

# 节能环保技术改造项目验收监测报告表

建设单位:安徽省宁国市金牛山陶业有限公司

编制单位: 宁国市浚成环境检测有限公司

编制日期: 二〇二〇年七月

建设单位法人代表:孙成宏

编制单位法人代表:杨明辉

项 目 负 责 人: 张正

填 表 人: 张正

建设单位 \_\_\_\_\_ (盖章)

编制单位 \_\_\_\_\_ (盖章)

表一

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                 |    |      |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|----|------|
| 建设项目名称    | 节能环保技术改造项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                 |    |      |
| 建设单位名称    | 安徽省宁国市金牛山陶业有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                 |    |      |
| 建设项目性质    | 改建                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                 |    |      |
| 建设地点      | 宁国市港口镇                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                 |    |      |
| 主要产品名称    | 园林景观艺术陶瓷                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                 |    |      |
| 设计生产能力    | 年产园林景观艺术陶瓷 16 万件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                 |    |      |
| 实际生产能力    | 年产园林景观艺术陶瓷 16 万件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                 |    |      |
| 建设项目环评时间  | 2018 年 10 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 开工建设时间    | 2018 年 11 月     |    |      |
| 调试时间      | 2019 年 12 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 验收现场监测时间  | 2020 年 1 月      |    |      |
| 环评报告表审批部门 | 宁国市环境保护局                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 环评报告表编制单位 | 安徽华森环境科学研究有限公司  |    |      |
| 环保设施设计单位  | 安徽省宁国市金牛山陶业有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 环保设施施工单位  | 安徽省宁国市金牛山陶业有限公司 |    |      |
| 投资总概算     | 400 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 环保投资总概算   | 38 万元           | 比例 | 9.5% |
| 实际总概算     | 400 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 环保投资      | 38 万元           | 比例 | 9.5% |
| 验收监测依据    | 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1 施行；<br>2、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997.3.1 施行；<br>3、《中华人民共和国水污染防治法》2017 年 6 月 27 日修订；<br>4、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016.1.1 施行；<br>5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016.11.7 施行；<br>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，2017.10.1 试行；<br>7、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，中华人民共和国环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日发布并实施；<br>8、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，中华人民共和国生态环境部，公告 2018 第 9 号，2018 年 5 月 16 日印发；<br>9、安徽省宁国市金牛山陶业有限公司节能环保技术改造项目验收监测竣工环境保护验收的委托书；<br>10、安徽华森环境科学研究有限公司《建设项目环境影响报告表》（2018.10）；<br>11、宁国市环境保护局《关于安徽省宁国市金牛山陶业有限公司节能环保技术改造项目环境影响报告表的复函》（宁环审批[2018]117 号）。 |           |                 |    |      |

验收监测评价  
标准、标号、  
级别、限值

1、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB9067-1996）的表 2 的排放要求及无组织监控限值：

**表 1-1 大气污染物综合排放标准**

| 污 染 物   | 最高允许排放浓<br>度（mg/Nm <sup>3</sup> ） | 排放速率（kg/h） | 无组织排放监控浓度限值  |                        |
|---------|-----------------------------------|------------|--------------|------------------------|
|         |                                   |            | 监控点          | 浓度（mg/m <sup>3</sup> ） |
| 颗粒<br>物 | 120                               | 3.5        | 周界外浓度<br>最高点 | 1.0                    |

2、陶土破碎废气及平窑木柴燃烧废气排放执行《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 5 中排放限值要求，具体见下表。

**表 1-2 工业炉窑大气污染物排放标准**

| 序号 | 污染物类别           | 排放限值（mg/m <sup>3</sup> ） | 污染源排放监<br>控位置   |
|----|-----------------|--------------------------|-----------------|
| 1  | 颗粒物             | 30                       | 15 米高排气筒<br>出口处 |
| 2  | SO <sub>2</sub> | 50                       |                 |
| 3  | NO <sub>x</sub> | 180                      |                 |

3、项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的要求，详见下表：

**表 1-3 噪声排放标准**

| 位置   | 采用标准 | 标准值[dB（A）] |    |
|------|------|------------|----|
|      |      | 昼间         | 夜间 |
| 厂界四周 | 2 类  | 60         | 50 |

4、固体废弃物排放执行标准  
一般固废执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污  
染控制标准》及 2013 年修改单中的有关规定。

|  |           |         |         |
|--|-----------|---------|---------|
|  | 5、总量控制建议值 |         |         |
|  | 表 1-4     | 总量控制建议值 | 单位: t/a |
|  | 序号        | 污染因子    | 总量建议值   |
|  | 1         | 烟粉尘     | 0.57    |
|  | 2         | SO2     | 1.1     |
|  | 3         | NOx     | 1.5     |

项目建设内容：

本项目为节能环保技改项目，位于宁国市港口镇乌石村。本次技改项目主要对现有 2 座烧制窑的燃烧、保温系统及尾气净化措施进行改造，新增窑尾废气净化等设备，以提高燃烧效率，提升陶瓷烧制品质，降低产品残次率，降低环境污染。项目详细建设内容及设备清单见表 2-1 和 2-2。

