

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：河北宏煊水泥制品有限公司  
商品混凝土加工项目

建设单位（盖章）：河北宏煊水泥制品有限公司

编制日期：2018年7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	河北宏煊水泥制品有限公司商品混凝土加工项目				
建设单位	河北宏煊水泥制品有限公司				
法人代表	杨建威	联系人	杨建威		
通讯地址	定州市息冢镇沙流村				
联系电话	13070549990	传真	/	邮政编码	073000
建设地点	定州市息冢镇沙流村				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建（补办）		行业类别及代码	C3021 水泥制品制造	
占地面积（平方米）	3400		绿化面积（平方米）		
总投资（万元）	500	其中：环保投资（万元）	20	环保投资占总投资比例	4.0%
评价经费（万元）			预期投产日期		

### 工程内容及规模：

#### 一、建设项目由来

河北宏煊水泥制品有限公司已于 2018 年建成，投资 500 万元，位于定州市息冢镇沙流村，建设规模为年产 1.5 万立方米商品混凝土。定州市环境保护局已就该企业未批先建予以处罚（见附件《定州市环境保护局行政处罚听证告知书》（定环罚听告字[2018]158 号）、《定州市环境保护局行政处罚决定书》（定环罚决字[2018]158 号）以及缴费单）。受企业委托，我公司承担该项目的环评手续补办工作。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定（生态环境部令第 1 号，2018 年）》，项目属于“十九、非金属矿物制品业，50 砼结构构件制造、商品混凝土加工”，该项目应当编制环境影响报告表。我单位受河北宏煊水泥制品有限公司委托承担了该项目的环评工作，我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关资料，并组织相关人员进行现场踏勘，收集并核实相关资料，并按照《环境影响评价技术导则》的规定，完成本项目环境影响报告表的编制工作。

项目对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目，依据《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）中规定，本项目不属于新增限制和淘汰类项目；项目不属于“十五小、新五小、新六小”企业，项目建设符合国家及地方产业政策。

## 二、项目基本情况

### 1、概况

(1) 项目名称：河北宏煊水泥制品有限公司商品混凝土加工项目

(2) 建设性质：新建（补办）

(3) 建设地点：本项目位于定州市息冢镇沙流村，厂址中心地理坐标为北纬 38°18'20.55"，东经 114°55'15.34"。项目北侧为空地，南侧为耕地，西侧为耕地，东侧为废弃厂房。距离项目最近的敏感点为南侧 1010m 的沙流村。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

(4) 项目投资：项目总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 4.0%。

(5) 生产规模：年产 1.5 万立方米商品混凝土。

(6) 占地面积：项目总占地 3400m<sup>2</sup>，建设商品混凝土生产区、骨料堆场区（车间内存储）、办公室等，建筑面积 2300m<sup>2</sup>。定州市息冢镇人民政府 2018 年 6 月 7 日出具了关于河北宏煊水泥制品有限公司有关情况的说明，该企业不属于“双违”整治企业。

(7) 项目定员及工作制度：项目劳动定员 25 人，年工作日 240 天，实行三班制，每班 8 小时。项目职工均为附近村民，厂区不设食堂、宿舍。

### 2、建设内容

项目总占地 3400m<sup>2</sup>，建设商品混凝土生产区、原材料仓库、办公室等，建筑面积 2300m<sup>2</sup>。项目建设内容见表 1，主要建（构）筑物见表 2。项目平面布置见附图 3。

表 1 项目主要建设内容一览表

工程分类	名称		建设内容
主体工程	生产车间	商品混凝土生产区	生产车间总建筑面积 2100m <sup>2</sup> ，钢结构。建设一条商品混凝土生产线，设置 2 个容积为 80t 的水泥筒仓、1 个容积为 80t 的矿粉筒仓、1 个容积为 80t 的粉煤灰筒仓、1 个外加剂罐、1 条运输带、1 个配料机、搅拌站房 1 个等。
		骨料堆场区	骨料堆场区主要用于堆放碎石、砂子。
辅助工程	办公室		建筑面积 200m <sup>2</sup> ，1 层，砖混结构，用于厂区职工办公。
公用工程	供电		供电由沙流村供电系统提供，全年用电量 10 万 kwh，可满足项目用电的需要。
	供暖及制冷		夏季制冷和冬季采暖均使用空调。

	供水	用水由沙流村提供，用水量为 3120m <sup>3</sup> /a，水质、水量能够满足本项目需求。
环保工程	废气（粉尘）	原料配料、计量、输送等方式均密闭；专人定期对路面进行清扫、洒水；各筒仓顶呼吸孔废气分别经脉冲除尘器处理后高空排放（共 4 套除尘器）；碎石堆场和砂堆场均设置于轻钢结构车间内，“彩钢棚+四面围挡”，卸料时采用水喷淋除尘；砂、石提升以斗式提升机运输方式完成，输送带在密闭车间内设置。
	废水	搅拌机清洗水经沉淀池处理后循环使用，不外排；职工生活污水排入旱厕，旱厕定期清掏，用作农肥不外排。
	噪声	基础减震、厂房隔声等措施
	固废	剩余混凝土、沉淀池沉渣经砂石分离机分离后回用于生产；脉冲除尘器收集的粉尘经集中收集后回用于生产；生活垃圾由环卫部门定期收集处理。

**表 2 项目主要建（构）筑物一览表**

序号	名称	占地面积(m <sup>2</sup> )	层数	建筑面积(m <sup>2</sup> )	结构	备注
1	生产车间	2100	1	2100	钢结构	高 12-15m
2	办公室	200	1	200	砖混结构	高 4m
合计		2300	-	2300		

### 3、主要生产设备

项目主要生产设备见表 3。

**表 3 主要生产设备一览表**

序号	设备名	数量	单位
1	螺旋输送机	1	个
2	输送带	1	个
3	外加剂罐（配套泵）	1	个
4	水泵	1	个
5	搅拌机	1	个
6	配料机	1	个
7	砂石分离机	1	个
8	水泥筒仓	2	个
9	矿粉筒仓	1	个
10	粉煤灰筒仓	1	个
11	粉料计量	4	个
12	骨料计量	2	个
13	润滑泵	1	个
14	操作室（数控设备）	1	个
合计		19	个

#### 4、原辅材料及能源

项目主要原辅材料及能源消耗情况见表4。

表4 原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	数量	规格	备注
1	水泥	t/a	4000		主要原料，市场外购
2	碎石	t/a	16000		主要原料，市场外购
3	砂子	t/a	12000		主要原料，市场外购
4	粉煤灰	t/a	320		主要原料，市场外购
5	矿粉	t/a	1300		主要原料，市场外购
6	外加剂	t/a	100		主要原料，市场外购
7	水	m <sup>3</sup> /a	1200		主要原料，由沙流村供水管网提供
8	润滑油	桶/a	10	10L/桶	设备损耗吸收，定期补充，不产生废润滑油
序号	名称	m <sup>3</sup> /a	数量		备注
9	电	KWh/a	10 万		由沙流村供电系统提供
10	总用水	m <sup>3</sup> /a	3120		由沙流村提供

#### 5、产品方案

项目产品方案见表5。

表5 产品方案一览表

序号	名称	年产量
1	商品混凝土	1.5 万立方米

#### 6、公用工程

##### (1) 给排水

##### ①给水

本项目用水由沙流村供给，总用水量为 13.0 m<sup>3</sup>/d，即 3120m<sup>3</sup>/a，均为新鲜水。生产过程中的主要用水单元为混凝土搅拌用水，用水量约为 5m<sup>3</sup>/d；同时混凝土搅拌机暂停生产时，需要水进行冲洗（混凝土搅拌运输车辆不在厂区清洗），防止残留混凝土凝固，冲洗水经循环沉淀池处理后循环使用，不外排，根据损耗定期补水，补水量约为 1 m<sup>3</sup>/d；另外对厂区进行洒水抑尘，用水量约为 6 m<sup>3</sup>/d；职工在厂区内生活需要消耗少量新鲜水，根据《河北省用水定额—第 3 部分生活用水》（DB13/T1161.3-2016），生活用水按照 40L/人 d 计，项目总劳动定员为 25

