

Important Méthodes de prédiction du shoaling des canaux Formules PDF



Formules
Exemples
avec unités

Liste de 14 Important Méthodes de prédiction du shoaling des canaux Formules

1) **Changement du flux d'énergie des marées descendantes à travers la barre océanique entre les conditions naturelles et les conditions du chenal Formule** ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

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

Exemple avec Unités

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

2) **Coefficient donné Pente de la surface de l'eau par Eckman Formule** ↻

Formule

Exemple avec Unités

Évaluer la formule ↻

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

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

3) **Contrainte de cisaillement à la surface de l'eau compte tenu de la pente de la surface de l'eau Formule** ↻

Formule

Exemple avec Unités

Évaluer la formule ↻

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

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



4) Débit instantané maximal de marée descendante par unité de largeur Formule

Formule

Évaluer la formule 

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

Exemple avec Unités

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

5) Densité de l'eau compte tenu de la pente de la surface de l'eau Formule

Formule

Exemple avec Unités

Évaluer la formule 

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

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

6) Distribution de fonctions spéciales Hoerls Formule

Formule

Exemple

Évaluer la formule 

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

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

7) Pente de la surface de l'eau Formule

Formule

Exemple avec Unités

Évaluer la formule 

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

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

8) Période de marée compte tenu du changement du flux d'énergie des marées descendantes à travers Ocean Bar Formule

Formule

Évaluer la formule 

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

Exemple avec Unités

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



9) Profondeur après dragage compte tenu du rapport de transport Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

10) Profondeur avant dragage compte tenu du rapport de transport Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

11) Profondeur de l'eau à l'endroit où la pointe de la barre océanique vers la mer rencontre le fond marin au large Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

12) Profondeur du chenal de navigation donnée Profondeur du chenal à la profondeur à laquelle la barre océanique rencontre le fond marin Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

13) Rapport de transport Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

14) Rapport entre la profondeur du chenal et la profondeur à laquelle la pente vers la mer de la barre océanique rencontre le fond marin Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 



Variables utilisées dans la liste de Méthodes de prédiction du shoaling des canaux Formules ci-dessus

- **a** Coefficient de Hoerls de meilleur ajustement a
- **b** Coefficient de meilleur ajustement de Hoerls b
- **c** Coefficient de meilleur ajustement de Hoerls c
- **d₁** Profondeur avant dragage (Mètre)
- **d₂** Profondeur après dragage (Mètre)
- **d_{NC}** Profondeur du canal de navigation (Mètre)
- **d_{OB}** Barre de profondeur naturelle de l'océan (Mètre)
- **D_R** Rapport de profondeur
- **d_s** Profondeur de l'eau entre la pointe de la mer et le fond du large (Mètre)
- **E_{ΔT}** Changement du flux énergétique moyen du flux de marée descendante
- **FI** Indice de remplissage
- **h** Profondeur constante Eckman (Mètre)
- **Q_{max}** Débit instantané maximal à marée descendante (Mètre cube par seconde)
- **T** Période de marée (Deuxième)
- **t_r** Rapport de transport
- **V_R** Distribution de fonctions spéciales Hoerls
- **β** Pente de la surface de l'eau
- **Δ** Coefficient d'Eckman
- **ρ** Densité de l'eau (Kilogramme par mètre cube)
- **τ** Contrainte de cisaillement à la surface de l'eau (Newton / mètre carré)

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Méthodes de prédiction du shoaling des canaux Formules ci-dessus

- **constante(s):** [g], 9.80665
Accélération gravitationnelle sur Terre
- **constante(s):** pi,
3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **constante(s):** e,
2.71828182845904523536028747135266249
constante de Napier
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Temps** in Deuxième (s)
Temps Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Pression** in Newton / mètre carré (N/m²)
Pression Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Débit volumétrique** in Mètre cube par seconde (m³/s)
Débit volumétrique Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Densité** in Kilogramme par mètre cube (kg/m³)
Densité Conversion d'unité ↻



- Important Méthodes de prédiction du shoaling des canaux Formules 
- Important Configuration Wave Formules 
- Important Courants côtiers Formules 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Augmentation en pourcentage 
-  Calculateur PGCD 
-  Fraction mixte 

Veillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin !

Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

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

7/8/2024 | 10:05:01 AM UTC

