

目录

第一章 底层道碴铺设施工作业指导书.....	3
1 目的	3
2 编制依据	3
3 适用范围	3
4 有砟轨道底层道碴铺设施工工艺	3
第二章 补碴整道施工作业指导书.....	7
1 目的	7
2 编制依据	7
3 适用范围	7
4 有砟轨道补碴整道施工工艺	7
第三章 直铺法铺轨作业指导书.....	14
1、目的.....	14
2、编制依据.....	14
3、适用范围.....	14
4、工艺流程.....	14
5、铺轨施工工艺.....	16
6、劳动力组织及机械.....	17
第四章 有砟轨道长轨装车与运输作业指导书.....	20
1 适用范围及编制依据.....	20
2 施工准备	20
3 作业内容	21
4 质量控制要点.....	23
第五章 普通铁路道岔铺设施工作业指导书.....	25
1 目的.....	25
2 适用范围及编制依据.....	25
3 工作内容	25
第六章 钢轨接触焊施工作业指导书.....	32
1 适用范围及编制依据.....	32

2 作业内容	32
3 质量标准及检验方法	32
4 施工机械及工艺装备	33
5 施工准备	33
8 作业组织	38
9 生产效率及材料消耗	38

第七章 应力放散及无缝线路锁定施工作业指导书..... 40

1 适用范围及编制依据	40
2 作业内容	40
3 质量标准及检验方法	40
4 施工机械及工艺装备	41
5 施工准备	42
6 工艺及质量控制流程	42
7 工艺步序说明	42

第一章 底层道碴铺设施工作业指导书

1 目的

编制有砟轨道底层道碴铺设施工作业指导书的目的是指导、标准有砟轨道底层道碴铺设的施工。

2 编制依据

- (1)《铁路轨道工程施工质量验收标准》(TB10413—2003)
- (2)《铁路站场工程施工质量验收标准》(TB10423-2003)
- (3)《铁路轨道施工标准》TB10202—2002
- (4)《铁路轨道工程验收标准》TB10414-2003
- (5)《铁路工程施工平安技术规程》TB10401-2003

3 适用范围

适用于客货共线有砟轨道道床轨道工程铺轨前底层道碴摊铺施工。

4 有砟轨道底层道碴铺设施工工艺

4.1 工艺概述

其工艺为: 自卸汽车运送道碴, 摊铺机摊铺, 压路机压实。其特点为: 摊铺效率高, 道床平整度好, 道床密实度能到达规定要求。

4.2 作业内容

- (1) 安装激光发射器;
- (2) 道碴运送;
- (3) 道碴摊铺;
- (4) 摊铺质量检查。

4.3 质量标准及检验方法

(1) 摊铺用道碴应符合《铁路碎石道碴》(TB/T2140-2008) 预铺道碴中特级碎石道碴的材质要求。

检验方法: 查验道碴厂建厂检验证书、生产检验证书和产品合格证。

(2) 道碴进场时的粒径级配、颗粒形状及清洁度等应符合铁路碎石道碴技术条件的规定。

检验方法：采用筛分、专用量规或特定检验。每 5000m³ 为一批，缺乏 5000m³ 时亦接一批计。每批抽检一次。每批等间距间隔 4 处取样，每次 25kg 拌和均匀，分别进行粒径级配和杂质含量试验。

(3) 底层道碴应采用压强不小于 160kpa 的机械碾压，道床密度不应低于 1.6g/m³

检验方法：检算碾压机械压强，用道床密度仪或灌水法检验。每 5km 抽检 5 处，每处测 2 个点位。

(4) 底层道碴厚度宜为 200~250mm，单线宽度一般为 4.5m。砟面应平整，其平整度允许偏差为 20mm/3m，砟面中间不应凸起。检验方法：目视观察、钢尺、3m 靠尺量。每千米抽检 4 处。

