

《工程地质手册》(第四版)勘误表(第21次印刷本已全部改正)

页	行	误	正
16	表 1-3-1	岩基、岩株、岩脉、岩枝、岩盘, 熔岩流, 应移至产状栏内相应位置, 调整分格线(请按第三版改)	
21	表 1-3-14 “细粒土质砂”栏	≤5%	≤50%
27	表 1-3-27 “土类”列	含细粒土砾、细粒土质砾	含细粒土砂、细粒土质砂
27	表 1-3-27 “土名称”列	黏土质砾、粉土质砾	黏土质砂、粉土质砂
69	倒数 7 行	分析	分析
111	表 2-6-3	“代表性岩石”第 17 行, 硅卡岩	砂卡岩
137	表 3-1-7	式 3-1-9 $c_c = \frac{d_{30}}{d_{10} \times d_{60}}$	应改为 $c_c = \frac{d_{30}^2}{d_{10} \times d_{60}}$
151	11 行	抗剪彩强度	抗剪强度
178	11 行	(TB10041-2003)	(TB10018-2003)
179	15 行		
186	表 3-3-2	杆长 25、30、40、50m 的校正系数应分别为 0.68、0.65、0.60、0.55 (注: 表中数据原引自 DBJ13-07-91 表 3.4.3, 现根据 DBJ13-84-2006 表 11.4.6 改正。)	
203	20 行	于探头锥面上测得的	于探头锥底以上圆柱面处测得的
206		图 3-4-7 (a) 粉质黏土 $B_q = 0.151q_T + 0.153$	粉质黏土 $B_q = 0.151q_T - 0.153$
206		图 3-4-7 (b) 盲区 $t_{50}=30$	盲区 $t_{50}=30$
207		续表公式栏序号 4	$p_{0.026} = 91.4 p_s + 44$
207		续表公式栏序号 9 第 2 行	$f_0 = 98q_c + 19.24$
207	表 3-4-6	中粗砂 $1 < p_s < 10$	中粗砂 $1 < p_s < 10$
210	6 行	轻黏土	软黏土
210	表 3-4-13	$p_s$ 栏 5	5 应改为 6
210		式 (3-4-17b) 式 (3-4-17c) $\gamma_w \Delta d$	$\gamma_w \bullet \Delta d$
211	表 3-4-15	$\gamma = 9.56 p_s^{0.12}$	$\gamma = 9.56 p_s^{0.095}$

该部分内容原引自《上海市地基基础设计规范》(送审稿),现根据上海市工程建设规范《地基基础设计规范》(DGJ08-11-1999)改正。

第 10 行~倒数第 2 行修改为:

1. 按单桥探头实测比贯入阻力估算预制桩单桩竖向承载力:

$$R_d = \frac{R_{sk}}{\gamma_s} + \frac{R_{pk}}{\gamma_p} = \frac{u_p \sum f_{si} l_i}{\gamma_s} + \frac{\alpha_b p_{sb} A_p}{\gamma_p} \quad (3-4-18)$$

式(3-4-18)是上海市地基基础设计规范(DGJ08-11-1999)推荐的公式,适用于沿海软土地区。

式中  $R_d$  ——单桩竖向承载力设计值(kN);

$R_{sk}$  ——桩侧总极限摩阻力标准值(kN);

$R_{pk}$  ——桩端极限阻力标准值(kN);

$A_p$  ——桩身横截面积( $m^2$ );

$u_p$  ——桩身周长(m);

$l_i$  ——按土层划分,第*i*层土分段桩长;

$\alpha_b$  ——桩端阻力修正系数,由表 3-4-19 查取;

桩端阻力修正系数  $\alpha_b$  值

表 3-4-19

桩长 (m)	$l \leq 7$	$7 < l \leq 30$	$l > 30$
$\alpha_b$	2/3	5/6	1

$p_{sb}$  ——桩端附近的静力触探比贯入阻力平均值(kPa),按式(3-4-19a)和(3-4-19b)

计算:

$$\text{当 } p_{sb1} \leq p_{sb2} \text{ 时, } p_{sb} = \frac{p_{sb1} + \beta p_{sb2}}{2} \quad (3-4-19a)$$

$$\text{当 } p_{sb1} > p_{sb2} \text{ 时, } p_{sb} = p_{sb2} \quad (3-4-19b)$$

$\gamma_s$ 、 $\gamma_p$  ——分项系数,可根据表 3-4-19a 查取;

分项系数  $\gamma_s$ 、 $\gamma_p$

表 3-4-19a

$\rho_p$	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45
$\gamma_s$	1.64	1.70	1.75	1.79	1.82	1.83	1.80	1.76	1.69

