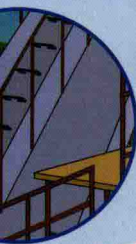


图解铁路工程施工安全



图解铁路拱桥斜拉桥及 转体施工安全

黄守刚 王 晨 郝士华 编著



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

图解铁路工程施工安全 

图解铁路拱桥斜拉桥及 转体施工安全

黄守刚 王 晨 郝士华 编著



中国铁道出版社

2012年·北京

图书在版编目(CIP)数据

图解铁路拱桥斜拉桥及转体施工安全/黄守刚,王晨,郝士华编著
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 978-7-113-15670-1

I. ①图… II. ①黄… ②王… ③郝… III. ①铁路桥—拱桥—斜拉桥—
转体施工—安全技术—图解 IV. ①U448.13-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 269389 号

书 名: 图解铁路工程施工安全
 图解铁路拱桥斜拉桥及转体施工安全
作 者: 黄守刚 王 晨 郝士华

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: 6.875 字数: 181 千

印 数: 1~3 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-15670-1

定 价: 30.00 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。

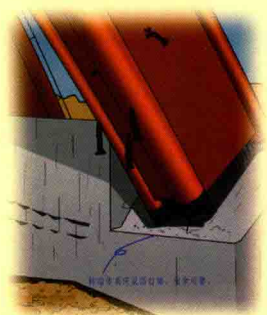
限于编著者们的水平和绘图素材的选取局限性，书中错误和不妥之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

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



001	1	拱桥
002	1.1	拱桥施工作业危险源
023	1.2	缆索吊作业安全
036	1.3	钢筋混凝土拱桥
036	1.3.1	现浇钢筋混凝土拱桥
043	1.3.2	装配式混凝土拱桥
050	1.4	钢筋混凝土系杆拱桥
068	1.5	钢管混凝土系杆拱桥
082	1.6	钢箱系杆拱桥
088	1.7	钢桁架拱桥
099	2	斜拉桥
100	2.1	斜拉索施工作业安全
100	2.1.1	斜拉索施工一般安全要求
119	2.1.2	斜拉索运输与吊装作业安全
123	2.1.3	斜拉索牵引作业安全
128	2.1.4	斜拉索挂设作业安全
134	2.1.5	斜拉索换索作业安全
144	2.2	桥塔施工作业安全
161	2.3	加劲梁施工作业安全
170	3	桥梁转体施工
171	3.1	一般安全要求
180	3.2	竖向转体作业安全
189	3.3	有平衡重平面转体作业安全
201	3.4	无平衡重平面转体作业安全



