

---

# 2021 年自行监测方案

单位名称： 怀仁市胜佳陶瓷有限责任公司

编制时间： 二〇二一年一月



---

## 目 录

|                        |    |
|------------------------|----|
| 一、排污单位概况.....          | 4  |
| (一) 排污单位基本情况介绍.....    | 4  |
| (二) 陶瓷生产工艺.....        | 4  |
| (三) 污染物产生、治理和排放情况..... | 11 |
| 二、排污单位自行监测开展情况简介.....  | 15 |
| (一) 编制依据.....          | 15 |
| (二) 监测手段和开展方式.....     | 16 |
| (三) 在线自动监测情况.....      | 16 |
| 三、手工监测内容.....          | 16 |
| (一) 废气监测.....          | 16 |
| (二) 废水监测.....          | 20 |
| (三) 厂界噪声监测.....        | 21 |
| (四) 排污单位周边环境质量监测.....  | 22 |
| 四、自行监测质量控制.....        | 22 |
| (一) 手工监测质量保证.....      | 22 |
| 五、自动监测方案.....          | 23 |
| (一) 自动监测内容.....        | 23 |
| (二) 自动监测质量保证.....      | 24 |
| 六、执行标准.....            | 24 |
| 七、委托监测.....            | 25 |
| 八、信息记录和报告.....         | 25 |
| (一) 信息记录.....          | 25 |
| (二) 信息报告.....          | 26 |
| (三) 应急报告.....          | 26 |
| 九、自行监测信息公布.....        | 27 |
| (一) 公布方式.....          | 27 |
| (二) 公布内容.....          | 27 |
| (三) 公布时限.....          | 27 |



---

## 一、排污单位概况

### （一）排污单位基本情况介绍

#### 1、基本情况

怀仁胜佳陶瓷有限责任公司基本情况如下：

地理位置：海北头乡高镇子村北 1.5km 处

占地面积： 150 亩

生产经营场所中心经度：113°11'51，纬度 39°56'59。

职工总数：163 人

行业类别：日用陶瓷制造

主要产品名称：日用瓷

生产规模：年生产高档日用瓷 3000 万件

设计生产能力：年生产高档日用瓷 3000 万件

实际生产能力：年生产高档日用瓷 3000 万件

#### 2、环保手续履行情况

怀仁县胜佳陶瓷有限责任公司于 2008 年 12 月取得怀仁县环境保护局“关于对《怀仁县胜佳陶瓷有限责任公司年产高档日用瓷 3000 万件新建项目环境影响报告书》的批复”（朔环函[2008]38 号）。2018 年 12 月 22 日取得了朔州市环境保护局颁发的排污许可证，排污许可证证书编号：91140624330569953Q001W。主要生产线有原料车间、成型车间、烧成车间、包装车间等。目前各项生产设施及环保设施运行基本正常。

### （二）陶瓷生产工艺

原有工程工艺流程图见图 1。

#### （1）原料车间

---

原料车间坯料制备采用湿法生产工艺（除原料粗碎）。原料由汽车运入厂内后卸到原料贮场。原料经人工拣选后硬质料经颚式破碎机粗碎、振动筛洗料后与软质料一起进入湿式轮碾机进行中碎，中碎的料浆经过滤、搅拌后入球磨机细碎，细碎后的料浆经磁选、滤泥机滤泥，塑性泥料经陈腐、练泥后送成型车间滚压成型。注浆料经陈腐后送成型车间注浆成型。

## （2）成型车间

成型车间主要是制作坯体。

## （3）烧成车间

采用煤隧道窑烧成，成型车间送来的坯体装入匣钵后装入板车，板车进入隧道窑通过预热带、烧成带和冷却带，隧道窑以两段式煤气发生炉产生的煤气为燃料，烧成温度可达 1350℃。坯体经隧道窑煅烧完成后出窑即获得成品，送包装车间。

## （4）模型车间

模型车间供应全公司生产用石膏模型。其生产工艺如下：将外购的成品石膏和水泥按一定比例加水后搅持均匀，石膏浆除杂后注入母模中成型，待凝结硬化即可脱模。

## （5）包装车间

烧成车间的成品经包装车间拣选、分级后包装入库。

2、扩建工程坯釉料制备采用湿法工艺；成型方法扁平及规则形状产品采用滚压成型工艺和链式干燥、异形产品采用离心注浆、压力注浆、人工注浆和室式干燥；烧成采用煤气隧道窑二次烧成；施釉采用喷釉方法。具体可分为如下几道工序：

---

### （1）原料准备

工程所用的原料有石英、长石和粘土等，精选后运至厂内物料堆场；将所用原料通过皮带输送机输送至原料库，进行破碎；根据成品的使用性能进行科学的配料，送入球磨机进行研磨，形成浆料。

### （2）放浆

将粉碎达到细度要求的原料放浆，过筛吸铁，塑性成形浆料和注浆料经气动隔膜泵由管道输送至原料车间的浆池内，经高压泥浆柱塞泵浆送到压滤机进行脱水，粗练后泥段经短时间陈腐，再经二次真空练泥，泥段送成形生产线成形。注浆料采用泥段化浆。

（3）压制成形及干燥：杯、碗、盘类产品采用塑性滚压成形，异形产品采用注浆成形，其中盘类采用高压注浆，壶类空心产品采用离心注浆，采用 $\alpha$ 、 $\beta$ 石膏制模生产技术，真空脱泡人工浇注。成形后的半成品经窑炉余热干燥。

工程注浆采用的模具为石膏模具，工程自行制造，入厂的石膏粉与水一定比例混合，成型干燥后使用，一般使用次数为70~96次，约1个月。

### （4）修洗上釉

各制造釉料的原料经称量配比后，入球磨机湿磨，过筛、除铁后形成釉料，入釉料池待用。素烧后的半成品经过的抛光、修瓷后上釉。工程上釉工艺采用喷釉。

### （5）煨烧

上釉后的坯体，进行修边、磨边、挑拣后，由输送带送到隧道窑进行煨烧。烧成温度 $1290^{\circ}\text{C}\sim 1300^{\circ}\text{C}$ ，燃料采用煤气，余热用于坯体干燥。上

