

江苏太平洋石英股份有限公司
公开发行可转换公司债券募集资金运用的
可行性分析报告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

二〇一八年九月

江苏太平洋石英股份有限公司（以下简称“石英股份”、“公司”）拟公开发行可转换公司债券（以下简称“可转债”），募集资金总额不超过人民币 52,000.00 万元（含 52,000.00 万元）。根据中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）《上市公司证券发行管理办法》的规定，公司就本次公开发行可转债募集资金运用的可行性说明如下：

一、本次募集资金运用计划

本次公开发行可转换公司债券计划募集资金不超过 52,000.00 万元（含 52,000.00 万元），扣除发行费用后募集资金净额将全部用于以下投资方向：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金额
(一)	年产6,000吨电子级石英产品项目	58,392.75	43,000.00
(二)	年产20,000吨高纯石英砂项目	15,600.00	9,000.00
合计		73,992.75	52,000.00

如果本次实际募集资金净额相对于项目所需资金存在不足，不足部分本公司将通过自筹资金解决。本公司董事会将根据本次公开发行可转换公司债券募集资金投入项目的审批、核准、备案或实施情况，实际进度及实际募集资金额，按投入项目的轻重缓急、实际投资额、实际资金需求和实施进度进行调整，决定募集资金在上述投向中的具体使用安排。募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自有资金或其它方式筹集的资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

二、本次募集资金投资项目

（一）年产 6,000 吨电子级石英产品项目

近年来，光纤、半导体行业受大数据、云计算、人工智能、物联网、新能源及 5G 通讯等新兴行业的发展驱动，进入快速发展阶段，电子级石英制品作为光纤半导体的上游基础材料，其市场规模及需求量增长迅速。根据中国建筑玻璃与工业玻璃协会石英专业委员会的报告，2015 年全球石英市场规模超过 200 亿元，其中光纤半导体领域的石英市场占比高达 61.56%，并预计未来五年将保持年复

合增长率不低于 20%的发展速度。公司近两年积极布局光纤半导体领域的高端石英制品，2017 年公司在光纤半导体应用领域的石英管、石英棒和石英坩埚的销售收入已达 1.81 亿元，同比增长 55.11%。为进一步增强光纤半导体行业对公司发展的驱动作用，加快公司从传统光源石英产品向高端石英材料转变，公司拟投资年产 6,000 吨电子级石英产品项目，进一步扩大电子级石英产品的产量，加快产品高端化、高附加值的升级转型步伐，率先布局高端石英材料市场，进一步提升公司盈利能力。本项目的实施将优化公司产品结构，巩固公司的行业领军地位。

1. 项目实施的必要性和可行性

(1) 项目实施的必要性

1) 下游光纤半导体行业快速增长，驱动电子级石英产品需求增长

半导体领域，根据世界半导体贸易统计协会数据，2017 年全球半导体市场规模达 4,122 亿美元，同比增长 22%，是近 7 年以来的最高增速，我国作为全球半导体最大的消费市场，2017 年中国半导体市场规模高达 1,315 亿元，同比增长 22%，预计 2018 年将达 1,464 亿元。高纯石英产品在半导体硅片制造过程中的扩散、蚀刻等环节发挥重要作用，是半导体硅片生产过程中的关键材料，半导体行业的快速发展将带动上游高纯石英材料的需求增长。

光通讯领域，根据 CRU consulting 的报告，2017 年全球光纤产量为 5.34 亿芯公里，同比增长 13.38%，其中，中国光纤产量为 3.47 亿芯公里，同比增长 15.67%，中国光纤产量已占全球光纤总产量的 65%，受 5G 通讯、“宽带中国”、“三网融合”等政策推进的影响，我国光纤行业规模将进一步放量增长。高纯石英玻璃产品是光纤生产过程中重要材料。广泛应用于光纤预制棒制成和光纤拉丝工艺中，未来随着 5G 等信息技术的发展应用，光通讯行业对高端石英产品的发展推动作用显著。因此，受下游光纤半导体行业高速发展的影响，高纯石英产品的市场需求量将持续增长。

