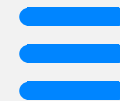




# 城际铁路S型曲线桥移动模架的应用与研究

汇报人：

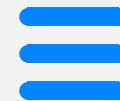
2024-01-19



contents

# 目录

- 引言
- 城际铁路S型曲线桥概述
- 移动模架在城际铁路S型曲线桥中的应用
- 移动模架在城际铁路S型曲线桥中的优势分析



contents

# 目录

- 移动模架在城际铁路S型曲线桥中的实践  
案例
- 移动模架在城际铁路S型曲线桥中的研究  
展望

# 01

## 引言





# 背景与意义

## 城际铁路建设需求

随着我国城市化进程的加速和区域经济发展的需要，城际铁路建设日益受到重视。S型曲线桥作为城际铁路的重要组成部分，其施工技术和方法对于铁路建设的质量和效率具有重要影响。

## 移动模架技术优势

移动模架是一种先进的桥梁施工方法，具有施工效率高、质量可控、适应性强等优点。在城际铁路S型曲线桥建设中应用移动模架技术，可以提高施工效率和质量，降低建设成本，对于推动城际铁路建设和交通事业发展具有重要意义。





# 国内外研究现状

## 国外研究现状

移动模架技术在国外已经得到广泛应用，相关研究也较为深入。主要集中在移动模架的结构设计、施工技术、质量控制等方面。同时，国外学者还对移动模架在曲线桥施工中的应用进行了探索和研究，取得了一些成果。

## 国内研究现状

近年来，我国城际铁路建设蓬勃发展，移动模架技术也逐渐得到应用和推广。国内学者在移动模架的结构设计、施工技术、质量控制等方面进行了大量研究和实践，取得了一定成果。但是，在城际铁路S型曲线桥移动模架的应用方面，相关研究还相对较少，需要进一步深入探索和研究。



# 研究目的和内容



- 研究目的：本研究旨在探讨城际铁路S型曲线桥移动模架的应用技术，通过对其结构设计、施工技术、质量控制等方面的深入研究，为城际铁路S型曲线桥的移动模架施工提供理论支持和技术指导，推动城际铁路建设和交通事业的发展。



# 研究目的和内容



01

研究内容：本研究将从以下几个方面展开

02

1. 分析城际铁路S型曲线桥的结构特点和施工难点；

03

2. 研究移动模架在城际铁路S型曲线桥施工中的适用性和优势；





# 研究目的和内容



02

# 城际铁路S型曲线桥概述



# ●●●● 城际铁路S型曲线桥的定义和特点

## 定义

城际铁路S型曲线桥是一种特殊类型的桥梁，其主体结构在水平面上呈现S型曲线形状，以适应地形、地貌或线路设计的需要。

## 特点

城际铁路S型曲线桥具有独特的线形美感，能够很好地适应复杂地形条件，减少对环境的影响。同时，由于曲线形状的存在，桥梁结构受力复杂，设计和施工难度较大。





# 城际铁路S型曲线桥的结构形式



01

## 上部结构

城际铁路S型曲线桥的上部结构通常采用预应力混凝土简支梁或连续梁，以适应桥梁的曲线形状和受力特点。

02

## 下部结构

下部结构包括桥墩、桥台和基础。桥墩和桥台一般采用钢筋混凝土结构，以承受上部结构传来的荷载。基础类型根据地质条件选择，如桩基础、扩大基础等。

03

## 附属设施

包括桥面系、伸缩缝、排水系统等。桥面系采用防水混凝土铺装层，伸缩缝设置在梁端，以适应温度变化引起的梁体伸缩。排水系统则负责将桥面雨水排出桥外。





# 城际铁路S型曲线桥的施工方法

## 支架现浇法

在桥位处搭设支架，安装模板，绑扎钢筋，浇筑混凝土，达到强度后拆除模板和支架。这种方法适用于地质条件良好、桥墩高度适中的情况。

## 移动模架法

采用移动模架逐孔施工，模架可重复使用。这种方法适用于多孔连续梁桥的施工，具有施工效率高、质量可控的优点。

## 悬臂浇筑法

从桥墩两侧对称向跨中逐段浇筑混凝土，待混凝土达到强度后张拉预应力筋。这种方法适用于大跨度连续梁桥的施工，但施工周期较长。

## 转体施工法

在桥位附近预制半圆形或弧形梁体，通过转体装置将梁体旋转至设计位置后合龙。这种方法适用于跨越深谷、急流等难以直接施工的场所。

# 03

## 移动模架在城际铁路S 型曲线桥中的应用





# 移动模架的类型和特点

## 下承式移动模架

主要由主梁、导梁、前后支腿及行走系统组成，结构简单，适应性强。

01

## 上承式移动模架

主梁位于桥面之上，通过吊杆或立柱与桥面连接，具有较大的刚度和稳定性。

02

## 复合式移动模架

结合下承式和上承式的优点，具有更高的适应性和施工效率。

03

## 结构灵活

可根据桥梁形状和跨度进行调整，适应性强。

04

## 施工效率高

采用机械化施工，可大大缩短工期。

05

## 安全性好

模架结构稳定，可有效保障施工人员的安全。

06

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/426240153121010151>