

黑龙江省巨灾防范工程项目观测系统建设(第二批)
采购项目

合
同
书



项目名称：黑龙江省巨灾防范工程项目观测系统建设(第二批)采购项目

项目编号：[230001]SC[GK]20240022

采购人(甲方)：黑龙江省地震局

中标供应商(乙方)：北京桔灯地球物理勘探股份有限公司

合同编号：

签订日期：2024年5月6日



政府采购合同

甲方：黑龙江省地震局

地址（详细地址）：黑龙江省哈尔滨市南岗区鸿翔路 24 号

乙方：北京桔灯地球物理勘探股份有限公司

地址（详细地址）：北京市昌平区南邵镇何营路 8 号院企业墅 22 号楼

合同号：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规，甲、乙双方就黑龙江省巨灾防范工程项目观测系统建设(第二批)（政府采购项目编号、备案编号：黑财购备字[2024]02125 号），经平等自愿协商一致达成合同如下：

1. 合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

- (1) 合同格式以及合同条款
- (2) 中标结果公告及中标通知书
- (3) 招标文件
- (4) 投标文件
- (5) 变更合同

2. 本合同所提供的标的物、数量及规格等详见中标结果公告及后附清单。

3. 合同金额

合同金额为人民币 730 万元，大写：柒佰叁拾万元整。

4. 付款方式及时间

履约保证金收取：签订合同后，乙方向甲方支付合同总额的 5% 作为履约保证金或等额保函；甲方验收合格之日起 30 个工作日内，甲方无息退还 5% 的履约保证金（如已交履约保证金按本条执行）。

1 期：支付比例 90%。合同签订后，甲方根据乙方到货的进度付款。到货 70% 以上且甲方验收合格后支付合同额的 50% 款项；最多累计付款至合同总价的 90%。付款前需乙方提交付款支付证书和相应的发票，否则，甲方有权暂停支付相应款项。

2 期：支付比例 10%。乙方完成设备安装，经甲方验收合格后，甲方向乙

方支付合同尾款，付款前需乙方提交付款支付证书和相应的发票，否则，甲方有权暂停支付相应款项。甲方验收合格之日起 30 个工作日内，甲方无息退还 5% 的履约保证金（如已交履约保证金按本条执行）。

5. 交货安装

交货时间：在合同签订后 30 日内能供全部货品，并在到货验收后 45 日内完成全部设备安装。

交货地点：甲方指定地点（见附件 4）

6. 质量

乙方提供的标的物需根据招标文件中测试要求（合同附件三）完成相关测试后再进行供货，货物应符合国家相关质量验收标准，且能够提供相关权威部门出具的产品质量检测报告；提供的相关服务符合国家（或行业）规定标准。

7. 包装

标的物的包装应按照国家或者行业主管部门的技术规定执行，国家或业务主管部门无技术规定的，应当按双方约定采取足以保护标的物安全、完好的包装方式。标的物中便携式流动设备，需提供适宜野外工作包装箱。

8. 运输要求

（1）运输方式及线路：运输到甲方指定地点（见附件 4）。

（2）运输及相关费用由乙方承担。

9. 知识产权

乙方应保证甲方在中国境内使用标的物或标的物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权的诉讼。

10. 验收

（1）乙方将标的物送达至甲方指定的地点后，由甲乙双方及第三方（如有）一同验收并签字确认。

（2）对标的物达不到质量或规格要求的，甲方在发现后有权拒绝签收确认，乙方应在合同约定的日期内重新提供合格标的物，乙方逾期提供的视为违约，按照违约条款执行。验收后甲方发现标的物存在隐形质量问题，乙方应当在 30 日内重新提供，逾期提供按照违约条款执行。标的物的质量及规格在满足本合同约定的标准时，还应满足合同的基本需求。

11. 售后服务

(1) 乙方应按招标文件、投标文件及乙方在谈判过程中做出的书面说明或承诺提供及时、快速、优质的售后服务。

(2) 其他售后服务内容:

