

关于进一步加强公路勘察设计工作的若干意见

交公路发〔2011〕504号

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团交通运输厅(局、委)，
天津市市政公路管理局：

勘察设计的工程建设和基础，是工程建设的灵魂。公路工程勘察设计工作的质量，直接影响公路的使用功能和寿命、环境保护、行车安全和工程造价等。近年来，各级交通运输主管部门和公路建设从业单位，认真贯彻国家有关法律、法规和建设程序，全面落实科学发展观，按照公路勘察设计新理念的要求，积极引进和开发应用新技术，大胆创新，勇于实践，有力地促进了公路勘察设计水平的提高，为公路建设又好又快发展提供了可靠保证。但是近年来一些工程存在勘察设计周期不合理、地质勘察工作量不足、地质勘察与设计脱节、项目总体协调不力等问题，导致工程变更增多，有的甚至影响到工程质量和安全。为保证工程质量和安全，控制工程造价，切实提高公路勘察设计水平，现就进一步加强公路勘察设计工作，提出如下意见：

一、总结经验，进一步创新提升公路勘察设计理念

先进的理念是引领公路建设又好又快发展的前提。自 2004 年部提出“六个坚持六个树立”的公路勘察设计新理念以来，各地结合本地区实际，深入贯彻落实公路勘察设计新理念，建设了一批安全、环保、舒适、耐久、经济的优质公路工程。面对当前公路建设的新形势，按照部提出的加快转变发展方式，推行现代工程管理，加快发展现代交通运输业的新要求，公路勘察设计工作更要不断总结经验，进一步创新提升公路勘察设计理念。

（一）贯彻“以人为本，安全至上”理念，进一步提升公路安全水平。

公路是人民群众安全、便捷出行的重要基础设施。作为工程建设的基础，勘察设计始终要将“以人为本，安全至上”的理念贯穿于设计的全过程。要认真落实“地形地质选线”和“安全选线”原则，掌握地质状况，对不良地质灾害体要尽量予以绕避，做好路线方案比选工作；因地制宜，合理采用技术指标，优化平纵面设计，尽量避免出现长大纵坡和高填深挖。同时，对交通工程及沿线设施要加强其针对性设计。对特殊复杂桥梁隧道工程，要认真组织开展公路桥梁和隧道工程安全风险评估工作，确保结构安全可靠、技术经济合理。针对当前气候异常、水灾频发的情况，要高度重视公路沿线气象、水文、地质等建设条件的调查工

作，加强防护工程设计，进一步提高公路基础设施的防灾抗灾能力，尽最大努力减少公路的水损坏，确保公路“生命线”的畅通和安全。

（二）贯彻“生态环保、资源节约”理念，促进公路交通可持续发展。

生态环境是人类生存和发展的基本条件，是经济和社会发展的基础。为此，在设计中特别是在选取路线方案时要认真贯彻“生态环保选线”的原则，在满足规范标准的前提下，使路线尽量与地形相拟合，路基尽可能避免高填深挖，隧道尽可能实现“零开挖进洞”，以减少对自然生态环境的破坏。路线在经过水源地保护区、风景名胜区、自然保护区、水土保持敏感区等区域时，要做好环境影响、水土保持评价工作，采取避让和保护措施。

资源是人类生存发展的物质基础，也是可持续发展的重要保证，特别是土地更是关系国计民生的重要战略资源，耕地是百姓赖以生存的基础。我国土地资源十分紧缺，珍惜保护耕地是基本国策。为此，一是在设计中应当统筹利用线位资源，将减少土地占用、减少矿产资源压覆作为路线方案选择和优化的重要指标，合理确定建设规模和方案，提高土地的集约利用程度，减少对土地的分割，尽可能不占或少占耕地，合理设置取弃土场，尽量复

耕还田。二是按照发展循环和低碳经济的要求，在沿线房屋设施、隧道照明等供配电设计中，积极推广利用风能、太阳能、地热等清洁能源和节能设备；在养护维修和改扩建项目设计中，积极采用沥青、水泥混凝土路面再生利用技术等，以节约利用资源。

