铁道部文件

铁建设〔2010〕138号

关于发布铁路工程地质勘察规范局部修订条文的通知

各铁路局，投资公司，各铁路公司（筹备组）：

现发布《铁路工程地质勘察规范》（TB10012－2007）局部修订条文，自印发之日起施行。铁道部原发《铁路工程地质勘察规范》（TB10012－2007）中的相应条文及相关内容同时废止。

《铁路工程地质勘察规范》局部修订条文由铁道部建设管理司负责解释。

中华人民共和国铁道部

二〇一〇年八月十六日

《铁路工程地质勘察规范》（TB10012－2007）局部修订条文

一、第4.1.8条第1款修改为“一般路基宜每隔100m布置1个勘探点。当两勘探点之间地层变化较大时，应适当增加勘探点，必要时可布置横断面勘探；当地层单一、层序有规律时，勘探点可酌情减少。”

二、第4.1.8条第4款修改为“勘探点的深度应满足沉降计算和工程处理措施的要求。路堤工程的勘探深度不宜小于25m，当基底下为碎石类土或基岩时，勘探深度可适当减少；路堑工程勘探点的深度宜至路基面以下不小于5m，当基底为硬质岩时可至路基面以下3m；各类过渡段的勘探深度不应小于一般路基的勘探深度；支挡建筑物的勘探深度宜达到支挡建筑物基底以下5m，桩基应钻至桩底以下5～10m，必要时应钻至桩底以下15～20m。”

修订说明：当支挡结构物采用桩基础时，本款规定的勘探深度宜比照桥梁桩基勘探深度的要求执行。“必要时勘探深度应至桩底以下15～20m”是指当基底地层为粉土、黏性土、松软土、软土等细粒土或桩周土为摩擦力较小的土层时，其勘探深度应适当加深。

三、第4.2.3条第3款中的勘探点数量修改为“勘探点的数量：当地层简单、地层层序有规律或覆盖层较薄、基岩面平缓且岩性单一时，结合桥跨、基础类型等，可隔墩布置1个勘探点；地质条件复杂或高墩、大跨及特殊结构的桥梁应逐墩布置1个勘探点，必要时应在墩台范围内增加勘探点数量。”

修订说明：本次修订删除了“原则上每个墩、台应有1个勘探点”的规定。地质条件简单的大中桥，勘探点的间距仍应控制在60～70m范围之内。“必要时”是考虑当墩台面积较大，地层结构复杂（如有断层、土石交错、岩溶等情况），1个勘探点难以查明基底以下的地层时，则应在墩台范围内，甚至在墩台范围以外，适当增加勘探点，查明其地质条件。

四、第4.2.7条第2款修改为“地质条件简单且桥跨不大于32m时，宜隔墩布置1个勘探点；地质条件复杂或高墩、大跨及特殊结构的桥梁应逐墩布置1个勘探点，必要时应增加勘探点数量。”

修订说明：本次修订删除了“勘探点宜逐墩布置”的规定，对于基底地质条件复杂或高墩、大于32m的桥跨，以及采用特殊结构、对基础有较高沉降要求的桥梁，则应逐墩布置勘探点。当墩台面积较大，地层结构复杂（如有断层、土石交错、岩溶等情况），1个勘探点难以查明基底地层时，则应在墩台范围内，甚至在墩台范围以外，适当增加勘探点，查明其地质条件。

五、第4.2.7条第3款修改为“桥梁基础（包括特大桥，

大、中、小桥，高桥）置于土层时，其勘探深度可根据基础类型参照表4.2.7－1确定。桩基一般应钻至桩底以下5～10m，必要时应钻至桩底以下15～20m。为探明深部地层结构时，应布置适当的加深钻孔”，并删除表4.2.7－1注2的内容。

修订说明：“必要时”是指当地层为软弱黏性土、软土、湿陷性土、岩溶发育等地层时，应至桩底以下15～20m，或专门研究确定。

六、第4.3.5条第1款修改为“地质条件复杂的隧道应加强地质调绘，采用物探、钻探等综合勘探方法。地质条件复杂的深钻孔应综合利用。”

