

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：石家庄薪驰科技有限公司年产 2000 吨磷酸三钙饲料添加剂项目

建设单位（盖章）：石家庄薪驰科技有限公司

编制日期：2026 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	石家庄薪驰科技有限公司年产 2000 吨磷酸三钙饲料添加剂项目		
项目代码	2601-130111-89-01-361802		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	河北省石家庄市栾城区窦姬镇永安村栾窦路与二级路交口南行 1650 米路西		
地理坐标	(北纬 37°52'1.000", 东经 114°35'7.400")		
国民经济行业类别	食品及饲料添加剂制造 C1495	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14-24 其他食品制造 149-盐加工;营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造,以上均不含单纯混合、分装的
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)	石家庄市栾城区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	备案编号:石栾行审备字(2026)352号
总投资(万元)	120	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	25	施工工期	6个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	2300
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		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、石家庄市栾城区国土空间总体规划符合性 根据《石家庄市栾城区国土空间总体规划(2021-2035 年)公布版》: (1) 优先划定耕地和永久基本农田 坚持最严格的耕地保护制度,严格落实耕地保护任务,实施耕地数量、质量、生态“三位一体”保护。 (2) 合理划定城镇开发边界 落实最严格的节约用地制度,综合资源环境承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇发展阶段和发展潜力,框定总量,限定容量,将中心城区、园区、镇区等划入城镇开发边界,防止城镇无序蔓延;城镇开发边界外不得进行城镇集中建设,不得规划建设各类开发区和产业园区,不得规划城镇居住用地。 (3) 构建国土空间总体格局 提升组团功能,推动农业、生态、城镇空间统筹布局,构建“三轴两区”的总体格局。 (4) 国土空间规划分区 按照主体功能区定位和空间治理要求,结合自然地理特点、经济社会条件与城市发展需求,在“三区三线”划定成果基础上,优化完善主体功能分区体系。 本项目位于河北省石家庄市栾城区窦妪镇永安村栾窦路与二级路交口南行 1650 米路西,租赁现有厂房进行建设,对照石家庄市栾城区国土空间总体规划(2021-2035)“三区三线”划定成果图(详见图 1-1)及石家庄市栾城区全区国土空间规划分区图(详见图 1-2),本项目位于乡村发展区,占地范围内不涉及永久基本农田及一般农田,根据石家庄市栾城区窦妪镇村镇建设办公室出具的证明,企业占地为工业用地,满足石家庄市栾城区国土空间总体规划。 综上所述,本项目符合石家庄市栾城区国土空间总体规划。
---------	--

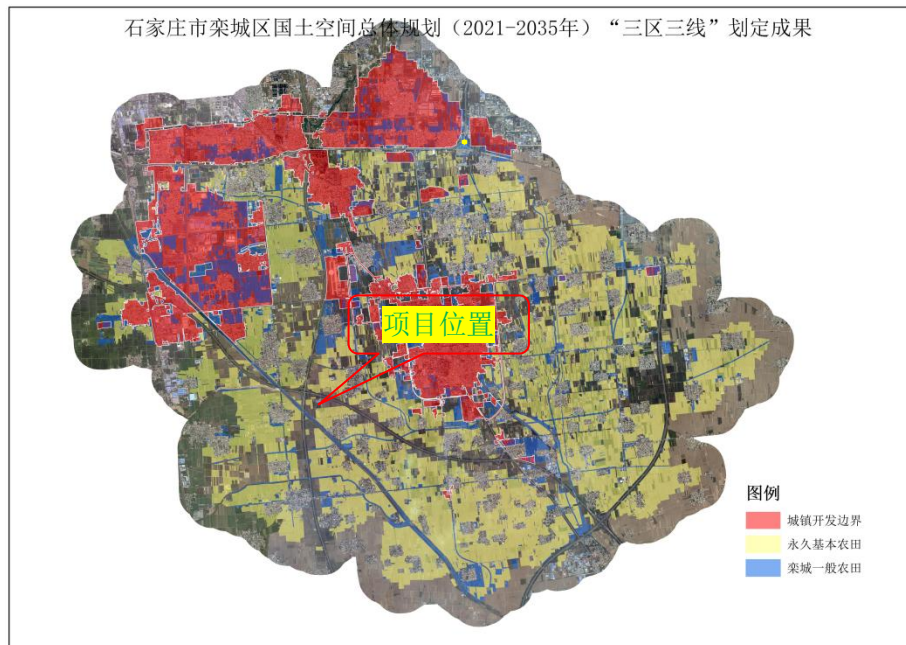


图 1-1 “三区三线”划定结果图

石家庄市栾城区国土空间总体规划（2021-2035年）

03 全区国土空间规划分区图

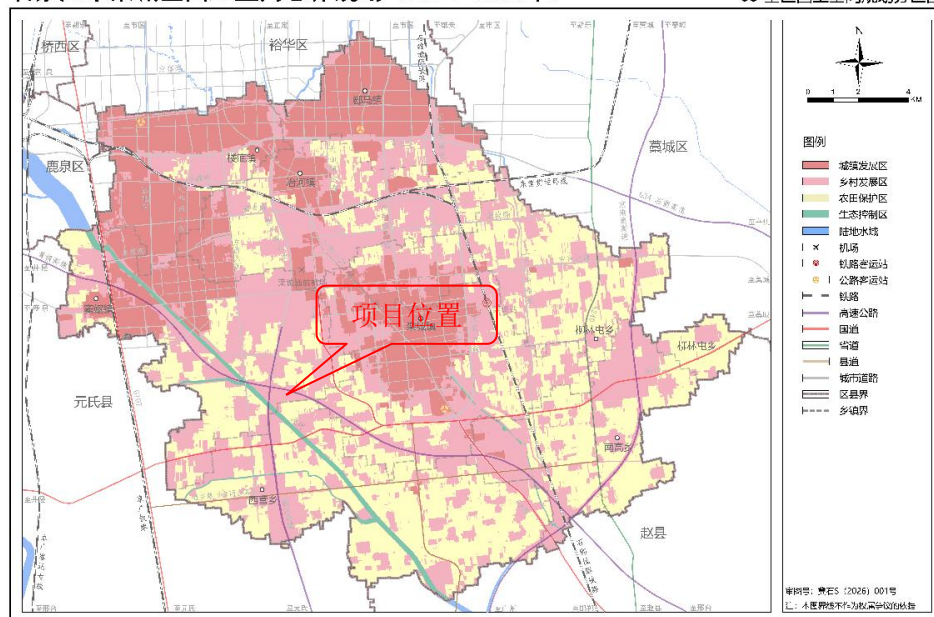


图 1-2 石家庄市栾城区全区国土空间规划分区图

2、产业政策符合性分析

项目对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于所列的限制类和淘汰类项目；且不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类项目。

本项目已于 2026 年 05 月 07 日在石家庄市栾城区行政审批局备案（石栾行审备字〔2026〕352 号），项目建设符合国家和地方产业政

	策。 3、与《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》中“三线一单”符合性分析 ①生态保护红线 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 根据《河北省生态保护红线分布图》，河北省全省生态保护红线总面积 4.05 万平方公里，占全省国土面积的 20.07%。其中，陆域生态保护红线面积 3.86 万平方公里，占全省陆域国土面积的 20.49%，海洋生态保护红线面积 1880 平方公里，占全省管辖海域面积的 26.02%。共涉及坝上高原防风固沙生态保护红线，燕山水源涵养—生物多样性维护生态保护红线，太行山水土保持—生物多样性维护生态保护红线，河北平原河湖滨岸带生态保护红线，海岸海域生态保护红线五大类。 本项目位于河北省石家庄市栾城区窦妪镇永安村栾窦路与二级路交口南行 1650 米路西，对照河北省生态保护红线分布图，本项目不在生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求。项目与生态保护红线位置关系见附图 7。 ②环境质量底线 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，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。 本项目所在区域规划的环境质量底线：根据 2025 年《河北省生态环境状况公报》，不达标因子为 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃，其他因子满足《环
--	--

	境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值二级标准要求，项目区域为环境空气质量不达标区；区域内主要河流为洹河，水质指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准；区域厂界环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区标准要求；区域土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)标准要求。 本项目生活污水用于厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕定期清掏，不外排。本项目天然气燃烧废气经低氮燃烧后，与烘干废气一同经管道收集，经旋风除尘器+多管除尘器+1#布袋除尘器处理，处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放；落料、粉碎、包装工序废气经集气罩收集后，经 2#布袋除尘器处理，处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放。本项目选用低噪声设备，所有生产设备均设置于车间内，并进行基础减振，厂房进行隔声等措施。本项目职工产生的生活垃圾收集后由环卫部门统一处理；本项目废包装袋、废布袋收集后外售，除尘灰、不合格品收集后回用于生产；废润滑油、废润滑油桶暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。 本项目废气和噪声、固废在采用相应的污染防治措施的前提下可以做到达标排放，不会对周围环境产生明显影响。符合河北省、石家庄市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见中对环境质量底线的要求。 ③资源利用上线 根据河北省关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见，土壤污染等环境风险得到有效管控，能源资源利用效率稳步提高，生态环境治理体系和治理能力显著提高。资源利用上线。以保障生态安全、改善环境质量为核心，合理确定全省资源利用上线目标，实现水资源与水环境、能源与大气环境、岸线与海洋环境的协同管控。 本项目建成后，导致一定量的水、电等资源消耗，本项目租用现有厂房，不新增用地，因此土地利用资源不会超过资源利用上线。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限以保证
--	--

	生态安全、改善环境质量为核心，合理确定全省资源利用上线目标，实现水资源、与水环境、能源与大气环境、岸线与海洋环境的协同管控的要求。 ④环境准入负面清单 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。 本项目位于河北省石家庄市栾城区窦妪镇永安村栾窦路与二级路交口南行 1650 米路西。对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于限制类、淘汰类项目，项目建设符合现行国家产业政策。本项目已取得石家庄市栾城区行政审批局出具的项目备案证明，允许建设。 ⑤生态环境准入清单符合性分析 与《石家庄市生态环境准入清单（2023 年版，2024 年 4 月发布）》符合性分析，项目位于重点管控单元内，项目与产业总体准入要求、环境管控单元生态环境准入清单符合性分析如下： 表 1-1 与《石家庄市生态环境准入清单（2023 年版，2024 年 4 月发布）》的符合性分析 <table><tr><th colspan="3">全市生态环境准入综合管控要求</th></tr><tr><th>重点区域</th><th>管控策略</th><th>符合性</th></tr><tr><td>全市域</td><td>1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严格“两高”项目环评审批，落实区域削减要求，推进减污降碳协同控制。 2、强化产业入园。优化园区布局，提升园区规划、环评实效性，提升园区资源利用效率和绿色低碳水平，加强新建项目入园，严格现有分散企业污染管控。</td><td>1.本项目属于饲料添加剂制造项目，不属于“两高”项目。 2.根据石家庄市栾城区窦妪镇人民政府出具的证明，项目符合窦妪镇总体规划。</td></tr><tr><td>地下水重点管控区</td><td>落实最严格水资源管理制度，强化用水监管，优化用水结构，推动城镇农村生活、工业、农业节水，发掘多源供水，缓解地下水超采压力，加强地下水开采</td><td>本项目用水由当地供水管网提供，不开采地下水。</td></tr></table>	全市生态环境准入综合管控要求			重点区域	管控策略	符合性	全市域	1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严格“两高”项目环评审批，落实区域削减要求，推进减污降碳协同控制。 2、强化产业入园。优化园区布局，提升园区规划、环评实效性，提升园区资源利用效率和绿色低碳水平，加强新建项目入园，严格现有分散企业污染管控。	1.本项目属于饲料添加剂制造项目，不属于“两高”项目。 2.根据石家庄市栾城区窦妪镇人民政府出具的证明，项目符合窦妪镇总体规划。	地下水重点管控区	落实最严格水资源管理制度，强化用水监管，优化用水结构，推动城镇农村生活、工业、农业节水，发掘多源供水，缓解地下水超采压力，加强地下水开采	本项目用水由当地供水管网提供，不开采地下水。
全市生态环境准入综合管控要求													
重点区域	管控策略	符合性											
全市域	1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严格“两高”项目环评审批，落实区域削减要求，推进减污降碳协同控制。 2、强化产业入园。优化园区布局，提升园区规划、环评实效性，提升园区资源利用效率和绿色低碳水平，加强新建项目入园，严格现有分散企业污染管控。	1.本项目属于饲料添加剂制造项目，不属于“两高”项目。 2.根据石家庄市栾城区窦妪镇人民政府出具的证明，项目符合窦妪镇总体规划。											
地下水重点管控区	落实最严格水资源管理制度，强化用水监管，优化用水结构，推动城镇农村生活、工业、农业节水，发掘多源供水，缓解地下水超采压力，加强地下水开采	本项目用水由当地供水管网提供，不开采地下水。											

			重点管控区和生态用水补给区的管控。			
	全市生态空间总体管控要求					
	属性	管控	管控要求		符合性	
	生态保护红线	空间布局约束	禁止开发建设的活动要求	1、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。2、自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，法律法规另有规定的，从其规定。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照相关法律法规执行。		本项目位于河北省石家庄市栾城区窦姬镇永安村栾窦路与二级路交口南行1650米路西，占地性质为工业用地，不在生态保护红线范围内。
	全市水环境总体管控要求					
	分类	管控类型	管控要求		符合性	
饮用水水源地优先保护区	空间布局约束	1、在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。2、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。3、禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。4、禁止在饮用水水源准保护区内新		本项目位于河北省石家庄市栾城区窦姬镇永安村栾窦路与二级路交口南行1650米路西，不在饮用水水源保护区及饮用水水源准保护区内。		

			建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。 5、县级以上地方人民政府应当根据保护饮用水水源的实际需要，在准保护区内采取工程措施或者建造湿地、水源涵养林等生态保护措施，防止水污染物直接排入饮用水水体，确保饮用水安全。	
	重要 饮水 通道	空间布 局约束	1、南水北调通道参照《南水北调工程供用水管理条例》(国务院令 647 号)、《关于划定南水北调中线一期工程总干渠两侧水源保护区工作的通知》、《南水北调中线一期工程总干渠河北段饮用水水源保护区划定和完善方案》、《河北省南水北调配套工程供用水管理规定》等要求；入淀河流参照《白洋淀上游生态环境保护条例》等要求；其它重要河流廊道，以保障水生态和水质安全为目标，禁止危害饮水通道工程安全的行为，禁止建设不符合国家产业政策、不能实现水污染物稳定达标排放的项目。 2、保障南水北调工程水质安全。依据《南水北调中线一期工程总干渠河北段饮用水水源保护区划定和完善方案》，加强保护区规范化建设，建设水生态廊道，保障输水河流水质安全。 3、对于饮用水水源地保护区范围内，应严格执行《水污染防治法》《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求(HJ773-2015)》相关要求。	本项目位于河北省石家庄市栾城区窦姬镇永安村栾窦路与二级路交口南行1650 米路西，不在南水北调通道内，不在饮用水水源地保护区范围内。
	水环 境工 业污 染重 点管 控区	污染 物排 放管 控	1、严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农	1.本项目不属于高污染、高耗水行业；不属于造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等重点行业；2.本项目不涉

