

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 18000 吨农用塑料制品扩建项目

建设单位（盖章）：玉田县润禾节水灌溉设备有限公司

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	8
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	27
五、环境保护措施监督检查清单	46
六、结论	51
附表	52

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 项目与生态红线位置关系图
- 附图 4 项目与唐山市环境管控单元分布图位置关系
- 附图 5 敏感点位置关系图
- 附图 6 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
- 附件 5 土地手续
- 附件 6 环保手续
- 附件 7 排污许可证
- 附件 8 营业执照
- 附件 9 买卖合同
- 附件 10 特征污染物检测报告
- 附件 11 声环境现状监测
- 附件 12 幼儿园证明
- 附件 13 建设情况说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 18000 吨农用塑料制品扩建项目		
项目代码	2501-130229-89-02-406905		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	河北省唐山市玉田县亮甲店镇韩家林村东南		
地理坐标	(东经 117 度 49 分 35.198 秒, 北纬 39 度 51 分 43.596 秒)		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 2953 塑料制品业 292
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（2024）92 号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	1	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	不新增占地（9882.03 平方米）
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、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，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（2024）92 号。综上所述，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 VOCs 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 VOCs 排放项目。

本项目主要是聚乙烯原包料颗粒和色母原包料颗粒为主要原料，经挤出、注塑后生产的滴灌带等塑料制品，有机废气经处理后排放量较小。本项目位于河北省唐山市玉田县亮甲店镇韩家林村东南，不属于县城建成区。本项目利用现有生产车间等主体工程，在现有厂区内新建2#车间，新建库房，不新增占地。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可知，该项目用地性质为建设用地，不占用生态保护红线，不占用基本农田，位于城镇开发边界之外，符合《玉田县国土空间总体规划（2021-2035）》管控要求。因此，选址合理。

3、“三线一单”符合性分析

3.1与唐山市三线一单管控符合性分析

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1-3。

表 1-3 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 920009	玉田县	亮甲店镇、鸦鸿桥镇、窝洛沽镇、林南仓镇、郭家屯镇、杨家套镇、林头屯乡	重点管控单元
环境要素类别	1、大气环境弱扩散重点管控区 2、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	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。	本项目以聚乙烯原包料颗粒、色母原包料颗粒为原料生产滴灌带、滴灌主管、贴片不属于禁止生产、销售的塑料制品。
污染物排放管控	加强塑料等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。	本项目挤出机上方安装集气罩，注塑机底部出料口侧方设置集气罩，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。
资源利用效率要求	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、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。	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。
环境风险防控	窝洛沽镇位于深层地下水限采区，执行全市资源利用总体管控要求中地下水限采区管控要求。	不涉及。

3.2与三线一单管控符合性分析

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。

本项目位于河北省唐山市玉田县亮甲店镇韩家林村东南，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4.5km，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质量的影响，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。

(3)资源利用上线

本项目生产用水循环使用不外排,生活污水主要是员工日常盥洗水,用于厂区泼洒抑尘,不外排;能源主要依托当地电网供电。项目用地符合用地规划,不涉及基本农田,土地资源消耗符合要求。

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。

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 1-4 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 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。	本项目为扩建项目,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。	符合
2	《河北省重点行业挥发性有机物污染	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。	本项目产生的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。	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和色母原包料,不属于废塑料,且不含污染、有毒有害物质	

	控制技术指引》 (冀环大气[2019]501号)	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	项目挤出机上方安装集气罩，注塑机底部出料口侧方设置集气罩，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，产生的有机废气浓度很小，采用干式过滤棉箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧设备处理，满足相关规范要求。	符合
3	《重工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。	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达标改造的通知》 (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。采用先进、稳定的生产工艺及自动化装备；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。 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。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和色母原包料，采用袋装封闭储存，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。	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，有机废气收集率达到90%以上。	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、	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。	处置台账。 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。	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。	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 40000m ³ /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。	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/m ³ ，苯 0.1mg/m ³ ，甲苯 0.6mg/m ³ ，二甲苯 0.2mg/m ³ 。	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，并明确专人负责。	符合

表 1-5 《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≥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和色母原包料，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	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	符合

	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。	周期；2、本项目无NO _x 产生；3、废活性炭储存在密闭的容器中。	
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%；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、厂内无明显异味，厂容厂貌整洁有序。	1、原料为塑料颗粒，储存无VOCs产生。2、原料为塑料颗粒，转移无VOCs产生。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、厂内无明显异味，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。	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
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、企业使用国五及以上重型载货车辆；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 1-6 与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》发改环资〔2020〕80号符合性分析

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、色母原包料颗粒为原料生产滴灌带、滴灌主管，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

玉田县润禾节水灌溉设备有限公司位于河北省唐山市玉田县亮甲店镇韩家林村。玉田县韩家林兴国石粉厂于 2016 年 9 月委托北京华夏博信环境咨询有限公司编制完成《年产石粉 2.5 万吨新建工程项目环境影响报告表》，于 2016 年 10 月 13 日经唐山市环境保护局玉田县分局审批（玉环表（2016）43 号）。2016 年 12 月 26 日完成该项目环保验收。2019 年 11 月 11 日，玉田县韩家林兴国石粉厂升级转型为企业，转型后的名称为玉田县盛泰石粉制造有限公司。2023 年 11 月 27 日，玉田县基源新型建材有限公司收购玉田县盛泰石粉制造有限公司，收购内容包括全部厂房、设备、设施以及环评手续、土地手续和排放量等。2024 年 12 月 8 日，玉田县润禾节水灌溉设备有限公司收购玉田县基源新型建材有限公司位于玉田县亮甲店镇韩家林村东南的石粉厂，收购内容包括全部厂房、设备、设施以及环评手续、土地手续和排放量等。

玉田县润禾节水灌溉设备有限公司现有工程年产 2.5 万吨石粉，为满足市场对农用塑料制品的需求，玉田县润禾节水灌溉设备有限公司投资 1500 万元建设年产 18000 吨农用塑料制品扩建项目，计划年生产贴片式滴灌带 12000t/a，滴灌主管 2800t/a，塑料贴片 1200t/a，农用内衬袋 1000t/a，农膜 1000t/a。因市场和相关政策原因，本项目农用内衬袋和农膜将不再生产，相关设备设施不再建设，项目建成后年产 16000 吨农用塑料制品。

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，玉田县润禾节水灌溉设备有限公司于 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：项目在原有厂址上进行扩建，建设生产车间和办公室等建筑，新增塑料搅拌机 17 台、滴灌带生产线 15 条、塑料贴片注塑机 8 台、塑料管挤

