

濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司

公开发行 A 股可转换公司债券募集资金运用

可行性分析报告

一、本次募集资金使用计划

本次发行募集资金总额不超过人民币 62,639.03 万元（含 62,639.03 万元），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于如下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金
1	年产 4 万吨预制件、6 万吨散状料、1 万吨炮泥耐火材料智能化制造项目	23,547.00	22,119.48
2	年产 1 万吨转炉系统用高性能环保挡渣板智能制造项目	14,320.00	13,298.67
3	上海研发中心建设项目	13,220.88	13,220.88
4	补充流动资金	14,000.00	14,000.00
合 计		65,087.88	62,639.03

注：投资总额中不包含相关项目已预先取得的土地成本

若本次扣除发行费用后的实际募集资金净额少于上述项目的拟投入募集资金总额，在不改变本次发行募投项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，不足部分由公司利用自筹资金予以解决。

在本次发行募集资金到位前，如果公司根据经营状况、发展战略以及项目进度的实际情况，对部分项目以自有资金或其他方式筹集的资金先行投入的，对先行投入部分将在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目的的基本情况

(一) 年产 4 万吨预制件、6 万吨散状料、1 万吨炮泥耐火材料智能化制造项目

1、项目概况

濮耐股份作为中国高温工业用耐火材料的重要生产基地，一直致力于耐火材料新技术、新产品的开发和推广应用，形成了钢铁材料事业部、原材料事业部及环保材料事业部为主的业务布局，目前已经研发并生产出功能性耐火材料、定型耐火材料、不定形耐火材料三大类产品。

本项目拟使用募集资金 22,119.48 万元，建设年产 4 万吨预制件、年产 6 万吨散状料、年产 1 万吨炮泥耐火材料智能化制造生产线各一条。

(1) 投资概算

本项目总投资金额 23,547.00 万元，拟使用募集资金 22,119.48 万元。

(2) 项目实施主体

本项目实施主体为濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司。

(3) 建设周期、投资效益

本项目实施进度计划 12 个月。项目建成后年均营业收入 37,714 万元，年均净利润 6,097 万元。

2、项目必要性

公司下游行业主要为钢铁行业，钢铁工业作为国民经济的重要基础产业，长期以来为国家建设提供了重要的原材料保障。随着我国“十三五”规划的推进实施，我国经济发展步入速度变化、结构优化、动力转换的新常态，对下游钢铁企业的供给侧改革，也对钢铁企业生产工艺、产品质量等也提出了更高的要求，行业资源开始向龙头企业集中。

根据工信部发布的《2019 年耐火材料行业经济运行情况》，2019 年全国耐火材料制品产量 2,430.8 万吨，同比增长 3.7%，其中，致密定形耐火制品 1341.36 万吨，同比增长 1.05%；特种耐火制品增长 3.44%。保温隔热耐火制品 58.90 万

吨，同比增长 8.87%；不定形耐火制品 1030.49 万吨，同比增长 6.93%。其中主产区河南省产量较 2018 年降低 2.4%，山东省增长 8.92%，江苏省增长 7.75%，辽宁省增长 4.45%，浙江省增长 16%。其他省市耐火材料均有不同程度的增长或相对稳定。

公司作为工信部“绿色工厂”名单企业，针对目前国内外市场的情况，为了满足我国高温工业技术的发展要求，投入了大量的人力、物力和财力，进行新型节能环保预制件、散状料、炮泥等耐材制品的研究、开发、生产。本项目耐材制品具备现场施工操作流程简单、高效，使用过程稳定、寿命长、环保等良好性能，大大降低了耐火材料制品的在钢产品生产过程中的消耗，吨钢成本大幅降低，给冶金行业带来巨大的经济效益。同时，国内外市场对于耐火材料制品需求量仍在稳步增长，本项目的实施，能够实现企业产品转型升级，提高公司市场竞争力，对公司主业发展具有重要的支撑作用。

