



铁路

上线作业安全防护

北京铁路局 / 编

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

铁路上线作业安全防护

北京铁路局 编

中国铁道出版社

2012年·北京

内 容 简 介

本书以岗位基本要求、准备工作、作业程序、作业标准、安全风险关键点、非正常情况下应急处理为顺序结构,分别对施工驻站员、现场防护员、施工监护员的工作内容、工作标准进行了详细说明,并编选了测试题。同时,选编了十个因施工防护不到位引发的典型事故案例,并针对事故发生原因进行了深入剖析和安全提示。

全书内容丰富、通俗易懂,同时照顾各系统自身特点,适用于各单位上线作业安全及防护培训,也可作为个人学习参考资料之用。

图书在版编目(CIP)数据

铁路上线作业安全防护/北京铁路局编. —北京:中国铁道出版社, 2012. 12
ISBN 978-7-113-15655-8

I. ①铁… II. ①北… III. ①铁路线路—工程施工—安全管理 IV. ①U215.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 270383 号

书 名: 铁路上线作业安全防护
作 者: 北京铁路局 编

责任编辑: 洪学英 电话: (010)51873656 电子信箱: lovelxia_2008@163.com
编辑助理: 刘 霞
封面设计: 崔 欣
责任校对: 胡明锋
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 次: 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: 4.5 字数: 84 千
书 号: ISBN 978-7-113-15655-8
定 价: 9.50 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书, 如有印制质量问题, 请与本社读者服务部联系调换。

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

《铁路上线作业安全防护》编委会

主 任：尹占胜 张居才

主 编：郭建华 高 军

主 审：刘起高 曹元枫

编审人员：陆传贵 郭志明 刘春明

吕跃辉 赵双宏 王建光

邓 洪 韩志强 董国忠

李 辉 白战友 刘振田

王秀国 乔 伟 陈 茜

苏久齐

责任编审：邓 洪 韩志强

P 前言

REFACE

随着铁路改革发展的不断深入，营业线施工作业方法和形式不断变化，对驻站防护员、现场防护员、施工监护员的素质要求也越来越高。因此，加强上线作业安全防护培训工作，切实提高防护员队伍的技术业务水平，对保证职工作业人身安全，保障铁路行车安全畅通，具有十分重要的意义。为了科学、规范地强化上线作业安全防护员培训工作，我们依据铁道部、北京铁路局有关规定，组织编写了《铁路上线作业安全防护》一书。

全书共分为 4 章，主要包括驻站防护员、现场防护员、施工监护员、事故案例等内容。本书以岗位基本要求、准备工作、作业程序、作业标准、安全风险关键点及控制措施、非正常情况下应急处理为顺序结构，分别对施工驻站员、现场防护员、施工监护员的工作内容、工作标准进行了详细说明，并编选了测试题。同时，编辑了部分因施工防护不到位引发的典型事故案例，并针对事故发生原因进行了深入剖析和安全提示，

以满足广大干部职工学习和掌握施工作业防护、施工监护知识的需要。全书内容丰富、通俗易懂，同时照顾各系统自身特点，适用于各单位上线作业安全及防护培训，也可作为个人学习参考资料之用。

本书由北京铁路局安全监察室、职工教育处组织编写，郭建华、高军任主编。其中，第1章由郭建华、刘春明编写；第2章由高军、吕跃辉编写；第3章由高军、赵双宏编写；第4章由郭建华、王建光编写。全书经张居才、刘起高、曹元枫、陆传贵、邓洪、郭志明、韩志强、董国忠、李辉、白战友、刘振田、王秀国、乔伟、陈茜、苏久齐等集体审定。

书中不妥之处，敬请读者指正。

编 者

2012年11月

C 目 录 CONTENTS

1 驻站防护员

1.1 基本要求	1
1.2 准备工作	5
1.3 作业程序	5
1.4 作业标准	6
1.5 安全风险关键项点及控制措施	32
1.6 非正常情况下应急处理	33
1.7 测试题	36
测试题参考答案	39

2 现场防护员

2.1 基本要求	42
2.2 准备工作	44
2.3 作业程序	47
2.4 作业标准	47
2.5 安全风险关键项点及控制措施	66
2.6 非正常情况下应急处理	69

2.7 测试题	71
测试题参考答案	75

3 施工监护员

3.1 基本要求	78
3.2 准备工作	80
3.3 作业程序	88
3.4 作业标准	89
3.5 安全风险关键项点及控制措施	92
3.6 各专业系统安全风险关键项点	95
3.7 非正常情况下应急处理	105
3.8 测试题	106
测试题参考答案	112

4 事故案例

案例一 现场防护失卡控 盲目上道毁一生	117
案例二 臆测上线忙检修 防护失控把命丢	118
案例三 习惯违章侵限界 反向来车把命丧	120
案例四 群体作业走单帮 防护失职酿伤亡	121
案例五 防护员站位侵限 被撞轧左脚截肢	122
案例六 防护员参与作业 众职工命赴黄泉	124
案例七 防护监控不到位 外雇人员把命丧	125
案例八 处理故障无防护 滑倒侵限酿事故	126
案例九 天窗外作业无防护 测试中被撞死亡	127

