

沧州市市政工程股份有限公司  
沧州市政渤海新区新型建材园项目（一期）  
竣工环境保护验收报告

建设单位：沧州市市政工程股份有限公司

编制单位：河北圣力安全安全与环境科技集团有限公司

2021 年 04 月



# 目 录

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 1 项目概况.....                | 1  |
| 2 验收编制依据.....              | 2  |
| 2.1 法律、法规.....             | 2  |
| 2.2 验收技术规范.....            | 2  |
| 2.3 工程技术文件及批复文件.....       | 2  |
| 3 项目工程概况.....              | 3  |
| 3.1 项目基本情况.....            | 3  |
| 3.2 地理位置及平面布置.....         | 3  |
| 3.3 建设内容.....              | 3  |
| 3.4 主要设备.....              | 5  |
| 3.5 原辅材料.....              | 6  |
| 3.6 给排水.....               | 6  |
| 3.7 供热.....                | 7  |
| 3.7 供气.....                | 8  |
| 3.7 供电.....                | 8  |
| 3.7 工艺流程.....              | 8  |
| 3.8 项目变动情况.....            | 11 |
| 4 环境保护措施.....              | 12 |
| 4.1 污染治理措施.....            | 12 |
| 4.2 项目环保设施投资.....          | 15 |
| 4.3 环境保护“三同时”落实情况.....     | 16 |
| 5 环评主要结论及环评批复要求.....       | 18 |
| 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议..... | 18 |
| 5.2 审批部门审批意见.....          | 19 |
| 5.3 审批意见落实情况.....          | 22 |
| 6 验收评价标准.....              | 23 |
| 6.1 污染物排放标准.....           | 23 |
| 7 验收监测内容.....              | 24 |
| 7.1 监测点位、项目及频次.....        | 24 |
| 8 验收监测内容.....              | 26 |
| 8.1 监测项目及分析方法.....         | 26 |
| 8.2 质量保障体系.....            | 27 |
| 9 验收监测结果及分析.....           | 28 |
| 9.1 监测结果.....              | 28 |
| 9.2 监测结果分析.....            | 33 |
| 9.3 总量控制要求.....            | 34 |
| 10 环境管理检查.....             | 35 |
| 10.1 环保管理机构.....           | 35 |
| 10.2 施工期环境管理.....          | 35 |
| 10.3 运行期环境管理.....          | 35 |
| 10.4 社会环境影响情况调查.....       | 35 |
| 10.5 环境管理情况分析.....         | 35 |
| 11 验收监测结论.....             | 36 |

## 附图

- 1、项目地理位置图
- 2、项目周边关系图
- 3、项目平面布置图

## 附件

- 1、营业执照
- 2、环评审批意见
- 3、固定污染源排污登记表
- 4、固定污染源排污登记回执
- 5、监测报告

## 1 项目概况

沧州市市政工程股份有限公司（统一社会信用代码：91130900082694439R）成立于 2013 年 11 月 18 日。根据市场调研，决定投资 12000 万元，在河北省沧州市渤海新区中疏港路新型建材园，厂址中心地理坐标为北纬 38°19'6.64"、东经 117°39'28.20"，建设沧州市政渤海新区新型建材园项目。项目占地面积 68751.61 万 m<sup>2</sup>，总建筑面积 38820m<sup>2</sup>。构建主要生产设备、新建封闭式料棚、综合办公楼及附属用房、厂区道路、停车场等设施。本项目年产 50 万立方米商砼、30 万吨干粉砂浆、20 万立方米水泥预制构件、50 万吨水稳碎石。项目分三期建设，一期建设商砼、水稳生产线，二期建设干粉砂浆生产线，三期建设水泥预制构件生产线。

受沧州市市政工程股份有限公司委托，河北水美环保科技股份有限公司于 2019 年 03 月编制完成了《沧州市市政工程股份有限公司沧州市政渤海新区新型建材园项目环境影响报告表》，于 2019 年 03 月 25 日通过沧州渤海新区行政审批局的批复，批复文号为沧渤审环表【2019】12 号。

项目于 2019 年 04 月开始建设，2020 年 08 月建设完成项目一期，于 2020 年 08 月 18 日完成固定污染源排污登记表并取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91130900082694439R002W。本次只针对项目一期进行验收，沧州市市政工程股份有限公司参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（实行）》的有关要求，开展相关验收调查工作，同时委托河北众智环境检测技术有限公司于 2020 年 12 月 14 日至 20 日进行了竣工验收检测，并于 2021 年 1 月 30 日出具检测报告，报告编号为：河北众智检验【2020】12007 号。我公司根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

## 2 验收编制依据

### 2.1 法律、法规

- (1)《中华人民共和国环境保护法》，(2015 年 1 月 1 日施行)；
- (2)《中华人民共和国环境影响评价法》，(2016 年 9 月 1 日施行)；
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日施行)；
- (4)《中华人民共和国大气污染防治法》，( 2016 年 1 月 1 日施行)；
- (5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，(1997 年 3 月 1 日施行)；
- (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，(2020 年 9 月 1 日实施)。

### 2.2 验收技术规范

- (1)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)；
- (2)关于印发《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》的通知（冀环办字函[2017]727 号)；
- (3)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(环境保护部)。

### 2.3 工程技术文件及批复文件

- (1)《沧州市市政工程股份有限公司沧州市政渤海新区新型建材园项目环境影响报告表》(河北水美环保科技股份有限公司，2019 年 3 月)；
- (2) 沧州渤海新区行政审批局关于《沧州市市政工程股份有限公司沧州市政渤海新区新型建材园项目环境影响报告表》的审批意见，沧渤审环表【2019】12 号；
- (3)《沧州市市政工程股份有限公司沧州市政渤海新区新型建材园项目竣工环境保护验收监测报告表》(河北众智检验【2020】12007 号)；
- (4) 沧州市市政工程股份有限公司提供的其它相关资料。

### 3 项目工程概况

#### 3.1 项目基本情况

项目基本情况介绍见下表 3-1。

表 3-1 项目基本情况

|             |                                                     |                 |        |                                    |       |
|-------------|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|------------------------------------|-------|
| 项目名称        | 沧州市政渤海新区新型建材园项目（一期）                                 |                 |        |                                    |       |
| 建设单位        | 沧州市市政工程股份有限公司                                       |                 |        |                                    |       |
| 法人代表        | 吴英彪                                                 |                 | 联 系 人  | 刘青                                 |       |
| 通信地址        | 河北省沧州市渤海新区中疏港路新型建材园                                 |                 |        |                                    |       |
| 联系电话        | 0317-5606100                                        |                 | 邮 编    | 061100                             |       |
| 项目性质        | 新建                                                  |                 | 行业类别   | C30 非金属矿物制品                        |       |
| 建设地点        | 河北省沧州市渤海新区中疏港路新型建材园                                 |                 |        |                                    |       |
| 占地面积        | 68751.61m <sup>2</sup><br>（一期 38820m <sup>2</sup> ） |                 | 经纬度    | 东经 117°39′28.20″<br>北纬 38°19′6.64″ |       |
| 总投资<br>(万元) | 12000<br>（一期 6000）                                  | 其中：环保投<br>资(万元) | 139.72 | 环保投资占总<br>投资比例                     | 2.33% |
| 开工时间        | 2020 年 04 月                                         |                 | 建成时间   | 2020 年 08 月                        |       |

#### 3.2 地理位置及平面布置

项目位于河北省沧州市渤海新区中疏港路新型建材园,厂址中心地理坐标为北纬 38°19'6.64"、东经 117°39'28.20"。

项目一期位于厂区的北部,大门位于厂区东侧,办公楼位于厂区北部,锅炉房、商砼搅拌楼位于办公楼南侧,料棚位于厂区中西部,水稳拌合站位于料棚的东侧,商砼搅拌楼的南侧。

#### 3.3 建设内容

项目一期工程建设内容及规模:本工程主要建设料棚、商砼搅拌楼、水稳拌合站、办公楼以及附属用房,建设 2 条商品混凝土生产线,1 条水稳生产线,生产规模为年产 50 万立方米商砼、50 万吨水稳。

审批建设内容与实际建设内容对比见下表。

表 3-2 审批建设内容与实际建设内容对比

| 序号 | 审批建设内容 |                                  |                                                                                                                                      | 实际建设内容                        |
|----|--------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1  | 建设单位   | 沧州市市政工程股份有限公司                    |                                                                                                                                      | 一致                            |
| 2  | 建设地点   | 河北省沧州市渤海新区中疏港路新型建材园              |                                                                                                                                      | 一致                            |
| 3  | 项目名称   | 沧州市政渤海新区新型建材园项目                  |                                                                                                                                      | 一致                            |
| 4  | 设计生产能力 | 项目建成后预计生产规模为年产 50 万立方米商砼、50 万吨水稳 |                                                                                                                                      | 一致                            |
| 57 | 主体工程   | 商砼搅拌楼                            | 建设商砼搅拌楼一座，全封闭钢结构，865m <sup>2</sup> ，1 层，高度 35m；内设 2 条商品混凝土生产线。                                                                       | 一致                            |
|    |        | 水稳拌合站                            | 建设水稳拌合站一座，全封闭钢结构，270m <sup>2</sup> ，1 层，高度 8m；内设 1 条 1 条水稳生产线。                                                                       | 实际建筑面积 140m <sup>2</sup>      |
| 6  | 储运工程   | 料棚 1                             | 原料储存于料棚，11515m <sup>2</sup> ，全封闭钢结构。                                                                                                 | 实际建筑面积 11640.68m <sup>2</sup> |
| 7  | 辅助工程   | 办公楼（包含实验室）                       | 建设办公楼 1 座，占地面积 1100 m <sup>2</sup> ，6 层，高度 24m。                                                                                      | 一致                            |
|    |        | 锅炉房                              | 钢筋混凝土，占地面积 75 m <sup>2</sup> ，1 层，高度 8m；                                                                                             | 一致                            |
|    |        | 储藏间                              | 钢筋混凝土，占地面积 130 m <sup>2</sup> ，1 层，高度 4.5m；                                                                                          | 一致                            |
| 8  | 公用工程   | 供电                               | 一期工程用电由建材园供电电网统一供给，用电有保障。                                                                                                            | 一致                            |
|    |        | 给排水                              | 一期工程用水由建材园供水系统统一供给，水质、水量可以满足项目所需。一期工程排水主要是生活污水和食堂废水，生产废水经沉淀分离后回用于生产，不外排；食堂废水经隔油池处理后与生活污水排入化粪池，然后经园区污水管网排入沧州渤海新区渤投污水处理有限公司港城区污水处理厂处理。 | 一致                            |
|    |        | 供热                               | 冬季搅拌用水需加热，本项目一期工程设置一台 1.4MW 热水锅炉，为搅拌用水提供热量，供热时间为 3 个月（90 天），锅炉采用清洁能源天然气为燃料；冬季生活取暖采用空调。                                               | 一致                            |
|    |        | 供气                               | 项目所用天然气由园区天然气管网供给。园区天然气管网正在铺设，待园区供气管网建成后，本项目投产运行。                                                                                    | 项目天然气暂时由河北恩吉物流有限公司供应          |

