

附件：

工程勘察行业企业装备情况调查问卷表

填表须知

- 1.为促进工程勘察行业企业的高质量可持续发展，由中国勘察设计协会工程勘察分会组织开展本专题问卷调查，请贵单位积极支持并安排专人填写。
- 2.填表单位请根据本单位实际情况填写，所填写的各类装备（软、硬件）应是本企业购置或研发的，租赁的装备（仪器、设备）无需填报。
- 3.本问卷共分为基本信息、勘探装备、土工试验仪器、工程物探仪器、原位测试设备、监测检测设备、测量测绘设备、信息化或数字化平台等8个部分。由于工程勘察专业仪器设备种类繁多，若表格内未列出部分，填表单位可自行增加相应表格填写有关信息；若本单位不开展某一类型的业务，则涉及到该业务类型的设备相关问题可不填写。
- 4.本问卷的问题，除特别注明外，均为单选。
- 5.建议在本问卷填写、校核无误后，通过“问卷星”在线上填写后上报。不具备条件的，可将手工填写完毕的文件通过电子邮件发至秘书处邮箱。
- 6.分会承诺：本问卷搜集的信息严格保密、不扩散，仅供行业发展研究课题使用。

第一部分 基本信息

- 1.1 单位名称：

- 1.2 联系人：

- 1.3 联系方式（手机）：

- 1.4 单位性质：☐ 国有独资 ☐ 国资控股 ☐ 国资参股 ☐ 民营 ☐ 中外合资
- 1.5 勘察设计企业类型：☐ 勘察企业 ☐ 勘察设计合一企业 ☐ 综合企业 ☐ 其他
- 1.6 工程勘察资质（除标明外均为住建部颁发）：
■ 综合资质：☐
■ 岩土工程专业资质：☐ 甲级 ☐ 乙级
 • 岩土工程勘察专项资质：☐ 甲级 ☐ 乙级 ☐ 丙级
 • 岩土工程设计专项资质：☐ 甲级 ☐ 乙级
 • 岩土工程物探测试检测监测专项资质：☐ 甲级 ☐ 乙级
■ 工程测量专业资质：
 • 住建部工程测量专业资质：☐ 甲级 ☐ 乙级 ☐ 丙级
 • 自然资源部工程测量专业资质：☐ 甲级 ☐ 乙级
■ 水文地质专业资质：☐ 甲级 ☐ 乙级 ☐ 丙级
■ 工程勘察劳务资质：☐ 钻探 ☐ 凿井
- 1.7 勘测业务板块员工：
 （单选）
☐ ≤50 人 ☐ 51~100 人 ☐ 101~200 人 ☐ 201~300 人
☐ 301~500 人 ☐ 501~800 人 ☐ 801~1000 人 ☐ >1000 人

第二部分 勘探装备

2.1 贵单位工程勘察项目使用的勘探作业队伍及工作量占比（接近3年进尺估算）

☐ 企业自有勘探队伍：____%	☐ 外包勘探劳务队伍：____%
---	---

注：选择“企业自有勘探队伍”视为本单位设有专门的勘探施工作业部门或子公司。

2.2 贵单位或合作劳务单位现有什么型号钻机？（可多选）

钻机型号及数量	☐ SH30 型	设备数量（台/套）：_____
	☐ XY-100 型	设备数量（台/套）：_____
	☐ XY-200 型	设备数量（台/套）：_____
	☐ DPP-100 型	设备数量（台/套）：_____
	☐ 其他_____	设备数量（台/套）：_____
最大钻探深度（m）		
钻机生产厂家	☐ 北京探矿机械厂	
	☐ 无锡探矿机械厂	
	☐ 张家口探矿机械厂	
	☐ 其他_____	
钻机出厂时间及数量	☐ 20 年以前	设备数量（台/套）：_____
	☐ 10~20 年	设备数量（台/套）：_____
	☐ 10 年以内	设备数量（台/套）：_____

