

醴陵市正才陶瓷制造有限公司
年产 1000 万件日用陶瓷生产线
建设项目竣工环境保护验收监
测报告

精检竣监【2022】002 号

建设单位：醴陵市正才陶瓷制造有限公司

编制单位：湖南精科检测有限公司

二〇二二年八月

建设单位：醴陵市正才陶瓷制造有限公司

法人代表：张正才

编制单位：湖南精科检测有限公司

法人代表：昌小兵

项目负责人：黄建

报告编制员：文鑫鑫

建设单位：醴陵市正才陶瓷制造有限公司

电话：/

传真：/

邮编：412200

地址：湖南醴陵经济开发区渌江新城长庆工业区内

编制单位：湖南精科检测有限公司

电话：0731-86953766

传真：0731-86953766

邮编：412200

地址：长沙市雨花区振华路519号聚合工业园16栋604-605号

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告表（书）及审批部门审批决定	2
2.4 其他相关文件	3
3 项目建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	4
3.3 主要原辅材料及燃料	7
3.4 项目给排水系统	10
3.5 生产工艺	11
3.6 项目变动情况	16
4 环境保护设施	17
4.1 污染物治理/处置设施	17
4.1.1 废水	17
4.1.2 废气	18
4.1.3 噪声	19
4.1.4 固（液）体废物	20
4.2 其他环境保护设施	21
4.2.1 环境风险防范设施	21
4.2.3 其他设施	21
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	23
4.4 环评批复落实情况	24
5 建设项目环境报告书的主要结论建议及审批意见	26
5.1 项目建设项目环境报告书的主要结论与建议	26

5.1.1 环境报告书结论	26
5.1.2 环境报告书建议	28
5.2 审批部门审批决定	28
6 验收执行标准	28
6.1 污染物排放标准	29
6.1.2 废水	29
6.1.1 废气	30
6.1.3 厂界环境噪声	30
6.2 污染物总量控制指标	31
7 验收监测内容	31
7.1 环境保护设施调试运行效果	31
7.1.1 废气	31
7.1.2 废水	32
7.1.3 厂界环境噪声	32
8 质量保证及质量控制	32
8.1 监测分析方法	32
8.2 人员能力	34
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	34
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	34
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	35
9 验收监测结果	35
9.1 生产工况	35
9.2 环境保护设施调试效果	36
9.2.1 污染物达标排放监测结果	36
9.2.1.1 废气	36
9.2.1.2 废水	49
9.2.1.3 噪声	51

9.2.1.4 污染物排放总量核算	51
10 验收监测结论	52
10.1 环保设施调试运行效果	52
10.1.1 污染物达标排放监测结论	52
10.1.2 污染物排放总量核算	54
10.2 环保设施去除效率监测结果	54
10.3 环境管理、环保审批、验收手续执行情况检查	56
10.4 结论和建议	56
10.4.1 总体结论	56
10.4.2 建议	57
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	57
附件	错误！未定义书签。
附件 1 建设项目环境影响评价——环评批复	错误！未定义书签。
附件 2 建设项目竣工环境保护验收委托书	错误！未定义书签。
附件 3 关于建设项目环保竣工验收资料真实情况说明	错误！未定义书签。
附件 4 营业执照	错误！未定义书签。
附件 5 排污许可证	错误！未定义书签。
附件 6 排污权证	错误！未定义书签。
附件 7 自查报告	错误！未定义书签。
附件 8 验收意见及签到表	错误！未定义书签。
附件 9 公示截图	错误！未定义书签。
附件 10 验收备案表	错误！未定义书签。
附件 11 釉料成品分析单	错误！未定义书签。
附件 12 危废合同	错误！未定义书签。
附件 13 入河排污口论证批文	错误！未定义书签。
附件 14 其他需要说明的事项	错误！未定义书签。
附图 1 项目地理位置图	错误！未定义书签。

附图 2 监测布点图	错误！未定义书签。
附图 4 部分现场采样照片	错误！未定义书签。

1 项目概况

醴陵市正才陶瓷制造有限公司拥有员工 150 人，公司占地面积 9669m²，建筑面积 7687m²。公司经过多年的探索，在传统的生产工艺基础上，利用先进的生产设备、雄厚的技术力量，生产出优越的产品，行销国内外。

企业主要生产包括日用陶瓷烧成系统及其配套的原料精制、成形、施釉、烧成，和白瓷施釉烤釉、贴花烤花生产线；主要生产设备包括 1 条全自动控制电加热的烧成辊道窑、1 条电热烤釉烤花辊道窑、1 条燃天然气加热烤花辊道窑等。

项目于 2019 年 12 月由湖南宏晟环保技术研究院有限公司完成《醴陵市正才陶瓷制造有限公司年产 1000 万件日用陶瓷生产线建设项目环境影响报告书》并通过评审，株洲市生态环境局醴陵分局于 2020 年 1 月 13 日以株醴环评【2020】17 号文予以批复。

本次验收范围为环境影响评价报告书和审批部门审批决定的建设内容（取消压滤榨泥工序，购买成品，不产生榨泥废水），建设单位对企业运营状况和环保措施的落实情况进行了验收自查，编制完成了自查报告，详见附件 9，认定企业初步具备了项目竣工环境保护验收的基础条件。

受醴陵市正才陶瓷制造有限公司的委托，湖南精科检测有限公司根据国务院第 682 号令〈国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定〉及国环规环评〔2017〕4 号文件〈关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告〉及相关法律法规的规定，对醴陵市正才陶瓷制造有限公司年产 1000 万件日用陶瓷生产线建设项目进行了建设项目竣工环境保护验收监测工作。2021 年 11 月 15 日，组织了技术人员对该项目废水、废气、噪声、固废等环保处理设施与措施进行了现场勘察，调研了相关的技术资料，编制了验收监测方案。2022 年 1 月 4 至 1 月 5 日，我公司技术人员对该项目环境保护设施的建设、运行和管理情况进行了现场检查及核实，并对项目污染物排放及对环境质量的影响实施了现场监测，并参考《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）附录，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起实施）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起实施）；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）；
- (7) 中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日实施；
- (8) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函〔2020〕688号文；
- (9) 生态环境部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号，2017年11月20日。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 15 日。

2.3 建设项目环境影响报告表（书）及审批部门审批决定

- (1) 《醴陵市正才陶瓷制造有限公司年产1000万件日用陶瓷生产线建设项目环境影响报告书》，湖南宏晟环保技术研究院有限公司，2019年12月；
- (2) 关于《醴陵市正才陶瓷制造有限公司年产1000万件日用陶瓷生产线建设项目环境影响报告书》的审批意见，株洲市生态环境局醴陵分局，株醴环评【2020】17号，2020年1月13日；

2.4 其他相关文件

(1) 建设单位提供的其它技术资料、证明文件等。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目厂区总体沿 G106 国道（西南至东北）布置，厂区位于 G106 国道东南侧，厂区大门口与国道连接。进厂门左侧为生产车间五（沿西南至东北布置），右侧为办公区；生产车间五东南侧为生产车间三，生产车间三东南侧为生产车间二，生产车间三、生产车间二均与生产车间五平行布置；生产车间四位于厂内西南侧，沿西南至东北方向布置；生产车间一位于厂内东南侧，沿东南至西北方向布置；项目泥库位于东南角；生活区位于厂区西南角，办公区西南侧。

项目地理位置，见附图1；厂区平面布置，见附图2。项目主要风险保护目标见表3-1。

表 3-1 项目主要环境保护目标

类别	保护目标	坐标		方位与距离	功能与规模	执行标准
		X	Y			
环境 空气	企石村	-1300	-993	SW900-2400m	集中居民点约 900 户	GB3095-2012 二级标准
	石塘	-509	-784	SW900-1500m	集中居民点约 120 户	
	黄沙中学	255	1153	N1130-1250m	学校，师生约 790 人	
	黄沙洲村	-100	-61	W30-620m	集中居民点约 75 户	
	钟家冲	366	-872	S900-1200m	集中居民点约 80 户	
	荆潭村	708	203	E550-1400m	集中居民点约 350 户	
	桐子树	2063	-970	SE2100-2500m	集中居民点约 35 户	
	早禾塘	1867	7	S1700-2200m	集中居民点约 40 户	
	肖家老屋	347	-1738	S1600-2000m	集中居民点约 20 户	
	大水垅村	1092	-1803	SE2000-2300m	集中居民点约 90 户	
	何家新屋	1525	-1436	SE1900-2450m	集中居民点约 20 户	
	马脑村	-1696	207	W1650-2000m	集中居民点 80 户	
	马脑潭村	-2236	277	W2100-2450m	集中居民点 90 户	
钟鼓村	-667	1436	NW1500-2100m	集中居民点 30 户		

	黄沙村	-746	649	NW980-1900m	集中居民点 85 户	
	林家屋场	-297	720	N700-1200m	集中居民点约 35 户	
	庄埠村	1323	1362	NE1900-2400m	集中居民点约 130 户	
	栏江村	1633	1878	NE2600-2900m	集中居民点约 30 户	
地表 水环境	淅江（王仙镇屏山村金鱼石至三刀石段取水口上游 3.0km）			S, 约 15m	农业用水区	GB3838-2002 III类标准
	淅江（三刀石段取水口上游 3.0km 至取水口上游 1.0km、取水口下游 100m 至取水口下游 300m）			/	饮用水水源二级保护区	GB3838-2002 III类标准
	淅江（三刀石段取水口上游 1.0km 至下游 100m）			/	饮用水水源一级保护区	GB3838-2002 II 类标准
	醴陵市一水厂取水口（排放口下游 8.3km）			/	取水口	GB3838-2002 II 类标准

3.2 建设内容

建设项目基本情况见表3-2。

表 3-2 建设项目基本情况一览表

项目名称	醴陵市正才陶瓷制造有限公司年产1000万件日用陶瓷生产线建设项目				
建设单位	醴陵市正才陶瓷制造有限公司				
建设地点	湖南醴陵经济开发区淅江新城长庆工业区内				
建设性质	新建（补办环评）				
行业类别及代码	C3074 日用陶瓷制品制造				
法人代表	张正才				
统一社会信用代码	91430281696246737B				
占地面积	9669平方米	建筑面积	7687平方米		
开工建设日期	2014年1月	试运行日期	2014年5月		
环评文件编制单位及编制日期	湖南宏晟环保技术研究院有限公司、2019年12月				
环评文件审批部门、日期及文号	株洲市生态环境局醴陵分局，2020年1月13日，株醴环评【2020】17号				
投资总概算	800万元	环保投资概算	86.2万元	比例	10.78%
实际总投资	800万元	环保投资概算	75万元	比例	9.38%

项目主要建设内容见表 3-3。

表 3-3 项目主要建设内容一览表

工程类别	工程(车间)名称	环评规模、功能及布局		实际验收情况
主体工程	生产车间一	2F, 砖混结构, 建筑面积 962 m ² ; 车间内为球磨区(1F)、陈腐区(1F)、制模区(2F)、炼泥区(1F); 布置于厂区东南侧;		取消压滤榨泥区, 购买成品泥
	生产车间二	1F, 砖混结构, 建筑面积 843 m ² ; 车间内为成型区、烘干室、脱模区、修坯区、洗水区、烧成辊道窑(50m); 布置于厂区东侧, 生产车间一的西北侧;		与环评一致
	生产车间三	1F, 砖混结构, 建筑面积 2000 m ² ; 车间内为制釉区、贴花上釉区、包装仓库区; 布置于厂区中部生产车间二的西北侧;		与环评一致
	生产车间四	2F, 砖混结构, 建筑面积 1264 m ² ; 车间内为贴花区、烤花辊道窑(36m)、印花区(2F); 布置于厂区南侧;		与环评一致
	生产车间五	1F, 砖混结构, 建筑面积 1528 m ² ; 车间内为白瓷检验区、烤花辊道窑(40m);		与环评一致
储运工程	原料仓库	1F, 砖混结构, 建筑面积 140 m ² ; 主要为泥料储存仓库;		与环评一致
辅助工程	办公楼	3F, 砖混结构, 建筑面积 780 m ² ; 位于厂区西南侧;		与环评一致
	生活区	1F, 砖混结构, 建筑面积 150m ² ; 位于厂区西南侧;		与环评一致
	门卫室	1F, 砖混结构, 建筑面积 20 m ² ; 位于厂区西侧;		与环评一致
公用工程	供配电	厂区东南角设置有配电房(面积 15 m ²), 供电由外部 10kv 变压器接入厂区配电房, 再由配电房接入各用电单位		与环评一致
	给水系统	生产、生活用水均使用城市自来水, 由自来水管网供应		与环评一致
	排水系统	排水方案	雨污分流, 雨水由厂区雨水沟渠排出; 制釉废水车间处理达标后全部回用; 陶瓷其他生产废水经处理后 90%回用, 10%排入淅江; 印花废水处理全部回用; 生活污水近期经地埋式一体化装置处理后排入淅江, 远期通过市政管网进入醴陵市污水处理厂处理;	与环评一致
		构筑物及污水管线	制釉车间: 要求车间内处理达标回用; 陶瓷生产废水总污水处理站: 三级絮凝沉淀池, 同时建设遮雨措施, 处理达标后 90%回用, 10%排入淅江; 洗版废水: 气浮+中和+催化氧化+絮凝沉淀+强氧化(臭氧曝气)+紫外光消毒+石英及活性炭吸附污水处理系统, 全部回用; 生活污水设施: 地埋式一体化污水处理设施, 处理达标后排入淅江; 生活污水、生产污水要求污污分流, 铺设污水管线。	与环评一致
	供气系统	天然气由醴陵市天然气公司供应, 由厂区外铺设的燃气管网接入。		与环评一致
环保工程	烧成窑废气	烧成辊道窑采用电能作为能源, 窑炉废气经烘房、干坯余热回收后, 经排气筒排放; 辊道窑废气接入车间烘房内余热回收利用, 其中成型车间设有链式干坯机、1座干燥室。		与环评一致
	烤花窑废气	40m 辊道窑	位于生产车间五, 采用天然气作为能源, 窑炉废气经排气筒排放。	与环评一致
		36m 辊道窑	位于生产车间四采用电能作为能源, 窑炉废气经排气筒排放。	与环评一致

