

股票简称：豫光金铅

股票代码：600531

# 河南豫光金铅股份有限公司

HENAN YUGUANG GOLD&LEAD CO., LTD.

（河南省济源市荆梁南街1号）

## 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

## 释义

在本报告中，除非文义另有所指，下列简称或词汇具有如下含义：

### 一、普通术语

|                      |   |                                    |
|----------------------|---|------------------------------------|
| 发行人/公司/本公司/豫光金铅      | 指 | 河南豫光金铅股份有限公司                       |
| 豫光集团                 | 指 | 河南豫光金铅集团有限责任公司                     |
| 豫光锌业                 | 指 | 河南豫光锌业有限公司                         |
| 国有运营公司               | 指 | 济源国有资本运营有限公司。现更名为：济源资本运营集团有限公司     |
| 豫光（澳大利亚）             | 指 | 豫光（澳大利亚）有限责任公司                     |
| 江西源丰                 | 指 | 江西源丰有色金属有限公司                       |
| 豫金靶材                 | 指 | 济源豫金靶材科技有限公司                       |
| 豫光物流                 | 指 | 河南豫光物流有限公司                         |
| 豫光研究                 | 指 | 济源豫光有色冶金设计研究院有限公司                  |
| 济源钢铁                 | 指 | 河南济源钢铁（集团）有限公司                     |
| 济源建投                 | 指 | 河南省济源市建设投资有限公司                     |
| 实控人/济源国资局            | 指 | 济源产城融合示范区国有资产监督管理局                 |
| 《债券持有人会议规则》          | 指 | 《河南豫光金铅股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》       |
| 国务院                  | 指 | 中华人民共和国国务院                         |
| 国家发改委                | 指 | 国家发展和改革委员会                         |
| 生态环境部                | 指 | 中华人民共和国生态环境部                       |
| 中国证监会                | 指 | 中国证券监督管理委员会                        |
| 财政部                  | 指 | 中华人民共和国财政部                         |
| 自然资源部                | 指 | 中华人民共和国自然资源部                       |
| 工信部                  | 指 | 中华人民共和国工业和信息化部                     |
| 上交所                  | 指 | 上海证券交易所                            |
| 登记公司                 | 指 | 中国证券登记结算有限责任公司上海分公司                |
| 保荐机构/主承销商/受托管理人/华英证券 | 指 | 华英证券有限责任公司                         |
| 君致律所、发行人律师           | 指 | 北京市君致律师事务所                         |
| 中勤会所、发行人会计师          | 指 | 中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙），原中勤万信会计师事务所有限公司 |
| 联合资信、评级机构            | 指 | 联合资信评估股份有限公司                       |

|              |   |                                              |
|--------------|---|----------------------------------------------|
| ILZSG        | 指 | 国际铅锌研究组织的英文简称                                |
| LBMA         | 指 | 伦敦金银市场协会                                     |
| 白银T+D价格      | 指 | 国内白银延期交易价格                                   |
| 安泰科          | 指 | 北京安泰科信息股份有限公司，为国内有色金属产业咨询研究机构                |
| A股           | 指 | 在中国境内证券交易所上市的以人民币认购和进行交易的普通股股票               |
| 本次公开发行/本次发行  | 指 | 豫光金铅本次公开发行可转换公司债券募集资金不超过147,000.00万元（含本数）的行为 |
| 股东大会         | 指 | 河南豫光金铅股份有限公司股东大会                             |
| 董事会          | 指 | 河南豫光金铅股份有限公司董事会                              |
| 监事会          | 指 | 河南豫光金铅股份有限公司监事会                              |
| 三会           | 指 | 股东大会、董事会、监事会                                 |
| 《公司章程》       | 指 | 现行有效的《河南豫光金铅股份有限公司章程》                        |
| 《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》                                 |
| 《发行管理办法》     | 指 | 《上市公司证券发行管理办法》                               |
| 《可转债管理办法》    | 指 | 《可转换公司债券管理办法》                                |
| 《股票上市规则》     | 指 | 《上海证券交易所股票上市规则》                              |
| 元、万元、亿元      | 指 | 若无特殊说明，系指人民币元、万元、亿元                          |
| 本募集说明书、募集说明书 | 指 | 《河南豫光金铅股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》               |
| 报告期          | 指 | 2019年度、2020年度、2021年度和 <b>2022年1-6月</b>       |
| 报告期各期末       | 指 | 2019年末、2020年末、2021年末和 <b>2022年6月末</b>        |

