

# T/HEBQIA

团 体 标 准

T/HEBQIA XXXX—2026

## 市政道路桥梁沉降段路基路面施工技术规 范

(征求意见稿)

2026 - XX - XX 发布

2026 - XX - XX 实施

河北省质量信息协会 发布

## 目 次

前 言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 施工技术 .....	1
5 质量控制 .....	2

内部讨论资料 严禁非授权使用

## 前 言

本文件按照 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由北京城建北方集团有限公司张家口分公司提出。

本文件由河北省质量信息协会归口。

本文件起草单位：北京城建北方集团有限公司张家口分公司、保定筑业工程质量检测有限公司、河北兵北工程质量检测有限公司、石家庄铁源工程咨询有限公司、河北永通公路工程有限公司、中创鼎华建设有限公司、张家口建院工程咨询有限公司、河北磐程工程项目管理有限公司、河北吉谦建筑工程有限公司、XXXX。

本文件主要起草人：温广、冉永会、张泉、万翔宇、王亚楠、任杰、张晴、蔡官雷、杨栋、龚敏锷、王芳芳、盛亚涛、王明珠、姚俊、刘厚川、蔡志彤、席泽、王亚昆、宋姝好、朱金玲、常文、张燕、杨涛、颢朋飞、许小亮、侯斌、贾龙超、廖爱卿、陈珂、曾宪华、王帅、高玉云、张道先、李栋生、刘少君、刘世荣、张帆、畅海博、苑金金、王焯、李梅、杨豪闯、魏林、严宏亮、张文、于秀燕、XXXX。

内部讨论资料 严禁非授权使用

# 市政道路桥梁沉降段路基路面施工技术规范

## 1 范围

本文件规定了市政道路桥梁沉降段路基路面施工的施工技术和质量控制。

本文件适用于新建、改建以及扩建的城市快速路、主干路、次干路以及支路等不同类型的道路工程。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 施工技术

### 4.1 路基施工

#### 4.1.1 施工准备

4.1.1.1 应根据工程规模和技术要求组织施工人员，明确各岗位的职责分工。

4.1.1.2 施工设备的调配应结合工程特点和施工计划进行合理安排，设备的性能应满足施工需求，并经过严格检查和维护，以避免因设备故障影响施工进度。

4.1.1.3 所有进场材料均应按照相关规范进行抽检，确保其物理力学指标符合设计要求。

#### 4.1.2 路基填筑

4.1.2.1 应优先考虑具有良好的工程性能且易于获取的材料。

4.1.2.2 分层填筑厚度应根据材料特性和压实设备的能力确定，宜控制在 20 cm~30 cm 之间，以确保每层填料的均匀性和密实度。

4.1.2.3 压实度应达到 95% 以上。

4.1.2.4 填筑过程中应设置边坡防护和排水系统，防止因积水导致路基软化或失稳。

#### 4.1.3 路基压实

4.1.3.1 应根据填料的类型和厚度选用合适的压实设备，颗粒较大的填料宜使用振动压路机，细粒土材料的压实宜使用静力压路机。

4.1.3.2 宜采用分层压实技术，每层填料摊铺后需进行多次碾压，直至达到规定的压实度。

4.1.3.3 应根据试验段的结果确定压实遍数，一般为 4 遍~6 遍。

4.1.3.4 压实过程中应严格控制填料的水分含量。

### 4.2 路面施工

#### 4.2.1 路面材料

- 4.2.1.1 城市道路表面层应选择沥青混凝土，重载交通路段应选择水泥混凝土。
- 4.2.1.2 应通过室内试验确定最佳材料的配合比，以确保材料的力学性能和施工和易性满足要求。

#### 4.2.2 路面摊铺与压实

- 4.2.2.1 沥青混凝土路面应采用履带式摊铺机进行摊铺，以确保摊铺层的均匀性和连续性。
- 4.2.2.2 应根据沥青混合料的种类和环境温度调整摊铺温度，摊铺温度宜控制在 130℃~160℃。
- 4.2.2.3 摊铺完成后，应立即进行压实作业，以防止混合料冷却过快影响压实效果。
- 4.2.2.4 压实设备的选择应根据摊铺层的厚度和材料特性确定，常用的设备包括双钢轮压路机和胶轮压路机。
- 4.2.2.5 压实工艺通常分为初压、复压和终压三个阶段，每个阶段应采用不同的压实参数，以确保摊铺层的密实度和平整度达到设计要求。

