

填方路基地基表面处理:

- 1) 当地面横坡缓于 1: 5 时, 在清除地表草皮、腐质土后, 可直接在天然地面上填筑路基。
- 2) 当地面横坡为 1: 5-1: 2.5 时, 原地面应开挖台阶, 台阶宽度应大于 2m, 并应设置 2%的反坡, 当基岩面上的覆盖层较薄时, 宜先清除覆盖层再开挖台阶; 当覆盖层较厚且稳定时, 可保留。
- 3) 当地下水影响路堤稳定时, 应采取拦截、引排地下水或在路堤底部设置渗水性好的隔断 层等措施; 路基填方段清表后路基表面碾压密实, 压实度必须满足设计要求。

机动车道及非机动车道路床土最小强度和压实度要求 8.1.1

填挖类型		路面底面以下深度 (cm)	机动车道 压实度 (%)	非机动车道 压实度 (%)	机动车道填料最 小强度 (CBR) (%)	非机动车 道填料最 小强度 (CBR) (%)	填料最大 粒径 (cm)
填方 路基	上路床	0-30	≥ 95	≥ 92	8	5	10
	下路床	30-80	≥ 95	≥ 92	5	3	10
填方 路堤	上路堤	80-150	≥ 94	≥ 91	4	3	15
	下路堤	150 以下	≥ 93	≥ 90	3	2	15
零填及挖方路 基		0-30	≥ 95	≥ 92	8	5	10
		30-80	≥ 93	—	5	3	10

8.1.2 路基填料及压实度要求

- 1) 机动车道土基顶面竣工验收弯沉值 $L_s=212.93(1/100mm)$; 非机动车道土基顶面竣工验收弯沉值 $L_s=298.1(1/100mm)$ 。机动车道土基回弹模量值 $\geq 35MPa$, 非机动车道土基回弹模量值 $\geq 25MPa$ 。
- 2) 为使路基获得足够的强度、稳定性和抵抗变形的能力, 充分保证路基、路面的综合服务水平, 路基压实采用重型击实标准控制。路基填料最小强度 CBR 值及压实度的要求详见表 8.1.1。
- 3) 强膨胀土、泥炭、淤泥、有机质土、冻土 (及含冰的土)、易溶盐超过含量的土以及液限大于 50%、塑性指数大于 26 的细粒土等, 不得直接用于填筑路基。
- 4) 管道沟槽回填土的压实度应不低于填方要求, 否则要采取相应措施以防止沉陷。地下水位较高、土质不良或含水量过高时应及时进行相应处理。若施工范围内有近期回填沟槽, 应对其回填土压实度进行检测, 并满足《城市道路路基设计规范》(CJJ 194-2013) 第 4.6.2 条的规定, 超出 1.5m 深度范围的, 压实度按相关管道施工规范 (且不小于 90%) 进行控制。
- 5) 路基填土必须分层进行, 下层填土验收合格, 方可进行上层填筑; 每层填筑虚铺厚度应视压实机具的功能确定; 压实应在土壤含水量接近最佳含水量值时进行, 其含水量偏差幅度应控制

在 2%范围内。

- 6) 对于填方路段的道路外侧绿地, 种植土要求自然密实且压实度大于等于 90%, 不得虚填。种植土下的回填素土 (如有扰动, 需分层回填、分层碾压) 应按规范分层夯实且压实度大于等于 93%, 种植土厚度必须满足绿化施工图和《园林绿化工程施工及验收规范》(CJJ-2012) 的要求。

8.2 路面设计

8.2.1 机动车道路面结构

本工程路面结构设计基准期为 15 年, 标准轴载为 BZZ-100, 设计交通等级为重交通。恢复机动车道路面结构总厚 73 厘米, 沥青混凝土面层厚 13 厘米, 下设一层 20 厘米厚水泥稳定碎石基层, 一层 20 厘米厚 C30 素混凝土基层, 以及一层 20cm 厚级配碎石底基层, 级配碎石底基层主要为考虑排水需求而设置, 排水设施通过级配碎石可增大收水半径, 从而达到加强排水能力的效果。图纸中竣工验收弯沉值是按 10 月份竣工进行的计算。

8.2.2 非机动车道路面结构

非机动车道路面结构总厚 43cm, 其中沥青面层总厚 7cm, 下设一层 18cm 厚水泥碎石基层及一层 18cm 厚级配碎石底基层。根据建设单位指示, 将新中大道下穿京广铁路引道段的非机动车道破损、塌陷严重的部位进行维修挖补, 维修结构与新建非机动车道结构一致。

8.2.3 路面结构参数及要求

- 交通等级: 重交通;
- 机动车道路面竣工验收弯沉值: $19.3(1/100mm)$;
- 非机动车道路面竣工验收弯沉值: $50.6(1/100mm)$;
- 水泥碎石基层 7 天抗压强度: 6.6MPa;
- 沥青混合料流值: 1.5-4mm;
- 沥青混合料空隙率: 4%-6%;
- 沥青混合料稳定度: $\geq 8kN$;
- 沥青混合料饱和度: 65%-75%
- 沥青混合料动稳定度 (试验方法 T0719): 上层 ≥ 1500 次/mm, 下层 ≥ 1000 次/mm;
- 沥青混合料渗水系数 (试验方法 T0730): $\leq 120ml/min$;
- 沥青路面抗滑性能指标: 横向力系数 $SFC_{60} \geq 50$, 构造深度 $TD(mm) \geq 0.5$;
- 浸水马歇尔试验 (48h) 残留稳定度: $\geq 80\%$;
- SBS 改性沥青技术要求见表 8.2.3。