

股票简称：恒邦股份

股票代码：002237



山东恒邦冶炼股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券方案
论证分析报告

二〇二三年二月

第一节 本次发行的背景和目的

山东恒邦冶炼股份有限公司（以下简称“公司”或“恒邦股份”）结合自身的实际情况，根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称“《注册办法》”）等相关法律、法规和规范性文件的规定，拟通过向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“可转债”）的方式募集资金。

一、本次发行的背景

黄金冶炼技术经过多年的发展，先后出现 5 次技术变革，分别为第一代重选法、混汞法；第二代直接氰化法；第三代一段焙烧氰化提金；第四代预氧化—氰化法；第五代火法无氰冶金工艺。前四代都属于传统湿法冶金工艺，虽具有资金占用少、金属变现周期短的优点，但存在不可避免的共性问题：一是无法有效处理产生的大量氰化渣，二是对冶炼矿石的品质要求高，三是金银等有价金属的回收率低，无法有效回收氰化渣中残留的金、银、铜、铅、锌等元素，导致矿产资源的浪费。

目前国内黄金冶炼企业大部分采用氰化提金工艺，产生的大量含氰废水和氰化尾渣对环境的影响日趋严重，氰化尾渣量持续累积，已成为环境治理保护和可持续发展的一大难题。且由于工艺本身的局限性，处理含脉石较高、金粒度较细的复杂物料，其金银等有价金属的回收率低，伴生元素未能得到有效回收。

相对于传统的湿法冶金，火法冶金具有明显优势：一是环保效益好，安全性高。该工艺废水产生量少，不产生氰化渣，从源头解决氰化渣产生量大的问题，实现了无氰炼金。二是原材料适应性强，综合能耗低。该工艺适合处理含金、银、铜、铅等多金属物料，对复杂金精矿处理优势明显。三是综合回收率高，经济效益好。与传统湿法冶金工艺相比，火法冶金工艺金、银回收率明显提高，同时可实现多元素的同时回收，实现了全元素产品化，既增加生产效益，同时为国家增

加战略资源储备提供了保障。

山东省黄金工业“十四五”规划中明确提出将推广“无氰冶金技术”，逐步淘汰湿法冶金工艺。经过长时间的实践，公司开辟出的火法冶金工艺恰好为解决氰化尾渣这一难题提供了新的思路。相较于传统的焙烧氰化湿法黄金冶炼工艺，火法黄金冶炼提金工艺日处理能力更高、原料适应性更强，产出的尾渣可直接外售，贵金属的回收率更高且能够实现铜、铅、锌等其他稀贵金属的综合回收。

本项目实施主体为公司全资子公司威海恒邦化工有限公司（以下简称“威海恒邦”），威海恒邦现有的黄金冶炼装置采用的是传统的焙烧氰化湿法黄金冶炼工艺，副产的硫酸用于磷复肥的生产，焙烧渣氰化法提取金银，再经脱氰无害化处置后作为铁粉外售。现有的焙烧氰化湿法提金工艺相对较落后，且已与环保背景相违背，不再适合继续使用。

二、本次发行的目的

（一）采用先进冶金工艺提高核心竞争力

通过本项目的实施，将采用先进的火法冶金工艺，淘汰落后的湿法冶金，从而在大幅提升公司黄金产能的同时，顺应绿色环保的发展理念，提高公司的核心竞争力。本项目的实施符合黄金冶炼产业工艺路线革新升级的发展要求，将为公司未来的发展提供坚实的支撑和保障。

（二）实现威海恒邦产业转型升级

生产经营方面，威海恒邦目前主要业务为湿法黄金冶炼以及化肥生产加工，其现有生产系统中的设备普遍老化程度高，导致生产效率较低。宏观市场方面，目前磷复肥料市场持续低迷、需求不振，一方面是受肥料产能严重过剩、竞争压力大影响，另一方面受到国家化肥减量化、倡导有机肥替代化肥等政策推进影响，导致威海恒邦现有化肥业务盈利能力不足。黄金冶炼方面，威海恒邦黄金冶炼的装置规模小、有价元素综合利用率较低、利润水平偏低。