出机 5 台、拔管机 5 台、空压机 6 台。扩建项目完成后年新增 16000 吨农用塑料制品。

(2) 工作制度：年工作 300 天，每天 3 班，每班 8 小时。

(3) 劳动定员：本项目新增劳动定员 50 人，现有工程劳动定员 9 人，项目建成后全厂劳动定员 59 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	厂区现有 1#车间，1 台雷蒙机自带布袋除尘器，年产石粉 2.5 万吨。	新建 2#车间一座，70m×35.5m×12m，建筑面积 2485m ² 。新增塑料搅拌机 17 台、滴灌带生产线 15 条、塑料贴片注塑机 8 台、塑料管挤出机 5 台、拔管机 5 台、空压机 6 台。扩建项目完成后年新增 16000 吨农用塑料制品。
辅助工程	办公、生活	厂区设有办公室，不设食堂、洗浴等设施，厕所为防渗旱厕，定期清掏。	依托现有工程。
储运工程	一般固废区		现有厂房内设一般固废区。
	库房	设有成品库、原料库。	利用现有厂房，划分成品库、原料库。新建库房 185m×18m×9m，25m×25m×9m，建筑面积 3955m ² 。
	危废间		新建危废间（4m×5m）
公用工程	供水系统	生产、生活用水取自现有自备水井。	生产、生活用水取自现有自备水井。
	供电系统	由当地供电电网提供。	用电 400 万 KWh/a。
	供热系统	车间不供暖，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	雷蒙机磨粉废气经布袋除尘器处理+15m 排气筒排放。	本项目废气主要为滴灌带挤出工序，滴灌带主管挤出工序，贴片注塑工序产生的非甲烷总烃等有机废气，采取集气罩收集，干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理后达标排放。
	废水	现有工程无生产废水排放；生活废水泼洒厂区抑尘，不外排。	无生产废水排放；生活废水泼洒厂区抑尘，不外排。
	噪声	雷蒙机、装载机，除尘风机等设备产生噪声。	选用低噪声设备，隔声、减振等措施。
	固废	除尘灰作为产品外售，设备维修产生的零部件暂存固废区，由设备厂家回收，现有工程固废全部妥善处理。生活垃圾集中收集由环卫部门定期清运。	废包装材料、废料、废边角料、不合格产品集中收集暂存一般固废区，定期外售。废润滑油、废油桶、废过滤棉、废活性炭、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；生活垃圾集中收集由环卫部门定期清运。
	防渗	车间地面硬化。	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≤10 ⁻¹⁰ cm/s；厂区地面做好硬化处理。
依托工程	生产厂房	依托现有生产厂房及附属设施。	

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	石粉	2.5 万	0	2.5 万	0	/
2	贴片式滴灌带	0	12000	12000	+12000	DN16mm, 厚度 0.15-0.4mm
3	滴灌主管	0	2800	2800	+2800	Φ 16-25mm, 长度依据客户需求而定
4	塑料贴片	0	1200	1200	+1200	0.2g, 每批次 512 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	2#生产车间	70m×35.5m×12m	2485	1.4m 砖混基础墙+钢结构双层彩钢板	新建
2	1#生产车间	55m×35m×9m 30m×25m×9m	2675	1.4m 砖混基础墙+钢结构双层彩钢板	现有
3	库房	185m×18m×9m 25m×25m×9m	3955m ²	1.4m 砖混基础墙+钢结构双层彩钢板	新建
4	危废间	3m×4m×3m	12 m ²	防渗混凝土	新建, 1#车间内东南角

本项目 2#车间设置 15 条滴灌带生产线、5 条主管生产线、8 条贴片生产线。滴灌带和主管生产线长 24 米, 宽 1.6 米, 2#车间北部东西方向布置 5 条滴灌带生产线, 生产线过道间距 1.2m, 面积 336m²; 中部南北方向布置 10 条滴灌带生产线, 生产线过道间距 1.2m, 面积 643m²; 南部西侧南北方向布置 5 条滴灌带生产线, 生产线过道间距 1.2m, 面积 336m²; 南部东侧南布置 8 条贴片生产线, 长 4 米, 宽 2 米, 生产线过道间距 2m, 面积 152m²; 一般固废区位于车间东南角, 面积 48m², 合计使用面积 1515m², 2#车间面积 2485m², 满足本项目使用。

本项目原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表 2-4 扩建前后原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	扩建前全厂消耗量	本项目消耗量	扩建后全厂消耗量	备注
1	白云石、海泡石	万 t/a	2.5	0	2.5	以 15mm-25mm 颗粒状存储在封闭厂房原料库内
2	编织袋	万个/a	2	0	2	外购
3	电	万 KWh/a	3	400	403	村电网
4	水	t/a	27	1050	1077	自备水井
5	聚乙烯原包料	t/a	0	16000	16000	外购聚乙烯原包料, 袋装, 25kg/袋 滴灌带用量 12000t/a 滴灌主管用量 2800t/a 塑料贴片用量 1200t/a
6	色母粒原包料	t/a	0	160	160	外购色母粒原包料, 袋 滴灌带用量 120t/a 滴灌主管用量 28t/a

						装, 25 kg/ 袋	塑料贴片用量 12t/a
7	润滑油	t/a	0	0.5	0.5		外购, 桶装
8	木质卷轴	t/a	0	8	8		外购
9	催化剂	t/a	0	0.1	0.1		每三年更换一次
10	活性炭	t/a	0	3.456	3.456		每一年更换一次
11	过滤棉	t/a	0	0.2	0.2		每一年更换一次

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, 碳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	全自动贴片筛选锅	2500 个/分钟	15 套	
2	高速贴片输送装置			
3	贴片输送轨道			
4	干燥机	电加热		
5	挤出机	型号: 75/36 生产能力: 120kg/h		
6	真空定型装置			不锈钢材质
7	冷却水箱			不锈钢材质
8	无接触探测打孔装置	1000 次/分钟		
9	真空吸屑装置			
10	拔管机			

11		收卷机			
12	滴灌 主管 生产 线	挤出机	生产能力：90kg/h	5 套	
13		干燥机	电加热		
14		真空定型装置			不锈钢材质
15		冷却水箱			不锈钢材质
16		拔管机			
17		收卷机			
18	塑料 贴片 生产 线	拌料机		2 台	
19		吸料泵		2 台	
22		注塑机	型号：HA3000 生产能力：25kg/h	8 台	每批次 512 个贴片，每 批次生产用时 15 秒
23		贴片筛选机		8 台	
24		输送装置		8 台	
25		冷水机	15P	8 台	
26		拌料机		15 台	滴灌带生产线与滴灌主 管生产线共用
27		吸料泵		15 台	
28		空压机		6 台	
29		打包机	DBJ500	10 台	
30		干式过滤棉箱+活性炭吸附/脱 附+催化燃烧装置	20000m ³ /h	1 套	有机废气治理设施

(4) 工程投资：项目总投资1500万元，环保投资为15万元，占总投资的1%。

(5) 总图布置：本项目为扩建项目，在现有厂区内建设，厂区自东向西依次为新建2#车间，现有1#车间、新建库房。新建2#车间北侧为滴灌带生产线，南侧为滴灌带主管生产线和塑料贴片生产线；现有1#车间北侧为石粉生产线，南侧为成品区和原料区。平面布置及周边关系见附图2。

(6) 建设地点：项目位于河北省唐山市玉田县亮甲店镇韩家林村东南，项目中心坐标为117度49分35.198秒，39度51分43.596 秒。厂区东侧、北侧为耕地，南侧隔乡村道路为耕地，西南侧为玉田农商银行韩家林分理处，西侧紧邻亮甲店镇第四幼儿园，距离本项目新建的2#生产车间最近的环境敏感点为西侧73m处的亮甲店镇第四幼儿园。本项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、文物保护单位等环境敏感区。

3、给排水

本项目用水取自现有自备水井，取得取水许可手续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 30m³/d (9000m³/a)，其中循环水量为 27m³/d (8100m³/a)，补充新水水量约为 3m³/d (900m³/a)。冷却水循环利用，无废水排放。

本项目劳动定员50人，现有工程劳动定员9人，项目建成后全厂劳动定员59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10L/人·d计算，则生活用水量为0.59m³/d（177m³/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。

