

附件 3:

行业标准项目建议书

建议项目名称 (中文)	核级碳化硼化学分析方法 第 2 部分： 总碳含量的测定 气体容量法和红外吸收法			建议项目名称 (英文)	Methods for chemical analysis of nuclear-grade boron carbide-Part 2: Determination of total carbon content - Gas volume method and infrared absorption method		
制定或修订	<input type="checkbox"/> 制定		<input checked="" type="checkbox"/> 修订	被修订标准号	YS/T423.2-2000		
采用程度	<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	<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	77.160			中国标准分类号	H16		
牵头单位	中南大学						
参与单位	敦化市正兴磨料有限责任公司、大连博恩坦科技有限公司、北京工业大学、长沙矿冶研究院有限责任公司、广东省科学院工业分析检测中心			体系编号	M421		
目的、意义或必要性	<p>碳化硼 (boron carbide)，又名一碳化四硼，分子式为 B₄C，通常为灰黑色粉末。俗称人造金刚石，是一种有很高硬度的硼化物。与酸、碱溶液不起反应，容易制造而且价格相对便宜。广泛应用于硬质材料的磨削、研磨、钻孔等。碳化硼可以吸收大量的中子而不会形成任何放射性同位素，因此它在核能发电场里它是很理想的中子吸收剂，而中子吸收剂主要是控制核分裂的速率。近几十年来，由于科学技术的迅猛发展，尤其是电子技术、空间技术、计算机技术的飞速发展，迫切需要有特殊性能的材料。碳化硼因具有很多优良的性能而成为特种陶瓷家族中的重要一员。目前有关碳化硼粉末的制备，碳化硼陶瓷材料的烧结的很多难题都已经迎刃而解了。在未来的材料领域，碳化硼一定能以其优异的性能而占据重要的地位。通过对本标准的推广和应用，确保分析数据的准确性，将为国内核级碳化硼的市场提供技术支撑和依据，从而能够有效地推动行业的健康发展，具有重要的经济效益和社会效益。</p> <p>本标准实施将近二十年，为了确保国家标准的先进性和实用性，促进我国技术进步，故应对现行的行业标准 YS/T423.2-2000 核级碳化硼化学分析方法 总碳含量的测定进行修订。</p>						

范围 and 主要 技术内容	<p>本文件适用于核级碳化硼粉末及核级碳化硼芯块中碳含量的测定。测定范围：17.00%~25.00%。</p> <p>本文件代替 YS/ T423.2-2000《核级碳化硼粉末化学分析方法 总碳含量的测定》，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：</p> <p>1) 增加了条例 2、条例 3；</p> <p>2) 测试范围由“5%~30%”改为“17.00%~25.00%”；</p> <p>3) 增加了“及核级碳化硼芯块中碳含量的测定”；</p> <p>4) 增加了“7.2 结晶块或过粗的试样：取具有代表性的结晶块或过粗的试样，预先经过制样机粉碎后，过 70 目筛网用磁铁将制样过程中产生的铁杂质去除后，再取样检测”；</p> <p>5) 删除了“101 型定碳仪”；</p> <p>6) 修改了文件中的计算公式；</p> <p>7) 增加了方法二“红外吸收法”；</p> <p>8) 增加了试验报告条款。</p>
国内外情况 简要说明	未发现有知识产权的问题
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>

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。