

福建省漳州益源陶瓷有限公司年产 800 万 m² 陶瓷砖生产项目 (第 2 条生产线 200 万 m²) 竣工环境保护验收现场检查意见

2019 年 11 月 16 日,福建省漳州益源陶瓷有限公司组织召开“福建省漳州益源陶瓷有限公司年产 800 万 m² 陶瓷砖生产项目(第 2 条生产线 200 万 m²)”竣工环境保护验收会议,参加会议的有福建省漳州益源陶瓷有限公司(建设单位)、漳州市绿宇环境监测中心(验收监测单位)、北京嘉和绿洲环保技术投资有限公司(环评单位)等单位以及应邀参加会议的 3 位专家,共 8 人。

验收组和会议代表听取了建设单位对该项目环保执行情况和监测单位对项目竣工环保验收报告的汇报,现场检查了环保措施的落实情况,审阅并核实有关资料,经认真讨论,形成验收意见如下:

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

福建省漳州益源陶瓷有限公司位于华安县沙建镇大坑村大洲建材工业园区内,主要从事陶瓷砖的生产。项目由福建省晋江市闽源陶瓷有限公司投资兴建,公司占地面积约 20.37 公顷,环评设计总投资为 2.5 亿元,项目拟设计分期建设 4 条陶瓷砖生产线。第 1 条生产线(200 万 m²)于 2016 年 7 月建设并投入试生产,2017 年 11 月第 1 条生产线开展环保验收。目前企业第 2 条生产线(200 万 m²)生产能力已达到设计规模的 75%以上,配套的各类环保治理设施已建成并投入使用,具备“三同时”验收监测条件。本次验收针对已建设的第 2 条生产线进行验收,所以本次验收为阶段性验收。

(二) 建设过程及环保审批情况

福建省漳州益源陶瓷有限公司于 2011 年 3 月委托北京嘉和绿洲环保技术投资有限公司及漳州市环保开发公司编制了《福建省漳州益源陶瓷有限公司年产 800 万 m² 陶瓷砖生产项目环境影响报告书》,并于 2011 年 3 月通过华安县环境保护局的审批(编号:华环项目[2011]8 号)。

目前项目生产能力已达到设计规模的 75%以上,各类环保治理设施已建成并投入使用,具备“三同时”验收监测条件。

(三) 投资情况

项目第2条生产线实际总投资14000万元，实际环保投资为1300万元。

（四）验收范围

本次验收范围主要对福建省漳州益源陶瓷有限公司年产800万m²陶瓷砖生产项目(第2条生产线200万m²)进行验收。

二、工程变动情况

根据现场调查，验收与环评有以下变动：环评设计中，项目需要对原料进行破碎，实际验收时项目外购已破碎的原料，无需破碎。除了以上变动，验收实际情况与环评基本一致，无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

项目废水主要来源为：冲洗废水以及施釉废水、煤气站含酚废水、脱硫塔脱硫废水、水封用水、生活污水等。施釉废水以及冲洗废水经管道流入沉淀池进行混凝沉淀处理后，回用于球磨工序，不外排。脱硫塔废水经混凝沉淀处理后，再加碱处理后循环回用。煤气站含酚废水收集后回用于煤气发生炉内消耗，不外排。水封用水集中收集后回用于喷洒煤粉，不外排。生活污水经三级化粪池处理后，并入厂区沉淀池中沉淀絮凝处理后，回用于球磨工序，不外排。项目废水按要求达到零排放。

2、废气

项目的废气主要来源有：煤块筛分粉尘；原料堆存、原料计量配料、输送、压砖等工序产生的粉尘；喷雾塔、辊道窑产生的废气等。

（1）煤块筛分粉尘：本项目煤仓煤块振动筛筛除煤粉的过程中会产生一定量的粉尘，通过在设备上布设的集尘管道收集后，经布袋除尘器处理，由15米排气筒排放。少部分粉尘以无组织形式排放，项目煤仓为三面封闭式，仅有一侧供车辆运输，并在煤仓顶部设置顶棚，减少无组织粉尘排放。

