# 建设项目环境影响报告表

项目名称：衡水中润商砼有限公司扩建 HSZ-270 商品混凝土生产线项目

建设单位（盖章）：衡水中润商砼有限公司

编制日期：2019 年 12 月

国家生态环境部制

# 《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

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">衡水中润商砼有限公司扩建 HSZ-270 商品混凝土生产线项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">衡水中润商砼有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">刘凯</td><td>联 系 人</td><td colspan="2">王丽泉</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">衡水市桃城区邓庄乡田家庄村西 106 国道西侧</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>15531895811</td><td>传 真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td>053000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">衡水市桃城区邓庄乡田家庄村西 106 国道西侧</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">衡水市桃城区行政审批局</td><td>批准文号</td><td colspan="2">衡桃审投资备字[2019]4 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建□ 改扩建☑ 技改□</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C3021 水泥制品制造</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">18886.67</td><td>绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1500</td><td>其中:环保投资（万元）</td><td>28</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>1.87%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>/</td><td>预期投产日期</td><td colspan="3">2020 年 3 月</td></tr>
</table>

## 工程内容及规模:

### 一、建设项目由来

衡水中润商砼有限公司位于衡水市桃城区邓庄乡田家庄村西 106 国道西侧，为衡水市商砼行业生态环境保护标杆企业。公司于 2011 年在衡水市中湖大道西、河沿村北建设商品混凝土搅拌站，生产规模为年产 60 万立方米，为了更好地满足市场对商品混凝土的需求，衡水中润商砼有限公司于 2017 年将厂区搬迁至邓家庄田家庄村西 106 国道西侧，建设年产 60 万立方米商品混凝土搅拌站，对现有商品混凝土搅拌站进行异地整体搬迁。迁建项目于 2017 年 9 月 29 日取得原衡水市环保局桃城分局的批复（衡桃评[2017]38 号），于 2018 年 8 月 9 日取得原衡水市环保局桃城分局的验收批复（衡环桃验[2018]28 号），于 2018 年 9 月 12 日取得排污许可证（证书编号：PWX-131102-0230-18）；2019 年 2 月 3 日《衡水中润商砼有限公司扩建 1t/h 燃气锅炉项目环境影响报告表》取得原衡水市环保局桃城分局的批复（衡桃评[2019]4 号），目前已完工调试，正在进行自主验收。

目前，随着城市改造及城中村的房地产开发的大规模开展，商品混凝土的需求量大幅度的增加，为了满足市场需求，公司决定扩大产品规模，建设 HSZ-270 商品混凝土生产线。

为进一步做好该项目的环境保护工作，科学客观地评价项目运营对周围环境的影响，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》等环保法律、法规的规定，该项目需要进行环境影响评价。对照《建设项目分类管理名录》（2019 修订版），该项目属于“十九、非金属矿物制品业”中的 50 项“砼结构构建制造，商品混凝土加工”类别，项目需编写环境影响报告表。受衡水中润商砼有限公司委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作，评价单位接受委托后，认真研究了该项目的有关资料，并组织有关人员进行现场踏勘，收集和核实了相关资料，按照环境影响评价有关技术规范和要求，完成本项目环境影响报告表的编制工作。

**二、项目基本情况**

**1、现有项目基本概况**

（1）基本概况：现有项目位于邓家庄田家庄村西 106 国道西侧，厂址中心地理坐标为北纬 37°42′27.85″、东经 115°45′42.09″，租用衡水知城再生物资回收有限公司现有办公楼及宿舍，新建车间、库房、实验室、泵房等，建设“年产 60 万立方米商品混凝土项目”。项目总占地 18886.67m$^2$，租赁办公室、宿舍，建筑面积 4300 m$^2$，新建车间、库房、实验室、泵房等，建筑面积 10325 m$^2$，总建筑面积 14625 m$^2$。

（2）项目投资：项目总投资 6000 万元。

（3）生产规模：项目年产 60 万立方米商品混凝土。

（4）项目定员及工作制度：项目劳动定员 55 人，年工作日 300 天，实行三班制，每班 8 小时。

（5）现有项目主要构筑物

项目建设内容见表 1，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 | 车间、库房 | 建筑面积 10000m$^2$，1 层，轻钢结构 |
| | 实验室 | 建筑面积 300m$^2$，1 层，砌体结构 |
| | 泵房 | 建筑面积 25m$^2$，1 层，砌体结构 |
| 辅助工程 | 办公室 | 建筑面积 4000m$^2$，4 层，砌体结构 |
| | 宿舍 | 租赁，建筑面积 300m$^2$，1 层，砌体结构 |
| 公用工程 | 供电 | 项目用电由厂区现有供电系统提供 |
| | 供热 | 冬季办公取暖采用空调 |
| | 供水 | 用水由厂区现有供水系统供给 |

| | | |
|---|---|---|
| 环保工程 | 废气 | 原料配料、计量、输送等环节均为密闭；砂石库房设置喷淋装置，购置扫地车并由专人负责定期对路面进行清扫、洒水；筒库顶呼吸孔及库底粉尘经罐顶脉冲除尘器处理后排气筒外排（两台罐共用一套除尘器，共设四套除尘器及排气筒）；筒库放空口处安装衔接输料口，加强密闭性。 |
| | 废水 | 搅拌机清洗水及运输车辆清洗水经沉淀池处理、砂石分离机分离后循环使用，不外排；职工生活污水收集至旱厕，定期清坑，不外排。 |
| | 噪声 | 基础减震、厂房隔声措施 |
| | 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 |

（6）现有项目主要生产设备

现有项目主要生产设备见表 2。

**表 2　主要生产设备一览表**

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 单位 |
|---|---|---|---|
| 1 | 搅拌生产线 | 2 | 条 |
| 2 | 实验设备 | 1 | 套 |
| 3 | 铲车 | 2 | 辆 |
| 4 | 罐车 | 14 | 辆 |
| 5 | 泵车 | 1 | 辆 |
| 6 | 变压器 | 1 | 台 |

（7）现有项目原辅材料及能源

现有项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 3。

**表 3　原辅材料及能源消耗一览表**

| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 水泥 | t/a | 198000 | 主要原料，市场外购 |
| 2 | 碎石 | t/a | 660000 | 主要原料，市场外购 |
| 3 | 砂子 | t/a | 450000 | 主要原料，市场外购 |
| 4 | 粉煤灰 | t/a | 42000 | 主要原料，市场外购 |
| 5 | 矿粉 | t/a | 30000 | 主要原料，市场外购 |
| 6 | 外加剂 | t/a | 6000 | 添加剂，市场外购 |
| 7 | 水 | $m^3/a$ | 120000 | 主要原料，厂区现有供水系统 |
| **序号** | **名称** | $m^3/a$ | **数量** | **备注** |
| 8 | 电 | KWh/a | 291.6 万 | 厂区现有供电系统提供 |
| 9 | 水 | $m^3/a$ | 122730 | 厂区现有供水系统供给 |

（8）现有项目产品方案

现有项目产品方案见表 4。

**表 4 产品方案一览表**

| 序号 | 名称 | 年产量 |
|---|---|---|
| 1 | 商品混凝土 | 60 万立方米 |

（9）现有项目公用工程

1) 给排水

① 给水

现有项目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 400 $m^3/d$；同时混凝土机和混凝土搅拌运输车辆暂停生产或运输时，需要水进行冲洗，防止残留混凝土凝固，冲洗水经循环沉淀池处理、砂石分离机分离后循环使用，不外排，根据损耗定期补水，补水量约为 2 $m^3/d$；另外对厂区进行泼洒抑尘，用水量约为 6$m^3/d$；职工在厂区内生活需要消耗少量新鲜水，用水量约为 1.12 $m^3/d$。因此，项目总用水量为 409.4 $m^3/d$，即 122730 $m^3/a$，用水由厂区现有供水系统供给。

②排水

现有项目生产过程中混凝土搅拌用水随产品外售，混凝土机和混凝土搅拌运输车辆冲洗用水处理后循环使用，泼洒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 0.88 $m^3/d$，即 264 $m^3/a$，收集至防渗旱厕，定期清掏，不外排。

现有项目水平衡图见图 1。

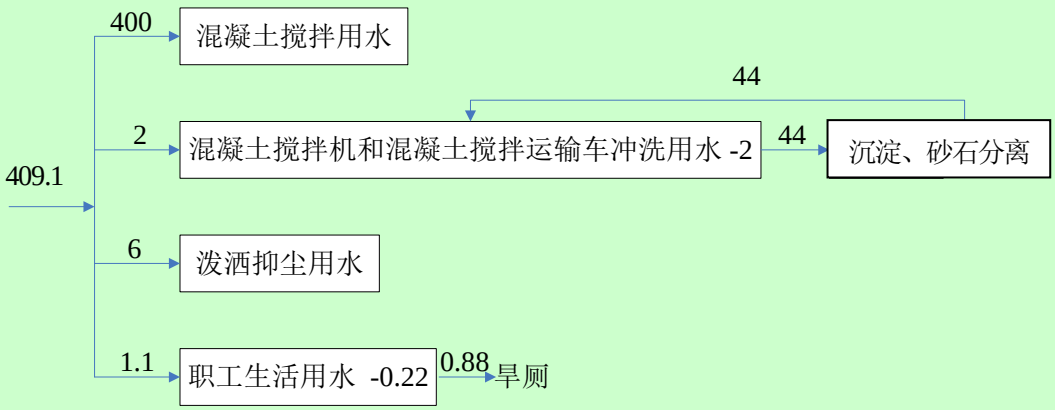


**图 1 项目水平衡图 （单位：$m^3/d$）**

2) 供电

现有项目用电由厂区现有供电系统供给，新上一台 500KVA 的变压器，用电量为 291.6 万 KWh/a，可保项目用电需求。

3) 供热

现有项目生产过程中无用热单元，冬季办公取暖采用空调，不增设燃煤取暖设施。

**2、在建项目基本情况**

（1）在建项目概况：衡水中润商砼有限公司扩建 1t/h 燃气锅炉项目位于邓家庄田家庄村西 106 国道西侧，现有项目院内，厂址中心地理坐标为北纬 37°42′27.85″、东经 115°45′42.09″，不新增占地面积。

（2）项目投资：项目总投资 26.5 万元，其中环保投资 4 万元，占总投资的 15.1%。

（3）生产规模：年产 60 万立方米商品混凝土，产能不变。

（4）项目定员及工作制度：由现有职工调剂，不新增劳动定员。

（5）在建项目建设内容

项目利用现有项目空余位置，新上 1t/h 燃气锅炉一座，为冬季商品混凝土搅拌提供热水，不新增占地面积。项目建设内容见表 5。

**表 5　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 | 锅炉房 | 新建，建筑面积 25m$^2$，1 层，轻钢结构 |
| 公用工程 | 供电 | 项目用电由厂区现有供电系统提供 |
| | 供水 | 用水由厂区现有供水系统供给 |
| 环保工程 | 废气 | 8m 高排气筒 |
| | 废水 | 无 |
| | 固废 | 锅炉软化水设备替换下来的离子交换树脂由锅炉生产厂家回收 |
| | 噪声 | 基础减震、厂房隔声措施 |

