

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：绝缘套管生产线技术改造项目

建设单位（盖章）：博安信(天津)材料科技有限公司

编制日期：2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	绝缘套管生产线技术改造项目										
项目代码	2511-120115-89-02-600354										
建设单位联系人	陈滢	联系方式	15522512418								
建设地点	天津宝坻塑料制品工业区福德路4号										
地理坐标	东经 117 度 21 分 46.241 秒，北纬 39 度 39 分 59.782 秒										
国民经济行业类别	C2923 塑料丝、绳及编织品制造	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	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	天津市宝坻区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	津宝审批备(2025)885 号								
总投资（万元）	712.44	环保投资（万元）	50.0								
环保投资占比（%）	7.02%	施工工期	1 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	0（现有建筑面积为 32769m ² ）。								
专项评价设置情况	<p>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）可知，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价，本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价设置情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th> <th style="width: 30%;">设置原则</th> <th style="width: 50%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。</td> <td>本项目定型工序会产生乙醛，排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5，属于有毒有害污染物且厂界 500m 范围内存在环境保护目标，根据</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目定型工序会产生乙醛，排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5，属于有毒有害污染物且厂界 500m 范围内存在环境保护目标，根据	是
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价							
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目定型工序会产生乙醛，排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5，属于有毒有害污染物且厂界 500m 范围内存在环境保护目标，根据	是							

			分析，本项目设置三级大气专项评价，具体内容详见附件。	
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无废水直排情况。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量并未超过临界量。	否
	生态	取水口下游500m范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目未从河道取水，无取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目非海洋工程项目。	否
规划情况	<p>产业园区：天津宝坻塑料制品工业区。</p> <p>规划名称：《天津宝坻塑料制品工业区总体规划（2009-2020年）》。</p> <p>审批机关：天津市人民政府</p> <p>审批文件名称：天津市人民政府关于同意《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》。</p> <p>文号：津政函〔2009〕148号。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《天津宝坻塑料制品工业区总体规划（2009-2020年）环境影响报告书》（目前并未调整）。</p> <p>召集审查机关：原天津市环境保护局。</p> <p>审查文件名称及文号：《关于对〈天津宝坻塑料制品工业区总体规划（2009-2020年）环境影响报告书〉审查意见的复函》（津环保管函〔2010〕218号）。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与园区规划的符合性分析</p> <p>根据《天津宝坻塑料制品工业区总体规划（2009-2020年）》，天津宝坻塑料制品工业区位于天津市宝坻区东南部的口东镇镇域内。本项目与园区规划符合性分析详见下表。</p>			

表 1-2 与《天津宝坻塑料制品工业区总体规划（2009-2020 年）》符合性分析

项目	规划内容	本项目情况	符合性
规划范围	工业区规划范围为：西北至津蓟高速公路防护绿地，西南至潮白新河防护绿地，东北至西辛庄、上王各庄，东南至宝黑公路，规划面积约为 3.38 平方公里。	本项目位于天津宝坻塑料制品工业区内，位于规划范围内，符合要求。	符合
用地性质	工业用地。	工业用地。	符合
产业政策	工业区主导产业为新型塑料制品生产，包括工程塑料、农用塑料、塑料建材生产和塑料加工机械制造等。禁止引进三类工业项目，禁止发展对环境尤其是空气环境污染严重的产业如采掘工业、炼焦、造纸、冶金、化工、化纤等产业，国家明令淘汰、禁止建设的、不符合国家产业政策规定的项目以及列入国务院清理整顿范围，不符合国家政策规定及准入条件的钢铁、电解铝、水泥、电石、铁冶金等项目严禁引入工业区。工业区严格禁止建设塑料原材料加工、助剂生产等化工项目。	企业主要从事绝缘套管编织，属于天津宝坻塑料制品工业园区规划范围，本项目用地性质为工业用地，符合土地利用规划；经确认，项目建设内容既不属于园区禁止准入的产业类型，也不属于限制准入的产业类型，符合园区规划要求。	符合

根据上表，本项目进行套管生产，不属于园区禁止行业，符合园区规划要求。

2、与规划环境影响评价符合性分析

根据规划环评文本及审查意见：实行严格的环境准入制，防止高污染、高消耗企业的进入；采用清洁能源和清洁生产工艺，从源头减少污染物产生；实行大气污染物排放许可证制度，严格控制新建企业大气污染物排放量，总量控制的要求；废水处理实行集中处理和分散预处理相结合，建设污水处理站，污水排入工业园区污水处理厂处理。

本项目与园区规划环境影响评价符合性分析详见下表。

表 1-3 与园区规划环评符合性分析

序号	《天津宝坻塑料制品工业区总体规划（2009—2020 年）环境影响报告书》审查意见要求	本项目情况	符合性
1	<p>大气环境影响减缓措施：实行严格的环境准入制，防止高污染、高消耗企业的进入，采用清洁能源和清洁生产工艺，从源头减少污染物产生。实行大气污染物排放许可证制度，严格控制新建企业大气污染物排放量，总量控制的要求。</p>	<p>本项目不属于高污染、高消耗企业，生产过程中使用电能，为清洁能源，采用清洁生产工艺，从源头选用低污染原料，从源头减少污染物产生。执行大气污染物排放许可证制度，严格控制大气污染物排放量，使总量控制满足要求。</p>	符合
2	<p>水环境影响减缓措施：选用节水设备，提高水的重复利用率，逐步提高再生水回用率，到 2010 年再生水回用率达到 40%以上、排水系统实施清污分流制度。</p>	<p>本项目不新增废水，现有生活污水经化粪池沉淀后流入厂区污水总排口排至园区污水管网，最终排入宝坻塑料制品工业区污水处理厂集中处理。</p>	符合
3	<p>声环境保护措施建议：在进行规划建设布局时，划定建筑物与交通干线合理的防噪声距离，采取相应的建筑设计要求，避免对声环境造成影响，工业区内距离村镇近的一侧（北侧）布置产生低噪声的企业，设置噪声防护距离，并在工业区北侧建设绿化防护带。</p>	<p>本项目设备采取基础减振、合理布局、建筑隔声、距离衰减等措施，对周围环境无明显影响。</p>	符合
4	<p>固体废物减缓措施：推广无废少废生产工艺，鼓励工业固废综合利用，减少废物产生量。危险废物处置必须严格按照国家对危险废物的管理办法，实施对危险废物全过程管理，实行危险废物有序转移制度。大力推行生活垃圾的分类收集和回收利用。</p>	<p>(1) 本项目选用无废少废生产工艺，减少废物产生量。一般工业固体废物定期由物资回收部门进行回收，优先考虑综合利用。 (2) 危险废物处置严格按照国家对危险废物的管理办法，实施对危险废物全过程管理，实行危险废物有序转移制度。定期交由有资质的单位处置 (3) 生活垃圾进行分类收集和回收利用。由城市管理部门定期清运。</p>	符合
<p>综上所述，本项目建设符合园区规划及规划环评中相关要求。</p>			
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p>		

本项目行业类别属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造，不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的鼓励、限制和淘汰类项目，属于允许类。同时，本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规[2025]466 号）、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》中禁止准入类项目。本项目已于 2025 年 11 月 6 日取得了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：2511-120115-89-02-600354）。综上所述，本项目符合国家和天津市的相关产业政策。

2、选址合理性分析

本项目位于天津宝坻塑料制品工业区福德路 4 号，依托现有厂房闲置区域，购置设备，新增生产线，根据津（2020）宝坻区不动产权第 1004603 号，企业用地性质为工业用地，土地证及房产证见附件 3。

根据天津宝坻塑料制品工业区用地布局规划图，本项目所处用地性质为工业用地，园区已建成完善的供水、供电、污水处理等基础设施。本项目在天津宝坻塑料制品工业区的位置见附图 7。本项目运营过程中产生的各污染物均能实现达标排放，对周围环境影响较小；本项目区域基础设施完善，交通便利，区域内环境质量较好，且本项目运营期对周围环境污染较少。

综上所述，本项目选址合理可行。

3、与《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》（2024 年 12 月）符合性分析

（1）与天津市生态环境准入清单符合性分析

根据《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》（2024 年 12 月），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详见下表。

表 1-4 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

项目	要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	生态保护红线内自然保护地核心保护区外，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。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。	本项目不占用生态保护红线，不涉及天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区域，距离本项目最近的生态保护红线为项目西南侧厂界外约 1km 的潮白新河河滨岸带生态保护红线。	符合
污染物排放管控	实施重点污染物替代。新建项目按照以新带老、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。	本项目实施重点污染物替代。排放的 VOCs 实施总量差异化替代。	符合
环境风险防控	加强土壤污染源头防控，鼓励企业因地制宜实施防腐防渗及清洁生产绿色化改造。	本项目厂房，地面已进行硬化防渗处理，本项目加强防渗措施，不存在土壤污染途径，不新增土壤污染。	符合
资源利用效率要求	严守用水效率控制红线，提高工业用水效力，推动电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工等高耗水行业达到用水定额标准。	本项目严守用水效率控制红线，提高工业用水效力。	符合

根据上表，本项目符合天津市生态环境准入清单市级总体管控要求。

(2) 与《天津市宝坻区生态环境准入清单》（2024 年动态更新）符合性分析

根据《宝坻区人民政府关于落实〈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》、《天津市宝坻区生态环境准入清单》（2024 年动态更新），对照《天津市宝坻区生态环境准入清单》（2024 年动态更新）“表 1 环境管控单元索引表”，本项目属于“重点管控单元”，环境管控单元编码：ZH12011520002。

本项目与“天津市生态环境准入清单宝坻区区级管控要求”符合性分析见下表。

表 1-5 与天津市生态环境准入清单宝坻区区级管控要求符合性分析

项目	要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1、生态保护红线按照国家、天津市有关要求严格进行严格管控。	1、本项目不在生态保护红线范围内。	符合
	2、强化国土空间规划和用途管制。	2、本项目位于天津宝坻塑料制品工业区，符合国土空间规划和用途管制。	
	3、禁止新建、扩建制浆造纸、制革、染料、农药合成等严重污染水环境的生产项目。	3、本项目不属于制浆造纸、制革、染料、农药合成等严重污染水环境的生产项目。	
	4、严格执行国家有关产业结构调整的规定和准入标准，禁止新建、扩建严重污染水环境的工业项目。	4、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、禁止类、限制类，属于允许类。	
	5、按照生态优先、绿色发展的原则，淘汰“三高”行业，发展优势产业和新兴产业，通过循环化改造，提高工业绿色化水平。	5、本项目不属于高耗能、高污染、高危险的项目。	
污染物排放管控	1、大力推进生活垃圾减量化、资源化。加强生活垃圾分类管理。加强塑料污染全链条治理，整治过度包装，推动生活垃圾源头减量。	1、生活垃圾减量化、资源化。加强生活垃圾分类管理。加强塑料污染全链条治理，整治过度包装，推动生活垃圾源头减量，本项目生活垃圾交由城市管理部门定期清运。	符合
	2、严格落实《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》，全面实施国家大气污染物排放标准中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。	2、本项目位于京津冀大气污染传输通道城市，废气严格执行特别排放限值。	
	3、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。	3、本项目实现 VOCs 源头治理，选用的水基型胶黏剂 VOCs 含量为 23g/L，低于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量-其他-其他-50g/L 限值。	
	4、强化固体废物污染防治。	4、按生活垃圾由城市管理部门定期清运；一般工业固体废物外售物资回收部门；危险废物开展固体废物污染防治，定期委托有资质单位处置。	

		6、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。	6、重点污染物挥发性有机物排放总量控制指标差异化替代。	
		7、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。引导家具制造、工业涂装、包装印刷行业加快推进低（无）VOCs 原辅材料替代。鼓励家具涂装、金属制品、橡胶和塑料制品、包装印刷等工业企业工艺升级，淘汰 VOCs 排放量大的落后工艺，加快推广先进工艺技术和设备。	7、本项目实现 VOCs 源头治理，选用的水基型胶黏剂 VOCs 含量为 23g/L，低于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），表 2 水基型胶黏剂 VOC 含量限量-其他-其他-50g/L 限值。	
环境 风险 防控		1、加强重点企业危险废物收集、暂存、转运、处理处置全过程跟踪管理，鼓励企业采取清洁生产等措施，优先实行企业内部资源化利用危险废物。	1、本项目建设单位不属于环境风险重点企业（天津市 2025 年环境监管重点单位名录），危险废物收集、暂存、转运、处理处置全过程跟踪管理。	符合
资源 开发 效率 要求		1、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。	1、本项目使用电能清洁能源。	符合
		2、依法依规关停退出一批高能耗、低产出、存在环保及安全隐患的企业或落后产能，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	2、本项目建设单位不属于高能耗、低产出、存在环保及安全隐患的企业。	符合

根据上表，本项目符合天津市生态环境准入清单宝坻区区级管控要求。

(3) 本项目与宝坻区重点管控单元（天津宝坻经济开发区口东工业园单元）管控要求符合性分析详见下表：

表 1-6 与宝坻区重点管控单元（天津宝坻经济开发区口东工业园单元）管控要求符合性分析

项目	要求	本项目情况	符合性
空间 布局 约束	1、执行市级总体管控要求和宝坻区区级管控要求中的空间布局约束管控要求。	1、本项目符合市级总体管控要求和宝坻区区级管控要求中的空间布局约束管控要求。	符合
	2、宝坻经济开发区口东工业园重点发展智能制造装备、汽车关键零部件、纳米材料等产业。	2、本项目不是园区主导产业，也不是禁止和限制入园产业。	
	3、新建重大工业项目优先在重点发展区内(不含都市产业园区)布局。严禁向禁止类工业项目供地，限制发展	3、本项目不属于重大工业项目、限制发展类产业，建设单位不属于不符合产	

		类产业禁止投资新建项目和简单扩大再生产,可实施技术改造和智能化升级;对不符合产业政策、环境保护、安全生产等要求的企业,予以清退淘汰。对规划工业用地用途已调整但五年内暂不实施的区域,可实施工业技术改造和智能化升级项目。	业政策、环境保护、安全生产等要求的企业。	
		4、在工业园与区外环境保护目标之间,特别是距离较近环境敏感目标,各规划功能区之间设定卫生防护距离、大气环境防护距离及绿化隔离带,防止无组织排放的污染,也为风险防范提供缓冲地带。	4、本项目不涉及。	
	污染物排放管控	1、执行市级总体管控要求和宝坻区区级管控要求中的污染物排放管控要求。	1、本项目符合市级总体管控要求和宝坻区区级管控要求中的污染物排放管控要求。	符合
		2、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。	2、本项目技改后工序产生的废气经工序上方带软帘的集气罩收集后,通过“二级活性炭吸附装置”。	
		3、完善重污染天气应对机制。完善绩效分级办法,对重点行业企业开展绩效分级,实施动态管理;对其他未实施绩效分级的行业,应根据行业排放水平、对环境空气质量影响程度等,自行制定应急减排措施,深化实施差异化应急管控。结合绩效分级评价结果,持续细化完善“一行一策”、“一企一策”重污染天气应对方案。	3、根据环境空气质量影响程度等,自行制定应急减排措施,深化实施差异化应急管控,制定“一企一策”重污染天气应对方案。	
		4、园区应实现雨污分流,园区污水集中收集处理设施稳定达标排放。	4、本项目不涉及新增废水。	
		5、禁止新建燃煤锅炉及工业炉窑,燃气锅炉进行低氮改造。	5、本项目不涉及新建燃煤、燃气锅炉和工业炉窑。	
		6、通过源头替代与末端改造同步,行业升级与园区监管结合,点源治理与面源管控并重等方式,全面提升挥发性有机物污染防治水平。	6、本项目选用胶黏剂为水基胶黏剂,检测报告显示VOC含量为23g/L,满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020),表2水基型胶粘剂VOC含量限量-其他-其他-50g/L限量要求。	
	环境风险防控	1、执行市级总体管控要求和宝坻区区级管控要求中的环境风险防控管控要求。	1、本项目符合市级总体管控要求和宝坻区区级管控要求中的环境风险防控管控要求。	符合
		2、建立环境风险源台账并动态更新,	2、建立环境风险源台账并	

	继续实施企业突发环境事件应急预案备案制度，更新应当依法进行环境应急预案备案的企业名录。加强企业预案与园区、政府及相关部门预案的有机衔接，完善环境应急预案管理平台。	动态更新，建设单位制定企业突发环境事件应急预案备案制度，企业预案与园区、政府及相关部门预案的有机衔接。	
	3、强化危险废物全过程环境监管。完善危险废物监管源清单，依法将固体废物纳入排污许可证管理。充分利用“互联网+监管”系统，完善危险废物企业监管信息系统。	3、本项目危险废物全过程环境管理。	
	4、防范建设用地新增土壤污染，强化空间布局管控。	4、本项目现有厂房地面已进行硬化防渗处理，不存在土壤污染途径，不新增土壤污染。	
	5、加强污染源监管，严控土壤重点行业企业污染，减少生活污染。	5、建设单位不属于土壤重点行业企业。	
资源开发效率要求	1、执行市级总体管控要求和宝坻区区级管控要求中关于资源利用效率的管控要求。	1、本项目符合市级总体管控要求和宝坻区区级管控要求中关于资源利用效率的管控要求。	符合
	2、推行工业园区用水统一管理，实现统一供水、废水集中处理和水资源梯级优化利用，实现不同行业间循环利用用水和一水多用。	2、本项目不涉及废水排放。	
	3、加快园区循环化改造，完善落后工艺、技术和污染行业退出机制，推广应用先进、适用的清洁生产技术和装备。推动工业系统节能，促进园区能源梯级利用和余热利用。	3、本项目应用先进、适用的清洁生产技术和装备。	
	4、园区工业企业执行所在宝坻区万元工业增加值取水量。	4、本项目执行所在宝坻区万元工业增加值取水量。	

综上所述，本项目建设符合上述要求。

5、与《天津市国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析

《天津市国土空间总体规划（2021-2035年）》于2024年8月9日经国务院批复（批复国函〔2024〕126号），本项目与《天津市国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析见下表。

表 1-7 与《天津市国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析

项目	要求	本项目情况	符合性
空间战略	第 14 条产业重塑战略 以先进制造业与生产性服务业双轮驱动天津市产业总体结构优化。加快发展新质生产力，	本项目用地为工业用地且位于工业园区内。	符合

