

河北新玻尔瓷业有限公司节能型全自动化生  
产线技术改造项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：河北新玻尔瓷业有限公司

编制单位：河北新玻尔瓷业有限公司

2025年1月



**建设单位：**河北新玻尔瓷业有限公司

**法人代表：**刘静科

**联系人：**刘高辉

**编制单位：**河北新玻尔瓷业有限公司

**联系人：**刘高辉

**建设单位：**河北新玻尔瓷业有限公司

**电话：**18032806667

**传真：** /

**邮编：**051230

**地址：**河北省（自治区）石家庄市赞皇县经济开发区（区）河北  
新玻尔瓷业有限公司院内

# 目 录

1、前言 .....	1
2、验收监测依据 .....	3
3、建设项目工程概况 .....	4
3.1 地理位置 .....	4
3.2 建设内容 .....	4
3.3 主要原辅材料及燃料 .....	6
3.4 生产设备 .....	8
3.5 水源及水平衡图 .....	8
3.6 生产工艺 .....	10
3.7 项目变动情况 .....	12
4、主要污染源及治理措施 .....	13
4.1 污染物治理及处置设施 .....	13
4.2 其他环保设施 .....	17
4.3 环评批复落实情况 .....	17
5、环评主要结论及环评批复要求 .....	20
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议 .....	20
5.2 审批部门审批决定 .....	22
6、验收评价标准 .....	26
6.1 废气 .....	26
6.2 废水 .....	28
6.3 噪声 .....	28
6.4 固废 .....	28
7、质量保证及质量控制 .....	29
7.1 监测分析及仪器 .....	29
7.2 人员资质 .....	31
7.3 质量保证和质量控制 .....	32

8、验收监测结果及分析 .....	33
8.1 生产工况 .....	33
8.2 废水污染物达标排放监测结果及分析 .....	33
8.3 废气污染物达标排放监测结果及分析 .....	33
8.4 噪声污染物达标排放监测结果及分析 .....	43
8.5 固废污染物达标排放监测结果及分析 .....	44
8.6 污染物排放总量核算 .....	44
9、验收监测结论和建议 .....	46
9.1 环境保设施调试效果 .....	46
9.2 工程建设对环境的影响 .....	47

**附件：**

- 1、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表；
- 2、营业执照；
- 3、《河北新玻尔瓷业有限公司节能型全自动化生产线技术改造项目环境影响报告表》审批意见（赞经开环审〔2023〕17号，2023年8月8日）；
- 4、排污许可证（证书编号：91130129681354372H001X）；
- 5、《河北新玻尔瓷业有限公司节能型全自动化生产线技术改造项目验收检测》（河北普华检测技术服务有限公司，普华测字〔2024〕第311号）。

**附图：**

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目敏感目标分布图；
- 3、项目平面布置图。

## 1、前言

项目位于河北省石家庄市赞皇县经济开发区河北新玻尔瓷业有限公司院内，项目利用现有厂房，不新增占地，在不新增总产能及燃料使用不发生变化的前提下，为实现产品规格多样化、花色多元化，设计新增压机 20 台；设计增加淋釉及喷墨工序，配套水性喷墨机 6 台（配套 8 条喷墨烘干窑，6 用 2 备）、淋釉设备 6 套、釉浆搅拌罐 24 台、坯底粉搅拌罐 4 台；设计新增球磨机 40 台（其中用于原料制备 34 台、釉料研磨 6 台）、抛光设备 2 台、打包设备 10 台。技改后烧成窑不新增，2 号线烧成窑改造为节能型全自动化生产线，其中 1 座喷雾干燥塔改造为节能型，同时升级改造脱硫脱硝、除尘等治理设施（将脱硫装置升级为自动投料，喷雾干燥塔布袋除尘器布袋数量提升至 5000 条），在不新增产能的基础上减排降耗。实际建设中新增设备略有变化，项目实际产品规模不变，仍为年产 1600 万平方米高档陶瓷地板砖。

2023 年 8 月，企业委托河北月恒环保科技有限公司编制完成了《河北新玻尔瓷业有限公司节能型全自动化生产线技术改造项目环境影响报告表》，该项目于 2023 年 8 月 8 日通过河北赞皇经济开发区管理管委会审批，审批文号为：赞经开环审（2023）17 号。2024 年 4 月 8 日企业重新申请排污许可证，许可证编号：91130129681354372H001X，有效期为 2024 年 04 月 08 日——2029 年 04 月 07 日。

本次验收范围为根据《河北新玻尔瓷业有限公司节能型全自动化生产线技术改造项目环境影响报告表》及审批意见、排污许可手续进行验收。验收范围为压机 7 台（本项目 3 台，来自中板线项目 4 台）、原料制备球磨机 8 台（含坯底粉球磨机 1 台）、釉料球磨机 12 台（本项目 6 台，来自中板线项目 6 台）、水性喷墨机 3 台（配套 3 条喷墨烘干窑）、淋釉设备 6 套、釉浆搅拌罐 24 台、坯底粉搅拌罐 4 台、抛光设备 2 台、打包设备 10 台，2 号线烧成窑改造为节能型全自动化生产线，其中 1 座喷雾干燥塔改造为节能型，同时升级改造脱硫脱硝、除尘等治理设施（将脱硫装置升级为自动投料，喷雾干燥塔布袋除尘器布袋数量提升至 5000 条），对应实际生产规模仍为年产 1600 万平方米高档陶瓷地板砖。

根据《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 253 号令）、《建设项目环境保护设施竣工验收管理办法》（原国家环保总局第 13 号令）的有关规定，受河北新玻尔瓷业有限公司的委托，河北

普华检测技术服务有限公司于 2024 年 9 月对现场进行了踏勘，制定了监测方案，并于 2024 年 9 月 26 日、9 月 27 日、9 月 29 日、9 月 30 日对其废气、厂界噪声进行了环保验收监测，依据监测结果，企业编制了竣工环境保护验收监测报告，为其竣工验收提供科学依据。

## 2、验收监测依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》（2018年12月29日第二次修正）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》（2018年10月26日第二次修正）；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订）；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022年6月5日实施）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；
- 7、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局第13号令，2002.2.1）；
- 8、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第253号令）；
- 9、《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（国家环境保护总局环发〔2000〕38号）；
- 10、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- 11、《河北新玻尔瓷业有限公司节能型全自动化生产线技术改造项目环境影响报告表》审批意见（赞经开环审〔2023〕17号，2023年8月8日）；
- 12、《河北新玻尔瓷业有限公司节能型全自动化生产线技术改造项目验收检测》（河北普华检测技术服务有限公司，普华测字〔2024〕第311号）。



### 3、建设项目工程概况

#### 3.1 地理位置

项目位于河北省石家庄市赞皇县经济开发区河北新玻尔瓷业有限公司院内，项目中心地理位置坐标为：东经 114° 26′ 23.608″，北纬 37° 39′ 37.012″。厂区东侧隔平旺渠为空地，东南为河北顺境环保科技有限公司，南侧为二号路，西侧为石家庄中振环保科技有限公司，西北角、北侧均为园区工业企业，距离本项目最近的敏感点为东侧 365m 的东陈家庄村。

利用现有厂房 8000m<sup>2</sup>，项目不新增占地，项目用地为工业用地，企业已取得了土地证，符合河北赞皇经济开发区的总体规划。

#### 3.2 建设内容

1、项目名称：河北新玻尔瓷业有限公司节能型全自动化生产线技术改造项目；

2、建设单位：河北新玻尔瓷业有限公司；

3、法人代表：刘静科

4、建设规模：建设完成后，产品规模不变，仍为年产 1600 万平方米高档陶瓷地板砖。

5、建设地址与周边关系：本项目位于河北省石家庄市赞皇县经济开发区河北新玻尔瓷业有限公司院内，厂址中心位置坐标为北纬 37°39′37.012″，东经 114°26′23.608″。厂区东侧隔平旺渠为空地，东南为河北顺境环保科技有限公司，南侧为二号路，西侧为石家庄中振环保科技有限公司，西北角、北侧均为园区工业企业，距离本项目最近的敏感点为东侧 365m 的东陈家庄村。

6、行业类别：C3071 建筑陶瓷制品制造。

7、主要建设内容：项目利用现有厂房，不新增占地，在不新增总产能及燃料使用不发生变化的前提下，为实现产品规格多样化、花色多元化，设计新增压机 20 台；设计增加淋釉及喷墨工序，配套水性喷墨机 6 台（配套 8 条喷墨烘干窑，6 用 2 备）、淋釉设备 6 套、釉浆搅拌罐 24 台、坯底粉搅拌罐 4 台；设计新增球磨机 40 台（其中用于原料制备 34 台、釉料研磨 6 台）、抛光设备 2 台、打包设备 10 台。技改后烧成窑不新增，2 号线烧成窑改造为节能型全自动化生产线，其中 1 座喷雾干燥塔改造为节能型，同时升级改造脱硫脱硝、除尘等治理设施（将脱硫装置升级为自动投料，喷雾干燥塔布袋除尘器布袋数量提升至 5000 条），在不新

增产能的基础上减排降耗。实际建设中新增设备略有变化，项目实际产品规模不变，仍为年产 1600 万平方米高档陶瓷地板砖。

8、项目投资：本项目总投资 11000 万元，环保投资 1000 万元，环保投资占比 9.09%；本次验收投资 8000 万元，环保投资 1000 万元，环保投资占比 12.5%。

