

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 10 万卷滴灌带项目
建设单位（盖章）：林赛（天津）工业有限公司
编制日期：2026 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 10 万卷滴灌带项目		
项目代码	2605-120317-89-03-340744		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	天津空港经济区环河南路 169 号		
地理坐标	东经 117 度 25 分 35.080 秒，北纬 39 度 07 分 47.640 秒		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	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	☐ 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）	天津港保税区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	津保自贸投[2026]81 号
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	18
环保投资占比（%）	12	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（不新增）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《天津临空产业区（航空城）总体规划》（2006-2020）； 审批机关：天津市人民政府； 审批文件名称及文号：《关于天津临空产业区（航空城）总体规划 2006-2020 年）的批复》（津政函[2007]11 号）。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《天津临空产业区（航空城）总体规划环境影响报告书》； 召集审查机关：原天津市环境保护局滨海新区分局；		

	审查文件名称及文号：《关于对天津临空产业区（航空城）总体规划环境影响报告书的复函》（津环保滨监函[2008]3 号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.规划符合性分析 根据《天津临空产业区（航空城）总体规划（2006-2020 年）》，天津临空产业区（航空城）规划总面积为 102.22km²，西至外环东路，北至津汉快速路，东至津岐快速路，南至京山铁路和津滨快速路。产业定位为：天津临空产业区（航空城）是天津市临空经济发展的核心载体，是滨海新区重要的功能区之一，应逐步建设成为以航空物流、民航产业、临空会展商贸、民航科教为主要功能的现代化生态型的产业区。 根据规划，园区严禁发展的产业包括：能源、资源消耗和污染严重，可能对区域环境、其他产业造成恶劣影响，景观不协调的产业必须严格限制。如高污染的医药生产企业；小型、技术含量低的电子加工企业。 本项目主要从事塑料板、管、型材制造，不属于园区严禁发展的产业，符合园区产业定位要求；本项目用地性质为工业用地，符合园区用地规划。 综上所述，本项目的建设符合规划要求。 2.规划环评符合性分析 天津临空产业区（航空城）于 2008 年编制了《天津临空产业区（航空城）总体规划环境影响报告书》，并通过了原天津市环境保护局滨海新区分局的审查（津环保滨监函[2008]3 号）。根据规划环评审查意见，优先考虑民航应用科学、民航科技创新、飞机研发、零部件制造、飞机维护、飞机改装等产业，不宜发展精细化工产业。《天津临空产业区（航空城）总体规划环境影响报告书》中提出了入区产业宏观控制要求：限制高污染、高耗能、高耗水、低产出型企业入驻，优先发展清洁的、低污染、低能耗、低水耗、高产出的产业。入区企业必须遵循清洁生产原则，最大限度提高资源利用效率，减少非产品产出，

	对废物的产生从源头实现减量化。严格环保准入条件和产业准入条件，凡是不符合环保政策和产业政策的项目，不允许其入驻临空产业区。对入区项目严格实行达标排放及环境排污总量控制；严格执行环境影响评价和“三同时”制度。 本项目采用聚乙烯颗粒（PE）挤出工艺生产滴灌带，能源、资源消耗量较少，污染物产生量较少，不属于上述严禁发展产业。企业遵循清洁生产原则，最大限度提高资源利用效率，减少非产品产出；本项目采用可行的污染防治技术，废气经处理后均能达标排放；本项目不新增员工，无新增生活污水、生产废水排放；对产噪设备采取了减振降噪等措施；固体废物分类收集后合理处置；针对项目存在的环境风险提出了相应的风险防范措施，严格执行境排污总量控制；严格执行环境影响评价和“三同时”制度，符合天津临空产业区（航空城）规划环评要求。
--	--

其他符合性分析	1.产业政策符合性分析 本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造，依据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2024 年 2 月 1 日起正式施行）（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号），本项目不属于鼓励类、国家明令禁止的限制类和淘汰类，属于允许类；同时，本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止事项，不属于《鼓励外商投资产业目录（2025 年版）》，也不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》（国家发展改革委、商务部令第 23 号）范围，为允许类项目，符合相关产业政策要求。目前本项目已取得天津港保税区行政审批局出具的“项目备案的证明”（津保自贸投[2026]81 号）。 综上，本项目符合国家产业政策要求。 2.与《天津市滨海新区人民政府关于印发实施“三线一单”生态环境分区管控的意见的通知》（津滨政发[2021]21 号）及《滨海新区生态环境准入清单（2024 版）》符合性分析 根据《天津市滨海新区人民政府关于印发实施“三线一单”生态环境分区管控的意见的通知》（津滨政发[2021]21 号），全区共划分优先保护、重点管控和一般管控三类 86 个环境管控单元，本项目位于天津临空产业区（航空城），所在区域属于重点管控单元。重点管控单元以产业高质量发展、环境污染治理为主，认真落实碳达峰、碳中和目标要求，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。产业集聚类重点管控单元主要包括开发区、产业集聚区和部分街镇单元；严格产业准入要求，优化居住和工业空间布局，完善环境基础设施建设，强化重点行业减污降碳协同治理，通过绿色工厂、绿色园区等建设提升低碳发展水平，加强土壤污染风险防控，完善园区突发环境事件应急预案，提升环境风险防控及应急处置能力。 本项目为塑料板、管、型材制造，根据本评价后续分析预测章节可知，本项目运营期间产生的废气、废水、噪声均能实现达标排放，
----------------	---

固体废物能够得到妥善处置，同时本评价针对项目存在的环境风险进行分析，并在此基础上提出了相应的风险防范措施及应急预案，项目环境风险可防控。 综上所述，本项目建设符合《天津市滨海新区人民政府关于印发实施“三线一单”生态环境分区管控意见的通知》（津滨政发[2021]21号）要求。本项目与《滨海新区生态环境准入清单（2024 版）》符合性分析见下表。 表 1-1 本项目与“滨海新区生态环境准入清单（2024 年版）”符合性分析			
《滨海新区生态环境准入清单（2024 年版）》 区级管控要求		本项目情况	符合性
项目	与本项目相关要求		
空间 布局 约束	生态保护红线按照国家、天津市有关要求严格管控；生态保护红线内自然保护地核心保护区外，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；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，依照法律法规执行。	本项目位于空港经济区内，不涉及天津市生态保护红线。	符合
	生态保护红线内除允许的对生态功能不造成破坏的有限人为活动外，规定范围内的国家重大项目确需占用生态保护红线的，按照国家有关规定办理用地用海用岛审批。占用生态保护红线的国家重大项目，应当严格落实生态环境分区管控要求，依法开展环境影响评价。	本项目位于空港经济区内，不涉及天津市生态保护红线。	符合
	严格执行国家产业政策和准入标准，实行生态环境准入清单制度，禁止新建、扩建高污染工业项目。	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展改革委令第 7 号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，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）禁止事项，不属于《鼓励外商投资产业目录（2025 年版）》，也不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清	符合

			单）（2024 年版）》（国家发展改革委、商务部令第 23 号）范围，为允许类项目。本项目不属于高污染工业项目。	
		严格执行国家关于淘汰严重污染生态环境的产品、工艺、设备的规定，推动落后产能退出。	本项目不涉及严重污染生态环境的产品、工艺、设备。	符合
		严格项目准入门槛要求，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，大力发展高端精细化学品和化工新材料，提升产业链整体竞争力。	本项目不属于“两高一低”项目。	符合
		严把“两高”项目环境准入关，严格环评审批。建立“两高”项目管理台账，实行清单管理。严格实施“两高”项目节能审查，对不符合政策要求、违规审批、未批先建、批建不符、超标用能排污的“两高”项目，坚决叫停。	本项目不属于“两高”项目。	符合
		严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严格执行煤电、石化、煤化工等产能控制政策。	本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）、电解铝、氧化铝、煤化工项目。	符合
		严格涉重金属项目环境准入，落实国家确定的相关总量控制指标，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”。	本项目不涉及重金属排放。	符合
		按照国家产业结构调整指导目录要求，推动淘汰热轧窄带生产线，推动砖瓦、炭素企业实施转型升级或退出，鼓励独立热轧企业转型升级。	本项目不涉及。	符合
		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。	本项目不属于严重污染水环境的生产项目。	符合
	污染物排放管控	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。	本项目建成后新增大气污染物 VOCs、废水污染物 COD 及总磷，排放总量控制指标实施差异化替代。	符合
		推进直排废水接入污水处理厂。完善污水集中处理设施和配套管网建设，强化工业集聚区水污染治理在线监控和智能化监管。	本项目不新增员工，无新增生活污水，生产上试压用水循环使用，不外排；冷却水循环使用，不外排。	符合
		加大力度推进管网雨污分流改造和雨污混接点改造，加强污水处理厂增	本项目租赁车间所在厂区实施雨污分流制。	符合

		容扩建与配套管网建设，实现城镇污水应收尽收。	本项目无新增生活污水，生产上试压用水循环使用，不外排；冷却水循环使用，不外排。	
		强化固体废物污染防治。全面禁止进口固体废物，推进电力、冶金、建材、化工等重点行业大宗固体废弃物综合利用，有序限制、禁止部分塑料制品生产、销售和使用，推广使用可降解可循环易回收的替代产品。	本项目一般固废暂存于一般固废暂存间，定期交由一般固废处置单位处理或综合利用。危险废物暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位清运处置。本项目不存在购买、回收固废作为原料情况。	符合
		深入开展锅炉炉窑综合整治。实施工业炉窑清洁能源替代，不再新增煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁能源。	本项目不涉及新增工业炉窑及锅炉。	符合
		强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染。加强重金属风险管控，加快实施重金属污染物总量控制。	本项目在租赁车间内购置安装生产设备进行生产。生产车间、危废暂存间地面均进行硬化防渗处理，不涉及地下水池，项目无土壤污染途径。	符合
	环境 风险 防控	严格相关项目环评审批，对高风险的化学品生产企业及工业集聚区、危险废物处置场、垃圾填埋场等区域要采取措施加强防渗处理。	本项目不属于化学品生产企业。	符合
		将生态环境风险防范纳入常态化管理。落实基于环境风险的产业准入策略，鼓励发展低环境风险产业，完善化工、石化等重大风险源企业突发环境事件风险防控措施。	在落实本报告提出的风险防范措施后环境风险可防控，项目投产前编制突发环境事件应急预案并上报所在环保部门备案。	符合
		生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。	本项目在租赁车间内购置安装生产设备进行生产。生产车间、危废暂存间地面应进行硬化防渗处理，项目无土壤污染途径。	符合
	资源 开发 效率 要求	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。	本项目使用能源为电能。	符合
	《滨海新区生态环境准入清单（2024年版）》 重点管控类单元管控要求（产业园区）		本项目情况	符合 性
	项目	与本项目相关要求		

	空间布局约束	执行市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。	本项目的建设符合相关市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。	符合
		新建项目符合各园区相关发展规划。	本项目的建设符合规划及规划环境影响评价相关内容。	符合
		涉及天津市双城中间绿色生态屏障区的产业园区应当依据《天津市绿色生态屏障管控地区管理若干规定》进行管理；按照《天津市双城中间绿色生态屏障区规划（2018-2035年）》中的二级管控区、三级管控区进行空间布局优化与调整。	本项目位于空港经济区内，不涉及天津市双城中间绿色生态屏障区。	符合
	污染物排放管控	执行市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。	本项目的建设符合相关市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。	符合
		加强工业领域恶臭异味治理，持续督促指导工业园区、产业集群开展“一园一策”和“一企一策”恶臭异味治理。	本项目投产后制定“一企一策”并严格执行。	符合
		推进工业固体废弃物分类收集、分类贮存，防范混堆混排，为资源循环利用预留条件。	本项目一般固废暂存于一般固废暂存间，定期交由一般固废处置单位处理或综合利用。危险废物暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位清运处置。	符合
	环境风险防控	执行市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。	本项目的建设符合相关市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。	符合
		完善环境风险防控体系，强化生态环境应急管理体系建设，严格企业突发环境事件应急预案备案制度，加强环境应急物资储备。	建设单位应结合自身特点在项目建成后按照以上文件的要求组织编制《企业突发环境事件应急预案》，并在建设项目投入生产或者使用前到所在地管理部门进行备案。	符合
	资源利用效率	执行市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。	本项目的建设符合相关市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。	符合
	综上所述，本项目符合《天津市滨海新区人民政府关于印发实施“三线一单”生态环境分区管控的意见的通知》（津滨政发[2021]21			

	号)及《滨海新区生态环境准入清单(2024版)》相关要求。 3.与生态保护红线符合性分析 根据《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》(津政发[2018]21号),天津市生态保护红线空间基本格局为“三区一带多点”:“三区”为北部蓟州的山地丘陵区、中部七里海-大黄堡湿地地区和南部团泊洼-北大港湿地地区;“一带”为海岸带区域生态保护红线;“多点”为市级及以上禁止开发区和其他各类保护地。 根据《天津市人民代表大会常务委员会关于加强生态保护红线管理的决定》(天津市人民代表大会常务委员会,2023.7.27),下列区域应划入生态保护红线:(一)具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸防护等功能的生态功能极重要区域;(二)生态极敏感脆弱的水土流失、海岸侵蚀等区域;(三)其他经评估具有潜在重要生态价值的区域。生态保护红线内,自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动。国家另有规定的,从其规定。生态保护红线内,自然保护区核心保护区以外的其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。 经现场勘查,本项目周边无上述区域,本项目未在划定的生态保护红线范围内,距离最近生态红线为项目南侧的海河,距离本项目厂区约12km。 4.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日取得国务院关于该文件的批复(批复文号: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 1-2 本项目与《天津市国土空间总体规划(2021-2035年)》符合性分析 <table><tr><th colspan="2">要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>总体要求</td><td>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,强化创新型企业培育空间供给,</td><td>本项目位于空港经济区内,本项目位于天津自贸试验区(空港经济区)环河南路 169 号,</td><td>符合</td></tr></table>			要求		本项目情况	符合性	总体要求	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,强化创新型企业培育空间供给,	本项目位于空港经济区内,本项目位于天津自贸试验区(空港经济区)环河南路 169 号,	符合
要求		本项目情况	符合性								
总体要求	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,强化创新型企业培育空间供给,	本项目位于空港经济区内,本项目位于天津自贸试验区(空港经济区)环河南路 169 号,	符合								

	与发展目标	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，整合整治园区平台，提高工业用地产出效率。	用地为工业用地且位于工业园区内。	
	以“三区三线”为基础构建国土空间格局	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。各区人民政府应将已划定的耕地和永久基本农田落地地块、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
		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，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，国家另有规定的，从其规定；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，除满足生态保护红线管控要求外，还应符合相应法律法规规定。加强生态保护红线实施情况的监督检查，强化各部门数据和成果实时共享，提升空间治理现代化水平。	本项目位于天津自贸试验区（空港经济区）环河南路 169 号，距离本项目最近的生态保护红线为南侧的海河，距离本项目厂区约 12km，本项目不占用生态保护红线。	符合
		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	本项目位于天津自贸试验区（空港经济区）环河南路 169 号，位于城镇开发区内，不新增城镇建设用地。	符合

	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。	
根据《天津市人民政府关于做好生态保护红线管理工作的通知》（2024 年 08 月 14 日），生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；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。经核实，本项目位于天津自贸试验区（空港经济区），不涉及耕地和永久基本农田，不涉及生态保护红线，符合《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的相关要求。 5.与《天津市滨海新区国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析 《天津市滨海新区国土空间总体规划（2021-2035 年）》中“筑牢安全发展的空间基础。到 2035 年，滨海新区耕地保有量不低于 30.43 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 25.46 万亩；生态保护红线面积不低于 627.10 平方千米；城镇开发边界面积控制在 951.30 平方千米以内；单位地区生产总值建设用地使用面积下降不少于 40%；用水总量依据天津市下达指标确定。明确自然灾害风险重点防控区域，划定洪涝、地震等风险控制线以及绿地系统线、水体保护线、历史文化保护线和基础设施保护线，落实国土安全韧性等		

