

证券代码：301357

证券简称：北方长龙

公告编号：2026-062

北方长龙新材料技术股份有限公司 关于控股子公司获得发明专利的公告

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。

北方长龙新材料技术股份有限公司（以下简称“公司”）控股子公司沈阳顺义科技股份有限公司于近日收到由国家知识产权局颁发的《发明专利证书》，具体情况如下：

一、专利基本情况

发明名称：一种基于 RFE-ICCO-BP 的装备发动机故障诊断方法

中国专利号：ZL202610360933.4

专利权人：沈阳顺义科技股份有限公司

发明人：李英顺、勾俊尧、冯大春、郭占男、匡博琪、郭丽楠、王新宇、高明昊、王思祈

专利申请日：2026 年 03 月 24 日

授权公告日：2026 年 07 月 24 日

专利权期限：20 年（自申请日起算）

本发明公开了一种基于 RFE-ICCO-BP 的装备发动机故障诊断方法，属于发动机故障诊断技术领域。包括获取装备发动机油液监测的原始数据，对原始数据进行预处理，采用递归特征消除方法对预处理后的数据进行特征筛选，提取关键敏感特征，基于改进的杜鹃鸟鲑鱼优化算法对 BP 神经网络进行优化，构建装备发动机故障诊断模型，基于预设的数据集对装备发动机故障诊断模型进行训练，基于训练后的装备发动机故障诊断模型对发动机状态进行故障诊断。本发明通过 RFE 特征筛选降低数据冗余，结合多策略改进的 ICCO 算法优化 BP 网络参数，显著提升了故障诊断的精度与稳定性，该方法准确率更高，收敛更快、泛化更强，满足复杂工况下的工程诊断需求。

二、对公司的影响

上述专利的取得预计不会对公司及控股子公司近期财务状况、经营成果等产生重大影响，但有助于公司及控股子公司进一步完善知识产权体系，发挥自主知识产权优势，促进技术创新，增强核心竞争力，是公司及控股子公司持续创新能力的具体体现。

三、备查文件

相关发明专利证书。

特此公告。

北方长龙新材料技术股份有限公司董事会

2026 年 7 月 24 日