



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(3)

主讲：廖英英



## 四、辙叉及护轨间隔尺寸

① 辙叉咽喉轮缘槽宽  $t_1$

② 查照间隔  $D_1$

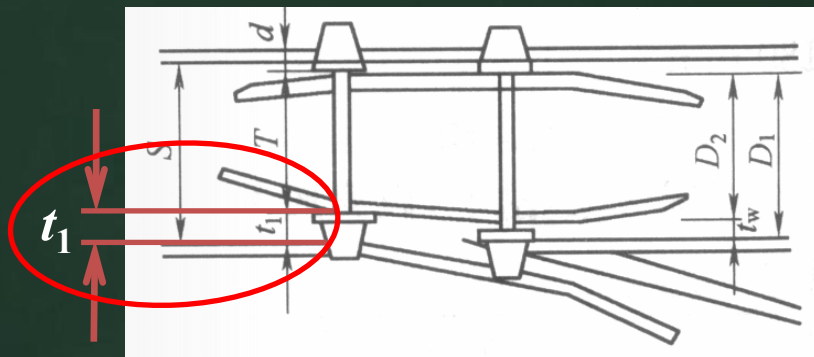
③ 查照间隔  $D_2$

④ 护轨轮缘槽宽  $t_g$

⑤ 翼轨轮缘槽  $t_w$

⑥ 有害空间  $l_H$

辙叉咽喉轮缘槽宽确定的原则是保证具有最小宽度的轮对一侧车轮轮缘紧贴基本轨时，另一侧车轮轮缘不撞击辙叉的翼轨。



## 四、辙叉及护轨间隔尺寸

① 辙叉咽喉轮缘槽宽  $t_1$

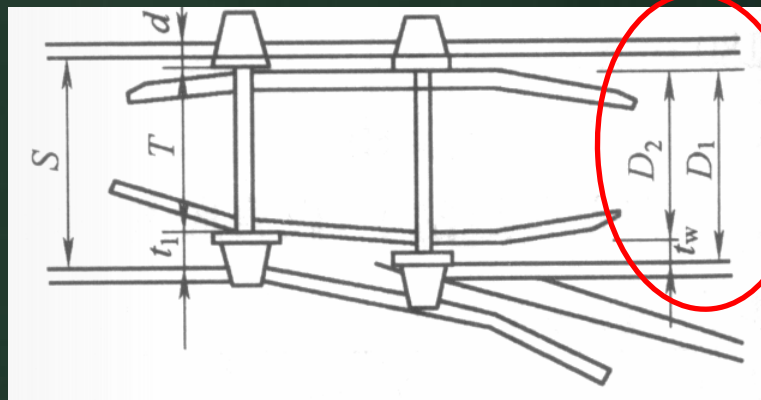
② 查照间隔  $D_1$

③ 查照间隔  $D_2$

④ 护轨轮缘槽宽  $t_g$

⑤ 翼轨轮缘槽  $t_w$

⑥ 有害空间  $l_H$



## 四、辙叉及护轨间隔尺寸

① 辙叉咽喉轮缘槽宽  $t_1$

② 查照间隔  $D_1$

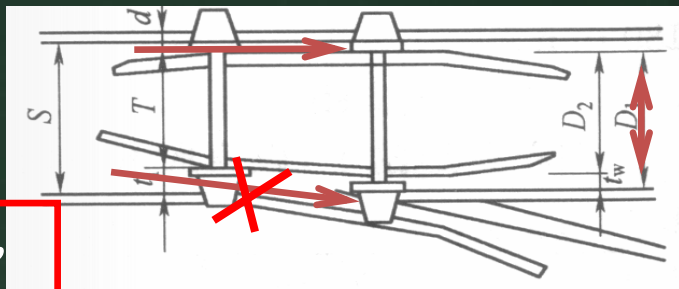
③ 查照间隔  $D_2$

④ 护轨轮缘槽宽  $t_g$

⑤ 翼轨轮缘槽  $t_w$

⑥ 有害空间  $l_H$

