

重庆市工程勘察文件技术审查要点

(2024年版)

重庆市住房和城乡建设委员会

二〇二四年十一月

前 言

受重庆市住房和城乡建设委员会委托，重庆市勘测院组织重庆市勘察设计协会、重庆市都安工程勘察技术咨询有限公司等单位，在《重庆市岩土工程勘察文件技术审查要点（2019年版）》的基础上，经过广泛调查研究，认真总结工程勘察文件技术审查要点实际经验，在广泛征求住房和城乡建设主管部门、施工图审查机构、勘察单位意见的基础上，制定本要点。

在本要点执行过程中如发现需修改和补充之处，请及时向重庆市勘测院反映，以供今后修订时参考。

本要点由重庆市住房和城乡建设委员会组织编写。

主编单位：重庆市勘测院

参编单位：重庆市勘察设计协会

重庆市都安工程勘察技术咨询有限公司

中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司

重庆川东南工程勘察设计院有限公司

重庆市南江勘测设计有限公司

重庆市鹏越工程技术咨询有限责任公司

重庆市设计院有限公司

重庆设计集团有限公司

重庆市高新工程勘察设计院有限公司

中国建筑西南勘察设计研究院有限公司

重庆市渝州工程勘察设计技术服务中心

重庆长江勘测设计院有限公司

主要起草人：冯永能 周成涛 何 平 邓瑛鹏 邓继辉 王 锐
谢应坤 李杨秋 林万发 黄永泽 陈建光 唐秋元
林义华 廖乾章 牟光鹏 刘海军 陈志平 张照秀
张顺斌 陈 涛 范泽英 刘卫星 白德贵 岳 涛
廖 可 张立舟 王启志 陈 锐 刘 力 李哲一

审查人员：薛尚玲 刘新荣 张天友 李成芳 何忠良 邹常生
刘光华

目 录

前 言	I
1 总则.....	1
2 程序性审查.....	2
3 房屋建筑.....	3
3.1 工程与勘察工作概况.....	3
3.2 场地环境与工程地质条件.....	3
3.3 岩土物理力学特征.....	4
3.4 岩土工程分析评价.....	4
3.5 结论与建议.....	5
4 市政工程.....	6
4.1 一般规定.....	6
4.2 工程与勘察工作概况.....	6
4.3 场地环境与工程地质条件.....	6
4.4 岩土工程分析评价.....	7
4.5 结论与建议.....	8
5 边坡与基坑工程.....	9
5.1 边坡工程概况.....	9
5.2 边坡岩土参数.....	9
5.3 边坡稳定性分析评价.....	9
5.4 边坡处理措施及设计施工应注意的问题.....	10
6 不良地质场地与特殊地基.....	11
6.1 一般规定.....	11
6.2 不良地质场地.....	11
6.3 特殊地基.....	12
7 图表.....	14
7.1 平面图、剖面图和柱状图.....	14
7.2 原位测试及室内试验图表.....	14

1 总则

1.0.1 为了规范重庆市建设工程工程勘察文件审查工作，明确审查内容，突出审查要点，根据《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》（住建部令第 13 号）和《重庆市房屋建筑和市政基础设施工程施工图联合审查管理办法（试行）》（渝建发〔2018〕第 36 号）等法律、法规、规定，编制本要点。

1.0.2 本要点适用本市行政区域内的建筑工程和市政工程（不含轨道工程）的工程勘察文件审查。

1.0.3 本要点主要对详勘阶段（包括直接详勘）勘察文件审查提出要求，其它阶段的勘察文件审查可参照执行。

1.0.4 勘察文件审查包括程序性审查和技术性审查。

1.0.5 技术性审查包括以下主要内容：

- 1 是否严格执行相关的现行工程建设强制性标准；
- 2 提供的参数、结论与建议是否存在安全隐患；
- 3 是否符合公共利益；
- 4 是否达到合同和勘察任务委托书的要求；
- 5 是否达到勘察文件编制技术规定的深度要求。

