

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 石家庄融盛塑料制品有限公司
新建年产 30 万平方米塑料板项目
建设单位(盖章): 石家庄融盛塑料制品有限公司
编制日期: 2024 年 11 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	石家庄融盛塑料制品有限公司新建年产 30 万平方米塑料板项目		
项目代码	2408-130130-89-01-259590		
建设单位联系人	杨静伟	联系方式	15532453999
建设地点	河北省石家庄市无极县郭庄镇杨家庄村中心街与 338 国道路口西行 150 米路南		
地理坐标	(东经 114 度 50 分 45.790 秒, 北纬 38 度 10 分 14.310 秒)		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29, 53 塑料制品业 292, 其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	无极县数据和政务服务局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	无数政备字 (2024) 44 号
总投资 (万元)	160	环保投资 (万元)	10
环保投资占比 (%)	6.25	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	2750
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、产业政策符合性分析

本项目主要从事塑料板的生产，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类，为允许建设项目；不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）禁止准入类项目；不属于《环境保护综合名录》（2021 年版）“高污染、高环境风险”产品名录中行业；项目已经在无极县数据和政务服务局备案（无数政备字〔2024〕44 号），因此，项目的建设符合国家及地方产业政策要求。

2、项目用地及选址符合性分析

本项目位于河北省石家庄市无极县郭庄镇杨家庄村中心街与 338 国道路口西行 150 米路南，项目厂区北侧为 G338 线，东侧为无极县威亚思装饰材料有限公司，南侧为空地，西侧隔路为闲置厂房（见附图 2），距离项目最近敏感点为北侧 80m 处的杨家庄村（见附图 3）。项目租用现有闲置厂房进行建设，根据无极县郭庄镇人民政府出具的《无极县新上项目预审情况表》（见附件 4），项目符合郭庄镇总体发展规划和土地利用规划，同意本项目建设。项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、饮用水水源保护区等环境敏感区。项目各工序污染源采取相应的污染控制措施后，能够达标排放，不会对周围环境产生明显影响。综上所述，项目的选址是合理可行的。

3、与“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号），要求落实“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”（简称“三线一单”），本项目关于落实上述要求的分析如下：

表 1-1 “三线一单”符合性分析

内容	内容要求	项目现状	符合性
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊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	本项目位于河北省石家庄市无极县郭庄镇杨家庄村中心街与 338 国道路口西行 150 米路南。根据《石家庄市生态保护红线	符合

	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。	图》的划分，项目不在生态保护红线范围内（见附图7）。	
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。项目环评对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	项目废水不外排，废气、噪声污染物拟采取严格的治理措施可达标排放，固废可妥善处置，不会对环境产生明显影响，因此，项目的建设不会触及环境质量底线。	符合
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内容的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	项目租赁现有闲置厂房建设，用水由当地供水管网提供，用电由当地供电网提供。生产用热由电提供，办公室冬季取暖采用电取暖，厂区不设置锅炉。综上所述，本项目实施后能源、水、土地等均符合资源利用上线要求。	符合
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。	本项目不属于《产业结构调整目录（2024年本）》鼓励类、限制类及淘汰类建设项目；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止类项目，不属于《环境保护综合名录》（2021年版）“高污染、高环境风险”产品名录中行业，且该项目已在无极县数据和政务服务局备案。因此项目不在负面清单内。	符合
<p>综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。</p> <p>4、项目与《河北省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》（冀政字[2020]71号）符合性分析</p> <p>对照《河北省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》（冀政字[2020]71号），本项目符合性见表1-2。</p>			

表1-2 项目与《河北省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》（冀政字[2020]71号）符合性分析一览表

相关政策	分析内容	本项目	符合性
河北省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（冀政字[2020]71号）	<p>到 2025 年，建立健全以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，资源高效利用，环境质量明显改善，人居环境安全得到有效保障，环境治理体系和治理能力现代化取得重大提升，打造山水林田湖草海一体化生态系统格局。生态保护红线。重要生态功能区域生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。</p> <p>环境质量底线。到 2025 年，地表水国考断面优良（Ⅲ类以上）比例、近岸海域优良海水比例逐步提升；PM2.5 年均浓度持续降低、优良天数比例稳步提升；土壤受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率进一步提升。</p> <p>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。到 2035 年，广泛形成绿色生产生活方式，生态环境根本好转，建成蓝天、碧水、净土的美丽河北。</p> <p>从空间布局、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等维度，建立生态环境准入清单，实施全省差别化生态环境管控。优先保护单元要严格落实生态保护红线管理要求，除有限人为活动外，依法依规禁止其他城镇和建设活动。</p>	<p>本项目位于无极县水环境重点管控区，不占用生态保护红线，满足产业准入要求。</p> <p>本项目废水不外排，废气、固废、噪声等污染物拟采取严格的治理和处置措施可达标排放，不会对环境产生明显影响，因此，项目的建设不会触及环境质量底线。满足项目所在区域准入要求。</p>	符合

5、项目与《石家庄市生态环境准入清单（2023 年版）》符合性分析

对照《石家庄市生态环境准入清单（2023 年版）》，本项目符合性见表 1-3。

表1-3 项目与《石家庄市生态环境准入清单（2023年版）》符合性分析一览表

环保政策	管控策略	本项目情况	结论
全市生态环境	<p>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。</p> <p>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</p>	<p>本项目属于“两高”项目。项目位于河北省石家庄市无极县郭庄镇杨家庄村中心街与 338 国道路口西行 150 米路</p>	符合

准入综合管控要求		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。	南，根据无极县郭庄镇人民政府出具的《无极县新上项目预审情况表》，符合郭庄镇总体发展规划和土地利用规划，同意建设。	
	无极县	1、严格农用地、建设用地污染地块再利用监管，加强潜在风险土地常规监管。2、开展电镀、皮毛鞣制、化工、炼焦等工业园区重金属环境综合整治。推动重金属源头减量、末端管控。3、重点监管企业、工业园区、垃圾处理场周边土壤环境，定期开展监督性监测，重点监测重金属和持久性有机污染物。	本项目不涉及重金属排放。本项目用地不属于污染地块。	
	生态保护红线	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、生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，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。	根据《石家庄市生态保护红线图》的划分，本项目不在生态保护红线内（见附图7）。	
水环境总体管控要求	污染物排放管控	严格落实全市最新污染防治要求，加强工业源、生活源、农业源、集中式治理设施等排放管控。	本项目无废水外排。	符合
大气环境总体准入要求	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	本项目为塑料板、管、型材制造，不属于高污染排放项目，不涉及工业炉窑及锅炉，不涉及燃煤。项目位于无极县郭庄镇杨家庄村村南，不在城区范围内。	符合

		<p>项目。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。禁燃区内禁止原煤燃烧。禁止销售、使用高污染燃料。</p>		
	<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3、按照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)，开展低挥发性有机化合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化合物含量油墨和胶粘剂。</p> <p>4、加强无组织排放治理，开展钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目为塑料板、管、型材制造，不涉及工业炉窑，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 1 有机化工业污染物排放限值；厂界非甲烷总烃无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 中标准要求。根据项目使用的聚氨酯胶粘剂成分检测报告（见附件 6）可知，挥发性有机化合物含量远低于《胶</p>	<p>符 合</p>

		<p>7、严格秸秆、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。</p> <p>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。</p> <p>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、电力热力等进行替代，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。</p>	<p>粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中的限值要求。</p>	
土壤环境总体管控要求	重金属污染防控重点区	<p>持续推进重金属减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单，按照国家部署明确重点区域执行颗粒物和重点重金属特别排放限值。</p>	<p>本项目不涉及重金属排放。</p>	符合
自然资源总体管控要求	能源	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4、深入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。</p>	<p>本项目用能设备均选用节能设备，不使用煤炭。</p>	符合
产业布局相关总体要求	产业总体布局要求	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目属于塑料板、管、型材制造，为新建项目，位于无极县郭庄镇杨家村村南，不占用河库管理范围，项目建设符合国家、地方产业政策要</p>	符合

管 控 要 求	<p>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。</p> <p>5、新建项目一律不得违规占用河库管理范围。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>9、在地下水超采区控制高耗水产业发展。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>求。不属于禁止建设产业，不属于“高污染、高风险”行业，不涉及锅炉，不涉及用煤，不属于高耗水产业；项目生产期间涉及挥发性有机物原料均密闭储存，生产过程中产生的有机废气收集后经两级活性炭吸附装置处理后达标排放，无组织废气采取车间密闭；项目按照防渗要求进行防渗处理，不会对土壤造成污染；对照《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》要求，属于允许类建设项目。</p>
------------------	--	--

		<p>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。</p> <p>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”。</p>		
无极县管控要求：无极县重点管控单元 2-无极县水环境重点管控区				
维度	管控措施	项目情况	符合性	
空间布局约束	<p>1、禁止新建，扩建涉重金属重点行业项目。</p> <p>2、严格落实土壤环境总体管控要求。</p> <p>3、饮用水水源保护区内严格执行《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。</p>	<p>1、项目产品为塑料板，不涉及重金属重点行业。</p> <p>2、本项目正常工况下不涉及土壤的污染途径。</p> <p>3、项目不在饮用水源保护区范围内。</p>	符合	
污染物排放管控	<p>1、加快农村生活供排水、旱厕改造等基础设施建设，对职工生活盥洗废水进行相对集中收集，采用适宜方式进行处理；2021年1月1日起，出水水质执行《子牙河流域水污染物排放标准》的一般控制区标准。</p> <p>2、加强农村生活垃圾分类、收集、转运与处理体系建设，农村生活垃圾基本实现全面治理。</p> <p>3、开展大气污染物特别排放限值改造，化学原料制造行业现有企业严格执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。</p> <p>4、强化关闭搬迁企业腾退土地土壤污染风险管控，以化工制革等行业企业为重点，严格企业拆除活动的环境监管。</p>	<p>1、生产用间接循环冷却水，不直接接触物料，水质简单，循环使用，定期更换用于厂区泼洒抑尘，不外排；职工生活盥洗废水，水质简单，排入厂区环保防渗厕所，由环卫部门定期处理，不外排。</p> <p>2、本项目生活垃圾分类收集后送环卫部门指定地点处置。</p> <p>3、项目有组织及厂界排放的非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）相关要求，厂房外监控点执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1</p>	符合	

		厂区内 VOCs 无组织特别排放限值，本项目为塑料板、管、型材制造，不属于有机化学原料制造企业。 4、本项目租赁闲置厂房进行建设，无需进行搬迁、拆除活动。	
环境风险防控	加强建设用地，农用地土壤环境监测与风险防控。	项目对生产车间、危废间、一般固废贮存间、办公室、旱厕采取分区防渗措施，污染物下渗的可能性极小，可有效避免对土壤的污染。	符合
资源利用效率	/	/	符合

综上所述，本项目建设符合《石家庄市生态环境准入清单（2023年版）》相关意见要求。

6、相关生态环境保护法规政策符合性分析

表 1-4 本项目与相关环保政策符合性分析

文件名称	与项目有关的条例、条文	本项目	符合性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体份、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	项目所用原料均符合国家及地方规定的 VOCs 含量限值标准。	符合
	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放	项目含 VOCs 物料采用密闭桶装，有机废气经集气罩收集，采用二级活性炭装置处理后，达标排放	符合
	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设	项目有机废气为低浓度、大风量	符合

		<p>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。低浓度、大风量废气,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;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。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;生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等,推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等,加强资源共享,提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>废气,采用二级活性炭吸附装置处理,可满足低浓度有机废气治理要求;废活性炭暂存于危废间暂存,定期交由有危废资质单位处置。</p>	
	《京津冀及周边地区、汾渭平原 2023—2024 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》	<p>高质量推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造工程。扎实推进 VOCs 综合治理工程。稳妥有序推进散煤治理。深入推进锅炉、炉窑综合整治:推动落后燃煤锅炉、炉窑淘汰更新。深入推进锅炉、炉窑综合治理。加强无组织排放管控;持续开展移动源综合治理;加快推进运输结构调整。推进老旧高排放车辆淘汰更新。加大移动源排放达标监管力度。加强车用油品综合执法。</p>	<p>本项目为塑料制品行业,本项目产生的有机废气经收集后经“二级活性炭装置”处理后可达标排放。不涉及锅炉,车间密闭减少无组织排放。</p>	符合
	《河北省大气污染防治条例》	<p>产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当在密闭空间或者设备中进行,并按照规定安装、使用污染防治设施;无法密闭的,应当采取措施减少废气排放</p>	<p>本项目产生的有机废气经收集后经“二级活性炭装置”处理后达标排放。</p>	符合
	《河北省水污染防治工作方案》	<p>严格控制高污染、高耗水行业新增产能</p>	<p>本项目不属于高污染、高耗水行业</p>	符合
	《国家发展改革委生态环境部关于	<p>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</p>	<p>本项目生产的塑料板,属于建筑装饰材料,不</p>	符合

