

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：唐山禾玺节水科技有限公司年产 5000 吨
农用塑料制品技术改造项目

建设单位（盖章）：唐山禾玺节水科技有限公司

编制日期：2025 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	21
四、主要环境影响和保护措施.....	26
五、环境保护措施监督检查清单.....	45
六、结论.....	49
附表.....	50

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 平面布置及周边关系图
- 附图 3 车间内平面布置
- 附图 4 项目与生态红线位置关系图
- 附图 5 项目与唐山市环境管控单元分布图位置关系
- 附图 6 敏感点分布图
- 附图 7 环评师踏勘现场图

附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 建设单位承诺书
- 附件 3 评价单位承诺书
- 附件 4 企业投资项目备案信息（玉工信备字（2025）14 号）
- 附件 5 营业执照
- 附件 6 用地及规划选址意见
- 附件 7 固定污染源排污登记回执
- 附件 8 建设项目转让协议
- 附件 9 环保手续
- 附件 10 企业拆除现有生产线承诺书
- 附件 11 特征污染物检测报告（德禹（环）字第 202312006 号）
- 附件 12 类比验收监测报告
- 附件 13 专家意见及修改说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	唐山禾玺节水科技有限公司年产 5000 吨农用塑料制品技术改造项目		
项目代码	2503-130229-89-05-630476		
建设单位联系人	██████████	联系方式	██████████
建设地点	河北省唐山市玉田县郭家屯镇麦坡村南		
地理坐标	(117 度 46 分 20.955 秒, 39 度 54 分 24.832 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
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）	玉田县工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	玉工信备字（2025）14 号
总投资（万元）	1200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	0.83	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	11170.86（现有厂址）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

其他符合性分析

1、产业政策符合性

项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，为允许类。本项目已经由玉田县工业和信息化局备案，备案编号为：玉工信备字（2025）14 号。本项目的建设符合国家产业政策。

2、项目选址符合性分析

玉田县就使用以 PE 聚乙烯、PVC 聚氯乙烯、PP 聚丙烯（以下简称“原包颗粒”）为原料的新、改、扩建塑料制品等及 VOC 排放量小的行业审批进行了研究讨论。并形成会议纪要，其内容：1、原则同意对使用原包颗粒为原料的塑料制品等涉及 VOC_s 排放量小的行业项目予以审批。2、原则上县城建成区范围内不允许新建涉及 VOC_s 排放项目。

本项目是聚乙烯原包料颗粒和色母为主要原料挤出、注塑后生产的滴灌带、滴灌主管和塑料贴片，有机废气经处理后排放量较小。本项目位于唐山市玉田县郭家屯镇麦坡村南，属于城镇规划范围内。本项目收购玉田县浩泽节水灌溉工程有限公司位于玉田县郭家屯镇麦坡村的塑料厂，在原有厂址上进行改扩建，不新增 VOC_s 排放。根据玉田县自然资源和规划局出具的用地及规划审核意见，拟同意本项目选址。因此项目选址合理。

3、“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评【2016】150号），要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）为手段，强化空间、总量和准入环境管理。本项目建设与上述要求的符合性分析如下：

（1）生态保护红线

根据《河北省生态保护红线规划》可知，生态保护红线是指依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态系统功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。

本项目位于唐山市玉田县郭家屯镇麦坡村，根据《河北省生态保护红线》，项目位于生态保护红线范围外，符合生态保护红线要求。距离最近生态保护红线约 2.5km，本项目与生态保护红线位置关系见附图 3。

（2）环境质量底线

文件要求：环境质量底线是国家和地方设置的大气、水环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

区域大气环境质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准；区域声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准；区域地下水环境质量目标为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准。

项目对产生的废气、噪声、废水、固废等污染物均采取了严格的治理和处理、处置措施，污染物均能达标排放，满足环境质量底线要求。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。

(3) 资源利用上线

本项目用水取自现有自备水井，取得许可之前不得开采地下水，用水主要为循环冷却水及生活用水，用水量较小；能源主要依托当地电网供电。项目建设位于现有厂址，不新增用地，符合用地规划，不涉及基本农田，土地资源消耗。

因此，项目资源利用满足要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目不属于高污染高耗能项目，符合产业政策，采取相应的治理措施后污染物能达标排放。本项目不在环境准入负面清单之列。

(5) 环境管控单元环境准入清单要求

根据唐山市人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(唐政字【2021】48号)，全市共划定环境管控单元228个，分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括陆域生态保护红线，自然保护区、森林公园等各级各类保护地和其他重要生态功能区等陆域一般生态空间；近岸海域优先保护区主要包括海洋生态保护红线，海洋保护区和水产种质资源保护区等海洋一般生态空间。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、海洋、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区和工业园区(工业集聚区)等开发强度高、污染物排放强度大以及环境问题相对集中的区域；近岸海域重点管控区，主要包括工业与城镇用海、港口及特殊利用区域。一般管控单元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。本项目所在区域属于重点管控单元。

本项目所在控制单元生态环境准入清单见表1-1。

表 1-1 本项目所在环境管控单元环境准入清单要求

编号	区县	乡镇	单元类别
ZH13022 920006	玉田县	郭家屯镇	重点管控单元
环境要素类别	1、中心城区 2、大气环境受体敏感重点管控区 3、水环境城镇生活污染重点管控区 4、地下水污染风险重点管控区		
维度	管控措施		本项目
空间布局约束	1、将有序禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用，积极推广替代产品，规范塑料废弃物回收利用。 2、不符合用地布局规划的企业，不得新、改、扩建，不得增加排污量。		本项目为塑料制品业，利用现有厂址建设，不新增污染物排放。
污染物排放管控	1、将涉 VOCs 排放企业全面纳入重污染天气应急减排清单，做到全覆盖。针对 VOCs 排放主要工序，采取切实有效的应急减排措施，落实到具体生产线和设备。根据污染排放绩效水平，实行差异化应急减排管理。 2、全面加强城镇污水管网建设，提升污水收集能力。推进城镇排水系统雨污分流建设，新建城区建设排水管网一律实行雨污分流；加快旧城区污水管网改造，实现雨污分流。		本项目无生产污水外排，生活废水泼洒抑尘。有机废气采用集气罩收集，环保措施处理后达标排放。采取有效的应急减排措施，实现应急减排管理。
资源利用效率要求	1、提高水资源利用效率，减少新鲜水用量。 2、提高水资源重复利用率，加强再生水的回用。污水经深度处理后满足相关再生水回用的标准，回用于工业用水、绿地浇洒、道路喷洒等。		本项目生产用水为冷却水，循环利用不外排，提高了水资源利用效率。
环境风险防控	1、大气污染物排放重点企业应当编制重污染天气应急响应操作方案，严格落实重污染天气应急响应措施。 2、加强对公共安全形势和风险的整体研判、动态监测，准确把握本地区本领域本系统各类风险情况。建立健全重大公共安全隐患公告制度，完善应急救援体系和组织体系，及时消除安全隐患。 3、地下水重点污染源应当建立地下水污染隐患排查制度，对其产排污环节和易造成地下水污染的区域采取必要防渗措施，定期开展污染隐患排查工作，制定并落实整治措施，必要时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据评估结果采取风险管控或修复措施。		企业根据主管部门要求编制《突发环境事件应急预案》，并落实环境风险防范措施成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高环境风险防范能力。建立健全重大公共安全隐患公告制度，及时消除安全隐患。厂区内分区防渗，不存在土壤和地下水污染途径。

经以上分析可知，项目符合“三线一单”的要求。

4、其他符合性分析

表 1-2 与 VOC 治理相关污染防治政策符合性分析

序号	分类	相关要求	本项目	结论
1	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs	本项目拆除现有生产线，有机废气采取集气罩收集+干式过滤棉箱+活性炭吸附/脱附箱+催化燃烧装置，废气达标排放；项目采用聚乙烯原包料颗粒，废气产生量较少。	符合

		排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。		
2	《河北省重点行业挥发性有机物污染控制技术指引》(冀环大气[2019]501号)	对于低浓度、大风量VOCs废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理。	本项目产生废气量较少，采取集气罩收集+干式过滤棉箱+活性炭吸附/脱附箱+催化燃烧装置。	符合
		塑料制品业：优先采用环保型原辅料，禁止使用附带污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。限制使用加工过程中产生较大臭味的原料(如聚甲醛)	本项目原料主要为聚乙烯原包料和色母，不属于废塑料，且不含污染、有毒有害物质	
		塑料制品业：熔融、塑化挤出工序(包括注塑、挤塑、吸塑、吹塑、滚塑、发泡等)应设置废气收集系统，经降温、除油、除尘等预处理措施后，可采用活性炭吸附、“吸附浓缩+燃烧”、催化燃烧等适用技术	项目挤出、注塑工序在密闭车间内进行，出料口安装集气罩，废气经集气罩收集后引入干式过滤棉箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧设备处理后经一根15m高排气筒排放	符合
		优先采用可再生的活性炭吸附技术，并定期对动态吸附量进行检测，当动态吸附量低于设计值的80%时宜更换；采用无再生活性炭吸附技术的，应严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求，当排气浓度不满足设计或排放要求时应更换活性炭。	本项目原料采用原包料，产生的有机废气采用干式过滤棉箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧设备处理，根据相关规范要求，当排气浓度不满足排放要求时及时更换活性炭。	符合
3	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)	全面加强无组织排放控制。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	本项目对产生的有机废气设置集气罩进行收集，采用“干式过滤棉箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，无组织废气排放量较小，废气达标排放。	符合
		推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。		符合
4	《唐山市生态环境局关于开展涉挥发性有机物企业提标改造的通知》(唐环气(2022)1号)	(1)加强源头控制 1、原辅料替代：塑料制品采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废物料作为生产原料。 2、工艺改进：①要使用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励选用密闭自动配套装置和生产线。②为防止热熔过程温度过高发生分解，在热熔过程中可对造粒机加热温度进行监控。③为控制含氯塑料热熔过程释放含氯气体，其加热过程应低于185℃。④定型工序优先采用水冷工艺。	本项目原料为聚乙烯和色母原包料，不含有毒有害物质；本项目采用的生产工艺自动化程度高、废气产生量较少；定型采用水冷工艺。	符合
		(2)加强过程控制 1、加强原辅料储存VOCs排放控制。①VOCs原料存储于密闭的“容器、包装袋、储罐、储存库、料仓中”。②盛装VOCs原料的容器或包装袋存放于室内。③盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		符合
		2、加强原辅料运输过程VOCs排放控制。①颗粒状、粉状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机密闭输送，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。②无法密闭投加的，必须在密闭空间内操作，或进行局部气体全部收集措施，收集废气排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统高效处理。	本项目原料为聚乙烯原包料和色母，采用袋装密封储存，位于密闭原料库内，项目原料上料过程在封闭车间内进行。	符合

	3、加强塑料制品行业生产工艺过程 VOCs 排放控制①塑料制品行业产生 VOCs 的工段，应在密闭空间内操作，废气排至除尘设施和废气收集系统（无法密闭的必须采取局部气体全部收集高效处理措施）。②采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。③采用局部集气罩的，集气罩开口面控制风速应不小于 0.8m/s，同时，满足距集气罩开口面最远处的 VOCs 排放位置控制风速应保证不小于 0.4m/s，确保有机废气收集率达到 90%以上。	本项目产生 VOCs 的工段，采用局部集气罩，集气罩风速保证不小于 0.8m/s，有机废气收集率可达到 90%；生产过程位于封闭车间内。	符合
	4、废吸附剂应采用密闭的包装袋或容器储存、转运，并建立储存、处置台账。	废活性炭、废过滤棉等采用密闭的包装袋或容器储存、转运，并建立储存、处置台账。	符合
	5、以上管理要求写入车间操作规程，建立管理制度，明确专人负责落实到位。	建立管理制度，明确专人负责落实到位。	符合
	（3）加强末端治理、监测及治理设施运行管理 1、科学选择适宜废气处理技术。①塑料制品行业产生的 VOCs 废气采用燃烧方式或喷淋、吸附、低温等离子、生物法等二级及以上组合工艺处理。过滤、压延、粘合等尾气可采用静电除雾器对有机物进行回收处理，发泡废气优先采用高温焚烧技术处理。使用原包料且 VOCs 产生量较小（<3kg/d）的企业，如采用 UV 光解、活性炭吸附或低温等离子等技术处理废气时，应在前端设置降温、除湿、除尘等预处理措施。	本项目产生的有机废气采用“集气罩收集+干式过滤棉箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧设备”处理，原料为原包料，VOCs 产生量较小，废气达标排放。	符合
	2、确保废气处理设施处理能力。对因实施封闭改造，增加废气收集点和收集风量的，可在现有废气治理设施基础上，根据废气量的增加，进行科学设计，可并联增设新的 VOCs 废气处理设施，确保满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322—2016）控制要求。严禁废气治理设施以“小马拉大车”等敷衍应付。	本项目废气处理设施处理能力可满足生产需求，不存在“小马拉大车”的情况。	符合
	3、治理设施应与其对应的生产工艺设备同步运转。治理设施应有详细的设计方案、工艺参数等。因治理设施故障造成非正常排放，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。	治理设施与其对应的生产工艺设备同步运转，治理设施故障造成非正常排放，应停止运转对应的生产工艺设备，检修完成后共同投入使用。	符合
	4、监测要求。企业按照环境监测管理规定和技术规范要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。VOCs 排放速率（包括等效排气筒等效排放速率）大于 2.5kg/h 或排气量大于 40000m³/h 的重点工业固定排放源，安装 VOCs 在线监测设施（FID）并联网，推进 VOCs 在线监测设施安装联网情况纳入排污许可管理。	企业按照环境监测管理规定和技术规范要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志；排气量小于 40000m³/h，无需安装 VOCs 在线监测设施。	符合
	5、治理管控效果。无组织 VOCs 排放满足河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）排放限值要求。厂界：非甲烷总烃 2mg/m³，苯 0.1mg/m³，甲苯 0.6mg/m³，二甲苯 0.2mg/m³。	无组织 VOCs 排放满足河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）排放限值要求。	符合
	6 加强 VOCs 污染控制及治理设施运行记录管理。应符合《工业企业挥发性有机污染物排放控制标准》（DB13/2322-2016）附录 A 有关要求，并明确专人负责。	加强 VOCs 污染控制及治理设施运行记录管理，符合《工业企业挥发性有机污染物排放控制标准》（DB13/2322-2016）附录 A 有关要求，并明确专人负责。	符合

