

## 建设项目基本情况

项目名称	定州市栋梁混凝土有限公司技改项目				
建设单位	定州市栋梁混凝土有限公司				
法人代表	安京卫		联系人	安京卫	
通讯地址	定州市东亭镇东亭村				
联系电话	13703127548		传真		
建设地点	定州市东亭镇东亭村该公司原厂区南				
立项审批部				批准文号	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>			行业类别及代码	水泥制品制造 C3021
占地面积(平方米)	16666.7			绿化面积(平方米)	
总投资(万元)	30	其中：环保投资(万元)	3	环保投资占总投资比例	10.0%
评价经费(万元)		预期投产日期			

## 工程内容及规模：

### 1、项目由来

定州市栋梁混凝土有限公司于 2009 年 5 月投资 1500 万元，在定州市东亭镇东亭村西建设日产 2000 立方米商品混凝土生产线，配套水泥罐、矿粉罐、粉煤灰以及砂石料场等配套设施。定州市栋梁混凝土有限公司委托中国冶金地质总局地球物理勘查院 2009 年 5 月编制完成了《定州市栋梁混凝土有限公司日产 2000 立方米商品混凝土项目环境影响报告表》，该报告表于 2009 年 5 月 21 日由定州市环境保护局批复，批准文号为定环表〔2009〕23 号。

河北省环保厅于 2015 年 3 月 1 日颁布实施《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)，混凝土企业废气排放不再执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求。由于新标准的实施，提高了企业环保门槛，2016 年 12 月，定州市栋梁混凝土有限公司将原环评中采用的露天砂石料场变更为密闭原料库，并对原料输送皮带廊道进行密闭，搅拌机系统进行密闭，减少生产过程中粉尘的无组织排放。针对以上变更 2017 年 3 月委托河北博鳌项目管理有限公司编制了《定州市栋梁混凝土有限公司日产 2000 立方米商品混凝土项目环境影响评价补充报告》。该报告于 2017 年 3 月 31 日由定州市环境保护局批复，批准文号为定环函〔2017〕

6号，并通过定州市环境保护局的竣工环保验收（见附件），验收文号：定环验[2017]62号，并取得排污许可证，编号PWD-139001-0152-17（见附件）。

为了有利于生产、便于管理、运输短捷，定州市栋梁混凝土有限公司决定投资30万元在该公司原厂区进行粉料储罐改造，主要建设内容为增加2座160t的水泥储罐、1座160t的矿粉储罐、1座160t的粉煤灰储罐。项目建成后生产规模、生产工艺、产品方案等其他内容均不发生变化，仍为日产2000立方米商品混凝土。项目对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），不属于限制、淘汰类，为允许类项目，且不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》之列，项目建设符合国家产业政策。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国家环境保护部令第44号《建设项目环境影响评价分类管理目录》中“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，该项目需编制环境影响报告表。为此，定州市栋梁混凝土有限公司于2018年3月委托河北博鳌项目管理有限公司承担该项目的环境影响评价工作，我单位接受委托后，立即组织人员赴现场进行了环境现状调查和收集资料等工作，依据建设项目环境管理有关规定和《环境影响评价技术导则》的有关要求，编制了《定州市栋梁混凝土有限公司技改项目环境影响报告表》。

在本次评价工作中，曾得到定州市环境保护局及建设单位的大力支持，在此一并致谢。

## 2、现有工程

### 2.1 基本情况

(1)建设单位：定州市栋梁混凝土有限公司

(2)建设地点：项目位于定州市东亭镇东亭村西，厂址地理位置中心坐标为北纬38°28'48.34，东经115°07'05.51”。项目东侧为汽修厂，南侧为空地，西侧为预制板厂，北侧为定安公路。

周边环境敏感点：项目东距定州市东亭村145m，北距辛兴村1290m，西北距小洼里村1580m，西南距大陈村1340m。项目地理位置见附图1，周边关系图见附图2。

(3)生产规模及产品方案：日产商品混凝土2000立方米，根据客户需要，产品为C10至C60等不同强度的商品混凝土。

(4)项目投资：项目总投资1500万元，其中环保投资50万元，占项目总投资的3.3%。

(5)占地面积及土地性质：项目总占地面积16666.7平方米（25亩），土地类型为定州市东亭镇建设用地。

(6)劳动定员及工作制度：现有工程劳动定员 20 人，工作制度为二班工作制，每班工作 8h，年工作 200 天。

(7)工程组成及建设内容：现有工程由主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程和办公生活设施组成，其中，主体工程主要建设 2 套 120 型自动化混凝土搅拌机系统；储运工程包括 2 座 200t 水泥罐、1 座 200t 矿粉罐、1 座 200t 粉煤灰罐、2 座 600m<sup>2</sup> 沙子库、4 座 1350m<sup>2</sup> 的石子库，密闭砂石料皮带输送系统；辅助工程包括实验室及附属用房；公用工程中供电由东亭镇变电站供给，供水由厂内自备水井提供；办公生活设施主要建设办公室和职工休息室，由于项目职工为当地居民，厂区不设食堂、采用防渗旱厕。

## 2.2 现有主要生产设备

现有工程主要生产设备见表 1。

表 1 现有工程主要生产设备一览表

序号	设备名称	台(套)	备注
1	原料储存	水泥储罐	2 15 米高, 200t
2		矿粉储罐	1 15 米高, 200t
3		粉煤灰储罐	1 15 米高, 200t
4		铲车	2 --
5	上料	装载机	1 --
6		输送带	1 封闭
7		绞笼	4 水泥、粉煤灰、矿粉储罐各配套一个
8		空气压缩机	1 1 台 1.67 立方米/分钟螺杆空压机及配套的冷却器，压缩空气净化采用冷冻式烘干器，内设 1 台 0.6 立方米储气罐
9	计量、搅拌	电子秤	4 --
10		搅拌机	2 位于封闭搅拌楼中
11	产品运输	运输罐车	10 --
12		泵车	2 --
13	变压器	1	
14	质检设备	1	
15	地泵	1	

## 2.3 原辅材料及能源消耗

(1) 现有工程原辅材料及能源消耗见表 2。

**表 2 主要原辅材料及能源消耗一览表**

序号	原料名称		年消耗量(吨)	备注
1	砂石用料	水洗砂	202840	粒径≤25mm, 含泥量≤0.5%
2		水洗卵石	26219	细模数在 2.6-3.0 之间, 含泥量≤2.0%
3	粉料	水泥	87925	硅酸盐水泥, 碱含量低于 0.65%; 水泥温度≤60℃
4		粉煤灰	23013	高强度混凝土不宜掺用低于 II 级粉煤灰
5		矿粉	15282	矿物掺合料宜与高效减水剂同时使用
6	外加剂	速凝剂	0.02	液态,与水泥具有良好的适应性;应用符合国家标准《混凝土外加剂应用技术规范》(GB50911-2003)
7	水		44792	符合《混凝土用水标准》(JGJ63-2006),当骨料具有碱活性时,混凝土用水不得采用混凝土企业生产设备洗刷水;混凝土拌合用水不应有漂浮明显的油脂和泡沫,不应有明显的颜色和异味用水