			副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。2、工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；有流域特别排放限值要求的地区，执行流域特别排放限值。3、排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。4、企业、学校、科研院所、医疗机构、检验检测机构等单位的实验室、检验室、化验室等产生的酸液、碱液及其他有毒有害废液，应当按照国家和省有关规定进行处理后达标排放或者单独收集、安全处置。	及；3.本项目生活污水用于厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕定期清掏，不外排。4.本项目不涉及。
		环境风险防控	1、化学品生产、存储、运输、销售企业以及工业园区(工业集聚区)、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，防止地下水污染。2、加油站、储油库等的地下油罐应当使用双层罐或者采取建造防渗池等其他有效措施，并进行防渗漏监测，防止污染地下水。3、工业固体废弃物集中贮存、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他符合水污染防治要求的措施，防止污染水环境。4、可能发生水污染事故的企业事业单位，应当按照有关规定制定有关水污染事故的应急预案，做好应急准备，定期进行预防演练。	1.本项目不涉及；2.本项目不涉及；3.项目厂区拟采取分区防渗措施；4.本评价要求企业建设完成后按照相关规定编制突发环境应急预案，并按要求定期开展培训及环境应急演练。
	大气环境总体准入要求			
	管控类型	准入要求		符合性
	空间布局约束	1、加大钢铁、焦化等行业结构调整力度，推进化工、石化企业治理改造，优先发展战略新兴产业和先进制造业，坚		1.本项目不涉及；2.本项目不属于重点行业；3.本项目不涉及；4.本项目不涉及；

		决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。2、引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。3、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区布严格控制高耗能、高排放项目建设。严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等产能。4、大气环境受体敏感重点管控区中重点涉气行业企业，除必须依托城市或直接服务于城市的企业外，均应规划退城搬迁。5、大气环境弱扩散重点管控区内严格控制新建、扩建燃煤火电、钢铁，以及除国家、省、市规划外的石化等高污染高排放项目。6、对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑，依法责令停业关闭。7、全市禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉要达到超低排放标准。城市主城区和县城禁止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质和燃油(醇基燃料)锅炉，35 蒸吨/小时以上的燃油和生物质锅炉要达到超低排放标准。8、禁燃区内不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。禁止销售、使用高污染燃料。	5.本项目不涉及；6.本项目工业炉窑燃料为天然气，天然气燃烧废气经低氮燃烧后，与烘干废气一同经管道收集，经旋风除尘器+多管除尘器+1#布袋除尘器处理，处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放，废气可达标排放；7.本项目不涉及；8.本项目不涉及销售、使用高污染燃料。
	污染物排放管控	1.严格区域削减要求。严格执行《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）相关要求。2.对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放，按照《河北省工业炉窑综合治理实施方案》执行。3.按照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），开展低挥发性有机物含量涂料推广替代试点工作，加快推进党政机关单位定点印刷企业率先使用水性油墨、大豆油墨等低挥发性有机物含量油墨和胶粘剂。4.加强无组织排放治理，开展钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平板	1.本项目严格落实区域削减要求，按当地环保部门要求进行污染物总量削减；2.本项目工业炉窑燃料为天然气，天然气燃烧废气经低氮燃烧后，与烘干废气一同经管道收集，经旋风除尘器+多管除尘器+1#布袋除尘器处理，处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放，废气可达标排放；3.本项目不涉及；4.本项目不涉及钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、陶瓷等行业重点行业；5.本项目不涉及；6.本项目不涉及；7.本项目不涉及；8.本

		玻璃、陶瓷等行业重点行业无组织排放检查工作，物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式。5.加快推进铁路专用线建设，大宗货物及产品年货运量 150 万吨以上的企业原则上全部修建铁路专用线，达不到的采用清洁能源汽车或国六排放标准汽车代替。6.深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准》加强道路扬尘综合整治。全市工业企业料堆场全部实现规范管理；对环境敏感区的煤场、料场、渣场实现在线监控和视频监控全覆盖。7.严禁秸秆、垃圾露天焚烧，实施农村地区的散煤替代及清洁开发利用工程。8.巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。9.对以煤、石油焦、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁 低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，全市禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于 3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	项目不涉及；9.本项目不涉及。
	环境 风险 防控	强化源头准入，落实国家重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排措施。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，依法实施强制性清洁生产审核。强化石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物环境风险管控。	本评价要求企业严格落实国家管控新污染物清单及其禁止、限制、限排措施；本项目不涉及使用有毒有害化学物质；本项目不属于石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业。
	全市土壤环境总体管控要求		
	属性	管控要求	符合性
	农用地	1、禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。2、禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。3、县级以上地方人民政府应当依法将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。4、禁止生产、销售、使用国家和本省明令禁止的农业投入品。5、禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污	本项目占地为工业用地，不涉及农用地。

		染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。6、严格执行法律、法规规定的其它空间布局约束要求。		
	建设用地风险管控和修复	1、依法推进建设用地土壤污染状况调查评估。以用途变更为“一住两公”地块，以及腾退工矿企业用地为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。2、对土壤污染状况调查报告评审表明污染物含量超过土壤污染风险管控标准的建设用地地块，土壤污染责任人、土地使用权人应当按照国务院生态环境主管部门的规定进行土壤污染风险评估。3、对建设用地土壤污染风险管控和修复名录中需要实施修复的地块，土壤污染责任人应当结合土地利用总体规划和城乡规划编制修复方案，报地方人民政府生态环境主管部门备案并实施。4、风险管控、修复活动完成后，需要实施后期管理的，土壤污染责任人应当按照要求实施后期管理。5、各县(市、区)在编制国土空间等相关规划时，充分考虑建设用地土壤污染环境风险，合理确定土地用途。6、严格落实建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项。		本项目不涉及用途变更为“一住两公”地块，以及腾退工矿企业用地情况，不需要依法开展土壤污染状况调查和风险评估。本项目原有项目已按照一般防渗区、简单防渗区进行了分区防渗，满足要求。
	全市自然资源总体管控要求			
	要素	管控类型	管控要求	符合性
	水资源	地下水开采重点管控区（地下水严重超采区）	1、在地下水禁采区内，除为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取(排)水、为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水，以及为开展地下水监测、勘探、试验少量取水外，禁止取用地下水。2、在地下水限采区内，对当地社会发展和群众生活有重大影响的重点建设项目确需取用地下水的，应按照用1减2的比例以及先减后加的原则，同步削减其他取水单位的地下水开采量，且不得深层、浅层地下水相互替代。	本项目用水由当地供水管网提供，不涉及地下水开采。
一般管控		1、严格执行“最严格水资源管		

	能源	区	理制度”确定的用水总量控制指标，加强水资源取水论证，严格水资源总量考核管理，同时全面推进节水型社会建设，提高用水效率。2、地下水开采重点管控区外的地下水超采区按照《华北地区地下水超采综合治理行动方案》、《河北省人民政府关于公布地下水超采区和禁止开采区、限制开采区范围的通知》及《关于地下水超采综合治理实施意见》进行管控。	
		高污染燃料禁燃区	1、禁燃区内不得新建、改建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。2、禁燃区内禁止销售、使用高污染燃料。3、禁燃区内禁止原煤散烧。4、其他平原县和山区县执行县级政府确定的禁燃区范围和管理要求。	本项目生产使用的燃料为天然气，本项目不涉及使用煤炭等高污染燃料。
		一般管控区	1、强化能源消费约束，严格实施能源消费总量和强度“双控”。从工艺技术、主要用能设备、节能措施等方面切实加强项目单耗先进性审查，新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际先进水平，用能设备达到国家一级能效标准。2、以工业、建筑和交通运输领域为重点，深入推进技术节能和管理节能。推进农业和农村节能，强化商用和民用节能，实施公共机构节能。完善节能措施引导，完善峰谷电价、阶梯气价等价格政策等。3、控制煤炭消费总量，加快产业结构向高新高端产业转变，推进钢铁、水泥等重点行业去产能。大力实施散煤替代。4、深入	本项目不属于高耗能项目；本项目不属于钢铁、水泥等重点行业；本项目生产使用的燃料为天然气，本项目不涉及使用煤炭等高污染燃料。

		推进煤炭清洁高效利用，扩大清洁能源利用。加强煤炭质量监管，严格落实省、市燃煤质量标准，全市禁止生产、销售灰分劣质煤。严厉打击销售使用劣质煤行为。燃煤发电企业使用的煤炭要符合河北省《工业和民用燃料煤》标准。	
	全市产业布局总体管控要求		
	分类	管控要求	符合性
	产业 总体 布局 要求	1、严格建设项目环境准入，新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。	本项目位于河北省石家庄市栾城区窦妪镇永安村栾窦路与二级路交口南行 1650 米路西，石家庄市栾城区窦妪镇人民政府已为本项目出具了证明，符合窦妪镇总体规划。
		2、新建、改建、扩建用煤项目，应当实行煤炭的等量或者减量替代。	本项目不涉及燃煤
		3、严格执行国家《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》以及《河北省禁止投资的产业目录》中准入要求。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类项目；项目不属于《市场准入负面清单》（2025 年版）中禁止准入类项目，不属于《河北省禁止投资的产业目录》中禁止类项目
		4、严格控制《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品加工项目，城市工业企业退城搬迁改造及产能置换项目除外。	本项目不涉及
		5、新建项目一律不得违规占用河库管理范围。	本项目不在河库管理范围
		6、以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物（VOCs）综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。	本项目不属于以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业
		7、锅炉大气污染物排放控制要求、污染物监测要求、达标判定要求按照河北省地标《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）执行。	本项目不涉及锅炉
		8、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目。	本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目
		9、在地下水超采区控制高耗水产业发展。	本项目不开采地下水

	10、涉重金属重点行业企业“十四五”期间依法依规至少开展一轮强制性清洁生产审核，到 2025 年底，涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。	本项目不属于重金属重点行业企业
	11、按照《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》要求，石家庄城市建成区和重点领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。	本项目不涉及塑料袋的生产、销售，使用的原料不涉及医疗废物，不涉及废塑料进口
	12、实施制造业绿色改造重点专项，开展制造业绿色发展示范工程，推进生物医药、化工、钢铁等行业工艺技术装备绿色化改造。鼓励企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产，推行“互联网+绿色制造”模式，开发绿色产品，建设绿色工厂，打造绿色供应链，构建绿色制造体系。大力发展节能环保、清洁生产和清洁能源产业。在钢铁、火电、水泥、化工等重点行业推广低碳节能技术改造，探索开展碳捕集、利用与封存试验示范，控制工业领域温室气体排放。加快构建绿色低碳的综合交通运输体系，实施一批绿色公路、绿色机场等示范工程。全面推行清洁生产，推进钢铁、石化、建材、纺织、食品等重点行业强制性清洁生产审核。	本项目属于饲料添加剂制造项目，如需开展清洁生产审核，企业将依法依规开展强制性清洁生产审核
	13、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新增主要污染物排放量的“两高”项目，严格落实生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知要求》，提出有效区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，规范削减措施来源，强化建设单位、出让减排量排污单位和地方政府责任，确保落实区域削减措施。	本项目不属于两高项目
	14、省级人民政府及其有关部门批准设立的经济技术开发区、高新技术产业开发区、旅游度假区等产业园区及市级人民政府批准设立的各类产业园区，在编制开发建设有关规划时，应依法开展规划环评工作，编制环境影响报告书。涉及“一区多园”的产业园区，应整体开展规划环境影响评价（跟踪评价）工作，实现规划环评“一本制”。	本项目不涉及

表 1-2 栾城区重点管控单元生态环境准入清单				
管控单元编码	维度	管控措施	本项目情况	政策符合性
ZH13011120060	空间布局	1、禁止新、改、扩建生产和使用涉高挥发性有机物含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的项目。	本项目不涉及	符合
	污染物排放管控	1、新（改、扩）建向环境水体直接排放污水的排污单位执行《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）排放限值。	本项目生活污水用于厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕定期清掏，不外排	符合
	环境风险防控	/	/	符合
	资源利用效率	1、浅层地下水禁采区严格地下水最新管控要求。	本项目用水由当地供水管网提供，不开采地下水	符合
综合以上分析可知，本项目符合“三线一单”及石家庄市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见要求。				
4、项目选址符合性分析 （1）厂址规划相符性 项目位于河北省石家庄市栾城区窦妪镇永安村栾窦路与二级路交口南行 1650 米路西，厂址中心地理坐标为北纬 37°52'1.00"，东经 114°35'7.40"。厂址东侧为河北迪森生物科技有限公司，西侧为石家庄市旭木建筑工程有限公司，南侧隔路为苗圃，北侧为闲置厂房。石家庄市栾城区窦妪镇人民政府于 2026 年 3 月 24 日为本项目出具了证明，该占地土地性质为工业用地，不是违法占地。符合石家庄市栾城区窦妪镇总体规划。 （2）厂址符合环境功能区划 根据环境功能区划，厂址所在区域环境空气为二类区，根据《2024 年石家庄市生态环境状况公报》，石家庄市为环境空气不达标区；区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区标准要求。 本项目生活污水用于厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕定期清掏，不外排。本项目天然气燃烧废气经低氮燃烧后，与烘干废气一同经管				

	道收集,经旋风除尘器+多管除尘器+1#布袋除尘器处理,处理后经 15m 高排气筒 (DA001) 排放;落料、粉碎、包装工序废气经集气罩收集后,经 2#布袋除尘器处理,处理后经 15m 高排气筒 (DA002) 排放。本项目选用低噪声设备,所有生产设备均设置于车间内,并进行基础减振,厂房进行隔声等措施。本项目职工产生的生活垃圾收集后由环卫部门统一处理;本项目废包装袋、废布袋收集后外售,除尘灰、不合格品收集后回用于生产;废润滑油、废润滑油桶暂存于危废间,定期交由有资质单位处置。 项目对工程产生的主要废气、废水、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处理、处置措施,在一定程度上减少了污染物的排放,污染物均能达标排放,因此,从环境条件分析,项目选址可行。 (3) 厂址配套设施完善,交通便利 项目位于河北省石家庄市栾城区窦妪镇永安村栾窦路与二级路交口南行 1650 米路西。供水、供电、通讯等公用配套设施有保障,而且交通便利,有利于原材料运输。 (4) 厂址周围敏感度分析 项目位于河北省石家庄市栾城区窦妪镇永安村栾窦路与二级路交口南行 1650 米路西。项目区域内无自然保护区、风景点及重点保护文物等重点保护对象。项目周边地势平坦,厂址周围环境敏感度一般。本项目不在生态保护红线规划范围之内。 综上所述,本项目选址符合要求。 5、项目与全国防沙治沙规划符合性分析 经对照《河北省“三线一单”信息管理平台》中的沙化土地区域可知,项目占地不属于沙化土地。项目位于河北省石家庄市栾城区窦妪镇永安村栾窦路与二级路交口南行 1650 米路西,租赁现有厂房,不会改变土地现有使用功能,不会改变区域生态环境现状;项目不涉及土建工程,依托原有建筑物进行生产,无土方开挖,不破坏地表植被,对周围生态环境影响较轻。 6、环境管理政策分析
--	--

