

图解铁路工程焊接与 动力电气安全

王 晨 编著



图解铁路工程施工安全 

图解铁路工程焊接与 动力电气安全

王 晨 编著

中国铁道出版社
2012年·北京

图书在版编目(CIP)数据

图解铁路工程焊接与动力电气安全/王晨编著

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 978-7-113-15666-4

I. ①图… II. ①王… III. ①铁路施工—焊接—安全技术—图解②铁路施工—电气安全—图解 IV. ①U215.8-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 270678 号

书 名: 图解铁路工程施工安全
图解铁路工程焊接与动力电气安全
作 者: 王 晨

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: 6.625 字数: 176 千

印 数: 1~3 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-15666-4

定 价: 29.00 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。

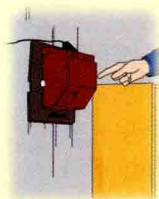
限于编著者们的水平和绘图素材的选取局限性，书中错误和不妥之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

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	交流电焊机焊接安全
063	2	气焊与气割安全
119	3	动力与电气装置
120	3.1	基本要求
146	3.2	内燃机（含发电机内燃部分）
164	3.3	发电机
175	3.4	电动机
183	3.5	空气压缩机



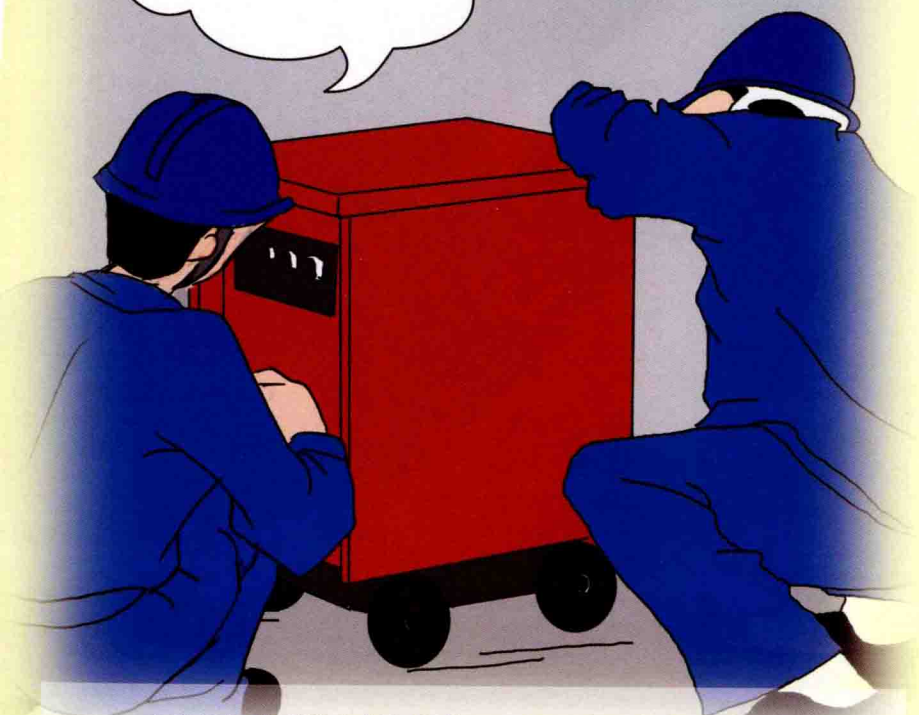
1 交流电焊机焊接安全

1 交流电焊机焊接安全