	各类安全保障空间，全面锚固高质量发展的空间底线”。 本项目位于天津自贸试验区（空港经济区），不占用生态保护红线。综上所述，本项目符合《天津市国土空间总体规划》（2021-2035 年）、《天津市滨海新区国土空间总体规划（2021-2035 年）》相关要求。 6.与“生态屏障区规划布局”符合性分析 ①与《天津市双城中间绿色生态屏障区生态环境保护专项规划（2018-2035 年）》规划符合性分析 本项目位于天津空港经济区环河南路 169 号，根据天津市人民政府关于《天津市双城中间绿色生态屏障区生态环境保护专项规划 2018-2035》：天津市双城中间绿色生态屏障区位于中心城区和滨海新区之间，涉及津南区、滨海新区，对双城中间绿色生态屏障区提出“双城生态屏障、津沽绿色之洲”的建设定位以及区域分区管控，将屏障区分为一级管控区、二级管控区和三级管控区，其中一级管控区主要包括生态廊道和田园生态地区等，二级管控区主要包括示范小城镇、示范工业园区等，三级管控区主要包括现状开发建设比较成熟、未来重点内涵式发展为主的地区。经核实，本项目位于天津市双城中间绿色生态屏障区管控区之外，相对位置关系见附图所示，故不展开与《天津市双城中间绿色生态屏障区生态环境保护专项规划（2018-2035）》的符合性分析。 ②与《天津市加强滨海新区与中心城区中间地带规划管控建设绿色生态屏障实施细则》规划符合性分析 本项目位于天津空港经济区环河南路 169 号，根据《天津市人民代表大会常务委员会关于加强滨海新区与中心城区中间地带规划管控建设绿色生态屏障的决定》以及《天津市加强滨海新区和中心城区中间地带规划管控建设绿色生态屏障实施细则》，经核实，本项目位于滨海新区和中心城区中间地带规划管控建设绿色生态屏障区管控区之外，故不展开与《天津市加强滨海新区和中心城区中间地带规划管控
--	---

建设绿色生态屏障实施细则》的符合性分析。			
7.与相关环境保护政策符合性分析			
本关环保政策文件符合性分析见下表。			
表 1-3 本项目与现行环境保护政策符合性分析			
《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》（津政办发[2023]21 号）		本项目情况	符合性
项目	与本项目相关要求		
持续深入打好蓝天保卫战	以 PM _{2.5} 控制为主线，以结构调整为重点，坚持移动源、工业源、燃煤源、扬尘源、生活源“五源共治”，强化区域协同、多污染物协同治理，大幅减少污染排放。	本项目挤出定型产生废气及真空泵尾气采用密闭式集气罩整体收集、激光打码产生少量废气经集气罩收集，上述废气一同通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后排放。	符合
持续深入	全面调查评估工业废水收集、处理情况，对排查出的问题开展整治。加强工业企业、工业园区废水排放监管，确保工业废水稳定达标排放。组织开展工业园区污水管网老旧破。	本项目无废水排放。	符合
《天津市人民政府关于印发天津市碳达峰实施方案的通知》（津政发[2022]18 号）		本项目情况	符合性
与本项目相关要求			
能源绿色低碳转型行动。推进煤炭消费减量替代；大力发展新能源；强化天然气保障；推进新型电力系统建设。		本项目不使用煤炭能源；使用的电力能源由工业区市政设施供应。	符合
积极构建低碳工业体系。依法依规加快淘汰落后产能，确保已退出产能的设备不得恢复生产。		本项目不涉及落后产能。	符合
坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。		本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合
坚持循环高效，充分发挥减少资源消耗和降碳的协同作用，构建新型资源循环利用体系，加强固体废弃物综合利用和垃圾分类，健全回收体系，壮大海水淡化和再制造产业，以产业园区为重点，全面提高资源利用效率。		本项目对产生的一般工业固体废物遵循资源化优先的原则，具有回收价值的固废充分回收利用，提高固体废物综合利用效率。	符合
推动企业开展清洁生产审核，促进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用，推进工业余热、废气废液废渣资源化利用，积极推广集中供气供热。		本项目产生的一般工业固体废物遵循资源化优先的原则，具有回收价值的固废充分回收利用，提高固体废物综合利用效率。	符合
加强生活垃圾分类管理，加快建立覆盖全社会的生活垃圾收运处置体系，全面推进分类投放、分类收集、分类运输、分类处		本项目生活垃圾分类收集于带盖垃圾箱内，定期由环卫部门清运处理。	符合

	理。		
	《天津市大气环境质量达标规划》（津政函[2024]84号）	本项目情况	符合性
	与本项目相关要求		
	落后产业绿色转型。落实国家产业结构调整相关要求，依法依规推动落后产能退出。逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中限制类和淘汰类，可认为允许类范畴；本项目所属类别不在《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规[2025]466号）所列负面清单内；不属于《鼓励外商投资产业目录（2025年版）》，也不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）》（国家发展改革委、商务部令 第23号）范围，为允许类项目。	符合
	VOCs综合治理。优化含VOCs原辅材料结构。加快实施低VOCs含量涂料替代。	本项目选用低VOCs原辅材料。	符合
	建立完善扬尘面源管理机制。推进扬尘管控全域化、精细化、常态化。持续开展道路“以克论净”工作，组织开展道路科学扫保落实情况检查，到2025年达标率不低于78%。严格落实“六个百分百”等施工扬尘防治标准，完善信息化监管手段。	本项目在现在租赁车间内闲置区域，购置安装生产设备，不涉及大规模土建施工过程，施工过程中严格落实“六个百分之百”管控要求。	符合
	关于印发《天津市全面推进美丽天津建设暨持续深入打好污染防治攻坚战2025年工作计划》的通知（津生态环保委〔2025〕1号）	本项目情况	符合性
	持续深入打好污染防治攻坚战。持续深入打好蓝天保卫战。按照国家要求制定强化管控措施实施方案，落实国家“2+36”强化管控措施要求。以降低细颗粒物（PM2.5）浓度为主线，强化氮氧化物（NOx）和挥发性有机物（VOCs）等重点污染物减排。	本项目挤出定型产生废气及真空泵尾气采用密闭式集气罩整体收集、激光打码产生少量废气经集气罩收集，上述废气一同通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后排放。	符合
	持续深入打好碧水保卫战。坚持“三水统筹”，强化源头管控、系统治理，“一河一策”治理重点河流，加快推进美丽河湖、美丽海湾保护与建设。深化水环境治理，加快补齐城镇污水收集和处理设施短板，建成区基本消除污水管网空白区，城镇污水实现“应收尽收”。	本项目无废水排放。	符合
	持续深入打好净土保卫战。坚持源头防控、风险防范“两个并重”，防止新增土壤污染，确保受污染耕地和重点建设用地安全利用。开展固体废物和新污染物治	本项目租赁车间地面已进行硬化处理。本项目原辅料、一般固体废物、危险废物等均依托享有项目，现有危废暂存间	符合

	理，持续推动“无废城市”建设，开展危险废物环境专项整治系列行动，加强新污染物治理，严格重金属污染防控。	设置符合规范要求。在采取规范要求措施情况下，事故状态发生时，容易及时发现并采取防治措施，且地面结构采取防渗措施情况下，污染物很难进入包气带土壤和潜水含水层对地下水、土壤环境造成影响。同时本项目不涉及地下或半地下罐体。不存在对周边土壤、地下水环境污染途径。本项目不涉及新污染物、重金属污染物的排放。	
	《天津市典型行业重污染天气绩效分级制定技术指南》（2024年版）-塑料制品企业	本项目情况	符合性
	原料类型 全部采用非再生料（原包料）。	本项目不使用再生料，全部采用新料。	符合
	无组织管控 ①投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、塑炼、压延、流延、挤出、造粒、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥等产生 VOCs 的生产环节采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用密闭集气罩收集，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，采用内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集。混配料、搅拌、切粒、切割、分割、修整等产生 PM 的环节，应设置集气罩收集，废气排至废气收集处理系统，且室内无可见烟尘。 ②VOCs 原料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 原料的容器或包装袋存放于室内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 ③粉状、粒状物料采用气体输送、管状带式输送机、螺旋输送机等自动化、密闭输送方式；液态 VOCs 物料采用密闭管道输送，或者采用密闭容器、罐车输送。	①本项目挤出定型产生废气及真空泵尾气采用密闭式集气罩整体收集，保持负压运行，通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高的排气筒 P3 排放，满足指标要求。 激光打码不属于塑料制品行业主要生产工艺和主要产污节点，为辅助的产品后处理过程，结合企业实际情况（仅 10% 产品需激光打码，每日运行时不超过 0.5h，无油墨、溶剂使用，仅塑料表层微量分解产污），产生少量废气经集气罩收集后通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理，经 1 根 15m 高的排气筒 P3 排放，仅有微量无组织臭气、VOC 逸散。 ②本项目 VOCs 原料存储于密闭的包装袋中；盛装 VOCs 原料的包装袋存放于室内，在非取用状态时封口，保持密闭。 ③本项目粒状物料采用自动化上料装置、密闭输送方式。	符合
	污染治理技术 ①最大风机风量大于等于 30000m³/h 的 VOCs 治理设施，治理工艺应使用吸附浓缩+燃烧（热力燃烧、催化燃烧、蓄热燃	①本项目风机风量为 10000m³/h 的 VOCs 治理设施，治理工艺为“过滤棉+二级活性炭吸附”，活性炭碘值为	符合

	烧)等高效处理技术;最大风机风量小于30000m³/h的VOCs治理设施,治理工艺可选择吸附浓缩+燃烧(热力燃烧、催化燃烧、蓄热燃烧)等高效处理技术,或吸收、吸附等两级及以上的组合技术;使用一次性活性炭作为吸附剂的,活性炭碘值不低于800mg/g,并按设计规范要求建设,确保足量添加、及时更换。 ②PM治理工艺应采用袋式除尘、滤筒/滤芯等高效除尘技术。	800mg/g,并按设计规范要求建设,确保足量添加、及时更换。 ②本项目不涉及。	
	排放限值 车间或生产设施排气筒排放的NMHC、TRVOC和PM的浓度分别低于10、15、10mg/m³。	本项目TRVOC排放浓度为5.55mg/m³。	符合
	监测监控水平 ①严格按照《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)(第二部分塑料制品工业)的规定,开展自行监测。 ②重点排污企业风量大于10000m³/h或NMHC排放速率大于2.5kg/h的主要排放口安装NMHC在线监测设施,监测项目至少包括NMHC及废气参数(温度、压力、流速或流量、湿度等),对于相关标准中要求污染物排放浓度进行氧含量换算的,要同时测量氧含量。 ③废气治理设施应安装DCS或PLC系统,记录治理设施的主要参数等;再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期;采用活性炭吸附技术的,应加装温度传感器和压力(压差)监控装置,数据至少保存一年以上。 ④生产和废气治理设施应安装分表计电装置,并与当地生态环境部门联网运行。	①本项目按照《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)(第二部分塑料制品工业)的规定,制定自行监测计划。 ②本项目建设单位不属于重点排污企业。 ③本项目建成后加装温度传感器和压力(压差)监控装置,数据至少保存一年以上。 ④本项目建成后生产和废气治理设施安装分表计电装置,并与当地生态环境部门联网运行。	符合
	环境管理水平 ①环保档案齐全:1、环评批复文件;2、排污许可证及执行报告;3、竣工验收文件;4、废气治理设施运行管理规程;5、一年内废气监测报告(包含原始监测记录)。 ②台账记录:1、生产设施运行管理信息:生产时间、运行负荷、产品产量等;2、废气污染治理设施运行管理信息(除尘滤料更换量和时间;催化剂类型、催化剂更换日期、燃烧室温度;治污设备为吸附设备的,应记录吸附剂更换周期、使用量、充填量等;3、监测记录信息(主要污染排	①本项目建成后,拟完成环保档案文件。 ②本项目建成后,拟对生产设施、设备运行、环保设备、原辅料等建立台账记录。 ③本项目拟设置环保部门,配备专职环保人员,并具备相应的环境管理能力。	符合

	放口废气排放记录,包括手工监测和在线监测等);4、主要原辅材料采购和消耗记录;5、燃料消耗记录。 ③人员配置:设置环保部门,配备专职环保人员,并具备相应的环境管理能力。		
	运输方式 ①主要原辅材料及产品公路运输采用国六排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆占比不低于80%,其中,2024年底前纯电动、燃料电池重型载货车辆比例不低于10%,2025年底前纯电动、燃料电池重型载货车辆比例不低于30%;其他公路运输车辆全部达到国五排放标准。 ②厂内运输全部使用新能源车辆。 ③厂内非道路移动机械原则上采用新能源,无对应新能源产品的应满足国四排放标准。(2025年底前可采用国三及以上排放标准的机械)。	①本项目建成后,主要原辅材料及产品公路运输采用国六排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆占比不低于80%;其他公路运输车辆全部达到国五排放标准。 ②本项目建成后厂内运输全部使用新能源车辆。 ③本项目建成后厂内非道路移动机械满足国四排放标准。	符合
	运输监管 参照《重点行业移动源监管与核查技术指南》(HJ1321-2023)建立门禁系统和电子台账,并与生态环境管理部门联网。	本项目建成后参照《重点行业移动源监管与核查技术指南》(HJ1321-2023)建立门禁系统和电子台账,并与生态环境管理部门联网。	符合
	综上所述,本项目符合《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》(津政办发[2023]21号)、《天津市人民政府关于印发天津市碳达峰实施方案的通知》(津政发[2022]18号)、《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)、《天津市大气环境质量达标规划》(津政函[2024]84号)、关于印发《天津市全面推进美丽天津建设暨持续深入打好污染防治攻坚战2025年工作计划》的通知(津生态环保委[2025]1号)、《天津市典型行业重污染天气绩效分级制定技术指南》(2024年版)等文件中相关要求。		

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目概况

林赛（天津）工业有限公司（以下简称“建设单位”）位于天津空港经济区环河南路 169 号，成立于 2009 年 6 月，主要从事灌溉设备及其电气控制设备、道路安全设备的生产、销售，灌溉设备、道路安全设备、水泵、机电产品、机械设备及配件的进出口、批发、零售等。

建设单位租赁科灵思（天津）资源再生铜材有限公司（简称“科灵思”）厂房及南侧厂院作为生产场所进行生产。厂区内现有项目为农业喷灌机生产项目和喷漆线及电机组装线生产项目（一期），建设单位为适应市场需求，拟利用现有厂房预留闲置区域（300m²），投资 150 万元，购置设备，建设年产 10 万卷滴灌带项目（以下简称“本项目”）。

厂区四至情况：东侧为环河南路，隔路为东减河；南侧为纬六道，隔道为天津天纺高新物流公司；西侧为空地；北侧为科灵思（天津）资源再生铜材有限公司。本项目厂区地理位置及厂区周边现状见附图。

2.主要建构筑物情况

建设单位租赁科灵思的铜材车间及西北侧隔间（厂房 1）、租赁科灵思的再生车间东南侧区域（厂房 2）、租赁科灵思的办公楼 1 楼整体+2 楼东侧区域，及科灵思南侧厂院。厂院占地面积 3994m²，租赁总建筑面积 15328.57m²。本项目为扩建项目，不新增建（构）筑物，利用现有厂房内预留闲置区域（厂房内，建筑面积 300m²）建设，具体布置情况见平面布置图。建构筑物主要情况如下。

表 2-1 厂区建筑物情况

序号	建筑名称	建筑面积 m ²	总层数	高度 m	建筑结构	本项目使用情况
1	生产车间	12107.21	1	14	钢结构	厂房 1，现有项目与本项目共用
2	办公楼	2000	5	18.6	钢混结构	1 楼整体+2 楼东侧区域，现有项目与本项目共用
3	库房	1200	1	14	钢结构	厂房 2，现有项目与本项目共用
4	门卫	21.36	1	3	钢结构	南门卫室，建设单位使用
小计		15328.57	/			