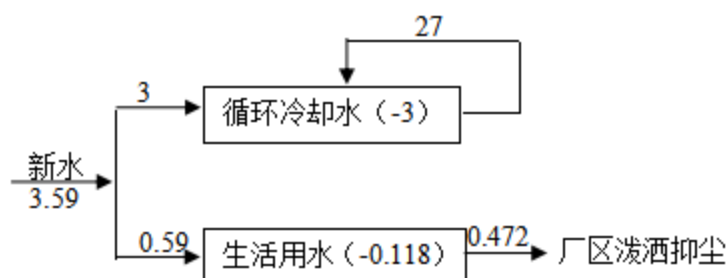


图 2-1 本项目建成后全厂水平衡图 单位 m³/d

工艺流程和产排污环节

本项目主要生产滴灌带、滴灌带主管、塑料贴片，原材料主要为聚乙烯原包料颗粒和色母粒原包料。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、色母粒，原料通过运输车辆运输至厂区门口，人工推车运至厂房内的原料区。

（2）上料、搅拌：人工推车将原包料聚乙烯、色母粒推至生产区，拆袋后人工将聚乙烯和色母粒添加至入料斗，通过吸料泵吸入拌料机内搅拌均匀。混料过程在密闭的拌料机内进行。

本工序的产污节点为：拆包过程中产生的废包装材料、拌料机运行过程中产生的噪声。

（3）烘干：搅拌好的物料通过吸料泵吸入干燥机进行干燥，烘干表面水分，干燥过程采用电加热，干燥温度约为 60-80℃。

本工序的产污节点为：干燥机产生的噪声。

（4）挤出：干燥后的物料进入挤出机，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，然后从挤出机出料口挤出定型。挤出机生产能力 120kg/h，15 条生产线，聚乙烯年用量 12000t/a，滴灌带生产线年有效工

作时间为 6667h/a。

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。

(5) 贴片：贴片通过全自动贴片筛选锅调整正确的方向，贴片输送装置与挤出模具衔接，当挤出料进入模具后，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。

本工序的产污节点为：贴片输送机产生的噪声。

(6) 冷却、成型：挤出模具外设进风口，通过鼓风对挤出料进行预冷。挤出模具位于挤出口处，并与挤出装置密闭衔接。风环预冷却后的挤出滴灌带经履带牵引装置进入真空定型装置，通过抽真空对滴灌带进行最终定径定型。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：循环冷却水。

(7) 打孔：冷却后的滴灌带经拔管机进入无接触探测打孔装置进行打孔，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：打孔产生的噪声、废料，拔管机产生的噪声

(8) 定尺切割、收卷：经打孔、贴片后的滴灌带经拔管机至收卷机进行定尺切割收卷，收卷装置由 PLC 自动控制，采用变频调速，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：拔管机、收卷机的噪声，切割产生的废边角料

(9) 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。

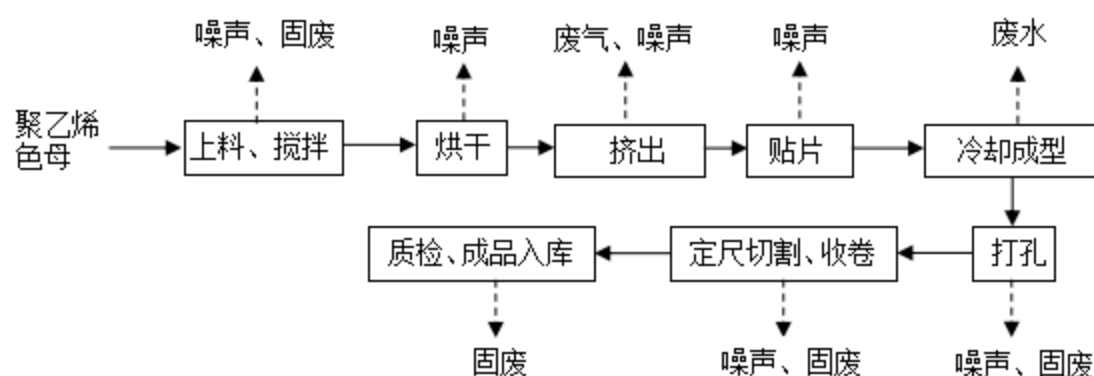


图 2-2 滴灌带生产工艺流程及排污节点图

二、滴灌主管生产工艺流程

(1) 原料进厂：滴灌主管原材料原包料聚乙烯、色母粒，原料通过运输车辆运输至厂区门口，人工推车运至厂房内的原料区。

(2) 上料、搅拌：人工推车将原包料聚乙烯、色母粒推至生产区，拆袋后人工将聚乙烯和色母粒添加至入料斗，通过吸料泵吸入拌料机内搅拌均匀。混料过程在密闭的拌料机内进行。

本工序的产污节点为：拆包过程中产生的废包装材料、拌料机运行过程中产生的噪声。

(3) 烘干：搅拌好的物料通过吸料泵吸入干燥机进行干燥，干燥过程采用电加热，干燥温度约为 60-80℃。

本工序的产污节点为：干燥机产生的噪声。

(4) 挤出：干燥后的物料进入挤出机，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，然后从挤出机出料口挤出定型。挤出机生产能力 90kg/h，5 条生产线，聚乙烯年用量 2800t/a，滴灌主管生产线年有效工作时间为 6223h/a。

本工序的产污节点为：挤出产生废气、挤出机和上料机运行过程中产生的噪声。

(5) 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主管进行冷却，冷却后的滴灌带主管进入冷却水槽，通过循环水进行冷却成型。冷却水循环使用，不外排。

