

蒙娜丽莎集团股份有限公司特种高性能陶瓷板材绿色化、智能化技术改造项目竣工环境保护验收

工作组意见

2021年6月28日，蒙娜丽莎集团股份有限公司根据《蒙娜丽莎集团股份有限公司特种高性能陶瓷板材绿色化、智能化技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表》（以下简称《验收报告表》），并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求组织蒙娜丽莎集团股份有限公司特种高性能陶瓷板材绿色化、智能化技术改造项目竣工环境保护验收。建设单位蒙娜丽莎集团股份有限公司组织成立了验收工作组，验收工作组由三名专家（名单附后）、建设单位蒙娜丽莎集团股份有限公司、检测单位、环评单位和环保设施设计施工单位等代表组成。与会人员听取了相关单位关于项目建设和环境保护执行情况、关于验收监测和环境保护措施落实情况的介绍，查阅了验收监测报告和相关资料，验收工作组对项目现场及环境保护治理措施进行了现场查验，并审阅了《验收报告表》，经充分讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设项目地点、规模、主要建设内容

蒙娜丽莎集团股份有限公司特种高性能陶瓷板材绿色化、智能化技术改造项目位于广东省佛山市南海区西樵太平工业区，蒙娜丽莎集团股份有限公司现占地面积 381702.7 平方米，主要从事陶瓷砖生产。

为了更好促进公司可持续发展，公司将 2A、2B、2C 三条传统工艺陶瓷生产线改扩建为生产特种高性能陶瓷板材生产线，同时新增一个 1000t 的喷雾塔，使用天然气作为能源，并新增一个 3A#排气筒，减少了传统陶瓷墙地砖 420 万平方米/年，新增特种高性能陶瓷板材 1520 万平方米/年。同时，为了绿色环保，通过燃料结构调整的契机对厂区 2D、2E、2F 窑炉进行燃料改造，将改扩建前水煤气燃料改为天然气燃料。改扩建后公司陶瓷砖总产能为年产 4080 万平方米（其中年产传统陶瓷墙地砖 860 万平方米；大规格陶瓷薄板 100 万平方米；超大规格陶瓷薄板 300 万平方米；陶瓷薄砖 400 万平方米；高档次陶瓷墙地砖 900 万平方米，特种高性能陶瓷板材 1520 万平方米）；陶瓷薄板夹层复合板年生产能力为 100 万 m²/a；陶瓷薄板幕墙年生产能力为 15 万 m²/a。

李振超 冯磊 郭杰林 谢冬冬 魏健 李荣军

(二) 建设过程及环保审批情况

蒙娜丽莎集团股份有限公司于 2020 年 3 月委托广东高诚环境工程有限公司编制申报《蒙娜丽莎集团股份有限公司特种高性能陶瓷板材绿色化、智能化技术改造项目建设项目环境影响报告表》，2020 年 5 月 7 日通过佛山市生态环境局审批，审批文号为佛环函（南）[2020]区审 425 号，同意项目实施。本次改扩建项目于 2020 年 5 月 11 日开工建设，于 2021 年 4 月 21 日竣工。

(三) 验收范围

本次验收对改扩建项目及其配套环保设施等建设内容进行验收。

二、工程变动情况

根据生态环境部在《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）对重点变动的界定，明确“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。”本次改扩建项目实际建设中与环评对比：3#排气筒、3A#排气筒实际高度为 55 米，较环评排气筒高度增加 20 米；由于建设项目的性质、设备、原辅材料用量、产品产量、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生变化，无新增污染物种类和排放量，不会导致环境影响发生显著变化，因此不属于重大变动，符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的要求。

三、环境保护设施落实情况

本次改扩建项目运营期主要污染为废水、废气、噪声和固废。

1、废水

(1) 生活污水

改扩建后项目员工数量不变，员工生活污水不发生变化。

(2) 生产废水

本次改扩建项目产生的废水主要有湿法脱硫废水、抛光用水、施釉线喷淋水、设备清洗废水、球磨废水。

本次改扩建项目增加了一套处理能力为 15000m³/d 的竖流式沉淀罐污水处理设备对本次改扩建项目新增的生产废水进行处理。本次改扩建项目生产废水处理后均回用于，不对外排放。

2、废气

根据《蒙娜丽莎集团股份有限公司特种高性能陶瓷板材绿色化、智能化技术改造项目环境影响评价报告表》，本次改扩建项目废气排放主要涉及到 3#排气筒

黄振超 陈昭科 郭杏妹 冯志华 魏建 李荣院

喷雾塔和辊道窑废气、3A#排气筒喷雾塔和辊道窑废气、8#排气筒压机粉尘废气、
喷墨有机废气、煤堆场产生的煤扬尘、原材料堆场产生的粉尘、氨水逃逸废气、
煤气站产生的硫化氢和煤焦油储罐大小呼吸产生的 VOCs。

