

证券代码：300470

证券简称：中密控股

公告编号：2025-031

中密控股股份有限公司 关于取得专利证书的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

中密控股股份有限公司（以下简称“中密控股”或“公司”）及控股子公司优泰科（苏州）密封技术有限公司（以下简称“优泰科”）于近日收到由中华人民共和国国家知识产权局颁发的9项专利证书，获得形式为原始取得，所涉及技术与公司主要技术相关，具体情况如下：

序号	名称	类型	专利号	专利权人	申请日	期限(年)	授权公告日	备注
1	一种密封环联动适应宽轴位移的机械密封装置	发明专利	ZL 2022 1 1634831.5	中密控股	2022年12月19日	20	2025年06月24日	证书号第8024716号
2	向环境零泄漏的铅铋主泵机械密封及工作方法	发明专利	ZL 2022 1 1644988.6	中密控股	2022年12月21日	20	2025年07月04日	证书号第8046995号
3	双旋向动压增效密封环	发明专利	ZL 2020 1 1602588.X	中密控股	2020年12月29日	20	2025年07月04日	证书号第8047110号
4	一种可控泄漏的油介质、大轴径的核主泵机械密封结构	发明专利	ZL 2022 1 1639367.9	中密控股	2022年12月20日	20	2025年06月27日	证书号第8030729号
5	一种核主泵用能动式停车密封装置	发明专利	ZL 2023 1 0605470.X	中密控股 深圳中广核工程设计有限公司	2023年05月26日	20	2025年07月04日	证书号第8046309号
6	一种小流量高精度红外泄漏监测仪	发明专利	ZL 2022 1 1673755.9	中密控股	2022年12月26日	20	2025年07月11日	证书号第8068757号

序号	名称	类型	专利号	专利权人	申请日	期限(年)	授权公告日	备注
7	一种带有承压结构的旋转密封件	实用新型专利	ZL 2024 2 1949179.0	优泰科	2024年08月13日	10	2025年06月27日	证书号第23020550号
8	一种活塞杆密封结构件	实用新型专利	ZL 2024 2 1949020.9	优泰科	2024年08月13日	10	2025年06月27日	证书号第23018110号
9	冷剂压缩机的干气密封回收系统	实用新型专利	ZL 2024 2 2252874.8	中密控股	2024年09月13日	10	2025年07月22日	证书号第23123400号

发明专利《一种密封环联动适应宽轴位移的机械密封装置》涉及一种密封环联动适应宽轴位移的机械密封装置，主要由动环组件和静环组件构成。动环组件包括固定在旋转轴上的轴套及密封动环；静环组件包含环形腔体、密封静环及内含防转杆的滑动组件。腔体固定于设备壳体内壁，密封动环位于其内部，两侧各抵接一个密封静环。腔体与静环组件之间设置密封组件。该装置能够满足密封结构在设备旋转轴较大轴向位移情况下的密封适用性，避免动、静环组件的密封端面因轴大位移产生压损或无法闭合导致的泄漏问题。该技术已应用于公司部分产品。

发明专利《向环境零泄漏的铅铋主泵机械密封及工作方法》涉及一种向环境零泄漏的铅铋主泵机械密封及工作方法，包括含上下两对摩擦副的接触式密封组件、特殊的换热冷却结构。轴套固定在主轴上，密封腔体内充满储液罐提供的密封液，冷却腔体内设置有专门的冷却夹套。本发明能够有效避免放射性介质的泄漏。该技术已应用于公司部分产品。

发明专利《双旋向动压增效密封环》涉及一种双旋向动压增效密封环，属于干气密封技术领域。双旋向密封动环的槽面端沿周向均布多个双旋向对称动压槽，在双旋向槽底面正压区域和负压区域设有一对增压孔，增压孔为轴向上贯穿双旋向密封动环的台阶孔，在每个增压孔的大直径孔内装设单向鸭嘴阀。拥有此结构设计的双旋向干气密封具有优良的低速开启性能，能有效解决较低密封气压力，较低转速情况下干气密封端面易接触磨损的问题。该技术已应用于公司部分产品。

