

GB

國家標準
新編
第一號

中国国家标准汇编

81

GB 7079~7159

中国标准出版社

1 9 9 0

中国国家标准汇编

81

GB 7079~7159

中国标准出版社总编室 编

*

中国标准出版社出版
(北京复外三里河)

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 880 × 1230 1/16 印张 47¹/₄ 插页 1 字数 151 2000

1991年11月第一版 1991年11月第一次印刷

印数 1—	9000 [精]	定价	31.80 元 [精]
	2800 [平]		26.30 元 [平]

*

ISBN7-5066-0382-9/TB·160 [精]

ISBN7-5066-0383-7/TB·161 [平]

*

标 目	115 —10 [精]
	115 —09 [平]

出 版 说 明

《中国国家标准汇编》是一部大型综合性工具书，自1983年起，以精装本、平装本两种装帧形式，分若干分册陆续出版。本汇编在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就，是各级标准化管理机构及工矿企事业单位，农林牧副渔系统，科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

本汇编收入公开发行的全部现行国家标准，按国家标准号顺序编排。凡遇到顺序号短缺，除特殊注明外，均为作废标准号或空号。

本分册为第81分册，收入了国家标准GB 7079~7159的最新版本。由于标准不断修订，读者在使用和保存本汇编时，请注意各标准末页是否有勘误表或修改通知单，并及时更换修订过的标准。

中国标准出版社除出版《中国国家标准汇编》外，还出版国家标准、行业标准的单行本及各种专业标准汇编，以满足不同读者的需要。

中国标准出版社

1990年12月

目 录

GB 7079—86	电子元器件详细规范 半导体集成电路CH2001型HTL双4输入与非门 (可供认证用)	(1)
GB 7080—86	电子元器件详细规范 半导体集成电路CH2007型HTL四反相器(可供 认证用)	(16)
GB 7081—86	电子元器件详细规范 半导体集成电路CH2008型HTL双4输入与非门 (可供认证用)	(30)
GB 7082—86	电子元器件详细规范 半导体集成电路CH2009型HTL三3输入与非门 (可供认证用)	(45)
GB 7083—86	电子元器件详细规范 半导体集成电路CH2010型HTL四2输入与非门 (可供认证用)	(60)
GB 7084—86	电子元器件详细规范 半导体集成电路CH2013型HTL六反相器	(75)
GB 7085—86	电子元器件详细规范 半导体集成电路CJ0450型双外围正与驱动器(可 供认证用)	(90)
GB 7086—86	电子元器件详细规范 半导体集成电路CJ0451型双外围正与驱动器(可 供认证用)	(110)
GB 7087—86	电子元器件详细规范 半导体集成电路CJ0452型双外围正与非驱动器 (可供认证用)	(127)
GB 7088—86	电子元器件详细规范 半导体集成电路CJ0453型双外围正或驱动器(可 供认证用)	(144)
GB 7089—86	电子元器件详细规范 半导体集成电路CJ0454型双外围正或非驱动器 (可供认证用)	(161)
GB 7090—86	电子元器件详细规范 半导体集成电路CD7193CP色处理电路(可供 认证用)	(178)
GB 7091—86	电子元器件详细规范 半导体集成电路CD7611CP图象中频放大电路 (可供认证用)	(196)
GB 7092—86	半导体集成电路外形尺寸	(210)
GB 7093.1—86	图形符号表示规则 总则	(243)
GB 7093.2—86	图形符号表示规则 产品技术文件用图形符号	(245)
GB 7093.3—86	图形符号表示规则 设备用图形符号	(251)
GB 7093.4—86	图形符号表示规则 标志用图形符号	(257)
GB 7094—86	船用电气设备振动(正弦)试验方法	(263)
GB 7095.1—86	漆包扁绕组线 第1部分: 一般规定	(267)
GB 7095.2—86	漆包扁绕组线 第2部分: 高强度缩醛漆包铜扁线	(275)
GB 7095.3—86	漆包扁绕组线 第3部分: 温度指数155的聚酯漆包铜扁线	(278)
GB 7095.4—86	漆包扁绕组线 第4部分: 温度指数180的漆包铜扁线	(282)
GB 7095.5—86	漆包扁绕组线 第5部分: 温度指数220的漆包铜扁线	(285)
GB 7096—86	干食用菌卫生标准	(288)
GB 7097—86	鲜食用菌卫生标准	(289)
GB 7098—86	蘑菇罐头卫生标准	(290)

