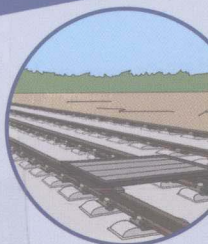
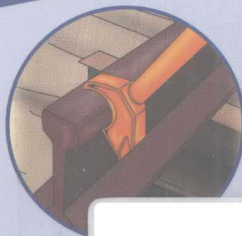


图解铁路工程施工安全 (15)

图解铁路轨道 铺设安全

秦 飞 编著



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

图解铁路工程施工安全 

图解铁路轨道 铺设安全

秦 飞 编著

中国铁道出版社
2013年·北京

图书在版编目(CIP)数据

图解铁路轨道铺设安全/秦飞编著
北京:中国铁道出版社,2013.6
(图解铁路工程施工安全/黄守刚主编)
ISBN 978-7-113-16584-0

I. ①图… II. ①秦… III. ①铺轨-安全技术-图解
IV. ①U215.5-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 104976 号

书 名: 图解铁路工程施工安全
 图解铁路轨道铺设安全
作 者: 秦 飞

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
编辑助理: 宋 薇
版式设计: 王 雪
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: 2013年6月第1版 2013年6月第1次印刷
开 本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 7 字数: 188千
印 数: 1~3000册
书 号: ISBN 978-7-113-16584-0
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。

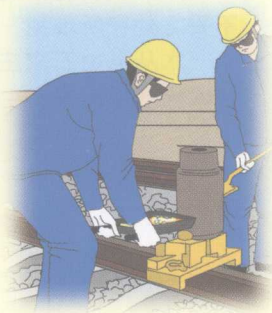
编著者
2013年5月

目录

Contents



001	1 无缝线路铺设
002	1.1 危险源及一般安全问题
012	1.2 基地钢轨焊接
033	1.3 长钢轨铺设
056	1.4 工地钢轨焊接
072	1.5 无缝线路应力放散及锁定
074	1.6 轨道整理及钢轨预打磨
080	1.7 机械设备的使用
135	2 有缝线路铺设
136	2.1 危险源及一般安全问题
144	2.2 轨排组装
169	2.3 机械铺轨
186	2.4 人工铺轨
189	3 道岔铺设
190	3.1 危险源及一般安全问题
196	3.2 无砟道岔铺设
206	3.3 有砟道岔铺设



