

葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨
白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工
程（噪声、固废）竣工环境保护验收监测报告
（备案稿）

建设单位（盖章）：葛洲坝石门特种水泥有限公司

编制单位：葛洲坝石门特种水泥有限公司

二〇一八年十二月

修改清单

| 序号 | 修改意见 | 修改说明 | 索引 |
|----|----------------------------|---------------------------|------------|
| 1 | 完善本项目依托工程相关内容,可直接引用主干项目的数据 | 完善本项目依托工程相关内容,并引用了主干项目的数据 | P11、P19-22 |
| 2 | 完善工艺流程 | 已完善工艺流程 | P8 |
| 3 | 补充“三同时”措施,明确其是否落实 | 已补充“三同时”措施,明确其落实情况 | P11-13 |
| 4 | 补充工程概况内容其变更情况 | 已补充 | P5-6 |
| 5 | 更新、补充相关法规条文更新 | 已更新补充相关法规条文 | P2 |
| 6 | 明确验收具体范围 | 已明确验收具体范围 | P1 |

备注：修改部分见文本下划线

目 录

| | |
|------------------------------|----|
| 1. 前言..... | 1 |
| 2. 验收监测依据..... | 2 |
| 3. 项目概况..... | 2 |
| 3.1 项目地理位置..... | 2 |
| 3.2 项目基本概况..... | 3 |
| 3.3 工程建设的主要内容..... | 4 |
| 3.4 主要生产设备和主要能源消耗..... | 4 |
| 3.5 生产工艺简介..... | 6 |
| 3.6 项目变动情况..... | 8 |
| 4 环境保护设施..... | 8 |
| 4.1 污染物治理、处置设施..... | 8 |
| 4.2 其他环保措施..... | 9 |
| 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况..... | 9 |
| 5.环评主要结论与建议及审批部门审批决定..... | 10 |
| 5.1 环评主要结论..... | 10 |
| 5.2 环评主要建议..... | 10 |
| 5.3 环评批复落实情况..... | 10 |
| 6. 验收评价标准..... | 11 |
| 6.1 噪声评价标准..... | 11 |
| 6.2 总量控制建议指标..... | 11 |
| 7. 验收监测内容..... | 11 |
| 7.1 环境保护设施调试效果..... | 11 |
| 8. 质量保证及质量控制..... | 12 |
| 8.1 监测分析方法及监测仪器..... | 12 |
| 8.2 质量保证与控制..... | 13 |
| 9. 监测结果与分析评价..... | 14 |
| 9.1 监测期间工况分析..... | 14 |
| 9.2 气象参数..... | 14 |
| 9.3 环境保护设施调试效果..... | 14 |
| 10. 环境管理检查..... | 15 |
| 10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况..... | 15 |
| 10.2 环境管理规章制度的建立及执行情况..... | 16 |
| 10.3 环保机构设置和人员配备情况..... | 16 |
| 10.4 环保设施运转情况..... | 16 |
| 10.5 厂区环境绿化情况..... | 16 |
| 11. 验收监测结论及建议..... | 16 |
| 11.1 验收监测结果结论..... | 17 |
| 11.2 总体结论..... | 17 |
| 11.3 验收监测建议..... | 17 |
| 12.建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表..... | 18 |

附图：

附图 1 项目地理位置示

附图 2-1：项目验收监测点位图（废水、噪声验收监测）

附图 2-2：项目验收监测点位图（敏感点噪声）

附图 3：厂区给排水管网图

附图 4：验收项目部分照片

附件：

附件 1 项目环评批复

附件 2 企业营业执照

附件 3 企业突发环境事件应急预案备案表

附件 4 企业安全环保管理制度汇编

附件 5 水、电、固废产生量核实表

附件 6 “三同时”验收环保投资一览表

附件 7 “三同时”验收监测期间工况分析

附件 8 危废处置合同

附件 9 监测报告

附件 10 验收自查报告

附件 11 评审意见

附件 12 会议签到表

1. 前言

葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工程，是利用水泥生产线厂区预留场地，配套建设余热锅炉、纯低温发电站及辅助设施。

2018 年 6 月 23 日，葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线技术改造项目竣工环境保护通过验收。

本项目建设性质为新建。2016 年 12 月，湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制了《葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工程环境影响报告表》。2017 年 2 月 27 日，石门县环境保护局以石环评[2017]9 号予以审批。单独验收。验收范围为配套的余热发电工程，具体验收地理范围包括配套余热发电工程及办公生活区、污水处理站区。具体为涉及的余热发电机房（2 台余热发电锅炉、发电设备），配套的冷却水塔，以及依托的余热锅炉烟气处理、生产废水、生活污水处理设施。

目前项目运营及环保设施运行状况正常，具备了建设项目竣工环境保护验收监测条件。

依据国家建设项目竣工环境保护验收相关要求和规定，受葛洲坝石门特种水泥有限公司委托，长沙崇德检测科技有限公司负责该项目竣工环境保护验收监测工作。

2018 年 6 月 20 日，葛洲坝石门特种水泥有限公司组织相关技术人员对验收项目进行了现场勘察，经现场勘察及环境管理初步检查，目前生产及环保设施运行状况正常。在工况达到了 75%以上的情况下，于 2018 年 2 月 2 日至 3 日及 5 月 24 至 25 日，长沙崇德检测科技有限公司对项目的污染源排放状况实施了连续两天的现场监测，收集核实了有关资料，在此基础上编制本验收监测报告。

2018 年 8 月 28 日，葛洲坝石门特种水泥有限公司于项目厂区办公楼 3 楼会议室召开了葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工程竣工环境保护验收会。验收小组由建设单位（葛洲坝石门特种水泥有限公司）、总承包单位（河南天壕电力建设有限公司）、环评单位（湖南宏晟环保技术研究院有限公司）、验收监测单位（长沙崇德检测科技有限公司）及 3 位专家组成。与会单位（人员）经现场查

勘、研究讨论后提出了项目环保措施的优化建议及验收监测报告的修改意见，我单位根据建设单位环保设施的进一步完善情况及专家意见对验收监测报告进行了修改，形成本报告。

2. 验收监测依据

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修正，2015 年 1 月 1 日施行）。

(2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日实施）。

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年 8 月 29 日修订，2016 年 1 月 1 日施行）。

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正，2008 年 6 月 1 日实施）。

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修订，2015 年 4 月 1 日起施行）。

(6) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令，第 682 号，2017 年 8 月 1 日；

(7) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，国家环境保护部第 13 号令，2001 年 12 月 11 日；

(8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号，2000 年 2 月 22 日；

(9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，生态环境部办公厅，2018 年 5 月 16 日；

(10) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》，湖南省人民政府令第 215 号，2007 年 10 月 1 日。

(11) 湖南宏晟环保技术研究院有限公司《葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工程环境影响报告表》，2016 年 12 月。

(12) 石门县环境保护局《关于葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工程环境影响报告表》的批复，石环评[2017]9 号，2017 年 2 月 27 日。

3. 项目概况

3.1 项目地理位置

项目所在地位于常德市石门县新关镇，本项目是利用葛洲坝石门特种水泥有限公司年产

60 万吨白色硅酸盐水泥生产线窑头、窑尾余热资源建设的低温余热电站，厂房主要分布在水泥生产线的空地中，无需征地。地理位置见附图 1。

3.2 项目基本情况

葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线技术改造项目位于湖南省常德市石门县新关镇双桥路 28 号。本项目是“年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线技术改造项目”的一个子单元，利用水泥生产线窑头、窑尾余热资源发电。本项目除电站自用电以外的电能全部提供给厂区水泥生产线。

项目建设情况见表 3-2-1。

表 3-2-1 建设项目情况一览表

| | | | | | |
|----------|---|--------|----------|--------------------|-------------|
| 项目名称 | 葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工程 | | | | |
| 建设单位名称 | 葛洲坝石门特种水泥有限公司 | | | | |
| 建设地点 | 葛洲坝石门特种水泥有限公司厂内 | | | | |
| 建设性质 | 新建 | | | | |
| 行业类别 | D4419 其他电力生产 | | | | |
| 工程主要建设内容 | 本项目是“年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线技术改造项目”的一个子单元，利用水泥生产线窑头、窑尾余热资源发电 | | | | |
| 环评占地面积 | 1096m ² | | 环评建筑面积 | 1032m ² | |
| 实际占地面积 | 1096m ² | | 实际建筑面积 | 1032m ² | |
| 法人代表 | 郭成洲 | 联系人 | 付俊辉 | 联系方式 | 18611051113 |
| 开建时间 | 2016 年 | | 环保设施调试时间 | 2017 年 3 月 | |
| 项目设计总投资 | 2959.8 万元 | 环保投资 | 42 万元 | 所占比例 | 1.42% |
| 项目实际总投资 | 2075.8 万元 | 实际环保投资 | 33.48 万元 | 所占比例 | 1.61% |
| 环保设施运营单位 | 葛洲坝石门特种水泥有限公司 | | | | |
| 年工作时间 | 年工作 317 天，采用三班生产制，每班八小时与水泥生产线同步 | | 职工人数 | 18 人，不住宿 | |
| 环评情况 | 于 2016 年 12 月，委托湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制完成了《葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工程环境影响报告表》，并于 2017 年 2 月 27 日石门县环保局以“石环评【2017】9 号文予以批复 | | | | |
| 批复情况 | 2017 年 2 月 27 日，石门县环境保护局以石环评[2017]9 号文予以批复 | | | | |
| 工程实际情况 | 实际生产能力已达到生产能力的 86%，主体工程及环保设施运行情况正常 | | | | |

3.3 工程建设的主要内容

项目主要经济技术指标一览表 3-3-1。

表 3-3-1 项目主要经济技术指标一览表

| 主要经济技术指标 | | | | |
|----------|-----------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|
| 序号 | 经济或技术指标名称 | 单位 | 环评主要经济技术指标 | 实际主要经济技术指标 |
| 1 | 余热利用总量 | KJ/h | 88.88×10 ⁶ | 88.88×10 ⁶ |
| 2 | 装机容量 | KW | 6000 | 6000 |
| 3 | 设计发电功率 | KW | 5333 | 5333 |
| 4 | 设计平均发电功率 | KW | 5333 | 5333 |
| 5 | 电站运转率 | % | 99 | 99 |
| 6 | 余热发电系统热效率 | % | 25.2 | 25.2 |
| 7 | 电站自用电率 | % | 7 | 7 |
| 8 | 全站占地面积 | m ² | 1906 | 1726 |
| 9 | 全站建筑面积 | m ² | 1032 | 978 |
| 10 | 工厂日新增水量 | t/d | 1985.61 | 1985.61 |
| 11 | 年运行时间 | h | 7600 (按 317 d 计) | 7600 (按 317 d 计) |
| 12 | 年发电量 | KW·h | 40.53×10 ⁶ | 34.45×10 ⁶ |
| 13 | 站用电所占比例 | % | ≤7 | ≤7 |
| 14 | 年向工厂供电 | KW·h | 37.77×10 ⁶ | 34.45×10 ⁶ |
| 15 | 单位装机容量投资 | 元/kW | 4933 | 4789 |
| 16 | 吨熟料发电量 | Kwh/t-cl | ≥35.3±3 | ≥35.3±3 |
| 17 | 年节标煤量 | 万 t | 1.43 | 1.43 |
| 18 | 年 CO ₂ 减排量 | 万 t | 4.04 | 4.04 |

3.4 主要生产设备和主要能源消耗

3.4.1 项目主要设备

项目主要生产设备见表 3-4-1

表 3-4-1 主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 单位 | 环评预计数量 | 实际数量 | 备注 |
|----|-----------|-------------|----|--------|------|--------------|
| 1 | AQC 炉余热锅炉 | 10.9 t/h | 台 | 1 | 1 | 窑头, 设置在厂区西北侧 |
| 2 | SP 炉余热锅炉 | 18.3 t/h | 台 | 1 | 1 | 窑尾, 设置在厂区东南侧 |
| 3 | 汽轮机 | B5s-3+B7s-4 | 台 | 1 | 1 | / |

| | | | | | | |
|----|-------|-------------------|---|---|---|---|
| 4 | 发电机 | QF-6.6-4 | 台 | 1 | 1 | / |
| 5 | 循环水泵 | 500S-22 | 台 | 3 | 3 | / |
| 6 | 射水泵 | iS100-65-20 0a | 台 | 2 | 2 | / |
| 7 | 疏水泵 | D12-25×5 | 台 | 2 | 2 | / |
| 8 | 凝结水泵 | 3N6×2G | 台 | 2 | 2 | / |
| 9 | 冷却塔 | / | 台 | 2 | 2 | / |
| 10 | 真空除氧器 | / | 台 | 1 | 1 | / |

3.4.2 主要能源消耗

项目主要能源消耗情况见表 3-4-2。

表 3-4-2 项目主要能源消耗情况表

| 序号 | 名称 | 环评年消耗量（单位） | 实际年消耗量（单位） | 备注（来源等） |
|----|----|---------------------------|---------------------------|-----------|
| 1 | 水 | 62.94 万 m ³ /a | 87.21 万 m ³ /a | 依托水泥生产线项目 |
| 2 | 电 | 2756094 kWh | 2864781kWh | 本项目发电 |

3.4.3 余热锅炉技术参数

表 3-4-3 项目余热锅炉技术参数一览表

| 序号 | 项目 | 窑头双压余热锅炉 |
|----|----------|-----------------------------------|
| 1 | 进口烟气余热参数 | 350 °C, 120000 Nm ³ /h |
| 2 | 排烟温度 | 78 °C |
| 3 | 高压蒸汽流量 | 10.9 t/h |
| 4 | 高压蒸汽压力 | 1.00 MPa (a) |
| 5 | 高压蒸汽温度 | 330 °C |
| 6 | 低压蒸汽流量 | 2.4 t/h |
| 7 | 低压蒸汽压力 | 0.25 MPa (a) |
| 8 | 低压蒸汽温度 | 180 °C |
| 9 | 给水温度 | 40 °C |
| 10 | 烟气侧阻力 | ~600 Pa |

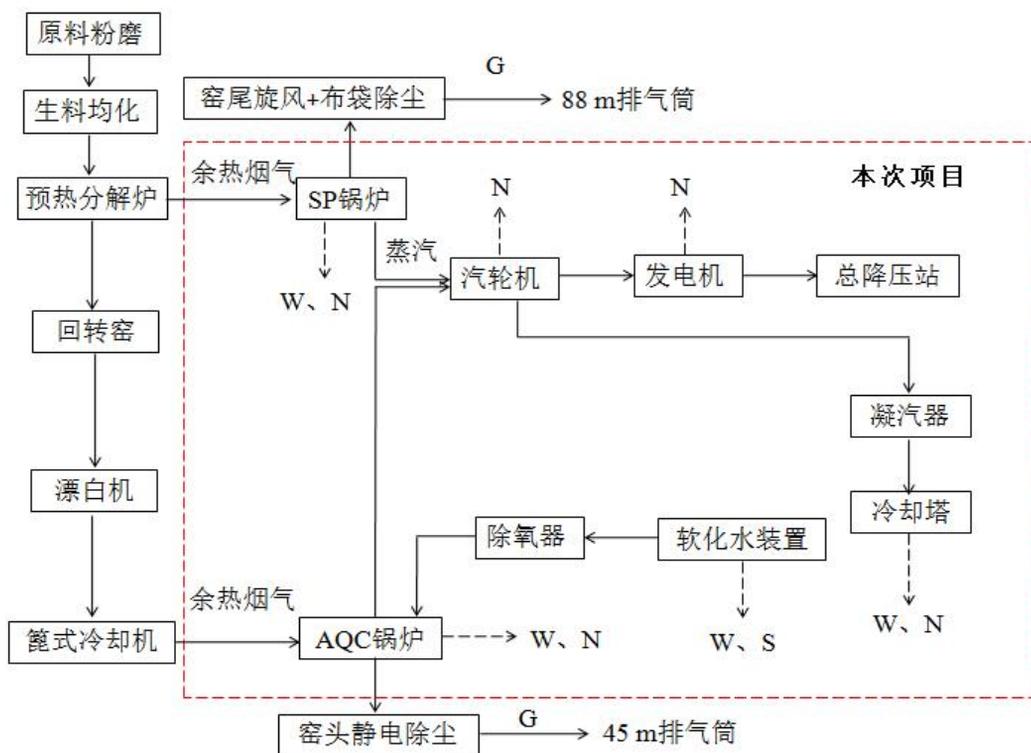
表 3-4-4 项目窑尾余热锅炉技术参数一览表

| 序号 | 项目 | 窑尾余热锅炉 |
|----|----------|-----------------------------------|
| 1 | 进口烟气余热参数 | 320 °C, 240000 Nm ³ /h |

| | | |
|---|--------|--------------|
| 2 | 排烟温度 | 197 °C |
| 3 | 主蒸汽流量 | 18.29 t/h |
| 4 | 主压蒸汽压力 | 1.00 MPa (a) |
| 5 | 主蒸汽温度 | 300 °C |
| 6 | 给水温度 | 114 °C |
| 7 | 烟气侧阻力 | ~800 Pa |

