

高等学校教学参考书

# 英汉固体物理学词汇

梅良模 肖鸣山 等编

高等教育出版社

高等学校教学参考书

# 英汉固体物理学词汇

梅良模 肖鸣山 等编

高等教育出版社

(京)112号

## 内 容 提 要

这是一本固体物理学专业词汇,包括固体物理学的基本理论及其各分支学科方面的词汇,共约 30000 余条。所包括的各分支学科有:金属、半导体、电介质、磁学、晶体光学、低温物理、超导体、表面物理、高压物理、陶瓷、液晶和高分子聚合物等。

本书可供物理各专业、材料科学、电子科学等有关专业的大学生、研究生,教师和有关专业的科技人员使用。

本书最后经由北京大学叶良修教授审校。

高等学校教学参考书  
**英汉固体物理学词汇**  
叶良模 肖鸣山 等编

高等教育出版社出版  
新华书店总店北京科技发行所发行  
民族印刷厂印装

\*

开本 787×1092 1/32 印张 12.5 字数 400 000

1993 年 4 月第 1 版 1993 年 4 月第 1 次印刷

印数 0001 — 1 725

ISBN7-04-003608-8/O·1076

定价 8.45 元

## 出版者前言

为适应高等学校固体物理学及其各分支学科课程教学的需要,高等学校理科物理学教材编审委员会固体物理编审小组和高等教育出版社组织编写了一套固体物理学科的教材,其中包括固体物理学及其各分支学科的基础课程和实验课程用的教学参考书和一部《固体物理学大辞典》。这些书将由高等教育出版社陆续出版。

本书是这套书中的一本。

## 使用说明

1. 本词汇按英文字母次序编排。复合词一律顺排不倒排。
2. 同一英文名词，而有数种意义时，不同意义的译名按常用习惯顺序排列。
3. 同一意义的几个不同汉文译名之间用“，”分开。
4. 译名中加( )括号的字，在应用时可以省略。

## 前 言

《英汉固体物理学词汇》(以下简称《词汇》)是一部固体物理学专业词汇,它包括固体物理学的基本理论方面的词汇及其分支学科方面的词汇,约30000余条。固体物理学的分支学科较多,我们收集了电介质、半导体、磁学、晶体光学、低温物理、高压物理、表面物理、低维物理、超导体、陶瓷、金属、液晶和高分子聚合物等分支学科的词汇。《词汇》分词汇正文和附录两部分。附录包括化学元素表和希腊字母表。《词汇》可供固体物理学专业的大学生、研究生、教师和科技工作者使用,也可供与固体物理学专业有关的专业工作者参考。

根据高等学校理科物理学教材编审委员会固体物理学编审小组和高等教育出版社出版固体物理教学丛书的计划,由山东大学物理系负责收集《固体物理学大辞典》的名词和术语。在收集名词和术语的过程中,南京大学、北京大学、复旦大学、中国科技大学、上海交通大学、吉林大学、厦门大学、兰州大学、武汉大学、东南大学、河北师范大学和中国科学院固体物理研究所等许多单位提供了词条或提出了宝贵建议。在收集的《固体物理学大辞典》的名词和术语的基础上,我们编写了这部《词汇》。在《词汇》的编写过程中,得到了《固体物理学大辞典》科学顾问小组成员苟清泉、郭贻诚、钱临照、赵凯华、谢希德、葛庭燧和方俊鑫以及《固体物理学大辞典》主编冯端教授的关怀和具体指导,陆栋、吴希俊、徐龙道、范印哲、卫

崇德、夏宗炬、孙长德、朱生传、吴书祥、晏懋洵和秦凤英等同志对《词汇》提出了许多修改和补充意见。特别是北京大学叶良修教授仔细审校了全稿，并补充了不少条目。在此，我们向在《词汇》编写和出版过程中给予热情支持和帮助的专家和同志们表示衷心的感谢。

