中信建投证券股份有限公司

关于

中金辐照股份有限公司
向特定对象发行股票

之

上市保荐书

保荐人

中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

二〇二六年十一月

保荐人及保荐代表人声明

中信建投证券股份有限公司及本项目保荐代表人伍春雷、陈嘉辉已根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

目 录

目 录 2
释 义 3
一、发行人基本情况 5
二、发行人本次发行情况 13
三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况、联系地址、电话和其他通讯方式 16
四、关于保荐人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明 18
五、保荐人按照有关规定应当承诺的事项 19
六、保荐人关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序的说明 20
七、保荐人关于发行人是否符合板块定位及国家产业政策所作出的专业判断以及相应理由和依据，以及保荐人的核查内容和核查过程 20
八、持续督导期间的工作安排 21
九、保荐人关于本项目的推荐结论 22

释 义

在本上市保荐书中，除非另有说明，下列词语具有如下特定含义：

发行人、中金辐照、公司	指	中金辐照股份有限公司
本次发行、本次向特定对象发行、本次向特定对象发行股票	指	中金辐照股份有限公司2025年度向特定对象发行A股股票的事项
本上市保荐书	指	中信建投证券股份有限公司关于中金辐照股份有限公司向特定对象发行股票之上市保荐书
检测分公司	指	中金辐照股份有限公司检测分公司
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
保荐人、主承销商、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
《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》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《公司章程》	指	现行有效的《中金辐照股份有限公司章程》
股东会	指	中金辐照股份有限公司股东会
董事会	指	中金辐照股份有限公司董事会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
报告期、报告期内、最近三年一期	指	2023年度、2024年度、2025年度和2026年1-6月
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
钴-60、钴源、Co-60	指	金属元素钴-59的同位素之一，具有放射性，其半衰期为5.27年。它会通过β衰变成为镍-60，同时会放出两束γ射线
活度	指	又称衰变率，指样品在单位时间内衰变掉的原子数，即某物质的“有效浓度”，或称为物质的“有效莫尔分率”
半衰期	指	放射性元素的原子核有半数发生衰变时所需要的时间
电子加速器	指	又称电子感应加速器，是利用感生电场来加速电子的一种装置
电子束	指	电子经过汇集成束，具有高能量密度。主要利用电子枪中阴极所产生的电子在阴阳极间的高压（25-300kV）加速电场作用下被加速至很高的速度（0.3-0.7倍光速），经透镜会聚作用后，形成密集的高速电子流
γ射线、伽玛	指	又称γ粒子流，是原子核能级跃迁蜕变时释放出的射线，是波长短于0.01埃的电磁波
X射线	指	由于原子中的电子在能量相差悬殊的两个能级之间的跃迁而产生的粒子流，是波长介于紫外线和γ射线之间的电磁波
电离辐射	指	由直接或间接电离粒子或二者混合组成的辐射，能使受作用物质发生电离现象的辐射

辐照	指	利用放射性核素发出的γ射线、加速器产生的电子束或 X 射线与物质相互作用产生物理效应、化学效应或生物效应的过程
改性	指	通过电离辐射使高分子材料的物理、化学性能得到改善，从而提高了材料的应用价值，拓宽了其应用范围
CNAS	指	China National Accreditation Service for Conformity Assessment，中国合格评定国家认可委员会，由国家认证认可监督管理委员会批准设立并授权的国家认可机构，统一负责对认证机构、实验室和检查机构等相关机构的认可工作
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会

注：本上市保荐书中所引用数据，如合计数与各分项数直接相加之和存在差异，或小数点后尾数与原始数据存在差异，可能系由精确位数不同或四舍五入形成的。

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

中文名称	中金辐照股份有限公司
英文名称	Zhongjin Irradiation Incorporated Company
股票上市地点	深圳证券交易所
股票简称	中金辐照
股票代码	300962
注册资本	人民币 26,400.1897 万元
成立日期	2003-08-29
上市日期	2021-04-09
统一社会信用代码	91440300754257216E
法定代表人	方中华
注册地址	深圳市罗湖区东晓街道绿景社区布吉路 1028 号中设广场 B 栋 19 层
电话	0755-25177228
电子信箱	ir@zjfzgroup.com
互联网网址	https://zjfz.chinagoldgroup.com/
经营范围	辐照技术服务（仅限分支机构经营）；辐照技术开发；投资管理；国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）；进出口贸易业务（按进出口资格证经营）；实验室检测；工业与消费产品测试、检验与验证；普通货运。电子、机械设备维护（不含特种设备）；专业保洁、清洗、消毒服务；第一类医疗器械销售；第一类医疗设备租赁；第二类医疗设备租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） 货物仓储服务（不含化学危险品）。Ⅱ、Ⅲ类射线装置生产；Ⅱ、Ⅲ类射线装置销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