(一)、故障响应及时时间

乙方提供专业的技术支持,在接到甲方仪器保修通知后,在2小时内予以应答,并在12小时内到场处理,保证仪器的正常工作。乙方及制造商均可提供专业的维修工程师,能有效保证售后维修服务。乙方能提供售后反馈平台且能及时响应,能在12小时内到达现场处理故障。

(二)、提供有效的售后反馈平台且能及时响应

当接收到甲方电话或其他形式的技术问题,乙方7*24小时热线沟通解决。

乙方保证在接到通知后的12小时内,派遣专业的维修工程师到达现场,对仪器故障进行排查和维修。

(三)、专业维修团队

乙方提供经验丰富的专业维修工程师团队,经过严格的培训和认证,能够快速准确地诊断和解决仪器故障,确保售后维修服务的高效和质量。

12. 违约条款

(1) 乙方逾期交付标的物、甲方逾期付款,按日承担违约部分合同金额的千分之五违约金,自应交货未交货之日起至实际交货之日止。逾期超过30日的,甲方有权解除合同,并要求乙方返还已收到的价款及赔偿甲方由此造成的全部损失。

(2) 若乙方提供的标的物质量不符合合同约定或相关国家标准、行业标准,甲方有权要求退货、换货或修理,并由乙方承担由此产生的全部费用。如因质量问题导致甲方损失的,乙方应予赔偿。

(3) 供货方实际交付标的物数量少于合同约定的,应按短缺部分对应价款的两倍向采购方支付违约金,并在约定时间内补足短缺数量,否则采购方有权解除合同。

(4) 若标的物涉及任何知识产权侵权行为,导致甲方遭受第三方索赔或诉讼,乙方应立即消除侵权影响,赔偿甲方因此产生的全部损失,并承担由此导致

合同解除的全部责任。

(5) 乙方负责包装、运输，承担标的物在运输过程中损坏或灭失的责任，但因此造成甲方项目延期，乙方应按日承担合同金额的千分之五违约金。

(6) 乙方未按合同及附件约定提供售后服务（如安装、调试、维修、培训等），或服务不符合约定标准的，应立即纠正并承担由此产生的额外费用。如因售后服务问题导致采购方损失的，供货方应予赔偿。同时，乙方应按日承担合同金额的万分之五违约金。

(7) 乙方未按合同约定提供合法、有效、完整的增值税专用发票，应支付未开具发票金额 5% 的违约金。

(8) 如因乙方违约导致合同解除，乙方应在合同解除后 15 日内自行取回标的物，费用自理。逾期未取回的，甲方有权自行处置，处置所得款项用于抵扣乙方应承担的违约金及赔偿金，不足部分仍由供货方补足。

(9) 本合同所述甲方损失，包括但不限于甲方直接损失、间接损失或第三人向甲方主张的违约损失，以及甲方维护自身合法权益而支出的律师费、公证费、诉讼费、仲裁费、差旅费、保全费等损失。

(10) 其他违约责任以相关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

13. 不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在 10 天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

14. 争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

15. 合同保存

合同文本一式五份，采购单位、投标人、政府采购监管部门、采购代理机构、国库支付执行机构各一份，自双方法定代表人或授权代表签字及加盖单位公章之日起生效。

16. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。



17. 各方同意将本合同联系地址及联系电话作为通知及争议解决时人民法院法律文书送达地址。如发生变更,应在3日内书面告知相对方,否则承担相应法律责任。

甲方: (章) 黑龙江省地震局

法定代表人(负责人或授权代表)签字:

开户银行: 工行黑龙江省哈尔滨大直支行

帐号: 3500040109008992819

联系电话: 0451-82666671



乙方: (章) 北京桔灯地球物理勘探股份有限公司

法定代表人(负责人或授权代表)签字:

开户银行: 中国工商银行股份有限公司北京中关村支行

帐号: 0200095619200256863

联系电话: 010-56929901-8602



赵育刚



附表：标的物清单（主要技术指标需与投标文件相一致）

名称	品牌、规格、标准/主要服务内容	产地	数量	单位	单价(元)	金额(元)
地应变仪(钻孔体积)	震科经纬, TJ-2/安装调试	北京	1	台套	190,000.00	190,000.00
地应变仪(钻孔体积)及配套数据采集和相关配件	震科经纬, TJ-2/安装调试	北京	1	台套	250,000.00	250,000.00
磁通门经纬仪(2")	桔灯勘探, JDFT-2/安装调试	北京	1	台套	260,000.00	260,000.00
质子磁力仪(人工)	桔灯勘探, EREV-C/安装调试	北京	1	台套	60,000.00	60,000.00
磁通门磁力仪	球所, GM4/安装调试	北京	1	台套	130,000.00	130,000.00
质子磁力仪(连续观测)	桔灯勘探, EREV-C(连续型)/安装调试	北京	1	台套	135,000.00	135,000.00
质子矢量磁力仪	南京正源, FHD-2B/安装调试	江苏南京	2	台套	140,000.00	280,000.00
地电阻率仪含稳流源	预测所, GEM-I/安装调试	北京	1	台套	100,000.00	100,000.00
地电场仪	预测所, DCY-1/安装调试	北京	3	台套	85,000.00	255,000.00
地电场仪装置(避雷器、外线路、固体不极化电极等)	桔灯勘探, DCY-BL/配合土建实际需求	北京	7	台套	100,000.00	700,000.00
地电阻率仪装置(避雷器、线缆、铅板等)	桔灯勘探, DZL-BL/配合土建实际需求	北京	2	台套	200,000.00	400,000.00
高精度水汞仪	鲁美科斯, RA-915W/安装调试	北京	4	台套	200,000.00	800,000.00
测氢仪	康力电子, RG-SZH/安装调试	河北邢台	1	台套	118,000.00	118,000.00
二氧化碳仪	桔灯勘探, OXC-I/安装调试	北京	1	台套	48,000.00	48,000.00
化学分析辅助设备	桔灯勘探/定制	北京	4	台套	50,000.00	200,000.00
高精度气汞仪	康力电子, RG-BQZ/安装调试	河北邢台	1	台套	118,000.00	118,000.00

测氦仪	郑州晶微, WGK-1/ 安装调试	河南郑州	1	台套	100,000.00	100,000.00
磁通门经纬仪 (6") (流动 观测)	奥地, ACTM-3/含 手持终端, 提供适 宜野外工作包装 箱	北京	2	台套	220,000.00	440,000.00
质子旋进磁力 仪 (流动观测)	桔灯勘探, EREV-C/提供适宜 野外工作包装箱	北京	4	台套	50,000.00	200,000.00
便携式汞	康力电子, RG-BS II/提供适宜野外 工作包装箱	河北邢台	2	台套	140,000.00	280,000.00
便携式 CO2	桔灯勘探, OXC-I (便携式)/提供 适宜野外工作包 装箱	北京	1	台套	30,000.00	30,000.00
便携式氢	康力电子, RG-BXH2/提供适 宜野外工作包装 箱	河北邢台	1	台套	110,000.00	110,000.00
便携式氦	郑州晶微, WGK-2/ 提供适宜野外工 作包装箱	河南郑州	1	台套	100,000.00	100,000.00
水样定深取样 器 (包含取样 管, 加压装置, 线缆和耗材)	沃特兰德, Model 425/提供适宜野 外工作包装箱	北京	2	台套	10,000.00	20,000.00
环境测试仪	预测所, DCG-I/ 提供适宜野外工 作包装箱	北京	7	台套	45,000.00	315,000.00
漏电巡线仪	凯迪正大, KD-212/提供适宜 野外工作包装箱	湖北武汉	7	台套	33,000.00	231,000.00
地应变仪 (钻孔 体积) 及配套数 采与相关配件	震科经纬, TJ-2	北京	1	台套	220,000.00	220,000.00
地应变仪 (钻孔 体积)	震科经纬, TJ-2	北京	1	台套	200,000.00	200,000.00
磁通门磁力仪	球所, GM4	北京	1	台套	130,000.00	130,000.00
质子矢量磁力 仪	南京正源, FHD-2B	江苏南京	1	台套	140,000.00	140,000.00
磁通门经纬仪	桔灯勘探, JDFT-2	北京	1	台套	260,000.00	260,000.00
质子磁力仪	桔灯勘探, EREV-C	北京	1	台套	60,000.00	60,000.00



