



ESTUDO DE CASO

GERENCIANDO FROTAS DE MINERAÇÃO SUBTERRÂNEA AUTOMATIZADAS A PARTIR DA SUPERFÍCIE



A Westgold Resources escolheu a RCT para implementar sua tecnologia de automação interoperável e comprovada da ControlMaster™, em 10 carregadeiras subterrâneas da frota que opera em cinco minas nessa região, incluindo na Big Bell

VISÃO GERAL

A Westgold Resources é uma empresa líder na mineração de ouro, com operações nas regiões de Murchison e Goldfields, na Austrália Ocidental. Tem três centros de mineração na Província Central de Murchison, com três usinas associadas, gerando uma capacidade produtiva de mais de 4 milhões de toneladas por ano. Depois de anos de trabalho árduo, a Westgold Resources e sua divisão de serviços de mineração subterrânea, Mineterra, retomaram suas operações de mineração na antiga mina subterrânea Big Bell. A empresa concentrou seus esforços para levar a mina até sua produção máxima, esperando que o perfil produtivo da Big Bell passe de cerca de 250.000 ozpa para a média histórica de 300.000 ozpa nos anos vindouros.

Anteriormente, a Westgold Resources estava utilizando outros sistemas de automação básicos para sua frota de carregadeiras subterrâneas, o que não otimizava a produtividade das operações. A RCT foi contatada pela Westgold Resources para dar apoio na expansão das atividades de produção, devido a sua robusta reputação de melhorar a produtividade das operações de mineração com a implementação de tecnologia de automação líder no mercado.

SOLUÇÃO

A Westgold Resources escolheu a RCT para implementar sua tecnologia de automação interoperável e comprovada da ControlMaster™, em 10 carregadeiras subterrâneas da frota que opera em cinco minas nessa região, incluindo na Big Bell. Inicialmente, a RCT instalou e colocou em serviço três das carregadeiras subterrâneas Cat R2900 da Big Bell com sua tecnologia de automação, assim como dois Centros de Automação ControlMaster™ localizados em zonas seguras de trabalho dentro do complexo subterrâneo.

Recentemente, por conta da alteração nas demandas de frota pelas operações da Westgold Resources, a RCT colocou em serviço os mesmos sistemas de automação em duas LHDs Sandvik 517 e em uma LHD Sandvik 621 na mina Big Bell. Essa flexibilidade é um ponto central do design do sistema ControlMaster™, permitindo a integração com qualquer tipo de máquina, independentemente do fabricante.

Satisfeita com o resultado do investimento, a Westgold Resources fez upgrade a um dos Centros de Automação, para gerenciar as carregadeiras a partir dos escritórios locais à superfície da mina, a partir dos quais os operadores do maquinário manejam as carregadeiras 24 horas por dia. A RCT instalou também o recurso de Controle Multi-Máquina (MMC) no Centro de Automação, permitindo que os operadores gerenciem várias carregadeiras simultaneamente.

RESULTADOS

O pessoal que trabalha na Big Bell está extremamente satisfeito com a tecnologia ControlMaster™, reportando melhorias de resultados em várias áreas. O Gestor de

Descubra mais: rct-global.com
sales@rct-global.com

AUSTRÁLIA: +61 8 9353 6577
ÁFRICA: +27 83 292 4246
CANADÁ: +1 705 590 4001
RÚSSIA / CEI: +7 910 411 1174
AMÉRICA DO SUL: +56 3 5229 9409
EUA: +1 801 938 9214





"Temos extraído entre 10.000 e 12.000 toneladas mais de terra esse mês do que havíamos previsto."

"Depois de 20 minutos da dinamitação dessa seção da cave do sub-nível, a carregadeira autônoma regressa à escavação de minério, sem problemas de segurança para o pessoal no que respeita a fumo e vapores de explosão".

Gestor de Projeto da Minterra, Stuart Porter

Projeto da Minterra, Stuart Porter, disse que estão extraído mais 30 caçambas de terra a cada 24 horas por entre mudanças de turnos e horas de reentrada subterrânea. "Se tivermos duas carregadeiras em locais diferentes, operando de forma autônoma, essas 30 caçambas extra podem virar 50 caçambas extra nas mudanças de turno, e tudo isso é supervisionado por um operador usando o MMC da superfície", ele disse.

"Temos extraído entre 10.000 e 12.000 toneladas mais de terra esse mês do que havíamos previsto."

"Agora, configuramos 14 locais na Big Bell que três carregadeiras autônomas podem acessar a um determinado momento; então, se um local estiver sendo dinamitado ou se houver algum outro problema, os operadores podem direcionar a máquina para o declive principal, levá-la até ao próximo local e sair a partir daí."

Porter disse que reduzir o tempo de paragem das carregadeiras melhorou a atividade nas pilhas de estocagem, devido à capacidade dos caminhões de transporte subterrâneo acessarem à terra de forma mais consistente.

"Então, ao invés de obter seis caçambas de caminhão cheias de terra de cada pilha de estocagem em um turno, você pode obter 10 caminhões a cada turno, o que representa um enorme progresso", ele disse.

O pessoal da Big Bell tem relatado que a tecnologia é a ideal para locais de escavação que tenham sido dinamitados recentemente, condição que proíbe a entrada de pessoal na zona durante, pelo menos, as 24 horas seguintes.

"Depois de 20 minutos da dinamitação dessa seção da cave do sub-nível, a carregadeira autônoma regressa à escavação de minério, sem problemas de segurança para o pessoal no que respeita a fumo e vapores de explosão", disse Porter.

COMENTÁRIOS

"Recomendo vivamente a automação ControlMaster™ para qualquer operação de mineração. Utilizando as suas capacidades de ponto-a-ponto, tenha certeza que existem áreas suficientes na mina para server, e o dinheiro investido será recuperado muito rapidamente," disse Porter.

"O dinheiro que essa tecnologia da RCT nos permitiu poupar só na prevenção de danos com a frota provavelmente já pagou por todo o Centro de Automação — então é uma loucura não ter automação em suas máquinas."

"ControlMaster™ oferece muitos outros benefícios, incluindo proporcionar condições de segurança no trabalho para os operadores, que é uma prioridade nossa, assim como permite que trabalhem de forma mais confortável."

Descubra mais: rct-global.com

sales@rct-global.com

AUSTRÁLIA: +61 8 9353 6577
ÁFRICA: +27 83 292 4246
CANADÁ: +1 705 590 4001
RÚSSIA / CEI: +7 910 411 1174
AMÉRICA DO SUL: +56 3 5229 9409
EUA: +1 801 938 9214