《词汇》由梅良模、肖鸣山、钟维烈、王克明、刘宜华、夏曰源、丛培杰、陆大荣、王家俭和马洪磊等编写，最后由梅良模和肖鸣山定稿。由于我们的水平所限，且缺乏经验，《词汇》中的缺点和错误一定不少，衷心希望广大读者提出宝贵意见。

编 者

1985年10月于济南

# 目 录

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 出版者前言.....          | 1   |
| 使用说明.....           | 1   |
| 前言.....             | 1   |
| 正文.....             | 1   |
| 附录A 化学元素的名称与符号..... | 388 |
| 附录B 希腊字母表.....      | 390 |

# A

|                         |                    |                                    |              |
|-------------------------|--------------------|------------------------------------|--------------|
| A-15 compounds          | A-15 化合物           | 磨能力                                |              |
| AB alloy                | AB 合金              | abrasion resistance index          | 抗磨指数, 耐磨指数   |
| AB <sub>3</sub> alloy   | AB <sub>3</sub> 合金 | abrasive hardness                  | 耐磨硬度, 磨蚀硬度   |
| abbreviated equation    | 简化方程               | Abrikosov-Goodman model            | 阿布里科索夫-古德曼模型 |
| ABCD law                | ABCD 定律            | Abrikosov identity                 | 阿布里科索夫同一性    |
| Abelian group           | 阿贝尔群               | Abrikosov parameter                | 阿布里科索夫参量     |
| aberration              | 反常, 畸变, 象差         | Abrikosov model                    | 阿布里科索夫模型     |
| ablative material       | 烧蚀材料               | Abrikosov theory                   | 阿布里科索夫理论     |
| ablative polymer        | 烧蚀聚合物              | abrupt approximation               | 突变近似         |
| ablator                 | 烧蚀材料, 烧蚀体, 烧蚀剂     | abrupt P-N junction                | 突变 P-N 结     |
| abnormal                | 反常(的), 变态(的)       | abrupt potential                   | 突变势          |
| abnormal dispersion     | 异常色散               | abscissa                           | 横坐标          |
| abnormal glow discharge | 反常辉光放电             | absent order                       | 缺序, 无序       |
| abnormal grain growth   | 反常晶粒生长             | absent reflection                  | 消缺反射         |
| abnormal growth         | 反常生长               | absolute acceleration              | 绝对加速度        |
| above-critical          | 超临界(的), 临界以上的      | absolute activity                  | 绝对活度         |
| above-thermal           | 超热(的)              | absolute attenuation cross section | 绝对衰减截面       |
| above-thermal neutron   | 超热中子               |                                    |              |
| abradant                | 磨料, 研磨剂            |                                    |              |
| abrade                  | 磨蚀, 磨光             |                                    |              |
| abrasion                | 研磨, 磨蚀, 磨耗         |                                    |              |
| abrasion index          | 磨蚀指数               |                                    |              |
| abrasion resistance     | 耐磨性, 抗             |                                    |              |

