

# 土力学及基础工程名词

(汉英及英汉对照)

(第二版)

中国土木工程学会 土力学及基础工程学会

TERMS OF SOIL MECHANICS AND  
FOUNDATION ENGINEERING

(Chinese-English and English-Chinese)

(Second Edition)

Chinese Society of Soil Mechanics and Foundation Engineering,  
China Civil Engineering Society

中国建筑工业出版社

China Architecture and Building Press

# 土力学及基础工程名词

(汉英及英汉对照)

(第二版)

**TERMS OF SOIL MECHANICS AND  
FOUNDATION ENGINEERING**

(Chinese-English and English-Chinese)

(Second Edition)

中国土木工程学会  
土力学及基础工程学会

Chinese Society of Soil Mechanics and  
Foundation Engineering, China Civil  
Engineering Society

中国建筑工业出版社  
China Architecture and Building Press

为了统一我国土力学及基础工程专业名词，以利国内外的技术交流，中国土木工程学会土力学及基础工程学会特组织编写了本《名词》(第二版)。

本书分为汉英(6382条)及英汉(6991条)对照两部分。选词范围包括土质勘察、现场土工测试、土的固结与沉降、土的强度与本构关系、土压力、土坡稳定、浅基础、深基础和桩基础、地基处理、土动力学及机器基础、特殊土类、土工织物、环境岩土工程、工程结构物以及基础的施工方法与设备等方面。

本书可供建筑、水利、交通、铁道等工程部门技术人员、翻译人员及有关院校师生参考。

责任编辑：石振华、张维忠

## 土力学及基础工程名词

(汉英及英汉对照)

(第二版)

中国土木工程学会

土力学及基础工程学会

\*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京市顺义县板桥印刷厂印刷

\*

开本：787×1092毫米 1/32 印张：8 7/8。字数：333千字

1991年3月第二版 1991年3月第二次印刷

印数：17,501—21,630册 定价：6.00元

ISBN7-112-00595-7/TU·423

(5752)

## 第二版前言

《土力学及基础工程名词》一书于1983年出版以来，得到广大读者的鼓励与支持，对该书提出不少宝贵意见，大多数认为该书条目偏少，因而决定补充修正出版这本“第二版”。

1983年出版《土力学及基础工程名词》一书时，土力学及基础工程名词专门委员会各位委员为之付出不少劳动，我们至表感谢。这次改编鉴于委员们人数较多，本职工作繁忙，且分居各地而学会经费又较紧张，故改编工作交由该专业委员会的中心小组负责。并增聘东南大学唐念慈教授和中国建筑工业出版社朱象清总编辑兼任该中心小组成员。全书编辑整理工作由冯国栋教授主持，俞季民副教授协理。大量的编排抄写等工作仍由武汉水利电力学院土力学教研室有关同志担任，在此向他们表示谢意。

中国土木工程学会土力学及基础工程学会

## 第一版前言

为了有助于我国土力学及基础工程专业名词和符号的统一，以利于促进这门学科的发展和国内外的技术交流，我会理事会讨论决定成立土力学及基础工程名词专门委员会负责这项工作，从高等院校、科研和生产等二十四各单位聘请了二十六位委员，并由武汉水利电力学院冯国栋教授担任该委员会的召集人。

1980年底，名词专门委员会在武汉召开第一次全体会议，制定了工作计划，选出了中心小组及组长领导这项工作。

该委员会于1981年8月编出了名词的征求意见稿，并将该稿近二百份寄请全国有关单位和专家征求意见。中心小组仔细研究了这些意见后，又于1982年3月编出了名词的送审稿，同年4月于厦门召开第二次全体委员(扩大)会议，对送审稿及各种意见作了详细研究、讨论，最后定成本稿。

在此，谨向提出过意见的单位及同志们表示衷心感谢。

我们希望全国从事土力学及基础工程工作的同志们，在工作中积极试用本《名词》，并欢迎大家提出宝贵意见，以便再版时改进。让我们共同为统一我国的土力学及基础工程名词、符号而努力。

本《名词》的征求意见稿、送审稿和送印稿的整理编排、抄缮、油印等大量工作，均由武汉水利电力学院土力学教研室有关同志担任，在此特向他们表示谢意。

中国土木工程学会土力学及基础工程学会

## 土力学及基础工程名词专门 委员会委员名单

(按单位笔划为序)