|   |      |    |                                                                                                     |                                             |    |
|---|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----|
| 8 | 环保工程 | 废气 | 运输、装卸                                                                                               | 料棚为四面封闭，加盖顶棚，仅留车辆出入口，料棚顶部和四周均设置水喷淋，定期定时喷淋抑尘 | 一致 |
|   |      |    | 水泥仓、矿粉仓、粉煤灰仓                                                                                        | 自带布袋除尘器+密闭厂房                                | 一致 |
|   |      |    | 混凝土搅拌废气                                                                                             | 分别进入一套布袋除尘器（共3套）+密闭厂房                       | 一致 |
|   |      |    | 水稳搅拌                                                                                                |                                             |    |
|   |      |    | 燃气热水锅炉                                                                                              | 低氮燃烧器+27m高排气筒（P1）                           | 一致 |
|   |      |    | 食堂                                                                                                  | 油烟净化器                                       | 一致 |
|   |      | 废水 | 一期工程排水主要是生活污水和食堂废水，生产废水经沉淀分离后回用于生产，不外排；食堂废水经隔油池处理后与生活污水排入化粪池，然后经园区污水管网排入沧州渤海新区渤投污水处理有限公司港城区污水处理厂处理。 |                                             | 一致 |
|   |      | 噪声 | 厂房隔声、基础减震。                                                                                          |                                             | 一致 |
|   |      | 固废 | 职工生活垃圾集中收集由环卫部门处理，不外排；除尘器收尘灰和实验室样品回用于生产线，不外排。                                                       |                                             | 一致 |

### 3.4 主要设备

表 3-3 验收项目主要设备对比一览表

| 序号 | 名称           | 规格型号       | 环评中涉及设备（台/套） | 实际验收设备（台/套） | 备注 |
|----|--------------|------------|--------------|-------------|----|
| 1  | 混凝土搅拌站       | HZS240     | 2            | 2           | 一致 |
| 2  | 水稳生产设备       | WCB600     | 1            | 1           | 一致 |
| 3  | 水泥筒仓（混凝土生产线） | 300t       | 6            | 6           | 一致 |
| 4  | 水泥筒仓（水稳生产线）  | 100t       | 2            | 2           | 一致 |
| 5  | 矿粉筒仓         | 300t       | 2            | 2           | 一致 |
| 6  | 粉煤灰筒仓        | 300t       | 2            | 2           | 一致 |
| 7  | 废弃混凝土回收循环系统  | CH-100     | 1            | 1           | 一致 |
| 8  | 电子汽车衡        | 150T       | 1            | 1           | 一致 |
| 9  | 变压器及附属设施     | S11-315KVA | 2            | 2           | 一致 |
| 10 | 电子汽车衡        | 150T       | 1            | 0           | 减少 |
| 11 | 振动辊台         | --         | 1            | 1           | 一致 |
| 12 | 实验设备         | --         | 5            | 5           | 一致 |

|    |            |       |    |    |      |
|----|------------|-------|----|----|------|
| 13 | 布袋除尘器      | --    | 10 | 7  | 部分合并 |
| 14 | 天平         | --    | 1  | 1  | 一致   |
| 15 | 水泥细度负压筛析仪  | --    | 1  | 1  | 一致   |
| 16 | 标准恒温养护箱    | --    | 1  | 1  | 一致   |
| 17 | 水泥胶砂流动度测定仪 | --    | 1  | 1  | 一致   |
| 18 | 全自动表面积测定仪  | --    | 1  | 1  | 一致   |
| 19 | 水泵         | --    | 3  | 3  | 一致   |
| 20 | 水箱         | 50 立方 | 1  | 1  | 一致   |
| 21 | 运输车        | --    | 15 | 15 | 一致   |
| 22 | 铲车         | --    | 2  | 2  | 一致   |

### 3.5 原辅材料

表 3-4 验收项目原辅材料对比一览表

| 项目    | 序号 | 名称  | 单位                | 年用量   |       | 备注   |
|-------|----|-----|-------------------|-------|-------|------|
|       |    |     |                   | 环评中   | 实际建设  |      |
| 商品混凝土 | 1  | 水泥  | 万 t/a             | 11    | 11    | 一致   |
|       | 2  | 砂   | 万 t/a             | 38.5  | 38.5  | 一致   |
|       | 3  | 石   | 万 t/a             | 53.5  | 53.5  | 一致   |
|       | 4  | 外加剂 | 万 t/a             | 0.35  | 0.18  | 现场灌装 |
|       | 5  | 矿粉  | 万 t/a             | 4     | 4     | 一致   |
|       | 6  | 粉煤灰 | 万 t/a             | 4     | 4     | 一致   |
|       | 7  | 水   | m <sup>3</sup> /a | 87500 | 87500 | 一致   |
| 水泥稳定土 | 1  | 水泥  | 万 t/a             | 2.7   | 2.7   | 一致   |
|       | 2  | 骨料  | 万 t/a             | 46.7  | 46.7  | 一致   |
|       | 3  | 外加剂 | 万 t/a             | 0.1   | 0     | 取消   |
|       | 4  | 水   | m <sup>3</sup> /a | 7016  | 7016  | 一致   |

### 3.6 给排水

给水：一期工程用水由建材园供水系统统一供给，水质、水量可以满足项目所需。

一期工程用水主要为职工生活用水、食堂用水和生产用水，总用水量为 695.1m<sup>3</sup>/d，其中新鲜水用量为 670.7m<sup>3</sup>/d。

生活用水：一期工程劳动定员 80 人，根据《河北省用水定额 生活用水》（DB13/T1161.3-2016），职工生活用水以 110L/人·天计，生活用水量为 8.8m<sup>3</sup>/d。

食堂用水：一期工程平均每天用餐人次为 80 次，根据《河北省用水定额 生活用水》(DB13/T1161.3-2016)，食堂用水以 10L/人•餐计，生活用水量为 0.8m³/d。

生产用水：生产用水量为 358.7m³/d，其中新鲜水用量为 332.7m³/d，回用水量为 26m³/d。生产用水包括物料搅拌用水 315.1m³/d、搅拌机清洗用水 2.5m³/d、运输车辆清洗用水 20m³/d、作业区地面冲洗用水 8m³/d、厂区降尘用水 1.5m³/d、实验用水 2m³/d。

排水：一期工程排水主要是生活污水和食堂废水，生产废水经沉淀分离后回用于生产，不外排；生活污水产生量为 7.04m³/d；食堂废水产生量为 0.64m³/d。一期工程总废水排放量为 7.68m³/d，食堂废水经隔油池处理后与生活污水排入化粪池，然后经园区污水管网排入沧州渤海新区渤投污水处理有限公司港城区污水处理厂处理。项目一期水量平衡见下图。

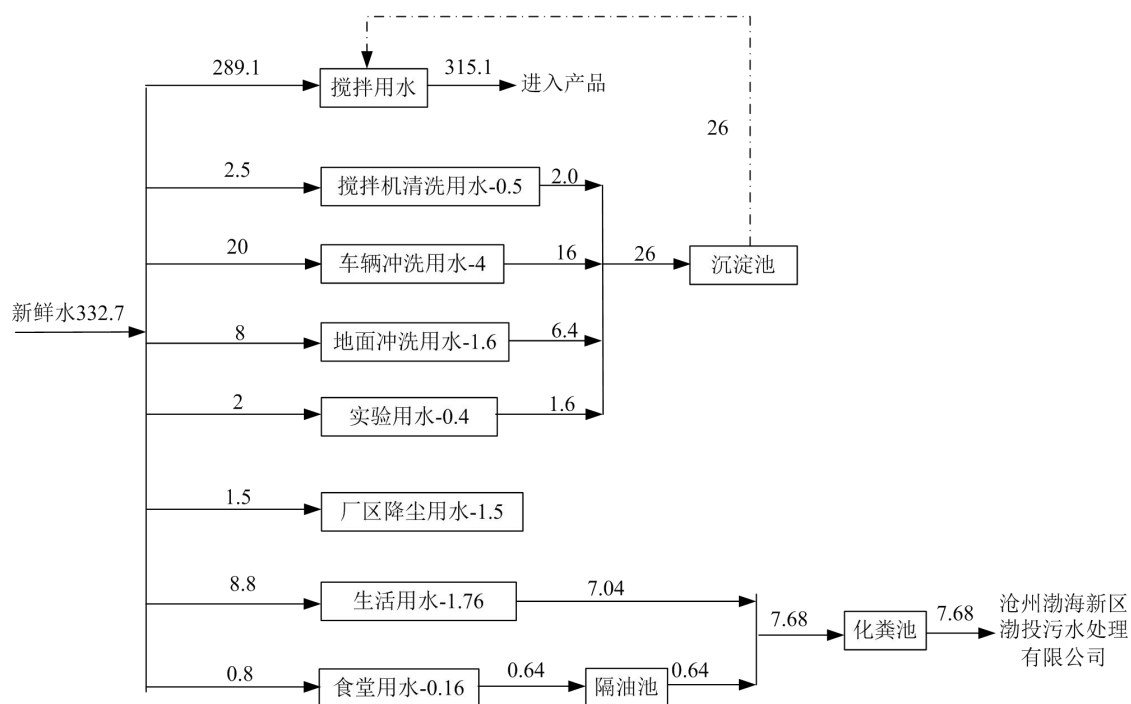


图 3-1 一期工程水平衡图 (单位: m³/d)