	进一步加强塑料污染治理的意见》发改环资〔2020〕80号	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。 禁止、限制使用的塑料制品：不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆、酒店一次性塑料制品、快递塑料包装。	属于食品包装、购物袋及聚乙烯农用地膜、酒店塑料制品、快递塑料包装生产，属于允许类。	符合
	河北省发展和改革委员会河北省生态环境厅关于印发《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》的通知冀发改环资〔2020〕1016号	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。		符合
		禁止、限制使用的塑料制品：不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆、酒店一次性塑料制品、快递塑料包装。		符合
	《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》发改环资〔2020〕1146号	加强对禁止生产销售塑料制品的监督检查：各地市场监管部门要开展塑料制品质量监督检查，依法查处生产、销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜等行为。		符合
	《石家庄市加强塑料污染治理工作推进措施》	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。		符合
		禁止、限制使用的塑料制品：不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆、酒店一次性塑料制品、快递塑料包装。		合格
	《关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函〔2023〕326号）	在沙化土地范围内从事开发建设的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容，进一步做好沙区建设项目环境影响评价制度执行工作。		本项目不在无极县沙区范围内，无需进行防沙治沙评价。
7、绩效分级指标分析 对照《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) 塑料制品行业绩效分级指标, 本项目塑料制品行业情况如下:

表 1-5 本项目与绩效分级指标对标情况 (塑料制品)

差异化指标	B 级企业	本项目	结论
原料、能源类型	1.原料非再生料使用比例 $\geq 80\%$ 2.能源使用电、天然气、液化石油气等能源	1、本项目塑料制品原料均为原包料, 非再生料; 2、能源主要为电能。	符合
污染治理技术	1.投料、挤出、挤出、滚塑、吹塑、压延、挤出、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥等产生的 VOCs 环节有效收集, 废气排至 VOCs 废气收集处理系统; 距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不低于 0.3 米/秒; 生产工艺产生的 VOCs 采用燃烧方式或喷淋、吸附、生物法等二级及以上组合工艺处理, 采用活性炭吸附的, 按照生态环境部《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》中碘值的相关要求执行, 且按活性炭最大吸附量的 90% 计算更换周期。废气中含有油烟或颗粒物的, 应在 VOCs 治理设施前端加装高效除尘设施或油烟净化装置; 2.粉状、粒状物料采用自动投料器投加和配混, 投加和混配工序在封闭车间内进行, 颗粒物有效收集, 采用布袋、滤筒等高效除尘技术; 3.NOx 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	挤出、定型、包覆工序废气经集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置处理后达标排放。项目上料、混合均在封闭车间内进行, 颗粒物有效收集, 采用布袋除尘器除尘。 本项目不涉及 NOx 排放。废活性炭经密闭塑料袋储存, 暂存于危废间, 定期交由有危废资质单位处置。	符合
排放限值	1.车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于 30mg/m ³ ; 2.VOCs 治理设施去除效率需达到 80%, 若去除效率达不到相应规定, 生产车间或生产设备的无组织排放监控点非甲烷总烃浓度低于 4mg/m ³ , 企业边界 1h 非甲烷总烃平均浓度低于 2mg/m ³ ; 3.颗粒物排放浓度不高于 15mg/m ³ 。	非甲烷总烃排放浓度低于 30mg/m ³ ; 非甲烷总烃去除效率为 90%, 颗粒物排放浓度低于 15mg/m ³ 。	符合
无组织管控要求	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	1、原料聚氯乙烯、钙粉、硬脂酸、钙锌稳定剂存储于封口的包装袋中, 聚氨酯胶黏剂密闭桶装, 暂存于生产车间内原料暂存区;	符合

		<p>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；</p> <p>3.液态 VOCs 物料采用密闭管道输送，或者采用密闭容器或罐车输送；</p> <p>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；</p> <p>5.厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部无明显积尘；车间、厂区无明显异味，厂容厂貌整洁有序。</p>	<p>2、物料采用密闭输送设备或密闭包装袋输送转移；</p> <p>3、物料采用密闭管道输送；</p> <p>4、VOCs 废气采用集气罩收集并引至二级活性炭吸附装置处理后排放；</p> <p>5、厂区道路及车间地面均采用水泥硬化。</p>	
	环境管理水平	<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>3.配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力</p>	<p>项目建成后，按要求进行环保档案整理记录，按要求记录台账，按要求设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。</p>	符合
	运输方式	<p>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；</p> <p>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。</p>	<p>1、按要求使用运输车辆；2、厂内非道路移动机械采用国三级及以上排放标准车辆。</p>	符合
	运输监管	<p>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和电子台账</p>	<p>项目建成后按要求执行。</p>	符合
<p>综上所述，项目建设符合《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）塑料制品行业绩效 B 级指标要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>(1) 项目名称：石家庄融盛塑料制品有限公司新建年产 30 万平方米塑料板项目；</p> <p>(2) 建设单位：石家庄融盛塑料制品有限公司；</p> <p>(3) 建设性质：新建；</p> <p>(4) 建设地点：本项目位于河北省石家庄市无极县郭庄镇杨家庄村中心街与 338 国道路口西行 150 米路南，项目厂区北侧为 G338 线，东侧为无极县威亚思装饰材料有限公司，南侧为空地，西侧隔路为闲置厂房（见附图 2），距离项目最近敏感点为北侧 80m 处的杨家庄村（见附图 3）。</p> <p>(5) 项目占地：占地面积 2750m²；</p> <p>(6) 项目投资：项目总投资 160 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 6.25%；</p> <p>(7) 劳动定员及工作制度： 本项目劳动定员 10 人，均为附近居民，不在厂区食宿，实行三班工作制，每班工作时间为 8 小时，年工作时间 300 天。</p> <p>(8) 建设内容及规模：本项目租赁闲置厂区进行建设，购置高低混料机、储料仓、挤出机、定型台、牵引机、包覆机、截断机、吸板机、冷却塔等先进生产设备及安全环保配套设备。项目建成后年产塑料板 30 万平方米。</p> <p>项目工程组成见表 2-1。</p>
------	---

表 2-1 本项目组成及工程内容一览表

工程分类	名称	建设内容
主体工程	挤出车间	砖混彩钢结构，1F，370m ² ，内部设有挤出机、定型台、牵引机、包覆机、截断机、吸板机等生产设备，进行塑料板的生产
	混料车间	砖混彩钢结构，1F，150m ² ，内部设有上料机、高低混料机、储料仓等生产设备，对生产所用原料进行混配
储运工程	原料库	砖混彩钢结构，1F，665m ² ，用于原料储存
	成品库	砖混彩钢结构，1F，360m ² ，用于成品储存
	一般固废贮存间	位于厂区西侧，建筑面积 10m ² ，用于一般工业固体废物暂存
	危废暂存间	位于厂区西侧，建筑面积 10m ² ，用于危险废物暂存
辅助工程	办公室	砖混结构，1F，100m ² ，用于办公
公用工程	供水	由当地供水管网提供
	供电	由当地供电网提供
	供热与制冷	项目生产过程用热采用电加热方式，夏季制冷及冬季采暖采用空调。
环保工程	废气	有组织废气： 粉状原料上料、混料工序废气经集气罩或管道收集后经一套布袋除尘器处理，共同由一根 15m 高排气筒（DA001）排放；挤出定型、包覆工序废气通过集气罩收集，经二级活性炭吸附装置处理，后由 15m 高排气筒（DA002）排放。 无组织废气： 原料均采取密闭原料袋贮存，生产车间整体密闭，其中粉状原料上料、混料工序均位于单独设立的密闭间内；生产车间地面硬化，同时加强厂区工作环境打扫、清理。
	废水	生产用间接循环冷却水，不直接接触物料，水质简单，循环使用，定期更换用于厂区泼洒抑尘，不外排；职工生活盥洗废水，水质简单，排入厂区环保防渗旱厕，由环卫部门定期处理，不外排。
	噪声	采用选取低噪声设备、基础减振、厂房隔声，风机接口软连接等降噪措施。
	固废	一般工业固体废物： 废原料包装袋、挤出废料、塑料边角料分类收集后分类暂存于一般固废贮存间内，外售；袋式除尘器产生的废滤袋分类收集后分类暂存于一般固废贮存间内，交由一般工业固体废物处置单位处置；除尘灰收集后回用于生产； 危险废物： 废活性炭、废过滤棉、废胶桶、废润滑油、废润滑油桶收集后暂存于危废间，定期交由有危废资质单位处置。 生活垃圾： 职工生活垃圾送环卫部门指定地点处置。

2、产品方案

本项目实施后年产塑料板 30 万平方米（折合塑料板约 1366t/a，厚度 7mm~15mm 之间）。

3、主要生产设备

项目主要生产设施设备见表 2-2。

表 2-2 本项目设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台/套/条)	备注
1	自动上料设备	/	1	/
2	高低混料机	500-1000	1	自带除尘器
3	储料仓	容积为 2.6m ³	4	罐式储料仓
4	挤出机	65 型	3	/
5	牵引机	60 型	3	/
6	定型台	/	3	/
7	截断机	/	3	/
8	包覆机	/	3	/
9	吸板机	/	3	/
10	冷却塔	/	1	/
11	气泵	30t/h	1	/
12	布袋除尘器	/	1	环保设备
13	二级活性炭吸附装置	/	1	
合计			28 (台/套/条)	

4、主要原辅材料及能源消耗量

项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原辅材料和能源消耗量一览表

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	聚氯乙烯树脂	t/a	500	固态，粉末，原包料，袋装
2	钙粉	t/a	810	固态，粉末，袋装
3	白发泡剂	t/a	10	固态，粉末，袋装
4	硬脂酸	t/a	3	固态，粉末，袋装
5	钙锌稳定剂	t/a	6	固态，粉末，袋装
6	PE蜡	t/a	2	固态，片状，袋装
7	调节剂	t/a	40	固态，粉末，袋装
8	色粉	t/a	1	固态，颗粒，袋装
9	聚氨酯胶黏剂	t/a	2.5	液体，25kg/桶
10	PVC膜	t/a	1.5	整卷
11	润滑油	t/a	0.03	15kg/桶
12	水	m ³ /a	645	由当地供水管网提供
13	电	万 kW·h/a	60	由当地供电网提供

原辅材料理化性质：

①聚氯乙烯树脂：又名 PVC 树脂，物理外观为白色粉末，无毒、无臭，相对密度 1.35-1.46，折射率 1.544，不溶于水、汽油、酒精和氯乙烯，溶于丙

酮、二氯乙烷、二甲苯等溶剂，化学稳定性高，具有良好的可塑性。在 130℃ 以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生有机废气和氯化氢、氯乙烯，除少数有机溶剂外，常温下可耐任何浓度的盐酸、90%以下的硫酸、50%-60%的硝酸及 20%以下的烧碱，此外，对于盐类相当稳定。

②钙粉：是一种无机化合物，俗称灰石、石灰石、石粉、大理石等。碳酸钙呈中性，难溶于水，溶于盐酸。它是地球上常见物质之一，存在于霏石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内，亦为动物骨骼或外壳的主要成分。由于碳酸钙硬度高，填充碳酸钙会提高塑料制品的硬度和刚度，显著提高塑料制品的弹性模量。由于碳酸钙具有良好的热稳定性，产品的热膨胀系数和收缩率可以降低或降低，产品的翘曲和弯曲度也可以降低。随着碳酸钙用量的增加，产品的热变形温度也会增加。