釉后的坯体进入隧道窑通过炉密高温处理，使坯料发生一系列的物理化学变化，最后固化成瓷。烧制成品即位白瓷。烧成时间为 5~6 h，即为成品。

(6) 检验、包装、入阵

检验入库：烧制好的产品分选后，分成优等品、一等品、合格品、等外品 4 个等级品，包装入库。生产工艺流程及产污环节详见图 2。

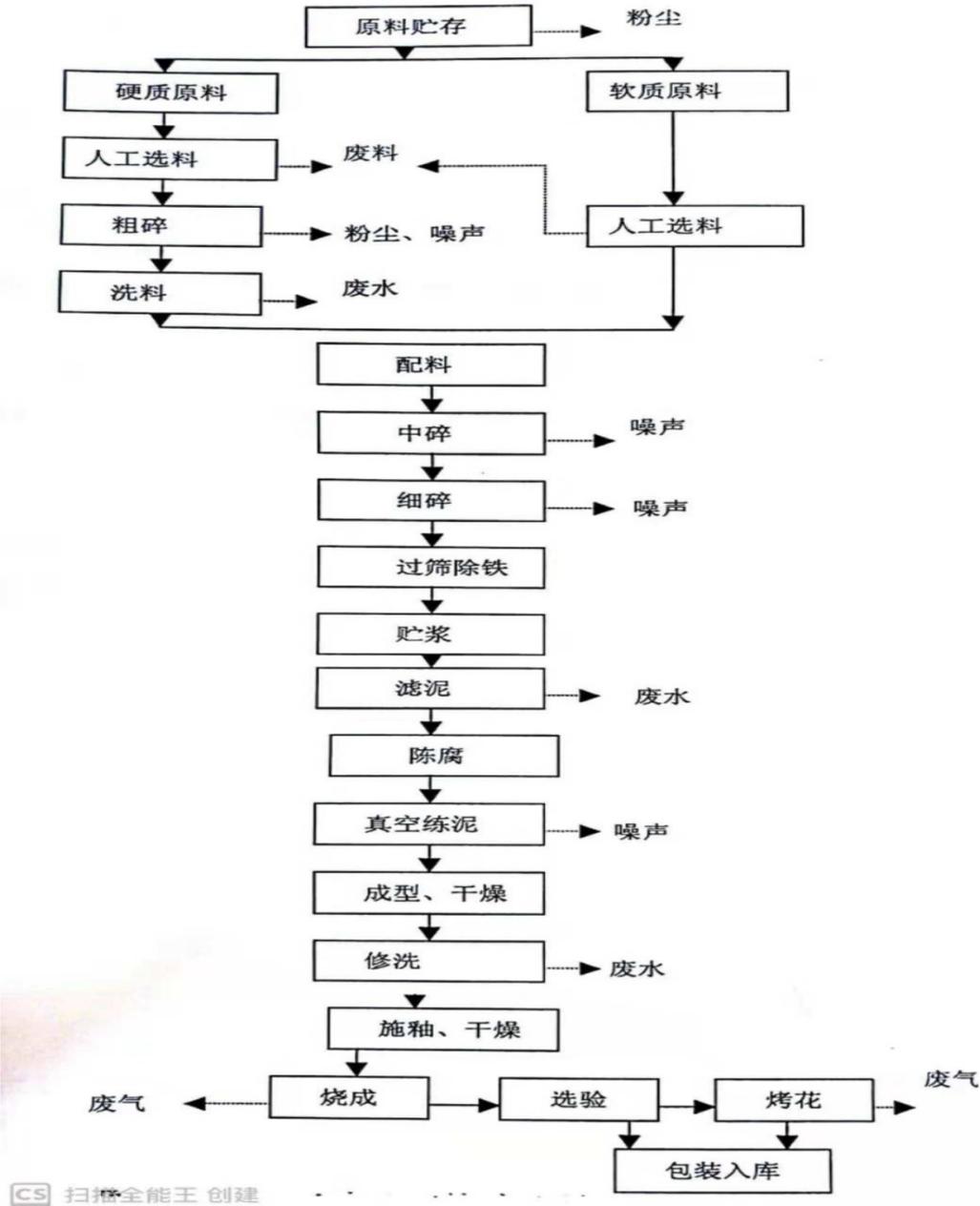


图 1 原有工程工艺流程图

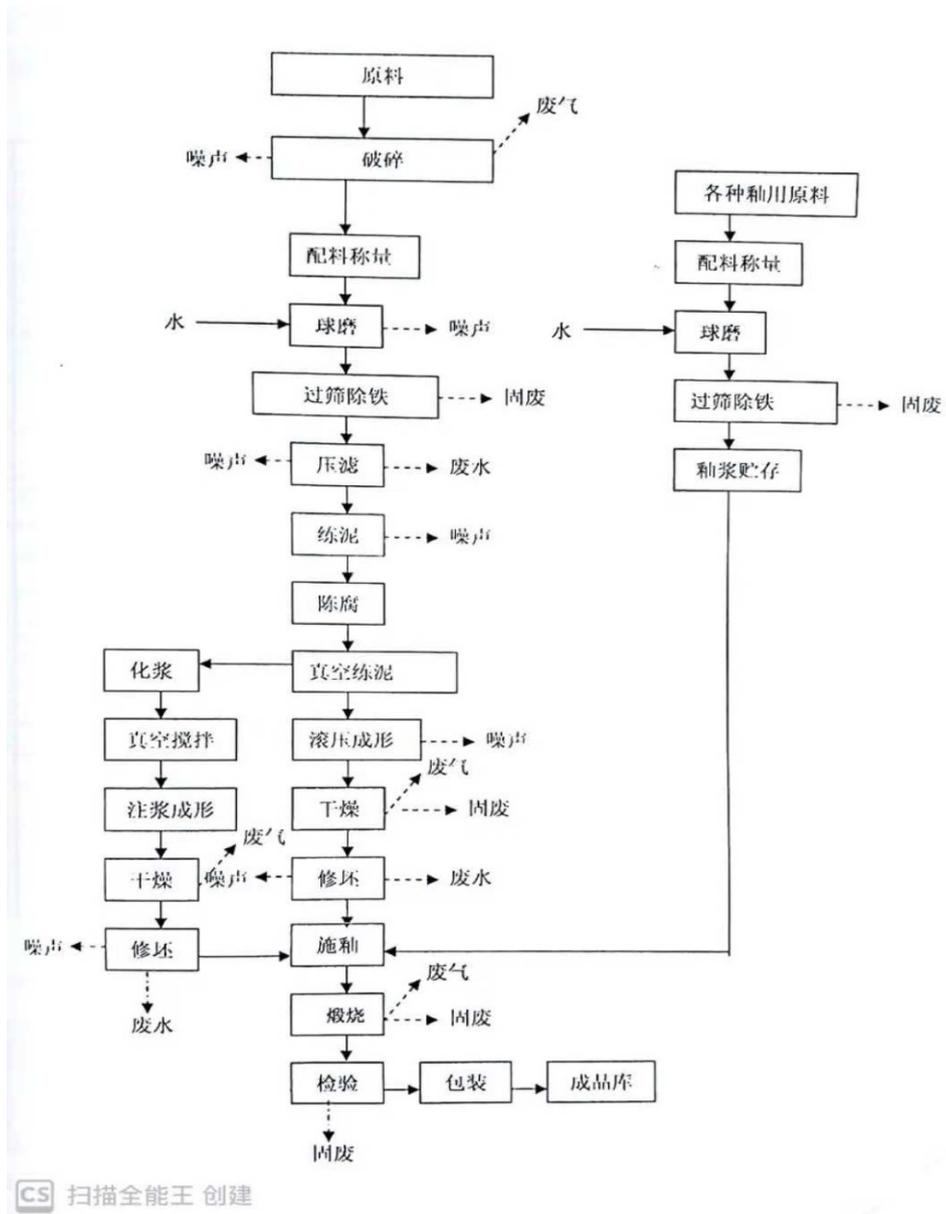


图 2 扩建工程工艺流程图

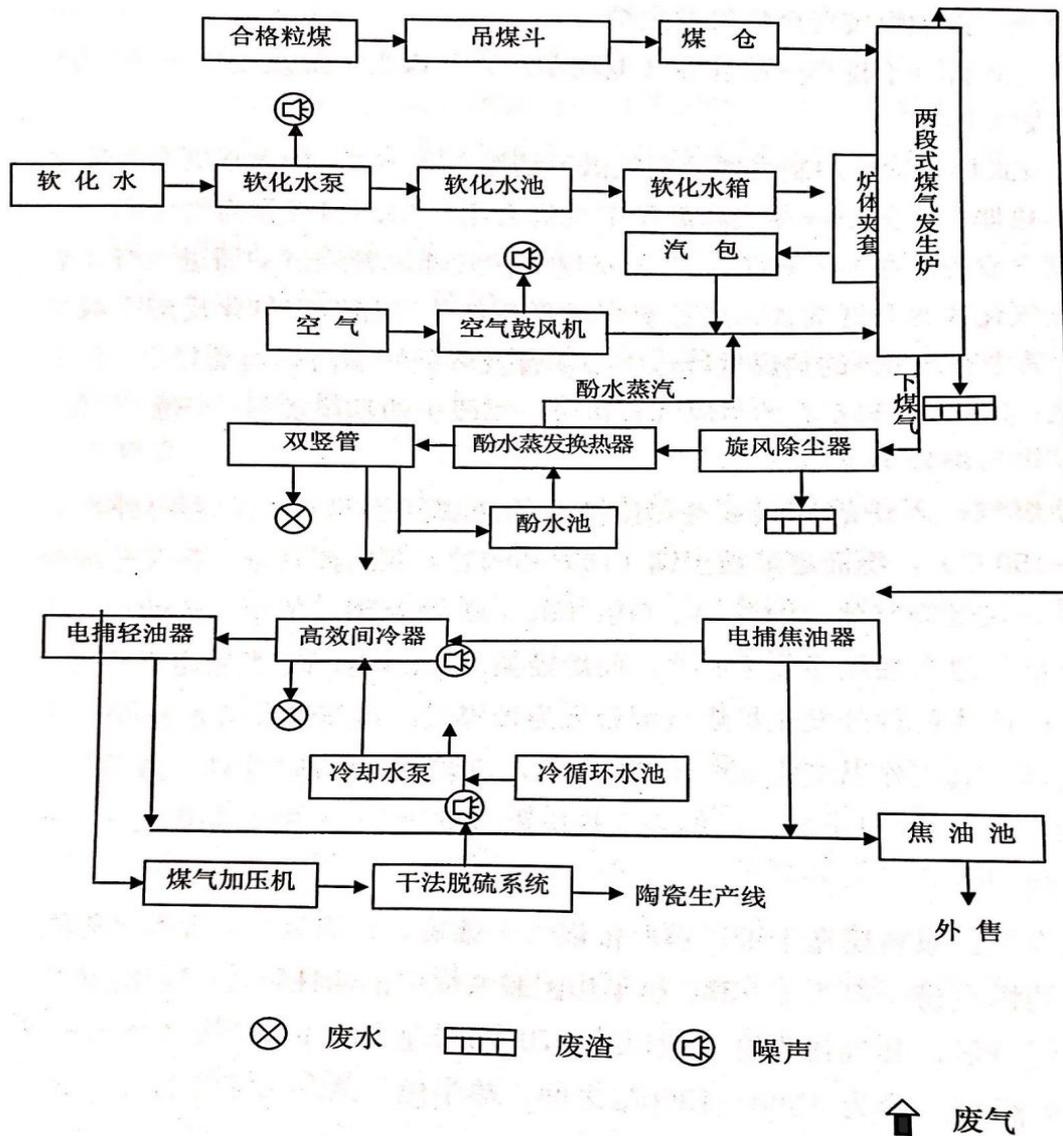


图 3 煤气发生炉生产工艺图

### 3、煤气制成工艺

本项目采用两段式煤气发生炉制气工艺，工艺成熟可靠，技术性强。

本项目生产工艺流程见图 2。

#### (1) 煤的运输

洗选过的合格块煤经汽车运至储煤场，经手推车至吊煤斗至煤气发生炉储煤仓，经加煤装置至煤气发生炉。

#### (2) 煤气生产

---

