

中山市德茂压电陶瓷材料有限公司新建压电陶瓷生产项目

竣工环境保护验收意见

2025年04月26日，中山市德茂压电陶瓷材料有限公司根据《中山市德茂压电陶瓷材料有限公司新建压电陶瓷生产项目竣工环境保护验收监测报告表》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、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、项目建设基本情况

中山市德茂压电陶瓷材料有限公司位于中山市南区沙涌上塘龙竹二街4号首层（东经：113°21'17.757"，北纬：22°28'21.106"）。用地面积为1552.3平方米，建筑面积为2685平方米。主要从事特种陶瓷制品、电子元器件的生产，年产压电陶瓷500万件。

二、建设过程及环保审批情况

2024年8月，企业委托深圳市舜达环保工程有限公司编制了《中山市德茂压电陶瓷材料有限公司新建压电陶瓷生产项目环境影响报告表》，2024年9月23日取得中山市生态环境局审批，审批文号：中（南办）环建表[2024]0012号。本项目2024年10月07日开工建设，2025年03月01日竣工，调试时间为2025年03月10日~2025年06月10日。2025年03月27日，企业取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91442000MA5207JAXU001W。本项目竣工调试，与项目配套的环保设施已建成并投入使用，环保设施运行正常，具备环境保护竣工验收条件。

三、投资情况

环评设计总投资1000万元，其中环保投资100万元。实际总投资1000万元，其中环保投资100万元。

四、验收范围

根据《中山市德茂压电陶瓷材料有限公司新建压电陶瓷生产项目环境影响报告表》及其批复《中（南办）环建表[2024]0012号》，本项目整体验收，建设内容见表1、表2、表3：

验收组签名：

李树芳

吴志

江志

张世

廖明峰

表1、本项目主要产品产量一览表

序号	名称	项目环评申报规模	本次验收规模
1	压电陶瓷	500 万件/年	500 万件/年

表2、项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	环评申报规模	本次验收规模	所在工序
1	离心喷雾造粒干燥一体机	GL-5、配套有搅拌桶、雾化器、离心干燥塔、旋风除尘器、布袋除尘器、电加热器、风机、电控柜及蠕动泵	4 台	4 台	抛光
2	球磨机湿磨	QM-100 (50L)	4 台	4 台	喷雾造粒工序
3	球磨机湿磨	QM-200 (100L)	4 台	4 台	混合初磨工序
4	精密烤箱	HJ-KX120	8 台	8 台	二次细磨工序
5	破碎机	小型	2 台	2 台	预烧工序
6	高温箱式电炉	NWTX-14E	20 台	20 台	粉碎工序
7	电子秤	/	4 台	4 台	烧结和排胶工序
8	液压机	10t	1 台	1 台	液压成型工序
9	液压机	20t	1 台	1 台	机加工
10	全液压机	50t	1 台	1 台	机加工
11	全液压机	150t	1 台	1 台	机加工
12	数控车床	展利 36/N-CK6135A	8 台	8 台	机加工
13	精密磨床	KGS-618M	2 台	2 台	机加工
14	数控铣床	/	2 台	2 台	机加工
15	线切机	SH400	3 台	3 台	机加工
16	全自动数控内圆切片机	J50100C	4 台	4 台	机加工
17	万能外圆磨床	93013	2 台	2 台	机加工
18	双面磨床	13B	2 台	2 台	机加工
19	双面磨床	9B	2 台	2 台	机加工
20	双面磨床	6S	4 台	4 台	机加工
21	双面磨床	4S	6 台	6 台	清洗工序
22	滚轮球磨机	380V	2 台	2 台	制纯水

验收组签名:

李萌

吴旭

李红

张健

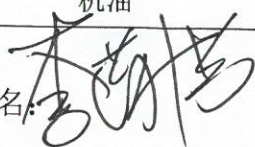
刘峰

23	划片机	DISCO-DAD321	4 台	4 台	真空镀膜
24	清洗槽	尺寸 0.5×0.4×0.3m	2 个	2 个	印银工序
25	制纯水机	0.5t/h	1 台	1 台	烧银工序
26	真空镀膜机	ZD-500B	1 台	1 台	成品清洗
27	小型丝印机	30/50	4 台	4 台	高压极化
28	电热恒温干燥箱	101-3AE	4 台	4 台	测试
29	清洗工作台	配套有 6 个浸泡槽，尺寸为 $\Phi 0.25 \times 0.1\text{m}$	1 张	1 张	辅助设备
30	高压极化机	尺寸 0.5×0.3×0.2m	6 台	6 台	辅助设备
31	测试仪	/	4 台	4 台	喷雾造粒工序
32	钢桶	10kg	20 个	20 个	混合初磨工序
33	托盘	10kg	20 个	20 个	二次细磨工序