## 二、专业术语

|     |   |                                        |
|-----|---|----------------------------------------|
| 铅精矿 | 指 | 经过采矿和选矿，铅含量在40%-70%的原矿                 |
| 粗铅  | 指 | 矿石经火法冶炼出来的含有1%~4%（质量分数）杂质和贵金属的铅        |
| 精铅  | 指 | 通过电解或者火法冶炼工艺生产的纯度极高的铅金属                |
| 电解铅 | 指 | 将粗铅通过电解方式生产的纯度、质量极高的铅金属                |
| 原生铅 | 指 | 通过对铅精矿冶炼得出的铅金属                         |
| 再生铅 | 指 | 将回收的以废铅蓄电池为主的含铅物料冶炼出的铅金属               |
| 铅合金 | 指 | 是以铅为基材加入其他元素组成的合金                      |
| 铅膏  | 指 | 由铅粉、水、硫酸和添加剂混合搅拌并发生物理、化学变化而制成的可塑性膏状混合物 |
| 铅栅  | 指 | 铅蓄电池里的板栅                               |

|           |   |                                                                              |
|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------|
| 铜精矿       | 指 | 是含铜矿石经浮选方法得到的铜含量（质量分数）不小于13%的供冶炼铜用的原料                                        |
| 湿法铜       | 指 | 通过湿法冶炼的氧化铜矿                                                                  |
| 再生铜       | 指 | 将回收的废铜再一次冶炼的铜金属                                                              |
| 粗铜（阳极铜）   | 指 | 是以铜精矿为原料熔炼的铜中间产品，一般含铜量98%~99%，为电解法生产阴极铜的原料                                   |
| 精铜        | 指 | 将粗铜通过电解或者火法冶炼工艺生产的纯度极高的铜金属                                                   |
| 阴极铜（电解铜）  | 指 | 将阳极铜通过电解方式生产的铜金属                                                             |
| 阳极泥       | 指 | 是电解精炼中附着于阳极基体表面或沉淀于电解槽底或悬浮于电解液中的泥状物                                          |
| 阳极板       | 指 | 经过阳极炉精炼产出的、经专用模具浇铸成一定规格、用于电解的铜                                               |
| 氧化锌       | 指 | 是一种无机物，化学式为 $ZnO$ ，是锌的一种氧化物                                                  |
| 副产品氧化锌    | 指 | 含锌的冶炼渣料和合金经综合回收所得的氧化锌                                                        |
| 纳米氧化锌     | 指 | 一种多功能性的新型无机材料，其颗粒大小约在1~100纳米                                                 |
| 硫酸锌       | 指 | 硫酸锌是一种无机化合物，无色或白色结晶、颗粒或粉末                                                    |
| 七水硫酸锌     | 指 | 一种无机化合物，俗称皓矾、锌矾                                                              |
| 液体硫酸锌     | 指 | 一种硫酸锌溶液                                                                      |
| 工业硫酸      | 指 | 含酸98%以上，杂质符合标准要求的工业用浓硫酸                                                      |
| 启动型铅酸蓄电池  | 指 | 蓄电池的一种，供各种汽车、拖拉机及其他内燃机的起动、点火和照明                                              |
| 动力型铅酸蓄电池  | 指 | 动力蓄电池是电池中的一种，它的作用是把有限的电能储存起来，在合适的地方使用。它的工作原理就是把化学能转化为电能                      |
| 固定型铅蓄电池   | 指 | 蓄电池的一种，有C7式、防酸式和阀控式三种类型                                                      |
| 脱铜碲       | 指 | 铜碲混合物经过浸出、还原等一系列反应后，除去大部分铜，产出低含铜的碲，用于生产粗碲                                    |
| 电子铜箔      | 指 | 电子信息产业的基础原材料，主要用于印制电路板、覆铜板和锂离子电池等产品的制造                                       |
| 电解铜箔      | 指 | 采用电解法生产的铜箔                                                                   |
| PCB铜箔     | 指 | 印制电路板用电解铜箔，又称标准铜箔                                                            |
| 锂电铜箔      | 指 | 锂离子电池用电解铜箔                                                                   |
| 印刷电路板/PCB | 指 | 英文全称“PRINTED CIRCUIT BOARD”，是电子元器件连接的载体，其主要功能是使各电子零件通过预先设计的电路连接在一起，起到信号传输的作用 |
| 含锌铬铜污泥饼   | 指 | 烟气净化洗涤过程中，烟气中的重金属、烟尘形成的产物                                                    |
| 电接触材料     | 指 | 制备电力、电器电路的中通、断开控制及负载电流电器（如开关、继电器、起动器及仪器仪表等）的关键材料                             |
| 银镍电触头材料   | 指 | 一种高抗熔焊性触头材料，用在电触头领域                                                          |
| 银锡电触头材料   | 指 | 一种良好抗熔焊性、耐电弧烧蚀性的触头材料，用在低压电器中                                                 |
| 溅射银靶      | 指 | 主要应用于电子及信息产业，如集成电路、信息存储、液晶显示屏、激光存储器、电子控制器件、高温耐蚀、高档装饰用品等行                     |

