

建设项目环境影响报告表 (报批版)

项目名称: 定州众泰混凝土搅拌站

年产6万立方米混凝土、1万立方米水泥制品项目

建设单位(盖章): 定州众泰混凝土搅拌站

编制日期: 2018年7月

国家环境保护总局制

《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	定州众泰混凝土搅拌站年产 6 万立方米混凝土、1 万立方米水泥制品项目				
建设单位	定州众泰混凝土搅拌站				
法人代表	杨月英	联系人	王总		
通讯地址	定州市庞村镇西南宋村				
联系电话	15833222129	传 真		邮政编码	073099
建设地点	定州市庞村镇西南宋村西北				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3022 砼结构构件制造 C3021 水泥制品制造	
占地面积(平方米)	4935		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	500	其中：环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例(%)	2%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	/		
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、项目由来</p> <p>定州众泰混凝土搅拌站投资 500 万元于定州市庞村镇西南宋村西北建设定州众泰混凝土搅拌站年产 6 万立方米混凝土、1 万立方米水泥制品项目，本项目属于未批先建项目，定州市环境保护局对该项目进行了处罚，并责令其限期办理环保手续。该公司属于定州市拟入统企业，不属于“双违”企业，定州市工业和信息化局和定州市庞村镇人民政府已为本项目出具了相关证明。</p> <p>根据《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》中的有关规定，本项目应编制环境影响报告表。为此，定州众泰混凝土搅拌站委托河北圣洁环境生物科技工程有限公司承担该项目的环境影响报告表的编制工作，接受委托后，我单位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规定编制完成了本项目环境影响报告表。</p>					

二、项目概况

1、项目名称

定州众泰混凝土搅拌站年产6万立方米混凝土、1万立方米水泥制品项目

2、建设单位

定州众泰混凝土搅拌站

3、项目性质

新建

4、建设地点

本项目位于定州市庞村镇西南宋村西北，中心点地理坐标为东经114°56'24.86"，北纬38°37'16.95"。项目东侧为商店、饭店及空地，西侧、南侧均为修车厂及空地，北侧为乡路，隔路为空闲厂房及农田。距离本项目最近的敏感点为项目西北侧255m处的南燕村。项目地理位置见附图1，项目周边环境关系见附图2。

5、建设内容

本项目建设内容主要包括：生产车间、原料库、办公室等相关建筑，主要建设内容见表1。

表1 主要建筑（构）物内容一览表

项目	项目组成	主要工程内容及功能
主体工程	生产车间	包括搅拌站及水泥制品区，建筑面积1500m ² ，钢结构
	原料库	原料库顶部四周设置喷淋管道，定时喷淋洒水抑尘，建筑面积2500m ² ，钢结构
辅助工程	办公室	办公场所，1层，建筑面积为54m ² ，砖混结构，
	沉淀池	本项目建设沉淀池1座，占地面积共100m ²
公用工程	供水	由厂区自备水井提供，总用水量为20118m ³ /a，水质水量可满足项目用水需求
	供电	由自备变压器提供，年用电量50kW·h
	供热制冷	本项目厂区不设锅炉，生产不用热，冬季取暖及夏季制冷均采用清洁能源电
环保工程	废气治理	本项目建设粉煤灰仓1个，矿粉仓1个，水泥仓3个，搅拌机2台，其中，混凝土生产线（1#）：共4个料仓，1台搅拌机，搅拌机上料口及顶部设置集气罩，产生的粉尘通过集气罩收集后经管道引至一套布袋除尘器中，处理后经距地面15m高的排气筒排放；4个料仓顶部分别加装仓顶除尘器，料仓的高度均不低于15m，4个料仓产生的呼吸粉尘经仓顶除尘器处理后经管道引至一套布袋除尘器中，处理后经距地面15m高的排气筒排放（料仓与搅拌机共用一套布袋除尘器，共用一根排气筒）； 水泥制品生产线（2#）：共1个料仓，1台搅拌机，搅拌机上料口及顶部设置集气罩，产生的粉尘通过集气罩收集后经管道引至一套布袋除尘器中，处理后经距地面15m高的排气筒排放；料仓产生的呼吸粉尘经管道引至一套布袋除尘器中，处理后经距地面15m高的排气筒排放（料仓与搅拌机共用一套布袋除尘器，共用一根排气筒）；

项目	项目组成	主要工程内容及功能
环保工程	废水治理	本项目产生的废水主要为车辆、设备冲洗废水和搅拌区地面冲洗废水及职工生活废水。冲洗废水经防渗沉淀池沉淀后回用于车辆、设备和搅拌区冲洗，不外排。职工生活废水经防渗沉淀池沉淀后用于厂区及道路的泼洒抑尘；另外厂区设防渗旱厕，由当地村民定期清掏，用作农肥
	噪声防治	采用低噪声设备，并对产噪设备加装防振垫等措施进行减振，对运输车辆采取禁鸣、限速等措施降噪
	固体废物	本项目产生的废弃的砂石料、废弃的灰浆收集后回用于生产；沉淀池污泥收集后回用于生产；除尘器收集的粉尘作收集后回用于生产；生活垃圾经收集后送环卫部门指定地点处理

6、产品及规模

年产 6 万立方米混凝土、1 万立方米水泥制品

7、项目投资

本项目总投资为 500 万元，其中环保投资为 10 万元，占总投资的 2%

8、劳动定员及工作制度

劳动定员 9 人，全年工作日 300 天，1 班/天，每班 12 小时

9、主要生产设备

本项目主要设备情况见表 2。

表 2 主要生产设备清单

序号	部件名称	构成项目	构成项目产地	单位	数量	材质型号
1	搅拌主机系统	主机 JS2000	河北双星	台	1	
		搅拌罐体	河北双星	套	1	Q235 厚度 8mm
		搅拌叶片	马鞍山	片	20	高铬
		搅拌机衬板	马鞍山	片	188	高铬
		搅拌臂	马鞍山	根	16	铸钢
		电动机	安徽六安	台	2	37KW
		减速机	江苏恒减	台	2	TP-A09-LZR/L
		液压开门系统	浙江威盾	套	1	
		电动润滑泵	秉晟科技	台	1	BS-N-380
		三角带	科达	条	10	
				轴头密封	河北双星	套
2	主楼系统	主机平台	河北双星	台	1	H300*200 [国标
		副平台	河北双星	台	1	25#[国标
		踏板	河北双星	件	4	16#[/14#[
		立腿	河北双星	件	4	H244*175
		横梁	河北双星	件	4	H244*175/H194*150
		中间立腿	河北双星	件	4	H194*150
		储料斗	河北双星	件	1	厚度 6mm/加橡胶板
		气缸	索诺天工	台	2	100×250
		收尘器	固安信诚	台	1	脉冲反吹式
		振动器	济南恒塔	台	1	370W
		外装修	河北双星	套	1	现场制作

序号	部件名称	构成项目	构成项目产地	单位	数量	材质型号
3	骨料配料机系统	PLD-3200D	河北双星	台	1	
		骨料储料斗	河北双星	台	4	18 ³ Q235 厚度 5mm
		称料斗	河北双星	台	4	Q235 厚度 5mm
		传感器	托利多	个	12	1000KG
		气缸	上海上亚	台	12	80*300
		电动滚筒	博山龙玉	台	1	TDY5.5-1.6-400-800
		环形带	保定中澳	条	1	800*29.4-5*1.5*3.5
		托辊	河北双星	个	60	89*305
		支架	河北双星	个	20	800
		下托辊	河北双星	个	5	89*950
		配料机钢构	河北双星	台	1	方管 160×80、120×60
		振动器	济南恒塔	台	3	300W/370W
4	皮带输送机	输送机架	河北双星	件	4	
		走台	河北双星	件	8	防滑网
		电动滚筒	博山龙玉	台	1	TBN-2-400-1000
		环形带	保定中澳	条	1	
		支架	河北双星	个	55	1000
		托辊	河北双星	个	170	Φ108*375/Φ108*1150
		防雨罩	河北双星	套	1	
改向滚筒	河北双星	台	1	Φ426		
5	电控系统	操作台	河北双星	台	1	SX-120
		强电柜	河北双星	台	1	SX-120
		控制电脑	商务主机	台	1	M2610n-00
		显示器	恒冠	台	1	LED19"
		砼生产软件	山东博硕	套	1	SX-120（双控）
		主要电器元件	施耐德	套	1	
		打印机	爱普生	台	1	615k
		UPS不间断电源	山特	台	1	ST-500
		监控	中维世纪	套	1	四路
电缆、电线		套	1	国标		
6	主控室	控制室彩钢房	河北双星	座	1	
		空调	美的	台	1	KFR-23/冷暖
		控制室支架	河北双星	件	2	10#<
		楼梯	河北双星	套	2	花纹板
		过渡走台	河北双星	套	1	花纹板
7	气控系统	空压机	邢台全一	台	1	2.6
		储气罐	邢台全一	台	1	600L
		气控箱	河北双星	台	2	4W/16W
		管路	河北双星	套	1	Φ 12
8	水计量	水计量斗	河北双星	件	1	厚度 3mm
		计量支架	河北双星	件	1	12#I
		传感器	福建锐马	个	3	500KG 压力
		上水泵	保定工业水泵	台	1	ISW100-100
		加压卸水泵	河北科泉	台	1	11KW
		吸水阀	河北双星	个	1	
管路	河北双星	套	1	Φ 114		