修订说明：本次修订特别强调了隧道工程地质勘察中加强地质调绘及物探工作的重要性。

七、第4.3.5条第2款修改为“钻孔位置和数量应视地质复杂程度而定。洞门附近有覆盖层时，应布置勘探点；地质复杂，长度大于1000m的隧道，洞身应按不同地貌及地质单元布置勘探孔，查明地质条件；主要的地质界线和断层，重要的不良地质、特殊岩土地段，可能产生突泥、突水危害地段等处应有钻孔控制，重要物探异常点应有钻探验证；穿越城市和大江大河的隧道应按相关规定进行勘探或专题研究。洞身地段的钻孔位置宜布置在中线外8～10m。钻探完毕，应回填封孔。”

修订说明：本次修订再次强调了隧道洞门勘探的必要性，并强调对主要的断层、重要的物探异常点或异常区应采用钻探的方

法进行验证。

八、第4.3.8条第1款修改为“隧道洞身的勘探应根据地层及地质构造发育情况，适当增加勘探与测试工作量；埋深小于100m的较浅隧道或洞身段沟谷较发育的隧道，勘探点间距不宜大于500m；埋深较大隧道勘探点的布置应根据地质调查及物探成果专门研究确定。”

修订说明：本次修订将“断层和物探异常点应有勘探点控制”的内容移至第4.3.5条第2款。

九、第5.6.7条第2款第2项修改为“在隧道通过的可溶岩含水地段、岩溶发育的物探异常带、断层破碎带均应布置钻孔，以查明岩溶、岩溶水等分布变化情况。必要时应对隧道基底岩溶发育情况进行物探普查及钻探验证工作。”

十、第5.6.7条第2款第3项修改为“对桥基应根据基础类型及岩溶发育程度布置勘探点，每个墩台应布置1~5个勘探点，高墩、大跨等基桩数量较多的墩台应适当增加勘探点数量。”

修订说明：本次修订明确了桥梁墩台上勘探点的布置原则。

十一、第6.1.10条第1款修改为“路基工程勘探点的间距一般场地宜为100m，简单场地可适当加大，复杂场地宜为50m；勘探点的深度应大于25m或穿透湿陷性土层。”

修订说明：对于黄土地区路基工程而言，简单场地一般是指黄土地层厚度较大且土质均匀，湿陷类型或等级变化不大，地下水位埋藏较深的地段；复杂场地一般指区内地层结构复杂，湿陷

类型或等级变化大，黄土陷穴、冲沟发育，地下水位埋藏较浅，对路基工程有较大影响的地段。

十二、第6.2.9条修改为“高速铁路（含客运专线铁路）和时速200km客货共线铁路膨胀土（岩）和红黏土地区的工程地质勘察应符合本节的有关规定，其中路基工程勘探点的间距一般场地宜为100m，简单场地可适当加大，复杂场地宜为50m。”

修订说明：本次对膨胀土（岩）和红黏土地区路基工程勘探点的间距进行了修改。

十三、第6.3.8条修改为“高速铁路（含客运专线铁路）和时速200km客货共线铁路软土及松软土地区的工程地质勘察应符合本节的有关规定，其中路基工程应进行代表性地质横断面勘探，路基地质横断面的间距宜为100m，当地形地质条件变化较大时，间距可适当减小，当地层单一时，间距可适当加大。每个工点中的取样或进行原位测试的勘探点不应少于勘探点总量的1/3；勘探测试孔深度除满足本规范相关要求外，其深度不宜小于25m，或至计算压缩层以下不少于5m。”

修订说明：本次对软土及松软土地区路基工程地质横断面的间距进行了修改，删除了地质横断面上勘探点数量的规定。

十四、第6.4.9条修改为“高速铁路（含客运专线铁路）和时速200km客货共线铁路盐渍土地区的工程地质勘察应符合本节的有关规定，其中路基工程勘探点间距宜为100m；取样点间距宜为100～200m；勘探深度应穿透盐渍土层，且勘探深度不

宜小于25m。”

修订说明：本次对盐渍土地区路基工程勘探点的间距进行了修改。

十五、《铁路工程地质勘察规范》（TB10012－2007）中“客运专线铁路”修改为“高速铁路（含客运专线铁路）”。

主题词：基本建设　标准　通知

抄送：新疆建设兵团建工集团，中铁工程、建筑公司，中铁通号集团，中建、中交股份公司，中水电建设集团，各设计院，铁五院，中铁设计咨询集团，铁科院，经规院，铁道出版社，铁道工程协会，鉴定、工管中心，工程监督总站，部内政法、计划、财务、科技、安监司，运输局。

铁道部办公厅　　2010年8月17日印发