表 1-3 《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》中塑料制品行业 B 级指标要求符合性分析

差异化指标	具体要求	本项目情况	符合性
原料、能源类型	1、原料非再生料使用比例 $\geq 80\%$ 。2、能源使用电、天然气、液化石油气等。	本项目原料主要为聚乙烯原包料和色母，使用能源为电能。	符合
污染治理技术	1、投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、压延、挤出、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥等产生的 VOCs 环节有效收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒；生产工艺产生的 VOCs 采用燃烧方式或喷淋、吸附、生物法等二级及以上组合工艺处理，采用活性炭吸附的，按照生态环境部《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》中碘值的相关要求执行，且按活性炭最大吸附量的 90% 计算更换周期。废气中含有油烟或颗粒物的，应在 VOCs 治理设施前端加装高效除尘设施或油烟净化装置；2、粉状、粒状物料采用自动投料器投加和配混，投加和混配工序在封闭车间内进行，颗粒物有效收集，采用布袋、滤筒等高效除尘技术；3、NO _x 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术；4、废吸附剂应在密闭的包装袋或容器储存、转运，并建立储存、处置台账。	1、挤出、注塑产生 VOCs 环节有效收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒；生产工艺产生的 VOCs 采用干式过滤棉箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置+15m 高排气筒，活性炭吸附符合《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》中碘值的相关要求执行，且按活性炭最大吸附量的 90% 计算更换周期；废气中不含油烟及颗粒物 2、本项目原料投加及混料均在封闭车间内进行，原料均为原包料颗粒，不考虑颗粒物产生；3、本项目无 NO _x 产生；4、废活性炭储存在密闭的容器中，暂存危废间，并建立储存、处置台账。	符合
排放限值	1、车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于 30mg/m ³ ；2、VOCs 治理设施去除效率需达到 80%，若去除效率达不到相应规定，生产车间或生产设备的无组织排放监控点非甲烷总烃浓度低于 4mg/m ³ ，企业边界 1h 非甲烷总烃平均浓度低于 2mg/m ³ ；3、颗粒物排放浓度不高于 15mg/m ³ 。	1、排气筒非甲烷总烃浓度低于 30mg/m ³ ；2、VOCs 治理设施去除效率设计值为 85%；若去除效率达不到相应规定，生产车间无组织排放监控点非甲烷总烃浓度低于 4mg/m ³ ，企业边界 1h 非甲烷总烃平均浓度低于 2mg/m ³ ；3、厂区内无颗粒物排放。	符合
无组织管控	1、VOCs 物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；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；2、颗粒状、粉状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移；3、液态 VOCs 物料采用密闭管道输送，或采用密闭容器或罐车输送；4、产生 VOCs 的生产工序和装置应设置集气装置并引至 VOCs 末端处理设施；5、厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部无明显积尘；车间、厂区无明显异味，厂容厂貌整洁有序。	1、VOCs 物料存储于封闭的包装袋中；盛装 VOCs 物料的包装袋位于厂房中；盛装 VOCs 物料的包装袋在非取用状态时处于封口状态，保持密闭；2、颗粒状 VOCs 物料采用密闭的包装袋进行物料的转移；3、厂区内无液态 VOCs 物料；4、产生 VOCs 的生产工序设置了集气罩进行收集并引至干式过滤棉箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置+15m 高排气筒；5、厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部无明显积尘；车间、厂区无明显异味，厂容厂貌整洁有序。	符合
环境管理水平	1、环保档案：①环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；②排污许可证及季度、年度执行报告；③环境管理制度（主要包括岗位责任制度、定期巡查维护制度、环保奖惩制度等）；④废气治理设	本项目设环保档案、台账，并配备专职环保人员按照要求进行管理。	符合

	施运行管理规程；⑤一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。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）污染控制设备为冷凝装置，应每月记录冷凝剂液量；污染控制设备为吸附装置，应记录吸附剂种类、更换/再生周期、更换量；污染控制设备为催化燃烧装置，应记录催化燃烧剂、催化剂更换日期；其他污染控制设备，应记录保养维护事项；（3）主要原辅材料消耗记录；以上记录至少需保存一年。3、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、物料、产品全部使用国五及以上重型载货车辆或者其他清洁的运输方式；2、厂内3吨以下非道路移动机械全部使用纯电动，其他非道路移动机械达到国三及以上标准或使用新能源机械。	1、物料、产品全部使用国五及以上重型载货车辆或者其他清洁运输方式；2、厂内3吨以下非道路移动机械使用纯电动，其他非道路移动机械达到国四及以上标准或使用新能源机械。	符合
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统 and 电子台账。	项目建成后参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统 and 电子台账。	符合

表 1-4 与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》符合性分析

序号	意见要求		本项目	符合性
1	（四）禁止生产、销售的塑料制品。	禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	本项目以聚乙烯原包料颗粒、色母为原料生产滴灌带、滴灌主管、贴片，不属于禁止生产、销售的塑料制品。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

唐山禾玺节水科技有限公司成立于 2025 年 3 月 4 日，位于河北省唐山市玉田县郭家屯镇麦坡村南 1000 米。为满足市场对塑料制品的需求，唐山禾玺节水科技有限公司收购玉田县浩泽节水灌溉工程有限公司位于玉田县郭家屯镇麦坡村的塑料厂，收购内容包括塑料厂的全部厂房、设备、设施及环评手续、排污许可证手续等。

玉田县浩泽节水灌溉工程有限公司 2017 年 6 月委托环评公司编制完成了《年产 3600 吨 PVC、PE 管材项目》，2017 年 6 月 23 日取得环评批复（玉环表[2017]44 号），同年 12 月 16 日完成该项目竣工环保验收。本项目淘汰现有 PVC 管材生产线和 PE 管材生产线等设备，在原有厂址上进行改扩建，建设生产车间及库房等建筑，投资 1200 万元建设年产 5000 吨农用塑料制品技术改造项目，本项目已经完成备案，编号为：玉工信备字[2025]14 号。

本项目位于唐山市玉田县郭家屯镇麦坡村南，属于城镇规划范围内。根据相关政策要求，本项目所在区域不得扩大用地规模和新增污染物排放。本项目收购玉田县浩泽节水灌溉工程有限公司位于玉田县郭家屯镇麦坡村的塑料厂，现有生产线全部拆除，在原有厂址上进行改扩建，建设滴灌带、滴灌主管、塑料贴片生产线，项目建成后不新增 VOCs 排放，符合政策要求，项目选址合理。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）及国家有关法律、法规的要求，本项目属于“53 塑料制品业 292”，本项目应编制建设项目环境影响报告表。为此，唐山禾玺节水科技有限公司于 2025 年 3 月委托我公司进行该项目环境影响评价工作。在接受委托后，我公司即派工程技术人员进行了现场踏勘、资料收集，并按照国家相关要求编制完成了本报告表。

2、项目概况

（1）建设内容和规模：本项目淘汰现有 PVC 管材生产线和 PE 管材生产线，建设滴灌带生产线、滴灌主管生产线、塑料贴片生产线，新增塑料搅拌机 13 台、PE 滴

灌带生产线 10 条、PE 滴灌主管生产线 2 条，塑料贴片注塑机 4 台、空压机 4 台、叉车 4 台。项目产品方案：年加工滴灌带 4200 吨、滴灌主管 500 吨、贴片 300 吨。

(2) 工作制度：年工作 300 天，每天 3 班，每班 8 小时，与原有工作制度保持一致。

(3) 劳动定员：本项目劳动定员 20 人。

全厂建设内容一览表见表 2-1。

表 2-1 全厂主要建设内容一览表

项目类别	名称	工程内容及规模	
		现有工程	本项目
主体工程	生产车间	厂区内生产车间占地 1552m ² ，生 产线为 PVC 管材生产线和 PE 管 材生产线	拆除现有生产线，将现有生产车间分割为 1#、 2#生产车间；1#生产车间为 3 条滴灌带生产 线，2#生产车间为 5 条滴灌带生产线；新建 3#生产车间 900m ² ，布置 2 条滴灌带生产线、 2 条滴灌主管生产线及 4 台贴片注塑机。
	拌料间	/	1#生产车间南侧设置拌料间，用于 1#生产 车间滴灌带生产线拌料，建筑面积 120m ²
辅助工程	办公、生活	厂区设有办公用房，占地面积 544m ² ，不设食堂、洗浴等设施， 厕所为防渗旱厕，定期清掏。	利用厂区内现有办公用房，占地面积为 544m ² 。
储运工程	一般固废 暂存区	/	在新建原料库内设一般固废暂存区。
	库房	现有库房 1#394m ² ，2#库房 200m ²	利用现有 1#库房作为成品库，建筑面积 394m ² ；新建原料库，建筑面积为 880 m ² ；拌 料间南侧为库房，建筑面积为 100m ²
	危废间	/	新建危废间（3m ² ）
公用工程	供水系统	生产、生活用水取自自备水井。	生产、生活用水取自现有自备水井，未取得取 水许可之前不得开采地下水。
	供电系统	由当地供电电网提供。	由本地电网供给，用电 200 万 KWh/a
	供热系统	现有生产线拆除，办公室采用 空调取暖	生产用热采用电加热，办公室采用空调取暖
环保工程	废气	现有生产线拆除，现有工程无 废气排放。	本项目废气主要为挤出、注塑产生的有机废 气，采取集气罩收集，干式过滤+活性炭吸附 +催化燃烧装置处理后达标排放。
	废水	现有生产线拆除，无生产废水 排放；生活废水泼洒厂区抑尘， 不外排。	无生产用水排放，冷却水循环使用不外排；生 活废水泼洒厂区抑尘，不外排。
	噪声	现有生产线拆除，无生产设备 产生噪声。	选用低噪声设备，隔声、减振等措施。
	固废	现有工程固废为不合格管材及 人工产生的生活垃圾，生活垃 圾集中收集送至环卫部门指定 地点统一处理；不合格管材集 中收集后降级外售，现有生产	废包装袋、碎屑、废边角料、不合格产品集中 收集暂存一般固废暂存区，定期外售。废润滑 油、废油桶、废过滤棉、废催化剂集中收集， 暂存在危废间，定期交有资质的单位进行处 理；废活性炭直接由厂家回收处理；生活垃圾

		线拆除，固废全部妥善处理。	集中收集由环卫部门定期清运。
	防渗	现有生产车间、库房、厂区内已做硬化处理	生产车间地面采用一般地面硬化；新建危废间地面及裙脚采用防渗混凝土进行防渗处理，并铺设 2mm 厚高密度聚乙烯(HDPE) 防渗膜或 2mm 厚的其他人工材料的进一步防腐防渗，满足渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；厂区地面做好硬化处理。
依托工程	生产车间、库房	依托现有生产车间分割为 1#、2#生产车间；利用现有 1#库房作为本项目成品库	

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	本项目建设前产量 t/a	本项目产量 t/a	本项目建成后产量 t/a	变化量 t/a	备注
1	PVC 管材	2600	0	0	-2600	拆除 PVC 管材和 PE 管材生产线
2	PE 管材	1000	0	0	-1000	
3	贴片式滴灌带	0	4200	4200	+4200	DN16mm，厚度 0.15-0.4mm
4	滴管主管	0	500	500	+500	Φ 16-25mm，长度依据客户需求而定
5	贴片	0	300	300	+300	0.2g/个

本项目主要建构筑物一览表见表 2-3。

表 2-3 主要建构筑物一览表

序号	名称	规格	建筑面积 (m ²)	结构形式	备注
1	1#生产车间	47m×16m×12m	752	现有生产车间分割为 1#、2#车间，砖混结构	现有；布置 3 条滴灌带生产线
2	2#生产车间	50m×16m×12m	800		现有；布置 5 条滴灌带生产线
3	3#生产车间	28m×32.1m×8m	900	砖混结构	新建；布置 2 条滴灌带生产线、2 条滴灌主管生产线、4 台贴片注塑机
4	成品库	35.8m×11m×8m	394	钢结构	现有
5	原料库	22m×40m×8m	880	钢结构	新建
6	拌料间	10m×12m×8m	120	砖混结构	新建
7	库房	10m×10m×8m	100	砖混结构	新建
8	办公用房	10m×27.2m×8m	272	砖混结构	现有；2 座
9	危废间	2m×1.5m×1.8m	3	钢结构	新建

