

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：山西旺精新材料有限公司新建商品  
混凝土搅拌站及烘干砂生产线项目  
建设单位（盖章）：山西旺精新材料有限公司  
编制日期：二〇二五年二月

中华人民共和国生态环境部制

## 山西旺精新材料有限公司新建商品混凝土搅拌站及烘干砂生产线项目环境影响报告表修改说明

序号	技术审查意见	修改说明
1	<p>项目租赁山西国旺干混砂浆有限公司空闲场地,应细化调查原用地基本情况,核准项目占地性质、面积、边界,明确是否存在遗留的环境问题。细化项目与生态环境分区管控清单、区域国土空间规划符合性分析。完善项目四邻关系图,细化运输道路环境敏感目标分析</p>	<p>项目租赁山西国旺干混砂浆有限公司场地,核对了租用土地基本情况,说明了项目占地为工业用地,租用面积 4000m<sup>2</sup>,租用范围为“北侧办公生活用房 3 间、南侧部分原料库以及中部空置厂房至东侧厂界之间场地” P7、P14,说明了租用场地“无其他与项目有关的环境污染问题” P25,补充说明了“建设项目采取低氮燃烧、布袋除尘等环保措施后,污染物排放可满足国家及我省相关总量控制、排放标准等管理规定,冲洗废水经沉淀后回用可提升资源利用效率”符合重点管控单元要求,“项目建设完成后生产烘干砂、商品混凝土等建材,符合忻州经济开发区中忻州豆罗建材工业园区产业规划要求” P6、P13,补充完善了四邻关系图,补充说明了“项目原料及产品通过汽车运输,本项目东侧 32m 为 G108 国道,进厂道路两侧无环境保护目标” P27</p>
2	<p>完善工程主要建设内容组成表,说明拟利用国旺干混砂浆现有部分生产设施的现状、环保手续履行情况、环保设施的配置情况,分析利用的合理性。完善设备清单,核实砂石原料来源及存储库的基本参数、分区方案、封闭措施等内容;细化入场骨料的类型、粒径、含水率;核准各原料存储容积及周转率,说明物料输送皮带配置情况。核实工作制度,结合主机产能,核实生产规模。细化产品方案,核实原辅材料种类和配比,天然气成分组成,进一步核实原辅材料消耗量。 细化项目平面布置图,标注比例尺、环保设施、排气筒位置,</p>	<p>核实完善了工程主要建设内容组成表,补充完善了拟利用山西国旺干混砂浆有限公司部分生产设施的现状、环保手续履行情况及环保设施配置情况及利用合理性 P25,核对了设备清单 P16,补充说明了砂石原料为就近购买 P17,说明了原料储库参数、分区方案及封闭措施等相关内容 P15,补充说明了原料河砂粒径、含水率等内容,补充说明了各原料存储容积及周转率 P17,补充说明了石子、砂子输送皮带配置情况 P15,核对了项目工作制度为“烘干砂生产线年生产 210 天,每天 1 班,每班 8 小时,年运行 1680 小时;商品混凝土</p>



	分析布局合理性	生产线年运行 840 小时”，结合主机产能核对了设计生产规模 P16、P18，核对了项目产品方案一览表，核对了原辅料种类、消耗量及天然气成分表 P17，补充完善了项目平面布置图中比例尺、环保设施、排气筒位置等内容附图 7，核对了项目平面布置合理性 P22
3	结合设备配置，细化和完善生产工艺流程及排污环节分析。根据设备布置流程和距离，细化上料、输送转运、搅拌、烘干等产尘点集气管和集尘罩、脉冲布袋除尘器的数量及技术参数，核对了除尘器风量。核对了厂区筒仓粉尘收集及除尘方案，完善烘干炉废气治理方案，核对了二氧化硫、氮氧化物产排浓度和排放量；结合厂房、筒仓、主机高度，核对了排气筒设置方案。按照《建设项目主要污染物排放总量指标核定办法》（晋环规〔2023〕1 号），落实相关总量控制要求。根据总平面布置、物料储存转运方式，完善车间、储库、道路无组织粉尘控制措施，完善道路、厂区、车间的地面硬化方案	核对了项目生产工艺及排污环节分析 P24，核对了项目烘干砂烘干、筛分、商品混凝土原料入料、搅拌及筒仓等产尘点集气管和集尘罩、布袋除尘器的数量及风机风量等相关参数，核对了烘干机设置布袋除尘器，厂区筒仓配套设置布袋除尘器，重新核算了项目二氧化硫、氮氧化物产排浓度和排放量 P35-P37，核对了项目排气筒设置方案，修改完善了排放口基本情况表 P33-P34，按照《建设项目主要污染物排放总量指标核定办法》（晋环规〔2023〕1 号），核对了项目污染物总量控制要求 P29，根据项目总平面布置、物料储存转运方式等，补充完善了车间、储库、道路无组织粉尘控制措施，核对了道路、厂区、车间的地面硬化方案 P38-P39
4	校核各环节用排水量，修正水平衡图；细化洗车平台、初期雨水收集设施建设方案。根据清洗废水的产生量，核准砂石分离器及废水沉淀池的设置情况。说明项目生活污水收集、处理、综合利用的方式	核对了项目各环节用排水量及水平衡图 P20-P21，核对了项目洗车平台利用山西国旺干混砂浆有限公司现有洗车平台可行性，以及初期雨水收集设施容积等相关内容，根据清洗废水的产生量，核准了砂石分离器及沉淀池容积等相关内容，说明了生活污水“排入厂区现有化粪池，定期清掏还田不外排” P40-P41
5	细化项目一般固体废物的产排情况，落实废水沉淀池沉渣等一般固体废物处置措施及利用方案，说明烘干砂烘干、筛分产生的除尘灰与混凝土不合格品收集后送至填埋场处置的保证性。分析利用国旺干混砂浆有限公司危废暂存点的可行性，明确运	核对了项目一般固体废物的产生情况，补充说明了沉淀池沉淀物等一般固体废物处置措施，补充说明了项目除尘器除尘灰回用于生产及沉淀池沉淀物与混凝土不合格品收集后送至填埋场处置的保证性 P46，分析说明了项目利用山西国

	<p>行管理等责任主体，按照危废转移处置要求，建议独立建设自己的危废暂存点。补充介绍危废贮存点的建设面积、分区存放设置情况，按照 GB18597-2023 等相关要求，完善危废收集、贮存、处置污染控制措施、管理和运行台账要求。</p> <p>根据污染途径，按照分区防控要求，细化地下水、土壤污染防治措施；明确防渗措施和技术参数，明确车间及危废间防渗结构，细化全厂分区防渗图</p>	<p>旺干混砂浆有限公司现有危废贮存点的可行性，补充说明了现有危废贮存点管理主体为山西国旺干混砂浆有限公司，说明了现有危废贮存点建设面积、分区存放设置情况等相关内容，按照 GB18597-2023 等相关要求，核实完善了危废收集、贮存、处置污染控制措施、管理和运行台账要求 P47-P48，补充完善了项目地下水、土壤污染防治措施，核对了项目防渗方案及防渗技术要求相关内容，补充说明了项目危废贮存点及车间地面防渗结构，核对了项目防渗分区图 P49-P50</p>
6	<p>核实项目厂界噪声执行标准。核实项目主要高噪声源分布及源强，结合项目厂房建筑结构及生产设备特点，强化项目高噪声设备减振、降噪措施；落实生产及运输时段要求，确保厂界噪声达标。</p> <p>核实项目施工内容、施工方案，按照现行环保政策要求，细化施工期防尘、降噪、污水治理等综合防治对策措施。补充非道路移动机械的环境管控要求和措施</p>	<p>核对了项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，核对了项目主要噪声源分布及源强，补充完善了项目噪声防治措施，补充说明了生产及运输时段要求，根据噪声预测结果项目厂界噪声达标 P43-P46，核对了项目施工内容及施工方案，补充完善了施工期防尘、降噪、污水治理等综合防治对策措施，补充说明了“施工过程使用的重型柴油车及非道路移动机械应满足国六标准” P30</p>
7	<p>核实、完善环境保护措施监督检查清单和建设项目污染物排放量汇总表，规范环境管理及监测计划。完善《报告表》附图、附件，核实环保投资</p>	<p>核实完善了环境保护措施监督检查清单和建设项目污染物排放量汇总表，完善了项目其他环境管理要求监测计划相关内容 P53-P54，核实完善了项目环保投资一览表 P52，完善了附图、附件</p>

王淑娟

王

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	山西旺精新材料有限公司新建商品混凝土搅拌站及烘干砂生产线项目		
项目代码	2411-140951-89-05-486455		
建设单位联系人	杨步月	联系方式	13835060222
建设地点	山西省（自治区）忻州市 <u>豆罗工业园区</u>		
地理坐标	（ <u>112度42分30.059秒</u> ， <u>38度17分16.906秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造； C3039其他建筑材料制造；	建设项目行业类别	55 石膏、水泥制品及类似制品制造； 56 砖瓦、石材等建筑材料制造；
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	山西忻州经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	25	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	4000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《忻州经济技术开发区总体规划（2020-2035年）》，山西省人民政府《山西省人民政府关于同意忻州经济开发区扩区的批复》（晋政函〔2017〕96号）		
规划环境影响评价情况	《忻州经济技术开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》于2021年4月经山西省生态环境厅审查，审查文件为《关于<忻州经济技术开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书>的审查意见》（晋环函〔2021〕117号）		

规划及规划 环境 影响评价符 合性分析	<p>根据《忻州经济技术开发区总体规划（2020-2035年）》，开发区规划总面积119.98平方公里，由七个园区组成，分别为核心区、忻州金山现代工业园区、忻州蓝天科技创新园区、忻州龙岗生物科技产业园区、忻州煤化工循环经济园区、忻州豆罗建材工业园区、忻州云中温泉生态园区，本项目位于忻州豆罗建材工业园区。</p> <p>(1) 与规划的符合性分析</p>			
	类别	规划内容	项目情况	符合性
	规划范围	冬至二广高速（不含），南至上佐村村庄南侧，西至寨上村西 300 米，北至北同蒲铁路南 50 米	项目位于忻州豆罗建材工业园区内	符合
	园区总体定位	豆罗建材工业园区总体定位为区域性的绿色建材和装配式建筑构件生产基地，忻州市生活垃圾、污泥等资源化利用中心	项目属于石膏、水泥制品及类似制品制造与砖瓦、石材等建筑材料制造，符合园区总体定位	符合
	主导产业	生产及生活固废垃圾、污泥等资源化循环利用，绿色建材和装配式建筑构件	项目产品为烘干砂与混凝土等建材，符合园区主导产业规划	符合
	产业空间布局	园区依托现状奥菲特矿业股份有限公司、四建钢结构和忻州洁晋发电有限公司等企业，重点发展绿色建材和装配式建筑构件等新材料产业，引入地板、绿色涂料、石膏，建材配套原料加工等项目	项目产品为烘干砂与混凝土等建材，符合园区产业布局	符合
	大气环境	需要严格控制大气污染物排放，落实区域污染物排放倍量削减。规划实施的大气环境影响主要为规划焦化、生活垃圾焚烧、供热电厂燃煤锅炉烟气排放、机械制造企业在焊接、切割、包装、喷漆等工序的颗粒物排放以及材料制造行业产生的常规大气污染物对周围环境造成的影响	项目在烘干砂烘干、筛分、混凝土原料入料、搅拌等工段设置布袋除尘器，烘干使用天然气热风炉，设置低氮燃烧装置，经过处理后项目产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等污染物均可达标排放	符合
	地表水环境	豆罗园区主要为陶瓷、建材、垃圾焚烧发电等废水，主要包括工艺废水、车间地面及设备冲洗水以及生活污水，主要污染物	项目生活污水排入现有化粪池，定期清掏还田不外排，无生	符合

		包括 COD、BOD、SS、石油类等，通过企业自建的污水处理设施预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中 A 级标准及相关行业排放标准后,再排放至污水管网进入开发区污水处理厂深度处理	产废水产生，搅拌机、罐体冲洗等经砂石分离器处理后排入二级沉淀池沉淀后回用不外排	
地下水环境		开发区要求入园企业要做好自身物料及固体废物的堆放场所的建设及固废的处置工作，硬化所有工业场地，同时对物料和固废堆存场地冠以顶棚遮盖，避免因物料及产生的固废堆放不当而对地下水造成不利影响。	项目物料存放于现有封闭原料库中，场地现有封闭危废贮存点，厂区内地面进行硬化	符合
声环境		规划确定的工业区，昼间不超过 65 分贝，夜间不超过 55 分贝	项目位于忻州豆罗建材工业园区内，采取选用低噪设备、基础减振、建筑隔声等防治措施后项目厂界噪声贡献值可满足噪声标准要求	符合
固体废物		对工业固废，原则上以尽可能地减少固废产生量为根本前提；开发区生产过程中产生的废催化剂、废吸附剂、含砷废物等物质部分可回用于生产工段中，其余可由供应商回收，或由有资质的单位处理	烘干砂烘干、筛分产生的除尘灰与混凝土不合格品收集后送至填埋场处置，混凝土石子、砂子入料、搅拌产生的除尘灰回用于生产，废矿物油及废油桶等危险废物收集于现有危废贮存点内交由有资质单位处置	符合

(2) 与规划环境影响评价结论的符合性分析

规划结论	项目情况	符合性
严格控制煤炭消费总量，提高清洁能源占比，进一步推动清洁取暖和散煤替代由城市向农村扩展；对排入大气的污染物坚持“达标排放”和“总量控制”原则，采取有效的治理措施，确保达标排放	项目热风炉燃料使用天然气，冬季采暖为电采暖，采取布袋除尘、低氮燃烧等措施后项目污染物可达标排放	符合
加强企业内部污水预处理，做到所有生产废水、生活污水和初期雨水全部得到收集和处理；完善工业园区污水集中处理设施，实行“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理	项目运营过程中产生的生活污水排入厂区现有化粪池定期清掏还田不外排，无生产废	符合