1.0.6 本要点条文后括弧内容为审查要点所参考的规范或标准及条文。

2 程序性审查

- 2.0.1 项目是否具备规划主管部门用地规划许可证（附图）或项目业主的承诺书。（《中华人民共和国城乡规划法》第四十条）
- 2.0.2 勘察合同、审查合同、外业见证合同签章是否齐全、有效。（重庆市城乡建设委员会关于印发《重庆市房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件审查合同（示范文本）》和《重庆市房屋建筑和市政基础设施工程勘察外业见证合同（示范文本）》的通知（渝建〔2013〕234号））
- 2.0.3 勘察单位资质与承接的勘察任务是否相符。（《重庆市建设工程勘察设计管理条例》第八条）
- 2.0.4 勘察任务委托书中项目业主签章是否齐全，勘察对象、建筑特征、勘察阶段、技术要求是否明确。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 附录 A）
- 2.0.5 勘察纲要中项目负责人、审核人、审定人签署签字盖章是否齐全。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 附录 A）
- 2.0.6 工程勘察企业的法定代表人、项目负责人、审核人、审定人等相关人员，是否在勘察文件上签字或盖章。（《房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件编制深度规定（2020年版）》第2.0.6条）
- 2.0.7 勘察项目负责人是否具有国家注册土木工程师（岩土）执业资格。（《注册土木工程师（岩土）执业及管理工作暂行规定》第三章）
- 2.0.8 市外的勘察企业来本市从事勘察活动，是否在市建设行政主管部门备案；项目负责人、编写、审核、审定人员是否属于勘察单位备案人员；勘察单位明细表相关责任人是否为备案人员，签署是否齐全。（《重庆市市外勘察设计企业入渝登记备案管理办法》第六条）
- 2.0.9 送审表中工程名称、工程概况、项目负责人是否与勘察报告相关内容一致。（重庆市城乡建设委员会关于印发《重庆市房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件审查合格书（2013年版）》的通知（渝建〔2013〕394号）、《重庆市房屋建筑与市政基础设施工程勘察设计审查技术导则（2024年版）》第三章）
- 2.0.10 建设单位、勘察单位项目负责人授权书及承诺书签章是否齐全。（《建筑工程五方责任主体项目负责人质量终身责任追究暂行办法》第八条）
- 2.0.11 审查提出的意见是否修改到位并逐条进行回复。（重庆市城乡建设委员会关于印发《重庆市房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件审查合格书》的通知（渝建〔2013〕394号）、《重庆市房屋建筑与市政基础设施工程勘察设计审查技术导则（2024年版）》第三章）
- 2.0.12 测量成果中测量人、审核人签署是否齐全。
- 2.0.13 试验合同或委托书签章是否齐全，试验报告签章是否齐全。（《房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件编制深度规定》（2020年版）第2.0.6条）
- 2.0.14 外业见证报告签章是否齐全。（重庆市城乡建设委员会关于印发《重庆市房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件审查合同（示范文本）》和《重庆市房屋建筑和市政基础设施工程勘察外业见证合同（示范文本）》的通知（渝建〔2013〕234号））
- 2.0.15 钻探劳务合同或钻探任务委托书签章是否齐全，钻探劳务记录有无项目负责人签署。（《工程勘察通用规范》GB 55017-2021 第4.3.3条）

3 房屋建筑

3.1 工程与勘察工作概况

3.1.1 工程概况中工程位置、层数（地上和地下）或高度、设计室内外地面标高、荷载条件、拟采用的地基和基础方案、埋置深度、大面积地面荷载、沉降及差异沉降的限制、振动荷载及振幅的限制等情况是否与委托书相符。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 3.0.1 条、第 3.0.13 条、附录 A.0.1）

3.1.2 勘察目的与任务阐述是否清楚、明确，设计要求是否得到响应。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024/第 6.1.1 条、第 6.1.2 条、第 6.1.3 条、第 6.1.8 条）

3.1.3 执行的技术规范、标准是否合理，前期勘察工作及其结论与建议（特别是对后续勘察工作的建议）是否说明。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 3.0.1 条）

3.1.4 工程安全等级、地质环境复杂程度、工程勘察等级判定是否正确。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 3.0.8 条、第 3.0.9 条、第 3.0.10 条）

3.1.5 勘察范围、勘察阶段判定是否正确。（渝建〔2013〕345 号、渝建〔2013〕346 号）

3.1.6 是否按要求编制勘察纲要，勘察纲要内容是否完整，勘察工作是否满足任务要求。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 3.0.4 条）

3.1.7 勘察工作完成情况及质量评述是否满足要求，主要包括以下内容：

1 勘察工作是否按勘察纲要制定的工作量和方法实施；

2 工程地质测绘工作应满足《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 5.2 节、第 3.0.14 条相关要求；

3 采用的勘探手段、方法是否与场地工程地质条件相适应，是否能查明场地工程地质条件，满足对场地岩土工程的评价需要；（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 5.1.2 条、第 5.3 节）；

4 钻孔孔位测放精度是否满足要求，坐标、高程系统是否说明；（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 5.3.5 条）；

5 勘探点布置原则是否满足《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 6.1.4 条、第 6.1.11 条要求；勘探点、线布置、控制性钻孔数量及勘探深度应满足《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 6.1.5 条、第 6.1.12 条要求（控制性钻孔数量）；

6 取样及原位测试应满足《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 3.0.15 条、第 6.1.6 条、第 6.1.17 条、第 6.1.18 条要求；

7 室内试验是否满足《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 5.4 节要求；

8 勘探、取样、测试和取样设备是否处于正常使用状态，测试及试验设备是否在标定的有效使用期内；（《工程勘察通用规范》GB 55017-2021 第 2.0.3 条）；

9 是否有钻探过程中异常情况遗留问题说明及评述；

10 是否有协作、分包、外业见证的说明及评述。

3.2 场地环境与工程地质条件

3.2.1 地形地貌：地形特征表述是否清楚；地形地貌的变化、特殊地形是否进行了描述。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 5.2.1 条）

