

铁路轨道维护与检修工作规范手册

第1章 绪论	4
1.1 轨道维护与检修工作的重要性	4
1.2 轨道维护与检修的基本任务与要求	4
第2章 轨道维护与检修的基本知识	4
2.1 轨道的结构与分类	4
2.2 轨道维护与检修的标准和规范	5
2.3 轨道维护与检修的主要设备与工具	5
第3章 轨道检查	5
3.1 轨道检查的基本要求	5
3.2 轨道检查的方法与步骤	5
3.3 轨道检查记录与报告	5
第4章 钢轨维护与检修	5
4.1 钢轨检查与评定	5
4.2 钢轨打磨与修复	5
4.3 钢轨更换与铺设	5
第5章 道岔维护与检修	5
5.1 道岔检查与评定	5
5.2 道岔调整与修理	5
5.3 道岔更换与安装	5
第6章 轨枕与扣件维护与检修	5
6.1 轨枕检查与更换	5
6.2 扣件检查与更换	5
6.3 轨枕与扣件的维护保养	5
第7章 道床维护与检修	5
7.1 道床检查与评定	5
7.2 道床清筛与整理	5
7.3 道床加固与改善	5
第8章 防护设施维护与检修	5
8.1 防护设施检查与评定	5
8.2 防护设施维修与更换	5
8.3 防护设施涂装与防腐	5
第9章 接触网维护与检修	5
9.1 接触网检查与评定	5
9.2 接触网维修与调整	5
9.3 接触网设备更换与安装	6
第10章 信号设备维护与检修	6
10.1 信号设备检查与评定	6
10.2 信号设备维修与调整	6
10.3 信号设备更换与安装	6
第11章 防灾减灾与处理	6
11.1 防灾减灾措施	6

11.2 应急处理与救援.....	6
11.3 原因分析与预防.....	6
第12章 轨道维护与检修的质量管理.....	6
12.1 质量管理体系与职责.....	6
12.2 质量检验与评定.....	6
12.3 质量改进与安全生产措施.....	6
第1章 绪论.....	6
1.1 轨道维护与检修工作的重要性.....	6
1.2 轨道维护与检修的基本任务与要求.....	7
第2章 轨道维护与检修的基本知识.....	7
2.1 轨道的结构与分类.....	7
2.2 轨道维护与检修的标准和规范.....	8
2.3 轨道维护与检修的主要设备与工具.....	8
第3章 轨道检查.....	8
3.1 轨道检查的基本要求.....	9
3.2 轨道检查的方法与步骤.....	9
3.2.1 轨道检查方法.....	9
3.2.2 轨道检查步骤.....	9
3.3 轨道检查记录与报告.....	9
3.3.1 轨道检查记录.....	10
3.3.2 轨道检查报告.....	10
第4章 钢轨维护与检修.....	10
4.1 钢轨检查与评定.....	10
4.2 钢轨打磨与修复.....	11
4.3 钢轨更换与铺设.....	11
第5章 道岔维护与检修.....	12
5.1 道岔检查与评定.....	12
5.1.1 检查内容.....	12
5.1.2 评定标准.....	12
5.2 道岔调整与修理.....	12
5.2.1 调整内容.....	12
5.2.2 修理内容.....	12
5.3 道岔更换与安装.....	13
5.3.1 更换条件.....	13
5.3.2 安装步骤.....	13
第6章 轨枕与扣件维护与检修.....	13
6.1 轨枕检查与更换.....	13
6.1.1 检查内容.....	13
6.1.2 更换条件.....	13
6.1.3 更换方法.....	13
6.2 扣件检查与更换.....	13
6.2.1 检查内容.....	14
6.2.2 更换条件.....	14
6.2.3 更换方法.....	14