（二）发行人主营业务、核心技术、研发水平

公司的主要业务领域为辐照技术服务、消毒供应服务等。

在辐照技术服务方面，主要利用钴-60（Co-60）以及电子加速器为客户提供医疗保健产品、食品、药品、日用品、包装材料等产品的辐照灭菌服务，高分子材料的改性等辐照技术服务，并为客户提供科学、完整的灭菌技术解决方案；在消毒供应服务方面，主要为医疗机构及医疗器械厂商提供可重复使用的诊疗器械、器具及护理包、手术包的消毒灭菌服务。此外，公司正在大力拓展检验检测服务和电子加速器研发装备制造。在检验检测服务方面，公司拥有取得了中国合

格评定国家认可委员会（CNAS）认可的检测分公司，提供辐照技术服务相关检测、验证和咨询服务；在电子加速器研发装备制造方面，已于河北省三河市成立公司，搭建加速器设备研发制造基地，未来将实现加速器设备的自主运维、制造、调试。报告期内，辐照技术服务是公司最主要的收入和利润来源。

经过多年的自主研发、技术积累和技术创新，公司参与了医疗保健产品、食品、无菌包装材料辐照灭菌、辐照剂量测量等 23 项国家标准、行业标准及团体标准的制定，形成了多项核心技术，主要集中在辐照装置的应用技术、辐照自控系统与信息化技术、产品灭菌的开发和控制技术等方面。2025 年，公司新增医疗产品辐射灭菌在不同装置间加工转移规范标准制定研究、内毒素细胞因子吸附柱γ辐照灭菌工艺研究、AGV 机器人在辐照仓储场景下的物流自动化技术研究、辐照业务数字化智慧工厂平台研究等技术研发项目立项 41 项，软件著作权 2 项，新增专利 38 项（含发明专利 6 项、实用新型专利 32 项）。

公司在研发机构设立、研发队伍建设、技术研发工作的管理制度、研发资金投入、研发系统开发、激励机制和企业文化建设等多方面，建立了保持技术创新的长效机制，为公司具备持续技术创新能力提供了制度保障。

公司高度重视技术人员团队，尤其是核心技术人员的稳定，通过完善的人力资源制度建设以及和谐的公司文化氛围塑造，公司为技术人员创造了良好的工作科研环境。报告期内，公司的核心技术人员稳定，未发生重大变动的情况。

（三）发行人主要经营和财务数据及指标

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2026-09-30	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31
流动资产	**38,514.24**	32,684.45	35,759.29	39,872.30
非流动资产	**123,632.36**	99,018.07	78,702.04	70,349.00
资产总计	**162,146.59**	**131,702.52**	**114,461.34**	**110,221.30**
流动负债	**17,598.94**	10,993.68	5,884.81	5,087.18
非流动负债	**22,969.62**	13,227.78	9,661.32	10,090.93
负债合计	**40,568.57**	**24,221.45**	**15,546.13**	**15,178.11**
所有者权益合计	**121,578.03**	107,481.06	98,915.21	95,043.20
归属于母公司所有者权益合计	**115,396.70**	102,848.75	94,846.83	91,615.66

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2026 年 1-9 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	**28,155.66**	36,402.74	35,851.25	34,475.43
营业成本	**12,138.30**	14,630.29	13,411.79	12,627.24
营业利润	**19,696.49**	14,776.36	13,013.31	12,751.75
利润总额	**19,576.72**	15,775.71	12,974.27	12,815.65
净利润	**15,367.29**	12,186.75	11,316.64	11,302.53
归属于母公司所有者的净利润	**14,923.97**	11,856.34	10,887.23	10,807.79
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	**6,465.22**	8,291.47	10,419.50	10,242.32

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2026 年 1-9 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
经营活动产生的现金流量净额	**7,974.15**	21,747.76	19,401.08	18,838.08
投资活动产生的现金流量净额	**-11,269.20**	-25,952.99	-16,373.67	-7,799.57
筹资活动产生的现金流量净额	**3,617.51**	-510.91	-6,959.84	-7,898.92
现金及现金等价物净增加额	**322.45**	-4,716.14	-3,932.43	3,139.59
期末现金及现金等价物余额	**26,989.84**	26,667.39	31,383.53	35,315.96