3.2.2 地质构造：地质构造名称、部位是否正确，岩层产状与地质构造部位是否匹配，裂隙分组是否合理，结构面特征的描述内容、结合程度及结构面分类等是否符合技术标准要求。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 5.2.1 条）

3.2.3 地层岩性：地层、岩性及岩石风化界线划分是否合理；各岩土层的分布范围、厚度是否说明，岩土描述与鉴别是否符合技术标准要求。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 5.2.1 条）

3.2.4 水文及地下水条件应包括下列内容：（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 10.1.3 条）

- 1 对场地有影响的河流特征水位是否说明；
- 2 钻孔地下水位测量方法是否正确，地下水的类型、水位及其变化幅度、补给与排泄条件阐述是否清楚；
- 3 当存在多层地下水时，是否进行了分层描述；
- 4 水文地质试验是否符合技术标准要求，水文地质参数取值是否合理。

3.2.5 不良地质现象及特殊岩土审查要点详见本要点第 6 章。

3.2.6 对影响工程建设的地下管网（含人防洞室）、地面及地下建（构）筑物以及不利埋藏物调查是否清楚，相互关系及影响是否叙述清楚。

3.3 岩土物理力学特征

3.3.1 岩土试验成果可靠性分析应包括下列内容：

1 取样及试验成果有无异常，对异常值的影响因素说明是否合理；（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 11.2.8 条、第 11.2.9 条）

2 样品质量等级与试验项目是否匹配，采用的试验方法标准是否符合本项目实际，样本数量是否满足本工程项目应采用的技术标准要求；（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 5.3 节）

3 统计单元样本数量是否满足技术标准要求。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 11.2.2 条）

3.3.2 岩土试验成果汇总：统计单元划分及采用的统计方法是否合理；计算是否正确。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 11.1.3 条、第 11.1.4 条、第 11.2.3 条）

3.3.3 岩土试验成果取舍与统计包括下列内容：（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 11.2 节）

- 1 是否对不同的工程地质单元进行了工程地质分区和岩土分层统计；
- 2 岩土试验成果统计内容是否全面；岩土参数统计方法是否满足所依据的技术标准规定；
- 3 对变异系数偏大的测试结果是否进行了原因分析，相应的处理措施是否恰当。

3.3.4 岩土参数取值：

1 岩土参数取值依据是否充分，取值是否合理；（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 11.3 节）

2 提供的岩土参数是否齐全。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 6.1.25 条）

3.3.5 土、石的工程分级划分是否合理。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 4.3.6 条）

3.4 岩土工程分析评价

3.4.1 场地稳定性与适宜性包括下列内容：（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 6.1.23-24 条）

- 1 场地稳定性评价是否正确；
- 2 场地建设适宜性评价是否合理。

3.4.2 不良地质作用与特殊地基审查要点详见本要点第 6 章。

3.4.3 边坡与基坑工程审查要点详见本要点第 5 章。

3.4.4 地震效应与地震稳定性评价包括下列内容：（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 6.1.21 条、第 12.3 节）

1 建筑抗震设防分类是否符合《建筑工程抗震设防分类标准》GB 50223 规定；地震动峰值加速度、抗震设防烈度是否符合《中国地震动参数区划图》GB 18306 的规定；

2 提供的设计基本地震加速度、设计地震分组、场地覆盖层厚度的确定、土层的等效剪切波速计算是否正确；

3 场地土类型、场地类别、抗震地段划分、提供设计特征周期是否合理，对不利地段、危险地段的划分依据是否合理；

4 岩土地震稳定性（含滑坡、崩塌、液化和震陷特性）评价是否正确；

5 工程措施建议是否合理。

3.4.5 地基及基础评价包括下列内容：（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 6.1.24-25 条）

1 天然地基的可行性分析与评价是否合理；

2 岩土均匀性评价是否合理；

3 持力层及基础型式建议是否合理；

4 人工地基可行性及处理方案建议是否合理；

5 采用桩基是否结合工程地质条件对成桩可行性、施工条件及其对环境的影响进行了分析；对较厚松散填土、欠固结土、液化土层、地面大面积堆载、降低地下水位等工程，是否分析了桩侧产生负摩阻力的可能性及其影响。

3.4.6 地下水 and 地表水作用评价包括下列内容：（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 10.4 节）

1 对有水头差的粉细砂、粉土、砂卵石地层，是否评价了施工中产生流土、管涌、基坑突涌、接触冲刷、接触流失等渗透变形的可能性；

2 对存在地下水的基坑或地下工程，是否根据采取降水或隔水措施对基坑稳定和邻近工程的影响进行了评价；

3 是否预测沟谷大面积回填后地下水动态变化趋势，分析地下水抬升对地基基础施工、地面沉陷等影响；

4 是否考虑地下水对边坡稳定的不利影响；

5 是否考虑地下水变动和做抗浮评价。

3.4.7 水、土的腐蚀性测试与判定是否符合技术标准要求。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 6.1.25 条）

