

11.03.2020 - 09:52 Uhr

Hikvisions intelligente Videotechnologie unterstützt das Kohlebergwerk Jiangzhuang bei seinem Plan, eine Arbeitsumgebung mit "null Unfällen" zu schaffen

China (ots/PRNewswire) -

Bergwerke sind besondere Betriebsumgebungen mit ganz speziellen Herausforderungen die Gesundheit und Sicherheit betreffend. Vor allem geht der Betrieb im Untertagebergbau gewöhnlich mit schlechten Sichtverhältnissen und Lichtverschmutzung durch Taschenlampen, Fahrzeugleuchten und reflektierenden Streifen auf Ausrüstung und Kleidung einher, welche die traditionelle Überwachung und Sicherheitskontrolle erschweren.

Dies waren auch einige der Herausforderungen, vor denen das Kohlebergwerk Jiangzhuang in der Provinz Shangdong in China stand - ein Bergbau mit einer unterirdischen Fläche von 43 Quadratkilometern, aus dem jedes Jahr über 1,8 Millionen Tonnen Kohle gewonnen werden. Oberste Priorität hat für die Leitung des Bergbaus die Sicherheit der Arbeiter; Arbeitspraktiken und Förderung werden rund um die Uhr überwacht, um Unfallrisiken zu minimieren.

Kong Qingwei, Direktor der Dispatcherzentrale des Kohlebergwerks Jiangzhuang: "Auf unsichere Situationen im Bergwerk müssen wir sofort reagieren - egal, ob sich diese aus Umweltfaktoren ergeben, schlecht funktionierenden Maschinen, oder durch Mitarbeiter, die sich nicht an die genehmigten Arbeitsverfahren halten."

Obwohl das Bergwerk in hohem Maße in Sicherheitsschulungen und -ausrüstungen für seine Arbeiter investiert, hatte sein in die Jahre gekommenes Überwachungssystem an Schlüsselstellen des Bergwerks die Kontrolle von Gesundheit und Sicherheit erschwert. "Unser früheres Überwachungssystem verlangte, dass wir rund um die Uhr etwa 30 Monitore im Auge behielten - oft mit suboptimaler Bildqualität wegen schlechter Lichtverhältnisse oder Luftverschmutzung", so Kong Qingwei. "Das hat uns die Arbeit extrem erschwert und war extrem ermüdend. Auch wirkte es sich auf unsere Fähigkeit aus, auf Sicherheitsprobleme schnell genug reagieren zu können."

Maximierung der Sicherheit der Arbeiter mit Hikvisions intelligenter Videotechnologie

Um seinen Herausforderungen die Gesundheit und Sicherheit betreffend zu begegnen, installierte das Kohlebergwerk Jiangzhuang ein intelligentes System zur Videoüberwachung und -kontrolle von Hikvision.

Die Hikvision-Lösung ermöglicht eine kristallklare Video-Bildgebung - selbst unter schlechten Lichtverhältnissen oder in Bereichen, in denen durch Leuchten oder reflektierende Streifen Lichtverschmutzung auftritt. Durch diese Qualität und Klarheit in der Bildgebung können verborgene Risiken schneller und leichter erkannt werden, sodass das Sicherheitsteam schneller reagieren und die Arbeiter in allen Bereichen des Bergbaus schützen kann.

Zusätzlich zu den verbesserten Bildgebungsfähigkeiten sind die Hikvision-Kameras mit Deep-Learning-Fähigkeiten ausgestattet, mit denen Gesundheits- und Sicherheitsrisiken im Bergbau automatisch und in Echtzeit erkannt und aufgegriffen werden können. Ganz konkret sind die Kameras in der Lage, zu erkennen, wenn Mitarbeiter von genehmigten Arbeitsverfahren abweichen; und Warnmeldungen an das Sicherheitsteam zu übermitteln, sodass Mitarbeiter an den jeweiligen Ort entsandt werden können, bevor es zu Unfällen kommt.

Beispielsweise ist es den Arbeitern aus Sicherheitsgründen verboten, während der Tätigkeit zu nahe an Winden heranzukommen. Mit traditionellen Videokameras ist dies jedoch schwer zu überwachen. "Das neue Hikvision-System erhöht die Sicherheit der Arbeiter, indem es die Bereiche um Winden und andere Ausrüstung herum überwacht, und Warnmeldungen übermittelt, wenn Mitarbeiter diesen zu nahe kommen", so Kong Qingwei.

Verbesserung der Gesundheit und Sicherheit der Arbeiter durch in Echtzeit vorliegende, umsetzbare Erkenntnisse

In den ersten drei Monaten seines Einsatzes stellte das neue Hikvision-System über 30 Abweichungen von sicheren Betriebsverfahren fest. Zhang Liu, stellvertretender Chefingenieur im Kohlebergwerk Jiangzhuang: "Früher wären viele dieser Sicherheitsrisiken vielleicht nicht aufgefallen. Das Hikvision-System hat es jedoch möglich gemacht, jeden Vorfall in Echtzeit zu erkennen und sofortige Maßnahmen zum Schutz unserer Arbeiter zu ergreifen - für uns ein enorm befriedigendes Ergebnis."

