

苏联科学院科学技术語委员会推荐術語集譯叢

活塞式內燃機術語

中国科学院編譯出版委员会名詞室編譯

科学出版社

苏联科学院科学技术語委员会推荐術語集譯叢

活 塞 式 內 燃 机 術 語

中国科学院編譯出版委员会名詞室編譯

科 学 出 版 社

1958·3

內 容 提 要

本術語系根据苏联科学院科技術語委员会所推荐的術語集中“活塞式內燃机術語”(Терминология поршневых двигателей внутреннего сгорания)之部譯出。

其中包括有关活塞式內燃机的專門術語 162 条 (共分活塞式內燃机的分类,一般概念,发动机的参数和其工作指标以及发动机的試驗和特性等四部分)每条術語之后都附有詳細的說明。本譯本可供有关專業的教学、研究和翻譯工作者的参考。

苏联科学院科技術語委员会
推荐術語集譯叢

活塞式內燃机術語

編譯者	中国科学院編譯出版委员会
名	詞
出版者	科 学 出 版 社
	北京朝陽門大街 117 号
	北京市書刊出版業營業許可証出字第 061 号
印刷者	北 京 西 四 印 刷 厂
总經售	新 华 書 店

1958 年 3 月 第 一 版
1958 年 3 月 第一次印刷
(京) 0001-1,565

書号: 1062 印張: 2 1 8
开本: 787×1092 1/32
字數: 37,000

定价: (11) 0.40 元

前 言

苏联科学院出版的各种專業术语集，除有标准的俄文定名外，並附有詳細的定义說明。本会認為这對於我国各有关專業的教学、研究和翻譯工作都具有很大的参考价值，同时也有助於我国各專業术语的統一，所以决定選擇翻譯予以出版，以应各方面的需要。

本术语系由丁賢忠、王 科兩位同志根据苏联科学院院士捷尔比果列夫(А.М.Терпигорев)主編，莫斯科苏联科学院出版社1954年出版之《Терминология поршневых двигателей внутреннего сгорания》譯出，陈家基同志校閱，並經中国机械工程学会北京分会和有关方面推荐，由本会聘請本院动力研究室，孙凱南、宋 憬、周模祿、胡 亮、施益純、程 宏、董树屏、裘樟运、饒竞羣等位同志經過兩次审查始予定稿。原文在某些术语的說明之后註有不予推荐的术语，本会为避免混乱，未予排印，同时根据审查委員的意見，对个别术语和个别术语的附註也作了节删。

翻譯出版苏联科学院出版的各种專業术语还在开始阶段，虽經有关專家审查，但限於時間，未能广泛征求意见，希望有关單位和学术工作者，在使用过程中随时提供宝贵意見，以便再版时修訂，我們的地址是北京朝內大街117号。

中国科学院編譯出版委员会名詞室

1958年2月

原 序

1. 活塞式內燃机的專門術語和字母符号是在1944年和1946年批准作为苏联国家标准的。其編号是№ 2674-44和3200-46。由於內燃机方面技术的发展,苏联科学院科技術語委员会决定重新审訂原有的專門術語。

因此,这些術語特分发給各有关單位进行了广泛的討論。在修訂这本專門術語时,曾参考了各科学研究机关、教学單位、工業部門以及个别專家的意見和建議。

在重申訂專門術語时,对某些術語或定义又增訂了必要的解釋和补充。把过时了的和現在已經不採用的術語則从所提出的專門名詞中删去或改为不推荐的術語*¹。

2. 在制訂專門術語的基础上,委员会規定了拟制科技術語系統的方法和一般原則,並以專文发表过*²。

在确定推荐的術語时,大半是以能够反映出一定的概念所独具的術語为主,同时特別注意使表示同一概念的專門術語採用相似的定名,並做到尽量簡明。

但在慎重地修訂專門術語时,还必須經常考虑到每一術語运用的程度如何。因此虽然有些術語严格地說来是不够恰当,但还不致於引起誤解和錯誤,所以也就把它們保留下来了。

3. 特別應該指出,在这本術語集只包括了活塞式內燃

*¹ 本会为了避免混乱,不予推荐的術語本譯本末予排印。

*² 見《苏联科学院通报和科学技术部門通訊》1937年№ 8; 1940年№ 7; 1941年№ 6, № 7—8; 1944年№ 1—2; 1948年№ 5, 6, 12; 1949年№ 12。

