

**潮州市三华陶瓷实业有限公司年产 200
万件日用陶瓷扩建项目竣工环境保护
验收监测报告表**

建设单位：潮州市三华陶瓷实业有限公司

编制单位：汕头市粤东环境监测技术有限公司

2020 年 3 月 31 日

建设单位法人代表：邱昭华

编制单位法人代表：胡世骏

项目 负责人：赵彬祥

建设单位：潮州市三华陶瓷实业有限公司（盖章）

电话：13501427260

传真：——

邮编：521031

地址：潮州市枫溪区长美桥头
（即枫溪区长美西溪东路 16 号
厂房）

编制单位：汕头市粤东环境监测技术有限公司（盖章）

电话：0754-87227198

传真：0754-87227652

邮编：515000

地址：广东省汕头市龙湖区嵩山
北路 81 号

表一

建设项目名称	年产 200 万件日用陶瓷扩建项目				
建设单位名称	潮州市三华陶瓷实业有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	潮州市枫溪区长美桥头（即枫溪区长美西溪东路 16 号厂房）				
主要产品名称	陶瓷				
设计生产能力	烤花陶瓷 66 万件/年（项目总产能为日用陶瓷 200 万件/年）				
实际生产能力	烤花陶瓷 66 万件/年（项目总产能为日用陶瓷 200 万件/年）				
项目环评批复时间	2019 年 12 月	开工建设时间	2019 年 12 月		
调试时间	2020 年 2 月	验收现场监测时间	2020 年 3 月		
环评报告表 审批部门	潮州市生态环境局	环评报告表 编制单位	深圳市昱龙珠环保科技有限公司		
环保设施设计单位	潮州市博晟企业管理 咨询服务有限公司	环保设施施工单位	潮州市博晟企业管理咨询服务有限公司		
投资总概算	50 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	20%
实际总概算	50 万元	环保投资	10 万元	比例	20%
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，1998 年 11 月）；</p> <p>2、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第 682 号，2017 年 10 月）；</p> <p>3、《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）；</p> <p>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（公告 2018 年 第 9 号，2018 年 5 月）；</p> <p>5、深圳市昱龙珠环保科技有限公司《潮州市三华陶瓷实业有限公司年产 200 万件日用陶瓷扩建项目环境影响报告表》（2019 年 11 月）；</p> <p>6、潮州市生态环境局，潮环建[2019]104 号，《关于潮州市三华陶瓷实业有限公司年产 200 万件日用陶瓷扩建项目环境影响报告表的批复》（2019 年 12 月）；</p> <p>7、汕头市粤东环境监测技术有限公司《潮州市三华陶瓷实业有限公司环境监测委托单》（2020 年 3 月）。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废水		
	(1) 项目生产废水排放执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB 25464-2010 及修改单) 中的表 2 新建企业水污染物排放浓度限值的间接排放限值及潮州市第二污水处理厂进水水质要求的较严者, 详情见下表。		
	单位: mg/L (除注明外)		
	序号	污染物因子	GB25464-2010 及其修改单表 2 间接排放限值及潮州市第二污水处理厂进水水质要求的较严者
	1	pH 值 (无量纲)	6-9
	2	化学需氧量	110
	3	五日生化需氧量	40
	4	氨氮	10
	5	悬浮物	120
	6	总氮	25
	7	总磷	3.0
	8	硫化物	2.0
	9	氟化物	20
	10	铜	1.0
	11	镉	0.07
	12	镍	0.1
	13	锌	4.0
	14	总铬	0.1
	15	石油类	10
	(2) 项目生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 中表 4 第二时段第二类污染物最高允许排放浓度三级标准及潮州市第二污水处理厂进水水质要求的较严者, 详情见下表。		
单位: mg/L (除注明外)			
序号	污染物因子	DB 44/26-2001 表 4 第二时段三级标准及潮州市第二污水处理厂进水水质要求的较严者	
1	pH 值 (无量纲)	6-9	
2	化学需氧量	220	
3	氨氮	20	
4	石油类	20	
5	悬浮物	150	

续表一

验收监测评价标准、标号、级别、限值	2、废气			
	(1) 烤花窑产生的非甲烷总烃执行《广东省大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中表 2 第二时段工艺废气大气污染物排放限值二级标准;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)中表 2 恶臭污染物排放标准值,详情见下表。			
	单位: mg/m ³ (除注明外)			
	序号	污染物因子	最高允许排放浓度	最高允许排放速率
	1	非甲烷总烃	120	64
	2	臭气浓度(无量纲)	15000	——
(2) 厂界无组织非甲烷总烃执行《广东省大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中表 2 第二时段工艺废气大气污染物排放限值无组织排放监控限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)中表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准,详见下表。				
单位: mg/m ³ (除注明外)				
序号	污染物名称	无组织排放监控限值		
1	非甲烷总烃	4.0		
2	臭气浓度(无量纲)	20		
(3) 项目扩建后,原有窑炉废气执行标准为广东省《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB 44/2160-2019)中表 1 规定的大气污染物排放限值;厂界无组织颗粒物执行标准为《陶瓷工业污染物排放标准》(GB 25464-2010)表 5 新建企业大气污染物排放限值及其修改单(《中华人民共和国环境保护部公告(2014 年第 83 号)》),详见下表。				
单位: mg/m ³				
序号	污染物因子	最高允许排放浓度	无组织排放监控限值	
1	颗粒物	20	1.0	
2	二氧化硫	30	——	
3	氮氧化物	100	——	
4	氟化物	3.0	——	

续表一

验收监测评价标准、标号、级别、限值	3、噪声 边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）的2类区排放限值，详见下表。	
	声功能区	昼间
	2类区	60dB(A)
	4、固体废物 一般工业固体废物管理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001及修改单）、《广东省固体废物污染环境防治条例》中规定的环境保护要求。	

表二

工程建设内容:

建设规模：潮州市三华陶瓷实业有限公司年产 200 万件日用陶瓷扩建项目位于潮州市枫溪区长美桥头（即枫溪区长美西溪东路 16 号厂房）（中心地理坐标：北纬 23° 39' 10" ,东经 116° 35' 9" ）。

潮州市三华陶瓷实业有限公司于 2002 年 4 月投资建设潮州市三华陶瓷实业有限公司陶瓷生产项目，并于 2002 年 10 月取得潮州市环境保护局的批复（潮环建[2002]76 号），于 2006 年 6 月通过潮州市环境保护局的竣工环境保护验收（潮环验[2006]14 号）。2016 年 12 月，原有项目由于生产设备调整向潮州市环境保护局湘桥分局申请违法违规建设项目清理整改备案，2017 年 8 月通过备案（枫项违备[103]号），并于 2017 年 8 月获得广东省污染物排放许可证（编号：4451032017000010）。2018 年，企业因自身发展需要，对原有项目进行扩建，并于 2018 年 4 月获得潮州市环境保护局枫溪分局的审批（枫环建[2018]3 号），于 2018 年 8 月 7 日通过废气、废水自主竣工环境保护验收。

今企业因市场及生产需要，在原有项目条件下，再次对生产内容进行扩建：1、增加烤花窑生产线，自产日用陶瓷 200 万件中 66 万件进行烤花，相应的原辅材料及生产设备按照生产实际需求增加；2、扩建部分增设劳动定员 4 人，即人员由 185 人增加至 189 人，均不在厂区内食宿。项目于 2019 年 12 月 25 日通过潮州市生态环境局扩建项目报批（潮环建[2019]104 号）。

因本项目扩建后新增废气工序仅为烤花部分，窑炉烧制工序与原料、修坯工序不涉及原料、设备及工艺的变更，窑炉废气及无组织颗粒物产生情况与原项目一致，本项目窑炉废气污染因子及厂界无组织颗粒物类比原项目《潮州市三华陶瓷实业有限公司年产 200 万件日用陶瓷扩建项目竣工环境保护验收监测报告》（QHTWNA20180730019d）验收情况（详见附件 2）。

由原项目验收监测报告可知，窑炉废气排放浓度符合广东省《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB 44/2160-2019）中表 1 规定的大气污染物排放限值，厂界无组织颗粒物排放浓度符合《陶瓷工业污染物排放标准》（GB 25464-2010）表 5 新建企业大气污染物排放限值及其修改单（《中华人民共和国环境保护部公告(2014 年第 83 号)》），且窑炉废气污染因子二氧化硫、氮氧化物

续表二

全厂实际排放总量分别为 0.194t/a、0.943t/a，符合潮环建[2019]104 号文总量控制指标：二氧化硫年排放量 0.81t、氮氧化物年排放量 3.93t 的要求。因此本次验收范围仅为此次扩建内容。

项目扩建后占地面积及建筑面积不变，总占地面积 4895.1m²，建筑面积 35600m²，主要从事日用陶瓷的生产，年产日用陶瓷 200 万件，在年总产量不变前提下，现新增产烤花陶瓷 66 万件/年，扩建部分总投资 50 万元，其中环保投资 10 万元，增设劳动定员 4 人，员工人数增至 189 人，全年工作 300 天，每天工作 8 小时。

受潮州市三华陶瓷实业有限公司委托，汕头市粤东环境监测技术有限公司于 2020 年 3 月 11 日、3 月 12 日对潮州市三华陶瓷实业有限公司年产 200 万件日用陶瓷扩建项目进行了现场验收监测和环境管理检查，根据监测结果及环境管理检查情况，编制本验收监测报告表。

续表二

序号	设备名称	原项目实际数量(台、套等)	本项目设计数量(台、套等)	本项目实际建设数量(台、套等)	扩建后实际数量(台、套等)	变更情况
1	素烧隧道窑	1	0	0	1	与环评一致
2	移印机	10	0	0	10	与环评一致
3	隧道窑	1	0	0	1	与环评一致
4	打浆机	4	0	0	4	与环评一致
5	滚压机	25	0	0	25	与环评一致
6	盖标机	4	0	0	4	与环评一致
7	电梯	4	0	0	4	与环评一致
8	备用发电机	1	0	0	1	与环评一致
9	空压机	1	0	0	1	与环评一致
10	贴花台	0	12	12	12	与环评一致
11	烤花窑	0	1	1	1	与环评一致

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

主要原辅料及用量表

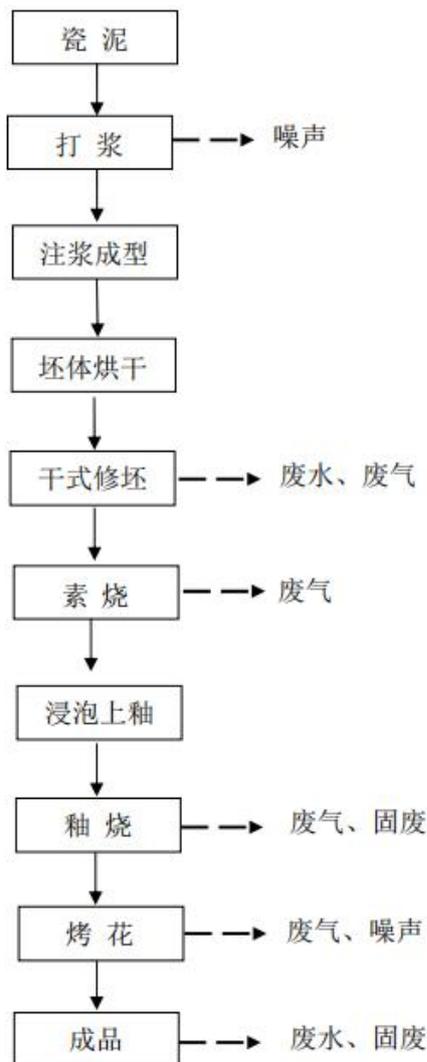
序号	原料名称	原项目设计年用量(吨)	本项目设计年用量(吨)	本项目实际年用量(吨)	扩建后实际年用量(吨)	变更情况
1	瓷泥	2000	0	0	2000	与环评一致
2	瓷釉	250	0	0	250	与环评一致
3	石膏模具	500	0	0	500	与环评一致
4	花纸	0	2.4	2.4	2.4	与环评一致

2、用水情况

项目新增贴花用水 1000 吨/年和生活用水 48 吨/年，废水产生量按用水量的 90%计，即项目新增贴花废水 900 吨/年和生活污水 43.2 吨/年。贴花废水依托原有废水处理设施与其它生产废水一同处理，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的间接排放限值及潮州市第二污水处理厂进水水质要求较严者后，排入潮州市第二污水处理厂；新增与原有生活污水一同经“三级化粪池”预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及潮州市第二污水处理厂进水水质要求较严者后，排入潮州市第二污水处理厂。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

工艺流程：



项目生产工艺流程图

1、工艺流程说明：

项目外购原料，将瓷泥加水搅拌使其形成具有一定流动性的陶瓷泥浆，再进行灌浆、倒浆，制成的泥浆注入石膏模内，水分在被模具（石膏）吸入后便形成了具有一定厚度的均匀泥层，脱水干燥过程中同时形成具有一定强度的坯体，脱模即完成注浆成型，成型的坯干燥后人工在修坯台上进行修坯，完善产品造型，放入梭式窑烧制成型，烧制过程坯体通过棍棒转动传输，先预热，再高温烧制，最后冷却出炉，采用自动上釉线进行上釉，通过浸釉形式施釉上釉的半成品在窑内经过高温烧热后形成部分成品，另外部分产品需再贴上花纸，

续表二

该工艺产生废水，进入烤花窑进行烤花后形成成品。

2、主要污染物产出情况：

- (1) 新增废水主要来自贴花废水及增设劳动定员的生活污水；
- (2) 新增废气主要为烤花废气（非甲烷总烃和臭气浓度）；
- (3) 噪声主要是生产设备运行时产生的噪声；
- (4) 固体废物主要包括为员工生活垃圾、陶瓷废品（陶瓷边角料及残次品）、废石膏模具、水帘沉渣、废包装材料、生产废水污泥。

