附件1：

《掺锡氧化铟粉》等5项标准预审会会议纪要

2018年10月24~26日，全国有色金属标准化技术委员会在合肥市召开了有色金属标准工作会议，来自中国有色金属工业标准计量质量研究所、株洲冶炼集团股份有限公司、云南锡业股份有限公司、金川集团股份有限公司、云南驰宏锌锗股份有限公司、广东邦普循环科技有限公司、浙江华友钴业股份有限公司、格林美股份有限公司、河南豫光金铅股份有限公司、阳谷祥光铜业有限公司、峨眉山市峨半高纯材料、成都中建材光电材料有限公司、广西壮族自治区冶金产品质量检验站、广西晶联光电材料有限责任公司、广西壮族自治区分析测试研究中心、柳州百韧特先进材料有限公司、桂林理工大学南宁分校、北矿检测技术有限公司、国标（北京）检验认证有限公司、长沙矿冶研究院、南宁奥博斯检测科技有限责任公司、中色桂林矿产地质研究院有限公司、广东先导稀材股份有限公司、广东省工业分析检测中心、洛阳晶联光电材料有限责任公司、韶关冶炼厂、四川鑫炬矿业资源开发股份有限公司、福建紫金矿冶测试技术有限公司等28家单位的68名代表出席了会议。会议对《掺锡氧化铟粉》及《掺锡氧化铟粉化学分析方法》（共3个部分）等4项行业标准进行了预审；会议重新对《二氧化碲化学分析方法 铜、银、镁、镍、钙、铁、铋、硒、铅、钠量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法》行业标准进行了任务落实。形成会议纪要如下：

一．《掺锡氧化铟粉》产品标准

1. 明确标准起草单位为广西壮族自治区冶金产品质量检验站、柳州百韧特先进材料有限公司、广东先导稀材股份有限公司、华锡集团股份有限公司、洛阳晶联光电材料有限责任公司、广西晶联光电材料有限责任公司。

2. 进一步夯实编制说明，补充“掺锡氧化铟粉生产用铟锡原材料情况”、“生产工艺简介”、“产品技术指标现状和标准指标依据”等内容。

3. 1范围“产品主要用于生产氧化铟锡靶材”改为“产品主要用于生产氧化铟锡靶材等”。

原因：掺锡氧化铟粉主要用于生产氧化铟锡靶材，还可以制造其他光电器件。

4. 3.3.1主成分偏差表示不准确，应改为：

表1 掺锡氧化铟粉主成分

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品牌号 | 主成分含量（质量分数）/% | | |
| In2O3 | SnO2 | 偏差 |
| FIn90Sn10 | 90 | 10 | ±0.5 |
| FIn93Sn7 | 93 | 7 | ±0.5 |
| FIn95Sn5 | 95 | 5 | ±0.5 |
| FIn97Sn3 | 97 | 3 | ±0.5 |

5. 3.3.2表2单位有误，应改为：

表2 掺锡氧化铟粉杂质元素化学成分

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 杂质元素含量（质量分数）/10-4％，不大于 | | | | | | | | | |
| Fe | Al | Si | Ni | Cu | Cr | Pb | Cd | Tl | 总和 |
| 10 | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 100 |
| 注：杂质总和为包含且不限于表中所列杂质元素实测值之和。 | | | | | | | | | |

6. 3.4.1“氧化铟相、氧化锡相” 应改为专指，避免歧义，改为“三氧化二铟相、二氧化锡相”。

7. 6.2.1“每桶（箱）净重10Kg，只允许装同一牌号的掺锡氧化铟粉。”改为“每桶（箱）净重10Kg，只允许装同一牌号的掺锡氧化铟粉，包装净重正负误差不超过0.20%。”