本项目建成后原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表 2-4 改建前后原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	改建前全厂消耗量	本项目消耗量	改建后全厂消耗量	备注
1	聚乙烯原包颗粒	t/a	1000	5000	5000	原有 PE 管材生产线拆除，本项目原包料颗粒外购，袋装，25kg/袋
2	聚氯乙烯原包颗粒	t/a	2600	0	0	原有 PVC 管材生产线拆除
3	稳定剂	t/a	130	0	0	
4	色母	t/a	2.6	10	10	外购，袋装，25 kg/袋

5	炭黑	t/a	1	0	0	
6	润滑油	t/a	0	0.5	0.5	外购,桶装,随用随买
7	催化剂	t/a	0	0.3	0.3	每三年更换一次
8	活性炭	t/a	0	2.25	2.25	每一年更换一次
9	过滤棉	t/a	0	0.2	0.2	每一年更换一次
10	电	万 KWh/a	187.09	200	200	村电网
11	水	t/a	410	810	810	现有自备水井,取得取水许可之前不得开采地下水
12	卷线盘	t/a	20	30	30	用于滴灌带和滴灌主管收卷

聚乙烯:英文名称 Polyethylene (简称 PE), 比重 0.94~0.96g/cm³, 成型收缩率 1.5~3.6%, 成型温度 140~220℃。PE 是通用合成树脂中产量最大的品种, 一般的聚乙烯熔点为 140℃, 分解温度为 300℃, 高密度聚乙烯熔点范围为 132-135℃, 低密度聚乙烯熔点较低 (112℃)。

聚乙烯为白色蜡状半透明材料, 柔而韧, 比水轻, 无毒, 具有优越的介电性能。易燃烧且离火后继续燃烧。聚乙烯透水率低, 对有机蒸汽透过率则较大。聚乙烯的透明度随结晶度增加而下降在一定结晶度下, 透明度随分子量增大而提高。常温下不溶于任何已知溶剂中, 70℃以上可少量溶解于甲苯、乙酸戊酯、三氯乙烯等溶剂中, 粒径为 3-5mm。

聚乙烯有优异的化学稳定性, 室温下耐盐酸、氢氟酸、磷酸、甲酸、胺类、氢氧化钠、氢氧化钾等各种化学物质, 硝酸和硫酸对聚乙烯有较强的破坏作用。聚乙烯容易光氧化、热氧化、臭氧分解, 在紫外线作用下容易发生降解, 炭黑对聚乙烯有优异的光屏蔽作用。受辐射后可发生交联、断链、形成不饱和基团等反应。

色母:色母的全称叫色母粒, 也叫色种, 是一种新型高分子材料专用着色剂。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成, 是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体, 所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混, 就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

本项目主要设备设施见表 2-5。

表 2-5 本项目主要设备设施一览表

序号	名称		设备参数	本项目数量	备注
1	滴灌带 生产线 型号: HXST-GS8	滴头筛选装置	1480 型, 输送能力>2400 个/分钟	10 套	所列设备均为滴灌带生产线(型号: HXST-GS8)配置设备
2		自动吸料机			
3		高速贴片输送装置			
4		挤出机	单台挤出能力: 60kg/h		
5		真空定型装置	定型伺服电机: 400W		
6		牵引打孔装置及控制系统	打孔伺服电机: 750W, 打孔速度: 4000 次/分钟		

7		真空吸屑装置			
8		集线张力控制器			
9		双工位收卷机	收卷速度>450m/min		
10		冷却水机			
11	滴灌主管 生产线 型号： SQY-50	自动吸料机		2套	所列设备均 为滴灌主管 生产线 (SQY-50) 配套设备
12		挤出机	单台挤出能力：40kg/h		
13		真空定型装置	定型伺服电机：400W		
14		集线张力控制器			
15		双工位收卷机			
16		冷却水机			
17	贴片生产 线	自动上料装置		4套	
18		注塑机	单台生产能力：11kg/h 型号：88-500		
19		贴片筛选机			
20		输送装置			
21		冷却水机		1台	
22	搅拌机		GO-1T	13台	
23	空压机			4台	
24	打包机		DBJ500	4台	
25	干式过滤棉箱+活性炭吸附/脱附+催化 燃烧装置			1套	有机废气治 理设施
26	叉车		/	4台	国四标准

(4) 工程投资：项目总投资1200万元，环保投资为10万元，占总投资的0.83%。

(5) 总图布置：本项目在现有厂址上进行建设，拆除原有生产线，建设生产车间和库房等建筑。厂区北侧为1#、2#生产车间，东侧自北向南依次为拌料间（用于1#生产车间拌料）、库房、原料库、办公用房；西侧自北向南依次为成品库、3#生产车间、池塘、办公用房。1#车间布置3条滴灌带生产线，2#车间布置5条滴灌带生产线，3#车间布置2条滴灌带生产线、2条滴灌主管生产线及4台注塑机用于生产贴片。平面布置及周边关系见附图2。

(6) 建设地点：项目位于唐山市玉田县郭家屯镇麦坡村，项目中心坐标为117度46分20.955秒，39度54分24.832秒。厂区北侧为停车场，西侧隔道路为玉田县玉山金属制品有限公司，南侧隔道路为废弃厂房，东侧为空地。本项目敏感点为距南侧厂界70m的云栖园小区、180m的东润鑫城小区、210m的玉田县医院（在建），评价范围内无饮用水水源保护地、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、文物保护单位等环境敏感区。厂址地理位置见附图1，周边关系见附图2。

3、给排水

本项目用水取自现有自备水井，取得取水许可之前不得开采地下水。生产过程中

用水主要为循环冷却水。冷却水用量为 $50\text{m}^3/\text{d}$ ($15000\text{m}^3/\text{a}$)，其中循环水量为 $47.5\text{m}^3/\text{d}$ ($14250\text{m}^3/\text{a}$)，补充新水水量约为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ($750\text{m}^3/\text{a}$)。冷却水循环利用，无废水排放。

项目劳动定员 20 人，厂区不设食堂、宿舍、浴室等生活设施，厕所为防渗旱厕，定期清掏，生活用水量按 $10\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则生活用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($60\text{m}^3/\text{a}$)。职工盥洗废水用于厂区泼洒抑尘，不外排。

本项目无生产生活废水外排。

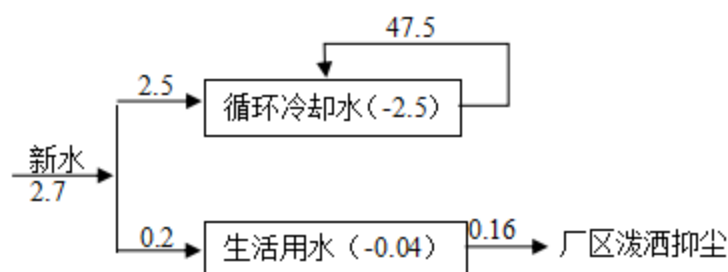


图 2-1 本项目水平衡图 单位 m^3/d

工艺流程和产排污环节

本项目产品为滴灌带、滴灌主管、贴片，原材料主要为聚乙烯原包料颗粒和色母。根据产品不同，采用的工艺流程不同，本项目生产线均设有 PLC 自动化控制系统，保证生产过程稳定运行。项目工艺流程简述如下：

一、滴灌带生产工艺流程

(1) 原料进厂：滴灌带原材料为原包料聚乙烯、色母，原料通过运输车辆运输至厂区门口，人工运至原料库储存。

(2) 上料、搅拌：人工将聚乙烯原包料颗粒、色母粒推至拌料区，拆袋后人工将聚乙烯颗粒和色母粒添加至拌料斗，通过吸料泵吸入搅拌机内搅拌均匀，搅拌同时对物料进行干燥，搅拌完成的物料暂存于入料斗。混料过程在密闭的搅拌机内进行。原料为原包料颗粒，搅拌过程不考虑颗粒物产生。

本工序的产污节点为：拆包过程中产生的废包装材料、搅拌机及吸料泵运行过程中产生的噪声。

(3) 挤出：搅拌完成的物料暂存入料斗，由自动上料机上料至挤出机，通过螺杆加料，并在加热器加热作用下加热至熔融状态，加热熔融温度在 140°C 左右，由挤出机出料口挤出。

本工序的产污节点为：挤出产生废气、挤出机运行过程中产生的噪声。

(4) 贴片：贴片通过滴头筛选装置调整正确的方向，高速贴片输送装置与挤出模具衔接，当挤出料进入模具后，高速贴片输送装置将贴片打入挤出料内部进行贴片粘接。粘接过程不加热不用胶，利用设备压力压入滴灌带。

(5) 冷却、成型：挤出模具位于挤出口处，并与挤出装置密闭衔接。挤出后的滴灌带进入真空定型装置，通过抽真空对滴灌带进行定径定型。定径装置设置冷却水对滴灌带进行冷却，冷却后的滴灌带通过高压风环去除表面水膜，除去的水通过冷却水槽下部设置的管路进入冷却水槽循环使用。

本工序的产污节点为：冷却水机产生的噪声。

(6) 打孔：冷却后的滴灌带经牵引打孔装置进行打孔，打孔产生的少量碎屑经真空吸屑装置吸入。

本工序的产污节点为：打孔产生的碎屑

(7) 定尺切割、收卷：经打孔、贴片后的滴灌带经集线张力控制器至双工位收卷机进行定尺切割收卷，收卷装置通过集线张力控制器可控制缠绕力度，设备高速生产情况下可有效储存滴灌带，使收卷运行更平稳，滴灌带达到特定长度后自动切断、换卷，配有远红外电子计数，换卷不停机。

本工序的产污节点为：切割产生的废边角料

(8) 质检、成品入库：对加工好的产品进行检验，合格的产品包装入库待售。

本工序的产污节点为：不合格产品。

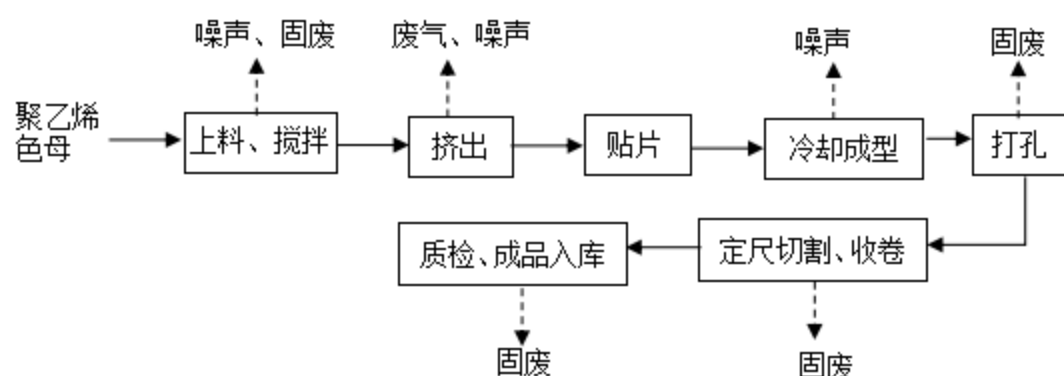


图 2-2 滴灌带生产工艺流程及排污节点图

二、滴灌主管生产工艺流程

(1) 原料进厂：滴灌主管原材料为原包料聚乙烯、色母，原料通过运输车辆运输至厂区门口，人工运至原料库。

(2) 上料、搅拌：人工将聚乙烯原包料颗粒、色母粒推至拌料区，拆袋后人工将聚乙烯颗粒和色母粒添加至拌料斗，通过吸料泵吸入搅拌机内搅拌均匀，搅拌同时对物料进行干燥，搅拌完成的物料暂存于入料斗。混料过程在密闭的搅拌机内进行。原料为原包料颗粒，搅拌过程不考虑颗粒物产生。

本工序的产污节点为：拆包过程中产生的废包装材料、搅拌机及配套吸料泵运行过程中产生的噪声。

(3) 挤出：混料后的物料经自动上料机进入挤出机，通过螺杆加料，并在加热器加热作用下加热至熔融状态，加热熔融温度在 140℃左右，从挤出机出料口挤出定型。

本工序的产污节点为：挤出产生废气、挤出机运行过程中产生的噪声。

(4) 冷却、成型：挤出后的滴灌主管进入真空定径套，定径套设置循环冷却水对滴灌带进行冷却，冷却后的滴灌带进入冷却水槽，通过循环水进行冷却成型。冷却水循环使用，不外排。

本工序的产污节点为：冷却水机产生的噪声。

(5) 定尺切割、收卷：滴灌主管经履带牵引装置至收卷机进行定尺切割收卷，并设置集线张力控制器，可控制缠绕力度，使收卷更平稳，滴灌主管达到特定长度后自动切断、换卷，配有远红外电子计数，换卷不停机。