### 3.7 供热

冬季搅拌用水需加热，本项目一期工程设置一台 1.4MW 热水锅炉，为搅拌

用水提供热量，供热时间为 3 个月（90 天），锅炉采用清洁能源天然气为燃料；冬季生活取暖采用空调。

### 3.7 供气

项目所用天然气由园区天然气管网供给。园区天然气管网正在铺设，项目天然气暂时由河北恩吉物流有限公司供应。

一期工程天然气使用量按 130Nm<sup>3</sup>/h 计，每天工作 5h，每年工作 3 个月（90 天），预计天然气用量为 5.85 万 Nm<sup>3</sup>/a。

### 3.7 供电

一期工程用电由建材园供电电网统一供给，用电有保障。

### 3.7 工艺流程

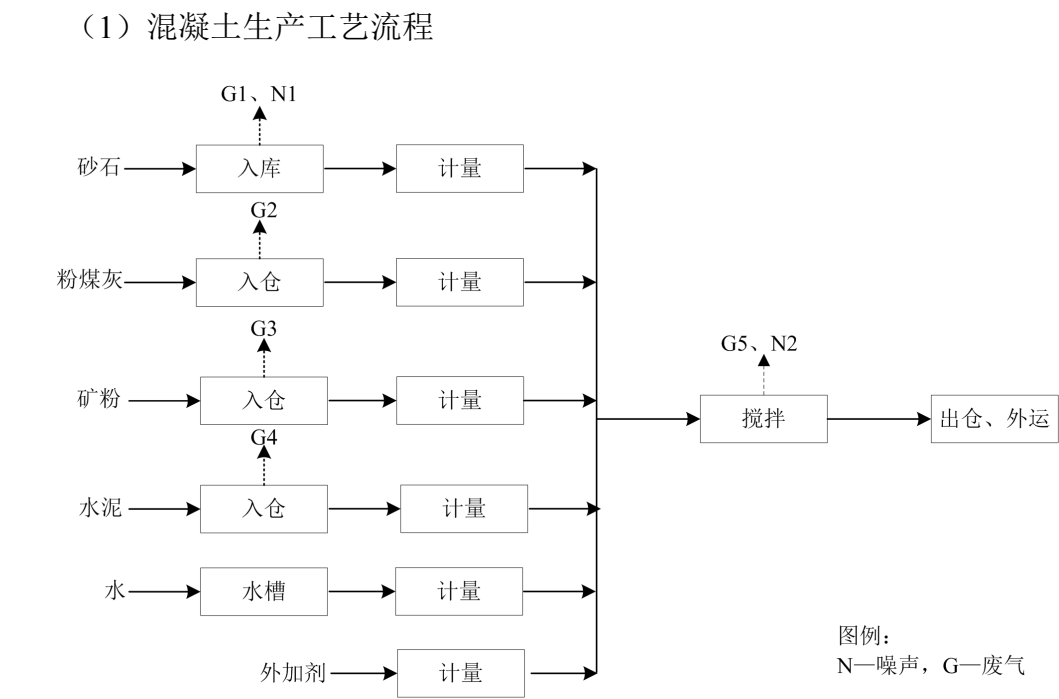


图 3-2 混凝土生产工艺流程及排污节点图

混凝土生产工艺流程简述：

购买的石子、砂子、水泥、粉煤灰、矿粉、外加剂由汽车运送入厂。石子、砂子存放于封闭的料场，石子通过铲车送至石仓，砂子由铲车送至砂仓。进入砂仓的砂子和石仓的石子通过计量装置计量后，分别经过密闭廊道的皮带输送机送至搅拌机。

水泥、粉煤灰、矿粉由散装罐车通过管道以气力输送入筒仓，整个过程在封闭的管道中完成；进入仓筒的水泥、粉煤灰、矿粉按配比计量后经密闭廊道的螺旋输送机送至搅拌机。外加剂经计量后送至搅拌机。

外加剂由管道输送至外加剂槽后生产中通过管道输送至搅拌机内。

搅拌机搅拌过程中需加水搅拌，搅拌用水设置水槽，由泵输送至搅拌机。搅拌机加料过程中同时加水，搅拌用水采用泵输送至搅拌机，搅拌过程有少量粉尘产生，为避免粉尘的排放，搅拌机设置于密闭的厂房内，并在厂房内设置布袋除尘器对粉尘进行收集处理。全部物料按一定配比输送至搅拌机进行搅拌得到产品，产品经密闭廊道的皮带输送至出料口，然后装入专用的运输车。得到的产品含水率大约为 10%，整个出料过程全程密闭，无粉尘产生。

冬季由于生产需要，生产用水需要采用燃气热水锅炉将水槽中的水加热至 40-50℃ 左右后输送至搅拌机。

本工序的产污环节为：砂石原料入库废气（G1），粉煤灰入仓废气（G2），矿粉入仓废气（G3），水泥入仓废气（G4），搅拌废气（G5），运输车辆、搅料机等机械噪声（N1、N2）。

## (2) 水稳生产工艺流程

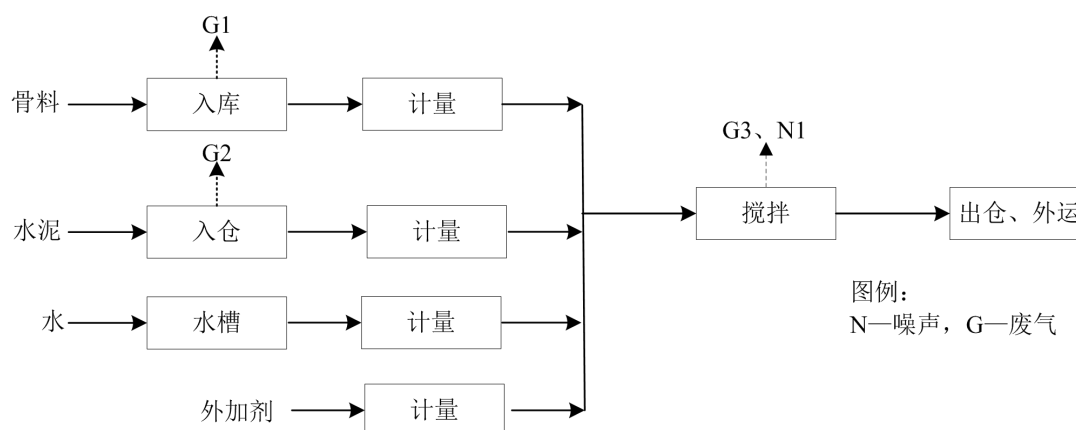


图 3-3 水稳生产工艺流程及排污节点图

水稳生产工艺流程简述：

购买的骨料、水泥由汽车运送入厂。骨料包括石子、砂子等，骨料暂存于封闭的料场，骨料通过铲车送至骨料仓；骨料通过计量装置计量后，经密闭廊道的皮带输送机送至搅拌机。

水泥由散装罐车通过管道以气力输送入筒仓，整个过程在封闭的管道中完成；进入仓筒的水泥计量后经密闭廊道的螺旋输送机送至搅拌机。

外加剂由管道输送至外加剂槽后生产中通过管道输送至搅拌机内。

搅拌机加料过程中同时加水，搅拌用水采用泵输送至搅拌机，搅拌过程有少量粉尘产生，为避免粉尘的排放，搅拌机设置于密闭的厂房内，并在厂房内设置布袋除尘器收集处理。全部物料按一定配比输送至搅拌机进行搅拌得到产品，产品经密闭廊道的皮带输送至出料口，然后装入专用的运输车。得到的产品含水率大约为 14%，整个出料过程全程密闭，无粉尘产生。

冬季由于生产需要，生产用水需要采用燃气热水锅炉将水槽中的水加热至 40-50℃ 左右后输送至搅拌机。

本工序的产污环节为：骨料入库废气（G1），水泥入仓废气（G2），搅拌废气（G3），运输车辆、搅料机机械噪声（N1、N2）。

项目主要污染物汇总见表 3-5。

**表 3-5 生产过程排污节点一览表**

| 类别 | 污染源                    | 主要污染物                                               | 产生特征 | 治理措施或去向                                             |                                  |
|----|------------------------|-----------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------|----------------------------------|
| 废气 | 运输、装卸                  | 粉尘                                                  | 间歇   | 料棚采用四面封闭，加盖顶棚，仅留车辆出入口，原料仓顶棚和四周均设置水喷淋，定期定时喷淋抑尘，无组织排放 |                                  |
|    | 筒仓                     | 粉尘                                                  | 间歇   | 自带布袋除尘器+密闭厂房，无组织排放                                  |                                  |
|    | 混凝土、水稳搅拌               | 粉尘                                                  | 间歇   | 分别引入一套布袋除尘器（共 3 套）+密闭厂房，无组织排放                       |                                  |
|    | 燃气热水锅炉                 | 粉尘<br>SO <sub>2</sub><br>NO <sub>x</sub>            | 间歇   | 低氮燃烧器+27m 高排气筒（P1）排放                                |                                  |
|    | 食堂                     | 油烟                                                  | 间歇   | 油烟净化器处理后外排                                          |                                  |
| 废水 | 生产废水                   | SS                                                  | 间歇   | 沉淀分离装置处理后回用，不外排                                     |                                  |
|    | 生活污水                   | COD<br>SS<br>NH <sub>3</sub> -N                     | 间歇   | --                                                  | 化粪池处理后排入沧州渤海新区渤投污水处理有限公司港城区污水处理厂 |
|    | 食堂废水                   | COD<br>BOD <sub>5</sub><br>SS<br>NH <sub>3</sub> -N | 间歇   | 隔油池                                                 |                                  |
| 噪声 | 运输车、搅拌机、输送泵等设备运行时产生的噪声 | 噪声                                                  | 间歇   | 不同的噪声源采取不同的降噪措施，主要包括基础减振、距离衰减等措施。                   |                                  |
| 固废 | 职工生活                   | 生活垃圾                                                | 间歇   | 收集后交环卫部门集中处置                                        |                                  |
|    | 除尘器收尘灰                 | 回用于生产线                                              |      | 回用于生产线                                              |                                  |
|    | 实验室                    | 实验样品                                                |      | 回用于生产线                                              |                                  |