3.5 生产工艺简介

项目工艺流程及产污环节见图 3-5-1。



注：W——废水，G——废气，N——噪声，S——固废；窑头电除尘、窑尾布袋除尘、45 m 排气筒及 88 米排气筒属于依托项目。

图 3-5-1 工艺流程及产污环节图



图 3-5-2 项目余热锅炉废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

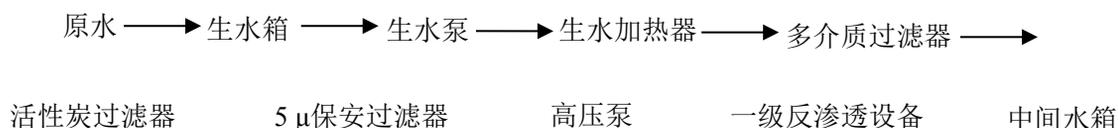
(1) 烟气系统：熟料生产线的窑尾预热器出口废气、冷却机中部的中温废气分别经过 SP 锅炉和 AQC 锅炉，与锅炉中的工质（水）进行热交换后，直接通过窑尾、窑头的排气筒排放。窑头、窑尾烟气处理环保设施设置：窑头产生的烟气在进行余热利用后经静电除尘器处理后通过一根 45 m 高的排气筒达标排放，窑尾产生的烟气在进行余热利用后通过袋式除尘器处理后经一根 88 m 高排气筒达标排放。

(2) 热力管网以及热力系统：从窑头、窑尾出口旁路烟道设置管线引进烟气，烟气热量与锅炉进行热交换后，再通过原有管道排出，若余热锅炉发生故障时，烟气直接通过原有烟道排出，不影响水泥熟料生产线的正常生产。

SP 锅炉给水经蒸发和过热后，产生过热蒸汽送至 AQC 锅炉过热器集箱，汇合后 AQC 锅炉过热蒸汽至 AQC 锅炉再热器进行再热后，经过蒸汽管道送至汽轮机膨胀做功。同时，AQC 锅炉和 SP 锅炉还产生低压过热蒸汽，两股低压蒸汽汇合后经补汽口进入汽轮机低压通流部分膨胀做功，将蒸汽所含的热能转化为转子转动的动能。蒸汽在汽轮机内膨胀至很低的压力后，在真空状态下经冷却换热后冷凝成水，然后由冷凝水泵升至常压，经锅炉给水泵升压，重新回到 AQC 锅炉省煤气，从而完成热力循环。在此过程中凝结水进入锅炉之前需要进行除氧，在进入除氧器时，除氧器对凝结水进行自动加热，加热温度约为 130 度，当水温达到饱和温度时，氧气即被分离出来，达到除氧的目的。

(3) 锅炉补给水系统

本项目锅炉供水水质按《工业锅炉水质标准》（GB1576），锅炉给水处理采用预处理+二级反渗透的方案，主要流程如下：





(4) 本项目余热锅炉用水由渫水河水补充，先经三级沉淀，再由化学水处理系统净化处理后供给，其中化学水处理系统主要通过加药调节水质 pH、除垢、杀菌、絮凝，再经多介质过滤器过滤。余热锅炉废水（包括锅炉定期排污水和冷凝水）全部返回冷却塔冷却，后接入化学水处理系统处理后回用，不外排。

3.6 项目变动情况

项目变动情况见表 3-6-1。

表 3-6-1 项目变动情况

| 序号 | 环评及批复要求 | 实际变动情况 | 是否属于重大变动 |
|----|-------------------------------|----------------------------------|----------|
| 1 | 项目总投资 2959.8 万元，其中环保投资 42 万元。 | 项目总投资 2075.8 万元，其中环保投资 33.48 万元。 | 不属于 |

4 环境保护设施

4.1 污染物治理、处置设施

4.1.1 废气排放及防治措施

窑头电除尘、窑尾布袋除尘、45 m 排气筒及 88 米排气筒属于依托项目。本项目采用纯低温余热发电技术，没有补燃设施，不另设食堂，不增加新的大气污染源。

4.1.3 噪声排放及防治措施

项目昼夜间均生产，噪声源主要为汽轮机、发电机、水泵、冷却塔、锅炉等设备。企业通过合理布局，建筑隔声等隔声措施进行降噪处理。主要噪声源的声源强度及防治措施见表 4-1-1。

表 4-1-1 项目主要噪声源的声源强度及防治措施

| 序号 | 设备名称 | 噪声源强 dB (A) |
|----|------|-------------|
| 1 | 汽轮机 | 90 |
| 2 | 发电机 | 85 |
| 3 | 水泵 | 85 |
| 4 | 冷却塔 | 80 |
| 5 | 锅炉 | 80 |

4.1.4 固体废弃物产生及防治措施

本项目的固体废物主要为生活垃圾、锅炉灰、废活性炭、废反渗透膜、少量废矿物油和沉淀池污泥。生活垃圾交由环卫部门统一清运，锅炉灰回用于水泥生产，废活性炭和废反渗透膜由供应方回收利用，废矿物油现暂存于危废贮存间，待一定量后由安乡瑞景环保有限公司回收处理，污泥池污泥回用于水泥生产。主要固体废物及处理处置情况见表 4-1-2。

表 4-1-2 固体废物污染源及处理处置情况

| 序号 | 性质 | 废物代号 | 名称 | 产生量 | 处理处置方式 |
|----|------|------|-------|----------|-------------------------------|
| 1 | 一般固废 | / | 生活垃圾 | 2.85 t/a | 由环卫部门统一清运 |
| 2 | | / | 锅炉灰 | 5 t/a | 回用于水泥生产 |
| 3 | | / | 废活性炭 | 0.5 t/a | 由供应方回收利用 |
| 4 | | / | 废反渗透膜 | 0.03 t/a | |
| 5 | | / | 沉淀池污泥 | 2.5 t/a | 回用于水泥生产 |
| 6 | 危险废物 | HW08 | 废矿物油 | 0.05 t/a | 暂存于危废贮存间、待一定量后由安乡瑞景环保有限公司回收处理 |

4.2 其他环保措施

环境风险防范措施：目前，葛洲坝石门特种水泥有限公司已编制《环境风险应急预案》，建立了《环境管理制度》，详见附件 3、附件 4；环境风险应急预案已进行备案。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保投资

项目总投资 2075.8 万元，本项目环保投资为 33.48 万元，占总投资的 1.61%。主要环保设施见表 4-3-1。

表 4-3-1 建设项目环保投资一览表

| 污染类型 | 污染物 | 防治措施 | 环评预期投资 (万元) | 实际投资 (万元) |
|------|------|--|----------------|--------------|
| 废水 | 冷却水 | 冷却塔 2 个，冷却循环水池 1 个 | 16 | 14 |
| 噪声 | 设备噪声 | 合理布局，使用低噪音设备，安装隔震垫、减震器、消声器等设施，采用吸声材料等。 | 25.5 | 19 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 固废贮存间 | 0.5 | 0.48 |
| 合计 | | | 42 | 33.48 |

5. 环评主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评主要结论

葛洲坝石门特种水泥有限公司年产60万吨白色硅酸盐水泥生产线配套6MW低温余热发电工程属于节能、降耗、废气（余热）综合利用项目，实现了“变废为宝”的目的，使社会效益、环境效益、经济效益三者达到了高度的统一，符合国家产业政策，项目选址较为合理。本项目在落实本环评提出的各项污染防治措施的前提下，废水、噪声可实现达标排放，固体废物能得到有效、安全处置，项目产生的污染物对周边环境产生的影响较小。因此，本项目从环保角度分析是可行的。

5.2 环评主要建议

- 1、加强环境管理、监测及设备维护工作，确保污染治理措施正常运行；
- 2、对操作人员要进行严格培训，同时加强操作人员的安全意识；
- 3、积极学习同行业的成功管理经验，提高管理水平，实现安全文明生产。
- 4、加强危险废物管理，严格执行危险废物“五联单”制度。

5.3 环评批复落实情况

葛洲坝石门特种水泥有限公司于2018年6月20日对本公司年产60万吨白色硅酸盐水泥生产线配套6MW纯低温余热发电工程环评批复要求及配套环保设施运行情况进行了现场检查，检查结果见表5-3。

表 5-3-1 批复落实情况

| 序号 | 环评批复意见 | 落实情况 | 是否落实 |
|----|--|--|------|
| 1 | 余热锅炉利用后的烟气通过水泥生产线中的烟气环保处理设施处理后高空排放，外排废气不得超过《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）标准限值 | 本项目运营期不产生废气。已落实环评批复要求，余热锅炉利用后的烟气通过水泥生产线中的烟气环保处理设施处理后高空排放，水泥生产线已通过环保验收。 | 已落实 |
| 2 | 1、化学水车间产生的废水、冷却水依托水泥生产线项目循环水，经沉淀处理后回用，不外排； 2、锅炉废水经收集后回用，不外排； 3、生活污水经埋地式污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后规范外排。 | 1、化学水车间生产废水冷却水依托水泥生产线项目，排入水泥生产线项目循环水池内回用于水泥生产，不外排； 2、锅炉废水作为循环水系统的补充水，不外排； 3、生活污水依托水泥生产线项目排水系统，经化粪池处理后，进入厂区埋地式污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准后排入漂水。 | 已落实 |

| | | | |
|---|---|---|-----|
| 3 | <p>合理布局噪声设备,优先选用低噪声设备,采取基础减震、消声、建筑隔声以及加强项目西南侧绿化等措施,削减噪声排放强度。</p> <p>厂界噪声应不超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)。</p> | <p>本项目生产设备均选用国内较为先进的低噪设备,采取了基础减振、建筑隔声,并加装消声器、消声门窗、隔声板、吸音棉等,加强厂区周边绿化。</p> <p>根据验收监测数据显示,本项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类和4类标准,敏感点噪声可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准,2类标准。</p> | 已落实 |
| 4 | <p>1. 废活性炭、废反渗透膜由供应方回收处理;</p> <p>2. 锅炉灰回用于水泥生产,实现综合利用。</p> <p>3. 废矿物油属于危险废物,收集后定期交有资质的危废处置单位处置;</p> <p>4. 生活垃圾收集后交环卫部门统一处置。</p> | <p>项目正式运营后,1.废活性炭、废反渗透膜由供应方回收利用;污水处理设施污泥、回用于水泥生产;</p> <p>2.锅炉灰回用于水泥生产;</p> <p>3.废矿物油暂存于危废贮存间、待一定量后由安乡瑞景环保有限公司回收处理;</p> <p>4.生活垃圾由环卫部门统一清运;</p> | 已落实 |

6. 验收评价标准

依据《葛洲坝石门特种水泥有限公司年产60万吨白色硅酸盐水泥生产线配套6MW纯低温余热发电工程环境影响报告表》石环评表【2017】9号文,监测评价执行以下标准:

6.1 噪声评价标准

噪声排放执行标准见表6-2-1。

表 6-2-1 噪声评价标准

| 适用厂界 | 厂界外声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 | 标准来源 |
|------------------------|-------------|----|----|--------------------------------|
| 项目东面、南面厂界 | 4 | 70 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) |
| 项目西面、北面厂界 | 2 | 60 | 50 | |
| 东北面施工部东南面待拆居民(刘祖喜)南面商铺 | 4a | 70 | 55 | 敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) |
| 东南面居民(蒋祖贵) | 2 | 60 | 50 | |

备注:东面、南面靠近交通干线一侧

6.2 总量控制建议指标

因项目生活污水依托水泥生产线项目,故本项目废水污染物总量指标纳入水泥生产线项目中,不另设总量指标。

7. 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 验收监测工况要求

验收监测应在设备正常生产工况达到设计规模的 75%以上时进行。

7.1.2 废水监测内容

废水监测内容见表 7-1-1。监测点位见附图 2。

表 7-1-1 废水监测内容

| 序号 | 监测点位 | 点位编号 | 监测项目 | 监测频次 |
|----|----------------|------|---|---------------|
| 1 | 地埋式一体化污水处理设施进口 | ★W1 | pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、 石油类、动植物油 | 连续 2 天，每天 4 次 |
| 2 | 地埋式一体化污水处理设施出口 | ★W2 | | |

7.1.3 噪声监测内容

厂界噪声及敏感点噪声分别布设监测点位 4 个，具体监测内容见表 7-1-2、7-1-3，具体监测点位布设位置见附图 2-1-2。

表 7-1-2 厂界噪声监测内容

| 类别 | 编号 | 监测点位 | 点位数 | 监测项目 | 监测频次 |
|----------|----|------------|-----|-----------|-------------------|
| 厂界 噪声 | N1 | 东面厂界外 1m 处 | 4 | 等效连续 A 声级 | 每天昼夜间各 1 次，连续 2 天 |
| | N2 | 南面厂界外 1m 处 | | | |
| | N3 | 西面厂界外 1m 处 | | | |
| | N4 | 北面厂界外 1m 处 | | | |

表 7-1-3 敏感点噪声监测内容

| 类别 | 编号 | 监测点位 | 点位数 | 监测项目 | 监测频次 |
|-----|----|--------------|-----|-----------|-----------------------|
| 声环境 | N5 | 东北面施工部 | 4 | 等效连续 A 声级 | 每天昼夜间各 1 次， 连续 2 天 |
| | N6 | 东南面待拆居民（刘祖喜） | | | |
| | N7 | 东南面居民（蒋祖桂） | | | |
| | N8 | 南面商铺 | | | |

8. 质量保证及质量控制

8.1 监测分析及监测仪器

项目监测分析及使用仪器，见表 8-1-1。

表 8-1-1 监测分析方法及监测仪器

| 类别 | 分析项目 | 分析方法及方法来源 | 使用仪器 | 最低检出限 |
|----|------|----------------------------------|---------------------------------|----------|
| 噪声 | 厂界噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 | 噪声统计分析仪 AWA6228 | 30dB |
| | 环境噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 | 6228-4 噪声振动测量 仪器 CDJC-YQ-021 | 25~125dB |

8.2 质量保证与控制

严格按照国家环保局颁发的《环境监测技术规范》规定的质量保证与质量控制相关的要求实施监测，确保监测质量。

(1) 监测分析方法采用国家和行业标准分析方法，监测人员经过持证上岗考核并持有合格证书，所用监测仪器设备状态正常且均在有效检定周期内。

(2) 在监测期间，样品采集、运输、保存均按照环境保护部发布的《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)的要求进行。采样过程加采 10%的平行样；分析样品按照采样个数的 10%加做平行样，采取带质控样进行分析等一系列质量控制措施，保证监测质量，确保监测数据及结论科学、准确。平行样结果见表 8-2-1。

