

中华人民共和国交通部部标准

公路桥涵设计规范

(合 订 本)

1989 北京

(京)新登字091号

中华人民共和国交通部部标准

公路桥涵设计规范

(合 订 本)

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街10号)

各地新华书店经销

北京怀柔县孙史山印刷厂印刷

开本: $850 \times 1168 \frac{1}{32}$ 印张, 14.375 插页: 2 字数 330 千

1989年9月第1版

1993年6月第1版第4次印刷

印数, 34751-42750册 定价: 10.30元

ISBN7-114-00714-0

UJ·00420

关于发布《公路桥涵设计 通用规范》的通知

(不另行文)

(89)交工字 262 号

兹批准《公路桥涵设计通用规范》，编号为 JTJ 021—89，作为交通部部颁标准，自1989年10月1日起施行，我部1985年颁发的《公路桥涵设计通用规范》（JTJ 021—85）同时废止。

该规范的解释工作，由我部工程管理司负责。请各单位在执行过程中，将发现的问题和意见函告该司，以便修订时参考。

中华人民共和国交通部

1989年5月17日

修 订 说 明

本规范系根据交通部发布的《公路工程技术标准》(JTJ01—88)修订而成。

这次修订的主要内容为：对公路桥涵的建筑限界作了修改，因而各级公路桥涵的桥面宽度的有关规定也作了相应变动；增加了汽车专用公路桥涵的有关规定；对桥涵设计洪水频率作了局部改动；车辆荷载中，今后新、改建工程中不再使用汽车-15级、挂车-80这一荷载等级设计桥涵，但在形式上仍予以保留；对桥涵设计的布载规定作了补充修改。

本规范由鲍钟岳执笔修订。

总 目 录

公路桥涵设计通用规范 (JTJ 021—89)	1
公路砖石及混凝土桥涵设计规范 (JTJ 022—85)	49
公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范 (JTJ 023—85)	97
公路桥涵地基与基础设计规范 (JTJ 024—85)	<u>249</u>
公路桥涵钢结构及木结构设计规范 (JTJ 025—86)	373

目 录

第一章 总则	1
第一节 一般原则	1
第二节 桥涵布置和桥孔设计	1
第三节 桥涵跨径	3
第四节 桥梁净空	4
第五节 桥上线型及桥头引道	9
第六节 构造要求	10
第七节 桥面铺装、排水和防水层	11
第八节 养护及其他附属设施	12
第二章 荷载	13
第一节 荷载分类与组合	13
第二节 永久荷载	16
第三节 可变荷载	20
(I) 基本可变荷载	20
(II) 其他可变荷载	27
第四节 偶然荷载	33
附录一 主动土压力计算	34
附录二 静土压力计算	35
附录三 全国基本风压分布图及迎风面积计算	37
附录四 船只和漂流物的撞击力	37
附录五 本规范使用的法定计量单位及其与公制单位的 换算关系	39
附录六 本规范用词说明	39

中华人民共和国交通部部标准

公路桥涵设计规范

(合 订 本)

1989 北京

关于发布《公路桥涵设计 通用规范》的通知

(不另行文)

(89)交工字 262 号

兹批准《公路桥涵设计通用规范》，编号为 JTJ 021—89，作为交通部颁标准，自1989年10月1日起施行，我部1985年颁发的《公路桥涵设计通用规范》（JTJ 021—85）同时废止。

该规范的解释工作，由我部工程管理司负责。请各单位在执行过程中，将发现的问题和意见函告该司，以便修订时参考。

中华人民共和国交通部

1989年5月17日

修 订 说 明

本规范系根据交通部发布的《公路工程技术标准》(JTJ01—88)修订而成。

这次修订的主要内容为：对公路桥涵的建筑限界作了修改，因而各级公路桥涵的桥面宽度的有关规定也作了相应变动；增加了汽车专用公路桥涵的有关规定；对桥涵设计洪水频率作了局部改动；车辆荷载中，今后新、改建工程中不再使用汽车-15级、挂车-80这一荷载等级设计桥涵，但在形式上仍予以保留；对桥涵设计的布载规定作了补充修改。

