

项目编号：RLZB20260224

合同编号：LSXFZFCGHT2026071001

拉萨市消防救援支队开展专业技术 培训项目采购合同

项目名称：拉萨市消防救援支队开展专业救援技术
培训项目

甲方：拉萨市消防救援支队

乙方：上海极致消防工程有限公司

签订地：西藏·拉萨

签订日期：二〇二六年七月

第一部分 合同书

2024年10月12日，拉萨市消防救援支队以竞争性磋商的方式对拉萨市消防救援支队开展专业救援技术培训项目进行了采购。经评审小组评定，上海极致消防工程有限公司为该项目成交供应商。现于成交通知书发出之日起三十日内，按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经拉萨市消防救援支队（以下简称：甲方）和上海极致消防工程有限公司（以下简称：乙方）协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释。相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 公开招标文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 服务内容、价格（含税）、数量

序号	培训内容	数量	备注
1	水域救援技术培训	20人	费用包含教练3人往返拉萨的公共交通、劳务费、教练器材损耗费、物流费用及制证费用。培训周期12天。（主教练需具备ERDI或Rescue3的水域教练证书）
2	绳索救援技术培训	20人	费用包含教练3人往返拉萨的公共交通、劳务费、教练器材损耗费、物流费用及制证费用。培训周期12天。（主教练需具备中国灾害防御协会绳索救援员教练或人力资源和社会保障部颁发的师资证书）
3	建筑坍塌救援技术培训	24人	费用包含教练3人往返拉萨的公共交通、劳务费、教练器材损耗费、物流费用及制证费用。培训周期12天。（主教练需具备国际搜索救援教练协会或INSARAG联合国国际搜索与救援咨询团颁发的建筑坍塌教练证书）
4	CFBT室内真烟实火特训	18人	费用包含教练3人往返拉萨的公共交通、劳务费、教练器材损耗费、物流费用及制证费用。培训周期10天。（主教练需具备CFBT-CIN室内实火特训颁发的教练证书）

5	车辆事故救援技术培训	12人	费用包含教练3人往返拉萨的公共交通、劳务费、教练器材损耗费、物流费用及制证费用。培训周期8天。（主教练需具备 IRS Rescue RTC 或国际搜索救援教练协会颁发的教练证书）
---	------------	-----	---

根据上述政府采购合同文件要求，政府采购合同的总金额为：人民币 530000.00 元（大写：伍拾叁万元整）。该费用包含合同设备、技术资料，技术服务等费用，还包括合同设备的税费、在运输过程中发生的一切费用和保险费等与本合同有关的所有费用。

1.3 付款方式和发票开具方式

1.3.1 付款方式：银行转账、支票或汇款（具体付款方式见合同专用条款）；

1.3.2 发票开具方式：全额增值税普通发票

1.4 服务期限、保函交付期限、地点和范围

1.4.1 合同履行期限：合同签订之日起1年内，具体开展时间以甲方通知为准。

1.4.2 合同履行地点：拉萨市城关区北京西路 31 号（具体以甲方实际指定地点）

1.5 违约责任

1.5.1 乙方逾期培训的，每逾期一天向甲方支付逾期合同金额 3% 的违约金。累计违约金总额上限不超过合同总金额的 10%。逾期 15 日的，甲方有权单方面解除本协议，并要求乙方承担本合同第 1.5.4 条约定的违约责任。

1.5.2 乙方提供的服务不符合约定的，乙方需无条件更换符合约定的培训服务，并按照最终提供符合标准的培训日期遵照前款承担违约责任，更换一次培训后仍不符合约定的，甲方有权单方面解除本协议，并要求乙方承担本合同第 1.5.4 条约定的违约责任。

1.5.3 非因不可抗力，任何一方单方面终止合同的，应向守约方支付合同总额 10% 的违约金。

1.5.4 若因乙方原因导致合同目的无法实现或乙方单方终止合同，甲方有权要求乙方支付前款违约金的同时，不予退还其履约保证金，并提请项目同级财政部门将其列入不良行为记录。上述违约金及履约保证金不足以弥补甲方实际损失的，乙方还应就超出部分继续承担赔偿责任。

