

建设项目基本情况

项目名称	保定金顺预拌砂浆制造有限公司年产 50 万吨干混砂浆技改项目				
建设单位	保定金顺预拌砂浆制造有限公司				
法人代表	王抒聪	联系人	李航		
通讯地址	保定市满城县大册营镇大册村				
联系电话	15128267666	传真	—	邮政编码	072151
建设地点	保定市满城县大册营镇大册村				
立项审批部门	保定市满城区发展改革局	批准文号	保满发改备字[2018]98 号		
建设性质	技改	行业类别及代码	C302 石膏、水泥制品及类似制品制造		
占地面积(平方米)	34308	绿化面积(平方米)	—		
总投资(万元)	4604.59	其中：环保投资(万元)	185	环保投资占总投资比例	4.02%
评价经费(万元)	—	预期投产日期	2020 年 8 月		
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、概述</p> <p>1、项目由来</p> <p>保定金顺预拌砂浆制造有限公司(以下简称“金顺砂浆”)于 2014 年 5 月委托中国冶金地质总局地球物理勘察院编制完成了《保定金顺预拌砂浆制造有限公司年产干混砂浆 50 万吨新建项目》，并于 2014 年 5 月 29 日通过满城县环境保护局审批（满环表[2014]008 号，见附件 3）。实际建设过程中，为提高热利用率，企业将燃气锅炉淘汰，改为燃气燃烧烟气直接进入干燥筒烘干，由间接加热改为直接加热。且将废气污染物排放措施进行了集中治理优化。2016 年 11 月金顺砂浆委托中国冶金地质总局地球物理勘察院编制完成了《保定金顺预拌砂浆制造有限公司年产干混砂浆 50 万吨项目环境影响补充报告》，并于 2016 年 12 月 10 日获得保定市满城区环境保护局为项目出具的《关于保定金顺预拌</p>					

砂浆制造有限公司年产干混砂浆 50 万吨项目环境影响补充评价报告的备案意见》(见附件 4),并于 2017 年 9 月 14 日通过保定市满城区环境保护局验收(满环验[2017]029 号,见附件 5),目前公司已取得《河北省排放污染物许可证》(PWX-130607-0025-17,见附件 6)。

随着天然砂需求量越来越大,整个砂石市场出现供不应求的状况,机制砂的生产逐步成为建筑用砂的主要来源。因此,金顺砂浆决定投资 4604.59 万元在保定市满城县大册营镇大册村、保定金顺预拌砂浆制造有限公司现有厂区西侧实施“保定金顺预拌砂浆制造有限公司年产 50 万吨干混砂浆技改项目”(以下简称“技改工程”),主要对生产线进行技改,淘汰原烘干生产线 1 条,新上生产线 2 条,其中产品机制砂作为干混砂浆原料使用。项目实施后,年产 50 万吨干混砂浆产能不变。

2、评价过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的相关规定,本项目需办理环评手续;项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》(中华人民共和国环境保护部令 第 44 号)及其修改单中“十九、非金属矿物制品业 51 石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”类,需编制环境影响报告表。为此,保定金顺预拌砂浆制造有限公司于 2019 年 9 月委托河北十环环境评价服务有限公司承担本项目的环评工作。我单位接受委托后,立即开展了现场踏勘、资料收集等工作,并按照《环境影响评价技术导则》的规定编制完成了《保定金顺预拌砂浆制造有限公司年产 50 万吨干混砂浆技改项目环境影响报告表》。

3、产业政策和选址符合性

(1) “三线一单”符合性分析

表 1 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	是否符合政策要求
生态保护红线	根据《河北省生态保护红线》，全省生态保护红线按类型分为有坝上高原防风固沙生态保护红线、燕山水源涵养—生物多样性维护生态保护红线、太行山水土保持—生物多样性维护生态保护红线、河北平原河湖滨岸带生态保护红线、海岸海域生态保护红线等。项目位于保定市满城县大册营镇大册村，所在区域不涉及以上生态保护红线区。	符合
资源利用上限	项目所需资源为土地资源、水资源、电能资源。本项目土地利用性质为允许建设用地，符合满城区土地利用总体规划；项目用水由大册营村供水管网供给；用电由满城区供电公司提供。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
环境质量底线	项目所在区域为环境空气质量二类区，空气环境质量较好，环境空气质量应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；项目区域地下水水质较好，是当地居民生活及工农业生产的主要水源，水质可以达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；项目所在地为保定市满城县大册营镇大册村，声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。项目废气经治理后可达标排放。本次技改项目无废水外排，全厂废水主要为生活污水，经化粪池处理后排入保定市大册营水处理有限责任公司进一步处理。固体废物全部合理处置，项目实施后区域内的环境质量可维持现状。	符合
负面清单	项目为石膏、水泥制品及类似制品制造，对照国家和地方产业政策，本项目为允许建设项目，未列入《保定市产业政策目录负面清单》及《保定市主体功能区负面清单》中。	符合

(2) 产业政策符合性分析

本项目为非金属矿物制品业，不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）中限制、淘汰类，为允许类，也不属于河北省人民政府办公厅“关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）的通知”（冀政办发[2015]7号）规定的限制、淘汰类建设项目，项目已取得保定市满城区发展改革局为本项目办理的企业投资项目备案信息（备案编号：保满发改备字[2018]98号，见附件7）。因此本项目建设符合国家及地方产业政策。

(3) 选址符合性分析

技改项目新增占地 34308m²（51.46 亩）。保定市自然资源和规划局满城区分局为本项目出具了关于保定金顺预拌砂浆制造有限公司占地的地块说明（见附件8）：该地块在《满城区土地利用总体规划（2010-2020年）》中全部为允许建设区。保定市满城区水利局为本项目出具了关于保定金顺预

拌砂浆制造有限公司厂区位置的情况说明（见附件 9）：该地块未占用重要河流湖库管理范围。项目卫生防护距离内无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹等环境敏感点。

企业运营期间通过经采取合理的污染防治措施，对周围环境及居民影响较小；企业所在地资源能源充足，交通便利，可满足企业生产需要。因此，在严格落实各项环保措施的前提下，本企业选址合理。因此项目选址可行。

（4）环境管理政策符合性

本项目与国家现行环境管理政策相符性分析统计见表 2。

表 2 环境管理政策相符性分析一览表

名称	政策要求	项目情况	符合性
《大气污染防治行动计划》 （国发[2013]37号）	加强工业企业大气污染综合治理	技改项目拆除现有燃烧器等设施；废气经集气罩收集后，由 15m 高排气筒排放	符合
	严控“两高”行业新增产能	不属于“两高”行业	符合
	加快淘汰落后产能	不属于淘汰落后产能的范围	符合
	压缩过剩产能	不属于过剩产能的行业	符合
河北省大气污染防治行动计划实施方案	加大工业企业治理力度，减少污染物排放	技改项目拆除现有燃烧器等设施废气经集气罩收集后，由 15m 高排气筒排放	符合
	加快淘汰落后产能，推动产业转型升级	不属于“两高”行业，不属于淘汰落后产能的范围，不属于过剩产能的行业	符合
保定市大气污染防治总体工作方案	强化工业烟尘治理	废气经集气罩收集后，由 15m 高排气筒排放	符合
	严控“两高”行业新增产能	不属于“两高”行业	符合
	加快淘汰落后产能	不属于淘汰落后产能的范围	符合
《打赢蓝天保卫战三年行动计划》	（七）深化工业污染治理 推进重点行业污染治理升级改造。强化工业企业无组织排放管控。	技改项目废气经集气罩收集后，由 15m 高排气筒排放；原料库房设置自动升降门，且库房密闭；石子库房密闭，设置水喷淋设施；机制砂库密闭；废气无组织排放较少。	符合

表 3 项目与改善大气环境质量实施差别化环境管控要求相符性分析

名称	环境管控措施	项目情况	符合性	
《关于印发改善大气环境质量实施区域差别化环境准入的指导意见的通知》（冀环环评函〔2019〕308号）	改善大气环境质量实施差别化环境管控要求	重点管控单元：保定市：区域大气环境质量达标前，禁止新建、扩建钢铁、冶炼、水泥项目及燃煤锅炉。加强全城“散乱污”企业整治，重点排查定州、白沟、高阳、蠡县等地违法违规行为	本项目位于保定市满城区，属于石膏、水泥制品及类似制品制造，不属于新建、扩建钢铁、冶炼、水泥项目，不涉及燃煤锅炉，不属于散乱污企业	符合
	改善大气环境质量实施差别化环境准入管理名录	保定：限制行业类型为：泡沫塑料，禁止行业类型为：热电联产之外的燃煤发电、钢铁、冶炼、水泥、平板玻璃、石化煤炭开采、洗选业、皮革鞣制加工（省级工业园区之外）、毛皮鞣制加工（省级工业园区之外），露天采矿（此前已取得采矿许可证的除外），印染（省级工业园区之外），电镀、纸浆制造、机制纸及纸板制造（省级工业园区之外）等项目及燃煤锅炉（35吨以下）。其中涿州、高碑店、禁止新增能源重化工行业	本项目位于保定市满城区，属于水泥制品制造业，不属于改善大气环境质量实施差别化环境准入管理名录中限制行业类型和禁止行业类型，不涉及燃煤锅炉	符合
	实施差别化环境准入负面清单管理	全省各设区市行政区域及雄安新区、定州市、辛集市行政区域，严禁新建、扩建煤电（热电联产及等量替代方式建设项目除外）；禁止新建、扩建新增产能的钢铁、水泥、平板玻璃、石化项目（异地搬迁升级改造除外）和35蒸吨以下的燃煤锅炉；禁止新增污染物排放强度低于准入条件的其他工业项目	本项目位于保定市满城区，属于石膏、水泥制品及类似制品制造，不属于新建、扩建钢铁、平板玻璃、水泥、石化项目，不涉及燃煤锅炉	符合

二、现有工程

依据《年产干混砂灰 50 万吨新建项目环境影响报告表》、《保定金顺预拌砂浆制造有限公司年产干混砂灰 50 万吨项目环境影响补充报告》及《建设项目竣工环境保护验收监测报告》等相关技术文件，并经合现场勘察情况，现有工程基本情况如下：

