

## 青岛德固特节能装备股份有限公司

## 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。

青岛德固特节能装备股份有限公司（以下简称“公司”）于近日取得中华人民共和国国家知识产权局颁发的1项发明专利证书和1项实用新型专利证书，具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	专利类型	申请日	授权公告日	有效期	证书号
1	ZL 2019 1 0788334.2	一种新型波纹管补偿器	发明	2019年08月26日	2024年01月12日	20年	证书号第6615616号
2	ZL 2023 2 1860497.5	一种双层管板换热器本体	实用新型	2023年07月17日	2024年01月09日	10年	证书号第20308088号

发明专利“一种新型波纹管补偿器”所涉及的装置由波纹管、外管、内管、底管和填料盒等组成。波纹管的上端与内管的下端焊接，波纹管的下端与底管的上端焊接，外管套在波纹管和内管外面，外管的下端与底管下端的翻边焊接；新型波纹管补偿器填料盒以下部分由外管、内管、底管和整个波纹管共同围成一个类似“套筒”的结构，其中的波纹管因外管一直伸到底使“套筒”的长度固定不变，波纹管的拉长缩短对“套筒”内部容积的变化影响甚微，避免了波纹管因过度使用和化学腐蚀而造成的损坏，解决了传统波纹管补偿器的波纹管使用寿命不达标的问题。本技术已应用于公司部分产品。

实用新型专利“一种双层管板的换热器本体”所涉及的装置由冷风接管、本体、热风出口、冷风入口、主风机等组成。该设计对冷风入口端管板的结构和冷却方式进行了创新改进，使冷空气均匀分布在整個管板上，解决了温差引起管板受力不均而造成的焊缝开裂及管板裂纹问题。本技术已应用于公司部分产品。

上述专利的取得不会对公司生产经营产生重大影响,但有利于公司进一步完善知识产权保护体系,发挥自主知识产权优势,促进技术创新,提高公司的综合竞争能力。

特此公告。

青岛德固特节能装备股份有限公司

董 事 会

2024年01月12日