3.4.8 相邻建筑影响评价与建议是否合理，是否进行了地质条件可能造成的工程风险分析评价。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 12.5 节）

3.5 结论与建议

3.5.1 结论与建议包括下列内容：（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 6.1.25 条、第 12.1~12.5 节）

1 场地稳定性与建筑适宜性评价结论是否正确；存在分区（段）的项目是否提供了分区（段）的场地稳定性与建筑适宜性评价结论；

2 地基基础、边坡支护建议是否合理；

3 相邻建筑影响评价和防治措施建议是否明确；

4 地下水控制措施的建议是否合理；

5 其他工程建议是否满足工程需要。

4 市政工程

4.1 一般规定

4.1.1 市政工程勘察文件审查除符合本章要求外，其它与建筑工程相同的要求应符合本要点第3章的要求。

4.2 工程与勘察工作概况

4.2.1 市政工程的工程类别、特点、设计内容、设计工作年限、初步拟定的施工方法等叙述是否清楚完整。（《重庆市工程勘察文件编制技术规定（2024年版）》第5.2.1条；《房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件编制深度规定》（住建部2020年版）第4.2.3条；《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024第6.2.2条、第6.3.2条、第6.4.2条、第6.5.2条、第6.6.2条、第6.7.2条、第6.8.2条）

4.2.2 勘察方法及工作量除应满足本要点第3.1节的规定外，尚应满足以下要求：

1 有保护对象的地段是否设置了勘探点、线控制；（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024第3.0.7条、第12.5.1条）

2 在稳定性最不利的填筑方向是否设置了勘探点、线控制。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024第6.1.4条、第7.2.7条）

4.3 场地环境与工程地质条件

4.3.1 水文：桥梁段是否明确特征水位、河流的冲刷条件。（《重庆市工程勘察文件编制技术规定（2024年版）》第4.3.2条）

4.3.2 地形地貌包括下列内容：

线性工程是否分段评述地形地貌特点；（《重庆市工程勘察文件编制技术规定（2024年版）》第5.3.1条；《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024第6.2.18条（条文说明）、表3.0.9注3）

4.3.3 地质构造包括下列内容：

1 地质构造是否分段查明；（《重庆市工程勘察文件编制技术规定（2024年版）》第5.3.3条；《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024第4.3.1条、第6.2.18条）

2 结构面特征是否分段查明；（《重庆市工程勘察文件编制技术规定（2024年版）》第5.3.3条；《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024第4.3.1条、6.2.18条）

3 当场地及周边存在活动断裂时，其与建筑场地的位置关系是否明确，是否对地震时发展趋势进行分析，是否对建筑场地及建构筑物的影响进行综合评价。（《重庆市工程勘察文件编制技术规定（2024年版）》第5.3.3条；《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024第12.2.1条（条文说明））

4.3.4 水文地质条件包括下列内容：

1 隧址区是否查明水文地质单元、补径排条件、含水层特征及影响范围内的地表水体、井、泉点；（《重庆市工程勘察文件编制技术规定（2024年版）》第4.3.6条）

2 岩溶区是否论述岩溶分布规律及岩溶发育程度。（《重庆市工程勘察文件编制技术规定（2024年版）》第5.3.4条；《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024第8.2.3条）

4.4 岩土工程分析评价

4.4.1 城市道路工程包括下列内容：（《重庆市工程勘察文件编制技术规定（2024年版）》第5.4.1条；《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024第6.2.18条）

- 1 道路路基干湿类型评价是否恰当，岩土的工程分级是否合理；
- 2 是否对高路堤的地基承载力、稳定性进行评价，提出的地基处理方法建议是否恰当；
- 3 挖方路堑段岩土条件、地下水对支挡结构的影响评价是否正确，提供的边坡稳定性验算、支护结构设计与施工所需岩土参数是否合理，措施建议是否合理；
- 4 评价陡坡路堤沿基底滑动面或潜在滑动面产生滑动的可能性，并提出处理建议；
- 5 对路桥接驳过渡段，是否对桥台与路堤的变形差异特征进行分析，接驳段沉降协调控制的地基处理措施等相关建议是否合理。

4.4.2 城市桥涵工程包括下列内容：（《重庆市工程勘察文件编制技术规定（2024年版）》第5.4.2条；《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024第6.3.9条、6.3.10条、6.3.11条）