		强化创新型企业培育空间供给，支撑科技创新资源集聚发展。大力发展战略性新兴产业，优化制造业布局，推动工业用地向园区集中，综合整治园区平台，提高工业用地产出效率。		
	统筹划定“三区三线”	第 33 条耕地和永久基本农田 优先划定耕地和永久基本农田。按照应保尽保、应划尽划的原则，将可以长期稳定利用耕地划入永久基本农田实行特殊保护，落实国家下达保护任务，规划期内耕地保有量不低于 467.46 万亩、永久基本农田保护面积不低于 409.44 万亩。严守耕地和永久基本农田保护红线。各区政府应将已划定的耕地和永久基本农田落到地块、落实责任、上图入库、建档立卡，严守粮食安全底线。耕地和永久基本农田保护红线一经划定，未经批准不得擅自调整。优先保护城市周边永久基本农田和优质耕地，严格实施耕地用途管制。严格落实耕地占补平衡，确保耕地总量不减少、质量不降低。符合法定条件的国家能源、交通、水利、军事设施等重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须充分论证其必要性和合理性，并严格履行审批程序。	本项目用地为工业用地，不占用耕地和永久基本农田。	符合
	生态保护红线	第 34 条生态保护红线 科学划定生态保护红线。严守自然生态安全边界，划定生态保护红线面积 1557.77 平方千米。其中，陆域划定生态保护红线面积 1288.34 平方千米；海域划定生态保护红线面积 269.43 平方千米。加强生态保护红线管理。生态保护红线内，自然保护地核心区原则上禁止人为活动，国家另有规定的，从其规定；在自然保护地核心区外，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。	本项目不占用生态保护红线，距离本项目最近的生态保护红线为项目西南侧厂界外约 1km 的潮白新河河滨岸带生态保护红线。	符合
	城镇开发边界	第 35 条城镇开发边界 合理划定城镇开发边界。在优先划定耕地和永久基本农田、生态保护红线的基础上，统筹发展和安全，结合天津市地质灾害普查成果，合理避让地质灾害高风险区。按不超过 2020 年现状城镇建设用地规模的 1.3 倍划定城镇开发边界。 严格城镇开发边界管理。城镇开发边界一经划定原则上不得调整，确需调整的按照相关程序执行。城镇开发边界内，各类建设活动严格实	本项目位于城镇开发边界内，不新增城镇建设用地。	符合

	<p>行用途管制，按照规划用途依法办理有关手续。在落实最严格的耕地保护、节约集约用地和生态环境保护等制度的前提下，结合城乡融合、区域一体化发展和旅游开发等合理需要，在城镇开发边界外可规划布局有特定选址要求的零星城镇建设用地，并按照“三区三线”管控和城镇建设用地用途管制要求，纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督。涉及的新增城镇建设用地纳入城镇开发边界扩展倍数统筹核算，等量缩减城镇开发边界内的新增城镇建设用地，确保城镇建设用地总规模和城镇开发边界扩展倍数不突破。</p> <p>综上所述，本项目符合《天津市国土空间总体规划（2021-2035年）》的相关要求，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见附图。</p> <p>6、“生态保护红线”符合性分析</p> <p>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)、《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》(天津市人民代表大会常务委员会公告第五号)，以“三区三线”为基础构建国土空间格局，构建“三区两带中屏障，一市双城多节点”的国土空间总体格局：“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”即天津市绿色生态屏障，持续推进生态修复，支撑农业绿色发展一市”即中心城市；“双城”即活力魅力品质津城和宜居宜业美丽滨城；“多节点”指武清城区、宝坻城区、宁河城区、静海城区和蓟州城区等区域性节点城市。</p> <p>距离本项目最近的生态保护红线为西南侧-潮白新河河滨岸带生态保护红线，距离约1km，本项目不占用生态保护红线，本项目与天津市生态环境管控单元位置关系图见附图6。</p> <p>7、环保政策符合性分析</p>		
--	--	--	--

根据《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2号）、《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》（津政办发〔2024〕37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》（津政办发〔2024〕37号）、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）等文件要求，对项目建设情况进行相关政策符合性分析，具体内容见下表。

表 1-8 本项目与现行环保政策符合性分析

项目要求	本项目情况	符合情况
《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2号）		
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。	本项目 VOCs 排放总量实行新增排放量差异化替代。	符合
推进源头替代，引导工业涂装、包装印刷行业低（无）VOCs 原辅材料替代。	本项目选用的水基型胶黏剂 VOCs 含量为 23g/L，低于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量-其他-其他-50g/L 限值。	符合
强化过程管控，涉 VOCs 的物料储存、转移输送、生产工艺过程等排放源，采取设备与场所微负压、工艺改进、废气有效收集等措施，减少无组织排放。	本项目废气经集气罩+软帘收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后经新建 15m 高排气筒 P2、P3、P4 排放。	符合
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。	本项目废气经集气罩+软帘收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后经新建 15m 高排气筒 P2、P3、P4 排放。	符合
开展钢铁、水泥行业超低排放改造，实施石化、铸造、平板玻璃、垃圾焚烧、橡胶、制药等行业深度治理，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。	本项目不属于钢铁、水泥、石化、铸造、平板玻璃、垃圾焚烧、橡胶、制药等行业。	符合
《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》（津政办发〔2024〕37号）		
优化含 VOCs 原辅材料和产品结	本项目选用胶黏剂为水基胶	符合

	<p>构。持续加大工业涂装、包装印刷和电子等行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，持续推进地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志使用低（无）VOCs 含量涂料。</p>	<p>黏剂，检测报告显示 VOC 含量为 23g/L，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量-其他-其他-50g/L 可知，本项目原辅料中 VOCs 含量较低。</p>	
	<p>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。</p>	<p>本项目废气经集气罩+软帘收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后经新建 15m 高排气筒 P2、P3、P4 排放。</p>	符合
	<p>完善重污染天气应对机制。不断完善重污染天气预警应急响应机制，动态更新重污染天气应急减排清单。完善重污染天气联合会商和应急联动长效机制，加快消除重污染天气。进一步优化重点行业绩效分级管理，建设重污染天气绩效分级管理系统。加强重点行业绩效分级企业运输车辆、作业机械管控。完善重污染天气应急保障清单并动态更新。</p>	<p>本项目运营期间加强重污染天气应对，建设重污染天气绩效分级管理系统，按要求实行重污染天气期间减排工作。</p>	符合
<p>《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》（津政办发[2024]37 号）</p>			
	<p>优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。持续加大工业涂装、包装印刷和电子等行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，持续推进地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志使用低（无）VOCs 含量涂料。</p>	<p>本项目选用低（无）VOCs 含量原辅材料，选用胶黏剂为水基胶黏剂，检测报告显示 VOC 含量为 23g/L，小于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量-其他-其他-50g/L 限值，本项目 VOC 含量较低。</p>	符合
	<p>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。</p>	<p>加强涉 VOCs 重点行业全流程管控。有机废气进行末端治理，经集气罩+软帘收集的废气收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后经新建 15m 高排气筒 P2、P3、P4 排放。</p>	符合
	<p>完善重污染天气应对机制。不断完善重污染天气预警应急响应机制，动态更新重污染天气应急减排清单。完善重污染天气联合会商和应急联动长效机制，加快消除重污染天气。进一步优化重点行业绩效分级管理，建设重污染天气绩效分级管理系统。加强重点行业绩效分级企业运输车辆、作业机械管控。完</p>	<p>本项目运营期间加强重污染天气应对，建设重污染天气绩效分级管理系统，按要求实行重污染天气期间减排工作。</p>	符合

	善重污染天气应急保障清单并动态更新。		
《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》 (环环评[2025]28号)			
<p>重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》(简称《斯德哥尔摩公约》)附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目,在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别,涉及上述新污染物的,执行本意见要求;不涉及新污染物的,无需开展相关工作。</p>	<p>本项目不属于重点行业,不涉及新污染物,运营过程中产生有机废气经集气罩+软帘收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后经新建15m高排气筒P2、P3、P4排放。</p>	符合要求	
<p>由上表可知,本项目符合上述文件中的相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>1.1 企业现有情况</p> <p>博安信(天津)汽车配件技术有限公司成立于 2007 年 7 月 23 日, 位于天津宝坻塑料制品工业区福德路 4 号, 主要从事玻璃纤维、涤纶纤维绝缘套管生产, 年产量为 1340t。</p> <p>博安信(天津)材料科技有限公司(以下简称“建设单位”)成立于 2021 年 7 月 9 日, 位于天津宝坻塑料制品工业区福德路 4 号, 建设用地租赁博安信(天津)汽车配件技术有限公司厂区厂房, 主要从事塑料单丝生产, 年产量为 2000t。</p> <p>2024 年 1 月, 博安信(天津)汽车配件技术有限公司与建设单位经过友好协商后, 转移其企业经营权于建设单位, 由建设单位继续生产, 变更情况说明见附件 5。</p> <p>经营权变更后, 建设单位现有建筑面积为 32769.29m², 厂区内建筑为 A 车间、B 车间、C 车间、D 车间、F 车间、附属用房, 库房, 仓库、宿舍、食堂及老办公楼、办公楼。其中, F 车间内设置 6 条丝线生产线, 年产塑料单丝 2000t, A、B、C、D 车间内设置玻璃纤维、涤纶纤维绝缘套管生产线, 年产玻璃纤维、涤纶纤维绝缘套管 1340t/a。</p> <p>1.2 本次建设内容</p> <p>根据企业发展规划及实际经营需求, 建设单位拟投资 712.44 万元, 购置热/激光切割机 35 台、烘干机 6 台, 涂覆机 5 台等设备、2 台铝箔覆膜机, 改造现有 2 条定型生产线, 新增 1 条涂覆生产线, 1 条人工粘胶烘干生产线, 1 条切割生产线、1 条铝箔覆膜生产线。</p> <p>实现新增 PET 系列套管产品 300t/a (PET 编织套管 190t, PET 涂胶套管 20t, PET 伸缩套管 60t, PET 定型套管 30t), 织带系列套管产品 200t/a (织带编织套管 190t, 织带涂覆套管 10t), 延伸现有玻璃纤维绝缘套管编织生产线, 增加铝箔覆膜工艺, 将编织成成品的玻璃纤维绝缘套管中 10t/a 产品进行铝箔覆膜, 在不改变玻璃纤维系列产品整体产能的情况下, 新增玻璃纤维覆膜套管 10t/a。</p>
------	---

综上，本项目建成后现有产品调整为玻璃纤维绝缘套管 760t/a，涤纶纤维绝缘套管 570t/a，新增产品为玻璃纤维覆膜套管 10t/a，PET 系列套管 300t/a，织带系列套管 200t/a。

2、厂区平面布置

2.1 厂界四至范围

建设单位厂区用地性质为工业用地，厂区四至范围：北侧为中投（天津）智能管道股份有限公司、西侧为法施达(天津)智能科技有限公司、天津阿尔特汽车工程技术开发有限公司，南侧为法施达(天津)智能科技有限公司、长兴道，东侧为福德路。

2.2、平面布置

本项目厂区整体呈现“Г”型，厂区内车间均为长/正方形，由西至东横轴依次为 F 车间、D 车间；由北至南依次为 D 车间，附属用房，库房，并列的仓库、宿舍、食堂及 C 车间，并列的 B 车间及 A 车间；其中 D 车间东侧及 A 车间东侧均设置为办公楼。

本项目建设地点为 D 车间、F 车间、附属车间，其中 D 车间设置 5 台涂覆机，35 台激/热切割机

激光切割、热切割、D 车间定型产生的废气通过管道收集，经 D 车间及附属用房之间的管道汇集至 D 车间南侧外墙设置的新增活性炭吸附装置处理排放，经新增 15m 高排气筒 P4 排放；F 车间技术改造后定型工序产生的废气经过新增 15m 高排气筒 P2、P3 排放。

一般固废暂存间位于 F 车间北侧，厂区内西北侧，危废暂存间位于附属用房西侧；雨水、污水总排口位于厂区南侧。

项目平面布置方便生产、安全管理和保护环境等方面综合考虑，车间生产工艺简捷、物流顺畅，具体厂区平面布置详见附图 9。

3、基本情况一览表

建设单位现有建筑面积为 32769m²。本项目利用现有建筑，进行扩建，具体利用情况详见下表。

表 2-1 企业主要建构筑物一览表

厂区	序号	建筑名称	结构	层数	高度/m	建筑面积/m ²	备注
博安信(天津)材料科技有限公司	1	车间 A	钢结构	1 层	6.4	4177.03	现有。
	2	车间 B	钢结构	1 层	6.4	3863.98	现有, 新增铝箔覆膜生产线。
	3	老办公楼	砖混框架	2 层	6.4	777.58	现有。
	4	食堂及宿舍	砖混	2 层	5.6	211.78	现有。
	5	车间 C	钢结构	1 层	6.4	3077.5	现有。
	6	库房	钢结构	1 层	6.4	1000	现有。
	7	车间 D	钢结构	1 层	6.8	6391.12	新增切割、覆涂生产线, 定型生产线。
	8	车间 F	钢结构	1 层	8.4	7645.19	新增定型生产线。
	9	办公楼	砖混框架	2 层	6.8	854.75	现有。
	10	一般固废间	/	1 层	3.5	120	现有。
	11	危废间	/	1 层	2.9	9	现有。
	12	门卫	/	1 层	3.4	35	现有。
	13	附属用房	/	1 层	3.4	900	新增涂胶烘干生产线。

本项目建成后情况如下:

表 2-2 本项目工程组成一览表

项目名称	工程名称	现有情况	本项目	建成后
主体工程	车间 A	内设编织机, 进行套管编织。	/	内设编织机, 进行套管编织。
	车间 B	内设编织工序, 进行套管编织。	新增铝箔覆膜工序, 内设 2 台波纹管机、2 台铝箔覆膜机, 预计年产玻璃纤维铝箔覆膜套管 10t。	内设编织工序、铝箔覆膜工序, 进行套管编织, 铝箔覆膜。
	车间 C	内设套管倒纱机、编织机生产线。	/	内设套管倒纱机、编织机生产线。
	车间 D	内设套管倒纱、编织、切割工序。	新增涂覆工序, 购置 5 台涂覆机, 35 台热切割设备, 定型机 62 台, 预计年产织带覆涂套管 10t、PET 定型套管 10t、PET 伸缩套管 60t。	内设倒纱、编织、涂覆、切割工序。
	车间 F	内设 6 条塑料单丝生产线, 年生产塑料单丝 2000t。	新增定型工序, 增设定型机 63 台, 新增 PET 定型套管 20t	内设 6 条塑料单丝生产线, 年生产塑料单丝 2000t; 套管定型工序。

	附属用房	设置套管倒纱环节，检包工序。	新增人工粘胶烘干工序，购置 6 台烘干机，年产 PET 两端涂胶套管 20t	内设涤纶套管倒纱工序、粘胶烘干工序。
辅助工程	办公楼	用于员工日常办公。	/	用于员工日常办公。
	门卫	位于厂区东南侧。	/	位于厂区东南侧。
	宿舍	用于员工休息。	/	用于员工休息。
	食堂	用于员工用餐。	/	用于员工用餐。
公用工程	供水工程	市政管网。	本项目无新增用水环节。	市政管网。
	排水工程	厂区雨、污分流，雨水排入市政雨水管网。	厂区雨、污分流，雨水排入市政雨水管网。	厂区雨、污分流，雨水排入市政雨水管网。
		生活污水经防渗化粪池静置沉淀后，排入厂区内总排口，经园区市政污水管网，排入宝坻区塑料制品工业区污水处理厂集中处理。	本项目无新增用水环节。	现有生活污水经防渗化粪池静置沉淀后，排入厂区内总排口，经园区市政污水管网，排入宝坻区塑料制品工业区污水处理厂集中处理。
	供电工程	园区市政供电网提供，厂区内配备 10KV 箱式变电站转换为 220V 电压。	依托现有园区市政供电网提供，厂区内配备 10KV 箱式变电站转换为 220V 电压。	园区市政供电网提供，厂区内配备 10KV 箱式变电站转换为 220V 电压。
	供热制冷	办公区冬季供热、夏季制冷采用单体空调方式，生产车间无需夏季制冷、冬季供热。	生产车间无需夏季制冷、冬季供热。	办公区冬季供热、夏季制冷采用单体空调方式，生产车间无需夏季制冷、冬季供热。
储运工程	库房	内设原料区、成品区，贮存生产所需原料，以及产品。	/	内设原料区、成品区，贮存生产所需原料，以及产品。
	一般固废贮存区	厂区内设置一般固废间，建筑面积 120m ² ，用于一般固废贮存。	依托现有一般固废间，建筑面积 120m ² ，用于一般固废贮存。	厂区内设置一般固废间，建筑面积 120m ² ，用于一般固废贮存。
	危废暂存间	厂区内设置 9m ² 危废贮存间，用于贮存生产过程中的危险废物。	依托现有 9m ² 危废贮存间，用于贮存生产过程中的危险废物。	厂区内设置 9m ² 危废贮存间，用于贮存生产过程中的危险废物。
	运输	厂区内运输依托汽车，厂房内采用人工推车运输。	/	厂区内运输依托汽车，厂房内采用人工推车运输。
环保工程	废气治理措施	挤出成型工艺产生的有机废气经带软	淘汰 UV 光氧。	F 车间挤出成型工艺产生的有机废气经带软帘的

		帘的集气罩收集后，经过滤棉初步过滤+UV 光氧+二级活性炭吸附箱净化处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。		集气罩收集后，经过二级活性炭吸附箱（内含过滤）净化处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放（重新编号为 P1）。
		/	D 车间新增切割工序、涂覆、定型工序，其中涂覆、定型工序经顶部设置的集气罩+软帘收集，附属车间设置的人工粘胶烘干工序中，烘干产生的废气经顶部排气孔直接连通至集气管道至集气管道汇合后，经“二级活性炭吸附装置”处理后，经新增 15m 高 P4 排放。	D 车间新增切割工序，其中涂覆、定型工序经顶部设置的集气罩+软帘收集，附属车间设置的人工粘胶工位经上方集气罩+软帘收集，与烘干过程中产生的废气经烘干机顶部排气孔直接连通至集气管道汇合后，经“二级活性炭吸附装置”处理后，经新增 15m 高 P4 排放。
			F 车间定型工序废气集气罩+软帘+二级活性炭吸附装置收集处理后，经新增 15m 高 P2、P3 排放。	F 车间定型工序废气集气罩+软帘+二级活性炭吸附装置收集处理后，经 15m 高 P2、P3 排放。
		食堂油烟设置油烟净化设备通过排气筒 P5 排放。	/	食堂油烟设置油烟净化设备通过排气筒 P5 排放。
	废水治理措施	生活污水经防渗化粪池静置沉淀后，与经过隔油池隔油的废水排入博安信(天津)汽车配件技术有限公司集中总排口，经园区市政污水管网排入宝坻区塑料制品工业区污水处理厂集中处理。	本项目不新增生活污水。	生活污水经防渗化粪池静置沉淀后与经过隔油池隔油的废水，排入厂区总排口，经园区市政污水管网排入宝坻区塑料制品工业区污水处理厂集中处理。
	噪声治理措施	生产设备噪声采取基础减振、墙体阻隔等防护措施，室外风机选用转速比较低的、额定噪声声级比较低的设备，设置独立设备间，加装隔声罩、	本项目新增生产设备，噪声采取基础减振、墙体阻隔等防护措施，室外风机选用低噪声设备，采取软连接。	生产设备噪声采取基础减振、墙体阻隔等防护措施，室外风机室外风机选用低噪声设备，采取软连接。

