

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 石家庄厚盾保温建材有限公司技改项目
建设单位（盖章）： 石家庄厚盾保温建材有限公司
编 制 日 期： 2026 年 7 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	石家庄厚盾保温建材有限公司技改项目										
项目代码	2510-130111-89-02-308306										
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西营乡石板桥村西 990 米										
地理坐标	(东经 114 度 37 分 9.748 秒, 北纬 37 度 49 分 25.821 秒)										
国民经济行业类别	C3023 石棉水泥制品制造	建设项目行业类别	“二十七、非金属矿物制品业 30”中“55.石膏、水泥制品及类似制品制造 302 商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”								
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	石家庄市栾城区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	石栾行审备字〔2025〕479 号								
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	10								
环保投资占比(%)	20.00%	施工工期	3 个月								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积（m ² ）	0，不新增占地								
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中专项评价设置原则表，具体如下： 表1-1 专项评价设置原则表 <table> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否需要设置专项评价</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>本项目污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，距最近敏感点为项目东侧 990m 的石板桥村；不涉及排放有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、</td> <td>本项目无需设置专项评价</td> </tr> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，距最近敏感点为项目东侧 990m 的石板桥村；不涉及排放有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、	本项目无需设置专项评价
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价								
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，距最近敏感点为项目东侧 990m 的石板桥村；不涉及排放有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、	本项目无需设置专项评价								

			氰化物、氯气。	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目不新增生活污水，且无生产废水产生；项目不属于新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无需设置专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界 ³ 的建设项目	项目风险物质存储量未超过临界量	本项目无需设置专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不属于新增河道取水的污染类建设项目	本项目无需设置专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目无需设置专项评价
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。			
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 本项目行业类别为 C3023 石棉水泥制品制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类之列，为允许类；项目不在《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类、许可准入类范围内。 本项目在石家庄市栾城区行政审批局进行备案，备案编号：石栾行审备字〔2025〕479 号。 因此，项目建设符合现行国家和地方产业政策要求。 2、项目选址可行性分析 项目位于河北省石家庄市栾城区西营乡石板桥村西 990 米，厂址中心地理坐标为东经 114°37'9.748"，北纬 37°49'25.821"。厂址东侧为石家庄市军英农林开发有限公司，南侧为河北胜奥训练基地，北侧为栾城区万创畜牧场，西侧为空地。经核实，河北胜奥训练基地已关停，不再运营，故距离项目最近的敏感点为项目东侧 990m 的石板桥村。 项目占地为工业用地；项目所在区域供电、供水、供气等基础设施齐备，厂址周围 500m 范围内无自然保护区、饮用水水源地、风景名胜区和其特别需要保护的环境敏感目标，不会对周围生态环境产生影响。运营期各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。 综上所述，从基础条件、环境条件和该项目对环境的影响分析，项目选址可行。 3、项目与石家庄市栾城区国土空间总体规划符合性分析 根据《石家庄市栾城区国土空间总体规划》规定，严格控制建设用地总量，优先保障国家、省级重点建设项目用地需求；合理预留交通、水利、能源等发

展空间，加强城区与石家庄主城区的联系。调整城乡建设用地内部结构，城镇开发边界内，通过低效建设用地再开发、挖潜村庄建设用地等，适度增加城镇建设用地。

本项目位于河北省石家庄市栾城区西营乡石板桥村西 990 米，占地为工业用地（租赁合同、土地使用说明及土地证详见附件）；因此，本项目建设符合石家庄市栾城区国土空间总体规划。

4、“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。依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。根据河北省人民政府关于发布《河北省生态保护红线》的通知（冀政字〔2018〕23 号），对全省划定了生态保护红线。

本项目位于河北省石家庄市栾城区西营乡石板桥村西 990 米，项目占地范围内无生态红线区，不涉及生态敏感区，不在生态保护红线规划范围之内，本项目所在区域不属于重要生态功能区域，满足生态功能区域生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。符合生态保护红线要求。生态保护红线分布图见附图 5。

（2）环境质量底线

项目所在区域为环境空气质量二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段浓度二级限值要求及表2环境空气污染物其他项目浓度限值；项目区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；项目所在区域为1类声环境功能区，声环境质量现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关标准要求；项目所在地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1第二类用地筛选值标准以及《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB 13/T5216-2022）表1第二类用地筛选值标准。

项目废气、噪声采取治理措施后可达标排放，无废水外排，固体废物全部合理处置，故项目施后区域内的环境质量可维持现状，项目建设不会触及环境质量底线。 (3) 资源利用上限 根据项目特点，项目利用的资源主要为水资源、电资源。项目用水由当地供水管网提供；用电由当地供电管网提供。项目用水量、用电量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。 (4) 环境准入负面清单 项目为石棉水泥制品制造，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类，符合产业政策。 项目符合“三线一单”政策要求。因此，项目建设符合国家和地方产业政策要求。 5、项目与《石家庄市生态环境准入清单（2023 年版）》符合性分析 项目位于河北省石家庄市栾城区西营乡石板桥村西 990 米，根据 2024 年 4 月 28 日更新的《石家庄市生态环境准入清单（2023 年版）》，项目与石家庄市生态环境准入清单符合性分析如下： 表 1-2 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 <table><tr><th colspan="2">环保政策</th><th>管控策略</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td>全市生态环境准入综合管控要求</td><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、本项目不属于产能管控行业。 2、本项目为技改项目，不属于新建项目，本项目废气、噪声采取处置后均可达标排放，固体废物均得到合理处置。</td><td>符合</td></tr></table>	环保政策		管控策略	本项目	符合性	全市生态环境准入综合管控要求	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、本项目不属于产能管控行业。 2、本项目为技改项目，不属于新建项目，本项目废气、噪声采取处置后均可达标排放，固体废物均得到合理处置。	符合
环保政策		管控策略	本项目	符合性						
全市生态环境准入综合管控要求	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、本项目不属于产能管控行业。 2、本项目为技改项目，不属于新建项目，本项目废气、噪声采取处置后均可达标排放，固体废物均得到合理处置。	符合						

		石家庄市划定的高污染燃料禁燃区	1、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。	1、不涉及。 2、不涉及。 3、不涉及。 4、不涉及。	符合
	生态空间总体管控要求	生态保护红线	空间布局约束： 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、风景名胜區、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西营乡石板桥村西 990 米，不在生态保护红线范围内。	符合
	水环境总体管控要求	重要引水通道	空间布局约束： 1、南水北调通道参照《南水北调工程供水管理条例》（国务院令第 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。	本项目位于河北省石家庄市栾城区西营乡石板桥村西 990 米，不在南水北调通道内，不在饮用水水源地保护区范围内。	符合

		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、检验检疫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。	1、本项目不属于高污染、高耗水行业、产能过剩产业，也不属于纸、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、不涉及。 3、本项目不新增生活污水，且无生产废水产生。 4、不涉及。	符合
		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方案，做好应急准备，定期进行预防演练。	1、不涉及。 2、不涉及。 3、项目厂区已采取分区防渗措施。 4、本评价要求企业按照相关规定完善突发环境应急预案手续，并按要求定期开展培训及环境应急演练。	
大气环	空间布		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	1、不涉及。 2、本项目不属于重点行	符合

	境总体 准入要 求	局约束	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。	业。 3、不涉及。 4、不涉及。 5、不涉及。 6、不涉及。 7、不涉及。 8、不涉及。	
		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	1、本项目不属于《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）中所列的重点行业。 2、本项目不涉及工业炉窑。 3、不涉及。 4、项目不属于钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平	符合

			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。	板玻璃、陶瓷等行业重点行业。项目无组织废气采取车间密闭、喷漆烘干室密闭、加强有组织废气收集等措施。 5、不涉及。 6、项目建设期严格执行《石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准》。 7、不涉及。 8、项目不属于钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业重点行业。 9、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。	项目审批后应及时完善突发环境事件应急预案手续，做好风险防控措施。	符合
	土壤环境总体要求	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	本项目位于河北省石家庄市栾城区西营乡石板桥村西 990 米，占地为工业用地（租赁合同、土地使用说明及土地证详见附件），不涉及农用地优先保护区。	符合

自然资 源总 体 管 控 要 求		可能造成土壤污染的清淤底泥、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。		
	水资源	一般管控区： 1、严格执行“最严格水资源管理制度”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、禁止开采区和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。	本项目不新增用水，不涉及地下水开采。	符合
	能源	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。	项目不涉及原（散）煤、煤矸石、粉煤、煤泥、燃料油（煤焦油、重油和渣油等）、各种可燃废物和直接燃用的生物质燃料、不符合标准的洁净颗粒型煤以及其他国家规定的高污染燃料。	符合
	产业布局相关总体管控要求	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。 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。 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。 9、在地下水超采区控制高耗水产业发展。 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。	1、本项目满足区域规划要求。3、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类或淘汰类项目，属于允许类项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类。6、本项目不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业。9、本项目不新增用水，不涉及地下水开采。11、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。

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）》要求。

6、项目与栾城区生态环境准入清单符合性分析

根据查阅河北省三线一单管理平台-公众版可知，本项目属管控单元编号 ZH13011120060，本项目与栾城区重点管控单元 4 生态环境准入清单符合性分析，详见下表。

表 1-3 栾城区重点管控单元生态环境准入清单

单元编码	纬度	管控措施	本项目情况	符合性
ZH13011120060	空间布局	1、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。 2、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。	1、本项目原辅材料使用水性漆，不属于高挥发性有机物含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。 2、本项目不在饮用水水源保护区，项目不新增生活污水，且无生产废水产生，不会对水环境造成污染。	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。	项目不新增生活污水，且无生产废水产生。	符合
	环境风险防控	/	/	/
	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

综上所述，本项目符合栾城区重点管控单元生态环境准入清单相关要求。

7、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 1-4 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	内容	本项目情况	符合性
1	国务院关于印发《空气质	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格	项目为石棉水泥制品制造业，不属于高耗	符合

		量持续改善行动计划》的通知（国发[2023]24号）	落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	能、高排放、低水平项目，项目符合国家产业规划及产业政策。	
	2	国务院关于印发《固体废物综合治理行动计划的通知》（国发[2025]14号）	（一）加强工业固体废物源头减量。严格落实产业、环保、节能等政策，依法依规淘汰落后产能。强化工业园区固体废物源头管控。大力推行绿色设计，支持企业改进生产工艺和装备，强化工业生产精细化管理，降低固体废物产生强度。推动重有色金属矿采选一体化建设，促进尾矿就近充填回填，原则上不再批准建设无自建矿山、无配套尾矿利用处置设施的选矿项目。推动重点行业固体废物产生量与综合消纳量逐步实现动态平衡。	本项目产生的固体废物均能够妥善处理或综合利用，不会对周围环境产生明显影响。	符合
			（四）加强工业固体废物规范化管理。完善工业固体废物管理台账制度，强化全链条跟踪管控。推行工业固体废物分类收集贮存，防范混堆混排。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。严格执行工业固体废物、危险废物跨省转移审批制度。规范各类企业危险废物收集管理。	本项目产生的固体废物均能够妥善处理或综合利用，不会对周围环境产生明显影响。	符合
	3	关于印发《固体废物污染防治“十五五”规划》的通知	（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。	本项目产生的固体废物均能够妥善处理或综合利用，不会对周围环境产生明显影响；及时记录固废管理台账。	符合
			（十）提升危险废物收集利用处置	本项目危险废物暂存	符合

			水平。强化小微企业危险废物收集管理,优化服务对象和服务地域范围,推动收集单位提档升级。优化危险废物跨省转移管理,对符合要求的简化审批管理。加强危险废物利用处置设施统筹规划,建立环境影响评价与经营许可审批衔接机制,完善利用处置产能评估预警制度,综合利用标准、政策等手段化解能力结构性过剩问题。完善医疗废物收集处置体系,支持不具备集中处置条件的偏远地区探索就地处置方式。	危废间,定期委托有资质单位处置	
	4	关于印发《土壤、地下水和农业农村生态环境保护“十五五”规划》的通知 环土壤(2026)40号	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、改进技术工艺、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。 加强重点单位管理。动态更新土壤污染重点监管单位名录,以隐蔽性设施为重点全面查清隐患,土壤污染隐患排查整治合格率达到95%以上。强化自行监测质量管理,定期开展重点监管单位、污水 集中处理设施、固体废物处置设施周边监测,推动超标单位溯源断源,管控土壤污染风险。化工园区认定与复核工作,应考虑涉及有毒有害物质的重点场所和隐蔽性重点设施设备防渗漏设计和建设情况。	本项目不属于化工等落后产能及技术 本项目不属于土壤污染重点监管单位名录	符合 符合
	5	《河北省空气质量持续改善行动计划实施方案》 (冀政发(2024)4号)	强化 VOCs、恶臭异味治理。大力实施涉 VOCs 原辅材料源头替代。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。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标。推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀,定期开展密封性检测。污水处理场所加大有机废气收集处理力度。重点区域石化、化工行业集中的城市和区域,	本项目在密闭车间进行生产,并设集气管道,废气经集气管道收集+纸盒过滤+过滤棉+两级活性炭吸附装置+1根15m高排气筒(DA008)排放。	符合