序号	部件名称	构成项目	构成项目产地	单位	数量	材质型号
8	水泥计量	水泥计量斗	河北双星	件	1	厚度 3mm
		水泥计量架	河北双星	件	1	20#
		气动蝶阀	郑州超凡	台	1	DN-300
		传感器	托利多	个	3	1000KG 压力
		除尘布袋	河北双星	个	1	防水除尘布
	外加剂计量	外加剂储料斗	河北双星	个	1	厚度 3mm
		计量斗	河北双星	个	1	厚度 3mm
		计量架	河北双星	个	1	12#
		防腐蝶阀	超凡气动	个	1	Φ 100
		传感器	托利多	个	1	100KG
		防腐水泵	登丰泵业	台	1	CDLF8-2-0.75KW
		循环系统	河北双星	套	1	气动
		管路	河北双星	套	1	Φ 40
	粉煤灰计量	粉煤灰计量斗	河北双星	件	1	厚度 3mm
		粉煤灰计量架	河北双星	件	1	12#
气动蝶阀		超凡气动	台	1	DN-250	
传感器		托利多	个	3	500KG 压力	
除尘布袋		河北双星	个	1	防水除尘布	
9	料仓	120T 水泥仓	河北双星	台	2	厚度 3/4/5mm
		粉煤灰仓	河北双星	台	1	厚度 3/4/5mm
		矿粉仓	河北双星	台	1	厚度 3/4/5mm
		下除尘器	河北双星	台	4	脉冲反吹式
		助流破拱	河北双星	套	4	气动
10	螺旋泵	LSJ-273-9	河北双星	台	4	仕高玛减速机
		电动机	安徽六安	台	4	15KW
		螺旋支架	河北双星	套	4	
11	搅拌站	整机生产率	120 ³ /h			
		最大卸料高度	4.2m			
		整机总功率	230KW			
12	THQM10-1 5A 型砌块 成型机及配 套设备	主机	保定市泰华机 械制造有限公 司	台	1	--
		电控柜		台	1	--
		液压站		台	1	--
		送板机		台	1	--
		成品输送机		台	1	--
		7 米皮带输送机 × 600		台	1	--
		自动擦板机		台	1	--
		自动上板机		台	1	--
		标砖模具		台	1	--
		JS750 搅拌机 (不带提升斗)		台	1	--
		1200 三仓电子配料		台	1	--
		100T 水泥仓		台	1	--
		水泥输送棒		台	1	--
水泥称	台	1	--			

10、主要原材料

本项目原材料情况见表 3。

表 3 项目原材料情况

序号	生产线	项目	年消耗量	来源
1	混凝土	石子	63780t/a	外购
2		砂子	44280t/a	外购
3		水泥	17580t/a	外购
4		粉煤灰	2520t/a	外购
5		矿粉	5040t/a	外购
6		外加剂	630 t/a	外购
8	水泥制品	石子	4650t/a	外购
9		砂子	8000t/a	外购
10		水泥	3600t/a	外购
13	全厂	电	50 万 kW·h	自备变压器
14		新鲜水	20118m ³ /a	自备水井

11、公用工程

(1) 供电：本项目用电由自备变压器提供，年用电量 50 万 kW·h。

(2) 供暖制冷：本项目厂区不设锅炉，生产不用热，冬季取暖及夏季制冷均采用清洁能源电。

(3) 给排水

①给水：本项目用水由自备水井提供，水质水量可满足项目用水需求。

项目用水包括生产用水和生活用水，总用水量为 73.06m³/d (21918m³/a)，其中新鲜水用量为 67.06m³/d (20118m³/a)。

生产用水包括工艺用水，车辆、设备冲洗用水和搅拌区地面冲洗用水，用水量为 72.7m³/d，其中新鲜水用量为 66.7m³/d，循环水量为 6m³/d。工艺用水为 62.7m³/d，用于混凝土搅拌，不外排；冲洗总用水量为 10 m³/d，包括新鲜水 4 m³/d，循环水 6 m³/d；项目劳动定员共计 9 人，均为附近村庄居民，厂内不设食宿，根据《河北省用水定额》(DB13/T1161-2016)中相关规定，本项目职工盥洗用水按 40L/人·d 计算，则用水量为 0.36m³/d (108m³/a)。

②排水：本项目产生的废水主要为车辆、设备冲洗废水和搅拌区地面冲洗废水及职工生活废水。冲洗废水按排放系数按 65%计，则冲洗废水产生量为 6.5m³/d，产生的冲

洗废水经防渗沉淀池沉淀后回用于车辆、设备和搅拌区冲洗，不外排。职工生活废水产生量按用量的 80%计，为 0.288m³/d。生活废水经防渗沉淀池沉淀后用于厂区及道路的泼洒抑尘；另外厂区设防渗旱厕，由当地村民定期清掏，用作农肥。

本项目水平衡见图 1。

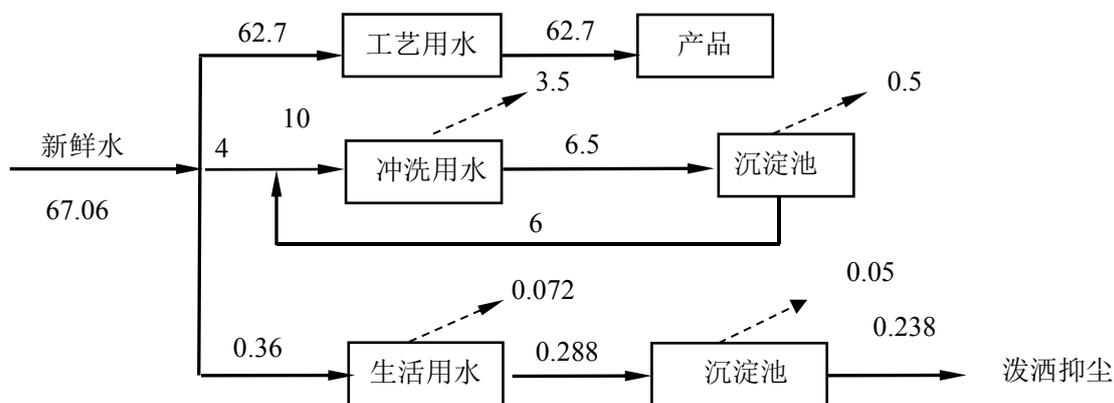


图 1 建设项目水平衡图 单位：m³/d

12、项目选址合理性分析

(1) 厂址符合环境功能区划。

根据环境功能区划，厂址所在区域大气环境为二类区，声环境属于 2 类区。经过分析，项目投产后，区域各项环境质量指标仍可以满足功能区划的要求。因此，本项目选厂址符合环境功能区划。

(2) 厂址周围敏感度分析。

本项目位于定州市庞村镇西南宋村西北，中心点地理坐标为东经 114°56'24.86"，北纬 38°37'16.95"。项目东侧为商店、饭店及空地，西侧、南侧均为修车厂及空地，北侧为乡路，隔路为空闲厂房及农田。距离本项目最近的敏感点为项目西北侧 255m 处的南燕村。项目周围无自然保护区、水源保护地、文物古迹等环境敏感点，项目各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。项目所在地交通较为便利，有利于项目原料、产品的运输。根据定州市国土资源局出具的证明可知，定州众泰混凝土搅拌站用地为建设用地，符合定州市土地利用总体规划，因此，项目选址符合要求。

13、项目平面布置合理性分析

项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全等要求，按各种设施不同功能

进行分区和组合，具体布置如下：大门位于厂区西南侧，警卫室位于大门北侧，办公生活区位于厂区北侧，水泥制品生产区位于厂区西侧，原料库位于厂区中部位置，搅拌站位于厂区东侧，本项目建构筑物布局合理。项目具体平面布置详见附图 3。

14、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(国家发展和改革委员会令第 9 号, 2011 年 3 月 27 日)和《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》(国家发展改革委 2013 年第 21 号令), 本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类, 为允许类。

本项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》中限制和淘汰类建设项目。项目建设符合河北省政策要求。

因此, 本项目符合相关产业政策。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

无

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

定州市位于东经 114°48′~115°15′、北纬 38°14′~38°40′之间，太行山东麓，华北平原西缘，河北省中部偏西，属保定市辖区。其地处京津之翼、保石之间，北与望都、唐县交界，西与曲阳接壤，南与新乐、无极、深泽毗连，东与安国为邻。京广铁路、107 国道、京深高速公路纵贯南北，朔黄铁路横穿东西，定州市区距北京 185 公里，距天津 220 公里，距石家庄河北国际机场 38 公里，距黄骅港 165 公里，为华北地区重要的交通枢纽。