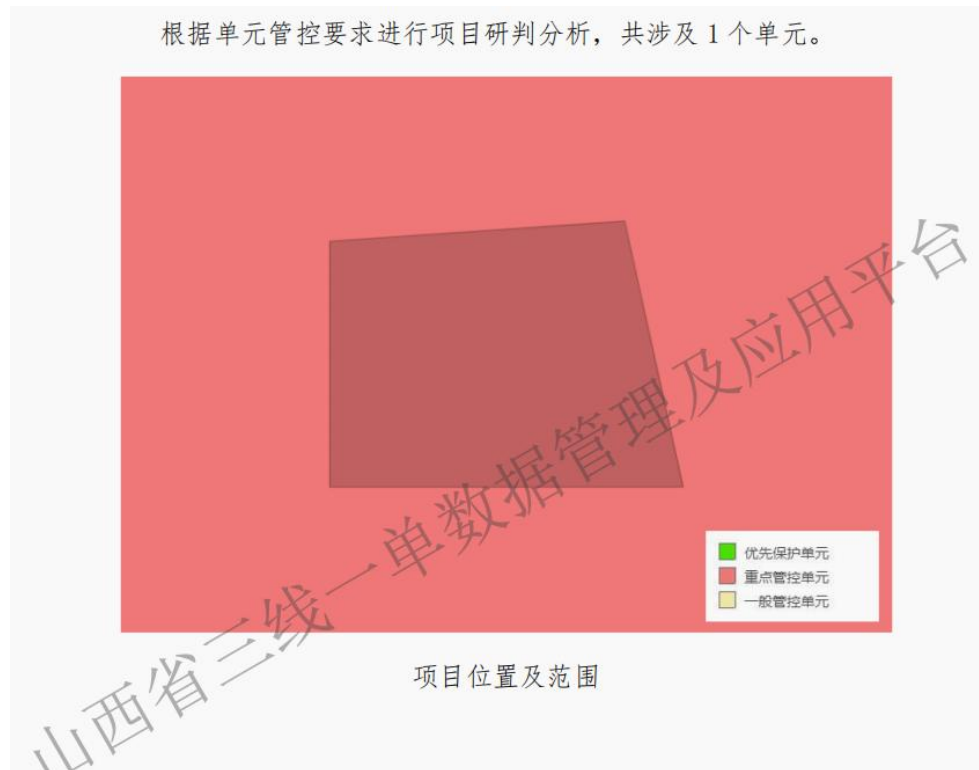
		水产生	
	各园区及企业内部设置事故池、雨水收集池以及生产装置区建设风险事故水池；对物料、产品、固废堆放场地需采取不露天、不落地措施，对所有工业场地进行地表硬化处理	项目物料存放于现有封闭原料库中，场地现有封闭危废贮存点，厂区内地面全部进行硬化，新建1座初期雨水池用于初期雨水收集	符合
	在新建项目时，应按规划进行合理布局，严格执行声环境功能区环境准入，禁止在0、1类声环境功能区建设产生噪声污染的工业项目，严格控制在2类声环境功能区建设有噪声污染的工业、餐饮娱乐服务业等项目，街道、广场、公园等区域严禁设置高噪声污染设施，在人口、商业过于集中的城区，控制兴建吸引大量车流、人流的商业、文化体育设施	项目位于忻州豆罗建材工业园区内，为3类声环境功能区，采取选用低噪设备、基础减振、建筑隔声等防治措施可进一步减缓噪声对周边环境的影响	符合
	对工业固废，原则上以尽可能地减少固废产生量为根本前提，对于已产生的灰渣和粉煤灰等一般工业固废，首先考虑循环利用，通过企业和园区的固废综合利用项目制砖、水泥等建筑材料，促进开发区循环经济产业链的建设和发展。开发区生产过程中产生的废催化剂、废吸附剂等危险废物部分可回用于生产工段中，其余可由供应商回收，或由有资质的单位处理	项目生产过程中产生的除尘灰可回用于生产，产生的废矿物油及废油桶收集在密闭容器封口后暂存于现有危废贮存点内，交由有资质单位处置	符合
(3) 与规划环评审查意见的符合性分析			
	规划环评审查意见	项目情况	符合性
	优化空间布局，实现产城融合。加强与忻州市国土空间规划的衔接，统筹开发区工业发展与城市建设的关系。	项目位于忻州豆罗建材工业园区内，占地为工业用地	符合
	严格环境准入，推动产业转型升级。落实我省“三线一单”生态环境分区管控要求，严格项目环境准入，入区企业须符合规划产业定位，项目的生产工艺、装备水平、资源能源利用和污染控制水平应对标国际国内先进水平。	项目位于忻州市生态环境分区管控重点管控单元内，采取布袋除尘、低氮燃烧等相关措施后，大气污染物可达标排放，无生产废水产生，符合重点管控单元要求，项目属于水泥制品制造、其他建筑材料制造项目	符合



	<p>落实减排措施，改善区域空气质量。开发区应认真落实区域大气污染物削减方案，协同推进减污降碳。</p>	<p>天然气热风炉设置低氮燃烧装置，热风炉烟气通入烘干机，烘干砂生产线废气经布袋除尘器处理后，排放口污染物可满足《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（晋环大气〔2019〕164号）限值要求；混凝土生产线废气经布袋除尘器处理后可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB14/3176-2024）限值要求</p>	<p>符合</p>
	<p>严格用排水管理，保护区域水环境。根据“以水定产，量水而行”原则，提高水的循环利用率；按照“清污分流、雨污分流”原则，加强开发区生产废水、初期雨水的收集和处理。</p>	<p>项目生活污水排入厂区原有化粪池，定期清掏还田不外排，无生产废水产生，初期雨水收集至初期雨水池后用作厂区洒水抑尘，不外排</p>	<p>符合</p>
	<p>加强声环境管理，实施固体废物全过程管控。科学划定开发区声环境功能区划，采取隔离绿化措施，减缓噪声影响；实施开发区固体废物全过程管理，完善开发区危险废物收集、转运、贮存和处置，提高危险废物专业化服务能力。</p>	<p>项目采取选用低噪设备、基础减振、建筑隔声等降噪措施，减缓噪声影响；生产过程产生的废矿物油及废油桶等危险废物收集暂存于危废贮存点内，交由有资质单位处置</p>	<p>符合</p>
	<p>建立健全风险防控体系，防范环境风险。加强危化品运输监管，合理规划运输路线，避免次生环境风险。</p>	<p>项目生产不涉及危化品运输</p>	<p>符合</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、与“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）与生态保护红线的符合性</p> <p>根据《忻州市人民政府关于印发忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（忻政发〔2021〕12号）与《山西省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目所在地为忻州市生态环境分区管控重点管控单元，重点管控单元既是产业高质量发展的承载区，也是环境污染治理和风险防范的重点区域。重点管控单元以生态</p>		

修复和环境污染治理为主，进一步优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，实现减污降碳协同效应。

项目与“三线一单”管控分区研判结果如下：



本项目为水泥制品制造、其他建筑材料制造项目，位于忻州豆罗建材工业园区内，建设项目采取低氮燃烧、布袋除尘等环保措施后，污染物排放可满足国家及我省相关总量控制、排放标准等管理规定，冲洗废水经沉淀后回用可提升资源利用效率，产生的危险废物收集暂存于厂区现有危废贮存点内，此外环评要求实施相关风险防控措施，符合重点管控单元要求。

#### (2) 与环境质量底线的符合性分析

根据忻州市 2023 年 1-12 月监测数据，忻州市环境空气监测因子 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 百分位数浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二

级要求，该区域属于环境空气质量不达标区。本项目产生的废气经除尘器除尘与低氮燃烧后由排气筒排出，对大气环境影响较小。

本项目西北侧 1.9km 为牧马河。根据《关于忻州市 2023 年 12 月地表水环境质量的通报》（忻污防办发〔2024〕2 号），下游陈家营监测断面 2023 年 1-12 月全年水质为 III 类，项目区域地表水环境质量不达标。项目建设完成后生活污水排入厂区现有化粪池，定期清掏还田不外排，无生产废水产生。不会对地表水环境造成影响。

项目运营期会产生废矿物油及废油桶。废矿物油及废油桶收集暂存于危废贮存点，由有资质单位处置，不会对周围环境产生影响。

以上废气、废水、固废等各项污染物均能够得到有效治理，不会改变区域环境质量现状，能满足环境质量底线要求。

### （3）与资源利用上线的符合性分析

本项目位于忻州豆罗建材工业园区内，占地面积4000m<sup>2</sup>，为工业用地。本项目生产过程中所用的资源主要为水、电能，本项目给水由市政供水管网提供，电能由市政供电线路供应，不属于高水耗、高能耗的产业。本项目的建设不会突破区域资源利用上线。

### （4）与环境准入负面清单的符合性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类与淘汰类，为允许类，项目符合国家产业政策。

与《忻州市人民政府关于印发忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（忻政发〔2021〕12号）中忻州市生态环境准入总体清单与忻州市重点流域普适性生态环境准入清单以及山西省三线一单数据管理及应用平台管控要求符合性分析如下：

#### 忻州市生态环境准入总体清单

管 控	管控要求	项目情况	符 合
--------	------	------	--------

类别			性
空间布局约束	<p>1、各县（市、区）人民政府应当按照国民经济和社会发展规划、国土空间规划和环境保护要求，制定规划，统筹安排，依法逐步对不符合产业政策和布局不合理的重污染企业实施关停搬迁。</p> <p>2、对纳入生态保护红线的，其管控规则应以自然资源部最终出台的《生态保护红线管理办法》为准。</p> <p>3、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要求。</p> <p>4、石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立的产业园区。</p> <p>5、禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边规定范围内新建、扩建有色金属冶炼、焦化等行业企业</p> <p>6、加强矿山生态环境监管，禁止在自然保护区、水源地保护区等重要生态保护地禁采区域内开矿。</p>	<p>本项目位于忻州豆罗建材工业园区内，为水泥制品制造、其他建筑材料制造项目，不属于两高项目，不涉及生态保护红线、自然保护区、水源地保护区等</p>	符合
污染物排放管控	<p>1、污染物排放总量严格落实“十四五”相关目标指标。</p> <p>2、“1+30”区域重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3、产业集聚区、工业园区要逐步取消自备燃煤锅炉，积极推进“煤改气”“煤改电”工程。</p> <p>4、新建“两高”项目应按照《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，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</p> <p>5、国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p> <p>6、鼓励企业使用新技术、新工艺、新设备、新产品、新材料，改造和提升传统产业，开展废弃物处理及再生资源综合利用，发展循环经济。</p> <p>7、煤炭企业应当按照综合利用和处置煤矸石技术规范要求综合利用和处置煤矸石。</p>	<p>项目生产线设置布袋除尘器，天然气热风炉安装低氮燃烧装置，产生的废气经处理后可达标排放，生活污水排入化粪池定期清掏还田不外排，无生产废水产生，固废均可得到妥善处置</p>	符合



环境 风险 防 控	1、建立健全突发环境事件应对工作机制，提高预防、预警、应对能力。 2、危险废物按规范收集、贮存、转运、利用、处置。	生产过程产生的废矿物油及废油桶收集至密闭容器，封口后暂存于危废贮存点内，交由有资质单位处置	符合
资源 利用 效率	1、水资源、土地资源及能源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。能源利用上线严格落实碳达峰、碳中和相关要求。 2、加快推进岩溶大泉泉源和重点保护区的保护和生态修复。 3、到 2022 年，全市用水总量控制目标为 7.9 亿立方米。 4、忻州市忻府区、原平市、定襄县实现平原地区散煤清零。 5、全市城市建成区绿化覆盖率 2022 年达到 42%以上，城市国土绿化品质有效提升。 6、新建矿山必须按照绿色矿山标准建设，到 2025 年基本完成历史遗留矿山地质环境问题恢复治理工作，实现全市矿山地质环境根本好转。	项目生产用水由市政供水管网供给，烘干砂使用天然气热风炉	符合

忻州市重点流域普适性生态环境准入清单

序号	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
1	空间 布局 约束	1.严格执行《山西省黄河流域生态保护和高质量发展规划》相关要求。 2.汾河流域、滹沱河流域划定河源、泉域重点保护区，完成保护区的生态措施，完成流域生态修复的土地资源优化配置，基本建成水资源合理配置和高效利用体系。 3.汾河、滹沱河干流及主要支流沿岸禁止新建焦化、化工、农药、有色冶炼、造纸、电镀等高风险项目和危险化学品仓储设施。 4.汾河干流河道水岸线以外原则上不小于100米、支流原则上不小于50米，划定生态功能保护线，建设缓冲隔离防护林带和水源涵养林带，改变农防段种植结构，提高汾河流域河流自净能力。 5.汾河干流河岸两侧各2公里范围禁止新建炼焦、冶炼、洗煤、选矿、造纸、化工、电镀等严重污染水环境的企业；已建成的严重污染水环境的企业，应当限期改造或者搬迁。 6.滹沱河流域内的建设项目选址应当避让生态保护区、河流源头和岩溶泉域重点保护区，无法避让的，应当采取保护措施，提高防治标	项目西北距离牧马河 1.9km，不涉及生态保护区、河流源头和岩溶泉域重点保护区；项目为水泥制品制造、其他建筑材料制造项目，不属于焦化、化工、农药、有色冶炼、造纸、电镀等高风险项目；不涉及危险化学品仓储设施；项目用水由市政供水管网供给，不新增水井；项目不涉及矸石、尾矿，施工过程中产生的砂、石、土、废	符合