			2024 年建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。加强部门联动,因地制宜解决群众反映集中的油烟及恶臭异味扰民问题。		
			健全重污染天气应对机制。按照重点行业绩效分级标准,“一市一策”制定污染过程应对方案,细化应急管控清单,并覆盖所有涉气企业。位于同一区域的城市要按照区域预警提示信息,依法依规同步采取应急响应措施。建立重污染天气预警期间火电、钢铁、焦化等燃煤企业运行负荷精准调控机制。	本项目应健全重污染天气应对机制,项目实施后积极响应重污染天气应对措施。本项目不属于火电、钢铁、焦化等燃煤企业。	符合
	6	河北省人民政府关于印发《河北省生态环境保护“十四五”规划》的通知(冀政字(2022)2号)	深化重点行业挥发性有机物(VOCs)治理。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。	本项目在密闭车间进行生产,并设集气管道,废气经集气管道收集+纸盒过滤+过滤棉+两级活性炭吸附装置+1根15m高排气筒(DA008)排放。	符合
			强化工业污染减排。实施差别化环境准入政策,推进涉水工业企业全面入园进区。新设立和升级的经济技术开发区、高新技术产业开发区等工业园区同步规划建设污水集中处理设施,加快完善工业园区配套管网,推进“清污分流、雨污分流”,实现园区污水全收集、全处理。	项目位于河北省石家庄市栾城区西营乡石板桥村西990米。项目不新增生活污水,且无生产废水产生。	符合
	7	《河北省水污染防治工作方案》	严格建设项目取水许可审批,对取水总量已达到或超过控制指标的地区,暂停审批其建设项目新增取水许可;对取水总量接近控制指标的地区,限制审批新增取水,逐步实现区域水资源供需平衡。	本项目不新增用水。	符合
			严格控制地下水超采。严格控制深层承压水开采,开采矿泉水、地热水和建设地下水源热泵系统应进行建设项目水资源论证,严格实行取水许可和地下水采矿许可。未经批准和公共供水管网覆盖范围内的自备水井,于2016年底前一律予以关闭。	本项目不新增用水。	符合

	8	《河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案》	各市、县（市、区）政府编制城市总体规划时，要根据疑似污染地块、污染地块名录及其土壤环境质量评估结果、负面清单，合理确定污染地块的土地用途。城乡规划部门在编制控制性详细规划时，要根据疑似污染地块、污染地块名录及其土壤环境质量评估结果、负面清单，合理确定污染地块的土地用途，明确污染地块再开发利用必须符合规划用途的土壤环境质量要求，并征求同级生态环境部门意见，反馈意见作为附件随控制性详细规划报批。不符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，不得核发建设工程规划许可证。	本项目行业类别为石棉水泥制品制造，项目占地类型是工业用地（租赁合同、土地使用说明及土地证详见附件），符合用地规划。	符合
	9	河北省固体废物污染环境防治条例	产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，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、遗撒固体废物。禁止任何单位或者个人向河流、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物	本项目固体废物均合理处置，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒。	符合
			产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。鼓励采用国务院生态环境主管部门统一的工业固体废物管理电子台账；有条件的单位可以在工业固体废物产生、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控	本项目建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。	符合
			产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废	本项目建成后制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信	符合

			物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理台账的保存时间应当在十年以上,以填埋方式处置危险废物的经营情况记录簿应当永久保存	息,并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理台账的保存时间应当在十年以上,以填埋方式处置危险废物的经营情况记录簿应当永久保存。	
	10	《石家庄市大气环境质量限期达标规划的通知》(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、SO₂、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。	项目严格落实生态环境分区管控,满足区域要求。本项目原辅材料使用水性漆,不属于高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂,成分检验报告详见附件。本项目不属于“两高”项目,不属于左列所述的重点行业。项目产生的污染物均可达标排放。	符合
			26. 推进工业 VOCs 综合整治大力推进低(无)VOCs 原辅材料源头替代。到 2027 年,汽车、工程机械、家具、汽修、地坪等涂装全面使用低(无)VOCs 含量涂料,胶黏剂、油墨等低(无)VOCs 含量原辅材料替代比例提升到 80%以上,到 2030 年,胶黏剂、油墨等使用低(无)VOCs 含量原辅材料比例提升到 90%以上。按照《河北省低挥发性有机物原辅材料源头替代实施方案》要求,树立一批低 VOCs	本项目原辅材料使用水性漆,不属于高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂,成分检验报告详见附件。项目产生的污染物均可达标排放。	符合

			原辅料替代标杆企业,在夏季臭氧管控期间给予政策支持,保障企业正常生产。 全面开展制药、有机化工、表面涂装、包装印刷等涉 VOCs 重点行业企业环保绩效等级提升、重点企业废气深度治理。从源头替代、过程管控、末端治理全流程升级改造,实现行业 VOCs 排放强度稳定下降。		
11	石家庄市生态环境保护“十四五”规划	加强生态分区管控,推动区域绿色发展。建立生态环境分区管控体系,加快实施三线一单,构建生态环境分区管控体系,促进生态环境高水平保护和经济社会高质量发展。	本项目符合相关三线一单要求及生态环境分区管控要求。	符合	
		着力优化功能布局,加快产业绿色升级。推动生物医药、新一代电子信息两大产业引领,带动装备制造、现代食品、商贸物流产业的全面升级,全力打造 5 个以上千亿级产业集群。	本项目符合国家和河北省等相关政策要求,并在石家庄市栾城区行政审批局备案。		
		全面加强 VOCs 无组织管控。推进化工、制药、石化等行业企业开展泄漏检测与修复(LDAR)工作,重点工业园区建立统一的泄漏检测与修复管理系统。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,规范工程设计,提高 VOCs 治理效率。	项目不属于化工、制药、石化等行业。本项目在密闭车间进行生产,并设集气管道,废气经集气管道收集+纸盒过滤+过滤棉+两级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒(DA008)排放。		
		稳固危险废物无害化处置率,积极推动源头减量,全面落实涉危险废物企业法人主体责任承诺制,严禁委托无资质第三方转运处置,严防风险外溢。	本项目危险废物均暂存于危废间内,危废间可满足本项目危险废物暂存需求,且危废暂存间严格按照相关要求进行管理,委托有资质的第三方进行转运处置。		

12	《石家庄市重点流域水污染防治专项行动》	对造纸、医药、纺织、印染、化工、钢铁、食品、酿造、皮革、电镀等10个重污染行业日排水量100立方米或日排COD30千克以上的企业和城镇污水处理厂安装在线监控装置，并与环保部门联网，实行全天候、全自动监控。2008年6月底前，国家、省、市控重点污染源和污水处理厂的污染物排放情况都要纳入自动监控范围。	本项目不属于造纸、医药、纺织、印染、化工、钢铁、食品、酿造、皮革、电镀等10个重污染行业。无需设置水污染物在线监控系统。	符合
13	《石家庄市涉VOCs企业活性炭吸附脱附技术指南》	活性炭相关技术设施前应安装过滤处理系统，企业应制定定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用	本项目在活性炭吸附装置前安装过滤棉装置，并定期更换过滤棉。	符合
		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	本项目使用颗粒状活性炭，填充量与每小时处理废气量体积之比不小于1:5000	符合

综合以上分析可知，本项目建设符合以上环保政策的要求。

8、与全国防沙治沙规划符合性分析

《中华人民共和国防沙治沙法》规定“在沙化土地范围内从事开发建设活动的，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，环境影响报告中应包含有关防沙治沙内容”。

根据《河北省生态环境厅办公室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），石家庄沙区范围中沙区范围主要涉及的地域包括：藁城区、行唐县、晋州市、灵寿县、深泽县、无极县、新乐市、赵县、正定县。

项目位于河北省石家庄市栾城区西营乡石板桥村西990米，对照沙化土地区域可知，栾城不属于沙区，项目占地不属于沙化土地。项目在现有厂区内进行建设，不涉及土方开发，不会造成地表扰动，对周围生态环境影响较轻。项目在建设和运营过程中，加强运输管理，做好项目周边原有植被的保护，按指定路线运输物料，减少破坏运输道路两侧的植被，可以有效防止土地沙化。



图 1-1 项目与沙区位置关系图

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 石家庄厚盾保温建材有限公司位于河北省石家庄市栾城区西营乡石板桥村西 990 米，主要从事建筑材料的生产、销售。 石家庄厚盾保温建材有限公司于 2017 年 9 月 8 日委托有资质单位编制了《石家庄厚盾保温建材有限公司 FS 复合保温外模板项目现状环境影响评估报告》，并取得原石家庄市栾城区环境保护局出具的备案表。设计产能为年产 100000m²FS 复合保温外模板。 2023 年 5 月 18 日企业对污染治理设施进行了升级改造，将现有光催化氧化设备变更为干式过滤箱+活性炭吸附装置，并填报了建设项目环境影响登记表，备案号：202313012400000061。 2023 年 7 月 11 日企业对修边工序废气污染治理设施进行了升级改造，新增 1 台布袋除尘器+1 根 15m 排气筒，并填报了建设项目环境影响登记表，备案号：202313012400000119。 企业于 2024 年 12 月委托有资质单位编制了《石家庄厚盾保温建材有限公司扩建项目环境影响报告表》，该报告已于 2024 年 12 月 26 日取得了石家庄市栾城区行政审批局出具的审批意见（石栾审环表[2024]48 号），设计产能为新型免拆模板 15 万片、波浪板 35 万片、异形板 10 万片，由于市场原因，项目进行了阶段验收，于 2026 年 3 月 4 日取得了专家组出具的阶段验收意见，阶段验收范围为一号新型免拆模板、波浪板、异形板生产线及配套设施，涉及产能为年产新型免拆模板 7.5 万片、波浪板 17.5 万片、异形板 5 万片。二号新型免拆模板、波浪板、异形板生产线及配套设施，为在建工程，待资金充足后继续建设，涉及产能为年产新型免拆模板 7.5 万片、波浪板 17.5 万片、异形板 5 万片。 为适应市场发展，满足客户需求，石家庄厚盾保温建材有限公司在现有厂区内拟投资 50 万元建设石家庄厚盾保温建材有限公司技改项目。 本项目在现有厂区内进行技术改造，不新增占地面积。新增一座喷漆烘干室，建筑面积为 750m²，喷漆烘干室内建设 2 条自动喷漆烘干线对 6.4 万片波浪板进行喷
------	---

	漆、烘干，用于提高波浪板的抗裂性、美观性，增强表面耐磨性，达到客户对表面处理的要求。原料为水性漆，年用量为 8t。项目建成后全厂设计产能不变，仍为年产 FS 复合保温外模板 100000 平方米、新型免拆模板 15 万片、波浪板 35 万片、异形板 10 万片；项目建成后企业产品方案为年产 FS 复合保温外模板 100000 平方米，年产新型免拆模板 7.5 万片、波浪板 17.5 万片（其中喷漆波浪板为 6.4 万片，免喷漆波浪板为 11.1 万片）、异形板 5 万片。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018修订版）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号）中的有关规定，项目属于分类管理名录“二十七、非金属矿物制品业30”中“55.石膏、水泥制品及类似制品制造302商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”，应编制环境影响报告表。 二、建设内容 1. 项目基本情况 （1）项目名称：石家庄厚盾保温建材有限公司技改项目 （2）建设单位：石家庄厚盾保温建材有限公司 （3）建设性质：技术改造 （4）建设地点：河北省石家庄市栾城区西营乡石板桥村西 990 米，厂址中心地理坐标为东经 114°37'9.748"，北纬 37°49'25.821"。厂址东侧为石家庄市军英农林开发有限公司，南侧为河北胜奥训练基地，北侧为栾城区万创畜牧场，西侧为空地。距离项目最近的敏感点为项目东侧 990m 的石板桥村。 （5）建设内容及建设规模：本项目在现有厂区内进行技术改造，不新增占地面积。新增一座喷漆烘干室，建筑面积为 750m²，喷漆烘干室内建设 2 条自动喷漆烘干线对 6.4 万片波浪板进行喷漆、烘干。原料为水性漆，年用量为 8t。项目建成后全厂设计产能不变，仍为年产 FS 复合保温外模板 100000 平方米、新型免拆模板 15 万片、波浪板 35 万片、异形板 10 万片；目前实际产能为年产 FS 复合保温外模板 100000 平方米，年产新型免拆模板 7.5 万片、波浪板 17.5 万片、异形板 5 万片。 2. 建设内容及组成
--	--

表 2-1 项目组成及工程内容一览表				
序号	项目组成	工程内容		备注
1	主体工程	喷漆烘干室，1座，1层，长50米，宽15米，高4米，建筑面积750m ² ，轻钢结构，共建设2条喷漆、烘干线，为提高喷漆、烘干废气收集效率，在喷漆烘干室内对水性漆搅拌、喷漆、晾干/烘干部分进行二次密闭，密闭空间为：长25米、宽5米、高2.5m，占地面积为125m ² 。		新建
2	储运工程	水性漆暂存于喷漆烘干室内，波浪板由叉车转运至喷漆烘干一体室内，经抓板器抓至喷漆流水线上进行喷漆、烘干作业，成品经叉车转运至养护车间		新建
3	辅助工程	危废间，1座，1层，建筑面积10m ² ，砖混结构		依托现有
4	公用工程	给水	本项目不新增用水	/
		供热及制冷	生产采用电加热，办公室采暖及制冷均使用分体式空调	依托现有
		供电	由当地供电管网提供	依托现有
5	环保工程	废气	水性漆搅拌、喷漆、晾干烘干工序废气经管道收集+纸盒过滤+过滤棉+两级活性炭吸附装置+1根15m高排气筒（DA008）排放；无组织废气采取车间密闭、喷漆烘干室密闭、加强有组织废气收集等措施	新建
		废水	项目不新增生活污水，且无生产废水产生	/
		噪声	采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、风机加隔声罩、风机口安装软连接等降噪措施	/
		固废	废水性漆渣、废水性漆桶、废纸盒、废过滤棉、废活性炭、废润滑油、废润滑油桶均暂存于危废间，定期交由有资质单位处置	/
6	依托工程	办公室、一般固废间、原料区、养护车间依托现有，劳动定员、一般工业固体废物、产品数量均不增加，依托可行；危废间等均依托现有，企业现有危废间建筑面积为10m ² ，贮存能力为8t/a，贮存周期不超过4个月，技改项目危废产生量为11.408t/a，技改完成后全厂危废产生量为28.094t/a，可容纳危废暂存，依托可行。		

