

股票简称：濮耐股份

股票代码：002225

# 濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司 非公开发行股票预案



二〇一一年十月

## 目 录

公司声明 .....	3
重要提示 .....	4
释 义 .....	5
第一节 本次非公开发行股票方案概要 .....	7
一、本次非公开发行股票的背景和目的 .....	7
二、发行对象与公司的关系 .....	9
三、发行股份的价格及定价原则、发行数量、限售期 .....	9
四、募集资金投向 .....	10
五、本次发行是否构成关联交易 .....	11
六、本次发行是否导致公司控制权发生变化 .....	11
七、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况和尚需呈报批准的程序 .....	11
第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析 .....	13
一、本次募集资金使用计划 .....	13
二、募集资金主要投资项目基本情况 .....	13
三、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响 .....	22
第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析 .....	23
一、本次发行后上市公司业务结构、公司章程、股东结构、高管人员结构的情况 ..	23
二、本次发行后上市公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况 .....	24
三、本次发行后公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同 业竞争等变化情况 .....	24
四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或 上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形 .....	26
五、上市公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债） 的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况 .....	26
第四节 本次股票发行相关风险的说明 .....	27

## 公司声明

1、本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本预案不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、本次非公开发行股票完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次非公开发行股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

3、本预案是公司董事会对本次非公开发行股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

4、投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

5、本预案所述事项并不代表审批机关对于本次非公开发行股票相关事项的实质性判断、确认、批准或核准。本预案所述本次非公开发行股票相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的批准或核准。

## 重要提示

1、濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司（以下简称“濮耐股份”或公司）本次非公开发行股票相关事项已经获得公司第二届董事会第十三次会议审议通过。

2、本次非公开发行面向符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他境内法人投资者、自然人等不超过 10 名的特定对象。最终发行对象将在本次非公开发行获得中国证监会核准批文后，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先原则确定。证券投资基金管理公司以其管理的 2 只以上基金认购的，视为一个发行对象，信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。认购方均以人民币现金方式认购本次非公开发行股票。

3、本次非公开发行股票数量不超过 8,000 万股，具体发行数量由公司董事会、保荐人（主承销商）根据实际情况在此幅度内具体确定。若本公司的股票在定价基准日至发行日期间有除权除息事项，本次发行数量将进行相应调整。

4、本次非公开发行股票的定价基准日为公司第二届董事会第十三次会议决议公告日，发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之九十，即发行价格不低于 12.56 元/股。发行对象的认购价格在取得本次发行核准批文后，按照《上市公司非公开发行股票实施细则》的规定以竞价方式确定。若公司股票在定价基准日至发行日期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，将对发行底价进行相应调整。

定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。

5、本次发行拟募集的资金，若扣除发行费用后的实际募集资金低于拟投入项目的资金需要总数量，不足部分由公司自筹资金解决；若扣除发行费用后的实际募集资金多于拟投入项目的资金需要总数量，则超过部分全部补充流动资金。

6、根据有关法律法规的规定，本次非公开发行股票方案尚需公司股东大会审议批准并报中国证监会核准。

## 释 义

本发行预案中，除非另有所指，下列简称具有如下特定含义：

发行人、濮耐股份、公司、本公司：	指	濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司
股东大会：	指	濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司股东大会
董事会：	指	濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司董事会
监事会：	指	濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司监事会
中国证监会：	指	中国证券监督管理委员会
《公司法》：	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》：	指	《中华人民共和国证券法》
本次发行、本次非公开发行：	指	本次公司以非公开发行的方式，向符合中国证监会规定条件的不超过十名特定对象发行不超过 8,000 万股人民币普通股的行为
元、万元：	指	人民币元、人民币万元
西藏濮耐	指	西藏濮耐高纯镁质材料有限公司，濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司的控股子公司
海城高新	指	海城市华银高新材料制造有限公司，濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司的控股子公司
华银投资	指	海城市华银投资管理有限公司，自然人白银昌持有其 100% 股权
翔晨镁业	指	西藏昌都地区翔晨镁业有限公司，海城市华银投资管理有限公司的控股子公司
耐火材料	指	耐火材料是指耐火度在 1580℃ 以上的无机非金属材料，包括天然矿石（耐火原料）及按照一定的工艺制成的各种产品（耐火制品）
环保型碱性制品	指	不含铬的烧成镁质耐火材料制品，如镁铝、镁铝铁、镁铝锰、镁锆和镁钙五大系列等，本文主要是指镁铝尖晶石砖
尖晶石	指	主要包括菱镁石、矾土或工业氧化铝为原料经烧结或者电熔法制成的一类尖晶石族矿物原料。镁铝尖晶石是其中的一个代表
轻烧氧化镁	指	轻烧是在较低温度下焙烧耐火原料，使其完成一部分物理化学反应并使原料活化的一种工艺方法。轻烧氧化镁是对菱镁矿进行轻烧后得到的镁质耐火原料
电熔氧化镁	指	电熔是利用电弧炉熔融耐火原料以提高纯度、抗渣性和稳定

		性的工艺方法。电熔氧化镁是对菱镁矿进行电熔后得到的镁质耐火原料
炉外精炼	指	将经转炉或电炉冶炼后的钢液转移到钢包进行脱气、脱碳、脱氢、脱硫或净化钢液等炉外精炼处理的冶金工艺过程
水泥窑	指	生产水泥熟料的热工设备，一般分为竖窑和回转窑
隐晶质菱镁矿	指	矿物学上，凡矿物结晶颗粒能用一般放大镜分清者，称为显晶质；无法分辨者，称为隐晶质。目前全球的隐晶质菱镁矿资源极其稀缺
体积密度	指	耐火制品的质量与其总体积（包括气孔）的比值
99S 高纯镁砂	指	以高纯轻烧氧化镁为原料，经高温煅烧制成的 MgO 含量在 98.5-99% 致密高纯镁砂
海水镁砂	指	由海水中的氯化镁与石灰乳反应生成氢氧化镁，再经煅烧生成氧化镁
卤水镁砂	指	利用一种独特的水氯镁石地下矿层提取的氯化镁与石灰乳反应生成氢氧化镁，再经煅烧生成氧化镁
氧化镁单晶	指	是指 MgO 含量在 99.95% 以上，具有极强的耐高低温（高温 2500℃，低温 -270℃）、抗腐蚀性、绝缘性、良好的导热性和光学性能、无色透明的晶体
电工级氧化镁	指	电熔氧化镁块经破碎并对不同颗粒尺寸（目数）按一定比例配合，直接或改性后用于管状电热元件中作为在高温下导热的绝缘介质