9、劳动定员及工作制度：技改项目，无需新增劳动定员，从厂内调剂。工作制度不变，仍为三班制，每班 8h，年工作 300 天。

10、验收范围：根据《河北新玻尔瓷业有限公司节能型全自动化生产线技术改造项目环境影响报告表》及审批意见、排污许可手续进行验收。验收范围为压机 7 台（本项目 3 台，来自中板线项目 4 台）、原料制备球磨机 8 台（含坯底粉球磨机 1 台）、釉料球磨机 12 台（本项目 6 台，来自中板线项目 6 台）、水性喷墨机 3 台（配套 3 条喷墨烘干窑）、淋釉设备 6 套、釉浆搅拌罐 24 台、坯底粉搅拌罐 4 台、抛光设备 2 台、打包设备 10 台，2 号线烧成窑改造为节能型全自动化生产线，其中 1 座喷雾干燥塔改造为节能型，同时升级改造脱硫脱硝、除尘等治理设施（将脱硫装置升级为自动投料，喷雾干燥塔布袋除尘器布袋数量提升至 5000 条），对应实际生产规模仍为年产 1600 万平方米高档陶瓷地板砖。

表 3-1 环评及批复建设内容与实际建设内容一览表

项目	环评及环境影响评价文件要求	实际建设情况	备注
建设地点	项目位于河北省石家庄市赞皇县经济开发区河北新玻尔瓷业有限公司院内，厂址中心位置坐标为北纬 37°39'37.012"，东经 114°26'23.608"。	项目位于河北省石家庄市赞皇县经济开发区河北新玻尔瓷业有限公司院内，厂址中心位置坐标为北纬 37°39'37.012"，东经 114°26'23.608"。	与环评一致
平面布置	厂区整体南北长，东西宽；大门位于厂区南侧，厂区西侧从北往南依次为料场、三、四线干燥制粉车间、一二三线球磨车间、天然气调压站、料场；厂区中部从北往南依次为四线球磨车间、压机车间、四线干燥车间、抛光车间、LNG 气化站、球釉车间、烧成车间；厂区东侧从北往南依次为成品仓库、抛光车间。	厂区整体南北长，东西宽；大门位于厂区南侧，厂区西侧从北往南依次为料场、三、四线干燥制粉车间、一二三线球磨车间、天然气调压站、料场；厂区中部从北往南依次为四线球磨车间、压机车间、四线干燥车间、抛光车间、LNG 气化站、球釉车间、烧成车间；厂区东侧从北往南依次为成品仓库、抛光车间。	与环评一致

主体工程	利用现有厂房，新增 34 台球磨机位于球磨车间；6 台球磨机位于球釉车间； 新增 20 台压机位于压机车间； 烧成一线车间和烧成二线车间新增喷墨和淋釉工序； 新增 2 套抛光设备、10 台打包设备位于抛光车间； 烧成二线烧成窑改造为节能型全自动化生产线，其中 1 座喷雾干燥塔改造为节能型；	利用现有厂房，新增 7 台球磨机位于球磨车间；12 台球磨机位于球釉车间； 新增 3 台压机位于压机车间； 烧成一线车间和烧成二线车间新增喷墨和淋釉工序； 新增 2 套抛光设备、10 台打包设备位于抛光车间； 烧成二线烧成窑改造为节能型全自动化生产线，其中 1 座喷雾干燥塔改造为节能型；	生产设备数量根据实际生产情况略有调整
公用工程	供水：用水依托现有工程，由园区管网提供用水	供水：用水依托现有工程，由园区管网提供用水	与环评一致
	供电：用电依托现有工程，由园区供电电网提供	供电：用电依托现有工程，由园区供电电网提供	与环评一致
	供热：喷墨淋釉烘干采用烧成窑脱硝处理后余热	供热：喷墨淋釉烘干采用烧成窑脱硝处理后余热	与环评一致
环保工程	废气：喷墨工序在 3 个小密闭间内进行，密闭间内设抽风装置，将废气引至烧成窑燃烧；烘干工序设集气管道，将废气引至烧成窑燃烧，非甲烷总烃经燃烧后和处理后的烧成废气一起经喷淋脱硫处理后，经 32m 排气筒排放（DA002）；釉料投料时会有粉尘产生，在釉料研磨球磨机上方设置集气罩，坯底粉投料和搅拌过程中会有粉尘产生，在搅拌罐上方设置集气罩，粉尘经集气罩收集后，引至布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放（DA005，和一线、二线压机共用布袋除尘器和排气筒）	废气：项目喷墨工序在生产车间内的小密闭间内进行，密闭间内设抽风装置，将废气引至烧成窑燃烧；烘干工序设集气管道，将废气引至烧成窑燃烧，废气经燃烧后和处理后的烧成废气一起经喷淋塔脱硫处理后，经 1 根 32m 高排气筒排放（DA002）；釉料投料、坯底粉研磨投料废气经“集气罩+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒”排放（DA005，与一线、二线压机共用布袋除尘器和排气筒）	实际建设为：坯底粉球磨过程中加水球磨成浆泵送至搅拌罐、浆状坯底粉搅拌过程无粉尘产生，釉料搅拌罐上方未设置集气罩
	噪声：本项目选用低噪声设备，并采取基础减振措施，风机加消声器	噪声：本项目选用低噪声设备，并采取基础减振措施，风机加消声器	与环评一致
	固废：废包装袋收集后外售；废墨水桶收集后交由厂家回收利用；除尘灰收集后返回生产过程	固废：废包装袋收集后外售；废墨水桶收集后交由厂家回收利用；除尘灰收集后返回生产过程	与环评一致

### 3.3 主要原辅材料及燃料

表 3-2 技改项目新增原辅材料及燃料一览表

序号	名称	环评设计消耗量	验收消耗量	备注
1	坯底粉	380t/a	380t/a	新增，粉状，25kg/袋，储存于球釉车间
2	釉料	15000t/a	15000t/a	新增，粉状，袋装，25kg/

				袋, 1 吨/袋, 储存于球釉车间
3	陶瓷墨水 (水性)	350t/a	350t/a	新增, 每箱 4 桶装, 25kg/箱, 储存于喷墨间, 最大存储 50 箱
4	新鲜水	9000m <sup>3</sup> /a	9000m <sup>3</sup> /a	增加釉料、坯底粉搅拌用水
5	电	2000 万 kW·h/a	2000 万 kW·h/a	--

### 3.4 生产设备

表 3-3 项目主要生产设备一览表

生产单元及生产设施		型号、规格	设备数量		备注
			环评设计设备数量	验收数量	
原燃料制备	球磨机	--	34 台	7 台	--
	喷雾干燥塔	--	1 座喷雾干燥塔改造为节能型，提高粉料质量		--
成型干燥系统	压力成型机	4009 吨	20 台	3 台	--
施釉与装饰系统	淋釉设备	--	6 套	6 套	--
	搅拌罐	--	24 台	24 台	--
	搅拌罐	--	4 台	4 台	--
	球磨机	--	6 台	12 台	中板线技术改造项目设计建设 22 台，实际建设 16 台，6 台改建至中板线技术改造项目
	球磨机	--	0 台	1 台	坯底粉研磨
	喷墨机	--	6 台	3 台	--
烧成系统	烧成辊道窑	380m×10m×3m	改造前后烧成窑规格型号不变，仍为辊道窑，3 号线由人工控温升级为电脑控温，温度控制更精确，保温效果提升		--
产品修整系统	抛光磨边机	--	2 条	2 条	--
检验包装系统	包装线	-	10 条	10 条	--

### 3.5 水源及水平衡图

#### 1、给排水

本次技改项目原辅材料用量不变，只是增加了球磨研磨的时间，因此原料球磨用水不变；烧成窑规格未变化，每批次产品仅是规格不同，产量不变，新增的压机为不同产品规格型号的压机，不同型号压机不同时运行，新增的抛光线对应新增压机，各型号抛光线不同时运行，因此压机循环水量能够满足新增压机的需求，原抛光线循环水量能够满足新增抛光线的需求。按比例将釉料与水添加至搅拌罐，为防止釉浆比例错误，搅拌罐不需清洗，使用完后继续投加釉料与水进行搅拌，本次技改用水量主要为釉料和坯底粉搅拌用水。

给水：技改项目用水主要为釉料搅拌用水和坯底粉搅拌用水，根据企业提供的资料，釉料搅拌用水量为 15m<sup>3</sup>/d（4500m<sup>3</sup>/a）；坯底粉搅拌用水量为 15m<sup>3</sup>/d（4500m<sup>3</sup>/a），全部使用新鲜水；无新增劳动定员，因此无新增生活用水。

排水：釉料搅拌用水和坯底粉搅拌用水直接损耗，无新增劳动定员，无新增生活污水产生。

技改工程完成后，新增釉料和坯底粉搅拌用水，全厂新鲜水用水量为 1010m<sup>3</sup>/d。全厂给排水平衡表见表 3-4，给排水平衡图见图 3-1。

表 3-4 技改项目完成后全厂给排水平衡表 单位：m<sup>3</sup>/d

序号	供排水单元	总用水量	新鲜水量	循环水量	二次水量	损耗量	废水产生量	废水排放量	废水去向
1	球磨机	741	691	0	50	741	0	0	全部损耗
2	压机循环冷却水	2010	10	2000	0	10	0	0	循环使用
3	抛光线	2025	25	2000	0	25	0	0	循环使用
4	喷淋塔	1080	80	1000	0	80	0	0	循环使用
5	车间地面冲洗	20	10	0	10	10	10	0	回用于球磨
6	设备、风机循环水	50	50	0	0	0	50	0	回用于球磨
7	脱硝	10	10	0	0	10	0	0	全部损耗
8	职工生活	84	84	0	0	16.8	67.2	0	料棚、煤棚抑尘
9	水煤浆炉	20	20	0	0	20	0	0	全部损耗
10	釉料搅拌用水	15	15	0	0	15	0	0	直接损耗

