

蒙娜丽莎集团股份有限公司清洁能源改造 项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：蒙娜丽莎集团股份有限公司

编制单位：蒙娜丽莎集团股份有限公司

2021年6月



建设单位法人代表:  (签字)

编制单位法人代表:  (签字)

项目负责人: 李荣院

填表人: 李荣院

建设单位:  蒙娜丽莎集团股份有限公司 (盖章)

电话:13751503199

传真:/

邮编:528211

地址:广东省佛山市南海区西樵太平工业区

编制单位:  蒙娜丽莎集团股份有限公司 (盖章)

电话:13751503199

传真:/

邮编:528211

地址:广东省佛山市南海区西樵太平工业区

表一

建设项目名称	蒙娜丽莎集团股份有限公司清洁能源改造项目				
建设单位名称	蒙娜丽莎集团股份有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建				
建设地点	广东省佛山市南海区西樵太平工业区				
主要产品名称	陶瓷砖				
设计生产能力	年产陶瓷砖为 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）				
实际生产能力	年产陶瓷砖为 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）				
建设项目环评时间	2020 年 12 月	开工建设时间	2021 年 2 月		
调试时间	2021 年 3 月 12 日—15 日	验收现场监测时间	2020 年 5 月 12 日—13 日		
环评报告表审批部门	佛山市生态环境局	环评报告表编制单位	广东高诚环境工程有限公司		
环保设施设计单位	佛山华清智业环保科技有限公司、江苏科行环保股份有限公司	环保设施施工单位	佛山华清智业环保科技有限公司、江苏科行环保股份有限公司		
投资总概算	100 万元	环保投资总概算	2000 万元	比例	5%
实际总概算	100 万元	环保投资	2000 万元	比例	5%
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 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>2、《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 日起实施）；</p> <p>3、《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]第 9 号，2018 年 5 月 16 日印发）；</p> <p>4、佛山市生态环境局关于《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）；</p> <p>5、广东高诚环境工程有限公司《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》；</p>				

6、佛山市顺德区振延环境检测有限公司《蒙娜丽莎集团股份有限公司清洁能源改造项目检测报告》（R2105B015）。

1、大气污染物排放验收标准

(1) 本次技改项目喷雾塔及辊道窑废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行广东省地方标准《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、烟气黑度执行《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。

表1 喷雾塔及辊道窑大气污染物排放执行标准限值（单位：mg/m³）

序号	污染物项目	标准限值	监控位置	标准来源
1	颗粒物	20	车间或生产设施排气筒	广东省地方标准《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB44/2160-2019）
2	二氧化硫	30		
3	氮氧化物	100		
4	氟化物	3.0	污染物净化设施排放口	《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）及其修改单
5	烟气黑度	1（林格曼黑度，级）		

(2) 无组织排放工艺粉尘排放执行广东省地方标准《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。

表2 项目大气污染物排放限值

监测点位	执行标准	标准限值
厂界	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	1.0mg/m ³

2、噪声验收标准

噪声验收执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准：昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。

3、固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》以及关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001 及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告的有关规定。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表二

工程建设内容：

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。蒙娜丽莎集团股份有限公司陶瓷砖年生产能力为 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。

为响应国家倡导的节能减排产业政策，建设单位投资 2000 万元对现有厂区内喷雾塔和辊道窑进行燃料改造，本次技改只将技改前项目辊道窑的水煤气燃料改为天然气燃料，技改前项目喷雾塔的煤焦油燃料改为水煤浆燃料，产品生产工艺不变。本次技改项目增加天然气替代水煤气作为辊道窑燃料给辊道窑供热，增加水煤浆替代煤焦油作为喷雾塔燃料给喷雾塔供热，本次技改完成后项目可减少使用原煤用量。本次技改后项目停用煤气发生炉及其配套的污染物治理设施，项目生产工艺、辊道窑及喷雾塔数量型号、产能均保持不变。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料

本次技改项目不涉及原辅材料的变化。

本次技改项目只涉及到 1#、2#、3#排气筒的辊道窑和喷雾塔的燃料技改。本次技改项目增加天然气替代水煤气作为辊道窑燃料给辊道窑供热，增加水煤浆替代煤焦油作为喷雾塔燃料给喷雾塔供热，本次技改完成后项目可减少使用原煤用量。项目 1#、2#、3#排气筒辊道窑和喷雾塔燃料使用情况见表 3。

表 3 1#、2#、3#排气筒燃料使用情况一览表

排 放 口	设备名称	型号	技改前项目		技改后项目	
			燃料 类型	燃料用量 (m ³ /a、t/a)	燃料 类型	环评设计年用量 (m ³ /a、t/a)
1# 排 气 筒	喷雾干燥塔	40P01	水煤浆	10009.524	水煤浆	10009.524
	喷雾干燥塔	40P04	水煤浆	10009.524	水煤浆	10009.524
	喷雾干燥塔	32P03	水煤浆	4329.9465	水煤浆	4329.9465
	辊道窑	A (280 米)	水煤气	3.82×10 ⁷	天然气	7.96×10 ⁶
	辊道窑	C (280 米)	水煤气	3.82×10 ⁷	天然气	7.96×10 ⁶
	辊道窑	D (280 米)	水煤气	3.82×10 ⁷	天然气	7.96×10 ⁶

	辊道窑	E (105 米)	水煤气	2.35×10^7	天然气	4.9×10^6
	辊道窑	F (105 米)	水煤气	2.35×10^7	天然气	4.9×10^6
2# 排 气 筒	喷雾干燥塔	60P02	水煤浆	8430.13	水煤浆	8430.13
	喷雾干燥塔	60P01	水煤浆	14599.079	水煤浆	14599.079
	辊道窑	118M (105 米)	水煤气	2.35×10^7	天然气	4.9×10^6
	辊道窑	I (232 米)	水煤气	2.57×10^7	天然气	5.36×10^6
	辊道窑	J (232 米)	水煤气	2.57×10^7	天然气	5.36×10^6
	辊道窑	K (232 米)	水煤气	3.5×10^7	天然气	7.29×10^6
3# 排 气 筒	喷雾干燥塔	40P02	水煤浆	6816.425	水煤浆	6816.425
	喷雾干燥塔	40P03	水煤浆	2272.142	水煤浆	4023.964
			煤焦油	678.831		
	喷雾干燥塔	60P03	煤焦油	2036.492	水煤浆	5255.463
	辊道窑	2D (120 米)	天然气	2.463×10^6	天然气	2.463×10^6
	辊道窑	2E (120 米)	天然气	2.463×10^6	天然气	2.463×10^6
	辊道窑	2F (120 米)	天然气	2.463×10^6	天然气	2.463×10^6
辊道窑	118A (160 米)	天然气	2.4×10^6	天然气	2.4×10^6	

注：该表格数据含有已批未建、已批在建项目燃料用量，该数据来源于项目环评。

表 4 技改后项目全厂燃料使用情况一览表

燃料种类	技改后项目燃料使用量			变化情况
	环评设计总量	实际统计使用情况	满负荷使用情况	
水煤浆	63474.06t/a	59030t/a	63473.12t/a	-0.94t/a
天然气	$10.03 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a}$	$9.32 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a}$	$10.02 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a}$	$-1 \times 10^5 \text{m}^3/\text{a}$

注：①全厂实际使用情况根据项目试运行阶段使用燃料情况进行统计；

②根据试运行阶段平均工况约为 93%，折算满负荷燃料使用情况。

2、水平衡

本次技改项目不涉及废水的产生和排放。技改后项目给排水主要变化情况为：由于技改后项目不再使用煤气发生炉，则酚水产生量将为零；由于水煤浆用量增加，使得调配水煤浆用水量相应增加；除此外其余用水及排水情况均不变。



图 1 本次技改项目水平衡图（单位：t/a）

主要设备及工艺流程

1、本次技改项目主要设备情况详见表 5。

本次技改项目不涉及生产设备的变动，主要新增天然气管道等设备，及停用煤气发生炉及其配套的污染物治理设施。

表 5 本次技改项目主要设备一览表

序号	设备名称	技改前数量	技改后		
			环评设计数量	实际数量	增减量
1	天然气管道	/	1900 米	1900 米	0
2	压力表	/	20 套	20 套	0
3	计量撬	/	4 套	4 套	0
4	两段式煤气发生炉总成	7	0	0	0
5	耐火材料（含砌筑）	7	0	0	0
6	C-72 电捕焦油器	7	0	0	0
7	高压电源 200mA	7	0	0	0
8	C-37 电捕焦油器	7	0	0	0
9	高压电源	7	0	0	0
10	旋风除尘器	7	0	0	0
11	余热换热器	7	0	0	0
12	风冷器	7	0	0	0
13	间冷器	7	0	0	0
14	旋风除油器	7	0	0	0
15	钟罩阀	7	0	0	0
16	干式止回阀	7	0	0	0
17	电动葫芦	1	0	0	0
18	运转设备	10	0	0	0
19	电控仪表系统	9	0	0	0
20	水煤浆制备系统	1	1	1	0

2、主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本次技改项目将技改前辊道窑水煤气燃料均改为天然气，喷雾塔煤焦油燃料均改为水煤浆，涉及本次技改的主要工艺流程详见图 2~图 6 所示。