表 2-1 建设内容组成一览表

| 工程名称        |          |          | 环评建设内容                                                                                 | 实际建设内容                                                                                                              | 备注                       |
|-------------|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 一<br>厂<br>区 | 主体<br>工程 | 烧制<br>车间 | 烧制车间共 1 栋，现有 80 米龙窑 1 座、生产规模为年产 8 万件园林景观艺术陶瓷。                                          | 烧制车间共 1 栋，现有 80 米龙窑 1 座、生产规模为年产 8 万件园林景观艺术陶瓷。                                                                       | 一致                       |
|             |          | 成型<br>车间 | 共 4 栋，总建筑面积约 1266 m <sup>2</sup> ，主要用于陶瓷制品的制坯成型。                                       | 共 4 栋，总建筑面积约 1266 m <sup>2</sup> ，主要用于陶瓷制品的制坯成型。                                                                    | 一致                       |
|             |          | 研磨<br>车间 | 总建筑面积约 360 m <sup>2</sup> ，主要用于釉料的研磨。                                                  | 总建筑面积约 360 m <sup>2</sup> ，主要用于釉料的研磨。                                                                               | 一致                       |
|             |          | 干燥<br>车间 | 总建筑面积约 423 m <sup>2</sup> ，主要用于成型坯料的自然风干。                                              | 总建筑面积约 423 m <sup>2</sup> ，主要用于成型坯料的自然风干。                                                                           | 一致                       |
|             | 储运<br>工程 | 仓库       | 总建筑面积约 500 m <sup>2</sup> ，主要用于原材料的储存。                                                 | 总建筑面积约 500 m <sup>2</sup> ，主要用于原材料的储存。                                                                              | 一致                       |
|             |          | 成品<br>堆场 | 占地面积约 1900 m <sup>2</sup> ，主要用于产品的堆放。                                                  | 占地面积约 1900 m <sup>2</sup> ，主要用于产品的堆放。                                                                               | 一致                       |
|             | 辅助<br>工程 | 办公<br>室  | 总建筑面积约 250 m <sup>2</sup> ，主要用于办公及生活用房。                                                | 总建筑面积约 250 m <sup>2</sup> ，主要用于办公及生活用房。                                                                             | 一致                       |
|             | 公用<br>工程 | 供电       | 依托原有供电进线，现有 80KVA 变压器 1 台。                                                             | 依托原有供电进线，现有 80KVA 变压器 1 台。                                                                                          | 一致                       |
|             |          | 供水       | 项目用水依托原有供水管网，由港口镇自来水厂供给。                                                               | 项目用水依托原有供水管网，由港口镇自来水厂供给。                                                                                            | 一致                       |
|             |          | 排水       | 项目依托原有厂区内雨污分流系统，雨水排入厂区西侧及南侧排水沟渠；无生产废水排放；生活污水经化粪池预处理后，由当地村民运至农田用作有机肥料，不外排。              | 项目依托原有厂区内雨污分流系统，雨水排入厂区西侧及南侧排水沟渠；无生产废水排放；生活污水经化粪池预处理后，由当地村民运至农田用作有机肥料，不外排。                                           | 一致                       |
|             | 环保<br>工程 | 废气<br>处理 | 1 条烧制窑均经多重隔板降尘处理后，分别经 1 根 15 米高排气筒排放；陶土破碎工序经 1 套布袋除尘器处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放；车间安装机械通风设施。 | 1 条烧制窑均经多重隔板降尘处理，配置 1 套水膜除尘设施，废气经喷淋除尘、脱硫后，并设置 15 米高排气筒排放； <b>陶土破碎工序经 1 套布袋除尘器及喷淋设施处理后，收集处理再利用，车间内排放；车间安装机械通风设施。</b> | <b>因生产需要破碎粉尘变更为车间内排放</b> |

|  |      |                                         |                                         |    |
|--|------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|----|
|  | 废水处理 | 项目无生产废水排放；生活污水经化粪池预处理后，由周边村民运至农田用作有机肥料。 | 项目无生产废水排放；生活污水经化粪池预处理后，由周边村民运至农田用作有机肥料。 | 一致 |
|  | 噪声处理 | 设施减震基础，采取消声，隔离措施。                       | 设施减震基础，采取消声，隔离措施。                       | 一致 |
|  | 固废处理 | 一般固废临时储存场所；设置垃圾箱。                       | 一般固废临时储存场所；设置垃圾箱。                       | 一致 |

表 2-2 项目主要生产设备一览表

|     | 序号 | 设备名称     | 型号    | 环评数量 | 实际数量 |
|-----|----|----------|-------|------|------|
| 一厂区 | 1  | 龙窑       | 80 米  | 1    | 1    |
|     | 2  | 颚式破碎机    | /     | 2    | 2    |
|     | 3  | 粉碎机      | /     | 2    | 2    |
|     | 4  | 搅拌机      | /     | 2    | 2    |
|     | 5  | 真空练泥机    | /     | 2    | 2    |
|     | 6  | 压机       | /     | 2    | 2    |
|     | 7  | 真空泵      | /     | 2    | 2    |
|     | 8  | 进车机      | /     | 5    | 5    |
|     | 9  | 模具       | /     | 30   | 30   |
|     | 10 | 瓦架车      | /     | 18   | 18   |
|     | 11 | 变压器      | 80KVA | 1    | 1    |
|     | 12 | 龙窑尾气净化设备 | /     | 1    | 1    |

原辅材料消耗：

1、原辅材料消耗情况

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

| 序号 | 名称  | 单位  | 环评用量 | 实际用量 |
|----|-----|-----|------|------|
| 1  | 陶土  | t/a | 3000 | 3100 |
| 2  | 粘土  | t/a | 3000 | 2900 |
| 3  | 釉料  | t/a | 10   | 10   |
| 4  | 松树枝 | t/a | 400  | 410  |

|   |     |                   |      |      |
|---|-----|-------------------|------|------|
| 5 | 竹节根 | t/a               | 100  | 90   |
| 6 | 新鲜水 | m <sup>3</sup> /a | 2775 | 2775 |
| 7 | 电   | 万 kwh/a           | 32.4 | 32.4 |
| 8 | 片碱  | t/a               | 3    | 4    |



项目变动情况：本项目粉尘处理由环评中“1 条烧制窑均经多重隔板降尘处理后，分别经 1 根 15 米高排气筒排放；陶土破碎工序经 1 套布袋除尘器处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放；车间安装机械通风设施。”变更为 1 条烧制窑均经多重隔板降尘处理，配置 1 套水膜除尘设施，废气经喷淋除尘、脱硫后，并设置 15 米高排气筒排放；陶土破碎工序因生产需要经 1 套布袋除尘器及喷淋设施处理后，收集处理再利用，车间内排放；原料堆场，因传统龙窑工艺需要，原料需要露天进行陈化，仍保持露天堆放；车间安装机械通风设施。

以上变动未造成产能扩大，排污不增加，不属于重大变动。

### 3、水平衡

根据现场调查，现有工程废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理后，由当地村民运至农田用作有机肥料，不外排。

职工生活用水：项目劳动定员 15 人，职工用水量按每人 80L/d 计，则该项目生活用水量为 360m<sup>3</sup>/a（1.2m<sup>3</sup>/d），排污系数按 0.85 计，则项目生活污水产生量为 306m<sup>3</sup>/a。根

