



铁道机车专业教学资源库

武汉铁路职业技术学院 主讲：邓文华

直流电力机车

电力机车：

最早使用：电力机车在 1914 年，是抚顺煤矿使用的 1500V 直流电力机车。

1958 年中国成功地生产出第一台电力机车，到 1968 年制成韶山 I 型（SS1 型）131 号时已基本定型。截止到 1989 年停止生产，SS1 型电力机车总共制造了 926 台，成为中国电气化铁路干线的首批主型机车；

1966 年 SS2 型机车制成；个别技术不能配套，未能批量生产

1978 年研制成功的 SS3 型机车，不仅改善了牵引性能，还把机车的小时功率从 4200kW 提高到 4800kW，截止到 1997 年底，共生产了 987 台，成为中国第二种主型电力机车。

直流电力机车



SS₁ 型电力机车

直流电力机车

电力机车：

1985 年又研制成功了 SS4 型 8 轴货运电力机车，它是国产电力机车中功率最大的一种（ 6400kW ），已成为中国重载货运的主型机车。

韶山 4(SS4) 型电力机车是由各自独立且又互相联系的两节车组成，每节车均为一个完整的系统。轴式 2（ B0-B0 ）

以后又陆续研制成功了 SS5、 SS6 和 SS7 型电力机车。 1994 年研制成功了时速为 160 km 的准高速四轴电力机车等。至此，中国干线电力机车已基本形成了 4 ， 6 ， 8 轴和 3200kW、 4800kW 和 6400kW 功率系列。

直流电力机车



SS_{4B} 型电力机车

2020 9.19

直流电力机车

电力机车：

韶山 8 型快速客运机车，代号 SS8。株洲电力机车厂于 1994 年研制成功，是用于准高速干线客运的交传动相控电力机车，原设计用于广深线准高速铁路，现已用于我国主要干线电气化铁路快速客运，成为我国快速客运的主型机车。机车功率持续 3600kW，最大速度 170km/h，车长 17516mm，轴式 B0-B0，电流制为单相工频交流。

韶山 9 型干线客运电力机车，代号 SS9。六轴干线客运电力机车，牵引 160km/h 准高速旅客列车。第 1，2 台样机于 1998 年 12 月 26 日竣工完成。为了牵引秦沈线过境旅客列车需要，SS9 机车投入批量生产，其中，SS9-0001——0043 号机车为 SS9 型；2002 年，株洲厂从 0044 号技术改造，主要对其通风方式，外形等方面进行了较大改动，形成了我们常说的 SS9G 机车。

直流电力机车

电力机车：

韶山 3B 型重载货运电力机车，代号 SS3B。2002 年开发，一种 12 轴重载货运电力机车。该车由两节完全相同的 6 轴电力机车通过内重联环节连接组成，每节车为一完整系统。轴式 2（C0-C0）

韶山 4 改进型电力机车，代号 SS4 改。是在 SS4、SS5 和 SS6 型电力机车的基础上，吸收了一些先进技术设计的。机车由各自独立的又互相联系的两节车组成，每一节车均为一完整的系统。它电路采用三段不等分半控调压整流电路。采用转向架独立供电方式，且每台转向架有相应独立的相控式主整流器，可提高粘着利用。机车功率持续 6400kW，最大速度 100km/h，车长 2×15200mm，轴式 2（B0-B0），电流制为单相工频交流。

韶山 4B 型干线货运电力机车，代号 SS4B，技术参数与 SS4 基本相同。

直流电力机车



SS_{9G} 型电力机车

直流电力机车



SS₂ 型电力机车

直流电力机车



SS₃ 型电力机车

直流电力机车



SS_{6B} 型电力机车

直流电力机车

SS_{7E} 型电力机车



13 12:28 PM

直流电力机车

SS₉ 型电力机车



Hasea.com



铁道机车专业教学资源库

武汉铁路职业技术学院

主讲：邓文华