11	坯底粉搅拌用水	15	15	0	0	15	0	0	直接损耗
合计		6070	1010	5000	60	942.8	127.2	0	--

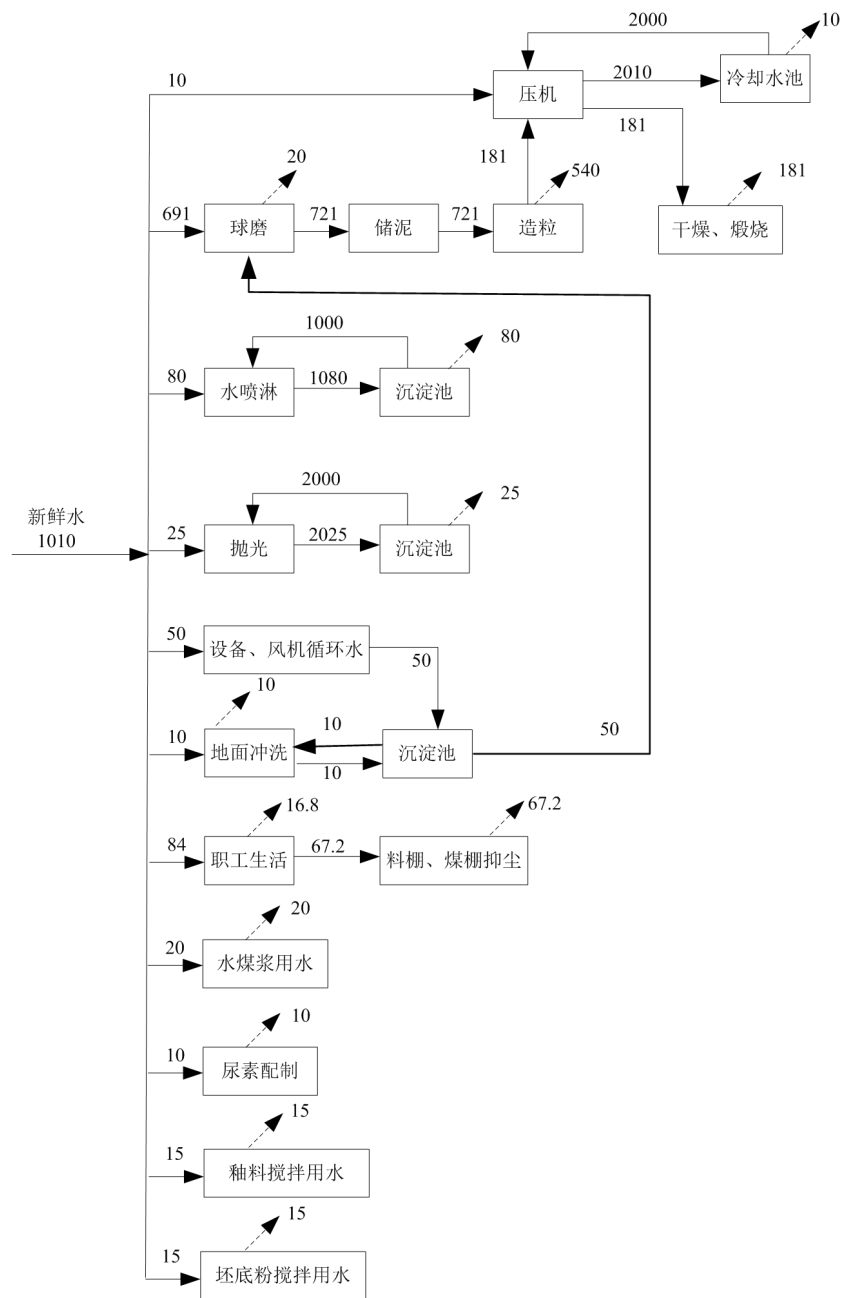


图 3-1 技改完成后全厂给排水平衡图 单位(m<sup>3</sup>/d)

### 3.6 生产工艺

本次技改主要是在干燥窑干燥后面增加（前）淋釉—喷墨—烘干—（后）淋釉工序，其他生产工艺不变。

#### （1）淋釉工序

外购釉料为粉料，经人工加入釉料球磨机中，水经泵泵至球磨机，球磨研磨

过程球磨机密闭，研磨成浆后，釉浆料经管道输送至淋釉设施进行淋釉。淋釉分为前淋和后淋。

**该工序主要的污染物为釉料投料工序产生的废气 G9，主要为颗粒物；球磨机运行时产生的噪声 N10，以及釉料投料产生的废包装袋 S4。**

#### (2) 喷墨工序

前淋釉结束后，瓷砖坯料经输送带输送至喷墨工序进行喷墨，喷墨工序在小密闭间内进行。

**该工序产生的污染物主要为喷墨工序产生的非甲烷总烃 G7，以及废墨水桶 S3。**

#### (3) 烘干工序

喷墨后的坯料需要进行烘干，烘干使用一台小型干燥窑，烘干所需热源为烧成窑余热，通过管道形式将烧成窑余热引到物料表面进行烘干。

**该工序产生的污染物主要为非甲烷总烃 G8。**

#### (4) 涂坯底粉浆料

为了防止烧成时釉料黏在传送辊上，需要在坯料后淋釉，进入烧成窑之前，在传送辊上涂一层坯底粉浆料。将一定比例的坯底粉加水在球磨机（坯底粉）内球磨，球磨后的坯底粉浆料管道输送至搅拌罐中搅拌，搅拌完成后，坯底粉置于浆料槽，料槽置于烧成窑之前，传送辊依次进入料槽。

**该工序产生的污染物主要为坯底粉投料时产生的颗粒物 G10，搅拌罐运行时产生的噪声 N11，以及坯底粉投料时产生的废包装袋 S5。**



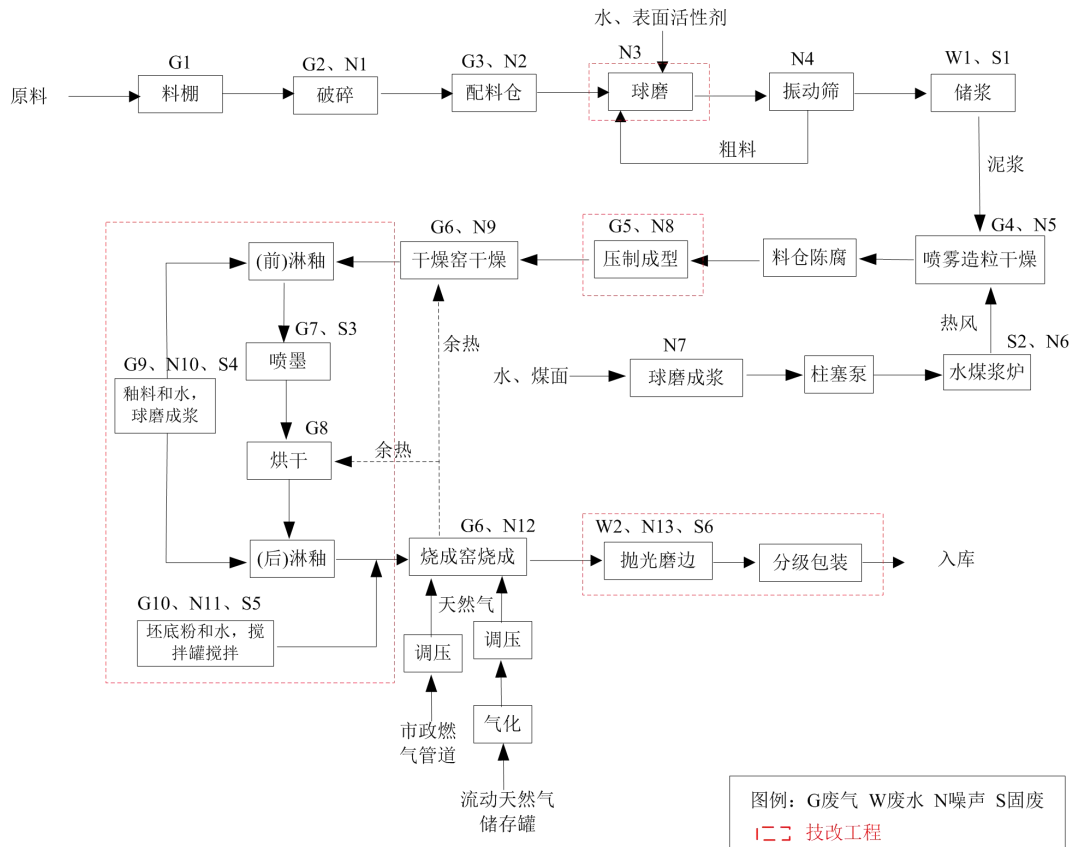


图3-2 生产工艺流程及排污节点图

### 3.7 项目变动情况

环评及审批意见中：釉料投料、坯底粉研磨投料及投料搅拌废气经“集气罩+布袋除尘器+1根15m高排气筒DA005”排放（与一线、二线压机共用布袋除尘器和排气筒）；实际建设为：坯底粉球磨过程中加水球磨成浆泵送至搅拌罐、浆状坯底粉搅拌过程无粉尘产生，釉料搅拌罐上方未设置集气罩，釉料投料、坯底粉研磨投料废气经“集气罩+布袋除尘器+1根15m高排气筒DA005”排放（与一线、二线压机共用布袋除尘器和排气筒）。项目变动不属于重大变动。

项目其他实际建成内容与环评及审批意见、排污许可手续中要求一致。

## 4、主要污染源及治理措施

### 4.1 污染物治理及处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目不新增职工，不新增生活污水；釉料球磨用水直接损耗，坯底粉搅拌用水直接损耗，压机循环水、抛光循环水均不新增，因此无新增生产废水外排，不会对周围水环境产生影响。

