

# 小型汽油机资料手册

天 津 内 燃 机 研 究 所

# 小型汽油机资料手册

天津内燃机研究所

本手册主要供从事小型汽油机设计、生产、使用及科研人员参考,也可作为工科院校有关专业的教学参考资料。

手册着重介绍了国产小型汽油机的结构、性能及有关标准;汇编了其零件的结构、工艺及材料;并对附件、配套机具及其用途也作了概括介绍。最后,还列出了常用单位及其换算和主要计算公式,并提供了一些必要的索引性资料。

手册对国产车用汽油机及国外小型汽油机的有关情况,均在相应章节中以附表的形式作了简要介绍。

为力求简明、直观、便于查阅和分析对比,除了必要的文字说明外,均以图、表形式为主。

## 小型汽油机资料手册

天津内燃机研究所编

(凭证发行)

\*

天津内燃机研究所出版  
机械工业出版社印刷厂印刷  
天津市新华书店发行

\*

开本  $787 \times 1092 \frac{1}{16}$  · 印张  $26 \frac{1}{2}$  · 字数 704 千字  
1972年2月北京第一版 · 1972年2月北京第一次印刷  
印数 00,001—30,000 · 定价 2.70 元

11022/108

# 毛主席语录

中国人民有志气，有能力，一定要在不远的将来，赶上和超过世界先进水平。

我们的方针要放在什么基点上？放在自己力量的基点上，叫做自力更生。

我们不能走世界各国技术发展的老路，跟在别人后面一步一步地爬行。我们必须打破常规，尽量采用先进技术，在一个不太长的历史时期内，把我国建设成为一个社会主义的现代化的强国。

在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

# 前 言

我国人民遵照伟大领袖毛主席“中国人民有志气，有能力，一定要在不远的将来，赶上和超过世界先进水平”的教导，从“备战、备荒、为人民”的伟大战略思想出发，发扬“独立自主，自力更生”，“艰苦奋斗”的革命精神，在小型汽油机的研制、生产中取得了很大成绩。新产品不断涌现，产量、质量显著提高，呈现出一派日新月异的大好局面。

“小型汽油机”大致是缸径小于80毫米左右，单缸工作容积小于500毫升，功率在40马力以下的单缸、双缸及四缸汽油机。它与其它动力机械相比，具有重量轻、体积小、结构简单、使用方便等特点，在工农业生产及国防建设各部门中，都有着极其广泛的用途。

据统计，国产的67种汽油机中，属于小型汽油机范畴的有52种，其余的15种均属于车用汽油机。

我国小型汽油机虽然发展较快，但历史并不长。从事小型汽油机设计、生产、使用及科研人员，普遍反映资料缺乏，迫切要求有一本集中、全面地反映国产小型汽油机的结构、性能、工艺及材料，附件和配套机具的型号、规格及主要参数，以及与此有关的各种标准等资料。我们遵照伟大领袖毛主席“人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进”的伟大教导，为实现上述愿望，在各有关部门及工厂的大力支持和协助下，结合在实际工作中的一些体会，编写了这本《资料手册》。

手册主要取材于国内各有关标准，国产小型汽油机的样本、说明书、试验报告及产品图纸。

手册对国产车用汽油机及国外小型汽油机的有关资料择要附编于各相应章节。

由于我们政治、业务水平所限，实际工作经验不足，以及调查研究和资料收集不够全面，缺点和错误之处在所难免，恳切希望同志们批评、指正。

《资料手册》的编写、出版，得到了有关单位的热情支持和帮助，在此一并表示感谢，并致以革命的敬意。

天津内燃机研究所

1971年7月

# 目 录

## 前 言

<b>第一章 整机标准</b> .....	1
(一) 内燃机产品名称和型号编制规则.....	1
(二) 内燃机旋转方向和气缸编号.....	2
(三) 内燃机零件部件名称.....	4
(四) 通用小型汽油机系列型谱.....	8
(五) 汽油机功率标准.....	8
(六) 通用小型汽油机台架试验办法.....	10
(七) 汽油.....	29
(八) 汽油机润滑油.....	30
附 国外汽车发动机润滑油主要规格.....	30
<b>第二章 小型汽油机结构及性能</b> .....	31
<b>第一节 概述</b> .....	31
附 国产小型汽油机一览表.....	32
<b>第二节 国产小型汽油机技术参数总表</b> .....	33
I. 二冲程汽油机.....	34
II. 四冲程汽油机.....	44
附 国产车用汽油机技术参数总表.....	54
<b>第三节 国产小型汽油机外观图、总图及性能曲线</b> .....	59
〔1〕 1E 32F	〔2〕 1E 35 F
〔3〕 永久103	〔4〕 永久105
〔5〕 1E 40F	〔6〕 轻骑15
〔7〕 Q-0.6-1/230	〔8〕 1E 50 F-1
〔9〕 1E 50-1	〔10〕 CY5
〔11〕 1E 52F	〔12〕 051
〔13〕 LD75	〔14〕 1E 52 F
〔15〕 1E 50 F	〔16〕 1E 50 F
〔17〕 701	〔18〕 1E 56 F
〔19〕 1E 55 F	〔20〕 1101
〔21〕 BM021	〔22〕 BJ15
〔23〕 AK-10	〔24〕 2E 80
〔25〕 1G 55 F-3	〔26〕 163 F-1
〔27〕 165 F	〔28〕 HD0301
〔29〕 165 F-1	〔30〕 265 F-1
〔31〕 170 F	〔32〕 170 F