现有工程水平衡见下图。

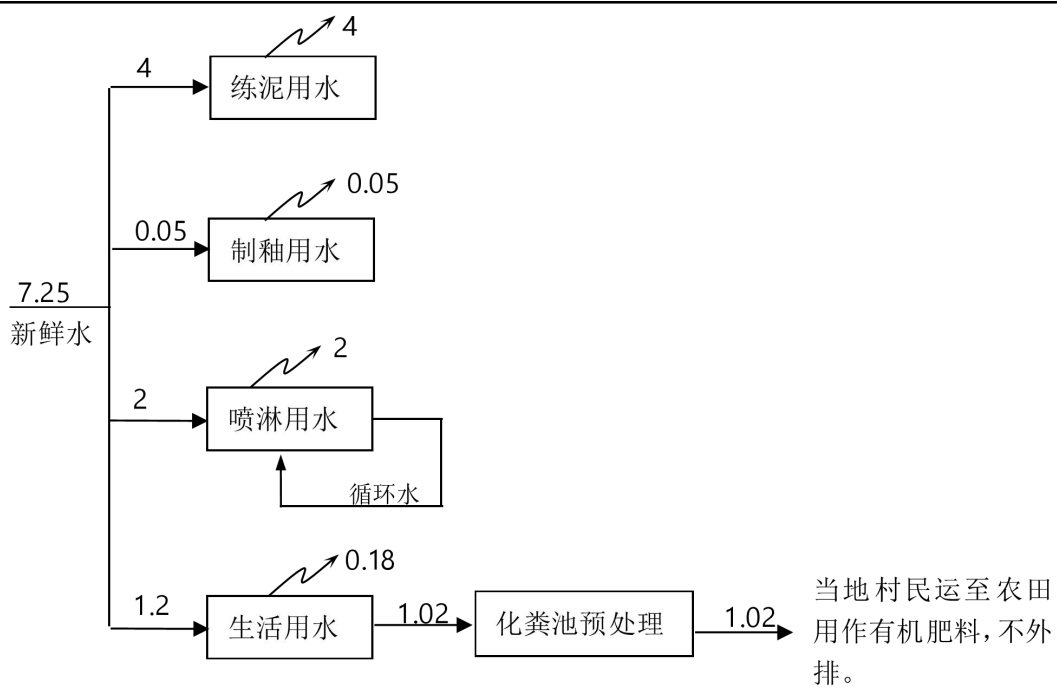


图2 本项目建成后全厂水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

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）

1、生产工艺流程及产污环节

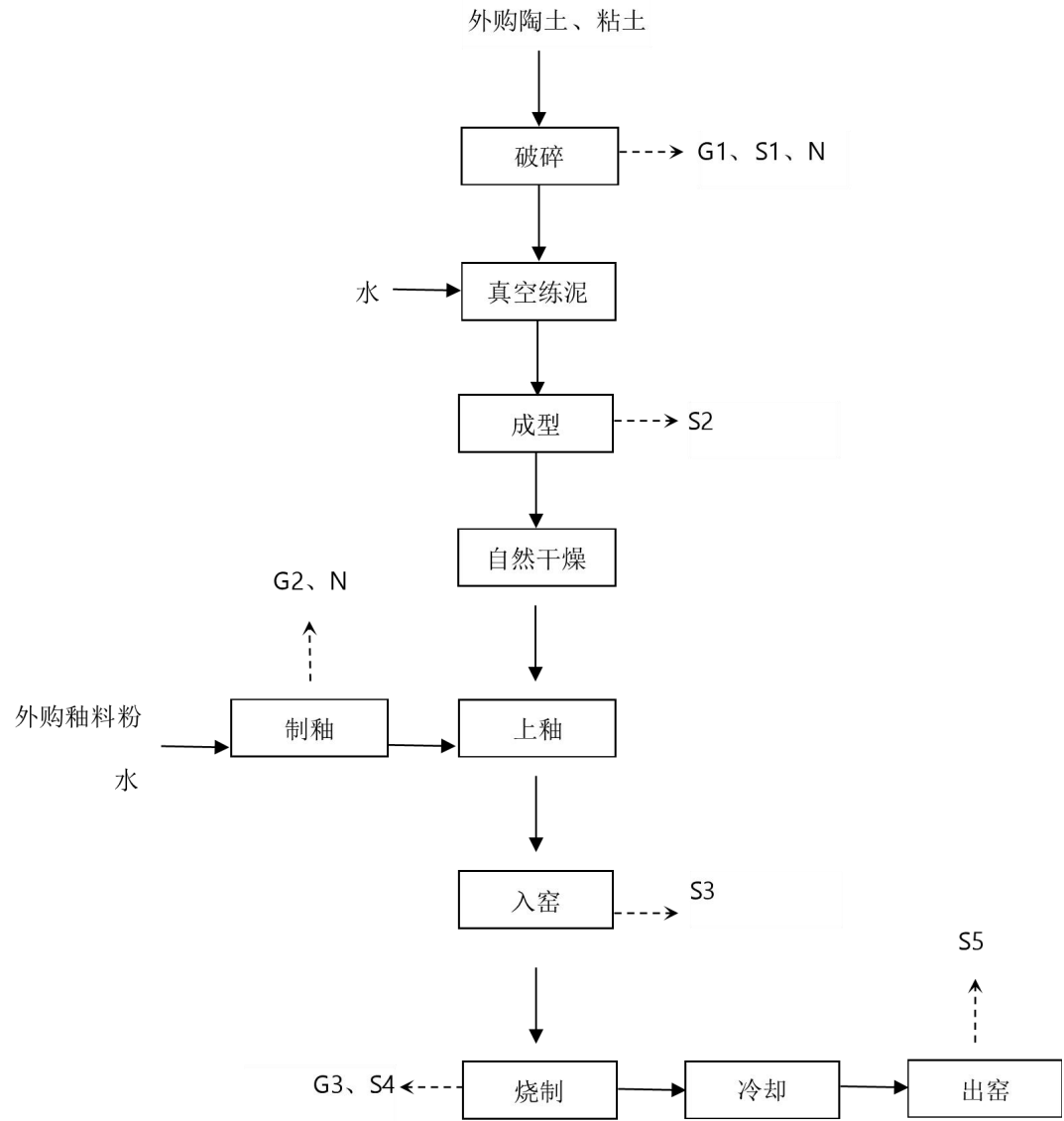


图 3 园林景观陶瓷生产工艺流程及产污环节图

（注： G-废气， N-噪声， S-固废）

工艺简述：

破碎：外购陶土及粘土中有较大块状的，需经颚式破碎机进行破碎，破碎工序将产生粉尘废气（G1）及噪声（N）。

真空练泥：破碎的陶土经螺旋输送机进入练泥机，同时加入水，进行练泥，并连续产出泥坯块。

成型：将练泥好的泥坯送至成型车间，泥料通过制坯机手工制坯成型或通过压坯机压成型。该工序将产生有瑕疵和破损的废坯料（S2）。

自然干燥：制坯成型后的坯料送入干燥车间，通过自然风干，同时对风干的裂纹进行人工修坯。

制釉、上釉：干燥后的坯料需进行上釉，将外购的矿物釉料粉与水按比例（120kg 釉料+180kg 水）投入研磨桶内进行研磨制釉，制好的釉料桶装后，通过人工对坯料进行涂釉。制釉工序将产生投料粉尘（G2）及噪声（N）。