		吸声棉等降噪措施。		
固废治理措施		废包装材料、不合格产品外售物资回收部门。	废边角料、不合格产品，废包装暂存于一般固废间，定期交由物资部分回收利用。	废包装材料、废边角料、不合格产品定期交由物资部门回收利用，职工生活垃圾由城管委负责及时清运处理。
		职工生活垃圾由城管委负责及时清运处理。		
危险废物		废润滑油、废机油、废过滤棉、废活性炭、废机油、废UV管分区贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。	新增废机油、废油桶、沾染油废物、废胶瓶，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。	废润滑油、废机油、废过滤棉、废活性炭、废机油、沾染油废物、废胶瓶暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

4、产品方案及生产规模

本项目现有产品为塑料单丝 2000t/a，玻璃纤维绝缘套管 770t/a，涤纶纤维绝缘套管 570t/a。

本次新增 PET 系列套管 300t/a（PET 普通套管 190t，PET 涂胶套管 20t，PET 伸缩套管 60t，PET 定型套管 30t），织带系列套管 200t/a（织带编织套管 190t，织带涂覆套管 10t）；玻璃纤维覆膜套管 10t/a（此类套管是在现有玻璃纤维绝缘套管成品基础上，增加铝箔覆膜工艺制作而成）。

建成后全厂产能为塑料单丝 2000t/a（不变，其中 120t 作为 PET 系列套管生产原料），涤纶纤维绝缘套管 570t/a，玻璃纤维系列套管 770t/a（其中玻璃纤维绝缘套管 760t/a、玻璃纤维覆膜套管 10t/a），PET 系列套管 300t/a（PET 编织套管 190t，PET 涂胶套管 20t，PET 伸缩套管 60t，PET 定型套管 30t），织带系列套管 200t/a（织带编织套管 190t，织带涂覆套管 10t）。

表 2-3 本项目建成后全厂处理方案一览表

项目	产品名称		项目建成后年产量 (t/a)	产品用途	备注
现有产品及产能	塑料单丝		2000	编织套管	作为成品外售。
	玻璃纤维绝缘套管		770	汽车配件	整轴，大轴 25kg/轴 小轴 6kg/轴。
	涤纶纤维绝缘套管		570		
本项目产品及产能	PET 系列套管（合计 300t）	PET 编织套管	190	汽车配件	
		PET 涂胶套管	20		
		PET 伸缩套管	60		







建成后全厂产能		PET 定型套管	30		
	织带系列套管（合计 200t）	织带编织套管	190		
		织带涂覆套管	10		
	玻璃纤维覆膜套管		10		
	塑料单丝		2000	编织套管	其中 120t 作为 PET 套管原料，剩余作为成品外售。
	涤纶纤维绝缘套管		570		编织后作为成品。
	玻璃纤维系列套管（合计 770t/a）	玻璃纤维绝缘套管	760		编织后作为成品。
		玻璃纤维覆膜套管	10		编织铝箔覆膜后作为成品。
	PET 系列套管（合计 300t）	PET 编织套管	190	汽车配件	编织后制备成成品。
		PET 涂胶套管	20		编织切割后两端粘胶烘干。
PET 伸缩套管		60	切割后作为成品。		
PET 定型套管		30	编织定型后作为成品。		
织带系列套管（合计 200t）	织带套管	190		编织后作为成品。	
	织带涂覆套管	10		编织涂覆后作为成品。	
					
玻璃纤维绝缘套管	PET 系列套管	织带套管			
					
玻璃纤维覆膜套管	涤纶纤维套管	织带涂覆套管			
注：企业并未设置出厂标准，出厂标准仅为客订需求标准，如：尺寸、规格等是否正确，不满足客订情况才会产生不合格产品。					
5、主要生产设备					
本项目主要工程设备情况见下表：					

表 2-4 本项目建成后全厂主要设备情况表

序号	名称	规格或型号	数量(台/套)	使用工序	用途	所在位置	备注
本项目设备情况							
1	铝箔覆膜机	0.5t/h; 30~50mm	2	铝箔覆膜	绝缘套管生产线	B 车间	新增
2	波纹管机	0.5t/h	2	铝箔覆膜		B 车间	新增
3	涂覆机	0.01/h, 20cm	5	整轴覆涂		D 车间	新增, 包含胶槽、涂胶辊、匀胶辊等设备
4	热切割	0.5t/h	20	切割			新增
5	激光切割	0.5t/h	15	切割			新增
6	激光切割	0.5t/h	3	切割		附属用房	新增
7	烘干机	0.01t/h 尺寸: 5m×2m×0.5m	6	涂胶烘干		附属用房	新增
8	定型机	/	125	定型加热		D/F 车间	新增
9	二级活性炭吸附箱 (含过滤棉初步过滤)	活性炭装填量 3t	1	废气治理		D 车间南侧外墙	新增
10	二级活性炭吸附箱 (含过滤棉初步过滤)	活性炭装填量 1t	2	废气治理		F 车间西侧外墙	新增
11	风机 2#	30000m ³ /h	1	D 车间		D 车间南侧外墙	新增
12	风机 3#	10000m ³ /h	1	F 车间		F 车间西侧外墙	新增
13	风机 4#	10000m ³ /h	1	F 车间		F 车间西侧外墙	新增
现有项目设备情况							
1	干燥机	容积为 0.8m ³ , 电加热, 80°C	6	烘干	塑料单丝生产线	F 车间	现有
2	混料机	容积为 1.2m ³	6	预混料		F 车间	现有
3	真空泵	/	6			F 车间	现有
4	挤出成型机	JDL-100 单螺杆挤出机	6			挤出成型	F 车间
5	温控器	/	6	F 车间			现有
6	冷却水槽	1m×1m×0.5m (长×宽×深), 容积为 0.5m ³ , 容水量为 0.4m ³	6	挤出冷却		F 车间	现有
7	循环水箱	容积为 2m ³	6			F 车间	现有
8	循环水泵	最大循环水量为 5m ³ /h	6			F 车间	现有
9	烘箱	电加热, 60-80°C	6	定型拉伸		F 车间	现有
10	油槽	1m×0.3m×0.2m (长×宽×深), 容积 0.06m ³ , 容水量为 0.04m ³	6	上油		F 车间	现有
11	油箱	容积为 10L	6			F 车间	现有

12	油泵	最大循环水量为 0.5m ³ /h	6			F 车间	现有
13	牵引设备	/	6	牵引、拉 伸		F 车间	现有
14	收卷设备	/	6	成型收卷		F 车间	现有
15	打包机	MH-104A	1	成品包装		F 车间	现有
16	空压机	5.5kW	2 (1 用 1 备)	动力装置		F 车间	现有
17	储罐	2m ³	1			F 车间	现有
18	高速编织机	/	330	编制、倒纱	绝缘套 管生产 线	A/C 车间	现有
19	低速编织机	/	450				现有
20	倒纱机	/	25				现有
21	自动倒纱机	/	35			附属房	现有
22	钩编机	/	610			F 车间	现有
23	烧制机	/	30 组			F 车间	现有
24	钩编机	/	610			F 车间	现有
25	烧制机	/	30 组			F 车间	现有
26	织带机	/	80			D 车间	现有
27	高速编织机	/	215			D 车间	现有
28	自动倒纱机	/	20			D 车间	现有
29	整经机	/	5			D 车间	现有
30	经编机	/	2			D 车间	现有
31	烧制机	/	20			D 车间	现有
32	环保风机	/	1			F 车间	现有
33	钩编机	/	610			F 车间	现有

6、主要原辅材料

本项目建成后全厂主要原辅材料见下表。

表 2-5 本项目建成后全厂主要原、辅材料及年消耗量

序号	原料	现有工程 年用量 (t/a)	本项目年 用量 (t/a)	全厂年用 量 (t/a)	最大暂存 量 (t/a)	规格型号	备注
1	涤纶丝	530	0	570	150	/	/
2	玻璃纤维	770	0	770	150	/	/
3	水性胶黏剂	0	+3.25	3.25	0.55	25kg/桶	应用于粘胶、 涂覆工序
4	铝箔膜	0	+0.5	0.5	0.1	/	/
5	芳纶	40	0	40	8	50kg/袋	/
6	PET 丝线	/	130	130	130	厂内供应	/
7	PET 丝线	/	120	120	120	外购	按照客户需求 外购
8	尼龙	/	190	/	/	外购	/
9	PET 树脂	1000	/	1000	150	3t/拖	2000t 塑料单 丝。
10	PA 树脂	1000	/	1000	150	3t/拖	
11	色母粒	20	/	20	0.1	25kg/袋	

12	润滑脂	1.2	/	1.2	0.3	100L/桶
13	双面胶	80000m	/	80000m	10000m	100m/卷
14	打包带	2	/	2	0.05	100m/卷
15	润滑油	0.2	/	0.2	0.04	20kg/桶
16	机油	0.02	+0.01	0.02	0.02	20kg/桶

表 2-6 胶黏剂主要组成一览表

名称	成分	CAS	挥发性	含量%
水性胶黏剂	水	7732-18-5	/	46~50
	改性聚氨酯共聚物	25586-20-3	否	25-30
	C12-15 链烷醇聚醚-2	68131-39-5	否	1.5-3
	氯乳液	9011-06-7	否	10-20

注：根据成分可知，C12-15 链烷醇聚醚-2 属于危害水环境物质（急性毒性类别 1）。

表 2-7 相关主要原辅材料成分组成及特性表

名称	理化性质	备注
水性胶黏剂	物理形态为液体，呈水性淡黄色乳液状，带有轻微气味；pH 值处于 7-9 之间；比重在 1.05-1.2 范围内；在 25℃时，粘度为 10-30s；可溶解于水。	/

表 2-8 胶黏剂 VOCs 标准符合性分析一览表

名称	VOCs 含量	标准限制	符合性
绝缘套管用水性丙烯酸乳液(水基胶粘剂)	23g/L	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)，表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量 限量-其他-其他-50g/L。	符合

注：根据比重 1.05~1.2，本项目密度取 1.2g/cm³，VOCs 含量为 19.17kg/t。

7、公用工程及辅助工程

7.1 给水

(1) 给水

本项目不涉及人员新增，新增工序所需员工从其他工序抽调，现有员工 125 人，（其中管理人员 30 人，技术人员 15 人、工人 80 人），全年工作日 250（不含加班）天，每天生产时间 8 小时，每天 1 班。

7.2 排水

(2) 排水

本项目雨、污分流，雨水排入城市雨水管网。

本项目现有废水排放量约为 10.79m³/d（2697.5m³/a）。本项目员工产生的生活污水经防渗化粪池静置沉淀后，排入厂区总排口，经园区市政污水管网，排入宝坻区塑料制品工业区污水处理厂集中处理。

现有项目给排水一览表如下。

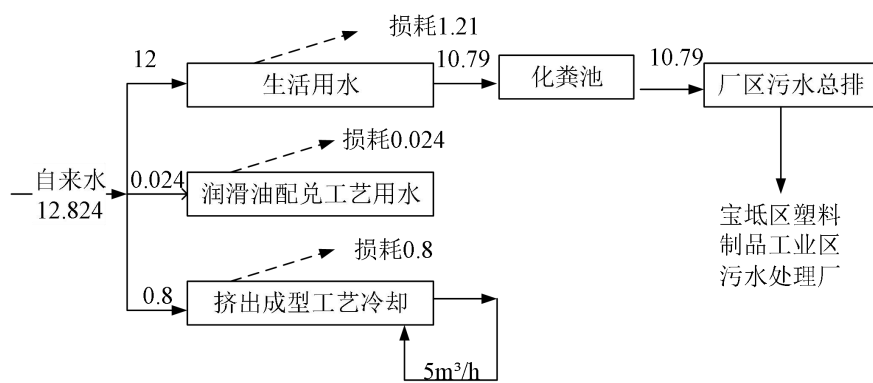


图 2-1 全厂水平衡图 (单位: m³/h)

7.3 供电

本项目供电来自市政电网。

7.4 供热、制冷

本项目生产车间无供热制冷设施，办公区冬季供热、夏季制冷采用单体空调方式。

7.5 劳动定员及工作制度

本项目新增人员从现有现有劳动定员 125 人中协调，每班 8 小时，每天 1 班，年工作 250 天。

表 2-9 各主要污染工序年工作工时数汇总表

序号	工序	每天工作时间 (h)	年工作时间 (h)
1	激/热切割	1	250
2	铝箔覆膜	1	250
3	人工粘胶烘干	4	1000
4	涂覆	4	1000
5	D 车间定型	1.5	375
6	F 车间定型	0.752	188
7	环保设施	8	2000

7.7 项目实施进度计划

本项目计划于 2026 年 5 月开工建设，2026 年 6 月竣工投产，预计施工期 1 个月。

7.8 运输

本项目厂区外运输依托汽车或者叉车，车间内运输依托叉车，厂区及车间内地面采取硬化防渗措施。

工 1、工艺流程

艺
流
程
和
产
排
污
环
节

1.1 施工期

施工内容主要为在已建生产车间内进行设备的安装调试。设备安装和调试过程将产生噪声、少量废水和固体废物。

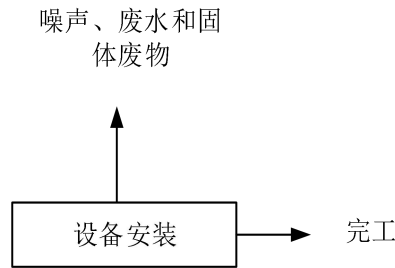


图 2-2 施工期工艺流程及排污节点图

1.2 运营期

本项目建设内容为：

具体工艺生产工艺流程及产污环节如下：

(一) 玻璃纤维、PET 套管工艺流程：

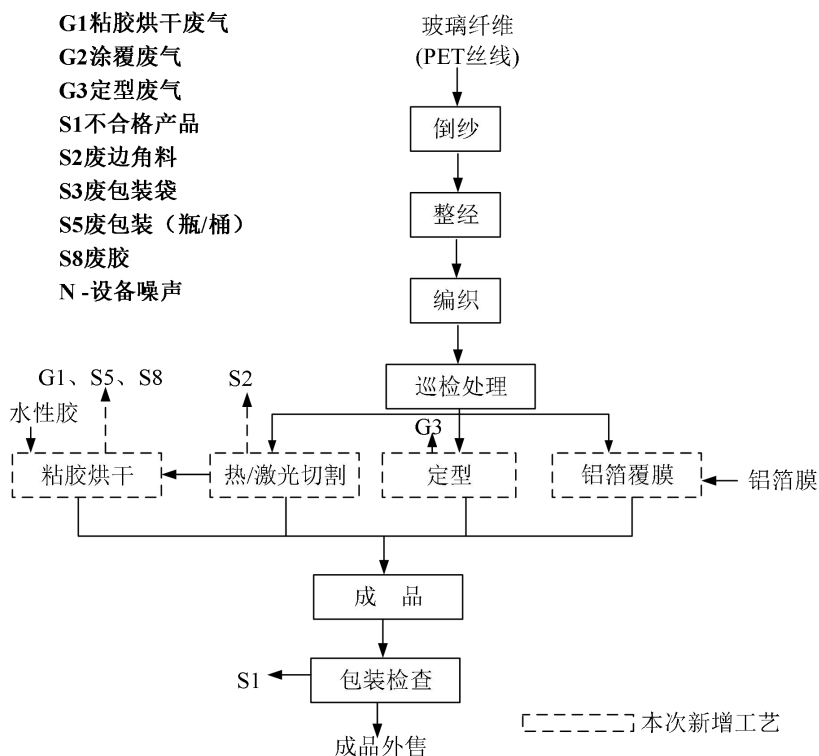


图 2-3 项目工艺流程及产污环节图

(1) 现有工序简述：

①倒纱：进厂的玻璃纤维（PET）经车间内倒纱机/自动倒纱机重新卷绕成张力、卷绕密度一致且适合编织机物料架使用的小规格线圈，方便后续生产使用。

②整经：经过倒纱工序的编织材料，按照织造所需的根数、长度、张力平行均匀地排列经整经机卷绕成轴。

③编织：卷绕成轴的编织原料，利用高速编织机、低速编织机或钩编机编织成管状坯体。

④巡检处理：编织后的管状坯体经过员工肉眼检查挑出存在编织不均匀的瑕疵品，作为固废处理。

产污节点：巡检过程中产生的不合格产品 S1。

⑤成品：包装检验：制作完成的成品，贮存于成品区域，进行打包装箱，装箱过程中根据客订要求的规格型号进行核查，挑拣出不符合规格的套管。

产污节点：检验过程中不合格的产品 S1。

⑥包装检验：制作完成的成品，贮存于成品区域，进行打包装箱，装箱过程中根据客订要求的规格型号进行核查，挑拣出不符合规格的套管。

产污节点：检验过程中不合格的产品 S1。

（2）新增工序简述：

PET 套管编织流程及产污情况参考上文中现有工序简述。

①铝箔覆膜：经巡检合格的玻璃纤维套管，先送入 B 车间内波纹管机塑形，形成纤维排列更紧密、间隙更丰富的玻璃纤维套管；再通过波纹管机前端的牵引辊，进入预热至 60℃~80℃的铝箔复合机，与备好的铝箔膜经 1~5 秒热轧贴合后，铝箔膜在 660℃才会发生熔化反应，此温度下，铝箔不会发生熔化等情况，热压后工人轻撕铝箔贴合处，如无大面积脱落即为合格，放入成品区，不合格产品按固废处理。

产污节点：覆膜过程中产生的废包装袋 S3，抽样检验过程中产生的不合格产品 S1。

②切割：PET 套管编织后，一部分产品进入 D 车间切割工序，进行切割，本项目切割方式采取热切割工序，切割前开启电源，通电加热，本项目采取的

热/激光切割方式仅刀头材质不一样，切割机预热至 80℃后，启动自动送料机，匀速牵引套管输送至切割工位，切割刀距离套管约 2~3cm 左右，机器操控加热后的切割刀，使刀片的机械压力将套管切断，既保证切口平整、无编织层散丝，切割时注意控制切割温度保持在 80℃~120℃之间，此过程并未达到 PET 的熔融温度，无废气产生。

产污节点：废边角料 S2。

③定型：编织后的套管，根据顾客需求，每年会有 30t 需进行定型处理，根据顾客需求，加热温度 180℃~290℃不等，套管一端固定住，匀速牵引经过电加热棒，对套管外圈加热定型套管的原料为 PET，在 240℃~300℃之间会发生熔化，产生定型废气 G4（TRVOC、非甲烷总烃、乙醛、臭气浓度）经工序上方设置的集气罩+软帘收集后分别通过 3 套“二级活性炭吸附装置”处理后由 3 根 15m 高排气筒（P2、P3、P4）排放。

