

宁国市华森陶制品有限公司年产 150 万
平方米古典园林陶瓷瓦建设项目竣
工环境保护阶段性验收监测报告

建设单位：宁国市华森陶制品有限公司

编制单位：宁国市浚成环境检测有限公司

二〇二三年五月

建设单位法人代表：陆建强

编制单位法人代表：李霞

编制人：盛莹莹

项目负责人：徐碧晖

建设单位 (盖章)

编制单位 (盖章)

目录

一、项目概况	2
二、验收依据	4
三、建设项目情况	6
3.1 项目地理位置	6
3.2 建设内容	6
3.3 主要原辅材料及设备	8
3.4 项目水平衡	9
3.5 主要工艺流程	10
3.6 项目变动情况	15
四、环境保护设施	23
4.1 废气排放及治理措施	23
4.2 废水污染及治理措施	24
4.3 噪声污染及治理措施	24
4.4 固体废物污染及治理措施	25
4.5 其他环境保护措施	24
五、环评主要结论和环评批复要求	29
5.1 环评报告书主要结论	29
5.2 环境影响报告书批复意见	29
六、环评批复落实情况	31
七、验收监测评价标准	33
7.1 废气排放执行标准	33
7.2 废水排放执行标准	33
7.3 厂界噪声标准	33
7.4 固废处置标准	33
7.5 污染物排放总量控制标准	34
八、验收监测内容	35
1、废气	35
2、废水	35
3、厂界噪声	35
九、验收监测质量保证及质量控制	36
十、验收监测结果	38
十一、公众参与	41
十二、验收监测结论	43
十三、建议	47

一、项目概况

安徽省宁国市红旗日用陶瓷有限责任公司前身是创建于 1958 年的国营大型日用陶瓷厂“红都园林陶瓷公司”，后于 2003 年转型为私营陶瓷厂。2011 年 4 月，为配合和支持宁国市港口镇政府实施安徽省宁国港口生态工业园统一规划建设耐磨园区，安徽省宁国市红旗日用陶瓷有限责任公司在港口镇政府的协调安排下，将企业迁址到宁国市港口镇灰山村（原宁国市港口兴安矿业内），租赁宁国市永山实业有限责任公司厂区和厂房，并进行技术改造和设备升级，实施年产 150 万 m^2 古典园林陶瓷瓦建设项目。安徽省宁国市红旗日用陶瓷有限责任公司年产 150 万 m^2 古典园林陶瓷瓦项目投资总额为 624 万元，建设期 1 年，达产后年总产值达 1080 万元，创利税 117.77 万元。项目租用 30 亩旧厂房并进行系统改造，新建 4 条现代化的窑炉，将原有的碾粉机、装载机、压缩机、真空机、液压机和球磨机进行节能改制，根据项目要求重新配置环保设备。项目建成后可为当地提供就业岗位 140 个。

2011 年 11 月 8 日，宁国市发展和改革委员会以《关于安徽省宁国市红旗日用陶瓷有限责任公司年产 150 万平方米古典园林陶瓷瓦建设项目备案通知》（发改审批[2011]207 号）同意项目立项；2012 年 7 月，安徽省科学技术咨询中心编制完成《安徽省宁国市红旗日用陶瓷有限责任公司年产 150 万平方米古典园林陶瓷瓦建设项目环境影响评价报告书》；2012 年 5 月 18 日原宁国市环境保护局以《关于安徽省宁国市红旗日用陶瓷有限责任公司年产 150 万平方米古典园林陶瓷瓦建设项目环境影响评价执行标准的确认函》（宁环办[2012]128 号）对本项目评价执行标准予以确认。2012 年 12 月 8 日原宁国市环境保护局以《关于安徽省宁国市红旗日用陶瓷有限责任公司年产 150 万平方米古典园林陶瓷瓦建设项目环境影响报告书的批复》（宁环办[2012]323 号）对本项目环境影响报

告书予以批复。

2016 年安徽省宁国市红旗日用陶瓷有限责任公司开始建设，中途未建设完成，后续由宁国市华森制品有限公司升级改造项目的煤气发生炉，2021 年 12 月在山东鲁神机械制造有限公司购入，根据企业提供的二段炉环保设计方案，即使用煤气发生炉中的旋风除尘器采用双层夹套制造，利用煤气高温余热蒸发酚水转换为无害的 CO₂ 和水蒸汽，再结合查阅相关资料（网站：http://www.ts-ky.com/list_info_32_0_10576.html、<https://www.dowater.com/tech/2018-07-07/754049.html>）和引用同行业（《安徽众和建筑陶瓷科技有限公司年产 1000 万平方米屋面高端陶瓷瓦、240 万平方米陶瓷透水砖、15 万立方米轻质陶瓷保温板和 100 万平方米陶瓷墙面板、地面板等陶瓷产品技改项目环境影响报告书》）的酚水处理方法，故本公司设置的二段炉处理酚水方法可行。

2018 年 9 月 19 日，建设项目单位名称由“安徽省宁国市红旗日用陶瓷有限责任公司”变更为“宁国市华森制品有限公司”，原宁国市环境保护局《关于同意年产 150 万平方米古典园林陶瓷瓦建设项目法人变更的复函》（宁环[2018]310 号）。

受宁国市华森制品有限公司委托，宁国市浚成环境检测有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定和要求，于 2022 年 10 月 10 日进行了实地勘查并查阅了建设单位所提供的有关资料，检查了污染物治理及排放、环保措施的落实情况，并于 2022 年 10 月 14 日至 10 月 15 日对该项目开展了验收现场监测工作，编制完成《宁国市华森制品有限公司年产 150 万平方米古典园林陶瓷瓦建设项目竣工环境保护阶段性验收监测报告》。

二、验收依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》 2014.4.24 修订，2015.1.1 施行；
- 2、《中华人民共和国噪声污染防治法》 2022.6.5 施行；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》 2017.7.26 修订，2018.1.1 施行；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》 2018.10.26 修正并施行；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 2020.4.29 修订，2020.9.1 施行；
- 6、《建设项目环境保护管理条例》 中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017.10.1 施行；
- 7、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》 中华人民共和国生态环境部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日发布并施行；
- 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；
- 9、宁国市华森制品有限公司年产 150 万平方米古典园林陶瓷瓦建设项目竣工环境保护验收的委托书；
- 10、安徽省科学技术咨询中心《安徽省宁国市红旗日用陶瓷有限责任公司年产 150 万平方米古典园林陶瓷瓦建设项目环境影响评价报告书》（2012.7）；
- 11、原宁国市环境保护局《关于安徽省宁国市红旗日用陶瓷有限责任公司年产 150 万平方米古典园林陶瓷瓦建设项目环境影响评价执行标准的确认函》（宁环办[2012]128 号）；
- 12、原宁国市环境保护局《关于安徽省宁国市红旗日用陶瓷有限责