本工序的产污节点为：切割产生的废边角料

(6) 质检、成品入库：对加工好的产品进行检验，合格的产品包装入库待售。

本工序的产污节点为：不合格产品。

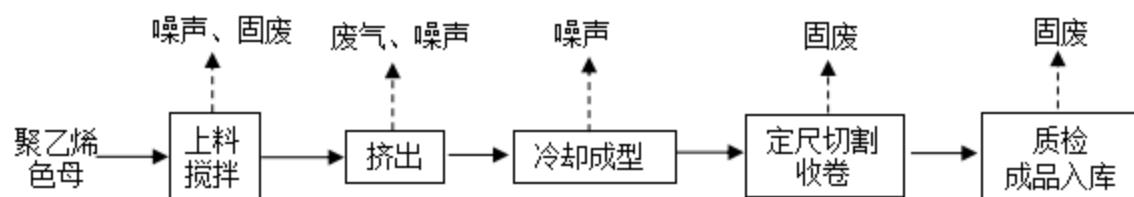


图 2-3 滴灌主管生产工艺流程及排污节点图

三、贴片生产工艺流程

(1) 原料进厂：贴片原材料原包料聚乙烯、色母，原料通过运输车辆运输至厂区门口，人工运至原料库。

(2) 上料、搅拌：人工将聚乙烯原包料颗粒、色母粒推至拌料区，拆袋后人工将聚乙烯颗粒和色母粒添加至拌料斗，通过吸料泵吸入搅拌机内搅拌均匀，搅拌同时对物料进行干燥，搅拌完成的物料暂存于入料斗。混料过程在密闭的搅拌机内进行。原料为原包料颗粒，搅拌过程不考虑颗粒物产生。

本工序的产污节点为：拆包过程中产生的废包装材料、搅拌机及配套吸料泵运行过程中产生的噪声。

(3) 注塑、冷却成型：搅拌均匀后的原料送至注塑机内，然后通过密闭螺旋杆输送至注塑机加热区，注塑机采用电加热，聚乙烯注塑时 170 度，之后进入模具内注塑成型，在填充过程中用循环冷却水对注塑机模具进行冷却，循环水不接触产品，模具冷却至约 40℃，产品冷固成型，最后使用脱料板方式脱模。贴片脱模后由注塑机下方出料口出料，经贴片输送装置进入贴片筛选机进行筛选。

本工序的产污节点为：注塑产生的废气、注塑机和冷却水机产生的噪声。

(4) 质检、成品入库：贴片筛选机对加工好的产品进行检验，合格的产品用于滴灌带生产或包装入库待售。

本工序的产污节点为：不合格产品。

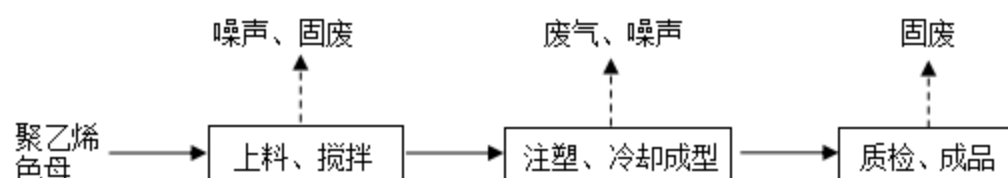


图 2-4 贴片生产工艺流程及排污节点图

辅助工程排污节点：

风机噪声、设备维修产生的废润滑油、废油桶、有机废气处理装置产生的废过滤棉、废活性炭、废催化剂。

工程工艺产污环节一览表见下表。

表 2-6 本项目产排污情况及治理设施一览表

类别	产生点	主要污染因子	产生特征	治理措施
废气	滴灌带、滴灌主管生产线挤出工序，贴片注塑工序	非甲烷总烃、臭气浓度	连续	各出口设置集气罩，废气引入干式过滤棉箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧设备处理后经 15m 高排气筒排放

	职工盥洗废水	COD、氨氮、SS	间断	用于厂区泼洒抑尘，不外排
噪声	生产设备	噪声	连续	设备加装减振基础，置于车间内，风机软连接
固废	上料过程	原料废包装	间断	袋装收集，暂存于一般固废暂存区，定期外售
	打孔	废碎屑	间断	
	切割	废边角料	间断	
	质检	不合格品	间断	
	有机废气治理设施	废活性炭	间断	废活性炭由厂家直接带走回收；废过滤棉、废催化剂、废润滑油、废油桶暂存于危废间内，委托有资质单位定期处理
		废过滤棉	间断	
		废催化剂	间断	
	设备维护	废润滑油	间断	
		废油桶	间断	
	职工生活	生活垃圾	间断	集中收集，由环卫部门清运处理

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有工程环保手续履行情况

2017年6月玉田县浩泽节水科技灌溉工程有限公司委托环评公司编制完成了《年产3600吨PVC、PE管材项目》2017年6月23日取得该项目的批复(玉环表[2017]44号)，同年12月16日，完成了该项目的竣工环保验收。由于市场对塑料制品的需求，唐山禾玺节水科技有限公司收购玉田县浩泽节水科技灌溉工程有限公司位于玉田县郭家屯镇麦坡村的塑料厂，同时收购环评手续及排污许可证手续等。2025年3月10日唐山禾玺节水科技有限公司申请了固定污染源排污登记变更，登记编号为91130229MAEDJTNDXQ001Z，有效期2025年3月10日-2030年3月9日)。目前现有工程生产线已停产、拆除。

二、现有工程污染物排放情况

现有工程为PVC管材生产线和PE管材生产线，主要使用聚乙烯原包颗粒、聚氯乙烯原包颗粒、稳定剂、黑色母、炭黑。

PVC管材生产工艺：原料拆袋混料→挤出→冷却成型→牵引→切割→部分喷码→成品→入库；PE管材生产工艺：原料拆袋混料→挤出→冷却定型→牵引→盘卷→切割→部分喷码→成品→入库。

根据玉田浩泽节水灌溉工程有限公司年产3600吨PVC、PE管材项目竣工环境保护验收意见，现有工程污染物排放情况如下：

1.废气

有组织废气：有组织废气采用 UV 光氧催化设备处理工艺处理后，通过 15m 高排气筒排放，最大排放浓度为 $5.27\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中表 1 中标准限值；氯化氢最大排放浓度为 $12.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 中二级标准。

无组织废气：PVC 管材生产线混料过程产生的颗粒物、未被集气罩收集的废气和喷码过程产生的废气以无组织形式排放。厂界废气非甲烷总烃最大排放浓度： $1.52\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12-2322-2016) 中表 2 厂界排放限值；氯化氢最大排放浓度： $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物最大排放浓度： $0.542\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织排放监控浓度限值。车间窗口废气非甲烷总烃最大排放浓度： $1.95\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12-2322-2016) 中表 3 排放限值。

2.废水

现有工程废水主要是冷却水和生活废水，冷却水循环使用不外排，生活废水泼洒抑尘不外排。

3.噪声

根据验收意见，现有工程厂界噪声值范围为 48.0-58.0dB(A)，夜间 36.8-42.8dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放控制标准》(DB12348-2008) 中 2 类标准限值要求。

4.固体废物

现有工程固体废物为生产过程产生的不合格管材，集中收集后降级外售；职工生活垃圾集中收集后运至指定地点，由环卫部门统一收集处置。

5.厂区现状防渗及风险防范措施

厂区内现有生产车间、库房进行了一般地面硬化，满足防渗要求。

三、现有工程污染物实际排放总量

根据环评及审批意见，现有工程总量控制指标为 SO_2 ：0 t/a、 NO_x ：0 t/a； COD ：0 t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0 t/a；特征因子：非甲烷总烃：0.36t/a。

根据验收报告，现有工程采取污染治理措施后非甲烷总烃有组织排放量为 0.342t/a；根据环评报告，现有工程非甲烷总烃无组织排放量：0.403t/a，氯化氢无组织排放量：0.14t/a。现有工程非甲烷总烃合计排放量为 0.745t/a。

四、现有工程存在的环境问题及整改措施

根据现场踏勘情况，现有工程未设置一般固废暂存区和危废间，现有生产线已全部拆除。本项目要求在原料库内设置 6m² 一般固废暂存区，用于本项目一般固废暂存；新建 3#生产车间东侧设置危废间，用于本项目危险废物存放。

企业现有生产车间及库房已做硬化处理，不存在环保局处罚、环境信访等问题。

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)基本污染物

根据唐山市生态环境局 2025 年 5 月发布的《2024 年唐山市生态环境状况公报》2024 年全市优良天数 277 天，优良天数比例为 75.7%，重度污染以上天数 2 天，全市空气质量综合指数 4.26，在全国 168 个重点监测城市倒 44 名，实现连续三年稳定退出全国后 25 位。

2024 年，全市细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为 37 微克/立方米，可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度为 68 微克/立方米，二氧化硫(SO₂)年均浓度为 7 微克/立方米，二氧化氮(NO₂)年均浓度为 27 微克/立方米，一氧化碳(CO)日均值第 95 百分位浓度平均为 1.3 毫克/立方米，臭氧(O₃)日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度平均为 178 微克/立方米。

表 3-1 2024 年玉田县环境空气质量现状评价表 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$, CO 为 mg/m^3)

污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃ -8h
评价指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	24 小时平均第 95 百分位数	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数
现状浓度	7	35	63	34	1.4	187
标准值	60	40	70	35	4	160
占标率	11.7%	87.5%	90%	97.1%	35%	116.9%
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

根据上表可知，项目所在区域(玉田县)环境空气质量评价指标中 SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、PM₁₀满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二类区相应浓度限值要求，O₃超标。项目所在区域为非达标区。

(2)特征污染物

本项目特征污染物为非甲烷总烃，现状监测数据引用《河北德禹检测技术有限公司检测报告》(德禹(环)字第202312006号)中监测的环境质量数据，监测时间为2024年1月4日到1月10日，监测地点为鸭子峪村NW紧邻，位于本项目东北方向4.4km处，引用数据满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)的相关要求。其他污染物环境空气质量现状监测数据见表3-2。

表 3-2 其他污染物环境空气现状

监测点位	监测因子		标准值 (mg/m ³)	浓度范围(mg/m ³)	标准指数Pi 范围	超标率%	最大超标 倍数
鸭子峪村 NW紧邻	非甲烷 总烃	1小时平 均浓度	2.0	0.47-0.66	0.235~0.33	0	-

由现状监测可知，非甲烷总烃满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB 13/1577—2012）二级标准要求。另外，本项目特征因子还有臭气浓度，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）中要求，大气环境质量现状要求的是排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，臭气浓度无国家、地方环境空气质量标准，因此此处不对其进行质量现状分析。

2、声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，未进行声环境监测。

3、地表水环境质量现状

本项目所属流域为还乡河，根据唐山市生态环境局发布的《2024 年唐山市生态环境状况公报》，2024 年全市共有地表水国、省考监测断面 14 个。其中国考监测断面 12 个、省考监测断面 2 个。分布于滦河 4 个。还乡河 2 个，陡河 2 个，青龙河 1 个。蓟运河 1 个、煤河 1 个、淋河 1 个、黎河 1 个、沙河 1 个。2024 年国、省考考核 9 条河流、2 个湖库的 14 个断面优良（Ⅰ-Ⅲ）比例为 85.71%，完成省达目标要求。本项目生产过程冷却用水循环使用，不外排；生活污水为日常盥洗废水，就地泼洒抑尘，不外排，对地表水环境影响较小。

4、地下水、土壤环境质量现状

全市共有国家地下水环境质量考核点位 9 个。其中区域点位 5 个。污染风险监控点位 4 个。2024 年地下水考核点位水质均达到国家地下水环境质量考核标准。项目采取相应的防腐防渗措施，阻断了地下水、土壤污染途径，因此，本次评价未开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

本项目位于现有厂区内，用地范围内无生态环境保护目标，未进行生态现状调查。

6、电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

本项目位于河北省唐山市玉田县郭家屯镇麦坡村。厂界外 500m 范围内的环境空气保护目标为距离南厂界 70m 的云栖园小区、180m 的东润鑫城小区和西南方向 210m 的玉田县医院，目前在建。厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标。厂界外 50m 内的无声环境保护目标。项目不新增占地，无生态环境保护目标。

表 3-3 评价区域环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	坐标		相对厂址方位	相对厂址距离(m)	功能	保护级别
		E	N				
环境空气	云栖园	117.785161°	39.912539°	南	70	居住	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及修改单要求
	东润鑫城	117.784556°	39.910859°	南	180	居住	
	玉田县医院(在建)	117.776944°	39.905659°	西南	210	医疗	

污染物排放控制标准

营运期：

1、噪声：本项目投产后，厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准：昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)。

2、废气：①滴灌带挤出工序、滴灌主管挤出工序、贴片注塑工序产生的有机废气有组织非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中非甲烷总烃限值 ($60\text{mg}/\text{m}^3$)；单位产品非甲烷总烃排放量限值 ($0.3\text{kg}/\text{t}$ ，处理设施的非甲烷总烃去除效率达到 97%时，等同于满足单位产品非甲烷总烃排放量的要求)；满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件-《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南(试行)》中“塑料制品行业绩效分级指标”中 B 级排放限值要求：车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，去除效率需达到 80%。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 中标准限值(臭气浓度：15m 排气筒 2000(无量纲))。

②厂界无组织非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 中其他企业边界大气污染物浓度限值(非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$)的要求；排气筒去除效率不达标时，生产车间或生产设备边界非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 3 限制要求(非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$)；厂房外监测点处 1h 平均浓度和厂区内任意一次非甲烷总烃浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中厂区内非甲烷

