

“一带一路”背景下有色金属冶金工程国际项目管理研究

宋幸智^{1,2} 陈 铭²

1. 中国瑞林工程技术股份有限公司 江西 南昌 330031

2. 雷省国立科技大学 江西 南昌 330031

摘 要：“一带一路”倡议为有色金属冶金工程海外项目发展提供了难得的发展机遇，也面临一系列的挑战。本文对“一带一路”背景下有色金属冶金工程海外项目管理的机遇进行了分析，提出了政治风险、经济风险、文化差异等有色金属冶金工程海外项目管理存在的风险和问题，并提出相应的项目管理策略，强化风险管控、健全项目管理组织、注重跨文化沟通协作、积极应用技术创新等，以期能提升有色金属冶金工程海外项目的成功率，推动我国有色金属冶金行业在“一带一路”的可持续发展，服务于“一带一路”建设。

关键词：“一带一路”；有色金属冶金工程；国际项目管理

1 引言

自“一带一路”倡议提出以来，沿线国家积极参与合作，推动了我国与这些国家在经济与工程领域的深入交流。有色金属冶金工程作为我国优势领域，在“一带一路”建设中发挥重要作用。随着国际工程项目数量增加和复杂性提高，科学高效的项目管理成为保障项目成功实施的关键，有助于提升经济效益和社会效益，增强我国在国际市场上的竞争力。然而，“一带一路”沿线国家在政治、经济、文化等方面的差异，给项目管理带来诸多挑战。因此，在当前国际环境下，有必要从国际工程项目管理视角出发，深入研究我国有色金属冶金工程项目的实施路径，以提升其综合影响力和国际竞争力。

2 “一带一路”背景下有色金属冶金工程国际项目管理面临的机遇

2.1 资源获取机遇

“一带一路”沿线国家和地区有色金属矿产资源非常丰富。借助国际项目管理合作开发沿线国家和地区矿产资源，从而可以为我国有色金属生产提供稳定的原料基地，例如，我国企业在秘鲁、刚果（金）、几内亚等国家投资了大量有色金属资源的矿山，保证了全球和我国有色金属资源的稳定供应，解决了我国有色金属资源相对不足和减少对进口有色金属资源的依赖性的问题。

2.2 市场拓展机遇

“一带一路”建设带动了沿线国家基础设施建设需求以及沿线国家发展需求，这使得有色金属产品有了更大空间的市场，中国有色金属企业在项目管理中将产品出口到国际社会，并扩大和控制产品市场份额，和“一带一路”沿线国家合作可以帮企业的产品控制市场需求了解，调整产品结构及营销计划，提高其市场适销性^[1]。

如，在“一带一路”沿线国家基础设施建设项目中对于铜、铝等有色金属类产品的使用会极大地加大需求。

2.3 技术合作机遇

沿线国家在有色金属冶金工程技术上都有自己的优势，国际项目管理能够让我国企业与当地企业开展技术合作，引进先进技术、技术设备，提高自身水平。我国企业也可以将自身技术和经验输出到沿线国家，实现互利共赢。比如电解铝生产技术，一些我国企业项目与当地企业进行技术合作，通过与当地企业联合进行技术研发和创新，提高电解铝生产的技术含量及产品的质量。

3 “一带一路”背景下有色金属冶金工程国际项目管理面临的风险与问题

3.1 政治风险

相关国家政治形势较为复杂，政策不稳定、不连续，换届时易导致审批拖延、项目合同以及税收政策调整，企业成本负担增加。地缘冲突和领土争议等带来的政治风险对项目安全、进度产生不利影响，战争、恐怖袭击等暴力事件将严重损伤项目现场、发生人身安全事件、造成设备损毁，带来物流中断以及原材料供应等问题。局部地区政府对于经济过度干预，强制要求企业采用当地设备和人员，或者限制利润和产品出口，增加了企业经营风险。

3.2 经济风险

国际项目使用多种货币结算，汇率波动大幅影响成本与收益。项目所在国货币贬值，企业本币收入减少、外币成本增加，收入减少、利润降低，还影响资金回笼与偿债能力；沿线部分国家通货膨胀率高，物价涨幅快，导致项目人工、物资材料、设备租赁等成本大幅超出预算，还影响项目所在国的购买力水平，降低项目的

产品市场需求水平与产品销售价格；四是投资大，周期长，项目多数落地在国家金融市场不完善、资金渠道有限和国际金融市场不确定性增加融资成本与难度的部分国家，如利率上升、信贷紧缩。