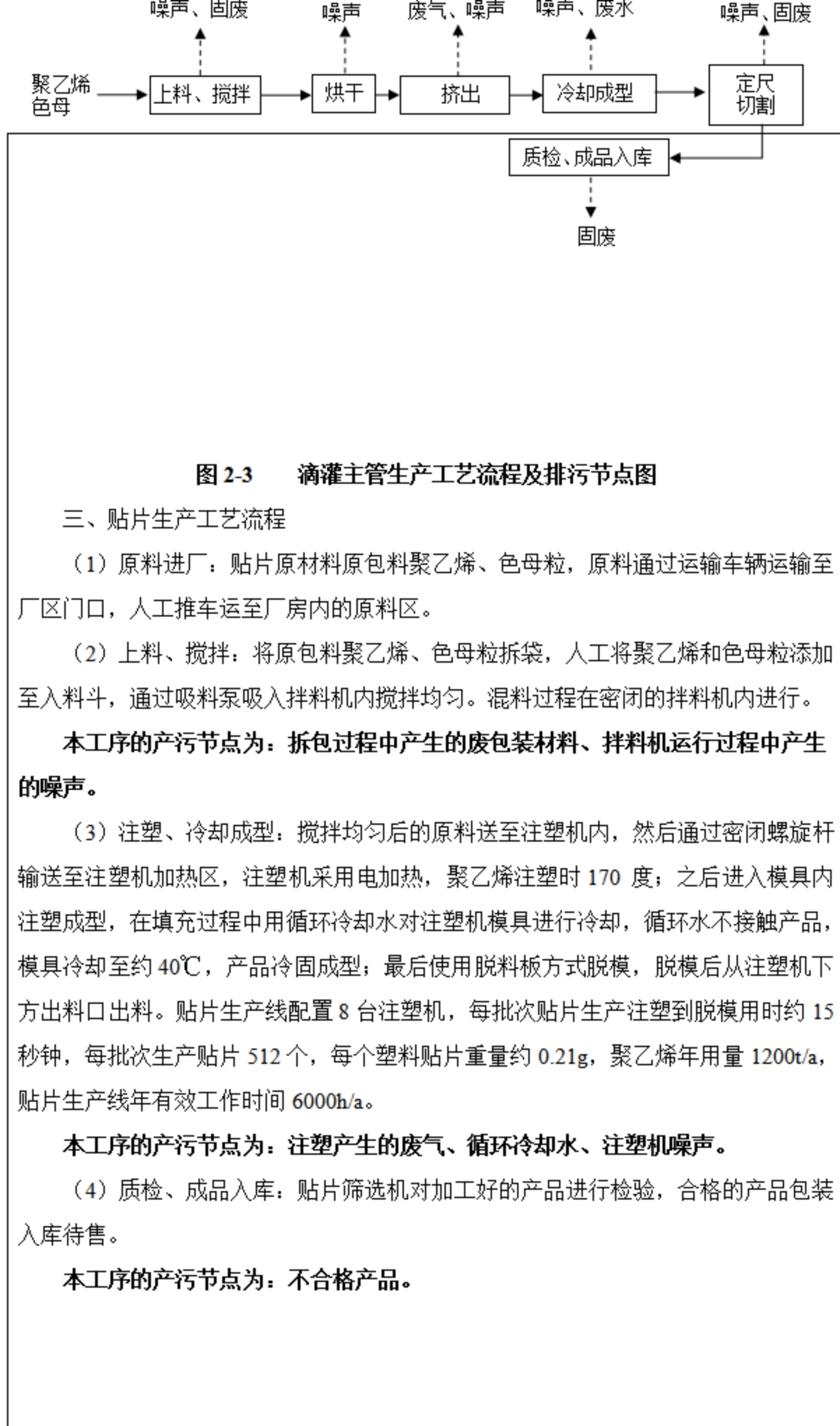
本工序的产污节点为：循环冷却水、拔管机运行过程中产生的噪声。

(6) 定尺切割：滴灌主管经拔管后进行定尺切割，滴灌带主管达到特定长度用切刀自动切断。

本工序的产污节点为：拔管机的噪声，切割产生的废边角料

(7) 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。



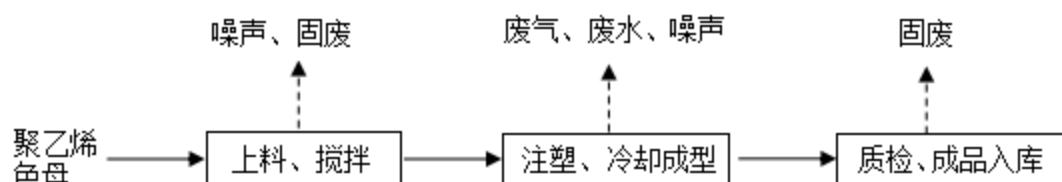


图 2-4 贴片生产工艺流程及排污节点图

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	滴灌带生产线挤出工序	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
	滴灌主管生产线挤出工序	非甲烷总烃、臭气浓度	连续	
	贴片注塑工序	非甲烷总烃、臭气浓度	连续	
废水	冷却废水	SS	间断	循环使用，无废水排放
	职工盥洗废水	COD、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间，定期外售
	打孔	废料	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	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	
	办公生活	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

玉田县韩家林兴国石粉厂于 2016 年 9 月委托北京华夏博信环境咨询有限公司编

制完成《年产石粉 2.5 万吨新建工程项目环境影响报告表》于 2016 年 10 月 13 日经唐山市环境保护局玉田县分局审批（玉环表（2016）43 号）。2016 年 12 月 26 日完成该项目环保验收。2019 年 11 月 11 日，玉田县韩家林兴国石粉厂升级转型为企业，转型后的名称为玉田县盛泰石粉制造有限公司。2023 年 11 月 27 日，玉田县基源新型建材有限公司收购玉田县盛泰石粉制造有限公司，收购内容包括全部厂房、设备、设施以及环评手续、土地手续和排放量等。2024 年 12 月 8 日，玉田县润禾节水灌溉设备有限公司收购玉田县基源新型建材有限公司位于玉田县亮甲店镇韩家林村东南的石粉厂，收购内容包括全部厂房、设备、设施以及环评手续、土地手续和排放量等。

玉田县润禾节水灌溉设备有限公司于 2024 年 12 月 16 日取得排污许可证（编号 91130229MA0FGPQU7P001Q，有效期 2022 年 12 月 14 日-2027 年 12 月 13 日）。

二、现有工程污染物排放情况

现有工程年产石粉 2.5 万吨，工艺流程为使用雷蒙机对白云石、海泡石进行破碎、风选、袋装，入库。

未收集到现有工程监测数据，故引用现有工程验收意见，根据年产石粉 2.5 万吨新建工程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

现有工程废气主要为石粉生产时，原料上料、雷蒙机、成品筒仓产生的粉尘，废气采用布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放，废气排放满足《石灰行业大气污染物排放标准》（DB13/1641-2012）表 2 标准要求。原料堆放于封闭车间内，装卸过程在车间内进行，粉尘排放满足《石灰行业大气污染物排放标准》（DB13/1641-2012）表 3 颗粒物无组织排放限值要求。

2. 噪声

现有工程生产设备位于封闭车间内。基础采取减振措施，厂界噪声满足《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。唐山环安科技有限公司于 2025 年 4 月 10 日对西侧最近亮甲店镇第四幼儿园教室外，昼间环境噪声为 49dB(A)，夜间环境噪声为 42dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准限值要求。

3. 固体废物

现有工程生产过程中除尘灰满足石粉质量标准，集中收集后外售；现有工程不产

生废矿物油；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。

4.废水

现有工程生产过程无废水排放，厂区内不设食堂、宿舍、洗浴等设施，生活污水为职工日常盥洗用水，就地泼洒抑尘。厕所采用防渗旱厕，定期清掏。

5.厂区现状防渗及风险防范措施

厂区非硬即绿，厂房内进行了一般地面硬化。

6.颗粒物无组织排放管控措施

原料运输车辆采用苫布遮盖，原料装卸储存全部在封闭车间内，厂区内道路硬化，保持清洁，厂内配备湿扫车进行湿式清扫，路面无明显可见积尘；并采取定期洒水等抑尘措施。原料及产品运输使用国五及以上重型载货车辆，厂内现有非道路移动机械达到国四及以上标准，满足环保要求。

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。

未收集到现有工程监测数据，故引用现有工程原环评数据，现有工程颗粒物有组织预测排放量 0.5t/a，无组织预测排放量 0.8t/a。

四、现有工程存在的环境问题及整改措施

经查阅现有资料并结合现场踏勘情况，本公司已取得排污许可证，编号 91130229MA0FGPQU7P001Q，有效期 2022 年 12 月 14 日-2027 年 12 月 13 日。企业已按照要求规范排污口，设置明显标识，标志牌清晰、完整。注明了排污口编号、污染物排放种类、排放浓度等相关信息。满足排污口规范化要求。按相关要求及地方主管部门要求，进行环境管理。

现有工程执行了环评制度。废气污染源配套环保设施，无生产废水排放，厂区内不设食堂、宿舍、洗浴等设施，生活污水为职工日常盥洗用水，就地泼洒抑尘，厕所采用防渗旱厕，定期清掏。厂界噪声达标，一般固废得到妥善处置，按要求执行了排污许可制度，没有环境投诉与处罚事件发生。

现有工程存在的环境问题

现有工程未设置危废间，现有工程产生的危险废物为设备维护保养产生的废润滑油（HW08）、废油桶（HW08），危险废物产生量为废润滑油 0.1t/a、废油桶 0.01t/a，暂

存于库房定期交由有资质单位处理。

整改措施

本次环评提出整改措施，新建危废暂存间 1 座（12m²，贮存能力 12t）位于 1#车间东南角。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 $<1.0\times 10^{-10}\text{cm/s}$ ，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。废润滑油采用专用容器密闭储存，废油桶密闭储存，暂存于危废间，定期交由有资质单位处理。

