

表3

政府采购进口产品专家论证意见

一、基本情况	
申请单位	甘肃华辰检测技术有限公司
拟采购产品名称	X 射线衍射仪
拟采购产品金额	射线衍射仪：205.5 万元
采购项目所属项目名称	甘肃华辰检测技术有限公司新一轮找矿突破行动设备更新项目设备采购（第二批）
采购项目所属项目金额	2102.4 万元
二、申请理由	
☐ 1. 中国境内无法获取：	
☐ 2. 无法以合理的商业条件获取：	
☒ 3. 其他。	
原因阐述： X 射线衍射仪是研究煤的无机矿物组成和有机结构的核心工具,适用于各类固体块状及粉末样品,常用于煤田系统材料物相鉴别、晶粒表征和原位实验等，在矿物、金属、催化剂及各类晶体学表征等诸多领域均有广泛应用，能够测定金属矿物组成与含量分析，有机结构演化与变质程度，煤系石墨的勘查与评价，矿井工程地质安全评估，煤层气储层评价等。我单位配备新型先进的 X 射线衍射仪，将大幅度提升我单位科研能力。 先进的 X 射线衍射仪要求高强度、高精度，具有平行光技术，可扩展小角、广角、掠入射、织构、应力、极图、原位技术测量等功能，这需要有先进的软硬件设计，针对目前国内外主流产品调研得出： 1、为了提高煤田样品中黏土矿物的分辨率，将重叠峰分开，要求测角仪半径大于 295mm 以上，并采用高精度伺服马达可自动修正因温度、重量等因素对角度的影响。目前国产仪器测角仪最大半径 225mm，不能自动修正角度，不满足对黏土矿物高分辨率的要求。进口设备测角仪半径均在 280mm 以上，满足研究需求。 2、为保证仪器具有高精度，要求核心部件测角仪主轴分辨率达 0.0001°，目前国产测角仪普遍分辨率只有 0.001°，不满足高精度的要求。进口同类设备测角仪主轴角度分辨率均在 0.0001 度以上，满足实验要求。 3、国产设备不具备平行光技术，不能做小角度实验，同时实验样品含有铁、钴、镍等元素，会产生荧光效应，而荧光效应会干扰整个检测过程，需要将荧光干扰去除，国产仪器无法去除或降低荧光效应，不满足实验要求。进口同类设备均具有平行光路技术，可从极低角度做起，并具有去荧光模式，以减少荧光效应。 综上所述，国产仪器不满足我单位科研要求，为提升我单位科研检测能力并切实实现技术转化与研发产品落地，提升现代化煤田地质科研检测工作能力，申请购买进口此设备。	