## 第一节 本次非公开发行股票方案概要

### 一、本次非公开发行股票的背景和目的

#### （一）本次非公开发行股票的背景

高温工业的科技进步是推动耐火材料发展进步的原动力和重要基础，耐火材料技术发展将与各高温工业的结构调整、节能降耗、环保和清洁生产、效率和能效的提高等紧密相关。国家制定的十大产业振兴规划、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。“十一五”期间，耐火材料行业得到了快速发展，工艺技术不断进步，产品质量不断提高，产品结构不断优化。优质、节能、长寿、环保型产品比例大幅提高。“十二五”期间，耐火材料的科技发展将呈现新的特点，其基础是提高产品品质和应用水平，重点是增加或强化新的内涵，即节能环保和低碳。

耐火材料包括耐火材料原料及耐火材料制品，近年来耐火材料原料价格不断上涨，尤其是随着资源稀缺性的日益明显，耐火材料制品企业的成本压力凸显。而作为耐火材料制品需求量最大的下游钢铁行业，近年来由于无法控制铁矿石的价格，导致其全行业处于微利的边缘，并推动钢企不断压缩其他成本，迫使耐火材料产品的销售价格整体出现下滑趋势。近年来耐火材料制品行业的整体利润水平都出现了不同程度的下滑，为了获得生存空间和利润空间，向产业链的上游延伸，有效控制耐火材料原料成本成为耐火材料制品行业发展的必然趋势。

本公司作为一家集科研、生产、经营、管理为一体的国内耐火材料行业的龙头企业，是国内最大的钢铁用耐火材料供应商。目前公司拥有年产 50 余万吨耐火材料制品的生产能力，是目前国内耐火材料行业综合实力最强、产品品种最齐全、最具活力的大型骨干之一。为了实现进入国际耐火材料行业前三强之列的目

标，公司制定了一系列明确的战略发展规划，通过行业整合和向上游进行产业链延伸，不断拓展业务领域及优化产品结构，是公司未来作大作强的必经之路。

## （二）本次非公开发行股票的目的

### 1、向上游产业延伸，完善公司产业链

本公司目前的主要产品是透气砖类、座砖类、散料类、滑板水口类、三大件类、镁碳/铝镁碳类等耐火材料制品（非耐火材料原料）。耐火材料原料包括天然矿石、矿石进一步加工而成的高纯原料/合成原料等，公司本次非公开发行募集的资金主要投资于高纯原料/合成原料的生产，即利用天然矿石菱镁矿进一步加工而成的镁质原料。2011年9月公司与翔晨镁业签订了排他性的矿石长期采购协议，翔晨镁业提供的矿石是一种非常稀缺的隐晶质菱镁矿，为公司进一步加工合成提供了原料保障。

通过本次募投项目的实施，公司可以充分利用西藏的优质矿石，生产出附加值更高、应用范围更广的镁质原料。产业链的进一步完善，为公司长远发展奠定了资源基础。

### 2、利用资源优势，进军高端产品市场

尽管近年来随着国内耐火材料技术储备的不断增厚，绝大部分耐火材料产品已经实现了进口替代，但部分高端产品市场依然控制在国外的大型耐火材料企业手中，造成这种竞争格局的主要原因除产品生产技术外，主要是国外大型企业对优质耐火原料（如海水镁砂）的垄断。镁砂是镁系耐火材料制品的重要原料，其品质性能对镁系耐火材料制品的质量水平影响很大。在国外一些大型镁砂生产企业经特殊工艺制得的海水（或卤水）镁砂，可以用来生产出高端耐火材料制品，但是海水镁砂的生产成本很高，国内主要是利用天然矿石来生产镁砂。尽管国内菱镁矿资源丰富，但矿石品位无法达到生产出纯度很高的优质镁砂的要求，从而制约了下游耐火材料制品的发展。利用西藏地区的隐晶质菱镁矿的资源优势，公司生产出的高纯镁砂可以与海水（或卤水）镁砂相媲美，从而可以进军高端产品市场，打破高端产品由国外垄断的局面。

### 3、发展绿色耐火材料产业，拓展产品应用领域



新型绿色环保耐火材料将成为未来耐火材料行业发展的主要趋势，《产业结构调整指导目录（2011年本）》已经明确将含铬质耐火材料作为限制发展类的产品，“十二五”开始国内耐火材料行业将逐步向无铬化发展。从全球耐火材料行业来看，绝大多数已经实现了无铬化。我国水泥回转窑主要使用镁铬砖作为高温带窑衬。水泥工业废弃的镁铬残砖对环境的污染十分严重，对人民的生命健康会造成极大危害。而目前能够生产无铬产品的耐火材料企业非常少，无铬产品占比不足10%。随着国家对镁铬产品的进一步限制，新的替代镁铬的碱性耐火材料，如镁铝尖晶石砖等将有较大的市场空间。公司本次非公开发行募集的部分资金投资于环保型碱性制品，符合国家《产业结构调整指导目录(2011年本)》限制“含铬质耐火材料”的要求，本项目产品是替代“含铬质耐火材料”的最优产品。