印花废气	印花、烘干废气收集后经新增 UV 光解+活性炭吸附处理设施处理，经排气筒排放		与环评一致
无组织粉尘	三面封闭原料棚、喷雾装置、输送带密闭		三面封闭原料棚
食堂油烟	经油烟净化装置处理后，接至楼顶排放		与环评一致
生活污水处理	食堂废水经隔油池预处理，经化粪池+新增地理式一体化设备处理后排入淅江		生活污水经地理式一体化设备处理后排入淅江
生产废水处理	压滤废水	经压滤机旁的沉淀池处理后直接回用于球磨工序	购买成品泥，不产生压滤废水
	制釉废水	制釉、施釉废水涉及一类污染物，在涉及制釉、施釉区设小型絮凝沉淀池，经沉淀处理后全部回用于制釉车间。	与环评一致
	陶瓷生产其他废水	进入厂区东部废水处理站处理采用絮凝沉淀工艺，处理后的废水 90%回用于生产，10%排入淅江。	与环评一致
	洗版废水	印花车间洗版废水经新增气浮+中和+催化氧化+絮凝沉淀+强氧化（臭氧曝气）+紫外光消毒+石英及活性炭吸附污水处理设施处理后全部回用。	与环评一致
噪声治理	厂房隔声、基础减震		与环评一致
一般固废处置	设置一般固废暂存间		与环评一致
危险固废处置	设置危险废物暂存区		与环评一致
生态	绿化面积 500m ²		与环评一致

项目主要生产设备见表3-4。

表 3-4 项目生产设备一览表

序号	设备名称	生产系统与功能	规模型号	环评数量	实际数量
1	称重系统	制模生产线	/	1 套	1 套
2	石膏搅拌机		2t/h	2 台	2 台
3	双头滚压机	成型干燥系统	TC2G200*120	2 台	2 台
4	干燥室		/	2 台	2 台
5	链干机		2*5*12	1 台	1 台
6	烧成辊道窑	烧成系统	50m	1 条	1 条
7	球磨机	制釉系统	0.1t/h	10 台	10 台
8	釉桶		1 m ³	8 个	8 个
9	电热式烤花辊道窑	烤花系统	36 m ³	1 条	1 条
10	燃天然气烤花辊道窑	烤花系统	40m	1 条	1 条

(续) 表 3-4 项目生产设备一览表 (印花车间)

序号	名称	环评数量 (台)	实际数量 (台)	位置
1	轧墨机	1	1	生产车间四 (2F)
2	晒版机	1	1	
3	网版烤箱	1	1	
4	全自动冲版机	1	1	
5	全自动印刷机	1	1	

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表3-5。

表 3-5 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

产品名称	类型	名称	环评年消耗量吨/年	实际年消耗量吨/年	
日用陶瓷 (杯碗等)	/	白瓷	2648	2648	
	釉料	长石	50	50	
		石英	30	30	
		氧化锌	5	5	
		膨润土	30	30	
		硅酸锆	5	5	
		方解石	10	10	
	颜料	锆铁红	1.5	1.5	
		包裹黄	1.2	1.2	
		桔色	0.6	0.6	
		钴黑	0.2	0.2	
	公用	辅助材料	石膏	80	80
			耐火材料	0.4	0.4
			润滑油	1	1
水玻璃			0.1t/a	0.1t/a	
腐植酸钠			0.1t/a	0.1t/a	
能源		电力 (万 kwh)	800	800	
		天然气 m ³	140000	140000	
		新鲜水	3065	3065	
花纸	印花	小膜底纸	30 万张	30 万张	
		调墨油	0.8	0.8	
		封面油	0.8	0.8	

	颜料	0.9	0.9
	感光胶	0.1	0.1
	汽油	0.05	0.05

根据建设单位提供的资料，生产项目所使用釉料的主要成分见表 3-6。

表 3-6 釉料主要材料成分 (%)

原料	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	烧失
长石	65.77	17.65	0.09	0.02	0.35	0.04	13.25	2.77	0.38
石英	98.24	0.63	0.08	0.07	0.02	0.09	0.01	0.01	0.47
方解石	0.12	0.21	0.08	0.01	53.22	2.61	0.01	0.01	43.26
膨润土	72.86	18.94	0.02	0.01	0.25	0.35	0.03	0.27	7.23

根据建设单位提供色料成分分析单，项目主要色料成分见表 3-7。

表 3-7 铅铁红成分分析

原料名称	化学组成	主要元素含量%
铅铁红	SiO ₂	32.94
	Al ₂ O ₃	1.39
	Fe ₂ O ₃	11.20
	CaO	0.11
	MgO	0.60
	K ₂ O	0.54
	Na ₂ O	0.19
	TiO ₂	<0.05
	ZrO ₂	51.91
	ZnO	<0.01
	PbO	<0.01
	CdO	<0.01
Loss	0.82	
包裹黄	Li ₂ O	5.05
	SiO ₂	31.61
	CdO	13.27
	ZrO ₂	50.01
	Loss	0.06
桔色	SiO ₂	39.31
	Al ₂ O ₃	0.29

	Fe ₂ O ₃	0.06
	CaO	<0.01
	MgO	0.04
	K ₂ O	0.02
	TiO ₂	0.02
	SeO ₂	0.77
	ZrO ₂	52.6
	CdO	5.11
	HfO ₂	0.40
	Loss	0.05
钴黑	Na ₂ O	0.05
	CoO	17.03
	Fe ₂ O ₃	68.12
	Cr ₂ O ₃	8.05
	MnO ₂	6.75
	Loss	0.05

釉料原料介绍

(4) 石英

石英是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是 SiO₂。石英砂的颜色多种多样常为乳白色、无色、灰色。硬度为 7，性脆，无解理，贝壳状断口。油脂光泽，相对密度为 2.65，其化学、热学和机械性能具有明显的异向性，不溶于酸，微溶于 KOH 溶液，熔点 1750℃。具压电性。

(2) 球石

球石是一种 SiO₂ 含量占 97%，细度在 200 目左右的矿物，起研磨介质作用，磨碎后直接作为坯料原料使用。

(3) 膨润土

膨润土(Bentonite)是以蒙脱石为主的含水粘土矿，吸水后高度膨胀。蒙脱石的化学成分为：(Al₂, Mg₃) Si₄O₁₀OH₂·nH₂O。一般为白色、淡黄色，因含铁量变化又呈浅灰、浅绿、粉红、褐红、砖红、灰黑色等；具蜡状、土状或油脂光泽；膨润土有的松散如土，也有的致密坚硬。硬度 1~2，密度 2~3g/cm。按蒙脱石可交换阳离子的种类含量和层电荷大小，膨润土可分为钠基膨润土(碱性土)钙、基膨润土(碱土性土)、天然漂白土(酸性土或酸性白土)，其中钙基膨润土又包括钙钠基和钙镁基等。膨润土具有强的

吸湿性和膨胀性，可吸附 8~15 倍于自身体积的水量，体积膨胀可达数倍至 30 倍；在水介质中能分散成胶凝状和悬浮状，这种介质溶液具有一定的黏滞性、能变性和润滑性；有较强的阳离子交换能力；对各种气体、液体、有机物质有一定的吸附能力，最大吸附量可达 5 倍于自身的重量；它与水、泥或细沙的掺和物具有可塑性和黏结性；具有表面活性的酸性漂白土能吸附有色离子。

(4) 石膏

天然二水石膏 ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) 又称为生石膏，经过煅烧、磨细可得 β 型半水石膏 ($2\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$) 又称熟石膏、灰泥。通常为白色、无色，无色透明晶体称为透石膏，有时因含杂质而成灰、浅黄、浅褐等色。条痕白色、透明、玻璃光泽，解理面珍珠光泽，纤维状集合体丝绢光泽。

(5) 水玻璃

是一种水溶性硅酸盐，其水溶液俗称水玻璃，是一种矿黏合剂；其化学式为 $\text{R}_2\text{O} \cdot n\text{SiO}_2$ ，式中 R_2O 为碱金属氧化物， n 为二氧化硅与碱金属氧化物摩尔数的比值，称为水玻璃的摩数；建筑上常用的水玻璃是硅酸钠的水溶液，作为化浆添加剂。

(6) 腐植酸钠

腐植酸钠是以风化煤、泥炭和褐煤为原料经特殊工艺加工制成的一种具有多种功能的大分子有机弱酸钠盐，其结构比较复杂，已知腐植酸分子中含有苯环、稠环和某些杂环（如吡咯、呋喃、吡啶等），各芳香环之间有桥键相连，芳香环上有各种功能基团，主要是羧基、酚基、羟基、甲氧基、醌基等，作为化浆添加剂，在高温下主要分解成二氧化碳、水。

3.4 项目给排水系统

1、给水

本项目供水主要包括生产用水、生活用水，生产用水及生活用水均从市政供水管网接入。

2、排水

本项目采用雨污分流、污污分流制，雨水由厂区雨水沟渠排出；生活污水经地埋式一体化装置处理后外排；制釉废水经制釉废水沉淀池沉淀处理达标后回用于生产。其他废水经过废水处理设施处理，达到《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中