本规范由鲍钟岳执笔修订。

(京)新登字091号

中华人民共和国交通部标准

公路桥涵设计规范

(合 订 本)

人民交通出版社出版发行
(100013 北京和平里东街10号)
各地新华书店经销
北京怀柔县孙史山印刷厂印刷

开本: $850 \times 1168 \frac{1}{32}$ 印张, 14.375 插页: 2 字数 330 千

1989年9月 第1版
1993年6月 第1版 第4次印刷
印数: 34751-42750册 定价: 10.30元

ISBN7-114-00714-0

U·00420

第一章 总 则

第一节 一般原则

第 1.1.1 条 本规范是根据交通部发布的《公路工程技术标准》(JTJ 01—88)的有关规定编制而成。

第 1.1.2 条 公路桥涵应根据所在公路的使用任务、性质和将来的发展需要,按照适用、经济、安全和美观的原则进行设计。桥型的选择应符合因地制宜、就地取材和便于施工、养护的原则。特大、大、中桥梁应进行必要的方案比较,选择最佳的桥型方案。

除特殊情况外,不得采用木桥涵。

第 1.1.3 条 公路桥涵应适当考虑农田排灌的需要。靠近村镇、城市、铁路及水利设施的桥梁,应适当考虑综合利用。

第 1.1.4 条 新建桥涵的设计应尽量采用标准化的装配式结构。在条件许可时,应采用机械化和工厂化施工。

第二节 桥涵布置和桥孔设计

第 1.2.1 条 特大、大、中桥桥位应尽量选择河道顺直稳定,河床地质良好,河滩较窄较高,且河槽能通过大部分设计流量的地段。应避免在河叉、沙洲、故河道、急湾、汇合口及易形成流冰、流木阻塞的地段以及岩溶、滑坡、泥沼、盐渍土等地质不良地段通过。

桥梁纵轴线应尽量与洪水主流流向正交。对通航河流上的桥梁,桥墩(台)沿水流方向的轴线应与通航水位的主流方向一致,必须斜交时,交角不宜大于 5° 。

第 1.2.2 条 选择桥位时,尚应根据河流特性和桥址的具体

情况，按照交通部现行的《公路桥位勘测设计规程》的规定，进行全面分析比较。

第 1.2.3 条 为保证桥位附近水流畅顺，河槽、河岸不发生严重变形，必要时可在桥梁上、下游修建调治构造物（包括导流堤、丁坝、顺坝和护岸等）。

调治构造物的型式和布置，应根据河流性质、地形、地质、河滩水流情况以及桥头引道、水利设施等因素综合考虑确定。

单边河滩流量不超过总流量的15%或双边河滩流量不超过25%时，可不设导流堤。

第 1.2.4 条 永久性桥涵及其引道的设计洪水频率，应符合表 1.2.4 的规定。在桥位河段的上下游如有旧桥涵或水工建筑物时，应调查其使用情况和设计资料，作为设计的参考。

桥涵设计应充分考虑桥位上游村镇和农田的安全，使其不受壅水淹没的危害。

桥涵设计洪水频率

表 1.2.4

构造物名称	公 路 等 级				
	汽车专用公路		一 般 公 路		
	高速公路、一	二	二	三	四
特 大 桥	1/300	1/100	1/100	1/100	1/100
大、中桥	1/100	1/100	1/100	1/50	1/50
小 桥	1/100	1/50	1/50	1/25	1/25
涵洞及小型排水构造物	1/100	1/50	1/50	1/25	不作规定

注：①二级公路的特大桥及三、四级公路的大桥，在水势猛急、河床易于冲刷的情况下，必要时可提高一级洪水频率验算基础冲刷深度。

②三、四级公路，在交通容许有限度的中断时，可修建漫水桥和过水路面。漫水桥和过水路面的设计洪水频率，应根据容许阻断交通的时间久暂和对上下游的农田、城镇、村庄的影响以及泥沙淤塞桥孔、上游河床的淤高等因素确定。

第 1.2.5 条 小桥、涵洞的孔径，应根据设计洪水流量、河床地质、河床和锥坡加固型式所允许的平均流速等条件确定。如