

---

# 用户需求书

## 一、项目名称

1、项目名称：历年装备结余经费装备采购项目（二）

本项目分为 7 个包：

分包号	分包项目名称
B1	救生类
B2	水域防护装备类
B3	潜水装备 1
B4	潜水装备 2
B5	侦检类
B6	破拆、救生类
B7	山岳救援器材

注：一家供应商可以对以上一个标包或多个标包进行报名。

2、B1-B7 包交货期：自签订合同之日起 120 天内。

3、B1-B7 包交货地点：采购人指定地点。

## 二、项目具体要求

**B1：救生类**

序号	采购品名称	参考规格型号和配置技术参数	数量	单位	是否进口产品	备注
1	远距离救生抛投器	<p>抛投器配置包括：枪体 1 个、陆用与水用救援弹各 2 个（内置救援绳）、发光器 4 个、训练弹 1 个、可折叠抓钩 1 个、训练绳包 1 个（含救援绳）、收绳器 1 个、CO2 压缩气瓶 4 个、触发剂 4 个、水用保护套 2 个、空绳包 2 个、气瓶充绳器 1 套、多功能底座 1 套、外部调压供气套件 1 套。</p> <p>1. 采用内置压缩空气作为动力，工作压力约 7Mpa，配有压力表便于观察抛投器压力。使用时无明火，带安全按钮联锁，安全可靠，操作简捷方便。产品净重≤7.5kg，抛投质量≥1.8KG。</p> <p>2. 具备陆地、水上远距离抛射救生功能，抛射误差≤5%，水用时抛射自动充气救生圈距离≥210m，陆用时抛射距离≥230m。抛绳规格<math>\phi \geq 3\text{mm} \times 260\text{m}</math>，抛绳抗拉力≥5.5KN。</p> <p>3. 每套配备 2 个水上用救援弹（内置≥210 米救援绳带自动充气救生圈），2 个救援陆用救援弹（内置≥250 米救援绳）和 1 个训练弹，弹头设置发光器，便于夜间救援。水用浮具入水后 5 秒内自动充气成为救生圈，产生浮力≥8KG。救援弹、救援绳、发光器等可回收反复使用。</p> <p>4. 配备外部调压供气套件，可快速连接外部气源并灵活调节抛投器工作压力。套件尺寸约 400×50×170mm，调压范围 0~16MPa，调压刻度 0.5MPa，重量≤1.3kg，螺纹规格：G5/8 国标气瓶阀链接螺纹。</p> <p>5. 配备角度仪、多功能底座，便于控制发射角度提高抛射精度；配有收绳器和气瓶充绳器，快速回收填充救援绳；配备折叠抓钩、训练绳包和其它必要辅助部件。</p> <p>6. 通过国家消防装备质量监督检验中心检测和 ISO9001 质量管理体系认证，须提供检测报告和认证证书。</p> <p>7. 提供样品 1 套。现场能满足演示条件。</p>	29	台	否	提供样品 1 套。现场须进行演示。

## B2: 水域防护装备类

序号	采购品目名称	参考规格型号和配置技术参数	数量	单位	是否进口产品	备注
1	湿式救援服	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 国际知名品牌。主体颜色为黑色，采用厚度 3mm 带钛涂层的氯丁橡胶材质，兼顾防护性和舒适性。</li> <li>2. 采用双向前置拉链设计，拉链可靠耐用，便于快速穿、脱。</li> <li>3. 所有缝线处为暗针缝制，采用加固压胶处理。</li> <li>4. 肩、背和手臂处采用拼接设计，确保灵活性。</li> <li>5. 臀、肘、膝等易损部位采用防磨加固处理。</li> <li>6. 手臂和腿部有荧光反射区，便于夜间警示。</li> <li>7. 根据用户需求提供不同尺码和印制标识。</li> <li>7. 须提供样品 1 套，进口产品须提供报关证明文件。</li> </ol>	63	套	是	提供样品 1 套
2	干式救援服	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 国际知名品牌。采用防水透气面料制作。臀、肘、膝等易损部位采用防磨加固处理，肘部、膝部带有氯丁橡胶垫。</li> <li>2. 缝合处采用特殊处理确保不渗漏。</li> <li>3. 内置可拆卸吊带，在水中可以穿脱救援服的上半部分而不渗水，设有防水口袋用于储存工具。</li> <li>4. 附带一体的乳胶袜套，可防水、保暖；裆部设有高强度防水拉链，方便如厕；颈部、腰部和踝部带有氯丁橡胶材质魔术贴；腰部设有可调节织带，用于调节舒适度。</li> <li>5. 全身多处 3M 反光条确保有雾条件下的识别性。</li> <li>6. 根据用户需求提供不同尺码和印制标识。</li> <li>7. 须提供样品 1 套，进口产品须提供报关证明文件。</li> </ol>	33	套	是	提供样品 1 套
3	激流救援专用救生衣	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 国际知名品牌。浮力≥22 磅，确保 90KG 成年人可以获得足够的向上漂浮力。</li> <li>2. 设有胸式安全带、可调节固定带和反光带，确保安全、舒适，提高夜间救援辨识度。</li> <li>3. 设有前置挂点、口袋和后背挂点用于放置救援工具，配备高频救生哨 1 只。</li> <li>4. 后背部带有牵引绳连接拉环，紧急情况下可手动逃生。</li> <li>5. 配有腿部或臀部固定带，防止水流水浪将救生衣冲脱。</li> <li>6. 根据用户需求提供不同尺码和印制标识。</li> <li>7. 通过 CE 或 USCG 认证，提供相关认证资料。</li> <li>8. 须提供样品 1 套，进口产品须提供报关证明文件。</li> </ol>	231	套	是	提供样品 1 套