### 中心小组:

中国建筑工业出版社	朱象清(增补)
东南大学	唐念慈(增补)
西安冶金建筑学院	钱鸿缙
同济大学	叶书麟
华南理工大学	杨位沈
成都科技大学	屈智炯
武汉水利电力学院	冯国栋(组长)
南京水利科学研究院	司洪洋
清华大学	陈仲颐

### 委员:

广西大学	黄崇东
上海市城市规划建筑管理局	孙更生
上海市基础工程公司	陆若伟
天津大学	陈环
中国建筑技术交流中心	潘千里
中国科学院力学研究所	钱寿易
中国科学院武汉岩体土力学研究所	潘培才 黎克日
北京工业大学	叶于政
交通科学研究院公路研究所	饶鸿雁
交通部第一航务工程局科学研究所	钱征

---

西北水利科学研究所	孟宪麒
西南交通大学	刘成宇
武汉水利电力学院	俞季民(秘书)
陕西机械学院	刘祖典
陕西省综合勘察设计院	林在贯
铁道部第四勘测设计院	潘传爵
福建省建筑设计院	陈皓彬

## 编 写 说 明

1.本名词内容包括工业与民用建筑、铁路、公路、港工及水利工程等专业有关土力学及基础工程名词，计列入中文词目 6382 条，英文词目 6991 条。选词范围涉及土质勘察、现场土工测试、土的固结与沉降、土的强度与本构关系、土压力、土坡稳定、浅基础、深基础和桩基础、地基处理、土动力学及机器基础、特殊土类、土工织物、环境岩土工程、工程结构物以及基础的施工方法与设备等方面。

2.名词按汉语拼音字母排列。为了便于查用，不作分类编排。头一字为英文字母或希腊字母(如: A 线、 $\zeta$  电位)的中文名词，全按字母顺序，列在中文名词之前。英文名词及符号均按英文字母或希腊字母顺序排列。

3.中文名词有多个同义的英文名词者，一一用逗号隔开，如: 土 earth, soil。

4.英文名词有多个同义中文名词者，原则上只选列一个，以利于统一用语。但个别惯用的同义词，一时难以统一者，暂列入若干个，以便查对，以第一个列出的作为推荐用词。如: cohesion 粘聚力，内聚力，凝聚力。以粘聚力作为推荐用词。

5.英文名词有多个非同义的中文名词时，用分号隔开，如: foundation 基础; 地基。

6.符号列在其相应的中文或英文名词之后，用逗号隔开，如: 内摩擦角， $\varphi$  或 angle of internal friction,  $\varphi$ 。

7.有习用缩写的英文名词，其缩写列在词后方括号内，  
如：California Bearing Ratio [CBR]。

8.需要说明适用范围时，说明写在词后的圆括号内，  
如：爬径长度(渗流)，即指该词用于渗流问题。

## 目 录

第二版前言

第一版前言

编写说明

正文

汉英对照 .....	1
英汉对照 .....	126

附录

I. 常用符号和单位 .....	245
II. 常见英文缩写词 .....	253
III. 汉字笔画索引 .....	262
主要参考文献 .....	271

## 汉 英 对 照

### A

a  
 阿米水云母 **ammersooite**  
 阿太堡界限 **Atterberg limits**  
 阿太堡界限指标 **moisture index**

ai  
 埃 **angstrom A**  
 埃洛石 **halloysite**  
 艾德测头 **Idel sonde**

an  
 安全储备 **safety margin**  
 安全措施 **safety measure**  
 安全度 **level of safety**  
 安全净空 **safe clearance**  
 安全空隙 **safe gap**  
 安全流速 **safe velocity**

安全系数 **factor of safety, safety factor, F**  
 安全压力 **safe pressure**  
 安山岩 **andesite**  
 按重量配料 **weight batching**  
 暗沟 **covered conduit, mole drain**  
 暗管 **closed conduit**  
 岸壁 **bulkhead wall, bulkhead, sheet pile bulkhead**  
 岸壁基础 **base of a quay wall**  
 岸积物 **bank materials**  
 岸墙 **quay wall**  
 岸上桩 **onshore piles**

ao  
 凹凸不平度(钻孔壁) **rugosity**  
 奥斯陆桩靴 **Oslo point**  
 奥陶纪 **Ordovician period, O**

### B

ba  
 八面体层 **octahedral layer**  
 八面体法向应力 **octahedral normal stress,  $\sigma_{oct}$**   
 八面体剪应力 **octahedral shear stress,  $\tau_{oct}$**   
 巴隆固结理论 **Barron's consolidation theory**

