

新建年产电子陶瓷 100 吨项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位:湖北国瓷科技有限公司

2022 年 11 月

建设单位:湖北国瓷科技有限公司

法人代表:

项目负责人:

联系电话:

地址:

目 录

表一、项目基本信息 4

表二、项目基本情况 7

表三、主要污染源、污染物处理和排放 9

表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 .. 14

表五、验收监测质量保证及质量控制 16

表六、验收监测内容 17

表七、验收监测结果 19

表八、验收监测结论及建议 23

附表 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目平面布置图

附图 3：项目环保设施图

附图 4：项目检测点位图

附件

附件 1：项目环评批复

附件 2：检测报告

附件 3：排污登记

表一、项目基本信息

建设项目名称	新建年产电子陶瓷 100 吨项目				
建设单位名称	湖北国瓷科技有限公司				
建设项目性质	新建√	改扩建	技改	迁建	(划√)
建设地点	仙桃市张沟镇绿化村五组				
设计生产能力	年产 100 吨				
主要产品名称	电子陶瓷				
实际生产能力	年产 100 吨				
建设项目环评时间	2014 年 6 月	开工建设时间	2018 年 12 月		
调试时间	2022 年 04 月	验收现场监测时间	2022 年 10 月		
环评报告表审批部门	仙桃市生态环境局	环评报告表编制单位	仙桃市环境保护科学研究院		
环保设施设计单位		环保设施施工单位			
投资总概算(万元)	1000	环保投资总概算(万元)	50	环保投资占总投资比例(%)	5
实际总投资(万元)	10000	实际环保投资(万元)	200	环保投资占总投资比例(%)	2
验收监测依据	1、《湖北国瓷科技有限公司新建年产电子陶瓷 100 吨项目环境影响报告表》(2014 年 6 月)； 2、《湖北国瓷科技有限公司新建年产电子陶瓷 100 吨项目环境影响报告表的批复》(仙环建函[2014]186 号)； 3、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(国务院令 第 682 号)； 4、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(生态环境部[2018]第 9 号)； 5、关于公开征求《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)》意见的通知(环办环评函[2017]1235 号)。				

验收监测标准 标号、级别	本次验收监测执行标准详见表 1-1:		
	表 1-1 验收监测执行标准一览表		
	要素分类	环评批复	本次验收
	废气	《大气污染物综合排放标准》 GB 16297-1996 表 2 中二级标准 颗粒物排放浓度限值: 120 mg/m ³ ; 非甲烷总烃排放浓度限值: 120 mg/m ³ 。	与批复一致
	废水	《污水综合排放标准》 GB 8978-1996 表 4 中一级标准。	《污水排入城镇下水道水质标准》 GB/T 31962-2015 表 1 中 B 级标准。
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 中 2 类标准 昼间: 60dB, 夜间: 50dB。	与批复一致

表二、项目基本情况

1、项目建设内容

(1) 项目名称、性质和组成

项目名称：新建年产电子陶瓷 100 吨项目

项目性质：新建项目

项目投资：实际总投资 10000 万元，其中环保投资 200 万元。

(2) 项目建设地点

仙桃市张沟镇绿化村五组

(3) 项目建设内容及规模

项目建设生产区和生活办公区。具体建设内容如下表：

表 2-1 主要建设内容一览表

类别	工程名称	实际建设内容	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 9400m ²	新建
辅助工程	综合楼	建筑面积 1600m ²	新建
	宿舍	建筑面积 1650m ²	新建
	食堂	建筑面积 500m ²	新建
公用工程	供电	由仙桃市供电公司提供，接仙洪公路供电系统	新建
	供水	由仙桃市自来水公司供水	新建
	排水	项目产生的生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网	新建
环保工程	废气处理	低温烧结废气：喷淋塔+活性炭+15m 高空排放； 打磨粉尘：布袋除尘+15m 高空排放；厨房油烟经油烟净化装置处理后通过专用烟道引至楼顶排放。	新建
	废水处理	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网； 冷却水循环使用，不外排	新建
	噪声治理	合理布局、厂房隔声、设备降噪等	新建
	固废处理	办公生活垃圾交由环卫部门处置。一般固废暂存于一般固废暂存间后合理处置；危险废物暂存于危废暂存间交有资质单位处理	新建

