

本次非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告

一、募集资金投资计划

本次非公开发行股票募集资金总额为不超过 12 亿元，扣除发行费用后全部用于 1.2 万吨碳纤维复材项目和偿还银行借款，具体情况如下：

序号	项目	项目总投资金额 (万元)	拟使用募集资金投 资的金额(万元)	实施主体
1	1.2 万吨碳纤维复材项目	145,891.52	90,000	本公司
2	偿还银行借款	30,000	30,000	本公司
	合计	175,891.52	120,000	

公司将根据实际募集资金净额和项目的轻重缓急，按照项目需要决定项目的投资次序和投资金额。本次非公开发行股份募集资金到位之前，为了抓住市场机遇，公司将可能根据自筹资金的情况对项目先行进行投资，并在募集资金到位后予以置换。

二、募集资金投资项目可行性分析

(一) 1.2 万吨碳纤维复材项目

1、项目概况

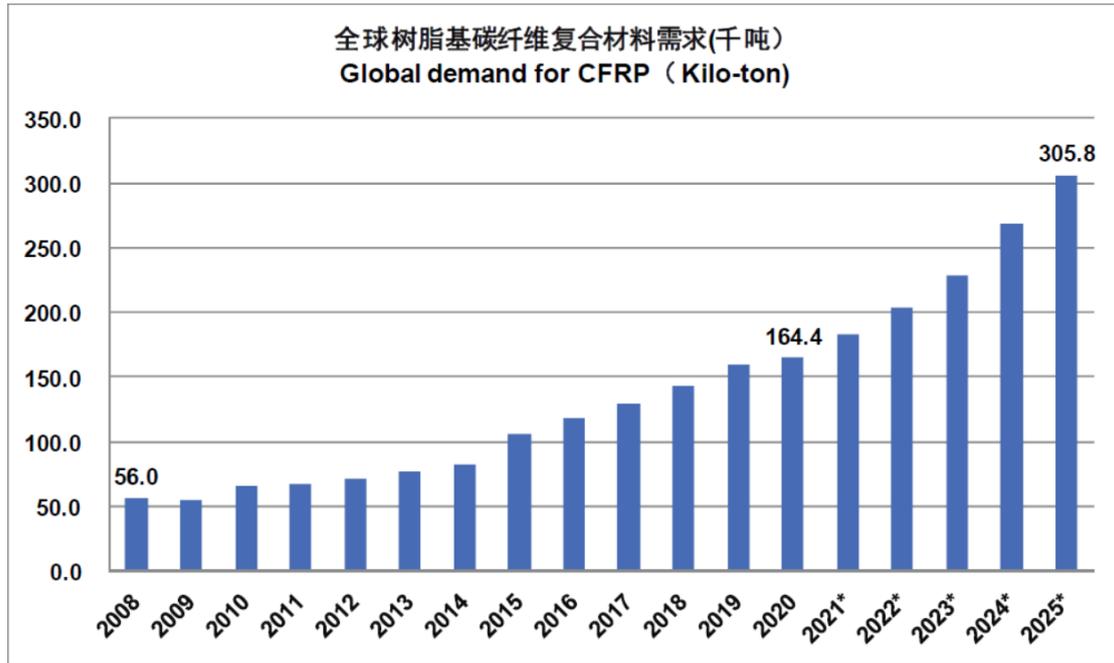
本项目总投资 145,891.52 万元，主要通过新建形成 1.2 万吨碳纤维复材项目。公司拟使用本次募集资金中的 90,000 万元投资于该项目，本项目实施主体为公司。

2、项目发展前景及可行性分析

(1) 项目发展前景

碳纤维复合材料是指至少有一种增强材料是碳纤维的复合材料，其中最常见的是树脂基碳纤维复合材料（CFRP）。由于 CFRP 比强度、比弹性模量等机械性能，以及耐疲劳性、稳定性等相比传统材料有明显优势，因此在很多领域内对金属材料，尤其是轻质金属材料形成竞争取代的局面。

CFRP 应用场景广泛，在航空航天和体育休闲领域率先形成大规模市场，而随着 21 世纪以来碳纤维及其复合材料制造成本不断下降，在汽车制造、风力发电等领域应用比例在不断提高，市场前景广泛。



数据来源：广州赛奥《2020 全球碳纤维复合材料市场报告》

(2) 项目可行性分析

《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》指出：“加快发展新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业。”、“实施可再生能源替代行动，大力发展风能、太阳能、生物质能、海洋能、地热能等，不断提高非化石能源消费比重。坚持集中式与分布式并举，优先推动风能、太阳能就地就近开发利用”。

