**行业标准《粗氢氧化钴》编制说明书**

**金川集团股份有限公司**

**2015年4月**

**有色金属行业标准编制说明书**

**1 项目背景**

**1.1 任务来源**

根据有色标委【2014】29号文件，《粗氢氧化钴》行业标准项目列入有色标委2014­—2015年度标准编制计划，有色标委安排由金川集团股份有限公司负责《粗氢氧化钴》行业标准编制工作，并于2015年底完成。

**1.2 主要工作过程**

2014年11月接到《粗氢氧化钴》行业标准编制任务后，首先成立了《粗氢氧化钴》行业标准编制组，同时制定了工作计划和进度安排，并及时填报了落实任务书，以确保按阶段完成《粗氢氧化钴》行业标准编制任务。编制组通过对《粗氢氧化钴》行业标准编制要求进行了全面分析，同时查阅了国内氢氧化钴的技术资料并根据金川集团股份有限公司多年对氢氧化钴的使用情况，编制组组织相关技术和管理人员进行多次讨论后，2015年4月初步确定了《粗氢氧化钴》的主要技术指标。提出了该标准的征求意见稿。

2015年5月26到28日，全国有色金属标准化技术委员会组织在河南洛阳市召开了有色金属国家标准、行业标准工作会议对该标准讨论稿进行了预审。来自中国有色金属工业标准计量质量研究所、浙江华友钴业有限公司、格林美高新技术股份有限公司、葫芦岛锌业股份有限公司、中金岭南有色金属股份有限公司、铜陵有色金属集团控股有限公司、大冶有色金属有限公司、云南锡业股份有限公司、广西华锡集团股份有限公司、金川集团股份有限公司等10 家单位的19名代表参加了会议。会议对金川集团股份有限公司提交的标准讨论稿进行了逐字逐句、严肃认真的评审，根据会议意见，编制组对标准讨论稿进行了修改，于2015年9月提出标准审定稿。同时，标委会将《粗氢氧化钴》（审定稿）在网上向国内相关生产企业征求意见。

**2 标准修订定的必要性**

含钴物料经湿法工艺处理后得到的粗氢氧化钴，是用于生产钴盐、四氧化三钴、金属钴的重要原料。近年来随着新型电池材料产业的高速发展，国内钴产品需求量持续增加，对粗氢氧化钴原料的需求量也在持续增加，但对于粗氢氧化钴至今没有相应的国家或行业标准，不利于商贸业务发展及生产过程质量稳定控制等。因此，有必要制定《粗氢氧化钴》行业标准。制定后的行业标准《粗氢氧化钴》能有效抑制对钴原料的无序竞争，促进贸易，为后续钴产品的稳定生产创造条件。

本标准格式严格按照国家标准《标准化工作导则》GB/T1.1-2009的要求编写，并符合有色行业标准编制要求。

**3 编制原则**

3.1 随着粗氢氧化钴国内、国际贸易的日益增多，编制《粗氢氧化钴》行业标准要以满足市场需求为指导。新编制的《粗氢氧化钴》行业标准应有利于粗氢氧化钴的国际、国内贸易，同时也可以起到规范和引导粗氢氧化钴生产及消费。

3.2 标准的编制应根据我国国情，以利于保护我国矿产资源综合利用和生态环境的保护。

3.3 标准的编制应充分考虑生产企业的产品质量和相关单位的意见，同时要确保用户的需求，为钴冶炼企业提供满意的使用原料。

3.4 新编制的标准应更加科学合理、切实可行、具有可操作性，同时促进钴冶炼企业综合利用水平的提高。

**4 调研概况**

粗氢氧化钴主要集中在南非、刚果金、赞比亚等非洲国家和地区生产，近年来随着国内钴产品产量的增加，对粗氢氧化钴原料的需求量逐渐增加，但对于粗氢氧化钴至今没有相应的国家或行业标准，不利于商贸业务发展及生产过程质量控制等。因此，有必要制定《粗氢氧化钴》行业标准。制定后的行业标准《粗氢氧化钴》能有效抑制对钴原料的无序竞争，促进贸易，为后续钴产品的稳定生产创造条件。

**5 主要技术内容说明**

**5.1 产品划分：**

根据近十年来金川公司所使用的粗氢氧化钴主要成分的统计分析，精制氢氧化钴按化学成份划分可为三个品级，即一级品（Co≥30%）、二级品（25%≤Co＜30%）和三级品（20%≤Co＜25%）。

**5.2 要求**

5.2.1 产品分类：粗氢氧化钴分为一等品、二等品和三等品。

5.2.2 化学成分：粗氢氧化钴的化学成分应符合表1的规定。

表1 粗氢氧化钴的化学成分

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 品级 | | 一等品 | 二等品 | 三等品 |
| Co，不小于，% | | 30 | 25 | 20 |
| 杂质含量，不大于，％ | Fe | 1 | 3 | / |
| Mn | 2 | 5 | / |
| Ca | 0.5 | 2 | / |
| Mg | 2 | 5 | / |

