

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 2 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 2022 2 0138946.4	管壳式余热锅炉水汽接口装置	实用新型	2022 年 01 月 19 日	2022 年 06 月 28 日	10 年	证书号第 16828460 号
2	ZL 2022 2 0261517.6	列管式套管急冷锅炉	实用新型	2022 年 02 月 09 日	2022 年 07 月 08 日	10 年	证书号第 16893316 号

实用新型专利“管壳式余热锅炉水汽接口装置”主要涉及自循环管壳式余热锅炉，其接口包括换热段、上升管、汽包、防冲帽、汽水分离器等装置，主要特征如下：在汽包内蒸汽出口位置设置了汽水分离器，有效阻止了蒸汽中的水珠进入蒸汽管道；在汽包内进水接管处设置了导向槽，引导入水进入汽包底部再通过下降管进入换热段；在上升管出口处设置了防冲帽，使进入汽包内的汽水混合热水从防冲帽的侧面流出；在换热段内入水口处同样设置了导向槽，引导入水进入换热段底部。本技术已应用于公司部分产品。

实用新型专利“列管式套管急冷锅炉”所涉及的设备包括保护套管、下烟箱、下管板、外管、总排污管等装置，其特征如下：换热段由多组套管组成；管板由多组空心扁管组成；套管内管组成管程；壳程由内管与外管之间的间隙组成；上烟箱和下烟箱内衬耐火料，能够保护管板及与内管的焊缝免受高温影响；管程的内管烟气入口处采用保护套管有效保护其免受高温尾气的冲击；组成上管板和下

管板的每支扁管设有排污分管并直通总排污管。本技术已应用于公司部分产品。

上述实用新型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

2022年7月8日