项目变更情况：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。本项目的性质、地点、规模、生产工艺、环境保护措施均没有发生改变，因此不属于重大变更，可纳入竣工环境保护验收管理。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

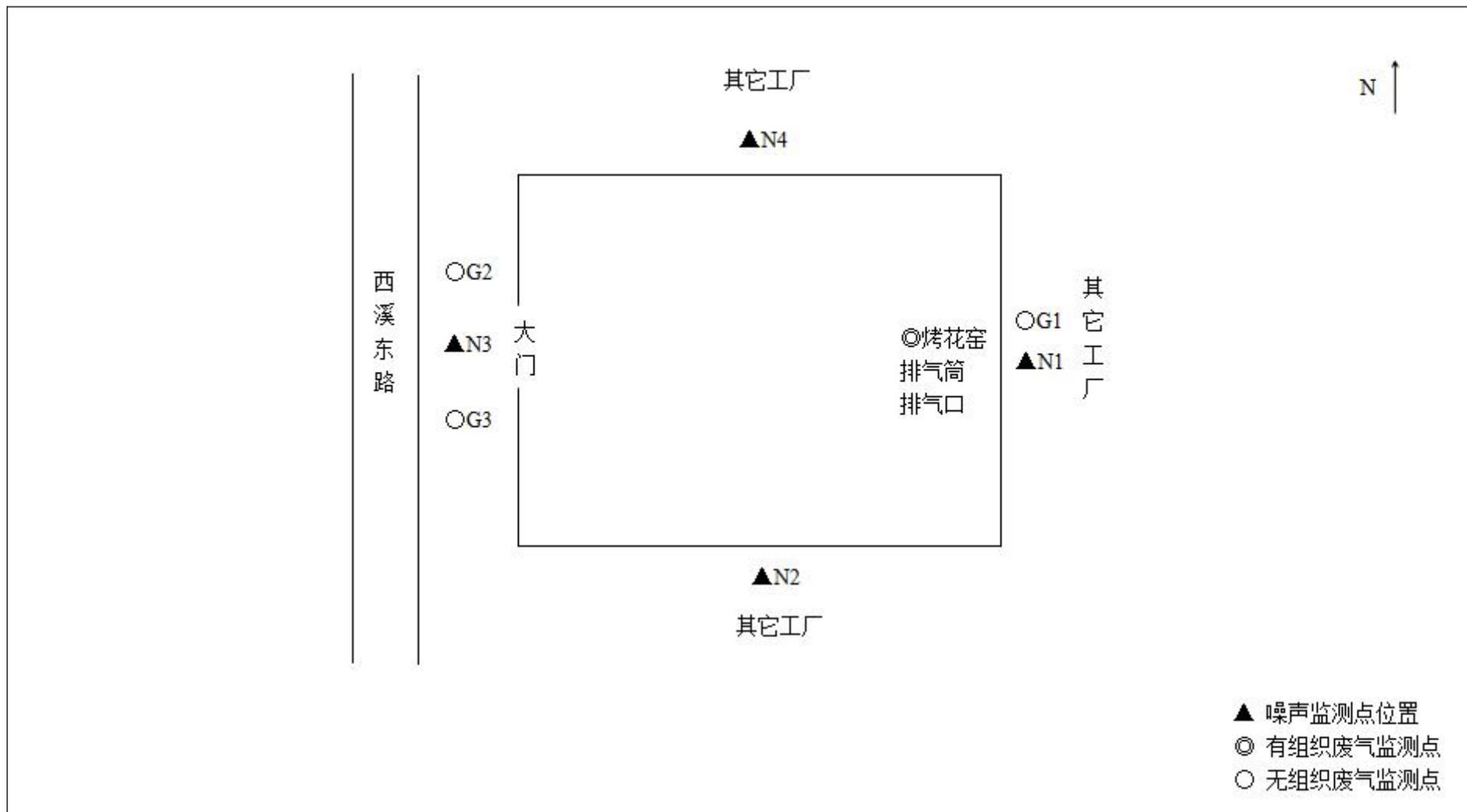
1、新增废水主要为贴花废水及增设劳动定员的生活污水。贴花废水依托原有废水处理设施调节+混凝絮凝反应+沉淀处理后，排入潮州市第二污水处理厂进一步处理；生活污水经“三级化粪池”预处理后，排入潮州市第二污水处理厂进一步处理。

2、新增废气主要是项目对自产日用陶瓷中约 66 万件进行烤花产生的烤花废气（非甲烷总烃和臭气浓度）。废气通过收集进入水喷淋+UV 光解+活性炭处理设施处理后，经 35 米排气筒高空排放；未被完全收集的少量废气以无组织形式排放，车间加强通风，对周围环境的影响较小。

3、噪声主要是生产设备运行时产生的噪声。项目通过对声源进行合理布局，并对设备定期维护，安装防振、减振设施，减少噪声的产生，使之对环境的影响较小。

4、固体废物主要包括为员工生活垃圾、陶瓷废品（陶瓷边角料及残次品）、废石膏模具、水帘沉渣、废包装材料、生产废水污泥。一般工业固体废物管理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001及修改单）、《广东省固体废物污染环境防治条例》中规定的环境保护要求，员工生活垃圾由环卫部门统一清运；陶瓷废品（陶瓷边角料及残次品）、废石膏模具交由专业单位回收处理；水帘沉渣定期清掏后交由专业单位处理；废包装材料、生产废水污泥交由专业单位处理。

监测点位示意图:



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：

1、项目概况

潮州市三华陶瓷实业有限公司位于潮州市枫溪区长美桥头（即枫溪区长美西溪东路 16 号厂房），系一家专业生产日用陶瓷的企业。公司于 2002 年 4 月投资 80 万元建设潮州市三华陶瓷实业有限公司陶瓷生产项目（下称原有项目），并于 2002 年 10 月通过潮州市环境保护局的批复《关于潮州市三华陶瓷实业有限公司陶瓷生产项目环境影响报告表批复》（潮环建[2002]76 号），年产陶瓷 500 万只（195 万件），并于 2006 年 6 月通过潮州市环境保护局的竣工环境保护验收（潮环验[2006]14 号。2016 年 12 月，潮州市三华陶瓷实业有限公司由于生产设备调整（原项目没列明设备清单，本次备案设备为：发电机 1 台、空压机 1 台、电梯 4 条、盖标机 2 台、滚压机 20 台、隧道快速窑 1 座），向潮州市环境保护局湘桥分局申请违法违规建设项目清理整改备案，2017 年 8 月通过备案（枫项违建[103]号）。企业于 2017 年 8 月获得广东省污染物排放许可证（编号：4451032017000010）。2018 年，企业因自身发展需要，对原有项目进行扩建，增加 1 条 55 米长的素烧隧道窑、10 台移印机、4 台打浆机、5 台滚压机、2 台盖标机，扩建后年产 200 万件日用陶瓷（下称现有项目）。现有项目于 2017 年 12 月委托广东森海环保顾问股份有限公司编制《潮州市三华陶瓷实业有限公司年产 200 万件日用陶瓷扩建项目》，并于 2018 年 4 月获得潮州市环境保护局枫溪分局的审批，批文号为枫环建[2018]3 号，于 2018 年 8 月 7 日通过废气、废水自主竣工环境保护验收。

现企业因市场及生产需要，潮州市三华陶瓷实业有限公司拟在厂址、占地面积不变的情况下，再次对生产内容进行扩建，具体扩建内容如下：

1、增加烤花窑生产线，自产日用陶瓷 200 万件中 66 万件进行烤花，相应的原辅材料及生产设备按照生产实际需求增加；

2、扩建部分增设劳动定员 4 人，即人员由 185 人增加至 189 人，均不在厂区内食宿。

3、潮州市三华陶瓷实业有限公司年产 200 万件日用陶瓷扩建项目（下称“扩建项目”）位于潮州市枫溪区长美桥头（即枫溪区长美西溪东路 16 号厂房）（北纬 23°39'12"，东经 116°35'8"），项目四周均为其它厂房。具体地理位置图

续表四

见附图 1；项目总占地面积为 4895.1 平方米，总建筑面积 35600 平方米，主要构筑物有生产车间、仓库和办公室。本次扩建项目在四楼车间增加一条 37.6×1.6×1.6 米的烤花窑，增加 12 只贴花台，用于烤花工序。日用陶瓷产量的增加系通过加强管理，优化生产实现的，不新增生产设备。

2、项目所在地环境质量现状

(1) 环境空气：项目所在地环境空气质量符合国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中二级标准。

(2) 地表水环境：三利溪水质监测中 BOD₅、氨氮、总磷等项目均超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 IV 类水质标准，水环境质量较差。超标的主要原因为三利溪沿线的居民生活污水和工业废水均排入该流域内，导致三利溪水质较差。为了改善枫溪区水环境质量，枫溪区开展了枫江流域水环境综合整治工程二期项目，此整治项目实施将会有利于枫江流域水环境的改善，有效削减区域的水污染物。

(3) 声环境：本项目厂界昼间和夜间声环境监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

因此建设项目周围环境良好。

3、建设项目环境影响分析

① 大气环境影响分析结论

根据前文废气源强分析，本扩建项目对窑炉废气进行收集后，引至顶楼排放，排气筒高度约 25 米。项目外排窑炉废气污染物浓度低于广东省《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB44/2160-2019) 中表 1 规定的大气污染物排放限值，其中氟化物执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010) 表 5 新建企业大气污染物排放限值及其修改单。本扩建项目烤花废气经处理后，非甲烷总烃计排放浓度和速率满足《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段) 非甲烷总烃最高允许排放浓度、最高允许排放速率二级标准(排气筒高度 25m) 及无组织排放监控限值。臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 中表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准及表 2 恶臭污染物排放标准值(排气筒高度 25m)。对周边大气环境影响较小。

续表四

② 水环境影响分析结论

本项目属于扩建项目，生产过程产生的废水主要来源于修坯和车间清洗过程，此类废水中主要污染物为 COD_{Cr}、SS。扩建后全厂废水产生量为 9900t/a（比原项目增加了 900t/a），扩建后全厂废水的水质与原项目废水基本一致，扩建后的生产废水产生量未超过原有的 1 套废水处理设施处理量，因此，扩建后全厂废水依托原有的废水处理设施处理，处理能力 50t/d，处理工艺采用“调节+混凝絮凝反应+沉淀”，项目所在位置属于潮州市第二污水处理厂纳污范围，因此扩建后项目生产废水经自建污水处理站处理后，达到《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）及其修改单（公告 2014 年第 83 号）中的表 2 新建企业水污染物排放浓度限值的间接排放限值及潮州市第二污水处理厂进水水质要求较严者后，经规范化排放口进入纳污管道，排入潮州市第二污水处理厂进一步处理。扩建后项目生活污水经“三级化粪池”预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及潮州市第二污水处理厂进水水质要求严者后，经规范化排放口进入纳污管道，排入潮州市第二污水处理厂进一步处理。不会对纳污水体造成明显的影响。

③ 噪声环境影响分析结论

扩建后项目噪声主要来源于打浆机、窑炉、滚压机等设备共工作时产生的噪声，类比同类企业的类比调查，其噪声源强在 70dB(A)~95dB(A)之间。通过选用技术先进低噪声设备；对设备加装隔声垫、减震装置和消声器；车间合理布局；在厂房四周布置绿化带；定期对设备维护、保养；生产过程车间门窗密闭；合理安排作业时间。通过上述处理后，项目所产生的噪声四周边界均能够满足《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，对周围的声环境不会有明显影响。

④ 固体废物影响分析结论

项目扩建后全厂产生的固体废弃物主要为职工生活垃圾、一般工业固体废物（包括拣选烧制过程中产生的不合格产品（废瓷）、废模具、水帘沉渣、废包装材料、生产废水污泥）。

生活垃圾：统一收集后交由环卫部门统一清运；

一般工业固体废物：陶瓷废品（陶瓷边角料及残次品）属于一般工业固废

续表四

交由有处理能力的单位回收处理；废石膏模具属于一般工业固废，交由专业单位回收处理。水帘沉渣属于一般工业固废，定期清掏后交由专业的单位处理。废包装材料属于一般工业固废，交由专业单位处理。生产废水污泥属于一般工业固废，故项目拟将该废污泥交由专业单位处理。

项目按照《广东省固体废物污染环境防治条例》对固废污染防治的规定，落实固废的收集、暂存、转运、处置等措施，一般固废能达到《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001 及 2013 年修改单）的要求。不会对周围环境产生明显的影响。

⑤环境风险影响分析结论

本工程涉及到的危险物品主要天然气，按《常用危险品的分类和标示》界定，主要为易燃物品，其主要毒理性质：可燃。

采取风险防范措施：

- a、选址、总图布置和建筑安全防范措施
- b、易燃物品在运输、储存及生产过程中风险防范措施
- c、强化管理及安全生产措施
- d、加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识

项目采取以上措施后，环境风险基本对项目本身及周围环境影响较小。

审批部门审批决定：

潮州市生态环境局对该项目环境影响报告表批复的要求详见附件 1《关于潮州市三华陶瓷实业有限公司年产 200 万件日用陶瓷扩建项目环境影响报告表的批复》潮环建[2019]104 号。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