6.3 轨枕与扣件的维护保养.....	14
6.3.1 定期检查	14
6.3.2 定期保养	14
6.3.3 应急处理	14
第7章 道床维护与检修.....	14
7.1 道床检查与评定.....	14
7.1.1 道床检查	15
7.1.2 道床评定	15
7.2 道床清筛与整理.....	15
7.2.1 道床清筛	15
7.2.2 道床整理	15
7.3 道床加固与改善.....	15
7.3.1 道床加固	16
7.3.2 道床改善	16
第8章 防护设施维护与检修.....	16
8.1 防护设施检查与评定.....	16
8.1.1 检查周期与要求.....	16
8.1.2 检查内容与方法.....	16
8.1.3 评定标准与处理措施.....	16
8.2 防护设施维修与更换.....	16
8.2.1 维修原则与要求.....	16
8.2.2 更换条件与程序.....	16
8.2.3 维修与更换实例.....	17
8.3 防护设施涂装与防腐.....	17
8.3.1 涂装目的与要求.....	17
8.3.2 涂装材料与工艺.....	17
8.3.3 涂装质量控制与验收.....	17
8.3.4 防腐措施	17
第9章 接触网维护与检修.....	17
9.1 接触网检查与评定.....	17
9.1.1 接触网检查.....	18
9.1.2 接触网评定.....	18
9.2 接触网维修与调整.....	18
9.2.1 接触网维修.....	18
9.2.2 接触网调整.....	18
9.3 接触网设备更换与安装.....	19
9.3.1 设备更换	19
9.3.2 设备安装	19
第10章 信号设备维护与检修.....	19
10.1 信号设备检查与评定.....	19
10.1.1 检查内容.....	19
10.1.2 检查方法.....	19
10.1.3 评定标准.....	19
10.2 信号设备维修与调整.....	20

10.2.1	维修内容.....	20
10.2.2	调整方法.....	20
10.2.3	维修与调整要求.....	20
10.3	信号设备更换与安装.....	20
10.3.1	更换原则.....	20
10.3.2	安装要求.....	20
10.3.3	安装流程.....	20
第 11 章	防灾减灾与处理.....	20
11.1	防灾减灾措施.....	20
11.1.1	防灾减灾法律法规建设.....	20
11.1.2	防灾减灾规划与预案.....	20
11.1.3	防灾减灾基础设施建设.....	21
11.1.4	防灾减灾科技研发与应用.....	21
11.1.5	防灾减灾宣传教育与培训.....	21
11.2	应急处理与救援.....	21
11.2.1	报警与信息收集.....	21
11.2.2	现场救援.....	21
11.2.3	医疗救护与心理援助.....	21
11.2.4	灾后安置与恢复重建.....	21
11.3	原因分析与预防.....	21
11.3.1	调查与分析.....	21
11.3.2	预防措施.....	21
11.3.3	安全生产监管.....	22
第 12 章	轨道维护与检修的质量管理.....	22
12.1	质量管理体系与职责.....	22
12.1.1	质量管理体系.....	22
12.1.2	职责.....	22
12.2	质量检验与评定.....	22
12.2.1	质量检验.....	22
12.2.2	质量评定.....	22
12.3	质量改进与安全生产措施.....	23
12.3.1	质量改进.....	23
12.3.2	安全生产措施.....	23

第 1 章 绪论

1.1 轨道维护与检修工作的重要性

1.2 轨道维护与检修的基本任务与要求

第 2 章 轨道维护与检修的基本知识

2.1 轨道的结构与分类

- 2.2 轨道维护与检修的标准和规范
- 2.3 轨道维护与检修的主要设备与工具

第3章 轨道检查

- 3.1 轨道检查的基本要求
- 3.2 轨道检查的方法与步骤
- 3.3 轨道检查记录与报告

第4章 钢轨维护与检修

- 4.1 钢轨检查与评定
- 4.2 钢轨打磨与修复
- 4.3 钢轨更换与铺设

第5章 道岔维护与检修

- 5.1 道岔检查与评定
- 5.2 道岔调整与修理
- 5.3 道岔更换与安装

第6章 轨枕与扣件维护与检修

- 6.1 轨枕检查与更换
- 6.2 扣件检查与更换
- 6.3 轨枕与扣件的维护保养

第7章 道床维护与检修

- 7.1 道床检查与评定
- 7.2 道床清筛与整理
- 7.3 道床加固与改善

第8章 防护设施维护与检修

- 8.1 防护设施检查与评定
- 8.2 防护设施维修与更换
- 8.3 防护设施涂装与防腐

第9章 接触网维护与检修

- 9.1 接触网检查与评定
- 9.2 接触网维修与调整

9.3 接触网设备更换与安装

第 10 章 信号设备维护与检修

10.1 信号设备检查与评定

10.2 信号设备维修与调整

10.3 信号设备更换与安装

第 11 章 防灾减灾与处理

11.1 防灾减灾措施

11.2 应急处理与救援

11.3 原因分析与预防

第 12 章 轨道维护与检修的质量管理

12.1 质量管理体系与职责

12.2 质量检验与评定

12.3 质量改进与安全生产措施

第 1 章 绪论

1.1 轨道维护与检修工作的重要性

轨道作为铁路运输系统的基础设施，其安全、稳定和高效运行对保障国家经济发展和人民生活具有举足轻重的作用。轨道维护与检修工作是保证轨道设施正常运行的关键环节，其重要性主要体现在以下几个方面：