2) 进一步优化产品结构，积极布局高端石英材料市场

2015 年至 2017 年度，公司光源级石英产品销售收入分别为 2.57 亿元、2.47 亿元和 2.67 亿元，占营业收入的比例分别为 63.23%、55.08%和 47.95%，占比呈

逐年下降趋势。在传统光源石英制品方面，公司生产工艺成熟，拥有全产业链覆盖的生产优势，市场占有率高，但传统照明应用领域增长空间有限，公司亟需产业升级，优化产品结构，积极拓展高端光源和光纤/半导体市场，大力发展高端石英产品的生产及销售。

2015 年以来，公司已大规模战略布局光纤半导体应用市场，业绩增长贡献显著。2017 年度公司光纤半导体应用石英制品销售收入 1.81 亿，同比增长 55.11%，占营业收入的比重达到 32.37%，2018 年上半年，公司光纤半导体应用石英制品销售收入已达到 1.14 亿元，同比增长 60.85%，占营业收入的比重达到 38.12%，受益于下游光纤、半导体行业的快速发展，公司预期未来光纤半导体行业的市场需求将持续增长。因此，扩大电子级石英产品的生产和加强光纤半导体客户的销售投入符合公司发展战略和经营计划。电子级石英产品的销售收入占比的进一步提升也有利于优化公司现有产品结构，实现战略转型。

3) 把握高端石英材料进口替代的发展趋势，提高市场占有率

光纤半导体市场对石英材料的纯净度、规格精度、质量稳定性要求高，国内大部分石英制品生产企业不具备生产高纯石英砂及电子级石英制品的能力，因此，目前国内光纤半导体厂商仍以向国外企业进口石英制品为主，国际知名石英企业——贺利氏、迈图、信越石英等占据了中国大部分光纤半导体应用市场，目前光纤预制棒石英套管产品主要依赖进口，进口光纤石英套管成本较高，国产替代需求强烈。2018 年石英股份创新突破了连熔法制备高质量光纤套管及半导体用石英法兰技术，技术实力行业领先，未来有望凭借技术竞争优势把握高端石英产品进口替代的发展机遇，巩固行业领军地位。

4) 落实公司发展战略，推动公司可持续发展

根据石英股份的战略发展目标，石英股份将加快高端石英材料的研发与高端市场开发，发挥公司高纯石英砂的提纯和连熔法制备技术优势，重点发展高纯石英砂研发、半导体石英市场推广，以及光纤用石英新品替代力度。公司将重点关注下游行业发展，积极布局高速增长的光纤半导体行业，进一步优化公司产品结构，实现公司可持续发展、高速高质量发展。

5) 提升公司盈利能力

电子级石英产品通过半导体、光纤厂商认证及批量生产，为公司未来进一步获取大量稳定的下游订单奠定基础，提高电子级石英制品的销售收入。同时，电子级石英制品属于高端石英制品，高于传统电光源石英制品毛利率，未来随着电子级石英产品销售收入及占比的增长，公司在营业收入增长的同时盈利能力也有望得到进一步增强。

(2) 项目实施的可行性

1) 公司具备生产高端石英材料的研发及制造能力，技术水平行业领先

公司是我国石英制品行业的领军企业，技术研发实力雄厚，是全球少数掌握量产且杂质低于 15ppm 的高纯石英砂提纯技术的企业。2018 年公司成功研发出了利用连熔法制备高质量光纤套管及半导体用石英法兰技术，推进了高端石英材料的国产化进程。目前，公司掌握了从高纯石英砂提纯，到高纯石英管、石英棒、石英砵生产的多项自主知识产权和专有技术，并拥有国内石英制品行业检测设备齐全、技术领先的现代化检测中心，技术根基扎实，研发实力强。公司已具备规模化生产符合国际质量标准的高端电子级石英制品的技术实力。

2) 公司拥有丰富的光纤半导体客户资源，市场前景广阔

经多年发展，石英股份在光纤半导体行业的品牌知名度位居行业前列，客户认知度较高，国际影响力不断提升，重要客户包括光纤行业的信越光纤、亨通光电、中天科技等，以及半导体行业的住友电工等国际知名公司，客户资源丰富，下游客户合作关系稳定。目前公司正在积极申请半导体石英国际认证，未来公司获得相应认证后，将会进入全球领先的主流半导体设备生产商的采购名录，有利于提高公司优势产品的市场占有率。