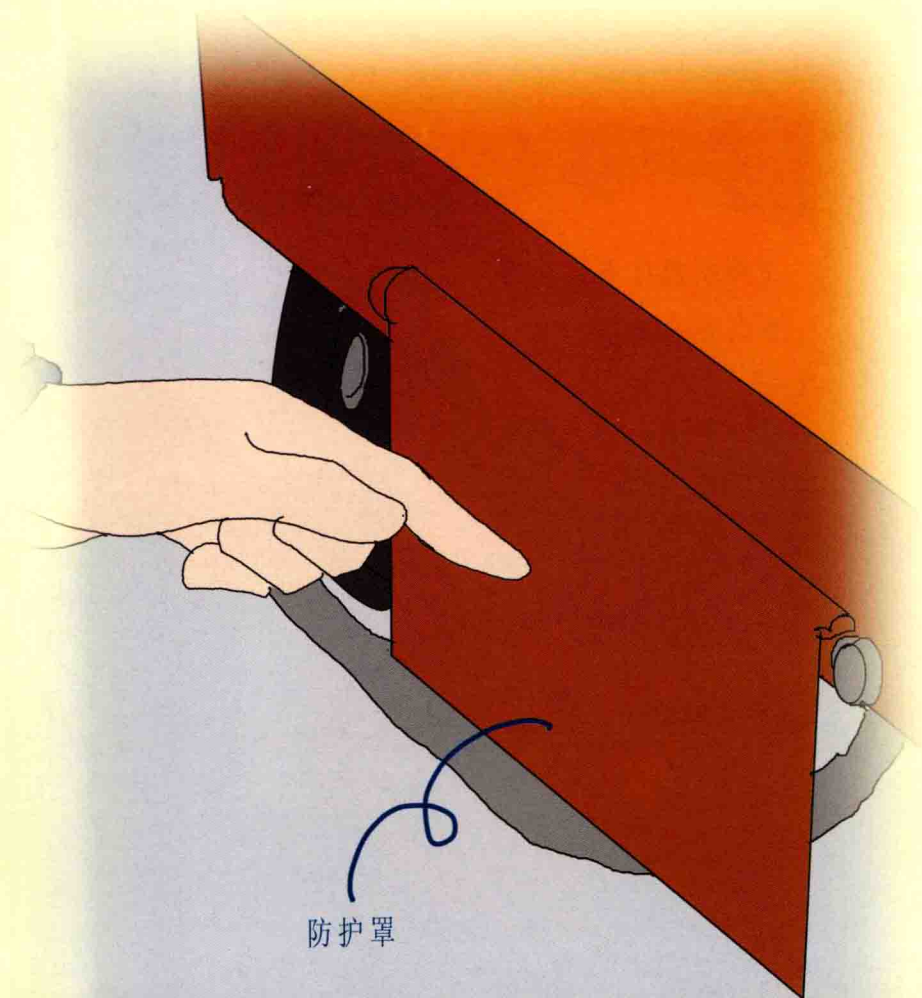
现场使用的电焊机应设有防雨、防潮、防晒的机棚，并备有消防用品。

电焊机机体有点毛病，
修好后才能用。

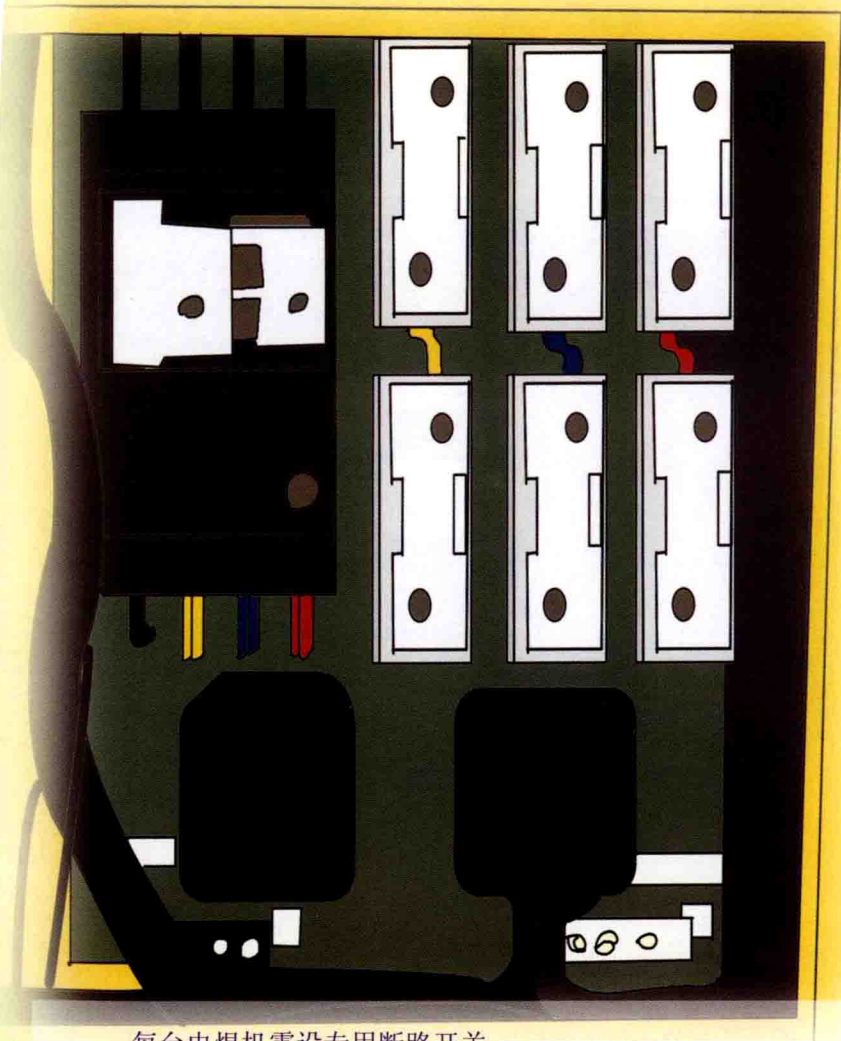


电焊机机体不能有任何损伤，工况一定要保持在良好状态。

1 交流电焊机焊接安全

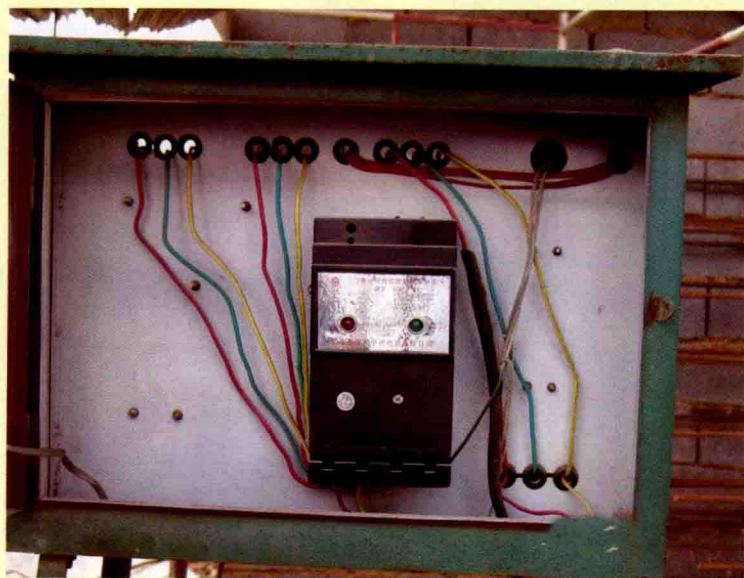


电焊机机体接线处必须装有防护罩。

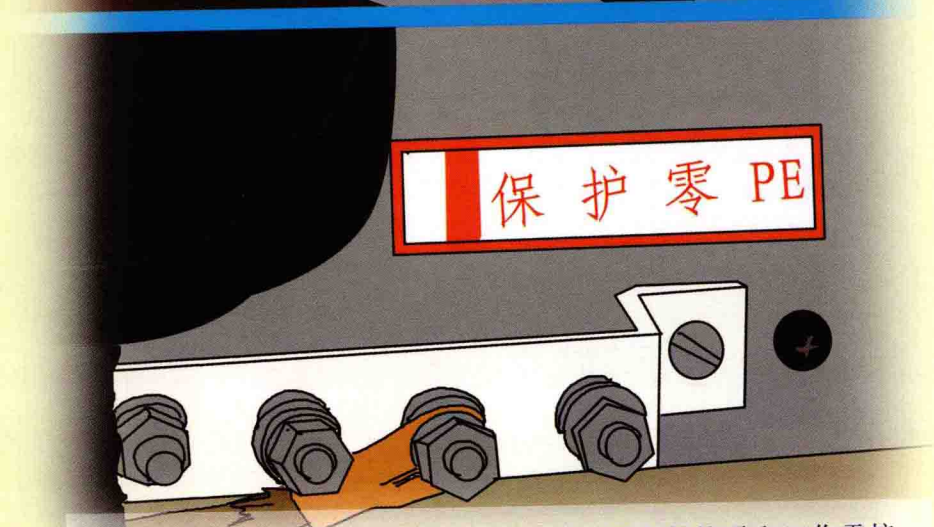
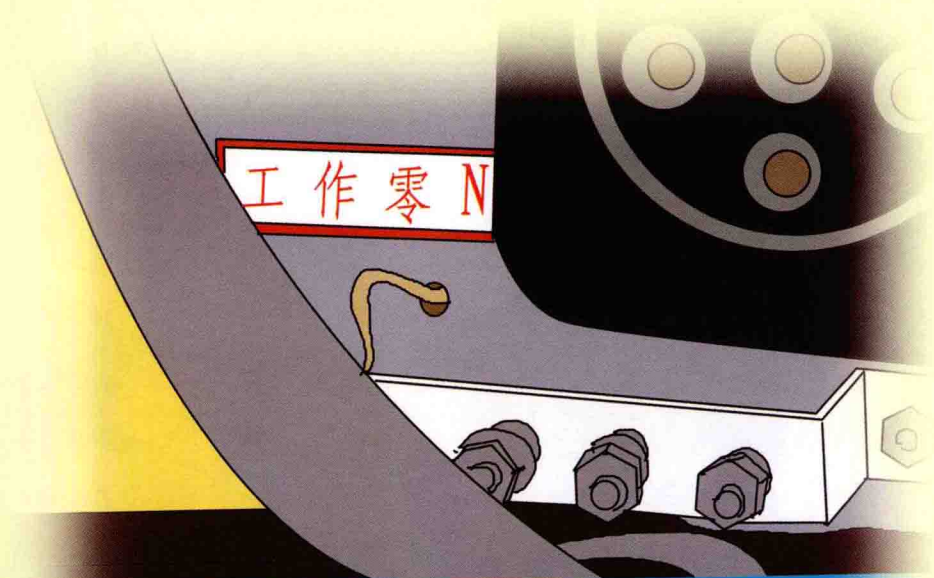