4	消防员救生衣	<p>1. 国际知名品牌。采用固有浮力材料与充气气囊复合配置浮力的方式，配备救生哨 1 只。</p> <p>2. 救生衣固有浮力<math>\geq 50N</math>，救生衣气囊浮力<math>\geq 100N</math>，充气时间<math>\leq 5S</math>。</p> <p>3. 救生衣气囊 CO2 气瓶充装质量<math>\geq 24g</math>。</p> <p>4. 须提供样品 1 套，进口产品须提供报关证明文件。</p>	90	套	是	提供样品 1 套
5	水域救援头盔	<p>1. 国际知名品牌。采用一体化外壳，无拼接设计，ABS 塑料材质。</p> <p>2. 内层为双密度 EVA 发泡材料，可有效消除冲击。</p> <p>3. 顶部和两侧设有排水通气孔，确保透气性的同时减少听力干扰。</p> <p>4. 多种尺寸和快速调整系带，确保佩戴舒适性。</p> <p>5. 根据用户需求提供红黄两种以上颜色，印制标识。</p> <p>6. 符合 CE EN1385 水域安全标准。</p> <p>7. 须提供样品 1 套，进口产品须提供报关证明文件。</p>	46	顶	是	提供样品 1 套
6	水域救援靴	<p>1. 国际知名品牌。主体采用合成皮革和 5mm 厚氯丁橡胶材质。</p> <p>2. 采用系带式，带有可调粘扣。</p> <p>3. 含弹性材料内胆，为足部提供保暖和支撑保护，设有不少于 1 个排水孔。</p> <p>4. 鞋底采用加厚、防滑设计。</p> <p>5. 根据用户需求提供不同尺码。</p> <p>6. 须提供样品 1 套，进口产品须提供报关证明文件。</p>	42	双	是	提供样品 1 套
7	水域救援靴止滑套	<p>1. 国际知名品牌，采用优质橡胶材质。</p> <p>2. 密闭式和防滑纹路设计，易保养、可机洗。</p> <p>3. 根据用户需求提供不同尺码。</p> <p>4. 须提供样品 1 套。</p>	42	套	是	提供样品 1 套
8	水域救援护目镜	<p>1. 国际知名品牌，采用高性能全景聚碳酸酯镜片，可调节头带，具备良好舒适性。</p> <p>2. 具备防紫外线、防划、防起雾功能。</p>	42	个	是	
9	水域救援手套	<p>1. 国际知名品牌。使用芳香尼龙纤维加强，手背由 2mm 厚的氯丁橡胶制成，并加有 3mm 厚衬垫。</p> <p>2. 手掌和手指部位由结实带弹性的合成皮革制成，带有加强防护层。</p> <p>3. 根据用户需求提供不同尺码。</p> <p>4. 须提供样品 1 套，进口产品须提供报关证明文件。</p>	42	双	是	提供样品 1 套

10	消防员专用救生圈	<p>1. 内层为以聚氨酯泡沫材质，外层为尼龙乙烯基材质，具有较高耐腐蚀性和机械强度。</p> <p>2. 颜色为橙色，带夜间反光标示，便于识别。</p> <p>3. 重量<math>\leq 2.5\text{kg}</math>，浮力<math>\geq 10\text{kg}</math>。</p> <p>4. 须提供样品 1 件。</p>	46	个	是	提供样品 1 件
11	防水头套	国际知名品牌，采用厚度 $\leq 3\text{mm}$ 超弹性氯丁橡胶制作，伸展率大，面料柔软，含舒适内里，提供良好密封性。	42	个	是	
12	水域救援割绳刀	<p>1. 国际知名品牌刀身采用优质 420 不锈钢或钛合金材质，耐海水腐蚀。</p> <p>2. 采用刀面和锯齿面双面设计，适应不同作业需求。</p> <p>3. 钝状刀头防误伤，刀身长度适中，便于佩戴使用。</p> <p>4. 配刀鞘，刀把采用防滑设计，可与激流救生衣配合使用。</p>	15	把	是	
13	水域救援牛尾绳	<p>1. 国际知名品牌，用于激流救生衣牵引，带有 O 型环与快挂，整个织带具有良好的弹性延展和耐磨性，防止救援作业时外力过猛对救援人员造成冲击。</p> <p>2. 紧急情况下，该牵引绳可快速与救生衣分离。</p>	57	个	是	
14	15m 水域抛绳包	<p>1. 国际知名品牌，绳包和绳子可漂浮在水面，颜色醒目，易于辨识。</p> <p>2. 绳包底部设有排水孔或采用网状设计，绳长<math>\geq 15\text{m}</math>，直径<math>\geq 9\text{mm}</math>，重量<math>\leq 1\text{kg}</math>。</p>	45	个	是	
15	水域救援漂浮救生绳	<p>1. 国际知名品牌，可长时间漂浮在水面，颜色醒目，标识明显，反光处理，不吸水。</p> <p>2. 采用复合高强轻质纤维双层编织，直径<math>\geq 9\text{mm}</math>，断裂强度<math>\geq 12\text{KN}</math>。</p>	800	米	是	
16	救生口哨	国际知名品牌，ABS 材质无哨珠设计，声压级 $\geq 100\text{dB}$ 。	52	个	是	