我司从采样准备（仪器准备）、样品采集和运输、实验室分析、数据处理等各环节进行全过程的质量控制。监测过程严格按各项污染物监测方法和有关技术规范进行：

（1）验收监测方法按照验收监测评价的标准要求，采用规范测定方法，尚未列出测定方法的污染物，其测定方法选择国家、地方及行业现行标准测定方法。

（2）验收监测人员均持证上岗，监测使用仪器均经过计量检定并在有效期内。

（3）废气监测实行全过程的质量保证：废气采样前对废气监测系统进行气路检查、流量校准，确保整个采样过程中废气监测系统的气密性和计量准确性，烟气监测仪在监测前后使用标准气体进行校准；采样监测过程严格按照《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）和《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）进行。无组织排放源监测技术要求按照《无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。

（4）废水监测实行全过程的质量保证：废水监测技术要求执行《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）在分析过程中采取平行样（精密度）、质控样（准确度）等质量保证措施。实验室样品分析做样品总数 10%以上的平行样分析，10%以上的质控样分析。

（5）噪声监测实行全过程的质量保证：声级计监测前后均经标准声源校准，监测前后校准值差值不大于 0.5dB（A），监测时无雨雪、无雷电，风速小于 5.0m/s。噪声监测质量保证和质量控制严格按照标准方法的有关规定执行。噪声监测仪器性能符合《声级计电声性能及测量方法》（GB/T3785-2010）的规定。

（6）验收监测的采样记录及测定结果按测定方法标准和监测技术规范要求进行数据处理和填报，测定结果和验收监测报告按有关规定和要求严格执行三级审核制度，经校核、审核，最后由授权签字人审定。

（7）验收监测时按照验收监测技术规定中的要求，在工况稳定、环境保护设施正常运行条件下进行监测。验收监测期间，该企业正常运行，满足环保验收监测技术要求。

续表五

噪声监测前后校准记录表								
采样仪器设备	监测前校准值 (dB)			监测后校准值 (dB)			符合性	校准日期
	AWA6228 型 多功能声级计	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8		
AWA6228 型 多功能声级计	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	合格	2020.3.12

烟尘采样器流量校准结果					
仪器型号	校准日期	标示流量 (L/min)	标定流量 (L/min)	示值偏差 (%)	合格情况
YQ3000-C	2020-3-11	15	14.7	-2.0	合格
		25	24.5	-2.0	合格
		35	34.6	-1.1	合格
YQ3000-C	2020-3-12	15	14.6	-2.7	合格
		25	24.4	-2.4	合格
		35	34.4	-1.7	合格

判定标准: $< \pm 5\%$
 校准流量计型号: ZR-5410A;
 计算公式: $\text{示值偏差}\% = (\text{标定流量} - \text{标示流量}) \div \text{标示流量} \times 100\%$

质控结论:

仪器校准结果中, 烟尘采样器流量校准偏差 $< \pm 5\%$, 表明监测期间仪器性能符合质控要求, 废气监测结果可靠。噪声监测前后校准值差值不大于 0.5dB (A), 噪声监测结果可靠。

表六

验收监测内容及监测方法:

废水监测内容一览表

类别	监测位置	项目	采样日期和频次
贴花 废水	W1 废水处理设施入水口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总氮、总磷、硫化物、氟化物、铜、镉、镍、锌、总铬、石油类	2020-3-11 2020-3-12 每天 4 次, 连续 2 天
	W2 废水处理设施出水口		
生活 污水	W3 生活污水处理后 排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、石油类、悬浮物	2020-3-11 2020-3-12 每天 4 次, 连续 2 天

废气监测内容一览表

类别	监测位置	项目	采样日期和频次
烤花窑 废气	烤花窑排气筒排气口	非甲烷总烃、臭气浓度	2020-3-11 2020-3-12 每天 3 次, 连续 2 天
无组织 废气	G1 厂区东侧边界外参照点 (上风向)	非甲烷总烃、臭气浓度	2020-3-11 2020-3-12 每天 3 次, 连续 2 天
	G2 厂区西侧边界外监控点 (下风向)		
	G3 厂区西侧边界外监控点 (下风向)		

噪声监测内容一览表

类别	监测点位	项目	采样日期和频次
噪声	N1 厂区东侧边界外 1 米	边界噪声	2020-3-11 2020-3-12 昼间、夜间每天各 1 次, 连续 2 天
	N2 厂区南侧边界外 1 米		
	N3 厂区西侧边界外 1 米		
	N4 厂区北侧边界外 1 米		

续表六

验收监测内容及监测方法：					
监测方法及检出限一览表					
类别	项目	监测方法	标准编号	检出限	仪器
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》	GB/T 6920-1986	--无量纲	PHSJ-3F 型 PH 计
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	HJ 828-2017	4mg/L	KHCOD-8Z 型 COD 消解装置
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》	HJ 505-2009	0.5mg/L	SPX-250B-Z 型生化培养箱；JPSJ-606L 溶解氧测定仪 (台式)
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	HJ 535-2009	0.025mg/L	756S 型紫外可见分光光度计
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》	GB 11901-1989	4mg/L	CP214 型电子天平 (万分之一)
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》	HJ 636-2012	0.05mg/L	756S 型紫外可见分光光度计
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	GB 11893-1989	0.002mg/L	756S 型紫外可见分光光度计
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》	GB/T 16489-1996	0.005mg/L	SP-756P 型紫外可见分光光度计
	氟化物	《水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法》	HJ 488-2009	0.02mg/L	756S 型紫外可见分光光度计
	总铬	《水质 总铬的测定》	GB/T 7466-1987	0.004mg/L	756S 型紫外可见分光光度计

续表六

续上表					
类别	项目	监测方法	标准编号	检出限	仪器
废水	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》	HJ 637-2018	0.06mg/L	JLBG-126U 型红外分光测油仪
	镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》	GB/T 11912-1989	0.01mg/L	SP-3803AA 型原子吸收分光光度计
	铜	《水质 铜、锌、铅及其化合物、镉及其化合物的测定 原子吸收分光光度法》	GB/T 7475-1987	0.01mg/L	SP-3803AA 型原子吸收分光光度计
	镉			0.01mg/L	
	锌			0.01mg/L	
废气	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/T 38-2017	7×10 ⁻² mg/m ³	GC-4000A 型气相色谱仪
		《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		
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》	GB/T 14675-1993	--无量纲	---
噪声	边界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008	--dB (A)	AWA6228 型多功能声级计

表七

验收监测结果:								
废水监测结果表								
单位: mg/L (除注明外)								
监测 点位	监测 日期	监测 项目	监测结果					标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	范围/平 均值	
W1 废水 处理 设施 入水 口	3月 11日	pH 值(无量纲)	7.32	7.28	7.26	7.23	7.23-7.32	——
		化学需氧量	55	52	48	50	51	——
		五日生化需氧量	19.7	18.6	17.4	17.8	18.4	——
		氨氮	3.56	3.91	4.02	4.18	3.92	——
		悬浮物	538	541	563	527	542	——
		总氮	5.17	5.62	5.46	5.40	5.41	——
		总磷	0.428	0.483	0.467	0.511	0.472	——
		硫化物	0.113	0.106	0.119	0.120	0.114	——
		氟化物	5.24	5.37	5.21	5.13	5.24	——
		铜	0.01 L	——				
		镉	0.01 L	——				
		镍	0.01 L	——				
		锌	0.038	0.034	0.041	0.045	0.040	——
		总铬	0.004 L	——				
	石油类	0.06 L	0.06 L	0.06 L	0.06 L	0.06 L	——	
	3月 12日	pH 值(无量纲)	7.34	7.39	7.31	7.28	7.28-7.39	——
		化学需氧量	57	55	54	49	54	——
		五日生化需氧量	20.5	19.7	19.3	18.4	19.5	——
		氨氮	4.28	4.37	4.51	3.93	4.27	——
		悬浮物	492	518	532	514	514	——
		总氮	5.87	6.57	6.33	6.29	6.26	——
		总磷	0.494	0.510	0.504	0.517	0.506	——
		硫化物	0.105	0.113	0.107	0.121	0.112	——
		氟化物	5.18	5.09	5.24	5.16	5.17	——
		铜	0.01 L	——				
		镉	0.01 L	——				
镍		0.01 L	0.01 L	0.01 L	0.01 L	0.01 L	——	
锌	0.036	0.035	0.038	0.038	0.037	——		
总铬	0.004 L	0.004 L	0.004 L	0.004 L	0.004 L	——		
石油类	0.06 L	0.06 L	0.06 L	0.06 L	0.06 L	——		

续表七

续上表:								
监测 点位	监测 日期	监测 项目	监测结果					标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	范围/平 均值	
W2 废水 处理 设施 出水 口	3月 11日	pH 值(无量纲)	7.11	7.16	7.15	7.16	7.11-7.16	6-9
		化学需氧量	42	38	37	40	39	110
		五日生化需氧量	10.6	9.4	9.0	10.2	9.8	40
		氨氮	2.28	2.35	2.29	2.24	2.29	10
		悬浮物	35	28	33	30	32	120
		总氮	4.19	3.95	3.81	4.02	3.99	25
		总磷	0.314	0.305	0.297	0.303	0.305	3.0
		硫化物	0.089	0.082	0.077	0.081	0.082	2.0
		氟化物	3.34	3.26	3.21	3.37	3.30	20
		铜	0.01 L	1.0				
		镉	0.01 L	0.07				
		镍	0.01 L	0.1				
		锌	0.031	0.028	0.034	0.031	0.031	4.0
		总铬	0.004 L	0.1				
	石油类	0.06 L	0.06 L	0.06 L	0.06 L	0.06 L	10	
	3月 12日	pH 值(无量纲)	7.22	7.18	7.19	7.13	7.13-7.22	6-9
		化学需氧量	41	42	38	36	39	110
		五日生化需氧量	9.8	10.3	9.9	9.3	9.8	40
		氨氮	2.31	2.36	2.27	2.24	2.30	10
		悬浮物	28	27	24	22	25	120
		总氮	4.05	4.11	4.02	3.95	4.03	25
		总磷	0.306	0.313	0.288	0.282	0.297	3.0
		硫化物	0.079	0.084	0.072	0.072	0.077	2.0
		氟化物	3.49	3.32	3.26	3.07	3.28	20
		铜	0.01 L	1.0				
		镉	0.01 L	0.07				
		镍	0.01 L	0.1				
		锌	0.034	0.036	0.028	0.025	0.031	4.0
总铬		0.004 L	0.004 L	0.004 L	0.004 L	0.004 L	0.1	
石油类	0.06 L	0.06 L	0.06 L	0.06 L	0.06 L	10		

执行标准: 《陶瓷工业污染物排放标准》(GB 25464-2010 及修改单)中的表 2 新建企业水污染物排放浓度限值的间接排放限值及潮州市第二污水处理厂进水水质要求的较严者。

说明: 1、处理方式: 物化处理设施;
2、未检出项目以其最低检出限值报出, 并在后面加注“L”。

续表七

生活污水监测结果表								
单位: mg/L (除注明外)								
监测 点位	监测 日期	监测 项目	监测结果					标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	范围/平 均值	
W3 生活 污水 处理 后 排 放 口	3月 11日	pH 值(无量纲)	6.87	6.89	6.84	6.79	6.79-6.89	6-9
		化学需氧量	125	128	124	125	126	220
		氨氮	5.12	4.99	5.04	5.03	5.04	20
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20
		悬浮物	40	41	38	38	39	150
	3月 12日	pH 值(无量纲)	6.78	6.81	6.82	6.84	6.78-6.84	6-9
		化学需氧量	123	127	128	126	126	220
		氨氮	4.87	4.93	4.98	4.95	4.93	20
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20
		悬浮物	39	39	36	38	38	150
<p>执行标准: 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)中表4第二时段第二类污染物最高允许排放浓度三级标准及潮州市第二污水处理厂进水水质要求的较严者。</p> <p>说明: 未检出项目以其最低检出限值报出,并在后面加注“L”。</p>								

续表七

有组织废气监测结果							
监测位置	监测项目	采样次序	监测结果 (2020.3.11)		标准限值		废气量 (m ³ /h)
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
烤花窑排气筒排气口	非甲烷总烃	第一次	2.55	1.33×10 ⁻²	120	64	5213
		第二次	2.27	1.19×10 ⁻²			5231
		第三次	2.21	1.16×10 ⁻²			5248
		平均值	2.34	1.23×10 ⁻²			—
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	1318	—	15000	—	5213
		第二次	977	—			5231
		第三次	977	—			5248
		平均值	1318	—			—
监测位置	监测项目	采样次序	监测结果 (2020.3.12)		标准限值		废气量 (m ³ /h)
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
烤花窑排气筒排气口	非甲烷总烃	第一次	2.16	1.14×10 ⁻²	120	64	5257
		第二次	2.03	1.10×10 ⁻²			5291
		第三次	2.08	1.10×10 ⁻²			5283
		平均值	2.09	1.11×10 ⁻²			—
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	977	—	15000	—	5257
		第二次	724	—			5291
		第三次	977	—			5283
		平均值	977	—			—
执行标准：非甲烷总烃执行《广东省大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中表 2 第二时段工艺废气大气污染物排放限值二级标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准值。							
说明：1、排气筒高度：35 米； 2、处理方式：水喷淋+UV 光解+活性炭处理； 3、项目烤花窑废气处理前不具备监测条件。							

