

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：年产 30 万立方米湿拌砂浆项目

建设单位（盖章）：沙河市广鑫金属回收有限公司

编制日期：2018 年 5 月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	年产 30 万立方米湿拌砂浆项目				
建设单位	沙河市广鑫金属回收有限公司				
法人代表	宋旭磊		联系人	王斌	
通讯地址	河北省邢台市沙河市綦村路口南行 500 米邢峰公路东				
联系电话	13373390808	传真		邮政编码	054106
建设地点	沙河市綦村镇东南 1120m 处				
立项审批部门	沙河市发展改革局		批准文号	沙发改〔2018〕3 号	
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	C3029 其他水泥类似制品制造	
占地面积（平方米）	13300		绿化面积（平方米）	200	
总投资（万元）	1300	其中：环保投资（万元）	50	环保投资占总投资比例	3.85%
评价经费（万元）		预期投产日期	2018 年 8 月		

工程内容及规模：

预拌商品（湿拌）砂浆是将水泥、砂石、水、矿粉、聚合物添加剂等在搅拌机内按照设定的工艺要求预混均匀后，用专用的搅拌运输车运送到工地进行集中使用的砂浆。整个过程机械化、自动化和智能化程度高，砂浆品质有保证。预拌商品砂浆的产品种类可以覆盖各种常用建筑砂浆如砌筑、抹灰、地平砂浆等，约占到了现代城市建筑工程砂浆用量的 90%。同时，随着我国砂浆技术的发展和机械设备的日新月异，很多特殊用途的砂浆如彩色饰面砂浆、内外墙保温砂浆等也都可以采用预拌商品砂浆进行集中机械化施工。因此，湿拌砂浆有广阔的发展前景。

因此，沙河市广鑫金属回收有限公司决定投资 1300 万元在綦村镇东南 1120m 处建设年产 30 万立方米湿拌砂浆项目。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关法律、法规的要求，本项目属于“十九、非金属矿物制品业 56.石墨及其他非金属矿物制品 其他”，需编制环境影响评价报告表。沙河市广鑫金属回收有限公司委托我单位进行本项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，组织人员进行了详细的现场踏勘和资料收集，编制完成了本项目的环境影响报告表。

1、项目基本情况

(1) 项目名称：年产 30 万立方米湿拌砂浆项目

(2) 建设单位：沙河市广鑫金属回收有限公司

(3) 建设性质：新建

(4) 工程投资：项目总投资 1300 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 3.85%。

(5) 建设地点：本项目位于邢台市沙河市綦村镇东南 1120m 处，厂址中心地理坐标为北纬 36°55'47.62"、东经 114°18'52.26"。厂址东、西、北侧为农田，南侧隔村路为农田。项目东 600m 为柳沟村，西北 1120m 为綦村镇，距离项目最近的敏感点为项目东 600m 的柳沟村，项目地理位置图见附图 1、周边关系图见附图 2。

(6) 建设内容及建设规模：本项目总占地面积 13300m²，总建筑面积 9530m²。主要建设办公服务用房、生产设施用房、仓库及其他辅助配套设施等，购置安装湿拌砂浆生产设备及配套设施、运输车辆等。项目建成后，年产 30 万立方米湿拌砂浆。

(7) 劳动定员及工作制度：项目劳动定员 30 人，每年生产运行 300 天，实行两班制、每班 6 小时。

2、项目用地及选址

本项目位于邢台市沙河市綦村镇东南 1120m，项目所处位置地势平坦，交通便利，附近无自然保护区、风景名胜区、文物等其它环境敏感点。

根据沙河市国土资源局出具的用地选址说明，本项目符合沙河市土地利用总体规划；根据沙河市城乡规划和城市管理行政执法局出具的规划情况说明，本项目占地不在沙河市城区规划区内。故本项目用地及选址合理，且从环境保护角度分析，项目用地及选址可行。

3、主要工程内容及总图布置

(1) 本项目项目总建设面积 9530m²，主要建设办公楼、原料库、搅拌楼、车棚、门卫等。项目组成及工程内容见表 1。

表 1 项目组成及工程内容一览表

序号	项目组成	工程内容
1	主体工程	搅拌楼建筑面积 1500m ² ，钢结构
2	配套工程	原料库建筑面积 7500m ² ，用于砂石的存放
		办公生活用房建筑面积 500m ² ，2 层，用于日常办公和职工临时休息
		门卫建筑面积 10m ²
		车棚建筑面积 20m ²
3	公用工程	供水系统：项目用水取自附近村庄井水
		供电系统：供电由綦村镇供电所提供，项目设 315kVA 变压器 1 台，年用电量为 50 万 kWh
		供热系统：项目生产不用热；办公室冬季供暖由分体空调提供。
4	储运工程	原材料及成品由汽车运输
5	环保工程	废水：项目搅拌机清洗水经沉淀后回用于搅拌工序，项目废水主要为职工盥洗废水，用于厂区泼洒抑尘，不外排；厂区设防渗旱厕，旱厕由当地农民定期清掏，用作农肥
		废气：粉料仓排放口排放的粉尘通过料仓上部的袋式除尘器进行除尘处理，经仓顶排放；搅拌机进料及搅拌产生的粉尘通过搅拌机配备袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；原料库全部封闭，安装喷淋降尘设施降低粉尘产生量；皮带输送采取全密闭输送廊道；骨料配料仓设置洒水装置降低粉尘产生量
		噪声：选用低噪声设备、基础减震、合理布置设备
		固体废物：不合格砂石、除尘灰、沉淀池池渣企业定期收集后回用于生产；生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。

(2) 平面布置

项目大门设在厂区南侧，紧挨村路，方便出入，门卫设在厂区东侧，办公楼设在厂区北部，车棚设在厂区西部，搅拌楼和原料库设在厂区东部。厂区整个厂区布局合理、紧凑、简单省地。平面布置图见附图 3。

4、主要生产设备

项目购置料仓、搅拌机、输送带等，具体情况见表 2。

表 2 工程主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	备注
1	料仓	150t	4	座	两座水泥仓、一座矿粉仓、一座粉煤灰仓，仓高 25m
2	外加剂储液罐	--	1	个	外加剂为液体，储罐为 10m ³
3	骨料配料机	--	1	台	--
4	骨料中间仓	--	1	座	--
5	称量系统	--	1	套	--
6	输送带	--	1	套	--
7	搅拌机	MAO2000	1	台	位于密闭搅拌楼内
8	实验室专用设备	--	1	套	用于检测拉力、硬度
9	地磅	100t	1	台	--
10	罐车	10m ³	3	辆	--
11	罐车	12m ³	2	辆	--
12	砂浆输送汽车泵	--	2	台	--
13	铲车	5t	2	台	--
14	变压器	315KVA	1	台	--