护轨作用边至心轨作用边之间的距离。确定原则：具有最大宽度的轮对通过辙叉时，一侧轮缘受护轨的引导，而另一侧轮缘不冲击叉心或滚入另一线。



$D_1 \geq 1391\text{mm}$ 。只能有正误差，容许范围1391~1394mm。

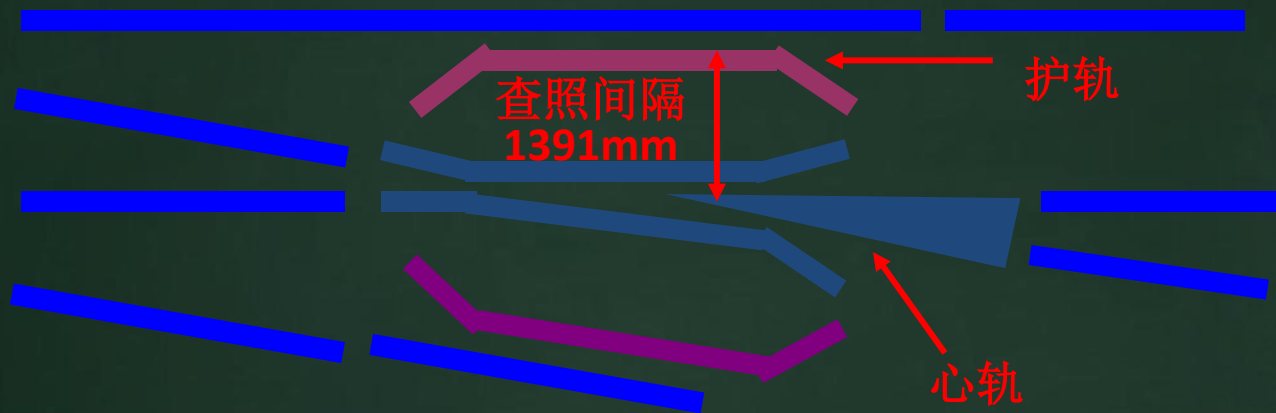
查照间隔

护背距离

查照间隔超限  
的后果护背距离超限  
的后果

完成学习

**查照间隔：**指辙叉心轨工作边至护轨工作边的距离。应保证车轮轮对在最不利的情况下，护轨能够制约一侧轮对，使另一侧车轮不冲击辙叉心。通过计算，查照间隔不得小于1391mm。





查照间隔

护背距离

查照间隔超限  
的后果

护背距离超限  
的后果

完成学习



C

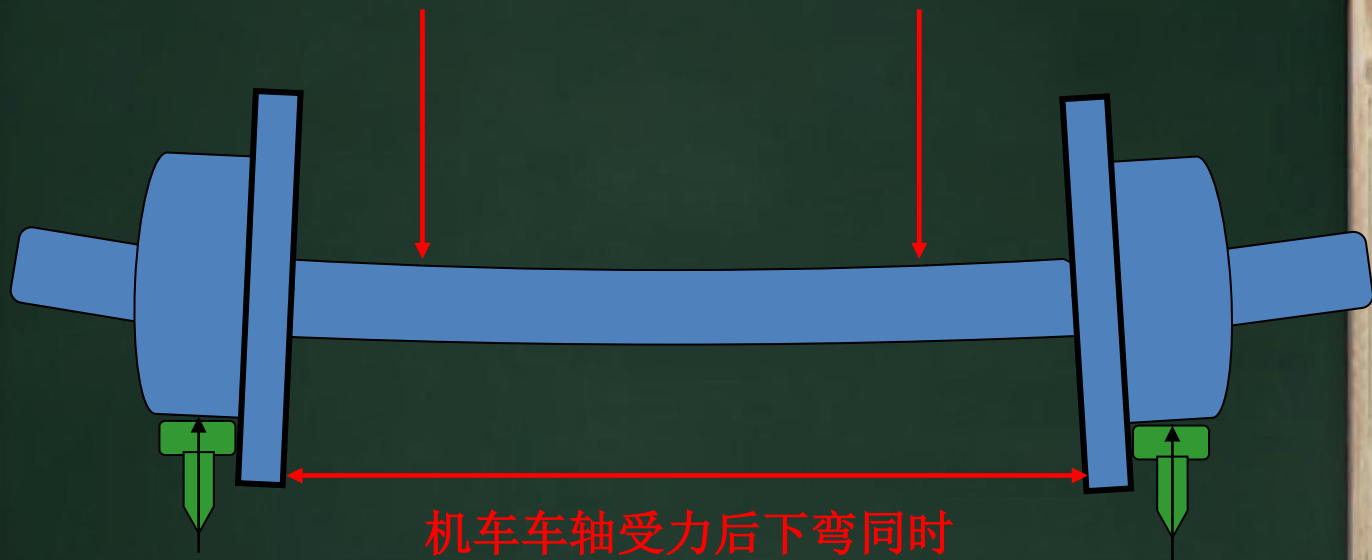
查照间隔

护背距离

查照间隔超限  
的后果

护背距离超限  
的后果

完成学习



③

查照间隔

护背距离

查照间隔超限  
的后果

护背距离超限  
的后果

完成学习



$$\text{查照间隔} = \text{机车轮对最大内侧距} + \text{机车车轴受力后车轮下部净距扩大值} + \text{最大轮缘厚度}$$

(1391mm)            (1356mm)            (2mm)            (33mm)