### B3: 潜水装备 1

序号	采购品名称	参考规格型号和配置技术参数	数量	单位	是否进口产品	备注
1	自携式潜水装备 I(潜水装备)	<p>由潜水装具和水下通信器组成，主要包括：</p> <p>(一) 潜水装具 1 套</p> <p>1. 全面罩（面镜）。适用于亚洲人脸型设计，舒适硅胶材质，五爪式面镜带，可配合水底通话器使用，带通讯接口。</p> <p>2. 呼吸器。一级头为活塞式，简单稳定耐用，低故障率，易保养。空气供应最大压力<math>\geq 3500</math> PSI，中压 135~145 PSI，一高压、四低压出气孔，YOKE 或 DIN 两种接头可选。二级头应不受深度和气瓶压力变化的影响，供气持续稳定，中压 145 PSI，呼吸阻抗 1.2~1.4 CIW。符合 CE 标准。</p> <p>3. 干式呼吸管。管头 ABS、管身 PVC 材质，管头带浮力止水阀，管底带排水阀，液态硅胶咬嘴，弹性硅胶波纹管。采用分体式 ABS 管扣，按压开合，面镜扣接方便快速。</p> <p>4. 脚蹼。型式为可调式蛙鞋，材质为热塑性弹性体和聚丙烯。蹼片前端 2 个稳定翼，足套底部前端设有透水孔，足套外底设有凸起防滑块。根据用户需求提供尺码。</p> <p>5. 潜水头套。5mm 高弹力氯丁橡胶复合面料制作，具有良好拉伸性、密封性和保暖性。根据用户需求提供尺码。</p> <p>6. 潜水手套。五指式，采用 3mm 高弹力氯丁橡胶复合面料，粘合盲缝，掌部增强防护，根据用户需求提供尺码。</p> <p>7. 潜水袜。高筒，采用 3mm 高弹力氯丁橡胶复合面料，粘合盲缝，袜底增强防护，根据用户需求提供尺码。</p> <p>8. 湿式潜水服。氯丁橡胶复合面料制作，含保暖衬里，后穿式，拉链可靠耐用，采用粘合盲缝，整体密封性好。膝盖等耐磨部位增强防护。根据用户需求提供尺码。</p> <p>9. 潜水靴。采用 3mm 高弹力氯丁橡胶复合面料，适配蛙鞋，防滑设计，根据用户需求提供尺码。</p> <p>10. 浮力调整装置。背心式，带集成式、快卸式配重系统。采用热塑性橡胶（TPR）软内衬高强度塑钢骨架，肩带、胸带可调，稳定舒适。充排气阀集</p>	10	套	是 (核心产品)	提供样品 1 套

	<p>成组件长度<math>\geq 550\text{mm}</math>，气动充排气方式，减少海水及杂物进入内部。蜂鸣器声音强度<math>\geq 115\text{db}</math>，穿透力强。每个配重袋可装载 4Kg 潜水铅块。紧急情况下可快速卸除配重。反光滚边和反光条设计，提高水下或昏暗环境的可见性。根据用户需求提供尺码。</p> <p>11. 多功能配重腰带。快卸式带扣，可单手操作。组合式结构，包含腰带、带扣、日字扣、D 型环，腰带长短可调节，各部件均可自由更换。金属件为优质不锈钢材质，腰带尺寸约 60<math>\times</math>2 英寸，厚度 2.5mm。</p> <p>12. 环保配重铅块。配重铅块外层环保包塑，抗腐蚀，适用于 2 英寸宽配重腰带，0.5~4 公斤单块重可选。</p> <p>13. 两联表。机械式，表面字体清晰、简捷易读。深度表最大深度 70 米，可归零校正调整，3、6、9m 减压红色警示。残压表最大压力 350Bar。</p> <p>14. 潜水手表。防水<math>\geq 100</math> 米，含空气、高氧气、自由潜水三种潜水模式，附带潜水规划软件，可选气瓶残压、剩余空气时间等潜水数据。</p> <p>15. 低压管快插接头。通用性好，易于接合装备。铜镀铬材质，具备良好机械性能，抗冲击耐腐蚀。工作压力 1500Psi，爆破压力<math>\geq 6000\text{Psi}</math>，螺纹规格 3/8-24。</p> <p>16. 潜水气瓶。高品质 6061 铝合金制造，最大工作压力<math>\geq 200\text{Bar}</math>，外径约 180mm，高度约 700mm，容积规格 12L，含 DIN/YORK 两用气瓶阀、硬质塑胶瓶塞、橡胶底座和 pvc 气瓶提把，符合 GB11640-2011 铝合金无缝气瓶标准。</p> <p>17. 潜水手电筒。进口高亮度 LED，防滚防滑航空铝合金筒身，硬质阳极氧化处理，耐腐蚀、抗冲击。透光镜片，增亮镀膜，耐刮擦。最大输出亮度<math>\geq 2000</math> 流明，高亮续航时间<math>\geq 10</math> 小时，最长照明时间<math>\geq 50</math> 小时，额定工作深度<math>\geq 100</math> 米，照明距离<math>\geq 100</math> 米。</p> <p>18. 潜水刀。刀身为 420 不锈钢或钛合金材质，刀把弹性橡胶材质，ABS 材料刀鞘。全长约 10 英寸，刃长约 5 英寸。</p> <p>19. 拉杆装备箱。采用高强韧面料，多隔层设计，硬质主体底板，越野式滚轮。容积<math>\geq 130\text{L}</math>。</p> <p>（二）水下通信器 1 套</p> <p>1. 与潜水全面罩适配，实现潜水员之间的水下即时通讯。</p> <p>2. 通信器为无线传输，额定通信范围 50~500m，发射输出功率<math>\geq 0.5</math> 瓦，音频带宽 300~3000hz。</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>3. 陶瓷耳机、麦克风，自动增益<math>\geq 80</math>分贝；水下最大工作深度<math>\geq 35</math>米。</p> <p><b>须提供样品1套。潜水核心部件和水下通信器选用国际知名品牌。进口产品提供报关证明文件。</b></p>				
2	自携式潜水装备 II (潜水辅助装备)	<p>采用国际知名品牌。主要用于辅助潜水作业，包含水下助力推进器和移动式充气机，产品须与自携式潜水装备 I (潜水装备) 相适配。</p> <p>(一) 水下助力推进器</p> <p>1. 采用电驱动，22v/12ah 锂电池，密封防水，用于水下作业时辅助快速移动。</p> <p>2. 最大使用深度<math>\geq 40</math>米，重量<math>\leq 10\text{kg}</math>，连续工作时间<math>\geq 80</math>分钟，最高时速<math>\geq 6\text{kg/h}</math>。</p> <p>3. 三档变速，1档推力<math>\geq 5\text{kg}</math>、2档推力<math>\geq 9\text{kg}</math>、3档推力<math>\geq 12\text{kg}</math>。</p> <p>(二) 移动充气机</p> <p>1. 移动电动式充气机。单向电源驱动，充气速度<math>\geq 80\text{L/分钟}</math>，工作压力 225 Bar/3300psi、300 Bar/4300psi，功率<math>\geq 2\text{KW}</math>，重量<math>\leq 40\text{Kg}</math>，噪音<math>\leq 85\text{db}</math>，呼吸空气质量符合 EN 12021 标准。</p> <p>2. 移动内燃式充气机。汽油发动机驱动，充气速度<math>\geq 100\text{L/分钟}</math>。工作压力 225 Bar/3300psi、300 Bar/4300psi。功率<math>\geq 3.5\text{KW}</math>，重量<math>\leq 40\text{Kg}</math>，噪音<math>\leq 85\text{db}</math>，呼吸空气质量符合 EN 12021 标准。</p> <p><b>须提供产品视频介绍资料。进口产品提供报关证明文件。</b></p>	4	套	是	



