

电子产品手册

半导体集成电路

上册

北京市仪表工业局

电子产品手册

半导体集成电路

北京市仪表工业局

1977

目 录

第四机械工业部产品型号命名管理办法	1
半导体集成电路型号命名方法	3
汉语拼音方案字母表	7
半导体集成电路总技术条件(摘录)	7
HTL 高抗干扰数字集成电路	
HTL 高抗干扰数字集成电路	12
单、双与扩展器 SM 1101 H SM 1201 H	14
单、双与门电路 SM 1102 H SM 1202 H	15
单、双与非门电路(无源) SM 3111 H	
SM 3112 H SM 3211 H SM 3212 H	17
单、双与非门电路(有源) SM 3152 H	
SM 3252 H	
单、双与非功率驱动器(有源) SM 3162 H	
SM 3262 H	24
八输入端单与非门电路(有源) SM 3142 H	30
单、双与非功率门(集电极开路) SM 3172 H	
SM 3272 H SM 3182 H	32
单、双与或非门电路(有源) SM 5102 H	
SM 5112 H SM 5202 H SM 5212 H	34
J-K 触发器 SC 1103 H	42
十进位译码器 SY 0002 H	47
十进计数器 SS 2402 H	48

TTL 数字集成电路

TTL 数字集成电路	50
------------------	----

TTL 中速数字集成电路

单、双与扩展器 7 KY 13 A 7 KY 23 A	52
-----------------------------------	----

单、双或扩展器 7 KH 13 7 KH 23	53
-------------------------------	----

4.3.3 或扩展器 SM 0301 7 KH 33 A.....	55
-----------------------------------	----

7 KH 13 或扩展器特性曲线	57
------------------------	----

单、双反相器 7 MF 13 7 MF 23	
------------------------	--

单、双功率反相器 7 QF 13 7 QF 23	61
--------------------------------	----

五输入端单与非门 7 MY 13	
------------------	--

五输入端单与非门(输出管集电极开路)	
--------------------	--

7 MK 13 A	
-----------	--

五输入端单与非功率门 7 QY 13	
--------------------	--

五输入端单与非功率门(输出管集电极开路)	
----------------------	--

7 QK 13 A	
-----------	--

五输入端双与非门 7 MY 23	
------------------	--

五输入端双与非门(输出管集电极开路)	
--------------------	--

7 MK 23 A	
-----------	--

五输入端双与非功率门 7 QY 23	
--------------------	--

五输入端双与非功率门(输出管集电极开路)	
----------------------	--

7 QK 23 A	63
-----------------	----

十输入端单与非门 7 MY 13 K. N.	
------------------------	--

八输入端单与非门 SM 3108.....	68
-----------------------	----

五输入端双与非门 SM 3201	
------------------	--

八输入端单与非门 SM 3108	
------------------	--

五输入端单与非功率门 SM 3104	
--------------------	--

五输入端双与非功率门 SM 3204	69
--------------------------	----

二输入端四与非门 7 MY 43 SM 3401	
二输入端四与非门(输出管集电极开路)	
7 MY 43 K SM 3402	73
7 MY 13 单与非门特性曲线	78
7 QY 13 单与非功率门特性曲线	85
7 MK 13 A 单与非门(输出管集电极开路)	
特性曲线	87
5.4 与或非门 SM 5101 SM 5105	
5.4 与或非门(带扩展端) SM 5102	
SM 5106 7 MH 13	88
五、五输入端与或非门 7 MH 13	92
3.3.3.3 与或非门 SM 5103	
4.3.2.2 与或非门 SM 5104	94
4.3.2.2 与或非门 7 MH 43	97
7 MH 13 与或非门特性曲线	99
异或门 SM 6201	106
D 触发器 7 GY 13 7 GY 23 SG 3101	
SG 3102	108
7 GY 13 D 型触发器特性曲线	114
R-S/J-K 触发器 7 GS 13 7 GS 43 7 GS 53	
7 GS 73 SG 1201 T	
启动触发器 7 GS 63	118
J-K 触发器 7 GS 43 特性曲线	124
磁芯译码驱动器 SL 001	128
TTL 高速数字集成电路	
双或扩展器 BG 5143	130
4.3.3 或扩展器 BG 538 7 KH 34 A	