表 2 新建企业水污染物排放浓度限值后，80%废水回用于洗坯、设备清洁、地面清洁，20%废水外排。经项目东侧管道排入淥江。

3.5 生产工艺

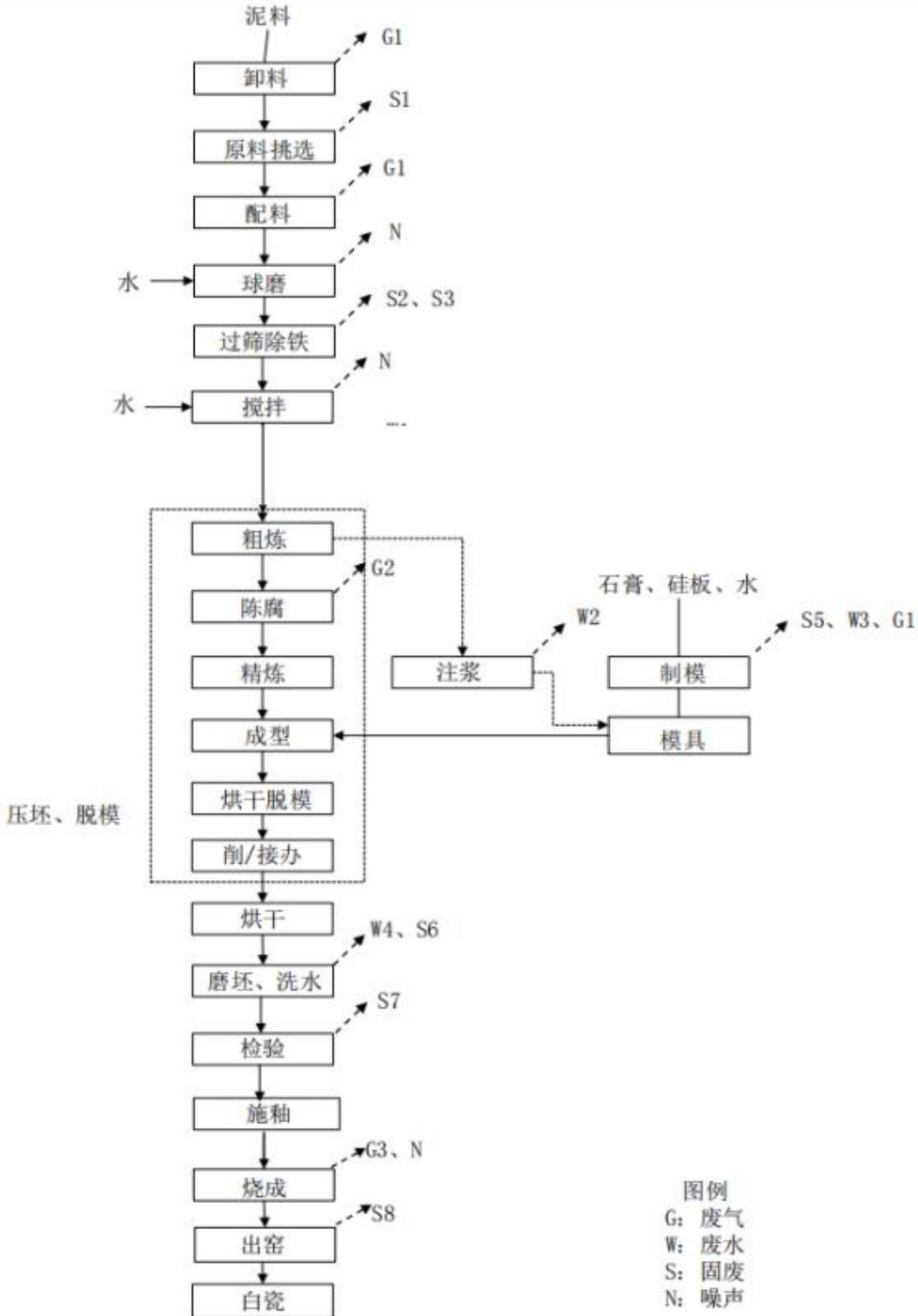


图 3-2 制坯工艺流程及产污节点图

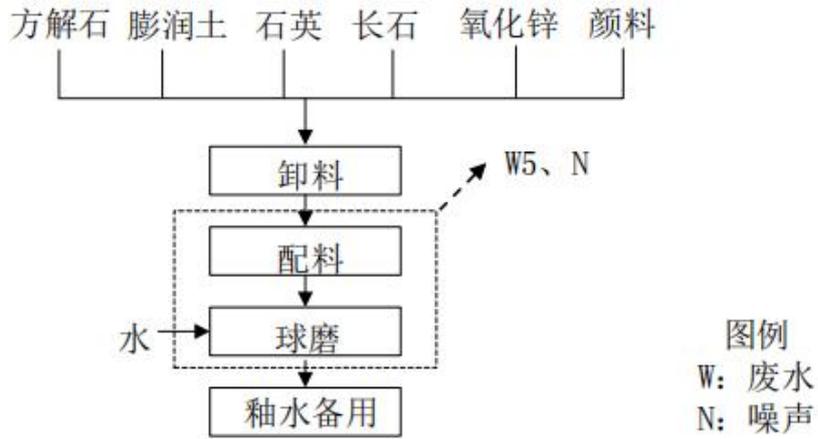


图 3-3 制釉工艺流程及产污节点图

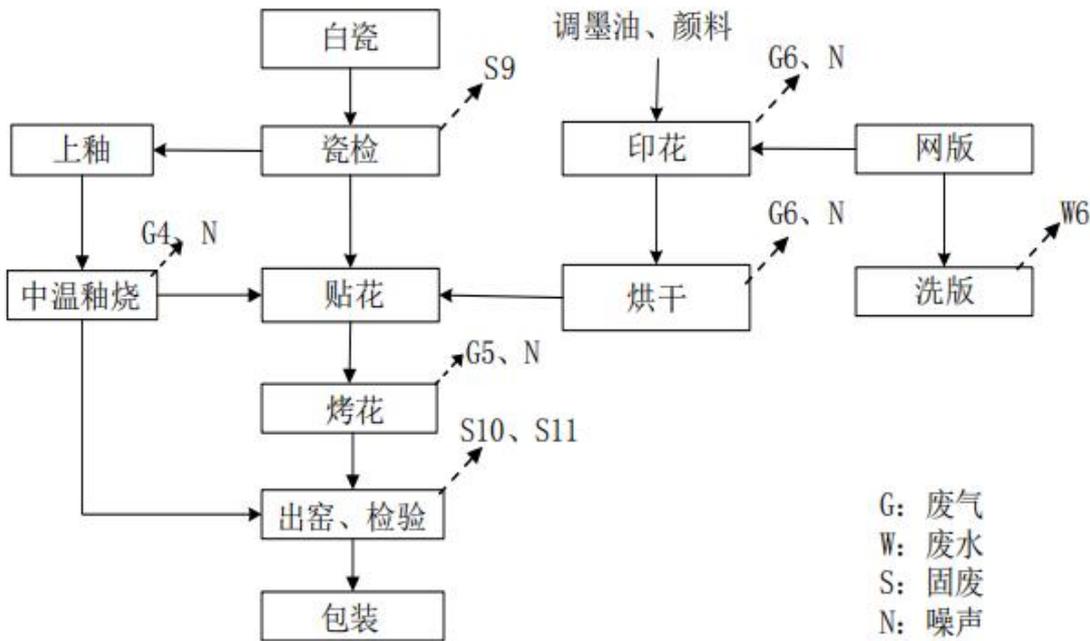


图 3-4 烤釉烤花及印花工艺工艺流程及产污节点图

主要工艺流程简述：

本项目主要工艺分为白瓷烧成线、烤釉烤花线和印花线。主要生产工艺流程说明如下：

A. 白瓷烧成线：

- (1) 卸料：外购的生产原料需卸料至原料仓库中。
- (2) 原料拣选：外购原材料需人工拣选，挑选出不符合生产要求的杂质。
- (3) 配料：将精制瓷土原料（长石、石英、高岭土）直接购买收入原料仓库，料品呈白色，有一定粘性。人工将各种原料按配比倒入球磨机入料口。

(4) 球磨：球磨研磨体（瓷球）、物料、水按一定的配比数量从加料口加入球磨机的筒体内，密封后球磨机在电动机的带动下回转，研磨体在离心力的作用下贴在筒体内壁，并随筒体一起旋转上升到一定高度后，因重力作用下被抛出落下，使物料受到冲击和研磨作用而被粉碎。当物料达到一定细度后，停机卸料。

(5) 除铁：陶瓷原料在加工过程中因机械设备的磨损不可避免地会混入一些铁质，此外进厂原料本身也可能会含有铁质，不仅给陶瓷制品的外观质量带来很大的影响。因此必须通过除铁机除去含铁杂质。

(6) 过筛：利用一组筛子把固体颗粒按其尺寸大小的不同，分为若干个级别范围，这一操作过程称为筛分。高频筛采用高频率，一方面破坏矿浆表面的张力和细粒物料在筛面上的高速振荡，加速了大密度有用矿物的分离，增加了小于分离粒度物料与筛孔接触的概率。从而造成了较好的分离条件，使小于分离粒度的物料，特别是比重大的物粒和矿浆一起透过筛孔成为筛下产物。

(7) 搅拌：将球磨后的配料加入水分，使配料充分混合均匀。

(8) 陈腐：在陶瓷制造中，陈腐指把混合好的泥料放置一段时间，使泥料之间充分反应和混合均匀，也叫陈化。

(11) 石膏模制备：将石膏粉、水按比例混入搅拌机，搅拌均匀后石膏浆注入母模，待石膏浆固化后，取出石膏模后送成型车间备用。

(12) 成型：辊压成形利用旋转着的辊压头（相当于旋压成形的型刀），对同方向旋转的模型中的坯泥，进行一面滚动一面压紧的作用，使泥料在模型中延展成为坯体。

(13) 脱模：坯体成形后经余热链式干燥机干燥后脱除模具。

(14) 削/接办：该工序仅适用于有手柄的口杯类产品，将手柄两端削平，与杯身连接在一起。

(15) 干燥：干燥分两步进行，第一步干燥是将带模的湿坯置于链干机上干燥，达到控制含水率后进行脱模，脱模后进行修粘接办。第二步是将修粘接办后的坯体进入干燥房进行干燥。本项目干燥热源均是烧成窑的冷却段余热。

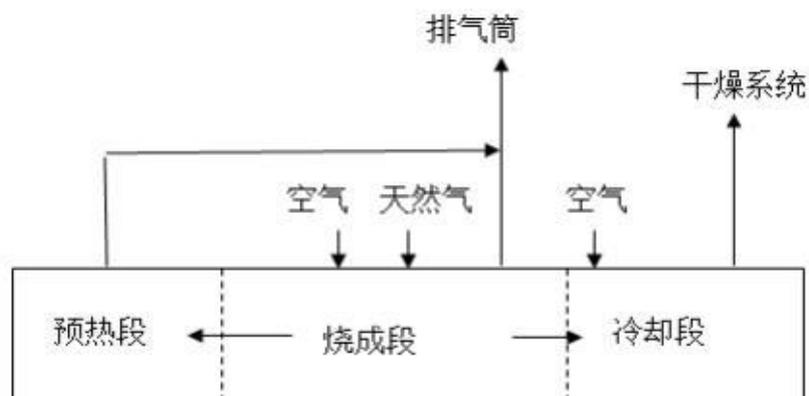


图 3-5 余热利用工艺简图

磨坯：成形干燥后的坯体，由于其表面不太光滑，边口都有毛边，有的还留有模缝等情况，因此需要进一步人工磨脚修平（湿式），称之为磨坯。

（17）洗坯：修坯后的坯体含有灰尘，需将坯体用水洗净至表面光滑。

（18）施釉：釉是覆盖在陶瓷坯体表面上的釉薄层，釉料分为生料釉和熔块釉。项目的釉料采用高档日用瓷无铅透明釉配方，原料为石英、长石、膨润土、方解石等，进厂粉状原料经检验合格后入库堆放。釉的制备过程一般为：各种料称量配料—球磨—备用。施釉工艺采取手工浸釉。事先用清水洗去坯上的尘土，为上釉做好准备，坯体经（电）干燥，必要时再次修坯，用海绵擦坯，使之光滑，然后上釉。

（19）检验：坯体在进入烧成窑前需要进行检验。

（20）烧成：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，从陶瓷原材料经石膏模具成型的陶瓷坯转变成日用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。本项目烧成窑炉有 1 座 50m 辊道窑。

（21）出窑分级：将有缺陷、瑕疵的废品挑选出来，为废品。白瓷产品进入本厂釉烤花工序。

B. 釉烤花线：

（1）瓷检：项目对外购白瓷进行质量检验，挑选出完整、质量较好的白瓷进入下一步上釉或贴花工序、将有缺陷、瑕疵的废品挑选出来，为废品。

（2）上釉：项目少量外购白瓷需要进行上釉和中温釉烧。将白瓷表面的灰尘用干净的砂布抹干净，手工浸釉。浸釉后稍晾干，即在海绵上抹去杯底上的釉，自然干燥后即可入窑釉烧。

(3) 中温釉烧：白瓷上釉干燥后送入烤花辊道窑进行釉烧，釉烧采用中低温烧成工艺，产品烧成温度为 700-800℃，烧成时间约 2.5 小时。釉烧后部分产品即可包装外售，部分产品进入下步贴花烤花工序。

(4) 贴花：经检验后的白瓷或釉烧后的陶瓷进行贴花装饰。其原理是利用黏贴液将花纸转贴于烧成后的瓷釉面上。具体工艺操作如下：贴花前须先将花纸连同衬托的拷贝纸一起剪成适于各种产品要求的单朵花样，花色、花号都符合要求；擦净瓷上的灰尘，在贴花部位均匀涂刷一层预先配置好的黏贴液；撕去花纸上衬托的拷贝纸，将薄膜花纸贴在装饰部位，包括商标；用橡皮刮子将花纸刮平，并用毛巾或软布擦净多余的黏贴液。

(5) 烤花：制品经过贴花、描金后送入烤花窑炉内，在 600-850℃下烤花，出烤花窑后的制品釉面即呈现出艳丽的花纹图案。

(6) 出窑、检验：将烤花后的彩瓷拣选出烤花残次品。

(7) 包装：将分选后的不同产品按不同颜色的纸箱，打好包装，并注明色号、产品名称及编号。将包装好的产品，送入成品仓库。

C 印花线：

① 制版：制版包括晒版、显影、修版等多道工序，项目自身不制版，项目网版均为外购网版。

A 晒版：晒版即曝光，晒版即是将载有图文的胶片通过曝光将图文影印到涂有感光物的网版等材料上的工作。将有图像的胶片覆盖在上面，通过强光照射胶片，胶片上的图像被曝光影印到版材上的感光膜上，这个曝光影印的过程俗称晒版。

B 显影：用清水将曝光后的网版两面浸透或放置于水槽中 1~2 分钟，取出后用水冲洗网版(受到紫外线照射的部分有感光胶硬化在丝网上，没有受到紫外线照射的部分溶解于水中)，直至所有图纹显影清晰为止。

C 修版：在晒版和显影中，由于受材料、技术、环境等因素的影响，使有些制出的网版存在缺陷，不能完全符合质量要求。如遇到较小的普通缺陷，可进行补版修理，弥补缺陷。修版时可将网版置于修版桌上，先用胶片检查网版的变形程度，变形太大的不可投入使用，并查找原因，重新晒制。修好的丝网网版即可交付印刷工序，进行贴花丝网印刷。

② 洗版：用过的版需要擦拭、清洗后重复利用。

③ 印花、烘干：网印瓷墨由发色剂(陶瓷颜料)与连接料（调墨油）按一定比例混合调制而成(根据颜料的比重确认混合比例)，粘度要适合丝网印刷。一般调制比例为颜料：调墨油=100：40~80。印刷过后经烘干机烘干，此过程会有挥发性有机废气产生。

3.6 项目变动情况

根据本项目环境影响报告表及其批复内容，对照《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，项目变动内容如下：

表 3-8 本动情况一览表

环办环评函[2020]688	实际建设情况	是否属于重大变动
1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发、使用功能无变化	否
2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	生产、处置或储存能力无变化	否
3.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的。	无废水第一类污染物排放	否
4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；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%及以上的。	项目生产、处置或储存能力未增大，没有导致相应污染物排放量增加的	否
5.重新选址；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的。	项目厂区地址无变化	否
6.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%及以上的。	不新增产品品种或生产工艺无变化	否
7.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%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式无变化	否
8.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%及以上的。	废气、废水污染防治措施无变化	否
9.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的。	废水直接排放口无变化	否
10.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）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	无新增废气主要排放口	否
11.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的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化	否
12.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的。	固体废物利用处置方式无变化	否

13.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的。	事故废水暂存能力或拦截设施无变化	否
--------------------------------------	------------------	---

经过对醴陵市正才陶瓷制造有限公司年产 1000 万件日用陶瓷生产线建设项目现场核查，对比环评及批复要求，对照《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，项目无重大变更。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目运营期废水主要为生产废水（设备清洗废水、洗坏废水、地面冲洗废水、制釉废水、洗版废水）以及生活污水。配釉间设备清洗废水车间内絮凝沉淀池进行处理达标后，回用于制釉车间不外排。制模间料桶清洗废水、化浆设施清洗废水、洗坏废水及车间地面冲洗废水经废水处理站处理后90%回用于生产，10%达标排放。洗版废水经气浮+中和+催化氧化+絮凝沉淀+强氧化（臭氧曝气）+紫外光消毒+石英及活性炭吸附处理工艺污水处理系统处理后80%回用于网版清洗，20%回用于车间地面冲洗。生活污水经地理式一体化污水处理设备处理后经排水管道排入淥江。

洗版废水工艺流程简述：本项目洗版废水经过气浮、酸碱中和及催化氧化处理后，再经絮凝沉淀及臭氧曝气强氧化处理，最后经过紫外光消毒及石英与活性炭吸附处理后，80%回用于网版清洗，20%回用于车间地面冲洗。

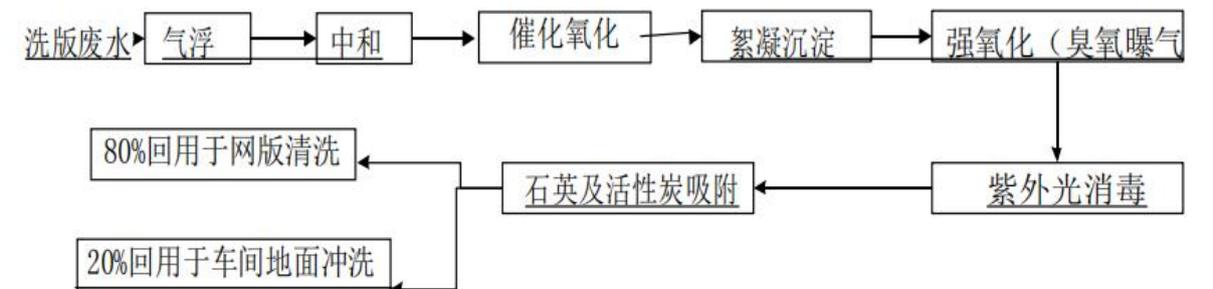


图 4-1 洗版废水工艺流程

废水治理/处置设施情况，见表4-1。

表4-1 废水治理/处置设施情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	产生量(t/a)	排放量(t/a)	治理设施	排放去向
生产废水	制釉废水	SS、Ni、Pb	间断	156	0	絮凝沉淀池	不外排
	洗坯废水	SS	间断	540	54	厂区污水处理设施(20m ³ /d)	90%回用于生产，10%达标排放
	设备清洗废水		间断	351	35.1		
	地面冲洗废水		间断	810	81		
	洗版废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N	间断	360	36	洗版废水治理设施(5m ³ /d)	80%回用于网版清洗，20%回用于车间地面冲洗
生活污水	员工生活	pH、COD、SS、NH ₃ -N、动植物油	间断	1850.4	1850.4	一体化处理设施	经一体化处理设施处理后外排