根据《蒙娜丽莎集团股份有限公司清洁能源改造项目环境影响评价报告表》
审批意见的函（佛南环审[2021]37号）及其报告表，该次技改后项目煤气炉等将
不再使用，故煤焦油储罐总 VOCs 废气，煤气站硫化氢、臭气浓度以及酚水池的
挥发酚将不再产生。该工程已于 2021 年 3 月 11 日竣工，故本改扩建项目后废气
排放情况根据《蒙娜丽莎集团股份有限公司清洁能源改造项目环境影响评价报告
表》审批意见的函（佛南环审[2021]37号）及其报告表核定。

故本改扩建项目后废气排放主要涉及到 3#排气筒喷雾塔和辊道窑废气、3A#
排气筒喷雾塔和辊道窑废气、8#排气筒压机粉尘废气、喷墨有机废气、煤堆场产
生的煤扬尘、原材料堆场产生的粉尘、氨水逃逸废气。

(1) 喷雾塔和辊道窑废气

①3#排气筒喷雾塔和辊道窑废气

改扩建后项目 3#排气筒排放 2D、2E、2F、118A 辊道窑的废气及 40P02、
40P03、60P03 喷雾塔的废气，喷雾塔废气和辊道窑废气经废气处理系统处理达
标后经 3#排气筒排放。改扩建后项目废气处理系统处理工艺为自动脱硝系统+旋
风除尘+布袋除尘+双碱湿法脱硫+石灰石-石膏法脱硫+湿式电除尘。

3#排气筒的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物均达到广东省地方标准《陶瓷工业
大气污染物排放标准》（DB44/2160-2019）表 1 企业大气污染物排放浓度限值；
氟化物、烟气黑度均达到《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）及其修
改单的表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值。

②3A#排气筒喷雾塔和辊道窑废气

改扩建后项目 2A、2B、2C 辊道窑及本次改扩建项目新增的 1000t 喷雾塔生
产特种高性能陶瓷板材，新增了一个 3A#排气筒。喷雾塔废气和辊道窑废气经废
气处理系统处理达标后经 3A#排气筒排放。

3A#排气筒二氧化硫、氮氧化物和颗粒物均达到广东省地方标准《陶瓷工业
大气污染物排放标准》（DB44/2160-2019）表 1 企业大气污染物排放浓度限值；
氟化物、烟气黑度均达到《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）及其修
改单的表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值。

(2) 喷墨有机废气

高翔 陈强 郭杏林 张之行 吴远健 李荣晖



本次改扩建项目喷墨打印工序会产生少量的挥发性有机物 VOCs，产生 VOCs 浓度较低，经无组织排放可达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第Ⅱ时段（平版印刷（以陶瓷为承印物的平板印刷））无组织排放浓度限值。

（3）8#排气筒压机粉尘废气

本次改扩建项目生产性粉尘主要来源于压机有组织排放的粉尘，经过收集后进入布袋除尘器进行处理，处理达标后经过 15m 高 8#排气筒排放。本次改扩建项目 8#排气筒颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。

（4）煤堆场产生的煤扬尘

本次改扩建后项目减少了原煤使用量，故本次改扩建后项目减少了煤堆场扬尘。煤堆场扬尘仅对进出口会产生一定的影响，另外煤在运输和装卸过程中也会产生一定的粉尘。建设单位已设置喷水装置对煤堆场定期洒水防尘，同时及时对厂内道路及时清洁，控制扬尘的影响。项目原煤运输方式为汽车运输，运输时全部用帆布遮盖，运前加湿抑尘。无组织排放的颗粒物可达到广东省地方标准《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB 44/2160-2019）表2现有企业及和新建企业厂界无组织排放限值。

（5）原材料堆场产生的粉尘

本次改扩建项目增加生产性粉料用量，原料堆场新增扬尘产生。建设单位已设置喷水装置对原材料堆场定期洒水防尘，同时及时对厂内道路及时清洁，控制扬尘的影响。无组织排放的颗粒物可达到广东省地方标准《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB 44/2160-2019）表2现有企业及和新建企业厂界无组织排放限值。

（6）氨水逃逸废气

本次改扩建项目脱硝还原剂为质量分数为 20%的氨水溶液，储存在竖直的不锈钢储罐中，会有氨水逃逸的氨，其排放量极少。经无组织排放的氨可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级新改扩建标准。