2.3 贵单位或合作劳务单位用于的钻机是否具备主要钻探参数实时自动采集功能（如钻孔定位、钻探深度、扭矩、泥浆流量、钻速、压力等）？（可多选）

☐ 是	☐ 否（可跳过以下问题）
实时采集参数项	☐ 钻孔定位
	☐ 钻探深度
	☐ 扭矩
	☐ 泥浆流量
	☐ 钻速
	☐ 压力
	☐ 其他

2.4 贵单位或合作劳务单位是否配备静力触探设备？（可多选）

☐ 是	☐ 否（可跳过以下问题）	
设备类型及数量	☐ CLD-3 型	设备数量（台/套）：_____
	☐ SHARK 200 型	设备数量（台/套）：_____
	☐ Husky-200 型	设备数量（台/套）：_____
	☐ 其他_____	设备数量（台/套）：_____
探头	☐ 双桥探头 ☐ 单桥探头 ☐ CPTU（孔压静探）	
最大贯入深度（m）		

设备生产时间及数量	☐ 20 年以前 设备数量（台/套）：_____ ☐ 10~20 年 设备数量（台/套）：_____ ☐ 10 年以内 设备数量（台/套）：_____
数据记录方式	☐ 人工手动记录 ☐ 自动记录
数据处理方式	☐ 人工导出数据，运用其他软件绘制曲线、计算参数 ☐ 自动生成曲线、计算参数 ☐ 其他

2.5 贵单位勘察现场作业信息如何转化为电子数据信息？

☐ 后期技术人员手动输入 ☐ 自研发企业级数据平台 ☐ 使用政府提供的平台或其他商业软件 ☐ 其他_____

2.6 贵单位勘察现场的质量监管方式（可多选）

☐ 通过本单位技术人员现场监管 ☐ 通过数字化技术监管 ☐ 通过第三方旁站人员监管 ☐ 其他_____
--

2.7 贵单位使用的勘察数据内业处理软件

☐ 自研软件		☐ 商业软件	
软件名称		开发商	
版本		节点数量（自研不填）	
勘探成果表现形式	☐ 传统二维 CAD 出图 占比：_____ % ☐ 三维可视化模型 占比：_____ %		

第三部分 土工试验仪器

3.1 贵单位实施土工试验的方式及工作量占比（接近 3 年估算）

☐ 企业自有试验室土工试验：_____ %	☐ 外包土工试验：_____ %
--	---

注：选择“企业自有土工试验室”视为本单位设有专门的作业部门或子公司。

3.2 界限含水率试验（可多选）

试验方法（可多选）	☐ 液塑限联合测定法 ☐ 碟式仪液限法 ☐ 其他
数据记录方式	☐ 人工手动记录 ☐ 自动记录
数据处理方式	☐ 人工导出数据，运用其他软件绘制曲线、计算参数 ☐ 自动生成曲线、计算参数 ☐ 其他

3.3 击实试验（可多选）

仪器名称	
仪器适用土类别及数量	☐ 细颗粒 仪器数量（台/套）：_____ ☐ 粗颗粒 仪器数量（台/套）：_____
仪器使用时间及其数量	☐ 10 年以上 仪器数量（台/套）：_____ ☐ 5~10 年 仪器数量（台/套）：_____ ☐ 3~5 年 仪器数量（台/套）：_____ ☐ 3 年以内 仪器数量（台/套）：_____
数据记录方式	☐ 人工手动记录 ☐ 自动记录
数据处理方式	☐ 人工导出数据，运用其他软件绘制曲线、计算参数 ☐ 自动生成曲线、计算参数 ☐ 其他

3.4 固结试验（可多选）

仪器类型（固结仪加载方式）及数量	☐ 自动 仪器数量（台/套）：_____ ☐ 手动 仪器数量（台/套）：_____
仪器规格及数量	☐ 中低压 仪器数量（台/套）：_____ ☐ 高压 仪器数量（台/套）：_____
仪器使用时间	☐ 10 年以上 仪器数量（台/套）：_____ ☐ 5~10 年 仪器数量（台/套）：_____ ☐ 3~5 年 仪器数量（台/套）：_____ ☐ 3 年以内 仪器数量（台/套）：_____
数据记录方式	☐ 人工手动记录 ☐ 自动记录
数据处理方式	☐ 人工导出数据，运用其他软件绘制曲线、计算参数 ☐ 自动生成曲线、计算参数 ☐ 其他