③白发泡剂：主要成分是碳酸氢钙 ($\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$)，是一种无机酸式盐。易溶于水，相对分子质量 162.06，碳酸氢钙可以由碳酸氢钠和易溶于水的钙盐反应得到。碳酸氢钙在 0 摄氏度以下比较稳定，常温下易分解，得到碳酸钙、水、二氧化碳。

④硬脂酸：即十八烷酸，分子式 $\text{C}_{18}\text{H}_{36}\text{O}_2$ ，由油脂水解生产，主要用于生产硬脂酸盐。每克溶于 21ml 乙醇，5ml 苯，2ml 氯仿或 6ml 四氯化碳中。熔点：56℃ -69.6℃，沸点：232℃ (2.0kPa)，稳定性：360℃分解（另有资料称 376.1℃），微溶于冷水，溶于酒精、丙酮，易溶于苯、氯仿、乙醚、四氯化碳、二硫化碳、醋酸戊酯和甲苯等。无毒。在 90-100℃ 下慢慢挥发。具有一般有机羧酸的化学通性。硬脂酸广泛应用于 PVC 塑料管材、板材、型材、薄膜的制造。

⑤钙锌稳定剂：钙锌稳定剂由钙盐、锌盐、润滑剂、抗氧剂等为主要组分采用特殊复合工艺而合成。而且具有相当好的热稳定性、光稳定性和透明性及着色力。与 PVC 树脂加工过程中有很好的分散性、相容性、加工流动性，适应性广，制品表面光洁度优；热稳定性优良，初期色相小，无析出现象；不含重金属及其他有毒成分，无硫化现象。

⑥PE 蜡：又称高分子蜡。具有非常强的极性中心的很长的非极性碳链。其中结构中在极性上与塑料相容的部分起内润滑作用，在极性上与塑料不相容的部分起外润滑和脱模的作用。

⑦调节剂：主要成分是氧化锌（ZnO），俗称锌白，分子量 81.39，白色固体，是锌的一种氧化物。难溶于水，可溶于酸和强碱。氧化锌是一种常用的化学添加剂，广泛地应用于塑料、硅酸盐制品、合成橡胶、润滑油、油漆涂料、药膏、粘合剂、食品、电池、阻燃剂等产品的制作中。

⑧色粉：也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。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，可称颜料浓缩物，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。

⑨聚氨酯胶黏剂：本项目聚氨酯胶黏剂主要成分是端异氰酸酯氨酯预聚体，不含有机溶剂，可在空气中经湿气固化，完全固化后具有优良的粘结强度和抗冲击性能，并有着优异的粘接强度、耐高温性、耐化学腐蚀性和耐老化性等，是一种环保、多用途、高性能的高科技化工精细产品，近年来已成为胶粘剂产业的重要品种之一。根据成分检测报告（见附件 6），符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中的限值要求。

表 2-4 聚氨酯胶粘剂组分检测一览表

序号	检验项目	单位	标准要求	检测结果	判定	备注	
1	总挥发性有机物	g/L	HJ2541-2016	≤40	1	属于低 VOCs 胶粘剂，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中要求	
2	游离甲醛	g/kg		不得检出	未检出		符合
3	苯	g/kg			未检出		符合
4	甲苯+乙苯+二甲苯	g/kg			未检出		符合
5	卤代烃	g/kg		≤40	未检出		符合

5、公用工程

（1）给排水

①给水：本项目用水由当地供水管网提供，用水主要包括生产用水和生活

用水。总用水量为 122.15m³/d，其中新鲜用水量为 2.15m³/d，循环水量为 120m³/d。

生产用水：主要用于挤出定型间接冷却和高低混料机内部间接冷却。根据建设单位提供资料，循环冷却水用量为 121.45m³/d，其中新鲜水补充量为 1.2m³/d（360m³/a），循环用水量为 120m³/d。

生活用水：项目劳动定员10人，不提供食宿，参照《河北省生活与服务用水定额 第1部分 居民生活》（DB13/T 5450.1-2021）表1居民生活用水定额，生活用水量按21m³/人·a计算，则职工生活用水量为0.7m³/d（210m³/a）。项目供水由当地供水管网提供，水质水量可满足项目用水需求。

②排水

项目间接循环冷却水水质简单，循环使用不外排，定期补充新鲜水，定期更换用于厂区泼洒抑尘不外排，本项目循环冷却水系统水量为 2.5m³，每 10 天更换一次，折算为 0.25m³/d。职工生活盥洗废水按生活用水量的 80%计，约为 0.56m³/d（168m³/a），由于产生量小，水质简单，排入厂区环保防渗旱厕，定期清掏，不外排。

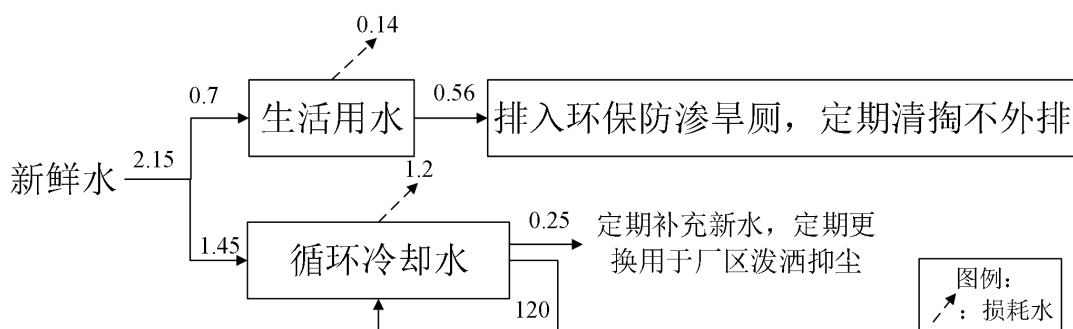


图 2-1 项目水平衡图 m³/d

表 2-5 本项目给排水情况一览表 单位：m³/d

序号	项目	总用水量	新鲜水用量	循环水量	损失水量	废水产生量	废水排放量	排放去向
1	生活用水	0.7	0.7	/	0.14	0.56	0	排入厂区环保防渗旱厕，定期清掏，不外排
2	间接循环冷却水	121.45	1.45	120	1.2	0.25	0	循环使用，不外排，定期更换用于厂区泼洒抑尘，不外排
合计		122.15	2.15	120	1.34	0.81	0	/

(2) 供电

本项目用电由当地供电网提供，用电量为 60 万 kW·h/a，可满足项目需求。

(3) 供热及制冷

本项目生产用热采用电加热方式，冬季采暖及夏季制冷由空调提供，不建设锅炉。

6、厂区平面布置

项目大门位于北侧，厂区西侧北部为混料车间及原料库，南部为挤出车间，厂区东侧北部为办公区及原料库、危废间及一般固废贮存间，南部为成品库。整个厂区功能分区明确，生产管理方便，总平面布置合理，具体布置见附图 4。

工艺流程和产排污环节	<p>1、施工期</p> <p>本项目利用现有闲置生产车间进行建设，施工期不涉及土地平整及土建施工，施工内容主要为生产设备的安装调试。项目施工过程中较为简单，且施工规模较小，施工期较短，产生的污染影响极小。</p> <p>2、运营期</p> <p>本项目主要从事塑料板的生产，主要原料为聚氯乙烯树脂、钙粉、白发泡剂、硬脂酸、钙锌稳定剂、PE 蜡、调节剂、色母、聚氨酯胶粘剂和 PVC 膜，通过原料上料混料、挤出定型、包覆、截断等工序即可获得成品待售。具体工艺流程详见以下说明：</p> <p>①上料混料</p> <p>由自动上料设备将聚氯乙烯树脂、钙粉、硬脂酸、钙锌稳定剂、PE 石蜡等原辅材料分别按工艺所需比例投入高低混料机料斗内，再通过密闭管道送至高低混料机内进行密闭搅拌混合。混合后的物料通过管道输送至储料仓内中转暂存。为平衡混料机内压强，高低混料机设有一个出气口，混料期间排出的气体先经设备自带除尘装置处理后再经排气孔排放。混合搅拌期间因物料高速混合产生一定热量，为了保证设备正常运行，设备内部配有间接循环水冷却系统，使物料温度保持在 50℃左右。</p> <p>本工序废气污染源主要为上料废气（G1）、混料废气（G2），主要污染物均为粉尘（颗粒物计），上料工序废气经集气罩收集，混合废气经设备自带除尘器处理后经密闭管道收集，共同经一套布袋除尘器处理，后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；废水主要为混合降温冷却水（W1），为间接冷却水，不直接接触物料，水质简单，循环使用，定期更换用于厂区泼洒抑尘，不外排；噪声污染源为自动上料设备、高低混料机、冷却塔及风机运行产生的噪声（N），采取基础减振、厂房隔声，风机接口软连接等降噪措施；固体废物为废原料包装袋（S1）、除尘灰（S2）、废滤袋（S3），其中废原料包装袋分类收集后分类暂存于一般固废贮存间内，外售；废滤袋分类收集后分类暂存于一般固废贮存间内，交由一般工业固体废物处置单位处置；除尘灰回用于生产。</p>
------------	--

②挤出定型

将储料罐内物料通过密闭管道密闭输送至挤出机中，物料在加料螺旋作用下进入机筒，在旋转螺杆的推力作用下不断向前推进，电加热至工艺规定的温度 170℃~180℃，原料从固体状态转变为熔融状态的可塑物体，再经由螺杆的推动将完全塑化好的物料推入机头，经模具口挤出。

挤出的半成品板材经过间接水冷定型，冷却水循环使用，不外排。

本工序废气污染源主要为挤出废气（G3）、定型废气（G4），主要污染物为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯和臭气浓度，通过集气罩收集，引入二级活性炭吸附装置处理，后通过 15m 高排气筒（DA002）排放；废水主要为间接冷却水（W2），为间接冷却水，不直接接触物料，水质简单，循环使用，定期更换用于厂区泼洒抑尘，不外排；噪声污染源为挤出机、牵引机、冷却塔及风机运行产生的噪声（N），采取基础减振、厂房隔声，风机接口软连接等降噪措施；固体废物为废活性炭（S4）、废过滤棉（S5）和挤出废料（S6），其中挤出废料收集后分类暂存于一般固废贮存间内，外售；废活性炭、废过滤棉暂存于危废间，定期交由有危废处置资质的单位处理。

③包覆

挤出定型的塑料板，通过牵引机移动，经过包覆机进行覆膜保护。贴膜使用的胶粘剂为聚氨酯胶粘剂。

聚氨酯胶粘剂包覆：外购聚氨酯胶黏剂利用包覆机配套的密闭吸料系统进行上料，PVC 膜通过包覆机进行表面涂胶加工，与半成品塑料板进行常温粘合。

本工序废气污染源主要为包覆涂胶废气（G5），主要污染物为非甲烷总烃，通过集气罩收集，经过二级活性炭吸附装置（与挤出定型工序废气共用一套处理措施）处理后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放；噪声污染源为包覆机及风机运行产生的噪声（N），采取基础减振、厂房隔声，风机接口软连接等降噪措施；固体废物为废原料包装袋（S1）、废活性炭（S4）、废过滤棉（S5）和废胶桶（S7），中废原料包装袋分类收集后分类暂存于一般固废贮存间内，外售；废活性炭、废过滤棉、废胶桶暂存于危废间，定期交由有危

废处置资质的单位处理。

④截断、成品入库

将包覆完成的塑料板通过截断机按照规格进行截断，截断后的成品，利用吸板机进行码垛，码垛后打捆入库待售。

本工序无废气、废水产生；噪声污染源为截断机运行产生的噪声（N），采取基础减振、厂房隔声等降噪措施；固体废物为塑料边角料（S8），分类暂存于一般固废贮存间内，外售。