（三）贯彻“全寿命周期成本”理念，合理控制公路建设成本。

树立全寿命周期成本的理念，就是要从项目生命周期全过程去看待成本，既要注重项目初期的建设成本，也要注重后期的维修和养护成本。为此，一是要把提高建设质量和工程耐久性放在首位，确定符合实际需要和经济能力的工程建设方案，同时要避免贪大求洋，更不能未经批准擅自提高标准、扩大建设规模；二是要把严格控制工程投资作为约束性目标，始终贯穿到项目设计、建设的各个环节，在精心设计、优化设计上下功夫，合理确定投资规模，有效控制建设成本；三是要及时吸收养护和运营管理中的好经验好做法，尽可能减少后期维护费用，延长使用寿命；通过这些措施以及提高技术含量，用好建设资金，以达到最佳的技术经济效益。

二、进一步加强地质勘察与外业调查工作，确保基础资料全面、实用、可信

外业勘察资料尤其是地质勘察资料是设计的基础和依据，直接影响工程方案的确定。为此，要进一步加强地质勘察和外业调查工作，确保基础资料全面、实用、可信。一是勘察设计单位应根据相关技术标准规范的要求，针对项目区域地形地质特点及工程建设需要，提出外业勘察特别是地质勘察的工作量、勘察重点及勘察费用，编制外业勘察与地质勘察指导书，并报项目建设管理单位批准。经批准的指导书，建设管理单位应报省级交通运输主管部门备案，以便项目建设管理单位、交通运输主管部门监督检查，确保外业勘察工作保质、保量、规范进行。今后，凡是由于勘察设计单位未完成地质勘察指导书所确定的工作量、或项目建设管理单位把关不严而引发重大、较大设计变更的，交通运输主管部门不予确认，并追究相关单位的责任。二是外业勘察验收工作是开展设计工作的基本要求和条件。为此，项目建设管理单位或交通运输主管部门，要组织有关单位和专家认真做好外业勘察验收，特别是地质勘察专项验收工作。今后，凡是勘察工作量没有完成、深度不足的，不得组织验收，验收不合格的不得开展内业设计工作。

三、明确各方责任，加强总体设计

总体设计是勘察设计的总纲，既要体现公路使用功能、质量、

安全、环保、节约的基本要求，又要处理好主体工程与附属工程、各专业之间的衔接与协调配合，是一项系统工程。为此，在勘察设计阶段务必要加强总体设计工作，以保证设计成果的完整性、合理性、统一性。一是对于有多个勘察设计单位参与的建设项目，项目建设管理单位首先要确定综合实力强、技术水平高的设计单位作为总体设计单位；其次要做好对总体勘察设计大纲和事先指导书的审查确认，并督促各参与设计单位严格执行；同时，要及时协调解决总体设计过程中遇到的问题，对总体勘察设计大纲和事先指导书执行不力的单位要提出整改要求。二是总体设计单位要组织参与设计的单位编制总体勘察设计大纲和事先指导书，报项目建设管理单位审查确认后执行。同时，要做好各工程专业间的相互协调及合理衔接，杜绝总体设计只是“简单汇总”的倾向。三是各参与设计单位要严格按照批准的总体勘察设计大纲和事先指导书的要求，认真做好各自承担的设计任务，积极配合总体设计单位做好总体设计工作。四是省级交通运输主管部门进行设计文件预审或审查时，要将总体设计作为审查的重点认真加以审查。对总体设计不到位、设计原则不统一，总体设计只做“简单汇总”的，应责令改正。今后，对报部的设计文件，部将把总体设计作为初步设计文件的审查内容，对不符合要求的将予以退回

重新补充完善。

四、强化过程管理，提高勘察设计质量

加强设计工作过程的管理是保证设计质量的必要手段。为此，设计单位要进一步加强勘察设计过程的管理和控制。一是设计单位要建立健全内部质量保证体系，严格按照设计质量管理流程开展勘察设计，依据通过验收的外业勘察资料和地质勘察资料进行内业设计。二是项目建设管理单位要给勘察设计单位一个合理的勘察设计周期，以保证设计质量。今后，除平原区等地形地质条件相对简单的项目外，初步设计有效工作周期一般不少于 120 个工作日，施工图设计有效工作周期不少于 180 个工作日；对地形、地质条件及工程方案复杂的项目，设计周期根据实际情况相应增加。三是省级交通运输主管部门进行初步设计预审、审查工作时，要将设计是否充分应用外业勘察成果资料纳入审查范围。凡是设计文件未利用外业勘察资料或结合不紧密的，要一律退回重做，以杜绝外业勘察与内业设计严重脱节问题的再次发生。四是加强施工图设计审查工作。省级交通运输主管部门进行施工图设计审查时，要将初步设计批复意见和审查咨询意见落实情况作为审查的重点予以严格核查。今后，凡是施工图设计未执行初步设计批复意见且无合理理由，造成重大、较大设计变更且由此增加投资