人，为  $1.0\text{m}^3/\text{d}$  ( $240\text{m}^3/\text{a}$ )。

## ②排水

本项目生产过程中混凝土搅拌用水存留在产品内，混凝土搅拌机冲洗用水循环使用，洒水抑尘用水自然蒸发散逸，则项目生产过程中无外排废水；职工生活污水产生量为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，即  $192\text{m}^3/\text{a}$ ，排入旱厕，定期清掏，不外排。

项目水平衡图见图 1。

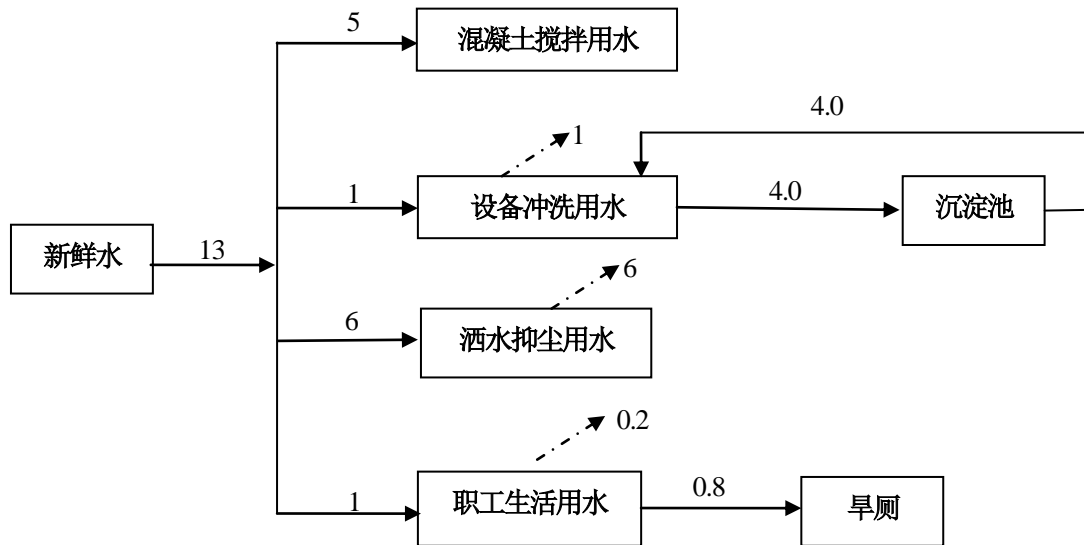


图 1 项目水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

## (2) 供电

本项目供电由沙流村供电系统提供，年用电量 10 万 kwh，可满足项目用电需求。

## (3) 供热及制冷

项目生产过程中无热单元，夏季制冷和冬季采暖均使用空调，不增设燃煤取暖设施。

## 7、项目选址合理性分析

项目位于息冢镇沙流村，定州市息冢镇人民政府出具了关于河北宏煊水泥制品有限公司有关情况的证明，本企业不属于“双违”整治企业；定州市工业和信息化局出具了相关说明，将河北宏煊水泥制品有限公司暂时做为拟入统企业进行培育，详见附件。项目周围无文物保护单位，无自然保护区、风景名胜区等环境敏感区以及珍稀野生动植物。综上所述，项目选址合理。

## 8、产业政策

项目对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），不属于鼓励类、限制类

和淘汰类，为允许类项目，依据《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）中规定，本项目不属于新增限制和淘汰类项目；项目不属于“十五小、新五小、新六小”企业，项目建设符合国家及地方产业政策。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目成立于2018年，厂区内商品混凝土加工区、办公室均已建成，部分设备也已经安装到位。根据现场踏勘，项目现有情况如下：

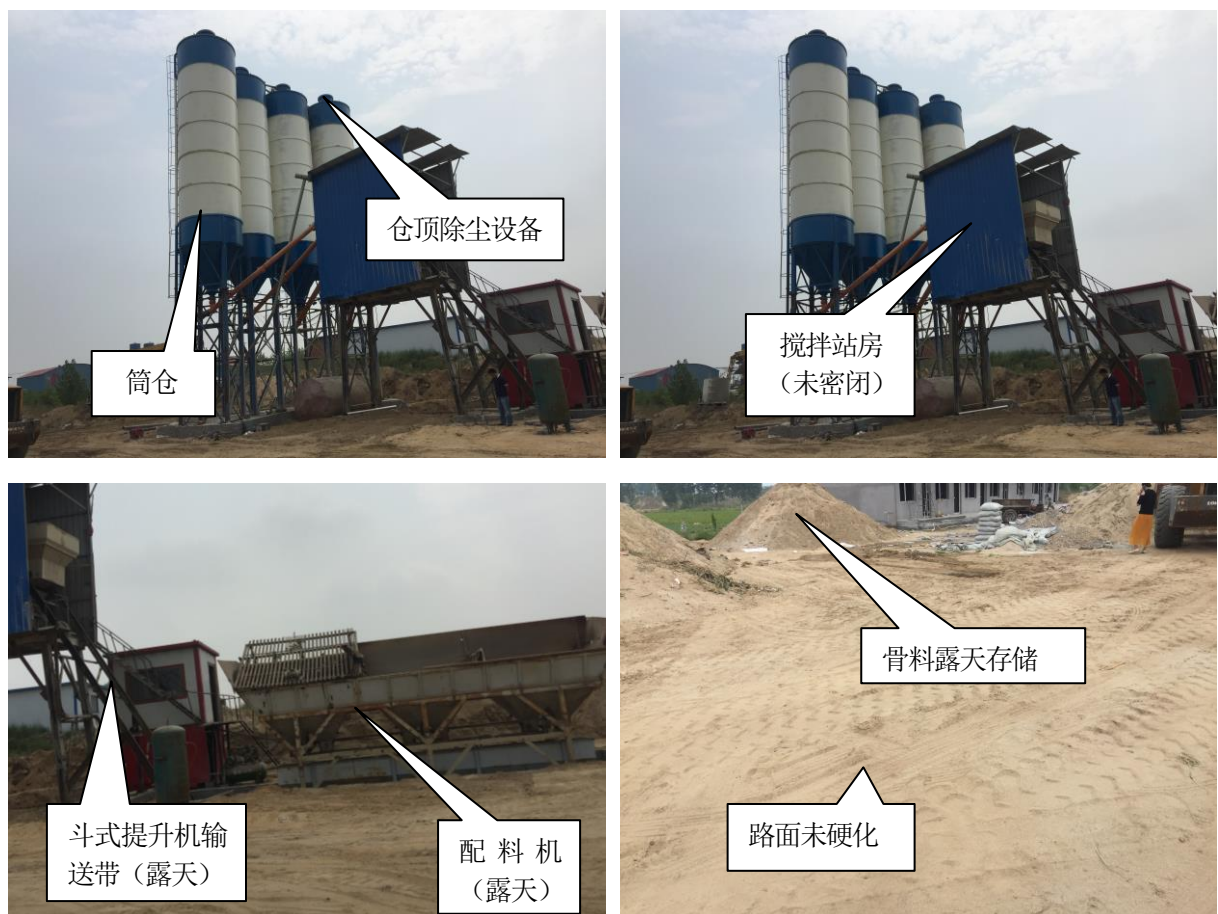


图2 厂区现状照片

根据现场踏勘可知，水泥筒仓、矿粉筒仓和粉煤灰筒仓均设置有除尘措施。但仍存在问题。

现状问题如下：

- 1、骨料露天存储。
- 2、搅拌站房未密闭。
- 3、配料机和斗式提升机输送带露天，未密闭。
- 4、厂区路面未硬化。



**整改方案如下：**

企业加强日常管理，骨料堆场设置在“彩钢棚+四面围挡”的车间内，同时砂子和碎石分类堆放。搅拌站房进行密闭。配料机和斗式提升机输送带设置在密闭的车间内。厂区路面进行硬化。