质子磁力仪(连续观测)	桔灯勘探, EREV-C (连续型)	北京	1	台套	135,000.00	135,000.00
地电场仪	预测所, DCY-1	北京	1	台套	85,000.00	85,000.00
地电阻率仪	预测所, GEM- I	北京	1	台套	85,000.00	85,000.00
测汞仪	康力电子, RG-BQZ	河北邢台	1	台套	115,000.00	115,000.00
合计金额: 柒佰叁拾万元 (大写)						7300000.00



附件一：售后服务承诺函

北京桔灯地球物理勘探股份有限公司为地球物理行业的研发、销售和技术服务的专业公司，我公司拥有多位具有丰富的理论和实践经验的教授级高级工程师。在培训验收和售后维修方面拥有专业的技术知识，会带给用户专业的服务，下面为我司所做的承诺：

我方提供的投标货物符合国家相关质量验收标准，且能够提供相关权威部门出具的产品质量检测报告，提供的相关服务符合国家（或行业）规定标准。符合本招标文件招标参数要求的全新设备。

我公司提供自产品验收合格后5年质保。提供终身售后维修服务。

一、故障响应及时时间

我方提供专业的技术支持，在接到买方仪器保修通知后，在2小时内予以应答，并在12小时内到场处理，保证仪器的正常工作。我方及制造商均可提供具有专业的维修工程师，能有效保证售后维修服务。我方能提供售后反馈平台且能及时响应的，能在12小时内到达现场处理故障。

二、提供有效的售后反馈平台且能及时响应

当接收到用户电话或其他形式的技术问题，我方7*24小时热线沟通解决。

我们保证在接到通知后的12小时内，派遣专业的维修工程师到达现场，对仪器故障进行排查和维修。

三、专业维修团队

我们拥有一支经验丰富的专业维修工程师团队。他们经过严格的培训和认证，能够快速准确地诊断和解决仪器故障，确保售后维修服务的高效和质量。

四、备机备件支持

我公司保证免费提供仪器采购列表中核心产品的备机备件，并常年提供总采购仪器数量10%备机、备件。

特此承诺！

服务中心全称：北京桔灯地球物理勘探股份有限公司

服务点负责人：黄申硕 常文文

服务点电话：400-010-9986

服务点详细地址：北京市昌平区南邵镇何营路8号院科派产业基地22号楼

投标人名称：北京桔灯地球物理勘探股份有限公司（盖公章）



附件二：质保期承诺函

本公司郑重承诺：

我公司北京桔灯地球物理勘探股份有限公司（公司名称）参加项目名称：黑龙江省巨灾防范工程项目观测系统建设（第二批）、项目编号：[230001]SC[GK]20240022的项目，我方作为此政府采购项目的投标人郑重声明：

我方保证货物是原厂生产的全新的、未使用过的产品，并完全符合投标文件中的各项要求，产品质量、规格型号和性能完全满足。如由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障，我方负全责，费用由我方负担。