## 2.4 公用工程

### (1)给水

现有工程用水包括生产用水和生活用水, 总用水量为  $223.96\text{m}^3/\text{d}$ ( $44792.0\text{m}^3/\text{a}$ )。其中, 新水用量为  $185.96\text{m}^3/\text{d}$ , 循环用水量为  $38.0\text{m}^3/\text{d}$ , 生产用水包括混凝土制造用水  $184.9\text{m}^3/\text{d}$ ( $36980.0\text{m}^3/\text{a}$ )、车辆清洗用水  $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ( $400.0\text{m}^3/\text{a}$ ); 生活用水量为  $0.36\text{m}^3/\text{d}$ ( $72.0\text{m}^3/\text{a}$ ), 绿化用水为  $0.7\text{m}^3/\text{d}$ ( $140.0\text{m}^3/\text{a}$ )。厂区自建 80 米深取水井, 可以满足本项目用水需要。

### (2)排水

现有工程生产过程不产生废水, 车辆清洗用水  $40.0\text{m}^3/\text{d}$ , 洗车水经过厂内钢筋混凝土沉淀池( $80\text{m}^3$ )澄清处理后继续用于洗车, 不列外排, 回用量为  $38.0\text{m}^3/\text{d}$ , 损耗  $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ; 由于项目职工来自周边农村, 厂区内不设食堂和浴室等设施, 则所采用旱厕所, 因此本项目废水主要为职工盥洗废水等生活废水, 废水排污系数以 80% 计, 生活废水产生量  $0.2888\text{m}^3/\text{d}$ , 生活废水全部用于泼洒厂区地面抑尘等, 不外排。

### (3)供热

现有工程冬季不生产,不设燃煤锅炉房。

### (4)供电

现有工程供电电源引自定州市东亭镇供电管网, 全厂年总用电量为 80 万 kWh, 厂区配 1 台  $250\text{KV}/\text{A}$  变压器, 可满足生产用电要求。

### **3、技改工程**

#### **3.1 基本情况**

- (1) 项目名称：定州市栋梁混凝土有限公司技改项目
- (2) 建设单位：定州市栋梁混凝土有限公司
- (3) 项目性质：技改。
- (4) 建设地点：定州市东亭镇东亭村西，厂址地理位置中心坐标为北纬  $38^{\circ}28'48.34''$ ，东经  $115^{\circ}07'05.51''$ 。项目东侧为汽修厂，南侧为空地，西侧为预制板厂，北侧为定安公路。  
周边环境敏感点：项目东距定州市东亭村 145m，北距辛兴村 1290m，西北距小洼里村 1580m，西南距大陈村 1340m。项目地理位置见附图 1，周边关系图见附图 2。
- (5) 占地面积及土地性质：技改工程在现有厂区建设，厂区占地面积约 16666.7 平方米（25 亩），不新增占地，原有占地类型为定州市东亭镇建设用地。
- (6) 项目投资：项目总投资 30 万元，其中环保投资 3 万元，占项目总投资的 10.0%。
- (7) 建设规模及产品方案：技改工程完成后，生产规模及产品方案与原有工程一致，仍为日产商品混凝土 2000 立方米，产品为 C10 至 C60 等不同强度的商品混凝土。
- (8) 劳动定员及工作制度：技改工程职工采用公司内部调剂，不新增职工，项目劳动定员为 20 人，不新增职工。工作制度为二班工作制，每班工作 8h，年工作 200 天。
- (9) 技改工程内容：增加 2 座 160t 的水泥储罐、1 座 160t 的矿粉储罐、1 座 160t 的粉煤灰储罐。项目建成后生产规模、生产工艺、产品方案等其他内容均不发生变化，仍为日产 2000 立方米商品混凝土。

#### **(10) 工程组成及主要构筑物**

本项目由主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程和办公生活设施组成，其中，主体工程主要利用现有 2 套 120 型自动化混凝土搅拌机系统；储运工程包括 2 座 200t 水泥罐、1 座 200t 矿粉罐、1 座 200t 粉煤灰罐、2 座 160t 水泥罐、1 座 160t 矿粉罐、1 座 160t 粉煤灰罐、2 座  $600m^2$  沙子库、4 座  $1350m^2$  的石子库，砂石料皮带输送系统；辅助工程包括实验室及附属用房；公用工程中供电由东亭镇变电站供给，供水由厂内自备水井提供；办公生活设施主要建设办公室和职工休息室，由于项目职工为当地居民，厂区内不设食堂、采用防渗旱厕。

项目组成及建设内容见表 3。

**表 3 项目组成及主要构筑物一览表**

序号	项目组成	技改前	技改后	备注
1	主体工程	2条 120型混凝土搅拌机系统	2条 120型混凝土搅拌机系统	不变, 利旧
2	储运工程	2座 200t 水泥罐、 1座 200t 矿粉罐、 1座 200t 粉煤灰罐	2座 200t 水泥罐、1座 200t 矿粉罐、1座 200t 粉煤灰罐; 2座 160t 水泥罐、1座 160t 矿粉罐、1座 160t 粉煤灰罐	增加 2座 160t 水泥罐、 1座 160t 矿粉罐、 1座 160t 粉煤灰罐
		2座沙子库, 建筑面积 600m <sup>2</sup> 、4座石子库, 建筑面积 1350m <sup>2</sup>	2座沙子库, 建筑面积 600m <sup>2</sup> 、 4座石子库, 建筑面积 1350m <sup>2</sup>	不变, 利旧
		砂石料皮带输送系统 采用密闭廊道	砂石料皮带输送系统采用密 闭廊道	不变, 利旧
3	辅助工程	实验室 50m <sup>2</sup>	实验室 50m <sup>2</sup>	不变, 利旧
		附属用房 100m <sup>2</sup>	附属用房 100m <sup>2</sup>	不变, 利旧
4	公用工程	供电设施由定州市东亭镇变电站供给, 厂区内置 1 台 250KV/A 变压器		不变, 利旧
		供水设施由厂区自备水井供给		
5	办公生活设施	办公室 40m <sup>2</sup>	办公室 40m <sup>2</sup>	不变, 利旧
		职工临时休息室 60m <sup>2</sup>	职工临时休息室 60m <sup>2</sup>	

### (12) 总平面布置

本项目按照有利于生产, 便于管理, 运输短捷, 人流物流通畅的原则进行布局, 分为生产区、仓储区和办公区。生产区位于中部部, 主要建设 2 套 120 型自动化混凝土搅拌机系统; 仓储区位于厂区中部和西部、靠近生产装置区, 建有 4 个水泥储存罐、2 个粉煤灰储存罐、2 个矿粉储存罐以及原料库; 办公区位于厂区的北部, 主要为办公室和职工临时休息室, 东部主要布置化验室和配套用房。