（2）原料堆存、运输粉尘：在原料堆场中，原料堆放、车辆运输过程中，会产生少量地面扬尘及车辆装卸引起的粉尘，该部分主要以无组织形式排放。项目原料堆场设置隔墙，车辆运输仅在堆场一面进行，以减少无组织粉尘的排放。

（3）生产线粉尘：项目生产线上计量配料，喂料、粉料输送等工序均在密闭管道及设备中进行，只有极少部分逸散的粉尘以无组织形式排放。生产线产生

的粉尘主要为压砖成型工序和磨边工序产生的粉尘，大部分粉尘颗粒较大，通过重力作用沉降在车间，经过回收继续用于生产。其余小颗粒粉尘均通过设备上配备的集尘管道收集后引至布袋除尘器处理后通过 15 米排气筒排放。压砖机设置了 1 套布袋除尘器，磨边设施了 2 套布袋除尘器。

(4) 脱硫塔废气：本项目设立一座碱液脱硫塔，其处理的废气来源有 2 个，喷雾干燥塔废气和辊道窑废气。喷雾干燥塔废气经过布袋除尘器处理后与辊道窑废气由管路同时引至项目脱硫塔进行碱液湿法脱硫处理后，最终通过 45 米烟囱排放。

(5) 食堂油烟：项目依托第 1 条生产线的职工食堂，食堂油烟通过北京京博华兴环保设备有限公司生产的 PF-YJ-D-1A 静电式油烟净化器处理。

3、噪声

噪声主要来源于球磨机、压机、搅拌机、泥浆泵等生产设备噪声。项目主要采用隔振，车间墙体隔声以及距离衰减，合理厂区布局等措施以减少噪声排放强度。

4、固体废物

项目的固废产生及处置情况见下表：

固体废物产生及处置情况

类别	污染物名称	产生量 t/a	处置措施
工业固废	边角料、废次品	400	按一定比例与原料混合回用于生产
	除尘器收集的粉尘	1100	按一定比例与原料混合回用于生产
	煤渣	2249	集中堆放于厂区专用的煤渣场，统一外售给南靖盛世建材有限公司处理处置。
	煤焦油	300	通过储罐车进行运输，然后交由闽清新保隆再生资源有限公司处理处置。
	废矿物油	1	统一收集存放于危险废物贮存间后，交由漳州友顺环保节能型燃料油有限公司回收处置。
	瓷管	5	企业回收后用于生产当中
	合计	4055	——
生活垃圾	食堂食物厨余、废油脂	--	依托第 1 条生产线食堂设施收集，全部外售作为养殖场饲料。
	办公、生活垃圾	20	在厂区内设置封闭式垃圾箱分类集中收集，然后统一清运至附近垃圾中转站统一处置。
总计		4075	——

四、环境保护设施调试效果

1、废水

项目施釉废水以及冲洗废水经管道流入沉淀池进行混凝沉淀处理后，回用于球磨工序，不外排。脱硫塔废水经混凝沉淀处理后，再加碱处理后循环回用。煤气站含酚废水收集后回用于煤气发生炉内消耗，不外排。水封用水集中收集后回用于喷洒煤粉，不外排。生活污水经三级化粪池处理后，并入厂区沉淀池中沉淀絮凝处理后，回用于球磨工序，不外排。项目废水按要求达到零排放。本次阶段性验收未对废水进行实测。

2、废气

(1) 有组织废气

验收监测期间，对脱硫塔总排口的废气监测结果表明，喷雾干燥塔废气的颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度以及辊道窑废气的颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度、氟化物、铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物均符合 GB25464-2010《陶瓷工业污染物排放标准》中表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值及其修改单中将表 5 中喷雾干燥塔、陶瓷窑的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物限值调整的要求。