		$\gamma_p$	1.02	1.05	1.08	1.12	1.18	1.24	1.30	1.41	1.50	
		<p>注: <math>\rho_p</math> 为桩的极限端阻力标准值与桩的极限承载力标准值之比。</p> <p><math>f_s</math> —— 桩端处土的极限端阻力标准值 (kPa);</p> <p><math>f_{si}</math> —— 桩侧第 <math>i</math> 层的极限摩阻力标准值 (kPa);</p> <p><math>p_{sbl}</math> —— 桩端全断面以上 8 倍桩径范围内的比贯入阻力平均值 (kPa);</p>										
213	9 行	当 $p_s < 1000\text{kPa}$					当 $p_s \leq 1000\text{kPa}$					
213	10 行	$i_i$					$f_i$					
213	18 行	探侧壁摩阻力					探头侧壁摩阻力					
213	倒数 1 行	极限摩阻力和桩尖土的极限承载力合修正系数					极限侧摩阻力和桩的端阻力综合修正系数					
214	9 行	如 $\bar{q}_{ci}$ 及 $\bar{f}_{si}$ 、 $\bar{q}_{ci}$ 不能同时满足……					如 $\bar{q}_{ci}$ 及 $\frac{\bar{f}_{si}}{\bar{q}_{ci}}$ 不能同时满足……					
214	倒 16、17 行	(3-4-23c) (3-4-23d) (3-4-23e)					其中的 23 均改为 24					
214	倒 12 行	$R_f (\%) > 0.1013\dots$					$R_f (\%) \leq 0.1013\dots$					
215	图 3-4-12						0~a 线上应标注 $0.05 p_s$					
215	图 3-4-12	图注第 2 行, 砂层土土层					砂土层					
215	表 3-4-21	表注 2, 侧锥底面积					圆锥底面积					
215	表 3-4-22	$h < 15 \leq 60$					$30 < h \leq 60$					
216	1 行	$P_{ski}$					$P_{sk1}$					
225	图 3-5-3 (b)						7 线的端部应指向中间的粗实线					
234	11 行	剪切面积不得小于 $0.25\text{m}^2$ 。试件之间的…					剪切面积不得小于 $0.25\text{m}^2$ 。试体最小边长不宜小于 50cm, 高度不宜小于最小边长的 0.5 倍。试体之间的…					
240	倒 6 行	抗剪强度					剪应力					
240		式 (3-6-17) 及式中 $m_0$					$m_\sigma$					
245	4、6、7 行	第 $n$ 条块					第 $i$ 条块					
245	12 行下						在 a 先计算出 $\sigma_i$ 和 $\tau_i$ 一行的下面加:					

			在受到最大水平推力 $Q_{\max}$ 时,
245	倒 6 行	$c_{r0}$	$c_r$
250	4 行	应变式接通	应变片接通
250	8 行	(即读取最大微应变值)后。	(即读数取最大微应变值)后,
251	倒数 15 行	一般取 3	一般取 0.3
265	表 3-8-1	数字未标在分界线上	0.6、0.9、1.2、1.8、3.3 应分别移到分界线上,如 0.6 应移到粉质黏土与黏质粉土的界线上,以此类推
265	倒数 12 行	与砂质的分界值	与砂质粉土的分界值
266	式 (3-8-17)	$c_u = 0.22(K_{D/\Delta 2})^{1.25} \sigma_{v0}$	$c_u = 0.22(K_D/2)^{1.25} \sigma_{v0}$
266	倒数 5 行	$R_m = 0.14 + 2.361K_D$	$R_m = 0.14 + 2.361 \lg K_D$
268	7 行	式(3-7-26)	式(3-8-26)
268	17 行	土类指数 $I_D$ 作为粉土的液化特征指标。	土类指数 $I_D$ 作为粉土的液化特征指标,当 $I_D$ 值等于或小于 1.0 时,为黏质粉土或黏性土,为非液化土。
323	倒 11 行	$E_0$ 和氧化剂	$E_0$ 和氧化剂
326	续表注 1	建筑材料	建筑材料
326	表 3-13-6	表注 1, 强透水层的地下水	强透水层中的地下水
327	表 3-13-7	土中的 $Cl^-$ 含量 (mg/L)	土中的 $Cl^-$ 含量 (mg/kg)
327	主要参考文献 4	TB10041-2003	TB10018-2003
328		在主要参考文献中增加: 36. 岩土工程勘察规范 (DBJ13-84-2006). 福州: 福建科学技术出版社. 2006	
331	式(4-1-3)	$S = \gamma_G S_{Gk} + \gamma_{Qi} S_{Qik} + \sum_{i=1}^n \gamma_{Qi} \psi_{ci} S_{Qik}$	$S = \gamma_G S_{Gk} + \gamma_{Q1} S_{Q1k} + \sum_{i=1}^n \gamma_{Qi} \psi_{ci} S_{Qik}$
331	10 行	其中 $\gamma_{Qi}$ 为可变荷载 $Q_i$ 的分项系数	其中 $\gamma_{Q1}$ 为可变荷载 $Q_1$ 的分项系数
331	12 行	其中 $S_{Qik}$ 为诸可变荷载效应中... ..	其中 $S_{Q1k}$ 为诸可变荷载效应中... ..
331	19 行	当对 $S_{Qik}$ 无法明显判断时, 轮次以各可变荷载效应为 $S_{Qik}$	当对 $S_{Q1k}$ 无法明显判断时, 轮次以各可变荷载效应为 $S_{Q1k}$
331	倒 10 行	飘浮验算	漂浮验算
339 340		式(4-2-20) ~ 式(4-2-29) 中的 $\Delta$	$\Delta$ (斜体)