[33] 170 F	[34] 270 F
[35] 470 F	[36] 解放10-A
[37] 26	[38] 172
[39] 172-F	[40] 272
[41] 175 F	[44] 175-F
[45] 176-F	[47] BJ11
[48] Q581	[49] 长江12
[50] 482 F	[51] 182 F
[52] 292	[53] SW-710
[54] TF2G72	[55] GQ200
[56] 680	[57] 58-1
[58] NJ50	[59] 490 Q
[60] NJ70	[61] 492 Q
[62] HZ140	[63] CA-72
[64] SH141	[65] 2100 F
[66] 4100 F	[67] CA-10B

### 第三章 小型汽油机主要零件结构、工艺参数及常用材料..... 181

#### 第一节 二冲程汽油机..... 182

##### I. 配合间隙..... 182

(一) 活塞部分..... 182

(二) 连杆部分..... 184

(三) 曲轴部分..... 186

##### II. 主要零件..... 188

(一) 活塞..... 188

(二) 活塞环..... 190

(三) 活塞销..... 192

(四) 连杆..... 193

(五) 曲轴..... 196

(六) 气缸盖、气缸体及气缸套..... 200

(七) 曲轴箱..... 202

(八) 风冷汽油机风扇..... 203

##### III. 换气结构图..... 204

[ 1 ] 1E 32 F	[ 2 ] 1E 35 F
[ 3 ] 永久103	[ 4 ] 永久105
[ 5 ] 1E 40 F	[ 6 ] 轻骑15
[ 7 ] Q-0.6-1/230	[ 8 ] 1E 50 F -1
[ 9 ] 1E 50 F -1	[10] CY5
[11] 1E 52 F	[12] 051
[13] LD-75	[14] 1E 52 F
[15] 1E 50 F	[18] 1E 56 F

[19] 1E55 F	[20] 1101
[21] BM021	[22] BJ15
[23] AK-10	[24] 2E80
第二节 四冲程汽油机	215
I. 配合间隙	215
(一) 活塞部分	215
(二) 连杆部分	218
(三) 曲轴部分	220
(四) 凸轮轴部分	223
(五) 气门座和气门导管部分	226
(六) 气门摇臂和气门挺柱部分	229
II. 主要零件	231
(一) 活塞	231
(二) 活塞环	234
(三) 活塞销	237
(四) 连杆	238
(五) 曲轴	241
(六) 气缸盖、气缸体及气缸套	244
(七) 曲轴箱	246
(八) 风冷汽油机风扇	248
(九) 凸轮轴	250
(十) 气门挺柱、挺柱套筒	252
(十一) 气门摇臂、气门摇臂衬套及气门摇臂轴	254
(十二) 气门	256
(十三) 气门导管	258
(十四) 气门座	260
(十五) 正时齿轮	262
第三节 小型汽油机主要零件常用材料	264
I. 常用材料选用情况	264
II. 常用材料的化学成分、机械性能及热处理	266
(一) 铸造铝合金	266
(二) 硬铝合金	270
(三) 青铜	270
(四) 铸造镁合金	270
(五) 灰铸铁	271
(六) 球墨铸铁	271
(七) 非标准铸铁 (灰铸铁、合金铸铁及耐磨铸铁等)	272
(八) 优质碳素结构钢	274
(九) 合金钢	275