	食用菌卫生管理办法.....	(291)
GB 7099—86	裱花蛋糕卫生标准.....	(292)
GB 7100—86	糕点、饼干、面包卫生标准.....	(294)
	糕点类食品卫生管理办法.....	(296)
GB 7101—86	麦乳精 (含乳固体饮料) 卫生标准.....	(297)
	麦乳精 (含乳固体饮料) 卫生管理办法.....	(299)
GB 7102—86	食用煎炸油卫生标准	(300)
	食用煎炸油卫生管理办法	(301)
GB 7103—86	汽酒卫生标准.....	(302)
	汽酒卫生管理办法.....	(304)
GB 7104—86	熏烤动物性食品中苯并 (α) 芘允许限量标准.....	(305)
GB 7105—86	食品容器过氯乙烯内壁涂料卫生标准.....	(306)
	食品容器过氯乙烯内壁涂料卫生管理办法.....	(307)
GB 7106—86	建筑外窗抗风压性能分级及其检测方法.....	(308)
GB 7107—86	建筑外窗空气渗透性能分级及其检测方法.....	(323)
GB 7108—86	建筑外窗雨水渗漏性能分级及其检测方法.....	(329)
GB 7109—86	建筑门窗用油灰.....	(334)
GB 7110—86	瓷牙.....	(344)
GB 7111—86	纺织机械噪声声功率级的测定方法.....	(351)
GB 7112—86	R 20、R 14、R 6 型锌 - 锰干电池.....	(362)
GB 7113—86	电气绝缘漆管一般要求.....	(372)
GB 7114—86	电气绝缘漆管试验方法.....	(374)
GB 7115—86	硅橡胶玻璃漆管.....	(387)
GB 7116—86	聚氯乙烯玻璃漆管.....	(392)
GB 7117—86	丙烯酸酯玻璃漆管.....	(397)
GB 7118—86	氯化钾 (苦卤蒸发法)	(401)
GB 7119—86	评价企业合理用水技术通则.....	(414)
GB 7120—86	农用轮式拖拉机三点悬挂农具快速挂接器 3 N 类.....	(419)
GB 7121—86	农林轮式拖拉机防护装置强度试验方法和验收条件.....	(422)
GB 7122—86	胶粘剂剥离强度试验方法 浮滚法.....	(441)
GB 7123—86	胶粘剂适用期的测定方法.....	(445)
GB 7124—86	胶粘剂拉伸剪切强度测定方法 (金属对金属)	(447)
GB 7125—86	压敏胶粘带厚度测定方法 涡流法.....	(451)
GB 7126—86	鞋用氯丁橡胶胶粘剂.....	(453)
GB 7127—86	汽车液压制动胶管.....	(456)
GB 7128—86	汽车气压制动胶管.....	(464)
GB 7129—86	汽车液压制动胶管内容积膨胀测定方法.....	(468)
GB 7130—86	酚醛模塑制品中游离酚的测定 碘量法.....	(471)
GB 7131—86	裂解气相色谱法鉴定聚合物.....	(474)
GB 7132—86	未增塑乙酸纤维素含水量的测定.....	(477)
GB 7133—86	未增塑乙酸纤维素水解乙酸值的测定.....	(479)
GB 7134—86	浇铸型工业有机玻璃板材、棒材和管材.....	(482)
GB 7135—86	浇铸型珠光有机玻璃板材.....	(491)
GB 7136—86	通用型模压用聚四氟乙烯树脂.....	(495)