3、项目可行性

我国是世界最大的耐火原料和耐火材料生产、消费国，也是当前世界最主要的研究耐火材料的国家。河南省耐火原料资源丰富，品种较齐全，是全国耐火原材料主要生产基地之一。河南耐火材料行业的健康发展对建设好国家耐火材料产业化基地、综合利用河南耐火原料资源、加快发展优质合成耐火原料及高效耐火制品、调整产品结构、振兴河南经济具有重要意义。

工信部在《建材工业发展规划（2016-2020 年）》中指出，要加快传统建材升级换代，延伸产业链，推进建材部品化、原料标准化。推广无铬耐火材料、耐烧蚀与隔热保温一体化、结构功能一体化的长寿命新型耐火材料、微孔结构高效隔热材料、不定形耐火材料。同时，要培育区域特色产业，统筹资源禀赋、环境容量、交通物流、市场需求等因素，因地制宜，在具有比较优势的资源地或规划建设区周边，支持发展特色非金属矿采选和深加工业，合理培育区域特色建材产业，形成一批特色鲜明、产业集聚的生产基地，指出在中南地区，尤其是河南地区，发展超硬材料，提升耐火材料。此外，大力推进绿色制造，在耐火材料产业实施

窑炉轻型化、节能高效化等技术改造，推广可生物降解不定形耐火材料产品。

目前，全国行业规模以上耐火原料、耐火制品及相关服务企业 1,958 家，耐火材料行业转型发展步伐加快，但仍然存在产能过剩、集中度低、创新能力不足等问题。公司作为耐火材料行业的龙头企业之一，一直致力于耐火材料新技术、新产品的开发和推广应用，依托上市平台和品牌优势，大力发展主业，2019 年实现营业收入 414,012.34 万元，同比增长 6.48%，增幅较行业整体有明显优势。通过本项目的实施，公司将进一步改进生产技术，提高自动化及智能化水平，提高主营产品产量，促进公司主营业务的高质量发展。

（二）年产 1 万吨转炉系统用高性能环保挡渣板智能制造项目

本项目拟建设年产 1 万吨转炉挡渣系统用高性能挡渣板，建设内容主要包括挡渣板生产线、散料车间、滑板车间、辅料库、成品库等。

1、项目概况

（1）投资概算

本项目总投资金额 14,320.00 万元，拟使用募集资金 13,298.67 万元。

（2）项目实施主体

本项目实施主体为濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司柳屯分厂

（3）建设周期、投资效益

本项目计划实施进度一年，项目建成后年均营业收入 30,000 万元，年均净利润 5,853.72 万元。

2、项目必要性

随着经济的全球化、世界工业结构的调整 and 我国国民经济的快速发展，我国钢铁工业也得到了迅猛的发展。目前，我国的冶金工业正在为实现从世界钢铁大国向世界钢铁强国转变而努力。耐火材料产业作为与钢铁产业唇齿相依的伙伴，正面临前所未有的机遇和挑战。转炉无渣出钢系统的出现，实现了 100% 成功挡渣，为生产高质量、高技术含量、高附加值的优钢产品提供了强大的技术支持。濮耐股份在国内首创的转炉出钢挡渣技术，整个挡渣系统是由机械驱动系统和配

套的关键耐火材料高性能挡渣板配合使用。它利用两块挡渣板的重合全开、错位半开和分开关闭来实现转炉控流挡渣出钢，从而实现了转炉 100%成功挡渣，而其挡渣时需要的挡渣板也就是本系统的关键耐火材料。

根据技术的紧迫性、市场的需求，结合产业发展战略，高性能环保挡渣板可以为转炉无渣出钢工艺的实现奠定坚实的技术基础，推动炼钢技术的发展，同时可实现企业产品转型升级，提高市场竞争力。

综上所述，无论是从产品的性能以及先进性上来讲，还是产品市场前景、经济、社会乃至环境效益等方面，本项目的建设对公司发展具有较强必要性。

3、项目可行性

我国耐火材料行业经过 2000 年以来的粗犷式的高速发展阶段，已经逐步走向产业结构调整阶段，国家制定的产业规划、低碳经济发展规划和节能环保政策对高温工业发展影响深远且意义重大。控制总量、淘汰落后产能、产业结构调整、技术优化升级和产业整合是今后高温工业发展的方向，节能环保和循环经济已成为我国高温工业由大做强的基本指导思想。高温工业的发展方式和方向的转变将会对耐火材料工业的发展产生重大影响，既带来严峻的挑战，又带来向更高层次发展的新契机。