案例十 雾天防护不得当 违章蛮干多人死伤	129
案例十一 室内外防护失职 乱指挥多人伤亡	130
案例十二 室内外联系中断 冒险作业多人伤亡 ...	132
附录 编写依据文件	134

1 驻站防护员

驻站防护员是施工维修单位派驻车站行车室的联络人员，目的就是提前掌握列车运行情况，为现场作业提供准确的预确报信息，对指导现场作业、遏制人身伤害、确保行车安全具有十分重要的意义。

1.1 基本要求

1. 任职条件

(1) 由具备本工种中级及以上技能等级，经过专业培训考试合格的正式员工担任，实习生、见习生、临时工、劳务工不能担任驻站防护员。

(2) 责任心强，遵守劳动纪律，身体健康，语言思维表达能力清晰，无眼疾、耳疾、心脑血管等疾病。

(3) 必须熟悉安全规章制度和防护标准，了解列车运行和车站作业情况，掌握施工封闭或慢行时间、设备情况、天窗点内作业时间及天窗点外作业时段，掌握客车通过时刻等；熟知站场线路及信联闭设备知识、安全防护设置标准、常用的行车术语、信号显示的意义、防护备品的用途、防护方法、各种作业的程序和特殊情况下的应急处理知识等。

(4) 在客运专线、提速干线、非提速干线和编组站等不

同作业条件任职的驻站防护员互调，必须经过不少于三个月的熟悉期，经班组和车间负责人同意，段考核批准后，方可重新担任驻站防护工作。

(5) 每年参加年审，年审于每年年初第一季度进行，复审验证不合格人员不得继续担任防护工作。

(6) 路外施工单位在既有线施工，要由所在单位进行培训并经考试合格后，方可担任驻站防护员。

2. 岗位职责

(1) 负责收集施工作业期间列车运行情况，并及时向现场防护员传达，督促现场作业人员按规定下道避车。

(2) 协助施工作业负责人做好安全防护工作，落实各项安全防护制度。

(3) 负责施工作业点的登记、签销。

(4) 负责设备故障处理的登记、签销。

3. 作业范围

驻站防护员必须按规定着装，进入行车室必须佩戴《施工驻站员证》胸卡（见图 1-1），携带防护员上岗证、《防护员通知记录本》、无线对讲机、备用电池、本区段列车时刻表、岗位安全风险控制卡、录音笔等。暑专运期间必须携带有关证件，高速铁路驻站防护员还必须携带《工区日报表》（见表1-1）。

施 工 驻 站 员 证 编号 No: _____ 驻站防护员姓名_____ 驻站防护员单位_____ 驻 站 区 域_____ 发 证 单 位_____ 发 证 日 期 年 月 日	
--	--

图 1-1 施工驻站员证（样式）（65 mm×105 mm）

表 1-1 工区日报表（样式）

工区：

负责人：

日期：

序 号	计划工作内容	备 注
1		
2		
3		
发现问题		
下道时间		
实际参加人员名单： 人数（ ）		

(1) 车务系统作业范围

站场捡拾垃圾，站场保洁，线上除草除雪除冰，减速顶维修，客车上水，行李牵引车通过站内平过道等上线作业。

捡拾垃圾、除草除雪除冰、站场保洁、道岔加解锁等上线作业前，由现场防护员到车站行车室向车站值班员（助理值班员）汇报作业范围、作业时间等事项，并在《驻站防护员到离岗登记本》上进行登记，作业中由车站值班员（助理值班员）向现场防护员通报列车运行情况；减速顶维修作业，由驼峰楼值班员向现场防护员通报列车运行情况；客车上水作业，由车站值班员（助理值班员）向现场防护员通报列车运行情况。

(2) 工务系统作业范围

维修、施工及线路抢修，设备检查巡检、测量、探伤，线上除草除雪除冰等上线作业。

(3) 电务系统作业范围

维修、施工及应急抢修，设备检查巡视，道岔保养清扫，线上除雪除冰等上线作业。

(4) 供电系统作业范围

接触网日常检修、巡视、测量，地线防护，故障抢修，线路上检修电力设备、给水设备等上线作业。

(5) 车辆系统作业范围

红外线巡检作业，脱轨器维修作业，上线处理抢修故障车辆。线路上设备过轨及轨边设备安装、拆除、调试、检修、故障处理等上线作业。

列检作业由列检值班员通知现场作业人员。

(6) 建筑系统作业范围

站台边缘施工作业、站舍雨棚施工等上线作业。

1.2 准备工作

(1) 驻站防护员必须参加班组班前预想会，认真听取施工作业负责人的工作部署，针对作业项目、作业时间、作业地点、影响范围、作业环境、作业人员、作业机具预想可能出现的一切安全隐患，提出安全注意事项。