2、主要环保设备

项目涉及到的主要设备具体如下表所示。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	单位
1	混料机	8	台
2	注塑机	18	台
3	低排炉（250℃）	6	台
4	高温炉（1500℃）	1	台
5	滚光机	30	台
6	CNC	6	台
7	铣床	6	台

3、原辅材料

项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 项目原辅材料表

序号	材料名称	用量	单位
1	氧化锆粉	120	吨/年
2	石蜡	12	吨/年
3	煤油	6	吨/年
4	高频瓷	6	吨/年

4、生产制度及劳动定员

本项目定员 100 人，年运行时间 300 天，实行 8 小时工作制。

5、项目与环评不符情况

项目废水处理设施、废水排放去向及排放标准均发生变化。环评：项目废水经强化化粪池+地理式微动力污水处理系统处理，处理后的污水达到《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 中一级标准后排入附近通顺河。实际建设：目前该项目废水已接入市政污水管网，不直接外排，生活污水经化粪池处理后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 表 1 中 B 级标准要求后经市政污水管网进入仙桃市张沟镇污水处理厂，本项目无需设置污染物（化学需氧量、氨氮）总量控制，纳入仙桃市张沟镇污水处理厂污染物总量控制指标。

表三、主要污染源、污染物处理和排放

1、主要生产工艺

运营期主要工艺流程及产污环节分析见下图 3-1。

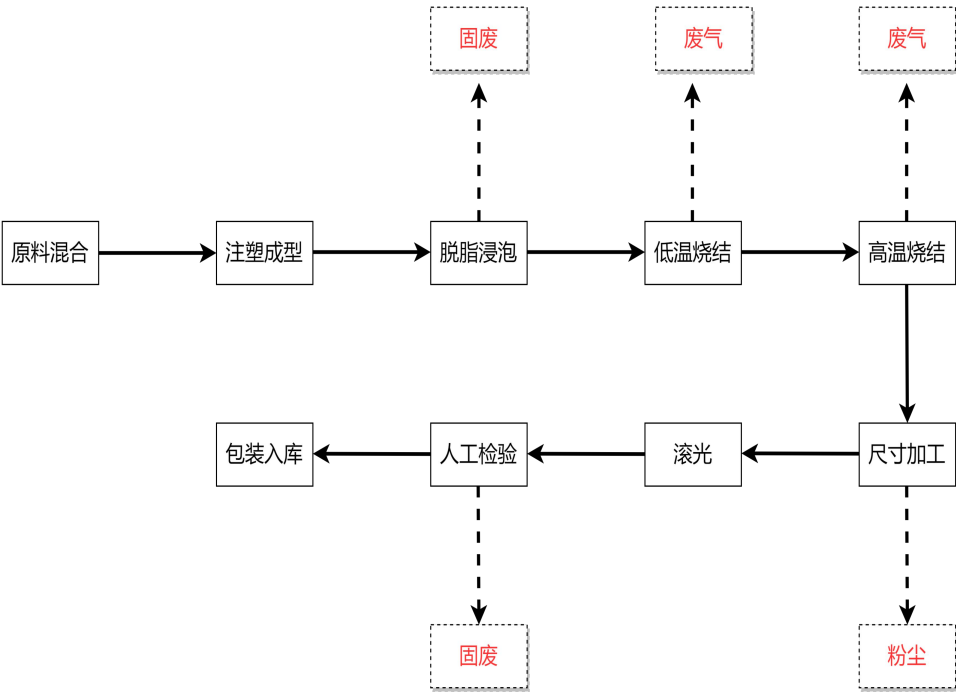


图 3-1 运营期项目生产工艺流程及产污环节图

项目有两种产品生产线，材料毛坯生产和材料精加工生产。

- (1) 复合二氧化锆加入石蜡，在混料机 155℃左右混合搅拌，均匀约 8 小时，冷却。
- (2) 冷却后的复合原料进入注塑机在 150℃左右注塑成型为所需要的产品规格，冷却。