4、主要财务指标

项目	2026-09-30	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31
流动比率（倍）	**2.19**	2.97	6.08	7.84
速动比率（倍）	**2.16**	2.96	6.07	7.83
资产负债率（合并）	**25.02%**	18.39%	13.58%	13.77%
资产负债率（母公司）	**23.63%**	13.45%	6.67%	5.44%
项目	**2026 年 1-9 月**	**2025 年度**	**2024 年度**	**2023 年度**
总资产周转率（次/年）	**0.26**	0.30	0.32	0.32
应收账款周转率（次/年）	**8.52**	12.02	13.27	13.15
存货周转率（次/年）	**49.04**	182.58	278.14	202.45
每股经营活动现金流量（元/股）	**0.30**	0.82	0.73	0.71
每股净现金流量（元/股）	**0.01**	-0.18	-0.15	0.12

注：（1）流动比率=流动资产/流动负债；

（2）速动比率=（流动资产－存货）/流动负债；

（3）资产负债率=负债总额/资产总额；

（4）总资产周转率=营业收入/平均资产总额，**2026 年 1-9 月指标经年化处理**

（5）应收账款周转率=营业收入／应收账款平均余额，**2026 年 1-9 月指标经年化处理**
（6）存货周转率=营业成本／存货平均余额，**2026 年 1-9 月指标经年化处理**
（7）每股经营活动现金流量（元/股）=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本；
（8）每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/当期期末股本总额。

（四）发行人存在的主要风险

1、市场环境风险

（1）宏观经济波动的风险

辐照技术服务行业主要为医疗保健产品、食品（包括宠物食品）、药品、包装材料等提供辐照灭菌服务，以及为电子元件、高分子材料、水晶和珍珠等提供辐照改性服务，下游领域与社会大众日常生活息息相关，辐照技术服务行业的景气程度受到下游相关行业发展以及宏观经济的影响。若未来全球宏观经济环境发生恶化或下游行业出现周期性波动，公司存在主营业务收入及净利润增速放缓或下滑的风险。

（2）钴源供应商较少且公司钴源采购集中的风险

公司使用的γ射线主要由放射性同位素钴-60 产生，需要通过采购钴源补充钴源活度的持续衰减或扩大产能。全球范围内的钴-60 供应商主要有诺迪安、JSC Isotope 和中核同兴等。出于钴源品质、售后服务、价格等方面的综合考虑，公司主要通过与供应商签订长期供货协议的方式来保障公司钴源供给。若未来出现钴源采购价格上涨，而公司不能有效地将钴源价格上涨的压力转移至下游，将可能对公司的经营业绩增长产生不利影响。

（3）下游需求增长趋缓的风险

若因公司下游的食品、药品、医疗保健、包装材料等各类客户自身业务增长趋缓或停滞、客户更多选择其他消毒灭菌方式而不是辐照灭菌等因素使得辐照需求增长受到影响，发行人的业务增长会受到影响。

（4）公众认知有待进一步提高的风险

近年来，在国家相关政策的支持下，核技术应用行业取得了快速发展，已应用于工业、农业、医疗健康、环境保护、资源勘探和公众安全等领域。但受专业性强、相关知识缺乏科普宣传等原因的影响，公众对核技术应用的认知有限，在一定程度影响核技术应用行业的发展，可能对公司业务的发展造成不利影响。

2、经营与财务风险

（1）质量控制风险

辐照技术服务企业需要通过建立健全有效的质量管理体系，不断加大质量管控力度，以确保辐照灭菌稳定性及服务质量能够满足客户要求。若公司受管理松懈导致的人为操作不当、设备故障未得到正确处理等因素影响，导致辐照剂量未能满足合同约定或未能符合相关标准，引起相关产品的返工、报废，或由于相关产品灭菌质量问题未在检测环节中被发现，最终流入终端消费市场引起质量事件。公司可能根据合同约定，承担相应的责任，从而造成直接经济损失，导致公司市场份额下降、整体品牌形象受损。

（2）辐照装置故障导致的安全风险

公司严格按照行业相关标准使用钴源，未发生过辐射安全事故，但仍不能完全排除未来公司因管理松懈导致的人为操作不当、设备故障未得到正确处理，进而引发辐射事故或事件的可能性。一旦发生事故，公司将面临包括限期整改、罚款、吊销辐射安全许可证等在内的监管处罚，从而影响公司的正常生产经营。

（3）合规经营风险

公司业务涉及放射源与射线装置使用，受生态环境、应急管理等部门严格监管。报告期内下属子公司存在行政处罚且已完成整改，放射源日常管理符合相关法律法规要求。随着公司产能扩张、运营场景增加，安全与合规管控压力加大。若后续内控执行不到位、现场管理存在疏漏，叠加监管要求趋严，公司存在受到监管整改、行政处罚风险，将对公司经营产生不利影响。