3	潜水装备	<p>主要潜水部件采用国际知名品牌。整套潜水装具包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 潜水面镜。2 视窗面镜，流线型 PC 材料镜框，3. 2MM 厚强化玻璃镜片，硅胶镜裙和头带。配备高分子聚合物 PET 面镜专用盒 1 个。</li> <li>2. 干式呼吸管。PVC 材料 3D 管身，管头带有浮力止水阀，液态硅胶咬嘴，弹性硅胶波纹管。</li> <li>3. 脚蹼：型式为可调式蛙鞋，材质为热塑性弹性体和聚丙烯。蹼片前端 2 个稳定翼，足套底部前端设有透水孔，足套外底设有凸起防滑块。根据用户需求提供尺码和颜色。</li> <li>4. 潜水头套。5mm 高弹力氯丁橡胶复合面料制作，具有良好拉伸性、密封性和保暖性。根据用户需求提供尺码。</li> <li>5. 潜水手套。3MM 高弹力氯丁橡胶复合面料制作，掌部 PVC 胶贴补强护层，弹性加宽尼龙束带，魔术贴闭合。根据用户需求提供尺码。</li> <li>6. 潜水袜。型式：高筒袜。足部固定：弹性袜口和尼龙弹力束带。采用 3mm 高弹力氯丁橡胶复合面料制作，粘合盲缝工艺，根据用户需求提供尺码。</li> <li>7. 湿式潜水服。连体式 3MM 高弹力氯丁橡胶复合面料潜水服，背部入口 YKK 防水拉链开合，领口、袖和裤处光面氯丁橡胶，胸部氯丁橡胶光面皮料。</li> <li>8. 潜水靴。YKK 拉链开合，前帮和后跟部橡胶补强护层，3MM 高弹力氯丁橡胶面料，模压成型大底。大底为橡胶，后跟止滑凸块设计。鞋面、后侧增加补强护层，适配蛙鞋。根据用户需求提供尺码。</li> <li>9. 浮力调整装置。流线形设计，带有集成式配重系统、气动式充排气阀集成组件、人体工学背负系统 PHS 和立体式大容量拉链口袋。充排气阀集成组件包含：充、排气阀和水陆两用蜂鸣器。气动充排气的方式，可减少海水及杂物进入内部。高分贝蜂鸣器，声音穿透力强，传播距离远。气瓶负重系统由 2 组防滑塑胶轨道和 1 组魔术贴闭合的不锈钢扣束带系统组成。型式：背心式，充排气阀集成组件长度 <math>\geq 550\text{mm}</math>；蜂鸣器声音强度 <math>\geq 115\text{dB}</math>，集成式配重系统，每个可装载 4Kg 潜水铅块。2 个后侧配重袋，每个可装载 1Kg 潜水铅块。根据用户需求提供不同尺码。</li> <li>10. 多功能配重腰带。快卸式带扣，可单手操作。组合式结构，包含腰带、带扣、日字扣、D 型环，腰带长短可调节，各部件均可自由更换。金属件为优质不锈钢材质，腰带尺寸约 60×2 英寸，厚度 2.5mm。</li> </ol>	25	套	是 (核心产品)	
---	------	---	----	---	-------------	--

	<p>11. 环保配重铅块：材质为铅，外层环保包塑，适用于 2 英寸宽配重腰带，规格 0.5~4 公斤单块重可选。</p> <p>12. 一级调节器：平衡活塞式一级装备，按需稳定供气，不受气瓶压力和深度影响。结构简单，镀铬黄铜制造，可靠性高且易于维护。YOKE 和 DIN 可选。工作压力约 3500PSI，中间压力约 135~145PSI。高压端口 2 个，7/16” 20W UNF-2B。低压端口 5 个，3/8” 24W UNF-2B。设计重量≤900g。</p> <p>13. 二级呼吸调节器：高性能二级呼吸调节器，可靠性高，供气稳定。类型：顺流式，中压约 150PSI，吸气阻力≤1.2~1.4CIW，呼气阻力≤1.1CIW，流量≥30SCFM，气流量可调节，吸气阻力可调节，含低压管 1 根，长度≥75cm。</p> <p>14. 三联表：深度表和压力表，采用镀铬铜表壳，高承压性和耐用性。高灵敏度指南针，快速指示方位，大倾斜角度指向稳定。深度表设于表组前方，刻度盘采用绿、蓝、红三色标记，色标警示清晰，易于快速读表。最大深度读数 70m，3m、6m 醒目警示，提示安全停留。压力表设于表组后方，刻度盘采用红、绿、蓝三色标记，色标警示清晰，易于快速读表。350 Bar 最大压力，50 Bar 压力警告区。表组后方设有 2 个挂接环和一个吊环，方便采用线夹、弹力绳固定。</p> <p>15. 潜水气瓶：高品质 6061 铝合金制造，最大工作压力≥200Bar，外径约 180mm，高度约 700mm，容积规格 12L，瓶体重量≤15Kg。配有 DIN/YORK 两用气瓶阀、O 型密封圈 2 个、硬质塑胶瓶塞等，符合 GB11640-2011 铝合金无缝气瓶标准。</p> <p>16. 潜水手电筒。进口高亮度 LED，防滚防滑航空铝合金筒身，硬质阳极氧化处理，耐腐蚀、抗冲击。透光镜片，增亮镀膜，耐刮擦。最大输出亮度≥2000 流明，高亮续航时间≥10 小时，最长照明时间≥50 小时，额定工作深度≥100 米，照明距离≥100 米。</p> <p>17. 潜水刀。420 不锈钢或钛合金材质，一体式龙骨结构弧形刃和锯齿状背，勾形切割口，勾形切割口，ABS 材料刀鞘。全长约 10 英寸，刃长约 5 英寸。</p> <p>18. 拉杆装备箱。采用高强韧面料，多隔层设计，硬质主体底板，越野式滚轮。容积≥130L。进口产品提供报关证明文件。</p>				
--	--	--	--	--	--