4.1.2 废气

本项目营运期废气主要为烧成废气、烤花废气、印花废气及原料堆存、配料粉尘；项目烧成工序设置电辊道窑，产生的废气通过 15 米高排气筒外排，余热引至烘房进行烘干，产生的废气为无组织排放；项目设有两条烤花生产线，一条为电热辊道窑，一条为天然气，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等，产生的废气分别经两套水喷淋+UV 光解+活性炭吸附后由两根 15m 排气筒排放；印花废气主要污染物为挥发性有机物，产生的废气经 UV 光解+活性炭吸附处理后由 15 排气筒排放；原料采用半封闭原料棚入棚堆场，在堆存过程基本不受风力影响，无风力扬尘产生；原料在球磨机口人工配料，原料粒径较大，粘土等含有一定量水分，且配料过程中还加入适量水，因此整个配料过程产生的粉尘量较小。

废气治理/处置设施情况，见表4-2。

表4-2 废气治理/处置设施情况一览表

废气类别	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	排气筒高度及内直径	排放去向	治理设施开孔情况
烧成废气	烧成工序	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物、氟化物、氯化物	有组织	15米排气筒	15m, 30cm	周围大气环境	已开孔
烤花废气	烤花工序		有组织	两根15米排气筒	15m, 40cm	周围大气环境	已开孔
印花废气	印花工序	挥发性有机物	有组织	15米排气筒	15m, 30cm	周围大气环境	已开孔
无组织废气	堆存、配料	颗粒物	无组织	半封闭式场所	/	周围大气环境	/

4.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于球磨机、制泥机、风干机、成型机、窑炉、压滤机、泵等生产设备，建设单位采取厂房隔声、选用低噪声设备，设备局部减振、加强设备日常维护和检修，来降低噪声对周边环境的影响。主要设备噪声治理见表4-3。

表4-3 噪声治理设施情况一览表

序号	设备名称	噪声源强度 dB (A)	台数	所在车间名称	治理措施
1	球磨机	95-105	12	生产车间一和 生产车间三	低噪声设备、 隔声、减震
2	泥浆泵	85-90	2	生产车间一	
3	振动筛	105-115	1		
4	压滤机	90-100	1		
5	练泥机	85	5		
6	柱塞泵	85	2	生产车间一	
7	烧成辊道窑	80-90	1	生产车间二	
8	滚压机	75-85	2		
9	窑炉配套柴油发电机组	82	1		
10	电热式烤花辊道窑	80-90	1	生产车间四	
11	燃天然气烤花辊道窑	80-90	1	生产车间五	

4.1.4 固（液）体废物

本项目主要固体废弃物为原料拣选杂质、含铁杂质、过筛废渣、练泥废泥、废石膏模具、废料、不合格品、烧成工序产生的废瓷、外购白瓷检验产生的废瓷、烤花工序产生废烤花废瓷、烤釉工序废瓷、废原料包装袋、陶瓷生产废水沉淀污泥、废海绵、废耐火材料、危险废物（废颜料包装袋、废矿物油、有机废气处理废灯管、废气处理废活性炭、洗版废水污泥、洗版废水浮渣、废水处理废活性炭、废石英砂、废油墨、感光胶桶、废花纸、废手套、废抹布）、员工生活垃圾等；过筛废渣、原料拣选杂质运至砖厂制砖；含铁杂质、废瓷作为筑路材料使用；练泥废泥、废料、不合格品、陶瓷生产废水沉淀污泥回用于球磨；废石膏模具由水泥厂回收；废原料包装袋外售给废旧物品回收商；废耐火材料由厂家回收；危险废物暂存于危废暂存间后交由株洲市众润环保科技有限公司处置；废海绵与生活垃圾交由环卫部门处置。

固（液）体废物的处置措施，见表4-4。

表4-4 固（液）废处理/处置情况一览表

来源	固（液）体废物名称	性质	产生量 t/a	处置量 t/a	处理措施
原料拣选	拣选杂质	一般固废	3.2	3.2	运至砖厂制砖
除铁	含铁杂质		0.2	0.2	作为筑路材料
过筛	过筛废渣		6.5	6.5	运至砖厂制砖
练泥	练泥废泥		8	8	回用于球磨工序
成形	废石膏模具		80	80	水泥厂回收利用
磨坏	磨坏废料		0.3	0.3	回用于球磨工序
检验	检验废坏		6	6	回用到球磨工序
烧成	废瓷		5.2	5.2	筑路材料
外购白瓷检验	废瓷		13	13	筑路材料
烤花	烤花废瓷		14	14	筑路材料
烤釉	烤釉废瓷		2	2	筑路材料
原料包装	废包装袋		0.3	0.3	外售给废旧物品回收商
生产废水处理 (制釉工序外)	污泥		1	1	压滤后回用到球磨工序
生产废水处理 (制釉工序)	污泥		0.4	0.4	回用于制釉

洗坯	废海绵		0.1	0.1	交由环卫部门处理
窑炉烧成	废耐火材料		0.4	0.4	由厂家回收
颜料包装	废包装袋	危险废物	0.1	0.1	交由株洲市众润环保科技有限公司处理
机修	废矿物油 (HW08)		0.6	0.6	交由株洲市众润环保科技有限公司处理
有机废气处理	废灯管 (HW29)		0.05	0.05	交由株洲市众润环保科技有限公司处理
有机废气处理	废气处理废活性炭 (HW49)		0.2	0.2	交由株洲市众润环保科技有限公司处理
洗版废水处理	洗版废水污泥		0.1	0.1	交由株洲市众润环保科技有限公司处理
洗版废水处理	洗版废水浮渣		0.05	0.05	交由株洲市众润环保科技有限公司处理
洗版废水处理	废水处理废活性炭 (HW49)		0.1	0.1	交由株洲市众润环保科技有限公司处理
洗版废水处理	废石英砂		0.05	0.05	交由株洲市众润环保科技有限公司处理
印花原料包装	废油墨、感光胶包装桶 (HW49)		0.1	0.1	交由株洲市众润环保科技有限公司处理
花纸印刷	废花纸		0.15	0.15	交由株洲市众润环保科技有限公司处理
印花	废手套、废抹布		0.05	0.05	交由株洲市众润环保科技有限公司处理
工作人员	生活垃圾	一般固废	22.5	22.5	环卫部门处理

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

根据建设单位提供资料及现场踏勘情况，本项目沉淀池已进行地面硬化。同时，厂内已设置了较为完善的消防灭火系统，配备了便携式干粉灭火器等消防器材。并对环保设施设置了相应的管理台账，制定了较为完善的环境管理制度。

4.2.3 其他设施

(1) “以新代老”改造工程

本项目“以新代老”改造工程见表4-6。

表4-6 以新带老改造工程一览表

序号	现有工程存在的环境问题	建议措施	验收实际整改情况
1	1、雨污未分流，厂区部分区域污水雨水沟渠合用，且未进行遮盖； 2、生产污水未设置专门收水及回用管线； 3、总废水处理站为露天，未完全遮盖，在遇到暴雨时，可能导致污水溢流	1、优化厂区雨水沟渠，生产废水严禁进入雨水沟渠； 2、优化厂区生产废水收水管线及管渠，布置生产废水回用管线； 3、总废水处理站建遮雨设施。	已整改完成
2	洗版废水经自然沉淀后外排，不能达标排放。	新增气浮+中和+催化氧化+絮凝沉淀+强氧化（臭氧曝气）+紫外光消毒+石英及活性炭吸附处理工艺对网版清洗废水进行处理，改进处理措施后全部回用。	已整改完成
3	生活污水经化粪池处理后排入淅江、未达标排放。	生活污水经新建一体化污水处理设施处理达标后排放。	已整改完成
4	原料堆场、配料车间堆存随意、料场采用棚式（封闭程度不够），配料（原料运输、卸料）过程未封闭化作业。	建议原料采用室内堆存，建设单位在装卸场地设置水喷（雾）装置，抑制无组织粉尘排放。	正在整改中
5	印花废气未经处理排放，不能做到达标排放。	印花废气进行收集后经 UV 光解+活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放。	已整改完成
6	食堂油烟通过排气扇外排，未达标排放。	食堂油烟经油烟净化器处理后经油烟管道引至楼顶排放。	已整改完成
7	一般固废废瓷堆置于厂内南侧水塘边，一般固废处理处置不合理，未设置一般固废暂存场所，堆放较混乱，导致地面有洒落；废矿物油、废颜料包装袋洗版废水污泥、废花纸、废手套、废抹布、废油墨桶、感光胶桶等未交由有资质单位进行处理。	将一般固废废瓷等入棚暂存，合理暂存；废矿物油等危险废物交由株洲市众润环保科技有限公司进行处理。	已整改完成
8	排污口未规范化	规范排污口建设	已整改完成

（2）关停或拆除现有工程

本项目不涉及关停或拆除现有工程的情况。

（3）淘汰落后生产装置

根据《产业结构调整指导目录（2019年修正）》，本项目不属于其中的限制类、淘汰类，属于允许类项目；根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》，本项目使用的生产设备均不属于淘汰类。因此，本项目不存在淘汰落后生产装置的情况。

(4) 生态恢复工程

本项目不涉及生态恢复工程。

(5) 绿化工程

本项目不涉及绿化工程，依托厂区已建绿化。

(6) 边坡防护工程

本厂区不涉及边坡防护工程。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目实际总投资800万元、环保投资75万元，环保投资占总投资额的9.38%，各项环保设施实际投资情况见表4-6。

2019年12月由湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制完成了项目的环境报告书，2020年1月13日株洲市生态环境局醴陵分局对《环境报告书》进行了批复。项目在进行中落实了《环境报告书》及批复中提出的环境保护措施，落实了环保“三同时”制度。

表 4-6 项目环保投资及“三同时”制度落实一览表

污染类型		环评环保设施	实际验收内容	环保投资金额 (万元)
废气	烧成窑废气	使用清洁能源电能，达标排气筒	使用清洁能源电能+15米排气筒	3
	烤花窑废气 F2	使用清洁能源电能，达标排气筒	使用清洁能源电能+15米排气筒	3
	烤花窑废气 F3	使用清洁能源天然气，达标排气筒	使用清洁能源天然气+15米排气筒	3
	印花废气	印花车间 UV 光解+活性炭吸附，15m 高排气筒	与环评一致	20
	食堂油烟废气	油烟净化装置处理，食堂楼顶排放	与环评一致	2
	陈腐异味	车间通风	与环评一致	/
	无组织挥发性有机废气	车间通风	与环评一致	/
	原料堆存、卸料粉尘	三面封闭原料棚、室内装卸、喷淋洒水、输送带密闭	三面封闭原料棚、室内装卸	2
废水	生活污水	地埋式污水处理站，经自建管网排入渌江	与环评一致	10
	洗版废水	气浮+中和+催化氧化+絮凝沉淀+强氧化（臭氧曝气）+紫外光消毒+石英及活性炭吸附	与环评一致	15

	陶瓷其他生产废水	污水处理系统（絮凝沉淀工艺处理达标后 90%回用于生产，10%达标排放	与环评一致	8
	压滤废水	回用于球磨，无外排	与环评一致	1
	制釉废水	专用絮凝沉淀池处理后回用于制釉车间，无外排	与环评一致	1
噪声	设备噪声	隔声、减振和消声等措施	与环评一致	5
固废	一般固废	一般固废暂存间	与环评一致	0.5
	危险废物	危废暂存间，危废委托处置协议	已签订危废处置协议	1
	生活垃圾	垃圾收集点、垃圾桶/箱	与环评一致	0.5
合计				75

4.4 环评批复落实情况

项目环评批复落实情况详见下表。

表4-7 批复落实情况

环评批复意见	落实情况
<p>实行雨污分流。制泥压滤废水车间内沉淀后直接回用于球磨工序；制釉等工序产生的含釉废水经絮凝沉淀池处理在车间或生产设施排放口做到总镉、总铬、总镍、总铅、总钴、总钡、可吸附有机卤化物达标后全部回用于制釉工序；洗坯、制模、化浆及车间地面冲洗等产生的陶瓷生产废水经厂区废水处理站处理达到《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）要求后 90%回用，10%外排；洗版废水经气浮+中和+催化氧化+絮凝沉淀+强氧化（臭氧曝气）+紫外光消毒+石英及活性炭吸附污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 一级标准后 80%回用于网版清洗，20%回用于车间地面冲洗；食堂废水经隔油池预处理再与其他生活污水一起经化粪池+地理式一体化设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 一级标准后外排。对生产车间、废水处理站、废水收集输送管道、固废暂存间、场地路面等采取防渗漏处理措施。确保不对地下水造成影响。</p>	<p>本项目运营期废水主要为生产废水（设备清洗废水、洗坯废水、地面冲洗废水、制釉废水、洗版废水）以及生活污水。配釉间设备清洗废水车间内絮凝沉淀池进行处理达标后，回用于制釉车间不外排。制模间料桶清洗废水、化浆设施清洗废水、洗坯废水及车间地面冲洗废水经废水处理站处理后 90%回用于生产，10%达标排放。洗版废水经气浮+中和+催化氧化+絮凝沉淀+强氧化（臭氧曝气）+紫外光消毒+石英及活性炭吸附处理工艺污水处理系统处理后 80%回用于网版清洗，20%回用于车间地面冲洗。生活污水经地理式一体化污水处理设备处理后经排水管道排入淥江。</p>

<p>50 米电热式烧成辊道窑和 36 米电热式烤花辊道窑以电能作为能源，40 米天然气烤花辊道窑以天然气为燃料，坯体干燥利用窑炉余热，烧成窑产生的废气达到《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）新建企业大气污染物排放浓度限值及其修改单限值要求后经 15 米及以上排气筒排放；烤花窑产生的废气达到《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）新建企业大气污染物排放浓度限值及其修改单限值要求（其中 VOCs 参照执行《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中标准限值）后，经 15 米及以上排气筒排放；印花废气通过集气罩收集后经 UV 光解+活性炭吸附处理达到《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中标准限值后经 15 米排气筒排放；原料采用室内堆存，原料库采取三面围挡、设置水雾喷淋等措施，球磨工序采用湿式研磨工艺，工艺过程中基本采用机械化，减少人工倒运，在扬尘产生点设置封闭尘罩，同时对厂区采取定期清扫、洒水抑尘等措施，确保无组织排放粉尘达到《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 6 现有企业和新建企业厂界无组织排放限值要求；按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，完善 VOCs 无组织排放控制措施，确保达到厂区内 VOCs 无组织排放限值，无组织排放有机废气达到《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）无组织监控点挥发性有机物浓度限值要求；食堂油烟经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求。</p>	<p>本项目营运期废气主要为烧成废气、烤花废气、印花废气及原料堆存、配料粉尘；项目烧成工序设置电辊道窑，产生的废气通过 15 米高排气筒外排，余热引至烘房进行烘干，产生的废气为无组织排放；项目设有两条烤花生产线，一条为电热辊道窑，一条为天然气，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等，产生的废气分别经两套水喷淋+UV 光解+活性炭吸附后由两根 15m 排气筒排放；印花废气主要污染物为挥发性有机物，产生的废气经 UV 光解+活性炭吸附处理后由 15 排气筒排放；原料采用半封闭原料棚入棚堆场，在堆存过程基本不受风力影响，无风力扬尘产生；原料在球磨机口人工配料，原料粒径较大，粘土等含有一定量水分，且配料过程中还加入适量水，因此整个配料过程产生的粉尘量较小。</p>
<p>合理布局，选用低噪声设备，采用减震、隔声、消声等措施确保噪声达标，不对周边环境造成不良影响。</p>	<p>本项目噪声主要来源于球磨机、制泥机、风干机、成型机、窑炉、压滤机、泵等生产设备，建设单位采取厂房隔声、选用低噪声设备，设备局部减振、加强设备日常维护和检修，来降低噪声对周边环境的影响。</p>