(3) 监测数据和报告实行三级审核制度。

表 8-2-1 平行样分析结果统计

| 检测项目 | 样品编号 | 测定结果 | | 相对偏差 (%) | 允许相对偏差 (%) | 评价结果 | 备注 |
|-------|----------------|--------|-------|----------|------------|------|-------|
| | | (mg/L) | | | | | |
| 化学需氧量 | S1801115-1-1-1 | 6 | 7 | 7.69 | ≤10 | 合格 | 实验室平行 |
| | W1801115-1-1-1 | 19 | 20 | 2.56 | ≤10 | 合格 | 实验室平行 |
| | W1801115-1-2-1 | 6 | 6 | 0 | ≤10 | 合格 | 实验室平行 |
| 氨氮 | S1801115-2-2-1 | 0.130 | 0.125 | 1.96 | ≤10 | 合格 | 实验室平行 |
| | W1801115-1-3-1 | 0.083 | 0.088 | 2.92 | ≤10 | 合格 | 实验室平行 |
| | W1801115-2-2-1 | 0.119 | 0.109 | 4.39 | ≤10 | 合格 | 实验室平行 |

9. 监测结果与分析评价

2018年2月2日至3日及5月24至25日,2月2日至3日长沙崇德检测科技有限公司对该项目的污染源排放现状实施了连续2天的现场检测,5月24至25日进行了相关数据的补充监测。监测期间,该企业运营正常、稳定,各项环保设施运行正常。

9.1 监测期间工况分析

按设计年生产来计算,验收期间现场监测工况为85-87%,满足“验收监测应在工况稳定、生产达到设计生产能力负荷的75%以上的情况下进行”的验收监测技术规定。验收监测期间工况表见表9-1-1。

表 9-1-1 验收监测期间工况分析

| 监测日期 | 产品名称 | 日工作量(KW·h) | 年工作量(KW·h) | 按设计年工作量计算 | | |
|-----------|------|----------------------|-----------------------|----------------------------|---------|-------|
| | | | | 设计年工作量 | 生产负荷(%) | 平均(%) |
| 2018.2.2 | 发电量 | 0.11×10 ⁶ | 34.45×10 ⁶ | 40.53×10 ⁶ KW·h | 85 | 86 |
| 2018.2.3 | 发电量 | 0.11×10 ⁶ | 35.26×10 ⁶ | 40.53×10 ⁶ KW·h | 87 | |
| 2018.5.24 | 发电量 | 0.11×10 ⁶ | 35.26×10 ⁶ | 40.53×10 ⁶ KW·h | 87 | |
| 2018.5.25 | 发电量 | 0.11×10 ⁶ | 34.45×10 ⁶ | 40.53×10 ⁶ KW·h | 85 | |

9.2 气象参数

项目验收监测期间气象参数见表9-2-1。

表 9-2-1 气象参数

| 日期 | 天气 | 风向 | 气温(°C) | 气压(KPa) | 风速(m/s) | 湿度(%) |
|-----------|----|----|--------|---------|---------|-------|
| 2018.2.2 | 多云 | 北 | 8 | 101.1 | 3.2 | 30 |
| 2018.2.3 | 晴 | 东北 | 7 | 101.2 | 1.6 | 32 |
| 2018.5.24 | 多云 | 东北 | 27 | 101.2 | 1.7 | 56 |
| 2018.5.25 | 晴 | 东北 | 24 | 101.4 | 1.8 | 45 |

9.3 环境保护设施调试效果

9.3.1 污染物达标排放监测结果

9.3.1.1 噪声监测结果与分析评价

噪声源主要为汽轮机、发电机、水泵、冷却塔、锅炉等设备，在厂区周围设4个厂界噪声监测点位及周边4个敏感点监测点位（点位分布详见附图2），监测结果及分析评价见表9-3-2。

表9-3-1 厂界噪声监测结果

单位：dB(A)

| 点位类型 | 检测点位 | 检测结果 | | | |
|------|------------|-------|------|-------|------|
| | | 5月24日 | | 5月25日 | |
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 厂界噪声 | 东侧厂界外1m处1# | 55.4 | 53.4 | 54.9 | 53.1 |
| | 南侧厂界外1m处2# | 64.1 | 54.3 | 65.5 | 54.2 |
| | 标准限值 | 70 | 55 | 70 | 55 |
| | 是否达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| | 西侧厂界外1m处3# | 54.7 | 49.3 | 55.1 | 49.7 |
| | 北侧厂界外1m处4# | 59.7 | 48.4 | 59.5 | 48.7 |
| | 标准限值 | 60 | 50 | 60 | 50 |
| | 是否达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

备注：项目东面、南面厂界位于交通干线一侧，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准；项目西面、北面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准

表9-3-2 本项目敏感点声环境监测结果一览表

| 监测点位 | 相对位置 | 监测结果 | | | | 标准限值 | | 达标情况 |
|----------------|---------|-------|------|-------|------|------|----|------|
| | | 5月24日 | | 5月25日 | | 昼间 | 夜间 | |
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | | |
| 厂界东北面施工部 | 东北面，8m | 56.7 | 48.5 | 58.0 | 48.7 | 70 | 55 | 达标 |
| 厂界东南面待拆居民（刘祖喜） | 东南面，20m | 63.2 | 53.4 | 64.1 | 53.7 | | | 达标 |
| 厂界南面商铺 | 南面，13m | 62.7 | 54.8 | 62.9 | 54.6 | | | 达标 |
| 厂界东南面居民（蒋祖贵） | 东南面，40m | 50.9 | 47.0 | 50.4 | 47.8 | 60 | 50 | 达标 |

由上表内容可知，验收监测期间，本项目东北面施工部、东南面待拆居民（刘祖喜）、南面商铺均位于交通干线一侧30m范围内，其声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，东南面居民（蒋祖贵）声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

10. 环境管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，该单位于 2016 年 12 月委托湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制完成了“葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工程”环境影响评价报告表，2017 年 2 月 27 日石门县环境保护局对该项目环评进行审批，突发环境事件应急预案已备案。

10.2 环境管理规章制度的建立及执行情况

为规范环保管理工作，葛洲坝石门特种水泥有限公司发布并实施了《葛洲坝石门特种水泥有限公司安全环保管理制度汇编》等环保管理制度，其中环保管理制度包括有：《葛洲坝石门特种水泥有限公司环境保护管理规定》、《葛洲坝石门特种水泥有限公司环境事件报告和调查处理办法》、《环保管理奖惩制度》、《安全环保会议管理制度》、《环境保护教育培训管理制度》、《环境因素识别、评价与更新管理制度》、《收尘设备管理维护制度》、《建设项目“三同时”管理制度》、《环境因素的识别与评价程序》、《废水排放控制程序》、《废气、粉尘排放控制程序》、《润滑油遗洒及废油污染控制程序》、《固体废弃物控制程序》、《环境、健康安全、能源应急程序》，明确了环境管理标准、指标、机构及职责，并落实到各个部门。企业成立了安全环保部对企业的环保、健康、消防、安全等制度进行管理与监督、执行。

10.3 环保机构设置和人员配备情况

葛洲坝石门特种水泥有限公司有健全的环保机构和完善的环保管理制度。设立了安全环保领导小组，负责全厂的环境保护工作。并设置环境保护管理委员会，由公司总经理任环保委员会主任。环境保护档案管理严格，责任落实到人。

10.4 环保设施运转情况

验收监测期间环保设施均运转正常。

10.5 厂区环境绿化情况

企业生产区域地面已全部硬化。项目厂区及厂界种有绿化树木，一定程度上起到防尘降噪作用

11. 验收监测结论及建议

葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工程执行了国家环境保护“三同时”的要求，目前各项环保设施运行正常，企业有健全

的环保制度。

验收监测期间生产工况情况符合验收监测要求，无不良天气等因素影响，验收监测工作严格按有关规定进行，验收监测结果可以反映实际排放情况。

11.1 验收监测结果结论

11.1.1 厂界噪声监测结论

监测期内，厂界▲1#、▲2#监测点的昼/夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准；厂界▲3#、▲4#监测点的昼/夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准；

验收监测期间，本项目东北面施工部、东南面待拆居民（刘祖喜）、南面商铺均位于交通干线一侧30m范围内，其声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，东南面居民（蒋祖贵）声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

11.1.2 固体废物处置情况结论

本项目的固体废物主要为生活垃圾、锅炉灰、废活性炭、废反渗透膜、少量废矿物油和沉淀池污泥。生活垃圾交由环卫部门统一清运，锅炉灰回用于水泥生产，废活性炭和废反渗透膜由供应方回收利用，废矿物油现暂存于危废贮存间，待一定量后由安乡瑞景环保有限公司回收处理，污水处理设施污泥回用于水泥生产。

11.1.3 环境管理检查情况

执行了建设项目环境保护的管理规定，有专人负责环保现场管理，负责对废水处理设施的管理，安排了设备检修人员对环保设备进行维护。落实了环评批复的要求，企业制定了环境风险应急预案和环保管理制度。

11.2 总体结论

固体废物基本得到妥善处置，验收监测期间该工程各项污染因子的监测数据均达标，环保设施运转正常，能达到环评、环评批复及相关环境管理要求，符合建设项目“三同时”环保验收条件，建议项目通过环保验收。

11.3 验收监测建议

- 1、严格执行《环境管理制度》，优化管理体系；
- 2、加强员工节能节水减污意识；
- 3、加强厂区绿化，以降低废气及噪声对周围环境的影响；
- 4、加强废物管理，及时清运厂区内暂存的危废固废。

12. 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

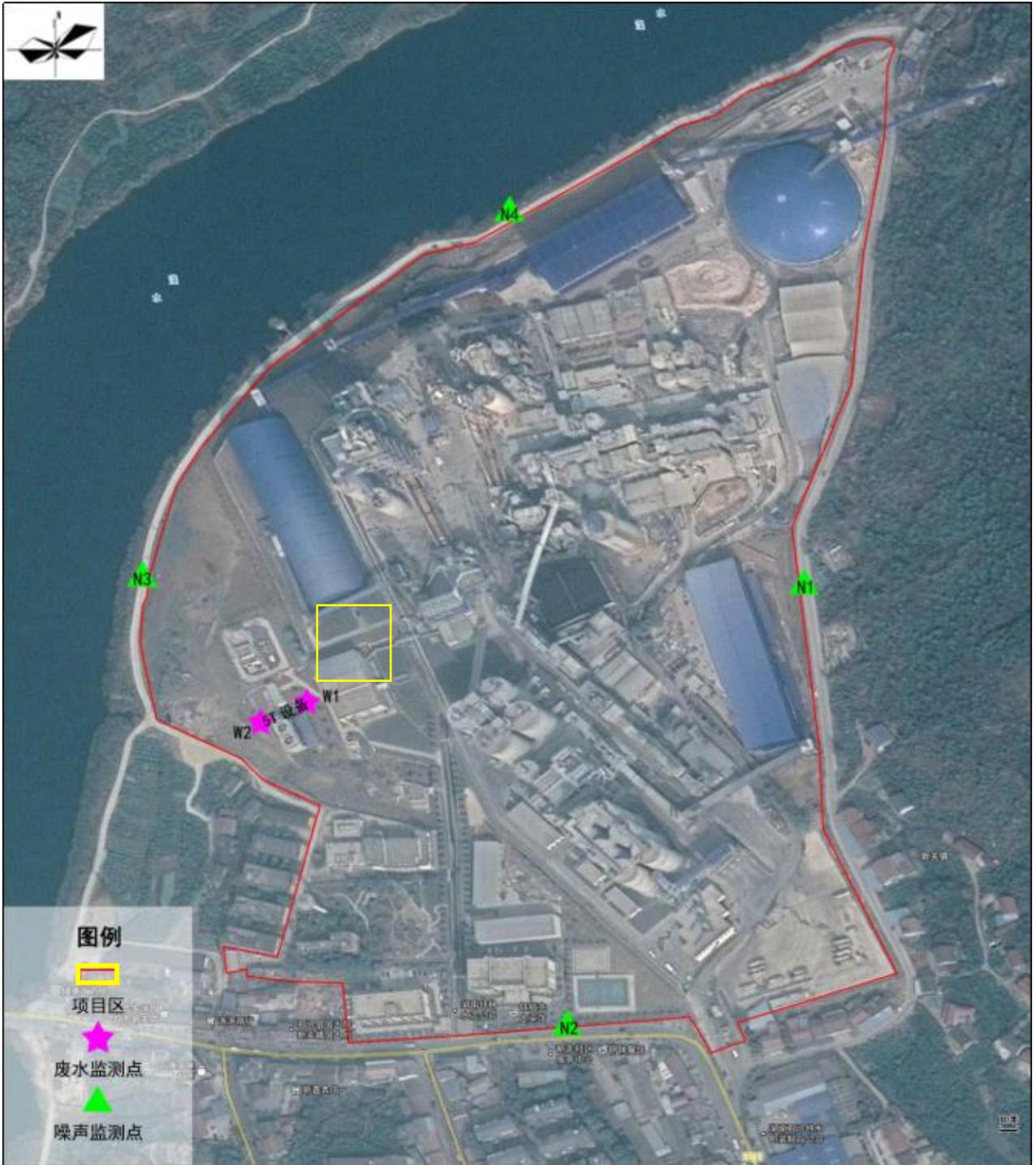
项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------------------|--|---------------|---------------|-----------------------|----------------|---------------------------------|--------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|----------------|------------|--|
| 建设项目 | 项目名称 | 葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工程 | | | | 项目代码 | / | | | 建设地点 | 湖南常德市石门县新关镇，葛洲坝石门特种水泥有限公司厂内 | | | |
| | 行业类别（分类管理名录） | D4419 其他电力生产 | | | | 建设性质 | ■新建 □改扩建 □技术改造 | | | | | | | |
| | 设计生产能力 | 设计年发电量 40.53×10 ⁶ KW·h | | | | 实际生产能力 | 年发电量 40.53×10 ⁶ KW·h | | 环评单位 | 湖南宏晟环保技术研究院有限公司 | | | | |
| | 环评文件审批机关 | 石门县环境保护局 | | | | 审批文号 | 石环评[2017]9 号 | | 环评文件类型 | 环境影响报告表 | | | | |
| | 开工日期 | 2017 年 | | | | 竣工日期 | 2018 年 | | 排污许可证申领时间 | / | | | | |
| | 环保设施设计单位 | / | | | | 环保设施施工单位 | / | | 本工程排污许可证编号 | / | | | | |
| | 验收单位 | 葛洲坝石门特种水泥有限公司 | | | | 环保设施监测单位 | 长沙崇德检测科技有限公司 | | 验收监测时工况 | 85-87 | | | | |
| | 投资总概算（万元） | 2959.8 | | | | 环保投资总概算（万元） | 42 | | 所占比例（%） | 1.42 | | | | |
| | 实际总投资 | 2075.8 | | | | 实际环保投资（万元） | 33.48 | | 所占比例（%） | 1.61 | | | | |
| | 废水治理（万元） | 14 | 废气治理（万元） | / | 噪声治理（万元） | 19 | 固体废物治理（万元） | 0.48 | | 绿化及生态（万元） | / | 其他（万元） | / | |
| | 新增废水处理设施能力 | / | | | | 新增废气处理设施能力 | / | | 年平均工作时 | 2536h | | | | |
| 运营单位 | 葛洲坝石门特种水泥有限公司 | | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | | | 914307263206447290 | 验收时间 | 2018.8 | | | | |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | 污染物 | 原有排放量(1) | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产 生量(4) | 本期工程 自身削减 量(5) | 本期工程实 际排放量(6) | 本期工程核定 排放总量(7) | 本期工程“以新带老”削减量 (8) | 全厂实际排放总 量(9) | 全厂核定排 放总量(10) | 区域平衡替 代削减量(11) | 排放增减 量(12) | |
| | 废水量 | | | | 0.0125 | | 0.0125 | | | 0.035 | | | | |
| | COD _{Cr} | | 7 | 100 | 0.000875 | | 0.000875 | | | 0.002 | | | | |
| | NH ₃ -N | | 0.153 | 15 | 0.000019 | | 0.000019 | | | 0.0000315 | | | | |
| | 石油类 | | | | | | | | | | | | | |
| | 与项目有关的其他特征污染物 | | | | | | | | | | | | | |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升



