

授权委托书

委托人：乌鲁木齐市应急管理局（乌鲁木齐市矿山安全监督管理局）

法定代表人：周晟宇

职务：局长

受托人：王玉辉

职务：三级调研员

工作单位：乌鲁木齐市应急管理局（乌鲁木齐市矿山安全监督管理局）

兹委托受托人_王玉辉_为我局的代理人，全权代表我局办理与新疆德诺恩网络科技有限公司-乌鲁木齐市自然灾害应急能力提升工程基层防灾项目（国债项目二批次）（一）合同签署事宜。

代理人在其权限范围内签署的一切有关文件，我局均予承认，由此在法律上产生的权利、义务均由委托人享有和承担。

代理人无转委托权。

委托人：  （签名或盖章）

受托人：  （签名或盖章）





乌鲁木齐市自然灾害应急能力提升工程基层 防灾项目（国债项目二批次）（一）合同

买方（甲方）：乌鲁木齐市应急管理局（乌鲁木齐市矿山安全监督管理局）

地址：乌鲁木齐市水磨沟区准噶尔街 299 号益民大厦 B 座三楼

指定联系人：木黑提 联系电话：15699222349 联系邮箱：492039501@qq.com

卖方（乙方）：新疆德诺恩网络科技有限公司

法定代表人：郑宏

地址：新疆乌鲁木齐高新区（新市区）银川路 815 号国际丽都城 2#底商住宅楼 2 层 2015 室

指定联系人：郑宏 联系电话：13699366953 联系邮箱：83600307@qq.com

买、卖双方本着公平自愿、平等互利、协商一致的原则，就乌鲁木齐市自然灾害应急能力提升工程基层防灾项目（国债项目二批次）（一）签订本合同，双方信守执行。

合同文本组成及解释顺序：

第一章：合同协议书

第二章：合同基本条款

一、合同协议书

1. 商品名称、规格、型号、单位、数量、单价、金额详见清单。

单位：人民币：元

售后服务名称及地点	乌鲁木齐市新市区银川路815号国际丽都城2#底商2层2015室		售后服务点联系人及联系方式	王石峰, 18970200111			
器材名称	品名/型号	产地	生产商(全称)	单价(元/台)	数量(套)	小计(元)	
钢筋速断器	欣拓 BC-20	浙江	浙江省温州欣拓消防装备有限公司	7500	50	375000	
潜污泵	创美 200SZQ500-10-22	浙江	浙江创美机电有限公司	80000	26	2080000	
液压破拆工具组(千斤顶)	欣拓 xt-20T	浙江	浙江省温州欣拓消防装备有限公司	14000	50	700000	

技术参数

一、钢筋速断器：

用于切断钢筋施救，最大剪切力 $\geq 120\text{kN}$ ，最大钢筋切割直径 $\geq 20\text{mm}$ 。

- 1、头部可 360° 旋转，简洁轻巧携带方便，适合高空及户外作业。适合各种工作场所的角度需求。切断刀刃四面可用；
- 2、开口距离：24 mm；
- 3、剪切力 295KN；
- 4、剪切能力： $\geq \phi 22$ 圆钢（Q235A 材质）； $\geq \phi 22$ （钢筋）；
- 5、切割时间：4s（剪切 20mm 圆钢）；
- 6、电池持续工作能力：连续切割 $\phi 16\text{mm}$ 圆钢 152 次；
- 7、电池具备电量显示功能，4 档电量由 4 颗 LED 灯显示，全亮表示电量为 100%；
- 8、机身具备照明用 led 灯，壳体具有泄压复位功能；
- 9、重量：8KG；
- 10、标准配件：钢筋速断器 1 台，充电器 1 个，电池 2 块，塑料工具箱一个，专用工具一件，液压油一瓶，说明书一本

二、潜污泵：

流量 370 m³/h，扬程 15m，功率 22kw，电缆 50m，湿式电机，泵体不锈钢材质，配套防爆开关含配件包，连续工作时间 12h。

由排水单元由箱体、大流量潜水泵、水泵控制柜、排水软管、浮圈等组成。

(一) 移动式排水单元箱体

- 1、箱体尺寸 (mm) 长×宽×高≥1200×550×1300；
- 2、板材厚度 (mm)：1.5；
- 3、轮胎要求：四轮；
- 4、整体重量 (kg)：200；
- 5、便携性装置：箱体底部设置转向轮及万向轮，两侧安装提手；
- 6、防护：设置散热防雨百叶窗；
- 7、箱体采用国标冷轧钢板，厚度 2mm，防锈处理采用酸洗磷化静电喷涂工艺；

(二) 大流量潜水泵 1、永磁变频电机，电机功率：22kw；

- 2、单泵流量：≥500m³/h，扬程：11.9m。共 1 台；
- 3、便携式潜水泵：整体材质采用不锈钢或更优；
- 4、单泵不含电缆重量：37kg；泵体直径：270mm，长度：620mm，泵体应装有提手；
- 5、潜水泵叶轮材质：304 不锈钢或更优；叶轮维氏硬度 (HV)：1000；
- 6、潜水泵泵壳材质为：304 不锈钢或更优；泵壳维氏硬度 (HV)：1000；
- 7、潜水泵叶轮室 (含导流体) 材质为：304 不锈钢或更优；叶轮室 (含导流体) 维氏硬度 (HV)：1000；
- 8、潜水泵滤网材质为：304 不锈钢或更优；
- 9、潜水泵进水节材质为：304 不锈钢或更优；
- 11、每台便携式潜水泵配置：
 - 11.1 水泵自带电缆线：50m；配不锈钢电缆护套：20cm，电缆与水泵的连接的出线方式：与泵体长度方向平行，不易弯折；（带延长电缆 50 米）
 - 11.2 潜水泵出水口径：≥DN200mm；
 - 11.3 每台潜水泵配排水管 20m/根×1 根；连接方式均为配套快速接头；
 - 11.4 排水管口径DN200mm；
 - 11.5 配备高强度浮圈；
 - 11.6 电缆采用工业航空接头，防护等级：≥IP67；
 - 11.7 以上产品须在中标之后提供产品检测报告，

(三) 水泵控制柜

- 1、控制柜数量：1 个；
- 2、一体式控制柜：一拖一控制；控制模块采用彩色液晶显示器；液晶显示器尺寸：2.1 英寸；变频控制器可实现

电脑及手机远程实时监测运行数据，具备本地手动一键启停、远程遥控控制启停功能及远程更改变频器的参数设定功能；采用优质电子元器件组成，具备漏电、电流过载、缺相、过压、欠压、过频、欠频、电机过热等保护；

3、控制柜底部安装四个移动轮，两侧装有提手，可快速从车辆拆装及搬运；柜体尺寸（长×宽×高）：330mm×310×490mm，重量：20Kg；

4、进出线方式：前进前出；

5、控制柜面板具备：电源运行指示灯、故障指示灯、启停开关、加减调速开关、急停开关、电源开关、控制

6、控制柜及水泵可使用柴油发电机或市电驱动两种式；

7、控制系统有防雨设计，防护等级 IP45 及以上

三、液压破拆工具组（千斤顶）

用于地震、塌方、建筑物坍塌等灾害现场障碍物起重和支撑作业，对金属或非金属结构进行剪切、扩张、撑顶等，以保障救援行动有序进行。

1、产品符合 GB/T17906.2021《液压破拆工具通用技术条件》相关标准。

2、配手动泵使用，撑顶力 20T

3、撑顶力 200KN；撑顶长度≥550mm；收缩长度 330mm；撑顶行程 233mm；重量 8Kg。

2. 合同价款及结算方式（大写）叁佰壹拾伍万伍仟元整元整（小写）3155000.00元。以上价格为合同总价，最终结算价格以审定价格为准，包括但不限于设备费、备品备件、专用工具、包装费、运保费、卸货费、安装指导费、调试费、税费、质保售后等合同项下的全部义务；也包括买卖双方签订的技术附件中卖方承诺的其它系统配件。

2.1 付款方式：合同签订后 10 日内，买方支付货款的 78%作为预付款；卖方按合同约定交付全部产品、安装调试完毕，验收合格并经过结算审计后 30 日内，按验收报告、结算审计、合同相关条款支付至货款的 100%；如结算审计有审减，按照结算审计结果支付货款；如验收不合格、未完成安装调试，参照合同样本第二部分合同基本条款第 14 条违约责任执行。

3. 运输及保险：货物运输方式不限，运输、保险等运输过程中发生的所有费用均由卖方承担。

4. 包装

4.1 包装方式：木箱包装，保证货物抵达交货地点时包装完整无损，包装箱的尺寸及重量应考虑货物最终目的地的偏远程度以及货物转运地可能缺乏重型装卸设备的情况，尽量包装牢固。对由于包装不善而引起的货物损坏或损失、耽误交货时限等损失，均由卖方承担责任。

4.2 包装物处理：不回收。

5. 交货

5.1 交货时间：合同签订后 20 日内。

卖方须在上述时限之前，一次完成货物交付并取得买方出具的书面验收意见。

5.2 交货地点：米东区乌鲁木齐石化公司消防支队(大庆路东)，卖方负责送货上门并卸货。

收货联系人：木黑提，电话：15699222349

5.3 联系方式：乌鲁木齐市应急管理局（乌鲁木齐市矿山安全监督管理局）

姓 名：徐志刚

电 话：18195975637

传 真：/

6. 验收：

6.1 验收标准：依照本合同约定。

6.2 验收时间及组织：乌鲁木齐市应急管理局（乌鲁木齐市矿山安全监督管理局）集中统一验收，所投货物全部安装调试到位，产品外观、数量、功能、性能、技术参数以及集成服务等符合合同文本和采购文件要求，出具验收意见。

6.3 器材到齐后一次性完成验收，验收前买方不负责货物的保管，由卖方负责。验收完成后，由卖方（乙方）负责将货物送达至买方（甲方）提供的地址，货物运输方式不限，运输、保险等运输过程中发生的所有费用均由卖方承担。