5.2.3 粗氢氧化钴中钴的氧化物不能大于1%。

5.2.4 一等品、二等品粗氢氧化钴中水分（质量分数）不大于30%。

5.2.5 外观质量：各品级粗氢氧化钴不得混入不同颜色、不同形状的外来夹杂物。同批粗氢氧化钴产品应均匀。

5.2.6 其他：如需方对粗氢氧化钴产品有其他要求，由供需双方协商确定并在合同（或订货单）中注明。

**5.3 试验方法**

5.3.1粗氢氧化钴化学成分的及钴的氧化物按YS/T XXXX的规定进行。

5.3.2水分的测定按GB/T14260的规定执行。

5.3.3粗氢氧化钴的外观质量由目视检查。

**5.4 检验规则**

5.4.1检查与验收

5.4.1.1 粗氢氧化钴运到需方或双方认可的地点后，由需方或合同约定的一方检验部门负责按本标准验收，供方应保证产品质量符合本标准（或订货合同）的规定。

5.4.1.2 需方对收到的粗氢氧化钴进行检验，如检验结果与本标准或（或订货合同）要求所载内容不相符，可在收到产品之日起15日内向供方提出，由供需双方协商解决；如需仲裁，仲裁取样在需方进行。

5.4.2组批

粗氢氧化钴应成批提交检验，每批应由同一品级的产品组成，火车运输以每车皮为检验批次，其他运输方式检验批次由供需双方商定，但不应大于120t。

5.4.3取样与制样

5.4.3.1 取样工具：样钎（内径为ф15mm±2mm）、样铲、塑料袋、编织袋、大锤。

5.4.3.2 取样按包装袋逐袋抽取份样，份样量应基本一致（质量变异数不大于20%），每袋均需取数量相等的份样。

5.4.3.3每袋抽取份样的点位应按包装袋侧面任一对角线均匀分布。正常到货时，每袋均按对角线分布均匀取3点，边部2点距袋端点不得小于150mm，样钎插入深度应超过包装袋直径的三分之二，样钎抽出时装料应饱满。样包数量小于10袋或通过品位波动实验证实检验批物料品位波动明显与正常相差较大时，应双倍抽取份样。

5.4.3.4 物料结块结实不易取样时，可用手锤辅助样钎取样，或用辅助设备破包击碎结块后，用取样铲按料堆均匀取与袋要求数量相等的份样，每铲取样量基本一致，份样量不小于300g。

5.4.3.5 所取样品应及时装入塑料袋并封口，每个塑料袋装10-15包的所有份样。整批样品装入编制袋中并封口。

5.4.3.6 将批的所有样品充分混匀，用网格法缩分出不少于2kg的样品测定水分及制备成分试样，成分试样全部研磨过80目的标准筛，每份样量不小于100g。

5.4.3.7 将所制备样品分成四份，一份供分析，一份交供方，一份留仲裁，一份备用。仲裁及备用样品由需方保存，保存期限为三个月。

5.4.3.8 供方如对检验结果有异议时，应在仲裁样品保存期限内提出，由供需双方协商解决；如需仲裁，仲裁分析在供需双方认定的机构进行，以仲裁结果为判定依据。

5.5 检验结果判定

5.5.1 检验结果修约及判定，按GB/T 8170的规定进行。

5.5.2 粗氢氧化钴的化学成分、钴的氧化物及水分与本标准规定不相符时，判该批产品不合格。

5.5.3 同一批粗氢氧化钴中，如颜色明显不一致或明显混入夹杂物时，判该批产品不合格。

**6 包装、标志、运输、贮存和质量预报单**

6.1 包装

产品采用聚丙烯集装袋（吨袋），并封口，每包净重约0.8-1.2吨。

6.2 标志

产品外包装应印有产品名称、批号、净重、供方名称、厂址、并有“防雨”、“防刮”等字样或标志。

6.3 运输

产品运输时应小心轻放，并做好防护，防止包装破裂及雨水浸湿等，且应与其他物品分开堆放运输。

6.4 贮存

产品应贮存在干燥、通风、没有腐蚀性物品仓库中，不得与酸、碱、油类等化学品贮存在一起，严防受潮、腐蚀等。

6.5 质量预报单

每批粗氢氧化钴发运时，供方应附有质量预报单，其上注明：

a) 供方名称、地址、电话、传真；

b) 产品名称；

c) 品级；

d）批号；

e) 净重；

f) 发货日期和发货地点；

g) 本标准号。

**7合同（或订货单）**

本标准所列粗氢氧化钴的合同（或订货单）应包括下列内容：

1. 产品名称；
2. 品级；
3. 化学成分的特殊要求；
4. 净重；
5. 本标准编号；
6. 其他。

**6 国内外同类标准水平对比分析**

本标准在修订过程中，以氢氧化钴使用实际为依据，标准客观反应了目前氢氧化钴使用现状，具有适用性、准确性、指导性和先进性。

本标准时填补了国内相关标准的空白。

**7 与相关法律法规的关系**

本标准不存在与相关法律法规相抵触之处，也不与其他标准相冲突。

**8** **标准属性**

本标准为行业推荐性标准。

标准编制组

2015年9月