#### 4.3 搭板施工技术

##### 4.3.1 搭板设计

- 4.3.1.1 搭板的长度应根据沉降差和行车舒适性要求确定，宜为 5 m~10 m，宽度应与道路横断面宽度一致。
- 4.3.1.2 厚度应满足抗弯强度和耐久性要求，宜为 25 cm~30 cm。
- 4.3.1.3 应根据受力分析结果确定钢筋的直径、间距和布置方式。

##### 4.3.2 施工流程

- 4.3.2.1 基础处理：确保基底平整且承载力满足设计要求。
- 4.3.2.2 模板安装：应严格控制模板的垂直度和稳定性。
- 4.3.2.3 钢筋绑扎：钢筋的加工和安装需按照设计图纸进行，确保位置准确且绑扎牢固。
- 4.3.2.4 混凝土浇筑：应采用高性能混凝土，并通过振捣设备确保混凝土的密实性和均匀性。
- 4.3.2.5 浇筑完成后，应及时进行养护，养护时间一般为 7 d~14 d，以防止混凝土表面出现干缩裂缝。

### 5 质量控制

#### 5.1 材料质量控制

##### 5.1.1 原材料检验

- 5.1.1.1 每批次进场材料均应进行抽检，检测合格后方可进场。
- 5.1.1.2 水泥主要检验项目包括强度、安定性、凝结时间以及细度等指标。
- 5.1.1.3 砂石材料主要检验项目包括颗粒级配、含泥量、压碎值等指标。
- 5.1.1.4 沥青作主要检验项目包括针入度、软化点及延度等指标。

##### 5.1.2 材料存储与管理

- 5.1.2.1 水泥等易受潮材料，应存放在干燥通风的仓库内，并采取防潮、防雨措施，避免因吸湿而导致的强度下降或安定性不良问题。
- 5.1.2.2 砂石材料应分类堆放，并在堆场周围设置排水设施，以防止积水渗透造成颗粒级配变化或含泥量增加。
- 5.1.2.3 沥青材料的存储温度应严格控制在其适宜范围内，过高或过低的温度均可能引发沥青老化或分离现象，进而影响混合料的拌合均匀性与摊铺效果。

5.1.2.4 应建立完善的出入库台账制度，详细记录每批次材料的进场时间、数量、检验结果及使用情况，以便及时追踪材料流向并发现问题。

5.1.2.5 已检验合格的材料，应设置明显的标识牌，注明材料名称、规格型号及检验状态，避免误用或混用现象的发生。

5.1.2.6 应定期对库存材料进行盘点与检查，及时清理过期或变质材料，确保施工现场使用的均为合格产品。

## 5.2 施工过程质量控制

### 5.2.1 施工监测

5.2.1.1 沉降监测应采用水准测量法或静力水准仪对沉降段内的代表性点位进行定期观测，尤其是在路基填筑、路面摊铺及荷载试验等关键工序完成后，应加密监测频率以掌握沉降变化趋势。

5.2.1.2 变形监测应关注路基边坡的水平位移及竖向沉降情况，可通过埋设测斜管或沉降标的方式获取数据，为评估路基稳定性提供科学依据。

5.2.1.3 压实度监测应结合现场实际情况选择合适的检测方法，如环刀法、灌砂法或核子密度仪法，以确保每层填筑材料的压实度满足设计要求。

5.2.1.4 宜利用智能传感器网络实时采集沉降与变形数据，并通过无线传输技术将数据上传至云端平台进行分析处理

5.2.1.5 监测频率的设定应综合考虑工程规模、地质条件及施工阶段等因素，关键工序实施期间应保持每天至少一次的监测频率，工程后期可适当降低监测频次，但仍需持续关注沉降与变形的累积情况。

### 5.2.2 质量验收

5.2.2.1 施工过程质量验收分为工序验收、分项工程验收及单位工程验收。

5.2.2.2 工序验收主要内容包括路基填筑厚度、压实度、路面平整度及材料配合比等指标的检验。

5.2.2.3 分项工程验收针对某一特定施工内容进行全面检查。

5.2.2.4 单位工程验收应对工程的整体性能进行全面检测与评价。

5.2.2.5 路面摊铺平整度偏差应控制在 3 mm 以内，厚度偏差应控制在 5 mm 以内，横坡偏差应控制在 0.3% 以内。

5.2.2.6 排水系统施工管道安装位置偏差应控制在 10 cm 以内，坡度偏差应控制在 0.1% 以内，密封性应通过闭水试验进行验证。

5.2.2.7 验收过程中发现的不合格问题，应严格按照相关规定进行处理