1 无缝线路铺设

1 无缝线路铺设



1.1 危险源及一般安全问题

无缝线路铺设作业应考虑下列主要危险源、危害因素：

1. 基地焊轨使用以电为动力的设备绝缘性能不好，发生触电。

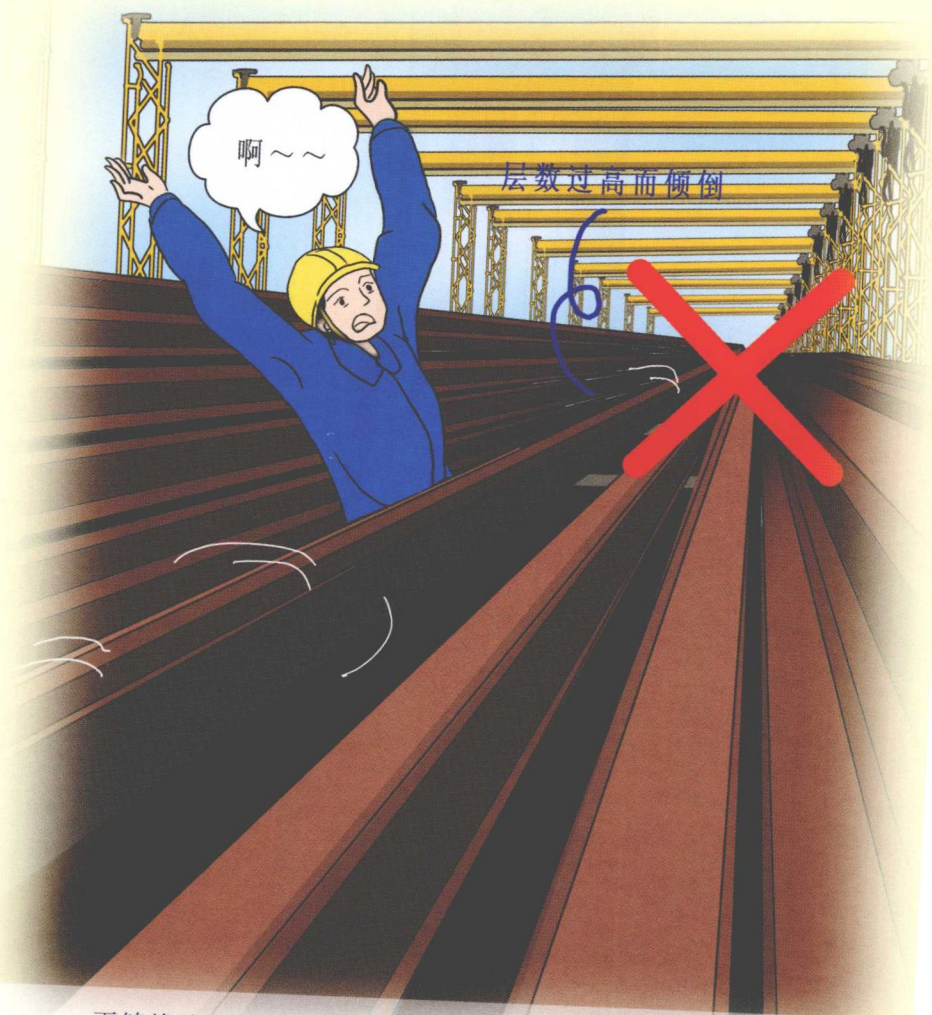


无缝线路铺设作业应考虑下列主要危险源、危害因素：

2. 落锤试验机未设防护网、卷扬机钢丝绳磨损、锈蚀严重，落锤试验过程中人员未站在安全地带。

3. 高温焊头、推瘤下来的焊渣等灼烫。

1 无缝线路铺设



无缝线路铺设作业应考虑下列主要危险源、危害因素：
4. 长钢轨存放支点间距不合理、存放层数过高发生倾倒。

