



石家莊鐵道大學
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

网络精品课程

道 岔

道岔的几何形位(1)

主讲：廖英英



📍 道岔的几何形位

道岔各部分几何尺寸的正确与否，是保证机车车辆安全、平稳通过的必要条件。

道岔各部位的几何尺寸是根据机车车辆的轮对尺寸和道岔的轨距按最不利组合来确定的。

。直线轨道轨距为1435mm，曲线轨道应根据曲线半径、运行速度及机车车辆的通过条件等因素决定。



一、道岔各部分轨距

在单开道岔中，需要考虑轨距加宽的部位有：

- 1) 基本轨前接头处轨距 S_1
- 2) 尖轨尖端轨距 S_0
- 3) 尖轨跟端直股及侧股轨距 S_h
- 4) 导曲线中部轨距 S_c
- 5) 导曲线终点轨距 S



基本轨前接头处轨距 S_1



一、道岔各部分轨距

在单开道岔中，需要考虑轨距加宽的部位有：

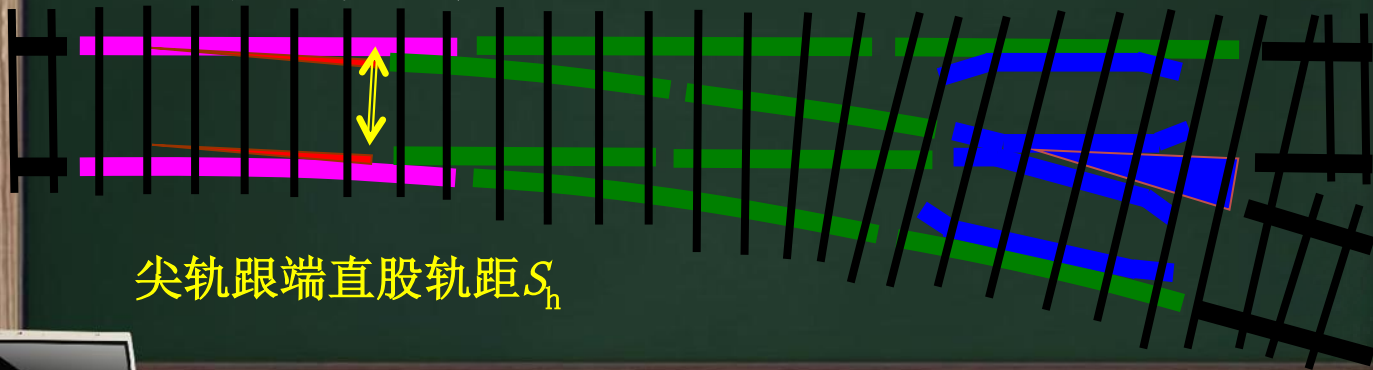
- 1) 基本轨前接头处轨距 S_1
- 2) 尖轨尖端轨距 S_0
- 3) 尖轨跟端直股及侧股轨距 S_h
- 4) 导曲线中部轨距 S_c
- 5) 导曲线终点轨距 S



一、道岔各部分轨距

在单开道岔中，需要考虑轨距加宽的部位有：

- 1) 基本轨前接头处轨距 S_1
- 2) 尖轨尖端轨距 S_0
- 3) 尖轨跟端直股及侧股轨距 S_h
- 4) 导曲线中部轨距 S_c
- 5) 导曲线终点轨距 S



尖轨跟端直股轨距 S_h



一、道岔各部分轨距

在单开道岔中，需要考虑轨距加宽的部位有：

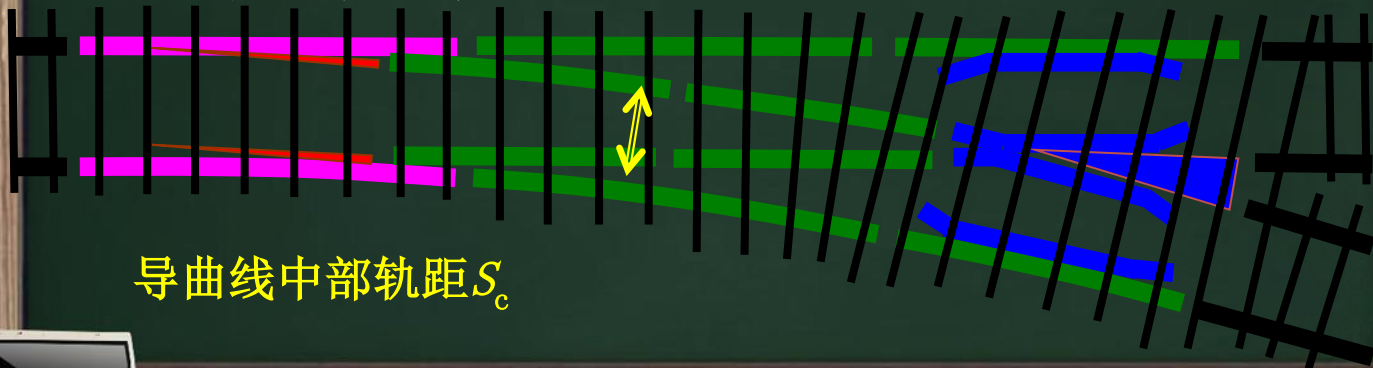
- 1) 基本轨前接头处轨距 S_1
- 2) 尖轨尖端轨距 S_0
- 3) 尖轨跟端直股及侧股轨距 S_h
- 4) 导曲线中部轨距 S_c
- 5) 导曲线终点轨距 S