（6）在建项目主要生产设备

项目主要生产设备见表 6。

**表 6　主要生产设备一览表**

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 单位 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 常压燃气热水锅炉 | CWNS0.7-85/65-YQ | 1 | 套 | 输出热量 60 万大卡/h |
| 2 | 液化天然气储罐 | 15m$^3$ | 1 | 个 | |
| 3 | 气化器 | | 1 | 座 | |

（7）在建项目原辅材料及能源

**表 7　原辅材料及能源消耗一览表**

| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 天然气① | Nm$^3$/a | 10 万 | 液化天然气，折算标况 |

| 序号 | 名称 | $m^3/a$ | 数量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 电 | kWh/a | 3168 | 新增，厂区现有供电系统提供 |
| 3 | 水 | $m^3/a$ | 2880 | 厂区现有供水系统供给，在采暖期加热后替代部分搅拌用水，不新增用水量 |

**注：**①本项目所用天然气为液化天然气，根据强制性国家标准 GB17820-2012《天然气》表 1 天然气技术指标，作为民用燃料的天然气，总硫含量应符合一类气或二类气的技术指标，即总硫（以硫计）含量≤200 $mg/m^3$，本项目使用一类气，总硫（以硫计）含量≤60 $mg/m^3$，本次环评 S 取值 60。

（8）在建项目产品方案

**表 8　产品方案一览表**

| 序号 | 名称 | 年产量 | 温度 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 热水 | 2880 立方米 | 85 摄氏度 |

（9）在建项目公用工程

1）给排水

①给水

本项目不新增用水量，在冬季采暖期用燃气热水锅炉提供的热水替代部分冷水，替代量为 2880$m^3/a$。

②排水

本项目无废水产生。

2）供电

项目用电由厂区现有供电系统供给，用电量为 3168KWh/a，可保项目用电需求。

**3、扩建项目基本情况**

（1）项目名称：衡水中润商砼有限公司扩建 HSZ-270 商品混凝土生产线项目；

（2）建设性质：改扩建；

（3）建设地点：该项目位于邓家庄田家庄村西 106 国道西侧，衡水中润商砼有限公司院内，厂址中心地理坐标为北纬 37°42′27.85″、东经 115°45′42.09″，项目不新增用地。本项目厂区北侧及南侧为衡水知城再生物资回收有限公司厂区，东侧为北京市西南郊粮食收储库衡水分库及河北鑫扬工程橡胶有限公司。距离项目最近的敏感点为东北侧 828m 的田家庄村和西侧 230m 的滏东排河。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 1500 万元，其中环保投资 28 万元，占总投资的 1.87%。

（5）生产规模：项目新增混凝土 90 万立方米/年。

（6）占地面积：公司总占地面积约 18886.67$m^2$，扩建项目不新增占地面积，利用现有

项目的空余位置。

（7）项目定员及工作制度：劳动人员内部调剂，不新增劳动定员，工作制度不变。

**（8）扩建项目建设内容**

扩建项目新建调度室、操作室、地下蓄水池、外加剂库等，总建筑面积 400 平方米。项目建设内容见表 9，项目平面布置见附图 3。

**表 9　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 | 操作室 | 新建，建筑面积 50m$^2$，一层，砌体结构 |
| | 地下蓄水池 | 新建，建筑面积 200 m$^2$，地下，砌体结构 |
| | 外加剂库 | 新建，建筑面积 100 m$^2$，一层，轻钢结构 |
| 辅助工程 | 调度室 | 新建，建筑面积 50 m$^2$，一层，砌体结构 |
| | 办公室<br>宿舍 | 依托，建筑面积 4000 m$^2$，四层，砌体结构<br>依托，建筑面积 300 m$^2$，一层，砌体结构 |
| | 砂石库房 | 依托，建筑面积 10000 m$^2$，一层，轻钢结构 |
| 公用工程 | 供电 | 依托现有项目供电设施，约 112 万 Kw·h/a |
| | 供热 | 依托现有项目和在建项目，热水由 1t/h 天然气锅炉供给；冬季办公室取暖采用空调。 |
| | 供水 | 由厂区原有供水系统供给，约 18.09 万 t/a。 |
| 环保工程 | 废气 | 原料配料、计量、输送等环节均采用密闭；筒库安装衔接输料口，加强密闭；库底采和负压吸风收尘装置，与库顶呼吸孔废气共用脉冲除尘器处理；每两个筒库仓共用一套脉冲除尘器和高出库仓顶 3m 的排气筒；<br>搅拌楼设置一套脉冲除尘器，尾气回生产系统不外排。<br>扩建项目共设 3 套脉冲除尘器和 2 根排气筒。 |
| | 废水 | 依托现有项目废水处理系统，搅拌机清洗水及运输车辆清洗水经沉淀池处理、砂石分离后循环使用，不外排；不新增劳动定员，不新增生活废水。 |
| | 噪声 | 基础减震，低噪音设备。 |
| | 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；<br>脉冲除尘器收集的粉尘经集中收集后回用于生产。 |

**4、依托可行性分析**

（1）办公室宿舍

劳动人员内部调剂，不新增劳动定员，因此不新增办公室面积和宿舍，依托可行。

（2）砂石库房

砂石库房建筑面积 10000 m$^2$，现有项目占 4000 m$^2$，剩余 6000 m$^2$，满足本项目需要。

（3）供热

在建项目 1t/h 天然气锅炉供热能力为 24m$^3$/d，现有项目 8m$^3$/d，剩余能力 16m$^3$/d，满足本项目热水用量需要。

现有项目耗用天然气量约 1 万 Nm$^3$/a，本项目耗用天然气量约 1.5 万 Nm$^3$/a，合计天然气总用量约 2.5 万 Nm$^3$/a，在建项目按照锅炉满负荷生产能力天然气用量 10 万 Nm$^3$/a 申请废气污染物总量，大于公司合计天然气总用量产生的废气污染物。因此天然气用量和废气污染物不增加。

（4）废水处理

现有项目混凝土机和混凝土搅拌运输车辆冲洗用水产生量为 44 m$^3$/d，本项目该工序废水产生量为 66 m$^3$/d，合计为 110 m$^3$/d。公司砂石分离机处理力能为 60 m$^3$/h，1440 m$^3$/d，远远大于废水产生量；扩建项目和现有项目废水水质相同，处理要求一致。因此，依托可行。

**5、扩建项目主要生产设备**

扩建项目新增主要生产设备为 HSZ-270 商品混凝土生产线 1 条、罐车 30 辆，其它依托现有工程和在建工程。本项目完成后全厂主要生产设备见表 10。

**表 10　主要生产设备一览表**

| 序号 | 设备 | 型号 | 数量 | 单位 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 商品混凝土生产线 | HSZ-270 | 1 | 条 | 新增 |
| 2 | 商品混凝土生产线 | HSZ-180 | 2 | 条 | 现有工程 |
| 3 | 罐车 | 国 V 型 | 30 | 辆 | 新增，本项目完成后共 44 辆 |
| 4 | 铲车 | / | 2 | 辆 | 现有工程 |
| 5 | 泵车 | / | 1 | 辆 | 现有工程 |
| 6 | 实验设备 | / | 1 | 套 | 现有工程 |
| 7 | 天然气锅炉 | 1t/h | 1 | 台 | 在建工程 |
| 8 | 液化天然气储罐 | 15m$^3$ | 1 | 个 | 在建工程 |
| 9 | 气化器 | / | 1 | 个 | 在建工程 |
| 10 | 变压器 | / | 1 | 台 | 现有工程 |

**6、原辅材料及能源消耗**

项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 11。

**表 11　原辅材料消耗一览表**

| 序号 | 名称 | 单位 | 新增数量 | 完成后全厂数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 水泥 | 万 t/a | 3 | 5 | 主要原料，市场外购 |
| 2 | 碎石 | 万 t/a | 99 | 165 | 主要原料，市场外购 |
| 3 | 砂子 | 万 t/a | 67.5 | 112.5 | 主要原料，市场外购 |
| 4 | 粉煤灰 | 万 t/a | 6.3 | 10.5 | 主要原料，市场外购 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 矿粉 | 万 t/a | 4.5 | 7.5 | 主要原料，市场外购 |
| 6 | 外加剂 | 万 t/a | 0.9 | 1.5 | 添加剂，市场外购 |
| 7 | 水 | 万 $m^3$/a | 18 | 30 | 主要原料，厂区现有供水系统 |
| **序号** | **名称** | $m^3$/a | **数量** | **完成后全厂数量** | **备注** |
| 8 | 电 | 万 KWh/a | 112 | 403.6 | 厂区现有供电系统提供 |
| 9 | 水 | 万 $m^3$/a | 18.09 | 30.363 | 包括原料用水，厂区现有供水系统供给 |
| | 天然气 | 万 $m^3$/a | / | 10 | 液化天然气，折算标况 |

**7、产品方案**

扩建项目新增产能商品混凝土 90 万 t/a，完成后全厂产能为商品混凝土 150 万 t/a，产品方案见表 12。

**表 12　产品方案一览表**

| 序号 | 名称 | 新增年产量 | 现有工程年产量 | 完成后全厂年产量 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 商品混凝土 | 90 万 t | 60 万 t | 150 万 t |

**8、公用工程**

（1）　供电

本项目用电由厂区现有供电系统供给，用电约 112 万 KWh/a。公司建有一台 500KVA 的变压器，可保证项目用电需求。

（2）给排水

①给水

本项目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 600$m^3$/d；同时混凝土机和混凝土搅拌运输车辆暂停生产或运输时，需要水进行冲洗，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 3$m^3$/d。项目不新增占地，不新增劳动定员，因此不增加其它用水。项目总用水量为 603 $m^3$/d，即 180900 $m^3$/a；本项目完成后全厂用水量约 1012.1 $m^3$/d，即 303630 $m^3$/a，均由厂区现有供水系统供给。