综合以上，威海恒邦现有装置的工艺路线、产能规模、结构配置等均受到很大限制，成为制约威海恒邦继续发展壮大的一大因素。因此，借助恒邦股份先进

成熟的火法黄金冶炼技术基础，建设黄金冶炼项目，做大公司黄金主营业务，成为威海恒邦转型升级的必由之路。

（三）发挥技术优势实现规模效应

公司自建厂之初就定位于专业黄金冶炼企业，经过多年的研发攻关，公司的黄金生产技术尤其是处理多元素复杂金精矿的技术已达到国际先进、国内领先水平。公司以金银为主打产品的经营模式，是保持持续盈利的主要优势。近年来，随着公司生产技术的逐步突破，杂矿处理能力持续提升。通过贵金属与含金多元素物料协同冶炼，公司实现矿物中有价元素的高效综合回收。同时利用专有核心技术实现矿物中有害元素的产品化处置，是公司取得高处理效率和回收率的重要保障。公司行业领先冶炼技术与良好的综合回收利用率，奠定了环保政策趋严形势下强大的内在发展动力。

公司是国家科技进步奖获奖企业、国家高新技术企业。同时，公司还是中国黄金销售收入十大企业、中国黄金经济效益十佳企业、中国黄金十大冶炼企业。近年来，随着复杂金精矿综合回收技术改造项目和提金尾渣综合回收利用项目的顺利建成、投产运行，公司在处理多元素复杂金精矿方面提升到了国内同行业领先水平。目前，公司已摸索出了更加合理的原料配比、工艺流程物料循环和交叉利用，突破了生产工艺和设备的关键环节和技术，提高了复杂金精矿的处理效率和回收率。

公司现有产能为黄金 50 吨、白银 1000 吨、电解铜 25 万吨、铅 10 万吨、硫酸 130 万吨。本项目建成投产后，将对现有落后的焙烧氰化湿法冶炼提金工艺装置进行淘汰升级，采用技术先进、节能环保、综合效益好的造铊捕金火法冶炼提金工艺技术，实现金、银、铜、硫，以及其他稀贵金属等多元素综合回收，尤其是提升原料中的有价金属的综合回收率，从而提升企业综合效益。

第二节 本次发行证券及其品种选择的必要性

一、本次证券发行的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。本次可转债及未来转换的公司 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

二、本次发行品种选择的必要性

（一）满足本次募集资金投资项目的资金需求

公司本次募集资金投资项目符合公司发展战略，项目资金总需求为 273,171.96 万元，投资金额较大。公司现有资金难以满足项目建设需求，且需保留一定资金量用于未来经营发展，因此公司需要外部融资以支持项目建设。

（二）本次募投项目建设周期较长，需要股权融资支持

公司本次募集资金投资项目主要为资本性支出，项目规划周期较长，从项目建设到效益显现以及资金回收需要一定时间。而债务融资期限较短、融资规模容易受信贷政策影响，风险较高。公司采用股权方式融资，能够更好的匹配本次募投项目的长期规划需求。

（三）公司银行贷款融资存在局限性

公司通过银行借款等方式进行债务融资的融资成本较高，且融资规模较为有限。若公司后续业务发展所需资金借助银行贷款，一方面将会导致公司的资产负债率升高，加大公司的财务风险，另一方面会产生较高的利息费用，对公司的盈利能力产生不利影响，不利于公司的稳健发展。

（四）发行可转换公司债券是适合公司现阶段选择的融资方式

本次发行的可转债在符合条件时可转换为公司股票，相当于在发行公司债券的基础上附加了一份期权，因此兼具股性和债性。可转换公司债券通常具有较低

的票面利率，能够显著降低公司融资成本。通过本次发行，公司能够适当提高负债水平、优化资本结构，充分利用债务杠杆提升资产收益率，提高股东利润回报。

综上所述，公司选择向不特定对象发行可转换公司债券融资具有必要性。

第三节 本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

一、本次发行对象的选择范围的适当性

本次可转换公司债券的具体发行方式由股东大会授权董事会或董事会授权人士与本次发行的保荐机构及主承销商在发行前协商确定。本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

