

新疆维吾尔自治区地方标准

XJZJ000-2025

岩土工程勘察纲要编制导则

Guide for the preparation of geotechnical engineering
investigation program

(征求意见稿)

2025-00-00 发布

2025-00-00 实施

新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅
新疆维吾尔自治区质量监督管理局

发布

新疆维吾尔自治区地方标准

岩土工程勘察纲要编制导则

Guide for the preparation of geotechnical engineering
investigation program

XJZJ000-2025

主编部门：新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅

批准部门：新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅

新疆维吾尔自治区质量监督管理局

实施日期：2025 年 00 月 00 日

2025 乌鲁木齐

前言

根据新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅、新疆维吾尔自治区市场监督管理局《关于发布 2024 年第一批自治区工程建设地方标准制（修）订计划的公告》（2024 年第 19 号）的要求，编制组经深入调查研究，认真总结实践经验，参考国内外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，制定本导则。

本标准共分 10 章和 1 个附录，主要技术内容包括：总则、基本规定、工程概况、勘察要求、执行的技术标准、勘察方法、工作量布置、勘察计划、保障措施、技术服务等。

本标准由新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅负责管理，由新疆建筑设计研究院股份有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送新疆建筑设计研究院股份有限公司（地址：乌鲁木齐市天山区光明路 125 号，邮编：830002，联系电话：0991-8865683，邮箱：coycoy419@163.com）。

主编单位：新疆建筑设计研究院股份有限公司

编制单位：中勘三佳工程咨询（北京）有限公司
新疆建筑科学研究院（有限责任公司）
新疆新工勘岩土工程勘察设计院有限公司
新疆兵团勘测设计院（集团）有限责任公司
华诚博远岩土工程勘察有限公司
新疆西北岩土工程咨询有限公司
新疆维泰开发建设（集团）股份有限公司
新疆润疆工程设计有限责任公司
巴州基安岩土工程勘察设计有限责任公司
中建材新疆地质工程有限公司

主要起草人：	许培智	张长城	郭明田	齐 阳	丁 冰
	刘学军	王建平	魏晓军	刘 念	蔡松清
	于 为	吴 刚	张希勤	黄新亮	刘晓煜
	侯宪明	杨江川	吴浩彦	刘 宁	苟忠民
	罗平凡	周 伟	王传宝	唐 敏	陈朝霞
	冯玉勇	罗添升	姚 辉、	王前进	
主要审查人：	刘晓龚	朱瑞成	李 琦	刘利民	赵怀义
	吕湘平	兰志兵			

目 次

1	总则	1
2	基本规定	2
3	工程概况	3
4	勘察要求	4
5	执行的技术标准	5
6	勘察方法	6
7	工作量布置	8
8	勘察计划	9
9	保障措施	10
10	技术服务	12
	附录 A 岩土工程勘察报告	13
	用 词 说 明	15
	引用标准名录	16
	附：条 文 说 明	17

1 总则

1.0.1 为保障岩土工程勘察质量安全，规范勘察纲要编制、强化责任、保障执行，特制定本编制指南。

1.0.2 本编制指南适用于新疆地区房屋建筑与市政基础设施工程的岩土工程勘察工作。

1.0.3 岩土工程勘察纲要编制除应符合本编制指南外，尚应符合现行国家标准《工程勘察通用规范》GB 55017 和行业现行有关标准规定。

2 基本规定

2.0.1 岩土工程勘察纲要应在搜集资料、现场踏勘的基础上进行，并在外业开始前编制完成。

2.0.2 勘察纲要由文字部分及图表等构成，应能指导岩土工程勘察工作，并确保勘察工作的科学性、准确性和可靠性。工程勘察等级为丙级的项目，勘察纲要可按图表形式编制。

