

日英汉土力学与 基础工程词汇

吴英华 编

杨灿文 滕家禄 审校



中 国 铁 道 出 版 社

日英汉土力学与 基础工程词汇

吴英华 编

杨灿文 滕家禄 审校

中 国 铁 道 出 版 社

内 容 简 介

本词汇收有工业与民用建筑、铁路、公路、港工及水利工程等专业有关土力学及基础工程词汇约5000余条。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、各种基础、地基处理、土动力学、特殊土类、工程结构物以及施工方法与设备等方面。

本词汇正文按“日文汉字”、“日文假名”和“英(希)文字母”的顺序排列,并附有英文及中文索引。

日英汉土力学与基础工程词汇

吴英华 编 杨灿文、滕家禄 审校

中国铁道出版社出版

(北京市东单三条14号)

责任编辑 许虹进 封面设计 王毓平

中国铁道出版社发行 各地新华书店经售

北京外文印刷厂印

开本: 850×1168mm 1/32 印张: 12 字数: 317千

1991年9月 第1版 第1次印刷

印数: 1—3500册

ISBN7-113-00753-8/TU·176 定价: 11.50元

前 言

为适应从事土力学与基础工程专业的科技工作者及有关人员阅读日、英文书刊、借鉴国外技术和进行学术交流等方面的需要，我们编写了这本《日英汉土力学与基础工程词汇》。

本书编入了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与基础工程方面的词汇约5000余条。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。

本书日文本词按日本《土质工学会用语表记法》表示。中译名主要依据中国土木工程学会土力学及基础工程学会推荐的用词以及现行规范和书刊，力求准确、简明。本书在排列方法上按日文汉字、日文假名、英（希）文字母的顺序排列。根据中日汉字字形基本相同的特点，日文汉字部分按其汉语读音的汉语拼音顺序排列，以便于我国读者（特别是初学者）在不熟悉日文汉字读音的情况下，也能直接查找。

本书由北方交通大学吴英华讲师编写，铁道部科学研究院杨灿文研究员和北方交通大学滕家禄教授审阅。词条排列等大量繁杂工作是在吴玉堃、曹学清、吴俊奇、吴会敏、张振敏等人的协助下完成的，在此表示感谢。

由于编者水平有限，本书在选词、译文和编排等方面的缺点和错误在所难免，热忱希望读者指正。

编 者

1991年5月于北京

使用说明

一、日文词汇的书写形式及标音

1. 日文词汇的书写形式以日本《土質工学会用語表記法》(1988)为准。其主要原则为: 外来语用片假名表示, 其它用日本《常用汉字表》(1981.10.1)、日本土质工学会特定汉字及平假名表示。用平假名表示如意义不明确或有可能产生歧义时, 可在平假名后的()内附上相应的汉字。日本工质工学会特定汉字为:

堰(エン, せき), 崖(ガイ, がけ), 溉(ガイ), 攪(かく), 釜(かま), 函(カン, はこ), 涵(カン), 灌(カン), 亀(キ, かめ), 渠(キョ), 杭(くい), 栗(くり), 珪(ケイ), 隙(ゲキ), 桁(ケタ), 頁(ケツ), 勾(コウ), 崗(コウ), 痕(コン), 柵(サク), 褶(シュウ), 浚(シュン), 峻(シュン), 竣(シュン), 錐(スイ), 屑(セツ, くず), 濞(セツ), 閃(セン), 堆(タイ), 坦(タン), 湛(タン), 填(テン), 播(ハ, まく), 拌(ハン), 斑(ハン), 圃(ホ), 湧(ユウ, わく), 梁(リョウ, はり), 礫(レキ)。

2. 在本书中, 首先是本词, 然后是标音。标音中出现的汉字是与本词中的平假名相应的《土質工学会用語表記法》中规定使用的汉字以外的汉字。例如:

たわみ曲線 撓みきょくせん

3. 本词中的片假名或西文字母可直接读音, 无需再标音, 所以在读音中用“~”代替。

4. 因为日语词汇表示复杂, 为了便于读者阅读《土質工学会用語表記法》(1988)出现以前的文献, 本词汇适当收入了曾用过的表现形式, 或对其进行了处理。例如:

くい, クイ(→杭)

滞積 (→堆積)

表示“くい”、“クイ”和“滞積”不是按《土質工学会用語表記法》表示的词汇，遇到它们或以它们起始的词汇时，可参见“杭”和“堆積”。

二、排 列

1. 正文部分排列按“日文汉字”、“日文假名”、“英(希)文字母”的顺序排列。

“日文汉字”按其相应中文的汉语拼音顺序排列，个别几个现代汉语无音的日文汉字，排在现代汉语有音字的后面。

“日文假名”按五十音图顺序排列。

“英(希)文字母”，按英文字母以及希文字母的顺序排列。

2. 英文索引部分按英文字母的顺序排列。以希腊字母或数字起始的英文复合词排在英文字母的后面。

3. 中文索引部分按汉语拼音顺序排列，以英(希)文字母起始的词汇排在汉字的后面。

4. “日文汉字”和中文索引部分的同音字按“、”、“—”、“|”、“ノ”和“其它笔画”的顺序排列。

5. 本词汇中，“()”、“[]”、“□”和“〈〉”内的字或字母以及“-”等在排列时都不考虑。

三、符 号

() 内的字、字母或词是注释或说明。

[] 内的字、字母或词可以省略。

□ 内为英文缩写词或英文中可省略的部分。

〈〉 内的字、字母或词可与“〈〉”前面的字、字母或词替换。

* 标在词条的后面，表示该词是日本《土質工学会標準用語》上的词汇。

= 表示等同。

→ 表示参见。

目 录

前言

使用说明

正 文

以日文汉字起始的词汇 1

以日文假名起始的词汇 171

以英(希)文字母起始的词汇 243

附 录

一、英文索引 247

二、中文索引 315

三、常用符号和单位 356

四、常见西文缩写词 364

五、日文汉字笔画索引 369

主要参考文献 368

以日文汉字起始的词汇

A

安定	あんてい	stability	稳定
安定材〈剂〉*	あんていざい	stabilizer, stabilizing agent	加固剂, 稳定剂
安定材混合比	あんていざいこ んごうひ	lime content, cement content	稳定剂含量 (表示化学加固时向土中添加稳定剂的比率)
安定処理*	あんていしより	stabilization	加固(地基的), 稳定处治
安定処理土	あんていしより ど	treated soil, stabilized soil	加固(处理过的)土
安定勾配	あんていこうば い		稳定坡度
安定剂〈材〉*	あんていざい	stabilizer, stabilizing agent	加固剂, 稳定剂
安定解析*	あんていかいせ き	stability analysis	稳定性分析
安定数*	あんていすう	stability number	稳定数 (稳定系数的倒数)
安定図表	あんていずひょ う	stability chart, Taylor's [stability] chart	泰勒稳定图(土坡)
安定係数*	あんていけいす う	stability factor	稳定性因数, 稳定系数
安定性*	あんていせい	stability	稳定性
安定液*	あんていえき	slurry, clay suspension	稳定液, 泥浆 (混有膨润土等)
安定液工法	あんていえきこ うほう	stabilized liquid method	泥浆稳定液(护壁)钻孔法
安定液掘削	あんていえきく っさく	slurry drilling	泥浆钻孔
安定液掘削工法	あんていえきく っさくこうほう	slurry drilling method	泥浆钻孔法
安全率*	あんぜんりつ	factor of safety, safety factor	安全系数
安全荷重	あんぜんかじゅ う	safe load	容许荷载

2 ān-bǎn 安暗岸八白斑板

安全係数 (→安全率*)	あんぜんけいすう	safety factor	安全系数
安全支持力〔度〕 (→許容地耐力*)	あんぜんしじりょく〔ど〕	safe bearing capacity	容许承载力 (满足强度和变形)
安山岩*	あんざんがん	andesite	安山岩
安息角* (= 息角*)	あんそくかく	angle of repose	休止角, α_r
暗渠*	あんきょ	culvert	涵洞
暗渠*	あんきょ	closed conduit	暗管
暗渠*	あんきょ	covered conduit	暗沟
岸壁	がんぺき	quaywall	岸墙