3.3 文化差异

沿线国各国的文化价值观以及思维差异致使项目决策与项目沟通协调难度较大，造成项目推进效率低下。沿线国的宗教信仰与社会风俗习惯不同，宗教活动与社会习俗影响项目实施，导致当地宗教节日致劳力停工延误项目施工进度、宗教禁忌、当地风俗习惯影响项目选址与设计、若尊重不到位可能会导致当地政府及其居民群众的抵制^[2]。沿线国语言差异大，项目团队成员语言差异大造成项目信息传递不准确、产生误解，造成项目决策失误，或工作协调不畅。

3.4 技术与管理挑战

各国技术标准不一致，我国企业在项目建设初期需学习适应和符合其标准，需要改变原有技术和工艺，加大技术难度和成本，甚至会面临项目验收困难的问题。国际项目的供应链跨越多个国家，其复杂性远超出国内项目，原材料采购、设备运输、零部件供应任一环节出现问题，都可能引起项目进度的滞后、成本的增加。我国国际项目的管理经验不足，国际项目涉及的法律法规、商业规则与国内有明显差别，在项目策划、组织、协调、控制等方面缺乏应对的经验，而且国际项目不确定性很大，对项目管理团队的风险应对和决策能力要求较高。

4 “一带一路”背景下有色金属冶金工程国际项目管理策略

4.1 加强风险管理

建议相关企业在境外投资项目时，制定完善的风险预警机制，对所在国的政治、经济、社会等进行及时的风险监测和风险评估，通过收集整理相关资料信息来掌握项目所在国当前存在的风险，提前做好预防和应对措施。比如，持续关注所在国当前的政治、政策、汇率等情况，将结果以风险预警报告的方式定期向企业通报，针对所面临的具体风险类型制定针对性的应对措施。比如政治风险，可选择采取购买政治风险保险和与政府或企业在所在国构建战略联盟关系等方式规避风险。比如经济风险，可选择套期保值和多元化融资等方式解决汇率风险和通货膨胀问题。比如文化差异风险，可以加强相关的跨文化培训，强化团队人员间的跨文化素质能力。在实际的项目实施工作中，还应做好实施风险管控，定期对风险实施的方案效果进行评估，针对所在国

存在的实际情况及时地对相关风险应对方案进行调整，防止出现控制不住的问题发生。比如，对造成的汇率风险时，及时地对套期保值的方案进行调整，避免出现所遭受的损失扩大。

4.2 优化项目组织结构

建立矩阵型项目组织机构，矩阵型项目组织形式是职能型和项目型两种类型组织的结合体，其优势是发挥各部门专业特长、提高项目协同效率，可以在有色金属冶金工程国际项目中建立项目管理办公室负责项目全过程协调管理，建立技术、采购、施工等专业组负责技术保障、物资采购和工程施工；各专业组在项目负责人统一领导下开展工作，实现项目目标，明确项目团队成员职责和权限，避免推诿扯皮现象，制定详细的项目岗位说明书，明确每个岗位的工作内容、工作标准和工作程序，建立绩效考核制度，定期对项目团队成员的工作业绩进行考核，激励团队成员认真履行职责^[3]。重视项目团队建设，通过组织团队活动、学习培训的方式，提高团队成员之间信任感与团结协作精神。建立良好沟通渠道，采用定期会议、即时通信软件等多种手段实现项目团队成员之间的信息交流和沟通协调，及时解决项目问题和矛盾，确保项目建设顺利进行。

4.3 注重跨文化沟通与协作

在前期做好项目团队成员跨文化培训工作，让团队成员了解项目所在国的文化背景、宗教信仰、风俗习惯、价值观等，提升团队成员的跨文化沟通及文化敏感能力，避免项目因文化差异引发误解和冲突。如组织语言、礼仪、社交习惯等当地情况培训。在项目执行阶段，尊重当地的文化传统和风俗习惯，融入当地社会。项目建设中充分考虑项目的文化因素，尽量减少对当地环境、文化的影响。与当地政府、社区、居民保持良好合作关系，争取当地人员的支持和配合。如可优先在建设项目中雇佣当地劳动者，为当地创造就业机会。解决语言障碍的问题，建立多层次的沟通方式。项目团队中不仅需要配备专门的翻译人员，还可使用图片、视频等方式。另外，鼓励项目团队学习当地语言，提升团队的语言沟通能力。在项目决策过程中，充分听取具有不同文化背景的团队成员的意见建议，做到决策过程的科学性及合理性。

