

新疆维吾尔自治区农村公路 施工图设计外业勘察 验收指南

新疆维吾尔自治区交通运输厅
2019 年 12 月

新疆维吾尔自治区农村公路 施工图设计外业勘察验收指南

1 总 则

1.1 编制目的

为了加强自治区农村公路勘察设计管理，保证和提高勘察设计工作质量，依据公路工程技术标准、规范等，结合自治区农村公路工程建设实际，制定本指南。

1.2 适用范围

本指南适用于自治区农村公路建设工程一阶段施工图设计外业勘察验收，外业勘察验收项目包括重要农村公路、一般农村公路、危桥改造、公路安全生命防护、灾害防治和养护工程。

1.3 施工图设计外业勘察验收的依据

项目外业勘察验收申请的批复

《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）

《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）

《公路勘测规范》（JTG C10-2007）

《公路勘测细则》（JTG/T C10-2007）

《公路工程地质勘察规范》（JTG C30-2015）

《公路工程水文勘测设计规范》（JTG C30-2015）

《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）

《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）

《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）

《公路沥青路面养护设计规范》（JTG 5421-2018）

《公路路面基层施工技术规则》（JTG/T F20-2015）

《公路技术状况评定标准》（JTG 5210-2018）
《公路桥梁技术状况评定标准》（JTG/T H21-2011）
《公路桥涵养护规范》（JTG H11-2004）
《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）
《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）
《公路桥梁加固设计规范》（JTG/T J22-2008）
《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG D63-2007）
《道路交通标志和标线》（GB5768.1-2009）（GB5768.2-2009）
（GB5768.3-2009）
《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）
《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T 81-2017）
《公路交通标志和标线设置规范》（JTG D82-2009）
《公路安全生命防护工程实施技术指南》（试行）（2015 年 2 月 13 日起实施）
《公路工程项目概算预算编制办法》（JTG 3830-2018）

2 项目外业勘察验收的组织与管理

2.1 项目外业勘察验收申请及批复

农村公路建设项目勘察设计单位完成项目外业勘察工作并自检验收合格后，应向项目业主提交项目施工图外业勘察验收书面申请（附相关资料），项目业主应在收到申请后七个工作日内，由咨询单位对外业勘察资料提出咨询意见，项目业主对外业勘察申请进行审查，提出是否符合项目外业勘察验收要求、以及如何组织项目外业勘察验收的意见（批复）。

项目施工图设计外业勘察验收需提交的资料包括：项目施工

图设计外业勘察报告、相关图表资料、工程地质勘察报告和有关协议等。

2.2 项目外业勘察验收参加单位及人员

根据农村公路建设项目的类别，外业勘察验收工作由州、市（地）交通运输主管部门或县（市）交通运输主管部门或项目业主主持，参加单位及人员包括州、市（地）、县（市）交通运输主管部门和项目业主相关人员、勘察设计单位人员、咨询单位人员、质量监督机构人员和聘请的专家等。

2.3 项目外业勘察验收工作程序及要求

2.3.1 项目外业勘察验收第一次工作会议

1) 宣读项目外业勘察验收文件，明确验收组成员、验收时间及验收要求。

2) 勘察设计单位项目外业勘察工作汇报。（汇报时间由项目业主确定，亦可安排在项目外业勘察验收第二次工作会议进行）。

3) 咨询单位对设计单位提交的项目外业勘察资料提出核查意见。

4) 项目验收组提问、勘察设计单位释疑。

5) 项目外业勘察验收分组：根据项目的复杂程度和验收工作量，一般分为路线及路基路面组（包括平面交叉和交通安全设施）、桥涵及排水防护组和工程地质勘察及筑路材料三个验收小组，根据项目和人员情况可拆分或合并分组。

2.3.2 专业验收组开展工作

1) 各组准备现场核查所需资料和工器具，查阅提交的外业勘察资料，明确现场核查工作重点、具体项目、路段及检查的内容等。

- 2) 进行现场核查并记录核查情况。
- 3) 整理核查内容及意见, 小组讨论、形成专业组核查意见。

2.3.3 外业勘察验收第二次工作会议

- 1) 验收组讨论各专业组核查意见。
- 2) 经充分讨论、研究, 最终形成项目施工图设计外业勘察验收鉴定书(项目施工图外业勘察验收的决定和建议)。

3 项目外业勘察验收工作的内容及要求

3.1 一般规定

3.1.1 农村公路施工图设计外业勘察验收工作包括:

- 1) 把控项目技术标准(指标)和建设规模。
- 2) 核查外业勘察工作的内容、深度是否满足内业设计要求。
- 3) 核查拟定的技术方案的科学、合理性。

3.1.2 不论什么类型的勘察设计项目, 均应调查项目建设条件与建设项目的关系, 均应拟定施工期间社会交通组织方案和安全保障措施, 均应对筑路材料调查并检验。

3.1.3 项目外业勘察验收工作应符合相关标准、规范、规程和细则要求。

3.2 重要农村公路新建、改(扩)建工程外业勘察验收内容及要求

3.2.1 路线

路线平面、纵断面勘测资料是否符实; 路线控制测量的方法及精度是否满足要求; 测量桩志是否牢固、齐全。

1) 路线平面线位及平曲线布设

路线方案是否科学、合理: 包括老路单(双)侧加宽的合理性; 是否避让不良工程地质、水文地质路段, 采取的措施是否合

适；是否符合保护农田和水利设施、少占地、少拆迁和环境保护等要求。

采用的路线平面指标是否满足标准和规范要求。

2) 路线纵断面

路线纵断面设计能否满足路基强度、稳定性和纵横向排水要求：能否满足特殊路基（如盐渍土、软弱土、风沙、风吹雪、多年冻土等）设计要求；能否满足路面结构设计要求。

路线纵断面指标（最大纵坡、坡长、连续纵坡和缓坡段等）是否满足规范要求。

3) 路线的平、纵组合设计

路线的平、纵、横综合设计是否合理，技术指标是否匹配；路基填挖方及利用、特别是石方开挖是否合理。

4) 交通安全设施（包括交通标志、标线、视线诱导标和路侧防护设施）

既有交通安全设施调查与评价：是否客观、齐全和评价准确。

新增交通标志：设置位置、结构及版面布设的合理性。

标线：设置型式的合理性。

视线诱导标：设置位置、结构及版面的合理性。

路侧防护设施：设置的型式和位置是否合适。

3.2.2 路基、路面

沿线工程地质、水文地质调查资料是否齐全并属实，包括老路技术状况调查与评价是否准确。

1) 原地面分层土质、性质和不良工程地质、水文地质路段勘察结果是否客观、准确。

特殊路基性质、类别及路段调查是否清晰、准确，拟定的处

治方案是否合理。

2) 老路分段路基宽度、高度、填料、边坡及稳定状态和老路路面结构层次、厚度、宽度及完好状态调查资料是否客观、准确；老路路面平整度、破损率调查资料是否准确、齐全。

3) 路基、路面探坑及试验检测结果和老路实测弯沉资料是否符实、准确。

4) 沿线路基挖方段土质类别及土石界定的划分是否准确，边坡稳定性判定是否客观、准确。

5) 路基超高、加宽方式是否合理；路基横断面设计是否合理；

6) 路面结构设计依据是否充分，方案是否合理。

7) 路基排水及防护工程调查资料是否属实、齐全，防护（排水）工程的结构型式及设置段落是否合适。

3.2.3 桥梁、涵洞

应勘察沿线新建桥涵和原有桥涵结构物现状，调查其工程地质、水文地质条件，客观调查评价原结构物技术状况。

1) 桥梁

(1) 新建或改建中桥及以上桥梁应进行桥位及桥跨方案比选，绘制桥位地形图，进行工程地质、水文地质详勘，应核查工程地质勘察报告的客观、准确性。

(2) 应核查桥位、桥跨、上下部结构及导流防护工程设置的合理性。

(3) 原有桥梁应进行技术状况调查、评价，核查评价结果的客观准确性。

2) 小桥、涵洞及过水路面：

(1) 新建小桥涵洞等应核查其设置位置、跨（孔）径、长度、

结构型式及进出口（导流防护）型式的合理性；核查地基分层土质、承载力和地表水、地下水状况。

（2）原有小桥涵应进行技术状况调查评价，核查评价结果的客观准确性。

3.2.4 路线交叉

1）立体交叉（包括通道、管线交叉）的位置、交角、结构型式、净宽、净高等情况，核查其安全性、合理性和合法性；

2）平面交叉口位置（桩号、交角）、被交路路基路面宽度及路面类型，核查其安全性、合理性和合法性。

3.2.5 工程地质勘察（包括筑路材料）

1）路基探坑的位置应位于路基范围内，工程地质、水文地质条件差的路段必须挖探，应核查沿线路基探坑位置、深度是否符合设计要求，核查探坑状况调查和检验结果的客观、准确性；

