ICS XXXX

YS

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T XXXXX—XXXX

镍、钴湿法冶炼中间品

Intermediate products of nickel-cobalt metallurgy by wet process

|  |
| --- |
|  |
|  |

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

中国XXX 发布

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）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。

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质量要求、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/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 6678 化工产品采样总则

YS/T 1157 粗氢氧化钴化学分析方法

YS/T 1152-2016 粗氢氧化钴

YS/T XXX 粗氢氧化镍化学分析方法

YS/T XX 粗氢氧化镍

GB 5085.3-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别

HG/T 5019-2016 废电池中镍钴回收方法

1. 要求

3.1 化学成分

镍、钴湿法冶炼中间品的化学成分应符合表1的规定。

表1 镍、钴湿法冶炼中间品的化学成分

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 化学成分 | Co+Ni，不小于，% | | 30 |
| 杂质含量，不大于 | Al | 0.10 |
| Li | 1.00 |
| F | 检测 |
| 其它有害物质含量,不大于，(mg/L) | Pb | 5 |
| Cd | 1 |
| Hg | 0.1 |
| Cr | 5 |
| 说明：有害物质成分参照《危险废物鉴别标准-浸出毒性鉴别》的限值制定。 | | | |

3.2 水分

镍、钴湿法冶炼中间品中水分（质量分数）不大于80%，若客户对水分有其它要求，采用真空烘干至客户要求的量。

3.3 其他

如需方对镍、钴湿法冶炼中间品有其他要求，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 镍、钴湿法冶炼中间品化学成分中的Co、Ni分别按照YS/T 1157、YS/T XX的规定进行测定。

4.2 水分、Li、Al的测定由供需双方协商确定。

4.3 其它有害物质含量的测定按照GB 5085.3-2007规定的方法进行。

4.4 镍、钴湿法冶炼中间品的外观质量由目视法检测。

1. 检验规则

5.1 检查与验收

5.1.1 镍、钴湿法冶炼中间品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或双方协定的规则验收，供方应保证产品质量符合本标准或订货单（或合同）的规定。

5.1.2 需方对收到的镍、钴湿法冶炼中间品进行检验，如检验结果与本标准或订货单（或合同）要求不相符，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。

5.2 组批

镍、钴湿法冶炼中间品应成批提交检验，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。

5.3 取样与制样

5.3.1 取样工具：样钎（内径为ϕ15mm2mm）、样铲、塑料袋、编织袋、大锤。

5.3.2 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。

5.3.3 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，样钎抽出时袋料应饱满。样包数量小于10袋或通过品位波动试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。

5.3.4 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。

5.3.5 所取样品应及时装入塑料袋并封口，每个塑料袋装10包~15包的所有份样。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。

5.3.7 将所制备样品分为四份，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。

5.3.8 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 镍、钴湿法冶炼中间品的化学成分、水分与本标准规定不相符时，判定该批产品不合格。

5.4.3 同一批镍、钴湿法冶炼中间品中，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。

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0.8t~1.2t。

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

每批镍、钴湿法冶炼中间品发运时，供方应附有质量预报单，其上注明以下内容：

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) 本标准编号（YS/T XXX）。

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) 化学成分的特殊要求；

d) 净重；

e) 本标准编号（YS/T XXX）；

f) 其他。