|                              |               |                                   |                  |
|------------------------------|---------------|-----------------------------------|------------------|
| absolute black body          | 绝对黑体          | absolute pressure                 | 绝对压力, 绝对压强       |
| absolute calibration         | 绝对校准          | absolute refractive index         | 绝对折射率            |
| absolute capacity            | 绝对容量          | absolute saturation magnetization | 绝对饱和磁化强度         |
| absolute compliance          | 绝对柔量, 绝对顺度    | absolute scale of temperature     | 绝对温标             |
| absolute elongation          | 绝对伸长          | absolute scattering power         | 绝对散射本领           |
| absolute configuration       | 绝对结构, 绝对组态    | absolute temperature              | 绝对温度             |
| absolute coverage            | 绝对复盖          | absolute thermoelectric power     | 绝对热电功率, 绝对温差电动势率 |
| absolute crystallinity       | 绝对结晶度         | absolute value                    | 绝对值              |
| absolute deviation           | 绝对偏差          | absolute velocity                 | 绝对速度             |
| absolute dielectric constant | 绝对介电常数        | absolute viscosity                | 绝对粘度             |
| absolute electrometer        | 绝对静电计         | absolute zero                     | 绝对零度             |
| absolute expansion           | 绝对膨胀          | absorb                            | 吸收               |
| absolute humidity            | 绝对湿度          | absorbability                     | 可吸收性             |
| absolute index of refraction | 绝对折射率         | absorbance                        | 吸收率              |
| absolute intensity           | 绝对强度          | absorbed dose                     | 吸收剂量             |
| absolute magnitude           | 绝对大小          | absorbed layer                    | 被吸收层             |
| absolute measurement         | 绝对量度          | absorbent                         | 吸收体, 吸收质         |
| absolute modulus             | 绝对模量          | absorber                          | 吸收体, 吸收器         |
| absolute neutron flux        | 绝对中子通量        | absorbing circuit                 | 吸收电路             |
| absolute Peltier coefficient | 绝对帕耳帖系数       | absorbing medium                  | 吸收介质             |
| absolute permeability        | 绝对磁导率         | absorbing particles               | 吸收粒子             |
| absolute permittivity        | 绝对电容率, 绝对介电常数 | absorbing power                   | 吸收本领             |
|                              |               | absorptance                       | 吸收比              |
|                              |               | absorptiometry                    | 吸收测量学            |
|                              |               | absorption                        | 吸收               |

|                                   |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| absorption band 吸收带               | 大值                                    |
| absorption capacity 吸收本领          | absorption mean free path 吸收平均自由程     |
| absorption cell 吸收池               | absorption model 吸收模型                 |
| absorption center 吸收中心            | absorption modulation 吸收调制            |
| absorption coefficient 吸收系数       | absorption of sound 声吸收               |
| absorption colour 吸收色             | absorption power 吸收本领                 |
| absorption control 吸收控制           | absorption process 吸收过程               |
| absorption correction 吸收校正        | absorption range 吸收范围                 |
| absorption cross-section 吸收截面     | absorption rate 吸收率                   |
| absorption current 吸收电流           | absorption refrigerating cycle 吸收致冷循环 |
| absorption edge 吸收限, 吸收边          | absorption spectroscopy 吸收光谱学         |
| absorption factor 吸收因子            | absorption spectrum 吸收光谱              |
| absorption frequency 吸收频率         | absorption state 吸收态                  |
| absorption frequency meter 吸收式频率计 | absorption sum rule 吸收求和定则            |
| absorption hologram 吸收全息图         | absorption wave-meter 吸收式波长计          |
| absorption hygrometer 吸收式湿度计      | absorptive potential 吸收势              |
| absorption index 吸收率              | absorptive power 吸收本领                 |
| absorption isolator 吸收式隔离器        | absorptivity 吸收性, 吸收率                 |
| absorption jump 吸收跃变              | absorptivity of moisture 吸湿性, 吸潮性     |
| absorption length 吸收长度            | abstracted lump model 抽象集总模型          |
| absorption level 吸收值              | abundance 丰度                          |
| absorption limit 吸收限              | abundance measurement 丰度测量            |
| absorption loss 吸收损耗              | abundance of elements 元素的丰度           |
| absorption maximum 吸收极            |                                       |