（1）保障运输安全：轨道设施的安全状况直接关系到列车运行的安全。通过开展轨道维护与检修工作，及时发觉并处理轨道设施隐患，可以有效预防发生，保证人民群众的生命财产安全。

（2）提高运输效率：良好的轨道设施是提高铁路运输效率的前提。轨道维护与检修工作能够保证轨道设施处于优良状态，降低列车运行阻力，提高运行速度，减少运输成本。

（3）延长轨道使用寿命：通过定期对轨道设施进行维护与检修，可以有效减缓轨道设施的磨损和老化，延长其使用寿命，降低轨道设施的更新改造成本。

（4）促进铁路事业发展：轨道维护与检修工作是铁路运输系统的重要组成部分。做好轨道维护与检修工作，有利于提高铁路运输整体水平，促进我国铁路事业的持续发展。

1.2 轨道维护与检修的基本任务与要求

轨道维护与检修工作的基本任务主要包括以下几个方面：

(1) 定期检查：对轨道设施进行全面、细致的检查，包括轨道线路、道岔、轨道电路等，及时发现并处理隐患。

(2) 预防性维护：根据轨道设施的实际运行状况，采取预防性措施，防止轨道设施出现故障。

(3) 紧急抢修：对发生的轨道设施故障进行快速、有效的抢修，保证铁路运输的正常进行。

(4) 定期大修：根据轨道设施的使用寿命和运行状况，进行有计划的大修，恢复轨道设施的功能。

轨道维护与检修工作要求如下：

(1) 科学管理：建立健全轨道维护与检修管理制度，实现工作流程的规范化、标准化。

(2) 技术先进：采用先进的技术和设备，提高轨道维护与检修的工作效率和质量。

(3) 人员素质：加强轨道维护与检修人员的培训，提高其业务水平和技术能力。

(4) 安全第一：在轨道维护与检修过程中，始终把安全放在首位，严格执行安全操作规程，保证人身和设备安全。

(5) 节约成本：合理利用资源，降低轨道维护与检修成本，提高铁路运输效益。

第2章 轨道维护与检修的基本知识

2.1 轨道的结构与分类

轨道作为铁路运输系统的重要组成部分，其结构及分类对维护与检修工作具有重大意义。轨道主要分为以下几种结构：

(1) 钢轨：是轨道的主要承重部件，通常由高碳钢制成，具有较高的强度和耐磨性。

(2) 轨枕：是支撑钢轨的部件，主要有木质、混凝土和钢筋混凝土轨枕。

(3) 扣件：用于连接钢轨和轨枕，保证轨道的稳定性。

(4) 道床：铺设在轨枕下方，起到支撑轨枕、分散列车荷载、保持轨道稳定等作用。

轨道按其用途和特点可分为以下几类：

(1) 普通轨道：主要用于客货共线的铁路线路。

(2) 高速轨道：适用于高速列车行驶的轨道，对轨道的平顺性和稳定性有较高要求。

(3) 重载轨道：用于承受较大轴重的列车行驶，对轨道的强度和耐久性有较高要求。

(4) 城市轨道交通轨道：主要用于城市地铁、轻轨等，具有小型化、轻量化、高密度等特点。

2.2 轨道维护与检修的标准和规范

轨道维护与检修工作需遵循一系列标准和规范，保证轨道的安全、可靠和高效运行。主要包括以下方面：

(1) 国家标准和行业标准：如《铁路轨道设计规范》、《铁路轨道施工及验收规范》等。

(2) 企业标准：根据不同铁路运营企业制定的维护与检修标准。

(3) 维护与检修计划：根据轨道的实际情况，制定详细的维护与检修计划。

(4) 质量验收标准：对维护与检修后的轨道进行质量验收，保证达到规定要求。

2.3 轨道维护与检修的主要设备与工具

轨道维护与检修工作涉及多种设备与工具，以下列举一些主要的设备与工具：

(1) 检查工具：轨道检查车、轨道检查仪、超声波探伤仪等。

(2) 施工机械：轨道起重机、轨道平板车、捣固车、道岔捣固车等。

