

# 年产 7 万吨高档彩砂微粉及深加工项目 (阶段性)竣工环境保护验收报告表

(SCD20181028270)

建设单位:广德三鑫建材有限公司

编制单位: 广德经纬项目咨询服务有限公司

二零一八年十一月

建设单位：广德三鑫建材有限公司  
法人代表：胡兴宏

编制单位：广德经纬项目咨询服务有限公司  
法人代表：陈晓青  
项目负责人：卢燕

建设单位：广德县三鑫建材  
有限公司

电话：13915960325

传真：/

邮编：242200

地址：新杭镇独山社区（原长广八矿）

编制单位：广德县经纬项目咨询  
服务有限公司

电话：0563-6058508

传真：0563-6058508

邮编：242200

地址：广德县桐汭西路 155 号

表一

|           |   |             |                       |    |      |
|-----------|---|-------------|-----------------------|----|------|
| 建设项目名称    | 年产 7 万吨高档彩砂微粉及深加工项目(二期年产 1.5 万吨彩砂微粉项目)  |             |                       |    |      |
| 建设单位名称    | 广德三鑫建材有限公司  |             |                       |    |      |
| 建设项目性质    | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建  |             |                       |    |      |
| 建设地点      | 广德县新杭镇独山社区（原长广八矿）   |             |                       |    |      |
| 主要产品名称    | 彩砂微粉、重质碳酸钙粉、干混砂浆  |             |                       |    |      |
| 设计生产能力    | 彩砂微粉：3 万吨 重质碳酸钙粉：3 万吨 干混砂浆：1 万吨   |             |                       |    |      |
| 实际生产能力    | 已验收：彩砂微粉 1.5 万吨、重质碳酸钙粉 1 万吨<br>本次验收：彩砂微粉 1.5 万吨   |             |                       |    |      |
| 建设项目环评时间  | 2015 年 6 月  | 开工建设时间      | 2016 年 9 月 25 日       |    |      |
| 调试时间      | 2018 年 6 月  | 验收现场监测时间    | 2018.10.28~2018.10.29 |    |      |
| 环评报告表审批部门 | 广德县环境保护局  | 环评报告表编制单位   | 安徽中环环境科学研究院有限公司       |    |      |
| 环保设施设计单位  | 溧阳市中钢冶金设备有限公司   | 环保设施施工单位    | 溧阳市中钢冶金设备有限公司         |    |      |
| 投资总概算（万元） | 1000  | 环保投资总概算（万元） | 94                    | 比例 | 9.4% |
| 实际总概算（万元） | 200   | 环保投资（万元）    | 50                    | 比例 | 40%  |
| 验收监测依据    | <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；</p> <p>(2) 环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》2017.11.22；</p> <p>(3) 生态环境部公告（公告 2018 年 第 9 号）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》2018.05.15</p> <p>(4) 环境保护部环发（2009）150 号文：《建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）》，2009.10；</p> <p>(5) 环境保护部办公厅文件环办[2015]113 号：《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》；</p> <p>(6) 广德县发展和改革委员会：广德三鑫建材有限公司 年产 7 万吨高档彩砂微粉及深加工项目备案表，项目备案[2015]55 号；</p> <p>(8) 安徽中环环境科学研究院有限公司《广德三鑫建材有限公司</p> |             |                       |    |      |

|                   |   |
|-------------------|---|
|                   | <p>年产 7 万吨高档彩砂微粉及深加工项目》，2015 年 06 月；</p> <p>（9）广德县境保护局《关于广德三鑫建材有限公司年产 7 万吨高档彩砂微粉及深加工项目环境影响报告表的审批意见》（广环审[2015]号 91 号），2015 年 8 月 3 日；</p> <p>（10）广德县境保护局《关于广德三鑫建材有限公司年产 7 万吨高档彩砂微粉及深加工项目环境影响报告表的审批意见》（广环审[2015]号 91 号），2015 年 8 月 3 日；</p> <p>（11）安徽中环环境科学研究院有限公司《关于广德三鑫建材有限公司年产 7 万吨高档彩砂微粉及深加工项目废气污染防治措施变更情况说明》2016 年 9 月 13 日；</p> <p>（12）广德县境保护局《关于广德三鑫建材有限公司年产 7 万吨高档彩砂微粉及深加工项目废气污染防治措施变更情况说明》的复函（广环审[2016]号 105 号,2016 年 9 月 30 日）；</p> <p>（12）广德三鑫建材有限公司年产 7 万吨高档彩砂微粉及深加工项目（一期年加工 1.5 万吨彩砂、1 万吨碳酸钙粉项目）验收报告（广环验[2016]号 43 号,2016 年 11 月 17 日）；</p> <p>（13）建设单位提供的其它基础材料</p> |
| 验收监测评价标准、标号、级别、限值 | <p>1、废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准，和环评一致。</p> <p>2、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准，和环评一致。</p> <p>3、一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改）中的有关规定，和环评一致。</p> <p>4、项目产生的颗粒物废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求和无组织排放监控浓度限值要求，和环评一致。</p> <p>具体标准限值详见表 1-1：</p>  |

|  |   |       |             |                  |                    |
|--|---|-------|-------------|------------------|--------------------|
|  | 表 1-1 污染物排放标准限值                           |       |             |                  |                    |
|  | 废水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）                    |       |             |                  |                    |
|  |   | pH    | COD         | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N |
|  | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996)表 4 中<br>的一级标准 | 6~9   | 100         | 20               | 15                 |
|  |   |       |             |                  | SS                 |
|  |   |       |             |                  | 70                 |
|  | 噪声排放标准（单位：dB）                             |       |             |                  |                    |
|  | 《工业企业厂界环境<br>噪声排放标准》<br>(GB12348-2008)    | 2 类标准 | 昼间：60       |                  | 夜间：50              |
|  | 大气污染物排放标准                                 |       |             |                  |                    |
|  | 标准  | 污染物   | 浓度限值(mg/m³) |                  | 排放速率<br>kg/h       |
|  | 《大气污染物综合排<br>放标准》<br>(GB16297-1996)       | 颗粒物   | (有组织) 120   |                  | 3.5                |
|  |   | 颗粒物   | (无组织) 1.0   |                  | /                  |

表二

## 工程建设内容：

### 1、项目概况

项目名称：年产 7 万吨高档彩砂微粉及深加工项目；

建设单位：广德三鑫建材有限公司；

建设地点：广德县新杭镇独山社区（原长广八矿）；

建设性质：新建；

占地面积：20 亩；

投资总额：项目投资 200 万元。

### 2、建设内容及规模

该项目租赁广德县新杭镇独山社区原长广公司八矿已建厂房及附属设施，总占地面积 20 亩（13333.3 平方米），总建筑面积 7080 平方米，其中职工宿舍建筑面积 500 平方米，办公室建筑面积 200 平方米，门卫室建筑面积 90 平方米，配电房建筑面积 60 平方米，库房建筑面积 30 平方米，1#厂房建筑面积 3000 平方米，2#厂房建筑面积 200 平方米，3#厂房建筑面积 3000 平方米。该项目投产后，可以实现年产 7 万吨高档彩砂微粉及深加工的生产能力。

2015 年 8 月通过广德县环境保护局审批后，2015 年 9 月该项目开工建设并投产，并取得了广德县环保局的一期广德三鑫建材有限公司年产 7 万吨高档彩砂微粉及深加工项目验收批复。一期已验收工程主要包括一条彩砂线以及一条碳酸钙粉生产线，一期年加工 1.5 万吨彩砂、1 万吨碳酸钙粉项目；两条生产加工线分别配套了一套袋式除尘器进行除尘处理后，而后分别通过两根 15m 的排气筒进行高空排放，由于一期工程人数较少，产生的生活污水通过化粪池进行处理后用于周边林地施肥。

目前企业发展良好，于 2018 年 6 月在 3#生产加工车间布局了第二条彩砂微粉生产加工线，本次验收只针对 3#车间的彩砂微粉的生产加工线以及其它相配设置，验收产能为 3#生产加工车间 1.5 万吨/a 的彩砂微粉。

具体建设内容一览表见表 2-1。

表 2-1 项目工程一览表

| 序号 | 类别   | 单体工程名称   | 环评及其补充说明文本中设计工程规模  | 本次验收                                 | 备注   |
|----|------|----------|--|--------------------------------------|--|
| 1  | 主体工程 | 1#厂房     | 1 栋 1 层, 建筑面积 3000m <sup>2</sup> , 彩砂微粉生产车间, 布置彩砂生产线 2 条, 布置碳酸钙粉生产线 2 条, 年产彩砂微粉 3 万吨, 年产重钙粉 3 万吨 | 无新增内容                                | 和一期验收保持一致; 布局有一条彩砂生产线, 年产年产彩砂微粉 1.5 万吨; 本项目的一条彩砂生产线由 1#厂房调整在 3#厂房中 |
|    |      | 2#厂房     | 1 栋 1 层, 作为建设项目的备用厂房   | 无新增内容                                | 和一期验收保持一致  |
|    |      | 3#厂房     | 1 栋 1 层, 建筑面积 3000m <sup>2</sup> , 深加工车间, 布置干混砂浆生产线 1 条, 年产干混砂浆 1 万吨                             | 本项目在 3#厂房布局一条彩砂生产线的车间, 彩砂产能 1.5 万吨   | 车间布局发生调整, 原两条彩砂生产线均位于 1#厂房, 现 1#以及 3#厂房分别布局有一条彩砂生产线                |
| 2  | 辅助工程 | 职工宿舍     | 1 栋 1 层, 建筑面积 500m <sup>2</sup> , 作为员工宿舍;  | 无新增内容                                | 和一期验收保持一致  |
|    |      | 办公室      | 1 栋 1 层, 建筑面积 200m <sup>2</sup> , 办公、接待、会议用房;  | 无新增内容                                |  |
|    |      | 门卫室      | 1 栋 1 层, 建筑面积 90m <sup>2</sup> , 门卫用房;   | 无新增内容                                |  |
|    |      | 配电房      | 1 栋 1 层, 建筑面积 60m <sup>2</sup> , 配电用房;   | 无新增内容                                |  |
| 3  | 贮运工程 | 库房       | 1 栋 1 层, 建筑面积 30m <sup>2</sup> , 杂物堆放  | 不变, 依托现有; 其中两个 200T 的储罐用于袋式除尘器收集尘的暂存 | 建设项目产生的收集尘暂存粉料仓中, 可减少粉尘产生  |
|    |      | 原辅料及成品堆放 | 依托厂房   |                                      |  |
| 4  | 公用工程 | 供水       | 广德县新杭镇供水管网, 本项目年用水量 1050 吨   | 广德县新杭镇供水管网, 本项目年用水量 1410 吨           | 其中一期验收工程实际用水量为 300t/a  |
|    |      | 排水       | 排水采用雨污分流制; 生活污水排水量为 360t/a   | 排水采用雨污分流制; 生活污水排水量为 360t/a           | 一期验收职工人数 8 人, 生活污水量较少, 通过化粪池处理后还林处理                                |
|    |      | 供电       | 广德县新杭镇供电管网, 生产用电 200 万千瓦时/年  | 新杭镇供电管网, 生产用电 20 万千瓦时/年              | /  |
|    |      | 供热       | 本项目供热由通过电源提供   | 本项目生活供热由通过电源提供, 生产工艺中无需供热处理          | /  |
|    |      | 消防系统     | 消防给水结合新杭镇供水管网; 室外消防用水量 20L/S, 火灾延续时间为 2h   | 无新增内容                                | 和一期验收保持一致  |
| 5  | 环保   | 污水处理装置   | 本项目生活污水经埋地式污水处理装置处理达到《污  | 本项目生活污水经化粪池、埋地                       | 在一期验收中产生的生活污水量较少, 根据广  |