1、主要建设内容

现有工程总占地面积 25 亩，主要建设内容见表 4。

表 4 现有工程建设内容一览表

类别	名称	建设内容及组成	
主体工程	生产车间	1座，建筑面积 1600m ² ，用于干混砂浆的生产	
储运工程	原料库房	1座，建筑面积 1500m ² ，用于原料的储存，设置洒水喷淋设施	
	成品库房	1座，建筑面积 1500m ² ，用于成品的储存	
辅助工程	综合办公楼	1座，3层，建筑面积 2100m ² ，用于职工办公	
	门卫室	1座，建筑面积 20m ²	
	地泵	1座，建筑面积 60m ²	
公用工程	给水	由原满城县恒利造纸厂自备井提供	
	排水	无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入保定市大册营水处理有限责任公司	
	供电	由满城县供电局城关变电站提供	
	供热	生产用热由燃烧器提供，生活用热采用电	
环保工程	废气	原料仓	①2个水泥仓、1个粉煤灰仓：共用1套脉冲布袋除尘器+1根15m排气筒 ②1个砂仓：1套脉冲布袋除尘器+1根15m排气筒
		成品料仓	共用1套脉冲布袋除尘器+1根15m排气筒
		添加剂仓	共用1套脉冲布袋除尘器+1根30m排气筒
		进料工序	1套脉冲布袋除尘器+1根15m排气筒
		打包工序	1套脉冲布袋除尘器+1根15m排气筒
		出料口	2套脉冲布袋除尘器+2根15m排气筒
		干燥工序	1套脉冲布袋除尘器+1根15m排气筒
		原料堆存、配料	密闭仓库、厂区绿化
	废水	生活污水	经化粪池处理后，排入保定市大册营水处理有限责任公司处理
	噪声	搅拌、输送、破碎工序，风机、	设备选用低噪音设备，并采取基础减振、厂房隔声等措施
固废	沉淀池沉渣	外运做建材	
	职工生活垃圾	统一收集后，由环卫部门定期清运	

2、生产规模

现有工程年产预拌干混砂浆 50 万吨。

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表 5。

表 5 现有工程主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	消耗量
1	水泥	50000t/a
2	建筑砂	400000t/a
3	粉煤灰等辅助原料	50000t/a
4	水	135m ³ /a
5	天然气	21 万 m ³ /a

4、主要生产设备

现有工程主要生产设备见表 6。

表 6 现有工程主要生产设备一览表

序号	设备名称		规格型号	单位	数量	
1	干混砂灰搅拌生产线	砂上料系统		40t/h	套	1
		干燥系统	二回程干燥筒	30-40t/h		
		热料上料系统		50m ³ /h		
		筛分系统		筛分粒径 0-0.6mm, 0.6-2.36		
		砂水泥计量系统		400-3800kg,200-1800kg		
		外加剂计量系统		10-200kg		
		搅拌系统		FJD3000		
		成品料输送系统		150m ³ /h		
		包转系统		3m ³		
		砂粉罐及外加剂仓配套件		30mg/Nm ³		
		气动系统		0.85Mpa		
		控制系统				
		粉罐、外加剂仓、砂罐筒仓及相关附件				
	成品库系统		输送量 50m ³ /h			
成品罐		150m ³ /h				
	天然气储罐		100kg	个	4	

2	除尘设备	干燥脉冲布袋除尘器	除尘器	套	1
		筛分脉冲布袋除尘器			1
		粉料仓顶脉冲布袋除尘器			1
		砂提升机进料口脉冲布袋除尘器			1
		包装脉冲布袋除尘器			1
		散装头脉冲布袋除尘器			2
		成品仓顶脉冲布袋除尘器			1
		添加剂脉冲布袋除尘器			1
3	其他设备	变压器及配套	450KA	套	1
4		散装罐车	38t	辆	4
5		背罐车	5t	辆	3
6		散装罐（工地现场使用）	35t	个	20
7		铲车	50t	辆	2
8		地泵	100t	-	1

5、公用工程

(1)给排水

①给水

现有工程用水由原满城县恒力造纸厂自备水井提供，总用水量为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ ，主要为生活用水。生活用水量按 $15\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，项目定员 50 人，年工作时间 180d，则生活用水量为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ （ $135\text{m}^3/\text{a}$ ）。

②排水

项目废水全部为职工生活污水，生活污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，经化粪池处理后排入保定市大册营水处理有限责任公司。现有工程水平衡图见表 1。

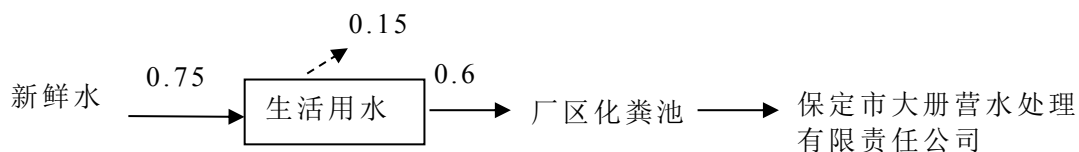


图 1 现有工程水平衡图 m^3/d

(2)供热

现有工程生产用热由燃烧器提供，生活用热采用电。

(3) 供电

现有工程用电由满城县供电局城关变电站提供，年用电量 90.72 万 KWh。

6、劳动定员及生产时制

现有工程劳动定员 50 人，年工作时间 180 天，每天工作 8h，夜间不生产。

三、技改工程

1、建设地点和周边关系

技改工程位于保定市满城县大册营镇大册村、保定金顺预拌砂浆制造有限公司现有厂区西侧，中心地理坐标为北纬 39°0'4.75、东经 115°20'33.72"。厂区东侧由北至南为欣畅纸厂、前进纸厂，南侧为革新纸厂，西侧为闲置地，北侧由西至东为恒瑞祥纸厂、京都纸厂（废弃）、亚光纸厂。距离厂界最近环境敏感点为北侧 310m 处的大册村。

项目地理位置见附图 1，周边关系图见附图 2。

2、生产规模与产品方案

技改工程完成后，全厂年产预拌干混砂浆 50 万吨。新上两条生产线产品方案及规模见下表 7。

表 7 产品方案及规模

序号	产品名称	单位	产量	备注
1	石粉	t/a	30 万	—
2	石子	t/a	110 万	粒径约为 10-20mm
3	机制砂	t/a	40 万	粒径约为 0-5mm

3、建设内容及规模

技改工程主要建设内容为淘汰原烘干生产线 1 条，新上生产线 2 条，其中生产的机制砂作为干混砂浆原料使用。主要建设内容见表 8。

表 8 技改工程主要建设内容一览表

类别	名称	建设内容及组成	备注
主体工程	生产车间	1 座，建筑面积 1600m ² ，用于干混砂浆的生产	利旧
	生产车间	1 座，建筑面积 3745m ² ，用于机制砂、石子和石粉的生产。	新增
储运工程	原料库房	1 座，建筑面积 1500m ² ，用于原料的储存，设置洒水喷淋设施	利旧
	成品库房	1 座，建筑面积 1500m ² ，用于成品的储存	利旧
	原料库	1 座，建筑面积 3000m ²	新增

续表 8 技改工程主要建设内容一览表

类别	名称	建设内容及组成	备注
储运工程	石粉仓	1座，用于石粉的储存	新增
	石子库	1座，建筑面积 1750m ² ，用于石子的储存	新增
	机制砂库	1座，建筑面积 1750m ² ，用于机制砂的储存	新增
辅助工程	综合办公楼	1座，3层，建筑面积 2100m ² ，用于职工办公	利旧
	门卫室	1座，建筑面积 20m ²	利旧
	地泵	1座，建筑面积 60m ²	利旧
公用工程	给水	由原满城县恒利造纸厂自备井提供	依托现有
	排水	无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入保定市大册营水处理有限责任公司	依托现有
	供电	由满城县供电局城关变电站提供，项目新增 1 台 315KV 变压器，年用电量增加 270.87 万 kW·h。	—
	供热	生产不用热，生活用热采用电	依托现有
环保工程	干混砂浆生产线	成品料仓：共用 1 套脉冲布袋除尘器+1 根 15m 排气筒 添加剂仓：共用 1 套脉冲布袋除尘器+1 根 30m 排气筒 进料工序：1 套脉冲布袋除尘器+1 根 15m 排气筒 打包工序：1 套脉冲布袋除尘器+1 根 15m 排气筒 出料口：2 套脉冲布袋除尘器+2 根 15m 排气筒 干燥工序：1 套脉冲布袋除尘器+1 根 15m 排气筒 原料堆存：配料 密闭仓库、厂区绿化	利旧
		生产线一： ①上料工序和颚式破碎工序废气：集气罩收集+脉冲式布袋除尘器（1#）+1 根 15m 排气筒（P1）； ②反击式破碎和制砂工序废气：集气罩收集+脉冲式布袋除尘器（2#）+1 根 15m 排气筒（P2）； ③筛分工序废气：集气罩收集+脉冲式布袋除尘器（3#）+1 根 15m 排气筒（P3）； ④选粉工序废气：集气罩收集+脉冲式布袋除尘器（4#）+1 根 15m 排气筒（P4）； 生产线二： ①上料工序、颚式破碎工序：集气罩+脉冲布袋除尘器（5#）+1 根 15m 排气筒（P5）； ②反击破工序、制砂工序：集气罩+脉冲布袋除尘器（6#）+1 根 15m 排气筒（P6）； ③筛分工序：集气罩+脉冲布袋除尘器（7#）+1 根 15m 排气筒（P7）； ④选粉工序：集气罩+脉冲布袋除尘器（8#）+1 根 15m 排气筒（P8）	新增
	噪声	设备选用低噪音设备，并采取基础减振、厂房隔声等措施	—
	固废	除尘灰：收集后回用于生产	—

4、原辅材料及能源消耗

技改工程主要原辅材料及能源消耗用量见表 9。

表 9 技改工程主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	消耗量	备注
1	水泥	50000t/a	干混砂浆生产线
2	建筑砂	400000t/a	
3	粉煤灰等辅助原料	50000t/a	
4	石灰石、花岗岩	200 万 t/a	机制砂生产线
5	水	2100m ³ /a	本次技改新增
6	电	270.87 万 kW·h/a	本次技改新增

5、主要生产设备(施)

技改工程主要生产设备(施)详见表 10。

表 10 技改工程主要生产设备(施)一览表

序号	名称	型号	数量 (台/套)	备注	
1	砂上料系统	40t/h	1	利旧	
2	干燥系统	二回程干燥筒		30-40t/h	利旧
3	热料上料系统	50m ³ /h		利旧	
4	筛分系统	筛分粒径 0-0.6mm, 0.6-2.36mm, 2.36-4.75mm		利旧	
5	砂水泥计量系统	400-3800kg,200-1800kg		利旧	
6	外加剂计量系统	10-200kg		利旧	
7	搅拌系统	FJD3000		利旧	
8	成品料输送系统	150m ³ /h		利旧	
9	包转系统	3m ³		利旧	
10	砂粉罐及外加剂仓配套件	30mg/Nm ³		利旧	
11	气动系统	0.85Mpa		利旧	
12	控制系统			利旧	
13	粉罐、外加剂仓、砂罐筒仓及相关附件			利旧	
14	成品库系统	输送量 50m ³ /h		利旧	
15	成品罐	150m ³ /h		利旧	

