

中信建投证券股份有限公司
关于西安凯立新材料股份有限公司
2023 年持续督导半年度报告书

保荐人名称：中信建投证券股份有限公司	被保荐公司名称：西安凯立新材料股份有限公司
保荐代表人姓名：陈彦斌	联系方式：028-85534995 联系地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座 9 层
保荐代表人姓名：郭尧	联系方式：010-65608298 联系地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座 9 层

经中国证券监督管理委员会（简称“中国证监会”）“证监许可〔2021〕1396 号文”批准，西安凯立新材料股份有限公司（简称“公司”或“凯立新材”）首次公开发行股票并在科创板上市，向社会公开发行人民币普通股（A 股）2,336.00 万股，每股面值人民币 1.00 元。本次公司发行新股的发行价为 18.94 元/股，募集资金总额为 44,243.84 万元，扣除发行费用 4,185.68 万元后，实际募集资金净额为 40,058.16 万元。本次公开发行股票于 2021 年 6 月 9 日在上海证券交易所上市。中信建投证券股份有限公司（简称“中信建投证券”）担任本次公开发行股票保荐人。根据《证券发行上市保荐业务管理办法》，由中信建投证券完成持续督导工作。根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《科创板上市公司持续监管办法（试行）》等相关规定，中信建投证券出具本持续督导半年度报告书。

一、持续督导工作情况

	工作内容	持续督导情况
1	建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划。	2023 年上半年，保荐人已建立健全并有效执行了持续督导制度，并制定了相应的工作计划。
2	根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司或相关当事人签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间	保荐人已与凯立新材签订《持续督导协议》，该协议明确了双方在持续督导期间的权利和义务，并已报上海证券交易

	工作内容	持续督导情况
	的权利义务，并报上海证券交易所备案。	所备案。
3	通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式开展持续督导工作。	2023年上半年，保荐人通过日常沟通、定期或不定期回访、现场检查、尽职调查等方式，了解凯立新材经营情况，对凯立新材开展持续督导工作。
4	持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，经上海证券交易所审核后在指定媒体上公告。	2023年上半年，凯立新材在持续督导期间未发生按有关规定须保荐人公开发表声明的违法违规情况。
5	持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当发现之日起五个工作日内向上海证券交易所报告，报告内容包括上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的具体情况，保荐人采取的督导措施等。	2023年上半年，凯立新材在持续督导期间未发生违法违规或违背承诺等事项。
6	督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所做出的各项承诺。	2023年上半年，保荐人督导凯立新材及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，切实履行其所做出的各项承诺。
7	督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等。	2023年上半年，保荐人督促凯立新材依照相关规定健全完善公司治理制度，并严格执行公司治理制度。
8	督导上市公司建立健全并有效执行内控制度，包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等。	2023年上半年，保荐人督促凯立新材建立健全并严格执行内部控制制度并规范运行。
9	督导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并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。	2023年上半年，保荐人督促凯立新材严格执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件。
10	对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅，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，应及时向上海证券交易所报告。	2023年上半年，保荐人对凯立新材的信息披露文件进行了审阅，不存在应及时向上海证券交易所报告的情况。

	工作内容	持续督导情况
	对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的，应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更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告。	
11	关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况，并督促其完善内部控制制度，采取措施予以纠正。	2023 年上半年，凯立新材及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函。
12	持续关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况，上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的，及时向上海证券交易所报告。	2023 年上半年，凯立新材及其控股股东、实际控制人不存在未履行承诺的情况。
13	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，应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，应及时向上海证券交易所报告。	2023 年上半年，经保荐人核查，凯立新材不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，不存在应及时向上海证券交易所报告的情况。
14	发现以下情形之一的，保荐人应督促上市公司做出说明并限期改正，同时向上海证券交易所报告：（一）上市公司涉嫌违反《上市规则》等上海证券交易所相关业务规则；（二）证券服务机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或其他不当情形；（三）上市公司出现《保荐办法》第七十一条、第七十二条规定的情形；（四）上市公司不配合保荐人持续督导工作；（五）上海证券交易所或保荐人认为需要报告的其他情形。	2023 年上半年，凯立新材未发生相关情况。
15	制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查工作质量。上市公司出现以下情形之一的，应自知道或应当知道之日起十五日内或上海证券交易所要求的期限内，对上市公司进行专项现场检查：（一）存在重大财务造假嫌疑；（二）控股股东、实际控制人及	2023 年上半年，凯立新材不存在需要专项现场检查的情形。