7. 合同效力

7.1 本合同经买卖双方授权代表签署，并经双方盖章后生效。

7.2 本合同一式肆份，买卖双方各持两份，具有相同的法律效力。

二、合同基本条款

1. 定义：

本合同有关术语解释：

1.1 “合同”是指买卖双方签署的用以约定买卖双方买卖事项而达成的协议，包括所有的附件和构成合同的其它文件。

1.2 “合同总价”是指根据本合同约定，卖方在正确地完全履行合同义务后买方应支付给卖方的全部价款。

1.3 “货物”是指根据合同约定卖方向买方提供的一切设备及相应的配套设施（含备件、工具、操作手册及其他有关技术资料 and 材料）。

1.4 “服务”是指根据合同约定卖方向买方承担的与供货有关的辅助服务，如运输、保险、安装、调试、技术支持、检验、维修、培训等与购销有关的义务。

1.5 “现场”是指合同项下货物实际所在地。

1.6 “验收”是指合同双方依据约定的程序和条件对合同标的物的数量、质量、性能等进行确认交接的行为。

1.7 交货时间是指卖方将本合同内全部产品提交给买方验收的最后时间。卖方分几次供货时，以最后一次提交买方验收时间为交货时间。

2. 标准

2.1 本合同下交付的货物应符合技术规格所述的标准。合同未作特别标注的国产货物，以我国颁布的最新标准为准；如无国家标准的，以行业标准为准；如无行业标准的，按企业标准执行。

2.2 本合同货物无特别标注的，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

3. 专利权

卖方保证，买方在使用合同货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。卖方应承担由此可能产生的一切法律责任和费用（包括但不限于买方支出的赔偿费、诉讼费、评估费、鉴定费、律师费等）。

4. 包装

4.1 除合同另有规定外，卖方提供的全部货物，均采用国家或专业标准保

护措施（不低于木箱标准）进行包装，使包装适用于海运、空运或陆上的长途运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防粗暴装卸等保护措施，确保货物安全无损运抵现场。这类包装还应足以承受但不限于承受转运过程中的装卸，暴露于恶劣气温，大风和降雨环境，以及露天存放。包装箱的尺寸及重量应考虑货物最终目的地的偏远程度以及在所有转运地点缺乏重型装卸设施的情况。对由于包装不善而引起的货物锈蚀、损坏或损失卖方应承担责任。

4.2 卖方必须无偿提供合同内全部货物的中文使用说明书，说明书包括产品的功能、使用方法、技术参数、常见问题解决办法及产品序列号、型号、版本号以及配合使用的主要设备品牌、型号和版本等信息。

5. 质量

5.1 卖方保证所提供的货物是新品。

5.2 在货物质保期内，卖方应当对由于设计、工艺、材料和配件的缺陷所产生的不足或故障负责，卖方应在发现缺陷或故障后五个工作日内免费修复至无缺陷、故障的可用状态；无法在前述时间内完成修复的，应在发现缺陷或故障十个工作日内无条件免费召回换新。

5.3 验收时，如发现卖方提供的货物或配件等不符合合同约定或有缺陷时，买方应以书面形式通知卖方，提出索赔，卖方应当在约定的时间内予以更换，并按违约的相关约定向买方给予赔偿，更换的新产品质保期相应顺延；质保期内，如货物或配件发生质量问题时，按售后服务的约定执行。

6. 交货

6.1 交货的时间和地点执行本合同《协议书》。

6.2 延期交货

6.2.1 卖方应按合同规定的时间交货和提供服务。

6.2.2 在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按期交货和提供服务情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、可能延误的时间通知买方。买方在收到通知后，应进行分析，如果同意，以书面形式通知卖方，可酌情延长交货时间。

6.2.3 如果卖方毫无理由拖延交货，买方将有权终止合同。

7. 技术文件和资料

7.1 提供技术文件和资料的种类和数量在本采购文件中已规定，卖方应在货物交付时按照采购文件和甲方要求提供对应种类和数量的技术文件和资料。

7.2 如果买方确认卖方提供的技术文件和资料不完整,或在运输途中丢失,卖方应在收到买方通知后 3 天内将文件、资料补齐。

8. 税费

8.1 器材装备的投标报价为货到采购人指定地点价格。

8.2 根据国家现行税法征收的与本合同有关的一切税费均由卖方承担。

8.3 在中国境外发生的与本合同执行有关的一切税费由卖方承担。

9. 验收

本合同项下货物验收遵照以下流程和条件

9.1 卖方应在供货合同规定的时间内将装备发送收货地点并提交书面验收申请。

9.2 货物到达目的地后买卖双方要在现场共同开箱验收。买方将按照装箱清单清点货物数量,检查货物破损情况,卖方必须派出代表参加货物验收工作,否则买方不予验收,按照卖方货物未到处处理。

9.3 买方组成集中采购装备验收小组,对采购的货物进行专门验收,不符合合同规定的,买方将不予验收。

9.4 产品验收时,卖方必须要有一名以上厂家技术人员在场,由买方、卖方、应急救援队伍三方共同进行验收确认(验收工作具体以乌鲁木齐市自然灾害应急能力提升工程基层防灾项目领导小组《乌鲁木齐市自然灾害应急能力提升工程基层防灾项目装备验收工作实施方案》为准),验收完毕后,买方和卖方共同签字确认乌鲁木齐市自然灾害应急能力提升工程基层防灾项目装备验收单。

9.5 装备的验收,综合判定为“合格”、“不合格”,综合评判为“合格”的器材,清点入库房。综合评判为“不合格”的器材,限期整改并由卖方向买方支付合同总金额 5%的违约金,整改完毕后进行复验;限期内未整改完毕的或“复验”不合格的,按合同规定做退货处理,并由卖方向买方支付合同总金额 30%的违约金。

10. 付款:执行本合同《协议书》。

11. 培训

11.1 培训内容

装备验收合格后,卖方按照买方要求,逐队上门开展装备接装培训,对装备技术性能、操作使用方法、维护保养方法、注意事项等内容进行细致的讲解。培

训方案如下：

	时间	参加人员	培训内容	费用
第一天	上午 9:00-11:30 下午 2:00-4:30	买方指定受训人员	1、产品的用途及性能； 2、产品的结构组成及方式；	免费提供
第二天	上午 9:00-11:30 下午 2:00-4:30	买方指定受训人员	3、产品的操作使用方法及注意事项；	免费提供
第三天	上午 9:00-11:30 下午 2:00-4:30	买方指定受训人员	4、产品的日常维护保养及维修方法。	免费提供

11.2 培训方式

11.2.1 现场培训：产品经需方验收合格后，卖方的专业技术人员即对产品操作使用人员进行产品结构、性能、工作原理；操作使用方法；产品日常维护保养方法；常见故障原因分析及故障排除指导培训。

11.2.2 公司培训：需方如针对产品派专人来卖方进行系统的技术培训，卖方将积极安排，为学员提供学习方便，并且不向需方收取任何培训费用。

11.2.3 内部培训：卖方免费提供相关产品的使用手册。

11.2.4 技术培训：中标后卖方负责安排具备相应职称（或不低于 5 年培训经验）的讲师到买方所在地对买方安排的人员进行免费现场培训，以满足买方在日常管理、使用和维护方面的需求；进行免费培训所涉及的一切费用均由卖方承担（包含：培训教材费、交通费用、食宿费用、场地费用及实际发生各项费用等）。

11.3 培训计划

卖方应在本合同签订时向买方提供培训方案，通过买方审核后作为合同附件，卖方未按培训方案进行培训的，买方有权拒绝支付剩余费用，且不承担任何责任，超过 10 日未正确提供培训服务的，买方有权单方解除合同，由卖方承担合同总金额 30% 的违约金，由此所发生的一切费用、损失（包括给双方造成的经济损失），均由卖方负责。免费培训的具体时间为：合同签订后货物经买方验收合格后一个星期内；培训地点为：买方指定地点；培训对象为：买方指定的对象。培训负责人：郑宏，联系方式：13699366953。

12. 售后服务与质保

12.1 质保期不低于 36 个月，自验收合格之日起算，质保期内免费维修更换相关配件。卖方应向买方提供生产商原厂售后服务或生产商官方认可的售后服务，否则视为质保违约，导致货物失去官方质保及给买方造成的全部损失及修复费用均由卖方承担，损失及修复费用难以计算的，卖方还应单独向买方支付不低于失去官方质保的设备购买金额 30%的赔偿，并于收到买方索赔后 3 日内支付。

12.2 质保期内如买方提出售后需求的，卖方应在收到通知后 24 小时内至现场处理，在 2 日内完成维修及更换工作并经买方书面确认，特殊情况需要延长维修时间的，经买方同意后可适当延长。未在前述期限内提供售后服务或不响应买方售后服务需求的，视为卖方售后违约，买方有权指定其他第三方进行维修，产生的费用和给买方造成的损失全部由卖方承担。

12.3 卖方应在签约后 30 日内提供合同金额 5%的无条件、不可撤销银行保函作为质量保证，有效期限至质量保证期届满后 30 日，否则买方有权拒付合同款项且不承担任何违约责任。如卖方未按合同约定的时间及服务承诺向买方提供正确的售后与质保服务，卖方可随时通过发送违约通知的方式行使全部金额的独立保函权利。独立保函的行使不排除卖方应当正确提供售后及质保的义务，卖方仍需承担买方指定第三方维修的费用及给买方造成的全部损失。质保期内，如独立保函已经兑现后卖方出现新的售后服务与质保违约，卖方需按合同总价的 1 %/日承担违约金，直至卖方正确履行售后服务与质保义务。

13. 双方责任

13.1 买方责任

13.1.1 按合同规定向卖方支付货款。

13.1.2 组织对货物的验收。

13.2 卖方责任

13.2.1 按合同要求提供货物和服务。

13.2.2 对所提供的货物和服务质量问题无条件负责处理。

13.2.3 卖方对本合同签订及履行过程中获知的买方信息负有保密义务，保密期限为永久，除非买方主动披露。

14. 违约责任

14.1 交货违约

14.1.1 卖方违反本合同约定，延迟交货未取得买方书面同意的，每延迟一

天按合同总价的 1 %支付违约金；延迟超过 15 日，买方有权单方解除合同，由卖方向卖方支付合同总金额 30%的违约金，造成买方损失的，卖方还应当赔偿。

14.1.2 卖方所发货品规格、型号、质量等不符合合同约定的，如卖方未在合同约定期限内交付符合要求的货物，买方有权单方解除合同，拒绝收货和付款，由卖方承担合同总金额 30%的违约金，由此所发生的一切费用、损失（包括给双方造成的经济损失），均由卖方负责。

