

# New concept used in construction of concrete cable-stayed bridges

Autor(en): **Hou, Yincheng**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **IABSE reports = Rapports AIPC = IVBH Berichte**

Band (Jahr): **64 (1991)**

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-49321>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



## **New Concept used in Construction of Concrete Cable-Stayed Bridges**

**Nouvelle conception pour la construction de ponts à haubans en béton**

**Ein neues Konzept für den Bau von Beton-Schrägseilbrücken**

**Yincheng HOU**

Senior Engineer  
Tongji University  
Shanghai, China

Bridge construction technology is steadily developed, along with 21 concrete cable-stayed bridges have been completed and 5 are under construction in China. On what has already been achieved, we proposed a new construction concept for superstructure of concrete cable-stayed bridges in the preliminary design of Yangtze River Bridge at Huangshi city and Modaomen Bridge over West River at Zhuhai city with main span of 460 m and 240 m respectively. Main features of the concept are:

- (1) Formworks and reinforcement works do not take up time in the cycle of cast in situ cantilever construction.
- (2) Internal forces of the bridge structure during construction stages are smaller than those due to service load.
- (3) Weight of construction equipments is quite small.
- (4) Amplitude of internal forces and deflections in bridge structure during construction is very small and can be accurately controlled.

### **PROCESS OF THE NEW CONSTRUCTION METHOD**

Triangular crane I and working platform II are two major equipments used in the new construction method (Figure 1). General concept of the method will be mentioned by introducing how the two major equipments to be used in the construction process of cable No.  $n$  and its relative girder segment as follow:

- (1) After finishing the construction of segment No.  $(n-1)$ , triangular crane I hoists the working platform II down to a barge or a trailer which will carry II to the formwork and reinforcement work yard.