本项目生产设备无《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》中淘汰和限制类设备，本项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015）年版》中限制类和淘汰类产业。企业生产工艺简单，经和企业沟通，企业暂无扩建意向，暂无生产提升改造的空间。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

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

定州市位于华北平原中部，河北省中部，保定市最南端。南距省会石家庄 72km，北距保定市 68km，距首都北京 208km，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，是华北地区重要的交通枢纽。定州市东邻安国，西接曲阳，北与望都、唐县毗邻，南与新乐、无极、深泽接壤。地理坐标在 114°48'~115°15'、北纬 38°14'~38°40' 之间。南北纵跨 48km，东西横跨 40km。

本项目位于定州市息冢镇沙流村，厂址中心地理坐标为北纬 38°18'20.55"，东经 114°55'15.34"。项目北侧为空地，南侧为耕地，西侧为耕地，东侧为废弃厂房。距离项目最近的敏感点为南侧 1010m 的沙流村。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 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，全是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‰。项目占地地势平坦，适合构筑物建设。

### (3) 气候

定州市属温带一暖温带半湿润半干旱大陆性季风气候，半湿润暖湿气候区。四季分明，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；年均日照 2611.9 小时；多年平均气温 12.4℃，年际间气温差异不大，7 月温度最高，月平均气温为 26.5℃，1 月气温最低，月平均气温-3.9℃。冬季干旱少降水，夏季炎热多雨，年内降水变化为一峰一谷型；历年平均降水量为 503.2mm；累年年均绝对湿度为 11.3HP；累年年均蒸发量为 1910.4mm；无霜期平均为 190 天。

全年风向以东北风频率最大，南风次之，累年年平均风速为 1.8m/s。春季平均风速最大，夏秋两季风速最小。六级以上大风多发生在春季，夏季则多雷雨大风。极端最大平均风速为 22m/s，风向西北，出现在 1968 年 12 月 1 日。

### (4) 地表水

定州市境内河流均为过境河流，属海河流域大清河系，其作用以防洪排涝为主，流经河流主要有沙河、唐河、孟良河、小清河。境内河流多数发源于山西省，顺地形走向，经本市东流汇入大清河。另有黑龙泉、马刨泉等自流泉水，形成较好的水利条件。

①沙河：发源于山西省繁峙县东北 65km 的弧山，自发源地流向东南，穿越长城、铁岭口，经阜平县、曲阳县、行唐县，再经新乐市小吴村，从大吴村进入本市，向东南穿行本市南部，至南大定村出境入安国市。在安国市三岔口汇慈河、木道河、孟良河，下称潞龙河。东北经博、蠡、高、安四县入白洋淀。

沙河在定州市段主河道长 26.4km，南支河道长 15.2km，主支河道两段共长 41.6km。沙河属季节性河流。

②孟良河：发源于曲阳县西北孔山的曲道溪。自西向东横穿市境，经堡自瞳、大杨庄、韩家洼、纸房头、东朱谷、石板、号头庄、刘良庄、佛店等 13 个乡，在本市西柴里村流入安国市界，在安国市三岔口与沙河交汇称潞龙河。孟良河在定州市境河长 38km，流域面积 165km<sup>2</sup>孟良河为季节性河流，平时干涸无水，汛期常因暴雨成灾。

③唐河：发源于山西省浑源县的翠屏山，在定州市境内长 42.6km，流域面积 302.5km<sup>2</sup>，占地 4.3 万亩。京广铁路以西最大河宽 2500m，最小河宽 300m，河道宽浅多沙，过水深度 1.6~2.0m，京广铁路以东平均河宽 160m，河道深度 2~4m。唐河也是季节性河流。

④小清河：是定州历史上形成的一条自然河道，原来干涸无水。定州市铁东污水处理厂（定州中诚水务有限公司）投入运营以后，小清河成为其达标出水的接纳河道。

本项目北距唐河 630m，项目生产废水、生活污水不外排，不会对唐河水环境质量产生影响。

## （5）水文地质

### ①地下水

根据《保定市第二次水资源评价报告》，定州市全市浅层地下水可开采量为 19141 万 m<sup>3</sup>/a，地下水资源量为 15509.92 万 m<sup>3</sup>/a；其中降水入渗补给量为 11104 万 m<sup>3</sup>，为主要补给项；河道渗漏量为 3540 万 m<sup>3</sup>；侧向流入量为 1661 万 m<sup>3</sup>；渠系渗漏量为 752 万 m<sup>3</sup>；灌渠田间入渗量为 113 万 m<sup>3</sup>；井灌回归量为 3392 万 m<sup>3</sup>，越流流出量为 393 万 m<sup>3</sup>，侧向流出量为 1029 万 m<sup>3</sup>。

项目所在区域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 30~50 米左右的粗砂、卵砾石层。当地农林供水井成井深度多在 40~50 米左右，能满足使用，区域静水位 18~19 米左右，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

区的水文地质剖面图，本区 110~140 以下为深层含水组。

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。浅层含水组分上下两段，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互层，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 45m<sup>3</sup>/h·m，东部单位涌水量也在 20m<sup>3</sup>/h·m 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 40~50m<sup>3</sup>/h·m。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。

## ②工程地质

该区地质构造为第四纪冲积层，主要为松散的沉积物。自下而上岩性垂直变化，表层以粘质砂土夹薄层细砂为主，向下为亚粘土、细、中粗砂、砾石交互沉积，具有较好的富水性。

本项目厂区出露地层为第四系洪冲积物，地形平坦开阔，地层结构基本一致，工程地质条件较好，构造相对稳定，场址地震基本烈度为 7 度，处于建筑抗震的有利地段。

## (6) 土壤、植被

定州市土地肥沃，主要土壤类型共有褐土和潮土两个土类，42 个土种，质地多为沙壤土和轻壤土。

定州市的植物资源主要为人工种植的农作物和林果。农作物类的有冬小麦、玉米、谷子、红薯、马铃薯、绿豆、大豆、红小豆、荞麦、高粱、棉花、花生、芝麻和各种蔬菜瓜果等。常见的林果类树种有榆、槐、杨、桐、椿、枷、枣树、梨、苹果、桃、杏、沙果、柿子等。2008 年经统计数据全市市域森林覆盖率达 22.8%。

建设项目附近无自然保护区，无珍稀濒危保护动植物分布。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### （1）行政区划与人口分布

定州市辖三个城区办事处、19镇、3乡，市域面积1274平方公里，总耕地115.56万亩，总人口119万，其中农业人口88.77万，非农业人口27.22万。定州市域总户籍人口为117.7万人。2016年市域城镇化水平约为35.07%定州市城区现状人口为20.2万人，用地25.2平方公里。

### （2）工农业生产

定州市农业基础雄厚。全市耕地面积126万亩，基础设施完善，生产条件优越，是国家确定的小麦、棉花、花生、草莓、蔬菜、瘦肉型猪、速生丰产林七大商品基地。粮食、油料进入全国百强，蔬菜成为特色产业，年产粮食73.3万吨，油料61.6万吨，水果13万吨，蔬菜132万吨，猪出栏80万头。肉牛、花生、脱水蔬菜、腌渍菜等十多种农副产品和加工产品畅销国际市场。

工业经济快速发展。全市工业形成了机械、医药、纺织、建材、食品、化工六大支柱产业。胜利汽车、乐凯不锈钢、柠檬酸、健身球、武术刀剑等45种产品销往50多个国家和地区。胜利客车、开元铸造厂、建华药用玻璃厂等几家军工大型企业在定州落户。乡镇企业异军突起，形成了铸造轧钢、钢网编织、体育用品、纺织加工等十大优势行业，九个工业小区初具规模。

第三产业快速增长，内部结构进一步优化。全市共有各类市场93处，其中专业市场24处，年成交额超亿元市场7个，全是市场交易额30亿元，全市共有市属流通企业138家，从业人员7435人，销售收入77469万元，为构筑定州新的产业优势奠定基础。