4.4 施工准备

(1) 上碴前由铺轨单位与路基施工单位共同对路基按设计要求进行检查验收，符合要求后，方可进行铺砟作业。

(2) 对路基中线、水平进行复测。

(3) 配置摊铺、碾压机械，各种检测设备，对机械进行安装调试，对检测设备进行检定。

4.5 施工机械及工艺装备

(1) 摊铺设备主要包括自卸汽车、洒水车、摊铺机、装载机、压路机。

(2) 配套设备主要包括激光发射器、激光接收器、定位标杆。

(3) 检测设备主要包括密度仪，方孔筛、全站仪、水准仪、3m 直靠尺及直尺。

4.6 工艺及质量控制流程

底层道碴铺设施工工艺及质量控制流程见图 1。

4.7 工艺步骤说明

(1) 安装激光发射器，设置水平，纵坡及曲线数据。翻开开关，激光发射器设置发送半径为 500m（晴好天气）的激光信号平面。

(2) 用定位标杆确定摊铺机上激光接收器的初始位置，原始信号自动存入计算机，并主动生成相关数据信号。

(3) 摊铺机操作手就位后，检查显示屏状态，准备作业。

(4)由自卸汽车运送道碴至摊铺机处。自卸汽车后轮支靠在摊铺机前面的推滚上，摊铺机操作手控制夹具夹住自卸车后轮起斗卸碴。将摊铺机料斗充满时摊铺机推动自卸汽车行进，边卸碴边摊铺。