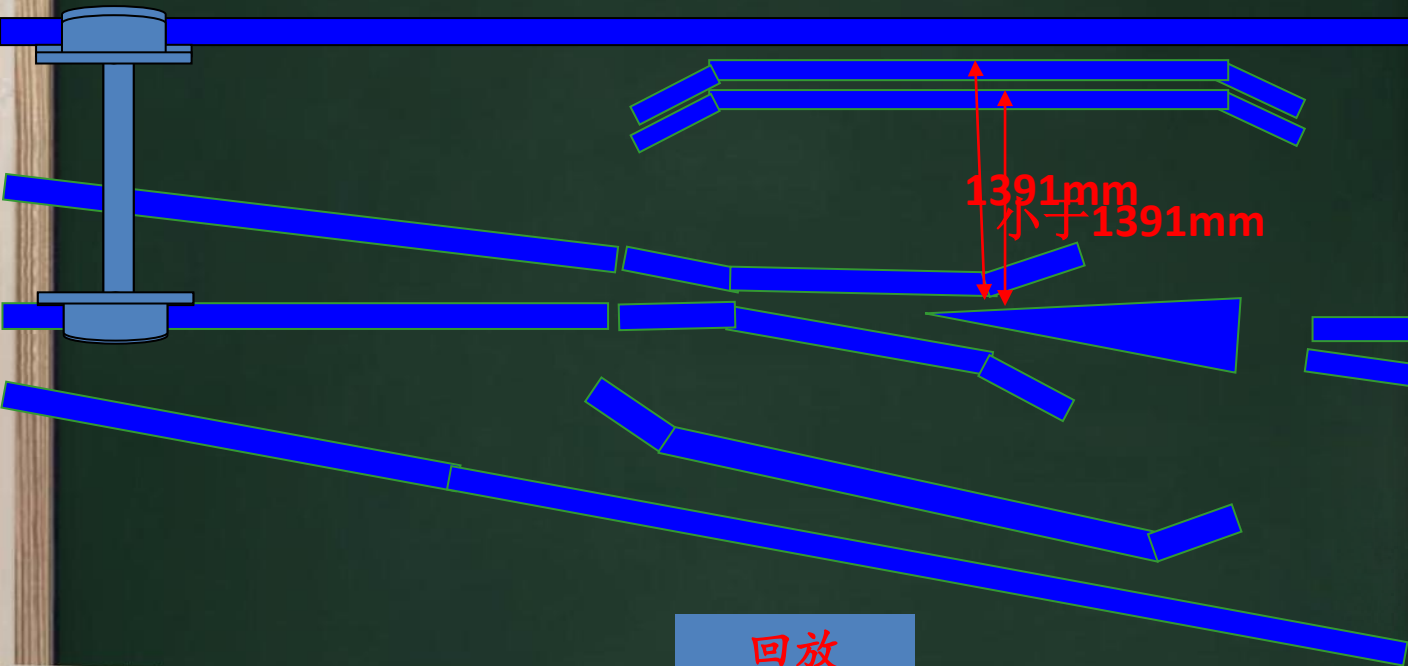
查照间隔

护背距离的

查照间隔超限  
的后果

护背距离超限  
的后果

完成学习



回放



## 四、辙叉及护轨间隔尺寸

① 辙叉咽喉轮缘槽宽  $t_1$

② 查照间隔  $D_1$

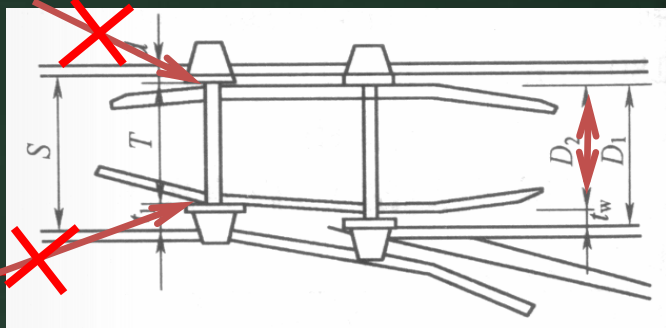
③ 查照间隔  $D_2$

④ 护轨轮缘槽宽  $t_g$

⑤ 翼轨轮缘槽  $t_w$

⑥ 有害空间  $l_H$

护轨作用边至翼轨作用边之间的距离。**确定原则：**具有最小宽度的轮对通过辙叉时不被卡住。



$D_2 \leq 1348\text{mm}$ 。只能有负误差，容许范围  $1346 \sim 1348\text{mm}$ 。