公司目前的主要客户是钢铁企业，为了拓宽产品应用领域，增强公司的综合竞争实力，公司一直积极开拓非钢铁行业用耐火材料市场。通过环保型碱性制品项目的实施，公司产品可以进入水泥行业，这是除钢铁行业之外，对耐火材料需求量最大的行业。随着非钢铁领域业务规模的扩大，公司对钢铁行业的依赖程度有所减轻，综合竞争力会进一步增强。

## 二、发行对象与公司的关系

本次非公开发行面向符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他境内法人投资者、自然人等不超过10名的特定对象。证券投资基金管理公司以其管理的2只以上基金认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。上述范围以内，最终发行对象由股东大会授权董事会在本次非公开发行获得中国证监会核准批文后，根据发行对象实际认购情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

发行对象均以现金认购公司本次非公开发行的股票。

## 三、发行股份的价格及定价原则、发行数量、限售期

### （一）非公开发行股票的种类和面值

本次发行的股票为人民币普通股（A股），每股面值人民币1元。

## （二）发行价格和定价原则

本次非公开发行股票发行价格不低于本次董事会决议公告日 2011 年 10 月 24 日（定价基准日）前二十个交易日公司股票均价的 90%，即不低于 12.56 元/股（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价 = 定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）；具体发行价格由股东大会授权董事会在取得中国证监会关于本次非公开发行股票核准批文后，由董事会和主承销商按照相关法律法规的规定和监管部门的要求，根据发行对象申购报价情况，遵循价格优先的原则确定。

本次非公开发行前公司如有派息、送股、资本公积转增股本，将对上述发行底价进行除权除息调整。

## （三）发行数量

本次非公开发行股票数量上限不超过 8,000 万股，由股东大会授权公司董事会根据实际认购情况与保荐机构（主承销商）协商确定最终发行数量。若公司股票在本次非公开发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将对发行数量进行相应调整。

## （四）限售期

本次非公开发行股票完成后，发行对象所认购的股份自发行结束之日起十二个月内不得上市交易或转让。

## 四、募集资金投向

募集资金总额不超过 94,667.22 万元，扣除发行费用后，募集资金净额不超过 92,805.22 万元，本次非公开发行股票募集资金到位后将主要用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金拟投入数量
1	西藏濮耐高纯镁质材料有限公司年产优质高纯轻烧氧化镁 15 万吨、低硅低铁电熔氧化镁 6 万吨项目	21,890.20
2	海城市华银高新材料制造有限公司年产 14.2 万吨高新材料项目	30,914.99

3	濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司年产6万吨环保型碱性制品项目	20,000.03
4	补充流动资金	20,000.00
合计		92,805.22

若本次非公开发行实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，募集资金不足部分由公司自筹解决；如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况需要以其他资金先行投入，募集资金到位后予以置换。

### 五、本次发行是否构成关联交易

本次非公开发行股票的发行对象的范围为：境内注册的证券投资基金管理公司、证券公司、财务公司、资产管理公司、保险机构、信托投资公司(以其自有资金)、QFII 以及其他合格的投资者，上述发行对象与公司不存在关联关系，本次非公开发行股票不构成关联交易。

### 六、本次发行是否导致公司控制权发生变化

根据公司拟定的发行计划，本次发行股票的数量不超过 8,000 万股，若按照上限发行，本次发行完成后本公司总股本将由发行前的 73,046.51 万股增加到 81,046.51 万股。本公司的实际控制人为刘百宽家族，其发行前持有本公司 25,479.57 万股，占总股本比例 34.88%，若按照上限发行，发行后其持有本公司的股权比例下降为 31.44%，仍为本公司控股股东。因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

### 七、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况和尚需呈报批准的程序

本次非公开发行方案已于 2011 年 10 月 21 日经公司第二届董事会第十三次会议审议通过，尚需获得公司股东大会批准。

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》及《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关法律、法规、行政规章和规范性文件的规定，本次发行需报中国证监会核准。在获得中国证监会核准后，公司将向深交所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理股票发行、登记和上市事宜，完成本

次非公开发行股票全部呈报批准程序。

## 第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

### 一、本次募集资金使用计划

本次非公开发行股票募集资金将主要用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金拟投入数量
1	西藏濮耐高纯镁质材料有限公司年产优质高纯轻烧氧化镁 15 万吨、低硅低铁电熔氧化镁 6 万吨项目	21,890.20
2	海城市华银高新材料制造有限公司年产 14.2 万吨高新材料项目	30,914.99
3	濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司年产 6 万吨环保型碱性制品项目	20,000.03
4	补充流动资金	20,000.00
	合计	92,805.22

若本次非公开发行实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，募集资金不足部分由公司自筹解决；如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况需要以其他资金先行投入，募集资金到位后予以置换。

### 二、募集资金主要投资项目基本情况

**项目一：西藏濮耐高纯镁质材料有限公司年产优质高纯轻烧氧化镁 15 万吨、低硅低铁电熔氧化镁 6 万吨项目**

#### （一）项目基本情况

##### 1、建设规模

基于资金、市场、企业现有情况等多方面考虑，根据企业资金筹措能力和一定的生产经济规模要求，确定本项目建设规模为：建设年产优质高纯轻烧氧化镁 150,000 吨和低硅低铁电熔氧化镁 60,000 吨生产线各一条。

##### 2、项目实施单位和进度安排

本项目由控股子公司西藏濮耐承办，项目拟建地点为西藏昌都地区类乌齐县北郊 3 公里处。本项目规模总投资 21,890.20 万元，其中：建设投资 19,467.33 万元，铺底流动资金 2,422.87 万元。

项目建设期为 1.5 年，建设投资第一年投入 70%，第二年投入 30%，流动资金按达产比例分期投入。

## （二）项目可行性分析

### 1、优质高纯轻烧氧化镁

轻烧氧化镁广泛应用于耐火材料、建材、造纸、化工、橡胶、医药、畜牧业等行业，高纯度的轻烧氧化镁是重要的耐火及化工原料，可以用来生产高纯烧结镁砂、优质电熔镁砂、氧化镁单晶、硅钢级氧化镁等高附加值产品。目前国内的轻烧氧化镁主要是由菱镁矿在 650~1100℃ 温度下煅烧直接获得，适合大规模生产且成本较低，菱镁矿石的纯度直接影响轻烧氧化镁的纯度和品级。