SM 0301 K	132
4.3.3 或扩展器 SM 0301 K 特性曲线	136
单、双反相器 7 MF 14 7 MF 24	
单、双功率反相器 7 QF 14 7 QF 24	138
八输入端单与非门 BG 525 7 MY 14 $\frac{L}{O}$	
SM 310 $\frac{1}{2}$ K	140
单与非门 7 MY 14	
双与非门 7 MY 24 BG522 SM 320 $\frac{1}{2}$ K	144
SM 3201 K 特性曲线	150
单与非功率门 7 QY 14 BG 528 SM 3111 K	
双与非功率门 7 QY 24	160
SM 3111 K 特性曲线	
双与非门(集电极开路) 7 MK 24 SM 3221 K	168
5.4 与或非门 BG 531 7 MH 14	
SM 512 $\frac{1}{2}$ K	171
4.3.2.2 与或非门 SM 514 $\frac{1}{2}$ K BG 534	176
SM 5141 K 特性曲线	179
四与或非门 7 MO 14 7 MH 34 7 MH 44	180
单异或门 7 MP 14	
双异或门 7 MP 24 SM 620 $\frac{1}{2}$ K BG 536	182
SM 6201 K 特性曲线	186
D 触发器 BG 575 7 CY 14 SC 310 $\frac{1}{2}$ K	199
SC 3101 K 特性曲线	195
J-K 触发器 BG 572 7 GS 24	198

暂存器 BG 576 7 ZZ 14 SZ 510 $\frac{1}{2}$ K	202
---	-----

TTL 中规模数字集成电路

四位算术运算器 SD 400	209
快速进位扩展器 SD 401	215
四位移位寄存器 SD 402	220
四位二进制同步计数器 SD 403	225
BCD-十进制译码器 SD 404	231
四位选一数据选择器 SD 405 SD 406	235
双四选一数据选择器 SD 407	240
九位奇偶发生/校验器 SD 408	244
4-16 线译码器/数据分配器 SD 410	249
双 D 触发器 SD 142	253
四 D 触发器 SD 143	258
磁芯驱动器 SD 601	263
128 位可偏程序存贮器 SD 804	267
二输入端四或非门 (专线接收器) SD 121	272
可编程序唯读存贮器	275
8×8 熔丝型晶体管矩阵 SD 801	276
译码驱动器 SD 802	279
读出放大器 SD 803	283

MOS 集成电路

MOS 集成电路	287
说明	289
MOS 门开关电路 MNM 1~3 GS 408	290
四管门组 GS 401	293
四反相器 MT 125	294

6 × 反相器 CS 402	297
6 × 图腾反相器 CS 403	298
4 × 2 与门 CS 404 MT 101	299
2 × 5 与门 CS 405 MT 102	300
四与门 M 1401	304
五与门 QM-214	314
4 × 2 与非门 MOS-Q MOS-2Q	315
4 × 3 与非门 XCM-1	319
六与非门 M 3601	320
3 × 3 或门 CS 406	333
4 × 3 或门 QM-206	334
4 × 3 或门 M 7431	336
4 × 3 或非门 XCM-2	340
四异或门 CS 409 M 6401	340
八模拟门 XGX-3	342
单稳电路 XCD-1	344
双 D 触发器 G 3201	345
四 D 触发器 G 3401	347
多功能触发器 MMJ-3	356
双 J-K 触发器 CS 410	359
3 RSS 触发器 G 4301	360
4 RS 触发器 XCG-1	368
半加器 QM-219	368
全加减器 CS 407	370
延迟全加器 J 3101	371
数码输入电路 XGY-1	378
十段译码器 MOS-Y	379