1.5.5 乙方提供的培训服务质量不符合合同规定的，乙方应向甲方支付合同总价的 10% 的违约金并限期 10 日内整改，否则，视作乙方无法提供合格的培训服务违约，甲方有权单方面解除本合同，并要求乙方承担本合同第 1.5.4 条约定的违约责任。

1.5.6 乙方应严格遵守服务承诺，如有违约，将赔偿因服务违约给甲方造成的经济损失。如因乙方工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给甲方造成损失或侵害，包括但不限于甲方本身的财产损失，由此而导致的甲方对任何第三方的法律责任等，乙方对此均应承担全部的赔偿责任，并按照供应商诚信管理规定进行记分。

1.5.7 甲方应在合同约定的付款期限内及时支付合同款项，如因甲方原因造成付款延误的，乙方视情况在延迟付款期内每天按合同总额 3% 的标准收取违约金，但该项违约金

累计总额不得超过本合同总价款的 10%。

1.5.8 一方存在违约应当承担上述违约责任的同时，还应当承担包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、差旅费等费用。

1.6 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，任何一方可向甲方所在地有管辖权的人民法院起诉，甲乙双方任何一方违约的，违约方应当向守约方支付为追究其违约责任所支出的诉讼费、律师费、保全费、鉴定费、差旅费等费用。

1.7 合同生效

本合同自双方当事人盖章或者签字时生效。

甲方名称（盖章）



乙方名称（盖章）



法定代表人/授权代表：

联系人：次仁多吉

电话：13989019333

约定送达地址：拉萨市城关区北京西路 31 号

电子邮箱：

开户银行：



法定代表人/授权代表：

联系人：严帅

电话：13386008600

约定送达地址：上海浦东康桥东路 1088 号 A 栋 101 室

电子邮箱：

银行账号：

日期：2026 年 7 月 30 日

日期：2026 年 7 月 30 日

第二部分 合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和成交供应商签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，成交供应商在完全履行合同义务后，采购人应支付给成交供应商的价格。

2.1.3 “服务”系指成交供应商根据合同约定应向采购人提供的保险相关服务。

2.1.4 “甲方”系指与成交供应商签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定提供服务的成交供应商。

2.2 技术规范

服务所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其技术规范偏差表（如果被甲方接受的话）相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证甲方在享用合同项下所有相关服务时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

2.3.2 供应商应保证在本项目中使用的任何产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由供应商承担所有相关责任。

2.3.3 除非采购文件特别规定，采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。本项目实施过程中产生的知识成果是指乙方为履行本合同而为甲方创作，设计，开发的全部成果，包括但不限于培训课件、教案、视频、音频、试题、评估报告及其中所包含的所有内容。乙方为保证该等成果的完整性、可用性而嵌入的任何自有知识产权，乙方在此授予甲方一项永久的、免费的、不可撤销的普通使用许可，以确保甲方不受限制地使用上述项目成果。

2.3.4 供应商将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，应当在响应文件中载明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，供应商需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

2.3.5 如采用供应商所不拥有的知识产权，则在报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

2.4 履约检查和问题反馈

2.4.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定培训服务进行履约检查，以确保乙方培训服务能够依约满足甲方之项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.4.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

2.5 结算方式和付款条件

详见合同专用条款。

2.6 技术资料 and 保密义务

2.6.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.6.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.6.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

2.7 质量保证

2.7.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.7.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质，软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

2.8 延迟培训

在合同履行过程中，如果乙方在培训期间不能按时培训，应及时以书面形式将不能按时培训的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长培训的具体时间。

2.9 合同变更

2.9.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项，且如果系追加与合同标的相同的货物的，那么所有补充合同的采购金额不得超过原合同价的 10%；

2.9.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.10 合同转让和分包

本合同义务和权力履行不得进行转包或分包。

2.11 不可抗力

2.11.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期

限应予延长,延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间;

2.11.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的,当事人可以解除合同;

2.11.3 因不可抗力致使合同有变更必要的,双方当事人应在合同专用条款约定时间内以书面形式变更合同;

2.11.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后,应在合同专用条款约定时间内以书面形式通知对方当事人,并在合同专用条款约定时间内,将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.12 税费

与合同有关的一切税费,均按照中华人民共和国法律的相关规定。

2.13 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时,甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿,但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