### （3）交通运输

定州位于京津之翼、保石之间，京广铁路、107国道、京珠高速公路纵观南北，塑黄铁路横贯东西，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，已成为华北地区重要的交通枢纽。

### （4）文化卫生

定州市文教卫生事业发展较快，2016年，全市共有各级各类学校340所，其中普通中学69所，小学261所，中等专业学校2所，技校1所，职业中学6所。

全市各种医疗机构56所，共有病床1342张，编制床位1167张，标准床位1075张。全市各类卫生技术人员2043人，其中执业医师529人，执业助理医师286人，注册护士279人。其他技术人员40人。

#### (5) 文物古迹

定州市名胜古迹丰富，市内文物保护单位有孔庙、考棚、开元寺塔、慕容陵、东坡槐、白果树等 8 处国家和省级文物保护单位，均位于定州市城区内。

本项目厂址附件无国家规定的文物保护单位、革命历史古迹等环境敏感点分布。

#### (6) 土地资源

定州市土地总面积为 128370.74 公顷，其中农用地 97693.02 公顷，占全市土地总面积的 76.1%，建设用地 24403.08 公顷，占全市土地总面积的 19.01070，未利用地 6274.64 公顷，占全市土地总面积的 4.8%。在农用地中，耕地 86564.02 公顷、园地 1422.48 公顷、林地 5891.4 公顷。建设用地中，城乡建设用地 21780.97 公顷，交通水利用地 1780.87 公顷，其他建设用地 841.24 公顷。未利用地中，水域 2633.07 公顷，滩涂 1490.06 公顷，自然保留地 2151.51 公顷。

## 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

区域环境空气质量现状满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

### (2) 水环境

区域地下水质量符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准要求。

### (3) 声环境

厂界声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目位于定州市息冢镇沙流村,厂址中心地理坐标为北纬 38°18'20.55",东经 114°55'15.34"。评价区域内无重点文物保护单位和自然保护区。距离项目最近的敏感点为南侧 1010m 的沙流村。根据项目工程特点、评价区域环境特征,确定项目主要环境保护目标及保护级别见表 6。

表 6 主要环境保护目标及保护级别一览表

环境要素	保护目标	方位	最近距离(m)	保护级别
环境空气	沙流村	S	1010	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	流驼庄村	SE	1910	
	息冢村	NE	1340	
	楼底村	NW	2000	
	白店村	W	2170	
地下水	厂址周围区域			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)中III类标准
声环境	厂界外 1m			《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中 2 类标准

## 评价适用标准

环境 质量 标准	<b>1、大气环境</b>			
	根据环境空气质量功能区分标准，项目所在地属二类功能区，大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。具体见表7。			
	<b>表7 环境空气质量标准</b>			
	环境要素	污染物	标准值	单位
	环境 空气	SO <sub>2</sub>	1小时平均: 500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
			24小时平均: 150	
			年平均: 60	
		NO <sub>x</sub>	1小时平均: 200	
			24小时平均: 80	
			年平均: 40	
TSP		24小时平均: 300		
		年平均: 200		
O <sub>3</sub>		1小时平均: 200		
		日最大8小时平均: 160		
PM <sub>10</sub>		24小时平均: 150		
		年平均: 70		
PM <sub>2.5</sub>		24小时平均: 75		
		年平均: 35		
CO	1小时平均: 10	mg/m <sup>3</sup>		
	24小时平均: 4			
<b>2、地下水环境</b>				
地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。				
<b>表8 地下水环境质量标准限值 单位: mg/L, pH 除外</b>				
项目	pH	总硬度	溶解性总固体	氨氮
地下水标准值	6.5~8.5	≤450	≤1000	≤0.5
<b>3、声环境</b>				
声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中表1的2类标准。				
<b>表9 声环境质量标准 单位 dB (A)</b>				
执行标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准来源	
2类标准	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	



污 染 物 排 放 标 准	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>本项目生产过程中产生的粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 13/2167-2015)表1第II时段及表2标准要求。详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表10 大气污染物排放标准 单位: (mg/m<sup>3</sup>)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">污染物名称</th> <th style="width: 30%;">标准值</th> <th style="width: 40%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物 (有组织)</td> <td style="text-align: center;">10mg/m<sup>3</sup></td> <td>《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 13/2167-2015)表1标准</td> </tr> <tr> <td>颗粒物 (无组织)</td> <td style="text-align: center;">监控点与参照点 TSP 1 小时浓度的差值 &lt;0.5mg/m<sup>3</sup></td> <td>《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 13/2167-2015)表2标准</td> </tr> </tbody> </table>			污染物名称	标准值	标准来源	颗粒物 (有组织)	10mg/m <sup>3</sup>	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 13/2167-2015)表1标准	颗粒物 (无组织)	监控点与参照点 TSP 1 小时浓度的差值 <0.5mg/m <sup>3</sup>	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 13/2167-2015)表2标准
	污染物名称	标准值	标准来源									
	颗粒物 (有组织)	10mg/m <sup>3</sup>	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 13/2167-2015)表1标准									
	颗粒物 (无组织)	监控点与参照点 TSP 1 小时浓度的差值 <0.5mg/m <sup>3</sup>	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 13/2167-2015)表2标准									
<p><b>2、噪声排放标准</b></p> <p>项目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)中的2类标准。具体数值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表11 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB(A))</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">标准类别</th> <th style="width: 15%;">昼间</th> <th style="width: 15%;">夜间</th> <th style="width: 50%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类标准</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</td> </tr> </tbody> </table>			标准类别	昼间	夜间	标准来源	2类标准	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)		
标准类别	昼间	夜间	标准来源									
2类标准	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)									
<p><b>3、固体废物</b></p> <p>一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中相关规定。</p>												
总 量 控 制 指 标	<p>结合本项目特点及排污特征, 确定本项目总量控制指标为 COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物, 建议以本评价核算的排放量作为本项目污染物总量控制指标, 即: COD 0 t/a, 氨氮 0 t/a, 二氧化硫 0 t/a, 氮氧化物 0 t/a。</p>											

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述(图示):