产污节点：定型工序产生的废气 G3。

④粘胶烘干：切割后的 PET 套管进入附属车间，通过人工在粘胶工位上将套管两端边缘沾涂水性胶黏剂后，使用过滤棉吸附多余胶液，随即放入旁侧烘干机前方牵引辊中，牵引辊上方铺设滤纸，缓慢移动进入密闭烘干机中烘干，烘干机通电加热至 50~60℃，2~3min，烘干机整体密闭，仅牵引辊处存在间隙，烘干机顶部设置排气孔，烘干过程中产生的废气 G1（TRVOC、非甲烷总烃，臭气浓度）经顶部排气孔接入至集气管道中经引风机引入一套“二级活性炭吸附设备”处理通过新增 15m 高排气筒 P4 排放。

产污节点：人工涂胶烘干过程中产生的有机废气 G1，水性胶黏剂涂胶过程中产生的废包装(瓶、桶)S5，定期更换的废过滤材料 S7。

（二）织带套管生产线工艺简述：

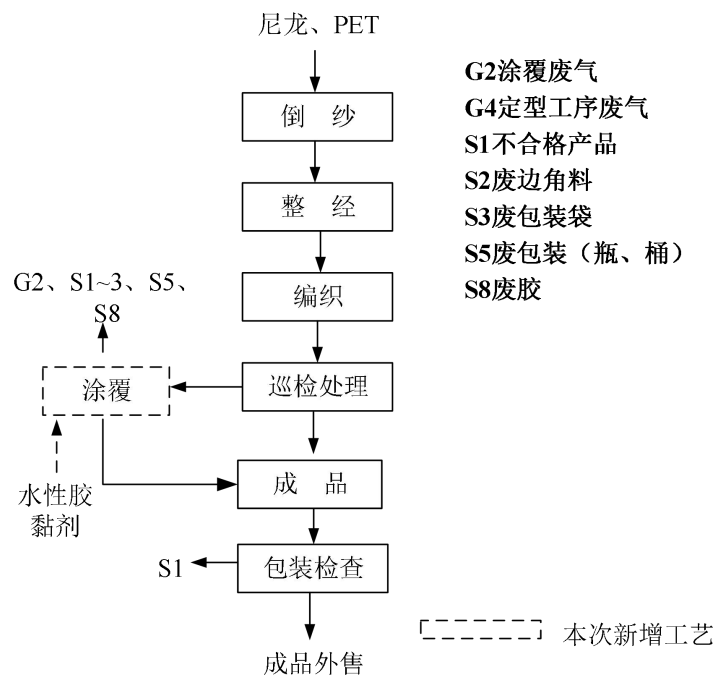


图 2-3 项目工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

本项目除新增工序跟现有工序不一致外，其余工序均可参考上文中对现有工序的描述。

(1) 涂覆

巡检处理后的织带套管一部分作为成品包装检查后外售，一部分进行整轴覆涂，开启涂覆机的电源，通电加热涂覆机至 40℃，保持匀胶辊恒温（40℃~50℃）后，将编织好的套管卷固定在放卷架，先进入前端胶槽注胶，使套管表面附着一层水基胶后，进入启动的匀胶辊（自带电能加热），通过管轮间匀速转动，使套管表面的胶水均匀附着，同时激发胶水粘度；匀胶辊转动过程中，使织带套管表面附着的胶液流平刮除多余的胶液，转动后胶层已基本干固，将干固后的涤纶纤维套管经收卷成轴，作为成品暂存于仓库。

涂覆过程中水性胶，仅少量残留胶液于涂覆机表面，干固后，每天人工收集，不需要清洗，仅少量残留可随新胶自然冲刷，仅产生废胶。

涂覆过程中产生的废气 G2（非甲烷总烃、TRVOC，臭气浓度）经涂覆机

顶部设置的集气罩+软帘收集后通过“二级活性炭吸附装置”吸附处理后通过新增 15m 高排气筒 P4 排放。

产污节点：涂覆过程中产生的有机废气 G2（非甲烷总烃、TRVOC 臭气浓度），废包装（瓶、桶）S5，废胶 S8。

表 2-10 本项目产污环节及治理措施一览表

污染物类型	来源	主要污染物	排放方式	治理措施	
废气	G1	粘胶烘干	连续	涂覆、人工粘胶烘干工序上方设置带软帘的集气罩收集后经一套“二级活性炭吸附装置”吸附处理后依托现有 15m 高排气筒 P4 排放。	
	G2	涂覆			
	G3	定型	连续	D 车间定型工序经带软帘的集气罩收集后经一套“二级活性炭吸附装置”吸附处理后经新增 15m 高排气筒 P4 排放。 F 车间 2 条定型工序经带软帘的集气罩收集后分别经 2 套“二级活性炭吸附装置”吸附处理后通过对应新增 15m 高排气筒 P2、P3 排放。	
噪声	N	生产设备 及环保设备 风机噪声	/	连续	合理布局、设备基础、建筑隔声。
固废	S1	不合格产品	一般工业固体废物	间歇	统一收集依托现有工业固废暂存间暂存，外售物资回收部门。
	S2	废边角料		间歇	
	S3	废包装袋		间歇	
	S4	废活性炭	危险废物	间歇	收集后依托现有危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处置。
	S5	废包装（瓶/桶）	危险废物	间歇	
	S6	废机油	危险废物	间歇	
	S7	废过滤材料	危险废物	间歇	
	S8	废胶	危险废物	间歇	
	/	员工生活	生活垃圾	连续	交由城市管理部门定期清运。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>目前,博安信(天津)汽车配件技术有限公司经营权已经转交给博安信(天津)材料科技有限公司,在进行现有工程建设情况说明过程中,不再分开论述。</p> <p>1、现有工程基本情况</p> <p>1.1 环保手续履行情况</p> <p>1.1.1 博安信(天津)材料科技有限公司环保手续情况</p> <p>博安信(天津)材料科技有限公司于 2021 年取得《新建年产 2000 吨单丝项目建设项目环境影响报告表》环评批复津宝审批许可(2021) 229 号,并于 2022 年 9 月完成了《新建年产 2000 吨单丝项目(第一阶段)》自主验收,2024 年 10 月完成了《新建年产 2000 吨单丝项目(第二阶段)》自主验收,验收意见及专家签字详见附件 4-2;</p> <p>建设单位于 2025 年 6 月 12 日进行排污许可证变更(证书编号: 91120000MA07D7G727001X,类别为登记管理;</p> <p>于 2022 年 3 月 21 日编制应急预案,备案编号 120115-2022-043-L,目前已经过期。</p> <p>1.2.2 博安信(天津)汽车配件技术有限公司环保手续情况</p> <p>博安信(天津)汽车配件技术有限公司成立于 2007 年 7 月 23 日,2010 年建设“博安信(天津)汽车配件技术有限公司年生产 360 吨编织绝缘套管项目”并于 2010 年 8 月通过原天津市宝坻区环境保护局批复(宝环许可[2010]102 号),该项目于 2011 年 5 月通过了竣工环境保护验收取得验收意见(宝环许可验[2011]9 号)。</p> <p>2013 年编制“博安信(天津)汽车配件技术有限公司年增产 180 吨编织绝缘套管项目”,于 2012 年 7 月通过原天津市宝坻区环境保护局批复(宝环许可[2012]61 号),该项目于 2017 年 9 月通过了竣工环境保护验收(津宝审批许可[2017]697 号)。</p> <p>2017 年建设“年增产 800 吨编织绝缘套管项目”,并于 2017 年取得环评批复(津宝审批许可(2017)29 号),并于 2018 年 5 月完成《博安信(天津)汽车配件技术有限公司年增产 800 吨编织绝缘套管项目(一期)竣工环境保护验收》</p> <p>2018 年 6 月取得建设项目环境影响补充报告备案表(宝环许可表(2012)61</p>
----------------	--

号)，新增 30 台倒纱机；

环评批复、验收验收及专家签字页见附件 4-1。

企业于 2025 年 5 月 21 日进行排污许可变更，类别为登记管理（证书编号：911202246630761026001X）；

博安信(天津)汽车配件技术有限公司于 2021 年 8 月进行应急预案备案，备案编号 120115-2021-122-L。

博安信(天津)汽车配件技术有限公司于 2024 年 1 月转移经营权于博安信(天津)材料科技有限公司，由博安信(天津)材料科技有限公司继续经营。

表 2-11 现有工程环保手续履行情况

厂区	序号	项目名称	环评阶段主要建设内容	环保手续	实施情况
博安信(天津)材料科技有限公司	1	新建年产 2000 吨单丝项目建设项目环境影响报告表	占地面积 3000m ² ，建筑面积 3000m ² 设置 6 条塑料单丝生产线，内含挤出成型区、包装区、空压机房、原料区、成品区、一般固废暂存区、危险废物暂存间以及办公区。	2021 年取得《新建年产 2000 吨单丝项目建设项目环境影响报告表》环评批复(津宝审批许可(2021))；于 2022 年 9 月 16 日完成了《新建年产 2000 吨单丝项目(第一阶段)》自主验收，2024 年 12 月 28 日完成了《新建年产 2000 吨单丝项目(第二阶段)》自主验收。	已建成，目前位于 F 车间，验收后环保设施为二级活性炭。
博安信(天津)汽车配件技术有限公司	1	博安信(天津)汽车配件技术有限公司年产 360 吨编织绝缘套管项目	建设一条生产 360t 编织绝缘套管生产线，并建设车间 A、B。	2010 年通过原天津市宝坻区环境保护局批复(宝环许可[2010]102 号)；于 2011 年 5 月通过了竣工环境保护验收(津开环验[2014]5 号)。	已建成。
	2	博安信(天津)汽车配件技术有限公司年产 180 吨编织绝缘套管项目	建设产能 180t 编制绝缘套管生产线、建设车间 C 和一栋仓库。	于 2012 年 7 月通过原天津市宝坻区环境保护局批复(宝环许可[2012]61 号)，该项目于 2017 年 9 月通过了竣工环境保护验收(津宝审批许可[2017]697 号)。	已建成。

3	年增产800吨编织绝缘套管项目	建设车间D、E、F办公楼及仓库，建设产能800t的绝缘套管生产线。	2017年取得环评批复（津宝审批许可(2017)29号）； 2018年6月取得建设项目环境影响补充报告备案表（宝环许可表(2012)61号）；	D、E、F车间办公楼及仓库已经建成，所有生产线均安置于F车间，E车间已租赁。
			2018年5月完成《博安信(天津)汽车配件技术有限公司年增产800吨编织绝缘套管项目(一期)竣工环境保护验收》	

1.2 现有工程排污及应急预案履行情况

表 2-12 表现有工程排污及应急预案履行情况

企业名称	项目名称	环保手续
博安信(天津)材料科技有限公司	排污许可	于2022年9月7日进行排污许可证登记（证书编号：91120000MA07D7G727001X，目前持证排污。
	应急预案	于2022年3月21日编制应急预案，备案编号120115-2022-043-L。
博安信(天津)汽车配件技术有限公司	排污许可	于2022年9月7日进行排污许可证登记（证书编号：911202246630761026001X）。
	应急预案	于2021年8月26日进行备案，备案编号120115-2021-122-L。

注：目前企业应急预案已经过期，待本次环评结束后，企业重新编制应急预案。

1.3 现有工程组成情况

现有建筑物情况如下：

表 2-13 表厂区内现有建筑物情况一览表

厂区	序号	建筑名称	结构	层数	高度/m	建筑面积/m ²
博安信(天津)汽车配件技术有限公司	1	车间A	钢结构	1	6.4	4177.03
	2	车间B	钢结构	1	6.4	3863.98
	3	老办公楼	砖混框架	2	6.4	777.58
	4	宿舍	砖混	2	5.6	105.89
	5	食堂	砖混	1	3.2	105.89
	6	车间C	钢结构	1层	6.4	3077.5
	7	仓库	钢结构	1层	6.4	1000
	8	车间D	钢结构	1层	6.8	6391.12
	10	车间F	钢结构	1层	8.4	7645.19
	11	办公楼	砖混框架	2	6.8	854.75
	12	一般固废间	/	1	3.5	120
	13	危废间	/	1	2.9	9
	14	门卫	/	1	3.4	35
	15	附属房	/		3.4	900

表 2-14 现有工程情况

项目名称	工程名称	现有情况
------	------	------

	主体工程	车间 A	内设绝缘套管倒纱、编织生产环节。
		车间 B	作为库房使用。
		车间 C	内设绝缘套管倒纱机、编织机生产线。
		车间 D	内设绝缘套管倒纱、编织生产环节。
		车间 F	内设 6 条丝线生产线，年产 2000t 丝线。
		附属房	设置涤纶套管倒纱环节。
	辅助工程	办公楼	用于员工日常办公。
		门卫	位于厂区东南侧。
	公用工程	供水工程	市政管网。
		排水工程	厂区雨、污分流，雨水排入市政雨水管网。
			生活污水经防渗化粪池静置沉淀后，排入厂区内总排口，经园区市政污水管网，排入宝坻区塑料制品工业区污水处理厂集中处理。
		供电工程	园区市政供电网提供，厂区内配备 10KV 箱式变电站转换为 220V 电压。
	供热制冷	办公区冬季供热、夏季制冷采用单体空调方式，生产车间无需夏季制冷、冬季供热。	
	储运工程	库房	内设原料区、成品区，贮存生产原料，生产成品。
		一般固废贮存区	厂区内设置一般固废间，建筑面积 120m ² ，用于一般固废贮存。
		危废暂存间	厂区内设置 9m ² 危废贮存间，用于贮存生产过程中的危险废物。
		运输	厂区内运输依托汽车，厂房内采用人工推车运输。
		宿舍	用于员工休息。
	环保工程	废气治理措施	挤出成型工艺产生的有机废气经带软帘的集气罩收集后，带软帘的集气罩收集后，过滤棉初步过滤后经 UV 光氧+二级活性炭吸附箱净化处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。
			食堂油烟设置油烟净化设备通过排气筒 P5 排放。
		废水治理措施	生活污水经防渗化粪池静置沉淀后，食堂废水经隔油池隔油，排入博安信(天津)汽车配件技术有限公司集中总排口，经园区市政污水管网排入宝坻区塑料制品工业区污水处理厂集中处理。
		噪声治理措施	生产设备噪声采取基础减振、墙体阻隔等防护措施，室外风机选用转速比较低的、额定噪声声级比较低的设备，设置独立设备间，加装隔声罩、吸声棉等降噪措施。
		固废治理措施	废包装材料、不合格产品外售物资回收部门。
	职工生活垃圾由城管委负责及时清运处理。		
危险废物	废润滑油、废过滤棉、废活性炭、废机油、废 UV 管分区贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。		
1.4 现有工艺流程：			

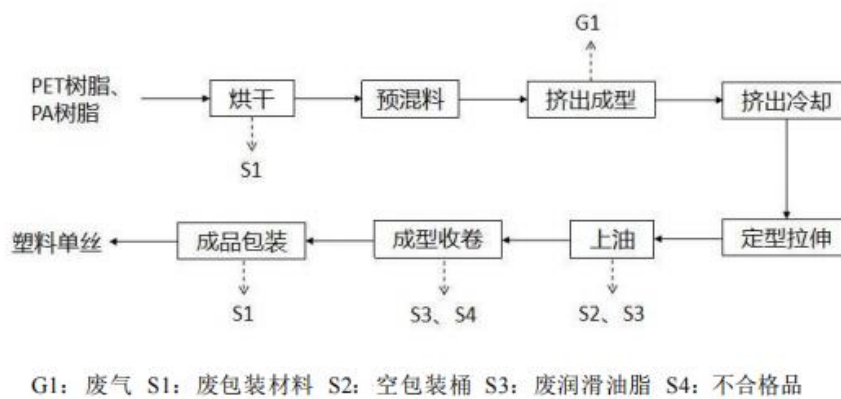


图 2-4 塑料单丝生产线工艺流程及产排污节点

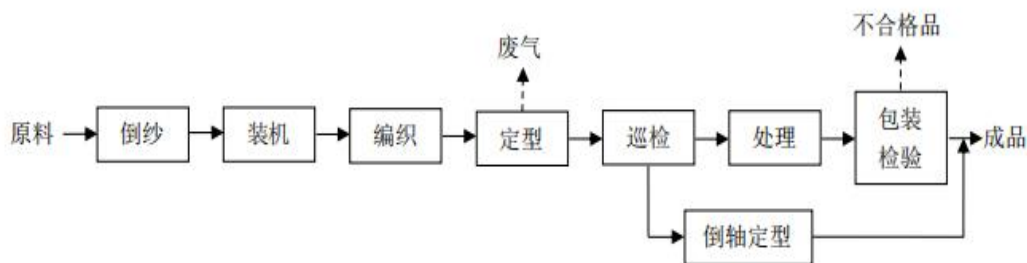


图 2-5 玻璃/涤纶套管生产工艺流程及产排污节点

2、现有工程污染源达标排放情况

2.1 废气

企业塑料单丝生产线挤出工序设置集气罩收集后经过“UV 光氧+二级活性炭”吸附处理后经过 15m 高排气筒 P1 排放。

根据 2025 年 7 月 25 日天津华泽环境监测有限公司对 P1 排气筒及厂界无组织废气进行监测(报告编号:[环]检 202507-JC-116Q、[环]检 202507-JC-117Q)可知,检测期间各污染源对应生产工序均正常进行,具体污染物种类及排放情况见下表:

(1) 有组织废气排放情况

表 2-15 博安信(天津)汽车配件技术有限公司有组织排放情况

排气筒	污染源	污染物	治理方式	排放浓度 mg/m ₃	排放速率 kg/h	标准限值	是否达标	执行标准
P1	挤出工	TRVOC	UV 光氧 +二	3.16	0.0291	1.5kg/h 50mg/m ³	是	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)中表
		非甲烷总烃		1.53	0.0141	1.2kg 40mg/m ³	是	

序	氨	级活性炭吸附	1.96	0.018	20mg/m ³ 0.6kg/h	是	1“热熔、注塑等工艺”浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5；速率执行《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)中表1。
	臭气浓度		478 (无量纲)	/	/	是	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)中表1。

根据以上监测数据可知，排气筒 P1 有组织 TRVOC、非甲烷总烃排放速率、排放浓度均满足《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”排放限值要求，臭气浓度、氨气排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)表 1 中排放限值要求(臭气浓度 1000，无量纲)，氨气浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5。

(2) 无组织污染物排放情况

表 2-16 现有工程车间界及无组织排放情况

检测项目	检测点位及结果				
	厂界				车间界
	02#	03#	04#	05#	09#F 车间
氨 (mg/m ³)	0.03	0.06	0.08	0.07	—
非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.15	0.54	0.64	0.58	0.95
臭气浓度 (无量纲)	11	13	15	14	—