|    |        |  |   |  |
|----|--------|--|---|--|
| 工程 |        | 水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级排放标准后排入流洞河   | 式污水处理装置处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级排放标准后排入流洞河   | 德县环境保护局已批复的文件,可通过化粪池预处理后用于周边林地施肥   |
|    | 废气处理装置 | 重钙粉生产线破碎、反击、磨粉粉尘合并通过一套脉冲除尘器处理后通过一根15米高排气筒高空排放;彩砂生产线破碎、榔头机、分选粉尘合并通过一套脉冲除尘器处理后通过一根15米高的排气筒高空排放;<br>干混砂浆计量搅拌粉尘通过袋式除尘器处理达标后通过一根15m高的排气筒高空排放;脉冲除尘器的处理除尘效率按照90%计算; | 3#车间彩砂生产线采用全封闭皮带进行运输,投料口安装后软帘以及水喷淋措施,落料口也设置有水喷淋进行降尘;其中一破在地下全封闭进行无粉尘逸出<br>3#车间彩砂生产线对落料粉尘、二破粉尘、一次筛分粉尘以及筛分回料粉尘进行收集后通过一套袋式除尘器进行处理后由15m排气筒进行高空排放(1#)<br>3#车间彩砂生产线对第一次筛分粉尘后落料粉尘以及二级筛分粉尘进行收集后通过一套袋式除尘器进行处理后由15m排气筒进行高空排放(2#)<br>3#车间彩砂生产线对第二次筛分粉尘、落料口、回料口粉尘以及加湿机粉尘进行收集后通过一套袋式除尘器进行处理后由15m排气筒进行高空排放(3#) | ①原一期已验收一条彩砂生产线以及一条碳酸钙粉尘生产线污染防治措施不变;仍分别通过一套袋式除尘进行处理后分别通过2根15m的排气筒进行排放。<br>②其余生产线未建设 |
|    | 噪声处理装置 | 车间合理布局,选用噪声低的设备,机械性噪声设备设置减振基座,空气噪声设备设置阻抗复合消声器,管道采用柔性连接和减振措施,   | 已建  | /  |
|    |        |  |   |  |



|  |  |          |   |                                     |                                       |
|--|--|----------|---|-------------------------------------|---------------------------------------|
|  |  |          | 加强设备的保养与检修  |                                     |                                       |
|  |  | 固废处<br>置 | 收集的粉尘返回生产工序；生活垃圾委托环卫部门处理。                                   | 收集的粉尘可直接外售处理；生活垃圾委托环卫部门处理。          | /                                     |
|  |  | 运输环<br>节 | 矿石表面喷洒水雾，控制车速，禁止鸣笛，降低运输环节的对外界环境的影响，同时加强绿化，树木对粉尘有一定的阻挡和吸附效果。 | 矿石表面喷洒水雾，控制车速，禁止鸣笛，降低运输环节的对外界环境的影响。 | 为进一步减少无粉尘扬尘产生，建设单位购置一套洒水车，为厂区道路进行洒水降尘 |
|  |  | 绿化       | 本项目绿化面积 1000m <sup>2</sup>                                  | 已建设                                 | /                                     |

表 2-3 项目变动情况一览表

| 序号 | 环评及批复阶段要求   | 实际建设情况  | 变动原因   |
|----|---|---|--|
| 1  | 两条彩砂生产线布局在 1#生产加工车间                               | 两条彩砂生产线分别布局在 1#、3#生产加工车间（已验收一条）   | 根据车间实际建设情况，优化车间布局；有效的减少粉尘以及噪声污染源的排放                                |
| 2  | 彩砂生产线破碎、榔头机、分选粉尘合并通过一套脉冲除尘器处理后通过一根 15 米高的排气筒高空排放； | 1#生产加工车间彩砂生产线产生的粉尘通过一套脉冲除尘器处理后通过一根 15 米高的排气筒高空排放；3#生产加工车间彩砂生产线产生的粉尘通过 3 套脉冲除尘器处理后通过 3 根 15 米高的排气筒高空排放 | 除尘方式没有发生调整，由于对生产线布局进行了优化调整，在 3#生产加工车间单独设置了除尘系统，验收监测结果表明，可满足总量控制需求。 |
| 3  | 彩砂生产加工线生产设备主要包括破碎机、榔头机、给料机、振动筛以及密闭运输皮带            | 新增一套拌湿机   | 一方面是为了减少落料粉尘的产生，一方面也是为了市场需求，此部分工序不会新增产能，也不会带来环境污染                  |
| 4  | 原辅料及成品堆放可直接依托库房                                   | 主要生产原材料以及产品均位于生产加工车间。其中彩砂生产线除尘灰新增两个 200T 的储罐  | 可避免粉料扬尘的产生，减少环境污染  |

根据中华人民共和国环境影响评价法:第二十四条，建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。根据上表可知本项目建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺以及防治污染均没有发生重大变动，因此本项目上述变动不属于重大变动。

表 2-3 设备一览表

| 序号         | 设备       | 型号               | 环评数量<br>（台） | 一期验收数<br>量（台） | 本次验收数<br>量（台） | 备注                 |
|------------|----------|------------------|-------------|---------------|---------------|--------------------|
| 彩砂生产设备     |          |                  |             |               |               |                    |
| 1          | 破碎机      | CJP-900          | 2           | 1             | 1             | 彩砂生产设备已全部到位        |
| 2          | 榔头机      | PWC1200          | 4           | 2             | 1             |                    |
| 3          | 给料机      |                  | 2           | 1             | 1             |                    |
| 4          | 振动筛      |                  | 8           | 2             | 3             |                    |
| 5          | 密封传输提升设备 |                  | 8           | 2             | 8             |                    |
| 6          | 加湿机      | /                | 0           | 0             | 1             |                    |
| 重质碳酸钙粉生产设备 |          |                  |             |               |               |                    |
| 1          | 破碎机      | CJP-900          | 2           | 1             | 0             | 阶段性验收，仍有1条碳酸钙粉线未建设 |
| 2          | 反击机      | FF-1315          | 2           | 2             | 0             |                    |
| 3          | 雷蒙机      | 5R4118<br>4R3216 | 12          | 1             | 0             |                    |
| 4          | 给料机      |                  | 2           | 4             | 0             |                    |
| 5          | 生产辅助机械散件 |                  | 12          | /             | 0             |                    |
| 干混砂浆生产设备   |          |                  |             |               |               |                    |
| 1          | 干混砂浆混合设备 | 100-5            | 1           | 0             | 0             | 阶段性验收，干混砂浆未建设      |
| 2          | 包装机      | BJ-120           | 1           | 0             | 0             |                    |
| 3          | 密封传输带    | 78-191           | 2           | 0             | 0             |                    |

表 2.4 项目产品方案

| 序号 | 产品名称   | 单位   | 环评设计产能 | 一期验收产能 | 本次验收产能 | 备注                      |
|----|--------|------|--------|--------|--------|-------------------------|
| 1  | 彩砂微粉   | 万吨/a | 3      | 1.5    | 1.5    | 总产能在环评批文范围内, 产品方案没有发生调整 |
| 2  | 重质碳酸钙粉 | 万吨/a | 3      | 1      | 0      |                         |
| 3  | 干混砂浆   | 万吨/a | 1      | 0      | 0      |                         |

### 3、本工程劳动定员及生产班制

职工人数：本项目劳动定员 30 人，其中一期已验收中职工人数为 8 人；

工作时数：项目年工作日以 300 天计，实行单班制，每班工作 8h；

## 原辅材料消耗及水平衡：

### 1、原辅料消耗

表 2-4 本项目原辅材料及能耗表

| 序号 | 物料名称     | 单位      | 年消耗量  | 质量指标           | 厂区最大储存量(吨) | 储存方式<br>包装方式 |
|----|----------|---------|-------|----------------|------------|--------------|
| 1  | 彩砂<br>矿石 | t/a     | 16000 | 外购、块状、<br>天然彩砂 | 1000       | 暂存于生产<br>车间中 |
| 2  | 水        | t/a     | 1410  | /              |            |              |
| 3  | 电        | 万 Kwh/a | 20    | /              |            |              |

### 3、水平衡

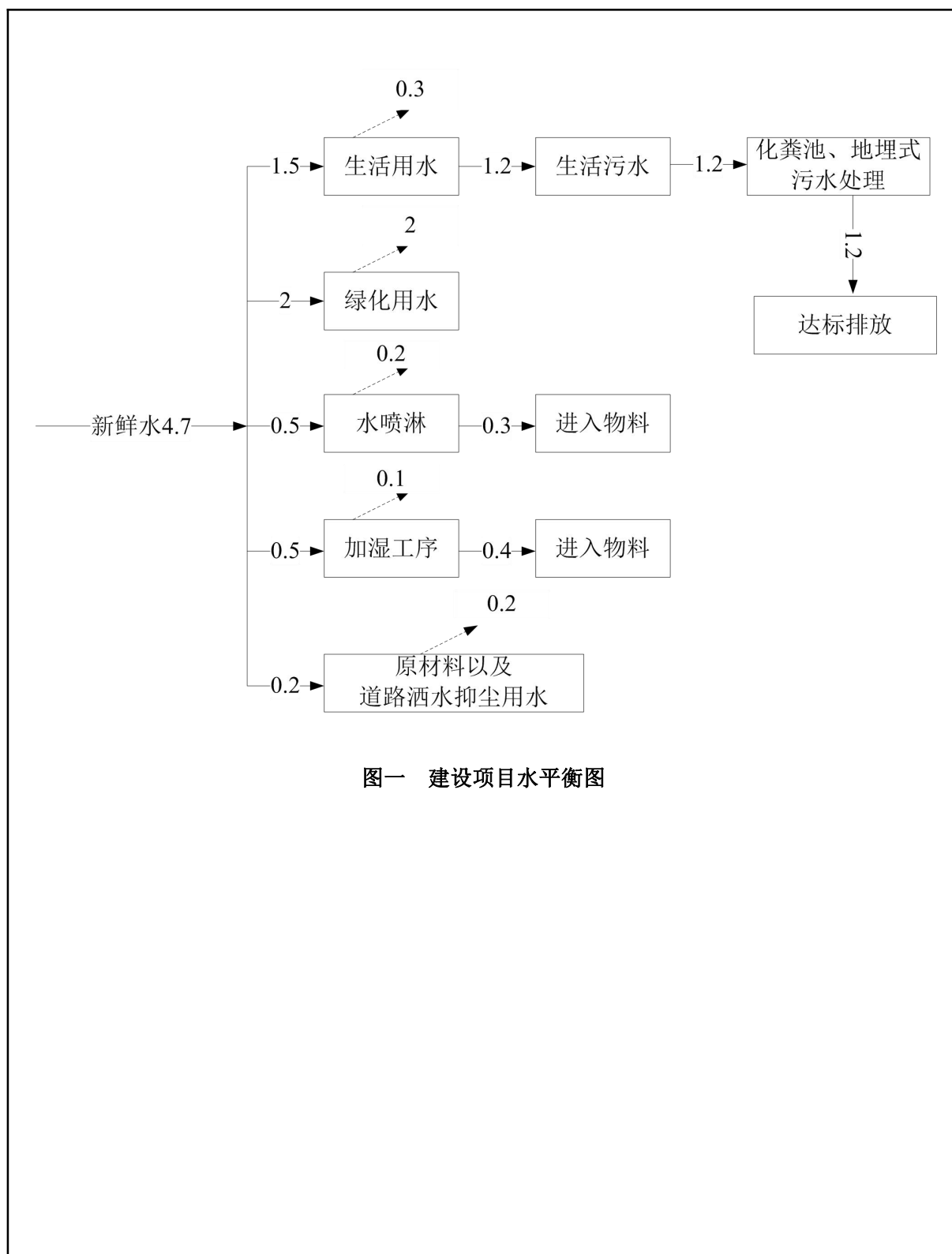
本项目用水主要有生活用水、绿化用水、水喷淋用水、加湿用水以及原材料以及道路洒水抑尘用水。本项目用水量分析见表 2-5。