#### 1. 生产流程图如下:

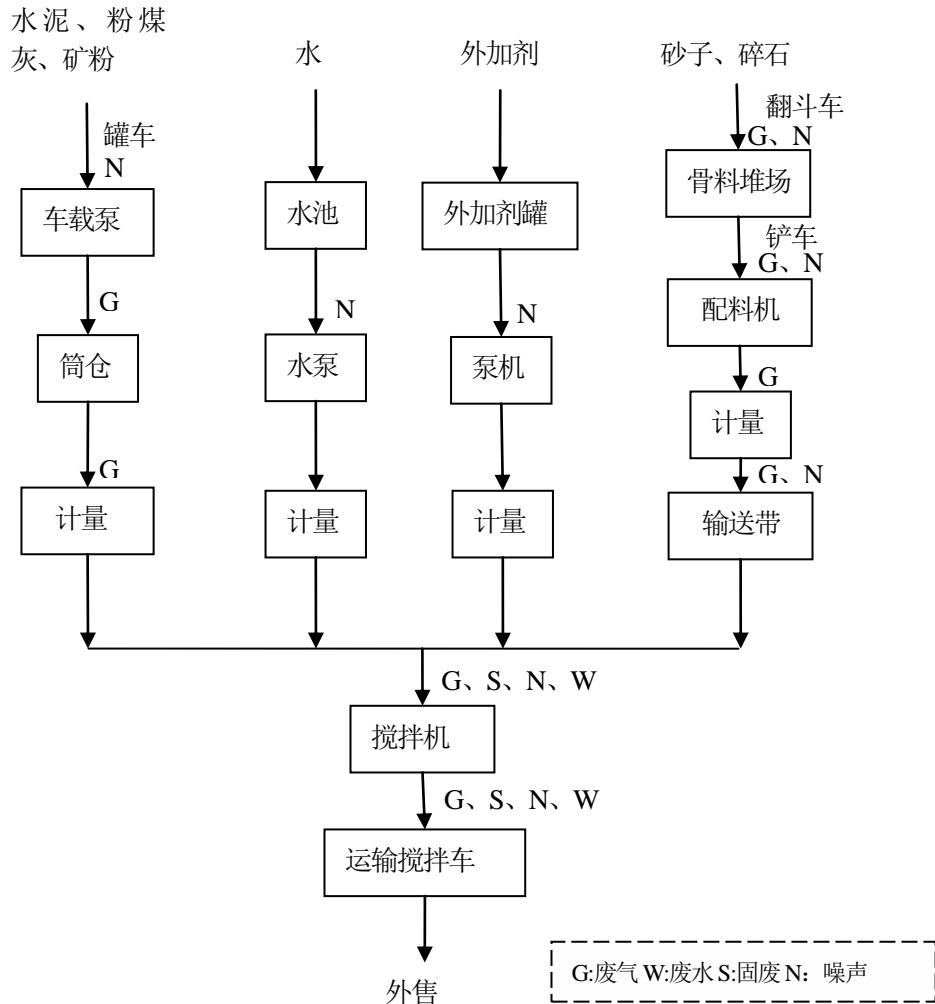


图3 生产工艺流程及产污环节图

#### 2. 工艺流程简述:

本项目生产所有工序均为物理过程。

①原料输送: 将被翻斗车运至骨料堆场的碎石、砂子等骨料利用铲车运至配料机后, 分别对各种骨料按配比重称量, 称好后再由称量斗下的输送带送至搅拌机。水泥、粉煤灰、矿粉等粉料通过密闭罐车气力输送至各自的筒仓, 计量后通过螺旋输送机送至搅拌机。同时, 外加剂、水也按一定的比例计量后加入搅拌机。本项目生产过程均在密闭的车间内完成, 极大程度上减少了粉尘的无组织外排。这一工序产生的污染主要是原料输送、计量、投料产生

的粉尘、筒仓顶呼吸口产生的粉尘和设备噪声。

②搅拌：各原料在搅拌机内搅拌均匀，搅拌机密闭，这一工序产生的污染主要是搅拌产生的噪声，搅拌机剩余混凝土、搅拌机清洗废水。

③出料：经过计量泵送入混凝土搅拌运输车，最后送建筑工地。这一工序产生的污染主要是设备噪声。

本项目添加的外加剂主要为缓凝剂，加入的目的是延缓混凝土的凝固时间，外加剂最终残留在产品中，经类比分析该类外加剂不会对周围环境产生不利影响。

## 主要污染工序:

### 一、施工期污染源强分析

项目建设施工期环境影响因素有噪声、扬尘和固体废物等。施工期对环境的影响是属于局部、短期、可恢复性的。

- 1、废气：主要是建筑材料运输、建筑施工等过程中产生的扬尘。
- 2、废水：主要是施工人员生活污水和施工废水。
- 3、噪声：主要来源于建设施工过程中装载机、挖掘机、运输车辆等运行时产生的噪声。
- 4、固体废物：主要是施工过程中产生的建筑材料下脚料等建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

### 二、运营期污染源强分析

废气：骨料卸料及储存粉尘、（输送、计量、配料）粉尘、筒仓顶呼吸孔粉尘、运输车辆起尘。

废水：生活污水、搅拌机清洗水。

噪声：运输车辆、物料传输装置、搅拌机等机械设备产生的噪声。

固废：职工生活垃圾、剩余的混凝土、沉淀池沉淀物及筒仓顶除尘器收集的粉尘。

项目各工序排污节点见表 12。

表 12 项目各工序排污节点一览表

类别	污染工序	污染物	排放特征	治理措施
废气	骨料卸料及储存粉尘	粉尘	连续	布置在轻钢结构生产车间内（骨料堆场区），“彩钢棚+四面围挡”，卸料时采用水喷淋除尘
	输送、计量、配料	粉尘	连续	加强生产设备的维护保养，保证生产的密闭性、稳定性；砂、石提升以斗式提升机运输方式完成，输送带在密闭车间内设置
	筒仓	粉尘	连续	筒仓自带脉冲除尘器处理后高空排放（4套除尘器）
	混凝土运输车起尘	粉尘	间断	路面进行清扫并配合洒水抑尘
废水	搅拌机清洗废水	SS	间断	沉淀池处理 循环利用
	职工生活污水	COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N	间断	排入旱厕，定期清掏
噪声	螺旋输送机	噪声	连续	基础减震、厂房隔声
	各种泵	噪声	连续	
	输送带	噪声	连续	
	搅拌机	噪声	连续	

	混凝土运输车	噪声	连续	
固废	废水沉淀	沉淀池沉渣	间断	砂石分离机分离后回用于生产
	搅拌机	剩余混凝土	间断	
	脉冲除尘器	收集的粉尘	间断	集中收集后回用于生产
	职工生活	生活垃圾	间断	环卫部门定期收集处理

### 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	筒仓顶呼吸 孔	粉尘	2000mg/m <sup>3</sup> 1.36t/a	6mg/m <sup>3</sup> 0.00408t/a
	输送、计量、 投料	粉尘	1.681t/a	1.681t/a
	骨料卸料及 储存粉尘	粉尘	2.8t/a	0.42t/a
	车辆厂区行 驶	粉尘	0.21t/a	0.042t/a
水污 染物	生活污水	COD	300mg/L, 0.0576t/a	不外排
		BOD <sub>5</sub>	180mg/L, 0.0346t/a	
		SS	200mg/L, 0.0384t/a	
		氨氮	25mg/L, 0.0048t/a	
	清洗废水	SS	3000mg/L, 2.88t/a	不外排
固体 废物	废水沉淀	沉淀池沉渣	1.2t/a	砂石分离机分离后回 用于生产
	搅拌机	剩余混凝土	10t/a	
	脉冲除尘器	收集的粉尘	1.356t/a	集中收集后回用于生 产
	职工生活	生活垃圾	3.0t/a	环卫部门定期收集处 理
噪 声	本项目营运期噪声主要来源于搅拌站、运输车辆、物料传输装置运转过程中产生的噪声，源强一般在 75-90dB (A)。			
其 他	无			
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：

#### 1、施工期大气环境影响分析

项目施工期的大气影响主要为建筑材料运输、建筑施工和厂房建设过程中产生的扬尘。

在项目施工过程中，扬尘的产生量受到多方面因素的影响，车辆行驶速度、风速、路面积尘量和路面湿度直接影响扬尘的产生量，风速还直接影响到扬尘的传输距离。根据河北省住房和城乡建设厅印发的《河北省 2018 年建筑施工与城市道路扬尘整治工作方案》，本环评结合本项目施工的实际情况提出要求和建议（包括建筑施工扬尘防治标准保证措施），简述如下：

（1）施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土，严禁使用其他软质材料铺设。

（2）施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，设置排水、泥浆沉淀池等设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。

（3）施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。

（4）施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。

（5）施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。

（6）施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于 2 次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

综上所述，只要加强管理，严格落实《河北省 2018 年建筑施工与城市道路扬尘整治工作方案》，施工废气对环境的影响将会大大降低。项目施工期是短暂的，随施工结束影响消失。

#### 2、施工期水环境影响分析

项目施工期废水主要为施工过程产生的施工废水和施工人员生活污水。

施工过程产生的施工废水主要为出入车辆冲洗产生的冲洗废水，项目设废水沉淀池，车辆冲洗水循环使用不外排。

生活污水的主要污染物是 COD、BOD<sub>5</sub>、SS，水质较简单，用于施工场地泼洒抑尘，不外排。

综上所述，施工期间产生的废水不会产生较大影响。

### 3、施工期声环境影响分析

施工期的噪声主要来源于施工机械和运输车辆，建设单位应严格采取以下措施：

(1) 施工前应在建筑工地四周设置围挡设施，围挡设施高度不得低于 3 米。

(2) 施工选择低噪声的机械设备，且尽量利用噪声距离衰减减小噪声影响，在不影响施工的条件下，远离居民区，且对相对固定的器械采取入棚操作。

(3) 合理安排机械作业的施工时间，禁止午间 12:00-14:00、夜间 22:00-6:00 之间进行高噪声（如振捣棒、挖掘机等）作业施工，如有特殊需要，必须提前向建设行政主管部门提出申请，取得《夜间施工许可证》同时张贴有关情况的说明，公告周边受影响居民。