任公司年产 150 万平方米古典园林陶瓷瓦建设项目环境影响报告书的批复》（宁环办[2012]323 号）；

13、原宁国市环境保护局《关于同意年产 150 万平方米古典园林陶瓷瓦建设项目法人变更的复函》（宁环[2018]310 号）。

三、建设项目情况

3.1 项目地理位置

宁国市华森陶制品有限公司厂址位于宁国市港口镇灰山村，租赁宁国市永山实业有限责任公司厂区和厂房。



图 3-1 项目地理位置图

3.2 建设内容

项目名称：年产 150 万平方米古典园林陶瓷瓦建设项目

建设性质：搬迁改造。

建设规模：项目总投资 200 万元，环保投资为 30 万元。

年工作时间：300 天，3600 小时。

主体工程：主体工程为研磨车间1座，制瓦车间2座，辊道炉窑1

条。

表 3-1 项目建设内容

工程类别	工程建设主要内容	环评工程内容与规模	实际工程内容与规模	备注
主体工程	研磨机房	设置雷蒙机 2 台，球磨机 2 台.建筑面积 288m ² ，研磨能力约为 1.5 万 t/a。	购入雷蒙机 1 台，研磨能力约为 3750t/a。	阶段性验收，部分设备未购入，部分工艺
	制瓦车间	设置练泥机 8 台，自动压机 8 台，陶板生产线 1 条。制瓦车间 2 座，每座建筑面积 696m ² ，年炼泥能力 150 万 m ² 。	购入练泥机 3 台，自动压机 2 台，陶板生产线 1 条。制瓦车间 1 座，建筑面积 696m ² ，年炼泥能力 50 万 m ² 。	
	推板隧道窑	设置燃气发生炉 4 台，进车机 2 台，真空泵 4 台、釉水箱 4 个。推板隧道窑 4 条，每条建筑面积 1392m ² ，年烧制陶瓷瓦 150 万 m ²	购入燃气发生炉 1 台，进车机 1 台，真空泵 2 台。推板隧道窑 1 条，建筑面积 1392m ² ，年烧制陶瓷瓦 50 万 m ²	
辅助工程	办公楼	2 栋 3 层，建筑面积 3312m ²	2 栋 3 层，建筑面积 3312m ²	一致
	职工宿舍	2 栋 2 层，建筑面积 2147m ²	2 栋 2 层，建筑面积 2147m ²	一致
	门卫室	1 座 1 层，建筑面积 27m ²	1 座 1 层，建筑面积 27m ²	一致
公用工程	给水	市政供水	市政供水	一致
	排水	化粪池、隔油池、业主自建污水处理设施。雨污分流，污水经厂区自建的污水处理设施处理达标后排入进入水阳江。厂区雨水经雨水管网通过自然沟渠排放。	生活污水经化粪池后不外排，定期请人清掏。雨污分流。厂区雨水经雨水管网通过自然沟渠排放。	生活污水经化粪池后不外排
	供电	由市政电网供给，引进一路 10KV 专用线路，配电房建筑面积 168m ² ，年耗电量 875.4 万千瓦时	由市政电网供给，引进一路 10KV 专用线路，配电房建筑面积 168m ² ，年耗电量 291.8 万千瓦时	一致
	供热	采用煤制气作为燃料,全厂使用 4 台煤气发生炉，	项目采用煤制气作为燃料，全厂使用 1 台煤气发生炉，	阶段性验收

		年耗煤量 3000 吨	年耗煤量 1000 吨	
储运工程	原料仓库	1 座、建筑面积 290 m ²	1 座、建筑面积 290 m ²	一致
	半成品原料库	1 座、建筑面积 396 m ²	1 座、建筑面积 396 m ²	一致
环保工程	工艺废气处理措施	研磨粉尘经布袋除尘处理后通过 15 米高排气筒高空排放	研磨粉尘经布袋除尘处理后通过 15 米高排气筒高空排放	一致
		煤气发生炉产生的煤气经喷淋除尘+氨水脱硫装置处理后，引入隧道窑燃烧，燃烧尾气经引风机引入干燥窑后通过 15 米高排气筒高空排放	煤气发生炉产生的煤气经旋风除尘处理后，引入隧道窑燃烧，燃烧尾气经氨水脱硫装置处理再引风机引入干燥窑后通过碱液喷淋+15 米高排气筒高空排放	提升
		食堂油烟通过油烟净化器处理后高空排放	无食堂油烟，不在厂内堂食	/
	废水处理措施	压滤废水经多级沉淀后回用，生活污水和地面冲洗水经厂区污水处理站处理后达标排放，进入水阳江	无压滤废水，生活污水经化粪池后不外排，定期请人清掏。	
	固体废物	固废设有仓库，危废送危废处置中心处置	固废设有仓库，危废送危废库暂存后交由河南省巩义市亿达化工产品经销有限公司处理	一致
	噪声防治措施	噪声设备均采取隔声、减震措施，车间均采用降噪效果较好的门、窗	噪声设备均采取隔声、减震措施，车间均采用降噪效果较好的门、窗	一致

3.3 主要原辅材料及设备

3.3.1 原辅材料：

表 3-2 项目原辅材料、能源及其用量一览表

序号	原料名称	包装方式	环评消耗量	实际消耗量	备注
1	陶瓷分化土	袋装	14400t/a	4800t/a	阶段性验收，施釉工序暂未设置
2	色素	袋装	50t/a	16.7t/a	
3	包装材料	/	10t/a	3.33t/a	

4	釉水	桶装	640t/a	0t/a	
5	煤	/	3000t/a	1000t/a	
6	水	/	18525t/a	5565t/a	
7	电	/	36 万度/年	12 万度/年	

3.3.2 主要设备：

表 3-3 项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格（型号）	环评数量	实际数量	备注
1	雷蒙机	5R	4 台	1 台	阶段性验收，施釉、釉烧等工序暂未设置，部分设备未购入
2	球磨机	15T	4 台	0 台	
3	初练机	/	4 台	3 台	
4	压坯机	液压型	4 台	2 台	
5	压滤机	/	4 台	0 台	
6	除铁机	电磁式	4 台	2 台	
7	燃气发生炉	两段式	4 台	1 台	
8	进车机	/	2 台	1 台	
9	真空泵	/	4 台	2 台	
10	铲车	/	1 辆	2 辆	
11	提升机	/	1 台	0 台	
12	釉水箱	/	4 只	0 只	
13	输送带	/	1 套	300 米	
14	铁车	/	40 辆	/	
15	推板窑	58m	4 条	/	
16	推板窑	104m+100m	/	1 条	

3.3.3 产品方案：

表 3-4 项目产品方案一览表

序号	工程名称	产品名称	环评设计能力	实际产能
1	碾磨车间	陶瓷瓦	150 万 m ² /a	50 万 m ² /a
2	制瓦车间			

3	辊道车间			
---	------	--	--	--

3.4 项目水平衡

项目运行后，用水量为 $10.55\text{m}^3/\text{d}$ ，用水环节主要为生活用水、地面设备冲洗水、煤气发生系统以及绿化用水等，生活污水经化粪池后不外排，定期请人清掏。

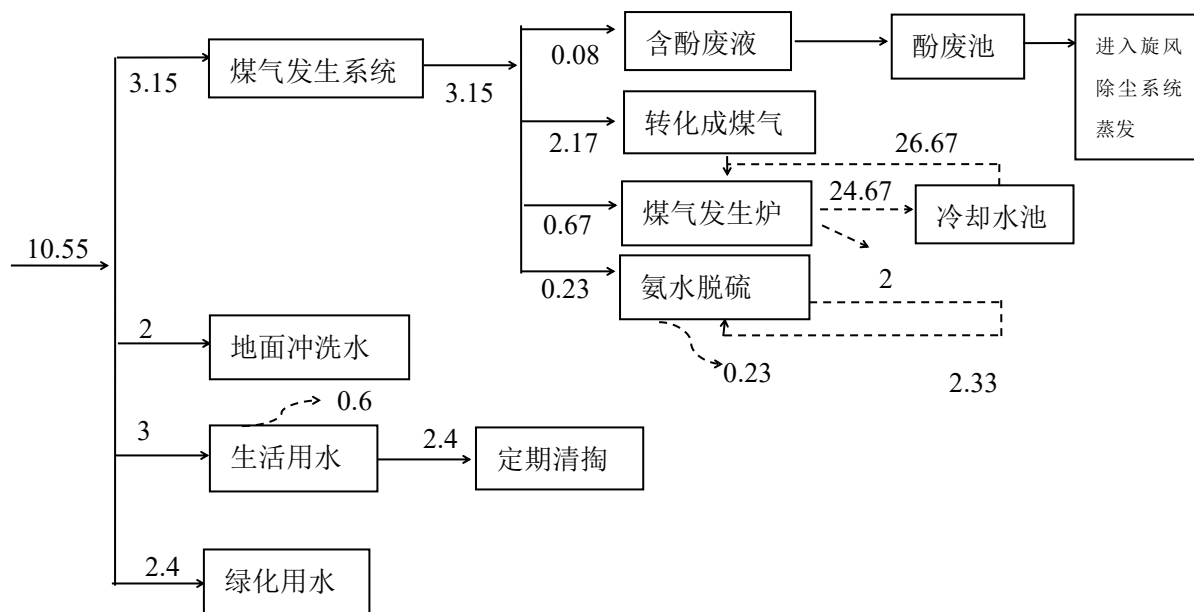


图 3-2 项目水平衡图 (单位: m^3/d)