机方面的專門術語。

4. 这本專門術語系由德·恩·維魯鮑夫 (Д. Н. Вырубов), 科技術語委員會主任恩·弗·依諾捷姆采夫 (Н. В. Иноземцев), 格·格·卡利什 (Г. Г. Калиш), 阿·斯·奧爾林 (А. С. Орлин), 姆·阿·哈依洛夫 (М. А. Хайлов) 等教授和工程師斯·依·高爾雄諾夫 (С. И. Коршунов) 組成的專門科學委員會重新審查修訂。

編排說明

1. 術語表的第一欄是術語的編號。

2. 術語表的第二欄是代表一定概念的術語。術語中加有方括号 [] 的字，在应用时可以省略。通常对每一概念只制訂一个基本術語。但在个别情况下，和基本術語相等时，亦建議有第二个術語成为並列術語（俄文、中文一律用小号鉛字排印）。

如果第二个術語是基本術語的簡称，則在不發生任何誤解的情况下，允許和基本術語同样使用（例如：《活塞式內燃机》和《发动机》，見術語 1）。

3. 術語表的第三欄是定义。当然，我們不能强求使用时定义經常一字不改。根据敘述的性質（初次接触某一概念时，必須較詳細地闡明其物理性質等等），定义自然可以改变，但其本身的概念不能歪曲。

当某一定义一定要引用本術語集中的其他術語來說明时，則在所被引用的術語之后註明該術語的編號。

在註釋中，有时引用了一些附加的術語，这些術語或是基本術語的个别情况，或是一些例子。

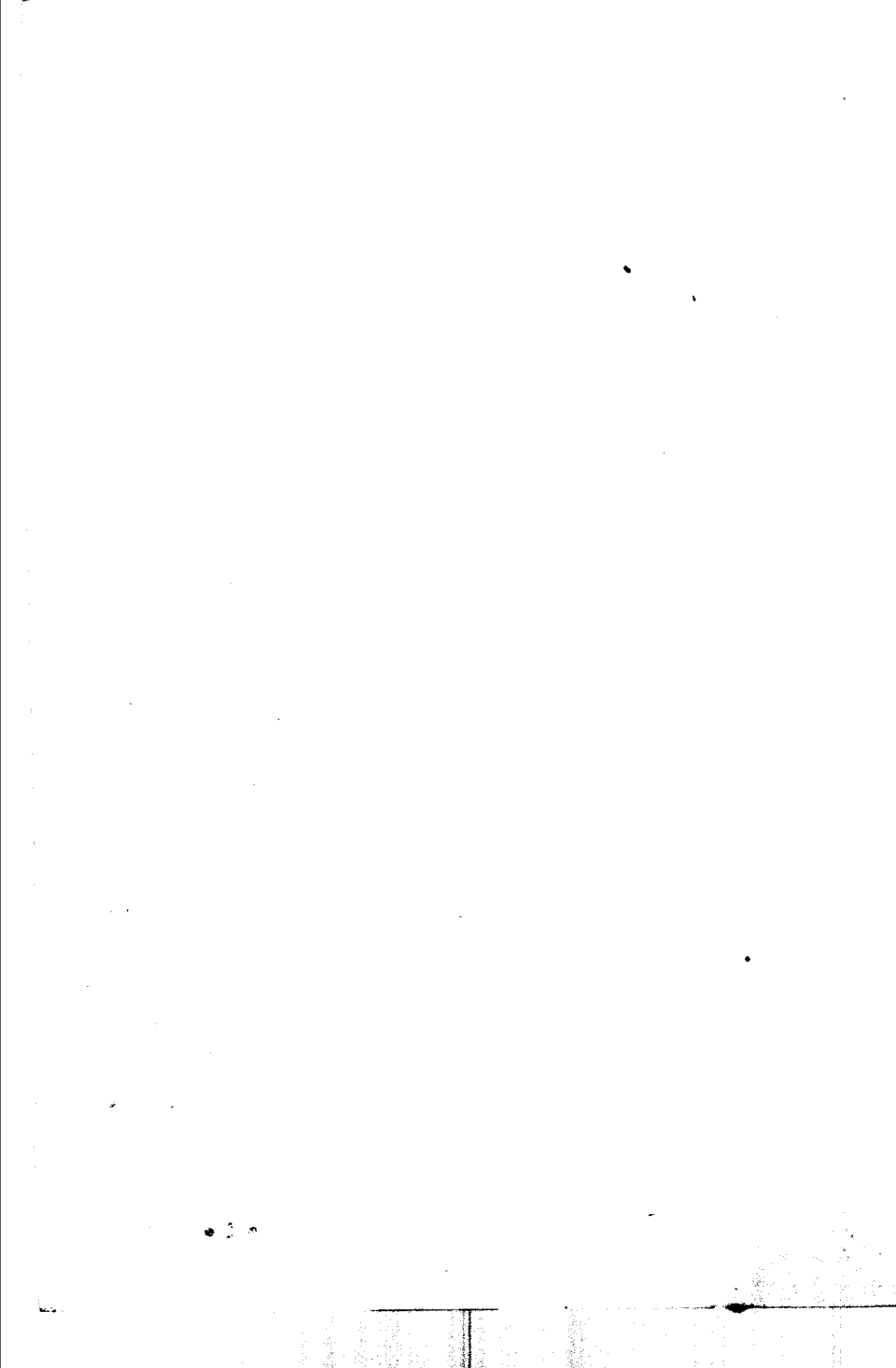
4. 为使查閱方便，后附俄文術語索引和中文術語索引。俄文索引中标有星号的術語与定义中标有星号的術語可相互对照。