表 2-5 建设项目用水量表 (t/d)

| 序号 | 名称          | 用水标准                 | 本项目用水量 | 污水产生量 |
|----|-------------|----------------------|--------|-------|
| 1  | 生活用水        | 50L/人·d              | 1.5    | 1.2   |
| 2  | 绿化用水        | 1L/m <sup>2</sup> ·d | 2      | 0     |
| 3  | 投料以及落料水喷淋用水 | 0.5t/d               | 0.5    | 0     |
| 4  | 加湿用水        | 0.5t/d               | 0.5    | 0     |
| 5  | 道路洒水抑尘用水    | 0.2t/d               | 0.2    | 0     |
| 6  | 总量          | /                    | 4.7    | 1.2   |

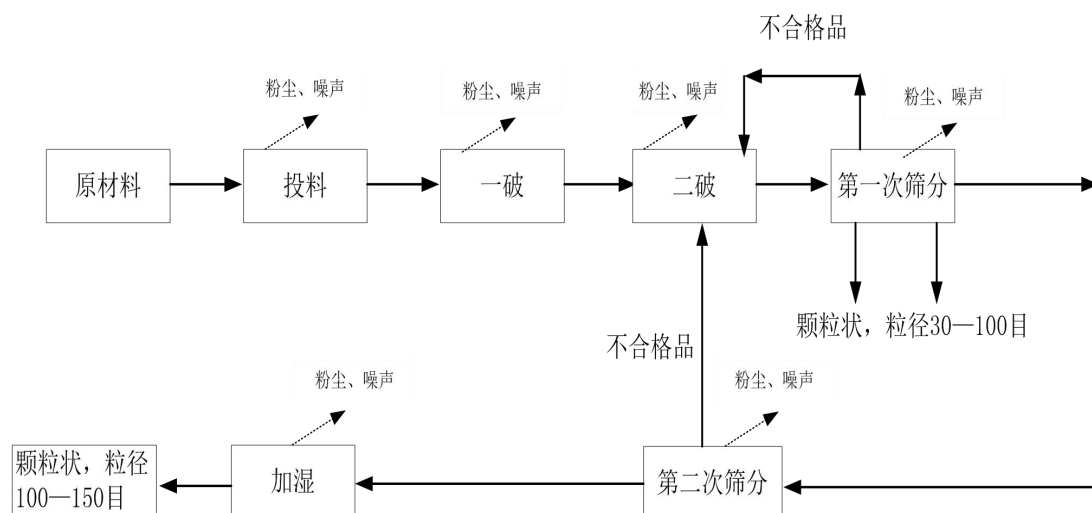
备注：一期验收报告编制中，未对建设项目的水平衡进行评价。主要表述内容如下：

本工程建成后用水 1m<sup>3</sup>/d，主要为办公生活用水和降尘用水。该项目劳动定员 8 人，每天生产 8 小时，基本无生活废水产生，降尘用水全部蒸发。



图一 建设项目水平衡图

## 主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）



说明：从矿石进入破碎机至筛分、运输全封闭作业。

图二 建设项目彩砂生产线工艺流程图

工艺说明：

1、投料、破碎：外购符合规定的彩砂矿石放置堆场中，然后将矿石运至破碎机中进行破碎；建设项目为减少粉尘产生，单独在投料口设置了软帘以及水喷淋措施，并采用封闭破碎，无粉尘逸出；

2、二破：破碎后的矿石密闭运输至榔头机进一步破碎，这个环节产生的粉尘通过密闭抽风措施进行收集后进入到1#袋式除尘器进行处理；

3、筛分：通过榔头机进一步破碎后的彩砂矿石密闭传输至筛分机，未破碎完成后返回到榔头机进一步破碎，其中筛分出来的30-100目的产品可直接出料作为产品外售；其余部分进入到下一步筛分中。此部分工序产生的粉尘通过密闭抽风措施进行收集后进入到1#袋式除尘器进行处理；

4、第二次筛分：通过两次筛分，100-150目的产品可进入到下一个工序，不合格产品返回到榔头机进一步破碎。此部分工序产生的粉尘通过密闭抽风措施进行收集后进入到2#袋式除尘器以及3#袋式除尘器进行处理；

5、加湿：通过拌湿机将水以及原材料进行混合，一方面可减少后续落料粉尘产生，另一个方面可满足客户需求自主调节含水量；

5、包装、转运、堆存：将合格的彩砂的进行包装，然后转运至仓库，包装、转运、堆存过程中会有无组织排放的粉尘产生。

表三

## 主要污染源、污染物处理和排放

(附处理流程示意图, 标出废水、废气、厂界噪声监测点位)

### 1、废水污染源及治理措施

本项目废水主要有生活污水。生活废水主要污染因子主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N；生活污水通过化粪池以及地埋式污水处理装置进行处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准后最终排入流洞河。

处理工艺如下：

表 3-1 废水治理设施一览表

| 序号 | 废水类别 | 处理设施及去向                      |
|----|------|------------------------------|
| 1  | 生活污水 | 化粪池以及地埋式污水处理设备处理后经总排口最终排入流洞河 |

本项目地埋式污水处理装置采用的是厌氧加好氧，沉淀，清水池，设备尺寸：4m×2m×2m。

**厌氧：**厌氧法通过水解菌、酸化菌和产甲烷菌等厌氧性细菌的共同作用，经过水解、产酸和产甲烷 3 个阶段将有机物最终转化为甲烷、二氧化碳、水、硫化氢和氨。与水解法相比，这种从大分子有机物到小分子无机物的连续生物降解过程更利于高浓度有机废水的处理。同时，厌氧法具有剩余污泥少、能耗小、成本低、负荷高、去除有机物的绝对量大、能产生可利用的甲烷气等优点。

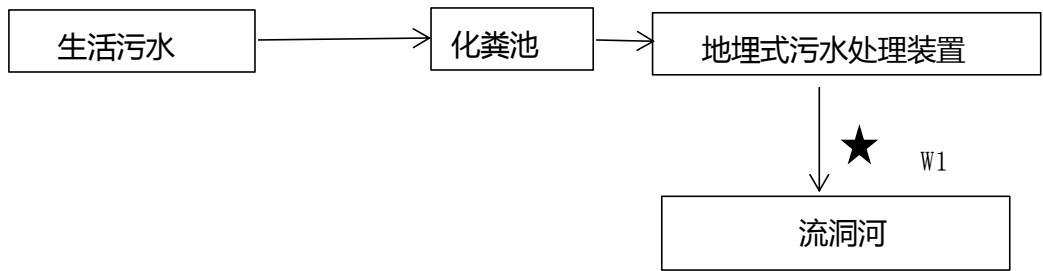
**好氧：**好氧法由于有氧作为氢接受体，有机物的分解比较彻底，释放的能量多，故有机物转化速率快，废水能在较短的停留时间内获得高的 COD 去除率。好氧法的不足之处在于：受供氧限制，它一般只适用于中、低浓度有机废水的处理，且曝气能耗较高。同时，好氧法无法处理含难降解高分子有机物的废水，高分子有机物因相对分子质量较大，不能透过细胞膜，因此不能被好氧菌直接利用

**厌氧+好氧组合工艺优势：**与单一的厌氧法、水解法和好氧法相比，组合工艺具有以下主要优势：厌氧工艺能去除废水中大量的有机物和悬浮物，使与之组合的好氧工艺有机负荷减小，好氧污泥产量也相应降低，整个工艺的反应容积小得多；厌

氧(水解)工艺作为前处理工艺能起到均衡作用,减少后续好氧工艺负荷的波动,使好氧工艺的需氧量大为减少且较为稳定,既节约能源又方便工业上的实际操作;厌氧(水解)工艺作为前处理工艺能明显改善废水的可生化性,使废水更顺利地经历好氧生物处理过程;在一些组合工艺中,好氧处理过程对厌氧(水解)代谢物的降解也有效地推动了有机物厌氧(水解)处理过程的进行。



地埋式污水处理装置



★ 废水监测点位

图 3-2 废水处理流程示意图及监测布点图

2、废气污染源及治理措施

废气污染源主要包括生产以及加工过程中产生的粉尘。

(1) 本项目 3#车间的一条彩砂生产线采用全封闭皮带进行运输,投料口安装后软帘以及水喷淋措施,落料口也设置有水喷淋进行降尘;其中一破在地下全封闭进

行无粉尘逸出；

(2) 本项目 3#车间的一条彩砂生产线对落料粉尘、二破粉尘、一次筛分粉尘以及筛分回料粉尘进行收集后通过一套袋式除尘器进行处理后由 15m 排气筒进行高空排放 (1#)

(3) 本项目 3#车间的一条彩砂生产线对第一次筛分粉尘后落料粉尘以及二级筛分粉尘进行收集后通过一套袋式除尘器进行处理后由 15m 排气筒进行高空排放 (2#)

(4) 本项目 3#车间的一条彩砂生产线对第二次筛分粉尘、落料口、回料口粉尘以及加湿机粉尘进行收集后通过一套袋式除尘器进行处理后由 15m 排气筒进行高空排放 (3#)