<b>第四章 小型汽油机附件</b> .....	277
<b>第一节 供给与润滑部分</b> .....	277
<b>I. 汽化器</b> .....	277
(一) 通用汽油机用汽化器产品名称和型号编制规则.....	277
(二) 通用汽油机用汽化器系列型谱.....	278
(三) 通用汽油机用汽化器出口尺寸.....	280
(四) 通用汽油机用汽化器技术条件.....	280
(五) 小型汽油机用汽化器主要参数.....	284
一、柱塞式.....	284
二、节气门式.....	286
附 汽车发动机用汽化器主要参数.....	290
<b>II. 滤清器</b> .....	294
(一) 内燃机用柴油、机油、空气滤清器纸质滤芯产品名称和型号编制规则.....	294
(二) 内燃机用柴油、机油、空气滤清器纸质滤芯系列型谱.....	295
<b>III. 机油泵</b> .....	299
(一) 转子式机油泵系列编号.....	299
(二) 转子式机油泵转子系列型谱.....	300
<b>第二节 电器部分</b> .....	302
<b>I. 火花塞</b> .....	303
(一) 汽车、拖拉机及摩托车发动机用火花塞.....	303
(二) 国内外火花塞产品热值对照.....	308
<b>II. 磁电机</b> .....	310
(一) 通用小型汽油机磁电机系列型谱.....	310
(二) CL 系列飞轮磁电机通用技术条件.....	312
(三) 小型汽油机用磁电机主要参数.....	318
一、飞轮式.....	318
二、磁钢内转子式.....	322
三、单体式.....	324
<b>III. 直流起动机</b> .....	326
(一) 汽车直流起动机安装尺寸.....	326
(二) 直流起动机主要参数.....	328
<b>IV. 直流发电机</b> .....	329
(一) 汽车直流发电机安装尺寸.....	329
(二) 直流发电机主要参数.....	330
<b>V. 分电器</b> .....	331
(一) 分电器安装尺寸.....	331
(二) 分电器主要参数.....	332
<b>VI. 点火线圈</b> .....	334
(一) 点火线圈安装尺寸.....	334
(二) 点火线圈主要参数.....	335

VII. 蓄电池	336
起动用铅蓄电池	336
<b>第五章 小型汽油机配套机具及其用途</b>	<b>341</b>
<b>第一节 小型汽油机典型配套机具示例</b>	<b>342</b>
(一) 背负式机动喷雾机	342
(二) 背负式机动弥雾、喷粉机	343
(三) 担架式机动喷雾机	344
(四) 动力割草、割灌机	345
(五) 动力挖坑机	346
(六) 油锯	347
(七) 机动水稻插秧机	348
(八) 手扶拖拉机	349
(九) 机动脱粒机	350
(十) 水泵	351
(十一) 油泵	352
(十二) 移动式发电机组	353
(十三) 取样钻机	354
(十四) 叉式装卸车	355
(十五) 机动脚踏两用车	356
(十六) 摩托车	357
(十七) 三轮摩托车	358
(十八) 机动三轮车	359
<b>第二节 小型汽油机配套情况</b>	<b>360</b>
<b>第三节 小型汽油机配套机具型号及主要参数</b>	<b>364</b>
(一) 机动喷雾机	364
(二) 机动弥雾、喷粉机	364
(三) 动力割草、割灌机	366
(四) 动力挖坑机	366
(五) 油锯	366
(六) 机动水稻插秧机	368
(七) 手扶拖拉机	368
(八) 水泵	368
(九) 油泵	368
(十) 移动式发电机组	370
(十一) 取样钻机	372
(十二) 叉式装卸车	372
(十三) 柴油机	372
(十四) 机动脚踏两用车、摩托车及机动三轮车	374
附 汽车主要参数	374

<b>第六章 附 录</b> .....	377
(一) 常用计量单位及换算关系.....	377
(二) 长度单位换算.....	379
(三) 体积和容积(容量)单位换算.....	380
(四) 重量单位换算.....	381
(五) 压力单位换算.....	382
(六) 功、能及热量单位换算.....	382
(七) 功率单位换算.....	382
(八) 硬度换算.....	383
(九) 常用材料比重.....	385
(十) 金属材料熔点、导热系数及比热.....	385
(十一) 常用化学元素符号.....	386
(十二) 部(局)标准代号.....	386
(十三) 国外部分标准代号.....	386
(十四) 内燃机专业常用计算公式.....	387
(十五) 公差与配合.....	388

# 第一章 整机标准

小型汽油机整机标准目前尚不够成熟、健全。其中一部分标准为“试行草案”，有待实践检验，再行修订。另一部分标准隶属于“内燃机标准”之中，为保证其完整性，对其中仅适用于柴油机的有关部分未加删节。附件的各有关标准另见第四章。