|                                |                                              |
|--------------------------------|----------------------------------------------|
| abundance ratio 丰度比            | acceptor energy state 受主能态                   |
| ac admittance 交流导纳             | acceptor exhaustion 受主耗尽                     |
| ac bridge 交流电桥                 | acceptor imperfection 受主型缺陷                  |
| ac conductivity 交流电导           | acceptor impurity 受主杂质                       |
| accelerant 催化剂, 促进剂            | acceptor interface trap 受主性界面陷阱              |
| accelerate 加速                  | acceptor ion 受主离子                            |
| accelerated life test 加速寿命试验   | acceptor ionization energy 受主电离能, 受主电离能      |
| accelerated oxidation 加速氧化     | acceptor level 受主能级                          |
| accelerated particle 加速粒子      | acceptor molecule 受主分子                       |
| accelerated testing 加速试验       | acceptor segregation coefficient 受主分凝系数      |
| accelerating chamber 加速室       | acceptor state 受主态                           |
| accelerating electrode 加速电极    | accessories 附件, 辅助设备                         |
| accelerating installation 加速装置 | accidental degeneracy 偶然简并                   |
| accelerating lens 加速透镜         | accidental degeneracy acoustic mode 偶然简并声学模式 |
| accelerating potential 加速电势    | accumulated dosage 累积剂量                      |
| accelerating tube 加速管          | accumulated error 累积误差                       |
| accelerating voltage 加速电压      | accumulating contact 累积接触                    |
| acceleration 加速度               | accumulation domain 累积畴                      |
| acceleration cavity 加速腔        | accumulation layer 积累层                       |
| accelerator 加速器                | accumulation layer capacitance 积累层电容         |
| acceptor 受主                    | accumulation layer mode 积累层模式                |
| acceptor atom 受主原子             | accumulation point 积累点                       |
| acceptor centre 受主中心           | accumulation region 积累区                      |
| acceptor charge 受主电荷           |                                              |
| acceptor concentration 受主浓度    |                                              |
| acceptor density 受主密度          |                                              |
| acceptor doping 受主掺杂           |                                              |

|                                               |                                                |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| accumulation ring 积累环                         | acoustical properties of materials 材料的声学性质     |
| accumulative process 积累过程                     | acoustical velocity 声速                         |
| accurate X-ray structure analysis 精确 X 射线结构分析 | acoustical wave 声波                             |
| ac discharge 交流放电                             | acoustic amplification 声放大                     |
| achromatic objective 消色差物镜                    | acoustic analysis 声学分析                         |
| acid centre 酸性中心                              | acoustic attenuation 声衰减                       |
| acid etch 酸刻蚀                                 | acoustic compliance 声顺度                        |
| acid resisting enamel 抗酸瓷漆                    | acoustic coupled mode equation 声耦合模方程          |
| acoumeter 测听计                                 | acoustic difference frequency generation 声差频产生 |
| acoumetry 测听术                                 | acoustic diffraction 声衍射                       |
| acousimeter 测听计                               | acoustic dispersion relation 声色散关系             |
| acoustic absorption 声吸收                       | acoustic effect 声效应                            |
| acoustic activity 声活性                         | acoustic eigenmode 声本征模                        |
| acoustical absorptivity 声吸收率                  | acoustic eigenvector 声本征矢量                     |
| acoustical attenuation constant 声衰减常数         | acoustic eigenvector equation 声本征矢量方程          |
| acoustical branch 声学支                         | acoustic-electric amplification 电声放大           |
| acoustical frequency 声学频率                     | acoustic electron spin resonance 声电子自旋共振       |
| acoustical frequency branch 声学(频率)支           | acoustic emission 声发射                          |
| acoustical holography 声学全息术                   | acoustic energy velocity 声能速                   |
| acoustically induced birefringence 声致双折射      | acoustic field 声场                              |
| acoustical mode 声学模                           | acoustic field annihilation operator 声场湮灭算符    |
| acoustical phonon 声学声子                        | acoustic field creation operator 声场产生算符        |
| acoustical propagation constant 声传播常数         |                                                |