	工作内容	持续督导情况
	其关联人涉嫌资金占用；（三）可能存在重大违规担保；（四）控股股东、实际控制人及其关联人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；（五）资金往来或者现金流存在重大异常；（六）上海证券交易所要求的其他情形。	
16	持续关注上市公司的承诺履行情况。	2023 年上半年，凯立新材不存在未履行承诺的情况。

二、保荐人和保荐代表人发现的问题及整改情况

在本持续督导期间，保荐人和保荐代表人未发现公司存在重大问题。

三、重大风险事项

在本持续督导期间，公司主要的风险事项如下：

（一）核心竞争力风险

1、行业技术升级迭代的风险

随着催化剂行业技术的发展，应用面的扩大，技术的升级迭代加快，不同技术之间的竞争加剧，技术创新和新产品开发仍是行业竞争的关键。由于贵金属资源稀缺，价格昂贵，如何在降低贵金属使用量的同时，保证其使用效率和催化效果，一直都是国内外的研究热点。纳米稀土等非贵金属催化材料、高性能贵金属催化材料、环保型催化材料等新型催化材料亦为目前的研究热点方向。若公司对技术和市场的发展趋势不能正确判断，对行业关键技术的发展动态、新技术及新产品的研发方向等方面不能正确把握，导致公司未能持续保持技术先进性和不断开发新的更高品质的产品，可能面临公司竞争力下降，后继发展乏力的风险。

2、技术落后竞争对手风险

公司的贵金属催化剂业务处于全市场竞争的行业状态，催化剂性能优势是获得市场的前提。若公司不能持续保持对产品性能的改进优化以及新产品的研究开发，就存在部分催化剂的性能指标被同行超越，丢失客户和市场份额的风险。

（二）经营风险

1、贵金属价格波动及资金占用较高的风险

公司贵金属催化剂的主要原料为钯、铂、铑等铂族贵金属，其价格受全球和下游行业经济周期的影响变化快、波动大，且铂族金属价格昂贵，通常占产品生产成本的90%以上，贵金属价格的波动对公司成本影响较大。若未来公司不能有效地将原材料价格上涨的压力转移到下游，或不能通过技术工艺创新抵消成本上涨的压力，又或在价格下降过程中未能做好存货管理，都将会对公司的经营业绩产生不利影响。同时，如果贵金属市场价格大幅下跌，相关贵金属原材料亦存在减值风险。

同时，由于贵金属的高价格，报告期末公司存货账面价值中贵金属占比较高。随着公司经营规模和业绩的持续扩大，公司存货金额可能会持续随之上升，如公司不能对存货进行有效的管理，致使存货规模过大、占用营运资金，将会拉低公司整体运营效率与资产流动性，进而增加存货跌价风险并对公司经营业绩产生不利影响。

2、贵金属资源短缺的风险

贵金属在全球属于稀缺资源，贵金属催化剂的主要原材料是铂、钯等贵金属原料，而我国在铂族金属资源上属于极度匮乏的国家，主要贵金属大部分依赖进口。近期逆全球化升温，贸易保护主义抬头，国家愈加重视稀贵金属的战略价值，稀贵金属作为未来高科技发展不可或缺的关键元素，战略价值愈加凸显。若未来由于国际政治等因素的影响，国内贵金属供应出现短缺，将对公司的生产经营造成较大的影响。

