

采购设备清单:

序号	名称	数量	金额/万元	目录代码	目录名称
1	高精度五轴数控快速抛光机	2	1100	A030699	其他非金属矿物制品工业专用设备
2	三坐标测量机	1	200	A02100302	光学计量仪器
3	高精度轮廓测量仪	1	650	A02100304	光学测试仪器
4	大口径调制干涉仪	1	570	A02100304	光学测试仪器
5	3D 光学轮廓仪	1	180	A02100304	光学测试仪器
6	600mm 离子束抛光机	1	700	A02062002	电气物理设备
7	紫外/可见/近红外分光光度计	1	150	A02100304	光学测试仪器

序号	设备名称	申请单位意见	专家论证意见
----	------	--------	--------

1	高精度五轴数控快速抛光机	传统机械数控加工中心存在抛光效率、抛光精度低、稳定性差等缺点,很难实现面形精度高效快速收敛。为实现超高精度光学元件的高效制造,脆性材料快速抛光技术是急需解决的技术之一。通过设备购置,提高抛光效率,实现超高精度光学元件的高效制造。	专家组一致认为拟采购的高精度五轴数控快速抛光机设备技术先进成熟,稳定性高。在光学元件的快速高精度抛光上具有一定优势,有利于相关科研开展。综上所述,专家组认为进口产品的技术性能和稳定性等均优于国内同类产品,所以建议采购进口设备
2	三坐标测量机	在超精密光学加工中,对于中大尺寸的工件测量,高精度的三坐标测量机是非常重要的检测手段。进口的三坐标测量属于世界一流水平,在1200mm测量行程上可以实现 $1.6\mu\text{m}+L/400$ 的超高测量精度。国内同类产品无法达到这么高的精度,且抗震性能较差。不能满足大尺寸光学元件的检测需求	专家组一致认为拟采购的进口三坐标测量机进口设备技术先进成熟,稳定性高。在大口径光学元件的测量精度和稳定性上具有一定优势,有利于相关科研开展。综上所述,专家组认为进口产品的技术性能和稳定性等均优于国内同类产品,所以建议采购进口设备
3	高精度轮廓测量仪	高精度轮廓测量仪的设计能够确保测量大多数的透镜,而不受任何球形偏离、罕见顶端形状、倾斜或者发射点图的限制,大大提高了检测的准确性和便捷性。国内同类产品在测量时需要光学元件辅助且无法满足精度要求,不能满足对称表面快速高精度测量的需求。	专家组一致认为拟采购的高精度轮廓测量仪进口设备技术先进成熟,稳定性高。在可旋转对称表面检测的准确性和效率上具有一定优势,有利于相关科研开展。综上所述,专家组认为进口产品的技术性能和稳定性等均优于国内同类产品,所以建议采购进口设备
4	大口径调制干涉仪	波长调制干涉仪可以完成两面、三面甚至四面测量,同时可以用于评价透射材料均匀性,是一种有特殊应用的干涉仪。在特定光学元件及光学材料测试场合下,具有不可替代的作用。国内同类产品无法区分平行度较好的两面,不能满足多面测量需求。	专家组一致认为拟采购的波长调制干涉仪进口设备技术先进成熟,稳定性高。在多面高精度测量上具有一定优势,有利于相关科研开展。综上所述,专家组认为进口产品的技术性能和稳定性等均优于国内同类产品,所以建议采购进口设备
5	3D 光学轮廓仪	表面轮廓仪测量过程精密、高速、非接触且样品无需特殊处	专家组一致认为拟采购的3D光学轮廓仪进口设备技术先

		理。在超高精度高表面质量工艺的研发过程中，3D 光学表面轮廓仪的应用是工艺连中必备的一环。国内同类产品无法在非接触的情况下对样品进行高精度快速检测，不能满足样品轮廓快速高精度测量的需求。	进成熟，稳定性高。在非接触式样品轮廓测量上具有一定优势，有利于相关科研开展。综上所述，专家组认为进口产品的技术性能和稳定性等均优于国内同类产品，所以建议采购进口设备
6	600mm 离子束抛光机	对于中小口径光学元件的超精密离子束加工，为提高加工效率，可用 600mm 及以下口径的离子束修形设备的购置，合理分配工艺，保证光学元件加工精度和效率。国内同类产品对于同等口径的离子束抛光设备无法保证加工精度与效率，不能满足高效抛光的需求。	专家组一致认为拟采购的离子束抛光机进口设备技术先进成熟，稳定性高。中小口径的光学元件抛光精度和效率上具有一定优势，有利于相关科研开展。综上所述，专家组认为进口产品的技术性能和稳定性等均优于国内同类产品，所以建议采购进口设备
7	紫外/可见/近红外分光光度计	拟采购的紫外/可见/近红外分光光度计几乎是世界最高水平商用双光束双单色器紫外/可见/近红外分光光度计，是检验光学元件红外薄膜镀制成功与否的决定性因素之一。设备配置的特殊功能附件能够更为精准地测量光学薄膜对不同偏振光、不同入射角度的透过率、反射率、吸收、散射。	专家组一致认为拟采购的紫外/可见/近红外分光光度计进口设备技术先进成熟，稳定性高。在红外薄膜的检测上具有一定优势，有利于相关科研开展。综上所述，专家组认为进口产品的技术性能和稳定性等均优于国内同类产品，所以建议采购进口设备