### 3.8 项目变动情况

项目一期水稳拌合站、料棚 1 建筑面积有所微调；电子汽车衡减少 1 台；布袋除尘器部分合并；商品混凝土原料外加剂用量减小，部分现场灌装；水泥稳定土原料取消外加剂，园区天然气管网正在铺设，项目天然气暂时由河北恩吉物流有限公司供应,其余建设情况和原环评一致。

综上所述，项目变化不属于重大变动，可纳入竣工环保验收一并管理。

## 4 环境保护措施

### 4.1 污染治理措施

#### 4.1.1 废气

本项目料棚为四面封闭，加盖顶棚，仅留车辆出入口，料棚顶部和四周均设置水喷淋，定期定时喷淋抑尘，减轻扬尘对大气环境的影响；所有筒仓均位于封闭厂房内，本项目物料输送乏气通过仓顶布袋除尘器处理后排放。



封闭料棚、喷淋管线照片



料棚水喷淋抑尘装置照片



水稳水泥筒仓 2 个布袋除尘器照片



混凝土每 5 组筒仓设置 1 个布袋除尘器照片

本项目混凝土搅拌站、水泥稳定土生产线均位于密闭的厂房内，混凝土搅拌、水稳搅拌产生的粉尘经收集后各引入一套布袋除尘器处理。



混凝土搅拌废气 2 个布袋除尘照片



水稳搅拌 1 个布袋除尘照片

本项目热水锅炉采用清洁能源天然气为燃料，炉内设置低氮燃烧器，废气经排气筒排放（P1）。



锅炉低氮燃烧器+排气筒照片

食堂油烟通过安装油烟净化器进行油烟处理。



集气罩+油烟净化器照片

#### 4.1.2 废水

本项目废水为生活污水、食堂废水、搅拌机清洗废水、车辆冲洗废水、地面冲洗废水、实验废水，其中搅拌机清洗废水、车辆冲洗废水、地面冲洗废水、实验废水经沉淀分离后回用，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同进化粪池处理后排入园区污水管网，本项目废水不直接排入外环境。



隔油池+化粪池照片



沉淀池+沉淀分离装置照片

#### 4.1.3 噪声

本项目主要噪声源为铲车、运输车、搅拌机、输送泵、振动筛、空压机等设备运行时产生的噪声，噪声源强在 65~105dB(A)范围内。采取噪声设备室内布设、基础减震等措施。

#### 4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物为布袋除尘器收尘灰、实验样品和职工生活产生的生活垃圾。收尘灰、实验样品回用于生产；生活垃圾集中收集，由环卫部门定期清运。

### 4.2 项目环保设施投资

实际环境保护投资见下表 4-1 所示：

表 4-1 实际环保投资情况说明

| 环保设施 |              | 具体措施                                                               | 实际投资金额(万元)                |
|------|--------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 废气   | 运输、装卸        | 料棚为四面封闭, 加盖顶棚, 仅留车辆出入口, 料棚顶部和四周均设置水喷淋, 定期定时喷淋抑尘 (料棚水喷淋抑尘装置 3 套)    | 15.05                     |
|      | 水泥仓、矿粉仓、粉煤灰仓 | 自带布袋除尘器+密闭厂房 (水稳水泥筒仓 2 个布袋除尘器; 混凝土每 5 组筒仓设置 1 个布袋除尘器, 共 2 个合计 4 个) | 4.32                      |
|      | 混凝土、水稳搅拌     | 分别进入一套布袋除尘器 (共 3 套)+密闭厂房 (混凝土 2 套布袋除尘器、水稳 1 套布袋除尘器)                | 3.3                       |
|      | 燃气热水锅炉       | 低氮燃烧器+27m 高排气筒 (P1)                                                | 13.15                     |
|      | 食堂           | 1 套油烟净化器                                                           | 0.4                       |
| 废水   | 职工生活         | --                                                                 | 1 个 20 m <sup>3</sup> 化粪池 |
|      | 食堂           | 1 个 2m <sup>3</sup> 隔油池                                            |                           |
|      | 生产           | 2 个 13.5 m <sup>3</sup> 沉淀池+1 套沉淀分离装置                              | 100                       |
| 噪声   |              | 厂房隔声、基础减震、距离衰减等措施                                                  | 2                         |
| 固废   | 职工生活垃圾       | 9 个垃圾箱, 集中收集由环卫部门处理                                                | 0.2                       |
|      | 除尘器收尘灰       | 回用于生产线                                                             |                           |
|      | 实验室样品        | 回用于生产线                                                             |                           |
| 合计   |              |                                                                    | 139.72                    |

### 4.3 环境保护“三同时”落实情况

本工程环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 4-2。

表 4-2 环保“三同时”落实情况

| 类别 | 防治对象         | 防治设施/措施                                         | 要求及效果                                               | 验收标准                                  | 落实情况 |
|----|--------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------|------|
| 废气 | 运输、装卸        | 料棚为四面封闭, 加盖顶棚, 仅留车辆出入口, 料棚顶部和四周均设置水喷淋, 定期定时喷淋抑尘 | 监控点与参照点总悬浮颗粒物 (TSP) 1h 浓度值的差值: 0.5mg/m <sup>3</sup> | 《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表 2 标准 | 落实   |
|    | 水泥仓、矿粉仓、粉煤灰仓 | 自带布袋除尘器+密闭厂房                                    |                                                     |                                       | 落实   |
|    | 混凝土搅拌废气      | 分别进入一套布袋除尘器 (共 3 套)+密闭厂房                        |                                                     |                                       | 落实   |
|    | 水稳搅拌         |                                                 |                                                     |                                       |      |

|    |        |                    |        |                                                                                              |                                                                                                     |        |
|----|--------|--------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|    | 燃气热水锅炉 | 低氮燃烧器+27m 高排气筒（P1） |        | 颗粒物≤5mg/m³<br>SO₂≤10mg/m³<br>NO <sub>x</sub> ≤30mg/m³                                        | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3 大气污染物特别排放限值及《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）要求 | 落实     |
|    | 食堂     | 油烟净化器              |        | 排放浓度<br>≤2.0mg/m³<br>最低去除效率60%                                                               | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2 小型标准                                                                    | 落实     |
| 废水 | 职工生活   | --                 | 化粪池    | COD≤480mg/L<br>BOD <sub>5</sub> ≤230mg/L<br>SS≤240mg/L<br>NH <sub>3</sub> -N≤30mg/L<br>pH6~9 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 三级标准要求，同时满足沧州渤海新区渤投污水处理有限公司港城区污水处理厂进水水质要求                                 | 落实     |
|    | 食堂     | 隔油池                |        |                                                                                              |                                                                                                     |        |
|    |        | 生产                 | 沉淀分离装置 |                                                                                              | --                                                                                                  | 回用，不外排 |
| 噪声 | 机械设备   | 厂房隔声、基础减震、距离衰减等    |        | 昼间 65dB（A）<br>夜间 55dB（A）                                                                     | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准                                                                 | 落实     |
| 固废 | 职工生活垃圾 | 集中收集由环卫部门处理        |        | --                                                                                           | 不外排                                                                                                 | 落实     |
|    | 除尘器收尘灰 | 回用于生产线             |        | --                                                                                           | 回用，不外排                                                                                              | 落实     |
|    | 实验室样品  | 回用于生产线             |        | --                                                                                           | 回用，不外排                                                                                              | 落实     |

## 5 环评主要结论及环评批复要求

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### 5.1.1 主要结论

##### (1) 大气环境影响评价结论

本项目料棚为四面封闭，加盖顶棚，仅留车辆出入口，料棚顶部和四周均设置水喷淋，定期定时喷淋抑尘，减轻扬尘对大气环境的影响；所有筒仓均位于封闭厂房内，本项目物料输送乏气通过仓顶布袋除尘器处理后排放；

本项目混凝土搅拌站、水泥稳定土生产线均位于密闭的厂房内，混凝土搅拌、水稳搅拌产生的粉尘经收集后各引入一套布袋除尘器处理。经预测，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表 2 大气污染物无组织排放限值；

本项目热水锅炉采用清洁能源天然气为燃料，炉内设置低氮燃烧器，废气经排气筒排放(P1)，废气排放均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值及《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)要求；

食堂油烟通过安装油烟净化器进行油烟处理，经处理后的油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型规模标准，不会对周围环境造成明显影响。

##### (2) 水环境影响评价结论

本项目废水为生活污水、食堂废水、搅拌机清洗废水、车辆冲洗废水、地面冲洗废水、实验废水，其中搅拌机清洗废水、车辆冲洗废水、地面冲洗废水、实验废水经沉淀分离后回用，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同进化粪池处理后排入园区污水管网，本项目废水不直接排入外环境，外排废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准要求，同时满足沧州渤海新区渤投污水处理有限公司港城区污水处理厂进水水质要求。因此，本项目对周围水环境影响较小。

##### (3) 声环境影响评价结论

本项目主要噪声源为铲车、运输车、搅拌机、输送泵、振动筛、空压机等设备运行时产生的噪声，噪声源强在 65~105dB(A)范围内。采取噪声设备室内布

设、基础减震等措施。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。因此，本项目运营期不会对周围声环境产生较大影响。