3、下游客户领域较为集中的风险

公司为我国精细化工领域具有技术优势的贵金属催化剂供应商，产品及服务主要应用于医药、农药、染料颜料、化工新材料等行业。其中，来自医药领域客户的收入占比较高，公司前五大客户也较多的集中于该领域。随着人们生活水平的提高和对自身健康的重视程度不断提升，以及医疗卫生支出的逐年提高，我国医药市场规模一直保持较快速的增长，但随着国内“4+7”带量采购、药品关联审评和一致性评价政策的实施，药品企业的集中度预计将进一步提升，若由于公

司产品质量、行业竞争等因素流失主要客户，或出现医药行业新型催化剂的替代使用，将对公司的经营发展产生不利影响。

4、下游化学原料药、中间体客户因技术迭代、价格变化可能导致的经营风险

公司下游以精细化工为主，化学原料药及中间体制造企业在公司客户中占比较高。公司产品主要应用于下游客户产品的催化反应合成工艺中，一旦有更为先进的合成工艺出现，将会形成化学原料药、中间体生产技术的迭代。如果新的合成工艺不使用公司的催化剂产品或公司的催化剂产品性能跟不上技术迭代的速度，将导致公司存在失去该类客户的风险。

同时，随着国内“4+7”带量采购、药品关联审评和一致性评价政策的实施，将会使公司下游医药企业的竞争更加激烈，迫使其通过技术进步降低生产成本，维持竞争优势。部分客户可能将对相关催化剂产品提出降低使用成本的要求，或者开发新的合成工艺将使用新的催化剂，若公司产品改进升级和新产品研发跟不上客户要求，将存在失去该类客户的风险。从而对公司整体经营及收入情况造成影响。

（三）财务风险

1、应收类款项坏账风险

2020年至2022年，公司应收类款项（含应收账款、应收票据、应收款项融资）账面价值增长加大了公司营运资金的占用，不利于经营效率的提高，也可能由此发生坏账而使公司遭受损失。

2、毛利率波动风险

2020年至2022年公司毛利率出现波动，主要由于业务结构变化及贵金属原材料成本变化所引起，未来仍存在毛利率波动的风险。另外，公司募集资金将进行新的生产线建设，项目建成投产后将使公司固定资产折旧增加，并将进一步增加公司的营业成本，若公司新投产的项目不能实现预期收入，公司将面临毛利率下降的风险。

（四）宏观环境风险

1、法律风险

公司主要从事贵金属催化剂的研发、生产和销售。由于行业内技术进步快，科技含量高，知识产权种类、数量繁多，若公司对侵犯知识产权的行为未能及时发现并采取有效的法律措施，可能会对公司的知识产权和品牌形象产生负面影响。

2、税收优惠变化的风险

报告期内，公司享受高新技术企业税收优惠，适用企业所得税税率为 15%，若未来公司不能持续符合高新技术企业的相关标准，或国家税收政策有所调整，公司未来税后经营业绩将受到一定的影响。

四、重大违规事项

在本持续督导期间，公司不存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

2023 年上半年度，公司主要财务数据如下所示：

单位：万元

主要会计数据	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	本期比上年同期增减 (%)
营业收入	96,961.49	84,686.39	14.49
归属于上市公司股东的净利润	9,113.60	12,821.75	-28.92
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	8,878.14	12,648.65	-29.81
经营活动产生的现金流量净额	4,544.04	4,268.12	6.46
主要会计数据	2023 年 6 月末	2022 年末	本期末比上年度末增减 (%)
归属于上市公司股东的净资产	96,791.68	96,984.31	-0.20
总资产	133,711.98	152,921.70	-12.56