#### 4.1.2 废气

本次技改项目废气主要为喷墨、烘干工序产生的非甲烷总烃，釉料和坯底粉投料工序产生的颗粒物，压机工序产生的颗粒物。

喷墨工序在生产车间内的小密闭间内进行，密闭间内设抽风装置，将废气引至烧成窑燃烧；烘干工序设集气管道，将废气引至烧成窑燃烧，非甲烷总烃经燃烧后和处理后的烧成废气一起经喷淋塔脱硫处理后，经 32m 排气筒排放(DA002)。

釉料投料、坯底粉研磨投料废气经“集气罩+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒”排放(DA005，与一线、二线压机共用布袋除尘器和排气筒)。

厂界废气无组织排放。

表 4-2 废气来源及处理方式

排污节点	主要污染物	治理措施	排气筒高度	内径
喷墨、烘干 (DA002, 2 号脱硫塔排气筒)	非甲烷总烃	喷墨工序在生产车间内的小密闭间内进行，密闭间内设抽风装置，将废气引至烧成窑燃烧；烘干工序设集气管道，将废气引至烧成窑燃烧，非甲烷总烃经燃烧后和处理后的烧成废气一起经喷淋塔脱硫处理后，经 32m 排气筒排放(DA002)。	32m	5.7m
	颗粒物			
	二氧化硫			
	氮氧化物			
	烟气黑度			
	铅及其化合物			
	镉及其化合物			
	镍及其化合物			
	氟化物			
	氯化物 (以 HCl 计)			
氨				
釉料投料、坯底粉投料搅拌(DA005, 施釉、1 线、2 线压机排气筒)	颗粒物	釉料投料、坯底粉研磨投料废气经“集气罩+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒”排放(DA005，与一线、二线压机共用布袋除尘器和排气筒)	15m	1m
无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃	车间密闭	/	/



压机废气收集措施



密闭喷墨间



坯底粉球磨机上方设置集气罩



经度：114.438256  
 纬度：37.662129  
 地址：河北省石家庄市赞皇县山前路17号新玻尔瓷业  
 时间：2023-10-14 14:32:34



经度：114.438126  
 纬度：37.661992  
 地址：河北省石家庄市赞皇县山前路17号新玻尔瓷业  
 时间：2023-10-14 14:32:57

自动投料脱硫装置



DA005 排气筒



DA002 排气筒

图 4-1 项目废气治理设施

#### 4.1.3 噪声

项目噪声源主要为淋釉设备、喷墨机、球磨机、压机、抛光设备、包装设备、搅拌罐、风机等设备工作时产生的噪声，选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声，风机加消声器等措施。

#### 4.1.4 固体废物

项目新增固废为釉料拆袋投料工序产生的废包装袋，喷墨工序产生的废墨水桶，以及除尘器收集的除尘灰。

废包装袋统一收集后外售；废墨水桶统一收集后返回生产厂家回收利用；除尘灰统一收集后返回生产过程。

表 4-3 固废来源及处理方式

固废名称		产生工序	废物类别及代码	产生量（吨/年）	处理措施及去向
一般工业固体废物	废原料包装袋	釉料、坯底粉投料	900-003-S17	15.5	收集后外售综合利用
	废墨水桶	喷墨	900-003-S17	6	交由厂家回收利用
	除尘灰	除尘器	900-099-S17	210.196	收集后返回生产过程

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 环境风险防控措施

本项目使用油墨为水性，主要成分为水溶性丙烯酸树脂、乙醇、颜料、助剂、三乙胺和水，用水做溶解载体，不含有机溶剂，使有毒物质大大减少，相较于溶剂型油墨，水性油墨不易燃，不会挥发形成爆炸性混合气体。项目水性油墨储存于喷墨间，最大存储量为 1.25t，喷墨间地面均已硬化，且门口设置围堰，墨水泄漏不会流出喷墨间。环境风险是可控的。

### 4.2.2 在线监控装置

根据《关于印发〈河北省污染源在线监控实施方案〉的通知》（河北省环境保护局冀环管[2002]121号），排污单位有下列情形之一的，应当建设污染源自动监控设施：

（一）日排污水量 100 吨及以上的化学工业、造纸、皮革、酿造、食品加工、饮品业、制药、焦化等企业的污水排放口，必须按照流量计和 COD 在线监控仪器；水污染源在线监控的重点流域及敏感区区域河流：滦河、滹沱河、汪洋沟、洹河、洺河、磁河、牛尾河、滏阳新河滏东排河、滏阳河等；

（二）单台容量 $\geq 10\text{MW}$ （20t/h）的火电厂、热电厂、工业和采暖锅炉，必须安装二氧化硫和烟尘在线监控仪，并要同环保部门的监控网络连接。

技改项目喷墨、烘干（利旧，DA002，2号脱硫塔排气筒）已安装在线监测设施，各排气筒规范设置了废气采样口、采样监测平台。

## 4.3 环评批复落实情况

（1）废气：喷墨工序在密闭间内进行，密闭间内设抽风装置，将废气引至烧成窑燃烧；烘干工序设集气管道，将废气引至烧成窑燃烧，非甲烷总烃经燃烧后和处理后的烧成废气一起经喷淋脱硫处理后，经 32m 排气筒排放（DA002）。

釉料、坯底粉投料时会有粉尘产生，在釉料、坯底粉球磨机上方设置集气罩，粉尘经集气罩收集后，引至布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放（DA005，和一线、二线压机共用布袋除尘器和排气筒）。

厂界废气无组织排放。

（2）废水：釉料、坯底粉搅拌用水全部损耗不外排，压机循环水、抛光循环水均不新增，不新增劳动定员，无新增生活污水产生。

（3）噪声：技改项目噪声源主要为淋釉设备、喷墨机、球磨机、压机、抛光设备、包装设备、搅拌罐、风机等设备工作时产生的噪声，选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声，风机加消声器等措施。

（4）固体废物：废包装袋统一收集后外售；废墨水桶统一收集后返回生产厂家回收利用；除尘灰统一收集后返回生产过程。

表 4-5 环评批复要求落实情况

项目	环评要求	批复要求	实际建设	未投运或改变原因	
废气	喷墨、烘干 (DA002, 2号脱硫塔排气筒)	喷墨工序在 3 个小密闭间内进行, 密闭间内设抽风装置, 将废气引至烧成窑燃烧; 烘干工序设集气管道, 将废气引至烧成窑燃烧, 非甲烷总烃经燃烧后和处理后的烧成废气一起经喷淋脱硫处理后, 经 32m 排气筒排放 (DA002)	喷墨工序在 3 个小密闭间内进行, 密闭间内设抽风装置, 将废气引至烧成窑燃烧; 烘干工序设集气管道, 将废气引至烧成窑燃烧, 非甲烷总烃经燃烧后和处理后的烧成废气一起经喷淋脱硫处理后, 经 32m 排气筒排放 (DA002)	项目喷墨工序在生产车间内的小密闭间内进行, 密闭间内设抽风装置, 将废气引至烧成窑燃烧; 烘干工序设集气管道, 将废气引至烧成窑燃烧, 废气经燃烧后和处理后的烧成废气一起经喷淋塔脱硫处理后, 经 1 根 32m 高排气筒排放 (DA002)	与环评、批复一致
	釉料投料、坯底粉投料搅拌 (DA005, 施釉、1 线、2 线压机排气筒)	釉料投料时会有粉尘产生, 在釉料研磨球磨机上方设置集气罩, 坯底粉投料和搅拌过程中会有粉尘产生, 在搅拌罐上方设置集气罩, 粉尘经集气罩收集后, 引至布袋除尘器处理后, 经 15m 高排气筒排放 (DA005, 和一线、二线压机共用布袋除尘器和排气筒)	釉料投料时会有粉尘产生, 在釉料研磨球磨机上方设置集气罩, 坯底粉投料和搅拌过程中会有粉尘产生, 在搅拌罐上方设置集气罩, 粉尘经集气罩收集后, 引至布袋除尘器处理后, 经 15m 高排气筒排放 (DA005, 和一线、二线压机共用布袋除尘器和排气筒)	项目釉料、坯底粉投料工序产生的废包装袋, 收集后外售; 喷墨工序产生的废墨水桶收集后返回生产厂家回收利用; 釉料投料、坯底粉投料和搅拌工序除尘灰收集后返回生产过程	实际建设为: 坯底粉球磨过程中加水球磨成浆泵送至搅拌罐、浆状坯底粉搅拌过程无粉尘产生, 釉料搅拌罐上方未设置集气罩
废水	本项目不新增职工, 不新增生活污水; 釉料球磨用水直接损耗, 坯底粉搅拌用水直接损耗, 压机循环水、抛光循环水均不新增, 因此无新增生产废水外排, 不会对周围水环境产生影响			与环评、批复一致	
噪声	设备、风机等设备噪声	选用低噪声设备, 并采取基础减振措施, 风机加消声器	选用低噪声设备, 并采取基础减振措施, 风机加消声器	选用低噪声设备, 并采取基础减振措施, 风机加消声器	与环评、批复一致
固废	废包装袋	收集后外售	收集后外售	收集后外售	与环评、批复一致
	废墨水桶	收集后交由厂家回收利用	收集后交由厂家回收利用	收集后交由厂家回收利用	与环评、批复一致
	除尘灰	收集后回用于混料工序	收集后回用于混料工序	收集后回用于混料工序	与环评、批复一致