#### （4）固废环境影响评价结论

本项目产生的固体废物为布袋除尘器收尘灰、实验样品和职工生活产生的生活垃圾。收尘灰、实验样品回用于生产；生活垃圾集中收集，由环卫部门定期清运。本项目固体废物均能够得到合理处置，固体废物污染防治措施有效，不会对环境产生影响。

#### （5）卫生防护距离

本项目的卫生防护距离为 50m，本项目周边 2500m 范围内无环境空气保护目标，满足卫生防护距离要求。

#### （6）总量控制

COD：0t/a、NH<sub>3</sub>-N：0t/a、SO<sub>2</sub>：0.747t/a（一期 0.011t/a、二期 0.736t/a、三期 0t/a）、NO<sub>x</sub>：0.768t/a（一期 0.032t/a、二期 0.736t/a、三期 0t/a）。

#### （7）项目可行性结论

本项目符合国家的产业政策和区域规划，采取的污染防治措施可行，各类污染物均可达标排放，经分析项目建设不会改变周围环境质量，在严格执行环境保护“三同时”的前提下，该项目建设是可行的。

## 5.2 审批部门审批意见

本项目于 2019 年 3 月 25 日由沧州渤海新区行政审批局审批通过，并出具审批意见。其批复如下：

审批意见:

沧渤审环表【2019】12 号

同意本表作为沧州市市政工程股份有限公司沧州市政渤海新区新型建材园项目环保管理的依据。

项目实施过程中,建设单位要认真落实本表确定的建设及运营期的各项污染防治措施,确保各种污染物排放达到国家相关要求:

1、施工期通过设置围挡、堆存物料遮盖、场地洒水抑尘、运输车辆苫盖、限速行驶等措施,避免施工扬尘对周边环境造成影响。运营期有组织废气须满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表 1 第 II 时段标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 1、2 中相关标准、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值及《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)要求,食堂油烟须满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表 2 小型标准要求;项目须采取有效措施减少无组织排放,确保厂界颗粒物满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表 2 标准。

2、运营期生产废水全部回用,不外排;生活污水通过市政排水管网进入沧州渤海新区渤投污水处理有限公司港城区污水处理厂,外排废水须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及港城区污水处理厂收水标准。

3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准;运营期各机械设备产生噪声,通过基础减震、厂房隔声等措施,厂界噪声值须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

4、项目运行过程中产生的固体废物须采取分类管理,妥善贮存、处置,做到“资源化、减量化、无害化”,认真落实报告表中规定的各项固体废物处理、处置措施。

5、项目生产用热采用燃气锅炉及燃气烘干装置,办公取暖采用电空调。

建设项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。工程竣工后须及时进行项目竣工环境保护验收。需要进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合相关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。

你单位需按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。项目的日常监督检查由沧州渤海新区环境保护局负责。

经办人：季锡园



### 5.3 审批意见落实情况

结合项目环评，审批意见落实情况详见下表 5-1。

表 5-1 环评审批意见落实情况

| 序号 | 审批意见内容                                                                                                                                                                                                                 | 落实情况  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1  | 建设单位：沧州市市政工程股份有限公司                                                                                                                                                                                                     | 一期已落实 |
| 2  | 项目名称：沧州市政渤海新区新型建材园项目                                                                                                                                                                                                   | 一期已落实 |
| 3  | 建设地点：河北省沧州市渤海新区中疏港路新型建材园                                                                                                                                                                                               | 一期已落实 |
| 4  | 占地面积：项目占地面积 68751.61m <sup>2</sup> ，一期占地 38820m <sup>2</sup>                                                                                                                                                           | 一期已落实 |
| 5  | 项目一期工程内容及规模：本工程主要建设料棚、商砼搅拌楼、水稳拌合站、办公楼以及附属用房，建设 2 条商品混凝土生产线，1 条水稳生产线，生产规模为年产 50 万立方米商砼、50 万吨水稳。                                                                                                                         | 一期已落实 |
| 6  | 投资：项目总投资 6000 万元，其中环保投资 139.72 万元                                                                                                                                                                                      | 一期已落实 |
| 7  | 施工期：通过设置围挡、堆存物料遮盖、场地洒水抑尘、运输车辆苫盖、限速行驶等措施，避免施工扬尘对周边环境造成影响。施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。                                                                                                                       | 一期已落实 |
| 8  | 运营期废气：锅炉废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值及《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）要求；食堂油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准；颗粒物无组织排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 2 大气污染物无组织排放限值。 | 一期已落实 |
| 9  | 运营期废水：项目生产废水全部回用不外排；生活污水通过市政排水管网进入沧州渤海新区渤投污水处理有限公司港城区污水处理厂，外排废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及港城区污水处理厂收水标准。                                                                                                         | 一期已落实 |
| 10 | 运营期噪声：各机械设备产生噪声，通过基础减震、厂房隔声等措施后，运营期项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准                                                                                                                                         | 一期已落实 |
| 11 | 运营期固废：项目运行过程中产生的固体废物须采取分类管理，妥善贮存、处置，做到“资源化、减量化、无害化”，认真落实报告表中的各项固体废物处理、处置措施。                                                                                                                                            | 一期已落实 |
| 12 | 项目总量控制指标：COD：0t/a、NH <sub>3</sub> -N：0t/a、SO <sub>2</sub> ：0.747t/a（一期 0.011t/a、二期 0.736t/a、三期 0t/a）、NO <sub>x</sub> ：0.768t/a（一期 0.032t/a、二期 0.736t/a、三期 0t/a）                                                        | 一期已落实 |

## 6 验收评价标准

### 6.1 污染物排放标准

（1）废气：颗粒物无组织排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表 2 大气污染物无组织排放限值；锅炉烟气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值及《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）要求；食堂油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准。

（2）废水：废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，同时满足沧州渤海新区渤投污水处理有限公司港城区污水处理厂进水水质要求。

（3）噪声：营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）固体废弃物：执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中标准要求。

具体数值详见表 4-2 环保“三同时”落实情况。

## 7 验收监测内容

河北众智环境检测技术有限公司于 2020 年 12 月 14 日至 15 日进行了竣工验收检测并于 2021 年 1 月 30 日出具检测报告。

表 7-1 生产能力表

| 设计生产能力                     | 监测期间生产能力         |              | 生产负荷 |
|----------------------------|------------------|--------------|------|
| 年产 50 万立方米商砼（0.167 万立方米/天） | 2020 年 12 月 14 日 | 0.142 万立方米/天 | 85%  |
|                            | 2020 年 12 月 15 日 | 0.142 万立方米/天 | 85%  |
| 年产 50 万吨水稳（0.167 万吨/天）     | 2020 年 12 月 14 日 | 0.142 万吨/天   | 85%  |
|                            | 2020 年 12 月 15 日 | 0.142 万吨/天   | 85%  |

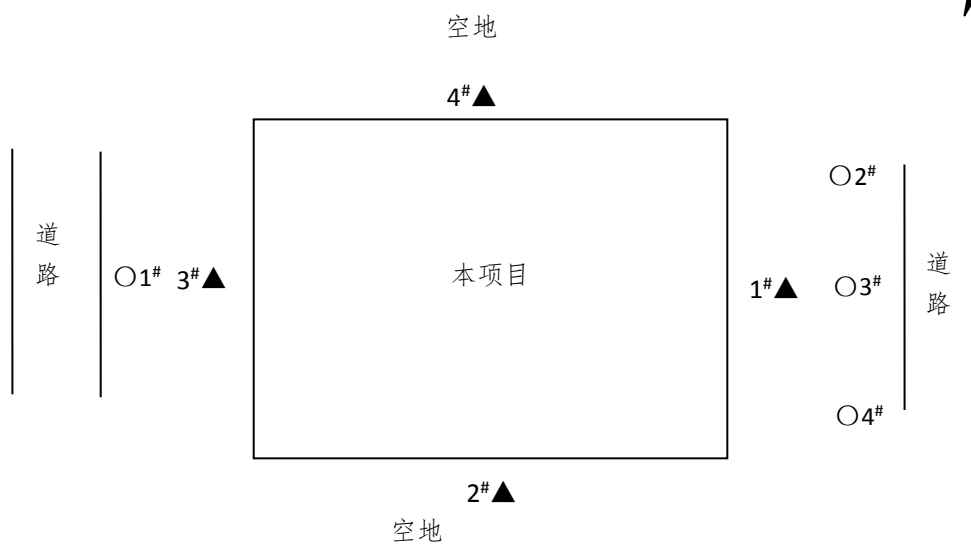
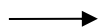
监测期间，企业正常生产，且企业生产负荷为 85%，满足环保验收检测技术要求。

