



# 中华人民共和国国家标准

GB 3317-82

---

## 电力机车通用技术条件

General technical specifications for  
electric locomotives

1982-12-24 发布

1983-10-01 实施

---

国家标准局 批准

# 电力机车通用技术条件

## General technical specifications for electric locomotives

本标准适用于轨距1435mm单相交流50Hz干线电力机车（以下简称机车）。  
本标准未作规定的事项可在产品技术文件中规定或由有关部门另行商定。

### 1 使用环境条件

1.1 机车在下列使用环境条件下，应能按额定功率正常工作：

1.1.1 海拔不超过1200m；

注：当机车使用于海拔1200m至2500m的地区时，由该地区的周围空气温度和海拔对牵引电动机温升的影响来决定其功率修正值。

1.1.2 周围空气温度（遮阴处）在 $-25^{\circ}\text{C}$ 到 $+40^{\circ}\text{C}$ 之间；

1.1.3 最湿月月平均最大相对湿度不大于90%（该月月平均最低温度为 $+25^{\circ}\text{C}$ ）；

1.2 机车应能承受风、沙、雨、雪的侵袭。

### 2 基本要求

2.1 机车在受电弓降下时，其外限尺寸应符合GB 146—59《标准轨距铁路 机车车辆限界和建筑接近限界分类及基本尺寸》的有关规定。

2.2 车轮直径为 $1250 + 3\text{mm}$ 。

2.2.1 同轴左右轮径之差不超过1mm；

2.2.2 同一机车各轮径之差不超过2mm。

2.3 轮对内侧距为 $1353 \pm 3\text{mm}$ 。

2.4 车钩中心线距轨面高度为 $880 \pm 10\text{mm}$ 。

2.5 机车在全整备状态下：

2.5.1 机车总重的允差为 $\pm 3\%$ ；

2.5.2 同一机车每个动轴的实际轴重，与该机车实际平均轴重之差，不应超过实际平均轴重的 $\pm 2\%$ ；

2.5.3 最大轴重与线路允许值之差，不应超过线路允许值的1%；

2.5.4 每个车轮轮重与该轴两轮平均轮重之差，不超过该轴两轮平均轮重的 $\pm 4\%$ 。

2.6 机车应能以5km/h速度安全通过半径125m的曲线。并应能在半径250m的曲线上进行正常摘挂作业。

2.7 机车受电弓电压额定值为25kV，并在20kV到29kV变化范围内能正常工作，在事故供电电压降到19kV时也能正常工作。

2.8 受电弓工作高度应在距轨面高度5200mm到6500mm之间。

2.9 受电弓滑板工作长度为1250mm。

2.10 机车起动牵引力应不小于产品设计值。

2.11 机车的振动性能应符合有关规定，并与各种设备所能承受的振动能力相适应。

2.12 机车在持续制工况下的牵引力、功率、功率因数、速度、机车总效率、原边电流谐波成份和