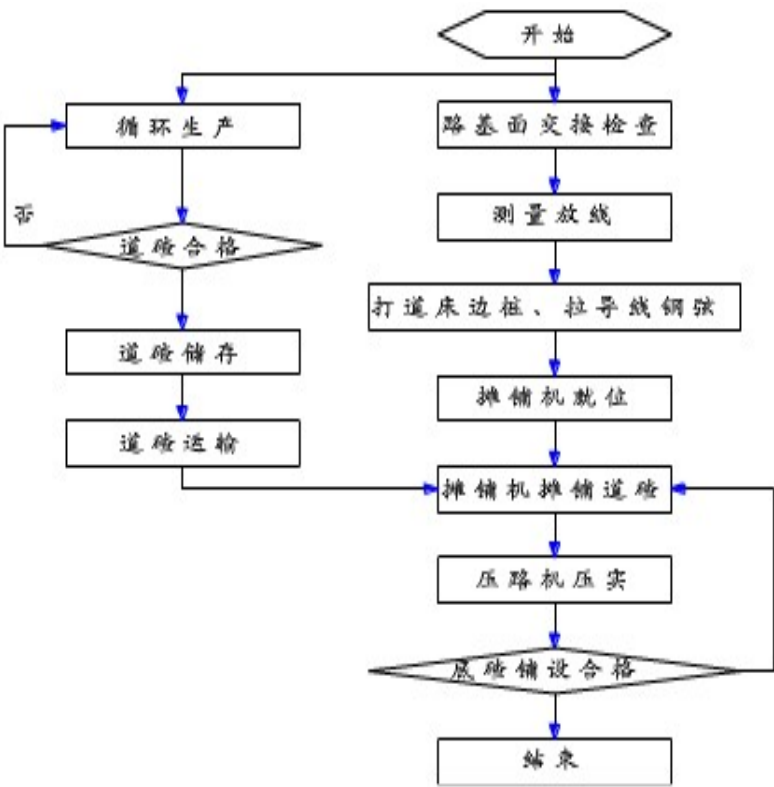


图1 底层道碴铺设施工工艺及质量控制流程

(5) 双线时左、右线交替摊铺。摊铺机作业参数：铺设厚度200mm，走行速度 1.2--1.8m/min，激振频率 1400RPM，激振幅度 7mm。

(6) 震动压路机跟在摊铺机后面进行碾压。

(7) 检查摊铺质量及砟面平整度。

4.8 作业组织

作业组织

序号	工作岗位	数量	序号	工作岗位	数量
1	领工员	1	4	洒水车司机	1
2	摊铺机司机	1	5	装载机司机	3

3	压路机	1	6	自卸车司机	10
---	-----	---	---	-------	----

4.9 生产效率及材料消耗

摊铺机工作效率约为 600m³/h, 摊铺宽度为 4.5m, 双线铺设进度为 1.2--1.5km/d, 单线铺设进度为 1.5--1.8km/d。

4.10 施工平安及环境保护

(1) 平安员应现场跟班作业, 做好各项平安工作的检查。

(2) 各种机械车辆前进、倒退、转向等均应与相邻设备保持一定的平安距离, 严禁发生碰撞。

(3) 在路基上运行的运砷车辆, 其轮胎对路基基床外表的接地比压不得大于 0.45mpa。

(4) 路基上运行的运砷车辆, 不得急刹车、急起步及急转向。

(5) 自卸汽车运送道碴的道路〔含路基面〕应洒水, 防止粉尘对周边的污染。

(6) 各类机械所用的棉纱、润滑油包装、机油桶等应集中堆放, 统一处理, 不得随意丢弃。见以下图:

第二章 补碴整道施工作业指导书

1 目的

编制有砟轨道补碴整道施工作业指导书的目的是指导、标准有砟轨道上碴整道的施工。

2 编制依据

- (1)《铁路轨道工程施工质量验收标准》(TB10413—2003)
- (2)《铁路站场工程施工质量验收标准》(TB10423-2003)
- (3)《铁路轨道施工标准》TB10202—2002
- (4)《铁路轨道工程验收标准》TB10414-2003
- (5)《铁路工程施工平安技术规程》TB10401-2003

3 适用范围

适用于客货共线有砟轨道道床轨道工程铺轨后补碴整道施工。

4 有砟轨道补碴整道施工工艺

4.1 工艺概述

其工艺为：用机车牵引 K13 车辆组成的列车装、运、卸、布道碴，由布碴整形车、起拨道捣固车、动力稳定车组成的人型机械化整道设备进行整道作业。其特点为：机械化程度高，作业效率高，作业质量高。

4.2 作业内容

- (1)布碴；
- (2)配碴整形；
- (3)起、拨道、捣固；
- (4)动力稳定。

4.3 质量标准及检验方法

(1)道碴应符合《铁路碎石道碴》(TB/T2140-2008)中特级碎石道碴的材质要求。

检验方法：查验道碴厂(场)建厂(场)检验证书、生产检验证书和产品合格证。

- (2)道碴进厂(场)时的粒径级配、颗粒形状及清洁度应符合铁

路碎石道碴相关技术条件的规定。

检验方法 采用筛分、专用量规或特定检验。检验数量: 每 5000m³ 为一批, 缺乏 5000 m³ 时亦按一批计。每批抽检一次。

(3)道床经分层铺设、起道、捣固、稳定作业后, 到达初期稳定阶段时, 道床状态参数应到达下表要求。

初期稳定阶段道床状态参数指标及检验

阶 段	枕下道床刚度 (kN/mm)	倒床横向阻力 (kN/枕)	检验方法	检验数量
初期稳定阶段	≥70	≥7.5	用道床刚度仪 检测	每 5km 作为一个 检验批, 每千米 检测 2 根轨道, 求平均值

(4)整道后的道床断面应满足设计要求, 曲线外轨超高应按设计要求设置, 并应在缓和曲线全长范围内均匀减速。

检验方法: 观察检查、丈量。

检验数量: 全部检查。

(5)轨道到达初期稳定阶段时, 轨道静态几何尺寸允许偏差和检验方法应符合下表的规定。

道床初期稳定阶段轨道静态几何尺寸允许偏差和检验

工程	允许偏差 (mm)	检验方法	检验数量
上下	4	10m 弦量	每 5km 抽检 2 处, 每处 抽检 10 个测点
轨向	4	直线 10m 弦量, 曲线 20m 弦量	
扭曲 (基长 3m)	4	轨距尺量	
轨距	±2	轨距尺量	
水平	4	轨距尺量	