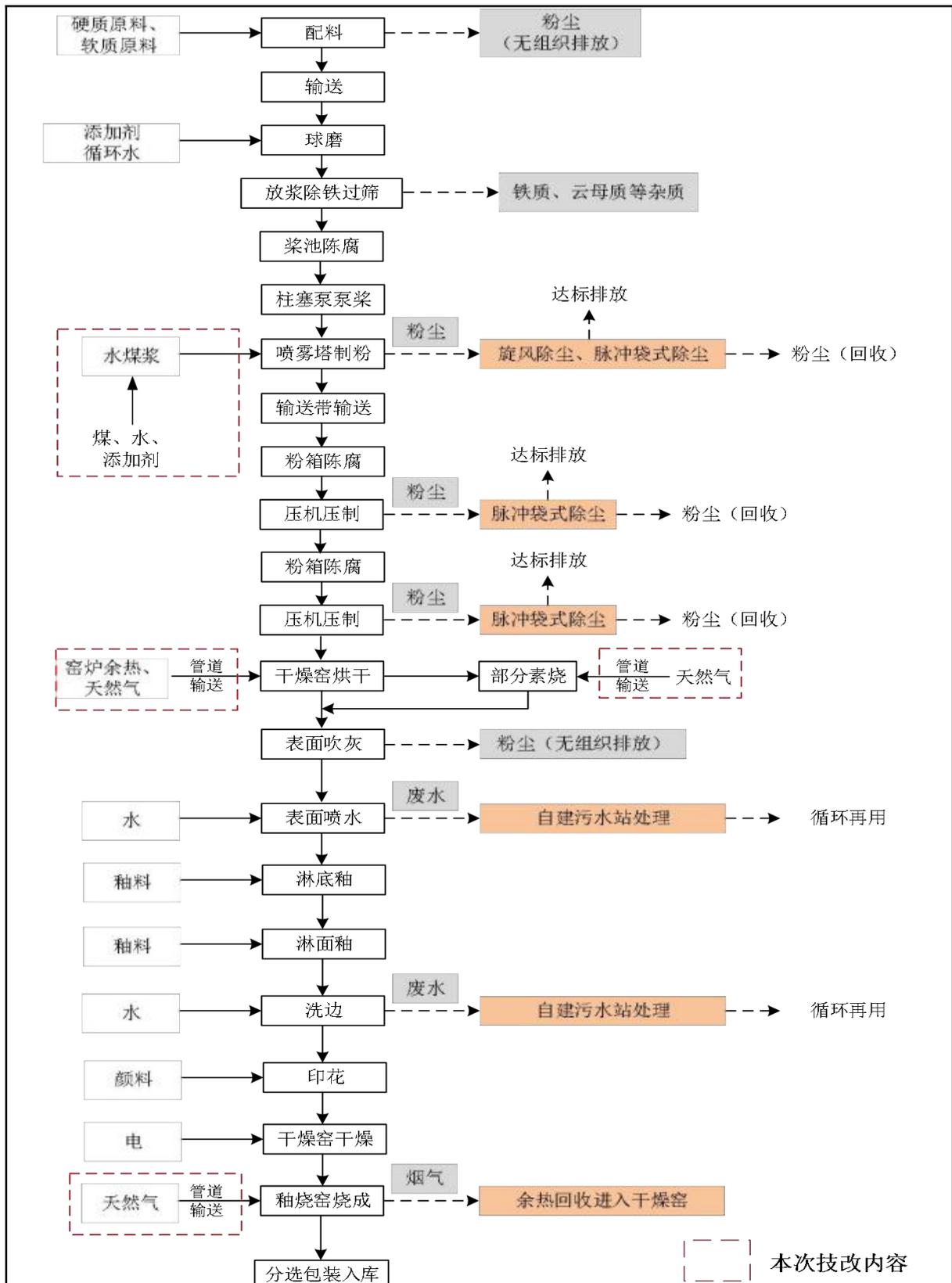


图 2 技改后项目传统工艺生产工艺流程

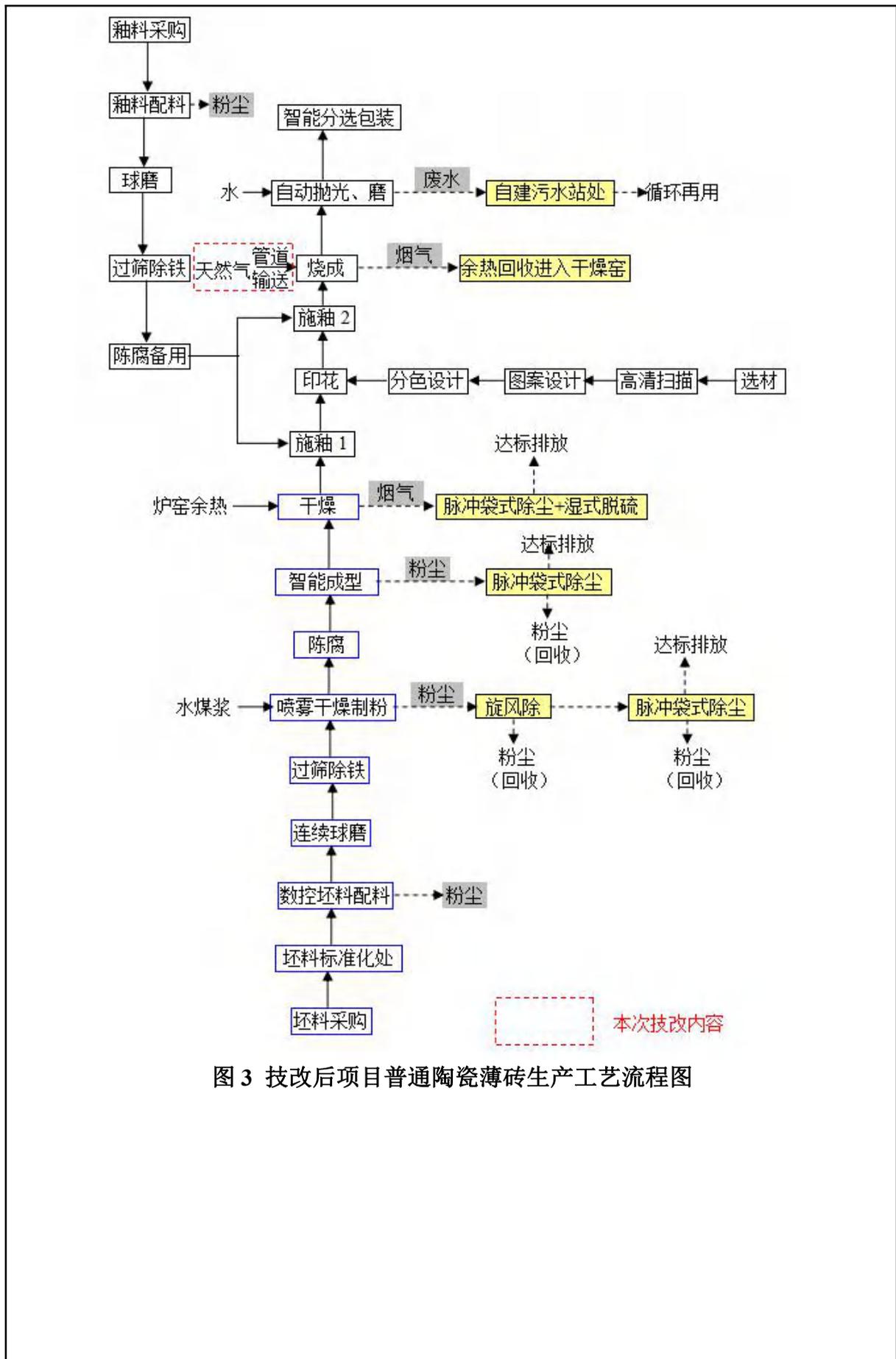


图 3 技改后项目普通陶瓷薄砖生产工艺流程图

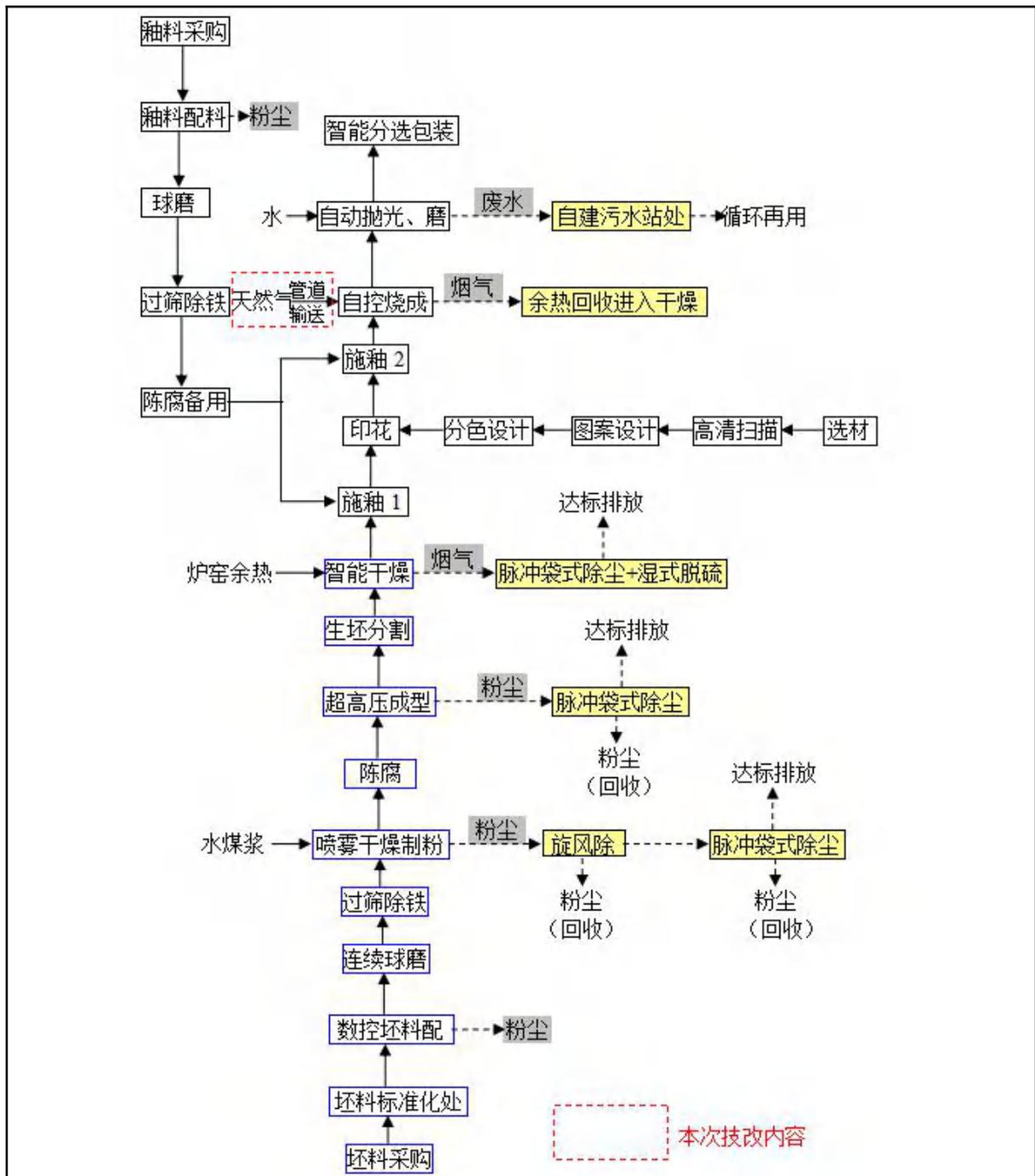


图 4 技改后项目超大规格陶瓷薄板生产工艺流程

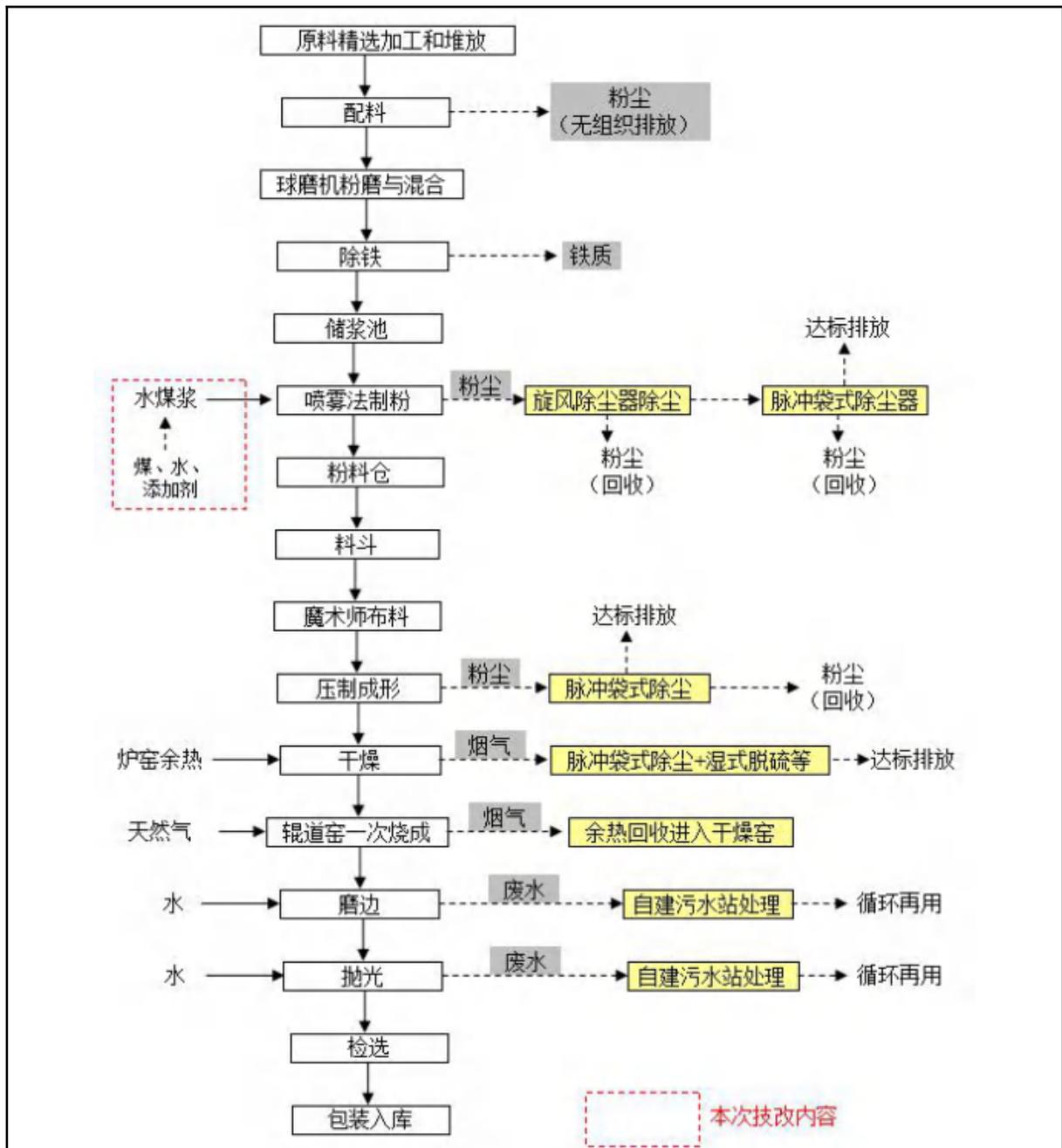


图 5 技改后项目大规格陶瓷薄板生产线生产工艺流程图

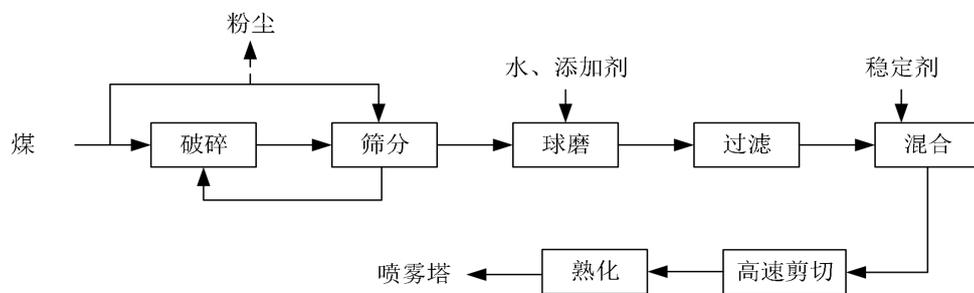


图 6 技改后项目水煤浆制备工艺流程图

工艺简述:

项目陶瓷薄板夹层复合板、陶瓷薄板幕墙、特种高性能陶瓷板材产品生产工艺流程不涉及本次技改，其技改前后使用的原辅材料、燃料等均不变。

本次技改项目将技改前项目辊道窑的水煤气燃料改为天然气燃料，喷雾塔的煤焦油燃料改为水煤浆燃料。本次技改项目水煤浆制备依托现有水煤浆制备车间，水煤浆由煤：水：添加剂按 60%：39%：1%比例配制而成，水煤浆制备工艺是将破碎后的原煤加入水和添加剂，经高速球磨及熟化后经过输送管道输送到喷雾塔使用。天然气经管道输送到辊道窑使用。本次技改项目只涉及到 1#、2#排气筒中辊道窑燃料和 3#排气筒中的喷雾塔燃料的技改。本次技改喷雾塔燃烧废气、辊道窑燃烧废气通过原有的废气处理系统处理后达标排放。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、废水

本次技改项目不新增员工、产品产能及生产工艺无变化，故不涉及生活污水、生产废水的产生和排放。

2、废气

本次技改完成后项目减少了水煤气、煤焦油燃烧废气排放，增加了水煤浆燃烧废气，减少了煤堆场产生的煤扬尘废气；由于本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。

(1) 喷雾塔和辊道窑废气

本次技改项目只涉及到 1#、2#排气筒中辊道窑燃料和 3#排气筒中的喷雾塔燃料的技改，技改完成后项目喷雾塔燃烧废气、辊道窑燃烧废气通过原有的废气处理系统处理后达标排放。

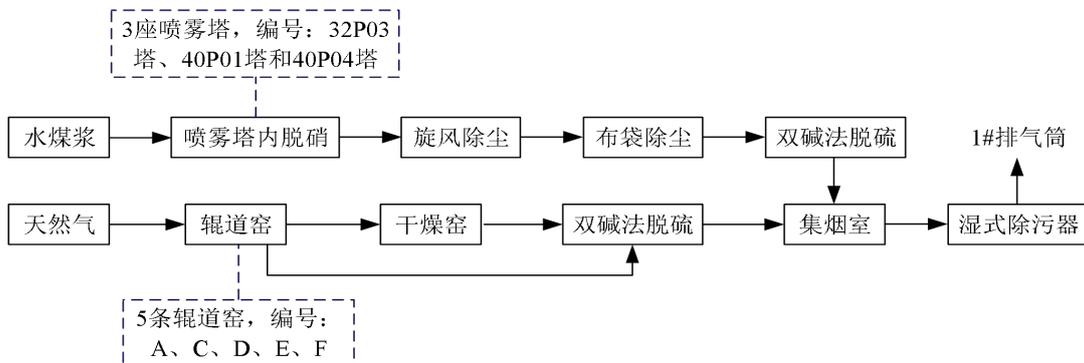


图 7 1#排气筒废气处理工艺流程图

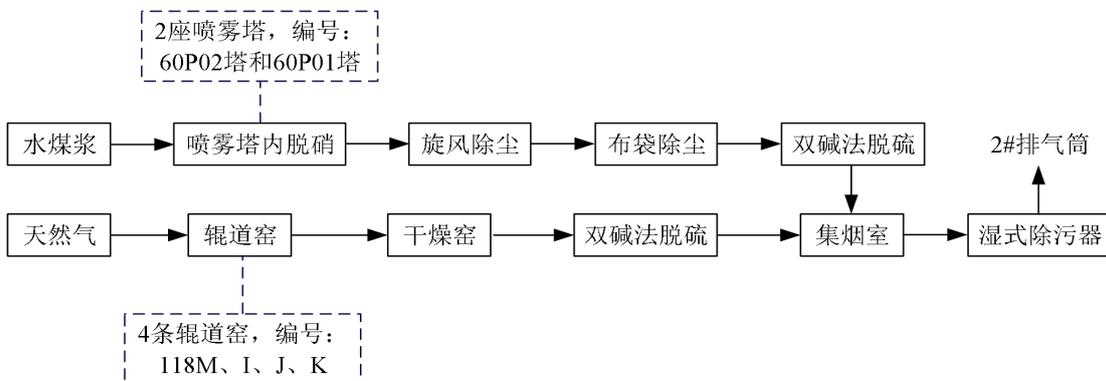


图 8 2#排气筒废气处理工艺流程图

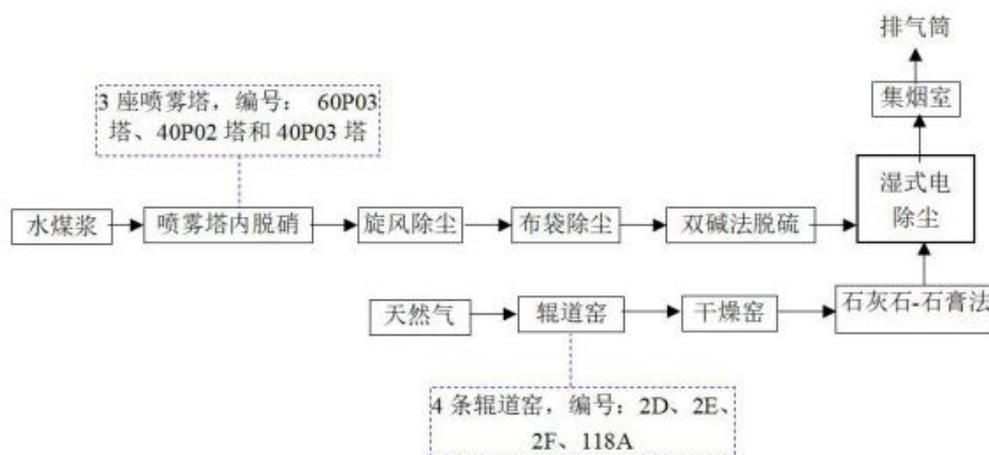


图9 3#排气筒废气处理工艺流程图

本次技改后项目1#、2#、3#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。

（2）煤堆场产生的煤扬尘

本次技改后项目已停用煤气发生炉，减少了项目总耗煤量，故本次技改后项目减少了煤堆场粉尘。煤堆场粉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煤堆场粉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。

3、噪声

本次技改项目主要为喷雾塔和辊道窑的燃料技改，项目噪声主要来自燃料输送管道配套的输送泵等辅助设备。

本次技改项目采用加强管理、选用低噪声燃料输送泵等辅助设备综合防治措施，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。

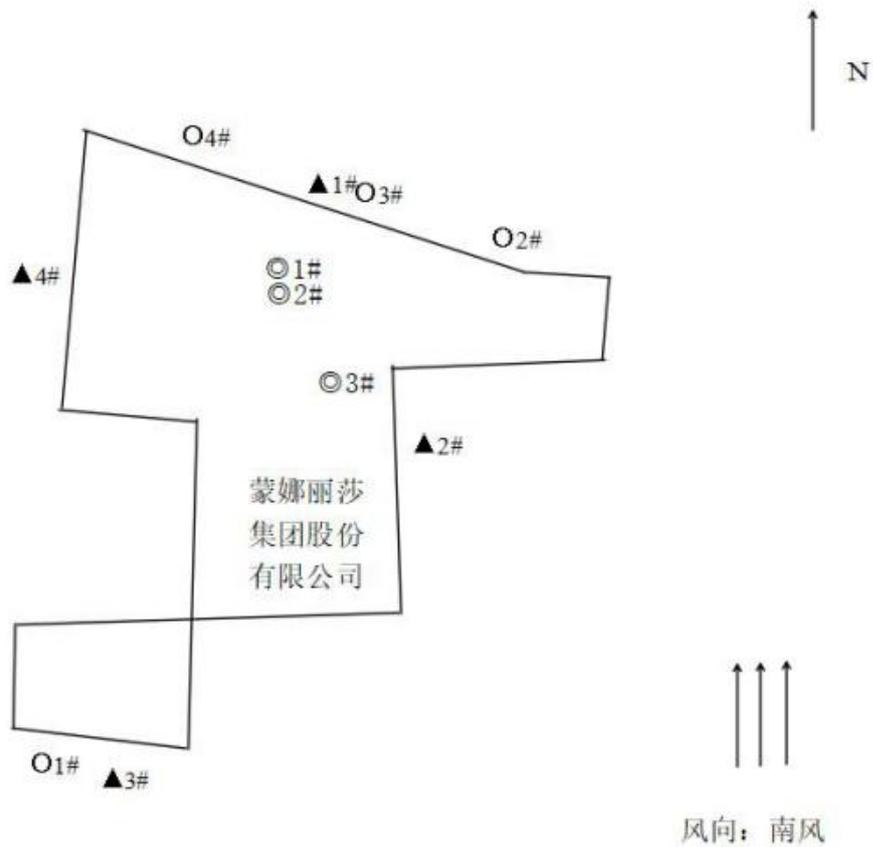
4、固体废物

本次技改项目已停用煤气发生炉，不再产生煤焦油，技改后项目煤焦油产生量为零；已取消煤制气工艺，项目不再产生煤渣（灰），技改后项目煤渣（灰）产生量为零。

本次技改项目产生的固体废弃物主要是一般工业固体废物。

(1) 水煤浆在燃烧过程会产生一定量的灰渣，该类灰渣混入压滤渣回用生产。

(2) 项目烟气脱硫采用湿式法脱硫，脱硫过程产生脱硫废渣，该废渣混入压滤渣中回用于生产。



注：“◎”为固定源废气检测点、“○”为无组织废气检测点、“▲”为噪声检测点

图 10 项目监测点位图

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、环境影响报告表主要结论

(1) 地表水环境影响分析

本次技改项目不涉及生产废水的变化；由于技改后项目不再使用煤气发生炉，则酚水产生量将为零；本次技改项目水煤浆增加，水煤浆制备用水量增加，水煤浆制备用水进入水煤浆，用作喷雾塔燃料，燃烧后水份均蒸发，无外排废水产生。

本次技改项目不新增员工，不新增排放生活污水，不涉及水环境影响。

(2) 环境空气影响分析

本次技改项目为喷雾塔和辊道窑燃料改造项目，增加 7007.29t/a 水煤浆替代煤焦油作为喷雾塔燃料给喷雾塔供热，增加 $5.66 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a}$ 天然气替代水煤气作为辊道窑燃料给辊道窑供热。本次技改完成后项目减少使用原煤用量 86319.73t/a，减少水煤气、煤焦油燃烧废气排放，增加水煤浆燃烧废气，减少煤堆场产生的煤扬尘废气；由于本次技改后项目煤气发生炉不再使用，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不再产生。本次技改不涉及排气筒的数量和高度的变化，技改完成后喷雾塔燃烧废气、辊道窑燃烧废气通过原有的废气处理系统处理后达标排放。

本次技改项目产生的大气污染物主要为喷雾塔燃烧水煤浆产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，辊道窑燃烧天然气产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氟化物，煤堆场产生的煤扬尘废气。

本次技改项目只涉及到 1#、2#排气筒中辊道窑燃料和 3#排气筒中的喷雾塔燃料的技改，技改完成后项目喷雾塔燃烧废气、辊道窑燃烧废气通过原有的废气处理系统处理后达标排放。1#排气筒废气工艺：自动脱硝系统+旋风除尘+布袋除尘+双碱湿法脱硫+湿式除污器处理达标后经一根 35 米高排气筒排放；2#排气筒废气工艺：自动脱硝系统+旋风除尘+布袋除尘+双碱湿法脱硫+湿式除污器处理达标后经一根 35 米高排气筒排放；3#排气筒废气工艺：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+湿式电除尘处理达标后经一根 35 米高排气筒排放；3A#排气筒废气工艺：自动脱硝系统+旋风除尘+布袋除尘+石灰石-石膏法脱硫+湿式电除尘处理达标后经一根 35 米高排气筒排放；1#、2#、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。

本次技改项目减少了煤扬尘。根据现场踏勘的情况，煤堆场为室内堆场，三面封闭且仅有一面敞开供车辆出入，煤堆场粉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。技改完成后项目颗粒物满足广东省地方标准《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要求，不会对外环境产生影响。

综上所述，本次技改项目产生废气对周边空气环境的影响不大。

（3）声环境影响分析

本次技改项目的噪声来源主要是燃料输送管道配套的输送泵等辅助设备运行过程中产生的噪声。经过选择低噪声型燃料输送管道配套的输送泵、减震、隔音、吸音等措施，再经自然衰减后，边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值，不会对周围环境造成不良影响。