3) 公司已实现全产业链生产，有利于发挥成本优势

石英股份是国际知名的石英材料供应商，集科研、生产、销售为一体的硅资源深加工企业，拥有生产高纯石英砂自主知识产权和技术。公司使用天然石英原料从事高纯度石英砂生产与销售，并将高纯石英砂应用于高纯石英管、石英棒、石英套管、石英砵、石英筒、石英坩埚及其他高端石英材料的生产与销售；产品主要应用于特种光源、光伏、光纤、半导体、光学等领域，实现了满足不同应用

领域的产业链优势。正因为拥有了完整的产业链，获得了优于同行业的成本优势，整体竞争实力得到了全面提高。

2. 项目内容

本项目位于江苏省连云港市东海县石英股份工业园区。本项目建设的电子级石英生产线将主要生产光纤/半导体领域用高纯石英管、棒、筒、板、法兰等产品，将建成国内年产量最大的电子级优质石英系列产品生产基地，满足国内外市场的需求。本项目投资总额 58,392.75 万元。

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金额
1	年产 6,000 吨电子级石英产品建设项目	58,392.75	43,000.00

3. 项目投资金额

本项目总投资合计 58,392.75 万元，投资构成明细如下：

单位：万元

序号	工程及费用名称	金额
1	车间建筑工程	6,591.00
2	电子级石英生产设备	32,949.00
3	安装工程	2,500.00
4	工程及其他费用	6,352.75
5	流动资金	10,000.00
合计		58,392.75

4. 项目实施主体和建设周期

本项目由石英股份建设实施，项目占地 14,472 平方米，固定资产投资达 48,392.75 万元，本项目建设周期为 36 个月，其中生产准备期 2 个月，工程建设施工期 32 个月，工程竣工验收期 2 个月。

5. 项目建设的效益分析

本项目实施达产后，预计可实现年均销售收入 64,600.00 万元，财务内部收益率（税后）为 22.35%，投资回收期 5.11 年（含建设期），本项目发展前景和

盈利能力较好。

(二) 年产 20,000 吨高纯石英砂项目

1. 项目实施的必要性和可行性

(1) 项目实施的必要性

1) 高纯石英砂是生产电子级石英产品的重要原料

光通讯、半导体、特种材料等应用领域对石英砂的纯度、质量、规格要求较高，通常要求石英砂纯度 99.998% 以上，杂质含量在 20ppm 以下，单类碱金属（钾、钠、锂）含量小于 1ppm 的高纯石英砂。纯度高、质量稳定的高纯石英砂是生产光纤、半导体用石英产品的重要原材料，公司高纯石英砂提纯技术位于国际领先水平，自主生产的高纯石英砂将是公司生产电子级石英产品基础原料。

2) 满足快速增长的下游石英产品生产及国内外市场需求

近年来，公司营业收入增长迅速，2016 年、2017 年公司营业收入分别为 4.47 亿元、5.63 亿元，同比增长率达 26.09%。与此同时，公司产品结构从传统光源级石英产品向高端光源、光通讯、半导体等高端石英产品应用领域发展，高纯石英砂是高端石英产品的主要原材料，公司对高纯石英砂的需求巨大。2017 年度，公司高纯石英砂产量约 10,677 吨，其中对外销售 2,154 吨，自产自用 8,523 吨，随着年产 6,000 吨电子级石英产品扩产项目的实施，预计公司电子级石英产品的年产量将进一步扩大；与此同时，国内外市场近年来对高纯石英砂的需求也在不断增加。本次募集资金投资项目投产后，预计将新增高纯石英砂产能 20,000 吨，主要用于满足公司新增电子级石英产品及国内外市场对高纯石英砂的需求。