建设项目总平面布置见附图 3。

### 3.2、主要生产设备

技改工程所需生产设备, 详见表 4。

**表 4 技改工程主要生产设备一览表**

序号	设备名称		台(套)	备注
1	原料储存	水泥储罐	2	15米高, 200t (原有, 利旧)
2		矿粉储罐	1	15米高, 200t (原有, 利旧)
3		粉煤灰储罐	1	15米高, 200t (原有, 利旧)
		水泥储罐	2	15米高, 160t (新增)

		矿粉储罐	1	15米高, 160t (新增)
		粉煤灰储罐	1	15米高, 160t (新增)
4		铲车	2	原有, 利旧
5		装载机	1	原有, 利旧
6		密闭输送带	1	原有, 利旧
7	上料	绞龙	4	水泥、粉煤灰、矿粉储罐各配套一个 (原有, 利旧)
8		空气压缩机	1	原有, 利旧
9	计量、搅拌	电子秤	4	原有, 利旧
10		搅拌机	2	位于封闭搅拌楼中(原有, 利旧)
11	产品运输	运输罐车	10	原有, 利旧
12		泵车	2	原有, 利旧
13		变压器	1	原有, 利旧
14		质检设备	1	原有, 利旧
15		地泵	1	原有, 利旧

### 3.3 主要原材料及能源

#### (1) 主要原材料及能源消耗

技改工程主要增加2座160t水泥罐、1座160t矿粉罐、1座160t粉煤灰罐。技改工程完成后主要原辅材料仍为砂石料、水泥、矿粉、粉煤灰及外加剂等，用量与技改前一致。

## 4、公用工程

#### (1) 给排水

##### ①给水:

由于技改项目不新增职工，员工内部调剂，用水环节与技改前保持一致。技改工程完成后，总用水量为223.96m<sup>3</sup>/d(44792.0m<sup>3</sup>/a)。其中，新水用量为185.96m<sup>3</sup>/d，循环用水量为38.0m<sup>3</sup>/d，生产用水包括混凝土制造用水184.9m<sup>3</sup>/d(36980.0m<sup>3</sup>/a)、车辆清洗用水2.0m<sup>3</sup>/d(400.0m<sup>3</sup>/a)；生活用水量为0.36m<sup>3</sup>/d(72.0m<sup>3</sup>/a)，绿化用水为0.7m<sup>3</sup>/d(140.0m<sup>3</sup>/a)。厂区自建80米深取水井，可以满足本项目用水需要。

##### ②排水:

技改工程完成后，生产过程不产生废水，车辆清洗用水40.0m<sup>3</sup>/d，洗车水经过厂内钢筋混凝土沉淀池(80m<sup>3</sup>)澄清处理后继续用于洗车，不列外排，回用量为38.0m<sup>3</sup>/d，损耗2.0m<sup>3</sup>/d；由于项目职工来自周边农村，厂区不设食堂和浴室等设施，则所采用旱厕所。因此本项目废水主要为职工盥洗废水等生活废水，废水排污系数以80%计，生活废水产生量0.2888m<sup>3</sup>/d，生活

度水全部用于洒水厂区地面抑尘等，不外排。

技改后水量平衡图见下图：

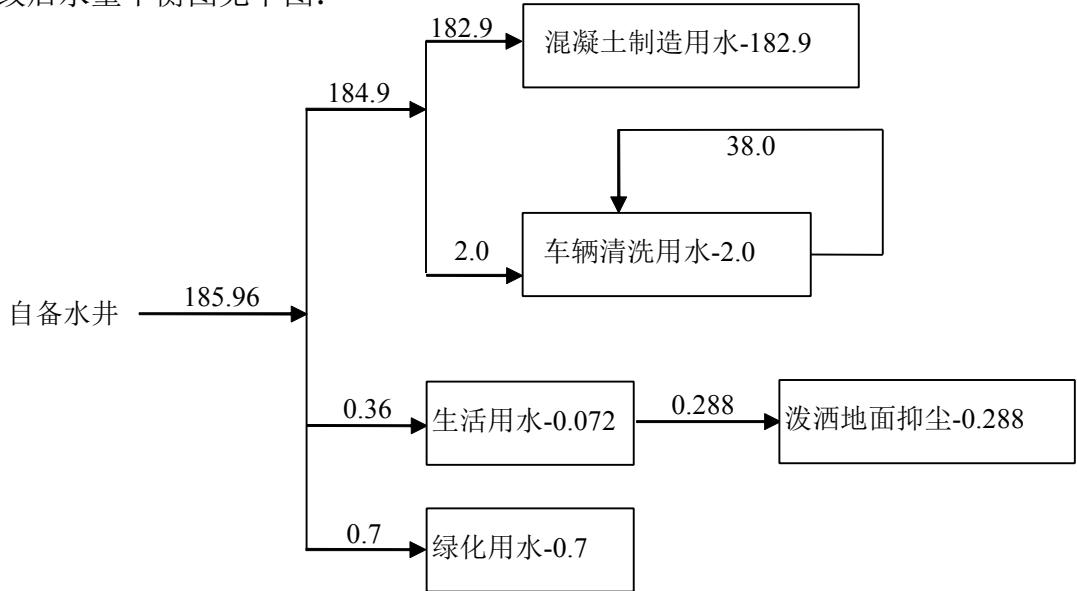


图1 技改后全厂区水量平衡图

## (2) 供热

技改完成后冬季不生产，不设燃煤锅炉房。

## (3) 供电

技改项目供电电源由原厂供电网络引入，新增用电量 1.6 万 kWh/a，可满足用电负荷。

## 5、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 年修订），不属于限制、淘汰类，为允许类项目，且不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》之列，亦不属于《河北省区域禁限批建设项目的实施意见(试行)》（冀政〔2009〕89 号）中规定的禁限批建设项目，综上所述，项目建设符合国家当前产业政策。

## 6、选址可行性

该项目位于定州市东亭镇东亭村西 145m 处，厂区占地属于定州市东亭镇建设用地，符合定州市东亭镇总体规划。项目区域现状环境质量较好，满足建设地区环境功能区划要求；环境影响分析结果表明，本项目排放的“三废”对周围环境影响不大；项目附近无集中式水源地、自然保护区、风景名胜区及珍稀濒危野生动植物等敏感区；项目距离最近的环境敏感点东亭镇东亭村 145m，可以满足卫生防护距离的要求，综上所述，本项目厂址选择合理。

## **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

### **1、定州市栋梁混凝土有限公司基本情况**

定州市栋梁混凝土有限公司于 2009 年 5 月投资 1500 万元，在定州市东亭镇东亭村西建设日产 2000 立方米商品混凝土生产线，配套水泥罐、矿粉罐、粉煤灰以及砂石料场等配套设施。定州市栋梁混凝土有限公司委托中国冶金地质总局地球物理勘查院 2009 年 5 月编制完成了《定州市栋梁混凝土有限公司日产 2000 立方米商品混凝土项目环境影响报告表》，该报告表于 2009 年 5 月 21 日由定州市环境保护局批复，批准文号为定环表 [2009] 23 号。