- 1 桥位区的稳定性和建设的适宜性评价是否正确；
- 2 提出的基础选型是否合理，埋置深度和持力层选择建议是否恰当；
- 3 地下水、地表水对基础施工可能产生的影响评价是否正确，对涉水桩基围堰施工条件、可行性及其对环境的影响论证是否合理；
- 4 当采用沉井时，是否提供井壁与土体间的摩擦力、沉井设计、施工和沉井基础稳定性验算的相关岩土参数；
- 5 周边环境与拟建桥涵工程的相互影响评价是否正确，对可能出现的工程地质问题提出的防治措施建议是否恰当；
- 6 溶洞发育地区，岩溶洞穴的稳定性及其对拟建桥涵工程的影响分析是否正确，治理和监测建议是否恰当；
- 7 当存现采空区和未来采空区，是否预测地表移动和变形特征，桥涵工程地基的稳定性评价是否正确，提出的处理措施建议是否恰当；
- 8 厚层填土地区，是否对填土地基的承载力进行评价，是否有地基加固处理措施的建议，采用桩基时，是否分析产生桩侧负摩阻力的可能性及其对基桩承载性状的影响，是否提供了负摩阻力系数和减少负摩阻力措施的建议。

4.4.3 城市隧道工程包括下列内容：（《重庆市工程勘察文件编制技术规定（2024年版）》第5.4.3条；《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024第6.4.22条、第6.4.23条、第6.4.24条）

- 1 是否分段确定围岩级别，围岩级别判定、岩土可挖性分级是否合理，是否进行围岩稳定性分析说明，提出的支护措施建议是否得当；
- 2 洞口斜（边）坡、隧道围岩稳定性评价是否正确，提出的治理措施建议是否可行；
- 3 存在有毒有害气体时，其对隧道设计和施工可能产生的影响评价是否正确，建议处理措施是否恰当；
- 4 地表水、地下水对施工的影响评价是否正确，涌水量预测是否合理，提出地下水控制措施建议是否合理；
- 5 深埋及构造应力集中地段，是否对硬质岩层产生岩爆、软质岩层围岩大变形的可能性进行预测，治理措施建议是否恰当；
- 6 存在不良地质作用、特殊性岩土、腐蚀性地层时，其对隧道建设的影响评价是否合理；
- 7 提供的隧道设计和施工所需的岩土参数、隧道施工工法的适用性分析及建议是否合理；
- 8 隧道施工对城市地质环境及相邻建、构筑物的影响评价是否合理,是否提出施工阶段

的环境保护和监测建议；

9 工程地质、水文地质条件复杂地段，是否提出超前地质预报建议。

4.4.4 城市堤岸工程包括下列内容：（《重庆市工程勘察文件编制技术规定（2024年版）》第5.4.4条；《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024第6.5.14~6.5.16条）

1 对岸坡稳定性进行分析评价是否合理；

2 地表水与地下水的补给排泄关系评价是否合理，地下水和地表水对岸坡稳定性的影响评价是否正确；

3 对堤基抗滑稳定性、冲刷深度和基础型式、地基处理措施以及基础施工方案评价是否合理；

4 采用基坑降水施工时，是否对岸边建（构）筑物影响进行了评价。

4.4.5 城市管道工程包括下列内容：（《重庆市工程勘察文件编制技术规定（2024年版）》第5.4.5条；《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024第6.6.13~6.6.15条）

1 顶管可行性、定向钻可钻性评价是否合理；

2 高架段柱墩的地基基础评价是否正确；

3 是否对明挖的可行性和基坑边坡的稳定性进行了分析，对可能产生潜蚀、流砂、管涌和坍塌的边坡是否提出降排水、支护或放坡措施建议；

4 是否判定了环境水和土对管道和管基材料的腐蚀性，并提出防治措施建议；

5 是否对管道因岩土体变形产生破坏的可能性进行了分析，提出处理措施建议是否恰当。

4.4.6 架空索道工程包括下列内容：（《重庆市工程勘察文件编制技术规定（2024年版）》第5.4.6条；《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024第6.7.10条、6.7.11条）

1 对塔位场地稳定性、地基基础分析评价是否合理；

2 对施工和运行中可能出现的工程地质问题预测分析是否正确，建议是否恰当。

4.4.7 城市固体废弃物填埋场工程包括下列内容：（《重庆市工程勘察文件编制技术规定（2024年版）》第5.4.7条；《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024第6.8.11条、6.8.12条、6.8.13条）

1 对存在与工程建设有关的地下水分布时，是否预测水位变化及其影响，是否分析评价岩土层的渗透性，是否提出防止渗漏和保护环境的建议；

2 坝基稳定性、坝基基坑边坡评价是否正确，参数和措施建议是否合理；

3 固废填筑后大坝和场地整体稳定性及固废物堆体边坡稳定性评价是否正确，措施建议是否合理；

4 渗漏可能性、可能影响的范围及危害程度分析是否正确。

4.4.8 是否进行了地质条件可能造成的工程风险分析评价。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2023第12.1.3条）

4.5 结论与建议

4.5.1 是否明确了各类工程分析评价结论。

4.5.2 各类工程处理措施建议是否恰当。

4.5.3 有需要时，是否明确提出施工勘察、超前地质预报的建议或专项勘察的建议。

5 边坡与基坑工程

5.1 边坡工程概况

5.1.1 边坡要素（坡高、坡角、坡长、坡顶底高程等）内容是否完善，边坡分类（环境边坡、基坑边坡、土质边坡、岩质边坡、岩土混合边坡、临时边坡、永久边坡）是否合理，边坡安全等级的判定是否正确。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 7.1 节；《建筑边坡工程技术规范》GB 50330-2013 第 3.2.1 条、第 4.1.4 条、第 4.1.8 条）