注：根据企业提供的二段炉环保设计方案，即使用煤气发生炉中的旋风除尘器采用双层夹套制造，利用煤气高温余热蒸发酚水转换为无害的 CO_2 和水蒸汽，再结合查阅相关资料（网站：http://www.ts-ky.com/list_info_32_0_10576.html、<https://www.dowater.com/tech/2018-07-07/754049.html>）和引用同行业（《安徽众和建筑陶瓷科技有限公司年产 1000 万平方米屋面高端陶瓷瓦、240 万平方米陶瓷透水砖、15 万立方米轻质陶瓷保温板和 100 万平方米陶瓷墙面板、地面板等陶瓷产品技改项目环境影响报告书》）的酚水处理方法，故本公司设置的二段炉处理酚水方法可行。

3.5 主要工艺流程

1、陶瓷烧成

(1) 淘洗、配料

将外购的陶瓷分化土、釉水和色素按照比例加入新鲜水进行淘洗，去除其中大块杂质。淘洗过的各种原料按照配方比例进行配料。该工序主要污染物为废坯料和配料产生的粉尘。

(2) 研磨

淘洗后泥浆的输送至提升机送至雷蒙机和球磨机进行研磨，研磨达到各项工艺指标后，得到满足标准的粉料。研磨过程会产生大量的粉尘。

雷蒙机的工作原理是：物料经粉碎到所需粒度后，由提升机将物料送至储料斗，再经振动给料机将料均匀连续的送入雷蒙磨主机磨室内，由于旋转时离心力作用，磨辊向外摆动，紧压于磨环，铲刀铲起物料送到磨辊与磨环之间，因磨辊的滚动而达到粉碎目的。物料研磨后的细粉随鼓风机的循环风被带入分选机进行分选，细度过粗的物料落回重磨，合格细粉则随气流进入旋风集粉器，经出粉管排出，即为待用原料。

(3) 过滤、去铁

铁杂质在陶瓷生产中是有害物，其呈现方式多样，有的呈结核状，有的呈浸染状或网络状分布于粘土中，结核状铁质可用淘洗等方法除去，如果分选度过大的铁杂质则往往采用电磁选矿法除铁。粘土原料中的铁杂质不仅影响陶瓷产品的烧后颜色，而且还严重影响陶瓷产品的介电性能和化学稳定性，对陶瓷产品来说，铁质含量是要严加控制的。粘土中含铁矿物有：①黄铁矿 (FeS_2)、②赤铁矿 (Fe_2O_3)、③钛

铁矿 (FeTiO_3)、④磁铁矿 (Fe_3O_4)、⑤菱铁矿 (FeCO_3)。

本项目研磨放出后产生的湿料经过电磁式除铁器进行除铁，使湿料的含水率由以前的 60%下降到 35%。过筛和除铁工序完成后会产生除铁渣 (S2) 和压浆废水(W1)。

(4) 真空练泥

湿料过滤、除铁后经练泥机进行真空练泥，达到工艺要求后制成熟料。练泥的目的是为了去除黏土中的空气和杂质，使黏土致密，湿度均匀，以利于成形。真空练泥工序产生的污染物主要为废坯料(S1)。液压成型、干燥、修坯。

本项目成型采用全自动液压压机，属于接触型加压形式，设备噪声值较低，为较先进设备，此压机可以最大限度的满足产品对压制力的要求，最大限度的提高生坯强度，减少工艺破损，提高制品的致密度，降低产品的吸水率，同时还具有成型时噪声值较低，声级值一般 45dB 以下的优点。成型坯料由坯体输送线送至余热干燥窑进行干燥，干燥后，再进行修坯。干燥工序使用的热源为推板隧道窑引出的余热，余热空气烘干后通过高 15m 的排气筒排放。干燥工序主要污染物为煤制气燃烧产生燃烧废气 (G1) 和修坯工序产生的废坯料 (S1)。

(6) 素烧

未施釉的陶瓷生坯的烧成过程称素烧。素烧的主要作用是提高坯体的强度以利于装饰等加工过程，减少损耗。为使坯体达到较好的烧结程度，生坯烧结温度约为 1200~1500℃。素烧采用的燃料为煤制气，素烧完成后余热连同燃烧废气一起引至干燥工序，本工序不产生污染

物。

陶瓷烧成是陶瓷生产工艺过程中最主要的工艺之一，它是经过窑炉的高温处理，从陶瓷原材料转变成陶瓷的一系列物理化学变化过程；温度控制是烧成关键要素。

温度控制包括坯体在烧成过程中升温速度、最高烧成温度、保温时间和冷却速度等全部温度变化过程。升温速度取决于坯体的含水量、致密程度、厚度等。最高烧成温度升温速度较快，而在 500-600℃，应采用缓慢升温，主要是为了使有机物充分氧化和釉料熔融前坯体内的气体完全排除，以防止因坯体内气体排除不及时而使釉面出现缺陷。

①低温阶段：常温~300° C 左右，物理变化：排除机械水，吸附水，质量减轻，气孔率增加。

②氧化分解阶段：温度为 300~1000° C，物理变化：质量减轻，气孔率增加，硬度与机械强度增加；化学变化：碳素及有机物氧化，硫化铁银化，结晶水分解排除，碳酸盐分解，硫酸盐分解，铁分解，石英的晶型转变，氧化铝的晶型转变。

③成瓷阶段：温度为 1000℃~烧成温度，物理变化：气孔率降低，直到最少、体积收缩、相对密度增大，色泽增白，强度增加；化学变化：继续氧化，分解（主要是碳素硫酸盐），固相熔融形成液相，形成新的结晶。

④高温保温阶段：保持烧成温度，化学变化：晶体进一步发育成长，晶体扩散，固相、液相分布更为均匀。

(7) 检选、包装入库

根据产品规格进行检查，合格品包装后入成品库，不合格的废瓷（S1）则在厂区内深层填埋，本项目不合格品率控制在 1%左右。

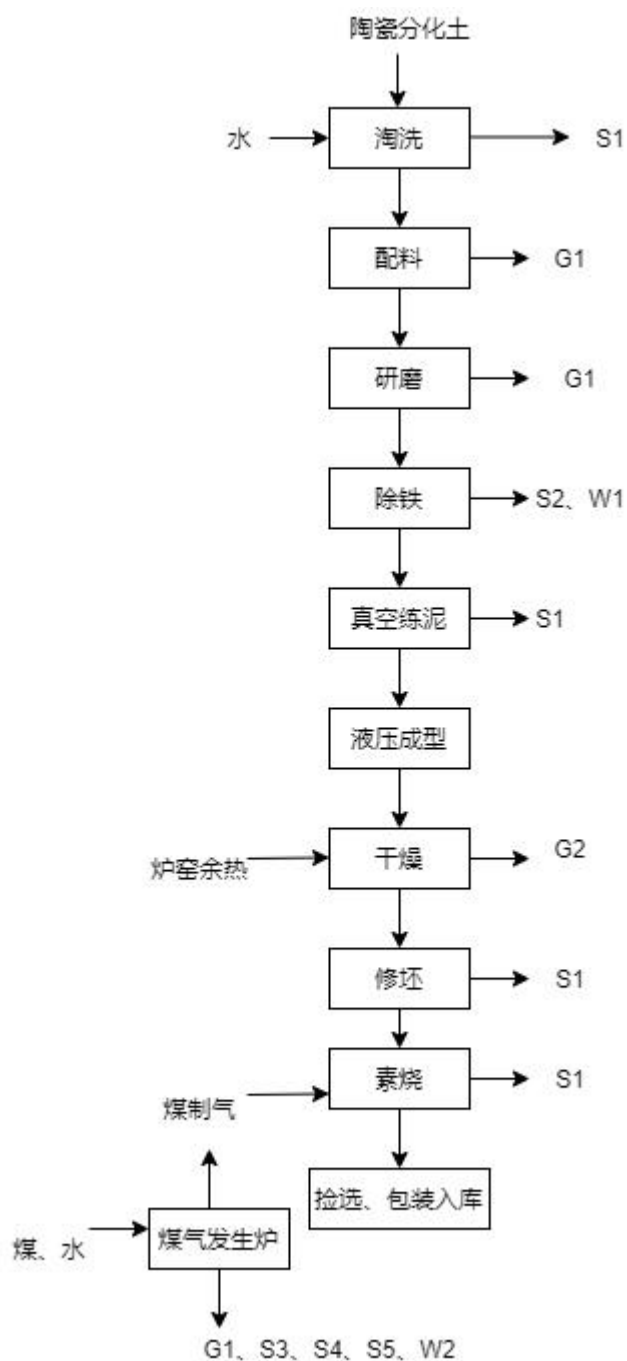


图 3-3 项目工艺流程图



图 3-4 烘干区

2、煤气发生炉制煤工艺

本煤气站采用的二段式煤气发生炉制气属于空气鼓风连续制气方式，炉体水夹套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，从煤气炉底部风管进入气化炉内，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 60% 的热煤气经过中心管及炉墙内的环形通道导出，形成底部煤气；其余 40% 左右的热煤气直接对干馏段中的烟煤进行加热、干燥、干馏后混合形成顶部煤气，两段式煤气发生炉工艺流程可分为五大部分：备煤系统、制气系统、净化系统、储气及送气系统、排污系统。对照国家现行产业政策规定，该煤气发生炉不在明令淘汰范围内。