3. 建设规模

技改项目仅对波浪板新增喷漆、烘干工序，项目现有工程有两条波浪板生产线，年产波浪板 35 万片，目前仅对一条波浪板生产线进行了验收，已验收的生产线年产波浪板 17.5 万片，本次技改项目对已验收的波浪板生产线中的 6.4 万片波浪板进行喷漆、烘干，用于提高波浪板的抗裂性，增强表面耐磨性、美观性，达到客户对表面处理的要求，该生产线中其余 11.1 万片波浪板无需进行喷漆、烘干，直接外售。

技改项目完成后全厂产能不变，产品方案见下表。

表 2-2 项目全厂产品方案一览表							
序号	产品		产量				质量要求
			现有工程	技改项目	技改后全厂	变化量	
1	FS复合保温外模板		100000m²/a	100000m²/a	100000m²/a	0	/
2	新型免拆模板		7.5万片/a	7.5万片/a	7.5万片/a	0	/
3	波浪板	需喷漆	0万片/a	6.4万片/a	6.4万片/a	+6.4万片/a	提高波浪板的抗裂性、表面耐磨性及美观性
		免喷漆	17.5万片/a	11.1万片/a	11.1万片/a	-6.4万片/a	/
4	异形板		5万片/a	5万片/a	5万片/a	0	/

4. 主要原辅材料种类及用量

项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-3 项目原辅材料及能源消耗一览表						
类别	原料名称	现有工程年用量	技改后全厂年用量	增减变化量	最大储存量	备注
原辅材料	聚苯乙烯	500t/a	500t/a	0t/a	1t/a	外购，袋装
	滑石粉	2t/a	2t/a	0t/a	1t/a	外购，袋装
	二氧化碳	50t/a	50t/a	0t/a	1t/a	外购，罐装
	阻燃剂	450t/a	450t/a	0t/a	0.5t/a	外购，袋装
	水泥	3407.5t/a	3407.5t/a	0t/a	30t/a	外购，粉状，储存于水泥仓
	沙子	1200t/a	1200t/a	0t/a	15t/a	外购，储存于料仓
	纤维素	7t/a	7t/a	0t/a	0.5t/a	外购，袋装
	网格布	100000m²/a	100000m²/a	0m²/a	2000m²/a	外购，袋装
	石粉	1302.62t/a	1302.62t/a	0t/a	50t/a	外购，粉状，储存于石粉仓
	粉煤灰	152t/a	152t/a	0t/a	50t/a	外购，粉状，储存于粉煤灰仓
	石棉	220t/a	220t/a	0t/a	100t/a	外购，纤维状，袋装，储存于原料区
	纸浆纤维	150t/a	150t/a	0t/a	50t/a	外购，片状，纸包装，袋装，储存于原料区
	玻璃纤维	30t/a	30t/a	0t/a	15t/a	外购，纤维状，袋装，储存于原料区
	水性漆	0t/a	8t/a	+8t/a	1t/a	外购，塑料桶装，25kg/桶，储存于喷漆房，最大暂存量为 40 桶
能源	新鲜水	1305m³/a	1305m³/a	0m³/a	/	由当地供水管网提供
	电	20 万 kW·h/a	23 万 kW·h/a	+3 万 kW·h/a	/	由当地供电管网提供

注：项目对 6.4 万片波浪板进行单面喷漆，一片波浪板面积为 2.25m²，漆膜厚度为 0.032mm，水性漆的密度为 1.215g/cm³，水性漆的喷涂效率按 70%计，据此计算得出水性漆用量约为 8t/a。

表 2-4 原辅材料理化性质					
名称		理化特质			
水性漆		又称水性涂料，是以水而不是传统的有机溶剂作主要溶剂，成分主要为水性基料、颜料、助剂、水，购买成品，不在厂内进行调配。水性涂料的附着力、耐候性、耐水性均优于普通油性漆，防锈、防腐性能良好。本项目所用水性漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中混凝土防护涂料限量值≤200g/L 及《环境标志产品技术要求 水性涂料》（HJ2537-2014）中外墙涂料限量值≤80g/L 相关要求，挥发性有机化合物含量极低，对环境和人体健康的危害很小。			

4. 主要设备配置

项目新增 2 条自动喷漆烘干线及辅助设备，技改项目及技改后全厂主要设备详见表 2-5、表 2-6。

表 2-5 技改项目设备一览表

序号	设备名称		规格型号/设备参数	数量（台/套/条）	备注
1	自动喷漆烘干线	抓板器	2m*1m	2	新增
		喷涂机	0.5m*1.8m		
		走板平台	15m*2m		
		码垛器	--		
		热风机	15kW		
2	水性漆搅拌设备		--	1	新增

表 2-6 技改后全厂主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号/设备参数	数量（台/套/条）	备注
现有工程-FS 复合保温外模板生产线				
1	挤塑机	台时产量 2t/h	1	不变
2	整平机	台时产量 2t/h	1	不变
3	纵切机	台时产量 2t/h	1	不变
4	开槽机	台时产量 2t/h	1	不变
5	边料坨化机	台时产量 2t/h	1	不变
6	牵引机	台时产量 2t/h	1	不变
7	拉毛机	台时产量 2t/h	1	不变
8	横切机	台时产量 2t/h	1	不变
9	料仓	储量 50t	2	不变
10	料仓	储量 60t	1	不变
11	混灰机	生产率 0.5t/h	3	不变
12	自动化生产线	台时产量 1.8t/h	1	不变
13	操作台	--	1	不变
14	模架	台时产量 0.008t/h	300	不变
15	自动下架修边机	台时产量 2t/h	1	不变
16	皮带输送机	输送能力 1.5t/h	1	不变
17	叉车	--	2	不变

18	装载机	--	1	不变
现有工程-一号新型免拆模板、波浪板、异形板生产线				
19	水罐	直径 3.5m, 罐高 5m	2	不变
20	碾棉机	--	1	不变
21	破碎机	--	1	不变
22	称量配料系统	--	1	不变
23	称重柜	--	1	不变
24	螺旋输送	--	3	不变
25	气动卸料阀	--	2	不变
26	中心搅拌	--	1	不变
27	大罐拌轴	--	1	不变
28	储浆搅拌	--	1	不变
29	抄取网箱	--	1	不变
30	网笼	--	3	不变
31	传动轴	--	6	不变
32	真空打布器	--	1	不变
33	真空脱水板	--	1	不变
34	成坯机	--	1	不变
35	成型筒	--	1	不变
36	接坯台	--	1	不变
37	顺切刀装置	--	2	不变
38	皮带托辊	--	6	不变
39	四工位真空成型机	--	1	不变
40	吸盘风机	--	1	不变
41	成型吸盘	--	1	不变
42	模具吸盘	--	2	不变
43	合金刀切割装置	--	2	不变
44	液压泵站	--	2	不变
45	回用池	直径 2m	1	不变
46	搅拌主机	--	2	不变
47	模具	--	2000	不变
48	搅拌机	--	1	不变
49	自动烘干晾晒线	--	1	不变
50	水泥仓	100t, 高度约 11.4m	1	不变
51	石粉仓	100t, 高度约 11.4m	1	不变
52	粉煤灰仓	100t, 高度约 11.4m	1	不变
53	浸泡池	长*宽*高: 6m*2.5m*1m	1	不变

在建工程-二号新型免拆模板、波浪板、异形板生产线					
54	水罐		直径 3.5m， 罐高 5m	2	不变
55	碾棉机		--	1	不变
56	破碎机		--	1	不变
57	称量配料系统		--	1	不变
58	称重柜		--	1	不变
59	螺旋输送		--	3	不变
60	气动卸料阀		--	2	不变
61	中心搅拌		--	1	不变
62	大罐拌轴		--	1	不变
63	储浆搅拌		--	1	不变
64	抄取网箱		--	1	不变
65	网笼		--	3	不变
66	传动轴		--	6	不变
67	真空打布器		--	1	不变
68	真空脱水板		--	1	不变
69	成坯机		--	1	不变
70	成型筒		--	1	不变
71	接坯台		--	1	不变
72	皮带托辊		--	6	不变
73	四工位真空成型机		--	1	不变
74	吸盘风机		--	1	不变
75	成型吸盘		--	3	不变
76	模具吸盘		--	2	不变
77	合金刀切割装置		--	2	不变
78	液压泵站		--	2	不变
79	回用池		直径 2m	1	不变
80	模具		--	2000	不变
81	压力机		--	1	不变
82	自动烘干晾晒线		--	1	不变
83	水泥仓		100t, 高度约 11.4m	1	不变
84	石粉仓		100t, 高度约 11.4m	1	不变
85	粉煤灰仓		100t, 高度约 11.4m	1	不变
86	浸泡池		长*宽*高： 6m*2.5m*1m	1	不变
技改工程-喷漆线					
87	自动喷漆 烘干线	抓板器	2m*1m	2	新增
		喷涂机	0.5m*1.8m		

		走板平台	15m*2m		
		码跺器	--		
		热风机	15kW		
88	水性漆搅拌设备		--	1	新增
5. 平面布置图 技改项目在现有厂区进行，不新增占地，本次技改项目仅新增一个喷漆烘干室，2条喷漆烘干箱并列设置，由东向西依次为上料区、喷漆区、烘干区、成品区。技改项目完成后全厂平面布置为：大门位于厂区东侧，厂区西部自北向南依次为西侧车间、原料区、浸泡池，厂区中部自北向南依次为养护车间、料仓、碾棉车间、一般固废间、中部生产车间、危废间、喷漆烘干室、南侧车间，办公室位于厂区东北角。平面布置图详见附图3。 6. 工作制度及劳动定员 根据建设单位提供的资料，技改项目职工由厂区内部进行调剂，不新增职工，全厂劳动定员仍为17人，3班制，每班8小时，年生产300天。喷漆、晾干/烘干工序年生产200天，每天工作约4小时。 8. 项目总投资 项目总投资50万元，其中环保投资10万元，占总投资的20%。 9. 公用工程 (1) 供电 技改项目用电由当地电网提供，新增用电量为3万kW·h/a，技改后全厂用电量为23万kW·h/a，可满足项目用电需求。 (2) 供暖及制冷 技改项目生产采用电加热，办公室采暖及制冷均使用分体式空调。 (3) 给排水 技改项目购买成品漆，不在厂内进行调配，不新增生产用水。项目职工由厂区内部进行调剂，不新增职工，故无新增生活用水。 项目不新增生活污水，且无生产废水产生。					

工艺流程和产排污环节

一、工艺流程

技改项目新增 2 条自动喷漆烘干线，仅对现有工程波浪板产品进行喷漆、烘干，不涉及 FS 复合保温外模板、新型免拆模板及异形板。本次评价仅对波浪板生产线新增的喷漆、烘干工序产排污节点进行分析，技改后波浪板生产工艺流程如下：