## 5、环评主要结论及环评批复要求

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

表 5-1 环境影响报告表的主要结论

项目	主要结论
给排水	给水：用水依托现有工程，由园区管网提供用水。 排水：釉料球磨用水直接损耗，坯底粉搅拌用水直接损耗，压机循环水、抛光循环水均不新增，因此无新增生产废水外排。
供电	用电依托现有工程，由园区供电电网提供
供热	本项目喷墨淋釉烘干采用烧成窑余热
大气环境影响分析结论	<p>喷墨工序在 3 个小密闭间内进行，密闭间内设抽风装置，将废气引至烧成窑燃烧；烘干工序设集气管道，将废气引至烧成窑燃烧，非甲烷总烃经燃烧后和处理后的烧成废气一起经喷淋脱硫处理后，经 32m 排气筒排放（DA002）；釉料投料时会有粉尘产生，在釉料研磨球磨机上方设置集气罩，坯底粉投料和搅拌过程中会有粉尘产生，在搅拌罐上方设置集气罩，粉尘经集气罩收集后，引至布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放（DA005，和一线、二线压机共用布袋除尘器和排气筒）。</p> <p>①本项目施釉、一线二线压机废气排气筒（DA005）中颗粒物排放满足《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB13/5214-2020）表 1 相关排放限值；②烧成废气、干燥废气、喷墨和烘干废气排气筒（DA002）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物、氯化物、氟化物、非甲烷总烃、烟气黑度排放满足《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB13/5214-2020）表 1 排放限值的要求，同时满足石家庄市人民政府《关于印发&lt;石家庄市 2022 年大气污染综合治理工作要点&gt;的通知》（石气领组[2022]2 号）相关要求、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 1 印刷工业标准；③厂界无组织颗粒物排放满足《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB13/5214-2020）表 2 企业边界大气污染物无组织排放限值及《石家庄市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》（石政函[2021]72 号）；厂界无组织非甲烷总烃排放满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中企业边界大气污染物浓度排放限值，同时非甲烷总烃无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值要求。本项目废气污染物经处理后均可达标排放，废气污染物的排放量较小，不会改变所在地大气环境质量等级，因此，本项目的建设对周围环境空气的影响较小。</p>
水环境影响分析结论	本项目不新增职工，不新增生活污水；釉料球磨用水直接损耗，坯底粉搅拌用水直接损耗，压机循环水、抛光循环水均不新增，因此无新增生产废水外排，不会对周围水环境产生影响。
噪声环境影响分析结论	运营期项目设备运行噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，本项目不会对周围声环境产生明显影响。
固体废物环境影响分析结论	废包装袋统一收集后外售；废墨水桶统一收集后返回生产厂家回收利用；除尘灰，统一收集后返回生产过程。本项目一般工业固体废物全部妥善处置，不外排，不会对周围水环境产生影响。
地下水、土壤环境影响分析结论	本项目原有工程已采取了有效的分区防渗措施，现有厂房地面及厂区路面已全面实行水泥硬化，车间及其周围地面均采取 20mm 厚的水泥硬化防渗，防渗系数小于 $10^{-7}$ cm/s。

	综上所述，本项目采取了有效的防渗措施，对区域地下水、土壤环境的影响极小。
生态环境影响 分析结论	本项目位于河北省石家庄市赞皇县经济开发区河北新玻尔瓷业有限公司院内，利用厂区现有车间进行技改，不新增占地，用地范围内不含生态环境保护目标，不会对区域生态环境产生影响。
环境风险分析	项目使用油墨为水性，主要成分为水溶性丙烯酸树脂、乙醇、颜料、助剂、三乙胺和水，用水做溶解载体，不含有机溶剂，使有毒物质大大减少，相较于溶剂型油墨，水性油墨不易燃，不会挥发形成爆炸性混合气体。项目水性油墨储存于喷墨间，最大存储量为 1.25t，喷墨间地面均已硬化，且门口设置围堰，墨水泄漏不会流出喷墨间。环境风险是可控的。
产业政策符合 性分析	对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订），本项目不属于限制类、淘汰类，为允许类，且不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》（冀政办发[2015]7 号）中限制和淘汰类项目；根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入类项目；根据赞皇县人民政府于 2020 年 6 月发布了《河北省赞皇县国家重点生态功能区产业准入负面清单》，本项目不在负面清单内，不属于限制类及淘汰类。河北赞皇经济开发区管理委员会已为本项目出具备案信息，备案编号：赞经开备字[2023]30 号。项目的建设符合国家和地方产业政策。
项目选址可行 性分析	环境条件：本项目位于河北省石家庄市赞皇县经济开发区河北新玻尔瓷业有限公司院内，厂址中心位置坐标为北纬 37°39'37.012"，东经 114°26'23.608"。厂区东侧隔平旺渠为空地，南侧为二号路，西侧为石家庄中振环保科技有限公司，西北角、北侧均为园区工业企业，距离本项目最近的敏感点为东侧 365m 的东陈家庄村。 规划条件：项目用地为工业用地，企业已取得了土地证（见附件），河北赞皇经济开发区管理委员会已出具园区证明，证明本项目建设符合河北赞皇经济开发区的总体规划，证明见附件。 基础条件：项目厂区附近无其他自然保护区、风景名胜区、集中式生活饮用水源地等环境敏感区。建设区内电力、通讯等基础设施配套状况良好，交通便利，为项目的建设提供了良好的环境。 综上所述，从基础条件、环境条件、规划条件分析，项目选址可行。
项目可行性结 论	本项目位于河北省石家庄市赞皇县经济开发区河北新玻尔瓷业有限公司院内，项目选址不在生态保护红线范围内，工程建设符合国家产业政策和“三线一单”及环境管控要求；项目运营期采取了有效的污染防治措施后，各污染物均达标排放，因此对周围环境影响较小，在认真落实各项环保措施的前提下，从环境保护的角度分析，项目建设可行。

## 5.2 审批部门审批决定

# 河北赞皇经济开发区管理委员会

赞经开环审〔2023〕17号

## 河北赞皇经济开发区管理委员会 关于河北新玻尔瓷业有限公司节能型全自动化生产 线技术改造项目环境影响报告表的审批意见

河北新玻尔瓷业有限公司：

你单位所报《河北新玻尔瓷业有限公司节能型全自动化生产线技术改造项目环境影响报告表》及相关材料收悉。经研究审核、依法公示，原则同意该项目按照评审复核后的环境影响报告表所列内容进行建设。具体批复如下：

一、本项目建设地点位于河北省石家庄市赞皇县经济开发区河北新玻尔瓷业有限公司院内，厂区地理中心坐标为北纬 $37^{\circ} 39' 37.012''$ ，东经 $114^{\circ} 26' 23.608''$ 。厂区东侧隔平旺渠为空地，南侧为二号路，西侧为石家庄中振环保科技有限公司，西北角、北侧均为园区工业企业，距离本项目最近的敏感点为东侧365m的东陈家庄村。

主要建设内容及规模：本项目总投资11000万元，利用现有厂房8000 $m^2$ ，项目不新增占地，在不新增总产能及燃料使用

不发生变化的前提下，为实现产品规格多样化、花色多元化，需新增压机 20 台（规格由原来 600\*600mm、800\*800mm 两种产品，扩展为 600\*600mm、400\*800mm、800\*800mm、600\*1200mm、750\*1500mm 五种系列），生产工艺增加淋釉及喷墨工序，配套水性喷墨机 6 台、淋釉设备 6 套。产品治理提升方面，为达到高标准要求，需新增球磨机 40 台，增加研磨时间，提高球磨泥浆细度。以及其他下道工序配套设备，包括抛光设备 2 台，打包设备 10 台。技改后烧成窑不新增，2 号线烧成窑改造为节能型全自动化生产线，其中 1 座喷雾干燥塔改造为节能型，同时升级改造脱硫脱硝、除尘等治理设施（将脱硫装置升级为自动投料，喷雾干燥塔布袋除尘器布袋数量提升至 5000 条），在不新增产能的基础上减排降耗。本项目完成后，产品规模不变，仍为年产 1600 万平方米高档陶瓷地板砖。经审查，同意该项目实施。

二、该项目环境影响报告连同本审批意见一并作为本项目工程设计和环境管理的依据。

三、建设单位要认真落实环境影响报告中提出的各项污染防治措施，确保各项污染防治措施正常运行，各项污染物长期、稳定达标排放。

四、废气方面：该项目营运期产生的废气为有组织废气和无组织废气。①有组织废气：喷墨、烘干工序产生的非甲烷总烃、原有烧成窑干燥窑产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、

氨、烟气黑度、氯化物（以 HCl 计）、铅及其化合物、镍及其化合物、镉及其化合物、氟化物，釉料和坯底粉投料工序产生的颗粒物，压机工序产生的颗粒物。喷墨工序在生产车间内的小密闭间内进行，密闭间内设抽风装置，将废气引至烧成窑燃烧；烘干工序设集气管道，将废气引至烧成窑燃烧，非甲烷总烃经燃烧后和处理后的烧成废气一起经喷淋塔脱硫处理后，经 32m 排气筒排放（DA002），DA002 排气筒中非甲烷总烃排放浓度及去除效率执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 印刷工业标准，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、烟气黑度、氯化物（以 HCl 计）、铅及其化合物、镍及其化合物、镉及其化合物、氟化物满足《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB13/5214-2020）表 1 标准，同时满足《关于印发〈石家庄市 2022 年大气污染综合治理工作要点〉的通知》（石气领组[2022]2 号）要求；在釉料研磨球磨机上方设置集气罩，在坯底粉搅拌罐上方设置集气罩，压机上方设置集气罩，粉尘经集气罩收集后，引至布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放（DA005，和一线、二线压机共用布袋除尘器和排气筒），颗粒物排放浓度执行《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB13/5214-2020）表 1 标准。②无组织废气：集气罩未收集到的废气以无组织形式排放，经采取车间密闭的措施后，厂界非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其它企业边界大气污染物浓度限值



(2.0mg/m<sup>3</sup>)，厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值要求；厂界颗粒物执行《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB13/5214-2020)表2企业边界大气污染物无组织排放限值及《石家庄市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》(石政函[2021]72号)。