		<p>准，防止造成生态破坏。</p> <p>7.严格限制地下水开采，未经有关部门批准，任何单位和个人不得凿井取水。</p> <p>8.地下水开采按照省人民政府划定的禁采区和限采区实行水量、水位双控制管理。在禁止开采区内，不得新开凿深井；在限制开采区内，不得增加地下水取水总量，并逐年削减地下水取水量；地下水开采区内地下水实际开采量不得超过地下水可开采量，开采强度不得超过地下水补给量。</p> <p>9.禁止在河源、河道保护范围内堆放、倾倒砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等废弃物。任何单位和个人不得在滹沱河流域饮用水水源保护区建设与水环境保护无关的项目，不得从事影响饮用水水源水质的活动。</p>	渣等废弃物不在河源、河道保护范围内堆放	
2	污染物排放管控	<p>1.强化黄河流域及重点区域水环境保护和水污染防治。</p> <p>2.禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下。</p> <p>3.禁止城乡生活污水、垃圾直接进入河道。新建集中处理污水设施，应当符合脱氮除磷达标排放要求。禁止农田灌溉退水直接排入水体。</p> <p>4.汾河流域内所有县界城镇入河排污口水质应当达到地表水环境质量V类及以上标准。</p> <p>5.禁止向汾河流域干流、支流及河滩、岸坡、坑塘、溶洞倾倒垃圾、废渣等固体废物或者堆放其他污染物。</p> <p>6.在汾河流域内从事农副产品加工、规模化畜禽养殖等生产活动的，应当采取有效措施，防止水污染。</p> <p>7.在汾河流域农田灌溉水体中，禁止倾倒垃圾、废渣等固体废物；禁止浸泡、清洗、丢弃装贮过油类、有毒污染物的车辆与器具；禁止排放油类。</p> <p>8.将节水、节能、资源综合利用、清洁和可再生能源等项目列为滹沱河流域重点发展领域。</p> <p>9.到 2030 水平年滹沱河全部功能区水质达标，并进一步向优良发展。</p>	项目生活污水排入化粪池，定期清掏还田，不外排，无生产废水产生	符合
3	环境风险防控	<p>1.在流域内输送、存贮废水和污水的管道、沟渠、坑塘等，应当采取防渗漏措施。</p>	项目生活污水排入化粪池，化粪池做防渗处理	符合
4	资源利用	<p>1.恢复汾河流域水域和湿地，在确保防洪安全的前提下，增强河道及其两侧调蓄水功能，科</p>	项目用水由市政供水管网供给，	符合

效率	<p>学利用洪水资源。通过对滹沱河干、支流重点县城河段蓄水以及滹沱河干流大堤外侧低洼滩涂、鱼塘、沙坑等进行整修，修建一批能调蓄径流的“珍珠串”状水域，蓄滞洪水。</p> <p>2.滹沱河流域水资源配置应当统筹兼顾上下游、左右岸和有关地区之间的利益，推进流域内河湖连通，实现多源互补，恢复流域生态功能。水资源应当严格限制使用地下水，合理使用地表水，优先使用中水和再生水，有效涵养和保护地下水。</p>	不设水井	
----	---	------	--

山西省三线一单数据管理及应用平台管控要求

序号	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
1	空间布局约束	入园企业需符合园区产业定位；开发区规划范围内涉及的基本农田划为禁止开发区域，实行严格保护，建设用地不得占用基本农田	项目位于忻州豆罗建材工业园区内，属于水泥制品制造、其他建筑材料制造项目，符合园区产业定位；项目用地租赁山西国旺干混砂浆有限公司场地，为工业用地，不涉及基本农田	符合
2	污染物排放管控	执行山西省、忻州市的污染物排放控制要求；园区废水排入本园区污水处理厂中；禁止各类燃煤锅炉建设项目	项目污染物排放执行《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（晋环大气〔2019〕164号）与《水泥工业大气污染物排放标准》（DB14/3176-2024）中相关排放限值；烘干砂使用天然气热风炉	符合
3	环境风险防控	现有和新增企业应加强土壤污染风险源管控	生产过程产生的废矿物油及废油桶收集至密闭容器，封口后暂存于危废贮存点内，交由有资质单位处置	符合
4	资源利用效率	禁止私自打井开采地下水	项目用水由市政供水管网供给	符合

综上所述，项目符合《忻州市人民政府关于印发忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（忻政发〔2021〕12号）中忻州市生态环境准入总体清单与忻州市重点流域普适性生态环境准入清单以及山西省三线一单数据管理及应用平台管控要求。

6、与忻府区国土空间总体规划符合性分析

	/
--	---



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目基本情况</p> <p>项目名称：山西旺精新材料有限公司新建商品混凝土搅拌站及烘干砂生产线项目</p> <p>建设单位：山西旺精新材料有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：忻州豆罗建材工业园区</p> <p>产品名称：烘干砂、商品混凝土</p> <p>设计产量：烘干砂5万t/a、商品混凝土20万m<sup>3</sup>/a</p>			
	<p>2、项目建设内容</p> <p>项目租赁山西国旺干混砂浆有限公司场地，租赁区域为北侧办公生活用房3间、南侧部分原料库以及中部空置厂房至东侧厂界之间场地，用地面积4000m<sup>2</sup>，租赁场地内忻州市国旺混凝土有限公司2009年迁建后遗留的空置厂房、水泥筒仓、粉煤灰筒仓、搅拌楼及配套输送系统等，建设内容主要包括烘干砂生产线、商品混凝土生产线相关生产设施。具体建设内容见下表。</p>			
<b>表 1 主要建设内容一览表</b>				
	类别	名称	主要建设内容	建设情况
	主体工程	烘干砂生产线	租用场地原有空置厂房（长45m×宽15m×高5m）设置1台烘干机	利旧
			在空置厂房东侧设置1台天然气热风炉、1座250m <sup>3</sup> 预备砂仓、4座90m <sup>3</sup> 成品砂仓、1座40m <sup>3</sup> 出料仓、成品砂仓顶部设置2台筛分设备	新建
	商品混凝土生产线	占地面积1500m <sup>2</sup>	租用场地原有4座120m <sup>3</sup> 水泥筒仓、2座60m <sup>3</sup> 粉煤灰筒仓、搅拌楼等	利旧
			对搅拌楼内搅拌设备进行更换，更换为2台HZS120型搅拌机，同时更换输送皮带	新建
辅助工程	办公生活用房	租用山西国旺干混砂浆有限公司办公生活用房3间，租用面积100m <sup>2</sup>		利旧

储运工程	原料库	租用山西国旺干混砂浆有限公司原料库（长100m×宽30m×高12m）东侧部分，租用面积1200m <sup>2</sup> ，原料库为全封闭原料库、并设喷淋设施，烘干砂的原料河砂堆放于租用库区西侧，商品混凝土的原料砂石分区堆放于东侧	利旧	
	筒仓	租用场地原有4座120m <sup>3</sup> 水泥筒仓（直径5m，高6m）、2座60m <sup>3</sup> 粉煤灰筒仓（直径4m，高5m）	利旧	
	物料转载	河砂由提升机运输至烘干机，商品混凝土原料砂石由皮带机输送至搅拌楼	新建	
	天然气管道	天然气管道由厂区东南侧接入，沿原料库北侧墙壁架空布设约70m，管径0.3m，调压站设置于厂区东南侧	新建	
公用工程	供电	由市政供电线路供给，租用山西国旺干混砂浆有限公司原有供电系统，厂区原有1000MVA变压器，可满足项目使用	利旧	
	供暖	使用空气能采暖	利旧	
	供水	使用厂区原有供水系统，由市政供水官网供给	利旧	
	排水	生活污水排入厂区原有化粪池，定期清掏还田不外排；无生产废水产生	利旧	
环保工程	废气	烘干砂烘干废气	天然气热风炉安装低氮燃烧装置，经低氮燃烧后热风通入烘干机，烘干机设置布袋除尘器处理后通过1根15m排气筒排放	新建
		烘干砂筛分废气	设置布袋除尘器处理后通过1根15m排气筒排放	新建
		商品混凝土石子、砂子入料口废气	设置布袋除尘器处理后通过1根15m排气筒排放	新建
		水泥、粉煤灰筒仓废气	4座水泥筒仓2座粉煤灰筒仓分别设置布袋除尘器，处理后的废气分别通过1根不低于15m排气筒排放	新建
		搅拌废气	设置布袋除尘器处理后通过1根15m排气筒排放	新建
		运输扬尘	厂区道路采取硬化措施，定期清扫和洒水，水泥、粉煤灰采用罐车运输，石料运输车辆封闭，严格限制汽车超载超速	新建
	废水	生活污水	生活污水排入厂区原有化粪池，定期清掏还田不外排	利旧
		汽车冲洗废水	汽车冲洗废水收集至原有洗车平台配套15m <sup>3</sup> 二级沉淀池处理后回用于汽车冲洗不外排	利旧
		搅拌机冲洗废水、罐体冲洗废水	搅拌机冲洗废水与罐体冲洗废水经砂石分离器处理后排入10m <sup>3</sup> 二级沉淀池，处理后回用于罐体冲洗	新建
	固废	危险废物	生产过程产生的废矿物油及废油桶收集暂存于危废贮存点（6m <sup>2</sup> ），定期交由有资质单位处置	利旧
一般固废		烘干砂烘干、筛分除尘器除尘灰收集后运至填埋场处置，商品混凝土入料、搅拌、筒仓除尘	新建	

			器除尘灰回用于生产，商品混凝土不合格品运至填埋场处置	
	噪声	噪声	选用低噪设备、基础减振、建筑隔声	新建

### 3、生产设备

本项目主要生产设备见下表。

**表2 主要生产设备**

序号	设备名称	规格	单位	数量	备注
烘干砂生产线					
1	三回程烘干机	ZKH2665	台	1	烘干能力： 25-30t/h
2	天然气热风炉	ZKRFL	台	1	功率：45kW 耗气量：4m <sup>3</sup> /h
3	传动装置	/	套	1	输送能力： 25-30t/h
4	筛分装置	/	台	1	/
5	预备仓	250m <sup>3</sup>	座	1	/
6	成品仓	170m <sup>3</sup>	座	4	/
7	出料仓	40m <sup>3</sup>	座	1	/
8	提升系统	/	套	1	输送能力： 25-30t/h
9	布袋除尘器	/	台	2	/
商品混凝土生产线					
1	搅拌装置	HZS120	台	2	单台设备搅拌能力： 120m <sup>3</sup> /h
2	传送皮带	/	套	2	/
3	水泥筒仓	120m <sup>3</sup>	座	4	/
4	粉煤灰筒仓	60m <sup>3</sup>	座	2	/
5	计量系统	/	套	2	/
6	布袋除尘器	/	台	8	/

项目烘干砂生产线年工作时间为1680h，项目设置1条烘干砂生产线，烘干机烘干能力为25-30t/h，年生产能力为42000t—50400t，可满足项目烘干砂5万t/a产量需要；商品混凝土生产线年工作时间为840h，设置2条商品混凝土生产线，搅拌机搅拌能力为120m<sup>3</sup>/h，年生产能力为20.16万m<sup>3</sup>/a，可满足项目商品混凝土20万m<sup>3</sup>/a产量需要。

### 4、产品方案

项目产品包括：烘干砂、商品混凝土，具体生产方案见下表。

**表 3 产品方案一览表**

序号	产品名称	产品用途	单位	年产量	规格
1	烘干砂	外售	万 t/a	5	含水量低于 0.5%
2	商品混凝土	外售	万 m <sup>3</sup> /a	20	/

项目烘干砂生产线产品外售至山西国旺干混砂浆有限公司，商品混凝土生产线产品具体规格根据生产时订单要求确定。项目设备设计生产能力满足生产需要。

### 5、原辅料消耗

项目生产需要的主要原辅料包括：河砂、水泥、粉煤灰、砂子、石子、外加剂、水等。

忻府区砂石资源丰富，项目使用原辅料均为就近购买，原辅料使用情况见下表。烘干砂原料河砂库存容积约为2000t，周转率约为2次；商品混凝土原料砂石库存容积约为10000t，周转率约为2次。

**表 4-1 原辅料消耗统计表**

序号	名称	单位	消耗量	储存方式	备注
烘干砂生产线					
1	河砂	t/a	53500	原料库	就近购买； 粒径<4mm； 含水量 7%
2	天然气	m <sup>3</sup> /a	6720	管道	/
商品混凝土生产线					
1	水泥	t/a	70000	筒仓	就近购买
2	粉煤灰	t/a	10000	筒仓	就近购买； 除尘灰回用 202.3t
3	砂子	t/a	167000	原料库	就近购买
4	石子	t/a	195000	原料库	就近购买
5	外加剂	t/a	2000	/	/
6	水	t/a	36000	/	/

项目使用天然气成分见下表。

**表 4-2 天然气成分表**

名称	甲烷	乙烷	丙烷	异丁烷	正丁烷	异戊烷	正戊烷	碳 6+
摩尔分数 (%)	94.536	3.100	0.197	0.033	0.034	0	0	0



名称	氮	氢	氧	氮	二氧化碳	硫化氢	水	总硫
摩尔分数 (%)	0.062	0.012	0	0.613	1.412	0	/	0.010 (mg/m <sup>3</sup> )
高位热量 (MJ/m <sup>3</sup> )	37.37			低位热量 (MJ/m <sup>3</sup> )	33.70			

