

“低品质煤浮选过程强化”专题 特邀主编致读者

· 刘炯天 桂夏辉

“富煤贫油少气”的资源禀赋条件和经济结构现状决定了我国以煤为主的能源体系结构,煤炭作为主体能源的地位短时期内难以改变。但随着国家“双碳”战略的实施,如何为实现碳达峰、碳中和做出贡献是整个煤炭行业迫切需要思考和解决的关键问题。从能源安全角度看,中国的能源资源赋存结构和全球地缘政治形势,决定了中国不可能放弃煤炭利用,2060年保持适度的煤炭消费比例仍是必要的。从世界能源供给结构发展进程来看,现代储能技术的快速发展为新能源开发提供了有力支撑,但受间歇性、波动性和安全性的制约,新能源短期内仍然无法完全取代化石能源,对传统能源产业发展急停和盲目快上新能源项目并不是符合目前我国基本国情的正确选择,新能源的发展和能源安全仍需要煤炭作为主体能源的保驾护航。

我国煤炭资源禀赋条件差,高含杂低品质煤资源储量丰富。低品质煤由于无法直接利用或得不到合理利用,造成了巨大的资源浪费和环境污染,对其进行洁净化提质势在必行。目前以重介旋流器为代表的粗粒低品质煤分选提质技术日趋成熟,浮选作为细粒煤泥提质的最主要方法面临复杂界面作用与多相流体动力学问题,分选效率较低,难度大。具体表现为低阶/氧化煤等低品质煤颗粒-气泡矿化难,高灰易浮难选煤分选选择性差,严重制约着煤炭企业经济效益提升和低品质煤泥大规模清洁高效利用,低品质煤泥浮选的基本作用原理与过程强化亟需研究。

为此《煤炭学报》特别组织策划“低品质煤浮选过程强化”专题,专题自征稿发布以来,受到了煤炭科技界同仁的高度关注。专题共收到来稿 50 余篇,

最终录用 9 篇,紧紧围绕以下几个学术方向展开:(1)低品质煤物性的全组分认知;(2)低品质煤浮选界面精准调控;(3)低品质煤浮选基础理论研究;(4)低品质煤浮选流体动力学强化。

值此专题刊出之际,衷心感谢各位专家学者的大力支持,特别感谢各位评审专家认真细致的审阅。希望通过本专题,深入交流低品质煤浮选提质过程强化新理论、新工艺和新技术,创新矿物加工浮选新技术,推动细粒煤清洁高效利用快速健康发展。