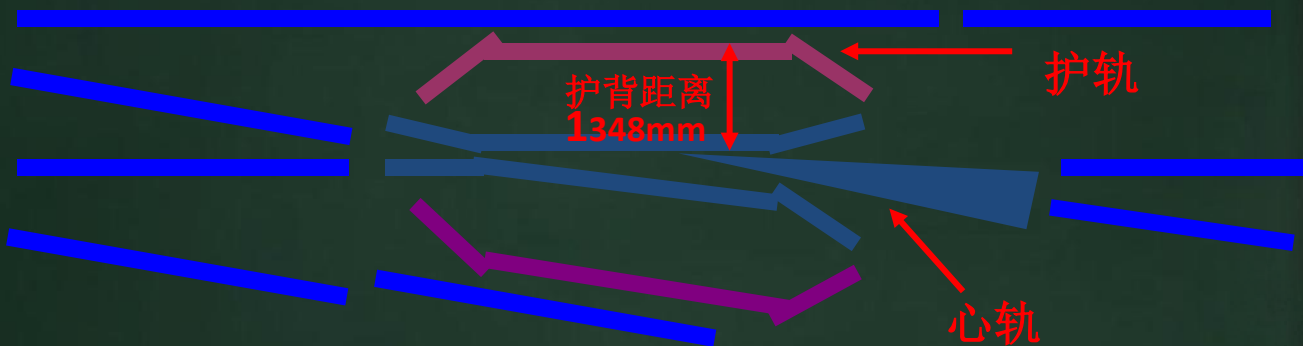
查照间隔

护背距离

查照间隔超限  
的后果护背距离超限  
的后果

完成学习

**护背距离：**指辙叉翼轨工作边至护轨工作边距离。这段距离应保证车轮轮对在最不利的情况下不被翼轨与护轨卡住。通过计算。护背距离应**不得大于1348mm**。





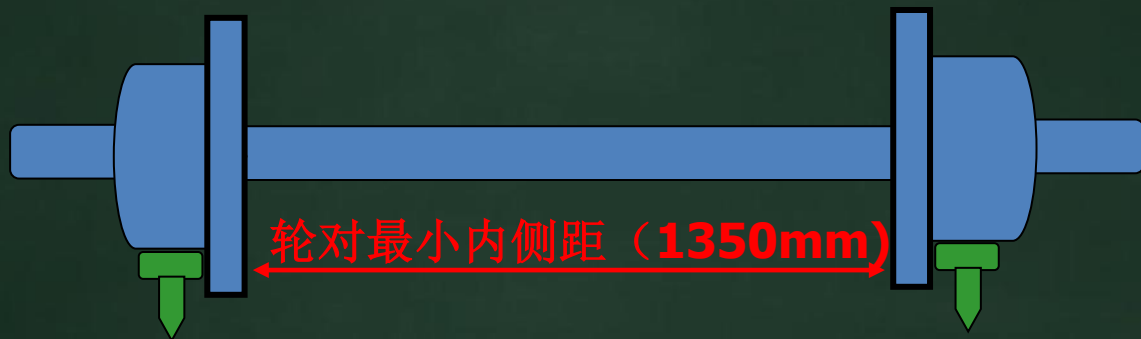
查照间隔

护背距离

查照间隔超限  
的后果

护背距离超限  
的后果

完成学习



C

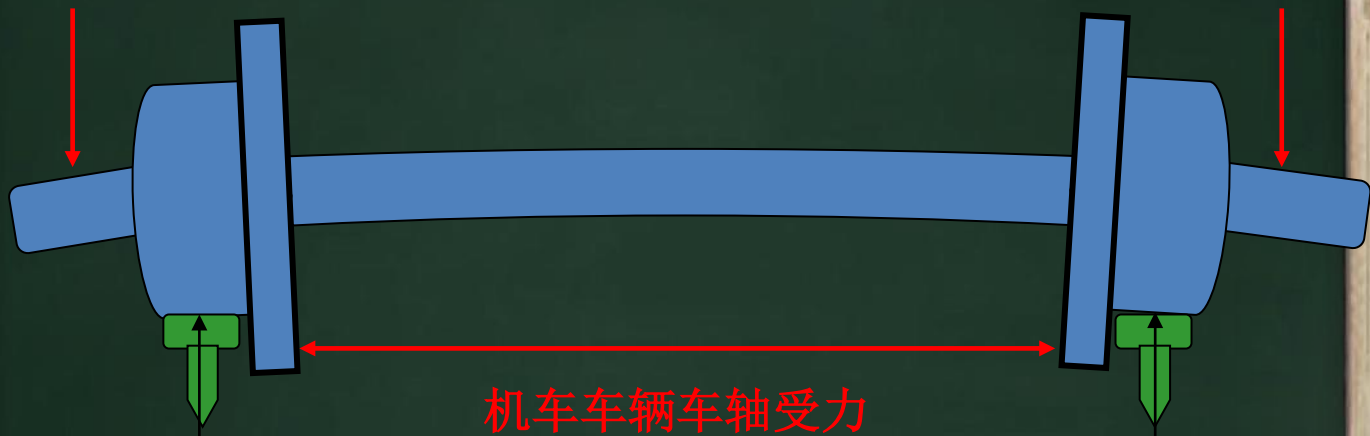
查照间隔

护背距离

查照间隔超限  
的后果

护背距离超限  
的后果