菱镁矿是化学组成为  $MgCO_3$ 、晶体属三方晶系的碳酸盐矿物。我国的菱镁矿主要系显晶质菱镁矿，可用来生产  $MgO$  含量 97% 以上、 $CaO/SiO_2$  比值 2 以上的菱镁矿资源非常稀缺。国外采用从海水和卤水中提纯可以制备出较高品级的镁砂，但是生产成本较高，产量有限。公司本次拟投资的轻烧氧化镁项目，是利用翔晨镁业的隐晶质菱镁矿，通过直接煅烧的方式，获得氧化镁含量在 98% 以上的高纯度轻烧氧化镁原料。

本项目年产 15 万吨的规模，将全部作为公司 99S 高纯镁砂、氧化镁单晶、电工级氧化镁产品（即“年产 14.2 万吨高新材料项目”）的主要生产原料。在 99S 高纯镁砂、氧化镁单晶、电工级氧化镁产品生产线投产前期，先期投产的轻烧氧化镁将对外直接销售。

### 2、低硅低铁电熔氧化镁

目前电熔氧化镁广泛应用于生产碱性耐火制品以及电工级氧化镁（电子元器件行业）。从在耐材行业中的应用来看，本项目生产的低硅低铁电熔氧化镁，是生产高端耐火材料制品的优质原料，其氧化镁含量高， $CaO/SiO_2$  比高，可用来生产高品质的炼钢转炉、电炉、钢包渣线等关键部位用的镁碳砖等碱性耐火制品，其市场容量在 50 万吨以上。

公司 2011 年对电熔镁砂的需求量大约在 10 万吨左右,其中优质电熔镁砂用量约 3 万吨,该项目投产后,产品主要优先保障公司对高档电熔镁砂的自用需求,其余部分可对外进行销售。

### (三) 项目投资测算与经济效益评价

根据项目《可行性研究报告》,本项目计算期暂定 15 年,建设期 1.5 年。项目生产期 13.5 年,投产期 2 年,建成后第一年达产 30%,第二年达产 70%,第三年及以后各年达产 100%。项目投资融资前税前基准收益率为 12%,项目资本金基准收益率为 13%。本项目建成后,正常年营业收入 36,300 万元(不含税),年均营业收入 34,956 万元,年均利润总额 8,445 万元。项目投资财务内部收益率(所得税后) 26.03%,项目投资回收期(所得税后)为 5.53 年(含建设期 1.5 年)。

### (四) 项目立项、土地、环评等报批情况

本项目的立项和环评尚在办理过程中。本项目不涉及新增土地,无须履行相关土地使用权取得手续。

## 项目二:海城市华银高新材料制造有限公司年产 14.2 万吨高新材料项目

### (一) 项目基本情况

#### 1、建设规模

基于资金、市场、企业现有情况等多方面考虑,根据企业资金筹措能力和一定的生产经济规模要求,确定本项目建设规模为:12 万吨 99S 级高纯镁砂,2,000 吨氧化镁单晶和 2 万吨电工级氧化镁生产线各一条。

#### 2、项目实施单位和进度安排

本项目由控股子公司海城高新承办,项目拟建地点为海城市响堂管理区荒岭村。本项目规模总投资 30,914.99 万元,其中:建设投资 24,313.73 万元,铺底流动资金 6,601.26 万元。

项目建设期为 1.5 年,建设投资第一年投入 30%,第二年投入 70%,流动资金按达产比例分期投入。

## （二）项目可行性分析

### 1、99S 级高纯镁砂

碱性耐材制品是钢铁、有色金属冶炼以及水泥、玻璃等建材生产窑炉中的重要耐火材料。作为碱性耐材制品的主要原料，中国镁砂近几年的年产量均在 400 万吨左右，其中包括烧结镁砂和电熔镁砂。烧结镁砂中，根据产品的氧化镁含量，又可细分为普通烧结镁砂（其 MgO 含量  $\leq 92\%$ ）、中档镁砂（其 MgO 含量 95% 左右）、高纯镁砂（其 MgO 含量  $\geq 97\%$ ）。

为提高镁质制品的抗渣蚀性和使用经济性，高纯镁砂需要向高纯度、高密度方向发展。对高质量镁砂的综合要求是：①纯度高，MgO 含量 98% 以上。②含 R<sub>2</sub>O 低，以及尽可能低的 B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 含量，最好是无硼。③高密度，达到 3.40g/cm<sup>3</sup> 以上。④高的 CaO/SiO<sub>2</sub> 比值，大于 2。⑤方镁石晶粒尺寸大，在 50~100 $\mu$ m 以上。⑥方镁石晶相直接结合。在国外，一些大型镁砂生产企业经特殊工艺制得的海水（或卤水）镁砂理化指标基本能满足上述要求，但其缺点是生产成本低，生产量有限，从而制约了需求高纯镁砂的下游行业的发展速度。

我国的菱镁矿主要集中于辽宁，属于显晶质矿石，因为这一特殊晶体结构对烧结性能的影响，虽然经过数十年的科技攻关，我国目前还未在高纯镁砂领域获得突破性进展，国内尚无一条生产线可以生产体积密度达到 3.4g/cm<sup>3</sup> 高纯镁砂，市场上较好的高纯镁砂体积密度也只达到 3.28~3.32g/cm<sup>3</sup>。受矿石品位的影响，目前我国高纯镁砂的氧化镁含量多在 97% 左右，并且 CaO/SiO<sub>2</sub> 比值也难以达到 2 以上，不能适应高温新技术的需求，所以 MgO  $\geq 97.5\%$ 、CaO/SiO<sub>2</sub>  $\geq 2$ 、体积密度  $\geq 3.4\text{g/cm}^3$  的高纯镁砂是国内市场急需的产品，在《辽宁省镁质材料行业发展指导目录》（2010 年本）中已被列入鼓励类产品项目。

