

图解铁路工程施工安全



图解铁路桥位制梁 施工安全

陈进杰 编著



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

图解铁路工程施工安全 

图解铁路桥位制梁 施工安全

陈进杰 编著

中国铁道出版社
2012年·北京

图书在版编目(CIP)数据

图解铁路桥位制梁施工安全/陈进杰编著.
北京:中国铁道出版社,2012.12
(图解铁路工程施工安全/黄守刚主编)
ISBN 978-7-113-15681-7

I. ①图… II. ①陈… III. ①铁路桥—工程施工—安全技术—图解 IV. ①U448.137-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 279754 号

书 名: 图解铁路工程施工安全
图解铁路桥位制梁施工安全
作 者: 陈进杰

策划编辑: 许士杰
责任编辑: 许士杰 编辑部电话: (010) 51873204 电子信箱: syxu99@163.com
版式设计: 纪 潇
责任印制: 陆 宁

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市西城区右安门西街8号)

网 址: <http://www.tdpress.com>

印 刷: 中国铁道出版社印刷厂

版 本: 2012 年 12 月第 1 版 2012 年 12 月第 1 次印刷

开 本: 850 mm×1 168 mm 1/32 印张: 8.125 字数: 216 千

印 数: 1~3 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-15681-7

定 价: 35.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社发行部联系调换。

电 话: 市电(010) 51873170, 路电(021) 73170(发行部)

打击盗版举报电话: 市电(010) 63549504, 路电(021) 73187

前 言

铁路工程建设规模大、施工人员分散、流动性强、机械化程度低、劳动强度高、安全管理人员数量少、临时设施多、职业卫生条件差，加之新材料、新技术、新工艺、新装备大量采用，安全管理任务重，难度大。为解决铁路工程施工安全教育培训难题，编著者们针对铁路工程施工的安全特点，撰写了“图解铁路工程施工安全”系列丛书。

本丛书以最新版铁路工程施工安全技术规程、施工现场临时用电安全技术规范、建筑机械使用安全技术规程等标准、规范、规程为基础，以满足安全管理、安全技术和安全操作三个层次人员的教育培训需要为目标，深入浅出地用图画形式直观、形象地解析了铁路工程施工危险危害因素、安全基本常识、安全技术要点与安全管理注意事项等。

本丛书特别适合作为一线施工人员的安全知识、安全技能学习的自学用书，也可作为安全作业的指导用书，还适合于施工安全管理人员、施工技术人员等参考阅读。

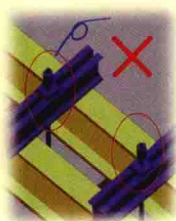
限于编著者们的水平和绘图素材的选取局限性，书中错误和不妥之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

本丛书由石家庄铁道大学黄守刚主持编著，铁道部铁路工程技术标准所薛吉岗主持审定。

编著者
2012年10月

目录

Contents



001	1	危险源
023	2	桥位制梁基本作业安全
024	2.1	施工用电
035	2.2	材料运输
044	2.3	起重吊装
052	2.4	高处作业
059	3	支架法制梁
094	4	连续梁、连续刚构挂篮悬臂浇筑
126	5	连续梁、连续刚构悬臂拼装
148	6	连续梁顶推
171	7	移动模架制梁
211	8	移动支架制架简支箱梁
239	9	斜腿刚构



