

2. 检查线路

(1) 检查轨向和高低：直线地段，检查人跨站在线路一侧距检查点不少于 20 m 处钢轨上目测线路轨向（钢轨工作边），配合人员在前方钢轨上指划病害位置，确定病害大概位置后，再用 10 m 弦绳测量线路轨向偏差最大值；俯身于钢轨上看轨头下颚（钢轨非工作边）纵向水平延长线上的凸凹，目测线路高低，配合人员在前方钢轨上指划病害位置，确定病害大概位置后，再用 10 m 弦绳测量线路高低偏差最大值，并在《线路检查记录本》上“轨向、高低及其他”栏内的轨号对应位置做好记录。按上述方法检查另一侧钢轨轨向和高低。

(2) 在检查过程中，随时注意检查其他项目（轨枕、接头、钢轨伤损、联结零件、空吊板、浮离道钉、线路外观等）的病害情况，如有超限和其他危及行车安全的处所，填写在“轨向、高低及其他”栏内。

(3) 检查轨距和水平：在规定的检查点上按“先轨距，后水平”的顺序检查并记录在“轨距、水平、三角坑”栏内，随即用石笔或油漆写在相应的钢轨内侧轨底面上。对伤损钢轨应按《铁道部铁路线路修理规则》（简称《修规》）标准，在相应的钢轨内侧轨底面上做好轻伤、轻伤有发展、重伤标记。一般 25 m 钢轨检查 8 处，12.5 m 钢轨检查 4 处，无缝线路按 25 m 钢轨轨号依次向后检查。

(4) 曲线地段检查时，要对照曲线的几何要素，将道尺放在曲线各点进行检查，并将曲线的主点桩位用“△”标记，并用汉语拼音大写字母 ZH、HY、YH、HZ 如实填写在“轨向、高低及其他”栏内的对应位置，曲线半径、超高及顺坡率填写在记录本右上方。

3. 撤除防护

线路检查完毕，人员、料具撤出限界以外后，撤除防护。

4. 分析

将检查数据，对照表 1-1 进行分析，超过经常保养标准的在相应数据上打“√”，超过临时补修标准的在相应数据上打“×”，三角坑用折线“∨∨”连接。

表 1-1 线路轨道静态几何尺寸容许偏差管理值

项 目	$v_{\max} > 160 \text{ km/h}$ 正线			$160 \text{ km/h} \geq v_{\max}$ > 120 km/h 正线			$v_{\max} \leq 120 \text{ km/h}$ 正线及到发线			其他站线			
	作业 验收	经常 保养	临时 补修	作业 验收	经常 保养	临时 补修	作业 验收	经常 保养	临时 补修	作业 验收	经常 保养	临时 补修	
轨距/mm	+2 -2	+4 -2	+6 -4	+4 -2	+6 -4	+8 -4	+6 -2	+7 -4	+9 -4	+6 -2	+9 -4	+10 -4	
水平/mm	3	5	8	4	6	8	4	6	10	5	8	11	
高低/mm	3	5	8	4	6	8	4	6	10	5	8	11	
轨向（直线）/mm	3	4	7	4	6	8	4	6	10	5	8	11	
三角坑 （扭曲） /mm	缓和曲线	3	4	6	4	5	6	4	5	7	5	7	8
	直线和圆曲线	3	4	6	4	6	8	4	6	9	5	8	10

四、作业质量

(1) 检查水平时，直线地段单线以里程前进方向、双线以列车运行方向的左股为标准股，标准股高为“+”，标准股低为“-”。曲线地段水平以下股为标准股，曲线地段轨向以上股为标准股。

(2) 轨距、水平数字及病害描述记录清晰，无黑斑。

(3) 分析时对照标准无差错、无漏项、判断正确。

(4) 记录的线别、里程、检查日期、钢轨编号、曲线要素齐全清晰。

(5) 正确使用工量具，严禁损坏。

线路检查记录簿

正线 km 至 km 站线 股道 曲线半径 m 超高 mm 顺坡率 %

检查日期	检查项目	钢轨编号															
		接头		中间		接头		中间		接头		中间		接头		中间	
	轨距																
	水平、三角坑																
	轨向、高低及其他																
	临时补修日期及内容																
	检查项目	钢轨编号															
		接头		中间		接头		中间		接头		中间		接头		中间	
	轨距																
	水平、三角坑																
	轨向、高低及其他																
	临时补修日期及内容																

实训报告一

时 间		天气情况	
作业项目			
作业目的			
作业条件			
作业准备	作业 负责人		
	防护办法 (画防护图)		
	工具 准备		
作业程序			

续表

<p>检查结果 分析</p>	<p>(根据验收标准对检查结果进行分析)</p>
<p>作业小结</p>	<p>(对作业中遇到的问题进行小结, 如安全、质量、作业标准、作业效率等)</p>