B

八面体層	はちめんたいそう	octahedral layer	八面体层
八面体垂直応力 (→正八面体垂直応力*)	はちめんたいすいちよくおうりょく	octahedral normal stress	八面体法向応力, σ_{002}
八面体垂直ひずみ	はちめんたいすいちよく歪み	octahedral linear strain	八面体法向应变
八面体せん断応力 (→正八面体せん断応力*)	はちめんたいすだんおうりょく	octahedral shearing stress	八面体剪応力, τ_{002}
八面体せん断ひずみ	はちめんたいすだん歪み	octahedral shearing strain	八面体剪应变
白砂 (→しらす*)	しらす	Shirasu	火山灰质沉积物 (日本南九州等地的)
白垩紀	はくあき	Cretaceous [period]	白垩纪
白蟻 (→しろあり)	しろあり	termite	白蚁
白雲母	しろうんも	muscovite	白云母
白雲石	はくうんせき	dolomite	白云石
斑れい岩*	はんろうがん	gabbro	辉长石
板堰	いたぜき		板堰
板たたき法*	いた叩きほう	plank hammering method	击〔敲〕板法 (产生 S H 波)

半導体ひずみ計	はんどうたい歪 みけい	semi-conductor strain gauge	半导体应变计
半固体の状態	はんこたいのじ ようたい	semi-solid state	半固态
半径方向変位	はんけいほうこ うへんい	radial displacement	径向位移
半径方向応力	はんけいほうこ うおうりょく	radial stress	径向应力
半深成岩*	はんしんせいがん	hypabyssal rock	浅成岩, 半深成岩
半深海成堆積物	はんしんかいせ いたいせきぶ つ	bathyal deposit	次深海沉积物
半透膜	はんとうまく	semipermeable mem- brane	半透膜 (用于软基加 固)
半透膜工法 (→ 浸透圧工法*)	はんとうまくこ うほう	osmotic pressure method	半透膜法 (用半透膜 排水加固软基)
半透水性材料	はんとうすいせ いざいりょう	semi-permeable materials	半透水材料
半透水ゾーン	はんとうすい〜	semi-pervious zone	半透水区
半無限固体	はんむげんこた い	semi-infinite body	半无限体
半無限弾性体*	はんむげんだん せいたい	semi-infinite elastic body	半无限弹性体
半無限弾性体モ デル	はんむげんだん せいたい〜	elastic half-space model	弹性半无限体模型
半重力式擁壁*	はんじゅうりょ くしきょうへ き	semi-gravity type retaining wall	半重力式挡〔土〕墙
浜砂 (= 海砂)	はまづな	beach sand	海滩砂
棒突き	ぼうつき	rodding	捣实 (用棒)
包絡線	ほうらくせん	envelope	〔强度〕包线
包気帯	ほうきたい	unsaturated zone	不饱和区<帯>, 含气 区<帯> (地层的)
保護土層	ほごどうそう	protective layer	保护土层 (路基等的)
保水量 (= 容水 量)	ほすいりょう	water-holding capacity	持水量 (地下水位以 上所含的水), 持 水能力
保有水	ほゆうすい	unfree water	非自由水 (毛细水、 吸着水等)

4 bǎo-bèi 飽爆被

飽和*	ほうわ	saturation	飽和
飽和帯	ほうわたい	saturation zone	飽和区(帯)
飽和单位体積重量	ほうわたんい たいせきじ ゅうりょう	saturated unit weight	飽和重度, γ_{sat}
飽和度*	ほうわど	degree of saturation	飽和度, S_r
飽和度管理	ほうわどかんり	compaction control by degree of saturation	飽和度控制(压实)
飽和浸透流	ほうわしんと うりゅう	saturated seepage flow	飽和渗流
飽和密度*	ほうわみつど	saturated density	飽和密度, ρ_{sat}
飽和粘土	ほうわねんど	saturated clay	飽和粘土
飽和曲線 (→ゼ ロ空気間隙曲 線*)	ほうわきょくせ ん	saturation curve <line>	飽和曲线(击实试验)
飽和土*	ほうわど	[fully] saturated soil	飽和土
飽和線 (→浸潤 線*)	ほうわせん	saturation line	飽和线, 浸潤线
飽和状態	ほうわじょうた い	saturation	飽和状态
爆弾探查	ばくだんたんさ	detection of buried bomb by geophysical method	爆炸地球物理勘探 (用埋设炸弹法)
爆破	ばくは	blast[ing]	爆破
爆破締固め工法	ばくはしめかた めこうほう	blasting compaction method	爆炸挤密法
爆破置換工法	ばくはちかんと うほう	displacement method by blasting	爆破置換法(地基处 理)
爆発置換え工法	ばくはつおきか えこうほう	displacement method by blasting	爆破置換法(地基处 理)
被圧帯水層	ひあつたいすい そう	artesian aquifer	承压含水层
被圧地下水*	ひあつちかすい	confined ground water, artesian ground water	承压地下水
被圧力	ひあつりょく	artesian pressure	自流[水]压力(承压 水的压力)
被圧水頭	ひあつすいと う	artesian head	承压水头
被圧状態	ひあつじょうた い	artesian condition	承压状态
被けん引式スク	ひけんいんしき	tractor drawn scraper	拖拉机牵引铲运机