5. 在附录中列註了一些常用在活塞式內燃机的理論和設計方面的字母符号。

目 录

原序.....	I
編排說明.....	III
術語表.....	1
俄文術語索引.....	31
中文術語索引.....	38
附录	
字母符号使用規則.....	47
字母符号(按字母表順序排列).....	49
字母符号俄文索引(按俄文術語字母的先后排列)...	53
字母符号中文索引.....	57

術 語 表



I. 活塞式內燃机的分类

編 号	術 語		定 义
	俄 文 名	中文名	
1.	ПОРШНЕВОЙ ДВИГАТЕЛЬ ВНУТРЕННЕ- ГО СТОРАНИЯ Двигатель	活塞式 內燃机 发动机	燃料在工作气缸內直接进行 燃燒的一种活塞式热机。 (或——燃料在工作气缸內燃 燒,使燃料的化学能轉变为 机械功的一种发动机)。
2.	ДВУХТАКТ- НЫЙ ДВИГА- ТЕЛЬ	二冲程 发动机	在活塞二次行程时期內完成 一个工作循环(見術語18)的发 动机。
3.	ЧЕТЫРЕХ- ТАКТНЫЙ- ДВИГАТЕЛЬ	四冲程 发动机	在活塞四次行程时期內完成 一个工作循环(見術語18)的发 动机。
4.	ДВИГАТЕЛЬ ГАЗООБРАЗНО- ГО ТОПЛИВА Газовый двига- тель	气体燃料 发动机 煤气发动机	燃料在輸送給混合器时是成 气体状态的发动机。 註:从煤气发生器或儲气罐 內供給的气体燃料的发动机, 应屬於煤气发动机。 按照混合气混合的情况,煤 气发动机可分为“外部混合式 煤气发动机”(見術語7)和“內 部混合式煤气发动机”(見術 語8)
5.	ДВИГАТЕЛЬ ЖИДКОГО ТОПЛИВА	液体燃料 发动机	燃料在輸送給混合器时是成 液体状态的发动机
6.	ДВИГАТЕЛЬ ПЫЛЕВИД- НОГО ТОП- ЛИВА	粉末燃料 发动机	燃料在輸送給混合器时是成 粉末状态的发动机。
7.	ДВИГАТЕЛЬ С ВНЕШНИМ СМЕСЕОБРА- ЗОВАНИЕМ	外部混合 式发动机	可燃混合气在工作气缸外形 成的发动机。

編 号	術 語		定 义
	俄 文 名	中文名	
8.	ДВИГАТЕЛЬ С ВНУТРЕННИМ СМЕШОБРА- ЗОВАНИЕМ	内部混合 式发动机	可燃混合气在工作气缸内形成的发动机。
9.	ДВИГАТЕЛЬ С ПРИНУДИ- ТЕЛЬНЫМ ЗА- ЖИГАНИЕМ	强制点火 式发动机	可燃混合气在气缸内引起燃烧是由另外经过调整的而在一定瞬间供给点火的发动机。 註：目前在大多数情况下，都是用电火花点火。
	Двигатель с за- жиганием	点火式发 动机	
10.	КАЛОРИЗА- ТОРНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ	烧球式 发动机	可燃混合气引起燃烧是受赤热的燃烧室壁的影响；或在压缩时自燃，不完全由特殊的点火器(烧球)的作用而引起燃烧的发动机。
11.	ДВИГАТЕЛЬ С ВОСПЛАМЕ- НЕНИЕМ ОТ СЖАТИЯ	压燃式 发动机	是当压缩終了时，使进入的燃料在高压下变热的空气中自燃的内部混合式液体燃料发动机。
	Двигатель с са- мовоспламене- нием	自燃发动机	
12.	КАРБЮРАТОР- НЫЙ ДВИГА- ТЕЛЬ	汽化器式 发动机	可燃混合气是在特别的汽化器装置内制备的内部混合並强制点火的液体燃料发动机。
13.	НАСОСНО-КАР- БЮРАЦИОН- НЫЙ ДВИГА- ТЕЛЬ	油泵汽化 式发动机	燃料是藉油泵的作用注射到进气系统内，並在那里形成可燃混合气的内部混合並强制点火的液体燃料发动机。 註：对类似的内部混合发动机暫不規定專門的術語。
14.	ОДНОКАМЕР- НЫЙ ДВИГА- ТЕЛЬ С ВОСП-	統一式压 燃发动机	燃料在缸内形成混合气和燃烧的气缸腔是与气缸形成整体的一种压燃式发动机。