16	除尘设备	干燥脉冲布袋除尘器	—	1	利旧
17		筛分脉冲布袋除尘器	—	1	利旧
18		粉料仓顶脉冲布袋除尘器	—	1	利旧
19		砂提升机进料口脉冲布袋除尘器	—	1	利旧
20		包装脉冲布袋除尘器	—	1	利旧
21		散装头脉冲布袋除尘器	—	2	利旧
22		成品仓顶脉冲布袋除尘器	—	1	利旧
23		添加剂脉冲布袋除尘器	—	1	利旧
24	其他设备	变压器及配套	450KA	1	利旧
25		散装罐车	38t	4	利旧
26		背罐车	5t	3	利旧
27		散装罐（工地现场使用）	35t	20	利旧
28		铲车	50t	2	利旧
29		地泵	100t	1	利旧
30	烘干工序	天然气储罐	100kg	4	淘汰
31		天然气管道	—	1	淘汰
32		天然气燃烧器	—	1	淘汰
33		烘缸	—	1	淘汰
34		鼓风机	—	1	淘汰
35		引风机	—	1	淘汰
36		除尘器	—	1	淘汰
37		控制系统	—	1	淘汰
38	基建	—	1	淘汰	
39	机制砂生产线	篦条给料机	F5X1360	2	新增
40		深腔重型颚式破碎机	PE900×1200	2	新增
41		新型反击式破碎机	C15X1520III	2	新增
42		欧版反击破	PFW1415III	2	新增
43		振动筛	S5X2760-3	6	新增
44		输送带	—	24	新增
45		制砂机	RSMX1222	2	新增

6、平面布置

技改工程位于金顺砂浆现有厂区西侧。原料库房位于厂区西侧，生产车间位于原料库房东侧。厂区东侧自北向南依次为石子库、机制砂库、石粉仓。

项目平面布置图见附图 3。

7、公用工程

(1)给排水

①给水

项目用水主要为生产用水和生活用水。

生产用水主要为车轮冲洗用水和石子库抑尘用水。车轮冲洗用水量为 $15\text{m}^3/\text{d}$ ，经沉淀后循环使用，不足部分由新鲜水补充。新鲜水补充量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，原料库抑尘用水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ 。

技改工程不新增劳动定员，由现有厂区进行调配，故生活用水量不变，仍为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ ($135\text{m}^3/\text{a}$)。

②排水

车轮冲洗水循环使用，不外排。原料库抑尘用水全部蒸发损失，故技改工程无废水外排。

技改工程水平衡图见图 2。

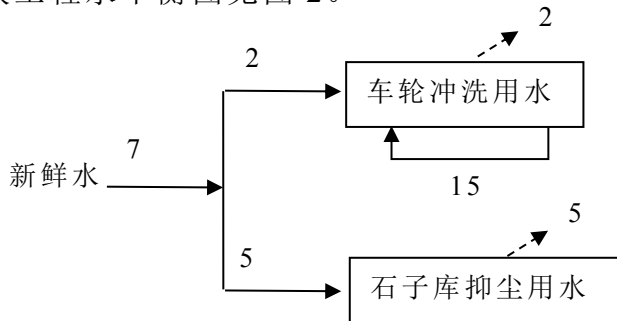


图 2 技改项目水平衡图 m^3/d

技改后全厂水平衡图见图 3

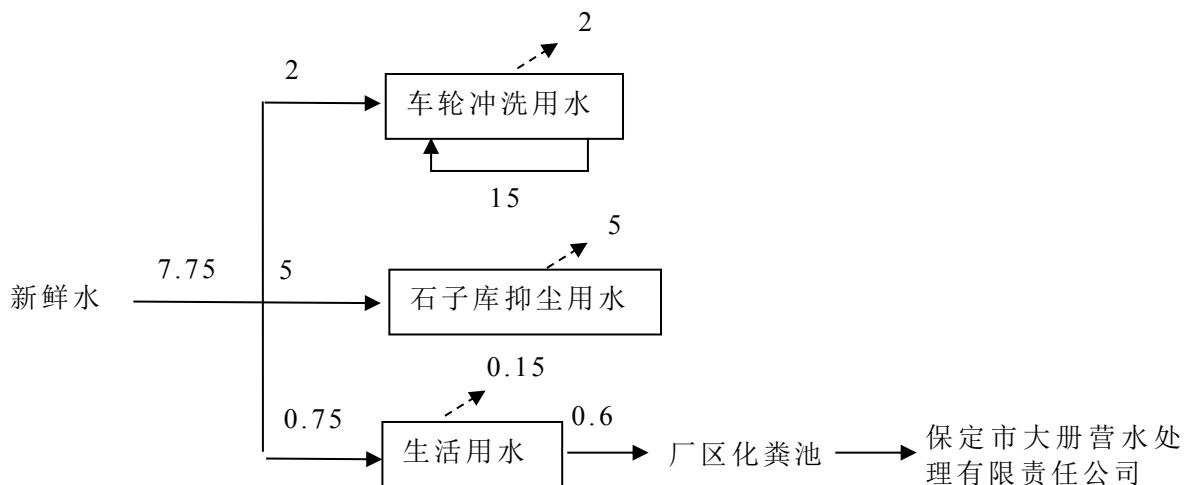


图 3 技改后全厂水平衡图 m^3/d

(2)供热

技改工程生产不用热，生活用热依托现有工程。

(3)供电

技改工程用电仍由满城区供电局城关变电站提供，技改项目新增用电量为270.87万 kW·h/a，技改后全厂年用电量 361.59kW·h/a。

8、劳动定员与生产时制

技改工程劳动定员仍为 50 人，年工作时间 300 天，每天工作 24h。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据现场勘察，并结合《建设项目竣工环境保护验收监测报告》(茂环检验[2017]第 042601 号)（见附件 10），现有工程污染物排放情况如下：

1、废气

现有工程主要废气污染排放情况见表 11。

表 11 现有工程废气污染物排放情况一览表

序号	污染源	污染物	治理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	达标情况
1	100t 原料仓排气筒	颗粒物	1 套脉冲式布袋除尘器+1 根 15m 排气筒	7.5	0.0154	满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表 1 第 II 时段标准
2	300t 原料仓排气筒	颗粒物	1 套脉冲式布袋除尘器+1 根 15m 排气筒	8	0.0239	
3	成品料库排气筒	颗粒物	1 套脉冲式布袋除尘器+1 根 20m 排气筒	8	8.31×10 ⁻³	
4	添加剂仓排气筒	颗粒物	1 套脉冲式布袋除尘器+1 根 30m 排气筒	7.5	6.91×10 ⁻³	
5	进料工序排气筒	颗粒物	1 套脉冲式布袋除尘器+1 根 15m 排气筒	8	0.0170	
6	1#出料口排气筒	颗粒物	1 套脉冲式布袋除尘器+1 根 15m 排气筒	8	7.075×10 ⁻³	
7	2#出料口排气筒	颗粒物	1 套脉冲式布袋除尘器+1 根 15m 排气筒	8	5.505×10 ⁻³	
8	打包工序尾气排气筒	颗粒物	1 套脉冲式布袋除尘器+1 根 15m 排气筒	8	0.0302	

根据《建设项目竣工环境保护验收监测报告》(茂环检验[2017]第 042601 号),无组织废气厂界监测结果最大值为 0.104mg/m³,满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表 2 大气污染物无组织排放限值。

2、废水

现有工程废水污染物排放情况见表 12。

表 12 现有工程废水污染物排放情况一览表

废水量 (m ³ /d)	污染物	排水去向	排放浓度 (mg/L)	达标情况
0.6	COD	排入保定市大册营水处理有限责任公司	251	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准,同时满足保定市大册营水处理有限责任公司进水标准要求
	NH ₃ -N		20.25	
	SS		41.5	

3、噪声

现有工程噪声源主要为锅炉和生产设备,产噪声级为 60~80dB(A),采取基础减振、选用低噪声设备、厂房隔声等措施隔声降噪。

根据《建设项目竣工环境保护验收监测报告》(茂环检验[2017]第 042601 号),四周厂界噪声监测值见表 13。

表 13 现有工程厂界噪声监测结果一览表

监测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
监测值 dB(A)	61.0	60.5	60.9	60.7

由表 10 可知,现有工程厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

4、固体废物

现有工程固体废物全部综合利用或妥善处置

表 14 现有工程固体废物排放情况一览表

序号	固体废物名称	处置措施	最终去向
1	沉淀池沉渣	外运作建材	全部综合利用或妥善处置
2	生活垃圾	环卫部分定期清运	

综合以上分析,现有工程采取了较为完善的环保措施,公司已取得《河北省排放污染物许可证》(PWX-130607-0025-17,见附件)。目前不存在环保问题。

建设项目所在地环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)：

1、地理位置

保定市满城区位于河北省中部，华北平原西部，太行山东麓，地理坐标为东经 114°56'—115°32'，北纬 38°43'— 39°07'之间，南距省会石家庄 120 公里，北距北京 140 公里，东距保定市区 17 公里。北同易县接壤，南与清苑区毗邻，西和顺平交界，东连保定市区和徐水区。

本项目位于保定市满城县大册营镇大册村、保定金顺预拌砂浆制造有限公司现有厂区西侧，中心地理坐标为北纬 39°0'4.75、东经 115°20'33.72"（项目地理位置见附图 1）。

厂区东侧由北至南为欣畅纸厂、前进纸厂，南侧为革新纸厂，西侧为闲置地，北侧由西至东为恒瑞祥纸厂、京都纸厂（废弃）、亚光纸厂（项目周边关系图见附图 2）。

2、地形地貌

满城区地形较为复杂，西北部为太行山余脉的中低山区和丘陵，其余为第四系黄土覆盖平原区。地势总趋势是西北高东南低，呈山区、丘陵、平原阶梯状分布。

3、气候

满城区属欧亚东部温带半湿润季风区，四季分明，多年平均气温 12.30℃，一月平均气温-4.3℃，七月平均气温 26.4℃。多年平均降水量 570.1mm，蒸发量为 1758.3mm，全年平均无霜期约 200 天。

4、地表水

满城境内地表水系有漕河、界河、龙泉河、白草沟、侯河、一亩泉河等河流，均系大清河水系白洋淀以上支流。

1) 漕河：发源易县五回岭口子村北，经狼牙山脚下，由龙门入满城县境，流经县北部白龙、神星、大册营、要庄、贤台等乡镇，沿河分布 38 个村庄，至东庄店出境入徐水县。境内河长 28.8 公里。河床纵坡降 1~2.5%，境内汇流面积 231 平方公里，纳入的支流有北水峪、南水峪、白堡沟、马连川河、玉

山村南沟等。20 年一遇设计流量为 $1060\text{m}^3/\text{s}$ 。两岸河滩宽度大部分为 $100\sim 300\text{m}$ ，局部大到 $400\sim 500\text{m}$ 。流域面积 231k m^2 ，龙门以下为季节性河流。漕河龙门河段以下自 90 年代以来一直处于断流状态，漕河上游龙门水库目前处于半干涸状态，夏季 7~9 月份雨量较大时略有存水，其他月份几乎无水，因此漕河已经多年没有天然径流。

本项目距漕河较近，保定市满城区水利局为本项目出具了关于保定金顺预拌砂浆制造有限公司厂区位置的情况说明：该地块未占用重要河流湖库管理范围。

2) 界河：上游分为二支，主支源于易县西南山区下白银洼、八庙台、李家台一带，向南西流经涞源县东南隅，随之南东流，过顺平县西北隅，在石家庄村西进入总库容 1178 万立方米的龙潭水库。出该库，蜿蜒 15 公里而下，挟上游 106 平方公里的汇流面积，在车场村西入满城县境，至刘家台汇另一支源于黄龙寺西沟、东沟和龙居炭场的来水成一水。向东经西高士庄、东高士庄、好善庄，过岭西，纳水浴西沟后，河道增宽：经坨南汇入杨庄沟，过土门，抵石井又纳入柏山峪沟（含协义村小流域和完县龙堂一部流域面积）。

