

附件 2:

行业标准项目建议书

| | | | | | | |
|--------------------|---|------------------------------|--|---------------------|----------------------------|----------------------------|
| 建议项目名称 (中文) | 钴 | | | 建议项目名称 (英文) | Cobalt | |
| 制定、修订 ¹ | <input type="checkbox"/> 制定 | | <input checked="" type="checkbox"/> 修订 | 被修订标准编号 | YS/T 255-2009 | |
| 采用程度 ² | <input type="checkbox"/> IDT | <input type="checkbox"/> MOD | <input type="checkbox"/> NEQ | 采标号 | | |
| 被采用标准名称 (中文) | 钴 | | | 被采用标准名称 (英文) | | |
| 采用快速程序 | <input type="checkbox"/> FTP | | | 快速程序代码 ³ | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C |
| 项目周期 | <input checked="" type="checkbox"/> 12 个月 <input type="checkbox"/> 18 个月 <input type="checkbox"/> 24 个月 | | | | | |
| ICS 分类号 | 77.150.70 | | | 中国标准分类号 | H62 | |
| 牵头单位 | 金川集团股份有限公司 | | | | | |
| 参与单位 | 金川集团镍钴股份有限公司、赣州寒锐新能源科技有限公司、格林美股份有限公司、浙江华友钴业股份有限公司 | | | 体系编号 ⁴ | M2352 | |
| 目的、意义或者必要性 | <p>根据《标准提升引领原材料工业优化升级行动方案(2025-2027 年)》、《"十四五"原材料工业发展规划》、《新产业标准化领航工程实施方案(2023-2035 年)》等要求,标准提升引领原材料工业供给高端化、结构合理化、发展绿色化、产业数字化、体系安全化发展。鼓励开展标准体系优化建设,分行业开展原材料工业标准体系评估,推进现有标准体系优化升级,聚绿色化发展需要,以优化存量标准为目标,修批适用范围不能覆盖新材料产品、绿色低碳等新工艺、数字化转型等新技术以及技术内容不适应市场需求,与上下游标准不配套的标准。</p> <p>YS/T255-2009 标准修订至今已有 15 年,目前不能包括所有纯度的钴产品,YS/T255-2009 标准最高牌号为 99.98%,但目前市场上需求最高为 99.99% (与高纯钴 5N 纯度、超高纯钴 6N 纯度范围不交叉)。另外,在上下游用量最广泛使用的 99.95% 牌号的钴产品方面,由于我国电积法、电解法制备金属钴工艺优化、设备升级,产品的质量得到了较大提高,并将绿色制造理念贯穿到生产的各环节和全过程,符合国家绿色节能及环保政策,目前行业产品纯度整体提升,除原有 99.95% 产品,大多数企业能产出 99.96% 纯度产品。原有 YS/T255-2009 标准的产品牌号越来越难以匹配市场细分需求,具体有以下几方面不适用: 1) 目前市场上有牌号为 Co9999 的需求,用以制造航空航天用高温合金及军用磁性钕钴磁体; 2) 由于下游客户要求细化,目前部分客户要求杂质元素较 Co9995 牌号杂质更低,已经达到 Co9996 的标准,部分客户则仍采用 Co9995; 3) 目前下游军工企业及普通民用企业对金属钴外观质量要求不同,部分高端用途产品外观质量要求更为严格,原有标准未对外观质量进行分类分级; 4) 目前取制样发生变化。以上不适用需引入新的技术标准和划分理念,以提高标准的科学性和适用性,来推动本领域行业的规范化发展,更好地适应当前的发展环境和技术要求。</p> | | | | | |
| 范围和主要技术内容 | <p>本文件规定了钴的产品分类、技术要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存、随行文件、订货单内容。</p> <p>本文件适用于湿法精炼制取的金属钴产品。</p> <p>本标准代替 YS/T 255—2009《钴》,与 YS/T 255—2009 相比,本标准主要变化</p> | | | | | |

| | |
|-----------------------|--|
| | <p>如下：5-2mm</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 更改了产品分类，增加了 Co9999、Co9996 牌号（见第 4 章，2009 年版的 3.1）； 2) 更改了化学成分，增加了 Co9999、Co9996 化学成分要求（见 5.1，2009 年版的 3.2）； 3) 更改了外观质量要求（见 5.2，2009 年版的 3.3）； 4) 更改了化学成分试验方法，增加了 YS/T 1011 测定 Co9999 牌号的内容（见 6.1, 2009 年版的 4.1）； 5) 更改了外观质量的试验方法（见 6.2，2009 年版的 4.2）； 6) 更改了取样与制样方法（见 7.4，2009 年版的 5.3）。 |
| <p>国内外情况 简要说明</p> | <p>金属钴的消费主要集中在：高温合金，磁性材料、储氢电池和化工催化剂，其中高温合金全部需要 9996 以上品级电钴（特别是航空航天涡轮叶片制造需 Co9998 品级，磁材材料钕钴类型磁材需用 9995 品级以上电钴，其他型号磁材 9980 品级电钴即可满足要求，储氢电池需用 9995 品级电钴，催化剂 9980 品级即可，普通合金由于钴用作添加剂，9960 品级电钴即可满足要求。对于纯度在 9998 以上的金属钴，主要用于航天器轻量化推动，预计年增速 15%，预计 2025 年全球需求超 800 吨。</p> <p>2018 年中美贸易摩擦之前，品级为 9995 钴出口欧美市场每年约 2000 吨-3000 吨，其中金川 9995 钴全球市占率在 20%左右。目前由于美国对原产于中国的金属钴加征 25%关税，中国产金属钴已无法进入美国市场，只有欧洲、东南亚等年出口约 1000 吨-2000 吨。</p> <p>中国钴产能占全球 85%，中国生产金属钴的企业除金川集团外，还有寒锐、华友钴业、格林美等数家大型企业。中国生产的 9995 品级金属钴凭借稳定的质量保证，与日本住友及嘉能可的纯金属钴并列全球高端金属钴主要品牌，广泛应用于航空航天、舰艇制造、燃气轮机等需要高温合金的领域。经过近几年的努力布局，中国生产高端金属钴已完全供给在国内高温合金和军工等领域，国产金属钴各项品质不断提升，产品质量取的世界领先的水平。</p> <p>本标准检测方法的配套标准有 YS/T 281 （所有部分）《钴化学分析方法》，YS/T 1011 《高纯钴化学分析方法》；钴金属产品深加工产品的标标准有 GB/T26285 《超细钴粉》、YS/T673 《还原钴粉》等；另外拟制定高温合金用精炼钴标准；国内钴金属标准还有有 GB/T26018-2021,主要针对 5N 纯度、超高纯钴 6N 纯度,GB/T26018 与本标准范围不同。</p> <p>本次修订内容不与现有法律、法规和强制性标准相抵触，不涉及具体知识产权纠纷。</p> |

| | |
|----------------------|--------------------------------|
| <p>牵头单位意见</p> | <p>负责人： (签名、盖公章) 年 月 日</p> |
| <p>标准化技术组织评估意见</p> | <p>负责人： (签名、盖公章) 年 月 日</p> |
| <p>初审机构 初审意见</p> | <p>负责人： (签名、盖公章) 年 月 日</p> |

- 注：1. 填写制定、修订项目中，若选择修订必须填写被修订标准编号；
2. 选择采用国际标准（国外先进标准），必须填写采标号及采用程度；
3. 选择采用快速程序，必须填写快速程序代码；
4. 体系编号是指在各行业（领域）技术标准体系建设方案中的体系编号。