（4）固体废物影响分析

本次技改项目完成后煤渣（灰）、煤焦油、酚水产生量为零。

本次技改项目水煤浆在燃烧过程会产生一定量的灰渣，该类灰渣混入压滤渣回用生产；项目烟气脱硫采用湿式法脱硫，脱硫过程产生脱硫废渣，该废渣混入压滤渣中回用于生产。经过上述固废污染防治措施后，技改后项目产生的固废对周围环境影响较小。

（5）环境风险分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），可以直接判定本次技改项目环境风险潜势为 I 级别，环境风险评价工作等级为简单分析。

本次技改项目存在的环境风险主要是天然气在输送及燃烧过程中可能会发生泄露而导致环境风险事故。建设单位应严格按照国家有关标准的要求对生产过程进行严格监控和管理，制订风险应急预案，加强管理，杜绝泄漏导致火灾风险出现，认

真落实本次环评提出的环保对策措施，在采取以上风险防范措施以及制定应急预案之后，环境风险事故对周围环境的影响是可以控制的。

2、审批部门审批决定

佛山市生态环境局关于《蒙娜丽莎集团股份有限公司清洁能源改造项目环境影响报告表》审批意见的函（佛南环审[2021]37号）

蒙娜丽莎集团股份有限公司（00208）：

你公司报来由广东高诚环境工程有限公司编制的《蒙娜丽莎集团股份有限公司清洁能源改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及材料收悉。经研究，批复如下：

一、你公司应当对《报告表》的内容和结论负责。

二、蒙娜丽莎集团股份有限公司位于佛山市南海区西樵太平工业区，现申请办理将技改前项目辐道窑的水煤气燃料改为天然气燃料，项目 60P03、40P03 喷雾塔使用煤焦油燃料改为水煤浆燃料，同时停用煤气发生炉及其配套的污染治理设施的环保审批手续。本次审批仅针对蒙娜丽莎集团股份有限公司清洁能源改造项目进行批复，其余生产设备、规模、工艺执行原已审批的文件和相应的环境影响评价报告规定，并按提出的要求落实相关防治措施。

本次技改总投资 2000 万元（其中环保投资 100 万元），年生产传统陶瓷墙地砖 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 100 万平方米、陶瓷薄板幕墙 15 万平方米，核准的生产设备总规模及规格型号详见《报告表》表 1-8（a）和表 1-8（b）。

根据《报告表》的评价结论，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治和环境风险防范等环境保护措施，并确保污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目按照《报告表》中所列项目的性质、规模、地点进行建设，从环境保护角度可行。

三、项目建设应重点做好以下工作：

（一）项目完工后，对应的 1#、2#、3#排放口外排废气中的 SO₂、NO_x、颗粒物执行广东省地方标准《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB44/2160-2019）表 1 中排放浓度限值，氟化物执行《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）及环

境保护部公告 2014 年第 83 号修改单中的新建企业大气污染物排放浓度限值。

煤堆场、原料场粉尘废气执行广东省地方标准《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB44/2160-2019)表 2 排放限值要求。

(二) 项目方对产生噪声源设备必须进行合理布局, 选用低噪声的设备, 做好隔音降噪工作, 以减轻噪声对生产工人和附近环境的影响。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准的要求。

(三) 项目方必须加强对固体废物的管理, 实施分类收集, 综合利用。灰渣、脱硫废渣等一般工业固废必须按《报告表》要求综合利用或合理处置; 生活垃圾及时交由环卫部门统一收集外运, 不得乱堆乱放。

一般工业固废在厂内暂存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准 (GB18599-2001) > 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护公告 2013 年第 36 号) 的要求。

(五) 项目方必须制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案, 建立健全环境事故应急体系, 制订严格的规章制度, 加强生产、污染防治设施的管理和维护, 减少污染物排放。

四、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

五、项目完工后, 全厂的大气污染物排放总量控制指标为: SO₂ 排放量≤144.015 吨/年, NO_x 排放量≤637.046 吨/年, 烟(粉)尘排放量≤135.944 吨/年, VOCs 排放量≤3.6 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 144.582 吨/年减少 0.567 吨/年、NO_x 排放量较原有项目的 637.583 吨/年减少 0.537 吨/年、烟(粉)尘排放量较原有项目的 144.682 吨/年减少 8.738 吨/年、VOCs 排放量较原有项目的 4.256 吨/年减少 0.656 吨/年。

六、根据《佛山市人民政府办公室关于印发佛山市排污权有偿使用和交易管理办法的通知》(佛府办(2020)19 号), 本批复中减少的排污总量指标(SO₂ 减少量为 0.567 吨/年、NO_x 减少量为 0.537 吨/年), 应当在依法变更排污许可证前, 通过排污许可证予以载明。减少的排污总量指标将根据原获取途径(无偿或有偿)及排污权交易的相关规定, 强制纳入政府储备或自愿上市转让交易、留存自身发展。

七、《报告表》经批准后, 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的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

八、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“三同时”制度。项目竣工后，你单位应当按照规定向所在地生态环境主管部门申请领取排污许可证或进行排污登记，并且配套建设的环境保护设施经验收合格后，方可投入生产或使用。

本文件依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条和《建设项目环境保护管理条例》第九条等环保相关法律法规，仅从环保角度进行该项目环境影响评价文件的审批，请项目投资方依据相关法律法规到其它相关部门办理完善相应手续。

3、环评批复落实情况表

表 6 环评批复落实情况表

类别	环评及其批复情况	实际落实情况	变化情况
工程投资情况	总投资 2000 万元，其中环保投资 100 万元。	总投资 2000 万元，其中环保投资 100 万元。	无变化
劳动定员及工作制度	技改项目无新增员工，员工在原有项目内调配，实行一天 3 班制，每天运行 24 小时，年工作 330 天	技改项目无新增员工，员工在原有项目内调配，实行一天 3 班制，每天运行 24 小时，年工作 330 天	无变化
建设内容（地点、规模、性质等）	本次技改项目位于广东省佛山市南海区西樵太平工业区，申报内容为将技改前项目辊道窑的水煤气燃料改为天然气燃料，技改前项目喷雾塔的煤焦油燃料改为水煤浆燃料，产品生产工艺不变，本次技改后项目将停用煤气发生炉及其配套的污染治理设施，项目生产工艺、辊道窑及喷雾塔数量型号、产能均保持不变。项目占地面积为 381702.7 平方米	本次技改项目位于广东省佛山市南海区西樵太平工业区，申报内容为将技改前项目辊道窑的水煤气燃料改为天然气燃料，技改前项目喷雾塔的煤焦油燃料改为水煤浆燃料，产品生产工艺不变，本次技改后项目将停用煤气发生炉及其配套的污染治理设施，项目生产工艺、辊道窑及喷雾塔数量型号、产能均保持不变。项目占地面积为 381702.7 平方米	无变化
主体工程	本次技改项目不新增生产设备，原有主体工程不变	本次技改项目不新增生产设备，原有主体工程不变	无变化
辅助工程	停用煤气发生炉及其污染治理设施；项目煤气发生炉停用，没有煤焦油产生，不再使用焦油池	停用煤气发生炉及其污染治理设施；项目煤气发生炉停用，没有煤焦油产生，不再使用焦油池	无变化
环保工程	废水	本技改项目不涉及生产用水，不新增员工，无新增废水产生	无变化
	废气	①喷雾塔燃烧水煤浆废气和辊道窑燃烧天然气废气依托原有项目废气治理设施，其中 1#排气筒废气工艺：自动脱硝系统+旋风除尘+布袋除尘+双碱湿法脱硫+湿式除污器，35 米高排气	已落实，3#排气筒实际高度为 55 米

	<p>筒排放；2#排气筒废气工艺：自动脱硝系统+旋风除尘+布袋除尘+双碱湿法脱硫+湿式除污器，35米高排气筒排放；3#排气筒废气工艺：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，35米高排气筒排放；1#、2#、3#排气筒排放的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物执行广东省地方标准《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB 44/2160-2019）表1排放浓度限值、氟化物执行《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010及其2014年修改单）表5新建企业大气污染物排放浓度限值；</p> <p>②煤堆场粉尘废气执行广东省地方标准《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</p>	<p>筒排放；2#排气筒废气工艺：自动脱硝系统+旋风除尘+布袋除尘+双碱湿法脱硫+湿式除污器，35米高排气筒排放；3#排气筒废气工艺：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，55米高排气筒排放；经检测，1#、2#、3#排气筒排放的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物满足广东省地方标准《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB 44/2160-2019）表1排放浓度限值、氟化物满足《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010及其2014年修改单）表5新建企业大气污染物排放浓度限值；</p> <p>②经检测，厂界颗粒物满足广东省地方标准《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</p>	
噪声	<p>项目方对产生噪声源设备必须进行合理布局，选用低噪声的设备，做好隔音降噪工作，以减轻噪声对生产工人和附近环境的影响；厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准的要求</p>	<p>项目优化项目布局，选用低噪声设备，采取有效的隔声、消声、减振等措施减少设备产生的噪声对环境的影响；经检测，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</p>	已落实
固废	<p>项目方必须加强对固体废物的管理，实施分类收集，综合利用。灰渣、脱硫废渣等一般工业固废必须按《报告表》要求综合利用或合理处置；生活垃圾及时交由环卫部门统一收集外运，不得乱堆乱放。一般工业固废在厂内暂存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）〉等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护公告2013年第36号）的要求</p>	<p>本次技改项目水煤浆在燃烧过程会产生一定量的灰渣，该类灰渣混入压滤渣回用生产；项目烟气脱硫采用湿式法脱硫，脱硫过程产生脱硫废渣，该废渣可混入压滤渣中回用于生产；一般工业固废在厂内暂存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）〉等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护公告2013年第36号）的要求</p>	已落实
环境风险	<p>项目方必须制订并落实有效的风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系，制订严格的规章制度，加强生产、污染</p>	<p>项目已完成应急预案的编制和备案，配备相应的应急设施和装备</p>	已落实

	防治设施管理和维护,减少污染物排放		
--	-------------------	--	--

注：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。”本次技改项目实际建设中与环评对比：3#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。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

为保证检测分析结果的准确可靠，检测质量保证和质量控制按照生态环境部2018年第9号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）和《固定污染源质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

1、检测期间项目生产工况稳定，各污染治理设施正常运行；在生产工况 $\geq 75\%$ 的条件下进行现场检测。

2、废气、噪声检测点位按照监测规范要求合理布设，保证检测点位的科学性和可比性。

3、采样仪器、检测仪器、实验室的各种计量仪器按有关规定进行定期检定并在有效期内。采样仪器检测前后进行气密性检查、流量校准、声级校准等。

4、检测因子的检测分析方法均采用通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法应满足评价标准要求。

5、大气采样同时采集现场空白样；实验室采用10%平行样分析、空白样分析等质控措施。

6、参加竣工验收委托检测的检测人员，均按规定持证上岗。

7、按相关标准和监测技术规范有关要求做好采样记录、分析结果原始记录，进行数据处理和有效核准，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六

验收监测内容：

1、监测点位、监测频次和监测因子

表 7 监测内容一览表

类别	采样点名称	检测项目	采样日期/频次
有组织废气	1#废气排放口，处理后	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氟化物和林格曼黑度	2021年05月12、13日/各3次
	2#废气排放口，处理后		
	3#废气排放口，处理后		
无组织废气	上风位 1#、下风位 2#、3#、4#	颗粒物	2021年05月12、13日/各3次
噪声	项目东边界外 1m	工业企业厂界环境噪声	2021年05月12、13日/各2次
	项目南边界外 1m		
	项目西边界外 1m		
	项目北边界外 1m		

注：1#、2#、3#排放口处理前无法采样。

2、检测分析方法

检测分析方法和使用仪器详见表 8。

表 8 检测分析方法和使用仪器一览表

类别	检测项目	检测分析方法	仪器名称及型号	检出限/检测范围
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	恒温恒湿称重系统 /HSX-350、十万分之一天平 /HZ-104/55S	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 57-2017	全自动烟尘（气）测试仪/YQ3000-C	3.0mg/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	全自动烟尘（气）测试仪/YQ3000-C	3.0mg/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	多参数系列分析仪 /DZS-706	6×10 ⁻² mg/m ³
	烟气黑度（林格曼黑度）	测烟望远镜法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）5.3.3（2）	单孔林格曼测烟望远镜/QC-201	0-5 级
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	恒温恒湿称重系统 /HSX-350、十万分之一天平 /HZ-104/55S	0.001mg/m ³

表七

验收监测期间生产工况记录：

表9 检测期间生产工况一览表

时间	产品名称	环评报批量	检测期间统计量	年生产天数(天)	推算年产量	推算生产工况(%)
2021年5月12日	陶瓷砖	4080万平方米/年	11.75万平方米/天	330	3877.5万平方米/年	95
2021年5月13日		4080万平方米/年	11.13万平方米/天		3672.9万平方米/年	90
两天平均工况						92.5

