

广域铭岛以数字技术助力铝行业降本增效

在电解铝的生产中，出铝是核心环节之一，直接关系到最终铝液质量，同时出铝过程复杂，涉及工序及数据管理环节较多，往往存在较大的数字化改造空间。广域铭岛基于Geega（际嘉）工业互联网平台，打造了一套数字化出铝管理系统，在广西百矿集团成功助力30万吨电解铝产能的生产基地降本增效。

目前，这套数字化出铝管理系统已具备行业领先性和通用性，逐渐在铝行业进行推广复用，助力更多的电解铝企业降本提质增效。

近期，广域铭岛也与新疆众和股份有限公司（下称“新疆众和”）达成合作，为其搭建智能出铝全流程管理系统，实现出铝的数字化闭环管理，并致力于打造又一个电解铝数字化标杆项目。



▲ 智能出铝全流程管理系统示意图

通过数字化闭环管理实现精准出铝

在电解铝厂，由于每台电解槽的槽况、槽内工况无法完全一致，比如含铁量、含硅量存在细微差别，其生产的铝液纯度也存在差异。为了达到理想纯度，电解铝车间往往采取配铝的方式产出铝液，通常是从不同的电解槽各抽一部分铝水，比如分别从三台电解槽抽铝以合成一包铝液，从而使最终铝液质量符合下游客户要求。

要实现配铝的精准且高效，最重要的前提是数据准确，这也是配铝出铝的核心痛点及难点。传统出铝流程涉及工序多，取数的环节多，包括电解槽出铝数据、铝水化验数据、地磅系统数据、实际出铝校验数据等。在数字化程度不够高的车间，数据和系统之间的不联通，工序中的人为因素误差，都易造成出铝量和质量的不达标。



▲ 电解铝车间出铝作业

广域铭岛基于Geega（际嘉）工业互联网平台所打造的出铝管理系统，聚焦出铝和配铝流程痛点，通过工业物联网、边缘计算、大数据、AI算法等技术，打通各环节数据断点，实现计划出铝量和实际出铝量的自动校准，铝水质检数

据自动采集，生成自定义多维度配铝算法，不仅考虑了传统配铝中的铁、硅含量要求，而且将更多的杂质元素如锌、钒、铜等元素，加入到自定义配铝算法中，辅助配铝决策，形成全过程数字化闭环管理，从而实现高效配铝和精准出铝。

在百矿集团30万吨电解铝产能的德保基地，这套出铝管理系统帮助企业提升了出铝量和出铝精度，并通过调节出铝水平，反向助力电流效率提高2%，平均降低人力成本3.4%。

本次签约新疆众和，也是广域铭岛这套数字化出铝管理系统的成功推广和复用。广域铭岛将基于此前应用实施经验，为新疆众和电解铝厂搭建智能出铝全流程管理系统，通过数字化方式实现降本提质增效。

远期，广域铭岛还将以ESG理念为指引，在电解槽槽修管理、电解槽工艺优化、阳极管理等多个场景开展合作探索，共同推动铝行业绿色低碳转型和高质量发展。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/196075.html>