


## 附件 2

## 单一来源采购单位内部会商意见表（一）

填表日期：2022 年 11 月 14 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	30×大视场高分辨耦合系统采购
采购项目预算（万元）	168 万元，数量 1 套，总价：168 万元
拟采用采购方式	单一来源采购
采购项目概况、拟采用采购方式的理由、供应商（制造商及相关代理商）名称及地址	
<p>HEPS-B7 线站需要大视野且高空间分辨率的硬 X 射线成像探测器，以透镜耦合 X 射线间接成像探测器为主。耦合系统的作用是把闪烁晶体上的可见光图像放大、传输并成像于可见光相机感光面。课题组和鑫图公司采用 GMAX 6060FSI 芯片合作开发的可见光相机是实现 B7 线站大视场高分辨成像的基本设备。该相机的像素个数 <math>&gt;6k \times 6k</math>；像素大小 <math>\geq 10 \mu m \times 10 \mu m</math>，像方视场直径达到 90mm。使用 6k 相机时，已经研制了放大倍数分别为 <math>2 \times / 5 \times / 10 \times / 25 \times</math> 的透镜耦合 X 射线间接成像探测器。不同放大倍数的探测器系统，可以满足用户对多种空间分辨率及成像视野的需求。为了近一步提高该系列探测器的空间分辨能力，需要研制一款放大倍数更大，视场内的均匀性也要足够高的透镜耦合系统。</p> <p>本次针对 6k 相机研制的大视场高分辨透镜耦合系统，是为了进一步提高探测器系统的空间分辨能力。经核算在耦合系统放大倍数为 <math>30 \times</math>，数值孔径为 0.6，像方视场 <math>\geq 160mm</math> 时，系统的空间分辨能力可以达到 0.8 微米以下。<math>30 \times</math> 耦合系统参数提出后，发现世界范围内，上述耦合系统都没有现成产品，必须定制开发。经过与上海光机所、西安光机所和东利来公司的充分沟通和讨论，传统的仅使用折射方式的耦合系统从设计上就无法实现课题组提出的参数要求。</p> <p>课题组在和西安光机所有关技术人员研讨过程中，提出了采用反射+折射组合方式的新思路，且经过调研，发现这种设计思路在世界范围内是全新的。西安光机所玄瑞光电科技有限公司的技术人员完成了几个版本的 <math>6k \times 6k</math> 相机高分辨率大口径反射+折射式耦合系统的设计方案。项目组评估认为，该设计方案能较好满足本项目的特殊需求。</p> <p>目前只有西安光机所玄瑞光电科技有限公司能够开发设计满足本项目需要的耦合系统，实现：<math>30</math> 倍放大倍率，像方视场直径 <math>160mm</math>，<math>MTF \geq 0.2 @1000lp/mm@50\%</math> 视场内；<math>MTF \geq 0.4 @500lp/mm@100\%</math> 视场内等关键指标。</p> <p>综上所述本次采购申请采用单一来源方式进行。</p> <p>单一来源采购供应商信息如下：          供应商名称：西安玄瑞光电科技有限公司          供应商地址：陕西省西咸新区沣东新城世纪大道西咸人才大厦七层 B2-378</p>	
使用部门负责人签字 (课题负责人/系统负责人或以上人员)	 日期：2022 年 11 月 14 日
联系电话	13520256397

说明：1.  $100 \text{ 万} \leq \text{金额} < 200 \text{ 万}$  的采购项目，需要直接采用单一来源采购方式的，采购前填写此表；  
 2. 如篇幅较长，可将部分内容作为附件，由使用部门负责人另行签字；  
 3. 此表除使用部门负责人签字外，其他内容均用计算机打印。