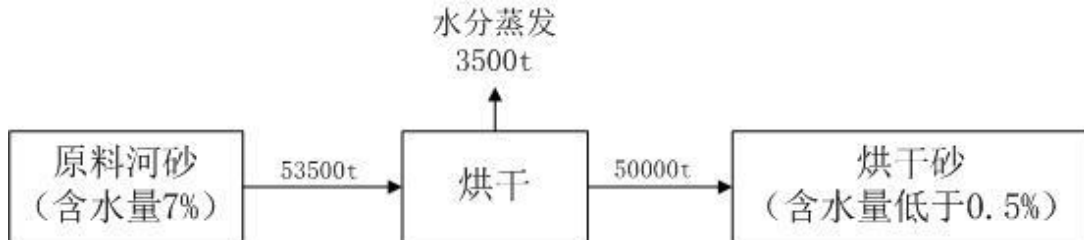


图1-1: 烘干砂物料平衡图

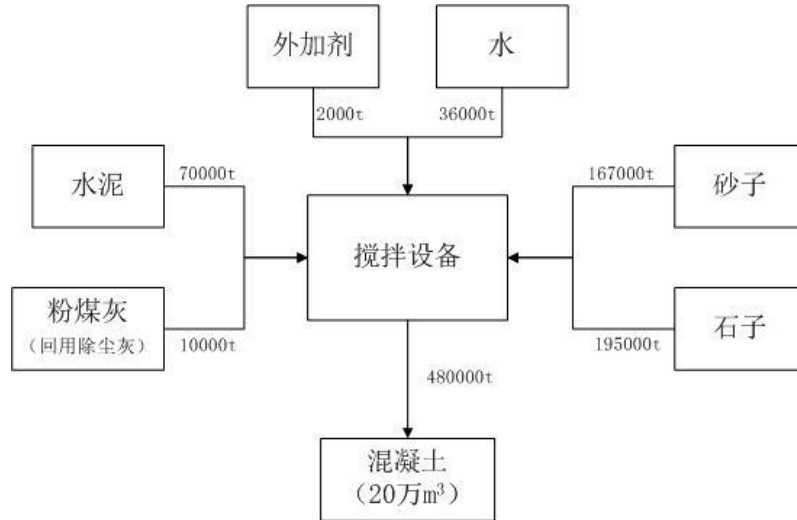


图1-2: 商品混凝土物料平衡图

## 6、生产制度及劳动定员

项目劳动定员20人。烘干砂生产线年生产210天，每天1班，每班8小时，年运行1680小时；商品混凝土生产线年运行840小时。

## 7、公用工程

### (1) 给水

项目用水由市政供水管网供给，可满足本项目用水需求。

#### ①生产用水

项目生产用水量约为257m<sup>3</sup>/d，全部用于生产，无生产废水产生。

#### ②生活用水

参照《山西省用水定额》（DB14/T1049-2021），本次评价用水定额以70L/（P·d）计，本项目劳动定员20人，即生活用水量为1.4m<sup>3</sup>/d（196m<sup>3</sup>/a）。

### ③搅拌机清洗用水

项目搅拌机每天需冲洗1次，设置2台搅拌机，根据建设单位提供资料，每天冲洗用水量约为0.5m<sup>3</sup>/d，则搅拌机冲洗用水量为70m<sup>3</sup>/a。

### ④汽车冲洗用水

项目河砂运输每天需运输12辆次；商品混凝土运输每天需运输96辆次。参照《山西省用水定额》（DB14/T1049-2021），洗车平台车辆冲洗用水定额为40L/辆·次，则洗车平台车辆冲洗用水量为4.3m<sup>3</sup>/d（638m<sup>3</sup>/a）。

### ⑤罐体冲洗用水

商品混凝土车辆罐体内冲洗用水按照30L/辆·次计算，则车辆罐体内冲洗用水量为2.9m<sup>3</sup>/d（406m<sup>3</sup>/a）。

### ⑥喷淋洒水

原料库内物料装卸需进行喷淋洒水，设置喷淋装置，喷淋洒水用水量约为0.5m<sup>3</sup>/d（105m<sup>3</sup>/a）。

### ⑦厂区洒水

参照《山西省用水定额》（DB14/T1049-2021），厂区洒水用水定额为1.5L/（m<sup>2</sup>·d），洒水面积为500m<sup>2</sup>，则厂区洒水用水量为0.8m<sup>3</sup>/d（112m<sup>3</sup>/a）。

## （2）排水

### ①生活污水

生活污水排放量按照生活用水使用量的80%计算，则项目生活污水产生量为1.1m<sup>3</sup>/d（154m<sup>3</sup>/a）。生活污水排入厂区现有化粪池，定期清掏还田不外排。

### ②搅拌机清洗废水

搅拌机清洗废水产生量按照搅拌机清洗用水量的80%计算，则项目搅拌机清

洗废水产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $56\text{m}^3/\text{a}$ )。

③汽车冲洗废水

汽车冲洗废水产生量按照汽车冲洗用水量的80%计算，则项目汽车冲洗废水产生量为 $3.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $510\text{m}^3/\text{a}$ )。

④罐体冲洗废水

商品混凝土车辆罐体冲洗废水产生量按照罐体冲洗用水量的80%计算，则项目罐体冲洗废水产生量为 $2.3\text{m}^3/\text{d}$  ( $322\text{m}^3/\text{a}$ )。

搅拌机清洗废水与罐体冲洗废水经砂石分离器分离出砂石后排入 $10\text{m}^3$ 二级沉淀池处理，回用于罐体冲洗；汽车冲洗废水经原有 $15\text{m}^3$ 二级沉淀池处理后回用于汽车冲洗。

表 5 项目用水一览表

序号	分类	用水定额	数量	用水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	产生量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	备注
1	生产用水	/	/	257	0	/
2	生活用水	70L/(P·d)	20 人	1.4	1.1	排入化粪池，定期清掏还田不外排
3	汽车冲洗用水	40L/辆·次	108 辆	自来水： 0.9	3.4	排入二级沉淀池沉淀后回用不外排
				回用水： 3.4		
4	搅拌机清洗用水	/	/	0.5	0.4	经砂石分离器处理后排入二级沉淀池沉淀回用
5	罐体冲洗废水	30L/辆·次	96 辆	自来水： 0.2	2.3	
				回用水： 2.7		
6	喷淋洒水	/	/	0.5	0	/
7	厂区洒水	1.5L/( $\text{m}^2\cdot\text{d}$ )	500 $\text{m}^2$	0.8	0	/
总计				自来水： 261.3	7.2	/
				回用水： 6.1		

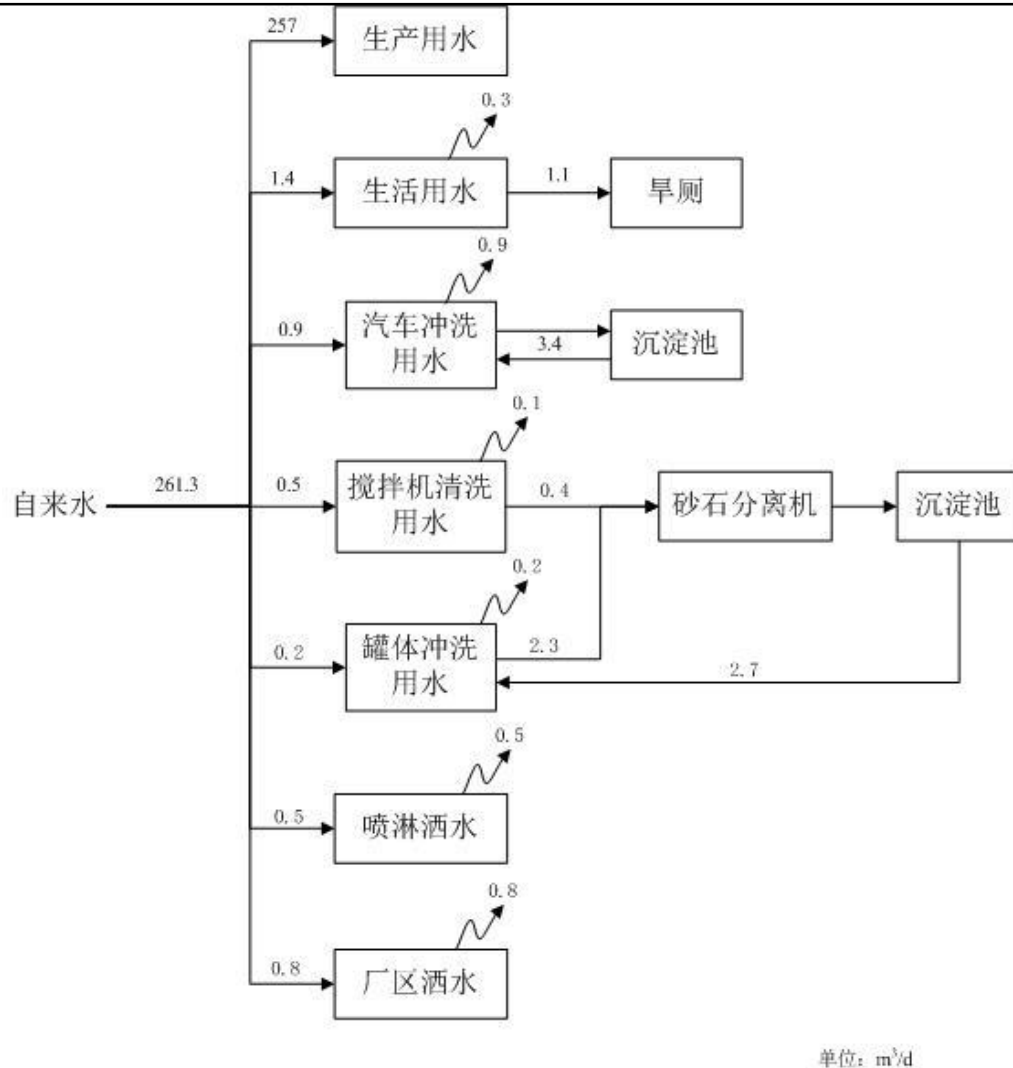


图2：项目用水平衡图

### (3) 供电

项目用电由市政供电线路供给。

### (4) 供暖

项目办公生活用房冬季采暖使用空气能采暖。

### (5) 供气

项目热风炉使用燃料为天然气，由市政天然气管网供给，天然气由管道输送至厂区。热风炉耗气量为  $4\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行 1680h，年用气量为  $6720\text{m}^3$ 。

## 8、平面布置

商品混凝土生产线位于厂区中部，烘干砂生产线位于商品混凝土生产线西侧，

	<p>原料库位于厂区南侧，办公生活区位于厂区北侧，项目生产、生活区域分别设置，生产线不交叉，厂区布局合理。</p> <p>项目厂区总平面布置图见附图9。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>项目产品为烘干砂与商品混凝土。</p> <p>(1) 烘干砂</p> <p>原料河砂通过汽车运至封闭原料库后通过入料口进入封闭式斗提装置内，通过提升装置提升至高处后通过倾斜向下密闭管道输送至烘干机内，烘干机使用天然气热风炉产生的热风对原料进行烘干，将河砂水分烘干至0.5%后通过提升装置输送至预备仓进行冷却，冷却后通过提升装置输送至筛分装置，筛分装置设置于成品仓顶部，通过筛分将烘干砂分为粒径<math>&gt;2\text{mm}</math>、<math>0.4\sim 2\text{mm}</math>、<math>&lt;0.4\text{mm}</math>，筛分后的成品砂直接通过密闭管道落入下方成品砂仓，待出售时，通过密闭提升装置由成品砂仓输送至出料仓。</p>

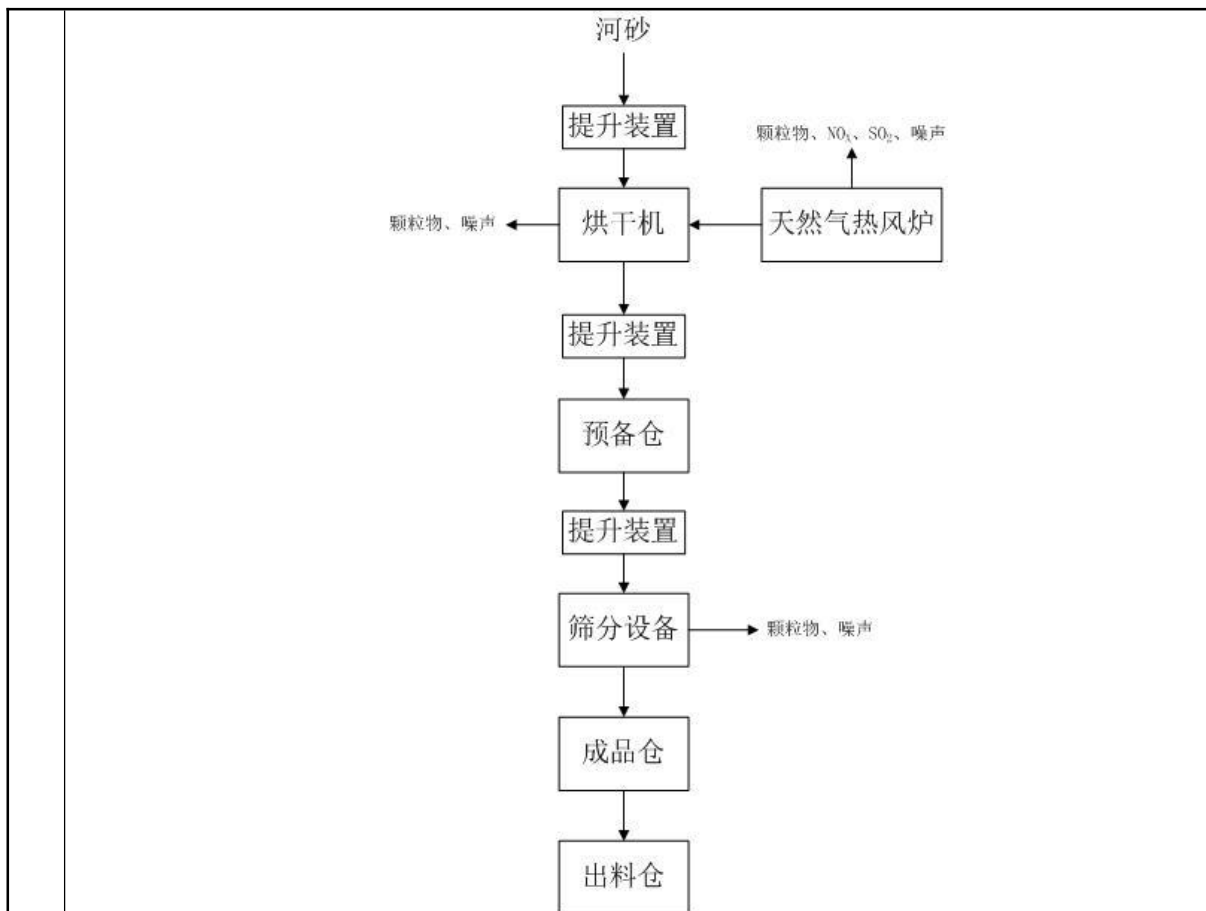


图3-1: 烘干砂生产流程图

## (2) 商品混凝土

砂子、石子通过汽车运输至原料库后，使用装载机将砂子、石子运至入料口，入料口下方为输送皮带，砂子、石子通过皮带输送至搅拌楼，水泥、粉煤灰由运输罐车运至厂区后储存于筒仓内，生产时水泥、粉煤灰通过密闭管道输送至搅拌楼，各类原料通过计量装置按照不同比例输送进入搅拌设备，搅拌完成后通过出料口进入商品混凝土运输车运出厂区。