公司主要财务指标如下表所示：

主要财务指标	2023年1-6月	2022年1-6月	本期比上年同期增减(%)
基本每股收益(元/股)	0.70	0.98	-28.57
稀释每股收益(元/股)	0.70	0.98	-28.57
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	0.68	0.97	-29.90
加权平均净资产收益率(%)	9.11	14.40	减少5.29个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	8.88	14.20	减少5.32个百分点
研发投入占营业收入的比例(%)	2.57	3.02	减少0.45个百分点

2023年上半年，公司主要财务数据及指标变动的的原因如下：

1、报告期内，公司营业收入较上年同期增长14.49%，其中基础化工、化工新材料和农药领域收入较上年同期分别增长129.13%、17.28%和22.12%；本期均相贵金属催化剂销量较上年同期增长28.31%，带动其主营收入增长12.79%。

2、报告期内，公司归属于上市公司股东的净利润及归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为9,113.60万元、8,878.14万元，较上年同期分别减少28.92%、29.81%，主要系本期催化剂销售的产品毛利率较上年同期下降所致，毛利率下降的原因主要是：公司期初贵金属原材料结存单价较高，主要原材料贵金属钯和铑的市场价格在2022年12月至2023年6月处于下行区间，使得公司2023年1-6月贵金属催化剂销售业务的成本下降幅度低于销售价格下降幅度，导致公司贵金属催化剂销售毛利率同比有所下降，公司收入结构以贵金属催化剂销售为主，本期公司贵金属催化剂销售收入占主营业务收入90.31%，贵金属催化剂销售毛利率下降导致公司整体毛利率出现下降。

六、核心竞争力的变化情况

（一）体制机制优势

公司是国有企业西北有色金属研究院控股企业，在党组织的领导下，具有符

合现代化管理和发展的民主决策、运行保障、监督纠偏、人员培养、文化发展等体制机制，有利于公司始终沿着正确的方向发展；有利于公司核心人员包括各级管理干部队伍不断提升技术管理水平与自身素养；有利于发挥领导干部以身作则和党员先锋模范引领作用；有利于引进高端人才和充分利用外部人才资源，激发职工内动力和使命感。同时，公司研发、市场、生产等部门的核心员工都持有公司股份，有利于调动职工积极性，稳定职工队伍。

（二）技术与研发优势

公司的技术和研发方向积极围绕市场需求、行业未来发展方向、应用基础研究进行布局，经过 20 多年的积累和沉淀，开发了多个系列催化剂产品和催化应用技术，以产业化、工程化为目标，形成了比较强的研发能力和浓厚的创新文化。

公司在不断开发新催化剂的同时，也积极改进提升现有产品性能，不断稳定和提高公司产品的竞争力。公司在研究开发催化剂产品的同时，也研究开发绿色环保的催化合成技术，将催化剂和催化应用技术相融合，使催化剂与下游生产技术高度匹配。公司的研究模式、研究能力具有很好的优势和竞争力，一是可以更好地与用户需求相结合，使开发出的催化剂适用性和性价比更好；二是可以为客户提供更加安全、高效、环保、低成本的催化应用工艺技术。公司催化剂和催化应用技术协同发展、同向发力的创新研发模式，不仅可以获得新的、更大的、更稳定的催化剂市场，而且能够开发出更多原创性的技术与产品，使公司成为贵金属催化剂行业的引领者。

作为一家研发驱动型企业，报告期内，公司坚持对研发进行持续投入，不断引进高层次人才，不断增强研发人员队伍，研发人员占到总职工人数的 34.88%，同时公司聘请了以院士为核心的多名国内著名专家组成的指导团队。公司一直坚持创新驱动发展战略，积累了丰富的催化剂研发和生产经验，已形成一支长期从事贵金属催化剂以及其它新型催化剂研究和开发的技术人员和专家团队，公司研发力量、团队和水平都处于国内前列。

公司建成了以国家地方联合工程研究中心、省重点实验室、院士工作站以及博士后科研工作站等国家、省市研究平台，形成了“研发-中试-产业化-回收再利用”一个完整的研究开发和生产服务产业链，形成“技术+产品+合作+服务”的