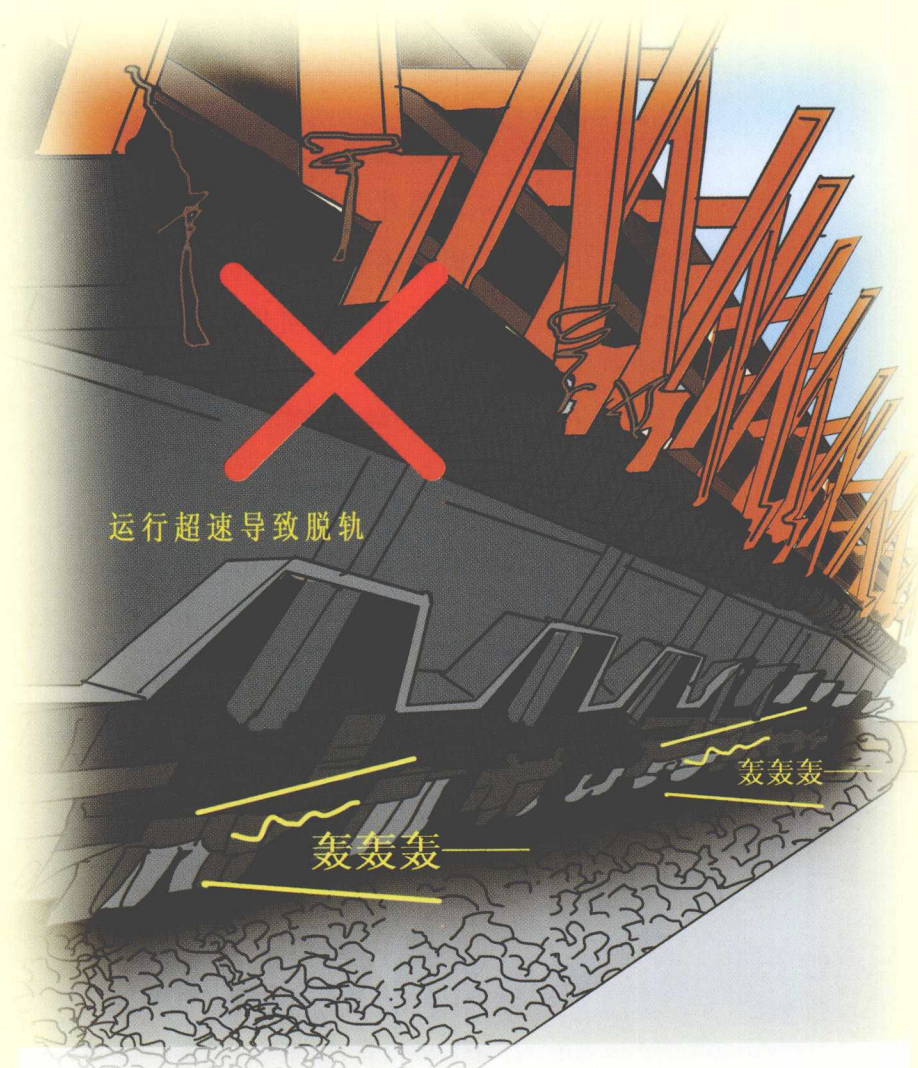


长钢轨运输前锁定装置未锁死是非常危险的，因为不锁死的话，运输过程中钢轨可能窜出去。

The illustration shows five workers in blue uniforms and yellow hard hats standing on a long steel rail track. The track is supported by orange wooden sleepers and is surrounded by gravel. In the background, there are green hills under a blue sky. A