レーパー			
被り (→土被り*)	かぶり	overburden	覆土厚; 土中埋设部分
背面排水	はいめんはいすい	back drainage	墙背排水(挡土墙的)
背水堤 (= 逆流堤)	はいすいてい	back levee	支〔流〕堤
背斜*	はいしゃ	anticline	背斜
背斜構造	はいしゃこうぞう	anticline structure	背斜构造
背圧* (=バック・プレッシャー*)	はいあつ	back pressure	反压
背圧装置	はいあつそうち	back pressure apparatus	反压装置
本調査	ほんちょうさ	main investigation	详勘
本震	ほんしん	main shock	主震
本ダム	ほん〜	main dam	正坝, 主坝
本やぐら	ほんぐら		(由四根支柱组成的) 打桩架
崩壊	ほうかい	collapse	崩塌 (边坡或土的结构因湿陷等的)
崩積土*	ほうせきど	colluvial deposit <soil>	崩积土
崩落	ほうらく	fall of earth	崩塌, 土崩
比表面積*, 比表面	ひひょうめんせき, ひひょうめん	specific surface	比表面
比残留率	ひざんりゅうりつ	specific retention	持水率
比産出率	ひさんしゅつりつ	specific yield	单位出水量
比抵抗	ひていこう	resistivity	电阻率
比抵抗法*	ひていこうほう	specific resistivity method	电阻率法(地基勘探)
比電気伝導度	ひでんきでんどうど	electric conductivity	电导率
比例載荷	ひれいさいか	proportional loading	比例加荷〈載〉
比熱	ひねつ	specific heat	比热
比重*	ひじゅう	specific gravity	比重
比重計	ひじゅうけい	areometer	比重计
比重計法*	ひじゅうけいほ	hydrometer method	比重计法(颗粒分析)

6 bi-bian 比閉壁編変

比重計分析	う ひじゅうけいぶ	hydrometer analysis	比重计分析 (颗粒分析)
比重試験*	んせき ひじゅうしけん	specific gravity test (of soil particle)	比重试验 (土粒的)
比重びん*	ひじゅう壇	pycnometer, density bottle	比重瓶
比貯留量*	ひちよりゅうり よう	specific storage	单位储水量
閉端杭	へいたんぐい	closed end pile	桩尖封闭式桩 (指管桩)
閉じた間隙水圧計	とじたかんげき すいあつけい	closed piezometer	封闭式孔隙水压力计 (仪), 封闭式测压计 (管)
閉そく効果*	へいそくこうか	plugging effect	闭塞效应 (桩的)
壁面摩擦*	へきめんまさつ	wall friction	墙面摩擦 (土与挡土墙等)
壁面摩擦角	へきめんまさつ かく	angle of wall friction	墙摩擦角, δ
壁面土圧*	へきめんどあつ	earth pressure against wall	墙面土压力
壁面土圧計	へきめんどあつ けい	boundary pressure cell	边界式土压力盒
壁式基礎杭	かべしききそぐ い	wall type foundation pile	墙式基础桩
壁形ケーソン 編物	かべがた～ あみもの	wall type caisson knitted fabric	墙式沉箱 编织物 (一种土工织物)
変成岩*	へんせいがん	metamorphic rock	变质岩
変成作用	へんせいさよう	metamorphism	变质作用
変換器	へんかんき	transducer	传感器, 变换器, 换能器
変水位透水試験*	へんすいいとう すいしけん	falling head permeability test	变水头渗透试验
変水位透水試験機	へんすいいとう すいしけんき	falling head permeameter	变水头渗透仪
変位	へんい	displacement	位移
変位変換器	へんいへんかん き	displacement transducer	位移传感器
変位地震計	へんいじしんけ	displacement seismo-	位移地震计