入窑：上釉后的坯料按批次人工送入龙窑内，码放整齐。入窑过程将产生碰撞破损的废坯料（S3）。

烧制：为保护非物质文化遗产，保留传统制陶、烧陶工艺，烧制窑采用自然通风方式，以松枝、杂柴等植物为燃料，窑内火焰多平行窑底流动。

半成品坯料送入窑内后，在相应的投柴孔之间留出火路，封门后，先从窑底部点进行预热，温度从低到高约 24-30 小时，温度达到 1100-1200℃，窑内产品起到变化时，封闭窑底部点火口，在窑侧面各投柴孔投放木柴燃烧，燃烧 9-11 小时后，烧制过程结束。烧制过程将产生木柴燃烧废气（G3）及木柴燃烧灰渣（S4）。

冷却：烧制完成后的陶瓷产品在窑内自然冷却约 24 小时。

出窑：冷却后的陶瓷产品经外观检验合格后，人工使用推车搬运至成品堆场。出窑过程将产生烧制、搬运造成的破损及残次品（S5）。

表三

## 主要污染源、污染物处理和排放

## 1、废水

项目产生的废水主要为生活污水。排入化粪池后，由当地村民运至农田用作有机肥料，不排放。

## 2、废气

本项目废气主要为陶土破碎废气、平窑木柴燃烧废气和生产车间无组织粉尘。

陶土破碎废气：项目陶土破碎工序产生的粉尘废气收集后经管道进入1套“布袋除尘器处理装置及喷淋设施”处理后收集处理再利用。

平窑木柴燃烧废气：项目有1条平窑，每条平窑松树枝、竹节等燃料燃烧废气经过多重挡板降尘+水膜除尘（碱液喷淋）装置处理后分别通过1根15米高排气筒外排。

生产车间无组织粉尘：项目无组织废气主要为陶土破碎工序集气设施未能收集的粉尘废气、制釉上料工序产生上料粉尘废气。

## 3、噪声

项目噪声主要来自于颚式破碎机、搅拌机等设备运行产生的噪声，项目采取消声、隔离、减震措施降低噪声对环境的影响。

表 3-1 项目噪声源的平均声压级

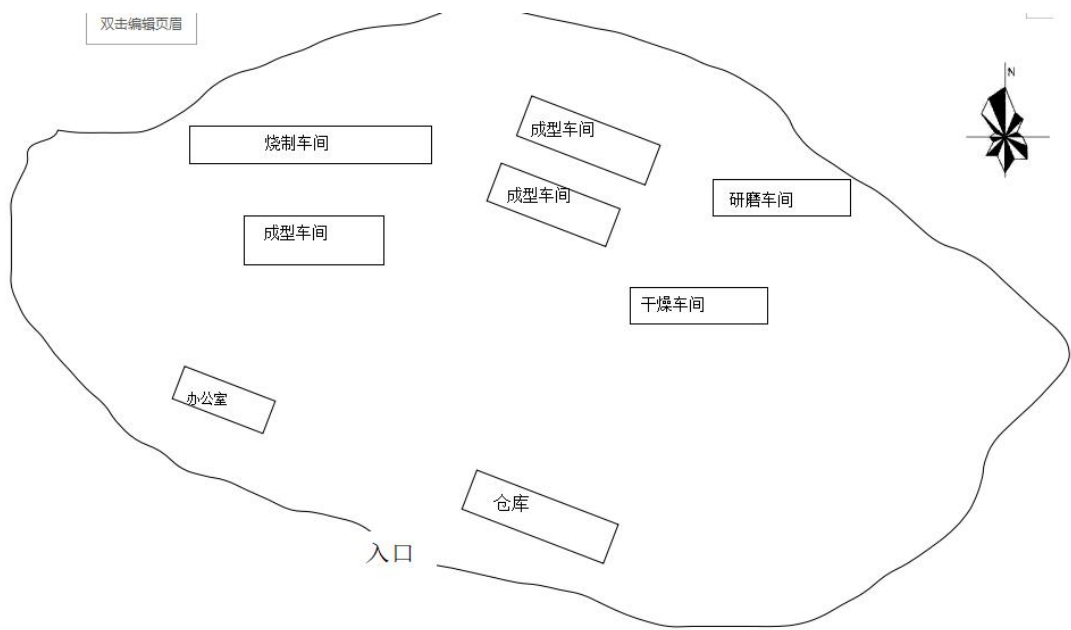
| 产噪设备  | 数量<br>(台/套) | 噪声声压级<br>(dB(A)) | 治理措施        | 降噪效果<br>(dB(A)) |
|-------|-------------|------------------|-------------|-----------------|
| 颚式破碎机 | 2           | 80-95            | 经减震、降噪、厂房隔音 | 15~20           |
| 搅拌机   | 2           | 75-85            | 经减震、降噪、厂房隔音 | 15~20           |
| 练泥机   | 2           | 70-80            | 经减震、降噪、厂房隔音 | 15~20           |
| 压机    | 2           | 70-80            | 经减震、降噪、厂房隔音 | 15~20           |
| 真空泵   | 2           | 75-85            | 经减震、降噪、厂房隔音 | 15~20           |
| 风机    | 4           | 75-85            | 经减震、降噪、厂房隔音 | 15~20           |