具体工艺流程图如下：

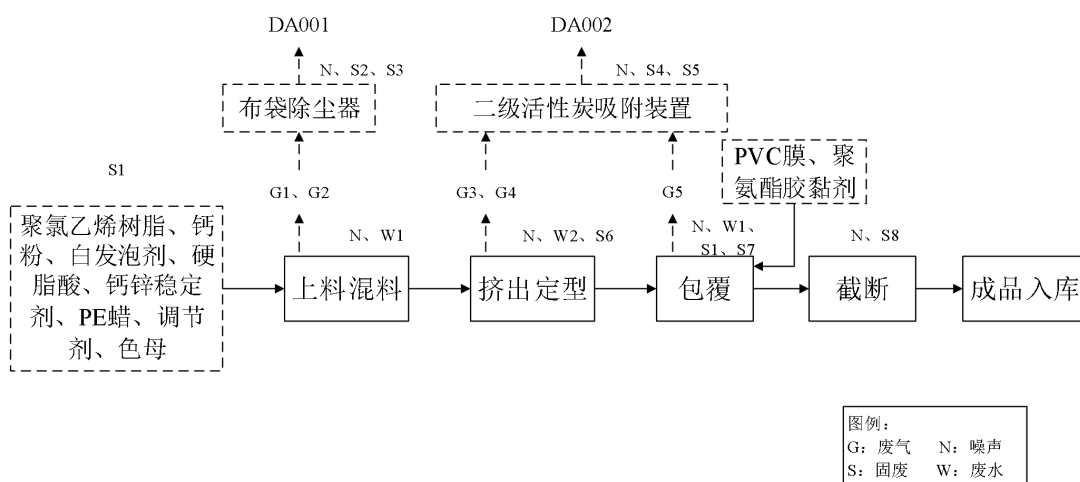


图 2-2 本项目工艺流程及排污节点图

表 2-6 本项目排污节点一览表

类型	序号	排污节点	主要污染物	治理措施
废气	G1	上料工序	颗粒物	集气罩 布袋除尘器 +15m 高排气筒 (DA001)
	G2	混料工序	颗粒物	
	G3	挤出工序	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	集气罩+二级活性炭吸附装置 +15m 高排气筒 (DA002)
	G4	定型工序		
	G5	包覆工序	非甲烷总烃	
废水	W1	混料机降温间接冷却循环水	/	均为间接冷却，不直接接触物料，水质简单，循环使用不外排，定期补充新鲜水，定期更换用于厂区泼洒抑尘，不外排
	W2	挤出定型间接冷却循环水	/	
	W3	职工生活盥洗废水	COD、氨氮、SS、BOD ₅	排入厂区环保防渗旱厕，定期清掏，不外排
噪声	N	设备噪声	Leq	基础减振、厂房隔声，风机接口软连接等降噪措施

固废	S1	原料、包覆工序	废原料包装袋	分类收集后分类暂存于一般固废贮存间内，外售	
	S6	挤出工序	挤出废料		
	S8	截断工序	塑料边角料		
	S2	废气治理设施	布袋除尘器	除尘灰	收集后回用于生产
	S3			废滤袋	分类收集后分类暂存于一般固废贮存间内，交由一般工业固体废物处置单位处置
	S4		二级活性炭吸附装置	废活性炭	收集后暂存于危废间，定期交由有危废处置资质单位处置
	S5			废过滤棉	
	S7		包覆工序	废胶桶	
	S9	设备维护	废润滑油		
	S10		废润滑油桶		
	S11	职工生活	生活垃圾	送环卫部门指定地点处置	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁现有闲置厂房进行生产，租赁厂房自建设以来无生产经营者从事生产经营活动，现状为闲置，租赁的现有建筑物及空地内无与本项目有关的原有污染问题。

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、大气环境					
	(1) 常规污染物					
	根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部公告2018年第29号)相关要求,本项目所在区域为二类环境空气质量功能区。根据石家庄生态环境局公开发布的《2023年石家庄市生态环境状况公报》,石家庄市区域环境空气质量现状评价如下。					
	表 3-1 基本污染物环境质量现状					
	污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
	SO ₂	年平均 质量浓度	7μg/m ³	60μg/m ³	11.7	达标
	NO ₂		32μg/m ³	40μg/m ³	80.0	达标
	PM ₁₀		78μg/m ³	70μg/m ³	111.4	超标
	PM _{2.5}		44μg/m ³	35μg/m ³	125.7	超标
	CO	24小时平均第95位百分位数	1.4mg/m ³	4mg/m ³	35.0	达标
O ₃	8小时平均第90位百分位数	184μg/m ³	160μg/m ³	115.0	超标	
根据上表可知,项目区域为环境空气质量不达标区,不达标因子为PM ₁₀ 、PM _{2.5} 及O ₃ 。						
项目位于河北省石家庄市无极县郭庄镇杨家庄村中心街与338国道路口西行150米路南,距离本项目最近的环境空气质量监测站为无极县北苏镇人民政府环境空气质量监测站。根据石家庄市生态环境局2024年1月29日发布的《石家庄市2023年1-12月乡镇点位空气质量监测数据汇总》可知无极县北苏镇人民政府站点环境空气质量现状,详见表3-2。						
表 3-2 无极县北苏镇人民政府站点环境空气质量现状评价表						
污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率%	达标 情况	
SO ₂	年平均质量浓度	15	60	25.0	达标	
NO ₂	年平均质量浓度	39	40	97.5	达标	
PM ₁₀	年平均质量浓度	91	70	130.0	未达标	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	105.7	未达标	

CO	24 小时平均第 95 位百分数	1400	4000	35.0	达标
O ₃	8 小时平均第 90 位百分位数	174	160	108.8	未达标

由表 3-1、3-2 可知，项目区域环境空气中各因子除 SO₂、NO₂、CO 外，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）要求。因此，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

（2）其他污染物环境质量现状

本项目中非甲烷总烃、氯化氢、TSP 监测数据引用《石家庄吉瑞祥木业有限公司环境质量现状监测报告》（河北远达检测技术有限公司、HBYD-H-20230035，2023 年 12 月 23 日）中的监测数据，监测时间为 2023 年 12 月 15 日至 2023 年 12 月 17 日，监测点位为项目西北侧 3240m 处石家庄吉瑞祥木业有限公司，其监测点位、监测因子与数据的时效性均满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求：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。监测公司河北远达检测技术有限公司都具有 CMA 监测资质认证，具备监测资格。因此，监测数据有效。具体监测数据如下所示：

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
石家庄吉瑞祥木业有限公司	114.816150°	38.188474°	非甲烷总烃	2023.12.15-12.17	NW	3240
			氯化氢			
			TSP			

表 3-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 /mg/m ³	监测浓度范围 / (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	达标情况
	E	N						
石家庄吉瑞祥木业有限公司	114.816150°	38.188474°	非甲烷总烃	1h	2.0	0.34~0.54	27	达标
			氯化氢		0.05	0.023~0.027	54	
			TSP	24h	0.3	0.245~0.280	81.6	

根据上表可知，非甲烷总烃满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》

(DB13/1577-2012)中二类区标准；氯化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D空气质量浓度参考限值；TSP满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表2二级标准及修改单(生态环境部公告2018年第29号)相关要求。

2、地表水环境

项目附近河流有磁河。磁河位于厂址东北侧6.99km，常年无水。根据石家庄市生态环境局发布的2020年1月~2023年3月石家庄市河流跨界断面水质监测月报，距离本项目最近的考核断面为赵八桥(无极-磁河)，考核单位为无极县，此断面均无水。

综上所述，根据近3年石家庄市河流跨界断面水质监测月报，赵八桥(无极-磁河)考核断面均无水，不具备评价条件。

3、声环境

项目厂界外50m范围内无声环境敏感点，因此，不需要监测保护目标声环境质量现状，项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准。

4、生态环境

项目位于无极县郭庄镇杨家庄村村南，租赁厂区现有建构筑物，不涉及生态环境保护目标，无须进行生态现状调查。

5、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量现状

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，地下水、土壤原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

项目生产废水为间接冷却循环水，不直接接触物料，水质简单，循环使

用，定期补充新鲜水，定期更换用于厂区泼洒抑尘；职工生活盥洗废水排入厂区环保防渗旱厕，定期清掏、不外排。项目生产车间、厕所、一般固废贮存间及危废贮存间等均按要求进行防渗处理，故不存在地下水、土壤污染途径，不需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、大气环境

厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标如下：

表 3-5 大气环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	经纬度坐标		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂区距离 m	环境功能区
		经度	纬度					
大气环境	杨家庄村	114.844886°	38.171544°	居民	二类区	N	80	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 二级标准；《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 空气质量浓度参考限值；《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)中二类区标准

环境保护目标

2、声环境

厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。

4、生态环境

项目用地范围内不存在受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、施工期：

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声限值，标准限值见表 3-6。

表 3-6 施工期噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	污染源	污染物名称	标准值	单位	标准来源
施工噪声	Leq	昼间	70	dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
		夜间	55		

备注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。

2、运营期：

(1) 废气

有组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工业污染物排放限值，有组织颗粒物、氯化氢、氯乙烯排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准，有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；厂界无组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值中其他企业标准要求，厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂内 VOCs 无组织排放限值；厂界无组织颗粒物、氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求；无组织臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准。

(2) 噪声：

本项目北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，东厂界、南厂界、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

(3) 固体废物：

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）；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023)；生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年本)中第四章“生活垃圾”中的相关内容。

表 3-7 项目污染物排放标准一览表

污染物名称			排放限值		标准来源
有组织废气	DA001	颗粒物	排放浓度	120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准
			排放速率	3.5kg/h	
			排气筒高度 15m		
	DA002	非甲烷总烃	排放浓度	80mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1有机化工行业污染物排放限值
			最低去除效率	90%	
		氯化氢	排放浓度	100mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准
			排放速率	0.26kg/h	
			排气筒高度 15m		
		氯乙烯	排放浓度	36mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准要求
	排放速率		0.77kg/h		
排气筒高度 15m					
		臭气浓度	2000 (无量纲)		
无组织废气	非甲烷总烃		2.0mg/m ³		《工业企业挥发性有机污染物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2企业边界大气污染物浓度限值
	氯乙烯		0.6mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值要求
	氯化氢		0.2mg/m ³		
	颗粒物		1.0mg/m ³		
	臭气浓度		20 (无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建标准
厂外设置监控点	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值	6mg/m ³		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值
		监控点处任意一次浓度值	20mg/m ³		
噪声	东厂界、南厂界、西厂界	昼间	60dB (A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
		夜间	50dB (A)		
	北厂界	昼间	70dB (A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准
		夜间	55dB (A)		
固废	生活垃圾		《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订版)中第四章的规定		

	一般工业固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)																																
	危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)																																
总量 控制 指标	<p>本次评价根据《河北省主要污染物排污权确权管理暂行办法》(冀环规范[2022]3号)并结合项目特点及排污特征,确定本项目污染物总量控制因子为COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs(以非甲烷总烃计)、颗粒物。</p> <p>1、废水总量控制指标</p> <p>本项目生产用间接循环冷却水,不直接接触物料,水质简单,循环使用,定期更换用于厂区泼洒抑尘,不外排;职工生活盥洗废水,水质简单,排入厂区环保防渗厕所,由环卫部门定期处理,不外排。故不涉及COD、NH₃-N排放。</p> <p>2、废气总量控制指标</p> <p>项目生产用热采用电加热方式,不涉及锅炉,故不涉及SO₂、NO_x的排放。上料、混料工序废气,经集气罩或密闭管道收集,布袋除尘器处理,后由一根15m高排气筒(DA001)排放。挤出定型及包覆工序会产生有机废气,经集气罩收集后引入一套二级活性炭吸附装置处理,后由一根15m高排气筒(DA002)排放。</p> <p>(1) 废气达标排放标准限值核算废气污染物排放量</p> <p>按照污染物达标排放标准限值进行核算,具体核算过程如下:</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 本项目废气污染物总量达标核算一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">类别</th> <th>污染物浓度 (mg/m³)</th> <th>废气排放量 (m³/h)</th> <th>工作时间 (h/a)</th> <th>污染物年排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA001</td> <td>上料、混料工序</td> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>6000</td> <td>7200</td> <td>5.184</td> </tr> <tr> <td>DA002</td> <td>挤出、定型、包覆工序</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>80</td> <td>10000</td> <td>7200</td> <td>5.760</td> </tr> <tr> <td colspan="3">核算公式</td> <td colspan="4"> $\text{污染物排放量 (t/a)} = \text{污染物排放浓度 (mg/m}^3\text{)} \times \text{废气排放量 (m}^3\text{/h)} \times \text{年工作时间 (h)} \times 10^{-9}$ </td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知:项目大气污染物标准值核算法排放总量控制指标为:非甲烷总烃:5.760t/a,颗粒物:5.184t/a。</p>						类别			污染物浓度 (mg/m ³)	废气排放量 (m ³ /h)	工作时间 (h/a)	污染物年排放量 (t/a)	DA001	上料、混料工序	颗粒物	120	6000	7200	5.184	DA002	挤出、定型、包覆工序	非甲烷总烃	80	10000	7200	5.760	核算公式			$\text{污染物排放量 (t/a)} = \text{污染物排放浓度 (mg/m}^3\text{)} \times \text{废气排放量 (m}^3\text{/h)} \times \text{年工作时间 (h)} \times 10^{-9}$			
	类别			污染物浓度 (mg/m ³)	废气排放量 (m ³ /h)	工作时间 (h/a)	污染物年排放量 (t/a)																											
	DA001	上料、混料工序	颗粒物	120	6000	7200	5.184																											
	DA002	挤出、定型、包覆工序	非甲烷总烃	80	10000	7200	5.760																											
	核算公式			$\text{污染物排放量 (t/a)} = \text{污染物排放浓度 (mg/m}^3\text{)} \times \text{废气排放量 (m}^3\text{/h)} \times \text{年工作时间 (h)} \times 10^{-9}$																														