（4）规模扩张引发的管理风险

经过多年的发展，公司形成了包括深圳、上海、天津、青岛、武汉、成都和重庆等多地的拥有多座伽玛辐照装置和电子加速器装置的全国性布局。随着募集资金投资项目的实施，公司经营规模将进一步扩大，对公司组织结构、内部控制、管理体系以及经营管理人才都提出了更高的要求。若未来公司管理人才不能适应公司规模扩张的需要，管理体系未能随着公司规模扩大而及时调整、完善，将给公司的市场竞争力带来不利影响。

（5）钴源折旧变动而导致利润水平下降的风险

购置钴源为公司的主要支出之一，钴源折旧费为公司成本的重要组成部分，

钴源在使用寿命内按照衰减系数分期折旧，为约束性固定成本，不因服务量的变化而变化。2025 年度、2026 年 1-6 月，公司折旧摊销金额合计分别为 8,596.57 万元、5,554.77 万元。本次募投项目实施后，长沙项目、合肥项目、嘉兴项目二期等三个建设项目预计在运营期年均新增折旧摊销合计为 2,791.11 万元。钴源采购项目为公司现有辐照装置站点在 2026-2027 年期间的钴源购买，按每年衰减 12.32%估算，2027 年新增折旧金额最高，不超过 4,000 万元，此后年份的年折旧金额逐年递减，若不考虑弃置费用，年均折旧金额约为 1,700 万元。若未来公司业务发展不及预期，导致销售收入不足以覆盖钴源的折旧成本，公司将面临利润水平下降甚至亏损的风险。

3、核心竞争力风险

（1）创新风险

公司未来的成长受公司研发和技术创新能力的影响，如果未来公司不能在技术创新、研发等方面继续保持优势，下游应用领域扩展与产业融合未能达到预期，则公司将面临业绩增速下滑或不能持续增长的风险。

（2）技术手段竞争导致盈利能力下降的风险

公司主要利用放射性同位素钴-60 产生的γ射线、电子加速器装置产生的电子束以及高温蒸汽等技术，服务于医疗保健产品、食品、药品及包装材料等行业客户，该等客户中部分产品也可采用化学试剂熏蒸等其他消毒灭菌技术手段。若未来客户出于成本等因素的考虑，选择其他消毒灭菌技术，或公司未来不能对技术、市场等发展趋势做出正确判断，将给公司经营带来不利影响。

（3）技术人才流失的风险

技术人才资源是衡量公司市场竞争力的重要因素之一，公司技术人才的行业经验、专业知识与贡献是公司持续成功的关键。若公司主要技术人员离职，而公司未能及时聘用具备相应技能的人才，可能影响公司的正常经营，将对公司的持续发展造成一定影响。

4、成长性风险

公司未来的成长受行业环境、市场需求、研发和技术创新等内外部因素综合影响，如果未来公司市场拓展未能达到预期，公司将面临业绩增速下滑或不能持续增长的风险。

5、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素

（1）审核及发行风险

本次向特定对象发行股票方案尚需获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册。本次向特定对象发行股票方案能否获得批准及取得上述批准的时间等均存在不确定性。

此外，公司本次向特定对象发行 A 股股票的发行结果将受到证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者认购意向及认购能力、届时公司经营情况等多种内、外部因素的影响。因此，公司本次向特定对象发行 A 股股票存在发行募集资金不足甚至发行失败的风险。

（2）股票价格波动风险

公司股票在深交所创业板上市，公司股票价格不仅受到公司经营状况、财务状况、盈利水平及发展前景等基本面因素影响，还受国内外政治及宏观经济形势、国家经济政策调整或法律变化、利率和汇率的变化、资本市场运行状况、股票供求关系、投资者心理预期以及其他不可预测因素的影响，公司股票的市场价格可能出现波动。因此，股票市场投资收益与投资风险并存，投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并审慎做出自主独立判断。

6、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的风险

（1）本次募投项目涉及新技术方向的风险

公司现有技术以γ辐照、电子束辐照为主，本次募投涉及新建 X 射线辐照装置，属于公司新涉足的技术方向。由于该类装置在工艺控制、设备运维、安全管理等方面与现有体系存在差异，公司相关实操经验不足，可能面临工艺调试周期长、设备运行稳定性不足、运营成本上升等问题，不利于募投项目顺利投产及效益达成。

