

## 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3项专利证书，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 2023 2<br>2303863.3 | 一种具有降温功能的筛选设备 | 实用新型 | 2023年08<br>月26日 | 2022年03<br>月26日 | 10<br>年 | 证书号第<br>20647135号 |
| 2  | ZL 2020 1<br>1611279.9 | 一种炭黑造粒设备      | 发明专利 | 2020年12<br>月30日 | 2024年03<br>月29日 | 20<br>年 | 证书号第<br>6837895号  |
| 3  | ZL 2019 1<br>0757076.1 | 一种湿法造粒机水枪分布方案 | 发明专利 | 2019年08<br>月09日 | 2024年04<br>月26日 | 20<br>年 | 证书号第<br>6944202号  |

实用新型专利“一种具有降温功能的筛选设备”所涉及的设备由气密阀、进风接管、进料接管、壳体、传动轴、园筛、引风接管等部件组成。该设备集筛选及降温功能为一体，可同时达到筛分和降温的目的，即将两台不同功能的设备合在一起、占地面积和占用空间小，同样适用于老生产线改造。本技术已应用于公司部分产品。

发明专利“一种炭黑造粒设备”所涉及的设备由转筒和输送机组成。其中，转筒由壳体、挖料组件、端板、空心轴等部件组成，输送机由壳体、轴组件、叶片、驱动单元、密封组件等部件组成。该设备能在不添加水等辅助造粒剂的情况下完成造粒，降低能耗。本技术已应用于公司部分产品。

发明专利“一种湿法造粒机水枪分布方案”所涉及的设备由刀形水枪、水枪、

筒体组成。该分布方案通过在造粒机进料区增设两支水枪，使物料进入造粒区之前就带有一定湿度；通过在造粒区增设两支刀形水枪和改变六支水枪喷射角度，使物料与造粒水充分混合；通过在出料区增设一只水枪，可以对不合格或破损粒子再次进行造粒。该造粒机水枪分布方案在原有的造粒机基础上，通过对水枪分布位置、控制喷水量等方法有效地解决物料造粒时间短、喷入的水雾与物料混合不均不充分、合格成品率低、粒子破损率高、返工率高的问题。该水枪布置结构同样适用于其他行业的类似设备。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4月29日