附图 1 项目地理位置示意图



附图 2-1：项目验收监测点位图（废水、噪声验收监测）



附图 2-2：项目验收监测点位图（敏感点噪声）



附图3：项目厂区给排水管网图

附图 4 验收项目部分照片



余热发电项目设备



厂区环境



化学水处理系统



雨水收集沟



办公区域



职工宿舍

附图 4 验收项目部分照片



厂界噪声监测



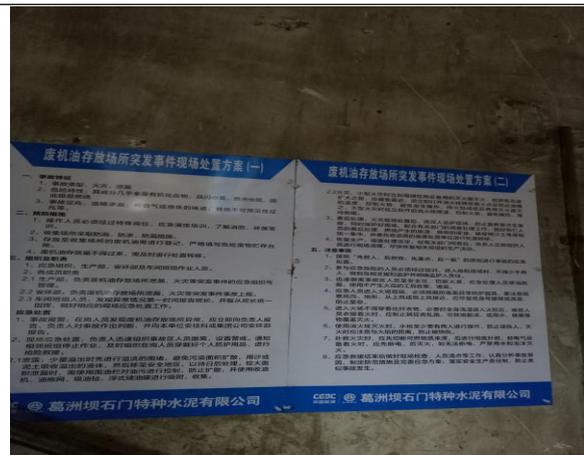
昼间敏感点声环境监测



夜间厂界噪声监测



危废暂存间相关标识



制度上墙



固废收集

石门县环境保护局

石环评〔2017〕9号

石门县环境保护局 关于年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线 配套 6MW 纯低温余热发电工程 环境影响报告表的批复

葛洲坝石门特种水泥有限公司：

你公司《关于〈年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6MW 纯低温余热发电工程环境影响报告表〉批复的请示》及附送的《年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6MW 纯低温余热发电工程环境影响报告表》（以下简称报告表）收悉。经研究，批复如下：

一、你公司拟投资 2959 万元，在白色硅酸盐水泥生产线厂区预留场地，依托生产线窑头、窑尾余热资源建设 6MW 装机容量纯低温余热发电工程。项目的实施有利于资源综合利用、环境保护和可持续发展。主要建设内容包括 2 台余热锅炉、纯低温发电站及辅助设施等，项目投产后年发电量可达 $40.53 \times 10^6 \text{kwh}$ ，年节约标煤 1.43 万吨，减少 CO_2 排放量 4.04 万吨。该项目符合国家产业政策，根据报告表结论，我局同意你公司按照报告表中所列工程的性质、规模、地点以及采取的环境保护措施进行建设。

二、你公司须严格执行环保“三同时”制度，并着重落实以下要求：

（一）余热锅炉利用后的烟气通过水泥生产线中的烟气环保处理设施处理后高空排放，外排废气不得超过《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）标准限值。

（二）化学水车间产生的废水、冷却水依托水泥生产线项目循环水池，经沉淀处理后回用，不外排；锅炉废水经收集后回用，不外排；生活污水经地埋式污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后规范外排。

（三）合理布局噪声设备，优先选用低噪声设备，采取基础减振、消声、建筑隔声以及加强项目西南侧绿化等措施，削减噪声排放强度。厂界噪声应不超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

（四）废活性炭、废反渗透膜由供应方回收处理；锅炉灰回用于水泥生产，实现综合利用。废矿物油属于危险废物，收集后定期交有资质的危废处置单位处置；生活垃圾收集后交环卫部门统一处置。

三、项目竣工投产三个月内，须按规定程序实施竣工环境保护验收。

四、该项目的事中事后环境监督管理工作，由石门县环境监察大队负责。

二〇一七年二月二十七日



附件 2 企业营业执照


营 业 执 照
(副 本) 副本编号: 2-1
统一社会信用代码 91430726320644729U

名 称 葛洲坝石门特种水泥有限公司
类 型 有限责任公司
住 所 湖南省常德市石门县新关镇新关居委会双桥路28号
法定代表人 郭成洲
注 册 资 本 贰亿叁仟捌佰万元整
成 立 日 期 2014年12月03日
营 业 期 限 长期
经 营 范 围 水泥用石灰石开采(有效期至2017年11月11日); 水泥熟料生产、销售; 水泥技术咨询服务。

此证仅用于办理余热发电站申报手续用

登 记 机 关
2016 年 12 月 24 日

企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.hnmarc.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件3 企业突发环境事件应急预案备案表

突发环境事件应急预案备案表

| | | | |
|---|--|------|--------------------|
| 单位名称 | 葛洲坝石门特种水泥有限公司 | 机构代码 | 91430726320644729U |
| 法定代表人 | 黎明 | 联系电话 | / |
| 联系人 | 宋正亚 | 联系电话 | 13647365587 |
| 传真 | 0736-5352181 | 电子邮箱 | 1045028589@qq.com |
| 地址 | 湖南省常德市石门县新关镇新关社区双桥路28号 中心经度 111°18'46.89"东 中心纬度 29°37'18.01"北 | | |
| 预案名称 | 葛洲坝石门特种水泥有限公司突发环境事件应急预案（修订稿） | | |
| 风险级别 | 一般[一般-大气（Q1M1E2）+一般-水（Q1M2E3）] | | |
| <p>本单位于2018年5月15日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> | | | |
|  葛洲坝石门特种水泥有限公司（公章） | | | |
| 预案签署人 | 宋正亚 | 报送时间 | 2018.5.16 |



由 扫描全能王 扫描创建

| | | | |
|-------------------------|--|------------|-----------|
| <p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p> | <p>1.突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p> | | |
| <p>备案意见</p> | <p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2018年5月16日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  </div> | | |
| <p>备案编号</p> | <p>430720-2018-003-L</p> | | |
| <p>报送单位</p> | <p>冀洲坝石竹特种水泥有限公司</p> | | |
| <p>受理部门负责人</p> | <p>吴勇金</p> | <p>经办人</p> | <p>刘磊</p> |

注：备案编号由企业所在地行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域企业，则编号为：130429-2015-026-KH



由 扫描全能王 扫描创建

葛洲坝石门特种水泥有限公司

安 全 环 保 管 理 制 度 汇 编

2017年8月



由 扫描全能王 扫描创建


葛洲坝石门特种水泥有限公司
安全环保管理制度目录

| | |
|-------------------------------------|------|
| 1、安全管理办法..... | 1-10 |
| 2、安全生产责任制..... | 11 |
| 3、安全文化建设..... | 12 |
| 4、危险作业审批制度..... | 21 |
| 5、消防安全管理制度..... | 25 |
| 6、劳动防护用品管理规定..... | 29 |
| 7、劳保用品管理制度及发放标准..... | 32 |
| 8、警示标志管理制度..... | 35 |
| 9、安全防护管理制度..... | 46 |
| 10、相关方安全管理制度..... | 42 |
| 11、事故隐患排查治理管理制度..... | 45 |
| 12、职业健康管理制度..... | 49 |
| 13、生产事故和突发事件应急管理制度..... | 56 |
| 14、安全事故管理制度..... | 62 |
| 15、安全检查管理制度..... | 66 |
| 16、特种作业人员管理制度..... | 69 |
| 17、安全生产法律、法规、标准及其他要求的获取和识别管理制度..... | 72 |
| 18、“三违”行为管理制度..... | 75 |
| 19、环保管理奖惩制度..... | 78 |
| 20、生产现场环境卫生管理制度..... | 80 |
| 21、安全环保会议管理制度..... | 82 |
| 22、安全教育培训管理制度..... | 84 |
| 23、安全生产费用提取使用管理制度..... | 87 |



由 扫描全能王 扫描创建



| | |
|----------------------------|-----|
| 24、安全生产目标管理制度..... | 89 |
| 25、食堂食品卫生管理制度..... | 92 |
| 26、危险源识别、评价和控制管理制度..... | 94 |
| 27、安全生产标准化绩效评定管理制度..... | 99 |
| 28、安全管理奖惩制度..... | 102 |
| 29、安全管理机构设置及人员配备管理制度..... | 106 |
| 30、环境保护教育培训管理制度..... | 108 |
| 31、安全文件档案管理制度..... | 111 |
| 32、吊索具管理制度..... | 114 |
| 33、安全生产责任制管理制度..... | 117 |
| 34、环境因素识别、评价与更新管理制度..... | 119 |
| 35、收尘设备管理维护制度..... | 120 |
| 36、临时用电安全管理制度..... | 122 |
| 37、生产设施设备验收、拆除和报废管理制度..... | 124 |
| 38、建设项目“三同时”管理制度..... | 126 |
| 39、危险品及危险源管理制度..... | 127 |
| 40、工伤保险管理制度..... | 130 |
| 41、交接班管理制度..... | 131 |
| 42、设备检修章程..... | 133 |
| 43、废旧物资处置程序..... | 136 |



由 扫描全能王 扫描创建

附件5 水、电、固废产生量核实表

表 水、电、固废产生量核实表

| 序号 | 废物名称 | 产生量 | 处理方式 |
|----|-------|---------------------------|---|
| 1 | 水 | 62.94 万 m ³ /a | 依托水泥生产线项目 |
| 2 | 电 | 2756094 kWh | / |
| 3 | 生活垃圾 | 2.85 t/a | 交由环卫部门统一清运 |
| 4 | 锅炉灰 | 5 t/a | 回用于水泥生产 |
| 5 | 废活性炭 | 0.5 t/a | 由供应方回收处理 |
| 6 | 废反渗透膜 | 0.03 t/a | 由供应方回收利用 |
| 7 | 废矿物油 | 0.05 t/a | 暂存于葛洲坝石门水泥厂危废暂存间，和水泥生产线项目产生的危废一并送入有危废处理资质的单位进行处理。 |
| 8 | 沉淀池污泥 | 2.5 t/a | 回用于水泥生产 |



由 扫描全能王 扫描创建

附件 6 “三同时”验收环保投资一览表

竣工环境保护“三同时”验收环保投资一览表

项目总投资 2075.8 万元，本项目环保投资为 33.48 万元，占总投资的 1.61%，各类投资经费详见下表。

表 环保投资一览表

| 污染类型 | 污染物 | 防治措施 | 环评预期投资 (万元) | 实际投资 (万元) |
|------|------|--|----------------|--------------|
| 废水 | 冷却水 | 冷却塔 2 个，冷却循环水池 1 个 | 16 | 14 |
| 噪声 | 设备噪声 | 合理布局，使用低噪音设备，安装隔震垫、减震器、消声器等设施，采用吸声材料等。 | 25.5 | 19 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 固废贮存间 | 0.5 | 0.48 |
| 合计 | | | 42 | 33.48 |

附件 7 “三同时”验收监测期间工况分析

表 验收监测期间工况分析

| 监测日期 | 产品名称 | 日工作量 (KW·h) | 年工作量 (KW·h) | 按设计年工作量计算 | | |
|-----------|------|----------------------|-----------------------|----------------------------|----------|--------|
| | | | | 设计年工作量 | 生产负荷 (%) | 平均 (%) |
| 2018.2.2 | 发电量 | 0.11×10 ⁶ | 34.45×10 ⁶ | 40.53×10 ⁶ KW·h | 85 | 86 |
| 2018.2.3 | 发电量 | 0.11×10 ⁶ | 35.26×10 ⁶ | 40.53×10 ⁶ KW·h | 87 | |
| 2018.5.24 | 发电量 | 0.11×10 ⁶ | 35.26×10 ⁶ | 40.53×10 ⁶ KW·h | 87 | |
| 2018.5.25 | 发电量 | 0.11×10 ⁶ | 34.45×10 ⁶ | 40.53×10 ⁶ KW·h | 85 | |

附件 8 危废处置合同



中国葛洲坝集团水泥有限公司
CHINA GEZHOUBA GROUP CEMENT CO.,LTD

合同编号: GN-SM-QT-2018-0009

危险废物处置合同

委托方: 葛洲坝石门特种水泥有限公司 (下称甲方)

签订时间: 2018年7月6日

受托方: 安乡瑞景环保有限公司 (下称乙方)

签订地点: 石门县新关镇

依据《中华人民共和国合同法》及相关法律规定,甲乙双方经过平等协商,在真实、充分地表达各自意愿的基础上,达成如下协议,并由双方共同恪守。

一、委托内容

为了认真贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其它有关法规的规定,更有效地防止和减少工业废物对环境的污染,甲方委托乙方回收处理甲方产生的危险废物 HW08 (废矿物油)。

二、费用标准及结算支付方式

1、费用标准: (见下表)

| 序号 | 废物代码 | 废物名称 | 年预 计量 (吨) | 处理 方式 | 价格/年 (元 /3 吨) | 现场包装 技术要求 |
|----|------|------|-----------------|----------|---------------------|--------------|
| 1 | HW08 | 废矿物油 | 3 | 收集、储存 | 8000 | 桶装 |

备注: 甲方为付款方,乙方为收款方。

- 1、以上价格为危险废物处置费、运费、装卸费、人工费、行政性收费等一切费用,乙方保证不再增加任何其他费用,本合同所涉费用币别为人民币;
- 2、此报价单属甲乙双方商业机密,任何一方不得向其他第三方提供;
- 3、每年超过3吨以上部分的处理费用由双方协商解决。

2、结算和支付选择下列第(1)项:





中国葛洲坝集团水泥有限公司
CHINA GEZHOUBA GROUP CEMENT CO.,LTD

(1) 以实际转移数量计费，经双方核对无误后，自甲方收到乙方开具的全额正规发票之日起 15 个工作日内，向乙方以银行汇款转账形式支付上月的废物处理费用。

(2) 其他方式：无。

3、甲方开票信息：

公司名称：葛洲坝石门特种水泥有限公司。

纳税识别号：91430726320644729U。

地址、电话：湖南省常德市石门县新关镇新关居委会双桥路 28 号。

开户行：农业银行石门楚江支行。

账号：1855 4801 0400 05697。

三、双方责任

1. 甲方责任

(1) 甲方将其生产经营过程中所产生的危险废物交由乙方处理，合同期内不得将本合同规定的危废物交由第三方或自行擅自处理。

(2) 在乙方收取和运输危险废物前，甲方必须将各种危险废物严格按不同品种分别包装、存放，并贴上标签（标签内容包括危废名称、数量、注意事项等）；保证危险废物包装完好及封口严密，防止所盛装的危险废物泄漏污染环境。

(3) 甲方须保证按照合同约定提供废物给乙方，并且保证废物不出现以下异常情况：品种与合同约定危废代码不符；废物含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯和因加温或物理、化学反应而产生剧毒气体等物质。

(4) 甲方在接到乙方对于危废的书面异议后，应在___个工作日内负责处理。

(5) 甲方应协助乙方现场转移危废物及装车，并提供电源、工具等。

2. 乙方责任

(1) 在合同的有效期内，乙方必须保证具有处理本合同所涉及危险废物的资质



废物的，在检验后3个工作日内向甲方提出书面异议，乙方未按规定期限提出书面异议的，视为所交的废物符合合同规定，乙方因运输、使用、保管、保养不善等造成危险废物品质标准不合规定的，不得提出异议。

(3) 检验合格或者检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后，乙方应出具化验单给甲方确认，甲方应在3个工作日内进行确认。

3. 待处理的废物环境污染的责任：在甲方交乙方签收转移、拖运之前所产生的环境污染问题，由甲方负责；在甲方交乙方签收转移、拖运之后所产生的环境污染问题，由乙方负责。

4. 若在危险废物装车过程中，因甲方原因造成任何人身、财产损害，由甲方承担损害赔偿赔偿责任；因乙方原因所造成的任何人身、财产损害，由乙方承担损害赔偿赔偿责任。

5. 甲乙双方任何一方如确因不可抗力的原因，不能履行本合同时，应在不可抗力的事件发生之后三日内，向对方告知不能履行或须延期履行、部分履行的理由，在取得有关证明后，本合同可以不履行或延期履行或部分履行，并免于承担违约责任。

6. 甲乙双方在执行此合同时，对涉及双方的计划、方案、废物来源、废物情况、废物价格、处理工艺、处理费用、处理设备，以及包括在此合同条文的资料，包括技术资料、经验和数据，均视为机密，双方均需承担保密责任。在未取得对方书面同意下，不能向其他任何第三方公开。

五、违约责任

1. 任何一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方修正违约行为，并有权视情况而解除合同，造成守约方其他损失的，赔偿全部损失。