2.14 合同中止、终止

2.14.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同;

2.14.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的,双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任,双方当事人都有过错的,各自承担相应的责任。

2.15 检验和验收

2.15.1 成交供应商与采购人应按照政府采购项目需求和履约验收管理办法的指导意见要求进行检验和验收。

2.15.2 培训服务正式启动前核实培训教练是否同合同约定人员一致,具备的资格证书是否真实有效;培训过程中对培训教练的专业性及培训能力开展调查评价,以及培训过程相关的课件设计、课时安排及其他服务情况作相应的记录及考核;培训完成后,对参训人员技能掌握情况进行调查评价;根据上述各阶段服务情况进行服务履约验收管理。

2.16 通知和送达

2.16.1 任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的次仁多吉发出的所有通知、文件、材料,均视为已向对方当事人送达;任何一方变更上述送达方式或者地址的,应于5个工作日内书面通知对方当事人,在对方当事人收到有关变更通知之前,变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.16.2 以当面交付方式送达的,交付之时视为送达;以电子邮件方式送达的,发出电子邮件之时视为送达;以传真方式送达的,发出传真之时视为送达;以邮寄方式送达的,邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

2.17 计量单位

除技术规范中另有规定外,合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

2.18 合同使用的文字和适用的法律

2.18.1 合同使用汉语书就、变更和解释;

2.18.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.19 合同份数

合同壹式陆份, 甲方肆份, 乙方贰份, 每份均具有同等法律效力。

第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

条款号	约定内容
1	<p>付款方式：甲方通过银行转账方式支付。</p> <p>付款条件及时间：1. 合同签订后 7 个工作日支付 60%，剩余 40%款项服务验收完成后予以拨付（凭全额增值税普通发票、付款申请以及其余项目可能需要的资料）。</p> <p>2. 本次培训分为五部分，每项完成进行单项验收并每项培训的对应教练员数量、教练员的考勤、培训天数及学员的综合投票作为付款依据，如一项未达到要求，不得付尾款，并责令整改，整改完毕后在进行审核。验收后才付尾款。（评分考核表详见合同附件部分）</p>
2	如不可抗力致使合同确有变更必要的，发生不可抗力一方应在通知另一方之日起 5 日内与另一方通过友好协商签订相关补充或变更协议。
3	签约双方中任何一方在履行合同期间由于不可抗力影响合同执行时，发生不可抗力一方应在不可抗力事件发生之日起 2 日内将不可抗力的具体情况以书面或传真通知另一方，同时将有关部门出具的证明文件作为佐证材料一并附上。
4	<p>1. 验收：采购人根据本项目公开招标（投标）文件的相关要求，对乙方履约情况进行验收。</p> <p>2. 乙方所提供的服务不符合规定或未达到采购需求要求的，采购人有权要求供应商无条件整改，并由供应商承担整改而支付的一切费用。如供应商拒不配合整改，则采购人有权与供应商解除签订的采购合同。采购人有权向市场监督管理等行政部门反映，由相关行政部门对其违法行为进行查处。</p> <p>3. 乙方应保证所提供的服务不侵犯第三方的专利权、商标权、著作权或其他知识产权。若乙方的行为侵犯了第三方的前述权利，并造成了第三方追究甲方的责任，甲方为此所受到的损失，应由乙方承担。</p> <p>4. 乙方所提供的服务必须与招标文件、投标文件一致。</p> <p>5. 其他未尽事宜双方可以合同附件形式补充列出。</p>
6	本合同壹式陆份，甲方肆份，乙方贰份。