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《2024年唐山市生态环境状况公报》2024年，全市细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为37μg/m³，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为68μg/m³，二氧化硫（SO₂）年均浓度为7μg/m³，二氧化氮（NO₂）年均浓度为27μg/m³，一氧化碳（CO）日均值第95百分位浓度平均为1.3mg/m³，臭氧（O₃）日最大8小时平均第90百分位浓度平均为178μg/m³。玉田县环境空气质量现状评价表见表3-1。

表 3-1 2024 年玉田县环境空气质量现状评价表（单位：μg/m³，CO 为 mg/m³）

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95百分位数值	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数值
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《河北尚源检测技术服务有限公司检测报告》（报告编号：SYJC2024H0041）中监测的环境质量数据，监测时间为2024年3月23日到3月25日，监测地点为亮甲店镇中学，位于本项目东北方向3.4km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质量现状

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
亮甲店镇中学	非甲烷 总烃	1小时平 均浓度	2.0	0.45~0.55	0.225~0.275	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

唐山环安科技有限公司于 2025 年 4 月 10 日对玉田县润禾节水灌溉设备有限公司的声环境质量进行了现状检测, 根据环境质量现状检测报告(TSHAHP[2025]402 号), 检测地点为距本项目西侧最近亮甲店镇第四幼儿园教室外, 昼间环境噪声为 49dB(A), 夜间环境噪声为 42dB(A), 满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类标准限值要求。

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 个湖泊 14 个断面优良 (I-III) 比例为 85.71%。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。

环境保护目标

本项目位于河北省唐山市玉田县亮甲店镇韩家林村东南。厂界外 500m 范围内的环境空气保护目标为韩家林村、小营村、韩家林小学、亮甲店镇第四幼儿园。厂界外 500m 范围内地下水环境保护目标为韩家林村、小营村饮用水供水井。厂界外 50m 内的声环境保护目标为亮甲店镇第四幼儿园, 西侧厂界紧邻亮甲店镇第四幼儿园, 本项目新建的 2#生产车间距离亮甲店镇第四幼儿园 73m。项目不新增占地, 无生态环境保护目标。

表 3-3 评价区域环境空气、声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)	相对 2#车间距离(m)	功能	人数(人)	保护级别
		E	N						
环境空气	韩家林村	117.823443°	39.867644°	西北	330	335	居住	1650	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及修改单要求
	韩家林小学	117.830492°	39.865506°	西北	165	162	教育	320	
	小营村	117.841511°	39.861725°	东	331	333	居住	1090	
	亮甲店镇第四幼儿园	117.831690°	39.863141°	西	0	73	教育	78	
声环境	亮甲店镇第四幼儿园	117.831690°	39.863141°	西	0	73	教育	78	《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类标准

表 3-4 评价区域地下水保护目标一览表

环境要素	保护目标	坐标		相对厂址方位	相对厂址距离(m)	井深	供水规模	保护级别
		E	N					
地下水环境	韩家林村水源井	117.823327°	39.867488°	西北	470	200	1650	《地下水质量标准》(GB14848-2017) III类
	小营村水源井	117.841251°	39.864693°	东	455	200	1090	

污染物排放控制标准

营运期：

1、噪声：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本项目废气主要为滴灌带挤出工序，滴灌带主管挤出工序，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 $0.3\text{kg}/\text{t}$ 产品；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 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，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 $\leq 2.0 \text{ mg/m}^3$)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限值要求(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。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:一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。

表 3-5 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0.3kg/t产品/《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限值要求;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 SO₂、NO_x 排放，非甲烷总烃预计排放量为 6.173t/a（有组织+无组织）。无新增生产生活废水排放。 总量控制量： 废水：COD：0 t/a、NH₃-N：0 t/a。 废气：SO₂：0t/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 本项目废气处理能力 20000m³/h。 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/m³），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/m³，去除效率需达到 80%。即非甲烷总烃：30mg/m³。 本项目新增吸附废气排放量=20000m³/h×6667 h/a=13334万 m³/a。 本项目新增脱附废气排放量=4000m³/h×1800h/a=720万 m³/a。 (2) 计算过程 本项目新增非甲烷总烃总量控制指标=60mg/m³×6667h×20000m³/h×10⁻⁹+60mg/m³×1800h×4000m³/h×10⁻⁹=8.432t/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 8.432t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目不设施工营地，在现有厂区内进行建设，施工期主要新建库房、新建 2# 车间以及进行设备安装调试，施工期短，施工期影响较小。施工期对周围环境产生的影响主要为：施工设备运行噪声影响，施工扬尘影响，废水及固体废物影响。

1 噪声影响

施工期噪声主要为施工机械及运输车辆产生的噪声。根据类比监测资料，该项目各施工设备及运输车辆在施工阶段产生的噪声强度范围在 75~85dB(A) 之间。

施工机械噪声影响较大的范围主要在 200m 以内，项目 200m 范围内的环境敏感目标为紧邻西侧厂界的亮甲店镇第四幼儿园、距北侧厂界 165m 的韩家林小学。

由于施工机械噪声源强较高，会出现施工场界噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的现象。施工期内，距离本项目 50m 范围内的最近环保目标为亮甲店镇第四幼儿园，施工过程中会出现短时噪声超过《声环境质量标准》1 标准要求。

针对周边声环境敏感目标，本工程施工期采取如下施工噪声影响防治措施：

①施工机械设备等尽量选用电动、新能源为动力的车辆及液压设备，从根源上降低噪声源强。

②合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止中午施工，避免同一时间集中使用大量的动力机械设备。

③在临近敏感目标的施工段施工时，施工场地外围设置隔声围挡以减轻施工噪声对其的影响。

④闲置的机械设备应及时予以关闭或者减速。

⑤动力机械设备定期检修、保养，减少机械运行振动噪声，降低对声环境敏感点的不利影响。物料装卸时轻装轻卸，减少碰撞噪声。

⑥运输路线尽量避让沿途环境敏感点，经过附近敏感点时应减速、禁鸣。

采取上述措施后，幼儿园能够减少噪声影响，同时要做好幼儿园的协调工作，本项目施工时间相对较短，因此对敏感目标内人群的影响时间相对较短，随着工程的完工，施工噪声影响将消失。

2 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)及唐山市大气污染防治实施细则,以及《唐山市生态环境保护工作方案》“扬尘治理专项行动”、《河北省深入实施大气污染防治十条措施》(冀办〔2021〕8 号)、《唐山市空气质量综合指数“退后十”攻坚行动方案》(唐字〔2021〕5 号)、《河北省 2022 年大气污染防治综合工作要点》(冀气领组〔2022〕2 号)、《关于印发<河北省 2024 年建筑施工扬尘污染防治工作方案>的通知》(冀建质安函〔2024〕115 号)、《关于进一步加强施工扬尘污染防治工作的通知》(冀建质安函〔2022〕264 号)、《唐山市大气污染防治若干规定》(唐山市第十五届人民代表大会常务委员会公告第二十八号)等相关政策文件要求,采取如下措施:

(1) 扬尘防治措施

①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 2.5 米,一般路段高度不低于 1.8 米。

③施工现场出入口、场内材料加工堆放区等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,建立冲洗制度并设专人管理,严禁车辆带泥上路。

⑤施工现场出入口、加工区和主作业区等处必须安装视频监控系统,对施工扬尘实时监控。

⑥施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施,严禁裸露。

⑦基坑开挖作业过程中,四周应采取洒水、喷淋等降尘措施。

⑧施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖,严禁露天放置;搬运时应有降尘措施,余料及时回收。