二段式煤发生炉制气属于空气鼓风连续制气方式：炉体水夹套和酚水蒸发换热器自产的低压蒸汽和鼓风空气混合组成的饱和气作为气化剂（饱和温度一般控制在 55~65°C 之间）。从煤气炉底部风管经过炉栅进入气化炉内，在气化段内与逆向加入的原料煤所形成的热半焦发生气化反应生成热煤气。其中有近 65% 的热煤（经过中心钢管及环型炉墙内的通道导出，形成底煤气，其余约 35% 左右的热煤气直接对干馏段中的烟煤加热、干燥、干馏，与干馏煤气混合形成顶煤气。顶煤气采用先进 FD61 电捕焦油器，其工作温度为 90~150°C 之间，脱除重质焦油（焦油一般热值可达 8200 大卡/kg 以上），一般为入炉原煤总量的 2~3.5%，是优质化工原料或燃料。顶煤气和底煤气分别进入高效间接冷却器，被逆向而行的循环冷却水间接冷却至 40~45°C。被间接冷却后的煤气再进入电捕轻油器进行脱油、除尘，煤气中的轻焦油雾滴及灰尘被极化，汇集到极管管壁，自流至轻油罐，轻焦油的组份相当于重柴油。从电捕轻油器出来的煤气，经加压机加压，经干法脱硫系统脱硫后通过煤气管道输送供用户使用。

