

**Dastnameh.ir**

پایگاه علمی سازه های دریایی فراساحل و مهندسی زلزله

**برش کمینه**

**در استاندارد ۲۸۰۰**

**مدرس : تابش پور**

---

این نوشتار بخشی از کتاب تفسیر استاندارد ۲۸۰۰، جلد سوم می باشد و استفاده از آن مجاز نیست.

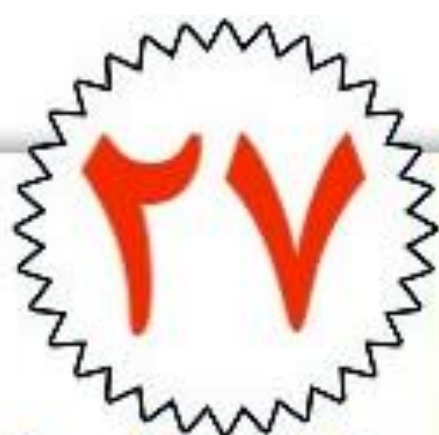
---

نشر این جزوه صرفاً جنبه راهنمایی و ترویج داشته و استفاده از آن در کارهای حرفه ای و تحقیقاتی مستلزم بررسی بیشتر و اطمینان از صحت نوشتار می باشد.

در حال آماده‌سازی



۲۷



## تفسیر استاندارد ۲۸۰۰

(ویرایش چهارم)

جلد سوم

### نکات فلسفی و کاربردی

به روش پرسش و پاسخ

شامل نکات SAP و ETABS

شامل چارت‌ها و الگوریتم‌ها

مبانی قضاوت مهندسی

محمد رضا تابش پور

(عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی شریف)



ظرف  $V_{min}$  و مقدار منطبق برای آن

تأثیر پور

dastnameh.ir

استاندارد ۲۸۰۰ ص ۲۸ :

$$V_u = C \cdot W$$

$$C = \frac{ABI}{R_u}$$

$$V_{u \min} = 0.12 A I W$$

در پور سوم

$$V_{\min} = 0.1 A I W$$

$$V_{u \min} = 0.12 A W$$

$$\leftarrow I = 1.0$$

برای ساختمان‌های معمولی

(۱) ص ۴۶ استاندارد ۲۸۰۰ :

$$\Delta_a = 0.02 h$$

تغییر مکان نسبی مجاز تحت زلزله

!!  
...  
...

(۲) سازه طبقه دار با پیرید بزرگ است و سازه انعطاف پذیر کوب می‌گردد.

(۳) رفتار سازه نرم تحت ترکیب پایه



$$\Delta_{max} = PGD$$

$$x = x_0 \sin \omega t \rightarrow \ddot{x} = -x_0 \omega^2 \sin \omega t$$

$$\therefore PGA = \omega_g^2 PGD$$

K نباید از حدی کمتر باشد! زیرا باعث می‌شود که  $\Delta_{max} = PGD$  از مقدار

$$K_{low} \times \Delta_{all} = ?$$

$$K_{low} \times PGD = K_{low} \times \frac{PGA}{\omega_g^2} \times \frac{W}{mg}$$

$$\frac{1}{g} \cdot \left( \frac{K_{low}}{m} \right) \times \frac{1}{\omega_g^2} \times \underbrace{PGA \times W}_A$$

