镍钴铝三元素复合氧化物

（外文版）

翻译说明

2023年12月

行业标准《镍钴铝三元素复合氧化物》英文版翻译说明

# 一、工作简况

## 1.1 任务来源

根据《工业和信息化部2022 年第三批标准制修订和外文版项目计划》（工信厅科函[2022]312号），由中伟新材料股份有限公司承担起草/翻译《镍钴铝三元素复合氧化物》外文版行业标准，项目计划编号为：2022-W060-YS，项目计划周期18个月。

## 1.2 本标准涉及产品介绍

锂离子电池用电池正极材料镍钴铝酸锂具有比其他电池正极材料更优秀的循环性能和能量密度，为更好的发挥镍钴铝酸锂优异的性能，必须先制备镍元素，钴元素，铝元素均匀混合的镍钴铝三元素复合氢氧化物（NixCoyAl1-x-y(OH)2），然后通过预烧热处理镍钴铝三元素复合氢氧化物而实现减少产品杂质含量、改善材料电性能及提高生产镍钴铝酸锂正极材料的生产效率即为镍钴铝三元素复合氧化物（NixCoyAl1-x-yO）的制备。

用镍钴铝三元素复合氧化物来制备镍钴铝酸锂的方法比起目前市面上传统的直接使用镍钴铝三元素复合氢氧化物制备镍钴铝酸锂的方法，能有效减少前驱体产物中硫酸根等阴离子杂质含量，改善前驱体材料的加工性能和安全性能。高温热处理后前驱体颗粒内部孔隙结构分布均匀、颗粒比表面积更大，前驱体锂化过程中更容易渗透进入颗粒内部，能显著提高材料电化学活性，并且由于前驱体材料预烧热处理后水分的脱出，前驱体金属含量提高，有效减少了物流成本及提高生产镍钴铝酸锂正极材料的生产效率。

镍钴铝三元素复合氧化物为黑色球形或类球形粉末，D50不大于30μm，每粒粉末均由无数颗小于1μm的一次颗粒团聚形成，一次颗粒的形状有纺锤形，长条形，针形等许多形状。

镍钴铝三元素复合氧化物的制备方法是先通过络合共沉淀法制备镍钴铝三元素复合氢氧化物，然后再将镍钴铝三元素复合氢氧化物通过加热设备（回转窑、推板窑、轨道窑等）进行高温干燥的预烧热处理，从而形成镍钴铝三元素复合氧化物产品。

镍钴铝酸锂生产商和镍钴铝三元素复合氧化物生产商是客户与供应商的关系。镍钴铝三元素复合氧化物的行业标准既可作为镍钴铝三元素复合氧化物生产商的产品标准，也可作为镍钴铝酸锂生产商的原材料标准，该标准的建立将有利于供需双方更好的交流合作，更好的为打造镍钴铝酸锂的产业链而共同努力。目前我国三元前驱体产品大量出口，为了便于进出口贸易，对《镍钴铝三元素复合氧化物》进行英文翻译，势在必行。

# 二．起草单位情况、主要工作过程、标准主要起草人及其所做工作

**2.1 主起草单位**

中伟新材料股份有限公司（中伟股份 300919.SZ）成立于2014年9月，为湖南中伟控股集团有限公司旗下控股子公司、上市主体，是专业的新能源材料综合服务商，属于国家战略性新兴产业中的新材料、新能源领域。公司被认定为国家企业技术中心、国家高新技术企业、国家技术创新示范企业、国家知识产权优势企业，获得“国家智能制造工厂”、“绿色制造工厂”、“绿色设计示范企业”等称号，并全球新能源企业500强、中国民营企业500强、中国制造业500强。

公司核心业务为新能源材料研发、生产与销售，在国内建有贵州铜仁、贵州贵阳、湖南长沙、广西钦州等地拥有研发生产基地，在海外，公司建立印尼韩国、摩洛哥、芬兰基地，构建国内国际双循环格局。目前，中伟新材料自主研发生产的三元前驱体材料产品及氧化钴材料，各项性能指标已处于全球领先地位，公司已成为了多家世界500强企业战略合作伙伴、供应商，产品被广泛应用于3C 数码领域、动力领域及储能领域。近三年公司三元前驱体、四氧化三钴出货量稳居全球第一，。