河北省环保厅于 2015 年 3 月 1 日颁布实施《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)，混凝土企业废气排放不再执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求。由于新标准的实施，提高了企业环保门槛，2016 年 12 月，定州市栋梁混凝土有限公司将原环评中采用的露天砂石料场变更为密闭原料库，并对原料输送皮带廊道进行密闭，搅拌机系统进行密闭，减少生产过程中粉尘的无组织排放。针对以上变更 2017 年三月委托河北博鳌项目管理有限公司编制了《定州市栋梁混凝土有限公司日产 2000 立方米商品混凝土项目环境影响评价补充报告》。该报告于 2017 年 3 月 31 日由定州市环境保护局批复，批准文号为定环函 [2017] 6 号，并通过定州市环境保护局的竣工环保验收(见附件)，验收文号：定环验 [2017]62 号，并取得排污许可证，编号 PWD-139001-0152-17 (见附件)。

### **2、现有工程主要污染物排放情况**

定州市栋梁混凝土有限公司日产 2000 立方米商品混凝土项目现有工程环境影响报告及环保局批复、建设项目环境设施竣工验收监测表，现有工程污染物排放及污染治理设施情况如下。

#### **(1) 废气**

现有工程废气主要为水泥罐、矿粉罐、粉煤灰储罐粉尘，砂石料场装卸、储存产生的粉尘。

公司于 2017 年 5 月委托定州市环境监测站出具了《定州市栋梁混凝土有限公司日产 2000 立方米商品混凝土项目竣工验收监测表》定环验 (2017) 第 12 号，监测期间，生产负荷 75% 以上，环保设施运转正常，生产工况满足国家要求。

#### **①水泥、矿粉、粉煤灰储罐粉尘**

运营期项目粉状物料水泥、矿粉、粉煤灰全部外购，使用密闭罐车运至站内，由罐车自带的卸料泵经密闭管道送入各自储罐(200t 专用罐，共 4 个)，上料时在顶部通气口附近会产生一

定量的粉尘。粉料储罐粉尘经自带滤芯式振打仓除尘器处理后排放，外排浓度满足河北省《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表1第II时段排放限制要求。

#### ②无组织粉尘

水泥、粉煤灰在上料进入各自储罐后，使用时由密闭输送带至搅拌机内，整个过程密闭操作，不起尘；砂石料在密闭原料库内储存。根据建设项目环境设施竣工验收监测表中监测数据，厂界无组织颗粒物浓度监控点与参照点的浓度差值均小于 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足河北省《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表2中无组织排放监控点浓度限值要求。

#### (2) 废水

现有工程不产生废水，车辆清洗水经厂内沉淀池沉淀后继续用于洗车，不外排；生活污水全部用于泼洒厂区地面抑尘。

#### (3) 噪声

现有工程产噪设备主要有搅拌机机、皮带输送机等。工程设计选用低噪声设备的同时针对不同噪声设备分别采取了厂房隔声、基础减震等治理措施后，根据建设项目环境设施竣工验收监测表，现有工程东、西、南厂界昼间噪声值最大值为 $58.0\text{dB(A)}$ ，北厂界昼间噪声值为 $68.5\text{dB(A)}$ ，东、西、南厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准的要求；北厂界噪声可以达到到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准的要求。

#### (4) 固废

现有工程生产中产生的废渣料、除尘灰全部回收利用；沉淀池污泥及生活垃圾妥善处置。项目产生的固体废物全部合理处理，不会对当地生态环境造成污染影响。

### 3、定州市栋梁混凝土有限公司污染物总量控制指标

根据定州市环境保护局出具的河北省排放污染物许可证（证号 PWD-139001-0152-17）定州市栋梁混凝土有限公司污染物排放总量为： $\text{SO}_2 0\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x 0\text{t/a}$ 、 $\text{COD} 0\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3-\text{N} 0\text{t/a}$ 。

### 4、现有工程存在问题及优化环保对策

现有工程各项污染物均实现达标排放，为了有利于生产、便于管理、运输短捷，定州市栋梁混凝土有限公司决定投资30万元在该公司原厂区内进行粉料储罐改造，主要建设内容为增加2座 $160\text{t}$ 的水泥储罐、1座 $160\text{t}$ 的矿粉储罐、1座 $160\text{t}$ 的粉煤灰储罐。项目建成后生产规模、生产工艺、产品方案等其他内容均不发生变化，仍为日产 $2000$ 立方米商品混凝土。

## 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。地理坐标在北纬  $38^{\circ}14' \sim 38^{\circ}40'$  东经  $114^{\circ}48' \sim 115^{\circ}15'$  之间。南北纵跨 48km，东西横跨 40km。

公司定州市东亭镇东亭村西，厂址地理位置中心坐标为北纬  $38^{\circ}28'48.34$ ，东经  $115^{\circ}07'05.51$ ”。项目东侧为汽修厂，南侧为空地，西侧为预制板厂，北侧为定安公路。

周边环境敏感点：项目东距定州市东亭村 145m，北距辛兴村 1290m，西北距小洼里村 1580m，西南距大陈村 1340m。

建设项目地理位置见附图 1，周边环境敏感点分布图见附图 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—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  $12.4^{\circ}\text{C}$ ，年际间气温差异不大，7 月温度最高，月平均气温为  $26.5^{\circ}\text{C}$ ，1 月气温最低，月平均气温  $-3.9^{\circ}\text{C}$ 。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 2m/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。

定州市多年气候统计结果见表 5。

表 5 定州市多年气象要素一览表

项目	单位	数值
多年平均气温	°C	13.1
极端最高气温	°C	41
极端最低气温	°C	-18.2
多年平均气压	Hpa	1010.2
多年平均降雨量	mm	481.79
多年最大降雨量	mm	779.6
多年最小降雨量	mm	291.9
多年平均相对湿度	%	63.0
多年平均蒸发量	mm	1634.38
多年平均日照时数	h	2417.4
多年平均风速	m/s	2.0
多年最大风速	m/s	21.7

#### (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，再经新乐县小吴村，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，下称潴龙河。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潴龙河。

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。

## （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 $1.67\sim0.75\%$ ，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、柳、枣树、梨、苹果、桃、杏、沙果、柿子等。2008年统计数据全市市域森林覆盖率达22.8%。

建设项目附件无自然保护区，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，2012 年底定州市域总户籍人口为 117.7 万人。2012 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，全市市场交易额 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，朔黄铁路横贯东西，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，2012 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 19.01%，未利用地 6274.64 公顷，占全市土地总面积的 4.89%。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。全市土地类型及所占面积情况见表 6。