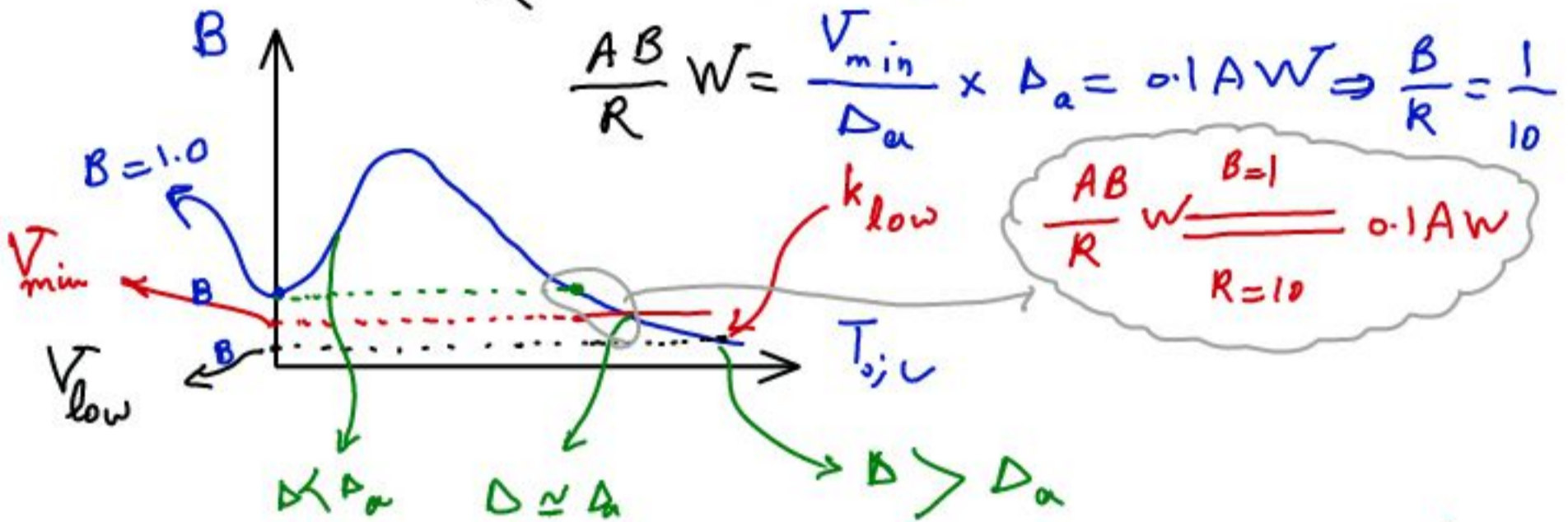
0.1

$$k_{low} \times PGD = 0.1 \left( \frac{T_{فک}}{T_{سز}} \right)^2 AW = V_{low}$$

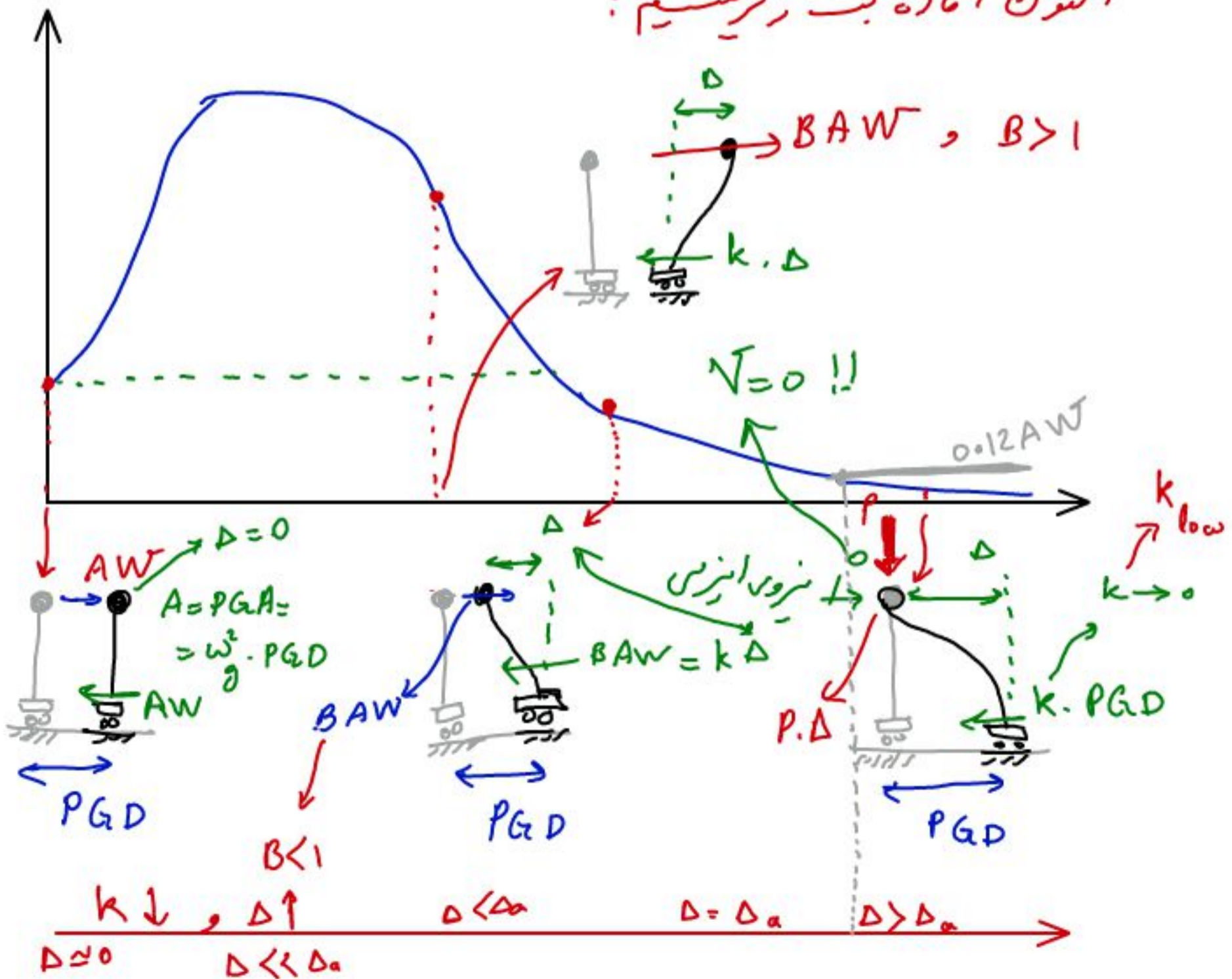
زلزله ای که براس  $\Delta_a = 0.02h$  چه برسد:  $\frac{AB}{R} W$