large white speech bubble with a black outline contains the warning text.

无缝线路铺设作业应考虑下列主要危险源、危害因素：
5. 长钢轨运输前锁定装置未锁死，散装料未加固。

1 无缝线路铺设



运行超速导致脱轨

无缝线路铺设作业应考虑下列主要危险源、危害因素：

6. 长钢轨运输车防溜措施不到位。
7. 长钢轨运输车运行速度超限，对位时速度超限，前方未安放止轮器。



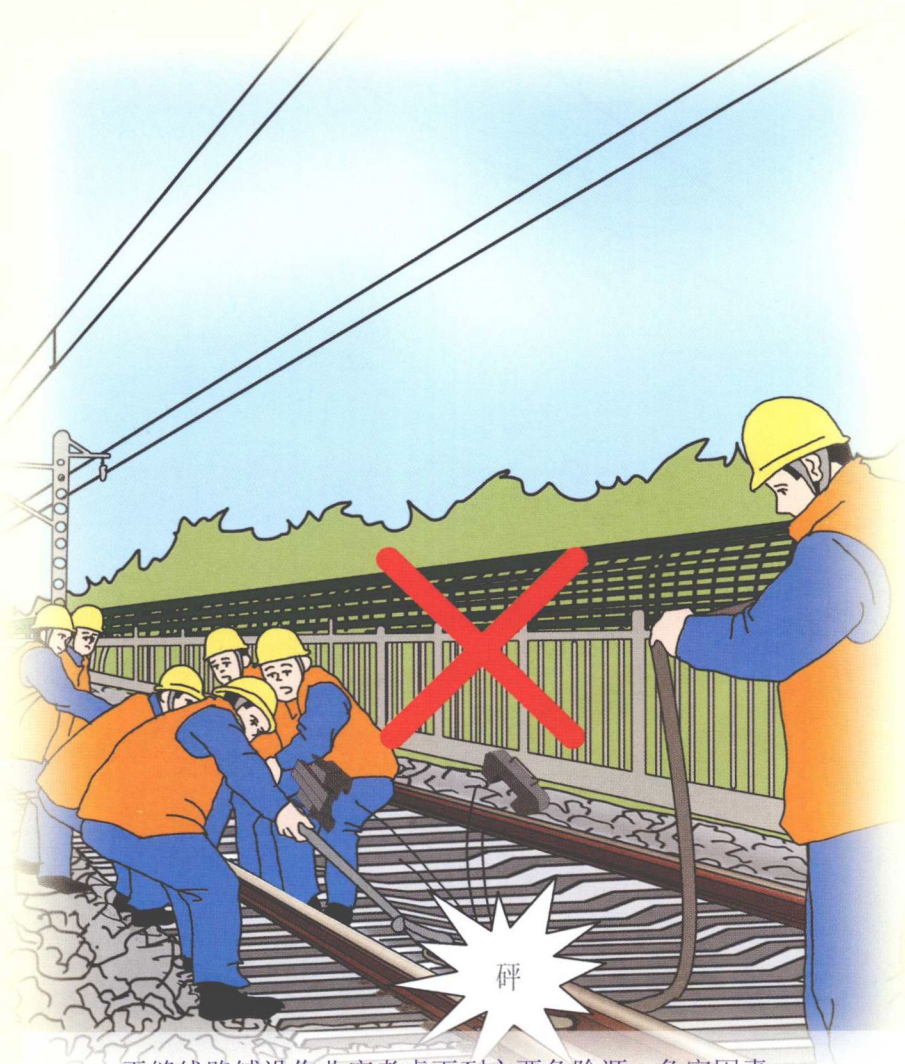
无缝线路铺设作业应考虑下列主要危险源、危害因素：
8. 牵引长钢轨牵引卡未卡牢。