表 6 定州市土地类型一览表

土地类型	耕地	园地	林地	城乡建设用地	交通水利用地	其他建设用地	水域	滩涂	自然保留地	合计
所占面积 (hm <sup>2</sup> )	86564.02	1422.48	5891.49	21780.97	1780.87	841.24	2633.07	1490.06	2151.51	128370.74
所占比例	67.43%	1.11%	4.59%	16.97%	1.39%	0.65%	2.05%	1.16%	1.68%	100%

技改工程在现有厂区建设，厂区占地面积约 16666.7 平方米（25 亩），不新增占地，原有占地类型为定州市东亭镇建设用地。

### (7) 环境功能区划

厂址所在区域属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区；声环境属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区；地下水环境属于《地下水质量标准》(GB/T14848-93)III 类区。

## 环境质量状况

建设项目所在地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）

建设项目所在地环境质量现状如下：

### 1、环境空气

评价区域环境空气质量良好，区域 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 均符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。

### 2、地下水环境

评价区域地下水水质良好，PH、溶解性总固体、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硫酸盐等检测指标，均符合《地下水质量标准》（GB/T14848—93）III类标准要求。

### 3、声环境

评价区域声环境质量良好，昼间和夜间噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场踏勘情况，本项目评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能。根据本项目污染物排放特征、厂址周围环境敏感点分布情况及环境功能区划要求，本次评价的主要保护目标及保护级别见表 7。

表 7 评价区域主要环境保护目标

环境要素	保护目标	方位	距离(m)	功能	保护级别
环境空气	东亭村	W	145	农村	环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	辛兴村	N	1290	农村	
	小洼里村	NW	1580	农村	
	大陈村	SW	1340	农村	
地下水环境	项目所在区域			工农业及生活饮用水	水质应符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准

## 评价适用标准

- (1) 环境空气质量：区域 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准。
- (2) 地下水环境：执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准；
- (3) 声环境质量：东、西、南侧声环境均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准要求；北侧定安公路两侧声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准要求。

环境质量标准一览表见 8。

表 8 环境质量标准一览表

环境要素	执行标准及类别	项目		标准值	
				单位	数值
环境质量标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级	PM <sub>10</sub>	24 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	150
		NO <sub>2</sub>	24 小时平均		80
			1 小时平均		200
		SO <sub>2</sub>	24 小时平均		150
			1 小时平均		500
		PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均		75
		O <sub>3</sub>	1 小时平均		200
			8 小时平均		160
		CO	1 小时平均		10
			24 小时平均		4
地下水环境	《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类	pH	--	无量纲	6.5~8.5
		总硬度	$\leq$		450
		高锰酸盐指数	$\leq$		3.0
		溶解性总固体	$\leq$		1000
		氨氮	$\leq$		0.2
		硝酸盐	$\leq$		20
		亚硝酸盐	$\leq$		0.02
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类	L <sub>eq</sub>	昼间	dB(A)	60
			夜间		50
	《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类	L <sub>eq</sub>	昼间	dB(A)	70
			夜间		55

污染 物 排 放 标 准	<p>(1) 颗粒物(粉尘)排放执行河北省《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表1第II时段和表2排放限制标准:</p> <p>颗粒物有组织排放: 排放浓度值 <math>10\text{mg}/\text{m}^3</math>; 无组织排放: 周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值 <math>0.5\text{mg}/\text{m}^3</math>。</p> <p>(2)东、西、南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准, 昼间<math>\leq 60 \text{ dB(A)}</math>、夜间<math>\leq 50 \text{ dB(A)}</math>; 北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)4类标准, 昼间<math>\leq 70 \text{ dB(A)}</math>、夜间<math>\leq 55 \text{ dB(A)}</math>。</p> <p>(3)一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)相关标准及修改单要求。</p>
总 量 控 制 指 标	<p>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指标为颗粒物、<math>\text{SO}_2</math>、<math>\text{NO}_x</math>、COD、氨氮。技改工程实施后主要污染物总量控制建议指标为:</p> <p>废气: 颗粒物: <math>0.776\text{t/a}</math>、<math>\text{SO}_2 0\text{t/a}</math>、<math>\text{NO}_x 0\text{t/a}</math>; 废水: COD<math>0\text{t/a}</math>、<math>\text{NH}_3\text{-N} 0\text{t/a}</math>。</p>

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述(图示):

项目技改工程主要针对粉料储罐改造，增加 2 座 160t 水泥罐、1 座 160t 矿粉罐、1 座 160t 粉煤灰罐。生产工艺流程与技改前保持一致，技改后生产工艺流程主要包括：物料入场、配料搅拌生产、运送等工序。

技改后生产工艺如下：

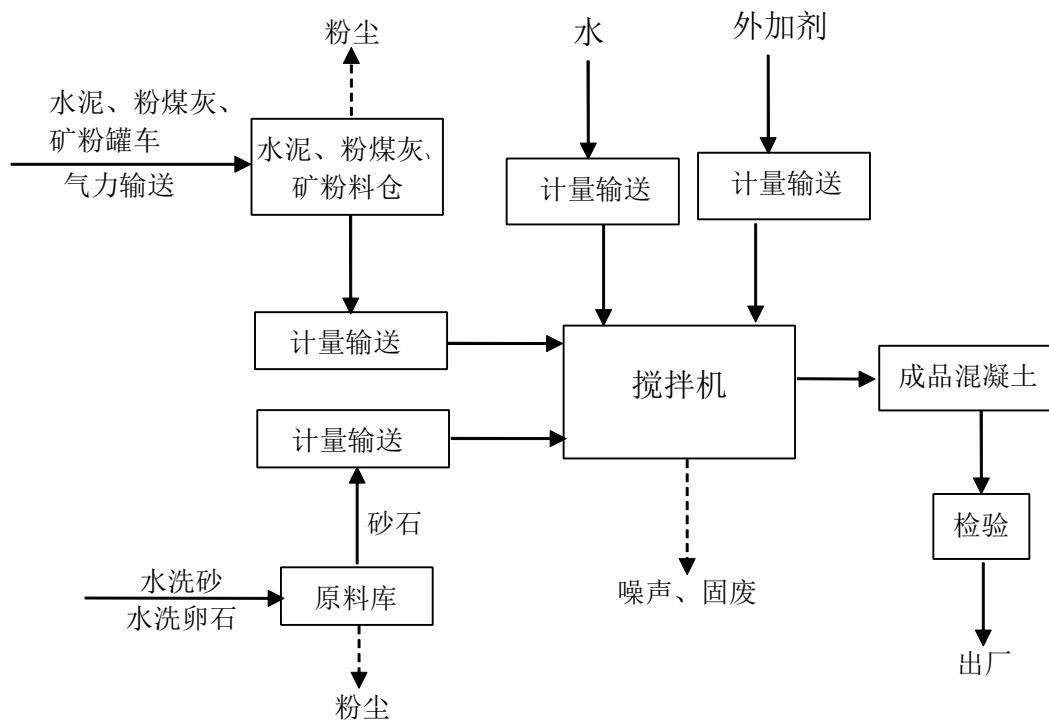


图 2 生产工艺流程图

### 工艺流程简述:

- (1) 水泥、矿粉、粉煤灰储存：散装水泥、矿粉、粉煤灰由罐车运至厂内，通过气力输送至水泥罐、矿粉罐和粉煤灰罐内储存，生产时辅以绞龙输运至搅拌机。
- (2) 砂子、卵石储存：砂子、卵石经水洗后由自卸装载车运至搅拌站原料库储存。
- (3) 配料搅拌：将主要原料水洗砂、水洗卵石通过皮带输送机送入搅拌机，与水泥、矿粉、粉煤灰按比例混合，并加水搅拌，得到成品混凝土。
- (4) 产品检验：产品质量验合格后的混凝土方可出厂，由密闭的专业混凝土运输车辆完成。