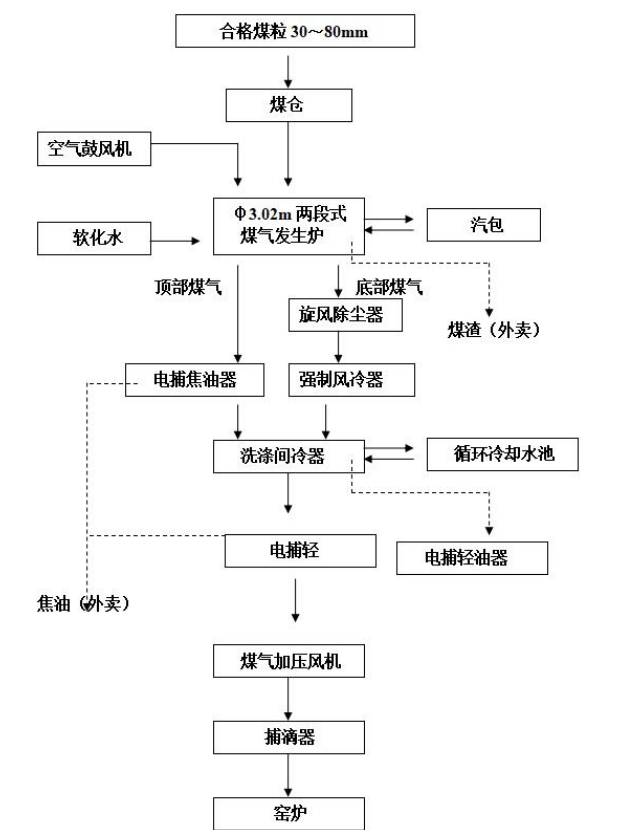


图 3-4 煤气发生炉制煤工艺

1、Φ3.02mFW 型两段式煤气发生炉主体

表 3-5 Φ3.02mFW 两段式煤气发生炉主体技术特性及参数

炉膛直径	Φ3.02m
炉膛断面积	8.04 m ²
适用燃料	不粘煤、弱粘煤、贫煤、褐煤
燃料块度	20~60 mm
燃料消耗量	2200~2600 kg/h
煤气产量	6000~7800 m ³ /h
炉底鼓风压力	<7.0KPa
鼓风饱和温度	45~55° C
压力夹套受热面积	21.77 m ²
常压夹套受热面积	21.56 m ²
压力夹套蒸汽压力	<380KPa

常压夹套蒸汽压力	<70KPa
压力夹套蒸汽产量	660 kg/h
常压夹套蒸汽产量	400 kg/h
灰盘转动电机功率	11kw
灰盘转速	11.5r/h
探火孔蒸汽压力	294kpa
煤气出口公称直径	上段、DN500,下段、1066×1066
炉底鼓风管公称直径	DN400

2 、电捕焦油器：

主要功能是对上段煤气进行净化。其工作原理：沉淀极和电晕之间建立起 45KV~60KV 的高压静电电场。在两极之间产生电晕放电。当含尘或焦油雾滴的气体通过该空间时，粉尘和焦油雾滴被极化带电，向沉淀极移动，碰到沉淀极后贴在沉淀极管壁上，因自重而流到电捕焦油器底部，捕获的焦油相当于重油，粘度较大，为了保证其顺畅排出，在电捕焦底部设盘管加热装置。

表 3-6 C-37 型电捕焦主要技术指标

处理煤气量	7300~10850 m ³ /h
除尘效率	>98%
出口煤气温度	50~70° C
沉淀极数量	37
有效截面积	3.50
煤气工作温度	120° C
配套电源	72KV/200mA
设备外壳直径	Φ2208

3、旋风除尘器：

每台炉选用一台旋风除尘器，该旋风除尘器采用双层夹套制造，其功能利用煤气高温余热蒸发酚水，主要功能是将底部煤气中大颗粒粉尘，利用重力和离心力将其除掉，采用湿发除灰方式达到安全、环

保效果。

表 3-7 旋风除尘器主要技术指标

设备外壳直径	Φ1800
设备总高度	H5600
处理煤气量	6000~6700 m³/h
除尘效率	80%
入口煤气温度	450~600° C
出口煤气温度	235~350° C

4、强制风冷器：

其功能是将下段煤气通过风冷器管被空气冷却，配置一台风冷气。

表 3-8 强制风冷器主要技术指标

处理煤气量	6500~8500 m³/h
入口煤气温度	235~350° C
出口煤气温度	100~120° C

5、间接冷却器：

其主要功能是对经电捕焦油器净化后的上段煤气和经过旋风除尘器、风冷器处理过的下段煤气进一步冷却降温。由于属间接冷却，避免了煤气与水直接接触，不产生酚水，利于环境保护。配间接冷却器一台。

表 3-9 间接冷却器主要指标

设备外壳直径		Φ2000
处理煤气量		10000 m³/h
设计压力	壳侧	0.1mpa
	管侧	0.2mpa
工作压力	壳侧	0.06mpa
	管侧	0.006mpa
试验压力	壳侧	0.2mpa
设计温度	壳侧	60° C
	管侧	90° C
工作温度	壳侧	35~45° C
	管侧	75~85° C
介质		煤气、水

6、电捕轻油器：

主要功能是对间接冷却器冷却后的煤气进一步净化，除去轻油和残留的焦油及灰尘，选用一台 C—72 电捕轻油器。

表 3-10 C—72 电捕轻油器主要指标

设备外壳直径	$\Phi 3080$
处理煤气量	7500~11000 m ³ /h
除尘、油效率	>98%
煤气工作温度	40~50° C
沉淀极数量	89
有效截面积	4.95 m ²
配套电源	72kv/300mA
设备高度	H=9000

7、空气鼓风机：

主要功能是将饱和空气加压输送到煤气发生炉内，以气化发生炉内原料煤产生煤气。

8、煤气加压机：

主要功能是对净化后的煤气加压后输送至各窑炉，满足窑炉用气量的要求，加压机为离心煤气加压机。



图 3-5 煤气发生炉

3.6 项目变动情况

表 3-6 项目变动情况

项目	环评情况	实际建设情况	是否属于重大变动
建设项目开发、使用功能发生变化。	宁国市港口镇灰山村，租赁宁国市永山实业有限责任公司厂区和厂房。	宁国市港口镇灰山村，租赁宁国市永山实业有限责任公司厂区和厂房。	无变动
生产、处置或储存能力增大 30%及以上。	年产 150 万平方米古典园林陶瓷瓦建设	年产 50 万平方米古典园林陶瓷瓦建设	阶段性验收，不属于重大变动
生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加。	不产生废水第一类污染物。	不涉及	无变动
位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上。	年产 150 万平方米古典园林陶瓷瓦建设	年产 50 万平方米古典园林陶瓷瓦建设，储存能力未增大，不会导致污染物排放量增加	不属于重大变动
在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点。	环境保护距离范围无变化且未新增敏感点。	环境保护距离范围无变化且未新增敏感点。	无变动
新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的	未新增产品品种或生产工艺，主要原辅材料、燃料未变化。	未新增产品品种或生产工艺，无污染物排放量增加。	无变动

