

附件 2:

## 行业标准项目建议书

建议项目名称 (中文)	混合铅锌精矿化学分析方法 第 8 部分: 铜含量的测定 火焰原子吸收光谱法和碘量法			建议项目名称 (英文)	The Methods for chemical analysis of lead and zinc bulk concentrates Part 8: Determination of copper content—Flame atomic absorption spectrometry and Iodine titration
制定、修订 <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> 制定	<input checked="" type="checkbox"/> 修订		被修订标准编号	YS/T461.8—2013
采用程度 <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> IDT	<input type="checkbox"/> MOD	<input type="checkbox"/> NEQ	采标号	/
被采用标准名称 (中文)	/			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 <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C
项目周期	<input type="checkbox"/> 12 个月 <input checked="" type="checkbox"/> 18 个月 <input type="checkbox"/> 24 个月				
ICS 分类号	77.120.60			中国标准分类号	H13
牵头单位	深圳市中金岭南有色金属股份有限公司				
参与单位	深圳市中金岭南有色金属股份有限公司韶关冶炼厂、株洲冶炼集团股份有限公司、北矿检测技术有限公司、中冶葫芦岛有色金属集团有限公司、湖南有色金属研究院有限责任公司			体系编号 <sup>4</sup>	M22121
目的、意义或者必要性	<p>根据中华人民共和国工业和信息化部公告（2021 年 第 44 号），YST 461.8-2013 项目为 2021 年度复审结论为修订的项目。</p> <p>铜是电气、机械、国防工业的重要原料。我国是铜的消费大国,在原生矿产资源日趋枯竭的今天，在各种原料中提取铜等有价金属提上了议事日程。现已知的混合铅锌精矿中铜高达 8%—9%，是一种品位相当高的铜资源。因此提高工艺水平，最大化地提取铜等有价金属，有很高的经济和社会价值。</p> <p>①之前混合铅锌精矿中铜作为杂质元素扣款，随着综合回收能力提高，矿样中铜达 3%就可以计价，现用方法为火焰原子吸收法，测定范围为 0.1—5%，不能完全满足贸易需求。</p> <p>②随着混合铅锌精矿成分越来越复杂，部分样品仅用盐酸+硝酸+溴不能溶解完全，导致结果偏低，带来贸易纷争，因此需对方法 1 的溶解方法进一步完善。</p> <p>因此增加高含量铜的检测方法，对市场贸易结算，指导冶炼生产，具有很重要的现实性和必要性。</p>				
范围和主要技术内容	修订的中华人民共和国有色金属行业标准《混合铅锌精矿化学分析方法 第 8 部分: 铜量的测定 火焰原子吸收光谱法和碘量法》主要围绕下面的要求进行:				

	<p>主要技术变化如下：</p> <p>1、增加方法 2 ： 碘量法</p> <p>2、修改铜含量的测定范围；方法一测定范围：0.1%~5%；方法二测定范围：5%~10%</p> <p>3、修改溶样方法，增加对复杂的混合铅锌精矿的溶解方法，技术内容：样品分解时，补加氟化铵除硅，加入硫酸冒烟进一步使样品溶解完全。</p>
国内外情况 简要说明	<p>国际上没有铅锌混合精矿中铜含量测定的方法，国内与此相接近的标准有：GB/T 8151.6-2012 锌精矿化学分析方法 第 6 部分：铜量的测定 火焰原子吸收光谱法、GB/T 8152.7-2006 铅精矿化学分析方法 铜量的测定 火焰原子吸收光谱法、GB/T 3884.2-2012 铜精矿化学分析方法 第 1 部分铜含量的测定 碘量法。上述方法可以借鉴，但是不能等同采用。随着铅锌精矿资源的进口增加和国内资源的复杂化，化学成分和含量不断发生变化，在行业标准 YS/T452—2013 中，铜含量作为杂质元素，含量不大于 2.5%。近年来，部分铅锌混合精矿中铜含量达到 8%—9%，同时随着冶炼技术的不断提升，可以实现对矿样中铜的富集和冶炼。因此，对于矿样中铜元素开始作为计价元素。准确测定铜的含量就尤为重要。铜含量的测定方法，有化学方法:碘量法;仪器分析方法：火焰原子吸收光谱法，电感耦合等离子发射光谱法等。目前铅锌混合精矿化学分析方法，铜含量的测定是火焰原子吸收光谱法。对于含量更高的样品测定，准确度不够。国内外标准中无通过碘量法测定混合铅锌精矿中高含量铜的标准，此方法是对有色金属行业制定了 YS/T461-2013《混合铅锌精矿化学分析方法》系列标准的补充。</p> <p>本标准未发现有知识产权的问题。</p>
牵头单位意见	<p>负责人：_____（签名、盖公章）</p> <p>年 月 日</p>
标准化技术组织 评估意见	<p>负责人：_____（签名、盖公章）</p> <p>年 月 日</p>
初审机构 初审意见	<p>负责人：_____（签名、盖公章）</p> <p>年 月 日</p>