附件3

# 先进铝基材料产业链绿色化升级改造实施指南

一、重点领域

氧化铝、电解铝、再生铝、铝板带箔材、铝压铸件等重点产品生产过程绿色化改造，赤泥、铝灰渣工业固废资源综合利用产业项目。

二、改造升级方向

（一）技术升级路径

提升新能源铝基新材料、汽车轻量化铝基新材料、包装铝箔等产品关键技术装备绿色化水平，加快精细氧化铝嫁接拜耳法低碳生产技术、高纯铝生产技术、再生铝循环保级利用等绿色低碳技术应用。

（二）工艺改造路径

加快绿电铝柔性供电技术、非碳阳极铝电解技术、电解槽智能控制技术及装备、铝液碱金属去除技术、氧化铝焙烧炉余热利用、氧化铝MVR蒸发技术研发、新型稳流保温铝电解槽节能改造、铝电解槽能量流优化及余热回收、铝灰资源化、赤泥制备陶粒、赤泥生产复合材料、赤泥高性能掺合料、电解铝大修渣资源化及无害化处置等绿色低碳先进适用技术改造，建设固体废物高值化综合利用工业性试验验证平台。加强电解铝厂含氟生产废水处理新工艺等先进节水技术应用。

（三）能源系统改造路径

鼓励建设集成应用分布式光伏、分散式风电、新型储能、氢能、高效热泵、余热余压利用、智慧能源管控等一体化系统的工业绿色微电网，优化能源结构，推进多能高效互补利用，提高终端用能新型能源比重。鼓励建立设备、系统、工厂三层级能效诊断系统，建设数字化能碳管理中心，推动能碳管理数字化、网络化、智能化发展，提升整体能效水平。

（四）节能装备改造路径。

加快高效节能的破碎设备、溶出设备、沉降分离设备、蒸发设备、焙烧设备、环保设备的升级改造，实施电机、风机、泵、空压机、变压器、空调、照明器具等重点用能产品设备更新升级改造，改造后通用设备能效达到强制性能效标准2级及以上。