## (一) 内燃机产品名称和型号编制规则

GB 725-65

本标准适用于各种类型活塞式内燃机（以下简称内燃机），作为命名产品名称和型号的统一规定。（特种用途的内燃机经主管部门批准可另行编号）。

1. 内燃机产品名称均按其所采用的主要燃料命名，例如柴油机、汽油机、煤气机等。

2. 内燃机型号由阿拉伯数字（以下简称数字）和汉语拼音文字的首位字母（以下简称字母）组成。为避免字母重复，可借用其它汉语拼音字母，但不得用其它文字或代号。

3. 内燃机型号依次由下列三部分组成：

首部：为缸数符号，用数字表示气缸数。

中部：机型系列代号，由冲程符号和缸径符号组成。

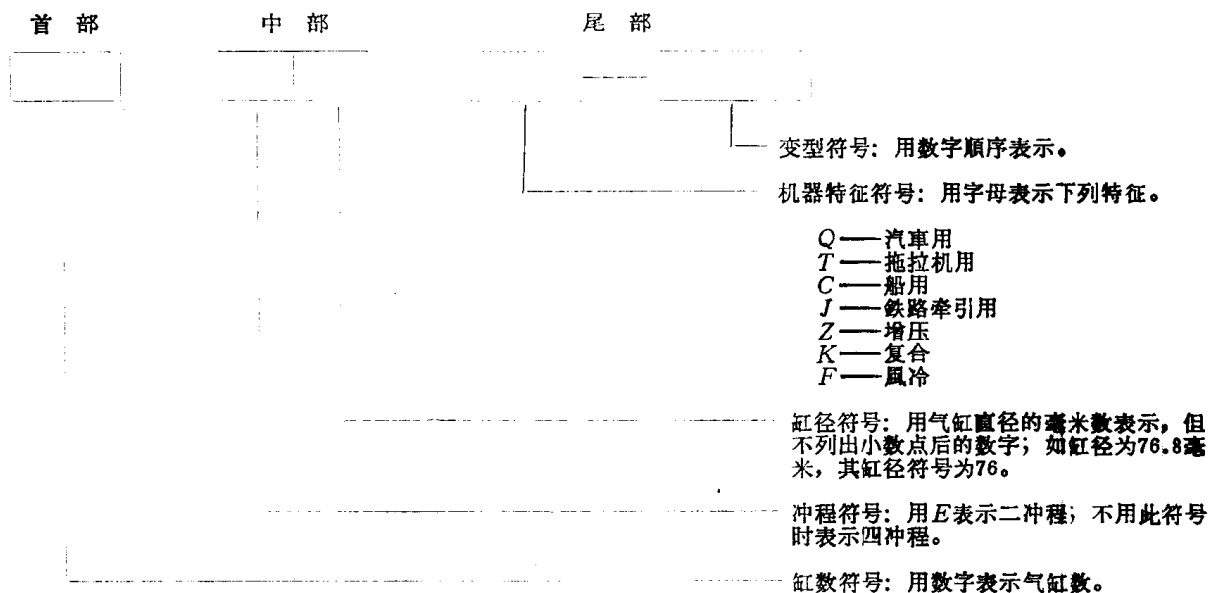
(1) 冲程符号：用字母表示冲程数。

(2) 缸径符号：用数字表示气缸直径。

尾部：变型符号，用数字顺序表示，与前面符号用短横（读“减”）隔开。该数字序号由系列产品的主导厂按产品出现的顺序统一编定。

必要时，在短横前可增加机器特征符号。机器特征符号用字母表示，工厂可根据机器特征选定字母之一表示，但仅限一个字母不能多用。如工厂必需选用其他字母时，应经主管部门批准。

4. 型号的排列顺序及符号规定如下：



注：型号示例：

- ①1E56F汽油机——表示单缸，二冲程，缸径56毫米，风冷。 ②195柴油机——表示单缸，卧式，四冲程，缸径95毫米，水冷，通用式。 ③6135柴油机——表示6缸，四冲程，缸径135毫米，水冷，通用式。 ④6135Z柴油机——表示6缸，四冲程，缸径135毫米，增压。 ⑤6135C-1柴油机——表示6缸，四冲程，缸径135毫米，船用，第一种变型产品。 ⑥12E230C柴油机——表示12缸，二冲程，缸径230毫米，船用。 ⑦8E430Z柴油机——表示8缸，二冲程，缸径430毫米，增压。 ⑧4100Q-4汽油机——表示4缸，四冲程，缸径100毫米，汽车用，第四种变型产品。 ⑨6160-1柴油机——表示6缸，四冲程，缸径160毫米，水冷，第一种变型产品。

## (二) 内燃机旋转方向和气缸编号

GB 726-65

本标准适用于确定活塞式内燃机的旋转方向和气缸编号（航空发动机除外）。

### 一、内燃机的旋转方向

1. 内燃机的旋转方向是指其功率输出轴的转向而言。
2. 确定内燃机的旋转方向时，其观察视向规定由功率输出端朝自由端看。
  - (1) 凡输出轴顺时针方向旋转者称之为“右转”；
  - (2) 凡输出轴逆时针方向旋转者称之为“左转”。

注：相对于功率输出端的另一端为发动机的自由端。

3. 对于可以正反转的船用内燃机，其旋转方向应以发动机的正转方向（即船舶前进时发动机转向）为准。
4. 两端输出功率的内燃机或多轴式内燃机，其旋转方向应以主要输出轴确定。

### 二、内燃机的气缸编号

5. 无论右转或左转的内燃机，其气缸的编号方法均应按同一规定办理。
6. 不论内燃机的气缸排列型式如何，均应由自由端开始向功率输出端方向依次进行气缸编号；整台发动机的气缸号码应为连续的顺序号。
7. 两列以上的多列式内燃机进行气缸编号时，应先确定气缸的列次，然后再按第6条规定编列各缸的号码。