GB 7137—86	聚四氟乙烯树脂粒度试验方法	(500)
GB 7138—86	聚四氟乙烯树脂表观密度试验方法	(511)
GB 7139—86	氯乙烯均聚物和共聚物中氯的测定	(517)
GB 7140—86	聚对苯二甲酸乙二醇酯粒料含水量的测定	(526)
GB 7141—86	塑料热空气老化试验方法 (热老化箱法) 通则	(532)
GB 7142—86	塑料长期受热作用后的时间—温度极限的测定	(539)
GB 7143—86	铸造用硅砂化学分析方法	(543)
GB 7144—86	气瓶颜色标记	(559)
GB 7145—86	磨料磁性物含量	(566)
GB 7146—86	袋装锑矿石取样、制样方法	(568)
GB 7147—87	电子元器件详细规范 3 DG 80型高频放大环境额定双极型晶体管 (可供认证用)	(589)
GB 7148—87	电子元器件详细规范 CS 111, CS 112, CS 113, CS 114, CS 115, CS 116型单栅结型场效应晶体管 (可供认证用)	(602)
GB 7149—87	电子元器件详细规范 3 DK 105A, 3 DK 105B 型开关用双极型晶体管 (可供认证用)	(621)
GB 7150—87	电子元器件详细规范 3 DK 107A, 3 DK 107B 型开关用双极型晶体管 (可供认证用)	(634)
GB 7151—87	电子元器件详细规范 3 DG 131A, 3 DG 131B, 3 DG 131C 型高频放大环境额定双极型晶体管 (可供认证用)	(647)
GB 7152—87	电子元器件详细规范 2 CZ 201, 2 CZ 202, 2 CZ 203型开关整流二极管 (可供认证用)	(659)
GB 7153—87	直热式阶跃型正温度系数热敏电阻器总规范 (可供认证用)	(675)
GB 7154—87	直热式阶跃型正温度系数热敏电阻器空白详细规范 评定水平 E (可供认证用)	(704)
GB 7155.1—87	热塑性塑料管材及管件密度的测定 第 I 部分: 聚乙烯管材及管件基准密度的测定	(713)
GB 7155.2—87	热塑性塑料管材及管件密度的测定 第 II 部分: 聚丙烯管材及管件密度的测定	(714)
GB 7156—87	文献保密等级代码	(715)
GB 7157—87	电烙铁	(716)
GB 7158—87	电烙铁的安全要求	(725)
GB 7159—87	电气技术中的文字符号制订通则	(733)

中华人民共和国国家标准

电子元器件详细规范
半导体集成电路CH2001型
HTL双4输入与非门

UDC 621.3.049
.774

GB 7079—86

Detail specification for electronic component
Semiconductor integrated circuit—CH 2001
HTL Dual 4 input NAND gate
(可供认证用)

本规范规定了半导体集成电路CH2001型HTL双4输入与非门鉴定和质量评定的全部内容。

本规范是按照GB 5965—86《半导体集成电路双极型门电路空白详细规范》制订的，并符合GB 4589.1—84《半导体集成电路总规范》的要求。

中国电子元器件质量认证委员会标准机构是中国电子技术标准化研究所。

国 家 标 准 局

评定器件质量的依据：
GB 4589.1—84《半导体集成电路
总规范》

GB 7079—86

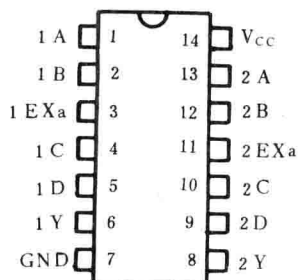
CH2001型双 4 输入与非门详细规范
订货资料：见本规范第 7 章。

1 机械说明

外形依据：GB 7092—86《半
导体集成电路外形尺寸》。

外形图：见本规范第 10.1 条。

引出端排列：



标志：按 GB 4589.1—84 第 2.5
条和本规范第 6 章。

2 简要说明

HTL 集成门电路

半导体材料：硅

封装：空封，非空封

逻辑符号、逻辑图和功能表：

见本规范第 11 章。

品种：

型号 封装形式	环境 温度	-40~85℃ (E)
陶瓷直插 (D)		CH2001ED
黑瓷直插 (J)		CH2001EJ
塑料直插 (P)		CH2001EP

3 质量评定类别

ⅢA, ⅢB, ⅢC, ⅢD, ⅢE。

按本规范鉴定合格的器件，其制造单位的有关资料，可在合格产品
一览表中查到。

4 极限值 (绝对最大额定值)