### （3）酚水处理工艺

采用下段煤气的余热通过换热器将煤气站有害物质酚水转化为蒸气的新技术：即在不改变原煤气炉的工艺和产气条件的前提下，利用下段高温煤气的余热将酚水变成蒸气，作为煤气炉的气化剂送入煤气炉中。

酚水蒸发工作原理：底煤气进入双竖管，经顶部喷淋器喷淋冷水直接为煤气降温并再次除尘，使煤气温度降到 150°C 以下。煤气中的热量因被冷水吸收从而使水的温度升高，温度升高后的喷淋水自双竖管底部流至过酚水池，降温至常温并多级过滤后，通过酚水泵打入酚水蒸发换热器，在酚

---

水蒸发换热器内吸收下段煤气余热（两段式煤气发生炉下段煤气温度在450C~550°C），产生酚水蒸汽。该酚水蒸汽由独立蒸汽管道进入炉底鼓风管道与空气混合形成饱和气化剂，进入炉膛内。酚类等有害物质在通过氧化层时，被氧化层1000°C~1200°C的高温分解成二氧化碳和水。

#### （4）煤气脱硫系统

煤气脱硫方法采用干法氧化法-氧化铁脱硫法，脱硫剂为  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  和  $\text{Fe}(\text{OH})_2$ 。来自煤气发生炉的纯净的煤气进入煤气加压机，加压至窑炉烧嘴要求的压力后进入高压煤气总管，经捕滴器排除冷凝水再经干式脱硫塔，通过塔内装有的脱硫剂  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  和  $\text{Fe}(\text{OH})_2$  与煤气中  $\text{H}_2\text{S}$  发生化学反应生成  $\text{Fe}_2\text{S}_3$  及  $\text{FeS}$ 。 $\text{H}_2\text{S}$  转移到脱硫剂中。

### （三）污染物产生、治理和排放情况

#### 1、废气产生、治理和排放情况

##### （1）原料堆放

原料堆存采取全封闭措施，地面进行硬化，设置洒水车进行洒水以增加物料表面湿度。

##### （2）原料制备

原料在破碎、输送、配料过程中均会有无组织粉尘产生，主要集中在粗破及输送过程。半干碾时加水，有效降低起尘量。球磨仅在入料时有少量粉尘出现，配料箱与球磨机入料口间皮带全封闭。

对原料粗破工段颚式破碎机置于全封闭车间，上方设集气装置，皮带输送跌落点、配料口易起尘点侧上方各设集气罩，要求集气效率达90%以上。由风管汇至低压脉冲布袋除尘器进行处理，除尘效率要求达99%，由

---

15m 高的排气筒达标排放。

### (3) 修坯

日用陶瓷的坯体由于其表面不太光滑，边口都有毛边，有的还留有模缝迹或流浆等情况，因此需要进一步加工修平，称之为修坯，是陶瓷成型中极为重要的工序之一，其目的主要是使器物表面光洁、形体连贯、规整一致，成为能适应施釉操作和入窑烧成的精坯，是最后确定器物形状的关键环节。

坯体通过自动洗坯机进行修坯，修坯工序采用湿洗，基本无粉尘产生。

### (4) 烧成

本工程烧成过程燃料为管道煤气。隧道窑排放的主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>。产生量很小，对周围环境影响很小。

## 2、废水产生、治理和排放情况

### (1) 生产废水

#### I 企业生产废水产生及排放情况

项目主要用水工序为原料清洗、原料制备、设备循环冷却、地面及设备冲洗等。各环节废水排放情况如下：

#### ① 原料清洗

清洗石料用水量约 377m<sup>3</sup>，废水排放率按 80%计，排放量约 302m<sup>3</sup>。

#### ② 球磨

球磨年用水量 6086m<sup>3</sup>。制浆制釉后进行压滤，压滤工序水（3468m<sup>3</sup>）收集沉淀后直接回用于原料制备。后续干燥烧成等工序中基本全部耗散，极少量进入产品。

---

### ③ 设备冲洗

设备冲洗平均每天耗水约  $2\text{m}^3$ ，设备冲洗年用水量  $600\text{m}^3$ ，排放率按 75% 计算。则年设备冲洗废水产排量为  $450\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物均为 SS。

### ④ 地面冲洗

地面冲洗水按照年用水量  $600\text{m}^3$  估算，排放率按 80% 计算。则年地面冲洗废水产排量为  $480\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物均为 SS。

## II 生产废水处理系统

工程建生产废水处理系统 1 套，主要处理生产过程中的工艺废水、设备冲洗水、地面冲洗水，处理工艺采用“混凝+多级沉淀”工艺，处理废水达《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T19923-2005）后，回用于厂区生产。

### （2）生活用水

项目年排放生活污水  $1728\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物为 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油等。

企业建一体化生活污水处理系统 1 套，处理规模拟定为  $1\text{m}^3/\text{h}$ 。非采暖期生活废水处理全部用于绿化和降尘用水，采暖期处理后的废水部分用于降尘洒水，剩余水量（ $1.76\text{m}^3/\text{d}$ ）储存于储水池，非采暖期使用。

同时企业建设  $260\text{m}^3$  的储水池，使废水循环使用不外排。

## 3、噪声污染源及其防治措施

工程噪声源相对较多，主要有破碎机、球磨机、各类泵、风机等，其声源强度一般在  $70\sim 100\text{dB}(\text{A})$ 。

提出噪声治理措施如下：

---

选用低噪声设备；球磨机选用橡胶内衬；风机进出口安装消声器；循环泵安装减震垫，与泵体相连的管道加“避震喉”，以降低振动传递及振动幅度。

同时重视绿化在降噪方面的作用，在厂房及厂界周围种植树木，有效阻止噪声传播，降低噪声影响。

#### 4、固体废物

项目生产过程产生的固废主要是未烧制的部分坯体废料、不合格品、布袋除尘器除尘灰、沉淀池泥、除铁渣、废棚板、废包装材料等，无危险废物和重金属的产生。办公生活过程产生的固废主要是生活垃圾。