1 拱桥



1.1 拱桥施工作业危险源

拱桥施工作业过程中应考虑下列主要危险源、危害因素：

1. 缆索吊未按规定进行验收。

1.1 拱桥施工作业危险源



拱桥施工作业过程中应考虑下列主要危险源、危害因素：
2. 使用缆索吊运送施工人员。



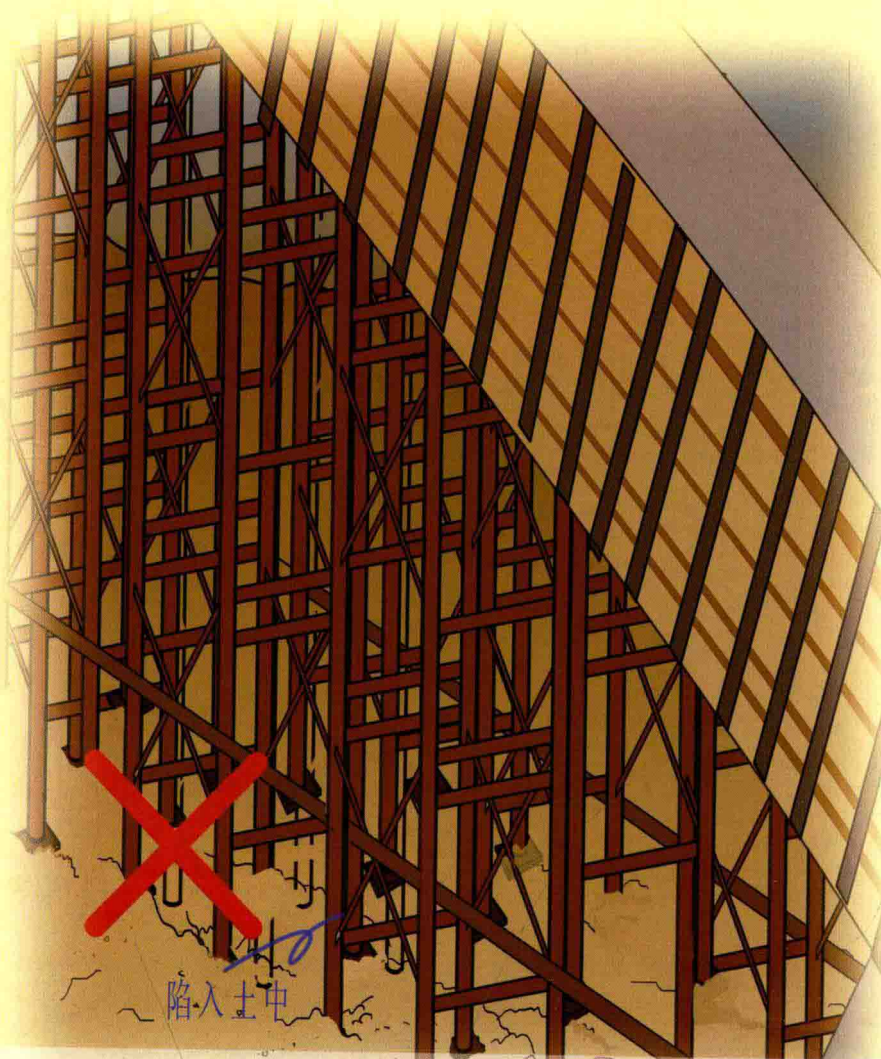
无缆索吊操作证，
你不能去操作。

拱桥施工作业过程中应考虑下列主要危险源、危害因素：
3. 缆索吊操作人员无证上岗。



应按规定对缆索吊
系统进行检查、维护。

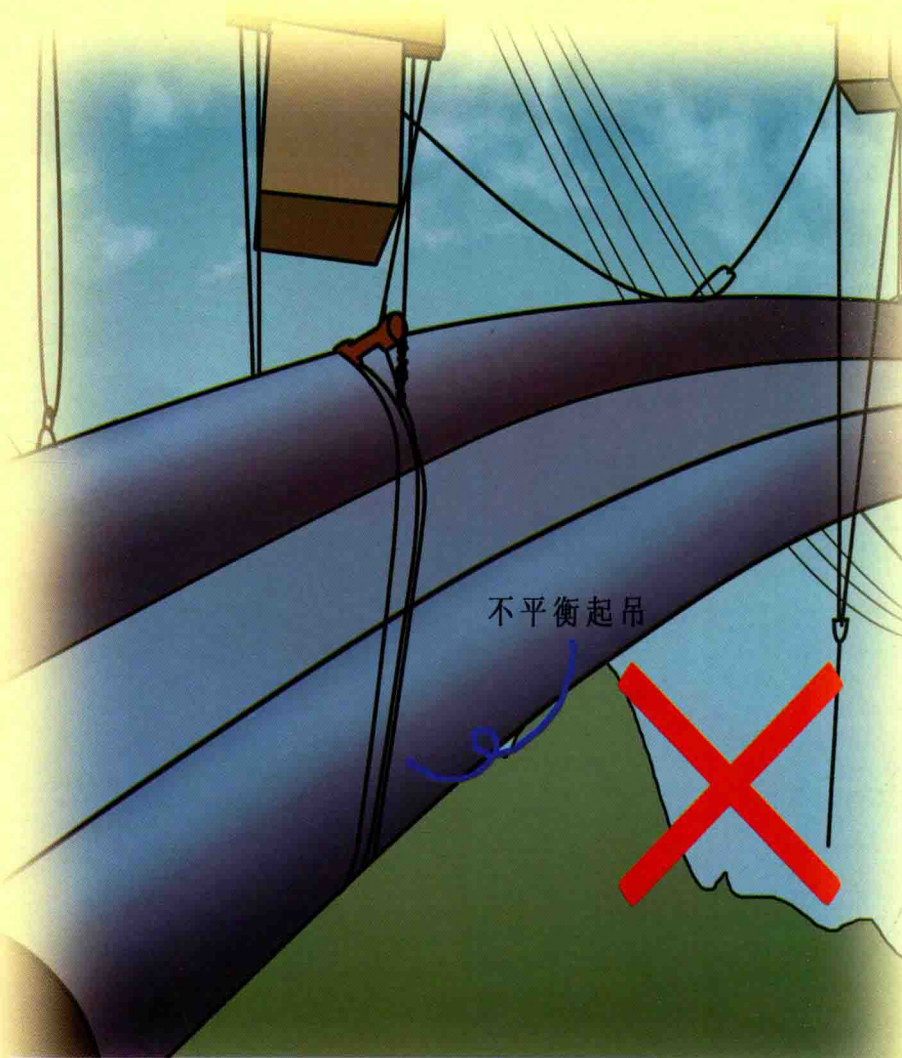
拱桥施工作业过程中应考虑下列主要危险源、危害因素：
4. 不按规定对缆索吊系统进行检查、维护。