5.1.2 周边环境条件（尤其是相邻建构物情况）、拟建场地的挖方、填方情况、拟采用的支挡结构的性质、结构特点及基础形式是否表述全面和准确。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 7.1 节；《建筑边坡工程技术规范》GB 50330-2013 第 3.2.1 条、第 4.1.4 条、第 4.1.8 条）

5.2 边坡岩土参数

5.2.1 岩土参数取值是否合理。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 7.3 节；《建筑边坡工程技术规范》GB 50330-2013 第 4.3 节）

5.2.2 边坡岩土体物理力学参数是否齐全，数值是否符合规范及地区建筑经验。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 7.3 节；《建筑边坡工程技术规范》GB 50330-2013 第 4.3 节）

5.3 边坡稳定性分析评价

5.3.1 边坡稳定性分析评价原则及方法应包括下列内容：（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 7.4 节；《建筑边坡工程技术规范》GB 50330-2013 第 5.1 节、第 5.2 节、第 5.3 节）

- 1 对与工程建设有关的所有边坡是否进行稳定性分析评价；
- 2 是否说明边坡分段的依据、边坡位置、形态、类型如何确定；
- 3 是否采用定性分析、定量分析相结合的综合方法；
- 4 是否对边坡分析方法进行介绍，边坡稳定分析方法是否正确；
- 5 是否说明边坡稳定性确定原则。

5.3.2 边坡类型判定是否合理。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 7.1.1 条、第 7.1.6 条；《建筑边坡工程技术规范》GB 50330-2013 第 4.1.4 条、第 4.1.5 条、第 4.1.6 条）

5.3.3 边坡破坏模式判定是否合理。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 7.1.5 条；《建筑边坡工程技术规范》GB 50330-2013 第 4.1.3 条）

5.3.4 定性分析评价应包括下列内容：（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 7.4.2 条、第 7.4.5 条；《建筑边坡工程技术规范》GB 50330-2013 第 5.2.1 条）

- 1 工程地质类比或变形迹象判断边坡稳定性是否正确；
- 2 岩质边坡赤平投影分析评价是否正确；
- 3 边坡稳定性影响因素分析是否合理。

5.3.5 定量分析评价应包括下列内容：（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 7.4.3 条~第 7.4.7 条；《建筑边坡工程技术规范》GB 50330-2013 第 5.2.2 条~第 5.2.7 条）

- 1 边坡稳定性计算方法的选择是否正确；
- 2 计算内容、计算剖面选择、计算范围、计算模型是否合理；
- 3 是否对可能存在的多个滑面进行了计算；
- 4 计算工况、公式、岩土参数、荷载确定是否正确；

5 根据计算结果判断边坡稳定性是否正确。

5.3.6 边坡稳定性分析评价结论应包括下列内容：（《建筑边坡工程技术规范》GB 50330-2013 第 5.3.1 条）

- 1 定性定量分析评价结论是否吻合，边坡稳定性结论是否明确、正确；
- 2 边坡稳定性发展趋势、危害程度分析是否合理。

5.3.7 对周边环境影响分析评价是否合理。

5.4 边坡处理措施及设计施工应注意的问题

5.4.1 是否有明确的边坡处理方案建议及适用条件说明。（《建筑边坡工程技术规范》GB 50330-2013 第 3.1.4 条；《建筑基坑支护技术规程》（JGJ 120-2012）第 3.3.1 条、第 3.3.2 条）

5.4.2 采用坡率法处理时，临时和永久边坡坡率允许值是否合理；根据稳定性计算确定的边坡坡率允许值是否合理。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 7.4.8 条、第 7.4.9 条；《建筑边坡工程技术规范》GB 50330-2013 第 14.2 节）

5.4.3 对周边环境保护措施建议是否合理。

5.4.4 建议的边坡工程的设计使用年限是否合理；是否强调动态设计、信息化施工原则；是否强调边坡开挖后进行地质查验工作；是否强调对边坡工程进行监测及信息反馈。（《建筑边坡工程技术规范》GB 50330-2013 第 3.1.2 条、第 3.1.3 条）

5.4.5 是否强调采取合理、可行、有效的施工安全保证措施；是否强调施工方法、施工顺序、控制爆破要求及排水措施；是否强调“先治坡后建房”的建设顺序。（《建筑边坡工程技术规范》GB 50330-2013 第 18.1.1、第 18.1.2 条）

5.4.6 是否强调对超限边坡（深基坑）开展边坡支护方案设计安全专项论证；是否进行地质条件可能造成的工程风险分析评价。（渝建发（2010）166 号、建质办（2017）39 号）

6 不良地质场地与特殊地基

6.1 一般规定

6.1.1 不良地质场地与特殊地基勘察文件审查除符合本章要求外，尚应满足本要点第 3 章要求。

6.2 不良地质场地

6.2.1 岩溶场地包括下列内容：（《工程勘察通用规范》GB 55017-2021 第 3.5.2 条；《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 8.2 节）