全方位研究和发展模式，以技术为核心不断推动创新链布局产业链，产业链强化创新链的良性创新驱动发展模式。同时围绕国家重大需求和卡脖子问题，保持对市场和前沿技术的紧密关注，持续开发出可以解决国家重大需求和卡脖子问题、符合客户需求和市场未来方向的具有较强核心竞争力的关键产品、关键技术和前瞻性产品。

（三）产品优势

催化剂性能是公司产品的核心优势，公司研究开发出了活性炭负载、氧化物负载、有机物负载贵金属催化剂、均相催化剂、手性催化剂，专用催化剂等数百种催化剂，以及相关的催化合成/反应工艺技术，能为客户提供钨系、铂系、铑系、钨系、钨系、金系等丰富的贵金属催化剂系列产品及部分高端非贵金属催化剂产品，种类齐全，质量稳定，引领了我国精细化工用贵金属催化剂的发展，产品广泛应用于医药、农药、颜料、染料、食品、化工新材料等领域。同时，公司在基础化工、能源环保等催化剂应用领域不断布局并取得突破，如煤制乙二醇、烷烃脱氢、苯胺生产、乙炔氯化法生产 PVC、BDO 生产、油脂加氢、顺酐加氢、PTA 废气催化燃烧、MMA 废气催化燃烧、丙烯酸废气催化燃烧、氢燃料电池、电解水制氢等相关领域用催化剂等，均是公司未来持续快速发展的源动力。产品系列丰富有助于公司能满足不同层次客户的需求，提高市场占有率，同时减少市场开拓的重复投入，促进营销资源的有效整合，实现产品市场的交叉拓展，提高公司的市场竞争力。同时公司也在积极强化产品生产的自动化、数字化和智能化研究和改进，不断提高生产规模、效率和稳定性。

（四）人才优势

公司积极吸引优秀人才，培养了一支人员结构合理、专业技能扎实的优秀研发团队，为公司持续创新和研发提供后备力量。截至 2023 年 6 月底，公司研发团队 105 人，占公司员工总数的 34.88%，其中硕士研究生学历以上员工 63 人，年龄结构以中青年为主，富于创新精神，有能力通过创新突破重点研究方向，使公司保持技术优势且均衡发展。

近年来，公司核心管理及技术人员保持稳定，核心人员均长期专注于催化剂领域，积累了丰富的行业经验，以肩负引领我国催化事业发展为己任，紧盯市场

发展和战略前沿，为公司制定了清晰的战略定位及发展方向。稳定、高效的管理团队有助于公司战略决策长期持续执行，把握市场机遇，制定完善的业务策略并有效执行。公司注重人才培养，强调员工同企业同步成长、共同发展，倡导激励向上、开拓创新的企业文化，建立了完善的人才引进、培养、成长、激励机制，通过不断地引进培养优秀人才使公司的核心团队更壮大更完善，为公司的持续发展扩张奠定了基础。

（五）品牌及客户优势

公司贵金属催化剂主要参与中高端市场竞争，在诸多产品上都表现出很好的性能优势，知名度高，具备较强的品牌和客户优势，在精细化工领域是国内同行中少有能与国际知名大型催化剂企业抗衡和竞争的企业。公司目前产品用户量近千家，其中上市企业达百家之多，用户基础大、质量高。公司一直重视与客户，特别是下游行业龙头企业的交流合作，保持着对市场和前沿技术的紧密关注，持续开发出符合客户需求、具有较强核心竞争力的前瞻性产品，从而达到稳定原市场、开拓新市场，保持公司高质量、快速、持续发展的目标。