5、产品方案、原辅材料及能源消耗

1、产品方案

本项目建成后年产 30 万立方米湿拌砂浆，产品方案见表 3。

表 3 项目产品方案

序号	产品	产量	单位
1	砌筑砂浆	10	万 m ³ /a
2	抹灰砂浆	8	万 m ³ /a
3	地面砂浆	10	万 m ³ /a
4	其他类砂浆	2	万 m ³ /a
合计		30	万 m ³ /a

2、本项目主要原辅材料包括水泥、砂石、粉煤灰、矿粉、外加剂等，主要具体见表 4。

表 4 主要原辅材料及能源消耗

项目	名称	消耗量	单位	备注
砌筑砂浆 (10万m ³ /a)	水泥	18000	t/a	外购
	矿粉	7000	t/a	外购
	粉煤灰	7000	t/a	外购
	砂石	130000	t/a	外购
	外加剂	40	t/a	外购
	水	1000	t/a	外购
抹灰砂浆 (8万m ³ /a)	水泥	18400	t/a	外购
	矿粉	5000	t/a	外购
	粉煤灰	5000	t/a	外购
	砂石	104000	t/a	外购
	外加剂	40	t/a	外购
	水	800	t/a	外购
地面砂浆 (10万m ³ /a)	水泥	25000	t/a	外购
	矿粉	3500	t/a	外购
	粉煤灰	3500	t/a	外购
	砂石	130000	t/a	外购
	外加剂	30	t/a	外购
	水	200	t/a	外购
其它砂浆 (8万m ³ /a)	水泥	5000	t/a	外购
	矿粉	500	t/a	外购
	粉煤灰	500	t/a	外购
	砂石	26000	t/a	外购
	外加剂	10	t/a	外购
	水	200	t/a	外购
生活用水、料场洒水、搅拌机清洗用水		1560	m ³ /a	由附近村庄井水提供
电		50	万 kWh/a	由綦村镇供电所提供

水泥：粉状水硬性无机胶凝材料，主要成分为硅酸盐。

粉煤灰：粉煤灰是晶体、玻璃体及少量未燃炭组成的一个复合结构的混合物。主要氧化物组成为：SiO₂、Al₂O₃、FeO、Fe₂O₃、CaO、TiO₂、MgO、K₂O、Na₂O、MnO 等，此外还有 P₂O₅ 等。粉煤灰是燃煤火电厂燃煤后的颗粒物，最后形成的粉煤灰（其中 80%~90%为飞灰，10%~20%为炉底灰）是颗粒较细而不均匀의复杂多变的多相物质。粉煤灰的活性主要来自活性 SiO₂（玻璃体 SiO₂）和活性 Al₂O₃（玻璃体 Al₂O₃）在一定碱性条

件下的水化作用。当其以粉状及水存在时，能在常温，特别是在水热处理（蒸汽养护）条件下，与氢氧化钙或其他碱土金属氢氧化物发生化学反应，生成具有水硬胶凝性能的化合物，成为一种增加强度和耐久性的材料，故广泛应用于水泥、混凝土、轻质墙体建材的生产中。

矿粉：一般是指将开采出来的矿石进行粉碎加工后所得到的料粉，如铁矿粉，是指将不同类型含铁矿如褐铁矿，磁铁矿等粉碎球磨磁选后，所得的不同含铁量的矿粉，普矿粉含铁为 60-68%，超精矿粉为 70-72%，而铁粉指相对含铁量比矿粉高，是采用不同加工工艺如还原法、水或气雾化法、机械粉碎法、电解法、熔盐分解法、蒸发冷凝法等获得高品位，并达到使用要求的粒度的颗粒状铁粉。

砂石：指砂粒和碎石的松散混合物。地质学上把粒径为 0.074~2mm 的矿物或岩石颗粒称为砂，粒径大于 2mm 的称为砾或角砾。本项目采购的原料砂石含水率在 7%左右，本项目将粒径在 0.3mm 以下砂石归为细砂，将 0.3mm 以上砂石归为中砂。

外加剂：外加剂是一种系列，分为砌筑砂浆及抹面砂浆。它有很多种分类：石灰王、抹得乐、岩砂精、砂浆王、砂浆宝、水泥添加剂、水泥塑化剂等。它是一种添加在水泥及砂子中，用以改善水泥砂浆性能的添加剂。可克服空鼓、开裂等状况。砂浆外加剂性能功效有：①显著改善砂浆和易性：加入砂浆外加剂后，砂浆膨松、柔软、粘结力强、减少落地灰并降低成本，砂浆饱满度高。抹灰时，对墙体湿润程度要求低，砂浆收缩小，克服了墙面易出现裂纹、空鼓、脱落、起泡等通病，解决了砂浆和易性问题。②防渗抗裂：乳化型表面活性剂的加入，使得砂浆内部产生密闭不连通的通道，阻塞水的渗入，抗渗能力提高；高分子聚合物的加入，使得砂浆收缩减到最小，有利于抗裂提高耐久性。③节能、高效、环保：使用砂浆外加剂可替代混合砂浆中的全部石灰，每吨可节约石灰 600~800 吨；有效的减少了石灰在使用过程中对环境的污染；在配比不变的情况下砂体积可增加 10%左右，并减少拌和物用水量 20%左右；砂浆在灰槽中不离析，存放 2~4 小时不沉淀，保水性好；不必反复搅拌，加快施工速度，提高劳动效率 10%以上，并具有保温、隔热等功效。

6、公用工程

（1）给排水

①给水

本项目用水附近村庄井水提供，能满足项目用水要求。项目总用水量为 12.53m³/d，其中新鲜水用量为 10.13m³/d，循环水用量为 2.4m³/d。

本项目新鲜水主要为用水主要为物料搅拌用水、搅拌机清洗用水、堆料场喷洒用水以及职工生活用水。

本项目搅拌机清洗用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ；物料搅拌用水量为 $7.33\text{m}^3/\text{d}$ （其中 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ 来自搅拌机清洗水， $4.93\text{m}^3/\text{d}$ 来自新鲜水）；堆料场喷洒用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ；企业职工 30 人，本项目厂区不设宿舍和食堂。根据《河北省用水定额》（DB13/T1161.3-2016），用水量按每人每天 40L 计，则生活新鲜用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 。

②排水

本项目搅拌机清洗水经沉淀后回用于搅拌工序，不外排。项目废水主要为职工生活盥洗废水，污水量按用水量的 80% 计，则废水量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，用于厂区泼洒抑尘，不外排。

厂区内设防渗旱厕，旱厕由当地农民定期清掏，用作农肥。

项目水量平衡表见表 5，水量平衡图见图 1。

表5 项目给排水水量平衡表 单位： m^3/d

用水工序	总用水量	新鲜水量	循环水量	损耗量	排水量	排放去向
搅拌机清洗用水	3	3	0	0.6	2.4	用于搅拌工序用水
搅拌用水	7.33	4.93	2.4	7.33	0	产品
堆料场洒水	1	1	0	1	0	--
生活用水	1.2	1.2	0	0.24	0.96	泼洒抑尘
合计	12.53	10.13	2.4	9.17	3.36	--