对 1 台煤块筛分粉尘布袋除尘器、1 台压砖粉尘布袋除尘器出口和 2 台磨边布袋除尘器的废气监测结果表明，颗粒物的排放浓度以及排放速率符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 的二级标准的大气污染物排放限值。

(2) 无组织废气

验收监测期间，项目厂界 4 个无组织排放监测点位两天的颗粒物浓度最大值均可符合《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的要求。

3、噪声

验收监测期间，该项目的厂界两天昼、夜间▲1#、▲2#、▲3#、▲4#点位噪声均可符合 GB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》中 3 类标准限值；厂界▲5#、▲6#点位噪声值超过 GB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》中 3 类标准限值，昼间超标范围在 3dB 以内，夜间超标范围在 2dB 以内，主要原因是该点位临近其他企业厂房或高噪声设备分布集中。鉴于项目位于工业区，

周边均为陶瓷生产企业，且超标点位多为分布在厂区邻厂一侧，该项目的噪声排放放在可接受的范围内。

4、固废

(1) 工业固废

①项目在生产陶瓷砖过程中，会产生不合格的瓦坯，破损的次品瓦等，该部分固体废物产生量约为 400 t/a，统一收集后与原料一定比例混合之后回用于生产。

②项目压砖生产线上的布袋除尘器收集的粉尘、压砖过程中因重力沉降的粉尘颗粒物以及喷雾干燥塔旋风除尘器收集的粉尘产生量约为 1080 t/a，统一收集后，按照一定比例与原料混合，回用于生产。

③项目煤仓煤块筛分工序的布袋除尘器收集的煤粉产生量约为 20t/a，集中收集后，运送至喷雾干燥塔热风炉作为燃料消耗。

④热风炉和煤气发生炉产生的煤渣产生量约为 2249 t/a，收集后，集中堆放于厂区专用的煤渣场，统一外售给南靖盛世建材有限公司。

⑤煤气站制气过程中，电捕设备捕集下来的煤焦油，产生量约为 300 t/a，该部分废物，属于《国家危险废物名录》中 HW11 [精（蒸）溜残渣]，由管路汇集于焦油池中，定期交由闽清新保隆再生资源有限公司处理处置。

⑥项目机械设备润滑会产生废矿物油，产生量约为 1 t/a，暂存于危险废物贮存间后，定期委托漳州友顺环保节能型燃料油有限公司处理处置。

⑦辊道窑产生的瓷管（耗材），产生量约为 5 t/a，企业回收后用于生产当中。

(2) 生活垃圾、食堂厨余

生活垃圾：项目目前职工 200 人，生活垃圾产生量约为 20 t/a，其中食堂厨余第 1 条生产线食堂设施收集，作为饲料外售给养殖场；其余垃圾统一收集，达到一定数量后，运至垃圾中转站处置。

以上固体废物企业都已妥善处置，不会对环境造成二次污染。

五、污染物排放总量

根据验收监测结果核算，本项目第 2 条生产线 SO₂ 排放总量约 36.9 t/a，与第 1 条生产线 SO₂ 排放总量约 5.64 t/a 合计，当前 SO₂ 排放总量约 42.54 吨/年，未超过 SO₂ 环评批复总量 52.85 吨/年的要求。

五、验收结论

根据该项目环保验收污染物排放监测结果及现场环境管理检查情况，福建省漳州益源陶瓷有限公司年产 800 万 m² 陶瓷砖生产项目（第 2 条生产线 200 万 m²）满足竣工环境保护验收要求，同意通过竣工环境保护验收。

完善建议：

- 1、加强厂区绿化、采用优质无烟煤及其他清洁能源、降低二氧化硫、氮氧化物排放量。
- 2、完善原料堆放区区域及周边防渗、防尘和挡雨措施，加强车间粉尘收集、喷淋，减少无组织排放。做好车间及场区地面清扫。
- 3、完善煤气站焦油、酚水产生、暂存和贮存场所密闭措施，减少无组织排放，加强管理，完善脱硫除尘设施。
- 4、加强危废管理，做好台帐。

六、验收人员信息

见附件。