

# 广发证券股份有限公司关于无锡新洁能股份有限公司 部分募集资金投资项目延期的核查意见

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 11 号——持续督导》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等相关法律、法规的要求，广发证券股份有限公司（以下简称“广发证券”、“保荐机构”）作为无锡新洁能股份有限公司（以下简称“新洁能”、“公司”）非公开发行股票的保荐机构，对公司本次部分募集资金投资项目延期情况进行了核查，具体情况如下：

## 一、保荐机构进行的核查工作

保荐代表人通过访谈新洁能有关董事、高级管理人员，查阅相关信息披露文件、董事会决议、监事会决议等文件，对新洁能本次募集资金投资项目“第三代半导体 SiC/GaN 功率器件及封测的研发及产业化”项目延期进行了核查。

## 二、本次募集资金情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准无锡新洁能股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2022]957 号），核准公司向特定对象发行股票的注册申请，因公司实施 2021 年年度权益分派，发行数量上限调整为 19,994,940 股。公司已非公开发行人民币普通股（A 股）12,890,909 股，募集资金总额为人民币 1,417,999,990.00 元，扣除发行费用不含税金额人民币 16,946,878.11 元，实际募集资金净额为人民币 1,401,053,111.89 元。上述募集资金扣除广发证券承销费用后已于 2022 年 7 月 26 日到账净额 1,401,909,190.11 元，并经天衡会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天衡验字（2022）00082 号《验资报告》审验。公司对募集资金采取了专户存储管理。

## 三、募集资金投资项目延期的具体情况

### 1、项目总体投入计划以及资金投入情况

截至 2024 年 6 月 30 日，募集资金具体使用情况如下：

单位：万元

序号	募投项目名称	拟投入募集资金金额	已使用募集资金金额
1	第三代半导体 SiC/GaN 功率器件及封测的研发及产业化	20,000.00	391.43
2	功率驱动 IC 及智能功率模块（IPM）的研发及产业化	60,000.00	18,575.37
3	SiC/IGBT/MOSFET 等功率集成模块（含车规级）的研发及产业化	50,000.00	215.17
4	补充流动资金	10,240.80	10,240.80
合计		<b>140,240.80</b>	<b>29,422.77</b>

## 2、募集资金投资项目延期原因及期限

结合目前公司募集资金投资项目的实际建设情况和投资进度，在募投项目实施主体、实施方式、募集资金投资用途及投资规模不发生变更的情况下，拟对部分项目达到预定可使用状态的时间进行调整，具体情况如下：拟将募投项目中的“第三代半导体 SiC/GaN 功率器件及封测的研发及产业化”达到预定可使用状态日期延期至 2025 年 8 月。

上述项目受宏观环境等不可控因素的影响，项目的工程建设、设备采购及人员安排等相关工作进度均受到一定程度的影响，无法在计划时间内完成。结合项目实际情况，经公司审慎评估，决定对上述项目建设时间进行调整。

## 四、部分募投项目重新论证的情况

### 1、项目实施的必要性

顺应行业发展趋势，实现产品结构升级：碳化硅（SiC）和氮化镓（GaN）为第三代半导体典型材料，其研究与应用是行业未来发展的主流趋势。第三代半导体 SiC/GaN 具有禁带宽度大、击穿电场强度高、电子迁移率高等特点，具有强大的功率处理能力、较高的开关频率、更高的电压驱动能力、更小的尺寸和更高的效率，可满足产品对高温高频、高功率等条件的要求。在部分高端下游应用领域，宽禁带半导体功率器件具备不可替代的优势，已成为支撑新能源汽车、光伏储能、新一代移动通信、数据中心等产业发展的重点核心电子元器件。本项目的实施，

有助于公司顺应半导体功率器件行业发展趋势，布局 SiC/GaN 宽禁带半导体功率器件产品，实现公司产品结构升级，进一步强化公司在半导体功率器件高端应用市场的核心竞争力。

**把握市场机遇，巩固公司国内领先地位：**第三代半导体功率器件的性能已得到国内外的公认，相关的工艺技术也逐步成熟，半导体功率器件部分下游行业需求逐渐由硅基向 SiC/GaN 器件转变。结合 Yole 数据测算，碳化硅功率半导体器件市场将从 2021 年 10.9 亿美元增至 2027 年 62.97 亿美元，年复合增长率 34%。氮化镓功率半导体器件市场将从 2021 年 1.26 亿美元增至 2027 年 20 亿美元，年复合增长率 59%。公司需把握宽禁带半导体功率器件的发展契机，本募投项目的实施将有助于公司加快 SiC/GaN 等宽禁带半导体功率器件的研发及产业化进度，从而巩固公司在国内的领先地位。