注：建设单位于 2024 年 1 月接手经营权限，故厂界、车间界无组织污染物排放情况可以作为全厂污染物排放情况监测。

由监测结果可见：厂界无组织氨的浓度范围为 0.03~0.08mg/m³，满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)表 2 中限值要求；非甲烷总烃的浓度范围为 0.15~0.68mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 中限值要求；臭气浓度范围为 11~15（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)表 2 中限值要求。

2.2 废水

根据 2025 年 7 月 25 日天津华泽环境监测有限公司对废水进行监测（报告编号：[环]检 202507-JC-116S），企业外排废水均为生活污水，建设单位外排废水量为 2697.5m³/a，根据废水监测数据可知：

表 2-17 废水监测结果及达标情况

单位: mg/L

检测项目	检测点位	样品性状	执行标准	单位	检测结果
pH 值 (水温)	污水总排口 0#	浑浊、浅黄、有异味	6-9	无量纲	8.0(35.3℃)
悬浮物			400	mg/L	56
五日生化需氧量 (BOD ₅)			300	mg/L	42.4
化学需氧量 (COD _{cr})			500	mg/L	94
氨氮			45	mg/L	1.86
总磷			8	mg/L	0.2
总氮			70	mg/L	4.6
动植物油类			15	mg/L	0.89

注: 以上检测数据中“——”表示无此项指标。

由上表监测结果可知, 厂区污水排放口水质状况均符合《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准要求, 废水达标排放。

2.3 噪声

考虑到博安信(天津)材料科技有限公司、博安信(天津)汽车配件技术有限公司虽然合并, 但排污许可还是分开填报, 于是本项目厂界四侧噪声监测, 根据 2025 年 10 月 22 日、2026 年 1 月 21 日天津利维特安全技术咨询有限公司对博安信(天津)材料科技有限公司北侧、西侧、南侧厂界企业噪声进行监测(报告编号:[环]检 202510-JC-068Z)及博安信(天津)汽车配件技术有限公司两侧噪声监测(报告编号:[环]检 202601-JC-134Z), 可知:

表 2-18 厂界噪声监测结果及达标情况

采样时间	检测点位	主要声源	检测结果 dB(A)	标准限值	达标情况	
2025.10.22	昼间	工业生产	北侧厂界 Z1	52	昼间 65dB(A)	达标
			西侧厂界 Z2	56		达标
			南侧厂界 Z3	55		达标
			南侧厂界 Z3*	44		达标
			南侧厂界 Z4	46		达标
			东侧厂界 Z1	48		达标
			东侧厂界 Z2	54		达标

注: 企业夜间不生产。

由上表监测结果可知, 北侧与中投(天津)智能管道股份有限公司共用厂界, 西侧与法施达(天津)智能科技有限公司、天津阿尔特汽车工程技术有限公司共用厂界, 厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

2.4 固废

生活垃圾：由城管委定期清运。

一般固废：废包装材料、不合格品暂存于企业一般固废暂存间，由物资部门回收综合利用。

危险废物：废润滑油、废过滤棉、废活性炭、废机油、废 UV 管分区贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

企业针对固体废物暂存设置了单独的暂存位置，一般固体废物与危险废物分开存放，一般固废间位于车间 D 西北角，占地面积 120 m²，一般工业固体废物贮存设施符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（2020 年 7 月 1 日开始执行）要求做好防雨淋、防渗漏、防扬尘等环境要求；危废暂存间位于车间 D 西北角，占地面积为 9m²，危险废物的存储设施已按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设置。

各类固体废物去向合理，不会对环境产生二次污染。

表 2-19 现有固体废物产生情况

序号	废物名称	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	污染防治措施
1	废包装材料	06	292-001-06	38.0025	包装	固态	物资部门回收综合利用
2	不合格品	06	292-001-06		成型收卷	固态	
4	废润滑油	HW08	900-217-08	0.005	设备维护、保养	液态	暂存于危废暂存间，定期交由天津华庆百胜环境卫生管理有限公司处理
5	废机油	HW08	900-214-08	0.02		液态	
6	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.005	环保设备保养	固态	
7	废 UV 管	HW29	900-023-29	0.01		固态	
8	废活性炭	HW49	900-039-49	0.06		固态	
9	生活垃圾	/	/	8.5	员工生活	固	城管委统一清运

3、现有工程污染物实际排放总量

现有工程批复总量见下表：

表 2-20 现有工程污染物总量一览表

企业名称	项目批复	废气	废水			
		VOCs	COD	氨氮	总磷	总氮
博安信(天津)材料科技有限公司	津宝审批许可[2021]229号	0.216	0.07	0.006	0.0004	0.0004
博安信(天津)汽车配件技术有限公司	宝环许可表[2010]102号	0	0.037	0.009	0	0
	宝环许可表[2012]61号	0	0.018	0.0005	0	0
	津宝审批许可[2017]129号	0	0.193	0.012	0	0
	总计	0.216	0.318	0.0275	0.0004	0.0004

现有工程有机废气核算：

挤出工序产生 P1 现有污染物产生情况：

$$TRVOC=0.0291\text{kg/h}\times 2000\text{h}/1000=0.0582\text{t/a};$$

$$\text{非甲烷总烃}=0.0141\text{kg/h}\times 2000\text{h}/1000=0.0282\text{t/a};$$

综上，厂区现有 VOCs 排放量为 0.0582t/a。

现有工程废水核算：

$$COD_{Cr}=2697.5\times 94\times 10^{-6}=0.254\text{t/a}$$

$$\text{氨氮}=2697.5\times 1.86\times 10^{-6}=0.00502\text{t/a}$$

具体内容详见下表：

表 2-21 现有建成工程污染物的排放总量

污染物种类	污染物名称	现有工程污染物排放量 t/a	环评批复总量 t/a
大气污染物	VOCs	0.0582	0.261
	NO _x	/	/
水污染物	COD _{Cr}	0.254	0.318
	氨氮	0.00502	0.0275

综上，本项目现有废水、废气均达标排放，排放量小于环评批复总量。

4、现有工程环境管理情况

4.1 排污口规范化

根据现场踏勘，现有工程已按照《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（天津市环境保护局文件津环保监[2002]71号），《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》（天津市环境保护局文件-津环保监测[2007]57号）要求对各个排污口已进行了排污口规范化设置，照片如下：

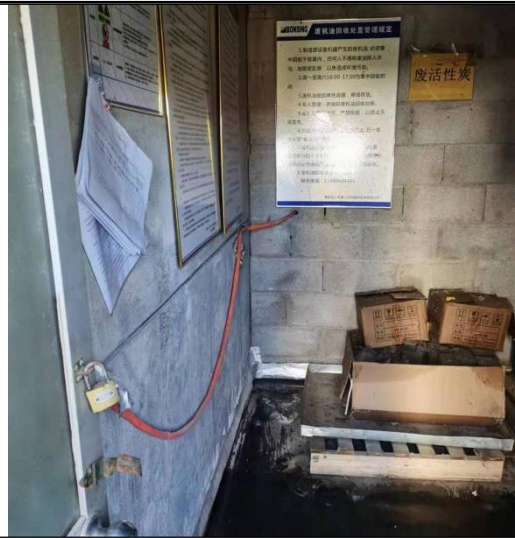
(1) 排污口情况:



P1 废气排放口规范化标识牌及排放口采样平台



污水总排口标识牌



危废间表示及内部



一般固废间规范化标识牌

一般固废间内部照片



食堂油烟排气筒

图 2-4 现有排污口情况

5、现有工程环境问题及改进措施

综上，本项目现有工程各项污染物均能达标排放；部分排污口已规范化设置；定期进行例行日常监测。

现有问题及整改措施：

(1) 应急预案备案过期，现有厂区应急预案正在完善中。

(2) UV 光氧设施并未淘汰，淘汰老旧的 UV 光氧处理措施，并整改危废暂存间现有分区，危险废物下方涂好防渗漆，对现有活性炭箱的尺寸进行整改。

(3) 食堂油烟排气筒并未规范化设置及例行监测，企业目前正在整改中。

(4) 企业目前正在拆除 UV 光氧设施中。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1.环境空气质量现状调查

1.1 区域大气环境质量现状

本项目所在区域基本污染物环境质量现状评价引用《2024年天津市生态环境状况公报》统计数据，由于《环境空气质量标准》(GB3095-2026)自2026年3月1日起实施，晚于《2024年天津市生态环境状况公报》数据统计时段。2024年，《环境空气质量标准》(GB3095-2026)尚未发布及实施，不能作为2024年环境空气质量评价依据，2024年环境空气质量评价需根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单(公告[2018]第29号)限值进行项目所在区域环境空气质量达标判断，后续环境管理执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)。

表 3-1 区域环境空气质量达标情况表

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/%	达标 情况
宝坻区	PM _{2.5}	年平均质量浓度	41	35	117.1	不达标
	PM ₁₀		70	70	100	达标
	SO ₂		9	60	15	达标
	NO ₂		32	40	80	达标
	CO	24h 平均浓度第 95 百分位数	1.2	4.0	30	达标
	O ₃	8h 平均浓度第 90 百分位数	193	160	120.6	不达标

注：CO 单位为 mg/m^3 。

本项自所在区域基本污染物环境质量现状评价引用《2024年天津市生态环境状况公报》统计数据，由于《环境空气质量标准》(GB3095-2026)自2026年3月1日起实施晚于《2024年天津市生态环境状况公报》数据统计时段。2024年《环境空气质量标准》(GB3095-2026)尚未发布及实施，不能作为2024年环境空气质量评价依据，2024年环境空气质量评价需根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及具修改单(公告[2018]第29号)限值进行项目所在区域环境空气质量达标判断，后续环境管理执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)。

从监测结果可以看出，宝坻区环境空气中六项基本污染物没有全面达标，故本项目所在区域环境空气质量不达标。大气污染物 PM₁₀、SO₂、NO₂ 年均值和 CO 第 95 百分位数 24h 平均浓度值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单(2018年9月1日起实施)要求，PM_{2.5} 的年均值和 O₃ 第 95 百分

区域
环境
质量
现状

位数 8h 平均浓度值均未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单（2018 年 9 月 1 日起实施）中要求，其中 O₃ 超标最为显著。

1.2、其他污染物环境质量现状

①监测因子

非甲烷总烃。

②监测点位

本项目引用 2024 年 7 月 9 日北京诚天检测技术服务有限公司对建设单位厂区周边环境空气质量现状的检测结果（报告编号：202406432），监测点位为建设单位公司厂址东南侧 2120m 处，满足周边 5 千米范围要求，具体监测点位位置详见下图：



图 3-1 现状监测点位示意图

③检测方法 & 检出限

本项目主要污染物检测方法 & 检出限详见下表。

表 3-2 本项目污染物检测方法 & 检出限

检测项目	仪器名称/编号	检测依据	检出限 单位 mg/m ³
非甲烷总烃	气相色谱仪 E-1-023	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ604-2017	0.07

④检测结果

表 3-3 环境空气质量现状评价表

采样日期	检测项目	单位	监测点位	监测结果	最大占标率	限值
------	------	----	------	------	-------	----

	2024.6.20-6.26	非甲烷总烃	mg/m ³	本项目厂界下风向监测点位，距厂界距离 2120m。	0.49~0.92	46%	2
<p>注：本项目检测结果显示区间为不同时间段统计后最小值~最大值。</p>							
<p>本项目引用监测结果可以看出，本项目所在地非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃的环境空气质量标准限值 2.0mg/m³的要求。</p>							
<p>2.声环境质量现状</p>							
<p>企业位于天津宝坻塑料制品工业区福德路 4 号，根据现场踏勘，本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，可不进行声环境质量现状监测。</p>							
<p>3.地下水、土壤环境</p>							
<p>本项目进行绝缘套管生产过程中，涉及少量水性胶黏剂使用，涉及危险废物为胶黏剂使用过程及设备运维过程中产生的废包装（瓶/桶）、废气治理措施产生的废活性炭。</p>							
<p>本项目液态水性胶黏剂储存过程中，采用托盘防护，危险废物在装卸、转运过程中均采取托盘防护，且均设置了相应的包装桶泄漏应急收集包装桶、砂土、收集棉等措施，因此即使发生异常情况造成包装破损液态物质泄漏情形后，污染物也不会造成地面漫流情况。</p>							
<p>本项目生产车间及车间四周地面均采取了混凝土硬化，不会对土壤和地下水产生影响。</p>							
<p>故本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不需开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>							
<p>4、生态环境</p>							
<p>本项目位于天津宝坻塑料制品工业区福德路 4 号，无新增用地，不进行生态环境现状调查。</p>							
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目位于天津宝坻塑料制品工业区福德路 4 号，经实地踏勘本项目环境影响评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标，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）（试行）》要求，本次评价调</p>						

<p>标</p>	<p>查项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标情况，根据调查结果，项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="264 387 1386 573"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">中心坐标/°</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">人数 (人)</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 /m</th> </tr> <tr> <th>东经/°</th> <th>北纬/°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 西辛庄村</td> <td>117.366600°</td> <td>39.668382°</td> <td>村庄</td> <td>1500</td> <td>二类区</td> <td>NE</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>2 上王各庄</td> <td>117.371170°</td> <td>39.661097°</td> <td>村庄</td> <td>2000</td> <td>二类区</td> <td>E</td> <td>420</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境保护目标</p> <p>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）》要求，调查本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标情况。根据调查结果，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>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）》要求，调查本项目厂界外 50m 范围内地下水环境保护目标情况。本项目厂界外 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，无地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目位于天津宝坻塑料制品工业区福德路 4 号，不涉及生态环境保护目标。</p>	名称	中心坐标/°		保护对象	人数 (人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m	东经/°	北纬/°	1 西辛庄村	117.366600°	39.668382°	村庄	1500	二类区	NE	220	2 上王各庄	117.371170°	39.661097°	村庄	2000	二类区	E	420
名称	中心坐标/°		保护对象	人数 (人)						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m															
	东经/°	北纬/°																									
1 西辛庄村	117.366600°	39.668382°	村庄	1500	二类区	NE	220																				
2 上王各庄	117.371170°	39.661097°	村庄	2000	二类区	E	420																				
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>1、废气</p> <p>本项目 P4 排气筒涉及涂覆、人工粘胶烘干有组织排放的 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 中“其他行业”限值要求；</p> <p>排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 1 中限值要求；</p> <p>定型过程中有组织排放的 TRVOC、非甲烷总烃排放的 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 中“塑料制品制造”限值要求；乙醛浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5。</p> <p>有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 1 中限</p>																										

值要求。

P4 排气筒有组织排放 TRVOC、非甲烷总烃从严，执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 中“塑料制品制造”限值要求

P2、P3 有组织废气中非甲烷总烃、TRVOC 有组织排放浓度和排放速率执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 中“塑料制品制造”限值要求；

无组织非甲烷总烃厂房外监测点浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中表 2 的限值要求；厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 2 中限值要求。

厂界无组织非甲烷总烃排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放标准周界外浓度最高点。

表 3-5 污染物排放控制标准

排放源	行业	工艺设施	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
					排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
P2~P4	塑料制品制造	涂覆、人工粘胶烘干、定型	TRVOC	50	15	1.5	/	/
			非甲烷总烃	40		1.2	在厂房外设置监控点	2.0（监控点处 1h 平均浓度） 4.0（监控点处任意一次浓度值）
			臭气浓度	1000（无量纲）		/	厂界外	4.0（监控点处任意一次浓度值）
			乙醛	20		/	/	20（无量纲）

2、废水

本项目无新增废水排放，故不进行分析，现有废水执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准。

3、噪声

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，本项目夜间不生产，无夜间运行设备，有关标准限值见下表。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB(A)

声环境功能区类别	昼间
3 类	65

4、固废

本项目运营期生产过程中产生的一般工业固体废物在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关规定；采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，进行污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

本项目运营期产生的危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）中相关规定，建设单位日常管理过程中执行《危险废物产生单位管理计划制定指南》（环境保护部公告 2016 年第 7 号）中相关规定。

生活垃圾执行《天津市生活垃圾管理条例》（2020 年 7 月 29 日颁布）中的要求。

污染物总量控制是以环境质量目标为基本依据，对区域内各污染源的污染物的排放总量实施控制的管理制度。根据生态环境部环发[2014]197号“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”、天津市生态环境局文件“津环水[2020]115号《市生态环境局关于进一步做好建设项目水主要污染物总量指标减量替代工作的通知》以及《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），确定本项目总量控制因子如下：大气污染物总量控制因子：VOCs（本评价以TRVOC表征）。

1、废气总量控制指标

1.1 预测排放总量

（1）本项目有机废气

本项目涂覆、人工涂胶烘干、D车间定型工序产生的废气经集气罩+软帘收集后通过一套“二级活性炭吸附装置”吸附处理后通过新增15m高排气筒P4有组织排放。收集效率约95%，活性炭吸附效率取80%，风机总风量30000m³/h。

P2、P3设置10000m³/h的风机，F车间定型工序产生的废气经集气罩+软帘收集后通过一套“二级活性炭吸附装置”吸附处理后通过现有15m高排气筒P4有组织排放。收集效率约95%，活性炭吸附效率取80%，风机总风量10000m³/h。

根据运营期环境影响和保护章节可知：

本项目P4排气筒VOCs废气预测排放量为：

$$0.0743 \times 95\% \times (1-80\%) = 0.0141\text{t/a}。$$

本项目P2、P3排气筒VOCs废气预测排放量为：

$$0.012 \times 95\% \times (1-80\%) = 0.0023\text{t/a}。$$

$$\text{合计：} 0.0023 \times 2 + 0.0141 = 0.0186$$

本项目VOCs执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表1其他行业排放限值(TRVOC1.5kg/h、50mg/m³)，P2、P3排气筒风量为10000m³/h，P4排气筒合计风量为30000m³/h，时长1500h。

①VOCs按标准排放速率计算排放量为

$$1.5\text{kg/h} \times 1000\text{h} \times 10^{-3} = 1.5\text{t/a}$$

VOCs 按标准排放浓度计算排放量为 $50\text{mg}/\text{m}^3 \times 1000\text{h} \times 50000\text{m}^3/\text{h} \times 10^{-9}=2.5\text{t}/\text{a}$

因此依据排放标准计算排放量为 VOCs1.5t/a;

2、总量指标汇总

建成后，全厂污染物总量汇总情况详见下表。

表 3-7 本项目建成后全厂污染物排放总量一览表单位：t/a

污染物类别	污染物	现有工程		本项目			变化量	全厂排放量
		已批复总量	排放量	按预测值核算排放总量	根据标准核算排放总量	排入外环境		
废气	VOCs	0.261	0.0582	0.0186	1.5	0.0187	+0.0186	0.0768