续表七

无组织废气监测结果表							
监测项目	采样位置	监测日期	监测结果 (单位: mg/m ³)				
			第一次	第二次	第三次	最高值	标准限值
非甲烷总烃	G1 厂区东侧边界外参照点 (上风向)	3月11日	0.41	0.37	0.45	0.45	4.0
		3月12日	0.44	0.46	0.39	0.39	
	G2 厂区西侧边界外监控点 (下风向)	3月11日	0.79	0.80	0.85	0.85	
		3月12日	0.91	0.88	0.83	0.91	
	G3 厂区西侧边界外监控点 (下风向)	3月11日	0.82	0.84	0.87	0.87	
		3月12日	0.85	0.88	0.84	0.88	
臭气浓度 (无量纲)	G1 厂区东侧边界外参照点 (上风向)	3月11日	<10	<10	<10	<10	20
		3月12日	<10	<10	<10	<10	
	G2 厂区西侧边界外监控点 (下风向)	3月11日	11	12	13	13	
		3月12日	13	12	13	13	
	G3 厂区西侧边界外监控点 (下风向)	3月11日	13	13	14	14	
		3月12日	14	13	13	14	
执行标准	非甲烷总烃执行《广东省大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中表2第二时段工艺废气大气污染物排放限值无组织排放监控限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)中表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准。						

噪声监测结果表												
单位: dB (A)												
测量时间	3月11日						3月12日					
	昼间			夜间			昼间			夜间		
	测量值	背景值	修正值	测量值	背景值	修正值	测量值	背景值	修正值	测量值	背景值	修正值
测点名称												
N1 厂区东侧界外1米	58.3	---	---	---	---	---	58.2	---	---	---	---	---
N2 厂区南侧界外1米	58.6	---	---	---	---	---	58.3	---	---	---	---	---
N3 厂区西侧界外1米	59.0	---	---	---	---	---	59.3	---	---	---	---	---
N4 厂区北侧界外1米	59.2	---	---	---	---	---	58.8	---	---	---	---	---
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准 2类区: 昼间 60											
说明	1、监测时间: 2020年3月11日 昼间: 11:11-11:40 2020年3月12日 昼间: 11:37-12:02 2、天气情况: 3月11日: 晴, 气温 18.0℃, 湿度 68%, 气压 101.9kPa, 东风 1.2m/s; 3月12日: 晴, 气温 17.2℃, 湿度 66%, 气压 102.0kPa, 东风 1.4m/s。 3、夜间不生产。											

续表七

环保检查结果：

1、固体废弃物综合利用处理：

固体废物主要包括为员工生活垃圾、陶瓷废品（陶瓷边角料及残次品）、废石膏模具、水帘沉渣、废包装材料、生产废水污泥。一般工业固体废物管理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001 及修改单）、《广东省固体废物污染环境防治条例》中规定的环境保护要求，员工生活垃圾由环卫部门统一清运；陶瓷废品（陶瓷边角料及残次品）、废石膏模具交由专业单位回收处理；水帘沉渣定期清掏后交由专业单位处理；废包装材料、生产废水污泥交由专业单位处理。

2、环保管理制度及人员责任分工：

项目配备专人负责废水、废气、噪声和固体废物排污情况的记录，环保设施运作、维护状况的记录以及监测计划的落实。

3、监测手段及人员配置：

汕头市粤东环境监测技术有限公司于 2020 年 3 月 11 日、3 月 12 日对潮州市三华陶瓷实业有限公司年产 200 万件日用陶瓷扩建项目的废水、生活污水、烤花窑废气、无组织废气和边界噪声进行验收监测。

4、应急措施落实情况：

如发生紧急情况，应立即停止生产活动并及时向相关部门报告。

5、投诉情况：

监测验收期间，环保设施正常运行。项目运营期间，严格落实环评报告表批复要求，无接到环保方面投诉。

表八

环境影响评价与环评批复中环保措施及设施的落实情况：		
环评及批复要求	实际建设落实情况	落实结论
本项目生产过程产生的废水主要来源于修坯、车间清洗和贴花，扩建后全厂废水依托原有的废水处理设施调节+混凝絮凝反应+沉淀处理，达到执行标准要求后排入潮州市第二污水处理厂进一步处理；员工生活污水进入三级化粪池处理，达到执行标准要求后，排入潮州市第二污水处理厂进一步处理。	本项目新增废水主要为贴花废水及增设劳动定员的生活污水。贴花废水依托原有废水处理设施调节+混凝絮凝反应+沉淀处理后，排入潮州市第二污水处理厂进一步处理，废水符合执行浓度限值；增设劳动定员的生活污水经“三级化粪池”预处理后，排入潮州市第二污水处理厂进一步处理，生活污水水符合执行浓度限值。	符合环评及批复要求
本项目增加烤花工序，烤花废气通过设置“UV光解处理器”处理装置处理后，通过1根25米排气筒高空排放，生产过程中逸散出来的少量废气作为车间无组织排放，加强车间通风	本项目新增废气主要是项目对自产日用陶瓷中约66万件进行烤花产生的烤花废气。废气通过收集进入水喷淋+UV光解+活性炭处理设施处理后，经35米排气筒高空排放，烤花窑废气符合执行浓度限值；未被完全收集的少量废气以无组织形式排放，车间加强通风，对周围环境的影响较小，无组织废气符合执行浓度限值。	为有效降低项目废气对周边大气环境的影响，废气排气筒高度由25米增至35米。
本项目噪声主要来源于主要来源于打浆机、窑炉、滚压机等设备共工作时产生的噪声，在满足工艺生产条件下，选用加工精度高、装备质量好、低噪声设备；车间合理布局；在厂房四周布置绿化带；设备定期维护、保养；合理安排作业时间等。	噪声主要是生产设备运行时产生的噪声。项目通过对声源进行合理布局，并对设备定期维护，安装防振、减振设施，减少噪声的产生，使之对环境的影响较小。边界噪声等效声级符合执行标准。	符合环评及批复要求
本项目扩建后全厂产生的固体废弃物主要为职工生活垃圾、一般工业固体废物（包括拣选烧制过程中产生的不合格产品（废瓷）、废模具、水帘沉渣、废包装材料、生产废水污泥）。员工生活垃圾由环卫部门统一清运；陶瓷废品（陶瓷边角料及残次品）、废石膏模具交由专业单位回收处理；水帘沉渣定期清掏后交由专业单位处理；废包装材料、生产废水污泥交由专业单位处理。	本项目固体废物主要包括为员工生活垃圾、陶瓷废品（陶瓷边角料及残次品）、废石膏模具、水帘沉渣、废包装材料、生产废水污泥。一般工业固体废物管理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001及修改单）、《广东省固体废物污染环境防治条例》中规定的环境保护要求，员工生活垃圾由环卫部门统一清运；陶瓷废品（陶瓷边角料及残次品）、废石膏模具交由专业单位回收处理；水帘沉渣定期清掏后交由专业单位处理；废包装材料、生产废水污泥交由专业单位处理。	符合环评及批复要求
项目污染物总量控制指标：挥发性有机物年排放量0.048t。	根据验收期间监测结果核算，污染物排放总量非甲烷总烃排放量0.040t/a，符合环评批复总量控制指标。	符合环评及批复要求

表九

验收监测期间生产正常，项目主体工程 and 环境保护设施运行正常，根据建设单位提供资料，厂区年工作日不超过 300 天。本项目的的设计日产量按 300 天计算。验收监测期间项目生产负荷分别为 68.2%（3 月 11 日）和 73.2%（3 月 12 日）（见下表），生产工况稳定。

监测期间生产负荷表

产品类别	设计年产量	设计日产量	2020.3.11		2020.3.12	
			实际日产量	生产负荷	实际日产量	生产负荷
烤花陶瓷	66 万件	2200 件	1500 件	68.2%	1610 件	73.2%

两日的平均日产量为日用陶瓷 1555 只，平均生产负荷为 70.7%。项目年生产时间为 2400 小时（300 天），根据验收期间监测结果核算，项目主要废气污染物排放总量核算结果如表所示。

主要废气污染物排放总量核算结果

单位：排放速率为 kg/h，排放量为 t/a

污染物	监测时间	排放速率	排放量	二日平均排放量	满负荷排放量	执行限值	达标情况
非甲烷总烃	3 月 11 日	1.23×10^{-2}	0.029	0.028	0.040	0.048	达标
	3 月 12 日	1.11×10^{-2}	0.027				

监测结果表明，项目主要大气污染物非甲烷总烃排放量 0.040t/a，符合潮环建[2019]104 号文总量控制指标：挥发性有机物年排放量 0.048t 的要求。

表十

验收监测结论：

汕头市粤东环境监测技术有限公司于 2020 年 3 月 11 日、3 月 12 日对 潮州市三华陶瓷实业有限公司年产 200 万件日用陶瓷扩建项目的废水、生活污水、烤花窑废气、无组织废气和边界噪声进行验收监测，结果表明：

1、废水排放浓度符合《陶瓷工业污染物排放标准》（GB 25464-2010 及修改单）中的表 2 新建企业水污染物排放浓度限值的间接排放限值及潮州市第二污水处理厂进水水质要求的较严者的要求；

2、生活污水排放浓度符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中表 4 第二时段第二类污染物最高允许排放浓度三级标准及潮州市第二污水处理厂进水水质要求的较严者的要求；

3、烤花窑废气非甲烷总烃排放浓度符合《广东省大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中表 2 第二时段工艺废气大气污染物排放限值二级标准的要求，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准值的要求；

4、无组织非甲烷总烃排放符合《广东省大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中表 2 第二时段工艺废气大气污染物排放限值无组织排放监控限值的要求，无组织臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准的要求；

5、项目边界东侧、南侧、西侧、北侧昼间噪声等效声级排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类区排放限值要求；