验收监测结果：

表10 有组织废气检测结果一览表

单位：标干流量： m^3/h 、排放浓度： mg/m^3 （林格曼黑度：级除外）、排放速率： kg/h

采样点名称	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	结论	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
排气筒1# (FQ-00208-1)	2021年05月12日	标干流量	199118	202478	206090	202562	---	---	
		颗粒物	实测浓度	5.1	5.8	6.0	5.6	---	---
			折算浓度	4.64	5.80	5.62	5.35	20	达标
			排放速率	1.02	1.17	1.24	1.13	---	---
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	---
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	30	达标
			排放速率	2.99×10^{-1}	3.04×10^{-1}	3.09×10^{-1}	3.04×10^{-1}	---	---
		氮氧化物	实测浓度	35	33	37	35	---	---
			折算浓度	32	33	35	33	100	达标
			排放速率	6.97	6.68	7.63	7.09	---	---
	氟化物	排放浓度	0.70	0.65	0.75	0.70	3.0	达标	
		排放速率	1.39×10^{-1}	1.32×10^{-1}	1.55×10^{-1}	1.42×10^{-1}	---	---	
	林格曼黑度	0	0	0	0	1	达标		
	2021年05月13日	标干流量	202347	198713	205980	202347	---	---	
		颗粒物	实测浓度	7.4	5.8	5.2	6.1	---	---
			折算浓度	6.53	4.83	4.46	5.27	20	达标
			排放速率	1.50	1.15	1.07	1.23	---	---
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	---
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	30	达标
			排放速率	3.04×10^{-1}	2.98×10^{-1}	3.09×10^{-1}	3.04×10^{-1}	---	---
氮氧化物		实测浓度	32	34	35	34	---	---	
		折算浓度	28	29	30	29	100	达标	
		排放速率	6.48	6.76	7.21	6.88	---	---	
氟化物	排放浓度	0.89	0.88	0.66	0.81	3.0	达标		
	排放速率	1.80×10^{-1}	1.75×10^{-1}	1.36×10^{-1}	1.64×10^{-1}	---	---		
林格曼黑度	0	0	0	0	1	达标			
备注	1、治理方式：热风炉 SNCR 脱硝+喷雾塔旋风除尘+酸雾塔布袋除尘+喷雾塔湿法脱硫+窑炉湿法脱硫+窑炉/喷雾塔湿式电除尘。 2、排气筒高度：35米。 3、检测气象参数：05月12日：气温：28.6~29.5℃、气压：101.8~101.9kPa。05月13日：								

气温：29.8~30.5℃、气压：101.8~101.9kPa。
 4、结果中有“ND”表示检测结果小于检出限，其排放速率按检出限的一半参与计算。
 5、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行广东省《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB 44/2160-2019）表1企业大气污染物排放浓度限值。
 6、氟化物、林格曼黑度执行《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浓度限值。
 7、“---”表示对该项目不进行描述或评价。

表 11 有组织废气检测结果一览表（续）

单位：标干流量：m³/h、排放浓度：mg/m³（林格曼黑度：级除外）、排放速率：kg/h

采样点名称	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	结论	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
排气筒 2# (FQ-00 208-2)	2021 年 05月12 日	标干流量	293382	295350	289416	292716	---	---	
		颗粒物	实测浓度	7.4	6.1	6.8	6.8	---	---
			折算浓度	6.94	5.55	5.67	6.05	20	达标
			排放速率	2.17	1.80	1.97	1.99	---	---
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	---
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	30	达标
			排放速率	4.40×10 ⁻¹	4.43×10 ⁻¹	4.34×10 ⁻¹	4.39×10 ⁻¹	---	---
		氮氧化物	实测浓度	34	34	34	34	---	---
			折算浓度	32	31	28	30	100	达标
			排放速率	9.97	10.0	9.84	9.95	---	---
	氟化物	排放浓度	0.72	0.70	0.79	0.74	3.0	达标	
		排放速率	2.11×10 ⁻¹	2.07×10 ⁻¹	2.29×10 ⁻¹	2.17×10 ⁻¹	---	---	
			林格曼黑度	0	0	0	0	1	达标
	2021 年 05月13 日	标干流量	261248	280372	268170	269930	---	---	
		颗粒物	实测浓度	6.6	6.4	7.4	6.8	---	---
			折算浓度	5.82	5.33	6.17	5.77	20	达标
			排放速率	1.72	1.79	1.98	1.84	---	---
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	---
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	30	达标
			排放速率	3.92×10 ⁻¹	4.21×10 ⁻¹	4.02×10 ⁻¹	4.05×10 ⁻¹	---	---
氮氧化物		实测浓度	35	31	33	33	---	---	
		折算浓度	31	26	28	28	100	达标	
		排放速率	9.14	8.69	8.85	8.91	---	---	
氟化物	排放浓度	0.75	0.68	0.66	0.70	3.0	达标		
	排放速率	1.96×10 ⁻¹	1.91×10 ⁻¹	1.77×10 ⁻¹	1.89×10 ⁻¹	---	---		
		林格曼黑度	0	0	0	0	1	达标	

备注

1、治理方式：热风炉 SNCR 脱硝+喷雾塔旋风除尘+酸雾塔布袋除尘+喷雾塔湿法脱硫+窑炉湿法脱硫+窑炉/喷雾塔湿式电除尘。
 2、排气筒高度：35米。
 3、检测气象参数：05月12日：气温：28.6~29.5℃、气压：101.8~101.9kPa。05月13日：气温：29.8~30.5℃、气压：101.8~101.9kPa。
 4、结果中有“ND”表示检测结果小于检出限，其排放速率按检出限的一半参与计算。
 5、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行广东省《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB 44/2160-2019）表1企业大气污染物排放浓度限值。
 6、氟化物、林格曼黑度执行《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浓度限值。

7、“---”表示对该项目不进行描述或评价。

表 12 有组织废气检测结果一览表（续）

单位：标干流量：m³/h、排放浓度：mg/m³（林格曼黑度：级除外）、排放速率：kg/h

采样点名称	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	结论	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
排气筒 3# (FQ-00 208-3)	2021 年 05月12 日	标干流量	402847	413166	406507	407507	---	---	
		颗粒物	实测浓度	4.8	4.5	4.7	4.7	---	---
			折算浓度	4.24	3.86	4.15	4.15	20	达标
			排放速率	1.93	1.86	1.91	1.92	---	---
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND		
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	30	达标
			排放速率	6.04×10 ⁻¹	6.20×10 ⁻¹	6.10×10 ⁻¹	6.11×10 ⁻¹	---	---
		氮氧化物	实测浓度	34	33	32	33	---	---
			折算浓度	30	28	28	29	100	达标
			排放速率	13.7	13.6	13.0	13.4	---	---
	氟化物	排放浓度	0.75	0.66	0.65	0.69	3.0	达标	
		排放速率	3.02×10 ⁻¹	2.72×10 ⁻¹	2.64×10 ⁻¹	2.81×10 ⁻¹	---	---	
	林格曼黑度	0	0	0	0	1	达标		
	2021 年 05月13 日	标干流量	405906	412704	409301	409303	---	---	
		颗粒物	实测浓度	4.5	4.9	4.8	4.7	---	---
			折算浓度	3.97	4.20	4.11	4.03	20	达标
			排放速率	1.83	2.02	1.96	1.92	---	---
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	---
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	30	达标
			排放速率	6.09×10 ⁻¹	6.19×10 ⁻¹	6.14×10 ⁻¹	6.14×10 ⁻¹	---	---
氮氧化物		实测浓度	32	33	33	33	---	---	
		折算浓度	28	28	28	28	100	达标	
		排放速率	13.0	13.6	13.5	13.5	---	---	
氟化物	排放浓度	0.67	0.65	0.61	0.64	3.0	达标		
	排放速率	2.72×10 ⁻¹	2.68×10 ⁻¹	2.50×10 ⁻¹	2.62×10 ⁻¹	---	---		
林格曼黑度	0	0	0	0	1	达标			

备注

1、治理方式：热风炉SNCR脱硝+喷雾塔旋风除尘+喷雾塔布袋除尘+喷雾塔湿式脱硫+窑炉湿式脱硫窑炉/喷雾塔湿式除尘。

2、排气筒高度：55米。

3、检测气象参数：05月12日：气温：28.2~29.4℃、气压：101.8~101.9kPa。05月13日：气温：29.7~31.1℃、气压：101.8~101.9kPa。

4、结果中有“ND”表示检测结果小于检出限，其排放速率按检出限的一半参与计算。

5、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物检测项目执行广东省《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB 44/2160-2019）表1企业大气污染物排放浓度限值。

6、氟化物、林格曼黑度检测项目执行《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浓度限值。

7、“---”表示对该项目不进行描述或评价。

表 13 无组织排放废气检测结果一览表 单位: mg/m³

检测日期	检测项目		排放浓度				标准限值
			○1#上风向	○2#下风向	○3#下风向	○4#下风向	
2021-05-12	颗粒物	第 1 次	0.217	0.434	0.637	0.533	1.0
		第 2 次	0.167	0.484	0.683	0.450	
		第 3 次	0.234	0.517	0.567	0.383	
2021-05-13	颗粒物	第 1 次	0.200	0.517	0.567	0.650	
		第 2 次	0.250	0.601	0.417	0.550	
		第 3 次	0.184	0.467	0.683	0.583	

备注：1、执行广东省地方标准《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；

2、检测气象参数：

2021 年 05 月 12 日：气温：28.2~29.4℃、气压：101.8~101.9kPa、风向：南风、风速：1.6~1.7m/s。

2021 年 05 月 13 日：气温：29.7~31.1℃、气压：101.8~101.9kPa、风向：南风、风速：1.5~1.6m/s。

表 14 噪声检测结果一览表 单位: dB (A)

采样日期	检测项目	采样点位和检测结果 Leq (A)							
		企业东北边界外 1 米/▲1#		企业东边界外 1 米/▲2#		企业南边界外 1 米/▲3#		企业西边界外 1 米/▲4#	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2021 年 05 月 12 日	工业企业厂界环境噪声	60.6	49.3	59.9	50.4	60.7	49.8	59.6	48.9
2021 年 05 月 13 日	工业企业厂界环境噪声	60.6	49.3	59.8	49.4	60.2	49.4	59.7	50.3
标准限值		65	55	65	55	65	55	65	55
结论		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

备注

1、检测气象参数：

2021 年 05 月 12 日：昼间：天气：多云；风速：1.6m/s。 夜间：天气：多云；风速：2.2m/s。

2021 年 05 月 13 日：昼间：天气：多云；风速：1.7m/s。 夜间：天气：多云；风速：2.4m/s。

2、执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

表八

验收监测结论:

1、项目概况

蒙娜丽莎集团股份有限公司清洁能源改造项目位于广东省佛山市南海区西樵太平工业区，公司现占地面积 381702.7 平方米，主要从事陶瓷砖生产。蒙娜丽莎集团股份有限公司陶瓷砖年生产能力为 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。

为响应国家倡导的节能减排产业政策，建设单位投资 2000 万元对现有厂区内喷雾塔和辊道窑进行燃料改造，将技改前项目辊道窑的水煤气燃料改为天然气燃料，技改前项目喷雾塔的煤焦油燃料改为水煤浆燃料。本次技改后项目停用了煤气发生炉及其配套的污染治理设施，项目生产工艺、辊道窑及喷雾塔数量型号、产能均保持不变。

项目于 2020 年 12 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清洁能源改造项目建设项目环境影响报告表》；2021 年 2 月 3 日佛山市生态环境局以“佛南环审[2021]37 号”予以批复。2021 年 3 月 11 日项目主体工程及环保配套设施竣工。

2、验收监测情况

2021 年 5 月 12~13 日，佛山市顺德区振延环境检测有限公司对蒙娜丽莎集团股份有限公司清洁能源改造项目进行了验收监测。验收监测采样期间，建设项目生产设备及环保设施等均正常运作，生产负荷达到 75%以上，符合验收监测标准要求。

3、验收监测评价结论

(1) 废气验收监测评价结论

本次技改项目产生的大气污染物主要为喷雾塔燃烧水煤浆产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，辊道窑燃烧天然气产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氟化物，煤堆场产生的煤扬尘废气。

本次技改项目只涉及到 1#、2#排气筒中辊道窑燃料和 3#排气筒中的喷雾塔燃料

的技改，技改完成后项目喷雾塔燃烧废气、辊道窑燃烧废气通过原有的废气处理系统处理后达标排放。1#排气筒废气工艺：自动脱硝系统+旋风除尘+布袋除尘+双碱湿法脱硫+湿式除污器处理达标后经一根 35 米高排气筒排放；2#排气筒废气工艺：自动脱硝系统+旋风除尘+布袋除尘+双碱湿法脱硫+湿式除污器处理达标后经一根 35 米高排气筒排放；3#排气筒废气工艺：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+湿式电除尘处理达标后经一根 55 米高排气筒排放。