本次可转换公司债券可向公司原股东优先配售，原股东有权放弃配售权。具体优先配售比例提请公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士根据具体情况确定，并在本次可转换公司债券的发行公告中予以披露。

本次可转债原A股股东优先配售之外和原A股股东放弃优先配售后的部分将通过网下对机构投资者发售及/或通过深圳证券交易所系统网上发行。如仍出现认购不足，则不足部分由主承销商包销。

本次发行对象的选择范围符合《注册办法》等法律法规的相关规定，发行对象的选择范围适当。

二、本次发行对象的数量适当性

本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

本次发行对象的数量符合《注册办法》等法律法规的相关规定，发行对象的数量适当。

三、本次发行对象的标准适当性

本次发行对象应具有一定的风险识别能力和风险承担能力,并具备相应的资金实力。

本次发行对象的标准符合《注册办法》等相关法律法规的规定,发行对象的标准适当。

第四节 本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

一、本次发行定价的原则和依据

（一）票面利率

本次发行的可转换公司债券票面利率提请公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构及主承销商协商确定。

（二）转股价格的确定及调整

1、转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前的交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，具体初始转股价格由股东大会授权董事会或董事会授权人士在本次发行前根据市场状况和公司具体情况与保荐机构及主承销商协商确定。

募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价=募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；募集说明书公告日前一交易日公司股票交易均价=募集说明书公告日前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

2、转股价格的调整及计算方式

在本次发行之后，若公司发生派送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况时，公司将按上述条件出现的先后顺序，依次对转股价格进行累积调整，具体调整办法如下：

假设调整前转股价为 P_0 ，每股派送红股或转增股本率为 N ，每股增发新股或

配股率为 K，增发新股价或配股价为 A，每股派发现金股利为 D，调整后转股价为 P（调整值保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入），则：

派送红股或转增股本： $P=P_0/(1+N)$ ；

增发新股或配股： $P=(P_0+A\times K)/(1+K)$ ；

上述两项同时进行： $P=(P_0+A\times K)/(1+N+K)$ ；

派发现金股利： $P=P_0-D$ ；

三项同时进行： $P=(P_0-D+A\times K)/(1+N+K)$ 。

公司出现上述股份和/或股东权益变化时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股票登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

二、本次发行定价的方法和程序合理

本次向不特定对象发行可转债的定价方法和程序符合《注册办法》等法律法规的相关规定，已经公司董事会及股东大会审议通过并将相关文件在深圳证券交易所网站及符合中国证监会规定条件的媒体上进行披露，履行了必要的审议程序和信息披露程序。本次发行方案尚需获深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册。

本次发行定价的方法和程序符合《注册办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的方法和程序合理。

综上所述，本次发行定价的原则、依据、方法和程序均符合相关法律法规的要求，合规合理。

第五节 本次发行方式的可行性

一、 发行方式合法合规

（一）本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

1、具备健全且运行良好的组织机构

公司已依据《公司法》《证券法》等法律法规建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度。根据经营管理的需要，公司设立了职能部门和分支机构，明确了职能部门和分支机构的工作职责和岗位设置。公司具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十五条第（一）项的规定。

2、最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

参考公司最近三年的财务报告和审计报告及经公司 2022 年第二次临时股东大会批准的本次发行方案，公司最近三个会计年度（2019 年、2020 年和 2021 年）合并报表中归属于上市公司股东的净利润平均为 37,555.20 万元，公司此次拟发行可转换公司债券不超过 316,000.00 万元，参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计。最近三个会计年度实现的年均可分配利润预计不少于本次拟发行的可转换公司债券一年的利息，符合《证券法》第十五条第（二）项的规定。