气缸列次的确定方法如下：由功率输出端朝自由端看，以垂直于输出轴中心线的水平线为基准，从该水平线的右端沿逆时针方向依次计数，最先遇到的一列气缸为第Ⅰ列，以后依次为第Ⅱ列、第Ⅲ列……等等。

8. 典型内燃机的气缸编号方法举例如下：

- (1) 单排立式内燃机，靠自由端的一缸为第1缸，向功率输出端方向依次编为第2缸、第3缸……等等。即1, 2, 3…… $n$ 。见附录图2(a)。
- (2) 卧式对置气缸内燃机，右边的一列气缸由自由端开始编为1, 2, 3, …… $n$ ；左边的一列依次编为 $n+1$ ,  $n+2$ ,  $n+3$ , …… $2n$ 。见附录图2(b)。
- (3) 立式对置气缸内燃机，上面的一列气缸由自由端开始编为1, 2, 3, …… $n$ ；下面的一列依次编为 $n+1$ ,  $n+2$ ,  $n+3$ , …… $2n$ 。见附录图2(c)。
- (4) V型及W型的内燃机，最右边的一列气缸由自由端开始编为1, 2, 3, …… $n$ ；沿逆时针方向依次编各列气缸为 $n+1$ ,  $n+2$ ,  $n+3$ , …… $2n$ 及 $2n+1$ ,  $2n+2$ ,  $2n+3$ , …… $3n$ 等等。见附录图2(d), (e), (f)。
- (5) X型和H型的内燃机，右上角的一列气缸由自由端开始编为1, 2, 3, …… $n$ ；然后沿逆时针方向依次编其余各列气缸为 $n+1$ ,  $n+2$ ,  $n+3$ , …… $2n$ 及 $2n+1$ ,  $2n+2$ ,  $2n+3$ , …… $3n$ 等等。见附录图2(g), (h)。
- (6) 三角形内燃机，右边的一列气缸由自由端起编为1, 2, 3, …… $n$ ，然后分别编左边的一列和下边的一列气缸为 $n+1$ ,  $n+2$ ,  $n+3$ , …… $2n$ 及 $2n+1$ ,  $2n+2$ ,  $2n+3$ , …… $3n$ 。见附录图2(i)。

附录 內燃机旋轉方向和气缸編号图例

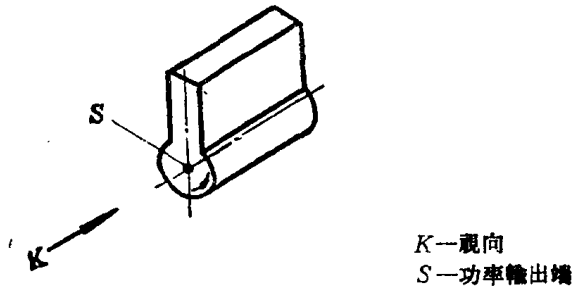


图1 內燃机轉向确定示例 (左轉发动机)