具体生产工艺流程如下：

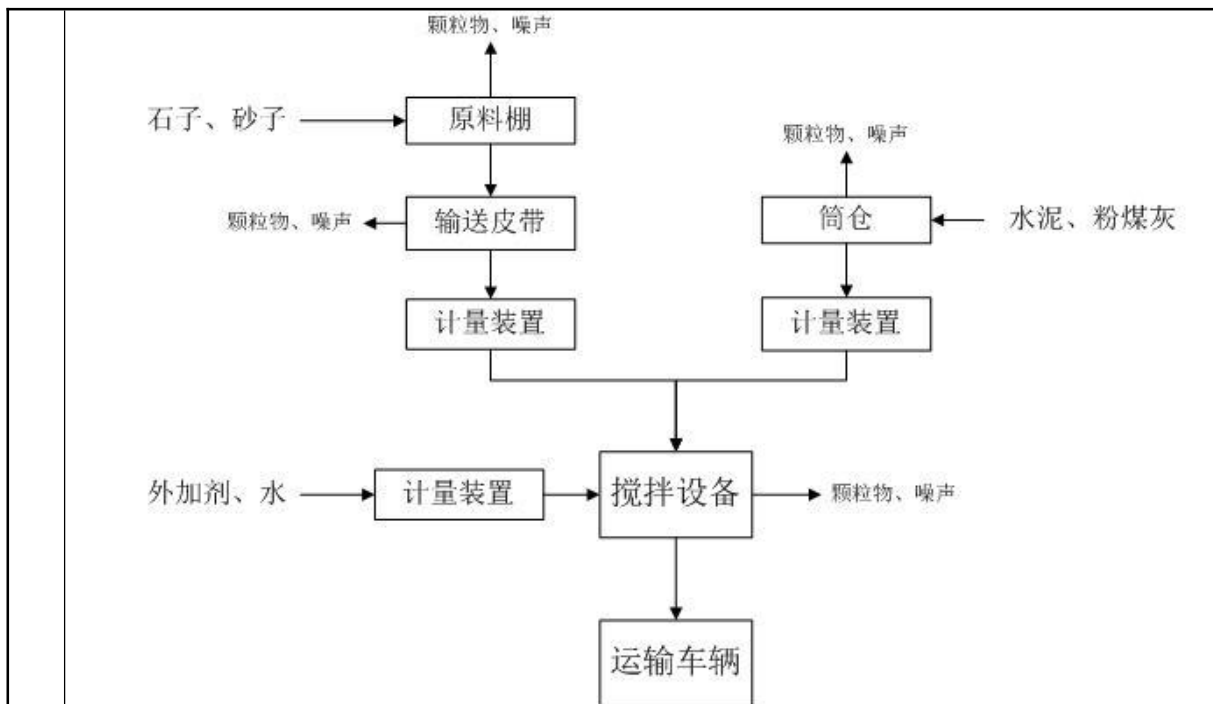


图3-2：商品混凝土生产流程图

项目污染物情况见下表。

表 6 项目主要产污工序及污染物对照表

项目	序号	污染物名称	产污环节	主要污染因子	备注
废气	G1	烘干砂烘干废气	烘干砂原料烘干	颗粒物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	/
	G2	烘干砂筛分废气	烘干砂筛分	颗粒物	/
	G3	商品混凝土入料废气	石子、砂子入料	颗粒物	/
	G4	水泥、粉煤灰筒仓废气	水泥、粉煤灰筒仓入料	颗粒物	/
	G5	商品混凝土搅拌废气	商品混凝土搅拌	颗粒物	//
废水	W1	生活污水	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	/
	W2	汽车冲洗废水	汽车冲洗废水	SS	/
	W3	搅拌机冲洗废水	搅拌机冲洗废水	SS	/
	W4	罐体冲洗废水	罐体冲洗废水	SS	/
噪声	N	设备噪声	设备运行	噪声	/
固废	S1	除尘灰	布袋除尘器	除尘灰	/
	S2	不合格品	商品混凝土生产	不合格品	/
	S3	废矿物油及废油桶	设备运行	废矿物油及废油桶	/



与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目租用山西国旺干混砂浆有限公司厂区东侧场地，东侧场地原为忻州市国旺混凝土有限公司。忻州市国旺混凝土有限公司于 2009 年搬迁至佐城村，场地内搅拌楼、筒仓等设施未拆除。</p> <p>2020 年山西国旺干混砂浆有限公司于厂区西侧建设年加工 30 万吨干混砂浆生产线项目，2021 年 1 月 19 日，忻州市忻府区行政审批服务管理局以“忻府审管审批函发〔2021〕4 号”对《山西国旺干混砂浆有限公司年加工 30 万吨干混砂浆生产线项目环境影响报告表》做出批复；2022 年 12 月 26 日山西国旺干混砂浆有限公司年加工 30 万吨干混砂浆生产线项目完成竣工环境保护自主验收。</p> <p>本项目租用东侧场地遗留闲置的搅拌楼与筒仓以及现有原料库等设施建设商品混凝土生产线，筒仓外观完好，搅拌楼主机建筑结构完整，但内部搅拌机 etc 生产相关设备需拆除后更换新型设备，传送皮带及控制系统需进行更换；租用搅拌楼西侧空置厂房及空地建设烘干砂生产线，空置厂房为封闭车间，本项目需安装烘干相关设备。本项目除尘设施均需新建。</p> <p>项目尚未开工建设，无其他与项目有关的环境污染问题。</p>
----------------	---

### 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	<p>1、评价区环境空气质量现状分析 / 2、地表水环境质量现状调查与评价 / 3、声环境质量现状 / 4、生态环境 / 5、土壤与地下水环境 /</p>						
环境 保护 目标	/						
污染 物排 放控 制标 准	<p>1、废气</p> <p>项目生产过程中产生的污染物主要为烘干砂生产线产生的颗粒物、天然气热风炉产生的颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>以及商品混凝土生产线产生的颗粒物。天然气热风炉烟气通至烘干机后与烘干废气经同一排放口排放，因此烘干砂烘干排放口执行《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（晋环大气〔2019〕164号）限值要求，烘干砂筛分颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），商品混凝土生产线颗粒物与厂区内无组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB14/3176-2024）。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 9-1 山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案限值 单位 mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>排放限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物项目	排放限值	1	颗粒物	30
序号	污染物项目	排放限值					
1	颗粒物	30					

2	SO <sub>2</sub>	200
3	NO <sub>x</sub>	300

**表 9-2 大气污染物综合排放限值 单位 mg/m<sup>3</sup>**

序号	污染物项目	排放限值
1	颗粒物	120

**表 9-3 水泥工业大气污染物排放限值 单位 mg/m<sup>3</sup>**

序号	项目	排放浓度
散装水泥中转站及水泥制品生产		
1	颗粒物	10
厂区内颗粒物无组织（监控点处 1h 平均浓度值）		
1	颗粒物	5

## 2、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见下表。

**表 10-1 建筑施工场界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）**

类别	昼间	夜间
/	70	55

项目位于忻州豆罗建材工业园区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见下表。

**表 10-2 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）**

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

## 4、固体废物

一般固体废物贮存需采取必要的防风、防渗、防雨等环境污染防治措施，不得露天堆放。

设备维护产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

总量 控制 指标	<p>根据《山西省生态环境厅关于印发&lt;建设项目主要污染物排放总量指标核定办法&gt;的通知》（晋环规〔2023〕1号），本项目属于水泥制品制造、其他建筑材料制造，主要污染物排放量为：颗粒物：1.524t/a、NO<sub>x</sub>：0.655t/a、SO<sub>2</sub>：0.04t/a，建议申请总量为颗粒物：1.524t/a、NO<sub>x</sub>：0.655t/a、SO<sub>2</sub>：0.04t/a。</p> <p>根据忻州经济开发区管理委员会建设环保管理部审核（2025-002），本项目主要污染物总量核定为：颗粒物：1.524t/a、NO<sub>x</sub>：0.655t/a、SO<sub>2</sub>：0.04t/a。</p>
----------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目租用山西国旺干混砂浆有限公司场地，建设工程主要为筒仓、筛分设备等生产相关设备的安装以及旧有搅拌机、输送皮带等设施的拆除更换，施工期短，工程量小，本报告对施工期环境保护措施提出以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、严格落实建筑施工扬尘“六个百分之百”，施工现场渣土、垃圾应及时清运，在场地内堆存的，应遮盖密闭式防尘网，定期洒水减少扬尘产生。</li><li>2、施工过程中使用的重型柴油车及非道路移动机械应满足国六标准，各类施工机械未安装污染控制装置或者污染控制装置不符合要求，不能达标排放的，应当加装或者更换符合要求的污染控制装置。</li><li>3、运输车辆及施工机械冲洗废水排入场地现有沉淀池沉淀后用作厂区洒水，不得外排。</li><li>4、项目对原有搅拌设备进行拆除更新产生的废旧设备及其他废弃物需集中后统一回收处置，不得随意丢弃；施工中产生的少量建筑垃圾，应及时清运至建筑垃圾填埋场，不在施工场地随意堆放。</li><li>5、设备选型上尽量采用低噪声设备；闲置不用的吊车等设备应立即关闭；运输要采用车况良好的车辆，并应注意定期维修和养护；在乡村路段要限制鸣笛；一般情况应禁止夜间运输。</li><li>6、明确施工界限，在厂界范围内进行施工。</li></ol>
-----------	--

运营期环境影响和保护措施

### 1、大气环境影响分析

本项目运营期产生的大气污染主要为烘干砂生产线烘干工段产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>与筛分产生的颗粒物；商品混凝土生产线石子、砂子入料、水泥、粉煤灰筒仓、搅拌产生的颗粒物。

## (1) 废气排放情况

表 11 废气污染物排放源

产排污环节	污染物种类	产生情况		排放方式	治理设施			排放情况		
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		治理设施名称	治理工艺去除率 (%)	是否为可行技术	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
烘干砂烘干工序	废气	13000m <sup>3</sup> /h		有组织	布袋除尘器, 低氮燃烧	/	/	/	/	/
	颗粒物	5	244.9			/	是	0.2	10	0.13
	SO <sub>2</sub>	/	/			/	是	0.04	2	/
	NO <sub>x</sub>	/	/			/	是	0.655	30	/
烘干砂筛分工序	废气	15000m <sup>3</sup> /h		有组织	布袋除尘器	/	/	/	/	/
	颗粒物	94.5	3750			/	是	0.3	10	0.15
石子、砂子入料	废气	78000m <sup>3</sup> /h		有组织	布袋除尘器	/	/	/	/	/
	颗粒物	39.1	596.7			/	是	0.7	10	0.78
1#粉煤灰筒仓	废气	2000m <sup>3</sup> /h		有组织	布袋除尘器	/	/	/	/	/
	颗粒物	0.42	5000			/	是	0.0008	10	0.02
2#粉煤灰筒仓	废气	2000m <sup>3</sup> /h		有组织	布袋除尘器	/	/	/	/	/
	颗粒物	0.42	5000			/	是	0.0008	10	0.02
1#水泥筒仓	废气	2000m <sup>3</sup> /h		有组织	布袋除尘器	/	/	/	/	/
	颗粒物	1.5	5000			/	是	0.003	10	0.02
2#水泥筒仓	废气	2000m <sup>3</sup> /h		有组织	布袋除尘器	/	/	/	/	/
	颗粒物	1.5	5000			/	是	0.003	10	0.02
3#水泥筒仓	废气	2000m <sup>3</sup> /h		有组织	布袋除尘器	/	/	/	/	/
	颗粒物	1.5	5000			/	是	0.003	10	0.02
4#水泥筒仓	废气	2000m <sup>3</sup> /h		有组织	布袋除尘器	/	/	/	/	/
	颗粒物	1.5	5000			/	是	0.003	10	0.02
商品混凝土搅拌	废气	8000m <sup>3</sup> /h		有组织	布袋除尘器	/	/	/	/	/
	颗粒物	62.4	9286			/	是	0.07	10	0.08
运输扬尘	颗粒物	1.2	/	无组织	厂区道	80	是	0.24	/	/



