

# 工务作业项目 标准流程指导书

《工务作业项目标准流程指导书》编委会

---

中国铁道出版社

CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

# 工务作业项目标准流程指导书

《工务作业项目标准流程指导书》编委会

中国铁道出版社

2014年·北京

## 内 容 简 介

本书紧贴工务现场作业实际,基本涵盖劳动安全管理,线路设备检查起、拔、改,钢轨探伤,轨道车驾驶等基本作业和桥路工程施工、防洪、防断应急处置和小型养路机械操作,包括作业流程、标准、质量和安全要求,每一项作业图文并茂,简单易学,适合普速线路维修养护使用。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

工务作业项目标准流程指导书/《工务作业项目标准流程指导书》  
编委会编. —北京:中国铁道出版社,2014.3 (2014.10重印)  
ISBN 978-7-113-18114-7

I. ①工… II. ①工… III. ①铁路施工—高等学校—教学参考资料 IV. ①U238

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 037709 号

书 名: 工务作业项目标准流程指导书  
作 者: 《工务作业项目标准流程指导书》编委会

---

责任编辑: 张 婕 刘 霞 电话: 路(021)73347 市(010)51873347  
封面设计: 崔 欣  
责任校对: 焦桂荣  
责任印制: 陆 宁 高春晓

---

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: 三河市华业印务有限公司  
版 次: 2014 年 6 月第 1 版 2014 年 10 月第 2 次印刷  
开 本: 880 mm×1 230 mm 1/32 印张: 7.625 字数: 186 千  
书 号: ISBN 978-7-113-18114-7  
定 价: 30.00 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:(010) 51873174 (发行部)

打击盗版举报电话:市电 (010) 51873659,路电 (021) 73659,传真 (010) 63549480

# 《工务作业项目标准流程指导书》

## 编 委 会

主 任：陈继文

副 主 任：刘惠军 彭有辉

委 员：黄鹏旭 石永亮 侯朝峰 李建平  
徐拴斌 侯红军 李胜利 咎 凯  
仇小强

执 笔：丁桂强 王兴全 马洪成 王隆文  
王隆锐 王明军 孙申琦 刘 辉  
李 阳 李 俊 李 波 卢 俊  
邬明忠 张 燕 张 东 张西华  
金晓平 周 敏 单华军 郭 军  
赵新义 莫志明 龚晓勇 黄尚刚  
赖福枝

# 前 言

随着工务线路修程修制改革的不断深入,围绕检、养、修分开,专业化、机械化修理等管理、维修组织方式变化,进一步转变传统作业组织观念成为全路工务系统的共识。规范维修管理、作业流程和标准,不断优化作业组织方式,适应新形势,提高天窗利用率和作业效率。

制定单项作业标准化流程系列模块,引导干部规范化管理,职工按标作业,最大限度发挥生产资源作用,增加天窗纯作业时间,提高天窗点内的作业效率成为工务系统当务之急。安康工务段在执行规范化管理、标准作业的过程中,根据山区铁路实际和日常作业的特点,编制了标准化作业指导书,共计44个单项作业标准,基本涵盖了工务系统基本作业和常见施工项目。本书从作业流程、作业标准、质量和安全要求入手,创新模式,依据总公司、路局相关规章和工作要求编写,图文并茂,来自现场,具有简单明了,易学易懂的特点,符合成人教育的特点。



本书编写中,得到西安铁路局领导和职教处、工务处和安监室等业务处室的高度重视和支持,在此一并表示感谢!由于时间和编者水平有限,不足之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编者

2014年2月

# 目 录

第一章 安全管理 .....	1
一、“红光带”应急处理标准化作业指导书 .....	3
二、I、II、III级防洪巡(看)守劳动安全标准化作业 指导书 .....	8
三、断轨应急处理标准化作业指导书 .....	13
四、防洪巡守标准化作业指导书(I级防洪地点) .....	17
五、防洪巡守标准化作业指导书(II、III级防洪地点 及其他) .....	21
六、包保干部下现场流程 .....	25
七、高处劳动安全标准化作业指导书 .....	26
八、劳动安全标准化作业指导书 .....	31
九、路外安全管理标准化作业指导书 .....	38
十、四显示区段自动闭塞知识 .....	43
十一、探伤劳动安全标准化作业指导书 .....	50
十二、现场防护员标准化作业指导书 .....	53
十三、巡查人员发现钢轨折断时的紧急处理标准化 作业指导书 .....	60
十四、驻站联络员标准化作业指导书 .....	63