## B4: 潜水装备 2

序号	采购品目名称	参考规格型号和配置技术参数	数量	单位	是否进口产品	备注
1	水面供气式潜水装具 I(潜水装备)	<p>主要由潜水面罩、干式潜水服、配气板、脐带、通信系统组成，每套可供不少于 2 名潜水员同时下水作业，整套潜水装备各部件必须具备良好的适配性、安全可靠，适用下潜作业深度<math>\geq 40\text{m}</math>。</p> <p>1. 潜水头盔 2 套。国际知名品牌，面罩式结构，外框材料聚碳酸酯混合物，金属件采用不锈钢、镀镍铬合金黄铜，面镜为聚碳酸酯塑料，头罩为发泡氯丁橡胶。面罩内耳机、话筒通过电缆线和水面潜水电话连接，实现即时通话。重量（空气环境）<math>\leq 5\text{kg}</math>，最大潜水深度<math>\geq 300\text{m}</math>，排气方式采用双隔膜排气阀门，操作压力高于环境压力 <math>0.8\sim 1.6\text{MPa}</math>。</p> <p>2. 干式潜水服 2 套。新型压缩氯丁橡胶材质，厚度适中约 <math>6.5\text{mm}</math>，采用后背式高强度防水拉链，整体封闭性能良好。设肩部膝部保护层，外置工作口袋，配全身式安全背带。</p> <p>3. 三口配气板 1 块。高压进气压力<math>\leq 20\text{MPa}</math>，低压进气压力<math>\leq 2\text{MPa}</math>，供气压力 <math>0.035\sim 2\text{MPa}</math> 可调，最大作业深度<math>\geq 60\text{m}</math>，整机重量<math>\leq 30\text{kg}</math>。</p> <p>4. 脐带 2 根。每条脐带由 1 根内径 <math>1/4''</math> 测深管、1 根内径 <math>3/8''</math> 呼吸气管和 1 根水下加强专用四芯电话线组成，长度<math>\geq 60\text{m}</math>。脐带两端接头可与潜水头盔、潜水电话和配气板直连。脐带整体最小弯曲半径：静态<math>\geq 185\text{mm}\pm 3\text{mm}</math>、动态<math>\geq 278\text{mm}\pm 3\text{mm}</math>，不易扭接造成憋气。呼吸气管采用无毒食品级材料，外径<math>\geq 18.5\text{mm}</math>，最大工作压力<math>\geq 3.5\text{MPa}</math>。测深管外径<math>\geq 12.8\text{mm}</math>，最大工作压力<math>\geq 2.8\text{MPa}</math>。水下专用四芯电话线拉断力<math>\geq 500</math> 公斤，紧急情况下可作救援拖拽绳。通过 DNV 认证。</p> <p>5. 通信系统 1 套。可实现潜水员之间，潜水员与水面人员之间的对讲通话和连续在线通话功能，输出功率 <math>20\text{W}/4</math> 欧姆，<math>300\sim 4000\text{HZ}</math>，电池连续使用时间<math>\geq 10</math> 小时。</p> <p><b>潜水装具提供样品 1 套。进口产品提供报关证明文件。</b></p>	8	套	是 (核心产品)	提供样品 1 套

2	水面供气式潜水装具 II(潜水辅助装备)	<p>采用国际知名品牌。主要用于辅助潜水作业，包含电动供气机和内燃式应急供气机，产品须与水面供气式潜水装具 I(潜水装备) 相适配。</p> <p>1. 电动供气机 1 台。国际知名品牌，电动机 220V/380V，压缩级<math>\geq 2</math>，供气量<math>\geq 300\text{L}/\text{min}</math>，接管最大作业长度<math>\geq 80\text{m}</math>。二级空气过滤，充气压力<math>\geq 8\text{Bar}</math>，配有小车式移动装置，重量<math>\leq 60\text{KG}</math>。</p> <p>2. 内燃式应急供气机 1 台。国际知名品牌，压缩级<math>\geq 2</math>，供气量<math>\geq 300\text{L}/\text{min}</math>，接管最大作业长度<math>\geq 80\text{m}</math>。二级空气过滤，充气压力<math>\geq 8\text{Bar}</math>，配有小车式移动装置，重量<math>\leq 60\text{KG}</math>。</p> <p>供气机提供视频资料，进口产品提供报关证明文件。</p>	6	套	是 (核 心 产 品)	
---	----------------------	--	---	---	-------------------------	--