本项目位于定州市庞村镇西南宋村西北，中心点地理坐标为东经 114°56′24.86"，北纬 38°37′16.95"。项目东侧为商店、饭店及空地，西侧、南侧均为修车厂及空地，北侧为乡路，隔路为空闲厂房及农田。距离本项目最近的敏感点为项目西北侧 255m 处的南燕村。

项目地理位置见附图 1，项目周边环境关系见附图 2。

2、地形、地貌

定州市地处海河流域的冀中平原，由太行山东麓洪积、冲洪积堆积而成。定州市地势平坦，全市自西北向东南微微倾斜。境内有少数沙丘、土丘，还有河畔低洼地。西北地面海拔高度 61.4~71.4m，东南地面高程 33.2~36.7m，全市平均海拔高程 43.6m，地面坡降 1.4~0.7‰。

3、气候与气象

定州市属温带—暖温带半湿润半干旱大陆性季风气候，半湿润暖湿气候区，冬季寒冷、干燥、少雪，春季多干热风，夏季高温、高湿、降水集中，秋季秋高气爽。定州市年均日照 2611.9 小时；年均气温为 12.4℃，年际间气温差异不大；累年年均地面温度为 19.6℃；年均降水量为 503.2mm；累年年均绝对湿度为 11.3HP；累年年均蒸发量为 1910.4mm；全年风向以东北风频率最大，南风次之，累年年均风速为 2.4m/s。

4、地表水概况

定州市境内地表水属于大清河水系南支，其作用以防洪排涝为主，主要有唐河、沙河、孟良河、小清河等，并有多条灌渠。唐河、沙河、孟良河均为季节性河流。

唐河发源于山西省浑源县东龙咀村，经灵邱县入河北省流经涞源县，至唐县钓鱼台村入定州境，经西潘、西坂、东坂、齐连屯、过京广铁路，经唐城、清水河、东市邑、北鹿庄、北李庄至泉邱村北出境入望都县，过清苑、达安新县韩村同口间入白洋淀。唐

河在定州市境内段长 42.9km，流域面积 302.5km²。

沙河发源于山西省繁峙县东白坡头，经阜平、曲阳、新乐入定州市大吴村，在张谦村分为南北两支，北支为主流，于安国大李庄南两支合流，至军洗村以下称渚龙河，下经博野、蠡县、高阳入白洋淀。沙河在定州市段主河长 26.4km，境内流域面积 105.5km²。

孟良河发源于曲阳县孔山曲道溪。由东沿里村入定州市境，经大寺头、大杨庄、西五庄、穿京广铁路至沟里村，东南流经韩家洼、纸方头、东朱谷、石板、刘良庄等村，至西柴里村出境入安国市，在军洗村村北入沙河。在定州市境内河长 38km。

定州市南水北调引水工程从定州市域西北角通过，从总干渠中管头分水口门分水后，新开 550m 长的连接渠至中管头跌水下游如沙河干渠，定州市域内沙河干渠作为输水支线。

5、水文地质

定州市位于太行山山前断层东侧，有数百米第三系、第四系覆盖层，处于唐河冲洪积扇的中上游地段，第四系上部普遍有一层埋深 30~50m 左右的粗砂、卵砾石层。当地农林供水井成井深度多在 40~50m 左右，能满足使用，区域静水位 18~19m 左右，该区水文地质条件较好，属强富水区。

定州市第四系地表水类型属松散岩类孔隙水。目前以开采浅层地下水为主，根据本区的水文地质剖资料，本区 110~140m 以下为深层含水层。

浅层含水层属潜水~微承压水。底板埋深 110~140m，自西北向东南逐渐加大。底部相对隔水层为粉质粘土和粉土，厚度一般 15~25m。浅层含水层分上下两段，上段含水层岩性以粗砂为主，下段含水层多为粘性土与砂砾石层，是该地次级含水层，含水层厚度一般 30~70m，含水层层数 4~7 层。自西北向东南富水性逐渐由强变弱，西部单位涌水量可达 45m³/hm，东部单位涌水量也在 20m³/hm 以上，补给主要来源为大气降水入渗，地下水的径流条件较好，地下水流向沿唐河冲积扇轴部由西北向东南，水力坡度一般为 1.43‰~0.5‰。

深层含水组属承压水。根据含水介质的空间分布及当地目前地下水的开采现状，将含水组分为上、下两段。上段底板为 Q₂ 底界，埋深 290~360m。含水层岩性以中砂为主，300m 以下砂层风化强烈。含水层厚度一般 110~120m。受唐河和沙河冲积扇的影响，单位涌水量相对较大，为 40~50m³/hm。下段底板为 Q₁ 底界，埋深 500~580m。含水层以中砂、粗砂为主，风化强烈，含水层厚度 90~110m。深层地下水的补给来源为侧向径流，排泄方式以侧向径流排泄为主，人工开采为辅。深层地下水自西北向东南，水力坡度一般为 1.67~0.75‰，西部水力坡度大于东部。

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、地下水、声环境、生态环境等）：

1、大气环境质量

环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

2、地下水环境质量

地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

3、声环境

区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

4、生态环境

项目所在区域内生态环境以农村环境为主，地表植被主要是人工植被，自然植被稀少，生态现状是以农田、村落为主的“自然—社会—经济复合生态系统”，主要农作物有玉米、小麦、花生、棉花。树种主要以杨、柳、槐树为主，动物种类主要为农村饲养的家禽、家畜。农田垦殖率高，土壤侵蚀强度为微度侵蚀，生态环境质量一般。区域内无名胜古迹和重点文物。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

本项目位于定州市庞村镇西南宋村西北，中心点地理坐标为东经 114°56'24.86"，北纬 38°37'16.95"。项目东侧为商店、饭店及空地，西侧、南侧均为修车厂及空地，北侧为乡路，隔路为空闲厂房及农田。距离本项目最近的敏感点为项目西北侧 255m 处的南燕村。根据现状调查，该项目区周边附近无国家、省、市重点保护文物、自然保护区、濒危珍稀动植物和风景旅游区等重点保护目标。根据项目性质及周围环境特征，本项目主要环境保护目标及其保护级别见表 4。

表 4 环境保护目标一览表

类别	环境保护目标	方位	厂界距离 (m)	保护对象	保护级别
大气环境	南燕村	NW	255	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	张家庄村	E	460	居民	
	北燕村	NW	640	居民	
	西南宋村	SE	805	居民	
声环境	厂界外 1m				声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
地下水	项目所在区域				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类

评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气质量标准									
	大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准, 详见表 5;									
	表 5 环境空气质量标准									
	环境要素	污染物名称	标准值		单位	标准来源				
	大气环境	SO ₂	24 小时平均	150	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级				
			1 小时平均	500						
		NO ₂	24 小时平均	80						
			1 小时平均	200						
		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		日最大 8 小时平均	160							
		1 小时平均	200							
CO		24 小时平均	4	mg/m ³						
	1 小时平均	10								
2、声环境质量标准										
声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准。即昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)。										
3、水环境标准										
地下水: 执行《地下水质量标准》(GB/T14848--2017)中III类标准, 标准值见表 6;										
表 6 地下水质量标准 (GB/T14848-2017) III类 单位: mg/L										
项目	色度	浊度	pH	总硬度	硫酸盐	硝酸盐氮	阴离子洗涤剂	细菌总数 (个/mL)	总大肠菌群 (个/L)	
III类	15	3	6.5-8.5	450	250	20	0.3	100	3.0	

一、施工期

1、废气：建筑施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。

2、噪声：建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

3、固废：一般固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的有关要求。

表7 施工期污染物排放标准

类别	污染物	排放标准	标准来源
废气	颗粒物	1.0 mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
噪声	L _{eq} (A)	昼间：70dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
		夜间：55dB(A)	

二、运营期

1、废气：粉尘有组织排放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)表1第II时段标准，颗粒物无组织排放标准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)表2标准，具体见表8：

表8 水泥工业大气污染物排放标准

污染物	生产设备(地点)	浓度(mg/m ³)
颗粒物	料仓及其它通风设备	10
	厂界无组织粉尘	0.5

2、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类区标准，昼间≤60 dB(A)、夜间≤50dB(A)。

3、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)有关规定及修改单(公告2013年第36号)中标准。