本项目与相关法律法规、规划符合性分析见下表。					
表 1-3 与“相关法律法规及政策”符合性分析一览表					
序号	法律法规名称		相关法律法规及政策内容	本项目情况	符合性分析
1	大气污染防治政策	《河北省人民政府关于印发河北省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（冀政发[2024]4号）	狠抓扬尘污染治理攻坚。聚焦施工工地、线性工程、裸露地块、闲置场院、露天矿山、城乡道路、平交路口、露天停车场、城乡结合部等重点领域区域开展扬尘治理攻坚，狠抓全域控尘。	本项目租用现有厂房建设，因此本项目不涉及土方施工等；不涉及扬尘污染。	符合
2	水污染防治政策	《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》	集中治理工业集聚区水污染。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	本项目生活污水用于厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕定期清掏，不外排。	符合
3		《河北省水污染防治工作方案》	坚持空间均衡。全省七大水系干流沿岸、重要饮用水水源地补给区，严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。	本项目属于饲料添加剂制造项目，采取了严格的污染治理措施。本项目不属于化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目。	符合
4		《土壤污染防治行动计划》	切实加大保护力度，各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实现严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降；防控企业污染，严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业；防范建设用地新增污染，排放重点污染物的项目，在开展环境影响评价评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施。	本项目属于饲料添加剂制造项目，位于河北省石家庄市栾城区窦姬镇永安村栾窰路与二级路交口南行1650米路西，项目占地为工业用地。	符合
5	/	关于印发《土壤污染源头	严防污水废液渗漏。全面推进工业园区污水管网排查	本项目属于饲料添加剂制	符合

			防控行动计划》的通知环土壤〔2024〕80号	整治。鼓励有条件的化工园区开展初期雨水污染控制试点示范，实施化工企业污水“一企一管、明管输送、实时监测”。深入推进化工园区突发水污染事件环境应急三级防控体系建设。持续推进涉重金属行业水污染物排放标准制修订。组织对蒸发塘建设、运行、维护等情况开展排查整治。	造项目，本项目生活污水用于厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕定期清掏，不外排。	
				（八）推进固体废物源头减量和综合利用。加强一般工业固体废物规范化环境管理，开展历史遗留固体废物堆存场摸底排查和分级分类整改，全面完善防渗漏、防流失、防扬散等措施。严密防控危险废物环境风险，深化危险废物规范化环境管理评估，推进全过程信息化环境管理，严格管控最终填埋处置。严厉打击非法排放、倾倒、转移、处置固体废物，尤其是危险废物环境违法犯罪行为。加快推进大宗固体废弃物综合利用示范基地、工业资源综合利用基地建设，推动提升磷石膏、赤泥等复杂难用大宗固废净化处理和综合利用水平。加强废弃电器电子产品、报废机动车、废有色金属等再生资源加工利用企业土壤和地下水污染防治监管，强化防渗等措施落实。加强生活垃圾填埋场和危险废物处置场运行监管，严格落实雨污分流、地表水与地下水导排、渗沥液收集与处理等污染防治措施，对库容已满的规范有序开展封场治理。加强建筑垃圾处置监管。	本项目属于饲料添加剂制造项目，本项目职工产生的生活垃圾收集后由环卫部门统一处理；本项目废包装袋、废布袋收集后外售，除尘灰、不合格品收集后回用于生产；废润滑油、废润滑油桶暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。固废均合理合规处置。	
		6	/	《石家庄市大气环境质量限期达标规划》（石政发〔2025〕11号）	1.严格环境准入严格落实生态环境分区管控。强化生态环境分区管控的刚性约束和政策引领作用，新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。按照《石家庄市生态环	项目不涉及生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目；项目不属于“两高”项

				境准入清单》要求，严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs含量产品比重。严控“两高”项目准入。全市不再新增钢铁（含铸造用生铁）、焦化、水泥熟料（超出产能进行产能置换除外）、平板玻璃、电解铝、氧化铝（含氢氧化铝）、煤化工产能。严格执行重点行业产能减量或等量置换相关规定。对本地新、改、扩建项目排放的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs实行两倍削减替代。建设项目为高架源的，污染物替代指标应来源于高架源	目，不涉及新增钢铁（含铸造用生铁）、焦化、水泥熟料（超出产能进行产能置换除外）、平板玻璃、电解铝、氧化铝（含氢氧化铝）、煤化工产能；不属于重点行业，不涉及产能减量或等量置换，颗粒物、SO ₂ 、NO _x 总量实行两倍削减替代	
	7	/	《固体废物污染防治“十五五”规划》（环固体[2026]39号）	三、持续提升工业固体废物处置利用治理水平 （六）健全工业固体废物全链条环境监管体系。推动将工业固体废物环境污染风险较大的单位纳入排污许可重点管理范围，明确工业固体废物贮存、利用、处置要求。强化工业固体废物管理台账和排污单位环境管理台账、生态环境统计与排污许可统一信息报表数据的衔接。建设全国工业固体废物信息管理平台，逐步推行工业固体废物全链条信息实时采集和轨迹监控，90%以上的工业固体废物排污许可重点管理单位纳入平台监管。	本项目废包装袋、废布袋收集后外售，除尘灰、不合格品收集后回用于生产；职工产生的生活垃圾收集后由环卫部门统一处理；废润滑油、废润滑油桶暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。要求企业建设固体废物管理台账，明确工业固体废物贮存、利用、处置情况。	符合
	8	/	《土壤、地下水和农业农村生态环境保护“十五五”规划》（环土壤[2026]40号）	二、强化建设用地风险管控 （一）严防企业新增土壤污染 推动产业转型升级。适时修订产业结构调整指导目录，推动化工等重点行业依法依规淘汰落后产能、改进工艺技术、更新污染治理设施。严格落实生态环境影响评价制度，强化土壤和地下水污染源头防控。	本项目不涉及淘汰落后产能，厂区根据使用功能进行分区防渗措施，正常情况下不会对土壤及地下水环境产生影响。	符合
	9	/	《生态保护“十五五”规划》	到2030年，生态空间格局持续优化，生态质量稳步改善，生物多样性丧失趋势得到有效缓解，优质生态产品	本项目租赁现有厂房进行建设，废气、固废均合理处置，不	符合

			供给更加丰富，生态系统多样性稳定性持续性不断提升，生态保护与修复监管制度进一步完善，国家生态安全得到有效保障。	会对周边生态环境产生明显不利影响。	
项目建设符合《河北省人民政府关于印发河北省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（冀政发[2024]4号）、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》、《河北省水污染防治工作方案》、《土壤污染防治行动计划》、关于印发《土壤污染源头防控行动计划》的通知环土壤〔2024〕80号、《石家庄市大气环境质量限期达标规划》（石政发〔2025〕11号）、《固体废物污染防治“十五五”规划》（环固体[2026]39号）、《土壤、地下水和农业农村生态环境保护“十五五”规划》（环土壤[2026]40号）、《生态保护“十五五”规划》等相关法律法规及政策要求。 综上所述，本项目符合要求。					

二、建设项目工程分析

《石家庄纯源生物科技有限公司年产 5000 吨生物有机肥项目》于 2022 年 4 月 7 日取得原石家庄市栾城区行政审批局批复,批复文号为:石栾审环表[2022]12 号,该项目于 2024 年 10 月 20 日建设完成,未投产。

石家庄纯源生物科技有限公司已于 2025 年 12 月 19 日与石家庄薪驰科技有限公司签署项目转让协议(详见附件),将《石家庄纯源生物科技有限公司年产 5000 吨生物有机肥项目》环境影响评价相关手续及生产设备全部转让至石家庄薪驰科技有限公司。

项目建设及审批过程见表 2-1。

表 2-1 建设及审批过程表

序号	项目名称	审批单位	批准时间	环评批复文号	验收时间	验收文号	备注
1	石家庄纯源生物科技有限公司年产 5000 吨生物有机肥项目	原石家庄市栾城区行政审批局	2022 年 4 月 7 日	石栾审环表[2022]12 号	/	/	项目建设完成,未投产

注:仅保留原生产车间 1 内粉状产品烘干窑设备,其他设施全部拆除,企业承诺原生物有机肥项目今后不再建设(详见附件)。

受外部市场环境变化影响,生物有机肥行业市场需求持续走低,原规划的生物有机肥项目已无法适配企业长期发展定位。为积极对接市场需求、稳定企业经营运转,夯实企业可持续运营基础,石家庄薪驰科技有限公司拟利用原有项目 1 台烘干窑设施在河北省石家庄市栾城区窦妪镇永安村栾窦路与二级路交口南行 1650 米路西,总投资 120 万元,建设年产 2000 吨磷酸三钙饲料添加剂项目。

原料供货厂家受生产排产、设备工况、库容周转等因素影响,会产生部分高含水率磷酸三钙半成品,该半成品无法直接作为商品对外销售。

本项目可协助上游厂家消纳周转半成品,分担原厂烘干工序生产压力,降低半成品堆存变质损耗。

本项目采购磷酸三钙半成品,仅通过物理烘干脱去游离水分,不开展化学反应及深加工,加工产出符合国标要求的磷酸三钙成品。

1、现有工程

1) 主要建设内容

现有工程主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 现有工程主要建设内容一览表

工程类别	项目名称	建设内容
主体工程	生产车间 1	1 层, 砖混结构, 占地面积 1892m ² (44m×43m), 用于生物有机肥 (粉状) 生产。建筑面积 1892m ² 。
	生产车间 2	1 层, 砖混结构, 利用现有空置库房, 不新增占地及建筑面积, 用于生物有机肥 (粒状) 生产。
储运工程	库房 1	1 层, 砖混结构, 占地面积 946m ² , 主要用于存放物料。建筑面积 946m ² 。
	库房 2	1 层, 砖混结构, 占地面积 946m ² , 主要用于存放物料。建筑面积 946m ² 。
	库房 3	1 层, 砖混结构, 占地面积 860m ² , 主要用于存放物料。建筑面积 860m ² 。
	库房 4	1 层, 砖混结构, 占地面积 860m ² , 主要用于存放物料。建筑面积 860m ² 。
	库房 5	1 层, 砖混结构, 占地面积 860m ² , 主要用于存放物料。建筑面积 860m ² 。
辅助工程	办公楼 1	2 层, 砖混结构, 占地面积 143m ² , 主要用于员工办公。建筑面积 286m ² 。
	办公楼 2	2 层, 砖混结构, 占地面积 143m ² , 主要用于员工办公。建筑面积 286m ² 。
	变压器房	1 间, 占地面积 176m ² 。
公用工程	供水	由王村供水管网提供, 年用水量新增 14015m ³ 。
	供电	本项目供电由永安变电站提供, 年用电量新增 10 万 kW·h。
	供气	本项目使用的天然气由供气公司提供, 年用量新增 59.2 万 m ³ 。
	供热	生物有机肥生产线用热由烘干窑燃烧天然气提供。
环保工程	废气	本项目生产车间 1 的上料、粉碎、研磨、包装废气经集气罩收集旋风除尘处理后通过“1#布袋除尘器+15m 排气筒 (DA005)”排放; 生产车间 1 的烘干废气经收集后通过风机引到“袋式除尘+烟气循环燃烧+1#一级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 (DA006)”排放。生产车间 2 的上料、粉碎、筛分废气经集气罩收集后通过“水喷淋+2#布袋除尘器+15m 排气筒 (DA007)”排放; 生产车间 2 的烘干废气经收集后通过风机引到“袋式除尘+烟气循环燃烧+2#一级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 (DA008)”排放。
	废水	本项目生活污水经化粪池处理后, 由当地农民定期清掏, 外运积肥; 软水制备废水和锅炉废水属清洁下水用于生产车间 2 喷淋工艺, 生产车间 2 生产工艺喷淋用水全部损耗。因此, 本项目无废水外排。
	噪声	选用低噪声设备, 设备采取基础减振措施, 所有设备均设置于车间内, 厂房进行隔声处理。
	固废	生活垃圾由环卫部门定期清运处理; 废包装统一收集后外售综合利用; 灰尘统一收集后回用于生产; 废离子交换树脂由厂家定期统一更换回收; 废工业盐包装袋统一收集后外售综合利用; 废活性炭暂存于危废间, 定期交由有资质单位处理。

2) 主要生产设备

现有工程主要生产设备清单见表 2-3。

表 2-3 现有工程主要生产设备一览表

序号	设备		规格	功率 (kW)	单位	数量
1	生产车间 1	上料设备	型号 120×300	5.5	1	台
2		输送带	型号 S70×1000	2.5	1	条
3		粉碎机	型号 F80	37	1	台
4		烘干生产线（1 台粉碎机+1 条输送带+1 台烘干窑+1 条输送带+1 台冷却窑+1 条输送带）	粉碎机 1 台型号 F80 功率 37kW、输送带 3 条型号 S70x700 功率 2.5kW、烘干窑 1 台型号 H180 功率 700kW、冷却窑 1 台型号 H140 功率 11kW		1	套
5		研磨机	型号 50	18	1	台
6		包装机	型号 B30	2.8	1	台
7	生产车间 2	输送带	型号 S50x1000	2.5	4	条
8		粉碎机	型号 F30	11	1	台
9		烘干生产线（5 条输送带、2 台筛分机、1 台烘干窑、1 台包装机）	输送带 3 条型号 S50x800 功率 2.5kW、筛分机 2 台型号 K160 功率 3kW、烘干窑 1 台型号 H120 功率 310kW、包装机 1 台型号 B30 功率 2.5kW 等、输送带 2 条型号 S50x1000		1	套
10	风机		/	/	4	台
合计					14	台/条/套

2、本项目主要建设内容

1) 本项目主要建设内容

原生物有机肥生产项目 2 条有机肥生产线已建成，尚未正式投产。因生物有机肥行业市场需求持续走低，原规划的生物有机肥项目已无法适配企业长期发展定位，故将原有生物有机肥项目生产设施进行拆除。

本项目依托原生产车间 1 进行建设，仅保留 1 台原生产车间 1 内粉状产品烘干窑设备用于本项目生产使用，其余生产设备均拆除，原项目剩余内容不再建设实施。

本项目建设内容：本项目占地面积 2300m²，建筑面积 2200m²，利用现有厂房进行生产。利用现有烘干窑设备，购置输送带、进料绞龙、给料机、出料斗、料仓、粉碎机、包装机、破碎机等生产设备。项目建成后年产 2000 吨磷酸三钙饲料添加剂。本项目主要建设内容见表 2-4。