$$I = 1.0 \Rightarrow \frac{AB}{R} W = k_{min} \times \Delta_a \Rightarrow$$

$$\frac{AB}{R} W = \frac{V_{min}}{\Delta_a} \times \Delta_a = 0.1 AW \Rightarrow \frac{B}{R} = \frac{1}{10}$$



آنون آماده بحث زیر هستیم:



تعریف « قضاوت مهندسی » و ارتباط آن با دانش فنی!

Because I



هر ۵۸۳ دانشنامه ۲

ضرورت  $V_{min}$  از نقطه نظر رفتار غیر خطی

فرض کنید در فولیوم سازه تحت زلزله، الاستیک بماند ( $R=1.0$ )

$$V_e = \frac{ABW}{1.0} = ABW$$

$$T_u \approx 3 \times T_{فکر} \Rightarrow$$

$$B \approx B_1 N = 1.7 \times B = 1.7 \times (K+1) \times \left( \frac{T_{فکر}}{T_{سازه}} \right)$$

$$= 1.7 \times 2.5 \times \frac{1}{3}$$

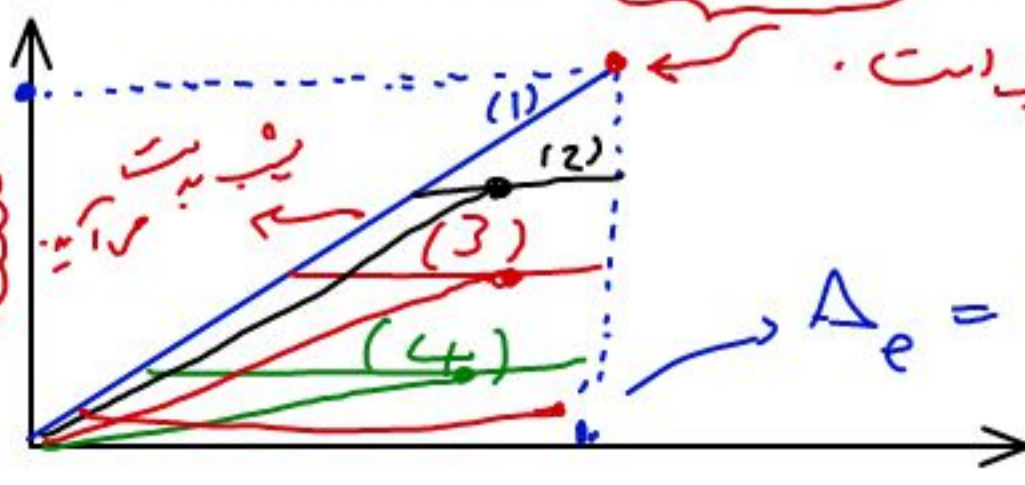
$$= 0.85$$

$B$  برابر سازه در محدوده  $0.5, 0.6, 0.7, 0.8$

$$N = ABW = 0.8 AW = V_e \rightarrow R=1$$

فرض شد معنی سازه الاستیک است.