14.1.3 合同生效后，卖方中途解除合同（不可抗力原因除外），应按给买方造成的损失支付赔偿金，并由卖方向买方支付合同总金额 30%的违约金。

14.1.4 卖方违约，还应赔偿买方因此遭受的其他损失，包括为主张权益所支付的律师费、交通费、公证费、鉴定费、评估费、差旅费、保全措施及保全担保费等全部费用。

14.2 付款违约

每次付款前卖方需预先按照买方要求向买方开具发票，否则买方有权拒绝付款且不承担任何违约责任。买方将按照合同约定、财政预算和政府支付相关流程及时申请向卖方拨付合同款项，若买方遇到财政国库支付受限等原因造成不能按期付款的，支付期限顺延，不承担违约责任，待障碍消除后立即恢复支付。卖方认可并豁免买方因此而发生的迟延支付责任，并承诺不以此作为主张买方违约、解除或终止合同的理由。

14.3 任意一方如提出增减合同数量，变动交货的，应提前通知对方，并征得对方同意，否则应承担与之相关的经济责任。

14.4 卖方违反保密义务或转让、分包合同义务或违反本合同其他约定的，买方有权解除合同，卖方应按照本合同总价款的 30%向买方支付违约金。

14.5 卖方提供货物不符合约定或违反本协议其他约定，给买方造成损失的，应赔偿买方的全部损失，包括但不限于直接损失、间接损失、买方为处理违约事件支出的律师费、诉讼费、评估费、鉴定费、保全措施及保全担保费等。

14.6 本合同所称违约金可以累积计算。

15. 违约金

由卖方违约向买方支付违约金的缴纳至以下账户

帐户名称：乌鲁木齐市应急管理局（乌鲁木齐市矿山安全监督管理局）

开户行：乌鲁木齐银行远大支行

帐号：0000007111122200007161

16. 合同终止

发生下列情况时，买方有权单方终止合同：

1) 卖方未能在合同规定的期限内或买方同意延长的期限内提供全部或部分货物；

2) 卖方未能履行合同规定的售后、质保等其他任一合同约定的义务，卖方在收到买方发出的违约通知后 30 天内，或经买方书面认可延长的时间内未能纠正其过失。买方可向卖方发出书面通知，终止部分或全部合同，在这种情况下，并不影响买方向卖方提出的索赔。

17. 纠纷解决方式

本合同在执行中发生纠纷时，双方应友好协商予以解决。如协商解决不成时，双方约定采用第 17.1 种方式解决。

17.1 向买方所在地有管辖权的人民法院提出诉讼；

17.2 申请合同签订地（仲裁机构）进行仲裁。

18. 转让和分包

卖方不得转让或分包其履行合同的义务。

19. 适用法律

本合同按照中华人民共和国的法律进行解释。

20. 合同生效及其他

20.1 合同效力执行本合同《协议书》。

20.2 合同执行期间，如因故不能履行或需要修改时，必须经双方书面同意，并互相换文或另订合同。其它未尽事宜，双方应友好进行协商。协商结果以“补充件”的形式作为本合同的附件，与本合同有同等的法律效力。

20.3 其他约定事项：①合同签订地：新疆乌鲁木齐市水磨沟区

20.4 通知和送达买卖双方就本合同中涉及各类通知、协议等文件以及就合同发生纠纷时相关文件和法律文书送达时的送达地址及法律后果作如下约定：

20.4.1 买卖双方确认有效的地址及联系方式以本合同首部列明的为准。

20.4.2 双方该送达地址适用范围包括双方非诉时各类通知、协议等文件以及就合同发生纠纷时相关文件和法律文书的送达，同时包括在争议进入仲裁、民事诉讼程序后的一审、二审、再审和执行程序。

20.4.3 双方上述送达地址需要变更时应当向对方履行书面通知义务。若未履行变更通知义务，双方所确认的送达地址仍视为有效送达地址，因双方提供或者确认的送达地址不准确、送达地址变更后未及时依程序告知对方和法院、其他当事人或指定的接收人拒绝接收等原因，导致法律文书未能被接收方实际接收的，邮寄送达的，以文书退回之日视为送达之日；直接送达的，送达人当场在送达回证上记明情况之日视为送达之日；履行送达地址变更通知义务的，以变更后的送达地址为有效送达地址。对于上述双方在合同中明确约定的送达地址，法院进行送达时可直接邮寄送达，即使接收方未能收到法院邮寄送达的文书，由于其在合同中的约定，也应当视为送达。

买方（印章）：

法定代表人或委托代理人：

地址：乌鲁木齐市水磨沟区准噶尔街299号益民大厦B座三楼

邮政编码：830017

电话：0991-2803082

传真：/

日期： 年 月 日

卖方（印章）：

法定代表人或委托代理人：

地址：新疆乌鲁木齐高新区（新市区）银川路815号国际丽都城2#底商住宅楼2层2015室

邮政编码：830000

电话：13699366953

传真：/

开户银行及账号：招商银行股份有限公司乌鲁木齐南湖东路支行
账号：991905530410901

日期：2024年12月2日

附件一：

乌鲁木齐市自然灾害应急能力提升工程基层防灾项目（国
债项目二批次）（一）标



质
量
管
控
方
案



新疆德诺恩网络科技有限公司

二零二四年十一月

质量控制标准设定

质量控制标准是质量管控的基石，它为企业提供了明确的质量要求和目标。在制定质量控制标准时，应遵循以下原则：

符合国家法律法规及相关行业标准；

结合企业实际情况，确保标准的可行性和有效性；

不断跟踪行业发展趋势，适时更新标准内容。

标准设定应涵盖产品设计、原材料采购、生产制造、检验检测、包装运输等各个环节，确保产品质量符合客户要求和市场预期。

原材料与零部件采购

原材料与零部件的质量直接影响最终产品的品质。因此，在采购过程中，应严格把控以下环节：

供应商选择：对供应商进行资质审查，确保其具备相应的生产能力和质量保证体系；

采购合同签订：明确质量要求和验收标准，约定违约责任和解决方式；

进货检验：对到货的原材料和零部件进行检验，确保符合采购合同约定的质量要求。

生产过程控制要求

生产过程控制是确保产品质量稳定的关键环节。在生产过程中，应重点关注以下方面：

工艺控制：严格按照工艺流程进行操作，确保各道工序质量符合要求；

设备维护：定期对生产设备进行维护保养，确保设备性能稳定可靠；

人员培训：加强员工质量意识培训，提高操作技能水平。

检验与测试方法

检验与测试是评价产品质量的重要手段。企业应根据产品特性和质量要求，制定合适的检验与测试方法，包括：

抽样方案：根据产品数量和质量要求，制定合理的抽样方案；

检验项目：明确需要检验的项目和指标，确保全面反映产品质量；

检验方法：采用科学、准确的检验方法，确保检验结果的可靠性。

包装与运输规范

包装与运输环节对产品质量同样具有重要影响。

包装材料选择：选用符合要求的包装材料，确保产品在运输过程中不受损坏；

包装方式：木箱包装，保证货物抵达交货地点时包装完整无损，包装箱的尺寸及重量应考虑货物最终目的地的偏远程度以及货物转运地可能缺乏重型装卸设备的情况，尽量包装牢固。对由于包装不善而引起的货物损坏或损失、耽误交货时限等损失，均由卖方承担责任。；

运输安排：选货物运输方式不限，运输、保险等运输过程中发生的所有费用均由卖方承担。

质量问题处理与改进

当出现质量问题时，企业应迅速采取措施进行处理，并对问题产生的原因进行深入分析，制定改进措施。具体步骤包括：

问题识别：对质量问题进行识别和分类，明确问题的性质和范围；

原因分析：对问题进行深入剖析，找出问题的根源；

制定改进措施：根据原因分析结果，制定针对性的改进措施；

改进实施与验证：落实改进措施，并对改进效果进行验证。

质量数据收集与分析

质量数据的收集与分析是持续改进质量管控的基础。企业应建立完善的质量数据收集系统，定期对数据进行整理和分析，以便发现潜在问题和制定改进措施。分析内容可包括：

质量指标统计：统计各类质量指标的数据，如合格率、不良品率等；

质量问题分布：分析质量问题在不同环节和领域的分布情况；

趋势预测：通过对历史数据的分析，预测未来可能出现的质量问题。

质量管理体系评估

定期对质量管理体系进行评估是确保其有效运行的关键。评估内容包括但不限于：

标准执行情况：检查各项质量控制标准的执行情况；

流程运行情况：评估生产过程控制要求、检验与测试方法等的执行情况；

改进效果验证：对改进措施的实施效果进行验证和评价。

厂商资质审核

为确保消防设备采购的质量，首先需要对供应厂商进行严格的资质审核。这包括但不限于：

核实厂商的营业执照、税务登记证、组织机构代码证等基本资质。

考察厂商的生产规模、设备先进程度、技术水平等生产条件。

评估厂商在消防设备领域的经验、业绩和信誉度。

验证厂商所持有的产品相关认证证书，如ISO9001质量管理体系认证等。

产品认证检验

采购的消防设备必须经过相应的产品认证检验，包括但不限于：
国家消防产品认证：确保产品符合国家消防标准。

质量监督检验：由第三方机构对产品进行抽样检测，确保性能指标合格。

环保认证：确保产品符合环保要求，减少环境污染。

采购过程监控

在采购过程中，应对各个环节进行严格监控，以确保采购质量：

制定采购计划，明确采购需求、预算、时间节点等。

实行公开透明的招标、投标过程，选择优质供应商。

签订采购合同，明确产品质量要求、售后服务等条款。

到货检验制度

检查产品包装是否完好，有无破损、变形等现象。

核对产品型号、规格、数量是否与合同一致。对产品进行抽样检测，确保其性能指标符合国家标准。

安装调试规范

制定详细的安装调试方案，明确安装步骤、调试方法等。

对安装调试人员进行专业培训，确保其具备相应的技能和经验。

实行安装调试过程的质量监控，确保每一步骤符合规范。

维护保养计划

定期对设备进行检查、清洁、润滑等工作，确保其处于良好状态。
对设备的关键部件进行定期更换或维修，预防故障发生。建立设备维护保养档案，记录维护保养过程和结果。

质量追溯体系

对每批次的消防设备进行唯一标识，记录其生产、采购、安装等过程中的关键信息。

建立质量追溯数据库，实现信息共享和追溯查询。

对发现的质量问题进行调查分析，明确原因并采取相应的纠正措施。

质量标准承诺

我们郑重承诺，所供应的设备将严格按照合同中约定的质量标准、技术规范及国家相关法律法规进行生产、检验和供货。我们将确保所有设备在性能、稳定性、耐用性等方面均达到或超过行业标准。

质量检测措施

为确保设备质量，我们将采取严格的质量检测措施。包括但不限于：在原材料入库前进行检验，生产过程中进行多次抽样检测，以及出厂前的全面检测。所有设备都将附有合格证明和质量保证书。