八段译码器 Y 8801	382
八段译码器 MOS-2 Y	384
八段译码器 XGY-2	386
八段译码器 Y 8803	388
寄存器 MOS-J	389
$\frac{1}{2}$ 8421 码分频器 MMF-2	390
$\frac{1}{2}$ 8421 码计数器 MMJ-2	390
8421 码分频器 MMF-4	393
8421 码计数器 MMJ-4	393
二-十进制可逆计数器 MOS-2S	395
可变进制计数器 S 0101	397
一位计数-寄存-译码器 MMJ-5	399
二-十进制双计数器 XGS-1	403
二-十进制 1/N 计数器 XCS-2	405
2×5 唯读存贮器	407
双四位移位寄存器 XGI-1	408
8 位准静态移位寄存器 MT 126	410
16 位准静态移位寄存器 MT 127	414
8421 位准静态移位寄存器 MT 128	414
十位静态移位寄存器 YT-2	419
32 位动态移位寄存器 MT 129	422
双 16 位动态移位寄存器 I 2301	422
动态 128 位移位寄存器 (试制)	434
4×2 选 1 数据选择器 XGX-1	435
2×4 选 1 数据选择器 XGX-2	436
0-9 分配器 XGF-3	437
四倍频电路 XGB-1	438

模数转换电路 XGB-2	440
互补 MOS 集成电路	
互补 MOS 集成电路	443
说明	443
六反相器 MH 101 GM 3615 H	445
二输入四与非门 GM 3415 H ₂	448
五输入双与非门 MH 112 GM 3215 H ₅	449
三与非门 MH 102	450
三或非门 MH 103	451
二输入四或非门 GM 4415 H ₂	454
4-3-3 与或非门 (带扩展端) GM 5115 H ₄₃₃	455
单 D 触发器 MH 104 GC 3115 H	
双 D 触发器 GC 32 15H	456
J-K 触发器 MH 105	460
八段译码器 MH 106	465
八段译码器 8 DD	466
四异或门 MH 107 GM 6415 H	468
四路开关 MH 108 CK 1415 H	470
十进位计数器 MH 109	473
二-十进制同步加法计数器 BCD	477
双全加器 2 QJ	479
双四位串入/并出静态移位寄存器 2 SR	480
四寄存器 (四门锁) MH 110	484
线性集成电路	
线性集成电路封装形式及外形尺寸	485
中增益直流差分放大器 8 FC ₂ I 8 FC ₂	486
通用高增益运算放大器 8 FC ₃	504

低增益差分放大器 BG 301	520
低功耗通用运算放大器 BG 303	522
差分对管 BG 304 QM 309	524
高增益运算放大器 BG 305	526
电压比较器 BG 307	534
通用运算放大器 BG 308	536
高压运算放大器 BG 311	538
线性-数字读出放大器 DF 01 DF 02	539
双磁芯存储器读出放大器 SD 600	543
差分放大器 QM 307	546
运算放大器 QM 304	548
WA 200 系列硅集成稳压器	551
JST-14 A-28 A 双列直插式金属陶瓷封装外壳图	555
半导体集成电路外形尺寸(部标)	556
附录 1	556
附录 2	558
附录 3	560

第四机械工业部产品型号 命名管理办法

——部(65)四技字 4772 号文颁发——

为了加强我部生产的各类产品型号命名的管理工作,特制定本办法。

一、总则

1. 凡第四机械工业部直属企业和归口地方企业所生产的下述范围内的产品,均应有统一的型号命名,其型号命名的管理工作均按本办法的规定办理:

- (1) 国民经济用各类无线电电子设备;
- (2) 通用无线电电子仪器;
- (3) 通用无线电职能单元(包括各种通用的积木单元、微电子学领域内的各类通用单元);
- (4) 电真空器件;
- (5) 半导体器件;
- (6) 通用无线电元件(包括阻容元件、机电磁元件、电声器件以及其它元件);
- (7) 化学电源,射频电缆;
- (8) 专用设备;
- (9) 其它有关产品。

2. 凡已颁发型号命名方法的标准的各类产品,均按相应的型号命名方法编制型号,未颁发型号命名方法的各类产品,由设计、试制或生产单位根据具体产品提出型号命名建议,统一审定。

3. 产品型号命名的管理工作指定由本部第四研究所(以

下简称四所)统一办理,各单位不得自行确定产品的型号。

凡是军用与国民经济通用的产品,必要时可按本办法申请国民经济用的型号。

二、型号的申请和颁发:

4. 凡新试制的产品,一般应在设计定型后由试制生产单位向四所申请统一型号命名。

申请型号命名时,必须报送下列资料和样品,

- (1) 定型报告的付本一份;
- (2) 产品技术标准或技术条件二份;
- (3) 能说明总体结构、外型尺寸和连接尺寸的图样(无线电电子设备及职能单元应有电原理图)二份;
- (4) 样品二只。