3.项目组成及内容

本项目及全厂工程组成及内容见下表。

表 2-2 本项目及全厂工程组成及内容

类别	项目名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	单层钢结构厂房，总层数一层，高度 14m，总建筑面积 12107.21m ² 。整体车间为现有项目及本项目共同使用： 本项目使用预留闲置区域，建筑面积 300m ² ，设置滴头筛选装置、滴头输送轨道、单螺杆伺服挤出机及温控系统、标物线挤出机、无接触检测打孔装置、工业冷水机、自动上料、烘干装置、打压试验台等设备进行滴灌带生产。	新建
		现有项目使用建筑面积 11807.21m ² ，分别作为农业喷灌机生产项目和喷漆线及电机组装线生产项目（一期）生产区域： ①农业喷灌机项目：主要设置切割机、电焊机、数控车床、刀管子机、高压喷淋清洗、烤箱等设备，年产农业喷灌机 600 台。 ②喷漆线及电机组装线生产项目（一期）：主要设置喷漆室、流平室、烘干室、有机废气治理设施等设备，年喷涂减速机 25000 台套。	现有项目
辅助工程	办公区	现有项目及本项目共同使用，总建筑面积 2000m ² 。办公区位于车间外南侧办公楼的整体一层和二层沉降缝以东部分。	依托
储运工程	仓储	本项目依托现有项目库房。建设单位租赁甲方的再生车间东南侧区域（厂房 2，建筑面积 1200m ² ），同时利用生产车间中部区域（建筑面积 1000m ² ）共同作为库房，用于储存原料、产品。	依托
	运输	厂外采用汽车运输，厂内采用叉车运输。	依托
公用工程	供水工程	由市政供水管网供水，主要用于员工办公生活用水、生产用水。	依托
	排水工程	厂区排水采用雨污分流制。 本项目不新增员工，无新增生活污水；生产上试压用水循环使用，不外排；冷却水循环使用，不外排。	新建
		现有项目员工生活污水经防渗化粪池静置沉淀后经市政管网排入空港经济区污水处理厂处理。	现有项目
	供电工程	由市政电网供电。	依托
	供气工程	无。	/
	供暖制冷	生产车间无需供暖制冷，办公楼采用分体空调供热制冷。	依托
环保工程	废气	本项目挤出定型产生废气及真空泵尾气采用密闭式集气罩整体收集、激光打码产生少量废气经集气罩收集，上述废气一同通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高的排气筒 P3 排放。	新建
		①现有项目喷漆线及电机组装线生产项目（一期）喷漆废气经干式过滤箱+二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 20m 高的排气筒 P2 排放。	现有项目
		②现有项目焊接过程产生的烟尘、切割过程产生的粉尘经滤筒除尘器处理后经 1 根 15m 高的排气筒 P1 排放。	
	废水	①本项目无生活污水及生产废水排放。 ②现有项目员工生活污水经防渗化粪池静置沉淀后经市政管网排入空港经济区污水处理厂处理。	依托
	噪声	室内噪声源选取低噪声设备，设减振基础、厂房隔声等措施；室外噪声源选取低噪声设备、设置隔声罩、减震垫等防治措施。	新建

固体废物	①本项目无新增生活垃圾。 ②现有项目员工生活垃圾交由环卫部门定期清运。	依托
	本项目一般工业固体废物（废包装材料、边角料、不合格品）依托现有一般工业固体废物暂存区暂存，定期交由一般固废处置单位处理或综合利用。	新建
	现有项目一般工业固体废物（废包装材料、边角料、废焊材、废金属屑、废金属零件）在一般工业固体废物暂存区暂存，定期交由一般固废处置单位处理或综合利用。	现有项目
	本项目危险废物（水环真空废液、废机油、废油桶、含油沾染废物和环保设备废活性炭）依托现有危险废物暂存间暂存，定期交由有资质单位处理。	新建
	现有项目（含油清洗废水、含漆清洗废水、废切削液、废机油、废液压油、废漆桶、废小气瓶、废滤芯、废过滤纸、废油桶和废活性炭）在危险废物暂存间暂存，定期交由有资质单位处理。	现有项目

4.产品方案

本项目生产能力为滴灌带 10 万卷/年，本项目建成后全厂产品方案见下表：

表 2-3 本项目及全厂产品方案

项目	产品名称	产品规格		重量	生产能力	最大暂存量及存放地点	用途
本项目	滴灌带	管径Φ16mm、单卷长度 200m、管壁厚度 0.15~0.6mm	贴片（滴头）间距 10~30cm	1.38~5.34 kg / 卷	10 万卷/年	2000 卷，暂存于库房	利用滴头输送水的局部灌溉装置
现有项目	喷涂减速机	/		/	25000 台套	500 台套，库房	减速机配套
	农业喷灌机	/		/	600 台	25 台，库房	农业喷灌

5.主要原辅材料

本项目及全厂原辅材料用量情况见下表。

表 2-4 本项目及全厂原辅材料用量一览表

序号	名称	包装规格	状态	年消耗量 t/a	最大储存量 t	暂存位置	用途
本项目							
1	聚乙烯颗粒（PE）	25kg/袋	颗粒态，粒径 2~4mm	280	20t	库房	外购新料，挤出原料
2	色母（PE）	25kg/袋		19.5	2	库房	
3	内镶贴片	0.27 克/个	固态	10000 万个/a	900 万个/a	库房	滴灌带滴头
4	机油	10kg/桶	液态	0.02t/a	1 桶	库房	维护
现有项目（喷漆线及电机组装线生产项目（一期））							
1	黑色水性聚氨酯面漆	25kg/桶	液态	4.25	0.5	库房	喷漆
2	水性聚氨酯面漆固化剂	25kg/桶	液态	0.5	0.05	库房	调配漆料

现有项目（农业喷灌机）							
1	钢管	/	固态	2450	250	库房	加工组 装
2	角钢	/	固态	1750	180	库房	
3	圆钢	/	固态	105	10	库房	
4	钢板	/	固态	100	10	库房	
5	焊丝	/	固态	5	0.5	库房	焊接
6	法兰、耳板等零件	/	固态	600 套/a	套/a	库房	组装
7	铸铁机加工件	/	固态	50000 套/a	套/a	库房	组装
8	轴承、油封	/	固态	50000 套/a	套/a	库房	组装
9	紧固件	/	固态	50000 套/a	套/a	库房	组装
10	清洗液	10kg/桶	液态	0.6	0.05	库房	清洗
11	切削液	10kg/桶	液态	0.4	0.05	库房	切割
12	润滑油	10kg/桶	液态	150	10	库房	维护

表 2-5 本项目及全厂主要能源消耗表

序号	名称	年用量	单位	备注
本项目				
1	水	322.4	m³/a	市政给水管网
2	电	10 万	kW·h/a	市政电网
现有项目				
1	水	4991	m³/a	市政给水管网
2	电	100 万	kW·h/a	市政电网

本项目主要原辅料化学品理化性质见下表。

表 2-6 本项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	聚乙烯颗粒	性状无嗅、无味、无毒的白色颗粒或粉末，熔点 131℃。根据《不同分解方法对聚乙烯分解行为的影响》（《高分子材料科学与工程》，2003 年 7 月第 19 卷第 4 期，张妍、孟令辉、黄玉东）可知，聚乙烯（PE）颗粒的热稳定性较好，其分解温度为 387℃。密度 0.942-0.950g/cm³。软化点 120-125℃。脆化温度-70℃。具有优良的耐热、耐寒、耐磨性及介电性、化学稳定性。在室温下几乎不溶于任何有机溶剂。能耐多种酸碱及各种盐类溶液的腐蚀。吸水性和水蒸气渗透性均低。但耐老化性能较差。
2	色母	本项目使用的色母为黑色、白色色母，其主要成分分别为颜料（炭黑）、载体树脂（聚乙烯 PE）、助剂；颜料（钛白粉）、载体树脂（聚乙烯 PE）、助剂。色母颗粒的密度一般在 0.90 到 1.20g/cm³ 之间。

6.主要生产设备及环保设备

本项目及全厂设备明细见下表。

表 2-7 本项目及全厂设备一览表						
序号	设备名称	型号	数量(台/套)	加工能力	使用功能	位置
本项目						
1	滴头筛选装置	1600(双环形轨道)	1	5 万个/h	内镶贴片筛选	生产车间内
2	滴头输送轨道	1.5m	1	/	内镶贴片输送	
3	高速滴头输送装置	/	1	5 万个/h	内镶贴片输送	
4	单螺杆伺服挤出机及温控、冷却系统	Φ90200 型换网器	1	150kg/h 冷却水槽 2m*1m*1m	挤出	
5	挤出配套真空定型(真空泵、定型模、循环水箱)	/	1	水箱 0.5m*0.4m*0.5m	真空定型	
6	无接触探测打孔装置	四电机	1	/	机械打孔	
7	高清打孔视觉检测装置	/	1	/	打孔视觉检测	
8	履带牵引装置及控制系统	/	1	/	牵引	
9	双工位自动收卷装置	/	1	250m/min	收卷	
10	工业冷水机(水箱 5m³)	30P	1	循环水量 1.2m³/h	冷却	
11	自动上料装置	/	1	/	上料	
12	自动烘干装置	/	1	/	烘干	
13	轮式张力集线装置	/	1	/	前置缓冲速度稳定张力	
14	滴灌带合卷装置	/	1	300m/min	末端收卷	
15	缠绕打包机	含称重功能	1	/	缠绕打包	
16	立式混料烘干装置	SD2T	1	2t/h	混料烘干	
17	激光打码机	无墨水、油墨等耗材	1	50 个/h	激光打码	
18	标物线挤出机	/	1	50kg/h	挤出	
19	打压试验台(配套压力测试水槽)	/	1	5m³	打压试验	
20	二级活性炭设施风机	/	1	风量 10000m³/h	废气处理	车间外
注：本项目冷水机使用制冷剂 R514A，不属于消耗臭氧层的淘汰类以及禁止类的制冷剂，由厂家定期补充。						
现有项目（喷漆线及电机组装线生产项目（一期））						
序	设备名称	型号	数量(台/套)	用途	位置	

号					
1	链条驱动装置	/	1	驱动	生产车间内
2	张紧装置	/	1	张紧	
3	轻型悬挂输送链	/	1	悬挂输送	
4	喷漆室	1 个, 干式喷漆, 长 2.4m, 宽 2.3 m, 高 2.16m, 人工喷漆	1 间	喷漆	
5	流平室	长 7.6 m, 宽 0.83 m, 高 2.16m	1 间	流平	
6	烘干室	长 9.3 m, 宽 2.3 m, 高 2.2m	1 间	烘干	
7	干式过滤箱+二级活性炭吸附装置+1 根 20m 高排气筒 (P2)	/	1	废气处理	间外西南侧
现有项目（农业喷灌机）					
序号	设备名称	型号	数量(台/套)	用途	位置
1	半自动切割机	GB4025	2	切割	生产车间内
2	自动钻孔设备	定制	1	钻孔	
3	米勒电焊机	DELTAWELD 602	5	焊接	
4	拉力测试机	定制	2	拉力测试	
5	松下焊机	YD-500	15	焊接	
6	手工焊接设备	定制	7	焊接	
7	移动式除尘设施	/	5	除尘	
8	空压机	SA30	1	压缩空气	
9	自动攻丝设备	定制	1	攻丝	
10	电磁加热器	SP-15	1	加热	
11	自动拉筋设备	定制	1	拉筋	
12	数控车床	SC6432	3	车加工	
13	自动锯管机	MC-315B	1	锯管	
14	自动折弯机	定制	1	折弯	
15	自动缩管机	定制	1	缩管	
16	高压喷淋清洗机	定制	1	清洗	
17	压力机	10T	5	提供压力	
18	组装线	定制	1	组装	
19	烤箱	定制	1	烘烤	
20	焊接烟尘除尘装置	WLC-24FT	1	除尘	车间外
7.公用工程及辅助工程					
7.1 给水					

	本项目用水环节主要为生产用水和生活用水。水源由市政供水管网供水。 (1) 生活用水 本项目不新增员工，无新增生活用水。 (2) 生产用水 ①循环冷却用水 挤出真空定型后管材进入配套冷却水槽进行冷却降温定型，水槽尺寸 $2\text{m}\times 1\text{m}\times 1\text{m}=2\text{m}^3$，有效容积为 1.2m^3，冷却水由冷水机提供（外购纯水），循环量为 $1.2\text{m}^3/\text{h}$，生产时间 $2000\text{h}/\text{a}$，冷却水进入水槽循环使用，不外排，消耗蒸发部分冷却水，每天补充 1 次，补水量按循环量的 5% 计，故挤出工序冷却水补水量 $0.48\text{m}^3/\text{d}$（$120\text{m}^3/\text{a}$）。 ②水环真空系统用水 本项目设置一套水环真空系统，配备循环水箱规格为 $0.5\text{m}\times 0.4\text{m}\times 0.5\text{m}$。循环量为 $0.1\text{m}^3/\text{h}$，生产时间 $2000\text{h}/\text{a}$，则总循环量为 $200\text{m}^3/\text{a}$。补水量按循环水量的 1% 计，则补水量 $0.008\text{m}^3/\text{d}$（$2\text{m}^3/\text{a}$）；本项目水环真空系统用水每季度更换 1 次，用水量为 $0.0016\text{m}^3/\text{d}$（$0.4\text{m}^3/\text{a}$）。用水量共计 $0.0096\text{m}^3/\text{d}$（$2.4\text{m}^3/\text{a}$）。 ③打压试验用水 产品进入成品库前，需进行压力测试台进行测压，本项目压力测试采用自来水测压的方式对滴灌带进行检验。此环节用水设置一压力测试水槽，压力测试水循环水量为 $2\text{m}^3/\text{h}$，运行过程中会发生一部分损耗，其中包括蒸发损耗及产品带走，损耗水量按循环量的 5% 计算，因此，压力测试补水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$（$200\text{m}^3/\text{a}$）。 综上，本项目纯水用量 $0.48\text{m}^3/\text{d}$（$120\text{m}^3/\text{a}$）、自来水用量 $0.8096\text{m}^3/\text{d}$（$202.4\text{m}^3/\text{a}$）。 7.2 排水 本项目水环真空系统用水每季度更换 1 次，则更换的水环真空废液为 $0.4\text{t}/\text{a}$。水环真空废液作为危废，定期交由有资质单位处理。 本项目水平衡图如下：
--	---

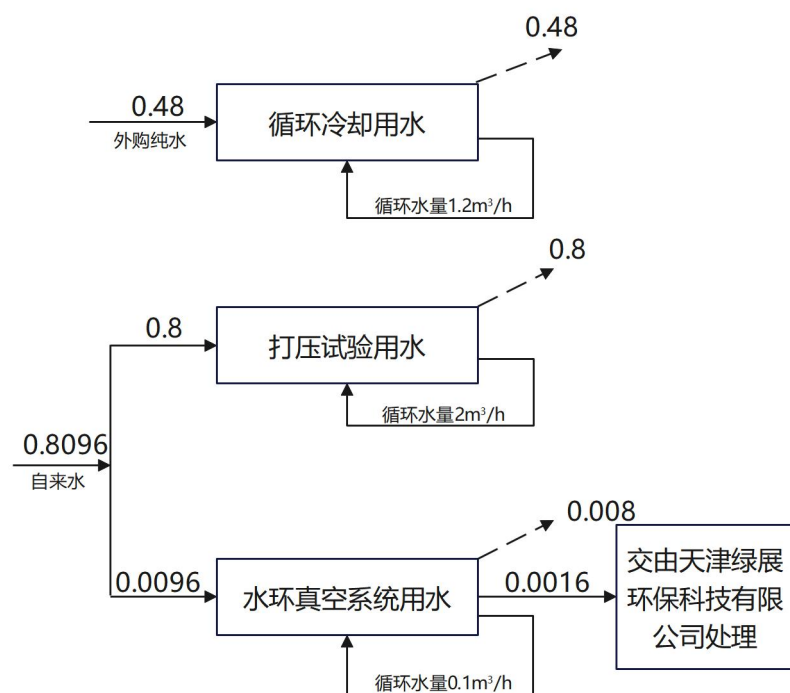


图 2-1 本项目水平衡图 单位: m^3/d

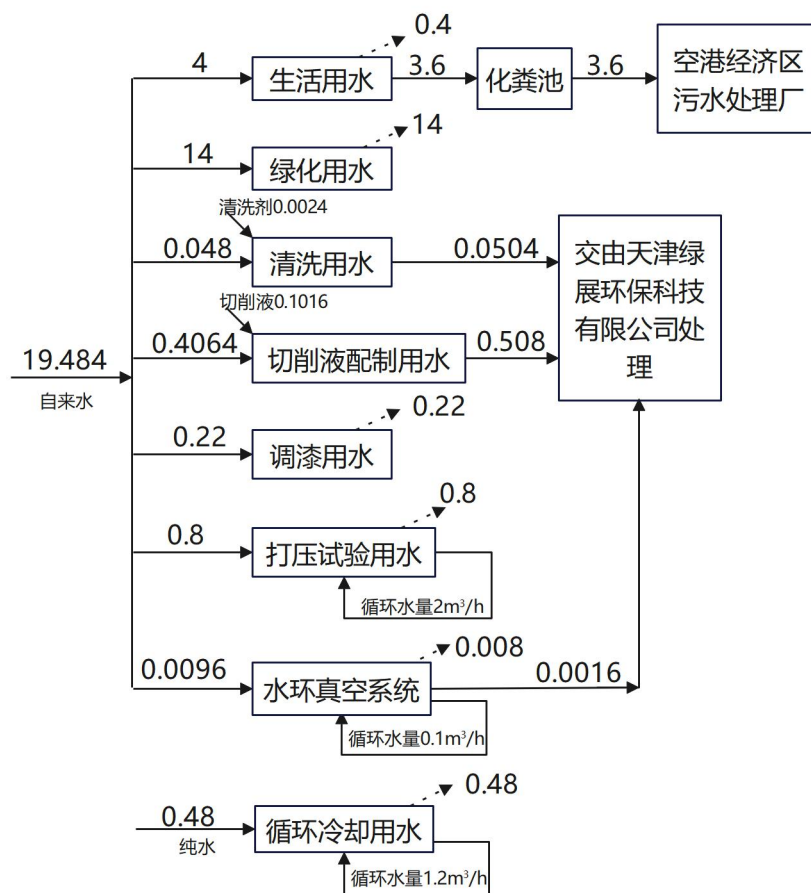


图 2-2 本项目建成后全厂水平衡图 单位: m^3/d

7.3 采暖制冷

本项目生产区无需供暖制冷，办公区采用分体空调供热制冷。

7.4 供电

本项目用电由市政电网供电。

7.5 劳动定员与工作制度

本项目不新增员工，利用现有员工调配，现有劳动定员 80 人。本项目建成后工作制度不变：年工作天数 250 天，1 班制，每班工作时间 8 小时。

本项目各工序具体加工时间如下。

表 2-8 本项目各生产工序工作时间

序号	产污工序	年工作时长（h/a）
1	挤出定型工序	2000
2	上料烘干工序	1000
3	激光打码工序	100
4	打压试验工序	2000

8.平面布置

本项目租赁南侧厂院进行生产，办公区位于厂房外部南侧独立办公楼，生产车间位于整体厂房内。本项目生产区位于预留空置区域，主要在租赁厂房内安装滴头筛选装置、滴头输送轨道、单螺杆伺服挤出机及温控系统、标物线挤出机、无接触检测打孔装置、工业冷水机、自动上料、烘干装置、打压试验台等设备，具体位置详见附图。