変位計	い へんいけい	graph displacement gauge	位移计
変位応答スペクトル	へんいおうとう ～	displacement response spectrum	位移反应谱
変位制御* (= ひずみ制御*)	へんいせいぎょ	displacement-controlled	位移控制
変形	へんけい	deformation	变形
変形係数*	へんけいけいす う	modulus of deformation	变形模量
変形制御	へんけいせいぎ よ	deformation controlled	变形控制
変質帯	へんしつたい	alteration zone <halo, envelope>, altered aureole	蚀变带
変質岩*	へんしつがん	altered rock	蚀变岩(因蚀变作用 生成的)
変質指数	へんしつしすう	index of alteration	蚀变指数, 风化指数,
変質作用	へんしつさよう	alteration, decomposi- tion	蚀变作用
変状土	へんじょうど	disturbed soil	扰动土
標高	ひょうこう	elevation, altitude	标高
標準貫入試験*	ひょうじゅんか んにゅうしけ ん	standard penetration test [SPT]	标准贯入试验
標準砂	ひょうじゅんし ゃ	standard sand	标准砂
標準圧密試験	ひょうじゅんあ つみつしけん	standard consolidation test	标准固结试验(指单 向固结试验)
標準載荷試験	ひょうじゅんさ いかしけん	standard loading test	标准荷载试验(日本 求地基承载力等)
標準ふるい	ひょうじゅん篩	standard sieve	标准筛
表層*	ひょうそう	surface course	面层(路工)
表層安定処理*	ひょうそうあん ていしより	surface soil stabiliza- tion	表层加固处理(地基 加固)
表層崩壊*	ひょうそうほう かい	surface failure	表层崩塌(边坡的)
表層地盤	ひょうそうじば ん	subsurface layers	表层(地层的)
表層地盤図	ひょうそうじば んず	subsurface geotechnical map	表层土工图

8 biǎo-bīng 表氷

表層地質図*	ひょうそうちし つず	subsurface < drift, sur- ficial > geologic map	表層地質図
表層堆積物	ひょうそうたい せきぶつ	surface deposit	表層沉积物
表面飽和乾燥状 態(土質)	ひょうめんほう わかんそうじ ょうたい	saturated-surface-dry condition	表面飽和干燥状态 (土的)
表面波*	ひょうめんは	surface wave	表面波, 面波
表面波マグニチ ュード	ひょうめんは～	surface wave magni- tude [M_s]	面波震级
表面基礎	ひょうめんきそ	surface foundation	表面基础
表面力	ひょうめんりょ く	surface force	面力
表面硬度法	ひょうめんこう どほう	surficial hardness test	表面硬度法(測强度 等)
表面張力*	ひょうめんちよ うりょく	surface tension	表面张力
表面遮水壁型ダ ム	ひょうめんしゃ すいへきがた ～	facing type dam	护面不透水坝
表土*	ひょうど	surface soil, top soil	表土
表土移動	ひょうどいどう	soils removal	土的搬运(借助风力 等从形成地搬运到 其它地方并沉积)
氷	こおり	ice	冰
氷層	ひょうそう	ice layer	冰层
氷成堆積物* (=氷積土*)	ひょうせいたい せきぶつ	glacial deposit, glacial sediments	冰川沉积物
氷成土(→氷積 土*)	ひょうせいど	glacial soil	冰积土
氷点	ひょうてん	freezing point	冰点
氷点降下法	ひょうてんこう かほう	freezing point depres- sion method	降低冰点法(p F 试 验)
氷堆石(=モレ ーン)	ひょうたいせき	[glacial] moraine	冰碛
氷河*	ひょうが	glacier	冰川
氷河地形*	ひょうがちけい	glacial landform	冰川地形
氷積土*(=氷 成堆積物*)	ひょうせきど	glacial soil	冰积土
氷礫土(=漂礫)	ひょうれきど	[glacial] till, drift	冰碛土