編号	術 語		定 义
	俄 文 名	中文名	
	ЛАМЕНЕНИЕМ ОТ СЖАТИЯ Однокамерный двигатель	統一式 发动机	註：其他形式的压燃式发动机均可称为“*多室式压燃发动机”
15.	ПРЕДКАМЕР- НЫЙ ДВИГА- ТЕЛЬ С ВОСПЛАМЕНЕНИЕМ ОТ СЖАТИЯ Предкамерный двигатель	預燃室 压燃式 发动机 預燃室式 发动机	混合气是利用噴进的燃料，在特殊的燃燒室內进行局部的預先的燃燒所得压力差而形成的一种压燃式发动机。 註：在預燃室式、渦流室式和空气室式发动机（見术语 16 和 17）內的輔助燃燒室，是气缸的一部份。
16.	ВИХРЕКАМЕР- НЫЙ ДВИГА- ТЕЛЬ С ВОСПЛАМЕНЕНИЕМ ОТ СЖАТИЯ Вихрекамерный двигатель	渦流室 压燃式 发动机 渦流室式 发动机	混合气是利用在一特殊的燃燒室——“渦流室”內（在室內噴入燃料）於壓縮过程时发生的空气渦流而形成的，且基本上就在这室內霧化燃燒的一种压燃式发动机。。
17.	ВОЗДУШНОКА- МЕРНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ С ВОСПЛАМЕНЕНИЕМ ОТ СЖАТИЯ Воздушнокамерный двигатель	空气室 压燃式 发动机 空气室式 发动机	混合气是利用在一个（或数个）特殊室——“空气室”內於壓縮过程时挤集空气而在膨胀过程时从室中噴出的气流而形成的，但燃料的噴射及霧化基本上是在室外发生的一种压燃式发动机。

II. 一 般 概 念

編 號	術 語		定 義
	俄 文 名	中文名	
18.	РАБОЧИЙ ЦИКЛ ДВИ- ГАТЕЛЯ Рабочий цикл	发动机的 工作循环 工作循环	在每一工作气缸内所进行的 週期性重复和使发动机工作的 連續过程的綜合。
19.	РАСЧЕТНЫЙ ЦИКЛ ДВИ- ГАТЕЛЯ Расчетный цикл	发动机的 計算循环 計算循环	是建立在一种热力学的循环 基础上, 並考虑到相应的工作 循环特殊性的假定 发 动 机 循 环。 註: 与热力学循环比較, 其 差可作为計算多变过程时所具 有的热损失和其他损失等等的 先决条件。 发动机計算循环拟定的方法 和做出的假定在每种个别的情 况下应作預先的說明。 如要指出所选择的发动机其 計算循环是如何接近热力学循 环, 那么就应給計算循环以相 应的热力学循环的名称。
20.	РАБОЧЕЕ ТЕЛО	工 質	在发动机气缸内用来完成工 作循环的新鮮填充物与剩余气 体(見术语22)或(和)燃燒后的 产物所合成的混合气。 註: 新鮮填充物是在进气时 进入气缸内的空气或可燃混合 气。
21.	ОТРАБОТА- ВШИЕ ГАЗЫ	廢 气	在排气或扫气过程中从发动 机气缸内排出的气体。 註: 由活塞式发动机气缸里 排出的廢气可以利用在联合裝 置的其他发动机中更进一步地 作功。