本次技改项目减少了煤扬尘。根据现场踏勘的情况，煤堆场为室内堆场，三面封闭且仅有一面敞开供车辆出入，煤堆场粉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。

根据《蒙娜丽莎集团股份有限公司清洁能源改造项目竣工验收检测报告》（报告编号：R2105B015），项目 1#、2#、3#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。

根据《蒙娜丽莎集团股份有限公司清洁能源改造项目竣工验收检测报告》（报告编号：R2105B015），技改完成后项目颗粒物满足广东省地方标准《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要求，不会对外环境产生影响。

（2）噪声验收监测评价结论

项目优化项目布局，选用低噪声设备，采取有效的隔声、消声、减振等措施减少设备产生的噪声对环境的影响。根据《蒙娜丽莎集团股份有限公司清洁能源改造项目竣工验收检测报告》（报告编号：R2105B015），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。

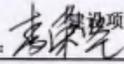
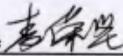
4、验收结论和后续要求

经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本建设项目环境影响报告表经批准后，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未发生重大变动，项目落实了环评及批复要求建设或落实环境保护设施，

且环境保护设施能与主体工程同时投产使用，验收监测报告总体符合建设项目竣工环境保护验收技术规范要求，项目环境保护验收合格。

后续应完善以下要求：

- (1) 做好各类污染治理设施的运行维护管理，确保各类污染物达标排放。
- (2) 企业应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确厂内环保机构的主要职责，建立健全各项规章制度。
- (3) 企业应强化管理，树立环保意识，并由专人通过培训负责环保工作。
- (4) 加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行。

填表单位(盖章):  蒙娜丽莎集团股份有限公司
 填表人(签字):  李健
 项目竣工环境保护“三同时”验收登记表
 项目经办人(签字):  李健

建设项目	项目名称		蒙娜丽莎集团股份有限公司清洁能源改造项目				项目代码		C3071 建筑陶瓷制品制造; C3073 特种陶瓷制品制造		建设地点		广东省佛山市南海区西樵太平工业区	
	行业类别(分类管理名录)		二十七、非金属矿物制品业—59 陶瓷制品制造				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		北纬 22.92467°, 东经 112.926902°	
	设计生产能力		增加 5660 万立方米/年天然气替代水煤气作为辊道窑燃料为辊道窑供热; 增加 7007.29 吨/年水煤浆替代煤焦油作为喷雾塔燃料为喷雾塔供热				实际生产能力		增加 5660 万立方米/年天然气替代水煤气作为辊道窑燃料为辊道窑供热, 增加 7007.29 吨/年水煤浆替代煤焦油作为喷雾塔燃料为喷雾塔供热		环评单位		广东高诚环境工程有限公司	
	环评文件审批机关		佛山市生态环境局				审批文号		佛南环审[2021]37 号		环评文件类型		环境影响报告表	
	开工日期		2021 年 2 月 11 日				竣工日期		2021 年 3 月 11 日		排污许可证申领时间		/	
	环保设施设计单位		佛山华清智业环保科技有限公司、江苏科行环保股份有限公司				环保设施施工单位		佛山华清智业环保科技有限公司、江苏科行环保股份有限公司		本工程排污许可证编号		/	
	验收单位		蒙娜丽莎集团股份有限公司				环保设施监测单位		佛山市顺德区振延环境检测有限公司		验收监测时工况		90%-95%	
	投资总概算(万元)		100				环保投资总概算(万元)		2000		所占比例(%)		5	
	实际总投资		100				实际环保投资(万元)		2000		所占比例(%)		5	
	废水治理(万元)		/		废气治理(万元) 40		噪声治理(万元) 30		固体废物治理(万元) 30		绿化及生态(万元)		0 其他(万元) 0	
新增废水处理设施能力		0				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		7920h		
运营单位		/				运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码)		/		验收时间		2021 年 6 月		
污染物排放总量控制(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		6.6848	—	—	—	—	—	—	—	6.6848	6.6848	—	—
	化学需氧量		16.712	—	—	—	—	—	—	—	16.712	16.712	—	—
	氨氮		1.337	—	—	—	—	—	—	—	1.337	1.337	—	—
	石油类		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	废气		723000	—	—	—	—	—	—	—	929367.95	772400	—	—
	二氧化硫		144.582	ND	20	—	—	10.866	100.335	100.902	54.546	144.015	—	-90.036
	烟尘		144.682	8.5	30	—	—	43.006	96.458	105.196	82.492	135.944	—	-62.190
	工业粉尘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	氮氧化物		637.583	37	100	—	—	248.134	468.106	468.643	417.074	637.046	—	-220.509
工业固体废物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

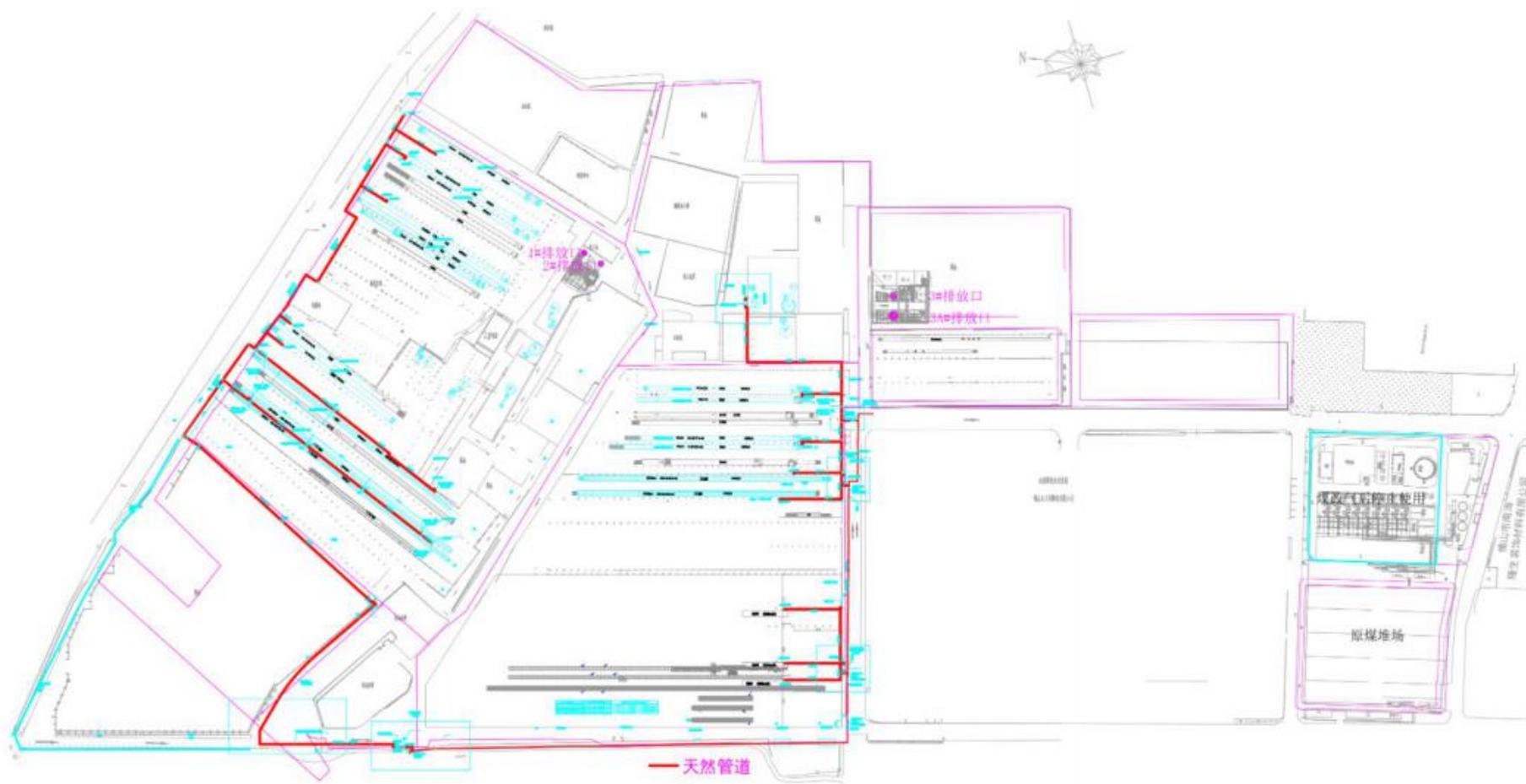
与项目有关的其他特征污染物	总 VOCs	4.256	-	2.0	0	0	0	0	0	0.656	3.6	3.6	0	-0.656
---------------	--------	-------	---	-----	---	---	---	---	---	-------	-----	-----	---	--------

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。

注：“原有排放量”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》审批意见的函：佛环函[2020]区审425号数据填写。



附图 3 项目平面布局图



附图 4 1#、2#、3#排放口治理设施现场照片



1#、2#排气筒照片



3#排气筒照片

附图 5 排污口标志牌现场照片



1#排气筒废气排放源



2#排气筒废气排放源



3#排气筒废气排放源



噪声排放源

佛山市生态环境局

主动公开

佛南环审〔2021〕37号

佛山市生态环境局 关于《蒙娜丽莎集团股份有限公司清洁能源 改造项目环境影响报告表》审批意见的函

蒙娜丽莎集团股份有限公司（00208）：

你公司报来由广东高诚环境工程有限公司编制的《蒙娜丽莎集团股份有限公司清洁能源改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及材料收悉。经研究，批复如下：

一、你公司应当对《报告表》的内容和结论负责。

二、蒙娜丽莎集团股份有限公司位于佛山市南海区西樵太平工业区，现申请办理将技改前项目辊道窑的水煤气燃料改为天然气燃料，项目 60P03、40P03 喷雾塔使用煤焦油燃料改为水煤浆燃料，同时停用煤气发生炉及其配套的污染物治理设施的环保审批手续。本次审批仅针对蒙娜丽莎集团股份有限公司清洁能源改造项目进行批复，其余生产设备、规模、工艺执行原已审批的文件和相应的环境影响评价报告规定，并按提出的要求落实相关防治措施。

本次技改总投资 2000 万元（其中环保投资 100 万元），年生产传统陶瓷墙地砖 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 100 万平方米、陶瓷薄板幕墙 15 万平方米，核准的生产设备总规模及规格型号详见《报告表》表 1-8 (a) 和表 1-8 (b)。

根据《报告表》的评价结论，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治和环境风险防范等环境保护措施，并确保污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目按照《报告表》中所列项目的性质、规模、地点进行建设，从环境保护角度可行。

三、项目建设应重点做好以下工作：

(一) 项目完工后，对应的 1#、2#、3# 排放口外排废气中的 SO_2 、 NO_x 、颗粒物执行广东省地方标准《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB44/2160-2019) 表 1 中排放浓度限值，氟化物执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010) 及环境保护部公告 2014 年第 83 号修改单中的新建企业大气污染物排放浓度限值。

煤堆场、原料场粉尘废气执行广东省地方标准《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB44/2160-2019) 表 2 排放限值要求。

(二) 项目方对产生噪声源设备必须进行合理布局，选用低

噪声的设备，做好隔音降噪工作，以减轻噪声对生产工人和附近环境的影响。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准的要求。

（三）项目方必须加强对固体废物的管理，实施分类收集，综合利用。灰渣、脱硫废渣等一般工业固废必须按《报告表》要求综合利用或合理处置；生活垃圾及时交由环卫部门统一收集外运，不得乱堆乱放。

一般工业固废在厂内暂存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）〉等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护公告2013年第36号）的要求。

（五）项目方必须制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系，制订严格的规章制度，加强生产、污染防治设施的管理和维护，减少污染物排放。

四、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

五、项目完工后，全厂的大气污染物排放总量控制指标为： SO_2 排放量 ≤ 144.015 吨/年， NO_x 排放量 ≤ 637.046 吨/年，烟（粉）尘排放量 ≤ 135.944 吨/年，VOCs排放量 ≤ 3.6 吨/年（其中有组织排放量为0.9吨/年）。其中 SO_2 排放量较原有项目的144.582吨/年减少0.567吨/年、 NO_x 排放量较原有项目的637.583吨/



年减少 0.537 吨/年、烟（粉）尘排放量较原有项目的 144.682 吨/年减少 8.738 吨/年、VOCs 排放量较原有项目的 4.256 吨/年减少 0.656 吨/年。

六、根据《佛山市人民政府办公室关于印发佛山市排污权有偿使用和交易管理办法的通知》（佛府办〔2020〕19号），本批复中减少的排污总量指标（SO₂减少量为 0.567 吨/年、NO_x减少量为 0.537 吨/年），应当在依法变更排污许可证前，通过排污许可证予以载明。减少的排污总量指标将根据原获取途径（无偿或有偿）及排污权交易的相关规定，强制纳入政府储备或自愿上市转让交易、留存自身发展。

七、《报告表》经批准后，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的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