五、噪声方面：该项目噪声主要来源于生产设备、风机等，经过选用低噪声设备、基础减振和厂房隔声等防治措施后，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

六、固废方面：该项目的固体废物主要为一般固体废物。釉料、坯底粉投料工序产生的废包装袋，收集后外售处理；喷墨工序产生的废墨水桶收集后返回生产厂家回收利用；釉料投料、坯底粉投料和搅拌工序除尘灰收集后返回生产过程。

七、废水方面：该项目不新增职工，不新增生活污水；釉料球磨用水直接损耗，坯底粉搅拌用水直接损耗，压机循环水、抛光循环水均不新增，因此无新增生产废水外排。

八、技改项目完成后，全厂总量控制指标为：  
SO<sub>2</sub>: 70.3t/a、NO<sub>x</sub>: 169.3t/a、COD: 0t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0t/a。

九、建设单位应严格执行“三同时”管理制度，项目建成后先申领排污许可证再进行竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入使用。该项目环评文件经批准后，建设项目的性

质、规模、地点、采用的生产工艺或者防止污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环评文件。

十、依据原环保部《关于印发建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）的通知》（环发〔2015〕163号）要求，该项目的日常环境监督管理工作由属地生态环境主管部门负责。

十一、请你单位取得批复后3个工作日内将批复原件送至石家庄市生态环境局赞皇县分局。



固定资产投资项  
2210-130187-89-02-156421

河北赞皇经济开发区管理委员会

2023年8月8日

行政审批专用章



## 6、验收评价标准

### 6.1 废气

①本项目施釉、一线二线压机废气排气筒（DA005）中颗粒物排放执行《陶

瓷工业大气污染物排放标准》(DB13/5214-2020)表1相关排放限值;②烧成废气、干燥废气、喷墨和烘干废气排气筒(DA002)中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物、氯化物、氟化物、非甲烷总烃、烟气黑度排放执行《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB13/5214-2020)表1排放限值的要求,同时满足石家庄市人民政府《关于印发<石家庄市2022年大气污染综合治理工作要点>的通知》(石气领组[2022]2号)相关要求、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表1印刷工业标准;③厂界无组织颗粒物排放执行《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB13/5214-2020)表2企业边界大气污染物无组织排放限值及《石家庄市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》(石政函[2021]72号);厂界无组织非甲烷总烃排放执行河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2中企业边界大气污染物浓度排放限值,同时非甲烷总烃无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值要求;排气筒去除效率不达标时,生产车间或生产设备边界非甲烷总烃无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表3中限值要求。具体见下表:

表 6-1 废气污染物排放标准

污染因子		浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
DA002	颗粒物	10	《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB13/5214-2020)表1排放限值的要求,同时满足石家庄市人民政府《关于印发<石家庄市2022年大气污染综合治理工作要点>的通知》(石气领组[2022]2号)相关要求及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表1印刷工业标准
	二氧化硫	20	
	氮氧化物	80	
	烟气黑度	1级	
	铅及其化合物	0.1	
	镉及其化合物	0.1	
	镍及其化合物	0.2	
	氟化物	3.0	
	氯化物 (以HCl计)	25	
	氨	8	
	非甲烷总烃	50, 去除效率: 70%	
DA005	颗粒物	10	《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB13/5214-2020)表1相关排放限值
无组织废气	颗粒物	监测点和参照点 差值: 0.15	《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB13/5214-2020)表2企业边界大气污染物无组织排放限值及《石家庄市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》



			(石政函[2021]72号)
非甲烷总烃	厂界: 2.0	河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2企业边界大气污染物排放浓度限值	
	生产车间或生产设备边界: 4.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表3生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值(仅排气筒去除效率不达标时执行)	
	厂区内监控点处1h平均浓度值: 6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值要求	
	厂区内任意一次浓度值: 20		

## 6.2 废水

本项目釉料、坯底粉搅拌用水全部损耗不外排, 不新增劳动定员, 无新增生活污水产生。

## 6.3 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类功能区标准: 昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ , 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

表 6-2 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别		昼间	夜间
厂界	3类	65dB(A)	55dB(A)

## 6.4 固废

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准要求。

表 6-3 固废排放标准

项目	标准
一般工业固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)

## 7、质量保证及质量控制

### 7.1 监测分析方法及仪器

表 7-1 有组织废气监测分析方法及仪器

序号	项目类别	检测项目	分析及国标代号	仪器名称及型号/编号	检出限
1	有组织 废气	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电 位电解法 HJ 57-2017	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C 固 YCWX02084 固 YCWX06152	3mg/m <sup>3</sup>
2		氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电 位电解法 HJ 693-2014	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C 固 YCWX03085 固 YCWX01135 电子天平(十万分之一) ME155DU/02 固 DZTP01015	3mg/m <sup>3</sup>
3		颗粒物	固定污染源排气中颗粒 物测定与气态污染物采 样方法 GB/T 16157-1996 及修 改单	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C 固 YCWX02084 固 YCWX06152 电子天平(十万分之一) ME155DU/02 固 DZTP01015	/
4		颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C 固 YCWX02084 固 YCWX06152 电子天平(十万分之一) ME155DU/02 固 DZTP01015	1.0mg/m <sup>3</sup>
5		非甲烷 总烃	固定污染源废气 总烃、 甲烷和非甲烷总烃的测 定 气相色谱法 HJ 38-2017	全自动真空箱气袋采样 器 GX-01 固 ZKCY13335 气相色谱仪 GC-7820 固 QXSP01004	0.07mg/m <sup>3</sup>

6	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	林格曼烟气浓度图 LB-800 固 YQWX01057	/
7	镍及其化合物	大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 63.1-2001	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C 固 YCWX03085 原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG 固 YZXS01008	$3 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$
8	镉及其化合物	大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 64.1-2001	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C 固 YCWX03085 原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG 固 YZXS01008	$3 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$
9	铅及其化合物	固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 685-2014	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C 固 YCWX03085 原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG 固 YZXS01008	$1.0 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$
10	氯化氢(氯化物)	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	全自动烟气采样器 MH3001 固 YQWX02082 可见分光光度计 722 固 KJFG01009	$0.9 \text{mg/m}^3$
11	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C 固 YCWX03085 氟离子计 PXSJ-216 固 FLZJ02168	$0.06 \text{mg/m}^3$

12		氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分 光光度法 HJ 533-2009	全自动烟气采样器 MH3001 固YQWX02082 可见分光光度计 722 固 KJFG01009	0.25mg/m <sup>3</sup>
----	--	---	--	--	-----------------------

表 7-2 无组织废气监测分析方法及仪器

序号	项目类别	检测项目	分析及国标代号	仪器名称及型号/编号	检出限
1	无组织 废气	非甲烷 总烃	环境空气 总烃、甲烷和 非甲烷总烃的测定 直接 进样-气相色谱法 HJ 604-2017	全自动真空箱气袋采样器 GX-01 固 ZKCY12334 固 ZKCY13335 固 ZKCY14336 固 ZKCY15337 固 ZKCY16338 固 ZKCY17339 气相色谱仪 GC-7820 固 QXSP01004	0.07mg/m <sup>3</sup>
2		颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物 的测定 重量法 HJ 1263-2022	全自动大气/颗粒物采样器 MH1200 固 DQWX17142 固 DQWX18143 固 DQWX19144 固 DQWX20145 电子天平(十万分之一) ME155DU/02 固 DZTP01015	0.168mg/m <sup>3</sup>

表 7-3 噪声监测分析方法及仪器

序号	检测项目	分析及国标代号	仪器名称（型号/编号）	检出限
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 固 ZSWX04138 声校准器 AWA6022A 固 SJZQ04195 轻便三杯风向风速表 DEM6 固 FFWX04155	/

## 7.2 人员资质

监测人员经过培训，并按照《环境监测人员持证上岗考核制度》要求持证上岗。

### 7.3 质量保证和质量控制

检测期间，生产设施正常运转，生产工况负荷率为 85%。

（一）检测分析方法采用现行、有效的标准分析方法，采样和检测人员经考核并持有上岗证书，所有仪器经计量部门检定并在有效期内。

（二）空气废气、废水检测仪器均符合要求，检测前对使用的仪器均进行校准，采样严格按照标准执行，实验室分析均实施质控措施。

（三）噪声检测过程符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)要求。

（四）检测数据、检测报告严格执行三级审核制度。

## 8、验收监测结果及分析

### 8.1 生产工况

本次验收监测期间，运行负荷为 85%。

### 8.2 废水污染物达标排放监测结果及分析

本项目不新增职工，不新增生活污水；釉料球磨用水直接损耗，坯底粉搅拌用水直接损耗，压机循环水、抛光循环水均不新增，因此无新增生产废水外排，不会对周围水环境产生影响。

### 8.3 废气污染物达标排放监测结果及分析

#### 1) 有组织废气

表 8-1 有组织废气监测结果

采样日期及检测点位	检测指标	单位	检测结果				执行标准及限值 DB13/5214-2020 及石气领组 [2022]2 号	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值		
DA002 2#脱硫塔排气筒出口 2024.9.27	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	151469	155747	157558	154925	/	/
	含氧量	%	16.8	17.1	17.0	17.0	/	/
	二氧化硫实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	/	/	/
	二氧化硫折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	/	/	/	/	≤20	达标
	二氧化硫排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	59	63	63	62	/	/
	氮氧化物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	42	48	47	46	≤80	达标
	氮氧化物排放速率	kg/h	8.94	9.81	9.93	9.56	/	/