曲线方向检查

一、作业目的

在曲线维修养护中，及时发现曲线方向病害，有计划地调整曲线方向，提高曲线维修养护质量。

二、作业条件

(1) 按曲线正矢检查周期要求进行检查。

(2) 曲线正矢检查可与“维修天窗”“施工天窗”时间共用，利用列车行驶间隔时间检查时，必须避开车组通过时段。车站设驻站联络员、工地设现场防护员，通过对讲机防护联络，设置移动停车手信号防护，在设好防护后方可进行检查。

三、作业程序

1. 作业准备

(1) 工具：弦线、小钢尺、30 m 绝缘钢尺、石笔、红白油漆、毛笔、曲线正矢检查记录本。

(2) 校对量具：对弦线、小钢尺进行检查核对；弦线长度应大于 20 m，应有 20 m 和 10 m 中央点标记。

(3) 驻站联络员与工地防护员、工地防护员与作业负责人通过对讲机联络，工地设置移动停车手信号防护，设好防护后方可作业。

2. 检查曲线正矢

(1) 调查准备：若曲线两端直线方向不直、曲线头尾有反弯或“鹅头”现象应先进行拨正。目视曲线方向明显不良时，应进行粗拨道，由曲线头尾往圆曲线挑压，达到目视基本平顺。

核定曲线正矢点的位置。如果测点不清或难以辨认，应进行现场正矢测点布设，对称布点时，用钢尺从曲线中央点沿外股钢轨，按 10 m 一个测点丈量或校核，若曲线方向不易保持的可按 5 m 间隔设置。若测点不落在曲线头尾上，应按实设测点位置量取和计算正矢。

(2) 量取现场正矢：拉 20 m 弦线在中部用小钢尺测量钢轨顶面下 16 mm 处各测点的现场正矢，测量 3 次取平均值，3 次测量值两两之间差值不大于 3 mm。

3. 撤除防护

线路检查完毕，人员、料具撤出限界以外后，撤除防护。

4. 分析

将检查数据，对照表 2-1 进行分析，判定曲线方向是否圆顺，超过经常保养标准的在相应数据上打“√”。

表 2-1 曲线正矢经常保养容许偏差

曲线半径 R /m	缓和曲线的正矢与 计算正矢差/mm		圆曲线正矢连续差 /mm		圆曲线正矢最大 最小值差/mm	
	正线及到发线	其他站线	正线及到发线	其他站线	正线及到发线	其他站线
$R \leq 250$	7	8	14	16	21	24
$250 < R \leq 350$	6	7	12	14	18	21
$350 < R \leq 450$	5	6	10	12	15	18
$450 < R \leq 800$	4	5	8	10	12	15
$R > 800$	3	4	6	8	9	12

注：专用线按其他站线办理。

5. 处理

若曲线正矢偏差超出限值，应对曲线进行方向整正。用计划正矢和测得的现场正矢进行拨量计算，算出各测点的拨道量，报告实习指导老师。

四、作业质量

(1) 检查曲线正矢时，弦线必须绷紧，弦线两端位置和量尺位置要正确，测点在轨顶下 16 mm 处，并且尺在下，弦在上，尺不要顶弦也不要离开。

如图 2-1 所示，读数时，视线、弦线、量尺三者应保持垂直，读取弦线靠钢轨一侧的数。

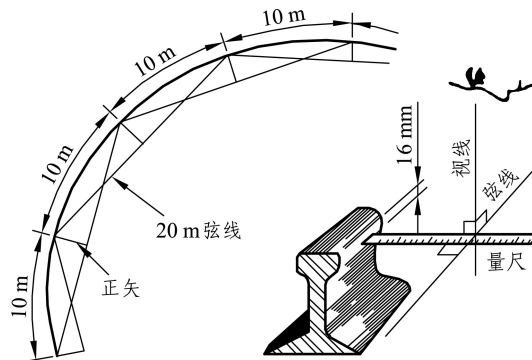


图 2-1 曲线正矢测量读数示意图

- (2) 数字记录清晰，无黑斑。
- (3) 分析时对照标准无差错，判断正确。
- (4) 记录的曲线要素齐全清晰。
- (5) 测量现场正矢时，应选择晴天无风时进行。

曲线正矢检查记录簿

曲线位置 ____ km+ ____ ~ ____ km+ ____ 曲线半径 ____ m 直缓点位置： ____ 号测点+ ____ m
 缓和曲线长 ____ m 曲线全长 ____ m 缓直点位置： ____ 号测点+ ____ m

测	计算	年 月 日	年 月 日	年 月 日	测	计算	年 月 日	年 月 日	记
---	----	-------	-------	-------	---	----	-------	-------	---