〔6〕道床到达稳定状态时，道床状态参数指标符合下表的规定

轨下道床密度 (g/cm ³)	轨下道床刚度 (kN/mm)	道床横向阻力 (kN/枕)	道床纵向阻力 (kN/枕)	检 验 方 法	检验数量
≥1.75	≥120	≥12	≥14	用 道 床 刚 度 仪 及 密 度 仪 检 验	5km 作为一个检 验批，每千米检 验 2 根，求均值。 每一实测值与批 均值之差不超过 均值 20%，有桥 梁和隧道的区间 应在桥隧范围内 至少抽检 10 根。

〔7〕有砟轨道静态铺设精度标准及检验方法应符合下表的规定

工程	允许偏差 (mm)	检验数量及方法方法	备注
轨距	±1mm	连续检测、全站 仪及轨道几何状态测 量仪检测	相 对 于 标 准 轨 距 1432mm
	1/1500		变化率
轨向	2mm		弦长 10m
	2mm/5m		基线长 30m
	10mm/150m		基线长 300m
上下	2mm		弦长 10m
	2mm/5mm		基线长 30m
	10mm/150mm		基线长 300m
水平	2mm		不包含曲线、缓和曲线 上的超高值
扭曲	2mm		基长 3 米包含缓和曲线 上由于超高顺坡所造 成的扭曲量
与设计高程偏 差	10mm		站台处高程不低于设 计值
与设计中线偏 差	10mm		

〔8〕道床厚度，砟间宽度及堆高允许偏差应符合下表

序号	工程	允许偏差 (mm)
1	道床厚度	-20
2	砟肩宽度	±20
3	砟肩堆高	不得有负偏差

检验方法及数量：每 1km 抽检 5 处，用尺量；

4.4 施工准备

(1)铺轨后应及时按 3m 间距测量各点的总起道量，每次将确定的各点起道量输入微机。

(2)平直地段用激光准直，根据中线桩在 200～600m 范围内安装

激光发射仪。

(3) 曲线上把曲线资料输入微机。

(4) 按照整道方式和起道量确定需要补充道碴的数量。

4.5 施工机械及工艺装备

(1) 施工机械包括内燃机车、K13 风动卸碴车、配碴整形车、起拨捣固车、动力稳定车、装载机。分别见下表所示。

(2) 工艺装备包括全站仪、水准仪、直靠尺、钢尺、测绳、轨检仪、道床刚度仪。

SPZ200 配碴车的主要技术性能

参数名称	单位	参数	参数名称	单位	参数
线路最大超高	mm	150	轴重	t	14
线路最大坡高	‰	33	传动		液压传动
最小曲线半径	m	120	速度	区间运行	km/h
最大轴重	t	23		作业走行	km/h
最大海拔	m	1000		连续走行	km/h
环境温度	℃	-10~+40	车钩形式		上作用13号
连续工作时间	h	≤6	缓冲器		MX-1型
运行时通过最小曲线半径	m	100	车钩水平中心线距轨面高度	mm	880±10
轨距	mm	1435	每侧最大作业宽度	m	3.3 (由轨道中心起)
轴距	mm	5500	长×宽×高	mm	13508×3025×3900
轮径	mm	840	总质(重)量	t	28

09-32 捣固车作业条件

项目	作业条件	项目	作业条件
钢轨	50kg/m,60kg/m,75kg/m	线路最大坡度	33%
轨枕	木枕或混凝土轨枕	作业最小曲线半径	100m
道床	碎石道床	运行最小曲线半径	130m
作业线路	单线或线间距4m及以上复线或多线	最大海拔高度	2000m
特殊环境	可在雨天和夜间及风沙、灰尘严重的情况下作业	环境温度	-10~+50℃
轨距	1435mm	环境湿度	平均70%
最大超高	150mm		

09—32 捣固车主要结构参数

项目	参数	项目	参数
总长	27600mm	总重	约63.5t
总宽	2960mm	前转向架轴重	13.5t
总高	3665mm	后转向架轴重	9t
心盘距	13800mm	材料车轴重	7.5t
转向架轴距	1800mm	随动车	11t
材料车轴至后转向架中心	5800mm	车钩中心高	距轨面 (880±10)mm
轮径	840mm	车轮内侧距	(1353±2) mm