第四部分 合同附件部分

4.1 考评标准

经过培训，通过考核，确保所有参训人员取得相应资质证书。

4.1.1. 水域救援技术培训

经过培训，通过考核，确保所有参训人员取得 ERDI 颁发的微流 2 级和舟艇操作两张证书（国际认证证书或行业认证证书，上网可查）。

4.1.2. 绳索救援技术培训

经过培训，通过考核，确保所有参训人员取得中国灾害防御协会绳索救援员二级证书（国际认证证书或行业认证证书，上网可查）。

4.1.3. 建筑坍塌救援技术培训

经过培训，通过考核，确保所有参训人员取得国际搜索救援教练协会建筑坍塌 2 级证书（国际认证证书或行业认证证书，上网可查）。

4.1.4. CFBT 室内真烟实火特训

经过培训，通过考核，确保所有参训人员取得 CFBT-CHN 室内真烟实火及紧急避险救援小组双证培训（国际认证证书或行业认证证书，上网可查）。

4.1.5. 车辆事故救援技术培训

经过培训，通过考核，确保所有参训人员取得国际搜索救援教练协会车辆救援 1 级证书（国际认证证书或行业认证证书，上网可查）。

4.2 项目实施方案

4.2.1 项目背景

为深入贯彻落实国家消防救援局关于推进消防救援队伍专业化、职业化建设的部署要求，积极响应“全灾种、大应急”的职能使命号召，拉萨市消防救援支队立足高原特殊地理环境和灾害风险特点，决定开展专业救援技术培训项目。本项目涵盖水域救援技术、绳索救援技术、建筑坍塌救援技术、CFBT 室内真烟实火特训、车辆事故救援技术等五大专业领域，旨在系统提升支队指战员的专业救援能力和应急处置水平。

4.2.2 培训总体目标

本次培训的总体目标是：通过系统化、专业化、实战化的培训，使全体参训人员掌握各专业救援领域的核心技术和规范操作流程，取得相应资质证书，培养一批“懂理论、精技能、会教学、保安全”的专业救援骨干人才。具体目标包括：

（一）水域救援技术培训（20 人）：使参训人员熟练掌握急流救援基础理论、个人自救技术、间接与直接救援技术、舟艇救援技术等核心内容，具备独立开展水域救援任务的能力。

（二）绳索救援技术培训（20 人）：使参训人员熟练掌握个人 PPE 装备使用、绳结制作、上升下降技术、绳索转换、倍力系统搭建、T 型/V 型救援系统等核心技术。

（三）建筑坍塌救援技术培训（24 人）：使参训人员熟练掌握搜索技术、支撑技术、

移除技术、顶撑技术、破拆技术等建筑坍塌救援核心技能。

(四) CFBT 室内真烟实火特训 (18 人)，使参训人员系统掌握燃烧理论、烟火识别、门控技术、3D 射水技术、红外热成像应用等室内烟火特性训练核心技术。

(五) 车辆事故救援技术培训 (12 人)，使参训人员熟练掌握车辆结构解析、风险评估、车辆稳固、破拆掀顶、顶撑撤离等车辆事故救援技术。

4.2.3 培训总体原则

(一) 实战导向原则：始终坚持“源于实战、用于实战、指导实战”的培训理念，所有课程设置和训练科目均以真实救援场景为蓝本。

(二) 规范安全原则：严格遵循国家消防救援局相关培训大纲和行业标准，将“规范是安全的前提，安全是救援的保障”贯穿培训全过程。

(三) 循序渐进原则：遵循能力生成规律，按照“理论→实操→实战”的递进链条科学设置训练进阶路径。

(四) 从严从实原则：坚持“从难从严、科学组训”，确保培训质量和训练效果。

4.2.4 组织机构

(一) 领导小组：上海极致消防工程有限公司成立拉萨市消防救援支队专业救援技术培训领导小组。组长由公司法人担任，成员由项目负责人、主教练、教练等人员组成。

主要职责：负责统筹组织培训工作，检查指导培训内容组织、实施和考核，确保培训工作组织有序、有力、有效。

(二) 职能分工：领导小组下设教学组、综合保障组和学员队。

1. 教学组。由上海极致消防工程有限公司培训教练组相关人员组成，主要负责培训工作的协调组织、教学安排、课间安全管理、培训科目考核等工作。

2. 综合保障组。由公司后勤相关人员组成。主要负责培训期间的共用器材、教练组经费及生活医疗等相关保障工作。

3. 学员队。由拉萨市消防救援支队专业救援技术培训参训人员组成，下设培训分队，正课时由培训教练组负责管理，课余时间由拉萨市消防救援支队本级派员负责学员队管理工作。

4.3 人员配备

4.3.1 水域救援技术培训

序号	姓名	技术证书	岗位
1	胡喜鹏	ERDI 舟艇操作教练 (EDR SMALL BOAT OPS INSTRUCTOR) 证书、ERDI 激流 2 级教练 (ERD SWIFT WATER2 INSTRUCTOR) 证书。	主教练