本项目废气治理设施、风机及排气筒位于厂房外部南侧；一般固体废物暂存间、危废暂存间位于厂房外部北侧；建设单位设有单独污水排放口，建设单位自用，排污口责任主体为建设单位。

9.项目实施进度计划

本项目计划于 2026 年 9 月开工建设，2026 年 10 月竣工投产。

1.施工期

本项目施工期无土建构筑物施工，仅为租赁厂房内生产设备的安装与调试，施工期主要为设备安装过程中产生的噪声及施工人员产生的生活污水、生活垃圾及厂房内部装修产生的少量固体废物、生产辅助设备废包装物。由于安装与调试在生产厂房内进行，且施工时间较短，不会对周边环境产生较大影响。

施工期建设单位应严格执行《天津市大气污染防治条例》、《天津市环境噪声污染防治管理办法》、《天津市建设工程文明施工管理规定》、《天津市重污染天气应急预案》的相关规定，同时严格执行生态环境主管部门下达的关于防治大气污染、噪声污染的禁止性、限制性规定，依法履行防治污染，保护环境的各项义务。施工期环境影响是暂时性的，施工结束后，受影响的环境要素可以恢复到现状水平。

2. 运营期工艺流程简述

本项目产品为滴灌带：聚乙烯颗粒挤出主管的同时内镶带孔贴片（外购成品）、外贴标的物线（同时挤出）；冷却后滴灌带主管外壁打孔与内贴片孔洞贯穿后即得成品，具体工艺流程及工艺简述如下：

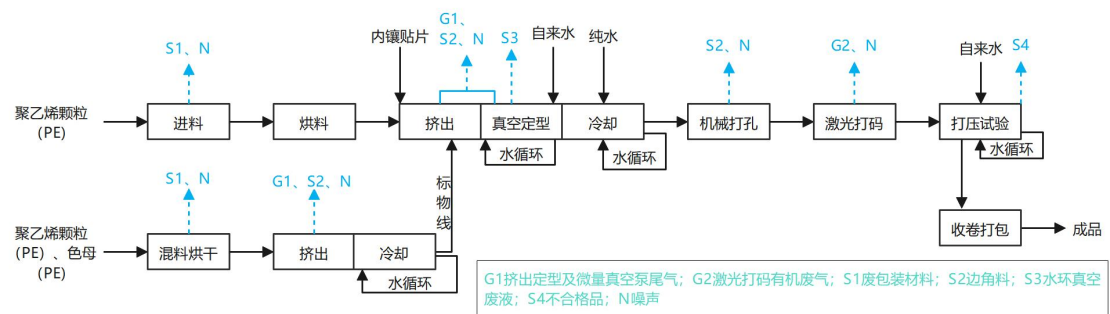


图 2-3 生产工艺流程及产排污节点示意图

生产工艺简述：

①进料、混料烘干

本项目滴灌带以聚乙烯颗粒为原料，其中标的物线会添加色母粒着色。

聚乙烯颗粒（PE）和色母使用自动上料装置投料至挤出机配套烘干装置/混料烘干装置内烘干/搅拌烘干 10min，烘干温度控制 60℃。该工艺过程会产生水汽、废包装材料（S1）、噪声（N）。

	②挤出、真空定型、冷却 主管：采用聚乙烯颗粒（PE）由单螺杆伺服挤出机机头加热至熔融状态（电加热，加热温度为 160~180℃，密闭装置），再由螺杆挤出至管材模具处，形成管材状。 内镶贴片：在滴灌带主管刚热熔挤出并未完成冷却成型时，自动化机器将成品内镶贴片插入到滴灌带主管内侧，利用滴灌带主管刚热熔挤出的半凝固状态将内镶贴片与滴灌管带粘贴一起，形成无缝连接，达到组装的效果。 标物线：由聚乙烯颗粒（PE）+色母颗粒（PE）、利用标物线挤出机挤出。自动化机器将挤出的标物线输送至主管挤出机加热熔融工段，将标物线挤压至刚热熔挤出的半凝固状态主管外侧，一体化成型。 本项目真空定型装置配套水环式真空泵系统实现模内负压成型，真空泵以清水为工作介质，依靠偏心叶轮旋转形成水环，周期性改变腔室容积持续抽取真空定型模内气体，稳定维持模内- 0.07~-0.095MPa 负压，将高温 PE 型坯管壁吸附贴合模腔内壁成型；模腔夹层通入循环冷却水同步冷却定型管材，管材出模后进入独立冷却水槽二次冷却，水槽冷却水循环使用不排放。该工序会产生挤出定型及微量真空泵尾气（有机废气 G1）、边角料（S2）、噪声（N）、水环真空系统定期更换产生水环真空废液（S3）。定型真空泵尾气含有 PE 低分子组分挥发产生的微量非甲烷总烃（VOCs），随挤出废气一起经密闭式集气罩整体收集处理后排放，本环评不做定量分析；水环真空废液中含有 COD、塑料高温分解产生的挥发性有机物以及真空泵水环密封的机油混入，故废液属于危废，定期交由有资质单位处理。 ③机械打孔 冷却后的产品经过无接触探测打孔装置及高清打孔视觉检测装置，将滴灌带主管外壁打孔，保证与内镶贴片原孔贯穿，其形成微小的孔洞。根据产品批次要求，约间距 10~30cm 设置一个贴片，贯穿孔洞形成滴头。该工艺会产生边角料（S2）、噪声（N）。 ④激光打码 冷却后的管带采用激光打码方式在滴灌带表面灼刻出产品型号等字样信息。
--	--

激光打码过程不使用无墨水、油墨等耗材。本项目部分产品（约 1/10）需要打码，打码信息较少，单个产品需要打码的时间最多为 20s 左右，有机废气产生量很少。该工艺过程中主要会产生少量激光打码有机废气排放（G2）、噪声（N）。

⑤打压试验

成品单卷打压进行耐静水压（常规严密性）试验，观察无破洞、无局部鼓裂、管壁无渗水为合格产品。该工艺过程中主要会产生不合格品（S4）。

⑥收卷打包

合格的滴灌带滴灌带先进入轮式张力集线装置缓冲速度差、稳定张力，调整成平整、张力均匀的带体送入合卷装置进行卷绕，实现自动化收卷。

最后成卷的成品采用缠绕打包机进行自动化包装后暂存。

本项目在挤出过程中不使用脱模剂，模具仅进行简单保养、定期清洁表面，利用高压气流喷射清洁模具表面；需要维修时外委处理，不在厂内进行。

本项目产污环节污染物汇总如下表：

表 2-9 本项目产污环节污染物汇总

污染源		污染物	环保收集治理措施
废气	挤出定型、真空泵、激光打码	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	本项目挤出定型产生废气及真空泵尾气采用密闭式集气罩整体收集、激光打码产生少量废气经集气罩收集，上述废气一同通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高的排气筒 P3 排放。
噪声	生产设备	噪声	室内噪声源选取低噪声设备，设减振基础、厂房隔声等措施。
	风机		室外噪声源选取低噪声设备、安装减振垫、在风机的进风和出风管道上安装消声静压箱等防治措施。
一般工业固体废物	拆包	废包装材料（S1）	暂存于一般固废暂存间内，定期交由一般固废处置单位处理或综合利用。
	挤出、打孔	边角料（S2）	
	检验	不合格品（S4）	
危险废物	设备维护	水环真空废液（S3）	分类收集，暂存于危险废物暂存间，定期由有资质单位进行处理。
		废机油（S5）	
		废油桶（S6）	
		含油沾染废物（S7）	
	环保设备	废活性炭（S8）	

与项目有关的原有环境污染问题

1.现有工程环保手续情况

现有工程实际生产能力为年喷涂减速机 25000 台套、年产农业喷灌机 600 台套，现有工程环保手续履行情况见下表。

表 2-10 现有工程环保手续情况一览表

项目名称	环境影响评价批复情况	竣工环境保护验收情况	排污许可
林赛（天津）工业有限公司农业喷灌机生产项目	已取得批复，批复文号：津保自贸环准[2017]80 号	2018 年 11 月 23 日自主验收	登记编号：91120116687745219B001W
林赛（天津）工业有限公司喷漆线及电机组装线生产项目	已取得批复，批复文号：津保自贸环准[2018]61 号	2020 年 5 月完成（一期年喷涂减速机 25000 台套）自主验收 二期工程（年组装减速电机 30000 台不再建设）	

2. 现有工程规模及组成

表 2-11 现有工程工程内容一览表

工程性质		工程内容	
主体工程	生产车间	主要进行农业喷灌机生产、减速机喷涂，内置链条驱动装置、张紧装置、轻型悬挂输送链、喷漆室、流平室、烘干室；半自动切割机、自动钻孔设备、米勒电焊机、松下焊机、自动攻丝设备、数控车床、自动锯管机、折弯机、缩管机、高压喷淋清洗机、压力机、烤箱等设备，主要进行调漆、喷漆、流平、烘干、自然冷却；切割、钻孔、焊接、攻丝、拉筋、清洗、注油等工艺。	
辅助工程	办公楼	位于生产车间南侧，用于员工办公。	
储运工程	仓库	位于生产厂房内。	
	运输	厂外运输：项目原辅材料和产品由汽车运输；厂内运输：采用电动叉车。	
公用工程	给水	由现有厂区供水管网提供	
	排水	清洗废水和废切削液作为危险废物定期交由有资质单位处理；生活污水经化粪池静置沉淀后经园区管网排入天津空港经济区污水处理厂。	
	供电	由园区电网提供	
	采暖、制冷	生产车间无需供暖制冷，办公楼采用分体空调供热制冷。	
环保工程	废气	漆雾经干式过滤器去除，有机废气由干式过滤箱+二级活性炭吸附装置去除，尾气通过 1 根 20m 高排气筒（P2）排放；现有项目焊接过程产生的烟尘、切割过程产生的粉尘经滤筒除尘器处理后经 1 根 15m 高的排气筒 P1 排放。	
	废水	清洗废水和废切削液作为危险废物定期交由有资质单位处理；生活污水经化粪池静置沉淀后经园区管网排入天津空港经济区污水处理厂。	
	噪声	生产设备基础减震、墙体隔音、空压机修建空压机房等措施降低噪声污染。	
	固体废物	厂区内生活垃圾分类收集，由城管委定期组织清运。	
		一般工业固体废物暂存于一般固废暂存区内，定期交由一般工业固废处置单位处理。	
		危险废物暂存于危废暂存间，定期交由天津绿展环保科技有限公司处理。	