2.0.3 当现场地质条件、拟建建（构）筑物规模特点等发生变化时，应及时调整勘察纲要或编制补充勘察纲要。

2.0.4 勘察纲要应有编制人、勘察项目负责人、批准人等责任人签字；勘察纲要变更应符合变更程序要求，并有勘察项目负责人、批准人签字。

3 工程概况

3.0.1 拟建项目概况：对拟建项目的基本情况进行描述，包括地理位置、总平面图（规划图）、工程类型、规模、层数（高度）、结构形式、预计基础型式和基础埋深等。

3.0.2 拟建场地环境：包括拟建场地的地质环境、地形地貌特征、地表覆盖、周边环境情况等。

3.0.3 工程地质条件：描述工程地质条件，包括地层分布、岩性特征、不良地质作用和特殊性岩土等。

3.0.4 水文地质条件：搜集分析工程区域的水文地质条件，包括地表水、地下水水位等特征。

3.0.5 周边工程建设经验：搜集、总结周边类似工程建设的资料。

4 勘察要求

4.0.1 勘察目的：明确勘察阶段，确定岩土工程勘察的目的和任务。

4.0.2 技术要求：划分勘察等级，规定勘察工作的技术要求，包括勘察方法、取样技术、实验室测试标准等。

4.0.3 需解决的主要技术问题：分析岩土工程勘察过程中需要解决的主要技术问题，明确勘察工作的重点和难点。

4.0.4 制定勘察工作流程：纲要编制、申请开工、测量定位、外业勘察、外业验收、土工试验、数据分析、报告编制和提交成果等。

5 执行的技术标准

5.0.1 通用规范:勘察纲要应以相应的强制性标准作为基本依据。

5.0.2 工程建设标准:根据拟建项目选取相应国家标准、行业标准、团体标准和企业标准作为勘察工作的执行依据。

1 勘察技术标准:确定工程勘察所需执行的地质勘察技术标准,包括工程勘察、地形测量、原位测试和土工试验标准等。

2 勘察报告编制:勘察报告编制应符合相应的技术标准,包括制图标准、报告格式、内容要求、图表制作等。

3 勘察数据管理标准:勘察过程数据管理应符合相应的数据管理技术标准,包括数据采集、存储、管理、传输等方面的标准。

4 质量控制与质量保证:勘察过程质量控制与质量保证符合相应的质量管理技术标准,包括现场勘察、原位测试、试验室试验质量控制等方面的技术措施。

6 勘察方法

6.0.1 工程勘察的现场勘察方法，包括地质调绘、工程测量、勘探、物探、原位测试、取样、室内试验和水文地质调查等，工程勘察工作采用综合勘察方法。

6.0.2 岩石出露或地貌、地质条件较复杂的场地应进行工程地质测绘。对地质条件简单的场地，可用调查代替工程地质测绘。

6.0.3 工程测量坐标系统宜采用 2000 国家大地坐标系，高程采用 1985 年国家高程基准。工程测量应满足工程勘察工作的精度要求。

6.0.4. 勘探和取样应符合下列要求：

1 钻探方法可根据岩土类别和勘察要求，应符合现行国家标准《岩土工程勘察规范》GB50021 的有关规定；

2 勘探点平面位置及高程允许偏差、钻进深度和岩土分层深度量测精度、钻机方法、冲洗液和护壁堵漏、岩芯采取率等应符合国家现行标准《岩土工程勘察规范》GB 50021 及《建筑工程地质勘探与取样技术规程》JGJ/T 87 的有关规定；

3 根据现场条件和勘探取样要求，可选择采用井探、槽探等方法进行勘探；

4 根据勘探目的和要求，选择适宜的地球物理勘探方法，必要时采用两种以上方法探测，进行成果综合判释，并应采用一定数量的钻孔验证。

6.0.5 物探应根据探测对象的埋深、规模及其与周围介质的物性差异，选择有效的一种或多种方法，且有一定数量的钻孔进行验证。

6.0.6 应根据岩土条件、设计对参数的要求、地区经验和测试方法的适用性等因素，选择适宜的原位测试方法。

6.0.7 取样的试样包括岩样、土样和水样。

- 1 岩石试样尺寸应满足试验试块加工的要求；
- 2 土试样质量根据勘察技术要求和试验目的分为四个等级，级别分为 I、II、III、IV。应根据土试样级别选择适宜的取样方法和取样工具；

