青海盐湖所在实验型多级电解槽镁电解研究中获进展

近日，中国科学院青海盐湖研究所研究员马海州课题团队通过自主研发、设计、安装、调试，建造了实验型多级电解槽试验平台。该平台的核心组件电解系统由一个高效液镁分离阴极、多个碳质双极和一个石墨阳极组成。课题组以青海察尔汗盐湖副产氯化镁为原料，利用该平台开展了金属镁电解实验。整体设备运行正常，已产出金属镁产品。

镁资源是察尔汗盐湖的优势资源。老卤经盐田蒸发后可获得纯度很高的水氯镁石，是氯化镁熔盐电解法生产金属镁的理想原料。85%以上的金属镁由皮江法生产，相比之下，电解法具有碳排放量低、生产过程连续、自动化程度高、产品质量稳定且均一等优势。近年来国内外在海绵钛生产电解镁工序中已使用更为先进的多极电解槽技术，与盐湖镁业大型无隔板电解槽（单极槽）相比，具有电耗低、氯气浓度高、自动化程度高、单体产能大等优点。因此，多级电解槽熔盐电解技术将是“双碳”目标下金属镁生产未来的主流方向。

海绵钛生产电解镁工序原料为还蒸后熔融无水氯化镁。本次实验原料为察尔汗盐湖脱水氯化镁，将盐湖副产氯化镁用于多级电解槽的研究国内外尚未见报道。该平台为今后盐湖镁资源采用多级电解技术大规模生产金属镁提供了试验依据和技术支撑。

实验型多级电解槽试验平台的建立聚焦了盐湖镁资源，有助于盐湖镁资源的高效利用，对推动镁产业快速发展和建设世界级镁业基地具有重要意义。目前，该试验平台正在申请专利保护，同时积极推进进一步的应用和成果转化。

实验型多级电解槽安装、运行及产品

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/tech/197859.html