完成学习



机车车辆车轴受力  
后上弯同时下部净距缩小**2mm**

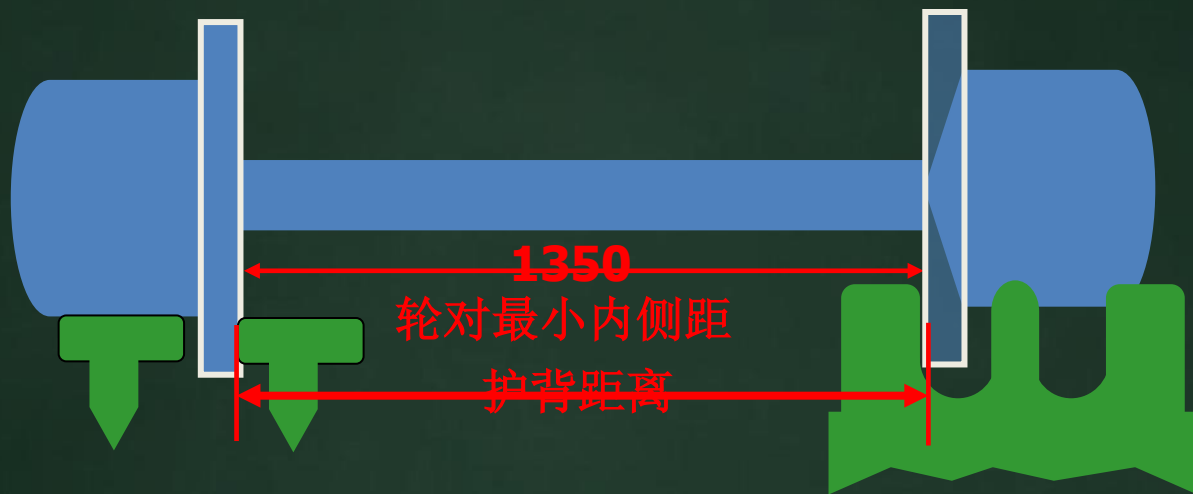


查照间隔

护背距离

查照间隔超限后果

护背距离超限后果



护背距离 = 机车车辆最小内侧距 - 机车车轴受力后车轮下部净距缩小值  
(1348mm) (1350mm) (2mm)



查照间隔

护背距离

查照间隔超限  
的后果

护背距离超限  
的后果

完成学习



回放



## 内容小结

### ❖ 1. 辙叉及护轨间隔尺寸

① 辙叉咽喉轮缘槽宽  $t_1$

② 查照间隔  $D_1$

护轨作用边至心轨作用边之间的距离。

③ 查照间隔  $D_2$  (护背距离)

护轨作用边至翼轨作用边之间的距离。