

证券代码：300861

证券简称：美畅股份

公告编号：2020-022

## 杨凌美畅新材料股份有限公司

# 关于异形切割、单向切割两种新型金刚线切割工艺及其配套设备研究进展的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

杨凌美畅新材料股份有限公司（以下简称“公司”）作为全球金刚石线锯的主要生产商，一直致力于探索锯的进化。按照公司年度研究计划，今年正全力开展“异形切割”“单向切割”在内的四种新技术研发，有关“异形切割”“单向切割”研发进展如下：

### 一、异形切割与单向切割

异形切割，即高柔韧性及新型固结磨料金刚线技术开发，实现切割复杂三维结构的功能，完善金刚线在装饰、功能性块状产品的应用。

单向切割，即环形金刚石线切割，具有表面质量优异、切速高等特点，推进金刚线高速单向切割需求领域的应用。

异形切割与单向切割系金刚石线新应用领域，国内外尚无相关技术可以参考，需要与潜在用户一起进行试验研究，包含设备切割效率、切割质量、设备成本及可靠性等等。现已取得了阶段性技术突破：

1、开发了环形钢丝绳的编织设备及工装，可以将一根或多根钢丝按设定长度反复缠绕，形成环形钢丝绳。该编织设备可以大幅度减少人工成本，提高环形金刚石线母线的制备效率；

2、开发立式金刚石线上砂设备，保证了大颗粒金刚石颗粒的稳定快速上砂，对环形金刚石线的生产奠定了基础；

3、开发了能够进行跨度超过 1.5 米的多线环形金刚石线切割设备，解决了多根环形金刚石线高速运行时的匹配问题，以及环形金刚石线磨损或断线需要更换时，不与其他环形金刚石线相互影响快速更换的方案，使多线环形金刚石线切割成为优选方案。

## 二、应用领域

目前市场上的金刚石线多为长线，每卷几十上百千米，适于往复切割，切割设备运行时需要电机来回转向，所需功率较大，线痕较大，线速度相对较慢（一般小于 30 米/秒），电机转速需要精密控制，另外需要收放线系统，造成设备能耗高，价格高。而环形金刚石线，一般只有数米长，这种金刚石线环绕在一起，形成闭环，使用时可以使金刚石线只向一个方向运动，以得到较高的线速度（一般大于 50 米/秒），切割平整度更高，切割过程不需要换向，切割设备控制要求低，功率小，切割设备价格可能只有长线切割类似设备的 20%。目前公司已针对**半导体、贵重石材、建材、陶瓷**等材料切割推出单向切割技术与异形切割技术，并开发了不同类型的金刚石线切割设备。

近日，公司与山东泰联达新材料科技有限公司签订了一套用于聚苯颗粒保温板**多线程单向切割的金刚石线切割生产线**及一套用于聚苯颗粒保温板**异形切割的金刚石线异形切割机**销售合同，同时还向该公司销售自产的**环形金刚石线**，计划将于本月完成交付。

## 三、市场情况

建筑节能保温墙体材料是降低能源消耗、改善居民居住环境和提高建筑物使用功能的一个重要方面。我国建筑能耗在整个能源消耗中占比约 30%，是世界同等发达国家的 3 倍以上，故建筑节能意义重大。近年来，在国家政策推动和技术进步等一系列利好因素的驱动下，我国建筑节能保温材料行业迎来新的发展机遇。

新型城镇化推动农村人口大量流入城市，带来大量新增住宅需求。根据联合国人口署预测，我国 2020 年城镇化率将达到 61%，总人口 13.87 亿。以当前人均居住面积 32.9 平方米计算，2020 年城镇住房需求量将达到 200 多亿平方米，外墙面积将超过 500 亿平方米。我国城镇化的快速发展，以住宅为主的新开工建筑面积将保持稳定增长，另外，城市群崛起要求城镇基本公共服务的提

升，将拉动学校、医院、文体场馆等服务设施的建设。而相对于住宅建筑而言，公共建筑的外墙保温推动进程以及保温要求更高，从而推动建筑保温材料市场快速发展。

随着我国城镇化、城市群建设进程不断加快，建筑材料需求持续增长；新增建筑加原有建筑外墙保温需求升级，促使近年来我国外墙保温材料市场发展迅猛，2010年市场规模约250.7亿元，到2016年我国外墙保温材料市场规模达到了804.6亿元，复合增长率约为21.45%。据预测，到2022年市场规模可达1750亿元，市场前景向好。

随着国家墙体改革政策的推行，无机外墙保温材料品质和性能提升，以及绝热保温应用体系的不断优化完善，近年加气混凝土砌块、发泡陶瓷、陶粒砌块、无机复合聚苯不燃保温板等新型墙体材料逐渐被广泛应用。而这些材料的切割目前还采用原始的锯片切割，存在切割形状单一、切割效率低、锯缝宽、原材料损耗大、切割环保问题明显等弊端。公司运用环形金刚石线研发推出的异形切割、单向切割技术将有望为上述问题提供一揽子解决方案，并为公司拓展继光伏硅片切割后的又一规模可观之市场。

#### 四、风险提示

公司“异形切割”“单向切割”研发为金刚线在现有切割领域外的应用拓展研究，鉴于研发的不确定性，公司董事会将积极关注项目研发后续进展情况，及时履行信息披露义务，敬请投资者关注并注意投资风险。

特此公告。

杨凌美畅新材料股份有限公司

董事会

2020年11月4日