3.5 三轴压缩试验（可多选）

仪器（仅限全自动三轴仪）类型及数量	☐ 应变式 仪器数量（台/套）：_____ ☐ 应力应变式 仪器数量（台/套）：_____
仪器使用时间及其数量	☐ 10 年以上 仪器数量（台/套）：_____ ☐ 5~10 年 仪器数量（台/套）：_____ ☐ 3~5 年 仪器数量（台/套）：_____ ☐ 3 年以内 仪器数量（台/套）：_____
数据记录方式	☐ 人工手动记录 ☐ 自动记录
数据处理方式	☐ 人工导出数据，运用其他软件绘制曲线、计算参数 ☐ 自动生成曲线、计算参数 ☐ 其他

3.6 直接剪切试验（可多选）

仪器类型及数量	☐ 手动 仪器数量（台/套）：_____ ☐ 自动 仪器数量（台/套）：_____
---------	--

仪器使用时间及数量	☐ 10 年以上 仪器数量 (台/套): _____ ☐ 5~10 年 仪器数量 (台/套): _____ ☐ 3~5 年 仪器数量 (台/套): _____ ☐ 3 年以内 仪器数量 (台/套): _____
数据记录方式	☐ 人工手动记录 ☐ 自动记录
数据处理方式	☐ 人工导出数据, 运用其他软件绘制曲线、计算参数 ☐ 自动生成曲线、计算参数 ☐ 其他

3.7 单轴抗压强度试验 (可多选)

仪器 (微机电液伺服试验机) 类型及数量	☐ 抗压强度 仪器数量 (台/套): _____ ☐ 压缩变形 仪器数量 (台/套): _____
仪器量程 (kN) 及数量	☐ 0-300 仪器数量 (台/套): _____ ☐ 300-1000 仪器数量 (台/套): _____ ☐ 1000-2000 仪器数量 (台/套): _____ ☐ >2000 仪器数量 (台/套): _____
仪器使用时间及数量	☐ 10 年以上 仪器数量 (台/套): _____ ☐ 5~10 年 仪器数量 (台/套): _____ ☐ 3~5 年 仪器数量 (台/套): _____ ☐ 3 年以内 仪器数量 (台/套): _____
数据记录方式	☐ 人工手动记录 ☐ 自动记录
数据处理方式	☐ 人工导出数据, 运用其他软件绘制曲线、计算参数 ☐ 自动生成曲线、计算参数 ☐ 其他

3.8 动三轴试验 (可多选)

仪器类型及数量	☐ 电动控制 仪器数量 (台/套): _____ ☐ 双向振动 仪器数量 (台/套): _____ ☐ 基本型动 仪器数量 (台/套): _____
仪器使用时间及数量	☐ 10 年以上 仪器数量 (台/套): _____ ☐ 5~10 年 仪器数量 (台/套): _____ ☐ 3~5 年 仪器数量 (台/套): _____ ☐ 3 年以内 仪器数量 (台/套): _____
数据记录方式	☐ 人工手动记录 ☐ 自动记录
数据处理方式	☐ 人工导出数据, 运用其他软件绘制曲线、计算参数 ☐ 自动生成曲线、计算参数 ☐ 其他

第四部分 工程物探仪器

4.1 贵单位实施工程物探工作劳务队伍情况及工作量占比（按近3年估算）

☐ 企业自有劳务队伍：____%	☐ 外包劳务队伍：____%
---	---------------------------------------

注：选择“企业自有劳务队伍”视为本单位设有专门的作业部门或子公司。

4.2 地震波探测法（可多选）

仪器勘探方法及数量	☐ 折射波法 仪器数量（台/套）：____ ☐ 反射波法 仪器数量（台/套）：____ ☐ 面波法 仪器数量（台/套）：____ ☐ 其他____ 仪器数量（台/套）：____
仪器使用时间及其数量	☐ 10年以上 仪器数量（台/套）：____ ☐ 5~10年 仪器数量（台/套）：____ ☐ 3~5年 仪器数量（台/套）：____ ☐ 3年以内 仪器数量（台/套）：____
解译程序	☐ 自主研发编译 ☐ 商业软件，____ ☐ 其他____
成果表现方式	☐ 二维云图 ☐ 三维可视化模型 ☐ 其他____

