

说 明

一、设计依据

- (1)交通部部颁《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；
- (2)交通部部颁《公路桥涵设计通用规范》 JTG D60-2015）；
- (3)交通部部颁《公路工程水文勘测设计规范》（JTG C30-2015）；
- (4)交通部部颁《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50-2011）
- (5)交通部部颁《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013）；
- (6)交通部部颁《公路涵洞设计细则》 JTG/T D65-04—2007）；

同时执行《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国河道管理条例》等国家和行业相关法规。

本项目结合交通部提出的以人为本，树立全面、协调、可持续的发展观和增强保护意识，树立“安全、环保、舒适、和谐”的公路设计理念，全面提高公路设计和建设质量的新要求，并根据有关规范的要求来布设涵洞。涵位的选择原则上服从路线的基本走向，路线与涵洞综合考虑，并满足路线标准及公路、铁路、水利、城建规划、电力等方面的要求，山谷间的涵洞长度应满足泄洪要求。

涵洞结构形式的选择及方案的确定遵循“适用、经济、安全、美观”和利于环境保护的原则，根据水文、地质、河（沟）床特征、地形、路线的纵坡等条件进行拟定，同时要考虑因地制宜、就地选材，便于施工、养护，缩短施工周期，降低造价。对于涵洞结构形式力求标准化、装配化。

二、技术指标

2.1 汽车荷载等级：公路-II级

2.2 环境类别：II类

2.3 设计安全等级：三级

2.4 设计洪水频率涵洞：P=1/25。

三、沿线桥梁、涵洞的分布情况

根据沿线原有涵洞情况及地形、水文条件，并经水文分析计算确定本项目涵洞的位置、数量及规模。

四、主要材料

4.1 混凝土：结构混凝土应满足耐久性要求：

最大水灰比0.5,最小水泥用量 $300\text{kg}/\text{m}^3$ ，最大水泥用量不宜超过 $500\text{kg}/\text{m}^3$ ，最大氯离子含量0.15%，最大碱含量 $3.0\text{kg}/\text{m}^3$ 。

4.2 水泥

水泥应选用品质稳定的硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥。除必须符合现行水泥国家标准外，为满足严寒环境条件下混凝土耐久性，水泥中的 $\text{C}_3\text{A}$ 含量不宜超过8%，水泥细度（比表面性）不宜超过 $350\text{m}^2/\text{Kg}$ ，游离氧化钙不宜超过1.5%。

4.3 其它材料

砂、石、水的质量要求均按《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50-2011）有关条文执行。

4.4 其它有关未尽事宜，严格按照中华人民共和国交通部标准《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50-2011）等相关标准、规程、办法执行。