##### (1) 生产过程产生的固体废物

① 陶瓷制品未焙烧前（成型、干燥、修坯等过程）产生部分坯体废料，产生量约 471.4t/a。坯体废料球磨成料浆再次利用。

##### ② 不合格品

不合格品主要产生于烧成工序，包括烧成不合格品。其中烧成次品率约 3%。据此估算不合格品产生量约 168.5t/a。

经清洗破碎后，与一定比例的陶瓷原料球磨成料浆再利用。掺入率严格控制 在 7~8% 以下，不影响产品质量。

##### ③ 除尘灰

在原料制备工段除尘系统的除尘灰产生量为 18.73t/a，直接回用于配料。

##### ④ 沉淀池泥渣

生产废水处理采用“絮凝+二级沉淀”工序，产生一定量底泥，产生量约 98t/a，经压滤处理后回用于配料。

---

### ⑤ 除铁工段污泥

陶瓷生产过程中需对泥浆进行除铁，除铁过程污泥量约 12t/a。除铁污泥可回收铁，经处理后在场内暂时堆放，后由废品回收公司回收后再利用。

### ⑥ 废棚板

陶瓷在焙烧过程中需要用到棚板，棚板多次承受室温-高温-室温的热应力作用及安装过程中的碰撞而损坏，产生量 39t/a。损坏废棚板由生产厂家回收处理。

### ⑦ 废包装材料

废包装材料年产量 5t/a，为可回收利用废品，定期由废品公司回收后再利用。

## (2) 生活办公垃圾

工程劳动定员 163 人，按照平均每人每天排放生活垃圾 0.5kg 计算，本项目排放生活垃圾 24.4t/a，收集后按环卫部门要求进行统一处理。

## 5、危险废物

本厂煤气发生炉会产生 HW11 类别的煤焦油危险废物，一年估计产生煤焦油 60 吨，都交由有资质的山西志信化工有限公司进行处理，中途由山西省文水县鑫德源物流公司运输。并与其签定危险废物委托处置合同，合责码编号：WFSZ-201902022。

## 6、项目变更情况

实际建设按照设计建设进行，未发生变更。

## 二、排污单位自行监测开展情况简介

### (一) 自行监测方案编制依据

本次自行监测方案依据下面文件编制。

《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》

《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）；

《关于切实做好2020年排污单位自行监测及信息公开工作的通知》（朔环发（2020）23号）。

## （二）监测手段和开展方式

为全面落实国家环保部和省厅关于企业污染源自行监测的有关规定，我公司委托大同万维检测科技有限公司对我公司有组织废气污染源、厂界无组织废气、公司废水及厂界噪声的手工部分进行监测，自动在线监测委托山西同翼环科技有限公司运营维护，我公司采用自动和手动相结合方式开展自行监测工作。

## （三）在线自动监测情况

表 2-1 在线自动监测情况

| 污染源类别 | 排放口编号 | 监测点位  | 监测项目          | 监测设备型号                  | 设备厂家       | 是否联网 | 是否验收 | 运营商         |
|-------|-------|-------|---------------|-------------------------|------------|------|------|-------------|
| 有组织废气 | DA002 | 2#隧道窑 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | CC-CEMS-2000 烟气排放连续监测系统 | 无锡创晨科技有限公司 | 否    | 否    | 山西同翼环科技有限公司 |

## 三、手工监测内容

### （一）废气监测

#### 1、废气监测内容

依据我公司废气污染源实际情况，结合《排污单位自行监测技术指南 总则》及《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》，最终确定了我公司废气自行监测内容及频次，具体情况见表 3-1。

表 3-1 废气污染源监测内容一览表

| 排放口编号 | 污染源类型 | 污染源名称   | 监测点位          | 监测项目 | 监测频次   | 样品个数       | 测试要求              | 排放方式和排放去向  |        |
|-------|-------|---------|---------------|------|--------|------------|-------------------|------------|--------|
| DA001 | 固定源废气 | 原料破碎、配料 | 排气筒上          | 颗粒物  | 每年一次   | 非连续采样 3 个  | 同时记录工况、生产负荷、烟气参数等 | 集中排放，环境空气  |        |
| DA002 |       | 窑烟囱     |               |      | 镉及其化合物 |            |                   |            | 半年一次   |
|       |       |         |               |      | 氯化物    |            |                   |            |        |
|       |       |         |               |      | 烟气黑度   |            |                   |            |        |
|       |       |         |               |      | 铅及其化合物 |            |                   |            |        |
|       |       |         |               |      | 氟化物    |            |                   |            |        |
|       |       |         |               |      |        |            |                   |            | 镍及其化合物 |
| /     | 无组织废气 | 厂界      | 厂界外下风向 4 个监控点 | 颗粒物  | 每年一次   | 每次采样至少 4 个 | 同步记录风速、风向、气温、气压   | 无组织排放，环境空气 |        |

## 2、废气监测点位示意图

废气监测点位示意图 3-1、3-2、3-3。

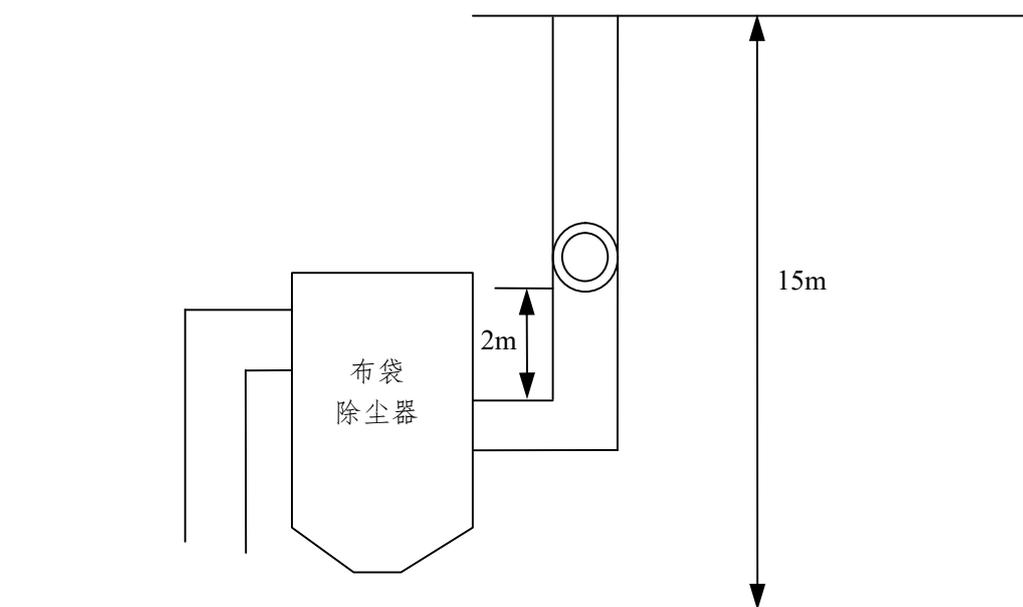


图 3-1 原料破碎、配料监测点位示意图 (DA001)