公司本项目中的 99S 级高纯镁砂是通过利用西藏矿石直接煅烧成的轻烧氧化镁粉，经过压球等工艺手段再次煅烧而成，在品质上可以与海水镁砂媲美。除可用来生产优质镁碳砖、镁铝尖晶石砖等优质耐火材料外，还可用于生产精炼钢用低碳、无碳耐火材料和高效连铸用环保性功能耐火材料。本项目的实施，可结束我国高档优质镁质耐火原料苦无供应的局面，从而更好的适应钢铁、有色、建材、化工等其它行业的发展要求。



此外，公司经过自身的技术积累，已经掌握了制备高纯镁砂的核心技术，可以生产出体积密度为  $3.4\text{g}/\text{cm}^3$  的高纯镁砂，此种高体积密度的高纯镁砂的规模化生产可以替代现在被大量使用的电熔镁砂。

公司拟将新建 12 万吨规模的 99S 高纯镁砂生产线，其中部分原料将用于生产优质镁碳砖制品、本次募投项目之一“年产 6 万吨环保型碱性制品项目”，其余部分将对外销售。

## 2、氧化镁单晶

氧化镁单晶具有耐高温、透光性优良、介电常数和介电损耗低等特点，可制作各种薄膜衬底和制造各种光学透镜、棱镜、光纤和高温高压状态下的窗口，作为一种新型的功能材料被广泛应用于光学、电子等工业领域。

本项目生产的氧化镁单晶，采用的原料是西藏濮耐生产的优质高纯轻烧氧化镁。由于原料中氧化硅含量超低，其它杂质含量也特别低，有利于在电熔时氧化镁晶体长大，再辅以合理的工艺制度，可以得到大尺寸截面的单晶。其晶体中基本不含氯离子等有害杂质，各项性能指标均达到或超过国外优质产品水平。

本项目每年生产 2,000 吨优质的氧化镁单晶材料，并且在生产氧化镁单晶材料过程中，伴生的氧化镁皮砂和电熔氧化镁，均是低铁、低硅的优质氧化镁原料，可以用来生产电工级氧化镁及其他高级耐火材料。本产品将面向国内外市场进行销售，由于目前国际上氧化镁单晶的售价较高，故产生的经济效益预计将比较可观。

## 3、电工级氧化镁

电工级氧化镁是氧化镁皮砂或者电熔氧化镁块经破碎分级，并加入一定比例的添加剂改性而成，主要用于管状电热元件中作为在高温下导热的绝缘介质，是大型电加热器的优质填补材料。电工级氧化镁最早在一些西方发达国家广泛应用，现在国内也在大量应用，其市场年需求量在 60 万吨以上（包含各种等级的电工级氧化镁）。

氧化铁含量的高低是影响电工级氧化镁产品品级、性能的主要因素，优质电工级氧化镁的美国标准是  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  含量  $\leq 0.12\%$ ，而中国标准是  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  含量  $\leq 0.2\%$ 。中国尽管拥有丰富的菱镁矿资源，但因矿石原料本身铁含量较高，很难生产出高

品级的电工级氧化镁产品，因此国内主要做一些低等级的电工级氧化镁，而高等级的电工级氧化镁只能采用以化学提纯法得到的氧化镁为原料进行生产，导致成本很高。

公司在生产氧化镁单晶过程中伴生的氧化镁皮砂和电熔氧化镁，是生产优质电工级氧化镁的极佳原料。采用该原料生产的电工级氧化镁，氧化铁含量可以低至 0.1% 以下，满足市场对高等级电工级氧化镁的需求，无论是国内销售还是出口，在性能和价格上都占有绝对的优势。

电工级氧化镁在《辽宁省镁质材料行业发展指导目录》（2010 年本）中被列入鼓励类产品项目。公司拟建设年产 2 万吨规模的电工级氧化镁生产线，产品主要将面向国内外市场销售。

### （三）项目投资测算与经济效益评价

根据项目《可行性研究报告》，本项目计算期暂定 15 年，建设期 1.5 年。项目生产期 13.5 年，投产期 2 年，建成后第一年达产 30%，第二年达产 70%，第三年及以后各年达产 100%。项目投资融资前税前基准收益率为 12%，项目资本金基准收益率为 13%。本项目建成后，正常年营业收入 66,640 万元(不含税)，年均营业收入 64,172 万元，年均利润总额 17,408 万元。项目投资财务内部收益率（所得税后）33.21%，项目投资回收期（所得税后）为 5.01 年（含建设期 1.5 年）。

### （四）项目立项、土地、环评等报批情况

本项目的立项和环评尚在办理过程中。本项目不涉及新增土地，无须履行相关土地使用权取得手续。

## 项目三：濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司年产 6 万吨环保型碱性制品项目

### （一）项目基本情况

#### 1、建设规模

基于资金、市场、企业现有情况等多方面考虑，根据企业资金筹措能力和一定的生产经济规模要求，确定本项目建设规模为：建设年产 60,000 吨环保型碱

性制品生产线一条。

## 2、项目实施单位和进度安排

本项目由濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司组织承办，拟建地点为濮阳县柳屯镇，项目规模总投资为 20,000.03 万元，其中建设投资 18,098.11 万元，铺底流动资金 1,901.92 万元。

项目建设期为 1.5 年，建设投资第一年投入 60%，第二年投入 40%，流动资金按达产比例分期投入。

## （二）项目可行性分析

国内外耐火材料界在研制水泥窑用无铬碱性耐火材料方面做了大量工作，研制的新产品分为镁铝、镁铝铁、镁铝锰、镁锆和镁钙五大系列。针对目前国内外市场的情况，2007 年起公司投入了大量人力、物力和财力，进行优质镁铝尖晶石产品等方面的研发工作，并与国内主要研究耐火材料的科研院校签订了相关技术的共同攻关和技术引进协议，公司已经在环保型碱性制品领域取得了突破性进展。