十五、自动闭塞区段防护标准化作业指导书 .....	71
<b>第二章 路桥作业 .....</b>	<b>81</b>
一、钢梁桥桥面大修标准化作业指导书(更换桥枕) .....	83
二、钢梁桥桥面大修标准化作业指导书(制作桥枕) .....	89
三、护坡放样标准化作业指导书 .....	95
四、平改立工程标准化作业指导书(立交顶进) .....	99
五、桥隧标志及外观标准作业指导书 .....	106
六、人行道步行板预制标准化作业指导书 .....	112
七、水泥砂浆抹面标准化作业指导书 .....	117
八、混凝土砌体勾缝标准化作业指导书 .....	121
<b>第三章 线路作业 .....</b>	<b>125</b>
一、安设调高垫板标准化作业指导书 .....	127
二、更换钢轨标准化作业指导书 .....	134
三、曲线五大桩定位标准化作业指导书 .....	141
四、人工清筛换枕施工标准化作业指导书 .....	144
五、线路精调——拨道标准化作业指导书 .....	149
六、线路精调——道床外观标准化作业指导书 .....	155
七、线路精调——改道标准化作业指导书 .....	158
八、线路精调——起道标准化作业指导书 .....	164
九、线路精调——设备检查标准化作业指导书 .....	170
十、巡道工标准化作业指导书 .....	175
<b>第四章 综合作业 .....</b>	<b>181</b>
一、材料堆码标准化作业指导书 .....	183





二、威克内燃捣固镐标准化作业指导书(BH23 型,其他进口二冲程机型可参照) .....	186
三、钢轨打磨标准化作业指导书 .....	190
四、钢轨焊接标准化作业指导书 .....	196
五、钢轨探伤一日标准化作业指导书(区间正线) .....	203
六、轨道车司机标准化作业指导书 .....	208
七、锯轨、钻孔标准化作业指导书 .....	216
八、汽车司机标准化作业指导书(出车前检查) .....	222
九、双头内燃扳手标准化作业指导书 .....	225
十、探伤手工检查标准化作业指导书 .....	229
十一、混凝土枕螺栓钻取机(拔锚机)操作标准化作业指导书 .....	232

# 第一章

## 安全管理



- ☐ “红光带”应急处理标准化作业指导书
- ☐ I、II、III级防洪巡(看)守劳动安全标准化作业指导书
- ☐ 断轨应急处理标准化作业指导书
- ☐ 防洪巡守标准化作业指导书(I级防洪地点)
- ☐ 防洪巡守标准化作业指导书(II、III级防洪地点及其他)

⋮

第 11 讲

# 真题解密



- ◎ 2008年天津卷(4) 对下列各句运用的修辞手法，分析不正确的一项是(3分)
- ◎ 2008年湖北卷(3) 下列各句中，没有使用修辞手法的一项是(3分)
- ◎ 2008年福建卷(3) 下列各句中，没有使用修辞手法的一项是(3分)
- ◎ 2008年湖南卷(3) 下列各句中，没有使用修辞手法的一项是(3分)
- ◎ 2008年浙江卷(3) 下列各句中，没有使用修辞手法的一项是(3分)

# 一、“红光带”应急处理标准化 作业指导书

## (一)作业流程

接到车站出现红光带通知→设置驻站、现场防护员→左股钢轨 2 人检查钢轨是否折断、右股钢轨 2 人检查钢轨是否折断→检查结果汇报→红光带不消失,巡查不停止,人员不撤离。

