

Surveillance automatisée parc à résidus miniers secs | Rio Tinto, Québec



Forage clé en main, essais géotechniques, échantillonnage et installation d'instruments



Conversion du relevé manuel du niveau d'eau en une acquisition de données automatisée



La passerelle RDMS pour ce site ainsi que pour d'autres sites de nos clients



Résidus miniers secs du site P84 - Rio Tinto Fer et Titane (RTFT) situés au Québec | Résidus secs du site actif partiellement assainis.

Le site des résidus miniers secs P84 de Rio Tinto Fer et Titane (RTFT) est située près des installations de RTFT à Sorel, au Québec. Le site est exploité conjointement avec l'usine de traitement du fer et du titane. Les résidus sont un sous-produit des procédés de transformation du site. Les résidus sont transportés "à sec" par voie ferroviaire jusqu'à la zone de stockage à sec P84.

Une partie du site a déjà été assainie tandis qu'une autre partie du site est actuellement active et fait l'objet d'une expansion verticale.

Le site est en constante évolution en raison des opérations en cours et des améliorations continues apportées par le propriétaire et les ingénieurs concepteurs. Afin de réduire davantage les risques, l'équipe a décidé d'améliorer la collecte manuelle actuelle de données sur les niveaux d'eau à partir de capteurs de niveau d'eau dans des bornes-fontaines ouvertes, pour passer à un système automatisé. On s'attend à ce que d'autres instruments soient ajoutés au fil du temps et le propriétaire aimerait également recueillir des données à partir d'autres infrastructures instrumentées à proximité. C'est dans cette optique que le système de surveillance par instrumentation à distance sélectionné a été choisi pour son expansion et sa compatibilité future.

GKM Consultants (GKM) a fourni les services suivants à l'équipe du propriétaire:

- Recherche du système le plus approprié en tenant compte de la compatibilité existante et des exigences d'expansion future.
- Conversion des puits d'observation existants à lecture manuelle avec des dispositifs d'acquisition automatisés. Des enregistreurs de données Loadensing ont été utilisés pour collecter les données à distance. Ce système transmet les données sur des centaines de mètres avec une maintenance minimale.
- Terminé le forage, les essais géotechniques in situ et l'échantillonnage, et l'installation de nouveaux piézomètres à corde vibrante scellés.
- Nous avons fourni la configuration initiale du système de gestion des données à distance (RDMS), y compris les tableaux de bord, les rapports, les niveaux d'alarme et les utilisateurs. Les outils en ligne complètent le matériel entièrement automatisé, ouvrant la possibilité de rapports en temps réel par opposition aux rapports manuels occasionnels.
- Le service de science des données (DSS) de GKM Consultants a nettoyé, vérifié et intégré toutes les données historiques du site dans la base de données.
- La formation appropriée a été dispensée à l'équipe du propriétaire.

GKM est fière de faire partie de la solution de gestion des risques choisie par Rio Tinto pour le site des résidus miniers secs P84.