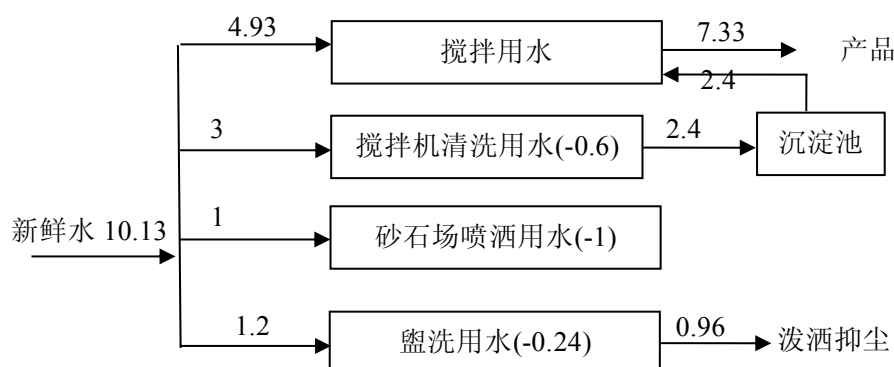


图 1 本项目水平衡图 (m^3/d)

(2) 供电：本项目供电由綦村镇供电所提供，项目设 1 台 315kVA 变压器，年耗电量为 50 万 kWh，能够满足生活和生产用电需求。

(3) 供热及制冷：本项目生产不用热；办公室冬季取暖与夏季制冷均采用分体空调，不设任何锅炉，能满足项目需求。

7、产业政策

根据国家发展和改革委员会 21 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2013 修改版）》，本项目不属于限制类或淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家产业政策要求。

根据《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)中的规定，本项目不属于河北省限制类或禁止类项目，属于允许类项目，因此符合河北省政策要求。

同时，该项目取得了沙河市发展改革局出具的备案意见，备案文号为：沙发改【2018】3 号。

因此，本项目符合国家和地方产业政策。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目所占地原为空地，因此，不存在原有污染情况。

建设项目所在地自然环境简况

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

沙河市位于河北省西南部，北部与邢台县为邻，东部与南和县相邻，南与永年县、武安市毗连，面积 999 平方公里。

沙河市区位优势，交通便利。古称“赵北之咽喉，襄南之藩蔽”，是沟通晋、冀、鲁、豫的交通枢纽。京广铁路、京广高铁纵贯市区，裕午铁路西延中部，邢和铁路、邢黄铁路沟通东西，京珠高速、107 国道以及邢都、邢峰、平涉、裕花公路等纵横交错，沙河机场距市区 5 公里，形成铁路、公路、航空为一体的立体交通网络，交通十分便利。

本项目位于邢台市沙河市綦村镇东南 1120m 处，厂址中心地理坐标为北纬 36°55'47.62"、东经 114°18'52.26"。厂址东、西、北侧为农田，南侧隔村路为农田。项目东 600m 为柳沟村，西北 1120m 为綦村镇，距离项目最近的敏感点为项目东 600m 的柳沟村，项目地理位置图见附图 1、周边关系图见附图 2。

2、地形、地貌

沙河市地处太行山东麓，河北平原西缘，自西向东依次为山地、丘陵、平原，面积各占约三分之一。山地群峰耸立，沟谷纵横，最高峰北武当山（老爷山）海拔 1437 米，山川主要有渡口川、柴关川和孔庄川。丘陵区山丘低缓，谷地开阔，台地多为冰川泥砾组成，地下多煤铁矿藏。平原为洪积冲积而成，地面坡度约四百分之一，市境东南隅为境内最低处，海拔 47.2 米。

本项目位于沙河市西部，占地区域属平原地，地势平坦，地形相对简单。

3、水文气候

沙河又名大沙河、澧河，古称洧水、野河，发源于内邱、邢台和沙河三县西部山区的六条大川，流经内邱、邢台、沙河、南和、任县、隆尧、宁晋七县。上游邢台境内称作野河，沙河境内称作大沙河，入南和、任县称作南澧河，经隆尧、宁晋称作北澧河，大沙河（澧河）是邢台市境内流经距离最长、流域面积最大、流经县市最多、流量最大的河流，自西而东横贯沙河市全境，市内段长 86.4 公里。其中下游河床宽达数里，皆是漫漫白沙。平日无水，系典型的季节性泄洪河。境西南还有马河等小河川分布。

朱庄水库位于沙河市綦村镇朱庄村附近。是海河流域子牙河系滏阳河支流沙河上

的一座以防洪灌溉为主，兼顾发电、城市供水等综合利用的大（Ⅱ）型水利枢纽工程，控制流域面积 1220km²，工程等级为Ⅱ级。同时，水库周边风景秀丽，空气清新，亦是旅游的好去处。

沙河市属大陆性季风气候，四季分明。年平均气温 13.1℃，平均无霜期 207 天，平均降水量 529 毫米，多集中于夏季。

4、植被

据 1983 年普查，沙河全市有木本植物 88 种，分属 37 科。其中用材树 36 种，经济树 25 种，灌木 27 种，林木覆盖率 13.7%。据不完全统计，草本植物约 54 科，180 多种，以山区为多。

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、环境空气质量现状：本项目评价区域内 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 为当地主要污染物，全年出现污染超标天数较多， SO_2 、氮氧化物、臭氧、CO 其它环境空气质量因子可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

2、水质现状：地下水环境质量符合《地下水质量标准》(GB/T14848-93)III类标准。

3、声环境质量现状：根据调查，项目所在区域声环境质量较好，声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区标准。

4、区域生态环境概况：项目评价区域内尚未发现有重点文物，也没有自然保护区、珍稀动植物等保护目标。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

本项目位于沙河市綦村镇东南 1120m 处，根据现场勘察情况，项目评价区域内没有风景游览区、名胜古迹、生活饮用水源地及其他需要特别保护的敏感目标，根据项目特点及周围环境特征，确定本项目环境保护目标及保护级别见表 6。

表 6 主要环境保护目标

环境要素	保护对象	距离	方位	保护级别
环境空气	柳沟村	600m	E	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 中二级标准
	綦村镇	1120m	NW	
噪声	厂界	1m	--	《声环境质量标准》（GB3096-2008） 2类标准
地下水	厂区周围			地下水满足《地下水质量标准》III类标准

评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，环境空气质量标准见表 7。

表 7 环境空气质量标准

项目	污染物名称	标准值		单位	标准来源
环境空气	SO ₂	1 小时平均	≤500	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
		24 小时平均	≤150		
	NO ₂	1 小时平均	≤200		
		24 小时平均	≤80		
	TSP	24 小时平均	≤300		
	PM ₁₀	24 小时平均	≤150		
	PM _{2.5}	24 小时平均	≤75		
	O ₃	1 小时平均	≤200	mg/m ³	
		8 小时平均	≤160		
	CO	1 小时平均	≤10		
24 小时平均		≤4			