表 2-4 本项目主要建设内容一览表

工程类别	项目名称	建设内容
主体工程	车间	砖混结构，建筑面积 2200m ² ，高度 10m，用于饲料添加剂的生产。
存储工程	原料库	位于车间内，占地面积 400m ² ，用于原料的储存。
	成品区	位于车间内，占地面积 600m ² ，用于成品的储存。
公用工程	供水	本项目用水由当地供水管网提供，年新鲜用水量 185m ³ /a。
	供电	本项目用电由当地供电电网提供，年用电量 10 万 kW·h/a。
	供气	项目生产所用天然气由新奥燃气公司提供，本项目天然气用气量为 174568m ³ /a。
	供热	本项目生产用热由天然气提供，办公区冬季供热采用空调
环保工程	废气	本项目天然气燃烧废气经低氮燃烧后，与烘干废气一同经管道收集，经旋风除尘器+多管除尘器+1#布袋除尘器处理，处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放；落料、粉碎、包装工序废气经集气罩收集后，经 2#布袋除尘器处理，处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放。
	废水	本项目生活污水用于厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕定期清掏，不外排。
	噪声	选用低噪声设备，所有生产设备均设置于车间内，并进行基础减振，厂房进行隔声等措施。
	固废	职工产生的生活垃圾收集后由环卫部门统一处理；废包装袋、废布袋收集后外售，除尘灰、不合格品收集后回用于生产；废润滑油、废润滑油桶暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。

2) 主要生产设备

本项目主要生产设备清单见表 2-5。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	功率/容积	型号	备注
1	输送带	台	1	5.5kw	/	/
2	进料绞龙	台	1	18.5kw	/	/
3	给料机	台	2	2m ³	1625 型	/
4	烘干窑	台	1	型号 H180、1.5m*35m；700kw，60 万大卡	/	利用原生产车间 1 内粉状产品烘干窑设备
5	出料斗	台	1	0.5m ³	/	
6	料仓	台	1	1m*0.9m*2.5m，2m ³	/	/
7	粉碎机	台	2	18.5kw，粒径	/	/

				≤0.5mm, 0.8m*0.6m		
8	包装机	台	1	0.5m*0.5m	/	/
9	破碎机	台	1	45kw	/	/
合计		台	11	/	/	/

3) 主要原、辅材料消耗

本项目完成后全厂原辅材料及能源消耗见表 2-6。

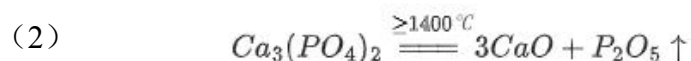
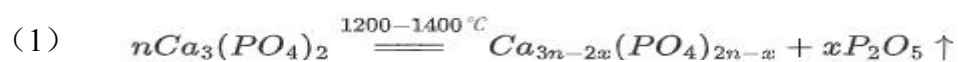
表 2-6 主要原辅材料及能源消耗

序号	名称	单位	年用量	包装方式	备注	来源
生产原料						
1	磷酸三钙	t	4000	吨包（具有防水内衬），1t/包	含水率：40%-60%	湖北艾迪普生物科技有限公司
设备维护配套辅料						
2	润滑油	t	0.05	桶装	/	外购，随用随买不储存
能源消耗						
3	新鲜水	m³/a	185	由当地供水管网提供		/
4	电	万 kW·h/a	192	由当地供电管网提供		/
5	天然气	m³/a	174568	由新奥天然气公司提供		/

原辅材料理化性质如下：

磷酸三钙：又称磷酸钙。化学式 $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ 。白色晶体或无定形粉末。存在多种晶型转变，主要分为低温 β 相(β -TCP)和高温 α 相(α -TCP)，相转变温度为 1120℃-1170℃，熔点 1670℃；溶于酸，不溶于水和乙醇。磷酸三钙具有良好的生物相容性、生物活性以及生物降解性，是理想的人体硬组织修复和替代材料，同时可用于制造乳色玻璃、陶瓷、涂料、媒染剂、药物、肥料、家畜饲料添加剂、糖浆澄清剂、塑料稳定剂、食品添加剂等。

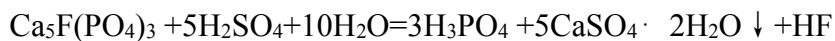
磷酸三钙在 1120-1170℃ 高温下会发生相变及分解，磷酸三钙的分解与晶型强相关（常温为 β -TCP，1125℃左右转晶为 α -TCP），分解反应仅发生在 α -TCP 晶型阶段，且为可逆分步分解，方程式如下：



原料磷酸三钙（含水率：40%-60%）来源于湖北艾迪普生物科技有限公司，

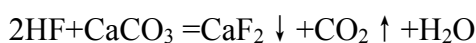
本项目原料磷酸三钙生产工艺流程：

块状磷矿石经破碎、球磨研磨成细矿浆（主要成分为），与硫酸反应生成稀磷酸、二水硫酸钙（磷石膏），反应方程式：

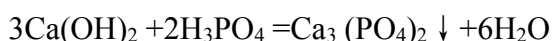


粗磷酸通过轻度浓缩提升磷酸浓度，降低 pH，促使粗磷酸中硫酸根 SO_4^{2-} 与钙离子生成硫酸钙微晶沉淀；重金属生成难溶性磷酸盐、氢氧化物共沉淀，沉降形成磷酸淤渣，后续送入脱氟工段前完成初步除杂。

加入重钙粉（碳酸钙）作为脱氟剂，与粗磷酸中 HF 反应生成氟化物沉淀，脱除磷酸中氟杂质；



分离脱氟渣，得到净化稀磷酸，送入中和工段。加入过量氧化钙（生石灰，配制成石灰乳）与净化磷酸发生中和反应，生成磷酸三钙悬浮液，悬浮液静置析出磷酸钙固体，过滤分离得到磷酸三钙。



分离得到的磷酸三钙经干燥、包装、检测后即为成品。

根据上述工艺流程分析及供货协议可知，该企业生产的磷酸三钙中无游离磷酸、无重金属，仅含有少量氟化物，无其他特征污染物。

根据原料供货商提供的生产工艺流程可知，该产品定性为主产品，本项目所用原料为磷酸三钙半成品，经本企业与供货方友好协商，每批次原料出厂由第三方单位出具产品检测报告，确保扣除水分后，项目购买的原料干基状态下满足《饲料添加剂 磷酸三钙》（GB34457-2017）中产品质量标准。

原料磷酸三钙生产工艺流程图及供货协议详见附件。

表 2-7 天然气主要成分一览表

指标	高位发热量 MJ/m ³	低位发热量 MJ/m ³	密度 kg/m ³	相对密度	总硫 mg/m ³	硫化氢 mg/m ³	氧气%
含量	38.25	34.53	0.7457	0.6191	5.04	2.7	/
指标	氢气%	氦气%	氮气%	CO%	CO ₂ %	甲烷%	乙烷%
含量	/	/	0.514	/	2.418	91.005	4.714
指标	乙烯%	丙烷%	丙烯%	丙炔%	正丁烷%	异丁烷%	正丁烯%
含量	/	0.964	/	/	0.098	0.115	/
指标	异丁烯%	顺丁烯%	反丁烯%	正戊烷%	异戊烷%	C ₆ +%	总烃%

含量	/	0.005	/	0.067	0.1	/	97.07
----	---	-------	---	-------	-----	---	-------

4) 生产规模及产品方案

生产规模及产品方案见表 2-8。

表 2-8 生产规模及产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	单位	包装规格
1	磷酸三钙饲料添加剂	2000	t	袋装, 50kg/袋; 吨包, 1t/包

表 2-9 《饲料添加剂 磷酸三钙》(GB34457-2017) 中产品质量标准

序号	项目	指标
1	钙	≥30.0%
2	总磷	≥18.0%
3	干燥减量	≤1.0%
4	氟	≤200mg/kg
5	砷	≤10mg/kg
6	铅	≤30mg/kg
7	铬	≤30mg/kg
8	细度(过 0.50 mm 试验筛)	≥95.0%
9	酸不溶物	≤10.0%
10	硫酸盐	≤5.0%

表 2-10 《饲料添加剂 第 3 部分:矿物元素及其络(螯)合物 磷酸三钙》(GB 7300.312-2025) 中产品质量标准

序号	项目	指标
1	钙	≥30.0%
2	总磷	≥18.0%
3	酸不溶物	≤10.0%
4	硫酸盐	≤5.0%
5	干燥失重	≤1.0%
6	细度(过 0.50 mm 试验筛)%	≥95.0%
7	氟	≤200mg/kg
8	总砷	≤10mg/kg
9	铅	≤30mg/kg
10	铬	≤30mg/kg

注:《饲料添加剂 第 3 部分: 矿物元素及其络(螯)合物 磷酸三钙》(GB 7300.312-2025)于 2027 年 1 月 1 日起执行, 现行标准仍为《饲料添加剂 磷酸三钙》(GB34457-2017)。

《饲料添加剂 第 3 部分: 矿物元素及其络(螯)合物 磷酸三钙》(GB 7300.312-2025)中表 2 备注: 以磷矿石为原料, 经高温烧结法制得的产品氟(F)含量≤1800 mg/kg, 本项目原料采用化学沉淀法制取, 故氟(F)含量仍取≤200 mg/kg。

本项目产品磷酸三钙饲料添加剂委托有资质单位按批次开展质量抽检, 确保产品符合相关要求后进行外售。

5) 物料平衡

表 2-11 物料平衡表 单位: t/a

物料投入情况			物料转出情况			
序号	名称	用量 t/a	序号	名称	产生量 t/a	备注
1	磷酸三钙原料	4000	1	磷酸三钙产品	2000	/
/			2	废气外排	0.3406	有组织
/					3.789	无组织
/					0.04479kg/a	有组织
/					0.000498	无组织
/			3	水分蒸发	1995.87	/
/	合计	4000		合计	4000	/

6) 公用工程

(1) 给排水

本项目用水为生活用水，由当地供水管网提供，总用水量约为 7.284m³/d (2185m³/a)，新鲜水用量为 0.617m³/d (185m³/a)，原料带入水约 6.667m³/d (2000m³/a)。

①给水

本项目生活用水参照《河北省地方标准生活与服务业用水定额第 1 部分：居民生活》(DB13/T5450.1-2021)并结合项目实际情况，按照 18.5m³/人·年计算，本项目劳动定员 10 人，则职工生活用水量为 0.617m³/d (185m³/a)。

②排水

本项目原料磷酸三钙含水率在 40%-60%之间，因原料水含量无确定数值，本次以 50%计，原料带入水约 6.667m³/d (2000m³/a)，产品含水量约为 0.21%，其余水分全部蒸发不外排；本项目生活污水主要为职工盥洗废水，产生量按用水量的 80%计，为 0.494m³/d；本项目生活污水用于厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕定期清掏，不外排。

表 2-12 本项目给排水平衡表 单位: m³/d

用水项目	总用水量	新鲜水用量	产品带入	损耗水量	进入产品	废水产生量	废水排放量
生活用水	0.617	0.617	0	0.123	0	0.494	0
产品带入	6.667	0	6.667	6.653	0.014	0	0
合计	7.284	0.617	6.667	6.776	0.014	0.494	0

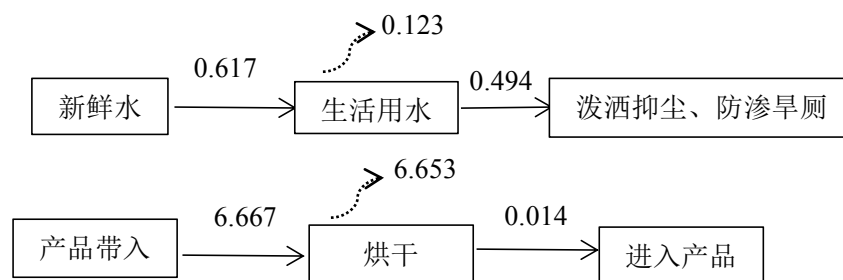


图 2-2 本项目水平衡图 (m³/d)

③供电：本项目用电由当地供电电网提供，年用电量为 192 万 kW·h/a，用电能够满足生产和生活需求。

④供热：本项目生产用热由天然气提供，冬季办公区供热采用空调。

⑤供气：项目生产所用天然气由新奥燃气公司提供，本项目烘干窑每小时能提供的热量为 60 万大卡，1 大卡约为 4.186kJ，按天然气低热值 34.53MJ/m³，烘干工序工作时间约为 2400h，所需天然气用量约为 174568m³/a。

6)、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 10 人，年生产 300 天，一班制，每班工作 8h，年加工 2400h。

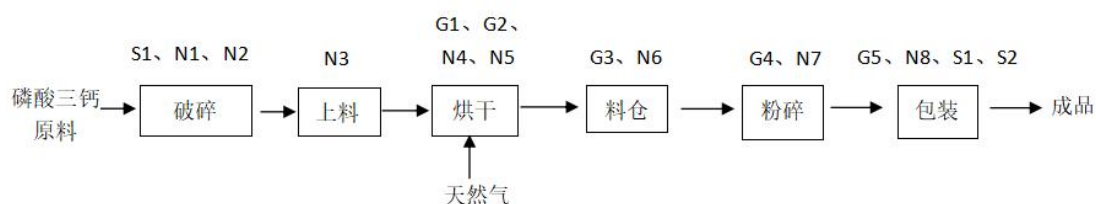
7)、平面布置

本项目平面布置：车间大门位于中东部，车间内西南侧为生产区，车间东南部为原料区，车间内北部为成品区。

项目平面布置图详见附图 3。

工艺流程简述（图示）：

1、本项目生产工艺流程：



图例：G 废气、N 噪声、S 固体废物

图 2-3 本项目生产工艺流程及排污节点图

工艺流程简述：

破碎：原料经人工拆包（购置的原料含水率 40-60%，拆包过程中无粉尘产生），拆包后由人工转至输送带，由输送带送至破碎机将原料打散，便于后续烘干（原料含水量较高，可能有部分原料结块，原料包装具有防水内衬，渗出

的水分随原料一同进入生产环节)。

此工序会产生废包装袋 S1、输送带噪声 N1、破碎机噪声 N2。

上料：预处理打散后的物料，由铲车送至给料机。

此工序会产生给料机噪声 N3。

烘干：物料由给料机将原料送至进料绞龙，进料绞龙将原料输送至烘干窑中进行烘干处理（烘干温度为 300-400℃，天然气燃烧直接加热，烘干时长 2h，去除原料中所含水分（水分≤0.21%）。

此工序会产生天然气燃烧废气 G1、烘干废气 G2、进料绞龙噪声 N4、烘干窑鼓风机噪声 N5。

料仓：烘干后的物料自动落入出料斗中，再由出料斗提升到料仓（敞开式）。

此工序会产生落料废气 G3、出料斗噪声 N6。

粉碎：物料由料仓自带输送导轨输送至粉碎机进行粉碎处理（粉碎为粉末状，粒径≤0.5mm）。

此工序会产生粉碎废气 G4、粉碎机噪声 N7。

包装：粉碎后的物料由料仓自带输送导轨输送至包装机进行包装（线缝式包装，自带筛分装置（筛分粒径≤0.5mm），粒径>0.5mm 即为不合格品）。

此工序会产生包装废气 G5、包装机噪声 N8、废包装袋 S1、不合格品 S2。

成品：包装完成后即为成品，待售。

表2-13 本项目各工段排污节点一览表

项目	序号	污染工序	主要污染物	排放特征	治理措施		
废气	G1	天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	连续	管道	低氮燃烧	旋风除尘器+多管除尘器+1#布袋除尘器
	G2	烘干	颗粒物、氟及其化合物			/	+15m 高排气筒 DA001
	G3	落料	颗粒物、氟及其化合物		集气罩	2#布袋除尘器+15m 高排气筒 DA001	
	G4	粉碎					
	G5	包装					
噪声	N1-N8	设备噪声	噪声	连续	选用低噪声设备，所有生产设备均设置于车间内，并进行基础减振，厂房进行隔声等措施。		

