



Complexo de mineração de Minas Gerais, Brasil

A mineração brasileira aumenta a segurança e a lucratividade através da supressão de pó com produtos da Rain Bird

O estado de Minas Gerais, um grande estado localizado no sudeste do Brasil, é conhecido pelas suas riquezas minerais. O estado de Minas Gerais é o quarto maior estado do Brasil por massa terrestre e o segundo maior por população. Entre 1692 e 1695, foi descoberto ouro em Minas Gerais, levando a um grande desenvolvimento na criação de novas minas e ao posicionamento do estado de Minas Gerais como uma área de liderança para mineração mineral no Brasil.

O PROBLEMA:

Os níveis descontrolados de pó nas minas podem criar preocupações a nível da saúde, do ambiente e da segurança dos trabalhadores e da comunidade circundante. As minas podem enfrentar um encerramento temporário devido a níveis de visibilidade reduzidos e incorrer em multas na presença de níveis descontrolados de pó. O controlo do pó com máquinas de água consome uma grande quantidade de água e energia. A mina de minério de ferro de Minas Gerais no Brasil procura um sistema de controlo de pó mais eficiente e automatizado.

A SOLUÇÃO:

Conceber e instalar um sistema inteligente de controlo de pó com a ajuda do distribuidor local da Rain Bird, IRRICOM. Utilizar tecnologia de irrigação de topo de gama com uma variedade de sensores para automatizar o funcionamento, reduzir os custos e aumentar a segurança.



Jatos de água da série XLR

Produtos principais utilizados:

- Jatos de água da série XLR
- Válvulas da série EFB-CP
- Controlo central Rain Bird®
- Sensores de caudal
- Interface de decodificador de dois fios LDI/SDI
- Interface remota MI para o SiteControl
- Filtros de rede automáticos

OBJETIVOS PRINCIPAIS

- ✓ **Controlar os níveis de pó**
- ✓ **Maximizar o lucro reduzindo os custos**
- ✓ **Minimizar os riscos da saúde comunitária**
- ✓ **Aumentar a segurança dos trabalhadores**

Relatório de local: **Complexo de mineração de Minas Gerais, Brasil**

A mina brasileira aumenta a segurança e a lucratividade através da supressão de pó com produtos da Rain Bird

ABORDAGEM:

Instalar jatos de água da série XLR

O XLR tem uma trajetória ajustável do bico de 15 – 45 graus e um raio de 81 – 177 pés. É capaz de irrigar grandes stocks de minério em plano inclinado e pode chegar a veículos ferroviários altos e a básculas levantadas de caminhões.

“O XLR provou ser a melhor solução para uma vasta gama de aplicações no local devido ao seu ângulo ajustável, arco e distância de longo alcance.” - explica Sérgio Horta, da IRRICOM.

Centralizar a gestão da água

O SiteControl – um sistema de controlo central para um único local contíguo – foi escolhido para o complexo de mineração de Minas Gerais. O SiteControl utiliza descodificadores para controlar o funcionamento das válvulas, bem como dos sensores de caudal e de meteorologia para automatizar o sistema. Integra-se também com sensores de tráfego e outros sensores de terceiros no complexo de mineração.



“ O controlo de pó requer uma aplicação de água precisa e uniforme e equipamento fiável. O projeto deste complexo de mineração de minério de ferro desafiou-nos a fornecer uma solução versátil e flexível.

SÉRGIO HORTA
DIRETOR, IRRICOM

RESULTADOS:

Despesas operacionais reduzidas

O XLR reduz a necessidade de um camião-cisterna, poupando, assim, nos custos de combustível e mão-de-obra, ao mesmo tempo que proporciona um controlo mais eficaz do pó.

Maior segurança no local

A automação com o SiteControl poupa água ligando o XLR apenas quando os níveis de pó e as condições ambientais, que são monitorizados por sensores, garantem a sua utilização. O novo sistema substituiu quase todos os camiões-cisterna anteriormente utilizados para controlar o pó e reduzir significativamente os custos de mão-de-obra e combustível para o estado de Minas Gerais.