3. 现有工程主要个工艺流程

3.1 减速机喷烤线

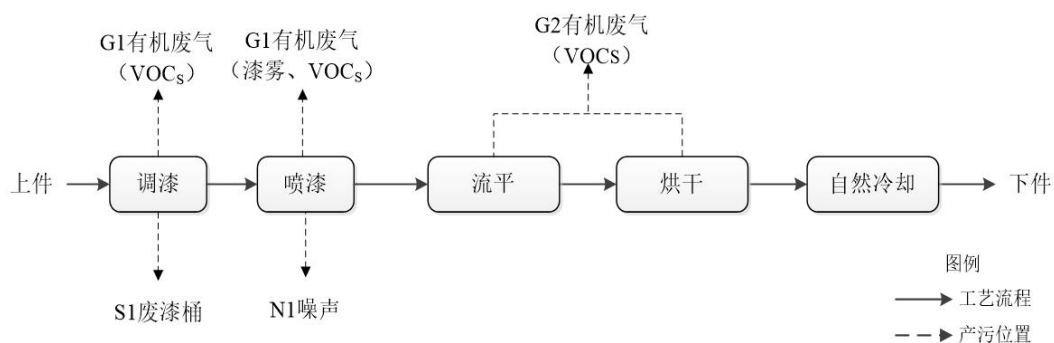


图 2-4 现有工程减速机喷烤线生产工艺流程图

3.2 主水管生产

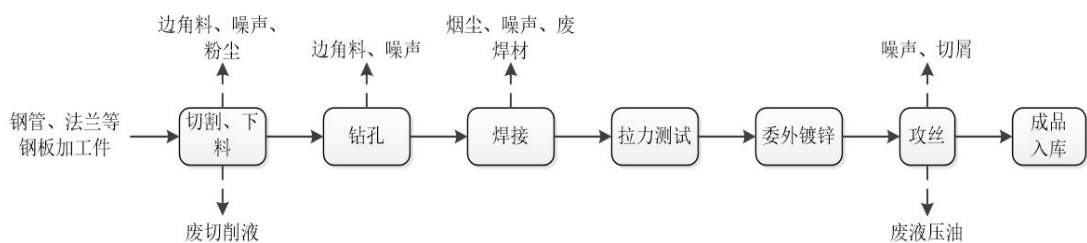


图 2-5 现有工程主水管生产工艺流程图

3.3 拉筋工艺

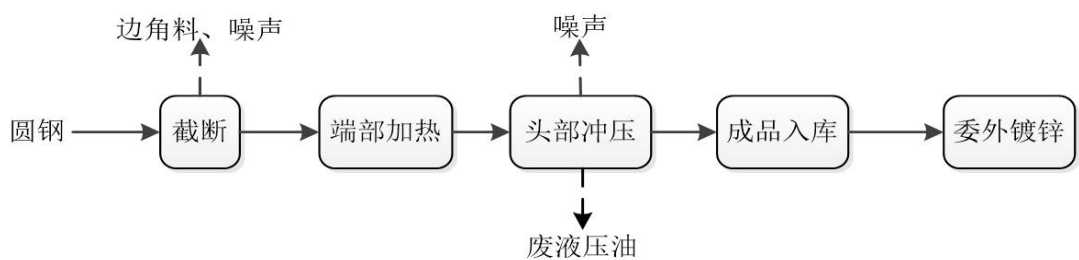


图 2-6 现有工程拉筋工艺流程图

3.4 手工焊件工艺

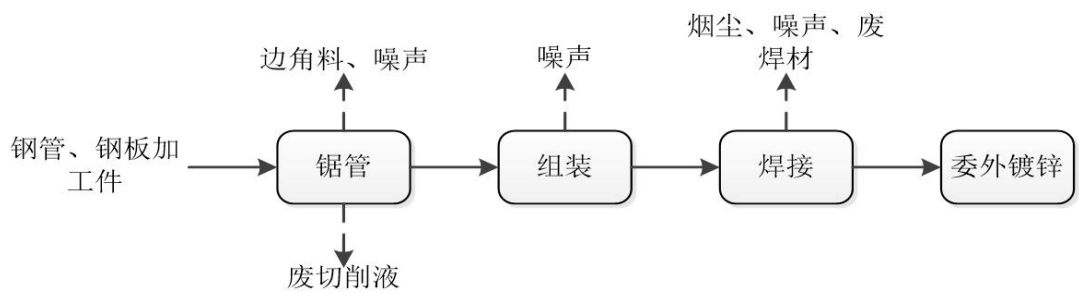


图 2-7 现有工程手工焊件流程图

3.5 鹅颈管生产

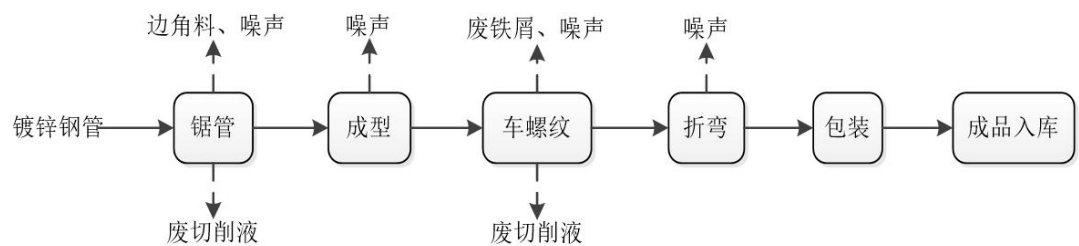


图 2-8 现有工程鹅颈管生产工艺流程图

3.6 减速机生产

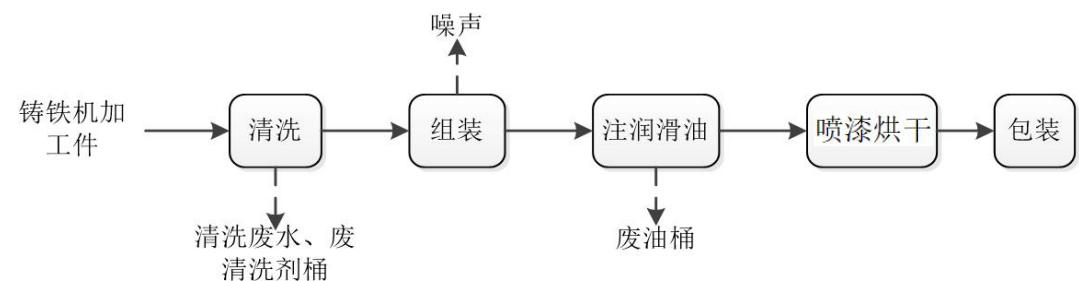


图 2-9 现有工程减速机生产工艺流程图

4. 现有工程污染物达标排放分析

4.1 废气

建设单位已按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）落实企业自行监测计划，企业的例行监测符合上述规范要求。

建设单位委托天津众旺环境检测有限公司于 2025 年 11 月 11 日-16 日进行检测，报告编号：ZWJC25110294-01、ZWJC25110294-02，检测期间排气筒 P1、P2 及其对应环保设备正常运行。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。

表 2-12 现有工程废气排放检测情况

检测点位		检测项目	检测结果		排放标准		达标情况
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	
排气筒 P1		颗粒物	1.3	1.3×10 ⁻²	18	0.2754	达标
排气筒 P2		颗粒物	3.1	1.3×10 ⁻²	18	0.85	达标
		非甲烷总烃	1.12	4.6×10 ⁻³	40	2.7	达标
		挥发性有机物	0.923	3.8×10 ⁻³	50	3.4	达标
		臭气浓度	173（无量纲）		1000（无量纲）		达标
厂界	上风向	颗粒物	0.19	/	1.0	/	达标
		非甲烷总烃	0.6	/	4.0	/	达标
	下风向 1	颗粒物	0.214	/	1.0	/	达标
		非甲烷总烃	0.75	/	4.0	/	达标
	下风向 2	颗粒物	0.214	/	1.0	/	达标
		非甲烷总烃	1.10	/	4.0	/	达标
	下风向 3	颗粒物	0.217	/	1.0	/	达标
		非甲烷总烃	0.92	/	4.0	/	达标
车间外 1m		非甲烷总烃	1.06	/	1h 平均浓度值 2.0mg/m ³		达标
			/	/	任意一次浓度值 4.0mg/m ³		/

注：①现有工程 P1 及 P2 排气筒距离 75m，大于两根排气筒 P1（15m）和 P2（20m）高度之和，故无需等效计算。

②现有项目环境影响评价文件中未对排气筒 P2 非甲烷总烃、颗粒物监测方案及执行标准作出要求。

由上表可知：现有工程排气筒 P1、P2 中排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2-炭黑尘、染料尘中的标准限值要求；TRVOC、非甲烷总烃有组织排放浓度及排放速率执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中表 1 “表面涂装”中“调漆、喷漆、烘干等工艺”有关限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）限值要求。

厂房外的非甲烷总烃 1h 平均浓度值满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 2 中挥发性有机物无组织排放限值要求。

厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中的标准限值要求。

4.2 污水

清洗废水和废切削液作为危险废物定期交由有资质单位处理；生活污水经化粪池静置沉淀后经园区管网排入天津空港经济区污水处理厂。建设单位委托天津众旺环境检测有限公司于 2025 年 11 月 11 日进行检测，报告编号：ZWJC25110294-01。具体监测结果见下表所示。

表 2-13 现有工程污水监测结果（单位：mg/L，pH（无量纲））

检测日期	检测地点	检测项目	检测结果	标准值	达标情况
2025.11.11	污水排放口	化学需氧量	358	500	达标
		氨氮	22.8	45	达标
		总磷	1.94	8	达标
		总氮	40.8	70	达标
		BOD ₅	172	300	达标
		石油类	0.21	15	达标
		悬浮物	59	400	达标
		pH 值	7.5	6-9	达标

现有项目污水总排口外排废水浓度满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）中三级限值要求。

4.3 噪声

现有工程噪声源主要为生产设备运行噪声，建设单位委托天津众旺环境检测有限公司于 2025 年 11 月 11 日进行检测，报告编号：ZWJC25100239-02、ZWJC25110294-01。检测期间，各噪声源对应生产工序均正常进行，具体检测结果见下表所示。

表 2-14 现有工程噪声检测结果

检测日期	检测项目	检测点位	检测结果（dB（A））	标准值（dB）	达标情况
			昼间		
2025.11.11	噪声	东厂界外 1 米	56	65	达标
		南厂界外 1 米	55		达标
		西厂界外 1 米	60		达标
		北厂界外 1 米	63		达标

由上表监测结果可知，现有工程四侧厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4.4 固体废物

现有固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物以及各类危险废物，其中

生活垃圾交由环卫部门定期清运；一般工业固体废物在厂内一般固废暂存区内暂存后定期交由一般固废处置单位处理或综合利用；各类危险废物分别经收集后暂存于厂内危废暂存间内，定期委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处理。根据现场勘查，现有工程危废暂存间已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置；危险废物收集贮存方式及场所满足《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求。根据企业提供资料，现有工程各项固体废物产生、处置去向等具体情况见下表。				
表 2-15 现有工程固废一览表				
序号	废物名称	产生量（t/a）	废物类别	治理措施
1	废金属屑和废金属零件	15	一般工业固体废物	暂存在一般固废间，交由一般固废处置单位处理或综合利用
2	边角料	20		
3	废包装材料	1		
4	废液压油	2	危险废物	委托天津绿展环保科技有限公司处置
5	废切削液	2		
6	废滤芯	0.3		
7	含漆清洗废水	6		
8	清洗废水	12		
9	废活性炭	3		
10	废 20L 以下塑料桶	1.9		
11	废 200L 铁桶	0.4		
12	废小气瓶	0.15		
13	含油碎屑	0.5		
14	生活垃圾	18	生活垃圾	交由环卫部门定期清运
综上，现有工程固体废物均有合理可行的处置去向，不会对环境造成二次污染。				
5.现有工程污染物实际排放总量				
①废水				
根据监测报告（编号：ZWJC25110294-01）中监测数据计算：				
COD_{Cr} 核算排放量为：900m³/a×358mg/L×10⁻⁶=0.322t/a。				
氨氮核算排放量为：900m³/a×22.8mg/L×10⁻⁶=0.021t/a。				
②废气				

根据监测报告（编号：ZWJC25110294-01）中监测数据计算：

P1 排放颗粒物核算排放量为： $1.3 \times 10^{-2} \text{kg/h} \times 1812.5 \text{h} \times 10^{-3} = 0.024 \text{t/a}$ 。

根据监测报告（编号：ZWJC25110294-02）中监测数据计算：

P2 排放 VOCs 算排放量为： $3.8 \times 10^{-3} \text{kg/h} \times 1875 \text{h} \times 10^{-3} = 0.007 \text{t/a}$ 。

现有工程污染物排放总量情况如下表所示。

表 2-16 现有工程实际排放量 单位 t/a

主要污染物	现有工程实际排放量 (t/a)	环评批复量 (t/a) ①	推算的排放口批复量
废水量	900	900	900
COD _{cr}	0.322	0.045	0.360
氨氮	0.021	0.0045	0.027
颗粒物	0.024	0.0005	0.462
VOCs	0.007	0.171	0.171

注：①现有工程环评批复中下达的颗粒物总量按排入外环境标准核算（标准核算量 0.462t/a）、废水总量指标按天津空港经济区污水处理厂排入外环境标准核算；VOCs 总量指标为按预测排放量核算。

6.现有工程排污口规范化设置

企业现有厂区内废气排气筒已设置标识牌、采样平台、采样口；厂区内设有 1 座危废暂存间，企业将生产过程中产生的危险废物暂存于厂区危废暂存间，该场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；生活垃圾定点存放，及时清运。现有排污口及固体废物贮存照片如下图。

厂区内排污口规范化照片如下：



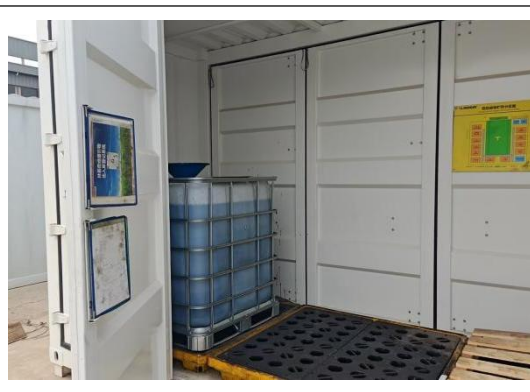
排气筒 P1



排气筒 P2



废水总排口 DW001



危废暂存间



一般固废暂存间

图 2-10 现有工程排污口规范化照片

7.现有工程主要风险防范措施

建设单位已按照《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）编制应急预案及编制说明、环境事件风险评估报告、环境应急资源调查报告，并按照管理办法于 2024 年 2 月 26 日在天津港保税区城市环境管理局备案，备案号 120117-2024-375-L。

建设单位已在厂房、危废暂存间等位置设置了应急保障设施，如消防栓、沙袋、灭火器等。危险废物采用专用容器储存，并在容器下方设置托盘，置于危废暂存间内，危废暂存间底部及四周壁涂环氧树脂防渗层进行防渗。危废暂存间设置门槛，对发生泄漏的物质进行阻隔，起到防流失作用。厂区内设置了应急响应机制、应急组织机构和应急队伍，若发生风险事故，队伍人员可根据岗位职责有条不紊地进行响应。企业厂区与周边企业、厂外道路及建筑物的安全间距符合《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018 年版]）等文件要求，且建筑物耐火等级按照规定等级设计、施工。雨水排口已设置截止阀。

8.现有工程存在的环保问题

建设单位现有工程未按照环评报告及环评批复要求进行厂界臭气浓度进行监测；根据现有项目环评报告及环评批复，根据现有项目环评批复及环评报告，

	项目项目使用水性聚氨酯漆，企业 2025 年 8 月 1 日环保设备提升改造为过滤箱二级活性炭箱处理喷漆废气，满足重点行业 VOC 控制要求；喷漆废气存在少量无组织排放，应补充非甲烷总烃车间界任意一次浓度值（已监测 1h 平均浓度值）以判定是否满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 2 中监控点处任意一次浓度值要求，要求建设单位进行补充监测；建设单位污水、噪声排放可以满足标准要求；一般固废暂存于一般固废暂存间内，一般固废暂存区已经做好“防渗漏”、“防雨淋”、“防扬尘”措施，定期交由一般固废处置单位处理或综合利用；危险废物暂存于危废暂存间内，转运给天津绿展环保科技有限公司进行处置，并留有危废的转移联单。危废暂存间设施已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）落实了相应的防腐防渗措施。建设单位已完成排污许可手续（登记编号：91120116687745219B001W）及应急预案备案（备案号 120117-2024-375-L）。
--	--

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 基本污染物环境质量现状				
	本项目所在区域基本污染物环境质量现状评价引用 2025 年空港经济区西四道国控点统计数据,对项目选址区域内环境空气基本污染物 PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO 和 O ₃ 质量现状进行分析,对项目所在区域环境空气质量进行达标判断。				
	表 3-1 2025 年西四道环境空气质量现状评价表 单位: μg/m ³ (CO: mg/m ³)				
	污染物	平均时段	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	30	113.3 不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	64	60	106.7 不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15 达标
	NO ₂	年平均质量浓度	37	40	92.5 达标
	CO	24 小时平均质量浓度第 95 百分位数	1200	4000	30 达标
	O ₃	8 小时平均质量浓度第 90 百分位	167	160	104.375 不达标
由上表监测统计结果可以看出,该地区 2025 年度基本污染物中 SO ₂ 年均值、NO ₂ 年均值、CO 日均平均浓度第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级标准中过渡阶段浓度限值要求,PM _{2.5} 、PM ₁₀ 年均值、O ₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级标准中过渡阶段浓度限值要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),六项污染物没有全部达标,所以项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。					
1.2 特征污染物					
为了解项目所在地的环境空气中其他因子非甲烷总烃环境状况,本项目引用距本项目 3km 天津正天医疗器械有限公司的非甲烷总烃监测数据,用于评价特征污染物环境质量现状。该监测点位于本项目东南侧,监测时间为 2025 年 7 月 14 日-7 月 20 日,满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》的要求,引用监测报告(监测报告编号 TH 25071003)。					

(1) 监测点位

表 3-2 引用监测点位基本信息

监测点编号	监测因子	监测日期	监测频次	相对厂址方位	相对厂界距离/km
G1	非甲烷总烃	2025 年 7 月 14 日 ~20 日	连续 7 天，每 天 4 次	东南侧	3.4



图 3-1 监测点位与本项目相对位置图

(2) 监测结果

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
G1	非甲烷总烃	1h	2.0	0.52~0.76	38%	0	达标

根据监测结果可知，本项目所在区域非甲烷总烃现状监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的参考值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2.声环境

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此无需进行环境保护目标的声环境质量现状调查。

3.生态环境

本项目不涉及新增用地，在现有厂房内进行建设，无需进行生态环境调查。

4.地下水、土壤环境

本项目不涉及地下建构筑物，设备均位于地上，车间内地面硬化；液体原辅料存放于原料区内，存放在托盘上；原辅料均不直接接触土壤或地下水，可及时发现包装破损泄漏并处理，地面硬化，不存在土壤地下水的污染途径；危废暂存间内液体危废为桶装加盖暂存，存放在防泄漏托盘上，不直接接触土壤或地下水，发现破损泄漏可及时发现并处理，并且地面硬化做好防渗层，不存在土壤地下水的污染途径。

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中“建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。故本项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标	1.大气环境 根据项目周边现场踏勘，厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。 2.声环境 经调查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感保护目标。																					
污染物排放控制标准	1.大气污染物排放标准 本项目挤出定型产生废气及真空泵尾气采用密闭式集气罩整体收集、激光打码产生少量废气，上述废气一同通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高的排气筒 P3 排放。排气筒 P3 有组织排放的 TRVOC、非甲烷总烃排放速率和排放浓度执行《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-热熔、注塑等工艺”有关限值要求；排气筒 P3 排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中表 1 “恶臭污染物、臭气浓度有组织排放限值”要求。 无组织厂外非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中表 2 挥发性有机物无组织排放限值；厂界无组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015）（含 2024 年修改单）中表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值；厂界无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 2 中限值要求。 表 3-4 有组织废气污染物排放标准 <table><tr><th>排气筒编号</th><th>污染物</th><th colspan="2">标准限值</th><th>标准来源</th></tr><tr><td rowspan="5">P3 (15m)</td><td rowspan="2">TRVOC</td><td>排放浓度</td><td>50mg/m³</td><td rowspan="4">《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）</td></tr><tr><td>排放速率</td><td>1.5kg/h</td></tr><tr><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>排放浓度</td><td>40mg/m³</td></tr><tr><td>排放速率</td><td>1.2kg/h</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td colspan="2">1000（无量纲）</td><td>《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）</td></tr></table> 注：排气筒P3高15m，高度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中排气筒高度不低于 15m 的要求。	排气筒编号	污染物	标准限值		标准来源	P3 (15m)	TRVOC	排放浓度	50mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）	排放速率	1.5kg/h	非甲烷总烃	排放浓度	40mg/m ³	排放速率	1.2kg/h	臭气浓度	1000（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）
排气筒编号	污染物	标准限值		标准来源																		
P3 (15m)	TRVOC	排放浓度	50mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）																		
		排放速率	1.5kg/h																			
	非甲烷总烃	排放浓度	40mg/m ³																			
		排放速率	1.2kg/h																			
	臭气浓度	1000（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）																		