(2) 按预测值核算废气污染物排放量

按照污染物预测值核算，非甲烷总烃排放控制总量为 0.195t/a。

综上，本项目污染物总量控制指标为 COD: 0t/a，氨氮: 0t/a，二氧化硫: 0t/a，氮氧化物: 0t/a，颗粒物: 5.184t/a，非甲烷总烃: 0.195t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁现有厂房进行建设，不进行土建施工，主要环境污染为设备安装时产生的噪声，影响时间短，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性的特征。为减少施工噪声对敏感点的影响，结合施工进展，施工单位应合理安排施工时间，做到文明施工，除工程必需外，严禁在中午 12:00~14:00、夜间 22:00~6:00 期间进行施工。通过采取以上措施，施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1.废气</p> <p>(1) 正常工况</p> <p>本项目实施后废气主要为粉状原料上料工序废气、混料工序废气、挤出工序废气、定型工序废气、包覆工序废气。其中粉状原料上料工序废气经集气罩收集，混料工序废气经设备自带除尘器处理后经密闭管道收集，经过一套布袋除尘器处理，再由同一根 15m 高排气筒（DA001）排放；挤出工序废气、定型工序废气、包覆工序废气经集气罩收集，通过一套二级活性炭吸附装置处理，再由一根 15m 高排气筒（DA002）排放；原料均采取密闭原料袋贮存，生产车间整体密闭，其中粉状原料上料、混料工序均位于生产车间内单独设立的密闭间内；生产车间地面硬化，同时加强厂区工作环境打扫、清理。</p> <p>本项目废气污染源及治理措施见图 4-1。</p>

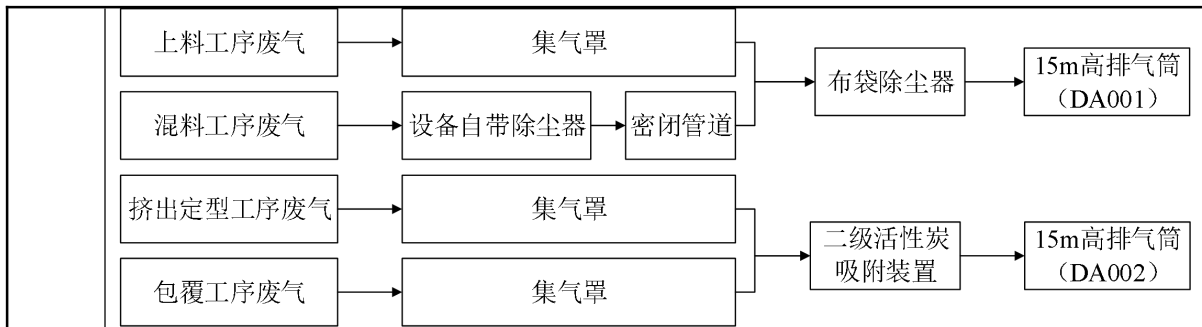


图 4-1 本项目废气治理措施流程图

①DA001排放废气

项目上料、混料工序年运行时间为7200h。上述废气经布袋除尘器处理后经过一根排气筒（DA001）排放。

上料工序废气以颗粒物计，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年第24号）-2922塑料板、管、型材制造行业系数表，上料工序颗粒物的产污系数为6.00kg/t-产品。本项目产能为塑料板30万m²/a（合计1366t/a），则颗粒物产生量为8.196t/a。

混料工序废气以颗粒物计，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-2922塑料板、管、型材制造行业系数表，混料工序颗粒物的产污系数为6.00kg/t-产品。本项目产能为塑料板30万m²/a（合计1366t/a），则颗粒物产生量为8.196t/a。混料设备自带除尘器的除尘效率为99%，则处理后经排气孔排放的颗粒物量为0.082t/a。

上料工序集气罩收集效率为95%，混料工序废气为密闭管道收集，布袋除尘器对颗粒物去除效率为95%。处理上料、混料工序废气的风机风量为6000m³/h（上料工序集气罩为上吸式，单个集气罩尺寸为100cm×100cm，根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》，控制风速为1.2m/s，风量合计为4320m³/h。混料工序单个集气管道风量为1500m³/h，则风机设计风量总计为6000m³/h）。

经集气罩和密闭管道收集，颗粒物有组织产生量为7.868t/a，产生速率为1.093kg/h，产生浓度为182.1mg/m³，经环保设施处理后，有组织颗粒物排放量为0.393t/a，排放速率为0.055kg/h，排放浓度为9.1mg/m³。颗粒物排放满足《大

气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准。

②DA002排放废气

1) 挤出定型工序废气

挤出工序、定型工序废气以非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯和臭气浓度计，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-2922塑料板、管、型材制造行业系数表，挤出定型工序挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产污系数为1.50kg/t-产品。本项目产能为塑料板30万m²/a（合计1366t/a），则非甲烷总烃产生量为2.049t/a；氯化氢参考美国EPA《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究 第二辑》（美国环境保护局·中国环境科学出版社）中对PVC塑料生产工序的研究，产污系数为：氯化氢0.015kg/tPVC原料，生产中聚氯乙烯树脂（原包料）使用量为500t/a，则氯化氢产生量为0.0075t/a；氯乙烯参考《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（林华影，林瑶、张伟等，中国卫生检验杂志，2008年4月，18卷4期），氯乙烯的产污系数为228.4mg/t-PVC，则氯乙烯产生量为0.0001t/a；臭气浓度参考《强氧催化氧化技术在塑料废气治理中的应用》（陈海棠，阮琥，朱赛嫦，环境工程2015年第33卷增刊），塑料废气属于低浓度恶臭废气，臭气浓度在2000（无量纲）以下，因此本项目挤出工序、定型工序废气臭气浓度产生量为<2000（无量纲）。

2) 包覆工序废气

包覆废气以非甲烷总烃计。项目使用的聚氨酯胶黏剂用量为2.5t/a，密度约为1.07kg/L，折合约2336.4L/a，根据聚氨酯胶黏剂的成分检测报告可知（见附件6），挥发性有机物的含量为1g/L，使用过程中按挥发性有机物全部挥发计算，则非甲烷总烃产生量0.002t/a。

挤出定型、包覆工序废气集气罩收集效率为95%，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃、臭气浓度去除效率为90%，对氯乙烯、氯化氢基本无去除效率（由于两物质属于PVC受热分解产生的产物，加上本项目添加了稳定剂，PVC分解量很小。根据上文定量分析，氯化氢及氯乙烯产生量较小，可忽略不计，因

此无需单独配套末端治理措施)。二级活性炭装置连接的风机风量为10000m³/h (挤出定型、包覆工序集气罩均为上吸式,其中挤出工序单个集气罩尺寸为100×100cm,定型工序单个集气罩尺寸为100×100cm,包覆工序单个集气罩尺寸为80×80cm,根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中10.2废气收集系统的要求设计,控制风速为0.3m/s,风机风量合计为9072m³/h,考虑风量损失,则设计风机风量为10000m³/h),工作时间为7200h/a。

经集气罩收集,则非甲烷总烃收集总量为1.948t/a,产生速率为0.271kg/h,产生浓度为27.1mg/m³;氯化氢收集量为0.007t/a,产生速率为0.001kg/h,产生浓度为0.1mg/m³;氯乙烯收集量为0.0001t/a,产生速率为0.00001kg/h,产生浓度为0.001mg/m³。经环保设施处理后,DA002排气筒有组织非甲烷总烃排放量为0.195t/a,排放速率为0.027kg/h,排放浓度为2.7mg/m³,满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1有机化工业污染物排放限值要求;氯化氢排放量为0.007t/a,排放速率为0.001kg/h,排放浓度为0.1mg/m³。氯乙烯排放量为0.0001t/a,排放速率为0.00001kg/h,排放浓度为0.001mg/m³。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准要求;臭气浓度的排放值为<200(无量纲),满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值。

③无组织废气

本项目集气罩未收集的颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯等以无组织形式车间内排放。针对项目产生的无组织废气,采取原料采取密闭原料袋贮存、生产车间密闭,生产车间地面硬化,同时加强厂区工作环境打扫、清理。

生产车间无组织颗粒物排放量为0.41t/a,通过上料、混料工序在车间内密闭,可降低75%颗粒物排放,则生产车间无组织颗粒物排放量为0.103t/a,最大排放速率为0.014kg/h,预测最大排放浓度为0.02mg/m³。氯化氢排放量为0.0004t/a,排放速率为0.00006kg/h,预测最大排放浓度为0.0001mg/m³。氯乙

烯排放量为0.000005t/a，排放速率为0.000001kg/h，预测最大排放浓度为0.000004mg/m³。均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值要求；无组织非甲烷总烃排放量为0.103t/a，排放速率为0.014kg/h，预测最大排放浓度为0.015mg/m³，满足《工业企业挥发性有机污染物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2企业边界大气污染物浓度限值要求；项目无组织臭气浓度排放参照《杭州卓有塑业有限公司年产PVC板12000吨项目竣工环境保护验收报告》，杭州卓有塑业有限公司年产PVC板12000吨项目生产原料为PVC粉料用量为4800t/a，辅料为钙粉、硬脂酸、PE蜡、钙锌稳定剂、发泡剂等。生产工艺为：上料、混料—挤出成型—裁切。生产规模为本项目的10倍左右，生产工艺一致，挤出废气有组织处理措施为集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理。无组织处理措施为加强车间密闭，加强有组织收集措施，环保处理措施一致。根据浙江楚迪检测技术有限公司出具的《杭州卓有塑业有限公司验收检测报告》（ZJCD2401264）厂界臭气浓度监测为<10（无量纲）。

本项目废气产排及治理情况详见下表。

表 4-1 项目废气污染源源强一览表

产排污环节		污染物种类	核算方法	污染物产生情况			治理设施					污染物排放情况						
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	处理工艺	处理能力 (m ³ /h)	排放时间 (h/a)	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³			
DA001	上料、混料工序废气	颗粒物	产污系数法	7.868	1.093	182.1	集气罩或密闭管道+布袋除尘器+15m 高排气筒	6000	7200	集气罩95%，密闭管道100%	95%	可行	0.393	0.055	9.1			
DA002	包覆工序废气	非甲烷总烃	产污系数法	1.948	0.271	27.1	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	10000	7200	95%	90%	可行	0.195	0.027	2.7			
	挤出、定型工序废气	非甲烷总烃	产污系数法															
		氯化氢	产污系数法	0.007	0.001	0.1							95%	0%	可行	0.007	0.001	0.1
		氯乙烯	产污系数法	0.0001	0.00001	0.001							95%	0%	可行	0.0001	0.00001	0.001
		臭气浓度	产污系数法	<2000（无量纲）									95%	90%	可行	<200（无量纲）		
生产车间无组织	颗粒物	-	0.41	0.057	-	原料采取密闭原料袋贮存、生产车间密闭，生产车间地面硬化，同时加强厂区工作环境打扫、清理	-	7200	-	75%	可行	0.103	0.014	0.02				
	非甲烷总烃	-	0.103	0.014	0.015		-		-	可行	0.103	0.014	0.015					
	氯化氢	-	0.0004	0.00006	0.0001		-		-	可行	0.0004	0.00006	0.0001					
	氯乙烯	-	0.000005	0.000001	0.000004		-		-	可行	0.000005	0.000001	0.000004					
	臭气浓度	-	<20（无量纲）				-		-	可行	<20（无量纲）							