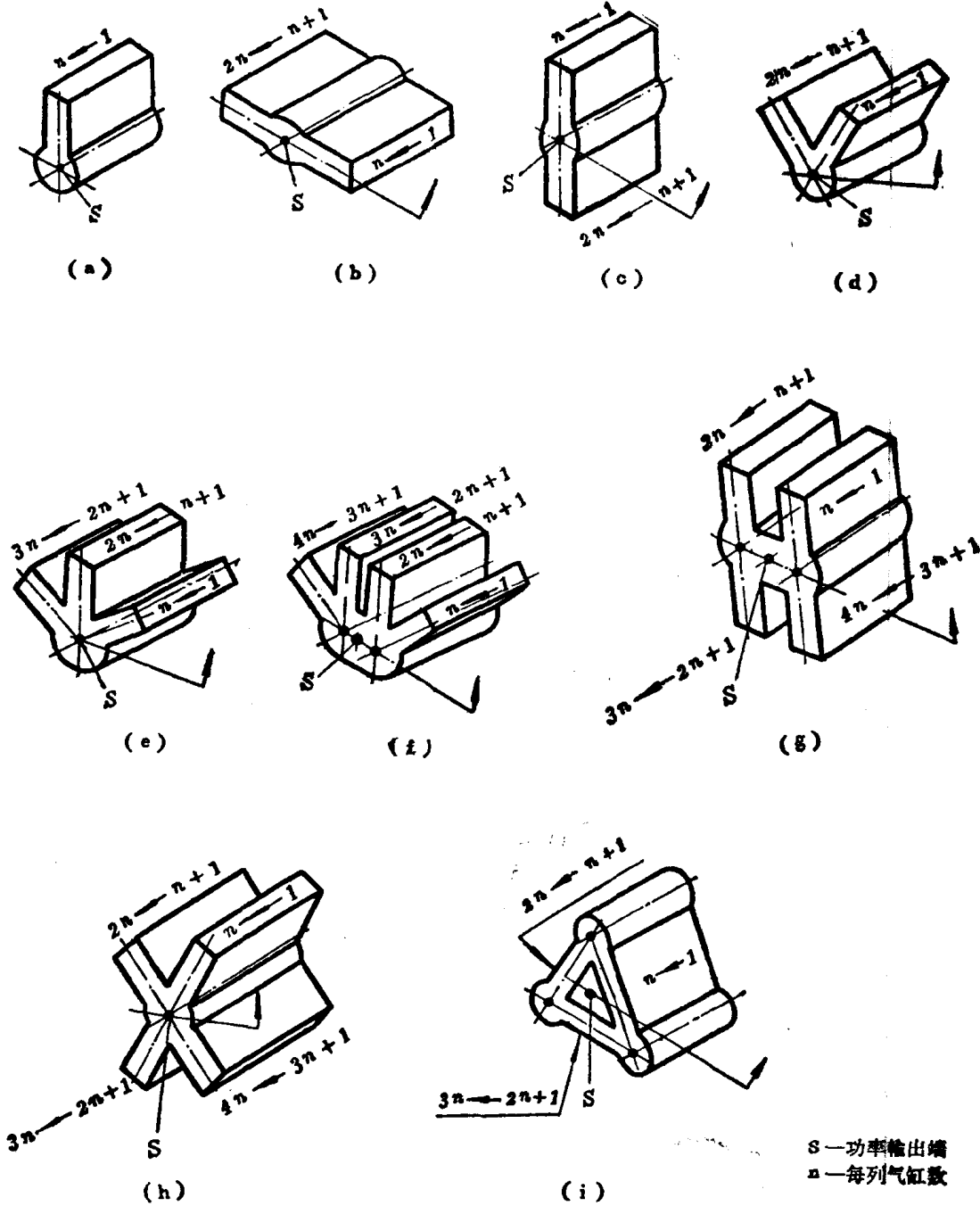


图2 內燃机气缸編号示例

### (三) 内燃机零件部件名称

GB 724-65

本标准是关于内燃机零件、部件名称的统一规定，适用于活塞式内燃机。

注：①本标准中所列出的名称是以目前已经成批生产的主要零部件为基础而拟定的，关于其它类型的各种零部件名称将陆续分批拟订。

②为了便于区别各部件的隶属零件，本标准中对这类零件名称附有隶属性质的词冠。凡专业生产厂或专用部门为了简化起见，在本部门范围内使用时可省略词冠部分，但必须确保不致于混淆。

③本标准中各零部件的序号仅为顺序号，但也可作为产品图纸编号的参考。

④本标准中的名称均为零部件的统称。当零部件的结构型式不同，且需区分型式或安装部位表示时，如湿式气缸套、干式气缸套，纸质机油滤清器、离心式机油滤清器或第一道主轴承、第二道主轴承等等，则可由工厂或使用部门在该零部件名称前另加适当的词冠。

#### 一、顺序号

- |            |                   |
|------------|-------------------|
| 1. 气缸盖部分   | 13. 汽化器部分         |
| 2. 机体部分    | 14. 调速器部分         |
| 3. 活塞连杆部分  | 15. 燃油滤清器部分       |
| 4. 曲轴及飞轮部分 | 16. 机油泵部分         |
| 5. 凸轮轴部分   | 17. 机油滤清器部分       |
| 6. 进、排气管部分 | 18. 机油冷却器及机油散热器部分 |
| 7. 空气滤清器部分 | 19. 水泵部分          |
| 8. 燃油箱部分   | 20. 散热器部分         |
| 9. 输油泵部分   | 21. 风扇部分          |
| 10. 喷油泵部分  | 22. 起动空气系统        |
| 11. 喷油器部分  | 23. 电器设备部分        |
| 12. 汽油泵部分  |                   |

#### 二、标准名称

序号	标准名称	序号	标准名称	序号	标准名称
1	<b>气缸盖部分</b>	1-13	气门弹簧座	1-27	气门间隙调整螺母
1-1	气缸盖	1-14	气门锁夹	1-28	气门摇臂滚轮
1-2	气缸盖衬垫	1-15	气门摇圈	1-29	气门摇臂滚轮销
1-3	气缸盖罩	1-16	气门顶帽	1-30	气门推杆①
1-4	气门室盖	1-17	气门座	1-31	起动阀
1-5	气缸盖螺栓	1-18	进气门座	1-32	安全阀
1-6	气缸盖螺母	1-19	排气门座	1-33	示功阀
1-7	燃烧室镶块	1-20	气门导管		
1-8	预燃室	1-21	气门摇臂	2	<b>机体部分②</b>
1-9	气门	1-22	气门摇臂轴	2-1	机体
1-10	进气门	1-23	气门摇臂衬套	2-2	机架③
1-11	排气门	1-24	气门摇臂轴弹簧	2-3	气缸体
1-12	气门弹簧	1-25	气门摇臂轴支座	2-4	曲轴箱
		1-26	气门间隙调整螺钉	2-5	机座