3、募集资金使用符合规定

公司本次募集资金投资于“含金多金属矿有价元素综合回收技术改造项目”以及“补充流动资金项目”，符合国家产业政策和法律、行政法规的规定。本次向不特定对象发行可转债募集的资金，将按照募集说明书所列资金用途使用；改变资金用途，须经债券持有人会议作出决议；本次向不特定对象发行可转债筹集的资金，不用于弥补亏损和非生产性支出，符合《证券法》第十五条第（三）项的规定。

4、具有持续经营能力

公司主要从事黄金矿产资源开发、贵金属冶炼、高新材料研发及生产、国际贸易等业务，是国家重点黄金冶炼企业。近年来，公司在以黄金为主的贵金属冶炼及综合回收方面的核心技术逐步加强，且经过多年的技术经验积累，生产效率显著提高。同时，公司在坚持既定战略、不断夯实黄金冶炼这一主营业务的基础上，充分发挥多金属回收的资源综合利用优势，依托先进的生产工艺和丰富的技术积累，实现了对金、银等贵金属和铜、铅、锌、铋、锑、碲、砷等有价值元素的综合回收，提升了公司的经济效益，成为国内具有较强竞争力的黄金冶炼和资源综合利用企业。综上所述，公司具有持续经营能力。

5、不存在不得再次公开发行公司债券的情形

公司不存在违反《证券法》第十七条“有下列情形之一的，不得再次公开发行公司债券：（一）对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；（二）违反本法规定，改变公开发行公司债券所募资金的用途”规定的禁止再次公开发行公司债券的情形。

（二）本次发行符合《注册办法》第九条规定的向不特定对象发行股票应当符合的规定

1、具备健全且运行良好的组织机构

公司已依据《公司法》《证券法》等法律法规建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度。根据经营管理的需要，公司设立了职能部门和分支机构，明确了职能部门和分支机构的工作职责和岗位设置。

2、现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求

公司现任董事、监事和高级管理人员均具备任职资格，能够忠实和勤勉地履行职务，且最近 36 个月内未受到过中国证监会的行政处罚、最近 12 个月内未受到过证券交易所的公开谴责。

3、具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形

公司主要从事黄金矿产资源开发、贵金属冶炼、高新材料研发及生产、国际贸易等业务，是国家重点黄金冶炼企业。近年来，公司在以黄金为主的贵金属冶炼及综合回收方面的核心技术逐步加强，且经过多年的技术经验积累，生产效率

显著提高。同时，公司在坚持既定战略、不断夯实黄金冶炼这一主营业务的基础上，充分发挥多金属回收的资源综合利用优势，依托先进的生产工艺和丰富的技术积累，实现了对金、银等贵金属和铜、铅、锌、铋、锑、碲、砷等有价值元素的综合回收，提升了公司的经济效益，成为国内具有较强竞争力的黄金冶炼和资源综合利用企业。综上所述，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形。

4、最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

公司会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量。和信会计师事务所(特殊普通合伙)对公司 2019 年度、2020 年度和 2021 年度的财务报告进行了审计，出具了“和信审字(2022)第 001094 号”标准无保留意见审计报告。符合上述条件。

5、最近一期末不存在金额较大的财务性投资

截至 2022 年 6 月末，公司对烟台银行股份有限公司、青海格尔木农村商业银行股份有限公司、大通中银富登村镇银行有限责任公司的其他权益工具投资为财务性投资，金额合计 3,724.69 万元，占公司归属于母公司净资产的比例为 0.46%，金额与占比较低，不属于金额较大的财务性投资。

6、公司最近三个会计年度盈利

根据公司最近三年财务报告及审计报告，公司最近三个会计年度连续盈利，2019 年至 2021 年实现归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后的净利润孰低值）分别为 30,553.60 万元、36,630.25 万元及 45,481.74 万元；符合《注册管理办法》第九条第（六）项的规定。

（三）本次发行符合《注册办法》第十三条规定的发行可转债事项

1、具备健全且运行良好的组织机构

公司已依据《公司法》《证券法》等法律法规建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度。根据经营管理的需要，公司设立了职能部门和分支机构，明确了职能部门和分支机构的工作职责和岗位设置。