2. 甲方逾期支付费用的，甲方每日按逾期付款总额的5%向乙方支付违约金，若逾期支付费用超过30日的，乙方有权解除合同。





3. 乙方未按照甲方的要求按时转移危险废物，由双方协商相应的解决方式，逾期超过 30 日，甲方有权解除合同；甲方在合同有效期内擅自违约将危险废物转交给第三方处置的，甲方应赔偿乙方合同总额 10% 的违约金，且乙方有权解除合同，因解除合同导致乙方损失的，甲方应赔偿其实际损失。

4. 乙方在转移危险废物过程中，未依照合理合法或正当的程序进行处理，所造成的人身财产损失及环境污染损害概由乙方自行承担。

六、争议的解决方式

合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，可向人民法院提前诉讼。

七、附则

1. 本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，可根据有关规定由乙方送交环保部门备案存档。

2. 本合同自双方签字盖章之日起生效，有效期为一年。

| | |
|---|---|
| <p>甲方：(盖章) 葛洲坝石门特种水泥有限公司 法定代表人或委托代理人： 联系地址：湖南省石门县新关镇 开户行： 账 号： 邮 编：415302 电 话：0736-5352228 传 真：</p> | <p>乙方：(盖章) 安乡县瑞景环保科技有限公司 法定代表人或委托代理人： 联系地址：湖南省常德市安乡县大鲸港镇永乐社区文化路 01007 号 开户行： 账 号： 邮 编： 电 话：15886687675 传 真：</p> |
|---|---|





崇德检测 (2018) 测字第 01-115 (2) 号

检测报告

项目名称: 年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线技术改造项目
竣工环保验收监测

委托单位: 葛洲坝石门特种水泥有限公司

长沙崇德检测科技有限公司

二〇一八年二月十日

报告编制说明

- 1、报告无本公司检测报告专用章、计量认证章、骑缝章无效；
- 2、检测报告内容需填写齐全、清楚；涂改、无审核/签发者无效；
- 3、未经本公司书面同意，不得部分复印本报告；
- 4、委托方如对检测报告结果有异议，收到本检测报告之日起十日内向本公司提出；
- 5、本报告仅对本次检测样品负责；
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责；
- 7、未经本公司书面批准，本报告数据不得用于商业广告、不得作为诉讼的证据材料。

地址：长沙市雨花区金海路 197 号

电话：0731-89878596、0731-89878597

传真：0731-84429648

邮编：410000

一、基本信息

表 1 检测任务基本信息

| | | | |
|---------|--|------|---------------|
| 项目名称 | 年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线技术改造项目 竣工环保验收监测 | 项目地址 | 常德市石门县 |
| 采样人员 | 谢超凡、向一桥、昂俊、杨文杰、谭本强、蒋志强 | 采样日期 | 2018.1.31~2.4 |
| 分析人员 | 谢超凡、蒋志强、贺丽君、晏众重、邝素芳、朱欢、夏子奇、刘杏 | 分析日期 | 2018.1.31~2.8 |
| 检测类别 | 验收监测 | | |
| 检测内容及项目 | 1、有组织废气：颗粒物、氟化物、二氧化硫、氨、氮氧化物 2、无组织废气：颗粒物、氨 3、环境空气：总悬浮颗粒物、氨 4、废水：pH、悬浮物、氟化物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、动植物油、石油类 5、地表水：pH、悬浮物、氟化物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、粪大肠菌群 | | |
| 检测频次 | 1、有组织废气：3 次/天*2 天 2、无组织废气：4 次/天*2 天 3、环境空气：4 次/天*2 天、连续监测 2 天（总悬浮颗粒物） 4、废水：4 次/天*2 天 5、地表水：1 次/天*2 天 | | |
| 采样方法 | 1、有组织废气：GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》、《环境空气与废气监测分析方法》第四版增补版 2、无组织废气：HJ/T 55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》 3、环境空气：HJ 194-2005《环境空气质量手工监测技术规范》 4、废水：HJ/T 91-2002《地表水和污水监测技术规范》 5、地表水：HJ/T 91-2002《地表水和污水监测技术规范》 | | |
| 采样点位 | 1、有组织废气：窑尾排口、煤磨工段除尘器出口、生料均化稳流仓顶排气筒、生料库顶除尘器出口、熟料冷却排气筒出口、熟料库 23#除尘器出口、熟料库 24#除尘器出口、粉煤灰库顶排气筒出口、水泥磨 1#除尘器出口、水泥磨 2#除尘器出口、水泥磨 3#除尘器出口、水泥库顶 4#排气筒出口、水泥库顶 5#排气筒出口、水泥库顶 6#排气筒出口、水泥散装 2#除尘器出口、水泥散装 3#除尘器出口、散装楼顶排气筒 1#出口、包装收尘排气筒 2#出口、包装收尘排气筒 3#出口、装车收尘排气筒 1#出口、装车收尘排气筒 3#出口、窑头烟气处理系统出口 2、无组织废气：东面厂界外 10m1#、东南面厂界外 10m2#、西面厂界外 10m3#、北面厂界外 10m4# 3、环境空气：东北面施工部、东南面居民、南面商铺 | | |

| | |
|------|--|
| | 4、废水：地理式一体化污水处理设施进口、出口，生产废水处理进口、出口 5、地表水：项目雨水入渠水口上游 500m、项目雨水入渠水口下游 1500m |
| 样品状态 | 1、废水：无色、无味、无浮油 2、地表水：无色、无味、无浮油 |
| 备注 | 1、偏离标准方法情况：无 2、非标方法使用情况：无 3、分包情况：无 4、其它：当未检出时，所有非水类项目用“<+检出限”表示，水类项目用“检出限+L”表示。 |

二、检测方法及使用仪器

表 2 检测方法及使用仪器

| 类别 | 检测项目 | 分析方法 | 使用仪器 | 检出限 |
|-----------|------------|--|------------------------------------|------------------------|
| 有组织 废气 | 颗粒物 | 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态 污染物采样方法》GB/T 16157-1996 | BSA224S 型电子天平/ CDJC-YQ-012 | / |
| | 二氧化硫 | 《环境空气与废气监测分析方法》第四版 增补版 | 722 型可见分光光度计 CDJC-YQ-002 | 2.5 mg/m ³ |
| | 氨 | 《环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分 光光度法》HJ 533-2009 | 722 型可见分光光度计 CDJC-YQ-002 | 0.25mg/m ³ |
| | 氟化物 | 《大气固定污染源 氟化物的测定离子选 择电极法》HJ/T 67-2001 | PXSJ-216 离子计-磁力 搅拌器 CDJC-YQ-028 | 0.06 mg/m ³ |
| | 氮氧化物 | 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定 电位电解法》HJ 693-2014 | TH-880F 微电脑烟尘平 行采样仪/CDJC-YQ-039 | 3mg/m ³ |
| 无组织 废气 | 颗粒物 | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量 法》GB/T 15432-1995 | BSA224S 型电子天平/ CDJC-YQ-012 | 0.001mg/m ³ |
| | 氨 | 《环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分 光光度法》HJ 533-2009 | 722 型可见分光光度计 CDJC-YQ-002 | 0.02mg/m ³ |
| 环境 空气 | 总悬浮 颗粒物 | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量 法》GB/T 15432-1995 | BSA224S 型电子天平/ CDJC-YQ-012 | 0.001mg/m ³ |
| | 氨 | 《环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分 光光度法》HJ 533-2009 | 722 型可见分光光度计 CDJC-YQ-002 | 0.02mg/m ³ |
| 废水 | pH | 《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB 6920-1986 | PXSJ-216 型 离子计/CDJC-YQ-028 | / |
| | 悬浮物 | 《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989 | BSA224S 型电子天平/ CDJC-YQ-012 | 4mg/L |
| | 氟化物 | 《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 | PXSJ-216 离子计-磁力 | 0.05 mg/L |

| 类别 | 检测项目 | 分析方法 | 使用仪器 | 检出限 |
|-------|---------|--|--------------------------------|-----------|
| | | GB 7484-87 | 搅拌器 CDJC-YQ-028 | |
| | 五日生化需氧量 | 《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009 | LRH-250A 生化培养箱 /CDJC-YQ-009 | 0.5mg/L |
| | 化学需氧量 | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017 | HCA-102 标准 COD 消解器/CDJC-YQ-020 | 4mg/L |
| | 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009 | 722 型可见分光光度计 /CDJC-YQ-002 | 0.025mg/L |
| | 石油类 | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2012 | JL.BG-126 型红外分光测油仪/CDJC-YQ-003 | 0.01mg/L |
| | 动植物油 | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2012 | JL.BG-126 型红外分光测油仪/CDJC-YQ-003 | 0.01mg/L |
| | 总磷 | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989 | 722 型可见分光光度计 /CDJC-YQ-002 | 0.01mg/L |
| 地表水环境 | pH | 《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB 6920-1986 | PXSJ-216 型离子计/CDJC-YQ-028 | / |
| | 悬浮物 | 《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989 | BSA224S 型电子天平/CDJC-YQ-012 | 4mg/L |
| | 氟化物 | 《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-1987 | PXSJ-216 离子计-磁力搅拌器 CDJC-YQ-028 | 0.05 mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009 | LRH-250A 生化培养箱 /CDJC-YQ-009 | 0.5mg/L |
| | 化学需氧量 | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017 | HCA-102 标准 COD 消解器/CDJC-YQ-020 | 4mg/L |
| | 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009 | 722 型可见分光光度计 /CDJC-YQ-002 | 0.025mg/L |
| | 石油类 | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2012 | JL.BG-126 型红外分光测油仪/CDJC-YQ-003 | 0.01mg/L |
| | 总磷 | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989 | 722 型可见分光光度计 /CDJC-YQ-002 | 0.01mg/L |
| | 粪大肠菌群 | 《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法》HJ/T 347-2007 | CSH-400SD 恒温恒湿箱 /CDJC-YQ-059 | / |

三、气象参数

表 3 采样期间气象参数

| 日期 | 天气状况 | 温度 (°C) | 湿度 (%) | 风向 | 风速 (m/s) | 气压 (kPa) |
|-------|------|---------|--------|----|----------|----------|
| 1月31日 | 晴 | 8 | 43 | 北 | 1.2 | 101.1 |
| 2月1日 | 晴 | 9 | 42 | 北 | 1.3 | 101.0 |
| 2月2日 | 多云 | 8 | 30 | 北 | 3.2 | 101.1 |
| 2月3日 | 晴 | 7 | 32 | 东北 | 1.6 | 101.2 |
| 2月4日 | 多云 | 7 | 29 | 北 | 1.5 | 101.1 |

四、检测结果

表 4 有组织废气检测结果

| 采样 点位 | 采样 时间 | 检测项目 | | 检测结果 | | |
|-------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|--------|--------|--------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 窑尾 排口 | 1月 31日 | 烟气流量 (Nm ³ /h) | | 477560 | 464014 | 474589 |
| | | 含氧量 (%) | | 7.63 | 7.67 | 7.52 |
| | | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | 2.07 | 2.98 | 2.90 |
| | | | 折算浓度(mg/m ³) | 1.70 | 2.46 | 2.37 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.989 | 1.38 | 1.38 |
| | | 氟化物 | 检测浓度(mg/m ³) | <0.06 | <0.06 | <0.06 |
| | | | 折算浓度(mg/m ³) | / | / | / |
| | | | 排放速率 (kg/h) | / | / | / |
| | | 二氧化硫 | 检测浓度(mg/m ³) | 3.2 | 3.7 | 3.4 |
| | | | 折算浓度(mg/m ³) | 2.6 | 3.1 | 2.8 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 1.53 | 1.72 | 1.61 |
| | | 氨 | 检测浓度(mg/m ³) | 7.82 | 7.56 | 7.63 |
| | | | 折算浓度(mg/m ³) | 6.43 | 6.24 | 6.23 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 3.73 | 3.51 | 3.62 |
| | | 氮氧化物 | 检测浓度(mg/m ³) | 284 | 236 | 356 |
| | 折算浓度(mg/m ³) | | 234 | 195 | 291 | |
| | 排放速率 (kg/h) | | 136 | 110 | 169 | |
| | 2月 1日 | 烟气流量 (Nm ³ /h) | | 465891 | 468581 | 481777 |
| | | 含氧量 (%) | | 7.37 | 7.41 | 8.09 |
| | | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | 3.38 | 2.52 | 2.45 |
| | | | 折算浓度(mg/m ³) | 2.73 | 2.04 | 2.09 |
| 排放速率 (kg/h) | | | 1.57 | 1.18 | 1.18 | |

| 采样 点位 | 采样 时间 | 检测项目 | | 检测结果 | | |
|----------|----------|--------------------------|--------------------------|-------|-------|-------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| | | 氟化物 | 检测浓度(mg/m ³) | <0.06 | <0.06 | <0.06 |
| | | | 折算浓度(mg/m ³) | / | / | / |
| | | | 排放速率 (kg/h) | / | / | / |
| | | 二氧化硫 | 检测浓度(mg/m ³) | 2.9 | 4.0 | 3.2 |
| | | | 折算浓度(mg/m ³) | 2.3 | 3.2 | 2.7 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 1.35 | 1.87 | 1.54 |
| | | 氨 | 检测浓度(mg/m ³) | 7.46 | 7.55 | 7.43 |
| | | | 折算浓度(mg/m ³) | 6.02 | 6.11 | 6.33 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 3.48 | 3.54 | 3.58 |
| | 氮氧化物 | 检测浓度(mg/m ³) | 343 | 304 | 322 | |
| | | 折算浓度(mg/m ³) | 277 | 246 | 274 | |
| | | 排放速率 (kg/h) | 160 | 142 | 155 | |

注：窑尾排口高度为 105m。

表 5 有组织废气检测结果

| 采样 点位 | 排气筒 高度 | 采样 时间 | 检测项目 | | 检测结果 | | |
|-------------------------|-----------|-----------|---------------------------|--------------------------|-------|-------|-------|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 煤磨工 段除尘 器出口 | 43m | 1月 31日 | 烟气流量 (Nm ³ /h) | | 68838 | 69092 | 69541 |
| | | | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | 3.86 | 3.14 | 3.47 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.266 | 0.217 | 0.241 |
| | | 2月 1日 | 烟气流量 (Nm ³ /h) | | 69810 | 69203 | 69909 |
| | | | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | 2.77 | 4.18 | 3.10 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.193 | 0.289 | 0.217 |
| 生料均 化稳流 仓顶排 气筒 | 27m | 1月 31日 | 烟气流量 (Nm ³ /h) | | 6931 | 6162 | 5952 |
| | | | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | 0.779 | 1.76 | 1.37 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.005 | 0.011 | 0.008 |
| | | 2月 1日 | 烟气流量 (Nm ³ /h) | | 4747 | 6472 | 6531 |
| | | | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | 1.99 | 1.74 | 1.73 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.009 | 0.011 | 0.011 |
| 生料库 顶除尘 器出口 | 55m | 1月 31日 | 烟气流量 (Nm ³ /h) | | 4961 | 5006 | 5618 |
| | | | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | 1.15 | 1.91 | 1.35 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.006 | 0.010 | 0.008 |