1 区域地质资料收集是否全面，勘察方法是否合理，工程地质测绘的范围及精度是否满足规范要求，勘探工作部署是否合理，是否采用了物探、钻探等多种手段查明岩溶发育情况，溶洞围岩、充填物试验和测试工作布置是否符合要求；

2 岩溶场地的地质构造、地层结构、岩溶发育程度及分布、岩溶特征、岩溶形态、土洞及地表塌陷分布、岩溶水的补径排条件是否清楚；

3 岩土测试方法、统计和分析是否正确，测试数据是否具有代表性，是否满足地基承载力和稳定性评价需要；

4 岩溶发育程度划分是否合理，依据是否充分。岩溶场地与地基的稳定性评价是否正确，安全等级为一级和二级的建筑，洞室地基稳定性是否进行定量评价；

5 岩溶地基处理方案建议是否适宜。

6.2.2 滑坡场地包括下列内容：（《工程勘察通用规范》GB 55017-2021 第 3.5.3 条；《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 8.3 节）

1 场地与滑坡的平面位置关系、设计平场高程关系、滑坡影响范围、拟建工程概况等叙述是否清楚；

2 滑坡分类是否恰当，滑坡要素、滑坡成因、影响因素、变形特征、发展趋势论述是否全面；

3 滑坡与拟建工程的相互影响评价是否合理；滑坡稳定性计算工况及计算参数选择是否合理，计算结果与评价结论是否正确；

4 防治工程等级和稳定安全系数是否符合规定，防治位置、措施和岩土参数建议是否合理。

6.2.3 危岩和崩塌场地包括下列内容：（《工程勘察通用规范》GB 55017-2021 第 3.5.4 条；《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 8.4 节）

1 场地与危岩和崩塌的平面位置关系、危岩和崩塌的崩塌方向、影响范围、拟建工程的安全等级等叙述内容是否齐全；

2 陡崖、危岩、卸荷带、基座及崩塌堆积体特征描述是否清楚，危岩分类是否合理，危岩个体数目及体积、危岩成因及影响因素、结构面组合、卸荷带、危害性等情况论述是否清楚，危岩和崩塌失稳后的运动方式、运动速度、影响范围、影响程度分析是否正确；

3 影响拟建工程安全地段的陡崖、危岩、崩塌堆积体的稳定性评价是否符合规范规定，稳定性计算工况及计算参数选择是否合理，计算结果及对拟建工程的影响程度评价结论是否正确；

4 防治工程安全等级划分是否合理，防治措施和岩土参数建议是否合理。

6.2.4 塌岸场地包括下列内容：（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 8.5 节）

1 场地与塌岸的平面位置关系、设计平场高程关系、塌岸影响范围、拟建工程概况叙述是否清楚；

2 塌岸分类及破坏类型划分是否合理，塌岸的预测与评价方法、结果是否正确，是否评价不同水位工况下岸坡的稳定性；

3 塌岸防治工程安全等级划分是否合理，防治措施和岩土参数建议是否合理。

6.2.5 采空区场地包括下列内容：（《工程勘察通用规范》GB 55017-2021 第 3.5.6 条；《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 8.6 节）

1 场地与采空区的平面位置关系、设计平场高程关系、开采深度、开采方式、地层特征、采空区特征、拟建工程概况等叙述是否清楚；

2 采空区上覆岩层的稳定性分析评价是否合理；现采空区和未来采空区的地表移动、变形的特征和规律性预测是否合理；

3 建设场地适宜性评价是否合理；采空区场地监测方案建议是否可行。

6.3 特殊地基

6.3.1 块碎岩地基包括下列内容：（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 9.2 节）

1 勘察工作手段是否合理，工作量是否能查明块碎岩地基的基本特点，是否满足评价需要；

2 块碎岩的分布，母岩的风化程度、可溶性、结构面、岩体结构、充填物、地基完整程度及风化程度空间差异性等情况论述是否清楚；

3 岩土测试方法、统计和分析是否合理，测试数据是否具有代表性，是否满足地基承载力和稳定性评价需要。建筑安全等级一级的场地是否进行了平板载荷试验和波速测试；建筑安全等级二级的场地是否进行了波速测试；

4 地基强度与均匀性分析评价分区是否合理，与周边已建物地基的关系交代是否清楚，评价结论是否正确；

5 地基处理建议是否适宜，持力层选择、岩土参数建议是否合理。

6.3.2 洞室地基包括下列内容：（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 9.3 节）

1 勘察工作是否进行了专门洞室调查，是否有控制性工程地质断面，钻孔深度是否满足要求；

2 洞室资料如分布范围、顶板底板高度、截面尺寸、围岩特征及分级、支护和使用情况等相关测量、勘察、设计、竣工资料是否可靠；

3 洞室所处的地质环境、岩体结构面产状、工程地质特性及力学性质，基础与洞室的相互空间关系、围岩分级、松动圈等情况论述是否清楚；

4 岩体取样方法选用是否合适，取样是否在洞顶卸荷带外，试验方法是否合理，统计所采用的公式是否恰当，数据统计可靠性和适用性是否满足工程要求，是否查明洞室地基的岩体完整性、围岩松动范围；