我国优质镁铝尖晶石耐材制品经历了从进口国外产品，到引进国外技术，再到自行开发、逐步提高的发展过程，整体已达到较高水平。但是由于原料纯度的差异，我国企业与国外知名企业的产品相比还存在一定差距，特别是日产 5,000 吨水泥回转窑用以及具有垃圾焚烧处理的水泥回转窑用碱性制品，我国目前还是以进口或者外国企业在中国投资生产的产品为主。由于高端原料的匮乏，国内企业很难生产出高端的碱性制品。若能够在原料上进行改进，则镁铝尖晶石砖等碱性制品将有重大的品质提升。公司采用自己生产的 99S 高纯镁砂原料或与普通高纯镁砂配比后生产镁铝尖晶石砖，一方面可以大幅提高产品性能，打破国内水泥窑用高端耐材产品由国外垄断的局面，另一方面也降低了产品的成本，实现较好的经济效益。

水泥行业是除钢铁行业之外，对耐火材料需求量最大的行业。水泥工业废弃的镁铬残砖对环境的污染十分严重，对人民的生命健康会造成极大危害，必须使用无铬化产品代替镁铬砖。根据国家产业结构调整目录，含铬耐火材料已经被列为限制发展类的产品，根据国外的发展经验，含铬产品也将最终被市场淘汰。该

项目的产品是替代传统产品镁铬砖的环保产品，目前能够生产无铬产品的耐火材料企业非常少，无铬产品占比不足 10%。随着国家对镁铬产品的进一步限制，新的替代镁铬的碱性耐火材料，如镁铝尖晶石砖等将有较大的市场空间。

钢铁行业是耐火材料需求量最大的行业，炉外精炼用耐火材料以其特有的使用性能和在环保方面的优势越来越受重视，随着对特殊钢精炼要求的逐步提高以及特钢市场规模的逐步扩大，优质镁铝尖晶石砖的需求量必将逐步增长。

### （三）项目投资测算与经济效益评价

根据项目《可行性研究报告》，本项目计算期暂定 15 年，建设期 2 年。项目生产期 13 年，投产期 3 年，建成后第一年达产 40%，第二年达产 70%，第三年及以后各年达产 100%。项目投资融资前税前基准收益率为 12%，项目资本金基准收益率为 13%。本项目建成后，正常年营业收入 33,000 万元(不含税)，年均营业收入 30,715 万元，年均利润总额 7,560 万元。项目投资财务内部收益率（所得税后）26.55%，项目投资回收期（所得税后）为 5.78 年（含建设期两年）。

### （四）项目立项、土地、环评等报批情况

本项目已取得河南省企业投资项目备案确认书(豫濮市集工【2011】00029)，环评工作尚在办理过程中。本项目不涉及新增土地，无须履行相关土地使用权取得手续。

## 项目四：补充流动资金项目

### （一）项目基本情况

为了满足公司快速发展的业务对于流动资金的需求，拟将本次非公开发行 A 股股票募集资金中的 2 亿元用于补充公司流动资金。

### （二）补充流动资金的必要性

#### 1、扩大流动资金规模是公司业务发展的内在需求

根据国务院出台的《钢铁产业调整和振兴规划》，钢铁行业兼并重组是未来发展的方向。随着大型钢铁企业的建立，其对耐火材料供应商的生产能力和产销规模提出了更高的要求，耐材行业目前产业集中度低的局面势必要加速改变。在

这一背景下，公司作为国内最大的钢铁行业用耐火材料制品供应商，近年来进行了一系列的行业并购整合，收购了云南昆钢集团耐火材料有限公司、上海宝明耐火材料有限公司等耐火材料公司。除了进军钢铁领域市场外，2011 年公司参股了华泰焦化工程技术有限公司、北京五环安泰冶金工程技术有限公司等，积极拓展非钢领域的业务。此外，公司从 2011 年开始向上游进行产业链延伸，收购了海城市琳丽矿业有限公司、海城市华银高新材料制造有限公司等，拟进行矿石的开采以及耐火材料原料的生产等业务。公司一系列横向、纵向的业务整合完成后，需要对其进行新建、技改等一系列后期投入，这些对本公司的营运资金构成了一定的挑战，扩大流动资金规模是公司业务发展的内在需求。

## 2、缓解公司日常经营中面临的流动资金需求压力

耐火材料行业由于企业太分散，在整个产业链中处于比较弱势的地位，主要的下游都是规模庞大的国有钢铁企业，经常会受到下游企业的压价，而且结算周期长，随着公司生产销售规模不断扩张，公司近三年应收账款和存货余额持续增大，导致公司对流动资金需求不断增加。而近年来公司以自有资金对流动资金的补充有限，所以公司的流动资金一直比较紧张。因此，公司有必要通过本次非公开发行股票所募集的资金补充部分流动资金，有效缓解公司流动资金压力，保障公司正常的经营发展。

## 3、降低财务费用，提高公司盈利水平

随着业务规模的不断扩大，流动资金需求也在不断增长，公司主要通过银行借款等负债经营方式进行弥补，财务费用负担较重。由于近期国家从紧的货币政策，银行借款门槛提高，加之不断上升的银行借款利率，使得公司向银行融资难度加大，仅靠公司自身积累，无法满足公司快速发展的资金需求，流动资金紧张成为阻碍公司发展的重要因素，较高的负债水平和财务费用支出降低了公司抗风险能力和盈利能力。

本次非公开发行股票募集资金到位后，将有助于解决制约公司发展的资金瓶颈，改善公司的财务结构，降低财务费用，提升本公司的核心竞争能力和抗风险能力。

### 三、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。

项目完成后，能够进一步延伸公司产业链条，促使公司产品升级和产品结构多元化，培育新的利润增长点，增强综合竞争实力，为实现进入世界耐火材料行业前三强的战略目标奠定了基础。