WD—320 型动力稳定车主要技术性能

参数名称		单位	参数	参数名称	单位	参数
作业条件	线路最大超高	mm	150	运行最小半径	m	100
	线路最大坡度	‰	33	轨距	mm	1435
	最小曲线半径	m	180	心盘距	mm	12000
	最大轴重	t	23	轴距	mm	1500
	最大海拔高	m	1000	轮径	mm	840
	环境温度	℃	-1~+40	轴重	t	15
	连续工作时间	h	≤6			
传动	区间运行	液力传动		车钩形式	上作用13号	
	作业运行	液压传动		缓冲器	MX-1型	
速度	区间运行	km/h	80	车钩中心距轨高	mm	880±10
	作业运行	km/h	0~2.5	长×宽×高	mm	18942×2700×3970
	连挂运行	km/h	100	总质（重）量	mm	60

4.6 工艺及质量控制流程

(1) 风动卸碴车由内燃机车牵引进行补碴，牵引速度不大于 10km/h。补碴分 3 次进行 2 次各完成需要碴量的 1/2~2/3，第 3 次补足全部道碴。布碴时应使枕盒饱满，道肩丰厚。

(2) 每次补碴后，由轨道作业车进行起道和稳定作业。前 2 次各完成总起道量的 1/2~2/3，第 3 次按设计轨面高程起道。

(3) 配碴整形车将道碴收拢，通过侧犁收拢道碴向线路中心补碴，使道碴充满枕盒。配置高度低于钢轨头部但高于轨枕面不大于 10cm，并去除钢轨及轨枕面上道碴。按设计断面对道床进行整形，做道肩堆高。

(4) 捣固车作业前在 200—600m 范围内安装激光发射仪，捣固车根据输入的资料进行光电转换，自动控制对线线路进行起、拨、捣作

业。起道量在 60—80mm 时，捣固两次；起道量 60mm 以下时，捣固一次。

(5) 动力稳定车在两次捣固作业后对道床进行一次动力稳定，动力稳定车的作业速度为 1.0km/h，以后捣固一次，动力稳定一次。

(6) 质量要求

每次整道作业完毕，利用轨检仪对线路状况的检测结果，对捣固车和动力稳定车给定的作业参数进行调整，以便有针对性地安排精整作业。捣固作业参数及作业标准参见下表。

捣固作业参数及作业标准

参数名称		单位	参数	参数名称	单位	参数
作业条件	线路最大超高	mm	150	运行最小半径	m	100
	线路最大坡度	‰	33	轨距	mm	1435
	最小曲线半径	m	180	心盘距	mm	12000
	最大轴重	t	23	轴距	mm	1500
	最大海拔高	m	1000	轮径	mm	840
	环境温度	℃	-1~+40	轴重	t	15
	连续工作时间	h	≤6			
传动	区间运行	液力传动		车钩形式	上作用13号	
	作业运行	液压传动		缓冲器	MX-1型	
速度	区间运行	km/h	80	车钩中心距轨高	mm	880±10
	作业运行	km/h	0~2.5	长×宽×高	mm	18942×2700×3970
	连挂运行	km/h	100	总质（重）量	mm	60

稳定作业参数

序号	稳定作业参数	第一遍稳定	第二遍稳定	第三遍稳定	第四遍稳定
1	动力稳定频率 (HZ)	35	35	35	35
2	下沉量 (mm)	20左右	20左右	10左右	10左右
3	稳定走行速度 (km/h)	0.9	0.8	0.7	0.6
4	稳定荷载 (kN)	19.8	19.8	19.8	19.8
备注		捣固第五、六遍作业不进行动力稳定。稳定车在桥上作业时，荷载采用9.8kN，频率采用30HZ。桥上稳定作业不得进行停机、重新起振作业和终止作业。			