- (3) 注塑成型的产品在恒温 40℃左右，在煤油中浸泡将所需加入的石蜡浸泡出来。
- (4) 浸泡后的产品经过 230℃低温烧烤，和 1480℃高温烧烤两个温度段，而形成陶瓷毛坯。陶瓷毛坯可直接进入市场销售。
- (5) 陶瓷毛坯在磨床及铣床上，经过尺寸加工成客户所需要的产品。
- (6) 加工尺寸后的产品，加入高频瓷，在混光机里抛光，成具有光泽的精产品。精产品进入市场销售，或人工安装后销售。

2、水平衡

项目用水包括生产用水和员工生活用水。

(1) 生产用水

生产用水主要为循环冷却用水。每日补充水量为 0.5 m³/d，生产用水循环使用，不排放。

(2) 生活用水

本项目生活用水量为 5 t/d，生活废水产生量为 4 t/d。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。

本项目水平衡表见表 3-1，水平衡图见图 3-2。

表 3-1 水平衡表 单位：m³/d

项目	新用水量	损失水量	排水量	排水去向
生产用水	0.5	0.5	0	——
生活用水	5.0	1.0	4.0	经化粪池处理后排入市政污水管网
合计	5.5	1.5	4.0	——

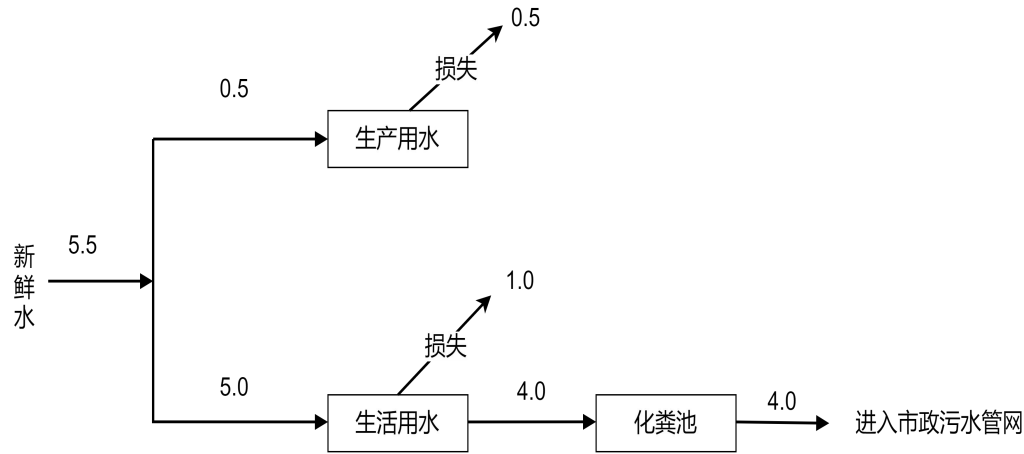


图 3-2 水平衡图 单位：m³/d

3、项目主要污染物排放情况

(1) 废气

该项目废气主要为烧结过程产生的有机废气、尺寸打磨加工过程产生的粉尘、厨房油烟。

低温烧结工序产生的有机废气经集气罩收集后经喷淋塔+活性炭吸附装置处

理，处理后经过 15m 高排气筒排放。高温烧结工序产生的有机废气，以无组织形式散排，加强车间通风。

打磨废气经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。

厨房油烟经油烟净化装置处理后通过专用烟道引至楼顶排放。

(2) 废水

该项目废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 表 1 中 B 级标准要求后排入市政污水管网。

