



石家莊鐵道大學  
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

线路种类及线间距离

限界及线路间距

主讲：王雪红

# 目录



在线开放课程

- 1 限界
- 2 线路中心线至主要建筑物的距离
- 3 线路间距
- 4 线路间距计算

# 1 限界

与线路中心线垂直  
的横断面轮廓

## 1.1 概念

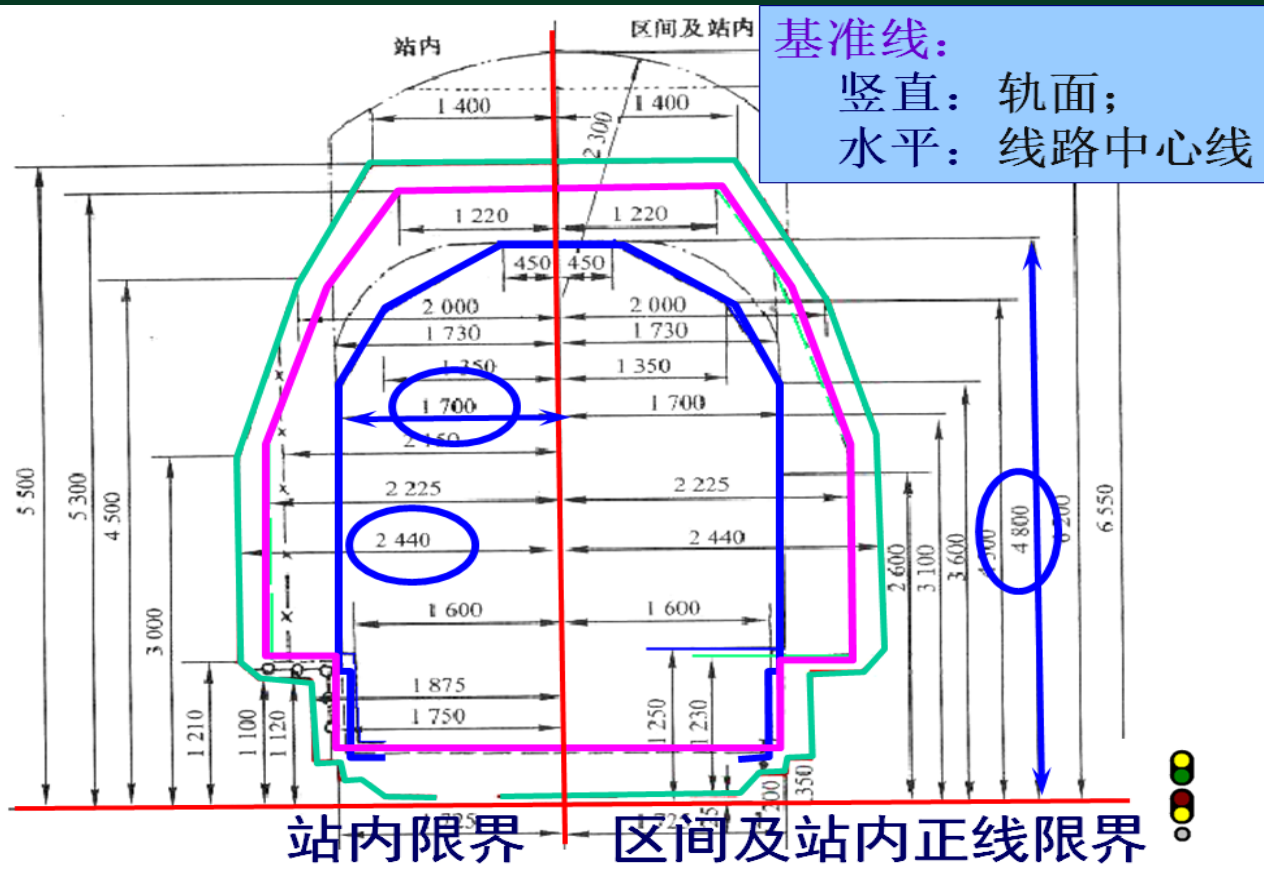
- 为保证行车安全，凡接近线路的**各种建筑物及设备**，必须与线路保持一定的距离。
- 对在线路上运行的**机车车辆**的横断面尺寸，也应有一定的规定。

# 1 限界

## 1.2 三种重要限界

限界种类	含义	距线路中心线最大半宽	距轨面最大高度
机车车辆限界	机车车辆，包括沿车身一切突出和悬挂部分，除集电弓外，严禁超出	1700	4800
超限货物装载限界	超限货物最大装载尺寸	2225	5300
建筑限界	除机车车辆及与其相互作用设备外，其它设备和建筑不得侵入	2440	5500

