



欢迎使用交通智搜

《装配化工字组合梁桥通用图》解读

交通运输部发布的《装配化工字组合梁桥通用图》（JTG/T 3911-2021，以下简称《通用图》），作为公路工程推荐性行业标准，自2022年4月1日起施行。为便于理解《通用图》的编制背景、定位与主要内容，充分掌握和用好《通用图》，推进我国钢结构桥梁高质量发展，提高常规跨径钢结构桥梁的设计技术水平，现将《通用图》解读如下：

一、编制背景

钢结构桥梁具有自重轻、抗震性能好、跨越能力强、使用寿命长、适合工业化建造、综合能耗低、对环境影响小等优势，有利于减少对传统建筑材料的依赖，提升桥梁结构安全和耐久性。

标准化水平是一个国家科技与经济发展水平的反映，工程建设标准设计作为标准化的重要组成部分，在保证和加快工程建设速度、确保和提高工程建设质量、传播和推广科技创新成果等方面发挥着极其重要的作用。

钢-混凝土工字组合梁构造简洁、受力明确、建造方便，可以充分发挥钢材及混凝土各自的受力特性，且易形成标准化和规格化的产品，适用于标准化设计、工业化建造，既可提高结构建设效率也易保障质量。

为贯彻落实《交通强国建设纲要》和《关于推进公路钢结构桥梁建设的指导意见》，推进桥梁建设高质量发展，进一步提升我国公路桥梁结构安全性和耐久性水平，推动钢结构材料、制造工艺、建设水平的提升，促进钢桥设计、施工、管养高质量发展和产业化发展，我部组织并完成了《通用图》的编制工作。

二、《通用图》的定位及特点

（一）《通用图》的定位。《通用图》和《公路钢结构桥梁设计规范》（JTG D64—2015）、《公路钢混组合桥梁设计与施工规范》（JTG/T D64-01—2015）、《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650—2020）形成一个完整的钢结构桥梁设计、建造技

术体系。《通用图》是在国内各地近年钢桥建设经验的基础上，借鉴国内外相关建造技术，经过系统研究、总结、提炼我国常规跨径钢结构桥梁结构形式，统筹技术的成熟性、先进性后编制而成。

(二) 《通用图》编制指导思想。通过“标准化设计、工厂化生产、装配化施工、信息化管理、智能化应用”，推动我国钢结构桥梁产业数字化转型升级，实现“绿色、循环、低碳和高质量发展”。

(三) 《通用图》适用范围。适用于高速公路、一级公路双向四车道和六车道的主线桥，平曲线半径不小于1000m。

(四) 《通用图》跨径范围。考虑到公路桥梁跨径的适应性和经济性，在满足规范车辆荷载通行的前提下，《通用图》工字组合梁跨径为30m、40 m、50 m、60 m，按照三跨连续结构控制设计，可推展到四跨、五跨、六跨连续结构使用。

(五) 《通用图》技术特点。按照工业化建造理念进行设计，具有“工厂化、模块化、装配化、无模化、高性能、非预应力、BIM技术、非超限运输”等技术特点。

- 1.工厂化：将钢结构、桥面板、护栏等构件按照工厂流水线制造生产。
- 2.模块化：将组合梁结构、混凝土护栏等结构在工厂内按模块单元制造。
- 3.装配化：将运输至现场的钢主梁、桥面板、混凝土护栏等结构模块进行搭积木式的安装施工。
- 4.无模化：完成安装后，桥面板湿接缝等采用无模板浇筑。
- 5.高性能：采用高强度钢、耐候钢等高性能材料。
- 6.非预应力：采用钢筋混凝土桥面板与工字钢梁组合结构，不使用预应力钢绞线。
- 7.BIM技术：采用BIM技术进行通用图正向设计、参数化设计。
- 8.非超限运输：将工厂化制造的结构模块按照陆路或水路非超限运输方式运至施工现场。

三、主要内容

《通用图》涵盖了3×30m、3×40m、3×50m及3×60m双向四车道和双向六车道

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=11_5962