（2）项目实施及产能消化风险

2025 年度公司实现营业收入 36,402.74 万元，**2026 年 1-9 月实现营业收入 28,155.66 万元。**本次募投项目实施后，长沙项目、合肥项目、嘉兴项目二期等三个建设项目，预计在运营期年均实现收入合计为 17,668.67 万元。本次募投项目在实施过程中，市场环境存在不可预见性，若下游灭菌需求扩张放缓、同行持续扩产加剧区域竞争，X 射线新型辐照工艺商业化落地效果不及预期，叠加项目

建设延期、新客户拓展进度滞后等情形，募投新增产能存在无法充分消化的风险。

（3）进口设备采购实施风险

本次募投项目拟新建辐照装置，其中部分核心设备需自境外采购，如中金健康科技（嘉兴）有限公司年灭菌医疗器械 30 万立方米项目二期规划建设的 X 射线辐照装置计划进口购置。若国际贸易环境、跨境供应链、设备交付周期、进出口监管政策等外部条件出现不利变动，或将造成进口设备采购、到货进度不及预期，进而影响募投项目建设进度，存在募投项目无法按计划落地实施的风险。

（4）效益测算不及预期的风险

报告期内公司辐照技术服务的毛利率有所下降，最近一年一期扣非归母净利润下滑。本次募投项目效益测算依托市场需求、服务单价、产能利用率、成本变动、折旧摊销等多项假设，参照公司现有业务、前期同类项目及同行业可比公司相似项目测算。2025 年度公司实现净利润 12,186.75 万元，归属于母公司所有者的净利润 11,856.34 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 8,291.47 万元。**2026 年 1-9 月，公司实现净利润 15,367.29 万元，归属于母公司所有者的净利润 14,923.97 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 6,465.22 万元。**本次募投项目实施后，长沙项目、合肥项目、嘉兴项目二期等三个建设项目预计在运营期年均新增净利润合计为 5,648.67 万元。若下游需求不及预期、行业竞争加剧、核心运营成本持续上行，将对募投项目盈利形成不利冲击。同时，募投项目实施后将新增大额固定资产、无形资产折旧摊销，折旧摊销占项目营收、净利润存在一定占比；如项目产能利用率、盈利水平未能达到测算假设，新增折旧摊销将显著摊薄收益，募投项目存在实际效益低于测算水平的风险。

（5）募投项目实施审批备案风险

本次募投项目中，三个建设项目已完成立项、用地、环评手续。中金辐照长沙灭菌技术服务中心项目依据能耗数据及主管部门说明免于节能审查，钴源采购项目、补充流动资金不属于建设项目，无需履行备案、环评手续，如后续监管口径、政策发生变化，或项目建设方案调整，主管部门可能要求补充履行相关程序。

由于钴源属于放射性同位素，在后续钴源采购、投运前需要依法依规办理放射源采购审批等多项放射性相关资质与备案手续。尽管钴源采购相关实施主体已取得有效辐射安全许可证并具备相关手续办理经验，但各类许可审批进度存在不

确定性。若相关审批、资质未能按期获取，募投项目将无法按时投产，存在建设周期延长、项目效益不及预期的风险。

（6）本次发行摊薄即期股东收益的风险

本次发行的募集资金到位后，公司股本总额和净资产将增加，由于募集资金投资项目为公司带来的效益需在项目实施后的一段时期内才能完全体现，在此之前，公司利润实现和股东回报仍主要依赖公司现有业务。因此，公司完成本次发行后，公司净资产收益率、每股收益等指标在短期内存在被摊薄的风险，特此提醒投资者关注本次发行摊薄即期回报的风险。

二、发行人本次发行情况

（一）发行股票的种类和面值

本次发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行采用向特定对象发行股票的方式，公司通过深圳证券交易所审核并经中国证监会同意注册后，将在规定的有效期内择机实施。

（三）发行对象及认购方式

本次发行的发行对象为包括中国黄金集团在内不超过 35 名（含 35 名）符合中国证监会规定条件的特定对象，包括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，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，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。

中国黄金集团系公司控股股东，中国黄金集团以人民币 10,000 万元或 10,000 万元与本次发行实际募集资金金额的 50%的孰低值认购公司本次发行的股票，其他股票由本次发行的其他发行对象认购。

除中国黄金集团外，最终发行对象将在本次发行申请通过深圳证券交易所审核并经中国证监会同意注册后，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先等

原则，由公司董事会根据股东会的授权与保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

本次发行的发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为发行期首日。

本次发行采用竞价方式，发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额÷定价基准日前二十个交易日股票交易总量）与发行前公司最近一期经审计的归属于母公司普通股股东每股净资产值的较高者。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本次发行价格将作相应调整，调整公式如下：

