

Homeworks for the Structural reliability theory and its application

(SRTA 结构可靠性理论与应用, S0902202-01)

课程编号: S0902202-01

英文名称: Structural reliability theory and its application

中文名称: 结构可靠性理论与应用

学分:

学时: 34

教师: 宋鹏彦 吴兴征

要求: 请传至钉钉并以电子版 PDF 格式

提交所有作业的截止日期, 结课周的后两周 (周日晚上 10 点)。早提交者有高达 10 分的原创性加分 (具体原则参见下页)。

参见工程结构荷载与可靠度设计原理_第 4 版_李国强 Chap07 Chap10

Chap07 P130

01) HW0701 7.4 荷载效应与荷载有何区别? 有何联系?

02) HW0702 7.7 最大风速的统计问题

03) HW0703 请使用文件 Dutch828dataWaveHeight.txt 中的波高数据, 通过相应软件得到其最优分布形式, 并说明寻优判据。有关该数据的说明参见文献 Estimating covariate functions associated to multivariate risks a level set approach

文中所述:

In this section we analyze the Wave height (Hm0), Still Water level (SWL), Wave period (Tpb) data, recorded during 828 storm events spread over 13 years in front of the Dutch coast near the town of Petten (Fig. 4).

hint:

fitgmdist --- Matlab2017

fitdist --- R

Chap08 P141

04) HW0701 8.2 影响结构抗力的因素有哪些

05) HW0702 8.5 结构构件的抗力分布可近似为何种类型? 其统计参数如何计算?

Chap09 P163-164

06) HW0901 请将 P157 例题 9-3 (验算点法) 的中间计算过程补充完整, 并尽可能地提供原始计算代码或电子表格 (*.xls)。

07) HW0902 9.5 说明可靠度指标的几何意义。

08) HW0903 9.12 某钢拉杆正截面强度计算的极限状态方程, 采用中心点法和简化公式计算可靠指标。

Chap10 P185

09) HW1001 10.2 怎样确定结构设计的目标可靠度。

10) HW1002 10.3 何谓校准法。

CD bonus for early birds

为鼓励原创性作业，对于提前提交于钉钉的同学拟定采用如下奖励规定：

[1] 以百分制计，共拿出 10 分用于奖励早提交者；

[2] 具体规定有：

前 10%的提交者	10 分
前 11-20%的提交者	8 分
前 21-40%的提交者	6 分
前 41-60%的提交者	4 分
前 61-80%的提交者	2 分
其余的提交者	0 分