3) 龙泉河：为界河的下流支流，界河自顺平县纳入蒲阳河、曲逆河后称龙泉河。龙泉河自南固店村流入，经三恩庄流清苑县，过境长 7.8km ，安全行洪流量为 $1157\text{m}^3/\text{s}$ 。金线河经综合治理后，已归道龙泉河。

4) 白草沟自方顺桥村西龙泉河流出，向东经陔阳驿，至南阎童村北流入清苑县，过境长 15km ，安全行洪流量为 $10\text{m}^3/\text{s}$ 。

5) 侯河发源于县内西原村，自吴庄村北流出，入保定市郊后汇入白草沟，过境长 8km 。因干旱无雨，多被横道、垄沟、基梗隔断，已成为排污河道。

6) 一亩泉河源出保定市郊一亩泉而得名，东南流过保满公路月亮桥，经贾家庄出境，过境长 6km 。

5、水文地质

本区为冲积平原区，地表以下 $100\sim 500\text{m}$ 左右为第四系沉积地层，厚度由西向东逐渐增大，在 250m 以上地层可划分为浅、中、深三个含水层组。

地下水主要靠大气降水垂直入渗及漕河、界河侧向补给予及西部山区侧向补给为主，排泄方式主要为开采和侧向径流，其水位动态主要受大气降水和开

采控制。

6、饮用水源地

一亩泉水源地现为保定市饮用水的备用水源地，根据《保定市人民政府关于印发保定市一亩泉饮用水水源保护区污染防治管理规定的通知》（保市政办〔2016〕66号）规定：

第五条 一亩泉水源保护区划分为一级保护区、二级保护区和准保护区，各级保护区设置永久性标志。

（一）一级保护区

以保定市自来水公司所设城市供水所设汲水井为中心，半径 50-68 米范围内。

（二）二级保护区

一亩泉水源保护区垂直渗漏区

北部边界以满城区要庄乡温屯村北、马坊路（满城区-大马坊村）一线为界，东起温屯村北经马坊路（E5）、经马坊路~一亩泉自来水生产公司交界处（E6），西沿至满城区东外环路与马坊路交叉口（E7）。

西部边界以 E7 控制点转向西南满城区玉川路与桃源街交叉口，沿桃源街向南至满城区中山路与桃源街交叉口，向西南西马坊村与保满铁路岔口，沿满城区南外环路西至 E11 控制点、西行至李堡村公路口，李堡村北 E13 号控制点，沿满于西路良贾村 14 号控制点，经宋家屯村西（E15）至大顾店村东（E16）。

南部边界以控制点 E16 号至石家庄村南头（E17），折向东北至保定市西三环南路与七一西路平交口（E18）。

东部边界由西三环路与七一路平交口（E18）沿西三环向北经许家壮、西李家庄至西三环 E19 号控制点，经张海庄（E20）至隆兴西路与南奇村东中石化加油站西北路口（E21），向北经铁路岔口（E2）北二环路（控制点 E3）至刀口村南北三环 E4 至温屯村北马坊路 E5 控制点。

（三）准保护区

北部边界以漕河为控制边界；南部以韩村公路（省道 S336）为界（控制点 Z9-Z14 号）；东部边界：南起江城村北（控制点 Z14 号）一向北经七一西路（控制点 Z15 号）一南尹家庄东（控制点 Z16 号）一贾庄村西（控制点 Z17

号)一西二环与隆兴西路岔口(控制点 Z1 号)、沿西二环向北过保满铁路(控制点 Z2 号)、至北二环路 Z3 号控制点(红山庄园东侧约 100 米乡间公路与北二环交叉口),此点向东北方向经周庄村西至北三环路至 Z4 号控制点(周庄村北路与北三环交叉口),由 Z4 号控制点北延乡间柏油路,经控制点 Z5(马坊路)继续向北至西黄村东 Z6 号控制点,转向西北漕河边(控制点 Z7 号)。

第六条 在各级保护区内应当遵循以下规定:

(一) 禁止利用渗坑、渗井和裂隙排放、倾倒含有有毒有害污染物的废水、含病原体的污水和其它废弃物。

(二) 禁止利用透水层孔隙、裂隙及废弃矿坑储存石油、放射性物质、有毒有害化工原料、农药等。

(三) 实行地下水人工回灌时不得污染当地地下水水源。

第七条 任何单位和个人在各级保护区内除遵守本规定第六条之外,还应当遵守下列规定:

(一) 一级保护区

(1) 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、技改与供水设施和保护水源无关的建设项目;已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目,由保护区所在地县级人民政府责令拆除或者关闭。

(2) 禁止从事农牧业活动。

(3) 禁止倾倒、堆放工业废渣及城市垃圾、粪便和其它有害废弃物。

(4) 禁止输送污水的渠道、管道及输油管通过。已建成的由保护区所在地县级人民政府责令限期整改。

(5) 禁止建设油库。

(6) 禁止建设墓地。

(二) 二级保护区

(1) 禁止新建化工、电镀、皮革、造纸、制浆、冶炼、放射性、印染、染料、炼焦、炼油及其它有严重污染的企业。已建成的由保护区所在地县级人民政府责令限期治理、转产或搬迁。

(2) 禁止设置城镇垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物堆放场和转运站。已建成的由保护区所在地县级人民政府责令限期搬迁。

(3) 禁止利用未经净化的污水灌溉农田，已有的污灌农田要限期改为清水灌溉。

(4) 对化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的堆放场所，必须有防雨防渗措施。

(三) 准保护区

(1) 禁止设置城镇垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物的堆放场站，因特殊需要设立转运站的，必须经有关部门批准，并采取有效的防雨防渗措施。

(2) 当补给源为地表水体时，该地表水体水质不应低于《地表水环境质量标准》III类标准。

(3) 不得使用不符合《农田灌溉水质标准》的污水进行灌溉，合理使用化肥；保护水源林，禁止毁林开荒，禁止非更新砍伐水源林。

(4) 禁止在饮用水水源准保护区内新建、技改对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。

本项目位于一亩泉水源保护区北侧，距离准保护区边界约 900m。项目与保护区位置关系见附图 5。

7、满城县总体规划（2010~2030）要求

《满城县城市总体规划（2010~2030）》中提出“扩大主城，确保中心、分区发展、整体推进”的城镇化发展战略。根据该规划，本项目位于满城区居住用地区内，项目占地不在该规划要求的“限制建设”和“禁止建设”区域内，因此项目的建设符合满城县总体规划要求。

8、项目所在区域环境功能区划

项目地处满城区，所在地环境空气功能区划类别为二类区，环境空气质量应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

项目产生污水经化粪池处理后通过污水管网排入满城县保定市大册营水处理有限责任公司。该污水处理厂出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB818918-2002）表 1 中一级 A 标准要求。项目所在区域地下水功能主要为生活、工农业用水，属于《地下水质量标准》(GB/T14848-93)III类功能区，执行III类标准。

项目所在区域声环境为 3 类区功能区，项目选址符合环境功能区划要求。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

1、环境空气

根据满城区空气质量自动监测及发布系统实时监测数据可知,保定市满城区 2018 年环境空气质量情况,常规监测数据 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 的监测结果显示,PM_{2.5} 浓度为 34-96μg/m³、PM₁₀ 浓度为 58-146μg/m³、SO₂ 浓度为 10-38μg/m³、NO₂ 浓度为 23-68μg/m³,O₃ 小时监测值为 147ug/m³,日最大 8 小时监测值为 107ug/m³,CO 小时监测值为 0.56mg/m³。除 PM_{2.5}、NO₂ 超标外,其余均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。项目所在区域为不达标区。

2、水环境:

地表水: 很据《保定市漕河综合治理一期工程环境影响报告书》(2016 年 12 月)监测数据,漕河地表水水质监测因子中 pH、石油类、挥发性酚类满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准要求,其余监测因子氨氮、总氮、总磷、BOD₅、COD 则超《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准要求。超标原因是漕河流经满城区和徐水县,降雨量少,多年无地表径流。

地下水: 本区地下水水质较好, pH、总硬度等符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准,水质适合于工农业生产用水和生活用水。地下水饮用水源地一亩泉地下水水质达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准,水质优良。

(2) 声环境

本项目所在区域声环境主要受交通噪声影响,声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据技改工程污染物排放特征和周围环境敏感点分布情况, 确定本次评价主要保护目标及保护级别见表 15。

表 15 环境保护目标及保护级别

环境要素	保护目标	地理坐标		方位	距离(m)	功能	保护级别
		N	E				
环境空气	大册营村	39°0'34.00	115°20'45.21"	N	310	居住	符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	马厂村	39°0'15.90"	115°21'31.79"	NE	1010	居住	
	夜借村	38°59'59.09"	115°22'2.84"	E	1410	居住	
	方上村	38°59'30.64"	115°21'9.96"	SE	710	居住	
	市头村	38°59'43.86"	115°19'41.38"	SW	1110	居住	
地表水	漕河	—	—	W	紧邻	—	《地表水环境质量标准》(GB3096-93) II 类标准
地下水	厂区地下水					工农用水	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准

评价适用标准

(1)环境空气：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中的二级标准及修改单（公告 2018 年第 29 号）要求。

(2)声环境：区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类声环境功能区标准。

技改工程环境质量标准及限值见表 16。

表 16 环境质量标准及限值一览表

项目	评价因子	标准值	标准来源
大气环境	SO ₂	年平均≤60μg/m ³ 24 小时平均≤150μg/m ³ 1 小时平均≤500μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准及 修改单（公告 2018 年第 29 号）要求
	NO ₂	年平均≤40μg/m ³ 24 小时平均≤80μg/m ³ 小时平均≤200μg/m ³	
	PM ₁₀	年平均≤70μg/m ³ 24 小时平均≤150μg/m ³	
	PM _{2.5}	年平均≤35μg/m ³ 24 小时平均≤75μg/m ³	
	CO	24 小时平均≤4mg/m ³ 1 小时平均≤10mg/m ³	
	O ₃	日最大 8 小时平均≤160μg/m ³ 1 小时平均≤200μg/m ³	
	TSP	24 小时平均≤300μg/m ³	
声环境	Leq	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096—2008)3 类标准

环境
质量
标准

(1) 废气：颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表1现有与新建企业大气污染物最高允许排放浓度第II时段标准及表2大气污染物无组织排放限值。

(2) 噪声：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)3类标准。

(3) 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(环境保护部公告2013年第36号)中的相关规定。

污染物排放标准见表17。

表17 污染物排放标准一览表

类别	评价因子	标准值	标准来源
废气	颗粒物	$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ (有组织)	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表1现有与新建企业大气污染物最高允许排放浓度第II时段标准
		$\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ (无组织)	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表2大气污染物无组织排放限值
噪声	Leq	昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固废	除尘灰	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(环境保护部公告2013年第36号)中的相关规定。	