续表 8-1 有组织废气检测结果

采样日期及检测点位	检测指标	单位	检测结果				执行标准及限值 DB13/5214-2020 及石气领组 [2022]2号	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值		
DA002 2#脱 硫塔排气筒 出口 2024.9.27	颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.6	7.2	6.3	6.7	/	/
	颗粒物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.7	5.5	4.7	5.0	≤10	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.00	1.12	0.993	1.04	/	/
	非甲烷总烃浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.12	1.09	1.00	1.07	≤50	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.170	0.170	0.158	0.166	/	/
	氯化氢(氯化物)实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	9.3	10.7	8.2	9.4	/	/
	氯化氢(氯化物)折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.6	8.2	6.2	7.0	≤25	达标
	氯化氢(氯化物)排放速率	kg/h	1.41	1.67	1.29	1.46	/	/
	氨实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.68	1.84	1.62	1.71	/	/
	氨折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.20	1.42	1.22	1.28	≤8	达标
	氨排放速率	kg/h	0.254	0.287	0.255	0.265	/	/

续表 8-1 有组织废气检测结果

采样日期及检测点位	检测指标	单位	检测结果				执行标准及限值 DB13/5214-2020 及石气领组 [2022]2号	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值		
DA002 2#脱硫塔排气筒出口 2024.9.27	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	170800	175632	177928	174787	/	/
	含氧量	%	16.8	17.1	17.0	17.0	/	/
	铅及其化合物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.05	0.06	0.06	0.06	/	/
	铅及其化合物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.04	0.05	0.04	0.04	≤0.1	达标
	铅及其化合物排放速率	kg/h	8.54×10 <sup>-3</sup>	1.05×10 <sup>-3</sup>	1.07×10 <sup>-3</sup>	9.91×10 <sup>-3</sup>	/	/
	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	187073	156951	159168	167731	/	/
	含氧量	%	16.8	17.1	17.0	17.0	/	/
	镍及其化合物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.17	0.18	0.19	0.18	/	/
	镍及其化合物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.12	0.14	0.14	0.13	≤0.2	达标
	镍及其化合物排放速率	kg/h	3.18×10 <sup>-2</sup>	2.83×10 <sup>-2</sup>	3.02×10 <sup>-2</sup>	3.01×10 <sup>-2</sup>	/	/
	镉及其化合物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.85×10 <sup>-2</sup>	2.41×10 <sup>-2</sup>	2.40×10 <sup>-2</sup>	2.22×10 <sup>-2</sup>	/	/
	镉及其化合物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.32×10 <sup>-2</sup>	1.85×10 <sup>-2</sup>	1.80×10 <sup>-2</sup>	1.66×10 <sup>-2</sup>	≤0.1	达标
	镉及其化合物排放速率	kg/h	3.46×10 <sup>-3</sup>	3.78×10 <sup>-3</sup>	3.82×10 <sup>-3</sup>	3.69×10 <sup>-3</sup>	/	/



续表 8-1 有组织废气检测结果

采样日期及检测点位	检测指标	单位	检测结果				执行标准及限值 DB13/5214-2020 及石气领组 [2022]2号	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值		
DA002 2#脱硫塔排气筒出口 2024.9.27	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	187055	135917	159176	160716	/	/
	含氧量	%	16.8	17.1	17.0	17.0	/	/
	氟化物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.86	1.92	1.67	1.82	/	/
	氟化物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.33	1.48	1.25	1.35	≤3.0	达标
	氟化物排放速率	kg/h	0.348	0.261	0.266	0.292	/	/
	烟气黑度	级	<1				≤1	达标
DA005 1线、2线压机净化设施进口 2024.9.26	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	17052	14927	15704	15894	/	/
	颗粒物浓度	mg/m <sup>3</sup>	642	860	735	746	/	/
	颗粒物排放速率	kg/h	10.9	12.8	11.5	11.7	/	/
DA005 1线、2线压机排气筒出口 2024.9.26	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	24456	23150	24330	23979	/	/
	颗粒物浓度	mg/m <sup>3</sup>	8.9	7.8	8.4	8.4	DB13/5214-2020 ≤10	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.218	0.181	0.204	0.201	/	/

续表 8-1 有组织废气检测结果

采样日期及 检测点位	检测指标	单位	检测结果				执行标准及限值 DB13/5214-2020 及石气领组 [2022]2号	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	平均值		
DA002 2#脱硫 塔排气筒出口 2024.9.30	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	173432	155339	136007	154926	/	/
	含氧量	%	16.7	16.6	16.7	16.7	/	/
	二氧化硫实测 浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	/	/	/
	二氧化硫折 算浓度	mg/m <sup>3</sup>	/	/	/	/	≤20	达标
	二氧化硫排 放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物实 测浓度	mg/m <sup>3</sup>	63	64	62	63	/	/
	氮氧化物折 算浓度	mg/m <sup>3</sup>	44	44	43	44	≤80	达标
	氮氧化物排 放速率	kg/h	10.9	9.94	8.43	9.76	/	/
	颗粒物实 测浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.0	5.5	5.3	5.6	/	/
	颗粒物折 算浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.2	3.8	3.7	3.9	≤10	达标
	颗粒物排 放速率	kg/h	1.04	0.854	0.721	0.872	/	/
	非甲烷总 烃浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.29	1.14	1.10	1.18	≤50	达标
	非甲烷总 烃排放速率	kg/h	0.224	0.177	0.150	0.184	/	/

续表 8-1 有组织废气检测结果

采样日期及检测点位	检测指标	单位	检测结果				执行标准及限值 DB13/5214-2020 及石气领组 [2022]2号	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值		
DA002 2#脱 硫塔排气筒 出口 2024.9.30	氯化氢(氯化物)实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	11.2	12.0	13.7	12.3	/	/
	氯化氢(氯化物)折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.8	8.2	9.6	8.5	≤25	达标
	氯化氢(氯化物)排放速率	kg/h	1.94	1.86	1.86	1.89	/	/
	氨实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.51	2.01	2.83	2.45	/	/
	氨折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.75	1.37	1.97	1.70	≤8	达标
	氨排放速率	kg/h	0.435	0.312	0.385	0.377	/	/
	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	175345	135900	158641	156629	/	/
	含氧量	%	16.7	16.6	16.7	16.7	/	/
	铅及其化合物 实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.03	0.06	0.05	0.05	/	/
	铅及其化合物 折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.02	0.04	0.03	0.03	≤0.1	达标
	铅及其化合物 排放速率	kg/h	5.26×10 <sup>-3</sup>	8.15×10 <sup>-3</sup>	7.93×10 <sup>-3</sup>	7.11×10 <sup>-3</sup>	/	/

续表 8-1 有组织废气检测结果

采样日期及 检测点位	检测指标	单位	检测结果				执行标准及限值 DB13/5214-2020 及石气领组 [2022]2号	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	平均值		
DA002 2#脱 硫塔排气筒 出口 2024.9.30	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	135922	135874	158664	143487	/	/
	含氧量	%	16.7	16.6	16.7	16.7	/	/
	镍及其化合物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.10	0.14	0.10	0.11	/	/
	镍及其化合物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.07	0.10	0.07	0.08	≤0.2	达标
	镍及其化合物排放速率	kg/h	1.36×10 <sup>-2</sup>	1.90×10 <sup>-2</sup>	1.59×10 <sup>-2</sup>	1.62×10 <sup>-2</sup>	/	/
	镉及其化合物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.92×10 <sup>-2</sup>	2.28×10 <sup>-2</sup>	1.81×10 <sup>-2</sup>	2.00×10 <sup>-2</sup>	/	/
	镉及其化合物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.34×10 <sup>-2</sup>	1.55×10 <sup>-2</sup>	1.26×10 <sup>-2</sup>	1.38×10 <sup>-2</sup>	≤0.1	达标
	镉及其化合物排放速率	kg/h	2.61×10 <sup>-3</sup>	3.10×10 <sup>-3</sup>	2.87×10 <sup>-3</sup>	2.86×10 <sup>-3</sup>	/	/
	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	135922	135880	158695	143499	/	/
	含氧量	%	16.7	16.6	16.7	16.7	/	/
	氟化物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.22	2.06	2.34	2.21	/	/
	氟化物折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.55	1.40	1.63	1.53	≤3.0	达标
	氟化物排放速率	kg/h	0.302	0.280	0.371	0.318	/	/
	烟气黑度	级	<1				≤1	达标

续表 8-1 有组织废气检测结果

采样日期及检测点位	检测指标	单位	检测结果				执行标准及限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	平均值		
DA005 1 线、2 线压机净化设施进口 2024.9.29	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	26439	25157	24122	25239	/	/
	颗粒物浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.11×10 <sup>3</sup>	954	840	968	/	/
	颗粒物排放速率	kg/h	29.3	24.0	20.3	24.5	/	/
DA005 1 线、2 线压机排气筒出口 2024.9.29	标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	21039	20660	23300	21666	/	/
	颗粒物浓度	mg/m <sup>3</sup>	8.9	7.4	7.9	8.1	DB13/5214-2020 ≤10	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.187	0.153	0.184	0.175	/	/

2) 无组织废气

表 8-2 厂界无组织废气检测结果

采样日期	检测指标及单位	检测点位	检测结果					执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	4	最大差值		
2024.9.25	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向 1#	0.268	0.283	0.300	0.278	0.088	DB13/5214-2020 及石政函[2021]72 号 ≤0.15	达标
		下风向 2#	0.318	0.326	0.309	0.331			
		下风向 3#	0.356	0.349	0.366	0.337			
		下风向 4#	0.356	0.345	0.352	0.333			
2024.9.27	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向 1#	0.305	0.315	0.289	0.293	0.097	DB13/5214-2020 及石政函[2021]72 号 ≤0.15	达标
		下风向 2#	0.359	0.330	0.371	0.364			
		下风向 3#	0.379	0.367	0.382	0.341			
		下风向 4#	0.375	0.355	0.362	0.390			
2024.9.25	非甲烷总 烃(mg/m <sup>3</sup> )	上风向 1#	0.64	0.63	0.80	0.62	0.92	DB13/2322-2016 ≤2.0	达标
		下风向 2#	0.89	0.92	0.76	0.72			
		下风向 3#	0.82	0.64	0.77	0.69			
		下风向 4#	0.74	0.82	0.86	0.68			
2024.9.27	非甲烷总 烃(mg/m <sup>3</sup> )	上风向 1#	0.74	0.67	0.62	0.64	0.82	DB13/2322-2016 ≤2.0	达标
		下风向 2#	0.62	0.73	0.62	0.74			
		下风向 3#	0.62	0.69	0.81	0.66			
		下风向 4#	0.68	0.82	0.70	0.82			