<p>按国家规定收集、暂存、转运、处置固体废物特别是危险固体废物。</p>	<p>本项目主要固体废弃物为原料拣选杂质、含铁杂质、过筛废渣、练泥废泥、废石膏模具、废料、不合格品、烧成工序产生的废瓷、外购白瓷检验产生的废瓷、烤花工序产生废烤花废瓷、烤釉工序废瓷、废原料包装袋、陶瓷生产废水沉淀污泥、废海绵、废耐火材料、危险废物（废颜料包装袋、废矿物油、有机废气处理废灯管、废气处理废活性炭、洗版废水污泥、洗版废水浮渣、废水处理废活性炭、废石英砂、废油墨、感光胶桶、废花纸、废手套、废抹布）、员工生活垃圾等；过筛废渣、原料拣选杂质运至砖厂制砖；含铁杂质、废瓷作为筑路材料使用；练泥废泥、废料、不合格品、陶瓷生产废水沉淀污泥回用于球磨；废石膏模具由水泥厂回收；废原料包装袋外售给废旧物品回收商；废耐火材料由厂家回收；危险废物暂存于危废暂存间后交由株洲市众润环保科技有限公司处置；废海绵与生活垃圾交由环卫部门处置。</p>
<p>加强环境风险防范管控，制定并严格落实风险防范措施。</p>	<p>已加强环境风险防范管理，制定环境风险防范措施。</p>
<p>本项目排污总量指标：SO₂0.069t/a、NO_x0.316t/a、COD 0.191t/a、NH₃-N0.028t/a。</p>	<p>根据验收监测期间的数据计算，二氧化硫的排放量为 0.013t/a，氮氧化物的排放量为 0.070t/a，化学需氧量的排放量为 0.080t/a，氨氮的排放量为 0.0039t/a，满足排污权证总量：二氧化硫≤0.07t/a、氮氧化物≤1t/a、化学需氧量≤1t/a、氨氮≤0.04t/a，环评批复总量：二氧化硫≤0.069t/a、氮氧化物≤0.316t/a、化学需氧量≤0.191t/a、氨氮≤0.028t/a 的要求。</p>

5 建设项目环境报告书的主要结论建议及审批意见

5.1 项目建设项目环境报告书的主要结论与建议

5.1.1 环境报告书结论

1) 环境空气影响结论

本项目烧成窑炉采用清洁能源电能，两座烤花窑分别采用清洁能源电能和天然气为燃料，印花废气经 UV 光解+活性炭吸附后由 15m 排气筒排放，根据现场检测结果和影响预测分析可知，项目烧成窑炉废气、烤花窑炉废气、印花废气、食堂油烟废气等均能

实现达标排放，印花无组织有机废气和原料堆存、卸料产生的无组织粉尘可得到有效防治，项目运行不会导致当地大气环境功能的变化，对周边环境及敏感的影响较小。

2) 地表水影响结论

项目压滤废水在车间内沉淀后直接回用于球磨工序，无压滤废水外排。配釉间设备清洗废水车间内絮凝沉淀池进行处理达标后，回用于制釉车间，无配釉间设备清洗废水外排。制模间料桶清洗废水、化浆设施清洗废水、洗坯废水及车间地面冲洗废水经废水处理站处理达到《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中表 2 新建企业水污染物排放浓度限值，90%回用于生产，10%达标排放。洗版废水经新增气浮+中和+催化氧化+絮凝沉淀+强氧化（臭氧曝气）+紫外光消毒+石英及活性炭吸附处理工艺污水处理系统处理后 80%回用于网版清洗，20%回用于车间地面冲洗。

生活污水经增设地埋式一体化污水处理设备处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 一级标准后，经排水管道排入淅江。

根据现场监测结果和预测分析，项目废水正常排放情况和非正常排放情况下均对淅江的影响很小。

3) 声环境影响结论

项目已建成运行，根据湖南泰华科技检测有限公司现场监测结果，项目现状四面厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，周边敏感点噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。现状监测时项目白瓷生产线未生产，通过预测项目正常生产新增设备噪声贡献值，并叠加现有项目厂界和保护目标的噪声背景值，项目正常生产后，项目四面厂界噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，周边敏感点环境噪声预测值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。故本项目运营对周围声环境质量不会产生明显影响。

3) 固体废物环境影响结论

本项目固废处置遵守“无害化、减量化、资源化”的原则，危险废物委托有资质的危废处置单位收集处置，生产固废均可得到综合利用或合理处置，生活垃圾交由环卫部门清运处置。因此，项目的固体废物处置后对周边环境影响不大。

通过对项目的分析、预测和评价，项目建设运行符合国家产业政策，选址可行，其对周边环境的影响在可接受范围内。项目采用先进设备、自动化程度较高、资源消耗、污染物产生指标较低，清洁生产水平较高；在采取各项有效的环保措施及风险防范措施的前提下，废水、废气、噪声可做到达标排放，固体废物能得到合理处置或综合利用，环境风险能得到较好的控制，对环境的影响在可控制范围内；项目公众参与公示期间，环评单位和建设单位没有收到公众的有关诉求。建设单位应加强管理，使各项措施得到落实和实施。从环境保护的角度上来说，本项目建设运行是可行的。

5.1.2 环境报告书建议

(1) 项目在运行过程中加强管理，严格按照报告书中提出的各项治理措施整改落实到位，实现项目污染物达标排放。

(2) 加强原料运输过程管理，合理安排运输频次与时段。

(3) 健全环保管理机构，保证全厂环保工作有序进行，特别要加强对生产废水处理与回用的管理，以确保将污染降到最小程度。

(4) 在日常生产中加强生产管理和设备维修，减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放，将污染物长期稳定达标控制贯穿于生产管理始终。

(5) 切实抓好安全生产，杜绝安全事故的发生。

(6) 企业需提高对危险废物管理的法规意识，必须按照危险废物相关规定严格管理，防止污染环境。

5.2 审批部门审批决定

一、株洲市生态环境局醴陵分局《关于醴陵市正才陶瓷制造有限公司年产1000万件日用陶瓷生产线建设项目环境影响报告书》的审批意见，（株醴环评【2020】17号），2020年1月13日。批复详见附件1。

6 验收执行标准

本项目验收的执行标准，均执行最新颁布的的环境质量标准。原则上执行环境报告表（书）及其审批部门审批决定所规定的污染物排放标准，在环境报告表（书）审批之

后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。本次验收的执行标准如下：

6.1 污染物排放标准

6.1.2 废水

本项目生产废水执行《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量，生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准，具体标准限值详见表 6-1。

表 6-1 废水排放标准

废水类别	污染因子	标准值	标准号及标准等级
生产废水	pH值	6~9（无量纲）	《陶瓷工业污染物排放标准》 （GB25464-2010）中表2新建企业水 污染物排放浓度限值及单位产品基 准排水量
	化学需氧量	50mg/L	
	五日生化需氧量	10mg/L	
	悬浮物	50mg/L	
	氟化物	8.0mg/L	
	动植物油	/	
	石油类	3.0mg/L	
	总钡	0.7mg/L	
	硫化物	1.0mg/L	
	总铜	0.1mg/L	
	总锌	1.0mg/L	
	氨氮	3.0mg/L	
	总磷	1.0mg/L	
总氮	15mg/L		
生活污水	pH值	6-9mg/L	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表4中一级标准
	化学需氧量	100mg/L	
	五日生化需氧量	20mg/L	
	氨氮	15mg/L	
	动植物油	10mg/L	

6.1.1 废气

本项目废气执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表5新建扩建企业大气污染物排放浓度限值及其修改单限值、现有企业和新建厂界无组织排放限值，《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)中排放标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。

具体标准值见表6-2。

表6-2 废气排放标准

监测点位	污染因子	排放限值 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)	标准号及标准等级
烧成、烤花废气排气筒	颗粒物(低浓度)	30	/	15	《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表5新建扩建企业大气污染物排放浓度限值及其修改单限值
	二氧化硫	50	/	15	
	氮氧化物	180	/	15	
	铅及其化合物	0.1	/	15	
	镉及其化合物	0.1	/	15	
	镍及其化合物	0.2	/	15	
	氟化物	3.0	/	15	
	氯化氢	25	/	15	
	烟气黑度	≤1	/	15	
	挥发性有机物	100	4.0	15	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表1中排放标准
印花废气排气筒	挥发性有机物	100	4.0	15	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)中排放标准
无组织废气	颗粒物	1.0	/	/	《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表6标准限值
	挥发性有机物(厂区内)	30(监控点处任意一次浓度值)	/	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1排放限值
	挥发性有机物(厂界)	4.0	/	/	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表2中排放标准

6.1.3 厂界环境噪声

本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准，具体标准值见表6-3。

表6-3 厂界环境噪声排放标准[dB(A)]

类别	时段	限值	区域	标准号及标准等级
厂界环境噪声	昼间	60	2类	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)
	夜间	50		

6.2 污染物总量控制指标

根据本项目环评批复中相关要求，确定本项目排污总量指标：SO₂0.069ta、NO_x0.316t/a、COD 0.191t/a、NH₃-N0.028t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废气

废气监测内容，见表7-1。

表7-1 废气监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织 废气	烧成废气排气筒出口	(低浓度)颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物、氟化物、氯化氢、烟气黑度	3次/天，连续监测2天
	1#烤花废气排气筒进、出口	(低浓度)颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物、氟化物、氯化氢、烟气黑度、挥发性有机物	
	2#烤花废气排气筒进、出口		
	印花废气排气筒进、出口	挥发性有机物	
无组织 废气	○1#厂界上风向	颗粒物、挥发性有机物	
	○2#厂界下风向		
	○3#厂界下风向		
	生产车间外1米	挥发性有机物	

7.1.2 废水

废水验收监测内容见表 7-2。

表 7-2 废水监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	★1#生产废水总排口	pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、氟化物、悬浮物、石油类、动植物油、总氮、总钡、硫化物、铜、锌	3次/天，连续监测2天
	★2#制釉废水沉淀池	镉、铬、铅、镍、钴、铍	3次/天，连续监测2天
	★3#生活污水总排口	pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	3次/天，连续监测2天

7.1.3 厂界环境噪声

厂界环境噪声监测内容，见表7-3。

表7-3 厂界环境噪声监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界环境噪声	▲1#厂界东侧外1m处	噪声Leq (A)	昼、夜各监测1次，连续监测2天
	▲2#厂界南侧外1m处		
	▲3#厂界西侧外1m处		
	▲4#厂界北侧外1m处		

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法，见表8-1。

表8-1 监测分析方法

类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限
废水	pH 值	pH 值的测定 电极法 (HJ1147-2020)	P613pH, 电导率, 溶解氧测定仪, JKCY-121	/
	化学需氧量	化学需氧量的测定 重铬酸盐法 (HJ828-2017)	KHCOD 消解器, JKFX-FZ-014	4mg/L
	五日生化需氧量	五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 (HJ 505-2009)	LRH-150F 生化培养箱, JKFX-023	0.5mg/L
	氨氮	氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法(HJ 535-2009)	722 可见分光光度计, JKFX-080	0.025mg/L
	总磷	总磷的测定 钼酸铵分光光度法	722 可见分光光度计,	0.01mg/L

类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限
		(GB 11893-1989)	JKFX-080	
	氟化物	氟化物的测定 离子选择电极法 (GB/T 7484-1987)	PXSJ-216F 离子计, JKFX-082	0.05mg/L
	悬浮物	悬浮物的测定 重量法 (GB 11901-1989)	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	4mg/L
	石油类、 动植物油	石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法(HJ 637-2018)	MAI-50G 红外测油 仪, JKFX-009	0.06mg/L
	总氮	总氮的测定 碱性过硫酸钾消解- 紫外分光光度法 (HJ 636-2012)	UV-5100 紫外分光光 度计, JKFX-087	0.05mg/L
	总钡	水质 32 种元素的测定 电感耦合 等离子体发射光谱法 (HJ776-2015)	ICAP 7000 电感耦合 等离子体发射光谱 仪, JKFX-068	0.002mg/L
	硫化物	硫化物的测定 亚甲蓝分光光度 法 (GB/T 16489-1996)	722 可见分光光度计, JKFX-080	0.005mg/L
	铜、锌	水质 32 种元素的测定 电感耦合 等离子体发射光谱法 (HJ 776-2015)	ICAP 7000 电感耦合 等离子体发射光谱 仪, JKFX-068	铜: 0.006mg/L 锌: 0.004mg/L
有组织 废气	颗粒物 (低浓度)	固定污染源废气 低浓度颗粒物 的测定 重量法 (HJ836-2017)	DV215CD 电子天平, JKFX-012	1.0mg/m ³
	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/T 57-2017)	YQ3000-C 全自动烟 尘(气)测试仪, JKCY-081	3mg/m ³
	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)	YQ3000-C 全自动烟 尘(气)测试仪, JKCY-081	3mg/m ³
	铅及其化 合物	空气和废气 颗粒物中金属元素 的测定 电感耦合等离子体发射 光谱法 (HJ 777-2015)	ICAP 7000 电感耦合 等离子体发射光谱 仪, JKFX-068	0.002mg/m ³
	镉及其化 合物	空气和废气 颗粒物中金属元素 的测定 电感耦合等离子体发射 光谱法 (HJ 777-2015)	ICAP 7000 电感耦合 等离子体发射光谱 仪, JKFX-068	0.0008mg/m ³
	镍及其化 合物	空气和废气 颗粒物中金属元素 的测定 电感耦合等离子体发射 光谱法 (HJ 777-2015)	ICAP 7000 电感耦合 等离子体发射光谱 仪, JKFX-068	0.0009mg/m ³
	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)	PXSJ-216F 离子计, JKFX-082	0.06mg/m ³
	氯化氢	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)	UV-5100 紫外分光光 度计, JKFX-087	0.9mg/m ³
	烟气黑度	测烟望远镜法《空气和废气监测 分析方法》(第四版-增补版)	QT201 林格曼测烟望 远镜,	/