②排水

本项目生产过程中混凝土搅拌用水随产品外售，混凝土机和混凝土搅拌运输车辆冲洗用水循环使用，不外排。本项目水平衡图及本项目完成后全厂水平衡图分别见下图。

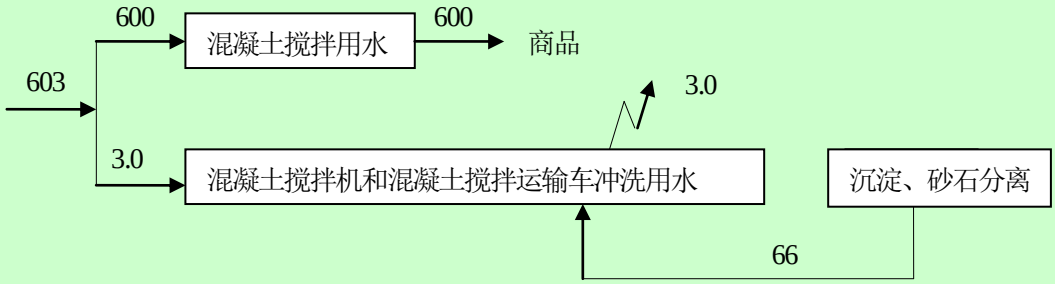


**图 2　本项目水平衡图　　（单位：$m^3/d$）**

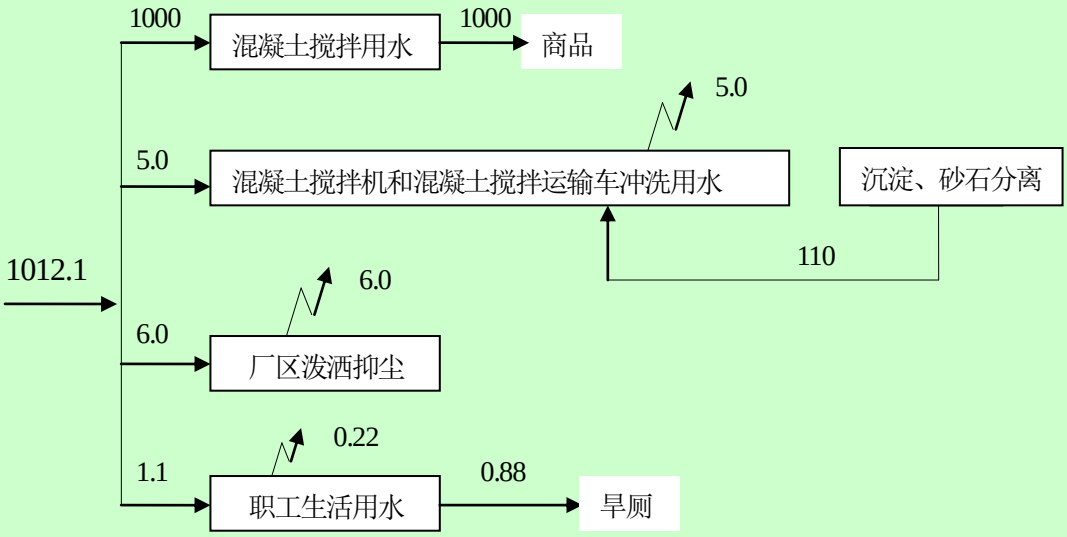


**图 3　本项目完成后全厂水平衡图　　（单位：$m^3/d$）**

（3）　供热

依托现有项目和在建项目，热水由 1t/h 天然气锅炉供给；冬季办公室取暖采用空调。

**9、项目选址合理性分析**

项目厂址位于邓家庄田家庄村西 106 国道西侧，利用公司现有空余位置，不新增占地。项目周围无文物保护、自然保护区、风景名胜区等环境敏感区以及珍稀濒危野生动植物。因此，项目选址可行。

**10、产业政策**

项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2019 年修正）及《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》中的限制类、淘汰类和鼓励类项目，属于允许类的项目，符合国家产业政策要求。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

一、衡水中润商砼有限公司于 2010 年在衡水市中湖大道西、河沿村北有商品混凝土搅拌站，生产规模为年产 60 万立方米，为了更好地满足市场对商品混凝土的需求，衡水中润商砼有限公司于 2017 年将厂区搬迁至邓家庄田家庄村西 106 国道西侧，建设年产 60 万立方米商品混凝土搅拌站，对现有商品混凝土搅拌站进行异地整体搬迁。迁建项目于 2017 年 9 月 29 日取得原衡水市环保局桃城分局的批复（衡桃评[2017]38 号）（见附件），于 2018 年 8 月 9 日取得原衡水市环保局桃城分局的验收批复（衡环桃验[2018]28 号）（见附件），于 2018 年 9 月 12 日取得排污许可证（证书编号：PWX-131102-0230-18）（见附件）；2019 年 2 月 3 日《衡水中润商砼有限公司扩建 1t/h 燃气锅炉项目环境影响报告表》取得原衡水市环保局桃城分局的批复（衡桃评[2019]4 号），目前已完工调试，正在进行自主验收。

二、工艺流程

现有项目生产工艺相对比较简单，所有工序均为物理过程，生产时首先将各种原料进行计量配送，然后进行重量配料，之后进行强制配料，强制配料过程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质，之后进行计量泵送入混凝土车，最后运送建筑工地。

生产工艺流程见下图。

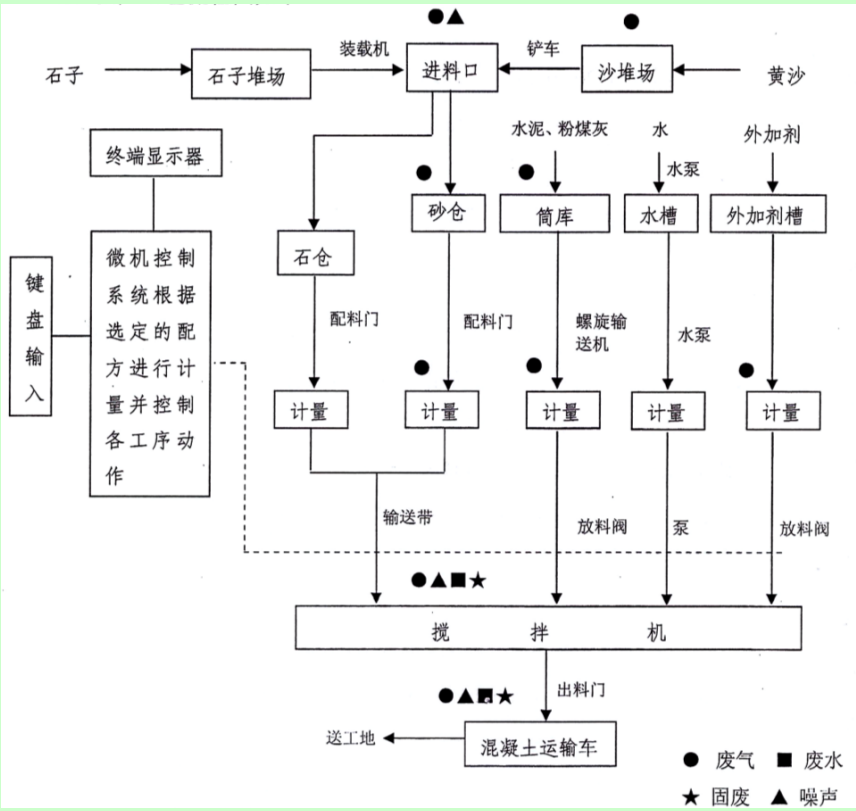


**图 1　　生产工艺流程及排污节点示意图**

工艺描述：

现有项目生产设备较为先进，砂、石提升输送以封闭式皮带输送方式完成；水泥、粉煤灰等则以压缩空气吹入水泥筒库，辅以螺旋输送机给水泥秤供料，搅拌用水采用压力供水，输送过程均在密闭的管道中完成，极大程度上减少了粉尘的无组织外排。

现有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。

三、公司原有污染源治理措施。

1、废气

现有项目营运期大气污染物主要为粉尘，其来源有生产过程在原料的输送、计量、投料过程产生的粉尘、运输车辆动力起尘、筒库呼吸孔和库底粉尘、筒库抽料时进料口产生的粉尘以及砂堆风力起尘等。

现有项目砂、碎石的投料及提升以搅拌站配套的封闭式的皮带输送方式完成，水泥、粉煤灰、矿粉等则以压缩空气吹入散装水泥筒库，辅以螺旋输送机给水泥秤供料。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，原料输送、计量、投料等方式均为封闭式，因此在该过程产生的粉尘量不大，产生少量粉尘主要为水泥和粉煤灰粉尘，排放方式呈无组织形式。

现有项目水泥、粉煤灰、矿粉均为筒库暂存，筒库库顶呼吸孔及库底粉尘产生量与水泥厂水泥筒库基本相同。本项目筒库采用除尘方式如下：库底采用负压吸风收尘装置，与库顶呼吸孔共用仓顶除尘器，该系统具有较高的除尘能力。

筒库进料口在抽料时有粉尘产生，该粉尘可通过在筒库放进料口处安装衔接输料口，同时出料车辆出料口也相应配套衔接口，待每次放料结束后先关闭筒库进料口阀门，然后出料车辆才能行驶，这样加强了输接料口的密封性，减少了原料的损耗，从而降低了粉尘的产生量。

现有项目中砂石料均设置于轻钢结构的砂石库房内，并设置喷淋装置；砂石库房设置自动门，除车辆进出外库房门为关闭状态，最大程度实现封闭。砂、石提升均以皮带输送方式完成，输送带均密闭设置，极大程度上减少了粉尘的无组织外排，不会对下风向大气环境造成污染。

现有项目验收监测报告显示，筒库顶脉冲式除尘器排气筒出口外排废气中，颗粒物最高排放浓度为 7.8mg/m$^3$，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 1 中第Ⅱ时段大气污染物最高允许排放浓度（颗粒物排放浓度限值：10mg/m$^3$）。厂界无组织

排放废气中颗粒物监控点最高排放浓度 0.358mg/m$^3$，参照点最低排放浓度 0.255mg/m$^3$，差值 0.103mg/m$^3$，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 2 中大气污染物无组织排放限值（监控点于参照点颗粒物 1 小时浓度的差值＜0.5mg/m$^3$）。

在建项目废气排放有燃气锅炉燃烧产生的烟气，主要污染因子为烟尘、二氧化硫和氮氧化物。天然气属于清洁能源，经 8 米高排气筒直接排放。根据环评资料，污染物排放浓度分别为 3.3mg/m$^3$、8.81mg/m$^3$、22.15mg/m$^3$，满足《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于开展燃气锅炉氮氧化物治理工作的通知》（冀气领办[2018]177 号）规定的大气污染物特别排放限值，即颗粒物的排放浓度小于 5mg/m$^3$，$SO_2$ 的排放浓度小于 10mg/m$^3$，NOx 的排放浓度小于 30mg/m$^3$，实现达标排放。

在建项目申请的重点污染物排放量为：COD：0 t/a；氨氮：0 t/a；$SO_2$：0.014t/a；NOx：0.041 t/a。

2、废水

（1）职工生活污水

现有项目劳动定员为 55 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 20 L/d 计，职工生活用水总量为 1.1 m$^3$/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 0.88m$^3$/d，该废水水质较为简单，收集至旱厕，定期清坑，不外排。

（2）搅拌机及混凝土运输车辆清洗废水

混合搅拌机为现有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。按混合搅拌机平均每天冲洗 1 次，每次冲洗用水 4.0 t/d 计算，搅拌机冲洗水产生量为 1200 t/a。