拱桥施工作业过程中应考虑下列主要危险源、危害因素：
5. 支架、拱架的强度、刚度、稳定性和基础承载力不足。

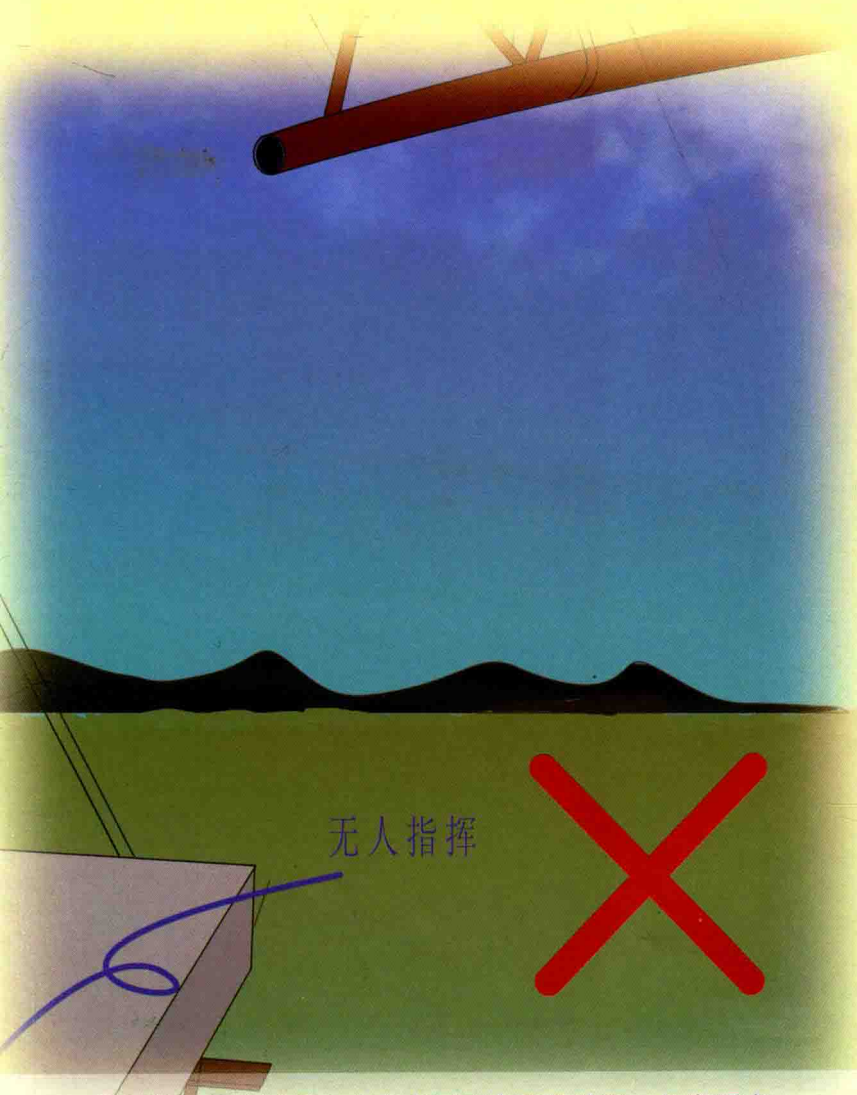


拱桥施工作业过程中应考虑下列主要危险源、危害因素：