## 4、固废

根据现场调查及建设单位提供的资料，现有工程产生的固废有燃木柴灰渣、收集的粉尘、成型废坯料、烧制后的残次品及生活垃圾，处置措施具体见下表。

| 表 3-2 现有工程固体废物产生量及处置措施一览表 |      |          |          |              |
|---------------------------|------|----------|----------|--------------|
| 废物名称                      |      | 产生量(t/a) | 排放量(t/a) | 处理处置方式 (t/a) |
| 一般<br>固废                  | 灰渣   | 25       | 0        | 收集后用于农田灰肥    |
|                           | 收集粉尘 | 6        | 0        | 收集后回用于练泥工序   |
|                           | 废坯料  | 300      | 0        |              |
|                           | 残次品  | 300      | 0        | 收集后用于道路填方    |
|                           | 生活垃圾 | 2.25     | 0        | 环卫部门统一收集处置   |

厂区平面布置及监测点位布置见下图：



附图 1 项目一厂区总平面布置图

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、环评报告表主要结论

安徽省宁国市金牛山陶业有限公司,位于宁国市港口镇乌石村,该项目符合国家产业政策,选址符合宁国市及港口镇总体规划要求。通过本项目所在地环境现状调查、污染分析、环境影响分析可知,只要建设单位在工程设计及生产过程中充分落实本环评提出的各项污染防治对策,认真做好“三同时”及日常环保管理工作,项目对环境的影响可降至最小。因此,从环保角度出发,本技改项目建设可行。

2、审批决定

根据宁国市环境保护局《关于安徽省宁国市金牛山陶业有限公司节能环保技术改造项目环境影响报告表的复函》(宁环审批[2018]117号),审批决定如下:

一、安徽省宁国市金牛山陶业有限公司节能环保技术改造项目选址于宁国市港口镇,经宁国市港口镇人民政府 2018-341891-30-03-010143 号文备案,经宁国市环保局项目委员会研究通过,原则同意建设。该项目主要建设内容为:项目总占地面积约 20000m<sup>2</sup>,总建筑面积约 7955m<sup>2</sup>,共设两个厂区,两厂区相距约 600 米,建有烧制车间、成型车间、研磨车间、干燥车间等,年产园林景观艺术陶瓷 16 万件,项目总投资约 400 万元。

二、你公司在项目建设和运行过程中要严格落实《报告表》中提出的污染防治要求,并重点做好以下工作:

1、废气经除尘器处理后,废气中主要污染物颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、排放浓度满足《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表 5 中排放限值要求。

2、生活污水经化粪池处理后,由当地村民运至农田用作有机肥料,不外排。

3、噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

4、收集粉尘、成型废坯料收集后回用于生产工序;灰渣收集后用于农田灰肥;残次品收集后 用于道路填方;废机油收集后交有资质单位处置;生活垃圾由环卫部门处理。

5、本项目总量指标为烟(粉)尘年排放量控制在 0.57t/a、SO<sub>2</sub> 为 1.1t/a、NO<sub>x</sub> 为 1.5t/a。

6、项目竣工后,你公司应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告报我局并应当依法向社会公开验收报告。我局负责对建设项目环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况,以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况,进行督查检查。

环评批复落实情况见下表

表 4-1 环评批复要求与落实情况对照表

| 宁环审批[2018]117 号及环评报告                                                               | 实际落实情况                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 安徽省宁国市金牛山陶业有限公司节能环保技术改造项目选址于宁国市港口镇,经宁国市港口镇人民政府备案,经宁国市环保局项目委员会研究通过,原则同意建设。          | 落实<br>建设项目位于宁国市港口镇乌石村,建设位置未发生部变化。                                                                                         |
| 项目生活污水经化粪池预处理后,由当地村民运至农田用作有机肥料。                                                    | 落实<br>生活污水经化粪池预处理后,由当地村民运至农田用作有机肥料,不外排。                                                                                   |
| 项目产生的废气须严格落实《报告表》中提出的各项污染防治设施措施,原料破碎、平窑燃烧废气排放须满足《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表中排放限值。 | 落实<br>1 条烧制窑均经多重隔板降尘处理,配置 1 套水膜除尘设施,废气经喷淋除尘、脱硫后,并设置 15 米高排气筒排放; <b>陶土破碎工序经 1 套布袋除尘器及喷淋设施处理后收集处理再利用,无组织排放; 车间安装机械通风设施。</b> |
| 项目对产生噪声的设备采取安装减震、隔声、设备合理布局等措施,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。         | 落实<br>项目采取消声、隔离、减震措施降低噪声对环境的影响。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类功能区标准要求                                           |
| 项目产生的各类废弃物须按规范及环评要求分类实施综合利用及无害化处理。                                                 | 落实<br>收集粉尘、废坯料收集后回用于生产练泥工序;灰渣收集后交周边农田用作灰肥;残次品用于道路修建填方使用;生活垃圾交环卫部门统一清运处置。                                                  |
| 本项目总量指标为烟(粉)尘年排放量控制在 0.57t/a、SO <sub>2</sub> 为 1.1t/a、NO <sub>x</sub> 为 1.5t/a     | 落实<br>根据此次验收检测,污染物排放总量满足总量控制指标                                                                                            |
| 项目建设须认真执行环保“三同时”制度,并采取有效防范措施,控制和防上对环境的污染;建立完善的环境管理制度,增强员工环境保护意识。                   | 落实                                                                                                                        |
| 工程竣工后,须应按规定程序开展项目竣工环境保护验收工作,合格后方可投入正式生产。                                           | 本次申请验收                                                                                                                    |

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本次验收检测采样及样品分析均严格按照《环境空气监测质量保证手册》、《固定污染源质量保证和质量控制技术规范（试行）》及相关环境监测技术规范的要求进行，实施全程序质量控制。项目检测前，相关部门根据检测方案制定了详细的质量控制计划，并按照计划实施。具体质控要求如下：

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

（2）检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法。

（3）合理布设检测点位,保证各检测点位布设的科学性和可比性。

（4）检测人员经考核并有合格证书，所有检测仪器经过计量部门检定并在有效期内。

（5）现场采样、保存及实验分析阶段均采取相关质控措施

①废气检测仪器均符合国家有关标准或技术要求，检测前按检测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。采样和分析过程严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源质量保证和质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。采样时企业正常生产且工况达满负荷 75%以上，各生产工段和各项环保设施均处于正常运行状态。检测断面处于平直或竖直管段，工艺尾气的采集、保存、运输均严格按照检测技术规范进行，采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用。按照质量控制计划的要求的质控措施做好准确度和精密度控制。