八、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“三同时”制度。项目竣工后，你单位应当按照规定向所在地生态环境主管部门申请领取排污许可证或进行排污登记，并且配套建设的环境保护设施经验收合格后，方可投入生产或使用。

本文件依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条和《建设项目环境保护管理条例》第九条等环保相关法律法规，仅从环保角度进行该项目环境影响评价文件的审批，请项目投资

方依据相关法律法规到其它相关部门办理完善相应手续。





佛山市顺德区振延环境检测有限公司

检测报告

报告编号:	R2105B015
项目名称:	蒙娜丽莎集团股份有限公司清洁能源改造项目
项目地址:	广东省佛山市南海区西樵太平工业区
委托单位:	蒙娜丽莎集团股份有限公司
检测类别:	废气、噪声
检测类型:	竣工验收委托检测
报告日期:	2021年05月19日

编制人: 陈彬
审核人: 刘彩霞
签发人: 蔡斌
签发日期: 2021年5月19日

佛山市顺德区振延环境检测有限公司
(检验检测专用章)

报告编制说明

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对委托单位提供的样品和技术资料保密。
- 2、本报告只对来样或自采样负检测技术责任。委托方若对本报告有疑问，请来函来电向本公司查询并注明报告编号。对检测/监测结果若有异议，应于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 3、本报告涂改无效，无审核、签发人签字无效。
- 4、本报告无本公司检验检测专用章和骑缝章及计量CMA章无效。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、因蒙娜丽莎集团股份有限公司清洁能源改造项目与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工艺废气排气筒3#（FQ-00208-3）、厂界无组织废气和噪声检测点位，检测时间一致，故蒙娜丽莎集团股份有限公司清洁能源改造项目与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工艺废气排气筒3#（FQ-00208-3）、厂界无组织废气和噪声检测结果相同。

本公司通讯资料：

单位名称：佛山市顺德区振延环境检测有限公司

联系地址：佛山市顺德区大良古鉴村委会凤翔路45号凤翔商业广场2-5号之四

邮政编码：528399

电 话：0757-22229569

传 真：0757-22229569

一、检测概况

项目名称	蒙娜丽莎集团股份有限公司清洁能源改造项目		
项目地址	广东省佛山市南海区西樵太平工业区		
委托单位	蒙娜丽莎集团股份有限公司		
联系人	麦先生	联系电话	13751503199
采样人员	游仲明、曾远文、潘胜杰、杨掌志、廖家健、欧阳天荣、黄英志	分析人员	郭佩仪、王晓英
样品信息及状态			
样品状态	所有待测样品均按要求装样, 样品标识清楚、密封完好、数量齐全		

二、生产工况

本项目检测期间工况见表 1。

表 1 检测期间生产工况一览表

时间	产品名称	环评报批量	检测期间统计量	年生产天数(天)	推算年产量	推算生产工况(%)
05月12日	陶瓷砖	4080 万平方米/年	11.75 万平方米/天	330	3877.5 万平方米/年	95
05月13日	陶瓷砖	4080 万平方米/年	11.13 万平方米/天		3672.9 万平方米/年	90
两天平均工况						92.5

检测(试运行)期间, 本项目生产正常, 各污染治理设施正常运行。

检测时间为 2021 年 05 月 12 日、13 日, 生产时间为 24 小时/日。根据 05 月 12 日、13 日的产品产量来推算, 检测期间项目平均生产工况达 92% 以上, 满足检测工况 $\geq 75\%$ 要求。

三、检测内容及评价标准

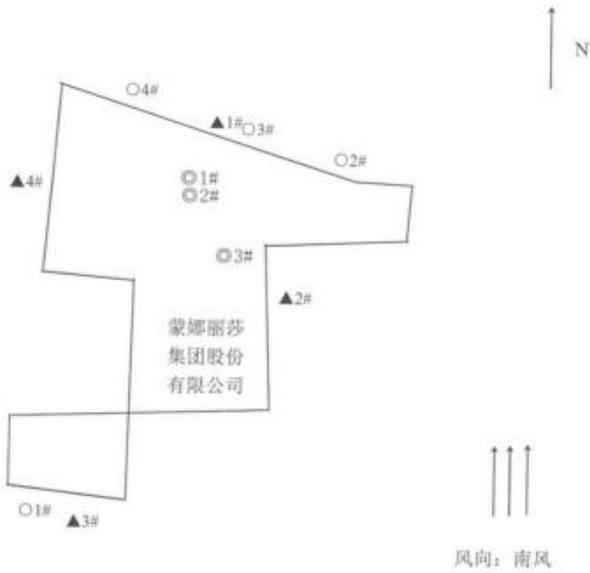
通过对现场勘察, 根据环评和批复的要求, 确定本项目检测项目与评价标准。检测项目、评价标准见表 2、图 1。

本页以下空白

表 2 检测内容及评价标准一览表

类别	采样点名称	检测项目	采样日期/频次	评价标准
有组织废气	工艺废气排气筒1#(FQ-00208-1)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、林格曼黑度	2021年05月12日、13日/各3次	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行广东省《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB 44/2160-2019)表1企业大气污染物排放浓度限值;氟化物、林格曼黑度执行《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浓度限值
	工艺废气排气筒2#(FQ-00208-2)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、林格曼黑度	2021年05月12日、13日/各3次	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行广东省《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB 44/2160-2019)表1企业大气污染物排放浓度限值;氟化物、林格曼黑度执行《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浓度限值
	工艺废气排气筒3#(FQ-00208-3)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、林格曼黑度	2021年05月12日、13日/各3次	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行广东省《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB 44/2160-2019)表1企业大气污染物排放浓度限值;氟化物、林格曼黑度执行《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浓度限值
无组织废气	上风位○1#、下风位○2#~4#	总悬浮颗粒物	2021年05月12日、13日/各3次	总悬浮颗粒物执行广东省《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB 44/2160-2019)表2现有企业和新建企业厂界无组织排放限值
噪声	▲1#、▲2#、▲3#、▲4#	工业企业厂界环境噪声	2021年05月12日、13日/各2次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类标准

本页以下空白



注: “○”为固定源废气检测点、“○”为无组织废气检测点、“▲”为噪声检测点

图1 项目检测点位图

四、质量保证和质量控制

4.1 检测分析方法

检测分析方法和使用仪器详见表3。

表3 检测分析方法和使用仪器一览表

类别	检测项目	检测分析方法	仪器名称及型号	检出限/检测范围
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	恒温恒湿称重系统 /HSX-350、 十万分之一天平 /HZ-104/55S	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 57-2017	全自动烟尘(气)测试仪/YQ3000-C 低浓度自动烟尘测试仪/LB-70C	3.0mg/m ³

续表 3 检测分析方法和使用仪器一览表

类别	检测项目	检测分析方法	仪器名称及型号	检出限/检测范围
有组织废气	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	全自动烟尘(气)测试仪/YQ3000-C 低浓度自动烟尘测试仪/LB-70C	3.0mg/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	多参数系列分析仪 /DZS-706	6×10 ⁻² mg/m ³
	烟气黑度 (林格曼黑度)	测烟望远镜法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年) 5.3.3(2)	单孔林格曼测烟望远镜/QC-201	0-5 级
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	恒温恒湿称重系统 /HSX-350、 十万分之一天平 /HZ-104/55S	0.001mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	/

4.2 人员资质

本公司实行持证上岗制度:检测人员经专业培训,考核合格后持证上岗。

参加检测人员资质情况如下表 4。

表 4 参加检测人员资质情况表

序号	姓名	工号	职务
1	伍伟德	013	现场室主管
2	潘胜杰	021	采样员
3	游仲明	022	采样员
4	杨掌志	031	采样员
5	曾远文	023	采样员
6	黄英志	025	采样员
7	廖家健	041	采样员
8	欧阳天荣	003	采样员
9	邱丽淋	009	分析室主管
10	郭佩仪	011	分析员

4.3 质量控制与质量保证

为保证检测分析结果的准确可靠,检测质量保证和质量控制按照生态环境部 2018 年 第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)和《固定污染源质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)等环境监测技术规范相关章节要求进行。

(1) 检测期间项目生产工况稳定,各污染治理设施正常运行;在生产工况 $\geq 75\%$ 的条件下进行现场检测。

(2) 废气、噪声检测点位按照监测规范要求合理布设,保证检测点位的科学性和可比性。

(3) 采样仪器、检测仪器、实验室的各种计量仪器按有关规定进行定期检定并在有效期内。采样仪器检测前后进行气密性检查、流量校准、声级校准等。

(4) 检测因子的检测分析方法均采用通过计量认证(实验室资质认定)的方法,分析方法应满足评价标准要求。

(5) 大气采样同时采集现场空白样;实验室采用 10%平行样分析、加标回收分析或质控样分析、空白样分析等质控措施。

(6) 参加竣工验收委托检测的检测人员,均按规定持证上岗。

(7) 按相关标准和监测技术规范有关要求做好采样记录、分析结果原始记录,进行数据处理和有效核准,并按有关规定和要求进行三级审核。

本页以下空白

五、检测结果

检测结果见表5、表6、表7、表8、表9。

表5 有组织废气检测结果一览表

采样点名称	采样日期	检测项目		检测结果				标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	平均值		
				单位: 标干流量: m ³ /h、排放浓度: mg/m ³ (林格曼黑度: 级除外)、排放速率, kg/h					
工艺废气排气筒 1# (FQ-00208-1)	2021年 05月12日	标干流量		199118	202478	206090	202562	---	---
		颗粒物	实测浓度	5.1	5.8	6.0	5.6	---	---
			折算浓度	4.64	5.80	5.62	5.35	20	达标
			排放速率	1.02	1.17	1.24	1.13	---	---
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	---
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	30	达标
			排放速率	2.99×10 ⁻¹	3.04×10 ⁻¹	3.09×10 ⁻¹	3.04×10 ⁻¹	---	---
		氮氧化物	实测浓度	35	33	37	35	---	---
			折算浓度	32	33	35	33	100	达标
			排放速率	6.97	6.68	7.63	7.09	---	---
		氟化物	排放浓度	0.70	0.65	0.75	0.70	3.0	达标
			排放速率	1.39×10 ⁻¹	1.32×10 ⁻¹	1.55×10 ⁻¹	1.42×10 ⁻¹	---	---
林格曼黑度		0	0	0	0	1	达标		

续表 5 有组织废气检测结果一览表

采样点名称	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	结论	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
			单位: 标干流量: m ³ /h, 排放浓度: mg/m ³ (林格曼黑度: 级除外)、排放速率: kg/h						
工艺废气排气筒 1#(FQ-00208-1)	2021年 05月13日	标干流量	202347	198713	205980	202347	---	---	
		颗粒物	实测浓度	7.4	5.8	5.2	6.1	---	---
			折算浓度	6.53	4.83	4.46	5.27	20	达标
			排放速率	1.50	1.15	1.07	1.23	---	---
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	---
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	30	达标
			排放速率	3.04×10 ⁻¹	2.98×10 ⁻¹	3.09×10 ⁻¹	3.04×10 ⁻¹	---	---
		氮氧化物	实测浓度	32	34	35	34	---	---
			折算浓度	28	29	30	29	100	达标
			排放速率	6.48	6.76	7.21	6.88	---	---
		氟化物	排放浓度	0.89	0.88	0.66	0.81	3.0	达标
			排放速率	1.80×10 ⁻¹	1.75×10 ⁻¹	1.36×10 ⁻¹	1.64×10 ⁻¹	---	---
			林格曼黑度	0	0	0	0	1	达标

1、治理方式: 热风机 SNCR 脱硝+喷雾塔旋风除尘+酸雾塔布袋除尘+喷雾塔湿法脱硫+窑炉湿法脱硫+窑炉喷雾塔湿式电除尘。
 2、排气筒高度: 35 米。
 3、检测气象参数: 05 月 12 日: 气温: 28.6-29.5℃、气压: 101.8-101.9kPa, 05 月 13 日: 气温: 29.8-30.5℃、气压: 101.8-101.9kPa。
 4、结果中有“ND”表示检测结果小于检出限, 项目检出限详见表 3, 其排放速率按检出限的一半参与计算。
 5、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行广东省《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB 44/2160-2019) 表 1 企业大气污染物排放浓度限值。
 6、氟化物、林格曼黑度执行《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浓度限值。
 7、“-”表示对该项目不进行描述或评价。