6. 吊装拱肋前不按规定进行试吊。



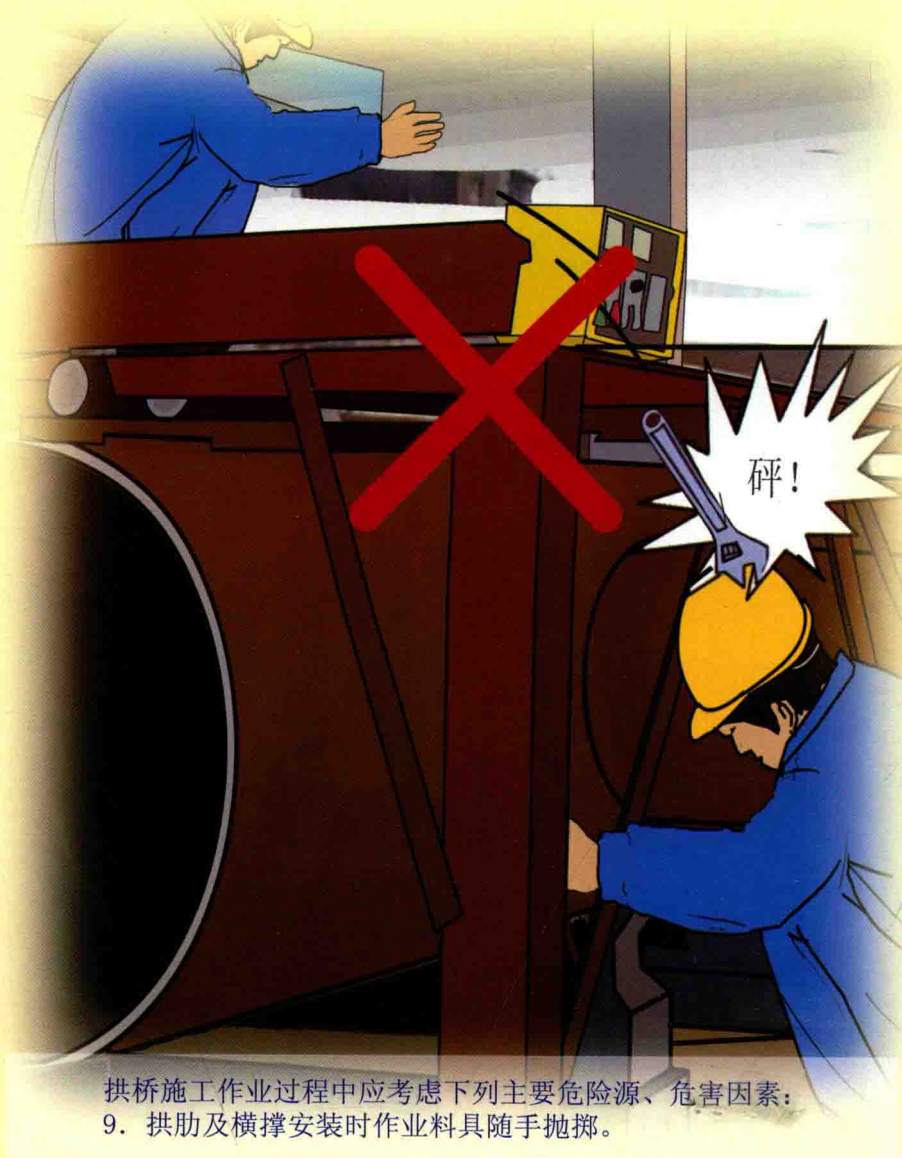
拱桥施工作业过程中应考虑下列主要危险源、危害因素：
7. 拱段起吊时未捆扎牢固或不平衡起吊、超载起吊。

