

橡塑密封研发中试能力建设项目

竣工环境保护验收意见

2026年7月15日，广州机械科学研究院有限公司根据《橡塑密封研发中试能力建设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指南 污染影响类》、项目环境影响评价报告书（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、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

广州机械科学研究院有限公司选址位于广州市黄埔区萝岗街道科学城新瑞路9号之一1号楼105房，中心地理位置：东经113度28分35.674秒，北纬23度9分45.649秒，本项目占地面积为600m²，建筑面积为600m²，预计年试验性生产与物理性能检测橡胶密封试验件100万套、塑料试验件50万套，试验件全部用于实验研究；本项目仅做研发和中试，不做工业化量产商品。本项目总投资480万元，其中环保投资20万元。

（二）建设过程及环保审批情况

2025年11月，建设单位委托广东思创环境工程有限公司编制了《橡塑密封研发中试能力建设项目环境影响报告表》。2025年12月11日，本项目取得了《广州开发区行政审批局关于广州机械科学研究院有限公司橡塑密封研发中试能力建设项目环境影响报告表的批复》（穗开审批环评〔2025〕200号），同意该项目的建设。项目于2025年12月12日开工建设。2026年5月19日取得固定污染源排污登记回执（编号：91440101455861245J005W）。

橡塑密封研发中试能力建设项目主体工程以及配套建设的废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施于2026年5月21日竣工。2026年5月22日~2026年8月21日，对本次验收项目进行调试。2026年5月27日~2026年5月28日，公用环境检测（广州）有限公司对本次验收项目工程的环保设施及污染物排放情况进行监测并出具了项目竣工环境保护验收检测报告（报告编号：VFE2501）。

（三）投资情况

实际投资480万元，其中环保投资20万元。

验收工作组：



（四）验收范围

本次验收为整体验收，验收范围包括橡塑密封研发中试能力建设项目主体工程及对应的废气、废水、噪声、固废等配套建设的环保设施工程。

二、工程变动情况

本次验收主要变动情况：

（1）设备变动：①原环评中密炼机设备参数为 2L；实际建设时，设置的密炼机设备参数为 3L。②原环评中设置 100 吨硫化机 1 台、50 吨平板硫化机 2 台；实际建设时，设置 100 吨硫化机 2 台、50 吨平板硫化机 1 台。③AS 1241 型介质往复密封基础试验台、高压高低温动静密封测试台架合并成 1 台设备。④设备型号发生变化但单台规模不变的有：密闭型无转子硫变仪、伺服控制计算机系统拉力试验机、门尼粘度仪、低温拉伸回缩试验机、高精密度数控车床、混料机、筛粉机。⑤原环评中冷却水塔设备参数为 1t/h；实际建设时，设备参数为 80t/h。间接冷却水循环使用，不外排，因此不会导致“其他污染物排放量增加 10%及以上的”情况。⑥实际建设时，不使用原辅材料压缩空气，因此新增 1 台压缩机，用于压缩空气。本项目试验性生产橡胶试验件主要生产工艺为配料、投料、密炼、开炼、裁切/挤出、硫化、二段硫化，决定产能的工序为配料、二段硫化。配料时，原辅材料用量不增多，不会导致“其他污染物排放量增加 10%及以上的”情况；用于二段硫化的温箱设备数量及型号不变，因此得到的橡胶试验件数量不增多，规模不增多，不会导致“生产、处置或储存能力增大 30%及以上的”情况。

（2）平面布置变动：原环评中挤出成型机设置在炼胶实验室；实际建设时，精简工艺流程动线，设置在硫化实验室。原环评不设置环境保护距离范围，未新增敏感点。

（3）原辅材料变动：实际建设时，不使用原辅材料压缩空气。

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环环评〔2020〕688 号），本次验收变动情况不涉及重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本次验收主要水污染源为间接冷却水、喷淋废水、生活污水、清洗废水。间接冷却水循环使用，不外排；喷淋用水日常循环使用，定期更换的喷淋废水作为

验收工作组：

（此处为验收工作组成员签字栏，内容已模糊处理）

危废，交由具有相关危险废物处置资质的单位外运处置；生活污水经租用厂房的三级化粪池处理后、清洗废水经过沉淀处理达标后，通过市政管网进入萝岗中心区水质净化厂处理。

（二）废气

本次验收项目配料、投料、混料、压制均在室内进行，产生的配料粉尘、投料粉尘、混料粉尘、压制粉尘量较少且大部分在室内自然沉降，少量粉尘无组织排放。密炼废气、开炼废气、硫化废气、二段硫化废气、烧结废气、试验废气经过集气罩收集后，通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后由 60m 排气筒 P1（FQ-01）排放。