产品质量保证期限为自安装完毕验收合格后5年

特此声明！



企业名称（盖章）：北京桔灯地球物理勘探股份有限公司



附件三：测试要求

(一) 已开展定型的仪器设备

1. 设备出厂测试

(1) 生产厂商按照主要技术指标清单对拟供货设备进行测试，形成测试报告，测试报告加盖公章，随设备一并提供。

(2) 生产厂商对测试报告数据的真实性负责。

2. 单位现场或线上指定设备查验

(1) 供货前，采购单位到生产厂商现场或组织线上进行查验。

(2) 查验内容主要包括：出厂测试报告的完整性，设备数量、型号与投标要求的一致性，附表及包装是否满足合同要求等。

(3) 采购单位根据抽验比例随机抽取供货抽样测试设备，并做显著标记，记录产品序列号，提供给中国地震局第一监测中心。

3. 供货抽样测试

(1) 一测中心根据地震监测专业设备检测实验室能力评估情况，提供地震系统相关测试机构目录，详见表 5，供生产厂商选择参考。

(2) 生产厂商确定委托测试机构，经一测中心复核确认后，由生产厂商将采购单位所选定的随机抽验设备发至测试机构，

(3) 测试机构根据供货抽样测试技术指标清单开展测试，进度和测试结果随时报一测中心。抽样测试结果满足采购合同约定后，由采购单位通知生产厂商供货。

表 1 已开展定型的仪器设备抽样测试数量

序号	设备类型	抽样数量	序号	设备类型	抽样数量
1	地应变仪（钻孔体积）	1	8	地电场仪	1
2	磁通门经纬仪（2"，仅适用于固定站观测）	1	9	高精度水汞仪	1
3	磁通门磁力仪	1	10	测汞仪（数字）	1
4	质子磁力仪（连续）	1	11	磁通门经纬仪（6"，流动）	1
5	质子磁力仪（人工）	1	12	质子旋进磁力仪（流动）	1
6	质子矢量磁力仪	1	13	二氧化碳分析仪	1

序号	设备类型	抽样数量	序号	设备类型	抽样数量
7	地电阻率仪	1			

注：测试不合格的设备，生产厂商需及时更换供货，确保付款进度。

（二）未开展定型的地震监测专业设备

1. 设备出厂测试

（1）生产厂商按照主要技术指标清单，委托法定计量机构对拟供货设备进行检定/校准/测试（相应设备有计量技术规范的，按计量技术规范进行检定/校准），形成检定/校准证书或测试报告，随设备一并提供。

（2）生产厂商对送测设备和供货设备的一致性负责。

2. 供货验收查验

（1）供货前，生产厂商将检定/校准证书或测试报告及拟供货产品序列号发采购单位，一测中心配合采购单位确认后通知生产厂商供货。

（2）货物运抵后，采购单位进行查验，查验内容主要包括：拟供货设备检定/校准证书或测试报告的完整性，设备数量、型号与投标要求的一致性，附表及包装是否满足合同要求等。

附表：

表 2 已开展定型设备出厂测试主要技术指标清单

表 3 已开展定型设备供货抽样测试技术指标清单

表 4 未开展定型设备出厂测试主要技术指标清单

表 5 地震系统专业设备检测机构目录及测试项目



表2 已开展定型设备出厂测试主要技术指标清单

序号	设备名称	出厂测试主要技术指标
1	地应变仪 (钻孔体积)	量程、线性度误差、数据存储、标定装置、标定重复性、观测频带、接口要求、观测分量、数据吐出率、通讯协议、测量功能、显示功能、供电、探头定向误差、授时功能
2	磁通门经纬仪 (2", 仅适用于固定站观测)	最大允许误差、重复性、转向差、经纬仪等级、线性度、修正系数、示值分辨力、测量范围、显示单元至磁通门传感器最小安全距离、水平夹角、垂直夹角、零点偏移
3	磁通门磁力仪	观测分量 (D、H、Z、T)、噪声、最大允许误差、测量范围、频带范围、D 分量零偏、正交度、温度系数、补偿磁场值范围、模拟盒符合 IP65 标准、标定功能、供电、机壳密封、通信接口及协议、采样率、守时精度、授时功能、背景磁场补偿方式
4	质子磁力仪 (连续)	测量范围、噪声、最大允许误差、采样率、示值分辨力、授时功能、通信接口及协议、供电、数据传输线长度、守时精度
5	质子磁力仪 (人工)	测量范围、噪声、最大允许误差、采样率、示值分辨力、授时功能、通信接口及协议、供电、数据传输线长度
6	质子矢量磁力仪	观测分量 (F、H(或 Z)、D)、示值分辨力、最大允许误差、噪声、测量范围、温度系数、采样率、授时功能、观测功能、置入工作参数功能 (可以置入: a) 所测分量调谐值, b) 补偿电流和偏置电流, c) 日期和时间, d) 台站代码)、接口与网络通信协议、供电、数据存储、守时精度
7	地电阻率仪	电压测量分辨力、电压测量最大误差、电阻率测量最大允许误差、电压测量范围、输入电阻、工频串模抑制比、工频共模抑制比、直流共模抑制比、测量通道、通信接口/协议、工作电压
8	地电场仪	测量通道、数据吐出率、测量电压最大误差、测量电压分辨力、电压测量范围、输入电阻、频带范围、工频共模抑制、工频串模抑制、通信接口/协议、工作电压
9	高精度水汞仪	检出限、准确度、重复性、线性误差、短期稳定性