（六）服务优势

公司良好的本地化客户服务机制确保能对客户需求做出快速反应，公司不但为用户提供优质的催化剂产品，废催化剂回收循环等全流程、一体化业务，而且根据用户特点可以定制和研发专用催化剂，为用户提供催化合成技术、连续化技术、废气废水处理技术，具备与客户联合研究开发新产品、新技术以及改进提升老工艺的能力，可以为客户提供全套产业链产品、技术与服务。

公司的核心竞争力体现在体制机制、技术与研发、产品、人才、品牌及客户、服务等方面，在 2023 年上半年未发生重大不利变化。

七、研发支出变化及研发进展

2023 年 1-6 月，公司研发投入达 2,488.18 万元，较上年同期下降 2.57%，研发投入占营业收入比例为 2.57%；截至 2023 年 6 月末，公司研发人员数量 105 人，研发人员占到总职工人数的 34.88%。截至 2023 年 6 月末，公司本年新增获得专利 26 件，其中发明专利 24 件，累计获得专利 145 件，其中发明专利 127

件，累计主持、参与起草或修订已发布实施的贵金属催化剂相关的国家标准 14 项、行业及团体标准 67 项，充分体现公司技术水平和行业地位。

公司始终坚持并不断强化技术创新驱动发展战略，通过持续加大研发投入，提升技术实力，优化产品性能，积极响应碳达峰碳中和的国家战略，致力于加快进口迭代和“卡脖子”相关问题的解决。作为我国精细化工领域贵金属催化剂具有技术优势的龙头企业，在保持行业现有领先地位和竞争优势的基础上，公司在精细化工、基础化工、新能源、环保、新材料等新领域也获得延伸和突破，形成了一系列具有自主知识产权的核心技术，主要技术及研发进展如下：

（一）多相贵金属催化剂制备技术

公司在多相贵金属催化剂制备方面拥有多个核心优势技术，主要包括：1) 催化剂载体制备及改性处理技术。该技术能够调变载体的表面官能团、粒度分布等，同时具备载体制备技术、成型技术、复配技术，可以根据催化剂性能需求定制载体；2) 活性组分设计技术。该技术可以根据反应和催化剂应用类型选择和设计活性组分组成，根据设计的催化剂试用调整和优化活性组分；3) 贵金属活性粒子尺寸及分散度控制技术。该技术可以有效控制催化剂中贵金属粒子的尺寸，范围 1-50nm，同时可以控制贵金属粒子分布状态、分布均匀性和分散性；4) 助剂调变技术。该技术通过少量稀土元素及其它金属与主活性贵金属协同作用，实现催化剂性能的调控；5) 催化剂活性和选择性调变与控制。主要是通过调整和控制载体、金属离子大小、分散度、形貌、催化剂制备工艺参数、特殊处理技术等，实现催化剂活性和选择性调变与控制；6) 催化剂寿命增强技术。公司通过催化剂制备工艺参数调变、特殊制备方法、助剂等实现贵金属催化剂循环套用次数的增加；7) 高含量贵金属催化剂负载技术。该技术最高可以制备含量 60% 的铂炭催化剂，贵金属粒子为 10 纳米以下，且性能稳定；8) 工业生产放大技术。公司具备实验室小样制备、中试放大、工业生产全流程开发能力，能够实现工业品与实验室小样同等性能指标。

