

ICS 31.200  
L 55  
备案号: 8120-2001

**SJ**

中华人民共和国电子行业标准

SJ/T 10804—2000

---

半导体集成电路  
电平转换器测试方法的基本原理

Semiconductor integrated circuits  
General principles of measuring methods for level translator

2000-12-28 发布

2001-03-01 实施

---

中华人民共和国信息产业部 发布

# 前 言

本标准在原国家标准 GB 6797—86《半导体集成接口电路 电平转换器测试方法的基本原理》的基础之上进行修订。

本标准与 GB 6797—86 相比，所考虑参数基本相同，技术内容作了相应处理，同时增加  $I_{Os}$  参数测试。

本标准的编制修订有利于我国半导体集成电路行业的技术交流和经济交流。

本标准代替 GB 6797—86。

本标准由信息产业部提出。

本标准由中国电子技术标准化研究所归口。

本标准起草单位：中国电子技术标准化研究所。

本标准主要起草人：李燕荣。

本标准首次发布时间：1986 年。

# 目 次

|      |                                       |    |
|------|---------------------------------------|----|
| 1    | 范围                                    | 1  |
| 2    | 引用标准                                  | 1  |
| 3    | 定义                                    | 1  |
| 4    | 要求                                    | 1  |
| 5    | 静态参数测试                                | 1  |
| 5.1  | 输入钳位电压 $V_{IK}$                       | 1  |
| 5.2  | 输入高电平电压 $V_{IH}$                      | 2  |
| 5.3  | 输入低电平电压 $V_{IL}$                      | 3  |
| 5.4  | 输出钳位电压 $V_{OK}$                       | 4  |
| 5.5  | 输出高电平电压 $V_{OH}$                      | 5  |
| 5.6  | 输出高电平阈值电压 $V_{OHT}$                   | 6  |
| 5.7  | 输出低电平电压 $V_{OL}$                      | 7  |
| 5.8  | 输出低电平阈值电压 $V_{OLT}$                   | 8  |
| 5.9  | 输入电流 $I_I$                            | 9  |
| 5.10 | 输入高电平电流 $I_{IH}$                      | 10 |
| 5.11 | 输入低电平电流 $I_{IL}$                      | 11 |
| 5.12 | 输出高电平电流 $I_{OH}$                      | 12 |
| 5.13 | 输出低电平电流 $I_{OL}$                      | 13 |
| 5.14 | 输出高阻态时高电平电流 $I_{OZH}$                 | 14 |
| 5.15 | 输出高阻态时低电平电流 $I_{OZL}$                 | 15 |
| 5.16 | 电源电流 $I_{CC}$ ( $I_{DD}$ 、 $I_{EE}$ ) | 16 |
| 5.17 | 输出高电平时电源电流 $I_{CCH}$                  | 17 |
| 5.18 | 输出低电平时电源电流 $I_{CCL}$                  | 18 |
| 5.19 | 输出短路电流 $I_{OS}$                       | 19 |
| 6    | 动态参数测试                                | 20 |
| 6.1  | 输入电容 $C_I$                            | 20 |
| 6.2  | 输出由低电平到高电平传输延迟时间 $t_{PLH}$            | 21 |
| 6.3  | 输出由高电平到低电平传输延迟时间 $t_{PHL}$            | 22 |
| 6.4  | 输出由高阻态到高电平传输延迟时间 $t_{PZH}$            | 24 |
| 6.5  | 输出由高阻态到低电平传输延迟时间 $t_{PZL}$            | 25 |
| 6.6  | 输出由高电平到高阻态传输延迟时间 $t_{PHZ}$            | 27 |
| 6.7  | 输出由低电平到高阻态传输延迟时间 $t_{PLZ}$            | 28 |
| 6.8  | 输出由低电平到高电平转换延迟时间 $t_{TLH}$            | 29 |
| 6.9  | 输出由高电平到低电平转换延迟时间 $t_{THL}$            | 31 |