(3) 噪声

该项目噪声主要来自车床、滚光机等设备噪声，噪声级约为 75-85dB（A）。根据工程设备配置，主要的噪声源强情况见下表 3-2：

表 3-2 噪声源源强情况表

序号	噪声源	噪声源强 dB(A)	主要治理措施
1	车床	85	隔声减震
2	磨床	75	隔声减震
3	滚光机	75	隔声减震

(4) 固废

项目产生的固体废物包括生活垃圾、废氧化锆粉、废石蜡、废模具、废包装材料、废活性炭。生活垃圾（7.2t/a），交环卫部门统一清运。废氧化锆粉（0.2t/a）、废模具（1t/a）、废包装材料（0.5t/a），由各自生产厂家回收利用。废石蜡（0.15t/a），溶剂脱脂工序产生，含煤油，属危险废物，委托有资质单位安全处置。废活性炭，低温烧结废气处理设施产生，属危险废物，委托有资质单位安全处置。

4、项目环境保护“三同时”竣工验收

项目“三同时”落实情况详见表 3-3、3-4。

表 3-3 “三同时”验收一览表

项目	污染源	污染物	治理措施	去向	投资（万元）
废气	打磨粉尘	颗粒物	布袋除尘	有组织排放	10
	低温烧结	非甲烷总烃	喷淋塔+活性炭	有组织排放	40
废水	生活污水	COD、BOD ₅	化粪池	市政污水管网	50
噪声	设备	合理设置、隔声处理，厂界达标			20

固废	生活垃圾	由环卫部门统一清运	10
	废氧化锆粉	厂家回收利用	
	废模具		
	废包装材料		
	废石蜡	交由有资质单位安全处置	
	废活性炭		
其他	环境管理、环境监测等		20
合计			200

表 3-4 项目环保设施“三同时”落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	项目建设地址位于仙桃市张沟镇绿化村五组，共投资 1000 万元，环保投资 50 万元。项目建成后年产 100 吨电子陶瓷。	项目建设地址位于仙桃市张沟镇绿化村五组，共投资 10000 万元，环保投资 200 万元。项目建成后年产 100 吨电子陶瓷。
2	项目运营后烧结产生的废气应在设备上方设置集气罩收集处理后经不低于 15 米高的排气筒高空排放。切管、磨尖工序产生的粉尘，应经除尘设施处理达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 二级排放标准要求后经不低于 15 米高的排气筒高空排放；厨房油烟必须经油烟净化装置净化处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001) 相关标准后，通过专用烟道集中高空排放。	低温烧结工序产生的有机废气经集气罩收集后经喷淋塔+活性炭吸附装置处理，处理后经过 15m 高排气筒排放。打磨废气经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。厨房油烟经油烟净化装置处理后通过专用烟道引至楼顶排放。
3	项目必须按照“雨污分流”的原则，配套建厂区雨污收集管网。项目运营期产生的冷却水全部循环使用，生活污水须经处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 一级标准后方可外排。	冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 表 1 中 B 级标准限值要求后排入市政污水管网。
4	项目生产设备要做到合理布局，运营后产生的各类噪声，要采取减振、隔声、吸声、消声、降噪等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类区标准。	采取合理布局、隔声减震等措施降噪，达到《工业企业厂界噪声排放标准》GB 12348-2008 中 2 类标准要求。

5	认真落实垃圾分类收集等相关措施，项目运营中产生的废氧化锆粉末、废煤油、废机油等危险废物必须交付有资质的单位妥善处理；废包装材料、废边角料、生活垃圾等固体废物应采取综合利用措施或交环卫部门统一收集处理，不对外排放，严禁产生二次污染。	生活垃圾，交环卫部门统一清运。废氧化锆粉、废模具、废包装材料，由各自生产厂家回收利用。废石蜡、废活性炭，属危险废物，委托有资质单位安全处置。
6	项目建成后，该公司污染物总量指标为：化学需氧量 0.13t/a，氨氮 0.013 t/a。	项目，化学需氧量实际排放总量为 0.066t/a；氨氮实际排放总量为 0.0015 t/a。

表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

环境影响报告表主要结论：

本项目为新材料制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于国家产业政策中限制类和禁止类，项目建设可行。项目位于仙桃市张沟镇绿化村五组，该地区属于乡镇规划工业用地，与张沟工业园区绿化村的规划相符。项目周边路网发达，交通便利，供水、供电等基础设施均较为完善，具有良好的建址基础条件。项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在施工过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

