

## 单一来源采购单位内部会商意见表（一）

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| 中央预算单位   | 中国科学院海洋研究所                    |
| 采购项目名称   | 采购“海洋科学综合考察船仪器设备更新改造项目”船舶设计单位 |
| 采购项目预算（万元）   | 98 万                          |
| 拟采用采购方式  | 单一来源采购                        |
| <p><b>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</b></p> <p><b>采购项目概况：</b></p> <p>为积极响应国家发展和改革委员会实施的“国家重大战略和重点领域安全能力建设的行动方案”，中国科学院海洋研究所向国家发展和改革委员会申报“海洋科学综合考察船仪器设备更新改造项目”。对“科学”号船体及科考设备进行升级改造，项目计划投资 9312 万，建设周期为 2 年。“海洋科学综合考察船仪器设备更新改造项目”旨在提升“科学”号续航力，有效扩展海洋调查研究范围。通过扩展主吊、A 架等起吊装备，提升甲板装备支撑力，支持重特型设备收放，扩大后甲板吊装覆盖范围，满足海洋调查装备在后甲板的吊装需求。通过国产化升级 ROV，并提升工作水深至 6000 米，提升 ROV 系统作业深度及负载能力，进一步促进国内深远海原位科研能力发展。通过对全海深多波束测深系统、浅地层剖面仪系统的国产化替代改造，积极推进海洋高端装备原创性研发和国产化进程，助力海洋高端仪器的自主创新能力跨越。</p> <p>本项目拟通过采购船舶设计单位制定“海洋科学综合考察船仪器设备更新改造项目”改造设计方案。船舶设计单位根据项目要求对船体优化设计，将淡水舱及压载舱改造为燃油舱，提升船舶续航力；给出 ROV 系统安装设计方案、主吊功能和 A 架动态载荷扩展改造设计方案、多波束、浅剖系统安装设计方案。根据船舶建造规范、国际公约对船体结构强度、船舶稳性、船舶重心、船舶阻力以及探测设备本身对船体的要求进行计算与设计，给详细的设计方案、设计图纸等技术文件并送审中国船级社进行审批，以确保改造方案具有可行性、安全性及可操作性。</p> <p><b>拟采用采购方式的理由：</b></p> <p>中国船舶第七〇八研究所作为“科学”号原船舶设计单位，在“科学”号的设计中拥有 6 项实用新型专利。本次改装工程牵涉到船舶全船性改装，其中水舱改油舱、主吊功能和 A 架动态载荷扩展、加装 ROV、多波束、浅剖系统等工程不仅需要考虑到船舶局部结构的影响，也要充分考虑到对船舶装载、船舶稳性等安全因素。原船设计单位，对原船总体性能、</p> |                               |

结构余量、设备安装方案具有详细准确的数据，其它船舶设计单位没有相关数据，无法保障船舶改造后船舶安全性。

船舶设计主要使用的稳性计算软件 NAPA 和结构计算软件 patran。中国船舶第七〇八研究所在“科学”号设计期间已经大量使用这些软件进行计算并形成成果文件送审中国船级社检验并通过审核。改造项目需要在原船数据模型的基础上迭代计算，需要保证原数据的可靠性和准确性。中国船舶第七〇八研究所作为原船设计单位，可以保证数据准确性与可靠性，并能确保设计方案通过中国船级社的审核。其它设计单位不具备相应数据及模型。

本次改造项目在在“科学”号现有船舶结构基础上进行改造，选择原设计单位可以确保设计工作的连续性和一致性。这有助于避免因更换设计单位而导致的设计风格、标准或仪器接口不匹配等问题，从而保障项目的顺利推进。

综上所述，本项目升级改造不仅涉及船体结构还涉及科考支撑设备与深海探测仪器，不仅要考虑船舶建造规范，相关国际公约，还要综合考虑船舶与科考仪器的相互影响及科学考察船的特殊需求。综合考虑船舶安全、项目建设周期、船舶设计单位技术能力以及设计的连续性、一致性、设计数据及模型等因素，建议“海洋科学综合考察船仪器设备更新改造项目”选择原船设计单位中国船舶第七〇八研究所进行设计，更有利于项目执行。

供应商名称：中国船舶集团有限公司第七〇八研究所；  
地址：上海市黄浦区西藏南路 1688 号。

|           |   |
|-----------|---|
| 使用部门负责人签字 |  |
| 联系电话      | 0532-82898655   |

说明：1.对采购限额以上公开招标数额标准以下，需要直接采用单一来源采购方式的采购项目，需在采购前填写此表。  
2.此表除使用部门负责人签字外，其他内容均用计算机打印。

## 单一来源采购单位内部会商意见表（二）

|            |                               |
|------------|-------------------------------|
| 中央预算单位     | 中国科学院海洋研究所                    |
| 采购项目名称     | 采购“海洋科学综合考察船仪器设备更新改造项目”船舶设计单位 |
| 采购项目预算（万元） | 98万                           |
| 拟采用采购方式    | 单一来源采购                        |