总烃特别排放限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 中标准限值 (厂界 20 (无量纲))。

3、固废：一般固废贮存、处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物 (试行)》(HJ 1200—2021) 相关要求, 危险废物应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求。

表 3-4 废气污染物排放标准

污染源	污染物	排放限值	合并执行	执行标准
注塑、挤出	非甲烷总烃	60/30mg/m ³	30mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 中非甲烷总烃限值 (60mg/m ³) /单位产品非甲烷总烃排放量限值 (0.3kg/t, 处理设施的非甲烷总烃去除效率达到 97%时, 等同于满足单位产品非甲烷总烃排放量的要求) /《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南 (2020 年修订版)》-塑料制品行业 B 级
	臭气浓度	15m 排气筒 2000 (无量纲)	15m 排气筒 2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
车间边界	非甲烷总烃	4.0mg/m ³	4.0mg/m ³	厂界无组织非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 中其他企业边界大气污染物浓度限值; 排气筒去除效率不达标时, 生产车间或生产设备边界非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 3 限制要求; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 中标准限值
厂界无组织	非甲烷总烃	2.0mg/m ³	2.0mg/m ³	
	臭气浓度	20 (无量纲)	20 (无量纲)	
厂房外任一监测点 1h 平均浓度	非甲烷总烃	6mg/m ³	6mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
厂房外任一监测点任意一次浓度值		20mg/m ³	20mg/m ³	

总量控制指标

根据“十三五”期间污染物总量控制目标, 结合本项目特点、排污特征, 确定本工程污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。按照《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总[2014]283 号), 根据项目排放的污染物种类和特点, 确定本项目的总量控制因子为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。

环评预测排放量:

无新增 SO_2 、 NO_x 排放，非甲烷总烃预测排放量为 0.27167t/a ，其中有组织预测排放量为 0.16167t/a ，无组织预测排放量为 0.11t/a 。无新增生产生活废水排放。

总量控制量：

废水：COD： 0t/a 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ： 0t/a 。

废气： SO_2 ： 0t/a 、 NO_x ： 0t/a 。特征污染物为非甲烷总烃。计算依据和计算过程如下：

(1) 计算依据

废气排放标准：非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中非甲烷总烃限值（ 60mg/m^3 ），单位产品非甲烷总烃排放量限值（ 0.3kg/t ，处理设施的非甲烷总烃去除效率达到 97%时，等同于满足单位产品非甲烷总烃排放量的要求），同时应满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》（冀气领办[2021]92 号）附件-《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中“塑料制品行业绩效分级指标”中 B 级排放限值要求：车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于 30mg/m^3 ，去除效率需达到 80%。即非甲烷总烃： 30mg/m^3 。

本项目新增吸附废气排放量= $7400\text{m}^3/\text{h} \times 7000\text{h/a} = 5180\text{万 m}^3/\text{a}$ 。

本项目新增脱附废气排放量= $2500\text{m}^3/\text{h} \times 400\text{h/a} = 100\text{万 m}^3/\text{a}$ 。

(2) 计算过程

本项目新增非甲烷总烃总量控制指标= $60\text{mg/m}^3 \times 7000\text{h} \times 7400\text{m}^3/\text{h} \times 10^{-9}$
+ $60\text{mg/m}^3 \times 400\text{h} \times 2500\text{m}^3/\text{h} \times 10^{-9} = 3.168\text{t/a}$

(3) 总量指标

本项目总量控制指标为 SO_2 ： 0t/a 、 NO_x ： 0t/a 、COD： 0t/a 、氨氮： 0t/a 。项目特征污染物为非甲烷总烃，本项目非甲烷总烃控制指标为 3.168t/a 。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目在现有厂区内建设，改造现有生产车间，新建生产车间及库房。项目建设期较短，对环境影响时间较短、并随着建设施工的结束而消失，环境影响主要来自扬尘、噪声、废水及固体废物影响。

1、噪声影响

施工期的噪声主要来源于施工机械的运转噪声和材料等运输过程产生的噪声，项目各施工设备噪声强度范围在 75~90dB(A)之间。据现场调查，距离本项目最近的敏感点为南侧 70m 的云栖园小区、180m 的东润鑫城小区和 210m 的玉田县医院(在建)。

为控制施工噪声对周围声环境的影响，本评价对施工噪声的控制提出以下要求：

(1) 在声源上控制噪声，要求施工单位使用的主要施工设备为低噪声机械设备，避免同一时间集中使用大量的动力机械设备，并设专人对设备进行定期保养和维护，闲置的机械设备应该予以关闭或者减速；

(2) 合理安排施工计划和施工时间，临敏感点 200m 范围内禁止夜间(22:00-6:00)和中午(12:00-14:00)施工；

(3) 施工场所车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

(4) 推土机、挖掘机等设备运行噪声不可避免，因此基础开挖等作业必须在短期内完成，环评要求利用噪声衰减措施，在不影响施工的条件下，将强噪声设备分散安排。

(5) 建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理、施工企业也应对施工噪声进行自律、文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。由于项目距离敏感目标比较近，应及时通知附近居民本项目的施工时期和竣工日期，取得附近居民的理解。

施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，采取上述措施后可减轻施工期噪声对环境的影响，且项目施工期较短，噪声将随施工期的结束而消失。

2、扬尘影响

施工期由于车辆运输、建筑材料卸载及堆积、弃土堆存等产生扬尘，为有效控制施工期间的扬尘影响，根据《河北省扬尘污染防治办法》(河北省人民政府令[2020]

第1号)及唐山市大气污染实施细则,以及中共唐山市委办公室、唐山市人民政府办公室发布的《中共唐山市委办公室唐山市人民政府办公室关于印发〈2019年“十项重点工作”工作方案〉的通知》(唐办发〔2019〕3号)中《唐山市生态环境保护工作方案》“扬尘治理专项行动”等,本工程施工过程中应采取如下防尘和抑尘措施:

(1)施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌,内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。

(2)施工现场必须连续设置硬质围挡,围挡应坚固、美观,严禁围挡不严或敞开式施工。围挡高度不低于2.5m。

(3)施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设,硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土,严禁使用其他软质材料铺设。

(4)施工现场出入口需配备车辆冲洗设施,设置排水、泥浆沉淀池等设施,建立冲洗制度并设有专人管理,严禁车辆带泥上路。

(5)施工现场集中堆放的土方和裸露场地需采取覆盖、固化或绿化等防尘措施,严禁裸露。

(6)水泥、石灰粉等建筑材料存放应严密遮盖,严禁露天放置;沙、石、土方等散体材料需遮盖。使用商品混凝土,施工现场严禁搅拌混凝土。

(7)遇有4级以上大风或重污染天气预警时,必须采取扬尘防治应急措施,严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。

(8)建筑物内应保持干净整洁,清扫垃圾时要洒水抑尘,施工层建筑垃圾需采用封闭式管道或袋装用垂直升降机械清运,严禁凌空抛掷和焚烧垃圾。

(9)建筑垃圾设置垃圾存放点,集中分类堆放,及时清运,堆放高度不得超出围挡高度,并进行苫盖;建筑垃圾在运输时应用苫布覆盖,避免沿途遗洒。

(10)施工现场建立洒水清扫抑尘制度,配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于2次,并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

(11)鼓励施工现场在道路、围墙等部位安装喷淋或喷雾等降尘装置。

在施工工地同步安装视频监控设备和扬尘污染物在线监测设备,分别与建设主管部门、生态环境主管部门的监控设备联网,并保证系统正常运行,发生故障应当在二

十四小时内修复。

在采取以上措施后，可有效的控制施工扬尘，其对周围环境的影响较小。施工扬尘造成的影响仅是短期的、局部的行为，施工结束后将自然消失。

3、废水

本项目施工工人均为本地人员，施工场地不设宿营地，工人午餐外购盒饭。施工期产生的废水主要为混凝土养护废水。封闭混凝土中水分不蒸发外逸，混凝土依靠混凝土中水分完成水化作用，因水量较小，故废水排放量小，不需专门处理。

4、固体废物

本项目施工期固体废物主要来自于建筑垃圾。

施工期建筑垃圾以无机废物为主，如废弃的堆土、混凝土块等，同时还包括少量的有机垃圾，主要是各种包装材料，包括废旧塑料、泡沫等。

上述垃圾成分较为简单，数量大，应集中处理，及时清运，根据不同的成分采用不同的处理方式：

(1)清场废物处置：对混凝土废料、含砖、石、砂的杂土及时清运到建设监管部门指定地点。施工时对表层土可集中堆存，用作绿化用土。不适于土地利用的表土可填筑低凹地，或作其它用土。

(2)施工弃土处置：地基开挖的废土除部分回填外，应统一规划处置，对弃土应设立堆土场，进行集中处置。

(3)施工生产废料处理：首先应考虑废料的回收利用。对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收利用。对建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土应集中堆放，定时清运到建设监管部门指定地点。

(4)施工生活垃圾处置：在施工现场内设置垃圾桶，指派专人定期将垃圾定时清运至城市垃圾处理场。

采取上述措施，施工期产生的各种固废都可得到合理处置，对外界环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

1 废气

1.1 废气污染物产生及排放情况

①有组织废气

本项目原料为聚乙烯原包料和色母粒，不产生颗粒物，因此本项目废气主要为挤

出工序和贴片注塑工序产生的非甲烷总烃。

本项目非甲烷总烃产生量类比《玉田县贵丰金属制品有限公司年加工 1500 吨滴灌带扩建项目（一期）验收报告》，玉田县贵丰金属制品有限公司实际生产能力为滴灌带 1000 吨，使用聚乙烯原包料和色母合计 1006.7t/a，废气为挤出工序产生的非甲烷总烃。根据验收监测报告（TH 23112008），验收工况为 80%，有机废气排气筒进口最大浓度为 $3.79\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $3.42 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，年工作时间为 4800h，折算为满负荷生产时，产生量为 $0.2052\text{t}/\text{a}$ 。本项目聚乙烯原包料与色母使用量合计 5010t/a，经计算，本项目非甲烷总烃有组织产生量为 $1.02\text{t}/\text{a}$ 。有组织产生量按照 90% 计算，则本项目非甲烷总烃产生量为 $1.13\text{t}/\text{a}$ ，无组织产生量为 $0.11\text{t}/\text{a}$ 。根据河北省生态环境厅“关于印发《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》的通知（冀环应急[2022]140 号）”中对于 VOCs 产生量 $>500\text{kg}/\text{年}$ 的适用过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧技术，因此本项目采用干式过滤棉箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧设备处理。

本项目设置 10 条滴灌带生产线和 2 条滴灌主管生产线，共 12 台挤出机，建设单位拟在挤出机挤出口安装集气罩，尺寸为 $0.4\text{m} \times 0.4\text{m}$ ，共 12 个；贴片生产线设置 4 台注塑机，注塑机下方出料口安装集气罩，尺寸为 $0.3\text{m} \times 0.3\text{m}$ ，共 4 个，废气收集效率均为 90%。有机废气治理设施支管设阀门，生产设备使用时打开，不使用时关闭，废气经集气罩收集后引入干式过滤棉箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧设备处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放，催化燃烧设施辅助加热方式为电加热。

根据集气罩风量的计算公式：

$$Q=3600Fv_0$$

式中：Q：吸风量 m^3/h ；

F-罩口面积， m^2 ；

v_0 -罩口平均风速， m/s ；本项目风速取 $0.8\text{m}/\text{s}$ 。风损约 10%~20%。

表 4-1 设备集气罩设置情况及风机风量

设备	数量/台（套）	集气方式	集气罩或集气管尺寸	所需风量/ m^3/h	合计风量 m^3/h
挤出机	12	设置集气罩收集	$0.4\text{m} \times 0.4\text{m}$	5529.6	6566.4
注塑机	4	设置集气罩收集	$0.3\text{m} \times 0.3\text{m}$	1036.8	

经计算，挤出工序产生的有机废气处理设施所需风量为 $5529.6\text{m}^3/\text{h}$ ，注塑工序产生的有机废气处理设施所需风量为 $1036.8\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑风损后设计风量为 $7400\text{m}^3/\text{h}$ 。根据相关资料，活性炭吸附去除效率 85%。根据设备生产能力，滴灌带生产线有效工作时间为 7000h，滴灌主管生产线有效工作时间为 6250h，贴片生产线有效工作时间为 6819h，全厂有效工作时间按 7000h 计算。

表 4-2 有机废气吸附状态产生、排放情况一览表

污染物	产生情况					活性炭 吸附效率	排放情况		
	总量 t/a	无组织	有组织				速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³
		产生量 t/a	产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³				
非甲烷总烃	1.13	0.11	1.02	0.146	19.69	85%	0.022	0.153	2.97

表 4-3 有机废气脱附状态产生、排放情况一览表

污染物	进入催化燃烧装置 污染物量 t/a	废气量 m^3/h	工作时间 h	催化燃烧效 率	排放情况		
					速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3
非甲烷总烃	0.867	2500	400	99%	0.0217	0.00867	8.68

经计算吸附状态下有组织排放的非甲烷总烃的排放浓度为 $2.97\text{mg}/\text{m}^3$ ，脱附状态下经过催化燃烧装置非甲烷总烃的排放浓度为 $8.68\text{mg}/\text{m}^3$ ，吸附、脱附同时运行时，非甲烷总烃的排放浓度为 $4.41\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《合成树脂工业污染物排放标准》