现有项目商品混凝土生产规模为 60 万 m$^3$/a，其混凝土运输量平均为 2000m$^3$/d，按单车一次运输量最大为 10m$^3$ 计算，每天约运输 200 辆次，每次均需对运输车辆进行冲洗，车辆冲洗水大致为 0.2t/辆·次，因此每天产生冲洗废水约为 40t。

以上两部分的清洗废水共计 44t/a，该废水的主要水质污染因子为 SS，其浓度大致为 3000mg/L。针对该部分废水，企业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 2 m$^3$/d。

另混凝土搅拌用水存留在产品中，泼洒抑尘用水自然蒸发散逸，废水均不外排。

3、噪声

现有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)；在建项目营运期噪声主要源于泵类运行，噪声级为 75-90dB(A)。

对于噪声污染，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，加设减震基础；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；主要噪声设备所有产生噪声的厂房车间墙体内设置隔声材料，门窗均采用隔声值较高的材质做成，实现厂房隔声；同时加强厂区的绿化。

查监测报告显示，该企业厂界昼间噪声值范围为 56.9~58.3dB(A)，夜间噪声值为 46.5 获~48.6dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准限值要求。

4、固废

现有项目营运期，生产固废主要来源有剩余的混凝土，沉淀池沉渣以及脉冲除尘器收集的粉尘等。

剩余混凝土产生量在 400t 左右，沉淀池沉渣的年产生量在 40t/a 左右，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。

5、主要环境问题及“以新代老”措施

综上公司污染源治理设施完备，现有项目和在建项目废气、废水、噪声及固废均得到合理处置，可达标排放，原衡水市环保局桃城区分局于 2018 年 9 月 12 日发放排污许可证（证书编号：PWX-131102-0230-18）。因此，不需要“以新代老”措施。

重点污染物排放量为：COD：0 t/a；氨氮：0 t/a；$SO_2$：0.014t/a；NOx：0.041 t/a 。

## 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

衡水市位于河北省东南部，界于东经 115°10′-116°34′，北纬 37°03′-38°23′之间。总面积 8815 平方公里。衡水发展起步较晚，到 1996 年才成为地级市，但发展势头强劲，衡水位于环渤海经济圈、北京首都经济圈内，交通发达，东部与沧州市的东光县、吴桥县和山东省德州市毗邻，西部与石家庄市的深泽县、辛集市接壤，南部与邢台市的新河县、南宫市、清河县以及山东省武城县相连，北部同保定市的安国市、博野县、蠡县和沧州市的肃宁县、献县、泊头市交界。市政府所在地桃城区北距首都北京 250 公里，西距省会石家庄 119 公里，区域内路网纵横交织，通达便捷。

项目位于邓家庄田家庄村西 106 国道西侧，厂址中心地理坐标为北纬 37°42′27.85″、东经 115°45′42.09″。本项目北侧及南侧为衡水知城再生物资回收有限公司厂区，东侧为北京市西南郊粮食收储库衡水分库及河北鑫扬工程橡胶有限公司。距离项目最近的敏感点为东北侧 828m 的田家庄村和西侧 230m 的滏东排河。

2、地形地貌

衡水市地处河北冲积平原，地势自西南向东北缓慢倾斜，海拔高度 12 米～30 米。地面坡降，滏阳河以东在 1/8000～1/10000 之间，以西为 1/4000。境内河流较多，由于河流泛滥和改道，沉积物交错分布，形成许多缓岗、微斜平地和低洼地。地层为古漳河、黄河、滹沱河沉积物，岩层以轻亚粘土，亚粘土为主，局部夹粉细砂层，第四系厚约 500m 左右。境内的衡水湖为华北平原上仅次于白洋淀的自然洼淀，蓄水面积 75 平方公里，集水面积 120 平方公里，设计水位 21 米，最大蓄水量 2 亿立方米，被誉为华北平原上的一颗明珠。

3、气候特征

该区域属暖温大陆性半干旱季风气候。四季分明，雨热同季，寒旱同期，光线充足。年平均气温 12.6℃，年平均降水量 496mm，年平均风速 2.16m/s，主导风向为 SWS 风和 S 风。

4、水文地质

衡水市属子牙河水系黑龙港流域，河北平原滏阳河堆积区，处于山前堆积平原与冲积平原的交接地带。该区域属陆相地层，为第四系冲洪积，湖洪积，水文地质可分为四

个含水层组，自第四纪以来连续沉积，形成厚厚的松散堆积物质，结构复杂。浅部为咸水层体，深层为淡水。

流经衡水境内的较大河流有潴龙河、滹沱河、滏阳河、滏阳新河、滏东排河、索泸河—老盐河、清凉江、江江河、卫运河—南运河 9 条，分属海河水系的 4 个河系。其中潴龙河属大清河系，滹沱河、滏阳河、滏阳新河属子牙河系，滏东排河属南大排水河系，索泸河——老盐河、清凉江、江江河属南大排水河系，卫运河—南运河属漳卫南运河系。

5、植被物种

该区域属城郊结合部生态区域，物种以粮食作物、城市绿化植物为主，生物多样性贫乏。

**社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)：**

**1、社会经济概况**

衡水市总面积 8815km$^2$(包括所辖县)，全市人口 467 万人，是河北省重要的粮、棉产地之一。全市耕地面积 877.947 万亩。粮食作物有小麦、玉米、高粱、谷子、豆类、红薯等，经济作物有花生、芝麻、棉花等。全市工业生产迅速，形成了以化工、轻工、纺织、建材、化肥、酿造等为主的骨干企业。

桃城区总面积 591km$^2$，常住人口 45.5 万人，其中城镇人口 36.8 万人，常住人口城镇化率 80.83%。桃城区辖 4 个街道办事处、3 个镇、1 个乡：河西街道、河东街道、路北街道、中华街道、郑家河沿镇、赵圈镇、邓庄镇、何家庄乡。

2017 年全年地区生产总值 150.4 亿元，同比增长 7.2%；全部财政收入 45.9 亿元，同比增长 23.6%；一般公共预算收入 12.8 亿元，同比增长 26.1%；规上工业增加值 32.8 亿元，同比增长 3.1%；固定资产投资 135.9 亿元，同比增长 1.2%；社会消费品零售总额 134.8 亿元，同比增长 11.1%；城乡居民人均可支配收入 3.2 万元、1.4 万元，分别增长 10%、10.2%；金融机构存贷比 78.6%，高于全市 17.6 个百分点；现代服务业对经济增长贡献率达到 82.7%。全区各项指标增速总体平稳，发展质量进一步提升。

**2、交通运输**

衡水市境内有8条铁路，其中包括京九铁路、石德铁路、邯黄铁路、石济高铁、京九高铁、石津城际高速铁路、衡潢铁路、朔黄支线；衡水市境内有发达的公路建设，包括6条高速、2条国道和12条省道，与境内的县乡公路组成了四通八达的公路交通网络，公路交通十分便捷，使衡水成为贯通南北东西的公路交通枢纽。

项目位于衡水市桃城区邓家庄田家庄村西106国道西侧，交通运输便利。

**3、文化教育卫生**

衡水市共有中等职业教育学校 46 所、普通中学 190 所、小学 917 所、幼儿园 604 所，分别拥有专任教师 4164 人、20538 人、19973 人和 4331 人，在校生分别达到 5.3 万、22.4 万、28.3 万和 7.2 万名。在各类教育机构中，民办教育机构数量达到 182 所，拥有教师 5899 人，在校生 8.9 万名。全市共有医疗卫生机构 11352 个，其中医院 194 个，乡镇卫生院 228 个，社区卫生服务中心（站）58 个，妇幼保健院（所、站）24 个，卫生监督所（中心）22 个，疾病预防控制中心 24 个。卫生技术人员 15959 人，其中执业医师及执业助理医师 7844 人，注册护士 4034 人。医疗卫生机构实有床位

13908 张，其中医院 9760 张，乡镇卫生院 3492 张。

**4、文物保护**

衡水市境内有 2 处国家级重点文物保护单位，18 处省级重点文物保护单位。其中国家级重点文物保护单位包括景县“封氏墓群”、“开福寺舍利塔”。省重点文物保护单位包括景县的“周亚夫墓”、“高氏墓群”，桃城区的“宝云塔”、“孔颖达墓”，故城县的“庆林寺塔”，深州市的“马君起造像碑”、“大冯营汉墓”（即李佐车墓）、“深州盈亿义仓”，枣强县的“董仲舒石像”，安平县的“东汉壁画墓”、“圣姑庙”、“西寨子古墓”、“全国第一个农村党支部”，冀州市的“后冢墓”、“冀州旧城址”、“西元头汉墓”、“西堤北石塔”（即震雹塔）、“双冢汉墓”，武邑县的“窦氏青山”和“中角汉墓”。

拟建项目厂址周围无国家级及省级文物保护单位。

# 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)：**

1、大气环境

根据衡水市 2018 年监测站统计数据，衡水市 2018 年 $SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$ 年均浓度分别为 15 ug/m$^3$、34 ug/m$^3$、101 ug/m$^3$、62 ug/m$^3$；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1.8mg/m$^3$，$O_3$ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 191 ug/m$^3$。$PM_{10}$、$O_3$、$PM_{2.5}$ 超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)对于项目所在区域达标区判断标准，判断为城市环境空气质量不达标。因此，本项目所在区域为不达标区。

2、地下水环境

拟建项目区域浅层地下水为淡咸水，矿化度约为 2g/L，底界埋深 60-70m，该区域内主要利用对象为第二含水层以下的地下水，矿化度低，小于 1g/L。根据近年来常规监测数据，区域深层地下水水质基本满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

3、声环境

项目所在地主要噪声污染源为交通噪声，评价区域内环境质量较好，厂区周围声环境质量可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中的 2 类区标准。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

本项目位于邓家庄田家庄村西 106 国道西侧，评价范围内无自然保护区、饮用水水源地保护区、森林公园、文物景观等环境敏感点。本项目主要环境保护目标见表 13。

**表 13　环境保护目标一览表**

| 环境要素 | 保护目标 | 坐标 | 相对方位 | 距离（m） | 功能要求 |
|---|---|---|---|---|---|
| 环境空气 | 田家庄村 | 37°42'21.61"N, 115°46'29.269"E | NE | 828 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准 |
| | 欧家庄村 | 37°42'39.49"N, 115°46'27.96"E | NE | 860 | |
| 声环境 | 厂界外 200m | / | / | / | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准 |
| 地下水 | 厂址周围区域地下水 | / | / | / | 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准 |
| 地表水 | 滏东排河 | / | W | 230 | 《地表水质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准 |