|                                             |                                           |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------|
| acoustic field equation 声场方程                | 传输线                                       |
| acoustic group velocity 声群速度                | acoustic vibration 声振动                    |
| acoustic impedance 声阻抗                      | acoustic wave 声波                          |
| acoustic magnon 声频自旋波量子                     | acoustic wave energy density 声波能密度        |
| acoustic Manley-Rowe relation 声学曼利-罗关系      | acoustic wave energy flux 声波能流通量          |
| acoustic materials 声学材料                     | acoustic wave equation 声波方程               |
| acoustic mode 声学模                           | acoustic wave-guide 声波导                   |
| acoustic-optic mode interaction 声-光模相互作用    | acoustic wave mixing 声波混频                 |
| acoustic parametric interaction 声参量相互作用     | acoustoelectric domain 声电畴                |
| acoustic parametric oscillation 声参量振荡       | acoustoelectric effect 声电效应               |
| acoustic phase velocity 声相速度                | acoustoelectric field 声电场                 |
| acoustic phonon 声学声子                        | acousto-magneto-electric effect 声磁电效应     |
| acoustic reactance 声抗                       | acoustomotive pressure 声压                 |
| acoustic reflection 声反射                     | acoustooptic devices 声光器件                 |
| acoustic refraction 声折射                     | acoustooptic diffraction 声光衍射             |
| acoustic resistance 声阻                      | acoustooptic effect 声光效应                  |
| acoustic scattering 声散射                     | acoustooptic figure of merit 声光品质因数, 声光优值 |
| acoustic scattering coefficient 声散射系数       | acoustooptic interaction 声光相互作用           |
| acoustic second harmonic generation 声二次谐波产生 | acoustooptic material 声光材料                |
| acoustic soft mode 声学软模                     | acoustooptic modulation 声光调制              |
| acoustic transducers 声学换能器                  | acoustooptic tunable filter 声光调谐滤波器       |
| acoustic transmission line 声                |                                           |

|                                                |                                |
|------------------------------------------------|--------------------------------|
| ac permittivity 交流电容率                          | active block 有源块               |
| actinide compounds 钷系化合物                       | active component 有源元件          |
| actinide elements 钷系元素                         | active device 有源器件             |
| activated atom 激活原子, 活化原子                      | active elements 激活元素, 有源元件     |
| activated hopping 受激跳跃                         | active gases 活性气体              |
| activated state 激活态, 活化态                       | active ion 激活离子, 活性离子          |
| activated surface 激活表面                         | active mass 有效质量, 作用质量         |
| activating agent 激活剂, 活化剂                      | active operator 主动算符           |
| activating radiation 激活辐射                      | active region 激活区, 有源区         |
| activation 激活, 活化                              | active substrate 有源基片          |
| activation analysis 激活分析                       | active surface 活性表面            |
| activation center 激活中心                         | active volume 活性体积             |
| activation cross-section 激活截面                  | activity coefficient 激活系数      |
| activation detector 激活探测器                      | ac transport 交流输运              |
| activation energy 激活能                          | actual flux density 有效通量密度     |
| activation energy for chemisorption 化学吸附激活能    | actual lifetime 实际寿命           |
| activation energy for polaron hopping 极化子跳跃激活能 | actual mechanism 真实机理          |
| activation energy of adsorption 吸附激活能          | actual stress 实际应力             |
| activation field 激活场                           | acute effect 敏锐效应              |
| activator 激活剂, 活化剂                             | adamantine spar 刚玉             |
| activator impurity 激活杂质                        | adamas 金刚石                     |
| active aperture 有效孔径                           | adatom 吸附原子                    |
| active area 有源区                                | adatom model 吸附原子模型            |
| active area margin 有源区外周                       | addition agent 添加物, 添加剂        |
| active base region 有源基区                        | addition copolymerization 加成共聚 |
|                                                | addition polycondensation 加成缩聚 |
|                                                | addition polymer 加聚物           |
|                                                | addition polymerization 加聚作用   |

