

土力学及 基础工程名词

(汉英及英汉对照)

中国土木工程学会 土力学及基础工程学会

TERMS OF SOIL MECHANICS
& FOUNDATION ENGINEERING

(Chinese-English & English-Chinese)

Chinese Society of Soil Mechanics

Foundation Engineering

Civil Engineering Society

113072
06

中国建筑工业出版社

土力学及基础工程名词 (汉英及英汉对照)

TERMS OF SOIL MECHANICS & FOUNDATION
ENGINEERING
(Chinese-English & English-Chinese)

中国土木工程学会
土力学及基础工程学会

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

中国建筑工业出版社

为了统一我国土力学及基础工程专业名词，以利于国内外的技术交流，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》。

本《名词》分为汉英(3262条)及英汉(3503条)对照两部分。选词范围包括工程地质勘察、土力学理论、基础工程设计与施工、地基处理、特种土等方面的专业名词。

本《名词》可供建筑、水利、交通、铁道等土建部门技术人员、翻译人员及有关院校师生参考。

土力学及基础工程名词
(汉英及英汉对照)

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(北京西郊百万庄)
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
北京市密云县印刷厂印刷

*

开本，787×1092毫米 1/32 印张，5¹/₄。字数，117千字

1983年11月第一版 1983年11月第一次印刷

印数：1—17,500册 定价：0.85元

统一书号：15040·4065

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，谨向提出过意见的各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（请填本书末的读者意见表），以便再版时改进。让我们大家一起为统一我国的土力学及基础工程名词、符号，共同努力。

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:

西安冶金建筑学院 钱鸿缙
同 济 大 学 叶书麟
华 南 工 学 院 杨位洸
成 都 科 技 大 学 屈智炯
武汉水利电力学院 冯国栋(组长)
南京水利科学研究所 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
中国建筑工业出版社 朱象清
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3262条、英文词目3503条。选词范围涉及土质勘察、现场土工测试、土的物理特性、土的工程分类、土的渗透性与土中渗流、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、工程结构物以及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、 ζ 电位)的中文名词, 全按字母顺序, 列在中文名词之后。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, 以第一个列出的为推荐用词。如: cohesion 粘聚力, 内聚力, 凝聚力, 以粘聚力为推荐用词。

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, φ 或 angle of internal friction, φ 。

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: 爬经长度 (渗流), 即指该词用于渗流问题。

目 录

前 言

编写说明

正 文

汉英对照.....	1
英汉对照.....	75

附 录

I. 常用符号和单位.....	142
II. 常见英文缩写词.....	148
III. 汉字笔画索引.....	153
主要参考文献.....	159

汉 英 对 照

A

	a	安全系数, F	factor of safety, safety factor
阿太堡界限	Atterberg limits,	暗管	closed conduit
moisture index		暗沟	covered conduit, mole drain
	ai	岸壁	bulkhead
艾德测头	Idel Sonde	岸墙	quay wall
	an		ao
安全储备	margin of safety	奥斯陆桩靴	Oslo point

B

	ba		bai
八面体层	octahedral layer	白垩	chalk
八面体剪应力, τ_{oct}	octahedral shear stress	白垩粘土	chalky clay
八面体法向应力, σ_{oct}	octahedral normal stress	白蚁	termite
巴西试验	Brazilian test	白云母	muscovite
巴隆固结理论	Barron's consolidation theory	白云石	dolomite
拔桩	pile extraction	白云岩	dolomite
拔桩机	pile drawer, extractor	摆动	rocking
拔桩试验	pile pulling test		ban
坝	dam	板岩	slate
坝顶	crest	板桩	sheet pile
坝肩	abutment	板桩围堰	sheet pile coffer-dam
坝趾压重	toe weight	板桩截水墙	sheet pile cut-off
		板式基础	slab-foundation