“十三五”时期既是国民经济发展的关键机遇期，又是各种困难和问题的凸显期，有利和不利因素交织，高温工业调产品结构，采用新流程、新技术及深化节能环保对耐火材料提出了新要求、新挑战，也是耐火材料大力发展新品种，提升技术难得的一次历史机遇。

随着钢铁产业的迅猛发展，用户对钢材质量的要求日益提高。因此，生产高质量、高技术含量、高附加值的优钢产品成为钢铁企业的必然选择。钢水质量与转炉出钢过程中的下渣量直接相关，下渣会造成钢水的回磷、回硫量增加，影响钢坯质量，钢中夹杂物增多降低钢包耐材的使用寿命，危害污染炉下环境及设备的安全生产，成为转炉冶炼特钢、优钢的制约因素。因此，减少转炉出钢过程中的下渣量是钢铁行业追求的永恒主题。

由于传统的挡渣帽、挡渣球、挡渣塞、挡渣镖、气动挡渣法、吹气挡渣法、电磁挡渣等方法均不能实现 100% 成功挡渣，钢铁行业对新型挡渣技术的需求也应运而生。濮耐股份在国内首创的转炉出钢挡渣技术，利用两块挡渣板的重合全开、错位半开和分开关闭来实现转炉控流挡渣出钢，从而实现了转炉 100% 成功挡渣，挡渣板是实现该技术的关键耐火材料，自主研发的技术也为本项目的顺利实施提供了可靠保障。

（三）上海研发中心建设项目

本项目根据公司研发及管理需求，结合实验室作业流程，拟在上海建设办公研发楼、中试基地、公寓等设施，将进一步完善濮耐股份研发与创新体系，优化公司管理架构，充分利用上海的区位、人才、信息优势，吸引优秀人才，建设高素质科研队伍，为上市公司更好的对接国内、国际市场，为打造国际化公司奠定基础。

1、项目概况

（1）投资概算

本项目总投资 13,220.88 万元，拟全部使用募集资金投入。

（2）项目实施主体

本项目实施主体为濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司。

（3）建设周期

本项目计划建设周期为 18 个月。

2、项目必要性

目前，濮耐股份按照国家“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”的方针，大力实施创新战略。以重点领域和关键技术为突破口，着力提高自主创新能力和整体产业竞争力，建设全国知识创新高地和技术创新源泉，逐步形成立足上海、北京、濮阳，辐射全国的创新体系。

上海研发中心的建立，将形成以企业为主体，依托高等院校和科研院所，构建并强化企业技术创新体系，实现公司自主创新能力的重大跨越，使园区成为国

家创新体系的重要组成部分。项目建成后，将着力吸引国家重点研发项目在上海研发中心实施，以塑造国际品牌为目标，实施品牌国际化推广活动，提升公司品牌价值，加大基础理论研究力度，为同类企业创新活动和项目实施提供基础支撑。

上海研发中心建成后，将成为公司产、学、研基地及现代化的综合性科研中心和学术交流平台，充分利用上海人才资源雄厚、科技教育发达、文化资源丰富、信息资源密集、市场潜力巨大等独特优势，引进博士、博士后及国内外高水平人员进站工作研究，解决企业发展的技术需求和关键技术难题，开发拥有自主知识产权的新技术、新产品、新装备和新工艺，支撑企业可持续发展，使濮耐股份关键产品技术在国际上领先，提高企业核心竞争力。

上海研发中心的组建，将进一步完善现代化的检测分析与表征手段，建立企业自己的计算机流场、温度场、应力场等模拟场仿真系统，为具有自主知识产权的新产品、新工艺的研发和应用提供坚实的物质基础，对于推动公司耐火材料工业结构优化和产业升级，增强公司在高温材料行业的国际竞争力具有重大现实意义，为濮耐股份成为国内一流、国际领先的现代化企业提供坚实的技术保障。