不合格品处理

如在质量检测过程中发现不合格品，我们将立即停止生产，并对不合格品进行追溯、隔离和纠正。对于已交付的不合格品，我们将无条件进行更换或退货，并承担由此产生的所有费用。

退换货政策

如在正常使用条件下，设备出现质量问题，我们将无条件接受退货或换货。用户只需提供有效购买凭证和问题描述，我们将尽快安排退换货事宜，确保用户权益不受损害。

赔偿与补偿机制

如因设备质量问题给用户造成损失，我们将根据损失情况给予相应的赔偿。同时，我们还将根据实际情况，提供必要的技术支持和维修服务，以减轻用户的损失。

违约责任界定

若我们未能按照合同约定履行质量承诺，我们将承担违约责任。

具体违约责任包括但不限于：赔偿损失、支付违约金、解除合同等。具体违约责任将根据合同约定和实际情况进行判定。

法律责任承担

我们将严格遵守国家法律法规，对于因设备质量问题导致的任何法律纠纷，我们将积极承担法律责任。同时，我们将配合相关部门进行调查和处理，确保用户权益得到最大程度的保障。

纠纷解决途径

如因设备质量问题发生纠纷，我们将优先与用户协商解决。协商不成的，用户可通过法律途径解决纠纷。我们将尊重和支持法律判决，确保纠纷得到公正、公平的处理。

质量管控标准

目的

本质量管控标准旨在确保项目中所涉及的钢筋速断器、潜污泵、液压破拆工具组（千斤顶）等设备及相关服务的质量，使其符合项目需求、相关法律法规以及行业标准，能够在自然灾害应急救援场景下稳定、可靠地运行，保障基层防灾救灾工作的高效开展。

适用范围

适用于项目中设备的采购、运输、存储、安装调试、测试验收、使用维护以及相关服务提供等全生命周期的质量管控。

质量管控体系

组织架构

项目质量领导小组

组长：由项目主要负责人担任，全面负责项目质量方针的制定、质量目标的确定以及质量管控工作的整体协调与决策。

成员：包括各相关部门负责人、技术专家等。负责监督质量管控

措施的执行，解决质量管控过程中出现的重大问题，对质量事故进行调查与处理。

质量控制部门

设立专门的质量控制部门，配备专业的质量管理人员。负责制定详细的质量计划、质量检验标准与流程，对项目全过程进行质量监督与检查，收集、整理和分析质量数据，定期向项目质量领导小组汇报质量状况。

采购部门

负责设备及物资的采购工作，严格按照质量要求筛选供应商，签订质量保证协议，确保所采购的产品符合项目质量标准。对采购产品进行进货检验与质量追溯，及时处理采购过程中的质量问题。

技术支持部门

由专业技术人员组成，为项目提供技术指导与支持。参与质量计划的制定，对设备的安装调试、测试验收等环节进行技术把关，协助解决技术难题与质量故障，负责对使用人员进行技术培训，确保其正确操作与维护设备。

基层使用单位

作为设备的最终使用者，负责在日常使用和应急救援过程中对设备质量进行监控与反馈。及时发现设备存在的质量问题并报告给相关部门，配合质量控制部门进行质量调查与改进工作。

质量管理制度

质量策划制度

在项目启动阶段，质量控制部门根据项目需求、相关标准和法规，制定详细的质量策划文件。明确质量目标、质量控制要点、质量检验计划、质量保证措施以及质量风险应对策略等内容，确保项目质量管

控工作有章可循。

供应商管理制度

建立严格的供应商评估与选择机制。对供应商的资质、生产能力、技术水平、质量管理体系、产品质量历史等方面进行全面评估，选择具有良好信誉和优质产品的供应商。与供应商签订质量合同，明确质量责任与要求，定期对供应商进行审核与评价，对不合格供应商及时予以淘汰或要求其整改。

进货检验制度

采购部门对所有进货的设备、零部件及原材料进行严格的检验。依据质量标准和检验规范，检查产品的外观、规格、型号、数量、质量证明文件等是否符合要求。

对于关键零部件和重要原材料，进行抽样检验或委托专业检测机构进行检测，确保进货产品质量合格。对不合格产品进行标识、隔离，并及时与供应商协商处理。

过程控制制度

在设备的运输、存储、安装调试、测试验收等过程中，制定相应的质量控制措施。

对运输过程中的包装、防护、运输方式和运输环境进行监控，确保设备在运输过程中不受损坏。对存储环境的温度、湿度、通风等条件进行控制，防止设备因存储不当而受损。

在安装调试和测试验收过程中，严格按照操作规程和验收标准进行操作，确保设备安装正确、性能符合要求。对过程中的质量数据进行记录与分析，及时发现质量异常并采取纠正措施。

质量追溯制度

建立完善的质量追溯体系，对设备及零部件从原材料采购、生产

加工、装配、检验、运输、存储、使用到维护保养等全过程进行信息记录与标识。通过质量追溯码或相关记录文件，能够快速准确地追溯到产品的生产批次、供应商、生产过程参数、检验结果以及使用维护情况等信息，以便在出现质量问题时能够迅速查明原因，采取有效的纠正与预防措施，并对相关责任方进行追究。

质量培训制度

针对项目相关人员开展全面的质量培训工作。包括对质量管理人员进行质量管理知识与技能培训，使其熟悉质量管控流程与方法；

对采购人员进行采购质量控制培训，提高其供应商管理和进货检验能力；对技术人员进行技术标准与规范培训，提升其技术水平和质量把关能力；

对基层使用人员进行设备操作与维护培训，确保其正确使用设备并及时发现质量问题。定期组织质量培训活动，不断更新培训内容，提高项目全体人员的质量意识和质量管控能力。

质量监督与考核制度

质量控制部门定期对项目各环节的质量管控工作进行监督检查，检查内容包括质量制度的执行情况、质量记录的完整性、质量措施的有效性等。建立质量考核指标体系，对各部门和相关人员的质量工作绩效进行考核评价，将质量考核结果与个人绩效、部门绩效挂钩，激励全体人员积极参与质量管控工作，对质量工作表现突出的部门和个人给予表彰与奖励，对质量问题频发或质量工作不力的部门和个人进行问责与处罚。

质量改进制度

建立质量改进机制，定期收集、整理和分析质量数据，识别质量问题和改进机会。针对质量问题组织相关部门和人员进行原因分析，

制定切实可行的质量改进措施并加以实施。对质量改进效果进行跟踪验证，确保质量问题得到有效解决，并将质量改进成果纳入质量标准和管理制度中，不断完善质量管控体系，持续提升项目质量水平。

设备质量管控标准

钢筋速断器质量管控标准

设计与制造标准

应符合国家相关标准以及行业标准对钢筋速断器的设计与制造要求。设备结构设计应合理，能够满足在自然灾害应急救援场景下对不同规格钢筋的快速、安全切割需求。

采用优质材料制造，机身材质应具有足够的强度和韧性，能够承受切割过程中的冲击力和压力。切割刀片应选用高强度、高硬度且耐磨的合金材料，确保其锋利度和使用寿命。

设备的液压系统（如果有）应设计合理，密封性能良好，液压油应符合相关标准要求，能够在不同环境温度下稳定工作，提供稳定的切割动力。

性能指标标准

切割能力：能够有效切割常见规格的钢筋，且切割时间应符合产品技术规格书的要求。

稳定性与可靠性：在连续切割数次后，设备性能应保持稳定，各部件不得出现松动、变形、过热等异常现象。

安全性能标准

配备完善的安全防护装置，且防护装置应具有足够的强度，能够承受一定的外力冲击而不损坏，防止操作人员在操作过程中意外接触到刀片。

设备应具备过载保护功能，设备应自动停止运行，以保护设备和

操作人员的安全。操作手柄应设计合理，操作方便、灵活，具有防滑、防误操作功能，操作人员在操作过程中的手部受力应在人体工程学可承受范围内。

设备在运行过程中的噪音应控制在噪音限制值以下，以减少对操作人员听力的损害。同时，设备应具备良好的接地保护措施，防止因漏电而引发安全事故。

潜污泵质量管控标准

设计与制造标准

遵循国家和行业相关标准进行设计与制造。泵体结构应坚固耐用，能够承受一定的压力和腐蚀环境。叶轮材质应根据不同的使用场景选择合适的耐腐蚀、耐磨材料，如不锈钢、铸铁或工程塑料等，确保叶轮的高效运行和长寿命。

电机应符合相关电气标准，具有良好的绝缘性能和防护等级。

电机的功率、转速等参数应与泵体匹配，能够提供足够的动力驱动潜污泵正常运行。

密封系统应采用可靠的机械密封或其他先进的密封技术，确保在不同水质和压力条件下的密封性能，防止液体泄漏进入电机内部。

性能指标标准

流量与扬程：在额定工况下，潜污泵的流量和扬程应达到产品技术规格书规定的数值。在不同水位和水质条件下，流量和扬程的变化应在合理范围内，且能够满足项目中对排水作业的要求。

效率：潜污泵的效率应不低于产品技术规格书标注的最低效率值，在实际运行过程中，应通过优化设计和制造工艺等措施，尽量提高潜污泵的运行效率，降低能耗。

自吸能力（如果适用）：对于具有自吸功能的潜污泵，其自吸高

度应达到规定要求，在规定时间内能够将水吸入泵体并正常启动运行，自吸过程中应无明显的气蚀现象。

可靠性与耐久性：潜污泵应具备较高的可靠性和耐久性，在连续运行规定连续运行时间后，各部件磨损应在允许范围内，电机绝缘性能不应明显下降，密封性能应保持良好的，无泄漏现象。整机的平均无故障运行时间应达到最低平均无故障运行时间。

安全性能标准

电气安全方面，潜污泵的电机应具备完善的过载、短路、漏电保护功能。电机绕组与外壳之间的绝缘电阻应不低于绝缘电阻标准值，在潮湿环境下运行时，绝缘性能应能保持稳定。设备应配备可靠的接地装置，接地连接应牢固，接地电阻符合要求，防止因电气故障引发触电事故。

机械安全方面，泵体的进出口应设置防护网罩，网罩的孔径应能有效防止异物进入泵体损坏叶轮，同时网罩应具有足够的强度，能够承受一定的水流冲击和外力碰撞而不损坏。在潜污泵的安装和运行过程中，应设有防止泵体意外移动或翻转的装置，确保设备的稳定性和安全性。