板式水平位移计 horizontal
plate gauge
板式振动压实机 vibrating
plate compactor
半固态 semi-solid state
半空间 half-space
半无限体 semi-infinite body
半重力式墙 semi-gravity wall

bao

剥蚀 degradation
剥蚀作用 denudation
薄膜 diaphragm
薄膜水 film water, pellicular
water
薄壁取样器 thin wall sampler
饱和带 zone of saturation
饱和度, S , degree of saturation
ratio
饱和器 saturator
饱和区 saturation zone
饱和线 saturation line
饱和曲线(击实试验) saturation
curve, zero air void
curve
饱和容重, γ_{sat} saturated unit
weight
饱和含水量 saturation mois-
ture content
饱和孔隙比 zero air void
ratio
饱和土密度, ρ_{sat} density of
saturated soil
饱和膨胀应力 saturation
swelling stress
爆炸桩 blown tip pile,
exploded pile

爆炸法(排淤, 挤密等) dyna-
mite method
爆炸挤密 explosive compac-
tion
爆炸挤密法 blasting compac-
tion method

bei

北达科他州圆锥试验(路工)
North Dakota cone test
被动桩 passive pile
被动土压力, p_p passive earth
pressure
被动土压力系数, K_p coefficient
of passive earth pressure
被动塑性平衡状态 passive state
of plastic equilibrium

ben

本构定律 constitutive law
本构方程 constitutional equa-
tion
本构关系 constitutive rela-
tion

beng

崩解 disintegration
崩积土 colluvial soil

bi

比热 specific heat
比容 specific volume
比重 specific gravity
比重计 areometer
比重计分析 hydrometer
analysis

比重瓶 density bottle, pycnometer, volumetric flask

比表面 specific surface

比例加荷 proportional loading

比贯入阻力 specific penetration resistance

比奥固结理论 Biot's consolidation theory

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

bian

边坡 slope

边坡破坏 slope failure

边坡稳定性 slope stability

边桩 border pile

边对面絮凝 edge-to-face flocculation

扁千斤顶 flat jack

扁式松胀仪 flat dilatometer, marchetti

变形 deformation

变形仪 deformeter

变形模量 modulus of deformation

变形分辨率(量测仪器) deformation resolution

变形参数试验 deformation parameters test

变质岩 metamorphic rock

变换流网 transformed flow net

变模量模型 variable moduli model

变水头渗透试验 falling head permeability test, variable

head permeability test

便道 access road

biao

标定 calibration

标定试验 calibration test

标准砂 standard sand

标准筛 standard sieve

标准冻深, Z_0 standard frost penetration

标准贯入试验 standard penetration test[SPT]

标准贯入试验击数, N SPT blow count

标准贯入试验锤击数, $N_{63.5}$ standard penetration test blow count (China)

