

Importante Metodi per prevedere la ridimensionamento dei canali Formule PDF



**Formule
Esempi
con unità**

Lista di 14

Importante Metodi per prevedere la ridimensionamento dei canali Formule

1) Cambiamento del flusso di energia delle maree in riflusso attraverso Ocean Bar tra le condizioni naturali e quelle del canale Formula

Formula

$$E_{\Delta T} = \left(\frac{4 \cdot T}{3 \cdot \pi} \right) \cdot Q_{\max}^3 \cdot \left(\frac{d_{NC}^2 - d_{OB}^2}{d_{OB}^2 \cdot d_{NC}^2} \right)$$

Valutare la formula

Esempio con Unità

$$161.6417 = \left(\frac{4 \cdot 130s}{3 \cdot 3.1416} \right) \cdot 2.5m^3/s^3 \cdot \left(\frac{4m^2 - 2m^2}{2m^2 \cdot 4m^2} \right)$$

2) Coefficiente dato dalla pendenza della superficie dell'acqua da Eckman Formula

Formula

$$\Delta = \frac{\beta \cdot \rho \cdot [g] \cdot h}{\tau}$$

Esempio con Unità

$$6.6522 = \frac{3.7E-5 \cdot 1000kg/m^3 \cdot 9.8066m/s^2 \cdot 11m}{0.6N/m^2}$$

Valutare la formula

3) Densità dell'acqua data la pendenza della superficie dell'acqua Formula

Formula

$$\rho = \frac{\Delta \cdot \tau}{\beta \cdot [g] \cdot h}$$

Esempio con Unità

$$901.9603kg/m^3 = \frac{6 \cdot 0.6N/m^2}{3.7E-5 \cdot 9.8066m/s^2 \cdot 11m}$$

Valutare la formula

4) Distribuzione delle funzioni speciali di Hoerls Formula

Formula

$$V_R = a \cdot \left(FI^b \right) \cdot e^{c \cdot FI}$$

Esempio

$$0.3414 = 0.2 \cdot \left(1.2^{0.3} \right) \cdot e^{0.4 \cdot 1.2}$$

Valutare la formula

5) Pendenza della superficie dell'acqua Formula

Formula

$$\beta = \frac{\Delta \cdot \tau}{\rho \cdot [g] \cdot h}$$

Esempio con Unità

$$3.3E-5 = \frac{6 \cdot 0.6N/m^2}{1000kg/m^3 \cdot 9.8066m/s^2 \cdot 11m}$$

Valutare la formula



6) Periodo di marea dato il cambiamento del flusso di energia di marea di riflusso attraverso Ocean Bar Formula 


Valutare la formula 

Formula

$$T = E_{\Delta T} \cdot \frac{3 \cdot \pi \cdot d_{OB}^2 \cdot d_{NC}^2}{4 \cdot Q_{max}^3 \cdot (d_{NC}^2 - d_{OB}^2)}$$

Esempio con Unità

$$129.9986s = 161.64 \cdot \frac{3 \cdot 3.1416 \cdot 2m^2 \cdot 4m^2}{4 \cdot 2.5m^3/s^3 \cdot (4m^2 - 2m^2)}$$

7) Portata massima istantanea della bassa marea per unità di larghezza Formula 

Valutare la formula 

Formula

$$Q_{max} = \left(E_{\Delta T} \cdot \frac{3 \cdot \pi \cdot d_{OB}^2 \cdot d_{NC}^2}{4 \cdot T \cdot (d_{NC}^2 - d_{OB}^2)} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Esempio con Unità

$$2.5m^3/s = \left(161.64 \cdot \frac{3 \cdot 3.1416 \cdot 2m^2 \cdot 4m^2}{4 \cdot 130s \cdot (4m^2 - 2m^2)} \right)^{\frac{1}{3}}$$

8) Profondità del canale di navigazione data Profondità del canale alla profondità alla quale Ocean Bar incontra il fondo del mare Formula 


Valutare la formula 

Formula

$$d_{NC} = D_R \cdot (d_s - d_{OB}) + d_{OB}$$

Esempio con Unità

$$3.98m = 0.33 \cdot (8m - 2m) + 2m$$

9) Profondità dell'acqua dove Seaward Tip of Ocean Bar incontra il fondo del mare offshore Formula 