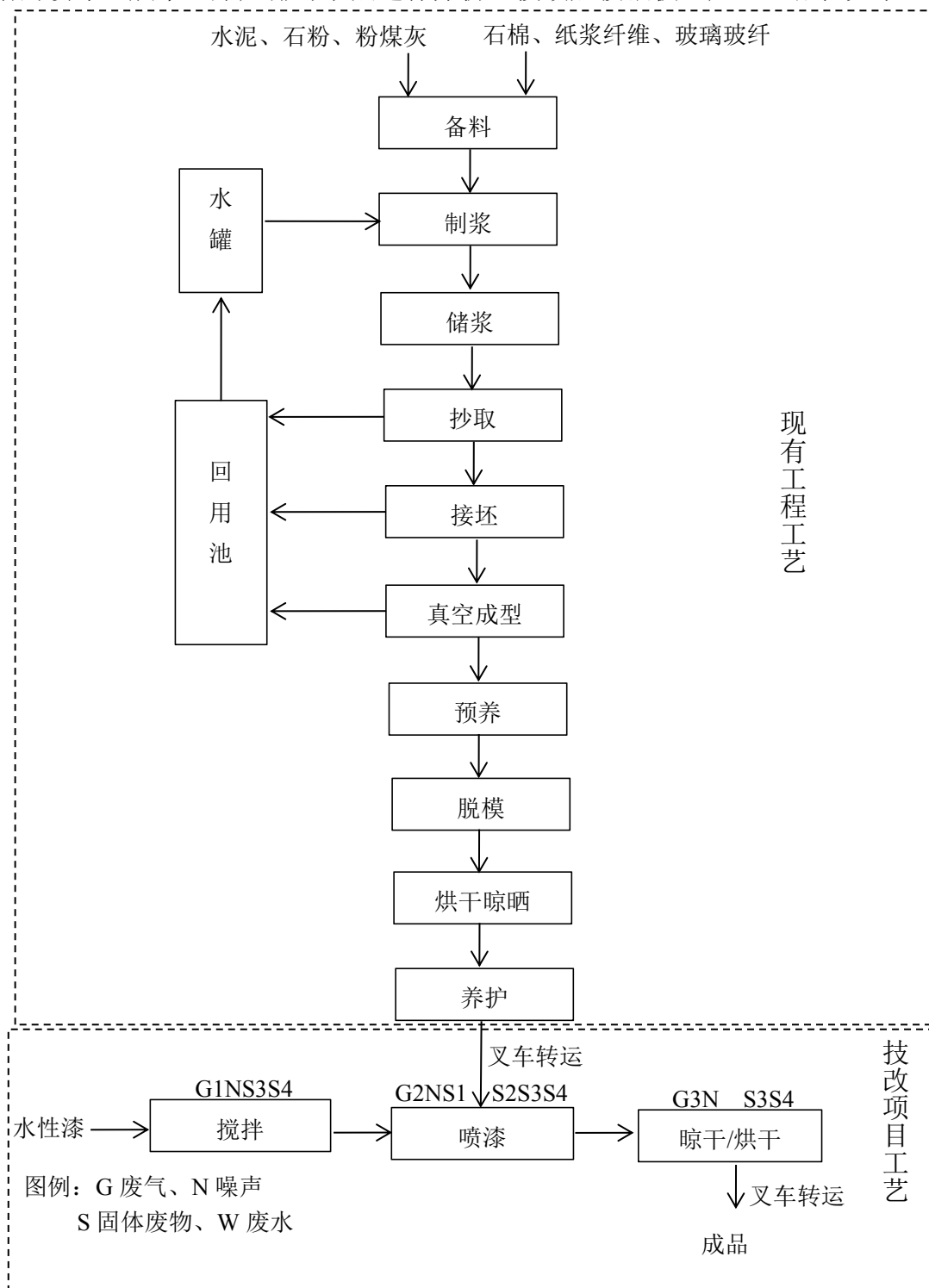


图2-1 技改后波浪板生产工艺流程及排污节点图

技改项目使用叉车将养护好的波浪板转运至喷漆烘干室内，由抓板器抓至喷漆流水线上进行喷漆作业。

喷漆前使用水性漆搅拌设备将分层的水性漆进行充分搅拌，搅拌均匀后的水性漆通过泵抽至喷漆设备中，在密闭的干式喷漆烘干室内使用自动喷漆烘干线对波浪板进行单面喷漆（漆料采用水性漆，喷涂方式为空气喷涂），每条喷漆线一次对一块波浪板进行喷漆，时间为 90 秒，形成均匀、致密的保护装饰漆层。

夏季喷漆后，波浪板经 200 米输送带传输至终点时即可自然晾干；冬季则需在输送过程中使用电热风烘干，温度约 50℃-60℃，晾干或烘干时间均为 15min，使大部分水分缓慢蒸发，避免漆膜产生气泡或针孔。成品由叉车转运至养护车间贮存。

项目废气污染源主要为水性漆搅拌过程产生的非甲烷总烃 G₁；喷漆过程产生的颗粒物、非甲烷总烃 G₂，晾干烘干工序产生的非甲烷总烃 G₃；噪声污染源主要为生产设备产生的设备噪声 N；固体废物主要为喷漆工序产生的废水性漆渣 S₁、废水性漆桶 S₂、废气处理设施产生的废过滤棉 S₃、废活性炭 S₄、废纸盒 S₇ 以及设备润滑产生的废润滑油 S₅、废润滑油桶 S₆。

表 2-7 排污节点及治理措施一览表

项目	序号	污染工序	污染因子	治理措施	特征
废气	G1	搅拌工序	非甲烷总烃	管道收集+纸盒过滤+过滤棉+两级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA008）排放	间断
	G2	喷漆工序	颗粒物、非甲烷总烃		间断
	G3	晾干/烘干工序	非甲烷总烃		间断
废水	/	/	/	/	/
噪声	N	设备、风机运行	噪声	采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、风机加隔声罩、风机口安装软连接等	间断
固体废物	S1	喷漆工序	废水性漆渣	收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位处理	间断
	S2		废水性漆桶		间断
	S3	废气处理设施	废过滤棉		间断
	S4		废活性炭		间断
	S7		废纸盒		间断
	S5	设备润滑	废润滑油		间断
	S6		废润滑油桶		间断

与项目有关的原有环境污染问题	一、石家庄厚盾保温建材有限公司环保手续履行情况 石家庄厚盾保温建材有限公司于 2017 年 9 月 8 日委托有资质单位编制了《石家庄厚盾保温建材有限公司 FS 复合保温外模板项目现状环境影响评估报告》，并取得原石家庄市栾城区环境保护局出具的备案表。设计产能为年产 100000m²FS 复合保温外模板。 2023 年 5 月 18 日企业对污染治理设施进行了升级改造，将现有光催化氧化设备变更为干式过滤箱+活性炭吸附装置，并填报了建设项目环境影响登记表，备案号：202313012400000061。 2023 年 7 月 11 日企业对修边工序废气污染治理设施进行了升级改造，新增 1 台布袋除尘器+1 根 15m 排气筒，并填报了建设项目环境影响登记表，备案号：202313012400000119。 企业于 2024 年 12 月委托有资质单位编制了《石家庄厚盾保温建材有限公司扩建项目环境影响报告表》，该报告已于 2024 年 12 月 26 日取得了石家庄市栾城区行政审批局出具的审批意见（石栾审环表[2024]48 号），设计产能为新型免拆模板 15 万片、波浪板 35 万片、异形板 10 万片，由于市场原因，项目进行了阶段验收，于 2026 年 3 月 4 日取得了专家组出具的阶段验收意见，阶段验收范围为一号新型免拆模板、波浪板、异形板生产线及配套设施，涉及产能为年产新型免拆模板 7.5 万片、波浪板 17.5 万片、异形板 5 万片，二号新型免拆模板、波浪板、异形板生产线及配套设施，为在建工程，暂未建设，涉及产能为年产新型免拆模板 7.5 万片、波浪板 17.5 万片、异形板 5 万片。 目前企业已取得国版排污许可证，许可证编号为：91130124092985395N001U，有效期：2025 年 3 月 26 日至 2030 年 3 月 25 日。其中 2020 年 7 月 28 日进行首次申请；2023 年 7 月 20 号因废气治理措施发生变化，对排污许可证进行重新申请；2023 年 11 月 30 号因增加噪声模块，对排污许可证进行重新申请；2025 年 3 月 25 日，因《石家庄厚盾保温建材有限公司扩建项目环境影响报告表》中一号新型免拆模板、波浪板、异形板生产线及配套设施建设完成，对排污许可证进行重新申请；2025 年 5 月 29 日，因调整行业类别，对排污许可证进行变更。
----------------	---

二、现有工程概况

2.1 产品方案及规模

现有工程产品方案及生产规模见下表。

表 2-8 现有工程产品方案一览表

序号	产品名称	生产规模
1	FS复合保温外模板	100000m ² /a
2	新型免拆模板	7.5万片/a
3	波浪板	17.5万片/a
4	异形板	5万片/a

2.2 主要生产设备

现有工程主要生产设备见下表。

表 2-9 现有工程主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号/设备参数	数量（台/套/条）	备注
现有工程-FS 复合保温外模板生产线				
1	挤塑机	台时产量 2t/h	1	不变
2	整平机	台时产量 2t/h	1	不变
3	纵切机	台时产量 2t/h	1	不变
4	开槽机	台时产量 2t/h	1	不变
5	边料坨化机	台时产量 2t/h	1	不变
6	牵引机	台时产量 2t/h	1	不变
7	拉毛机	台时产量 2t/h	1	不变
8	横切机	台时产量 2t/h	1	不变
9	料仓	储量 50t	2	不变
10	料仓	储量 60t	1	不变
11	混灰机	生产率 0.5t/h	3	不变
12	自动化生产线	台时产量 1.8t/h	1	不变
13	操作台	--	1	不变
14	模架	台时产量 0.008t/h	300	不变
15	自动下架修边机	台时产量 2t/h	1	不变
16	皮带输送机	输送能力 1.5t/h	1	不变
17	叉车	--	2	不变
18	装载机	--	1	不变
现有工程-一号新型免拆模板、波浪板、异形板生产线				
19	水罐	直径 3.5m， 罐高 5m	2	不变
20	碾棉机	--	1	不变
21	破碎机	--	1	不变
22	称量配料系统	--	1	不变

23	称重柜	--	1	不变
24	螺旋输送	--	3	不变
25	气动卸料阀	--	2	不变
26	中心搅拌	--	1	不变
27	大罐拌轴	--	1	不变
28	储浆搅拌	--	1	不变
29	抄取网箱	--	1	不变
30	网笼	--	3	不变
31	传动轴	--	6	不变
32	真空打布器	--	1	不变
33	真空脱水板	--	1	不变
34	成坯机	--	1	不变
35	成型筒	--	1	不变
36	接坯台	--	1	不变
37	顺切刀装置	--	2	不变
38	皮带托辊	--	6	不变
39	四工位真空成型机	--	1	不变
40	吸盘风机	--	1	不变
41	成型吸盘	--	1	不变
42	模具吸盘	--	2	不变
43	合金刀切割装置	--	2	不变
44	液压泵站	--	2	不变
45	回用池	直径 2m	1	不变
46	搅拌主机	--	2	不变
47	模具	--	2000	不变
48	搅拌机	--	1	不变
49	自动烘干晾晒线	--	1	不变
50	水泥仓	100t, 高度约 11.4m	1	不变
51	石粉仓	100t, 高度约 11.4m	1	不变
52	粉煤灰仓	100t, 高度约 11.4m	1	不变
53	浸泡池	长*宽*高: 6m*2.5m*1m	1	不变
在建工程-二号新型免拆模板、波浪板、异形板生产线				
54	水罐	直径 3.5m, 罐高 5m	2	不变
55	碾棉机	--	1	不变
56	破碎机	--	1	不变
57	称量配料系统	--	1	不变
58	称重柜	--	1	不变

	59	螺旋输送	--	3	不变	
	60	气动卸料阀	--	2	不变	
	61	中心搅拌	--	1	不变	
	62	大罐拌轴	--	1	不变	
	63	储浆搅拌	--	1	不变	
	64	抄取网箱	--	1	不变	
	65	网笼	--	3	不变	
	66	传动轴	--	6	不变	
	67	真空打布器	--	1	不变	
	68	真空脱水板	--	1	不变	
	69	成坯机	--	1	不变	
	70	成型筒	--	1	不变	
	71	接坯台	--	1	不变	
	72	皮带托辊	--	6	不变	
	73	四工位真空成型机	--	1	不变	
	74	吸盘风机	--	1	不变	
	75	成型吸盘	--	3	不变	
	76	模具吸盘	--	2	不变	
	77	合金刀切割装置	--	2	不变	
	78	液压泵站	--	2	不变	
	79	回用池	直径 2m	1	不变	
	80	模具	--	2000	不变	
	81	压力机	--	1	不变	
	82	自动烘干晾晒线	--	1	不变	
	83	水泥仓	100t, 高度约 11.4m	1	不变	
	84	石粉仓	100t, 高度约 11.4m	1	不变	
	85	粉煤灰仓	100t, 高度约 11.4m	1	不变	
	86	浸泡池	长*宽*高: 6m*2.5m*1m	1	不变	
	技改工程-喷漆线					
	87	自动喷漆 烘干线	抓板器	2m*1m	2	新增
			喷涂机	0.5m*1.8m		
			走板平台	15m*2m		
			码跺器	--		
			热风机	--		
	88	水性漆搅拌设备		--	1	新增
	2.3 原辅材料及能源消耗					

现有工程主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-10 现有工程原辅材料及能源消耗一览表

类别	原料名称	年用量	备注
原辅材料	聚苯乙烯	500t/a	外购，袋装
	滑石粉	2t/a	外购，袋装
	二氧化碳	50t/a	外购，罐装
	阻燃剂	450t/a	外购，袋装
	水泥	3407.5t/a	外购，粉状，储存于水泥仓
	沙子	1200t/a	外购，储存于料仓
	纤维素	7t/a	外购，袋装
	网格布	100000m ² /a	外购，袋装
	石粉	1302.62t/a	外购，粉状，储存于石粉仓
	粉煤灰	152t/a	外购，粉状，储存于粉煤灰仓
	石棉	220t/a	外购，纤维状，袋装，储存于原料区
	纸浆纤维	150t/a	外购，片状，纸包装，袋装，储存于原料区
	玻璃纤维	30t/a	外购，纤维状，袋装，储存于原料区
能源	新鲜水	1305m ³ /a	由当地供水管网提供
	电	20 万 kW·h/a	由当地供电管网提供

三、现有工程主要污染源、治理措施、污染物排放情况及其污染物总量控制指标

3.1 企业现有工程主要污染源、治理措施：

（1）废气

现有工程整平、开设凹槽废气采用布袋除尘器+1 根 15m 排气筒（DA001）排放；料仓、搅拌、产生粉尘，采用集气罩+布袋除尘器+1 根 15m 排气筒（DA002）排放；挤出和边料化坨废气采用集气罩+干式过滤箱+活性炭吸附装置+1 根 15m 排气筒（DA003）排放；修边废气采用集气罩+布袋除尘器+1 根 15m 排气筒（DA004）排放；水泥仓、石粉仓、粉煤灰仓废气经管道收集后，通过仓顶自带布袋除尘装置（布袋除尘器共 6 套，共用 1 个风机）处理后由 1 根 17m 排气筒（DA005）排放；一号线备料工序（碾棉、纸浆、称量配料）废气采用集气罩+软帘+布袋除尘器+1 根 15m 排气筒（DA006）排放；二号线备料工序（碾棉、纸浆、称量配料）废气采用集气罩+布袋除尘器+1 根 15m 排气筒（DA007）排放。