类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限
		国家环境保护总局（2003 年）	SC8030 JKCY-101	
	挥发性有机物	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法（HJ 734-2014）	TRACE 1300+ISQ 7000 气相色谱-质谱联用仪, JKFX-002	/
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》第 1 号修改单（GB/T 15432-1995/XG1-2018）	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	0.001mg/m ³
	挥发性有机物	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法（HJ 644-2013）	TRACE 1300+ISQ 7000 气相色谱-质谱联用仪, JKFX-002	/
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）	AWA6228+多功能声级计, JKCY-098	/

8.2 人员能力

参加本次验收监测的人员，均经培训，持有合格上岗证，具备验收监测工作的能力。

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

仪器与设备依法送检，在检定合格有效期内；仪器测量前后用标准气体进行了检定，气体监测分析过程的质量保证和质量控制严格按照《固定污染源监测 质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）进行。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。对废水样品，采集部分现场空白及现场平行样，在室内分析中采取平行双样、质控样等质控措施。

表 8-2 平行样分析结果统计表

项目	采样日期	样品编号	测定结果 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价	备注
氨氮	2022.1.4	ZC220104W30301	3.42	3.4	≤10	合格	现场 密码 平行
		ZC220104W30303	3.66				
总磷	2022.1.4	ZC220104W10301	0.04	0	≤10	合格	
		ZC220104W10303	0.04				
总氮	2022.1.5	ZC220105W10301	3.18	0.95	≤10	合格	
		ZC220105W10303	3.12				

项目	采样日期	样品编号	测定结果 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许相对 偏差(%)	结果 评价	备注
氟化物	2022.1.5	ZC220105W10301	0.38	2.6	≤10	合格	
		ZC220105W10303	0.40				

表8-3 废水监测质量控制一览表

项目	批号	标准值及不确定度	分析结果	结果评价
硫化物	B21070108	1.55mg/L±0.12	1.58mg/L	合格
氨氮	B21060059	1.50mg/L±0.08	1.52mg/L	合格
总磷	B21070382	0.206mg/L±0.011	0.201mg/L	合格
总氮	B2006136	1.66mg/L±0.11	1.69mg/L	合格

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量前后测量仪器均经校准，灵敏度相差不大于0.5dB(A)。监测时测量仪器配置防风罩，风速>5m/s停止测试。

表8-4 噪声监测质量控制一览表

校准日期	声级计校准 型号	声级计仪器 编号	检测前校准值 dB(A)	检测后校准值 dB(A)	前后差值 dB(A)
2022.1.4	SC-05	JKCY-072	93.8	93.8	0
2022.1.5	SC-05	JKCY-072	93.8	93.8	0

9 验收监测结果

9.1 生产工况

湖南精科检测有限公司于2022年1月4至1月5日对醴陵市正才陶瓷制造有限公司进行了竣工环境保护验收监测。验收监测期间生产负荷，见表9-1。

表9-1 验收监测期间生产负荷记录

监测日期	天然气用量 (立方)	产品名称	设计生产能力 (万件)	实际生产能力 (万件)	生产负荷(%)
2022.1.4	467	日用陶瓷	3.33	2.70	81
2022.1.5	467			2.83	85

注：天然气的硫含量为每立方米20毫克，硫份为0.01%，热值为37.8MJ/m³。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

废气监测结果，见表9-3、9-4；监测期间气象参数，见表9-2。

表9-2 监测期间的气象参数

采样点位	采样日期	温度 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
o1#厂界上风向	2022.1.4	10.7	102.3	北	1.2
	2022.1.5	7.3	102.4	北	1.5
o2#厂界下风向	2022.1.4	10.7	102.3	北	1.2
	2022.1.5	7.3	102.4	北	1.5
o3#厂界下风向	2022.1.4	10.7	102.3	北	1.2
	2022.1.5	7.3	102.4	北	1.5
生产车间外1米	2022.1.4	10.7	102.3	北	1.2
	2022.1.5	7.3	102.4	北	1.5

表9-3 无组织废气监测结果

采样点位	采样日期	颗粒物监测结果 (mg/m ³)			挥发性有机物 (mg/m ³)		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
o1#厂界上风向	2022.1.4	0.137	0.154	0.172	0.144	0.148	0.160
	2022.1.5	0.118	0.135	0.153	0.132	0.145	0.142
o2#厂界下风向	2022.1.4	0.240	0.309	0.360	0.227	0.199	0.254
	2022.1.5	0.220	0.288	0.322	0.254	0.225	0.234
o3#厂界下风向	2022.1.4	0.274	0.326	0.378	0.300	0.297	0.299
	2022.1.5	0.237	0.305	0.339	0.291	0.327	0.296
标准限值		1.0			4.0		
采样点位	采样日期	/			挥发性有机物 (mg/m ³)		
生产车间外 1 米	2022.1.4	/	/	/	0.311	0.347	0.297
	2022.1.5	/	/	/	0.325	0.332	0.315
标准限值		/			30 (监控点处任意一次浓度值)		

注：标准执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表 6 标准限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 排放限值、《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表 2 中排放标准。

由表9-3可知，验收监测期间，项目厂界外无组织废气中颗粒物的监测结果符合《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表6标准限值，挥发性有机物的监测结果符合《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表2中排放标准，生产车间外1米挥发性有机物的监测结果符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1排放限值。

表9-4 有组织废气监测结果 (1#烤花废气)

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果			标准限值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	
1#烤花 废气排 气筒进 口	2022.1.4	标干风量 (m ³ /h)	1630	1578	1612	/
		含氧量 (%)	17.9	17.8	17.8	/
		烟温 (°C)	130	135	139	/
		流速 (m/s)	5.44	5.33	5.5	/
		烟道截面积 (m ²)	0.1256			/
		(低浓 实测浓度 (mg/m ³))	34.4	32.5	33.7	/

	度) 颗粒物	折算浓度 (mg/m ³)	33.3	30.5	31.6	/
		排放速率 (kg/h)	0.0561	0.0513	0.0543	/
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	6	5	7	/
		折算浓度 (mg/m ³)	6	5	7	/
		排放速率 (kg/h)	0.00978	0.00789	0.0113	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	12	14	17	/
		折算浓度 (mg/m ³)	12	13	16	/
		排放速率 (kg/h)	0.0196	0.0221	0.0274	/
	铅及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.033	0.034	0.030	/
		折算浓度 (mg/m ³)	0.032	0.032	0.028	/
		排放速率 (kg/h)	0.0000538	0.0000537	0.0000484	/
	镉及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0026	0.0026	0.0022	/
		折算浓度 (mg/m ³)	0.0025	0.0024	0.0021	/
		排放速率 (kg/h)	0.00000424	0.00000410	0.00000355	/
	镍及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0023	0.0024	0.0022	/
		折算浓度 (mg/m ³)	0.0022	0.0023	0.0021	/
		排放速率 (kg/h)	0.00000375	0.00000379	0.00000355	/
	氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	3.62	3.14	3.27	/
		折算浓度 (mg/m ³)	3.50	2.94	3.07	/
		排放速率 (kg/h)	0.00590	0.00495	0.00527	/
	氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	25.2	27.1	24.1	/
		折算浓度 (mg/m ³)	24.4	25.4	22.6	/
		排放速率 (kg/h)	0.0411	0.0428	0.0388	/
	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m ³)	3.73	4.36	4.18	/
		折算浓度 (mg/m ³)	3.61	4.09	3.92	/
		排放速率 (kg/h)	0.00608	0.00688	0.00674	/
	2022.1.5	标干风量 (m ³ /h)		1723	1762	1638
含氧量 (%)		17.5	17.7	17.6	/	
烟温 (°C)		144	145	147	/	
流速 (m/s)		5.95	6.09	5.7	/	
烟道截面积 (m ²)		0.1256			/	
(低浓		实测浓度 (mg/m ³)	36.8	39.6	35.3	/

		度) 颗粒物	折算浓度 (mg/m ³)	31.5	36.0	31.1	/
			排放速率 (kg/h)	0.0634	0.0698	0.0578	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	7	6	6	/
			折算浓度 (mg/m ³)	6	5	5	/
			排放速率 (kg/h)	0.0121	0.0106	0.0098	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	16	19	21	/
			折算浓度 (mg/m ³)	14	17	19	/
			排放速率 (kg/h)	0.0276	0.0335	0.0344	/
		铅及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.032	0.035	0.029	/
			折算浓度 (mg/m ³)	0.027	0.032	0.026	/
			排放速率 (kg/h)	0.0000551	0.0000617	0.0000475	/
		镉及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0023	0.0026	0.0022	/
			折算浓度 (mg/m ³)	0.0020	0.0024	0.0019	/
			排放速率 (kg/h)	0.00000396	0.00000458	0.00000360	/
		镍及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0023	0.0025	0.0020	/
			折算浓度 (mg/m ³)	0.0020	0.0023	0.0018	/
			排放速率 (kg/h)	0.00000396	0.00000441	0.00000328	/
		氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	3.34	3.46	3.21	/
			折算浓度 (mg/m ³)	2.86	3.15	2.83	/
			排放速率 (kg/h)	0.00575	0.00610	0.00526	/
		氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	26.1	27.2	28.6	/
			折算浓度 (mg/m ³)	22.4	24.7	25.2	/
			排放速率 (kg/h)	0.0450	0.0479	0.0468	/
		挥发性有机物	实测浓度 (mg/m ³)	4.15	4.00	4.27	/
折算浓度 (mg/m ³)	3.56		3.64	3.77	/		
排放速率 (kg/h)	0.00715		0.00705	0.00699	/		
1#烤花 废气排 气筒出 口	2022.1.4	标干风量 (m ³ /h)		1434	1371	1547	/
		含氧量 (%)		18.5	18.6	18.6	/
		烟温 (°C)		48	48	49	/
		流速 (m/s)		3.87	3.71	4.19	/
		烟道截面积 (m ²)		0.1256			/
		(低浓	实测浓度 (mg/m ³)	5.1	6.6	5.9	/

	度) 颗粒物	折算浓度 (mg/m ³)	6.1	8.3	7.4	30
		排放速率 (kg/h)	0.00731	0.00905	0.00913	/
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	50
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	7	6	9	/
		折算浓度 (mg/m ³)	8	8	11	180
		排放速率 (kg/h)	0.0100	0.00823	0.0139	/
	铅及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.013	0.010	0.013	/
		折算浓度 (mg/m ³)	0.016	0.013	0.016	0.1
		排放速率 (kg/h)	0.0000186	0.0000137	0.0000201	/
	镉及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0008L	0.0008L	0.0008L	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	0.1
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
	镍及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0009L	0.0009L	0.0009L	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	0.2
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
	氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	0.86	1.07	0.94	/
		折算浓度 (mg/m ³)	1.03	1.34	1.18	3
		排放速率 (kg/h)	0.00123	0.00147	0.00145	/
	氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	4.6	5.7	5.2	/
		折算浓度 (mg/m ³)	5.5	7.1	6.5	25
排放速率 (kg/h)		0.00660	0.00781	0.00804	/	
挥发性有机物	实测浓度 (mg/m ³)	1.08	1.18	1.02	/	
	折算浓度 (mg/m ³)	1.30	1.48	1.28	100	
	排放速率 (kg/h)	0.00155	0.00162	0.00158	4	
烟气黑度	级	<1			≤1	
2022.1.5	标干风量 (m ³ /h)		1539	1479	1418	/
	含氧量 (%)		18.4	18.5	18.4	/
	烟温 (°C)		52	53	55	/
	流速 (m/s)		4.21	4.06	3.91	/
	烟道截面积 (m ²)		0.1256			/
	(低浓	实测浓度 (mg/m ³)	5.6	6.1	5.4	/

	度) 颗粒物	折算浓度 (mg/m ³)	6.5	7.3	6.2	30
		排放速率 (kg/h)	0.00862	0.00902	0.00766	/
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	50
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	8	10	7	/
		折算浓度 (mg/m ³)	9	12	8	180
		排放速率 (kg/h)	0.0123	0.0148	0.00993	/
	铅及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.013	0.011	0.011	/
		折算浓度 (mg/m ³)	0.015	0.013	0.013	0.1
		排放速率 (kg/h)	0.0000200	0.0000163	0.0000156	/
	镉及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0008L	0.0008L	0.0008L	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	0.1
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
	镍及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0009L	0.0009L	0.0009L	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	0.2
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
	氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	0.91	0.82	0.88	/
		折算浓度 (mg/m ³)	1.05	0.98	1.02	3
		排放速率 (kg/h)	0.00140	0.00121	0.00125	/
氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	6.6	7.1	6.2	/	
	折算浓度 (mg/m ³)	7.6	8.5	7.2	25	
	排放速率 (kg/h)	0.0102	0.0105	0.00879	/	
挥发性有机物	实测浓度 (mg/m ³)	1.24	1.09	1.12	/	
	折算浓度 (mg/m ³)	1.43	1.31	1.29	100	
	排放速率 (kg/h)	0.00191	0.00161	0.00159	4	
烟气黑度	级	<1			≤1	

注：1、排气筒高度为 15 米，燃料为天然气；

2、标准执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表 5 新建扩建企业大气污染物排放浓度限值及其修改单限值、《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表 1 中排放标准。

(续)表9-4 有组织废气监测结果(2#烤花废气)