## B5: 侦检类

序号	采购品名称	参考规格型号和配置技术参数	数量	单位	是否进口产品	备注
1	手持声纳	<p>1. 国际知名品牌。采用便携轻量化设计，便于一手操作，可选择杆装式接口，便于上船操作。</p> <p>2. 包含主动、被动两种探测模式。主动模式通过连续传输调频信号确定被探测物体的方位和距离，操作范围 18m、54m 和 108m 三档，频率 115~145kHz。被动模式用于定位声波发射器或指点信标，操作范围 <math>\geq 2</math>km，频率 25~45kHz。</p> <p>3. 最大工作深度 <math>\geq 80</math>m，电池持续工作时间 <math>\geq 8</math> 小时。</p> <p>4. 须提供样品 1 个。</p>	1	个	是	提供样品 1 个
2	河床扫描仪	<p>1. 国际知名品牌。包含 3D 探头、声纳探头和显示器等部件，线缆长度 <math>\geq 6</math>m，可扫描水下结构和河底地形，形成清晰三维视图。</p> <p>2. 侧扫成像最大扫描宽度 <math>\geq 180</math>m，最大扫描速度 <math>\geq 10</math>km/h，下扫成像最大深度 <math>\geq 90</math>m。</p> <p>3. 须提供样品 1 个。</p>	1	个	是	提供样品 1 个
3	声纳生命探测仪	<p>1. 国际知名品牌。由水下机器人和扫描声纳组成，用于水下侦查搜索作业。</p> <p>2. 水下机器人采用左右双推进器，配备 360 度旋转机械臂和彩色摄像机（含 led 灯），具备水温、深度测量和图像拍摄传输功能，最大下潜深度 <math>\geq 75</math>m，电缆长度 <math>\geq 100</math>m，电池工作时间 <math>\geq 4</math> 小时。</p> <p>3. 扫描声纳部分由声纳探头和水面声纳处理器组成，声纳波束以 360 度圆圈扫描，扫描范围 5~60m，最大扫描深度 <math>\geq 300</math>m。</p> <p>4. 须提供样品 1 个。</p>	1	个	是	提供样品 1 个

## B6: 破拆、救生类

序号	采购品名称	参考规格型号和配置技术参数	数量	单位	是否进口产品	备注
1	水下破拆工具	<p>国际知名品牌，全套工具包括：</p> <p>1. 破碎镐：工作压力 150bar，冲击能量<math>\geq</math> 5.5kgm(54J)，冲击频率<math>\geq</math>1600 次/分，重量<math>\leq</math>12kg，配备 4 种规格工具头各 1 个。</p> <p>2. 冲击钻：工作压力 100~150bar，钻头旋转速度<math>\geq</math>400rpm，重量<math>\leq</math>13kg，配备 3 种规格工具头各 1 个。</p> <p>3. 空心钻：工作压力 105~170bar，重量<math>\leq</math>8kg，配备 2 种规格工具头各 1 个。</p> <p>4. 圆盘锯：锯片直径 400mm，切割能力<math>\geq</math>140mm，工作压力<math>\geq</math>180bar，重量（不含锯片）<math>\leq</math>8.5kg，配备锯片 2 片。</p> <p>5. 动力源：工作压力<math>\geq</math>140bar，发动机功率<math>\geq</math> 13.5hp，手动启动，随油缸自动加速，液压油箱容量<math>\geq</math>10L，汽油箱容量<math>\geq</math>6L，重量<math>\leq</math>70kg，适用水下 0~15m 工作深度，配备长度<math>\geq</math>10 米的液压管 2 组。</p> <p>6. 进口产品须提供报关证明文件。</p>	2	套	是	
2	橡皮艇	<p>随艇配有船外机 1 台，油箱 2 个（含备用油箱 1 个，容量<math>\geq</math>20L），铝合金船桨 2 支，打气筒 1 个，合板 1 套，维修筒 1 套，铝合金坐板 2 个，船包 1 个，合板包 1 个。</p> <p>1. 艇身主体采用进口防紫外线 pvc 材质，厚度<math>\geq</math> 1.2mm。</p> <p>2. 在底部等易磨损部位采用厚度<math>\geq</math>1.6mm 的进口 pvc 面料加厚防护，所有粘合部位均使用进口高性能胶水，牢固可靠。</p> <p>3. 充气后艇内长<math>\geq</math>2.5 米、内宽<math>\geq</math>0.8 米，载重<math>\geq</math> 700 公斤，3+1 气室，载员<math>\geq</math>6 人。</p> <p>4. 船外机：手动启动，功率 30HP，排气量 430cc，气缸配置 1~2，全油门转速约 5150~5850，循环充电（1 个汽化器），轴长 15" /381mm，缸径与行程 68<math>\times</math>59，净重<math>\leq</math>55kg。</p>	7	艘	否	
3	伸缩梯	<p>1. 采用高强度铝合金制造，伸缩式设计，梯蹬、梯脚防滑处理，重量<math>\leq</math>13kg。</p> <p>2. 额定承重<math>\geq</math>150kg，横面承载能力<math>\geq</math>80kg（横向安全承载至少 1 名成年人）；展开后长度<math>\geq</math>3.5m，收拢后长度<math>\leq</math>1.2m。</p>	9	把	否	

4	绝缘剪断钳	刀头采用优质碳钢锻压，抗电压 $\geq 5000$ 伏，可剪断直径 16mm 以下电线、钢筋（普通圆钢）等。	5	把	否	
5	救生滚钩	用于搜寻打捞落水失踪者，由三角拉杆、不锈钢锁链、三爪锚钩、搭扣连接器、1/2" 双层尼龙编织绳组成。	4	个	否	
6	桨片	铝合金工程塑料组合桨片，可拆卸。	9	个	否	
7	蒿杆	采用玻璃纤维材质，耐海水腐蚀，伸缩设计，最大长度 $\geq 5$ m。	9	个	否	
8	绳包	牛津布材质，背包式设计，含双肩背带及手提把手。	9	个	否	
9	望远镜	高清广角，自动聚焦，成像清晰，倍数 $\geq 8$ 倍，光学全镀膜。	18	个	否	
10	水下摄像机	1. 像素 $\geq 1200$ 万，cmos 感光元件，支持夜摄、防抖，触摸屏设计，防水深度 $\geq 10$ m。 2. 须提供样品 1 件。	4	个	否	

