



石家莊鐵道大學
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

网络精品课程

铁路路基工程

铁路路基横断面

路基面形状与宽度

主讲：于炳炎

目录

- 路基面形状
- 路基面宽度



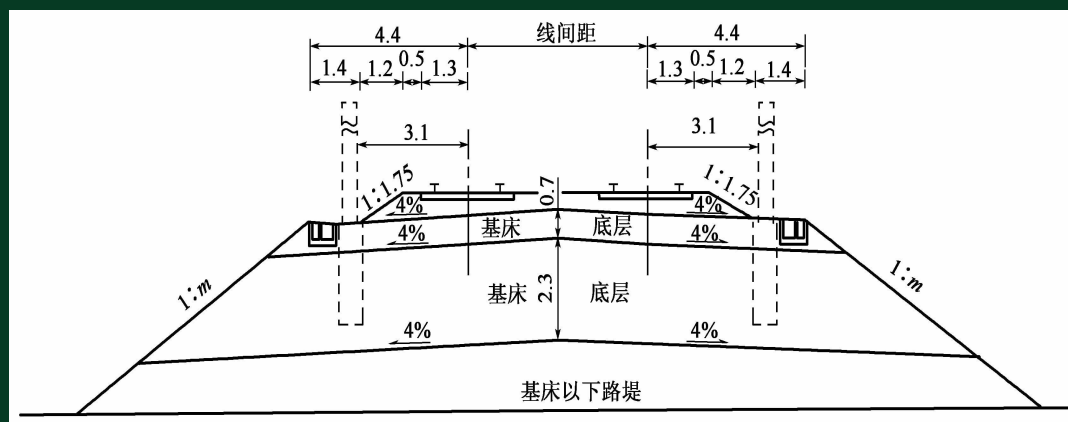
路基面形状

- 有砟轨道路基面形状
- 无砟轨道路基面形状



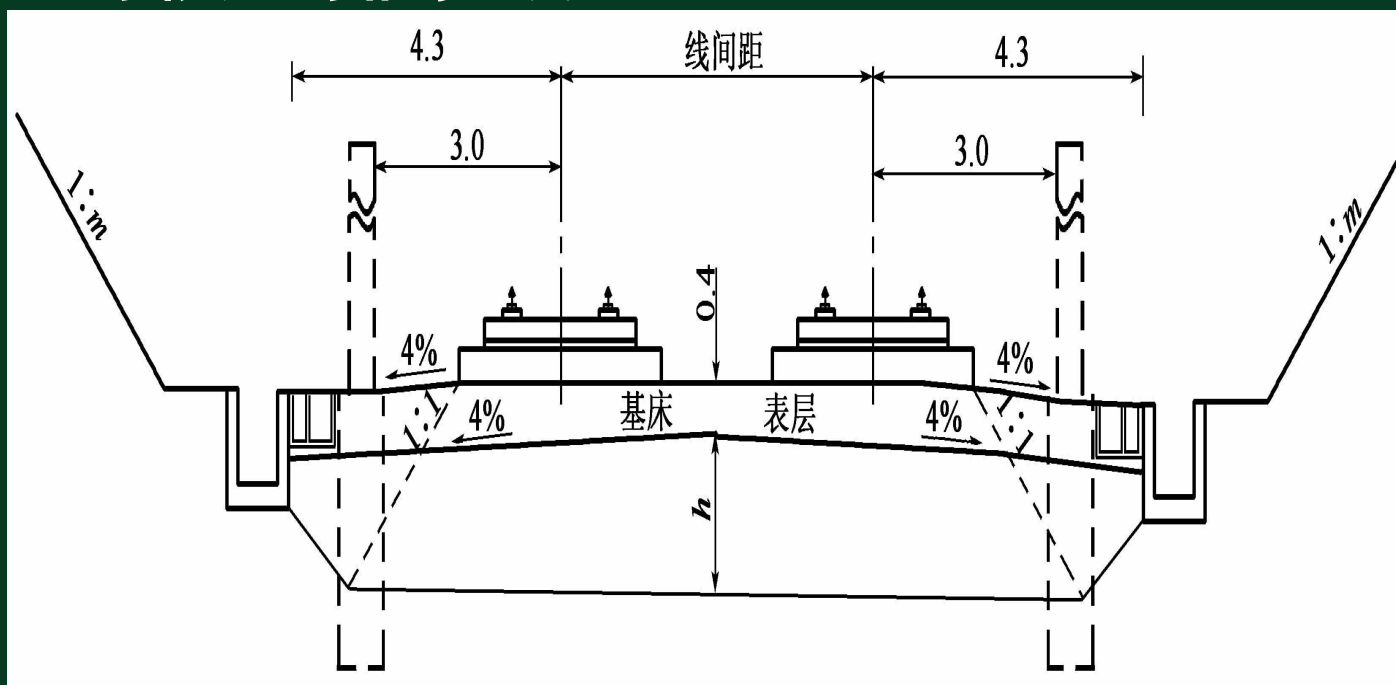
有砟轨道路基面形状

- **路拱**：是指路基面的路肩外缘向中间拱起的部分，形式为三角形。路拱能够使水较快地排出，有利于保持基床的强度和稳定性。
- 有砟轨道路基面形状应设计为三角形路拱，由路基中心线向两侧设4%的人字排水坡。曲线加宽时，路基面仍应保持三角形。