3) 有利于公司发挥全产业链优势

公司在石英制品领域的全产业链优势明显，拥有从石英矿石优选、高纯石英砂提纯、大口径石英管棒、大直径石英砵、高纯石英坩埚等满足不同应用领域的全产业链覆盖。高纯石英砂提纯项目的投入，将进一步提升公司从原材料端严格把控对外销售的石英产品品质，保证石英产品的质量稳定性，另一方面也有利于公司发挥协同作用，灵活调配生产供需，降低成本，提升公司盈利水平。

(2) 项目实施的可行性

1) 公司拥有产业规模优势，矿石资源供应丰富，高纯石英砂市场需求旺盛

公司作为我国石英制品行业的领军企业，产品覆盖石英制品领域的全产业链，形成了规模优势及原材料成本优势。经过多年发展，公司已形成了丰富的天然石英矿石原料供应链网络，在国内外拥有多家合作稳定的供应商，高纯石英砂的生产原料供应稳定。与此同时，近年来，国内外市场对高纯石英砂的需求也在不断增加，下游市场需求旺盛。因此，投资高纯石英砂建设项目的可行性较高。

2) 公司高纯石英砂提纯技术处于国际先进水平

公司自 2003 年以来一直致力于高纯石英砂提纯工艺的研发，并于 2009 年成功攻克高纯石英砂提纯技术的难题，研发出了杂质含量低于 15ppm 的高纯石英砂，成为全球少数能进行大规模量产高纯石英砂的生产企业之一。目前石英股份的高纯石英砂提纯技术行业领先，是公司核心竞争力之一。公司在高纯石英砂提纯技术的优势为高纯石英砂扩产项目的建设实施奠定了坚实基础。

2. 项目内容

本项目位于江苏省连云港市东海县石英股份工业园区。本项目主要生产纯度高、质量稳定的高纯石英砂，本项目投资总额为 15,600.00 万元。

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金额
1	高纯石英砂提纯建设项目	15,600.00	9,000.00

3. 项目投资金额

本项目总投资合计 15,600.00 万元，投资构成明细如下：

单位：万元

序号	工程及费用名称	金额
1	建筑工程	3,500.00
2	购置设备	6,795.00
3	安装工程费	680.00
4	工程及其他费用	1,425.00
5	流动资金	3,200.00

序号	工程及费用名称	金额
	合计	15,600.00

4. 项目实施主体和建设周期

本项目由石英股份建设实施，项目占地 56,438 平方米，固定资产投资达 12,400.00 万元，本项目建设周期为 24 个月，预计 2020 年完成。

5. 项目建设的效益分析

本项目实施达产后，预计年均新增销售收入 32,643.24 万元，项目动态投资回收期（税后）为 4.19 年，财务内部收益率（税后）30.99%。本项目发展前景和盈利能力较好。

三、本次募集资金对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行可转换债券对公司经营管理的影响

本次发行可转换公司债券符合国家宏观经济及产业政策、行业未来发展趋势及公司整体战略发展方向。公司不断优化产品结构，提高高端石英产品的销售占比，引领产业优化升级，推进石英行业向高端化、国产化转型；本次发行有利于公司把握行业进口替代的发展趋势，积极布局国内高端石英材料市场，提高优势产品竞争力；本次发行也可增强公司资本实力，有利于公司未来进一步的战略实施和持续发展。本次募投项目具有广阔的市场前景和良好的经济效益，有利于实现产品升级、技术创新、渠道拓展和盈利水平提升等，增强企业竞争力，巩固石英行业领军地位。

（二）本次发行可转换债券对公司财务状况的影响

本次发行可转换债券募集资金到位后，公司资产总额相应增加，公司资本结构将更加稳健，公司的资金实力将得到进一步提升，营运资金更加充沛，有利于提升公司流动性。

四、结论

综上所述，本次公开发行可转换公司债券募集资金的用途合理、可行，符合国家产业政策以及公司的战略发展规划方向，投资项目效益稳定良好。本次募集

资金投资项目的实施，将进一步扩大公司业务规模，优化公司资本结构，增强公司竞争力，有利于公司可持续发展，符合全体股东的利益。因此，本次募集资金投资项目是必要可行的。

江苏太平洋石英股份有限公司董事会

2018年9月26日