|                    |   |                                                                                        |
|--------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |   | 业的一种材料                                                                                 |
| 富氧熔池熔炼-液态高铅渣直接还原   | 指 | 一种清洁、高效的短流程铅冶金技术。物料加入通有氧气的氧化炉熔炼，产出高铅渣熔体直接注入还原炉产出粗铅                                     |
| 富氧闪速熔炼             | 指 | 近代发展起来的一种冶炼技术。用富氧空气将干精矿喷入闪速炉的反应空间，使精矿离子悬浮在高温氧化性气流中，迅速发生硫化矿物的氧化反应，并放出大量的热               |
| 富氧强化熔池熔炼           | 指 | 是将物料加入至熔池熔炼炉进行熔炼，将高温、含氧高的富氧空气注入炉内熔体中进行冶炼的熔池冶炼技术                                        |
| 坩埚熔炼               | 指 | 坩埚熔炼是一种简单的熔炼工艺，主要用于熔化熔点不太高的有色金属                                                        |
| 反射炉熔炼              | 指 | 反射炉熔炼是传统的火法熔炼方法之一，对原料适应性强，操作简单，适合大规模生产，但环保效果差                                          |
| 低温连续熔炼             | 指 | 一种新的再生铅冶炼技术，其冶炼温度低、生产过程连续、节能                                                           |
| 第一代烧结锅—鼓风炉工艺技术     | 指 | 第一代铅冶炼工艺，设备落后，环境污染严重，能耗高                                                               |
| 第二代烧结机—鼓风炉工艺技术     | 指 | 第二代铅冶炼工艺，用烧结机替代了烧结锅                                                                    |
| 富氧底吹氧化—鼓风炉还原熔炼技术   | 指 | 用底吹炉替代了烧结机的铅冶炼工艺，采用富氧熔炼提高了烟气中SO <sub>2</sub> 浓度，有利于制酸                                  |
| 富氧底吹氧化—液态高铅渣直接还原技术 | 指 | 一种国际先进，清洁、高效的铅冶炼技术                                                                     |
| 废铅酸蓄电池自动分离+底吹熔炼技术  | 指 | 废铅酸蓄电池处理生产再生铅的先进生产工艺，是一种符合循环经济、生态经济理念的清洁生产技术                                           |
| 电解精炼               | 指 | 粗铅精炼的工艺方法，主要利用不同元素的阳极溶解或阴极析出难易程度的差异而提取纯金属铅的技术                                          |
| 造钼熔炼               | 指 | 铜精矿在熔炼炉的高温熔池中经过反应，使金属硫化物熔合形成钼相，脉石成分与造渣熔剂熔合成渣相进行分离                                      |
| 铜钼吹炼               | 指 | 熔炼过程产出的铜钼，经氧化造渣脱硫产出粗铜的火法炼铜过程                                                           |
| 奥斯麦特/艾萨熔炼          | 指 | 即顶吹熔炼是奥斯麦特熔炼法和艾萨熔炼法的统称。铜精矿经过炉顶加入炉内，氧气和燃料通过顶部喷吹进入熔体中，原料落在熔池表层后，被气流搅动卷起的熔体混合熔化，并参与造钼熔炼反应 |
| 侧吹熔炼               | 指 | 铜精矿经过炉体上部加入炉内，氧气通过炉体侧部喷吹进熔池中参与造钼熔炼反应                                                   |
| 诺兰达熔炼              | 指 | 由加拿大诺兰达矿业公司发明的一种炼铜法，铜精矿经过炉体的一端通过抛料机加入炉内，氧气通过炉体侧部喷吹进熔池中参与造钼熔炼反应                         |
| 三菱法                | 指 | 是日本直岛炼铜厂发明的一种炼铜法，三菱法由熔炼炉、贫化电炉和吹炼炉组成，是一个连续的熔炼和吹炼过程。三台炉子通过封闭溜槽                           |
| 底吹熔炼               | 指 | 铜精矿经过炉体上部加入炉内，氧气通过炉体底部的氧枪喷吹进熔池中参与造钼熔炼反应的过程                                             |
| P-S转炉吹炼            | 指 | 是PEIRCE和SMITH两个工程师发明的一种卧式侧吹转炉，间歇作业，铜钼经造渣期和造铜期产出粗铜的过程                                   |
| 三菱法吹炼              | 指 | 是三菱法其中一个冶炼过程，氧气通过顶部喷入炉内熔体中，铜钼经氧化造渣脱硫产出粗铜的过程                                            |