表 3-5 无组织废气污染物排放限值			
项目	排放限值 (mg/m³)	无组织排放 监控位置	标准来源
非甲烷总 烃	2.0（监控点处 1h 平均浓度值）	在厂房外 设置监控 点	《工业企业挥发性有机物排放 控制标准》（DB12/524-2020）
	4.0（监控点处任意一次浓度值）		
	4.0（监控点处 1h 平均浓度值）	厂界	《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB 31572—2015）（含 2024 年修改单）
臭气 浓度	20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（DB 12/059-2018）

2.噪声排放标准

根据《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》，该地区属于 3 类声环境功能区，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，具体限值见下表。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

厂界	执行标准类别	昼间
南侧厂界	3 类	65

4.固体废物相关标准

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）的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）（2013 年 3 月 1 日实施）相关规定；生活垃圾执行《天津市生活垃圾管理条例》（2020 年 12 月 1 日实施）。

总量控制指标	根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》环发【2014】197号及《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）并结合本项目实际污染物排放情况，确定本项目总量控制因子为 VOCs（总量指标以 TRVOC 排放量计算结果为依据申请）。 1、废气 （1）预测排放量 本项目挤出定型产生废气及真空泵尾气采用密闭式集气罩整体收集、激光打码产生少量废气经集气罩收集，上述废气一同通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高的排气筒 P3 排放。挤出定型密闭式集气罩收集效率为 100%；激光打码集气罩收集效率为 80%。“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理效率 75%，风机风量为 10000m³/h。 根据工程分析，挤出定型及真空泵、激光打码过程 VOCs 产生量为 0.4444t/a，计算出预测排放量为 0.1111t/a。 （2）根据排放标准核算排放量 污染物排放量(t/a)=污染物浓度(mg/m³)×废气量(m³/h)×生产时间（h/a）×10⁻⁹ 本项目 VOCs（本评价核算总量时以 TRVOC 计）排放浓度执行《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-热熔、注塑等工艺”有关限值（浓度为 50mg/m³，速率为 1.5kg/h），则总量控制指标计算如下： VOCs 核算排放量（按排放浓度核算）： 50mg/m³×10000m³/h×2000h/a×10⁻⁹=1.0t/a； VOCs 核算排放量（按排放速率核算）：1.5kg/h×2000h/a×10⁻³=3.0t/a； 二者取最小值，VOCs 核算排放量为 1.0t/a。 主要污染物排放总量汇总如下表所示
---------------	--

表 3-7 本项目污染物排放总量汇总表（单位：t/a）

项目		预测排放总量	依排放标准限值核算排放量	排入外环境量
废气	VOCs	0.1111	1.0	0.1111

本项目建成后，全厂污染物排放总量情况详见下表。

表 3-8 全厂污染物排放“三本账” 单位：t/a

污染物		现有工程		本工程	总体工程		
		推算排放口 批复量①	实际排 放量	预测排 放量	“以新带 老” 削减	预测全厂 排放总量	排放增 减量
废气	VOCs	0.171	0.007	0.1111	/	0.1181	+0.1111
废水	CODcr	0.360	0.322	/	/	0.322	/
	氨氮	0.027	0.021	/	/	0.021	/

注：①为推算的排放口批复量（由于现有工程环评批复中下达的废水总量指标按天津空港经济区污水处理厂排入外环境标准核算）。

综上所述，本项目新增 VOCs 排放量 0.1111t/a，建议以上表污染物预测排放量作为生态环境行政主管部门下达总量控制指标的参考依据，并根据相关要求进行了差异化替代。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁现有厂房进行生产活动，项目无土建施工，施工期主要为设备安装调试，主要污染为运输车辆进出厂区产生的扬尘，设备调试过程中产生的噪声。由于施工期简单且污染将随着施工期结束而消失，因此，施工期对周围环境的影响较小。 1.施工期扬尘 本项目施工期主要是生产设备的安装调试，施工过程无基础土建工程，基本无大量扬尘产生，预计不会对周围环境造成不利影响。 2.施工期废水 施工期间不设食堂及住宿，主要污水是施工人员生活污水，经化粪池静置沉淀后清掏处理，不会对周围环境产生影响。 3.施工期噪声 施工噪声主要来自设备安装时使用施工机械以及运输设备的车辆产生的噪声。由于施工噪声持续时间短，预计本项目施工期噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，同时可以满足《声环境质量标准》（GB12348-2008）中相关要求，不会对周围环境造成明显影响。 4.施工期固体废物 施工期间产生的固体废物为设备安装过程产生的废包装物及施工工人产生的生活垃圾。废包装物交由一般固废处置单位处理或综合利用，生活垃圾集中收集后委托环卫部门处理，不会对周围环境造成二次污染。
-----------	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1.废气

1.1 废气收集、处理、排放方式

本项目废气收集、处理、排放方案汇总见下表。

表 4-1 废气收集、处理、排放方案一览表

产污位置	产污工序	污染因子	废气收集	治理措施
生产车间	挤出定型、真空泵	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	密闭式集气罩整体收集，收集效率为 100%	挤出定型产生废气及真空泵尾气采用密闭式集气罩整体收集通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高的排气筒 P3 排放。处理效率为 75%，风机风量为 10000m³/h。
	激光打码		集气罩收集，收集效率为 80%	激光打码产生少量废气经集气罩收集，通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高的排气筒 P3 排放。处理效率为 75%，风机风量为 10000m³/h。

1.2 废气污染物源强核算

本项目挤出定型产生有机废气及真空泵尾气、激光打码产生有机废气，主要污染物为 TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度。

本项目挤出定型产生废气及真空泵尾气采用密闭式集气罩整体收集、激光打码产生少量废气经集气罩收集，上述废气一同通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高的排气筒 P3 排放。风机风量为 10000m³/h，挤出定型（水环真空定型）工序运行时间为 2000h/a；激光打码工序运行时间为 1000h/a。

(1) TRVOC、非甲烷总烃

①挤出定型

本项目挤出定型工序 TRVOC、非甲烷总烃参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中塑料制品行业塑料管材产污系数，塑料材制造非甲烷总烃最大排放系数为 1.5kg/t-产品。

本项目聚乙烯颗粒（PE）年用量 280t、色母（PE）年用量 19.5t，则原料量共 299.5t/a。根据建设单位提供的资料，不合格品 3t/a，生产过程中产生边角料 0.5t/a，故产品量为 296t/a；挤出定型产生废气采用密闭式集气罩整体收集（收集效率 100%），以此计算，本项目挤出定型 TRVOC、非甲烷总烃

	的有组织产生量为 0.444t/a，有组织产生速率为 0.222kg/h，有组织产生浓度为 22.2mg/m³，“过滤棉+二级活性炭吸附”设备对有机废气的净化效率为 75%，则本项目 TRVOC、非甲烷总烃有组织排放量为 0.111t/a，有组织排放速率为 0.0555kg/h，有组织排放浓度为 5.55mg/m³。 ②真空泵尾气 为保证挤出产品质量，在单螺杆伺服挤出机配备水环真空系统，在物料熔融过程中，真空泵将料筒内的空气、水分及低分子挥发物抽出，避免其在制品中形成气泡、孔洞或表面缺陷。真空泵通过管道吸气，叶轮旋转，使气体被压缩排出泵外，排出的气体含少量有机废气（主要为挤出加热过程中产生的有机废气，该股废气主要在挤出机出口处挥发，极少量被带入定径箱中由真空泵抽出），本环评不做定量分析。真空泵尾气含有的微量非甲烷总烃（VOCs），随挤出废气一起经密闭式集气罩整体收集处理后排放。 ③激光打码 激光打码高温仅使塑料表层被激光汽化损耗的塑料会产生有机废气，VOC 产污系数参考国内塑料镭雕通用类比取值，PE 基材汽化分解产污系数 8.5kg/t 汽化塑料。 根据建设单位测算，本项目激光打码所损耗原料聚乙烯颗粒（含色母）量为 0.06t，以此计算，本项目激光打码 TRVOC、非甲烷总烃产生量为 5×10⁻⁴t/a。激光打码产生少量废气经集气罩收集（收集效率 80%），有组织产生量为 4×10⁻⁴t/a，有组织产生速率为 4×10⁻³kg/h，有组织产生浓度为 0.4mg/m³；无组织产生量为 1×10⁻⁴t/a，无组织产生速率为 1×10⁻³kg/h。根据企业提供的资料，本项目“过滤棉+二级活性炭吸附”设备对有机废气的净化效率为 75%，则激光打码 TRVOC、非甲烷总烃有组织排放量为 1×10⁻⁴t/a，有组织排放速率为 1×10⁻³kg/h，有组织排放浓度为 0.1mg/m³。 （2）臭气浓度 本项目排气筒 P3 排放异味主要来源于挤出定型工序。本项目挤出定型产生废气及真空泵尾气采用密闭式集气罩整体收集、激光打码产生少量废气经
--	--

集气罩收集，上述废气一同通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高的排气筒 P3 排放。

本项目臭气浓度产生及排放情况类比《天津耀德环保科技有限公司年产 2 万吨钢丝网骨架聚乙烯复合管项目第三条生产线竣工环境保护验收监测监测报告》（报告编号：奥检(AL)字 2018HJ-2220 号）。本项目与其类比可行性分析见下表。

表 4-2 本项目臭气浓度类比分析情况一览表

内容	类比对象	本项目	对比
主要原料用量	PE12030t, PE 粘结树脂 3000t, 色母 1020t	聚乙烯 (PE)、色母 (PE) 共 300t	少于类比项目
主要产污工序	板材挤出成型、芯管挤出成型、钢丝网骨缠绕、胶层挤出、外层挤出成型、封口	挤出定型及真空泵尾气、激光打码	少于类比项目
收集方式	集气罩收集	挤出定型密闭集气罩整体收集、少量激光打码集气罩收集	优于类比项目
处理方式	活性炭吸附后，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放	过滤棉+二级活性炭吸附+1 根 15m 高排气筒排放	优于类比项目
年工作时长	3120	2000	/

本项目原料用量少于类比项目、收集方式优于类比项目、主要生产工序一致、处理方式与类比对象基本一致，类比具有可行性。

根据《天津耀德环保科技有限公司年产 2 万吨钢丝网骨架聚乙烯复合管项目第三条生产线竣工环境保护验收监测监测报告》（报告编号：奥检(AL)字 2018HJ-2220 号），臭气浓度有组织排放量为 174（无量纲），故预测本项目排气筒 P1 臭气浓度有组织排放量为<1000（无量纲）。

本项目挤出定型密闭集气罩（收集效率 100%）收集，不存在无组织臭气浓度；无组织排放臭气浓度的工序为少量喷码打印过程中集气罩（收集效率 80%）逸散少许异味，产生量可忽略不计，不再进行进一步分析。

综上所述，本项目废气产生及排放情况见下表。

表 4-3 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	最大产生情况			净 化 效 率	最大排放情况		
					最大产 生浓度 mg/m³	最大产 生速率 kg/h	产生量 t/a		最大排 放浓度 mg/m³	最大排 放速率 kg/h	排放量 t/a
P3	TRVO C	有 组 织	10000 m³/h	密闭 集气 罩 100% ，集气 罩 80%	22.6	0.226	0.4444	“过滤 棉+二 级活性 炭吸 附”设 备净化 效率 75%	5.65	0.0565	0.1111
	非甲烷 总烃				22.6	0.226	0.4444		5.65	0.0565	0.1111
	臭气浓 度				/				<83（无量纲）		
无 组 织	非甲烷 总烃	无 组 织	/	/	/	0.001	0.0001	/	/	0.001	0.0001

1.3 大气排放口基本情况

本项目大气排放口基本情况见下表。

排放口编号	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 (°C)	烟气流 速 (m/s)	排放口 类型
	经度	纬度					
排气筒 P3	117°26′1.242″	39°7′50.260″	15	0.5	20	14.15	一般排 放口

1.4 排气筒合理性分析

根据《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015）（含 2024 年修改单）中要求，本项目排气筒 P3 高度不低于 15m，本项目设置排气筒高度为 15m，高于所在建筑，满足要求。

1.5 废气达标排放分析

1.5.1 有组织废气达标情况

本项目建成后排气筒 P3 废气产生及排放情况见下表：

表 4-5 本项目建成后废气排放源源强达标排放情况								
排气筒	最大污染工序	污染物名称	最大排放情况源强		排气筒高度 (m)	标准限值		达标情况
			排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	
P3	挤出定型及真空泵、激光打码	TRVOC	0.0565	5.65	15	1.5	50	达标
		非甲烷总烃	0.0565	5.65		1.2	40	达标
		臭气浓度	<83（无量纲）			1000（无量纲）		达标
注：①本项目排气筒 P3，与现有工程 P1 及 P2 排气筒单独排放废气，故有组织排放废气无需叠加； ②本项目排气筒 P3（15m）与现有工程排气筒 P2 均排放 TRVOC、非甲烷总烃，两者距离 120m，大于两根排气筒 P1（15m）和 P2（20m）高度之和，故无需等效计算。								
由上表可知，本项目排气筒 P3 排放 TRVOC、非甲烷总烃的排放浓度及排放速率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）-其他行业的相关限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018) 中相关限值。综上，经分析可知，本项目有组织排放废气中各污染因子均可实现达标排放。								
1.5.2 无组织废气达标情况								
(1) 周界处无组织排放达标论证								
本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模型中的估算模式（AERSCREEN）对废气无组织排放源进行影响预测，预测结果见下表。								
表 4-6 本项目生产车间面源参数表								
污染物名称		面源起点坐标 (°)		面积 m²	面源有效高度 m	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h
		E	N					
生产车间	非甲烷总烃	117°25'58.742"	39°7'51.670"	140*85	6	1000	正常	0.001
注：本项目面源按照整个大车间考虑。								
表 4-7 废气无组织排放厂界外最大落地浓度的核算结果								
污染物		离源距离 (m)	预测结果 (mg/m³)		无组织排放厂界浓度限值 (mg/m³)			
非甲烷总烃		200	9.67E-05		4.0			
根据现有工程对无组织厂界废气污染源非甲烷总烃监测（报告编号：ZWJC25110294-01）最大值1.10mg/m³，本项目最大落地浓度9.67E-05mg/m³，								

	叠加后可知本项目建设后全厂非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单中表9规定的企业边界大气污染物浓度限值要求；根据类比分析，本项目厂界臭气浓度无组织排放量<16（无量纲），根据现有工程2020年对现有项目竣工验收监测报告无组织厂界臭气浓度的监测（报告编号：ZWJC25110294-01）<10（无量纲），叠加后可知本项目建成后全厂臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表2恶臭污染物、臭气浓度周界环境空气浓度限值，达标排放。 （2）车间界非甲烷总烃无组织排放达标情况 本项目整个大车间面积140*85m²，高14m，厂房体积为166600m³，参考《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，中国预防医学科学院环境卫生与卫生工程研究所，北京100050）可知：本项目车间车间整体属于非静态，换气次数按1次/h计算，故厂房自然通风量为166600m³/h。本项目非甲烷总烃无组织排放速率为0.001kg/h，则厂房内非甲烷总烃浓度0.006mg/m³，厂房外1m处非甲烷总烃无组织排放浓度低于0.006mg/m³，根据现有工程对无组织车间界废气污染源非甲烷总烃监测（报告编号：ZWJC25110294-01）1h平均浓度值1.06mg/m³，叠加后可知本项目建设后全厂非甲烷总烃车间界浓度值满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表2中非甲烷总烃厂房外监控点浓度限值要求。 1.6 废气治理措施可行性分析 （1）废气收集可行性分析 ①激光喷码集气罩 根据《环保机械设备设计、制造安装及质量检查通用标准使用手册》（中国科技文化出版社，2005年），集气罩计算公式如下： $Q=kLHVx \text{ (m}^3\text{/s)}$ 式中： Q-集气罩口风量，m³/s L-罩口敞开面的周长，m；
--	--