1 无缝线路铺设



无缝线路铺设作业应考虑下列主要危险源、危害因素：

9. 氧气瓶、乙炔（或液化石油气）瓶同车运输，使用时安全距离不足。
10. 移动焊轨作业车未设置止轮器。
11. 铝热焊坩埚破裂，钢水飞溅或泄漏灼烫。

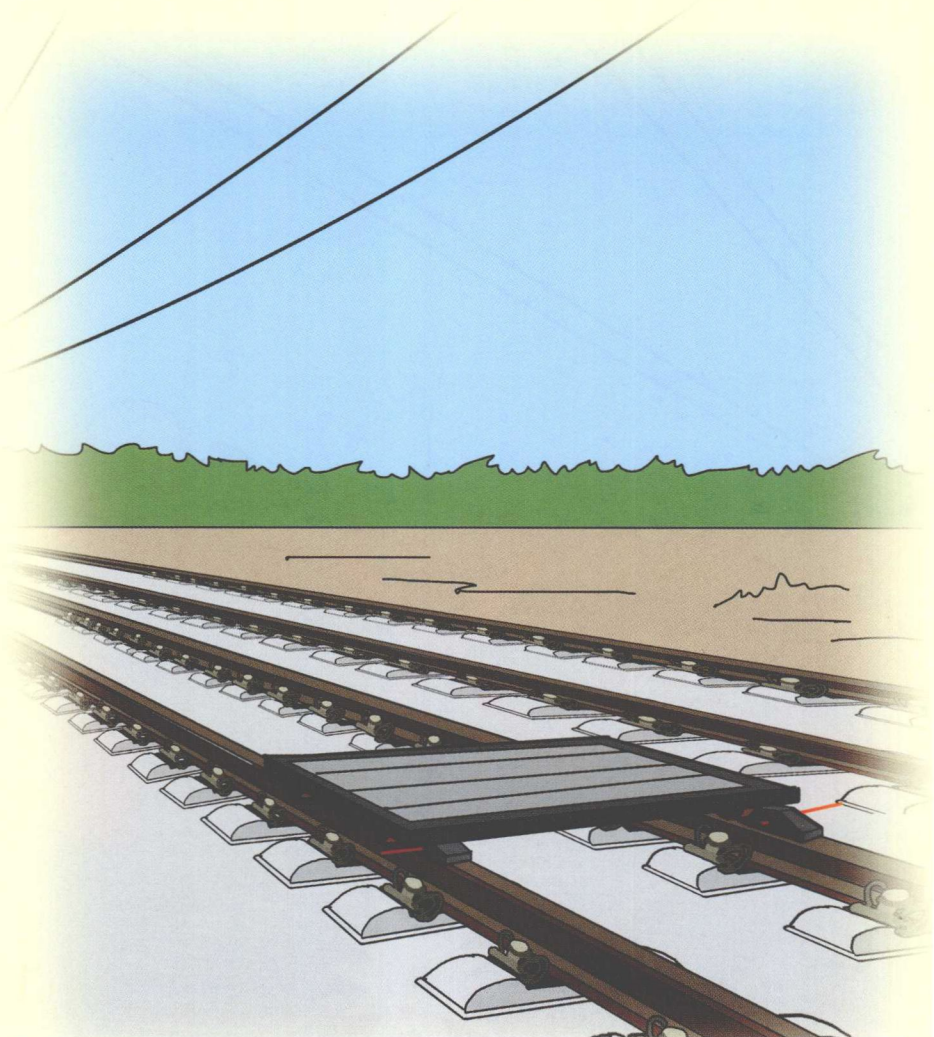


无缝线路铺设作业应考虑下列主要危险源、危害因素：

12. 无缝线路应力放散锁定撞轨时撞块飞出。

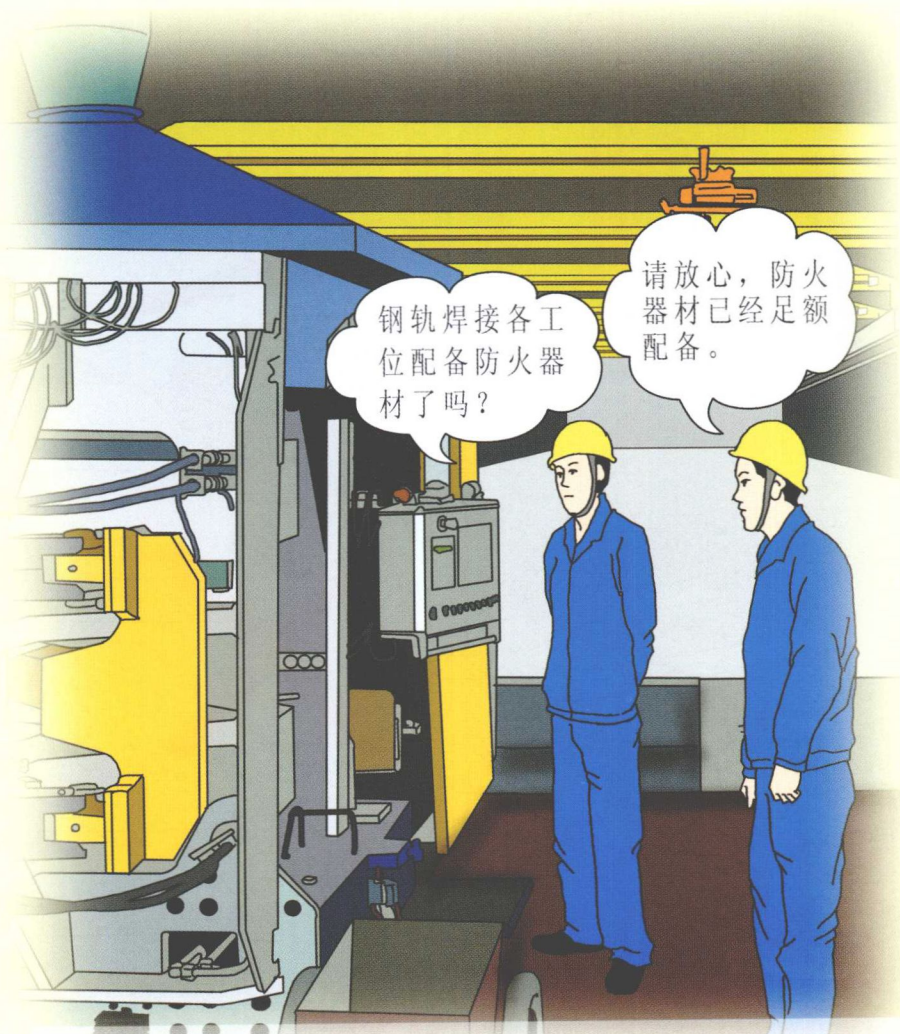
13. 高于实际锁定轨温 20°C 以上时进行无缝线路轨道整理，发生胀轨跑道。

