

山东国瓷功能材料股份有限公司
年产 10 万吨锂电池隔膜用勃姆石高端材料产业化项目（一
期）

竣工环境保护验收意见

2024 年 7 月 27 日，山东国瓷功能材料股份有限公司组织相关人员成立验收小组（名单见后），验收小组在现场踏勘基础上，根据《山东国瓷功能材料股份有限公司年产 10 万吨锂电池隔膜用勃姆石高端材料产业化项目（一期）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、本项目环境影响评价报告表和审批部门环评审批意见等要求对本项目进行验收，形成以下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于东营经济技术开发区浏阳河路 59 号，利用原有厂房进行改造，新建 4 条完全一致的勃姆石生产线，包括研磨、晶型转化、清洗提纯、喷雾干燥等工艺，在生产车间安置研磨设备、搅拌罐、合成釜、提纯设备、喷雾干燥等设备，年生产 1 万吨动力电池涂覆隔膜用勃姆石。

（二）环保审批情况及建设过程

根据国家《建设项目环境保护管理条例》及《中华人民共和国环境影响评价法》中的有关规定，2022 年 2 月山东格林泰克环保技术服务有限公司编制完成了《山东国瓷功能材料股份有限公司年产 10 万吨锂电池隔膜用勃姆石高端材料产业化项目（一期）环境影响报告表》，2022 年 2 月 14 日，东营经济技术开发区管理委员会对该项目进行了批复，批复文号：东开管环审[2022]12 号。项目于 2022 年 3 月开工建设，于 2024 年 2 月建设完工投产。

根据国家有关法律法规的要求，2024 年 3 月受山东国瓷功能材料股份有限公司的委托，山东瑞新检测技术有限公司承担该项目的竣工环保验收监测工作，山东格林泰克环保技术服务有限公司承担该项目的竣工环保验收监测报告的编制工作。

（三）投资情况

公司实际总投资 2700 万元建设年产 10 万吨锂电池隔膜用勃姆石高端材料产业化项目（一期），其中环保投资 375 万元，占总投资的 13.9%。

（四）验收范围

本次验收范围是山东国瓷功能材料股份有限公司年产 10 万吨锂电池隔膜用勃姆石高端材料产业化项目（一期）的环境保护设施及污染物达标排放情况。

二、工程变动情况

山东国瓷功能材料股份有限公司委托山东格林泰克环保技术服务有限公司进行项目的验收工作，经验收单位现场勘查，工程变动情况如下：

（1）原环评新建 1 个生活区，含 2 座生活楼，各 6 层，占地面积 13600m²，用于职工生活，实际未建设；

（2）原环评新建研发大楼 1 座，6 层，占地面积 1300m²，用于技术研发，实际未建设；

（3）原环评 4 台导热油炉配有低氮燃烧器，天然气燃烧废气两两合并，经 2 根 15m 高排气筒排放；4 台热风炉配有低氮燃烧器，喷雾干燥废气经设备自带布袋除尘器处理后与热风炉天然气燃烧废气经 4 根 15m 高排气筒排放；上料废气经集气罩收集、气粉废气密闭收集后送至布袋除尘器处理，经 1 根 15m 高排气筒排放。实际 4 台导热油炉配有低氮燃烧器，天然气燃烧废气两两合并，经 2 根 22m 高排气筒排放；4 台热风炉配有低氮燃烧器，喷雾干燥废气经设备自带布袋除尘器处理后与热风炉天然气燃烧废气经 4 根 22m 高排气筒排放；上料废气经集气罩收集、气粉废气密闭收集后送至布袋除尘器处理，经 1 根 21m 高排气筒排放。排气筒高度发生变化。

（4）原环评新建 1 座 50m² 一般固废暂存间和 1 座 50m² 危废暂存间，实际未建设，依托现有 1 座 50m² 一般固废暂存间和 1 座 25m² 危废暂存间。

根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号），本项目不涉及重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目废水主要为生活污水、纯水制备废水、清洗废水。生活污水经化粪池处理后与纯水制备废水、清洗废水一同排入东营首创水务有限公司进一步处理，最终进入东营河。