总量
控制
指标

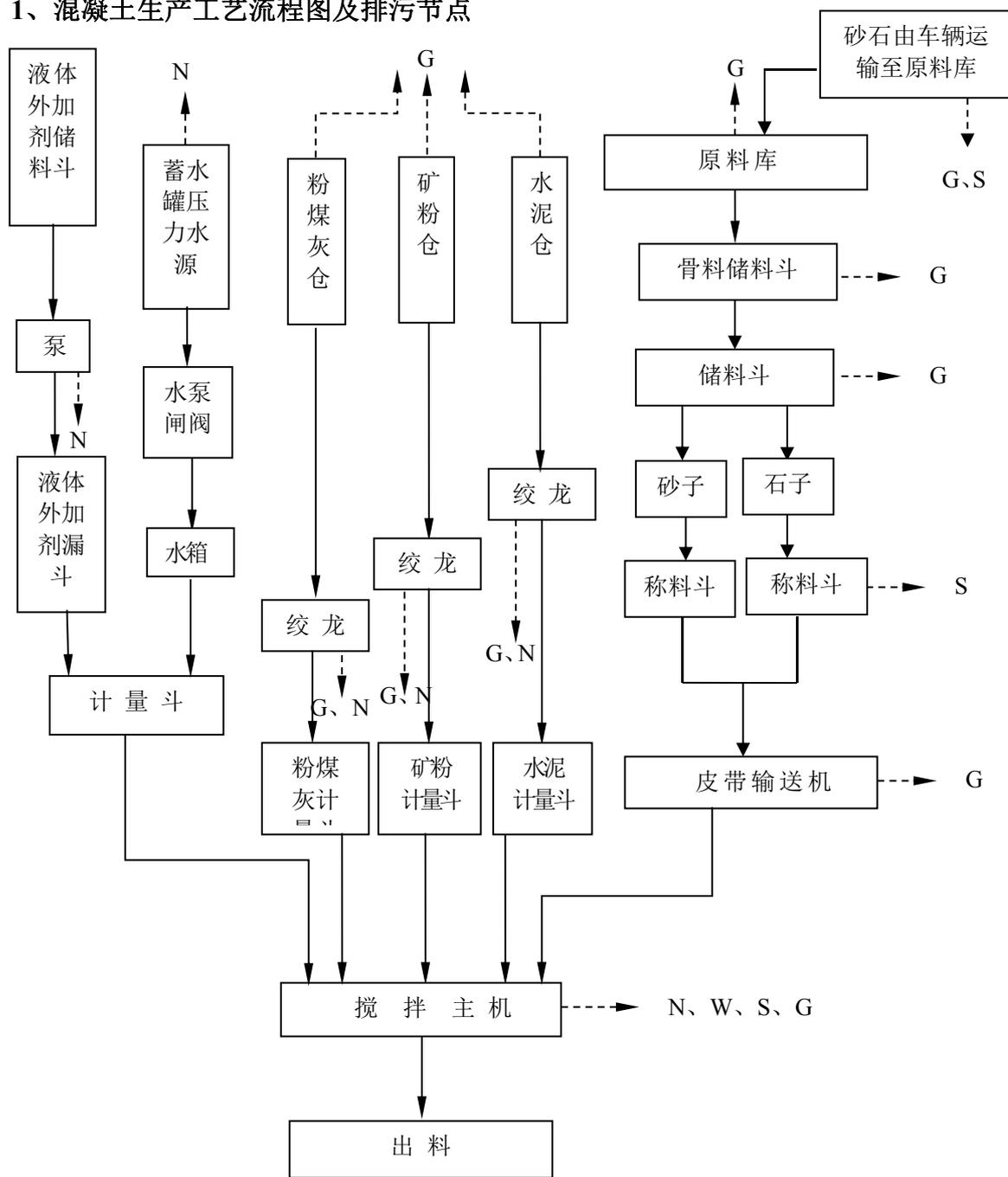
根据环境保护部《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号),河北省环境保护厅《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总[2014]283号),结合项目排污特点,确定本工程污染物总量控制因子为COD、氨氮、NO_x、SO₂。

本项目无二氧化硫、氮氧化物排放,无废水外排。通过核算,建议本项目污染物总量控制指标为COD: 0t/a; 氨氮: 0t/a; SO₂: 0t/a; NO_x: 0t/a。

建设项目工程分析

工艺流程（图示）

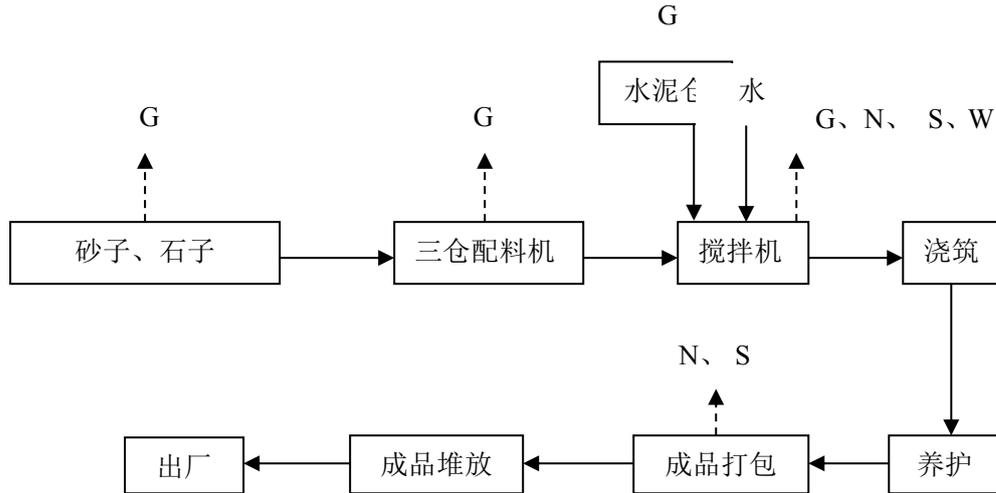
1、混凝土生产工艺流程图及排污节点



注：N：噪声 G：粉尘 S：固废 W：废水

图2 建设项目工艺流程及排污节点示意图

2、水泥制品生产工艺流程图及排污节点



注：N：噪声 G：粉尘 S：固废 W：废水

图3 建设项目工艺流程及排污节点示意图

工艺说明：

1、混凝土生产工艺流程

本项目的自动控制系统为数字程控系统，自动搅拌、电脑自动检控。

砂子和石子由运输车送到原料库内存放，上料时由铲车将沙子和石子送入骨料储料斗，之后分别进入四个储料斗，按照生产的混凝土的品种要求的配比，经过称料斗计量后经皮带输送机进入混凝土搅拌主机；此工序在原料的存放、转运、配料、进料等过程中会产生的无组织粉尘，产生的噪声为运输车辆等生产设备运转时产生的设备噪声，产生的固废为砂石在称量过程中会产生废弃的砂石料。

购进的水泥储存在水泥仓内，按照生产的混凝土品种要求的配比，通过绞龙输送到水泥计量斗，经过计量后的水泥送入混凝土搅拌主机；此工序水泥仓在生产过程中会产生粉尘，产生的噪声为水泥仓等设备噪声。

购进的粉煤灰储存在粉煤灰仓内，按照生产的混凝土品种要求的配比，通过绞龙输送到粉煤灰计量斗，经过计量后的粉煤灰送入混凝土搅拌主机；此工序粉煤灰仓在生产过程中会产生粉尘，产生的噪声为粉煤灰仓等设备噪声。

购进的矿粉储存在矿粉仓内，按照生产的混凝土品种要求的配比，通过绞龙输送到矿粉计量斗，经过计量后的矿粉送入混凝土搅拌主机；此工序矿粉仓在生产过程中会产生粉尘，产生的噪声为矿粉仓等设备噪声。水泥仓、粉煤灰仓、矿粉仓在运行过程中产生的固废为除尘器收集的粉尘。

添加剂经过计算后制成水溶液，添加剂水溶液通过泵打入液体添加剂计量斗，按照生产的混凝土品种要求的配比，经水计量斗进入混凝土搅拌主机；经过搅拌后混合均匀的混凝土即可出料。此工序搅拌机在进料过程中会产生大量的粉尘，产生的噪声为搅拌机、水泵等设备噪声，产生的固废为废弃的灰浆及除尘器收集的粉尘，产生的废水为搅拌机、车辆、地面冲洗废水。

2、水泥制品生产工艺流程图及排污节点

本项目建设1条水泥制品生产线项目所需的水泥由密封水泥仓通过计量后经水泥输送棒输送至搅拌主机，砂子和石子由运输车送到原料库内存放，上料时由铲车送入三仓配料机，经过三仓配料机称量好的砂子、石子经过皮带输送机送入搅拌机，在搅拌过程中加入适量的水，经搅拌后的物料经皮带输送机送至标砖模具进行浇筑，浇筑好的砖坯送入养护棚内养护，洒水后用塑料膜覆盖养护，24h后即为成品，成品在厂区存放。

水泥制品生产过程中产生的粉尘主要为原料的存放、转运、配料、进料等过程中产生的无组织粉尘，搅拌机在进料过程中产生的大量粉尘及水泥仓呼吸粉尘，产生的噪声为搅拌机、运输车辆、水泵等设备噪声，产生的固废为废弃的灰浆、除尘器收集的粉尘，产生的废水为搅拌机、车辆、地面冲洗废水。