|                |   |                                                      |
|----------------|---|------------------------------------------------------|
| 诺兰达吹炼          | 指 | 由加拿大诺兰达矿业公司发明的一种炼铜法,氧气通过炉体侧部喷枪喷入熔池中,铜铈经氧化造渣脱硫产出粗铜的过程 |
| 多枪顶吹吹炼         | 指 | 氧气通过顶部多个喷枪喷入熔体,铜铈经氧化造渣脱硫产出粗铜的过程                      |
| 双底吹连续炼铜技术      | 指 | 精矿经过底吹熔炼、底吹吹炼产出粗铜的技术                                 |
| 湿法回收工艺         | 指 | 采用氰化浸出等方法处理金银物料回收贵金属的冶金工艺                            |
| 火法回收工艺         | 指 | 采用高温氧化熔炼炉处理金银物料回收贵金属的冶金工艺                            |
| 湿—火联合工艺        | 指 | 采用焙烧—浸出—银电解—氯化提金等工艺从阳极泥中回收金银等贵金属的冶金工艺                |
| 非稳态制酸工艺回收烧结机烟气 | 指 | 采用非稳态制酸工艺回收烧结机产生的低浓度SO <sub>2</sub> 烟气生产硫酸           |
| CX集成系统         | 指 | CX全自动破碎分离技术废铅酸蓄电池拆解生产线                               |

注：本议案中若出现合计数与所列数值总和尾数不符，均为四舍五入原因所致。除特别说明外，本议案中财务数据及财务指标均为合并报表口径。

河南豫光金铅股份有限公司（以下简称“公司”）是上海证券交易所主板上市的公司。为满足公司业务发展的资金需求，增强公司资本实力，提升盈利能力，根据《公司法》《证券法》《公司章程》《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称“《注册管理办法》”）等有关法律、法规和规范性文件的规定，公司拟向不特定对象发行可转换公司债券，募集资金不超过人民币147,000.00万元（含147,000.00万元）。

## **一、本次向不特定对象发行可转换公司债券的背景和目的**

### **（一）行业背景情况**

#### **1、铅冶炼**

我国铅冶炼企业的主要原料来源为以铅精矿为代表的原生铅物料和以废旧铅酸电池为代表的再生铅物料。我国的铅精矿资源日益匮乏，采选成本不断提升，以铅精矿为主要原料来源的企业面临较大的发展瓶颈；另一方面，在我国废旧铅酸蓄电池数量不断增加的背景下，铅冶炼企业应积极响应政策号召，通过废旧铅酸蓄电池的回收建立自有“城市矿山”，发展再生铅产业，以打破矿产资源供给不足的束缚，突破制约企业可持续发展的瓶颈，以获得原料供应优势。

我国铅冶炼企业迫切面临着转型升级的需要。在我国经济发展进入结构调整、转型升级阶段的背景下，随着环保法规的密集出台，我国铅冶炼企业应积极调整发展策略，积极研究开发具有科技含量高、节能环保、循环经济等符合产业政策支持的新技术、新工艺、新模式，提高自身核心竞争能力和盈利能力。

#### **2、铜冶炼**

我国铜冶炼行业集中度较高，前十家铜冶炼企业铜产量占全国产量的 80% 以上。江西铜业集团有限公司、铜陵有色金属集团控股有限公司、中国铜业有限公司等大型企业集团已经形成“矿冶一体”的产业布局，覆盖铜矿勘探、开采、选矿、冶炼、加工及化工、贸易等各产业环节。根据 2020 年工业和信息化部发布的《铜冶炼行业规范条件》，公司是首批符合规范条件的 18 家铜冶炼企

业之一。报告期内，公司铜冶炼产销量逐年增加。由于公司没有自有矿山，铜精矿全部通过外部采购，在产能、产量方面与同行业其他大型企业集团之间仍存在一定差距。

### **3、资源综合回收——金、银贵金属冶炼**

有色金属冶炼行业的原材料主要为各种矿原料，其中除了包含较高品位的主要金属外，还同时会伴生其他金属和非金属元素。因此，对矿原料主要金属冶炼的同时，行业内冶炼企业普遍都会对伴生有价元素进行综合回收。金、银等贵金属除了在金矿、银矿含量较高外，通常为铅精矿、铜精矿等多种矿原料的伴生金属，因而我国有色金属冶炼企业通常都会有黄金、白银等贵金属产品，使得黄金、白银产量的市场格局比较分散。

