发布

T/CNIA

中国有色金属工业协会

**中国有色金属协会**

201×-××-××实施

201×-××-××发布

镍钴湿法冶炼中间品

Intermediate products of nickel-cobalt metallurgy by wet process

(送审稿)

T/CNIA xxx —201x

中国有色金属工业协会标准

ICS 73.060

XXX

前  言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会（SAC/T 243）提出并归口。

本标准起草单位：衢州华友钴新材料有限公司、浙江华友钴业股份有限公司、湖南邦普循环科技有限公司、格林美股份有限公司、金川集团股份有限公司、清远佳致新材料研究院有限公司、广东佳钠能源科技有限公司等

本标准主要起草人：

镍、钴湿法冶炼中间品

1. 范围

本标准规定了镍、钴湿法冶炼中间品的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存、质量证明书及订货单（或合同）内容。

本标准适用于湿法回收废电池（仅指含镍元素或钴元素的锂离子电池、镍氢电池及电芯）处理得到的镍、钴湿法冶炼中间品，供生产钴镍高纯化学品、钴镍金属制品及相关材料。其他含镍元素的电池（如镉镍电池、锌镍电池、铁镍电池等）可参照执行。

1. 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 5085.3-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别

GB/T 6678 化工产品采样总则

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

YS/T 1152 粗氢氧化钴

YS/T 1157 粗氢氧化钴化学分析方法（所有部分）

YS/T 1228 粗氢氧化镍

YS/T 1229 粗氢氧化镍化学分析方法（所有部分）

HG/T 5019-2016 废电池中镍钴回收方法

1. 要求

3.1 化学成分

产品（干基）的化学成分应符合表1的规定。

表1 产品的化学成分

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 化学成分 | 成份 | 二等品 | 一等品 |
| Co+Ni，% | ≥20 | ≥30 |
| 杂质含量， % | Al | ≤1.00 | ≤1.00 |
| Li | ≤1.00 | ≤1.00 |
| F | ≤0.50 | ≤0.50 |
| 其他有害元素，% | Pb | ≤0.001 | ≤0.0001 |
| Cd | ≤0.001 | ≤0.0001 |
| Cr | ≤0.005 | ≤0.005 |
| As | ≤0.001 | ≤0.0001 |

3.2 水分

产品中水分（质量分数）不大于60%，若客户对水分有其它要求，根据双方协商后干燥至客户要求的量。

3.3 其他

如需方对产品有其他要求，由供需双方协商确定并在订货单（或合同）中注明。

1. 试验方法

4.1 产品化学成分中的Co、Ni分别按照YS/T 1157、YS/T 1229的规定进行测定。

4.2 产品中水分、Li、Al、F的测定由供需双方协商确定。

4.3 产品中铅、铬、镉、砷的测定按照GB 5085.3的规定4.4 产品的外观质量由目视法检验。

进行测定。

1. 检验规则

5.1 检查与验收

5.1.1 产品应由供方技术监督部门进行检验，保证产品质量符合本标准或订货单（或合同）的规定，并填写质量证明书。

5.1.2 需方可对收到的产品按本标准的规定进行检验，如检验结果与本标准或订货单（或合同）的规定不符时，应在收到产品之日起30天内向供方提出，由供需双方协商解决。如需仲裁，由供需双方协商解决。

5.2 组批

产品应成批提交检验，每批应由同一供应商的产品组成。组批方式按照供方来料批次进行或由供需双方现场协商确定。

5.3 取样与制样

5.3.1 取样工具：样钎、样铲、大锤等。

5.3.2 每个批次按100 %取样，每袋取样量不小于4 ‰，份样量不小于4 kg。

5.3.3 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成顶部、中间、底部三个点，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，应双倍抽取份样。

5.3.4 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3000 g。

5.3.5 所取样品应及时装入塑料袋并封口，整批样品装入编织袋中并封口。

5.3.6 每批的所有样品充分混匀，用网格法缩分出不少于2 kg的样品测定水分及制备成分试样，成分试样全部研磨过0.150 mm的标准筛，每份样量不小于100 g。

5.3.7 制备样品份数由供需双方要求进行分配，一份交需方，一份交供方，一份双方现场签字确认留做仲裁，一份备用。仲裁及备用样品由需方保存，保存期限为三个月。

5.3.8 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。

5.4 检测结果判定

5.4.1 检测结果的数值修约及判定，按GB/T 8170 的规定进行。

5.4.2 产品的化学成分、水分与本标准规定不相符时，判该批产品不合格。

5.4.3 产品外观质量与本标准规定不符时，判该包不合格。

1. 包装、标志、运输、贮存和质量预报单

6.1 包装

产品采用集装袋（吨袋），并封口，每包净重0.8 t~1.2 t。

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 质量证明书

每批产品应附有质量证明书，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。

1. 订货单（或合同）

镍、钴冶炼中间品的订货单（或合同）应包括下列内容：

a) 产品名称；

b) 品级；

c) 化学成分（特殊要求）；

d) 净重；

e) 本标准编号；

f) 其他。