1 无缝线路铺设



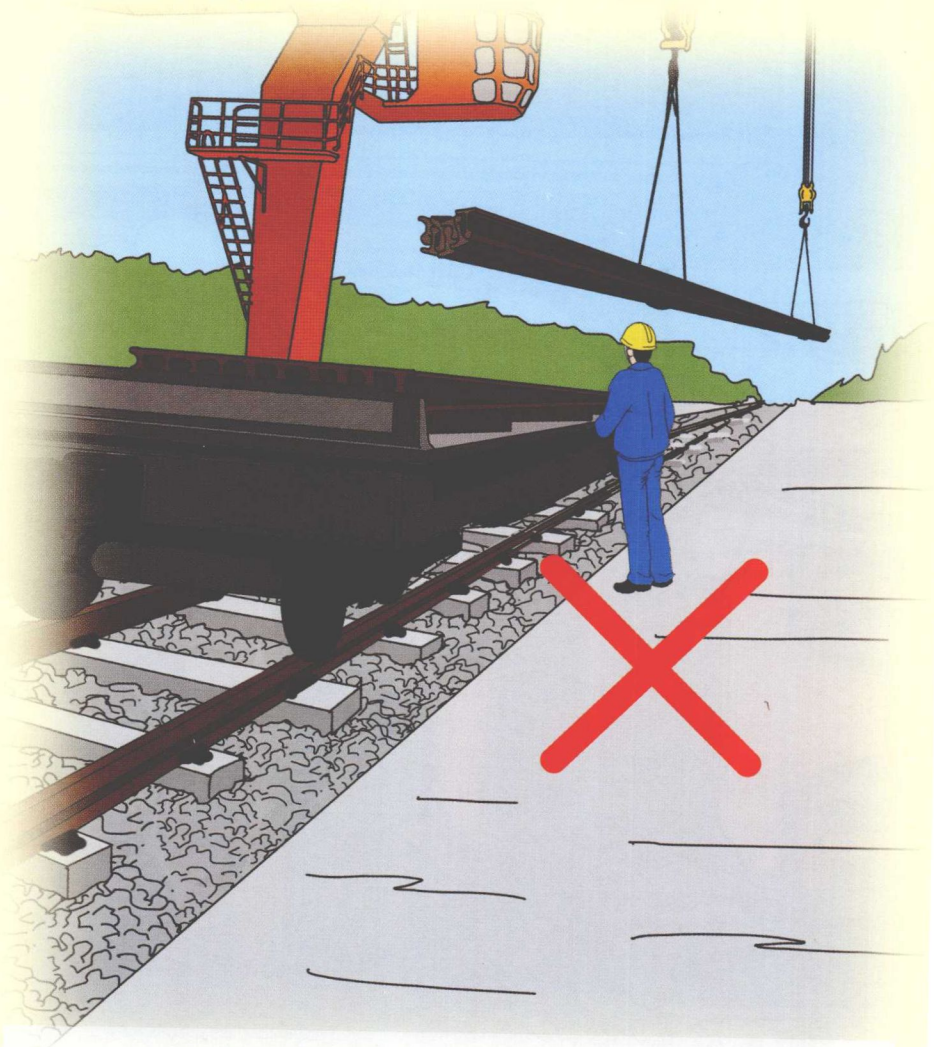
无缝线路应力放散与调整作业中，垫滚筒时为防止钢轨倾斜或滑落，应在钢轨两侧用两台压机同时打起钢轨，落钢轨时严禁压机突然卸载。

平板车在线路上停放必须打好止轮器，防止溜车。



钢轨焊接各工位应配备足够数量的消防器材，加强防火教育。施工现场禁火区域内的动火作业，必须执行动火前审批制度。焊接后的废弃物应集中堆放，统一清理。

1 无缝线路铺设



1.2 基地钢轨焊接

起重设备吊起钢轨时走行范围内严禁站人。