⑨施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆,严禁现场搅拌。

⑩施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。

⑪施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。

⑫施工现场必须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。

⑬建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏杆必须使用符合标准的密目式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。

⑭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、土方回填等有可能产生扬尘的作业。

⑮施工过程中做到“六个百分之百”，即工地周边百分之百围挡、裸露土地和细颗粒建筑材料百分之百覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场道路百分之百硬化和土方作业百分之百湿法作业、渣土车辆百分之百密闭运输。

(2) 监控措施

本项目施工期应在厂区内设置扬尘监测点，根据河北省《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019) 要求，占地面积 $5000\text{m}^2 \leq S < 10000\text{m}^2$ ，监测点数至少为 2 个，宜优先设置于车辆进出口处。本项目新建库房 1 座、新建 2#车间 1 座，占地面积 6440m^2 ，设置 2 个监测点位，位于厂区大门口、库房门口。

综上所述，在采取上述措施的前提下，施工期产生的扬尘对周围环境的影响可以得到有效控制，其扬尘排放可满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019) 中的限值要求。并且施工作业属短期的、局部的行为，扬尘对环境影响较小，伴随着施工期结束，影响也随之不复存在，对大气环境的影响可以接受。

3 废水影响

(1) 施工期废水类别

废水主要有混凝土养护废水，主要污染物为 SS。

(2) 影响分析

①混凝土搅拌：本项目采用商品混凝土，不设搅拌站。

②混凝土养护废水：封闭混凝土中水分不再蒸发外逸，水泥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 固体废物影响

本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和各种包装材料。施工期建筑垃圾以无机废物为主，同时还包括少量的有机垃圾，包装材料主要包括废旧塑料、泡沫等。

上述垃圾成分较简单，集中处理，及时清运，根据不同的成分采用不同处理方式：

(1)清场废物处置：对含砖、砂石的杂土及时清运到建设监管部门指定地点。

(2)施工产生废料处理：首先应考虑废料的回收利用。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。

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

本项目原料为聚乙烯原包料和色母粒，无粉状原料，不产生颗粒物，因此本项目废气主要为滴灌带挤出工序，滴灌带主管挤出工序，贴片注塑工序产生的非甲烷总烃。本项目产生的有机废气采用集气罩收集，经过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后经 15 米高排气筒排放。

1.2 正常工况分析

本项目废气主要为滴灌带挤出工序，滴灌带主管挤出工序，贴片注塑工序产生的有机废气，烘干工序全程封闭，采用电加热，温度 60℃，不产生环境影响。

①有组织废气

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册：2922 塑料板、管、型材制造行业系数表非甲烷总烃排放量为 1.5kg/t 产品，2929 塑料零件及其他塑料制品制造业系数非甲烷总烃排放量为 2.7kg/t 产品。本项目年产滴灌带 12000t/a，滴灌主管 2800t/a，塑料贴片 1200t/a，非甲烷总烃产生量经计算，滴灌带生产线产生量为 18t/a，滴灌主管生产线产生量为 4.2t/a，贴片生产线产生量为 3.24t/a。本项目滴灌带生产线 15 条，滴灌带主管生产线 5 条，共有 20 台挤出机，挤出口上方安装集气罩（0.5m×0.5m，共 20 个），贴片生产线 8 台注塑机，注塑机底部出料口侧

方设置集气罩（0.4m×0.4m，共8个），集气罩距挤出口0.2m。

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（DA002）排放，催化燃烧设施辅助加热方式为电加热。废气收集效率为90%。

根据集气罩上吸风量的计算公式：

$$Q=3600GhV_{p2}$$

式中：Q：吸风量 m³/h；

G：罩口周边长，m；

h：吸尘罩口与废气源的高度，m；

V_{p2}：罩口周边截面上的平均风速 m/s，本次取0.8m/s。

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	20	挤出机上方设置集气罩收集	0.5m×0.5m	14400	18086.4
注塑机	8	注塑机底部出料口侧方设置集气罩收集	0.4m×0.4m	3686.4	

通过上表可知，考虑风损后设计风量为20000m³/h。根据相关资料，收集效率按90%计算，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6667h，滴灌主管生产线有效工作时间为6223h，贴片生产线有效工作时间为6000h，全厂有效工作时间按6667h计算。

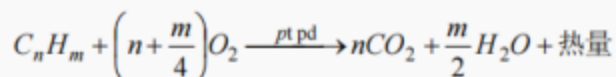
有机废气治理工艺流程简述：

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+催化燃烧法，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，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已被浓缩在活性炭内，之后按照PLC自动控制程序将饱和的活性炭床与脱附后待用的活性炭床进行交替切换。CO（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4-2 吸附用活性炭参数

规格	蜂窝活性炭 120*160*90mm
填充量 (m^3)	5.184
碘吸附值 (mg/g)	≥ 800
横向强度	$>0.3MPa$
纵向强度	$>0.8MPa$
密度 (kg/m^3)	密度 0.5×10^3
吸附截面积 (m^2)	2.88

根据要求，项目设有 4 个活性炭箱体，每个箱体装填活性炭 $1.728m^3$ ，3 个活性炭吸附箱，1 个活性炭脱附箱。蜂窝活性炭密度按 $0.5 \times 10^3 kg/m^3$ 计，则 4 个箱体共盛装活性炭 3.456t。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 CO_2 和 H_2O ,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 CO_2 和 H_2O ,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。

催化炉由厚8mmQ235钢焊接,外壳采用1.5mmQ235中电喷涂,炉体采用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。为预防脱附气体的热量在活性炭表面累积引起自燃,吸附箱都加装了喷淋装置。脱附时辅助加热方式为电加热,为在线脱附。

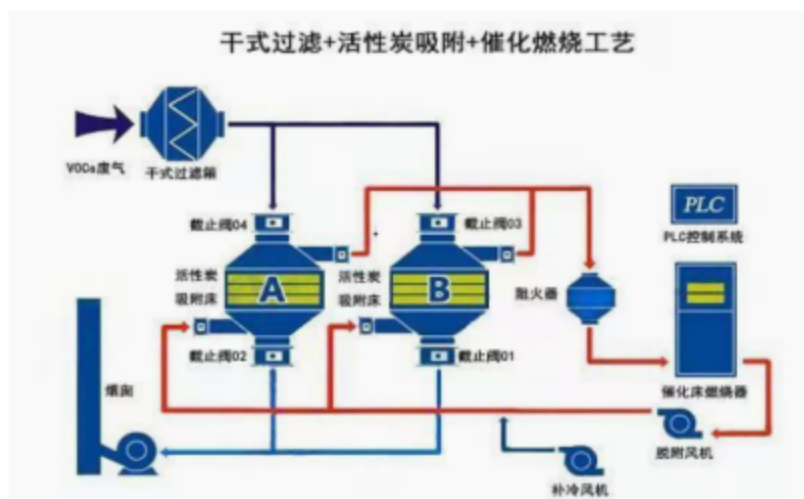


图 4-1 有机废气处理工艺流程图

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。

根据相关资料，收集效率按 90% 计算，活性炭吸附去除效率 85%，年有效工作时间为 6667h；脱附解吸后进入催化燃烧装置，有机废气去除效率 99%，脱附时间共 650h。

表 4-3 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	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					
滴灌带生产线	非甲烷总烃	18	1.8	16.2	2.430	85%	0.515	3.434	25.76	
滴灌主管生产线		4.2	0.42	3.78	0.567					
贴片生产线		3.24	0.324	2.916	0.437					
合计		25.44	2.544	22.896	3.434					