2	李健	ERDI 舟艇操作教练 (EDR SMALL BOAT OPS INSTRUCTOR) 证书; ERDI 激流 1 级教练 (ERD SWIFT WATER2 INSTRUCTOR) 证书。	教练
3	吴坤	ERDI 舟艇驾驶 (EDR SMALL BOAT OPS) 证书; ERDI 激流 2 级技术 (ERD SWIFT WATER2 TECHNICIAN) 证书。	教练

4.3.2 绳索救援技术培训

序号	姓名	技术证书	岗位
1	杨菁	中国灾害防御协会绳索救援员 (教练) 证书; 人力资源和社会保障部绳索救援技术师资证书。	主教练
2	严帅	中国灾害防御协会绳索救援员 (教练) 证书; 人力资源和社会保障部绳索救援技术师资证书。	教练
3	李健	中国灾害防御协会绳索救援员 (教练) 证书。	教练

4.3.3 建筑坍塌救援技术培训

序号	姓名	技术证书	岗位
1	苏海峰	国际搜索教练协会建筑坍塌救援三级教练证书。	主教练
2	严帅	国际搜索教练协会建筑坍塌救援一级教练证书。	教练
3	吴坤	国际搜索教练协会建筑坍塌救援二级教练证书。	教练
4	阮健全	国际搜索教练协会建筑坍塌救援一级教练证书。	教练

4.3.4 CFBT 室内真烟实火特训

序号	姓名	技术证书	岗位
1	谢楠结	CFBT-CHN 室内实火特训颁发的教练证书。	主教练

2	阮健全	CFBT-CHN 室内实火特训颁发的教练证书。	教练
3	黄新达	CFBT-CHN 室内实火特训颁发的教练证书。	教练

4.3.5 车辆事故救援技术培训

序号	姓名	技术证书	岗位
1	谢燊誌	IRS Rescue RTC 颁发的教练证书。	主教练
2	严帅	IRS Rescue RTC 颁发的教练证书。	教练
3	阮健全	IRS Rescue RTC 颁发的教练证书。	教练

4.4 课程安排

4.4.1 理论培训方案

一、水域救援技术培训教学方案（12 天，20 人）

（一）教学总体设计

本培训严格按照国家消防救援局《消防水域救援技术培训大纲（试行）》要求，围绕急流救援基础知识、救援装备和准备、安全检查程序、个人自救技术、间接救援技术、直接救援技术、舟艇救援技术、实战模拟场景救援等 8 大类内容开展教学。教学采用“理论授课+实操训练+实战演练”三位一体模式，遵循“夯实基础、规范流程”的理念，从个人防护装备的“规范穿、仔细查”到各技术科目的“反复练、人人过”，将规范操作固化为本能反应。

（二）理论教学模块（3 天）

1. 水域救援基础理论：讲授水域救援概述、水流动力学基础、危险水域识别与评估、救援安全原则等。

2. 水域救援装备认知：系统讲解个人防护装备（PFD、湿式防寒服、干式救援服、救援头盔、救援靴等）的性能参数、适用场景及维护保养要求。

3. 救援程序与规范：讲授水域救援安全检查程序、团队分工与协作机制、救援行动组织指挥流程等。

4. 典型案例分析：整合近年来全国典型水域救援案例，重点解析复杂水域搜救、多人协同作业、突发险情处置等难点问题。

（三）实操训练模块（8天）

1. 基础体能与入水技术（2天）：200米游泳、5分钟踩水、20米潜泳等基础体能测试；平跳式入水、急流泳姿（攻击式、防御式、确保式）、水中拖带与危险水流识别及脱困。