污
染
物
排
放
标
准

1、总量控制建议指标

技改工程完成后金顺砂浆总量控制建议指标见表 18。

表 18 技改工程实施后全厂总量控制建议指标一览表

污染物	现有工程总量控制指标(t/a)	技改工程排放量(t/a)	以新带老削减量(t/a)	技改后全厂总量控制建议指标(t/a)	增减变化量(t/a)
颗粒物	0.72	8.248	0.051	8.917	+8.197
SO ₂	0.132	0	0.132	0	-0.132
NO _x	0.366	0	0.366	0	-0.366
VOCs	0	0	0	0	0
COD	0.032	0	0	0.032	0
NH ₃ -N	0.003	0	0	0.003	0
总氮	0.0032	0	0	0.0032	0
总磷	0.0001	0	0	0.0001	0

根据“十三五”期间污染物排放总量控制指标，本评价建议技改工程污染物排放量为：颗粒物：8.248t/a；SO₂：0t/a；NO_x：0t/a；VOCs：0t/a；COD：0t/a；氨氮：0t/a；总氮：0t/a；总磷：0t/a。

技改后全厂总量控制指标为：颗粒物：8.917t/a；SO₂：0t/a；NO_x：0t/a；VOCs：0t/a；COD：0.032t/a；氨氮：0.003t/a；总氮：0.003t/a；总磷：0.0001t/a。

污
染
物
排
放
控
制

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

技改工程机制砂生产工艺流程如下:

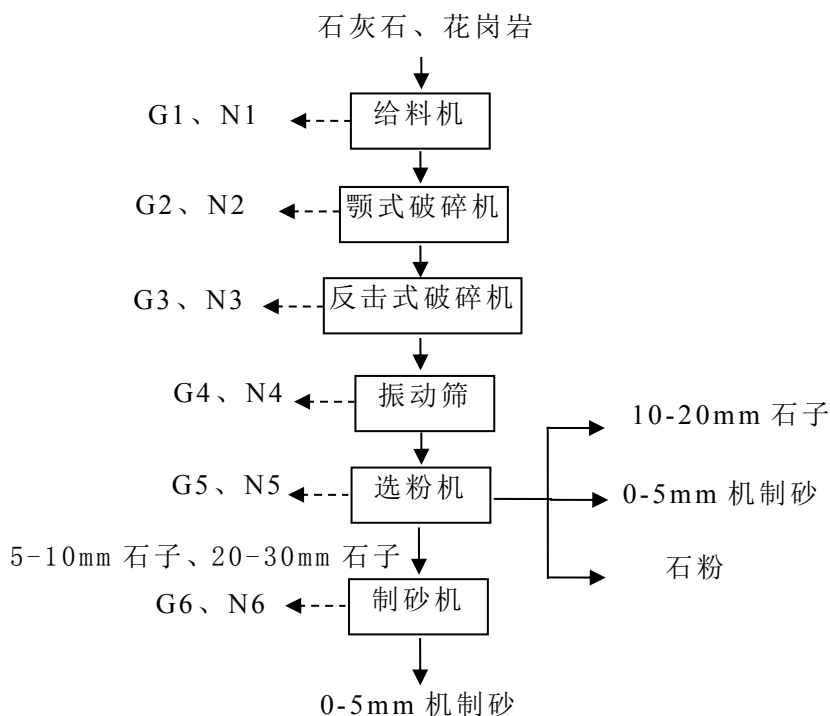


图 4 生产工艺流程及排污节点

生产工艺流程简述:

本项目生产机制砂的主要工艺为上料、破碎、筛分、制砂过程,为物理反应,不涉及化学反应。

(1) 运输过程:外购的石灰石和花岗岩经盖有苫布的卡车运输进厂,卸料至原料库内,原料库设置三面围挡,顶棚密闭,并设置自动升降门。

(2) 上料过程:将物料由铲车送入给料机。

(3) 破碎过程:物料首先经颞式破碎机进行一级破碎,然后经反击式破碎机进行二级破碎,破碎机之间物料运输采用密闭输送带运输,输送带落料点设置废气收集装置。

(4) 筛分过程:经破碎后的物料,由密闭输送带输送至振动筛进行筛分。筛上物返回至反击式破碎机进行二次破碎。

(5) 选粉过程：经筛分后的物料，由密闭输送带输送至选粉机，可得不同粒径的石子及石粉。分别为 0-5mm 的砂子和 10-20mm 的石子，0-5mm 的砂子由密闭输送带输送至机制砂库，作为干混砂浆的原料。10-20mm 的石子由密闭输送带输送至石子库待售。5-10mm 的石子由密闭输送带输送至机制砂机。

(6) 制砂过程：5-10mm 的石子由制砂机进行制砂，所得 0-5mm 的机制砂由密闭输送带输送至机制砂库，作为干混砂浆的原料。

主要污染工序：

(1) 废气：卸料、铲车上料、传送带落料点以及破碎工序、筛分工序、制砂工序产生的颗粒物。

(2) 废水：技改项目无废水外排。

(3) 噪声：破碎机、筛分机、制砂机等设备产生的噪声，声压级为 70~90dB (A)。

(4) 固废：脉冲布袋除尘器除尘灰。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度及排放 量(单位)	
大气 污染物	原料卸料、石子、 机制砂卸料	颗粒物 (无组织)	0.129t/a	<0.5mg/m ³ 0.129t/a	
	生产 线一	上料工序、颧 式破碎工序	颗粒物 (有组织)	63.104mg/m ³ 10.45t/a	3.155mg/m ³ 0.523t/a
		返击破工序、 制砂工序	颗粒物 (有组织)	73.169mg/m ³ 28.98t/a	3.658mg/m ³ 1.449t/a
		筛分工序	颗粒物 (有组织)	68.610mg/m ³ 28.60t/a	3.431mg/m ³ 1.359t/a
		选粉工序	颗粒物 (有组织)	95.803mg/m ³ 15.87t/a	4.790mg/m ³ 0.793t/a
	生产 线二	上料工序、颧 式破碎工序	颗粒物 (有组织)	63.104mg/m ³ 10.45t/a	3.155mg/m ³ 0.523t/a
		返击破工序、 制砂工序	颗粒物 (有组织)	73.169mg/m ³ 28.98t/a	3.658mg/m ³ 1.449t/a
		筛分工序	颗粒物 (有组织)	68.610mg/m ³ 28.60t/a	3.431mg/m ³ 1.359t/a
选粉工序		颗粒物 (有组织)	95.803mg/m ³ 15.87t/a	4.790mg/m ³ 0.793t/a	
固体 废物	脉冲布袋除尘器	除尘灰	156.67t/a	全部综合利用或妥善 处置，不外排	
噪声	项目噪声源主要为各生产设备及风机，其声压级在 70~90dB (A)。经采取风机进出口软连接，基础减振、厂房隔声等措施后，厂界环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。				
其他	厂区地面、生产车间及库房均进行水泥硬化。				
主要生态影响：					
技改工程在原厂区西侧建设，新增占地面积 34308m ² ，后期企业通过实施场地绿化可在一定程度上补偿区域生物量，减轻对区域生态环境的影响。因此项目建设不会对区域生态环境产生明显影响。					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

技改工程尚未建设，拟建区域为金顺砂浆现有厂区西侧，施工期主要建设内容为钢结构施工以及设备安装。施工期对环境的影响主要是建筑过程中的扬尘、噪声污染。

（1）水环境影响

施工期间的水污染物主要是施工人员产生的生活盥洗废水，按施工队的规模估算（约 10 人），废水产生量约 0.4m³/d，产生量较小而且污染物浓度较低，可直接用于泼洒施工路面用来抑制扬尘，对区域水环境无明显影响。

（2）大气环境影响分析

施工期间影响环境空气的主要污染物是施工扬尘。

物料运输、装卸会产生扬尘，物料堆存由于风力作用产生二次扬尘。为减少施工扬尘影响，工程应采取以下措施：①对运输车辆加盖篷布；②在不影响使用的情况下，使施工材料保持一定的水分；③对容易产生二次扬尘的地段定期洒水；④合理安排工期，减少施工材料的堆存时间和量，并加以洒水抑尘。

（3）声环境影响分析

主要来源于施工机械和物料运输时产生的噪声。施工机械单体声级一般均在 80dB(A)以上，属于中低能量级且为间歇发生。施工单位应做到：选用低噪设备，并采取有效的隔声减振措施；高噪声设备尽量入棚；合理安排工期，禁止夜间、午休时间施工。建设单位在认真严格落实污染防治措施的基础上，文明施工，对区域声环境的影响随施工结束而消失。

（4）固体废物

施工建设过程中产生的建筑垃圾及时清运至环卫部门指定地点。固体废物不会成为施工期的环境问题。

总之，施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的、可逆的、可恢复影响，采取有效的控制措施，可将影响将至最低，施工结束后，其影响基本可消除。

营运期环境影响分析：

项目在生产过程中产生的主要污染为废气、噪声、生活污水及固体废物等。

1、大气环境影响分析

(1) 废气排放分析

1) 现有工程废气排放情况

表 19 现有工程废气污染物排放情况一览表

序号	污染源	污染物	治理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	干燥工序排气筒	颗粒物	1 根 8m 高排气筒	18	0.175
		SO ₂		4.5	0.051
		NO _x		7.5	0.072
2	100t 原料仓排气筒	颗粒物	1 套脉冲式布袋除尘器+1 根 15m 排气筒	7.5	0.0154
3	300t 原料仓排气筒	颗粒物	1 套脉冲式布袋除尘器+1 根 15m 排气筒	8	0.0239
4	成品料库排气筒	颗粒物	1 套脉冲式布袋除尘器+1 根 20m 排气筒	8	8.31×10 ⁻³
5	添加剂仓排气筒	颗粒物	1 套脉冲式布袋除尘器+1 根 30m 排气筒	7.5	6.91×10 ⁻³
6	进料工序排气筒	颗粒物	1 套脉冲式布袋除尘器+1 根 15m 排气筒	8	0.0170
7	1#出料口排气筒	颗粒物	1 套脉冲式布袋除尘器+1 根 15m 排气筒	8	7.075×10 ⁻³
8	2#出料口排气筒	颗粒物	1 套脉冲式布袋除尘器+1 根 15m 排气筒	8	5.505×10 ⁻³
	打包工序尾气排气筒	颗粒物	1 套脉冲式布袋除尘器+1 根 15m 排气筒	8	0.0302

2) 技改工程废气排放情况

技改工程淘汰烘干生产线 1 条，烘干工序产生的 0.051t/a 颗粒物、0.366t/aNO_x、0.132t/aSO₂ 均不再产生。新增的 2 条生产线废气排放分析如下：