表 4-4 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
滴灌带生产线	非甲烷总烃	13.77	4000	1800	99%	0.077	0.138	/
滴灌主管生产线		3.213				0.018	0.032	/
贴片生产线		2.479				0.014	0.025	/
合计		19.462				0.108	0.195	27.03

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 25.76mg/m³，脱附状态下经过催化燃烧装置非甲烷总烃的排放浓度为 27.03mg/m³，吸附、脱附同时运行时排气筒非甲烷总烃平均浓度为 25.97mg/m³，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（60mg/m³），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/m³，去除效率需达到 80%。未捕集非甲烷总烃经车间无组织排放。

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》（GB14554-93）中 15m 排气筒 2000（无量纲）的要求。

表 4-5 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	产污点	排放形式	污染物种类	污染物产生量(t/a)	治理措施					污染物排放			
					治理工艺	处理能力 /m³/h	收集效率 %	治理工艺去除率%	是否为可行技术	排放浓度 /mg/m³	排放量 (t/a)	排放时间 (h)	排放速率 (kg/h)
注塑、挤出	挤出机 20 台、注塑机 8 台	有组织	非甲烷总烃（吸附）	25.44	干式过滤棉箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧	20000	90	85	是	25.76	3.434	6667	0.515
			非甲烷总烃（脱附）	19.462		4000	/	99	是	27.03	0.195	1800	0.108
未被收集废气		无组织	非甲烷总烃	2.544	封闭车间	/	/	/	/	/	2.544	/	0.382

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。（）内为本项目新增排放量

表 4-6 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	DA002	117.81121°	39.874954°	15	0.7	20	一般排放口	是

环保设施参数见下表。

表4-7 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	4	1.7×1.7×1.7	每个箱子的活性炭填充量 4.913m ³ , 蜂窝状活性炭层
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	20000m ³ /h	/	/
5	脱附系统的风机风量	4000m ³ /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, 蜂窝活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比为 6.912/20000, 每 1 万 m³/h 废气处理蜂窝活性炭吸附截面积为 2.88m²。均满足《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<1:5000, 每 1 万 m³/h 废气处理蜂窝活性炭吸附截面积<2.3m²。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。

②无组织废气

无组织非甲烷总烃排放量为 2.544t/a。经预测, 非甲烷总烃最大落地浓度为 0.20903mg/m³, 能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(GB13/2322-2016) 表 2 中非甲烷总烃的要求, 2.0mg/m³; 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≤2.0 mg/m³)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 限值要求(非甲烷总烃≤4.0 mg/m³); 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。

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。

当环保设施不正常运行时可直接导致废气中污染物浓度超标排放。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超过 0.5h，可紧急抢修修复。非正常工况下持续时间短，对环境的影响不大。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4-8 非正常排放参数调查表

非正常排放源	污染物	正常排放原因	频次	排放速率 kg/h	持续时间	排放量 kg	措施
有机废气治理设施排气筒 (DA002)	非甲烷总烃	环保设施不正常运行	1次/年	3.434	0.5h	1.717	故障可能导致超标排放时需立即停产，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亮甲店镇韩家林村东南。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 4-9。

表4-9 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 (DA002)	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（60mg/m ³ ），单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 产品《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 mg/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			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:2.0mg/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限值要求:4.0mg/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。
	厂界	上风向不少于一个点,下风向不少于3个点	非甲烷总烃、臭气浓度	1次/半年	

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70~90dB(A)。项目优先选用低噪声设备,将设备布置在封闭车间内,车间为双层彩钢结构,振动设备加装减振基础,风机软连接。因未收集到现有工程噪声监测数据,所以本次噪声预测叠加现有工程设备噪声源。项目噪声源源强调查清单见表4-10,产噪单元距各厂界距离见表4-11。

表4-10 项目噪声源源强调查清单(室内声源)

序号	生产线名称	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/声级		运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声		
							X	Y	Z	室内边界距离 (m)	室内边界声级/dB(A)			声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m	
1	新建2#车间	挤出机	20	75	低噪声设备+基础减振+厂房隔声	5	-7-33	45-85	1	东边界	5	56.0	昼、夜	15	41.0	1
									南边界	5	56.0				41.0	
									西边界	25	42.0				27.0	
									北边界	5	56.0				41.0	
2		拔管机	20	75			-18-33	43	1	东边界	15	46.5	昼、夜	15	31.5	1
									南边界	5	56.0				41.0	
									西边界	23	42.7				27.7	
									北边界	47	36.5				21.5	
3		注塑机	8	75			-10-24	43-45	1	东边界	8	51.9	昼、夜	15	36.9	1
									南边界	20	44.0				29.0	
									西边界	20	44.0				29.0	
									北边界	40	38.0				23.0	
4	吸料泵	17	70	-7-33	45-85	1	东边界	5	51.0	昼、夜	15	36.0	1			
						南边界	5	51.0				36.0				
						西边界	25	37.0				22.0				
						北边界	5	51.0				36.0				
5	空压	6	85	-17-22	45-65	1	东边界	15	56.5	昼、夜	15	41.5	1			
						南边界	13	57.7				42.7				

6	机	吸附 风机	1	85				36	25	1	西边界	25	52.0	昼、夜	15	37.0	1
											北边界	25	52.0			37.0	
											东边界	33	49.6			34.6	
											南边界	4	68.0			53.0	
											西边界	2	73.0			58.0	
7	脱附 风机	1	85				36	23	1	北边界	60	44.4	昼、夜	15	29.4	1	
										东边界	33	49.6			34.6		
										南边界	2	73.0			58.0		
										西边界	2	73.0			58.0		
										北边界	65	43.7			28.7		
8	现有1# 雷蒙 机	1	90	低噪 声设 备 + 基础 减振 + 厂房 隔声	5	45- 75	80	1	东边界	10	65.0	昼、夜	15	50.0	1		
									南边界	15	61.5			46.5			
									西边界	60	49.4			34.4			
									北边界	10	65.0			50.0			
9	布袋 除尘 风机	1	85		5	45- 75	75	1	东边界	10	60.0	昼、夜	15	45.0	1		
									南边界	15	56.5			41.5			
									西边界	55	45.2			30.2			
									北边界	15	56.5			41.5			

注：以厂界东南角为坐标原点。

表4-11 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
新建 2#生产车间	3	73	20	3
现有 1#生产车间	36	18	36	3

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 4-12。

表4-12 噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点	贡献值		本底值		叠加值		标准值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	48.9	48.9	/	/	/	/	60	50	达标
西厂界	31.5	31.5	/	/	/	/	60	50	达标
北厂界	43.2	43.2	/	/	/	/	60	50	达标
南厂界	39.2	39.2	/	/	/	/	60	50	达标
亮甲店镇第四幼儿园教室	31.5	31.5	49	42	49.1	42.4	60	50	达标

注：亮甲店镇第四幼儿园声环境本底值出自唐山环安科技有限公司检测报告 (TSHA HP[2025]402号)，因现有工程目前未生产未收集到噪声监测数据，所以本次噪声预测叠加现有工程设备噪声源。

由上表可知，拟建项目投产后全厂噪声源对厂界环境噪声昼、夜预测值为：31.5~48.9dB(A)，厂界噪声满足《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。拟建项目投产后全厂噪声源对敏感点亮甲店镇第四幼儿园教室环境噪声预测值昼间为 49.1 dB(A)，夜间为 42.4dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准限值要求。