2. 个人自救技术（1天）：激流自救技术、利用水力调整体位，识别风险与规划逃生路线。

3. 救援技术（2天）：涉水横渡、岸上抛绳救援、活饵救援（V型、T型）、抛投器使用等间接与直接救援技术。

4. 舟艇救援技术（2天）：橡皮艇组装、离靠岸操作、翻舟自救、离心力救援、顶礁救援、船外机结构原理与故障排查。

5. 团队协同救援（1天）：水域救援6人小组岗位实景化训练，模拟城市内涝、洪水突发等场景下的团队救援作业。

（四）实战演练与考核模块（1天）

设置模拟真实灾情的综合演练场景，采用“阶段性、全程化”多重考核模式，全面检验参训人员理论素养、规范操作、临机处置和团队协作能力。

二、绳索救援技术培训教学方案（12天，20人）

（一）教学总体设计

本培训坚持“从难从严、科学组训”原则，采用“理论+实践”两步走教学路径。培训队坚持理论有教学、现场有示范、训练全跟踪、重点能帮扶的组训方法，先统一技术标准、教学内容、方法动作，再分组实操训练。

（二）理论教学模块（2天）

1. 绳索救援技术基础理论：绳索救援技术的标准、原理及优缺点，绳索救援装备认证标准。

2. PPE 装备知识：个人救援装备（PPE）介绍、规范穿戴、检查与报废标准。

3. 绳索系统构建原理：动力绳与静力绳的性能参数对比、倍力系统理论基础、锚点布设与保护点制作。

（三）实操训练模块（9天）

1. 个人基础技术（3天）：PPE 组装及检查，10个基础绳结制作、上升与下降技术、微距上升/下降、通过绳结、绳索转换、通过中途锚点。

2. 进阶个人技术（2天）：偏离点通过、绳索转换、单人过结点、上升转下降、下降状态 IVI 救援、伤员上升状态救援。

3. 系统搭建技术（2天）：基础固定点架设、进阶固定点架设、倍力系统搭建（三倍力、五倍力等）。

4. 团队救援技术(2天): T型救援系统、Y型救援系统、Y型救援系统、斜下救援系统、担架组装架设及伤员固定。

(四) 装备保障

提供符合 PPE 安全要求的个人装备 20 套(含安全吊带、头盔、下降器、上升器、牛尾、势能吸收包等)及团队装备 3 套(含静力绳、滑轮组、锚点设备等),所有装备均符合 NFPA 或 CE 认证标准。

(五) 考核验收

采取理论考试与实操考核相结合的方式,实操考核设置个人技术和团队技术两大模块,由教练组逐人逐项评分。

三、建筑坍塌救援技术培训教学方案(12天,24人)

(一) 教学总体设计

本培训聚焦地震救援“管理、搜索、营救、后勤、医疗”五大模块,围绕建筑倒塌模式与评估、搜索技术、支撑技术、移除技术、破拆技术、顶撑技术等内容开展理论与实操培训,采用“理论铺垫、实操检验”的教学模式。

(二) 理论教学模块(3天)

1. 建筑坍塌救援基础理论:建筑结构倒塌模式分析,地震灾害救援队伍的建设与管理,地震队伍能力评定概述。

2. 救援行动规范:救援行动风险及防范对策,地震及地质灾害现场救援程序与方法,ASR 分级实施。

3. 救援装备认知:侦检、破拆、支撑、顶升、起重等器材的性能参数与使用规范。

(三) 实操训练模块(8天)

1. 搜索技术(1.5天):人工搜索、犬搜索、仪器搜索(光学视频探测仪、生命探测仪等)、综合搜索技术。

2. 支撑技术(2天):单点支撑、多点支撑、门窗支撑、单T支撑、双T支撑、三维立体支撑等木质支撑技术。

3. 移除技术(1.5天):障碍物移除、重型异型构件移除、徒手移除与机械移除。

4. 破拆技术(1.5天):向下快速破拆、安全破拆、徒手破拆、钢筋混凝土切割破拆。

5. 顶撑技术(1.5天):单点重型顶升、多点重型顶升、起重气垫顶升。

(四) 实战演练与考核(1天)

依托模拟训练场地,设置4类模拟建筑坍塌救援场景,开展搜索、支撑、移除、顶撑、破拆等全流程综合演练。考核涵盖理论闭卷考试、单人技能考核(1:10比例模型制作)和班组实操考核三大类。

四、CFBT 室内真烟实火特训教学方案(10天,18人)

(一) 教学总体设计

本培训坚持“真烟真火、实兵实战”的原则,构建“理论教学、实操实训、复盘研讨”1:3:1的课程配比,采取理论授课、模拟实验、烟火实训等教学模式,严格遵循国际课程规范和 NFPA 1403 安全标准。