采样点 位	采样日 期	检测项目	检测结果			标准 限值	
			第1次	第2次	第3次		
2#烤花 废气排 气筒进 口	2022.1.4	标干风量 (m ³ /h)	1533	1609	1682	/	
		含氧量 (%)	18.1	18.3	18.2	/	
		烟温 (°C)	183	184	185	/	
		流速 (m/s)	5.79	6.09	6.38	/	
		烟道截面积 (m ²)	0.1256			/	
		(低浓 度) 颗粒 物	实测浓度 (mg/m ³)	33.2	35.2	30.3	/
			折算浓度 (mg/m ³)	34.3	39.1	32.5	/
			排放速率 (kg/h)	0.0509	0.0566	0.0510	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	/
			折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	14	19	17	/
			折算浓度 (mg/m ³)	14	21	18	/
			排放速率 (kg/h)	0.0215	0.0306	0.0286	/
		铅及其化 合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.027	0.026	0.026	/
			折算浓度 (mg/m ³)	0.028	0.029	0.028	/
			排放速率 (kg/h)	0.0000414	0.0000418	0.0000437	/
		镉及其化 合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0016	0.0014	0.0015	/
			折算浓度 (mg/m ³)	0.00166	0.00156	0.00161	/
			排放速率 (kg/h)	0.0000024 5	0.0000022 5	0.0000025 2	/
		镍及其化 合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0026	0.0024	0.0023	/
			折算浓度 (mg/m ³)	0.0027	0.0027	0.0025	/
			排放速率 (kg/h)	0.0000039 9	0.0000038 6	0.0000038 7	/
		氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	3.12	2.68	2.94	/
			折算浓度 (mg/m ³)	3.23	2.98	3.15	/
			排放速率 (kg/h)	0.00478	0.00431	0.00495	/
		氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	26.2	21.7	23.8	/
			折算浓度 (mg/m ³)	27.1	24.1	25.5	/
排放速率 (kg/h)	0.0402		0.0349	0.0400	/		
挥发性有 机物	实测浓度 (mg/m ³)	3.18	2.92	3.19	/		
	折算浓度 (mg/m ³)	3.29	3.24	3.42	/		

		排放速率 (kg/h)	0.00487	0.00470	0.00537	/
2022.1.5	标干风量 (m ³ /h)		1704	1765	1614	/
	含氧量 (%)		18.1	18.0	18.1	/
	烟温 (°C)		174	178	179	/
	流速 (m/s)		6.30	6.60	6.06	/
	烟道截面积 (m ²)		0.1256			/
	(低浓度) 颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	28.8	33.0	31.0	/
		折算浓度 (mg/m ³)	29.8	33.0	32.1	/
		排放速率 (kg/h)	0.0491	0.0582	0.0500	/
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	15	13	18	/
		折算浓度 (mg/m ³)	16	13	19	/
		排放速率 (kg/h)	0.0256	0.0229	0.0291	/
	铅及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.025	0.026	0.029	/
		折算浓度 (mg/m ³)	0.026	0.026	0.030	/
		排放速率 (kg/h)	0.0000426	0.0000459	0.0000468	/
	镉及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0015	0.0016	0.0017	/
		折算浓度 (mg/m ³)	0.0016	0.0016	0.0018	/
		排放速率 (kg/h)	0.00000256	0.00000282	0.00000274	/
镍及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0024	0.0024	0.0026	/	
	折算浓度 (mg/m ³)	0.0025	0.0024	0.0027	/	
	排放速率 (kg/h)	0.00000409	0.00000424	0.00000420	/	
氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	2.86	3.27	3.11	/	
	折算浓度 (mg/m ³)	2.96	3.27	3.22	/	
	排放速率 (kg/h)	0.00487	0.00577	0.00502	/	
氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	23.2	26.1	24.7	/	
	折算浓度 (mg/m ³)	24.0	26.1	25.6	/	
	排放速率 (kg/h)	0.0395	0.0461	0.0399	/	
挥发性有机物	实测浓度 (mg/m ³)	2.86	3.34	2.87	/	
	折算浓度 (mg/m ³)	2.96	3.34	2.97	/	
	排放速率 (kg/h)	0.00487	0.00590	0.00463	/	
2#烤花 废气排	2022.1.4	标干风量 (m ³ /h)	1326	1261	1186	/
		含氧量 (%)	18.9	18.7	18.8	/

气筒出口	烟温 (°C)		39	39	40	/
	流速 (m/s)		3.49	3.31	3.12	/
	烟道截面积 (m ²)		0.1256			/
	(低浓度) 颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	6.6	5.1	5.9	/
		折算浓度 (mg/m ³)	9.4	6.7	8.0	30
		排放速率 (kg/h)	0.00875	0.00643	0.00700	/
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	50
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	8	5	7	/
		折算浓度 (mg/m ³)	11	7	10	180
		排放速率 (kg/h)	0.0106	0.00631	0.00830	/
	铅及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.011	0.012	0.012	/
		折算浓度 (mg/m ³)	0.016	0.016	0.016	0.1
		排放速率 (kg/h)	0.0000146	0.0000151	0.0000142	/
	镉及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0008L	0.0008L	0.0008L	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	0.1
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
	镍及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0009L	0.0009L	0.0009L	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	0.2
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
	氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	0.68	0.81	0.74	/
		折算浓度 (mg/m ³)	0.97	1.06	1.01	3
		排放速率 (kg/h)	0.000902	0.00102	0.000878	/
	氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	5.5	6.7	5.1	/
		折算浓度 (mg/m ³)	7.9	8.7	7.0	25
		排放速率 (kg/h)	0.00729	0.00845	0.00605	/
挥发性有机物	实测浓度 (mg/m ³)	1.12	1.03	1.05	/	
	折算浓度 (mg/m ³)	1.60	1.34	1.43	100	
	排放速率 (kg/h)	0.00149	0.00130	0.00125	4	
烟气黑度	级	<1			≤1	
2022.1.5	标干风量 (m ³ /h)		1321	1382	1442	/
	含氧量 (%)		18.7	18.5	18.6	/
	烟温 (°C)		42	43	44	/
	流速 (m/s)		3.50	3.68	3.85	/

	烟道截面积 (m ²)	0.1256			/
(低浓度) 颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	6.1	5.2	5.7	/
	折算浓度 (mg/m ³)	8.0	6.2	7.1	30
	排放速率 (kg/h)	0.00806	0.00719	0.00822	/
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	/
	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	50
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	9	7	11	/
	折算浓度 (mg/m ³)	12	8	14	180
	排放速率 (kg/h)	0.0119	0.0097	0.0159	/
铅及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.011	0.011	0.011	/
	折算浓度 (mg/m ³)	0.014	0.013	0.014	0.1
	排放速率 (kg/h)	0.0000145	0.0000152	0.0000159	/
镉及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0008L	0.0008L	0.0008L	/
	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	0.1
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
镍及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	0.2
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	0.79	0.92	0.84	/
	折算浓度 (mg/m ³)	1.03	1.10	1.05	3
	排放速率 (kg/h)	0.00104	0.00127	0.00121	/
氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	5.0	6.7	6.1	/
	折算浓度 (mg/m ³)	6.5	8.0	7.6	25
	排放速率 (kg/h)	0.00661	0.00926	0.00880	/
挥发性有机物	实测浓度 (mg/m ³)	0.994	1.00	1.02	/
	折算浓度 (mg/m ³)	1.30	1.20	1.28	100
	排放速率 (kg/h)	0.00131	0.00138	0.00147	4
烟气黑度	级	<1			≤1

注：1、排气筒高度为 15 米，燃料为电；

2、标准执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表 5 新建扩建企业大气污染物排放浓度限值及其修改单限值、《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表 1 中排放标准。

(续) 表 9-4 有组织废气监测结果 (烧成废气)

采样点 位	采样日 期	检测项目	检测结果			标准限 值	
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
烧成废 气排气 筒出口	2022.1.4	标干风量 (m ³ /h)	778	742	676	/	
		含氧量 (%)	18.5	18.7	18.6	/	
		烟温 (°C)	109	114	117	/	
		流速 (m/s)	4.38	4.24	3.88	/	
		烟道截面积 (m ²)	0.0706			/	
		(低浓 度) 颗 粒物	实测浓度 (mg/m ³)	7.1	8.2	6.4	/
			折算浓度 (mg/m ³)	8.5	10.7	8.0	30
			排放速率 (kg/h)	0.00552	0.00608	0.00433	/
		二氧化 硫	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	/
			折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	50
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
		氮氧化 物	实测浓度 (mg/m ³)	11	13	9	/
			折算浓度 (mg/m ³)	13	17	11	180
			排放速率 (kg/h)	0.00856	0.00965	0.00608	/
		铅及其 化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.014	0.014	0.012	/
			折算浓度 (mg/m ³)	0.017	0.018	0.015	0.1
			排放速率 (kg/h)	0.0000109	0.0000104	0.0000081 1	/
		镉及其 化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0008L	0.0008L	0.0008L	/
			折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	0.1
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
		镍及其 化合物	实测浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/
			折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	0.2
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
		氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	0.96	1.14	1.08	/
			折算浓度 (mg/m ³)	1.15	1.49	1.35	3
			排放速率 (kg/h)	0.000747	0.000846	0.000730	/
		氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	6.9	7.5	6.2	/
折算浓度 (mg/m ³)	8.3		9.8	7.8	25		
排放速率 (kg/h)	0.00537		0.00557	0.00419	/		
烟气黑 度	级	<1			≤1		

2022.1.5	标干风量 (m ³ /h)		771	707	734	/
	含氧量 (%)		18.3	18.5	18.4	/
	烟温 (°C)		116	119	122	/
	流速 (m/s)		4.42	4.08	4.28	/
	烟道截面积 (m ²)		0.0706			/
	(低浓度) 颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	6.6	7.8	8.1	/
		折算浓度 (mg/m ³)	7.3	9.4	9.3	30
		排放速率 (kg/h)	0.00509	0.00551	0.00595	/
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	50
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	8	10	7	/
		折算浓度 (mg/m ³)	9	12	8	180
		排放速率 (kg/h)	0.00617	0.00707	0.00514	/
	铅及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.013	0.011	0.013	/
		折算浓度 (mg/m ³)	0.014	0.013	0.015	0.1
		排放速率 (kg/h)	0.0000100	0.00000778	0.00000954	/
	镉及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0008L	0.0008L	0.0008L	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	0.1
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
	镍及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	0.2
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
	氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	1.12	0.98	1.06	/
		折算浓度 (mg/m ³)	1.24	1.18	1.22	3
		排放速率 (kg/h)	0.000864	0.000693	0.000778	/
	氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	6.1	5.4	6.7	/
折算浓度 (mg/m ³)		6.8	6.5	7.7	25	
排放速率 (kg/h)		0.00470	0.00382	0.00492	/	
烟气黑度	级	<1			≤1	

注：1、排气筒高度为 15 米，燃料为电；

2、标准执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表 5 新建扩建企业大气污染物排放浓度限值及其修改单限值。

(续) 表 9-4 有组织废气监测结果 (印花废气)

采样点 位	采样日 期	检测项目		检测结果			标准限 值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	
印花废 气排气 筒出口	2022.1.4	标干风量 (m ³ /h)		835	908	939	/
		烟温 (°C)		12	12	14	/
		流速 (m/s)		3.94	3.48	3.78	/
		烟道截面积 (m ²)		0.0706			/
		挥发性 有机物	实测浓度 (mg/m ³)	0.927	1.39	1.30	100
	排放速率 (kg/h)		0.000774	0.00126	0.00122	4	
	2022.1.5	标干风量 (m ³ /h)		692	658	688	/
		烟温 (°C)		11	12	14	/
		流速 (m/s)		3.14	3.63	3.49	/
		烟道截面积 (m ²)		0.0706			/
挥发性 有机物		实测浓度 (mg/m ³)	1.08	1.05	0.988	100	
	排放速率 (kg/h)	0.000747	0.000691	0.000680	4		

注：1、排气筒高度为 15 米；

2、标准执行《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017) 表 1 中排放标准。

由表 9-4 可知，验收监测期间，项目有组织废气 1#、2#烤花废气排气筒中监测因子（低浓度）颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物、氟化物、氯化氢、烟气黑度的监测结果符合《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表 5 新建扩建企业大气污染物排放浓度限值及其修改单限值，挥发性有机物监测结果符合《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017) 表 1 中排放标准；烧成废气排气筒中监测因子（低浓度）颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物、氟化物、氯化氢、烟气黑度的监测结果符合《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表 5 新建扩建企业大气污染物排放浓度限值及其修改单限值；印花废气排气筒挥发性有机物监测结果符合《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017) 表 1 中排放标准。

9.2.1.2 废水

废水监测结果，见表9-5。

表 9-5 生产废水监测结果

采样点 位	采样 日期	样品状 态	检测结果 (mg/L, 水温: °C, pH 值: 无量纲)													
			pH 值	化学需 氧量	五日生化 需氧量	氨氮	总磷	总氮	动植物 油	悬浮物	氟化物	总钡	硫化物	铜	锌	石油类
★1#生 产废水 总排口	2022.1 .4	无色无 味较清	7.22	16	3.5	0.453	0.04	2.93	0.06L	7	0.32	0.026	0.005L	0.006L	0.183	0.08
		无色无 味较清	7.37	12	3.1	0.424	0.06	3.10	0.06L	9	0.26	0.021	0.005L	0.006L	0.152	0.06
		无色无 味较清	7.17	15	3.3	0.486	0.04	2.96	0.06L	8	0.29	0.023	0.005L	0.006L	0.162	0.07
	2022.1 .5	无色无 味较清	7.19	19	3.8	0.411	0.05	3.08	0.06L	6	0.36	0.025	0.005L	0.006L	0.174	0.08
		无色无 味较清	7.25	14	3.2	0.506	0.07	3.02	0.06L	8	0.42	0.025	0.005L	0.006L	0.172	0.07
		无色无 味较清	7.13	16	3.4	0.462	0.05	3.15	0.06L	7	0.39	0.026	0.005L	0.006L	0.184	0.09
标准限值			6~9	50	10	3	1	15	/	50	8	0.7	1	0.1	1	3

注：标准执行《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量。

(续) 表 9-5 生产废水监测结果

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果 (mg/L, 水温: °C, pH 值: 无量纲)					
			镉	铬	铅	镍	钴	铍
★2#制釉废水沉淀池	2022.1.4	无色无味较清	0.064	0.03L	0.1L	0.007L	0.01L	0.00004
		无色无味较清	0.045	0.03L	0.1L	0.007L	0.01L	0.00004L
		无色无味较清	0.049	0.03L	0.1L	0.007L	0.01L	0.00004L
	2022.1.5	无色无味较清	0.056	0.03L	0.1L	0.007L	0.01L	0.00004L
		无色无味较清	0.048	0.03L	0.1L	0.007L	0.01L	0.00004L
		无色无味较清	0.041	0.03L	0.1L	0.007L	0.01L	0.00004L
标准限值			0.07	0.1	0.3	0.1	0.1	0.005

注: 标准执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)中表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量。