审批部门审批决定：

你单位报送的《湖北国瓷科技有限公司新建年产电子陶瓷 100 吨项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经研究，现批复如下：

一、该项目建设地点位于仙桃市张沟镇绿化村五组，总投资 1000 万元，其中环保投资 50 万元（化粪池、隔音门窗、油烟净化装置、重力除尘设施、绿化），总占地面积 27972 平方米。项目主要建设内容包括综合楼 1600 平方米、宿舍 1650 平方米、食堂 500 平方米、生产车间 9400 平方米，主要购置设备包括混料机、注塑机、高温炉、滚光机、CNC、磨床、铣床等。项目建成后能形成年产电子陶瓷 100 吨的规模。我局同意该项目按《报告表》所列的项目性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策及措施在拟选地址进行建设。

二、在项目实施过程中，你公司必须严格落实《报告表》中提出的各项环保要求，确保各类污染物稳定达标排放，着重做好以下工作：

（1）废水：项目必须按照“雨污分流”的原则，配套建厂区雨污收集管网。项目营运期产生的冷却水全部循环使用，生活污水须经处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 一级标准后方可外排。

（2）废气：项目运营后烧结产生的废气应在设备上方设置集气罩收集处理后经不低于 15 米高的排气筒高空排放。切管、磨尖工序产生的粉尘，应经除尘设施处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级排放标准要求

后经不低于 15 米高的排气筒高空排放；厨房油烟必须经油烟净化装置净化处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）相关标准后，通过专用烟道集中高空排放。

（3）噪声：项目生产设备要做到合理布局，运营后产生的各类噪声，要采取减振、隔声、吸声、消声、降噪等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准。

（4）固废：认真落实垃圾分类收集等相关措施，项目运营中产生的废氧化锆粉末、废煤油、废机油等危险废物必须交付有资质的单位妥善处理；废包装材料、废边角料、生活垃圾等固体废物应采取综合利用措施或交环卫部门统一收集处理，不对外排放，严禁产生二次污染。

（5）排污口必须按照国家环保部的有关规定进行设计，雨水、污水排放口分别设置采样井，并设置统一的标志。

三、项目建成投入试生产时必须向我局报批，试生产期满（不超过三个月），需办理环保设施“三同时”竣工验收手续，经验收合格后方可投入正式生产。

四、项目建设及运营期的环境现场监督管理工作由市环境监察支队负责。

表五、验收监测质量保证及质量控制

质量控制

按照中华人民共和国生态环境部(原环境保护部)颁布的《环境监测质量管理技术导则》要求,对布点、采样、分析测定、数据处理全程序进行质量控制。

(1) 采样人员严格遵守采样操作规程,认真填写采样记录,按规定保存和运输样品;选择部分项目加采现场空白,每批样品按 10%加采平行样。

(2) 检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法或推荐方法,检测人员持有上岗证,所有检测仪器、量具均经过计量部门检定或校准合格,并在有效期内。

(3) 水样测定过程中按规定进行质控样、空白、平行样等测定。

(4) 噪声测定过程中按规定进行校准。

(5) 气样测定过程中按规定进行校准和检测。

(6) 原始数据的填报、检测报告严格实行三级审核制度。

质控样检测结果详见表 4-1:

表 4-1 质控样检测结果一览表

检测日期	检测项目	质控编号	检测结果 (mg/L)	标准值 (mg/L)	结论
2022. 10. 31	氨氮	B22020152	1.48	1.49±0.11	合格
2022. 11. 1			1.48		合格
2022. 10. 31	化学需氧量	B21040116	104	108±8	合格
2022. 11. 1			106		合格
2022. 10. 31	石油类	A22060380	29.0	29.7±2.4	合格
2022. 11. 1			29.3		合格

声级计校准结果统计详见表 4-2:

表 4-2 声级计校准结果一览表

检测日期	检测项目	校准结果 (dB)		声级校准器值 (dB)	允许范围 (dB)	结论
		校准前	校准后			
2022. 10. 30	噪声	93.9	93.9	94.0	≤0.5	合格
2022. 10. 31		93.8	93.8	94.0		合格