- 3 水试样应采取天然条件下的地表水和地下水试样。

6.0.8 室内试验应确定取样分析的方法，包括取样、封存、运输、移交和试验要求等。

- 1 室内试验项目和试验方法应符合现行技术标准的规定，并根据工程要求和岩土性质的特点确定；

- 2 制备试样前，应对试样的重要性状做肉眼鉴定和简要描述；

- 3 泥岩等极软岩无法进行饱和单轴抗压试验时，可进行天然状态单轴抗压试验或进行岩石点荷载试验。

6.0.9 水文地质调查应符合现行国家标准《岩土工程勘察规范》GB 50021 的有关规定。

6.0.10 应选择合适的数据分析方法和技术要求，包括地质数据分析、地下水数值分析等，采用综合方法对勘察数据进行分析，为工程设计和施工提供科学依据。

6.0.11 拟定编写工程勘察报告的章节、图件和表格等成果资料。

7 工作量布置

7.0.1 勘察纲要应按勘察阶段，根据拟建项目规模特点、地质（水文）条件和周边环境等策划勘探、原位测试和土工试验等工作量，编制文字说明和勘察平面布置图。

1 勘探工作布置原则，勘探点数量、间距、控制性勘探点和一般性勘探点的深度、勘探点的技术要求；

2 原位测试布置，包括测试方法、测试数量、测试地层、设备要求等；

3 取样布置，包括取样地层、取样方法、取样仪器、样品等级和数量、备用样品、保存运输等；

4 室内试验，包括试验依据、试验方法、开样要求、试验数量、试验数据异常值处理等。对特种试验项目，应制定专门的试验方案。

7.0.2 勘察纲要应制定保障勘察安全和环境保护工作措施，包括勘探完成后的现场处理和处置措施。

8 勘察计划

8.0.1 工期计划：依据勘察工作流程制定各个阶段的工作时间表和总体工期计划。

8.0.2 人员计划：根据勘察项目的规模、复杂程度和工期要求，确定工程勘察所需的人员姓名、岗位和数量。相关人员的执业资格应符合国家和行业的规定。

8.0.3 设备及材料计划：确定工程勘察所需的设备、器材和材料清单，制定合理的设备调度计划。设备和器材应按质量要求进行计量标准认证、并在有效期内。

8.0.4 风险管理措施：勘察纲要应识别可能影响勘察的风险因素，如环境条件、地质条件复杂、交通条件、设备故障、人员变动和天气变化等，制定相应的预防和应对措施。建立完善的沟通机制，解决勘察过程中出现的问题。

9 保障措施

9.0.1 质量控制应符合下列规定：

1 建立质量管理体系：应有完善的质量管理体系，包括质量控制的组织结构、职责分配、操作程序、监督检查和纠正措施；

2 程序质量控制：制定详细的质量控制计划，确保所有勘察活动都在严格的监督和控制之下进行。这包括从现场勘察、样品采集、实验室测试到数据分析等每个步骤的质量监控。明确每个阶段的质量目标、控制点、检查方法和频次、质量标准等；

3 数据质量控制：对采集的数据进行质量控制，包括数据的有效性验证、精度分析、异常数据处理等，确保数据的准确性和可靠性；

4 现场质量监督：在勘察现场设置专职或兼职的质量监督人员，对勘察过程进行全程监督，确保各项工作严格按照质量标准执行；

5 质量审核和反馈：定期进行质量审核，包括内部审核和外部审核，以及对勘察数据的交叉验证，确保数据的准确性和可靠性。并根据反馈及时调整勘察工作，持续改进质量控制流程。

