

Le traitement des sables par voie humide MS

Objectifs

Identifier la technologie des principaux matériels de traitement des sables par voie humide afin de conduire, entretenir ou dimensionner ces installations

Public Visé

Personnels de production et d'encadrement.

Durée

7.00 Heures

1 Jour

Pré Requis

Avoir une première expérience dans la gestion du traitement des sables par voie humide

Parcours pédagogique

1. Les principaux acteurs du lavage et de la valorisation du sable

2. Qu'est-ce qu'un sable ? Pourquoi travailler sous l'eau ?

- Notions de géologie, alluvionnaire/concassé, % et nature des extra-fines
- Critères de qualité d'un sable
- Propriétés optimales pour un sable filtrant et un sable à béton
- Travailler sous eau pour respecter des critères de propreté de plus en plus stricts et/ou modifier et stabiliser la distribution granulométrique des sables

3. Les techniques de valorisation

- Le lavage par cyclonage
- La récupération de fines
- Le micro-cyclonage (récupération de la fraction 30-63 µm)
- Le criblage (coupure à 2 mm et +)
- Le tamisage cyclonique (coupure de 500 µm à 1 mm)
- Le séparateur à lit fluidisé (coupure de 200 à 800 µm)
- Principe de la recomposition automatique
- L'attrition des sables

4. La gestion de l'eau de lavage et des boues

- Volume d'eau à mettre en œuvre (Conditions à respecter d'un point de vue technique et qualitatif, que faire des eaux de lavage ?)
- Le recyclage des eaux de lavage (principe de la floculation, objectifs du décanteur, présentation de décanteurs et performances)
- La déshydratation des boues (objectifs et principe du pressage, présentation de filtres presses et de ses performances, valorisation des extra-fines)
- Besoins en eau d'appoint (pourquoi doit on prévoir un appoint en eau fraîche ? 2 exemples de calcul)
- Récapitulatif : flowsheet d'une installation de lavage standard

5. Exemples concrets

- Lavage d'un sable alluvionnaire standard
- Lavage d'un sable concassé
- Lavage d'un sable très sale (double cyclonage ou attrition)
- Valorisation d'un sable concassé (recomposition)

Objectifs pédagogiques

- Identifier les caractéristiques et les critères de qualité d'un sable
- Décrire les techniques de valorisation des sables et les matériels utilisés
- Identifier les techniques de gestion des eaux de lavage et des boues

Méthodes et moyens pédagogiques

Exercices. Applications pratiques à partir de cas concrets.



Méthodes et modalités d'évaluation

- Feuille d'émargement journalière
- Clôture de stage : fiche de satisfaction du stagiaire
- Attestation de stage

Modalités d'Accessibilité

Conditions d'accueil et d'accès des publics en situation de handicap (locaux, adaptation des moyens de la prestation). Veuillez contacter le Référent handicap M.Olivier PRAT 06.84.24.05.76. / olivier.prat@ecirtp.fr

Effectif

De 5 à 10 Personnes



Contactez-nous !

Cédric CHAQUI
Responsable Formation Carrières et Matériaux