注：本项目不涉及以新带老措施，仅拆除现有 UV 光氧，不影响现有二级活性炭吸附及处理效率。

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》，新增重点污染物需倍量削减替代，VOCs 排放总量需进行 2 倍替代，COD 和氨氮排放总量需进行减量替代。

本项目新增 VOCs 排放量 0.0186t/a，与现有废气排放量叠加后可以满足现有生产废气产生。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1、施工期</p> <p>本项目施工期主要在 D 车间、附属用房、B 车间、F 车间内进行设备安装，施工过程简单，施工持续时间短，施工期主要污染因素为设备安装产生的噪声，施工垃圾及施工人员的生活污水、生活垃圾。</p> <p>施工噪声仅发生在施工期间，影响是短期的，并随着施工结束而消失。同时，施工期间设备的安装、调试在厂房内进行，可采取建筑隔声等措施来控制施工噪声对外环境的影响，施工噪声对周边声环境影响很小。本项目夜间不进行施工。</p> <p>本项目施工期固体废物主要为装修建筑垃圾及施工人员生活垃圾。建筑垃圾应按时清运，并运送到指定地点，不能随意堆放，应采用密闭车辆运输，避免运输过程中固体废物对环境造成不利影响。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，其余的交由城市管理委员会定期清运。</p> <p>施工人员产生的生活污水依托现有工程的生活污水排放设施，经化粪池沉淀后排入市政管网，最终进入天津宝坻塑料制品工业园区处理。由于施工期废水排放量较少，施工持续时间短，不会对环境产生显著影响。</p> <p>总的来说，本项目施工期的环境影响是暂时性的，待施工结束后，受影响的环境因素可以恢复到现状水平。</p>
---	---

1、废气

1.1 本项目废气收集、处理、排放方式

本项目产生的废气主要为切割、人工粘胶烘干、定型、涂覆产生的有机废气，运营期废气收集、处理方式见下表：

表 4-1 废气收集、处理、排放方案一览表

产污工序	污染因子	废气收集	治理措施
人工粘胶烘干、涂覆	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	5 台涂覆机及粘胶工位上方分别设置软帘+0.4m×0.4m 的集气罩，人工粘胶工位上方设置软帘+0.4m×0.4m 的集气罩，收集效率 90%，烘干过程中产生的废气经顶部排气孔连接至集气管道，收集效率 100%	D 车间涂覆工序经顶部设置的集气罩+软帘收集，附属车间设置的人工粘胶工位经上方集气罩+软帘收集，与烘干过程中产生的废气经烘干机顶部排气孔直接连通至集气管道汇合后，经“二级活性炭吸附装置”处理后，经新增 15m 高 P4 排放，风机风量为 30000m ³ /h。
定型	TRVOC、非甲烷总烃、乙醛、臭气浓度	在 125 台定型（加热棒）上方，设置软帘+0.9m×0.9m 的集气罩，收集效率 90%。	位于 D 车间的定型工序废气通过集气罩+软帘收集后由一套“二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 高排气 P4 排放；位于 F 车间的定型工序废气通过集气罩+软帘收集后分别由 2 套“二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 高排气 P2、P3 排放，风机风量分别为 10000m ³ /h。

1.2 废气源强核算

1.2.1 定型工序产生的废气

1、乙醛

本项目部分工艺中 PET 定型套管编织后需要进行定型处理，套管一段固定后，另一端通过牵引从 180℃~300℃ 的电加热定型机穿过，PET 定型套管主要的原料是 PET 单丝，此过程 PET 会出现融化情况，PET 融化过程中产生乙醛废气，参考闻诚等《食品包装用 PET 树脂及其成型品中乙醛含量的测定方法》中对乙醛的测定，PET 颗粒中乙醛的产污系数为 30.6g/t，本项目需要定型的 PET 产品中 PET 单丝用量为 30t，乙醛产生量合计为 0.0009t/a。

D 车间定型工序合计乙醛产生量为 0.00045t/a，F 车间单条定型生产线乙醛产生量分别为 0.000225t。定型加热时间 D 车间按照 375h/a 考虑，D 车间乙醛产

生速率为 0.0012kg/h；F 车间按照 188h/a 考虑，F 车间单条定型生产线乙醛产生速率为 0.0012kg/h；

D 车间设置 1 条定型生产线，F 车间设置 2 条定型生产线，两个车间产能均为 15t，考虑到各定型机加工能力相同，因此两个车间定型废气按照设备数量进行平均分配均分，D 车间占 1/2，通过排气筒 P4 排放，F 车间的废气分别经过 P2、P3 排放。

定型废气经过工序上方带软帘的集气罩收集，收集效率取 95%，二级活性炭对乙醛处理效率取 80%。

D 车间 P4 排气筒乙醛有组织排放量为 0.00009t/a，排放速率为 0.00023kg/h；无组织排放量为 0.00002t/a，排放速率为 0.00006kg/h。

F 车间 P2~P3 排气筒乙醛有组织排放量为 0.000043t/a，定型加热时间按照 188h 考虑，单个排气筒排放速率为 0.00023kg/h；车间无组织排放量为无组织排放量为 0.00002t/a，排放速率为 0.00012kg/h。

2、TRVOC、非甲烷总烃

定型工序温度在 180℃~300℃之间，PET 套管通过定型机（加热棒）不停留的加热进行加热，加热过程中表面出现微融状态，此过程产生的有机废气参考环境部公告 2021 年第 24 号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37.431-434 机械行业系数手册中“树脂纤维加工”-注塑成型、吹塑成型、搪塑成型，挥发性有机物产污系数 1.2kg/t-原料，年需要定型的 PET 套管为 30t，仅对外表面进行穿过定型，且不进行停留，废气产生量为 0.036t/a，D 车间年定型时间 375h/a，F 车间年定型时间 188h/a，经过集气罩+软帘收集后通过“二级活性炭”处理后，产生的废气经 P2~P4 排放。

D 车间排气筒产生的废气 0.018t/a，产生速率为 0.048kg/h，工序上方设置集气罩+软帘，集气效率按 95%计算，经过二级活性炭吸附处理，处理效率 80%，处理后通过新增 15m 高排气筒 P4 排放，排气筒非甲烷总烃/TRVOC 排放量均为 0.00342t/a，排放速率 0.00912kg/h；车间非甲烷总烃/TRVOC 无组织排放量为 0.0009t/a，排放速率 0.0024kg/h。

F 车间设置两根排气筒，单根排气筒非甲烷总烃/TRVOC 产生量均为

0.009t/a，产生速率为 0.048kg/h，工序上方设置集气罩+软帘，集气效率按 95% 计算，经过二级活性炭吸附处理，处理效率 80%，处理后通过新增 15m 高排气筒排放，单根排气筒排放量为 0.0017t/a，排放速率 0.0091kg/h；F 车间无组织排放量为 0.0009t/a，排放速率 0.0048kg/h。

1.2.2 涂覆、人工粘胶烘干产生有机废气

涂覆、人工粘胶烘干工序使用水性胶黏剂会产生废气，本项目针对此工艺过程中产生的 TRVOC、非甲烷总烃；废气产生情况分析如下：

(1) TRVOC、非甲烷总烃

PET 套管编织后套管一部分在切割后会进行粘胶烘干，一部分整轴覆涂后经带加热功能的涂覆机进行涂覆烘干，烘干温度均为 60-80℃，套管原料中涤纶丝本身为聚酯纤维，制作原料为 PET 树脂，水性胶粘剂烘干温度低于 PET 热解温度，仅针对胶液使用及烘干过程中产生的废气进行分析。根据企业提供绝缘套管用水性丙烯酸乳液(水基胶粘剂)检测报告：CH2022-11-25 可知，按照检测报告中总挥发性有机物 TVOC 产生量 19.17kg/t 进行计算，年水性胶黏剂使用量为 3.25t，废气产生量为 0.0623t/a，烘干过程中的废气经顶部排气孔连通至收集管道，烘干机整体密闭，进口高度约 2~3cm，会有极少部分废气逸散，综合考虑本项目按照 95%的收集效率考虑，剩余 5%按照无组织逸散考虑。与整轴覆涂工序经过集气罩+软帘(收集效率 95%)收集后的废气进入“二级活性炭”装置处理后（处理效率 80%）通过 15 米高的排气筒 P4 排放，排放量为 0.0118t/a，年工作时间为 1000h，排放速率为 0.0118kg/h。

具体产排污情况详见下表：

表 4-2 有组织废气产排污一览表

排放源	污染物	废气量 m ³ /h	核算方法	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%	核算方法	有组织			无组织	
									排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h
定型 工序 P2	TRVOC	10000	产 污 系 数 法	0.048	0.009	集 气 罩 + 软 帘 +	收 集 95%， 处 理 80%	产 污 系 数 法	0.910	0.00910	0.002	0.00045	0.0024
	非甲烷 总烃			0.048	0.009				0.910	0.00910	0.002	0.00045	0.0024
	乙醛			0.0012	0.00023				0.023	0.00023	0.00004	0.00001	0.00006
定型	TRVOC	10000		0.048	0.009				0.910	0.00910	0.002	0.00045	0.0024

工序 P3	非甲烷 总烃	30000	0.048	0.009	二 级 活 性 炭	0.910	0.00910	0.002	0.00045	0.0024
	乙醛		0.00120	0.00023		0.023	0.00023	0.000	0.00001	0.00006
定型 P4	TRVOC		0.048	0.018		0.304	0.0091	0.00342	0.0009	0.0024
	非甲烷 总烃		0.048	0.018		0.304	0.0091	0.00342	0.0009	0.0024
人工 粘胶 烘干 涂覆 P4	乙醛		0.0012	0.00045		0.0076	0.0002	0.0001	0.00002	0.0001
	TRVOC		0.0623	0.0623		0.3946	0.0118	0.0118	0.0031	0.0031
P4 合计	非甲烷 总烃		0.0623	0.0623		0.3946	0.0118	0.0118	0.0031	0.0031
	TRVOC		0.1103	0.0803		0.6986	0.0210	0.0153	0.0040	0.0055
	乙醛		0.0012	0.00045		0.0076	0.0002	0.0001	0.00002	0.0001

1.2.3 异味

本项目人工涂胶烘干、涂覆、定型工序过程中会有异味产生，本项目类比博安信(天津)材料科技有限公司《新建年产 2000 吨单丝项目(第二阶段)》竣工环境保护验收监测报告（报告编号：[环]检 202107-JC-113Q），均涉及 PET、PE 原料，集气方式一致，废气治理措施相似，故具有类比可行性，具体情况见下表。

表 4-3 类比对象与本项目可比性分析

类比内容	现有项目	本项目	可类比性
主要原辅材料	2000tPET、PE 拉丝工序、套管定型工序	套管(制作原料 PET) 人工涂胶烘干、套管定型	小于类比项目
主要工艺	拉丝（250-280℃）	烘干(50-60℃)、定型（180~300℃）	小于类比项目
原料主要有害成分	非甲烷总烃、TRVOC、氨、臭气浓度、乙醛	非甲烷总烃、TRVOC、臭气浓度、乙醛	与类比项目一致
废气净化方式	集气罩+软帘+UV 光氧+二级活性炭	集气罩+软帘+二级活性炭	处理效率与类比项目一致
废气排放方式	二级活性炭装置处理后经 15m 高排气筒排放	二级活性炭吸附装置处理后由一根 15m 高排气筒排放	优于类比项目
废气处理设施出口臭气浓度监测值	307（无量纲）	<1000（无量纲）	小于类比项目
厂界无组织臭气浓度监测值	11-16（无量纲）	<20（无量纲）	小于类比项目

由类比对象监测报告可知废气处理设施出口臭气浓度为 307（无量纲）。本

项目废气经收集后经1套二级活性炭吸附装置处理后由一根15m高排气筒排放，保守估计，本项目有组织臭气浓度最大值307（无量纲），小于1000（无量纲）；类比监测报告无组织臭气浓度范围为11-16（无量纲），小于20（无量纲）。

综上，本项目臭气浓度有组织、无组织排放均可达标排放。

1.3 废气收集治理措施

(1) 风机风量可行性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的废气收集系统要求：距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s。根据《工业通风与除尘》（蒋仲安等编著-北京：冶金工业出版社，2010.8），有边板的自由悬挂矩形罩排风量与控制距离处控制风速的经验公式如下：

$$Q=1.4pHV_x$$

式中：p——为罩口周长，m；

v_x ——控制距离x处的控制风速，m/s；

H——污染源至罩口距离，m；本项目集气罩设置及风量配置见下表。

表 4-4 集气罩及风量配置表

产污工序	收集方式	集气罩规格			数量/个	距离0.2m处控制风速m/s	计算风量/m ³ /h	实际风量/m ³ /h	排气筒
		长/m	宽/m	距产污点距离/m					
整轴涂覆	集气罩+软帘	1.2	1.2	0.2	5	0.4	1935.36	9676.8	风机风量30000m ³ /h。
烘干机收集管		/	/	/	6	/	75	450	
人工涂胶工位		0.4	0.4	0.2	6	0.4	645.12	3870.72	
D车间1条定型工序生产线		0.9	0.9	0.2	10	0.4	1451.52	14515.2	
F车间1条定型工序生产线		0.9	0.9	0.2	6	0.4	1451.52	8709.12	单独设置风机风量10000m ³ /h。
F车间1条定型工序生产线		0.9	0.9	0.2	6	0.4	1451.52	8709.12	单独设置风机风量10000m ³ /h。

注：烘干机尺寸为：5m×2m×0.5m，进出口高度约为2cm，整体密闭，收集方式为经顶部排气孔连通至集气管道中，所需风量按照换气次数15次/h及烘干机尺寸核算，单台所需风量为75m³/h/台，6台合计用风量为450m³/h。

综上，本项目各个工序设置的风机可以满足所需的风量。

（2）排气筒高度合理性分析

根据《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中“4.2 排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），相应排放高度和具体控制要求应根据环境影响评价文件确定”的规定，本项目新增排气筒高度为15m，满足该标准的基本要求，排气筒符合要求。

（3）二级活性炭吸附装置

本项目活性炭吸附箱填充蜂窝状活性炭，碘值为800mg/g，吸附有机废气的活性炭分层放置，废气自下而上通过活性炭层，活性炭层与层之间的距离为10cm，活性炭层左右与吸附器完全贴合，可确保废气经活性炭充分吸附后排出。产生的有机废气经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的蜂窝活性炭层的过流断面，在一定的停留时间下，由于活性炭表面与有机废气分子间的相互引力产生物理吸附，从而将废气中的有机成分吸附在活性炭的表面，使废气得到净化。在按照设计要求足量添加、及时更换的前提下，活性炭可以保持较高的吸附效率。另外，加强对环保设备的日常保养和维护，委派专人负责环保设备的日常维护，确保环保设备的正常运行。建立活性炭管理台账，对环保治理设施活性炭吸附箱中活性炭更换频次、更换量、更换日期、废活性炭入库时间、入库量、委托处理周期、委托处理量进行实时登记。

有机废气治理措施可行性判定：本项目有机废气产生浓度较低，采取活性炭吸附箱处理的净化方式可满足工艺废气治理要求，因此本项目采取的有机废气治理方案是可行的。

有机废气治理措施可行性判定：本项目有机废气产生浓度较低，采取活性炭吸附箱处理的净化方式可满足工艺废气治理要求，因此本项目采取的有机废气治理方案是可行的。

经计算，本项目有机废气合计产生量为0.0983t/a，有组织排放量约为0.0187t/a，活性炭箱收集吸附废气量约为0.075t/a，按照1kg活性炭吸附0.2kg

废气计。

其中，P2 排气筒配套二级活性炭吸附有机废气量为 0.007t/a，所需 0.05t 活性炭；P3 排气筒配套二级活性炭吸附有机废气量为 0.007t/a，所需 0.05t 活性炭。P2~P3 排气筒配套二级活性炭吸附装置，单个碳箱填充量为 0.5t，每年定期更换一次，可以满足有机废气处理需求。

P4 排气筒配套二级活性炭吸附有机废气量为 0.061t/a，所需 0.41t 活性炭，单个碳箱填充量为 1.5t，每年更换一次。

本项目 P2、P3 排气筒“二级活性炭吸附”设备的风机风量均为 10000m³/h，炭箱尺寸为：长 2m 宽 1m 厚度 0.5m，气流进入炭箱内中间区域分流成两股气体分别自上下两侧通过，设计通过活性炭气体流速为 0.69m/s（10000m³/h÷3600s/h÷2m÷1m÷2=0.69m/s），停留时间 0.73s（0.5m÷0.69m/s=0.73s），满足“进入活性炭装置的气体流速宜低于 1.2m/s，停留时间宜为 0.5~1s”的要求。

本项目 P4 排气筒“二级活性炭吸附”设备的风机风量均为 30000m³/h，尺寸为长 3m 宽 2m 厚度 0.5m，设计通过活性炭气体流速为 0.69m/s（30000m³/h÷3600s/h÷3m÷2m÷2=0.69m/s），停留时间 0.73s（0.5m/0.69=0.73s），满足“进入活性炭装置的气体流速宜低于 1.2m/s，停留时间宜为 0.5~1s”的要求。

1.4 废气排放口基本信息

表 4-5 废气排放口基本信息

排气筒	污染物	地理坐标		排气筒高/m	排气筒内径/m	风速 m/s	废气量 m ³ /h	烟气温度	类型
		经度/°	纬度/°						
P4	非甲烷总烃、TRVOC、臭气浓度、乙醛	117.362743	39.666379	15	1.0	10.62	30000	常温	一般排放口
P2	非甲烷总烃、TRVOC、臭气浓度、乙醛	117.360576	39.666768	15	0.7	7.22	10000	常温	一般排放口

P3	非甲烷总烃、TRVOC、臭气浓度、乙醛	117.360576	39.666768	15	0.7	7.22	10000	常温	一般排放口
----	---------------------	------------	-----------	----	-----	------	-------	----	-------

1.5 废气产排污情况及达标排放论证

(1) 有组织废气达标论证

根据工程分析，本项目建成后 P4 排气筒总的风机风量为 30000m³/h，本项目达标分析过程中浓度以 30000m³/h 计算，项目建成后有组织排放污染物达标情况见下表。

表 4-6 废气排气筒污染物排放情况

排放口编号	污染物	排气筒高度/m	排放情况		标准限值		执行标准	是否达标
			速率/(kg/h)	浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	排放浓度/(mg/m ³)		
P2	TRVOC	15	0.0091	0.910	1.5	50	《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”	达标
	非甲烷总烃		0.0091	0.910	1.2	40		
	乙醛		0.0002	0.023	-	20	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5	
	臭气浓度		<1000 (无量纲)		<1000 (无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)表 1	
P3	TRVOC	15	0.0091	0.910	1.5	50	《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”	达标
	非甲烷总烃		0.0091	0.910	1.2	40		
	乙醛		0.0002	0.023	-	20	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5	
	臭气浓度		<1000 (无量纲)		<1000 (无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)	