发明专利《一种可控泄漏的油介质、大轴径的核主泵机械密封结构》涉及一种可控泄漏的油介质、大轴径的核主泵机械密封结构，包括动环组件、盖体组件和静环组件，动环组件包括轴套和密封动环，盖体组件包括插入环，静环组件包

括静环座和密封静环。密封动环与轴套之间、密封静环与轴套之间以及静环座与轴套之间均留有相互连通的用于收集泄漏高粘度油类介质的第一收集空间，插入环上设置有用收集第一收集空间内上升的高粘度油类介质的收集机构。该设计便于设备在运行时自动实现高粘度油类介质处理，做到及时处理同时防止泄漏的高粘度油类介质对密封结构造成影响。该技术已应用于公司部分产品。

发明专利《一种核主泵用能动式停车密封装置》涉及一种核主泵用能动式停车密封装置，主要结构包括固定于泵轴上并随之转动的动环组件、设置于密封壳体上可沿轴向滑动的静环组件及密封壳体、弹性件、导向件等。静环组件与密封壳体形成的密封腔与气体注入管线相连。该装置显著提升了停车密封的可靠性，确保反应堆冷却剂不会向外泄漏。该技术已应用于公司部分产品。

发明专利《一种小流量高精度红外泄漏监测仪》涉及一种小流量高精度红外泄漏监测仪，属于密封泄漏检测领域，主要结构包括监测筒及其内壁上设置的红外探测件，监测筒内设置多个沿其内壁环向分布的反射角。泄漏液液滴移动至红外探测件所在位置时，多个第一反射面沿水平方向将液滴朝不同方向散发的红外辐射反射至红外探测件，使得探测件尽可能多地接收红外辐射，从而提高红外探测件在小流量情况下的精度。本发明具有在泄漏量小时实现精准监测的优点，便于更精准地计算泄漏量。该技术已应用于公司部分产品。

实用新型专利《一种带有承压结构的旋转密封件》涉及一种带有承压结构的旋转密封件，包括密封外唇体及密封内唇体。密封外唇体近底部内侧设置外唇体承压凸块，内唇体近底部外侧设置内唇体承压凸块，密封内唇体下缺口处设置有朝向内侧底部凸起的内唇体下接触凸块，上缺口处设置朝向内侧顶部凸起的内唇体上接触凸块。相较使用O型圈作为支撑结构的V型旋转密封件，本发明通过承压结构的设计，避免了O型圈脱落风险，提高了密封件使用稳定性与使用寿命。该技术已应用于优泰科部分产品。

实用新型专利《一种活塞杆密封结构件》涉及一种活塞杆密封结构件，主要结构包括密封件本体及其一侧从上至下设置的上密封唇体和下密封唇体，上、下唇体间内侧设置V型槽，密封件本体远离上下唇体一侧的顶部及底部均设置第一滑动缺口，上下唇体远离本体的一侧设置第二滑动缺口。本发明可有效防止长期使用后的过盈量丢失，避免O型圈从V型槽脱落的风险并延长了使用寿命。该技术

已应用于优泰科部分产品。

实用新型专利《冷剂压缩机的干气密封回收系统》涉及冷剂压缩机的干气密封回收系统，主要结构包括收集单元、增压单元及回收组件。收集单元内设置有收集罐收集泄漏气并将其排入增压单元；增压单元内设置有增压泵，经过滤的驱动气气体通入增压泵将泄漏气增压到设定压力值，增压后的泄漏气经回收管最终排入到相连通的压缩机完成对泄漏气再次回收利用。本发明使得泄漏的制冷剂能被回收和重复利用，从而降低生产企业的运行成本并减少环境污染。该技术已应用于公司部分产品。

上述专利的取得不会对公司目前经营产生重大影响，但有利于巩固和保持公司技术优势，提升公司的核心竞争力。

特此公告。

中密控股股份有限公司董事会

二〇二五年八月一日