（2）废水

项目抄取工序废水进入回用池回用于生产；车辆冲洗废水循环使用不外排；设

	备清洗废水回用于生产。职工生活污水用于厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排。 (3) 噪声 项目噪声主要为设备运行产生的噪声，通过采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、风机口安装软连接等降噪措施。 (4) 固体废物 项目产生的主要固体废物为下脚料、FS 复合保温外模板不合格品、FS 复合保温外模板除尘灰、玻璃玻纤及纸浆纤维废包装、接坯工序废渣、真空成型工序不合格品、水泥仓、石粉仓、粉煤灰仓布袋除尘器收集的粉尘、废过滤棉、废活性炭、石棉废包装袋、备料工序除尘灰、废润滑油、废润滑油桶以及职工产生的生活垃圾。 其中，下脚料、FS 复合保温外模板不合格品统一收集后外售；FS 复合保温外模板除尘灰回收再利用；玻璃玻纤及纸浆纤维废包装收集后外售；接坯工序废渣、真空成型工序不合格品、水泥仓、石粉仓、粉煤灰仓布袋除尘器收集的粉尘收集后回用于生产；废过滤棉、废活性炭、石棉废包装袋、备料工序除尘灰、废润滑油、废润滑油桶收集后存于危废暂存间，定期交有资质单位处置；职工生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运。 3.2 现有工程年产 FS 复合保温外模板 100000 平方米、新型免拆模板 7.5 万片、波浪板 17.5 万片、异形板 5 万片（已建成）污染物实际排放情况： 根据检测报告（GS-WT2020092909）、检测报告（2025）中彻（环检）字 090401 号、检测报告（2026）中彻（环检）字 022405 号，结论如下： (1) 废气 经检测，项目有组织废气整平、开设凹槽排气筒（DA001）颗粒物最大排放浓度为 11.6mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）要求；料仓、搅拌排气筒（DA002）颗粒物最大排放浓度为 8.7mg/m³，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB 13/2167-2020）要求；挤出和边料化坨排气筒（DA003）非甲烷总烃最大排放浓度为 13mg/m³、苯未检出、甲苯与二甲苯合计最大排放浓度为 0.146mg/m³，均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）要求；水泥仓、石粉仓、粉煤灰仓排气筒（DA005）颗粒物最大排放浓度为 5.8mg/m³，
--	---

	满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）要求；一号线备料工序排气筒（DA006）石棉尘最大排放浓度为 $2.1\text{mg}/\text{m}^3$，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。由于市场原因，FS 复合保温外模板 2021 年至今均为停产状态。 厂界无组织非甲烷总烃最高浓度为 $0.99\text{mg}/\text{m}^3$，苯、甲苯、二甲苯未检出，均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）要求。厂界无组织颗粒物最高浓度为 $0.463\text{mg}/\text{m}^3$，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）及《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB 13/2167-2020）要求。车间口无组织排放监控点非甲烷总烃浓度最大值为 $1.41\text{mg}/\text{m}^3$，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）要求。 （2）废水 项目抄取工序废水进入回用池回用于生产；车辆冲洗废水循环使用不外排；设备清洗废水回用于生产。职工生活污水用于厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排。 （3）噪声 经检测，项目西厂界昼间噪声值为 42.1-44.9dB（A），夜间噪声值为 39.0-40.4dB（A），东厂界昼间噪声值为 44.3-46.4dB（A），夜间噪声值为 40.1-42.0dB（A），其检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）表 1 中 1 类标准。南、北厂界不具备检测条件，故未进行检测。 （4）固废 项目产生的固体废物主要为：玻璃玻纤及纸浆纤维废包装、接坯工序废渣、真空成型工序不合格品、水泥仓、石粉仓、粉煤灰仓布袋除尘器收集的粉尘、石棉废包装袋、备料工序除尘灰、废润滑油、废润滑油桶以及职工产生的生活垃圾。 其中，玻璃玻纤、纸浆纤维拆包产生的废包装收集后外售；接坯工序产生的废渣，真空成型工序产生的不合格品，水泥仓、石粉仓、粉煤灰仓布袋除尘器产生的除尘灰，回用于生产；石棉拆包产生的石棉废包装，备料工序布袋除尘器产生的除尘灰（含石棉尘），废润滑油，废润滑油桶，收集后暂存于危废间，交由有资质单位处理。生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。
--	--

3.3 在建工程年产新型免拆模板 7.5 万片、波浪板 17.5 万片、异形板 5 万片污染物预测排放情况：

在建工程年产新型免拆模板 7.5 万片、波浪板 17.5 万片、异形板 5 万片，根据环评文件预测污染物排放情况。

（1）废气

根据《石家庄厚盾保温建材有限公司扩建项目环境影响报告表》可知，年产新型免拆模板 7.5 万片、波浪板 17.5 万片、异形板 5 万片颗粒物排放量为：0.004t/a。

（2）废水

项目无生产废水产生。职工生活污水用于厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排。

（3）噪声

噪声源主要为生产设备及风机产生的噪声。项目采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、风机口安装软连接等降噪措施，项目各厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 1 类标准要求。

（4）固废

项目产生的固体废物主要为：玻璃玻纤及纸浆纤维废包装、接坯工序废渣、真空成型工序不合格品、水泥仓、石粉仓、粉煤灰仓布袋除尘器收集的粉尘、石棉废包装袋、备料工序除尘灰、废润滑油、废润滑油桶以及职工产生的生活垃圾。

其中，玻璃玻纤、纸浆纤维拆包产生的废包装收集后外售；接坯工序产生的废渣，真空成型工序产生的不合格品，水泥仓、石粉仓、粉煤灰仓布袋除尘器产生的除尘灰，回用于生产；石棉拆包产生的石棉废包装，备料工序布袋除尘器产生的除尘灰（含石棉尘），废润滑油，废润滑油桶，收集后暂存于危废间，交由有资质单位处理。生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

3.4 现有工程（含在建工程）污染物排放总量及总量控制指标

表 2-11 现有工程（含在建工程）污染物实际排放量及总量控制指标一览表

项目名称	类别	污染物	实际排放量	排放总量
《石家庄厚盾保温建材有限公司 FS 复合保温外模板项	废水	COD	0t/a	0t/a
		氨氮	0t/a	0t/a
	废气	SO ₂	0t/a	0t/a
		NO _x	0t/a	0t/a

目现状环境影响评估报告》		非甲烷总烃	0.034t/a	0.245t/a
		颗粒物	0.126t/a	1.848t/a
		甲苯与二甲苯	0.0003t/a	/
		苯	未检出	/
	《石家庄厚盾保温建材有限公司扩建项目环境影响报告表》已完成验收部分	废水	COD	0t/a
		氨氮	0t/a	0t/a
	废气	SO ₂	0t/a	0t/a
		NO _x	0t/a	0t/a
		颗粒物	0.051t/a	0.06t/a
		石棉尘	0.067t/a	/
	《石家庄厚盾保温建材有限公司扩建项目环境影响报告表》在建部分	废水	COD	0t/a
		氨氮	0t/a	0t/a
	废气	SO ₂	0t/a	0t/a
		NO _x	0t/a	0t/a
		颗粒物	0.004t/a	0.06t/a
		石棉尘	0.036t/a	/

注：工况已折算至 100%。

现有工程非甲烷总烃总量控制指标计算过程：参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册，2924 泡沫塑料制造行业系数表，挥发性有机物的产污系数为 1.50kg/吨-产品，本项目年产 FS 复合保温外模板 100000 平方米（折 600t/a），则挤出工序挥发性有机物产生量为 0.9t/a。化坨工序参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册，4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，挥发性有机物的产污系数为 957g/吨-原料，本项目边角料及不合格产品用量是 6.9t/a，则化坨工序挥发性有机物产生量为 0.007t/a。集气罩收集效率以 90%计，“过滤棉+活性炭吸附装置”去除效率按 70%计，风机设计风量为 8000m³/h，工作时间为 2400h，则有组织挥发性有机物的排放量为 0.245t/a，排放浓度为 12.76mg/m³。即现有工程挥发性有机物总量控制指标为：0.245t/a。

颗粒物总量指标按照标准值进行核算。

表3-7 污染物总量核算表 单位：t/a

类别	项目		标准浓度/ 预测浓度 (mg/m ³)	排气量 (m ³ /h)	运行时间 (h/a)	污染物排 放量 (t/a)
废气	颗粒物	DA001	120	3000	2400	0.864

			DA002	10	5000	2400	0.12
			DA004	120	3000	2400	0.864
	非甲烷总 烃	DA003	12.76	8000	2400	0.245	
	核算公式			废气：污染物排放量（t/a）=标准浓度/预测浓度（mg/m³）×排气量（m³/h）×运行时间（h/a）/10 ⁹			
	核算结果			项目污染物年排放量分别为：COD：0t/a、NH ₃ -N：0t/a、SO ₂ ：0t/a、NO _x ：0t/a、VOCs（非甲烷总烃）：0.245t/a、颗粒物：1.848t/a。			
根据上表可知，现有工程完成后污染物实际排放量满足总量控制指标要求。 四、现有工程存在的主要环境问题 《石家庄厚盾保温建材有限公司 FS 复合保温外模板项目现状环境影响评估报告》未识别苯系物、乙苯、苯乙烯。排污许可证中已经进行识别，后续运行过程中严格按照排污许可证自行监测方案进行自行监测。							

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

(1) 环境空气质量达标区判定

本项目所在区域达标判定采用河北省生态环境厅2026年6月发布的《2025年河北省生态环境状况公报》监测数据，说明项目所在地区的环境空气质量现状，监测统计结果见表3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物项目	平均时间	现状浓度 μg/m ³	浓度限值 μg/m ³	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均	5	60	8.3	达标
NO ₂	年平均	24	40	60	达标
PM ₁₀	年平均	67	60	111.7	不达标
PM _{2.5}	年平均	37	30	123.3	不达标
CO	24 小时平均	1000	4000	25	达标
O ₃	8 小时平均	171	160	106.9	不达标

根据公报结果，项目区域环境空气中 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段标准的要求，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），该区域空气环境质量为不达标区。

随着《河北省空气质量持续改善行动计划实施方案》（冀政发）〔2024〕4 号、石家庄市生态环境保护“十四五”规划、《石家庄市大气环境质量限期达标规划的通知》（石政发[2025]11 号）等文件的实施，区域环境空气质量将得到改善。

(2) 特征污染物

本项目 TSP 环境质量现状引用河北中彻环境检测技术有限公司出具的检测报告中数据，报告编号为：（2024）中彻（环检）字 071009 号；非甲烷总烃环境质量现状引用河北顺方环保科技有限公司出具的检测报告中数据，报告编号为：HBSF-J-20250265，监测点位于本项目下风向，处于本项目 5 千米范围内，且为近三年监测数据，符合指南中要求。

①监测因子

非甲烷总烃、TSP。

②监测点位

项目监测点位见表 3-2。

表 3-2 污染物补充监测点位信息表

监测点名称	监测点坐标 ^o		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				
北安乐村	114.371363	37.485220	TSP	2024.7.10-7.13	S	1115
宿村东南	114.364188	37.495875	非甲烷总烃	2025.11.15-2025.11.17	NW	1060

③监测时段与频次

连续监测 3 天，非甲烷总烃监测 1 小时平均浓度，每天采样 4 次；TSP 监测 24 小时平均浓度，每次采样时间不少于 24h。

④监测方法

采样方法按《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中表 2、《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 3 和《空气和废气监测分析方法》进行。

⑤评价方法

评价方法采用单项标准指数法，计算模式如下：

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

式中：P_i--i 污染物标准指数；

C_i--i 污染物实测浓度，mg/m³；

C_{0i}--i 污染物评价标准值，mg/m³。

⑥评价标准

非甲烷总烃执行河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准；TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级标准要求。

⑦其他污染物现状监测结果

根据监测，其他污染物现状监测结果见表 3-3。

表 3-3 标准指数统计结果 单位：mg/m³

监测点名称	监测因子	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
北安乐村	TSP	0.3	0.107-0.132	44	达标

	宿村东南	非甲烷总烃	2	0.36-0.53	26.5	达标
	由上表可知，非甲烷总烃 1 小时平均浓度满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准；TSP24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级标准要求。 2、地表水环境质量现状 项目最近的地表水为厂区西南侧 95m 的潞龙河，距东侧的洺河为 300m，潞龙河为洺河分支，在项目厂区东南 600m 处汇入洺河。根据石家庄市生态环境局发布的《2024 年石家庄市生态环境状况公报》数据分析：石家庄市河流水质状况总体为轻度污染。洺河水质类别均为Ⅳ类，水质状况轻度污染。 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西营乡石板桥村西 990 米，在现有厂区内进行技术改造，不新增占地，项目建设范围内无生态环境保护目标，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）》，无需开展生态环境现状调查。 5、电磁辐射 本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展辐射现状调查。 6、地下水、土壤环境质量现状 项目在现有厂区内进行技术改造，现有厂区及车间地面均已做好防腐防渗，项目无土壤、地下水污染途径，无需开展环境质量现状调查。					