标准击实试验 standard compaction test

标准线性模型 standard linear model

标称承载力 nominal bearing pressure

表土 surface soil, topsoil

表皮土 mantle of soil

表观流速 apparent velocity

表观粘聚力, c_a apparent cohesion

表观抗剪强度 apparent shearing strength

表观内摩擦角, φ_a apparent angle of internal friction

表观先期固结压力 apparent preconsolidation pressure

表面活性 surface activity

表面摩擦 mantle friction

表面摩擦力 skin friction

表面张力 surface tension

bin

宾汉模型 Bingham model

滨海沉积 shore deposit

bing

冰川 glacier

冰川沉积 glacial deposit

冰点 freezing point

冰碛 moraine

冰碛土 glacial till, till

冰碛沉积 morainal deposit

冰碛堆积物 drift

冰蚀 glacial erosion

冰冻法 refrigeration method

冰压力 ice pressure

冰水沉积 fluvio-glacial deposit, glacial outwash, outwash

冰水沉积土 glacial-fluvial soils

冰雪冻土学 cryology

丙凝灌浆 acrylamide grouting

bo

波长 wave length

波节 node

波前 wave front

波谱 wave spectrum

波数 wave number

波速 wave velocity

波美比重计 Baume hydrometer

波士顿蓝粘土 Boston blue clay

波动方程分析 wave equation

analysis

伯格模型 Burger's model

bu

补浆孔 slurry replenishing hole

补路砂石 blinding

补偿式基础 compensated foundation

不冲流速 non-scouring velocity

不透水层 impervious layer

不透水性 impermeability

不透水地基 impervious foundation

不透水铺盖 impervious blanket

不稳定流 unsteady flow

不对称荷载 unsymmetrical loading

不均匀沉降 unequal settlement, differential settlement

不均匀冻胀 differential frost heave

不均匀隆胀 differential heave
不均匀系数, C_u, C_p coefficient of uniformity

不完全饱和 partial saturation

不连续级配 gap gradation

不连续级配曲线 skip grading curve

不规则土层剖面 erratic soil profile

不排水剪切试验 undrained shear test

不排水抗剪强度, τ_u undrained shear strength

不排水三轴试验 **unconsolidated-undrained triaxial test**[UU-test]

不排水三轴剪切强度 **unconsolidated-undrained triaxial compression strength**

不固结排水剪试验 **unconsolidated-drained test**[UD-test]

不相适应流动法则 **non-associative flow rule**

布朗运动 **Brownian movement**

布尔登压力计 **Bourdon gauge**

布西涅斯克理论 **Boussinesq theory**

C

ca

擦痕 **slickenside**

cai

材料阻尼 **material damping**

采料场 **borrow area**

采石场 **quarry**

采空坍陷 **mining subsidence**

can

参数研究 **parameter study**

残积层 **eluvium**

残积土 **eluvial soil, residual soil**

残积粘土 **residual clay**

残余变形 **residual deformation**

残余沉降 **residual settlement**

残余因素, R **residual factor**

残余应力 **residual stress**

残余粘聚力, c'_r **residual cohesion intercept**

残余抗剪强度, τ'_R **residual shear strength**

残余内摩擦角, φ'_r **residual**

angle of internal friction

cao

槽壁法 **slurry-trench method**

草皮 **sod**

ce

测深 **sounding**

测力计 **load gauge**

测渗计 **lysimeter**

测微计 **micrometer**

测斜仪 **clinometer, deflection inclinometer, inclinometer**

测压管 **piezometer**

测压管水头 **piezometric head**

测压管水位 **piezometric level**

测压计 **manometer**

侧压仪 **lateral pressure apparatus**

侧面摩擦 **side friction**

侧限模量 **constrained modulus**

侧限压缩试验 **confined compression test**

侧限压缩模量, E_{oed}, E_o **oedometric modulus**

侧向变形 **lateral deformation**

侧向屈服 lateral yield
 侧向荷载 lateral load
 侧向载荷试验 lateral load test
 [LLT]

侧向应变 lateral strain
 侧向应变指示器 lateral strain
 indicator

侧向应力 lateral stress
 侧向约束 lateral restraint
 侧向支撑 lateral support
 侧向收缩率 lateral shrinkage
 侧向土压力 lateral earth
 pressure

侧向移动标桩 lateral move-
 ment stake

ceng

层滑 sheet slide
 层流 laminar flow, stream-
 line flow
 层序 sequence of strata
 层间水 confined water, inter-
 mediate water
 层间联结 interlayer bonding
 层间系数 coefficient between
 layers

层间含水层 confined aquifer
 层状土 stratified soil
 层状体 lamina
 层状地层 layered strata
 层状介质 layered media

cha

差动汽锤 differential-acting
 steam hammer
 差热分析 differential thermal
 analysis [DTA]

插入式振捣器 spud vibrator
 查勘 reconnaissance

chai

柴捆 fascines
 柴油打桩锤 diesel pile ham-
 mer

chan

掺合物 admixture
 铲运机 scraper

chang

常规土工试验 routine soil test
 常水头渗透仪 constant head
 permeameter

常水头渗透试验 constant head
 permeability test

长石 feldspar
 长高比 length-height ratio
 长期强度 long-term strength
 长期试验 long run test
 长期稳定性 long-term stability
 场地勘察 site investigation

chao

超打(桩工) overdriving
 超高(坝工) freeboard
 超填 overfill
 超挖 overbreak
 超载 surcharge
 超径料 oversized materials
 超阻尼 overdamping
 超固结比 over consolidation
 ratio [OCR]
 超固结土 overconsolidated soil
 [O.C. soil]