表 8-3 车间口、厂区内无组织废气检测结果

采样日期	检测指标及单位	检测点位	检测结果					执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	4	最大值		
2024.9.25	非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )	生产车间口 5#	1.21	1.34	1.45	1.22	1.45	DB13/2322-2016 ≤4.0	达标
	非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )	厂区内任意一点 6#	1.13	1.06	1.00	1.16	1.16	GB 37822-2019 ≤6	达标
2024.9.27	非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )	生产车间口 5#	1.30	1.15	1.32	1.18	1.32	DB13/2322-2016 ≤4.0	达标
	非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )	厂区内任意一点 6#	1.24	1.07	1.30	1.18	1.30	GB 37822-2019 ≤6	达标

### 3) 监测结果分析

检测期间，生产设施正常运转，生产工况负荷为 85%，满足 75%以上的工况要求。

经检测，DA002 2#脱硫塔排气筒出口排放废气中非甲烷总烃最高排放浓度为 1.29mg/m<sup>3</sup>，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中印刷工业大气污染物排放限值要求；颗粒物最高折算浓度为 5.5mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫未检出，氮氧化物最高折算浓度为 48mg/m<sup>3</sup>，氯化氢(氯化物)最高折算浓度为 9.6mg/m<sup>3</sup>，氨最高折算浓度为 1.97mg/m<sup>3</sup>，铅及其化合物最高折算浓度为 0.04mg/m<sup>3</sup>，镉及其化合物最高折算浓度为 1.85×10<sup>-2</sup>mg/m<sup>3</sup>，镍及其化合物最高折算浓度为 0.14mg/m<sup>3</sup>，氟化物最高折算浓度为 1.63mg/m<sup>3</sup>，烟气黑度<1 级，满足《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB13/5214-2020)表 1 排放限值的要求，同时满足石家庄市人民政府《关于印发<石家庄市 2022 年大气污染综合治理工作要点>的通知》(石气领组[2022]2 号)相关要求。

DA005 1 线、2 线压机排气筒出口排放废气中颗粒物最高排放浓度为 8.9mg/m<sup>3</sup>，满足《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB13/5214-2020)表 1 排放限值的要求。

经检测，厂界无组织排放废气中颗粒物浓度最大差值为 0.097mg/m<sup>3</sup>，满足《陶

瓷工业大气污染物排放标准》(DB13/5214-2020)表 2 企业边界大气污染物无组织排放限值及石家庄市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知(石政函[2021]72 号)相关要求；厂界无组织排放废气中非甲烷总烃浓度最大值为 0.92mg/m<sup>3</sup>，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物排放浓度限值要求。

生产车间口 5#非甲烷总烃最高排放浓度为 1.45mg/m<sup>3</sup>，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物排放浓度限值标准要求；厂区内任意一点 6#非甲烷总烃最高排放浓度为 1.30mg/m<sup>3</sup>，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 中表 A.1 厂区内厂房外 VOCs 无组织特别排放限值。

## 8.4 噪声污染物达标排放监测结果及分析

表 8-5 厂界噪声监测结果

检测日期	检测点位	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	执行标准及限值	达标情况
2024.9.25	厂界东 1#	55.8	50.4	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	达标
	厂界南 2#	56.9	52.9		
	厂界西 3#	57.0	53.1		
2024.9.27	厂界东 1#	54.6	52.3	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	达标
	厂界南 2#	60.5	50.8		
	厂界西 3#	55.8	48.9		

检测期间，因企业北厂界不满足现场采样条件，故未检测北厂界噪声。厂界东、南、西昼间噪声范围为 54.6~60.5dB(A)，夜间噪声范围为 48.9~53.1dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类标准，为达标排放。



## 8.5 固废污染物达标排放监测结果及分析

废包装袋统一收集后外售；废墨水桶统一收集后返回生产厂家回收利用；除尘灰，统一收集后返回生产过程。

## 8.6 污染物排放总量核算

据《河北新玻尔瓷业有限公司全新数智节能中板线技术改造项目环境影响报告表》，企业年工作时间为 7200h/a。

经计算，本项目主要污染物实际年排放量见下表。

表 8-4 本项目污染物年排放总量表

污染源	项目	排放浓度	废气排放量	运行时间/h	污染物年排放量 (t/a)	环评要求总量控制指标 (t/a)
DA002	SO <sub>2</sub>	1.5mg/m <sup>3</sup> (未检出, 检出限一半)	154926	7200	1.673	70.3
	NO <sub>x</sub>	63mg/m <sup>3</sup>			70.274	169.3
	非甲烷总烃	1.18mg/m <sup>3</sup>			1.316	/
	颗粒物	5.6mg/m <sup>3</sup>			6.247	/
	氯化物	12.3mg/m <sup>3</sup>			13.720	/
	氨	2.45mg/m <sup>3</sup>			2.733	/
	铅及其化合物	0.05mg/m <sup>3</sup>	156629		0.056	/
	镍及其化合物	0.11mg/m <sup>3</sup>	143487		0.114	/
	镉及其化合物	0.02mg/m <sup>3</sup>			0.021	/
	氟化物	1.53mg/m <sup>3</sup>	143499		1.581	/
DA005	颗粒物	8.1mg/m <sup>3</sup>	21666		1.264	/
合计	SO <sub>2</sub>				0.0397	70.3
	NO <sub>x</sub>				0.0112	169.3
	非甲烷总烃				1.316	/
	颗粒物				7.691	/
	氯化物				13.720	/
	氨				2.733	/
	铅及其化合物				0.056	/
	镍及其化合物				0.114	/

	鎘及其化合物	0.021	/
	氟化物	1.581	/

## 9、验收监测结论和建议

### 9.1 环境保护设施调试效果

#### 9.1.1 废气

经检测，项目排气筒（DA002）有组织非甲烷总烃浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中印刷工业大气污染物排放限值要求，未监测去除率，加测车间口非甲烷总烃无组织浓度；排气筒（DA002）有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化物（以氯化氢计）、氨、铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物、氟化物浓度及烟气黑度均满足《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB13/5214-2020）表1排放限值要求，同时满足石家庄市人民政府《关于印发〈石家庄市2022年大气污染综合治理工作要点〉的通知》（石气领组[2022]2号）相关要求。排气筒（DA005）有组织颗粒物浓度满足《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB13/5214-2020）表1排放限值要求。

经检测，厂界无组织颗粒物浓度最大差值满足《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB13/5214-2020）表2企业边界大气污染物无组织排放限值及石家庄市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知（石政函[2021]72号）相关要求；厂界无组织非甲烷总烃浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2企业边界大气污染物排放浓度限值要求；车间口无组织非甲烷总烃浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表3生产车间或生产设备边界大气污染物排放浓度限值标准要求；厂区内无组织非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A中表A.1厂区内厂房外VOCs无组织特别排放限值。

#### 9.1.2 废水

项目无新增废水外排。

#### 9.1.3 噪声

经检测，项目东、南、西厂界昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类标准要求。北厂界不具备监测条件。

#### 9.1.4 固废

废包装袋统一收集后外售；废墨水桶统一收集后返回生产厂家回收利用；除尘灰，统一收集后返回生产过程，固体废物均妥善处置。

### 9.1.5 污染物排放总量

全厂总量控制指标为：COD：0t/a；NH<sub>3</sub>-N：0t/a；SO<sub>2</sub>：70.3t/a；NO<sub>x</sub>：169.3t/a。

根据监测报告计算，本项目污染物排放量为 COD：0t/a；NH<sub>3</sub>-N：0t/a；SO<sub>2</sub>：1.673t/a；NO<sub>x</sub>：70.274t/a，满足环评及批复要求。

## 9.2 工程建设对环境的影响

本项目①一线二线压机废气排气筒（DA005）中颗粒物排放满足《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB13/5214-2020）表1相关排放限值；②烧成废气、干燥废气、喷墨和烘干废气排气筒（DA002）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物、氯化物、氟化物、烟气黑度排放满足《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB13/5214-2020）表1排放限值的要求，同时满足石家庄市人民政府《关于印发<石家庄市2022年大气污染综合防治工作要点>的通知》（石气领组[2022]2号）相关要求；非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表1印刷工业标准；③厂界无组织颗粒物排放满足《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB13/5214-2020）表2企业边界大气污染物无组织排放限值及《石家庄市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》（石政函[2021]72号）；厂界无组织非甲烷总烃排放满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2中企业边界大气污染物浓度排放限值，同时非甲烷总烃无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值要求。本项目废气污染物经处理后均可达标排放，废气污染物的排放量较小，不会改变所在地大气环境质量等级，因此，本项目的建设对周围环境空气的影响较小。本项目不新增职工，不新增生活污水；釉料球磨用水直接损耗，坯底粉搅拌用水直接损耗，压机循环水、抛光循环水均不新增，因此无新增生产废水外排，不会对周围水环境产生影响；项目设备运行噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，本项目不会对周围声环境产生明显影响；固废均合理处置，通过上述措施，项目投产后对周边环境影响不大。