6、项目非甲烷总烃排放量 0.040t/a，符合该项目环境影响评价报告表批复总量控制指标：挥发性有机物年排放量 0.048t 的要求。



附图 1 建设项目地理位置图



项目南侧



项目北侧



项目西侧



项目东侧

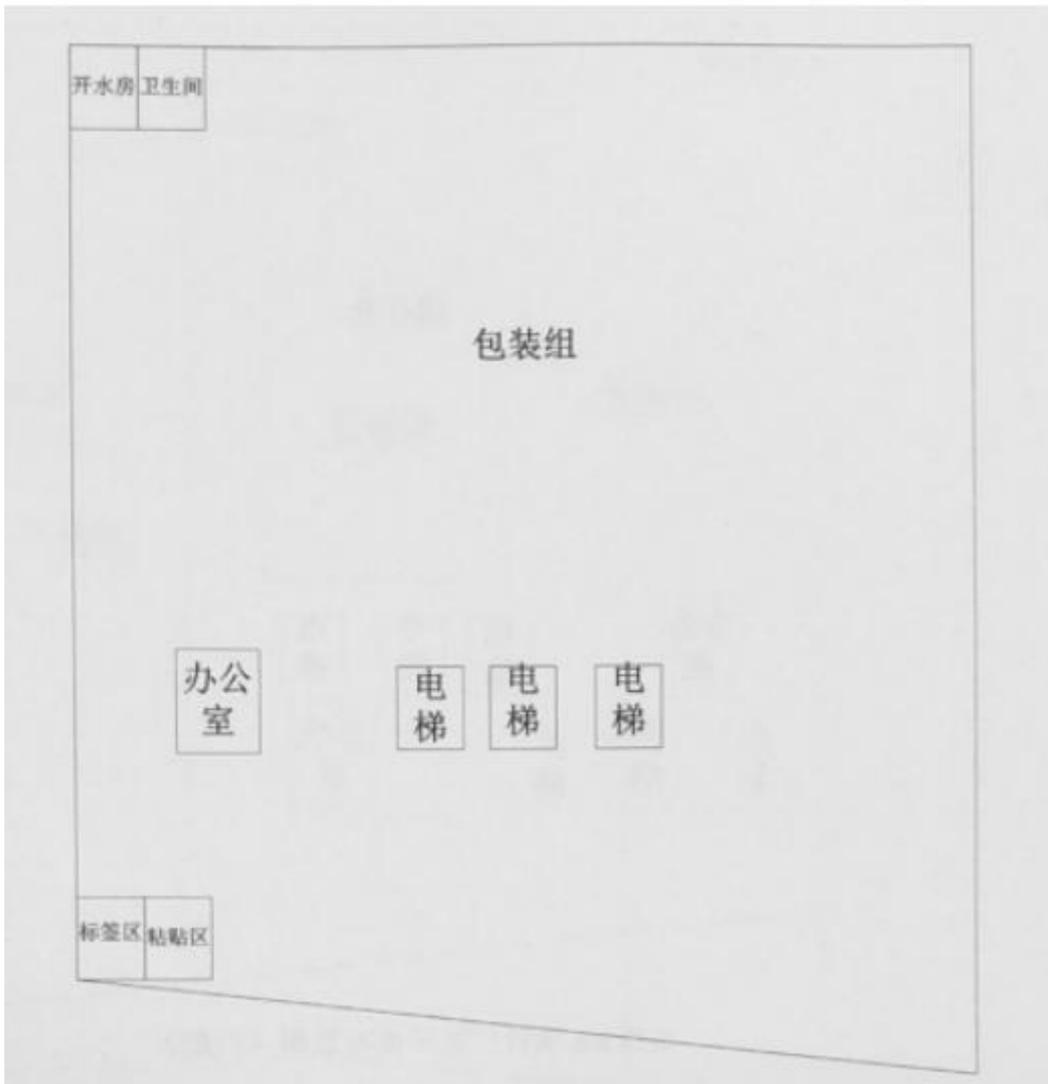
附图 2 建设项目四至图



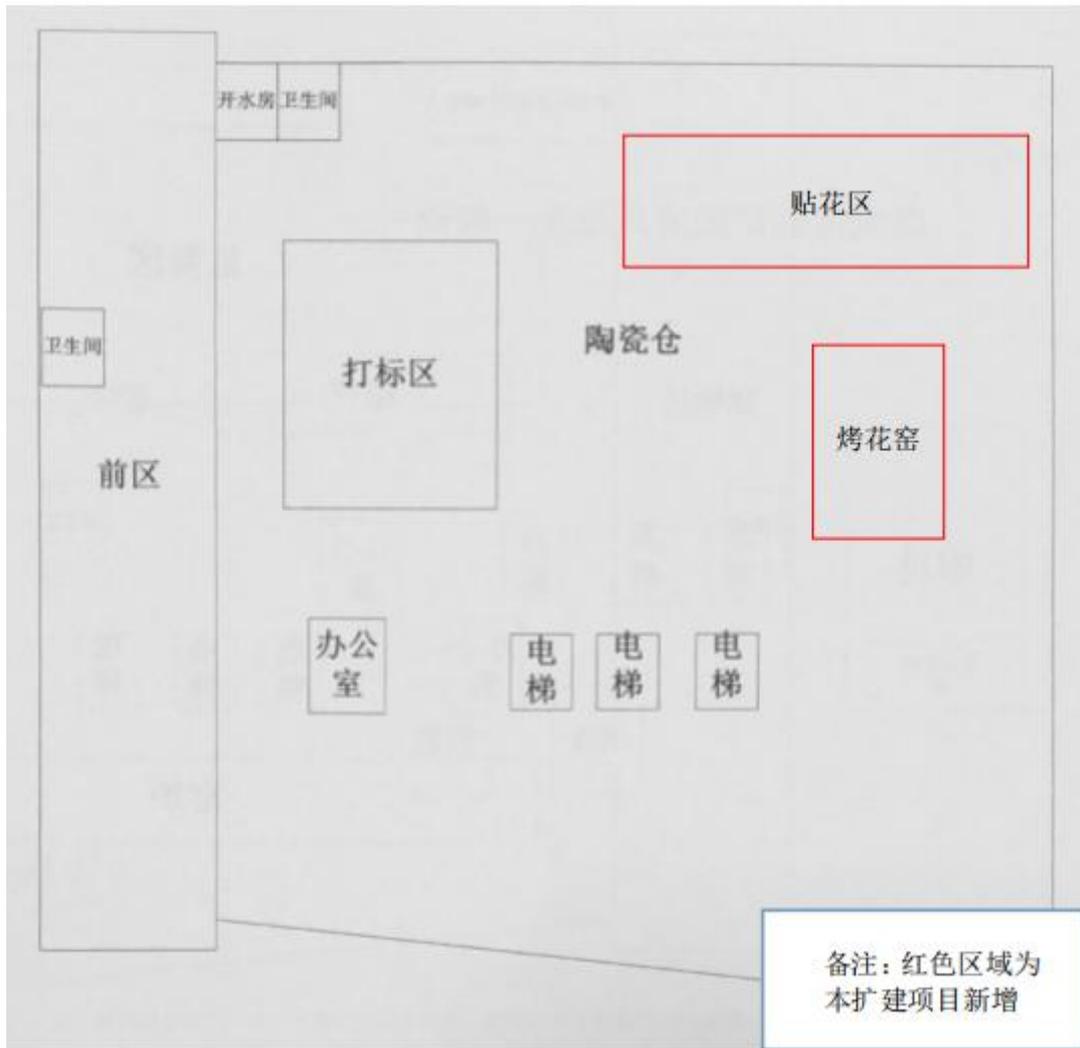
附图 3 项目平面图（第一层）



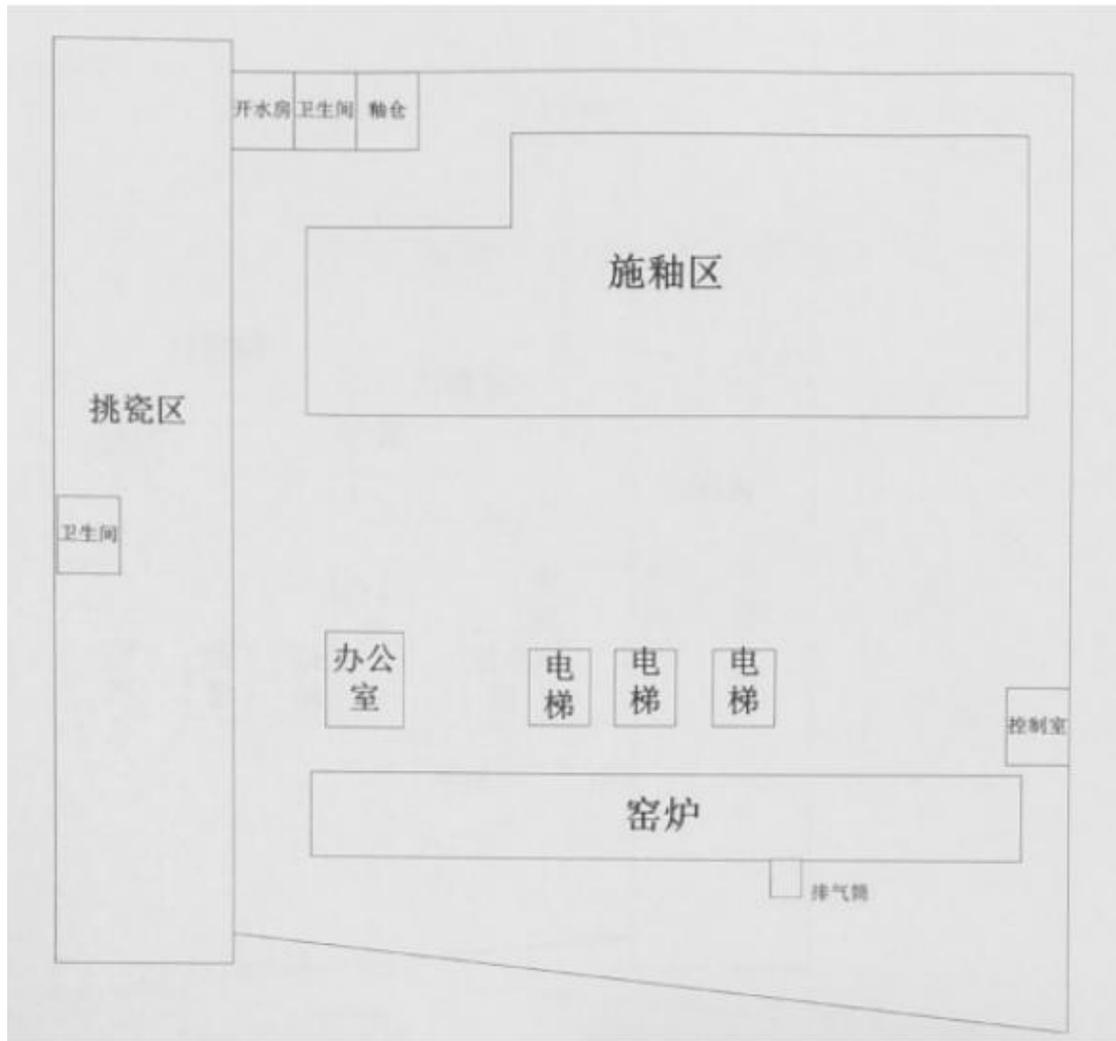
附图 3 项目平面图（第二层）



附图3 项目平面图（第三层）



附图3 项目平面图（第四层）



附图3 项目平面图（第五层）



附图 3 项目平面图（第六层）

附图 4：现场照片



有组织废气采样



噪声监测



项目排气筒及废气处理设施



项目烤花窑



废水处理设施



废水采样

潮州市生态环境局

潮环建〔2019〕104号

关于潮州市三华陶瓷实业有限公司年产 200 万件日用陶瓷扩建项目环境影响报告表的批复

潮州市三华陶瓷实业有限公司：

你公司报来的《年产 200 万件日用陶瓷扩建项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经审查，批复如下：

一、潮州市三华陶瓷实业有限公司年产 200 万件日用陶瓷扩建项目位于潮州市枫溪区长美桥头（即枫溪区长美西溪东路 16 号厂房）三华陶瓷实业有限公司厂区内。项目是在现有年产 200 万件日用陶瓷生产项目基础上扩建日用陶瓷烤花的项目，主要建设内容：在已建生产车间（第四层）新建一条 37.6×1.6×1.6 米烤花窑并配套相应生产设备及污染治理设施。项目建成后，年产规模日用烤花陶瓷 66 万件（自产）（原生产项目生产规模日用陶瓷 200 万件不变）。在落实《报告表》提出的各项污染防治设施和环保措施的前提下，从生态环境保护角度该项目可行，我局原则同意《报告表》的评价结论。

二、根据项目选址的环境功能区要求，该项目污染物排放应符合如下标准：

(一) 生产废水处理达到《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及其修改单中表2规定的间接排放浓度限值和潮州市第二污水处理厂进水水质要求的较严者后,通过污水管网排入潮州市第二污水处理厂进行处理;生活污水经处理达到《水污染物排放标准》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和潮州市第二污水处理厂进水水质要求的较严者后,通过污水管网排入潮州市第二污水处理厂进行处理。

(二) 窑炉废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB44/2160-2019)表1的排放浓度限值,氟化物排放执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及其修改单中表5规定的排放浓度限值;颗粒物厂界无组织排放执行《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB44/2160-2019)表2的无组织排放限值;非甲烷总烃排放执行《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1的新扩改建二级标准和表2规定的排放标准值。

(三) 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类声环境功能区排放限值。

三、项目应落实妥善的固体废物处理处置措施,防止造成二次污染。

四、制订并落实有效的环境风险防范措施,加强污染防治设施的管理和维护,防范污染事故发生。

五、项目建成投产后,你公司排放的污染物二氧化硫、氮氧

化物、挥发性有机化合物排放总量控制指标分别为 0.81 吨/年、3.93 吨/年、0.048 吨/年。项目挥发性有机化合物总量来源于 2017 年 3 月 24 日注销关闭的潮州市威洋橡塑鞋材厂。

六、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应当重新报批项目环境影响评价文件。

七、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

八、今后如城市规划、产业规划和行业环境整治要求发生变化或调整，你公司须服从并按要求进行产业转型升级、搬迁或功能置换。

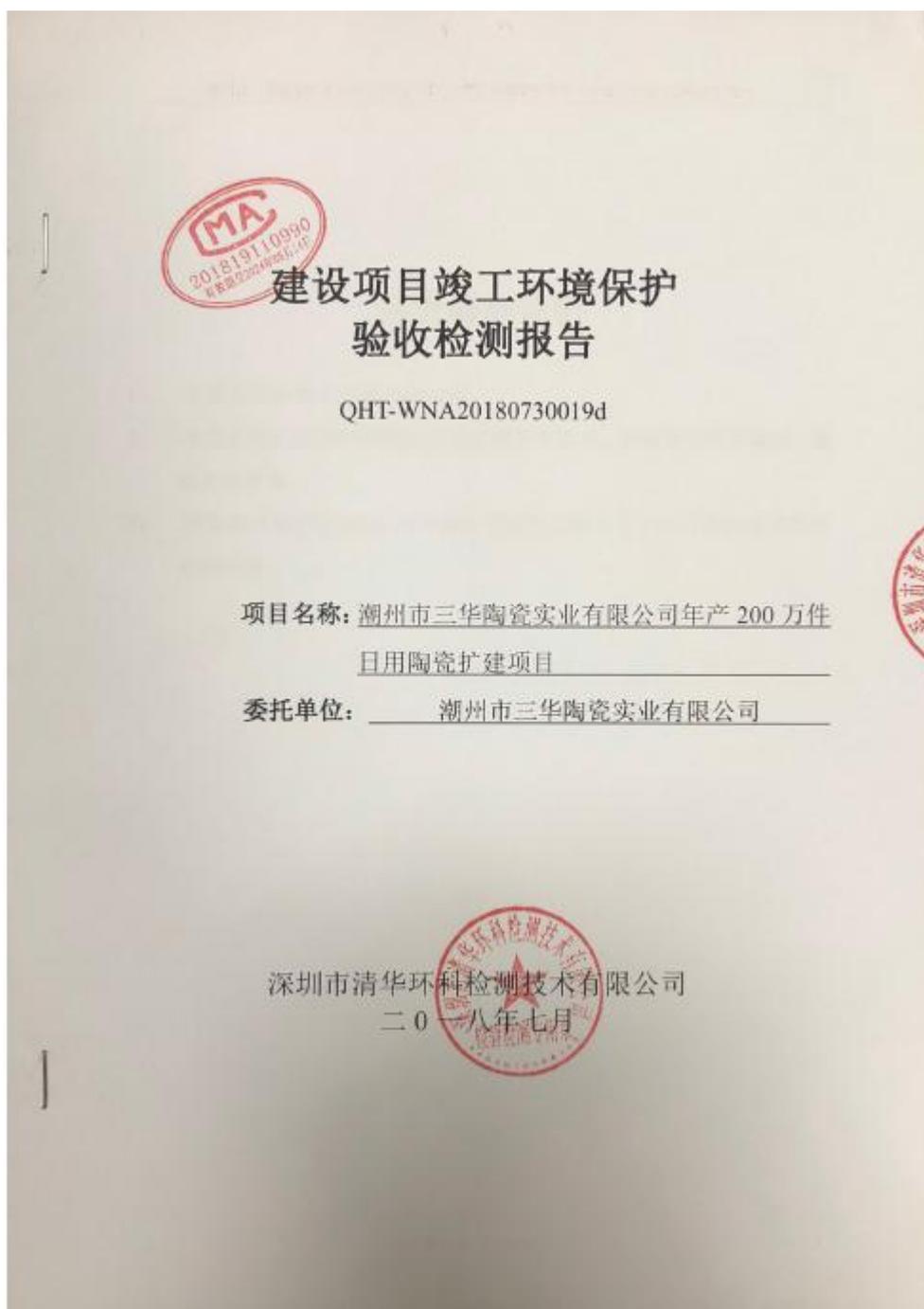
九、项目日常环境监督管理工作由潮州市生态环境局枫溪分局负责。


潮州市生态环境局
2019 年 12 月 25 日

注：项目统一代码 2019-445100-30-03-075238

抄送：潮州市生态环境局枫溪分局。

(共印发 8 份，其中潮州市三华陶瓷实业有限公司 2 份，抄送单位 1 份)



