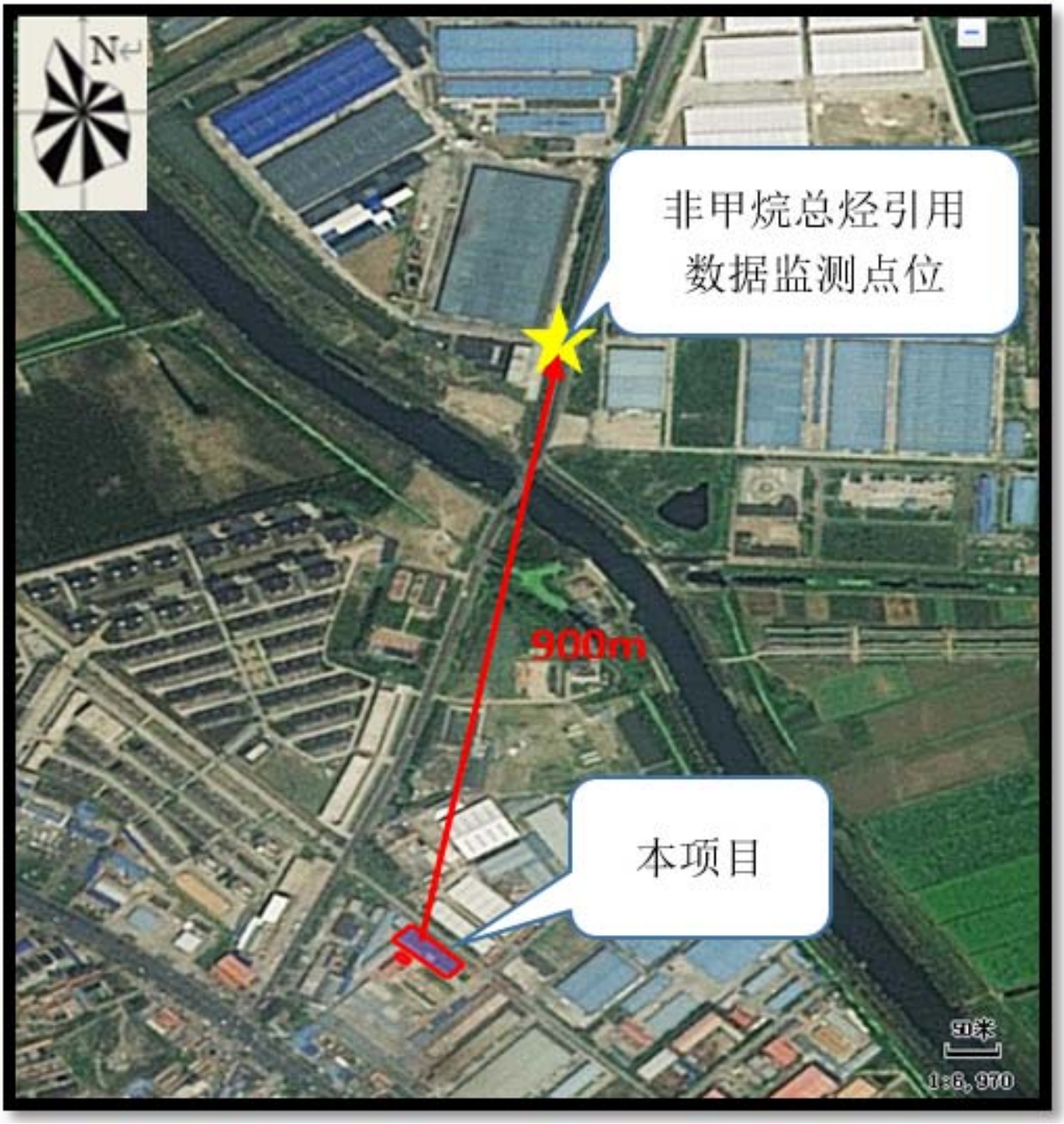


附图 8　本项目与滨河生态空间核心监控区范围相对位置图(1:500000)

附图 9 本项目周边噪声保护目标范围图（50m）



附图 10　本项目与武清区环境管控单元相对位置关系图(1:400000)



附图 11 环境空气监测点位图

附图12 本项目与距离最近的永久性保护生态区域位置关系图