表六、验收监测内容

1、监测方案

项目地点：仙桃市张沟镇绿化村五组

采样日期：2022 年 10 月 30 日-10 月 31 日；11 月 13 日-11 月 14 日

分析日期：2022 年 10 月 30 日-2022 年 11 月 15 日

检测类型、点位及频次详见表 5-1：

表 5-1 检测类型、点位及频次一览表

检测类型	检测点位	检测项目	检测频次
无组织废气	1#厂界东侧	颗粒物、非甲烷总烃、气象参数	4 次/天， 检测 2 天
	2#厂界南侧		
	3#厂界西侧		
	4#厂界北侧		
有组织废气	除尘器废气排放口	颗粒物	3 次/天， 检测 2 天
	烧结废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃	
废水	生活污水排放口	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、 总磷、动植物油	4 次/天， 检测 2 天
噪声	1#厂界东外 1 米	厂界噪声	昼、夜各检测 1 次， 检测 2 天
	2#厂界南外 1 米		
	3#厂界西外 1 米		
	4#厂界北外 1 米		

2、检测方法依据及主要仪器

各项污染物具体测定方法详见表 5-2：

表 5-2 监测方法依据及主要仪器一览表

监测类型	监测项目	分析方法、依据	方法检出限	仪器名称 及型号
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	0.07 mg/m ³	气相色谱仪 /CY-YQ-243
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001 mg/m ³	电子天平 /CY-YQ-305

有组织 废气	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	1.0 mg/m ³	十万分之一天平 /CY-YQ-314
	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	20 mg/m ³	电子天平 /CY-YQ-305
	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	0.07 mg/m ³	气相色谱仪 /CY-YQ-243
废水	pH 值	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局（2002 年）（3.1.6.2）便携式 pH 计法	—	哈希水质测定仪 /CY-YQ-271
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	—	电子天平 /CY-YQ-305
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计/ CY-YQ-239
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01 mg/L	紫外可见分光光度计/ CY-YQ-239
	动植物油	水质 石油类和动植物的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L	红外分光油分析仪 /CY-YQ-272
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	—	多功能声级计 /CY-YQ-276-2

3、验收监测期间气象参数

验收监测期间气象参数详见表 5-3；

表 5-3 气象参数一览表

检测日期	温度（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向	天气
2022.10.30	19.0-20.0	102.00-102.31	1.9-2.3	北	晴
2022.10.31	22.1-23.0	102.30-102.62	1.7-2.4	北	晴
2022.11.13	17.1-22.1	101.98-102.15	0.7-2.4	北	晴
2022.11.14	19.8-23.2	101.96-102.11	1.1-1.5	北	晴

表七、验收监测结果

1、验收监测期间工况

验收监测时间 2022 年 10 月 30 日-10 月 31 日，11 月 13 日-11 月 14 日。验收期间，本项目正常运行，2022 年 10 月 30 日，实际生产电子陶瓷 0.05 吨；2022 年 10 月 31 日，实际生产电子陶瓷 0.05 吨；2022 年 11 月 13 日，实际生产电子陶瓷 0.05 吨；2022 年 11 月 14 日，实际生产电子陶瓷 0.05 吨。