2、最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

根据公司最近三年财务报告及审计报告，公司最近三个会计年度连续盈利，2019年至2021年实现归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后的净利润孰低值）分别为30,553.60万元、36,630.25万元及45,481.74万元；最近三年实现的平均可分配利润为37,555.20万元。本次向不特定对象发行可转债面值不超过316,000.00万元，参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

3、具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

2019年12月31日、2020年12月31日和2021年12月31日，公司资产负债率分别为70.19%、57.10%、59.24%，资产负债结构合理。

2019年度、2020年度和2021年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为51,621.89万元、19,350.65万元和47,358.80万元，现金流量正常。

4、交易所主板上市公司向不特定对象发行可转债的，应当最近三个会计年度盈利，且最近三个会计年度加权平均净资产收益率平均不低于百分之六；净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据

2019年至2021年实现归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后的净利润孰低值）分别为30,553.60万元、36,630.25万元及45,481.74万元，最近三个会计年度盈利。

2019年度、2020年度和2021年度，公司加权平均净资产收益率如下：

项目	2021年度	2020年度	2019年度
归属于公司普通股股东的净利润	5.96%	6.72%	6.78%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.81%	8.50%	8.85%

从上表可见，公司最近三个会计年度加权平均净资产收益率平均不低于6%（扣除非经常性损益后的净利润与扣除前的净利润相比，以低者作为加权平均净资产收益率的计算依据）。

5、除前款规定条件外，上市公司向不特定对象发行可转债，还应当遵守本办法第九条第（二）项至第（五）项、第十条的规定；向特定对象发行可转债，还应当遵守本办法第十一条的规定。但是，按照公司债券募集办法，上市公司通过收购本公司股份的方式进行公司债券转换的除外。

（四）公司符合《注册办法》第九条第（二）项至第（五）项、第十条的规定：

（1）现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求；

（2）具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形；

（3）会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告；

（4）除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资；

（5）公司不存在《注册办法》第十条规定的以下不得向不特定对象发行股票的情形：

①擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

②上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查

③上市公司或者其控股股东、实际控制人最近一年存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形

④上市公司或者其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

（五）公司不存在《注册办法》第十四条规定的不得发行可转债的情形

公司不存在以下不得发行可转债的情形：

1、对已向不特定对象发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；

2、违反《证券法》规定，改变向不特定对象发行公司债券所募资金用途。

（六）公司募集资金符合《注册办法》第十二条、第十五条的规定

本次向不特定对象发行可转债募集资金总额扣除发行费用后的募集资金净

额将用于“含金多金属矿有价元素综合回收技术改造项目”以及“补充流动资金项目”。

1、公司募集资金用途符合《注册办法》第十二条的相关规定，即：

(1) 符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

(2) 除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

(3) 募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

2、公司募集资金用途符合《注册办法》第十五条的规定，未用于弥补亏损和非生产性支出。

(七) 本次发行符合《注册办法》第六十一条、第六十二条、第六十三条的相关规定

1、可转债应当具有期限、面值、利率、评级、债券持有人权利、转股价格及调整原则、赎回及回售、转股价格向下修正等要素。

向不特定对象发行的可转债利率由上市公司与主承销商依法协商确定。

(1) 债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年。

(2) 票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

(3) 票面利率

本次发行的可转换公司债券票面利率提请公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构及主承销商协商确定。

(4) 债券评级情况

本次可转换公司债券经中诚信国际信用评级有限责任公司评级，根据其出具的《山东恒邦冶炼股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》，公司主体信用等级为 AA+，本次债券信用等级为 AA+，评级展望稳定。

(5) 债券持有人权利

公司在本次发行的可转债募集说明书中明确约定保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件。

（6）转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前的交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，具体初始转股价格由股东大会授权董事会或董事会授权人士在本次发行前根据市场状况和公司具体情况与保荐机构及主承销商协商确定。

募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价=募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；募集说明书公告日前一交易日公司股票交易均价=募集说明书公告日前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

（7）转股价格的调整及计算方式

在本次发行之后，若公司发生派送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况时，公司将按上述条件出现的先后顺序，依次对转股价格进行累积调整，具体调整办法如下：