| 采样 点位 | 排气筒 高度 | 采样 时间 | 检测项目 | | 检测结果 | | | |
|-------------------------|-----------|-----------|---------------------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | |
| | | 2月 1日 | 烟气流量 (Nm ³ /h) | | 5267 | 5224 | 5262 | |
| | | | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | | 0.722 | 1.82 | 2.14 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | | 0.004 | 0.010 | 0.011 |
| 熟料冷 却排气 筒出口 | 21m | 2月 1日 | 烟气流量 (Nm ³ /h) | | 10380 | 10146 | 10142 | |
| | | | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | | 2.52 | 3.60 | 2.06 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | | 0.026 | 0.037 | 0.021 |
| | | 2月 2日 | 烟气流量 (Nm ³ /h) | | 10143 | 9878 | 10098 | |
| | | | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | | 3.09 | 2.65 | 2.07 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | | 0.031 | 0.026 | 0.021 |
| 熟料库 23#除 尘器出 口 | 59m | 1月 31日 | 烟气流量 (Nm ³ /h) | | 17062 | 16770 | 17174 | |
| | | | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | | 4.05 | 3.23 | 3.61 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | | 0.069 | 0.054 | 0.062 |
| | | 2月 1日 | 烟气流量 (Nm ³ /h) | | 15829 | 15383 | 17653 | |
| | | | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | | 2.91 | 2.97 | 4.41 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | | 0.046 | 0.046 | 0.078 |
| 熟料库 24#除 尘器出 口 | 59m | 1月 31日 | 烟气流量 (Nm ³ /h) | | 12709 | 12874 | 13293 | |
| | | | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | | 2.71 | 2.30 | 1.83 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | | 0.034 | 0.030 | 0.024 |
| | | 2月 1日 | 烟气流量 (Nm ³ /h) | | 12308 | 12401 | 13126 | |
| | | | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | | 2.34 | 1.98 | 2.59 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | | 0.029 | 0.025 | 0.034 |
| 粉煤灰 库顶排 气筒出 口 | 24m | 2月 3日 | 烟气流量 (Nm ³ /h) | | 4690 | 4531 | 4755 | |
| | | | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | | 3.22 | 3.33 | 3.56 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | | 0.015 | 0.015 | 0.017 |
| | | 2月 4日 | 烟气流量 (Nm ³ /h) | | 4781 | 4672 | 4799 | |
| | | | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | | 3.54 | 2.82 | 3.14 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | | 0.017 | 0.013 | 0.015 |
| 水泥磨 1#除尘 器出口 | 45m | 2月 2日 | 烟气流量 (Nm ³ /h) | | 27006 | 26959 | 27484 | |
| | | | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | | 2.44 | 2.80 | 2.06 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | | 0.066 | 0.075 | 0.057 |
| | | 2月 3日 | 烟气流量 (Nm ³ /h) | | 28239 | 29181 | 29445 | |
| | | | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | | 2.34 | 2.59 | 2.25 |
| | | | | | | | | |

| 采样 点位 | 排气筒 高度 | 采样 时间 | 检测项目 | | 检测结果 | | |
|--------------------------|-----------|-------------|---------------------------|--------------------------|-------|-------|-------|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 装 2#除 尘器出 口 | | 31 日 | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | 3.18 | 2.19 | 2.14 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.011 | 0.009 | 0.008 |
| | | | 烟气流量 (Nm ³ /h) | 4022 | 3815 | 3924 | |
| | | 2 月 1 日 | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | 1.58 | 2.33 | 1.94 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.006 | 0.009 | 0.008 |
| | | | 烟气流量 (Nm ³ /h) | 4022 | 3815 | 3924 | |
| 水泥散 装 3#除 尘器出 口 | 22m | 1 月 31 日 | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | 3.62 | 2.26 | 1.83 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.023 | 0.014 | 0.011 |
| | | | 烟气流量 (Nm ³ /h) | 6316 | 6320 | 6219 | |
| | | 2 月 1 日 | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | 2.93 | 1.67 | 2.04 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.013 | 0.007 | 0.009 |
| | | | 烟气流量 (Nm ³ /h) | 4356 | 4387 | 4473 | |
| 散装楼 顶排气 筒 1#出 口 | 25m | 2 月 2 日 | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | 5.66 | 3.95 | 2.95 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.015 | 0.011 | 0.010 |
| | | | 烟气流量 (Nm ³ /h) | 2668 | 2794 | 3267 | |
| | | 2 月 3 日 | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | 5.26 | 4.97 | 4.23 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.015 | 0.014 | 0.011 |
| | | | 烟气流量 (Nm ³ /h) | 2878 | 2762 | 2600 | |
| 包装收 尘排气 筒 2#出 口 | 25m | 2 月 1 日 | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | 5.67 | 4.70 | 4.30 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.090 | 0.075 | 0.068 |
| | | | 烟气流量 (Nm ³ /h) | 15906 | 16021 | 15820 | |
| | | 2 月 2 日 | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | 4.38 | 5.26 | 3.86 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.068 | 0.083 | 0.060 |
| | | | 烟气流量 (Nm ³ /h) | 15512 | 15747 | 15652 | |
| 包装收 尘排气 筒 3#出 口 | 25m | 2 月 1 日 | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | 2.96 | 2.98 | 3.58 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.067 | 0.067 | 0.076 |
| | | | 烟气流量 (Nm ³ /h) | 22591 | 22486 | 21357 | |
| | | 2 月 2 日 | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | 2.81 | 3.74 | 2.20 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.057 | 0.077 | 0.048 |
| | | | 烟气流量 (Nm ³ /h) | 20363 | 20496 | 21695 | |
| 装车收 尘排气 筒 1#出 | 25m | 2 月 1 日 | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | 3.91 | 2.96 | 3.47 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.107 | 0.080 | 0.094 |
| | | | 烟气流量 (Nm ³ /h) | 27386 | 27155 | 27028 | |

| 采样 点位 口 | 排气筒 高度 | 采样 时间 | 检测项目 | | 检测结果 | | | | |
|------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|--------|-------|-------|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| | | 2月 2日 | 烟气流量 (Nm ³ /h) | | 27250 | 27900 | 27601 | | |
| | | | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | 1.97 | 3.36 | 2.43 | | |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.054 | 0.094 | 0.067 | | |
| | | 装车收 尘排气 筒 3#出 口 | 25m | 2月 2日 | 烟气流量 (Nm ³ /h) | | 28760 | 28755 | 28034 |
| | | | | | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | 2.80 | 3.73 | 2.39 |
| | | | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.081 | 0.107 | 0.067 |
| 2月 3日 | 烟气流量 (Nm ³ /h) | | | 28671 | 29103 | 28338 | | | |
| | 颗粒物 | | | 检测浓度(mg/m ³) | 2.80 | 1.84 | 2.37 | | |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.080 | 0.054 | 0.067 | | |
| 窑头烟 气处理 系统出 口 | 45m | 1月 31日 | 烟气流量 (Nm ³ /h) | | 97909 | 81378 | 98050 | | |
| | | | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | 1.60 | 1.45 | 1.45 | | |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.157 | 0.118 | 0.142 | | |
| | | 2月 1日 | 烟气流量 (Nm ³ /h) | | 115895 | 107181 | 101284 | | |
| | | | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | 1.74 | 1.45 | 2.03 | | |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.202 | 0.155 | 0.206 | | |

表 6 无组织废气检测结果

单位: mg/m³

| 采样 时间 | 检测项目 | | 检测结果 | | | |
|----------|------|-----|----------------|------------------|----------------|----------------|
| | | | 东面厂界外 10m1# | 东南面厂界 外 10m2# | 西面厂界外 10m3# | 北面厂界外 10m4# |
| 2月 2日 | 颗粒物 | 第一次 | 0.233 | 0.298 | 0.183 | 0.182 |
| | | 第二次 | 0.250 | 0.300 | 0.167 | 0.150 |
| | | 第三次 | 0.287 | 0.337 | 0.203 | 0.202 |
| | | 第四次 | 0.272 | 0.323 | 0.187 | 0.170 |
| | 氨 | 第一次 | 0.19 | 0.33 | 0.12 | 0.39 |
| | | 第二次 | 0.21 | 0.30 | 0.14 | 0.41 |
| | | 第三次 | 0.16 | 0.33 | 0.16 | 0.42 |
| | | 第四次 | 0.19 | 0.37 | 0.13 | 0.40 |
| 2月 3日 | 颗粒物 | 第一次 | 0.249 | 0.282 | 0.149 | 0.166 |
| | | 第二次 | 0.251 | 0.318 | 0.201 | 0.167 |
| | | 第三次 | 0.270 | 0.337 | 0.169 | 0.185 |
| | | 第四次 | 0.288 | 0.356 | 0.186 | 0.203 |
| | 氨 | 第一次 | 0.22 | 0.38 | 0.16 | 0.38 |

| 采样时间 | 检测项目 | 检测结果 | | | |
|------|------|----------------|------------------|----------------|----------------|
| | | 东面厂界外 10m1# | 东南面厂界 外 10m2# | 西面厂界外 10m3# | 北面厂界外 10m4# |
| | 第二次 | 0.23 | 0.37 | 0.17 | 0.36 |
| | 第三次 | 0.21 | 0.37 | 0.18 | 0.41 |
| | 第四次 | 0.22 | 0.39 | 0.14 | 0.38 |

表 7 环境空气检测结果

单位: mg/m³

| 采样时间 | 检测项目 | | 检测结果 | | |
|------|--------|-----|--------|-------|-------|
| | | | 东北面施工部 | 东南面居民 | 南面商铺 |
| 2月2日 | 总悬浮颗粒物 | 日均值 | 0.181 | 0.198 | 0.189 |
| | 氨 | 第一次 | 0.11 | 0.16 | 0.08 |
| | | 第二次 | 0.14 | 0.14 | 0.06 |
| | | 第三次 | 0.12 | 0.15 | 0.07 |
| | | 第四次 | 0.13 | 0.15 | 0.05 |
| 2月3日 | 总悬浮颗粒物 | 日均值 | 0.185 | 0.199 | 0.191 |
| | 氨 | 第一次 | 0.09 | 0.12 | 0.06 |
| | | 第二次 | 0.11 | 0.14 | 0.07 |
| | | 第三次 | 0.10 | 0.16 | 0.06 |
| | | 第四次 | 0.13 | 0.15 | 0.07 |

表 8 废水检测结果

单位: mg/L

| 采样时间 | 检测项目 | 检测结果 | | | | | | | |
|------|----------|----------------|-------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|
| | | 地理式一体化污水处理设施进口 | | | | 地理式一体化污水处理设施出口 | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| 2月2日 | pH (无量纲) | 8.45 | 8.56 | 8.57 | 8.56 | 8.66 | 8.67 | 8.65 | 8.69 |
| | 悬浮物 | 9 | 7 | 8 | 9 | 10 | 7 | 8 | 12 |
| | 五日生化需氧量 | 7.7 | 7.9 | 7.5 | 6.9 | 1.86 | 2.34 | 2.51 | 2.18 |
| | 化学需氧量 | 20 | 18 | 20 | 17 | 6 | 8 | 7 | 8 |
| | 氨氮 | 0.162 | 0.130 | 0.135 | 0.146 | 0.130 | 0.083 | 0.362 | 0.051 |
| | 石油类 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L |
| 2月3日 | 动植物油 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L |
| | pH (无量纲) | 8.52 | 8.54 | 8.54 | 8.56 | 8.68 | 8.64 | 8.65 | 8.66 |
| | 悬浮物 | 11 | 9 | 12 | 10 | 8 | 10 | 8 | 9 |
| | 五日生化需氧量 | 8.2 | 7.4 | 7.1 | 7.2 | 2.03 | 2.11 | 2.36 | 2.08 |

| 采样时间 | 检测项目 | 检测结果 | | | | | | | |
|------|-------|----------------|-------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|
| | | 地理式一体化污水处理设施进口 | | | | 地理式一体化污水处理设施出口 | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| | 化学需氧量 | 19 | 20 | 17 | 19 | 7 | 9 | 7 | 5 |
| | 氨氮 | 0.146 | 0.141 | 0.125 | 0.151 | 0.114 | 0.093 | 0.314 | 0.067 |
| | 石油类 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L |
| | 动植物油 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L |

表 9 废水检测结果

单位: mg/L

| 采样时间 | 检测项目 | 检测结果 | | | | | | | |
|----------|----------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|
| | | 生产废水处理进口 | | | | 生产废水处理出口 | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| 2月 2日 | pH (无量纲) | 8.71 | 8.69 | 8.68 | 8.76 | 8.73 | 8.75 | 8.81 | 8.74 |
| | 悬浮物 | 9 | 7 | 10 | 11 | 12 | 10 | 9 | 8 |
| | 氟化物 | 0.151 | 0.173 | 0.181 | 0.185 | 0.173 | 0.173 | 0.165 | 0.182 |
| | 五日生化需氧量 | 2.91 | 3.04 | 2.76 | 2.51 | 2.14 | 1.95 | 1.86 | 1.81 |
| | 化学需氧量 | 9 | 5 | 6 | 8 | 6 | 6 | 5 | 6 |
| | 氨氮 | 0.086 | 0.093 | 0.056 | 0.077 | 0.098 | 0.077 | 0.083 | 0.098 |
| | 石油类 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.32 | 0.32 | 0.32 | 0.32 |
| | 总磷 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 |
| 2月 3日 | pH (无量纲) | 8.72 | 8.67 | 8.69 | 8.66 | 8.74 | 8.72 | 8.72 | 8.73 |
| | 悬浮物 | 10 | 12 | 11 | 7 | 9 | 8 | 9 | 10 |
| | 氟化物 | 0.160 | 0.163 | 0.174 | 0.163 | 0.174 | 0.172 | 0.173 | 0.185 |
| | 五日生化需氧量 | 2.51 | 2.86 | 2.87 | 2.76 | 1.82 | 1.74 | 1.78 | 1.89 |
| | 化学需氧量 | 7 | 10 | 6 | 7 | 7 | 6 | 8 | 5 |
| | 氨氮 | 0.088 | 0.098 | 0.062 | 0.072 | 0.109 | 0.093 | 0.088 | 0.077 |
| | 石油类 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.32 | 0.32 | 0.32 | 0.32 |
| | 总磷 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |

表 10 地表水检测结果

单位: mg/L

| 采样时间 | 检测项目 | 检测结果 | |
|------|----------|-----------------|------------------|
| | | 项目雨水入漂水口上游 500m | 项目雨水入漂水口下游 1000m |
| 2月2日 | pH (无量纲) | 8.38 | 8.51 |
| | 悬浮物 | 7 | 6 |
| | 氟化物 | 0.132 | 0.130 |

| 采样时间 | 检测项目 | 检测结果 | |
|-------|----------|-----------------|------------------|
| | | 项目雨水入渠水口上游 500m | 项目雨水入渠水口下游 1000m |
| 2月3日 | 五日生化需氧量 | 1.86 | 1.93 |
| | 化学需氧量 | 6 | 6 |
| | 氨氮 | 0.109 | 0.135 |
| | 石油类 | 0.01L | 0.01L |
| | 总磷 | 0.02 | 0.02 |
| | 粪大肠菌群 | 9200 | ≥24000 |
| | pH (无量纲) | 8.40 | 8.48 |
| | 悬浮物 | 6 | 7 |
| | 氟化物 | 0.142 | 0.129 |
| | 五日生化需氧量 | 1.76 | 1.89 |
| | 化学需氧量 | 8 | 6 |
| | 氨氮 | 0.119 | 0.128 |
| | 石油类 | 0.01L | 0.01L |
| | 总磷 | 0.03 | 0.02 |
| 粪大肠菌群 | 9200 | ≥24000 | |

以下空白

-----报告结束-----

编制: 郭韵玲审核: 喻谨之签发: 邹耐竹签发日期: 2018.2.10



崇德检测 (2018) 测字第 YSJC04-004 号

检测报告

项目名称: 年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线技术改造项目
竣工环保验收补充监测

委托单位: 葛洲坝石门特种水泥有限公司

长沙崇德检测科技有限公司

二〇一八年五月二十八日

报告编制说明

- 1、报告无本公司检测报告专用章、计量认证章、骑缝章无效；
- 2、检测报告内容需填写齐全、清楚；涂改、无审核/签发者无效；
- 3、未经本公司书面同意，不得部分复印本报告；
- 4、委托方如对检测报告结果有异议，收到本检测报告之日起十日内向本公司提出；
- 5、本报告仅对本次检测样品负责；
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责；
- 7、未经本公司书面批准，本报告数据不得用于商业广告、不得作为诉讼的证据材料。

