

RESUMEN

CONFERENCIA SOBRE OLORES EN EL MEDIO AMBIENTE, 23-24 NOVIEMBRE BILBAO 2015

ELIMINACIÓN DE OLORES MEDIANTE BIOFILTRACIÓN ANÓXICA

Almengló, F., Cano, P., Brito, J., Ramírez, M., Cantero, D. and Gómez, J.M.¹
Departamento de Ingeniería Química y Tecnología de Alimentos, Facultad de Ciencias. Universidad de Cádiz
Campus Universitario de Puerto Real. 11510 Puerto Real (Cádiz)

¹ josemanuel.montesdeoca@uca.es
956016381

Las plantas de tratamiento de aguas residuales generan efluentes gaseosos que contiene compuestos reducidos de azufre, el sulfuro de hidrógeno (H₂S) mayoritariamente, y trazas de otros compuestos que provocan un problema de contaminación ambiental por olor que se encuentra actualmente catalogado en la legislación ambiental. La eliminación de estos compuestos constituye una de las líneas que regula el Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea un registro de sistemas de evaluación de la calidad del aire en Andalucía. Por tanto, ya no es una opción sino una obligación la que tienen todas aquellas instalaciones o empresas que generen contaminación por olores. Además, muchas de éstas plantas producen biogás, el cual ha de ser desulfurado previo a su aprovechamiento energético para evitar la formación de óxidos de azufre. La emisión de óxidos de azufre y otros compuestos de azufre se encuentra regulado a nivel estatal por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

Estos compuestos reducidos de azufre no solamente hay que eliminarlos por cuestiones de salubridad sino también por razones técnicas (por su elevado poder corrosivo) y ambientales (su combustión genera óxidos de azufre). La desulfuración sostenible de gases con interés energético requiere de tecnologías capaces de tratar una amplia variedad de emisiones, en cuanto a caudales y concentraciones, de la forma más económica y efectiva posible en cada caso.

Dentro de todas las tecnologías posibles, los biofiltros percoladores son una tecnología emergente, compacta y versátil que ha demostrado su viabilidad técnica y económica frente a los sistemas químicos, los cuales comportan unos elevados costes de inversión y operación. Pese a ello, existe un limitado conocimiento de los fenómenos que tienen lugar en los biorreactores y una todavía limitada aplicación a nivel industrial. Como consecuencia, la confianza del tejido industrial en cuanto a la instalación de este tipo de sistemas de tratamiento es insuficiente a día de hoy.

En este sentido, la experiencia acumulada en los últimos 20 años del grupo de investigación de la Universidad de Cádiz, dentro de la línea "Biodesulfuración y Biofiltración de Efluentes Gaseosos" cuyo principal objetivo es la propuesta de alternativas tecnológicas viables para la minimización de estos residuos dentro del campo de la biotecnología ambiental, ha permitido obtener buenos resultados en todas

las escalas desde laboratorio hasta instalaciones industriales para este tipo de tecnología.

Indicar la preferencia de tipo de presentación

☒ Comunicación oral

☐ Póster

Indicar la sesión en la que los autores proponen presentar su trabajo:

☐ Sesión I. Formación de olores en el medio ambiente y emisión.

☐ Sesión II. Legislación sobre olores y Autorizaciones Ambientales Integradas.

☐ Sesión III. COVs y medidas de olor.

☐ Sesión IV. Sensores electrónicos para la detección de gases y olores. Modelos de dispersión de olores.

☐ Sesión V. Percepción de olores e impacto por olores. Olfatometría.

☒ Sesión VI. Técnicas para el control de olores.

El comité científico podrá revisar el tipo de presentación y la sesión en la que los autores proponen incluir su trabajo.

Enviar antes del 1 de abril del 2015 a: conferencia2015@olores.org