液压破拆工具组（千斤顶）质量管控标准

设计与制造标准

依据国家和行业相关标准开展设计与制造工作。工具组的整体结构设计应紧凑合理，便于携带和操作，能够适应自然灾害应急救援现场复杂多变的环境。各部件之间的连接应牢固可靠，采用高强度的螺栓、销钉等连接件，并进行防松处理。

千斤顶的顶升活塞和缸筒应采用优质钢材制造，经过精细加工和热处理工艺，确保其表面硬度、耐磨性和尺寸精度。密封件应选用耐

高温、耐高压、耐磨损的优质橡胶材料，保证液压系统的密封性能良好，在长期使用和高压环境下无泄漏现象。

液压系统应设计合理，包括液压泵、控制阀、油管等部件。液压泵应能够提供足够的压力和流量，以满足千斤顶的顶升和破拆需求。控制阀应操作灵活、可靠，能够准确控制液压油的流向和压力大小。油管应采用高压钢丝编织橡胶管或其他符合标准的耐高压油管，其耐压等级应高于工具组的最大工作压力，且油管接头应连接牢固、密封良好。

性能指标标准

顶升能力与破拆能力：千斤顶的额定顶升力应达到产品技术规格书规定的数值。对于破拆工具（如剪切器、扩张器等），其破拆力应满足对常见建筑结构材料（如钢材、木材等）的破拆要求。

行程与速度：千斤顶的顶升行程应符合设计要求，在额定负载下，顶升速度应在规定范围内，不得出现爬行、卡顿等现象。破拆工具的开合行程和动作速度也应满足应急救援操作的及时性要求，能够快速有效地完成破拆任务。

稳定性与重复性：在连续顶升和破拆操作过程中，液压破拆工具组应保持稳定的性能，多次操作后，顶升高度和破拆效果的重复性误差应控制在±[重复性误差比例]以内。工具组在承受额定负载的[超载比例]超载情况下，应能保持结构完整，无明显变形或损坏，且在卸载后能够恢复正常工作状态。

安全性能标准

安全锁定装置是液压破拆工具组的重要安全部件，应具备可靠的锁定功能。在负载状态下，安全锁定装置能够有效防止千斤顶意外下降或破拆工具意外闭合，锁定力应大于工具组在最大负载下可能产生

的下滑力或回弹力。安全锁定装置的操作应简便易行，能够在紧急情况下快速启动。

液压系统应配备安全阀等压力保护装置，当液压系统压力超过额定值的安全阀开启压力比例时，安全阀应能及时开启，释放多余压力，防止系统因超压而发生爆炸或损坏。同时，工具组应设有压力显示装置，能够实时显示液压系统的压力值，便于操作人员监控和调整。

操作手柄和控制装置应设计符合人体工程学原理，操作方便、灵活，具有防滑、防误操作功能。操作人员在操作过程中的手部受力应适中，避免因长时间操作导致手部疲劳或受伤。工具组在运行过程中的噪音应控制在噪音限制值以下，减少对操作人员的噪音危害。

服务质量管控标准

采购服务质量管控标准

供应商选择与评估

采购部门应按照供应商管理制度，对潜在供应商进行全面的评估与筛选。评估内容包括供应商的企业资质、生产能力、技术水平、质量管理体系、产品质量历史、售后服务能力、价格合理性以及商业信誉等方面。

通过实地考察、样品检验、客户反馈调查等方式，收集相关信息并进行综合分析，选择符合项目质量要求且具有良好合作潜力的供应商。

定期对供应商进行重新评估，一般每年至少进行一次。评估内容包括供应商在合作期间的产品质量稳定性、交货及时性、售后服务响应速度以及对质量问题的处理态度和效果等。

根据评估结果，对供应商进行分级管理，对于优秀供应商给予更多的合作机会和优惠政策，对于不合格供应商及时予以淘汰或要求其

限期整改。

采购合同管理

与供应商签订的采购合同应明确详细的质量条款，包括产品质量标准、质量检验方法与合格判定准则、质量保证期限、质量违约责任等内容。

合同条款应符合国家法律法规和项目质量管控要求，确保在采购过程中对产品质量有明确的约束和保障。

采购部门应建立采购合同档案，对合同的签订、履行、变更、终止等全过程进行记录与管理。

定期对采购合同执行情况进行检查与分析，及时发现合同履行过程中存在的质量问题和风险，并采取相应的措施加以解决。

对于因供应商原因导致的质量违约行为，应依据合同约定追究其违约责任，维护项目的合法权益。

运输服务质量管控标准

运输方案制定与审核

运输服务提供商应根据设备的特点、数量、运输距离以及项目的紧急程度等因素，制定详细的运输方案。

运输方案应包括运输方式的选择（如公路运输、铁路运输、航空运输等）、运输路线的规划、运输工具的配备、包装与防护措施、运输时间安排以及应急预案等内容。

项目质量控制部门应对运输方案进行审核，重点审核运输方案中的包装与防护措施是否能够确保设备在运输过程中不受损坏，运输路线是否合理、安全，运输时间是否满足项目进度要求，应急预案是否完善、可行等。对于不符合要求的运输方案，要求运输服务提供商进行修改完善后重新审核。

运输过程监控与记录

在设备运输过程中，运输服务提供商应建立运输过程监控机制，通过GPS定位、物联网技术等手段，实时跟踪运输车辆或运输工具的位置、行驶速度、运输环境温度、湿度等信息，并及时反馈给项目相关部门。

同时，安排专人负责运输过程中的现场监控，定期检查设备的包装与固定情况，确保设备在运输过程中始终处于安全状态。

运输服务提供商应做好运输过程记录，包括货物的装卸时间、地点、运输过程中的异常情况（如交通事故、恶劣天气影响等）及处理措施、设备的交接记录等。

运输过程记录应完整、准确、可追溯，作为运输服务质量评估和质量事故调查的重要依据。

安装调试服务质量管控标准

安装调试方案编制与审批

设备安装调试服务提供商应根据设备的技术要求和项目现场实际情况，编制详细的安装调试方案。方案应包括安装调试的工艺流程、技术要求、质量控制要点、安全。

质量管控方法：

质量管控的前期规划

明确质量目标与标准

依据项目需求和相关行业规范，确定本项目的质量目标，例如设备的性能指标、可靠性要求、安全性标准等。将这些目标细化为具体的、可衡量的质量标准，如钢筋速断器的切割精度、潜污泵的流量扬程范围、液压破拆工具组的顶升力等，并形成书面文件，作为整个项目质量管控的依据。

制定质量计划

详细规划项目实施过程中的质量活动，包括质量检验的节点、检验的方法与工具、参与质量管控的人员职责等。

例如，在设备采购阶段，确定对供应商资质审核的流程和标准；在设备到货验收时，规划验收的项目、抽样比例和验收环境等。

根据项目进度安排，制定质量管控的时间节点，确保质量活动与项目的其他环节紧密衔接，不影响项目的整体推进。

例如，在设备安装调试完成后，规定在特定时间内进行性能测试与质量评估。

风险评估与应对

识别项目可能面临的质量风险，如供应商提供不合格产品、运输过程中设备损坏、安装调试失误等。对每个风险进行分析，评估其发生的可能性和对项目质量的影响程度。

针对不同的质量风险，制定相应的应对措施。例如，对于供应商风险，建立多供应商体系，定期对供应商进行审核与评估；

对于运输风险，要求运输商提供详细的运输方案和保险措施；对于安装调试风险，对技术人员进行培训和资格认证，制定详细的操作指南和应急预案。

供应商质量管理

供应商筛选与评估

建立严格的供应商准入机制，对潜在供应商的资质、生产能力、技术水平、质量管理体系、信誉等方面进行全面审查。

要求供应商提供相关证明文件、生产工艺介绍、质量控制流程等资料，并进行实地考察，了解其实际生产状况和质量保障能力。

对供应商进行分类评估，根据其提供产品或服务的重要性和风险

程度，确定不同的评估频率和深度。

例如，对于关键设备的主要供应商，每年进行一次全面评估；对于辅助材料供应商，每两年进行一次评估。评估内容包括产品质量检验报告、客户投诉处理情况、生产过程中的质量改进措施等。

采购合同管理

在采购合同中明确质量条款，包括产品的质量标准、验收程序、质量保证期限、质量违约责任等。

例如，规定设备的性能参数必须符合国家或行业标准，验收时需提供第三方检测报告；质量保证期内出现质量问题，供应商应负责免费维修或更换，并承担由此造成的损失。

建立合同执行跟踪机制，定期检查供应商是否按照合同要求履行质量义务。与供应商保持密切沟通，及时了解生产进度和质量情况，对于可能影响质量的因素提前协商解决。

例如，在供应商生产过程中，要求其定期提供质量检验数据和生产过程中的质量控制记录。

供应商持续改进

与供应商建立长期合作关系，鼓励供应商进行质量改进。定期与供应商召开质量会议，分享项目的质量需求和反馈信息，共同探讨质量改进的方向和措施。

例如，根据项目使用过程中的反馈，与供应商协商改进设备的操作便利性或耐久性。

对供应商的质量改进效果进行跟踪评估，将其纳入供应商的绩效评价体系。

对于积极进行质量改进且效果显著的供应商，给予更多的合作机会和奖励；

对于质量改进不力或出现质量问题频繁的供应商，要求其限期整改，如整改不到位则考虑减少合作或终止合作关系。

设备采购过程质量管控

采购文件审核

对采购文件进行严格审核，确保采购文件中对设备的质量要求明确、详细、准确。采购文件应包括设备的技术规格书、图纸、质量标准、验收规范等内容，避免因采购文件的模糊或错误导致采购的设备不符合项目需求。

组织相关技术专家和质量管理人员对采购文件进行评审，从不同专业角度审查采购文件的完整性和合理性。例如，技术专家审核设备的技术参数是否符合项目的技术要求，质量管理人员审核质量标准和验收规范是否可操作、是否符合相关法规和标准。

进货检验

制定详细的进货检验计划，根据设备的重要性、数量、质量稳定性等因素确定检验的项目、方法、抽样比例和检验标准。例如，对于关键设备，采用全检或加大抽样比例的方式进行检验；对于一些常规的辅助设备，可以采用抽检的方式。

建立进货检验的标准操作流程，检验人员应严格按照流程进行检验操作。检验过程中使用专业的检验工具和设备，如量具、检测仪器等，并对检验工具进行定期校准和维护，确保检验结果的准确性。例如，使用高精度的卡尺测量设备的尺寸精度，使用专业的电气测试仪检测设备的电气性能。

