

广西高速公路投资有限公司文件

桂高投发〔2014〕151号

广西高速公路投资有限公司关于印发高速公路 特殊边坡勘察设计施工管理规定的通知

各项目公司、指挥部，公司直属各单位：

高速公路边坡工程是高速公路项目建设的重要组成部分，边坡工程设计及施工质量直接关系到公路工程质量品质。边坡工程开裂、滑移、滑塌或坍塌事故，不仅增加工程投资，还危及公路周边建筑物和高速公路运营管理的安全。为进一步落实《广西交通投资集团有限公司关于印发加强高速公路建管养一体化工作若干措施实施细则的通知》有关精神，确保高速公路项目建设边坡结构安全及绿化防护效果，根据公路工程设计施工技术规范，研究制定了《广西高速公路投资有限公司高速公路特殊边坡勘察设计施工管理规定》，现印发执行。

各项目公司（指挥部）要加强高速公路特殊边坡勘察设计施工管理，组织一次在建项目特殊边坡排查活动，对存在质量安全隐患的边坡工程，按本规定进行边坡设计变更处理。

广西高速公路投资有限公司

2014年4月30日

广西高速公路投资有限公司

高速公路特殊边坡勘察设计施工管理规定

高速公路边坡工程是公路工程项目建设的重要组成部分，边坡工程设计及施工质量直接关系到公路工程质量品质，边坡工程勘察设计及施工必须按照现行的国家及行业勘察设计及施工技术规范等法律法规要求组织实施，同时对路基特殊边坡勘察设计及施工管理，还应满足以下规定：

一、本规定所指特殊边坡是：

（一）符合《公路工程地质勘察规范》（JTG C20-2011）3.1.3 条复杂、较复杂工程地质条件之一者的边坡工程：

1. 工程地质条件复杂：

- （1）地形地貌复杂；
- （2）岩土种类多，性质变化大，基岩面起伏变化剧烈；
- （3）特殊性岩土和不良地质强烈发育；
- （4）抗震危险地段；
- （5）地下水对工程有显著影响，水文地质条件复杂。

2. 工程地质条件较复杂：

- （1）地形地貌较复杂；
- （2）岩土种类较多，性质变化较大，基岩面起伏变化较大；
- （3）特殊性岩土和不良地质较发育；

(4) 抗震不利地段；

(5) 地下水对工程有影响，水文地质条件较复杂。

(二) 不良地质边坡工程：处在地质断裂破碎带边坡；岩溶、滑坡、危岩、崩塌与岩堆、泥石流、采空区、岩土堆积层区域路段边坡；古（旧）河床路段边坡；膨胀性岩土、红黏土、软土地段边坡；存在渗水、岩土结构顺层面等稳定性差地段边坡。

(三) 挖方路基土质边坡挖方垂直高度超过 20m，岩质边坡三级及以上或挖方垂直高度超过 30m。

(四) 邻近有重要建（构）筑物，工程地质条件较复杂、破坏后果严重的路基边坡。

(五) 施工过程中或施工完成后出现开裂、滑坍、崩塌等失稳的路基边坡。

(六) 设计变更增加投资金额在 200 万元及以上的边坡工程。

二、特殊边坡地质勘察规定

特殊边坡应按《公路工程地质勘察设计规范》（JTG C20-2011）第 5.6 条及第 6.6 条规定进行勘察，且须满足以下规定：

(一) 路基边坡横向勘探断面间距不应大于 50m 且不少于 1 条，每条勘探横断面上的勘探点间距不应大于 30m 且数量不得少于 2 个，勘探点布置应根据边坡高度和山体地形地质条件实际情况综合考虑，须延伸到边坡顶界外不少于 30m（以涵盖计算边坡体失稳范围为准）。