派息：$P_1=P_0-D$；

送股或资本公积转增股本：$P_1=P_0/（1+N）$；

派息同时送股或资本公积转增股本：$P_1=（P_0-D）/（1+N）$。

其中，P_0 为调整前发行价格，D 为每股派发现金股利，N 为每股送红股或转增股本数，P_1 为调整后发行价格。

本次发行的最终发行价格将在本次发行申请通过深圳证券交易所审核并经中国证监会同意注册后，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先等原则，由公司董事会根据股东会的授权与保荐机构（主承销商）协商确定。

中国黄金集团不参与本次发行的竞价过程，且接受其他发行对象的竞价结果，并与其他发行对象以相同的价格认购公司本次发行的股票。

在符合相关规定的前提下，若通过竞价方式未能产生本次发行的发行价格，中国黄金集团将继续以人民币 10,000 万元，以本次发行的发行底价（即定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十），认购公司本次发行的股票。

（五）发行数量

本次发行的股票数量按照募集资金总额除以最终竞价确定的发行价格计算得出，且不超过本次发行前总股本的 30%，即不超过 79,200,569 股（含本数），

并以中国证监会关于本次发行的注册批复文件为准。

若公司股票在本次发行董事会决议公告日至发行日期间发生送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行的股票数量上限将作出相应调整。

最终发行数量将由公司董事会根据公司股东会的授权及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

（六）募集资金数量及用途

本次发行的募集资金总额不超过人民币 80,000.00 万元（含本数），扣除相关发行费用后的募集资金净额拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	拟使用募集资金
1	中金辐照长沙灭菌技术服务中心项目	40,000.00	10,000.00
2	合肥市综合灭菌技术中心项目	40,000.00	20,000.00
3	中金健康科技（嘉兴）有限公司年灭菌医疗器械 30 万立方米项目二期	10,844.00	10,000.00
4	钴源采购项目	34,000.00	34,000.00
5	补充流动资金	6,000.00	6,000.00
合计		**130,844.00**	**80,000.00**

在本次发行的董事会审议通过之后至本次发行募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际进度，以自有资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于上述项目拟使用募集资金，在本次发行募集资金投资项目范围内，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金额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

（七）限售期

中国黄金集团认购的股票自发行结束之日起十八个月内不得转让，其他本次发行对象认购的股票自发行结束之日起六个月内不得转让。

本次发行完成后至限售期届满之日止，发行对象由于公司送红股、资本公积金转增股本等形式衍生取得的股票亦应遵守上述限售安排。

上述限售期届满后，该等股份的转让和交易将按届时有效之法律、法规及深圳证券交易所的相关规定执行。

（八）上市地点

本次发行的股票将在深圳证券交易所创业板上市交易。

（九）本次向特定对象发行前的滚存利润分配安排

本次向特定对象发行股票完成后，本次发行前的滚存未分配利润将由本次发行后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

（十）本次向特定对象发行股票决议的有效期

本次发行决议的有效期为十二个月，自股东会审议通过之日起计算。

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况、联系地址、电话和其他通讯方式

（一）本次证券发行上市的保荐代表人

中信建投证券指定伍春雷、陈嘉辉担任中金辐照本次向特定对象发行股票的保荐代表人。

上述两位保荐代表人的执业情况如下：

伍春雷先生：保荐代表人，经济学硕士，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会总监，曾主持或参与的项目有：奥比中光、云天励飞（联主）、中金辐照、华庄科技、普诺威、兴森科技、生迪光电、任我行等 IPO 项目；中兴通讯非公开、奥特迅非公开、赞宇科技非公开、云铝股份非公开、兴蓉投资非公开等再融资项目；中兴通讯发股收购微电子并配套募集资金项目、奋达科技发行股份购买资产并配套募集资金项目、宏盛科技重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产并募集配套资金项目、兴蓉投资借壳蓝星清洗项目、深圳资本集团收购兆驰股份控制权等并购重组项目；卓越世纪城公司债等项目，无作为保荐代表人现在尽职推荐的项目。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

陈嘉辉先生：保荐代表人，经济学硕士，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级副总裁，曾主持或参与的项目有：欣贺股份、清源股份首次公开发行、锦泓集团重大资产重组、锦泓集团非公开发行、锦泓集团可转债、卓越世纪城私募债等项目。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理

办法》等相关规定，执业记录良好。

（二）本次证券发行上市项目协办人

本次证券发行项目的协办人为赖柏良，其保荐业务执行情况如下：

赖柏良先生：经济学硕士，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会副总裁，曾主持或参与的项目有：中金辐照、瑞华泰、奥比中光等 IPO 项目，奥特迅、威派格等再融资项目，以及多家拟上市企业的改制、辅导、尽调等工作，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（三）本次证券发行上市项目组其他成员