三、专家论证意见

靖华后检测技术有限公司新一轮找矿突破行动设备更新项目
设备采购(第二批)拟采购的X射线衍射仪、该设备符合我国产业政策,
可以采购进口设备。

律师专家签字 刘丽鑫

2026年9月17日

表3

政府采购进口产品专家论证意见

一、基本情况	
申请单位	甘肃华辰检测技术有限公司
拟采购产品名称	X 射线衍射仪
拟采购产品金额	射线衍射仪：205.5 万元
采购项目所属项目名称	甘肃华辰检测技术有限公司新一轮找矿突破行动设备更新项目设备采购（第二批）
采购项目所属项目金额	2102.4 万元
二、申请理由	
☐ 1. 中国境内无法获取：	
☐ 2. 无法以合理的商业条件获取：	
☒ 3. 其他。	
原因阐述： X 射线衍射仪是研究煤的无机矿物组成和有机结构的核心工具,适用于各类固体块状及粉末样品,常用于煤田系统材料物相鉴别、晶粒表征和原位实验等，在矿物、金属、催化剂及各类晶体学表征等诸多领域均有广泛应用，能够测定金属矿物组成与含量分析，有机结构演化与变质程度，煤系石墨的勘查与评价，矿井工程地质安全评估，煤层气储层评价等。我单位配备新型先进的 X 射线衍射仪，将大幅度提升我单位科研能力。 先进的 X 射线衍射仪要求高强度、高精度，具有平行光技术，可扩展小角、广角、掠入射、织构、应力、极图、原位技术测量等功能，这需要有先进的软硬件设计，针对目前国内外主流产品调研得出： 1、为了提高煤田样品中黏土矿物的分辨率，将重叠峰分开，要求测角仪半径大于 295mm 以上，并采用高精度伺服马达可自动修正因温度、重量等因素对角度的影响。目前国产仪器测角仪最大半径 225mm，不能自动修正角度，不满足对黏土矿物高分辨率的要求。进口设备测角仪半径均在 280mm 以上，满足研究需求。 2、为保证仪器具有高精度，要求核心部件测角仪主轴分辨率达 0.0001°，目前国产测角仪普遍分辨率只有 0.001°，不满足高精度的要求。进口同类设备测角仪主轴角度分辨率均在 0.0001 度以上，满足实验要求。 3、国产设备不具备平行光技术，不能做小角度实验，同时实验样品含有铁、钴、镍等元素，会产生荧光效应，而荧光效应会干扰整个检测过程，需要将荧光干扰去除，国产仪器无法去除或降低荧光效应，不满足实验要求。进口同类设备均具有平行光路技术，可从极低角度做起，并具有去荧光模式，以减少荧光效应。 综上所述，国产仪器不满足我单位科研要求，为提升我单位科研检测能力并切实实现技术转化与研发产品落地，提升现代化煤田地质科研检测工作能力，申请购买进口此设备。	

三、专家论证意见

拟采购仪器对矿物全面利用平衍光进行十角度测试，国产的X射线衍射仪没有此功能，进口仪器能够实现平衍光进行十角度测试。能够提高黏土矿物的分辨率和实验效率，保证精度；国产设备仪器不能自动修正角度，无法满足科研论文要求。进口仪器能够有效去除荧光干扰，降低背景，得到有效峰。国产仪器不具备此功能。进口仪器对研究材料反应过程中能够得到平衍光的衍射图；国产设备无法满足此测试。经研究同意采购进口X射线衍射仪提高科研项目的成果质量。

专家签字 任衍庆
2026年9月17日

表3

政府采购进口产品专家论证意见

一、基本情况	
申请单位	甘肃华辰检测技术有限公司
拟采购产品名称	X 射线衍射仪
拟采购产品金额	射线衍射仪：205.5 万元
采购项目所属项目名称	甘肃华辰检测技术有限公司新一轮找矿突破行动设备更新项目设备采购（第二批）
采购项目所属项目金额	2102.4 万元
二、申请理由	
☐ 1. 中国境内无法获取：	
☐ 2. 无法以合理的商业条件获取：	
☒ 3. 其他。	
原因阐述： X 射线衍射仪是研究煤的无机矿物组成和有机结构的核心工具,适用于各类固体块状及粉末样品,常用于煤田系统材料物相鉴别、晶粒表征和原位实验等,在矿物、金属、催化剂及各类晶体学表征等诸多领域均有广泛应用,能够测定金属矿物组成与含量分析,有机结构演化与变质程度,煤系石墨的勘查与评价,矿井工程地质安全评估,煤层气储层评价等。我单位配备新型先进的 X 射线衍射仪,将大幅度提升我单位科研能力。 先进的 X 射线衍射仪要求高强度、高精度,具有平行光技术,可扩展小角、广角、掠入射、织构、应力、极图、原位技术测量等功能,这需要有先进的软硬件设计,针对目前国内外主流产品调研得出： 1、为了提高煤田样品中黏土矿物的分辨率,将重叠峰分开,要求测角仪半径大于 295mm 以上,并采用高精度伺服马达可自动修正因温度、重量等因素对角度的影响。目前国产仪器测角仪最大半径 225mm,不能自动修正角度,不满足对黏土矿物高分辨率的要求。进口设备测角仪半径均在 280mm 以上,满足研究需求。 2、为保证仪器具有高精度,要求核心部件测角仪主轴分辨率达 0.0001° ,目前国产测角仪普遍分辨率只有 0.001° ,不满足高精度的要求。进口同类设备测角仪主轴角度分辨率均在 0.0001 度以上,满足实验要求。 3、国产设备不具备平行光技术,不能做小角度实验,同时实验样品含有铁、钴、镍等元素,会产生荧光效应,而荧光效应会干扰整个检测过程,需要将荧光干扰去除,国产仪器无法去除或降低荧光效应,不满足实验要求。进口同类设备均具有平行光路技术,可从极低角度做起,并具有去荧光模式,以减少荧光效应。 综上所述,国产仪器不满足我单位科研要求,为提升我单位科研检测能力并切实实现技术转化与研发产品落地,提升现代化煤田地质科研检测工作能力,申请购买进口此设备。	