表 2							
P4	乙醛	15	0.0002	0.0076	-	20	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5
	非甲烷总烃、		0.021	0.699	1.2	40	《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”
	TRVOC		0.021	0.699	1.5	50	
	臭气浓度		<1000（无量纲）		<1000（无量纲）		

由上表可知，本项目有组织排放的 TRVOC、非甲烷总烃能够满足《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；臭气浓度、氨排放速率有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 1 限值要求，乙醛、氨气排放浓度有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5。

综上，本项目有组织排放可达标排放。

（3）本项目无组织达标论证

①车间界非甲烷总烃

本项目 D 车间面积为 6391.12m²，厂房高度为 6.8m，体积为 6391.12×6.8=43459.616m³，非甲烷总烃无组织排放速率为 0.0038kg/h；F 车间面积为 7645.19m²，厂房高度为 8.4m，7645.19×8.4=64219.596m³，非甲烷总烃无组织排放速率为 0.0048kg/h；附属车间面积为 900m²，厂房高度为 3.4m，体积为 900×3.4=3060m³；非甲烷总烃无组织排放速率为 0.0017kg/h。

车间采用自然通风，参考《室内空气污染与自然通风条件下换气次数估算方法》（洪燕峰、窦燕生、沈少林，第十届全国大气环境学术会议论文集，2004.9：437-443），本项目生产过程中需保持门窗关闭，车间内涉及集气设施机械排风，车间整体属于非静态，故本次机械换气次数选取 2 次/h。

因此本项目 D 车间有机废气无组织排放浓度约为 0.044mg/m³；F 车间有机废气新增无组织排放浓度约为 0.037mg/m³，现有 F 车间界浓度检测为 0.95mg/m³，叠加后 F 车间界排放浓度为 0.987mg/m³；附属车间无组织排放浓度为

0.278mg/m³。

综上，无组织排放的非甲烷总烃厂房监控点处浓度可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）标准要求，可达标排放。

②厂界

厂界非甲烷总烃、乙醛等达标排放情况详见大气专篇内容。

1.6 废气非正常工况下废气排放情况分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），非正常工况包括开停工、维修、生产设备或环保设施非正常运转等情况。

本项目开工时环保设备同时运行，停工时环保设备延迟运行一段时间，确保废气经收集后进入废气处理系统，集中处理后达标排放，因此主要生产设备开、停车情况与正常运行情况基本一致；生产设备检修时不进行生产作业，因此本项目非正常工况主要考虑废气治理设施故障导致废气净化效率下降，废气未经处理直接排放对周边大气环境可能产生不利影响。

本次评价按活性炭接近饱和状态下处理有机废气考虑，最不利情况为处理效率 0%，核算废气治理设施故障时废气排放源强，见下表。

表 4-7 非正常排放一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放		限值标准	
			排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
P2	活性炭吸附装置中活性炭箱未及时更换，导致吸附效率降低，本项目按照吸附效率 0%考虑最不利情况。	TRVOC	0.045	45.479	1.5	50
		非甲烷总烃	0.045	45.479	1.2	40
		乙醛	0.001	1.137	-	20
P3		TRVOC	0.045	45.479	1.5	50
		非甲烷总烃	0.045	45.479	1.2	40
		乙醛	0.001	1.137	-	20
P4		非甲烷总烃	0.105	3.493	1.2	40
		TRVOC	0.105	3.493	1.5	50
		乙醛	0.001	0.038	-	20

综上，根据对本项目最不利情况的考虑，本项目非正常排放速率及排放浓度均超出正常水平。

为了进一步降低非正常工况对大气环境的不利影响，建设单位应建立厂内环保设施的定期巡检制度，定期检查废气净化设施运行情况，定期更换耗材，确保环保设备正常运行，一旦发现废气治理设施运转异常时立即停产检修，待恢复正常后再投入生产。

建议建设单位制定完善的环保治理设施巡检制度和防范措施，严格执行，发现问题及时处理。为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，拟采取如下措施：

①由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。

②当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止生产，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复相应工序。

③按照环评要求定期对废气处理装置进行维护保养，以减少废气的非正常排放。

④建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

1.7 例行监测

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），执行定期监测，本项目建成后全厂废气污染源监测计划见下表，本项目废气监测计划如下表。

表 4-8 本项目废气自行监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	实施单位
废气	排气筒 P4	TRVOC	每年 1 次	自行监测或委托有资质单位监测。
		非甲烷总烃	每半年 1 次	
		臭气浓度	每年 1 次	
		乙醛	每年 1 次	
	排气筒 P2	TRVOC	每年 1 次	
		非甲烷总烃	每半年 1 次	
		乙醛	每年 1 次	
	排气筒 P3	TRVOC	每年 1 次	
		非甲烷总烃	每半年 1 次	
		乙醛	每年 1 次	
	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	非甲烷总烃	每年 1 次	
		臭气浓度		
在厂房外设置监	非甲烷总烃	每年 1 次		

		控点																				
1.8 大气环境影响分析小结																						
<p>本项目所在区域环境质量现状六项污染物未全部达标，属于不达标区，通过相关政策方案的实施，加快大气污染治理，预计区域空气质量将逐年好转。</p> <p>本项目所在地区环境敏感目标较少，本项目运营期废气主要为切割、人工涂胶烘干工序产生的非甲烷总烃、TRVOC、臭气浓度。工序废气采用二级活性炭吸附装置处理，本项目采用的治理措施为可行技术。项目建成后，本项目非甲烷总烃、TRVOC、臭气浓度有组织和无组织均可做到达标排放。预计项目建成后不会对周边环境产生明显不利影响。</p>																						
2、噪声																						
2.1 噪声源强及控制措施																						
<p>本项目生产设备及环保设备运行会产生噪声，噪声值最大可达 85dB(A)，为点声源。本项目主要产噪设备均选用低噪设备、安装减振基础，墙体隔声预计可减噪 15dB(A)。</p>																						
表 4-9 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																						
序号	建筑物名称	设备名称	声源源强 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 (h)	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声				
					X	Y	Z	东 侧	西 侧	南 侧	北 侧	东 侧	西 侧	南 侧	北 侧			声压级 /dB(A)				建筑物外 距离
																		东 侧	西 侧	南 侧	北 侧	
1	车间 B	波纹管机	75	选用低噪声设备，厂房隔声	2	3	0.5	55	2	2	55	54	59	59	54	2000	15	39	42	42	39	1m
2		波纹管机	75		2	6	0.5	55	2	4	51	54	59	56	54							
3		铝箔覆膜	75		4	3	0.5	51	4	4	51	54	56	56	54							
4		铝箔覆	75		4	6	0.5	51	4	6	49	54	56	55	54							

40	涂覆	75	4	3	0.5	85	3	3	6	51	56	56	53						
41	涂覆	75	4	5	0.5	85	3	5	4	51	56	54	55						
42	烘干	75	2	3	0.5	80	2	3	7	51	59	56	53						
43	烘干	75	4	3	0.5	78	4	3	7	51	55	56	53						
44	烘干	75	6	3	0.5	76	6	3	7	51	53	56	53						
45	烘干	75	8	3	0.5	74	8	3	7	51	52	56	53						
46	烘干	75	10	3	0.5	72	10	3	7	51	52	56	53						
47	附属用房 烘干	75	12	3	0.5	72	10	3	7	51	52	56	53						
48	附属用房 激光切割	75	18	2	0.5	66	18	2	6	56	56	64	58						
49	激光切割	75	18	3	0.5	66	18	3	5	56	56	61	59						
50	激光切割	75	18	4	0.5	66	18	4	4	56	56	60	60						

42 44 48 44

注：以 D 车间西北角为空间坐标原点，往东为 X 轴，北为 Y 轴。

表 4-10 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

位置	设备名称	空间相对位置/m			噪声源强		控制措施	采取措施后噪声级/dB(A)	运行时段
		X	Y	Z	数量(台/套)	单台噪声级/dB(A)			
D 车间	环保风机 4#	110	-67	5	1	75	设减振基础、设置隔声罩、减振处理，取降噪量 10dB(A)	65	8h
F 车间	环保风机 2#	-120	45	5	1	80		70	8h
	环保风机 3#	-120	45	5	1	75		65	8h

注：以“┌”形厂界折弯处（地理坐标 117.364141，39.666621）为原点，坐标为（0，0）。

2.2 厂界达标情况

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3.4 对厂界的规定：“由法律文书（如土地使用证、房产证、租赁合同等）中确定的业主所拥有使

用权（或所有权）的场所或建筑物边界。各种产生噪声的固定设备的厂界为其实际的占地的边界”，根据以上要求确定本项目建设单位租赁厂房的边界即为本项目厂界。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，并结合建设项目声源的噪声排放特点，选择点声源 300 预测模式，预测本项目运营期设备噪声对厂界的影响。具体预测模式如下：

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 LDA001 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中：LDA001——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)；

Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB(A)。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：LDA001——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面积，m²；α 为平均吸声系数，

本项目生产车间 S 为 3343.65m²，α取 0.01；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中：L_p(r)——预测点处声压级，dB；

L_p(r₀)——参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r₀——参考位置距声源的距离。

噪声贡献值计算公式如下：

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值；

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。

本项目西侧、北侧厂界不具备噪声检测条件，现有设备噪声可以达标排放，企业夜间不生产，故本项目全厂噪声评价仅对南侧、东侧厂界昼间进行达标分析，具体计算结果见下表。

表 4-11 厂界噪声预测值汇总单位：dB(A)

位置	噪声源	降噪叠加后 噪声强度 dB (A)	距离厂界 最近距离 (m)	厂界 贡献 值	厂界 预测 值	标准 限值	达标 情况
东 厂 界	D 车间	46	45	14	54	昼间 65	达标
	附属用房	42	85	4			
	B 车间	39	90	1			
	环保风机 2#	70	300	20			
	环保风机 3#	65	300	15			
	环保风机 4#	65	118	23			
	厂界现状监测	54 (现状监测)					
南 厂	D 车间	53	145	10	55	昼间 65	达标
	附属用房	48	120	6			

界	B 车间	42	14	17			
	环保风机 2#	70	150	28			
	环保风机 3#	65	45	31			
	环保风机 4#	65	45	31			
	厂界现状监测	55 (现状监测)					
西厂界	D 车间	50	136	7	58	昼间 65	达标
	附属用房	44	136	1			
	B 车间	43	5	29			
	环保风机 2#	80	200	34			
	环保风机 3#	75	15	52			
	环保风机 4#	75	15	52			
	厂界现状监测	56 (现状监测)					
北厂界	D 车间	54	20	28	52	昼间 65	达标
	附属用房	44	75	6			
	B 车间	39	155	1			
	环保风机 2#	80	75	42			
	环保风机 3#	75	40	43			
	环保风机 4#	75	40	43			
	厂界现状监测	5 (现状监测)					

本项目由预测结果看出，经距离衰减并采取各类措施后，噪声源对厂界的预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 65dB(A)标准，即本项目厂界噪声达标。

2.3 噪声监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求，本项目噪声监测计划见下表。

表 4-12 本项目污染源监测计划

厂界	监测位置	监测点位	监测项目	监测频次
四侧	厂界外 1m 处	4	噪声	1 次/季度

3、固体废物

3.1 固体废物产生情况

本项目不涉及新增员工，固体废物主要为一般工业固体废物和危险废物。

根据实际情况，本项目产生的固体废物包括不合格材料、废包装、废边角料。

（1）一般工业固体废物

①不合格材料

本项目在包装检查阶段会产生不合格产品，新增不合格产品主要为涤纶纤维涂胶绝缘套管、涤纶纤维整轴覆涂绝缘套管、玻璃纤维覆膜绝缘套管、现有改变切割工艺的玻璃纤维绝缘套管产生的不合格产品不计入本项目，不合格产品产生量约为新增产品类别的1%，0.3t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），类别SW08，代码292-008-S01，暂存于一般工业固体废物暂存间，外售物资回收部门。

②废包装

本项目原料拆包过程中产生废包装物，产生量约为0.1t/a，属于一般固体废物。对照《固体废物分类与代码名录》，对应的类别代码为900-003-S17，收集后交由物资部门回收利用。

③废边角料

本项目在切割工序会产生废料，产生量约为0.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），类别SW08，代码292-008-S01，暂存于一般工业固体废物暂存间，外售物资回收部门。

综上所述，本项目固体废物产生、综合利用与处置情况汇总见下表。

表 4-13 本项目固体废物产生、综合利用与处置情况汇总

序号	废物名称	工序	主要成分	性状	产生量 t/a	废物类型	废物代码	处置去向
1	不合格产品	检验	套管	固	0.1	一般工业固体废物	SW08、292-008-S01	外售物资回收部门
2	废边角料	切割工序	边角料	固	0.1	一般工业固体废物	SW08、292-008-S01	
3	废包装	废包装	/	固	0.01	危险废物	HW49 900-214-08	

表 4-14 本项目建成后全厂固体废物基本情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	现有工程产生量/(t/a)	本项目产生量/(t/a)	建成后全厂/(t/a)	固体废物类别	废物类别	废物代码	处置措施
1	废包装	包装	38.005	0.1	38.405	一般工业固体废物	SW08	292-001-06	收集暂存于一般固

2	不合格品	成型收卷		0.3		一般工业固体废物	SW08	292-001-06
3	废边角料	切割工序	/	0.1	0.1	一般工业固体废物	SW08	292-001-06
4	生活垃圾	员工生活	8.5	/	8.35	一般工业固体废物	/	/

(2) 危险废物

本项目危险废物为新增废活性炭、废包装（瓶/桶），废机油，废过滤棉收集后暂存于厂区内危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。

①废活性炭

本项目共设置 3 套二级活性炭设备，废气治理活性炭需要定期更换，活性炭每年更换一次，废活性炭产生量约为 5.075t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物 HW49，危险废物代码 900-039-49，收集后贮存在危险废物暂存间，委托由有资质单位处置。

②废机油

新增设施在设备运维过程中会产生设备运维废油机油，产生量约为 0.1t/a，设施在设备运维过程中会产生废油桶，产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物 HW08，危险废物代码 900-214-08，收集后贮存在危险废物暂存间，委托由有资质单位处置。

③废包装（瓶/桶）

本项目水性胶黏剂会产生一定的废包装瓶，产生量约为 0.01t/a，根据《固体废物包装分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），类别 HW49，代码 900-041-49；设备运维过程中会产生废油桶均属于废包装，产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物 HW08，危险废物代码 900-214-08，总计 0.02t/a，暂存于一般工业固体废物暂存间，外售物资回收部门。

④废过滤材料

本项目产生的废过滤材料包含设备运维更换的过滤棉、人工涂胶吸附多余胶液使用的过滤棉、烘干机牵引辊敷设的滤纸材料，合计产生的量约 0.3t/a。根据《国家危险废物名录(2025年版)》，危废类别HW49类，废物代码为900-041-49，密闭容器收集，暂存于危废暂存间，委托有危废处理资质的单位进行处理。

⑤废胶

整轴覆涂、人工涂胶烘干过程中产生的残余水性胶，机器停用后，水性胶黏剂中水分形成固体，于危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处置，产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），属于HW13，代码900-014-13。

表 4-15 本项目危险废物基本情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量/(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-217-08	0.1	设备维护	液	矿物油	每月	T, I	分类、分存暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。
2	废包装（瓶/桶）	HW08 HW49	900-214-08 900-041-49	0.02	设备维护	液	矿物油	每月	T, I	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	5.075	废气治理	固	有机废气	每月	T	
4	废过滤材料	HW49	900-041-49	0.3	设备运维、人工涂胶烘干	固	矿物油	每月	T, I	
5	废胶	HW13	900-041-13	0.01	人工涂覆	固	有机物	每月	T	

3.2 危险废物环境影响分析

3.2.1 危险废物贮存场所环境影响分析

本次项目新增危险废物为废活性炭、废包装（瓶/桶），废机油，废过滤棉，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目建成后全厂危险废物基本情况见下表。

表 4-16 建成后全厂危险废物基本情况汇总

序号	废物名称	来源	危废类别及代码	现有产生量 t/a	本项目产生量 t/a	全厂产生量 t/a	性状	有害成分	产废周期	危险特性	处置去向
1	废润滑油	设备维护、保养	HW08 (900-217-08)	0.005	0	0.005	液	矿物油	每月	T, I	分类暂存，定期交由资质
2	废机油		HW08 (900-214-08)	0.02	0.1	0.12	液	矿物油	每月	T, I	

3	废过滤材料		HW49 (900-041-49)	0.005	0.3	0.015	固	矿物油	每月	T, I	单位处置。
4	废UV灯管	废气治理	HW29 (900-023-29)	0.005	-0.005	0	固	汞	每年	T	
5	废活性炭	废气治理	HW49 (900-039-49)	0.03	5.075	5.0875	固	有机废气	每年	T	
6	废包装 (瓶/桶)	整轴覆涂、人工涂胶烘干	HW49 900-041-49	0	0.02	0.02	固	有机废气	每年	T/In	
			HW08 900-214-08								
7	废胶		HW13 900-014-13	0	0.01	0.01	固	有机物	每月	T	

注：[I]T 毒性；I 易燃性

3.2.2 危险废物运输过程环境影响分析

本项目危险废物产生场所位于生产厂房内，贮存场所位于生产厂房东南侧。由员工将危险废物运送到贮存场所，运送过程中危险废物在塑料桶、桶内封存，地面采取硬化和防腐防渗措施，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；如果万一发生散落或泄漏，由于危险废物量运输量较少，且生产厂房内地面均为硬化处理，可以确保及时进行收集，不会对周围环境敏感点及地下水环境产生不利影响。此外本项目产生的危险废物交由有资质单位进行处置，处置协议中应明确运输责任主体。建设单位应配合处置单位将暂存的危险废物转移至运输车上，确保运输过程中不发生撒漏、遗弃等现象。

3.3 管理要求

3.3.1 一般工业固体废物

(1) 建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

(2) 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

(3) 采取防风、防雨、防晒措施。

(4) 设置一般工业固体废物的环保图形标志牌。

3.3.2 危险废物

(一)、危险废物收集的环境管理

本项目危险废物的收集主要指在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动。依据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及《危险废物转移管理办法》（部令第23号，2022年1月1日起施行），本项目应采取以下措施：

①危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。

②危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。

⑤应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

(二)、危险废物贮存的环境管理

本项目依托现有工程的危废暂存间，面积约9m²，贮存容积7t，危废间的容积余量较大能够满足本项目危险废物产生量的存贮要求，同时满足“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）要求，采取防渗措施和渗漏收集措施，并设置警示标识。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。本项目建成后全厂危险废物贮存情况见下表。