本次证券发行项目组其他成员包括伏江平、叶柏川、陈智楠、周子舜、石天玥、彭程祥。

伏江平先生：保荐代表人，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级副总裁。曾主持或参与的项目有：睿联技术、申菱环境、中金辐照、中国广核、天箭科技等 IPO 项目；中微半导、优特电力 H 股项目；宜安科技、奥特迅等再融资项目；深圳地铁与万科资产重组项目。目前作为保荐代表人现在尽职推荐的项目有：申菱环境向不特定对象发行可转换公司债券项目。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

叶柏川先生：保荐代表人，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会副总裁。曾主持或参与的项目有：有方科技、奥比中光等 IPO 项目；博敏电子等再融资项目；思特奇公开发行可转换公司债券项目、南县克明可交换公司债项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

陈智楠先生：硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会副总裁，曾主持或参与的项目有：固高科技、振华新材、深信服、大参林等 IPO 项目；盛世智能定增、诺普信非公开、大参林可转债、华锋股份可转债、深信服向特定对象发行等再融资项目；华锋股份并购重组项目；盛世智能、晶易医药新三板挂牌项目。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

周子舜先生：硕士研究生，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会经理，曾主持或参与的项目有：固高科技 IPO、晶讯光电 IPO、申菱环境再融资等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

石天玥女士：硕士研究生，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级经理。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

彭程祥先生：硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会经理，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（四）联系地址、电话和其他通讯方式

保荐人（主承销商）：	中信建投证券股份有限公司
联系地址：	深圳市福田区鹏程一路广电金融中心大厦 35 层
邮编：	518000
联系电话：	0755-23953863
传真：	0755-23953850

四、关于保荐人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

（一）截至 2026 年 11 月 5 日，中信建投证券持有中国黄金（600916.SH）共计 18,800 股股票、中金黄金（600489.SH）共计 124,000 股股票。除上述情形外，不存在其他保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；保荐人已建立了有效的信息隔离墙管理制度，保荐人通过自营、资产管理等业务持有发行人股份的情形不影响保荐人及保荐代表人公正履行保荐职责；

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

（四）保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

基于上述事实，中信建投证券及其保荐代表人不存在对其公正履行保荐职责可能产生影响的事项。

五、保荐人按照有关规定应当承诺的事项

保荐人已按照法律法规和中国证监会及深交所相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，中信建投证券作出以下承诺：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规和中国证监会及深交所有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）保证所指定的保荐代表人及本保荐人的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证上市保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

（九）中国证监会、深交所规定的其他事项。

中信建投证券承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会、深交所对推荐证券上市的规定，自愿接受深交所的自律监管。

六、保荐人关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序的说明

本次向特定对象发行股票的方案及相关事宜，已经公司 2025 年 12 月 1 日召开的第四届董事会第二十四次会议、2026 年 1 月 15 日召开的 2026 年第一次临时股东会、2026 年 4 月 27 日召开的第四届董事会第二十七次会议审议通过，并形成了相关决议，决议内容符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》的要求。发行人已按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定制作申请文件，由本保荐人保荐并向深圳证券交易所申报。

本保荐人经过审慎核查，认为发行方案经董事会、股东会决议通过，其授权程序符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》的规定。

七、保荐人关于发行人是否符合板块定位及国家产业政策所作出的专业判断以及相应理由和依据，以及保荐人的核查内容和核查过程

2004 年，发改委决定开始实施“民用非动力核技术高技术产业化专项”，明确提出要引导、推动我国民用非动力核技术应用产业的持续、快速、健康增长，用 5 年左右时间使我国的非动力核技术工业应用的产业化规模达到 1,000 亿元的水平，并保持年均 15%以上的增长速度的目标。2010 年，中国同位素与辐射行业协会辐射加工专业委员会发布的《全国辐射加工技术产业“十二五”发展规划建议》，提出以适应国家产业结构调整、改善民生、打造低碳经济对辐射加工技术及辐射加工产品不断增长新需求，提高电子束与γ射线利用率，为国家发展低碳经济做示范性贡献的发展目标。

2011 年 3 月 27 日，国家发展和改革委员会发布第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》，同位素、加速器及辐照应用技术开发属于鼓励类产业，随后发布的《产业结构调整指导目录（2013 年本）》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》依然在列。

2024 年 10 月 31 日，国家原子能机构等十二部门联合印发《核技术应用产业高质量发展三年行动方案（2024-2026 年）》，首次专门针对“核技术应用”产业进行顶层设计，要求 2026 年我国核技术应用产业年直接经济产值达 4,000 亿元。对于辐照加工行业，《行动方案》提出推广辐照育种、辐照灭菌、辐照材料