(二) 特殊边坡须逐个形成专项地质勘察报告，报告应重点反映边坡体岩土力学工程特性、现场水文地质条件、地形地貌特征等，提出边坡防护、绿化方案建议及施工要求。

三、特殊边坡设计规定

特殊边坡设计应满足《公路工程路基设计规范》(JTG D30-2004)第 3.7 条等要求，且须满足以下规定：

(一) 路基边坡施工图设计(含变更设计，下同)必须包含排水、防护及绿化等设计内容，须有专项独立的排水、防护、绿化设计图纸。

(二) 路基边坡施工图设计按“一坡一图”原则进行设计，要求对边坡施工图设计进行编号管理，按路基设计规范要求建立设计动态档案。

(三) 路基边坡施工图设计必须附有经济、技术、安全可靠性等设计方案的比选文件或评审资料，提出对施工方案的特殊要求和技术安全措施，包括可能造成邻近建筑物、道路、管线及在建工程等周边工程环境影响预防措施。相关费用应纳入工程概、预算中。

(四) 特殊边坡勘察设计成果必须组织评审，施工图设计经审查后方可组织实施。

四、特殊边坡设计方案选择规定

(一) 边坡防护设计必须贯彻使用者优先设计理念，按根治、稳妥、经济的原则慎重选择防护设计方案，原则上按以下顺序选择：生

态防护→放缓边坡卸载→圪工防护→锚杆、锚索支挡防护→其他复杂的防护方式。

(二) 软土渗水, 膨胀性岩土地段边坡防护, 按高投公司《关于加强高速公路工程膨胀土路段设计和施工监管的通知》(桂高投工〔2012〕319号) 执行。

(三) 边坡防护应采用工程防护与生态防护相结合的原则, 保护生态环境, 对锚杆(索)防护和主动防护网等措施应慎重采用, 经综合评审后拟采用锚杆(索)防护设计时, 锚杆(索)防护设计参数应通过原位现场试验进行复核。未经专项审批禁止大面积采用喷射混凝土或浆砌片石防护。

(四) 硬质岩石边坡须采用光面爆破, 设计单位应在设计图纸明确提出所采用光面爆破专项设计方案, 必须明确坡面工程技术指标要求, 质量检查及验收标准。相关费用应纳入工程概、预算中。

(五) 应重视边坡绿化设计, 边坡绿化方案应与项目整体绿化综合考虑, 确保绿化效果和运营安全。

(六) 边坡设计方案选择, 须经项目公司(指挥部)评审确定后方可进行施工图设计。

五、特殊边坡施工规定

(一) 边坡专项施工图设计实施前, 必须先做好坡顶截水防水措施, 并制定专项施工方案(含光面爆破), 充分考虑施工阶段边坡环境、

工程地质和水文地质影响及预防措施，未经组织评审专项施工方案不得实施。

（二）施工期间，严格重点部位和重要施工环节的检查验收。严格按照设计图纸、技术标准和审批的施工方案进行施工，采取相应措施保护周边环境及结构物不被破坏。

（三）边坡施工应遵循自上而下、及时支护的原则。严禁无序大开挖、大爆破作业，应开挖一级、防护一级、绿化一级。严禁出现超挖和欠挖。

（四）加强边坡施工的外观质量管理，严格控制坡面开挖及支挡防护的坡率、平整度、线形。

（五）加强支护结构实体检测，对锚杆（索）采用无损检测技术，检测频率不得低于规范要求，排水及防护工程与路基开挖必须同步，每完成一级验收一级，未经验收合格不得进行下一级边坡的开挖施工。

（六）边坡的施工期间，项目公司应结合现场实际，组织设计、监理、施工等单位逐一核对施工图设计工程地质条件与防护及绿化的吻合性，对地质条件与防护及绿化不符、与施工图设计不一致的，须补充完善设计，按“一坡一图”的设计编号进行动态管理。

（七）边坡的施工期间，应重视边坡绿化的施工质量，严格按照边坡绿化设计进行施工，以满足设计要求。

（八）加强边坡施工安全管理。边坡施工期间，严禁随意开挖坡

脚、坡顶堆载，严禁在坡脚、坡顶搭设工棚等设施。应注意加强边坡监测，注意控制地表水和地下水大量渗入坡体等影响边坡稳定因素的产生和发展，对有利于边坡稳定的天然植被等相关环境进行有效的保护。

六、其他

（一）本规定由广西高速公路投资有限公司负责解释。

（二）本规定自印发之日起试行。

抄送：广西交通投资集团有限公司。

本公司秦董事长、吴总经理、胡副总经理、李总工程师，总工办、法律事务部、审计部、工程管理部。

广西高速公路投资有限公司办公室

2014年4月30日印发
