

沿河傍山路段棚洞结构适应性及设计选型 PDF转换可能丢失
图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/394/2021_2022__E6_B2_BF_E6_B2_B3_E5_82_8D_E5_c63_394759.htm 国外发达国家和地区在公路隧道的建设过程中也曾出现过公路隧道与环境保护协调的矛盾，但由于其公路隧道建设较早，在环保型公路隧道建设方面积累了一些经验，其研究分析手段也较为先进。高速公路建设在一些发达国家必须首先通过对环境保护和自然生态方面的可行性论证。对于建设过程中一些不可避免的破坏，要求进行人工修复，尽量恢复原来的生态环境，将人类活动对自然环境的影响减小到最小程度。随着国民经济的发展和社会进步，我国公路主骨架网络建设在向西部山区不断延伸的过程中，受西部山区特殊地形、地质条件的影响，隧道工程占路线的比重日益突出，高速公路受山区地形限制，路线常常在崇山峻岭中穿行，不可避免的遇到“V”型沟谷，出现沿河傍山高速公路路段，在山区公路规划和建设中，环境保护日益受到重视，在减少深挖高填、注重公路景观和环境保护方面提出了更高的要求。山区高速公路路线在沿河傍山路段布设时，受“V”形河谷和地质条件限制，常常遇到地形高差大、地质情况复杂和需要重点保护的原始森林、河流、水库及城市森林公园等情况，路线有时以隧道穿越这些需要重点保护的资源及景观时，不可避免地出现了浅埋、偏压等不良地质现象，工程建设对环境景观的破坏、污染较为严重。公路隧道通过多年的发展，在公路隧道设计、施工和运营中提倡环保型建设理念，取得了初步的成果：如隧道洞口由以前的大挖深槽采用柱式洞门进步到现在采取小刷坡

的削竹式洞门；在自然生态环境敏感地区采取前置式洞口工法即“零开挖”工法进行隧道施工，最大限度的减少了边、仰坡的开挖面积，有效保护了生态环境；对于偏压洞口采取早进洞措施，洞口部位结构采取抗偏压结构形式，但仍然避免不了山体内侧边坡开挖过高的弊端；在局部沿河傍山路段为了避免泥石流、崩塌等不良地质灾害对公路运营的影响，建设过程中采取了棚洞等结构型式进行过度，确保了公路的安全畅通，但整体上讲，所采取的棚洞结构在构造选型、与周围地形的景观过度、协调等方面尚有所欠缺。总体来讲，评价公路隧道对环境的影响主要考虑隧道洞口施工对自然环境的破坏、隧道洞门及其它构造物与环境的协调、隧道内汽车废气对环境的影响、隧道内废水对环境的影响、隧道施工弃渣对环境的影响等五个方面，在以上五个方面中，公路隧道建设对环境的影响均发生在隧道洞口或洞门处理上，隧道洞口设计形式及洞口施工是公路隧道环保型建设的重点，尤其在沿河傍山路段，如何因地制宜地选择环保型棚洞结构型式，做到工程构筑物与自然环境、地形的和谐统一、最大限度地保护生态环境，是公路隧道环保型建设技术考虑的重点课题。目前，在隧道小角度进洞路段多采取路堑偏压型、半路堑偏压型和半路堑单压型明洞结构；对于沿河傍山路段棚洞结构型式的选择，公路隧道多借鉴铁路隧道的设计、施工经验，采取了相应的门架式棚洞结构，拱形偏压结构等形式；在生态环保型隧道建设中较为成功的是宁淮高速公路老山隧道采取的环保型棚洞结构，在减少边、仰坡开挖高度，最大限度保护自然生态环境方面发挥了重要作用。由于每种棚洞结构其自身的结构特点对地形、地质和环境条件有严格要

求，因而，需要对沿河傍山路段不同类型的棚洞结构的适用性及相应的设计施工技术开展相关专题研究，因地制宜地选择适合实际地形、工程地质条件的生态环保型棚洞结构。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com