4.3 微动探测法（可多选）

仪器型号	____	仪器规格	____
仪器使用时间及其数量	☐ 10年以上 仪器数量（台/套）：____ ☐ 5~10年 仪器数量（台/套）：____ ☐ 3~5年 仪器数量（台/套）：____ ☐ 3年以内 仪器数量（台/套）：____		
解译程序	☐ 自主研发编译 ☐ 商业软件，____ ☐ 其他____		
成果表现方式	☐ 二维云图 ☐ 三维可视化模型 ☐ 其他____		

4.4 电法探测设备（可多选）

仪器勘探方法及数量	☐ 电阻率法 仪器型号：____ 仪器数量（台/套）：____ ☐ 自然电场法 仪器型号：____ 仪器数量（台/套）：____ ☐ 激发极化法 仪器型号：____ 仪器数量（台/套）：____ ☐ 大地电磁探测法 仪器型号：____ 仪器数量（台/套）：____ ☐ 电磁感应法 仪器型号：____ 仪器数量（台/套）：____ ☐ 地质雷达法 仪器型号：____ 仪器数量（台/套）：____ ☐ 其他____ 仪器型号：____ 仪器数量（台/套）：____	
仪器规格及数量	☐ 集中式 仪器数量（台/套）：____ ☐ 分布式 仪器数量（台/套）：____	
仪器使用时间及其数量	☐ 10年以上 仪器数量（台/套）：____ ☐ 5~10年 仪器数量（台/套）：____ ☐ 3~5年 仪器数量（台/套）：____ ☐ 3年以内 仪器数量（台/套）：____	

解译程序	☐ 自研发编译 ☐ 商业软件, _____ ☐ 其他_____
成果表现方式	☐ 二维云图 ☐ 三维可视化模型 ☐ 其他_____

4.5 磁法探测设备（可多选）

勘探方法		仪器型号	
仪器规格		仪器数量	
仪器使用时间及数量	☐ 10 年以上 仪器数量（台/套）：_____ ☐ 5~10 年 仪器数量（台/套）：_____ ☐ 3~5 年 仪器数量（台/套）：_____ ☐ 3 年以内 仪器数量（台/套）：_____		
解译程序	☐ 自研发编译 ☐ 商业软件, _____ ☐ 其他_____		
成果表现方式	☐ 二维云图 ☐ 三维可视化模型 ☐ 其他_____		

4.6 地下管线探测设备（可多选）

勘探方法		仪器型号	
仪器规格		仪器数量	
仪器使用时间及数量	☐ 10 年以上 仪器数量（台/套）：_____ ☐ 5~10 年 仪器数量（台/套）：_____ ☐ 3~5 年 仪器数量（台/套）：_____ ☐ 3 年以内 仪器数量（台/套）：_____		
解译程序	☐ 自研发编译 ☐ 商业软件, _____ ☐ 其他_____		
成果表现方式	☐ 二维云图 ☐ 三维可视化模型 ☐ 其他_____		

第五部分 原位测试设备

5.1 贵单位实施原位测试工作劳务队伍情况及工作量占比（接近 3 年估算）

☐ 企业自有劳务队伍：_____%	☐ 外包劳务队伍：_____%
--	--

注：选择“企业自有劳务队伍”视为本单位设有专门的作业部门或子公司。

5.2 载荷试验设备（可多选）

设备类型及数量	☐ 载荷试验仪 设备数量（台/套）：_____ 最大加载量（kN）：_____ ☐ 千斤顶型号 设备数量（台/套）：_____ 最大加载量（kN）：_____	
设备使用时间及数量	☐ 10 年以上 设备数量（台/套）：_____ ☐ 5~10 年 设备数量（台/套）：_____ ☐ 3~5 年 设备数量（台/套）：_____ ☐ 3 年以内 设备数量（台/套）：_____	
数据记录方式	☐ 人工手动记录 ☐ 自动记录	
数据处理方式	☐ 人工导出数据，运用其他软件绘制曲线、计算参数 ☐ 自动生成曲线、计算参数 ☐ 其他_____	