9.0.2 环境保护应符合下列规定：

1 环境影响评估：在勘察前应进行环境影响评估，识别可能的环境风险，并制定相应的预防和减缓措施；

2 施工现场管理：应采取有效措施控制施工现场的扬尘、噪音和废弃物，减少勘察活动对周边环境的影响；

3 废物管理和处置：应制定严格的废物管理计划，包括勘察过程中产生的固体废物、废水和危险废物的分类、收集、运输和处置，以减少对环境的污染；

4 现场恢复计划：勘察活动结束后，应执行现场恢复计划，

包括填补勘察孔、恢复植被等，减少勘察对自然环境的破坏；

5 生态保护措施：对于敏感区域和生态脆弱区域，采取特别的保护措施，避免破坏自然生态和野生动植物栖息地。

9.0.3 职业健康与安全保证应符合下列规定：

1 安全培训：勘察人员应接受全面的安全培训，包括个人防护、健康防护、应急处置等；

2 安全防护措施：应根据勘察工作的具体风险，配备相应的安全防护装备，包括安全帽、安全带、防护眼镜等；

3 健康监测：勘察人员应接受定期健康检查；

4 风险识别和评估：识别勘察过程中遇到技术、环境、安全等风险，进行评估，制定风险应对计划，明确风险预防和减缓措施、应急响应程序等。

10 技术服务

10.0.1 工程勘察专业应与建（构）筑物主体设计专业进行技术配合，获得拟建物的规模特点、结构形式、荷载及变形要求等技术指标。

10.0.2 在勘察工作开始前，应对勘察工作人员进行勘察任务、技术要求和施工安全的交底培训。

10.0.3 基槽开挖应进行验槽工作，检验开挖揭露的地基岩土工程特性与工程勘察报告的一致性，检验地质条件与地基基础设计的符合性。

10.0.4 提供持续的后期服务和技术支持，确保勘察成果的正确应用和工程的顺利进行。

附录 A 岩土工程勘察报告

A. 0.1 拟定编写的岩土工程勘察报告应包括下列内容：

- 1 勘察目的、任务要求和依据的技术标准；
- 2 拟建工程概况：区域位置、占地面积、高度、层数、建筑面积、结构形式、基础形式和基底埋深等；
- 3 勘察方法和勘察工作布置；
- 4 场地地形、地貌、地层、地质构造、岩土性质及其均匀性；
- 5 各项岩土性质指标，岩土의强度参数、变形参数、地基承载力的建议值；
- 6 地下水埋藏情况、类型、水位及其变化；
- 7 土和水对建筑材料的腐蚀性；
- 8 可能影响工程稳定的不良地质作用的描述和对工程危害程度的评价；
- 9 场地稳定性和适宜性的评价；
- 10 对地基基础、基坑支护等提出建议；
- 11 根据工程实际及工程周边环境资料，说明地质条件可能造成的工程风险。
- 12 结论与建议

A. 0.2 拟定编写的岩土工程勘察报告应包括下列图表：

- 1 工程勘察平面图；
- 2 工程地质柱状图；
- 3 工程地质剖面图；
- 4 原位测试成果图表；
- 5 室内试验成果图表；
- 6 物探解译图。

A. 0.3 工程勘察平面图应包括下列内容：

- 1 规划红线或用地范围，拟建工程的轮廓线、尺寸、层数（或

高度)；

2 拟建工程与相邻建（构）筑物的位置关系，已有建（构）筑物的轮廓线、层数（或高度）；

3 勘探点的位置、类型、编号、孔深及测试标注。

4 当勘察场地地形起伏较大时，应有地形等高线、拟定的场地整平高程。

用 词 说 明

为了便于在执行本规范条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

- 1 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”；反面词采用“严禁”。

- 2 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”；反面词采用“不应”或“不得”。

- 3 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”；反面词采用“不宜”。

- 4 表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词：

正面词采用“可”；反面词采用“不可”。

引用标准名录

- 《工程勘察通用规范》 GB 55017
- 《岩土工程勘察规范》 GB 50021
- 《建筑工程地质勘探与取样技术规程》 JGJ/T87
- 《土工试验方法标准》 GB/T50123
- 《岩土工程勘察安全标准》 GB/T50585
- 《公路工程地质勘察规范》 JTGC20
- 《公路土工试验规程》 JTG3430

新疆维吾尔自治区工程建设标准

岩土工程勘察纲要编制导则

XJZJ000-2025

条 文 说 明

目次

1 总则	19
3 工程概况	20
4 勘察要求	21
5 执行的技术标准	22
6 勘察方法	23
7 工作量布置	24
8 勘察计划	25
10 技术服务	26

1 总则

1.0.1 2021 年 9 月 8 日由中华人民共和国住房和城乡建设部、国家市场监督管理总局联合发布《工程勘察通用规范》(GB 55017-2021)，为强制性工程建设规范，全部条文必须严格执行。该规范第 3.1 节对勘察纲要制定了原则性的要求，并要求强化责任，保障执行力度。