本项目噪声污染源监测要求见表 4-13。

表4-13 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、夜等效连续 A 声级	东、南、西、北厂界外 1m 处	每季一次
2	噪声	亮甲店镇第四幼儿园	昼、夜等效连续 A 声级	亮甲店镇第四幼儿园东侧教室	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、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、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 4-14。

表4-14 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	分号类别	产生量 (t/a)	处置方式和去向
1	拆包	废包装	可再生类废物	292-001-06	16	集中收集后外售
2	打孔	废料	可再生类废物	292-001-06	8	集中收集后外售
3	切割	废边角料	可再生类废物	292-001-06	30	集中收集后外售
4	检验	不合格产品	可再生类废物	292-001-06	122	集中收集后外售

在成品区设置一般固废暂存区（48m²，最大贮存量 30t）。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。

固废集中收集，定期外售，对环境影响较小。

(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 4-15。

表4-15 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	0.05	设备维修	液态	石油类	1 年	废油采用专用容器密封

2	废油桶	HW08	900-249-08	0.04		固态			贮存，废油桶密封，废活性炭、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
3	废活性炭	HW49	900-039-49	3.456	有机废气净化设施	固态			
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.2		固态	有机物		
5	废催化剂	HW49	900-041-49	0.1		固态		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（12m²，贮存能力 12t）位于 1#车间东南角。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 $<1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，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 4-16。

表4-16 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	1#车 间东 南角	12m ²	桶装加盖 密封储存	12t	半年
	废油桶	HW08	900-249-08			封盖密封		
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装密封 储存		
	废过滤棉	HW49	900-041-49					
	废催化剂	HW49	900-041-49					

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 59 人，按每人 0.3kg/d 计，产生量 5.31t/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 4-17。

表4-17 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	处理方式及 处置率	备注
废包装袋	原料拆包	16	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	8	袋装集中收集，定期外售相关单位		
废边角料	切割	30	袋装集中收集，定期外售相关单位		
不合格产品	检验	122	袋装集中收集，定期外售相关单位		
废润滑油	设备维护 保养	0.05	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		0.04	密封后暂存危废间内，定期交有资质的单位处理		
废活性炭	有机废气 净化装置	3.456	装袋密封，暂存危废间内，定期交有资质的单位处理		
废过滤棉		0.2	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		0.1	装袋密封，暂存危废间内，定期交有资质的单位处理		
生活垃圾	办公生活	5.31	集中收集，由环卫部门清运处理	处置率 100%	生活 垃圾

5 地下水、土壤

5.1 地下水、土壤环境污染识别

本项目位于河北省唐山市玉田县亮甲店镇韩家林村东南玉田县润禾节水灌溉设备有限公司现有厂区内。最近的地下水环境保护目标为韩家林村、小营村饮用水供水井，土壤环境保护目标为项目北侧、东侧、南侧的耕地。

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 4-18。

表4-18 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	废润滑油泄漏	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》(GB18597-2023)。

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

本项目位于玉田县润禾节水灌溉设备有限公司现有厂区内，无生态保护目标。

7 环境风险

本项目涉及的风险物质为润滑油、废润滑油、废油桶、废活性炭、废过滤棉、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 4-19。

表4-19 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	0.05	/	0.05	100	—	0.0005
2	废油桶	0.04	/	0.04	100	—	0.0004
3	润滑油	0.5	/	0.5	2500	—	0.0002
4	废活性炭	3.456	/	3.456	50	—	0.06912
5	废过滤棉	0.2	/	0.2	50	—	0.004
6	废催化剂	0.1	/	0.1	50	—	0.002
合计							0.07622

注：废润滑油、废油桶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 $Q=0.07622 < 1$ ，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下表：

表4-20 危险物质风险识别及影响途径

序号	风险单元	装置名称	危险物质名称	最大存在量 t	危险性	存在条件	转化为事故的触发因素	主要危害	影响途径
1	车间	设备维护保养	润滑油	0.5	易燃毒性	泄漏，明火	违规操作	泄漏流入外环境或遇明火引发火灾	大气、地表、地下水、土壤
2	危废间	设备维护保养	废润滑油	0.05	易燃毒性	泄漏，明火	违规操作	泄漏流入外环境或遇明火引发火灾	大气、地表、地下水、土壤
			废油桶	0.04	毒性	泄漏	违规操作	泄漏流入外环境	地表、地下水、土壤
		有机废气净化设施	废活性炭	3.456	毒性	泄漏	违规操作	泄漏流入外环境	地表、地下水、土壤
			废过滤棉	0.2	毒性	泄漏	违规操作	泄漏流入外环境	地表、地下水、土壤
			废催化剂	0.1	毒性	泄漏	违规操作	泄漏流入外环境	地表、地下水、土壤

（3）环境风险分析

本项目废润滑油采用专用容器储存，废油桶密闭，废活性炭、废过滤棉、废催化剂装袋密封，以上危险废物暂存危废间内，危废间设有防渗托盘，定期交有资质的单位处理，润滑油储存于车间内，车间及危废间地面均做防渗，泄漏对水体基本没有影

响。

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储存，废油桶密闭，废活性炭、废过滤棉、废催化剂装袋密封，以上危险废物暂存危废间内，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 $Mb \geq 1.5m$ ，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(DA002)	非甲烷总烃、臭气浓度	挤出机出口设置集气罩,注塑机底部出料口侧方设置集气罩设置集气罩,支管设阀门,废气引入一套干式过滤棉箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧设备处理(处理能力20000m 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0.3kg/t产品;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))
	车间边界无组织	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:2.0mg/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限值要求:4.0mg/m ³ ;厂外监测点处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:20(无量纲)
	厂区无组织			
地表水环境	生活污水	废水	泼洒抑尘	不外排
声环境	生产设备	昼间等效连续A声级	厂房隔声、基础减振	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准限值要求。西侧敏感点亮甲店镇第四幼儿园执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准限值要求。
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/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,采用专用容器密封储存后暂存于危废间内,定期交			

	由有资质单位处理，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 $Mb \geq 1.5\text{m}$，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：本项目新增 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。	
2	废水	废水排水口应规范化，使排水口清晰可见，便于采样、计量，排水口旁设置环保图形标志牌。	
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。 本项目为扩建项目,建设单位应在本项目建成投入生产前按要求在全国排污许可
--	--

	证管理信息平台进行变更。要求建设单位及时进行变更，并按照登记管理相关要求及主管部门要求进行管理和开展自行监测等。
--	---

六、结论

本项目位于玉田县润禾节水灌溉设备有限公司现有厂区内，不新增占地。评价区域内不涉及地质公园、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，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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 6.173t/a	-	6.173t/a	+6.173t/a
	颗粒物	有组织+无组织 1.3 t/a	-	-	-	-	1.3 t/a	-
废水	COD	-	-	-	-	-	-	-
	NH ₃ -N	-	-	-	-	-	-	-
一般工业 固体废物	废包装袋	-	-	-	16 t/a	-	16 t/a	+16 t/a
	打孔废料	-	-	-	8 t/a	-	8 t/a	+8 t/a
	废边角料	-	-	-	30 t/a	-	30 t/a	+30 t/a
	不合格产品	-	-	-	122t/a	-	122 t/a	+122 t/a
危险废物	废润滑油	-	-	-	0.05 t/a	-	0.05 t/a	+0.05 t/a
	废油桶	-	-	-	0.04 t/a	-	0.04t/a	+0.04 t/a
	废过滤棉	-	-	-	0.2t/a	-	0.2t/a	+0.2 t/a
	废催化剂	-	-	-	0.1 t/3a	-	0.1 t/3a	+0.1t/3a
	废活性炭	-	-	-	3.456t/a	-	3.456t/a	+3.456t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①