(2) 驻站防护员如感觉身体不适，精神状态不好时应主动向作业负责人提出更换。

(3) 前往行车室前要对携带的防护备品进行检查，与现场防护人员、施工负责人核对无线对讲机频道，确保无误。

1.3 作业程序

(1) 参加班组班前会。

(2) 做好上岗前的各项准备工作。

(3) 提前到达行车室。

(4) 做好作业前各项准备工作。

(5) 填记《行车设备检查登记簿》或《行车设备施工登记簿》(运统一46)。

(6) 与现场保持联系，及时通报各种情况。

(7) 进行离岗登记。

(8) 参加班后总结会。

1.4 作业标准

1. 前往（返回）车站行车室（工区）

按照规定时间、固定路线或指定通道前往（返回）车站行车室（工区）。

2. 做好作业前各项准备工作

（1）到达车站行车室，办理到岗登记（到岗时间具体到月、日、时、分），经车站值班员核实签认，见表 1-2。

表 1-2 驻站防护员到离岗登记本（样式）

封面大小采用“运统—46”格式

单位	姓名	到岗时间	值班员签认	离岗时间	值班员签认	作业地点	备注

（2）与现场防护员、施工负责人核对时间，相互确认作业时间、作业项目、作业地点、使用的各种机具，并督促现场防护员设置好防护。

（3）掌握作业期间列车运行三小时阶段计划、调车作业计划和接发每趟列车闭塞（预告）、开车及变更等列车、车辆运行动态情况。

3. 按规定填记“运统—46”

（1）“运统—46”的配备和管理

在车站行车室、驼峰楼备《行车设备检查登记簿》、

《行车设备施工登记簿》(运统一46) 各两册。其用途如下:

《行车设备检查登记簿》(运统一46): 一册(故障登记)用于站内、区间设备故障登记; 一册(加封登记)用于设备加封登记。

《行车设备施工登记簿》(运统一46(施工)): 一册(计划施工)用于有计划施工登记; 一册(维修天窗)用于维修天窗登记。

“运统一46”管理由车站指定专人负责, 存放于固定位置(便于随时登记), 用完后保存一年。

(2) 登记及签认要求

“运统一46”的登记签认, 一律使用蓝色圆珠笔或炭黑圆珠笔填写, 各种印章均使用红色印油, 做到字迹清楚、内容准确、格式对齐、由前往后、不留空格、依次填写, 登记内容不得涂改。“运统一46”填写错误时, 在备注栏注明“作废”字样, 另起一行重新登记。填记错误、不标准、不清楚、驻站防护员未持证上岗, 车站值班员可拒绝登记, 延误检修、施工由设备管理单位或施工单位负责。

不影响行车设备使用的检查、检修、施工不进行登记。

(3) “运统一46(故障登记)” 登记要求

行车设备临时发生故障时, 车站值班员(设备管理单位发现故障时由设备管理单位) 将发生故障的时间、地点、现象等登在《行车设备检查登记簿》(运统一46) 上, 车站值班员进行签认, 并及时通知有关设备部门, 将通知的单位、时间、被通知人姓名一并登记齐全。有关单位值班人员到达后, 应在“运统一46”的“到达时间”栏内登记月、日、时、分

及姓名，并确认故障现象，双方签认。故障消除后，未发生故障的设备单位也要按规定在“运统一46”登记签认。

(4) “运统一46 (加封登记)” 登记要求

①填写格式为车站破封登记在左侧，电务登记在右侧。

②按规定需要加封的行车设备或电动转辙机（电锁器）的钥匙、手摇把等应加封良好，登记在加封登记簿内，电务、车站双方签认。手摇把使用前应登记使用原因、数量、号码，使用后应及时统一存放在行车室、驼峰楼设置的备品箱内，电务加封、双方加锁并签认。

③凡破封使用设备时，车站应将破封日期、时间、原因及设备名称等登记在“运统一46”内，铅封按钮带有计数器设备时还应记入号码，使用后及时通知电务工区，记明通知时间、方式及姓名，电务接到通知后，按规定及时进行补封，并在“到达时间”栏和“消除不良及破损的时分及盖章”栏内将补封情况登记完整，双方核对无误后，分别签认。

④加封或使用计数器签认办法。对设有信号工区的车站、车场，每天早晚各一次；对不设信号工区的车站、车场，每月检查不得少于两次。加封或确认加封完整无误后，双方共同签认。电务维修需检查装有计数器设备时，调整、试验计数器前必须核对“运统一46”与控制台实际数字号码，调整、试验完毕后应将变换的数字号码登入加封登记簿，双方共同签认。

⑤计算机联锁设备的车站（场），显示屏带铅封意义的按钮使用时，车站值班员应按规定在左侧登记使用的原因及按钮名称和计数器号码，并通知电务人员。电务人员按规定在