（GB31572-2015）中表 5 非甲烷总烃排放限值（ $60\text{mg}/\text{m}^3$ ）；单位产品非甲烷总烃排放量限值（ $0.3\text{kg}/\text{t}$ ，处理设施的非甲烷总烃去除效率达到 97%时，等同于满足单位产品非甲烷总烃排放量的要求），同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》（冀气领办[2021]92 号）附件-《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中“塑料制品行业绩效分级指标”中 B 级排放限值要求：车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，去除效率需达到 80%。

类比同行业资料可知，臭气浓度的排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中 15m 排气筒 2000（无量纲）的要求。

②无组织废气

根据以上计算可知，有机废气无组织排放量为 $0.11\text{t}/\text{a}$ 。经预测，非甲烷总烃最大落地浓度为 $0.025233\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

（DB13/2322-2016）表 2 中非甲烷总烃的要求， $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；排气筒去除效率不达标时，生产车间或生产设备边界非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

(DB13/2322-2016)表3 限制要求(非甲烷总烃 $\leq 4.0 \text{ mg/m}^3$); 厂房外监测点处 1h 平均浓度和厂区内任意一次非甲烷总烃浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中厂区内非甲烷总烃特别排放限值。

类比同行业资料,无组织臭气浓度的排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中 20(无量纲)的要求。

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率(kg/h)	核算排放浓度 (mg/m³)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	0.022 (吸附状态) 0.0217 (脱附状态)	2.97 (吸附状态) 8.68 (脱附状态)	0.16167
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.16167
主要排放口					
1	-	-	-	-	-
主要排放口合计		-			-
有组织排放合计					
有组织排放合计		非甲烷总烃			0.16167

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	年排放量 (t/a)
1	1#、2#、3# 生产车间	非甲烷总烃	生产车间封闭,加强有组织收集等措施	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)	2.0 (厂界)	0.11
无组织排放总计						
无组织排放总计		非甲烷总烃			0.11	

表 4-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物种类	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.27167

③以新带老削减量核算

现有工程为 PVC 管材生产线及 PE 管材生产线。根据验收意见,现有工程挤出工序产生的非甲烷总烃有组织排放量为 0.342t/a; 现有工程挤出工序未被集气罩收集和喷码机喷码产生的有机废气以无组织形式排放,根据环评报告,非甲烷总烃无组织排放量为 0.403t/a,氯化氢无组织排放量为 0.14t/a,非甲烷总烃合计排放量为 0.745t/a。经计算,本项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.16167 t/a,无组织排放量为 0.11t/a,合计排放量为 0.27167t/a。根据相关政策要求,本项目所在区域不得新增污染物排放,现有生产线全部拆除,本项目建成后非甲烷总烃排放量可减少 0.47333t/a,无氯化氢

排放，污染物排放量不新增，符合政策要求。

表 4-7 扩建前后全厂大气污染物排放情况对比一览表 **单位: t/a**

名称	现有工程排放量	拟建项目 预测排放量	以新带老 削减量	扩建后全厂 排放量	增减量
非甲烷总烃 (有组织+无组织)	0.745	0.27167	-0.745	0.27167	-0.47333
氯化氢	0.14	0	-0.14	0	-0.14

1.2 治理设施可行性分析

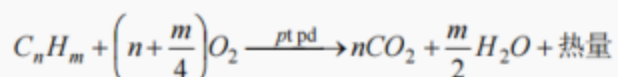
本项目有机废气治理设施采用一套“干式过滤箱+活性炭吸附/脱附箱+催化燃烧设备”处理。

活性炭吸附浓缩+催化燃烧，该设备采用多气路连续工作，设备多个吸附床可交替使用。含有机物的废气经风机的作用，经过活性炭吸附层，有机物质被活性炭特有的吸附作用力截留在其内部，吸附后的洁净气体经过风机由排气筒排出。

经过一段时间后，活性炭吸附达到设定值时，停止吸附，此时有机物已被浓缩在活性炭内，之后按照 PLC 自动控制程序利用催化床产生的高温热风对活性炭进行脱附。催化氧化设备自动升温将热空气通过风机送入活性炭床使碳层升温将有机物从活性炭中“蒸”出，脱附出来的废气属于高浓度、小风量、高温度的有机废气。

催化床催化燃烧：VOC-CH 型有机气体催化净化装置，是利用催化剂使有害气体中的可燃组分在较低的温度下氧化分解的净化方法。对于 C_nH_m 和有机溶剂蒸汽氧化分解生成 CO_2 和 H_2O 并释放出大量热。

其反应过程为：



活性炭脱附出来的高浓度、小风量、高温度的有机废气进入催化燃烧炉的热交换器，和催化反应后的高温气体进行能量间接交换，此时废气源的温度得到第一次提升；具有一定温度的气体进入预热器，进行第二次的温度提升；之后进入第一级催化反应，此时有机废气在低温下部分分解，并释放出能量，对废气源进行直接加热，将气体温度提高到催化反应的最佳温度；经温度检测系统检测，温度符合催化反应的温度要求，进入催化燃烧室，有机气体得到彻底分解，同时释放出大量的热量；净化后的气体通过热交换器将热能转换给出冷气流，降温后气体由引风机排空。

吸附单元活性炭介绍:

活性炭常用于气体的吸附、分离和提纯、溶剂的回收、糖液、油脂、甘油、药物的脱色剂，饮用水或冰箱的除臭剂，防毒面具的滤毒剂，还可用作催化剂或金属盐催化剂的载体。

当有机废气气体由风机提供动力，正压或负压进入塔体，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或化学键力，因此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，污染物质及气味从而被吸附。

表4-8 活性炭参数

规格	蜂窝活性炭 100*100*100mm
填充量 (m ³)	1.5m ³ ×3
碘吸附值 (mg/g)	≥650
横向强度	>0.3MPa
纵向强度	>0.8MPa
密度 (kg/m ³)	密度 0.5*10 ³

根据要求，项目设有 3 个活性炭箱体 (2m×1m×1m)，两个为吸附炭箱，一个为备用吸附炭箱，每个箱体装填活性炭 1.5m³。蜂窝活性炭密度按 0.5*10³kg/m³ 计，则 3 个箱体共盛装活性炭 2.25t。结合有机废气产生量及催化燃烧脱附模式，本项目活性炭更换频次为一年一次。

催化燃烧单元:

催化燃烧技术可以在较低温度 (260 至 380℃) 下实现对 VOCs95%以上去除效率，反应完全，生成 CO₂ 和 H₂O，是一种最节能和高效的废气处理技术之一。

借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下发生无焰燃烧，并氧化分解为 CO₂ 和 H₂O，同时放出大量热量。本项目催化剂采用进口技术合成高活性的 1-2nm 的铂基催化剂。

催化箱由厚 8mmQ235 钢焊接，外壳采用 1.5mmQ235 中电喷涂，箱体采用 100mm 岩棉进行保温，外壳温度不大于 60℃，该气体组分的起燃温度。

催化燃烧设备有机废气系统采用 PLC 自动控制系统，通过采集与传输温度、压力的参数变化信号来达到自控氧化与自控联锁的安全保护功能。对处理设备中关键设备的运行状态、关键点的温度和压力加以监测。

脱附单元:

热气流脱附利用催化燃烧产生的烟气，经补冷风使其达到适合的温度由脱附风机吹入吸附箱脱附——吸附剂再生。脱附出来的高浓度有机废气直接引入催化燃烧单元的节能器加热后流过催化床燃烧。脱附时辅助加热方式为电加热。

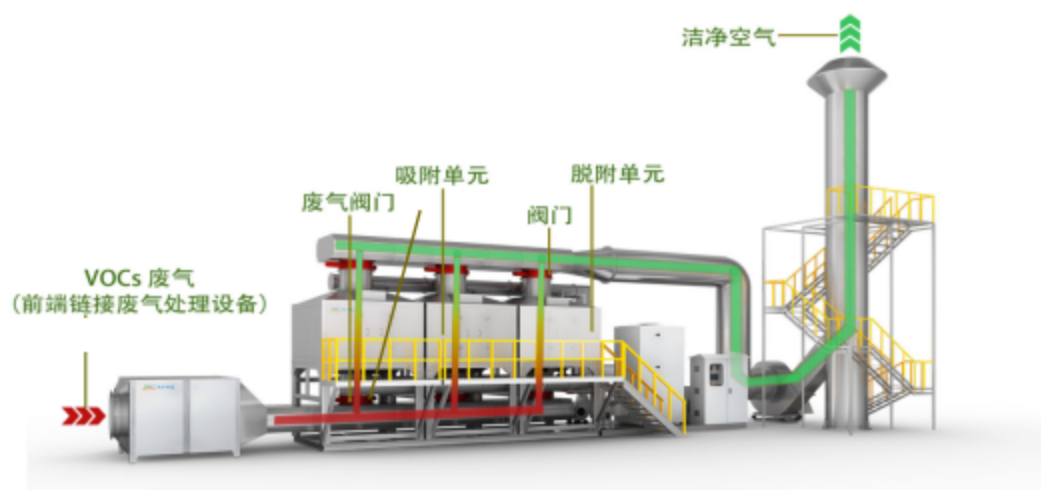


图 4-1 有机废气处理工艺流程图

本项目有机废气处理工艺采用干式过滤箱+活性炭吸附/脱附箱+催化燃烧装置处理工艺，其中吸附过程吸附介质为高效活性炭，催化燃烧工艺为在线脱附工艺，符合《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）要求。

表 4-9 废气排放口基本情况表

序号	排放口名称	排放口编号	排放口地理坐标		排放口高度/m	排气筒内径/m	温度/℃	排放口类型	排放口设置是否符合要求
			经度	纬度					
1	有机废气排气筒	DA001	117.78551°	39.91423°	15	0.4	20	一般排放口	是

环保设施参数见下表。

表 4-10 环保设施参数

序号	设备名称	数量	尺寸（长宽高/m）	备注
1	活性炭箱	3	2×1×1	每个箱子的活性炭填充量 1.5m³，蜂窝状活性炭层，两个吸附炭箱，一个备用吸附炭箱
2	干式过滤棉箱	1	/	/
3	催化燃烧装置	1	/	/
4	吸附系统的风机风量	7400m³/h	/	/
5	脱附系统的风机风量	2500m³/h	/	在线脱附

根据活性炭箱参数可知，本项目蜂窝状活性炭流速低于 1.2m/s，吸附活性炭箱填充量与每小时处理废气量体积之比为 3/7400，每 1 万 m³/h 废气处理蜂窝活性炭吸附

截面积为 4.62m^2 ；备用吸附活性炭箱填充量与每小时处理废气量体积之比为 $1.5/7400$ ，每 $1\text{万 m}^3/\text{h}$ 废气处理蜂窝活性炭吸附截面积为 2.31m^2 ，满足《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》要求：蜂窝活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比 $\leq 1:5000$ ，每 $1\text{万 m}^3/\text{h}$ 废气处理蜂窝活性炭吸附截面积 $\leq 2.3\text{m}^2$ 。综上，本项目有机废气治理设施参数均满足《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》要求，并满足唐山市生态环境局 2023 年 3 月 23 日印发的《关于强化 VOCs 治理设施整改的通知》及其修订通知，参数设置可行。

本项目生产线及废气处理设施设置 PLC 自动控制系统，催化燃烧工艺为在线脱附工艺，在催化燃烧过程中，有害气体在设备内部完成脱附过程，可以实时监控反应条件，如温度、压力、浓度等，从而更好地控制反应进程，提高处理效率。同时，可以避免有害物质的泄漏，降低环境污染风险。本项目共设置两个吸附炭箱，一个备用吸附炭箱，当吸附箱内的活性炭达到设定值时，控制阀门会切换到备用吸附箱，同时启动脱附过程，对吸附箱进行脱附。脱附后的活性炭箱预备至下次循环使用，可实现 24 小时在线处理废气。在线脱附可实现连续运行，无需停机，保证了生产过程废气处理的连续性。

1.3 非正常生产状况下废气污染源排放情况分析

结合项目工艺、设备及废气污染物产排特点，非正常生产状况主要是环保设施故障造成。

本项目废气污染因子主要为非甲烷总烃，作业前先开启环保设施，作业完成后再关闭环保设施，废气均能按正常操作进入环保设施，进行有效处理，废气污染物均可实现达标排放，不会对环境造成影响。

一般来讲，废气处理环保设施存在多环节的故障隐患，但同时出现的概率极低，出现事故持续时间一般不会超过 1h，可紧急抢修修复。非正常工况下持续时间短，对环境影响不大。一旦环保设施出现故障，影响废气处理效率，应立即停止当前作业。

表4-11 非正常排放参数调查表

非正常排放源	污染物	非正常排放原因	频次	废气量 m^3/h	持续时间	排放浓度 mg/m^3	排放量 kg	措施
有机废气治理设施排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	环保设施不正常运行	1次/年	7400	1h	19.69	0.146	排放时需立即停产，待环保设施能正常使用后再投产。

为减少非正常工况，应对设备加强日常维护，定期检修维护，确保废气净化装置稳定运行，污染物达标排放。

1.4 废气排放环境影响分析

项目所在区域环境空气质量不达标。本项目位于河北省唐山市玉田县郭家屯镇麦坡村。本项目生产过程在封闭生产车间内进行，废气采用干式过滤棉箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧设备处理达标排放，经预测，厂界无组织废气达标，对敏感点影响较小。项目建成后对区域大气环境影响较小。