H-罩口至污染源的距离，m；

V_x—边缘控制点的控制风速，本项目 V_x=0.5m/s；

k-考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4。

②挤出定型密闭集气罩

根据设计资料，本项目在主管挤出定型工序通过密闭式集气罩（长宽高为 4m×2m×2m）整体收集，挤出线挤出工序配套的密闭式集气罩 1 套，挤出定型工序排风量为 4000m³/h，则换风次数为 232 次/h，可形成微负压操作环境；本项目在标的物挤出工序通过密闭式集气罩（长宽高为 2m×2m×2m）整体收集，标的物挤出工序配套的密闭式集气罩 1 套，标的物挤出工序排风量为 2000m³/h，则换风次数为 232 次/h，可形成微负压操作环境。

本项目风量设计情况见下表。

表 4-8 本项目排风量计算

设备/工 位位置	单个集气罩尺寸		距设 备高 度/m	罩口控 制风速	数量 /台	单个排 风量 (m ³ /h)	总排风 量 (m ³ /h)	设计排 风量 (m ³ /h)
	长/m	宽/m						
激光打码 区域	1.5	0.4	0.3	0.5	1	2872.8	2872.8	2872.8
主管挤出	密闭集气罩				1	4000	4000	4000
真空水环 定型系统								
标的物挤出	密闭集气罩				1	2000	2000	2000

综上，本项目各个工序设置的风机可以满足所需的风量。

（2）废气处理可行性分析

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）中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，本项目废气处理可行性情况如下：

表 4-9 废气污染防治可行技术情况表

行业类 别	污染物种类	工艺	处理技术		是否 可行
			可行技术	本项目	
橡胶和 塑料制 品工业	TRVOC、非甲烷总烃、甲苯、乙苯、丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、氨、臭气浓度	挤出定型及真空泵、激光打码	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	过滤棉+二级活性炭吸附	可行

	由上表可知，本项目废气处理技术可行。 活性炭是黑色粉末状或块状、颗粒状、蜂窝状的无定形碳，也有排列规整的晶体碳，在废气处理设备中对有机溶剂废气有很好的吸附作用。活性炭在废气处理设备中的净化原理是有机废气正压或负压进入活性炭吸附器中，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力，当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。利用活性炭多微孔及巨大的表面张力等特性将废气中的有机溶剂废气，使所排废气得到净化。 根据生态环境部《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号），采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；本项目所使用的活性炭为蜂窝活性炭，碘值不低于 800mg/g，满足要求。 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）》：“对于采用蜂窝状吸附剂的移动式吸附装置，气体流速宜低于 1.20m/s”，根据建设单位提供设计资料，活性炭吸附装置为二级活性炭串联设置，单级活性炭箱尺寸为 1.8m*1.6m*1.4m（气流方向），装填密度为 500kg/m³，活性炭过滤截面积为 1.8m*1.6m=2.88m²，风机风量 10000m³/h。本项目活性炭气体流速约 1m/s，满足要求；根据《简明通风设计手册》（中国工业建筑出版社），活性炭对有机废气的有效吸附量为 0.2-0.3kg/kg（本项目以 0.2kg 计），本项目 TRVOC 产生量为 0.4444t/a，吸附有机废气总量为 0.3333t/a。则本项目建成后活性炭使用量至少为 1.111t/a，本项目设置 2 个活性炭箱，活性炭箱活性炭总装填量为 2.3t，本项目建成后活性炭每 2 年更换 1 次，本项目年产生废活性炭量约为 1.4833t/a（含有机废气 0.3333t/a）。因此，活性炭装填量可满足要求。 1.7 废气非正常排放分析 非正常排放指生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等非正
--	---

常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目在生产开停机及生产设备检修时，没有额外种类的废气排放。

本项目环保设备失效导致污染物非正常排放状态下，各污染物排放情况见下表。

表 4-10 非正常排放分析

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	应对措施
P3	二级活性炭失效	TRVOC、非甲烷总烃	0.226	22.6	定期检修，若发生非正常运转，马上停止生产，立即维修或更换。

在非正常工况下，有机废气排放速率和排放浓度亦能满足相关标准要求；为避免非正常工况对环境空气的影响，提出以下防止及减缓措施：

①应设置专门负责废气处理设施日常管理的人员，负责日常监管与维护；及时采购环保设备日常维护所需的配件等；

②工作人员在开始工作前应对环保措施进行例行检查，按照操作指南，按章程规范操作；

③一旦发现环保设备出现故障，应立即停止工作，切断电源，避免继续工作造成的环境影响。并及时组织专业维修人员进行抢修；

④环保设施修理完毕，应有相关人员共同进行验收试运行，确保维修后设施的处理效果后，方可投入正式生产。

1.8 大气污染源监测计划

本项目依照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位 自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等要求，执行定期监测，监测计划见下表。

表 4-11 本项目大气污染物监测计划

排放方式	监测点位	监测指标	监测频次
有组织	P3	非甲烷总烃	1 次/半年
		TRVOC、臭气浓度	1 次/年
无组织	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年
	厂房外监控点	非甲烷总烃	1 次/年

表 4-12 本项目建成后全厂大气污染物监测计划

排放方式	监测点位	监测指标	监测频次
有组织	P1	颗粒物	1 次/年
	P2	TRVOC、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/年
	P3	非甲烷总烃	1 次/半年
		TRVOC、臭气浓度	1 次/年
无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年
	厂房外监控点	非甲烷总烃	1 次/年

1.9 结论

本项目所在区域环境质量现状六项污染物未全部达标，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。根据工程分析可知，本项目废气污染物各排放源均采取相应可行技术进行治疗，净化后可满足达标排放要求。此外，本项目建成后不会对周边环境产生明显不利影响。综上，本项目大气环境影响可接受。

2. 声环境影响及治理措施

2.1 噪声源强分析

本项目主要噪声源主要为挤出机及温控系统、标物线挤出机、上料装置、打孔装置、打码机、打包机、环保设备风机等设备。为减少设备噪声对厂界的影响，建设单位室内噪声源拟选取低噪声设备，设减振基础、厂房隔声等措施，本项目厂房结构为钢结构，隔声量 15dB（A）；室外噪声源选取低噪声设备、设置隔声罩、减震垫等防治措施，噪声削减能力以 10dB(A) 计。本项目设备噪声源强及防治情况详见下表。

表 4-13 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离
				东															南	西	北		
1	生产车间	挤出机及温控系统	/	75	低噪声设备,设减振基础、厂房隔声等	120	10	1	20	10	120	75	49	50	49	49	昼间	15	34	35	34	34	1m
2		标的物挤出机	/	70		120	8	1	20	8	120	77	44	45	44	44		15	29	30	29	29	
3		上料装置	/	75		110	10	1	30	10	110	75	49	49	49	49		15	34	34	34	34	
4		打孔装置	/	85		130	9	0.5	10	9	130	76	60	60	59	59		15	45	45	44	44	
5		打码机	/	70		132	9	0.5	8	9	132	76	45	45	44	44		15	30	30	29	29	
6		打包机	/	72		135	9	1	5	9	135	76	49	47	46	46		15	34	32	31	31	

注：以生产车间西南角（E117°25'55.961"，N39°7'50.440"）为原点，坐标为（0，0，0）。

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（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)			
生产车间外	二级活性炭风机	10	1	1	1	80	低噪声设备、设置隔声罩、减震垫等，取降噪量 10dB (A)	70	8h

注：以生产车间西南角（E117°25'55.961"，N39°7'50.440"）为原点，坐标为（0，0，0）。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2.2 噪声预测模式 根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），厂界是指由法律文书（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。依据距离衰减和噪声叠加公式预测本项目所在的厂区边界处噪声值。依据距离衰减和噪声叠加公式预测本项目所在的厂区边界处噪声值。依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，选择点声源预测模式，预测模式如下： 点声源噪声距离衰减模式： $L_p = L_r - 20\lg(r/r_0)$ 式中：L_p（r）——预测点处声压级，dB； L_p（r_0）——参考点的声压级，参考位置 r_0 处的声压级，dB（A）； r——预测点距声源的距离，m； r_0——参考位置距声源的距离，m。 室内声源等效室外声源声功率级计算方法： $L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$ 式中：L_{P1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_{P2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB； TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。 $L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi^2} + \frac{4}{R}\right)$ 式中：L_{P1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB； Q——指向性因数；通常对指向性因数；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；$R = Sa / (1 - \alpha)$，S 为房间内表面面积，m^2；α 为平均吸声系数；
----------------------------------	--

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

噪声源叠加模式如下：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

式中：L_{pli}(T)——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij}——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

2.3 噪声预测结果及达标论证

厂界噪声预测叠加结果见下表。

表 4-15 噪声预测叠加结果统计表 单位：dB (A)

序号	设备名称	建筑物外噪声声压级/dB (A)	距厂界距离 (m)	贡献值/dB (A)
1	生产车间	46	12	24
2	二级活性炭风机	70	17	45
东厂界噪声贡献值				45
现状监测值		56		
叠加值		56		
标准值		昼间：65dB (A)		
达标情况		达标		
1	生产车间	46	12	24
2	二级活性炭风机	70	12	48
南厂界噪声贡献值				48
现状监测值		55		
叠加值		56		
标准值		昼间：65dB (A)		
达标情况		达标		
1	生产车间	45	10	25
2	二级活性炭风机	70	120	28
西厂界噪声贡献值				30
现状监测值		60		
叠加值		60		
标准值		昼间：65dB (A)		
达标情况		达标		
1	生产车间	45	12	23

2	二级活性炭风机	70	97	30
北厂界噪声贡献值				31
现状监测值		63		
叠加值		63		
标准值		昼间：65dB（A）		
达标情况		达标		

由上表可见，在对噪声源合理布局，并采取相应隔声、减振等措施的情况下，本项目噪声源对各厂界的噪声预测值与现状噪声值叠加后的全厂噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，达标排放。

2.4 噪声监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建议项目运营期噪声监测计划如下表。

表 4-16 噪声监测计划			
监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
四侧厂界外 1m 处	L _{eq} dB（A）	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

3.固体废物环境影响

3.1 固体废物产生情况

本项目产生的固体废物包括一般固体废物和危险废物。一般固体废物包括废包装材料、边角料、不合格品；危险废物包括水环真空废液、废机油、废油桶、含油沾染废物和环保设备废活性炭。

（1）一般固体废物

①废包装材料

本项目拆包过程中会产生废包装材料，产生量为 0.3t/a。暂存在一般固废间，定期交由一般固废处置单位处理或综合利用。根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废包装材料属于可再生类废物（SW17），废物代码为 900-005-S17。

②边角料

本项目生产过程中会产生边角料，产生量为 0.5t/a。暂存在一般固废间，定期交由一般固废处置单位处理或综合利用。根据《关于发布<固体废物分类

与代码目录>的公告》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），机头废料属于可再生类废物（SW17），废物代码为 900-009-S17。 ③不合格品 本项目生产过程中会产生不合格品，产生量为 3t/a。暂存在一般固废间，定期交由一般固废处置单位处理或综合利用。根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），不合格品属于可再生类废物（SW17），废物代码为 900-003-S17。 （2）危险废物 ①水环真空废液 水环真空定型系统定期更换用水产生真空废液，真空废液中含有 COD、塑料高温分解产生的挥发性有机物以及真空泵水环密封的机油混入，故废液属于危废，产生量为 0.4t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油属于危险废物，类别为 HW49，代码 900-041-49，收集后暂存于厂区危废暂存间，定期委托有危险废物处置资质的单位处置。 废机油 生产过程中会对设备进行定期维护，设备维护产生废机油。根据建设单位提供资料，本项目废机油产生量为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油属于危险废物，类别为 HW08，代码 900-214-08，收集后暂存于厂区危废暂存间，定期委托有危险废物处置资质的单位处置。 ②废油桶 生产设备维护过程产生废油桶，本项目废油桶产生量为 0.002t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废油桶属于危险废物，类别为 HW08，代码 900-249-08，收集后暂存于厂区危废暂存间，定期委托有危险废物处置资质的单位处置。 ③含油沾染废物 本项目设备保养过程中会产生含油沾染废物。本项目含油沾染废物产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，含油沾染废物属于危险废物，类别为 HW49，代码 900-041-49，收集后暂存于厂区危废暂存间，

定期委托有危险废物处置资质的单位处置。

④环保设备废活性炭

环保设备维护过程产生废活性炭，本项目废活性炭产生量为 1.4833t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于危险废物，类别为 HW49，代码 900-039-49，收集后暂存于厂区危废暂存间，定期委托有危险废物处置资质的单位处置。

本项目产生固体废物汇总如下。

表 4-17 本项目固体废物产生情况

固体废物名称	固体废物类别	本项目产生量 (t/a)	类别	代码	处理措施
废包装材料	一般固体废物	0.3	SW17	900-005-S17	暂存在一般固废间，定期交由一般固废处置单位处理或综合利用
不合格品		3	SW17	900-003-S17	
边角料		0.5	SW17	900-009-S17	
水环真空废液	危险废物	0.4t	HW49	900-041-49	收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置
废机油		0.02	HW08	900-214-08	
废油桶		0.002	HW08	900-249-08	
含油沾染废物		0.01	HW49	900-041-49	
废活性炭		1.4833	HW49	900-039-49	

本项目危险废物基本情况见下表

表 4-18 本项目危险废物产生情况

序号	危险废物名称	类别	代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	产生周期	处置方式
1	水环真空废液	HW49	900-041-49	0.4	挤出定型	液	矿物油	矿物油	T/I n	每月	暂存在危废暂存间内，委托有资质单位处置
2	废机油	HW08	900-214-08	0.02	设备维护	液			T, I		
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.002		固			T, I		
4	含油沾染废物	HW49	900-041-49	0.01		固			T/I n		
5	废活性炭	HW49	900-039-49	1.4833	废气治理	固	活性炭	有机物	T		

本项目建成后，全厂危险废物基本情况见下表

表 4-19 本项目实施后全厂危险废物类别及处置措施

序号	危险废物名称	来源	类别及代码	形态	危险特性	产生量 (t/a)			处置方式
						现有项目	本项目	全厂	
1	水环真空废液	挤出定型	HW49 900-041-49	液	T/In	0	0.4	0.4	暂存在危废暂存间内,委托有资质单位处置
2	废机油	设备维护	HW08 900-214-08	液	T, I	0	0.02	0.02	
3	废油桶	设备维护	HW08 900-249-08	固	T, I	0	0.002	0.002	
4	含油沾染废物	设备维护	HW49 900-041-49	固	T/In	0	0.01	0.01	
5	废活性炭	废气治理	HW49 900-039-49	固	T	3	1.4833	4.5333	
6	废液压油	设备维护	HW08 900-218-08	液	T, I	2	0	2	
7	废切削液	切割	HW09 900-006-09	液	T	2	0	2	
8	废滤芯	废气治理	HW49 900-041-49	固	T/In	0.3	0	0.3	
9	含漆清洗废水	喷漆	HW12 900-252-12	液	T, I	6	0	6	
10	清洗废水	生产	HW09 900-006-09	液	T	12	0	12	
11	废 20L 以下塑料桶	包装	HW49 900-041-49	固	T/In	1.9	0	1.9	
12	废 200L 铁桶	包装	HW49 900-041-49	固	T/In	0.4	0	0.4	
13	废小气瓶	包装	HW49 900-041-49	固	T/In	0.15	0	0.15	
14	含油碎屑	机加工	HW49 900-041-49	固	T/In	0.5	0	0.5	

3.2 固体废物管理措施

(1) 一般工业固体废物

本项目依托现有项目一般固废暂存间,位于厂房外部北侧。一般固废间应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的规定执行,并按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》中规定进行管理。具体采取以下措施:

①贮存场所应采取防止粉尘污染的措施,采取防渗、防雨淋、防流散措施;

②贮存场所应按《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志;