5.3 圆锥动力触探试验设备 (DPT/) (可多选)

测试类型 (可多选)	☐ 超重型 ☐ 重型 ☐ 轻型
数据记录方式	☐ 人工手动记录 ☐ 自动记录
数据处理方式	☐ 人工导出数据, 运用其他软件绘制曲线、计算参数 ☐ 自动生成曲线、计算参数 ☐ 其他_____

5.4 标准贯入试验设备 (SPT) (可多选)

数据记录方式	☐ 人工手动记录 ☐ 自动记录
数据处理方式	☐ 人工导出数据, 运用其他软件绘制曲线、计算参数 ☐ 自动生成曲线、计算参数 ☐ 其他_____

5.5 十字板剪切试验设备 (VST) (可多选)

设备类型及数量	☐ 机械式 设备数量 (台/套): _____ ☐ 电测式 设备数量 (台/套): _____ ☐ 其他_____ 设备数量 (台/套): _____
设备使用时间	☐ 10 年以上 设备数量 (台/套): _____ ☐ 5~10 年 设备数量 (台/套): _____ ☐ 3~5 年 设备数量 (台/套): _____ ☐ 3 年以内 设备数量 (台/套): _____
数据记录方式	☐ 人工手动记录 ☐ 自动记录
数据处理方式	☐ 人工导出数据, 运用其他软件绘制曲线、计算参数 ☐ 自动生成曲线、计算参数 ☐ 其他_____

5.6 旁压试验设备 (PMT) (可多选)

设备型号	
设备试验方式及数量	☐ 预钻式 设备数量 (台/套): _____ ☐ 自钻式 设备数量 (台/套): _____
设备使用时间及数量	☐ 10 年以上 设备数量 (台/套): _____ ☐ 5~10 年 设备数量 (台/套): _____ ☐ 3~5 年 设备数量 (台/套): _____ ☐ 3 年以内 设备数量 (台/套): _____
数据记录方式	☐ 人工手动记录 ☐ 自动记录
数据处理方式	☐ 人工导出数据, 运用其他软件绘制曲线、计算参数 ☐ 自动生成曲线、计算参数 ☐ 其他_____

5.7 扁铲侧胀试验设备 (DLT) (可多选)

设备使用时间及数量	☐ 10 年以上 设备数量 (台/套): _____ ☐ 5~10 年 设备数量 (台/套): _____
-----------	--

	☐ 3~5 年 设备数量 (台/套): _____ ☐ 3 年以内 设备数量 (台/套): _____
数据记录方式	☐ 人工手动记录 ☐ 自动记录
数据处理方式	☐ 人工导出数据, 运用其他软件绘制曲线、计算参数 ☐ 自动生成曲线、计算参数 ☐ 其他 _____

5.8 现场直接剪切试验设备 (可多选)

试验方法	☐ 平推法 ☐ 楔形体法 ☐ 其他 _____
------	--

5.9 波速测试设备 (WVT) (可多选)

设备震源类型及数量	☐ 地面敲击 设备数量 (台/套): _____ ☐ 孔中自激自收 设备数量 (台/套): _____ ☐ 其他 _____ 设备数量 (台/套): _____
设备最大测深 (m) 及数量	☐ <50 设备数量 (台/套): _____ ☐ 50-100 设备数量 (台/套): _____ ☐ >100 设备数量 (台/套): _____
设备使用时间及数量	☐ 10 年以上 设备数量 (台/套): _____ ☐ 5~10 年 设备数量 (台/套): _____ ☐ 3~5 年 设备数量 (台/套): _____ ☐ 3 年以内 设备数量 (台/套): _____
数据记录方式	☐ 人工手动记录 ☐ 自动记录
数据处理方式	☐ 人工导出数据, 运用其他软件绘制曲线、计算参数 ☐ 自动生成曲线、计算参数 ☐ 其他 _____