除外)；(2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；(3) 废水第一类污染物排放量增加的；(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上。			
物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	无变动
废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上。	研磨粉尘经布袋除尘处理后通过 15 米高排气筒高空排放，煤气发生炉产生的煤气经喷淋除尘+氨水脱硫装置处理后，引入隧道窑燃烧，燃烧尾气经引风机引入干燥窑后通过 15 米高排气筒高空排放，食堂油烟通过油烟净化器处理后高空排放	研磨粉尘经布袋除尘处理后通过 15 米高排气筒高空排放，煤气发生炉产生的煤气经旋风除尘+氨水脱硫装置处理后，引入隧道窑燃烧，燃烧尾气经引风机引入干燥窑后通过碱液喷淋+15 米高排气筒高空排放	提升
新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重。	化粪池、隔油池、业主自建污水处理设施。雨污分流，污水经厂区自建的污水处理设施处理达标后排入进入水阳江。厂区雨水经雨水官网通过自然沟渠排放。	生活污水经化粪池后不外排，定期请人清掏。雨污分流。厂区雨水经雨水官网通过自然沟渠排放。	不属于重大变动
新增废气主要排放口。（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；	研磨粉尘经布袋除尘处理后通过 15 米高排气筒高空排放，煤气发生炉产生的煤气经喷淋除尘+氨水脱硫装置	研磨粉尘经布袋除尘处理后通过 15 米高排气筒高空排放，煤气发生炉产生的煤气经旋风除尘处理后，引入隧	未新增废气主要排放口

主要排放口排气筒高度降低10%及以上。	处理后，引入隧道窑燃烧，燃烧尾气经引风机引入干燥窑后通过15米高排气筒高空排放，食堂油烟通过油烟净化器处理后高空排放	道窑燃烧，燃烧尾气经氨水脱硫装置处理再引风机引入干燥窑后通过碱液喷淋+15米高排气筒高空排放	
噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重。	噪声设备均采取隔声、减震措施，车间均采用降噪效果较好的门、窗	噪声设备均采取隔声、减震措施，车间均采用降噪效果较好的门、窗	无变动
固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重。	固废设有仓库，危废送危废处置中心处置	厂区内固体废物主要有固体废物主要为废瓷及废坯料、除铁器产生的除铁渣、煤气发生炉炉渣、焦油、除尘器收集的灰尘和职工的生活垃圾。焦油交由河南省巩义市亿达化工产品经销有限公司处理。	不属于重大变动
事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低。	/	/	/

对照中华人民共和国生态环境部关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号），本项目无重大变化。

四、环境保护设施

4.1 废气排放及治理措施

本项目建成运行后，排放的废气主要为雷蒙机产生的粉尘和燃烧废气，以及无组织排放废气。

1、打磨废气

本项目球磨有 1 台雷蒙磨粉机，生产能力为 10t/h，年生产时间约为 2400h，球磨过程中将产生大量粉尘污染物。球磨机通过集尘罩收集，再经引风机输送至单独的布袋除尘器处理后，最终通过 1 根 15m 高排气筒外排。

2、燃烧废气

本项目烧结工序加热拟采用煤气发生炉制的煤气作为燃料，项目采用 1 台两段式煤气发生炉，煤气燃烧时会有烟气产生，主要污染物为 SO₂、NO₂ 和烟尘，煤气发生炉产生的煤气经炉内旋风除尘处理后，引入隧道窑燃烧，燃烧尾气经氨水脱硫装置处理再引风机引入干燥窑后通过碱液喷淋+15 米高排气筒高空排放。

两段式煤气发生炉自上而下由干馏段和气化段组成，气化段生成的煤气分为两部分，一部分从两段炉下段煤气出口经旋风除尘器出炉，另一部分向上经中心管与干馏煤气混合从上段煤气出口出炉。下段出口煤气经旋风除尘器降温除尘后进入强制风冷器，继续除尘降温，然后进入间冷器进一步降温。上段出口煤气进入电捕焦油器除焦后，直接进入间冷器，与下段煤气混合，在混合中完成降温。



图 4-1 碱液喷淋设施

2、无组织废气

项目无组织废气来源于燃烧废气和打磨废气，各项厂界无组织废气浓度较小，做到区域通风，各类废气污染物排放对区域大气环境质量造成的不利影响较小。

4.2 废水污染及治理措施

项目运行后，废水主要为生活废水和煤气发生炉氨法脱硫法脱硫废水。生活污水经化粪池后不外排，定期请人清掏。本项目对煤气进行脱硫处理后用于窑炉作为燃料。建设项目采用碱液喷淋废水循环使用，循环量为 7t/d，日补充新鲜水量为 0.7t/d，废水不外排。

4.3 噪声污染及治理措施

企业噪声来源于厂内传动机械工作时发出的噪声，有雷蒙机、压坯机以及初练机等产生的噪声，噪声级为 80dB(A)~90dB(A)，采取选用低噪声设备、减震、隔声等措施，减轻噪声对外环境的影响。

4.4 固体废物污染及治理措施

厂区内固体废物主要有固体废物主要为废瓷及废坯料、除铁器产生的除铁渣、煤气发生炉炉渣、焦油、除尘器收集的灰尘和职工的生活垃圾。焦油交由河南省巩义市亿达化工产品经销有限公司处理。

(1) 废瓷及废坯料产生量约为 62.16t/a，采用深层填埋方式进行处理。

(2) 除铁器产生的除铁渣产生量约为 3.33t/a，建设项目收集后出售给物资公司。

(3) 煤气发生站产生炉渣及除尘灰渣约 250t/a，在灰渣厂临时贮存，可外售制砖。灰渣厂应按照《一般固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)进行管理。

(4) 项目煤气站产生焦油属于危险废物(HW11)，根据所选炉型和煤种，电捕除焦焦油产出量按燃煤量的 4%计算，每年用煤量为 1000t，所以工程焦油产量为 40t/a，由焦油池临时储存，焦油池应做好防渗和密闭工作，焦油应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》进行管理，交由有资质单位进行处置。

(5) 雷蒙机产生的粉尘通过布袋除尘器进行处理，布袋除尘器收集的粉尘量约为 18.47t/a，收集后作为原料回用于生产。

(6) 本项目劳动定员为 40 人，生活垃圾年产生量为 6t。

表 4-3 固废产生情况一览表

序号	固体废物名称	性质	形态	产生量		废物代码	去向
				环评量 t/a	实际发生量 t/a		
1	废瓷及废坯料	一般固废	固	186.5	62.16	357-999-99	深层填埋
2	除铁渣	一般固废	固	10	3.33	357-999-99	出售
3	煤气发生炉炉渣	一般固废	固	750	250	357-999-99	出售
4	布袋除尘器收集粉尘	一般固废	固	36.95	18.47	357-999-99	回用
5	生活垃圾	/	固	21	6	900-999-99	/
6	焦油	危险废物	液	120	40	HW11-252-002-11	交由河南省巩义市亿达化工产品经销有限公司处理



图 4-2 危废暂存库

4.5 卫生防护距离

本项目卫生防护距离分别为以研磨车间为执行边界 100m 范围和煤场为边界 50m 范围，卫生防护距离范围内无敏感保护目标，项目无组织排放的废气对大气环境影响较小。

4.6 规范化监测设施和在线装置

根据排污许可要求、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）燃烧废气出口应安装有颗粒物、二氧化硫、氮氧化物在线监测设施。现已安装相关在线监测设施，建议尽快完善在线监控设施验收工作，在验收工作前应加强废气检测，确保达标排放。

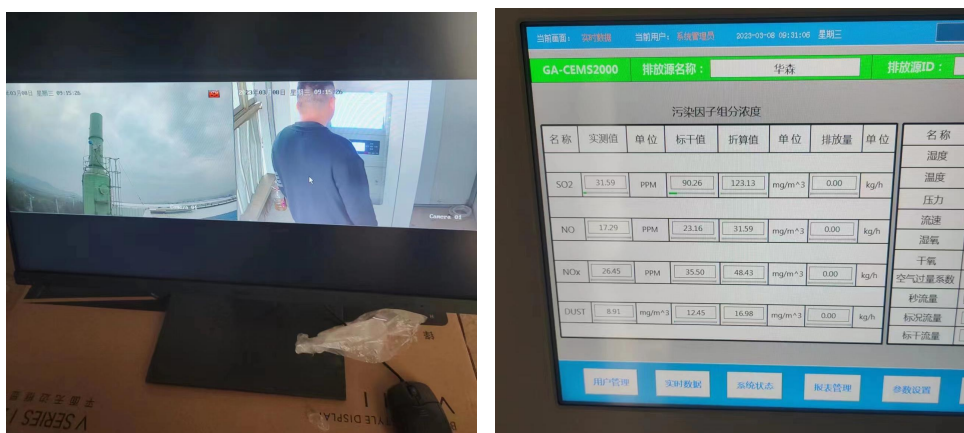


图 4-3 在线监控设施

4.7 排污许可执行情况

本项目 2023 年 4 月 23 日完成排污许可首次申请，排污许可证编号：91341881MA2NW2KD5G001R，有效期为 2023-04-23 至 2028-04-22。