					路硬化、定期清扫洒水、限值汽车超载超速					
合计	颗粒物	207.84		有组织	/	/	/	1.2836	/	/
	SO <sub>2</sub>	/			/	/	/	0.04	/	/
	NO <sub>x</sub>	/			/	/	/	0.655	/	/
	颗粒物	1.2		无组织	/	/	/	0.24	/	/

表12 排放口基本情况

排气筒编号	排污口名称	污染物种类	地理坐标		排气筒参数			排气筒类型	排放标准	备注
			经度	纬度	高度	内径	温度℃			
DA001	烘干砂烘干除尘器排口	颗粒物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	112°42'30.273"	38°17'16.271"	15m	1.0m	80	一般排放口	《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（晋环大气〔2019〕164号）	烘干砂烘干工序废气通过烘干砂烘干除尘器排口排放
DA002	烘干砂筛分除尘器排口	颗粒物	112°42'30.349"	38°17'16.384"	15m	1.0m	25	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	烘干砂筛分工序废气通过烘干砂筛分除尘器排口排放
DA003	商品混凝土生产线入料除尘器排放口	颗粒物	112°42'31.377"	38°17'16.239"	15m	1.5m	25	一般排放口	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB14/3176-2024）	石子、砂子入料废气通过商品混凝土生产线入料除尘器排放口排放
DA004	1#粉煤灰筒仓排放口	颗粒物	112°42'30.344"	38°17'17.572"	15m	0.3m	25	一般排放口		筒仓废气通过仓顶除尘器排放口排放
DA005	2#粉煤灰筒仓排放口	颗粒物	112°42'31.397"	38°17'17.736"	15m	0.3m	25	一般排放口		筒仓废气通过仓顶除尘器排放口排放
DA006	1#水泥筒仓排放口	颗粒物	112°42'30.378"	38°17'17.398"	15m	0.3m	25	一般排放口		筒仓废气通过仓顶除尘器排放口排放

DA007	2#水泥筒仓 排放口	颗粒物	112°42' 30.431"	38°17'17 .234"	15m	0.3m	25	一般排 放口	筒仓废气通过仓顶 除尘器排放口排放
DA008	3#水泥筒仓 排放口	颗粒物	112°42' 31.406"	38°17'17 .562"	15m	0.3m	25	一般排 放口	筒仓废气通过仓顶 除尘器排放口排放
DA009	4#水泥筒仓 排放口	颗粒物	112°42' 31.445"	38°17'17 .422"	15m	0.3m	25	一般排 放口	筒仓废气通过仓顶 除尘器排放口排放
DA010	商品混凝土 搅拌除尘器 排放口	颗粒物	112°42' 30.894"	38°17'17 .495"	15m	1.5m	25	一般排 放口	商品混凝土搅拌废 气通过商品混凝土 搅拌除尘器排放口 排放

## (2) 废气源强核算:

1) 烘干工段产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>

## ①废气量

项目烘干使用天然气热风炉，天然气燃烧产生的热风通过密闭管道通入烘干机，天然气热风炉配套安装低氮燃烧器，烘干机配套设置 1 台布袋除尘器，除尘器配套风机风量为 13000m<sup>3</sup>/h，过滤面积 350m<sup>2</sup>，过滤风速 0.6m/min，年运行时间 1680h，则布袋除尘器风量为 21840000m<sup>3</sup>/a。

## ②颗粒物

参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），烘干机颗粒物的产生系数按照 0.1kg/t-原料计算，原料砂用量为 53500t/a，项目烘干颗粒物产生总量为 5t/a，烘干过程产生的废气通过密闭管道收集至配套布袋除尘器进行处理，则烘干颗粒物产生浓度为 244.9mg/m<sup>3</sup>，产生速率为 2.4kg/h；烘干颗粒物排放浓度按照 10mg/m<sup>3</sup> 计算，排放量为 0.2t/a，排放速率为 0.13kg/h。

②SO<sub>2</sub>

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》项目天然气热风炉 SO<sub>2</sub> 产生量计算公式如下：

$$G_{产i} = P_{产} \times M_i$$

G<sub>产i</sub>—工段 i 某污染物的平均产生量；

P<sub>产</sub>—工段某污染物对应的产污系数（根据排放源统计调查产排污核算方法和系数手册中工业锅炉行业系数表确定：二氧化硫产污系数为 0.02×含硫量 kg/万 m<sup>3</sup>）；

M<sub>i</sub>—工段 i 的产品总量/原料总量。

根据天然气成分检测报告，项目使用天然气总硫含量（以硫计）为 0.01mg/m<sup>3</sup>，则 SO<sub>2</sub> 排放量为 1.3×10<sup>-7</sup>t/a，排放浓度为 6.2×10<sup>-6</sup>mg/m<sup>3</sup>。排放浓度低于 SO<sub>2</sub> 检出限 2mg/m<sup>3</sup>，因此本项目 SO<sub>2</sub> 排放浓度按照 2mg/m<sup>3</sup> 计算，则项目 SO<sub>2</sub> 排放量为 0.04t/a。

③NO<sub>x</sub>

项目天然气热风炉配套安装低氮燃烧器，NO<sub>x</sub>排放浓度可低于 30mg/m<sup>3</sup>，因此本项目 NO<sub>x</sub> 排放浓度按照 30mg/m<sup>3</sup> 计算，则项目 NO<sub>x</sub> 排放量为 0.655t/a。

## 2) 烘干砂筛分产生的颗粒物

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》项目烘干砂筛分颗粒物产生量计算公式如下：

$$G_{产i} = P_{产} \times M_i$$

$G_{产i}$ —工段 i 某污染物的平均产生量；

$P_{产}$ —工段某污染物对应的产污系数（根据排放源统计调查产排污核算方法和系数手册中其他建筑材料行业系数表确定：颗粒物产污系数为 1.89kg/t 产品）；

$M_i$ —工段 i 的产品总量/原料总量。

项目烘干砂产品为 50000t，则颗粒物产生量为 94.5t/a，筛分设备为全封闭，筛分产生的废气通过密闭管道收集至 1 台布袋除尘器进行处理，除尘器配套风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h，过滤面积 400m<sup>2</sup>，过滤风速 0.6m/min，则筛分颗粒物产生浓度为 3750mg/m<sup>3</sup>，产生速率为 56kg/h；筛分颗粒物排放浓度按照 10mg/m<sup>3</sup> 计算，排放量为 0.3t/a，排放速率为 0.15kg/h。

## 3) 商品混凝土生产线产生的颗粒物

### ①石子、砂子入料产生的颗粒物

项目石子、砂子通过入料口落至皮带输送，水泥、粉煤灰通过运输罐车灌注入筒仓后通过密闭管道输送，污染物源强计算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，项目污染物产生量计算公式如下：

$$G_{产i} = P_{产} \times M_i$$

$G_{产i}$ —工段 i 某污染物的平均产生量；

$P_{产}$ —工段某污染物对应的产污系数（根据排放源统计调查产排污核算方法和系数手册中水泥制品制造行业系数表确定：颗粒物产污系数为 0.12kg/t）；

$M_i$ —工段 i 的产品总量/原料总量。

项目商品混凝土生产线运行时间为 840h，石子、砂子输送量为 362000t/a，

则石子、砂子输送产生的颗粒物为 43.4t/a，在入料口处设置集气罩将石子、砂子入料时产生的废气收集至 1 台布袋除尘器处置，单个入料口尺寸为 2.5m×2m，连续设置 4 个入料口，设置 1 个矩形集气罩用于入料废气收集，集气罩尺寸为 10m×2m，距离入料口 1.5m，罩口平均风速按照 1m/s 计算，所需风量为 77400m<sup>3</sup>/h，除尘器配套风机风量为 78000m<sup>3</sup>/h，满足需要，过滤面积 2100m<sup>2</sup>，过滤风速为 0.6m/min，集尘效率按 90% 计算，则石子、砂子入料颗粒物产生浓度为 596.7mg/m<sup>3</sup>，产生速率为 49mg/h；石子、砂子入料颗粒物排放浓度按照 10mg/m<sup>3</sup> 计算，排放量为 0.7t/a，排放速率为 0.78kg/h。

### ②水泥、粉煤灰筒仓产生的颗粒物

采用散装车灌满一筒仓水泥需要3小时，每个水泥筒仓可储存水泥360t，项目一年水泥用量70000t，则4个水泥筒仓年灌装时间共为585h，平均每个水泥筒仓的年灌装时间为146.25h，每个筒仓配套设置1台布袋除尘器，除尘器风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h，则单个水泥筒仓废气量为292500m<sup>3</sup>/a。参考《工业污染核算》粉尘初始产生浓度约5000mg/m<sup>3</sup>，则单个水泥筒仓颗粒物产生量为1.5t/a，水泥筒仓颗粒物排放浓度按照10mg/m<sup>3</sup>计算，排放量为0.003t/a，排放速率为0.02kg/h。

采用散装车灌满一筒仓粉煤灰需要 1 小时，每个粉煤灰筒仓可储存粉煤灰 120t，项目一年粉煤灰用量 10000t，则 2 个水泥筒仓年灌装时间共为 84h，平均每个粉煤灰筒仓的年灌装时间为 42h，每个筒仓配套设置 1 台布袋除尘器，除尘器风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h，则单个粉煤灰筒仓废气量为 84000m<sup>3</sup>/a。参考《工业污染核算》粉尘初始产生浓度约 5000mg/m<sup>3</sup>，则单个粉煤灰筒仓颗粒物产生量为 0.42t/a，粉煤灰筒仓颗粒物排放浓度按照 10mg/m<sup>3</sup> 计算，排放量为 0.0008t/a，排放速率为 0.02kg/h。

### ③搅拌产生的颗粒物

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》项目污染物产生量计算公式如下：

$$G_{产i} = P_{产} \times M_i$$

$G_{产i}$ —工段 i 某污染物的平均产生量；

$P_{产}$ —工段某污染物对应的产污系数（根据排放源统计调查产排污核算方法和系数手册中水泥制品制造行业系数表确定：颗粒物产污系数为 0.13kg/t）；

$M_i$ —工段 i 的产品总量/原料总量。

项目搅拌产生的颗粒物为 62.4t/a，项目 2 台搅拌机均设置于搅拌楼内，搅拌产生的废气通过密闭管道收集至 1 台布袋除尘器处理，除尘器配套风机风量为 8000m<sup>3</sup>/h，过滤面积 220m<sup>2</sup>，过滤风速为 0.6m/min，则搅拌颗粒物产生浓度为 9286mg/m<sup>3</sup>，产生速率为 78kg/h；搅拌颗粒物排放浓度按照 10mg/m<sup>3</sup> 计算，排放量为 0.07t/a，排放速率为 0.08kg/h。

#### 4) 原料库颗粒物

项目烘干砂原料河砂与商品混凝土原料石子、砂子运至厂区后均存放于封闭原料库内，石子、砂子入料口设置于原料库内，采取降低落料高度、喷淋洒水等措施后原料库产生的颗粒物排放量较小。

#### 5) 物料输送颗粒物

项目烘干砂原料河砂通过封闭提升装置提升至高处后经密闭管道输送至烘干机；商品混凝土原料石子、砂子经入料口落至皮带后输送至搅拌机，输送皮带采取封闭措施，水泥、粉煤灰通过筒仓底部密闭管道输送至搅拌机，项目各物料输送过程颗粒物排放量较小。

#### 6) 运输扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.0079 \times V \times W^{0.85} \times P^{0.72}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P: 道路表面粉尘量, kg/m<sup>2</sup>。

根据拟建项目的实际情况表面粉尘量以 0.05kg/m<sup>2</sup> 计, 行车速度 20km/h, 空车重约 10.0t, 重车重约 30.0t, 按照上述公式计算空车动力起尘量为 0.213kg/km•辆, 重车动力起尘量为 0.542kg/km•辆。项目车辆在厂区行驶距离为 0.1km, 每年发车量为 15960 辆, 则项目汽车运输扬尘量为 1.2t/a。项目厂区道路已完成水泥硬化, 应定期清扫和洒水, 水泥、粉煤灰采用罐车运输, 石料运输车辆封闭, 严格限制汽车超载超速, 降尘效率约为 80%, 道路扬尘颗粒物无组织排放量为 0.24t/a。

#### 7) 尾气

要求项目使用运输车辆及装载机需安装污染控制装置, 尾气需满足《重型柴油车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》(GB 17691—2018) 排放限值; 定期进行车辆检查, 及时更换尾气不达标车辆。

#### (3) 废气监测要求

表14 监测要求

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
烘干砂烘干除尘器排放口	颗粒物	1次/年	《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(晋环大气(2019)164号)
	NO <sub>x</sub>	1次/月	
	SO <sub>2</sub>	1次/年	
烘干砂筛分除尘器排放口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
商品混凝土石子、砂子入料口除尘器排放口	颗粒物	1次/两年	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB14/3176-2024)
1#粉煤灰筒仓排放口	颗粒物	1次/两年	
2#粉煤灰筒仓排放口	颗粒物	1次/两年	
1#水泥筒仓排放口	颗粒物	1次/两年	
2#水泥筒仓排放口	颗粒物	1次/两年	
3#水泥筒仓排放口	颗粒物	1次/两年	
4#水泥筒仓排放口	颗粒物	1次/两年	
商品混凝土搅拌除尘器排放口	颗粒物	1次/两年	
厂内	颗粒物	1次/季度	