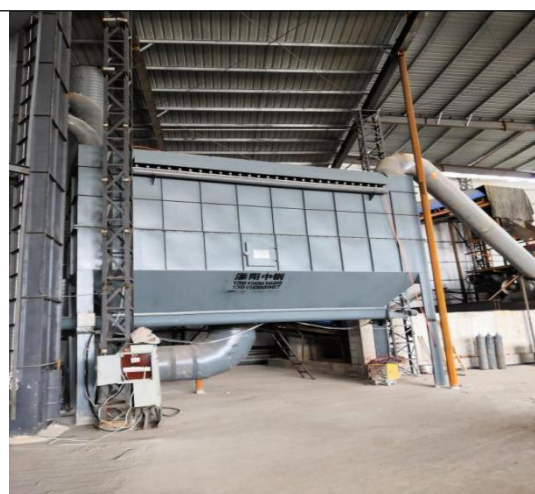
投料口



密闭输送皮带



密闭输送皮带



1#袋式除尘器





2#除尘器



2#以及 3#排气筒



1#排气筒



收集尘储罐



洒水车

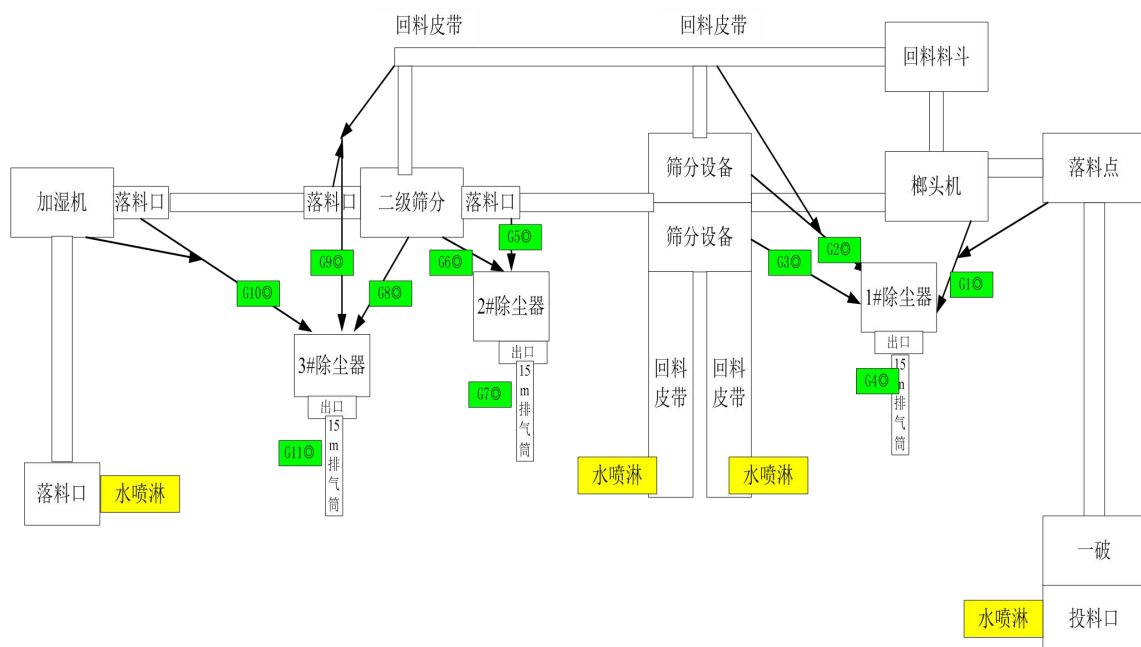


图 3-3 废气处理流程示意图及监测布点图

### 3、噪声污染源及治理措施

本项目主要噪声设备给料机、榔头机、环保风机、筛分机等等，声源强度不高，属中低频稳态噪声，项目单位采取以下噪声治理措施：

①加强车间的隔音措施，少开启门窗。

②将高噪声设备安置在厂区中间位置以增加其距离衰减量，减少对周围环境的影响。

③距离衰减。

### 4、固废污染源及治理措施

本项目营运期固废主要为职工生活垃圾、收集尘。

表 3-3 固体废弃物产生和排放状况

| 序号 | 名称     | 分类编号 | 产生量 t/a | 处理处置方式 | 排放量(t/a) |
|----|--------|------|---------|--------|----------|
| 1  | 职工生活垃圾 | 一般   | 2       | 环卫部门清理 | 0        |
| 2  | 收集尘    | 一般   | 1200    | 外售处理   | 0        |



收集尘储罐（两个 200T）

表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

**1、一、结论：**

**1. 项目概况**

彩砂和重质碳酸钙粉主要用于高档建筑内外墙装饰和树脂工艺品，并用于人造石、浮雕、地板砖、高级洁具等方面。随着社会的发展和人民生活水平的提高，社会需求量越来越大，为抓住市场机遇，广德三鑫建材有限公司投入 1000 万元资金在新杭镇独山社区建设年产 7 万吨高档彩砂微粉及深加工项目。

**2.产业政策相符性及选址可行性**

由中华人民共和国国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》目录中可知，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

本项目选址位于广德新杭镇独山社区，租赁原长广公司八矿所有厂房及附属设施，该地块为工业用地，符合用地性质要求。在采取本次环评中规定的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对环境影响很小，因此建设项目选址可行，与区域环境相容。

**3.环境质量现状**

本项目所在区域大气污染物 TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 日均浓度范围均符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准浓度限值。区域内的受纳水体水质指标 pH、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质标准要求，水环境质量状况良好。项目区环境噪声监测点昼间、夜间等效声级均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准，评价结果表明项目区的声环境质量良好。

**4.施工期环境影响分析：**

本项目租赁原长广公司八矿所有已建厂房及附属设施，不存在施工期环境影响。

**5、营运期环境影响分析**

**（1）废水**

项目污水主要为生活污水，废水总产生量为 360t/a，经隔油池、化粪池预处理

后进入埋地式污水处理装置处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准后外排，排入附近的流洞河，对地表水的环境影响很小。

## (2) 废气

重钙粉生产线破碎、反击、磨粉粉尘合并通过一套脉冲除尘器处理后通过一根 15 米高排气筒高空排放；彩砂生产线破碎、榔头机、分选粉尘合并通过一套脉冲除尘器处理后通过一根 15 米高的排气筒高空排放；干混砂浆计量搅拌粉尘通过袋式除尘器处理达标后通过一根 15m 高的排气筒高空排放；脉冲除尘器的处理除尘效率按照 90%计算,无组织排放的粉尘通过优化通风后排放，通过处理后本项目排放的粉尘能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准和无组织排放监控浓度限值要求，对外界环境影响很小。

## (3) 噪声

本项目噪声经设置减振、距离衰减、消声和距离衰减等措施后，实现厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）表 1 中的 2 类功能区和交通干线两侧 4a 类标准，对周围声环境影响较小。

## (4) 固体废物

固体废弃物中的生活垃圾做到日产日清，通过环卫部门无害化处理；收集的粉尘返回生产工序，本项目的固废经处理后不会造成二次污染，符合环境卫生管理要求。

6、综上所述，本项目符合国家的产业政策，符合开发区总体规划、用地规划和有关技术规范的要求。该项目在建设时应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。项目营运时排放的污染物较少，采用本评价推荐的污染防治措施后，各项污染物均能实现达标排放，不会降低项目区域原有环境质量功能级别。因而从环保角度而言，该项目是可行的。

## 二、建议

1、建设单位必须委托有资质单位加强对废气、噪声、固废等污染的治理，实现达标排放。

2、为了能使本项目产生的各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议业主加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

3、应注意搜集附近居民和企业对该项目环境保护工作的有关建议和意见，并做好反馈工作，以构建和谐社区，谋取经济效益、社会效益和环境效益相统一。

(2) 环境保护“三同时”验收一览表

表 4-1 环境保护设施“三同时”验收一览表落实情况

| 分类   | 环保措施名称  | 验收内容              | 验收标准   |
|------|---|-------------------|--|
| 废水   | 雨、污水管网铺设  | 整个项目区雨污分流         | /  |
|      | 隔油池   | 1m <sup>3</sup>   | 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准                          |
|      | 化粪池   | 3m <sup>3</sup>   |  |
|      | 地埋式污水处理装置   | 2t/d              |  |
| 废气   | 每条重钙粉生产线破碎、反击、磨粉工段共用一套脉冲除尘器，重钙生产环节的所有粉尘合并经 1 根 15 米高排气筒排放 |                   | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求和无组织排放监控浓度限值要求     |
|      | 每条彩砂生产线破碎、榔头、分选工段共用 1 套脉冲除尘器，彩砂生产环节所有粉尘合并经 1 根 15 米高排气筒排放 |                   |  |
|      | 一条干混砂浆生产线搅拌工段 1 套袋式除尘器+1 根 15 米高的排气筒                      |                   |  |
|      | 定时洒水作业设备  | 1 套               |  |
| 固体废物 | 垃圾分类收集箱   | 10 个              | /  |
|      | 固废堆场  | 200m <sup>2</sup> | /  |
| 噪声   | 减振垫、隔声墙、消声器等设施  | 根据项目需要布置、若干       | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）表 1 中的 2 类功能区标准，交通噪声执行 4a 类标准。 |

2、审批部门审批决定

建设项目环评批复见表 4-2:

表 4-2 环评批复及落实情况一览表 (广环审【2015】91 号)

| 序号 | 环评、环评批复要求  | 落实情况   |
|----|--|--|
| 1  | 广德县广德三鑫建材有限公司年产 7 万吨高档彩砂微粉及深加工项目位于广德县新杭镇独山社区(原长广八矿)。项目有 2 条碳酸钙粉、2 条彩砂和 1 条干混砂浆共 5 条生产线,碳酸钙粉生产工艺是以石灰石矿石为原料,通过两次破碎后磨粉;然后包装入库;彩砂生产工艺是以彩砂矿石为原料经两次破碎后筛分,然后包装入库;干混砂浆是以碳酸钙粉、水泥、粉煤灰、玻化微珠,辅料为原料,经搅拌后均匀后即可包装入库;本项目产品方案:粒径 120-130 目彩砂约 1.5 万吨/年,粒径 140-150 目彩砂约 1.5 万吨/年,粒径 200-400 目重质碳酸钙粉约 10000 吨/年,粒径 400-500 目重质碳酸钙粉约 10000 吨/年,粒径 600-800 目重质碳酸钙粉约 10000 吨/年,粒径 800-1000 目干混砂浆约 10000 吨/年。 | 建设地点同批复要求;本次验收的是 3#车间的一条彩砂线;一期验收的为一条碳酸钙粉以及一条彩砂线。本项目产品方案为年产 1.5 万吨的彩砂,其中一期验收的为 1.5 万吨的彩砂以及 1 万吨的碳酸钙粉。两次验收均为阶段性验收,总体产能未突破环评设计产能。 |

|    |   |   |
|----|---|---|
| 2  | 做好项目废水污染防治工作,项目产生的废水主要为生活污水,生活污水按《报告表》要求采用隔油池,化粪池预处理后,经埋地式污水处理装置处理后达标排放,其出水水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准.  | 产生的生活污水通过化粪池预处理后,经埋地式污水处理装置处理后达标排放,其出水水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准最终排入流洞河 |
| 3  | 做好项目废气污染防治工作,本项目废气主要为生产过程中产生的有组织粉尘和无组织粉尘,按《报告表》要求对碳酸钙矿石破碎粉尘采用负压集气罩收集后经袋式除尘器处理、碳酸钙矿石磨粉粉尘通过布袋式除尘器直接安装在除尘口收集处理,处理后碳酸钙破碎和磨粉工段的粉尘合并通过一根15米高排气筒高空排放;彩砂矿石破碎粉尘采用负压集气罩收集后经袋式除尘器处理、彩砂分选粉尘通过直接安装在分选机除尘口的袋式除尘器处理,处理后的彩砂破碎和分选粉尘合并通过另一根15米高排气筒高空排放;干混砂浆计量搅拌粉尘经负压集气罩收集后通过袋式除尘器处理,处理后通过15米高排气筒高空排放,以上各工段的粉尘排放均应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准限值要求;对无组织粉尘应采取密闭车间各出口,定时收集降落到地面的粉尘等方式,确保其满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求. | 详见补充说明对比  |
| 6  | 做好项目固体废弃物污染防治工作,除尘工段收集的粉尘集中收集,全部返回各生产工段;生活垃圾集中收集后交环卫部门进行无害化处理.  | 生活垃圾集中收集后交环卫部门进行处理;收集尘暂存于两个200T的储罐中外售处理   |
| 7  | 对产噪设备和生产车间采取有效的隔声降噪措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求.   | 验收结果表明,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求                             |
| 8  | 加强厂区日常管理,安排专人负责污染防治设施的日常维护,确保项目运营期污染防治设备能够正常运转,规范原材料及固废堆场,做好厂区绿化工作  | 本项目设置了专人进行环保设备维护,原材料均在厂棚中进行堆放,厂区绿化面积和环评一致                                       |
| 9  | 本项目卫生防护距离为50m,项目卫生防护距离内不得再新建居民,学校,医院等敏感建筑物  | 目前,建设项目50m范围内2户居民已被本项目购买,无其它居民,学校,医院等敏感建筑物,能够满足要求                               |
| 10 | 严格按项目申报工艺,规模及厂址进行生产,如项目性质,规模或地址发生变更需重新报批  | 无重大变动   |
| 11 | 项目在落实各项污染防治措施后及时报请我局组织建设项目竣工环境保护验收,验收合格后方可正式投入生产  | 建设项目一期工程已验收,本项目的一条彩砂生产线正在进行环保验收   |