## 评价适用标准

**环境质量标准**

**1、大气环境**

根据空气质量功能区分类标准，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。具体见下表。

**表 14　环境空气质量标准**

| 物质名称 | 浓度限值，μg/m³ | | | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|
| | 小时 | 日平均 | 年平均 | |
| $SO_2$ | 500 | 150 | 60 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 |
| $NO_2$ | 200 | 80 | 40 | |
| $PM_{10}$ | — | 150 | 70 | |
| TSP | — | 300 | 200 | |

**2、地下水环境**

本项目区域地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类水质标准，具体见下表。

**表 15　地下水环境质量标准限值**　(单位：mg/L，pH 除外)

| 类别 | 因子 | 标准限值 | 单位 | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|
| 地下水 | pH | 6.5~8.5 | 无量纲 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准 |
| | $COD_{Mn}$ | ≤3.0 | mg/L | |
| | 溶解性总固体 | ≤1000 | mg/L | |
| | 总硬度 | ≤450 | mg/L | |
| | 氨氮 | ≤0.5 | mg/L | |

**3、声环境**

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096−2008)中表 1 的 2 类区标准，具体标准值见下表。

**表 16　声环境质量标准**　(单位 dB (A))

| 执行标准 | 昼间 | 夜间 | 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

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 17　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) | |
| 固废 | 一般固废 | 《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 | |

二、运营期

**1、大气污染物排放标准**

本项目颗粒物排放标准执行河北省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 1 第 II 时段中颗粒物的限值，具体要求详见下表。

**表 18　大气污染物排放标准**

| 污染物名称 | 标准值 | 标准来源 |
|---|---|---|
| 颗粒物 | 最高允许排放浓度 10mg/m$^3$（有组织） | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 1 中颗粒物限值 |

**2、废水排放标准**

项目无生产废水外排；不新增劳动定员，不新增职工生活污水。

**3、噪声排放标准**

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。

**表 19　工业企业厂界环境噪声排放标准**　（单位：dB(A)）

| 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） |

**4、固体废物**

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 2013 修改单中相关规定。

| | |
|---|---|
| 总量控制指标 | 根据环境保护“十三五”计划实施总量控制的污染物种类，结合当地的环境质量现状及建设项目污染物排放特征，按照最大限度减少污染物排放量及区域污染物排放总量原则，确定该项目总量控制指标为：COD、 $NH_3$-N、$SO_2$、$NO_x$；特征污染物控制指标为颗粒物。<br>本项目无生产废水外排，不新增劳动定员，不新增职工生活污水。因此重点污染物 COD、$NH_3$-N 的控制指标为 0。<br>本项目供热依托在建项目，不新增天然气用量。因此重点污染物 $SO_2$、NOx 的控制指标为 0；经预测，颗粒物排放量为 0.154t/a。<br>因此，本项目污染物总量控制指标为：COD 0t/a，$NH_3$-N 0t/a，$SO_2$ 0t/a，NOx 0t/a；颗粒物 0.154t/a。<br>现有项目颗粒物排放量为 0.156t/a；在建项目总量控制指标为：$SO_2$ 0.014t/a，NOx 0.041t/a。<br>因此，项目完成后全厂总量控制指标为：COD 0t/a，$NH_3$-N 0t/a，$SO_2$ 0.014t/a，NOx 0.041t/a；特征污染物颗粒物排放总量为 0.31t/a。 |

# 建设项目工程分析

## 工艺流程简述(图示)：

1、工艺流程

主要产品为混凝土，其生产工艺流程见下图。

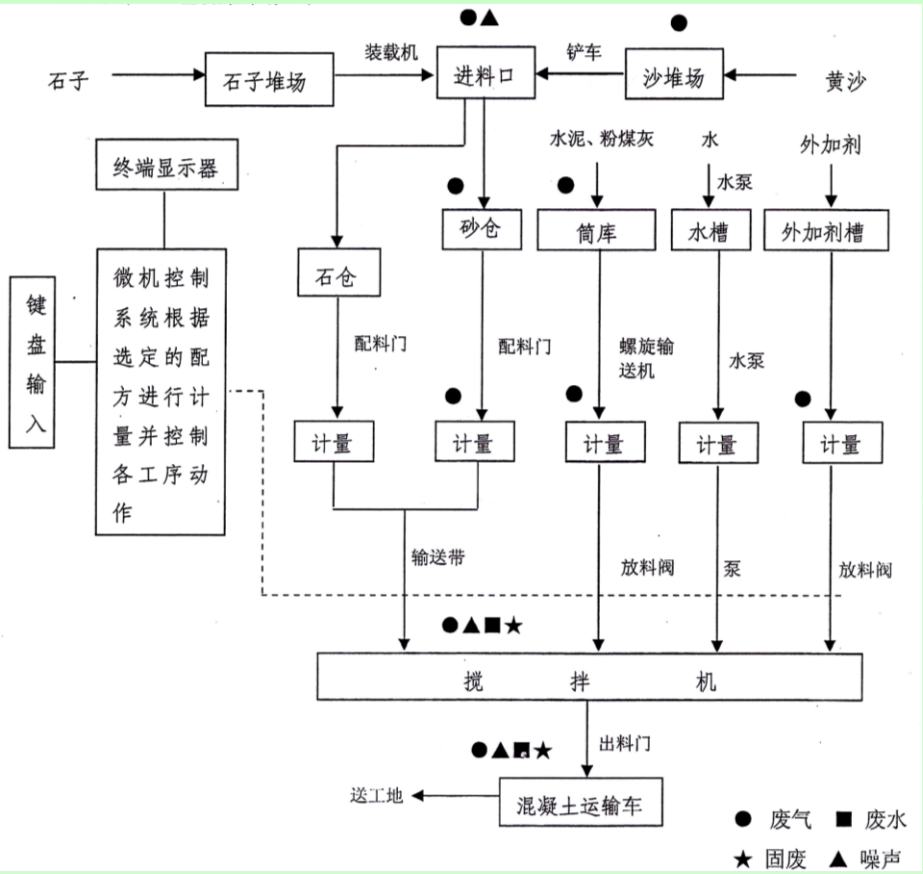


**图 2　生产工艺流程及排污节点示意图**

2、工艺简述

本扩建项目和现有项目生产工艺相同，单条生产线能力为 270m$^3$/h，设置 2 个水泥筒库、1 个粉煤灰筒库、1 个矿粉筒库、1 座搅拌楼以及输送等相关辅助设施。

本项目所有工序均为物理过程，生产时首先将各种原料进行计量配送，然后进行重量配料，之后进行强制配料，强制配料过程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质。搅拌机采用自动上料，密封搅拌、湿作业。搅拌完成后打开搅拌机的卸料门，将混凝土经卸料门卸至专用混凝土搅拌运输车中，在出厂区时取一定混凝土样品 用于压力实验测试，专用混凝土搅拌运输车将生产的混凝土送到各建筑工地。

本项目根据其特点采取不同的方式储存，其中砂和石子运至封闭的砂石库房内，计量后以封闭式皮带输送方式完成；水泥、粉煤灰、矿粉运至厂区后，经输送泵分别打入水泥筒库、粉煤灰筒库和矿粉筒库，以压缩空气吹入水泥筒库，筒库中形成正压，辅以全封闭螺旋输送机通过密闭管道给水泥秤供料；搅拌楼内的水泥、粉煤灰、矿粉筒库均为封闭式结构，设置有呼吸口；搅拌用水采用压力供水，输送过程均在密闭的管道中完成，极大程度上减少了粉尘的无组织外排。

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、施工期污染源分析**

废气：建筑材料及地基挖掘弃土转运及临时堆存产生的二次扬尘和车辆运输、进出工地所产生的二次扬尘。

噪声：建筑材料、设备运输车辆产生的交通噪声；建筑物基础挖掘、浇筑等工程机械产生的噪声。

固体废物：建筑施工产生的建筑垃圾、地基挖掘产生的弃土、生活垃圾。

**二、营运期污染源分析**

1、废气

本项目运营期大气污染物主要为粉尘，其来源有石料堆场、电子皮带称、搅拌机、筒库顶呼吸孔及库底粉尘、运输车辆起尘、筒库抽料时放空口产生的粉尘。

2、废水

搅拌机及混凝土运输车辆清洗废水，主要污染物为 COD、SS、氨氮。

3、固废

剩余的混凝土，分离沉淀池沉渣以及水泥筒库、粉煤灰筒库、矿粉筒库配套的除尘设施产生的粉尘等。

4、噪声

本项目营运期噪声主要来源于搅拌机、运输车辆、装载机、螺旋输送机、空压机、风机、泵类等设备运转过程中产生的噪声。

对比现有工程监测数据，其各工序排污节点见下表。

**表 20　各工序排污节点一览表**

| 类别 | 污染工序 | 污染物 | 污染因子 | 排放特征 |
|---|---|---|---|---|
| 废气 | 砂石堆存、装卸 | 粉尘 | 颗粒物 | 连续 |
| | 原料配料、计量、输送、搅拌 | 粉尘 | 颗粒物 | 连续 |
| | 筒库 | 粉尘 | 颗粒物 | 间歇 |
| 废水 | 搅拌机清洗 | 清洗废水 | SS | 间歇 |
| | 混凝土运输车辆清洗 | 清洗废水 | SS | 间歇 |
| 噪声 | 螺旋输送机 | 噪声 | 等效 A 声级 | 连续 |
| | 泵类 | 噪声 | 等效 A 声级 | 连续 |
| | 空压机 | 噪声 | 等效 A 声级 | 连续 |
| | 搅拌机 | 噪声 | 等效 A 声级 | 连续 |
| | 运输车辆 | 噪声 | 等效 A 声级 | 连续 |
| 固废 | 废水沉淀 | 沉淀池沉渣 | | 间歇 |
| | 搅拌机清洗 | 剩余混凝土 | | 间歇 |
| | 除尘 | 粉尘 | | 间歇 |

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容<br>类型 | 排放源<br>（编号） | 污染物<br>名称 | 处理前产生浓度<br>及产生量（单位） | 排放浓度及排放量<br>（单位） |
|---|---|---|---|---|
| 大气污染物 | 砂石堆存、装卸 | 颗粒物 | 2.925t/a | 0.9t/a |
| | 原料配料、计量、输送、搅拌 | 颗粒物 | 2.940t/a | 0.147t/a |
| | 筒库项呼吸孔及库底粉尘 | 颗粒物 | 2000mg/m$^3$<br>30.72t/a（有组织） | 10mg/m$^3$，0.154t/a<br>（有组织） |
| | 筒库进料口 | 颗粒物 | 15.0t/a | 0.075t/a |
| 废水 | 清洗废水 | SS | 0.059t/a | 回用于清洗 |
| 固体废物 | 沉淀泥渣及清洗沉砂 | 泥沙 | 440 t/a | 回用于生产 |
| | 脉冲除尘器 | 颗粒物 | 30 t/a | 回用于生产 |
| 噪声 | 本项目营运期噪声主要来源于搅拌机、运输车辆、螺旋输送机、空压机、风机、泵类等设备运转过程中产生的噪声。根据现有项目类比分析，其噪声值约为75～95dB（A） | | | |
| 其他 | 无 | | | |