主要污染工序：

1、施工期主要污染工序

(1) 废气：主要是在地基挖掘及回填、弃土堆存、建筑材料运输及装卸等过程中产生的扬尘。

(2) 废水：主要是建设施工过程中产生的设备冲洗废水及施工人员产生的生活废水。

(3) 噪声：主要来源于建设施工过程中堆土机、挖掘机、装卸机、运输车辆等运行时产生的噪声。

(4) 固废：主要是在施工过程中产生的建筑垃圾、弃土及施工人员产生的生活垃圾。

2、营运期主要污染工序

(1) 废气：主要来源于原料的存放、转运、配料、进料等过程中产生的无组织粉尘和料仓储存、搅拌机运转时产生的有组织粉尘。

(2) 废水：搅拌机等设备冲洗废水、混凝土运输车辆冲洗废水、搅拌区地面冲洗水及厂区工作人员生活污水。

(3) 噪声：主要来源于搅拌机、运输车辆、水泵等设备运行时产生的噪声。

(4) 固废：废弃的砂石料、废弃的灰浆、沉淀池污泥、职工生活垃圾以及除尘器收集的粉尘等。

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	处理后排放浓度及排放量
大气污染物	无组织排放	原料的存放、转运、配料、进料等过程	粉尘	3.6t/a	厂界监控点<0.5mg/m ³
	有组织排放	搅拌机粉尘(1#)	粉尘	1500mg/m ³ , 18t/a	7.5mg/m ³ , 0.090t/a
		水泥仓呼吸粉尘(1#)	粉尘	2000mg/m ³ , 6t/a	
		水泥仓呼吸粉尘(1#)	粉尘	2000mg/m ³ , 6t/a	
		粉煤灰仓呼吸粉尘	粉尘	2000mg/m ³ , 6t/a	
		矿粉仓呼吸粉尘	粉尘	2000mg/m ³ , 6t/a	
		搅拌机粉尘(2#)	粉尘	1500mg/m ³ , 18t/a	9.7mg/m ³ , 0.116t/a
水泥仓呼吸粉尘(2#)	粉尘	2000mg/m ³ , 6t/a			
水污染物	冲洗废水		SS	3000mg/L, 5.85t/a	不外排
	生活污水		COD NH ₃ -N	350mg/L, 0.03t/a 30mg/L, 0.003t/a	不外排
固体废物	生产工序		废砂石料、灰浆	1t/a	收集后回收再利用
	除尘器		粉尘	65.794t/a	
	沉淀池		污泥	1.5t/a	
	职工生活		生活垃圾	1.35t/a	收集后送环卫部门指定地点处理
噪声	项目在运营期间的噪声主要来源于搅拌机、运输车辆、水泵等设备运行时产生的噪声, 噪声源强在 70~90dB (A) 之间。				
其他	无				
<p>主要生态影响:</p> <p>施工期间因土石方工程和使用建筑材料等原因将会增加道路交通运输量, 运输车辆扬尘, 施工人员生活垃圾、固体废弃物及污水。将会对大气、水环境、生态环境及交通产生一定的影响, 但这种影响是暂时的, 它会随着施工的结束而结束。</p> <p>营运期对生态环境不会产生明显影响。该区域人类活动频繁, 无珍稀保护动植物, 项目的建设对生态环境不会产生明显影响。</p>					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、施工期大气环境影响分析

施工期扬尘主要来源于场地平整、建筑施工地基开挖产生的二次扬尘；车辆运输活动导致扬尘，施工过程中建筑材料装卸等产生扬尘。为了避免和减轻施工期扬尘对周围环境产生污染影响，避免产生污染纠纷，针对施工期扬尘问题，本项目严格按照国发（2013）37号文《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》、河北省冀建城[2001]248号《关于采取有效措施控制城市扬尘污染的通知》、《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《河北省建筑施工扬尘防治强化措施18条》等文件要求实施大气环境保护措施，在施工期采取如下控制措施：

- （1）施工现场必须封闭围挡，严禁围挡不严或敞开式施工。
- （2）施工现场出入口和场内主要道路必须混凝土硬化，严禁使用其他软质材料铺设。
- （3）施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，加强雨天土方运输管理，严禁车体带泥上路。
- （4）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。
- （5）施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖，严禁沿路遗撒。
- （6）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。
- （7）施工现场的水泥和其他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。
- （8）施工层建筑垃圾必须采用封闭式管道或装袋用垂直升降机械清运，严禁凌空抛掷。
- （9）遇有4级以上大风或重度污染天气时，必须采取扬尘应急措施，严禁土方开挖、土方回填。
- （10）施工现场必须建立洒水清扫制度，配备洒水设备，并有专人负责。
- （11）建设单位必须全额拨付安全文明措施费用，施工单位必须专款专用，严格落实施工扬尘治理的各项措施。

在加强管理，切实落实好上述各项措施，施工期扬尘将有效得到抑制，使扬尘对环

境的影响降至最低。

2、施工期噪声影响分析

施工期主要噪声设备有堆土机、挖掘机、装卸机、运输车辆等，噪声源强在 90dB (A) 左右，其特点是间歇性或阵发性，并具流动性、噪声值较高的特征。为保护施工现场周围声环境质量，减少施工噪声影响，须采取必要的减缓或避免措施，即使用低噪声设备，合理布置施工现场，以减少噪声污染。在采取上述措施后，将大大降低施工噪声对周围环境的影响，且施工期噪声影响是短暂的，随着施工结束而结束。据有关资料介绍，施工期间，一般相距 40m 时，各施工机械所产生的噪声值可降至 62~68dB (A)，可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 昼间标准限值要求，但夜间噪声超过标准。

本次评价要求施工单位要合理安排好施工时间，除工程必需外，严禁在 12:00~14:00、22:00~次日 6:00 期间施工。合理安排施工进度，对产噪设备布置在场区中部，并设置临时的围挡，经采取以上措施后，厂界噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准限值要求。

3、施工期废水影响分析

施工期废水主要包括施工本身产生的废水和施工人员产生的生活污水。

施工本身产生的废水主要是施工设备清洗废水、废水产生量少且成分相对比较简单，污染物浓度低，经沉淀池处理后回用或用于场地洒水降尘，不外排。

施工人员生活污水，污染物浓度较低，污水排入旱厕，由当地农民定期清掏，不外排。施工期废水不会对环境产生不利影响。

4、施工期固体废物影响分析

施工期产生的固体废物主要有：废工程土、废建材、撒落的砂石材料以及少量的生活垃圾等。施工中要加强对这些固体废物的管理，工程废弃物应及时清运，要求按规定路线运输，运输车辆必须按有关要求配装密闭装置。施工队的生活垃圾要收集到指定的垃圾箱内，并加盖，每日清运，确保作业区保持整洁环境。

综上所述，施工期对环境的影响是暂时的，施工结束后，受影响区域环境基本可以得到恢复。通过采取以上必要的防治措施后，施工期对周围环境的影响在可接受范围内。

运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目大气污染物主要来源于原料的存放、转运、配料、进料等过程中产生的无组织粉尘和料仓储存、搅拌机运转时产生的有组织粉尘。

(1) 无组织粉尘

本项目在原料的存放、转运、配料、进料等过程中产生无组织粉尘，无组织排放量与物料的粒径、物料转运的距离和落差、操作管理有关，为了有效地控制各个扬尘点的粉尘，本项目要求企业建设密闭原料库，原料库顶部四周设置喷淋管道，定时喷淋洒水抑尘；将砂子、碎石置于密闭原料库内，搅拌机上料部位及顶部设置集气罩和布袋除尘器，处理上料时产生的粉尘，对皮带机做密闭处理；规划厂区布局，降低物料转运的距离和落差，减少无组织粉尘的产生，装卸原料时洒水抑尘，原料运输时加防尘篷布，以免扬尘造成大气污染；对于原料堆存场地、搅拌区定时洒水抑尘，且厂房周围、道路两旁、原料场四周等凡能绿化的地带尽量种植乔木、灌木和草坪，设置绿化隔离带，加强厂区周围环境的绿化，减少无组织粉尘对外环境的影响。

采取上述措施后，经类比核算，原料的存放、转运、配料、进料每小时无组织粉尘排放量约为 0.5 kg，则无组织粉尘排放量为 1.8t/a。

混凝土生产线（1#）：本项目在搅拌工序上料，进料到搅拌机时会产生粉尘，产尘量比较大，搅拌机工作时间按 8h/d 计，类比国内同类型混凝土搅拌站分析，搅拌机粉尘气体产生量约为 5000m³/h，粉尘产生浓度为 1500mg/m³，则搅拌主机粉尘产生量为 18t/a。本环评要求企业在搅拌机上料口及顶部安装集气罩，将粉尘通过集气罩引至布袋除尘器处理，处理后粉尘经过距地面 15m 高排气筒排放。集气罩收集效率为 95%，除尘器的除尘效率可以达到 99.9%以上，评价按 99.5%计，则本项目搅拌工序无组织粉尘排放量为 0.9t/a，无组织粉尘排放速率为 0.125kg/h。