无砟轨道路基面形状

- 无砟轨道支承层（或底座）底部范围内路基面一般水平设置；
- 支承层（或底座）外侧路基面两侧设置不小于4%的横向排水坡。



路基面宽度

- 路肩宽度
- 线间距
- 区间直线地段路基面宽度计算
- 直线地段标准路基面宽度
- 有砟轨道曲线地段路基面加宽

路肩宽度

- **路基面宽度：**路基面两侧路肩外缘之间的距离。
- 路肩宽度是影响安全避车、路基的维修养护和路基本体尤其是边坡稳定性的重要因素。
- 路肩宽度标准：根据线路等级取0.4-1.5m

线间距

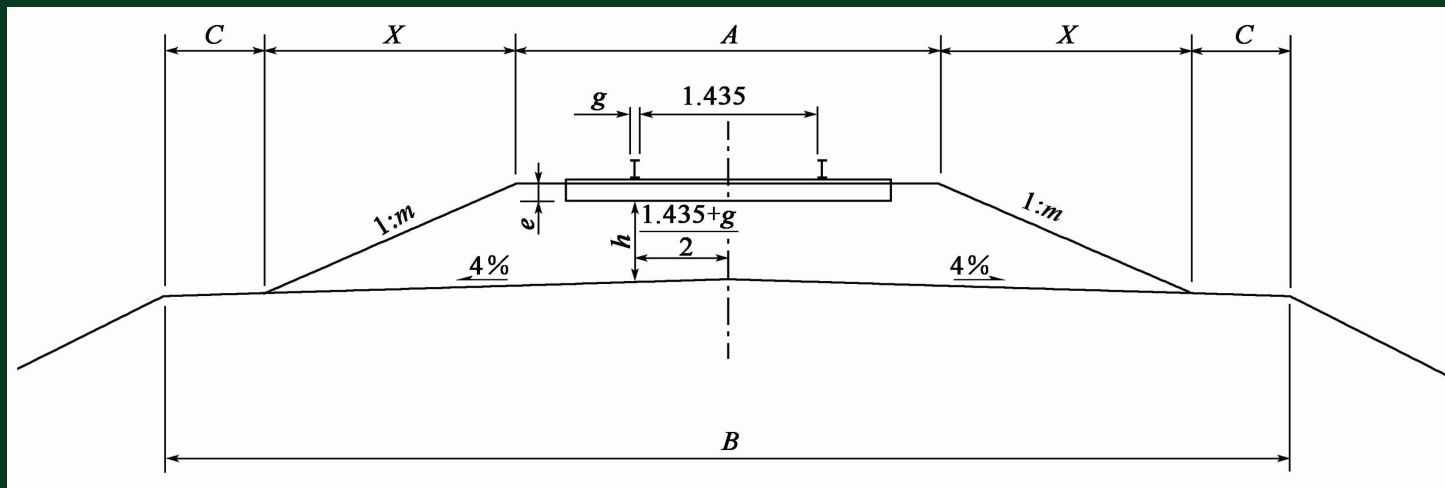
- 直线部分铁路线间距
- 区间及站内两相邻线路中心线间的标准距离规定如表2—1：
- 铁路线间设施边缘至线路中心线的最小距离如表2—2：