1 危險源

1 危险源



桥位制梁施工作业过程中应考虑下列主要危险源、危害因素：

1. 大型非标设备的设计、制造、验收等不符合要求。



桥位制梁施工作业过程中应考虑下列主要危险源、危害因素：

2. 支架的强度、刚度、稳定性和基础承载力不足，排水不畅。



桥位制梁施工作业过程中应考虑下列主要危险源、危害因素：

3. 支架搭设完毕后未进行验收。未进行支架预压或预压荷载不能满足设计要求。



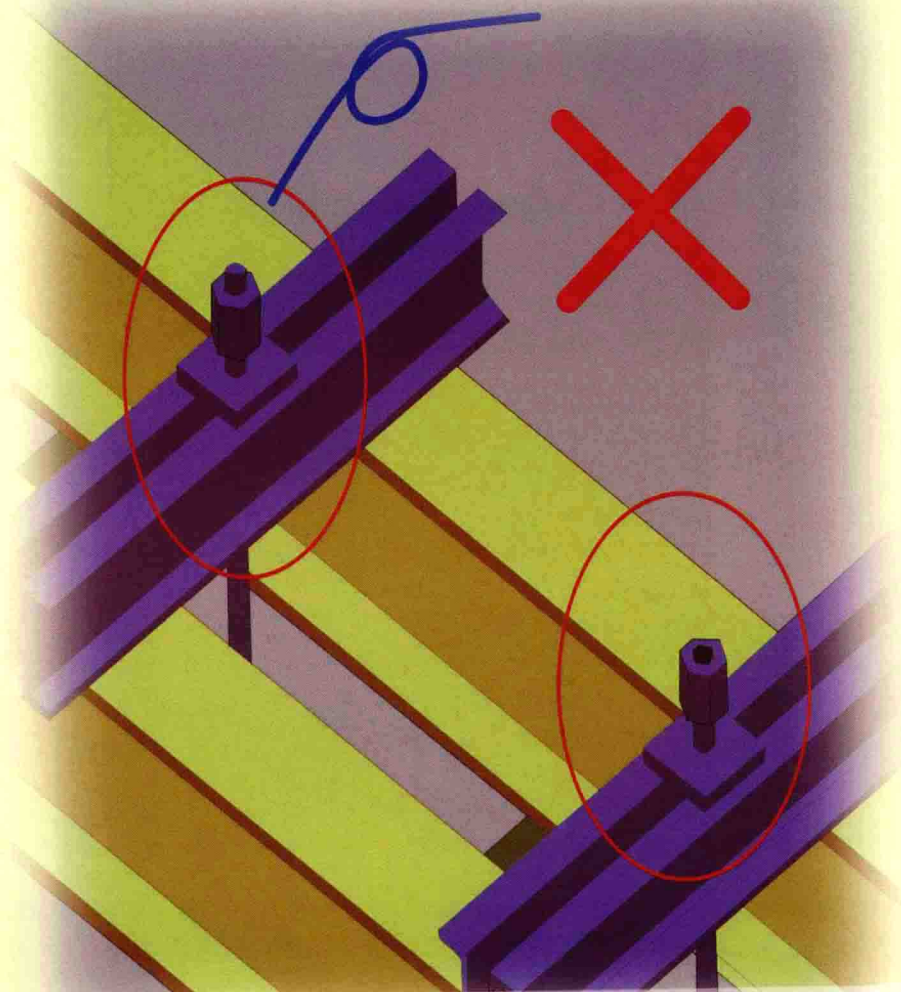
【案例】图示为支架法现场架设箱梁。

1 危险源



桥位制梁施工作业过程中应考虑下列主要危险源、危害因素：

4. 挂篮拼装和拆除不符合设计要求。



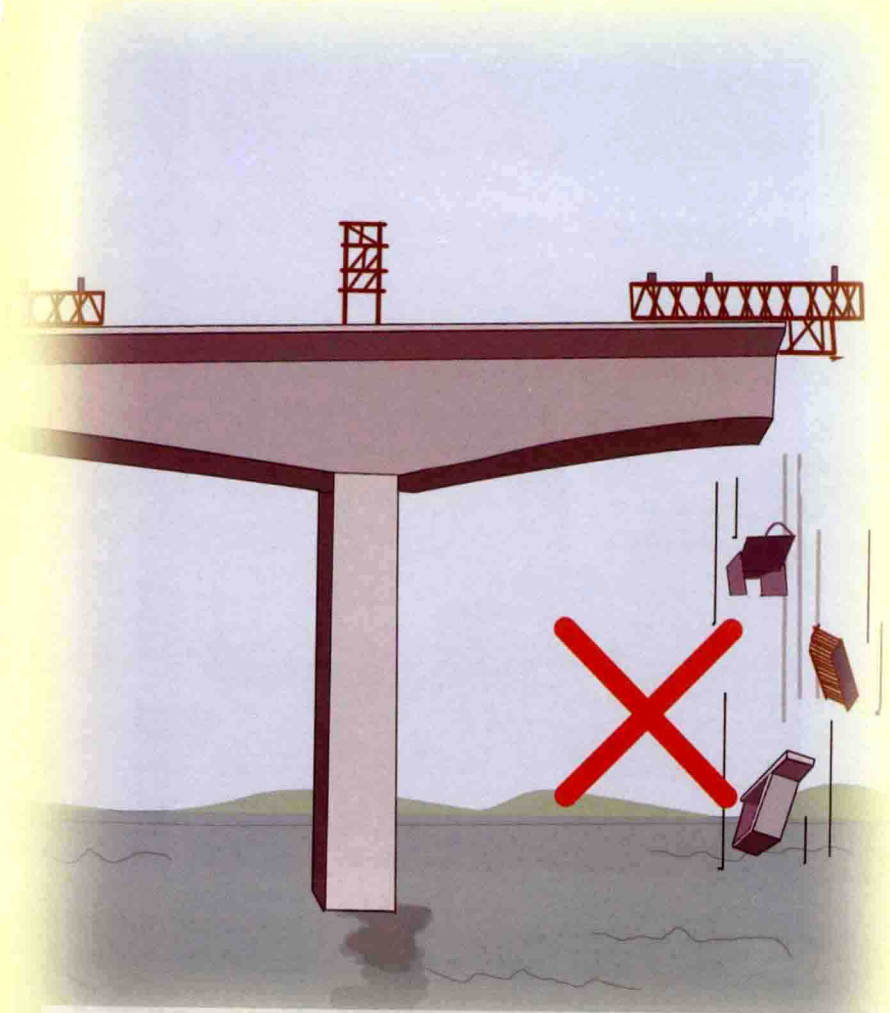