假设调整前转股价为 P_0 ，每股派送红股或转增股本率为 N ，每股增发新股或配股率为 K ，增发新股价或配股价为 A ，每股派发现金股利为 D ，调整后转股价为 P （调整值保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入），则：

派送红股或转增股本： $P = P_0 / (1 + N)$ ；

增发新股或配股： $P = (P_0 + A \times K) / (1 + K)$ ；

上述两项同时进行： $P = (P_0 + A \times K) / (1 + N + K)$ ；

派发现金股利： $P = P_0 - D$ ；

三项同时进行： $P = (P_0 - D + A \times K) / (1 + N + K)$ 。

公司出现上述股份和/或股东权益变化时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日

为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股票登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

（8）转股价格的向下修正

①修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期内，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价低于当期转股价格 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

公司在决定是否对转股价格进行调整、修正时，遵守诚实信用的原则，不得误导投资者或者损害投资者的合法权益，并由保荐人在持续督导期内对上述行为予以监督。

该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行可转换公司债券的股东应当回避；修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

②修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申

请应按修正后的转股价格执行。

(9) 赎回条款

① 到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东大会授权董事会或董事会授权人士根据发行时市场情况与保荐机构及主承销商协商确定。

② 有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

- 1) 在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%(含 130%)；
- 2) 本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $I_A=B \times i \times t/365$

I_A ：指当期应计利息；

B ：指本次发行的可转债持有人持有的可转债票面总金额；

i ：指可转债当年票面利率；

t ：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

公司将严格按照法规要求，在决定是否行使赎回权时，遵守诚实信用的原则，不得误导投资者或者损害投资者的合法权益，并由保荐人在持续督导期内对上述行为予以监督；公司将持续关注赎回条件是否满足，预计可能满足赎回条件的，将在赎回条件满足的五个交易日前及时披露，向市场充分提示风险。

赎回条件满足后，公司将及时披露，并明确说明是否行使赎回权。若公司决定行使赎回权，将在披露的赎回公告中明确赎回的期间、程序、价格等内容，并在赎回期结束后披露赎回结果公告。若公司决定不行使赎回权，在深圳证券交易

所规定的期限内不得再次行使赎回权。

公司决定行使或者不行使赎回权时，将充分披露公司实际控制人、控股股东、持股百分之五以上的股东、董事、监事、高级管理人员在赎回条件满足前的六个月内交易该可转债的情况。

（10）回售条款

①有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度内，如果公司股票任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。当期应计利息的计算公式为：

$$I_A = B \times i \times t / 365$$

其中： I_A 为当期应计利息； B 为本次发行的可转换公司债券持有人持有的将回售的可转换公司债券票面总金额； i 为可转换公司债券当年票面利率； t 为计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券的最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权。可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

②附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，本次发行的可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转

换公司债券持有人有权将其持有的全部或部分可转换公司债券按照债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。

当期应计利息的计算公式为：

$$I_A = B \times i \times t / 365$$

其中： I_A 为当期应计利息； B 为本次发行的可转换公司债券持有人持有的将回售的可转换公司债券票面总金额； i 为可转换公司债券当年票面利率； t 为计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数（算头不算尾）。

持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，本次附加回售申报期内不实施回售的，自动丧失该回售权。

公司将在回售条件满足后披露回售公告，明确回售的期间、程序、价格等内容，并在回售期结束后披露回售结果公告。

（八）公司本次发行符合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

1、上市公司应当理性融资，合理确定融资规模，募集资金主要投向主业。通过配股、发行优先股或董事会确定发行对象的发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%；对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应充分论证其合理性，且超过部分原则上应当用于主营业务相关的研发投入。

本次向不特定对象发行可转债募集资金总额（含发行费用）不超过人民币 316,000.00 万元（含 316,000.00 万元），扣除发行费用后的募集资金净额将用于“含金多金属矿有价元素综合回收技术改造项目”，用于补充流动资金和偿还债务的比例未超过募集资金总额的 30%，符合本条规定。