② 无组织排放检测部分严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行样品采集、运输、分析，采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用。采样人员采样时同时记录气象参数和周围的环境情况；采样结束后及时送交实验室，检查样品并做好交接记录。按照质量控制计划的要求的质控措施做好准确度和精密度控制。

③ 噪声检测方法按《环境监测技术规范（噪声部分）》（国家环保局，1986）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求进行，采用等效声级  $L_{eq}(A)$  值为 进行了评价，各项质控措施和结果满足相关规范的要求。评价量，统计声级  $L_{10}$ 、 $L_{50}$ 、 $L_{90}$  作为依据，测量仪器为 AWA6288+型精密噪声频谱分析仪，校准仪器为 AWA6021A 校准仪，测量仪器使用前后均进行校准，前、后校准示值偏差不大于 0.5dB（A）检测时气象条件满足检测技术要求，从而确保了检测数据的代表性、可靠性。

验收监测内容：

#### 1、 固定源废气监测

废气监测点位、频次见下表。

表 5-1 固定源废气监测指标及监测频次

| 排放口名称       | 点位数 | 污染物名称                                | 监测频次      |
|-------------|-----|--------------------------------------|-----------|
| 平窑木柴燃烧废气进出口 | 2   | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> | 3 次/天×2 天 |

#### 无组织废气监测

2.1 无组织废气监测因子及监测频次如下表所示。

表 5-2 无组织废气监测指标及监测频次

| 监测点位号 | 监测位置   | 点位数 | 监测项目 | 监测频次      |
|-------|--------|-----|------|-----------|
| G1    | G1 上风向 | 1   | 颗粒物  | 3 次/天×2 天 |
| G2    | G2 下风向 | 1   |      |           |
| G3    | G3 下风向 | 1   |      |           |

#### 2.2 监测期间气象参数

表 5-3 无组织颗粒物排放监控监测时间及气象条件统计表

| 监测日期     | 气温（℃） | 天气状况 | 气压（KPa） |
|----------|-------|------|---------|
| 2020.1.5 | 20    | 晴    | 99.8    |
|          | 21    | 晴    | 99.8    |
| 2020.1.6 | 18    | 晴    | 100.1   |
|          | 19    | 晴    | 100.1   |

### 3、厂界噪声

在厂界外共布设 4 个测点。监测频次为连续 2 天，每天昼夜各监测一次。

表六

验收监测期间生产工况记录：

项目竣工验收监测于2020 年1月5-6日进行，监测期间公司生产正常，生产负荷为97.5%满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到 75%以上生产负荷的要求，监测结果具有代表性。监测两日产量表见附件，生产负荷统计见下表。

表 6-1 生产工况统计表

| 生产日期     | 产品名称     | 产量（件） | 产能比（%） |
|----------|----------|-------|--------|
| 2020.1.5 | 园林景观艺术陶瓷 | 520   | 97.5   |
| 2020.1.6 | 园林景观艺术陶瓷 | 520   | 97.5   |

验收监测结果：

#### 1、废气

##### （1）有组织废气

陶土破碎废气及平窑木柴燃烧废气排放执行《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中的标准限值要求，为达标排放。废气处理设施处理具有良好的处理效果。具体检测结果见下表。

表7-1 废气处理设施排放监测结果

| 分析日期       |           |                         | 2020.01.05-2020.01.06    |       |       |       |
|------------|-----------|-------------------------|--------------------------|-------|-------|-------|
| 采样日期       | 检测点位      | 检测项目                    | 检测结果                     |       |       |       |
|            |           |                         | 单位：mg/m <sup>3</sup>     |       |       |       |
|            |           |                         | 第 1 次                    | 第 2 次 | 第 3 次 | 均值    |
|            |           |                         |                          |       |       |       |
| 2020.01.05 | 炉窑废气排气筒进口 | 含氧量%                    | 19.34                    | 14.38 | 14.53 | 16.08 |
|            |           | 标干流量(m <sup>3</sup> /h) | 7863                     | 32205 | 24240 | 21436 |
|            |           | 颗粒物                     | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 25.5  | 36.6  | 34.6  |
|            |           |                         | 折算浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 46.1  | 16.6  | 16.0  |
|            |           |                         | 排放速率(kg/h)               | 0.201 | 1.179 | 0.839 |
|            |           | 二氧化硫                    | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | ND    | 54    | 16    |
|            |           |                         | 折算浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 3     | 24    | 7     |
|            |           |                         | 排放速率(kg/h)               | 0.012 | 1.739 | 0.388 |

|    |           |            |                              |       |       |       |       |
|----|-----------|------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|
|    |           | 氮氧化物       | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 39    | 94    | 79    | 71    |
|    |           |            | 折算浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 70    | 43    | 37    | 43    |
|    |           |            | 排放速率<br>(kg/h)               | 0.307 | 3.027 | 1.915 | 1.522 |
|    | 炉窑废气排气筒出口 | 含氧量%       |                              | 16.38 | 17.57 | 19.36 | 17.77 |
|    |           | 标干流量(m³/h) |                              | 4518  | 4618  | 4876  | 4671  |
|    |           | 颗粒物        | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 15.4  | 16.9  | 12.9  | 15.1  |
|    |           |            | 折算浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 10.0  | 14.8  | 23.6  | 14.0  |
|    |           |            | 排放速率<br>(kg/h)               | 0.070 | 0.078 | 0.063 | 0.071 |
|    |           | 二氧化硫       | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 26    | ND    | ND    | 10    |
|    |           |            | 折算浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 17    | ND    | 3     | 9     |
|    |           |            | 排放速率<br>(kg/h)               | 0.117 | 0.007 | 0.007 | 0.047 |
|    |           | 氮氧化物       | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 91    | 92    | 35    | 73    |
|    |           |            | 折算浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 59    | 80    | 64    | 68    |
|    |           |            | 排放速率<br>(kg/h)               | 0.411 | 0.425 | 0.171 | 0.341 |
| 备注 |           | “ND”表示未检出  |                              |       |       |       |       |