## B7: 山岳救援器材

序号	采购品目名称	参考规格型号和配置技术参数	数量	单位	是否进口产品	备注
1	铝制安全钩	1. 高强度铝合金材质, 开口尺寸 $\geq 22\text{mm}$ , 纵向拉力 $\geq 24\text{KN}$ , 横向拉力 $\geq 7\text{KN}$ , 开口拉力 $\geq 7\text{KN}$ 。 2. 丝扣锁未闭合时, 开口处有醒目颜色提醒标识。 3. 符合 EN362 标准。	200	个	是	
2	山岳救援头盔	1. 国际知名品牌, 外壳采用高密度 ABS 塑料, 轻量化设计, 重量 $\leq 360\text{g}$ , 适合头围 53~63mm。 2. 立体头带, 带有透气孔, 保持通风及散热。 3. 提供红、黄、橙三种或以上颜色供用户选择。 4. 头盔标识根据用户需求确定, 整体符合 EN12492 标准。 <b>须提供样品 1 件, 进口产品须提供报关证明文件。</b>	12	顶	是	提供样品 1 件
3	消防坐式半身安全吊带	全可调半身式安全带, 产品整体设计简洁实用, 调节快速, 实用方便。符合 GA494-2004《消防用防坠落装备》标准要求。 1. 消防安全吊带负荷 $\geq 1.33\text{KN}$ 。 2. 安全吊带的承重织带宽度 40~70mm, 能调节尺寸大小, 吊带的织带边缘通过热封或其它措施来防止织线松脱。 3. 缝合接口及缝合末端回缝 $\geq 13\text{mm}$ 。 4. 安全吊带的带扣的边角半径 $\geq 6\text{mm}$ 。 5. 静负荷性能: 安全吊带不会从人体上松脱, 带扣和调节装置滑移距离 $\leq 10\text{mm}$ 。	51	条	是	
4	消防全身式安全吊带	符合 GA494-2004《消防用防坠落装备》标准要求。 1. 消防 III 类安全吊带可倒置作业, 负荷 $\geq 2.67\text{KN}$ 。 2. 安全吊带的承重织带宽度 40~70mm, 能调节尺寸大小, 吊带的织带边缘通过热封或其它措施来防止织线松脱。 3. 缝合接口及缝合末端回缝 $\geq 13\text{mm}$ , 线路、针迹顺直、整齐, 无明显弯曲或堆砌, 无跳针、开线、断线等现象。 4. 全吊带的带扣的边角半径 $\geq 6\text{mm}$ , 带扣与拉环无棱角、毛刺, 无裂纹、明显的压痕和划伤等缺陷, 其边缘呈弧形。 5. 静负荷性能: 安全吊带不会从人体上松脱, 带扣和调节装置滑移距离 $\leq 10\text{mm}$ 。	63	条	是	



5	消防防坠落部件	1. 整套包括：I、II、III型安全带各1根，铝制D型环4个，钢制D型环2个；1.8m辅绳4根、1.5m辅绳2根、100m主救援绳1根、15英尺固定带2条；加强型2英寸平底滑轮2个、救援8字环2个、1米安全带2个；器材包1个、绳包2个、绳索护套4个、个人用腰包2个、手套2副、小工具2套；上升器2个、救援滑轮1个、双人连接带1个、绳索护垫1个、排形缓降器1个、3英寸平底滑轮2个，1个ID速降器、1个胸式上升器、1个ED速降器等。 2. 整套产品须符合GA494-2004《消防用防坠落装备》标准。	55	套	是	
6	胸持上升器	1. 过绳直径8-13mm，下方孔可同时连接挽索和脚踏圈锁扣，绳槽经不锈钢加强，增加耐磨性。 2. 符合CE标准。	8	个	是	
7	手持上升器	1. 适用于攀爬8-13mm救援绳，配有抓扣操作手柄（铝合金），外裹弹力胶保护套。 镀铬钢滑轮有倾斜的齿爪及有自动清洁的凹槽，可抓紧湿滑、冰雪或泥泞的绳索；配置：黄色的右手型与黑色的左手型为一副。符合CE标准。	8	个	是	
8	ID下降器	1. 配有多功能把手，可轻松停留制动并能在倾斜面和水平面移动。内置防慌乱功能和防错装齿，降低误操作风险。带安全侧板开关，降低设备意外掉落风险。 2. 最大负重 $\geq 240\text{kg}$ ，兼容绳索直径10-11.5mm。 3. 符合EN12841、EN341标准。	17	个	是	
9	脚踏绳	用于连接手式上升器或胸式上升器配套使用，主体采用高强度聚乙烯纤维或尼龙材质，可调节长度辅绳式脚踏圈。	12	条	是	
10	过绳结滑轮	1. 可通过绳结直径 $\geq 55\text{mm}$ ，滑轮直径 $\geq 75\text{mm}$ ，密封式滚珠轴承设计，最大工作负荷 $\geq 10\text{KN}$ 。 2. 符合EN 12278标准。	1	个	是	
11	双轨万向滑轮	1. 双轨，高强度铝合金材质，适用绳索最大直径 $\leq 13\text{mm}$ ，滑轮直径 $\leq 38\text{mm}$ ，有滚珠轴承，滑轮效率 $\geq 90\%$ ，最大工作载荷 $\geq 6\text{KN}$ 。可开启万向节，破载强度 $\geq 23\text{KN}$ 。 2. 符合EN 12278标准。	2	个	是	
12	单轨万向滑轮	1. 单轨，高强度铝合金材质，适用绳索最大直径 $\leq 13\text{mm}$ ，滑轮直径 $\leq 38\text{mm}$ ，有滚珠轴承，滑轮效率 $\geq 90\%$ ，最大工作载荷 $\geq 6\text{KN}$ 。可开启万向节，破载强度 $\geq 23\text{KN}$ 。 2. 符合EN12278标准。	6	个	是	