|                                      |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------------------|
| additive 添加物, 添加剂                    | adiabatic principle 绝热原理                 |
| adhesion 粘附                          | adiabatic process 绝热过程                   |
| adhesional energy 粘合能, 粘附能           | adiabatics 绝热曲线                          |
| adhesive 粘合剂                         | adjustment 调准, 配准                        |
| adhesive force 附着力                   | ad-layer 吸附层                             |
| adhesive power 附着能力                  | Adler anomaly 艾德勒反常                      |
| adiabat 绝热线                          | Adler-Weisberger relation 艾德勒-韦斯伯格关系     |
| adiabatic approximation 浸渐近似         | admiralty brass 海军黄铜                     |
| adiabatic change 绝热变化                | admittance 导纳                            |
| adiabatic compliance 绝热顺度            | admittance area 导纳面积                     |
| adiabatic compressibility 绝热压缩率      | admittance matrix 导纳矩阵                   |
| adiabatic compression 绝热压缩           | admixture 掺杂物                            |
| adiabatic curve 绝热曲线                 | ADP (ammonium dihydrogen phosphat) 磷酸二氢铵 |
| adiabatic demagnetization 绝热去磁, 绝热退磁 | adsorbability 吸附能力                       |
| adiabatic dielectric constant 绝热介电常数 | adsorbate 吸附物, 吸附质                       |
| adiabatic elasticity 绝热弹性            | adsorbate transition 吸附物的跃迁, 吸附物转变       |
| adiabatic equation 绝热方程              | adsorbed atom 吸附原子                       |
| adiabatic expansion 绝热膨胀             | adsorbed film 吸附膜                        |
| adiabatic exponent 绝热指数              | adsorbed layer 吸附层                       |
| adiabatic free expansion 绝热自由膨胀      | adsorbent 吸附剂                            |
| adiabatic Hall effect 绝热霍耳效应         | adsorption 吸附(作用)                        |
| adiabatic invariant 绝热不变量            | adsorption complex 吸附络合物                 |
| adiabatic lapse rate 绝热温度直降率         | adsorption effect 吸附效应                   |
| adiabatic line 绝热线                   | adsorption equilibrium 吸附平衡              |
|                                      | adsorption heat 吸附热                      |
|                                      | adsorption isobar 吸附等压线                  |
|                                      | adsorption isotherm 吸附等温线                |

|                                                  |                                 |
|--------------------------------------------------|---------------------------------|
| adsorption kinetics 吸附动力学                        | 电致发光的老化, 场致发光的老化                |
| adsorption layer 吸附层                             |                                 |
| adsorption material 吸附材料                         | ageing of frequency 频率老化, 频率时效  |
| adsorption probability 吸附几率                      | ageing phenomenon 老化现象, 时效现象    |
| adsorption state 吸附态                             | ageing process 老化过程             |
| adsorption structure 吸附结构                        | ageing property 老化性能, 耐老化性      |
| adsorption time 吸附时间                             | ageing resistance 耐老化性, 抗老化性    |
| advanced and retarded Green's function 超前和推迟格林函数 | ageing stability 老化稳定性          |
| advanced potential 超前势, 提早势                      | ageing test 老化试验                |
| advancing wave 前进波                               | ageing time 老化时间, 老成时间, 时效时间    |
| aeolotropic crystal 各向异性晶体                       | age-inhibiting addition 防老化添加剂  |
| aeclotropism 各向异性                                | agglomeration 附聚(作用)            |
| aerolite 陨石, 硝铵                                  | agglutination 烧结(作用), 凝集(作用)    |
| AES (Auger electron spectroscopy) 俄歇电子谱学         | Aharonov-Bohm effect 阿哈罗诺夫-博姆效应 |
| affine group 仿射群                                 | air gap 气隙                      |
| affinity 亲合性, 亲合势, 亲和力, 亲合能                      | Akhieser loss 阿希泽损耗             |
| after effect 后效应                                 | Akhieser mechanism 阿希泽机理        |
| after effect function 后效函数                       | Alder transition 奥尔德相变          |
| after glow 余辉                                    | alkali glass 碱性玻璃               |
| after shrinkage 后缩量                              | alkali halide 碱卤化物              |
| aftertreatment 后处理                               | alkaline-earth element 碱土元素     |
| agate 玛瑙                                         | alkaline-earth metal 碱土金属       |
| age-deposition 时效析出                              | alkaline metal 碱金属              |
| age-hardening 时效硬化                               |                                 |
| ageing 老化, 时效化                                   |                                 |
| ageing of electroluminescence                    |                                 |