ICS 77.120.40





CCS H09

GB/T XXXX－XXXX

再生钴及钴合金原料

Recycled cobalt and cobalt alloy materials

**（讨论稿）**

20xx-xx-xx 发布

20xx-xx-xx 实施

国 家 市 场 监 督 管 理 总 局

国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照本文件按照GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国有色金属工业协会提出。

本文件由全国有色金属标准化技术委员会（SAC/TC243）归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

再生钴及钴合金原料

1 范围

本文件规定了再生钴及钴合金原料（以下统称“再生原料”）的分类、技术要求、检验方法、检验规则、标志、包装、 运输、贮存及随行文件、订货单内容。

本文件适用于再生钴及钴合金原料的国内外贸易、再生有色金属熔炼企业，也适用于加工制造业使用的再生钴及钴合金原料。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 4180 稀土钴永磁材料

GB/T 5124.3 硬质合金化学分析方法 电位滴定法测定钴量

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 15679.1 钐钴永磁合金粉化学分析方法 钐、钴量的测定

GB 16487.2 进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准 冶炼渣

GB 16487.7 进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准 废有色金属

GB 16487.8 进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准 废电机

GB/T 18376（所有部分） 硬质合金牌号

YS/T 281（所有部分） 钴化学分析方法

SH/T 0345 加氢精制催化剂中钴含量测定法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 分类

再生钴及钴合金原料，按照物理形态及存在方式分为七大类，即I类：纯钴废料；Ⅱ类：钴的化合物废料；Ⅲ类：钴合金废料；IV类：电池材料废料；V类：催化剂废料；Ⅵ类：钴渣废料；Ⅶ类：其他钴废料。按照每类钴及钴合金原料的类别、种类/名称及化学成分来区分不同级别，各类原料具体要求见表1。

表1 再生钴及钴合金原料的分类

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 原料种类/名称 | 级别要求 |
| I类：  纯钴废料 | 金属钴块 | 包括废钴锭、废钴片、废钴管等。  1级：Co≥99％，无其他夹杂物。  2级：90％≤Co<99％，无其他夹杂物。 |
| 金属钴屑 | 包括废钴粒、废钴丝、纯钴加工碎屑等。  1级：Co≥95％，无其他夹杂物。  2级：90％≤Co<95％，无其他夹杂物。 |
| 金属钴粉 | 包括废弃的钴粉、纯钴加工产生的粉末等。  1级：Co≥95％，无其他夹杂物。  2级：90％≤Co<95％，无其他夹杂物。 |
| Ⅱ类：  钴的化合物废料 | 钴的化合物 | 包括钴盐、钴氧化物、钴氢氧化物等。  1级：Co≥50％，无其他夹杂物。  2级：30％≤Co<50％，无其他夹杂物。  3级：15％≤Co<30％，无其他夹杂物。 |
| Ⅲ类：  钴合金废料 | 硬质合金废料 | 废耐磨零件（顶锤、压缸、辊环、球齿），模具，铣刀、锯片等切削刀片及刀具，钢结硬质合金，棒料，硬质合金磨削料、地沟料等。  1级：同一牌号或名称的合金，Co≥15％，无其他夹杂物。 |
| 超级合金废料 | 包括废金刚石工具，废汽轮机部件（叶轮、叶片、导管），喷焊或喷涂废料，废高温发动机、涡轮机废件等含钴合金废料。  1级：同一类型的合金，Co≥15％，无其他夹杂物。  2级：混合型合金，Co≥15％，无其他夹杂物。 |
| 含钴磁性材料废料 | 包括铝镍钴、铁铬钴、钐钴稀土合金废料等。  1级：同一牌号的含钴磁性合金，无其他夹杂物。  2级：同一类型的含钴磁性合金，无其他夹杂物。  3级：混合型含钴磁性合金，无其他夹杂物。 |
| IV类：  电池材料废料 | 废电池 | 包括废旧锂离子电池、聚合物电池、镍氢电池等。  1级：同一类型的废旧电池，型号不限，无其他夹杂物 。  2级：混合型废旧电池，型号不限，无其他夹杂物。 |
| 废极片 | 包括锂离子电池、聚合物电池、镍氢电池的废极芯、极片及极粉等。  1级：Co≥40％，无其他夹杂物。  2级：15％≤Co<40％，无其他夹杂物。 |
| 电池边角料 | 包括锂离子电池、聚合物电池、镍氢电池的边角料、废次材、切头、切尾料等。  1级：Co≥20％，无其他夹杂物。  2级：15％≤Co<20％，无其他夹杂物。 |
| V类：  催化剂废料 | 含钴催化剂废料 | 包括废弃钴锰催化剂、钴钼催化剂、油墨催干剂等。  1级：同一类型的催化剂，Co≥15％，无其他夹杂物。 |
| Ⅵ类：  钴渣废料 | 含钴矿渣 | 包括含钴的矿渣等。  1级：Co≥15％，无其他夹杂物。 |
| 冶炼渣 | 包括镍钴渣、锰钴渣、锌钴渣等冶炼渣。  1级：Co≥20％，无其他夹杂物。  2级：15％≤Co<20％，无其他夹杂物。 |
| Ⅶ类：  其他钴废料 | 废钴泥 | 包括颜铀料（钴黑，钴蓝等），粘合剂等废料。  1级：Co≥15％，无其他夹杂物。 |
| 废钴屑 | 包括钴玻璃碎片等屑状废弃物。  1级：Co≥15％，无其他夹杂物。 |
| 废钴液 | 包括镀钴废水、含钴槽液等电镀废料。  1级：Co≥15％的废钴液。 |