水泥制品生产线（2#）：本项目在搅拌工序上料，进料到搅拌机时会产生粉尘，产尘量比较大，搅拌机工作时间按 8h/d 计，类比国内同类型水泥制品行业分析，搅拌机粉尘气体产生量约为 5000m³/h，粉尘产生浓度为 1500mg/m³，则搅拌主机粉尘产生量为 18t/a。本环评要求企业在搅拌机上料口及顶部安装集气罩，将粉尘通过集气罩引至布袋除尘器处理，处理后粉尘经过距地面 15m 高排气筒排放。集气罩收集效率为 95%，除尘器的除尘效率可以达到 99.9%以上，评价按 99.5%计，则本项目搅拌工序无组织粉尘

排放量为 0.9t/a，无组织粉尘排放速率为 0.125kg/h。

综上所述，本项目无组织粉尘排放总量为 3.6t/a。

利用 Screen3 估算模式对本项目无组织排放的粉尘对厂界最大贡献浓度进行估算，通过估算，本项目投产后粉尘无组织排放源对东、南、西、北四厂界的厂界监控点的贡献值列于表 9。

表 9 粉尘无组织排放厂界估算结果一览表

源中心距 厂界距离 (m)		粉尘
		厂界最大贡献浓度 (mg/m ³)
TSP	23 (东厂界)	0.06234
	40 (南厂界)	0.08220
	25 (西厂界)	0.06490
	48 (北厂界)	0.09020

利用 Screen3 估算模式计算，本项目厂房无组织粉尘对厂界的贡献浓度为 0.06234~0.09020mg/m³，满足河北省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定，本项目卫生防护距离的计算采用以下公式计算：

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

Q_c-----有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

C_m-----标准浓度限值，mg/m³；

L -----工业企业所需的卫生防护距离，m；

r -----有害气体无组织排放源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，从 GB/T13201-91 中查找。

本项目卫生防护距离计算结果见表 10。

表 10 卫生防护距离参数及结果一览表

污染源	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	S (m ²)	风速 (m/s)	A	B	C	D	L (m)	卫生防护距离 (m)
原料库	0.5	0.9	2500	2.4	350	0.021	1.85	0.84	22.289	50
搅拌机 (1#)	0.125	0.9	50	2.4	470	0.021	1.85	0.84	29.161	50
搅拌机 (2#)	0.125	0.9	50	2.4	470	0.021	1.85	0.84	29.161	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法，卫生防护距离取值规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m。无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级，确定本项目卫生防护距离为 50m。经现场踏勘，距离本项目最近的敏感点为项目西北侧 255m 处的南燕村，项目周围无供水水源及水源保护区、自然保护区、风景名胜区、军事设施、医院、学校等其他环境敏感点，符合相关卫生防护距离要求。建议相关规划部门对建项目卫生防护距离内的用地进行规划控制，禁止在该范围内建设居住、医院等敏感建筑。

因此，项目无组织粉尘不会对外环境产生较大影响。

(2) 有组织粉尘

本项目建设粉煤灰仓 1 个，矿粉仓 1 个，水泥仓 3 个，搅拌机 2 台，其中，混凝土生产线 (1#)：共 4 个料仓，1 台搅拌机，搅拌机上料口及顶部设置集气罩，产生的粉尘通过集气罩收集后经管道引至一套布袋除尘器中，处理后经距地面 15m 高的排气筒排放；4 个料仓顶部分别加装仓顶除尘器，料仓的高度均不低于 15m，4 个料仓产生的呼吸粉尘经仓顶除尘器处理后经管道引至一套布袋除尘器中，处理后经距地面 15m 高的排气筒排放(料仓与搅拌机共用一套布袋除尘器，共用一根排气筒)；水泥制品生产线(2#)：共 1 个料仓，1 台搅拌机，搅拌机上料口及顶部设置集气罩，产生的粉尘通过集气罩收集后经管道引至一套布袋除尘器中，处理后经距地面 15m 高的排气筒排放；料仓产生的呼吸粉尘经管道引至一套布袋除尘器中，处理后经距地面 15m 高的排气筒排放(料仓与搅拌机共用一套布袋除尘器，共用一根排气筒)；

混凝土生产线 (1#)：共 4 个料仓，1 台搅拌机。本项目在搅拌工序上料，进料到搅拌机时会产生粉尘，产尘量比较大，搅拌机工作时间按 8h/d 计，类比国内同类型混凝土

搅拌站分析，搅拌机粉尘气体产生量约为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，粉尘产生浓度为 $1500\text{mg}/\text{m}^3$ ，则搅拌机粉尘产生量为 $18\text{t}/\text{a}$ 。本环评要求企业在搅拌机上料口及顶部安装集气罩，将粉尘通过集气罩引至布袋除尘器处理，处理后粉尘经过距地面 15m 高排气筒排放。集气罩收集效率为 95% ，除尘器的除尘效率可以达到 99.9% 以上，评价按 99.5% 计。

类比国内同类型料仓，每个料仓粉尘气体产生量为 $1250\text{m}^3/\text{h}$ ，粉尘气体产生浓度为 $2000\text{mg}/\text{m}^3$ ，每个料仓工作时间按 $8\text{h}/\text{d}$ 计，则每个料仓粉尘产生量为 $6\text{t}/\text{a}$ ，4 个料仓顶部分别加装仓顶除尘器，4 个料仓的高度均不低于 15m ，料仓呼吸粉尘经仓顶除尘器处理后经管道引至一套布袋除尘器中，处理后经距地面 15m 高的排气筒排放（料仓与搅拌机共用一套布袋除尘器，共用一根排气筒）。仓顶除尘器除尘效率可以达到 99.9% 以上，本次评价按 99.7% 计，则每个料仓粉尘排放浓度为 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，每个料仓经过仓顶除尘器处理后粉尘排放量为 $0.018\text{t}/\text{a}$ 。

料仓经过仓顶除尘器处理后的粉尘与搅拌机产生的粉尘经管道引至一套布袋除尘器中，处理后经距地面 15m 高的排气筒排放，则经布袋除尘器处理后，粉尘排放浓度为 $7.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.090\text{t}/\text{a}$ ，可满足河北省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 1 第 II 时段颗粒物有组织排放最高允许排放标准要求。

水泥制品生产线（2#）：共 1 个料仓，1 台搅拌机，本项目在搅拌工序上料，进料到搅拌机时会产生粉尘，产尘量比较大，搅拌机工作时间按 $8\text{h}/\text{d}$ 计，类比国内同类型水泥制品行业分析，搅拌机粉尘气体产生量约为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，粉尘产生浓度为 $1500\text{mg}/\text{m}^3$ ，则搅拌机粉尘产生量为 $18\text{t}/\text{a}$ 。本环评要求企业在搅拌机上料口及顶部安装集气罩，将粉尘通过集气罩引至布袋除尘器处理，处理后粉尘经过距地面 15m 高排气筒排放。集气罩收集效率为 95% ，除尘器的除尘效率可以达到 99.9% 以上，评价按 99.5% 计。

料仓产生的呼吸粉尘类比国内同类型料仓，粉尘气体产生量为 $1250\text{m}^3/\text{h}$ ，粉尘气体产生浓度为 $2000\text{mg}/\text{m}^3$ ，料仓工作时间按 $8\text{h}/\text{d}$ 计，则料仓粉尘产生量为 $6\text{t}/\text{a}$ 。

料仓呼吸粉尘与搅拌机产生的粉尘经管道引至一套布袋除尘器中，处理后经距地面 15m 高的排气筒排放。除尘器的除尘效率可以达到 99.9% 以上，评价按 99.5% 计，则经布袋除尘器处理后，粉尘排放浓度为 $9.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.116\text{t}/\text{a}$ ，可满足河北省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 1 第 II 时段颗粒物有组织排放最高允许排放标准要求。

因此，本项目粉尘产生量为 $66\text{t}/\text{a}$ ，排放量为 $0.206\text{t}/\text{a}$ 。项目有组织粉尘不会对外环境产生较大影响。

综上所述，本项目运营时所排废气对周围环境空气影响较小。

2、水环境影响分析

本项目产生废水主要为车辆、设备冲洗废水和搅拌区地面冲洗废水及职工生活废水。冲洗废水产生量为 6.5m³/d，产生的冲洗废水经防渗沉淀池沉淀后回用于车辆、设备和搅拌区冲洗，不外排。职工生活废水产生量按用量的 80%计，为 0.288m³/d。生活废水经防渗沉淀池沉淀后用于厂区及道路的泼洒抑尘；另外厂区设防渗旱厕，由当地村民定期清掏，用作农肥。

为防止废水渗漏污染地下水，本项目沉淀池采取以下防范措施：

①沉淀池做地基防沉、防断裂、防渗漏处理。处理措施为：池体底部基础夯实，并且上铺 500mm 厚粘土夯实，然后再在池体底部及四周采用内衬 1.0mm 厚土工膜防渗，使渗透系数达到 $\leq 10^{-7}$ cm/s，以达到防渗目地。