表 3、项目主要原辅材料及年用量一览表

序号	名称	项目环评申报规模	本次验收规模
1	氧化铅	5.4 吨/年	5.4 吨/年
2	氧化钛	10.5 吨/年	10.5 吨/年
3	氧化锆	11.7 吨/年	11.7 吨/年
4	氧化铈	300 千克/年	300 千克/年
5	氧化铈	300 千克/年	300 千克/年
6	氧化铈	30 千克/年	30 千克/年
7	氧化铜	20 千克/年	20 千克/年
8	氧化锰	50 千克/年	50 千克/年
9	氧化锆	800 千克/年	800 千克/年
10	氧化钡	500 千克/年	500 千克/年
11	氧化镧	400 千克/年	400 千克/年
12	聚乙烯醇	60 千克/年	60 千克/年
13	银浆	22 千克/年	22 千克/年
14	丙酮	390.7 千克/年	390.7 千克/年
15	甲基硅油	50 千克/年	50 千克/年
16	铜	133 千克/年	133 千克/年
17	网版	10 个/年	10 个/年
18	机油	0.3 吨/年	0.3 吨/年

验收组签名:





第 3 页 共 8 页



五、工程变动情况

本项目建设内容与环评及批复基本一致，无变动。

六、环境保护设施建设情况

（一）废水

生活污水：本项目所产生的生活污水经厂区内三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入中山市污水处理有限公司处理。

（二）废气

本项目生产过程中的主要大气污染源主要有配料、预烧、粉碎、喷雾造粒、液压成型、排胶、烧结、印银及烧银、清洗等工序废气（主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、铅及其化合物、锰及其化合物、总 VOCs、氮氧化物、臭气浓度）、高压极化废气（主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度）。

（1）配料、预烧、粉碎、喷雾造粒、液压成型、排胶、烧结、印银及烧银、清洗等工序废气

配料、预烧、粉碎、喷雾造粒、液压成型、排胶、烧结、印银及烧银、清洗等工序废气采取车间密闭负压收集后，引入“高温布袋除尘器+二级活性炭吸附”处理后通过1条30米高排气筒有组织排放，设计风量为10000m³/h，排放口编号：FQ-010617。

（2）高压极化废气

高压极化废气，无组织排放。

（三）、噪声

本项目产生的噪声主要来源于生产设备的噪声。主要通过减噪措施有：①、选用低噪声设备；②、合理安排作业时间，生产作业时关闭门窗；③、加强设备维护保养、墙体隔声、减振基础等。

（四）、固体废物

本项目产生的生活垃圾，通过厂内垃圾桶收集并按指定地点堆放，交由当地环卫部门清运处理。

本项目产生的废制纯水膜，属于一般工业固体废物，采取集中收集后交由有一般固体废物处理能力的单位处理。

本项目产生的废机油及其包装物、沾有机油/丙酮/银浆的废抹布、废边角料

验收组签名：

第4页共8页

及沉渣、机加工废液及清洗废液、废布袋及收集的尘渣、地面沉降的废尘渣、废网版、废包装桶(含甲基硅油、银浆、丙酮)、废丙酮、废化学品包装袋、饱和活性炭等,属于危险废物,统一收集暂存于危险废物暂存间内,并交由惠州东江威立雅环境服务有限公司处理。

(五)、其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

本项目已按要求制定了突发环境风险应急预案并备案,备案编号为:442000-2025-05576。

2、在线监测装置

本项目废气排气筒已按要求建设了监测孔、监测平台和监测爬梯,并挂设了排放口标志牌。根据环评及批复,无在线监测要求。

3、其他设施

无。

七、环境保护设施调试效果

根据广东中鑫检测技术有限公司出具的《中山市德茂压电陶瓷材料有限公司新建压电陶瓷生产项目竣工环境保护验收监测报告表》(报告编号:ZXT2503137-A 号)表明,验收监测期间各项环境保护设施符合环评报告及批复中的要求。具体如下:

1、废水

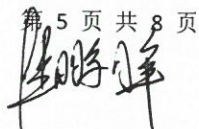
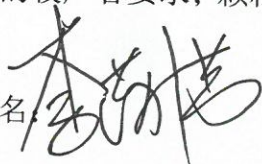
监测结果表明:本项目生活污水处理后排放口各检测项目的检测结果均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表4 第二类污染物最高允许排放浓度(第二时段)三级标准限值要求。

2、废气

监测结果表明:

有组织废气:本项目配料、预烧、粉碎、喷雾造粒、液压成型、排胶、烧结、印银及烧银、清洗等工序废气经处理后,有组织非甲烷总烃满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB 44/2367-2022 表1 挥发性有机物排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》GB 41616-2022 表1 大气污染物排放限值中的较严者要求;颗粒物满足广东省地方标准《陶瓷工业大气污染物排放

验收组签名



标准》DB 44/2160-2019 表 1 企业大气污染物排放浓度限值及《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大气〔2019〕56 号中重点区域排放限值中的较严者要求；氮氧化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 企业大气污染物排放浓度限值要求；锰及其化合物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》DB 44/27-2001 第二时段二级标准要求；总 VOCs 满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/815-2010 表 2 丝网印刷排气筒 VOCs 第 II 时段排放限值要求；铅及其化合物满足《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要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 2 恶臭污染物排放标准限值要求。

无组织废气：本项目厂界无组织废气中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 现有企业和新建企业厂界无组织排放限值要求，总 VOCs 满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/815-2010 表 3 无组织排放监控点浓度限值要求；非甲烷总烃、氮氧化物、铅及其化合物、锰及其化合物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》DB 44/27-2001 第二时段无组织排放监控点浓度限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 1 新扩改建项目厂界二级标准值要求。

厂区内无组织废气中非甲烷总烃满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB 44/2367-2022 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》GB 41616-2022 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值中的较严者要求；颗粒物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996 表 3 有车间厂房其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度限值要求。

3、噪声

监测结果表明：该项目运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 3 类要求。

4、固体废物

本项目危险废物暂存间的建设基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

一般工业固体废物贮存设施的建设和运行管理基本符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。

验收组签名：

第 6 页 共 8 页

5、总量控制要求

本项目生产过程中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放总量为 0.0859 吨/年，符合总量控制的要求。其中氮氧化物测定值均在检出限以下，不对氮氧化物进行总量计算。

八、工程建设对环境的影响

(一)、建设及运营期间未收到周边投诉:

(二)、根据验收监测报告，项目运营期间废水、废气、噪声均达标排放，固体废物贮存符合相关要求，对周边环境影响不大。

九、验收结论

验收组认为项目执行了“环境影响评价”和环保“三同时”管理制度，落实了环境影响评价文件及其批复的要求，各项污染物均能稳定达标排放，经验收工作组协商，一致同意中山市德茂压电陶瓷材料有限公司新建压电陶瓷生产项目通过竣工环境保护验收。

十、后续建议要求

建议:

①、加强环保设施的维护保养和运营管理，确保污染物稳定达标排放。

②、加强企业清洁生产管理，提高职工的环保意识；减少工艺过程中的无组织排放；

③、要切实执行环境保护“三同时”制度，加强环境事故应急演练。

验收组签名:

验收组签名:     第 7 页 共 8 页 

十一、验收工作组成员

姓名	单位	职务/职称	电话	备注
李新志	中山市德茂压电陶瓷材料有限公司	总经理	13702456813	建设单位
吴如江	中山市南朗镇水务有限公司	高工	13600333630	专家
梁志忠	中山市德茂压电陶瓷材料有限公司	高工	13702456811	专家
张如星	中山市保菱环境科技开发有限公司	工程师	15718207726	技术服务
谢时峰	广东中鑫检测技术有限公司	检测经理	1357293125	检测单位

中山市德茂压电陶瓷材料有限公司



验收组签名:

李新志 吴如江 梁志忠 张如星 谢时峰 第 8 页 共 8 页