معلوم  $V_e$

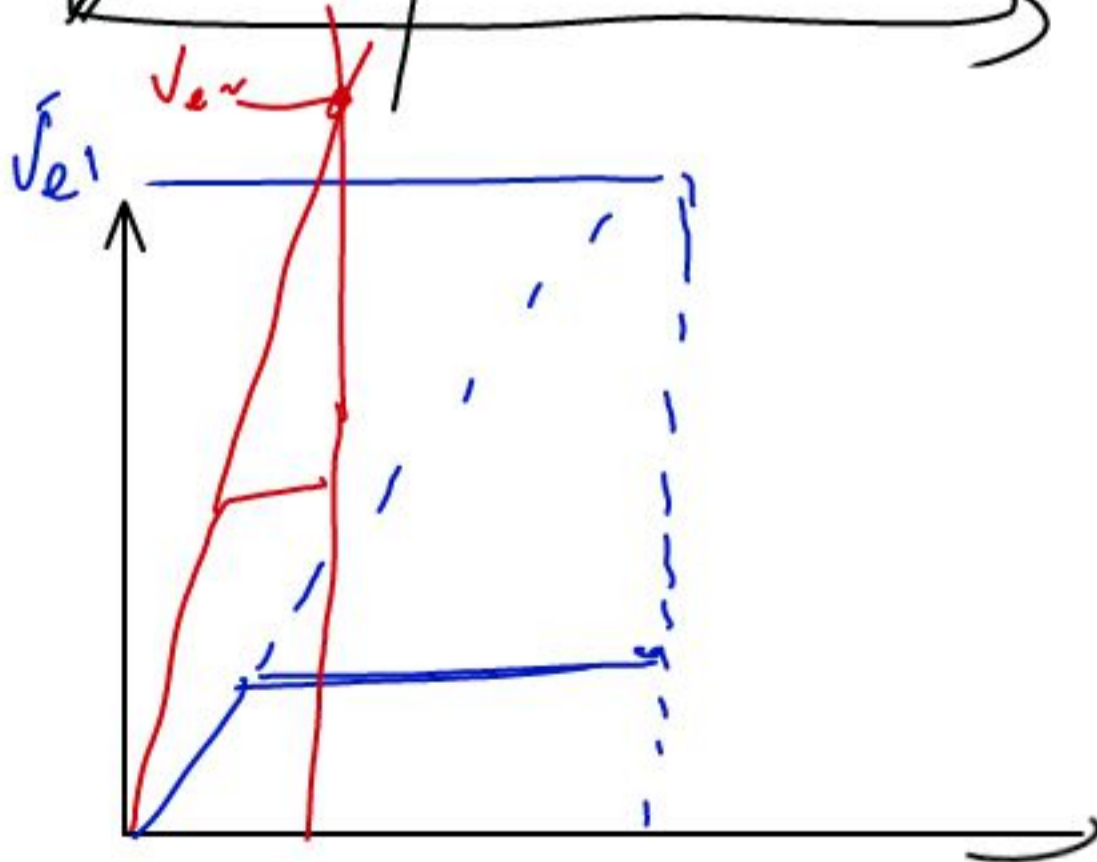
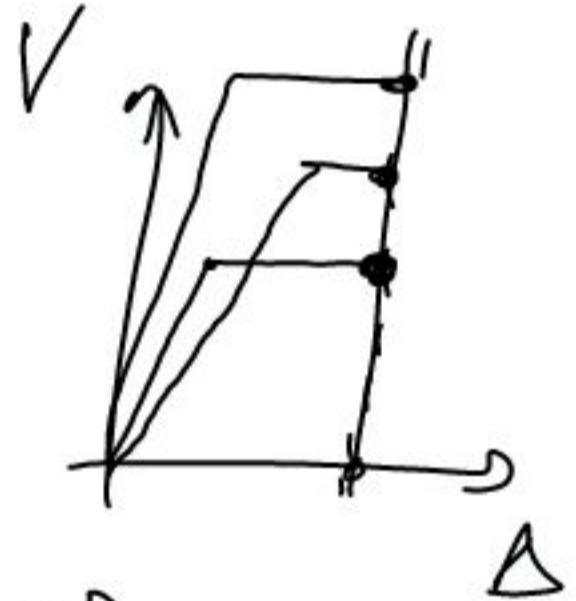