②厂内排水管道采用耐腐蚀塑料管材。

③厂内道路及地面必须硬化，如铺砖并用防腐水泥抹面。

为了确保防渗措施的防渗效果，施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，并加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。同时应加强生产设施的环保措施的管理，避免废水的跑冒滴漏。

因此，该项目运营过程中产生的废水不会对地表水环境产生明显影响。

3、声环境影响分析

项目在运营期间的噪声主要来源于搅拌机、运输车辆、水泵等设备运行时产生的噪声，噪声源强在 70~90dB(A)之间。

项目采用低噪声设备，并对产噪设备加装防振垫等措施进行减振，对运输车辆采取禁鸣、限速等措施，同时噪声再经厂房隔声、距离衰减，于厂界处噪声可降至 60dB(A)以下，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

因此，本项目产生噪声在采取措施后不会对周围环境产生影响。

4、固体废物影响分析

本项目产生的固废主要是废弃的砂石料、废弃的灰浆、沉淀池污泥、职工生活垃圾以及除尘器收集的粉尘等。

项目产生的废弃的砂石料、废弃的灰浆产生量共 1t/a，统一收集后回用于生产工序；沉淀池污泥产生量为 1.5t/a，收集后回用于生产；除尘器收集的粉尘为 65.794t/a，收集

后回用于生产。

职工产生的生活垃圾可按下式计算：

$$G=K \times N \times P \times 10^{-3}$$

式中：G— 生活垃圾年产量（t/a）

K— 人均排放系数（kg/d·人）

N— 人口数（人）

P— 年工作天数

根据类比调查，工人生活垃圾排放系数 $K=0.5\text{kg}/(\text{d}\cdot\text{人})$ ，本项目劳动定员 9 人，年工作日按 300 天计算，则项目生活垃圾产生量为 1.35t/a，统一收集后送环卫部门指定地点处理。

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

5、生态环境影响分析

工程建成后将加强绿化，尽量提高植被覆盖指数，因而，该项目的建设不会对生态系统的完成性造成负面影响。

6、社会经济影响

该项目的建设为当地居民提供了就业机会，每年还可为地方增加一定的税收收入，为带动社会经济的发展起到积极的作用，具有较好的社会效益。

7、清洁生产分析

项目清洁生产主要体现在以下几方面：

（1）材料分析

本项目混凝土生产所用原料砂、石子、粉煤灰、水泥和添加剂具有无毒无害、污染小的优点。

（2）生产工艺先进性分析

本项目采取新技术、新工艺、新材料、新设备，加强原材料的综合利用和合理利用，以降低原材料的消耗。

（3）本项目生产过程中的废水、废气、固废和噪声经治理后均能达标排放。

（4）另外，企业还应建立健全管理制度，加强节能、降耗管理。

综上所述本项目采用国内先进的生产技术和设备，对污染物采用先进的治理技术，对固体废弃物均采用了合理的综合处理措施，注重节能降耗、减污增效的清洁生产目标，环境效益显著。因此，本项目清洁生产水平处于国内先进水平，符合清洁生产要求。

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	无 组 织 排 放	原料的存放、转 运、配料、进料 等过程	粉尘	建设密闭原料库,原料库顶部四周 设置喷淋管道,定时喷淋洒水抑 尘;将砂子、碎石置于密闭原料库 内并对皮带机做密闭处理;装卸原 料时洒水抑尘,原料运输时加防尘 篷布		满足河北省地方标准 《水泥工业大气污染 物排放标准》 (DB13/2167-2015) 表 2 标准要求
	有 组 织 排 放	搅拌机粉尘(1#)	粉尘	集气罩	布袋除尘器+距 地面 15m 高排 气筒 (1 套)	满足河北省地方标准 《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
		水泥仓呼吸粉尘 (1#)	粉尘	仓顶除尘器 (1 套)		
		水泥仓呼吸粉尘 (1#)	粉尘	仓顶除尘器 1 套)		
		粉煤灰仓呼吸粉 尘	粉尘	仓顶除尘器 1 套)		
		矿粉仓呼吸粉尘	粉尘	仓顶除尘器 1 套)		
		搅拌机粉尘(2#)	粉尘	集气罩	布袋除尘器+距 地面 15m 高排 气筒 (1 套)	
水泥仓呼吸粉尘 (2#)	粉尘	--				
水 污 染 物	冲洗废水	SS	经防渗沉淀池沉淀后回用		不外排	
	生活污水	COD 氨氮	经防渗沉淀池沉淀后用于厂区及 道路泼洒抑尘			
固 体 废 物	生产过程	废砂石 料、灰 浆	收集后回收再利用		满足《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	
	沉淀池	污泥				
	除尘器	粉尘				
	职工生活	生活 垃圾	收集后送环卫部门指定地点处理			
噪 声	项目在运营期间的噪声主要来源于搅拌机、运输车辆、水泵等设备运行时产生的噪声,噪声源强在 70~90dB(A)之间。采用低噪声设备,并对产噪设备加装防振垫等措施进行减振,对运输车辆采取禁鸣、限速等措施,同时噪声再经厂房隔声、距离衰减,于厂界处噪声可降至 60dB(A)以下,厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。					
其 他	无					

生态保护措施及预期效果：

项目施工期施工单位积极采取措施，优化施工方案，有效的减少了项目废气和噪声对周围环境的影响。所以项目实施后不会对区域生态环境产生负面影响。

结论与建议

一、结论：

1、项目概况

(1) 项目概况：

项目名称：定州众泰混凝土搅拌站年产 6 万立方米混凝土、1 万立方米水泥制品项目；

建设性质：新建；

建设单位：定州众泰混凝土搅拌站；

项目占地：本项目占地面积 4935m²；

项目投资：本项目总投资 500 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资比例 2%；

建设地点：本项目位于定州市庞村镇西南宋村西北，中心点地理坐标为东经 114°56'24.86"，北纬 38°37'16.95"。项目东侧为商店、饭店及空地，西侧、南侧均为修车厂及空地，北侧为乡路，隔路为空闲厂房及农田。距离本项目最近的敏感点为项目西北侧 255m 处的南燕村；

项目规模：年产 6 万立方米混凝土、1 万立方米水泥制品；

劳动定员及生产制度：劳动定员 9 人，全年工作日 300 天，1 班/天，每班 12 小时。

(2) 项目选址

本项目位于定州市庞村镇西南宋村西北，中心点地理坐标为东经 114°56'24.86"，北纬 38°37'16.95"。项目东侧为商店、饭店及空地，西侧、南侧均为修车厂及空地，北侧为乡路，隔路为空闲厂房及农田。距离本项目最近的敏感点为项目西北侧 255m 处的南燕村。项目周围无自然保护区、水源保护地、文物古迹等环境敏感点，项目各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。项目所在地交通较为便利，有利于项目原料、产品的运输。根据定州市国土资源局出具的证明可知，定州众泰混凝土搅拌站用地为建设用地，符合定州市土地利用总体规划，因此，项目选址符合要求。

(3) 产业政策分析

根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(国家发展和改革委员会令第 9 号, 2011 年 3 月 27 日) 和《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录 (2011 年本)>

有关条款的决定》(国家发展改革委 2013 年第 21 号令), 本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类, 为允许类。

本项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》中限制和淘汰类建设项目。项目建设符合河北省政策要求。

因此, 本项目符合相关产业政策。

(4) 公用工程

供电: 本项目用电由自备变压器提供, 年用电量 50 万 kW·h。

供暖制冷: 本项目厂区不设锅炉, 生产不用热, 冬季取暖及夏季制冷均采用清洁能源电。

①给水: 本项目用水由自备水井提供, 水质水量可满足项目用水需求。

项目用水包括生产用水和生活用水, 总用水量为 73.06m³/d (21918m³/a), 其中新鲜水用量为 67.06m³/d (20118m³/a)。

生产用水包括工艺用水, 车辆、设备冲洗用水和搅拌区地面冲洗用水, 用水量为 72.7m³/d, 其中新鲜水用量为 66.7m³/d, 循环水量为 6m³/d。工艺用水为 62.7m³/d, 用于混凝土搅拌, 不外排; 冲洗总用水量为 10 m³/d, 包括新鲜水 4 m³/d, 循环水 6 m³/d; 项目劳动定员共计 9 人, 均为附近村庄居民, 厂内不设食宿, 根据《河北省用水定额》(DB13/T1161-2016) 中相关规定, 本项目职工盥洗用水按 40L/人·d 计算, 则用水量为 0.36m³/d (108m³/a)。

②排水: 本项目产生的废水主要为车辆、设备冲洗废水和搅拌区地面冲洗废水及职工生活废水。冲洗废水按排放系数按 65%计, 则冲洗废水产生量为 6.5m³/d, 产生的冲洗废水经防渗沉淀池沉淀后回用于车辆、设备和搅拌区冲洗, 不外排。职工生活废水产生量按用量的 80%计, 为 0.288m³/d。生活废水经防渗沉淀池沉淀后用于厂区及道路的泼洒抑尘; 另外厂区设防渗旱厕, 由当地村民定期清掏, 用作农肥。