2、地下水水质执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中表 1 的Ⅲ类标准，地下水环境质量标准见表 8。

表 8 地下水环境质量标准

单位：mg/L pH 除外

项目	pH	高锰酸盐指数	总硬度	溶解性总固体	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	氨氮
标准值	6.5-8.5	≤3.0	≤450	≤1000	≤20	≤0.02	≤0.2

3、区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。声环境质量标准见表 9。

表 9 声环境质量标准（单位:Leq[dB(A)]]

类 别	昼 间	夜 间	适用区域
2 类	60	50	适用于居住、商业、工业混杂区

1、废气：

施工期无组织扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放监控浓度限值；营运期颗粒物执行河北省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）中表 1 第Ⅱ时段的散装水泥中转站及水泥制品生产标准以及表 2 中无组织排放限值要求，具体见表 10。

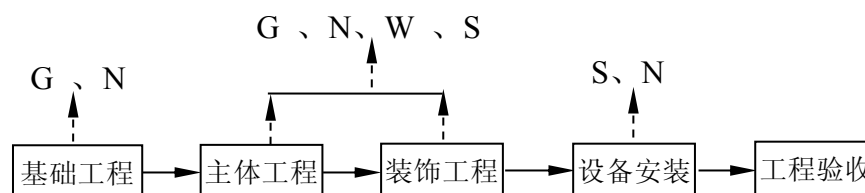
污 染 物 排 放 标 准	表 10 大气污染物排放标准					
	项目		污染物类型	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放浓度 限值(mg/m ³)	执行标准
	施 工 期	扬 尘	颗粒物	--	≤1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表 2 无组织排放 监控浓度限值
	营 运 期	颗 粒 物	颗粒物	≤10	≤0.5	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB13/2167-2015) 表 1 第Ⅱ时段 的散装水泥中转站及水泥制品生 产标准以及表 2 中无组织排放限 值要求
3、本项目施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体见表 11。						
表 11 噪声排放标准一览表 单位：dB(A)						
控制项目			标准值		标准来源	
噪 声	施工期		昼间	≤70	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	
			夜间	≤55		
	营运期	厂界	昼间	≤60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准	
			夜间	≤50		
4、固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中标准要求。						
总 量 控 制 指 标	根据国家有关政策要求，结合本项目污染特征及污染排放情况，确定本项目实行的总量控制因子为 COD、氨氮、SO ₂ 、NO _x 。 建议其总量控制指标如下： COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO ₂ ：0t/a、NO _x ：0t/a。					

建设工程工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期工艺流程简述

施工期主要污染源有：机械噪声、扬尘、生活污水及固废等，施工期流程及各阶段主要污染物产生情况见图 2。



图例： 废气：G，噪声：N，固废：S，废水：W

图 2 施工期工艺流程及产污环节流程图

二、运营期工艺流程简述

该企业主要生产砌筑砂浆、抹灰砂浆、地面砂浆和其它砂浆，产品虽不同，但所用原材料种类相同，产品生产工艺基本相同。

湿拌砂浆生产主要生产工艺如下：

①备料工序

砂石、矿粉、水泥、粉煤灰、外加剂等分别通过密闭运输车运至本项目厂区内，采用密闭管道输送至各自筒仓（储罐）储存。

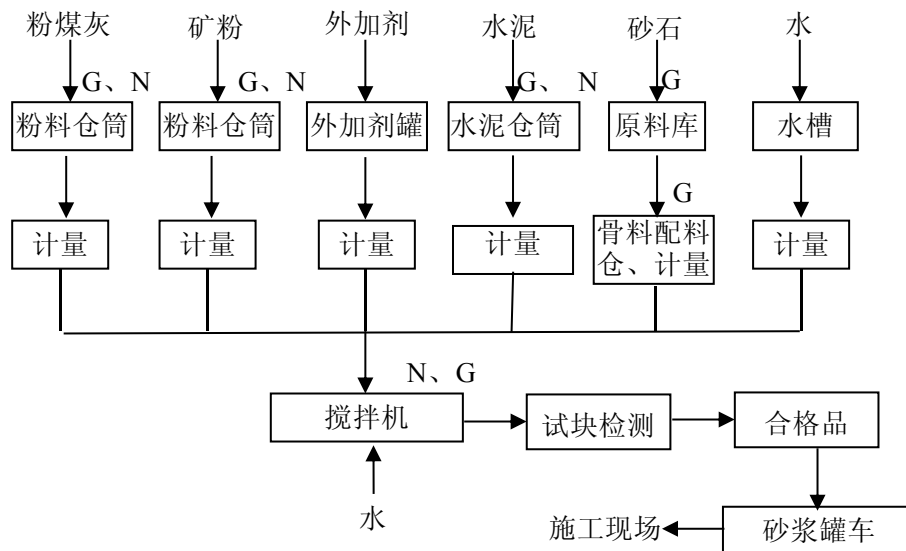
②配料工序

砂石由铲车从原料库转运至骨料配料仓，配料仓下部安装有自动计量系统，骨料经过计量后由皮带输送机输送到搅拌机内；水泥、粉煤灰、矿粉由密闭螺旋输送机输送到密闭粉料秤斗进行计量后输送入搅拌机；外加剂计量后由泵输送至搅拌机；生产搅拌用水采用压力供水，搅拌用水由水秤斗计量后送入搅拌机。

③搅拌工序

经过计量后的各种原料进入搅拌机中进行机械式强制搅拌，原料进入搅拌机时按设定的顺序进料，以减少进料时产生的粉尘。进料、搅拌时产生的粉尘通过引风机引入 1 套袋式除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒外排。本工艺计量、搅拌全部采用电脑自动控制，以效保证砂浆的质量。搅拌均匀后的成品湿拌砂浆直接卸入砼罐车外运至施工现场。

混凝土生产工艺流程及排污节点见图 3。



图例：N 噪声 G 废气 S 固体废物

图 3 湿拌砂浆生产工艺流程及排污节点图

主要污染工序：

（一）项目施工期污染物分析：

- 1、废气：主要为建筑材料的现场搬运及堆放产生的粉尘、运输车辆产生的扬尘。
- 2、废水：主要为施工废水和施工人员的生活污水。
- 3、噪声：主要为施工现场各类机械设备的噪声和汽车运输产生的噪声。
- 4、固体废物：主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

（二）项目运营期污染物分析：

- 1、废气：项目运营期废气主要为搅拌机进料及搅拌粉尘、料仓排气口排放的粉尘、骨料配料粉尘和原料库粉尘。
- 2、废水：搅拌机清洗废水经沉淀池沉淀后回用于搅拌工序，项目废水主要为职工生活盥洗废水。
- 3、噪声：噪声源主要是搅拌机、泵、风机、运输车、输送带等设备产生的噪声，声级值在 80~95dB（A）之间。
- 4、固体废物：主要来源有不合格砂石、布袋除尘器收集的除尘灰、沉淀池池渣以及职工生活垃圾等。