表 4-2 环评批复及落实情况一览表（广环审【2016】105 号）



| 序号  | 环评、环评批复要求  | 落实情况   |
|---|--|--|
| 1   | 你单位年产 7 万吨高档彩砂微粉及深加工项目在不改变生产规模,生产工艺的前提下,根据说明结论同意你公司将原环评三条生产线的破碎工段粉尘合并处理、反击工段粉尘合并处理,磨粉筛分工段粉尘合并处理,改为目前破碎、反击粉尘及磨粉筛分粉尘合并经一套脉冲除尘器处理后高空排放。其污染防治设施及环境管理要求仍按原环评批复执行。 | <p>1) 本项目的一条彩砂生产线采用全封闭皮带进行运输,投料口安装后软帘以及水喷淋措施,落料口也设置有水喷淋进行降尘; 其中一破在地下全封闭进行无粉尘逸出;</p> <p>(2) 本项目的一条彩砂生产线对落料粉尘、二破粉尘、一次筛分粉尘以及筛分回料粉尘进行收集后通过一套袋式除尘器进行处理后由 15m 排气筒进行高空排放 (1#)</p> <p>(3) 本项目的一条彩砂生产线对第一次筛分粉尘后落料粉尘以及二级筛分粉尘进行收集后通过一套袋式除尘器进行处理后由 15m 排气筒进行高空排放 (2#)</p> <p>(4) 本项目的一条彩砂生产线对第二次筛分粉尘、落料口、回料口粉尘以及加湿机粉尘进行收集后通过一套袋式除尘器进行处理后由 15m 排气筒进行高空排放 (3#)</p> <p>(5) 一期工程一套彩砂生产线以及一条碳酸钙粉生产线产生的粉尘分别通过一套袋式除尘器进行处理后由两根 15m 的排气筒进行高空排放。</p> <p>(6) 其余设备未到位, 相应的环保工程也未到位</p> |
| <p>3、公司环境管理体系、制度、机构建设情况</p> <p>为认真执行国家环境保护法律法规与行政规章, 做好环保工作, 项目由企业主要负责人负责环境管理, 包括对废水、废气和废弃物的管理, 确保各项环保工作的正常开展; 保管新建项目的所有设备、工艺及各项技术资料, 方便日常使用和查询。建立相关环境管理制度。</p> <p>4、环保设施建设管理及运行维护情况</p> <p>自投运至今, 制定相关操作规程, 所有环保设施均运行正常, 缺少环保设施的运行记录。环境保护档案有专门的场所存放, 有专人管理, 基本做到归档及时, 从立项、环评、到试运行期间, 本项目与环境保护有关的文件、资料、图纸等基本齐全。</p> <p>5.应急预案及环境风险防范</p> <p>环评未要求企业编制环境风险应急预案。</p> <p>6、环境监测计划落实情况</p> <p>项目未设置专门环境监测实验室, 目前委托第三方进行日常监测。</p> <p>7、绿化情况</p> <p>企业利用自身厂区建设, 绿化面积为 2000 m<sup>2</sup>。</p> |  |  |



表五

## 验收监测质量保证及质量控制：

## 5.1 监测分析方法

表 5-1 监测分析及依据

| 类别    | 检测因子      | 仪器名称      | 仪器型号       | 计量检定或校准情况     |
|-------|-----------|-----------|------------|---------------|
|       |           |           |            | 检定单位          |
| 生活污水  | pH 值      | pH 计      | PHS-3C     | 广德县市场监管检验检测中心 |
|       | 氨氮        | 可见分光光度计   | T22s       | 广德县市场监管检验检测中心 |
|       | 悬浮物       | 电子天平      | FA2004     | 广德县市场监管检验检测中心 |
|       | 生化需氧量     | 快速测定仪     | BOD-220A 型 | 宣城市计量所        |
|       | 化学需氧量     | 可见分光光度计   | T22s       | 广德县市场监管检验检测中心 |
| 固定源废气 | 颗粒物       | 电子天平      | FA2004     | 广德县市场监管检验检测中心 |
| 无组织废气 | 颗粒物       | 电子天平      | FA2004     | 宣城市计量局        |
| 噪声    | 连续等效 A 声级 | 精密噪声频谱分析仪 | HS5660C 型  | 宣城市计量局        |

## 5.2 气体监测分析过程中质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中附录 C 执行。

表 5-2 废气监测措施一览表

| 仪器名称、型号、编号                         | 项目 | 设定情况<br>(mL/min) | 显示情况<br>(mL/min) | 误差 (%) | 允许误差 |
|------------------------------------|----|------------------|------------------|--------|------|
| 空气/智能<br>TSP 综合采样<br>器崂应 2050<br>型 | 流量 | 100              | 103.2            | 3.2    | ±10% |
|                                    |    | 210              | 213.6            | 1.7    | ±10% |
|                                    |    | 690              | 649.9            | -5.8   | ±10% |
|                                    |    | 210              | 208.4            | -0.8   | ±10% |
|                                    |    | 690              | 695.1            | 0.7    | ±10% |

### 5.3 噪声监测质量控制

噪声测量仪器为Ⅱ型分析仪器。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。仪器使用前、后均经 A 声级校准器检验，误差确保在 $\pm 0.5$  分贝以内。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB(A)，若大于 0.5dB(A) 测试数据无效。

表 5-2 噪声监测措施一览表

| 项目 | 日期           | 测量前校准值      | 测量后校准值      | 示值偏差        | 标准值                 | 是否符合要求 |
|----|--------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|--------|
| 噪声 | 2018. 10. 28 | 94. 0dB (A) | 93. 8dB (A) | -0. 2dB (A) | $\pm$<br>0. 5dB (A) | 是      |
|    | 2018. 10. 29 | 94. 0dB (A) | 93. 8dB (A) | -0. 2dB (A) |                     | 是      |

### 5.4 水质监测分析过程中质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册（第二版）》规定执行，实验室分析过程中采取全程空白、平行样等质控措施。

表 5-2 水质监测措施一览表

| 项目               | 样品数量 | 现场明码平行 | 现场密码平行 | 自控平行 | 空白加样 | 质控样 | 质控率 (%) |
|------------------|------|--------|--------|------|------|-----|---------|
| SS               | 24   | 6      | 0      | 6    | 0    | 0   | 50      |
| COD              | 24   | 6      | 3      | 6    | 0    | 2   | 42      |
| 氨氮               | 24   | 6      | 6      | 6    | 0    | 2   | 58      |
| BOD <sub>5</sub> | 24   | 6      | 0      | 6    | 0    | 0   | 50      |

表六

验收监测内容:

1、废水监测

本项目废水监测点位、项目、频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位、项目、频次一览表

| 类别   | 监测点位 | 监测项目   | 监测频次       |
|------|------|--|------------|
| 生活废水 | 总排口  | PH、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 氨氮 | 4 次/天, 2 天 |

2、废气监测

(1) 有组织废气监测

表 6-2 废气有组织排放监测项目、点位、频次一览表

| 污染源      | 监测点位             | 监测项目 | 监测频次          |
|----------|------------------|------|---------------|
| 1#除尘器进出口 | (4 个总进口, 1 个总出口) | 颗粒物  | 连续 2 天, 3 次/天 |
| 2#除尘器进出口 | (2 个总进口, 1 个总出口) | 颗粒物  | 连续 2 天, 3 次/天 |
| 3#除尘器进出口 | (3 个总进口, 1 个总出口) | 颗粒物  | 连续 2 天, 3 次/天 |

(2) 无组织废气监测

表 6-3 无组织废气排放源监测点位、频次及监测因子一览表

| 监测点位         | 监测项目                 | 监测频次       |
|--------------|----------------------|------------|
| 下风向设置 3 个监控点 | 颗粒物                  | 4 次/天, 2 天 |
|              | 同步气象因子 (气温、气压、风向、风力) | 4 次/天, 2 天 |

### 3、厂界噪声监测

本项目厂界噪声监测点位、项目、频次见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声监测点位、项目、频次一览表

| 地点               | 噪声类别   | 频次        | 执行标准             |
|------------------|--------|-----------|------------------|
| 项目东厂界            | 厂界环境噪声 | 昼夜各一次，2 天 | GB12348-2008 2 类 |
| 项目南厂界            | 厂界环境噪声 |           |                  |
| 项目西厂界            | 厂界环境噪声 |           |                  |
| 项目北厂界            | 厂界环境噪声 |           |                  |
| (约 110m 处) 居民点一处 | 环境噪声   | 昼夜各一次，2 天 | GB12348-2008 2 类 |

表七

## 验收监测期间生产工况记录:

验收监测期间生产工况: 广德三鑫建材有限公司年产 7 万吨高档彩砂微粉及深加工项目(阶段性)竣工环境保护验收现场监测工作于 2018 年 10 月 28~10 月 29 日进行。根据有关规定, 为保证监测结果能正确反映企业正常生产时污染物实际排放状况, 监测期间对企业的生产负荷进行现场核查, 核查结果工况稳定, 环保设施运行正常, 满足环保验收监测要求。

表 7-1 企业验收监测期间生产负荷

| 产品名称   | 产量         | 10 月 28 | 10 月 29 日 | 均值  |
|--------|------------|---------|-----------|-----|
| 彩砂     | 验收产能 (t/d) | 50      | 50        | 50  |
|        | 实际产量 (t/d) | 42      | 48        | 45  |
| 实际生产负荷 |            | 84%     | 96%       | 90% |

## 验收监测结果:

## 1、废水

废水监测数据见表 7-1

表 7-1 废水监测结果(单位: mg/L (pH: 无量纲))

| 检测项目 | 单位   | 2018.10.28 检测结果<br>生活污水总出口 |      |      | 标准值 | 日均值   |
|------|------|----------------------------|------|------|-----|-------|
|      |      | 第一次                        | 第二次  | 第三次  |     |       |
| pH 值 | /    | 6.63                       | 6.59 | 6.61 | 6-9 | 6.61  |
| COD  | mg/L | 15.7                       | 10.0 | 12.8 | 100 | 12.83 |
| SS   | mg/L | 17                         | 15   | 18   | 70  | 16.67 |
| 氨氮   | mg/L | 1.02                       | 1.09 | 1.11 | 15  | 1.07  |
| BOD  | mg/L | 3.2                        | 2.9  | 3.4  | 20  | 3.17  |
| 检测项目 | 单位   | 2018.10.29 检测结果<br>生活污水总出口 |      |      | 标准值 | 日均值   |
|      |      | 第一次                        | 第二次  | 第三次  |     |       |
| pH 值 | /    | 6.62                       | 6.64 | 6.60 | 6-9 | 6.62  |

|     |      |      |      |      |     |       |
|-----|------|------|------|------|-----|-------|
| COD | mg/L | 17.1 | 14.3 | 12.8 | 100 | 14.73 |
| SS  | mg/L | 10   | 18   | 14   | 70  | 14    |
| 氨氮  | mg/L | 1.06 | 1.12 | 1.09 | 15  | 1.09  |
| BOD | mg/L | 3.3  | 3.1  | 3.4  | 20  | 3.27  |

根据表 7-1 监测结果可知，项目总排口污染因子（pH、SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮）监测日均浓度均能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准要求。

## 2、废气

### (1) 有组织

验收监测期间，厂区 1#、2#、3#袋式除尘器各废气进口以及排放口废气监测数据详见下表，

表 7-2 有组织废气检测结果

|                 |       |          |        |        |      |
|-----------------|-------|----------|--------|--------|------|
| 监测点位：1#除尘器进口 1◎ |       | 监测项目：颗粒物 |        |        |      |
| 排气筒高度：15m       |       |          |        |        |      |
| 采样日期：2018.10.28 |       |          |        |        |      |
| 参数              | 单位    | 第一次      | 第二次    | 第三次    | 排放限值 |
| 测点管道截面积         | m²    | 0.4418   |        |        | --   |
| 测点排气温度          | ℃     | 19       | 19     | 19     | --   |
| 测点排气速度          | m/s   | 3.9      | 4.1    | 4.4    | --   |
| 标态排气量           | m³/h  | 5554     | 5591   | 5630   | --   |
| 颗粒物排放浓度         | mg/m³ | 1539.1   | 1551.0 | 1555.4 | --   |
| 排放速率            | kg/h  | 8.548    | 8.672  | 8.757  | --   |