巴西试验 **Brazilian test**  
 拔桩 **pile extraction**  
 拔桩机 **pile drawer, extractor**  
 拔桩试验 **pile pulling test**  
 坝 **dam**  
 坝的上游坡脚 **dam heel**  
 坝顶 **crest**  
 坝顶超高 **camber**  
 坝基 **dam foundation**

坝基补缝填坑处理 dental treatment  
 坝肩 abutment  
 坝面护板 sheeting of dam  
 坝失事 dam failure  
 坝下河底刷深 degradation below dam  
 坝下淘刷 scour below dam  
 坝下游坡脚 dam toe  
 坝址测量 dam site survey  
 坝址勘察 dam site investigation  
 坝趾 dam toe  
 坝趾压重 toe weight  
 坝座变形 abutment deformation  
 坝踵 dam heel

bai

白蚁 termite  
 白云母 muscovite  
 白云石 dolomite  
 白云岩 dolomite  
 白垩 chalk  
 白垩纪 Cretaceous period, K  
 白垩泥灰岩 chalk marl  
 白垩粘土 chalky clay  
 摆动 rocking

ban

斑岩 porphyry  
 搬运 transportation  
 板式振动压实机 vibrating plate compactor  
 板式基础 slab-foundation  
 板式水平位移计 horizontal plate gauge  
 板岩 slate  
 板桩 sheeting pile, sheet pile

板桩挡土墙 sheet pile retaining wall  
 板桩格笼 sheet pile cell  
 板桩截水墙 sheet pile cut-off, sheet pile cut-off wall  
 板桩锚定 sheet pile anchorage  
 板桩墙 sheet pile wall  
 板桩式码头 sheet pile type wharf  
 板桩围堰 sheet pile enclosure, sheeting cofferdam, sheet pile cofferdam  
 板桩帷幕 sheet pile curtain  
 拌和桩 mixed-in-place pile  
 拌合加固法 admixture stabilization  
 半对数曲线 semilogarithmic graph  
 半对数座标图 semilog plot  
 半固态 semi-solid state  
 半经验公式 semi-empirical formula  
 半空间 half-space  
 半深海沉积 bathyal deposit, moderate sea deposit  
 半水力冲填法 semi-hydraulic-fill method  
 半水力冲填式土坝 semi-hydraulic-fill earth dam  
 半无限弹性体 semi-infinite elastic solid  
 半无限体 semi-infinite body  
 半咸沉积 brackish deposit  
 半咸水 brackish water  
 半重力式挡土墙 semi-gravity wall

<b>bao</b>		
包裹式地下排水系统	wrapped underdrain system	饱和区 saturation zone, saturated zone
包气带	vadose zone	饱和曲线 zero air void curve
剥理	foliation	饱和曲线(击实试验) saturation curve, saturation line
剥蚀	degradation	饱和容重 saturated unit weight, $\gamma_{sat}$
剥蚀台地	abrasion table-land	饱和砂 saturated sand
剥蚀作用	denudation	饱和湿度 saturated humidity
薄壁取样器	thin wall sampler	饱和湿胀应力 saturation swelling stress
薄层	thin stratum	饱和土 saturated soil
薄层粘土	paper clay	饱和土密度 density of saturated soil, $\rho_{sat}$
薄膜	diaphragm	饱和指数 saturation index
薄膜法	membrane method	饱气水 aerated water
薄膜式压力盒	membrane type pressure gauges	饱水土 aqueous soil
薄膜水	film water, pellicular water	报告 report
保留强度	reserved strength	暴雨排水管 storm outfall sewer
保湿室	moisture room	暴雨排水设备 storm collector
保守的设计	overdesign	爆扩桩 blown tip pile, exploded pile
保水率	water holding rate	爆破工 shot firer
保水能力	water holding capacity	爆破深度 shot depth
保土坝	soil saving dam	爆破振密 blast densification
饱和	saturation	爆破作业 shot firing
饱和带	zone of saturation	爆炸法(排淤, 挤密等) dynamite method
饱和度	degree of saturation, $S_r$	爆炸挤密 explosive compaction
饱和含水量	saturation moisture content	<b>bei</b>
饱和孔隙比	zero air void ratio	北达科他州圆锥试验 (路工) North Dakota cone test
饱和毛细管水头	saturation capillary head	背斜 anticline
饱和密度(压实土)	zero air voids density	贝壳砂 shell sand
饱和能量(强夯)	saturation energy	备用井 emergency shaft
饱和器	saturator	被动破坏 passive failure