废气排放口基本情况见表 4-2。

表 4-2 项目废气排放口基本情况

编号	名称	类别	排气筒底部中心经纬度		排气筒参数		
			经度	纬度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)
DA001	上料、混料工序废气排放口	一般排放口	114.845834°	38.170493°	15	0.50	25
DA002	挤出、定型、包覆工序废气排放口	一般排放口	114.845836°	38.170516°	15	0.5	35

(2) 非正常工况

非正常生产排污包括开车、停车、检修和非正常工况的污染物排放。如有计划的开停车检修和临时性故障停车的污染物排放及工艺设备和环保设施不能正常运行时污染物的排放等。

在某些非正常生产工况时，污染源强会发生很大的变化，致使装置污染物产生量在短期内大幅增加。

1) 开、停车

项目车间开工时，首先运行所有的废气处理装置，然后再开启车间的工艺设备；车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气全部排出后才逐台关闭。

因此，车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。

2) 废气处理设施故障

废气处理设施故障主要指：废气处理装置故障造成污染物去除效率下降至 0，外排废气中污染物排放浓度增加。根据污染源污染物产生浓度核算非正常排放情况见表 4-3。

表 4-3 非正常排放污染排放源强一览表

排放源	污染物名称	非正常工况	持续时间(h)	年发生频次/次	废气量(m ³ /h)	效率	污染物		
							排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	产生量(kg/a)
上料、混合废气	颗粒物	高低混料机自带除尘器+布袋除尘器故障	2	2	6000	0	182.1	1.093	4.372
挤出定型、包覆工序废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置故障	2	2	10000	0	27.1	0.271	1.084
	臭气浓度		2	2		0	<2000（无量纲）		

当废气处理装置发生故障时，应立即停止生产，减少污染物的排放，并对废气处理装置进行检修，及时排除故障。废气处理装置恢复正常后方可重新开启生产设备。非正常排放属短时排放，在及时采取措施处置故障情况下，可减少非正常排放对环境的影响。

(3) 环保措施可行性分析

本项目实施后上料、混料工序废气经集气罩或密闭管道收集，通过一套布袋除尘器处理，后由一根 15m 高排气筒（DA001）达标排放；挤出定型、包覆工序废气经集气罩收集，通过一套二级活性炭吸附装置处理，后由 15m 高排气筒（DA002）达标排放；

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》（HJ1122-2020），废气污染治理设施工艺中颗粒物处理工艺中包含布袋除尘器，非甲烷总烃及臭气浓度处理工艺中，包含吸附方式，因此废气污染治理措施可行。

(4) 主要大气监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《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）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021），结合本项目实际情况的相关规定以及污染物排放情况，对废气的日常监测要求详见下表。

表 4-4 废气监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织	上料、混料工序废气排放口 DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准
	挤出定型、包覆工序废气排放口 DA002	非甲烷总烃	1 次/半年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 有机化工业污染物排放限值
		氯化氢、氯乙烯	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准要求
无组织	厂界无组织	非甲烷总烃	1 次/年	《工业企业挥发性有机污染物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 企业边界大气污染物浓度限值
		氯化氢、氯乙烯、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放限值要求
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建标准
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

(5) 废气排放环境影响

项目所在区域为环境空气质量不达标区，不达标因子为 PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃；总悬浮颗粒物浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 2 二级标准及其修改单相关要求，非甲烷总烃浓度满足河北省《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准，氯化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 空气质量浓度参考限值。项目废气经处理后，排放源强较小，不会对大气环境保护目标产生明显影响，大气环境影响可接受。

2.废水

项目生产过程中冷却水均为间接冷却，不直接接触物料，水质简单，循环使用，定期补充新鲜水，定期更换用于厂区泼洒抑尘，循环系统水量为 2.5m³，每 10 天更换一次，折算为 0.25m³/d；项目职工生活盥洗废水产生量为 0.56m³/d，参照《给排水设计手册》第五册《城镇排水》中表 4-1 典型职工生活盥洗废水水质，主要污染物产生浓度分别为 BOD₅：110mg/L、COD：250mg/L、NH₃-N：20mg/L、SS：100mg/L。其产生的水量少，加之水质简单，排入厂区环保防渗旱厕，定期清掏，不外排。

生产废水循环利用可行性分析：

项目在生产过程中混料降温冷却水主要作用为通过间接冷却降低物料混合过程中产生的热量，保证设备正常运行。挤出机头冷却水主要作用为通过间接冷却机头挤出过程中热量，保证设备正常运行，定型冷却水主要作用为间接冷却挤出后的半成品板材，使其快速定型。本项目循环冷却水使用郭庄镇杨家庄村集中供水管网提供的新鲜水（水源为南水北调供水），水质满足《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）且总硬度较低（无极县卫生健康局 2024 年第二季度生活饮用水卫生监测信息公示情况报告，南水北调供水厂出水：总硬度为 106mg/L，耗氧量为 0.74mg/L，游离余氯为 0.4mg/L，菌落数为 1CFU/mL，满足总硬度≤450mg/L，耗氧量≤3mg/L，游离余氯≥0.3mg/L，菌落数为≤100CFU/mL），因此无需添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等。本项目混料机及挤出机头、定型台冷却水均为间接循环冷却水，不直接接触物料，不易受到污染，水质稳定，水质简单，可循环使用不外排，定期补充新水，定期更换，用于泼洒抑尘。循环运行一段时间后受冷却水蒸发的影响，水质中钙硬度升高，为防止进一步生成“水垢”，需定期更换。更换周期为 60d，更换时水质中总硬度为 108mg/L[（250L/d×106mg/L×10d+120000L×106mg/L）/120000L≈108mg/L]，满足《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）中总硬度≤450mg/L 要求，可用于厂区泼洒抑尘，不外排。

综上，项目运营中产生的废水不会对区域地表水环境产生影响。

3.噪声

(1) 噪声源强

本项目实施后噪声主要为生产设备及风机运行时产生的噪声，产噪声级为75dB(A)~90dB(A)。通过基础减振、厂房隔声、风机接口软连接等措施有效降低环境噪声，降噪效果20dB(A)。

为了分析项目建成后对周围环境的影响程度，本次评价以项目四周边界为评价点，预测项目噪声源对边界的影响程度。由于项目声源到边界预测点的距离远大于声源长度，因此各噪声源均视为点声源。项目以厂界西南角为原点，向东延伸为X轴，向北延伸为Y轴，以X、Y轴所在水平面的铅直方向为Z轴，以此确定空间相对位置。

项目室内、室外主要噪声源强核算相关参数情况见表4-5、4-6。

表 4-5 噪声源强一览表（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 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
1	生产车间	挤出机	80	基础减振、厂房隔声	11.66	20.08	1	1.24	67.7	昼夜	26	41.7	1
					11.66	20.08	1	8.40	67.06		26	41.06	1
					11.66	20.08	1	21.89	67.05		26	41.05	1
					11.66	20.08	1	2.71	67.19		26	41.19	1
2		挤出机	80		11.05	16.83	1	1.24	67.7		26	41.7	1
					11.05	16.83	1	5.10	67.09		26	41.09	1
					11.05	16.83	1	22.53	67.05		26	41.05	1
					11.05	16.83	1	6.02	67.07		26	41.07	1
3		挤出机	80		10.87	13.94	1	1.60	67.45		26	41.45	1
					10.87	13.94	1	2.22	67.26		26	41.26	1
					10.87	13.94	1	22.73	67.05		26	41.05	1
					10.87	13.94	1	8.89	67.06		26	41.06	1
4	高低混料机	85	9.29	22.18	1	3.58	79.26	26	53.26	1			
			9.29	22.18	1	9.80	79.25	26	53.25	1			
			9.29	22.18	1	1.22	79.38	26	53.38	1			
			9.29	22.18	1	1.39	79.35	26	53.35	1			
5	包覆机	75	18.68	19.2	1	8.30	62.06	26	36.06	1			
			18.68	19.2	1	8.71	62.06	26	36.06	1			
			18.68	19.2	1	14.88	62.05	26	36.05	1			
			18.68	19.2	1	2.40	62.23	26	36.23	1			
6	包覆机	75	18.07	15.95	1	8.30	62.06	26	36.06	1			
			18.07	15.95	1	5.41	62.08	26	36.08	1			
			18.07	15.95	1	15.52	62.05	26	36.05	1			
			18.07	15.95	1	5.71	62.08	26	36.08	1			
7	包覆机	75	17.89	13.06	1	8.66	62.06	26	36.06	1			
			17.89	13.06	1	2.53	62.21	26	36.21	1			
			17.89	13.06	1	15.72	62.05	26	36.05	1			

				17.89	13.06	1	8.59	62.06		26	36.06	1
				15.35	19.81	1	4.92	62.09		26	36.09	1
	8	牵引机	75	15.35	19.81	1	8.76	62.06		26	36.06	1
				15.35	19.81	1	18.20	62.05		26	36.05	1
				15.35	19.81	1	2.36	62.23		26	36.23	1
				14.74	16.56	1	4.92	62.09		26	36.09	1
	9	牵引机	75	14.74	16.56	1	5.45	62.08		26	36.08	1
				14.74	16.56	1	18.84	62.05		26	36.05	1
				14.74	16.56	1	5.66	62.08		26	36.08	1
				14.56	13.67	1	5.28	62.08		26	36.08	1
	10	牵引机	75	14.56	13.67	1	2.57	62.21		26	36.21	1
				14.56	13.67	1	19.05	62.05		26	36.05	1
				14.56	13.67	1	8.54	62.06		26	36.06	1
				22.72	18.41	1	12.42	67.05		26	41.05	1
	11	截断机	80	22.72	18.41	1	8.61	67.06		26	41.06	1
				22.72	18.41	1	10.85	67.05		26	41.05	1
				22.72	18.41	1	2.50	67.21		26	41.21	1
				22.11	15.16	1	12.42	67.05		26	41.05	1
	12	截断机	80	22.11	15.16	1	5.31	67.08		26	41.08	1
				22.11	15.16	1	11.48	67.05		26	41.05	1
				22.11	15.16	1	5.81	67.08		26	41.08	1
				21.93	12.27	1	12.78	67.05		26	41.05	1
	13	截断机	80	21.93	12.27	1	2.43	67.22		26	41.22	1
				21.93	12.27	1	11.69	67.05		26	41.05	1
				21.93	12.27	1	8.69	67.06		26	41.06	1
				12.54	12.36	1	3.54	77.13		26	51.13	1
	14	气泵	90	12.54	12.36	1	0.94	78.12		26	52.12	1
				12.54	12.36	1	21.08	77.05		26	51.05	1
				12.54	12.36	1	10.17	77.06		26	51.06	1

表 4-6 工业企业噪声源强调查清单（室外源强）

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	DA001 风机	9.82	10.51	1	90	基础减振、风机接口软连接	24h
2	DA002 风机	9.47	9.02	1	90		24h
3	冷却塔	10.03	11.44	1	90		24h

(2) 预测内容及预测模式

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。

1) 采用点声源 A 声级衰减模式：

根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减（包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减），计算预测点的声压级 $L_p(r)$ ，下列公式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处 A 声级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 按上式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

①几何发散

对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

对于室外面源。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 ($A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$)；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 ($A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$)。其中面声源的 $b > a$ 。

②大气吸收引起的衰减

大气吸收引起的衰减按下式计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

式中： r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考点距声源的距离，m；

α —与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数。

③屏障屏蔽引起的衰减

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡等都起声屏障作用。声屏障的存在使声波不能直达某些预测点，从而引起声能量的较大衰减。

④其他多方面效应引起

其他衰减包括通过工业场所的衰减：通过房屋群的衰减等。在声环境影响

评价中，一般情况下，不考虑自然条件(如风、温度梯度、雾)变化引起的附加修正。工业场所的衰减、房屋群的衰减等可参照 GB/T17247.2 进行计算。

2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

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} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

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

R —房间常数； $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积，单位 m^2 ； a 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，单位 m 。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的倍频带叠加声压级：