对检验合格的设备进行标识和入库管理，建立设备台账，记录设备的进货信息、检验结果、入库时间等。对于检验不合格的设备，进行隔离标识，并及时与供应商沟通，按照合同约定进行退货、换货或

采取其他处理措施。

设备运输与存储质量管控

运输包装与防护

要求供应商对设备进行合适的包装，包装应根据设备的特点和运输要求进行设计，确保设备在运输过程中不受碰撞、振动、潮湿、灰尘等因素的影响。例如，对于精密设备，采用定制的泡沫塑料或木箱包装，并在内部填充缓冲材料；对于有防潮要求的设备，在包装内放置干燥剂。

在包装上标注清晰的运输标识，包括设备名称、型号、数量、重量、易碎品标识、防潮标识、向上标识等，以便运输人员正确搬运和存储设备。同时，提供详细的设备清单和运输说明书，告知运输人员设备的特殊要求和注意事项。

运输过程监控

选择有资质、信誉良好的运输公司承担设备运输任务，并要求运输公司提供运输过程中的监控措施。

例如，运输车辆配备GPS定位系统、温度湿度传感器等设备，实时监控运输车辆的位置、行驶路线、运输环境温度和湿度等信息，并及时反馈给项目相关人员。

建立运输过程中的应急处理机制，对于运输过程中可能出现的突发情况，如交通事故、恶劣天气等，制定相应的应急预案。

运输公司应在遇到突发情况时及时通知项目方，并按照应急预案采取措施，确保设备的安全。

例如，在遇到暴雨天气时，运输车辆应及时寻找安全的停车地点，对设备进行防雨遮盖，并检查设备是否受到雨水浸泡。

存储环境控制

建立设备存储仓库，仓库应具备良好的通风、防潮、防火、防盗等条件。

根据设备的类别和特性，划分不同的存储区域，如常温区、恒温恒湿区、危险品区等，并对不同区域进行标识和管理。

例如，将电子设备存储在恒温恒湿区，将易燃易爆物品存储在专门的危险品区。

制定设备存储管理制度，定期对存储设备进行检查和维护，确保设备在存储期间的质量。

检查内容包括设备的外观完整性、包装是否完好、存储环境是否符合要求等。

对于长期存储的设备，按照规定的时间间隔进行通电测试、保养等操作，防止设备因长期闲置而损坏。

设备安装调试质量管控

安装调试方案审核

要求安装调试服务提供商制定详细的安装调试方案，方案应包括安装调试的工艺流程、技术要求、质量控制要点、安全措施、进度计划等内容。

组织相关技术专家和质量管理人员对安装调试方案进行审核，确保方案的可行性、合理性和安全性。

在审核过程中，重点关注安装调试方案中的质量控制措施，如设备的安装精度要求、调试的步骤和标准、质量检验的节点和方法等。对于复杂设备或关键环节，要求服务提供商提供详细的技术说明和风险评估报告，确保安装调试过程中的质量风险得到有效控制。

安装调试过程监督

安排专业技术人员对安装调试过程进行现场监督，监督人员应熟

悉设备的技术要求和安装调试流程，能够及时发现和解决安装调试过程中的质量问题。

监督内容包括设备的安装位置是否准确、连接是否牢固、调试参数是否符合要求等。

建立安装调试过程记录制度，要求安装调试人员详细记录安装调试的过程、遇到的问题及解决方法、调试结果等信息。这些记录将作为设备验收和质量追溯的重要依据。

例如，在安装液压破拆工具组时，记录每个部件的安装顺序、拧紧力矩、液压系统的调试压力和流量等参数。

安装调试验收

制定安装调试验收标准和流程，验收标准应基于设备的技术规格书和项目的质量要求。

验收流程包括设备的外观检查、性能测试、功能验证等环节，确保设备安装调试后能够正常运行，达到预期的性能指标。

例如，对潜污泵进行抽水性能测试，检查其流量、扬程是否符合要求；对钢筋速断器进行切割试验，验证其切割精度和效率。

组织相关部门和人员进行安装调试验收，验收人员应包括项目方的技术人员、质量管理人员、使用单位代表等。

验收过程应严格按照验收标准和流程进行操作，对于验收不合格的设备，要求安装调试服务提供商进行整改，整改后重新进行验收，直至设备验收合格。

设备测试与验收质量管控

测试方案制定与审核

根据设备的类型和项目需求，制定详细的测试方案，测试方案应包括测试的目的、范围、方法、环境、人员安排、测试标准、数据采

集与分析方法等内容。组织相关技术专家和质量管理人员对测试方案进行审核，确保测试方案的科学性、全面性和准确性。

在审核测试方案时，重点关注测试方法的合理性和有效性，测试标准的明确性和可操作性，以及数据采集与分析方法的可靠性。

例如，对于钢筋速断器的测试，审核切割试验的样本选择、切割速度和精度的测量方法、测试数据的统计分析方法等是否合理。

测试过程实施

按照测试方案组织实施测试工作，测试人员应具备专业的知识和技能，熟悉测试设备的操作和测试流程。

在测试过程中，严格控制测试环境条件，如温度、湿度、电源电压等，确保测试结果的准确性和可比性。

例如，在测试电子设备时，保证测试环境的温度和湿度在规定的范围内。

采用专业的测试设备和工具进行测试，对测试设备进行定期校准和维护，确保测试数据的可靠性。

在测试过程中，按照规定的时间间隔采集测试数据，并对数据进行实时分析，及时发现测试过程中的异常情况。

例如，在测试潜污泵的性能时，使用高精度的流量计和压力计测量流量和扬程，并每隔一定时间记录一次数据，绘制性能曲线，观察曲线的变化趋势。

验收决策与记录

根据测试结果，组织相关部门和人员进行验收决策。验收决策应基于测试数据和验收标准，判断设备是否合格。

对于合格的设备，办理验收手续，正式交付使用；

对于不合格的设备，按照合同约定和质量管控流程进行处理，如

要求供应商进行整改、换货或退货等。

建立详细的测试与验收记录档案，记录档案应包括测试方案、测试数据、测试报告、验收报告、参与人员签字等信息。这些记录将作为设备质量追溯和项目档案管理的重要依据，便于日后查询和分析设备的质量状况。

设备使用与维护质量管控

人员培训

对设备的使用人员和维护人员进行全面的培训，培训内容包括设备的操作方法、维护保养知识、安全注意事项、常见故障的排除方法等。

培训方式可以采用理论授课、现场演示、实际操作练习等多种形式，确保培训效果。

例如，邀请设备制造商的技术人员进行现场培训，让使用人员和维护人员亲身体会设备的操作和维护过程。

建立培训考核机制，对培训人员进行考核，考核合格后方可允许其操作或维护设备。

定期对使用人员和维护人员进行复训，更新培训内容，提高其业务水平和操作技能。例如，每年组织一次复训，介绍设备的新技术、新功能以及新的维护保养方法。

使用过程监督

建立设备使用管理制度，明确设备的使用操作规程和使用权限。使用人员应严格按照操作规程使用设备，不得擅自更改设备的参数和操作方法。

建立设备使用记录档案，记录设备的使用时间、使用人员、使用情况、故障情况等信息，便于对设备的使用状况进行跟踪和分析。

定期对设备的使用情况进行监督检查，检查内容包括设备的操作是否规范、设备的运行状态是否正常、是否存在违规使用行为等。

对于发现的问题及时进行纠正和处理，对违规使用人员进行教育和处罚。

例如，每月对设备的使用情况进行一次检查，发现设备未按规定进行保养，及时督促维护人员进行保养，并对相关责任人进行警告。

维护保养计划与实施

根据设备的特点和使用情况，制定详细的维护保养计划，维护保养计划应包括维护保养的项目、周期、方法、人员安排等内容。

维护保养项目可以分为日常维护、定期维护和专项维护等，例如，日常维护包括设备的清洁、润滑、紧固等；

定期维护包括设备的全面检查、性能测试、易损件更换等；专项维护针对设备的特殊问题或重大故障进行修复和改进。

按照维护保养计划组织实施维护保养工作，维护保养人员应具备专业的知识和技能，严格按照维护保养方法和标准进行操作。

在维护保养过程中，使用合格的维护保养工具和材料，并对维护保养过程进行记录，记录内容包括维护保养的时间、项目、结果、更换的零部件等信息。

例如，在对液压破拆工具组进行定期维护时，记录液压油的更换时间、型号和数量，检查密封件的磨损情况并及时更换。

故障维修与质量追溯

建立设备故障维修制度，当设备出现故障时，使用人员应及时报告，维修人员应迅速响应，对故障进行诊断和修复。

维修人员应具备丰富的维修经验和专业知识，能够快速准确地判断故障原因，并采取有效的维修措施。在维修过程中，使用合格的维

修配件，确保维修质量。

建立设备质量追溯体系，对于设备出现的质量问题，能够追溯到设备的采购、运输、安装调试、使用维护等各个环节。通过质量追溯，找出质量问题的根源，采取相应的改进措施，防止类似问题的再次发生。

例如，当设备出现故障后，通过设备的台账、维护保养记录、使用记录等信息，追溯到故障可能是由于某个零部件的质量问题引起的，进而追溯到该零部件的采购供应商和进货检验情况，对供应商进行评估和处理，并改进进货检验方法。

附件二

乌鲁木齐市自然灾害应急能力提升工程基层防灾项目（国
债项目二批次）（一）标

培
训
方
案

新疆德诺恩网络科技有限公司

二零二四年十一月

目录

一、人员培训计划方案	43
二、培训方式	45
三、培训计划	48
四、培训团队人员配置	56

一、人员培训计划方案

我公司免费提供专业技术培训，为业主培养合格的操作人员，服务工程师免费上门进行培训培训目的。

使受训人员能掌握我公司设备的工作原理，在业主接管设备后能胜任设备的正确使用、安全运行、维护保养及应用程序的简单编制工作。

● 培训人数及时间

质保期内每年组织不少于 2 次安全、使用培训，人数由招标人确定。

● 培训方式

采用准备好的注释、讲义、讨论会、视听演示等形式，进行理论授课和现场实践操作相结合。培训场所安排在生产厂家的工厂内、其它同类业主或设备现场进行实际操作示范，让参加培训人员做好操作和维护设备的充分准备。

● 培训主要内容

设备及控制基本知识、设备的管理制度及健康和安全、装置和设备具体操作、维护及故障解决方法、设备系统流程学习。

● 免费设备调试现场培训

设备采购后，我方派设备操作专业、专业消防老师亲临现场讲解培训，对相关人员进行现场操作、设备结构、原理、使用知识、管理等在现场、理论与实践相结合，作免费系统培训，直至能熟练操作设备。届时跟据具体安装进度进行安排。