表 7-2 废气处理设施排放监测结果

| 分析日期       |                      |                         |                              | 2020.01.06<br>2020.02.06-2020.02.07 |       |       |       |
|------------|----------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|
| 采样日期       | 检测<br>点位             | 检测项目                    |                              | 检测结果                                |       |       |       |
|            |                      |                         |                              | 单位: mg/m <sup>3</sup>               |       |       |       |
|            |                      |                         |                              | 第 1 次                               | 第 2 次 | 第 3 次 | 均值    |
| 2020.01.06 | 炉窑<br>废气<br>排筒<br>进口 | 含氧量%                    |                              | 17.01                               | 20.30 | 16.52 | 17.94 |
|            |                      | 标干流量(m <sup>3</sup> /h) |                              | 26138                               | 29521 | 25184 | 26948 |
|            |                      | 颗粒物                     | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 31.2                                | 31.7  | 33.9  | 32.3  |
|            |                      |                         | 折算浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 23.5                                | 135.9 | 22.7  | 31.7  |
|            |                      |                         | 排放速率<br>(kg/h)               | 0.816                               | 0.936 | 0.854 | 0.870 |
|            |                      | 二氧化硫                    | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 160                                 | 34    | 78    | 91    |
|            |                      |                         | 折算浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 120                                 | 146   | 52    | 89    |
|            |                      |                         | 排放速率<br>(kg/h)               | 4.182                               | 1.004 | 1.964 | 2.452 |
|            |                      | 氮氧                      | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 96                                  | 17    | 42    | 52    |

|            |                      |                         |                              |       |       |       |       |
|------------|----------------------|-------------------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|
|            |                      | 化物                      | 折算浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 72    | 73    | 28    | 51    |
|            |                      |                         | 排放速率<br>(kg/h)               | 2.509 | 0.502 | 1.058 | 1.401 |
| 2020.02.06 | 炉窑<br>废气<br>排筒<br>出口 | 含氧量%                    |                              | 15.44 | 15.85 | 14.26 | 15.18 |
|            |                      | 标干流量(m <sup>3</sup> /h) |                              | 3988  | 3358  | 4185  | 3844  |
|            |                      | 颗粒物                     | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 24.8  | 23.8  | 21.4  | 24.2  |
|            |                      |                         | 折算浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 13.4  | 13.9  | 9.5   | 12.5  |
|            |                      |                         | 排放速率<br>(kg/h)               | 0.099 | 0.080 | 0.090 | 0.093 |
|            |                      | 一氧化硫                    | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 3     | ND    | 20    | 8     |
|            |                      |                         | 折算浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | ND    | ND    | 9     | 4     |
|            |                      |                         | 排放速率<br>(kg/h)               | 0.012 | 0.005 | 0.084 | 0.031 |
|            |                      | 氮氧化物                    | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 91    | 109   | 91    | 97    |
|            |                      |                         | 折算浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 49    | 63    | 41    | 50    |
|            |                      |                         | 排放速率<br>(kg/h)               | 0.363 | 0.366 | 0.381 | 0.373 |
| 备注         | “ND”表示未检出            |                         |                              |       |       |       |       |

(2) 无组织废气

厂界颗粒物浓度范围满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的标准限值要求,为达标排放对外环境影响较小。

表 7-3 无组织废气监测结果

|                       |             |                              |                       |
|-----------------------|-------------|------------------------------|-----------------------|
| 采样日期                  | 2020.01.15  | 分析日期                         | 2020.01.15-2020.01.07 |
| 检测点位                  | 检测时段        | 检测结果<br>单位：mg/m <sup>3</sup> |                       |
|                       |             | 总悬浮颗粒物                       |                       |
| 上风向 G1                | 09:05-10:05 | 0.050                        |                       |
|                       | 10:06-11:06 | 0.050                        |                       |
|                       | 11:07-12:07 | 0.067                        |                       |
|                       | 均值          | 0.056                        |                       |
| 下风向 G2                | 09:15-10:15 | 0.150                        |                       |
|                       | 10:16-11:16 | 0.133                        |                       |
|                       | 11:17-12:17 | 0.133                        |                       |
|                       | 均值          | 0.139                        |                       |
| 下风向 G3                | 09:20-10:20 | 0.100                        |                       |
|                       | 10:21-11:21 | 0.117                        |                       |
|                       | 11:22-12:22 | 0.100                        |                       |
|                       | 均值          | 0.106                        |                       |
| 检出限 mg/m <sup>3</sup> | 0.001       |                              |                       |

| 表 7-4 无组织废气监测结果       |             |                      |                       |
|-----------------------|-------------|----------------------|-----------------------|
| 采样日期                  | 2020.01.16  | 分析日期                 | 2020.01.16-2020.01.17 |
| 检测点位                  | 检测时段        | 检测结果                 |                       |
|                       |             | 单位：mg/m <sup>3</sup> |                       |
|                       |             | 总悬浮颗粒物               |                       |
| 厂东                    | 08:25-09:25 | 0.067                |                       |
|                       | 09:28-10:26 | 0.067                |                       |
|                       | 10:27-11:27 | 0.050                |                       |
|                       | 均值          | 0.061                |                       |
| 厂南                    | 08:35-09:35 | 0.067                |                       |
|                       | 09:36-10:36 | 0.117                |                       |
|                       | 10:37-11:37 | 0.083                |                       |
|                       | 均值          | 0.089                |                       |
| 厂北                    | 08:40-09:40 | 0.117                |                       |
|                       | 09:41-10:41 | 0.133                |                       |
|                       | 10:42-11:42 | 0.100                |                       |
|                       | 均值          | 0.117                |                       |
| 检出限 mg/m <sup>3</sup> | 0.001       |                      |                       |

### 3、厂界噪声

厂界环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，为达标排放。具体检测结果见下表。

表 7-5 厂界噪声测量结果汇总表 单位: dB(A)

| 检测结果 | 检测点位 | 检测时间       |      |            |      |
|------|------|------------|------|------------|------|
|      |      | 2020.01.06 |      | 2020.01.07 |      |
|      |      | 昼          | 夜    | 昼          | 夜    |
|      | 1#东  | 48.1       | 42.0 | 49.4       | 42.9 |
|      | 2#南  | 51.8       | 46.1 | 50.4       | 45.9 |
|      | 3#西  | 50.9       | 43.7 | 49.9       | 43.9 |
|      | 4#北  | 48.5       | 45.4 | 49.4       | 44.4 |

#### 4、总量核算

根据总量计算，本项目 SO<sub>2</sub> 排放总量 3.42t/a，NO<sub>x</sub> 排放总量 9.16t/a，颗粒物排放总量为 0.14t/a，满足总量控制要求，具体核算结果见下表。