地址：长沙市雨花区金海路 197 号

电话：0731-89878596、0731-89878597

传真：0731-84429648

邮编：410000

（本）

一、基本信息

表 1 检测任务基本信息

| | | | |
|---------|---|------|----------------|
| 项目名称 | 年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线技术改造项目竣工环境保护验收补充监测 | 项目地址 | 常德市石门县 |
| 采样人员 | 谢超凡、昂俊、陈曦 | 采样日期 | 2018.5.24-5.26 |
| 分析人员 | 谢超凡、王杰、昂俊、廖艺微、卞素芳、陈同、贺丽君、朱欢、陈曦 | 分析日期 | 2018.5.24-5.28 |
| 检测类别 | 验收监测 | | |
| 检测内容及项目 | 1、有组织废气：颗粒物、汞及其化合物、油烟 2、环境空气：总悬浮颗粒物、氨、二氧化硫、二氧化氮、氟化物 3、厂界噪声：等效连续 A 声级 4、环境噪声：等效连续 A 声级 | | |
| 检测频次 | 1、有组织废气：3 次/天*2 天，5 次/天*2 天（油烟） 2、环境空气：4 次/天*2 天，连续监测 2 天（总悬浮颗粒物） 3、厂界噪声：昼夜各监测 1 次，连续监测 2 天 4、环境噪声：昼夜各监测 1 次，连续监测 2 天 | | |
| 采样方法 | 1、有组织废气：GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》、GB 18483-2001《饮食业油烟排放标准》 2、环境空气：HJ 194-2017《环境空气质量手工监测技术规范》 3、厂界噪声：GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》 4、环境噪声：GB 3096-2008《声环境质量标准》 | | |
| 采样点位 | 1、有组织废气：原料破碎除尘器出口、窑尾排口、食堂油烟出口 2、厂界噪声：东面厂界外 1m 处、南面厂界外 1m 处、西面厂界外 1m 处、北面厂界外 1m 处 3、环境噪声：东北面施工部、东南面待拆居民、东南面居民、南面商铺 | | |
| 备注 | 1、偏离标准方法情况：无 2、非标方法使用情况：无 3、分包情况：无 4、其它：当未检出时，所有非水类项目用“<+检出限”表示，水类项目用“检出限+L”表示。 | | |

二、检测方法及使用仪器

表 2 检测方法及使用仪器

| 类别 | 检测项目 | 分析方法 | 使用仪器 | 检出限 |
|-------|------|--|-------------------------------|-----|
| 有组织废气 | 颗粒物 | 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 | BSA224S 型电子天平/ CDJC-YQ-012 | / |

| 类别 | 检测项目 | 分析方法 | 使用仪器 | 检出限 |
|------|--------|--|-------------------------------|------------------------------------|
| | 汞及其化合物 | 《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) | AFS-8220 原子荧光光度计/CDJC-YQ-001 | $1.2 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ |
| | 油烟 | 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) | JL.BG-126 红外分光测油仪/CDJC-YQ-003 | / |
| 环境空气 | 总悬浮颗粒物 | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995 | BSA224S 型电子天平/CDJC-YQ-012 | 0.001mg/m^3 |
| | 氨 | 《环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009 | 722 型可见分光光度计/CDJC-YQ-002 | 0.02mg/m^3 |
| | 二氧化硫 | 《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009 | 722 型可见分光光度计/CDJC-YQ-002 | 0.007mg/m^3 |
| | 二氧化氮 | 《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 | 722 型可见分光光度计/CDJC-YQ-002 | 0.005mg/m^3 |
| | 氟化物 | 《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法》HJ 480-2009 | PXSJ-216 型离子计/CDJC-YQ-028 | $0.9 \mu\text{g/m}^3$ |
| 噪声 | 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 | AWA6228 型声级计/CDJC-YQ-021 | 25~125dB |
| | 环境噪声 | 《声环境质量标准》GB 3096-2008 | AWA6228 型声级计/CDJC-YQ-021 | 25~125dB |

三、气象参数

表 3 采样期间气象参数

| 日期 | 天气状况 | 温度(°C) | 湿度(%) | 风向 | 风速(m/s) | 气压(kPa) |
|-------|------|--------|-------|----|---------|---------|
| 5月24日 | 晴 | 30 | 56 | 西南 | 2.3 | 100.3 |
| 5月25日 | 晴 | 34 | 56 | 西南 | 2.7 | 100.3 |

四、检测结果

表 4 有组织废气检测结果

| 采样点位 | 采样时间 | 检测项目 | | 检测结果 | | |
|-----------|-------|--------------------------|--------------------------|------|------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 原料破碎除尘器出口 | 5月24日 | 烟气流量(Nm ³ /h) | | 6180 | 6156 | 6204 |
| | | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | <20 | <20 | <20 |
| | | | 排放速率(kg/h) | / | / | / |
| 出口 | 5月 | 烟气流量(Nm ³ /h) | | 6376 | 6356 | 6280 |

| 采样 点位 | 采样 时间 | 检测项目 | | 检测结果 | | |
|----------|-------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| | 25 日 | 颗粒物 | 检测浓度(mg/m ³) | <20 | <20 | <20 |
| | | | 排放速率(kg/h) | / | / | / |
| 窑尾 排口 | 5 月 24 日 | 烟气流量(Nm ³ /h) | | 439545 | 442717 | 436909 |
| | | 含氧量(%) | | 9.1 | 9.2 | 9.1 |
| | | 汞及其化合物 | 检测浓度(mg/m ³) | <1.2×10 ⁻⁴ | <1.2×10 ⁻⁴ | <1.2×10 ⁻⁴ |
| | | | 折算浓度(mg/m ³) | / | / | / |
| | | | 排放速率(kg/h) | / | / | / |
| | | 5 月 25 日 | 烟气流量(Nm ³ /h) | | 431692 | 434214 |
| | 含氧量(%) | | 9.2 | 9.3 | 9.2 | |
| | 汞及其化合物 | | 检测浓度(mg/m ³) | <1.2×10 ⁻⁴ | <1.2×10 ⁻⁴ | <1.2×10 ⁻⁴ |
| | | | 折算浓度(mg/m ³) | / | / | / |
| | 排放速率(kg/h) | | / | / | / | |

注：原料破碎除尘器排气筒高度为 6m，窑尾排气筒高度为 105m。

表 5 油烟检测结果

| 采样 点位 | 采样 时间 | 检测项目 | | 检测结果 | | | | |
|----------|----------|--------------------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 第五次 |
| 食堂油烟出口 | 5 月 25 日 | 烟气流量(Nm ³ /h) | | 5284 | 5379 | 5383 | 5293 | 5392 |
| | | 油烟 | 检测浓度(mg/m ³) | 0.50 | 0.25 | 0.26 | 0.26 | 0.24 |
| | | | 排放速率(kg/h) | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| | 5 月 26 日 | 烟气流量(Nm ³ /h) | | 5652 | 5802 | 5024 | 5131 | 5393 |
| | | 油烟 | 检测浓度(mg/m ³) | 0.23 | 0.20 | 0.50 | 0.18 | 0.24 |
| | | | 排放速率(kg/h) | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.001 | 0.001 |

注：基准灶头数 3 个，排气筒高度为 10m。

表 6 环境空气检测结果

单位：mg/m³

| 采样点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | | | | | |
|------|------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|
| | | 5 月 24 日 | | | | 5 月 25 日 | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| 东北面 | 二氧化硫 | 0.025 | 0.032 | 0.019 | 0.016 | 0.035 | 0.036 | 0.033 | 0.024 |
| 施工部 | 二氧化氮 | 0.011 | 0.013 | 0.010 | 0.014 | 0.013 | 0.015 | 0.012 | 0.014 |
| 东南面 | 二氧化硫 | 0.015 | 0.023 | 0.032 | 0.029 | 0.029 | 0.019 | 0.016 | 0.033 |
| 居民 | 二氧化氮 | 0.027 | 0.024 | 0.029 | 0.025 | 0.029 | 0.030 | 0.029 | 0.030 |

| 采样点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | | | | | |
|------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 5月24日 | | | | 5月25日 | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| 南面商铺 | 二氧化硫 | 0.025 | 0.018 | 0.031 | 0.020 | 0.021 | 0.030 | 0.023 | 0.027 |
| | 二氧化氮 | 0.013 | 0.012 | 0.014 | 0.010 | 0.014 | 0.016 | 0.014 | 0.012 |
| 新关镇 | 二氧化硫 | 0.026 | 0.017 | 0.030 | 0.024 | 0.029 | 0.022 | 0.028 | 0.033 |
| | 二氧化氮 | 0.029 | 0.027 | 0.029 | 0.027 | 0.017 | 0.025 | 0.028 | 0.023 |
| 中心学校 | 氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 1.99 | 1.97 | 1.94 | 2.05 | 1.89 | 2.02 | 2.07 | 1.91 |
| | 氨 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.12 | 0.11 | 0.13 | 0.12 | 0.14 |
| 小康餐馆 | 二氧化硫 | 0.015 | 0.023 | 0.032 | 0.018 | 0.022 | 0.029 | 0.024 | 0.019 |
| | 二氧化氮 | 0.031 | 0.030 | 0.029 | 0.028 | 0.028 | 0.027 | 0.030 | 0.030 |
| | 氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 1.58 | 1.57 | 1.54 | 1.64 | 1.55 | 1.60 | 1.54 | 1.65 |
| | 氨 | 0.06 | 0.05 | 0.08 | 0.09 | 0.08 | 0.07 | 0.06 | 0.07 |

表 7 环境空气检测结果 (续 1)

单位: mg/m^3

| 采样点位 | 检测项目 | 检测结果 | |
|---------|--------|-------|-------|
| | | 5月24日 | 5月25日 |
| 新关镇中心学校 | 总悬浮颗粒物 | 0.180 | 0.184 |
| 小康餐馆 | 总悬浮颗粒物 | 0.196 | 0.194 |

表 8 厂界噪声检测结果

单位: $\text{dB}(\text{A})$

| 点位类型 | 检测点位 | 检测结果 | | | |
|------|---------------|-------|------|-------|------|
| | | 5月24日 | | 5月25日 | |
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 厂界噪声 | 东侧厂界外 1m 处 1# | 55.4 | 53.4 | 54.9 | 53.1 |
| | 南侧厂界外 1m 处 2# | 64.1 | 54.3 | 65.5 | 54.2 |
| | 西侧厂界外 1m 处 3# | 54.7 | 49.3 | 55.1 | 49.7 |
| | 北侧厂界外 1m 处 4# | 59.7 | 48.4 | 59.5 | 48.7 |

表 9 环境噪声检测结果

单位: $\text{dB}(\text{A})$

| 点位类型 | 检测点位 | 检测结果 | | | |
|------|---------|-------|------|-------|------|
| | | 5月24日 | | 5月25日 | |
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 环境噪声 | 东北面施工部 | 56.7 | 48.5 | 58.0 | 48.7 |
| | 东南面待拆居民 | 63.2 | 53.4 | 64.1 | 53.7 |
| | 东南面居民 | 50.9 | 47.0 | 50.4 | 47.8 |

| 点位类型 | 检测点位 | 检测结果 | | | |
|------|------|-------|------|-------|------|
| | | 5月24日 | | 5月25日 | |
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| | 南面商铺 | 62.7 | 54.8 | 62.9 | 54.6 |

以下空白

-----报告结束-----

编制: 郭翮玲审核: 喻浩之签发: 黄辰知签发日期: 2018.5.28

附件 10 验收自查报告

**葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨
白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工程
竣工环境保护验收企业自查报告**

1.环保手续履行情况

葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工程，是利用水泥生产线厂区预留场地，配套建设余热锅炉、纯低温发电站及辅助设施。

2018 年 6 月 23 日，葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线技术改造项目竣工环境保护通过验收。

本项目建设性质为新建。2016 年 12 月，湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制了《葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工程环境影响报告表》。2017 年 2 月 27 日，石门县环境保护局以石环评[2017]9 号予以审批。单独验收。验收范围为配套的余热发电工程目前该项目生产及环保设施运行状况正常，具备了建设项目竣工环境保护验收监测条件。

2.项目建成情况

2.2.1 项目建设情况

项目建设情况见表 2-2-1。

表 2-2-1 建设项目情况

| | | | |
|----------|---|--------|--------------------|
| 项目名称 | 葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工程 | | |
| 建设单位名称 | 葛洲坝石门特种水泥有限公司 | | |
| 建设地点 | 葛洲坝石门特种水泥有限公司厂内 | | |
| 建设性质 | 新建 | | |
| 行业类别 | D4419 其他电力生产 | | |
| 工程主要建设内容 | 本项目是“年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线技术改造项目”的一个子单元，利用水泥生产线窑头、窑尾余热资源发电 | | |
| 环评占地面积 | 1096m ² | 环评建筑面积 | 1032m ² |
| 实际占地面积 | 1096m ² | 实际建筑面积 | 1032m ² |
| 法人代表 | 郭成洲 | 联系人 | 付俊辉 |
| | | 联系方式 | 18611051113 |

| | | | | | |
|----------|---|--------|----------|------------|-------|
| 开建时间 | 2016 年 | | 环保设施调试时间 | 2017 年 3 月 | |
| 项目设计总投资 | 2959.8 万元 | 环保投资 | 42 万元 | 所占比例 | 1.42% |
| 项目实际总投资 | 2075.8 万元 | 实际环保投资 | 33.48 万元 | 所占比例 | 1.61% |
| 环保设施运营单位 | 葛洲坝石门特种水泥有限公司 | | | | |
| 年工作时间 | 年工作 317 天，采用三班生产制，每班八小时与水泥生产线同步 | | 职工人数 | 18 人，不住宿 | |
| 环评情况 | 于 2016 年 12 月，委托湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制完成了《葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工程环境影响报告表》，并于 2017 年 2 月 27 日石门县环保局以“石环评【2017】9 号文予以批复 | | | | |
| 批复情况 | 2017 年 2 月 27 日，石门县环境保护局以石环评[2017]9 号文予以批复 | | | | |
| 工程实际情况 | 实际生产能力已达到生产能力的 86%，主体工程及环保设施运行情况正常 | | | | |

2.2.2 工程建设内容

项目主要经济技术指标一览表 2-2-2。

表 2-2-2 项目主要经济技术指标一览表

| 主要经济技术指标 | | | | |
|----------|-----------|----------------|-----------------|-----------------|
| 序号 | 经济或技术指标名称 | 单位 | 环评主要经济技术指标 | 实际主要经济技术指标 |
| 1 | 余热利用总量 | KJ/h | 88.88×106 | 88.88×106 |
| 2 | 装机容量 | KW | 6000 | 6000 |
| 3 | 设计发电功率 | KW | 5333 | 5333 |
| 4 | 设计平均发电功率 | KW | 5333 | 5333 |
| 5 | 电站运转率 | % | 99 | 99 |
| 6 | 余热发电系统热效率 | % | 25.2 | 25.2 |
| 7 | 电站自用电率 | % | 7 | 7 |
| 8 | 全站占地面积 | m ² | 1906 | 1726 |
| 9 | 全站建构筑面积 | m ² | 1032 | 978 |
| 10 | 工厂日新增水量 | t/d | 1985.61 | 1985.61 |
| 11 | 年运行时间 | h | 7600（按 317 d 计） | 7600（按 317 d 计） |
| 12 | 年发电量 | KW·h | 40.53×106 | 34.45×106 |
| 13 | 站用电所占比例 | % | ≤7 | ≤7 |
| 14 | 年向工厂供电 | KW·h | 37.77×106 | 34.45×106 |
| 15 | 单位装机容量投资 | 元/kW | 4933 | 4789 |
| 16 | 吨熟料发电量 | Kwh/t-cl | ≥35.3±3 | ≥35.3±3 |

| | | | | |
|----|-----------|-----|------|------|
| 17 | 年节标煤量 | 万 t | 1.43 | 1.43 |
| 18 | 年 CO2 减排量 | 万 t | 4.04 | 4.04 |

2.2.3 项目主要设备

项目主要设备见表 2-2-3。

表 2-2-3 项目主要设备统计表

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 单位 | 环评预计数量 | 实际数量 | 备注 |
|----|-----------|-------------------|----|--------|------|-------------|
| 1 | AQC 炉余热锅炉 | 10.9 t/h | 台 | 1 | 1 | 窑头,设置在厂区西北侧 |
| 2 | SP 炉余热锅炉 | 18.3 t/h | 台 | 1 | 1 | 窑尾,设置在厂区东南侧 |
| 3 | 汽轮机 | B5s-3+B7s-4 | 台 | 1 | 1 | / |
| 4 | 发电机 | QF-6.6-4 | 台 | 1 | 1 | / |
| 5 | 循环水泵 | 500S-22 | 台 | 3 | 3 | / |
| 6 | 射水泵 | iS100-65-20 0a | 台 | 2 | 2 | / |
| 7 | 疏水泵 | D12-25×5 | 台 | 2 | 2 | / |
| 8 | 凝结水泵 | 3N6×2G | 台 | 2 | 2 | / |
| 9 | 冷却塔 | / | 台 | 2 | 2 | / |
| 10 | 真空除氧器 | / | 台 | 1 | 1 | / |