● 培训目标

对因设备质量、操作不当等引起设备无法有效运行、不能满足用户需求，要及时响应，快速维修。

- 培训需求分析：对组织或团队的现状进行全面分析，确定培训的目标和需要。通过访谈、问卷、观察等方式获取相关信息，确定
- 培训的目标群体、培训内容和培训时间。
- 培训目标设定：根据培训需求分析的结果，设定培训的具体目标。目标应具体、可测量和时间限定，以便评估培训的成效。
- 培训内容设计：根据培训目标，确定培训的具体内容。培训内容应根据现实需求和参训人员的知识背景、技能水平等进行综合考虑。培训内容可以包括理论知识的传授、案例分析、实践操作等。
- 培训方式选择：根据培训内容和参训人员的特点，选择合适的培训方式。常见的培训方式包括面对面培训、远程培训、在线培训、集中培训、分散培训等。培训方式的选择应考虑到参训人员的兴趣、学习习惯和学习效果。
- 培训师资：选择合适的培训师资担任培训讲师。培训师资应具备相关领域的知识和经验，并具备良好的培训技巧和沟通能力。培训师资可以是内部的专家，也可以是外部的专业机构或个人。
- 培训时程安排：合理安排培训的时间和顺序。培训时程应统筹兼顾参训人员的实际情况和工作安排，避免冲突和过度紧张。
- 培训评估方法：选择合适的培训评估方法，评估培训方案的有效性和参训人员的学习效果。评估方法可以包括满意度调查、知识测试、实践操作等。
- 培训资源准备：准备培训所需的资源，包括教材、设备、场地等。确保培训所需的资源充足并满足培训的要求。
- 培训执行与监督：按照培训计划的安排进行培训的执行与管理。

确保培训过程的顺利进行，及时调整培训方案，解决培训中的问题。

二、培训方式

- 采用准备好的注释、讲义、讨论会、视听演示等形式，进行理论授课和现场实践操作相结合。培训场所安排在生产厂家的工厂内、其它同类业主或设备现场进行实际操作示范，让参加培训人员做好操作和维护设备的充分准备。
- 网络直播授课：利用现有的直播平台进行实时授课，讲师可以通过视频、音频、文字等形式与学员进行互动，确保信息的即时传递。这种方式可以突破地域限制，使更多员工参与培训。
- 录播课程学习：将课程内容录制成视频或音频文件，可以在自己的时间安排下进行学习。这种方式适合员工自我学习，同时也方便反复观看，加深理解。
- 在线学习平台：利用专业的在线学习平台，提供丰富的课程资源和互动功能，员工可以根据自己的需求和兴趣选择合适的课程进行学习。
- 线下培训方式

集中授课：在固定的地点进行面对面授课，讲师可以通过讲解、演示、案例分析等方式向员工传授知识和技能。这种方式有利于增强学员之间的互动和沟通。

实践操作培训：组织员工进行实践操作，通过动手实践来巩固和深化理论知识。这种方式可以提高员工的实际操作能力，使其更好地将所学知识应用于实际工作中。

小组讨论与交流：将员工分成小组，围绕特定主题或问题进行讨论和交流，鼓励员工分享自己的经验和观点。这种方式可以激发员工

的思维火花，促进团队协作和沟通能力的提升。

- 线上线下结合：根据培训内容和需求，灵活采用线上和线下的培训方式，将两者相结合，达到最佳的学习效果。
- 面对面培训：面对面培训是最常见，也是最传统的培训方式之一。它通常通过面对面的交流和互动来进行。
- 面对面培训可以分为讲座式培训和工作坊式培训。讲座式培训通常由专家或资深员工进行，主要是传授知识和经验。工作坊式培训则更加注重实践和互动，参与者可以通过实际操作和团队合作来学习和提高技能。
- 在线培训：随着互联网的发展，在线培训逐渐兴起并得到广泛应用。在线培训可以通过网络平台、视频会议和远程教育等方式进行。
- 它具有灵活性和便捷性的特点，学员可以根据自己的时间和地点来选择学习。
- 在线培训可以通过录制视频、提供教学课件和在线测试等方式进行。
- 实践培训：实践培训是通过实际操作和实地实训来提高员工的技能和能力。
- 这种培训方式通过模拟真实的工作环境，让学员亲身体验和应用所学知识和技能。
- 实践培训通常包括生产实习、项目实训和岗位轮岗等形式。通过实践培训，学员可以更好地理解和应用所学的知识，提高工作效率和质量。
- 团队培训：团队培训是一种集体学习的方式，通过团队合作和互动来提高团队能力和整体绩效。

- 团队培训可以采用团队建设、团队游戏和团队讨论等形式。通过团队培训，员工可以加强沟通合作能力、提升问题解决能力和增强团队凝聚力。

- 配套培训：配套培训是针对特定岗位或职位的专业培训。

它可以根据不同岗位的要求，提供专门的培训课程和教材，以满足员工在工作中所需的知识和技能。

配套培训通常由专业人员或内部培训师进行，他们具有丰富的工作经验和专业知识。

三、培训计划

我公司负责对需方进行技术培训，具体培训地点和需方协商确定，主要培训内容及时间如下表：

序号	授课内容	讲课人员/专业	主要方式	天数	费用
1	基本知识、设备结构原理、性能特点	设备专业工程师	理论授课	1天	培训费用全免
2	控制系统及工作原理	设备专业工程师	理论授课、现场实践	2天	
4	安全运行及维护知识	设备专业工程师	理论授课	1天	
5	操作、运行	电气工程师	现场实践	2天	
6	常见故障的查找及解决方法	电气工程师	理论授课	2天	
7	现场模拟各种常见故障及排除方法	电气工程师	现场实践	2天	
8	管理制度、健康和安 全	工程师	理论授课	1天	
9	答疑	工程师	理论授课、 现场实践	1天	

培训计划措施

培训目标与定位

在制定培训计划时，我们首先需要明确培训的目标和定位。目标应具体、可衡量，并与公司的战略目标和业务需求相一致。定位则是

指确定培训对象、培训层次和所需达到的能力水平。例如，本次培训旨在提高员工的职业技能，加强团队协作能力，以满足公司业务发展的需求。

培训内容与课程

培训内容应根据培训目标和定位进行精心设计。课程应涵盖行业知识、专业技能、团队协作等多个方面，并结合实际工作场景，注重理论与实践相结合。同时，可以根据员工的个人需求和职业发展规划，设置个性化课程。

培训时间与地点

培训时间应充分考虑员工的工作安排和学习节奏，避免与工作时间冲突。地点应选择交通便利、设施完善的场所，确保员工能够安心参与培训。此外，可以考虑利用线上平台进行远程培训，以满足员工的灵活学习需求。

培训师资与资源

优秀的师资和丰富的资源是培训成功的关键。我们应邀请具有丰富实践经验和教学经验的专家担任讲师，确保培训质量。同时，应提供必要的教学设备和资料，如教材、PPT、视频等，以便员工更好地学习和理解培训内容。

培训方式与方法

培训方式和方法应多样化，以激发员工的学习兴趣和提高学习效果。可以采用课堂讲授、案例分析、小组讨论、实践操作等多种方式，让员工从不同角度和层面理解和掌握培训内容。同时，可以利用交互式教学工具，如投票、答题等，增强培训的趣味性和互动性。

培训效果评估

培训效果评估是检验培训成果的重要环节。我们可以通过问卷调

查、笔试、实践操作等方式，对员工的培训效果进行评估。评估结果可以作为后续改进和优化的依据，以不断提升培训质量。

后续跟进与反馈

培训结束后，我们需要对培训成果进行持续跟进，确保员工能够将所学内容应用到实际工作中。同时，应建立有效的反馈机制，鼓励员工提出意见和建议，以便我们不断完善和改进培训计划。

培训的重点和难点

可以因培训的内容和目标的不同而有所差异。

一般而言，培训的重点在于确保员工能够有效地学习和应用所需的知识和技能，同时帮助他们理解和接受新的理念和工作方式。

难点则通常涉及到培训内容的专业性、员工的接受程度以及培训方式的有效性等方面。

在培训的重点方面，首先要关注的是培训目标的明确性。培训目标应该具体、清晰，并与企业的整体战略和员工的个人发展需求相契合。

其次，要注重培训内容的针对性和实用性。培训内容应该根据员工的工作岗位和实际需求来定制，确保员工能够学习到真正有用的知识和技能。

培训过程中还应注重员工的参与度和学习体验，采用多样化的培训方式和方法，提高员工的学习兴趣和积极性。

在培训的难点方面，一方面可能由于培训内容的专业性较高，导致员工理解和接受起来存在困难。为此，培训师需要采用通俗易懂的语言和生动的案例来解释和演示培训内容，帮助员工更好地理解 and 掌握。另一方面，员工的接受程度和态度也是培训过程中的一个难点。

有些员工可能对培训持有抵触情绪或缺乏积极性，这需要培训师

和管理者共同努力，通过有效的沟通和激励措施来激发员工的学习动力。

在培训前进行充分的调研和需求分析，确保培训内容符合员工的实际需求和场景。

采用多种培训方式和方法，如案例分析、角色扮演、小组讨论等，以提高员工的参与度和学习兴趣。

加强培训师与员工的互动和沟通，及时了解员工的反馈和需求，调整培训内容和方式。

建立有效的激励机制，如设立奖励制度、提供晋升机会等，以激发员工的学习动力。

精选培训师

师资力量的优劣直接关系到培训的质量和效果。我们将严格筛选具有丰富教学经验、专业知识和实践能力的讲师，确保他们能够将理论与实践相结合，使培训内容更具针对性和实用性。

严格培训管理

我们将建立严格的培训管理制度，对培训过程进行全程监控和管理。制定详细的培训计划，明确培训目标、内容、方式和时间安排，确保培训活动的有序进行。同时，对参训人员进行考勤管理，保证培训参与度。

