

大体积墩台混凝土施工技术（二）岩土工程师考试 PDF 转换
可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E5_A4_A7_E4_BD_93_E7_A7_AF_E5_c63_644611.htm 中心温度值计算

$T = T_0 + T(t) - (t)$ (式-3) $T_{max} = 400 \times 377 \times (1 - e^{-}) / (0.96 \times 2400) = 65.45$ T_{max} 混凝土内部中心最高温度()。采集者退散 T_0 混凝土的浇筑入模温度()，取 20。混凝土内部 3 天的中心

温度为 $T(3) = 20 + 37.3 = 57.3$ 依此类推 不同龄期混凝土内部中心温度值结果表 1.2.5 龄期(天) 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 中心温度 57.3 55.3 52.1 45.5 36.4 34.4 31.8 29.2 27.2 26.5 混凝土采用草帘袋

保温，根据混凝土中心温度的计算，15 天后，室外温度 20，不保温即可满足内外温差小于 25 的要求，因此在 2 ~ 15 天必须进行混凝土保温养护。混凝土中心温度与表面温度值的差值计算 不同龄期混凝土表面温度与温差值计算表 1.2.6 龄

期(天) 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 表面温度 49.8 48.5 47.3 45.1 42.3 27.6 25.3 21.9 21.8 21.7 温差绝对值 7.5 6.8 4.8 0.45 96.86 57.35 44.8 (3) 各龄期混凝土收缩变形值来源：www.examda.com $y(t) = y_0(1 - e^{-0.01t}) \times M_1 \dots M_{10}$ (式-4)

y_0 标准状态混凝土最终收缩值(即极限收缩值)，取 3.24×10^{-4} 。 $y(t)$ 非标准状态下混凝土任意龄期(天)的收缩变形值。 $M_1 \sim M_{10}$ 考虑各种非标准条件，与水泥品种细度、骨料品种、水灰比、水泥浆量、养护条件、环境相对温度、构件尺寸、混凝土捣实方法、配筋率等有关的修正系数。 $M_1 \sim M_{10}$ 取值和对应条件表 1.2.7 $M_1 = 1.0$ 普通水泥 M_6 根据龄期

取值 $M_2 = 1.35$ 水泥细度(5000) $M_7 = 0.88$ 相对湿度(60%) $M_3 = 1.0$ 骨料为花岗岩 $M_8 = 1.4$ $= (2 \times 220) / (2 \times 20) = 0.6$ $M_4 = 1.0$ 水灰

比0.4M9=1.0机械振捣 M5=1.2水泥浆

量(25%)M10=0.85[(EaAa/EbAb)]配筋率为0.06注: 水力半径的倒数 m^{-1} , 为构件截面周长与截面积之比 $=L/A$ ($Ea=2.0 \times 10^5$ $Eb=3.25 \times 10^4$)各龄期的M1 $\times \dots \times$ M10值与 $y(t)$ 值表1.2.8

百考试题论坛龄期(天)

369121518212427301-e-0.01t0.02960.05820.0860.1130.1390.1650.1890.2130.2370.259M61.091.020.980.950.930.930.930.930.93M1

$\times \dots \times$ M101.851.731.661.611.581.581.581.581.581.58 $y(t)$
 $\times 10^{-4}$ 0.1770.3260.4620.5900.7130.8430.9691.0901.2131.326

$y(3)=0.177 \times 10^{-4}$ $y(6)=0.326 \times 10^{-4}$ $y(9)=0.462 \times 10^{-4}$

$y(12)=0.590 \times 10^{-4}$ $y(15)=0.713 \times 10^{-4}$ $y(18)=0.843 \times 10^{-4}$

$y(21)=0.969 \times 10^{-4}$ $y(24)=1.090 \times 10^{-4}$ $y(27)=1.213 \times 10^{-4}$

$y(30)=1.326 \times 10^{-4}$ (4) 混凝土当量温差计算来源: 考试

大 $Ty(t)=-y(t)/$ (式-5) $Ty(t)$ 各龄期(d)混凝土收缩当量温差, 负号表示降温(表1.2.9); $y(t)$ 各龄期(d)混凝土收缩

相对变形值。表1.2.9 龄期(天) 36912151821242730 $Ty(t)$

-1.77-3.26-4.62-5.90-7.13-8.43-9.69-10.9-12.1-13.3 (5) 弹性模

量计算来源: 考试大 $E(t)=Ec(1-e^{-0.09t})$ (式-6) $E(t)$ 混凝土从

浇筑到计算时的弹性模量(N/mm²). E_c 混凝土的最终弹性模

量(N/mm²), 可近似取28d的混凝土弹性模量, 取为 3.25

$\times 10^4$ N/mm²。各龄期弹性模量计算如下: $E(3)=0.77 \times 10^4$

$E(6)=1.36 \times 10^4$ $E(9)=1.5 \times 10^4$ $E(12)=2.15 \times 10^4$ $E(15)=2.41 \times 10^4$

$E(18)=2.61 \times 10^4$ $E(21)=2.76 \times 10^4$ $E(24)=2.88 \times 10^4$ $E(27)=2.96$

$\times 10^4$ $E(30)=3.03 \times 10^4$ www. Examda.CoM考试就到百考试题

(6) 自约束裂缝控制计算 混凝土温度应力计算来源

: www.100test.com $(t)=2/3 \times [E(t) \times \times T(t)/(1-)]$ (

式-7) $\sigma(t)$ 混凝土的拉应力 (N/mm²). $E(t)$ 混凝土从浇筑后至计算时的弹性模量(N/mm²), 一般取平均值. 混凝土泊松比, 取0.15. $T(t)$ 混凝土截面中心与表面之间的温差(°C). 不同龄期 $\sigma(t)$ 计算表1.2.9 不同龄期 (d) 36912151821242730

$T(t)$	7.56	84.80	45.96	86.57	35.44	8E(t)
$\times 10^4$	0.771	1.361	1.502	1.152	1.412	612.762
	82.96	3.03	(t)	0.45	30.72	50.56
	50.06	71.12	1.39	1.41	1.64	1.25
	1.14	相关推荐: 某公司				
	职工住宅施工组织设计(十七) 100Test 下载频道开通, 各类					
	考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com					