二．《掺锡氧化铟粉》化学分析方法标准

1. 第1部分：铁、铝、铅、镍、铜、镉、铬、铊量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

1.1 封面，题目中“铁、铝、铅、镍、铜、镉、铬、铊量的测定”改为“铁、铝、铅、镍、铜、镉、铬、铊含量的测定”，文本中类似的，全部修改。

1.2 2增加规范性引用文件章节。

原因：文本中引用了“水，GB/T 6682,一级”，需补充，规范表述。

1.3 增加4.1，对试验用水的描述。

原因：补充对试验用水描述。

1.4 3.3“稍冷后加入50 mL盐酸” 改为“稍冷后加入70 mL盐酸”。

原因：使基体匹配溶液酸度与样品溶液酸度一致。

1.5 4.2表1增加 “注:可根据仪器具体情况选择适宜谱线”。

原因：可以根据仪器实际情况，优选分析谱线。

1.6 6“分析步骤”修改为“试验步骤”。

原因：规范表述。

1.7 6.4建议补充进行试验，可否将“加入2.0 g氢氧化钠”改为“加入1.0 g氢氧化钠”。

原因：尽量减少氢氧化钠用量，降低分析试液盐度，提高分析准确度。

1.8 7“分析结果计算”修改为“试验数据处理”。

原因：规范表述。

2. 第2部分：硅量的测定 钼蓝光度法

2.1 封面“硅量”改为“硅含量”。文本中类似的，全部修改。

原因：规范表述。

2.2 2 “方法提要”改为“原理”。

原因：规范表述。

2.3 3“除非另有说明，在分析中仅使用确认为分析纯的试剂，所用水为二级水或相当纯度的水。”改为“除非另有规定，仅使用分析纯的试剂。”增加“4.1 水，GB/T 6682,Ⅰ级。”，增加“规范性引用文件”,其他序号顺序调整。

原因：规范表述。

2.4 6“分析步骤”改为“试验步骤”。

原因：规范表述。

2.5 6.4.1建议补充试验，减少氢氧化钠用量，降低空白值。

原因：熔剂6克氢氧化钠，可否适当减少。

2.6 “100mL容量瓶”改为“100mL塑料容量瓶”。

原因：痕量硅测定，尽量避免玻璃容量瓶中硅溶出污染。

2.7 “分析结果的计算”改为“试验数据处理”。

原因：规范表述。

3. 第3部分：物相分析 X射线衍射分析法

3.1 3“方法原理”改为“原理”。

原因：规范表述。

3.2 5.3（5）“每步停留时间20.4s。”删去。

原因：仪器不同参数不同。

3.3 6“分析步骤”改为“试验步骤”。

原因：规范表述。

3.4 6.1“15～30min”改为“15 min～30min”。

原因：规范表述。

3.5 7“掺锡氧化铟粉中通常使用的是四方晶型”改为“掺锡氧化铟粉中通常为四方晶型”。

7“掺锡氧化铟粉中通常使用的是立方晶型”改为“掺锡氧化铟粉中通常为立方晶型”。

原因：准确表述。

3.6 附录A中，“1. 混合法掺锡氧化铟粉（三氧化二铟、二氧化锡质量比为90：10）衍射谱图”改为“1.混合法掺锡氧化铟粉（FIn90Sn10）衍射谱图”；

“2. 共沉淀法掺锡氧化铟粉（三氧化二铟、二氧化锡质量比为90：10）衍射谱图”改为“2. 共沉淀法掺锡氧化铟粉（FIn90Sn10）衍射谱图”。

原因：规范表述。

三、《二氧化碲化学分析方法 铜、银、镁、镍、钙、铁、铋、硒、铅、钠含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法》

测定范围

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 元素 | 测定范围（%） | 元素 | 测定范围（%） |
| 铜 | 0.0005～5.00 | 银 | 0.0005～0.05 |
| 镁 | 0.0005～0.50 | 镍 | 0.0005～0.50 |
| 锌 | 0.0005～0.50 | 钙 | 0.0005～0.50 |
| 铁 | 0.0005～0.50 | 铋 | 0.0005～5.00 |
| 硒 | 0.001～5.00 | 铅 | 0.0005～5.00 |
| 钠 | 0.0005～0.50 | 锑 | 0.0005～5.00 |
| 砷 | 0.0005～5.00 |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 起草单位 | 一验单位 | 二验单位 |
| 1 | 二氧化碲化学分析方法 铜、银、镁、镍、钙、铁、铋、硒、铅、钠量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 | 四川鑫炬矿业资源开发股份有限公司  福建紫金矿冶测试技术有限公司 | 广东先导稀材股份有限公司  峨眉山市峨半高纯材料  成都中建材光电材料有限公司  国标（北京）检验认证有限公司 | 白银有色集团股份有限公司  昆明冶金院 |
| 二氧化碲化学分析方法时间安排：  2019年3月，收集样品并完成制备及发放工作；  2019年5月，完成草案及验证报告；  2019年6月预审；  2019年8月审定。  样品收集单位：四川鑫炬矿业资源开发股份有限公司，福建紫金矿冶测试技术有限公司。 | | | | |