## **（二）本次发行的目的**

通过本次证券的发行，公司将继续以高质量发展为中心，以精深加工为发展方向，在继续巩固公司在铅、银等领域的优势地位基础上，向下游产业链延伸，丰富公司产品结构，提升公司产品的附加值。

## **二、本次发行证券的概况**

### **（一）本次发行的核准情况**

本次公司发行可转债的相关事宜已经 2022 年 5 月 10 日召开的第八届董事会第八次会议、2022 年 8 月 10 日召开的 2022 年第一次临时股东大会审议通过。

2022 年 8 月 9 日，河南省人民政府国有资产监督管理委员会出具了《关于河南豫光金铅股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（豫国资产权[2022]16 号）：原则同意公司公开发行可转换公司债券。

### **（二）本次发行可转债的主要条款**

#### **1、本次发行证券的种类**

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。该可转债及未来转换的 A 股股票将在上海证券交易所上市。

## 2、发行规模

根据相关法律法规及规范性文件的要求，并结合公司财务状况和投资计划，本次发行可转债拟募集资金总额不超过人民币 147,000.00 万元（含 147,000.00 万元）。具体发行数额由股东大会授权公司董事会及董事会授权人士在上述额度范围内确定。

## 3、票面金额和发行价格

本次发行的可转债每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

## 4、可转债存续期限

根据相关法律法规规定和公司可转债募集资金拟投资项目的实施进度安排，结合本次发行可转债的发行规模及公司未来的经营和财务等情况，本次发行可转债的期限为自发行之日起 6 年。

## 5、票面利率

本次发行的可转换公司债券票面利率水平由公司股东大会授权公司董事会及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（主承销商）协商确定。

## 6、还本付息的期限和方式

本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

### （1）年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每

年”）付息债权登记日持有的可转债票面总额；

i: 指可转债的当年票面利率。

## （2）付息方式

①本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日。

②付息日：每年的付息日为本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及上海证券交易所的规定确定。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④可转债持有人所获得利息收入的应付税项由可转债持有人承担。

## 7、转股期限

本次发行的可转债转股期自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止。

## 8、转股价格的确定及其调整

### （1）初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债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 A 股股票交易均价（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，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价较高者。具体转股价格由公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。初始转股价格不得向上修正。

前二十个交易日公司股票交易均价=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；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/前一交易日公司股票交易总量。

## （2）转股价格的调整方法及计算公式

在本次发行之后，当公司因派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行可转债转股而增加的股本），将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： $P_1$ 为调整后转股价， $P_0$ 为调整前转股价， $n$ 为送股率或转增股本率， $A$ 为增发新股价或配股价， $k$ 为增发新股率或配股率， $D$ 为每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，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董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，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债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债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。

## 9、转股价格的向下修正条款

#### （1）修正条件及修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 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审议表决。

上述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，持有公司本次发行的可转债的股东应当回避。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较高者。同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

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。

#### （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等。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。

### 10、转股股数确定方式

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量  $Q$  的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。其中：

$V$  为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额；

$P$  为申请转股当日有效的转股价。

可转债持有人申请转换成的股份须是一股的整数倍。转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照上海证券交易所等部门的有关规定，在可转债持

有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转债的票面余额及其所对应的当期应计利息。

## **11、赎回条款**

### **（1）到期赎回条款**

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将以本次发行的可转债的票面面值上浮一定比率（含最后一期利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转债。具体上浮比率提请股东大会授权董事会及董事会授权人士根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

### **（2）有条件赎回条款**

在本次发行的可转债转股期内，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债：

①在本次发行的可转债转股期内，如果公司 A 股股票连续三十个交易日中至少有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当本次发行的可转债未转股余额不足 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将赎回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。

## **12、回售条款**

### （1）有条件回售条款

本次发行的可转债最后两个计息年度，如果公司股票在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，可转债持有人有权将其持有的可转债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。若在上述交易日内发生过转股价格因派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）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。本次发行的可转债最后两个计息年度，可转债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债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，可转债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债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，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债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。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，不应再行使附加回售权。上述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将回售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回售日止的实际日历天数（算头不算尾）。

## 13、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转债转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因本次发行的可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

#### 14、发行方式及发行对象

本次可转债的具体发行方式由股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司上海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）。

#### 15、向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体比例由股东大会授权董事会（或董事会授权人士）根据发行时具体情况确定，并在本次发行的发行公告中予以披露。

#### 16、本次募集资金用途

本次公开发行可转换公司债券预计募集资金总额不超过 147,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后将用于以下项目。

| 序号 | 项目名称            | 投资总额（万元）   | 募集资金投入金额（万元） |
|----|-----------------|------------|--------------|
| 1  | 年产1万吨铜箔项目       | 58,195.52  | 53,400.00    |
| 2  | 再生铅闭合生产线项目      | 41,791.23  | 37,600.00    |
| 3  | 年产200吨新型电接触材料项目 | 10,875.10  | 8,300.00     |
| 4  | 分布式光伏发电项目       | 4,914.00   | 3,900.00     |
| 5  | 补充流动资金          | 43,800.00  | 43,800.00    |
| 合计 |                 | 159,575.85 | 147,000.00   |