（二）废气

本项目 4 台导热油炉配有低氮燃烧器，天然气燃烧废气两两合并，经 2 根 22m 高排气筒（DA096、DA097）排放；4 台热风炉配有低氮燃烧器，喷雾干燥废气经设备自带布袋除尘器处理后与热风炉天然气燃烧废气经 4 根 22m 高排气筒（DA110、DA112、DA114、DA115）排放；上料废气经集气罩收集、气粉废气密闭收集后送至布袋除尘器处理，经 1 根 21m 高排气筒（DA116）排放。未收集的上料废气无组织排放。

（三）噪声

本项目噪声主要为反应釜、成品釜、机泵等生产设备运行噪声，噪声值约 65dB（A）~75dB（A）。建设单位采取以下措施降低噪声对周边环境的影响：选用低噪声设备，设备布置合理；采取有效的隔振、隔声措施。

（四）固体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾、废包装物、废反渗透膜、布袋除尘器收尘、废导热油、废机油、废油桶。

四、污染物达标排放情况

（一）验收监测工况

验收监测期间，生产工况稳定，各设施运转正常，监测结果具有代表性，符合验收监测的要求。

（二）废水

监测结果表明：2024 年 5 月 15 日和 2024 年 5 月 16 日监测期间，废水中各项因子均满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）及东营首创水务有限公司进水水质要求（COD：500mg/L，氨氮：45mg/L）。

（三）废气

监测结果表明：2024 年 5 月 14 日~2024 年 5 月 16 日监测期间，有组织废气导热油炉废气(DA096、DA097)中颗粒物、SO₂、NO_x 最大浓度分别为 1.9mg/m³、9mg/m³、23mg/m³，颗粒物、SO₂、NO_x 满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB372374-2018）相关标准限值（颗粒物 10mg/m³、SO₂50mg/m³、

NO_x100mg/m³); 热风炉+喷雾干燥废气 (DA112、DA114) 中颗粒物最大浓度为 3.3mg/m³, SO₂、NO_x 均未检出, 颗粒物、SO₂、NO_x 满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37 2376-2019)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37 2375-2019)相关标准限值 (颗粒物 10mg/m³、SO₂50mg/m³、NO_x100mg/m³); 投料、气粉废气颗粒物最大浓度为 2.4mg/m³, 颗粒物满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37 2376-2019) 相关标准限值 (颗粒物 10mg/m³)。

无组织废气中颗粒物最大浓度为 0.397mg/m³, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 相关标准限值 (颗粒物 1.0mg/m³)。

(四) 声环境

监测结果表明, 2024 年 5 月 15 日~2024 年 5 月 16 日监测期间, 昼间最大值 56.0dB (A), 夜间最大值 47dB (A), 东、南、西、北厂界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准 (昼间 60dB (A); 夜间 50dB (A))。

(四) 固体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾、废包装物、废反渗透膜、布袋除尘器收尘、废导热油、废机油、废油桶, 布袋除尘器收尘直接回用于生产, 废包装、废反渗透膜外售处理, 废导热油、废机油、废油桶属于危险废物, 委托有资质单位处置。生活垃圾统一收集后由环卫部门清理。

五、建议

加强日常监管, 保证污染治理设施正常运行。

六、验收结论

验收小组人员按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查, 项目建设过程中按照环评及其批复要求落实了相关环保措施, “三废”排放达到国家和地方相关排放标准, 验收小组一致认为本项目可以通过竣工环境保护验收。

山东国瓷功能材料股份有限公司

年产 10 万吨锂电池隔膜用勃姆石高端材料产业化项目（一期）竣工环境保护验收小组签名表

验收组		姓名	单位	职务/职称	联系方式	签名
成员	建设单位	张峥峥	山东国瓷功能材料股份有限公司	工程师	15266048211	张峥峥
	验收监测单位	刘国	山东瑞新检测技术有限公司	工程师	13070797877	刘国
	环评报告 编制单位	苗正轩	山东格林泰克环保技术服务有限公司	工程师	13589970508	苗正轩
	验收监测报告 编制单位	刘兆燕	山东格林泰克环保技术服务有限公司	工程师	18654634208	刘兆燕
	专家	王兆文	山东省东营生态环境监测中心	研究员	15154690000	王兆文
马晓蕾		山东兴达环保科技有限责任公司	高级工程师	18562033387	马晓蕾	