5.10 激振法测试设备 (地脉动测试) (可多选)

设备使用时间及数量	☐ 10 年以上 设备数量 (台/套): _____ ☐ 5~10 年 设备数量 (台/套): _____ ☐ 3~5 年 设备数量 (台/套): _____ ☐ 3 年以内 设备数量 (台/套): _____
数据处理方式	☐ 人工导出数据, 运用其他软件绘制曲线、计算参数 ☐ 自动生成曲线、计算参数 ☐ 其他 _____

第六部分 监测检测设备

6.1 贵单位实施监测检测工作劳务队伍情况及工作量占比 (按近 3 年估算)

☐ 企业自有劳务队伍: _____ %	☐ 外包劳务队伍: _____ %
--	--

注: 选择“企业自有劳务队伍”视为本单位设有专门的作业部门或子公司。

6.2 静载试验设备（含桩的抗压、抗拔、水平试验）（可多选）

读数仪型号（采集仪）		读数仪数量	
千斤顶型号及数量	☐ 50 吨 设备数量（台/套）：_____ ☐ 100 吨 设备数量（台/套）：_____ ☐ 200 吨 设备数量（台/套）：_____ ☐ 300 吨 设备数量（台/套）：_____ ☐ 500 吨 设备数量（台/套）：_____ ☐ 600 吨 设备数量（台/套）：_____ ☐ >600 吨 设备数量（台/套）：_____	最大（总） 加载量	
钢梁级别及数量	☐ <200 吨 设备数量（台/套）：_____ ☐ 200-500 吨 设备数量（台/套）：_____ ☐ 500-1000 吨 设备数量（台/套）：_____ ☐ >1000 吨 设备数量（台/套）：_____	最大（总） 加载量	
数据记录方式	☐ 人工手动记录 ☐ 自动记录		
数据处理方式	☐ 人工导出数据，运用其他软件绘制曲线、计算参数 ☐ 自动生成曲线、计算参数 ☐ 其他_____		

6.3 低应变法试验设备（可多选）

设备型号（采集仪）			
设备数量			
设备使用时间及数量	☐ 10 年以上 设备数量（台/套）：_____ ☐ 5~10 年 设备数量（台/套）：_____ ☐ 3~5 年 设备数量（台/套）：_____ ☐ 3 年以内 设备数量（台/套）：_____		

6.4 高应变法试验设备（可多选）

设备型号（采集仪）			
设备数量			
设备使用时间及数量	☐ 10 年以上 设备数量（台/套）：_____ ☐ 5~10 年 设备数量（台/套）：_____ ☐ 3~5 年 设备数量（台/套）：_____ ☐ 3 年以内 设备数量（台/套）：_____		

6.5 深层水平位移监测（测斜）设备（可多选）

设备型号		设备数量（台/套）	
设备使用时间及数量	☐ 10 年以上 设备数量（台/套）：_____ ☐ 5~10 年 设备数量（台/套）：_____ ☐ 3~5 年 设备数量（台/套）：_____ ☐ 3 年以内 设备数量（台/套）：_____		
数据记录方式	☐ 人工手动记录 ☐ 自动记录		
数据处理方式	☐ 人工导出数据，运用其他软件绘制曲线、计算参数		

	☐ 自动生成曲线、计算参数 ☐ 其他_____
--	--

6.6 分层竖向位移监测设备（可多选）

设备类型	☐ 磁环 ☐ 沉降标 ☐ 其他_____		
设备型号		设备数量	
设备使用时间及数量	☐ 10 年以上 设备数量（台/套）：_____ ☐ 5~10 年 设备数量（台/套）：_____ ☐ 3~5 年 设备数量（台/套）：_____ ☐ 3 年以内 设备数量（台/套）：_____		
数据记录方式	☐ 人工手动记录 ☐ 自动记录		
数据处理方式	☐ 人工导出数据，运用其他软件绘制曲线、计算参数 ☐ 自动生成曲线、计算参数 ☐ 其他_____		