超限应变 **overstrain**
 超限应力 **overstress**
 超静水压力, u_e **excess hydrostatic pressure, excess pore water pressure, hydrostatic excess pressure**
 超灵敏粘土 **extra-sensitive clay, quick clay**
 超弹性定律 **hyperelastic law**
 超孔隙水压力, u_e **excess pore water pressure**
 超声波拔桩机 **ultrasonic extractor**
 炒干法 **fry-dry method**

chen

沉积 **deposit**
 沉积土 **sedimentary soil**
 沉积物 **deposit**
 沉积岩 **sedimentary rock**
 沉积作用 **sedimentation**
 沉降 **settlement**
 沉降板 **settlement plate**
 沉降缝 **settlement joint**
 沉降盒 **settlement cell**
 沉降计 **settlement gauge**
 沉降量, s **settlement**
 沉降观测 **settlement observation**
 沉降速率 **rate of settlement**
 沉降影响范围 **seat of settlement**
 沉降计算经验系数, m_s **settlement correction factor**
 沉井 **drilled caisson, open caisson**
 沉井基础 **sunk shaft founda-**

tion

沉渣 **slime**
 沉箱 **box caisson**
 沉箱病 **caisson disease**
 沉箱减压 **decompression**
 沉箱基础 **caisson foundation**
 沉管法 **pipe sinking, tube sinking method**
 沉锥法(液限试验) **falling cone method**
 沉淀分析(颗粒分析试验) **sedimentation analysis**
 沉埋式隧道 **immersed tunnel, submerged tunnel**
 陈置 **seasoning**
 衬砌 **lining**
 衬片取样器 **foil sampler**

cheng

撑板 **poling board**
 撑梁 **wale**
 成土因素 **soil-forming factors**
 成岩作用 **diagenesis**
 程序设计 **programming**
 承锤头(触探) **drive head**
 承载力 **bearing capacity**
 承载力因素(地基), N_c , N_q , N_r **bearing capacity factors**
 承压垫层 **bearing course**
 承压含水层 **artesian aquifer**

chi

持力层 **bearing stratum, supporting course**
 持水量 **water-holding capacity**

齿墙 cut off wall, key wall
 尺寸效应 size effect
 尺度效应 scale effect

chong

冲沟 gully
 冲剪 punching shear
 冲剪破坏 punching failure
 冲剪试验 punch shear test
 冲刷 outwash
 冲刷深度 depth of scour
 冲积层 alluvium
 冲积土 alluvial soil
 冲击波 shock wave
 冲击块 impact block
 冲击荷载 impact load
 冲击脉冲 shock pulse
 冲击因素 impact factor
 冲击钻进 boring by percussion
 冲击钻探 percussion boring
 冲击钻头 chopping bit
 冲击强度指数 impact strength index
 冲抓法 percussion and grabbing method
 重塑 remolding
 重塑减弱 remolding loss
 重塑土样 remolded sample
 重塑增强 remolding gain
 重塑指数, I_R remolding index
 重塑不排水抗剪强度 remolded undrained shear strength
 重复荷载 repeated load
 重结晶作用 recrystallization

chou

抽泥筒 bailer

抽砂泵 sand pump
 抽水试验 pumping test, well-pumping test
 抽水试验孔 water pumping test hole

稠度 consistency
 稠度界限 consistency limits
 稠度试验 consistency test
 稠度指数, I_c consistency index, relative consistency, relative plasticity index

chu

初波 primary wave
 初测 facts survey
 初步勘探 preliminary prospecting
 初期微震 preliminary tremor
 初始固结 initial consolidation
 初始破坏 incipient failure
 初始应力, σ_0 initial stress
 初始压缩 initial compression
 初始含水量 initial moisture content
 初始孔隙比, e_0 initial void ratio
 初始孔隙水压力, u_0 initial pore water pressure
 初始剪应力比 initial shear stress ratio
 初始填筑条件 initial placement condition
 初始切线模量 initial tangent modulus
 出碴 spoiling
 出射角 exit angle
 出逸点(渗流) release point