4.4 强化技术创新与应用

企业应持续加大对有色金属冶金技术研发的投入力度，不断提高自主创新能力，密切关注国际前沿技术的发展动态，积极开展新技术、新工艺的研究、应用，例如研发更加高效、更节能、更环保的冶金技术，提升资

源的综合利用率,降低生产成本;积极开展国际有色金属冶金工程技术标准的制订与修订活动,推动我国技术标准与国际标准接轨,在项目实施上按照国际标准进行设计、施工,进而提高项目的质量、竞争性;通过将我国先进的、具有国际竞争力的技术进行推广,将其带入到沿线国家,带动当地有色金属冶金行业的发展;与沿线国家的科研机构、院校、企业深入开展技术合作与交流,进行联合开展技术的研发,联合进行技术人才的培养工作;通过合作联合、整合资源,优势互补,共同发展解决所遇到的技术难题。例如成立联合实验室、技术研究中心等联合合作的平台,开展产学研合作项目等。

4.5 优化供应链管理

通过全球采购,选择优秀的供应商,开展长期合作。对供应商进行严格的考核和管理,确保其产品符合采购的质量、数量供应要求和售后服务要求,另外与供应商签订规范的采购合同,界定清楚供购双方的权利和义务,降低供应链风险。根据项目所在位置和物资采购需求,优化物流配送方案,选择合适物流运输方式和物流配送企业,降低运输成本,缩短运输时间。建设物流信息管理系统,跟踪物资运输信息,保证物资能按时准确到达项目现场^[4]。比如,对于一些关键设备、零部件,可选择空运等快捷物流方式。制定科学的库存管理方案,控制合理的库存水平。结合项目的进度计划和物资消耗规律,制定合理的库存计划。采用现代化的库存管理方法,如ABC分类法、经济订货批量模型等方法,降低库存成本,加强对库存物资的盘点和监管,保证物资的安全性以及物资的质量。

4.6 加强人才培养与引进

企业应构建完善的人才培养体系,编制个性化的人才培养计划,运用内部培训、海外锻炼、师傅带徒弟等方式,培养国际视野开阔、专业技术精干、跨文化沟通能力较强的企业项目管理人才;鼓励员工获得国际认证,提升员工的专业水平和国际竞争力;积极引进拥有较多国际项目管理经验的高端人才,丰富项目管理力

量,通过优厚的薪酬和福利待遇、好的个人上升空间和职业机会等,吸引国内外优秀人才加入企业。企业高端人才的引进可以为其注入先进的管理思路和技能经验,从而提升企业国际项目管理能力。建立科学合理的人才激励机制,激发调动员工的积极性和创造性,员工的薪酬、晋升、奖惩与员工的工作绩效息息相关,奖优罚劣,在项目管理工作中完成任务较好的员工可以得到相应的重奖;注重精神方面的激励,为员工提供舒适的工作环境和良好的发展机遇,增强员工的归属感和忠诚度。

结语

“一带一路”倡议为沿线国家的有色金属冶金工程项目带来了机遇与挑战。通过强化项目风险管理、创新项目组织管理、重视跨文化团队管理、推动技术创新、优化供应链、培养专业人才等措施,可以显著提升项目成功率。科学管理已被证实能带来双赢。我国企业应抓住这一机遇,增强管理能力,促进国际交流与技术创新,关注可持续发展,实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。未来,针对不同项目特点,可借鉴现有管理经验,利用大数据、人工智能等新技术进一步提高管理效率。加强对沿线国家政策法规及市场环境的研究,精准管理项目,以更好地支持企业决策,为“一带一路”建设和全球发展做出更大贡献。

参考文献

- [1]有色金属行业高质量共建“一带一路”硕果累累[J].中国有色冶金,2023,52(05):159.
- [2]杨玲静,彭频.“一带一路”背景下中国有色金属产业国际竞争力现状[J].中国金属通报,2021,(12):1-3.
- [3]毛建华.中国有色金属国际产能合作企业联盟年会暨“一带一路”有色金属论坛在云南省迪庆藏族自治州举办[J].中国有色金属,2024,(01):18-19.
- [4]许礼刚,徐美娟,袁梦洁.共建“一带一路”背景下有色金属行业投资行为研究[J].价格理论与实践,2021,(12):139-142.