（二）均相催化剂（包括手性催化剂）制备技术

公司可以生产上百种各类贵金属、非贵金属均相和手性催化剂，具有小试研发、中试放大、工业生产、性能评价全流程的研究能力。形成了多套完整、先进

的均相和手性催化剂生产技术，主要核心技术包括：1) 贵金属均相催化剂杂质控制技术。在满足国行标的前提下，可以将关键杂质控制到 10ppm 以下，催化剂纯度高达 99.5%以上；2) 中心金属元素价态控制技术。可以达到价态定向、均匀控制，活性中心均一，使得催化剂具备高活性、高选择性；3) 催化剂晶型控制技术。公司掌握了晶型与催化剂性能的关系，通过制备工艺可以调整和控制催化剂的晶型，从而实现催化剂性能的控制；4) 均相催化剂负载化技术。公司掌握均相催化剂与无机氧化物和有机高分子载体的负载技术，在保持均相催化剂高活性和高选择性的同时，解决了传统均相催化剂与产物难分离、难回收的难题；5) 特殊配体合成、手性配体合成以及普通配体改性和纯化技术，能开发出高活性、高选择性新型均相（包括手性）催化剂，同时满足客户的定制化需求；自主研发的催化剂过滤和干燥装置，处理效率高、防氧化效果好；6) 高效绿色规模化生产技术。能够实现百公斤级与克级产品同等物化指标，生产过程可以实现精准控制，生产效率高，产品质量稳定；7) 配合物设计。可以根据反应和催化剂应用类型设计催化剂。

（三）贵金属回收、分离提纯技术

贵金属回收、分离提纯技术是公司产业链的核心配套技术，经过多年的研究创新和优化改进，公司形成了较为成熟的贵金属催化剂回收技术。主要包括：1) 高效灰化富集技术。公司自行设计并定制的灰化富集设备，具有安全、高效、环保、自动化的优点，可以大幅提高灰化富集效率和能耗，在废催化剂回收效率方面优势明显；2) 绿色清洁的贵金属提取技术，通过工艺及设备的革新，并采用环保试剂，能够大幅降低环保处置成本，另外，公司将传统的湿法回收提纯技术改进升级与离子交换、产品生产过程纯化处理等新技术相结合，形成了具有自身特色的高效回收提纯技术；3) 全面的贵金属回收技术，公司可以回收提纯钯、铂、钌、铑、铈、金等贵金属，且回收周期短、效率高，在行业内优势明显；4) 废均相贵金属催化剂回收技术，能够将低含量且成分复杂的废均相贵金属催化剂的母液进行高效富集，大幅降低回收成本，推动废均相贵金属催化剂的回收利用。

（四）催化合成技术

公司基于对贵金属催化剂的深刻理解，在研究催化剂的同时，开发出多个釜

式催化合成技术，形成了比较完整的催化还原、催化氢解、催化偶联、氢甲酰化等一系列催化合成技术。催化合成反应的核心是催化剂，公司将催化技术与催化剂紧密结合，形成以下技术优势：1) 高选择性脱氯技术，通过催化剂的定向开发，以及反应工艺与催化剂的高度匹配，形成了高选择性脱氯工程化技术；2) 高效氢甲酰化反应技术，通过均相催化剂配体设计合成及定向改性，以及催化体系的高通量筛选，形成了低催化成本、高稳定性、高收率的系列氢甲酰化技术；3) 高效催化加氢技术，主要有：硝基加氢、环加氢、氰基加氢、不饱和键加氢等，能够实现高收率、高稳定性、低催化成本的工业应用；4) 催化合成技术定向开发，结合催化剂的优势，根据客户需要可以从小试、中试、工业应用，全流程研发，还可通过催化剂性能改进继续提高工艺包的技术水平。

(五) 连续催化技术及其催化剂制备

公司在精细化工产品连续催化生产方面经过十余年的持续研究和创新，积累了丰富的工程化开发经验，形成了一系列固定床连续化催化工艺技术包，并配套研制出了相应的专用催化剂。具备连续化工艺专用催化剂的设计与制备、强放热反应的高效移热和精准控温、气-液-固三相反应的液体高精度均布、小试到产业化全流程开发等优势。连续催化技术凭借安全、环保、高效、自动化高、易操作、低成本等特点受到精细化工行业的广泛关注，成为精细化工未来发展的方向。