由表 9-5 可知, 项目生产废水总排口的 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氟化物、悬浮物、石油类、氨氮、总磷、总氮、总钡、硫化物、铜、锌监测浓度均满足《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)中表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量, 制釉废水沉淀池的镉、铬、铅、镍、钴、铍监测浓度均满足《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)中表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量。

表 9-6 生活污水总排口监测结果

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果 (mg/L, pH 值: 无量纲)				
			pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	动植物油
★3#生活污水总排口	2022.1.4	无色无味较清	6.91	68	13.2	3.26	0.16
		无色无味较清	6.88	52	11.6	2.87	0.12
		无色无味较清	6.84	61	12.9	3.54	0.15
	2022.1.5	无色无味较清	6.88	57	12.2	3.78	0.19
		无色无味较清	6.87	71	14.8	2.96	0.14
		无色无味较清	6.84	64	13.1	3.41	0.17
标准限值			6~9	100	20	15	10

注: 标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中一级标准。

由表 9-6 可知, 项目生活污水总排口的 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油监测浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中一级标准。

9.2.1.3 噪声

厂界环境噪声监测结果，见表9-7。

表9-7 厂界环境噪声监测结果

检测点位	检测日期	检测结果 Leq[dB(A)]		标准限值 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间	昼间	夜间
▲1#厂界东侧外1m处	2022.1.4	55.7	43.2	60	50
	2022.1.5	54.7	43.4	60	50
▲2#厂界南侧外1m处	2022.1.4	56.1	43.4	60	50
	2022.1.5	55.4	44.6	60	50
▲3#厂界西侧外1m处	2022.1.4	57.7	47.3	60	50
	2022.1.5	57.0	47.4	60	50
▲4#厂界北侧外1m处	2022.1.4	58.4	47.8	60	50
	2022.1.5	57.7	46.6	60	50

注：噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。

由表 9-7 可知，验收监测期间，项目厂界东、南、西、北侧昼间、夜间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准限值的要求。

9.2.1.4 污染物排放总量核算

企业已于2019年9月16日取得株洲市主要污染物排污权储备中心的排污权证，编号为（株）排污权证（2019）第205号，根据排污权证得出项目的污染物指标为二氧化硫 $\leq 0.07\text{t/a}$ 、氮氧化物 $\leq 1\text{t/a}$ 、化学需氧量 $\leq 1\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.04\text{t/a}$ ，根据环评批复总量指标得知：二氧化硫 $\leq 0.069\text{t/a}$ 、氮氧化物 $\leq 0.316\text{t/a}$ 、化学需氧量 $\leq 0.191\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.028\text{t/a}$ 。污染物排放总量核算，见下表。

表9-8 污染物排放总量控制核算（单位：t/a）

项目	环评批复总量	排污权证总量	验收计算总量	达标情况
二氧化硫	0.069	0.07	0.013	达标
氮氧化物	0.316	1	0.070	达标
化学需氧量	0.191	1	0.080	达标

氨氮	0.028	0.04	0.0039	达标
----	-------	------	--------	----

注：1、项目年工作时间为 300 天，24 小时制。

2、项目废水排放量为 2056.5t/a。

3、本项目二氧化硫未检出，排放速率按检出限的一半计算。

污染物排放总量计算方法如下：

$$\text{(废水) 平均排放浓度} \times \text{年废水排放量} \times 10^{-6}$$

$$\text{化学需氧量: } 38.8 \times 2056.5 \times 10^{-6}$$

$$\text{氨氮: } 1.88 \times 2056.5 \times 10^{-6}$$

$$\text{(废气) 平均排放速率} \times \text{年工作时间} \times 10^{-3}$$

$$\text{二氧化硫: } 0.0018 \times 7200 \times 10^{-3}$$

$$\text{氮氧化物: } 0.0097 \times 7200 \times 10^{-3}$$

由表9-8可知，根据验收监测期间的数据计算，二氧化硫的排放量为0.013t/a，氮氧化物的排放量为0.070t/a，化学需氧量的排放量为0.080t/a，氨氮的排放量为0.0039t/a，满足排污权证总量：二氧化硫≤0.07t/a、氮氧化物≤1t/a、化学需氧量≤1t/a、氨氮≤0.04t/a，环评批复总量：二氧化硫≤0.069t/a、氮氧化物≤0.316t/a、化学需氧量≤0.191t/a、氨氮≤0.028t/a的要求。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 污染物达标排放监测结论

(1) 废气

验收监测期间，项目厂界外无组织废气中颗粒物的监测结果符合《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表 6 标准限值，挥发性有机物的监测结果符合《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表 2 中排放标准，生产车间外 1 米挥发性有机物的监测结果符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 排放限值。

项目有组织废气 1#、2#烤花废气排气筒中监测因子（低浓度）颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物、氟化物、氯化氢、烟气黑度的监测结果符合《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表 5 新建扩建企业大气污染物排放浓度限值及其修改单限值，挥发性有机物监测结果符合《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 1 中排放标准；烧成废气排气筒中监测因子（低浓度）颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物、氟化物、氯化氢、烟气黑度的监测结果符合《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表 5 新建扩建企业大气污染物排放浓度限值及其修改单限值；印花废气排气筒挥发性有机物监测结果符合《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 1 中排放标准。

（2）废水

验收监测期间，项目生产废水总排口的pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、氟化物、悬浮物、石油类、氨氮、总磷、总氮、总钡、硫化物、铜、锌监测浓度均满足《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中表2新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量，制釉废水沉淀池的镉、铬、铅、镍、钴、铍监测浓度均满足《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中表2新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量。生活污水总排口的pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油监测浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准。

（3）厂界环境噪声

验收监测期间，项目厂界东、南、西、北侧昼间、夜间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准限值的要求。

（4）固（液）体废物

本项目主要固体废弃物为原料拣选杂质、含铁杂质、过筛废渣、练泥废泥、废石膏模具、废料、不合格品、烧成工序产生的废瓷、外购白瓷检验产生的废瓷、烤花工序产生废烤花废瓷、烤釉工序废瓷、废原料包装袋、陶瓷生产废水沉淀污泥、废海绵、废耐

火材料、危险废物（废颜料包装袋、废矿物油、有机废气处理废灯管、废气处理废活性炭、洗版废水污泥、洗版废水浮渣、废水处理废活性炭、废石英砂、废油墨、感光胶桶、废花纸、废手套、废抹布）、员工生活垃圾等；过筛废渣、原料拣选杂质运至砖厂制砖；含铁杂质、废瓷作为筑路材料使用；练泥废泥、废料、不合格品、陶瓷生产废水沉淀污泥回用于球磨；废石膏模具由水泥厂回收；废原料包装袋外售给废旧物品回收商；废耐火材料由厂家回收；危险废物暂存于危废暂存间后交由株洲市众润环保科技有限公司处置；废海绵与生活垃圾交由环卫部门处置。

10.1.2 污染物排放总量核算

根据验收监测期间的数据计算，二氧化硫的排放量为0.013t/a，氮氧化物的排放量为0.070t/a，化学需氧量的排放量为0.080t/a，氨氮的排放量为0.0039t/a，满足排污权证总量：二氧化硫≤0.07t/a、氮氧化物≤1t/a、化学需氧量≤1t/a、氨氮≤0.04t/a，环评批复总量：二氧化硫≤0.069t/a、氮氧化物≤0.316t/a、化学需氧量≤0.191t/a、氨氮≤0.028t/a的要求。

10.2 环保设施去除效率监测结果

项目烧成废气与印花废气处理设施进口不具备采样条件，生活废水经一体化处理设施处理后外排，生产废水 90%回用，10%外排。因此本次验收仅对烤花废气进行环保设施处理效率监测。

表 10-1 项目废气治理设施去除效率计算内容一览表

采样地点	监测项目		监测日期	进口监测结果	出口监测结果	处理效率
				平均值	平均值	
1#烤花废气处理设施	颗粒物	排放速率	2022.1.4	0.054	0.0085	84.3%
		排放速率	2022.1.5	0.064	0.0084	86.9%
	二氧化硫	排放速率	2022.1.4	0.0097	/	/
		排放速率	2022.1.5	0.011	/	/
	氮氧化物	排放速率	2022.1.4	0.023	0.011	52.2%
		排放速率	2022.1.5	0.032	0.012	62.5%
	铅及其化合物	排放速率	2022.1.4	0.00005	0.00002	60.0%

		排放速率	2022.1.5	0.00005	0.000017	66.0%
	镉及其化合物	排放速率	2022.1.4	0.000004	/	/
		排放速率	2022.1.5	0.000004	/	/
	镍及其化合物	排放速率	2022.1.4	0.0000037	/	/
		排放速率	2022.1.5	0.0000039	/	/
	氟化物	排放速率	2022.1.4	0.0054	0.0014	74.1%
		排放速率	2022.1.5	0.0057	0.0013	77.2%
	氯化氢	排放速率	2022.1.4	0.041	0.0075	81.7%
		排放速率	2022.1.5	0.047	0.0098	79.1%
	挥发性有机物	排放速率	2022.1.4	0.0066	0.0016	75.8%
		排放速率	2022.1.5	0.0071	0.0017	76.1%
2#烤花废气处理设施	颗粒物	排放速率	2022.1.4	0.053	0.0074	86.0%
		排放速率	2022.1.5	0.052	0.0078	85.0%
	二氧化硫	排放速率	2022.1.4	/	/	/
		排放速率	2022.1.5	/	/	/
	氮氧化物	排放速率	2022.1.4	0.027	0.0084	68.9%
		排放速率	2022.1.5	0.026	0.013	50.0%
	铅及其化合物	排放速率	2022.1.4	0.00004	0.00001	75.0%
		排放速率	2022.1.5	0.00005	0.00002	60.0%
	镉及其化合物	排放速率	2022.1.4	0.0000024	/	/
		排放速率	2022.1.5	0.0000027	/	/
	镍及其化合物	排放速率	2022.1.4	0.0000039	/	/
		排放速率	2022.1.5	0.0000042	/	/
	氟化物	排放速率	2022.1.4	0.0047	0.001	78.7%
		排放速率	2022.1.5	0.0052	0.001	80.8%
	氯化氢	排放速率	2022.1.4	0.038	0.0073	80.8%
		排放速率	2022.1.5	0.042	0.0082	80.5%
	挥发性有机物	排放速率	2022.1.4	0.0050	0.0013	74.0%
		排放速率	2022.1.5	0.0051	0.0014	72.5%

经计算，项目废气治理设施去除效率结果为 50%~86.9%。

10.3 环境管理、环保审批、验收手续执行情况检查

建设单位依据国家有关环保政策的要求，于 2019 年 12 月由湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制完成了《醴陵市正才陶瓷制造有限公司年产 1000 万件日用陶瓷生产线建设项目环境影响报告书》，2020 年 1 月 13 日，株洲市生态环境局醴陵分局，2020 年 1 月 13 日，株洲市生态环境局醴陵分局以株醴环评【2020】17 号对《醴陵市正才陶瓷制造有限公司年产 1000 万件日用陶瓷生产线建设项目环境影响报告书》予以批复，详见附件 1。项目从项目立项，环境影响评价，环境影响评价审批，设计、施工和试生产期的各项环保审批手续及有关资料齐全，验收监测期间各项污染物处理设施均正常运行。

本项目日常环境管理工作和环保设施的日常维修和管理由专人负责；制定了环保管理制度。

10.4 结论和建议

10.4.1 总体结论

根据中国环境保护部于 2017 年 11 月 20 日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号可知，建设项目环境保护设施存在以下情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见。

表10-2 项目与竣工环境保护验收暂行办法对照情况一览表

序号	《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中不得提出验收合格意见的情形	项目实际建设情况	本项目是否存在以上情形
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	已按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，且与主体工程同时投产使用	否
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	根据验收监测结果，本项目污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告书及其审批部门审批决定	否
3	环境影响报告书（表）经批准后，该	对照《污染影响类建设项目重大变动清	否

	建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	单》（试行），本项目建设性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动	
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	根据调查了解，本项目建设过程中未造成重大环境污染或者造成重大生态破坏未恢复	否
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	本项目已完成排污许可重点管理，并取得排污许可证	否
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	本项目涉及分期建设，分期建设使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力可满足其相应主体工程需要的	否
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	据调查，建设单位不涉及因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的情形	否
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	验收报告基础资料收集完善，内容无重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理	否
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	本项目不涉及其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情形	否

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条规定建设单位不得提出验收合格意见的几种情形，本项目不存在以上任意一条不通过验收的情形。

醴陵市正才陶瓷制造有限公司年产 1000 万件日用陶瓷生产线建设项目的废气、废水、厂界环境噪声均达标排放，固体废弃物得到妥善处置，环评批复的主要要求得到落实，建议该项目通过环保“三同时”验收。

10.4.2 建议

- (1) 加强设备日常维护保养，定期检修，保证各项设备正常有效运行；
- (2) 应定期检查、维修废气处理设施，防止污染物处理系统故障。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

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	醴陵市正才陶瓷制造有限公司年产 1000 万件日用陶瓷生产线建设项目				项目代码	/			建设地点	湖南醴陵经济开发区渌江新城长庆工业区内			
	行业类别（分类管理名录）	C3074 日用陶瓷制品制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改			厂区中心经度/纬度	/			
	设计生产能力	年产 1100 万件日用陶瓷				实际生产能力	年产 1100 万件日用陶瓷			环评单位	湖南宏晟环保技术研究院有限公司			
	环评文件审批机关	株洲市生态环境局醴陵分局				审批文号	株醴环评【2020】17号			环评文件类型	环境报告书			
	开工日期	2014 年 1 月				竣工日期	2014 年 5 月			排污许可证申领时间	2018 年 11 月 30 日			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	91430281696246737B001R			
	验收单位	醴陵市正才陶瓷制造有限公司				环保设施监测单位	/			验收监测时工况	91%~93%			
	投资总概算（万元）					环保投资总概算（万元）				所占比例（%）				
	实际总投资（万元）					实际环保投资（万元）				所占比例（%）				
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）			绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	75m ³ /d				新增废气处理设施能力	0m ³ /h			年平均工作时	7200h				
运营单位	醴陵市正才陶瓷制造有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）	91430281696246737B			验收时间	2022 年 1 月 4 至 1 月 5 日				
污染物排放与总量控制（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)	
	废水													
	化学需氧量				0.080		0.080	1						
	氨氮				0.0039		0.0039	0.04						
	动植物油													
	废气													
	二氧化硫				0.013		0.013	0.07						
	氮氧化物				0.070		0.070	1						
	工业粉尘													
	烟尘													
工业固体废物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；