3、项目可行性

濮耐股份是中国高温工业用耐火材料的重要生产基地，集科研、生产、销售于一体，具有整体承包冶金行业整线全部耐材的能力，是目前国内耐材行业综合实力最强、产品品种最齐全、最具活力的企业之一。

公司一直注重科技人才的引进、市场调研及高新技术产品的开发，在科技人才方面，公司形成了以博士、硕士等高级专业人才领衔的创新人才队伍。截至2019年12月31日，公司拥有各项有效技术专利242项，其中发明专利55个、实用新型专利184个、外观专利3个。公司先后在冶金行业的高炉、电炉、转炉、钢包、中间包、工业炉、有色金属冶炼，石化，电力，建材行业炉窑等耐材的开发上取得了突破性的进展。

上海研发中心建成后，将为公司未来业务拓展和团队管控提供重要支撑，同时为公司提供完善的研究装备及中试系统，充分利用公司的平台和研发优势，进

一步稳定公司在行业内的领先优势，提升公司价值和综合竞争力。综上，本项目实施具备可行性。

（四）补充流动资金

1、项目概况

为增强资金实力以支持公司业务的发展，公司拟使用本次募集资金中14,000.00万元用于补充流动资金。

2、项目可行性和必要性

公司自成立以来一直致力于耐火材料的研发、制造、销售，是我国重要的高温工业耐火材料生产基地之一。2017-2019年，公司营业收入分别为281,462.67万元、388,806.34万元及414,012.34万元，复合增长率13.73%。受公司业务模式特点影响，公司应收账款占营业收入比例较高，2019年公司应收账款占营业收入比例超过30%，因此导致公司日常经营中对流动资金需求较大。2019年8月19日，公司第五届董事会第五次会议审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金补充流动资金的议案》，在不影响募集资金项目正常进行的前提下使用闲置募集资金不超过23,000万元暂时补充流动资金。截至2020年3月31日，已使用闲置募集资金22,554.44万元暂时补充流动资金。

通过本次发行补充流动资金，能够有效缓解公司流动资金压力，改善公司资本结构，保证公司经营活动平稳、健康进行，为公司后续发展提供有力保障。

三、对公司经营状况、财务状况等的影响

（一）本次可转换公司债券发行对公司经营管理的影响

本次可转换公司债券募集资金将主要用于年产4万吨预制件、6万吨散状料、1万吨炮泥耐火材料智能化制造项目、年产1万吨转炉系统用高性能环保挡渣板智能制造项目、上海研发中心建设项目及补充流动资金。上述项目符合国家相关产业政策及发展规划，符合公司未来发展方向，具有良好的市场发展前景及经济效益。募集资金投资项目的实施将进一步巩固公司的市场地位，提升公司核心竞争力，满足市场需求的同时，将进一步提升公司的资产规模和盈利能力。

（二）本次可转换公司债券发行对公司财务状况的影响

本次发行将进一步扩大公司的资产规模和业务规模。募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模均有所增长。随着未来可转换公司债券持有人陆续实现转股，公司净资产将增加，资产负债率将下降，有利于优化公司资产结构，增强公司抗风险能力。

本次募集资金投资项目产生经营效益需要一定的时间，且随着可转换公司债券持有人陆续转股，短期内可能会导致公司净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降。由于本次募集资金投资项目具有较高的投资回报率，随着项目的建成达产，公司未来的盈利能力、经营业绩将会显著提升。

四、可行性分析结论

综上所述，本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策及公司整体发展战略，具有良好的经济效益和社会效益，对公司盈利增长和持续发展具有深远意义。项目顺利实施后将进一步提升公司的综合竞争实力和盈利水平，增强公司的核心竞争力。

公司董事会认为：本次募集资金投资项目，风险可控，未来预期收益良好，项目可行。

濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司董事会

2020年4月18日