	固废	S1	破碎、包装	废包装袋	间断	统一收集后外售综合利用
		S2	包装	不合格品	间断	回用于生产
		S3	布袋除尘器	除尘灰	间断	
		S4	布袋除尘器	废布袋	间断	统一收集后外售综合利用
		S5	设备维护	废润滑油	间断	暂存于危废间，定期交由有资质单位处置
		S6		废润滑油桶	间断	
		S7	职工办公生活	生活垃圾	间断	收集后由环卫部门统一处理
	废水	/	生活污水	pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	不外排	生活污水用于厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕定期清掏，不外排

与项目有关的原有环境污染问题	本项目位于河北省石家庄市栾城区窦妪镇永安村栾窦路与二级路交口南行1650米路西，原生物有机肥生产项目2条生产线已建成，尚未正式投产，本项目依托原生产车间1进行建设，仅保留1台原生产车间1内粉状产品烘干窑设备用于本项目生产使用，其余生产设备均已拆除，原项目剩余内容不再建设实施。本项目为改建项目，租用现有厂房进行生产。 现有工程未进行投产，因此，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。
----------------	--

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

本项目位于河北省石家庄市栾城区窦妪镇永安村栾窦路与二级路交口南行1650 米路西，所在区域为环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值二级标准要求。

（1）本评价引用《河北省生态环境状况公报》（2025 年）中大气常规污染物中的 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO 和 O₃ 现状监测统计资料。

2025 年，石家庄市 PM_{2.5} 浓度 37 微克/立方米；PM₁₀ 浓度 67 微克/立方米；O₃ 浓度 171 微克/立方米；SO₂ 浓度 5 微克/立方米；NO₂ 浓度 24 微克/立方米；CO 浓度 1.0 毫克/立方米。

2025 年度，石家庄市环境空气中常规污染物具体现状监测浓度见表 3-1。

表 3-1 2025 年石家庄市环境空气中常规污染物浓度						
污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况	超标倍数
PM ₁₀	年平均质量浓度	67	60	111.7	超标	0.12
PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	30	123.3	超标	0.23
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标	/
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标	/
CO	24h 平均第 95 百分位数值	1.0mg/m ³	4mg/m ³	25	达标	/
O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数值	171	160	106.9	超标	0.07
综合指数		4.60				

项目所在区域环境空气中，SO₂ 年均值、NO₂ 年均值和 CO24 小时均值达标，但 PM₁₀ 年平均值、PM_{2.5} 年平均值和 O₃ 最大 8 小时平均值均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值二级标准要求。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）相关规定，石家庄市为不达标区。

（2）根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》可知，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时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

本项目现状特征污染物监测因子为 TSP。根据《建设项目环境影响报告表

编制技术指南（污染影响类）（试行）》可知，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时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，本项目环境空气质量 TSP 污染物环境质量现状数据引自河北政江环境检测技术有限公司出具的《河北益丰中农农业科技有限公司环境质量现状检测》（报告编号:HBZJWT2410070 号），监测点位为永安村，监测时间 2024 年 10 月 28 日-10 月 30 日，位于项目西北侧 1030 米，具体位置见附图 5，符合导则引用要求。

1) 总悬浮颗粒物现状监测

①监测因子：总悬浮颗粒物；

②监测点位：监测点位为永安村；

③监测时间及频次：

监测时间：监测时间为 2024 年 10 月 28 日-2024 年 10 月 30 日。

监测频次：总悬浮颗粒物每天连续采样 24h，连续检测 3 天。具体监测点位、项目及频次见表 3-2。

采样点位	采样日期	检测因子	检测频次
永安村	2024 年 10 月 28 日 -2024 年 10 月 30 日	总悬浮颗粒物	每天连续采样 24h，连续检测 3 天

2) 环境空气质量现状评价

评价方法：

采用单因子污染指数法进行评价，公式为：

$$P_i=C_i/C_{0i}$$

式中：C_i——污染物 i 的实测浓度，μg/m³；

C_{0i}——污染物 i 的评价标准，μg/m³；

P_i——i 污染物的污染指数。

评价标准

总悬浮颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中二级标准要求。

3) 监测及评价结果

表 3-3 环境质量现状监测结果分析						
监测点位	污染物	浓度范围	评价标准	污染指数	超标率 (%)	达标情况
永安村	TSP 日均值 (mg/m ³)	0.232-0.261	0.3	0.77-0.87	0	达标

监测及评价结果表明，总悬浮颗粒物 24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中二级标准要求。

2、水环境质量现状

项目最近的地表水为洺河，根据《2024 年石家庄市生态环境状况公报》洺河水质状况为轻度污染。

3、声环境质量现状

根据现场调查，本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不需要进行声环境现状监测。

4、生态环境

本项目位于河北省石家庄市栾城区窦妪镇永安村栾窦路与二级路交口南行 1650 米路西，项目用地为工业用地，且用地区域内无重点文物保护单位、自然保护区、珍稀动植物物种等生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，且不存在地下水污染物途径，因此，本次评价不再开展地下水、土壤调查。

施工期：

1、废气

本项目施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1 扬尘排放浓度限值要求。具体标准值见表 3-5。

表3-5 扬尘排放浓度限值

《施工场地扬尘排放标准》		
控制项目	监控点浓度限值 a（μg/m³）	达标判定依据（次/天）
PM ₁₀	80	≤2

a 指监测点 PM₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM₁₀ 小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM₁₀ 小时平均浓度值大于 150μg/m³时，以 150μg/m³计。

2、噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 标准。具体标准值见表 3-6。

表 3-6 建筑施工场界噪声排放限值

单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

3、固体废物

本项目施工期固体废物执行《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ1462-2026）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求规定。

运营期：

1、废气

有组织废气：

DA001 排气筒：天然气燃烧烟气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、表 2 中新建工业炉窑颗粒物排放限值（干燥炉、窑）及《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中要求。

烘干工序有组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，同时满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、表 2 中新建工业炉窑颗粒物排放限值（干燥炉、窑）及《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中要求。

烘干工序有组织氟及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》

污染物排放控制标准

(GB16297-1996) 表 2 二级标准。

DA002 排气筒：落料、粉碎、包装工序有组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准；落料、粉碎、包装工序有组织氟及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准。

无组织废气：

厂界无组织颗粒物、氟及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值；厂区内颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012) 表 3 工业炉窑无组织排放颗粒物排放限值。

具体标准值见下表。

表 3-7 本项目运营期废气污染物排放标准

类别	评价因子	标准值	标准来源
DA001 排气筒	氟及其化合物	排放浓度 $\leq 9\text{mg}/\text{m}^3$ 排放速率 $\leq 0.1\text{kg}/\text{h}$	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
	颗粒物	$\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准， 同时满足《工业炉窑大气污染物排 放标准》(DB13/1640-2012) 表 1、 表 2 中新建工业炉窑颗粒物排放限 值（干燥炉、窑）及《工业炉窑大 气污染综合治理方案》（环大气 〔2019〕56 号）中要求
	二氧化硫	$\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB13/1640-2012) 表 1、表 2 中 新建工业炉窑颗粒物排放限值（干 燥炉、窑）及《工业炉窑大气污染 综合治理方案》（环大气〔2019〕 56 号）中要求
	氮氧化物	$\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$	
	烟气黑度	≤ 1 级	
DA002 排气筒	颗粒物	排气筒高度：15m 排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ 排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
	氟及其化合物	排气筒高度：15m 排放速率 $\leq 0.10\text{kg}/\text{h}$ 排放浓度 $\leq 9\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
厂界	颗粒物	$1\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排 放监控浓度限值
	氟及其化合物	$20\mu\text{g}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排 放监控浓度限值

	厂区内	颗粒物	1mg/m ³	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB13/1640-2012)表 3 工业炉窑 无组织排放颗粒物排放限值						
	2、废水 本项目无废水排放。									
	3、噪声 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，具体标准值见表 3-8。									
	表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位 dB（A）									
	<table><tr><td>污染物种类</td><td>标准值</td><td>标准来源</td></tr><tr><td>噪声</td><td>昼间：55dB(A)</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 1 类标准</td></tr></table>				污染物种类	标准值	标准来源	噪声	昼间：55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 1 类标准
污染物种类	标准值	标准来源								
噪声	昼间：55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 1 类标准								
	4、固体废物 本项目运营期一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定和要求；生活垃圾参照执行《中华人民共和国生态环境法典》中生活垃圾污染防治相关规定要求。									

总量控制指标	根据河北省生态环境厅《河北省主要污染物排污权确权管理暂行办法》文件要求及河北省生态环境厅等六部门印发《关于深化排污权交易改革的若干措施》的通知（冀环排污权[2024]6号），结合本项目情况，确定项目的污染物排放总量控制因子为：废气：SO ₂ 、NO _x ；废水：COD、氨氮；特征污染物：颗粒物。																																												
	（1）排放标准核总量																																												
	按照《全国主要污染物排放总量控制计划》中的要求，结合项目的排污特点，本项目污染物总量核算见表 3-9。																																												
	表 3-9 本项目重点污染物排放总量计算																																												
	<table><tr><th colspan="2">项目</th><th>排放标准 (mg/L 或 mg/m³)</th><th>排放量 (m³/d、m³/h 或 m³/a)</th><th>运行时间 (d/a 或 h/a)</th><th>污染物年排放量 (t/a)</th></tr><tr><td rowspan="3">DA001</td><td>颗粒物</td><td>30</td><td>6000</td><td>2400</td><td>0.432</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>200</td><td>989</td><td>2400</td><td>0.475</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>300</td><td>989</td><td>2400</td><td>0.712</td></tr><tr><td>DA002</td><td>颗粒物</td><td>120</td><td>10000</td><td>2400</td><td>2.88</td></tr><tr><td colspan="2">核算公式</td><td colspan="4">污染物排放量（t/a）＝排放标准限值（mg/m³）×排气量（m³/a）/10⁹</td></tr><tr><td colspan="2">核算结果</td><td colspan="4">由公式核算可知，本项目污染物年排放量分别为：COD：0t/a；NH₃-N：0t/a；SO₂：0.475t/a；NO_x：0.712t/a；颗粒物：3.312t/a。</td></tr></table>					项目		排放标准 (mg/L 或 mg/m ³)	排放量 (m ³ /d、m ³ /h 或 m ³ /a)	运行时间 (d/a 或 h/a)	污染物年排放量 (t/a)	DA001	颗粒物	30	6000	2400	0.432	SO ₂	200	989	2400	0.475	NO _x	300	989	2400	0.712	DA002	颗粒物	120	10000	2400	2.88	核算公式		污染物排放量（t/a）＝排放标准限值（mg/m ³ ）×排气量（m ³ /a）/10 ⁹				核算结果		由公式核算可知，本项目污染物年排放量分别为：COD：0t/a；NH ₃ -N：0t/a；SO ₂ ：0.475t/a；NO _x ：0.712t/a；颗粒物：3.312t/a。			
	项目		排放标准 (mg/L 或 mg/m ³)	排放量 (m ³ /d、m ³ /h 或 m ³ /a)	运行时间 (d/a 或 h/a)	污染物年排放量 (t/a)																																							
	DA001	颗粒物	30	6000	2400	0.432																																							
		SO ₂	200	989	2400	0.475																																							
		NO _x	300	989	2400	0.712																																							
	DA002	颗粒物	120	10000	2400	2.88																																							
核算公式		污染物排放量（t/a）＝排放标准限值（mg/m ³ ）×排气量（m ³ /a）/10 ⁹																																											
核算结果		由公式核算可知，本项目污染物年排放量分别为：COD：0t/a；NH ₃ -N：0t/a；SO ₂ ：0.475t/a；NO _x ：0.712t/a；颗粒物：3.312t/a。																																											
注：本项目天然气用量为 174568m ³ ，天然气燃烧产生的废气量为 13.6m ³ /m ³ -原料，天然气燃烧产生的总烟气量为 2374124.8m ³ /a，年运行时间为 2400h，每小时烟气量约为 989m ³ /h。																																													
（2）总量指标建议值																																													
本次评价建议颗粒物以预测排放量作为本项目污染物总量控制指标，SO ₂ 、NO _x 以排放标准核算排放量作为本项目污染物总量控制指标，建议值为：COD：0 t/a；NH ₃ -N：0 t/a；SO ₂ ：0.475t/a；NO _x ：0.712t/a；颗粒物：3.312t/a。																																													

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	根据该项目建设内容特点分析，施工期的环境影响属短期的、可恢复的和局地的性质。现有设备需进行拆除，本工程施工期对周围环境的影响主要体现在施工扬尘和机械产生的噪声、固体废物和废水等。 1、现有工程拆除工程分析 现有工程拆除过程中使用的主要设施为：活扳手、成套梅花扳手、管钳、倒链等，装车作业采用叉车、吊车等。 拆除工作于厂房内进行，设备拆除工艺主要包括：设备拆卸及装车运输。 （1）设备拆卸 设备拆除工作开始前，首先将拆卸过程中所需要的全部拆卸工具送入待拆除设备区域，开始人工拆除设备和管道，主要拆除工具为活扳手(10 寸、12 寸)、成套梅花扳手、管钳、电镐、倒链等，拆除后直接装车外运。 （2）装车运输 拆卸掉并已经对开口处进行有效封闭的管道或设备用叉车、吊车等装备装入密闭厢式汽车进行运输，较大的设备不能装入密闭厢式货车，对设备或管道采用帆布遮盖的措施运输。 （3）拆除设施处置 本次拆除的设备保留 1 台烘干窑设备利旧利用，其余设备全部外售。 （4）拆除工程影响分析 本项目施工内容为各类生产设备、配套机电设备、管线及附属设施拆除。施工污染以设备拆解过程中产生的废气及各类废弃设备固废为主，污染特征具有针对性、暂时性，仅产生于施工拆除阶段，施工结束后污染随之消失。 ①本项目设备拆除工程对大气环境的影响主要为设备拆除、设备装卸产生的扬尘以及施工机械尾气。废气污染均为施工期暂时性、间歇性污染，仅在设备拆解、转运作业时段产生，施工完成后无持续污染，污染影响范围局限于施工区域及周边近距离区域。 本次评价针对设备拆除工程提出以下措施： 设备拆除作业区域设置临时围挡遮挡，抑制烟尘、粉尘扩散；选用达标合规
---------------------------	--

