证券代码：300470　　证券简称：中密控股　　公告编号：2026-042

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”）、控股子公司自贡新地佩尔阀门有限公司（以下简称“新地佩尔”）及大连华阳密封股份有限公司（以下简称“华阳密封”）于近日收到由中华人民共和国国家知识产权局颁发的6项专利证书，获得形式为原始取得，所涉及技术与公司、新地佩尔及华阳密封的主要技术相关，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	一种干气密封系统的故障预警方法、系统、产品及介质	发明专利	ZL 2026 1 1039095.7	中密控股	2026 年 07 月 14 日	20	2026 年 10 月 09 日	证书号第 9330664 号
2	一种机械密封运行状态监测数据传输方法及装置	发明专利	ZL 2023 1 1772801.5	中密控股	2023 年 12 月 21 日	20	2026 年 10 月 09 日	证书号第 9330349 号
3	一种用于干气密封的组合式挡油结构	实用新型专利	ZL 2025 2 2184342.X	中密控股	2025 年 10 月 15 日	10	2026 年 10 月 09 日	证书号第 24823351 号
4	一种适用于清洁和非清洁介质的轴流式止回阀	发明专利	ZL 2023 1 1785508.2	新地佩尔	2023 年 12 月 25 日	20	2026 年 10 月 30 日	证书号第 9379661 号
5	一种调节型泄压阀	实用新型专利	ZL 2025 2 2525231.0	新地佩尔	2025 年 11 月 28 日	10	2026 年 10 月 23 日	证书号第 24875856 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
6	一种有效阻止轴承箱强制循环油泄漏的轴承隔离器	实用新型专利	ZL 2025 2 2791105.X	华阳密封	2025 年 12 月 29 日	10	2026 年 11 月 10 日	证书号第 24942056 号

发明专利《一种干气密封系统的故障预警方法、系统、产品及介质》提供一种干气密封系统故障预警方法，配套状态监测系统、存储介质及程序产品以实施。该专利可解决传统干气密封预警采用固定绝对阈值时早期微弱故障难发现、提高系统灵敏度又易将正常工况波动误报的问题。该方法将监测参数分为密封本身（第一类）、所属机组和输送介质三类运行状态参数，并基于历史正常运行数据，确定更灵敏的波动区间。第一类参数越限触发诊断后，多类参数经校验匹配失效模式，从而输出预警信息。同时，该方法辅以在密封运行阶段、工况切换时动态调整判断基准，避免正常调整或偶发波动造成误报，提高干气密封系统早期故障预警精准度并降低误报率。该技术已应用于公司部分产品。

发明专利《一种机械密封运行状态监测数据传输方法及装置》提供一种机械密封运行状态监测数据传输方法，配套传输装置用以实施，属于信号处理领域。机械密封运行时，可通过端面摩擦产生的声发射信号判断密封状态，此类信号采样频率高、数据量大且存在冗余，不利于数据传输，该发明可解决机械密封状态监测中信号传输效率低的问题。该方法通过将获取的目标设备原始声发射信号，依次进行滤波预处理、稀疏表示、压缩采样，输出为重构信号以判断机械密封运行状态。该方式在保留有效声发射信号的同时减少数据冗余，提高数据传输效率和密封状态判断准确率。该技术已应用于公司部分产品。

实用新型专利《一种用于干气密封的组合式挡油结构》提供一种用于干气密封的组合式挡油结构，能有效阻挡轴承润滑油侵入污染干气密封，解决传统板式挡油组件易使隔离气排放通道狭窄、气流紊乱受阻的问题。该结构采用一体成型于隔离梳齿环的集油环体和成型于锁紧螺母、位于隔离梳齿环与轴承箱之间的甩油环体：旋转轴工作时，轴承箱飘散出的油雾或飞溅的润滑油会附着在隔离梳齿环上，冷凝油雾或喷溅的润滑油沿环端面进入集油槽收集，在重力作用下滴落在隔离梳齿环外，从而降低了润滑油进入密封的可能性；甩油环体能破坏油膜张力，阻止润滑油沿螺母爬行进入密封，并借离心力将附着的油甩回轴承箱。两者共同

作用阻挡润滑油侵入密封，降低污染风险，保障密封性能及设备长期稳定运行，同时不影响隔离气排放，保证隔离密封效果。该技术已应用于公司部分产品。

发明专利《一种适用于清洁和非清洁介质的轴流式止回阀》提供一种适用于清洁和非清洁介质的轴流式止回阀，可解决传统支撑型轴流式止回阀在高粘度、含杂质介质工况下易卡滞、响应慢，以及环盘型轴流式止回阀易疲劳失效的问题。该阀将阀芯上的弹簧调整为大节距，防止杂质卡滞其间；同时采用大刚度且具备双螺旋结构的弹簧，提高弹簧工作稳定性，解决环盘型易疲劳的问题。阀芯设计为全浮动结构，无需配置启闭运动导向配件即可滑动启闭，能够避免滑动卡滞、卡死，使高粘度、含杂质的介质可轻易通过阀内通道，不影响阀芯启闭。该发明能提高阀门启闭速率，并确保阀门启闭稳定可靠。该技术作为技术储备将应用于新地佩尔部分产品研发中。

实用新型专利《一种调节型泄压阀》提供一种调节型泄压阀，解决了常规泄压阀开启时压力骤降易产生气蚀破坏、且开度-流量特性仅为快开的问题。阀体内活塞体受入口介质压力作用，随压力变动自动启闭。该发明通过在设置于阀座密封圈与阀体之间、包围活塞体的笼套上开设流道孔，使阀门开启时流体须经流道孔流出，从而控制压力下降曲线，防止压力骤变产生的能量集中冲击活塞体和阀体出口造成破坏；同时通过设计孔洞数量、大小和分布，控制不同开度下的流通面积，实现线性、等百分比等流量特性。该发明将泄压与调节功能结合，使泄压阀具备抗气蚀功能，延长使用寿命并满足特殊工艺需求。该技术已应用于新地佩尔部分产品。

实用新型专利《一种有效阻止轴承箱强制循环油泄漏的轴承隔离器》提供一种轴承隔离器，用于大型旋转设备滑动轴承润滑用强制循环油的密封，解决常规隔离器在油流量大、流速高、飞溅方向不可控、油呈汽雾状时无法有效阻漏的问题。通过压装在轴承箱与轴之间的旋转环、浮动环、静止环及多个0形圈、密封圈的结构设计，旋转、浮动、静止环依次套装于轴，静止环压装于轴承箱，各结构间设0形圈及密封圈实现多重密封；静止环与浮动环间的0形圈在轴旋转时受压弹性变形脱离留隙，实现动态排气，保证箱内油温和含气量；密封圈与金属件形成微米级间隙，阻挡液雾大分子而允许气体小分子通过；静止环下开设回油槽和排放孔，实现回油及水汽粉尘甩出。该发明通过复杂密封通道阻止汽雾状循环油

泄漏，减少油浪费，阻挡外部水汽粉尘进入，延长设备寿命，并具备排气功能，确保润滑稳定，适应旋转设备高功率、大轴径、高转速工况。该技术已应用于华阳密封部分产品。

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

二〇二六年十一月二十七日