技改项目废气主要来自卸料、铲车上料、传送带落料点以及破碎工序、筛分工序、制砂工序产生的颗粒物。

①运输过程

原料由自卸卡车运往厂区后，卸至原料库内。本环评要求原料和成品运输车辆必须加盖篷布固定运输进出厂，防止掉落、遗漏，丢撒、刮风对大气环境造成二次污染，厂区地面硬化

②卸料过程

本项目砂石毛料、石子、机制砂卸料过程会产生少量颗粒物，且不易收集，无组织排放。为减少无组织颗粒物排放量，项目拟采取以下防治措施：

A、原料卸料过程

技改项目所用原料为花岗岩和石灰岩，粒径约为 50-60mm，由于机制砂生产过程需将物料保持干燥，故原料库不能设置喷雾抑尘装置。再加上原料石的粒径较大，故卸料过程产生的颗粒物较少。本环评要求原料库三面围挡、顶棚封闭、进出口设置自动升降门，减少颗粒物外排。类比同类项目，技改项目原料卸料过程产生的颗粒物约为原料量的千万分之一，项目原料石的用量为 200 万 t/a，则颗粒物产生量为 0.2t/a，车间沉降率以 70%计，故颗粒物排放量为 0.06t/a，技改项目工作时间为 7200h/a，排放速率为 0.008kg/h。

B、石子卸料过程

项目石子粒径范围约为 10-20mm，石子库内设喷雾抑尘装置，石子库密闭，类比同类项目，石子卸料过程产生的颗粒物约为原料量的千万分之二，石子的产量为 110 万 t/a，则颗粒物产生量为 0.22t/a。车间沉降率以 70%计，喷雾抑尘装置降尘率以 50%计，则颗粒物排放量为 0.033t/a，工作时间为 7200h/a，排放速率为 0.005kg/h。

C、机制砂卸料过程

机制砂粒径范围为 0-5mm，机制砂库密闭。类比同类项目，机制砂卸料过程产生的颗粒物约为原料量的千万分之三，机制砂产量为 40 万 t/a，则颗粒物产生量为 0.12t/a，车间沉降率以 70%计，故颗粒物排放量为 0.036t/a，工作时间为 7200h/a，排放速率为 0.005kg/h。

③上料工序

物料由铲车运至给料机料斗，给料机位于密闭生产车间内，上料口上方设置集气罩，类比同类项目，上料过程颗粒物产生量约为原料用量的百万分之一，

项目一条生产线物料用量为 100 万 t/a，则颗粒物产生量为 1t/a。

④颚式破碎工序

项目在颚式破碎机上方设置集气罩收集废气，类比同类项目，颚式破碎机破碎工序产生的颗粒物产生量约为物料用量的十万分之一，项目一条生产线物料量为 100 万 t/a，则颗粒物产生量为 10t/a。

⑤反击式破碎工序

项目在反击式破碎机上方设置集气罩收集废气，反击式破碎机破碎工序产生的颗粒物产生量约为物料量的十万分之一，项目一条生产线物料量为 100 万 t/a，则颗粒物产生量为 10t/a。

⑥筛分工序

项目在筛分机上方设置集气罩收集废气，类比同类项目，筛分工序颗粒物产生量约为物料量的七万分之二，项目一条生产线物料量为 100 万 t/a，则颗粒物产生量为 28.6t/a。

⑦选粉工序

项目在选粉机上方设置集气罩收集废气，类比同类项目，选粉工序颗粒物产生量约为物料量的五万分之一，项目一条生产线物料量为 100 万 t/a，则颗粒物产生量为 20t/a。

⑧制砂工序

项目在制砂机上方设置集气罩收集废气，类比同类项目，制砂工序产生的颗粒物产生量约为物料用量的二万分之一，项目制砂工序一条生产线的原料量约为 41 万 t/a，则颗粒物产生量为 20.5t/a。

技改项目除尘器设置根据各生产设备在车间内布局，以及最大限度的提高除尘器除尘效率，设置除尘器如下：

①1#除尘器

上料工序和颚式破碎工序产生的废气经集气罩收集后，经一套脉冲式布袋除尘器（1#）处理后，由 1 根 15m 高排气筒（P1）排放。

上料工序和颚式破碎工序颗粒物产生量为 11t/a，集气罩集气效率按 95% 计，风机风量按 23000m³/h 计，则上料过程和颚式破碎机破碎过程有组织产生量为 10.45t/a，产生浓度为 63.104mg/m³。布袋除尘器去除效率按 95% 计，则

有组织颗粒物的排放量为 0.523t/a，排放浓度为 3.155mg/m³，排放速率为 0.073kg/h。未被捕集的颗粒物以无组织形式排放，无组织颗粒物产生量为 0.55t/a，车间沉降率以 70%计，则无组织颗粒物排放量为 0.165t/a，排放速率为 0.023kg/h。

②2#除尘器

反击破工序和制砂工序产生的废气经集气罩收集后，经一套脉冲式布袋除尘器（2#）处理后，由 1 根 15m 高排气筒（P2）排放。

反击破工序和制砂工序颗粒物产生量为 30.5t/a，集气罩集气效率按 95%计，风机风量按 55000m³/h 计，则上料过程和颚式破碎机破碎过程有组织产生量为 28.98t/a，产生浓度为 73.169mg/m³。布袋除尘器去除效率按 95%计，则有组织颗粒物的排放量为 1.449t/a，排放浓度为 3.658mg/m³，排放速率为 0.201kg/h。未被捕集的颗粒物以无组织形式排放，无组织颗粒物产生量为 1.525t/a，车间沉降率以 70%计，则无组织颗粒物排放量为 0.458t/a，排放速率为 0.064kg/h。

③3#除尘器

筛分工序产生的废气经集气罩收集后，经一套脉冲式布袋除尘器（3#）处理后，由 1 根 15m 高排气筒（P3）排放。

筛分工序颗粒物产生量为 28.6t/a，集气罩集气效率按 95%计，风机风量按 55000m³/h 计，则上料过程和颚式破碎机破碎过程有组织产生量为 28.6t/a，产生浓度为 68.610mg/m³。布袋除尘器去除效率按 95%计，则有组织颗粒物的排放量为 1.359t/a，排放浓度为 3.431mg/m³，排放速率为 0.189kg/h。未被捕集的颗粒物以无组织形式排放，无组织颗粒物产生量为 1.43t/a，车间沉降率以 70%计，则无组织颗粒物排放量为 0.429t/a，排放速率为 0.060kg/h。

④4#除尘器

选粉工序产生的废气经集气罩收集后，经一套脉冲式布袋除尘器（4#）处理后，由 1 根 15m 高排气筒（P4）排放。

选粉工序颗粒物产生量为 16.7t/a，集气罩集气效率按 95%计，风机风量按 23000m³/h 计，则上料过程和颚式破碎机破碎过程有组织产生量为 15.87t/a，产生浓度为 95.803mg/m³。布袋除尘器去除效率按 95%计，则有组织颗粒物的

排放量为 0.793t/a，排放浓度为 4.790mg/m³，排放速率为 0.110kg/h。未被捕集的颗粒物以无组织形式排放，无组织颗粒物产生量为 0.835t/a，车间沉降率以 70%计，则无组织颗粒物排放量为 0.251t/a，排放速率为 0.035kg/h。

项目两条生产线生产工艺、设备、环保设施等均相同，故源强分析也相同，生产线二的 P5-P8 排气筒相对应生产线一的 P1-P4 排气筒。

综上所述，可知生产车间颗粒物无组织排放量为 2.064t/a，排放速率为 0.362kg/h。

(2) 环境空气影响预测与分析

① 评价等级判定依据

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中的相关要求，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中 AERSCREEN 模式分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据污染源调查结果，采用 AERSCREEN 模式，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准值 10%时所对应的最远距离 D_{10} 。计算公式如下：

$$P_i = (C_i / C_{oi}) \times 100\%$$

式中： P_i --第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i --采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} --第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价等级分级判据见表 20。

表 20 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

② 废气污染源源强

本项目实施后废气污染源强见表 21。

表 21 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(o)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)			
P1	115.3427	39.001319	28	15.0	0.7	20.0	16.61	颗粒物	0.073	kg/h
P2	115.3427	39.001319	28	15.0	1.1	20.0	16.08	颗粒物	0.201	kg/h
P3	115.3427	39.001319	28	15.0	1.1	20.0	16.08	颗粒物	0.189	kg/h
P4	115.3427	39.001319	28	15.0	0.7	20.0	16.61	颗粒物	0.110	kg/h
P5	115.3427	39.001319	28	15.0	0.7	20.0	16.61	颗粒物	0.073	kg/h
P6	115.3427	39.001319	28	15.0	1.1	20.0	16.08	颗粒物	0.201	kg/h
P7	115.3427	39.001319	28	15.0	1.1	20.0	16.08	颗粒物	0.189	kg/h
P8	115.3427	39.001319	28	15.0	0.7	20.0	16.61	颗粒物	0.110	kg/h

表 22 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	纬度		长度	宽度	有效高度			
原料库	115.3427	39.001319	28	70	30	10	颗粒物	0.008	kg/h
生产车间	115.3427	39.001319	28	110	80	10	颗粒物	0.362	kg/h
石子库	115.3427	39.001319	28	50	35	10	颗粒物	0.005	kg/h
机制砂库	115.3427	39.001319	28	50	35	10	颗粒物	0.005	kg/h

③估算模式参数取值

估算模式所用参数见表 23。

表 23 本项目估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度		41.2°C
最低环境温度		-18°C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

④估算模式预测结果

根据估算模式 AERSCREEN 预测项目实施后的废气污染物浓度扩散结果见表 24。

表 24 P_{max} 和 D_{10%} 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C _{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
点源 (P1)	PM ₁₀	450	24.022	9.170	/
点源 (P2)	PM ₁₀	450	41.267	9.170	/
点源 (P3)	PM ₁₀	450	43.885	9.752	/
点源 (P4)	PM ₁₀	450	15.941	3.542	/
点源 (P5)	PM ₁₀	450	24.022	9.170	/
点源 (P6)	PM ₁₀	450	41.267	9.170	/
点源 (P7)	PM ₁₀	450	43.885	9.752	/
点源 (P8)	PM ₁₀	450	15.941	3.542	/
原料库	TSP	900	5.4159	0.6018	/
生产车间	TSP	900	87.462	9.718	/
石子库	TSP	900	3.3764	0.3752	/
机制砂库	TSP	900	3.3764	0.3752	/

综合以上分析, 本项目 P_{max} 最大值出现为点源 P3 排放的颗粒物, P_{max} 值为 9.752%, C_{max} 为 43.885 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级, 二级评价项目不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算, 核算结果见表 25、26、27。

表 25 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (mg/m ³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	P1	颗粒物	3.155	0.073	0.523
2	P2	颗粒物	3.658	0.201	1.449
3	P3	颗粒物	3.431	0.189	1.359
4	P4	颗粒物	4.790	0.110	0.793
5	P5	颗粒物	3.155	0.073	0.523
6	P6	颗粒物	3.658	0.201	1.449
7	P7	颗粒物	3.431	0.189	1.359
8	P8	颗粒物	4.790	0.110	0.793
一般排放口合计		颗粒物			8.248
有组织排放总计					
有组织排放合计		颗粒物			8.248