三、专家论证意见

该项目主要适用于各类固体、块状及粉末样品材料物相鉴别、晶粒表征及原位实验,能够测定金属矿物组成与含量分析。进口设备测角仪半径大于国产仪器测角仪最大半径 25mm ,能达到 295mm ,可自动修正因温度、重量等因素对角度的影响。进口设备测角仪主轴分辨率大于国产测角仪普遍分辨率 0.001° ,可达 0.00001° ,能够满足实验要求。进口设备具备平行光技术,能够实现微小角度实验,能去除荧光干扰,是国产设备无法实现的科研需求的测试要求因此,同意采购进口X射线衍射仪。

专家签字 王铁

2026年 9 月 17 日

表3

政府采购进口产品专家论证意见

一、基本情况	
申请单位	甘肃华辰检测技术有限公司
拟采购产品名称	X 射线衍射仪
拟采购产品金额	射线衍射仪：205.5 万元
采购项目所属项目名称	甘肃华辰检测技术有限公司新一轮找矿突破行动设备更新项目设备采购（第二批）
采购项目所属项目金额	2102.4 万元
二、申请理由	
☐ 1. 中国境内无法获取：	
☐ 2. 无法以合理的商业条件获取：	
☒ 3. 其他。	
原因阐述： X 射线衍射仪是研究煤的无机矿物组成和有机结构的核心工具,适用于各类固体块状及粉末样品,常用于煤田系统材料物相鉴别、晶粒表征和原位实验等，在矿物、金属、催化剂及各类晶体学表征等诸多领域均有广泛应用，能够测定金属矿物组成与含量分析，有机结构演化与变质程度，煤系石墨的勘查与评价，矿井工程地质安全评估，煤层气储层评价等。我单位配备新型先进的 X 射线衍射仪，将大幅度提升我单位科研能力。 先进的 X 射线衍射仪要求高强度、高精度，具有平行光技术，可扩展小角、广角、掠入射、织构、应力、极图、原位技术测量等功能，这需要有先进的软硬件设计，针对目前国内外主流产品调研得出： 1、为了提高煤田样品中黏土矿物的分辨率，将重叠峰分开，要求测角仪半径大于 295mm 以上，并采用高精度伺服马达可自动修正因温度、重量等因素对角度的影响。目前国产仪器测角仪最大半径 225mm，不能自动修正角度，不满足对黏土矿物高分辨率的要求。进口设备测角仪半径均在 280mm 以上，满足研究需求。 2、为保证仪器具有高精度，要求核心部件测角仪主轴分辨率达 0.0001°，目前国产测角仪普遍分辨率只有 0.001°，不满足高精度的要求。进口同类设备测角仪主轴角度分辨率均在 0.0001 度以上，满足实验要求。 3、国产设备不具备平行光技术，不能做小角度实验，同时实验样品含有铁、钴、镍等元素，会产生荧光效应，而荧光效应会干扰整个检测过程，需要将荧光干扰去除，国产仪器无法去除或降低荧光效应，不满足实验要求。进口同类设备均具有平行光路技术，可从极低角度做起，并具有去荧光模式，以减少荧光效应。 综上所述，国产仪器不满足我单位科研要求，为提升我单位科研检测能力并切实实现技术转化与研发产品落地，提升现代化煤田地质科研检测工作能力，申请购买进口此设备。	