**主要生态影响（不够时可附另页）**

项目在现有场地空余位置建设，不新增占地，不会造成水土流失、生物量减少等生态影响。

# 环境影响分析

## 施工期环境影响分析：

本项目车间依托现有车间，新建调度室、操作室、地下蓄水池、外加剂库等，总建筑面积 400 平方米，施工范围较小，在落实好管理措施的情况下对施工扬尘对周围环境产生影响较小。施工期环境影响主要在于安装设备及交通噪声、安装人员产生的生活垃圾等因素，并且多是短期性的，施工结束以后可逐渐消除，影响分析具体如下：

**1、声环境影响**

项目噪声主要来自安装仪器机械及交通运输噪声，施工机械数量少，产生噪声较小，并且施工期较短，采用低噪声低震动设备，机械噪声限制工作时间，对环境影响很小。为了最大限度地避免和减轻施工噪声对周边居民产生的不利影响，本评价要求建设单位采取以下对策和措施：

1)人为控制。增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性；施工现场禁止大声喧哗吵闹；作业中搬运物件必须轻拿轻放，钢铁件堆放不发出大的声响；

2)强噪声机械降噪控制。来往运输车辆进入施工现场后禁止鸣笛；加强施工现场的噪声监测，发现有超过施工场界噪声限值标准的，立即对现场超标因素进行整改，真正达到施工噪声不扰民的目的。

**2、施工期废水**

施工期废水包括施工人员的生活污水和施工本身产生的废水。项目施工过程施工人员产生少量杂洗水，产生量较小，污染物浓度较低，采用旱厕，定期清坑，不外排。

**3、固体废物环境影响分析**

项目产生的固体废物主要为生活垃圾。生活垃圾由环卫部门定期清运。

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，其来源有砂石料卸料粉尘；生产过程中原料输送、计量、投料、搅拌产生的粉尘；筒库呼吸孔和库底粉尘；筒库抽料时进料口产生的粉尘等。

（1）砂石堆场及装卸扬尘

① 本项目砂石料均设置于轻钢结构的砂石库房内，并设置喷淋装置，能够有效防止风力起尘；砂石库房设置自动门，除车辆进出外库房门为关闭状态，最大程度实现封闭。经类比现有项目，采取措施后，其粉尘排放量约为 0.5t/a。

② 原料运输进厂，卸料时因存在高差会产生卸料粉尘，此过程中产生的粉尘量根据码头装卸起尘公式计算： $Q=1133.33\times U^{1.6}\times H^{1.23}\times e^{(-0.8W)}$

式中：Q—装卸起尘量，mg/s；

H—物料落差， m，该项目取 1.5m

U—气象平均风速，m/s，本项目位于厂区内，取 1.0m/s；

W—平均物料含水率，本次环评洒水前取 3%，洒水后取 8%。

经计算，装卸起尘量为 805.6mg/s。卸料时间为 0.5min/车，一年共约 54000 车次，故粉尘产生量为 1.3t/a，在卸料时主要缩短卸料时间、降低卸料落差、喷淋降尘来降低扬尘，堆场进行密闭，另外，采用喷淋降尘后，物料含水率按 8%计算，卸车起尘量为 0.4t/a。

经预测，砂石堆场及装卸扬尘能够达到《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 2 无组织排放限值要求（上下风向差值<0.5mg/m$^3$），粉尘产生量较小，对周围影响不大。

（2）输送、计量、投料、搅拌粉尘

输送、计量、投料和搅拌初期，会产生一定的粉尘。根据《空气污染物排放和控制手册》(美国环境保护局)“十，混凝土配料”章节推荐的混凝土配料工艺潜在的逸散排放因子，混料机水泥、砂子、粉煤灰等进料和搅拌过程中产生的粉尘按 0.02kg/t 计，本项目水泥用量约为 3 万 t/a，矿粉用量约为 4.5 万 t/a，外加剂用量约为 0.9 万 t/a，粉煤灰用量约为 6.3 万 t/a，则本项目配料、上料、搅拌粉尘产生量为 2.94t/a。企业物料堆场除车辆进出口外均采用轻钢结构进行密闭；砂、碎石的投料及提升以搅拌站配套的封闭式的皮带输送方式完成；水泥、粉煤灰、矿粉等则以压缩空气吹入散装水泥筒库，辅以螺旋输送机给水泥秤供料；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，原料输送、计量、投料等方式均为封闭式；搅拌楼搅拌机上料口设集气罩，将粉尘引至脉冲除尘器。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和环保设施的维护保养，保证生产的密闭性和环保设施的稳定性。采取以上措施后散逸粉尘约 5%，即约

（3）筒库顶呼吸孔及库底粉尘

本项目水泥、粉煤灰、矿粉均为筒库暂存，根据现有项目排污监测，并参考同类企业，筒库库顶呼吸孔及库底粉尘产生量其与水泥厂水泥筒库基本相同。

本项目筒库采用除尘方式如下：库底采用负压吸风收尘装置，与库顶呼吸孔共用仓顶除尘器，该除尘器采用脉冲式布袋除尘器，具有较高的除尘处理效率。其中粉煤灰筒库和矿粉筒库共用一套脉冲除尘器，2 个水泥筒库共用一套脉冲除尘器，共 2 套。根据设备生产企业提供的产品资料，该收尘机的除尘效率可以达到 99.5%以上，该部分粉尘发生情况如下表：

**表 21　筒库粉尘产生及排放量**

| 筒库规格 | 数量 | 除尘设施 | 风量($m^3$/h) | 入口浓度($mg^3$/m) | 排放浓度($mg^3$/m) | 总排放量 | | 除尘效率(%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 总风量(万 $m^3$/a) | 粉尘排放量(t/a) | |
| 容量 500$m^3$ | 4 只 | 脉冲除尘器 | 3200×2 | 2000 | 10 | 1536 | 0.154 | 99.5 |

经计算本项目营运期该部分粉尘中颗粒物排放浓度为 10 $mg^3$/m，排放量约为 0.154 t/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时段颗粒物最高允许排放标准要求。

（4）筒库进料口产生的粉尘

筒库进料口在抽料时有粉尘产生。参考现有项目，每次粉尘的产生量约为 0.5kg，合计粉尘产生量为 15.0t/a。该粉尘可通过在筒库放进料口处安装衔接输料口，同时出料车辆出料口也相应配套衔接口，待每次放料结束后先关闭筒库进料口阀门，然后出料车辆才能行驶，这样加强了输接料口的密封性，减少了原料的损耗，从而降低了粉尘的产生量。

另外，项目中砂石堆均设置于轻钢结构厂房内，砂、石提升均以密闭皮带输送方式完成，输送带均设置，极大程度上减少了粉尘的无组织外排，不会对下风向大气环境造成污染。

（5）无组织排放

项目无组织废气污染物排放源主要为砂石库房，数量取值及计算见下表。

**表 22　项目无组织废气污染物排放源强**

| 污染物 | 面源海拔高度 /m | 面源长度/m | 面源宽度 /m | 与正北夹角/° | 面源有效排放高度 /m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率（kg/h） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 颗粒物 | 11 | 110 | 90 | 30 | 8 | 2400 | 正常 | 0.436 |

①大气环境影响分析与评价

本次评价使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）中推荐的估算模

型 AERSCREEN，判定运营期大气环境影响评价等级。根据工程分析，本项目涉及排放的废气主要有：砂石堆场及装卸扬尘产生的无组织废气。评价因子和评价标准见下表：

**表 23　估算模型环境空气质量浓度确定情况表**

| 评价因子 | 平均时段 | 标准值 | 标准来源 |
|---|---|---|---|
| $PM_{10}$ | 1 小时平均 | 0.45mg/m$^3$ | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 表 1 中二级标准 |

**表 24　估算模式预测参数表**

| 参数 | | 取值 |
|---|---|---|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| | 人口数（城市选项时） | / |
| 最高环境温度/℃ | | 41.6 |
| 最低环境温度/℃ | | -17.8 |
| 土地利用类型 | | 农田 |
| 区域湿度条件 | | 半湿润区 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | □是　☑否 |
| 地形数据分辨率/m | | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | □是　☑否 |
| | 岸线距离/km | / |
| | 岸线方向/° | / |

采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目废气排放对周围大气环境的影响，见下表。

**表 25　AERSCREEN 估算模型计算结果表**

| 排放方式 | 污染源 | 污染物 | 下风向最大质量浓度 Ci(mg/m$^3$) | 占标率 Pi (%) | 出现距离 (m) | 标准值 Coi* (mg/m$^3$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 无组织 | 砂石库房 | 颗粒物 | 0.023 | 5.17 | 81 | 0.45 |

由以上 ARESCREEN 估算模式对各污染源污染物的计算可知，最大占标率因子为砂石库房颗粒物无组织排放，Pmax 为 5.17%。

**表 26　评价等级判别表**

| 评价工作等级 | 评价工作分级判据 |
|---|---|
| 一级评价 | Pmax≥10% |
| 二级评价 | 1%≤Pmax＜10% |
| 三级评价 | Pmax＜1% |

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中评价工作分级方法，本项目最大占标率因子为砂石库房无组织排放颗粒物，Pmax 为 1%≤5.17%＜10%，因此，本项目评价等级为二级，因此不再进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

根据工程分析，对本项目有组织及无组织排放污染物进行核算，具体的核算排放浓度、排放速率及污染物年排放量见下表。

## 表 27　大气污染物排放量核算表

| 排放口 | 产污环节 | 污染物 | 主要防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量(t/a) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 标准名称 | 浓度限值($mg/m^3$) | |
| 筒库排气筒 | 筒库顶呼吸孔及库底粉尘 | 颗粒物 | 脉冲除尘器 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 1 第 II 时间浓度限值要求 | 10 | 0.154 |
| 厂界 | 砂石堆场及装卸 | 颗粒物 | 加强密闭 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 2 标准要求 | 0.5（监控点与参照点颗粒物小时浓度差值） | 0.9t/a |
| | 原料配料、计量、输送、搅拌 | 颗粒物 | | | | 0.147t/a |
| | 筒库进料口 | 颗粒物 | | | | 0.075t/a |
| 合计 | | | | | | 1.276 |