表 26 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量 / (t/a)
					标准名称	浓度限值 / (mg/m ³)	
1	—	原料库	颗粒物	库房密闭	DB13/2167-2015	0.5	0.06
2	—	石子库	颗粒物	库房密闭, 设喷雾抑尘装置	DB13/2167-2015	0.5	0.033
3	—	机制砂库	颗粒物	库房密闭	DB13/2167-2015	0.5	0.036
4	—	生产车间	颗粒物	库房密闭	DB13/2167-2015	0.5	1.032
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			1.161

表 27 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 / (t/a)
1	颗粒物	9.409

(3) 大气环境影响评价自查表

表 28 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000 t/a <input type="checkbox"/>		< 500 t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	其他污染物 (颗粒物)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
现状评价	评价基准年	(2017) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
		预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 ()					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>					C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>					C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>					C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>					C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>		
	区域环境质量的 整体变化情况	k≤-20%					k>-20%		
环境监测计划	污染源监测	监测因子(颗粒物)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子 ()		监测点位数 ()			无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接收 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	颗粒物: (9.409) t/a		SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	VOCs: (0) t/a			

注：“”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

(4) 无组织排放废气对四周厂界贡献浓度分析

计算项目无组织排放废气对厂界四周贡献浓度见表 29。

表 29 无组织排放废气对厂界四周贡献浓度一览表

监控点位置	贡献浓度 (mg/m ³)				监控标准 (mg/m ³)	是否达标
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界		
原料库	0.0023	0.0006	0.0006	0.0819	—	—
石子库	0.0005	0.0002	0.0008	0.0006		
机制砂库	0.0005	0.0006	0.0008	0.0002		
生产车间	0.0410	0.0184	0.0390	0.0260		
无组织合计	0.0443	0.0198	0.0412	0.1087	0.5	达标

由表 25 可知，颗粒物无组织排放对厂界四周贡献浓度为 0.0198mg/m³-0.1087mg/m³，符合《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表 2 大气污染物无组织排放限值。

(5) 卫生防护距离

有害气体无组织排放源所在生产单元(车间)与周围环境之间的卫生防护距离按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定的公式计算：

$$\frac{Q}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Q—污染物无组织排放量可达到的控制水平，kg/h；

C_m—GB3095 中 1 小时平均二级标准浓度限值；对于没有小时浓度限值的污染物，可取日均值的三倍值或 TJ36-79 中规定的居住区污染物一次浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—污染物无组织所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，根据当地平均风速及企业污染源结构来确定。按照最不利情况选定参数，具体数值见表 30。

表30 卫生防护距离计算参数取值

参数	Q _c	C _m	面积	A	B	C	D	卫生防护距离计算值	备注
单位	kg/h	mg/m ³	m ²	—	—	—	—	m	
原料库	0.008	0.9	2100	400	0.01	1.85	0.78	0.191	年平均风速 1.8m/s
生产车间	0.362	0.9	8800					10.109	
石子库	0.005	0.9	1750					0.042	
机制砂库	0.005	0.9	1750					0.042	

将各参数代入式中计算结果得本项目颗粒物无组织排放的卫生防护距离为10.109m。根据卫生防护距离取值规定，本项目卫生防护距离确定为50m。距技改项目最近的敏感点为北侧310m处的大册村，符合卫生防护距离要求。

2、水环境影响分析

(1) 地表水环境影响分析

技改项目无废水外排，不会对周边水环境产生明显影响。

(2) 地下水环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016)附录A，判定本项目为“石墨及其他非金属矿物制品”项目，地下水环境影响评价项目类别为IV类；根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016)要求，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价工作，故本评价不再开展地下水环境影响评价工作。

为加强对地下水的保护，避免废水跑、冒、滴、漏和非正常排放对地下水造成污染影响，建设单位应采取以下防范措施：

- ①加强环保设施的维护和管理，防止废水的跑、冒、滴、漏和非正常排水。
- ②厂区地面、进出厂道路、生产车间及原料库均进行水泥硬化。化粪池采取防渗措施，要求渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

3、声环境影响评价

技改项目噪声污染源主要为各生产设备及风机运行过程中产生的噪声，产噪声级值为70~90dB(A)，项目将所有生产设备安装在密闭车间内，并对生产设备加装防振垫减振，风机进出口软连接，噪声经密闭车间隔声后，厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类

标准：昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

本项目产生的噪声经采取措施后不会对周围环境产生明显影响。

4、固体废物影响分析

技改工程产生的固体废物为脉冲布袋除尘器产生的除尘灰，除尘灰产生量为 156.67t/a ，集中收集后回用于生产。

因此，技改工程固体废物全部综合利用或妥善处置，不会对周边环境产生明显影响。

5、土壤环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ 964-2018），本项目属于附录 A 中“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为 IV 类，不需开展土壤环境影响评价。

6、环保措施可行性分析

项目废气主要来自卸料、铲车上料、传送带落料点以及破碎工序、筛分工序、制砂工序产生的颗粒物。其中上料工序和颚式破碎工序产生的废气经集气罩收集后，经一套脉冲式布袋除尘器（1#）处理后，由 1 根 15m 高排气筒（P1）排放；反击破工序和制砂工序产生的废气经集气罩收集后，经一套脉冲式布袋除尘器（2#）处理后，由 1 根 15m 高排气筒（P2）排放；筛分工序产生的废气经集气罩收集后，经一套脉冲式布袋除尘器（3#）处理后，由 1 根 15m 高排气筒（P3）排放；选粉工序产生的废气经集气罩收集后，经一套脉冲式布袋除尘器（4#）处理后，由 1 根 15m 高排气筒（P4）排放。项目两条生产线生产工艺、设备、环保设施等均相同，故源强分析也相同，生产线二的 P5-P8 排气筒相对应生产线一的 P1-P4 排气筒。

脉冲布袋除尘器是在布袋除尘器的基础上，改进的新型高效脉冲袋式除尘器。为了进一步完善脉冲袋式除尘器，改后的脉冲袋式除尘器保留了净化效率高、处理气体能力大、性能稳定、操作方便、滤袋寿命长、维修工作量小等优点。而且从结构上和脉冲阀上进行改革，解决了露天安放和压缩空气源压力低的问题。

脉冲布袋除尘器特点：

a、采用分室停风脉冲喷吹清灰技术，克服了常规脉冲除尘器和分室反吹除

尘器的缺点，清灰能力强，除尘效率高，排放浓度低，漏风率小，能耗少，钢耗少，占地面积少，运行稳定可靠，经济效益好。适用于冶金、建材、水泥、机械、化工、电力、轻工行业的含尘气体的净化与物料的回收。

b、由于采用分室停风脉冲喷吹清灰，喷吹一次就可达到彻底清灰的目的，所以清灰周期延长，降低了清灰能耗，压气耗量可大为降低。同时，滤袋与脉冲阀的疲劳程度也相应减低，从而成倍地提高滤袋与阀片的寿命。

c、检修换袋可在不停系统风机，系统正常运行条件下分室进行。滤袋袋口采用弹性涨圈，密封性能好，牢固可靠。滤袋龙骨采用多角形，减少了袋与龙骨的磨擦，延长了袋的寿命，又便于卸袋。

d、采用上部抽袋方式，换袋时抽出骨架后，脏袋投入箱体下部灰斗，由人孔处取出，改善了换袋操作条件。

e、箱体采用气密性设计，密封性好，检查门用优良的密封材料，制作过程中以煤油检漏，漏风率很低。

f、进、出口风道布置紧凑，气流阻力小。

7、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

①环境管理机构设置目的

设置环境管理机构的目的在于贯彻执行环保法规、正确处理发展发生与保护环境的关系、监控污染治理设施的运行、掌握污染治理设施的效果、了解厂区及厂周环境质量变化情况，确保项目实现社会、经济和环境效益的统一。

a、协助领导组织本厂内贯彻国家及地方环保法规和环境标准的工作；

b、负责本企业环境管理、环保知识的宣传教育和环保新技术的推广应用工作；

c、按照清洁生产原则，制定并实施企业内部清洁生产管理办法，以减少原材料消耗，节约资源，将污染物排放控制在最小程度；

d、按照上级环保主管部门的要求，制定环保监测计划。

②环境管理机构组成及定员

对于环境管理工作，该厂实行总经理负责制，并设立兼职环保人员 1 名，负责厂区环保事宜，保证治理设施正常运行。

(2) 环境监测

① 监测目的

环境监测是环境保护的基础，是进行污染源治理及环保设施管理的依据，因而企业应定期对环保设施及废气、废水、噪声等污染源情况进行监测。通过对工程运行中环保设施进行监控，掌握废气、废水、噪声等污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求，做到达标排放，同时对废气、废水、噪声防治设施进行监督检查，保证正常运行。

② 监测机构

环境监测是环境保护的基础，是进行污染治理和监督管理的依据。根据《全国环境监测管理条例》要求，本评价建议项目的环境监测工作可委托当地有资质的环境监测机构承担。

③ 监测计划

根据项目污染物排放特征，依据国家颁布的环境质量标准，污染物排放标准及地方环保部门的要求，制定全厂的监测计划和工作方案，监测工作可委托当地环境监测站承担。监测方案见表 31

31 技改后全厂监测计划一览表

项目	监测点	监测项目	监测频率
废气	厂区排气筒	颗粒物	半年一次
	厂界无组织	颗粒物	半年一次
废水	厂区污水总排口	pH、BOD、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	每季度监测一次
噪声	东、南、西、北各厂界外 1m 处	昼、夜连续等效 A 声级	每季度监测一次

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果	
大气 污 染 物	原料卸料、石子、机制砂卸料	颗粒物 (无组织)	原料库库房密闭；石子库库房密闭，设水喷淋设施；机制砂库房密闭	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB13/2167-2015) 表 2 大气污染物无组织排放限值	
	生 产 线 一	上料工序、颚式破碎工序	颗粒物 (有组织)	集气罩+脉冲布袋除尘器(1#)+1根15m排气筒(P1)	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB13/2167-2015) 表 1 现有与新建企业大气污染物最高允许排放浓度第 II 时段标准
		反击破工序、制砂工序	颗粒物 (有组织)	集气罩+脉冲布袋除尘器(2#)+1根15m排气筒(P2)	
		筛分工序	颗粒物 (有组织)	集气罩+脉冲布袋除尘器(3#)+1根15m排气筒(P3)	
		选粉工序	颗粒物 (有组织)	集气罩+脉冲布袋除尘器(4#)+1根15m排气筒(P4)	
	生 产 线 二	上料工序、颚式破碎工序	颗粒物 (有组织)	集气罩+脉冲布袋除尘器(5#)+1根15m排气筒(P5)	
		反击破工序、制砂工序	颗粒物 (有组织)	集气罩+脉冲布袋除尘器(6#)+1根15m排气筒(P6)	
		筛分工序	颗粒物 (有组织)	集气罩+脉冲布袋除尘器(7#)+1根15m排气筒(P7)	
		选粉工序	颗粒物 (有组织)	集气罩+脉冲布袋除尘器(8#)+1根15m排气筒(P8)	