#### (4) 污染治理可行性分析

本项目在烘干机、烘干砂筛分设备、商品混凝土石子、砂子入料口、水泥筒仓、粉煤灰筒仓、搅拌机等位置设置布袋除尘器, 根据《水泥工业除尘工程技术



规范》（HJ434-2008），布袋除尘器为颗粒物治理可行技术。

天然气热风炉污染治理采取低氮燃烧技术，燃烧器为贫燃预混燃烧器。贫燃预混燃烧器利用高过量空气降低火焰温度，同时燃烧器采用金属纤维等结构分割火焰，稳燃的同时可是温度分布均匀，减少 NO<sub>x</sub> 的生成。根据污染源强核算，项目 NO<sub>x</sub> 排放浓度满足《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（晋环大气〔2019〕164号）排放限值要求，项目低氮燃烧技术可行。

#### （5）环境影响分析

项目烘干砂使用天然气热风炉，热风炉烟气经低氮燃烧后通入烘干机，烘干机、筛分设备均设置布袋除尘器，处理后废气中颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>排放浓度满足《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（晋环大气〔2019〕164号）排放限值要求；商品混凝土生产线石子、砂子入料废气、搅拌废气收集至布袋除尘器排放，水泥、粉煤灰储存于筒仓内，筒仓设置布袋除尘器，各排放口颗粒物排放浓度均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB14/3176-2024）排放限值要求；厂区内部道路与空地硬化，定期清扫和洒水，水泥、粉煤灰采用罐车运输，石料运输车辆物料高度禁止超过挡板高度并进行苫盖，严格限制汽车超载超速，采取以上措施后可减少无组织颗粒物排放。

综上所述，本项目对周边大气环境影响较小，基本不会恶化当地环境空气质量。

### 2、水环境影响分析

#### （1）水污染物产生及排放情况

##### 1）生活污水

本项目生活污水产生量为 1.1m<sup>3</sup>/d，排入厂区现有化粪池，定期清掏还田不外排。山西国旺干混砂浆有限公司生活污水产生量为 0.34m<sup>3</sup>/d，现有化粪池容积为 5m<sup>3</sup>，剩余容积可满足项目需求。

##### 2）汽车冲洗废水

汽车冲洗废水产生量为 3.4m<sup>3</sup>/d，排入现有洗车平台配套 15m<sup>3</sup> 二级沉淀池处理

后回用，山西国旺干混砂浆有限公司汽车冲洗废水产生量为 1.44m<sup>3</sup>/d，现有洗车平台配套 15m<sup>3</sup> 二级沉淀池可满足需要。

### 3) 搅拌机清洗废水与罐体冲洗废水

搅拌机清洗废水与罐体冲洗废水产生量为 2.7m<sup>3</sup>/d，厂区东侧新建 1 座 10m<sup>3</sup> 二级沉淀池并设置砂石分离器，搅拌机清洗废水与罐体冲洗废水经砂石分离器分离出砂石后排入二级沉淀池，沉淀后循环利用。

### 4) 初期雨水

项目初期雨水量按下列公式计算：

$$Q = \Psi \times q \times F$$
$$q = \frac{1803.6(1 + 1.04 \lg T)}{(t + 8.64)^{0.8}}$$

Q—雨水设计流量，L/s；

Ψ—径流系数，取 0.90；

q—设计暴雨强度，L/s·hm<sup>2</sup>；

F—汇水面积，hm<sup>2</sup>；

T—重现期，2a；

t—降雨历时，15min。

则暴雨强度为 188.59L/s·hm<sup>2</sup>，汇水面积按 4000m<sup>2</sup> 计算，初期雨水量为 67.9m<sup>3</sup>。项目在厂区东南侧建设 1 座 70m<sup>3</sup> 初期雨水池及配套雨水收集系统，满足需要。

## (2) 环境影响分析

项目产生的生活污水排入化粪池，定期清掏还田不外排，汽车冲洗废水收集至二级沉淀池沉淀后回用于汽车冲洗不外排，搅拌机清洗废水与罐体冲洗废水经砂石分离器分离处砂石后排入二级沉淀池，沉淀后回用于罐体清洗不外排，初期雨水收集后用作厂区洒水，项目运营期对周边地表水环境影响较小。

## 3、声环境影响分析

### (1) 噪声源强及降噪分析

本项目噪声源主要为烘干设备、筛分设备、搅拌设备、风机以及其他设备运

行过程中产生的噪声，噪声源强及拟采取的噪声防治措施具体见下表。

表 15-1 项目主要设备噪声统计表（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			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)
					X	Y	Z				
1	生产车间	烘干机	90	选用低噪设备、基础减振、建筑隔声（车间为钢结构，并设有门窗）	33.29	46.01	1	5	85.11	昼间	20
2		搅拌机	80		51.91	83.39	8	3	76.98	昼间	20
3		搅拌机	80		57.04	84.79	8	3	76.98	昼间	20
4		提升机	65		38.95	23.71	1	1	63.77	昼间	20
5		皮带机	60		69.19	28.69	1	1	58.81	昼间	20
6		皮带机	60		72.74	29.10	1	1	58.81	昼间	20
7		装载机	80		39.92	19.19	1	3	76.98	昼间	20
8		装载机	80		61.29	22.72	1	3	76.98	昼间	20

表 15-2 项目主要设备噪声统计表（室外）

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	烘干机除尘器风机	37.34	41.97	1	85	选用低噪设备、基础减振	昼间
2	筛分装置	45.40	47.08	10	80		昼间
3	筛分装置	47.26	41.96	10	80		昼间
4	筛分装置除尘器风机	42.60	43.35	10	80		昼间
5	天然气热风炉	43.28	32.57	1	85		昼间
6	石子、砂子入料口除尘器风机	67.72	30.53	1	90		昼间
7	1#粉煤灰筒仓除尘器风机	44.98	84.17	10	70		昼间
8	2#粉煤灰筒仓除尘器风机	64.08	89.63	10	70		昼间
9	1#水泥筒仓除尘器风机	46.01	80.99	10	70		昼间

10	2#水泥筒仓 除尘器风机	47.03	78.38	10	70		昼间
11	3#水泥筒仓 除尘器风机	64.99	85.99	10	70		昼间
12	4#水泥筒仓 除尘器风机	65.78	83.15	10	70		昼间
13	搅拌机除尘 器风机	56.24	78.72	1	95		昼间
14	提升机	41.01	48.57	1	65		昼间
15	提升机	42.50	47.43	1	65		昼间
16	提升机	44.35	47.71	1	65		昼间
17	螺旋机	46.37	84.42	4	60		昼间
18	螺旋机	47.28	81.22	4	60		昼间
19	螺旋机	48.11	78.64	4	60		昼间
20	螺旋机	63.04	89.33	4	60		昼间
21	螺旋机	63.96	85.89	4	60		昼间
22	螺旋机	64.82	83.00	4	60		昼间

### (2) 噪声防治措施

为了使本项目投入运行后厂界噪声稳定达标，防止高噪声设备对职工及周围环境的影响，针对本项目噪声源噪声强度和连续生产等特点，本项目噪声的防治首先是尽量选用低噪声设备，其次采用建筑物隔声、消声、减震和个体防护等措施，其具体措施如下：

A. 选用低噪声设备，设备基础均选用高隔振系数材料，设计选用钢弹簧与橡胶复合串联式隔振基础，减少向支承结构传振；

B. 烘干设备、搅拌设备等产噪设备设置于生产车间内，生产车间为钢结构，并设有门窗，生产车间墙壁内填充纸面石膏板，填充厚度 12mm；

C. 加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，经常对烘干设备、筛分设备、搅拌设备、风机等产噪设备的性能进行检查，以防设备故障造成的非正常生产噪声，确保环保措施发挥最佳有效的效能；

D. 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防治人为噪声；

E. 合理安排生产时间，避免夜间生产及运输；

F. 要求运输车辆在经过村庄时减速慢行，降低运输噪声对运输道路邻近敏感目标的影响。

### (3) 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），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(门)室内、室外声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。声源所在室内声场为近似扩散声场，室外的倍频带声压级可按式(B.1)近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中： $L_{p1}$ —靠近开口处（门）室内倍频带声压级，dB；

$L_{p2}$ —靠近开口处（门）室外倍频带的声压级或A声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

按式(B.2)计算室内声源靠近围护结构外产生的倍频带声压级或A声级：

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

式中： $L_{p1}$ —靠近开口处（门）室内倍频带声压级，dB；

$L_w$ —点声源声功率级，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， $4000\text{m}^2$ ；a为平均吸声系数，0.037；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

按式(B.3)计算出所有室内声源在围护结构外产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (B.3)$$

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

$L_{p1ij}$ —室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场，按式(B.4)计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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

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

TL—围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按式(B.5)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。

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S \quad (B.5)$$

式中：L<sub>w</sub>—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，B；  
L<sub>p2</sub>(T)—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；  
S—透声面积，m<sup>2</sup>。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级，本次噪声预测计算从偏保守出发，保证实际效果优于预测结果，只考虑声波的几何发散衰减。

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

式中：L<sub>p</sub>(r)—预测点处声压级，dB；  
L<sub>p</sub>(r<sub>0</sub>)—参考位置 r<sub>0</sub> 处的声压级，dB；  
r—预测点距声源的距离；  
r<sub>0</sub>—参考位置距声源的距离。

#### (4) 噪声预测结果与评价

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），项目运营期间评价区内厂界噪声预测值如表 16。

表 16 运营期厂界噪声贡献值 单位：dB (A)

监测点位	贡献值	标准值		达标情况
		昼间	夜间	
北侧厂界	25.13	65	55	达标
东侧厂界	39.61	65	55	达标
南侧厂界	47.62	65	55	达标
西侧厂界	38.27	65	55	达标

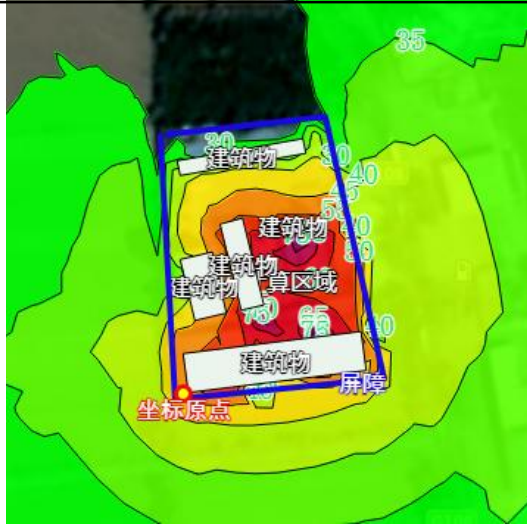


图 4 噪声预测图

根据预测，项目运营期厂界噪声贡献值为 25.13dB-47.62dB，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

#### （5）噪声监测计划

表17 监测要求

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周	噪声	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准

#### （6）声环境影响分析

项目生产过程中主要噪声源为各生产设备运行过程中产生的噪声，通过合理布置各生产单元；选用低噪设备、基础减振、建筑隔声等措施后，可减小项目噪声对周边声环境影响。根据噪声预测结果，项目运营期噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

### 4、固体废物影响分析

#### （1）一般固体废物

项目除尘器除尘灰产生量为 202.3t/a，可掺入商品混凝土原料回用于生产；商品混凝土不合格产品产生量约为 100t/a；沉淀池沉淀物产生量为 30t/a，沉淀池沉淀物打捞干燥后与不合格产品送至现有兰村建筑垃圾填埋场处理，项目一般固体废物处置方式可行。



(2) 危险废物

①废矿物油与废油桶

项目生产过程中设备运行会产生废矿物油及废油桶，产生量约为 0.04t/a，废矿物油及废油桶废物类别为：HW08，废物代码为：900-249-08，收集于密闭容器内，封口后暂存于危废贮存点内，交由有资质单位处置。

项目危险废物统计见下表。

表 18 危险废物统计表

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	处置措施
1	废矿物油及废油桶	HW08	900-249-08	0.04t/a	收集于密闭容器，封口后暂存于危废贮存点内，交由有资质单位处置

项目租用山西国旺干混砂浆有限公司场地，场地原有6m<sup>2</sup>危废贮存点，已进行环境保护验收。山西旺精新材料有限公司和山西国旺干混砂浆有限公司为同一法人，本项目拟利用场地内现有危废贮存点贮存危险废物，山西国旺干混砂浆有限公司危险废物为废矿物油，最大贮存量约为10kg，使用贮存面积约为2m<sup>2</sup>，危废贮存点内剩余贮存面积可满足本项目使用。危废贮存点管理为山西国旺干混砂浆有限公司和山西旺精新材料有限公司共同管理。

现有危废贮存点与《危险废物贮存和污染控制标准》（GB18597-2023）符合性分析如下：

危险废物贮存和污染控制标准	现有危废贮存点	符合性
地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料，基础防渗层为至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10 <sup>-10</sup> cm/s），或其他防渗性能等效的材料	地面与裙脚采取表面防渗措施，采用抗渗混凝土，基础防渗层为2mm厚高密度聚乙烯膜（渗透系数不大于10 <sup>-10</sup> cm/s）	符合
贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施	为封闭式危废贮存点，可防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等	符合

地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝	地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝	符合
贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入	贮存设施实施相关管理措施禁止无关人员进入	符合