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	每个水泥仓排 放口	粉尘	2200mg/m³; 16.6t/a	4.8mg/m³; 0.018t/a
	矿粉仓排放口	粉尘	3200mg/m³; 24t/a	6.4mg/m³; 0.048t/a
	粉煤灰仓排 放口	粉尘	3200mg/m³; 24t/a	6.4mg/m³; 0.048t/a
	搅拌机进料及 搅拌工序	粉尘	500mg/m³; 7.5t/a	2.5mg/m³; 0.038t/a
	砂石卸料、输 送和堆放	粉尘	--; 0.108t/a	--; 0.108t/a
水 污 染 物	搅拌机清洗废 水（720m³/a）	SS	300mg/L, 0.216t/a	沉淀后回用生产
	职工盥洗废水 （288m³/a）	COD	260mg/L, 0.075t/a	不外排
		BOD ₅	150mg/L, 0.043t/a	
		SS	146mg/L, 0.042t/a	
		NH ₃ -N	17mg/L, 0.005t/a	
固 体 废 物	生产运行	不合格砂石	20t/a	收集后回用
		除尘灰	88.5t/a	
		沉淀池池渣	5t/a	
	职工生活	生活垃圾	4.5t/a	统一收集后由环卫 部门处理
噪 声	主要噪声设备包括搅拌机、泵、风机、运输车、输送带等设备运行时产生的 噪声，源强 80~95dB（A）。			
其 他	旱厕、沉淀池底部用三合土铺底，再在上层铺15~20cm的水泥浇底，四周 壁用混凝土结构，使其渗透系数小于1×10 ⁻⁷ cm/s; 生产车间采用三合土铺底， 再在上层铺15~20cm的水泥浇底，使其渗透系数小于1×10 ⁻⁷ cm/s; 项目厂 区地面需进行硬化处理。			
主要生态影响（不够时可附另页） 无				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

建设施工期污染源主要为施工噪声、施工扬尘、施工废水和建筑垃圾。分析工程施工期的环境影响并提出相应的污染防治措施和管理要求，可使项目建设造成的不利影响降到最低限度。

1、大气环境影响分析

本项目施工期间不设工人食堂，因此，本项目施工期间的废气主要来源于车辆运行、装卸建筑材料时将产生扬尘，且产生的扬尘属无组织排放，会对周围环境产生一定的影响。因此，建设项目应加强施工扬尘防治管理工作，采取以下措施严格控制施工扬尘的产生：

- (1)施工现场及在建工程必须封闭围挡，严禁围挡不严或敞开式施工。
- (2)施工现场集中堆放的土方和闲置场地必须覆盖、固化或绿化，严禁裸露。
- (3)施工现场必须设置垃圾存放点，集中堆放并覆盖，及时清运，严禁随意丢弃。
- (4)施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或覆盖，严禁露天放置。

综上所述，通过采取以上防尘措施及监督制度后能有效的减少场地扬尘的产生，对大气环境的影响较小，并且施工期是短暂的，随着施工期的结束，这种影响将消失。

2、水环境影响分析

施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水。生活污水产生量小且水质简单，直接泼洒抑尘；施工废水主要为建筑养护排水、设备清洗及进出车辆冲洗水等。施工废水排入沉淀池处理后用于场地泼洒抑尘，不外排。因此，施工期产生的废水对环境的影响较小。

3、噪声影响分析

施工现场噪声主要是施工机械设备的噪声和汽车运输产生的噪声，声级值在 80-95 dB(A)之间。采用先进的低噪声施工设备和技术；合理布设施工场地及设备，高噪声设备应远离居住区及事业单位布置，确保施工噪声场界达标；合理安排施工时间和施工进度，严禁在 12:00-14:00、22:00-6:00、中、高考期间进行产生噪声污染的施工作业；提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度；加强环境保护管理部门的管理、监督作用；建立“公众参与”的监督制度。

采取以上措施后，施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)排放限值，对周围环境影响较小，且施工期的噪声影响是暂时的，随着施工的结束而消

失。

4、固体废物影响分析

施工期会产生一定的固体废物，主要为施工建筑垃圾、生活垃圾。

建筑垃圾主要来自于施工作业，包括沙石、石块、废钢筋等。因此，应在施工现场应设置临时建筑废物堆放场并进行密闭处理，并作好地面防渗措施；另外，生活垃圾由环卫部门清运；建筑垃圾由施工单位集中收集后堆放于城建部门规定地点。

因此，施工期产生的固体废物对环境的影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

项目运营期废气主要为搅拌机进料及搅拌产生的粉尘，料仓排气口粉尘，砂石卸料、输送和堆放产生的粉尘。

(1) 有组织废气

有组织废气主要为搅拌机进料及搅拌产生的粉尘和料仓排气口粉尘。

①料仓排放口排放的粉尘

粉煤灰、矿粉、水泥由密闭运输车送到指定的料仓，通过运输车内的管道以负压吸入料斗，再以压缩空气(正压)通过管道送入筒仓，整个过程在封闭的管道中完成，通过4个料仓（2个水泥仓、1个粉煤灰仓、1个矿粉仓）上部的4套袋式除尘器进行除尘处理，经仓顶排放。粉煤灰、矿粉仓筒内扬尘的产生量约为原料使用量的0.15%，水泥仓粉尘产生量约为水泥使用量的0.05%。本项目生产线水泥使用量为66400t/a，粉煤灰使用量为16000t/a，矿粉使用量为16000t/a，则水泥仓粉尘产生量为33.2t/a，粉煤灰仓粉尘产生量为24t/a，矿粉仓粉尘产生量为24t/a。水泥仓、粉煤灰仓、矿粉仓粉尘通过仓筒顶部的布袋除尘装置（处理效率可达99.8%）处理后经仓顶排放。则本项目料仓粉尘排放量分别为：每个水泥仓粉尘0.01832t/a，粉煤灰仓粉尘0.048t/a，矿粉仓粉尘0.048t/a；料仓上料为间歇作业，以每天5小时计算，则排放速率分别为：每个水泥仓粉尘0.024kg/h，粉煤灰仓粉尘0.032kg/h，矿粉仓粉尘0.032kg/h；每个料仓设计风量5000m³/h，则排放浓度分别为：水泥仓粉尘4.8mg/m³，粉煤灰仓粉尘6.4mg/m³，矿粉仓粉尘6.4mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表1第II时段标准要求。

②搅拌机进料及搅拌粉尘

搅拌机进料及搅拌过程中会有粉尘产生，搅拌机上配备袋式除尘器1台，除尘效率可以达到99.5%以上。设计风量为5000m³/h，通过类比，搅拌机粉尘产生浓度为500mg/m³，粉尘产生速率为2.5kg/h，搅拌机为间歇作业，以每天10小时计算，则搅