(六) 环保催化技术及其催化剂制备

公司针对工业有机废气、工业有机废水等方面进行了深入研究，利用高效彻底的催化氧化技术来实现工业有机废气、工业有机废水的高效处理。在已有催化技术的基础上，经过多年研究，开发了系列湿法催化氧化处理工业有机废水催化剂及技术和系列催化燃烧处理废气催化剂及技术，并且掌握了成套工业有机废气、工业有机废水处理设施的工程化技术。在民用领域成功开发了室内、车内空气净化器，可在室温下实现分解甲醛、杀菌、净化空气等功能。

(七) 非贵金属催化剂制备技术

除贵金属催化剂外，近年来公司也积极布局非贵金属催化剂的研发，主要涉及铜、镍、钴、钛等金属为主活性成分的催化剂。公司通过对催化剂配方组成、

助剂添加、晶型控制、制备过程控制等深入研究，形成了系列型号催化剂的制备技术，主要用于酯加氢、苯环加氢、氰基加氢、偶联等反应，催化剂性能优势明显。部分型号催化剂的研制与公司开发的工艺技术相匹配，形成完整工艺包，技术创新优势明显，推进了部分行业中进口催化剂的国产化替代进程，其中部分包覆镍和载体镍催化剂通过下游客户实验室和工业化验证，解决了关键催化材料受制于人的问题，同时也提高了国产大体量催化材料的自动化、连续化生产装备水平，进一步促进了国产催化材料的技术进步和产业升级。

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致

不适用。

九、募集资金的使用情况及是否合规

2023 年上半年，公司募集资金使用及结余情况列示如下：

单位：元

项目	金额
2022 年 12 月 31 日募集资金账户余额	165,426,938.27
减：募集资金投资项目进度款	70,482,354.62
减：手续费	3,087.40
加：存款利息收入	866,709.03
减：本期使用募集资金进行现金管理金额	-
加：本期收回募集资金进行现金管理金额	-
加：本期使用募集资金进行现金管理收益	-
2023 年 6 月 30 日募集资金结余金额	95,808,205.28

公司 2023 年上半年募集资金存放与使用情况符合《证券发行上市保荐业务管理办法》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规和制度文件的规定，对募集资金进行了专户存储和专项使用，并及时履行了相关信息披露义务，募集资金具体使用情况与公司已披露情况一致，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情况，不存在违规使用募集资金的情形。

十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司的控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况如下所示：

序号	姓名	职务	直接持股数量（股）	间接持股数量（股）	合计持股数量（股）	合计持股占比（%）	2023 年上半年的质押、冻结及减持情况
1	西北有色金属研究院	控股股东	33,600,000	-	33,600,000	25.71	-
2	张之翔	董事长	5,506,632	-	5,506,632	4.21	-
3	曾永康	副董事长	1,286,250	-	1,286,250	0.98	-
4	万克柔	董事、总经理	917,831	-	917,831	0.70	-
5	曾利辉	职工代表监事	789,220	-	789,220	0.60	-
6	李岳峰	副总经理	568,022	-	568,022	0.43	-
7	朱柏焯	副总经理	988,372	-	988,372	0.76	-
8	王世红	财务总监、董事会秘书	890,888	-	890,888	0.68	-
9	牟博	副总经理	357,675	-	357,675	0.27	-

截至 2023 年 6 月 30 日，西北有色金属研究院直接持有公司股份 33,600,000 股，持股比例为 25.71%，为公司控股股东；陕西省财政厅持有西北有色金属研究院 100.00% 股权，为公司实际控制人。2023 年上半年，公司的控股股东及实际控制人均未发生变化。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司控股股东、董事、监事和高级管理人员持有的公司股份均不存在质押、冻结及减持的情形。

十一、上海证券交易所或保荐人认为应当发表意见的其他事项

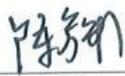
截至本持续督导半年度报告书出具之日，不存在保荐人认为应当发表意见的

其他事项。

(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西安凯立新材料股份有限公司 2023 年持续督导半年度报告书》之签字盖章页)

保荐代表人：



陈彦斌



郭尧