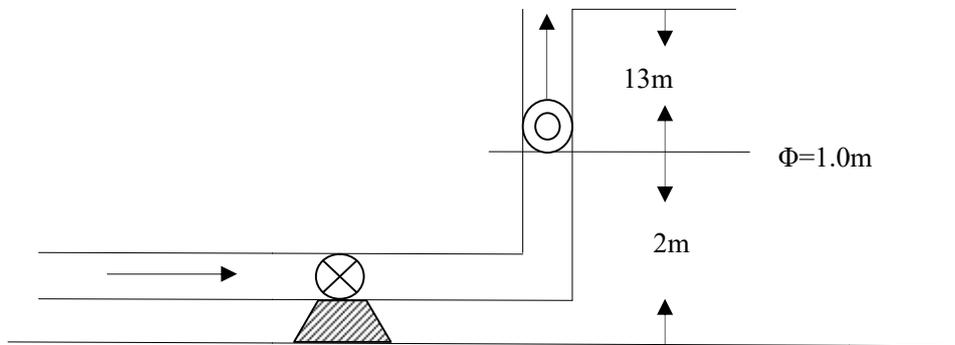


图 3-2 窑烟囱监测点位示意图 (DA002)

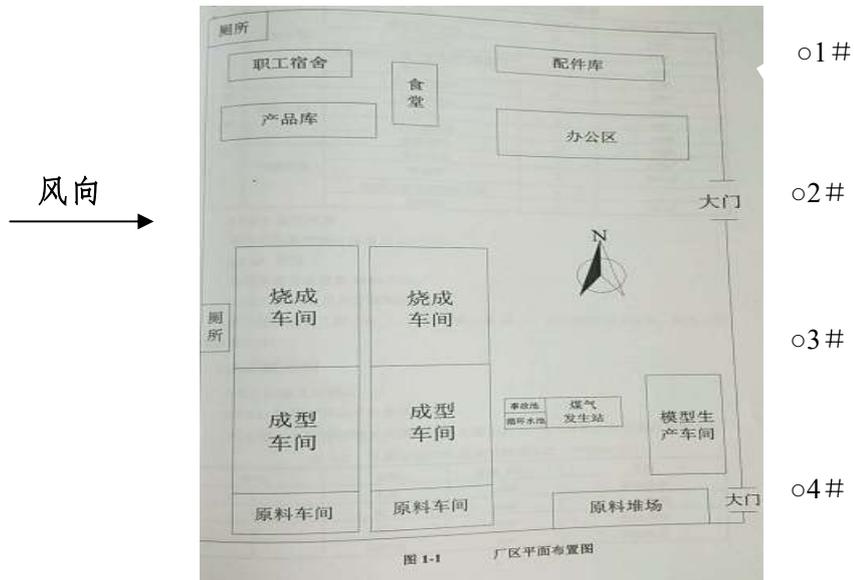


图 3-3 厂界无组织颗粒物监测点位示意图

### 3、废气监测方法及使用仪器

有组织污染物排放和无组织废气污染物排放的监测方法及使用仪器情况见表 3-2。

表 3-2 废气污染物监测方法及使用仪器一览表

| 序号 | 监测项目       | 采样方法及依据   | 样品保存方法                          | 分析方法及依据                                    | 检出限                                 | 仪器设备名称及型号             | 备注        |
|----|------------|---|---------------------------------|--|-------------------------------------|-----------------------|-----------|
| 1  | 镉及其化合物     | 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) | 密封、干燥<br>洁净                     | 《大气固定污染源镉的测定 火焰原子吸收分光光度法》(HJ/T64.1-2001)   | $3 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$    | 原子吸收光谱仪 ICE3500       | 以委托监测报告为准 |
| 2  | 氯化物(以 HCl) |   | 密封、冷藏<br>保存                     | 《环境空气和废气氯化氢的测定 离子色谱法》(HJ549-2016)          | $0.2 \text{mg/m}^3$                 | 离子色谱仪                 |           |
| 3  | 林格曼黑度      |   | /                               | 《固定污染源排气中的烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》(HJ/T398-2007) | 0.1(级)                              | SN-LGM1 林格曼黑度仪        |           |
| 4  | 铅及其化合物     |   | 密封、干燥<br>洁净                     | 《固定污染源废气铅的测定 火焰原子吸收分光光度法》(HJ685-2014)      | $1.0 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$  | 原子吸收光谱仪 ICE3500       |           |
| 5  | 氟化物        |   | 常温保存                            | 《大气固定污染源氟化物的测定 离子选择电极法》(HJ/T67-2001)       | $6 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$    | 离子色谱仪                 |           |
| 6  | 镍及其化合物     |   | 密封、干燥<br>洁净                     | 《大气固定污染源镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》(HJ/T63.1-2001)   | $3 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$    | 原子吸收光谱仪 ICE3500       |           |
| 7  | 颗粒物(有组织)   |   | 密封保存                            | 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) | $1.0 \text{mg/m}^3$                 | 3012H 自动烟尘(气)测试仪      |           |
| 8  | 颗粒物(无组织)   |   | 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000) | 密封保存                                       | 《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T15432-1995) | $0.001 \text{mg/m}^3$ |           |

## (二) 废水监测

### 1、废水监测点位、监测指标及监测频次

废水监测情况见表 3-3。

表 3-3 废水监测内容一览表

| 序号 | 监测点位         | 监测项目              | 监测频次 | 采样方法及依据                    | 样品个数          | 排放方式 | 排放去向 |
|----|--------------|-------------------|------|----------------------------|---------------|------|------|
| 1  | 生产车间废水处理设施出口 | 总镉、总铬、总铅、总镍、总钴、总铍 | 1次/年 | 地表水和污水监测技术规范 (HJ/T91-2002) | 非连续采样, 至少 3 个 | 循环使用 | 不外排  |