(二) 理论教学模块(2天)

1. 燃烧理论基础:燃烧三角动态演化、火灾动力学、室内火灾发展阶段性特征,极端现象成因与识别。

2. 烟火识别技术:火焰与烟气颜色判断火场温度、烟气流动路径分析、回燃与闪燃的

预警信号与形成方式。

3. CFBT 技术体系：CFBT 概述与发展概况、门控技术原理、火场通风排烟战术理论。

（三）实操实训模块（7天）

1. 基础技能训练（2天）：个人防护装备识别与穿戴、灭火救援装备运用、水带管理与内攻行进。

2. 射水与通风技术（1.5天）：3D射水技术点火训练、门控技术、过渡性进攻、战术性通风。

3. 红外热成像应用（1.5天）：热能成像机原理与应用、红外热成像个人攻防训练、红外热成像班组搜救与内攻练习、火场单人搜救与小队搜救。

4. 真烟真火实战训练（2天）：在模拟高温、浓烟、燃烧等复杂环境中开展室内实火特训和紧急避险特训。设置极端火灾识别与控制、回燃体验、烟气中性层体验等沉浸式训练环节。

（四）考核验收

采取理论考试与实操考核相结合，实操考核在真烟真火环境中进行。重点考核参训人员在高温浓烟黑暗环境下的心理适应能力、识险避险能力和灭火救援实战水平。

五、车辆事故救援技术培训教学方案（8天，12人）

（一）教学总体设计

本培训紧贴消防救援队伍执勤和实战需要，采取理论教学、操作示教、情景模拟、案例研讨、考核指导相结合的教学方式。按照“六人制小班”模式，采取“一组一车、一组一教”的方法，开展场景式教学、分步式实操。

（二）理论教学模块（2天）

1. 车辆结构与技术：常见车辆技术与结构、新能源车辆结构与特点、车辆受力分析。

2. 救援程序规范：车辆事故救援程序、道路安全警戒、风险评估方法。

3. 安全管控：结合《道路交通标志和标线 第9部分：交通事故管理区》

（GB5768.9-2025），系统讲解道路管控等级、警戒区设置、防护装备配备及应急处置流程。

（三）实操训练模块（5天）

1. 车辆稳固与警戒（1天）：事故车辆姿态评估、支撑点选择与稳固方式、道路安全警戒设置。

2. 玻璃与简单破拆（1天）：挡风玻璃破拆、玻璃管理、规范破拆器材操作流程及安全防护。

3. 小型乘用车破拆（1天）：A柱、B柱剪切、车顶掀开、仪表台抬升。

4. 顶撑技术（1天）：液压顶杆精准顶撑、驾驶室溃缩变形救援，为被困人员创造救生空间。

5. 重型车辆与复杂场景（1天）：重型车辆驾驶室破拆、车辆叠压与连环追尾等复杂事故形态处置。

（四）综合演练与考核（1天）

设置车辆相撞、跌落悬崖等事故救援场景，按照“360评估、车辆稳固、玻璃管理、开辟空间、全面开展、转运伤员”六步处置程序实施救援。考核采取模拟场景救援和课堂理论测试相结合的方式。

4.5 课程设置

一、课程设计总体思路

本次培训课程设计紧扣“实战导向、规范安全、循序渐进”三大原则，针对五个专业培训科目分别构建完整的课程体系。每个科目的课程设计均遵循“理论奠基→技能夯实→综合演练→考核验收”的逻辑主线，确保参训人员从理论认知到实践操作，从单兵技能到

团队协同的全面能力提升。

二、各科目课程体系设计

（一）水域救援技术培训课程体系（12 天）

阶段	课程模块	主要内容	学时
第一阶段	理论筑基	水域救援基础理论、装备认知、安全程序、案例分析	24
第二阶段	基础技能	体能测试、入水技术、急流泳姿、个人自救	24
第三阶段	核心技能	间接救援、直接救援、活饵救援、抛投救援	16
第四阶段	舟艇技术	舟艇组装、离靠岸、翻舟自救、离心力救援	16
第五阶段	实战演练	6 人小组协同、模拟场景综合救援	8
第六阶段	考核验收	理论考试、实操考核	8