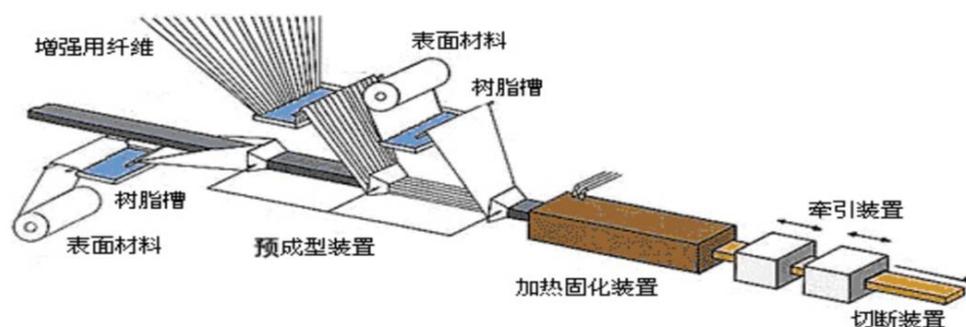
虽然我国航天和军机都已在较大程度上运用了复合材料，但目前 2/3 的复合材料依旧依靠进口。近年来国内主要采用大丝束碳纤维拉挤梁片工艺以降低成本，大丝束碳纤维及其复合材料价格下降，叠加需求提升引起风电叶片领域碳纤维用量的急剧增加。“十三五”期间，国内企业已经逐步实现了上游碳纤维自给自足，“十四五”期间将是下游碳纤维复合材料的爆发期。

2021 年 8 月，吉林省政府 2021 年第 22 次常务会议审议通过《关于推动碳纤维及复合材料产业高质量发展的若干举措》，会议指出，碳纤维是吉林省未来发展的重点产业。要依托吉林化纤等重点企业，围绕原材料、制造装备、下游应用等，拓展产业链条，推动产业转型升级和集群化发展。吉林省十四五规划中明确提出了“发展低成本碳纤维复合材料关键制造技术及其在汽车、轨道客车和风电叶片产品上的应用”。

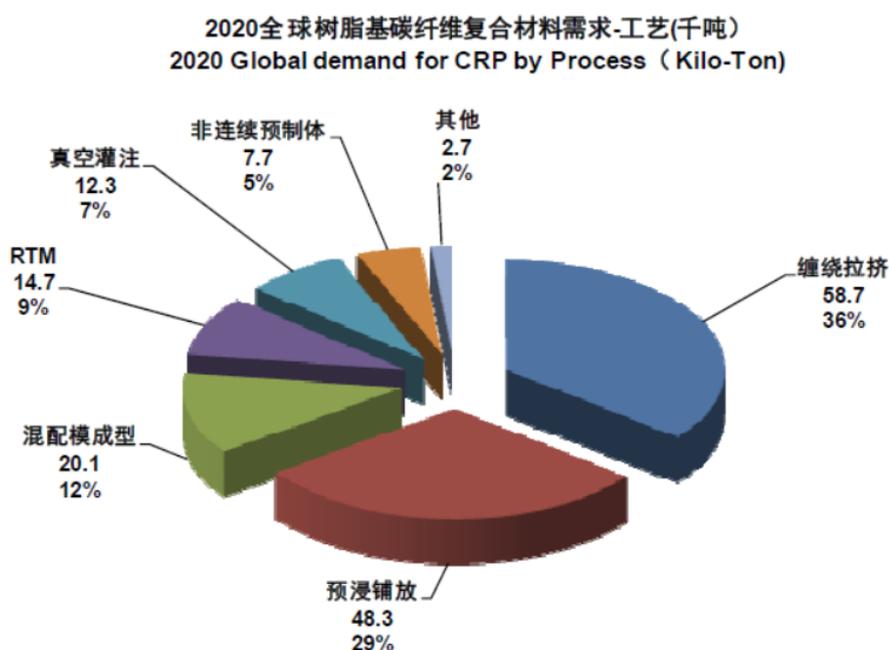
公司所在地吉林经济技术开发区是国家级碳纤维高新技术产业化基地，区内已经在碳纤维产业上下游领域形成了产业聚集和配套。公司具有从事化学纤维行业几十年的生产经验，储备了一定数量的技术人才和产业工人队伍。前期，公司已经逐步向碳纤维复材领域延伸，公司全资子公司吉林凯美克化工有限公司目前开工建设的小丝束碳纤维生产线为公司进军碳纤维产业链下游领域提供了经验。同时，公司逐步持有吉林宝旌炭材料有限公司 49% 的股权，成为其主要股东。

