

单一来源采购单位内部会商意见表（二）

填表日期：2022年8月8日

中央预算单位	中国科学院高能物理研究所
采购项目名称	硅光电倍增管
采购项目预算（万元）	151.42万元
拟采用采购方式	单一来源采购
<p>单位内部会商意见</p> <p>采购人阐述项目技术难点及市场调研情况如下：</p> <p>高海拔宇宙线观测站（LHAASO）的广角切伦科夫望远镜阵列（WFCTA）通过测量宇宙线大气簇射次级粒子在大气中产生的切伦科夫光来测量宇宙线能谱。切伦科夫光通过望远镜的球面反射镜反射并聚焦到望远镜的光学焦平面上，位于焦平面的相机以成像的方式测量到达望远镜焦平面的切伦科夫光强度，进一步用于宇宙线能量重建。</p> <p>硅光电倍增管（SiPM）是望远镜相机的光敏传感器。SiPM能够将入射光信号转换成电信号并进行雪崩放大。与光电倍增管（PMT）相比，SiPM结构紧凑、工作电压低；同时得益于SiPM内部的自淬灭保护电阻，使得SiPM能够在夜空背景光环境下安全工作。目前LHAASO已采用18432片SiPM研制出18台望远镜光学相机并稳定运行于海子山，并且能够在有月的晴朗夜晚顺利观测，大大增加了望远镜的有效观测时间。</p> <p>本次关于SiPM的采购针对的是LHAASO望远镜相机的运行维护需求，因此要求所采购SiPM型号与LHAASO-WFCTA所使用SiPM型号完全一致，为：Hamamatsu-S14466。以实现相机SiPM备用件与研制原物件的性能指标及工作安装方式完全一致，所涉及指标包括：SiPM有效光探测面积、机械尺寸、温度传感器型号及安装部位、SiPM信号读出与供电输入接口定义及连接器规格型号、关键性能指标（动态范围、像素尺寸、增益为1.1×10^6并提供该增益下单片SiPM工作电压、后脉冲、光学串话、光探测效率PDE）。</p> <p>LHAASO在建设过程中，以公开招标方式向通过供应商滨松光子学科学仪器（北京）有限公司向制造商JAPAN/HAMAMATSU PHOTONICS K.K.采购SiPM用于WFCTA光学相机研制。其中所涉及SiPM的信号读出接口定义及连接器型号属于协商定制，并会产生高额的器件开模费。因此，从LHAASO-WFCTA光学相机的稳定运维角度出发，保持同一制造商不变将会保证所采购SiPM对LHAASO-WFCTA运维实现最佳的适用性，同时也不会为制造商带来额外开模费用。同时，国内针对该批次SiPM尚无生产加工能力以满足LHAASO-WFCTA运维需求。</p> <p>根据采购人所述上述情况，经会商评议，同意以单一采购来源加进口采购的方式，通过供应商滨松光子学商贸（中国）有限公司向制造商JAPAN/HAMAMATSU PHOTONICS K.K.采购2000片硅光电倍增管。</p> <p>单一来源采购供应商和制造商信息如下：</p> <p>供应商名称：滨松光子学商贸（中国）有限公司</p> <p>供应商地址：北京市朝阳区东三环北路27号嘉铭中心B座12层1201室</p> <p>制造商名称：滨松光子学株式会社（英文：Hamamatsu Photonics K.K.）</p> <p>制造商地址：日本静岡県浜松市中区砂山町325-6 日本生命浜松站前办公楼</p>	

使用部门负责人签字①	张寿山 	日期: 2022年8月18日
政府采购归口管理部门负责人签字②	张建设 	日期: 2022年8月18日
财务部门负责人签字③	周亚 	日期: 2022年8月18日
科研管理部门负责人签字④		日期: 2022年8月18日