	③禁止危险废物和生活垃圾混入； ④建立档案制度，将一般工业固体废物的种类、数量、检查维护信息等，详细记录在案，长期保存，供随时查阅； ⑤明确负责人及相关设施、场地。明确固体废物产生部门、贮存部门、自行利用部门（如有）和自行处置部门（如有）负责人，为固体废物产生设施、贮存设施、自行利用设施和自行处置设施编码； ⑥结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息；按月填写，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；按批次填写，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均如实记录； ⑦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； ⑧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）危险废物 1）危险废物收集的环境管理要求 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。本项目液态危险废物收集时如果操作不当，有可能撒漏到厂区地面而造成对土壤、地下水的不利影响。依据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012），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。 2) 危险废物暂存的环境管理要求 根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》（公告 2016 年第 7 号），产废单位要结合自身实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。采用信息化手段建立危险废物台账。在台账工作的基础上如实向所在地县级以上人民政府环境保护主管部门申报了危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 本项目依托现有工程危废间，危险废物贮存设施已按照《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，现有环境管理要求主要包括： 贮存设施： ①贮存设施根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物。 ②贮存设施根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容。地面已做防渗处理。 ⑤贮存设施内根据危险废物的种类分区存放。 ⑥贮存设施出入门上锁防止无关人员进入。 容器和包装物： ①容器和包装物材质、内衬与盛装的危险废物相容。 ②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物满
--	--

足相应的防渗，防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时无明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

本项目运营期产生的危险废物在转移过程中，严格执行《危险废物转移管理办法》的相关规定综上所述，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，本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。

本项目危险废物贮存情况如下。

表 4-20 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场名称	危险废物名称	危险废物类别	代码	位置	危废暂存间面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	水环真空废液			生产车间内	10			3个月
	废机油	HW08	900-214-08			桶装	0.2t	
	废油桶	HW08	900-249-08			托盘	0.1t	
	含油沾染废物	HW49	900-041-49			桶装	0.1t	
	环保设备废活性炭	HW49	900-039-49			桶装	1.6t	

本项目危险废物依托现有项目危废暂存间，位于厂房外部北侧，建筑面积约 20m²，危废暂存间贮存能力为 20t，危废暂存周期最长为 3 个月，现有暂存最大为 7t，本项目最大暂存最大为 2t，因此危废暂存间能够满足本项目及建成后全厂危废暂存需求，具备可依托性。该危废暂存间地面已采取防渗漏措施，危险废物设置防渗漏托盘，因此，在采取严格防治措施的前提下，危险废物贮存场所不会造成不利环境影响；满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

3）危险废物运输的环境管理要求

	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，本项目应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）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）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。 4）危险废物委托处置的台账管理要求 根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）及《危险废物产生单位管理计划制定指南》的要求，本企业应结合自身的实际情况，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。鼓励企业采用信息化手段建立危险废物台账，应在台账工作的基础上如实向所在地县级以上人民政府环境保护主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 4.环境风险 4.1 风险识别 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。本项目涉及的风险物质为水环真空废液、
--	--

机油、废机油。现有项目风险物质（面漆、固化剂、清洗液、切削液、废液压油、废切削液、清洗废水、含漆清洗废水）与本项目在同一个风险单元（库房、生产车间、危废间）。风险物质及其临界量见下表。

表 4-21 项目建成后全厂危险物质数量与临界量比值（Q）统计表

风险单元	物料名称	形态	危险物质组分	危险物质最大贮存量/t	临界量/t	比值 Q
库房、生产车间	机油	液	油类物质	0.05	2500	0.00002
	面漆	液	漆	0.5	50	0.01
	固化剂	液	有机成分	0.05	50	0.001
	清洗液	液	有机成分	0.05	10	0.005
	切削液	液	油类物质	0.05	2500	0.00002
危废暂存间	废机油	液	油类物质	0.05	2500	0.00002
	水环真空废液	液	油类物质	0.02	2500	0.000008
	废液压油	液	油类物质	0.1	2500	0.00004
	废切削液	液	油类物质	0.1	2500	0.00004
	清洗废水	液	有机成分	0.5	10	0.05
	含漆清洗废水	液	有机成分	0.2	10	0.02
合计						0.086148

本项目 Q 值小于 1，因此无需设置环境风险专项评价。本次评价对环境风险进行简单分析。

4.2 风险物质影响环境的途径

本项目涉及的危险物质和风险源分布情况及可能影响途径见下表

表 4-22 风险源分布情况及影响途径

危险单元	危险物质	风险触发原因	风险类型	环境影响途径
库房、生产车间、危废暂存间	水环真空废液、机油、废机油。面漆、固化剂、清洗液、切削液、废液压油、废切削液、清洗废水、含漆清洗废水废机油	储存过程中包装容器破损、倾覆造成泄漏	泄漏	库房、生产车间、危废暂存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。泄漏物料遇明火发生火灾，以及可能引发 PE 颗粒以及产品燃烧，燃烧产生的非甲烷总烃、一氧化碳、乙醛等次生污染物引起大气污染；消防废水可能混入油类物质等，经雨水管网外排，造成下游地表水体轻微污染。

		发生火灾造成的伴生/次生环境危害	火灾伴生次生事故	火灾灭火过程中产生的消防废水可能混入风险物质，可能经雨水管网外排，进入雨水受纳的地表水环境，造成地表水污染。
转运单元	液体 风险 物质	露天厂区搬运时泄漏	泄漏	泄漏的风险物质，不及时处置可能经雨水管网外排，进入雨水受纳的地表水环境，造成地表水污染。

4.3 环境风险防范措施和应急措施

4.3.1 环境风险防范措施

建设单位已在车间、危险废物暂存间等位置设置了消防栓、沙袋、灭火器等应急保障设施。危险废物采用专用容器储存，并在容器下方设置托盘，置于危险废物储存间内，危险废物储存间设置门槛，对发生泄漏的物质进行阻隔，起到防流失作用。库房和危废暂存间地面已做地面硬化处理。厂区内设置了应急响应机制、应急组织机构和应急队伍，若发生风险事故，队伍人员可根据岗位职责有条不紊地进行响应。

本项目依托现有风险防范措施的基础上，增加以下环境应急防范措施要求：

（1）液态危险物质暂存区，设置有危险有害警示说明，明确有本区域危险有害因素，进入区域基本要求，预防要点等。

（2）项目危险物质采用专用容器储存，并置于暂存间内，同时库房地面采用混凝土防渗处理，保证表面无裂隙，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。库房门口设置缓陡坡，能够阻挡原料泄漏后流出该区域。

（3）危险废物采用专用容器储存，并在容器下方设置托盘，置于危险废物储存间内，危险废物储存间底部及四周壁采用防渗混凝土+涂环氧树脂防渗层进行防渗，保证表面无裂隙，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。危险废物储存间设置门槛，对发生泄漏的物质进行阻隔，起到防流失作用。

（4）对生产使用区、危险废物产生区及储存区等区域及生产设备进行定期检查，按规范要求进行生产操作，发现潜在危险立即处理。

（5）定期检查储存设施、容器是否有渗漏或破损，如发现及时采取措施清理更换。

（6）值班人员认真履行监控职责，坚守岗位，落实各项监控措施，正常

	运行。制定班组、车间级、厂级严格巡检制度，设专人巡检。 4.3.2 环境风险应急措施 （1）物料泄漏 液态危险物质发生泄漏事故后，立即由现场工作人员或值班人员对其进行事故处理，人员佩戴口罩和手套，做好个人防护，迅速将包装袋倾斜，使破损处朝上，防止继续泄漏，然后将其转移至完好的新包装袋内，已经泄漏的少量危险物质采用活性炭或其它惰性材料吸附处理，废吸附材料收集至专用密闭容器中，作为危险废物交由有资质单位处置，以免对周围环境造成二次影响。 若物料在露天厂区运输途中发生泄漏，且泄漏点靠近雨水井口时，采用沙袋膨胀球等及时对泄漏区域雨水集水井进行围堵，避免进入雨水管网；若围堵不及时导致泄漏物料进入厂区雨水集水井，及时封堵厂区南侧雨水集水口，将泄漏物质控制在厂区范围，避免通过市政管网进入地表水体。 （2）火灾 泄漏后引起的小面积着火情况，立即使用灭火器、消防沙等进行灭火，灭火过程产生的灭火废干粉、废沙等经收集后作为危险废物委托有资质单位处置；若火势蔓延，应采用消防栓进行灭火，消防用水由消防供水系统供给。为防止火灾对水环境产生次生/伴生影响，事故火灾状态下及时采用沙袋等封堵雨水集水口，并对雨水总排口进行封堵，待事故结束后，对事故废水进行取样监测，若满足排放标准，经污水管网直接排放；若不满足排放标准，应委托有资质单位处置。 4.4 事故应急预案 林赛（天津）工业有限公司已制定"突发环境事件应急预案"，并于 2024 年 2 月 26 日在天津港保税区城市环境管理局进行了备案（备案文号 120117-2024-375-L）。 根据《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）、《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)等的规定和要求,本项目建设后建设单位应在验收前编制突发环境事件应急预案并尽快向所在地生态环境主管部门进行备案,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。

4.5 分析结论

本项目在落实一系列事故防范措施及应急措施的前提下,本评价认为在科学管理和完善的预防应急措施处置机制保障下,本项目环境风险防可防控。

5、土壤、地下水

本项目不涉及地下建构筑物,设备均位于地上,车间内地面硬化;液体原料机油为桶装,存放于库房内原料区,存放在托盘上,物料不直接接触土壤或地下水,如发现破损泄漏可及时发现并处理,不存在土壤地下水的污染途径;危废暂存间内液体危废为桶装密闭暂存,存放在防泄漏托盘上,物料不直接接触土壤或地下水,发现破损泄漏可及时发现并处理,并且地面硬化做好防渗层,不存在土壤地下水的污染途径,因此不会对地下水和土壤环境造成污染。

6.环保投资

本项目总投资约150万元,其中环保投资18万元,环保投资占总投资的12%。环保投资具体明细见下表。

表 4-23 建设项目的环保投资一览表 单位:万元

时段	项目	内容	投资额
运营期	废气治理	密闭集气罩、收集管道、过滤棉+二级活性炭、排气筒	15
	噪声治理	减振基础、隔声等降噪措施	1
	风险防范	地面硬化、防腐防渗处理、应急物资等	1
	排污口规范化	排污口标识牌、采样口及采样平台	1
合计			18

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口 (编号、名称) / 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 P3	TRVOC、非甲烷总烃	挤出定型产生废气及真空泵尾气采用密闭式集气罩整体收集、激光打码产生少量废气经集气罩收集，上述废气一同通过“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高的排气筒 P3 排放	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）
	厂界	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015）（含 2024 年修改单）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）
	车间界	非甲烷总烃	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）
声环境	厂界	等效连续 A 声级	选取低噪声设备，设减振基础、厂房隔声、安装减震垫等防治措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目产生的固体废物包括一般固体废物和危险废物。一般固体废物包括废包装材料、边角料、不合格品；危险废物包括水环真空废液、废机油、废油桶、含油沾染废物和环保设备废活性炭。一般固体废物暂存在一般固废间，定期交由一般固废处置单位处理或综合利用；危险废物暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。			
土壤及地下水污染	本项目不涉及地下建构筑物，设备均位于地上，车间内地面硬化；机油为桶装，存放于原料区内，原料存放在托盘上，物料不直接接触土壤或			

防治措施	地下水，如发现破损泄漏可及时发现并处理，不存在土壤地下水的污染途径；危废暂存间内液体危废为桶装密闭暂存，存放在防泄漏托盘上，物料不直接接触土壤或地下水，发现破损泄漏可及时发现并处理，并且地面硬化做好防渗层，不存在土壤地下水的污染途径，因此不会对地下水和土壤环境造成污染。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	（1）液态危险物质暂存区，设置有危险有害警示说明，明确有本区域危险有害因素，进入区域基本要求，预防要点等。 （2）项目危险物质采用专用容器储存，并置于暂存间内，同时库房地面采用混凝土防渗处理，保证表面无裂隙，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。库房门口设置缓陡坡，能够阻挡原料泄漏后流出该区域。 （3）危险废物采用专用容器储存，并在容器下方设置托盘，置于危险废物储存间内，危险废物储存间底部及四周壁采用防渗混凝土+涂环氧树脂防渗层进行防渗，保证表面无裂隙，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。危险废物储存间设置门槛，对发生泄漏的物质进行阻隔，起到防流失作用。 （4）生产使用区、危险废物产生区及储存区使用区域安装监控，并对储存容器、生产设备进行定期检查，按要求规范的进行生产操作，发现潜在危险立即处理。 （5）定期检查储存设施、容器是否有渗漏或破损，如发现及时采取措施清理更换。 （6）值班人员认真履行监控职责，坚守岗位，落实各项监控措施，正常运行。制定班组、车间级、厂级严格巡检制度，设专人巡检。
其他环境管理要求	1.排污口规范化 根据原天津市环境保护局文件津环保监理[2002]71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》、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》以及《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）要求，排污单位必须在建设污染治

	理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护三同时制度的必要组成部分和项目验收内容之一。 （1）废气排放口 本项目新设置 1 根废气排气筒 P3，在废气排气筒上，应按照便于采集样品、便于现场例行监测的原则，设置永久采样孔和采样平台，并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的要求设置环境保护图形标志牌。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。采样孔及采样平台的设置应符合《固定污染源排气筒颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）要求。 （2）噪声 按《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》（津环保监测[2007]57 号）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。 （3）固废暂存区 本项目固体废物分类收集设专用容器存放，危废暂存间应采取防扬散、防流失、防渗漏'等措施，设置环境保护图形标志和警示标志。设置的图形标志牌属于环保设施，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，如需变更的需报环境监理单位同意并办理变更手续。一般固废暂存、危险废物暂存依托现有一般固废暂存间，均已设置环境保护图形标志，应按规定进行检查和维护。 （4）排污口标识管理 ①污染物排放口的标志，应按国家《环境保护图形标志排放口（源）》（GB/T15562.1-1995）及《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的规定，设置生态环境部统一制作的环境保护图形标志牌； ②污染物排放口的环保图形标识牌应设置在靠近采样点的醒目处，标识牌设置高度为其上缘距地面 2m。 2.排污许可
--	--

	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）、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）、《排污许可管理办法》（生态环境部令第32号）（2024年7月1日起施行）、生态环境部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）和《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）等相关文件要求，建设单位在取得环境影响评价批复后，在启动生产设施或者在实际排污之前应及时履行排污许可手续。 3.环境保护竣工验收 根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函〔2017〕1235号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日发布）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告2018年第9号，2018年5月16日印发）等文件要求，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。 4.环境管理 ①环境管理目的 依据国家环保法，环境管理目的是：“为保护和改善生活环境和生态环境，防治污染和其它公害，保护人体健康，促进社会主义现代化建设的发展”。 ②环境管理要求 a、建设单位需设环境管理部门，安排兼职环保人员，负责项目运行过程中环境管理、环境监控等工作，并受项目所在地主管部门、环保部门的监督和指导。 b、安排专人定期对环保设施进行检查、维修、保养等工作，确保环保设施长期、稳定、达标运行。 c、定期对员工进行环境保护教育、培训，提高员工的环保意识。
--	--

六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，符合区域土地利用规划，符合区域发展规划，符合三线一单管控要求。污染防治措施针对性强，经治理后，废气可实现达标排放，对大气环境影响较小；噪声可实现厂界达标排放；污水可达标排放；固体废物可做到合理处置。环境风险防范措施具有针对性和可操作性，环境风险可防控。在落实各项环保治理措施、污染物排放总量指标和本评价提出的各项要求的前提下，项目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	VOCs	0.007	0.171	/	0.1111	/	0.1181	+0.1111
废水	CODCr	0.322	0.360	/	/	/	0.322	/
	氨氮	0.021	0.027	/	/	/	0.021	/
一般工业 固体废物	废金属屑和 废金属零件	15	/	/	/	/	15	/
	边角料	20	/	/	0.5	/	20.5	+0.5
	废包装材料	1	/	/	0.3	/	1.3	+0.3
	不合格品	/	/	/	3	/	3	+3
危险废物	水环真空废 液	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	废机油	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废油桶	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	含油沾染废 物	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	环保设备废 活性炭	3	/	/	1.4833	/	4.4833	+1.4833
	废液压油	2	/	/	/	/	2	/
	废切削液	2	/	/	/	/	2	/

	废滤芯	0.3	/	/	/	/	0.3	/
	含漆清洗废水	6	/	/	/	/	6	/
	清洗废水	12	/	/	/	/	12	/
	废 20L 以下塑料桶	1.9	/	/	/	/	1.9	/
	废 200L 铁桶	0.4	/	/	/	/	0.4	/
	废小气瓶	0.15	/	/	/	/	0.15	/
	含油碎屑	0.5	/	/	/	/	0.5	/
生活垃圾	生活垃圾	18	/	/	/	/	18	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；本项目②为推算的排放口批复量。