排污许可证

证书编号: 91341881MA2NW2KD5G001R

单位名称: 宁国市华森陶制品有限公司

注册地址: 宁国市宁港路(金山实业公司内)

法定代表人: 陆建强

生产经营场所地址: 安徽省宣城市宁国市宁港路(金山实业内)

行业类别: 建筑陶瓷制品制造

统一社会信用代码: 91341881MA2NW2KD5G

有效期限: 自2023年04月23日至2028年04月22日止



发证机关: (盖章) 宣城市生态环境局

发证日期: 2023年04月23日

中华人民共和国生态环境部监制

宣城市生态环境局印制

4.8 突发环境事件应急预案落实情况

本项目 2023 年 5 月完成突发环境事件应急预案编制, 已报原宁国市环境保护局备案, 备案编号为: 341881-2023-037-L。

五、环评主要结论和环评批复要求

5.1 环评报告书主要结论

建设项目符合国家产业政策，选址符合规划要求，生产工艺、技术成熟可靠，产品规模合理，市场前景良好，原辅材料来源稳定可靠，公用工程条件具备，运输条件较好。项目在生产过程中贯彻了清洁生产的指导思想，通过采用较先进的工艺技术、设备，项目实施后在采用各项污染防治措施前提条件下，各项污染物可以做到达标排放；排放各种污染物对周围空气环境、地表水环境及噪声环境影响能控制在国家相关的标准要求范围内。该建设项目在建设过程中，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。从环境保护角度出发，该项目的建设是可行的。

5.2 环境影响报告书批复意见

一、安徽省宁国市红旗日用陶瓷有限公司年产 155 万平方米古典园林陶瓷瓦项目选址于宁国市港口镇灰山村(原宁国市港口兴安矿业公司内)，项目建设内容为租赁改造原有厂房约 6000m²，新建 4 条推板隧道窑，项目总投资 624 万元，年产 155 万 m²古典园林陶瓷瓦。该项目于 2011 年 11 月 8 日经宁国市发展和改革委员会发改审批[2011]207 号文备案，符合国家产业政策和宁国市港口镇总体规划要求，从环保角度出发合理可行，原则同意建设。

二、项目产生的废气须落实《报告书》提出的要求，煤气发生炉燃煤产生的烟尘、NO₂ 和 SO₂ 的排放浓度须分别满足《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表 5 中排放浓度限值要求，碾磨工序及堆

场产生的粉尘排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准和无组织排放浓度限值要求。

三、项目产生的生活废水须落实《报告书》中提出的处理措施，排放须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中一级标准，污水管网接通后须符合纳管要求。

四、项目建设应采取隔声降噪措施，运营期边界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求,施工期须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。

五、项目产生的煤渣、次品、收集粉料及生活垃圾等废弃物须按规范要求分类实施综合利用及无害化处理。

六、本项目总量控制指标为 SO_2 7.68t/a、 NO_2 8.5t/a、 COD 0.25/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.038t/a。

七、项目建设过程中须严格执行“三同时”制度，并建立环境管理和环境监测制度,加强企业的环境管理和职工的岗位培训，增强企业员工的环境保护意识。

八、宁国市环境监察大队负责该项目“三同时”监督、检查工作。

九、项目建成试生产三个月内，业主应及时按规定程序申请组织竣工环保验收，合格后方可投入正式生产。

六、环评批复落实情况

表 6-1 环评批复要求与落实情况对照表

环评批复及环评报告	实际落实情况
安徽省宁国市红旗日用陶瓷有限公司年产 155 万平方米古典园林陶瓷瓦项目选址于宁国市港口镇灰山村(原宁国市港口兴安矿业公司内), 项目建设内容为租赁改造原有厂房约 6000m, 新建 4 条推板隧道窑, 项目总投资 624 万元, 年产 155 万 m ² 古典园林陶瓷瓦。该项目于 2011 年 11 月 8 日经宁国市发展和改革委员会发改审批[2011]207 号文备案, 符合国家产业政策和宁国市港口镇总体规划要求, 从环保角度出发合理可行, 原则同意建设。	落实 建设项目位于宁国市港口镇灰山村, 租赁宁国市永山实业有限责任公司厂区和厂房, 建设位置未发生变化。
项目产生的废气须落实《报告书》提出的要求, 煤气发生炉燃煤产生的烟尘、NO ₂ 和 SO ₂ 的排放浓度须分别满足《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表 5 中排放浓度限值要求, 碾磨工序及堆场产生的粉尘排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准和无组织排放浓度限值要求。	落实 煤气发生炉燃煤产生的烟尘、NO ₂ 和 SO ₂ 的排放浓度满足《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表 5 中排放浓度限值要求, 碾磨工序及堆场产生的粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准和无组织排放浓度限值要求。
项目产生的生活废水须落实《报告书》中提出的处理措施, 排放须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中一级标准, 污水管网接通后须符合纳管要求。	落实 项目产生的生活废水不外排, 定期清掏。
项目建设应采取隔声降噪措施, 运营期边界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求, 施工期须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。	落实 项目采用低噪声设备, 并通过优化车间内设备布局, 采取隔声减振等降噪措施降低噪声对环境的影响。厂界噪声和泵站噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准的要求。
项目产生的煤渣、次品、收集粉料及生活垃圾等废弃物须按规范要求分类实施综合利用及无害化处理。	落实 厂区内固体废物主要有固体废物主要为废瓷及废坯料、除铁器产生的除铁渣、煤气发生炉炉渣、焦油、除尘器收集的灰尘和职工的生活垃圾。焦油交由有资质方处理。

本项目总量控制指标为 SO₂7.68t/a、NO₂8.5t/a、COD0.25/a、NH₃-N0.038t/a。项目建设过程中须严格执行“三同时”制度,并建立环境管理和环境监测制度,加强企业的环境管理和职工的岗位培训,增强企业员工的环境保护意识。宁国市环境监察大队负责该项目“三同时”监督、检查工作。项目建成试生产三个月内,业主应及时按规定程序申请组织竣工环保验收,合格后方可投入正式生产。	落实 根据此次验收检测,项目排放 SO₂ 为 0.3672t/a、NO₂ 为 1.094t/a,满足总量控制指标。本次申请验收。
---	---

七、验收监测评价标准

7.1 废气排放执行标准

煤气发生炉燃煤产生的烟尘、NO₂和SO₂的排放浓度执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表5中排放浓度限值要求，碾磨工序及堆场产生的粉尘排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准和无组织排放浓度限值要求，具体见下表：

表 7-1 大气污染物排放执行标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放高度 (m)	无组织排放监控 浓度限值(mg/m ³)	标准来源
颗粒物	50	15	1.0	陶瓷工业污染物排放标准》 (GB25464-2010)表 5 中排放浓度限值
氮氧化物	300	15	/	
二氧化硫	450	15	/	
颗粒物	120	15	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中二级标准和无 组织排放浓度限值

7.2 厂界噪声标准

营运期污水厂厂界及泵站噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，标准限值如下。

表 7-3 噪声排放标准

类 别	昼间	夜间	依据
噪声限值[Leq: dB (A)]	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类

7.3 固废处置标准

一般工业固体废物处理处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋

污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物处理处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修改）。

7.4 污染物排放总量控制标准

根据原宁国市环境保护局 2012 年 12 月 8 日宁环办[2012]323 号文对该项目进行复函,全厂总量控制指标 SO₂ 为 7.68t/a、NO₂ 为 8.5t/a、COD 为 0.25/a、NH₃-N 为 0.038t/a。