一、道岔各部分轨距

在单开道岔中，需要考虑轨距加宽的部位有：

- 1) 基本轨前接头处轨距 S_1
- 2) 尖轨尖端轨距 S_0
- 3) 尖轨跟端直股及侧股轨距 S_h
- 4) 导曲线中部轨距 S_c
- 5) 导曲线终点轨距 S



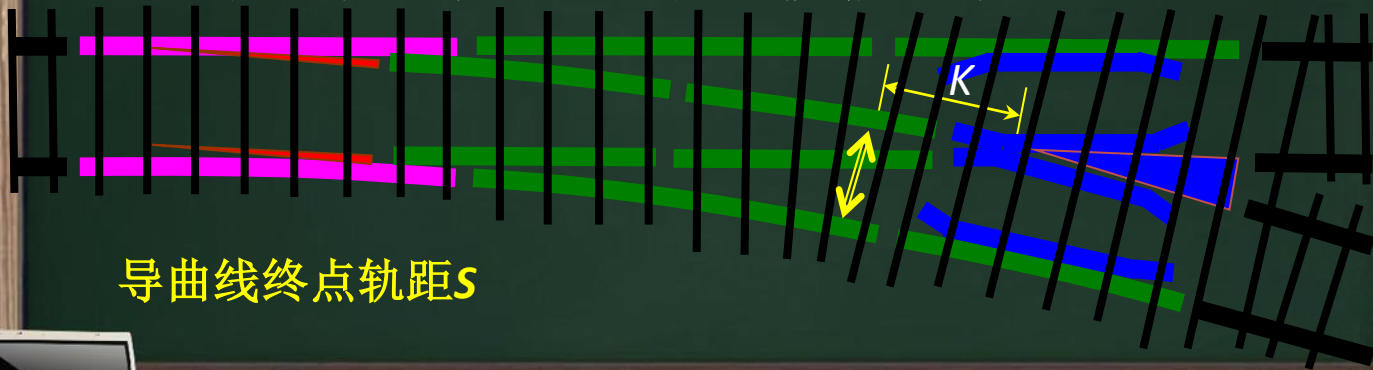
导曲线中部轨距 S_c



一、道岔各部分轨距

在单开道岔中，需要考虑轨距加宽的部位有：

- 1) 基本轨前接头处轨距 S_1
- 2) 尖轨尖端轨距 S_0
- 3) 尖轨跟端直股及侧股轨距 S_h
- 4) 导曲线中部轨距 S_c
- 5) 导曲线终点轨距 S （ k 导曲线后插直线长）



导曲线终点轨距 S



一、道岔各部分轨距

标准道岔各部位的轨距尺寸 (mm)

| 道岔号码 | 9 | 12 | | 18 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|
| | | 直线尖轨 | 曲线尖轨 | |
| S_1 基本轨前接头处 | 1 435 | 1 435 | 1 435 | 1 435 |
| S_0 尖轨尖端 | 1 450 | 1 445 | 1 437 | 1 438 |
| S_h 尖轨根端 | 1 439 | 1 439 | 1 435 | 1 435 |
| S_c 导曲线中部 | 1 450 | 1 445 | 1 435 | 1 435 |

说明：

道岔各部分的轨距加宽，**应有适当的递减距离和递减率**，以保证行车的平稳性。

我国新设计道岔中，如提速道岔，除尖轨尖端宽2mm处因刨切引起的轨距构造加宽外，其余部分轨距1435mm。

新设计的曲线尖轨道岔，已无轨距加宽



内容小结

- ❖ 1. 在单开道岔中需要考虑轨距加宽的部位
 - 1) 基本轨前接头处轨距 S_1
 - 2) 尖轨尖端轨距 S_0
 - 3) 尖轨跟端直股及侧股轨距 S_h
 - 4) 导曲线中部轨距 S_c
 - 5) 导曲线终点轨距 S