每台电焊机需设专用断路开关。

1 交流电焊机焊接安全

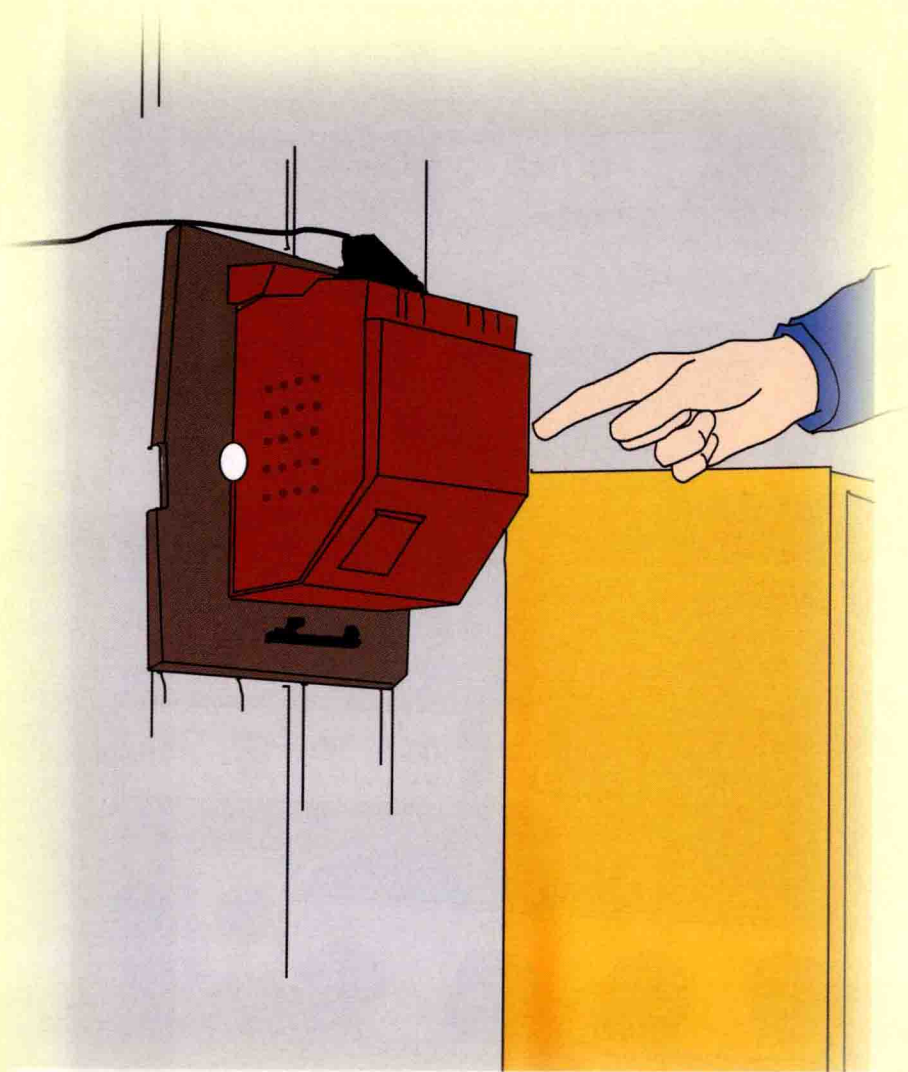


图示为某施工单位电焊机专用开关箱中的电焊机专用闸具。

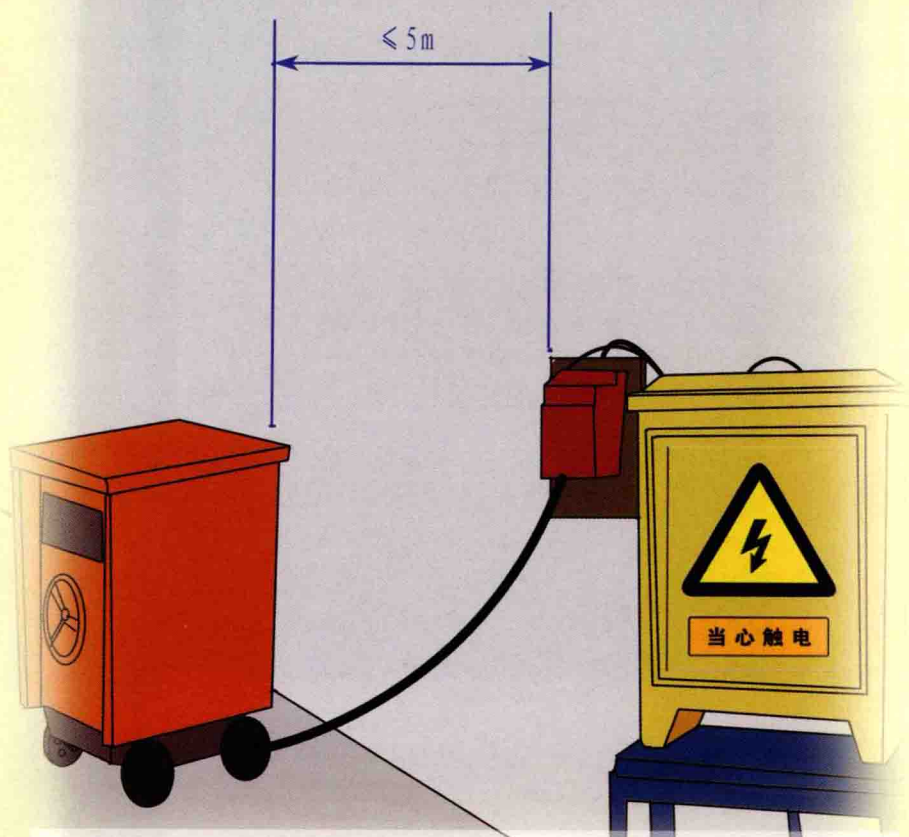


每台电焊机应采用三相五线接法，具有保护零和工作零接线。