1.5 废气污染源监测要求

本项目废气污染源监测要求见表 4-12。

表4-12 废气污染源监测计划一览表

类别	项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	有机废气排气筒 (DA001)	排气筒监测孔	非甲烷总烃、臭气浓度	1次/半年	非甲烷总烃:《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5中非甲烷总烃限值($60\text{mg}/\text{m}^3$)/单位产品非甲烷总烃排放量限值($0.3\text{kg}/\text{t}$, 处理设施的非甲烷总烃去除效率达到97%时, 等同于满足单位产品非甲烷总烃排放量的要求)/《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》-塑料制品行业B级, 合并执行 $30\text{mg}/\text{m}^3$; 臭气浓度:《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)15m排气筒2000(无量纲)
	车间界	车间门口	非甲烷总烃、臭气浓度	1次/半年	厂界无组织非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2中其他企业边界大气污染物浓度限值: $2.0\text{mg}/\text{m}^3$; 排气筒去除效率不达标时, 生产车间或生产设备边界非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表3限制要求: $4.0\text{mg}/\text{m}^3$; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1中标准限值:20(无量纲)
	厂界	上风向不少于一个点, 下风向不少于3个点			
	厂区内监测点处1h平均浓度	/	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	厂区内监测点处任意一次浓度	/	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

2 废水

本项目生产过程冷却用水循环使用，不外排。生活用水主要为职工日常生活用水，

废水为日常盥洗废水，就地泼洒抑尘，不外排。

3 噪声

该项目噪声主要为设备运行时的噪声，源强为 75~85dB(A)。项目优先选用低噪声设备，将设备布置在封闭车间内，车间为砖混结构，振动设备加装减振基础，风机软连接。项目室内主要噪声源源强调查清单见表 4-13，室外噪声源源强调查清单见表 4-14，产噪单元距各厂界距离见表 4-15。

表4-13 项目室内主要噪声源源强调查清单

序号	车间名称	声源名称	数量 (台/套)	源强 /dB(A)	声源控制措施	降噪效果 dB(A)	空间相对位置/m			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						声压级 /dB(A)	建筑物 外距离 /m				
1	搅拌间	1#、2#、3#搅拌机及配套吸料泵	3	75	低噪声设备+基础减振	5	89-91	92-94	1	东	8	51.9	昼夜	25	26.9	1				
									西	3	60.5	35.5								
									南	1	70.0	45.0								
									北	7	53.1	28.1								
2	1#生产车间	1#、2#、3#挤出机	3	80	低噪声设备+基础减振	5	88	102-1110	1	东	10	55.0	昼夜	25	30.0	1				
																	西	35	44.1	19.1
																	南	1	75.0	50.0
																	北	6	59.4	34.4
3	1#生产车间	1#、2#、3#冷却水机	3	80	低噪声设备+基础减振	5	89	103-111	1	东	15	51.5	昼夜	25	26.5	1				
																	西	30	45.5	20.5
																	南	2	75.0	50.0
																	北	5	61.0	36.0
4	2#生产车间	4#-8#搅拌机及配套吸料泵	5	75	低噪声设备+基础减振+厂房隔声	5	48	102-112	1	东	2	64.0	昼夜	25	39.0	1				
																	西	48	36.4	11.4
																	南	1	70.0	45.0
																	北	3	60.5	35.5
5			4#-8#挤出机	5			80	45	102-112	1	东	5	61.0	昼夜	25	36.0	1			
																西		45	41.9	16.9
																南		1	75.0	50.0
																北		3	65.5	40.5
6			4#-8#冷却水机	5			80	44	102-113	1	东	8	56.9	昼夜	25	31.9	1			
																西		41	42.7	17.7
																南		3	65.5	40.5
																北		2	69.0	44.0
7		1#、2#空压机	2	85	28-30	102	1	东	20	54.0	昼夜	25	29.0	1						
															西	28	51.1	26.1		
															南	1	80.0	55.0		
															北	15	56.5	31.5		
8	3#生产车间	9#、10#搅拌机及配套吸料泵	2	75	低噪声设备+基础减振+厂房隔声	5	38	84-88	1	东	4	58.0	昼夜	25	33.0	1				
																	西	27	41.4	16.4
																	南	18	44.9	19.9
																	北	6	54.4	29.4
9		9#、10#挤出机	2	80	低噪声设备+基础减振+厂房隔声	5	34	84-88	1	东	8	56.9	昼夜	25	31.9	1				
																	西	23	47.8	22.8
																	南	18	49.9	24.9
																	北	6	59.4	34.4

10	9#、10#冷却水机	2	80			32	85-89	1	东	11	54.2	昼夜	25	29.2	1
									西	21	48.6			23.6	
									南	19	49.4			24.4	
									北	5	61.0			36.0	
11	11#、12#、13#搅拌机及配套吸料泵	2	75			21	70-75	1	东	22	43.2	昼夜	25	18.2	1
									西	10	50.0			25.0	
									南	5	56.0			31.0	
									北	16	45.9			20.9	
12	11#、12#挤出机	2	80			23	68-74	1	东	20	49.0	昼夜	25	24.0	1
									西	12	53.4			28.4	
									南	3	65.5			40.5	
									北	19	49.4			24.4	
13	11#、12#冷却水机	2	80			25	70-73	1	东	16	50.9	昼夜	25	25.9	1
									西	14	52.1			27.1	
									南	5	61.0			36.0	
									北	20	49.0			24.0	
14	1#、2#注塑机	2	80			16-21	78	1	东	21	48.6	昼夜	25	23.6	1
									西	5	61.0			36.0	
									南	13	52.7			27.7	
									北	15	51.5			26.5	
15	3#、4#注塑机	2	80			16	68-74	1	东	26	46.7	昼夜	25	21.7	1
									西	5	61.0			36.0	
									南	3	65.5			40.5	
									北	19	49.4			24.4	
16	13#冷却水机	1	80			18	67	1	东	23	47.8	昼夜	25	22.8	1
									西	7	58.1			33.1	
									南	2	69.0			44.0	
									北	25	47.0			22.0	
17	3#、4#空压机	2	85			22-23	68	1	东	19	54.4	昼夜	25	29.4	1
									西	11	54.2			29.2	
									南	3	70.5			45.5	
									北	24	52.4			27.4	

注：以厂界西南角为坐标原点。

表 4-14 室外噪声源强调查清单

序号	声源设备	数量/台	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
			距离 1m 处声压级/dB(A)		X	Y	Z	
1	吸附风机	1	85	减振基础、软连接/降噪 10 dB(A)	43	67	1	昼夜
2	脱附风机	1	85		43	68	1	昼夜

注：以厂界西南角为坐标原点。

表 4-15 产噪单元距各厂界距离 单位：(m)

产噪单元	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
1#生产车间	1	50	100	1
2#生产车间	47	1	100	1
3#生产车间	55	11	66	24
搅拌室	1	85	91	16

噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中推荐的工业噪声预测模式。

预测结果见表 4-16。

表4-16 噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点	贡献值		标准值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	43.6	43.6	60	50	达标
西厂界	45.5	45.5	60	50	达标
南厂界	41.4	41.4	60	50	达标
北厂界	46.8	46.8	60	50	达标
云栖园	35.3	35.3	55	45	达标

由表 4-16 可知，现有全部拆除，拟建项目投产后全厂噪声源对厂界环境噪声预测值为：昼间夜间为 41.4~46.8dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准限值要求；南厂界最近的敏感点为距离 70m 的云栖园小区，昼间夜间噪声为 35.3dB(A)，满足 1 类标准限值要求。

本项目噪声污染源监测要求见表 4-17。

表4-17 噪声污染源监测计划一览表

序号	项目	监测点位	监测因子	取样位置	监测频次
1	噪声	厂界	昼间等效连续 A 声级	东、南、西、北厂界外 1m 处	每季一次

4 固体废物

项目产生的固体废弃物主要为原料废包装袋、打孔产生的废料、切割产生的废边角料、检验过程产生的不合格产品；危险废物主要为设备保养及维护产生的废润滑油、废油桶，有机废气治理设施产生的废活性炭、废过滤棉、废催化剂和职工生活垃圾，具体情况如下：

(1)一般固废：

主要为原料拆包产生的废包装袋、打孔产生的废料、切割产生的废边角料、检验过程产生的不合格产品。项目一般固废汇总表见表 4-18。

表4-18 项目一般固废汇总表

序号	产生环节	一般固废名称	一般固废类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式和去向
1	拆包	废包装	可再生类废物	900-003-S17	2	集中收集后外售
2	打孔	废料	可再生类废物	900-003-S17	1	集中收集后外售
3	切割	废边角料	可再生类废物	900-003-S17	5	集中收集后外售
4	检验	不合格产品	可再生类废物	900-003-S17	3	集中收集后外售

在原料库设置一般固废暂存区 (6m²，最大贮存量 3t)。一般固废贮存场所地面使用混凝土硬化，满足防风、防雨、防渗等要求，设置环境保护图形标志标识。一般固体废

物定期处置外售，对环境的影响较小。

(2)危险废物：

i 企业危险废物产生情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》本项目危险废物汇总表见表 4-19。

表4-19 项目危险废物汇总表

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	危险特性	产废周期	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-217-08	0.4	设备维修	液态	石油类	1年	废油采用专用容器密封贮存，废油桶密封，废过滤棉、废催化剂装袋密封，暂存于危废间内，定期交有资质单位统一处理；废活性炭直接由厂家带走回收
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.05		固态			
3	废活性炭	HW49	900-039-49	2.25	有机废气治理	固态	VOC		
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.25		固态			
5	废催化剂	HW50	900-041-49	0.3t/3a		固态	铂、钯	3年	

ii 危险废物收集、厂内运输

危险废物收集后采用专用容器贮存，装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，容器应不易破损、变形、老化，并能有效地防止渗透、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签。采用专用工具运至危废间暂存，专人运输，运输过程中防止遗漏。

iii 危废暂存设施建设

新建危废暂存间（3m²，贮存能力 2t）位于新建 3#生产车间外东侧。现有工程生产线全部拆除，不存在危险废物。本项目产生的危险废物为废润滑油、废油桶、废活性炭、废过滤棉、废催化剂，危废暂存间内部地面及裙角采用防渗混凝土进行防渗处理，并铺设 2mm 厚高密度聚乙烯(HDPE)防渗膜或 2mm 厚的其他人工材料的进一步防腐防渗，使防渗系数<1.0×10⁻¹⁰cm/s，并设有防渗托盘。危废间门口应设置危废标识，所有危废按规定粘贴相应危险废物标识。项目危废贮存场所（设施）情况见表 4-20。

表4-20 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废润滑油	HW08	900-217-08	3#生产车间外东侧	3m²	桶装加盖密封储存	2t	一年
	废油桶	HW08	900-249-08			封盖密封		
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装密封储存		三年
	废催化剂	HW49	900-041-49					
/	废活性炭	HW49	900-039-49	/	/	直接由厂家带走回收	/	/

为防止危险废物暂存过程中对环境产生污染影响，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的要求，本评价要求：

a. 危险废物应采用特定容器分别盛装，不得将不相容的废物混合或合并存放，且盛装危险废物的容器上必须粘贴《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 中所示的标签；

b. 装载液体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间；

c. 危险废液应采用罐体收集，贮存区域应设有防渗漏设施；

d. 危险废物存放过程中需防风、防雨、防晒；

e. 定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换；

f. 做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；

g. 危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其它有关规定的要求。

iv 危废处置情况

企业委托有危险废物处理资质单位进行处置。

采取上述措施后，危险废物处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求。

(3)生活垃圾

本项目生活垃圾包括职工办公生活垃圾，项目不新增员工，共 20 人，按每人 0.3kg/d 计，产生量 1.8t/a。生活垃圾集中收集，由环卫部门定期清运处理。采取上述措施后，本项目固废对环境影响较小。固体废物产生量及处置措施见表 4-21。

表4-21 固体废物产生量及处置措施

名称	来源	产生量 (t/a)	处置方式	处置率	备注
废包装袋	原料拆包	2	袋装集中收集，定期外售相关单位	综合利用 100%	一般 固废
废料	打孔	1	袋装集中收集，定期外售相关单位		
废边角料	切割	5	袋装集中收集，定期外售相关单位		
不合格产品	检验	3	袋装集中收集，定期外售相关单位		
生活垃圾	办公生活	1.8	集中收集，由环卫部门清运处理	处置率 100%	

废润滑油	设备维护保养	0.4	采用专用容器储存，暂存危废间内，定期交有资质的单位处理	处置率 100%	危险废物
废油桶		0.05	整齐码放暂存危废间内，定期交有资质的单位处理		
废过滤棉	有机废气净化装置	0.25	装袋密封，暂存危废间内，定期交有资质的单位处理		
废催化剂		0.3t/3a			
废活性炭		2.25	由厂家直接回收带走		