Valutare la formula 

Formula

$$d_s = \left(\frac{d_{NC} - d_{OB}}{D_R} \right) + d_{OB}$$

Esempio con Unità

$$8.0606m = \left(\frac{4m - 2m}{0.33} \right) + 2m$$

10) Profondità dopo il dragaggio dato il rapporto di trasporto Formula 

Valutare la formula 

Formula

$$d_2 = \frac{d_1}{t_r^{\frac{2}{5}}}$$

Esempio con Unità

$$3.002m = \frac{5m}{3.58^{\frac{2}{5}}}$$



11) Profondità prima del dragaggio dato il rapporto di trasporto Formula

Formula

$$d_1 = d_2 \cdot t_r^{\frac{2}{5}}$$

Esempio con Unità

$$4.9966\text{ m} = 3\text{ m} \cdot 3.58^{\frac{2}{5}}$$

Valutare la formula 

12) Rapporto di trasporto Formula

Formula

$$t_r = \left(\frac{d_1}{d_2} \right)^{\frac{5}{2}}$$

Esempio con Unità

$$3.5861 = \left(\frac{5\text{ m}}{3\text{ m}} \right)^{\frac{5}{2}}$$

Valutare la formula 

13) Rapporto tra la profondità del canale e la profondità alla quale il versante verso il mare della barra oceanica incontra il fondale marino Formula

Formula

$$D_R = \frac{d_{NC} - d_{OB}}{d_s - d_{OB}}$$

Esempio con Unità

$$0.3333 = \frac{4\text{ m} - 2\text{ m}}{8\text{ m} - 2\text{ m}}$$

Valutare la formula 

14) Sforzo di taglio sulla superficie dell'acqua data la pendenza della superficie dell'acqua Formula

Formula

$$\tau = \frac{\beta \cdot \rho \cdot [g] \cdot h}{\Delta}$$

Esempio con Unità

$$0.6652\text{ N/m}^2 = \frac{3.7\text{E-}5 \cdot 1000\text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066\text{ m/s}^2 \cdot 11\text{ m}}{6}$$

Valutare la formula 








Variabili utilizzate nell'elenco di Metodi per prevedere la ridimensionamento dei canali

Formule sopra

- **a** Coefficiente di best-fit di Hoerls a
- **b** Coefficiente di miglior adattamento di Hoerls b
- **c** Coefficiente di miglior adattamento di Hoerls c
- **d₁** Profondità prima del dragaggio (*metro*)
- **d₂** Profondità dopo il dragaggio (*metro*)
- **d_{NC}** Profondità del canale di navigazione (*metro*)
- **d_{OB}** Profondità naturale della barra dell'oceano (*metro*)
- **D_R** Rapporto di profondità
- **d_s** Profondità dell'acqua tra la punta del mare e il fondo al largo (*metro*)
- **E_{ΔT}** Variazione del flusso energetico medio del flusso di bassa marea
- **FI** Indice di riempimento
- **h** Profondità costante di Eckman (*metro*)
- **Q_{max}** Massima portata istantanea della bassa marea (*Metro cubo al secondo*)
- **T** Periodo di marea (*Secondo*)
- **t_r** Rapporto di trasporto
- **V_R** Distribuzione delle funzioni speciali di Hoerls
- **β** Pendenza della superficie dell'acqua
- **Δ** Coefficiente Eckmann
- **ρ** Densità dell'acqua (*Chilogrammo per metro cubo*)
- **T** Sforzo di taglio sulla superficie dell'acqua (*Newton / metro quadro*)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Metodi per prevedere la ridimensionamento dei canali

Formule sopra

- **costante(i): [g]**, 9.80665
Accelerazione gravitazionale sulla Terra
- **costante(i): pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **costante(i): e**, 2.71828182845904523536028747135266249
Costante di Napier
- **Misurazione: Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione di unità 
- **Misurazione: Tempo** in Secondo (s)
Tempo Conversione di unità 
- **Misurazione: Pressione** in Newton / metro quadro (N/m²)
Pressione Conversione di unità 
- **Misurazione: Portata volumetrica** in Metro cubo al secondo (m³/s)
Portata volumetrica Conversione di unità 
- **Misurazione: Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m³)
Densità Conversione di unità 



Scarica altri PDF Importante Surf Zone Idrodinamica

- **Importante Metodi per prevedere la ridimensionamento dei canali**
Formule 
- **Importante Correnti costiere**
Formule 
- **Importante Configurazione delle onde**
Formule 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Aumento percentuale** 
-  **Calcolatore mcd** 
-  **Frazione mista** 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/8/2024 | 10:05:14 AM UTC

