

《花岗岩地区建筑边坡工程勘察规范》（征求意见稿）
编制说明

《花岗岩地区建筑边坡工程勘察规范》团体标准

起草工作组

二〇二三年十月

《花岗岩地区建筑边坡工程勘察规范》（征求意见稿）

编制说明

一、工作简况

1.1 项目背景

国内花岗岩（含花岗混合岩、混合花岗岩，以下统称花岗岩）分布范围广，花岗岩残积土及土状风化带常较深厚、具有一定的渗透性，且遇水易崩解，我国南方地区具有多雨且降雨集中的特殊气候条件，常形成高大的不稳定的建筑边坡，花岗岩类边坡失稳问题较为突出。我国经济发展迅速，城市化进程高速发展，用地紧张、削坡多，常有削高填低现象，易形成不稳定的人工边坡，建设边坡工程失稳及次生灾害屡有发生，人民生命、财产损失巨大。

据不完全统计，全国近年来每年均有边坡失稳案例，花岗岩类边坡失稳比例较大，边坡一旦出问题，涉及经济损失巨大、环境破坏严重，且会造成较大的不良社会影响。防止边坡失稳及次生灾害发生，保障人民生命、财产安全和环境保护，做好边坡防护成为全国迫切需要解决的问题，工程勘察提供边坡治理的第一手资料，规范化边坡工程勘察成为重中之重。

1.2 任务来源

广东省重工建筑设计院有限公司结合近年来在花岗岩地区建筑边坡工程勘察方面的技术成果及实践经验，联合中国有色金属长沙勘察设计研究院有限公司、广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司等单位提出制定《花岗岩地区建筑边坡工程勘察规范》团体标准。2023年3月11日，由中国科技产业化促进会组织相关专家评估后，同意本标准纳入2023年第二批团体标准立项计划（计划编号 T/CSPSTC-JH202313），并于2023年5月8日发文予以立项。

1.3 主要工作过程

1.3.1 准备阶段

2022年12月至2023年3月，项目立项并筹备组织开展标准的制定工作。

2023年3月底，召开工作组启动会议，标准工作组提交工作计划及标准编制组人员组成等方案。

1.3.2 调研阶段

2023年3月至5月，进入调研阶段，标准编制组收集、整理国内外相关标准、科研成果、专著、论文等，以及专家的意见与建议并进行分析与探讨。同时，研究工程应用情况。

1.3.3 起草阶段

2023年6月至8月，标准编制组经过多次研究和讨论，形成标准草案稿。

1.3.4 草案稿研讨阶段

2023年8月26日，召开标准草案稿的研讨会，广泛邀请行业代表、专家、学者对标准进行研讨、交流，标准编制组根据意见与建议进行梳理和修改，形成征求意见稿。

1.3.5 征求意见阶段

2023年10月中旬，标准编制组完成征求意见稿，网上公示征求意见稿，广泛征求各方意见与建议。

1.3.6 送审阶段

标准编制组根据各方意见与建议对标准内容进行修改和完善，形成送审稿，拟定2023年12月初召开审查会。

1.3.7 报批

标准编制组根据审查专家的意见与建议对标准内容进行修改和完善，拟定2023年12月中旬形成报批稿。

1.3.8 发布

拟定2023年12月底发布。

二、本标准编制原则与依据

2.1 编制原则

2.1.1 一致性原则

本标准的编制一定程度上考虑了在我国现行法律、政策环境下对《花岗岩地区建筑边坡工程勘察规范》团体标准施行的可操作性，同时对国内外相关方面的现行标准给予了应有的关注，以确保本标准与有关法律法规、其他标准的兼容性和一致性，且确保与国家标准、行业标准中的术语和词汇保持一致，采用国家标准中规定的术语和广大用户熟悉的词汇。