(4) 做好施工机械的维修保养，严格按操作规程使用各类机械。

(5) 在施工器械上增加消声减噪的装置，如隔声罩等。

(6) 采用商品混凝土代替现场搅拌，商品混凝土占地少、施工量小，施工方便，还可减少噪声。

通过采取以上措施，施工噪声将降至最低，并且随着施工的开始施工噪声将消失，其影响也不复存在。

### 4、固体废物环境影响分析

施工期产生的固体废物主要是工地建筑垃圾和生活垃圾等。

工地建筑垃圾主要是废水泥、建筑材料下角料、包装袋、弃土等，对于可以回收利用的部分直接回收利用，包装袋可以直接外售，其它没有回收价值的废弃物统一收集后，作为填充材料充垫场地、便道等，或定期运往市政指定地点堆埋。

施工人员产生的生活垃圾收集定点存放，及时清运。

以上影响为短期影响，将会随施工期的结束而消除，在落实以上污染防治措施后不会对周围环境产生明显影响。



## 营运期环境影响分析:

### 1、大气环境影响分析

本项目营运期大气污染物主要为粉尘，其来源有生产过程在筒仓顶呼吸孔粉尘，原料的输送、计量、投料过程产生的粉尘，运输车辆动力起尘以及骨料卸料及储存粉尘等。

#### (1) 有组织排放

##### ①筒仓顶呼吸孔粉尘（有组织）

本项目水泥、粉煤灰、矿粉均为筒仓存储，水泥、粉煤灰、矿粉利用密闭罐车运输，直接通过气泵和软管打入筒仓，该过程产尘点主要为筒仓顶呼吸孔。本项目4个筒仓分别配备1套除尘器，经除尘器处理后排放（20m以上高空排放）。该收尘机的除尘效率可达到99.7%以上。

水泥仓加料工作时间：本项目水泥用量为4000t/a，水泥仓容积为80t，共有2个水泥筒仓。根据企业提供资料，平均每个筒仓每年加料时间约为120h/a。

粉煤灰仓加料工作时间：本项目粉煤灰用量为320t/a，粉煤灰仓容积为80t，共有1个粉煤灰筒仓。根据企业提供资料，粉煤灰筒仓每年加料时间约为20h/a。

矿粉仓加料工作时间：本项目矿灰用量为1300t/a，矿灰仓容积为80t，共有1个矿粉筒仓。根据企业提供资料，矿粉筒仓每年加料时间约为80h/a。

类比同行业混凝土搅拌项目，项目各筒仓粉尘的产生浓度为 $2000\text{mg}/\text{m}^3$ ，项目设有2个80t水泥筒仓，1个80t粉煤灰筒仓，1个80t矿粉筒仓，每个筒仓上方均设有除尘器，除尘效率可达99.7%以上，风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，除尘器根据筒仓加料时间运行。粉尘产排情况见下表：

表13 筒仓粉尘产生及排放量

污染源	工作 时间	风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	产生浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	年产生 量(t/a)	排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	总排放量		除尘 效率 (%)	
						排放量 (kg/h)	年排放量 (t/a)		
水泥 筒仓	1#	120	2000	2000	0.48	6	0.012	0.00144t/a	99.7
	2#	120	2000	2000	0.48	6	0.012	0.00144t/a	99.7
粉煤 灰仓	3#	20	2000	2000	0.08	6	0.012	0.00024	99.7
矿粉 仓	4#	80	2000	2000	0.32	6	0.012	0.00096	99.7
合计				1.36	/	/	0.00408	/	

经计算本项目营运期筒仓呼吸孔粉尘排放总量为 0.00408t/a。废气经收集处理后有组织排放浓度为  $6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015) 表 1 标准限值 ( $10\text{mg}/\text{m}^3$ )，可以实现达标排放。

## (2) 无组织排放

### ② 输送、计量、投料粉尘 (无组织)

本项目砂、碎石的投料及提升以搅拌站配套的斗式提升机运输方式完成，输送带在密闭车间内设置。水泥、粉煤灰、矿粉等粉料通过密闭罐车气力输送至各自的筒仓，计量后通过螺旋输送机送至搅拌机，搅拌机设置在密闭搅拌站房内。项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序连锁、联动的协调性、安全性非常强。砂子、碎石在输送、计量、投料过程产生粉尘量按骨料总用量的 0.05‰计，骨料总用量为 28000t/a，则粉尘产生量为 1.4t/a。水泥、粉煤灰和矿粉在输送、计量、投料过程产生粉尘量按粉料总用量的 0.05‰计，粉料总用量为 5620t/a，则粉尘产生量为 0.281t/a。因此，本项目输送、计量、投料粉尘总产生量为 1.681t/a。本项目通过采用先进的生产设备和工艺，该部分粉尘的产生量较小，要求建设单位加强生产设备的维护保养，保证生产的密闭性，稳定性。

### ③ 汽车动力起尘量 (无组织)

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量， $\text{kg}/\text{m}^2$

本项目运输车辆在场区内行驶距离按 100m 计，运输车平均每天发空车、重载各 10 辆·次，取平均值空车重约 5.0t，重车重约 30.0t，以速度 20km/h 行驶，表面粉尘量以  $0.2\text{kg}/\text{m}^2$  计，则经计算，项目场区运输车辆的动力起尘量为 0.21t/a。企业拟通过由专人定期对路面进行清扫并配合洒水抑尘等措施，可以有效减少该部分粉尘的产生，根据经验数据，采取上述措施后能够减少 80% 的粉尘产生，故该环节无组织排放的粉尘量约为 0.042t/a。

### ④ 骨料卸料及储存粉尘 (无组织)

项目骨料分为碎石和砂子，采用货车运输至厂区堆场后直接倾倒卸料，卸料及储存过程中有粉尘产生，粉尘产生源强与砂子、碎石的粒度和含水率有关。由于本项目采用的河沙、石子粒径较大，颗粒物比重较大，沉降较快，其中少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。根据类比，卸料及储存起尘量按砂石量总量的 0.1‰考虑，则粉尘产生量为 2.8t/a。

企业将骨料堆场设置在“彩钢棚+四面围挡”的生产车间内，卸料时采用水喷淋降尘措施。同时在天气干燥时对堆场进行洒水降尘。通过采取以上措施后，能够有效削减 85%以上的粉尘，且砂石在吸附水分后，增加了其自身重量，经重力沉降比例较大，多沉降在骨料堆场区域内。在采取以上措施后，项目骨料卸料及储存粉尘排放量为 0.42t/a。

综上所述，采取相应的措施后，本项目无组织排放粉尘量较小，能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 2 标准。

综上，本项目产生的有组织和无组织废气均能达标排放，对周围大气环境影响较小。

## 2、水环境影响分析

### （1）职工生活污水

本项目劳动定员为 25 人，场区内不设职工的食宿设施，主要为饮用及洗漱用水，以职工每人生活用水量为 40L/d 计，职工生活用水总量为 1.0 m<sup>3</sup>/d，污水产生量按照用水量的 80%计算，则生活污水的产生量约为 0.8m<sup>3</sup>/d，该废水水质较为简单，排入旱厕，定期清掏用作农肥，不外排。