八、验收监测内容

1、废气

废气监测点位、项目、频次见下表。

表 8-1 废气监测内容一览表

序号	监测点位	监测指标	监测频率
1	燃烧废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 批次/1 点/2 天
2	研磨废气排放口	颗粒物	3 批次/1 点/2 天
3	厂界	总悬浮颗粒物	3 批次/3 点/2 天

注：因有部分废气处理设施是在煤气发生炉内部，故无法开设进口检测。研磨废气进口处管道离废气处理设施过近无法开设进口检测。

2、废水

废水不外排，无需监测。

3、厂界噪声

在厂界外共布设 4 个监测点，监测频次为 2 天，昼夜各监测一次。

表 8-4 噪声监测内容一览表

监测点位	监测项目	频率
项目四周外一米处	噪声	昼夜各一次监测连续 2 天

九、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《环境监测质量保证管理规定（暂行）》、《大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000》、《污水监测技术规范 HJ 91.1-2019》、《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。检测期间要求工况稳定运行，各污染治理设施运行正常。

（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废水检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规定执行。按照质量控制计划的要求通过空白、平行样、质控标样等质控措施做好准确度和精密度控制。

②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，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。

③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。

④噪声监测方法按《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，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。评价量，统计声级 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 作为依据，测量仪器为 AWA6228+型精密噪声频谱分析仪，校准仪器为 AWA6221A 声校准器，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。

十、验收监测结果

10.1 污染物排放监测结果

1、废气（有组织）：

项目废气主要煤气发生炉燃煤产生废气和碾磨工序产生的粉尘。
煤气发生炉燃煤产生的烟尘、NO₂和SO₂的排放浓度满足《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表5中排放浓度限值要求，检测结果见下表：

表 10-1 有组织废气检测结果

燃 料	煤 气		基 准 含 氧 量	18%	排 气 筒 高 度	18 米
采 样 日 期	2022.10.17		分 析 日 期	2022.10.18		
检 测 点 位	检测项目		检测结果			
			10:15～ 10:33	10:36～ 10:52	10:58～ 11:17	均值
燃 烧 烘 干 废 气 出 口	含氧量%		19.6	19.6	19.6	19.6
	平均烟温（℃）		44.2	44.3	44.9	44.5
	含湿量（%）		3.4	3.4	3.4	3.4
	平均流速（m/s）		3.3	3.5	4.0	3.6
	标干流量(m³/h)		7799	8250	9412	8487
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m³)	1.2	1.4	1.5	1.4
		折算浓度 (mg/m³)	2.6	3.0	3.2	2.9
		排放速率 (kg/h)	0.020	0.025	0.030	0.025
	二 氧 化 硫	排放浓度 (mg/m³)	4	6	6	5
		折算浓度 (mg/m³)	9	13	13	12

		排放速率 (kg/h)	0.031	0.050	0.056	0.046
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	17	18	18	18
		折算浓度 (mg/m³)	36	39	39	38
		排放速率 (kg/h)	0.133	0.149	0.169	0.150
备注						

表 10-2 有组织废气检测结果

燃 料	煤 气		基准含氧 量	18%	排 气 筒 高 度	18 米
采样日期	2022.10.18		分析日期	2022.10.19		
检 测 点 位	检测项目		检测结果			
			09:19～ 09:40	09:45～ 10:06	10:07～ 10:26	均值
燃 烧 烘 干 废 气 出 口	含氧量%		19.8	19.6	19.6	19.7
	平均烟温（℃）		43.4	42.8	42.5	42.9
	含湿量（%）		3.4	3.4	3.4	3.4
	平均流速(m/s)		4.4	3.6	3.6	3.9
	标干流量(m³/h)		10400	8524	8531	9152
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m³)	1.2	1.5	1.4	1.4
		折算浓度 (mg/m³)	3.0	3.2	3.0	3.1
		排放速率 (kg/h)	0.012	0.013	0.012	0.012
	二 氧 化 硫	排放浓度 (mg/m³)	6	6	6	6
		折算浓度 (mg/m³)	15	13	13	14
		排放速率 (kg/h)	0.062	0.051	0.051	0.055
	氮 氧 化 物	排放浓度 (mg/m³)	15	18	18	17
		折算浓度 (mg/m³)	38	39	39	39

		排放速率 (kg/h)	0.156	0.153	0.154	0.154
备注						

表 10-3 有组织废气检测结果

采样日期	2022.10.17		分析日期	2022.10.18	排气筒高度	15m
检测点位	检测项目		检测结果			
			08:57~ 09:07	09:10~ 09:20	09:25~ 09:35	均值
研磨废气出口	标干流量(m³/h)		4612	4733	5107	4817
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	4.7	5.1	5.4	5.1
		排放速率 (kg/h)	0.022	0.024	0.028	0.024
备注						

表 10-4 有组织废气检测结果

采样日期	2022.10.18		分析日期	2022.10.19	排气筒高度	15m
检测点位	检测项目		检测结果			
			09:08~ 09:14	09:16~ 09:22	09:23~ 09:29	均值
研磨废气出口	标干流量(m³/h)		4643	4646	4899	4729
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	4.9	5.1	4.7	4.9
		排放速率 (kg/h)	0.023	0.023	0.022	0.023
备注						

表 10-5 废气污染物排放总量核算表

序号	排放口 编号	污染因子	排放速率	年运行 时间	年排放量 t	年排放量 t	控制指 标 t	是否达 标
1	DA001	颗粒物	0.024kg/h	2400h	0.130	0.1732	2.83	达标
2	DA002	颗粒物	0.018kg/h	2400h	0.0432			达标
3	DA002	二氧化硫	0.051kg/h	7200h	0.3672	0.3672	7.68	达标
4	DA003	氮氧化物	0.152kg/h	7200h	1.094	1.094	8.5	达标

2、废气（无组织）

颗粒物排放浓度范围为 0.067~0.117mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准和无组织排放浓度限值要求。

表 10-6 无组织废气检测结果

采样时间	2022.10.17	分析日期	2022.10.18	
检测点位	检测时段	检测结果		
		总悬浮颗粒物（mg/m³）		
厂界东	08:17～09:27	0.117		
	09:20～10:20	0.100		
	10:23～11:23	0.117		
	均值	0.111		
厂界南	08:25～09:25	0.083		
	09:27～10:27	0.100		
	10:30～11:30	0.100		
	均值	0.094		
厂界北	08:37～09:37	0.083		
	09:40～10:40	0.067		
	10:42～11:42	0.067		
	均值	0.072		
备注				
参数测试结果	大气压力（KPa）	100.1～100.2	气温（℃）	16.7～18.3

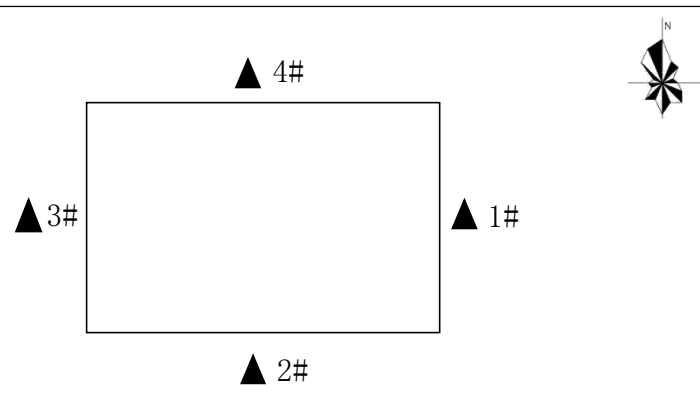
表 10-7 无组织废气检测结果

采样时间	2022.10.18		分析日期	2022.10.19	
检测点位	检测时段	检测结果			
		总悬浮颗粒物（mg/m³）			
厂界东	08:16～09:26	0.117			
	09:20～10:20	0.117			
	10:25～11:25	0.100			
	均值	0.111			
厂界南	08:20～09:20	0.100			
	09:27～10:27	0.083			
	10:31～11:31	0.100			
	均值	0.094			
厂界北	08:29～09:29	0.067			
	09:31～10:31	0.067			
	10:33～11:33	0.083			
	均值	0.072			
备注					
参数测试结果	大气压力（KPa）	100.1～100.3	气温（℃）		18.5～23.1