2、验收监测结果

无组织排放废气监测内容见表 6-1。

表 6-1 无组织排放废气监测结果 单位：mg/m³

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果					限值	达标情况
			1	2	3	4	最大值		
2022.10.30	1#厂界东侧	颗粒物	0.317	0.350	0.300	0.350	0.350	1.0	达标
	2#厂界南侧		0.450	0.434	0.484	0.434	0.484		达标
	3#厂界西侧		0.284	0.334	0.317	0.350	0.350		达标
	4#厂界北侧		0.183	0.217	0.183	0.200	0.217		达标
2022.10.31	1#厂界东侧	颗粒物	0.284	0.300	0.284	0.334	0.334	1.0	达标
	2#厂界南侧		0.450	0.450	0.434	0.467	0.467		达标
	3#厂界西侧		0.317	0.300	0.300	0.317	0.317		达标
	4#厂界北侧		0.183	0.217	0.200	0.184	0.217		达标
2022.11.13	1#厂界东侧	非甲烷总烃	0.32	0.32	0.27	0.28	0.32	4.0	达标
	2#厂界南侧		0.44	0.42	0.49	0.61	0.61		达标
	3#厂界西侧		0.52	0.47	0.37	0.34	0.52		达标
	4#厂界北侧		0.56	0.53	0.49	0.47	0.56		达标
2022.11.14	1#厂界东侧	非甲烷总烃	0.24	0.22	0.23	0.51	0.51	4.0	达标
	2#厂界南侧		0.54	0.53	0.50	0.46	0.54		达标
	3#厂界西侧		0.44	0.35	0.35	0.34	0.44		达标
	4#厂界北侧		0.44	0.41	0.39	0.37	0.44		达标

监测结果表明：验收监测期间，项目无组织排放颗粒物、非甲烷总烃浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 中无组织排放限值标

标准要求，颗粒物：1.0 mg/m³；非甲烷总烃：4.0 mg/m³。

有组织废气监测结果见表 6-2。

表 6-2 有组织废气监测结果

检测点位	检测项目	检测频次	检测结果					
			实测浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	烟温 ℃	含湿量 %	流速 m/s	标干风量 m³/h
除尘器废气排放口 2022.10.30	颗粒物	1	20.0	0.039	28.3	3.6	8.8	1970
		2	19.8	0.039	28.1	3.5	8.8	1974
		3	18.7	0.036	28.2	3.7	8.6	1925
除尘器废气排放口 2022.10.31	颗粒物	1	18.4	0.035	28.3	3.9	8.5	1900
		2	19.2	0.036	28.1	3.7	8.4	1883
		3	19.0	0.035	27.8	3.5	8.2	1844
烧结废气排放口 2022.11.13	颗粒物	1	27	0.089	11.0	5.1	7.9	3291
		2	28	0.091	10.6	5.1	7.8	3258
		3	28	0.092	11.0	4.8	7.8	3269
	非甲烷总烃	1	5.72	0.019	11.0	5.1	7.9	3291
		2	5.48	0.018	10.6	5.1	7.8	3258
		3	5.30	0.017	11.0	4.8	7.8	3269
烧结废气排放口 2022.11.14	颗粒物	1	29	0.094	10.8	4.8	7.8	3260
		2	27	0.088	10.3	4.7	7.8	3268
		3	27	0.088	10.3	4.8	7.8	3260
	非甲烷总烃	1	5.77	0.019	10.8	4.8	7.8	3260
		2	6.11	0.020	10.3	4.7	7.8	3268
		3	5.77	0.019	10.3	4.8	7.8	3260
限值			颗粒物：120 mg/m³ 非甲烷总烃：120 mg/m³					

注：排气筒高度为 15 m。

监测结果表明：验收监测期间，除尘器废气排放口颗粒物、烧结废气排放口颗粒物和甲烷总烃的排放浓度及排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 二级标准要求，颗粒物排放浓度限值 120 mg/m³，颗粒物排放速率要求 3.5 kg/h；非甲烷总烃排放浓度限值 120 mg/m³；非甲烷总烃排放速率要求 10 kg/h。

废水监测内容见表 6-3。

表 6-3 废水监测结果 单位: mg/L(pH 值无量纲)

检测点位	检测项目	检测结果				限值
		1	2	3	4	
生活污水排放口 2022.10.30	pH 值	7.4	7.5	7.4	7.4	6.5-9.5
	悬浮物	33	35	33	36	400
	化学需氧量	58	50	50	58	500
	氨氮	1.25	1.26	1.25	1.27	45
	总磷	0.29	0.29	0.28	0.29	8
	动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	100
生活污水排放口 2022.10.31	pH 值	7.4	7.5	7.5	7.4	6.5-9.5
	悬浮物	37	38	35	32	400
	化学需氧量	60	54	54	56	500
	氨氮	1.26	1.27	1.26	1.26	45
	总磷	0.28	0.28	0.28	0.28	8
	动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	100