13	钢缆滑轮	1. 用于缆车索道救援，适合钢缆直径 8-19mm，滑轮直径≤55mm，滑轮最大工作负荷≥5KN。 2. 符合 EN1909 标准	1	个	是	
14	可调式锚点扁带	1. 长 80cm-130cm，断裂负荷≥22KN。 2. 符合 EN795-B 标准。	8	条	是	
15	电锤	1. 国际知名品牌，包含 4 种运转模式：锤钻模式，凿击模式，单钻模式及凿击角度调节模式。 2. 18V 锂电池（5Ah），充电时间≤60 分钟，最大钻孔直径≥13mm（钢材）/30mm（木材）/28mm（混泥土），空载转速 0-1500rpm，冲击频率 0-5000bpm，冲击能量≥4.5J，夹头尺寸 SDS-PLUS。 3. 钻孔振动级别≤8.6m/S2，凿击振动级别≤7.1m/S2。 4. 每台配置 2 块备用电池、充电器、工具箱和 10mm、12mm 钻头各两根。 5. 须提供样品 1 件，进口产品须提供报关证明文件。	1	把	是	提供样品 1 件
16	钢钎	碳钢一体式锻造，长度≥120mm，直径≥20mm。	1	个	否	
17	分力板	1. 用于设置支点并增加锚点数量，器材孔≥7 个，断裂负荷≥35KN。 2. 符合 CE 标准。	4	个	是	

### 三、B1-B7 包其他要求：

#### （一）质量保证

- 1、所投的产品、设备必须是厂商原装、全新的正品，符合国家及该产品的出厂标准，须提供出厂合格证等质量证明文件。
- 2、所投的产品、设备外观清洁，标记编号以及盘面显示等字体清晰、明确。
- 3、所投的产品、设备必须是在中国范围内合法销售，原装、全新、并完全符合用户要求的产品。若为进口产品的，投标时必须提供具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明材料。
- 4、对于影响设备正常工作的必要组成部分，无论在技术规范中指出与否，投标人都应提供在投标文件中明确列出。
- 5、因货物的质量问题而发生争议，由国家消防装备质量监督检验中心进行质量鉴定。货物符合质量标准的，鉴定费用由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费用由投标人承担，由此对采购人造成的损失，投标人应双倍赔偿。

---

6、产品整体质保期不少于 2 年，产品质保期自验收合格之日起计。

### **(二) 安装调试**

1、所有产品、设备应按出厂标准及国家有关要求进行包装及运输。由投标人免费送货至采购人指定的交货地点并安装调试好，安装调试应以本需求书要求的技术参数指标为标准。

2、投标人应提供包括但不限于满足设备安装、使用和维护的技术文件，如：设备和附件装箱清单、设备质量合格检定证明文件、设备保修服务卡、设备中英文使用说明书和维护手册等。每件产品必须提供至少一份纸质中文使用说明书和电子文档说明书。

### **(三) 售后服务要求**

1、保修期不得少于 3 年，产品交付使用后，质保期内免费上门保修，终身免费维修保养。

2、投标人须开通 24 小时服务热线，提供 7×24 小时技术服务。在质保期内，每个产品问题 2 小时内响应，48 小时内上门服务，并在 2 天内修复，否则，必须提供备用装备器材。同一产品、同一质量问题，连续两次维修仍无法正常使用，投标人必须予以更换同品牌、同型号全新装备器材或者性能更加高级的替代产品，采购人不再支付额外任何费用。

3、质保期内，投标人负责对其提供的系统及全部货物进行维修和软件维护、升级，不再向采购人收取费用，但人为因素、自然因素（如火灾、雷击等）造成的故障除外。

4、所有设备和软件质保服务方式均为投标人上门保修，即由投标人派员到采购人设备使用现场维修，由此产生的一切费用均由投标人承担。

5、投标人在质保期内定期回访，每年不少于 2 次，免费提供技术培训，并提供采购人要求的所有培训资料，培训主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，日常使用操作、保养与管理，常见故障的排除，紧急情况的处理等，培训地点由采购人确定。

6、投标人需提供区域维修服务网络和技术保障能力情况；提供全寿命周期的主要耗损件、易损件及更换总成的目录和年度价格清单，并承诺保证供应且价格合理。

---

7、所有装备超过保修期后，3年内维修只收取零部件成本费。若有零部件出现故障，经权威部门鉴定属于寿命异常问题（明显短于该零部件正常寿命）时，则由投标人负责免费更换及维修。

**（四）样品要求：**

1、投标人的样品制作、搬运、安装、拆除等相关费用由投标人承担。投标人须自备样品封样的纸箱和封箱带等所需物品。

2、样品作为投标文件的组成部分，若无特殊要求，于投标截止时间前送达开标地点，否则不予接收。

3、送达样品时，必须提供样品清单（注明项目名称、招标编号、分包号、样品名称及数量、投标人名称），并与投标样品摆放在一起。

4、样品封样时，由现场监督人员现场监督，投标人应按采购代理机构工作人员指示进行封样。

5、样品封样结束后，投标人和采购代理机构工作人员办理移交手续，样品交由采购人封存保管（仅限中标候选人前三名），其他的投标样品由投标人自行保管。

6、中标结果公告后，中标人的封样样品由采购人封存，用于验收比对；未中标供应商在项目质疑投诉期结束后，并接到代理机构工作人员通知后向采购人申领样品。

7、本项目验收完成后，中标人收到采购人退还通知后，三个工作日内办理退还，移交后可自行处理样品。

**8、特殊要求：**

8.1 送样时间：投标截止时间前摆放完毕；

8.2 送样地点：如无特别通知送样至开标地点，并按现场工作人员指示摆放。

9、现场演示：投标人自行准备演示使用的设备或产品，演示时间：10分钟以内（不包含设备安装调试时间）。