拌机粉尘产生量为 7.5t/a。经布袋除尘器处理后粉尘排放浓度为 2.5mg/m³，排放速率为 0.0125kg/h。除尘后的粉尘气体经 1 根 15m 高排气筒排放，粉尘排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 1 第 II 时段标准要求，对环境空气影响较小。

（2）无组织排放粉尘

项目砂石在卸料、输送和堆放过程中会产生少量无组织粉尘，本次环评采取以下措施减少各环节的无组织粉尘排放：

①砂石原料全部在封闭式原料库中存储，并安装喷淋降尘设施；

②原料上料、配料、搅拌等设施均密闭，粗骨料配料仓设置洒水装置，以减少粉尘无组织排放；

③砂石料由配料仓通过皮带输送至搅拌机，皮带在密闭输送廊道运行，在落料口安装密封罩，减少粉尘无组织排放；

④搅拌主机卸料口设置防止混凝土喷溅设施，保持地面清洁；

⑤运输原料及产品的车辆全部密闭或严密覆盖；

⑥厂区道路及生产作业区的地面全部硬化，并制定厂区清扫制度，配备专用清扫车辆，安排专人负责厂区清扫和洒水降尘工作；

⑦厂区做好绿化工作。

通过采取以上措施后，可大大降低粉尘无组织排放，经类比同类企业，颗粒物无组织排放速率 0.03kg/h。场界外监控浓度 ≤0.5mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 2 颗粒物无组织排放限值的要求，对环境空气环境影响较小。

（3）大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/T2.2-2008)推荐模式中的大气环境保护距离模式，计算各无组织排放源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，对超出场界以外的范围，确定为项目大气环境保护区域。

大气环境保护距离计算方法如下：

①模型为 SCREEN3 模型(VERSION DATED 96043)。

②计算选项：

城市选项；

测风高度=10m；

气象筛选=自动筛选，考虑所有气象组合。

③计算点

为离源中心 10m 到 3000m，在 100m 内间隔采用 10m，100m 以上采用 50m。计算点相对源基底高均为 0。

④计算输出

根据计算，无环境空气质量超标点，项目不需设置大气环境保护距离。

（4）卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)，污染物排放源所在生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离。

①计算方法与依据

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \bullet L^c + 0.25r^2)^{0.50} \bullet L^D$$

式中：

L--所需卫生防护距离，m；

Qc--无组织排放可以达到的控制水平，kg/h；

r--有害气体无组织排放源所在单元的等效半径，m；

Cm--标准浓度限值；

A、B、C、D----根据污染源类别和企业所在地五年平均风速选取。

②卫生防护距离计算结果

根据本工程的无组织排放情况，采用当地常年平均风速 2.8m/s，参照相应的要求标准，本工程卫生防护距离计算结果见表 12。

表 12 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物	Qc (kg/h)	C _m (mg/m ³)	S (m ²)	计算值 L(m)	卫生防护 距离(m)
原料库	颗粒物	0.03	0.9	7500	0.589	50

经计算得出：工程的卫生防护距离 L_{颗粒物}=0.589m，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中规定，确定项目卫生防护距离为 50m。距离项目厂址最近敏感点为东 600m 的柳沟村，满足卫生防护距离的要求。

建议有关部门对项目场址周围发展作出规划，禁止在项目卫生防护距离50m范围内新建居民点、医院、学校等环境敏感点。

综上所述，采用以上措施后本项目废气不会对周围环境空气产生明显不利影响。

2、水环境影响分析

本项目搅拌机清洗水经沉淀后回用于搅拌用水。项目废水主要为职工盥洗废水，污水量按用水量的80%计，则员工盥洗废水量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，全部用于厂区泼洒抑尘，不外排。厂区设防渗旱厕，旱厕由当地农民定期清掏，用作农肥。因此，项目无废水外排。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造 69、石墨及其他非金属矿物制品 其他”地下水环境影响评价中 IV 类建设项目。根据导则要求，不开展地下水环境影响评价，但应该做好防渗。

（1）旱厕、沉淀池底部用三合土铺底，再在上层铺15~20cm的水泥浇底，四周壁用混凝土结构，使其渗透系数小于 $1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；

（2）生产车间采用三合土铺底，再在上层铺15~20cm的水泥浇底，使其渗透系数小于 $1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；

（3）项目厂区地面需进行硬化处理。

综上所述，项目营运期对周围水环境影响较小。

3、声环境影响分析

（1）源强分析

本项目主要为搅拌机、泵、风机、输送带等运行时产生的噪声和运输汽车产生的噪音，源强约为80~95dB(A)。噪声污染的控制主要从以下几个方面进行：

①选用低噪声设备：在满足项目生产工艺的前提下，尽可能选择先进、噪声低的生产设备，从源头降低噪声；

②厂区内合理布局，在设备布置时考虑地形、声源方向性和噪声强弱等因素，进行合理布局以求进一步降低厂界噪声；

③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

④厂区进出车辆禁止鸣笛，防止汽车运行产生的噪声对周围敏感区产生影响。通过加强车辆管理措施，汽车噪声可以达标。

根据本项目主要噪声源强，以所有产噪设备同时投入使用计算本项目厂界噪声

影响最大值，噪声源强及其控制措施详见表 13。

表 13 项目噪声源强及其控制措施一览表 单位：dB(A)

序号	噪声源	数量 (台)	单个噪声值	治理措施	降噪值
1	搅拌机	1	95	厂房隔声、低噪设备，基础减震	25
2	泵	--	80	低噪设备	15
3	输送带	--	80	厂房隔声、低噪设备	15
4	风机	--	80	安装消声器、低噪设备、基础减震	15

(2) 预测模式

根据本项目主要噪声源强，以所有产噪设备同时投入使用计算本项目厂界噪声影响最大值，预测工程实施后厂界声环境的噪声水平，本评价采用噪声距离衰减模式计算厂界噪声值，有关预测模式如下：

噪声距离衰减模式：

$$L_r = L_0 - 20 \lg(r/r_0) - a(r-r_0) - R$$

式中： L_r —预测点所接受的声压级，dB(A)；

L_0 —参考点的声压级，dB(A)；

r —预测点至声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m，取 $r_0=1m$ ；

a —大气对声波的吸收系数，dB(A)/m，平均值为 0.008dB(A)/m；

R —房屋、墙体、窗、门、围墙对噪声的隔声量，取 25dB(A)。

(3) 预测结果及评价

预测结果见表 14。

表 14 厂界四周噪声预测结果表 单位：dB(A)

厂界	主要声源	昼间贡献值	昼间标准值	达标情况
东厂界	车间内设备综合噪声源强	51.43	60	达标
南厂界		45.41		达标
西厂界		31.24		达标
北厂界		45.41		达标

注：本项目夜间不生产，因此不存在夜间噪声值超标问题。

由表 14 可知，厂界噪声贡献值为 31.24-51.43dB(A)，厂界贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