340	式 (4-2-35)	$c_{kp}$	$c_k$
340	式 (4-2-36)	$\psi_{kp}$	$\psi_\varphi$
345	表 4-3-1 $x/b$ 栏,	1.90	1.00
345	表 4-3-1 系数栏,	$A_x$	$a_x$
354	式 (4-3-31)	$I_{s1} \frac{1}{8\pi(1-\nu)}$	$I_{s1} = \frac{1}{8\pi(1-\nu)}$
355	※	<p>式 (4-3-32) 后应增加下列文字</p> <p>式中 <math>m = z/L</math>, <math>n = r/L</math>, <math>A^2 = n^2 + (m-1)^2</math>, <math>B^2 = n^2 + (m+1)^2</math></p> $F^2 = n^2 + m^2$ <p><math>r</math>—计算点离桩身轴线的水平距离; <math>z</math>—计算应力点离承台底面的竖向距离。</p>	
358	表 4-3-15 $V=10.0$ 栏	第 4 行 0.83	0.33
359	图 4-3-15	$E_{01}$ 、 $E_{02}$	$E_{s1}$ 、 $E_{s2}$
386	式 (4-5-5)	$N_d = e^{x \tan \varphi_k} \tan^2 \left( \frac{\pi}{4} + \frac{\varphi_k}{2} \right)$	$N_d = e^{\pi \tan \varphi_k} \tan^2 \left( \frac{\pi}{4} + \frac{\varphi_k}{2} \right)$
401		表 4-5-24 注 2, 表 4-4-30	表 4-4-30 应改为表 4-5-25
401		表 4-5-26 注, 同表 4-5-29 的注 1、2。	同表 4-5-24 的注 1、2。
402	11 行	地基标准容许承载力.....	地基承载力标准值.....
405	倒 18 行	由公式 (4-5-51) 计算...	由公式 (4-5-46) 计算...
407	1	按式 (4-5-49)、式 (4-5-50) 计算	按式 (4-5-45) 计算
408	倒 15 行	变量	变形模量
414	倒 15 行	应按照式 (4-4-32) 进行深宽修正	应按照式 (4-5-32) 进行深宽修正
426	16 行	湿陷压力 $p_{sh}$	湿陷压力 $p_s$
431	表 5-1-11	表头中的 $\Delta_z$	$\Delta_z$ 应改为 $\Delta_s$
443	14~15 行	屋内排水.....、和接口管方面	屋面排水.....、和接口方面
450	表 5-2-6		应增加表注 2: $I_r'$ 为界限液塑比