5 技术要求

5.1 钴及钴合金再生原料应按照本文件规定的类别、原料种类/名称和要求进行贸易，再生的不同类别、种类/名称和级别要求（或 牌号）的钴及钴合金原料不应相互混合。

5.2 本文件未列入的其他再生钴及钴合金原料，可归入相近的类别中。

5.3 再生钴及钴合金原料的形状和尺寸，本文件不作具体规定，应在不妨碍运输的情况下，由供需双方协商确定，并在合同中注明。

5.4 再生钴及钴合金原料中不应混有易燃、易爆、有毒、有腐蚀性或带有放射性的物品，不应混有医疗废物或密封容器。

5.5 再生钴及钴合金原料表面的泥块、杂物应尽量予以清除。

5.6 废旧武器零部件应由供方做安全检查处理后方可供货。

5.7 混入再生钴及钴合金原料的国家文物，应按照国家有关规定处理。

5.8 如需方有其他特殊要求时，可由供需双方协商确定，并在合同中注明。

6 检验方法

6.1 再生钴及钴合金原料的洁净程度用目视法进行检査。

6.2 再生钴及钴合金原料的化学成分应进行分析，分析方法由供需双方协商确定，并在合同中注明。未确定分析方法时，按国家标准或行业标准规定的相关牌号的分析方法进行。按原料种类可参照GB/T 15679.1、GB/T 5124.3、SH/T 0345等的规定进行。

6.3 再生钴及钴合金原料对环境造成影响的夹杂物和放射性污染物的控制要求，按照GB 16487.2、GB 16487.7、 GB 16487.8的规定进行。

6.4 再生钴及钴合金原料的供应方式、杂质的扣除方法、扣除杂质的方法、外形尺寸及单块重量的测量等，本文件未规定的检验方法，由供需双方协商确定。

7 检验规则

7.1 检查和验收

7.1.1再生钴及钴合金原料应由供方或第三方检验机构进行检验，应保证其质量符合本文件及订货单的规定，并填写质量证明书。

7.1.2需方应对收到的再生钴及钴合金原料，按照本文件或订货单的规定进行检验。如检验结果与本文件或订货单的规定不符时，应单独封存。应在收到再生钴及钴合金原料之日起一个月内向供方提出，由供需双方协商解决。如需仲裁，应由供需双方在需方共同取样处理。

7.2 组批

再生原料应成批提交检验，每批应由同一类别，同一种类/名称和同一要求的再生钴及钴合金原料组成，批重不限。

7.3 检验项目、取样以及其他

再生钴及钴合金原料的检验项目、取制及其他有关事宜，由供需双方协商确定，并在订货单注明。

8 标志、包装、运输、贮存及随行文件

8.1 标志

经检验的每批再生钴及钴合金原料，应在附有标志，其上注明：

1. 供方名称；
2. 供方质量监督部门的印记；

c） 再生钴及钴合金原料名称；

d） 再生钴及钴合金原料类别和级别要求；

e） 批号；

f) 批重；

8.2包装

8.2.1 再生钴及钴合金原料，经供需双方协商确定，可以打包或压块方式供货，粉状及散碎的金属均应包装后交货。

8.2.2 包装方式、尺寸和重量由供需双方协商确定，并在合同中注明。

8.3运输和贮存

8.3.1不同类别的再生钴及钴合金原料在运输过程中不应混装。

8.3.2再生钴及钴合金原料在运输、装卸、堆放过程中，应严禁混入爆炸物、易燃物、垃圾、腐蚀物和有毒、放射性物品，也不得用被以上物品污染的装卸工具装运，应有必要的防雨、防雪、防水设施。

8.4 随行文件

每批再生钴及钴合金原料应附有随行文件，其中除应包括供方信息、再生钴及钴合金原料信息、本文件编号、出厂日期或包装日期外，还宜包括：

a）再生钴及钴合金原料质量保证书：

再生钴及钴合金原料特点（主要来源）；

再生钴及钴合金原料类别、种类/名称、级别要求；

b）再生钴及钴合金原料质量合格证：

再生钴及钴合金原料供方或第三方检验机构检验结果。

批号及批量

检验日期；

检验员签章或盖章；

发货日期；

c）再生钴及钴合金原料搬运、使用、贮存方法等；

d）其他。

9 订货单内容

需方可根据自身的需要，在订购本文件所列产品的订货单内，列出以下内容：

a） 再生钴及钴合金原料名称；

b） 类别、种类/名称、级别要求；

c） 形状、尺寸、杂质含量等要求；

d） 净重或件数；

e） 本文件编号；

f） 本文件中供需双方协商确定的其他特殊要求；

g) 其他。