2.1.2 科学合理性

本标准编制遵循“科学、适度、可行”原则，既符合岩土工程理论，又要充分考虑花岗岩地区的特殊性；既考虑新技术新方法，又要结合当前工程实际使其具有可实施性。

2.1.3 实用性与易操作性原则

本标准在编制过程中，对有关概念、定义和技术要求等内容的叙述尽可能清楚、确切，文字表达严谨、通俗易懂，使得本标准执行起来尽可能易实现和可操作，充分满足使用要求。

2.1.4 规范性原则

本标准按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

2.2 编制依据

GB/T 32864 滑坡防治工程勘查规范

GB 50021 岩土工程勘察规范

GB 50026—2020 工程测量标准

GB/T 50123 土工试验方法标准

GB/T 50218—2014 工程岩体分级标准

GB/T 50266 工程岩体试验方法标准

GB 50307 城市轨道交通岩土工程勘察规范

GB 50330 建筑边坡工程技术规范

GB 55017—2021 工程勘察通用规范

JGJ/T 87 建筑工程地质勘探与取样技术规程

JTG C20 公路工程地质勘察规范

NB/T 10513—2021 水电工程边坡工程地质勘察规程

YS/T 5230 边坡工勘察规范

DBJ 15-31 建筑地基基础设计规范

SJG 85—2020 边坡工程技术标准

《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第 37 号）

三、本标准的范围和主要技术内容

3.1 范围

本标准给出了花岗岩地区建筑边坡工程勘察的基本规定，规定了勘察技术要求、勘察方法、边坡岩土物理力学参数取值、边坡稳定性评价、边坡工程勘察报告的要求。

本标准适用于花岗岩地区建筑工程开挖形成的人工边坡、基坑边坡，以及破坏后危及边坡周边环境安全的自然斜坡的岩土工程勘察。

本标准适用于花岗岩地区建设工程场地岩质边坡高度不大于 100 m、土质边坡高度不大于 50 m 的边坡工程勘察。对于边坡高度大于上述限定或地质和环境条件特别复杂的边坡工程，尚应进行专门论证。

3.2 主要技术内容

3.2.1 基本规定

规定了数字化建设、安全等级、勘察等级、风化岩及残积土的分类与鉴定、边坡岩体分级、岩体完整程度及结构类型的定性划分的要求。

3.2.2 勘察技术要求

规定了边坡工程勘察阶段划分、边坡工程勘察策划、边坡工程勘察范围、布置、滑坡防治工程勘察、封堵、原始记录、影像资料和工程勘察报告、仪器、设备、验槽、边坡工程勘察纲要内容、可行性研究勘察、初步勘察、详细勘察的要

求。

3.2.3 勘察方法

规定了边坡工程勘察条件、边坡工程勘察方法应用条件、数值模拟分析、工程地质调查与测绘、水文地质调查、自然环境与人类活动调查、钻探、井探、槽探和洞探、工程物探、取样、原位测试与现场试验、室内试验的要求。

3.2.4 边坡岩土物理力学参数取值

规定了抗剪强度参数、边坡稳定性计算参数、岩土参数选用、抗剪强度试验方法的选择、暴雨工况下花岗岩类土状风化岩或残积土平均入渗深度经验值、岩体结构面抗剪强度指标标准值、结构面的结合程度、边坡岩体内摩擦角的折减系数等要求。

3.2.5 边坡稳定性评价

规定了边坡稳定性评价条件和方法、边坡破坏模式和破坏边界的判定、边坡工程岩体自稳能力的初步判定、潜在失稳的边坡的判别、不同工况边坡稳定安全系数、边坡稳定状态划分、影响边坡稳定性的自然因素和人为因素、边坡防治、边坡监测的要求。

3.2.6 勘察报告

规定了边坡的岩土工程分析与评价、数字化建设和信息化管理、编写、内容、图表的要求。

四、本标准预期的经济效益和社会效益

经济效益：本标准可直接节约勘察成本，同时有效控制工程风险，防止高昂的边坡治理费、抢险和处理措施费、项目改址费等费用的发生。

社会效益：本标准可以提高边坡工程的安全性，防止或减少边坡失稳问题发生，减少社会影响，保护环境、保护人民生命、财产安全，同时推广使用新技术，完善我国边坡工程勘察技术标准体系，可取得较好的社会效益。

五、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况

本标准制定过程中，未检索到同类国际标准或国外先进标准，标准水平达到国内先进水平。

六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准符合现行的法律、法规和强制性国家标准的规定。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

目前，没有分歧意见。

八、标准性质的说明

本标准为中国科技产业化促进会发布的标准，属于团体标准，供会员和社会自愿使用。

九、贯彻本标准的要求和措施建议

建议按照国家有关团体标准管理规定和中国科技产业化促进会团体标准管理要求，在会员中推广采用本标准，鼓励社会各有关方面企业自愿采用该标准。

十、废止现行有关标准的建议

无。

十一、其他应予说明的事项

无。