在募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后，按照公司有关募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。

若实际募集资金数额（扣除发行费用后）少于上述项目拟投入募集资金总额，在最终确定的本次募投项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额。

#### **17、募集资金管理及存放账户**

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转债的募集资金必须存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

#### **18、本次决议的有效期**

公司本次发行可转债方案决议的有效期为十二个月，自发行方案通过股东大会审议之日起计算。

### **（三）本次发行可转债的评级与担保情况**

#### **1、本次发行可转债的评级情况**

公司本次公开发行的可转换公司债券已经联合资信评估股份有限公司评级，根据其出具的《河南豫光金铅股份有限公司公开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，本次发行的可转债信用等级为 AA，评级展望为“稳定”。

#### **2、本次发行可转债的担保情况**

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

### **（四）债券持有人会议规则**

根据《可转债管理办法》的规定，公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过了《债券持有人会议规则》。该《债券持有人会议规则》约定公平、合理，明确了可转债持有人通过可转债持有人会议行使权利的范围，可转债持有人会议的召集、通知、决策机制和其他重要事项。

债券持有人认购或购买或以其他合法方式取得本次可转债均视作同意并接

受发行人为本次可转债制定的《债券持有人会议规则》并受之约束。债券持有人会议决议对全体本次可转债持有人具有同等的效力和约束力。

本次可转债存续期间内，出现下列情形之一的，应当通过债券持有人会议决议方式进行决策：

1、拟变更债券募集说明书的重要约定：

（1）变更债券偿付基本要素（包括偿付主体、期限、票面利率调整机制等）；

（2）变更增信（如有）或其他偿债保障措施及其执行安排；

（3）变更债券投资者保护措施及其执行安排；

（4）变更募集说明书约定的募集资金用途；

（5）其他涉及债券本息偿付安排及与偿债能力密切相关的重大事项变更。

2、拟修改债券持有人会议规则；

3、拟解聘、变更债券受托管理人或者变更债券受托管理协议的主要内容（包括但不限于受托管理事项授权范围、利益冲突风险防范解决机制、与债券持有人权益密切相关的违约责任）；

4、发生下列事项之一，需要决定或授权采取相应措施（包括但不限于与发行人等相关方进行协商谈判，提起、参与仲裁或诉讼程序或者其他有利于投资者权益保护的措施等）的：

（1）发行人不能按期支付本次可转债的本金或者利息；

（2）发行人发生减资（因股权激励或回购股份导致的减资除外）、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；

（3）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

（4）增信主体（如有）、增信措施（如有）或者其他偿债保障措施发生重

大不利变化的；

(5) 发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

5、发行人提出重大债务重组方案的；

6、法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定或者本次可转债募集说明书、债券持有人会议规则约定的应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

在债券受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本次可转债总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

### **(五) 受托管理人**

根据《可转债管理办法》的规定，为维护本次可转债全体债券持有人的权益，发行人聘任华英证券作为本次可转债的受托管理人，并同意接受华英证券的监督。华英证券接受全体债券持有人的委托，行使受托管理职责。

在本次可转债存续期内，华英证券将勤勉尽责，根据相关法律法规、部门规章、行政规范性文件与自律规则的规定以及本募集说明书、受托管理协议及债券持有人会议规则的约定，行使权利和履行义务，维护债券持有人合法权益。

受托管理人依据受托管理协议的约定与债券持有人会议的有效决议，履行受托管理职责的法律后果由全体债券持有人承担。个别债券持有人在受托管理人履行相关职责前向受托管理人书面明示自行行使相关权利的，受托管理人的相关履职行为不对其产生约束力。受托管理人若接受个别债券持有人单独主张权利的，在代为履行其权利主张时，不得与受托管理协议、本募集说明书和债券持有人会议有效决议内容发生冲突。法律、法规和规则另有规定，本募集说明书、受托管理协议或者债券持有人会议决议另有约定的除外。

任何债券持有人一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本次可转债，即视为同意华英证券作为本次可转债的受托管理人，且视为同意并接受发行人与受托管理人签署的本次可转债的《受托管理协议》项下的相关约定，并受该协议之约束。

