第一图书网, tushu007.com

<<钢轨探伤工（中级工）>>

图书基本信息

书名：<<钢轨探伤工（中级工）>>

13位ISBN编号：9787113055141

10位ISBN编号：7113055141

出版时间：2004-1

出版时间：中国铁道出版社

作者：陈春生 编

页数：361

字数：263000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

钢轨探伤工是铁路工务系统中的一个重要工种，具有很强的专业性。
这次编写《钢轨探伤工(中级工)》是为配合《铁路职业技能标准》及《铁路职业技能鉴定规范》的实施而筹划的。
并在篇章布局上与之相照应，分为知识范围、技能要求以及考核样题三大部分，并以问答题的形式加以展开叙述、推导、计算。
书中内容针对性强、方便实用，是钢轨探伤工提高知识技能水平和考工晋级的重要资料。

在编写时将初、中、高三级工分门别类，独立成册（《钢轨探伤工(中级工)》的读者对象主要为中级工）。

第一图书网, tushu007.com

<<钢轨探伤工（中级工）>>

书籍目录

第一章　知识范围
　第一节　基本知识
　　一、无损检测的一般概念
　　1.什么叫无损检测？

　　2.无损检测有何功能？

　　3.无损检测的目的是什么？

　　二、无损探伤的常用方法
　　1.什么叫无损探伤？
常用方法有哪些？

　　2.什么叫磁粉探伤？

　　3.什么叫渗透探伤？

　　4.什么叫涡流探伤？

　　5.什么叫射线探伤？

　　6.什么叫超声波探伤？

　　7.五种常规探伤方法各有哪些优越性？

　　三、超声波探伤的基本概况
　　1.超声波探伤利用了超声波的哪些特性7
　　2.超声波探伤有哪些优缺点？

　　3.钢轨探伤的基本特点是什么？

　第二节　专业知识
　　一、超声波探伤的系统知识
　　（一）超声波探伤的基本方法
　　1.超声波探伤的基本方法有哪些？

　　2.超声波脉冲探伤方法的分类和适用范围是什么？

　　3.什么叫纵波法？
纵波探伤方法分哪二类？

　　4.什么叫横波法？
横波探伤方法有哪些？

　　（二）超声波探伤的基本要求

1.超声波探伤有哪些基本要求？

2.为什么必须对探测工件进行调查和了解？

3.怎样选择探测面？

4.什么叫耦合剂？
耦合剂的选择有哪些要求？

5.怎样选择仪器和探头？

6.对比试块的制作和使用应注意哪些事项？

7.怎样选定和校正测距？

8.探伤灵敏度的调节有哪些方法？

9.什么叫扫查？
扫查中应掌握哪些原则？
注意哪些事项？

（三）实际缺陷的评定方法
1.什么叫缺陷定位？
怎样进行垂直法探伤的定位？

2.斜角法探伤的定位有何特点？
常用哪些方法定位？

3.什么叫缺陷定量和定量法？
常用的定量方法有哪些？

4.运用底波高度（或次数）定量缺陷的原理是什么？

5.运用底波高度的百分比法定量缺陷有哪些形式？

6.声压比法定量缺陷的原理是什么？
怎样进行定量？

7.什么叫当量法？
怎样以试块比较法确定当量缺陷？

8.怎样绘制波高-距离-当量曲线图？

9.如何运用定量曲线图确定当量缺陷？

10.远场中规则反射体的反射规律是怎样的？

11.怎样运用缺陷相对声压反射率计算灵敏度的调节量和缺陷当量？

12.怎样以大平底为基准调节探伤灵敏度和计算缺陷当量？

13.怎样计算孔型相同时缺陷相对于基准孔声压反射率的△dB及其当量？

14.怎样计算不同孔型时垂直反射声压的dB值？

15.运用计算法的关键是什么？
。

16.什么叫AVG法？
怎样用AVG法确定缺陷当量？

17.什么情况下应用延伸度法测长？
常用的测长方法有哪些？

18.怎样运用6dB法测长？

19.如何用斜探头测定缺陷的深度、高度和长度？

20.如何运用全波消失法测定缺陷的指示长度？

21.如何运用端点反射法测定缺陷的指示长度？

22.特殊缺陷如何测长？

23.采用延伸度法测定缺陷指示长度时应注意哪些问题？

24.缺陷性质的确定有何作用？
根据哪些因素综合判断缺陷性质？

25.影响缺陷反射波高的因素有哪些？

二、超声波探伤仪、探头及试块

1.什么是超声波探伤仪？
它的作用是什么？

2.按缺陷显示方式超声波探伤仪可分哪几种？
各有什么显示特点？

3.A型显示的脉冲反射式探伤仪有哪些部分组成？
工作原理是什么？

4.同步电路在仪器中起何作用？
同步脉冲激励晶片振动与时间有何关系？

5.发射电路是如何进行工作的？
电路中阻尼电阻有何作用？

6.简述扫描电路的工作原理？
如何调节与扫描电路有关的旋钮？

7.接收放大电路有哪些部分组成？
它的主要作用是什么？

8.如何正确处理放大电路中抑制作用和阻塞现象？

9.显示电路包括哪些部分？
如何实现荧光屏上的图像显示？

10.电源电路由哪些部分组成？
有何作用？

11.什么叫超声波探头？
探头有哪些部分组成？

12.什么叫直探头和斜探头？
其结构有何异同？

13.探头各主要元件的材料特点和作用是什么？

14.纵波直探头和横波斜探头各有什么作用？
如何分类？

15.什么叫联合双探头？
延迟块和隔声层有何作用？

16.钢轨探伤使用何种形式探头？
它有哪些特殊要求？

17.探头型号项目的排列各表示什么含义？

18.什么叫试块？
主要用途是什么？
怎样分类？

19.什么叫标准试块？
钢轨探伤常用的标准试块有哪些？
各有什么用途？

20.什么叫对比试块？
钢轨探伤常用的对比试块有哪些？
各有什么用途？

21.钢轨探伤的专用试块有哪些？各有什么用途？

三、超声波探伤仪和探头的性能指标及其测试方法
1.A型显示超声波探伤仪和探头的主要性能有哪些？如何测试？

2.仪器和探头的检测性能与什么有关？

3.钢轨探伤仪的技术要求包含哪些内容？

4.钢轨探伤仪规定了哪些性能指标？

5.钢轨探伤仪的主要性能如何测试？

6.钢轨探伤探头的技术条件有哪些？

7.钢轨探伤探头的主要性能如何测试？

8.钢轨探伤仪和探头的性能测试应注意哪些事项？

四、超声波钢轨探伤仪的适用范围和局限性
1.钢轨探伤仪适用什么范围？

2.钢轨探伤仪的局限性表现在哪些方面？

3.钢轨探伤仪的探测范围和检测能力有何界定？

五、分析影响钢轨探伤灵敏度的原因及调整灵敏度的措施
六、钢轨探伤仪对钢轨各类伤损的波形显示及探测规律
第二章　技能要求
第三章　考核样题
附录一：TB/T2340-2000《多通道A型显示钢轨超声探伤仪技术条件》
附录二：TB/T2634-1995《钢轨超声波探伤头技术条件》
主要参考资料

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com