### （2）搅拌机清洗废水

混凝土搅拌机为本项目的主要生产设备，其在暂时停止生产时必须冲洗干净。停止生产原因有生产节奏的问题及设备检修问题。按混凝土搅拌机平均每天冲洗 1 次，每次冲洗用水 4.0t/d 计算，搅拌机冲洗水产生量为 4.0t/d（960t/a）。针对该部分废水，企业拟通过修建沉淀池对清洗废水进行沉淀处理，处理后的清洗水回用于清洗工序，因此该部分废水循环使用，不外排，只需根据消耗定期补充新鲜水，补水量约为 1m<sup>3</sup>/d。

另混凝土搅拌用水存留在产品中，洒水抑尘用水自然蒸发散逸，废水均不外排。

综合上述，在采取上述措施后，本项目产生的废水不会对周围水环境产生明显影响。

## 3、声环境影响分析

本项目营运期噪声主要源于搅拌站、运输车辆、装载机、物料传输装置运转过程中产生的噪声，源强一般在 75-90dB（A）。

对于项目噪声污染，首先对厂区进行合理布局，重点噪声设备设置在厂区中部，同时优先选用低噪声的设备，泵、风机等设置在单独的操作间，风机等通过空气动力产生的噪声设备安装消声器进行降噪，同时加强厂区的绿化。通过以上措施，经分析，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准，不会对周围声环境造成明显不良影响。

#### 4、固废影响分析

本项目营运期固废主要有职工生活垃圾、剩余的混凝土，沉淀池沉渣以及脉冲除尘器收集的粉尘等。职工生活垃圾以 0.5kg/人 d 计，产生量为 3.0t/a，由环卫部门集中收集处理。剩余的混凝土，沉淀池沉渣及脉冲除尘器收集的粉尘为一般废物，一般固体废物汇总表见表 14。

表 14 一般固体废物汇总表

固废类别	排放源	固废名称	产生量	防治措施
一般废物	废水沉淀	沉淀池沉渣	1.2t/a	砂石分离机分离后回用于生产
	搅拌机	剩余混凝土	10t/a	
	脉冲除尘器	收集的粉尘	1.356t/a	集中收集后回用于生产
	职工生活	生活垃圾	3.0t/a	环卫部门定期收集处理

综上所述，运营期产生的固废均采取了合理的处置措施，运营期固废不外排，处置措施可行。

#### 5、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/T13201-91），本项目卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{Q_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：Cm-标准浓度限值（mg/m<sup>3</sup>）；

L-工业企业所需卫生防护距离（m）；

r-有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径（m）；

A, B, C, D-计算系数，可查表求得；

Qc-工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）。

本项目卫生防护距离计算参数及结果见表 15。

**表 15 卫生防护距离计算参数**

污染因子		排放量 (t/a)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	平均风速 (m/s)	计算系数				L (m)
					A	B	C	D	
生产车间	颗粒物	2.101	0.45	1.8	400	0.010	1.85	0.78	31.149

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,卫生防护距离在 100m 以内时,级差为 50m,因此,根据计算结果,应划定的卫生防护距离为 50m。距离项目最近的敏感点为生产车间南侧 1010m 的沙流村,满足卫生防护距离的要求。

## 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	筒仓顶呼吸孔 粉尘	粉尘	经筒仓顶自带的脉冲除尘器(4套)处理后排放(20m以上高空排放)	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表1第II时段及表2标准要求
	输送、计量、 投料	粉尘	加强生产设备的维护保养,保证生产的密闭性、稳定性;砂、石提升以斗式提升机运输方式完成,输送带在密闭车间内设置	
	车辆厂区行驶	粉尘	由专人定期对路面进行清扫、洒水	
	骨料卸料及储 存过程	粉尘	碎石堆场和砂堆场均设置于轻钢结构车间内,“彩钢棚+四面围挡”,卸料时采用水喷淋除尘	
水 污 染 物	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮	排入旱厕,定期清掏	不外排
	清洗废水	SS	沉淀池处理后循环使用	不外排
固 体 废 物	废水沉淀	沉淀池沉渣	砂石分离机分离后回用于生产	不外排
	搅拌机	剩余混凝土		
	脉冲除尘器	收集的粉尘	集中收集后回用于生产	
	职工生活	生活垃圾	送环卫部门指定地点处理	
噪 声	本项目营运期噪声主要来源于搅拌站、运输车辆、物料传输装置运转过程中产生的噪声,源强一般在75-90dB(A)。经减震、隔声、消声处理措施后,并经距离衰减,厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准,不会对周围声环境造成明显不良影响。			
其它				
生态保护措施及预期效果: 无。				

## 结论与建议

### 结论:

#### 一、结论

##### 1.1 项目概况

(1) 项目名称: 河北宏煊水泥制品有限公司商品混凝土加工项目

(2) 建设性质: 新建(补办)

(3) 建设地点: 本项目位于定州市息冢镇沙流村, 厂址中心地理坐标为北纬 38°18'20.55", 东经 114°55'15.34"。项目北侧为空地, 南侧为耕地, 西侧为耕地, 东侧为废弃厂房。距离项目最近的敏感点为南侧 1010m 的沙流村。项目地理位置见附图 1, 周边关系见附图 2。

(4) 项目投资: 项目总投资 500 万元, 其中环保投资 20 万元, 占总投资的 4.0%。

(5) 生产规模: 项目年产 1.5 万立方米商品混凝土。

(6) 占地面积: 项目总占地 3400m<sup>2</sup>, 建设商品混凝土生产区、骨料堆场区(车间内存储)、办公室等, 建筑面积 2300m<sup>2</sup>。定州市息冢镇人民政府 2018 年 6 月 7 日出具了关于河北宏煊水泥制品有限公司有关情况的说明, 该企业不属于“双违”整治企业。

(7) 项目定员及工作制度: 项目劳动定员 25 人, 年工作日 240 天, 实行三班制, 每班 8 小时。项目职工均为附近村民, 厂区不设食堂、宿舍。

##### 1.2 产业政策符合性分析

项目对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正), 不属于鼓励类、限制类和淘汰类, 为允许类项目, 依据《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)中规定, 本项目不属于新增限制和淘汰类项目; 项目不属于“十五小、新五小、新六小”企业, 项目建设符合国家及地方产业政策。

##### 1.3 环境质量现状调查

###### (1) 环境空气

区域环境空气质量现状满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

###### (2) 水环境

区域地下水质量符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准要求。

###### (3) 声环境

厂界声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

##### 1.4 环境影响分析结论

## 1、施工期环境影响分析

本项目施工期对环境的影响主要表现为施工扬尘、废水、噪声和固体废物。施工单位需严格执行环保部门的相关规定，施工期间对场地进行硬化处理，设置围挡，对工地定期清扫、洒水抑尘。尽量选择噪声低的机械设备，采取先进的作业方式和工艺，建筑垃圾应及时清运至指定地点，运输车辆要进行遮盖，防止运输过程中物料撒落。采取上述措施后并加强施工管理，可将污染影响降低到最低程度，而且污染影响比较短暂，随着施工活动的结束而自动消失。

## 2、运营期环境影响分析

### (1) 大气环境影响分析

本项目运营期大气污染物主要为粉尘，其来源有生产过程在筒仓顶呼吸孔粉尘，原料的输送、计量、投料过程产生的粉尘，运输车辆动力起尘以及骨料卸料及储存粉尘等。

#### ①筒仓顶呼吸孔粉尘（有组织）

本项目水泥、粉煤灰、矿粉均为筒仓存储，水泥、粉煤灰、矿粉利用密闭罐车运输，直接通过气泵和软管打入筒仓，该过程产尘点主要为筒仓顶呼吸孔。本项目 4 个筒仓分别配备 1 套除尘器，经除尘器处理后排放（20m 以上高空排放）。该收尘机的除尘效率可达到 99.7% 以上。

类比同行业混凝土搅拌项目，项目各筒仓粉尘的产生浓度为  $2000\text{mg}/\text{m}^3$ ，项目设有 2 个 80t 水泥筒仓，1 个 80t 粉煤灰筒仓，1 个 80t 矿粉筒仓，每个筒仓上方均设有除尘器，除尘效率可达 99.7% 以上，风量为  $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，除尘器根据筒仓加料时间运行。