（二）绳索救援技术培训课程体系（12 天）

阶段	课程模块	主要内容	学时
第一阶段	理论筑基	绳索技术原理、PPE 装备知识、安全规范	16
第二阶段	个人基础	PPE 组装、绳结制作、上升下降、绳索转换	24
第三阶段	个人进阶	通过绳结、偏离点、1V1 救援、伤员转运	16
第四阶段	系统搭建	固定点架设、倍力系统、锚点布设	16
第五阶段	团队救援	T/V/Y 型系统、斜下救援、担架固定	16
第六阶段	考核验收	理论考试、个人/团队实操考核	8

(三) 建筑坍塌救援技术培训课程体系 (12 天)

阶段	课程模块	主要内容	学时
第一阶段	理论筑基	建筑倒塌模式、救援程序、风险评估	24
第二阶段	搜索技术	人工/犬/仪器搜索、综合搜索	12
第三阶段	支撑技术	单/多点支撑、门窗/T型/三维支撑	16
第四阶段	移除与破拆	障碍物移除、安全破拆、混凝土切割	16
第五阶段	顶撑技术	单/多点重型顶升、起重气垫	12
第六阶段	综合演练	全流程模拟救援、多场景综合演练	8
第七阶段	考核验收	理论考试、模型制作、班组实操	8

(四) CFBT 室内真烟实火特训课程体系 (10 天)

阶段	课程模块	主要内容	学时
第一阶段	理论筑基	燃烧理论、烟火识别、CFBT 概述	16
第二阶段	基础技能	PPE 穿戴、装备运用、水带管理	16
第三阶段	核心技术	3D 射水、门控技术、通风排烟	12
第四阶段	技术应用	障碍物移除、安全破拆、混凝土切割	16
第五阶段	顶撑技术	真烟真火实训、紧急避险	16
第六阶段	考核验收	理论考试、真火环境实操考核	8

(五) 车辆事故救援技术培训课程体系 (8 天)

阶段	课程模块	主要内容	学时
第一阶段	理论筑基	车辆结构、救援程序、安全管控	16
第二阶段	基础技能	车辆稳固、道路警戒、	8

		玻璃破拆	
第三阶段	核心技术	乘用车破拆、顶撑技术	16
第四阶段	进阶技能	重型车辆救援、复杂场景处置	8
第五阶段	综合演练	全流程模拟救援	8
第六阶段	考核验收	理论考试、实操考核	8

拉萨消防救援支队专业救援技术培训评分考核表

序号	考评内容	考评得分	考评人员 签字	备注
1	教练员数量			符合甲方需求的资质及数量得 100 分，不符合合同要求不得分。
2	教练员服务态度			教练员服务态度分三部分：1.教练员每日考勤占比 30%；2.每日培训，组训能力和效果占比 30%；3.每日进行考核，考核组织的严密性占比 40%。 得分低于 80%，不予补款。
3	教练员综合素质			综合素质分两部分：1.教练员的每日教案提前向甲方备案，教案质量 30%；2.每项培训结束后进行考核，考核组织严密及质量占比 30%；3.每项培训结束后进行综合演练，演练中体现教学内容，演练质量占比 40%。
说明：单向采取百分制，总分为 300，总分低于 280 分及以下，不进行拨款，重新进行培训，直至得分高于 280 分以上。				

保密协议

1.一般保密义务：合同各方保证对在讨论、签订、履行本合同过程中所获悉的属于其他方的且无法自公开渠道的文件及资料（包括但不限于商业秘密、公司计划、运营活动、财务信息、技术信息、经营信息及其他商业秘密）予以保密。未经该资料和文件的原提供方同意，其他方不得向任何第三方泄露该商业秘密的全部或部分内容。上述保密义务，在本合同终止或解除之后仍需履行。

2.乙方有权将本合同约定的项目及甲方作为乙方客户及服务示例进行适当宣传，但不得泄露甲方保密信息。

3.乙方人员不得泄露甲方学员个人信息及单位装备器材、场地等设施设备等信息用于商业行为。上述保密义务，在本合同终止或解除之后仍需履行。

甲方名称（盖章）：



法定代表人/授权代表：

乙方名称（盖章）：



法定代表人/授权代表：

日期：2026年7月30日

见扎
才西

日期：2026年7月30日