## 表 28　建设项目大气环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级 □ | | | 二级 ☑ | | 三级 □ | |
| | 评价范围 | 边长=50km □ | | | 边长 5~50km□ | | 边长=5km ☑ | |
| 评价因子 | $SO_2+NO_x$ 排放量 | ≥2000t/a □ | | 500~2000t/a □ | | | <500t/a ☑ | |
| | 评价因子 | 基本污染物（$SO_2$，$NO_2$，$O_3$，CO，PM2.5 ，PM10）<br>其他污染物（苯，甲苯，二甲苯，非甲烷总烃） | | | 包括二次 $PM_{2.5}$ □<br>不包括二次 $PM_{2.5}$ ☑ | | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准 □ | | 地方标准 ☑ | | 附录 D □ | 其他标准 □ | |
| 现状评价 | 环境功能区 | 一类区 □ | | 二类区 ☑ | | 一类区和二类区 □ | | |
| | 评价基准年 | （ 2018 ）年 | | | | | | |
| | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据 □ | | 主管部门发布的数据 ☑ | | 现状补充监测 □ | | |
| | 现状评价 | 达标区 □ | | | | 不达标区 ☑ | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 ☑<br>本项目非正常排放源 ☑<br>现有污染源 ☑ | | 拟替代的污染源 □ | | 其他在建、拟建项目污染源 □ | 区域污染源 □ | |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD □ | ADMS □ | AUSTAL2000 □ | EDMS/AEDT □ | CALPUFF □ | 网格模型□ | 其他 □ |
| | 预测范围 | 边长≥50km □ | | 边长 5~50km □ | | | 边长=5km □ | |
| | 预测因子 | 预测因子（ ） | | | | 包括二次 PM2.5 □<br>不包括二次 PM2.5 □ | | |
| | 正常排放短期浓度贡献值 | $C_{本项目}$最大占标率≤100% □ | | | | $C_{本项目}$最大占标率>100% □ | | |
| | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | $C_{本项目}$最大占标率≤10% □ | | | $C_{本项目}$最大占标率>10% □ | | |
| | | 二类区 | $C_{本项目}$最大占标率≤30% □ | | | $C_{本项目}$最大占标率>30% □ | | |
| | 非正常排放 1h 浓度贡献值 | 非正常持续时长（ ）h | | $c_{非正常}$占标率≤100% □ | | $c_{非正常}$占标率>100% □ | | |
| | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | $C_{叠加}$达标 □ | | | | $C_{叠加}$不达标 □ | | |
| | 区域环境质量的整体变化情况 | k≤-20% □ | | | | k>-20% □ | | |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：（颗粒物） | | | | 有组织废气监测 ☑<br>无组织废气监测 ☑ | 无监测 □ | |
| | 环境质量监测 | 监测因子：（ ） | | | | 监测点位数（ ） | 无监测 □ | |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 ☑　不可以接受 □ | | | | | | |
| | 大气环境防护距离 | 距（东、南、西、北）厂界最远（100）m | | | | | | |
| | 污染源年排放量 | $SO_2$：（ 0 ）t/a | | $NO_x$：（ 0 ）t/a | | 颗粒物：（0.008）t/a | VOCs：（0.185）t/a | |

注："□"为勾选项，填"√"；"（）"为内容填写项

（6）大气卫生防护距离

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的大气防护距离标准，计算颗粒物的无组织排放进行预测，参数选取见下表。

**表 29　大气防护距离参数选取及计算结果**

| 污染物 | 名称 | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度 /m | 污染物排放速率（kg/h） | 评价标准 mg/m$^3$ | 距离（m） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 颗粒物 | 砂石库房 | 11 | 110 | 90 | 0.436 | 0.45 | 0 |

结果显示污染物无超标点，故无需设置大气环境防护距离。

（7）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/T 13201-91) 计算，卫生防护距离为 100m。距离项目最近的敏感点为东北侧 828m 的田家庄村，满足大气环境防护距离的要求。

因此，项目无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**

混合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。按混合搅拌机平均每天冲洗 1 次，每次冲洗用水 6.0t/d 计算，搅拌机冲洗水产生量为 1800 t/a。

本项目商品混凝土生产规模为 90 万 m$^3$/a，其混凝土运输量平均为 300m$^3$/d，按单车一次运输量最大为 10m$^3$ 计算，每天约运输 300 辆次，每次均需对运输车辆进行冲洗，车辆冲洗水大致为 0.2t 辆·次，因此每天产生冲洗废水约为 60t。

以上两部分的清洗废水共计 66t/d，该废水的主要水质污染因子为 SS，其浓度大致为 3000mg/L。针对该部分废水，通过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 3 m$^3$/d。

综合上述，本项目无废水外排。

**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)。

建设单位夜间不生产，采用低噪设备，将所有噪声设备均布置在车间厂房内，主要噪声设备加设减震基础，所有产生噪声的厂房车间墙体内设置隔声材料，门窗均采用隔

声值较高的材质做成，保证车间围护措施的完善性。在生产管理上严格操作，搬运装卸中尽量做到轻抬轻放，以减轻搬运装卸中撞击产生的间歇噪声。

本次环评通过预测各噪声设备经降噪措施并经距离衰减后，对厂界噪声的影响值来评述本项目噪声设备对周围环境的影响。声环境影响预测模式如下：

（1）$L_X=L_N—L_W—L_S$

式中：$L_X$——预测点新增噪声值，dB(A)；

$L_N$——噪声源噪声值，dB(A)；

$L_W$——围护结构的隔声量，dB(A)；

$L_S$——距离衰减值，dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 G(kg/$m^2$) 及噪声频率 f(Hz)。

（2）在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$L_S=20lg（r/r0）$

式中：r——关心点与噪声源合成级点的距离（m）；

r0——噪声合成点与噪声源的距离，取 r0=1.0m。

（3）各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{Tp}=101g\left[\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_{Pi}}\right]$$

（4）多源叠加计算总声压级

各受声点上受到多个声源的影响叠加，计算公式如下：

$$L=101g\left(\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_i}\right)$$

经预测，本项目噪声贡献值叠加现有项目噪声背景值后预测值如下表所示。

**表 30　厂界噪声预测值结果　　单位：dB(A)**

| 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
|---|---|---|---|
| 58.7 | 57.6 | 57.9 | 58.1 |

白天项目噪声对厂界最大预测值为 58.7dB(A)，夜间不生产。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，生产固废主要来源有剩余的混凝土，沉淀池沉渣以及脉冲除尘器收集的粉尘等。

剩余混凝上产生量在 400t 左右，沉淀池沉渣的年产生量在 40ta 左右，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。

**5、 污染物排放变化情况“三本账”**

扩建项目建成后污染物排放变化情况见下表。

**表 31　污染物排放变化情况“三本账”　　单位：t/a**

| 内容类型 | 污染物名称 | 改扩建前排放量 t/a | 改扩建项目排放量 t/a | “以新带考”消减量 t/a | 改扩建后排放量 t/a | 变化量 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 大气污染物 | $SO_2$① | 0.014t/a | 0 | 0 | 0.014t/a | 0 |
| | NOx① | 0.041t/a | 0 | 0 | 0.041t/a | 0 |
| | 颗粒物② | 0.156t/a* | 0.154 | 0 | 0.31 | +0.154 |
| 水污染物 | COD | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

① 数据来源于在建项目环评；②数据来源于现有项目验收报告。

**6、排污口规范化要求**

根据（关于实施排污单位规范化排污口整治工作及印发《衡水市排污单位排污口和检测孔规范化管理指南》的通知），本项目排污口建设要求如下：

①废气：

保证排气筒高度达到标准要求，并在环保技术人员指导下设定废气的监测口位置，按标准设置采样口及采样平台。并在排气筒上设环境保护图形牌。

②固废：

固废贮存场所均采取防淋、防渗措施，按环保管理部门要求设立标志牌。

**表 32　排放口标志牌示例**

| 排放口名称 | 编号示例 | 图形标志 |
| --- | --- | --- |
| 排气筒 | FQ-01 | |
| 噪声源 | ZS-01 | |
| 固废堆放场所 | GF-01 | |

**7、环境监测计划**

厂内污染源监测点位、监测项目、采样频次等见下表。

**表 33　项目建成后全厂监测项目、点位及频率**

| 项目 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 | 执行标准 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 废气 | 排气筒 | 颗粒物 | 一次/年 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 1 中第 II 时段颗粒物限值 |
| | 厂界 | 颗粒物 | 一次/年 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 2 中颗粒物限值 |
| 噪声 | 厂界 | Leq(A) | 一次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准 |

**8、信息公开**

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部第 31 号）相关规定，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。根据企业特点，应在公司网站及本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭或其他便于公众及时、准确获得信息的场所和方式公开下列信息：

①项目基础信息

主要内容见下表。

**表 34　企业基础信息一览表**

| 序号 | 项目 | 内容 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 单位名称 | 衡水中润商砼有限公司 |
| 2 | 统一社会信用代码 | 91131102585420210K |
| 3 | 法定代表人 | 刘凯 |
| 4 | 地址 | 衡水市桃城区邓庄乡田家庄村西 106 国道西侧 |

| | | |
|---|---|---|
| 5 | 联系人及联系方式 | 王丽泉 15531895811 |
| 6 | 项目主要建设内容 | 新建调度室、操作室、地下蓄水池、外加剂库等，总建筑面积 400 平方米。项目扩建 HSZ-270 商品混凝土生产线。 |
| 7 | 产品及规模 | 年产混凝土 90 万立方米。<br>项目建成后，预计全厂年产商品混凝土 150 万立方米。 |

（2）排污信息

①主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排污口数量及分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

②防治污染设施的建设和运行情况；

③建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

④其他应当公开的环境信息。

如若公司的环境信息发生变更或有更新时，应在环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。环境保护主管部门应当宣传和引导公众监督企业事业单位环境信息公开工作。

**9、污染物排放清单**

按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)要求，需要给出拟建项目的污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。

**表 35　全厂污染物排放清单-主体工程**

| 序号 | 生产设施名称 | 主要设备 | | | 排放污染物名称 | 生产加工能力 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 设备名称 | 数量 | 单位 | | |
| 1 | 混凝土生产线 | 筒库 | 12 | 个 | 颗粒物 | 年产 150 万立方米混凝土 |

**表 36　全厂污染物排放清单-环保措施及排污口介绍**

| 序号 | 生产设施名称 | 环保措施 | 风量 | 去除效率 | 排污口信息 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 筒库 | 6 套“脉冲除尘器+高出仓顶 3m 排气筒” | $1600m^3/h\times4$<br>$3200m^3/h\times2$ | 99.5% | 高 33m<br>直径 0.5m |

**10、其它管理要求**

环保设施和生产设施落实分表计电。

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容<br>类型</th><th>排放源<br>（编号）</th><th>污染物<br>名称</th><th>防 治 措 施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td>大气污染物</td><td>筒库<br>排气筒</td><td>颗粒物</td><td>2 套“脉冲除尘器+高出仓顶 3m 排气筒”</td><td>满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 1 中第 II 时段颗粒物的限值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固体废物</td><td>脉冲除尘器</td><td>颗粒物</td><td>回用于生产</td><td rowspan="2">满足《一般工业固体废物存储、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求</td></tr>
<tr><td>沉淀泥渣及清洗沉砂</td><td>泥沙</td><td>回用于生产</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">项目噪声源主要为生产设备、风机等设备，噪声级为 75~85dB(A)。经减震、隔声、衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）2 类标准，不会对周围声环境造成明显不良影响。</td></tr>
<tr><td>其它</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td colspan="5">生态保护措施及预期效果：<br>本项目不新增占地，对生态环境影响较小。加强厂区绿化。</td></tr>
</table>