被动塑性平衡状态 **passive state of plastic equilibrium**

被动土压力 **passive earth pressure,  $p_p$**

被动土压力系数 **coefficient of passive earth pressure,  $K_p$**

被动桩 **passive pile**

### ben

本构定理 **constitutive law**

本构定律 **constitutive law**

本构方程 **constitutional equation**

本构关系 **constitutive relation**

本生机 **Bunson burner**

### beng

崩积层 **colluvium**

崩积土 **colluvial soil**

崩解 **disintegration**

崩落 **dilapidation**

崩坍 **devolution, eboulement**

崩坍坝(地质) **avalanche dam**

### bi

比奥固结理论 **Biot's consolidation theory**

比表面 **relative surface area specific surface**

比贯入阻力 **specific penetration resistance**

比例极限 **proportional limit**

比例加荷 **proportional loading**

比热 **specific heat**

比容 **specific volume**

比特 **bit**

比重 **specific gravity**

比重计 **areometer**

比重计分析 **hydrometer analysis**

比重瓶 **density bottle, pycnometer, picnometer, pyknometer, pycnometer, specific gravity bottle, volumetric flask**

比重试验 **specific gravity test**

毕肖普简化条分法 **Bishop's simplified method of slice**

毕肖普简化条分法 **Bishop's simplified method of slice**

毕肖普与摩根斯坦法(滑坡分析)

**Bishop and Morgenstern slope stability analysis method**

### bian

边冲边淤 **cut-and-fill**

边对面絮凝 **edge-to-face flocculation**

边沟 **side trench**

边界层 **boundary layer**

边界条件 **boundary conditions**

边排沟(路工) **side drain**

边坡 **slope**

边坡护面 **slope revetment**

边坡破坏 **slope failure**

边坡侵蚀 **side slope erosion**

边坡设计 **slope design**

边坡坍塌 **slump**

边坡稳定性 **slope stability**

边坡压实 **slope compaction**

边缘扰动 **edge disturbance**

边缘压力 **edge pressure**

边载 **surcharge**

边桩 **border pile**

编成土工织物 **knitted geotextile**

编成织物 **knitted fabric**

扁平比 **flatness ratio**

扁平度 flatness ratio  
 扁千斤顶 flat jack  
 扁式松胀仪 flat dilatometer  
 便道 access road  
 变分法 variation method  
 变分原理 variational principle  
 变换流网 transformed flow net  
 变模量模型 variable module model  
 变频振动器 variable frequency vibrator  
 变色粘土 discoloured clay  
 变水头渗透试验 falling head permeability test, variable head permeability test  
 变水头渗透仪 falling head permeameter  
 变形 deformation  
 变形参数试验 deformation parameters test  
 变形分辨率 (量测仪器) deformation resolution  
 变形控制 deformation control  
 变形模量 modulus of deformation  
 变形条件 deformation conditions  
 变形楔 deforming wedge  
 变质岩 metamorphic rock  
 变形仪 deformer  
 遍数 coverage, pass  
 biao  
 标定 calibration  
 标定试验 calibration test  
 标高 elevation  
 标价 bid

标准层 key bed  
 标准冻深 standard frost penetration,  $Z_0$   
 标准贯入击数 blow count of SPT,  $N$   
 标准贯入试验 standard penetration test [SPT]  
 标准贯入试验锤击数 (中国) standard penetration test blow count,  $N_{63.5}$   
 标准贯入试验击数 SPT blow count,  $N$   
 标准贯入阻力 standard penetration resistance  
 标准规范 standard specification  
 标准化石 guide fossil  
 标准击实试验 standard compaction test  
 标准截面 standard section  
 标准砂 standard sand  
 标准筛 standard screen, standard sieve  
 标准线性模型 standard linear model  
 表 gauge  
 表层变形 surface deformation  
 表层压实 superficial compaction  
 表观比重 apparent specific gravity  
 表观抗剪强度 apparent shearing strength  
 表观流速 apparent velocity  
 表观密度 apparent density  
 表观摩擦系数 apparent coefficient of friction  
 表观内摩擦角 apparent angle of internal friction,  $\varphi_a$

