

中华人民共和国第四机械工业部

部 标 准

NPN硅扩散台面低频大功率三极管

SJ 1636~1655—80

北 京

1 9 8 2

目 录

低压系列

SJ 1636—80	3DD151型、3DD152型NPN硅扩散台面低频大功率三极管	(1)
SJ 1637—80	3DD153型、3DD154型NPN硅扩散台面低频大功率三极管	(3)
SJ 1638—80	3DD155型、3DD156型NPN硅扩散台面低频大功率三极管	(5)
SJ 1639—80	3DD157型、3DD158型NPN硅扩散台面低频大功率三极管	(7)
SJ 1640—80	3DD159型、3DD160型、3DD161型NPN硅扩散台面低频大功率三极管	(9)
SJ 1641—80	3DD162型、3DD163型NPN硅扩散台面低频大功率三极管	(11)
SJ 1642—80	3DD164型、3DD165型、3DD166型NPN硅扩散台面低频大功率三极管	(13)
SJ 1643—80	3DD167型、3DD168型、3DD169型NPN硅扩散台面低频大功率三极管	(16)
SJ 1644—80	3DD170型、3DD171型、3DD172型NPN硅扩散台面低频大功率三极管	(19)
SJ 1645—80	3DD173型、3DD174型NPN硅扩散台面低频大功率三极管	(21)
SJ 1646—80	3DD175型、3DD176型NPN硅扩散台面低频大功率三极管	(23)

高压系列

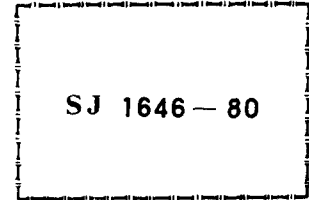
SJ 1647—80	3DD253型、3DD254型NPN硅扩散台面低频大功率三极管	(25)
SJ 1648—80	3DD255型、3DD256型NPN硅扩散台面低频大功率三极管	(27)
SJ 1649—80	3DD257型、3DD258型NPN硅扩散台面低频大功率三极管	(29)
SJ 1650—80	3DD259型、3DD260型、3DD261型NPN硅扩散台面低频大功率三极管	(31)
SJ 1651—80	3DD262型、3DD263型NPN硅扩散台面低频大功率三极管	(33)
SJ 1652—80	3DD264型、3DD265型、3DD266型NPN硅扩散台面低频大功率三极管	(35)
SJ 1653—80	3DD267型、3DD268型、3DD269型NPN硅扩散台面低频大功率三极管	(38)
SJ 1654—80	3DD270型、3DD271型、3DD272型NPN硅扩散台面低频大功率三极管	(41)
SJ 1655—80	3DD275型、3DD276型NPN硅扩散台面低频大功率三极管	(43)

附录：新旧型号对照参考表	(45)
--------------	--------

中华人民共和国第四机械工业部

部 标 准

3DD175型、3DD176型
NPN硅扩散台面低频大功率三极管



1. 本标准适用于耗散功率为300W的3DD175型、3DD176型NPN硅扩散台面低频大功率三极管。该产品用于电子设备的低频放大、电源变换和低速开关电路中。

2. 该产品除应符合本标准规定外，还应符合部标准SJ 614-73《半导体三极管总技术条件》的规定。

3. 外形结构和尺寸应符合部标准SJ 139-78《半导体三极管外形尺寸》的规定。3DD175型采用F-4型（铜底座）、3DD176型采用G-4型。

4. 产品电参数应符合参数规范表的要求。其测试方法应符合部标准SJ 300~314-72《半导体三极管测试方法》的规定。本标准参数表中的电参数除注明者外，测试环境温度均以25℃为准。

5. 例行试验的每项试验（环境试验、额定功率试验、高温贮存试验）抽取15只，其中5只进行试验，其余供双倍试验用。

6. 环境试验后，考核反向击穿电压 $V_{(BR)CBO}$ 、 $V_{(BR)CEO}$ 、 $V_{(BR)EBO}$ ，反向电流 I_{CEO} ，饱和压降 $V_{CE(sat)}$ ，应符合参数规范表的规定，其中 $V_{(BR)CBO}$ 、 $V_{(BR)CEO}$ 不许降档，电流放大系数 h_{FE} 的相对变化应不超过±35%。

7. 环境试验后，全部管子符合第6条规定，则为合格。不合格时，应进行双倍试验。双倍试验应进行全部项目。双倍试验后，全部管子符合第6条的规定，则为合格。否则为双倍试验不合格。

8. 额定功率试验和高温贮存试验的试验时间均为120小时。

额定功率试验和高温贮存试验后考核反向击穿电压 $V_{(BR)CBO}$ 、 $V_{(BR)CEO}$ 、 $V_{(BR)EBO}$ 应符合参数规范表的规定，其中 $V_{(BR)CBO}$ 、 $V_{(BR)CEO}$ 不许降档，反向电流 I_{CEO} 不超过规范值的2倍；饱和压降 $V_{CE(sat)}$ 不超过规范值的1.2倍；电流放大系数 h_{FE} 的相对变化应不超过±35%。

9. 额定功率试验和高温贮存试验后，全部管子符合第8条的规定，则为合格。不合格时，应进行双倍试验。双倍试验后，全部管子符合第8条的规定，则为合格。否则为双倍试验不合格。

10. 双倍试验不合格时，按部标准SJ 614-73《半导体三极管总技术条件》第23条规定执行。

11. 说明：

(1) 生产单位应在产品目录（或说明书）中提供以下特性曲线：

- a. I_C —— V_{CE} 的关系曲线；
- b. I_b —— V_{BE} 的关系曲线；
- c. h_{FE} —— I_C 的关系曲线；
- d. h_{FE} —— T 的关系曲线（ T 从-55℃变化到125℃）；
- e. I_{CEO} —— T 的关系曲线（ T 从25℃变化到125℃以上）；
- f. 直流（或脉冲）安全工作区。

(2) 功率管的使用：应在生产单位提供的安全工作区范围内使用。使用时的散热装置，用户根据使用功率、热阻、最高结温和壳温按下式进行设计，满功率使用时壳温不允许超过75℃。

$$P_{CM} = \frac{T_{jm} - T_c}{R_{th}}$$