若无其他规定, 适用于全工作温度范围。

条款号	参 数	符 号	数 值		单 位
			最 小	最 大	
4.1	工作环境温度	T_A	- 40	85	℃
4.2	贮存温度	T_S	- 65	150	℃
4.3	电源电压	V_{CC}	- 0.5	18	V
4.4	输入电压	V_I		18	V
4.5	输入电流	I_I		- 10	mA
4.6	输出电流	I_O		30	mA

5 电工作条件和电特性

电特性的检验要求见本规范第 8 章。

5.1 电工作条件

若无其他规定, 适用于全工作温度范围。

条款号	参 数	符 号	数 值		单 位
			最 小	最 大	
5.1.1	电源电压	V_{CC}	13.5	16.5	V
5.1.2	输入高电平电压	V_{IH}	9		V
5.1.3	输入低电平电压	V_{IL}		6.5	V
5.1.4	输出高电平电流	I_{OH}		- 60	mA
5.1.5	输出低电平电流	I_{OL}		14	mA

5.2 电特性

若无其他规定, 适用于全工作温度范围。

条款号	特 性 和 条 件	符号	规范值		单位	试验
			最小	最大		
5.2.1	输出高电平电压 $V_{CC} = 13.5\text{V}$, $V_{IL} = 6.5\text{V}$, $I_{OH} = -60\text{mA}$	V_{OH}	11.5		V	A 3
5.2.2	输出高电平电压(扩展端) $V_{CC} = 13.5\text{V}$, $V_X = 7.2\text{V}$, $I_{OH} = -60\text{mA}$	V_{OHX}	11.5		V	A 3
5.2.3	输出低电平电压 $V_{CC} = 13.5\text{V}$, $V_{IH} = 9\text{V}$, $I_{OL} = 14\text{mA}$	V_{OL}		1.5	V	A 3
5.2.4	输入高电平电流 $V_{CC} = 15\text{V}$, $V_{IH} = 16.5\text{V}$	I_{IH}		6	μA	A 3
5.2.5	输入低电平电流 $V_{CC} = 16.5\text{V}$, $V_{IL} = 1.5\text{V}$	I_{IL}		-1.4	mA	A 3
5.2.6	输出短路电流 $V_{CC} = 16.5\text{V}$	I_{OS}	-0.7	-1.55	mA	A 3
5.2.7	输出高电平时电源电流 $V_{CC} = 16.5\text{V}$	I_{CCH}		3	mA	A 3
5.2.8	输出低电平时电源电流 $V_{CC} = 16.5\text{V}$	I_{CCL}		11	mA	A 3
5.2.9	传输延迟时间 $V_{CC} = 15\text{V}$, $T_A = 25^\circ\text{C}$, $V_m = 15\text{V}$, $f = 500\text{kHz}$, $q = 50\%$, $t_r \leq 15\text{ns}$, $t_f \leq 15\text{ns}$, $V_{REF} = 7.5\text{V}$, $C_L = 100\text{pF}$, $R_L = 1.5\text{k}\Omega$	t_{PLH}	40	260	ns	A 3
		t_{PHL}	10	110		

6 标志

器件上标志的标法示例如图 1。

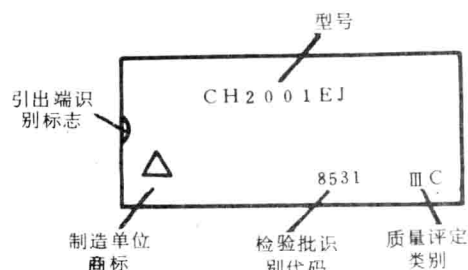


图 1

若受器件尺寸限制时，允许将“检验批识别代码”、“质量评定类别”标在器件背面。

7 订货资料

若无其他规定，订购器件至少需要下列资料：

- a. 准确的型号；
- b. 详细规范的国家编号；
- c. 质量评定类别。

8 试验条件和检验要求

抽样要求：根据采用的质量评定类别，按GB 4589.1—84第3.6.2款表6和表7的规定。

A组检验的抽样要求

分 组	AQL	
	Ⅲ 类	
	检查水平 (IL)	AQL
A 1	Ⅱ	0.65
A 2	Ⅱ	0.1
A 3	Ⅱ	0.15
A 4a	S 4	1.0
A 4b	S 4	1.0
A 5	S 4	1.0