(续)

序号	标准名称	序号	标准名称	序号	标准名称
2-6	气缸套	4-7	曲轴平衡块	8-3	通气阀
2-7	气缸套封水圈	4-8	主轴瓦	8-4	燃(柴、汽)油标尺
2-8	正时齿轮室①	4-9	主轴承	<b>9 输油泵部分</b>	
2-9	正时齿轮室盖	4-10	主轴承盖		9-1 输油泵②
2-10	正时惰齿轮	4-11	主轴承垫片		9-2 输油泵体
2-11	喷油泵支架	4-12	主轴承螺栓		9-3 输油泵活塞
2-12	飞轮壳	4-13	主轴承螺母		9-4 输油泵活塞弹簧
2-13	曲轴箱检查孔盖	4-14	曲轴止推轴瓦		9-5 输油泵推杆
2-14	通气管	4-15	曲轴止推轴承		9-6 输油泵推杆弹簧
2-15	呼吸器	4-16	曲轴止推片		9-7 输油泵滚轮
2-16	曲轴箱防爆门	4-17	起动爪		9-8 输油泵挺柱
2-17	扫气箱	4-18	飞轮		9-9 输油泵滚轮销
2-18	油底壳	4-19	飞轮齿圈		9-10 输油泵止回阀
2-19	机油标尺			9-11 输油泵止回阀座	
<b>3 活塞连杆部分</b>		<b>5 凸轮轴部分</b>		9-12 输油泵止回阀弹簧	
3-1	活塞	5-1	凸轮轴	9-13 手压输油泵	
3-2	活塞头	5-2	进气凸轮	9-14 输油泵主动齿轮	
3-3	活塞体	5-3	排气凸轮	9-15 输油泵主动齿轮轴	
3-4	活塞裙	5-4	喷油泵凸轮	9-16 输油泵从动齿轮	
3-5	活塞环	5-5	气门挺柱⑤	9-17 输油泵从动齿轮轴	
3-6	气环	5-6	气门挺柱滚轮	9-18 输油泵盖	
3-7	油环	5-7	气门挺柱滚轮销	9-19 输油泵驱动齿轮	
3-8	活塞销	5-8	凸轮轴正时齿轴	9-20 输油泵限压阀	
3-9	活塞销挡圈	5-9	凸轮轴正时键轴	9-21 输油泵限压阀弹簧	
3-10	活塞销挡塞	5-10	凸轮轴轴承	<b>10 喷油泵部分</b>	
3-11	活塞销孔衬套	5-11	凸轮轴止推轴承		10-1 喷油泵
3-12	连杆	5-12	凸轮轴止推片		10-2 喷油泵体
3-13	连杆体	5-13	正时链条		10-3 喷油泵柱塞偶件
3-14	连杆衬套	<b>6 进、排气管部分</b>			10-4 喷油泵柱塞套
3-15	连杆轴瓦	6-1	进气管		10-5 喷油泵柱塞
3-16	连杆盖	6-2	进气总管		10-6 喷油泵柱塞弹簧
3-17	连杆螺栓(钉)	6-3	进气支管		10-7 喷油泵出油阀偶件
3-18	连杆螺母	6-4	排气管		10-8 喷油泵出油阀
3-19	连杆盖垫片	6-5	排气总管		10-9 喷油泵出油阀座
3-20	活塞杆	6-6	排气支管		10-10 喷油泵出油阀弹簧
3-21	十字头	6-7	进气管衬垫	10-11 喷油泵出油阀接头	
3-22	十字头滑块	6-8	排气管衬垫	10-12 喷油泵调节阀圈	
3-23	十字头导板	6-9	消声器	10-13 喷油泵调节阀轴衬套⑥	
3-24	十字头螺母	<b>7 空气滤清器部分</b>		10-14 喷油泵调节阀轴	
3-25	十字头轴承	7-1	空气滤清器	10-15 喷油泵调节阀轴衬套⑦	
<b>4 曲轴及飞轮部分</b>		7-2	空气滤清器滤芯	10-16 喷油泵油量控制套筒	
4-1	曲轴	7-3	空气滤清器盖	10-17 喷油泵正时螺钉	
4-2	主轴颈	7-4	空气滤清器油盘	10-18 喷油泵正时螺母	
4-3	曲柄销	<b>8 燃(柴、汽)油箱部分</b>		10-19 喷油泵挺柱	
4-4	曲柄臂	8-1	燃(柴、汽)油箱	10-20 喷油泵滚轮	
4-5	曲轴正时齿轴	8-2	加油管滤网	10-21 喷油泵滚轮销	
4-6	曲轴正时键轴			10-22 喷油泵凸轮轴	