## 1.2 三种重要限界



## 2 线路中心线至主要建筑物的距离

### 2.1 主要建筑物：

信号机、警冲标、水鹤、  
接触网及电力照明支柱、站台、房屋

### 2.2 影响因素：

建筑限界            机车车辆限界  
行车、人身、作业安全

### 2.3 要求：

保证列车安全、人身安全、  
不影响办理规定的作业；

## 2 主要建筑物至线路中心线的距离

建筑物、设备	条件	距线路中心线距离
信号机边缘	1、位于正线和通行超限货物列车站线一侧	»2440
	2、位于不通行超限货物列车站线一侧	»2150
旅客站台边缘		1750

### ● P374 附录一

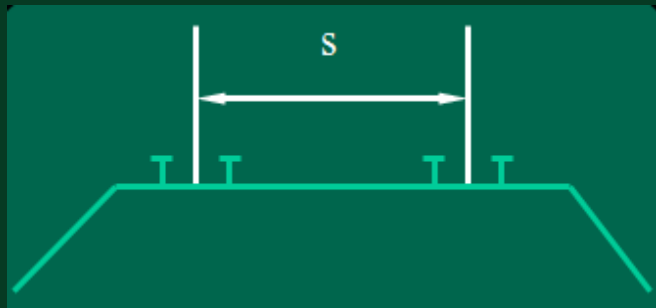
### 主要建筑物至线路中心线的距离

# 3 线路间距

相邻线路间的中心距离。

## 3.1 设计要求：

- ① 保证行车安全及工作人员作业安全、便利
- ② 通行超限货物列车
- ③ 在两线间装设行车设备





# 3 线路间距

## 3.2 决定因素：

### ① 限界

机车车辆限界  
建筑限界  
超限货物装载限界

站台  
信号机

② 相邻线路间设备的计算宽度

③ 相邻线路间办理作业的性质

④ 线路上通行的列车速度

⑤ 车站平面布置

超限  
调车  
装卸

# 几种主要线路间距

名称		线间距 (mm)
区间双线	$V \leq 140 \text{ km/h}$	4000
	$140 \text{ km/h} \leq V \leq 160 \text{ km/h}$	4200
	$160 \text{ km/h} \leq V \leq 200 \text{ km/h}$	4400
站内正线间、到发线间、调车线间、 正线与相邻到发线间		5000
梯线与相邻线间		5000
牵出线与相邻线间		6500
调车场线束间、不同用途车场间		6500
站修线与相邻线间		8000

## ●P375 附录二 主要线路间距

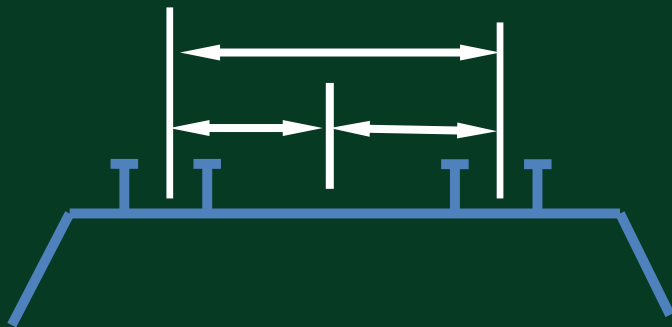
## 4 线路间距计算

- 正线间、正线与其相邻线间，考虑两线均通行超限货物列车

$$5000=2225+\text{运行间隙}350+200+2225$$

- 到发线间，两线均不通行超限货物列车

$$4900=2 \times 1700+\text{列检作业}1500$$



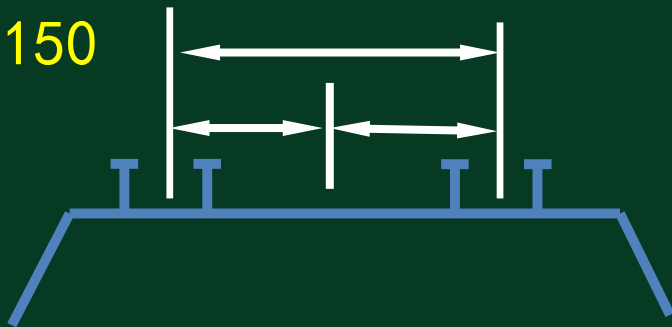
## 4 线路间距计算

- 相邻线间设有高柱信号机，  
两线均通行超限货物列车

$$5290=2 \times 2440+410$$

- 相邻线间设有高柱信号机，  
一线通行超限货物列车

$$5000=2440+410+2150$$



## 4 线路间距计算

- 中间设有站台的两线间



$$S=1750+\text{站台宽}+1750$$

- 调车场各线束间

$$6500=2 \times 2440+\text{杆柱和作业}1500+120$$

# 小结

## 1 限界

机车车辆限界；建筑限界；超限货物最大  
装载限界

## 2 线路中心线至主要建筑物的距离

2440 2150 1750

## 3 线路间距

限界；设备的计算宽度；办理作业

## 4 线路间距计算

无设备：1700, 2225；有设备：2150, 2440



在线开放课程

谢谢，再见！