編 号	術 語		定 义
	俄 文 名	中文名	
22.	ОСТАТОЧНЫЕ ГАЗЫ	殘余气体	在完成一个工作循环之后, 殘留在发动机气缸內, 並参与下一循环的燃燒产物。
23.	ТОЧКА МИНИ- МАЛЬНОГО ОБЪЕМА	最小容 积点	当工質容积达到最小值时 (在发动机的一个气缸內或在压缩室联成整体的几个气缸內) 活塞所在的位置。 註: 对單一的, 一个活塞的气缸, 其最小 (最大) 容积点和內部的 (外部的) 止点相重合。(見术语 24, 25, 和 26)。
24.	ТОЧКА МАКСИ- МАЛЬНОГО ОБЪЕМА	最大容 积点	当工質容积达到最大值时 (在发动机的一个气缸內, 或在压缩室联合成整体的几个气缸內) 活塞所在的位置。
25.	ВЕРХНЯЯ МЕРТВАЯ ТОЧКА	上止点	活塞在气缸內与发动机曲軸中心綫的距离达到最大值时的位置。
26.	НИЖНЯЯ МЕРТВАЯ ТОЧКА	下止点	活塞在气缸內与发动机曲軸中心綫的距离达到最小值时的位置。
27.	ВПУСК	进 气	用新鮮填充物填充发动机气缸的过程。
28.	НАДУВ	增 压	用提高进气压力以增加其密度的方法来增加新鮮填充物的数量。
29.	СЖАТИЕ	压 縮	工質体积減小的过程。
30.	РАСШИРЕНИЕ	膨 脹	工質体积增大的过程。
31.	ВЫПУСК	排 气	燃燒后的产物从发动机气缸里排除的过程。

編 号	術 語		定 义
	俄 文 名	中文名	
32.	ПРОДУВКА	扫 气	燃燒后的产物，用新鮮可燃混合气或空气来替换，使其从发动机气缸里排除的过程。
33.	ТАКТ	冲 程	在两个隣接的最小容积点和最大容积点之間所实现的循环的一部份。
34.	ТАКТ ВПУСКА	进气冲程	可燃混合气（見術語 46）或空气进入发动机气缸的基本过程。 註：在进气冲程，压缩冲程，膨胀冲程和排气冲程时，活塞的位移相应的称为“*进气行程”“*压缩行程”“*膨胀行程”和“*排气行程”。
35.	ТАКТ СЖАТИЯ	压缩冲程	这个冲程的基本过程为工作混合气（見術語 52）或空气在发动机气缸内进行压缩的基本过程。 註：对于二冲程发动机仅採用術語“压缩冲程”和“膨胀冲程”以及相应的“压缩行程”和“膨胀行程”。
36.	ТАКТ РАСШИ- РЕНИЯ	膨胀冲程	工質在发动机气缸内膨胀的基本过程。
37.	ТАКТ ВЫПУ- СКА	排气冲程	燃燒产物从发动机气缸内排除的基本过程。
38.	РАСПРЕДЕЛЕ- НИЕ	配 气	进排气机构以及燃料供給机构或点火机构的週期作用，以保証用新鮮填充物适当地充填气缸；燃燒产物的排除，以及燃料的喷射和工作混合气的燃燒。

編号	語	術	定 义
	俄 文 名	中文名	
39.	ФАЗЫ РАС- ПРЕДЕЛЕНИЯ	配气相角	註：若週期作用的意义仅指进排气機構而言，則採用術語“*配气”。 进排气機構(进排气門、窗孔座)开啓和关闭的时间，以及燃料供給機構或点火機構作用的时间。 註：配气相角通常以曲軸的迴轉角度，或以活塞行程的一部份和按照与冲程相适应的开始或結束时间的关系来表示。 對於仅表示进排气機構的开啓和关闭时间採用術語“*配气相角”。
40.	ОПЕРЕЖЕНИЕ	提 前	配气機構在相应的冲程开始(結束)瞬刻之前的开啓(关闭)，以及在压缩冲程結束之前点火機構和燃料供給機構发生的作用。 註：与每一提前过程相联系的增加了相应的指示術語，例如“*提前排气”等等。 “*提前点火”这一概念用於对强制点火的发动机；而对在内部形成混合气的发动机和油泵汽化式发动机則用“*提前供給燃料”这一概念。
41.	ЗАПАЗДЫВА- НИЕ	滞 后	配气機構在相应的冲程开始(結束)瞬刻之后的开啓(关闭)，以及在压缩冲程結束之后点火機構和燃料供給機構繼續发生的作用。 註：相對於術語40，同样也採用复合的術語“*滞后进气”等等。