的低排放施工机械，定期检修维护；设备拆解构件分类堆放，及时清运，避免长期露天堆放积尘；搬运过程轻拿轻放，减少积尘扰动。

②设备拆除工程产生的各类废旧钢材、金属支架、废旧管道、钢结构构件、普通塑料管线等统一收集后外售。施工人员产生的生活垃圾，收集后交由环卫部门处置。

（5）结论

在严格落实本次评价提出的废气、固废措施后，工程施工产生的废气和固体废物对区域周边环境的影响均在可接受范围内，不会改变区域现有环境质量状况。

2、大气环境影响分析

本项目施工期设备安装、运输会产生扬尘，主要污染物为颗粒物，对周边区域大气环境有一定影响。

为减少扬尘（颗粒物）的产生，采取以下控制措施：设备的运输过程中，运输车辆减速慢行，对运输道路及时进行清扫，并进行泼洒抑尘，减少扬尘，适当向作业面、地面洒水，每天不少于2次。采取以上措施施工期厂界扬尘可达到《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1扬尘排放浓度限值要求，对区域大气环境影响较小。

3、水环境影响分析

项目施工过程中产生的污水主要来自于施工人员的生活污水。施工期工人主要来自当地，生活污水产生量较少，这部分生活污水用于泼洒抑尘，不外排。因此，项目施工期间对区域水环境影响较小。

4、声环境影响分析

施工期的噪声主要来自现场各类机械设备及运输车辆的运行，其特点是间歇性或阵发性，并具备流动性、声压级较高等特征。为减轻施工噪声对附近村庄的影响，本项目将采取如下措施：

（1）人为控制。增强施工人员的环保意识，施工现场禁止大声喧哗吵闹、高声歌唱等；作业中搬运物件必须轻拿轻放，钢铁件堆放不发出大的响声，严禁抛掷物件造成噪声。

（2）作业时间上控制。禁止在夜间22:00～次日6:00及午间12:00～14:00

	施工；特殊情况确需连续作业或夜间作业的，须提前向有关部门提出申请，经批准后，方可进行夜间施工，并提前张贴公告通知周边可能受到影响的居民并做好相应降噪措施。 （3）强噪声机械降噪控制。合理布局施工场地，对施工现场内的强噪声机械加装消音、减震设施，实施封闭式或半封闭式操作，设置必要的围挡。 采取上述各项措施后，项目施工期产生的噪声可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 标准要求。 5、固体废弃物环境影响分析 施工期间固体废弃物主要为各类废旧钢材、金属支架、废旧管道、钢结构构件、普通塑料管线、设备包装废料，以及施工人员产生的生活垃圾。各类废旧钢材、金属支架、废旧管道、钢结构构件、普通塑料管线、设备包装废料收集后外售，垃圾集中收集，由环卫部门统一处理。 施工期一般固体废物满足《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ1462-2026）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求规定。 经采取上述防治措施后，施工期对周围环境的影响较小。施工期对周围环境的影响是局部的、暂时的、随着工程的建成完工而消失。														
运营期环境影响和保护措施	一、废气 （1）有组织废气 1) 天然气燃烧烟气、烘干废气 天然气燃烧烟气： 本项目烘干窑天然气燃烧源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37，431-434 机械行业系数手册-燃天然气工业炉窑产排污系数。经计算本项目天然气燃烧产生的烟气量为 2374124.8m³/a（年运行 2400h，每小时烟气量约为 989m³/h）。 表 4-1 烘干窑天然气燃烧废气污染物产生情况 <table><tr><th>燃料类型</th><th>污染物</th><th>产生系数</th><th>污染物产生量</th></tr><tr><td rowspan="3">天然气用量 174568m³</td><td>废气量</td><td>13.6m³/m³-原料</td><td>2374124.8m³/a</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>0.000286kg/m³-原料</td><td>0.0499t/a</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>/</td><td>0.0017596t/a</td></tr></table>	燃料类型	污染物	产生系数	污染物产生量	天然气用量 174568m³	废气量	13.6m³/m³-原料	2374124.8m³/a	颗粒物	0.000286kg/m³-原料	0.0499t/a	SO₂	/	0.0017596t/a
燃料类型	污染物	产生系数	污染物产生量												
天然气用量 174568m³	废气量	13.6m³/m³-原料	2374124.8m³/a												
	颗粒物	0.000286kg/m³-原料	0.0499t/a												
	SO₂	/	0.0017596t/a												

	NO _x	0.00187kg/m ³ -原料	0.3264t/a
注：二氧化硫产生量依据天然气组分报告总硫 5.04mg/m³ 计算得出，（总硫：174568m³×5.04mg/m³×10⁻⁹=0.0008798t/a），以完全燃烧计，SO₂产生量为 0.0017596t/a。 烘干废气： 项目烘干工序产生的颗粒物参照《工业源产排污核算方法和系数手册》2613 无机盐制造行业系数手册“饲料磷酸钙-干燥包装废气-颗粒物系数为 17.4 千克/吨产品”，项目产品产量为 2000t/a，则烘干工序颗粒物的产生量为 34.8t/a。 原料中含有的氟及其化合物为水溶性物质，氟及其化合物以颗粒物的形式外排，本次评价氟及其化合物源强参照产品检测报告中氟化物含量 131.5mg/kg 来计，本项目产品 2000t/a，氟及其化合物总量为 0.263t/a，烘干工序颗粒物产生量占的产品总量比例为 1.74%，烘干过程中以颗粒物的形式排放，烘干工序氟及其化合物产生量为 0.004576t/a。 本项目天然气燃烧废气经低氮燃烧后，与烘干废气一同经管道收集，通过旋风除尘器+多管除尘器+1#布袋除尘器处理后经 15m 排气筒 DA001 排放（风机风量为 6000m³/h，废气收集效率为 90%，颗粒物治理效率为 99%，氮氧化物治理效率为 50%）。 天然气燃烧二氧化硫产生量为 0.0017596t/a，产生浓度为 0.122mg/m³，产生速率为 0.000733kg/h；氮氧化物产生量为 0.3264t/a，产生浓度为 26.67mg/m³，产生速率为 0.136kg/h；烘干工序及天然气燃烧颗粒物产生量共计 34.8499t/a，颗粒物产生浓度为 2420.13mg/m³，颗粒物产生速率为 14.521kg/h；烘干工序氟及其化合物产生量为 0.004576t/a，产生浓度为 0.318mg/m³，产生速率为 0.0019kg/h。 经治理设施处理后颗粒物排放量为 0.3136t/a，颗粒物排放浓度为 21.78mg/m³，颗粒物排放速率为 0.1307kg/h；二氧化硫排放量为 0.001584t/a，二氧化硫排放浓度为 0.11mg/m³，二氧化硫排放速率为 0.00066kg/h；氮氧化物排放量为 0.14688t/a，氮氧化物排放浓度为 10.2mg/m³，氮氧化物排放速率为 0.0612kg/h；烟气黑度<1 级；氟及其化合物排放量为 0.04119kg/a，氟及其化合物排放浓度为 0.00286mg/m³，氟及其化合物排放速率为 0.000017kg/h。 二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、表 2 中新建工业炉窑颗粒物排放限值（干燥炉、窑）及《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中要求。			

颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，同时满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、表 2 中新建工业炉窑颗粒物排放限值（干燥炉、窑）及《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中要求。

氟及其化合物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

2) 落料、粉碎、包装工序废气

项目落料工序、包装工序产生的颗粒物类比南昌博昂检测技术有限公司出具的江西晶昊盐化有限公司检测报告（BOANG 环字(2403)1301 号）可知：该企业年生产 22 万吨二水氯化钙，投料输送、包装工序治理设施出口颗粒物最大浓度为 $8.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大风量为 $18185\text{m}^3/\text{h}$ ，年生产 8000h，计算得出该企业颗粒物的排放量约为 $1.251\text{t}/\text{a}$ ，本项目年生产 2000 吨磷酸三钙饲料添加剂，故颗粒物的排放量约为 $0.0114\text{t}/\text{a}$ 。本项目集气罩收集效率 90%，除尘效率以 99%计，反推得出落料工序颗粒物的产生量约为 $1.267\text{t}/\text{a}$ 。（江西晶昊盐化有限公司产品、工艺流程、原辅料与本项目相似，因此具有类比可行性，本项目与类比企业对比情况详见表 4-2）。

原料中含有的氟及其化合物为水溶性物质，氟及其化合物以颗粒物的形式外排，本次评价氟及其化合物源强参照产品检测报告中氟化物含量 $131.5\text{mg}/\text{kg}$ 来计，本项目产品 $2000\text{t}/\text{a}$ ，氟及其化合物总量为 $0.263\text{t}/\text{a}$ ，落料、包装工序颗粒物产生量占的产品总量比例为 0.06335%，落料过程中以颗粒物的形式排放，落料工序氟及其化合物产生量为 $0.0001666\text{t}/\text{a}$ 。

表 4-2 本项目与类比企业生产情况对比一览表

类别	本项目	江西晶昊盐化有限公司
产品及产量	年产 2000 吨磷酸三钙饲料添加剂	年产 22 万吨二水氯化钙
主要原辅材料种类	磷酸三钙	高钙精卤
生产工艺	破碎、上料、烘干、料仓、粉碎、包装	卤水投料、蒸发结晶、蒸发浓缩、排盐、氯化钙干燥、投料输送、包装
产污环节	料仓（落料）、包装	投料输送、包装

项目粉碎工序产生的颗粒物类比河南新创检测技术有限公司出具的驻马店

灏鑫生物科技有限公司年产 1000 吨饲料添加剂项目(一阶段)验收检测报告(XCJCBHK20250896)可知:该企业年生产 1000 吨饲料添加剂,一阶段年产 500 吨饲料添加剂,粉碎工序治理设施出口颗粒物最大浓度为 $2.2\text{mg}/\text{m}^3$,最大风量为 $758\text{m}^3/\text{h}$,年生产 2400h,计算得出该企业颗粒物的排放量约为 $0.004\text{t}/\text{a}$,本项目年生产 2000 吨磷酸三钙饲料添加剂,故颗粒物的排放量约为 $0.016\text{t}/\text{a}$ 。本项目集气罩收集效率 90%,除尘效率以 99%计,反推得出落料工序颗粒物的产生量约为 $1.778\text{t}/\text{a}$ 。(驻马店灏鑫生物科技有限公司产品、工艺流程、原辅料与本项目相似,因此具有类比可行性,本项目与类比企业对比情况详见表 4-3)。

表 4-3 本项目与类比企业生产情况对比一览表

类别	本项目	驻马店灏鑫生物科技有限公司
产品及产量	年产 2000 吨磷酸三钙饲料添加剂	年产 1000 吨饲料添加剂(一阶段)
主要原辅材料种类	磷酸三钙	3-羟基丁酸钙溶液(30%)、3-羟基丁酸镁溶液(30%)、3-羟基丁酸钠溶液(30%)、氢氧化钙粉末、氢氧化镁粉末、氢氧化钠粉末
生产工艺	破碎、上料、烘干、料仓、粉碎、包装	过滤、搅拌、减压浓缩、离心脱水、干燥、检验、粉碎、包装
产污环节	粉碎	粉碎

原料中含有的氟及其化合物为水溶性物质,氟及其化合物以颗粒物的形式外排,本次评价氟及其化合物源强参照产品检测报告中氟化物含量 $131.5\text{mg}/\text{kg}$ 来计,本项目产品 $2000\text{t}/\text{a}$,氟及其化合物总量为 $0.263\text{t}/\text{a}$,粉碎工序颗粒物产生量占的产品总量比例为 0.0889%,粉碎过程中以颗粒物的形式排放,粉碎工序氟及其化合物产生量为 $0.000233807\text{t}/\text{a}$ 。

根据《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008),排风罩风量计算,排风罩风量计算公式如下:

$$Q = F \cdot \bar{v} \times 3600$$

式中:

Q--排风罩的排风量, m^3/h ;

F--排风罩罩口面积, m^2 ;

--排风罩罩口平均风速, m/s 。

本项目在料仓、粉碎机、包装机产尘点上方设置集气罩,根据企业提供的设

	备信息，粉碎机集气罩罩口面积为 0.5m^2（共 2 个，共计集气罩面积 1m^2），料仓集气罩罩口面积为 1m^2，包装机集气罩罩口面积为 0.3m^2，根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），粉尘上吸式控制风速为 1.2m/s，经计算以上工序所需要的风量为 $9936\text{m}^3/\text{h}$（$2.3\text{m}^2 \times 1.2\text{m/s} \times 3600\text{s} = 9936\text{m}^3/\text{h}$）。 综上所述，本项目所需总风量为 $9936\text{m}^3/\text{h}$，设置风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$，能够满足本项目生产需要。 本项目落料、粉碎、包装工序颗粒物经集气罩（集气罩收集效率 90%）收集后，经 2#布袋除尘器（风机风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$，除尘效率以 99%计）处理，处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放。 落料、粉碎、包装工序颗粒物有组织产生量为 3.045t/a、产生速率约为 1.269kg/h、产生浓度约为 $126.875\text{mg}/\text{m}^3$；氟及其化合物有组织产生量为 0.0004t/a、产生速率约为 0.0001668kg/h、产生浓度约为 $0.01668\text{mg}/\text{m}^3$。 落料、粉碎、包装工序颗粒物有组织排放量为 0.0274t/a、排放速率约为 0.0114kg/h、排放浓度约为 $1.142\text{mg}/\text{m}^3$，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求； 落料、粉碎、包装工序氟及其化合物有组织排放量为 0.0036kg/a、排放速率约为 0.0000015kg/h、排放浓度约为 $0.00015\text{mg}/\text{m}^3$，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。 3）无组织废气 本项目生产过程中未被收集的颗粒物无组织排放，厂界无组织颗粒物排放量为 3.789t/a，排放速率为 1.579kg/h；厂界无组织氟及其化合物排放量为 0.000498t/a，排放速率为 0.000207kg/h。采用估算模型 AERSCREEN，对无组织面源的厂界浓度进行预测，经预测无组织颗粒物厂界最大浓度为 $0.648\text{mg}/\text{m}^3$，无组织氟及其化合物厂界最大浓度为 $0.104\mu\text{g}/\text{m}^3$，厂界颗粒物、氟及其化合物浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中颗粒物周界外浓度最高点排放限值。
--	--

表 4-4 本项目废气排放源一览表

表 4-4 本项目废气排放源一览表														
产污环节	污染物种类	污染物产生量 (t/a)	污染物浓度 (mg/m³)	排放形式	治理设施						污染物排放浓度 (mg/m³)	污染物排放速率 (kg/h)	污染物排放量 (t/a)	
					污染防治设施名称及工艺		处理能力 (m³/h)	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术				
烘干、天然气燃烧废气	颗粒物	34.8499	2420.13	有组织	管道收集	/	旋风除尘器+多管除尘器+1#布袋除尘器	6000	90%	99%	是	21.78	0.1307	0.3136
	氟及其化合物	0.004576	0.318			/				99%	/	0.00286	0.000017	0.04119kg/a
	二氧化硫	0.0017596	0.122			/				/	0.11	0.00066	0.001584	
	氮氧化物	0.3264	26.67			低氮燃烧				50%	是	10.2	0.0612	0.14688
落料、粉碎、包装工序废气	颗粒物	3.045	126.875	有组织	集气罩+2#布袋除尘器		10000	90%	99%	是	1.142	0.0114	0.0274	
	氟及其化合物	0.0004	0.01668						99%	/	0.00015	0.0000015	0.0036kg/a	
厂界	颗粒物	3.789	/	无组织	车间密闭		/	/	/	是	/	1.579	3.789	
	氟及其化合物	0.000498	/								/	0.000207	0.000498	