6.7 地下水位监测设备（测尺、传感器）（可多选）

设备型号		设备数量（台/套）	
设备使用时间及数量	☐ 10 年以上 设备数量（台/套）：_____ ☐ 5~10 年 设备数量（台/套）：_____ ☐ 3~5 年 设备数量（台/套）：_____ ☐ 3 年以内 设备数量（台/套）：_____		
数据记录传输方式	☐ 人工手动记录 ☐ 自动记录 ☐ 无线上传云端		
数据处理方式	☐ 人工导出数据，运用其他软件绘制曲线、计算参数 ☐ 自动生成曲线、计算参数 ☐ 其他_____		

第七部分 测量测绘设备

7.1 贵单位实施测量测绘工作劳务队伍情况及工作量占比（按近 3 年估算）

☐ 企业自有劳务队伍：____%	☐ 外包劳务队伍：____%
---	---------------------------------------

注：选择“企业自有劳务队伍”视为本单位设有专门的作业部门或子公司。

7.2 水准仪（可多选）

设备品牌及数量	☐ 天宝 设备数量（台/套）：_____ ☐ 徕卡 设备数量（台/套）：_____ ☐ 拓普康 设备数量（台/套）：_____ ☐ 苏州一光 设备数量（台/套）：_____ ☐ 南方 设备数量（台/套）：_____ ☐ 其它 设备数量（台/套）：_____
设备类型及数量	☐ 电子 设备数量（台/套）：_____ ☐ 光学 设备数量（台/套）：_____

测量精度 (mm/km) 及数量	☐ <0.5 设备数量 (台/套): _____ ☐ 0.5-1 设备数量 (台/套): _____ ☐ >1 设备数量 (台/套): _____
设备使用时间及数量	☐ 10 年以上 设备数量 (台/套): _____ ☐ 5~10 年 设备数量 (台/套): _____ ☐ 3~5 年 设备数量 (台/套): _____ ☐ 3 年以内 设备数量 (台/套): _____
数据记录方式	☐ 人工手动记录 ☐ 自动记录
数据处理方式	☐ 人工数据处理 ☐ 全自动数据处理 ☐ 其他 _____

7.3 全站仪 (可多选)

设备品牌及数量	☐ 徕卡 设备数量 (台/套): _____ ☐ 天宝 设备数量 (台/套): _____ ☐ 拓普康 设备数量 (台/套): _____ ☐ 南方 设备数量 (台/套): _____ ☐ 中纬 设备数量 (台/套): _____ ☐ 其它 设备数量 (台/套): _____
测量精度及数量	☐ 0.5" 设备数量 (台/套): _____ ☐ 1" 设备数量 (台/套): _____ ☐ 2" 设备数量 (台/套): _____ ☐ >2" 设备数量 (台/套): _____
设备使用时间及数量	☐ 10 年以上 设备数量 (台/套): _____ ☐ 5~10 年 设备数量 (台/套): _____ ☐ 3~5 年 设备数量 (台/套): _____ ☐ 3 年以内 设备数量 (台/套): _____
数据记录方式	☐ 人工手动记录 ☐ 自动记录
数据处理方式	☐ 人工数据处理 ☐ 全自动数据处理 ☐ 其他 _____

7.4 卫星定位测量接收机 (GNSS) (可多选)

设备品牌及数量	☐ 天宝 设备数量 (台/套): _____ ☐ 徕卡 设备数量 (台/套): _____ ☐ 中海达 设备数量 (台/套): _____ ☐ 华测 设备数量 (台/套): _____ ☐ 南方 设备数量 (台/套): _____ ☐ 司南 设备数量 (台/套): _____ ☐ 千寻 设备数量 (台/套): _____ ☐ 其它 设备数量 (台/套): _____
---------	---