桥位制梁施工作业过程中应考虑下列主要危险源、危害因素：

5. 挂篮锚固不牢。



桥位制梁施工作业过程中应考虑下列主要危险源、危害因素：

6. 挂篮移位无限位装置。
7. 悬臂吊机节段梁拼装后锚固不牢。



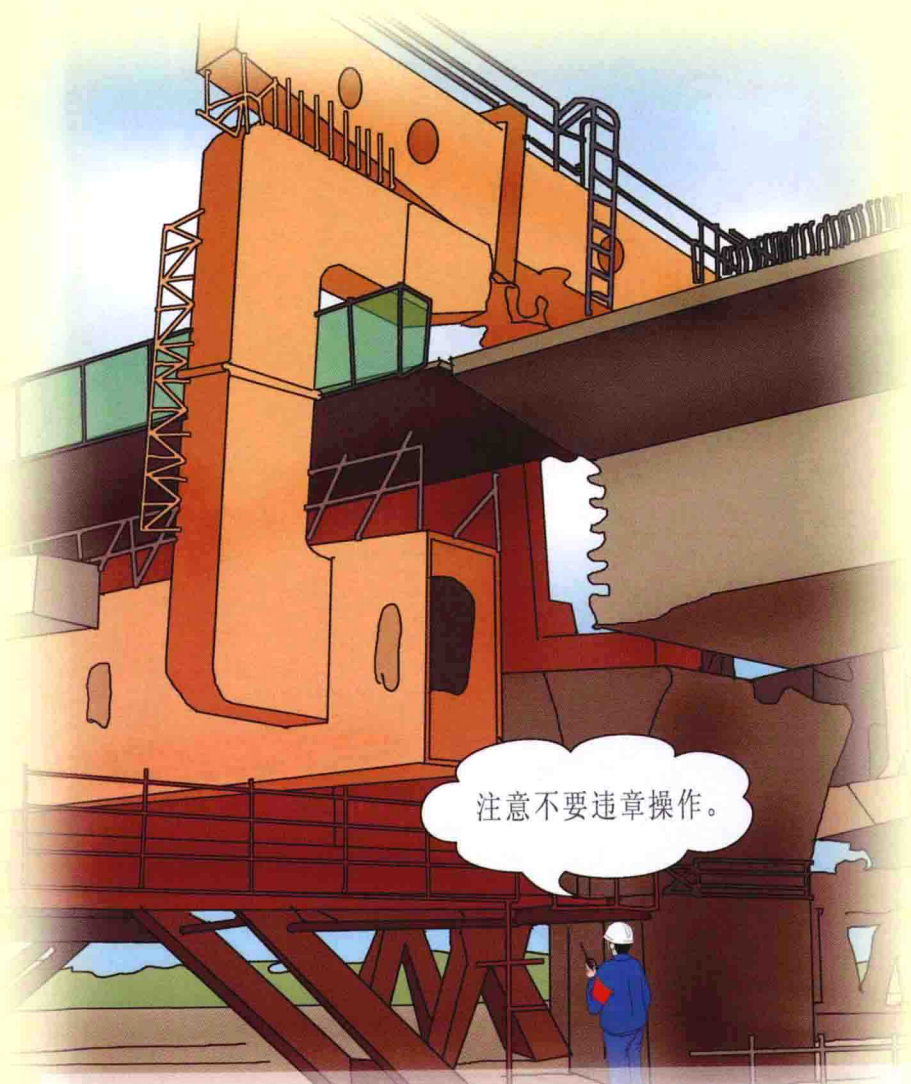
桥位制梁施工作业过程中应考虑下列主要危险源、危害因素：

8. 移动悬臂吊机无制动装置。



桥位制梁施工作业过程中应考虑下列主要危险源、危害因素：

9. 移动模架拼装过程中支腿横向连接不及时。



注意不要违章操作。

桥位制梁施工作业过程中应考虑下列主要危险源、危害因素：

10. 移动模架过孔时违章操作。



焊缝开裂

桥位制梁施工作业过程中应考虑下列主要危险源、危害因素：

11. 移动模架部件焊缝开裂未及时发现处理。