2、措施可行性及其分析

项目废气污染源及治理措施见下表。

表 4-5 本项目废气污染源及其治理措施一览表

序号	污染源名称	主要污染因子	治理措施		
			收集措施	净化措施	排放措施
1	烘干废气	颗粒物、氟及其化合物	管道	/	旋风除尘器+多管除尘器+1#布袋除尘器
	天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度		低氮燃烧	
2	落料、粉碎、包装工序废气	颗粒物、氟及其化合物	集气罩	2#布袋除尘器	15m 高排气筒 (DA002)

①废气治理措施

本项目天然气燃烧废气经低氮燃烧后，与烘干废气一同经管道收集（收集效率 90%），经旋风除尘器+多管除尘器+1#布袋除尘器（风机风量 6000m³/h，颗粒物去除效率 99%）处理，处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放；落料、粉碎、包装工序废气经集气罩收集后（收集效率 90%），经 2#布袋除尘器（风机风量 10000m³/h，除尘效率以 99%计）处理，处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放。

②废气治理措施可行性论证

根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）附录 B，食品及饲料添加剂制造工业-粉碎、混合、造粒、干燥、包装设备废气污染防治可行技术为“除尘处理（旋风除尘、静电除尘、袋式除尘、多管除尘、滤筒除尘、电除尘、湿式除尘、水浴除尘、电袋复合除尘）”，本项目落料、粉碎、包装工序含尘废气采用布袋除尘器治理，属于可行性技术。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）附录 A，干燥工艺颗粒物废气污染防治可行技术为静电除尘、袋式除尘；干燥工艺二氧化硫废气污染防治可行技术为燃气或净化后煤制气；干法与半干法脱硫；湿法脱硫，本项目天然气燃烧废气采用低氮燃烧，烘干废气采用“旋风除尘器+多管除尘器+布袋除尘器”治理，属于可行性技术。

3、排污口、排放量及监测计划

表 4-6 排放口基本情况

编号及名称		地理坐标		排气筒 内径/m	高度 m	温度 ℃	类型
		东经	北纬				
排气筒 (DA001)	颗粒物、氟及其 化合物、二氧化 硫、氮氧化物、 烟气黑度	114.585837	37.867155	0.2	15	90℃	一 般 排 放 口
排气筒 (DA002)	颗粒物、氟及其 化合物	114.585864	37.866914	0.5	15	常温	一 般 排 放 口

表 4-7 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速 率/ (kg/h)	核算年排放 量/ (t/a)
1	排气筒（DA001）	颗粒物	21.78	0.1307	0.3136
		氟及其化合物	0.00286	0.000017	0.04119kg/a
		二氧化硫	0.11	0.00066	0.001584
		氮氧化物	10.2	0.0612	0.14688
		烟气黑度	<1 级		
2	排气筒（DA002）	颗粒物	1.142	0.0114	0.0274
		氟及其化合物	0.00015	0.0000015	0.0036kg/a
有组织排放总计		颗粒物			0.341
		氟及其化合物			0.04479kg/a
		二氧化硫			0.001584
		氮氧化物			0.14688
		烟气黑度			<1 级

表 4-8 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环 节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	厂界	颗粒物	车间密闭	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值	1.0	3.789
2		氟及其 化合物		《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值	20μg/m ³	0.00049 8

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证
申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》

（HJ1030.3-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1121-2020），监测方案见下表。

表 4-9 本项目废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 (DA001)	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，同时满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、表 2 中新建工业炉窑颗粒物排放限值（干燥炉、窑）及《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中要求
	氟及其化合物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，同时满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 2 工业炉窑有害污染物排放限值
	二氧化硫	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、表 2 中新建工业炉窑颗粒物排放限值（干燥炉、窑）及《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中要求
	氮氧化物		
排气筒 (DA002)	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
	氟及其化合物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
厂界	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
	氟及其化合物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
厂区内	颗粒物	1 次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 3 工业炉窑无组织排放颗粒物排放限值

4、非正常情况

非正常生产情况是指系统开停车、停电、设备检修、系统出现异常以及管道泄漏、密封环损坏等情况。项目采用的生产工艺和治理设施先进，成熟可靠，因此在正常条件下，只要严格科学管理、精心操作，可避免污染事故的发生。

①工艺装置开、停车、检修及临时性故障停车时废气污染物排放分析

各工艺装置进行有计划检修、开、停车及临时性故障停车时，各工艺及环保设施均处于正常运行状态，开车时物料投料量逐渐加大、停车时物料停止投料，装置内物料量均较正常生产时小的多，污染物的排放量小于正常生产时的

排放量，且开停车系统置换气均能按正常操作进入各工艺及环保设施，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。

②工艺设备及环保设施不正常运行污染物排放

本项目工艺废气处理装置同时出现问题的几率极低，以最不利情况考虑，本次评价设定非正常工况为：废气治理设施发生故障不能正常运行，废气未经处理直接排放，造成废气的非正常排放。若废气处理装置出现故障时，应立即停止生产，待故障解除后再进行生产，不会对环境产生不利影响。本项目废气污染源非正常工况污染物排放情况见表 4-10。

表 4-10 废气污染源非正常排放情况核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	风量 m³/h	处理效率	排放情况		单次持续时间 h	年发生次数	应对措施
					排放量 kg	排放浓度 mg/m³			
烘干、天然气燃烧废气	环保设备发生故障不能正常运行	颗粒物	6000	0%	13.07	2178.12	1	1	设置应急停车装置，发现非正常情况后，立即启动应急停车装置停止生产，直至污染防治设施修复
		氟及其化合物			0.00172	0.286			
		二氧化硫			0.00066	0.11			
		氮氧化物			0.1224	20.4			
落料、粉碎、包装工序废气		颗粒物	10000	0%	1.142	114.19			
		氟及其化合物			0.00015	0.015			

本项目废气经处理后排放可满足相关排放标准。废气经污染防治措施处理后，均能达标排放，不会突破环境质量底线，对周边大气环境的环境影响可接受。

因此，本项目对大气环境不会造成明显影响。

二、废水

本项目生活污水用于厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕定期清掏，不外排。

综上所述，本项目无废水外排，项目的建设对周边地表水影响较小。

	三、噪声 本项目噪声源主要为车间内各种生产设备以及风机产生的机器噪声，噪声级为 65dB（A）~90dB（A），通过选用低噪音设备，基础减振，厂房隔声，经采取以上措施可削减噪声 20dB(A)。 （1）预测模式 采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模式进行计算。 （2）噪声源参数的确定 类比同类设备产噪情况，确定项目各噪声源参数见下表。
--	--

表 4-11 室内噪声源参数一览表

建筑物名称	声源	声功率级/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m*		室内边界声级/dB（A）	运行时段	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
生产车间	输送带	75	通过选用低噪音设备,基础减振,厂房隔声	2	-30	0.5	东	12.5	53.1	昼间	20	33.1	1m
							南	10	55.0			35	
							西	12.5	53.1			33.1	
							北	70	38.1			18.1	
	进料绞龙	80		4	-20	0.5	东	11.5	58.8		20	38.8	1m
							南	20	54.0			34	
							西	13.5	57.4			37.4	
							北	60	44.4			24.4	
	给料机	80		5	0	1	东	9.5	60.4		20	40.4	1m
							南	40	48.0			28	
							西	15.5	56.2			36.2	
							北	40	48.0			28	
	给料机	80		7	5	1	东	4.5	66.9		20	46.9	1m
							南	45	46.9			26.9	
							西	20.5	53.8			33.8	
							北	35	49.1			29.1	
	出料斗	80		5	10	0.5	东	12.5	58.1		20	38.1	1m
							南	50	46.0			26	
							西	12.5	58.1			38.1	
							北	30	50.5			30.5	
	烘干窑	80		7	20	1.5	东	20.5	53.8		20	33.8	1m
							南	60	44.4			24.4	

								西	4.5	66.9				46.9									
								北	20	54.0				34									
								烘干窑燃 烧机						7		15	0.5				33.8	1m	
																					25.2		
																					46.9		
																					32		
																					38.1		1m
								粉碎机						5		15	0.5				32		
																					38.1		
																					25.2		
																					46.9	1m	
								粉碎机						6		20	0.5				24.4		
																					33.8		
																					34		
																					23.8	1m	
								包装机						-5		25	0.5				13.7		
																					36.9		
																					26.5		
																					33.8	1m	
								破碎机						-5		-25	0.5				36.5		
																					46.9		
																					46.9		
																					23.7		
																					43.7		

表 4-12 噪声源参数一览表（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	风机	-13.5	20	1	90	选用低噪声设备，采取基础减振等措施	昼间
2	风机	-13.5	-20	1	90		昼间

(3) 预测模式的确定

噪声从声源传至受声点，因受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素影响，会使其产生衰减。

室内声源对噪声预测点贡献值预测模式

1) 首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： L_{p1} ——室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

L_w ——声源的倍频带声功率级，dB；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

Q ——指向性因子；

R ——房间常数， $R = S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数。

2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

4) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S$$

5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，根

据厂房结构(门、窗)和预测点的位置关系,分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式,计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 a , 高度为 b , 窗户个数为 n ; 预测点距墙中心的距离为 r 。预测点的声级按照下述公式进行预测:

$$\begin{aligned} &\text{当 } r \leq \frac{b}{\pi} \text{ 时, } L_A(r) = L_2 \text{ (即按面声源处理); } \\ &\text{当 } \frac{b}{\pi} \leq r \leq \frac{na}{\pi} \text{ 时, } L_A(r) = L_2 - 10\lg \frac{r}{b} \text{ (即按线声源处理); } \\ &\text{当 } r \geq \frac{na}{\pi} \text{ 时, } L_A(r) = L_2 - 20\lg \frac{r}{na} \text{ (即按点声源处理); } \end{aligned}$$

(4) 预测步骤

1) 以项目车间中心为坐标原点 (0, 0), 建立一个坐标系, 确定各噪声源及厂界预测点坐标。

2) 根据已获得的声源参数和声波从声源到预测点的传播条件, 计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级 L_i :

3) 将各声源对某预测点产生的 A 声级按下式叠加, 得到该预测点的声级值 L_1 :

$$L_1 = 10\lg(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_i})$$

4) 将厂界噪声现状监测值与工程噪声贡献值叠加, 即得噪声预测值。

$$L_{\text{预测}} = 10\lg[10^{0.1L_{\text{eq}}(A)} + 10^{0.1L_{\text{eq}}(A)_{\text{背}}}]$$

(5) 预测结果与评价

全厂厂界噪声预测结果见表 4-13。

表 4-13 本项目厂界噪声预测值结果一览表 **单位: dB(A)**

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	昼间	昼间	昼间	昼间
贡献值	48.3	45.4	49.9	46.9
标准值	55	55	55	55

项目运营期厂界昼夜噪声贡献值为 45.4-49.9dB(A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准。综上, 本项目对周围声环境影响较小。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》中厂界噪声环境监测中相关要求, 厂界环境噪

声每季度至少开展一次监测，监测方案见下表。

表 4-14 噪声监测要求

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 1 类标准

四、固体废物

（1）一般固体废物

①废包装袋

本项目废包装袋年产生量约为 0.1t，收集后外售综合利用。

②不合格品

根据企业提供资料，不合格品产生量约为成品的 0.1%，约 2t/a，收集后回用于生产。

③除尘灰

根据废气源强核算，除尘灰产生量约为 33.764t/a，收集后回用于生产。

④废布袋

废布袋产生量约为 0.05t/a，收集后外售综合利用。

项目一般工业固体废物产生后，应按不同类别和相应要求及时放置到临时存放场所，为防止一般工业固体废物的流失，贮存场所采取防雨淋、扬散、流失、渗漏等防范措施。建立检查维护制度。定期检查维护设施，发现有损坏可能或异常，及时采取必要处理，以保障正常运行。

（2）职工生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，职工生活垃圾产生量为 1.5t/a，由环卫部门收集处置。

（3）危险废物

本项目生产设备维修保养，会产生废润滑油和废润滑油桶。废润滑油产生量约为 0.04t/a；废润滑油桶产生量约为 0.01t/a。废润滑油、废润滑油桶暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。

表 4-15 本项目固体废物汇总表

产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	代码	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)
生活办公	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固体	/	1.5	/	统一收集后送环卫部门处理	1.5
原材料、包装	废包装袋	一般固废	/	900-003-S17	固体	/	0.1	袋装	统一收集后外售综合利用	0.1
包装	不合格品		/	900-099-S59	固体	/	2	/	回用于生产	2
布袋除尘器	除尘灰		/	900-099-S59	固体	/	33.764	/		33.764
	废布袋		/	900-099-S59	固体	/	0.05	/	统一收集后外售综合利用	0.05
设备维护	废润滑油	危险废物	油类物质	900-217-08	液体	T, I	0.04	桶装	暂存于危废间, 定期交由有资质单位处置	0.04
	废润滑油桶			900-249-08	固体		0.01			0.01

表 4-16 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	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
1	危废间	废润滑油	HW08	900-217-08	厂房外西南侧	5m ²	密封桶装	0.5t	1 年
2		废润滑油桶	HW08	900-249-08			密封桶装	0.2t	1 年

表 4-17 本项目危险废物基本情况汇总

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-217-08	0.04	设备维护	液态	油类物质	每年	T/I	暂存于危废间
2	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.01		固态	沾染有害物质容器	每年	T/I	

（3）固体废物环境管理要求

1）一般固体废物

①一般固体废弃物不得露天堆放；

②对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。

③张贴一般固废贮存场所标牌。



图 4-1 一般固废贮存场所标牌

④产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出

	妥善处置，防止污染环境。 ⑤建立台账管理制度： 1、台账录入要及时、准确、清晰，便于查看。 2、台账要专人录入，数据、信息、记录内容要真实，与实际相符。 3、台账要设专人管理，定点存放。无关人员不得随意移动、查看。 4、重要台账必须纸版与电子版两种形式保存。 5、业务部定期对台账数据进行审核，定期检查台账录入内容，确保台账数据的准确性、及时性和完整性。 6、安全台账应与其他台账分开放置，由专职安全员亲自管理。 7、所有台账盒签必须统一打印，名称清楚、完整。所以本项目产生的固体废物全部得到利用和无害化处置，不会对周围环境产生不利影响。 2) 危险废物 建设单位产生的危险废物应分类贮存于专用的危险废物堆放场内，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关技术要求进行设置，具体如下： 1、危险废物贮存设施或场所、容器和包装物应按照 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 2、产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。 3、贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 4、危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。 5、HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确。 6、危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。
--	---