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

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；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级；

N —室内声源总数。

③计算出靠近室外界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，单位 dB；

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，单位 dB。

④将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 N 个倍频带的声功率级：

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

式中：S—透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}；在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则本项目声源对预测点产生的贡献值(L_{eqp})为：

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

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(3) 预测结果及分析

按照噪声预测模式及选取参数，结合噪声源到各预测点距离，计算本项目实施后对四周厂界和敏感目标的噪声贡献值。预测结果详见表 4-7。

表 4-7 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点位	贡献值	标准值	是否达标
西厂界	48.6	60/50	达标
南厂界	47.7	60/50	达标
东厂界	42.8	60/50	达标
北厂界	41.2	60/50	达标

由上表可知，采取措施后，项目运营期噪声源对北厂界的贡献值为 41.2dB

(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准的要求；对东厂界、南厂界、西厂界的贡献值为42.8~48.6dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准的要求。因此，生产过程中产生的噪声通过采取有效措施后，对周围声环境影响较小。

(3) 噪声监测计划

根据生产特征和污染物排放情况，根据《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》(HJ1301-2023)要求，制定本项目的厂界噪声监测计划。噪声监测要求见表4-8。

表4-8 项目噪声监测计划一览表

项目	监测项目	检测因子	取样位置	检测频率	执行排放标准
噪声	北厂界噪声	Leq	厂界外1m	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准要求
	东厂界、南厂界、西厂界噪声				《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求

4. 固体废物

(1) 固体废物类别及处置措施

本项目产生的固废主要为废原料包装袋、挤出废料、塑料边角料、除尘灰、废滤袋、废活性炭、废过滤棉、废胶桶、废润滑油、废润滑油桶及生活垃圾。

1) 一般工业固体废物

一般工业固体废物主要为废原料包装袋、挤出废料、塑料边角料、除尘灰和废滤袋。其中废原料包装袋(一般固废代码SW17-900-003-S17)产生量为0.136t/a，挤出废料(一般固废代码SW17-900-003-S17)产生量为5t/a，塑料边角料(一般固废代码SW17-900-003-S17)产生量为2t/a，分类收集后分类暂存于一般固废贮存间内，外售；废滤袋(SW59-900-009-S59)产生量为0.02t/a，分类收集后分类暂存于一般固废贮存间内，交由一般工业固体废物处置单位处置；除尘灰(一般固废代码SW17-900-099-S17)产生量为7.475t/a，收集后回用于生产。

2) 危险废物

危险废物主要为废活性炭、废过滤棉、废胶桶、废润滑油和废润滑油桶。其中废过滤棉（HW49-900-041-49）产生量为 0.005t/a，废胶桶（HW49-900-041-49）产生量为 0.025t/a，废润滑油（HW08-900-214-08）产生量为 0.01t/a，废润滑油桶（HW08-900-249-08）产生量为 0.005t/a，废活性炭（危废代码 HW49-900-039-49）产生量为 19.756t/a。

根据《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》（冀环应急[2022]140号）、《石家庄市涉 VOCs 企业活性炭吸附脱附技术指南》要求的活性炭吸附箱，拟选用蜂窝活性炭，活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比应不小于 1:5000，活性炭密度为 450~650kg/m³（本次取 500kg/m³）。

挤出、包覆工序总废气量为 10000m³/h，则一级活性炭填充量最少为 2m³，二级活性炭吸附装置实际填充量按 4m³计算，约 2t。

活性炭更换周期估算公式为：

$$T = \frac{G \times 10\%}{C \times Q \times T_1}$$

式中：T—更换周期，d；

G—活性炭重量，t；

C—废气削减浓度，mg/m³；

Q—风量，单位：m³/h；

T₁—生产时间，h/d。

经过计算，处理废气的活性炭更换周期约为 34d，活性炭更换次数按 9 次/年计算，活性炭年用量为 18t/a。非甲烷总烃去除量为 1.756t/a，则废活性炭产生量为 19.756t/a。

3) 生活垃圾（SW64-900-099-S64）：项目劳动定员职工 10 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则职工生活垃圾产生量为 1.5t/a，生活垃圾收集后由环卫部门清运。

表 4-9 项目固体废物产生及排放情况一览表

产生环节	名称(代码)	属性	主要 有毒 有害 物质	物理 性状	年度产 生量	贮存 方式	利用处置 方式	去向	利用 或处 置量	环境 管理 要求
混料	废原料包装袋 (SW17-900-03-S17)	一般 工业 固废	-	固态	0.136t/a	堆存	分类收集 后分类暂 存于一般 固废贮存 间内,外售	全部 妥善 处置	0.136 t/a	不 外 排
挤出	挤出废料 (SW17-900-03-S17)		-	固态	5t/a	堆存			5t/a	
截断	塑料边角料 (SW17-900-03-S17)		-	固态	2t/a	堆存			2t/a	
废气治 理	除尘灰 (SW17-900-09-S17)	-	固态	7.475t/a	袋装	收集后回 用于生产	7.475 t/a			
	废滤袋 (SW59-900-09-S59)	-	固态	0.02t/a	袋装	收集后暂 存于一般 固废贮存 间内,交由 一般工业 固体废物 处置单位 处置	0.02t/ a			
	废活性炭 (HW49-900-039-49)	危险 废物	有机 物	固态	19.756t/a	袋装	暂存于危 废间,定期 交由有资 质单位处 置	19.75 6t/a		
	废过滤棉 (HW49-900-041-49)		有机 物	固态	0.005t/a	袋装		0.005 t/a		
	废润滑油 (HW08-900-214-08)		矿物 油	液态	0.01t/a	桶装		0.01t/ a		
废润滑油桶 (HW08-900-249-08)	矿物 油		固态	0.005t/a	-	0.005 t/a				
包覆 工序	废胶桶 (HW49-900-041-49)	有机 物	固态	0.025t/a	-	-	0.025 t/a			
职工生 活	生活垃圾	生活 垃圾	-	固态	1.5t/a	袋装	送环卫部 门指定地 点处置	1.5t/a		

(2) 固体废物环境管理要求

1) 一般固废管理要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）中相关要求，本评价要求建设单位采取以下控制措施防止固体废物产生二次污染：

①固体废物应分类收集、贮存及运输，以利于后续的处理处置；

②工业固体废物应分别收集；

③固体废物的收集、贮存和运输过程中，应遵守国家有关环境保护和环境卫生管理的规定，采取防遗撒、防渗漏等防止环境污染的措施，不应擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；

④贮存场应采取防止粉尘污染的措施，采取设置罩棚、地面防渗等措施达到防雨、防渗漏的要求。

⑤项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。各固废在外运处置前，在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

2) 危险废物管理要求

根据《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）及《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019），本项目产生的废活性炭、废过滤棉、废胶桶、废润滑油、废润滑油桶为危险废物，集中收集后暂存于危废间内，本项目建设 5m² 的危废间，定期交由有危废资质单位处置。

表 4-10 本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)	生产工序及装置	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	19.756 t/a	废气治理设施	9次/年	T	暂存于危废暂存间，定期交由有危废资质单位处置
2	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.005t/a		1次/年	T	
3	废胶桶	HW49	900-041-49	0.025t/a	包覆工序	1次/年	T	
4	废润滑油	HW08	900-214-08	0.01t/a	设备维护	1次/年	T, I	
5	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.005t/a		1次/年	T, I	

表 4-11 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场	危险废弃物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	危废间位置坐标	占地面积	储存方式	贮存能力 (t/a)	贮存周期
1	危废间	废活性炭	HW49	900-03 9-49	生产车间 生产区西部	114°50' 44.83", 38°10'13. 75"	10m ²	袋装	10	6 个月
2		废过滤棉	HW49	900-04 1-49				袋装	0.1	1 年
3		废胶桶	HW49	900-04 1-49				-	0.1	1 年
4		废润滑油	HW08	900-21 4-08				桶装	0.1	1 年
5		废润滑油桶	HW08	900-24 9-08				-	0.1	1 年

①危险废物收集要求

危险废物使用的收集容器符合以下要求：使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

②危险废物暂存间要求

危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关要求，如下：

- a. 危废暂存间不宜受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响，危险废物暂存间为永久性砖混建筑，符合防风、防雨、防晒的要求。
- b. 地面及裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。不相容的危险废物必须分区放置，并进行隔断。
- c. 室内地面采取整体防渗措施，防渗层为至少1m厚黏土层，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s。
- d. 危险废物暂存间应密闭，设置围堰，四面墙体均按照要求至少在1.2m高度处以下进行防渗处理。
- e. 危险废物暂存间按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）》

(GB15562.2-1995)中4.1危险废物图形符号类型,4.2标志的形状及颜色设置警示标志,按第5条相关要求进行标志牌的使用与维护,盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)标签。

f.危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物管理台账,须记录危险废物的名称、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。由专人进行管理,做到双人双锁。

③危险废物包装、贮存管理要求

危险废物已采用专用容器分开储存,在危废暂存间暂存,危废暂存间能够容纳本项目产生的危险废物。建设单位制定完善的保障制度,危险废物由专人进行管理,设立危险废物标志、危险废物情况的记录等。

④危险废物外运管理要求

危险废物运输时由建设单位填写危险废物转移联单,报当地环保部门备案,运输时采用符合国家标准专用容器和运输车辆。按照《危险废物转移环境管理办法》(环办便函〔2020〕364号)和《河北省固体废物动态信息管理系统》的规定执行

⑤监控要求

本项目实施后全厂危废产生量总计为19.801t/a,不属于重点产废单位(年产100吨以上危险废物),按照《河北省环境保护厅办公室关于建设全省危险废物智能监控体系的通知》(冀环办发[2017]112号)要求,本项目无需安装监控设施,按照要求对危险废物的贮存及转移规范严格管理。

综上所述,建设项目产生的固体废物均能得到妥善处理处置,不会对周围环境造成影响。

5.地下水、土壤环境影响分析

(1)地下水环境影响分析

本项目属于污染影响类。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)要求,地下水原则上不开展专项评价,涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评

价工作。本项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源保护区，不需要开展地下水专项评价工作。

(2) 土壤环境影响分析

本项目废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯和臭气浓度，经环保措施处理后均可达标排放，不涉及重金属污染因子，本次评价不考虑大气沉降对土壤环境的影响途径；项目生产冷却水为间接冷却，不直接接触物料，水质简单，循环使用，定期更换用于厂区泼洒抑尘，不外排。废水主要为职工生活盥洗废水，由于产生量小，水质简单，排入厂区环保防渗旱厕，定期清掏，不外排。车间地面、旱厕、一般固废贮存间及危废间进行了防渗处理，本次评价不考虑污染物垂直下渗至土壤环境。项目无土壤污染源和污染途径。

为了避免污染地下水和土壤，提出如下防渗措施：

表 4-12 项目分区防渗技术要求一览表

类别	厂内分区	防渗等级
重点防渗区	危废间	地面先用三合土铺底，再用水泥硬化（防渗水池底部用 8~10cm 的水泥浇底），然后涂防渗环氧地坪漆，以达到防腐防渗漏的目的，其渗透系数小于 10^{-10} cm/s。
一般防渗区	挤出车间、混料车间、原料库、成品库、一般固废贮存间、办公室、旱厕	地面先用三合土铺底，再用水泥硬化（防渗水池底部用 8~10cm 的水泥浇底），其渗透系数小于 10^{-7} cm/s
简单防渗区	厂区道路	一般地面硬化

采取上述措施后，可有效防止污染物地下水和土壤的污染，不会对周围水环境和土壤环境产生明显影响。

6.生态环境影响分析

本项目位于河北省石家庄市无极县郭庄镇杨家庄村中心街与 338 国道路口西行 150 米路南，租用现有厂房进行建设，占地范围内不存在生态环境保护目标，因此不会对生态环境产生明显影响。

7.环境风险影响分析

(1) 风险源调查

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

项目涉及到的危险物质主要为废活性炭、废过滤棉、废胶桶、废润滑油和废润滑油桶。

各风险物质的储存量及分布情况见表 4-13。

表 4-13 项目危险物质的数量和分布情况

名称	分布位置	CAS号	储存形式	最大储存量
废活性炭	危废间	/	袋装	9.878t/a
废过滤棉		/	袋装	0.005t
废胶桶		/	/	0.025t
废润滑油		/	桶装	0.01t
废润滑油桶		/	桶装	0.005t
润滑油	生产车间	/	桶装	0.015t