(3) 项目产品主要应用领域

本募投项目主要采用拉挤工艺生产碳纤维拉挤板材。

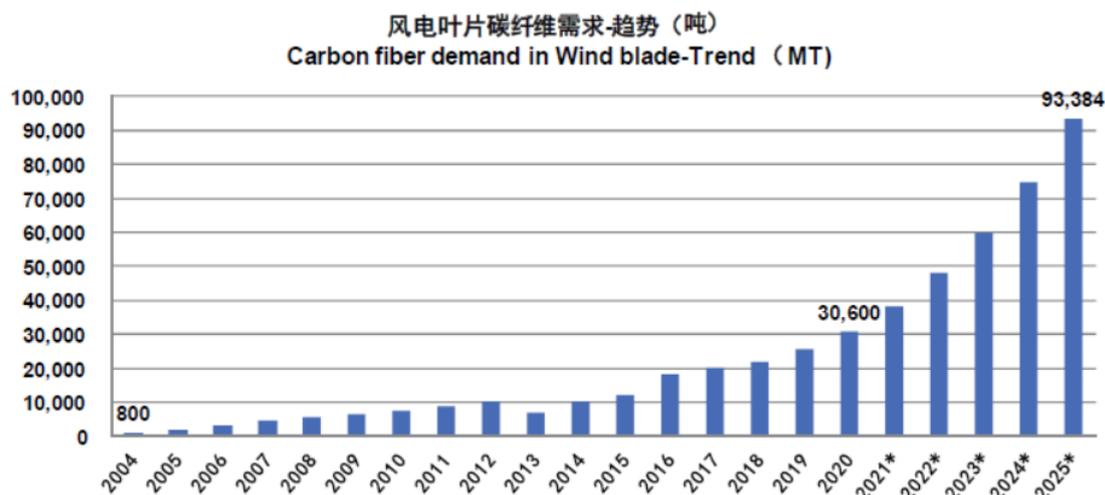


2020 年，碳纤维缠绕拉挤工艺第一次超越预浸铺放工艺，成为碳纤维世界第一大工艺。这因为缠绕拉挤工艺后面的主要支撑是风电和气瓶。



数据来源：广州赛奥《2020 全球碳纤维复合材料市场报告》

本募投项目产品主要用于风电叶片的生产，运用路径为碳纤维-拉挤成型-碳板，之后就直接进入叶片的大总成的环节。根据《2020 全球碳纤维复合材料市场报告》预测，2025 年全球风电叶片碳纤维需求将达到 93,384 吨，为 2020 年的 30,600 吨用量的三倍，市场前景广阔。



数据来源：广州赛奥《2020 全球碳纤维复合材料市场报告》

3、项目主要投资建设内容

本项目总投资 145,891.52 万元，其中建设投资 129,182.53 万元，流动资金 16,708.99 万元。

4、经济效益测算

该项目建成达产后，将形成营业收入 153,982.30 万元 / 年。

5、项目实施主体、实施地

本项目实施主体为公司，实施地为吉林经济技术开发区。

6、项目立项、环评等批复事项

本项目相关手续正在办理过程中。

(二) 偿还银行贷款

1、项目概况

公司拟将本次非公开发行募集资金中的 30,000 万元用于偿还银行贷款。公司将根据募集资金到位情况统筹安排偿还相关借款。

2、项目的必要性分析

截至 2021 年 6 月 30 日，公司资产负债率达 64.74%，其中：短期借款余额为 23.08 亿元，公司长期借款余额为 2.76 亿元。公司偿债压力较大，通过本次非

公开发行募集资金偿还部分银行贷款有利于改善公司资本结构,提升公司抗风险能力,符合全体股东的利益。

为解决公司发展过程中的资金需求问题,公司通过银行借款等方式筹措资金,财务费用支出较大幅度摊薄了公司的经营效益。公司亟需使用募集资金偿还银行借款,降低公司业务发展过程中对银行借款的依赖,同时降低财务费用,提升盈利水平,并提高公司抵御风险能力。

公司本次非公开发行募集资金使用项目具有必要性和可行性。