表 7-6 总量核算结果

| 污染源             | 排放浓度/速率   | 年排放量/运行时间 | 排放总量(t/a) | 控制指标(t/a) | 是否达标 |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| 颗粒物             | 0.082kg/h | 1200h     | 0.0984    | 0.57      | 达标   |
| SO <sub>2</sub> | 0.039kg/h |           | 0.0468    | 1.1       | 达标   |
| NO <sub>x</sub> | 0.357kg/h |           | 0.4284    | 1.5       | 达标   |

表八

验收监测结论:

1、废气：破碎外排废气污染物排放满足陶土破碎废气及平窑木柴燃烧废气排放执行《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中的标准限值要求，为达标排放。厂界无组织浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的标准限值要求，为达标排放对外环境影响较小。

2、噪声：该项目产生的机械噪声经减震降噪、合理布局后均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；因此，则该项目产生的噪声对周围声环境影响不大。

3、固废：项目固废包括燃木柴灰渣、收集的粉尘、成型废坯料、烧制后的残次品及生活垃圾。收集粉尘、废坯料收集后回用于生产练泥工序；灰渣收集后交周边农田用作灰肥；残次品用于道路修建填方使用；生活垃圾交环卫部门统一清运处置。所有废弃物全部做到资源化无害化处理，对周围环境影响较小。

4、废水：项目产生的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后，由当地村民运至农田用作有机肥料，不外排。本项目的运行对周围水环境影响较小。

5、总量控制指标：本项目烟粉尘排放总量为 0.0984t/a、SO<sub>2</sub> 为 0.0468t/a、NO<sub>x</sub> 为 0.4284t/a，满足总量控制要求。

6、防护距离：卫生防护距离为破碎、制釉车间外 50m。现有工程现状周围 50m 内基本无环境敏感点，同时环评要求现有工程卫生防护距离范围内今后不得新建环境敏感点。

7、安徽省宁国市金牛山陶业有限公司已建成的节能环保技术改造项目环保审查、审批手续齐全。项目建设过程中已落实环境影响报告表及批复要求，具备竣工环境保护验收条件，验收组认为本项目竣工环境保护验收合格



项目地理位置图



项目卫生防护距离包络线图

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）：                                                                                              |                                                     | 宁国市浚成环境检测有限公司    |               |               |            | 填表人（签字）：     |              | 张正               |                  | 项目经办人（签字）：  |                 |               |           |
| 建<br>设<br>项<br>目                                                                                       | 项目名称                                                | 节能环保技术改造项目       |               |               |            | 建设地点         |              | 宁国市港口镇           |                  |             |                 |               |           |
|                                                                                                        | 行业类别                                                | C 307 陶瓷制品制造     |               |               |            | 建设性质         |              | 改建               |                  |             |                 |               |           |
|                                                                                                        | 设计生产能力                                              | 年产园林景观艺术陶瓷 16 万件 |               |               |            | 实际生产能力       |              | 年产园林景观艺术陶瓷 16 万件 |                  | 环评单位        | 安徽华森环境科学研究所有限公司 |               |           |
|                                                                                                        | 环评文件审批机关                                            | 宁国市环境保护局         |               |               |            | 审批文号         |              | 宁环审批[2018]117 号  |                  | 环评文件类型      |                 | 报告表           |           |
|                                                                                                        | 开工日期                                                | 2018 年 11 月      |               |               |            | 竣工日期         |              | 2019 年 12 月      |                  | 排污许可证申领时间   |                 |               |           |
|                                                                                                        | 环保设施设计单位                                            | 安徽省宁国市金牛山陶业有限公司  |               |               |            | 环保设施施工单位     |              | 安徽省宁国市金牛山陶业有限公司  |                  | 本工程排污许可证编号  |                 |               |           |
|                                                                                                        | 验收单位                                                | 宁国市浚成环境检测有限公司    |               |               |            | 环保设施监测单位     |              | 宁国市浚成环境检测有限公司    |                  | 验收监测时工况     |                 | 正常            |           |
|                                                                                                        | 投资总概算（万元）                                           | 400              |               |               |            | 环保投资总概算（万元）  |              | 38               |                  | 所占比例（%）     |                 | 9.5           |           |
|                                                                                                        | 实际总投资（万元）                                           | 400              |               |               |            | 实际环保投资（万元）   |              | 38               |                  | 所占比例（%）     |                 | 9.5           |           |
|                                                                                                        | 废水治理（万元）                                            | 3                | 废气治理（万元）      | 8             | 噪声治理（万元）   | 3            | 固废治理（万元）     | 6                | 绿化及生态（万元）        | 0           | 废水治理（万元）        | 20            |           |
|                                                                                                        | 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          |               | 2400      |
| 运营单位                                                                                                   |                                                     |                  |               |               |            | 运营单位社会统一信用代码 |              |                  |                  | 验收时间        |                 | 2020.1        |           |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>达<br>标<br>与<br>总<br>量<br>控<br>制<br>（<br>工<br>业<br>建<br>设<br>项<br>目<br>详<br>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                                                  |                  |               |               |            |              |              |                  |                  |             |                 |               |           |
|                                                                                                        | 化学需氧量                                               |                  |               |               |            |              |              |                  |                  |             |                 |               |           |
|                                                                                                        | 氨氮                                                  |                  |               |               |            |              |              |                  |                  |             |                 |               |           |
|                                                                                                        | 石油类                                                 |                  |               |               |            |              |              |                  |                  |             |                 |               |           |
|                                                                                                        | 废气                                                  |                  |               |               |            |              |              |                  |                  |             |                 |               |           |
|                                                                                                        | 二氧化硫                                                |                  |               |               |            |              | 0.0468t/a    |                  |                  |             |                 |               |           |
|                                                                                                        | 烟尘                                                  |                  |               |               |            |              | 0.0984t/a    |                  |                  |             |                 |               |           |
|                                                                                                        | 氮氧化物                                                |                  |               |               |            |              | 0.4284t/a    |                  |                  |             |                 |               |           |
|                                                                                                        | 工业固体废物                                              |                  |               |               |            |              |              |                  |                  |             |                 |               |           |
|                                                                                                        | 废水                                                  |                  |               |               |            |              |              |                  |                  |             |                 |               |           |
|                                                                                                        | 特<br>关<br>与<br>项<br>目<br>污<br>染<br>物<br>其<br>它<br>有 |                  |               |               |            |              |              |                  |                  |             |                 |               |           |