## **（六）违约事项及争议解决机制**

根据《可转债管理办法》的规定，公司在本募集说明书中约定构成可转债违约的情形、违约责任及其承担方式以及可转债发生违约后的争议解决机制。

### **1、违约情形及认定**

以下情形构成本次可转债项下的违约：

（1）发行人未能按照本募集说明书或其他相关约定，按期足额偿还本次可转债的本金（包括但不限于分期偿还、债券回售、债券赎回、债券置换、债券购回、到期兑付等，下同）或应计利息（以下合成还本付息），但增信机构（如有）或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

（2）发行人触发本募集说明书中有关约定，导致发行人应提前还本付息而未足额偿付的，但增信机构（如有）或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

（3）本次可转债未到期，但有充分证据证明发行人不能按期足额支付债券本金或利息，经法院判决或仲裁机构仲裁，发行人应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的。

（4）发行人违反本募集说明书关于交叉保护（如有）的约定且未按持有人要求落实负面救济措施的。

（5）发行人违反本募集说明书金钱给付义务外的其他承诺事项且未按持有人要求落实负面救济措施的。

（6）发行人被法院裁定受理破产申请的。

### **2、违约责任及其承担方式**

（1）本次可转债发生违约的，发行人承担如下违约责任：

A、继续履行。本次可转债构成违约情形及认定中第 6 项外的其他违约情形的，发行人应当按照本募集说明书和相关约定，继续履行相关承诺或给付义务，法律法规另有规定的除外。

B、协商变更履行方式。本次可转债构成违约情形及认定中第 6 项外的其

他违约情形的，发行人可以与本次可转债持有人协商变更履行方式，以新达成的方式履行。

(2) 发行人的违约责任可因如下事项免除：

A、法定免除。违约行为系因不可抗力导致的，该不可抗力适用《民法典》关于不可抗力的相关规定。

B、约定免除。发行人违约的，发行人可与本次可转债持有人通过协商或其他方式免除发行人违约责任，免除违约责任的情形及范围另行约定。

### **3、争议解决机制**

(1) 发行人、本次可转债持有人及受托管理人等因履行本募集说明书、受托管理协议或其他相关协议的约定发生争议的，争议各方应在平等、自愿基础上就相关事项的解决进行友好协商，积极采取措施恢复、消除或减少因违反约定导致的不良影响。如协商不成的，双方约定应当向受托管理人所在地人民法院提起诉讼。

(2) 如发行人、受托管理人与债券持有人因本次可转债或受托管理协议发生争议，不同文本争议解决方式约定存在冲突的，各方应协商确定争议解决方式。不能通过协商解决的，以本募集说明书相关约定为准。

### **(七) 承销方式及承销期**

本次发行由主承销商以余额包销方式进行承销。承销期的起止时间根据届时实际发行情况确定。

### **(八) 发行费用**

发行费用主要包括承销及保荐费用、审计及验资费用、律师费用、资信评级费用、发行手续费用、推荐宣传费用等。

上述费用均为预计费用，承销费和保荐费将根据《承销协议》和《保荐协议》中相关条款及最终发行情况确定，其他发行费用将根据实际情况确定。

### **(九) 主要日程以及停复牌安排**

本次发行的主要日程安排以及停复牌安排如下表所示：

| 交易日  | 发行安排                                                                        |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|
| T-2日 | 1、刊登《募集说明书》及其摘要、《发行公告》、《网上路演公告》                                             |
| T-1日 | 1、网上路演<br>2、原A股股东优先配售股权登记日                                                  |
| T日   | 1、刊登《可转债发行提示性公告》<br>2、原A股股东优先配售认购日（缴付足额资金）<br>3、网上申购（无需缴付申购资金）<br>4、确定网上中签率 |
| T+1日 | 1、刊登《网上中签率及优先配售结果公告》<br>2、网上申购摇号抽签                                          |
| T+2日 | 1、刊登《网上中签结果公告》<br>2、网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款（投资者确保资金账户在T+2日日终有足额的可转债认购资金）    |
| T+3日 | 1、主承销商根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额                                               |
| T+4日 | 1、刊登《发行结果公告》                                                                |

以上日期均为交易日，如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将及时公告并修改发行日程。

### （十）本次发行证券的上市流通

本次发行结束后，公司将尽快申请本次发行的可转换公司债券在上海证券交易所上市。

## 三、本次发行方式的可行性

### （一）本次发行方式合法合规

#### 1、本次发行方案符合《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

公司已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《证券法》第十五条第一款第（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