本次募集资金到位后，公司的资产负债率将会下降。资产负债率的降低有利于提高公司的间接融资能力，降低财务风险，使公司资本结构更加稳健。本次募集资金的用途合理、可行，符合本公司及全体股东的利益。

### 第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

#### 一、本次发行后上市公司业务结构、公司章程、股东结构、高管人员结构的情况

##### （一）业务变化情况

本次非公开发行募集资金项目实施后，公司的产业链将会进一步延伸，产品结构趋于多元化，业务领域有所拓宽。

公司拟在西藏投资的优质高纯轻烧氧化镁、低硅低铁电熔氧化镁项目，充分利用了西藏地区的优质矿产资源优势，该项目的产品不仅可以作为生产高附加值耐火制品的原料，为实现高端耐火材料制品的规模化生产提供了保障，而且还能运用于非耐火材料领域。公司拟投资的 99S 级高纯镁砂、氧化镁单晶及电工级氧化镁项目就是利用产自西藏的优质高纯轻烧氧化镁作为原料，该项目的 99S 级高纯镁砂产品可以用来进一步生产优质、功能、环保耐火材料制品。该项目的氧化镁单晶及电工级氧化镁产品作为一种新型的功能材料被广泛应用于在光学、电子等工业领域。公司拟投资的环保型碱性制品项目是为了满足我国水泥行业窑炉大型化和钢铁行业炉外精练技术的发展要求，该项目的产品是替代传统产品镁铬砖的环保产品。

本次募集资金投资项目实施以后，新增的前述产品将使得使公司的产品结构更加丰富、业务范围进一步扩大，产业链的延伸为公司产品提高附加值、打入国际市场提供了保障。

##### （二）公司章程调整

本次发行完成后，公司股本将相应扩大，公司除对公司章程中关于公司注册资本、股本结构等相关条款进行调整外，无其他调整计划。

##### （三）预计股东结构变化

本次发行对象为证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司（以其自有资金）、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其它境内法人投

资者、自然人或者其他合法投资组织等不超过 10 名的特定对象，不涉及公司控股股东。本次发行前，公司实际控制人刘百宽家族持有本公司总股本的 34.88%；本次发行完成后，公司实际控制人持股比例将有所下降，但不会导致公司股本结构发生重大变化。

#### （四）预计高管人员结构变化

本次发行完成后，公司的高管人员结构不会因本次发行发生变化。

## 二、本次发行后上市公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

### （一）对公司财务状况的影响

本次发行后，公司计划募集资金净额不超过 9.28 亿元，公司净资产和资产总额将相应增加，公司的资金实力将迅速提升，资本结构将得以进一步优化，有效降低公司的财务风险，公司整体实力和抗风险能力得到显著增强。

### （二）对公司盈利能力的影响

由于募集资金投资项目短期内不会产生效益，本次发行可能导致公司净资产收益率下降、每股收益摊薄。但随着募集资金投资项目的建成投产随着募集资金投资项目的顺利实施，公司产品结构更加多元化，产业链更趋完善，业务领域进一步拓宽，将使公司的盈利水平和盈利能力有较大幅度提高，巩固公司在行业内的龙头地位。

### （三）对公司现金流量的影响

本次公开发行募集资金投入使用后，公司筹资活动产生的现金流入量将大幅度增加。随着募集资金不断投入使用，投资活动现金流出量也将不断增加；在募集资金投资项目达产后，投资项目带来的经营活动现金净流量逐年体现，公司的资金状况将得到改善。

## 三、本次发行后公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

2011 年 8 月 22 日，公司与华银投资共同出资 1,000 万元设立了西藏濮耐，

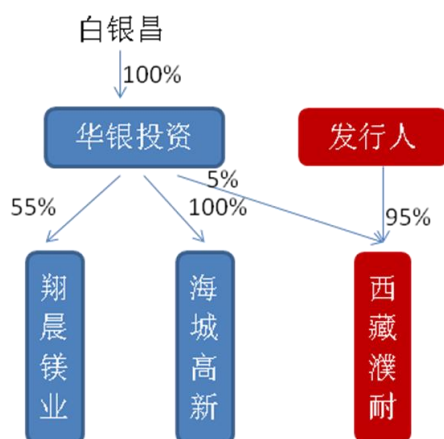


公司与华银投资分别持有西藏濮耐 95%、5% 股权。2011 年 9 月 19 日，公司与翔晨镁业签署了《资产收购协议》，公司拟以 3,707.53 万元的价格收购翔晨镁业除矿山（以及与矿山开采相关资产）外的资产，主要包括存货、土地、设备、在建工程等。公司拟将收购的翔晨镁业相关资产通过增资的方式注入西藏濮耐，目前相关资产的过户及增资手续正在办理过程中。同时，公司还与翔晨镁业签署了排他性的《矿石长期采购协议》，翔晨镁业承诺向公司及时充分地供应菱镁矿。

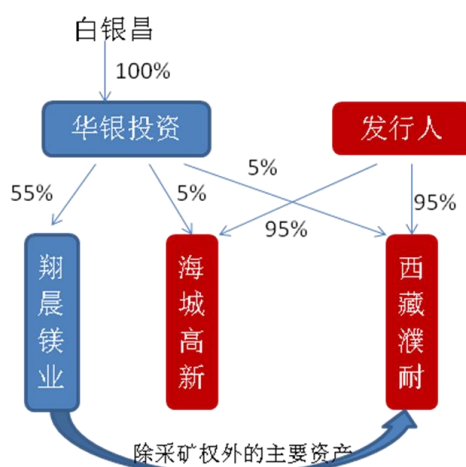
海城高新原系华银投资的全资子公司，2011 年 9 月 19 日，公司与华银投资签署了《股权收购协议》，以 10,532.12 万元的价格收购海城高新 95% 的股权，本次收购完成后，海城高新成为公司的控股子公司。