监测结果表明: 验收监测期间, 生活污水排放口各污染物排放浓度均能满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 表 1 中 B 级标准要求。

噪声监测结果见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声监测结果

单位: dB (A)

检测点位	检测时段	检测结果 L_{eq}	限值	达标情况
1#厂界东外 1 米	2022.10.30	昼间	57	达标
2#厂界南外 1 米				达标
3#厂界西外 1 米				达标
4#厂界北外 1 米				达标
1#厂界东外 1 米	2022.10.30	夜间	46	达标
2#厂界南外 1 米				达标
3#厂界西外 1 米				达标
4#厂界北外 1 米				达标

检测点位	检测时段		检测结果 L_{eq}	限值	达标情况
1#厂界东外 1 米	2022.10.31	昼间	56	60	达标
2#厂界南外 1 米			55		达标
3#厂界西外 1 米			52		达标
4#厂界北外 1 米			55		达标
1#厂界东外 1 米		夜间	45	50	达标
2#厂界南外 1 米			44		达标
3#厂界西外 1 米			41		达标
4#厂界北外 1 米			44		达标

监测结果表明：验收监测期间，项目厂界噪声均能达到《工业企业厂界噪声排放标准》GB 12348-2008 中 2 类标准要求，对周围环境影响不大。

3、污染物排放总量核算

根据本次验收监测结果，核算本项目污染物总量，年运行时间按 2400 小时计；年排水量按 1200 吨计（4 吨×300 天）。验收监测期间工况 15%。核算结果详见表 6-5。

表 6-5 本项目污染物排放总量核算结果

污染物	排放速率 (kg/h)	实际排放量 (t/a)
颗粒物	0.127	$0.127 \times 2400 / 1000 / 0.15 = 2.032$
非甲烷总烃	0.019	$0.019 \times 2400 / 1000 / 0.15 = 0.304$
化学需氧量	—	$55 \times 1200 / 1000000 = 0.066$
氨氮	—	$1.26 \times 1200 / 1000000 = 0.0015$

由上分析可知：本项目颗粒物实际排放量为 2.032t/a；非甲烷总烃实际排放量为 0.304t/a；化学需氧量实际排放量为 0.066t/a；氨氮实际排放量为 0.0015t/a。

表八、验收监测结论及建议

验收监测结论：

湖北国瓷科技有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的规定，对新建年产电子陶瓷 100 吨项目进行竣工环境保护验收监测报告编制。验收监测期间各环保设备运行正常，符合验收监测条件。

（1）无组织废气

监测结果表明：验收监测期间，项目无组织排放颗粒物、非甲烷总烃浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 中无组织排放限值标准要求。

（2）有组织废气

监测结果表明：验收监测期间，除尘器废气排放口颗粒物、烧结废气排放口颗粒物和 非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 二级标准要求。

（3）废水

监测结果表明：验收监测期间，生活污水排放口各污染物排放浓度均能满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 表 1 中 B 级标准要求。

（4）噪声

监测结果表明：验收监测期间，项目各厂界噪声均能达到《工业企业厂界噪声排放标准》GB 12348-2008 中 2 类标准的要求。

（5）固废

项目产生的固体废物包括生活垃圾、废氧化锆粉、废石蜡、废模具、废包装材料、废活性炭。

生活垃圾（7.2t/a），交环卫部门统一清运。

废氧化锆粉（0.2t/a）、废模具（1t/a）、废包装材料（0.5t/a），由各自生产厂家回收利用。

废石蜡（0.15t/a），溶剂脱脂工序产生，含煤油，属危险废物，委托有资质单位安全处置。废活性炭，低温烧结废气处理设施产生，属危险废物，委托有资质单位安全处置。

(6) 总量

根据本次验收检测结果核算，项目排放化学需氧量、氨氮总量分别为 0.066t/a、0.0015 t/a。

建议：

- (1)加强运营管理人员培训，确保运行正常，污染物稳定达标排放。
- (2)加强对一般固废和危废的管理，减少因储存处置不当引起环境污染。
- (3)加强并保持项目区绿化和美化。