

政府采购进口产品专家论证意见

申请单位		福建医科大学			
计划名称		超低温冰箱			
序号	商品名称	类型	数量	单价(万元)	金额(元)
1	超低温冰箱	其它类	60	11	660
合计金额(元)					
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	具体理由				
	在样本的长期储存过程中，需要超低温冰箱持续、不间断地工作，由于样本的特殊性，存储环境温度细微改变会严重影响样本质量，所以样本库的储存对环境温度控制要求极高。据统计，当前研究团队每年收集样本量约为 50 万支 2ml 冻存管，预计每年将增长 10%左右。因此，我校拟采购 60 台超低温冰箱用于确保未来 5-6 年的存储使用量，使研究具有延续性。为了保障样本存储的可靠性，拟采购的超低温冰箱需满足温度均匀性≤ 2.5度和波动度≤ 3度的要求。 生物样本的长期储存需要尽可能低的温度来降低样本内的生化反应，以提高样本内各种成分的稳定性。生物大分子、细胞、组织和器官的最佳储存温度为-70°C以下，在该温度下可以抑制血液中冰晶的生长，进而保障生物基质中代谢物、蛋白等物质的稳定。 经调研，国产超低温冰箱运行的最低温度是-80°C，波动度约为5°C，冰箱中心点最高温是-75°C，在上下左右角落最高温在-69°C（温度均匀性$\leq 6^{\circ}\text{C}$），而进口超低温冰箱设定-80°C（温度均匀性≤ 2.5度和波动度≤ 3度）最高温度为-74.5°C。此外，进口设备采用两套制冷系统的管路分别在顶部、两侧以及背部四面包裹住箱体，并采用真空隔热材料 and 多层硅胶复层垫圈等方式确保设备温度均匀性≤ 2.5度，温度波动度≤ 3度。				

国内同类产品温度均匀性和波动度技术上无法满足我校存储需求，故拟申请采购进口超低温冰箱。

鉴于进口产品在关键性能温度均匀性与波动度方面具有明显的优势，而这项关键性能对于标本长期稳定可靠存储至关重要，因此建议采购进口超低温冰箱。

专家论证意见

专家签字：



2023年1月14日

国内同类产品温度均匀性和波动度技术上无法满足我校存储需求，故拟申请采购进口超低温冰箱。

该单位拟采购的超低温冰箱用于存储细胞、组织、器官等重要的生物样本，为确保存储材料可靠性和稳定性，对设备技术要求满足：温度均匀度： $\leq 2.5^{\circ}\text{C}$ ，温度波动度： $\leq 3^{\circ}\text{C}$ ，以及采用无过滤网结构，制冷剂为非氟氯制冷剂，技术要求较高。目前国内相关产品暂无法满足其技术要求，建议采购进口相关产品。

专家论证意见

专家签字：



2023 年 1 月 14 日

国内同类产品温度均匀性和波动度技术上无法满足我校存储需求，故拟申请采购进口超低温冰箱。

保存生物样品对冰箱的温度均匀性和波动度要求较高，一般温度均匀性 $\leq 2.5^{\circ}\text{C}$ 、波动度 $\leq 3^{\circ}\text{C}$ ，国产冰箱基本很难达到此要求；且进口的冰箱产品同时具有自动真空释放口和手动真空释放口，采用无过流网结构采用非碳制冷剂。综合以上参数，进口冰箱符合保存生物样品的需要，建议购买进口超低温冰箱。

专家论证意见

李

专家签字：



2023年 1月 14日

国内同类产品温度均匀性和波动度技术上无法满足我校存储需求，故拟申请采购进口超低温冰箱。

专家论证意见

鉴于生物样本库的温度降落在稳定，对以下几个参数的要求将提高：①温度均匀性和温度波动度②真空释放孔，同时具有真空释放口和手动真空释放口③采用无过滤网结构，无需清洗过滤网。以上几个参数国产冰箱达不到要求，建议采购进口冰箱。

专家签字：

2025年1月18日

国内同类产品温度均匀性和波动度技术上无法满足我校存储需求，故拟申请采购进口超低温冰箱。

由于进口产品在温度均匀性和温度波动性方面满足申请采购方的需求，而国产设备的供应商提供的产品参数在温度均匀性和温度波动性这一关键性参数上与采购方的需求存在负偏差。因此经过论证和讨论，建议采购进口超低温冰箱。

专家论证意见

专家签字：



2021年 1 月 14日