5、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 10-8 噪声检测结果

检测结果 dB (A)	检测点位	检测时间			
		2022.10.17		2022.10.18	
		昼	夜	昼	夜
	1#东	56.1	46.2	55.7	46.3
	2#南	57.2	47.5	57.5	47.5
	3#西	58.2	48.1	58.6	48.6
	4#北	57.0	46.9	57.6	47.6
气相条件		昼：晴	夜：晴 0.6m/s	风速：	昼：晴 夜：晴 0.5m/s 风速：
备注					
噪声点位示意图					

十一、公众参与

1、公众参与的目的、意义和形式

公众参与的目的在于了解可能受到建设项目直接影响的公众对建设项目的态度和意见，了解哪些方面是当地公众关心的问题，从而全面地掌握建设项目所具有的不利影响，以便于在验收工作中出相应的对策，将不利影响减少到最低限度。建设项目开展公众参与活动，也是为了保证工程建设的合理性、科学性及工程设计技术方案的先进性和污染控制措施的可行性，因而开展社会调查活动，以征询公众对工程项目建设的意见和要求。项目的开发建设对当地居民和公众的影响十分重要。因为一个建设项目，尤其是大型的建设项目对当地的经济结构、人们的生活方式就业方式、公众健康等方面都会产生深刻的、不可逆转的影响，而当地公众是最直接的受影响者，并且他们还将成为开发建设活动的重要组成部分。因此，当地公众对开发项目的态度是一个不容忽视的问题。否则，由于忽略这一问题而使当地公众的利益受到侵害，将对项目产生不利影响。

为此，验收单位与建设单位共同对项目建设所在区域开展公众参与活动，在活动中采取书面问卷随机抽样调查的形式进行

2、公众参与的调查方法、范围及调查对象

项目立项以来，建设单位向公众介绍了项目的有关情况。在有关部门和项目建设单位大力协作下，单位多次对工程涉及的区域进行了实地踏勘和调查，为了充分了解公众的感见，切实保护老群众利益，采用发放《公众参与调查表》的方式征询公众意见加建议，由调查对

象填写，然后汇总形成。调查范围包括项目所在地的有关企事业单位以及居住在附近的居民。

3 、公众参与的结果

通过公众参与调查，表达了公众对拟建工程所持的态度。当地公众对项目的建设具有充分的认识，同时公众对环境污染问题也表现出了极大的关注。该工程项目建设得到所有被调查者的一致支持，同时对工程施工中所采取的各项环保措施表示满意与可行，对于项目实施后的效果，被调查者普遍认为该项目对周边环境的影响不大。同时，部分调查者还对工程的建设提出了建议和要求，主要是希望建设部门做好施工期和运营期的污染防治措施，减少对周围居民的影响。

总之，通过调查使当地群众较好地了解了该项工程的建设内容、有利影响和不利影响，使建设单位与当地群众充分地进行了沟通，只有树立良好的社会基础才能保证该项目的顺利实施，才能发挥其经济效益、社会效益和环境效益。

十二、验收监测结论

1、废气：项目废气主要煤气发生炉燃煤产生废气和碾磨工序产生的粉尘。煤气发生炉燃煤产生的烟尘、NO₂和SO₂的排放浓度满足《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表5中排放浓度限值要求，颗粒物排放浓度范围为0.067~0.117mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准和无组织排放浓度限值要求。

2、废水：不外排。

3、噪声：项目噪声经隔声、基础减震等控制措施并经过空间扩散衰减后，厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准限值要求。

4、固废：厂区内固体废物主要有固体废物主要为废瓷及废坯料、除铁器产生的除铁渣、煤气发生炉炉渣、含酚废液、焦油、除尘器收集的灰尘和职工的生活垃圾。含酚废液和焦油交由有资质方处理。

5、环境保护距离

本项目卫生防护距离分别为以研磨车间为执行边界 100m 范围和煤场为边界 50m 范围，卫生防护距离范围内无敏感保护目标，项目无组织排放的废气对大气环境影响较小。

5、总量核算

本项目二氧化硫排放总量为 0.3672t/a，氮氧化物排放总量为 1.094t/a，满足总量控制要求。

十三、建议

(1) 加强废气处理设施的日常管理，完善企业的监测制度和措施防止废气超标。

(2) 现企业已安装颗粒物、二氧化硫、氮氧化物在线监测设施，建议尽快完善在线监控设施验收工作，在验收工作前应加强废气检测，确保达标排放。

宁国市华森陶制品有限公司年产 150 万平方米古典园林陶瓷瓦建设项目

竣工环境保护验收监测报告意见修改清单

序号	修改意见	完成情况	备注
1	进一步明确验收范围，表列项目本期应执行的污染物排放标准，明确项目本期是否存在重大变动；核实项目实际建设内容与投资备案的一致性，以及生产设备及配套环保设施和项目产能的匹配性；核实原辅材料及能源消耗、生产工艺流程、产污节点；附煤气发生炉相关参数，对照国家现行产业政策规定明确该煤气发生炉是否属于明令淘汰范围；企业应强化煤气发生炉、煤焦油池等风险源的环境风险防范措施、及时制定突发环境事件应急预案；核实项目本期实际总投资、环保投资	煤气发生炉相关参数见 P ₁₆ ，突发环境事件应急预案已完成，备案表见附件，其余内容均已核实	/
2	核实研磨粉尘和隧道窑烟气的收集、除尘脱硫效果，附废气净化处理工艺路线和相关参数，细化煤气发生炉煤制气工艺和污染防治措施，核实卫生防护距离规划控制符合性情况，建议按照国家和地方现行的有关大气污染防治最新要求，进一步完善废气收集、净化措施；核实水量平衡图和隧道窑废气碱法脱硫废水循环使用不外排水体的可行性，明确煤焦油池池底污泥清理周期及污泥去向，附生活污水清掏协议，建议对碱液喷淋废水处理方案进一步优化；规范危废库标志标识，核实固废种类、属性及产生量，以及废瓷、废坯料深埋的可行性；明确煤焦油、其它危险废物和一般工业固废处理处置途径并建立去向台账，附有效的危废处置协议。	废气净化处理工艺路线图见附件，煤气发生炉煤制气工艺见 P ₁₅ ，固废种类、属性及产生量见 P ₂₃ ，危废处置协议见附件。其余内容均已核实	危废协议见附件
3	对照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》中相关要求，进一步完善污染防治设施和管理措施	/	/
4	完善公众参与内容和排污许可联动相关要求；完善总平面布置图，标注化粪池、脱硫废水循环水池、废气收集管线、除尘脱硫设施、排气筒、固废暂存场所等在厂区位置；完善项目竣工环保验收登记表；附煤焦油处置协议和脱硫废水循环水池防渗建设支撑性材料；完善环保设施和现场监测图片；附敏感环境保护目标分布图；规范图表，勘误文字	公众参与内容和排污许可联动相关要求已完善见 P ₂₄ 、P ₄₁	/

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：						填表人（签字）：				项目经办人（签字）：			
建设项目	项目名称	年产 150 万平方米古典园林陶瓷瓦建设项目				建设地点		宁国市港口镇灰山村，租赁宁国市永山实业有限责任公司厂区和厂房					
	行业类别	C3132-建筑陶瓷制品制造行业				建设性质		搬迁改造					
	设计生产能力	年产 150 万平方米古典园林陶瓷瓦				实际生产能力		年产 50 万平方米古典园林陶瓷瓦		环评单位		安徽省科学技术咨询中心	
	环评文件审批机关	原宁国市环境保护局				审批文号		环审批[2012]323 号		环评文件类型		报告书	
	开工日期	2016.6				竣工日期		2022.10		排污许可证申领时间		2023.4.23	
	环保设施设计单位	宁国市华森陶制品有限公司				环保设施施工单位		宁国市华森陶制品有限公司		本工程排污许可证编号		91341881MA2NW2KD5G001R	
	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）	200				环保投资总概算（万元）		30		所占比例（%）		15	
	实际总投资（万元）	100				实际环保投资（万元）		20		所占比例（%）		20	
	废水治理（万元）	0.5	废气治理（万元）	16	噪声治理（万元）	2	固废治理（万元）	2	绿化及生态（万元）		/	其它（万元）	/
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时（h/a）		8760	
运营单位						运营单位社会统一信用代码				验收时间		2021.01	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废气												
	二氧化硫						0.3672t/a	7.68t/a					
	氮氧化物						1.094t/a	8.5t/a					
	其它与项目的特征污染物												