1.1 拱桥施工作业危险源

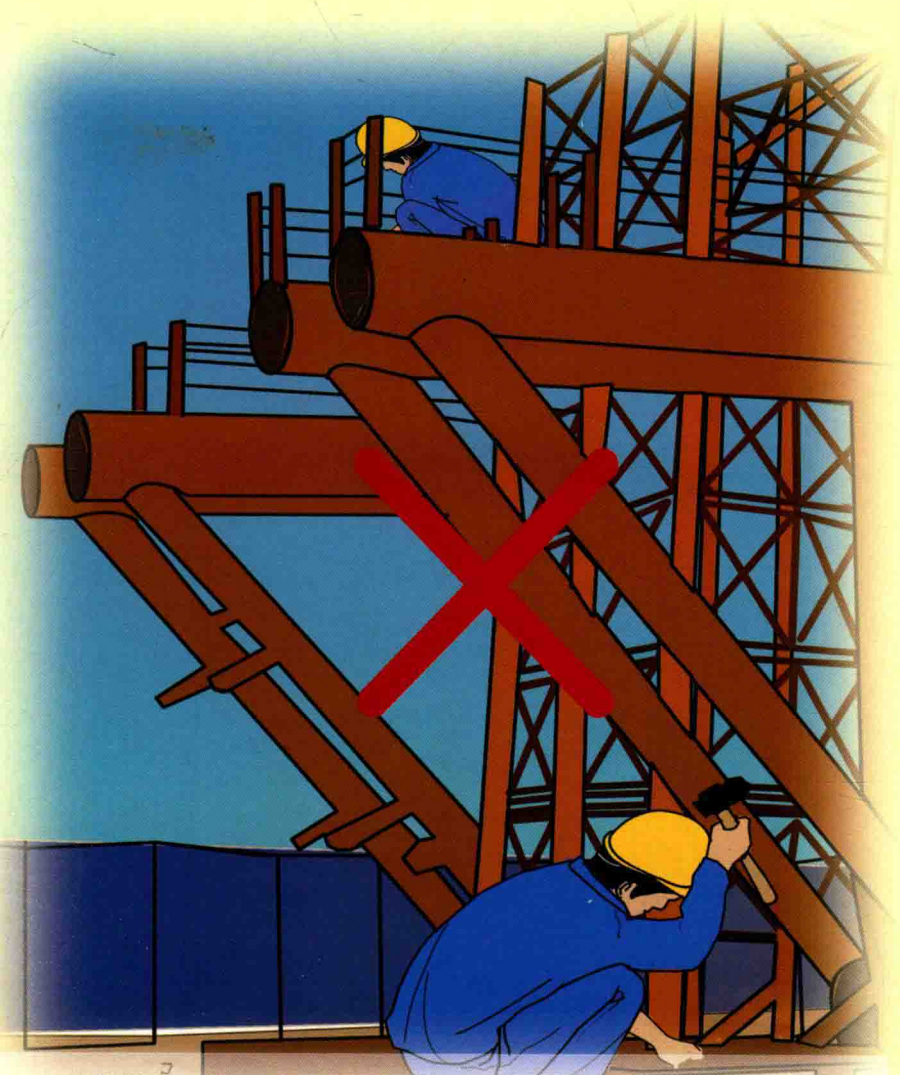


拱桥施工作业过程中应考虑下列主要危险源、危害因素：
8. 拱肋吊装时无统一指挥。

1 拱桥



拱桥施工作业过程中应考虑下列主要危险源、危害因素：
9. 拱肋及横撑安装时作业料具随手抛掷。



拱桥施工作业过程中应考虑下列主要危险源、危害因素：
10. 两层或多层上下交叉作业。

1 拱桥



拱桥施工作业过程中应考虑下列主要危险源、危害因素：

11. 吊杆张拉时锚头未连接牢固，松除吊钩或张拉顺序不当。