### 7.1 监测点位、项目及频次

表 7-2 噪声监测内容

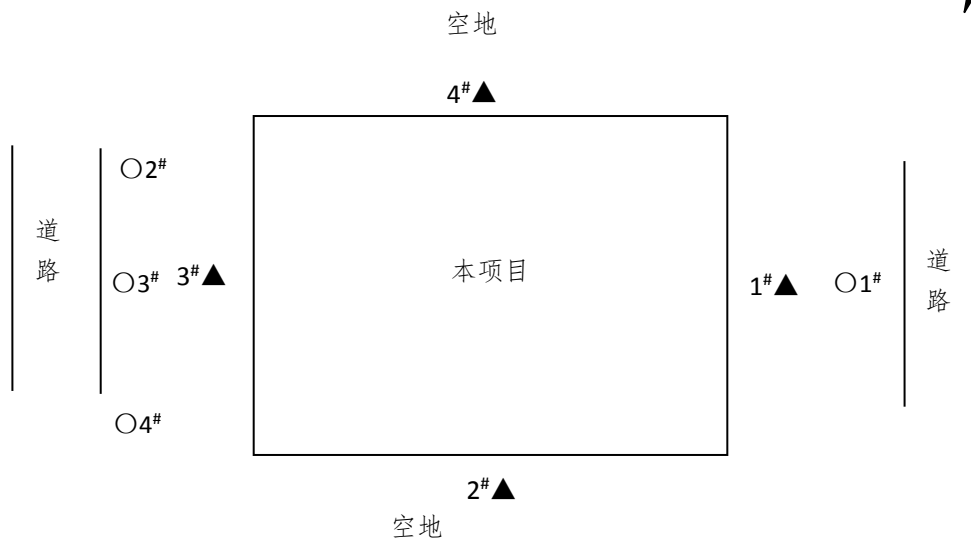
| 监测位置                             | 监测因子                                      | 监测频率                                                                 |
|----------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 厂界外 20m 处上风向设 1 个参照点，下风向设 3 个监控点 | 颗粒物                                       | 连续监测 2 天                                                             |
| 锅炉排气筒出口                          | 颗粒物<br>SO <sub>2</sub><br>NO <sub>x</sub> | 高、中、低三种负荷条件（高负荷>75%、中荷 50%左右、低负荷<30%）和烟气主要参数（含氧量、流速、温度、压力等），连续监测 2 天 |
| 油烟净化器进、出口                        | 油烟                                        | 每天连续采样 5 次，每次 10min，连续监测 2 天                                         |
| 厂区总排口                            | pH<br>COD<br>氨氮<br>BOD <sub>5</sub><br>SS | 每天采样 4 次，连续监测 2 天                                                    |
| 东、西、南、北各厂界外 1 米（4 个点）            | 等效连续 A 声级                                 | 每天昼、夜各监测 1 次，连续监测 2 天                                                |

风向：西风 2020 年 12 月 14 日



注：▲ 为噪声检测点位；○为无组织废气检测点位。

风向：东风 2020 年 12 月 15 日



注：▲ 为噪声检测点位；○为无组织废气检测点位。

图 7-1 监测点位示意图

## 8 验收监测内容

### 8.1 监测项目及分析方法

表 8-1 有组织废气检测分析及仪器情况表

| 序号 | 项目    | 分析方法及方法来源                                                        | 检出限                  | 仪器名称、编号                   |
|----|-------|------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------|
| 1  | 颗粒物   | 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017                                | 1.0mg/m <sup>3</sup> | 恒温恒湿室 T-005<br>电子天平 T-004 |
| 3  | 二氧化硫  | 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017                               | 3 mg/m <sup>3</sup>  | 自动烟尘（气）测试仪<br>B-065       |
| 4  | 氮氧化物  | 《固定污染源排气中 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014                             | /                    |                           |
| 5  | 饮食业油烟 | 《饮食业油烟排放标准(试行)》<br>GB 18483-2001 附录 A 金属滤筒吸收和红外分光光度法测定油烟的采样及分析方法 | /                    | 红外分光测油仪 L2-001            |

表 8-2 无组织废气检测分析及仪器情况表

| 序号 | 项目  | 分析方法及方法来源                           | 检出限                    | 仪器名称、编号                    |
|----|-----|-------------------------------------|------------------------|----------------------------|
| 1  | 颗粒物 | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T15432-1995 | 0.001mg/m <sup>3</sup> | 恒温恒湿箱 Q2-002<br>电子天平 T-002 |

表 8-3 废水检测分析及仪器情况表

| 序号 | 项目                | 分析方法及方法来源                                           | 检出限       | 仪器名称、编号        |
|----|-------------------|-----------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 1  | pH 值              | 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)<br>3.1.6.2 便携式 pH 计法           | /         | 实验室 pH 计 B-253 |
| 2  | COD <sub>Cr</sub> | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》<br>HJ828-2017                   | 4mg/L     | 滴定管            |
| 3  | BOD <sub>5</sub>  | 《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》HJ505-2009 | 0.5 mg/L  | 滴定管            |
| 4  | 氨氮                | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》<br>HJ535-2009                  | 0.025mg/L | 可见分光光度计 G-005  |
| 5  | 悬浮物               | 《水质 悬浮物的测定 重量法》<br>GB/T11901-1989                   | /         | 电子天平 T-002     |

表 8-4 厂界噪声检测分析及仪器情况表

| 序号 | 分析方法及方法来源                      | 仪器名称、编号      |
|----|--------------------------------|--------------|
| 1  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) | 多功能声级计 B-301 |

## 8.2 质量保障体系

(1) 生产处于正常。监测期间生产在大于 75%额定生产负荷的工况下稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。

(2) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

(3) 本次废气、废水、噪声监测严格执行相关监测技术规范和采用的标准检测方法实施全过程的质量保证。

(4) 检测人员均持证上岗，所使用的仪器设备均经过检定在有效期内。

## 9 验收监测结果及分析

### 9.1 监测结果

表 9-1 有组织废气检测结果

| 检测点位<br>及时间                                                                 | 检测项目           | 单位                    | 检测结果 |      |      |      | 执行标准<br>及标准值                         | 达标情<br>况 |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|------|------|------|------|--------------------------------------|----------|
|                                                                             |                |                       | 1    | 2    | 3    | 均值   |                                      |          |
| 锅炉排气筒<br>(天然气)<br>低氮燃烧器<br>排气筒出口<br>排气筒高度 27 米<br>2020 年 12 月 14<br>日 (25%) | 含氧量            | %                     | 11.3 | 11.6 | 11.7 | 11.5 | GB13271-2014<br>及冀气领办<br>[2018]177 号 | /        |
|                                                                             | 烟气排气量          | m <sup>3</sup> /h(标态) | 881  | 907  | 937  | 908  | /                                    | /        |
|                                                                             | 颗粒物排放浓度        | mg/m <sup>3</sup>     | 2.6  | 2.5  | 2.2  | 2.4  | /                                    | /        |
|                                                                             | 折算颗粒物<br>排放浓度  | mg/m <sup>3</sup>     | 4.7  | 4.7  | 4.1  | 4.5  | ≤5                                   | 达标       |
|                                                                             | 二氧化硫<br>排放浓度   | mg/m <sup>3</sup>     | ND   | ND   | ND   | ND   | /                                    | /        |
|                                                                             | 折算二氧化硫<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>     | 3    | 3    | 3    | 3    | ≤10                                  | 达标       |
|                                                                             | 氮氧化物<br>排放浓度   | mg/m <sup>3</sup>     | 16   | 14   | 15   | 15   | /                                    | /        |
|                                                                             | 折算氮氧化物<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>     | 29   | 26   | 28   | 28   | ≤30                                  | 达标       |
| 锅炉排气筒<br>(天然气)<br>低氮燃烧器<br>排气筒出口<br>排气筒高度 27 米<br>2020 年 12 月 14<br>日 (55%) | 含氧量            | %                     | 7.6  | 7.8  | 8.0  | 7.8  | /                                    | /        |
|                                                                             | 烟气排气量          | m <sup>3</sup> /h(标态) | 1402 | 1481 | 1453 | 1445 | /                                    | /        |
|                                                                             | 颗粒物排放浓度        | mg/m <sup>3</sup>     | 3.3  | 3.7  | 3.5  | 3.5  | /                                    | /        |
|                                                                             | 折算颗粒物<br>排放浓度  | mg/m <sup>3</sup>     | 4.3  | 4.9  | 4.7  | 4.6  | ≤5                                   | 达标       |
|                                                                             | 二氧化硫<br>排放浓度   | mg/m <sup>3</sup>     | ND   | ND   | ND   | ND   | /                                    | /        |
|                                                                             | 折算二氧化硫<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>     | 2    | 2    | 2    | 2    | ≤10                                  | 达标       |
|                                                                             | 氮氧化物<br>排放浓度   | mg/m <sup>3</sup>     | 21   | 22   | 19   | 21   | /                                    | /        |
|                                                                             | 折算氮氧化物<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>     | 27   | 29   | 26   | 27   | ≤30                                  | 达标       |

备注：“ND”表示未检出，实测浓度低于检出限的项目，折算浓度以检出限的 50%进行计算。

续表 9-1 有组织废气检测结果

| 检测点位<br>及时间                                                                 | 检测项目           | 单位                    | 检测结果 |      |      |      | 执行标准<br>及标准值                         | 达标情<br>况 |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|------|------|------|------|--------------------------------------|----------|
|                                                                             |                |                       | 1    | 2    | 3    | 均值   |                                      |          |
| 锅炉排气筒<br>(天然气)<br>低氮燃烧器<br>排气筒出口<br>排气筒高度 27 米<br>2020 年 12 月 14<br>日 (85%) | 含氧量            | %                     | 4.5  | 4.5  | 4.7  | 4.6  | GB13271-2014<br>及冀气领办<br>[2018]177 号 | /        |
|                                                                             | 烟气排气量          | m <sup>3</sup> /h(标态) | 2353 | 2380 | 2311 | 2348 | /                                    | /        |
|                                                                             | 颗粒物排放浓度        | mg/m <sup>3</sup>     | 4.3  | 2.7  | 4.5  | 3.8  | /                                    | /        |
|                                                                             | 折算颗粒物<br>排放浓度  | mg/m <sup>3</sup>     | 4.6  | 2.9  | 4.8  | 4.1  | ≤5                                   | 达标       |
|                                                                             | 二氧化硫<br>排放浓度   | mg/m <sup>3</sup>     | 3    | 3    | 3    | 3    | /                                    | /        |
|                                                                             | 折算二氧化硫<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>     | 3    | 3    | 3    | 3    | ≤10                                  | 达标       |
|                                                                             | 氮氧化物<br>排放浓度   | mg/m <sup>3</sup>     | 15   | 19   | 21   | 18   | /                                    | /        |
|                                                                             | 折算氮氧化物<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>     | 16   | 20   | 23   | 20   | ≤30                                  | 达标       |
| 锅炉排气筒<br>(天然气)<br>低氮燃烧器<br>排气筒出口<br>排气筒高度 27 米<br>2020 年 12 月 15<br>日 (25%) | 含氧量            | %                     | 11.7 | 11.7 | 11.8 | 11.7 | /                                    | /        |
|                                                                             | 烟气排气量          | m <sup>3</sup> /h(标态) | 987  | 919  | 942  | 949  | /                                    | /        |
|                                                                             | 颗粒物排放浓度        | mg/m <sup>3</sup>     | 2.1  | 2.3  | 2.4  | 2.3  | /                                    | /        |
|                                                                             | 折算颗粒物<br>排放浓度  | mg/m <sup>3</sup>     | 4.0  | 4.3  | 4.6  | 4.3  | ≤5                                   | 达标       |
|                                                                             | 二氧化硫<br>排放浓度   | mg/m <sup>3</sup>     | ND   | ND   | ND   | ND   | /                                    | /        |
|                                                                             | 折算二氧化硫<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>     | 3    | 3    | 3    | 3    | ≤10                                  | 达标       |
|                                                                             | 氮氧化物<br>排放浓度   | mg/m <sup>3</sup>     | 13   | 15   | 11   | 13   | /                                    | /        |
|                                                                             | 折算氮氧化物<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>     | 24   | 28   | 21   | 25   | ≤30                                  | 达标       |
| 备注：“ND”表示未检出，实测浓度低于检出限的项目，折算浓度以检出限的 50%进行计算。                                |                |                       |      |      |      |      |                                      |          |