因此，生产过程中产生的噪声通过采取有效措施后，不会对周围声环境产生明显

影响。

4、固废环境影响分析

项目固废主要为不合格砂石、除尘器收集的除尘灰、沉淀池池渣以及职工生活垃圾等。

布袋除尘器收集的除尘灰量为 88.5t/a，沉淀池池渣产生量为 5t/a，不合格砂石产生量为 20t/a，回用于生产；生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，项目有职工 30 人，则产生量为 4.5t/a，统一收集后由当地环卫部门定期清运。

综上所述，项目固废均得到妥善处置，不会对周围环境产生不良影响。

5、选址可行性分析

本项目位于邢台市沙河市綦村镇东南 1120m，项目所处位置地势平坦，交通便利，附近无自然保护区、风景名胜区、文物等其它环境敏感点。

根据沙河市国土资源局出具的用地选址说明，本项目符合沙河市土地利用总体规划；根据沙河市城乡规划和城市管理行政执法局出具的规划情况说明，本项目占地不在沙河市城区规划区内。故本项目用地及选址合理，且从环境保护角度分析，项目用地及选址可行。

6、平面布置合理性分析

本项目厂区布局合理，生活区和生产区分开建设，方便管理，厂区内道路设置合理，便于运输车辆的装卸。

本项目工艺流程设置合理，可实现原料到成品的流畅生产，方便工人操作。

综上所述，本项目平面布置合理。

7、清洁生产分析

本项目选用的原料无毒无害，设备选型和生产工艺路线成熟可靠，主要污染物得到了有效治理，因此本项目符合清洁生产的要求。

8、政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会 21 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2013 修改版）》，本项目不属于限制类或淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家产业政策要求。

根据《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)中的规定，本项目不属于河北省限制类或禁止类项目，属于允许类项目，因此符合河北省政策要求。

同时，该项目取得了沙河市发展改革局出具的备案意见，备案文号为：沙发改【2018】3号。

因此，本项目符合国家和地方产业政策。

9、总量控制

根据国家有关政策要求，结合本项目污染特征及污染排放情况，确定本项目实行的总量控制因子为 COD、氨氮、SO₂、NO_x。

项目污染物实际排放量 COD：0t/a、氨氮：0t/a。SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。

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	预期防治效果
大气 污 染 物	料仓排放口	粉尘	料仓上部的袋式除尘器进行除尘处理后仓顶（25m高）排放（4套）	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015） 表 1 第 II 时段标准
	搅拌机进料及搅拌工序	粉尘	1套袋式除尘器+1根 15m高排气筒	
	砂石卸料、输送和堆放	粉尘	原料库为密闭，并安装喷淋装置；骨料配料仓设置洒水装置；输送带为密闭	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015） 表 2 标准
水 污 染 物	搅拌机清洗	清洗水	经沉淀池沉淀后回用于搅拌用水	不外排，对周围环境无影响
	职工生活	盥洗废水	盥洗废水用于厂区泼洒抑尘，不外排，厂区设防渗旱厕，旱厕由当地农民定期清掏，用作农肥	不外排，对周围环境无影响
固 体 废 物	生产	不合格砂石	回用生产	合理处置
	沉淀池	沉渣		
	布袋除尘器	除尘灰		
	职工生活	生活垃圾	统一收集，由当地环卫部门定期清运	
噪 声	本项目噪声污染源主要为搅拌机、泵、风机、输送带、运输车辆等设备，声级值在 80~95dB（A）之间。选用先进的低噪声设备，并对各设备噪声采用低噪声设备，加装隔声垫，隔声挡墙等控噪措施，并经距离衰减后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。			
其 他	无			
生态保护措施及预期效果：				
建设项目做好厂区绿化，利用空闲边角植草种树，进行立体绿化，形成优美景观，创建和谐的工作环境。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

(1) 项目名称：年产 30 万立方米湿拌砂浆项目

(2) 建设单位：沙河市广鑫金属回收有限公司

(3) 建设性质：新建

(4) 工程投资：项目总投资 1300 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 3.85%。

(5) 建设地点：本项目位于邢台市沙河市綦村镇东南 1120m 处，厂址中心地理坐标为北纬 36°55'47.62"、东经 114°18'52.26"。厂址东、西、北侧为农田，南侧隔村路为农田。项目东 600m 为柳沟村，西北 1120m 为綦村镇，距离项目最近的敏感点为项目东 600m 的柳沟村，项目地理位置图见附图 1、周边关系图见附图 2。

(6) 建设内容及建设规模：本项目总占地面积 13300m²，总建筑面积 9530m²。主要建设办公服务用房、生产设施用房、仓库及其他辅助配套设施等，购置安装湿拌砂浆生产设备及配套设施、运输车辆等。项目建成后，年产 30 万立方米湿拌砂浆。

(7) 劳动定员及工作制度：项目劳动定员 30 人，每年生产运行 300 天，实行两班制、每班 6 小时。

2、项目衔接

(1) 给排水

本项目用水附近村庄井水提供，能满足项目用水要求。项目总用水量为 12.53m³/d，其中新鲜水用量为 10.13m³/d，循环水用量为 2.4m³/d。

本项目新鲜水主要为用水主要为物料搅拌用水、搅拌机清洗用水、原料库喷洒用水以及职工生活用水。

本项目搅拌机清洗用水量为 3m³/d；物料搅拌用水量为 7.33m³/d（其中 2.4m³/d 来自搅拌机清洗水，4.93m³/d 来自新鲜水）；原料库喷洒用水量为 1m³/d；企业职工 30 人，本项目厂区不设宿舍和食堂。根据《河北省用水定额》（DB13/T1161.3-2016），用水量按每人每天 40L 计，则生活新鲜用水量为 1.2m³/d。

本项目搅拌机清洗水经沉淀后回用于搅拌工序，不外排。项目废水主要为职工生活盥洗废水，污水量按用水量的 80%计，则废水量为 0.96m³/d，用于厂区泼洒抑尘，不外排。

厂区内设防渗旱厕，旱厕由当地农民定期清掏，用作农肥。

(2) 供电：本项目供电由蓁村镇供电所提供，项目设 1 台 315kVA 变压器，年耗电量为 50 万 kWh，能够满足生活和生产用电需求。

(3) 供热及制冷：本项目生产不用热；办公室冬季取暖与夏季制冷均采用分体空调，不设任何锅炉，能满足项目需求。

3、区域环境质量状况

(1) 环境空气质量现状：

本项目评价区域内 PM₁₀、PM_{2.5} 为当地主要污染物，全年出现污染超标天数较多，SO₂、氮氧化物、臭氧、CO 其它环境空气质量因子可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

(2) 水环境现状：

地下水环境质量符合《地下水质量标准》(GB/T14848-93)III类标准。

(3) 声环境质量现状：

根据调查，项目所在区域声环境质量较好，声环境现状符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类功能区标准。