特殊路基包括软弱地基、盐渍土、泥（水）石流、崩塌碎落、冻土、风沙、风吹雪等，应核查其病害范围、程度、产生机理和勘察方法、判定其勘察结论的客观、准确性和方案的合理性。

2）原公路技术路况调查及检验资料的准确性、完整性：

（1）分段路基宽度、高度、边坡坡度、路基排水状况及地面水（地下水）对路基的影响，路基分层土质及厚度、密实、潮湿及含盐状况；

（2）原分段路面宽度、结构层厚度、整体性、材料组成、平整度、破损状况、回弹弯沉检验等内容。

3）桥梁、涵洞等构造物地基或基底土质、承载力评价等，核查钻探和挖探资料的真实、准确和完整性；水文地质情况包括地下水埋深、地面水特征（流量、流速、水位高度、冲刷深度）等，

核查勘察资料的客观、准确性和方案的合理性。

4) 筑路材料的分布、质量、储量和采运条件；特别是材料的质量、成品率和储量是核查的重点，料场检验结果是否满足规范要求；起控制性作用的料场是否签订相关协议。

3.2.6 施工组织计划

1) 施工期间交通组织方案和安全保障措施是否拟定，是否合理，必要时应必选。

2) 工程施工的重点、难点和施工顺序。

3) 施工场地布置和拌和场、预制场设置的合理性。

4) 建议的合同段划分和工期安排的合理性。

3.2.7 有关协议签订情况：包括与乡（镇）政府及村委会、水利部门、文物管理部门、景区、部队和材料供应方等签订的协议。

3.2.8 有关意见及建议的核查。

3.3 一般农村公路新建、改建工程外业勘察验收内容及要求

通村、通达等农村公路建设工程有两种方式一是新建公路，二是在原有公路的基础上优化线型、加宽、加高、补强、罩面等改造；新建公路工程外业勘察工作可在重要农村公路勘察工作内容和要求上适度简化。主要内容及要求如下：

3.3.1 核查改造工程项目不同路段的功能和作用；核查现状道路路况及拟建路基路面宽度及结构设置的合理性。

3.3.2 核查工程项目平面、纵断面布设：测量控制桩志是否明确和牢固；核查路线平面、纵面和横断面布设的科学、合理性。

3.3.3 核查交通安全设施设置（标志、标线和路侧防护）的位置、型式、版面、等级等。

3.3.4 核查原公路分段技术状况调查、评价的客观、准确性。

1) 分段路基高度、宽度、填料、路基强度、稳定状态(地下水及地表水的影响)；

2) 原路面结构层次、厚度、破损状况、平整度、强度等状况。

3) 核查路基或路面探坑及检测结果，核查路基或路面回弹弯沉检测结果。

3.3.5 核查路基设计和路面结构设计的合理性；核查路基、路面排水设计的合理性。

3.3.6 核查小桥、涵洞及过水路面(大中桥梁应符合重要农村公路要求)：

1) 新建小桥、涵洞、过水路面等应核查其设置位置、跨(孔)径、长度、结构型式及进出口(导流防护)型式的合理性；核查地基分层土质、承载力和地表水、地下水状况。

2) 原小桥、涵洞等应进行技术状况调查评价，核查评价结果及方案的客观、合理性。

3.3.7 路线交叉：立体交叉(包括通道、管线交叉)的位置、交角、型式、净宽、净高等情况及符合性。

平面交叉口位置(桩号、交角)、被交路宽度及路面类型的符合性。

3.3.8 核查筑路材料的料场位置、质量、储量、运距、价格等资料。

3.3.9 施工组织计划

1) 核查施工期间交通组织方案和安全保障措施及合理性。

2) 工程施工的重点、难点和施工顺序。

3) 施工场地布置和拌和场、预制场设置的合理性。

4) 建议的合同段划分和工期安排。

3.3.10 有关协议签订情况：包括与乡（镇）政府及村委会、水利部门、文物管理部门、景区、部队和材料供应方等签订的协议。

3.3.11 有关意见及建议。