(续)

序号	标准名称	序号	标准名称	序号	标准名称						
10-23	喷油泵联轴器	13-15	汽化器加速泵弹簧	17-8	机油集滤器⑩						
10-24	喷油泵轴承盖	13-16	汽化器加速泵进油阀	17-9	机油集滤器滤网						
10-25	喷油泵检查孔盖	13-17	汽化器加速泵出油阀	18	<b>机油冷却器及机油散热器部分</b>						
10-26	喷油泵底塞⑪	13-18	汽化器节油阀			18-1	机油冷却器⑬				
10-27	喷油泵放油塞	13-19	汽化器节油量孔			18-2	机油散热器⑭				
11	<b>喷油器部分</b>	13-20	汽化器怠速量孔			18-3	机油冷却器芯子				
		13-21	汽化器怠速调整针			18-4	机油冷却器体				
		13-22	汽化器喉管			18-5	机油冷却器盖				
		13-23	汽化器进气室			18-6	机油冷却器进油管				
		11-1	喷油器			13-24	汽化器进油滤网	18-7	机油冷却器出油管		
		11-2	喷油器体	13-25	汽化器阻风门	19	<b>水泵部分</b>				
		11-3	喷油阻偶件	13-26	汽化器混合室			19-1	水泵		
		11-4	喷油阻针阀	13-27	汽化器节气门			19-2	水泵体		
		11-5	喷油阻针阀体	14	<b>调速器部分</b>			19-3	水泵盖		
		11-6	喷油阻头					14-1	调速器飞锤	19-4	水泵轴
		11-7	喷油器调压弹簧					14-2	调速器飞锤支架	19-5	水泵叶轮
		11-8	喷油器调压螺钉					14-3	调速器飞锤销	19-6	水泵驱动齿轮
		11-9	喷油器调压螺母			14-4	调速器驱动齿轮	19-7	水泵皮带轮		
		11-10	喷油器挺杆			14-5	调速器调速杠杆	20	<b>散热器部分</b>		
11-11	喷油器滤芯	14-6	调速器弹簧			20-1	散热器				
11-12	喷油器进油管接头	14-7	调速器调速套筒	20-2	散热器框架						
11-13	高压油管	15	<b>燃油滤清器部分</b>	20-3	散热器芯子						
11-14	回油管			15-1	燃油滤清器⑯	20-4	散热器管				
12	<b>汽油泵部分</b>			15-2	燃油滤清器滤芯	20-5	节温器				
				12-1	汽油泵	15-3	燃油滤清器体	21	<b>风扇部分</b>		
				12-2	汽油泵体	15-4	燃油滤清器盖			21-1	风扇
		12-3	汽油泵盖	16	<b>机油泵部分</b>	21-2	风扇轴				
		12-4	汽油泵膜			16-1	机油泵			21-3	风扇轴套
		12-5	汽油泵膜推杆			16-2	机油泵体			21-4	风扇皮带轮
		12-6	汽油泵滤网			16-3	机油泵主动齿轮			21-5	风扇防护罩
		12-7	汽油泵油杯			16-4	机油泵从动齿轮	21-6	风扇叶片		
		12-8	汽油泵摇臂			16-5	机油泵主动齿轮轴	22	<b>起动空气系统</b>		
		12-9	汽油泵进油阀	16-6	机油泵从动齿轮轴	22-1	起动空气瓶				
		12-10	汽油泵出油阀	16-7	机油泵盖	22-2	起动阀				
		13	<b>汽化器部分</b>	16-8	机油泵驱动齿轮	22-3	主起动阀				
				13-1	汽化器	16-9	机油泵限压阀			22-4	空气分配器
				13-2	汽化器浮子室	16-10	主油道限压阀			22-5	起动空气分配凸轮
13-3	汽化器浮子			17	<b>机油滤清器部分</b>	22-6	起动控制阀				
13-4	汽化器针阀					17-1	机油粗滤器			22-7	起动控制凸轮
13-5	汽化器针阀座					17-2	机油精滤器			22-8	起动空气总管
13-6	汽化器主喷管					17-3	机油滤清器体⑰			22-9	起动空气支管
13-7	汽化器主量孔					17-4	机油粗滤器滤芯			22-10	起动手柄(轴)
13-8	汽化器主量孔调整针					17-5	机油精滤器滤芯	22-11	空气压缩机		
13-9	汽化器主量孔调整针座					17-6	机油滤清器盖⑱				
13-10	汽化器补偿喷管			17-7	机油滤清器旁通阀						
13-11	汽化器补偿量孔										
13-12	汽化器加速喷管										
13-13	汽化器加速泵柱塞										
13-14	汽化器加速泵柱塞杆										