4.7 作业组织

作业组织见下表：

作业组织

序号	机械名称	规格型号	单位	数量	每班人数
1	风动起碴车	K13	辆	90	20
2	起拨捣固车	09-32	台	1	5
3	配碴整形车	SPZ200	台	1	9
4	动力稳定车	WD320	台	1	3
5	装载机	ZL50 3m ³	台	3	3
6	内燃机车	DF ₄	台	3	12

4.8 生产效率及材料消耗

MDZ 机组（配碴整形车、起拨捣固机、动力稳定车）联合作业效率约为 0.8km/h。

4.9 施工平安及环境保护

(1) 稳定车在桥梁上作业行走速度控制在 1.0 km/h 左右。

(2) 在桥上进行动力稳定作业时，必须在动力稳定车进入桥梁前 30m 与距桥台耳墙 10m 外，将稳定作业参数调节至桥上稳定作业的规定值，并在动力稳定车离开桥台耳墙 10m 后，方可调节作业参数。

(3) 桥上稳定作业时不得停机、重新起振作业和终止作业。一旦出现非故障停机时，应立即关掉垂直预加载和振动。如要继续进行稳定作业，必须先将动力稳定车退出桥梁区段，然后再按规定上桥作业。

(4) 各种作业车辆必须严格按照规定速度行车，防止出现脱线甚至颠覆事故。

(5) 大型机械作业时，人员不得进入作业范围。

第三章 直铺法铺轨作业指导书

1、目的

确保铺轨施工作业的质量和平安,使之符合设计要求、符合施工标准及验收标准的规定,从而确保铺轨工程质量。

2、编制依据

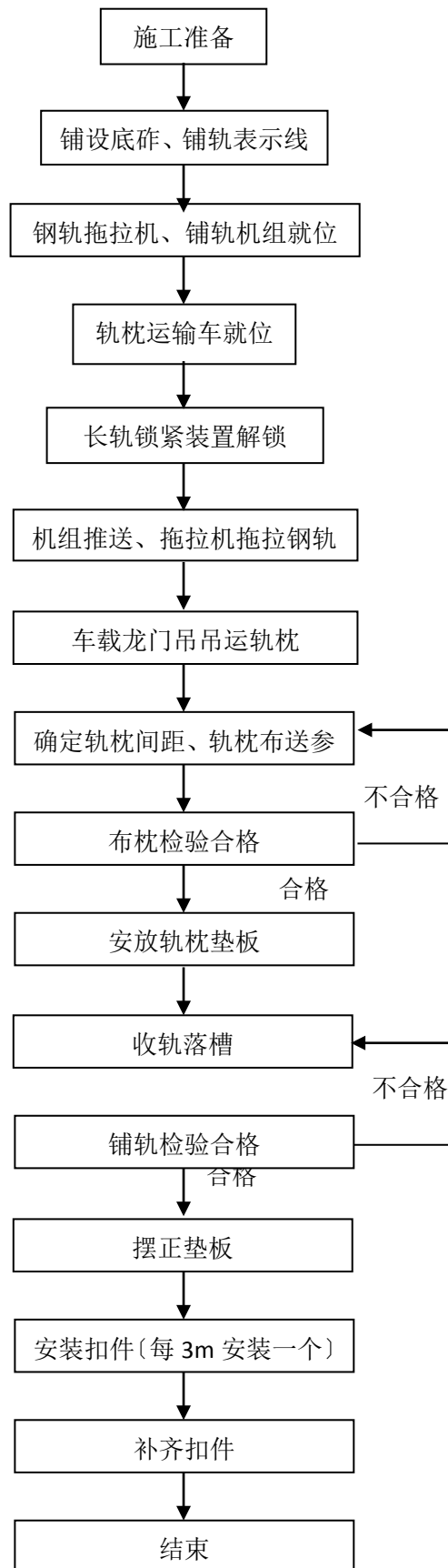
1. 《新建铁路陶利庙至鄂托克前旗线铁路施工图》〔第三篇 轨道〕
2. 《客货共线铁路轨道工程施工技术指南》(TZ201-2008)
3. 《CPG500 型铁路无缝线路长轨条铺轨机组操作使用维护说明书》