5 洞室地基稳定性是否采用多种稳定性分析方法（如工程地质类比法、理论和经验计算法及数值分析法等）进行综合评价，评价结论是否正确；

6 是否根据建筑荷载、基础形式、建筑场地环境及工程地质条件，并结合对洞室地基稳定性结论、洞室实际使用情况，对洞室地基作出明确的地基处理措施建议。

6.3.3 红黏土地基包括下列内容：（《工程勘察通用规范》GB 55017-2021 第 3.6.3 条；《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 9.4 节）

1 勘察工作手段及工作量布置是否合理，是否查明红黏土分布范围；

2 红黏土的类型、状态、结构分类是否正确，裂隙性、复浸水特性、胀缩性和上硬下软特性评述是否合理；

3 红黏土地基的稳定性、均匀性分析评价是否正确，地基的持力层、承载力、基础型

式、埋置深度建议是否适宜，地震效应、差异变形的分析评价是否正确；

4 地基处理的建议是否合理可行，是否考虑到地下水（地表水）、红黏土裂隙性、膨胀性和上硬下软特性对基坑（边坡）稳定性的影响。

6.3.4 填土地基包括以下内容：（《工程勘察通用规范》GB 55017-2021 第 3.6.6 条；《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 9.5 节）

1 地形变迁情况、填土的堆填方式、堆填年限、物质来源叙述是否清楚；

2 填土的分布、物质组成、结构特征和物理力学性质，地下水（地表水）和水土腐蚀性特征论述是否清楚；

3 均匀性、压缩性、密实度、固结程度、湿陷性、当地的建筑经验、影响填土地基稳定性的因素评价是否正确；

4 特性参数（填土界面抗剪强度、土体内部抗剪强度、重度、负摩阻参数、承载力等）的建议值是否合理，取值是否有据；

5 填土地基的稳定性、均匀性及地基变形分析评价的方法是否正确，评价结论是否合理；

6 地基处理方案建议是否适宜。

7 图表

7.1 平面图、剖面图和柱状图

7.1.1 勘察报告图件是否有图例，图表是否有图表名称、项目名称、相关责任人签字，图件是否采用恰当比例尺，平面图是否标识方向。（《工程勘察通用规范》GB 55017-2021 第 6.2.2 条；《重庆市工程勘察文件编制技术规定（2024 年版）》第 8.1.2 条；《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 12.6.4 条）

7.1.2 建筑物与勘探点平面位置图：拟建工程及临近环境建构物的轮廓线、尺寸、层数（或高度）、拟建物地面整平标高、环境地面标高、地下室底标高、现状地形、工程地质分区界线、不良地质体的主要要素等内容是否齐全。（《重庆市工程勘察文件编制技术规定（2024 年版）》第 8.2.1 条）

7.1.3 市政工程勘探点平面位置图（含工程地质平面图）：线性工程是否包含线路及里程桩号、设计标高、各工点名称、位置标示等内容。（《重庆市工程勘察文件编制技术规定（2024 年版）》第 8.2.1 条）

7.1.4 建筑工程地质剖面图：不良地质、不利埋藏物、水文地质、拟建物及临近环境建构物的地坪标高（含各层地下室标高）、分布范围及层数、不良地质体的主要要素等内容是否齐全。（《重庆市工程勘察文件编制技术规定（2024 年版）》第 8.2.2 条）。

7.1.5 市政工程纵向工程地质剖面图：线性工程是否包含分段工程地质评价、线路里程桩号、设计标高及挖填方位置等内容。（《重庆市工程勘察文件编制技术规定（2024 年版）》第 8.2.2 条）

7.1.6 建筑物与勘探点平面位置图与建筑工程地质剖面图中的内容是否相互对应。

7.1.7 钻孔地质柱状图：岩芯破碎情况、软弱夹层、空洞及特征裂隙等内容是否描述清楚。（《重庆市工程勘察文件编制技术规定（2024 年版）》第 8.2.3 条）

7.2 原位测试及室内试验图表

原位测试及室内土工试验包括载荷试验、静力触探、圆锥动力触探、标准贯入、现场原位直接剪切试验、岩土水平抗力试验、波速测试、钻孔简易抽水试验、压水试验、注水试验、现场渗透试验、渗滤取水垂直入渗试验、连通试验、土工试验、室内岩石试验、水和土的腐蚀性分析等，试验的成果图表是否齐全；是否符合现行相关技术标准的要求。（《工程勘察标准》DBJ50/T-043-2024 第 12.6.6 条；《重庆市工程勘察文件编制技术规定（2024 年版）》第 8.3 节、第 8.4 节）