图 4-2 危险废物贮存场所标牌

①危险废物贮存设施环境影响分析

本项目需建设 1 座危废暂存间，面积约为 5m²，最大储存能力为 5t。该区域地质结构相对稳定，不涉及生态保护红线、永久基本农田和其他需要特别保护的区域，不属于溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流等易遭受严重自然灾害的区域，设施底部高于地下水最高水位。且危废暂存间采取严格防渗措施，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中选址要求，本项目危险废物全部采用桶密闭储存，贮存过程中挥发量较少，不会对环境空气产生明显影响。

②危废转运要求

根据《危险废物转移管理办法》(文号部令第 23 号)的规定。转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统(以下简称信息系统)填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

生态环境部负责建设、运行和维护信息系统。

危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接收人(以下分别简称移出人、承运人和接收人)在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。

移出人应当履行以下义务：

(一)对承运人或者接收人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

(二)制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量(数量)和

	流向等信息; (三)建立危险废物管理台账,对转移的危险废物进行计量称重,如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量(数量)和接收人等相关信息; (四)填写、运行危险废物转移联单,在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息,转移危险废物的种类、重量(数量)、危险特性等信息,以及突发环境事件的防范措施等; (五)及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况; (六)法律法规规定的其他义务。 移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 移出人每转移一车(船或者其他运输工具)次同类危险废物,应当填写、运行一份危险废物转移联单;每车(船或者其他运输工具)次转移多类危险废物的,可以填写、运行一份危险废物转移联单,也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。 使用同一车(船或者其他运输工具)一次为多个移出人转移危险废物的,每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。 危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。 因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的,可以先使用纸质转移联单,并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。 项目所产生的固体废物全部得到综合利用和妥善处置,不会对环境造成影响。 ③处置的环境影响分析 本项目不对厂区内危险废物进行处置,危险废物定期交由有危废处置资质的单位清运处置。 在危险废物储存间外设危险废物警示标志,暂存间内及盛装危险废物的容器上设置危险废物标签,写明危险废物种类和危害,由专人管理,设置严格的管理制度,无关人员不得进入危废暂存间。设置两把锁。 危废间设置专门的管理台账,做好危险废物的情况记录,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。

综上所述，项目固废均得到合理处置，固废满足相关规定，不会对周围环境产生影响。

五、土壤、地下水环境影响分析

本项目依托现有厂房进行建设，现有工程已对厂区进行了防腐防渗，现有工程防渗措施为：一般防渗区：采用 10cm 厚三合土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；简单防渗区：采取一般水泥硬化处理。

本项目需对危废间进行防渗，防渗要求：危险暂存间设为密闭间，采用 10cm 厚三合土铺底，其上铺 10~15cm 厚的混凝土，然后用 2mm 厚环氧树脂对室内底部及四周壁 1.2m 高度处以下进行防腐、防渗，使渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，以达到防腐防渗漏的目的，具体防渗措施详见下表：

表 4-18 全厂分区防渗措施一览表

序号	区域	分区	防渗要求
1	重点防渗区	危废间	采用10cm厚三合土铺底，其上铺10~15cm厚的混凝土，然后用2mm厚环氧树脂对室内底部及四周壁1.2m高度处以下进行防腐、防渗，使渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s
2	一般防渗区	生产车间、原料区 成品区	采用10cm厚三合土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。
3	简单防渗区	其他区域	采取一般水泥硬化处理

综上所述，对污染防治区分别采取不同等级的防渗方案后，不会对地下水及土壤环境产生影响。

六、环境风险分析

本次环境风险评价的目的在于识别物料生产、贮存、转运过程中的风险因素及可能诱发的环境问题，以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据，力求将建设项目的环境风险降至可防控水平。

（1）物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，对本

项目原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸性伴生/次生物等进行危险性识别，筛选风险评价因子。本项目风险物质主要为天然气管道中的天然气、润滑油、废润滑油及废润滑油桶，本项目 Q 值确定表见下表。

表 4-19 危险物质数量与临界量比值 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	天然气	0.121kg	10	0.0000121
2	废润滑油	0.04	2500	0.000016
3	废润滑油桶	0.01	2500	0.000004
项目 Q 值				0.0000321

注：本项目天然气管道内径约 50mm，长度约 100m，天然气相对密度为 0.6191kg/m³，经计算本项目天然气最大存在总量约为 0.121kg。

（2）环境风险识别

项目环境风险及环境影响途径识别表见表 4-20。

表 4-20 项目环境风险及环境影响途径识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	天然气管道	天然气管道	天然气	泄漏、火灾	大气、水、土壤	企业及周边职工、周边居民
2	危废间	废润滑油、废润滑油桶	含油物质	危险物质泄漏（散落）、火灾、引发伴生/次生污染排放	大气、水、土壤	

（3）环境风险分析

①大气环境风险分析

由于阀门损坏或操作不当，导致管道中的天然气发生泄漏，进入大气环境中，对周围大气环境产生影响。

天然气泄漏、废润滑油、废润滑油桶包装破损或泄露，遇明火和火花燃烧，产生火灾等次生/次生事故，风险物质不完全燃烧产生CO气体，污染周围大气环境。安装可燃气体泄漏报警装置、静电接地装置和全厂视频监控，配备灭火器、防毒面具等必要应急设备，并由专人定时巡逻后会大大减少事故发生概率，减轻事故发生后的环境影响。

综上所述，本项目在严格落实管理和防治措施后，大气环境风险可接受。

②水、土壤环境风险分析

本项目风险物质天然气为气态物质，泄漏后可能引发火灾事故，产生的

	消防废水，不能及时收集、围堵，使其排出厂区，会对周围土壤和水环境产生影响。 本项目在配备沙袋等设施围堵消防废水后，及时抽取产生的消防废水，并转运有资质单位进行处置，不会使其出厂区。 本项目可能会发生废润滑油、废润滑油桶包装破损或泄露，有可能经土壤渗入地下水，对土壤和地下水造成一定的影响，一旦发现泄漏，需采取的应急处理措施有：迅速将泄漏桶暂时放置于其他容器内，防止继续泄漏；同时使用细砂进行清洁，并及时运走含危险物质的细砂，以免对水环境和土壤环境产生影响；迅速撤离泄漏污染区人员至安全区；泄漏处置人员应穿全身防护服，佩戴呼吸设备，消除附近火源。 因此本项目不会对周围土壤、地下水产生明显不利影响，也不会下渗进入地下水，对土壤、地表水、地下水环境的风险可接受。 （4）环境风险措施 为了预防和减少项目环境风险事故，本评价提出以下风险防范措施： ①天然气管道的设计严格按照《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006[2020年修订版]）和《建筑设计防火规范》（GB50016—2014[2018年版]）中的要求执行。 ②定期对燃气管道进行检查，经常维护保养减少事故隐患。 ③安装可燃气体泄漏报警装置、静电接地装置和全厂视频监控，配备灭火器、防毒面具等必要应急设备。 ④项目运营中的安全管理与环境风险密切相关，应建立安全保证体系、安全管理机构、安全规章制度，配备专职安全人员，做好各项安全管理措施，建立健全安全管理制度，加强车间的安全管理。 ⑤加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识。 ⑥对易发生泄漏的部位实行定期巡检制度，及时发现问题，尽快解决。 危废间防范措施 ①项目产生的危险废物使用密闭桶盛装，暂存于危废间指定区域内，危废间采用10cm厚三合土铺底，其上铺10~15cm厚的混凝土，然后用2mm厚环氧树脂对室内底部及四周壁1.2m高度处以下进行防腐、防渗，使渗透系
--	---

	数$\leq 10^{-10}$cm/s，同时贮存装置设防雨、防风、防晒设施、避免污染物泄漏，污染环境。 ②危废间必须由专人管理，其他人未经允许不得进入库内。 ③危险废物贮存方式要符合国家对安全、消防的标准要求，设置明显的安全警示标志。 ④准备相应的消防应急物资，砂土、灭火器、消防栓等配备齐全，定期检查，并及时更换补充。 （5）环境风险应急预案 制定应急预案的目的是在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。 本项目应依据栾城区突发环境事件应急预案，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，提出突发环境事故应急预案纲要，供企业及管理部门参考。企业应在安全管理中具体化和完善突发环境事故应急救援预案。 （6）环境风险评价结论 本项目涉及的风险主要为天然气管道中的天然气、危废间内储存的废润滑油、废润滑油桶，存在发生泄漏、火灾等环境风险事故的可能，受影响的主要为企业及周边职工、周边居民等，厂区制定相关管理制度，采取防渗漏、防火、防静电等措施，员工严格遵守国家相关管理规定，在发生事故后能及时采取相应的安全措施和及时启动事故应急预案，泄漏和火灾事故风险都是可以预防和控制的。 综上，项目严格执行上述控制措施的情况下，本项目的环境风险水平处于可接受范围内。 七、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射环境影响。 八、生态 本项目租用现有厂房进行建设，不新增占地面积，占地类型为工业用地，且项目选址范围内无重要的生态环境保护目标，因此无需开展生态环境影响
--	--

分析。

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	烘干、天然气燃烧废气 (DA001)	颗粒物	管道	旋风除尘器+多管除尘器+1#布袋除尘器	15 m 高排气筒 (DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准,同时满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 1、表 2 中新建工业炉窑颗粒物排放限值(干燥炉、窑)及《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56 号)中要求
		二氧化硫		/		《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 1、表 2 中新建工业炉窑颗粒物排放限值(干燥炉、窑)及《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56 号)中要求
		氮氧化物		低氮燃烧		
		烟气黑度		/		
		氟及其化合物		/		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
	落料、粉碎、包装废气 (DA002)	颗粒物	集气罩	2#布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA002)		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
		氟及其化合物				《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
	厂界	颗粒物	车间密闭			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值
		氟及其化合物				《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值
	厂区内	颗粒物	车间密闭			《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 3 工业炉窑无组织排放颗粒物排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	生活污水用于厂区泼洒抑尘,厂区设防渗旱厕定期清掏,不外排。			
声环境	生产设备	--	通过选用低噪音设备,基础减振,厂房隔声。		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标准	
固体废物	废包装袋、废布袋收集后外售;除尘灰、不合格品收集后回用于生产;生活垃圾交环卫部门处理;废润滑油、废润滑油桶暂存于危废间,定期交由有资质单位处置。					
电磁辐射	--					

土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区:采用 10cm 厚三合土铺底,其上铺 10~15cm 厚的混凝土,然后用 2mm 厚环氧树脂对室内底部及四周壁 1.2m 高度处以下进行防腐、防渗,使渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。 一般防渗区:采用 10cm 厚三合土铺底,再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化,渗透系数$\leq 1 \times 10^{-7}$cm/s。 简单防渗区:采取一般水泥硬化处理。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	项目应严格落实本评价提出的各项环境风险防范措施,严格按照国家有关环保、安全生产的要求,规范工程设计,落实有关安全、环保设施“三同时”,公司通过加强管理、采取控制、监督和维护等措施,可大大降低事故风险,项目建成后制度完善的安全管理、降低风险的规章制度。从风险分析的结果来看,本项目环境风险可接受。
其他环境管理要求	一、为了贯彻执行有关环境保护法规,及时了解项目及其周围环境质量变化情况,掌握环境保护措施实施的效果,保证该区域良好的环境质量,建设单位进行相应的环境管理。 ①贯彻落实国家相关法律法规及政策,以国家相关法律法规为依据,落实防止环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算,及时向当地环境保护部门汇报各阶段的情况。 ②项目的建设遵循“三同时”制度,即项目环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 ③排污许可制度衔接:根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》,按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求,在项目竣工后投入生产前需在全国排污许可证管理信息平台填报,填报基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。 ④建设项目竣工后,建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规。建设项目竣工环境保护验收技术规范。建设项目环境影响报告表和审批决定等要求,如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况,同时还应如实记载其他环境保护对策措施落实情况,编制竣工环境保护验收报告。 ⑤验收报告编制完成后,建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告表编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改,合格后方可出具验收合格的意见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后,其主体工程才可以投入运营或者使用,并纳入环境保护管理部门的管理,对项目各阶段工作进行监督、检查。建设单位按照《环境保护信息公开办法》进行相关信息的公开。 ⑥项目建成后要求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。 ⑦项目正式生产后:公司建立:(1)环保档案:环评批复文件、竣工验收文件、排污许可证及季度、年度执行报告、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)、废气治理设施运行管理规程、一年内废气、废水、噪声监测报告(符合排污许可证监测项目及频次要求);(2)台账记录:生产设施运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等)、吸附剂种类、更换/再生周期、更换量;其他污染控制设备,应记录保养维护事项;主要原辅材料消耗情况;以上记录至少需保存 10 年;(3)配备专职环保人员,并具备相应的环境管理能力。 ⑧项目建设后按要求建立门禁视频监控系统 and 电子台账。 ⑨污染源排放口规范化 根据原国家环保总局下发《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发[1999]24 号)的要求,各废气、废水、噪声等排放口需要进行规范化。 a、污染源排放口应设置采样平台,平台设置要遵循便于采集样品、便于监测计量、

	便于日常监督管理的原则，严格按排放口规范化整治要求进行。 b、污染源排放口必须按照国家颁布的有关污染物强制性排放标准的要求，设置排放口标志牌。
--	---

六、结论

本项目建设符合国家和河北省相关的现行产业政策要求，项目选址合理，建设规模合理，生产工艺、环保设施较为先进，在严格采取本次环评提出的各项环保措施后，各污染物均达标排放，可以满足当地环境功能区划的要求。在全面加强监督管理，认真落实各项环保措施的条件下，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

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	颗粒物	0.2468t/a	--	--	0.341t/a	0.2468t/a	0.341t/a	+0.0942t/a
	二氧化硫	0.0456t/a	--	--	0.001584t/a	0.0456t/a	0.001584t/a	-0.044016t/a
	氮氧化物	0.5178t/a	--	--	0.14688t/a	0.5178t/a	0.14688t/a	-0.37092t/a
	氟及其化合物	--	--	--	0.04479kg/a	--	0.04479kg/a	+0.04479kg/a
废水	COD	--	--	--	--	--	--	--
	氨氮	--	--	--	--	--	--	--
一般工业 固体废物	废包装袋	1.001t/a	--	--	0.1t/a	1.001t/a	0.1t/a	-0.901t/a
	除尘灰	41.83t/a	--	--	33.764t/a	41.83t/a	33.764t/a	-8.066t/a
	废布袋	--	--	--	0.05t/a	--	0.05t/a	+0.05t/a
	不合格品	--	--	--	2t/a	--	2t/a	+2t/a
	废离子交换树脂	0.08t/a	--	--	0t/a	0.08t/a	0t/a	-0.08t/a
危险废物	废活性炭	1.385t/a	--	--	0t/a	1.385t/a	0t/a	-1.385t/a
	废润滑油	--	--	--	0.04t/a	--	0.04t/a	+0.04t/a
	废润滑油桶	--	--	--	0.01t/a	--	0.01t/a	+0.01t/a
生活垃圾	生活垃圾	--	--	--	1.5t/a	--	1.5t/a	1.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①