(3) 维修工具：钢轨矫正器、轨缝调整器、轨道焊接设备、切割机等。

(4) 养护设备：喷洒车、清扫车、洒水车等。

(5) 安全防护设备：安全带、防护网、警示标志等。

通过以上设备与工具的合理配置和使用，保证轨道维护与检修工作的顺利进行。

第3章 轨道检查

3.1 轨道检查的基本要求

轨道检查是保证铁路线路安全、平稳运行的重要环节。在进行轨道检查时，应遵循以下基本要求：

- (1) 严格按照国家和铁路行业的相关规定、标准进行轨道检查。
- (2) 保证检查人员具备相应的专业技能和资质。
- (3) 检查工作应在轨道线路允许的速度范围内进行，保证不影响列车正常运行。
- (4) 检查工作应全面、细致，对轨道线路的各个部位进行认真检查。
- (5) 发觉问题时，应及时上报并采取相应措施，保证铁路运输安全。

3.2 轨道检查的方法与步骤

3.2.1 轨道检查方法

轨道检查方法主要包括以下几种：

- (1) 目视检查：通过肉眼观察轨道线路的各个部位，发觉明显的轨道病害。
- (2) 工具检查：使用轨道检查工具（如轨道尺、弯轨尺等）对轨道几何尺寸、轨道间距等进行检查。
- (3) 动态检查：利用轨道检查车、轨道检测列车等动态检测设备，对轨道线路进行实时监测。

3.2.2 轨道检查步骤

- (1) 检查前准备：了解线路情况，明确检查范围，准备相应的检查工具和设备。
- (2) 目视检查：沿轨道线路逐段进行目视检查，发觉轨道病害、异物等异常情况。
- (3) 工具检查：使用轨道检查工具对轨道几何尺寸、轨道间距等进行测量，并与标准值进行对比。
- (4) 动态检查：利用动态检测设备进行实时监测，分析轨道线路的运行状态。
- (5) 数据整理与分析：将检查数据整理、分析，为后续的轨道维修、养护提供依据。

3.3 轨道检查记录与报告

3.3.1 轨道检查记录

轨道检查记录应包括以下内容：

- (1) 检查日期、时间、地点。
- (2) 检查人员姓名、工号。
- (3) 轨道线路基本信息（如线路名称、公里标等）。
- (4) 检查项目及内容。
- (5) 检查发觉的问题及处理意见。

3.3.2 轨道检查报告

轨道检查报告应包括以下内容：

- (1) 报告封面。
- (2) 报告包括轨道检查的基本情况、检查方法、检查结果等。
- (3) 检查表格：详细记录检查数据，包括轨道几何尺寸、轨道间距等。
- (4) 问题汇总：汇总检查发觉的问题，并提出相应的处理建议。
- (5) 报告附件：包括检查照片、图纸等。
- (6) 报告日期及报告人签名。

通过以上轨道检查记录与报告，为轨道线路的维修、养护提供有力保障，保证铁路运输安全。

第4章 钢轨维护与检修

4.1 钢轨检查与评定

铁路运行安全是的，钢轨作为铁路运输的基础设施，其安全状况直接关系到列车运行的安全和舒适度。因此，定期对钢轨进行检查与评定是必不可少的环节。

钢轨检查主要包括以下内容：

- (1) 轨面磨损情况：检查钢轨轨面的磨损、裂纹和剥离情况，评估轨面的损伤程度。
- (2) 轨腰损伤：检查钢轨轨腰的损伤情况，如疲劳裂纹、腐蚀等。
- (3) 轨头和轨底：检查轨头和轨底的损伤情况，如磨损、裂纹等。
- (4) 钢轨几何尺寸：测量钢轨的轨距、轨向、高低、水平等几何尺寸，评定其是否符合标准要求。

评定钢轨状况的方法主要有以下几种：

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/798133103070007012>