5 地下水、土壤

5.1 地下水、土壤环境污染识别

本项目车间地面采用抗渗混凝土硬化。危废间地面及裙脚采用防渗混凝土进行防渗处理，并铺设 2mm 厚高密度聚乙烯(HDPE) 防渗膜或 2mm 厚的其他人工材料的进一步防腐防渗，满足渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，盛放废油的油桶密封置于托盘内。项目地下水、土壤污染途径为防渗层损坏造成渗漏。

根据本项目生产工艺及特点，本项目地下水、土壤环境影响评价因子见表4-22。

表4-22 项目地下水、土壤环境影响评价因子一览表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子
危废间	危废泄漏	防渗层损坏渗漏	废油	地下水：石油类
				土壤：石油烃
生产车间	润滑油泄漏	防渗层损坏渗漏	废油	地下水：石油类
				土壤：石油烃

5.2 地下水、土壤环境污染防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，分区防控要求如下：

一般防渗：生产车间地面采用抗渗混凝土地面硬化，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

重点防渗：危废间地面及裙脚采用采用防渗混凝土进行防渗处理，并铺设 2mm 厚高密度聚乙烯(HDPE) 防渗膜或 2mm 厚的其他人工材料的进一步防腐防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，盛放废油的容器加盖密封，并置于托盘内，托盘有效容积可容纳单个油桶全部泄漏物料，满足《危险废物贮存污染控制标准》

采取措施后，本项目不会对地下水、土壤环境产生影响。根据分析，本项目不需进行跟踪监测。

6 生态

本项目位于唐山采玺节水水科技有限公司现有厂区内，无生态保护目标。

7 环境风险

现有工程生产线全部拆除，现有工程不存在危险化学品。本项目风险物质为废润

滑油、润滑油、废过滤棉、废活性炭（不在厂内储存，直接由厂家带走回收）、废催化剂，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），通过源项分析对生产事故可能引发的环境风险影响进行分析，并提出相应的处理措施。

根据计算及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、C，突发环境事件风险物质及临界量见表 4-23。

表4-23 项目危险化学品储存量及临界量

序号	物质名称	本项目最大储存量 t	现有工程最大储存量 t	项目建成后全厂最大储存量 t	临界量 t	CAS 号	q/Q 值
1	废润滑油	0.4	/	0.4	100	—	0.004
2	润滑油	0.5	/	0.5	2500	—	0.0002
3	废过滤棉	0.25	/	0.25	50	—	0.005
4	废催化剂	0.3	/	0.3	50	—	0.006
合计							0.0152

注：废润滑油临界量按危害水环境物质，分类见 GB 30000.28；其他危险废物临界值按健康危险急性毒性物质（类别 2），分类见 GB 30000.18。

本项目 $Q=0.0152 < 1$ ，拟建工程无重大危险源，项目环境风险潜势为 I。

（2）环境风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 识别本项目危险物质，系统危险性识别及影响途径见表 4-24。

表4-24 危险物质风险识别及影响途径

序号	风险单元	危险物质名称	环境风险类型	主要危害	影响途径
1	危废间	废润滑油	泄露、火灾	泄漏流入外环境或遇明火引发火灾	大气、地下水、土壤
2		废催化剂	泄露	泄漏流入外环境	地下水、土壤
3		废过滤棉	泄露、火灾	泄漏流入外环境或遇明火引发火灾	大气、地下水、土壤
4	生产车间	润滑油	泄露、火灾	泄漏流入外环境或遇明火引发火灾	大气、地下水、土壤

（3）环境风险分析

本项目废润滑油储存在专门的桶内，置于危废暂存间储存，润滑油储存于车间内，车间及危废间地面均做防渗，危废间设有防渗托盘，泄漏对水体基本没有影响；本项目使用润滑油的量很小。

评价要求在发生泄漏或火灾事故后，如发生其他次生灾害，应做好应急监测工作，根据当时的气象条件及事故情况，立即派分析人员到环境敏感点，监测空气中特征污染因子的浓度，并做好紧急疏散工作。

(4) 风险防范措施

①危废暂存间：废润滑油采用专用容器贮存，并加盖密封，将盛有废油的容器置于防渗托盘内，托盘有效容积可容纳单个油桶全部泄漏物料。禁止明火。

②本项目根据防渗分区划分，生产车间属于一般防渗区，一般污染防渗区的防渗性能应黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行；危废间属于重点防渗区，危废间内部地面及裙角应进行防渗处理，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$ ，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

采取防渗措施后，可有效控制物料泄漏对地下水的影响。

如油类物质发生火灾后，使用干粉或泡沫灭火器灭火，不会产生消防废水。灭火后，消防废物作为危废，委托有资质单位处理。

采取上述风险防范措施后，项目环境风险可以防控。

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	有机废气排气筒 (DA001)	非甲烷总烃、臭气浓度	挤出机上方、注塑机下方出口设置集气罩，支管设阀门，废气引入一套干式过滤棉箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧设备(风量为 7400m ³ /h) 处理后经一根 15m 高排气筒排放	非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值要求：非甲烷总烃：60mg/m ³ ，单位产品非甲烷总烃排放量限值 (0.3kg/t, 处理设施的非甲烷总烃去除效率达到 97%时，等同于满足单位产品非甲烷总烃排放量的要求)，同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号) 附件-《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南(试行)》中“塑料制品行业绩效分级指标”中 B 级排放限值要求：车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于 30mg/m ³ ，去除效率需达到 80%，合并执行 30mg/m ³ ；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 中标准限值 (臭气浓度：15m 排气筒 2000 (无量纲))
	无组织废气	非甲烷总烃、臭气浓度	封闭车间	厂界无组织非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 中其他企业边界大气污染物浓度限值：2.0 mg/m ³ ；排气筒去除效率不达标时，生产车间或生产设备边界非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 3 限制要求：4.0 mg/m ³ ；厂区内 VOCs 无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A1 厂区内 VOCs 无组织排放限值：厂区内监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m ³ 、任意一次浓度值 20mg/m ³ ；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 中标准限值：20 (无量纲)
地表水环境	生活污水	废水	不设食堂、宿舍、浴室，厕所为防渗旱厕，盥洗废水泼洒抑尘	不外排
声环境	生产设备	等效连续 A 声级	厂房隔声、基础减振	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类

电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	一般固废：主要为原料废包装、打孔产生的废料、切割产生的废边角料、检验过程产生的不合格产品，集中收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售； 危险固废：主要为设备保养及维护产生的废润滑油，有机废气治理设施产生的废过滤棉、废催化剂，采用专用容器密封储存后暂存于危废间内，废油桶整齐码放，定期交由有资质单位处理；废活性炭由直接厂家带走回收，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求； 生活垃圾：集中收集由环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	一般防渗：生产车间地面采用抗渗混凝土地面硬化，渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$。 重点防渗：危废间地面及裙脚采用防渗混凝土进行防渗处理，并铺设 2mm 厚高密度聚乙烯(HDPE)防渗膜或 2mm 厚的其他人工材料的进一步防腐防渗，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$，盛放废油的容器加盖密封，并置于托盘内，托盘有效容积可容纳单个油桶全部泄漏物料，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。			
生态保护措施	项目在现有厂区内建设，产生的污染物采取可行的处理措施，污染物能达标排放。现有生产车间、道路进行硬化处理，不会产生生态影响。			
环境风险防范措施	①危废间：废润滑油采用专用容器贮存，并加盖密封，将盛有废油的容器置于防渗托盘内，托盘有效容积可容纳单个油桶全部泄漏物料。禁止明火。 ②本项目根据防渗分区划分，生产车间属于一般防渗区，一般污染防渗区的防渗性能应黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$；或参照 GB16889 执行；危废间属于重点防渗区，危废间内部地面及裙角防渗处理，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10}\text{cm/s}$，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。			
其他环境管理要求	1、环境管理机构及主要职责 根据有关环境管理和环境监测的规定，企业应设立环保管理机构，配备环保管理专业人员 1 名，负责全场的环境管理、污染源治理及监测管理工作。 ①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律法规，建立污染控制管理档案。 ②掌握本企业污染源治理工艺原理，设备运行及运行维修资料，建立污染控制管理档案。 ③定期检查企业环保设施的运行，即时进行维修，确保环保设施的正常运行，领导和组织本企业的环境监测工作，防止污染事故的发生。 ④制定生产项目中各污染物的排放指标和各项环保设施的运行指标，定期考核统计。 ⑤推广应用先进的污染源治理技术和环保管理经验，定期培训全厂员工。搞好环境保护的宣传工作，提高员工的环境保护意识。 ⑥监督项目环保设施的安装调试工作。 ⑦搞好场区绿化工作。			

2、排污口规范化管理

排污口是企业污染物进入受纳环境的通道，做好排污口管理是实施污染物总量控制和达标排放的基础工作之一，必须实行规范化管理。

(1)排污口的设置

废气：1个废气排放口。

废水：无废水排放口。

(2)排污口管理的原则

①向环境排放污染物的排污口必须规范化。

②排污口应便于采样与计量监测，便于日常监督检查。

(3)排污口立标和建档

①排污口立标管理

污染物排放口和固体废物贮存场所应按《环境保护图形标志—排污口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌，污染物排放口设置提示性环境保护图形标志牌。标志牌设置位置在排污口(采样点)附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2m。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。

各排放口设置标志牌见表5-1。

表5-1 排污口规范化要求及环保图形标识

序号	项目	要求	环保图形标志
1	废气	排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。	
3	噪声	应按照《工业企业厂界噪声测量方法》(GB12349)的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目位置设置与之相符的环境保护图形标示牌	
4	固体废物	项目一般固体废物应设置专用储存、处置场所。固体废物贮存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标示牌	
		项目危险废物应设置专用贮存场所。危险废物贮存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标示牌。	

②排污口建档管理

使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、

	立标情况及设施运行情况记录于档案。 3、企业环境信息披露 3.1 企业年度环境信息依法披露 根据《企业环境信息依法披露管理办法》(生态环境部令第 24 号)规定,企业是环境信息依法披露的责任主体,应当建立健全环境信息依法披露管理制度,规范工作规程,明确工作职责,建立准确的环境信息管理台账,妥善保存相关原始记录,科学统计归集相关环境信息。企业披露涉及国家秘密、战略高新技术和重要领域核心关键技术、商业秘密的环境信息,依照有关法律法规的规定执行;涉及重大环境信息披露的,应当按照国家有关规定请示报告。 3.2 企业年度环境信息依法披露报告应当包括内容 (1)企业基本信息,包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息; (2)企业环境管理信息,包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息; (3)污染物产生、治理与排放信息,包括污染防治设施,污染物排放,有毒有害物质排放,工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置,自行监测等方面的信息; (4)碳排放信息,包括排放量、排放设施等方面的信息; (5)生态环境应急信息,包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息; (6)生态环境违法信息; (7)本年度临时环境信息依法披露情况; (8)法律法规规定的其他环境信息。 3.3 企业年度环境信息依法披露报告要求及时限 设区的市级生态环境主管部门组织制定本行政区域内的环境信息依法披露企业名单,企业根据名单要求,应当于每年 3 月 15 日前披露上一年度 1 月 1 日至 12 月 31 日的环境信息。 4、排污许可管理 国家实行排污许可制度,环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物;未取得排污许可证的,不得排放污染物。 按照《河北省控制污染物排放许可制实施细则》(试行),新、改(扩)建建设项目排污单位通过排污权交易或有偿方式获得排污权,在投入生产或使用并产生实际排污行为之前 30 日内申请领取排污许可证。
--	--

六、结论

本项目已取得玉田县工业和信息化局备案（玉工信备字〔2025〕14号）。项目位于唐山禾玺节水科技有限公司现有厂区内，不新增占地。评价区域内不涉及基本农田保护区、地质公园、重要湿地、天然林、风景名胜区、自然保护区等环境敏感区域。符合“三线一单”要求，项目建设对周围环境影响较小，因此选址合理。本项目环保措施可行。工程的生产规模、工艺技术路线及产品符合国家的产业政策；采用的污染防治措施可实现各类污染物达标排放，污染物排放总量满足总量控制指标的要求；工程投产后对区域环境质量影响较小；从环保角度出发，项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放 量②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃 (有组织+无组织)	0.745t/a	-	-	0.27167t/a	-0.745 t/a	0.27167t/a	-0.47333t/a
	氯化氢	0.14t/a	-	-	0t/a	-0.14t/a	0t/a	-0.14t/a
废水	COD	-	-	-	-	-	-	-
	NH ₃ -N	-	-	-	-	-	-	-
一般工业 固体废物	废包装袋	-	-	-	2 t/a	-	2 t/a	+2 t/a
	打孔废料	-	-	-	1 t/a	-	1 t/a	+1 t/a
	废边角料	-	-	-	5 t/a	-	5t/a	+5t/a
	不合格产品	10t/a	-	-	3t/a	-10 t/a	3t/a	-7 t/a
	生活垃圾	1.5t/a	-	-	1.8t/a	-1.5 t/a	1.8 t/a	+0.3t/a
危险废物	废润滑油	-	-	-	0.4t/a	-	0.4t/a	+0.4 t/a
	废油桶	-	-	-	0.05t/a	-	0.05t/a	+0.05t/a
	废过滤棉	-	-	-	0.25t/a	-	0.25 t/a	+0.25t/a
	废催化剂	-	-	-	0.3 t/3a	-	0.3 t/3a	+0.3 t/3a
	废活性炭	-	-	-	2.25t/a	-	2.25t/a	+2.25t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①