续表 9-1 有组织废气检测结果

| 检测点位<br>及时间                                                                 | 检测项目           | 单位                    | 检测结果 |      |      |      | 执行标准<br>及标准值                         | 达标情<br>况 |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|------|------|------|------|--------------------------------------|----------|
|                                                                             |                |                       | 1    | 2    | 3    | 均值   |                                      |          |
| 锅炉排气筒<br>(天然气)<br>低氮燃烧器<br>排气筒出口<br>排气筒高度 27 米<br>2020 年 12 月 15 日<br>(55%) | 含氧量            | %                     | 7.9  | 8.0  | 8.1  | 8.0  | GB13271-2014<br>及冀气领办<br>[2018]177 号 | /        |
|                                                                             | 烟气排气量          | m <sup>3</sup> /h(标态) | 1419 | 1439 | 1451 | 1436 | /                                    | /        |
|                                                                             | 颗粒物排放浓度        | mg/m <sup>3</sup>     | 3.1  | 3.6  | 3.4  | 3.4  | /                                    | /        |
|                                                                             | 折算颗粒物<br>排放浓度  | mg/m <sup>3</sup>     | 4.1  | 4.8  | 4.6  | 4.5  | ≤5                                   | 达标       |
|                                                                             | 二氧化硫<br>排放浓度   | mg/m <sup>3</sup>     | ND   | ND   | ND   | ND   | /                                    | /        |
|                                                                             | 折算二氧化硫<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>     | 2    | 2    | 2    | 2    | ≤10                                  | 达标       |
|                                                                             | 氮氧化物<br>排放浓度   | mg/m <sup>3</sup>     | 18   | 21   | 19   | 19   | /                                    | /        |
|                                                                             | 折算氮氧化物<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>     | 24   | 28   | 26   | 26   | ≤30                                  | 达标       |
| 锅炉排气筒<br>(天然气)<br>低氮燃烧器<br>排气筒出口<br>排气筒高度 27 米<br>2020 年 12 月 15 日<br>(85%) | 含氧量            | %                     | 4.2  | 4.3  | 4.5  | 4.3  | /                                    | /        |
|                                                                             | 烟气排气量          | m <sup>3</sup> /h(标态) | 2370 | 2441 | 2390 | 2400 | /                                    | /        |
|                                                                             | 颗粒物排放浓度        | mg/m <sup>3</sup>     | 3.9  | 4.2  | 4.4  | 4.2  | /                                    | /        |
|                                                                             | 折算颗粒物<br>排放浓度  | mg/m <sup>3</sup>     | 4.1  | 4.4  | 4.7  | 4.4  | ≤5                                   | 达标       |
|                                                                             | 二氧化硫<br>排放浓度   | mg/m <sup>3</sup>     | ND   | 3    | 3    | 3    | /                                    | /        |
|                                                                             | 折算二氧化硫<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>     | 2    | 3    | 3    | 3    | ≤10                                  | 达标       |
|                                                                             | 氮氧化物<br>排放浓度   | mg/m <sup>3</sup>     | 14   | 20   | 23   | 19   | /                                    | /        |
|                                                                             | 折算氮氧化物<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>     | 15   | 21   | 24   | 20   | ≤30                                  | 达标       |

备注：“ND”表示未检出，实测浓度低于检出限的项目，折算浓度以检出限的 50%进行计算。

续表 9-1 有组织废气检测结果

| 检测点位<br>及时间                                         | 检测项目      | 单位                | 检测结果                  | 执行标准<br>及标准值 | 达标情况 |
|-----------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------|------|
|                                                     |           |                   | 1                     |              |      |
| 静电式油烟净化<br>废气进口<br>2020 年 12 月 14 日                 | 单个灶头基准风量  | m <sup>3</sup> /h | 2000                  | /            | /    |
|                                                     | 运行灶对应投影面积 | m <sup>2</sup>    | 3.8                   | /            | /    |
|                                                     | 折算基准灶头数   | 个                 | 3.45                  | /            | /    |
|                                                     | 烟气标况流量    | m <sup>3</sup> /h | 8406                  | /            | /    |
|                                                     | 实测油烟排放浓度  | mg/m <sup>3</sup> | 2.06                  | /            | /    |
|                                                     | 折算油烟排放浓度  | mg/m <sup>3</sup> | 2.51                  | /            | /    |
|                                                     | 油烟排放量     | kg/h              | 1.74×10 <sup>-2</sup> | /            | /    |
| 静电式油烟净化器<br>废气出口<br>排气筒高度 1.5 米<br>2020 年 12 月 14 日 | 单个灶头基准风量  | m <sup>3</sup> /h | 2000                  | GB18483-2001 | /    |
|                                                     | 运行灶对应投影面积 | m <sup>2</sup>    | 3.8                   | /            | /    |
|                                                     | 折算基准灶头数   | 个                 | 3.45                  | /            | /    |
|                                                     | 烟气标况流量    | m <sup>3</sup> /h | 9198                  | /            | /    |
|                                                     | 实测油烟排放浓度  | mg/m <sup>3</sup> | 0.48                  | /            | /    |
|                                                     | 折算油烟排放浓度  | mg/m <sup>3</sup> | 0.64                  | ≤2.0         | 达标   |
|                                                     | 油烟排放量     | kg/h              | 4.41×10 <sup>-3</sup> | /            | /    |
|                                                     | 去除率       | %                 | 74.6                  | ≥60          | 达标   |
| 静电式油烟净化器<br>废气进口<br>2020 年 12 月 15 日                | 单个灶头基准风量  | m <sup>3</sup> /h | 2000                  | /            | /    |
|                                                     | 运行灶对应投影面积 | m <sup>2</sup>    | 3.8                   | /            | /    |
|                                                     | 折算基准灶头数   | 个                 | 3.45                  | /            | /    |
|                                                     | 烟气标况流量    | m <sup>3</sup> /h | 8663                  | /            | /    |
|                                                     | 实测油烟排放浓度  | mg/m <sup>3</sup> | 2.01                  | /            | /    |
|                                                     | 折算油烟排放浓度  | mg/m <sup>3</sup> | 2.53                  | /            | /    |
|                                                     | 油烟排放量     | kg/h              | 1.74×10 <sup>-2</sup> | /            | /    |

续表 9-1 有组织废气检测结果

| 检测点位<br>及时间                                         | 检测项目      | 单位                | 检测结果                  | 执行标准<br>及标准值 | 达标情况 |
|-----------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------|------|
|                                                     |           |                   | 1                     |              |      |
| 静电式油烟净化器<br>废气出口<br>排气筒高度 1.5 米<br>2020 年 12 月 15 日 | 单个灶头基准风量  | m <sup>3</sup> /h | 2000                  | GB18483-2001 | /    |
|                                                     | 运行灶对应投影面积 | m <sup>2</sup>    | 3.8                   | /            | /    |
|                                                     | 折算基准灶头数   | 个                 | 3.45                  | /            | /    |
|                                                     | 烟气标况流量    | m <sup>3</sup> /h | 9481                  | /            | /    |
|                                                     | 实测油烟排放浓度  | mg/m <sup>3</sup> | 0.42                  | /            | /    |
|                                                     | 折算油烟排放浓度  | mg/m <sup>3</sup> | 0.57                  | ≤2.0         | 达标   |
|                                                     | 油烟排放量     | kg/h              | 3.94×10 <sup>-3</sup> | /            | /    |
|                                                     | 去除率       | %                 | 77.4                  | ≥60          | 达标   |

表 9-2 无组织废气检测结果

| 检测点位<br>及时间               | 检测项目 | 单位                | 检测结果           |                |                |                |          | 执行标准<br>及标准值           | 达标情况 |
|---------------------------|------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------|------------------------|------|
|                           |      |                   | 1 <sup>#</sup> | 2 <sup>#</sup> | 3 <sup>#</sup> | 4 <sup>#</sup> | 最大<br>差值 |                        |      |
| 厂界无组织<br>2020 年 12 月 14 日 | 颗粒物  | mg/m <sup>3</sup> | 0.284          | 0.400          | 0.350          | 0.317          | 0.250    | DB13/2167-2015<br>≤0.5 | 达标   |
|                           |      |                   | 0.217          | 0.367          | 0.383          | 0.367          |          |                        |      |
|                           |      |                   | 0.267          | 0.350          | 0.384          | 0.417          |          |                        |      |
|                           |      |                   | 0.184          | 0.317          | 0.434          | 0.350          |          |                        |      |
| 厂界无组织<br>2020 年 12 月 15 日 | 颗粒物  | mg/m <sup>3</sup> | 0.234          | 0.334          | 0.300          | 0.400          | 0.216    | DB13/2167-2015<br>≤0.5 | 达标   |
|                           |      |                   | 0.250          | 0.417          | 0.333          | 0.350          |          |                        |      |
|                           |      |                   | 0.217          | 0.384          | 0.433          | 0.384          |          |                        |      |
|                           |      |                   | 0.267          | 0.350          | 0.333          | 0.417          |          |                        |      |

