

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

SJ 1645—80

## 3DD173型、3DD174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250W的3DD173型、3DD174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。3DD173型采用F—4型（铜底座）、3DD174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：

- $I_C$  ——  $V_{CE}$  的关系曲线；
- $I_b$  ——  $V_{BE}$  的关系曲线；
- $h_{FE}$  ——  $I_C$  的关系曲线；
- $h_{FE}$  ——  $T$  的关系曲线（ $T$  从-55℃变化到125℃）；
- $I_{CEO}$  ——  $T$  的关系曲线（ $T$  从25℃变化到125℃以上）；
- 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℃。

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