表 7-3 有组织废气检测结果

|                 |       |          |        |        |      |
|-----------------|-------|----------|--------|--------|------|
| 监测点位：1#除尘器进口 1◎ |       | 监测项目：颗粒物 |        |        |      |
| 排气筒高度：15m       |       |          |        |        |      |
| 采样日期：2018.10.29 |       |          |        |        |      |
| 参数              | 单位    | 第一次      | 第二次    | 第三次    | 排放限值 |
| 测点管道截面积         | m²    | 0.4418   |        |        | --   |
| 测点排气温度          | ℃     | 19       | 20     | 20     | --   |
| 测点排气速度          | m/s   | 4.5      | 4.6    | 4.7    | --   |
| 标态排气量           | m³/h  | 5597     | 5613   | 5639   | --   |
| 颗粒物排放浓度         | mg/m³ | 1488.3   | 1485.4 | 1496.0 | --   |
| 排放速率            | kg/h  | 8.330    | 8.338  | 8.436  | --   |

表 7-4 有组织废气检测结果

|                 |          |
|-----------------|----------|
| 监测点位：1#除尘器进口 2◎ | 监测项目：颗粒物 |
| 排气筒高度：15m       |          |
| 采样日期：2018.10.28 |          |

| 参数      | 单位                | 第一次    | 第二次   | 第三次   | 排放限值 |
|---------|-------------------|--------|-------|-------|------|
| 测点管道截面积 | m <sup>2</sup>    | 0.2827 |       |       | --   |
| 测点排气温度  | ℃                 | 18     | 18    | 18    | --   |
| 测点排气速度  | m/s               | 13.2   | 13.5  | 13.3  | --   |
| 标态排气量   | m <sup>3</sup> /h | 12155  | 12207 | 12182 | --   |
| 颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 698.8  | 717.5 | 719.9 | --   |
| 排放速率    | kg/h              | 8.494  | 8.759 | 8.770 | --   |

表 7-5 有组织废气检测结果

|                 |       |          |       |       |      |
|-----------------|-------|----------|-------|-------|------|
| 监测点位：1#除尘器进口 2◎ |       | 监测项目：颗粒物 |       |       |      |
| 排气筒高度：15m       |       |          |       |       |      |
| 采样日期：2018.10.29 |       |          |       |       |      |
| 参数              | 单位    | 第一次      | 第二次   | 第三次   | 排放限值 |
| 测点管道截面积         | m²    | 0.2827   |       |       | --   |
| 测点排气温度          | ℃     | 18       | 19    | 19    | --   |
| 测点排气速度          | m/s   | 12.7     | 13.0  | 13.2  | --   |
| 标态排气量           | m³/h  | 11871    | 11921 | 12157 | --   |
| 颗粒物排放浓度         | mg/m³ | 699.2    | 702.9 | 701.6 | --   |
| 排放速率            | kg/h  | 8.300    | 8.379 | 8.529 | --   |

表 7-6 有组织废气检测结果

|                 |       |          |       |       |      |
|-----------------|-------|----------|-------|-------|------|
| 监测点位：1#除尘器进口3◎  |       | 监测项目：颗粒物 |       |       |      |
| 排气筒高度：15m       |       |          |       |       |      |
| 采样日期：2018.10.28 |       |          |       |       |      |
| 参数              | 单位    | 第一次      | 第二次   | 第三次   | 排放限值 |
| 测点管道截面积         | m²    | 0.2827   |       |       | --   |
| 测点排气温度          | ℃     | 18       | 18    | 18    | --   |
| 测点排气速度          | m/s   | 11.1     | 11.2  | 11.2  | --   |
| 标态排气量           | m³/h  | 11213    | 11240 | 11250 | --   |
| 颗粒物排放浓度         | mg/m³ | 700.7    | 684.7 | 685.7 | --   |
| 排放速率            | kg/h  | 7.857    | 7.696 | 7.714 | --   |

表 7-7 有组织废气检测结果

|                 |       |        |          |       |      |
|-----------------|-------|--------|----------|-------|------|
| 监测点位：1#除尘器进口3◎  |       |        | 监测项目：颗粒物 |       |      |
| 排气筒高度：15m       |       |        |          |       |      |
| 采样日期：2018.10.29 |       |        |          |       |      |
| 参数              | 单位    | 第一次    | 第二次      | 第三次   | 排放限值 |
| 测点管道截面积         | m²    | 0.2827 |          |       | --   |
| 测点排气温度          | ℃     | 19     | 19       | 19    | --   |
| 测点排气速度          | m/s   | 10.7   | 11.1     | 11.0  | --   |
| 标态排气量           | m³/h  | 11179  | 11210    | 11191 | --   |
| 颗粒物排放浓度         | mg/m³ | 659.4  | 664.2    | 646.8 | --   |
| 排放速率            | kg/h  | 7.371  | 7.446    | 7.238 | --   |

表 7-8 有组织废气检测结果

|                 |          |
|-----------------|----------|
| 监测点位：1#除尘器出口 4◎ | 监测项目：颗粒物 |
| 排气筒高度：15m       |          |
| 采样日期：2018.10.28 |          |

| 参数      | 单位                | 第一次    | 第二次   | 第三次   | 排放限值 |
|---------|-------------------|--------|-------|-------|------|
| 测点管道截面积 | m <sup>2</sup>    | 0.9503 |       |       | --   |
| 测点排气温度  | ℃                 | 20     | 21    | 21    | --   |
| 测点排气速度  | m/s               | 11.8   | 12.0  | 11.6  | --   |
| 标态排气量   | m <sup>3</sup> /h | 36461  | 36493 | 36421 | --   |
| 颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 29.3   | 30.8  | 29.8  | --   |
| 排放速率    | kg/h              | 1.068  | 1.124 | 1.085 | --   |

表 7-9 有组织废气检测结果

|                 |       |          |       |       |      |
|-----------------|-------|----------|-------|-------|------|
| 监测点位：1#除尘器出口 4◎ |       | 监测项目：颗粒物 |       |       |      |
| 排气筒高度：15m       |       |          |       |       |      |
| 采样日期：2018.10.29 |       |          |       |       |      |
| 参数              | 单位    | 第一次      | 第二次   | 第三次   | 排放限值 |
| 测点管道截面积         | m²    | 0.9503   |       |       | --   |
| 测点排气温度          | ℃     | 21       | 21    | 20    | --   |
| 测点排气速度          | m/s   | 10.8     | 11.0  | 11.1  | --   |
| 标态排气量           | m³/h  | 35867    | 35901 | 35927 | --   |
| 颗粒物排放浓度         | mg/m³ | 28.6     | 29.1  | 29.0  | --   |
| 排放速率            | kg/h  | 1.026    | 1.045 | 1.042 | --   |

表 7-10 有组织废气检测结果

|                 |       |          |       |       |      |
|-----------------|-------|----------|-------|-------|------|
| 监测点位：2#除尘器进口 5◎ |       | 监测项目：颗粒物 |       |       |      |
| 排气筒高度：15m       |       |          |       |       |      |
| 采样日期：2018.10.28 |       |          |       |       |      |
| 参数              | 单位    | 第一次      | 第二次   | 第三次   | 排放限值 |
| 测点管道截面积         | m²    | 0.2376   |       |       | --   |
| 测点排气温度          | ℃     | 19       | 19    | 19    | --   |
| 测点排气速度          | m/s   | 16.7     | 16.8  | 16.6  | --   |
| 标态排气量           | m³/h  | 12937    | 12941 | 12913 | --   |
| 颗粒物排放浓度         | mg/m³ | 682.1    | 690.0 | 689.4 | --   |
| 排放速率            | kg/h  | 8.824    | 8.929 | 9.018 | --   |

表 7-11 有组织废气检测结果

|                 |       |          |       |       |      |
|-----------------|-------|----------|-------|-------|------|
| 监测点位：2#除尘器进口 5◎ |       | 监测项目：颗粒物 |       |       |      |
| 排气筒高度：15m       |       |          |       |       |      |
| 采样日期：2018.10.29 |       |          |       |       |      |
| 参数              | 单位    | 第一次      | 第二次   | 第三次   | 排放限值 |
| 测点管道截面积         | m²    | 0.2376   |       |       | --   |
| 测点排气温度          | ℃     | 18       | 19    | 19    | --   |
| 测点排气速度          | m/s   | 16.5     | 16.7  | 16.5  | --   |
| 标态排气量           | m³/h  | 12812    | 12942 | 12809 | --   |
| 颗粒物排放浓度         | mg/m³ | 656.0    | 659.6 | 667.9 | --   |
| 排放速率            | kg/h  | 8.405    | 8.537 | 8.555 | --   |

表 7-12 有组织废气检测结果

|                 |          |
|-----------------|----------|
| 监测点位：2#除尘器进口 6◎ | 监测项目：颗粒物 |
| 排气筒高度：15m       |          |
| 采样日期：2018.10.28 |          |



| 参数      | 单位                | 第一次    | 第二次    | 第三次    | 排放限值 |
|---------|-------------------|--------|--------|--------|------|
| 测点管道截面积 | m <sup>2</sup>    | 0.3318 |        |        | --   |
| 测点排气温度  | ℃                 | 19     | 18     | 19     | --   |
| 测点排气速度  | m/s               | 14.2   | 14.3   | 14.1   | --   |
| 标态排气量   | m <sup>3</sup> /h | 9892   | 9912   | 9890   | --   |
| 颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 1016.4 | 1020.0 | 1034.2 | --   |
| 排放速率    | kg/h              | 10.054 | 10.110 | 10.228 | --   |

表 7-13 有组织废气检测结果

|                 |       |          |       |       |      |
|-----------------|-------|----------|-------|-------|------|
| 监测点位：2#除尘器进口 6◎ |       | 监测项目：颗粒物 |       |       |      |
| 排气筒高度：15m       |       |          |       |       |      |
| 采样日期：2018.10.29 |       |          |       |       |      |
| 参数              | 单位    | 第一次      | 第二次   | 第三次   | 排放限值 |
| 测点管道截面积         | m²    | 0.3318   |       |       | --   |
| 测点排气温度          | ℃     | 18       | 19    | 19    | --   |
| 测点排气速度          | m/s   | 13.2     | 13.3  | 13.4  | --   |
| 标态排气量           | m³/h  | 9660     | 9671  | 9689  | --   |
| 颗粒物排放浓度         | mg/m³ | 969.0    | 976.8 | 974.6 | --   |
| 排放速率            | kg/h  | 9.361    | 9.447 | 9.443 | --   |

表 7-14 有组织废气检测结果

|                 |       |          |       |       |      |
|-----------------|-------|----------|-------|-------|------|
| 监测点位：2#除尘器出口 7◎ |       | 监测项目：颗粒物 |       |       |      |
| 排气筒高度：15m       |       |          |       |       |      |
| 采样日期：2018.10.28 |       |          |       |       |      |
| 参数              | 单位    | 第一次      | 第二次   | 第三次   | 排放限值 |
| 测点管道截面积         | m²    | 0.9503   |       |       | --   |
| 测点排气温度          | ℃     | 19       | 20    | 20    | --   |
| 测点排气速度          | m/s   | 12.4     | 12.3  | 12.6  | --   |
| 标态排气量           | m³/h  | 38241    | 38230 | 38397 | --   |
| 颗粒物排放浓度         | mg/m³ | 29.5     | 28.2  | 28.9  | --   |
| 排放速率            | kg/h  | 1.128    | 1.078 | 1.110 | --   |