三、专家论证意见

国产仪器不具备平行光技术,不解做小角度实验,对含有铁、铝、镍等元素的样品不满足实验要求,进口设备均克服了以上不足,故为了大幅度提高采购设备的科研能力,同意采购进口仪器。

专家签字 司颖华
2026年9月17日

表3

政府采购进口产品专家论证意见

一、基本情况	
申请单位	甘肃华辰检测技术有限公司
拟采购产品名称	X 射线衍射仪
拟采购产品金额	射线衍射仪：205.5 万元
采购项目所属项目名称	甘肃华辰检测技术有限公司新一轮找矿突破行动设备更新项目设备采购（第二批）
采购项目所属项目金额	2102.4 万元
二、申请理由	
☐ 1. 中国境内无法获取：	
☐ 2. 无法以合理的商业条件获取：	
☒ 3. 其他。	
原因阐述： X 射线衍射仪是研究煤的无机矿物组成和有机结构的核心工具,适用于各类固体块状及粉末样品,常用于煤田系统材料物相鉴别、晶粒表征和原位实验等，在矿物、金属、催化剂及各类晶体学表征等诸多领域均有广泛应用，能够测定金属矿物组成与含量分析，有机结构演化与变质程度，煤系石墨的勘查与评价，矿井工程地质安全评估，煤层气储层评价等。我单位配备新型先进的 X 射线衍射仪，将大幅度提升我单位科研能力。 先进的 X 射线衍射仪要求高强度、高精度，具有平行光技术，可扩展小角、广角、掠入射、织构、应力、极图、原位技术测量等功能，这需要有先进的软硬件设计，针对目前国内外主流产品调研得出： 1、为了提高煤田样品中黏土矿物的分辨率，将重叠峰分开，要求测角仪半径大于 295mm 以上，并采用高精度伺服马达可自动修正因温度、重量等因素对角度的影响。目前国产仪器测角仪最大半径 225mm，不能自动修正角度，不满足对黏土矿物高分辨率的要求。进口设备测角仪半径均在 280mm 以上，满足研究需求。 2、为保证仪器具有高精度，要求核心部件测角仪主轴分辨率达 0.0001°，目前国产测角仪普遍分辨率只有 0.001°，不满足高精度的要求。进口同类设备测角仪主轴角度分辨率均在 0.0001 度以上，满足实验要求。 3、国产设备不具备平行光技术，不能做小角度实验，同时实验样品含有铁、钴、镍等元素，会产生荧光效应，而荧光效应会干扰整个检测过程，需要将荧光干扰去除，国产仪器无法去除或降低荧光效应，不满足实验要求。进口同类设备均具有平行光路技术，可从极低角度做起，并具有去荧光模式，以减少荧光效应。 综上所述，国产仪器不满足我单位科研要求，为提升我单位科研检测能力并切实实现技术转化与研发产品落地，提升现代化煤田地质科研检测工作能力，申请购买进口此设备。	

三、专家论证意见

在测试含有铁钴镍样品时，这些元素会产生荧光效应，为了有效完成样品的测试，需要消除荧光效应，可以降低背景，得到有效峰。国产仪器不具备消除荧光干扰的功能，不满足实验要求，进口仪器利用去荧光模式可以消除荧光干扰，满足实验要求。

基于以上陈述，建议采购进口X射线衍射仪。

专家签字 李兆花

2026年9月17日