表 9-3 废水检测结果

| 检测点位<br>及时间               | 检测项目                                 | 单位   | 检测结果   |        |        |        |           | 执行标准及标<br>准值<br>GB8978-1996 及<br>沧州渤海 新<br>区勃投污水处<br>理有限公司港<br>城区污水处理<br>厂进水水质要<br>求 | 达标<br>情况 |
|---------------------------|--------------------------------------|------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                           |                                      |      | WS-1-1 | WS-1-2 | WS-1-3 | WS-1-4 | 均值/范围     |                                                                                      |          |
| 样品编码及特征                   | ZZJY-2020-12-007-WS-1-（1-4），微黄、微嗅、微浊 |      |        |        |        |        |           |                                                                                      |          |
| 厂区总排口<br>2020 年 12 月 14 日 | pH                                   | /    | 6.81   | 6.87   | 6.89   | 6.91   | 6.81-6.91 | 6-9                                                                                  | 达标       |
|                           | COD <sub>Cr</sub>                    | mg/L | 95     | 89     | 102    | 87     | 93        | ≤480                                                                                 | 达标       |
|                           | BOD <sub>5</sub>                     | mg/L | 32.5   | 30.5   | 33.2   | 31.1   | 31.8      | ≤230                                                                                 | 达标       |
|                           | 悬浮物                                  | mg/L | 45     | 43     | 51     | 43     | 46        | ≤240                                                                                 | 达标       |
|                           | 氨氮                                   | mg/L | 22.2   | 20.2   | 21.5   | 21.2   | 21.3      | ≤30                                                                                  | 达标       |

续 9-3 废水检测结果

| 检测点位<br>及时间               | 检测项目                                 | 单位   | 检测结果   |        |        |        |           | 执行标准及标准值<br>GB8978-1996<br>及沧州渤海<br>新区勃投污水<br>处理有限公司<br>港城区污水处<br>理厂进水水质<br>要求 | 达标<br>情况 |
|---------------------------|--------------------------------------|------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                           |                                      |      | WS-1-5 | WS-1-6 | WS-1-7 | WS-1-8 | 均值/范围     |                                                                                |          |
| 样品编码及特征                   | ZZJY-2020-12-007-WS-1-（5-8），微黄、微嗅、微浊 |      |        |        |        |        |           |                                                                                |          |
| 厂区总排口<br>2020 年 12 月 15 日 | pH                                   | /    | 6.83   | 6.79   | 6.92   | 6.95   | 6.83-6.95 | 6-9                                                                            | 达标       |
|                           | COD <sub>Cr</sub>                    | mg/L | 96     | 93     | 90     | 94     | 93        | ≤480                                                                           | 达标       |
|                           | BOD <sub>5</sub>                     | mg/L | 33.9   | 32.3   | 31.9   | 33.3   | 32.8      | ≤230                                                                           | 达标       |
|                           | 悬浮物                                  | mg/L | 42     | 50     | 49     | 53     | 48        | ≤240                                                                           | 达标       |
|                           | 氨氮                                   | mg/L | 21.1   | 20.0   | 20.4   | 21.3   | 20.7      | ≤30                                                                            | 达标       |

表 9-4 噪声检测结果

| 时间<br><br>点位   | 单位    | 2020 年 12 月 14 日 |      | 2020 年 12 月 15 日 |      | 执行标准                                                                                             |
|----------------|-------|------------------|------|------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |       | 昼间               | 夜间   | 昼间               | 夜间   |                                                                                                  |
| 1 <sup>#</sup> | dB(A) | 62.7             | 52.1 | 61.7             | 51.4 | 厂界噪声执行<br>《工业企业厂界环境噪声排<br>放标准》（GB12348-2008）<br>表 1 中的 3 类标准排放值：<br>昼间：≤65dB(A)；<br>夜间：≤55dB(A)。 |
| 2 <sup>#</sup> |       | 62.1             | 52.4 | 62.0             | 52.3 |                                                                                                  |
| 3 <sup>#</sup> |       | 62.5             | 52.6 | 62.6             | 52.5 |                                                                                                  |
| 4 <sup>#</sup> |       | 62.2             | 52.0 | 61.9             | 51.9 |                                                                                                  |
| 检测结果           |       | 达标               | 达标   | 达标               | 达标   |                                                                                                  |

## 9.2 监测结果分析

### 9.2.1 生产工况

现场监测期间满足生产负荷 75%以上的工况要求。因此,本次验收结果为有效工况下的监测数据,可作为该工程竣工环境保护验收的依据。

### 9.2.2 废气

根据监测结果,厂界颗粒物最大差值 0.25mg/m<sup>3</sup>,满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表 2 大气污染物无组织排放限值。

根据监测结果,锅炉 25%工况下烟气中各污染物浓度分别为:颗粒物: 4.7mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>: 3mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>: 29mg/m<sup>3</sup>,锅炉 55%工况下烟气中各污染物浓度分别为:颗粒物: 4.9mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>: 2mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>: 29mg/m<sup>3</sup>,锅炉 85%工况下烟气中各污染物浓度分别为:颗粒物: 4.8mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>: 3mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>: 24mg/m<sup>3</sup>,均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排

放限值及《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）要求。

根据监测结果，食堂油烟排放浓度最大值为  $0.64 \text{ mg/m}^3$ ，最小去除率 74.6%，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准。

### 9.2.3 废水

根据监测结果，废水排放 pH: 6.81-6.95、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ :  $102 \text{ mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5$ :  $33.9 \text{ mg/L}$ 、悬浮物:  $53 \text{ mg/L}$ 、氨氮:  $22.2 \text{ mg/L}$ ，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，同时满足沧州渤海新区渤投污水处理有限公司港城区污水处理厂进水水质要求。

### 9.2.4 噪声

根据监测结果，项目厂界两日昼间噪声最大值为  $62.7 \text{ dB(A)}$ ，夜间噪声最大值为  $52.6 \text{ dB(A)}$ ，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 $\leq 65 \text{ dB(A)}$ ）、夜间 $\leq 55 \text{ dB(A)}$ 。

## 9.3 总量控制要求

在此生产负荷下，该项目废气年排放量为  $106.83 \text{ 万 Nm}^3/\text{a}$ ，颗粒物排放量  $0.004273 \text{ t/a}$ 、二氧化硫排放量为  $0.003205 \text{ t/a}$ 、氮氧化物排放量为  $0.01923 \text{ t/a}$ ，满足环评建议排放总量二氧化硫  $0.011 \text{ t/a}$ 、氮氧化物  $0.032 \text{ t/a}$  的要求。

## **10 环境管理检查**

### **10.1 环保管理机构**

沧州市市政工程股份有限公司环境管理由公司安全环保部负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

### **10.2 施工期环境管理**

项目施工过程中严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求提出的措施要求进行施工。

### **10.3 运行期环境管理**

沧州市市政工程股份有限公司设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核，并按相关规定定期对公司废气、废水、噪声进行检测。

### **10.4 社会环境影响情况调查**

经咨询当地环境生态主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

### **10.5 环境管理情况分析**

建设单位设置了相应环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的监测工作也已经完成，后续监测计划按周期正常进行。

## 11 验收监测结论

项目一期工程建设内容及规模：本工程主要建设料棚、商砼搅拌楼、水稳拌合站、办公楼以及附属用房，建设 2 条商品混凝土生产线，1 条水稳生产线，生产规模为年产 50 万立方米商砼、50 万吨水稳。

监测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷达到 75%以上，满足验收检测技术规范要求。

### (1) 废气

根据监测结果，厂界颗粒物最大差值  $0.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表 2 大气污染物无组织排放限值。

根据监测结果，锅炉 25%工况下烟气中各污染物浓度分别为：颗粒物： $4.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2$ ： $3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$ ： $28\text{mg}/\text{m}^3$ ，锅炉 55%工况下烟气中各污染物浓度分别为：颗粒物： $4.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2$ ： $2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$ ： $27\text{mg}/\text{m}^3$ ，锅炉 85%工况下烟气中各污染物浓度分别为：颗粒物： $4.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2$ ： $3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$ ： $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值及《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)要求。

根据监测结果，食堂油烟排放浓度最大值为  $0.64\text{mg}/\text{m}^3$ ，最小去除率 74.6%，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型规模标准。

### (2) 废水

根据监测结果，废水排放 pH: 6.81-6.92、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ :  $93.2\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5$ :  $32.8\text{mg}/\text{L}$ 、悬浮物:  $48\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮:  $21.3\text{mg}/\text{L}$ ，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准要求，同时满足沧州渤海新区渤投污水处理有限公司港城区污水处理厂进水水质要求。

### (3) 噪声

根据监测结果，项目厂界两日昼间噪声最大值为  $62.7\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声最大值为  $52.6\text{dB}(\text{A})$ ，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准(昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ )、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ )。

### (4) 固体废弃物

项目产生的固体废物为布袋除尘器收尘灰、实验样品和职工生活产生的生活

垃圾。收尘灰、实验样品回用于生产；生活垃圾集中收集，由环卫部门定期清运。

#### （5）总量控制要求

在此生产负荷下，该项目废气年排放量为 106.83 万  $\text{Nm}^3/\text{a}$ ，颗粒物排放量 0.004273t/a、二氧化硫排放量为 0.003205t/a、氮氧化物排放量为 0.01923t/a，满足环评建议排放总量二氧化硫 0.011t/a、氮氧化物 0.032t/a 的要求。

#### （6）结论

综上所述，工程已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求。

#### （7）建议

加强各项环保设施运行维护，确保设施稳定运行。