场地现有危废贮存点建设可符合《危险废物贮存和污染控制标准》（GB18597-2023）要求，本项目利用场地现有危废贮存点可行。

本项目危险废物与山西国旺干混砂浆有限公司产生的危险废物分区贮存于场地现有危废贮存点，关于危险废物贮存与转运，本次环评提出以下要求：

①危废贮存点内分区贮存，所产生的危险废物各自进行管理，贮存设施运行期间，本项目与山西国旺干混砂浆有限公司应按国家有关标准和规定分别建立危险废物管理台账并保存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存。

③危险废物存入危险废物贮存点前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

④应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥危险废物应按照国家有关规定向当地环境保护行政主管部门申报登记，接受当地环境保护行政主管部门监督管理。同时，做好每次外运处置废弃物的运输登记，建立危险废物转运台账。

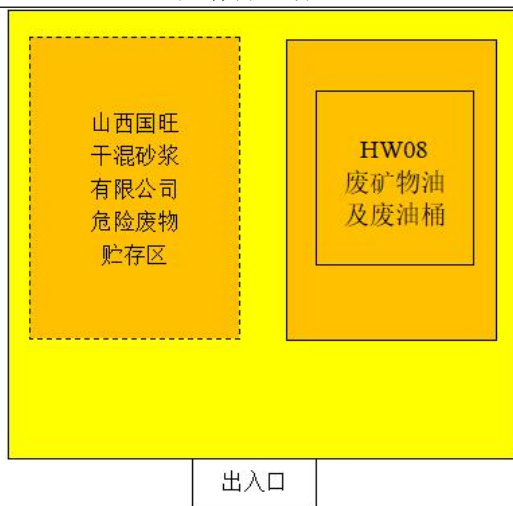
**表19 危险废物识别标志一览表**

危险废物贮存设施标志	危险废物标签
------------	--------



危险废物		危险特性	
废物名称:			
废物类别:			
废物代码:			废物形态:
主要成分:			
有害成分:			
注意事项:			
数字识别码:			
产生/收集单位:			
联系人和联系方式:			
产生日期:	废物重量:		
备注:			

贮存分区标志



危险特性标签



### 5、地下水与土壤环境影响分析

本项目正常生产情况下无对地下水与土壤环境产生影响的途径。项目产生的生活污水排入现有化粪池，定期清掏还田不外排；无生产废水产生；现有危废贮存点防渗结构最下层为夯实地基向上依次为防渗混凝土与防渗涂料，车间地面防渗结构最下层为夯实地基向上为混凝土层。采取各项防渗措施后，项目运营期对地下水与土壤环境影响较小。项目各区域防渗方案及要求见表 19。

表 20 区域防渗划分表

防渗分区	区域	防渗方案	防渗技术要求
重点防渗区	危废贮存点	地面与裙脚采取表面	防渗层要求为2mm厚高密

		防渗措施, 采用抗渗混凝土, 基础防渗层为2mm厚高密度聚乙烯膜	度聚乙烯, 或至少2mm厚的其它人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s
简单防渗区	其余区域	混凝土硬化	等效黏土防渗层 $\geq 1.5$ m, 渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s

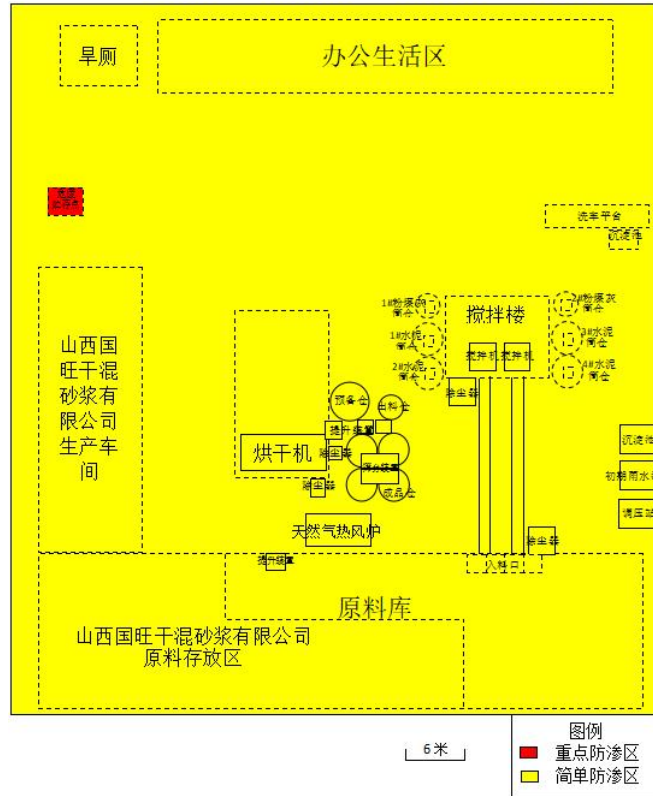


图 5: 项目防渗分区图

## 6、环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 环境风险影响评价工作等级划分见下表。

表21 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据风险调查项目环境风险潜势为 I, 因此本项目环境风险影响做简单分析。

项目环境风险影响分析见下表。

表22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	山西旺精新材料有限公司新建商品混凝土搅拌站及烘干砂生产线项目		
建设地点	山西省	忻州市	忻州豆罗建材工业园区

地理坐标	经度	112°42'28.695"	纬度	38°17'17.725"										
主要危险物质及分布	根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ914-2018),本项目存在的环境风险物质为废矿物油与废油桶。项目废矿物油与废油桶收集暂存于危废贮存点内													
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	若废矿物油泄漏进入环境中,会对土壤环境造成影响;若企业生产过程中发生火灾,火灾产生的烟气会对企业周边大气环境造成影响													
风险防范措施要求	<p>项目废矿物油收集于封闭容器后,暂存于危废贮存点,定期交由有资质单位处置;废油桶封口后暂存于危废贮存点内,定期交由有资质单位处置。</p> <p>此外,若发生火灾等生产安全事故,火灾产生的次生污染也会对企业周边大气环境造成影响。</p> <p>针对存在的风险因素,本次评价制定相应的风险防范措施,具体如下:</p> <p>①各设施之间防火间距需按相关规范确定,满足相关规范的防火间距要求;②在原料库、生产车间设置灭火器;③加强对厂内设施巡检,及时维护,尽量减少火灾发生的可能性;④建立健全火灾防范体系;⑤危废贮存点进行防渗,废矿物油、废油桶暂存区设置0.2m围堰,并加强管理。场所入口处应设置明显的《入站须知》标志牌,区外墙和入口处应有明显的“严禁烟火”警戒牌。</p>													
填表说明	<p>项目生产运营过程中需定期对生产设备进行维修,维修使用的矿物油在维修时根据使用量购买,不在厂区储存,维修过程中会产生废矿物油与废油桶,废矿物油产生量约为0.01t/a,废油桶产生量约为0.03t/a。山西国旺干混砂浆有限公司废矿物产生量为0.01t/a。</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ914-2018),本项目存在的环境风险物质为废矿物油与废油桶。项目环境风险物质存储情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>环境风险物质存储情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>最大存储量</th> <th>临界量</th> <th>Q值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>废矿物油及废油桶</td> <td style="text-align: center;">0.05t</td> <td style="text-align: center;">2500t</td> <td style="text-align: center;">0.00002</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知,项目环境风险<math>Q &lt; 1</math>,项目环境风险潜势为1。</p> <p>项目位于忻州豆罗建材工业园区,项目周边无环境风险保护目标。项目危废贮存点设置0.2m围堰,围堰容积为1.2m<sup>3</sup>,可容纳所有泄漏物,采取防渗措施后,项目废矿物油基本不会泄漏至环境中;在采取火灾风险防范措施后,可尽量避免火灾烟气环境风险,因此,项目环境风险防范措施有效。</p> <p>采取相关防范措施后项目环境风险影响较小。</p>				序号	名称	最大存储量	临界量	Q值	1	废矿物油及废油桶	0.05t	2500t	0.00002
序号	名称	最大存储量	临界量	Q值										
1	废矿物油及废油桶	0.05t	2500t	0.00002										
7、环保投资														
项目环保投资为 50 万元,环保投资情况见下表。														
<b>表23 环保投资一览表</b>														
类别	排放源	污染物	环境保护措施	环评估算投资额(万元)										

废气	烘干砂烘干废气	颗粒物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	天然气热风炉配套设置低氮燃烧器，烘干机设置布袋除尘器	35
	烘干砂筛分废气	颗粒物	筛分装置设置布袋除尘器	
	商品混凝土石子、砂子入料废气	颗粒物	入料口设置布袋除尘器	
	筒仓废气	颗粒物	筒仓顶部设置布袋除尘器	
	商品混凝土搅拌废气	颗粒物	搅拌机设置布袋除尘器	
废水	搅拌机清洗废水与罐体清洗废水	SS	设置砂石分离器与沉淀池	12
	初期雨水	SS	设置初期雨水收集池	
噪声	生产设备	噪声	选用低噪设备、设置于室内，基础减振	1
固废	产品生产	除尘灰	回用于生产	2
		沉淀池沉淀物	收集后送至建筑垃圾填埋场处置	
		不合格产品		
		废矿物油及废油桶	收集至密闭容器封口后暂存于危废贮存点内，交由有资质单位处置	
总计				50

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		烘干砂烘干除尘器排放口	颗粒物	烘干机产生的废气收集至1台布袋除尘器处理后经1根15m排气筒排放	《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(晋环大气〔2019〕164号)排放限值
			NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	天然气热风炉设置低氮燃烧装置,烟气经低氮燃烧后通入烘干机	
		烘干砂筛分除尘器排放口	颗粒物	筛分产生的废气收集至1台布袋除尘器处理后经1根15m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		商品混凝土生产线石子、砂子入料口除尘器排放口	颗粒物	商品混凝土生产线石子、砂子入料产生的废气收集至1台布袋除尘器处理后通过1根15m排气筒排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB14/3176-2024)表1排放限值
		1#粉煤灰筒仓排放口	颗粒物	筒仓废气经1台布袋除尘器处理后通过1根不低于地面15m排气筒排放	
		2#粉煤灰筒仓排放口	颗粒物	筒仓废气经1台布袋除尘器处理后通过1根不低于地面15m排气筒排放	
		1#水泥筒仓排放口	颗粒物	筒仓废气经1台布袋除尘器处理后通过1根不低于地面15m排气筒排放	
		2#水泥筒仓排放口	颗粒物	筒仓废气经1台布袋除尘器处理后通过1根不低于地面15m排气筒排放	
		3#水泥筒仓排放口	颗粒物	筒仓废气经1台布袋除尘器处理后通过1根不低于地面15m排气筒排放	
		4#水泥筒仓排放口	颗粒物	筒仓废气经1台布袋除尘器处理后通过1根不低于地面15m排气筒排放	
		商品混凝土搅拌除尘器排放口	颗粒物	商品混凝土搅拌废气收集至1台布袋除尘	

			器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放	
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	生活污水排入厂区现有化粪池, 定期清掏还田不外排	/
	汽车冲洗废水	SS	排入现有洗车平台配套二级沉淀池沉淀后回用于汽车冲洗不外排	/
	搅拌机清洗废水	SS	经砂石分离器分离出砂石后排入 10m <sup>3</sup> 二级沉淀池处理, 回用于罐体冲洗不外排	/
	罐体清洗废水	SS		
	初期雨水	SS	收集于 1 座 70m <sup>3</sup> 初期雨水池后回用于厂区洒水不外排	/
声环境	设备运行噪声	噪声	选用低噪设备、基础减振、建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	项目不涉及电磁辐射			
固体废物	项目除尘器除尘灰回用于生产; 沉淀池沉淀物与商品混凝土不合格产品送至建筑垃圾填埋场处理; 废矿物油及废油桶收集至密闭容器封口后暂存于危废贮存点内, 交由有资质单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	危废贮存点地面与裙脚采取表面防渗措施, 采用抗渗混凝土, 基础防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯膜			
生态保护措施	施工期应严格施工用地界线, 施工活动控制在厂区范围内进行, 减少对生态环境影响			
环境风险防范措施	①各设施之间防火间距需按相关规范确定, 满足相关规范的防火间距要求; ②在原料库、生产车间、成品堆放区设置灭火器; ③加强对厂内设施巡检, 及时维护, 尽量减少火灾发生的可能性; ④建立健全火灾防范体系; ⑤危废贮存点进行防渗, 设置 0.2m 围堰, 并加强管理。场所入口处应设置明显的《入站须知》标志牌, 区外墙和入口处应有明显的“严禁烟火”警戒牌			
其他环境管理要求	烘干砂烘干除尘器排放口颗粒物监测频次为 1 次/年、NO <sub>x</sub> 监测频次为 1 次/月、SO <sub>2</sub> 监测频次为 1 次/年, 执行《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(晋环大气〔2019〕164 号) 排放限值; 烘干砂筛分除尘器排放口颗粒物监测频次为 1 次/年, 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 排放限值; 商品混凝土生产线入料除尘器排放口、水泥、粉煤灰筒仓排放口、商品混凝土搅拌除尘器排放口颗粒物监测频次			



	为 1 次/两年，执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB14/3176-2024）表 1 排放限值；厂内颗粒物无组织监测频次为 1 次/年，执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB14/3176-2024）表 2 限值要求；噪声监测频次为 1 次/季度，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。在各排气筒处设置标志牌，明确排污口编号、污染物种类等。
--	---

## 六、结论

从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	1.524t/a	/	1.524t/a	/
		NO <sub>x</sub>				0.655t/a		0.655t/a	/
		SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	/
废水		/	/	/	/	/	/	/	
一般工业 固体废物		除尘灰	/	/	/	202.3t/a	/	202.3t/a	/
		沉淀池沉淀 物	/	/	/	30t/a	/	30t/a	/
		商品混凝土 不合格品	/	/	/	100t/a	/	100t/a	/
危险废物		废矿物油及 废油桶	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