1 交流电焊机焊接安全



电焊机应设有与焊接相匹配的过流保护装置。

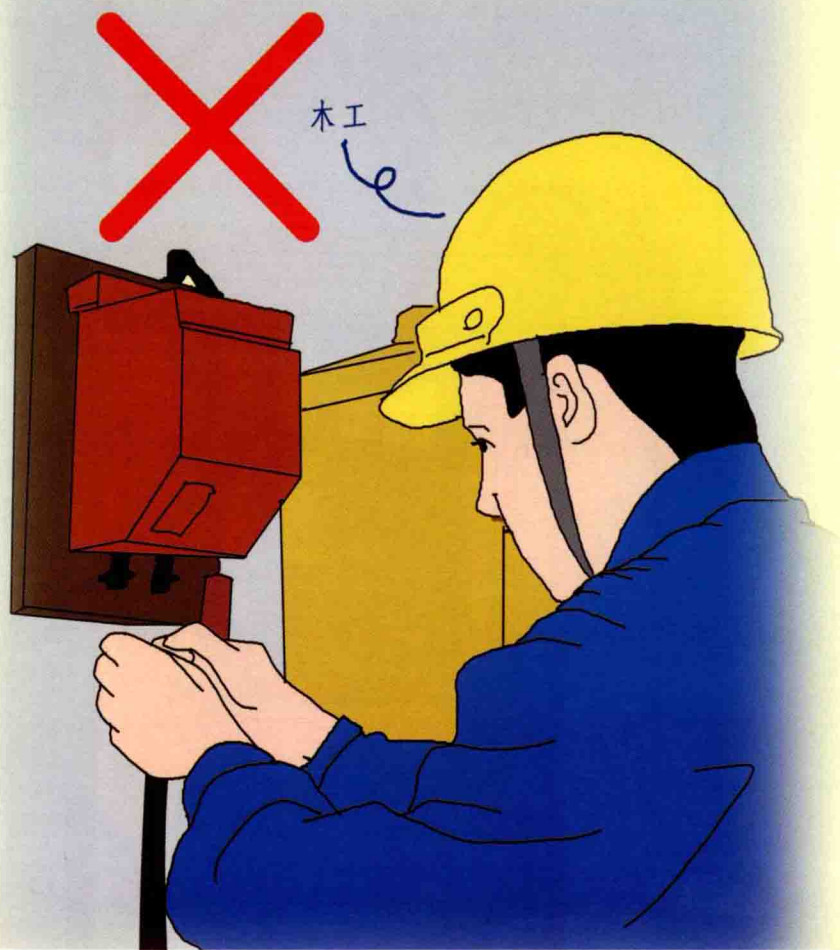


一次线与电源接点不宜用插销连接，其长度不得大于5m，并且需要双层绝缘。

1 交流电焊机焊接安全



【案例】图示的接线，如何保证安全？



拆装一次线由电工人员进行操作。