海城高新和翔晨镁业的原控股股东均系华银投资，实际控制人为白银昌。本次股权和资产收购完成前后的架构如下：

收购前：

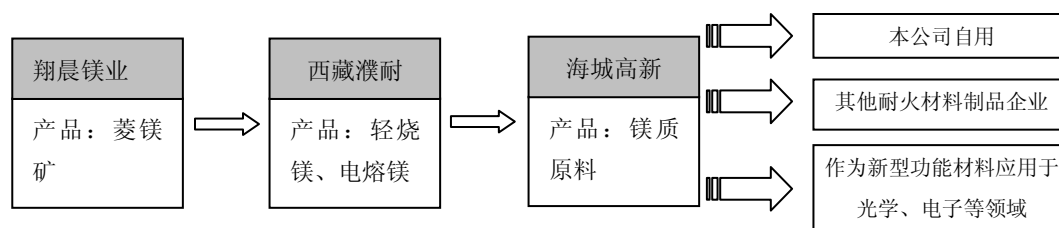


收购后：



本次收购股权和资产的主要目的是在海城和西藏更快的建立起自己的原料

加工基地，实施公司向上游资源领域拓展的发展战略。收购完成后，翔晨镁业、西藏濮耐、海城高新与本公司将会形成如下产业链关系：



鉴于本次募集资金项目“年产高纯轻烧氧化镁 15 万吨、低硅低铁电熔氧化镁 6 万吨”的实施主体为公司控股子公司西藏濮耐，该项目实施过程中所需的主要原材料菱镁矿均从翔晨镁业采购，该募投项目的实施会使得西藏濮耐与翔晨镁业之间产生经常性的采购交易。

除此之外，公司与控股股东及其他关联人之间的业务关系、管理关系均不发生变化，不产生同业竞争和其他关联交易。

#### 四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形

本次发行完成后，公司不存在资金、资产被控股股东及关联方占用的情形，亦不存在公司为控股股东及关联方进行违规担保的情形。

#### 五、上市公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的状况

截至2011年9月30日，公司合并报表的资产负债率为49.15%。本次非公开发行完成后，按照预计的募集资金净额的上限计算，公司的资产负债率将下降至35.98%。因此，本次非公开发行可以降低公司的负债水平，改善公司的资本结构和财务状况，不存在负债比例过低、财务成本不合理的状况。此外，本次非公开发行不存在大量增加负债（包括或有负债）的情况。

## 第四节 本次股票发行相关风险的说明

### 一、募投项目相关风险

#### （一）新产品产能消化风险

本次募集资金投资项目完成后，公司产品结构更加多元化，新增产品有环保型碱性制品、99S级高纯镁砂、氧化镁单晶及电工级氧化镁、低硅低铁电熔氧化镁等。虽然公司已对项目的市场需求状况进行了比较充分的市场调研，投资项目也符合行业发展趋势，产品市场需求较大，而且新产品与公司现有产品高度相关或者价值链相近，可实现市场、品牌、服务、生产条件等资源共享，且技术较为成熟，但仍不能保证项目投产后，不会存在由于市场需求的变化、竞争对手能力增强等原因而导致的产能无法有效消化的风险。

#### （二）原材料供应风险

本次募集资金项目所需的主要耐火材料天然原料为优质菱镁矿，目前国内发现的唯一的高纯隐晶质菱镁矿矿区在西藏，为了充分利用原材料优势生产出高端产品，公司与拥有该矿区采矿权的翔晨镁业签署了长期矿石供应协议以保障原材料的充足供应。若将来由于翔晨镁业的矿石开采或者双方合作等因素出现变化，导致菱镁矿无法充足供应，将给本次募集资金项目的顺利实施造成不利影响。

#### （三）募投项目不能按计划实施建设的风险

募投项目建设期为18个月-24个月，在募投项目实施过程中，可能存在各种不可预见因素或不可抗力因素，导致项目不能按时、按质完工，影响预期效益。公司已制定了详实的项目建设计划，以专人负责的方式，保证各项目建设按计划实施；公司也将通过对项目工程质量、进度以及建设费用的严格控制，力争项目早日完成并投入生产，以获得最大的经济效益。

#### （四）募投项目不能取得预期经济效益的风险

本次募投项目符合国家产业政策和环境保护规划，并且经过市场调研、方案

论证后慎重决定建设。尽管发行人对项目的可行性进行了充分论证，预期能产生良好的经济效益，但项目的可行性研究是基于目前宏观经济环境、国家产业政策、国内外市场环境等条件做出的，若上述因素发生变化，项目可能无法取得预期效果。因此，不能排除项目投资的实际收益和预期目标出现差异的可能性，从而对发行人发展战略目标的实现、经营业绩的提高产生不利影响。

## 二、业务规模增长导致管理能力不足的风险

根据发行人的业务发展规划，本次发行及后续项目完成后，公司的产业链得以延伸，产品结构更加多元化。相应带来的公司资产规模的扩张、营业收入的增长及业务区域的拓展，将在资源整合、市场开拓、资本运作等方面对公司的管理层提出更高的要求，增加公司管理与运作的难度。如果发行人管理层的业务素质及管理水平不能适应公司规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整、完善，将给发行人带来一定的不利影响。

## 三、摊薄每股收益和净资产收益率的风险

截至 2011 年 9 月 30 日，公司归属于母公司所有者权益为 122,714.59 万元，2011 年 1-9 月的净资产收益率为 6.86%。本次非公开发行股票将扩大公司股本及净资产规模。由于本次募集资金拟投资项目尚有一定的建设周期，短期内对公司的经营业绩增长贡献度较小，利润增长幅度将低于股本和净资产的增长幅度，从而导致公司的每股收益和净资产收益率短期内被摊薄的风险。

## 四、审批风险

本次发行方案已获得公司第二届董事会第十三次会议审议通过，但尚需取得公司股东大会审议批准，并经中国证监会核准。能否取得上述批准和核准以及取得的具体时间尚存在不确定性。

濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司董事会

2011-10-24