B组、C组和D组检验的抽样要求

分 组	LTPD				
	Ⅲ 类				
	A	B	C	D	E
B 1	15	15	15	15	15
C 1	30	30	30	30	30
C 3	15	15	15	15	15
B 4, C 4	15	15	15	15	15
B 5	20	20	20	20	20
C 6	20	20	20	20	20
C 7	20	20	20	20	20
B 8, C 8	5	7	10	10	10
C 9	5	7	15	15	15
C 11	20	20	20	20	20
D 8	5	7	10	10	10

A 组——逐批

所有试验均为非破坏性的（见GB 4589.1—84第3.6.6款）。

检验或试验	引用文件	条 件 若无其他规定, $T_A = 25^\circ\text{C}$ (见GB 4589.1—84第4章)	检验要求规范值
A 1 分组 外部目检	GB 4589.1—84 第5.1.1款		
A 2 分组 功能验证		按本规范第5.2.1款和5.2.3款, 本规范第11.2条	同本规范第5.2.1款和 5.2.3款
A 3 分组 静态特性	GB 3440—82*	按本规范第5.2.1款至5.2.8款, 本规范第10.2条	同本规范第5.2.1款至 5.2.8款
A 4a 分组 最高工作温度下 的静态特性 (特性: 同 A 3 分组)	GB 3440—82	T_A 按本规范第4.1条最大值, 条件: 同 A 3 分组	同 A 3 分组
A 4b 分组 最低工作温度下 的静态特性 (特性: 同 A 3 分组)	GB 3440—82	T_A 按本规范第4.1条最小值, 条件: 同 A 3 分组	同 A 3 分组
A 5 分组 动态特性	GB 3440—82	按本规范第5.2.9款, 本规范 第10.3条	同本规范第5.2.9款

* GB 3440—82《半导体集成电路HTL电路测试方法的基本原理》。

B 组——逐批

标有 (D) 的试验为破坏性的 (见 GB 4589.1—84 第 3.6.6 款)。

检验或试验	引用文件	条 件 若无其他规定, $T_A = 25^\circ\text{C}$ (见 GB 4589.1—84 第 4 章)	检验要求规范值
B 1 分组 尺寸	GB 4589.1—84 第 5.2 条, 附录 C		同本规范第 1 章
B 4 分组 可焊性	GB 4590—84* 第 2.5 条	按方法 b (槽焊法)	浸润良好
B 5 分组 温度快速变化: 两槽法 (非空封器件) 或: 两箱法 (空封器件) 随后进行: 加速潮热 (D) (非空封器件) 试验后测量: (同 A 2 和 A 3 分组) 或 密封 (空封器件)	GB 4590—84 第 3.2 条 第 3.1 条 GB 4590—84 第 3.5 条 GB 4590—84 第 3.12 条和 3.13 条	温度按严格度 A ($0^\circ\text{C} \sim 100^\circ\text{C}$) 时间按严格度 A ($t_1 \geq 5 \text{ min}$ $t_2 < 3 \sim 10 \text{ s}$) 温度按本规范第 4.1 条 循环次数按严格度 D (6 次) 同 A 2 和 A 3 分组 按规定	同 A 2 和 A 3 分组
B 8 分组 电耐久性 (168h) 试验后测量: (同 A 2 和 A 3 分组)	GB 4590—84 第 4.7 条	平均功耗为: $(\frac{I_{CCH} + I_{CCL}}{2}) \times V_{CC}$, T_A 按本规范第 4.1 条最大值, $V_{CC} = 15 \text{ V}$ 同 A 2 和 A 3 分组, 在 96h 内测完	同 A 2 和 A 3 分组
CRRL 分组	就 B 4、B 5 和 B 8 提供计数检查结果		