的，应依法追究相关单位及人员的责任，增加的投资不得纳入工程决算。五是要大力推行设计标准化。对桥梁上下部结构、路基路面、交通工程设施等成熟的技术、成功的经验和典型结构，各地要认真加以总结，并结合实际，研究制定标准图，促进设计施工标准化，以提高设计施工质量和效率。六是要加强建设过程中设计与施工的密切配合衔接。路基边坡开挖后，设计单位要根据实际地质情况，优化边坡坡率、边坡防护、绿化与排水方案；隧道进洞后，要根据围岩实际等级，细化衬砌方案等，认真做好后续服务和动态设计。

五、健全设计变更管理制度，规范设计变更管理

加强设计变更管理工作是完善设计、提高建设质量、预防腐败的重要手段。各级交通运输主管部门应按照《公路工程设计变更管理办法》（交通部令 2005 年第 5 号）的要求，健全完善设计变更管理制度，进一步规范设计变更管理工作。一是要严格执行设计变更审查审批程序。对重大、较大设计变更要组织专家进行研究论证，报经原设计批复部门审查批准后方可实施。二是要明确设计变更审批时限。对一般设计变更的审批，项目建设管理单位要在 5-10 个工作日内办结；对较大、重大设计变更的审批，相关交通运输主管部门应在接到申请之日起 10 个工作日内完成

符合性审查，并出具予以受理或不予受理的书面意见，对于予以受理的还要告知批复的时限。三是要严格控制投资。对未经审查批准的设计变更，费用不得纳入决算。四是要建立健全工程设计变更台帐。项目建设管理单位要建立设计变更管理台帐，定期汇总设计变更情况。相关交通运输主管部门要随机抽查、定期检查，实施动态监管。五是对重大、较大设计变更审批要实行“阳光化”操作。要将设计变更审批情况向社会公开，接受建设各方和社会的监督，防止出现不合理变更和腐败现象的发生。

六、加强工程科研项目管理，提高公路建设技术水平

结合工程项目实施，开展科技攻关是推动工程技术进步，提高工程建设科技含量和技术水平的重要手段。因此，要进一步重视和加强工程科研项目的管理。一是要结合工程项目特点、技术难点，有针对性的确定工程科研项目，以解决工程技术难题，确保工程顺利实施。二是要严格执行工程科研项目申报和审查程序。今后，对拟列入工程投资规模的科研项目，要按照有关要求，严格筛选，阳光操作，并将科研项目清单、背景、内容等形成专题报告随初步设计文件一起上报。初步设计审批部门对其要进行认真审查，严格把关，以保证科研的针对性和实用性，避免为科研而科研、重复研究、研用脱节。三是要加强科研项目的管理。研

究项目实施过程中，相关交通运输主管部门要加强跟踪和指导。研究项目完成后，省级交通运输主管部门要及时组织验收，对部批复项目中的研究项目，部公路局将派人参加验收。对于通过验收的研究项目，省级交通运输主管部门要将研究成果和研究报告报部公路局备案，以便加以推广应用，提高研究成果的使用效益，促进行业技术进步。

七、建立设计单位信用管理制度，规范勘察设计市场

为促进设计单位进一步加强内部管理，重视设计质量，提升设计水平，各省（区、市）交通运输主管部门应按照部《关于建立公路建设市场信用体系的指导意见》以及开展勘察设计企业信用管理的总体工作部署，加快建立设计单位信用管理制度步伐。一是要尽快建立勘察设计企业信用信息库，实现设计企业的信息公开。二是要按照统一部署，开展勘察设计企业信用评价，并将评价结果作为设计单位资质管理、招标投标、评优评奖工作等的重要依据。三是对有严重不良记录的勘察设计单位，要公开曝光，一年内不得承揽新的设计任务。

勘察设计的保证工程质量和安全的基础，各级交通运输主管部门和有关单位，要认真按本意见要求，结合本地实际，严格管理，落实责任，进一步提高勘察设计质量，促进公路建设又好又

快发展。

中华人民共和国交通运输部（章）

二〇一一年九月十五日