改性等解决方案，推动辐照技术产业化，形成标准化和模块化的应用模式。这将增强辐照技术在食品安全、先进制造、医疗卫生和环境保护等领域的应用，提升行业整体水平，助力可持续发展。

经核查公司本次向特定对象发行股票募集资金用途及募集资金投资项目具体情况并查阅相关政策，保荐人认为：公司本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策的指导方向，不涉及产能过剩行业，亦不涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》所规定的限制类及淘汰类产业，符合国家产业政策。

八、持续督导期间的工作安排

事项	安排
（一）持续督导事项	在本次向特定对象发行股票上市当年的剩余时间及以后 2 个完整会计年度内对发行人进行持续督导。
督导发行人履行有关上市公司规范运作、信守承诺和信息披露等义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	1、督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，确保上市公司向监管机构提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏； 2、对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、深交所提交的其他文件进行事前审阅（或在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作），对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司予以更正或补充，上市公司不予更正或补充的，及时向深交所报告； 3、关注公共传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的，及时督促上市公司如实披露或予以澄清；上市公司不予披露或澄清的，及时向深交所报告。
督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	1、强化发行人严格执行中国证监会和深交所相关规定的意识，进一步完善各项管理制度和发行人的决策机制，协助发行人执行相关制度； 2、与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况； 3、若有控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的行为，及时向中国证监会、深交所报告，并发表声明。
督导发行人有效执行并完善防止其董事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止董事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内部控制制度； 2、与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况； 3、对董事、高级管理人员的故意违法违规的行为，及时报告中国证监会、深交所，并发表声明。
督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	1、督导发行人进一步完善关联交易的决策制度，根据实际情况对关联交易决策权力和程序做出相应的规定； 2、督导发行人遵守《公司章程》中有关关联股东和关联董事回避的规定； 3、督导发行人严格履行信息披露制度，及时公告关联交易事项； 4、督导发行人采取减少关联交易的措施。
持续关注发行人募集资金的	1、督导发行人严格按照募集说明书中承诺的投资计划使用募集

事项	安排
专户存储、投资项目的实施等承诺事项	资金； 2、要求发行人定期通报募集资金使用情况； 3、因不可抗力致使募集资金运用出现异常或未能履行承诺的，督导发行人及时进行公告； 4、对确因市场等客观条件发生变化而需改变募集资金用途的，督导发行人严格按照法定程序进行变更，关注发行人变更的比例，并督导发行人及时公告。
持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	1、督导发行人严格按照《公司章程》的规定履行对外担保的决策程序； 2、督导发行人严格履行信息披露制度，及时公告对外担保事项； 3、对发行人违规提供对外担保的行为，及时向中国证监会、深交所报告，并发表声明。
（二）保荐协议对保荐人的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	1、保荐人履行保荐职责，可以要求发行人按照《证券发行上市保荐业务管理办法》规定、本协议约定的方式，及时通报信息； 2、保荐人履行保荐职责，定期或者不定期对发行人进行回访，查阅保荐工作需要的发行人材料； 3、保荐人履行保荐职责，可以列席发行人董事会及股东会； 4、保荐人履行保荐职责，对发行人的信息披露文件及向中国证监会、深交所提交的其他文件进行事前审阅等。
（三）发行人和其他中介机构配合保荐人履行保荐职责的相关约定	1、督促发行人和其他中介机构配合保荐人履行保荐职责的相关约定； 2、对中介机构出具的专业意见存在疑义的，督促中介机构做出解释或出具依据。
（四）其他安排	本保荐人将严格按照中国证监会、深交所的各项要求对发行人实施持续督导。

九、保荐人关于本项目的推荐结论

本次发行上市申请符合法律法规和中国证监会及深交所的相关规定。保荐人已按照法律法规和中国证监会及深交所相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序并具备相应的保荐工作底稿支持。

保荐人认为：中金辐照本次向特定对象发行股票并上市符合《公司法》《证券法》等法律法规和中国证监会及深交所有关规定；中信建投证券同意作为中金辐照本次向特定对象发行股票的保荐人，并承担保荐人的相应责任。

（以下无正文）

（本页无正文，为《中信建投证券股份有限公司关于中金辐照股份有限公司向特定对象发行股票之上市保荐书》之签字盖章页）

项目协办人签名：_____

赖柏良

保荐代表人签名：_____ _____

伍春雷 陈嘉辉

内核负责人签名：_____

徐子桐

保荐业务负责人签名：_____

刘乃生

法定代表人/董事长签名：_____

刘 成

中信建投证券股份有限公司

年 月 日