* GB 4590—84 《半导体集成电路机械和气候试验方法》。

C 组——周期

标有 (D) 的试验为破坏性的 (见 GB 4589.1—84 第 3.6.6 款)。

检验或试验	引用文件	条 件 若无其他规定, $T_A = 25^\circ\text{C}$ (见 GB 4589.1—84 第 4 章)	检验要求规范值
C 1 分组 尺寸	GB 4589.1—84 第 5.2 条, 附录 C		同本规范第 1 章
C 3 分组 引线强度: 弯曲 (D)	GB 4590—84 第 2.2 条	按规定	无损伤
C 4 分组 耐焊接热 (D) 试验后测量: (同 A 2 和 A 3 分组)	GB 4590—84 第 2.6 条	按方法 A (260℃ 槽焊) 同 A 2 和 A 3 分组	同 A 2 和 A 3 分组
C 6 分组 恒定加速度 (空封器件) 试验后测量: (同 A 2 和 A 3 分组)	GB 4590—84 第 2.10 条	按规定 同 A 2 和 A 3 分组	同 A 2 和 A 3 分组
C 7 分组 稳态湿热 (D) (非空 封器件) 试验后测量: (同 A 2 和 A 3 分组)	GB 4590—84 第 3.7 条	按严格度 A (温度 $85 \pm 2^\circ\text{C}$, 相对湿度 80% ~ 90%) 同 A 2 和 A 3 分组	同 A 2 和 A 3 分组
C 8 分组 电耐久性 (1000h) 试验后测量: (同 A 2 和 A 3 分组)	GB 4590—84 第 4.7 条	同 B 8 分组 同 A 2 和 A 3 分组, 在 96 h 内测定	同 A 2 和 A 3 分组

续表

检验或试验	引用文件	条 件 若无其他规定, $T_A = 25^\circ\text{C}$ (见GB 4589.1—84第4章)	检验要求规范值
C 9 分组 高温贮存 (D) 试验后测量: (同 A 2 和 A 3 分组)	GB 4590—84 第3.3条	1000h, 温度按本规范第4.2条 最大值 同 A 2 和 A 3 分组	同 A 2 和 A 3 分组
C 11 分组 标志耐久性	GB 4590—84 第4.3条	按规定	
CRRL 分组	就 C 4、C 6、C 7、C 8 和 C 9 提供计数检查结果		

9 D 组——鉴定批准

鉴定批准后立即进行, 以后每年进行一次。

检验或试验	引用文件	条 件 若无其他规定, $T_A = 25^\circ\text{C}$ (见GB 4589.1—84第4章)	检验要求规范值
D 8 分组 电耐久性 (3000h)	GB 4590—84 第4.7条, GB 4589.1—84 第3.6.1.5项	同 B 8 分组	

10 附加资料**10.1 详细外形图**

详细外形图如图 2。

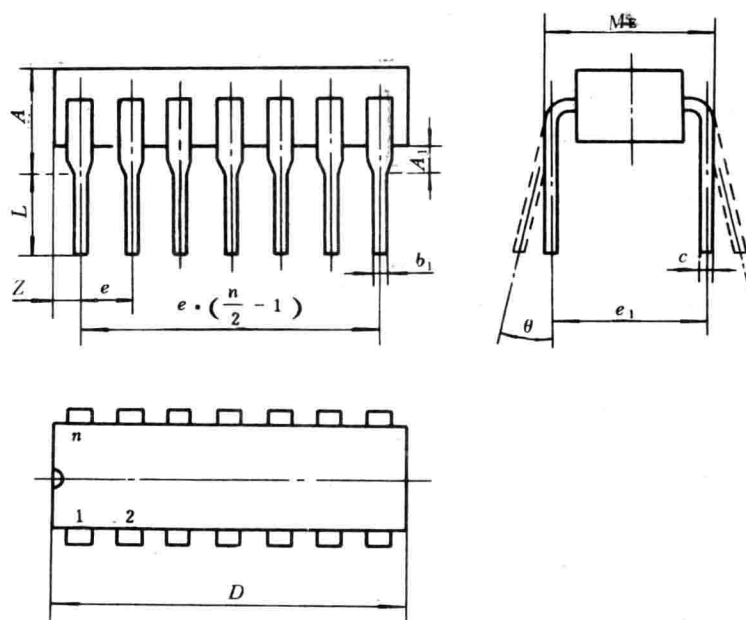


图 2

mm

尺寸符号	数 值		
	最 小	标 称	最 大
A			5.1
A_1	0.51		
b_1	0.35		0.59
c	0.20		0.36
D			20.32
e		2.54	
e_1		7.62	
$e \cdot (\frac{n}{2} - 1)$		15.24	
L	2.54		5.0
M_E			8.5
Z			2.54
θ	0°		15°