### 单位内部会商意见：

本项目拟通过采购船舶设计单位制定“海洋科学综合考察船仪器设备更新改造项目”改造设计方案。“海洋科学综合考察船仪器设备更新改造项目”建设内容包括：1) 扩容油舱和物资舱储空间，提升续航力；2) 改造艏侧推和电力推进系统，提升船舶操纵性能；3) 扩展主吊、A架等起吊装备功能，支持重特型科考设备收放；4) 改用国产卫星通信系统，保障海上数据传输安全；5) 更新性能老化的原进口 ROV（4500 米），实现国产化替代并升级至 6000 米工作水深，保持先进的深海原位科考能力；6) 以国产设备替换已无法使用的原进口深水多波束、浅剖、重力仪等关键探测装备，保持必需的海底与深海科考能力。“海洋科学综合考察船仪器设备更新改造项目”建设建设周期为 2 年总投资 9312 万元。

### 一、采用单一来源选择原“科学”号设计单位原因

#### 1、船舶安全方面

本次改装工程牵涉到船舶全船性改装，其中水舱改油舱、主吊功能和 A 架动态载荷扩展、加装 ROV、多波束、浅剖系统等工程不仅需要考虑船舶局部结构的影响，也要充分考虑和计算对船舶装载、船舶稳性等安全因素。原船设计单位，对原船总体性能、结构余量、设备安装方案具有详细准确的数据，其它船舶设计单位没有相关数据，无法保障船舶改造后船舶安全性。

#### 2、设计能力方面

中国船舶第七〇八研究所是军工央企中国船舶集团有限公司旗下骨干科研院所，是中国船舶行业成立最早、成果最多，技术力量雄厚的研究开发机构，具备海洋行业（离岸）甲级资质。近些年国内新造科学考察船全部由中国船舶第七〇八研究所设计，积累了丰富的科学考察设计经验。科考船不同于普通船舶，本次改造项目涉及船体、科考探测仪器、吊装设备、水下机器人等内容，在设计时不仅要考虑船舶自身性能，结构，稳性等技术参数，还需要充分考虑船舶与科考仪器相互影响。其它设计单位不具备科考船设计能力及经验。

#### 3、项目建设周期方面

本项目建设周期只有 24 个月，建设时间短，项目内容多且复杂。此外，“科学”号还要承担繁重的科考任务，留给船舶改造施工的时间非常有限。船舶改造设计是项目实施最基本、最重要的技术支撑，只有船舶设计单位设计出船舶详细、可行的改造方案，提交中国船级社审核通过后方可进行施工。原船设计单位具有原船所有图纸、数据、仿真模型，无需重新建模，可以用最短的时间给出最优的设计方案。其它船舶设计单位不具备此项能力，选择其它设计院会影响项目执行进度导致无法按时验收。



4、设计连续性与一致性方面

本次改造项目在在“科学”号现有船舶结构基础上进行改造，选择原设计单位可以确保设计工作的连续性和一致性。这有助于避免因更换设计单位而导致的设计风格、标准或仪器接口不匹配等问题，从而保障项目的顺利推进。

5、设计经验方面

“科学”号与“向阳红 03”具有相同的结构与主尺度为同型船。“向阳红 03”为提升续航力将压载舱与淡水舱改造为燃油舱，运行三年未见异常，其设计单位为中国船舶第七〇八研究所。“科学”号拟采取同样改造方案。中国船舶第七〇八研究所具有成熟、可行及实际实施改造的设计案例，其它船舶设计单位不具备此项能力。

6、船舶设计专用模型方面

船舶设计主要使用的稳性计算软件 NAPA 和结构计算软件 patran。中国船舶第七〇八研究所在“科学”号设计期间已经大量使用这些软件进行计算并形成成果文件送审中国船级社检验并通过审核。改造项目需要在原船数据模型的基础上迭代计算，需要保证原数据的可靠性和准确性。中国船舶第七〇八研究所作为原船设计单位，可以保证数据准确性与可靠性，并能确保设计方案通过中国船级社的审核。其它设计单位不具备相应数据及模型。

二、会商意见：

“科学”号此次升级改造项目涉及船体、科考探测仪器、吊装设备、水下机器人等内容，不仅涉及船体结构还涉及科考支撑设备与深海探测仪器，不仅要考虑船舶建造规范，相关国际公约，还要综合考虑船舶与科考仪器的相互影响及科学考察船的特殊需求。综合考虑船舶安全、项目建设时间、船舶设计单位技术能力以及设计的连续性及其一致性、设计经验、设计数据及模型等因素，建议“海洋科学综合考察船仪器设备更新改造项目”选择原船设计单位中国船舶第七〇八研究所进行设计，更有利于项目执行。

|                 |            |
|-----------------|------------|
| 政府采购归口管理部门负责人签字 | 王 琳        |
| 财务部门负责人签字       | 王 琳        |
| 科研管理部门负责人签字     | C640 刘 友 强 |
| 使用部门负责人签字       | 李 强        |

说明：1.对采购限额以上公开招标数额标准以下，需要直接采用单一来源采购方式的采购项目，需在采购前填写此表。

2.此表除相关部门负责人签字外，其他内容均用计算机打印。