3 工程概况

3.0.5 勘察纲要编制前应搜集资料、现场踏勘，查明邻近建（构）筑物、道路及地下管线与拟建项目的位置关系。

4 勘察要求

4.0.1 岩土工程勘察宜分阶段进行，可分为可行性研究勘察、初步勘察、详细勘察、施工勘察等阶段。勘察纲要应根据勘察阶段确定勘察的目的和任务，按《岩土工程勘察规范》GB50021 和相关技术标准的要求、建设方或设计方的技术要求编制。

5 执行的技术标准

5.0.1 《工程勘察通用规范》GB 55017 自 2022 年 4 月 1 日起实施。强制性工程建设规范具有强制约束力，勘察工作技术要求不得低于强制性工程建设规范的技术水平。

5.0.2 编制纲要前应 与建设方通过合同磋商。约定需要执行的相应技术标准作为勘察工作的执行依据。

4 推荐性工程建设标准，如工程建设标准、团体标准和企业标准，应与强制性工程建设规范协调配套，使工程勘察工作更加优化和达到更高水平。

6 勘察方法

6.0.4 探井平面尺寸一般为 50cm×90cm 的矩形或直径不小于 70cm 的圆形，开挖时应进行孔壁加固，保障施工安全。开挖深度不宜超过 10 米，或挖至地下水位止，用于描述地层及取水、土试样。

6.0.7 住建行业房屋建筑与市政基础工程依据《岩土工程勘察规范》GB 50021、《土工试验方法标准》GB/T50123 等技术标准。交通行业公路工程依据《公路工程地质勘察规范》JTGC20、《公路土工试验规程》JTG3430 等技术标准。根据行业和工程项目特点，两个行业技术标准中的试验操作、判定指标等存在不同之处，勘察工作中应采用同一系列技术标准工作。

7 工作量布置

7.0.1 如遇特殊情况，需变更钻孔、井探、槽探和地球物理勘探的工作量，必须经项目负责人分析决定。

7.0.2 制定保障勘察安全措施应符合《岩土工程勘察安全标准》GB/T50585 规定。勘察外业结束，应回填钻孔和探井，清理现场泥浆等，保障安全和保护环境。

8 勘察计划

8.0.1 对岩土工程勘察的工作流程进行全面分析，明确各个阶段的工作内容、顺序和依赖关系，包括前期准备、现场勘察、绘制图件、数据分析、报告编制等阶段。在确定了各个阶段的工作时间表后，将它们整合起来，形成总体的工期计划。注意考虑各个阶段之间的衔接和配合，确保工作流程的连贯性和高效性。在制定总体工期计划时，还需考虑以下因素：风险因素、资源限制、变更和工期优化。

8.0.2 制定合理的人员计划方案，应充分考虑人员的专业能力、工作经验和团队协作能力。通过科学的人员配备和有效的团队管理，可以保障勘察工作的质量、安全和效率。根据《建设工程勘察质量管理办法》规定，工程勘察项目负责人、审核人、审定人及有关技术人员应当具有相应的技术职称或者注册资格。工程勘察企业法定代表人对本企业勘察质量全面负责；项目负责人对项目的勘察文件负主要质量责任；项目审核人、审定人对其审核、审定项目的勘察文件负审核、审定的质量责任。

8.0.3 设备计划和材料计划是岩土工程勘察中不可或缺的一环，涉及勘察所需设备和器材的选择、数量确定、调度安排以及质量认证等方面。包括钻机、取样器、测量仪器、原位测试仪器和安全防护用品。在确定清单后，根据勘察项目的规模和工期要求，合理估算所需设备的数量，并制定相应的调度计划。设备和仪器的质量直接关系到勘察数据的准确性和可靠性。必须按照质量要求选择，并确保其符合相关质量安全和计量标准认证。应建立健全的设备使用和管理制度，确保设备的正确使用和保养。制定设备使用规程和操作规程，对操作人员进行培训和质量安全交底。

10 技术服务

10.0.3 根据《建设工程勘察质量管理办法》规定，勘察企业应参与施工验槽，及时解决工程设计和施工中与勘察工作有关的问题，按规定参加工程竣工验收。