土)			
氷期*	ひょうき	glacial epock, glacial age	冰河期
氷食	ひょうしょく	glacial erosion	冰蚀
氷圧	ひょうあつ	ice pressure	冰压力
並砂利	なみじゃり	unscreened gravel	混砂砾, 未过筛砂砾
病人ロック	びょうにん〜	hospital lock	医疗闸(沉箱的)
波長	はちょう	wave length	波长
波動	はどう	wave motion	波动
波動方程式	はどうほうていしき	wave equation	波动方程
波面	はめん	wave front, wave surface	波前, 波阵面
波速	はそく	wave velocity	波速
薄層構造* (= 葉理構造*)	はくそうこうぞう	lamina[ted] structure	纹层构造, 层状结构
薄層舗装	はくそうほそう	thin surfacing, carpet-coat	薄层表面处治(路面的)
薄層土	はくそうど	laminated soil	层状土
薄肉チューブ	うすにく〜	thin-walled tube	薄壁管(取土样用)
薄肉チューブ・サンプラー	うすにく〜	thin-wall tube sampler	薄壁(管)取样器
箔→はく			
補強土	ほきょうど	reinforced earth	加筋土
補強土工法*	ほきょうどこうほう	reinforced earth	加筋土法
補償法	ほしょうほう	compensation method	补偿法
補足調査	ほそくちょうさ	supplement investigation	补充勘察
部材角	ぶざいかく	angle of rotation of member	构件转角
部分荷重	ぶぶんかじゅう	partial load	局部荷载, 部分荷载 (非满布荷载)
部分掘削工法	ぶぶんくっさくこうほう	partial excavation	局部开挖法
部分水没	ぶぶんすいぼつ	partial submergence	部分淹没(边坡的)
部分載荷	ぶぶんさいか	partial loading	部分加载, 局部加载 (非满布的)
不飽和*	ふほうわ	partial saturation	非饱和, 不饱和
不飽和浸透流	ふほうわしんと	unsaturated seepage	非饱和和渗流

不飽和土*	うりゅう ふほうわど	flow partially < partly > saturated soil	非飽和土
不等沈下 (→ 不同沈下*)	ふとうちんか	differential settlement	差异<不均匀>沉降
不規則土層	ふきそくどそう	erratic subsoil, irregular strata	不规则土层
不減衰波	ふげんすいは	undamped wave	无阻尼波
不減衰固有振動数	ふげんすいこゆ うしんどうす う	undamped natural frequency	无阻尼自然<振>频率
不減衰振動	ふげんすいしん どう	undamped vibration	无阻尼振動
不攪乱試料	ふかくらんしり よう	undisturbed sample	原状土样, 未扰动试样
不均質地盤の圧密	ふきんしつじば んのあつみつ	consolidation of inhomogeneous ground	非均质地基的固結
不均質性	ふきんしつせい	heterogeneity	非均质性; 不均匀性; 多性相
不連続粒度	ふれんぞくりゅ うど	gap < discontinuous > grading	不连续级配
不連続面*	ふれんぞくめん	discontinuity	不连续面(岩层的)
不遣 (→ やらず)	やらず	stay	撑杆(打桩架的); 斜支撑(隧道的)
不同沈下*	ふどうちんか	differential settlement	差异<不均匀>沉降
不同水圧	ふどうすいあつ	differential water pressure	不均匀水压力(地基中的)
不透水層*	ふとうすいそう	impervious layer, impermeable layer	不透水层
不透水性	ふとうすいせい	impermeability	不透水性
不透水性材料	ふとうすいせい ざいりょう	impermeable materials	不透水材料
不透水性ブランケット	ふとうすいせい 〜	impervious blanket	不透水铺盖
不完全飽和	ふかんぜんほう わ	partial saturation	不完全飽和
不圧地下水*	ふあつちかすい	unconfined groundwater	非承压地下水
不整構造	ふせいこうぞう	erratic structure	不规则结构(分界面不规则的沉积层)