废水监测点位示意图见后图 3-4。

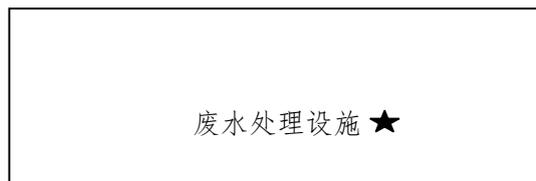


图 3-4 生产车间废水处理设施出口监测点位示意图

### 3、监测方法及使用仪器要求

废水污染物排放的监测方法及使用仪器情况见表 3-4。

表 3-4 废水污染物监测方法及使用仪器一览表

| 序号 | 监测类别 | 监测项目 | 采样方法及依据 | 样品保存方法     | 分析方法及依据                                     | 检出限      | 监测仪器名称和型号          | 备注 |
|----|------|------|---------|------------|---|----------|--------------------|----|
| 1  | 污水   | 总镉   | 《地表     | 酸化<br>pH≤2 | 《水质铜、锌、铅、镍的测定 原子吸收分光光度法》<br>(GB/T7475-1987) | 0.01mg/L | 原子吸收光谱仪<br>ICE3500 | 以监 |
| 2  |      | 总铬   |         | 酸化<br>pH≤2 | 《水质铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》<br>(HJ757-2015)        | 0.03mg/L | 原子吸收光谱仪<br>ICE3500 |    |

|   |    |                              |            |   |           |                    |                       |
|---|----|------------------------------|------------|---|-----------|--------------------|-----------------------|
| 3 | 总铅 | 水与污水监测技术规范》<br>(HJ/T91-2002) | 酸化<br>pH≤2 | 《水质铜、锌、铅、隔的测定 原子吸收分光光度法》<br>(GB/T7475-1987) | 0.01mg/L  | 原子吸收光谱仪<br>ICE3500 | 测<br>报<br>告<br>为<br>准 |
| 4 | 总镍 |                              | 酸化<br>pH≤2 | 《水质镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》<br>(GB11912-1989)      | 0.05 mg/L | 原子吸收光谱仪<br>ICE3500 |                       |
| 5 | 总钴 |                              | 酸化<br>pH≤2 | 《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》<br>(HJ 700-2014) | 0.03μg/L  | ICAP RQ<br>ICP-MS  |                       |
| 6 | 总铍 |                              | 酸化<br>pH≤2 | 《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》<br>(HJ 700-2014) | 0.04μg/L  | ICAP RQ<br>ICP-MS  |                       |

### (三) 厂界噪声监测

#### 1、厂界噪声监测内容

厂界噪声监测内容见表 3-5。

表 3-5 厂界噪声监测内容一览表

| 点位布设           | 监测项目 | 监测频次           | 监测方法及依据                           | 检出限     | 仪器设备名称和型号                        | 备注      |
|----------------|------|----------------|-----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 厂界四周共布设 7 个噪声点 | Leq  | 每季度一次 (昼、夜各一次) | 工业企业厂界环境噪声排放标准<br>(GB 12348-2008) | 20dB(A) | AWA6228 <sup>+</sup><br>多功能噪声分析仪 | 以监测报告为准 |

#### 2、监测点位示意图

噪声监测点位示意图 3-4。

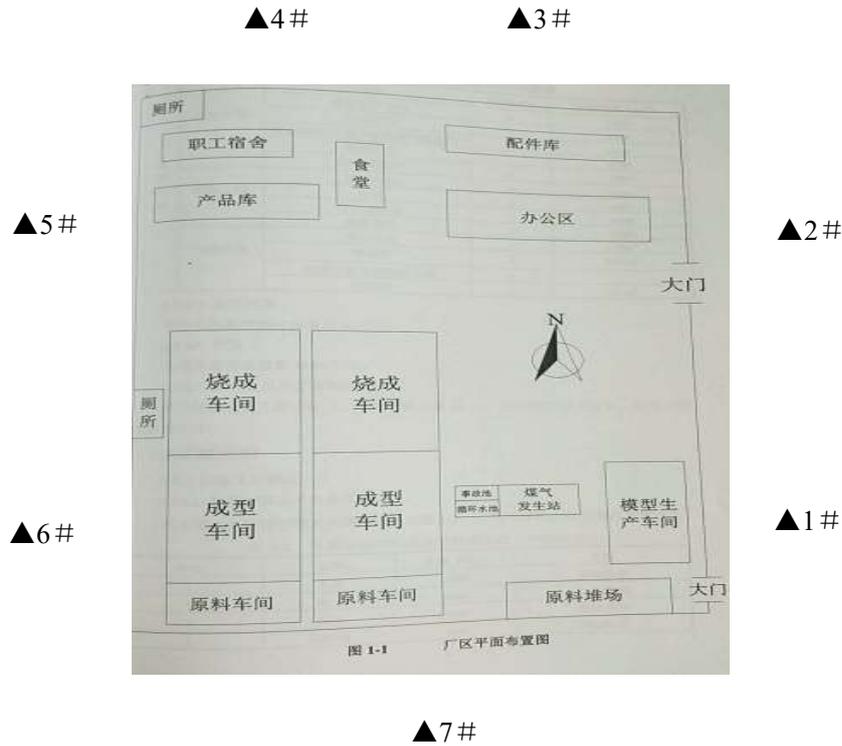


图 3-5 厂界噪声监测布点示意图

#### （四）排污单位周边环境质量监测

根据《怀仁县胜佳陶瓷有限责任公司年产高日用陶瓷 3000 万件建设项目环境影响报告书》及其批复和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中的相关内容，无需对企业周边环境质量进行监测。

### 四、自行监测质量控制

#### （一）手工监测质量保证

1、监测机构和人员要求：我公司不具备监测条件，所以委托大同万维检测科技有限公司进行所有项目的监测，大同万维检测科技有限公司通过了山西省检验检测机构资质认定及省级行政部门的监测业务能力认定，并且具有经过考核颁发的环境监测上岗证的人员。

---

我公司自行监测工作委托大同万维检测科技有限公司完成，该公司经过山西省市场监督管理局组织的资质认定工作，资质认定证书的编号为170412051044，有效期为2017年9月19日至2023年9月18日。

2、监测分析方法要求：采用国家标准方法、行业标准方法。

3、仪器要求：所有监测仪器、量具均经过质检部门检定合格并在有效期内使用，按规范定期校准。

4、废气监测要求：按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）等相关标准及规范的要求进行，按规范要求每次监测增加空白样、平行样等质控措施。

5、水质监测分析要求：水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据处理按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）等相关标准及规范的要求进行，按规范要求每次监测增加空白样、平行样、加标回收或质控样等质控措施。