## **主要污染工序：**

运营期主要污染工序

- (1)废气：水泥罐、矿粉罐、粉煤灰储罐粉尘，砂石料的装卸、储存以及计量输送过程产生的无组织粉尘。
- (2)废水：主要为职工生活盥洗废水，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 和氨氮。
- (3)噪声：主要包括搅拌机、输送装置、运输车辆等设备噪声。
- (4)固体废物：混凝土生产过程中产生的少量废料、除尘设施的除尘灰、沉淀池的污泥；生活垃圾。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	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	水泥储罐	颗粒物	4212mg/m <sup>3</sup> , 20.22t/a	8.42mg/m <sup>3</sup> , 0.041t/a					
	粉煤灰储罐	SO <sub>2</sub>	1102mg/m <sup>3</sup> , 5.29t/a	2.20mg/m <sup>3</sup> , 0.011t/a					
	矿粉储罐	NOx	731mg/m <sup>3</sup> , 3.51t/a	1.46mg/m <sup>3</sup> , 0.007t/a					
	原料装卸、贮存及投料、转运及车辆运输	颗粒物	0.716t/a	≤0.5mg/m <sup>3</sup> , 0.716t/a					
水污染物	—	—	—	—					
固体废物	生产工序	废料渣	262t/a	0t/a					
	沉淀池	污泥	1.8t/a						
	除尘设施	除尘灰	28.96t/a						
	职工生活	生活垃圾	0.81t/a						
噪声	该项目主要噪声源主要为搅拌机、皮带输送机等设备产生的机械噪声，其噪声值为80~90dB(A)。在噪声控制措施采用厂房隔声、基础减振等降噪措施后，东、西、南厂界昼间噪声值最大值为58.0dB(A)，北厂界昼间噪声值为68.5dB(A)，东、西、南厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的要求；北厂界噪声可以达到到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准的要求。								
<b>主要生态影响：</b>									
项目在原厂区进行技改，不新增占地，因此不会影响生态环境质量。									

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

技改工程主要在现有厂区内进行，除增加 2 座水泥储罐、1 座矿粉储罐、1 座粉煤灰储罐外，不涉及其他变动。施工期对周边环境污染影响很小，本次评价不再分析施工期环境影响。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

本次技改完成后，大气污染源为水泥罐、矿粉罐、粉煤灰储罐粉，砂石料场装卸、储存产生的粉尘，与变更前一致。

##### (1) 水泥、矿粉、粉煤灰储罐粉尘

技改完成后，粉料用量不变，与技改前一致，仅增加了专用储存罐（技改完成后 200t 专用罐 4 个，160t 专用罐 4 个）。粉状物料水泥、粉煤灰及矿粉使用密闭罐车运至站内，由罐车自带的卸料泵经管道送入各自储罐，上料时在罐顶部排气孔附近会产生一定量的粉尘。每个粉料储罐排气孔均装有自带滤芯式振打仓顶除尘器（共 8 台），其滤芯材料为聚酯针毡，该除尘器与布袋式除尘器工作原理相似，都是使用过滤材料连接在罐顶呼吸口通过致密的过滤材料对外排粉尘进行过滤。二者区别是滤芯式除尘器是由滤芯将粉尘过滤至除尘器中间的桶箱内，布袋除尘器收集的粉尘均留在布袋里。经类比相关资料，滤芯式除尘器除尘效率不低于 99.8%，罐车卸料泵风量 4000m<sup>3</sup>/h，上料方式为间断上料。年上料时间为 1200h。根据美国环保局《AP-42 手册》中推荐的混凝土搅拌站原料库上料时排尘系数，每上 1t 粉料产生粉尘 0.23kg，本项目水泥上料量为 87925t/a，上料过程粉尘产生量为 20.22t/a，粉尘产生浓度约为 4212mg/m<sup>3</sup>；粉煤灰上料量为 23013t/a，上料过程粉尘产生量为 5.29t/a，粉尘产生浓度约为 1102mg/m<sup>3</sup>；矿粉上料量为 15282t/a，上料过程粉尘产生量为 3.51t/a，粉尘产生浓度约为 731mg/m<sup>3</sup>。粉尘经滤芯式除尘器处理后水泥储罐粉尘排放量约 0.041t/a，排放浓度约 8.42mg/m<sup>3</sup>；粉煤灰储罐粉尘排放量约 0.011t/a，排放浓度约 2.20mg/m<sup>3</sup>；矿粉储罐粉尘排放量约 0.007t/a，排放浓度约 1.46mg/m<sup>3</sup>，经总高度不低于 15 米的排气口排空，排放浓度符合河北省《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015) 表 1 第 II 时段排放限制要求。粉尘排放总量为 0.06t/a。

##### (2) 原料库、输送装置粉尘

技改完成后，项目砂石料储存、运输方式不变，储存于密闭原料库内，与技改前一致。

项目卵石在进厂前经过水洗干净，表面无尘土附着，且湿度大（进站湿度约10%）、粒径大本身不易起尘，用卡车运输至搅拌站内的原料库存放，上料过程使用铲车直接倒入地下输送进料端入口，进料口位于原料库内。由于砂石料在原料库内存放，料堆表面风干，再受到扰动后，其在计量、输送过程中会有少量无组织粉尘产生，项目为密闭原料库，搅拌机进料口处设置防风罩棚（三侧及顶部密闭，仅留一侧上料），并在输送过程中洒水的方式抑制粉尘的产生，经采取上述措施后可较大限度的抑制站内无组织粉尘的产生，根据建设项目环境设施竣工验收监测表中监测数据，厂界无组织颗粒物浓度监控点与参照点的浓度差值均小于0.5mg/m<sup>3</sup>，颗粒物浓度满足河北省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表2中无组织排放监控点浓度限值要求。无组织粉尘排放量为0.68t/a。

### （3）原料运输、装卸起尘量

原料输送、进出料会产生一定的扬尘，自卸汽车卸料起尘量选用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算：

$$Q = e^{0.6lu} \frac{M}{13.5}$$

式中：Q——自卸汽车卸料起尘量，g/次；

u——平均风速，m/s；

M——汽车卸料量，t。

本项目自卸汽车卸料起尘量为4.42g/次，平均每天装卸料为135次，年工作日200天，则原料运输、装卸起尘量为0.12t/a。由于原料运输、装卸过程时间较短，在采取如下措施前提下，项目原料运输对周围敏感点产生的影响较小。