（三）噪声

采用低噪声设备，消声、减振、隔声等降噪措施。

（四）固体废物

生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处理；废边角料、包装废物、废试验件交由资源回收单位回收处理；水喷淋沉渣、废活性炭、废过滤棉、废液压油及废油桶、喷淋塔废水等交由具有相关危险废物处置资质的单位外运处置。

（五）其他环境保护设施

1.环境风险防范设施

厂房建筑、一般固废暂存设施、危废暂存设施均已做好地面硬化、防渗措施。

2.在线监测装置

不需要安装在线监测装置。

3.其他设施

无要求。

四、环境保护设施调试效果

1.废水

验收监测期间，广州机械科学研究院有限公司正常进行研发和中试，工况稳定，综合废水排放均满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 2 新建企业水污染物排放限值间接排放限值。

2.废气

有组织排放：验收监测期间，排气筒 P1（FQ-01）颗粒物、非甲烷总烃基准

验收工作组：

排气量排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5新建企业大气污染物排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改单的表5大气污染物特别排放限值的较严值;二硫化碳、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值;氟化氢均满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改单的表5大气污染物特别排放限值。

无组织排放:厂区内非甲烷总烃排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值;厂界非甲烷总烃、颗粒物排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6现有和新建企业厂界无组织排放限值以及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改单的表9企业边界大气污染物浓度限值的较严者;二硫化碳、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准。

3.厂界噪声

夜间不研发,不测夜间噪声。验收监测期间,四面厂界昼间噪声能满足《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

项目已要求设置一般固废暂存设施、危废暂存设施。生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处理;废边角料、包装废物、废试验件交由资源回收单位回收处理;水喷淋沉渣、废活性炭、废过滤棉、废液压油及废油桶、喷淋塔废水等交由具有相关危险废物处置资质的单位(珠海汇华环保技术有限公司)外运处置。

5.污染物排放总量

本项目水污染物总量控制指标计入萝岗中心区水质净化厂的总量控制指标内,因此本项目不再另设污水总量控制指标。

本项目所属行业为M7320工程和技术研究和试验发展,不属于《广州市生态环境局关于印发广州市生态环境局建设项目挥发性有机物排放总量指标审核及管理暂行办法(试行)的通知》(穗环(2019)133号)所列排放挥发性有机物的12个重点行业,且本项目环评核算非甲烷总烃排放量为0.0476t/a,挥发性有机物排放量小于0.3t/a,无需申请大气污染物总量控制指标。

验收工作组:



本项目固体废弃物均得到妥善处置，不直接排放，因此不设总量控制。

五、工程建设对环境的影响

根据公用环境检测（广州）有限公司出具的项目竣工环境保护验收检测报告（报告编号：VFE2501），验收监测期间，广州机械科学研究院有限公司正常进行研发和中试，工况稳定。废水、废气、噪声均达标排放，固废亦得到妥善处置，对周围环境影响较小。

六、验收结论

经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），建设项目环境影响报告表经批准后，本次验收项目落实了环评文件及环评批复文件要求建设或落实的环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产使用，验收报告总体符合建设项目竣工环境保护验收技术规范要求，验收工作组同意广州机械科学研究院有限公司改扩建项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

建设单位应在实际运行过程中加强环境保护管理工作，严格执行各类管理制度和操作规程，定期对各项环境保护设施进行检查、维护和更新，确保污染物能稳定达标排放。建设单位亦应积极配合各级环保部门做好日常环境保护监管工作，对污染防治有新要求的，应按新要求执行。

验收工作组：



八、验收人员信息

序号	单位	姓名	职称/职务	电话	在验收工作组 的身份	签名
1	佛山市南海生态环境技术中心	苏伟健	高工	13430227836	技术专家	
2	广东环境保护工程职业学院	谢峻铭	高工	13760683729	技术专家	
3	公用环境检测（广州）有限公司	梁倩妮	技术员	16620126209	验收检测单位	
4	广州机械科学研究院有限公司	黄飞	项目联系人	15622782371	建设单位	
5	广东思创环境工程有限公司	周紫茵	助理工程师	13600022857	环评单位	