报告编制说明

- 1、 本报告只适用于监测目的范围。
- 2、 本报告只对监测时段的状态负监测技术责任。对本报告若有疑问，请向本司查询。
- 3、 对监测结果若有异议，应于报告发出之日始十个工作日内向本司提出复测申请。

编写(written by): 陈信

复核(inspected by): 王家美

签发(approved by): 陈信 (工程师 高工 研究员)

签发日期(date): 2018-07-30

深圳市清华环科检测技术有限公司

电话: 0755-28968611 28968612 28968613

传真: 0755-28968614

邮编: 518172

地址: 深圳市龙岗区横岗街道龙岗大道 8288 号大运软件小镇 41 栋 2 层

一、验收监测依据

- 1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）
- 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评[2017]4 号）
- 3、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》
- 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 生态环境部公告 2018 年 第 9 号
- 5、潮州市三华陶瓷实业有限公司《潮州市三华陶瓷实业有限公司年产 200 万件日用陶瓷扩建项目环境影响报告表》
- 6、潮州市三华陶瓷实业有限公司《建设项目竣工环境保护验收监测协议》等相关资料
- 7、潮州市三华陶瓷实业有限公司年产 200 万件日用陶瓷扩建项目环境保护竣工验收检测方案
- 8、《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）
- 9、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
- 10、其他资料

二、建设项目概况

2.1、项目概况

潮州市三华陶瓷实业有限公司位于潮州市枫溪长美桥头（西溪东路16号）（地理坐标N23°65'58.16"，E116°59'71.48"），是一家专业生产日用陶瓷的企业。现企业因自身发展需要，拟新建一条66米长的素烧隧道窑，增加十台移印机、四台打浆机、五台滚压机、两台盖标机，优化生产工艺，提高产品合格率。

表2-1 产能情况表

序号	产品名称	年产量		
		扩建前	扩建后	变化量
1	日用陶瓷	500 万只(折合 195 万件)	200 (万件)	+5 万件

2.2 主要原辅材料及生产设备

2.2.1 主要原辅材料及用量

表2-2 主要原辅材料及用量情况表

序号	名称	年用量		
		扩建前	扩建后	变化量
原辅料	瓷泥	2000 吨	2000 吨	0
	瓷釉	250 吨	250 吨	0
	石膏梭具	500 吨	500 吨	0
能源	生产用水	9500t	10000t	+500t
	电	120 万 kwh	140 万 kwh	+20 万 kwh
	天然气	750000m ³	780000 m ³	+30000 m ³

2.2.2 主要生产设备及数量

表2-3 主要设备及数量情况表

编号	设备名称	规格型号	数量 (单位: 台、套等)		
			扩建前	扩建后	变化量
1	素烧隧道窑	55 米	0	1	+1
2	移印机	/	0	10	+10
3	隧道窑	58 米	1	1	0
4	打浆机	/	0	4	+4
5	滚压机	/	20	25	+5
6	盖标机	/	2	4	+2
7	电梯	/	4	4	0
8	备用发电机	/	1	1	0
9	空压机	/	1	1	0

2.3 生产工艺简介

主要工艺流程具体如下: 见图 2-1



图2-1 生产工艺流程示意图

三、现场勘察情况

3.1 环保检查情况

该项目按照国家有关法律、法规的规定，进行了环境影响评价，履行了建设项目环境影响评价审批手续。该项目的各项配套环保设施与主体工程同时设计，同时施工，并同时投入使用。

3.2 污染排放及防治措施

根据对该项目的生产工艺流程分析,以及对生产现场的勘察分析,该项目产生的污染物主要有废水、废气、噪声及固体废物,排放情况及防治措施如下:

3.2.1 废水排放及防治措施

本项目生产废水经一体化废水处理设施处理后达到《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)中表 2 新建企业水污染物直接排放浓度限值后排放至三利溪。

3.2.2 废气排放及防治措施

- ① 少量的工艺粉尘经车间设置的通风系统排入环境空气。
- ② 窑炉烟气利用原有设施,由引风机引风并送至干燥工序充分利用余热,经 15 米高排气筒排放。

3.2.3 噪声及其防治措施

项目对噪声源进行合理布局,控制作业时间并采取减振降噪等措施降低噪声的影响。

3.2.4 固体废物及其处置

项目扩建后,日用陶瓷成型工序产生的边角料及残次品交由专门回收公司综合再利用;检验工序的废瓷卖给废瓷加工厂;废水沉淀过滤系统产生的污泥回收再利用;产生的石膏废模具卖给模具公司。

四. 执行标准

4.1 废气

窑炉废气执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)中表 5 及其修改单(公告 2014 年 第 83 号)中的大气污染物排放浓度限值;工艺粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准;厂界颗粒物排放执行《陶瓷工

业污染物排放标准》(GB25464-2010)中表 6 的厂界无组织排放限值。废气执行标准见表 4-1。

表 4-1 大气污染物排放浓度限值

污染物名称	执行标准	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率限值 (kg/h)	无组织排放监控浓度 (mg/m ³)
颗粒物	《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及其修改单(公告 2014 年 第 83 号)	15	30	/	1.0
氮氧化物			180	/	/
二氧化硫			50	/	/
氟化物			3.0	/	/
颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准)	15	120	2.9	1.0

4.2 废水

生产废水执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)中表 2 新建企业水污染物直接排放浓度限值。废水执行标准见表 4-2

表 4-2 生产废水排放执行标准

废水名称	监测因子	执行标准	排放浓度
生产废水	PH	《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)中表 2 新建企业水污染物直接排放浓度限值	6-9
	悬浮物		50mg/L
	化学需氧量		50mg/L
	氨氮		3.0mg/L
	BOD ₅		10mg/L
	总磷		1.0mg/L
	总氮		15 mg/L
	总铜		0.1mg/L
	总锌		1.0 mg/L
	总铬		0.1 mg/L
	总镍		0.1 mg/L
	总镉		0.07 mg/L
	总钒		0.3 mg/L

4.3 噪声

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

表 4-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008) II 类标准

功能区	时段	
	昼间	夜间
2	60	50

五、监测内容

5.1 监测要素、监测点位、监测因子及监测频次

监测要素	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	项目北面和南面厂界外 1 米处	粉尘	连续监测 2 天, 每天监测 3 次。
窑炉烟气	废气排放口 1# 废气排放口 2#	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氟化物	连续监测 2 天, 每天监测 3 次。
废水	废水排放口 1#	PH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、BOD ₅ 、总磷、总氮、总铬、总铜、总锌、总镉、总镍、总铝	连续监测 2 天, 每天监测 4 次。
噪声	项目厂界外 1 米处	等效连续 A 声级	共 3 个监测点, 连续监测 2 天, 昼间、夜间各监测 1 次

5.2 监测分析方法

监测要素	监测因子	监测方法	使用仪器	检出限或测量范围
无组织废气	颗粒物(粉尘)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法GB/T 15432-1995	电子天平 FA2004B	0.001 mg/m ³
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 HJ836-2017	电子天平 HZ-10435S	1.0 mg/m ³
	SO ₂	固定污染源废气中二氧化硫的测定 定电位电解法HJ/T 57-2017	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F	3 mg/m ³
	NO _x	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法HJ693-2014	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F	3 mg/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GB 12348-2008	酸度计 PHS-3E	0.06mg/m ³
废水	PH	玻璃电极法GB/T 6920-1986	酸度计 PHS-3E	无量纲
	化学需氧量	快速密闭催化消解法《水和废水监测分析方法》(第四版)	COD 消解装置 XJ-III	7mg/L
	悬浮物	重量法 GB/T 11901-1989	稀释与接种法	4mg/L
	BOD ₅	稀释与接种法 HJ 535-2009	便携式溶解氧	0.5mg/L

监测要素	监测因子	监测方法	使用仪器	检出限或 测量范围
			测量仪 JPSJ-605F	
	总磷	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外-可见分光光度计 UV-9600	0.01 mg/L
	氨氮	纳氏试剂比色法 HJ 535-2009	紫外-可见分光光度计 UV-9600	0.025mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外-可见分光光度计 UV-9600	0.05 mg/L
	总铬	火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 WFX-130B	0.03 mg/L
	总铜	原子吸收分光光度法（直接法）GB/T 7475-1987	火焰原子吸收分光光度计 WFX-130B	0.05 mg/L
	总锌	原子吸收分光光度法（直接法）GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 WFX-130B	0.05mg/L
	总镍	火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989	火焰原子吸收分光光度计 WFX-130B	0.05 mg/L
	总镉	原子吸收分光光度法（萃取法）GB/T 7475-1987	火焰原子吸收仪 WFX-130B	1ug/L
	总铅	原子吸收分光光度法直接法 7475-1987	原子吸收分光光度计 WFX-130B	0.2 mg/L
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	噪声统计分析仪 AWA6218B	35-130dB (A)

六、验收监测质量保证

1、监测工作严格按照国家法律、法规要求和标准、技术规范进行，监测全过程根据深圳市清华环科检测技术有限公司质量手册进行，并实施严谨的全程序质量保证措施，严格实行三级审核制度。

2、监测期间，企业生产工况正常，满足监测要求。

3、监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用。

4、噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差小于0.5分贝，监测时必须保证环境条件符合方法标准的要求。

5、采集到的样品按方法标准的要求进行现场固定和保存，所有样品必须在有效保存时限内分析完毕。

表 6-1 噪声校准结果表

分析项目	监测前校准值(dB)	监测后校准值(dB)	标准值及不确定度(dB)	结果评价
噪声	93.6	93.7	94±0.5	合格

七、验收监测结果

7.1 无组织废气监测结果表

单位(unit): mg/m³

监测点/位置	监测日期	监测频次	监测项目及结果
			颗粒物(粉尘)
1#南面厂界外1米处	7月19日	第1次	0.102
		第2次	0.114
		第3次	0.101
2#北面厂界外1米处		第1次	0.098
		第2次	0.102
		第3次	0.097
3#北面厂界外1米处		第1次	0.113
		第2次	0.122
		第3次	0.108
4#北面厂界外1米处		第1次	0.107
		第2次	0.102
		第3次	0.096
1#南面厂界外1米处	7月20日	第1次	0.102
		第2次	0.114
		第3次	0.121
2#北面厂界外1米处		第1次	0.118
		第2次	0.124
		第3次	0.108
3#北面厂界外1米处		第1次	0.103
		第2次	0.122
		第3次	0.119
4#北面厂界外1米处		第1次	0.116
		第2次	0.108
		第3次	0.095
执行标准			1.0
结果评价			达标

气象条件调查表					
监测日期	天气情况	气温(℃)	大气压(kPa)	风速(m/s)	主导风向
7月19日	晴	27~33	101.3~101.7	0.8~1.0	东南风
7月20日	晴	26~32	100.8~101.2	0.8~1.2	东南风
备注	颗粒物执行标准为广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)无组织排放监控浓度限值;				
监测结论	本次监测,该单位排放的无组织废气监测达标。				

7.3 有组织废气监测结果表

新增素烧窑废气监测结果:

监测点位	监测项目	单位	监测日期及结果			监测日期及结果			执行标准	结果评价	
			7月19日			7月20日					
			第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次			
素烧窑废气排放口 1#	测点烟气温度	℃	186	174	181	179	183	167	—	—	
	烟气平均流速	m/s	6.32	6.31	6.26	6.15	6.28	6.32	—	—	
	含湿量	%	3.85	3.95	3.78	3.64	3.78	3.79	—	—	
	含氧量	%	16.8	17.1	17.3	17.2	17.3	17.2	—	—	
	标干流量	m ³ /h	3523	3275	3169	3426	3457	3427	—	—	
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	6.7	5.3	6.4	5.9	6.4	6.6	—	—
		折算浓度	mg/m ³	4.8	4.1	5.2	4.7	5.2	5.2	30	达标
		排放速率	kg/h	0.016	0.013	0.016	0.016	0.017	0.017	—	—
	SO ₂	实测浓度	mg/m ³	7.2	6.8	6.7	7.4	6.9	6.7	—	—
		折算浓度	mg/m ³	5.1	5.2	5.4	5.8	5.2	5.3	50	达标
		排放速率	kg/h	0.018	0.017	0.017	0.02	0.02	0.02	—	—
	NO _x	实测浓度	mg/m ³	45.2	46.5	44.4	43.2	47.9	44.7	—	—
		折算浓度	mg/m ³	32.3	35.8	36	34.1	38.8	35.3	180	达标
		排放速率	kg/h	0.11	0.11	0.11	0.11	0.13	0.12	—	—
	氧化物	实测浓度	mg/m ³	0.8	0.78	0.71	0.61	0.68	0.71	—	—
		折算浓度	mg/m ³	0.57	0.6	0.58	0.48	0.55	0.56	3.0	达标
		排放速率	kg/h	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	—	—
烟气黑度	林格曼级	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	达标		
备注	窑炉烟气执行标准为《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)中表 5 及其修改单(公告 2014 年 第 83 号) 大气污染物排放浓度限值。										