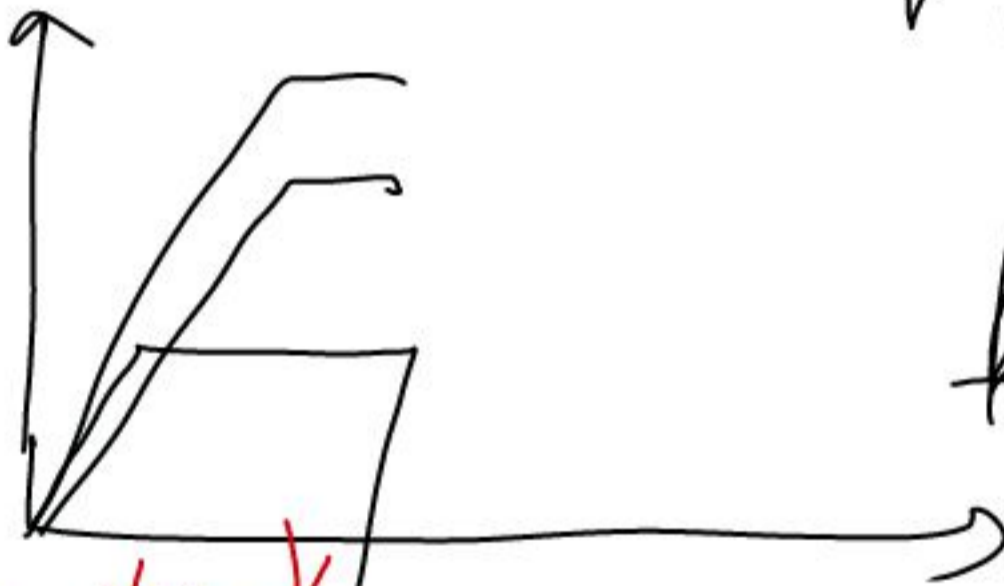
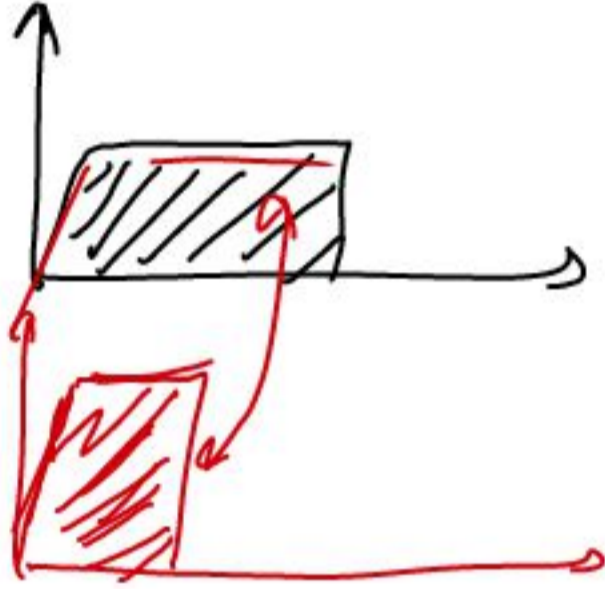
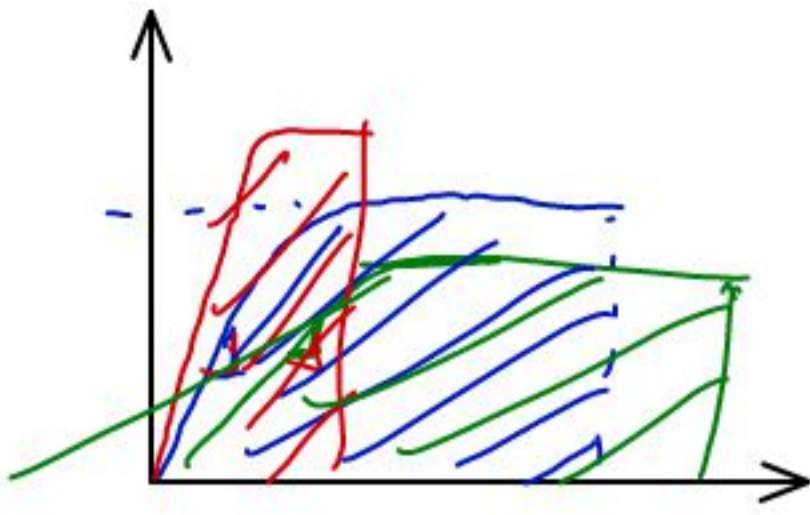