序号	设备名称	出厂测试主要技术指标
10	测汞仪（数字）	测量下限、准确度、重复性、线性误差、稳定性、电源电压适应性、数据输出、数据存储容量、通讯接口、通讯协议、自动校时、远程控制、显示功能、仪器外观、仪器尺寸、工作参数配置、泄漏电流
11	磁通门经纬仪（6"，流动）	最大允许误差、重复性、转向差、经纬仪等级、线性度、修正系数、示值分辨力、测量范围、显示单元至磁通门传感器最小安全距离、水平夹角、垂直夹角、零点偏移
12	质子旋进磁力仪（流动）	测量范围、噪声、最大允许误差、采样率、示值分辨力、授时功能、通信接口及协议、供电、数据传输线长度、守时精度
13	二氧化碳分析仪	示值引用误差、重复性、稳定性、干扰误差、响应时间、量程范围、通信协议、采样率和吐出率、电源电压适应性、数据输出、数据存储容量、自动校时、工作参数配置、远程控制、显示功能、仪器外观、仪器封装、漏电流

表3 已开展定型设备供货抽样测试技术指标清单

序号	设备名称	供货抽样测试技术指标
1	地应变仪（钻孔体积）	量程、线性度误差、标定重复性、观测频带、观测分量、数据吐出率
2	磁通门经纬仪（2"，仅适用于固定站观测）	最大允许误差、重复性、转向差、经纬仪等级、线性度、修正系数、示值分辨力、测量范围、显示单元至磁通门传感器最小安全距离、水平夹角、垂直夹角、零点偏移
3	磁通门磁力仪	观测分量（D、H、Z、T）、噪声、最大允许误差、测量范围、频带范围、D分量零偏、正交度、温度系数、补偿磁场值范围、标定功能、供电、通信接口及协议、采样率、守时精度、授时功能、背景磁场补偿方式
4	质子磁力仪（连续）	测量范围、噪声、最大允许误差、采样率、示值分辨力、授时功能、通信接口及协议、供电、数据传输线长度
5	质子磁力仪（人工）	测量范围、噪声、最大允许误差、采样率、示值分辨力、授时功能、通信接口及协议、供电、数据传输线长度
6	质子矢量磁力仪	观测分量（F、H（或Z）、D）、示值分辨力、最大允许误差、噪声、测量范围、温度系数、