3、适用范围

本指导书适用于新建铁路陶利庙至鄂托克前旗线 TESS-1 标单枕连续法施工正线,设计时速 120Km,采用大型机械 CPG500 进行施工作业。

4、工艺流程

工艺流程见以下图:



5、铺轨施工工艺

5.1、中线测量

底砟铺设前由测量人员先根据控制桩放出中桩，直线段每 50m 一个点，曲线段每 10~20m（视曲线半径确定）一个点并在路基边缘打设护桩，便于后续工作恢复中线。

5.2、底砟铺设

铺轨前先铺设 15cm 厚道砟，首层道砟采用自卸车运输，上砟前根据底砟设计量计算每车堆铺长度及密度，以便控制底砟堆卸的均匀性。

5.3、中线恢复

铺轨前现在底砟上恢复中线，每 50m（曲线段 10~20m）打一个桩，前后两个中心桩连线，依次标出线路中线。

5.4、轨枕铺设

利用铺轨机的手动控制模式铺设第 1、2 根轨枕；移动第 1、2 根轨枕，使其间距到达设计值；将轨枕传送链装置由手动转换至自动方式；铺轨机前行，同时启动自动布枕，开始自动循环布枕；轨枕的传送由两个车载龙门吊配合作业。

5.5、钢轨铺设

5.5.1 松开一对长轨的加固装置

5.5.2 将置于铺轨机前部绞盘上的钢丝绳拉至双层车上的长钢轨始端，装上“鱼头型”专用夹具。

5.5.3 开动绞盘收缩钢丝绳，拖动长钢轨，操作分轨装置将长钢轨送入推送装置。

5.5.4 钢轨推送装置将长钢轨沿导向框架推送至位于铺轨机前方的拖拉机拉轨架下。

5.5.5 调整夹钳，使长钢轨上下移动，并使前端伸出拉轨架夹钳口。用专用夹具将长钢轨前端与拉轨架连接。

5.5.6 拖拉机拖拉长钢轨匀速前进，每隔 8—10m 在长钢轨正下方放置一个滚筒。拖出后左右两根长钢轨间距为 3.2-3.3m。

5.5.7 长钢轨末端拉至分轨装置附近时，拖拉机速度降低。长钢轨末端将要拉出最好一个导向框时，拖拉机速度再次降低，使拉出的长钢轨终端与已铺轨道的前端根本对齐。以后每次拖拉长钢轨均在前一对长钢轨还未全部收入承轨槽之前进行，便于两对长钢轨首尾衔接。

5.5.8 用夹钳将长钢轨放置在履带走行器两侧的导轮上。

5.5.9 左右两根长轨同时铺设，接头位置应相对，左右两股钢轨相错量不得大于 40mm。

5.5.10 长轨抽放时应遵循的原那么：长钢轨从双层车上向前拖拉时应遵循由两侧到中间的原那么；轨卡将长钢轨卡紧后方可开始向前拖拉；拖拉时确保长钢轨准确进入其运行通道；拖拉机向前拖拉时，保证轨卡锁定牢固。