环境保护目标	项目位于河北省石家庄市栾城区西营乡石板桥村西 990 米。根据现状调查，项目南侧 50 米处的河北胜奥训练基地已关停，不再运营，距离项目最近的敏感点为东侧 990m 的石板桥村，故项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。项目周边区域附近无国家、省、市重点保护文物、自然保护区、濒危珍稀动植物和风景旅游区等重点保护目标。项目周边无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布。项目最近的地表水为厂区西南侧 95m 的潞龙河，距东侧的洺河为 300m，潞龙河为洺河分支，在项目厂区东南 600m 处汇入洺河。根据工程性质和周围环境特征，确定环境保护目标和保护级别。							
	表 3-4 环境保护目标一览表							
	环境要素	保护目标	坐标		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护级别
			经度	纬度				
	大气环境	项目周边 500m 范围内无居民区、学校、医院等敏感点						《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级标准要求；《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准
	地表水	洺河	/	/	地表水	E	300	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准
		潞龙河	/	/	地表水	SW	95	
地下水环境	厂界外 500 米范围内不存在集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准	
声环境	厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标						《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准	
生态环境	用地范围内无生态环境保护目标						/	
污染物排放控制标准	施工期： 1、废气：施工期产生的大气污染物主要为扬尘（颗粒物）执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）标准要求； 2、噪声：施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 建筑施工场界噪声排放限值； 3、固废：施工期固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。							

表 3-5 施工期污染物排放标准

时期	类别	污染物名称	标准值		达标判定依据	标准来源
施工期	废气	颗粒物	80 ^a μg/m ³		≤2 次/天	《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）
	噪声	等效连续 A 声级	昼间	70	/	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）
			夜间	55		

注：^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。

运营期：

1、废气

（1）有组织废气

项目有组织颗粒物及非甲烷总烃排放执行《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 1 涉及表面涂装工序的其他行业大气污染物有组织排放限值要求。

（2）无组织废气

厂界无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度（染料尘）限值要求，结合现有工程行业类别，厂界颗粒物同时满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 大气污染物无组织排放限值要求；厂界无组织非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值要求；厂区内非甲烷总烃浓度限值执行《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求。

表 3-6 大气污染物排放标准一览表

类别	污染源		污染物	浓度限值	标准来源
废气	有组织排放	喷漆工序	颗粒物	排气筒高度 15m 排放浓度≤10mg/m³	《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 1 涉及表面涂装工序的其他行业大气污染物有组织排放限值要求
		搅拌工序	非甲烷总烃	排气筒高度 15m 排放浓度≤50mg/m³	
		晾干/烘干工序			

	无组织排放	厂界	颗粒物	排放浓度肉眼不可见 监控点与参照点总悬浮颗粒物 1h 浓度值的差值 0.5mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 无组织排放 监控浓度（染料尘）限值同时满足 《水泥工业大气污染物超低排放标准》 （DB 13/2167-2020）表 2 大气 污染物无组织排放限值要求	
			非甲烷 总烃	排放浓度≤4.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 新污染源大 气污染物排放限值无组织排放监控 浓度限值要求	
		厂区内		厂房外监控点处 1h 特别 排放限值 2.0mg/m ³	《表面涂装工序大气污染物排放标 准》（DB13/6187-2025）表 2 厂区 内挥发性有机物无组织排放限值要 求	
				厂房外监控点处任意一次 特别排放限值 10.0mg/m ³		
		注：本项目排气筒高度满足不应低于 15m 要求。				
2、噪声						
项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）表 1 中 1 类标准。						
表 3-7 噪声排放标准 单位：dB（A）						
项目		厂界外声环境功能区类别		昼间	夜间	
厂界噪声		1 类		55	45	
3、固体废物						
项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 （GB18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）的要求。						
总量 控制 指标	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）、 《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）要求，结 合项目排污特点，确定项目的污染物排放总量控制因子为：COD、NH ₃ -N、SO ₂ 、NO _x 、 VOCs（以非甲烷总烃计）和颗粒物。					
	本项目生产过程中无 SO ₂ 、NO _x 产生及排放，因此 SO ₂ 、NO _x 总量控制指标均核 定为 0t/a；项目不新增生活污水，且无生产废水产生，因此 COD、NH ₃ -N 总量控制 指标核定为 0t/a。					

表 3-8 大气污染物预测排放总量和达标排放总量核算过程

大气污染物预测排放总量核算					
项目		标准浓度/预测浓度 (mg/m³)	排气量 (m³/h)	运行时间 (h/a)	污染物年排放量 (t/a)
搅拌、喷漆、晾干/烘干工序废气排气筒 (DA008)	颗粒物	10	12000	800	0.096
	非甲烷总烃	22.5			0.216
核算公式		污染物排放量(t/a)=预测浓度/标准浓度（mg/m³）× 排气量(m³/h)×生产时间(h/a)/10 ⁹			
核算结果		由公式核算可知，项目污染物预测年排放量为：颗粒物 0.096t/a、非甲烷总烃 0.216t/a			

1、根据《石家庄厚盾保温建材有限公司 FS 复合保温外模板项目现状环境影响评估报告》及备案表可知，该项目污染物排放总量控制指标为：COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、根据核算颗粒物、非甲烷总烃污染物排放总量控制指标分别为：1.848t/a、0.245t/a。

2、根据《石家庄厚盾保温建材有限公司扩建项目环境影响报告表》及审批意见可知，该项目污染物排放总量控制指标为：COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、颗粒物：0.12t/a。

3、技改项目污染物排放总量控制指标为：COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、颗粒物：0.096t/a、非甲烷总烃：0.216t/a。

4、则技改完成后全厂污染物排放总量控制指标为：COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、颗粒物：2.064t/a、非甲烷总烃：0.461t/a。

表 3-9 技改完成后全厂污染物总量控制指标一览表

污染物	现有工程总量控制指标 t/a		在建项目总量控制指标 t/a	技改项目总量控制指标 t/a	技改后全厂总量控制指标 t/a	技改后总量控制指标增减量 t/a
	FS 复合保温外模板	新型免拆模版、波浪板、异形板				
SO ₂	0	0	0	0	0	0
NO _x	0	0	0	0	0	0
颗粒物	1.848	0.06	0.06	0.096	2.064	+0.096
非甲烷总烃	0.245	0	0	0.216	0.461	+0.216
COD	0	0	0	0	0	0
氨氮	0	0	0	0	0	0

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目新建一座轻钢结构喷漆烘干室以及安装调试设备，施工期污染物的排放均呈现间断排放特征。 1、环境空气影响分析 本项目施工期扬尘主要为土建施工产生扬尘及建筑垃圾、建材堆置和运输产生的扬尘。同时运输车辆进出工地，车辆轮胎不可避免的将工地的泥土带出，遗洒在车辆经过的路面，在其它车辆通过时产生二次扬尘。以上扬尘将伴随整个施工过程，是施工扬尘重点防治对象。为了减轻这种扬尘的影响，施工单位应要求，采取如下措施： （1）在施工现场周边设置硬质封闭围挡或者围墙，高度不低于 1.8 米，并在围挡底端设置不低于 0.2 米的防溢座； （2）对施工现场出入口、场内施工道路、材料加工堆放区进行硬化处理，并保持地面整洁； （3）在施工现场出口处设置车辆清洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后方可驶出； （4）建筑垃圾应当及时清运，在场地内堆存的，应当集中堆放并采取密闭或者遮盖等防尘措施； （5）建筑物内保持干净整洁，清扫时应当洒水防尘； （6）在重污染天气预警期间停止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行运输。 采取以上措施后，施工场地扬尘能够满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）标准要求，施工期废气对周围环境空气影响较小。 2、水环境影响分析 施工期废水主要包括施工生产废水和施工人员的盥洗废水两大类：生产废水主要来源于机械设备运行的洗涤水等以及运输车辆冲洗废水。 机械设备洗涤水以及运输车辆冲洗水中主要污染物为悬浮物，施工过程中在临时施工区设置沉淀池，生产废水经沉淀池澄清后回用，不外排，对环境无明显
---	--

影响。施工场地使用旱厕，由附近农民定期清掏，用作农肥；施工产生的盥洗废水，主要为施工人员洗漱用水，产生量较小，其污染因子主要为 SS、COD，用于场地泼洒抑尘，不会对周边环境产生明显影响。

因此，项目对周围水环境影响较小。

3、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，严禁抛掷物体造成噪声。

（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）合理布局施工场地，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。

4、固体废弃物环境影响分析

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾，均为一般固废，垃圾集中收集，由环卫部门统一处理。

固体废物的处理满足《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。

1. 废气

1.1 废气产排污情况及环保措施

①有组织废气

本项目水性漆搅拌、喷漆、晾干/烘干工序废气管道收集+纸盒过滤+过滤棉+两级活性炭吸附装置+1根15m高排气筒（DA008）排放。

表 4-1 项目废气产排污情况及环保措施一览表

排放口	产污环节	污染物种类	产生量 t/a	产生 浓度 mg/m ³	治理 设施	收集 效率 %	去 除 率 %	是否 可行 技术	废气 量 m ³ /h	排放量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³
DA001	喷漆 工序	颗粒 物	0.166	17.3	集气管道+ 纸盒过滤+ 过滤棉+两 级活性炭 吸附装置 +1 根 15m 高排气筒 (DA008) 排放	90	85	是	12000	0.022	0.028	2.34
	搅拌、 喷漆 工序	非甲 烷总 烃	1.080	125		90	80	是		0.216	0.27	22.5
	晾干/ 烘干 工序		0.120			90	80	是				

排气筒参数：

表 4-2 项目排气口基本情况一览表

名称	编号	地理坐标	高度	直径	温度	类型
搅拌、喷漆、晾干/烘干废气排气筒	DA008	E114.371315 N37.492786	15m	0.6m	35℃	一般排放口

②无组织废气

表 4-3 项目无组织废气产排污情况及环保措施一览表

排放源	污染物种类	产生量 t/a	治理设施	排放量 t/a
未收集废气	颗粒物	0.017	车间密闭、喷漆烘干室密闭、加强有组织废气收集	0.017
	非甲烷总烃	0.120		0.120

1.2 污染物源强核算：

(1) 有组织废气

本项目水性漆搅拌、喷漆、晾干/烘干区域进行二次密闭，长宽高分别为 25m、5m、2.5m，则体积为 312.5m³，换气次数设为 30 次/h，则所需风量为 9375m³/h，考虑安全余量系数为 1.2，为 11250m³/h，本项目风机风量取 12000m³/h。

①搅拌、喷漆废气

项目水性漆搅拌工序位于喷漆烘干室内，废气来源于水性漆中挥发的 VOCs，不单独计算总量。喷漆工序主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中 14 涂装核算环节喷漆工序（水性漆）挥发性有机物的产污系数为 135 千克/吨-原料，本项目使用水性漆 8t/a，则非甲烷总烃产生量为 1.08t/a。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“211 木质家具制造行业系数手册”中喷漆工序（水性漆）颗粒物的产污系数为 20.8 克/公斤-涂料，本项目使用水性漆 8t/a，则颗粒物产生量为 0.166t/a。

②晾干/烘干废气

项目晾干/烘干工序主要污染因子为非甲烷总烃。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中 14 涂装核算环节喷漆后烘干工序（水性漆）挥发性有机物的产污系数为 15 千克/吨-原料，本项目使用水性漆 8t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.12t/a。

本项目水性漆搅拌、喷漆、晾干/烘干工序废气经集气管道收集+纸盒过滤+过滤棉+两级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA008）排放，考虑喷漆房开门、关门等因素影响废气收集效率，收集效率按不利情况考虑为 90%，风量为 12000m³/h，颗粒物去除效率 85%，非甲烷总烃去除效率为 80%。搅拌、喷漆、晾干/烘干工序年工作时长按 800h 计算，则颗粒物排放浓度为 2.34mg/m³，排放量为 0.022t/a，排放速率为 0.028kg/h；非甲烷总烃排放浓度为 22.5mg/m³，排放量为 0.216t/a，排放速率为 0.27kg/h，颗粒物及非甲烷总烃有组织排放浓度均满足《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 1 涉及表面涂装工序的其他行业大气污染物有组织排放限值要求。

（2）无组织废气

项目无组织废气主要为未收集废气，本项目颗粒物无组织排放量为 0.017t/a，排放速率为 0.021kg/h；非甲烷总烃无组织排放量为 0.120t/a，排放速率为 0.15kg/h。本项目采用 AERSCREEN 模型计算各污染物对四周厂界的贡献浓度，无组织排放废气厂界浓度预测结果见表 4-4。

表 4-4 无组织废气排放厂界预测 mg/m³

污染物	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
颗粒物	0.03306	0.035235	0.026937	0.03132
非甲烷总烃	0.232656	0.236883	0.230919	0.231435

经分析，厂界无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度（染料尘）限值要求同时满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB 13/2167-2020）表 2 大气污染物无组织排放限值要求；厂界无组织非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值要求；厂区内非甲烷总烃排放浓度满足《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求。

1.3 废气监测计划

通过对企业废气防治设施进行监督检查，掌握废气污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求。根据该项目生产特点和主要污染物排放情况，提出如下监测要求：

- a、厂方应定期对废气进行监测；
- b、建设单位可进行监测的项目定期向管理部门上报监测结果，建设单位不能自行进行监测的项目需委托有监测资质单位进行监测；
- c、监测中发现超标排放或其它异常情况，及时报告企业环保管理部门查找原因、解决处理，遇有特殊情况时应随时监测；
- d、根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）等文件中相关规定，制定本项目监测方案，监测方案见表 4-5。

表 4-5 项目废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频率	标准值	执行排放标准
排气筒 DA008	颗粒物	1 次/年	排气筒高度 15m 排放浓度≤10mg/m ³	《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 1

	非甲烷总烃	1 次/年	排气筒高度 15m 排放浓度 $\leq 50\text{mg/m}^3$	涉及表面涂装工序的其他行业大气污染物有组织排放限值要求
厂界	颗粒物	1 次/季度	排放浓度肉眼不可见	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度（染料尘）限值
			监控点与参照点总悬浮颗粒物 1h 浓度值的差值 0.5mg/m^3	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB 13/2167-2020）表 2 大气污染物无组织排放限值要求
	非甲烷总烃	1 次/半年	排放浓度 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值要求
厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年	厂房外监控点处 1h 特别排放限值 2.0mg/m^3	《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求
			厂房外监控点处任意一次特别排放限值 10.0mg/m^3	