## (二)原因分析

1. 钢轨断裂、夹板双折导致红光带。



2. 绝缘接头挤死,轨端绝缘片被挤碎,短路形成红光带。





3. 绝缘接头扣件与绝缘夹板接触,或安装的绝缘轨距杆绝缘性能不符合要求导致红光带。



4. 绝缘轨距杆中部折断,绝缘性能失效联电引起红光带。



5. 起、拨道器、撬棍、扳手、拐子等金属机具、材料触碰绝缘接头及电务继电器、引入线或横向搭接钢轨,起、拨道器滑过绝缘接头均会联电导致红光带。





6. 铝热焊作业时,发生漏锅,高温焊剂顺电缆槽盖板缝隙流入电缆槽,渗漏到电缆上,烧断槽内信号电缆或钢轨焊补作业在轨道电路区段易造成瞬间电流增大,导致红光带。

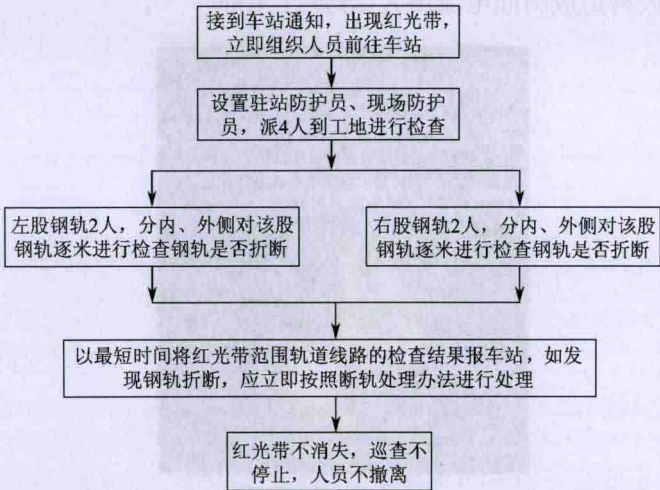


7. 线路两侧堆放的钢轨等金属路料搭接并连接普通地锚拉杆、回流线导通轨道电路,导致红光带。





### (三) 紧急处理作业流程



### (四) 预防措施

1. 轨道电路区段作业应遵循两条原则：一是不能短路；二是不能断路。

2. 及时更换伤损轨和夹板，更换钢轨和绝缘夹板作业应在天窗点内进行。

3. 匀好轨缝、打磨绝缘轨缝轨端，绝缘轨缝不小于 6 mm，不得有大于构造轨缝的轨缝。

4. 及时更换与绝缘夹板接触的绝缘接头扣件，使用道钉改道时，道钉应反钉；在轨枕盒内有信号导线时，不得安装轨距杆、防爬器；扒、填轨枕盒内的道砟时，防止工具与设在同一轨枕盒内的两股钢轨引接线连电；在维修养护道岔时，防止附有绝缘的尖轨连接杆、轨距杆、通长垫板、绝缘接头的绝缘设施损坏。

5. 绝缘轨距杆经电务测试合格方准上道，再用的绝缘轨距杆



上道前必须重新进行检测。

6. 绝缘接头安装过程中严格执行工艺标准,涂胶均匀,日常养护到位,防止内衬钢板磨损窜动。

7. 作业中使用的撬棍等工具必须安装绝缘套,起、拨道器安放时应避开绝缘接头,转移时不得压上绝缘接头,单轨小车不能压上绝缘接头,在轨道电路区段作业时严格执行工电配合制度。

8. 扒、填道砟时,防止捣镐、扒子和叉子与电务引入线连电。

9. 进行铝热焊作业,安装好坩埚和砂模后,在点火焊接前,必须对坩埚及砂模认真检查,发现封箱泥脱落的安全隐患应及时更换,在有电缆槽区段作业应采取安全隔离措施。

10. 预卸钢轨、堆放材料、机具应避开绝缘接头、电务继电器引入线和回流线,无法避开时,必须通知电务、供电人员到场配合,对预卸钢轨采取加固、与连接线使用绝缘材料进行隔离,定期进行检查。

11. 严格执行天窗点内、外作业项目的作业规定。



## 二、I、II、III级防洪巡(看)守劳动 安全标准化作业指导书

### (一)作业流程

检查通话设备和防护备品→持证(或临时上岗证)上岗→班前安全教育→巡查→交接班→班后小结。

### (二)作业前

1. 检查通话设备和防护备品【电话、对讲机、耳麦、手信号旗(红三面、黄色一面)、双面信号灯 1 个、响墩 6 个(双线:12 个。双线地段线间距超过 6.5 m 时按单线管理)、火炬 2 个、喇叭(或口笛) 1 个、短路铜线 1 根(双线:2 根)、记录本、笔】。



2. 按规定着装,严禁穿带钉及易溜滑的鞋。带齐通话设备、防护用品,持证(或临时上岗证)上岗。