序号	设备名称	供货抽样测试技术指标
		采样率、授时功能、观测功能、置入工作参数功能置入工作参数功能（可以置入：a) 所测分量调谐值，b) 补偿电流和偏置电流，c) 日期和时间，d) 台站代码）、接口与网络通信协议、通信协议、供电
7	地电阻率仪	电压测量分辨力、电压测量最大误差、电阻率测量最大允许误差、电压测量范围、工频串模抑制比、工频共模抑制比、直流共模抑制比、测量通道、通信接口/协议、工作电压
8	地电场仪	测量通道、数据吐出率、电压测量最大误差、电压测量分辨力、电压测量范围、输入电阻、频带范围、工频共模抑制、工频串模抑制、通信接口/协议、工作电压
9	高精度水汞仪	检出限、准确度、重复性、线性误差、短期稳定性
10	测汞仪（数字）	测量下限、准确度、重复性、线性误差、稳定性、电源电压适应性、数据输出、通讯协议、自动校时、远程控制、显示功能、工作参数配置、电击防护、泄漏电流
11	磁通门经纬仪（6"，流动）	最大允许误差、重复性、转向差、经纬仪等级、线性度、修正系数、示值分辨力、测量范围、显示单元至磁通门传感器最小安全距离、水平夹角、垂直夹角、零点偏移
12	质子旋进磁力仪（流动）	测量范围、噪声、最大允许误差、采样率、示值分辨力、授时功能、通信接口及协议、供电、数据传输线长度
13	二氧化碳分析仪	示值引用误差、重复性、稳定性（短期）、干扰误差、响应时间、量程范围、通信协议、采样率和吐出率、电源电压适应性、数据输出、自动校时、工作参数配置、远程控制、显示功能、漏电流

表4 未开展定型设备出厂测试主要技术指标清单

序号	设备名称	出厂测试主要技术指标
1	测氦仪	检出限、相对测量精度、测量范围、采样率、数据输出、电源电压适应性、通讯协议、自动校时

表5 地震系统专业设备检测机构目录及测试项目

序号	所属单位	机构名称	机构类型	测试项目
1	中国地震局第一监测中心	体应变仪检测实验室	检测实验室	钻孔体应变仪
2	中国地震局第一监测中心	测汞仪检测实验室	检测实验室	测汞仪、二氧化碳分析仪
3	中国地震局第一监测中心	地电仪器检测实验室	检测实验室	地电场仪、地电阻率仪
4	中国地震局地球物理研究所	地磁仪器检测实验室(零磁空间)	检测实验室	质子磁力仪、磁通门磁力仪
5	安徽省地震局	庐江测汞仪比测台站	比测台站	测汞仪
6	江苏省地震局	高邮地电仪器比测台站	比测台站	地电场仪、地电阻率仪、质子矢量磁力仪
7	甘肃省地震局	平凉地电仪器比测台站	比测台站	地电场仪、地电阻率仪
8	陕西省地震局	乾陵地磁仪器比测台站	比测台站	磁通门经纬仪、质子磁力仪、磁通门磁力仪
9	河北省地震局	红山地磁仪器比测台站	比测台站	磁通门经纬仪、质子磁力仪、磁通门磁力仪
10	云南省地震局	丽江地磁仪器比测台站	比测台站	磁通门经纬仪、质子磁力仪、磁通门磁力仪

(三) 异常核实设备测试方案

1. 设备出厂测试

(1) 生产厂商按照主要技术指标清单, 委托法定计量机构对拟供货设备进行检定/校准/测试(相应设备有计量技术规范的, 按计量技术规范进行检定/校准), 形成检定/校准证书或测试报告, 随设备一并提供。

(2) 生产厂商对送测设备和供货设备的一致性负责。

2. 供货验收查验

(1) 供货前, 生产厂商将检定/校准证书或测试报告及拟供货产品序列号发



采购单位，一测中心配合采购单位确认后通知生产厂商供货。

(2) 货物运抵后，采购单位进行查验，查验内容主要包括：拟供货设备检定/校准证书或测试报告的完整性，设备数量、型号与投标要求的一致性，附表及包装是否满足合同要求等。

表 6 异常核实设备出厂测试主要技术指标清单

序号	设备名称	出厂测试主要技术指标
1	便携式测汞仪	测量范围、重复性、检出限、续航时间
2	便携式二氧化碳仪	测量范围、示值引用误差、重复性、续航时间
3	便携式痕量氢仪	测量范围、检出限、重复性、续航时间
4	便携式测氦仪	检出限、重复性、续航时间