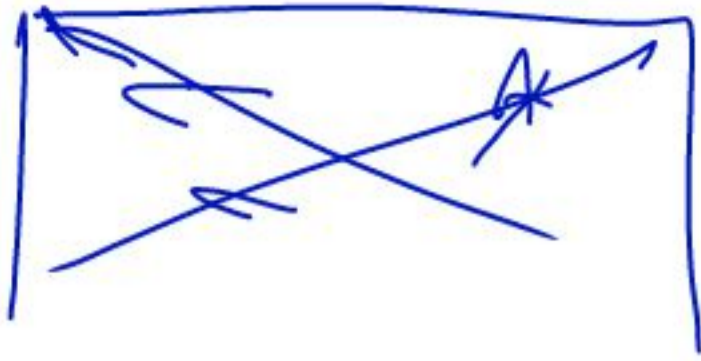
$$\Delta_e = \Delta_{allow} = \frac{1}{2} \times h$$

معلوم  $\frac{1}{4} h \checkmark$

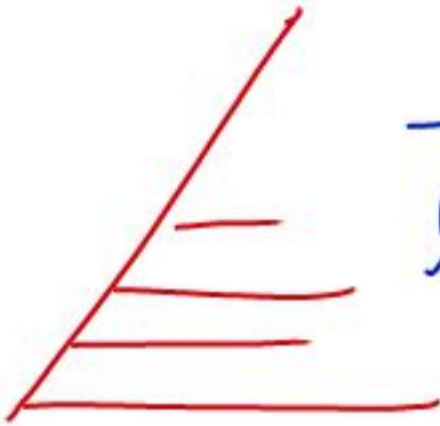
مقادیر مجاز کرنش

σ<sub>12</sub> c δ<sub>12</sub> Γ<sub>2</sub> φ





$A \sigma \gamma \alpha \theta$



$$\frac{AE}{l} C^2 \alpha$$



در حال آماده‌سازی



۱۵

تفسیر استاندارد ۲۸۰۰

(ویرایش چهارم)

جلد چهارم

### ساختمان‌های مصالح بتنی کلاف‌دار

به روش پرسش و پاسخ  
شامل چارت‌ها و الگوریتم‌ها  
میانی قضاوت مهندسی

محمد رضا تابش پور  
(عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر)



به زودی



۵

تفسیر استاندارد ۲۸۰۰

(ویرایش چهارم)

جلد اول

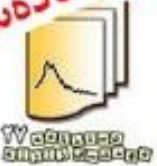
### مبانی و مفاهیم

به روش پرسش و پاسخ  
شامل نکات SAP و ETABS  
شامل چارت‌ها و الگوریتم‌ها  
میانی قضاوت مهندسی

محمد رضا تابش پور  
(عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر)



در حال آماده‌سازی



۲۷

تفسیر استاندارد ۲۸۰۰

(ویرایش چهارم)

جلد سوم

### نکات فلسفی و کاربردی

به روش پرسش و پاسخ  
شامل نکات SAP و ETABS  
شامل چارت‌ها و الگوریتم‌ها  
میانی قضاوت مهندسی

محمد رضا تابش پور  
(عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر)



زیر چاپ



۲۰

تفسیر استاندارد ۲۸۰۰

(ویرایش چهارم)

جلد دوم

### ملاحظات دیوار پرکننده

به روش پرسش و پاسخ  
شامل نکات SAP و ETABS  
شامل چارت‌ها و الگوریتم‌ها  
میانی قضاوت مهندسی

محمد رضا تابش پور  
(عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر)