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所	废物名称	废物类别	废物代码	位置	贮存能力	占地面积	贮存方式	贮存周期
危险废物暂存间	废润滑油	HW08	900-014-13	D 车 间南 侧	7t	9m ²	10L 铁桶	一个月
	废机油	HW08	900-041-49				10L 铁桶	一个月
	废过滤棉	HW49	900-041-49				50L 铁桶	一个月
	废油桶	HW08	900-402-06				50L 铁桶	一个月
	废活性炭	HW49	900-249-08				50L 铁桶	一个月

废包装（瓶/桶）	HW49 HW08	900-217-08 900-214-08				50L 铁桶	一个月
废胶	HW13	900-014-13				10L 铁桶	一个月

现有工程的危废暂存间已严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及相关国家及地方法律法规的要求进行建设，主要包括：

①建立危险废物单独贮存场所，且贮存容器应耐腐蚀、耐压、密封，禁止混放不相容固体废物，禁止危险废物混入非危险废物中储存。

②危险废物贮存场所要做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，并针对危险废物设置环境保护图形标志和警示标志。

③危险废物贮存场所内地面做表面硬化和基础防渗处理，且表面无裂隙，于废酸罐拟设置 50cm 高围堰。

④贮存危险废物时按照危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置间隔，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

⑤危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施等。

⑥危险废物贮存单位建立危险废物贮存台账制度，做好危险废物出入库交接记录。

（三）、危险废物运输的环境管理

本项目的运输过程主要指将厂区内已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危废暂存间的内部转运。已装好的危险废物在内部转运到临时贮存设施时可能发生倾倒、撒漏到厂区地面或车间地面造成对土壤、地下水等的不利影响。为此，本项目应严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号，2022 年 1 月 1 日起施行）的要求采取如下措施：

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号，2022 年 1 月 1 日起施行）做好危险废物厂内转运记录。

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上等。

本项目危险废物产生位置和危险废物贮存设施距离较近，运输路线均在厂区内，厂区地面除绿化外均为硬化处理，在采取上述措施的情况下预计危险废物在厂区内部运输不会对周围环境造成不利影响。

（四）、危险废物委托处置的环境管理要求

本项目产生的危险废物拟交由有资质的单位处理。在选择处置单位时，应选择具有危险废物经营许可证，资质许可范围包含本项目产生的危险废物类别，能够提供专业收集、运输、贮存、处理处置及综合利用危险废物的企业，避免危险废物对环境的二次污染风险。在满足上述条件下，本项目危险废物交由资质单位处置途径可行。

综上所述，本项目固体废物去向明确合理、处置措施可行，预计不会对周边环境造成二次污染。

4、地下水、土壤影响分析

本项目实施于 F、D、B、附属车间，主要为设备增加，实施位置位于 D 车间内南侧区域、附属用房、B 车间、F 车间，无地下生产设施，可能造成地下水及土壤污染的原辅料及危险废物均储存于密闭包装桶中，储存场所全部采取地面硬化等防渗措施，对危险废物包装桶设置盛液盘等渗漏收集措施，一旦发生泄漏可立即进行处置。综上，正常情况下本项目不存在地下水及土壤污染途径，故不进行地下水及土壤影响分析。

本项目生产厂房地面均做防腐防渗措施，各生产设备均为地上结构，原料区内的原辅材料多为固态，危险废物采用桶装，置于危废暂存间内、收集桶下均设置防漏托盘，危废间地面硬化并涂防渗涂料，防渗达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

综上，本项目不会对地下水和土壤造成明显不利影响。

5.环境风险分析

5.1 环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及危

险物质为废机油、沾染油废物、废油桶。风险识别包括生产过程中所涉及的物质和生产设施风险识别，以确定项目的危险因素和风险类型。按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”中物质与本项目原料对照，筛选环境风险评价因子。本项目原料暂存与现有工程为同一区域，本项目涉及的风险物质为废机油，现有工程风险物质为危废暂存间中暂存的废润滑油。

表 4-18 本项目危险物质暂存及分布情况

工程	风险物质名称	存放场所	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
本项目	废机油	危废间	0.011	2500	0.0000044
	水性胶黏剂中 C12-15 链烷醇聚醚-2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	危废间、原料库	0.01665	100	0.001665
现有项目	废润滑油	危废间	0.0025	2500	0.000001
/	合计				0.0016704

本项目的 Q 值为 0.0016704，划分为 Q<1。

5.2 生产设施危险性识别

生产设施风险识别范围：主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护设施等。本项目在运营过程中具有发生潜在的风险事故为厂房内原料区和危废间，主要是原料在发生火灾事故引发的伴生/次生影响。

5.3 风险事故及污染途径

(1) 主要危险物质

本项目运营期所涉及到风险事故如下表。

表 4-19 环境风险识别表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	危险废物暂存间	废机油、水性胶黏剂	泄漏、火灾及火灾爆炸事故引起的次生/伴生影响。	泄漏物料进入土壤、地下水，可能会伴随着地表径流排入雨水管网污染地表水体；润滑油在贮存过程中受热或遇明火引发 PET 原料制作的涤纶套管自燃，导致火灾发生带来的风险；物料遇明火燃烧产生的烟雾、CO、等污染物引起大气污染。
2	车间、仓库	储存的油类物料、水性胶黏剂、塑料颗粒。		

(1) 泄漏事故

本项目水环境风险物质润滑油等，在生产车间的设备内部储存时，若生产

设备破损、倾覆造成泄漏，生产车间有可靠防流散措施和防渗措施，泄漏后不会流出室外或下渗，故不会有地表水及地下水危害后果。

(2) 生产区火灾造成的伴生/次生环境危害

生产设备内润滑油在贮存过程中受热或遇明火引发 PET 原料的涤纶套管自燃，导致火灾发生带来的风险。火灾爆炸事故引发的次生及伴生影响主要体现在火灾过程中产生的燃烧气体和灭火过程中产生的消防水。发生火灾事故时产生 NO_x、CO 等物质，塑料颗粒不完全燃烧产生非甲烷总烃等物质，并伴有烟雾产生。

若发生严重火灾时，消防废水中可能混入油类物质，由于厂内油类物质存储量较小且毒性低，消防废水可能会通过雨水管网进入雨水接纳的地表水体，对地表水体造成局部的油类轻微污染，不会对周边水环境产生明显的危害。在发生火灾时，应急人员戴全面式呼吸罩，迅速采用灭火措施能有效抑制有害物质的排放，并及时疏导下风向人员，降低有害物质对环境的影响。因环境危险物质厂内储存量有限，火灾下受热挥发有机物、次生 NO_x、CO 的源强均不大，仅会引起环境空气一定程度污染，不会造成周围人群中中毒等急性伤害。

5.4 环境风险防范措施

(1) 原料区存储安全措施

①各种不同原料分别储存在厂房的相应分区内，分类分批存放。合理选择储存周期，避免物料长期堆存。

②原料入库时应严格检查数量、质量、包装等情况，建立严格的入库管理制度，定期检查，专人装卸。

③原料区存放区域应严格按照设计规范采取地面防渗漏处理，并满足消防、防水、通风等设计要求。

(2) 火灾环境事故措施

厂房内禁止吸烟，禁止员工带易燃品进入厂房；在厂房内张贴禁止吸烟、禁止携带易燃品的标志牌，在办公楼设置专门的吸烟区。

(3) 危险废物暂存间防控措施

①危险废物暂存间地面及裙角做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，

所使用的材料要与危险废物相容；

②危险废物应使用桶容器盛装，下面设置托盘，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；

③加强日常管理，预防意外泄漏事故，危废间门口设置合适的收容和吸附材料。

5.5 环境风险应急措施

(1) 泄漏应急措施

本项目涉及泄露的液体为危废暂存间暂存的废机油、库房暂存的水性胶黏剂，存储量较小，危废间、库房内液态物料发生泄漏，发现后立刻将容器更换，如泄漏到托盘外用砂土或吸附棉收集，作为危废处置。

(2) 火灾爆炸事故应急措施

火灾爆炸事故应急措施：一旦发生火灾爆炸事故，现场发现人员判断火势，如能用灭火器扑灭，立刻进行扑灭，如不能扑灭，立即相应应急措施，同时报119火警。由当时现场最高领导（负责人）负责现场应急指挥，组织指挥采取各项应急措施、救火救灾，包括重大设备设施的紧急关闭。接到报警后，应急响应小组应及时通知有关人员，采取应急行动；根据现场情况，如果火势较小，可以控制，则立即实施现场灭火行动，如若火势过大，已经失控，应立即组织撤离出火灾现场，等待专业消防人员灭火。

(3) 火灾爆炸事故引起的次生/伴生影响采取的应急措施

发生火灾或火灾引起的爆炸事故在灭火器灭火不能得到控制时，采用水灭火将产生一定量的消防废水，消防废水中可能混有油类物质等风险物质，采用水灭火时，及时用沙袋将厂房门口进行围堵，将消防废水控制在厂房内；如控制不利消防废水进入雨水排放口或污水排放口，应及时对整个厂区雨水和污水总排口用沙袋进行封堵。待火灾事故解决，对收集的消防废水进行监测，检测合格可排入污水管网，检测不合格作为危险废物委托有资质单位处置。

5.6 应急预案

根据原环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）、《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)、环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》(环办应急[2018]8号)等的规定和要求,建设单位应按要求编制突发环境事件应急预案,建议建设单位尽快将突发环境事件应急预案并报企业所在地生态环境主管部门备案,同时注意编制的应急预案应与沿线各区域、各相关企业应急系统衔接。

5.7.风险评价结论

本项目建成后全厂环境风险物质存放区域需进行硬化、防渗并设置防漏托盘。公司应设专人对危险废物暂存间、厂房定期巡查,配置灭火器、泄漏吸附材料等应急处置物资做到及时发现及时处理。在采取以上环境风险防范措施的基础上能够减缓对外界环境影响,本项目环境风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容类型	排放源(编号)		污染物名称	防治措施	执行标准
大气污染	有组织废气	P2~P4	非甲烷总烃、TRVOC	经集气罩+软帘收集后通过“二级活性炭吸附”设备吸附处理依托现有15m高的排气筒排放。	《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。”
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)表1。
			乙醛		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5
大气污染	无组织废气	车间界或门窗	非甲烷总烃	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表2
		厂界	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9
			臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)表2。
噪声	设备噪声等		噪声	选用低噪声设备,安装基础减振等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。
固体废物	<p>①一般工业固体废物分类收集、定点堆放在厂区内的一般固废暂存场,同时定期外运处理,由厂家回收或物资回收部门再利用。</p> <p>②厂区内职工日常生活产生的生活垃圾,交由城市管理部门统一清运。生活垃圾应采取袋装收集,分类处理的方式处理。</p> <p>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,定期交由资质单位代为处置。</p>				
电磁辐射	/	/	/	/	/
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1)各种液体类原辅料应根据其理化性质按有关规范分类储存;定期检查储存容器、地面等是否存在破损开裂,发现泄漏及时修补或更换,避免原辅料泄漏渗入地下;车间内配备应急器材和个人防护用品,用于泄漏紧急抢险。</p> <p>(2)危险废物必须严实包装,危废间应采用耐腐蚀的硬化地面且表面无裂</p>				

	<p>隙；液体危废容器下应设置托盘，设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；必须有泄漏液体收集装置；其他设计应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求执行。</p> <p>（3）液体类原辅料、危险废物等存储容器应采取架空处理，且容器底部应设置托盘等收集装置。</p> <p>（4）针对不同建构物特点，参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的相关要求，采取有效分区防渗措施，防止污染物渗入地下，影响地下水环境。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>（1）原料区存储安全措施</p> <p>①各种不同原料分别储存在厂房的相应分区内，分类分批存放。合理选择储存周期，避免物料长期堆存。</p> <p>②原料入库时应严格检查数量、质量、包装等情况，建立严格的入库管理制度，定期检查，专人装卸。</p> <p>③原料区存放区域应严格按照设计规范采取地面防渗漏处理，并满足消防、防水、通风等设计要求。</p> <p>（2）火灾环境事故措施</p> <p>厂房内禁止吸烟，禁止员工带易燃品进入厂房；在厂房内张贴禁止吸烟、禁止携带易燃品的标志牌，在办公楼设置专门的吸烟区。</p> <p>（3）危险废物暂存间防控措施</p> <p>①危险废物暂存间地面及裙角做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；</p> <p>②危险废物应使用桶容器盛装，下面设置托盘，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；</p> <p>③加强日常管理，预防意外泄漏事故，危废间门口设置合适的收容和吸附材料。</p>
其他	1、排污口规范化管理方案

<p>管理要求</p>	<p>根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）、天津市环保局津环保监[2002]71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》及天津市环保局津环保监[2007]57号“关于发布《天津市污染物排放口规范化技术要求》的通知”要求，本项目实施于博安信(天津)材料科技有限公司车间闲置区域，本项目排污口规范建设的要求如下：</p> <p>（1）废气</p> <p>本项目共新增 P2、P3、P4 共 3 根 15m 高排气筒，废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，监测断面距离坠落高度基准面 2m 以上时，应配套建设永久、安全、便于采样和测试的工作平台。除在水平烟道顶部开设监测孔外，工作平台宜设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m 处。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；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；废气排气筒附近地面醒目处应设置环境保护图形标志牌。</p> <p>（2）废水</p> <p>本项目废水排放已进行规范化设置，不涉及排污口规范化建设，厂区现有污水排污口日常管理主体单位由博安信(天津)材料科技有限公司承担。</p> <p>（3）固体废物</p> <p>本项目固体废物依托现有一般固废间，分类收集，并设专用容器存放，设置环境保护图形和警示标志。排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报环境监理单位同意并办理变更手续。</p> <p>管理要求：排放口规范化的相关设施（如：计量、监控设备、标志牌等）属污染治理设施的组成部分，生态环境部门应按照有关污染治理设施的监督管理规定，加强日常监督管理，排污单位应将规范化排放的相关设施纳入本单位设备管理范围。排放口立标要求：排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。达到《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》</p>
-------------	--

(GB15562.2-1995)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HT1276-2022)的规定。规范化排污口的有关设置(如图形标志牌、计量设备、监控设备等)属环保设施,排污单位必须负责日常的维护保养,任何单位和个人不得擅自拆除。

2、环境管理与环境监测计划

为了保证项目完成后各项环境治理、环境管理措施的实施,使各种污染物的排放达到国家标准的要求,提高建设单位的管理水平,适应现代企业制度的要求,必须设置专门的环境管理及监测机构。环境监测是工业污染源监督管理的重要组成部分,是国家和行业了解并掌握排污状况和排污趋势的手段。监测数据是执行环境保护法规、标准,进行环境管理和污染防治的依据,因此,建设单位必须加强环境管理。

本项目建设后,要加强污染防治措施运行中的环境管理,充分发挥其应有的污染防治作用,同时还要防止和减少污染防治措施本身对周围环境的影响。因此,应进行必要的环境监测。

(1) 环境管理

建设单位设置环保管理小组,负责全公司的环保管理工作,并负责与静海区及天津市生态环境主管部门联系,下设环保专员、监控技术员和档案管理员,分别负责监督、检查环保设施的运行情况、环保制度的执行情况及环保档案的管理。

本项目在日常生产过程中应强化环保管理机构的职能,具体包括如下内容:

①贯彻国家与地方制定的有关环境保护法律与政策,协调生产建设与保护环境的关系,处理运行期间发生的环境问题,制定可操作的环保管理制度和责任制。

②建立各污染源档案和环保设施的运行记录。本项目应规范内部环境管理制度,制定挥发性有机物防治设施运行管理方案,相关台账记录至少保存3年。

③负责监督检查环保设施的运行状况、治理效果、存在问题。安排落实环保设施的日常维持和维修。

④负责组织制定和实施环保设施出现故障的应急计划。

⑤负责组织制定和实施日常监督检查中发现问题的纠正措施及预防潜在环境问题发生的预防措施。

⑥负责收集国内外先进的环保治理技术，不断改善和完善各项污染治理工艺和技术，提高环境保护水平。

⑦做好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，增强工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常有效实施。

⑧安排各污染源的委托监测工作。

(2) 环境管理与环境监测计划

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，保持本项目持续发展的重要手段。为贯彻执行我国的环境保护法律法规，实现建设项目的社会、经济和环境效益的统一，提出本项目的环境管理和监测计划。

建议建设单位设环境管理人员负责日常环保监督管理及环保设备的运行管理维护工作。采取一定的环境管理措施，具体如下：

①设专人负责环境管理工作，执行环境监测计划；

②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；

③定期委托区环境监测站或有资质单位进行噪声监测；

④建立环境保护管理和监测档案。

3、排污许可制度要求

依据《排污许可管理办法》（部令第32号）、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）等相关要求，建设单位必须按期持证排污、按证排污不得无证排污，应及时履行排污许可手续。

4、环保投资估算

本项目总投资 712.44 万元，环保投资 50 万元，占总投资的 7.02%，具体环保投资明细见下表。

表 5-1 本项目环保投资一览表

环保项目		主要设备或措施	投资金额（万元）
运营期	废气治理	3套二级活性炭吸附装置、风机、排气筒3根	48
	排污口规范化	废气、噪声隔声罩等防治措施	1
	风险防范	灭火器、消防砂等	1
合计			50

5.竣工环境保护验收

根据《建设项目环境保护管理条例》有关规定，环境污染治理设施必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用，建设单位建设项目竣工后，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。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目相关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；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

根据《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），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。

六、结论

本项目建设符合当前国家产业政策要求，建设用地为工业用地，选址符合天津宝坻塑料制品工业区的相关规划。本项目实施后产生的废气污染物经相应的环保措施治理后可实现达标排放，废水可达标排放，厂界噪声可实现达标排放，固体废物处置去向合理。在采取必要的事故防范措施和应急措施的情况下，本项目环境风险可防控。综上所述，在落实本报告提出的各项环保措施的情况下，本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	VOC	0.0582	0.261	0	0.01860	0	0.0768	+0.0187
	乙醛	0	0	0	0.00018	0	0.00018	+0.00018
废水	CODcr	0.254	0	0	0	0	0.254	0
	BOD ₅	0.114	0	0	0	0	0.114	0
	SS	0.151	0	0	0	0	0.151	0
	氨氮	0.00502	0	0	0	0	0.00502	0
	总磷	0.00054	0	0	0	0	0.00054	0
	总氮	0.0124	0	0	0	0	0.0124	0
	石油类	0.0024	0	0	0	0	0.0024	0
一般工业 固体废物	废包装、不合格品	38.005	0	0	0.4	0	38.405	+0.4
	废边角料	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物	废润滑油	0.005	0	0	0	0	0.005	0
	废机油	0.02	0	0	0.1	0	0.12	+0.1
	废过滤材料	0.005	0	0	0.3	0	0.305	+0.3

	废 UV 灯管	0.005	0	0	-0.005	0	0	-0.005
	废活性炭	0.03	0	0	5.075	0	5.0875	+5.0875
	废包装(瓶/桶)	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
生活垃圾	生活垃圾	8.5	0	0	0	0	8.5	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①