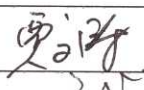
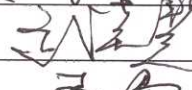
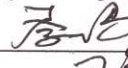
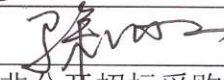


变更政府采购方式单位内部会商意见表

中央主管预算单位	中国科学院
中央预算单位	中国科学院金属研究所
采购项目名称	中国科学院金属研究所一体化快堆用新型铁马钢材料离子辐照验证采购项目
采购项目预算（万元）	155
拟申请采购方式	单一来源
采购项目概况、拟申请采购方式的理由、供应商（制造商及相关代理商）名称及地址 燃料组件材料与制造技术项目，需要对快堆深燃耗燃料组件用铁马钢材料开展近服役条件下的离子辐照验证。根据项目技术指标要求，拟开展双束离子（重离子+氦离子）辐照实验，累计离子辐照剂量不低于 300 dpa。 在离子辐照筛选中，为了保证各样品注量的一致性，辐照模式一般采用散焦束或扫描束。美国密歇根州立大学(MSU)和德州农工大学(Texas A&M Univ.)开展了针对铁马钢材料的散焦束和扫描束离子辐照研究，结果表明[Journal of Nuclear Materials, 465 (2015) 343.][Journal of Nuclear Materials, 465 (2015) 116.]，在相同剂量下，散焦束辐照后的肿胀率或二次相密度均远大于扫描束，根据上述研究成果，美国材料测试学会 ASTM 在 2016 年更新了离子辐照模拟中子辐照效应的 ASTM E521 标准，在采用离子辐照模拟恒定中子通量率辐照时（如堆内结构材料工况）推荐使用散焦束。经过充分调研，虽然国内有多家科研院所具备重离子辐照条件，但只有原子能院核物理所建立了散焦束辐照条件下的多样品均匀辐照装置和技术，并利用该技术成功开展了堆用先进结构材料辐照肿胀/辐照硬化工程化筛选。在盲筛过程中（未预先告知样品成分和工艺），验证了关键的中子辐照数据，充分证明了其离子辐照试验和辐照效应测量方法的可靠性。 该项目近 1 年内的市场价格说明：该项目包括串列加速器 300dpa 重离子高温辐照，300kV 注入器 1000appm 注氦，辐照前样品的线切割打磨抛光和等离子清洗等三部分内容，近一年内市场价格不低于 155 万元。	
政府采购归口管理部门负责人签字	
财务部门负责人签字	
科研管理部门负责人签字	
使用部门负责人签字	

说明：1. 对达到公开招标数额标准，因特殊情况采用非公开招标采购方式的采购项目，需在采购前填报此表。

2. 此表除单位负责人、政府采购联系人签字外，其他内容均用计算机打印。