注：厂界结合全厂产品方案，从严执行。

1.4 污染治理技术可行性

本项目水性漆搅拌、喷漆、晾干/烘干工序废气经集气管道收集+纸盒过滤+过滤棉+两级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA008）排放，经分析有组织颗粒物及非甲烷总烃排放浓度均满足《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 1 涉及表面涂装工序的其他行业大气污染物有组织排放限值要求。

无组织废气采取车间密闭、喷漆烘干室密闭、加强有组织废气收集等措施，经分析厂界无组织颗粒物及非甲烷总烃排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值要求，厂界无组织颗粒物同时满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 大气污染物无组织排放限值要求；厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度满足《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）并参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）等文件，废气污染治理设施工艺包括除尘设施（文丘里/水旋/水

帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤）、有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）等。因此，本项目采用的纸盒过滤+过滤棉+两级活性炭吸附装置属于可行技术。

1.5 非正常工况

非正常工况是指系统开停车、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。本项目水性漆搅拌、喷漆、晾干/烘干工序废气经集气管道收集+纸盒过滤+过滤棉+两级活性炭吸附装置+1根15m高排气筒（DA008）排放。最不利的非正常工况为废气处理装置发生故障，去除效率为0，废气不经处理直接排放，非正常工况下的污染物排放量见表4-6。

表4-6 废气非正常工况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (min)	发生频次 (次)	非正常排放量 (kg)	应对措施
搅拌、喷漆、烘干工序废气	污染治理设施发生故障，达不到应有的去除效率	颗粒物	15.6	0.187	10	1	0.031	停止生产，直至污染防治设施修复
		非甲烷总烃	112.5	1.35	10	1	0.225	

因此，在正常情况下，只要严格科学管理、精心操作，可避免非正常工况污染事故的发生。

2、废水

技改项目不新增生产用水。项目职工由厂区内部进行调剂，不新增职工，故无新增生活用水。项目不新增生活污水，且无生产废水产生。

项目运营期无废水直接排入地表水环境，项目建设不会对当地水环境产生明显影响。

3、噪声

项目噪声主要为生产设备及环保设备在运行过程中产生的噪声，设备噪声值约为85~90dB(A)。根据类比分析，产噪声级值在85~90dB(A)之间。该项目主要采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、风机加隔声罩、风机口安装软连接等降噪措施控制噪声源对周边声环境的影响。为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，采用半自由场点声源随距离衰减公式计算本项目噪声对环境的影响。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(1) 噪声源参数的确定

经类比调查，本项目主要噪声源源强见下表。

表 4-7 主要噪声污染源强（室外）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机	34.2	67	0.5	90	基础减振、风机加隔声罩、风机口安装软连接	24
2	风机	101.7	57.6	0.5	90		
3	风机	35.2	62.8	0.5	90		
4	风机	19.6	18.9	0.5	90		
5	风机	35.7	19.9	14	90		
6	风机	38.2	20.1	0.5	90		
7	风机	121	17	0.5	90		
8	风机	26.2	30.7	1.2	90		
9	叉车	72.9	52.9	1.2	90	采取选用低噪声设备	
10	装载机	114	59.5	1.2	90		

表 4-8 主要噪声污染源强（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	西侧车间	挤塑机	70	采取选用低噪声设备、	3.6	73.2	1.2	25.3	49.0	5.4	4.0	54.9	54.9	55.3	55.6	昼夜	21.0	21.0	21.0	21.0	33.9	33.9	34.3	34.6	1
2		整平机	70		10.7	74.1	1.2	18.2	49.6	12.5	3.6	55.0	54.9	55.0	55.7		21.0	21.0	21.0	21.0	34.0	33.9	34.0	34.7	1

	3	纵切机	75	基础 减振、 厂房隔声	17.3	74.1	1.2	11.6	49.3	19.1	4.0	60.0	59.9	60.0	60.6		21.0	21.0	21.0	21.0	39.0	38.9	39.0	39.6	1
	4	开槽机	80		23.4	73.2	1.2	5.6	48.1	25.1	5.3	65.3	64.9	64.9	65.3		21.0	21.0	21.0	21.0	44.3	43.9	43.9	44.3	1
	5	边料 坨化机	70		4.1	67.5	1.2	25.3	43.3	5.4	9.8	54.9	54.9	55.3	55.0		21.0	21.0	21.0	21.0	33.9	33.9	34.3	34.0	1
	6	牵引机	70		8.8	68	1.2	20.6	43.6	10.1	9.5	55.0	54.9	55.0	55.0		21.0	21.0	21.0	21.0	34.0	33.9	34.0	34.0	1
	7	拉毛机	70		14	68	1.2	15.4	43.4	15.3	9.9	55.0	54.9	55.0	55.0		21.0	21.0	21.0	21.0	34.0	33.9	34.0	34.0	1
	8	横切机	75		20.1	66.6	1.2	9.4	41.7	21.3	11.6	60.1	59.9	60.0	60.0		21.0	21.0	21.0	21.0	39.1	38.9	39.0	39.0	1
	9	混灰机	75		24.8	67.5	1.2	4.7	42.4	26.0	11.0	60.4	59.9	59.9	60.0		21.0	21.0	21.0	21.0	39.4	38.9	38.9	39.0	1
	10	自动化生 产线	75		3.6	61.4	1.2	26.3	37.2	4.4	15.8	59.9	59.9	60.5	60.0		21.0	21.0	21.0	21.0	38.9	38.9	39.5	39.0	1
	11	自动 下架修边 机	75		11.1	61.8	1.2	18.8	37.3	11.9	15.9	60.0	59.9	60.0	60.0		21.0	21.0	21.0	21.0	39.0	38.9	39.0	39.0	1
	12	皮带 输送机	75		15.9	62.8	1.2	13.9	38.1	16.8	15.2	60.0	59.9	60.0	60.0		21.0	21.0	21.0	21.0	39.0	38.9	39.0	39.0	1
	13	碾棉 机，2 台	70		22.5	62.8	1.2	7.3	37.8	23.4	15.6	55.1	54.9	54.9	55.0		21.0	21.0	21.0	21.0	34.1	33.9	33.9	34.0	1

	14	破碎机, 2台	75		3.1	56.2	1.2	27.2	32.1	3.5	21.0	59.9	59.9	60.8	60.0		21.0	21.0	21.0	21.0	38.9	38.9	39.8	39.0	1
	15	称量配料系统, 2台	80		9.7	57.1	1.2	20.5	32.7	10.1	20.5	65.0	64.9	65.0	65.0		21.0	21.0	21.0	21.0	44.0	43.9	44.0	44.0	1
	16	螺旋输送, 3台	80		16.8	57.6	1.2	13.4	32.8	17.3	20.4	65.0	64.9	65.0	65.0		21.0	21.0	21.0	21.0	44.0	43.9	44.0	44.0	1
	17	螺旋输送, 3台	80		23.4	57.1	1.2	6.9	32.0	23.8	21.3	65.2	64.9	64.9	65.0		21.0	21.0	21.0	21.0	44.2	43.9	43.9	44.0	1
	18	气动卸料阀, 4台	80		4.1	49.6	1.2	26.7	25.4	4.0	27.6	64.9	64.9	65.6	64.9		21.0	21.0	21.0	21.0	43.9	43.9	44.6	43.9	1
	19	中心搅拌, 2台	80		9.2	50.5	1.2	21.5	26.1	9.1	27.0	65.0	64.9	65.1	64.9		21.0	21.0	21.0	21.0	44.0	43.9	44.1	43.9	1
	20	大罐拌轴, 2台	80		15.4	52.9	1.2	15.2	28.2	15.5	25.0	65.0	64.9	65.0	64.9		21.0	21.0	21.0	21.0	44.0	43.9	44.0	43.9	1

	21	储浆 搅拌, 2 台	80		20.6	53.3	1.2	10.0	28.4	20.7	24.9	65.0	64.9	65.0	64.9		21.0	21.0	21.0	21.0	44.0	43.9	44.0	43.9	1
	22	皮带 托 辊, 6 台	80		25.8	52.9	1.2	4.8	27.7	25.8	25.6	65.4	64.9	64.9	64.9		21.0	21.0	21.0	21.0	44.4	43.9	43.9	43.9	1
	23	真空 打布 器, 2 台	80		4.5	44.9	1.2	26.7	20.7	4.0	32.3	64.9	65.0	65.6	64.9		21.0	21.0	21.0	21.0	43.9	44.0	44.6	43.9	1
	24	真空 脱水 板, 2 台	80		9.7	45.3	1.2	21.5	20.9	9.2	32.2	65.0	65.0	65.1	64.9		21.0	21.0	21.0	21.0	44.0	44.0	44.1	43.9	1
	25	成坯 机, 2 台	80		16.8	47.2	1.2	14.2	22.4	16.4	30.8	65.0	65.0	65.0	64.9		21.0	21.0	21.0	21.0	44.0	44.0	44.0	43.9	1
	26	成型 筒, 2 台	80		22.9	46.7	1.2	8.2	21.7	22.5	31.6	65.1	65.0	64.9	64.9		21.0	21.0	21.0	21.0	44.1	44.0	43.9	43.9	1
	27	顺切 刀装 置, 2 台	80		5.5	38.7	1.2	26.2	14.4	4.5	38.5	64.9	65.0	65.4	64.9		21.0	21.0	21.0	21.0	43.9	44.0	44.4	43.9	1
	28	皮带 托	80		12.1	40.1	1.2	19.5	15.5	11.2	37.6	65.0	65.0	65.0	64.9		21.0	21.0	21.0	21.0	44.0	44.0	44.0	43.9	1

			台																							
	35		搅拌机，2台	85		27.2	35.9	1.2	4.8	10.7	25.9	42.7	70.4	70.0	69.9	69.9		21.0	21.0	21.0	21.0	49.4	49.0	48.9	48.9	1
	36		搅拌机，2台	85		7.4	28.3	1.2	25.1	4.0	5.5	49.0	69.9	70.6	70.3	69.9		21.0	21.0	21.0	21.0	48.9	49.6	49.3	48.9	1
	37		压力机	80		15.4	28.3	1.2	17.1	3.6	13.5	49.5	65.0	65.7	65.0	64.9		21.0	21.0	21.0	21.0	44.0	44.7	44.0	43.9	1
	38		自动烘干晾晒线	85		20.1	30.2	1.2	12.3	5.3	18.3	47.9	70.0	70.3	70.0	69.9		21.0	21.0	21.0	21.0	49.0	49.3	49.0	48.9	1
	39	喷漆烘干室	自动喷漆烘干线	85		78.1	23.6	1.2	52.9	7.1	12.7	4.0	70.3	70.5	70.3	70.9	昼间	21.0	21.0	21.0	21.0	49.3	49.5	49.3	49.9	1
	40		水性漆搅拌设备	80		108.8	24.6	1.2	22.5	6.0	43.3	5.6	65.3	65.5	65.3	65.6		21.0	21.0	21.0	21.0	44.3	44.5	44.3	44.6	1

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 预测内容的确定 噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)附录 A 中工业噪声预测计算模式进行预测。工业声源有室外和室内两种声源,应分别计算。 ①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算 单个室外声源在预测点处倍频带声压级为: $L_P(r) = L_W + D_c - A$ 式中: L_W—倍频带声功率级, dB(A); D—指向性校正, dB; 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 D_i 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 $D\Omega$。对辐射到自由空间的全向点声源, $D_c=0$dB。 A—倍频带衰减, dB; $A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$ A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减, dB; A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减, dB; A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减, dB; A_{bar}—声屏障引起的倍频带衰减, dB; A_{misc}—其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。 $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ 预测点的 A 声级,可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算: $L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^n 10^{[0.1L_{Pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$ 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—i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。 ②室内声源等效室外声源计算
----------------------------------	--

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p1} = L_{p2} - (TL + 6)$$

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级；在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i ——维护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式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：

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

式中： L_w ——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，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

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 LA_i ，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 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——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。

噪声预测结果见表 33。

表 4-9 噪声预测结果 单位: dB (A)

序号	声环境保护目标名称	噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	55	45	40.5	40.2	达标	达标
2	南厂界	55	45	42.8	42.6	达标	达标
3	西厂界	55	45	43.7	43.3	达标	达标
4	北厂界	55	45	41.2	41.0	达标	达标

本次技改项目对全厂设备噪声进行重新预测,通过上表预测结果表明,昼间厂界噪声预测值为 40.5-43.7dB(A),夜间厂界噪声预测值为 40.2-43.3dB(A),均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标准。

综上所述,本项目运营期产生噪声能够达标排放,对周围声环境影响较小。

(5) 监测要求

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》(HJ 1301-2023)等文件中的相关规定,并结合本项目工程特点、污染源及污染物排放情况,制定本项目运行期噪声监测计划:

表 4-10 项目噪声监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	监测时段	执行标准
噪声	厂界外 1m 处	Leq	1 次/季度	昼间、夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准
		Lmax	1 次/季度	夜间	

注:夜间频发、偶发噪声需要监测最大A声级Lmax,频发、偶发噪声在发生时进行监测。

4、固体废物

本项目产生的固废有废水性漆渣、废水性漆桶、废纸盒、废过滤棉、废活性炭、废润滑油、废润滑油桶。

废水性漆渣、废水性漆桶:喷漆工序产生的废水性漆渣产生量约为 0.5t/a,水性漆用量为 8t/a,规格为 25kg/桶,则水性漆用量为 320 桶,一个桶重量为 1.2kg,则废水性漆桶产生量约为 0.384t/a,收集后存于危废间,定期交由有资质的危险废物处置单位。