定位精度及数量	静态精度 ☐ 平面 3mm+0.5ppm;高程 5mm+0.5ppm ☐ 平面 5mm+0.5ppm;高程 5mm+1ppm ☐ 低于平面 5mm+0.5ppm;高程 5mm+1ppm
	动态精度 ☐ 平面 8mm+1ppm;高程 15mm+1ppm ☐ 平面 10mm+1ppm;高程 20mm+1ppm ☐ 低于平面 10mm+1ppm;高程 20mm+1ppm
设备使用时间及数量	☐ 10 年以上 设备数量 (台/套): _____ ☐ 5~10 年 设备数量 (台/套): _____ ☐ 3~5 年 设备数量 (台/套): _____ ☐ 3 年以内 设备数量 (台/套): _____
数据记录方式	☐ 人工手动记录 ☐ 自动记录
数据处理方式	☐ 人工数据处理 ☐ 全自动数据处理 ☐ 其他 _____

7.5 摄影测量系统（无人机设备）（可多选）

无人机品牌及数量	☐ 飞马 设备数量 (台/套): _____ ☐ 纵横 设备数量 (台/套): _____ ☐ 大疆 设备数量 (台/套): _____ ☐ 华测 设备数量 (台/套): _____ ☐ 其它 设备数量 (台/套): _____
设备类型及数量	☐ 固定翼 设备数量 (台/套): _____ ☐ 旋翼 设备数量 (台/套): _____ ☐ 油机 设备数量 (台/套): _____ ☐ 电机 设备数量 (台/套): _____
测量方式	☐ 单镜头 设备数量 (台/套): _____ ☐ 多镜头 设备数量 (台/套): _____
相机分辨率（像素）	☐ <1000 万 设备数量 (台/套): _____ ☐ 1000-3000 万 设备数量 (台/套): _____ ☐ 3000-6000 万 设备数量 (台/套): _____ ☐ >6000 万 设备数量 (台/套): _____
设备使用时间及数量	☐ 10 年以上 设备数量 (台/套): _____ ☐ 5~10 年 设备数量 (台/套): _____ ☐ 3~5 年 设备数量 (台/套): _____ ☐ 3 年以内 设备数量 (台/套): _____

7.6 三维激光扫描系统（可多选）

设备品牌及数量	☐ 徕卡 设备数量 (台/套): _____ ☐ 天宝 设备数量 (台/套): _____ ☐ Riegl 设备数量 (台/套): _____
---------	--

	☐ 法如 设备数量（台/套）：_____ ☐ 华测 设备数量（台/套）：_____ ☐ 中海达 设备数量（台/套）：_____ ☐ 南方 设备数量（台/套）：_____ ☐ 其它 设备数量（台/套）：_____
测量方式及数量	☐ 手持 设备数量（台/套）：_____ ☐ 架站 设备数量（台/套）：_____ ☐ 车载 设备数量（台/套）：_____ ☐ 背包 设备数量（台/套）：_____ ☐ 机载 设备数量（台/套）：_____
测量精度及数量	☐ 1-2mm 设备数量（台/套）：_____ ☐ 2-5mm 设备数量（台/套）：_____ ☐ 5-10mm 设备数量（台/套）：_____ ☐ >10mm 设备数量（台/套）：_____
设备使用时间及数量	☐ 10 年以上 设备数量（台/套）：_____ ☐ 5~10 年 设备数量（台/套）：_____ ☐ 3~5 年 设备数量（台/套）：_____ ☐ 3 年以内 设备数量（台/套）：_____

第八部分 信息化或数字化平台

8.1 信息化/数字化平台（可多选）

贵单位/公司是否有使用信息化/数字化平台？ ☐ 有 ☐ 无（跳过下列问题）	
使用信息化/数字化平台项目： ☐ 勘探 ☐ 土工试验 ☐ 工程物探 ☐ 原位测试 ☐ 监测检测 ☐ 测量测绘	
前端信息采集采用何种方式： ☐ 人工采集后，输入 ☐ 自动采集，上传平台系统 ☐ 其他	
数据传输方式	☐ 通过物联网，实时上传 ☐ 勘探完成后，存储设备导出上传 ☐ 其他
数据库存储方式	☐ 单位本地服务器 ☐ 云存储 ☐ 其他
人机交互终端	☐ 固定端 ☐ 移动端 ☐ 均有
固定端具备功能	
移动端具备功能	