表 7-15 有组织废气检测结果

|                 |       |          |       |       |      |
|-----------------|-------|----------|-------|-------|------|
| 监测点位：2#除尘器出口 7◎ |       | 监测项目：颗粒物 |       |       |      |
| 排气筒高度：15m       |       |          |       |       |      |
| 采样日期：2018.10.29 |       |          |       |       |      |
| 参数              | 单位    | 第一次      | 第二次   | 第三次   | 排放限值 |
| 测点管道截面积         | m²    | 0.9503   |       |       | --   |
| 测点排气温度          | ℃     | 19       | 20    | 20    | --   |
| 测点排气速度          | m/s   | 11.4     | 11.8  | 12.1  | --   |
| 标态排气量           | m³/h  | 38011    | 38212 | 38226 | --   |
| 颗粒物排放浓度         | mg/m³ | 27.8     | 28.5  | 29.1  | --   |
| 排放速率            | kg/h  | 1.057    | 1.089 | 1.112 | --   |

表 7-16 有组织废气检测结果

|                 |          |
|-----------------|----------|
| 监测点位：3#除尘器进口 8◎ | 监测项目：颗粒物 |
| 排气筒高度：15m       |          |
| 采样日期：2018.10.28 |          |

| 参数      | 单位                | 第一次    | 第二次   | 第三次   | 排放限值 |
|---------|-------------------|--------|-------|-------|------|
| 测点管道截面积 | m <sup>2</sup>    | 0.0962 |       |       | --   |
| 测点排气温度  | ℃                 | 20.7   | 20.7  | 20.7  | --   |
| 测点排气速度  | m/s               | 13.0   | 12.9  | 13.0  | --   |
| 标态排气量   | m <sup>3</sup> /h | 3754   | 3729  | 3743  | --   |
| 颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 596.9  | 593.3 | 595.4 | --   |
| 排放速率    | kg/h              | 2.241  | 2.212 | 2.229 | --   |

表 7-17 有组织废气检测结果

|                 |       |          |       |       |       |
|-----------------|-------|----------|-------|-------|-------|
| 监测点位：3#除尘器进口 8◎ |       | 监测项目：颗粒物 |       |       |       |
| 排气筒高度：15m       |       |          |       |       |       |
| 采样日期：2018.10.29 |       |          |       |       |       |
| 参数              | 单位    | 第一次      | 第二次   | 第三次   | 排放限值  |
| 测点管道截面积         | m²    | 0.0962   |       |       | --    |
| 测点排气温度          | ℃     | 20.1     | 20.1  | 20.1  | --    |
| 测点排气速度          | m/s   | 13.0     | 13.0  | 13.1  | --    |
| 标态排气量           | m³/h  | 3723     | 3752  | 3786  | --    |
| 颗粒物排放浓度         | mg/m³ | 570.6    | 576.9 | 574.8 | --    |
| 排放速率            |       | kg/h     | 2.124 | 2.165 | 2.176 |

表 7-18 有组织废气检测结果

| 监测点位：3#除尘器进口 9◎ |       | 监测项目：颗粒物 |       |       |      |
|-----------------|-------|----------|-------|-------|------|
| 排气筒高度：15m       |       |          |       |       |      |
| 采样日期：2018.10.28 |       |          |       |       |      |
| 参数              | 单位    | 第一次      | 第二次   | 第三次   | 排放限值 |
| 测点管道截面积         | m²    | 0.2376   |       |       | --   |
| 测点排气温度          | ℃     | 0.7      | 20.7  | 20.7  | --   |
| 测点排气速度          | m/s   | 26.2     | 26.2  | 26.0  | --   |
| 标态排气量           | m³/h  | 15724    | 15635 | 15476 | --   |
| 颗粒物排放浓度         | mg/m³ | 571.2    | 577.0 | 569.4 | --   |
| 排放速率            | kg/h  | 8.982    | 9.021 | 8.812 | --   |

表 7-19 有组织废气检测结果

|                 |       |        |          |       |      |
|-----------------|-------|--------|----------|-------|------|
| 监测点位：3#除尘器进口 9◎ |       |        | 监测项目：颗粒物 |       |      |
| 排气筒高度：15m       |       |        |          |       |      |
| 采样日期：2018.10.29 |       |        |          |       |      |
| 参数              | 单位    | 第一次    | 第二次      | 第三次   | 排放限值 |
| 测点管道截面积         | m²    | 0.2376 |          |       | --   |
| 测点排气温度          | ℃     | 21.5   | 21.5     | 21.6  | --   |
| 测点排气速度          | m/s   | 26.2   | 25.8     | 26.0  | --   |
| 标态排气量           | m³/h  | 15847  | 15324    | 15633 | --   |
| 颗粒物排放浓度         | mg/m³ | 522.9  | 536.3    | 532.0 | --   |
| 排放速率            | kg/h  | 8.286  | 8.218    | 8.317 | --   |

表 7-20 有组织废气检测结果

|                  |          |
|------------------|----------|
| 监测点位：3#除尘器进口 10◎ | 监测项目：颗粒物 |
| 排气筒高度：15m        |          |
| 采样日期：2018.10.28  |          |

| 参数      | 单位                | 第一次    | 第二次   | 第三次   | 排放限值 |
|---------|-------------------|--------|-------|-------|------|
| 测点管道截面积 | m <sup>2</sup>    | 0.3318 |       |       | --   |
| 测点排气温度  | ℃                 | 21.7   | 21.7  | 21.7  | --   |
| 测点排气速度  | m/s               | 36.8   | 36.6  | 36.9  | --   |
| 标态排气量   | m <sup>3</sup> /h | 31549  | 31268 | 32236 | --   |
| 颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 806.1  | 800.1 | 799.4 | --   |
| 排放速率    | kg/h              | 25.4   | 25.0  | 25.8  | --   |

表 7-21 有组织废气检测结果

|                  |       |        |          |       |      |
|------------------|-------|--------|----------|-------|------|
| 监测点位：3#除尘器进口 10◎ |       |        | 监测项目：颗粒物 |       |      |
| 排气筒高度：15m        |       |        |          |       |      |
| 采样日期：2018.10.29  |       |        |          |       |      |
| 参数               | 单位    | 第一次    | 第二次      | 第三次   | 排放限值 |
| 测点管道截面积          | m²    | 0.3318 |          |       | --   |
| 测点排气温度           | ℃     | 22.3   | 22.3     | 22.3  | --   |
| 测点排气速度           | m/s   | 36.4   | 36.6     | 36.8  | --   |
| 标态排气量            | m³/h  | 30866  | 32648    | 31493 | --   |
| 颗粒物排放浓度          | mg/m³ | 784.1  | 800.6    | 792.0 | --   |
| 排放速率             | kg/h  | 24.2   | 26.1     | 24.9  | --   |

表 7-22 有组织废气检测结果

|                  |       |          |       |       |      |
|------------------|-------|----------|-------|-------|------|
| 监测点位：3#除尘器出口 11◎ |       | 监测项目：颗粒物 |       |       |      |
| 排气筒高度：15m        |       |          |       |       |      |
| 采样日期：2018.10.28  |       |          |       |       |      |
| 参数               | 单位    | 第一次      | 第二次   | 第三次   | 排放限值 |
| 测点管道截面积          | m²    | 0.9503   |       |       | --   |
| 测点排气温度           | ℃     | 21.2     | 21.2  | 21.2  | --   |
| 测点排气速度           | m/s   | 14.2     | 14.1  | 14.1  | --   |
| 标态排气量            | m³/h  | 32648    | 32541 | 32433 | --   |
| 颗粒物排放浓度          | mg/m³ | 23.8     | 23.3  | 23.3  | --   |
| 排放速率             | kg/h  | 0.777    | 0.758 | 0.756 | --   |

表 7-23 有组织废气检测结果

|                 |       |          |       |       |      |
|-----------------|-------|----------|-------|-------|------|
| 监测点位：3#除尘器出口◎   |       | 监测项目：颗粒物 |       |       |      |
| 排气筒高度：15m       |       |          |       |       |      |
| 采样日期：2018.10.29 |       |          |       |       |      |
| 参数              | 单位    | 第一次      | 第二次   | 第三次   | 排放限值 |
| 测点管道截面积         | m²    | 0.9503   |       |       | --   |
| 测点排气温度          | ℃     | 20.5     | 20.5  | 20.5  | --   |
| 测点排气速度          | m/s   | 14.1     | 14.1  | 14.0  | --   |
| 标态排气量           | m³/h  | 32463    | 32541 | 32168 | --   |
| 颗粒物排放浓度         | mg/m³ | 23.3     | 23.8  | 22.9  | --   |
| 排放速率            | kg/h  | 0.756    | 0.774 | 0.737 | --   |

①根据上述监测结果可知，1#除尘器系统 1◎、2◎、3◎进口浓度两日均值分别为 1519.2mg/m<sup>3</sup>、706.65mg/m<sup>3</sup>、673.58mg/m<sup>3</sup>，1◎、2◎、3◎进口标态排气量两日

均值分别为 5604m<sup>3</sup>/h、12082m<sup>3</sup>/h、11213m<sup>3</sup>/h；4◎出口浓度两日均值为 29.43mg/m<sup>3</sup>、标态排气量为 36178m<sup>3</sup>/h。1#除尘器系统综合除尘效率为 95.67%。

②根据上述监测结果可知，2#除尘器系统 5◎、6◎进口浓度两日均值分别为 674.17mg/m<sup>3</sup>、998.5mg/m<sup>3</sup>，5◎、6◎进口标态排气量两日均值分别为 12892m<sup>3</sup>/h、9786m<sup>3</sup>/h；7◎出口浓度两日均值为 28.67mg/m<sup>3</sup>、7◎标态排气量为 38219.5m<sup>3</sup>/h。2#除尘器系统综合除尘效率为 94.07%。

③根据上述监测结果可知，3#除尘器系统 8◎、9◎、10◎进口浓度两日均值分别为 584.65mg/m<sup>3</sup>、551.5mg/m<sup>3</sup>、797.05mg/m<sup>3</sup>，8◎、9◎、10◎进口标态排气量两日均值分别为 3747m<sup>3</sup>/h、15606m<sup>3</sup>/h、31676m<sup>3</sup>/h；11◎出口浓度两日均值为 23.4mg/m<sup>3</sup>、标态排气量为 32466m<sup>3</sup>/h。3#除尘器系统综合除尘效率为 97.89%。

④由于 3#车间三个排气筒距离较近，需要进行等效处理；等效后的排气筒最大排放速率为 3.029kg/h，达到了《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求（3.5kg/h）。

⑤总量核算

表 7--24 总量核算一览表

| 因子  | 项目    | 两日排放浓度均值               | 两日表态排气量均值                | 运行时间    | 排放总量    | 全厂排放总量  |
|-----|-------|------------------------|--------------------------|---------|---------|---------|
| 颗粒物 | 1#排气管 | 29.43mg/m <sup>3</sup> | 36178m <sup>3</sup> /h   | 2400h/a | 2.56t/a | 7.01t/a |
|     | 2#排气管 | 28.67mg/m <sup>3</sup> | 38219.5m <sup>3</sup> /h |         | 2.63t/a |         |
|     | 3#排气管 | 23.4mg/m <sup>3</sup>  | 32466m <sup>3</sup> /h   |         | 1.82t/a |         |