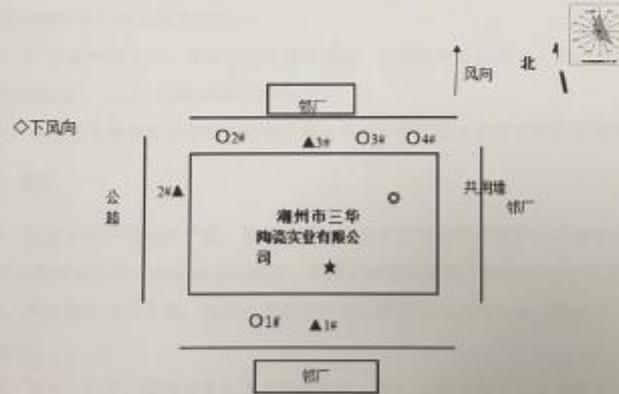
原有隧道窑废气监测结果:

监测 点位	监测项目	单位	监测日期及结果			监测日期及结果			执行 标准	结果 评价
			7月19日			7月20日				
			第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次		
隧道窑 废气 排放口 2#	颗粒物	mg/m ³	6.8	6.6	6.9	7.1	7.0	7.0	30	达标
	SO ₂	mg/m ³	15.1	14.7	14.9	13.6	14.1	13.5	50	达标
	NO _x	mg/m ³	60.7	61.2	62.5	65.3	63.8	60.4	180	达标
	氟化物	mg/m ³	0.85	0.88	0.82	0.78	0.86	0.73	3.0	达标
	烟气标干流量	m ³ /h	4367	4287	4451	4513	4437	4256	—	—
	烟气温度	林格 曼板	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	达标
备注	窑炉烟气执行标准为《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)中表 5 及其修改单(公告 2014 年 第 83 号)大气污染物排放浓度限值。									

7.4 厂界噪声监测结果表

监测点/位置	监测日期	噪声源	单位(unit): dB(A)				
			结果 Leq 昼间	执行标准 昼间	结果 Leq 夜间	执行标准 夜间	结果评价
1# 南面 (厂界外1米处)	7月19日	生产噪声	54	≤60	42	≤50	达标
2# 西面 (厂界外1米处)		生产噪声	56	≤60	41	≤50	达标
3# 北面 (厂界外1米处)		生产噪声	53	≤60	45	≤50	达标
1# 南面 (厂界外1米处)	7月20日	生产噪声	52	≤60	43	≤50	达标
2# 西面 (厂界外1米处)		生产噪声	54	≤60	42	≤50	达标
3# 北面 (厂界外1米处)		生产噪声	53	≤60	45	≤50	达标
备注	噪声执行标准为《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准限值。						
监测结论	本次监测, 该单位厂界各个点位在噪声监测中达标。						

验收监测点位示意图



图中: ▲—噪声监测点; ○—有组织废气监测点; ★—废水监测点; □—无组织废气监测点)

八、验收监测结论及建议

(一) 验收监测结论

2018年7月潮州市三华陶瓷实业有限公司委托我司对潮州市三华陶瓷实业有限公司年产200万件日用陶瓷扩建项目进行竣工环境保护验收检测。根据《建设项目环保设施竣工验收监测技术要求(试行)》及验收监测方案,于2018年7月19日~20日对该建设项目进行验收监测。监测结果表明:

- 1、项目产生的窑炉烟气污染物浓度低于《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)中表5及其修改单(公告2014年第83号)中的大气污染物排放浓度限值。各点位所监测的颗粒物(粉尘)浓度均达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)无组织排放监控浓度限值。
- 2、工业废水排放符合《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)中表2新建企业水污染物直接排放浓度限值;
- 3、厂界噪声排放中,各点位所监测的昼间、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。
- 4、主要污染物排放总量核算结果能满足该项目环评批复中要求的总量控制要求。

(二) 建议

- 1、加强管理并控制生产量,指派专职工负责废气治理设施的日常维护和运转。管理人员要经常检查治理设施运行情况,使污染物排放浓度长期达到有关要求;
- 2、严格遵守应急计划,保证在突发事件发生时能做出及时反应,防止不正常排污情况发生;
- 3、及时、认真、准确记录好各类环保台账,制定有关环境应急处理制度,并落实上墙;
- 4、建议给员工配备口罩,防止车间内废气长期接触对的不良影响;
- 5、尽量使用低噪声设备,进一步做好高噪声设备的隔声防护工作;对生产设备进行隔声、吸声、减振、消声等综合处理,并合理安排设备的安放位置,确保噪声传到边界低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值;
- 6、定期对排污情况进行监测,按时向环保部门提供监测报告。

附件：环保批复

潮州市环境保护局枫溪分局文件

枫环建【2018】3 号

关于潮州市三华陶瓷实业有限公司年产 200 万件 日用陶瓷扩建项目环境影响报告表的批复

潮州市三华陶瓷实业有限公司：

你单位报来的《潮州市三华陶瓷实业有限公司年产 200 万件日用陶瓷扩建项目环境影响报告表》（以下简称报告表）收悉。经审核，批复如下：

一、潮州市三华陶瓷实业有限公司年产 200 万件日用陶瓷扩建项目位于潮州市枫溪长美桥头（西溪东路 16 号），占地面积为 4895.1 平方米，总建筑面积为 35600 平方米，项目拟增加一条 55 米长的素烧窑，扩建项目建成后，年生产日用陶瓷 200 万件。根据报告表的结论，在落实报告表提出的各项污染防治设施等环保措施的前提下，从环境保护角度该项目可行。

二、工程建设及运营应重点做好以下环境保护工作：

（一）做好运营期生产废水的治理工作。生产废水执行国家标准《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）。

（二）运营期应采取有效的废气收集处理措施，减少废气污染物排放量。项目窑炉废气排放执行国家标准《陶瓷工业污染物

排放标准》(GB25464-2010)及修改单(2014年第83号);加强车间的通风系统,修坯过程少量的粉尘以无组织形式排放,执行国家标准《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)中的厂界无组织排放限值。

(三)优化布局,落实有效的防护措施,确保边界噪声符合国家标准《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准。

(四)落实固体废弃物的综合利用和处理处置措施,废瓷、废模等全部回收再利用,防止造成二次污染。固体废物执行国家标准《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001及2013年修改单)。

三、项目废水中COD、SS排放总量在分别控制0.4吨/年、0.387吨/年。废气中二氧化硫、氮氧化物、烟尘、氟化物排放总量分别控制在1.396吨/年、3.817吨/年、1.126吨/年、0.061吨/年。

四、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动,你公司应当重新报批项目环境影响评价文件。

五、项目竣工后,应按有关规定对配套建设的环境保护设施进行验收。

六、项目日常环境监管由市环境保护局环境监察分局枫溪监察队负责。

潮州市环境保护局枫溪分局

2018年4月2日

抄送:潮州市环境保护局环境监察分局枫溪监察队、广东森海环保顾问股份有限公司

(以下空白)

监测报告

汕头市粤东)环监字(2020)第 202003283 号

委托单位: 潮州市三华陶瓷实业有限公司

监测地址: 潮州市枫溪区长美桥头

(即枫溪区长美西溪东路 16 号厂房)

监测项目: 废水、废气、噪声

监测类别: 委托监测

报告日期: 2020 年 3 月 28 日

汕头市粤东环境监测技术有限公司



一. 监测概况:

受检单位: 潮州市三华陶瓷实业有限公司

监测地址: 潮州市枫溪区长美桥头(即枫溪区长美西溪东路 16 号厂房)

(地理坐标: 北纬 23°39'10", 东经 116°35'9")

二. 监测目的: 验收监测

三. 监测内容:

1. 监测点位:

(1) 生产废水: W1 废水处理设施入水口、W2 废水处理设施出水口

(2) 生活污水: W3 生活污水处理后排放口

(3) 烤花窑废气: 烤花窑排气筒排气口

(4) 无组织废气: 厂界外(G1 东侧上风向参照点、G2、G3 西侧下风向监控点)

(5) 噪声: 厂界外 1 米(N1 东侧、N2 南侧、N3 西侧、N4 北侧)

附图: 废气、噪声监测点位示意图(另附页)

2. 监测项目:

(1) 生产废水: pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总氮、总磷、硫化物、氟化物、铜、镉、镍、锌、总铬、石油类

(2) 生活污水: pH 值、化学需氧量、氨氮、石油类、悬浮物

(3) 烤花窑废气: 非甲烷总烃、臭气浓度

(4) 无组织废气: 非甲烷总烃、臭气浓度

(5) 噪声: 等效 A 声级 L_{Aeq}

3.采样日期：2020年3月11日-12日

4.监测工况：该企业正常生产，环保设施正常运行。

5.监测人员：林青林、胡伟生、曾煜、赵彬祥

6.环境条件：3月11日：晴，气温18.0℃，湿度68%，气压101.9kPa，东风1.2m/s；3月12日：晴，气温17.2℃，湿度66%，气压102.0kPa，东风1.4m/s。

7.分析人员：潘斯婷、郑美玲、陈纯、林悦、张晓红、陈洁、方思洁、许志伟、黄晓贤、王伟玲、谢燕纯、林晓莹、李舜燕、钟勃、谢锐深

8.分析日期：2020年3月11日-18日

四. 监测方法及检出限：

监测项目	分析及标准号	仪器	最低检出限及浓度单位
pH值	《水质 pH值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	PHSJ-3F型PH计	--无量纲
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	KHCO ₂ -8Z型COD消解装置	4mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	SPX-250B-Z型生化培养箱；JPSJ-606L溶解氧测定仪(台式)	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	756S型紫外可见分光光度计	0.025mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	CP214型电子天平(万分之一)	4mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	756S型紫外可见分光光度计	0.05mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	756S型紫外可见分光光度计	0.002mg/L
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 16489-1996	SP-756P型紫外可见分光光度计	0.005mg/L

续上表:

监测项目	分析及标准号	仪器	最低检出限及浓度单位
氟化物	《水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法》HJ 488-2009	756S 型紫外可见分光光度计	0.02mg/L
总铬	《水质 总铬的测定》GB/T 7466-1987	756S 型紫外可见分光光度计	0.004mg/L
石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	JL BG-126U 型红外分光测油仪	0.06mg/L
镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11912-1989	SP-3803AA 型原子吸收分光光度计	0.01mg/L
铜	《水质 铜、锌、铅及其化合物、镉及其化合物的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	SP-3803AA 型原子吸收分光光度计	0.01mg/L
镉			0.01mg/L
锌			0.01mg/L
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/T 38-2017 《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	GC-4000A 型气相色谱仪	$7 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	—	--无量纲
边界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	AWA6228 型多功能声级计	--dB (A)
备注:			

五. 监测结果:

见表 1 至 4

六. 声明:

对排放执行标准如有异议,以环保管理部门核定为准。

表1. 生产废水监测结果

监测概况: 监测项目: pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总氮、总磷、硫化物、氟化物、铜、镉、镍、锌、总铬、石油类 感官描述: W1 废水处理设施入水口: 黄色、无味、无浮油、浑浊 W2 废水处理设施出水口: 无色、无味、无浮油、澄清									
监测方法依据: 见四 监测方法及检出限									
污染物排放执行标准: 《陶瓷工业污染物排放标准》(GB 25464-2010 及修改单)中的表2 新建企业水污染物排放浓度限值的间接排放限值及潮州市第二污水处理厂进水水质要求的较严者。									
生产废水监测结果 单位: mg/L (除注明外)									
监测 点位	监测 日期	监测项目	监测结果					排放 限值	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	范围/平 均值		
W1 废水 处理 设施 入水 口	3月 11日	pH值 (无量纲)	7.32	7.28	7.26	7.23	7.23-7.32	—	—
		化学需氧量	55	52	48	50	51	—	—
		五日生化 需氧量	19.7	18.6	17.4	17.8	18.4	—	—
		氨氮	3.56	3.91	4.02	4.18	3.92	—	—
		悬浮物	538	541	563	527	542	—	—
		总氮	5.17	5.62	5.46	5.40	5.41	—	—
		总磷	0.428	0.483	0.467	0.511	0.472	—	—
		硫化物	0.113	0.106	0.119	0.120	0.114	—	—
		氟化物	5.24	5.37	5.21	5.13	5.24	—	—
		铜	0.01 L	—	—				
		镉	0.01 L	—	—				
		镍	0.01 L	—	—				
		锌	0.038	0.034	0.041	0.045	0.040	—	—
		总铬	0.004 L	—	—				
石油类	0.06 L	0.06 L	0.06 L	0.06 L	0.06 L	—	—		

续上表

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果					排放限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	范围/平均值		
W1 废水处理 设施入水 口	3月 12日	pH值 (无量纲)	7.34	7.39	7.31	7.28	7.28-7.39	—	—
		化学需氧量	57	55	54	49	54	—	—
		五日生化 需氧量	20.5	19.7	19.3	18.4	19.5	—	—
		氨氮	4.28	4.37	4.51	3.93	4.27	—	—
		悬浮物	492	518	532	514	514	—	—
		总氮	5.87	6.57	6.33	6.29	6.26	—	—
		总磷	0.494	0.510	0.504	0.517	0.506	—	—
		硫化物	0.105	0.113	0.107	0.121	0.112	—	—
		氟化物	5.18	5.09	5.24	5.16	5.17	—	—
		铜	0.01 L	—	—				
		镉	0.01 L	—	—				
		镍	0.01 L	—	—				
		锌	0.036	0.035	0.038	0.038	0.037	—	—
		总铬	0.004 L	—	—				
石油类	0.06 L	0.06 L	0.06 L	0.06 L	0.06 L	—	—		
W2 废水处理 设施出水 口	3月 11日	pH值 (无量纲)	7.11	7.16	7.15	7.16	7.11-7.16	6-9	达标
		化学需氧量	42	38	37	40	39	110	达标
		五日生化 需氧量	10.6	9.4	9.0	10.2	9.8	40	达标
		氨氮	2.28	2.35	2.29	2.24	2.29	10	达标
		悬浮物	35	28	33	30	32	120	达标
		总氮	4.19	3.95	3.81	4.02	3.99	25	达标
		总磷	0.314	0.305	0.297	0.303	0.305	3.0	达标
		硫化物	0.089	0.082	0.077	0.081	0.082	2.0	达标
		氟化物	3.34	3.26	3.21	3.37	3.30	20	达标
		铜	0.01 L	1.0	达标				
		镉	0.01 L	0.07	达标				
		镍	0.01 L	0.1	达标				
		锌	0.031	0.028	0.034	0.031	0.031	4.0	达标
		总铬	0.004 L	0.1	达标				
石油类	0.06 L	0.06 L	0.06 L	0.06 L	0.06 L	10	达标		