表 6 有组织废气检测结果一览表

采样点名称	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	结论	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
			单位: 标干流量: m ³ /h, 排放浓度: mg/m ³ (林格曼黑度: 级除外)、排放速率: kg/h						
工艺废气排气筒 2# (FQ-00208-2)	2021年 05月12日	标干流量	293382	295350	289416	292716	---	---	
		颗粒物	实测浓度	7.4	6.1	6.8	6.8	---	---
			折算浓度	6.94	5.55	5.67	6.05	20	达标
			排放速率	2.17	1.80	1.97	1.99	---	---
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	---
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	30	达标
			排放速率	4.40×10 ⁻¹	4.43×10 ⁻¹	4.34×10 ⁻¹	4.39×10 ⁻¹	---	---
		氮氧化物	实测浓度	34	34	34	34	---	---
			折算浓度	32	31	28	30	100	达标
	排放速率		9.97	10.0	9.84	9.95	---	---	
	氟化物	排放浓度	0.72	0.70	0.79	0.74	3.0	达标	
		排放速率	2.11×10 ⁻¹	2.07×10 ⁻¹	2.29×10 ⁻¹	2.17×10 ⁻¹	---	---	
		林格曼黑度	0	0	0	0	1	达标	
	2021年 05月13日	标干流量	261248	280372	268170	269930	---	---	
		颗粒物	实测浓度	6.6	6.4	7.4	6.8	---	---
			折算浓度	5.82	5.33	6.17	5.77	20	达标
	排放速率		1.72	1.79	1.98	1.84	---	---	

续表 6 有组织废气检测结果一览表

采样点名称	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	结论	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
			单位: 标干流量: m ³ /h, 排放浓度: mg/m ³ (林格曼黑度: 级除外)、排放速率: kg/h						
工艺废气排气筒 2#(FQ-00208-2)	2021年 05月13日	二氧化硫	ND	ND	ND	ND	---	---	
		折算浓度	ND	ND	ND	ND	30	达标	
		排放速率	3.92×10 ⁻¹	4.21×10 ⁻¹	4.02×10 ⁻¹	4.05×10 ⁻¹	---	---	
		氮氧化物	35	31	33	33	---	---	
		折算浓度	31	26	28	28	100	达标	
		排放速率	9.14	8.69	8.85	8.91	---	---	
		氟化物	0.75	0.68	0.66	0.70	3.0	达标	
		排放速率	1.96×10 ⁻¹	1.91×10 ⁻¹	1.77×10 ⁻¹	1.89×10 ⁻¹	---	---	
		林格曼黑度		0	0	0	0	1	达标
		备注	1、治理方式: 热风炉 SNCR 脱硝+喷雾塔旋风除尘+酸雾塔布袋除尘+喷雾塔湿法脱硫+窑炉湿法脱硫+窑炉喷雾塔湿式电除尘。 2、排气筒高度: 35米。 3、检测气象参数: 05月12日: 气温: 28.6-29.5℃、气压: 101.8-101.9kPa, 05月13日: 气温: 29.8-30.5℃、气压: 101.8-101.9kPa。 4、结果中有“ND”表示检测结果小于检出限, 项目检出限详见表 3, 其排放速率按检出限的一半参与计算。 5、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行广东省《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB 44/2160-2019)表 1 企业大气污染物排放浓度限值。 6、氟化物、林格曼黑度执行《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浓度限值。 7、“---”表示对该项目不进行描述或评价。						

表 7 有组织废气检测结果一览表

采样点名称	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	结论
			第一次	第二次	第三次	平均值		
工艺废气排气筒 3# (FQ-00208-3)	2021年 05月12日	标干流量	402847	413166	406507	407507	---	---
		颗粒物	实测浓度 4.8	4.5	4.7	4.7	---	---
		折算浓度 4.24	3.86	4.15	4.15	20	达标	
		排放速率 1.93	1.86	1.91	1.92	---	---	
		二氧化硫	实测浓度 ND	ND	ND	ND	---	---
		折算浓度 ND	ND	ND	ND	30	达标	
		排放速率 6.04×10^{-1}	6.20×10^{-1}	6.10×10^{-1}	6.11×10^{-1}	---	---	
		氮氧化物	实测浓度 34	33	32	33	---	---
		折算浓度 30	28	28	29	100	达标	
	氟化物	排放速率 13.7	13.6	13.0	13.4	---	---	
	排放浓度 0.75	0.66	0.65	0.69	3.0	达标		
	排放速率 3.02×10^{-1}	2.72×10^{-1}	2.64×10^{-1}	2.81×10^{-1}	---	---		
	林格曼黑度	0	0	0	0	1	达标	
	标干流量	405906	412704	409301	409303	---	---	
	颗粒物	实测浓度 4.5	4.9	4.8	4.7	---	---	
折算浓度 3.97	4.20	4.11	4.03	20	达标			
排放速率 1.83	2.02	1.96	1.92	---	---			
二氧化硫	实测浓度 ND	ND	ND	ND	---	---		
折算浓度 ND	ND	ND	ND	30	达标			
排放速率 6.09×10^{-1}	6.19×10^{-1}	6.14×10^{-1}	6.14×10^{-1}	---	---			

续表 7 有组织废气检测结果一览表

采样点名称	采样日期	检测项目					检测结果				标准限值	结论	
		氮氧化物	折算浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	第一次	第二次	第三次	平均值			
													林格曼黑度
工艺废气排气筒 3#(FQ-00208-3)	2021年 05月13日	实测浓度	32	33	33	33	---	---	---	---	---	---	---
		折算浓度	28	28	28	28	100	100	100	100	100	100	达标
		排放速率	13.0	13.6	13.5	13.5	---	---	---	---	---	---	---
		排放浓度	0.67	0.65	0.61	0.64	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	达标
		排放速率	2.72×10^{-1}	2.68×10^{-1}	2.50×10^{-1}	2.62×10^{-1}	---	---	---	---	---	---	---
		林格曼黑度	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	达标

单位: 标干流量: m³/h、排放浓度: mg/m³ (林格曼黑度: 级除外)、排放速率: kg/h

1、治理方式: 热风炉 SNCR 脱硝+喷雾塔旋风除尘+喷雾塔布袋除尘+喷雾塔湿式脱硫+窑炉湿式脱硫窑炉/喷雾塔湿式除尘。
2、排气筒高度: 55 米。
3、检测气象参数: 05 月 12 日: 气温: 28.2-29.4℃、气压: 101.8-101.9kPa、05 月 13 日: 气温: 29.7-31.1℃、气压: 101.8-101.9kPa。
4、结果中有“ND”表示检测结果小于检出限, 项目检出限详见表 3, 其排放速率按检出限的一半参与计算。
5、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物检测项目执行广东省《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB 44/2160-2019) 表 1 企业大气污染物排放浓度限值。
6、氟化物、林格曼黑度检测项目执行《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浓度限值。
7、“---”表示对该项目不进行描述或评价。

表 8 无组织废气检测结果一览表

采样日期	检测项目	采样点位/检测结果				标准限值	结论	
		上风位○1#	下风位○2#	下风位○3#	下风位○4#			
		第一次	0.217	0.434	0.637			0.533
2021年05月12日	总悬浮颗粒物	第二次	0.167	0.484	0.683	0.450	1.0	达标
		第三次	0.234	0.517	0.567	0.383		
		第一次	0.200	0.517	0.567	0.650		
2021年05月13日	总悬浮颗粒物	第二次	0.250	0.601	0.417	0.550	1.0	达标
		第三次	0.184	0.467	0.683	0.583		

单位: mg/m³ (臭气浓度, 无量纲除外)

1、检测气象参数:

05月12日: 气温: 28.2-29.4℃、气压: 101.8-101.9kPa、风向: 南风、风速: 1.6-1.7m/s。

05月13日: 气温: 29.7-31.1℃、气压: 101.8-101.9kPa、风向: 南风、风速: 1.5-1.6m/s。

2、总悬浮颗粒物执行广东省《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB 44/2160-2019)表2现有企业和新建企业厂界无组织排放限值。

备注

表 9 噪声检测结果一览表

单位: dB (A)

采样日期	检测项目	采样点位和检测结果 Leq (A)							
		企业东北边界外 1 米/▲1#		企业东边界外 1 米/▲2#		企业南边界外 1 米/▲3#		企业西边界外 1 米/▲4#	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2021 年 05 月 12 日	工业企业厂界 环境噪声	60.6	49.3	59.9	50.4	60.7	49.8	59.6	48.9
2021 年 05 月 13 日	工业企业厂界 环境噪声	60.6	49.3	59.8	49.4	60.2	49.4	59.7	50.3
标准限值		65	55	65	55	65	55	65	55
结论		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注	1、检测气象参数: 05 月 12 日: 昼间: 天气: 多云; 风速: 1.6m/s。 夜间: 天气: 多云; 风速: 2.2m/s。 05 月 13 日: 昼间: 天气: 多云; 风速: 1.7m/s。 夜间: 天气: 多云; 风速: 2.4m/s。 2、执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 3 类标准。								

六、结论

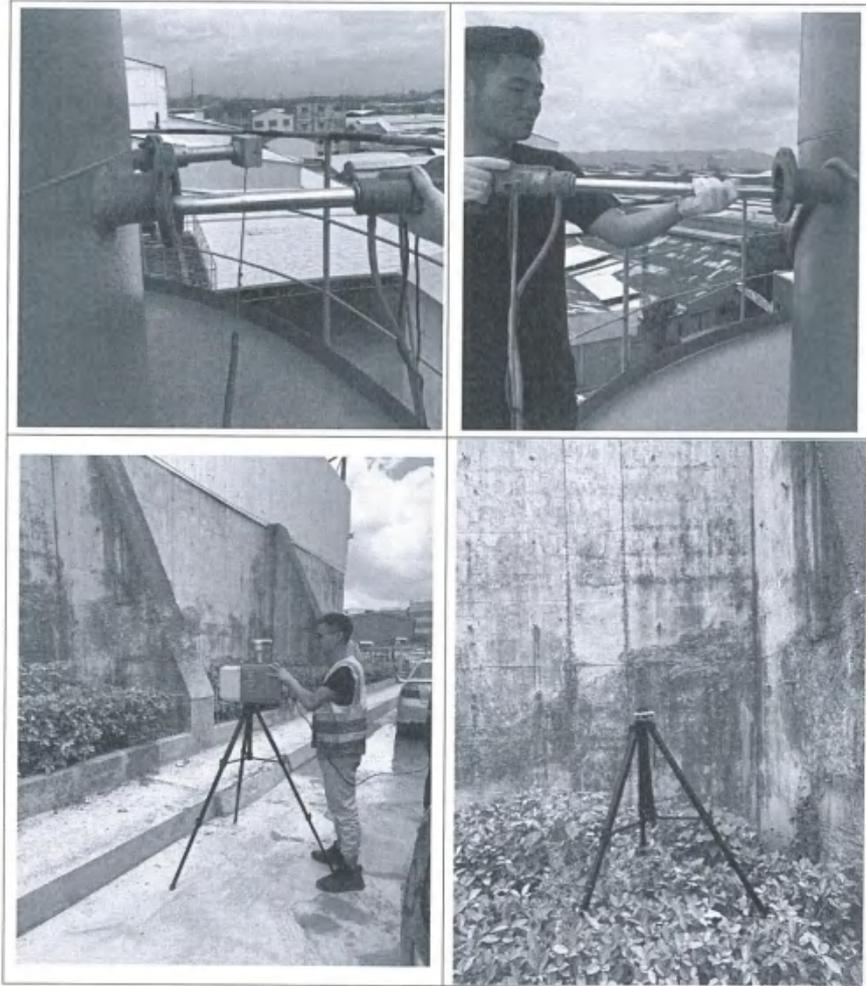
6.1 废气

检测期间,蒙娜丽莎集团股份有限公司清洁能源改造项目工艺废气排气筒 1# (FQ-00208-1)、工艺废气排气筒 2# (FQ-00208-2)、工艺废气排气筒 3# (FQ-00208-3) 中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物检测项目的排放浓度均符合广东省《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB 44/2160-2019)表 1 企业大气污染物排放浓度限值的要求;氟化物、林格曼黑度检测项目的排放浓度均符合《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浓度限值的要求。无组织废气总悬浮颗粒物检测项目的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)表 2 现有企业和新建企业厂界无组织排放限值的要求。

6.2 噪声

检测期间,蒙娜丽莎集团股份有限公司清洁能源改造项目工业企业厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类标准的要求。

附图：检测照片



****检测报告到此结束****

附件 3 排污许可证



附件 4 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	蒙娜丽莎集团股份有限公司	机构代码	91440600708114839J
法定代表人	萧华	联系电话	0757-86820332
联系人	麦荣坚	联系电话	13751503199
传真	0757-86807917	电子邮箱	250685054@qq.com
地址	佛山市南海区西樵轻纺城工业园 中心经度 112° 55' 36.28" 中心纬度 22° 55' 28.82"		
预案名称	蒙娜丽莎集团股份有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大 M		
<p>本单位于2019年4月21日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
			
预案签署人		报送时间	2019年5月24日
突发环境事件应急预案备案文件目录	<p>1.突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p>		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已收到，文件齐全，予以备案。</p>		
			
备案编号	440602-2019-021-M		
报送单位	佛山市生态环境局南海分局		

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。