(2) 无组织

表 7--25 监测期间气象参数一览表

| 检测日期       | 气温（℃） | 气压（kPa） | 风向  | 风速（m/s） | 天气状况 |
|------------|-------|---------|-----|---------|------|
| 2018.10.28 | 20    | 101.3   | 西北风 | 2.7     | 晴    |
|            | 21    | 101.1   | 西北风 | 2.8     | 晴    |
|            | 23    | 101.3   | 西北风 | 2.9     | 晴    |
|            | 22    | 101.2   | 西北风 | 2.8     | 晴    |
| 2018.10.29 | 20    | 101.3   | 西北风 | 2.9     | 晴    |
|            | 22    | 101.2   | 西北风 | 2.8     | 晴    |
|            | 23    | 101.3   | 西北风 | 2.8     | 晴    |
|            | 22    | 101.2   | 西北风 | 2.7     | 晴    |

表 7-26 大气无组织废气监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

| 采样时间       | 采样点位  | 检测结果  | 标准值 | 是否达标 |
|------------|-------|-------|-----|------|
|            |       | 颗粒物   | 颗粒物 |      |
| 2018.10.28 | 厂区西北侧 | 0.156 | 1.0 | 是    |
|            |       | 0.174 | 1.0 | 是    |
|            |       | 0.167 | 1.0 | 是    |
|            |       | 0.160 | 1.0 | 是    |
|            | 厂区东南侧 | 0.132 | 1.0 | 是    |
|            |       | 0.145 | 1.0 | 是    |
|            |       | 0.140 | 1.0 | 是    |
|            |       | 0.142 | 1.0 | 是    |
|            | 厂区南侧  | 0.136 | 1.0 | 是    |
|            |       | 0.140 | 1.0 | 是    |
|            |       | 0.138 | 1.0 | 是    |
|            |       | 0.144 | 1.0 | 是    |
| 2018.10.29 | 厂区西北侧 | 0.177 | 1.0 | 是    |
|            |       | 0.170 | 1.0 | 是    |
|            |       | 0.168 | 1.0 | 是    |
|            |       | 0.166 | 1.0 | 是    |
|            | 厂区东南侧 | 0.155 | 1.0 | 是    |
|            |       | 0.142 | 1.0 | 是    |
|            |       | 0.144 | 1.0 | 是    |
|            |       | 0.148 | 1.0 | 是    |
|            | 厂区南侧  | 0.136 | 1.0 | 是    |
|            |       | 0.139 | 1.0 | 是    |
|            |       | 0.143 | 1.0 | 是    |
|            |       | 0.141 | 1.0 | 是    |

根据表 7-25 监测结果可知, 验收监测期间厂界颗粒物无组织排放监控点最大值为 0.177mg/m<sup>3</sup>, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

### 3、噪声

表 7-26 厂区噪声监测结果

单位: dB (A)

| 编号 | 检测点位置     | 主要声源 | 检测结果 Leq (2018.10.28) |      | 检测结果 Leq (2018.10.29) |      |
|----|-----------|------|-----------------------|------|-----------------------|------|
|    |           |      | 昼间                    | 夜间   | 昼间                    | 夜间   |
| 1  | 项目区东      | 厂界噪声 | 58.3                  | 48.1 | 58.0                  | 48.3 |
| 2  | 项目区南      | 厂界噪声 | 59.1                  | 49.0 | 59.2                  | 49.1 |
| 3  | 项目区西      | 厂界噪声 | 58.2                  | 48.0 | 58.3                  | 48.2 |
| 4  | 项目区北      | 厂界噪声 | 58.7                  | 48.5 | 58.6                  | 48.7 |
| 5  | 110m 处居民点 | 厂界噪声 | 54.1                  | 44.8 | 54.1                  | 43.1 |
| 6  | 标准值       |      | 60                    | 50   | 60                    | 50   |
| 7  | 是否达标      |      | 是                     | 是    | 是                     | 是    |

根据表 7-26 监测结果, 验收监测期间厂区厂界东侧、厂界南侧、厂界西侧、厂界北侧 4 个监测点位厂界噪声昼夜噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类区标准, 各敏感点昼间和夜间声环境质量监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

表八

## 验收监测结论:

广德县顺诚达环境检测有限公司于2018年10月28~29日对广德三鑫建材有限公司 年产7万吨高档彩砂微粉及深加工项目(二期年产1.5万吨高档彩砂微粉项目)进行环保验收监测。监测期间对企业现场核查,核查结果满足环保验收监测的要求,企业各项污染治理设施运行正常,工况基本稳定。通过该项目废气监测、废水监测、厂界噪声监测和环境管理检查得出结论如下:

### 1 废水监测结论

项目总排口污染因子(pH、SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮)监测日均浓度均能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的一级标准要求。

### 2 废气监测结论

#### 2.1 有组织废气

①根据上述监测结果可知,1#除尘器系统1◎、2◎、3◎进口浓度两日均值分别为1519.2mg/m<sup>3</sup>、706.65mg/m<sup>3</sup>、673.58mg/m<sup>3</sup>,1◎、2◎、3◎进口标态排气量两日均值分别为5604m<sup>3</sup>/h、12082m<sup>3</sup>/h、11213m<sup>3</sup>/h;4◎出口浓度两日均值为29.43mg/m<sup>3</sup>、标态排气量为36178m<sup>3</sup>/h。1#除尘器系统综合除尘效率为95.67%。

②根据上述监测结果可知,2#除尘器系统5◎、6◎进口浓度两日均值分别为674.17mg/m<sup>3</sup>、998.5mg/m<sup>3</sup>,5◎、6◎进口标态排气量两日均值分别为12892m<sup>3</sup>/h、9786m<sup>3</sup>/h;7◎出口浓度两日均值为28.67mg/m<sup>3</sup>、7◎标态排气量为38219.5m<sup>3</sup>/h。2#除尘器系统综合除尘效率为94.07%。

③根据上述监测结果可知,3#除尘器系统8◎、9◎、10◎进口浓度两日均值分别为584.65mg/m<sup>3</sup>、551.5mg/m<sup>3</sup>、797.05mg/m<sup>3</sup>,8◎、9◎、10◎进口标态排气量两日均值分别为3747m<sup>3</sup>/h、15606m<sup>3</sup>/h、31676m<sup>3</sup>/h;11◎出口浓度两日均值为23.4mg/m<sup>3</sup>、标态排气量为32466m<sup>3</sup>/h。3#除尘器系统综合除尘效率为97.89%。

④由于3#车间三个排气筒距离较近,需要进行等效处理;等效后的排气筒最大

排放速率为 3.029kg/h，达到了《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求（3.5kg/h）。

## 2.2 无组织废气

对本项目厂界废气无组织排放监测的结果表明，验收监测期间颗粒物周界外浓度最大值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值。

## 3 噪声监测结论

验收监测期间厂区厂界东、南、西、北侧昼间和夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准；各敏感点昼间和夜间声环境质量监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

## 4 总量控制结论

环评阶段废水总量指标 COD: 0.036t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.0054t/a, 环评中粉尘建议总量为: 15.949t/a。本项目废水排放总量为 COD: 0.005t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.0003t/a;

一期工程烟粉尘总量为 0.765t/a, 本次粉尘验收总量为 7.01t/a。粉尘总排放量为 7.775t/a。综上，本项目满足总量控制要求。

## 5 环境保护距离

企业 50m 范围无环境敏感目标。

## 6 结论

本项目履行了环保相关手续，选址合理，建设及管理规范，各污染防治设施安装到位并能有效运转，通过检测数据及现场查看情况，符合建设项目环境保护竣工阶段性验收条件。

### 一、建议以及要求

1、企业严格落实安全生产工作制度，加强各类环保设施的管理与维护，确保其长期稳定运行，并严格控制工艺操作参数。

2、加强环境管理，杜绝生产过程中一切“跑、冒、滴、漏”现象。



附件 1

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

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       | 年产 7 万吨高档彩砂微粉及深加工项目             |               |               |                   |                       | 建设地点         | 广德县新杭镇独山社区（原长广八矿）                                |                  |             |                 |                       |           |
|   | 行业类别       | 其他非金属矿物制品制造 C3099               |               |               |                   |                       | 建设性质         | 新建   |                  |             |                 |                       |           |
|   | 设计生产能力     | 彩砂微粉：3 万吨 重质碳酸钙粉：3 万吨 干混砂浆：1 万吨 |               |               |                   |                       | 实际生产能力       | 一期验收：彩砂微粉 1.5 万吨、重质碳酸钙粉 1 万吨<br>本次验收：彩砂微粉 1.5 万吨 |                  | 环评单位        | 安徽中环环境科学研究院有限公司 |                       |           |
|   | 环评审批机关     | 广德县环境保护局                        |               |               |                   |                       | 审批文号         | 广环审[2015]号 91 号、广环审[2016]号 105 号                 |                  | 环评文件类型      | 环境影响报告表         |                       |           |
|   | 开工日期       | 2016 年 9 月 25 日                 |               |               |                   |                       | 竣工日期         | 2018 年 6 月 25 日                                  |                  | 排污许可证申领时间   | /               |                       |           |
|   | 环保设施设计单位   | 溧阳市中钢冶金设备有限公司                   |               |               |                   |                       | 环保设施施工单位     | 溧阳市中钢冶金设备有限公司                                    |                  | 本工程排污许可证编号  | /               |                       |           |
|   | 验收单位       | 广德经纬项目咨询服务有限公司                  |               |               |                   |                       | 环保设施监测单位     | 广德县顺诚达环境检测有限公司                                   |                  | 验收监测时工况     | 75%以上           |                       |           |
|   | 投资总概算（万元）  | 1000                            |               |               |                   |                       | 环保投资总概算（万元）  | 94   |                  | 所占比例（%）     | 9.4             |                       |           |
|   | 实际总投资（万元）  | 200                             |               |               |                   |                       | 实际环保投资（万元）   | 50   |                  | 所占比例（%）     | 40              |                       |           |
|   | 废水治理（万元）   | 5                               | 废气治理（万元）      | 40            | 噪声治理（万元）          | 1                     | 固体废物治理（万元）   | 2  | 绿化及生态（万元）        | 1           | 其它（万元）          | 1                     |           |
| 新增废水处理设施能力                                |            | /                               |               |               | 新增废气处理设施能力（Nm³/h） |                       |              | /  |                  |             | 年平均工作日（h/a）     | 2400                  |           |
| 运营单位                                      | 广德三鑫建材有限公司 |                                 |               |               |                   | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） |              |  | 348770428        |             | 验收时间            | 2018.10.28-2018.10.29 |           |
| 污 染 物 排 放 达 标 与 总 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         | --                              | --            | --            | --                | --                    | --           | --   | --               | 0.0036      | --              | --                    | +0.0036   |
|   | 化学需氧量      | --                              | 12.83         | 100           | --                | --                    | --           | --   | --               | 0.005       | --              | --                    | +0.005    |
|   | 氨氮         | --                              | 1.07          | 15            | --                | --                    | --           | --   | --               | 0.0003      | --              | --                    | +0.0003   |
|   | 石油类        | --                              | --            | --            | --                | --                    | --           | --   | --               | --          | --              | --                    | --        |
|   | 废气         | --                              | --            | --            | --                | --                    | --           | --   | --               | --          | --              | --                    | --        |
|   | 二氧化硫       | --                              | --            | --            | --                | --                    | --           | --   | --               | --          | --              | --                    | --        |
|   | 颗粒物        | --                              | 85.1          | 120           | --                | --                    | --           | --   | --               | 0.765       | 7.01            | --                    | +7.775    |
|   | 工业粉尘       | --                              | --            | --            | --                | --                    | --           | --   | --               | --          | --              | --                    | --        |
|   | 氮氧化物       | --                              | --            | --            | --                | --                    | --           | --   | --               | --          | --              | --                    | --        |
| 工业固体废物                                    | --         | --                              | --            | 0.1202        | 0.1202            | 0                     | --           | --   | --               | --          | --              | --                    | 0         |

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