6、噪声监测要求：布点、测量、气象条件按照《工业排污单位厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的要求进行，声级计在测量前、后必须在测量现场进行声学校准。

7、记录报告要求：现场监测和实验室分析原始记录应详细、准确、不得随意涂改。监测数据和报告经“三校”“三审”。

## 五、自动监测方案

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中规定，我公司在烧成窑废气排放口需要自动监测的项目。

### （一）自动监测内容

自动监测内容见表 4-1。

表 4-1 自动监测内容一览表

| 序号 | 自动监测类别 | 监测项目 | 安装位置                | 监测点位 | 监测频次       | 联网情况 | 是否验收 |
|----|--------|------|---------------------|------|------------|------|------|
| 1  | 废气     | 颗粒物  | 2#隧道窑<br>烟气排气<br>筒上 | 排气筒上 | 全天连续<br>监测 | 否    | 否    |
| 2  |        | 二氧化硫 |                     |      |            | 否    | 否    |
| 3  |        | 氮氧化物 |                     |      |            | 否    | 否    |

## (二) 自动监测质量保证

1、运维要求：委托同翼环科技有限公司运营运维。

2、废气污染物自动监测要求：按照《固定污染源烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）和《固定污染源烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ76-2017）对自动监测设备进行校准与维护。

3、记录要求：自动监测设备运维记录、各类原始记录内容应完整并有相关人员签字，保存三年。

## 六、执行标准

执行标准见表 5-1。

表 5-1 污染物排放执行标准

| 污染源类型 | 序号 | 污染源名称 | 标准名称                                   | 监测项目  | 标准限值                 | 确定依据     |
|-------|----|-------|--|-------|----------------------|----------|
| 固定源废气 | 1  | 1#隧道窑 | 《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）及 2014 年修改单 | 颗粒物   | 30mg/m <sup>3</sup>  | 环评及排污许可证 |
|       |    |       |  | 二氧化硫  | 50mg/m <sup>3</sup>  |          |
|       |    |       |  | 氮氧化物  | 180mg/m <sup>3</sup> |          |
|       |    |       |  | 铅及化合物 | 0.1mg/m <sup>3</sup> |          |
|       |    |       |  | 镉及化合物 | 0.1mg/m <sup>3</sup> |          |
|       |    |       |  | 镍及化合物 | 0.2mg/m <sup>3</sup> |          |

|       |   |        |  |      |                      |
|-------|---|--------|--|------|----------------------|
|       |   |        |  | 氟化物  | 3.0mg/m <sup>3</sup> |
|       |   |        |  | 氯化物  | 25mg/m <sup>3</sup>  |
|       |   |        |  | 烟气黑度 | 1 级                  |
|       | 2 | 1#原料破碎 |  | 颗粒物  | 30mg/m <sup>3</sup>  |
| 废水    | 1 | 生产废水   | 《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）及 2014 年修改单 | 总镉   | 0.07 mg/L            |
|       |   |        |  | 总铬   | 0.1 mg/L             |
|       |   |        |  | 总铅   | 0.3 mg/L             |
|       |   |        |  | 总镍   | 0.1 mg/L             |
|       |   |        |  | 总钴   | 0.1 mg/L             |
|       |   |        |  | 总铍   | 0.005 mg/L           |
| 无组织废气 |   |        | 《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）            | 颗粒物  | 1.0mg/m <sup>3</sup> |
| 厂界噪声  |   |        | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>GB12348-20082 类    | 昼间   | 60dB（A）              |
|       |   |        |  | 夜间   | 50dB（A）              |

## 七、委托监测

我公司不具备手工监测项目的自行监测能力,委托大同万维科技有限公司开展监测。

## 八、信息记录和报告

### （一）信息记录

#### 1、手工检测记录

（1）采样记录：采样日期、采样时间、采样点位、混合取样的样品数量、采样器名称、采样人姓名等。

（2）样品保存和交接：样品保存方式、样品传输交接记录。

（3）样品分析记录：分析日期、样品处理方式、分析方法、质控措施、分析结果、分析人姓名等。

---

(4) 质控记录：质控结果报告单。

## 2、自动监测运维记录

包括自动监测系统运行状况、系统辅助设备运行状况、系统校准、校验工作等；仪器说明书及相关标准规范中规定的其他检查项目；校准、维护保养、维修记录等。

## 3、生产和污染治理设施运行状况

记录监测期间排污单位及各主要生产设施运行状况(包括停机、启动情况)、产品产量、主要原辅料使用量、取水量、主要燃料消耗量、燃料主要成分、污染治理设施主要运行状态参数、污染治理主要药剂消耗情况等。日常生产中上述信息也需整理成台账保存备查。

## 4、固体废物（危险废物）产生与处理状况

记录监测期间各类固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量、倾倒丢弃量，危险废物还应详细记录其具体去向。

## (二) 信息报告

排污单位应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

- 1、监测方案的调整变化情况及变更原因；
- 2、排污单位及各主要生产设施全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；
- 3、自行监测开展的其他情况说明；
- 4、排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

## (三) 应急报告

- 1、监测结果出现超标时，对超标的项目增加监测频次，并检查超标原因；
- 2、若短期内无法实现稳定达标排放的，应向大同市生态环境局提交事故分析报告，说明事故发生的原因，采取减轻或防止污染的措施，以及今后的预防及改进措施。若因发生事故或者其他突发事件，排放的污水可能危及城镇排水与污

---

水处理设施安全运行的，应当立即采取措施消除危害，并及时向城镇排水主管部门和生态环境部门等有关部门报告

## 九、自行监测信息公开

### （一）公布方式

1、排污单位应按要求及时向生态环境主管部门报送自行监测信息，在生态环境主管部门网站向社会公布自行监测信息。

2、排污单位通过厂区外的公告栏等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。

### （二）公布内容

1、基础信息：排污单位名称、法定代表人、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、委托监测机构名称等；

2、自行监测方案（排污单位基础信息、自行监测内容如有变更，应重新编制自行监测方案，报生态环境主管部门备案并重新公布）；

3、自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向；

4、未开展自行监测的原因；

5、自行监测年度报告；

6、其他需要公布的内容。

### （三）公布时限

1、手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布；公布日期不得跨越监测周期；

2、自动监测数据实时公布，其中，废气自动监测设备产生的数据为每 1 小时均值；

3、2022 年 1 月底前公布 2021 年度自行监测年度报告。

附表:



用于自行监测方案