(2) 风险潜势初判

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的规定,项目Q值计算如下:项目涉及物料Q值确定情况见表4-14。

表 4-14 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS号	最大贮存量(t)	临界量(t)	Q值	Q值合计
1	废活性炭	/	9.878	/	/	0.00001
2	废过滤棉	/	0.005	/	/	
3	废胶桶	/	0.025	/	/	
4	废润滑油	/	0.01	2500	0.000004	
5	废润滑油桶	/	0.005	/	/	
6	润滑油	/	0.015	2500	0.000006	

根据上表,项目Q值<1,无需设置专项评价。

(3) 风险影响途径

废活性炭、废过滤棉、废胶桶、废润滑油、废润滑油桶、润滑油在贮存和运输过程中泄露、遗撒对周围的土壤、地下水造成污染，从而间接引起对周围人群健康的危害。

(4) 环境风险防范措施

1) 润滑油

①加强设备的维护保养。制定规范的操作规程，避免违规操作导致油桶破损，油品泄露等事故的发生；

②在油品储存区域应设置围堰或应急收集沟；

③增加工作人员的安全防患意识，不可在油料堆放处使用明火；

④项目在运营过程可能发生火灾，火灾事故过程中会产生大量的有毒有害气体，会造成窒息、中毒等事故，若发生火灾事故，可能造成人员伤亡及财产损失等严重后果，同时在灭火过程中产生大量的消防水并携带相关的污染物，因此项目在运营过程需要做好火灾的预防工作和发生火灾之后的应急工作。在生产区及油料储存区应配备灭火设备。

2) 废活性炭、废过滤棉、废胶桶、废润滑油、废润滑油桶

①编制危险废物专项突发环境事件应急预案；

②必须将危险废物装入容器内，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

③容器应粘贴符合标准中附录 A 所示标签；

④容器应满足相应强度要求，且完好无损，容器材质和衬里与危险废物相容（不相互反应）；

⑤设置单独的危废存放间，危险废物分类收集，妥善保存；

⑥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、数量和包装容器的类别、入库日期、存放库位、危废出库日期及接受单位名称，危险废物台账和记录簿的保存时间应当为 10 年以上，联单保存期限为 10 年；

⑦必须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，应及时采取措施清理更换，更换的包装容器等按照危险废物处置。

(5) 事故应急措施。

具体应急措施见下表 4-15。

表 4-15 环境风险突发事故应急措施

序号	项目	内容及要求
1		编制突发环境事件应急预案（包含危废专章）
2	应急设备及材料	防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料。
3	应急通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话等。
4	应急环境监测及事故评价	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
5	应急防护措施消除泄露措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止发生扩大、蔓延及连锁反应；清楚现场泄漏物，降低危害；相应地设施器材配备； 邻近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施和相应地设备配备。
6	应急状态终止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复生产措施； 邻近地区：解除事故警戒，公众返回和善后恢复措施。
7	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。

综上分析，在做好风险防范措施的基础上，项目环境风险可防控。

8.电磁辐射影响分析

项目不涉及电磁辐射影响。

9.环境管理与环境监测计划

(1) 排污许可管理分析

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》的规定，本企业应严格按照相关要求申请排污许可证。建设单位应在项目发生实际排污行为之前，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申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

(2) 环境管理制度

公司设置专职环保技术管理员，负责全厂的环保工作。环保机构的主要职责如下：

①依据国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保主管部门的

要求，制定全厂的监测计划和工作方案，建立健全环境监测站的各项规章制度；

②按有关规定及时完成全厂常规监测任务，汇总监测数据，建立污染源档案，并将监测结果及时报上级主管部门；

③定期分析监测结果及发展趋势，以防污染事故的发生，如发现异常情况及时反馈到有关部门，以便采取措施；

④加强环保监测人员的技术培训，熟练掌握监测技术，以确保数据的准确性；

⑤参加本厂环保治理工程的竣工验收、污染事故的调查及监测分析工作；

⑥按规定要求，编制污染监测及环境指标考核报表。

(3) 污染源监控措施

1) 废气

保证排气筒高度达到标准要求，并在环保技术人员指导下设定废气的采样位置，按标准设置采样口，并在排气筒上设环境保护图形牌等。

固定源废气监测技术规范关于采样口的具体要求：

A 采样位置

①采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所。

②采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。采样断面的气流速度最好在 5m/s 以上。

③测试现场空间位置有限，很难满足上述要求时，可选择比较适宜的管段采样，但采样断面与弯头等距离至少是排气筒直径的 1.5 倍。

④对于气态污染物，由于混合比较均匀，其采样位置可不受上述规定限制，但应避开涡流区。如果同时测定排气流量，采样位置仍按②选取。

⑤必要时应设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板，采样平台的承重应不小于 200kg/m²，采样孔距平台面约为 1.2m~1.3m。

B 采样口要求

①在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔的内径应不小于 80mm，采样孔管长应不大于 50mm。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。

2) 固废

项目按照相关要求采取防渗措施，危废设置专门暂存装置，按环保管理部门要求设立标志牌。

(4) 环保标识的设置

1) 排放口标志牌




表 4-16 排放口标识牌示例

排放口名称	编号示例	图形标志	备注
废气	DA-XXX		<p>①图形颜色：底为绿色，图案、边框和文字为白色。</p> <p>②辅助标志内容：1) 排放口标志名称；2) 单位名称；3) 编号；4) 污染物种类；5) 国家环境保护部监制。</p> <p>③标志牌尺寸：480×300mm。</p> <p>④标志牌材料：标志牌采用 1.5—2mm 冷轧钢板；表面采用反光贴膜。</p>
噪声源	ZS-XX		
固废堆放场所	GF-XX		

2) 危废间建设要求

由于本项目生产过程中会产生危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

表 4-17 危废间及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外 (粘贴于门上)		
粘贴于室内或危险废物储存容器		按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)设置标识标志
室外 (粘贴于门上)		

3) 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。

项目产生的固体废物得到了合理处置或综合利用，不会对周围环境产生影响。

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	DA001	上料 废气	颗粒物	集气罩	布袋除 尘器 +15m 高排气 筒	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）中表2二级 标准
		混料 废气		设备自带 除尘器+ 密闭管道		
	DA002	挤出 定型、 包覆 废气	非甲烷总 烃	集气罩+二级活性 炭吸附装置+15m排 气筒（DA002）		《工业企业挥发性有机物排放 控制标准》（DB13/2322-2016） 表1有机化工业污染物排放限 值
			氯化氢、 氯乙烯			《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）中表2二级 标准
			臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表2标准要求
	厂界无组织 废气	臭气浓度	臭气浓度	原料采取密闭原料 袋贮存、生产车间密 闭，生产车间地面硬 化，同时加强厂区工 作环境打扫、清理。		《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表1二级新扩 改建标准
			颗粒物、 氯乙烯、 氯化氢			《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表2无组织 排放限值要求
			非甲烷总 烃			《工业企业挥发性有机污染物 排放控制标准》 （DB13/2322-2016）表2企业边 界大气污染物浓度限值
	厂房外设置 监控点					《挥发性有机物无组织排放控 制标准》（GB37822-2019）表 A.1厂区内VOCs无组织特别排 放限值
	地表水环 境	循环冷却水		/	均为间接冷却，不直接接触物料，水质简单，循环使用，定期补充新鲜水，定期更换用于厂区泼洒抑尘，不外排	
职工生活盥 洗废水		COD、 BOD ₅ 、 SS、氨氮	排入厂区环保防渗旱厕，定期清掏，不外排			

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
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备，采取基础减振，厂房隔声、风机接口软连接等降噪措施	北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，东厂界、南厂界、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固体废物：废原料包装袋、挤出废料、塑料边角料分类收集后分类暂存于一般固废贮存间内，外售；袋式除尘器产生的废滤袋分类收集后分类暂存于一般固废贮存间内，交由一般工业固体废物处置单位处置；除尘灰收集后回用于生产。		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	
	危险废物：废活性炭、废过滤棉、废胶桶、废润滑油、废润滑油桶收集后暂存于危废间，定期交由有危废资质单位处置。		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	
	职工生活垃圾由环卫部门清运。		《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订版）中第四章的规定	
土壤及地下水污染防治措施	<p>1) 危废间为重点防渗区，地面先用三合土铺底，再用水泥硬化（防渗水池底部用8~10cm的水泥浇底），然后涂防渗环氧地坪漆，以达到防腐防渗的目的，其渗透系数小于10^{-10}cm/s；</p> <p>2) 挤出车间、混料车间、原料库、成品库、一般固废贮存间、办公室、旱厕为一般防渗区，地面先用三合土铺底，再用水泥硬化（防渗水池底部用8~10cm的水泥浇底），其渗透系数小于10^{-7}cm/s。</p>			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>1) 润滑油</p> <p>①加强设备的维护保养。制定规范的操作规程，避免违规操作导致油桶破损，油品泄露等事故的发生；</p> <p>②在油品储存区域应设置围堰或应急收集沟；</p> <p>③增加工作人员的安全防患意识，不可在油料堆放处使用明火；</p> <p>④项目在运营过程可能发生火灾，火灾事故过程中会产生大量的有毒有害气体，会造成窒息、中毒等事故，若发生火灾事故，可能造成人员伤亡及财产损失等</p>			

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
其他环境管理要求				

严重后果，同时在灭火过程中产生大量的消防水并携带相关的污染物，因此项目在运营过程需要做好火灾的预防工作和发生火灾之后的应急工作。在生产区及油料储存区应配备灭火设备。

2) 废活性炭、废过滤棉、废胶桶、废润滑油、废润滑油桶

①编制危险废物专项突发环境事件应急预案；

②必须将危险废物装入容器内，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

③容器应粘贴符合标准中附录 A 所示标签；

④容器应满足相应强度要求，且完好无损，容器材质和衬里与危险废物相容（不相互反应）；

⑤设置单独的危废存放间，危险废物分类收集，妥善保存；

⑥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、数量和包装容器的类别、入库日期、存放库位、危废出库日期及接受单位名称，危险废物台账和记录簿的保存时间应当为 10 年以上，联单保存期限为 5 年；

⑦必须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，应及时采取措施清理更换，更换的包装容器等按照危险废物处置。

1、台账管理要求

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有台账盒签必须统一打印，名称清楚、完整。

2、废气排放口标志牌：

①图形颜色：底为绿色，图案、边框和文字为白色。②辅助标志内容：1) 排放口标志名称；2) 单位名称；3) 编号；4) 污染物种类；5) 国家环境保护部监制。③标志牌尺寸：480×300mm；④标志牌材料：标志牌采用 1.5—2mm 冷轧钢板；表面采用反光贴膜。

危废间建设要求：①大门上警告标志：形状：等边三角形，边长 40cm；颜色：背景为黄色，图形为黑色；②室内悬挂的危险废物标签：尺寸：40×40cm；底色：醒目的橘黄色；字体：黑体字；字体颜色：黑色。

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策要求，项目选址符合当地规划要求，项目选址可行，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，不会对项目周围环境产生明显影响，环保措施可行。从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.195t/a	/	0.195t/a	+0.195t/a
	氯化氢	/	/	/	0.007t/a	/	0.007t/a	+0.007t/a
	氯乙烯	/	/	/	0.0001t/a	/	0.0001t/a	+0.0001t/a
	颗粒物	/	/	/	0.393t/a	/	0.393t/a	+0.393t/a
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	BOD ₅	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	废原料包装袋	/	/	/	0.136t/a	/	0.136t/a	+0.136t/a
	挤出废料	/	/	/	5t/a	/	5t/a	+5t/a
	挤出废料	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	除尘灰	/	/	/	7.475t/a	/	7.475t/a	+7.475t/a
	废滤袋	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
危险废物	废过滤棉	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	废胶桶	/	/	/	0.025t/a	/	0.025t/a	+0.025t/a
	废润滑油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废润滑油桶	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	废活性炭	/	/	/	19.756t/a	/	19.756t/a	+19.756t/a
职工生活	生活垃圾	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位 t/a