455	倒3行	贝壳和海生物残骸	贝壳等海生物残骸
456	1行	沉积成颗粒微细、	颗粒极细、
456	2行	贝壳和生物... ..	贝壳等生物... ..
456	16行	主要包括河漫滩相和和牛轭湖相。成层情况较为复杂，	形成过程较为复杂，
458	表5-3-4表头	有机质含量W	有机质含量 $W_u$
460	倒17行	压缩系数	压缩系数
473	表5-5-6,	气候特变年份	气候突变年份
473	表5-5-6	草地、	草地、
475	倒2行	$\delta_e$ ※	应改为 $\delta_s$
484	表5-5-15	$P_f$	$P_f$
485	倒1行	2.5m	5.0m
485	倒8行	在对建筑物的影响	对建筑物的影响
489	续表“岩性与地貌条件”栏	$w_p + 15 \leq w < w_p + 15$	$w_p + 15 \leq w < w_p + 35$
489	续表“冰的产状”栏	可达25mm)以上	可达25mm以上)
490	表5-6-2、表5-6-3的表名	限界值	界限值(《冻土工程地质勘察规范》为界限值)
500	表5-7-2	氯盐渍土及亚氯盐渍土 硫酸盐渍土及亚硫酸盐渍土 碱性盐渍土 0.5	氯盐及亚氯盐 硫酸盐及亚硫酸盐 碱性盐 0.3
505	6行	《盐渍土地区建筑规定》	《盐渍土地区建筑规范》
509	倒4行	(粒径<0.1mm=	(粒径<0.1mm)
512	13	应考虑其膨胀;	应考虑其膨胀、
512	表5-8-4		删去“填土类别”栏中的横线
518	1行	严重腐蚀和中等污染土	严重污染和中等污染土
526	9行		带状性; 后应接排可溶性岩石... ..
537	表6-2-1	“特征说明”栏21行, 轻慢	较慢
540	26行	性质和要求选择	性质和要求, 选择
543	12行	3) 根据... ..断面上各观测桩	3) 根据... ..断面上各观测桩
544	7行	及其消散, 增长	及其消散、增长
544	8行	水温, 水质	水温、水质
544	19行	化、地面... ..	化, 地面... ..
545	4行	物质组成, 组织结构、	物质组成、组织结构,

547	1 行	$K_s = \frac{\gamma W \cos \beta - \mu - \nu \sin \beta \tan \varphi + Ac}{\gamma W \sin \alpha + \nu \cos \beta}$	$K_s = \frac{(\gamma W \cos \beta - \mu - \nu \sin \beta) \tan \varphi + Ac}{\gamma W \sin \beta + \nu \cos \beta}$
549	14 行	综合内摩擦角 (综合 $\varphi$ ) 法;	综合内摩擦角 (综合 $\varphi$ ) 法:
549	倒 4 行	[图 6-2-16a]	(图 6-2-16a)
557	图 6-2-19	倾倒地崩塌	鼓胀式崩塌
579	式 6-5-11	$N = \frac{\pi^2 C_v}{4H^2}$	$N = \frac{\pi^2 C_v t}{4H^2}$
585	○○○		
602	表 6-6-33	A(z) 列, 62.9	72.9
603	表 6-6-34	液化指数栏, $6 < I_{IE} \leq 15$	$5 < I_{IE} \leq 15$
614		在主要参考文献增加 17. 建设工程勘察技术措施. 合肥: 合肥工业大学出版社. 2007 18. 林宗元主编. 岩土工程勘察设计手册. 沈阳: 辽宁科学技术出版社. 1996	
684	表 7-4-6	“对地基的要求” 栏 11 行, 当跨海	当跨径
585	图 6-6-1	曲线上公式中的 02 <sup>8</sup>	02 <sup>8</sup> 应为 0.2 <sup>7</sup>
686	表 7-4-7	“勘探点间距” 栏, $\leq 3$	$\leq 30$
687			在倒数 16 与 17 行之间 (注 1 (3) 的后面) 增加下列一段文字: 上述规定仅适用于软土地区, 当硬层埋深较浅时, 可根据具体情况确定。
692	21 行	..... 试验确定。对钢管桩, 还要评价...	..... 试验确定, 评价...
705	11 行	叙述	叙述
712		续表“资料编制” 列第 8 行, 工程控地质横断面...	工程地质横断面...
731	14、15 行	固态、半固态.....。固态	固体、半固体.....。固体
732	17 行	封盖层的的开裂。	封盖层的开裂。
732	30 行	粘聚力	黏聚力
743	表 7-7-5	库容 ( $10^8 \text{m}^3$ )	库容 ( $10^6 \text{m}^3$ )
745	1 行	勘探点间距	勘探点间距
747	21 行	查明其.....等。	对其.....等进行分析评价。
747	24 行	详细查明.....	评价确定.....
748	12 行	废渣堆场	工业废渣堆场
769	14 行	梁板式	梁板式
771	表 8-1-1	“岩土性质与荷载条件” 栏 7 行, 柱分布 8 行, 较高 “基础选型” 栏 5 行, 墙下	柱网分布 较低 柱下
775	1~5 行		改为小号字 (是注 4 的内容)