①加强原料的运输及装卸管理。为减少运输扬尘，不得使用拖拉机和农用汽车运输，原料运输车辆采用加盖篷布货运汽车运输；汽车在厂区內行驶速度应小于10km/h。

②运输物料的汽车不应超载(或物料装得过满)。

③物料存放在相应的原料场，及时对道路进行洒水，清扫路面，最大限度减少物料运输产生的交通扬尘。

采取上述方式可减少运输车辆产生扬尘70%左右，即汽车装卸粉尘排放量为

0.036t/a。

综上所述，项目废气可全部达标排放，且排放量较小，因此，不会对周围大气环境产生明显影响。

## 2、水环境影响分析

项目技改工程不新增职工，员工内部调剂，用水环节与技改前保持一致。生产过程不产生废水，洗车水经过厂内钢筋混凝土沉淀池(80m<sup>3</sup>)澄清处理后继续用于洗车，不外排；生活废水产生量仍为 0.288m<sup>3</sup>/a(77.76m<sup>3</sup>/a)，全部用于泼洒厂区地面抑尘等，不外排。项目场区厕所为防渗旱厕，定期清掏用作农肥。厕所采用水泥整体浇注，保证渗透系数小于 10<sup>-7</sup>cm/s。

项目废水排放量小，污染物简单，因此不会对当地水环境造成不利影响。

## 3、声环境影响分析

本次技改项目噪声源与技改前一致，主要为搅拌机、皮带输送机等设备产生的机械噪声，其噪声值为 80~90dB(A)。为控制噪声污染，项目所有设备全部置于车间内，在噪声控制方面首先选用低噪设备，并采用厂房隔声、基础减振等降噪措施，根据建设项目环境设施竣工验收监测表，东、西、南厂界昼间噪声值最大值为 58.0dB(A)，北厂界昼间噪声值为 68.5dB(A)，东、西、南厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准的要求；北厂界噪声可以达到到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准的要求。

## 4、固体废物环境影响分析

本次技改完成后固体废物产生量及处置方式与技改前一致。固体废物主要为生产过程中产生的废渣料、洗车废水沉淀池污泥、除尘灰以及职工生活垃圾。废渣料产生量 262t/a，除尘灰 28.96t/a，均可全部综合回收利用，不外排。项目沉淀池污泥 1.8t/a，职工生活垃圾 0.81t/a，项目产生的污泥和生活垃圾在厂内集中收集后由环卫部门定期清运。因此，项目固体废物可全部得到妥善处置，不外排，不会对周围环境造成污染影响。

## 5、技改“三本帐”计算

技改项目完成后污染物排放量“三本帐”计算列于表 9。

表9 技改前后污染物排放“三本帐”一览表 单位: t/a

污染物		现有项目排放量	技改后排放量	增减变化量
废气	SO <sub>2</sub>	0	0	0
	NO <sub>x</sub>	0	0	0
	颗粒物	0.776	0.776	0
废水	COD	0	0	0
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0
固体废物		0	0	0

综上，技改工程完成后总量控制建议指标为：废气：SO<sub>2</sub>0t/a、NO<sub>x</sub>0t/a、颗粒物 0.776t/a；废水：COD0t/a、NH<sub>3</sub>-N0t/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	预期治理效果						
大 气 污 染 物	水泥、粉煤灰、矿粉储罐	粉尘	专用密闭储罐+滤芯式振打仓顶除尘器+15m 排气口	有组织颗粒物满足河北省《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表1第II时段排放限制标准						
	原料库	粉尘	砂子、卵石水洗控制湿度10%+密闭原料库	无组织颗粒物满足河北省《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表2标准限值						
	输送装置	粉尘	搅拌机进料口设罩棚，三侧及顶部密闭，仅留一侧上料，并在上料过程中洒水							
	原料运输、装卸	粉尘	道路定期清扫洒水 运输车辆加盖苫布							
水 污 染 物	生活污水	COD	用于泼洒厂区地面抑尘	不外排						
		BOD <sub>5</sub>								
		SS								
		氨氮								
固 体 废 物	下料搅拌	废渣料	全部回收利用	不外排						
	除尘设施	除尘灰								
	沉淀池	污泥	环卫部门定期清运	全部妥善处置						
	职工办公、生活	生活垃圾								
噪 声	该项目主要噪声源搅拌机、输送装置、运输车辆等，声压级别为80~90 dB(A)。在噪声控制措施采用厂房隔声、基础减振等降噪措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准的要求。									
<b>生态保护措施及预期效果</b>										
技改工程在原厂区进行，不新增占地。因此，本项目的建设不会对当地生态环境产生明显的影响。										

# 结论与建议

## 一、结论

### 1、建设项目概况

#### 1.1 工程基本情况

(1) 项目名称：定州市栋梁混凝土有限公司技改项目

(2) 建设单位：定州市栋梁混凝土有限公司

(3) 项目性质：技改

(4) 建设地点及周边关系：定州市东亭镇东亭村西，厂址地理位置中心坐标为北纬  $38^{\circ}28'48.34''$ ，东经  $115^{\circ}07'05.51''$ 。项目东侧为汽修厂，南侧为空地，西侧为预制板厂，北侧为定安公路。

周边环境敏感点：项目东距定州市东亭村 145m，北距辛兴村 1290m，西北距小洼里村 1580m，西南距大陈村 1340m。

建设项目地理位置见附图 1，周边环境敏感点分布图见附图 2。

(5) 占地面积及土地性质：技改工程在现有厂区建设，厂区占地面积约 16666.7 平方米（25 亩），不新增占地，原有占地类型为定州市东亭镇建设用地。

(6) 项目投资：项目总投资 30 万元，其中环保投资 3 万元，占项目总投资的 10.0%。

(7) 建设规模及产品方案：技改工程完成后，生产规模及产品方案与原有工程一致，仍为日产商品混凝土 2000 立方米，产品为 C10 至 C60 等不同强度的商品混凝土。

(8) 劳动定员及工作制度：技改工程职工采用公司内部调剂，不新增职工，项目劳动定员为 20 人，不新增职工。工作制度为二班工作制，每班工作 8h，年工作 200 天。

(9) 技改工程内容：增加 2 座 160t 的水泥储罐、1 座 160t 的矿粉储罐、1 座 160t 的粉煤灰储罐。项目建成后生产规模、生产工艺、产品方案等其他内容均不发生变化。

#### 1.2 项目选址

项目位于定州市东亭镇东亭村西，厂址地理位置中心坐标为北纬  $38^{\circ}28'48.34''$ ，东经  $115^{\circ}07'05.51''$ 。项目东侧为汽修厂，南侧为空地，西侧为预制板厂，北侧为定安公路。