3、噪声

本次改扩建项目主要新增喷雾塔、压机、喷墨机、空压机、辊道窑等产生的噪声，噪声级约为 75~95dB（A）。

本次改扩建项目选用了低噪声设备，并采取消声、隔声、减震的措施。厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

4、固体废物

李振超 陈永洪 郭杏林 谢志华 吴国健 李荣光

本次改扩建项目涉及到的固体废弃物主要包括废砖坯等生产固废、灰渣、脱硫废渣、布袋收集到的粉尘、废渣（污泥）、废矿物油、含油废物、废弃包装物。

废砖坯等生产固废、灰渣、脱硫废渣、收集到的粉尘、废渣（污泥）经收集后回用于生产。

废矿物油、含油废物、废弃包装物危险废物交由惠州东江威立雅环境服务有限公司、广东捷诚环保服务有限公司等有资质单位回收处置。

四、环境保护设施调试效果

根据佛山市顺德区振延环境检测有限公司出具的项目竣工环境保护验收监测报告《蒙娜丽莎集团股份有限公司特种高性能陶瓷板材绿色化、智能化技术改造项目检测报告》（R2105B016），项目环保设施调试效果如下：

1、废气

改扩建后项目 3#、3A#排气筒二氧化硫、氮氧化物和颗粒物均可达到广东省地方标准《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB44/2160-2019）表 1 企业大气污染物排放浓度限值；氟化物、烟气黑度均可达到《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）及其修改单的表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值。

改扩建后项目 8#排气筒颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。

无组织颗粒物可达到广东省地方标准《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB44/2160-2019）表2现有企业及和新建企业厂界无组织排放限值；无组织总VOCs执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第II时段（平版印刷（以陶瓷为承印物的平板印刷））无组织排放浓度限值；无组织氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级新改扩建标准。

2、噪声

改扩建后项目边界昼夜间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

五、工程建设对环境的影响

根据佛山市顺德区振延环境检测有限公司出具的项目竣工环境保护验收监测报告《蒙娜丽莎集团股份有限公司特种高性能陶瓷板材绿色化、智能化技术改造项目检测报告》（R2105B016）检测结果，改扩建后项目产生的废气经废气处理系统处理排放或经通风后无组织排放，均可达标排放；噪声采取有效的措施后达标排放；改扩建后项目对周边环境影响较小。

李振超 陈瑞珠 郭杏林 梁华均 吴国健 李荣晓

本次改扩建项目完工后，全厂的大气污染物排放总量控制，SO₂排放量≤144.582吨/年，NO_x排放量≤637.583吨/年，烟（粉）尘排放量≤144.682吨/年，VOCs排放量≤4.256吨/年（其中有组织排放量为0.9吨/年）。其中SO₂排放量较原有项目的145.018吨/年减少0.436吨/年、NO_x排放量较原有项目的638.64吨/年减少1.057吨/年、烟（粉）尘排放量较原有项目的151.178吨/年减少6.496吨/年、VOCs排放较原有项目的3.456吨/年增加0.8吨/年。

项目已完成排污许可证变更（证书编号：91440600708114839J001P），已完成应急预案的编制和备案（备案编号：440682-2019-021-M）。

六、验收结论和后续要求

（一）验收结论

本次改扩建项目已按照要求落实相关治理措施，验收检测结果表明主要污染物达标排放，验收工作组同意蒙娜丽莎集团股份有限公司特种高性能陶瓷板材绿色化、智能化技术改造项目通过竣工环境保护验收。

（二）后续要求和建议

1、建设单位在运行过程中应加强环境保护工作，严格执行各类管理制度和操作规程，进一步加强生产及环保设施的日常维护和管理，确保各项环保设施长期处于良好的运行状况和污染物稳定达标排放。

2、按国家、省、市关于信息公开的法律法规及文件要求，对主要污染物进行监测。


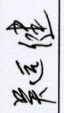


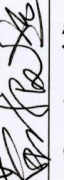
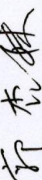
李振强 陈永林 高志林 谢兴行 梁远强
李荣生



蒙娜丽莎集团股份有限公司

2021年6月28日

七、验收工作组成员名单

序号	姓名	单位	职称/职务	联系电话	签名	备注
1	麦荣坚	蒙娜丽莎集团股份有限公司	环保管理部经理	13751503199		建设单位
2	吴远健	佛山市顺德区振延环境检测有限公司	总经理	13924111949		检测单位
3	谢卓绮	广东高诚环境工程有限公司	经理	15989130226		环评单位
4	陈炳祿	中山大学	副教授	13660095795		专家
5	黄报远	生态环境部华南环境科学研究所	高工	18902269775		专家
6	郭杏妹	华南师范大学	高工	13711117584		专家