775	21 行	最大直径不宜小于 10mm	最小直径不宜小于 10mm
777	7 行	板厚与板的最小跨度	板厚与板格的最小跨度
777	17 行	箱基础混凝土强度等级不应低于 C30	箱形基础混凝土强度等级不应低于 C20
777	倒 7 行	3Mpa	30MPa
778	表 8-1-3 注	30Mpa	C30
794	式 (8-2-15)	$q_{pk} = 40N \frac{D_b}{D}$	$q_{pk} = (30 \sim 50) N \frac{D_b}{D}$
795	式 (8-2-17)	$q_{pk} 12N \frac{D_b}{D}$	$q_{pk} = (10 \sim 20) N \frac{D_b}{D}$
822	倒 4 行	对沉井附近的建筑物在沉井施工时,应进行沉降观测。	沉井施工时,应对沉井附近的建筑物进行沉降观测。
834	式(8-3-13) 最后一项	$\sin(\varphi + \delta) + \eta \sin \alpha \cos \varphi$	$\sin(\varphi + \delta) + \eta \sin \alpha \cos \varphi$
835	图 8-3-4	$Z\Delta E_a / d$	$2\Delta E_a / d$
836	图 8-3-6(a)	有两个 $\beta$	删去一个 $\beta$
837	倒 9 行	坑、板桩,可分别	坑、板桩可分别
838	式 (8-3-22)	$(E_{ak} a_k - \sum T_i a_{TK}) / a_{T_i}$	$E_{ak} a_k - \sum T_i a_{T_i} / a_{TK}$
838	式 (8-3-23)	$t_k \geq E_{pk} b_k / Q_k$	$T_k \geq E_{pk} p_k / Q_k$
841	图 8-3-13		浸润线指示位置有误
842	式 (8-4-34)	$\sqrt{\frac{2M_c \gamma h (K_p + K_a)}{d + \Delta d}}$	$\sqrt{\frac{2M_c \gamma h_i (K_p + K_a)}{d + \Delta d}}$
863	倒 6 行	连接应加焊劲板, ...	连接应焊加劲板, ...
873	表 8-4-7	“细砂 坡高” 栏, 6~18	10~18
878	3 行及式 (8-4-6)	代入式(6-2-5), 式(8-4-6)的分母 $\gamma \sin(45^\circ - \frac{\varphi}{2})$	代入式(8-4-5) $\gamma \sin(45^\circ - \frac{\varphi}{2})$ 应改为 $\gamma \sin^2(45^\circ - \frac{\varphi}{2})$
885	式 (8-4-12)	$K_a = \frac{\sin(\alpha + \beta)}{\sin \alpha \sin(\alpha - \delta + \theta - \varphi_s) \sin(\theta - \beta)}$ $\times [K_q \sin(\alpha + \theta) \sin(\theta - \varphi_s) - \eta \sin \alpha \cos \varphi_s]$	$K_a = \frac{\sin(\alpha + \beta)}{\sin^2 \alpha \sin(\alpha - \delta + \theta - \varphi_s) \sin(\theta - \beta)}$ $\times [K_q \sin(\alpha + \theta) \sin(\theta - \varphi_s) - \eta \sin \alpha \cos \varphi_s]$
904	续表	“简要原理” 栏倒 8 行, 100~400kN	10~40t

914	式 (8-5-16)	右侧第 2 项 $-\frac{\alpha}{\beta}e^{-\beta t} - e^{\beta T_{i-1}}$ ]	$-\frac{\alpha}{\beta}e^{-\beta t}(e^{\beta T_i} - e^{\beta T_{i-1}})]$  (参见《建筑地基处理技术规范》 (JGJ79-2002)第 17 页)
917	式(8-5-23)	$\tau_{ft} = \tau_{f0} + \Delta\sigma_z U_t \varphi_{cu}$	$\tau_{ft} = \tau_{f0} + \Delta\sigma_z U_t \tan \varphi_{cu}$
918	式(8-5-27)	$s_s = \sum_{i=1}^n (hC_a \lg \frac{t}{t_1})$	$s_s = \sum_{i=1}^n (hC_a \lg \frac{t}{t_1})$
941	表 8-5-26 的表 名	旋喷桩直径	旋喷桩直径 (m)
1000	表 9-3-5※	计算公式 1、3、4 中的 0.336	0.336 均应改为 0.366
1001	表 9-3-7※	“潜水”列第 2 行公式分子, 1.336 k	1.366 k
1002	表 9-3-9	不等粒系数 $\eta = \frac{d_{60}}{d_{10}}$ , 第 7 列 2.5	不均匀系数 $C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}}$ , 2.5 应改为 3.5
1041	式(9-5-18)	删去 $h_1$ 前的 “,”	