Fortlaufende Verbesserung der Sicherheitsverfahren

Genauso, wie es das Team in Echtzeit auf potenzielle Sicherheitsrisiken aufmerksam macht, zeichnet das Hikvision-System die Einzelheiten jeglicher Sicherheitsvorfälle auch auf, sodass sie später analysiert werden können.

"Das Hikvision-System erkennt korrekt Abweichungen von sicheren Arbeitsverfahren und unterstützt zugleich Playback- und Download-Funktionen", so Zhang Liu. "Wir können die aufgezeichneten Erkenntnisse dafür verwenden, die Sicherheitsverfahren fortlaufend zu verbessern. Und damit tragen wir auch zu unserer Vision eines Bergwerks mit "null Unfällen" bei, fügt er hinzu.

Berücksichtigung bergbauspezifischer Sicherheitsanforderungen

Die Hikvision-Lösung ist so konfiguriert, dass sie spezifische Anwendungen der Bergbausicherheit unterstützt, darunter die

fortlaufende Überwachung von Oberflächenwasserständen in verschiedenen Bereichen des Bergbaus.

"Durch das ständige Heraussickern aus Felsformationen kann sich in verschiedenen Bereichen des Bergwerks Oberflächenwasser ansammeln. Das ist ein Problem, da dies Überschwemmungen und Schäden an der Infrastruktur auslösen und Sicherheitsrisiken für die Arbeiter bergen kann", so Zhang Liu. "Mit dem Hikvision-System können wir die Oberflächenwasserstände fortlaufend managen und Maßnahmen gegen entstandene Probleme ergreifen, bevor die Wasserstände sichere Limits übersteigen", fügt er hinzu.

Zusätzlich zum Managen des Oberflächenwassers ermöglicht die Hikvision-Lösung auch eine Verbesserung der Sicherheit in anderen potenziell gefährlichen Bereichen des Bergwerks - darunter in geneigten Tunneln, die unterirdisch für den Transport von Kohle und anderem Material verwendet werden. "Das Hikvision-System ist für uns so etwas wie ein intelligentes 'Auge' in allen Bereichen des Bergwerks. Es hilft uns, potenzielle Sicherheitsrisiken zeitgenau und korrekt zu erkennen und dabei zu jeder Zeit unsere Arbeiter zu schützen", so Kong Qingwei.

Effektivere Arbeit des Sicherheitsteams

Mit automatisierten Warnmeldungen für verschiedenste potenzielle Sicherheitsbedrohungen kann das Sicherheitsteam weit effektiver arbeiten und muss nicht ständig Videobilder überwachen. "Statt auf 30 Monitoren körnige Bilder im Blick zu behalten, können wir nun einen größeren Teil unserer Zeit dafür aufwenden, auf Vorfälle zu reagieren, Arbeiter zu unterstützen und deren Sicherheit zu gewährleisten", so Zhang Liu. "Das ist ein klassisches Beispiel dafür, wie Automatisierung helfen kann, die Bergwerkssicherheit zu verbessern, während man gleichzeitig auch die ermüdende Arbeit des manuellen Beobachtens der Monitore reduziert."

[OUTBOX] Projekt im Überblick

- Im Kohlebergwerk Jiangzhuang wurde ein Überwachungs- und Kontrollsystem von Hikvision installiert.
- Deep-Learning-Technologie erkennt Sicherheitsrisiken in Echtzeit und selbst unter schlechten Lichtverhältnissen.
- In den ersten drei Monaten wurden 30 sicherheitsrelevante Vorfälle erkannt und aufgegriffen.
- Die Analyse von Vorfällen ermöglicht die fortlaufende Verbesserung der Sicherheitsverfahren.
- Das Sicherheitsteam verbringt weniger Zeit damit, auf Monitore zu sehen, und mehr, auf Sicherheitsbedrohungen zu reagieren.
- Die Analyse der mit dem Hikvision-System gewonnenen Vorfalldaten ermöglicht die fortlaufende Verbesserung der Sicherheitsverfahren und trägt zur "Null-Unfälle"-Strategie des Bergwerks bei.

Foto - https://mma.prnewswire.com/media/1087963/Hikvision_camera.jpg

Foto - <https://mma.prnewswire.com/media/1087964/illustration.jpg>

Foto - https://mma.prnewswire.com/media/1087965/illustration_3.jpg

Foto - <https://mma.prnewswire.com/media/1087966/camera.jpg>

Foto - https://mma.prnewswire.com/media/1087967/illustration_2.jpg

Kontakt:

Pressekontakt:

Kevin.chen
PR-Manager
Chensi9@hikvision.com
+86-181-0019-5131

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100059475/100843621> abgerufen werden.