区间直线地段路基面宽度计算

- 单线铁路直线地段标准路基面宽度

$$B = A + 2X + 2C$$

$$X = \frac{h + 0.04 \left(\frac{A}{2} - \frac{1.435 + g}{2} \right) + e}{\frac{1}{m} - 0.04}$$

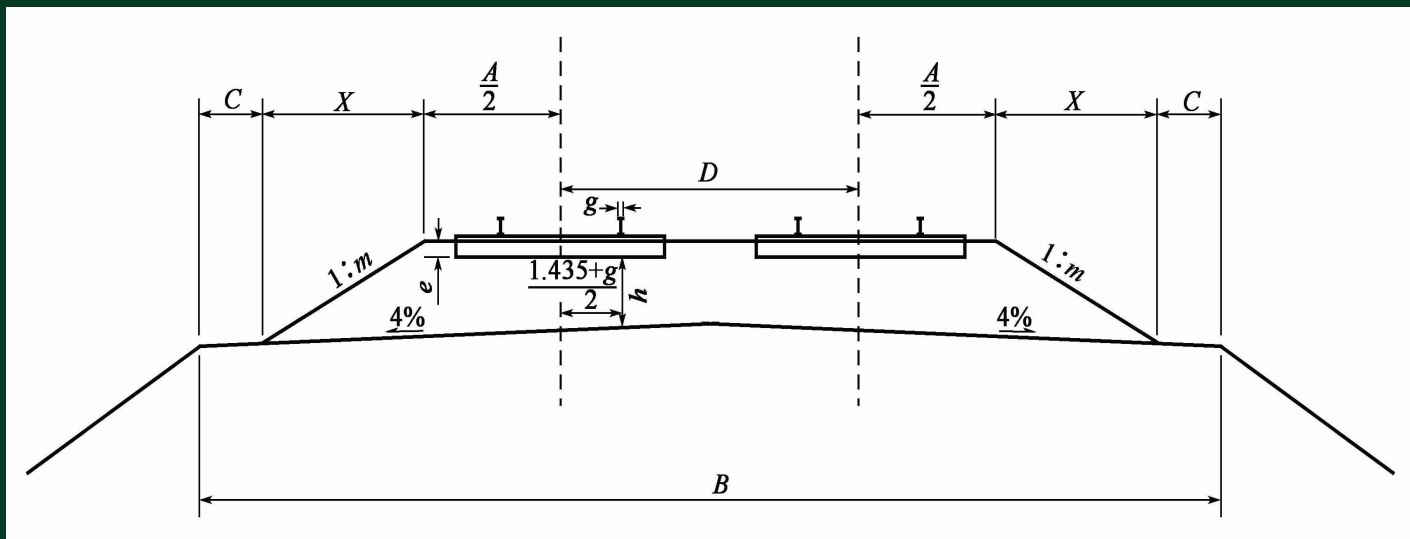


区间直线地段路基面宽度计算

- 双线铁路直线地段标准路基面宽度

$$B = A + 2X + 2C + D$$

$$X = \frac{h + 0.04 \left(\frac{A}{2} + \frac{1.435 + g}{2} \right) + e}{\frac{1}{m} - 0.04}$$



直线地段标准路基面宽度

- III、IV级铁路直线地段标准路基面宽度
- I、II级铁路直线地段标准路基面宽度
- 设计时速200km/h铁路路基面宽度
- 高速铁路直线地段标准路基面宽度
- 以上都有标准值（规定）

有砟轨道曲线地段路基面加宽

- 1、区间曲线地段路基面加宽标准值
- 2、路基曲线地段外侧加宽标准值

本节小结

- 掌握区间铁路路基面设计；
- 掌握路基面宽度相关设计计算及设计取值。