



Dónde: Emiratos Árabes Unidos

Producto: Dust Profiler, monitor de partículas

Instalado: 2015

Resultado: Alertas en tiempo real y datos en línea de PM10 y PM2.5 para cumplimiento normativo

Cantera trituradora de clase Mundial a la vanguardia en el monitoreo normativo en línea de Material Particulado

EL CLIENTE

En 2001, cuando Ali Mousa & Sons Group necesitaron un suministro constante de agregados pétreos para mantener operativas sus empresas de construcción y contratación, adquirieron una cantera y trituradora en Fujairah. Desde entonces, Ali Mousa & Sons Crushers Company ha crecido hasta convertirse en una cantera trituradora de clase mundial, que funciona las 24 horas para producir 12.000 toneladas de áridos al día con los estándares de calidad aprobados por la Municipalidad de Dubai y los principales consultores. Esta trituradora suministra producto a Kuwait, Qatar y al mercado local de los Emiratos Árabes Unidos para los grandes proyectos de concreto, las compañías de prefabricados de cemento y otros fabricantes.



"Con este equipo cumplimos con los requisitos del MOEW y ahora somos capaces de supervisar y controlar la calidad del aire en nuestra área de producción."

EL PROBLEMA

La explotación de canteras y trituración de roca es un negocio polvoriento y las emisiones de partículas son un subproducto inevitable. Las comunidades limítrofes con las empresas trituradoras están expuestas a la contaminación del aire, incluyendo material particulado (PM), que puede ser una molestia y causa de quejas. Hay más de 80 canteras y trituradoras en los Emiratos Árabes Unidos y el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MOEW) está aplicando activamente estrategias para reducir las emisiones de partículas y la contaminación del aire en general.

Ali Mousa & Sons Crushers está clasificada como una de las mejores compañías de este rubro, en relación al respeto por el medio ambiente. La compañía está comprometida con las operaciones amistosas con el medio ambiente y tiene una planta totalmente cubierta, con rocío automático de agua pulverizada para reducir la contaminación. Así es que, cuando el MOEW

emitió un decreto que requiere que todas las canteras y trituradoras midan continuamente PM10 y PM2.5 de forma simultánea y en tiempo real y transmitan los datos en línea, Ali Mousa & Sons Crushers fue una de las primeras plantas que cumplió con dicho requerimiento.

Los métodos aceptables de medición incluyen Microbalanza de Elemento Oscilante (TEOM), Atenuación Beta, y la tecnología de dispersión de luz. Los instrumentos deben ser calibrados cada tres meses en sitio, contra métodos aprobados de referencia cruzada de la US EPA y Europeos. El MOEW hace cumplir estrictamente este decreto de monitoreo de la calidad del aire, penalizando y realizando el cierre de las trituradoras que no cumplan.

LA SOLUCIÓN

Para esta aplicación, el representante local de Aeroqual Enviro & Industrial Solutions (EIS) propuso el monitor Dust Profiler, con lo último en computación M2M basada en la nube. El Dust Profiler utiliza la tecnología de dispersión de luz y un algoritmo propietario para contar partículas y convertir a fracciones de masa para la medición continua y simultánea de PM10, PM2,5, PM1 y PTS. Los datos se registran e informan en tiempo real a través de un módem GPRS IP integrado, configurado para el acceso en línea a distancia por el MOEW y el gerente en el sitio de la planta.

Ali Mousa & Sons Crushers eligió el Dust Profiler de Aeroqual porque era la solución más rentable para la medición de múltiples fracciones de MP con un solo instrumento. También ofreció un funcionamiento fiable y sin problemas en ambientes calurosos y polvorientos debido a su diseño robusto, protección con cubiertas solares y el ciclón integrado para proteger la óptica del láser durante las tormentas de polvo. Y para los requisitos del MOEW, proporcionó acceso en línea a los datos en tiempo real para la descarga y la presentación de informes a través de una interfaz amigable que puede ser vista en cualquier dispositivo con un navegador de Internet. Otra característica valorada fue la de envío de notificaciones vía SMS y correo electrónico (opcionales), que permiten que el gerente de la planta pueda responder rápidamente frente a cualquier superación en las emisiones.



EVALUACIÓN

Ali Mousa & Sons Crushers está muy satisfecha debido a la plataforma de reportes de datos en línea y el diseño robusto del Dust Profiler, además del entrenamiento, mantenimiento y calibración proporcionada por EIS. El contrato de servicio incluye calibraciones regulares in situ según la norma US EPA 40 CFR y norma europea (métodos de referencia EN12341:2014 y EN14907:2014), utilizando un muestreador de bajo volumen (LVS). Esta solución da total confianza a Ali Mousa & Sons Crushers de que cumplirán con los requisitos del MOEW en el largo plazo. Los monitores de polvo de Aeroqual están teniendo un gran impacto en la región, con casi la mitad de las trituradoras de canteras en los Emiratos Árabes Unidos adoptando esta solución. Ali Mousa & Sons Crushers cree que esto no sólo está promoviendo una mayor calidad entre las trituradoras, sino que con el apoyo de la MOEW también está haciendo una diferencia en la creación de entornos saludables para las comunidades vecinas.