多样培训方式

为了满足不同参训人员的学习需求和兴趣，我们将采用多样化的培训方式。包括但不限于案例分析、角色扮演、小组讨论、互动问答等，以提高学员的参与度和学习效果。

实时效果反馈

在培训过程中，我们将建立实时效果反馈机制。通过定期收集参

训人员的意见和建议，及时调整培训内容和方式，确保培训效果的不断优化和提升。

持续优化内容

我们将根据行业发展和参训人员的实际需求，对培训内容进行持续优化和更新。保持培训内容的时效性、针对性和实用性，确保参训人员能够学习到最新、最实用的知识和技能。

提供实践机会

为了让参训人员更好地将所学知识应用于实际工作中，我们将积极提供实践机会。组织实地参观、实践操作等活动，让参训人员能够在实践中巩固所学内容，提高实际操作能力。

跟进评估改进

培训结束后，我们将对培训效果进行跟进评估。通过收集参训人员的反馈意见和实际工作表现，对培训成果进行客观评价。同时，根据评估结果，对培训措施进行改进和优化，以不断提升培训质量和效果。

激励措施并行

为了激发参训人员的学习积极性和主动性，我们将实施激励措施。对表现优秀的参训人员进行表彰和奖励，树立榜样，促进学习氛围的形成。同时，将培训成果与晋升、薪酬等个人利益相结合，提高参训人员对培训的重视程度和参与热情。

岗位需求分析

在制定服务人员安排方案之前，我们首先需要进行岗位需求分析。通过对服务岗位进行梳理，明确各岗位的职责、工作内容以及所需人数，确保服务工作的全面覆盖和高效运作。

人员数量确定

基于岗位需求分析的结果，结合业务规模和实际需求，确定各服务岗位所需的人员数量。同时，考虑到人员流动、请假等因素，需保持一定的人员储备，以应对突发情况。

技能要求与培训

针对各服务岗位的特点和要求，明确所需的技能水平和知识储备。对新入职员工进行必要的培训，确保他们具备岗位所需的基本素质和能力。同时，定期对员工进行技能培训和能力提升，以适应业务发展和市场需求的变化。

工作时间安排

合理安排服务人员的工作时间，确保服务的连续性和稳定性。根据业务量和客户需求，制定灵活的工作时间制度，如错峰上班、轮班制等，以提高服务效率和质量。

服务质量监控

服务质量是服务人员安排的核心目标。通过建立服务质量监控机制，对服务过程进行全面监控和评估，确保服务质量的稳定提升。通过客户反馈、内部检查和数据分析等方式，及时发现并解决服务中存在的问题，提高客户满意度和忠诚度。

组织计划和培训计划

我公司工程部工作均以业主为中心，遵循法规、精心组织、持续改进、加强沟通、想业主所想，按质按量把完成的项目成果交付业主。施工前认真进行技术交底。施工中工地总代表随时到现场解决施工中遇到的问题。

提出设计服务保障计划

参与该工程建设，是我公司每一个技术人员的荣誉。我公司决心集公司多年形成的技术、设计经验和先进的仪器设备，在本工程项目

中积极进取、体现水平，竭诚为业主提供全面的技术服务。

我们将通过：

组织最优秀的技术人员组成本工程的项目部。

应用先进的仪器设备进行保障。

切实优化现场外业组织并进行路径方案优化设计。

遵守我公司质量管理体系文件的要求，搞好本项目的质量管理和控制。

精心组织、确保供货进度满足工程进度的要求。

提供全方位的技术服务。

使该工程在可靠性、经济性、自动化水平、运行检修条件等方面达到国内先进水平。

在业主方的统一领导下，在本工程的建设过程中走好每一步，配合好其他各个环节，坚决有信心使本工程的质量、工期和投资控制等方面达到一个崭新的水平，我公司有决心努力将本工程做成优良工程。

技术支持和服务保障措施

联合设计质量直接关系到工程施工和运行的安全生产、投资资产的优良水平和工程造价，工程联合设计是控制工程质量和造价的关键环节，重点抓好优化设计，从联合设计阶段入手保障项目安全、技术先进和控制合理造价是本项目建设运行的客观要求和必然选择。技术服务保障措施就是要在可实施基础上，保障联合设计的持续优化。

联合设计阶段

认真总结和学习省内外有关先进工程的设计思想、设计方法，更新观念，优化方案，对需重点进行优化的内容列专题进行研究，使研究项目在安全性、可靠性和经济性等方面与省内外先进水平接轨，使工程

主要技术经济指标达到国内一流或同类工程先进水平。

四、培训团队人员配置

培训目标设定

基于需求分析的结果，设定明确的培训目标是至关重要的。培训目标应该与参与者的实际需求和组织的发展目标相一致，确保培训效果的实际性和有效性。

培训内容规划

在设定了培训目标之后，需要针对目标制定相应的培训内容。培训内容应该涵盖参与者所需掌握的知识、技能和态度等方面，并结合实际工作场景进行规划，使培训内容更加贴近实际工作需求。

培训师资选择

优秀的师资是确保培训效果的关键因素之一。在选择培训师资时，应优先考虑其专业背景、教学经验、培训风格以及与实际工作的结合程度等方面。

培训时间安排

合理安排培训时间是确保培训效果的重要环节。培训时间的安排应充分考虑参与者的时间安排和工作节奏，避免与正常工作产生冲突。同时，也要考虑培训的持续时间和节奏，确保参与者能够充分吸收和掌握知识。

培训场地安排

合适的培训场地是提供良好学习环境的重要条件。在选择培训场地时，应充分考虑场地的设施条件、地理位置和交通便利性等因素。同时，也要确保场地的舒适度和安全性，为参与者提供良好的学习环境。

培训资源调配

为了确保培训的顺利进行，需要进行合理的资源调配。这包括人力资源、物资资源、技术资源等方面的调配。在资源调配过程中，应充分考虑资源的充足性和有效性，确保培训能够顺利进行。

明确培训目标

在配置培训团队人员之前，首先需要明确培训的目标。培训目标应与公司的战略发展、业务需求以及员工的职业发展规划相契合。明确的目标有助于我们确定所需的人员类型、数量和技能水平，为后续的人员配置工作奠定基础。

评估团队需求

在明确培训目标的基础上，我们需要对现有的培训团队进行全面的评估。这包括了解团队成员的专业背景、技能水平、工作经验以及个人特点等方面。通过评估，我们可以发现团队在哪些方面存在不足，需要补充和强化。

确定人员角色

根据培训目标和团队需求，我们可以确定所需的培训团队人员角色。常见的角色包括培训经理、培训师、助教、行政人员等。每个角色都有其独特的职责和任务，相互协作以确保培训工作的顺利进行。

选择合适人员

在确定人员角色后，我们需要根据角色的要求和团队的需求，选择合适的人员来填充这些角色。这可以通过内部选拔、外部招聘或合作伙伴推荐等方式实现。选择合适的人员是确保培训效果的关键一步，需要注重人员的专业素质和综合能力。

制定培训计划

人员配置完成后，我们需要制定详细的培训计划。培训计划应包括培训的内容、时间、地点、方式以及评估方法等方面。制定培训计

划时，需要充分考虑团队成员的特点和需求，确保计划的科学性和可行性。

分配具体任务

根据培训计划，我们需要为团队成员分配具体的任务。这包括确定每个人员在培训中的具体职责、工作量和时间节点等。分配任务时需要充分考虑人员的能力和专长，确保任务分配的合理性和有效性。

监督与评估效果

在培训过程中，我们需要对团队成员的工作进行监督和评估。这可以通过定期汇报、现场指导、反馈收集等方式实现。监督和评估的目的在于确保培训工作的顺利进行，及时发现问题并进行改进。同时，也可以通过对培训效果的评估，对团队成员的工作表现进行肯定和激励。

培训团队人员配置并非一蹴而就，而是一个持续优化的过程。我们需要根据培训效果、团队发展以及业务变化等因素，不断对人员配置进行调整和优化。这包括根据需求变化对人员进行调整、对团队结构进行优化、提升团队成员的专业能力等方面。通过持续优化配置，我们可以确保培训团队始终保持高效、专业的工作状态，为公司的发展提供有力支持。

培训主管：负责整体的培训项目规划和管理，协调各个环节和人员，确保培训顺利进行。培训主管应具备项目管理和组织能力，以及良好的沟通与协调能力。

培训主管：负责整体的培训项目规划和管理，协调各个环节和人员，确保培训顺利进行。培训主管应具备项目管理和组织能力，以及良好的沟通与协调能力。

培训师：是培训小组中的核心成员，负责具体的培训内容设计和教学实施。

培训师应具备相关专业知识和经验，能够熟练运用教学方法和工具，以及具备良好的表达和演讲能力。

培训师：是培训小组中的核心成员，负责具体的培训内容设计和教学实施。

培训师应具备相关专业知识和经验，能够熟练运用教学方法和工具，以及具备良好的表达和演讲能力。

培训助理：负责协助培训主管和培训师完成各项工作，包括培训材料准备、会议安排、参与者注册等。

培训助理应具备良好的组织和协调能力，能够高效地处理各类事务。

培训助理：负责协助培训主管和培训师完成各项工作，包括培训材料准备、会议安排、参与者注册等。

培训助理应具备良好的组织和协调能力，能够高效地处理各类事务。

技术支持人员：在培训过程中，可能需要使用一些技术工具和设备，包括投影仪、电脑、音响设备等。

技术支持人员负责保障这些设备的正常运行，并在需要时提供技术支持。

技术支持人员应具备相关的技术知识和操作经验。技术支持人员：在培训过程中，可能需要使用一些技术工具和设备，包括投影仪、电脑、音响设备等。

技术支持人员负责保障这些设备的正常运行，并在需要时提供技术支持。技术支持人员应具备相关的技术知识和操作经验。

评估与反馈专员：在培训结束后，评估和收集参与者对培训效果的反馈是十分重要的。

评估与反馈专员负责设计和实施参与者满意度调查，收集和分析反馈数据，并对培训进行评估和改进。

评估与反馈专员应具备相关的调查和数据分析能力。评估与反馈专员：在培训结束后，评估和收集参与者对培训效果的反馈是十分重要的。

评估与反馈专员负责设计和实施参与者满意度调查，收集和分析反馈数据，并对培训进行评估和改进。评估与反馈专员应具备相关的调查和数据分析能力。

配置原则

专业匹配原则：各个成员的专业背景和能力应与培训内容和目标相匹配，确保能够提供高质量的培训服务。专业匹配原则：各个成员的专业背景和能力应与培训内容和目标相匹配，确保能够提供高质量的培训服务。

协同配合原则：培训小组成员之间应能够良好协同配合，互补优势，共同完成培训任务。协同配合原则：培训小组成员之间应能够良好协同配合，互补优势，共同完成培训任务。

灵活调整原则：根据具体的培训项目需求和参与者特点，可适当调整人员配置，以提高培训的效果和适应性。灵活调整原则：根据具体的培训项目需求和参与者特点，可适当调整人员配置，以提高培训的效果和适应性。