# 结论与建议

**1.结论**

**1.1 项目概况**

衡水中润商砼有限公司位于衡水市桃城区邓庄乡田家庄村西 106 国道西侧，为了满足市场需求，扩大市场份额，公司决定扩大产品规模，建设 HSZ-270 商品混凝土生产线。项目生产能力为 90 万 t/a，建设完成后全厂生产能力为 150 万 t/a。项目不新增占地，工作制度不变，不新增劳动定员，工人内部由现有人员调剂。项目总投资 1500 万元，其中环保投资 28 万元，占总投资的 1.87%。

衡水中润商砼有限公司成立于 2011 年，原位于衡水市中湖大道西、河沿村北，2017 年搬迁至衡水市桃城区邓庄乡田家庄村西 106 国道西侧，租用衡水知城再生物资回收有限公司现有办公楼及宿舍，投资 6000 万元建设“年产 60 万立方米混凝土项目”，项目搬迁成套混凝土生产搅拌设备两套，主要为 2 条 180 生产线，配套设备有水泥筒库、粉煤灰筒库、铲车、运输车、地磅、砂石计量输送设备等各种生产及辅助设备 31 台（套），项目年产混凝土 60 万立方米，现有项目于 2017 年 9 月 29 日取得原衡水市环保局桃城分局的批复（衡桃评[2017]38 号），于 2018 年 8 月 9 日取得原衡水市环保局桃城分局的验收批复（衡环桃验[2018]28 号），于 2018 年 9 月 12 日取得排污许可证（证书编号：PWX-131102-0230-18），2019 年 2 月 3 日《衡水中润商砼有限公司扩建 1t/h 燃气锅炉项目环境影响报告表》取得原衡水市环保局桃城分局的批复（衡桃评[2019]4 号），目前已完工调试，正在进行自主验收。该企业为合法经营在产企业。

**1.2 厂址选择可行性分析**

项目厂址位于邓家庄田家庄村西 106 国道西侧，利用公司现有空余位置，不新增占地。项目周围无文物保护、自然保护区、风景名胜区等环境敏感区以及珍稀濒危野生动植物。因此，项目选址可行。

**1.3 产业政策符合性分析**

项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2019 年修正）及《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》中的限制类、淘汰类和鼓励类项目，属于允许类的项目，符合国家产业政策要求。

**1.4 环境影响分析结论**

1、施工期环境影响分析

本项目车间依托现有车间，新建调度室、操作室、地下蓄水池、外加剂库等，总建筑

面积 400 平方米，施工范围较小，在落实好管理措施的情况下对施工扬尘对周围环境产生影响较小。施工期环境影响主要在于安装设备及交通噪声、安装人员产生的生活垃圾等因素，并且多是短期性的，施工结束以后可逐渐消除。

2、营运期环境影响分析

（1）大气环境影响分析

营运期大气污染物主要为粉尘，其来源有砂石料卸料粉尘；生产过程中原料输送、计量、投料、搅拌产生的粉尘；筒库呼吸孔和库底粉尘；筒库抽料时进料口产生的粉尘等。

筒库呼吸孔和库底粉尘处理设置：库底采用负压吸风收尘装置，与库顶呼吸孔共用仓顶除尘器，该除尘器采用脉冲式布袋除尘器，具有较高的除尘处理效率。其中粉煤灰筒库和矿粉筒库共用一套脉冲除尘器；2 个水泥筒库共用一套脉冲除尘器，处理后尾气经高出出仓顶 3m 排气筒外排；搅拌楼主机设置一套脉冲除尘器，尾气回生产系统不外排。

经预测，2 个排气筒的颗粒物排放浓度均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 1 中第 II 时段颗粒物有组织排放限值（最高允许排放浓度 10mg/$m^3$）。

在筒库放进料口处安装衔接输料口，同时出料车辆出料口也相应配套衔接口，待每次放料结束后先关闭筒库进料口阀门，然后出料车辆才能行驶，这样加强了输接料口的密封性，减少了原料的损耗，从而降低了筒库抽料时进料口粉尘的产生量。

砂石料卸料粉尘和生产过程中原料输送、计量、投料、搅拌产生的粉尘通过设置封闭车间、加强过程密闭等措施，减少无组织排放的废气。

经预测，厂界下风向废气颗料物最大落地浓度为 0.023 mg/$m^3$，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 2 中颗粒物无组织排放的浓度限值（上下风向差值 <0.5mg/$m^3$）和《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 表 1 中二级标准标准要求。

综上，本项目产生的废气能达标排放，对外界环境影响较小。

2、水环境环境影响分析

生产废水主要为搅拌机及混凝土运输车辆清洗废水，主要污染物为 COD、SS、氨氮，水质简单，通过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 3 $m^3$/d。

综合上述，本项目无废水外排。

3、声环境影响分析

营运期厂内本项目噪声主要来源于搅拌机、运输车辆、装载机、螺旋输送机、空压机、风机、泵类等设备运转过程中产生的噪声，噪声级为 75~90dB(A)。经预测，本项目噪声贡

献值叠加现有项目噪声背景值后，在厂界的预测值昼间最大为 58.7dB(A)，夜间不生产。经减震、隔声、衰减后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，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，生产固废主要来源有剩余的混凝土，沉淀池沉渣以及脉冲除尘器收集的粉尘等，均回用于生产不外排，对周围环境基本无影响。

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。

5、防护距离分析

经预测，厂界外污染物无超标点，故无需设置大气环境防护距离。卫生防护距离继续执行原环评 100m。距离项目最近的敏感点为东北侧 828m 的田家庄村，满足大气环境防护距离的要求。

本次环评建议厂区边界外扩 100m 范围内禁止建设居民点、医院、学校等环境敏感点。

**1.5 总量控制指标**

本项目无生产废水外排，不新增劳动定员，不新增职工生活污水。因此重点污染物 COD、$NH_3$-N 的控制指标为 0。

本项目供热依托在建项目，不新增天然气用量。因此重点污染物 $SO_2$、NOx 的控制指标为 0；经预测，颗粒物排放量为 0.154t/a。

因此，本项目污染物总量控制指标为：COD 0t/a，$NH_3$-N 0t/a，$SO_2$ 0t/a，NOx 0t/a；颗粒物 0.154t/a。

现有项目颗粒物排放量为 0.156t/a；在建项目总量控制指标为：$SO_2$ 0.014t/a，NOx 0.041t/a。

因此，项目完成后全厂总量控制指标为：COD 0t/a，$NH_3$-N 0t/a，$SO_2$ 0.014t/a，NOx 0.041t/a；特征污染物颗粒物排放总量为 0.31t/a。

**1.6 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 37。 扩建项目完成后全厂环保设施情况见表 38。

**表 37　项目环保设施“三同时”验收一览表**

| 废物类型 | 污染环节 | 污染物 | 治理措施 | 环保投资（万元） | 标准值 | 验收标准 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 大气污染物 | 筒库排气筒 | 颗粒物 | 2 套“脉冲除尘器+高出仓顶3m排气筒” | 18.0 | 最高允许排放浓度 10mg/m$^3$（有组织） | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 13/2167-2015）表 1 第 II 时段中颗粒物限值 |
| | 搅拌楼 | 颗粒物 | 1 套脉冲除尘器 | 8.0 | / | 不外排 |
| 固体废物 | 沉淀泥渣及清洗沉砂 | 泥沙 | 回用于生产 | / | | 《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 |
| | 脉冲除尘器 | 颗粒物 | 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 | 2.0 | 昼间 60dB(A)<br>夜间50dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准 |
| 规范化要求 | 所有生产设备和治理设施采取分表计电方式，各排污点建设规范化排污口和采样平台，设立标志牌并建立规范化排污口档案 | | | | | |
| 总计 | / | / | / | 28.0 | / | / |

**表 38　全厂环保设施情况一览表**

| 废物类型 | 污染环节 | 污染物 | 治理措施 | 标准值 | 验收标准 |
|---|---|---|---|---|---|
| 大气污染物 | 筒库 | 颗粒物 | 每两个筒库共用一套“脉冲除尘器+高出仓顶3m排气筒”。共 6 套 | 最高允许排放浓度 10mg/m$^3$（有组织） | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 1 中第 II 时段颗粒物限值 |
| | 搅拌楼 | | 脉冲除尘器 | / | 不外排 |
| | 车辆扬尘 | | 厂区路面硬化，专人定期清扫、洒水，设置洗车平台 | 厂界外 20 米处上风向参照点与下风向监测点 1 小时浓度差值≤0.5 mg/m$^3$（无组织） | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 2 中颗粒物限值 |
| | 输送、计量、投料 | | 定期洒水抑尘 | | |
| | 砂堆场 | | | | |
| 水污染物 | 生活污水 | COD、BOD、氨氮、SS | 排入厂区防渗旱厕，定期清掏做农肥，不外排 | / | / |

<table>
<tr><td></td><td>清洗废水</td><td>SS</td><td>经沉淀池处理后循环使用不外排</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>生产设备</td><td>等效A声级</td><td>减震、隔声</td><td>昼间 60dB(A)<br>夜间50dB(A)</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）2类标准</td></tr>
<tr><td rowspan="4">固体废物</td><td colspan="2">职工生活垃圾</td><td>由环卫部门统一清运</td><td>/</td><td rowspan="4">《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</td></tr>
<tr><td>脉冲除尘器</td><td>颗粒物</td><td>集中收集后回用于生产</td><td>/</td></tr>
<tr><td>沉淀池</td><td>沉渣</td><td rowspan="2">集中收集后利用于建筑行业，如路面铺垫料、填方材料等</td><td rowspan="2">/</td></tr>
<tr><td>搅拌机</td><td>不合格砂石、剩余混凝土</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>生产设备</td><td>等效A声级</td><td>减震、隔声</td><td>昼间 60dB(A)<br>夜间50dB(A)</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）2类标准</td></tr>
<tr><td>规范化要求</td><td colspan="5">所有生产设备和治理设施采取分表计电方式，各排污点建设规范化排污口和采样平台，设立标志牌并建立规范化排污口档案</td></tr>
</table>

**1.7 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。

**2.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、落实环保措施，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”。

| |
|---|
| 预审意见：<br><br>公　章<br>经办人：　　年　　月　　日 |
| 下一级环境保护行政主管部门审查意见：<br><br>公　章<br>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　项目所在地周边环境概况图

附图 3　项目平面布置图

附件 1　备案证明

附件 2　现有项目和在建项目环评文件

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。