续上表

监测 点位	监测 日期	监测项目	监测结果					排放 限值	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	范围/平 均值		
W2 废水 处理 设施 出水 口	3月 12日	pH值 (无量纲)	7.22	7.18	7.19	7.13	7.13-7.22	6-9	达标
		化学需氧量	41	42	38	36	39	110	达标
		五日生化需 氧量	9.8	10.3	9.9	9.3	9.8	40	达标
		氨氮	2.31	2.36	2.27	2.24	2.30	10	达标
		悬浮物	28	27	24	22	25	120	达标
		总氮	4.05	4.11	4.02	3.95	4.03	25	达标
		总磷	0.306	0.313	0.288	0.282	0.297	3.0	达标
		硫化物	0.079	0.084	0.072	0.072	0.077	2.0	达标
		氟化物	3.49	3.32	3.26	3.07	3.28	20	达标
		铜	0.01 L	1.0	达标				
		镉	0.01 L	0.07	达标				
		镍	0.01 L	0.1	达标				
		锌	0.034	0.036	0.028	0.025	0.031	4.0	达标
		总铬	0.004 L	0.1	达标				
石油类	0.06 L	0.06 L	0.06 L	0.06 L	0.06 L	10	达标		
<p>监测结论: 监测结果表明, 该企业废水处理设施出水口废水所监测污染物检测结果达标。</p> <p>说明: 1、处理方式: 物化处理设施; 2、未检出项目以其最低检出限值报出, 并在后面加注“L”。</p>									

表2. 生活污水监测结果

监测概况: 监测项目: pH值、化学需氧量、氨氮、石油类、悬浮物 监测点位: W3 生活污水处理后排放口 感官描述: 无色、无味、无浮油、微浊									
监测方法依据: 见四 监测方法及检出限									
污染物排放执行标准: 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)中表4第二时段第二类污染物最高允许排放浓度三级标准及潮州市第二污水处理厂进水水质要求的较严者。									
生活污水监测结果 单位: mg/L (除注明外)									
序号	分析项目	监测日期	监测结果					排放限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	范围/平均值		
1	pH值 (无量纲)	3月11日	6.87	6.89	6.84	6.79	6.79-6.89	6-9	达标
		3月12日	6.78	6.81	6.82	6.84	6.78-6.84		达标
2	化学需氧量	3月11日	125	128	124	125	126	220	达标
		3月12日	123	127	128	126	126		达标
3	氨氮	3月11日	5.12	4.99	5.04	5.03	5.04	20	达标
		3月12日	4.87	4.93	4.98	4.95	4.93		达标
4	石油类	3月11日	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	达标
		3月12日	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L		达标
5	悬浮物	3月11日	40	41	38	38	39	150	达标
		3月12日	39	39	36	38	38		达标
监测结论: 监测结果表明, 该企业生活污水所监测项目检测结果均达标。									
说明: 未检出项目以其最低检出限值报出, 并在后面加注“L”。									

表3. 烤花窑废气监测结果

监测概况: 监测项目: 非甲烷总烃、臭气浓度 监测位置: 烤花窑排气筒排气口									
监测方法依据: 见四 监测方法及检出限									
污染物排放执行标准: 非甲烷总烃执行《广东省大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中表2第二时段工艺废气大气污染物排放限值二级标准; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)中表2恶臭污染物排放标准值。									
烤花窑废气监测结果									
监测位置	监测项目	监测日期和采样次序	监测结果		排放限值		废气排放量(m ³ /h)	达标情况	
			排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)			
烤花窑排气筒排气口	非甲烷总烃	3月11日	第一次	2.55	1.33×10 ⁻²	120	64	5213	达标
			第二次	2.27	1.19×10 ⁻²			5231	达标
			第三次	2.21	1.16×10 ⁻²			5248	达标
			平均值	2.34	1.23×10 ⁻²			—	达标
		3月12日	第一次	2.16	1.14×10 ⁻²	120	64	5257	达标
			第二次	2.03	1.10×10 ⁻²			5291	达标
			第三次	2.08	1.10×10 ⁻²			5283	达标
			平均值	2.09	1.11×10 ⁻²			—	达标
	臭气浓度(无量纲)	3月11日	第一次	1318	—	15000	—	5213	达标
			第二次	977	—			5231	达标
			第三次	977	—			5248	达标
			最高值	1318	—			—	达标
		3月12日	第一次	977	—	15000	—	5257	达标
			第二次	724	—			5291	达标
			第三次	977	—			5283	达标
			最高值	977	—			—	达标
监测结论: 监测结果表明, 该企业烤花窑排气筒排气口有组织废气检测结果达标。									
说明: 1、排气筒高度: 35米; 2、处理方式: 水喷淋+UV光解+活性炭处理; 3、项目烤花窑废气处理前不具备监测条件。									

表4.无组织废气监测结果

监测概况: 监测项目: 非甲烷总烃、臭气浓度 监测位置: 厂区界外(G1 东侧上风向参照点、G2、G3 西侧下风向监控点)								
监测方法依据: 见四 监测方法及检出限								
污染物排放执行标准: 非甲烷总烃执行《广东省大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中表2 第二段工艺废气大气污染物排放限值无组织排放监控限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)中表1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准。								
无组织废气监测结果 单位: mg/m ³ (除注明外)								
监测项目	监测日期	监测位置	监测结果				标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	最高值		
非甲烷总烃	3月11日	G1 厂区东侧界外参照点(上风向)	0.41	0.37	0.45	0.45	4.0	达标
		G2 厂区西侧界外监控点(下风向)	0.79	0.80	0.85	0.85		达标
		G3 厂区西侧界外监控点(下风向)	0.82	0.84	0.87	0.87		达标
	3月12日	G1 厂区东侧界外参照点(上风向)	0.44	0.46	0.39	0.39		达标
		G2 厂区西侧界外监控点(下风向)	0.91	0.88	0.83	0.91		达标
		G3 厂区西侧界外监控点(下风向)	0.85	0.88	0.84	0.88		达标
臭气浓度 (无量纲)	3月11日	G1 厂区东侧界外参照点(上风向)	<10	<10	<10	<10	20	达标
		G2 厂区西侧界外监控点(下风向)	11	12	13	13		达标
		G3 厂区西侧界外监控点(下风向)	13	13	14	14		达标
	3月12日	G1 厂区东侧界外参照点(上风向)	<10	<10	<10	<10		达标
		G2 厂区西侧界外监控点(下风向)	13	12	13	13		达标
		G3 厂区西侧界外监控点(下风向)	14	13	13	14		达标
监测结论: 监测结果表明, 该企业无组织废气监控点所监测项目检测结果达标。								

表 4.噪声监测结果

监测概况: 监测项目: 等效 A 声级 L_{Aeq} 监测位置: 边界外 (见附图) 监测时间: 2020 年 3 月 11 日 昼间: 11:11-11:40 2020 年 3 月 12 日 昼间: 11:37-12:02											
监测方法依据: 见四 监测方法及检出限											
污染物排放执行标准: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008) 中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类区标准。											
噪声监测结果											
编号	监测位置	监测日期	测量值 $L_{eq} dB(A)$						排放限值 $L_{eq} dB(A)$		达标情况
			昼间			夜间			昼间	夜间	
			测量值	背景值	修正值	测量值	背景值	修正值			
N1	厂界东侧 界外 1 米	3 月 11 日	58.3	—	—	—	—	—	60	—	达标
		3 月 12 日	58.2	—	—	—	—	—			—
N2	厂界南侧 界外 1 米	3 月 11 日	58.6	—	—	—	—	—	60	—	达标
		3 月 12 日	58.3	—	—	—	—	—			—
N3	厂界西侧 界外 1 米	3 月 11 日	59.0	—	—	—	—	—	60	—	达标
		3 月 12 日	59.3	—	—	—	—	—			—
N4	厂界北侧 界外 1 米	3 月 11 日	59.2	—	—	—	—	—	60	—	达标
		3 月 12 日	58.8	—	—	—	—	—			—
监测结论: 监测结果表明, 企业边界昼间噪声等效声级检测结果达标。											

编制: 林漫莉

校核: 陈洁 陈汤

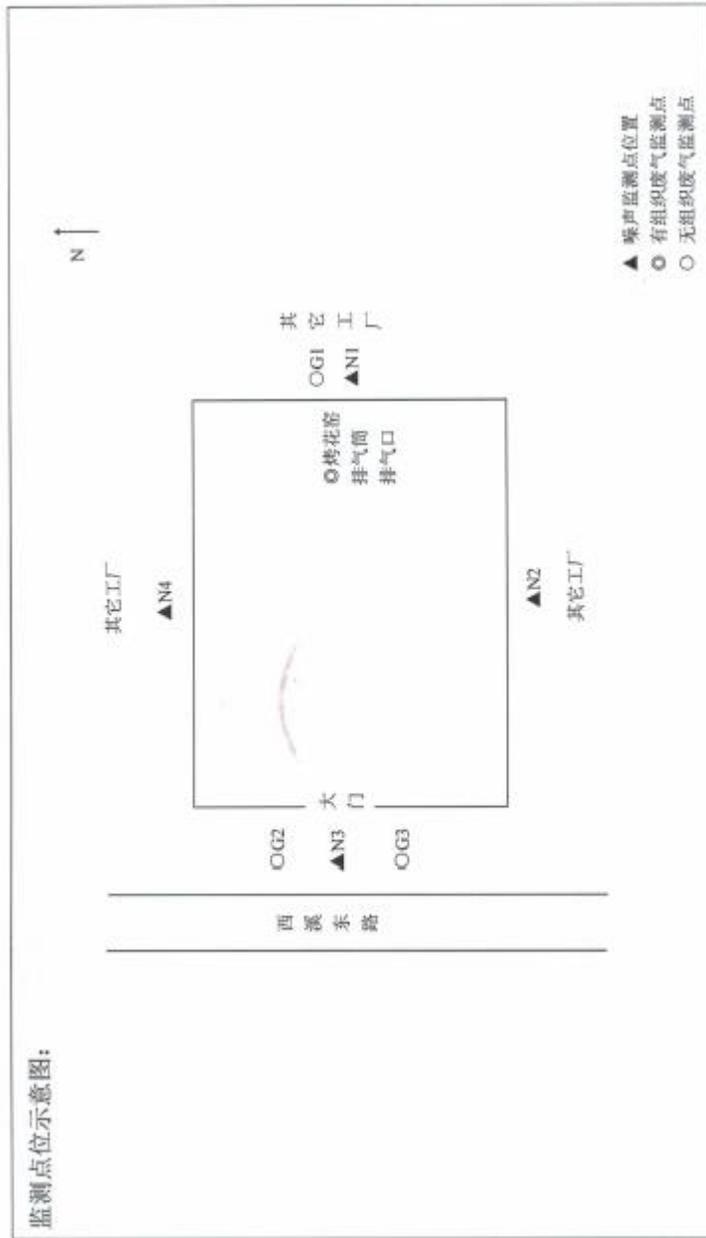
审核: 张欢 张欢

签发: 钟曼玉 钟曼玉

职务: 授权签字人

签发日期: 2020 年 3 月 28 日

报告结束



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）：		潮州市三华陶瓷实业有限公司				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：				
建 设 项 目	项目名称	年产200万件日用陶瓷扩建项目				建设地点	潮州市枫溪区长美桥头（即枫溪区长美西溪东路16号厂房）							
	行业类别	C30 非金属矿物制品业				建设性质	改扩建							
	设计生产能力	烤花陶瓷66万件/年	建设项目开工日期	2019年12月		实际生产能力	烤花陶瓷66万件/年	投入试运行日期	2020年2月					
	投资总概算（万元）	50				环保投资总概算（万元）	10	所占比例（%）	20					
	环评审批部门	潮州市生态环境局				批准文号	潮环建[2019]104号	批准时间	2019年12月					
	初步设计审批部门					批准文号		批准时间						
	环保验收审批部门					批准文号		批准时间						
	环保设施设计单位	潮州市博晟企业管理咨询服务	环保设施施工单位	潮州市博晟企业管理咨询服务		环保设施监测单位	汕头市粤东环境监测技术有限公司							
	实际总投资（万元）	50				实际环保投资（万元）	10	所占比例（%）	20					
	废水治理（万元）	废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固废治理（万元）		绿化及生态（万元）		其它（万元）				
新增废水处理设施能力（t/d）					新增废气处理设施能力（Nm ³ /h）			年平均工作时（h/a）	2400					
建设单位	潮州市三华陶瓷实业有限公司	邮政编码	521031		联系电话	13501427260		环评单位	深圳市昱龙珠环保科技有限公司					
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水									0			0	
	化学需氧量									0			0	
	氨氮									0			0	
	石油类									0			0	
	废气									0			0	
	二氧化硫									0			0	
	烟尘									0			0	
	工业粉尘									0			0	
	氮氧化物									0			0	
	工业固体废物									0			0	
	与 项 目 有 关 的 其 它 特 征 污 染 物	非甲烷总烃		2.22	120	0.04		0.04			0.04	0.048		0.04
											0			0
										0			0	
										0			0	

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；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年