**缩小与国际先进水平差距，提高国际竞争力：**不同于“硅基”半导体材料及半导体产业与国际先进水平存在较大差距，我国在宽禁带半导体技术领域的研究工作与国际前沿水平差异相对较小。随着全球半导体产业逐步向亚洲转移，同时依托国内新能源汽车、光伏发电、智能装备制造、数据中心等新兴产业的广阔市场空间及上下游产业链的协同，我国已经具备发展宽禁带半导体产业的能力。通过本募投项目的实施，有助于公司加大研发投入，实现公司产品和技术向宽禁带半导体领域的过渡，缩小与国际半导体功率器件一流企业的技术差距，从而提高国际竞争力。

## 2、项目实施的可行性

**国家政策的重点支持提供了良好发展环境：**国家高度重视宽禁带半导体的研究与开发，2021 年，十四五规划提出要瞄准集成电路等前沿领域，推动碳化硅、氮化镓等宽禁带半导体发展。2023 年，工信部等部门《关于推动能源电子产业发展的指导意见》针对功率半导体器件指出，发展新能源用耐高温、耐高压、低损耗、高可靠 IGBT 器件及模块，SiC、GaN 等先进宽禁带半导体材料与先进拓扑结构和封装技术，新型电力电子器件及关键技术。国家针对宽禁带半导体出台的一系列产业政策和重大扶持措施，为本募投项目提供了强有力的政策可行性。

**研发实力和技术积累为项目开发提供条件：**公司为国内领先的半导体功率器

件设计企业之一、中国半导体功率器件十强企业，具备独立的 MOSFET 和 IGBT 芯片设计能力和自主的工艺技术平台，形成了具有自主知识产权的核心技术体系。公司自 2015 年起逐步开展对 SiC/GaN 等宽禁带半导体功率器件的研发工作，形成了一定的技术突破，并申请多项专利技术。公司已开发完成 1200V 23mohm~75mohm 和 750V 26 mohm SiC MOSFET 系列产品，650V/190mohm E-Mode GaN HEMT 和 650V 460mohm D-Mode GaN HEMT 产品开发完成，产品各项电学参数指标达到国内领先水平，项目产品通过可靠性考核。同时，硅基半导体功率器件部分低损耗技术、可靠性技术以及公司积累的封测工艺和技术可以较好应用到 SiC/GaN 功率器件的研发设计及产业化中。公司在现有 MOSFET、IGBT 等硅基功率器件技术和工艺积累以及在宽禁带半导体功率器件方面的技术探索，为本募投项目的实施提供了必要的技术支撑。

领先的产业链资源和客户资源为项目产业化打下基础：公司具有较强的产业链协作优势，公司与第三代半导体产品的芯片代工厂合作开发，目前 SiC MOSFET 产品和 GaN HEMT 产品均已实现工程产出；同时，公司已积累了较为丰富的封测技术和工艺，本次募投项目亦将新增 SiC/GaN 的封装测试产线，实现部分器件的自主封装，公司亦可选择部分委外代工的方式进行产品封测。在下游市场方面，SiC MOSFET 部分产品已通过客户验证并实现小规模销售，GaN HEMT 部分产品开发完成并通过可靠性测试。目前公司相当一部分客户已使用进口 SiC/GaN 功率器件，并多次咨询公司 SiC/GaN 功率器件产品开发进度，希望公司加快开发产品。上述情况为本募投项目的实施奠定了较好的供应商和客户基础。

## 五、延长募集资金投资项目建设期的审议情况

公司于 2024 年 8 月 12 日召开第四届董事会第十七次会议及第四届监事会第十五次会议，审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》，同意将募投项目“第三代半导体 SiC/GaN 功率器件及封测的研发及产业化”达到可使用状态的日期延期至 2025 年 8 月。

## 六、延长项目建设期对公司的影响

本次募投项目延期是公司根据项目的实际建设情况和投资进度作出的审慎

决定，仅涉及项目进度的变化，没有改变实施主体、实施方式、募集资金投资用途及投资规模等，不会对募投项目的实施造成实质性影响，不存在改变或变相改变募集资金投向和其他损害股东利益的情形。本次部分募集资金投资项目延期不会对公司的正常经营产生重大影响。

## 七、保荐机构的核查意见

经核查，广发证券认为：新洁能本次募集资金投资项目“第三代半导体 SiC/GaN 功率器件及封测的研发及产业化”项目延期经过董事会和监事会审议通过，履行了必要的法律程序，符合《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等相关规定。

综上所述，广发证券同意新洁能本次募投项目“第三代半导体 SiC/GaN 功率器件及封测的研发及产业化”项目延期。

（以下无正文）

(本页无正文, 为《广发证券股份有限公司关于无锡新洁能股份有限公司部分募集资金投资项目延期的核查意见》之签字盖章页)

保荐代表人:



范毅



朱孙源



广发证券股份有限公司

2024年 8月12日