周边环境敏感点：项目东距定州市东亭村 145m，北距辛兴村 1290m，西北距小洼里村 1580m，西南距大陈村 1340m。

#### 1.3、建设内容

本项目由主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程和办公生活设施组成，其中，主体工程主要利用现有 2 套 120 型自动化混凝土搅拌机系统；储运工程包括 2 座 200t 水泥罐、1 座 200t 矿粉罐、1 座 200t 粉煤灰罐、2 座 160t 水泥罐、1 座 160t 矿粉罐、1 座 160t 粉煤灰罐、2 座 600m<sup>2</sup> 沙子库、4 座 1350m<sup>2</sup> 的石子库，砂石料皮带输送系统；辅助工程包括实验室及附属用房；公用工程中供电由东亭镇变电站供给，供水由厂内自备水井提供；办公生活设施主要建设办公室和职工休息室，由于项目职工为当地居民，厂区不设食堂、采用防渗旱厕。

#### 1.4、项目衔接

##### (1) 给排水

由于技改项目不新增职工，员工内部调剂，用水环节与技改前保持一致。生产过程不产生废水，厂区内不设食堂和浴室等设施，则所采用旱厕所。生活废水全部用于泼洒厂区地面抑尘等，不外排。

##### (2) 供热

技改完成后冬季不生产，不设燃煤锅炉房。

##### (3) 供电

技改项目供电电源由原厂供电网络引入，新增用电量 1.6 万 kWh/a，可满足用电负荷。

### 2、区域环境质量现状

评价区域环境质量现状概述如下：

##### (1) 环境空气

本区环境空气质量较好，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级标准。

##### (2) 地下水

项目所在区域地下水环境质量状况良好，符合《地下水质量标准》(GB/T14848—93) III类标准。

##### (3) 声环境

本区声环境质量较好，可达到《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类标准要求。

### 3、污染物排放及环境影响分析结论

#### (1) 空气环境影响评价结论

运营期项目粉状物料水泥、粉煤灰及矿粉上料时在罐顶部通气口附近会产生一定量的粉尘。粉料储罐自带滤芯式振打仓顶除尘器除尘效率不低于 99.8%。粉尘经除尘器处理后外排浓度满足符合河北省《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015) 表 1 第 II 时段排放限制标准，最终由 15 米高排气口排出。

项目卵石在进厂前经过水洗干净，湿度大、粒径大不易起尘，原料库采取密闭措施，在输送过程中洒水的方式抑制粉尘的产生，经采取上述措施后可较大限度的抑制站内无组织粉尘的产生，颗粒物浓度满足河北省《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015) 表 2 中无组织排放监控点浓度限值要求。另外在物料运输过程中可能由少量物料撒落经过车辆碾压产生二次扬尘和卸石子时出现的扬尘，因此本评价要求建设单位在运营期定时清理撒落的物料并洒水抑尘，保持厂区地面清洁，并在石子卸车时洒水抑尘。经采取以上治理措施后本项目无组织粉尘排放将不会造成环境污染。

综上，项目废气可全部达标排放，且排放量较小，因此不会对周围大气环境产生明显影响。

#### (2) 水环境影响分析结论

项目技改工程不新增职工，员工内部调剂，用水环节与技改前保持一致。生产过程不产生废水，洗车水经过厂内钢筋混凝土沉淀池( $80m^3$ )澄清处理后继续用于洗车，不外排；生活废水产生量仍为  $0.288m^3/a$ ( $77.76m^3/a$ )，全部用于泼洒厂区地面抑尘等，不外排。项目场区厕所为防渗旱厕，定期清掏用作农肥。厕所采用水泥整体浇注，保证渗透系数小于  $10^{-7}cm/s$ 。

项目废水排放量小，污染物简单，因此不会对当地水环境造成不利影响。

#### (3) 声环境影响分析结论

本次技改项目噪声源与技改前一致，主要为搅拌机、皮带输送机等设备产生的机械噪声，根据建设项目环境设施竣工验收监测表，东、西、南厂界昼间噪声值最大值为  $58.0dB(A)$ ，北厂界昼间噪声值为  $68.5dB(A)$ ，东、西、南厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准的要求；北厂界噪声可以达到到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准的要求。

#### (4) 固体废物影响分析结论

本次技改完成后固体废物产生量及处置方式与技改前一致。固体废物主要为生产过程中

产生的废渣料、洗车废水沉淀池污泥、除尘灰以及职工生活垃圾。废渣料、除尘灰均可全部综合回收利用，不外排。项目产生的污泥和生活垃圾在厂内集中收集后由环卫部门定期清运。因此，项目固体废物可全部得到妥善处置，不外排，不会对周围环境造成污染影响。

#### **4、产业政策符合性**

项目对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），不属于限制、淘汰类，为允许建设项目，且不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》之列，项目建设符合国家及地方当前产业政策。

#### **5、总量控制指标**

技改工程实施后主要污染物达标排放总量控制建议指标为：废气： $SO_2$ 0t/a、 $NO_x$ 0t/a、颗粒物0.776t/a；废水：COD0t/a、 $NH_3-N$ 0t/a。

#### **6、工程可行性结论**

本项目符合国家产业政策，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边环境产生明显的污染影响。在严格执行“三同时”前提下，从环保角度分析项目的建设可行。

### **二、建议**

项目的环保措施落实到位，建议公司派专人统一负责项目日常环境管理工作，使环保工作做得更好、更协调。

### **三、环境保护“三同时”验收**

环境保护“三同时”验收一览表

类别	治理对象	治理设施	治理效果	投资(万元)	验收标准
大气污染物	水泥、粉煤灰、矿粉储罐	专用密闭储罐+滤芯式振打仓顶除尘器（8台）+15m 排气口	颗粒物≤10mg/m <sup>3</sup>	3.0	有组织颗粒物满足河北省《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015) 表1 第II时段排放限制标准
	原料库	砂子、卵石均经过水洗+密闭原料库	无组织颗粒物≤0.5mg/m <sup>3</sup>	--	无组织颗粒物满足河北省《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015) 表2 标准限值
	输送装置	搅拌机进料口设置罩棚，三侧及顶部密闭，仅留一侧上料，并在上料过程中洒水			
	原料运输、装卸	道路清扫洒水 车辆加盖苫布			
水污染物	生活污水	用于泼洒厂区地面抑尘	--	--	废水不外排
噪声	机械噪声	采用厂房隔声、基础减振等降噪措施	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	--	噪声满足《工业企业厂界环境噪声标准排放》(GB12348-2008) 2类标准
固废	废渣料	全部回收利用	--	--	不外排
	除尘灰				
	污泥	环卫部门定期清运	--	--	全部妥善处置
	生活垃圾				
合计				3.0	

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：

附件 1 原环评手续

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  
和地形地貌等）

附图 2 项目周边敏感点分布图

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。根据建设项目的特性和当地环境特征，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. 声影响专项评价
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。

# 建设项目环境影响报告表

项目名称: 定州市栋梁混凝土有限公司技改项目

建设单位: 定州市栋梁混凝土有限公司

编制日期: **2018年4月**