2、上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的，相应间隔原则上不得少于六个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、向特定对象发行股票，上市公司发行可转债、优先股、发行股份购买资产并配套募集资金和适用简易程序的，不适

用上述规定。

本次发行为向不特定对象发行可转债，不适用本条规定。

3、上市公司申请再融资时，除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资。金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

最近一期末，公司不存在金额较大的财务性投资，符合本条规定。

综上，公司本次发行符合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定。

（九）公司不属于一般失信企业和海关失信企业

公司不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩戒的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业

综上所述，公司符合《证券法》《注册办法》等相关规定，发行方式符合相关法律法规的要求，发行方式合法、合规、可行。

二、 确定发行方式的程序合法合规

本次向不特定对象发行 A 股可转换公司债券方案于 2022 年 7 月 22 日经公司第九届董事会第十五次会议、第九届监事会第十一次会议审议通过，于 2022 年 8 月 18 日经公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过。公司于 2022 年 8 月 31 日召开第九届董事会第十八次会议、第九届监事会第十三次会议审议通过《山东恒邦冶炼股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券预案（修订稿）》。董事会决议、股东大会决议以及相关文件均在中国证监会指定信息披露网站及指定的信息披露媒体上进行披露，履行了必要的审议程序和信息披露程序。本次发行方案尚需获深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册。

综上所述，本次发行的审议程序合法合规。

第六节 本次发行方案的公平性、合理性

本次向不特定对象发行 A 股可转换公司债券方案于 2022 年 7 月 22 日经公司第九届董事会第十五次会议、第九届监事会第十一次会议审议通过，于 2022 年 8 月 18 日经公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过。公司于 2022 年 8 月 31 日召开第九届董事会第十八次会议、第九届监事会第十三次会议审议通过《山东恒邦冶炼股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券预案（修订稿）》。发行方案的实施将有利于公司持续稳定的发展，符合全体股东利益。

本次向不特定对象发行可转换公司债券方案及相关文件在符合条件的信息披露媒体上进行披露，保证了全体股东的知情权。

公司已召开 2022 年第二次临时股东大会审议本次发行方案，全体股东对公司本次发行方案进行公平的表决。股东大会就本次向不特定对象发行相关事项作出决议，经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，中小投资者表决情况单独计票，公司股东通过现场或网络表决的方式行使股东权利。

综上所述，本次向不特定对象发行可转债方案已经公司董事会审慎研究后通过，该方案符合全体股东利益；本次向不特定对象发行方案及相关文件已履行了相关披露程序，保障了股东的知情权，同时本次向不特定对象发行可转债的方案已在股东大会上接受参会股东的公平表决，具备公平性和合理性。

第七节 本次发行对原股东权益或者即期回报摊薄的影响以及填补的具体措施和相关主体切实履行填补回报措施承诺

公司向不特定对象发行可转换公司债券后，存在公司即期回报被摊薄的风险。公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，以填补股东回报，实现公司的可持续发展、增强公司持续回报能力。公司拟采取如下填补措施：提高公司持续盈利能力，提升公司主营业务；保障募投项目建设，强化募集资金管理，保证募集资金规范使用；完善公司治理，为公司发展提供制度保障；完善利润分配制度，强化投资者分红回报机制。

公司董事会对本次发行对原股东权益或者即期回报摊薄的影响以及填补的具体措施进行了认真论证分析和审议，为确保填补措施得到切实履行，公司董事、高级管理人员及控股股东亦出具了相关承诺，具体内容详见公司于 2022 年 7 月 23 日公告的《关于公开发行可转换公司债券摊薄即期回报与公司拟采取填补措施及相关主体承诺的公告》。

第八节 结论

综上所述，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券具备必要性与可行性，本次向不特定对象发行可转换公司债券发行方案公平、合理，符合相关法律法规的要求，将有利于增强公司市场竞争力，有利于公司持续提升盈利能力，符合公司实际经营情况及长远发展规划，符合公司和全体股东的利益。

山东恒邦冶炼股份有限公司

董 事 会

2023 年 2 月 24 日