依托企业自身的研发中心以及与清华大学、中南大学、香港科技大学等高校的稳定产学研合作，同时广泛吸纳国内外高端人才，培育骨干团队，中伟新材料有限公司形成了新能源材料方面的强大研发实力和技术支撑，持续提升产品核心竞争力。其研发生产的三元前驱体产品，打破长期以来国外的技术垄断，助力中国锂电新能源行业快速崛起，成为世界新能源领域的重要一极。企业先后成为了“国家级先进储能材料研究中心”核心成员、国家重点基础研究发展计划（973计划）重要参与者，相继获得了国家科学技术进步奖、中国有色金属工业科学技术奖、教育部技术发明奖、湖南省科学技术进步奖等重要荣誉。

未来，中伟股份将依托技术创新，立足产品品质，源源不断为社会输送绿色能源、肩负起能源循环的社会责任，矢志成为全球最具价值的新能源材料综合服务商，为构建人类美好生活贡献中伟力量。

**2.2主要工作过程**

**2.2.1起草阶段**

2023年1月中伟新材料股份有限公司成立了标准翻译工作组，召开标准翻译启动会，对标准编写进行了部署和分工。

本标准依据《镍钴铝三元素复合氧化物》发布稿进行翻译。

2023年1月-3月工作组对《镍钴铝三元素复合氧化物》外文版标准草案进行了规范性、合规性及语言表述进行了梳理。

2023年4月并编制了《镍钴铝三元素复合氧化物》外文版的征求意见稿。

**2.2.2征求意见阶段**

本标准以召开专题会议、发送标准邮件、标委会网站公开挂网等多种形式和方法进行广泛的征求意见。

2023年7月18日，由全国有色金属标准化技术委员会主持在十堰召开的网络会议进行首次讨论。来自湖北万润新能源科技股份有限公司、广东邦普循环科技有限公司、北京当升材料科技股份有限公司、贝特瑞新材料集团股份有限公司、衢州华友钴新材料有限公司、厦门厦钨新能源材料钴粉有限公司、江门市科恒实业股份有限公司、巴斯夫杉杉电池材料有限公司、格林美（无锡）能源材料有限公司等15家单位的20余位专家代表参加了会议，与会代表对本标准讨论稿进行了认真、细致的讨论，提出了修改意见及建议。

2023年7月～2023年9月，翻译组根据专家意见对《钴酸锂电化学性能测试 首次放电比容量及首次充放电效率测试方法》英文版征求意见稿进行了修改。

2023年9月将标准征求意见稿以邮件形式发送至北京当升材料科技股份有限公司王玉娇老师、广东邦普循环科技有限公司戴海桃老师、巴斯夫杉杉电池材料有限公司宾霜霜老师，进行意见及建议的征集，收到修改意见及建议18条，翻译组认真、细致的讨论后，针对提出的意见和建议对标准进行修改。

**2.2.3审查阶段**

2024年1月16日～1月19日，由全国有色金属标准化技术委员会主持，在海南省琼海市召开标准工作会议。来自XXX、XXX、XXX等X家单位的X余位专家代表参加了会议，与会代表对本标准讨论稿进行了认真、细致的讨论，提出了修改意见及建议。

**2.2.4报批阶段**

标准翻译组对标准文本和翻译说明进行修改完善，形成标准报批稿报送至全国有色金属标准化技术委员会（SAC/TC 243），现上报至国家标准化管理委员会审批、发布。

**2.3主要参加单位和工作成员承担工作情况**

本标准由中伟新材料股份有限公司、湖南中伟新能源科技有限公司、北京当升材料科技股份有限公司、广东邦普循环科技有限公司、巴斯夫杉杉电池材料有限公司、xxxxx等单位共同承担翻译工作。

主要成员：xxx、xxx、xxx

## 标准翻译原则和确定标准主要内容

## 3.1 标准翻译原则

本标准在翻译时，项目组确定了以下主要原则：

1. 本标准严格按照GB/T 20001.10《标准化工作指南 第10部分：国家标准的英文译本翻译通则》和GB/T 20001.11《标准化工作指南 第11部分：国家标准的英文译本通用表述》开展翻译工作。
2. 标准的翻译质量应满足GB/T 19682《翻译服务译文质量要求》。

**3.2 标准主要内容的依据**

英文版标准等同翻译YS/T 1377-2020《镍钴铝三元素复合氧化物》，与YS/T 1377-2020《镍钴铝三元素复合氧化物》技术内容完全一致。

《镍钴铝三元素复合氧化物》英文版翻译工作组

2023年12月