水污染物	—	—	—	—
固体废物	脉冲布袋除尘器	除尘灰	全部回用于生产	全部妥善处置
噪声	技改工程生产设备选用低噪声设备，风机进出口软连接，再经基础减振，厂房隔声等措施后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。			
其他	厂区地面、生产车间、库房均进行水泥硬化。化粪池采取防渗措施，要求渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。			

生态保护措施及预期效果：

项目加大对厂区进行绿化，美化环境，同时起到抑尘、隔声降噪的作用。

结论与建议

结论:

1 项目概况

保定金顺预拌砂浆制造有限公司位于保定市满城县大册营镇大册村，投资4604.59万元，于现有厂区西侧建设“保定金顺预拌砂浆制造有限公司年产50万吨干混砂浆技改项目”。项目总占地面积34308 m²。项目总投资4604.59万元，环保投资185万元，占总投资的4.02%。

2、产业政策分析结论

项目属于非金属矿物制品业，建设内容及生产设备等均不属于发改委令第21号《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》中限制、淘汰类，为允许类；且项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》(冀政办发[2015]7号)中规定的限制和淘汰类项目。项目已取得保定市满城区发展改革局为本项目办理的企业投资项目备案信息(备案编号：保满发改备字[2018]98号，见附件7)。因此本项目建设符合国家及地方产业政策。

3、选址可行性分析结论

技改项目新增占地34308m²(51.46亩)。保定市自然资源和规划局满城区分局为本项目出具了关于保定金顺预拌砂浆制造有限公司占地的地块说明(见附件8)：该地块在《满城区土地利用总体规划(2010-2020年)》中全部为允许建设区。保定市满城区水利局为本项目出具了关于保定金顺预拌砂浆制造有限公司厂区位置的情况说明(见附件9)：该地块未占用重要河流湖库管理范围。项目卫生防护距离内无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜、革命历史古迹等环境敏感点。

厂区东侧由北至南为欣畅纸厂、前进纸厂，南侧为革新纸厂，西侧为闲置地，北侧由西至东为恒瑞祥纸厂、京都纸厂(废弃)、亚光纸厂(项目周边关系图见附图2)。距技改项目最近的敏感点为北侧310m处的大册村，符合卫生防护距离要求。

因此项目选址可行。

4、环境影响分析结论

(1)大气环境影响分析

①环境影响预测结果

经预测，项目实施后废气污染物的贡献浓度较低，影响范围较小。估算模式已考虑了最不利的气象条件，根据以测结果，技改工程实施后不会对周围环境空气质量产生明显影响。

②卫生防护距离

技改项目需设置50m卫生防护距离，距技改项目最近的敏感点为北侧310m处的大册营村，符合卫生防护距离要求

(2)水环境影响分析

技改工程无废水外排，不会对地表水环境产生明显污染影响。

为加强对地下水的保护，避免废水跑、冒、滴、漏和非正常排放对地下水造成污染影响，建设单位应采取以下防范措施：

①加强环保设施的维护和管理，防止废水的跑、冒、滴、漏和非正常排水。

②厂区地面、生产车间及库房均进行水泥硬化。化粪池采取防渗措施，要求渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(3)声环境影响分析

技改工程主要噪声源为破碎机、筛分机、制砂机等生产设备运行产生的噪声，源强在 70~90dB(A) 之间，项目将所有生产设备安装在密闭车间内，并进行基础减振，昼夜间厂界噪声可降至 60dB(A) 以下，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。项目周围 200m 范围内无噪声敏感点，因此不会对周围声环境产生明显影响。

(4)固体废物影响分析

技改工程产生的固废全部合理处置，不会对周围环境产生不利影响。

(5)土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ 964-2018)，本项目属于附录 A 中“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为 IV 类，不需开展土壤环境影响评价。

5、污染防治措施可行性分析结论

项目采用的各项污染治理工艺成熟、可靠，防治措施可行，可保证污染物达

标排放，并可满足总量控制要求，区域环境质量水平可维持现状。

6、污染物排放总量控制结论

根据“十三五”期间污染物排放总量控制指标，本评价建议技改工程总量控制指标为：颗粒物：8.248t/a；SO₂：0t/a；NO_x：0t/a；VOCs：0t/a；COD：0t/a；氨氮：0t/a；总氮：0t/a；总磷：0t/a。

技改后全厂总量控制指标为氨氮：0.003t/a；总氮：0.003t/a；总磷：0.0001t/a；颗粒物：8.917t/a；SO₂：0t/a；NO_x：0t/a；VOCs：0t/a；COD：0.032t/a。

7、环境管理内容

技改工程污染物排放清单一览表见表 32，技改工程“三同时”竣工环境保护验收内容一览表见表 33。

表 32 技改工程污染物排放清单一览表

序号	类型	内容
1	工程组成	技改项目总占地面积 34308m ² 。包含 1 座原料库、1 座生产车间、1 座石子库、1 座机制砂库、1 座石粉仓、1 座高位料仓。并拆除原有烘干工序及相关设施。
2	原辅材料组分要求	原材料主要为花岗岩、大理石
3	环境保护措施及运行参数	
3.1	废气治理措施	生产线一： ①上料工序、颚式破碎工序：集气罩+脉冲布袋除尘器（1#）+1 根 15m 排气筒（P1）； ②反击破工序、制砂工序：集气罩+脉冲布袋除尘器（2#）+1 根 15m 排气筒（P2）； ③筛分工序：集气罩+脉冲布袋除尘器（3#）+1 根 15m 排气筒（P3）； ④选粉工序：集气罩+脉冲布袋除尘器（4#）+1 根 15m 排气筒（P4） 生产线二： ①上料工序、颚式破碎工序：集气罩+脉冲布袋除尘器（5#）+1 根 15m 排气筒（P5）； ②反击破工序、制砂工序：集气罩+脉冲布袋除尘器（6#）+1 根 15m 排气筒（P6）； ③筛分工序：集气罩+脉冲布袋除尘器（7#）+1 根 15m 排气筒（P7）； ④选粉工序：集气罩+脉冲布袋除尘器（8#）+1 根 15m 排气筒（P8）
3.2	废水治理措施	技改项目无废水外排
3.3	噪声防治	生产设备均置于密闭车间内，并采取基础减振、固振等。
3.4	固废	脉冲布袋除尘器除尘灰：回用于生产
4	污染物排放种类、浓度及执行标准	

4.1	废气	污染物种类	颗粒物（有组织）				颗粒物（无组织）		
			排气筒 P1（P5）	排气筒 P2（P6）	排气筒 P3（P7）	排气筒 P4（P8）			
		预测排放情况	3.155 mg/m ³ , 0.073kg/h	3.658 mg/m ³ , 0.201kg/h	3.431 mg/m ³ , 0.189kg/h	4.790 mg/m ³ , 0.110kg/h	≤0.5 mg/m ³		
		执行标准	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 1 现有与新建企业大气污染物最高允许排放浓度第 II 时段标准				《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 2 大气污染物无组织排放限值		
	标准值	有组织≤10mg/m ³				无组织≤0.5mg/m ³			
4.2	噪声	污染物种类	等效连续 A 声级						
		预测排放情况	厂界噪声能够达到昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。						
		执行标准	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求						
		标准值	3 类：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A），						
4.3	固废	污染物种类	脉冲布袋除尘器除尘灰属一般工业固体废物，收集后回用于生产						
		执行标准	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单，全部合理处置。						
5	污染物排放总量控制指标								
5.1	污染物	COD	氨氮	TN	TP	SO ₂	NO _x	VOCs	颗粒物
5.2	预测排放量（t/a）	0	0	0	0	0	0	0	8.248
5.4	总量控制指标建议值（t/a）	0	0	0	0	0	0	0	8.248
6	企业环境信息公开								
6.1	公开内容	①基础信息，包括单位名称、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；③防治污染设施的建设和运行情况；④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；⑤其他应当公开的环境信息。							
6.2	公开方式	①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。							

表 33 技改工程“三同时”竣工环境保护验收内容一览表

类别	治理对象	治理设施	治理效果	投资 (万元)	
废气	原料卸料、石子、机制砂卸料过程产生的颗粒物（无组织）	原料库库房密闭；石子库库房密闭，设水喷淋设施；机制砂库房密闭	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 2 大气污染物无组织排放限值 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015） 现有与新建企业大气污染物最高允许排放浓度第 II 时段标准	180	
	生产线一	上料工序、颧式破碎工序产生的颗粒物（有组织）			集气罩+脉冲布袋除尘器（1#）+1 根 15m 排气筒(P1)
		返击破工序、制砂工序产生的颗粒物（有组织）			集气罩+脉冲布袋除尘器（2#）+1 根 15m 排气筒(P2)
		筛分工序产生的颗粒物（有组织）			集气罩+脉冲布袋除尘器（3#）+1 根 15m 排气筒(P3)
		选粉工序产生的颗粒物（有组织）			集气罩+脉冲布袋除尘器（4#）+1 根 15m 排气筒(P4)
	生产线二	上料工序、颧式破碎工序产生的颗粒物（有组织）			集气罩+脉冲布袋除尘器（5#）+1 根 15m 排气筒(P5)
		返击破工序、制砂工序产生的颗粒物（有组织）			集气罩+脉冲布袋除尘器（6#）+1 根 15m 排气筒(P6)
		筛分工序产生的颗粒物（有组织）			集气罩+脉冲布袋除尘器（7#）+1 根 15m 排气筒(P7)
		选粉工序产生的颗粒物（有组织）			集气罩+脉冲布袋除尘器（8#）+1 根 15m 排气筒(P8)
	噪声	生产设备及风机			选用低噪声设备，将产噪设备置于密闭车间内，并采取基础减振、风机进出口软连接等措施
固废	脉冲布袋除尘器收集的除尘灰	收集后回用于生产	全部综合利用或妥善处置	—	
以新带老	烘干工序燃烧器产生的颗粒物、SO ₂ 、NO _x	淘汰	拆除	—	
其它	厂区地面、进出厂道路、原料库及生产车间均进行水泥硬化。化粪池依托现有工程			3	
合计	—			185	

8、结论

评价认为，该项目符合国家产业政策，选址可行，在落实本报告规定的各项

污染防治措施后，能够做到污染物长期稳定达标排放，污染物排放量符合总量控制要求，从环境保护的角度讲，项目建设是可行的。

9、建议及要求

(1) 确保生产中环保设施正常运行。

(2) 建立健全环境管理机构，搞好运营中的环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工环保意识。

(3) 项目 50m 卫生防护距离范围内禁止建设住宅、学校、医院等环境敏感点。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一 本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目平面布置图

附件 1 营业执照

附件 2 委托书

附件 3 满城县环境保护局审批意见

附件 4 环境影响补充评价报告的备案意见

附件 5 保定市满城区环境保护局验收批复

附件 6 河北省排放污染物许可证

附件 7 企业投资备案信息

附件 8 关于保定金顺预拌砂浆制造有限公司占地的地块说明

附件 9 保定市满城区水利局出具的厂区位置情况说明

附件 10 建设项目竣工环境保护验收监测报告

附件 11 承诺书

附件 12 环评审批基础信息表

二、本报告表能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，不进行专项评价。