



中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 633—2007

四 氧 化 三 钴

Cobaltous oxide

2007-04-13 发布

2007-10-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准附录 A 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会提出并归口。

本标准由金川集团有限公司负责起草。

本标准由北京矿冶研究总院、广州有色金属研究院参加起草。

本标准主要起草人:武浚、金丽红、林秀英、张有新、陈国举。

本标准主要验证人:徐晓艳、阮桂色、庄艾春。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会负责解释。

本标准为首次发布。

四 氧 化 三 钴

1 范围

本标准规定了四氧化三钴(Co_3O_4)的要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存和质量证明书。

本标准适用于供生产锂离子电池材料、磁性材料以及热敏电阻及其他用途的四氧化三钴。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注明日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 5061 金属粉末松装密度的测定

GB/T 19077.1 粒度分析 激光衍射法

JY/T 010—1996 分析型扫描电子显微镜方法通则

YS/T 256—2000 氧化钴

YS/T 281.2 钴化学分析方法 铬天青 S-聚乙二醇辛基苯基醚溴代十四烷基吡啶混合胶束增溶分光光度法测定钴量

3 要求

3.1 化学成分

四氧化三钴的化学成分应符合表1的规定。

表 1 四氧化三钴的化学成分

Co(质量分数)/%	杂质含量/% 不大于											
	Ni	Cu	Fe	Na	Ca	Mg	Si	Mn	Pb	Al	S	C
72.6~73.6	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.005	0.005	0.01	0.03

3.2 物理性能

3.2.1 四氧化三钴的松装密度: $0.5 \text{ g/cm}^3 \sim 1.2 \text{ g/cm}^3$ 。

3.2.2 四氧化三钴的激光粒度(D_{50}): $5 \mu\text{m} \sim 10 \mu\text{m}$ 。

3.2.3 四氧化三钴中氧化亚钴(CoO)相不超过5%。

3.2.4 四氧化三钴的微观形貌为球形或类球形。

3.3 表观质量

3.3.1 四氧化三钴为灰黑色粉末,产品应保持干燥洁净,无夹杂物。

3.3.2 同一批产品色泽应保持一致。

3.4 其他要求

需方如对四氧化三钴有特殊要求,可由供需双方协商。

3.5 安全防护

四氧化三钴属粉末产品,刺激呼吸道粘膜,进行接触四氧化三钴作业时,应注意防护。

4 试验方法

4.1 钴量的测定按 YS/T 256 附录 A 的规定进行。