表观先期固结压力 **apparent  
preconsolidation pressure**  
 表观粘聚力 **apparent cohesion,  $c_u$**   
 表面粗糙度 **surface roughness**  
 表面活性剂 **surfactant**  
 表面活性 **surface activity**  
 表面摩擦 **mantle friction, skin re-  
sistance**  
 表面摩擦力 **skin friction, skin re-  
sistance**  
 表面排水 **face drain**  
 表面特征 **surface texture**  
 表面吸附 **surface adsorption**  
 表面压实 **surface compaction**  
 表面硬化 **case hardening**  
 表面张力 **surface tension**  
 表皮土 **mantle of soil**  
 表土 **surficial soil, topsoil**  
 表土层 **superficial stratum**  
 表岩 **mantle rock**

## bin

滨海带 **littoral zone**  
 滨海沉积 **shore deposit**  
 滨后 **back shore**  
 滨后阶地 **backshore terrace**  
 宾汉流体 **Bingham fluid**  
 宾汉模型 **Bingham model**  
 宾汉体 **Bingham substance**  
 玢岩 **porphyrite**

## bing

冰川 **accumulation area, glacier**  
 冰川沉积 **glacial deposit**  
 冰川沉积平原 **apron plain,  
outwash plain**  
 冰川角砾 **glacial breccia**

冰川前砂砾层 **apron**  
 冰川碎石带 **dirt band**  
 冰川学 **glaciology**  
 冰点 **freezing point**  
 冰冻法 **refrigeration method**  
 冰冻泥流 **gelifluction**  
 冰冻线 **frost line**  
 冰蚀 **glacial erosion**  
 冰水沉积 **aqueoglacial deposit,  
fluvio-glacial drift, fluvio-  
glacial deposit, glacial out-  
wash, outwash**  
 冰水沉积土 **glacial-fluvial soils**  
 冰透镜体 **ice lenses**  
 冰雪水文学 **cryology**  
 冰压力 **ice pressure**  
 冰碛 **moraine, drift**  
 冰碛沉积 **morainal deposit**  
 冰碛堆积物 **drift**  
 冰碛平原 **apron plain**  
 冰碛土 **drifted soil, glacial till, till**  
 冰碛粘土 **glacial clay**  
 丙凝灌浆 **acrylamide grouting**  
 丙烯 **acrylic**

## bo

玻璃 **glass**  
 玻璃量杯 **measuring glass**  
 波长 **wave length**  
 波的传播 **wave propagation**  
 波动方程分析 **wave equation  
analysis**  
 波浪冲蚀 **wave erosion**  
 波浪爬高 **swash height**  
 波罗杆 (沉降观测) **Borros  
point**  
 波美比重 **Baume gravity**

波美比重计 Baume hydrometer  
 波美比重瓶 Baume scale  
 波谱 wave spectrum  
 波前 wave front  
 波士顿蓝粘土 Boston blue clay  
 波数 wave number  
 波速 wave velocity  
 波状面 wavy surface  
 伯格模型 Burger model  
 泊(粘度单位) poise, P  
 泊松比 Poisson's ratio,  $\mu$ ,  $\nu$   
 泊位 berth

## bu

补给 alimentionation  
 补给区 alimentionation area  
 补偿式基础 compensated foundation  
 补偿正切模量 offset tangent modulus  
 补浆孔 slurry replenishing hole  
 补救措施 remedial measure  
 不变量 invariant  
 不冲流速 non-scouring velocity  
 不对称荷载 unsymmetrical loading  
 不对称基础 unsymmetrical footing  
 不固结排水剪切试验 unconsolidated-drained test [UD-test]  
 不规则土层剖面 erratic soil profile  
 不均一土 erratic subsoil  
 不均匀沉降 non-uniform settlement, unequal settlement  
 不均匀冻胀 differential frost heave

不均匀级配 non-uniform grading  
 不均匀隆胀 differential heave  
 不均匀系数 coefficient of uniformity,  $C_u$ ,  $C_v$ , uniformity coefficient  
 不连续构造面 discontinuity structural plane  
 不连续滑动面 broken sliding surface  
 不连续级配 gap gradation  
 不连续级配曲线 skip grading curve  
 不连续级配土 gap graded soil  
 不良地基 poor subsoil  
 不良地质现象 undesirable geologic phenomena  
 不排水加载 undrained loading  
 不排水剪切试验 undrained shear test  
 不排水抗剪强度 undrained shear strength,  $\tau_u$   
 不排水三轴剪切强度 unconsolidated-undrained triaxial compression strength  
 不排水三轴试验 unconsolidated undrained triaxial test [UU-test], undrained triaxial test  
 不透水边界 impervious boundary  
 不透水层 aquifuge, impervious seal, impervious layer  
 不透水衬层 impervious liner  
 不透水的坝心墙 core wall of dam  
 不透水地基 impervious founda-