2、项目所在区域环境质量现状

(1) 大气环境

区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

(2) 水环境

区域地下水质量满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准的要求;

(3) 声环境

区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

3、环境影响分析结论

(1) 大气环境

本项目在原料的存放、转运、配料、进料等过程中产生无组织粉尘，无组织排放量与物料的粒径、物料转运的距离和落差、操作管理有关，为了有效地控制各个扬尘点的粉尘，本项目要求企业建设密闭原料库，原料库顶部四周设置喷淋管道，定时喷淋洒水抑尘；将砂子、碎石置于密闭原料库内，搅拌机上料部位及顶部设置集气罩和布袋除尘器，处理上料时产生的粉尘，对皮带机做密闭处理；规划厂区布局，降低物料转运的距离和落差，减少无组织粉尘的产生，装卸原料时洒水抑尘，原料运输时加防尘篷布，以免扬尘造成大气污染；对于原料堆存场地、搅拌区定时洒水抑尘，且厂房周围、道路两旁、原料场四周等凡能绿化的地带尽量种植乔木、灌木和草坪，设置绿化隔离带，加强厂区周围环境的绿化，减少无组织粉尘对外环境的影响。

利用 Screen3 估算模式计算，本项目厂房无组织粉尘对厂界的贡献浓度为 $0.06234 \sim 0.09020 \text{mg/m}^3$ ，满足河北省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 2 无组织排放监控浓度限值要求，项目无组织粉尘不会对外环境产生较大影响。

根据卫生防护距离计算模式计算结果及根据卫生防护距离取值规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，因此本项目卫生防护距离确定为 50m。经现场踏勘，距离本项目最近的敏感点为项目西北侧 255m 处的南燕村，项目周围无供水水源及水源保护区、自然保护区、风景名胜区、军事设施、医院、学校等其他环境敏感点，符合相关卫生防护距离要求。

本项目建设粉煤灰仓 1 个，矿粉仓 1 个，水泥仓 3 个，搅拌机 2 台，其中，混凝土生产线（1#）：共 4 个料仓，1 台搅拌机，搅拌机上料口及顶部设置集气罩，产生的粉尘通过集气罩收集后经管道引至一套布袋除尘器中，处理后经距地面 15m 高的排气筒排放；4 个料仓顶部分别加装仓顶除尘器，料仓的高度均不低于 15m，4 个料仓产生的呼吸粉尘经仓顶除尘器处理后经管道引至一套布袋除尘器中，处理后经距地面 15m 高的排气筒排放（料仓与搅拌机共用一套布袋除尘器，共用一根排气筒）；水泥制品生产线（2#）：共 1 个料仓，1 台搅拌机，搅拌机上料口及顶部设置集气罩，产生的粉尘通过集气罩收集后经管道引至一套布袋除尘器中，处理后经距地面 15m 高的排气筒排放；料仓产生的呼吸粉尘经管道引至一套布袋除尘器中，处理后经距地面 15m 高的排

气筒排放（料仓与搅拌机共用一套布袋除尘器，共用一根排气筒）；经计算粉尘排放浓度均可满足河北省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表1第Ⅱ时段颗粒物有组织排放最高允许排放标准要求。

因此，项目产生的废气不会对周围大气环境产生明显影响。

（2）水环境

本项目产生的生产废水主要为车辆、设备冲洗废水和搅拌区地面冲洗废水及职工生活废水。产生的冲洗废水经防渗沉淀池沉淀后回用于车辆、设备和搅拌区冲洗，不外排。职工生活废水经防渗沉淀池沉淀后用于厂区及道路的泼洒抑尘；另外厂区设防渗旱厕，由当地村民定期清掏，用作农肥。

沉淀池采取防渗措施，排水管道采用耐腐蚀塑料管材，厂内道路及地面硬化。

因此，项目产生的废水不会对水环境产生明显影响。

（3）噪声

本项目在运营期间的噪声主要来源于搅拌机、运输车辆、水泵等设备运行时产生的噪声，噪声源强在70~90dB(A)之间。采用低噪声设备，并对产噪设备加装防振垫等措施进行减振，对运输车辆采取禁鸣、限速等措施，同时噪声再经厂房隔声、距离衰减，于厂界处噪声可降至60dB(A)以下，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（4）固废

本项目产生的废弃的砂石料、废弃的灰浆收集后回用于生产；沉淀池污泥收集后回用于生产；除尘器收集的粉尘作收集后回用于生产；生活垃圾经收集后送环卫部门指定地点处理。

因此，本项目营运期产生的固体废弃物不会对周围环境造成影响。

4、清洁生产

本项目采用国内先进的生产技术和设备，通过本次环评后对污染物采用先进的治理技术，对固体废弃物也采用了合理的综合处理措施，注重节能降耗、减污增效的清洁生产目标，环境效益显著。

综上所述，本项目清洁生产水平处于国内先进水平，符合清洁生产要求。

5、总量控制

根据环境保护部《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办

法>的通知》(环发[2014]197号),河北省环境保护厅《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总[2014]283号),结合项目排污特点,确定本工程污染物总量控制因子为COD、氨氮、NO_x、SO₂。

本项目无二氧化硫、氮氧化物排放,无废水外排。通过核算,建议本项目污染物总量控制指标为COD: 0t/a; 氨氮: 0t/a; SO₂: 0t/a; NO_x: 0t/a。

6、厂址选择及平面布置合理性分析结论可行性结论

本工程厂址符合环境功能区划的要求,从厂址周围敏感度、基础设施条件及气象条件等方面综合分析,工程选址基本可行。

本项目厂区的总平面布置,根据厂址现状及周围环境特点,结合当地自然条件,总平面布置区明确,人、物流顺畅合理,满足安全、卫生、运输及消防要求,因此其厂区平面布置是合理的。

7、本项目对环境的影响及建设的可行性结论

本项目厂址可行,污染物可以达标排放。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的影响,在建设单位严格按照本报告提出的各项规定,切实落实各项污染防治措施以后,项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。综上所述,从环保角度分析本项目可行。

二、建议:

为最大限度减轻本项目外排污染物对周围环境产生的影响,确保各类污染源达标排放及环保治理设施的稳定运行,本评价提出如下要求和建议:

- 1、严格落实环保“三同时”制度,加强与环保部门联系。
- 2、建设单位应积极与居民做好沟通工作,取得他们的理解与支持;同时应切实做好污染治理以减轻污染物的排放,避免对周围职工与居民产生影响。
- 3、须按本次环评向环境保护管理部门申报的规模运营,如运营规模、流程或设备等有变动时,应及时向环境保护部门申报。

三、建设项目环境保护“三同时”验收单

根据国家有关法律法规,环境保护设施必须与主体工程同时设计,同时施工,同时验收,为便于主管部门对本项目环保设施进行验收,现按国家有关规定,提出建设项目环境保护“三同时”验收一览表,见表11。

表 11 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

治理对象	污染源	环保设施	验收指标	验收标准	环保投资(万元)		
废气	无组织粉尘	建设密闭原料库，原料库顶部四周设置喷淋管道，定时喷淋洒水抑尘；将砂子、碎石置于密闭原料库内并对皮带机做密闭处理；装卸原料时洒水抑尘，原料运输时加防尘蓬布	颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$	河北省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表 2 标准	0.5		
	有组织粉尘	搅拌机粉尘(1#)	集气罩	颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$	河北省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表 1 第 II 时段标准	7	
		水泥仓呼吸粉尘(1#)	仓顶除尘器				布袋除尘器+距地面 15m 高排气筒(1套)
		水泥仓呼吸粉尘(1#)	仓顶除尘器				
		粉煤灰仓呼吸粉尘	仓顶除尘器				
		矿粉仓呼吸粉尘	仓顶除尘器				
		搅拌机粉尘(2#)	集气罩				
水泥仓呼吸粉尘(2#)	--						
废水	冲洗废水	经防渗沉淀池沉淀后回用	不外排	—	0.5		
	生活污水	经防渗沉淀池沉淀后用于厂区及道路泼洒抑尘	不外排	—			
噪声	设备、汽车运行噪声	低噪声设备，并对产噪设备加装防振垫等措施进行减振，对运输车辆采取禁鸣、限速，噪声再经厂房隔声、距离衰减等措施降噪	昼间： $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 夜间： $\leq 50\text{dB}(\text{A})$	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类	1		
固废	废砂石料、灰浆	收集后回收再利用	满足《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单标准要求	1			
	污泥						
	除尘灰						
	生活垃圾	收集后送环卫部门指定地点处理					
防渗	项目厂区地面硬化，沉淀池、旱厕等辅助设施地面硬化及防渗，采取三合土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化防渗处理，使防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-7}\text{cm}/\text{s}$						
合计					10		

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

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、标明纳污口位置和地形地貌等)

附图 2 项目周边环境关系图

附图 3 项目平面布置示意图

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 国土规划证明

附件 4 镇政府说明

附件 5 工信局说明

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。