附件四：指定交货地点及安装地点清单

序号	设备名称	数量	交货指定地点	安装指定地点
1	地应变仪（钻孔体积）	1	绥化地震监测中心站	木兰地震台
2	地应变仪（钻孔体积）及配套数据采集和相关配件	1	牡丹江地震监测中心站	牡丹江地震监测中心站
3	磁通门经纬仪（2"）	1	五大连池地震监测中心站	德都地震台
4	质子磁力仪（人工）	1	五大连池地震监测中心站	德都地震台
5	磁通门磁力仪	1	五大连池地震监测中心站	德都地震台
6	质子磁力仪（连续观测）	1	五大连池地震监测中心站	德都地震台
7	质子矢量磁力仪	2	绥化地震监测中心站	哈尔滨地震台、望奎县地震局
8	地电阻率仪含稳流源	1	绥化地震监测中心站	绥化地震监测中心站
9	地电场仪	3	牡丹江地震监测中心站（1）、绥化地震监测中心站（2）	密山地震台、望奎县地震局、肇东市地震局
10	地电场仪装置（避雷器、外线路、固体不极化电极等）	7	绥化地震监测中心站（3）、牡丹江地震监测中心站（2）、齐齐哈尔地震监测中心站（1）、五大连池地震监测中心站（1）	绥化地震监测中心站、密山地震台、林甸县地震局、望奎县地震局、肇东市地震局、德都地震台、通河地震台
11	地电阻率仪装置（避雷器、线缆、铅板等）	2	绥化地震监测中心站（1）、齐齐哈尔地震监测中心站（1）	绥化地震监测中心站、林甸县地震局
12	高精度水汞仪	4	鹤岗地震监测中心站（1）、五大连池地震监测中心站（1）、绥化地震监测中心站（1）、牡丹江地震监测中心站（1）	鹤岗地震监测中心站、五大连池地震监测中心站、绥化地震监测中心站、牡丹江地震监测中心站
13	测氢仪	1	五大连池地震监测中心站	五大连池地震监测中心站
14	二氧化碳仪	1	五大连池地震监测中心站	五大连池地震监测中心站
15	化学分析辅助设备	4	鹤岗地震监测中心站（1）、五大连池地震监测中心站（1）、绥化地震监测中心站（1）、牡丹江地震监测中心站（1）	鹤岗地震监测中心站、五大连池地震监测中心站、绥化地震监测中心站、牡丹江地震监测中心站

16	高精度气汞仪	1	五大连池地震监测中心站	五大连池地震监测中心站
17	测氦仪	1	五大连池地震监测中心站	五大连池地震监测中心站
18	磁通门经纬仪 (6") (流动观测)	2	绥化地震监测中心站	
19	质子旋进磁力仪 (流动观测)	4	绥化地震监测中心站	
20	便携式汞	2	省地震台	
21	便携式CO ₂	1	省地震台	
22	便携式氢	1	省地震台	
23	便携式氦	1	省地震台	
24	水样定深取样器 (包含取样管, 加压装置, 线缆和耗材)	2	省地震台	
25	环境测试仪	7	绥化地震监测中心站 (3)、牡丹江地震监测中心站 (2)、齐齐哈尔地震监测中心站 (1)、五大连池地震监测中心站 (1)	
26	漏电巡线仪	7	绥化地震监测中心站 (3)、牡丹江地震监测中心站 (2)、齐齐哈尔地震监测中心站 (1)、五大连池地震监测中心站 (1)	
27	地应变仪 (钻孔体积) 及配套数采与相关配件	1	省地震台	
28	地应变仪 (钻孔体积)	1	省地震台	
29	磁通门磁力仪	1	省地震台	
30	质子矢量磁力仪	1	省地震台	
31	磁通门经纬仪	1	省地震台	
32	质子磁力仪	1	省地震台	
33	质子磁力仪 (连续观测)	1	省地震台	
34	地电场仪	1	省地震台	
35	地电阻率仪	1	省地震台	
36	测汞仪	1	省地震台	