经计算本项目运营期筒仓呼吸孔粉尘排放总量为  $0.00408\text{t}/\text{a}$ 。废气经收集处理后有组织排放浓度为  $6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 1 标准（ $10\text{mg}/\text{m}^3$ ），可以实现达标排放。

#### ②输送、计量、投料粉尘（无组织）

本项目砂、碎石的投料及提升以搅拌站配套的斗式提升机运输方式完成，输送带在密闭车间内设置。水泥、粉煤灰、矿粉等粉料通过密闭罐车气力输送至各自的筒仓，计量后通过螺旋输送机送至搅拌机，搅拌机设置在密闭搅拌站房内。项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序连锁、联动的协调性、安全性非常强。砂子、碎石在输送、计量、投料过程产生粉尘量按骨料总用量的 0.05% 计，骨料总用量为  $28000\text{t}/\text{a}$ ，则粉尘产生量为  $1.4\text{t}/\text{a}$ 。水泥、粉煤灰和矿粉在输送、计量、投料过程产生粉尘量按



粉料总用量的 0.05%计，粉料总用量为 5620t/a，则粉尘产生量为 0.281t/a。因此，本项目输送、计量、投料粉尘总产生量为 1.681t/a。本项目通过采用先进的生产设备和工艺，该部分粉尘的产生量较小，要求建设单位加强生产设备的维护保养，保证生产的密闭性，稳定性。

### ③汽车动力起尘量（无组织）

经计算，项目场区运输车辆的动力起尘量为 0.21t/a。企业拟通过由专人定期对路面进行清扫并配合洒水抑尘等措施，可以有效减少该部分粉尘的产生，根据经验数据，采取上述措施后能够减少 80%的粉尘产生，故该环节无组织排放的粉尘量约为 0.042t/a。

### ④骨料卸料及储存粉尘（无组织）

项目骨料分为碎石和砂子，采用货车运输至厂区堆场后直接倾倒卸料，卸料及储存过程中有粉尘产生，粉尘产生源强与砂子、碎石的粒度和含水率有关。由于本项目采用的河沙、石子粒径较大，颗粒物比重较大，沉降较快，其中少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。根据类比，卸料及储存起尘量按砂石量总量的 0.1%考虑，则粉尘产生量为 2.8t/a。

企业将骨料堆场设置在“彩钢棚+四面围挡”的生产车间内，卸料时采用水喷淋降尘措施。同时在天气干燥时对堆场进行洒水降尘。通过采取以上措施后，能够有效削减 85%以上的粉尘，且砂石在吸附水分后，增加了其自身重量，经重力沉降比例较大，多沉降在骨料堆场区域内。在采取以上措施后，项目骨料卸料及储存粉尘排放量为 0.42t/a。

综上所述，采取相应的措施后，本项目无组织排放粉尘量较小，能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 2 标准。

综上，本项目产生的有组织和无组织废气均能达标排放，对周围大气环境影响较小。

## （2）水环境影响分析

### ①职工生活污水

本项目劳动定员为 25 人，场区内不设职工的食宿设施，主要为饮用及洗漱用水，以职工每人生活用水量为 40L/d 计，职工生活用水总量为 1.0 m<sup>3</sup>/d，污水产生量按照用水量的 80% 计算，则生活污水的产生量约为 0.8m<sup>3</sup>/d，该废水水质较为简单，排入旱厕，定期清掏用作

农肥，不外排。

#### ②搅拌机清洗废水

搅拌机清洗废水的主要水质污染因子为SS。针对该部分废水，企业拟通过修建沉淀池对清洗废水进行沉淀处理，处理后的清洗水回用于清洗工序，因此该部分废水循环使用，不外排，只需根据消耗定期补充新鲜水。

另混凝土搅拌用水存留在产品中，洒水抑尘用水自然蒸发散逸，废水均不外排。

综合上述，在采取上述措施后，本项目产生的废水不会对周围水环境产生明显影响。

#### (3) 声环境影响分析

本项目营运期噪声主要源于搅拌站、运输车辆、物料传输装置运转过程中产生的噪声，源强一般在75-90dB(A)。

对于项目噪声污染，首先对厂区进行合理布局，重点噪声设备设置在厂区中部，同时优先选用低噪声的设备，泵、风机等设置在单独的操作间，风机等通过空气动力产生的噪声设备安装消声器进行降噪，同时加强厂区的绿化。通过以上措施，经分析，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准，不会对周围声环境造成明显不良影响。

#### (4) 固废影响分析

本项目营运期固废主要有职工生活垃圾、剩余的混凝土，沉淀池沉渣以及脉冲除尘器收集的粉尘等。本项目生活垃圾由环卫部门定期收集处理。剩余混凝土、沉淀池沉渣采用砂石分离机分离后回用于生产不外排，对周围环境基本无影响。脉冲除尘器收集的粉尘经集中收集后回用于生产。

综上所述，本项目固体废弃物均能得到有效处理或处置，不会对周围环境产生影响。

### 3、卫生防护距离

本项目按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)计算，卫生防护距离为50m。距离项目最近的敏感点为生产车间南侧1010m的沙流村，满足卫生防护距离的要求。

## 1.5 总量控制指标

结合本项目特点及排污特征，确定本项目总量控制指标为COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物，建议以本评价核算的排放量作为本项目污染物总量控制指标，即：COD 0 t/a，氨氮 0 t/a，二氧化硫 0 t/a，氮氧化物 0 t/a。

## **1.6 工程可行性结论**

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，厂址选择可行，工程采取了较为完善的污染防治措施，可确保达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显的污染影响。在全面加强监督管理，严格执行“三同时”前提下，从环保角度分析项目的建设可行。

### **二、建议**

为保护环境，最大限度减少污染物排放量，针对项目特点，本环评提出以下要求和建议：

- 1、落实环保设施，确保污染物达标排放；
- 2、建设单位严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。
- 3、为了防止污染，严格执行排放标准，建议建设单位设置专门人员负责环境保护管理工作。

### **三、建设项目环境保护“三同时”验收内容**

建设项目环境保护“三同时”验收一览表见表 16。

表 16 环保设施“三同时”验收一览表

类型	污染环节	污染物	治理措施	标准值	验收标准	环保投资 (万元)
大气 污染物	筒仓顶呼吸孔	粉尘	经筒仓顶自带的脉冲除尘器处理后外排（四个仓分别设一套除尘器，共设4套除尘器）	排放浓度 <10mg/m <sup>3</sup>	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 13/2167-2015）表1第II时段标准要求	5
	输送、计量、投料	粉尘	加强生产设备的维护保养，保证生产的密闭性、稳定性；砂、石提升以斗式提升机运输方式完成，输送带在密闭车间内设置	监控点与参照点 TSP 1小时浓度的差值 <0.5mg/m <sup>3</sup>	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 13/2167-2015）表2标准要求	12
	车辆厂区行驶	粉尘	由专人定期对路面进行清扫、洒水			
	骨料卸料及储存过程	粉尘	碎石堆场和砂堆场均设置于轻钢结构车间内，“彩钢棚+四面围挡”，卸料时采用水喷淋除尘			
水污 染物	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮	防渗旱厕	不外排		0.5
	清洗废水	SS	沉淀池处理后循环使用	不外排		0.5
固体 废物	职工生活	生活垃圾	环卫部门定期收集处理	不外排	《一般工业固体废物存储、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单	1.0
	废水沉淀	沉淀池沉渣	回用于生产			
	搅拌机	剩余混凝土	回用于生产			
	脉冲除尘器	收集的粉尘	集中收集后回用于生产			
噪声	生产设备	等效A声级	减震、隔声、消声	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类区标准	1.0
总计	总投资的4.0%					20

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：

公 章

经办人：

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

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 立项批准文件

附件 3 其他与环评有关的行政管理文件

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。