注:① 对类型产品应报送具有代表规格的产品二套;

② 整机和大型元件,器件可报照片二张而不报送样品。

5. 四所在接到申请型号命名的文件后,应在十天之内将确定型号命名的文件发往申请单位。

6. 为了有利于新产品的试制和生产准备工作,新产品在开始试制时也可发给临时型号。临时型号的发给办法如下:

(1) 凡部计划项目内的产品,如其主要特征、主要参数已有明确要求,且足以确定其型号,在新产品计划下达时,即可给予临时型号;

(2) 对计划下达时未给予临时型号的新产品,设计或试制单位可在产品设计方案确定后,将该产品的主要特征和主要参数函告四所,由四所给予临时型号。

7. 临时型号只在试制期间有效。如因某种原因而中途停止试制或在完成试制后,不拟安排生产的产品,其临时型号在试制结束时即行作废。

8. 凡已给临时型号的产品,在设计定型以后,试制或生产单位应按本办法第四条的要求向四所申请将临时型号转为正式型号。

9. 四所在接到申请单位文件后,应在十天以内将审定意见的通知发往申请单位。正式型号原则上应与临时型号一致,但如在试制过程中对产品的主要特征和主要参数有所改动,原给临时型号已不合适时,则应重给予新的型号。

10. 申请单位如认为所给型号有不妥之处,应在收到给型号通知后一个月内提出书面意见和建议,由四所重新审定。

三、附则:

11. 本办法自一九六五年十二月二十六日起有效。过去颁发的各类产品的型号命名管理办法自同日起作废。

12. 本办法由本部四所负责解释。

13. 本办法如有未尽事宜由部另行文更改。

半导体集成电路型号命名方法 (SJ 611-73)

本标准规定了半导体集成电路的型号命名方法,以统一产品命名。半导体集成电路型号的申请和管理按本部产品型号命名管理办法[(65)四技字 4772 号文颁发]办理。各类半导体集成电路型号命名方法如下:

1. 数字半导体集成电路型号命名方法见表 1;
2. 线性半导体集成电路型号命名方法见表 2。

表 1

型号组成部分	第一 部分	第二 部分	第 三 部 分									
内 容	用汉语拼音字母表示电路的类别	用汉语拼音字母表示电路的基本功能	用 阿 拉 伯 数 字 表 示 电 路 的 逻 辑 功 能									
符 号 及 其 意 义	S 双极型数字电路	M 门电路 C 触发器 J 加法器 Z 寄存器 I 计数器 S 译码器 Y 逻辑电平 L 转换电路 G ……	M	C	J	Z	I		S	Y	L	G
							双极型	场效应		数 码 管		
			0	扩展器	RS				静态	二进位		指示灯 电路
			1	与	JK	半	串行输入— 串行输出		动态	十进位	$T \rightarrow E$	参考源 电路
			2	非	T'	全	串行输入— 并行输出		不移位	十二进位	$E \rightarrow T$	
			3	与非	D	延迟 十进	并行输入— 并行输出			十六进位		
			4	或非	RSS		并行输入— 串行输出			快速进位		
			5	与或非	双维组		通用			环行进位	六段	
			6	异或						特殊进位	七段	
			7	或							八段	
			8									
			9	其它								

表 2

型号组成部分	第一部分	第二部分	第三部分	第四部分	第五部分
内容	用汉语拼音字母表示电路的类型	用两个汉语拼音字母表示电路的基本功能	用两位阿拉伯数字表示同一功能电路的种类	用两位阿拉伯数字表示电路品种序号	用汉语拼音字母表示电路的工艺结构(场效应)
符 号 及 其 意 义	X 双极型线性电路 C 场效应线性电路	FS 视频放大器 FY 音频放大器 FZ 中频放大器 FG 高频放大器 FE 高频放大器 FC 差分放大器 FD 对数放大器 FM 脉冲放大器 FX 限幅放大器 FU 选频放大器 FL 调谐放大器 BP 变频器 HP 混频器 HJ 晶体振荡器 JB 稳压器件 WY 稳压器 TZ 调制器 JP 鉴频器 BJ 比较器	00~99(双极型) 0~9(场效应)	00~99	N N型沟道 P P型沟道 H 互补型