



中华人民共和国国家标准

GB 7180—87

铁 道 干 线 电 力 机 车 基 本 参 数

Basic parameters of electric
locomotives of railway trunk lines

1987-01-16 批准

1987-07-01 实施

国 家 标 准 局 发 布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
铁 道 干 线 电 力
机 车 基 本 参 数
GB 7180—87

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

<http://www.bzcbs.com>

电话：63787337、63787447

1987年5月第一版 2004年12月电子版制作

*

书号：15169·1-4271

版权专有 侵权必究
举报电话：(010) 68533533

铁道干线电力机车基本参数

Basic parameters of electric
locomotives of railway trunk lines

本标准规定25kV、50Hz铁道干线电力机车的基本参数。

1 总则

1.1 干线电力机车必须符合GB 1402—78《铁道干线电力牵引交流电压标准》对受电弓上电压波动的要求和GB 3317—82《电力机车通用技术条件》中有关条款的规定。

1.2 机车根据用途分为货运机车和客运机车两种。

1.3 货运机车最高运行速度为100~110km/h，客运机车最高运行速度为140~160km/h。

1.4 货运机车车体底架沿车钩中心纵方向承载能力应在1962kN至2943kN范围内。

1.5 对于最高运行速度超过120km/h的机车，牵引电动机一般应采用架承式悬挂方式。

1.6 机车应设有电阻制动或再生制动装置，并在20km/h以下某一速度实现的制动力应不小于额定点的制动力。

1.7 新设计的机车在持续速度至1.45~1.6倍持续速度范围内其牵引电动机能发挥恒定功率，对于已批量生产的机车应不低于1.3倍。

2 基本参数

电力机车基本参数见下表。

铁道干线电力机车基本参数

序号	主要指标名称	基本参数						
		I	II	III	IV	V	VI	VII
1	运输种类	货运	货运	货运	货运	货运	客运	客运
2	轴式	C ₀ -C ₀	C ₀ -C ₀	C ₀ -C ₀	2(B ₀ -B ₀)*	B ₀ -B ₀ -B ₀	B ₀ -B ₀	C ₀ -C ₀
3	轨距, mm	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435
4	轴重, t	23	23	23/25**	23/25**	23	20~22	20~22
5	机车额定功率, kW	3780	4320	4800	2×3200	4800	3200~4000	4800~6000
6	机车速度, km/h	43	48	48~53	48~53	48~53	80~90	85~90
7	最高运行速度, km/h	95	100	100~110	100~110	100~110	140~160	140~160
8	机车效率	≥0.82	≥0.82	≥0.82	≥0.82	≥0.82	≥0.82	≥0.82
9	受电弓上额定电压和频率	25000V	25000V	25000V	25000V	25000V	25000V	25000V
		50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
10	控制电路额定电压, V	110	110	110	110	110	110	110
11	轮径, mm	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250

* 两节车体可以单独使用。

** 25t轴重须根据国家铁路技术政策确定后才能采用。