5.5.11 长轨条拖拉与铺设过程中应注意：长轨条卡固不牢，造成拉脱；拖拉时导向不准，碰伤长轨条；长轨条倾覆，扭伤钢轨；漏垫滚轮或支垫间距过大，将底碴拖出沟槽。

5.6、收轨作业

5.6.1 将轨头插放入拖拉机的收轨滚轮中，在拖拉机前行过程中，依次将钢轨置入各收轨滚轮中。

5.6.2 操作人员操作液压夹钳滚轮，最终将钢轨收到轨枕承轨槽中。

5.6.3 钢轨落入承枕槽后及时散布扣件，每隔 9 根轨枕安装一组扣件。

5.7、钢轨对接

5.7.1 待铺轨机行驶至已铺设轨道端部适当位置后，将已铺钢轨左右股中较长一股超长局部锯下，使左右股对齐。

5.7.2 用夹钳夹住待铺长钢轨终端，将其放置在轨枕的承轨槽内，调节长钢轨终端的上下左右位置，以将前后两根长钢轨端部对齐。

5.8. 收尾作业

5.8.1 检查铺轨完成后质量情况。

5.8.2 将用后的扣件袋子、捆绑铁丝、木条等随车收回。

6、劳动力组织及机械

6.1、劳动力组织

序号	岗位	人员	序号	岗位	人员
1	队长	1	7	钢轨就位操作	2
2	测量	3	8	钢轨拖拉机司机	1
3	铺轨机车司机	1	9	收放滚轮	4
4	车载龙门吊司机	2	10	放胶垫片〔兼钢轨推送时导引，护轨〕	2
5	安放扣件	6	11	机组维护技师	1
6	收轨操作	2			
合计	25 人				

6.2、CPG500 铺轨机

CPG500 型长轨条铺轨机组采用大吨位牵引、轨道铺设质量控制、提高铺轨机组作业效率、确保铺轨机组的平安性与可靠性等关键技术，具有牵引力大、轴重小、自动化程度高、适用范围广、铺设精度高、对道床扰动小、综合作业效率高、挂运速度快、可靠性高、能满足高速铁路一次性铺设无缝线路的要求。

该铺轨机组针对单枕连续作业法设计，铺轨机组铺设IIIc 型轨枕与桥枕、长度为 500m 的 P6 长轨条组成的标准轨距轨道。

该机作业环境要求如下：作业环境温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$ ；作业风力 ≤ 6 级；非工作状态承受风力 ≤ 11 级；作业海拔高度 $\leq 2000\text{m}$ ；作业状态应满足高速铁路建筑限界要求；机组禁止溜放和通过驼峰。

铺设有碴道床时，对道床的要求及准备工作有：道床密实度不低于 1.4，道床平整度为每米上下差不大于 30mm；道床中心挖出一条宽 600mm。深 150mm 的槽；槽中心放置一条直径大于 2mm 的白色棉线。

棉线固定物的高度不能超过道床上平面，固定物的距离，大约值见下表：

直线段	曲线半径 250~500m	曲线半径大于 500m
10m	3m	5m

第 1 次准备作业时，必须熟悉 CPG500 的操作说明书和有关的附件并确认高压接触导线是否带电，要获得邻近线路上通过列车的情况以及其他可能是很重要的作业场地状况。

启动以前应检查的内容有：机器本身、其附属设备及平安

设备是否处于正常状态; 机器操作人员是否经过培训并拿到合格证书; 机器附近和底下是否有人或障碍物, 尤其应注意邻近线路上的通过列车; 整套机器是否有运输造成的损坏及丧失的设备并写出相应的报告。

第四章 有砟轨道长轨装车与运输作业指导书

1 适用范围及编制依据

本作业指导书适用于客货共线有砟轨道长钢轨装车与运输作业。

- (1) 《铁路轨道工程施工质量验收标准》〔TB10413—2003〕
- (2) 《铁路站场工程施工质量验收标准》〔TB10423-2003〕
- (3) 《铁路轨道施工标准》TB10202—2002
- (4) 《铁路轨道工程验收标准》TB10414-2003
- (5) 《铁路工程施工平安技术规程》TB10401-2003

2 施工准备

2.1 技术准备

根据线路施工图及有关技术设计规定在基地焊轨中心进行配轨，由配轨计算，定出线路位移观桩位置编制长钢轨、轨枕装车方案表。

2.2 人员配备

表1 轨枕装车作业工地人员配备表

作业内容	作业人数		备注
指挥	2		
挂钩	32	挂钩 16	32 台固定龙门吊
		车上 16	
10T 龙门吊司机	4		
10T 龙门吊指挥	4		2 台装载机
10T 龙门吊挂钩	16		车下作业
车上摘钩	16		车上作业
合计	42		

说明：固定门吊挂钩人员也为10T 门吊挂钩人员。

表2 运输作业工地人员配备表

作 业 内 容	作业人数	备 注
机组	3	
调车	1	
合计	4	

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/368101142117007000>