(4) 区域生态环境概况：项目评价区域内尚未发现有重点文物，也没有自然保护区、珍稀动植物等保护目标。

4、运营期环境影响分析

(1) 大气环境影响分析

项目运营期废气主要为搅拌机进料及搅拌产生的粉尘，料仓排气口粉尘，砂石卸料、输送和堆放产生的粉尘。

①料仓排放口排放的粉尘

粉煤灰、矿粉、水泥由密闭运输车送到指定的料仓，通过运输车内的管道以负压吸入料斗，再以压缩空气(正压)通过管道送入筒仓，整个过程在封闭的管道中完成，通过 4 个料仓（2 个水泥仓、1 个粉煤灰仓、1 个矿粉仓）上部的 4 套袋式除尘器进行除尘处理，经仓顶排放，处理后排放浓度分别为：水泥仓粉尘 4.8mg/m³，粉煤灰仓粉尘 6.4mg/m³，矿粉仓粉尘 6.4mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015) 表 1 第 II 时段标准要求。

②搅拌机进料及搅拌粉尘

搅拌机进料及搅拌过程中会有粉尘产生，搅拌机上配备袋式除尘器 1 台，除尘效率可以达到 99.5%以上。设计风量为 5000m³/h，通过类比，搅拌机粉尘产生浓度为 500mg/m³，粉尘产生速率为 2.5kg/h，搅拌机为间歇作业，以每天 10 小时计算，则搅

拌机粉尘产生量为 7.5t/a。经布袋除尘器处理后粉尘排放浓度为 2.5mg/m³，排放速率为 0.0125kg/h。除尘后的粉尘气体经 1 根 15m 高排气筒排放，粉尘排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 1 第 II 时段标准要求，对环境空气影响较小。

③无组织排放粉尘

项目砂石在卸料、输送和堆放过程中会产生少量无组织粉尘，通过采取措施后，可大大降低粉尘无组织排放，经类比同类企业，颗粒物无组织排放速率 0.03kg/h。场界外监控浓度≤0.5mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 2 颗粒物无组织排放限值的要求，对环境空气环境影响较小。

④大气环境保护距离

根据计算，无环境空气质量超标点，项目不需设置大气环境保护距离。

⑤卫生防护距离

经计算得出：工程的卫生防护距离 $L_{\text{颗粒物}}=0.589\text{m}$ ，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中规定，确定项目卫生防护距离为 50m。距离项目厂址最近敏感点为东 600m 的柳沟村，满足卫生防护距离的要求。

建议有关部门对项目场址周围发展作出规划，禁止在项目卫生防护距离50m范围内新建居民点、医院、学校等环境敏感点。

综上所述，采用以上措施后本项目废气不会对周围环境空气产生明显不利影响。

（2）水环境影响分析

本项目搅拌机清洗水经沉淀后回用于搅拌用水。项目废水主要为职工盥洗废水，污水量按用水量的80%计，则员工盥洗废水量为0.96m³/d，全部用于厂区泼洒抑尘，不外排。厂区设防渗旱厕，旱厕由当地农民定期清掏，用作农肥。因此，项目无废水外排。

（3）声环境影响分析

本项目噪声污染源主要为搅拌机、泵、风机、输送带、运输车辆等设备，声级值在80~95dB（A）之间。通过采取选用低噪声设备、基础减振，并经距离衰减后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。对周围环境影响较小。

（4）固废环境影响分析

项目布袋除尘器收集的除尘灰、沉淀池池渣、不合格砂石，回用于生产；生活垃

圾统一收集后由当地环卫部门定期清运。

综上所述，项目固废均得到妥善处置，不会对周围环境产生不良影响。

5、总量控制结论

根据国家有关政策要求，结合本项目污染特征及污染排放情况，确定本项目实行的总量控制因子为 COD、氨氮、SO₂、NO_x。

本项目总量控制指标如下：COD0t/a，氨氮 0t/a；SO₂0t/a，NO_x0t/a。

7、项目可行性结论

本项目的建设符合国家产业政策要求；项目选址符合当地规划；项目生产过程在满足环评提出各项要求和污染防治措施与主体工程“三同时”的基础上，正常运行状态下各种污染物能够做到达标排放，本项目的建设不会改变区域环境质量功能，对环境影响较小。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

二、建议

1、重视和加强对企业内部环境保护工作的领导，把各项规章制度和环保考核定量指标落到实处。

2、加强生产车间管理，实施清洁生产管理，从源头抓起，确保环保设施正常运行，最大限度地减少污染物的排放。

3、要节约能源，进一步加强有用物质的回收，减少污染物的排放量。

4、认真执行“三同时”制度，确保各项环保措施落到实处。

5、加强设备管理及日常维护工作，保证环保设施的稳定运行。

三、三同时验收

根据建设项目环境管理办法，环境污染防治设施必须与新建项目同时设计、同时施工、同时运行，在工程完成后，应对环境保护设施进行验收。

建设项目环境保护“三同时”验收一览表见表 15。

表 15 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

类别	治理对象	主要设施/设备/措施	投资 (万元)	处理效果	验收标准
废气	料仓排放口	料仓上部的袋式除尘器进行除尘处理后仓顶排放（4套）	6	颗粒物 ≤10mg/m ³	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015） 表 1 第 II 时段标准
	搅拌机进料及搅拌工序	1套袋式除尘器+1根 15m 高排气筒	3		
	砂石卸料、输送和堆放粉尘	原料库为密闭，并安装喷淋装置；骨料配料仓设置洒水装置；输送带为密闭	1	场界外 20m 处 颗粒物浓度最高点 ≤0.5mg/m ³	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015） 表 2 标准
废水	搅拌机清洗水	沉淀处理后回用于搅拌用水，不外排	1	--	不外排
	职工生活废水	职工盥洗废水用于厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，旱厕由当地农民定期清掏，用作农肥	1	--	不外排
固体废物	不合格砂石	回用于生产	--	合理处置	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中规定
	沉渣 除尘灰				
	生活垃圾	由环卫部门统一清运			--
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，采用基础减振墙体隔声、距离衰减	20	2类：昼间 ≤60dB(A)； 夜间≤50dB(A)	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）满足 2 类标准
防渗	旱厕、沉淀池底部用三合土铺底，再在上层铺 15~20cm 的水泥浇底，四周壁用混凝土结构，使其渗透系数小于 1×10 ⁻⁷ cm/s；生产车间采用三合土铺底，再在上层铺 15~20cm 的水泥浇底，使其渗透系数小于 1×10 ⁻⁷ cm/s；项目厂区地面需进行硬化处理。		5	--	--
绿化	绿化面积 200m ²		2	--	--
管理	后期环保管理与监测、验收等工作		11	--	--
合计			50	--	--

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件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置 and 地形地貌等）

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价

2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3. 生态影响专项评价

4. 声环境专项评价

5. 土壤影响专项评价

6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。