2.2.5 主要能源消耗

项目主要能源消耗见表 2-2-5。

表 2-2-5 项目主要能源消耗情况表

| 序号 | 名称 | 环评年消耗量 (单位) | 实际年消耗量 (单位) | 备注 (来源等) |
|----|----|--------------------------|-------------------------|-----------|
| 1 | 水 | 62.94 万m ³ /a | 87.21万m ³ /a | 依托水泥生产线项目 |
| 2 | 电 | 2756094 kWh | 2864781kWh | 本项目发电 |

3. 环境保护设施建设情况

3.1 建设过程

项目总投资 2075.8 万元, 本项目环保投资为 33.48 万元, 占总投资的 1.61%。主要环保设施见表 3-1。

表 3-1 建设项目环保投资一览表

| 污染类型 | 污染物 | 防治措施 | 环评预期投资 (万元) | 实际投资 (万元) |
|------|------|---|----------------|--------------|
| 废水 | 冷却水 | 冷却塔2个, 冷却循环水池1个 | 16 | 14 |
| 噪声 | 设备噪声 | 合理布局, 使用低噪音设备, 安装隔震垫、减震器、消声器等设施, 采用吸声材料等。 | 25.5 | 19 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 固废贮存间 | 0.5 | 0.48 |
| 合计 | | | 42 | 33.48 |

3.2 污染物治理/处置设施

3.2.1 废水

本项目废水主要有：化学水车间生产废水，冷却水，锅炉废水，生活污水。化学水车间生产废水，冷却水以及锅炉废水依托水泥生产线项目，排入水泥生产线项目循环水池内回用于水泥生产，不外排。生活污水依托水泥生产线项目，经地理式生活污水处理设施处理后，排入漂水。主要污染物及防治措施见表 3-2-2。

表 3-2-2 废水污染源及防治措施

| 序号 | 产污环节 | 废水名称 | 污染因子 | 排放量 (m ³ /a) | 最终去向 |
|----|-------|-----------|--|----------------------------|--|
| 1 | 化学水车间 | 化学水车间生产废水 | SS | 6974 | 依托水泥生产线项目, 排入水泥生产线项目循环水池内回用于水泥生产, 不外排。 |
| 2 | 化学水车间 | 冷却水 | SS | 76080 | 依托水泥生产线项目, 排入水泥生产线项目循环水池内回用于水泥生产, 不外排。 |
| 3 | 锅炉 | 锅炉废水 | SS | 19020 | 作为循环水系统的补充水, 不外排。 |
| 4 | 员工生活 | 生活污水 | COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油 | 205.42 | 依托水泥生产线项目排水系统, 经化粪池处理后, 进入厂区地理式污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准后排入漂水。 |

3.2.3 噪声排放及防治措施

项目夜间生产，噪声源主要为汽轮机、发电机、水泵、冷却塔、锅炉等设备。企业通过合理布局，建筑隔声等隔声措施进行降噪处理。主要噪声源的声源强度及防治措施如表 3-2-3 所示。

表 3-2-3 项目主要噪声源的声源强度及防治措施

| 序号 | 设备名称 | 噪声源强 dB (A) |
|----|------|-------------|
| 1 | 汽轮机 | 90 |
| 2 | 发电机 | 85 |
| 3 | 水泵 | 85 |
| 4 | 冷却塔 | 80 |
| 5 | 锅炉 | 80 |

3.2.4 固（液）体废物

本项目的固体废物主要为生活垃圾、锅炉灰、废活性炭、废反渗透膜、少量废矿物油和沉淀池污泥。生活垃圾交由环卫部门统一清运，锅炉灰回用于水泥生产，废活性炭和废反渗透膜由供应方回收利用，废矿物油现暂存于危废贮存间，待一定量后由安乡瑞景环保有限公司回收处理，污泥池污泥回用于水泥生产。主要固体废物及处理处置情况见表 3-2-4。

表 3-2-4 固体废物污染源及处理处置情况

| 序号 | 性质 | 废物代号 | 名称 | 产生量 | 处理处置方式 |
|----|------|------|-------|----------|-------------------------------|
| 1 | 一般固废 | / | 生活垃圾 | 2.85 t/a | 由环卫部门统一清运 |
| 2 | | / | 锅炉灰 | 5 t/a | 回用于水泥生产 |
| 3 | | / | 废活性炭 | 0.5 t/a | 由供应方回收利用 |
| 4 | | / | 废反渗透膜 | 0.03 t/a | |
| 5 | | / | 沉淀池污泥 | 2.5 t/a | 回用于水泥生产 |
| 6 | 危险废物 | HW08 | 废矿物油 | 0.05 t/a | 暂存于危废贮存间、待一定量后由安乡瑞景环保有限公司回收处理 |

3.3 其他环境保护设施

3.3.1 环境风险防范设施

突发环境事件应急预案已备案

3.3.2 规范化排污口

项目已按规范要求只设置一个污水排口。

3.3.3 其他设施

无。

3.3.4 整改情况

项目已落实环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求的环境保护设施，无需整改。

3.4 变动情况

对比项目环评及批复建设内容，本次验收对象的主体工程各项建设指标与环评一致。无重大变动情况。

表 3-4 项目变动情况

| 序号 | 环评及批复要求 | 实际变动情况 | 是否属于重大变动 |
|----|-------------------------------|----------------------------------|----------|
| 1 | 项目总投资 2959.8 万元，其中环保投资 42 万元。 | 项目总投资 2075.8 万元，其中环保投资 33.48 万元。 | 不属于 |

附件 11 评审意见

葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工程（噪声、固废）竣工环境保护验收意见

2018 年 8 月 28 日，葛洲坝石门特种水泥有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，《葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工程环境影响评价报告表》及石门县环保局的环评批复（石环评[2017]9 号），组织召开《葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工程》（废水、废气）竣工环境保护验收会议。对照《葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工程验收监测报告》，通过现场检查、资料查阅、会议讨论等方式，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容：本项目是“年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线技术改造项目”的一个子单元，利用水泥生产线窑头、窑尾余热资源发电，设计年发电量 $40.53 \times 10^6 \text{KW} \cdot \text{h}$ 。

| | | | | | |
|----------|---|--------|----------|--------------------|-------------|
| 项目名称 | 葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工程 | | | | |
| 建设单位名称 | 葛洲坝石门特种水泥有限公司 | | | | |
| 建设地点 | 葛洲坝石门特种水泥有限公司厂内 | | | | |
| 建设性质 | 新建 | | | | |
| 行业类别 | D4419 其他电力生产 | | | | |
| 工程主要建设内容 | 本项目是“年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线技术改造项目”的一个子单元，利用水泥生产线窑头、窑尾余热资源发电 | | | | |
| 环评占地面积 | 1096m ² | | 环评建筑面积 | 1032m ² | |
| 实际占地面积 | 1096m ² | | 实际建筑面积 | 1032m ² | |
| 法人代表 | 郭成洲 | 联系人 | 付俊辉 | 联系方式 | 18611051113 |
| 开建时间 | 2016 年 | | 环保设施调试时间 | 2017 年 3 月 | |
| 项目设计总投资 | 2959.8 万元 | 环保投资 | 42 万元 | 所占比例 | 1.42% |
| 项目实际总投资 | 2075.8 万元 | 实际环保投资 | 33.48 万元 | 所占比例 | 1.61% |

| | | | |
|----------|---|------|----------|
| 环保设施运营单位 | 葛洲坝石门特种水泥有限公司 | | |
| 年工作时间 | 年工作 317 天，采用三班生产制，每班八小时与水泥生产线同步 | 职工人数 | 18 人，不住宿 |
| 环评情况 | 于 2016 年 12 月，委托湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制完成了《葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工程环境影响报告表》，并于 2017 年 2 月 27 日石门县环保局以“石环评【2017】9 号文予以批复 | | |
| 批复情况 | 2017 年 2 月 27 日，石门县环境保护局以石环评[2017]9 号文予以批复 | | |
| 工程实际情况 | 实际生产能力已达到生产能力的 86%，主体工程及环保设施运行情况正常 | | |

（二）建设过程及环保审批情况

项目于 2016 年 12 月，湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制了《葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工程环境影响报告表》。2017 年 2 月 27 日，石门县环保局以“石环评【2017】9 号文予以批复。

项目于 2017 年 12 月竣工投产，目前该项目生产及环保设施运行状况正常，具备了建设项目竣工环境保护验收监测条件。

（三）项目投资

项目总投资 2075.8 万元，其中环保投资 33.48 万元。环保投资占总投资比例 1.61%。

（四）验收范围

本项目验收范围为：《葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线配套 6 MW 纯低温余热发电工程》涉及的余热发电机房（2 台余热发电锅炉、发电设备），配套的冷却水塔，以及依托的余热锅炉烟气处理、生产废水、生活污水处理设施。实测生活废水处理设施处理效率及达标情况，引用葛洲坝石门特种水泥有限公司年产 60 万吨白色硅酸盐水泥生产线水泥窑竣工验收废气污染源监测资料。

二、工程变动情况

对比项目环评及批复的建设内容，本项目实际建设情况与环境影响报告表及其审批部门审批决定要求一致，无重大工程变动情况。

三、环境保护设施建设情况

1、噪声排放及防治措施

项目昼夜间均生产，噪声源主要为汽轮机、发电机、水泵、冷却塔、锅炉等设备。企业通过合理布局，建筑隔声等隔声措施进行降噪处理。主要噪声源的声源强度及防治措施见表

3-1。

表 3-1 项目主要噪声源的声源强度及防治措施

| 序号 | 设备名称 | 噪声源强 dB (A) |
|----|------|-------------|
| 1 | 汽轮机 | 90 |
| 2 | 发电机 | 85 |
| 3 | 水泵 | 85 |
| 4 | 冷却塔 | 80 |
| 5 | 锅炉 | 80 |

2、 固体废弃物产生及防治措施

本项目的固体废物主要为生活垃圾、锅炉灰、废活性炭、废反渗透膜、少量废矿物油和沉淀池污泥。生活垃圾交由环卫部门统一清运，锅炉灰回用于水泥生产，废活性炭和废反渗透膜由供应方回收利用，废矿物油现暂存于危废贮存间，待一定量后由安乡瑞景环保有限公司回收处理，污泥池污泥回用于水泥生产。主要固体废物及处理处置情况见表 3-2。

表 3-2 固体废物污染源及处理处置情况

| 序号 | 性质 | 废物代号 | 名称 | 产生量 | 处理处置方式 |
|----|------|------|-------|----------|-------------------------------|
| 1 | 一般固废 | / | 生活垃圾 | 2.85 t/a | 由环卫部门统一清运 |
| 2 | | / | 锅炉灰 | 5 t/a | 回用于水泥生产 |
| 3 | | / | 废活性炭 | 0.5 t/a | 由供应方回收利用 |
| 4 | | / | 废反渗透膜 | 0.03 t/a | |
| 5 | | / | 沉淀池污泥 | 2.5 t/a | 回用于水泥生产 |
| 6 | 危险废物 | HW08 | 废矿物油 | 0.05 t/a | 暂存于危废贮存间、待一定量后由安乡瑞景环保有限公司回收处理 |

四、环境保护设施调试效果

(一) 环保设施处理效率

1、 噪声治理设施

企业通过合理布局，建筑隔声等隔声措施进行降噪处理，本次验收监测结果显示，项目噪声治理设施能够满足环境影响报告表及其审批部门审批决定要求。

2、 固体废物治理设施

本项目的固体废物主要为生活垃圾、锅炉灰、废活性炭、废反渗透膜、少量废矿物油和沉淀池污泥。生活垃圾交由环卫部门统一清运，锅炉灰回用于水泥生产，废活性炭和废反渗

透膜由供应方回收利用，废矿物油现暂存于危废贮存间，待一定量后由安乡瑞景环保有限公司回收处理，污水处理设施污泥回用于水泥生产。项目固体废物治理设施能够满足环境影响报告表及其审批部门审批决定要求

（二）污染物排放情况

1、厂界噪声监测结论

监测期内，厂界▲1#、▲2#监测点的昼/夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准；厂界▲3#、▲4#监测点的昼/夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准；

验收监测期间，本项目东北面施工部、东南面待拆居民（刘祖喜）、南面商铺均位于交通干线一侧30m范围内，其声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，东南面居民（蒋祖贵）声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

2、固体废物处置情况结论

本项目的固体废物主要为生活垃圾、锅炉灰、废活性炭、废反渗透膜、少量废矿物油和沉淀池污泥。生活垃圾交由环卫部门统一清运，锅炉灰回用于水泥生产，废活性炭和废反渗透膜由供应方回收利用，废矿物油现暂存于危废贮存间，待一定量后由安乡瑞景环保有限公司回收处理，污水处理设施污泥回用于水泥生产。

3、污染物排放总量

项目不产生“十三五”总量控制规定的指标。

五、工程建设对环境的影响

验收监测结果表明项目建设对区域水环境、大气环境的影响满足区域环境功能区划要求。

六、验收结论

经现场检查与资料复核，本项目建设内容与环评文件及审批决定的建设内容一致，其配套的环保设施已按照环评文件及其批复要求与主体工程同时设计、同时投产和使用；前期环境保护审查、审批手续完备；验收监测期间，项目实际生产负荷为设计规模的80%以上，生产废水无外排，依托的烟气处理设施、生产废水处理回用设施已通过竣工环境保护验收。本项目不产生纳入“十三五”总量控制的污染物；建设过程中未造成环境污染；建设单位没有发生因违反国家和地方环境保护规定受处罚事件；验收监测报告资料真实，内容全面，验收监测结论可信。同意通过《葛洲坝石门特种水泥有限公司年产60万吨白色硅酸盐水泥生产线配套6MW纯低温余热发电工程》竣工环境保护验收。

七、后续环保工作的建议：加强废水处理、回用设施维护、保养，确保长期稳定运行。

八、验收组人员信息

项目竣工环保验收组：（名单附后）

葛洲坝石门特种水泥有限公司

2018年8月28日

附件 12 会议签到表

会议签到表

会议地点: 葛洲坝石门公司办公楼三楼会议室

时间: 2018.8.28

会议内容: 6MW 炉内发电炉气治理炉内环境治理工程验收 (炉气、废水)

| | 姓名 | 单位 | 电话号码 | 身份证号码 |
|-----|-----|----------|-------------|----------------------|
| 组长 | 宋卫华 | 葛洲坝石门物物 | 13647365587 | 432427197111130074 |
| 副组长 | 万家华 | 葛洲坝石门特水司 | 13977948318 | 420500197101070073 |
| 专家 | 邓捷 | 市环保局 | 13072236775 | 432420119540830307 |
| | 夏必印 | 双盈公司 | 13873613888 | 430421196711024056 |
| | 邵世云 | 市环保局 | 13873693818 | 43240119710620714303 |
| 成员 | 吴长兴 | 葛洲坝石门特水司 | 13975656299 | 432427196711170016 |
| | 易磊 | 葛洲坝石门特水司 | 15386190291 | 430726199112191837 |
| | 刘志红 | 葛洲坝石门特水司 | 15773603476 | 422111197805164139 |
| | 江峰 | 葛洲坝石门特水司 | 18071591217 | 420111197911093119 |
| | 付世辉 | 天壕环境 | 18611051113 | 429004198610134339 |
| | 李倩 | 湖南宏晟环保 | 15273125575 | 431022198911295782 |
| | 谭明 | 湖南宏晟环保 | 13548684148 | 430481199201180027 |
| | 龙辉 | 葛洲坝石门特水司 | 19976624308 | 43110119940405271x |
| | | | | |
| | | | | |