根据近三年审计报告及 2022 年第一次临时股东大会批准的本次发行方案，

公司最近三年归属母公司净利润分别为 21,639.24 万元、31,249.51 万元、39,987.07 万元，平均可分配利润为 30,958.61 万元。参考近期债券市场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公司债券一年的利息，符合《证券法》第十五条第一款第（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“年产 1 万吨铜箔项目”、“再生铅闭合生产线项目”、“年产 200 吨新型电接触材料项目”、“分布式光伏发电项目”和“补充流动资金”项目，资金投向符合国家政策，不存在用于弥补亏损和非生产性支出的情形。本次募集的资金，将按照募集说明书所列资金用途使用，改变募集资金用途，必须经债券持有人会议作出决议，符合《证券法》第十五条的规定。

### （4）具有持续经营能力

报告期内，公司主营业务为铅、铜冶炼，产出电解铅和阴极铜，同时对黄金、白银、锌、硫酸等有色金属和有色元素进行综合回收。报告期内，公司实现的营业收入分别为 1,840,402.37 万元、2,023,785.49 万元、2,689,067.29 万元和 1,380,757.74 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 21,639.24 万元、31,249.51 万元、39,987.07 万元和 25,247.72 万元。

公司具有持续经营能力，符合《证券法》第十五条“上市公司发行可转换为股票的公司债券，除应当符合第一款规定的条件外，还应当遵守本法第十二条第二款的规定”。

### （5）不存在不得再次公开发行公司债券的情形

发行人不存在下列情形，符合《证券法》第十七条之规定：

①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；

②违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金的用途。

## 2、本次发行方案符合《注册管理办法》的相关规定

(1) 具备健全且运行良好的组织机构

公司已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册管理办法》第十三条第一款第（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

公司最近三年归属母公司净利润分别为 21,639.24 万元、31,249.51 万元、39,987.07 万元，平均可分配利润为 30,958.61 万元。参考近期债券市场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公司债券一年的利息，符合《注册管理办法》第十三条第一款第（二）项的规定。

(3) 具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

公司合并口径的最近三年的资产负债率分别为 68.16%、68.89%和 69.66%，经营活动产生的现金流量净额分别为 100,849.00 万元、45,457.68 万元和 -43,475.00 万元。公司经营活动产生现金流量净额逐年下降，其主要原因为：公司所生产的铜产品、金产品、银产品等市场价格在此期间大幅增长并维持高位，上游原材料采购预付款占用金额大幅增加，公司在报告期各期末存货金额也逐年较大幅度增加，符合《注册管理办法》第十三条第一款第（三）项的规定。

(4) 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

2019 年度、2020 年度和 2021 年度归属于上市公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后的净利润孰低值）分别为 16,115.64 万元、25,526.75 万元和 35,628.42 万元，最近三个会计年度连续盈利。

根据中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）于 2022 年 8 月 15 日出具的勤信专字[2022]第 1375 号《河南豫光金铅股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》，发行人 2019 年度、2020 年度和 2021 年度的加权平均净资产收益率（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）分别为 4.78%、7.13%和 9.14%，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百分之六。

## **（二）本次发行程序合法合规**

本次公司发行可转债的相关事宜已经 2022 年 5 月 10 日召开的第八届董事会第八次会议、2022 年 8 月 10 日召开的 2022 年第一次临时股东大会审议通过。

2022 年 8 月 9 日，河南省人民政府国有资产监督管理委员会出具了《关于河南豫光金铅股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（豫国资产权[2022]16 号）：原则同意公司公开发行可转换公司债券。

本次发行相关的议案内容，已在交易所网站进行了披露，履行了必要的审议程序和信息披露程序。

本次证券发行尚需上海证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施。

综上所述，公司不存在不得发行证券的情形，本次发行符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，发行方式亦符合相关法律法规的要求，审议程序及发行方式合法、合规、可行。

## **四、本次发行方案的公平性、合理性**

本次发行方案经董事会审慎研究制定，并经全体董事表决通过。本次发行方案的实施将有利于公司持续稳定的发展，有利于增加全体股东的权益，符合全体股东的利益。

本次发行相关的议案内容，已在交易所网站上进行了披露，保证了全体股东的知情权。

本次发行已严格遵守中国证监会、上海证券交易所的相关法律规及《公司章程》的规定，在董事会审议通过后提交股东大会审议。在股东大会上，全体股东已对公司本次发行方案进行公平的表决，中小投资者表决情况已单独计票。同时，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，公司本次发行方案已经过董事会审慎研究，认为该发行方案符合全体股东利益；本次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；同时本次发行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；本次发行不存在损害公司及其股东、特别是中小股东利益的情形。

## **五、结论**

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券具备可行性。本次发行方案公平、合理，符合相关法律法规的要求，将有利于进一步提高公司业绩，符合公司发展战略，符合公司及全体股东利益。

河南豫光金铅股份有限公司董事会

2023年2月24日