废纸盒:环保设备定期维护和更换产生的废纸盒 0.5t/a,收集后存于危废间,定期交由有资质的危险废物处置单位。

废过滤棉:环保设备定期维护和更换产生的废过滤棉 0.5t/a,收集后存于危

废间，定期交由有资质的危险废物处置单位。

废润滑油、废润滑油桶：设备润滑产生的废润滑油 0.01t/a，废润滑油桶产生 2 个/a，每个重量约为 5kg，产生量为 0.01t/a，收集后存于危废间，定期交由有资质的危险废物处置单位。

废活性炭：本项目环保治理设施中的活性炭更换周期，碘值大于 800mg/g，参照《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》中估算公式进行计算，公式如下：

$$T = (G \times 10\%) \div (C \times Q \times T1)$$

式中：T-更换周期，d；

G-活性炭填充量，2.16t；

C-活性炭削减的非甲烷总烃浓度，90mg/m³；

Q-风量，12000m³/h；

T1-生产时间，4h/d。

经计算，活性炭更换周期为 50d，本项目年工作 200d，本次环评建议每年更换 4 次，废活性炭产生量约 9.504t/a，暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。

表 4-11 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a			产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
				技改前	技改后	变化量							
1	废水性漆渣	HW12	900-252-12	0	0.5	+0.5	喷漆工序	固态	有机物	有机物	1 次/季	T, I	暂存于危废间，定期由有资质单位处置
2	废水性漆桶	HW49	900-041-49	0	0.384	+0.384		固态	有机物	有机物	1 次/季	T/In	
3	废纸盒	HW49	900-041-49	0	0.5	+0.5	纸盒过滤	固态	有机物	有机物	1 次/季	T/In	
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1	0.6	+0.5	过滤棉	固态	有机物	有机物	1 次/季	T/In	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	0.5	10.004	+9.504	两级活性炭吸附装置	固态	有机物	有机物	5 次/年	T	
6	废润滑油	HW08	900-214-08	0.02	0.03	+0.01	设备润滑	液态	有机物	有机物	1 次/年	T/In	
7	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.01	0.02	+0.01		固态	有机物	有机物	1 次/年	T/In	

表 4-12 危险废物贮存场所基本情况表

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	危废暂存间	废水性漆渣	HW12	900-252-12	厂区中部	20m ²	密闭包装, 置于危废暂存间	10t	不超过 4 个月
2		废水性漆桶	HW49	900-041-49					
3		废纸盒	HW49	900-041-49					
4		废过滤棉	HW49	900-041-49					
5		废活性炭	HW49	900-039-49					
6		废润滑油	HW08	900-214-08					
7		废润滑油桶	HW08	900-249-08					

危险废物环境管理要求:

危险废物储存应符合 GB18597 的相关要求, 并委托具有危险废物经营许可证的单位进行回收处理。项目危废间内已设立危险废物标志、危险废物情况的记录等, 危废间防渗要求满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求; 危废间应达到防止渗漏、雨水冲刷、防风防雨防晒等要求, 确保危废间不受雨洪冲击或浸泡, 专人管理, 避免阳光直射危废间。

危废间依托可行性分析:

企业现有危废间建筑面积为 10m², 贮存能力为 8t/a, 贮存周期不超过 4 个月, 技改项目危废产生量为 11.408t/a, 技改完成后全厂危废产生量为 28.094t/a, 可容纳危废暂存。

综上所述, 项目产生的固体废物均能够妥善处理或综合利用, 不会对周围环境产生明显影响。

5、土壤、地下水

本项目污染物为颗粒物、非甲烷总烃, 排放量小且浓度较低, 不会对地下水和土壤产生影响; 本项目不新增生活污水, 且无生产废水产生。项目危险废物分类收集于密闭容器内, 暂存于危废暂存间, 委托资质单位处置。

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016) 中表 7 地下水污染防渗分区参照表和《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023 相关要求, 本项目地下水污染防渗分区情况见下表。

表 4-13 本项目地下水污染防渗分区表

防渗分区	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗区	喷漆烘干室、危废间	地面底部采用不小于 30cm 的三合土铺底，上层铺 15cm 的水泥进行硬化，表层涂 2mm 的环氧树脂进行防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s 或使用同等防渗级别的其它措施
一般防渗区	防渗旱厕	采取防渗措施，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s
简单防渗区	办公室及厂区空地	办公室及厂区空地已进行硬化

综上所述，本项目采取分区防渗措施后，可以切断污染途径，有效阻止污染物对地下水和土壤造成污染，因此本项目实施后对地下水和土壤环境影响较小。

6、生态

本项目占地范围内无生态环境保护目标。因此项目不会对周边生态环境产生影响。

7、环境风险

根据原国家环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（国家环保部环发[2012]77 号）及生态环境部发布的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存（包括使用管线输运）的建设项目进行风险评价。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、预测和评估，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）风险调查

项目涉及到的风险物质主要为危险废物（废水性漆渣、废水性漆桶、废纸盒、废过滤棉、废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、石棉拆包产生的石棉废包装，备料工序布袋除尘器产生的除尘灰（含石棉尘）），风险物质储存量和临界量见下表。

表 4-14 项目风险物质的储存量和临界量

序号	风险物质名称	CAS 号	最大存在量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	废水性漆渣	--	8	50	0.16
2	废水性漆桶	--			
3	废纸盒	--			

4	废过滤棉	--			
5	废活性炭	--			
6	废润滑油	--			
7	废润滑油桶	--			
8	石棉废包装	--			
9	备料工序产生的除尘灰（含石棉尘）	--			

经判定， $Q < 1$ ，该项目风险潜势为 I。因此，本项目风险评价等级为简单分析，不需要设置环境风险专项评价。

（2）风险物质和风险源分布情况

项目生产过程产生的危险废物经收集后暂存于厂内危废间，风险源为危废间。各危险废物采用密闭专用容器收集，暂存于危废间内，定期委托有资质单位处置。

（3）影响途径

项目风险物质主要为废水性漆渣、废水性漆桶、废纸盒、废过滤棉、废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、石棉拆包产生的石棉废包装，备料工序布袋除尘器产生的除尘灰（含石棉尘），各风险物质在贮存和运输过程中泄漏、遗撒对周围的土壤、地下水造成的污染，间接引起对周围人群健康的危害；泄漏的物料挥发出有机废气会对周围大气环境产生影响。废纸盒、废过滤棉、废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、石棉拆包产生的石棉废包装，备料工序布袋除尘器产生的除尘灰（含石棉尘）属于可燃物料。泄漏的物料遇静电、明火等可能发生火灾事故。在不充分燃烧时产生的废气（包括 CO_2 、 CO 等多种物质）进入大气环境或挥发进入大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成影响。

（4）环境风险防范措施

通过上述分析，制定如下环境风险防范措施：

A、加强职工环保方面的教育，提高环境保护的意识和技术水平，使环境保护管理更加制度化、规范化。

B、针对项目运营中可能发生的异常现象和存在的隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的管理制度并严格执行。

C、对使用过程中易发生泄漏的部位实行定期巡检制度，及时发现问题，及时进行处理。严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。

D、危废间要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，

做到防风、防雨、防晒，地面及周围裙角均采取了严格的防腐防渗措施，危险废物采用专用盛装容器，并设立危险物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录。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。

E、厂区内配备足量的消防器材、物资，并对职工进行专业培训。

F、根据国家、地方和相关部门的要求，建议企业制定、完善突发环境事件应急预案手续。

(5) 风险结论

本次评价项目在落实一系列事故防范措施，制定完备的环境风险应急预案，保证事故防范措施等的前提下，项目环境风险可控制在可接受水平内。本次评价认为，在科学管理和完善的预防应急措施处置机制保障下，本项目发生风险事故的可能性是比较低的，风险程度属于可接受范围。事故的影响是短暂的，在事故妥善处理，周围环境质量可以恢复原状水平。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响。

9、污染物排放量变化情况

项目技改前后污染物排放变化情况见下表。

表 4-15 项目“三本账”一览表 单位 t/a

类别	污染物	现有工程 污染物排放量	在建工程 污染物排放量	技改项目 污染物排放量	技改后全厂 污染物排放量	污染物排放量 变化情况
废气	SO ₂	0	0	0	0	0
	NO _x	0	0	0	0	0
	颗粒物	0.181	0.004	0.022	0.207	+0.022
	非甲烷 总烃	0.034	0	0.216	0.25	+0.216
废水	COD	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0
	TP	0	0	0	0	0
	TN	0	0	0	0	0

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	水性漆搅拌、喷漆、晾干/烘干工序废气	DA008	颗粒物	《表面涂装工序大气污染物排放标准》(DB13/6187-2025)表1涉及表面涂装工序的其他行业大气污染物有组织排放限值要求
		非甲烷总烃	集气管道+纸盒过滤+过滤棉+两级活性炭吸附装置+1根15m高排气筒(DA008)排放	
	车间未收集废气	厂界	采取车间密闭、喷漆烘干室密闭、加强有组织废气收集等措施	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度(染料尘)限值同时满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2大气污染物无组织排放限值要求
		厂区内		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值要求 《表面涂装工序大气污染物排放标准》(DB13/6187-2025)表2厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求
地表水环境	/	/	/	/
声环境	生产设备、风机等	等效连续A声级	采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、风机加隔声罩、风机口安装软连接等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中1类标准
电磁辐射	/			
固体废物	废水性漆渣、废水性漆桶、废纸盒、废过滤棉、废活性炭、废润滑油、废润滑油桶均暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：喷漆烘干室、危废间地面底部采用不小于30cm的三合土铺底，上层铺15cm的水泥进行硬化，表层涂2mm的环氧树脂进行防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s或使用同等防渗级别的其它措施 一般防渗区：防渗旱厕采取防渗措施，具体为：地面底部采用三合土铺底，上层铺15cm的水泥进行硬化，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。			

	简单防渗区：办公室和厂区空地已进行硬化。										
生态保护措施	(1) 加强员工对生态环境保护的意识； (2) 对项目及周边区域进行绿化，美化环境，减少项目运行对周围生态环境的影响。										
环境风险防范措施	配备相应的防毒器材、消防器材，设置通讯。										
其他环境管理要求	根据国家环境保护总局发布的《排放口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470号）、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（国家环境保护总局第33号）、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297-2023）、《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）中规定要求：一切新建、改建、扩建的排污单位以及限期治理单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口；同时根据《河北省污染源排放口规范化管理办法》（冀环[2001]5号文）中对污染源排放口进行规范化管理。 1.建设规范化排污口 ①排污口要设立标示管理，按照国家标准规定设立标志牌，根据排放口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌。 ②建设完善规范化排污口，同时建设的规范化排污口要充分考虑到便于采集样品、便于监测计量、便于日常环境监督管理的要求。 (2) 设立标志牌 企业现有工程废气排放口、噪声排放源、危废间、一般工业固废均已按照要求设置了标志牌。各排放口设置标志牌见表 5-1。 表 5-1 排放口标志牌示例一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>排放口名称</th><th>图形标志</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气排放口</td><td> </td></tr> <tr> <td>噪声排放源</td><td> </td></tr> <tr> <td>一般固体废物</td><td> </td></tr> <tr> <td>危险废物</td><td> </td></tr> </tbody> </table> 2.排污许可证管理要求： 根据《排污许可管理条例》第二条依照法律规定实行排污许可管理的企业事业单	排放口名称	图形标志	废气排放口		噪声排放源		一般固体废物		危险废物	
排放口名称	图形标志										
废气排放口											
噪声排放源											
一般固体废物											
危险废物											

	位和其他生产经营者，应当依照本条例规定申请取得排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。建设单位需在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。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），综合全厂考虑，本项目应当在环评审批通过后依法对排污许可手续进行重新申请，管理类别为简化管理。 3.竣工环境保护验收要求 项目建设应严格执行“三同时”管理制度，项目建成后进行竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入使用。
--	--

六、结论

项目在认真落实本报告表中提出的各项污染防治措施的前提下，其所排放的各种污染物可以做到达标排放，对周围环境的影响可控制在一定程度和范围内，从环境保护角度论证，本项目的建设环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	二氧化硫	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
	氮氧化物	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
	颗粒物	0.181t/a	1.848t/a	0.004t/a	0.022t/a	0t/a	0.207t/a	+0.022t/a
	非甲烷总烃	0.034t/a	0.245t/a	0t/a	0.216t/a	0t/a	0.25t/a	+0.216t/a
废水	COD	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
	氨氮	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
危险 废物	废水性漆渣	0t/a	0t/a	0t/a	0.5t/a	0t/a	0.5t/a	+0.5t/a
	废水性漆桶	0t/a	0t/a	0t/a	0.384t/a	0t/a	0.384t/a	+0.384t/a
	废纸盒	0t/a	0t/a	0t/a	0.5t/a	0t/a	0.5t/a	+0.5t/a
	废过滤棉	0.1t/a	0t/a	0t/a	0.5t/a	0t/a	0.6t/a	+0.5t/a
	废活性炭	0.5t/a	0t/a	0t/a	9.504t/a	0t/a	10.004t/a	+9.504t/a
	废润滑油	0.01t/a	0t/a	0.01t/a	0.01t/a	0t/a	0.03t/a	+0.01t/a
	废润滑油桶	0.005t/a	0t/a	0.005t/a	0.01t/a	0t/a	0.02t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①-③

