

CHẤT KEO TỤ LẮNG TRONG NƯỚC-PAC

SẢN PHẨM MỚI CỦA VIỆN CÔNG NGHỆ HÓA HỌC DÙNG TRONG XỬ LÝ NƯỚC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

TS. BÙI TRUNG
VIỆN CÔNG NGHỆ HÓA HỌC

PAC (POLY ALUMINIUM CHLORIDE) là một loại phèn nhôm thế hệ mới tồn tại ở dạng cao phân tử (polyme) có công thức tổng quát $Al_n(OH)_mCl_{3n-m}$ hoặc $[Al(OH)_xCl_y]_n$ (với $n > 2$, $x+y=3$). Hiện nay PAC được sản xuất lượng lớn và sử dụng rộng rãi ở các nước tiên tiến để thay thế cho phèn nhôm sunphat trong xử lý nước sinh hoạt và nước thải.

PAC có nhiều ưu điểm so với phèn nhôm sunphat đối với quá trình keo tụ lắng trong:

- Hiệu quả lắng trong cao hơn 2-5 lần, thời gian keo tụ nhanh
- Ít làm biến động pH của nước, không cần hoặc dùng rất ít chất hỗ trợ.
- Dễ sử dụng: không cần thiết bị và thao tác phức tạp, không tạo đục khi dùng thiết nước hoặc thừa phèn.

- Có khả năng loại bỏ các chất hữu cơ hoà tan và không tan cùng với kim loại nặng (kể cả ion Al^{3+} tự do) tốt hơn phèn nhôm sunphat. Điều này đặc biệt có ý nghĩa trong việc tạo ra nguồn nước uống chất lượng cao.

PAC do VIỆN CÔNG NGHỆ HOÁ HỌC chế tạo là sản phẩm keo tụ polyme nhôm lần đầu tiên được sản xuất trong nước với số lượng lớn và chất lượng ngang với PAC ngoại nhập nhưng giá chỉ bằng 2/3.

Thành phần và đặc tính:

Dạng bột màu trắng ngà ánh vàng, tan hoàn toàn trong nước

Al_2O_3 (%): 30 ± 1

Cl(%): 23 ± 1

Kim loại nặng: nhỏ hơn mức cho phép

Độ kiềm(%): 28 ± 1

PH(dung dịch 10%): 4.2-4.4

Tỷ trọng đóng (kg/dm³): 0.90-0.95

Thời gian sử dụng:

Ở điều kiện bảo quản thông thường (bao kín, để nơi khô ráo, nhiệt độ phòng) có thể lưu giữ để sử dụng lâu dài.

Cách dùng

Pha PAC bột thành dung dịch 10% hoặc 20% bằng nước trong, cho lượng dung dịch tương ứng với lượng chất keo tụ cần thiết vào nước cần xử lý, khuấy đều và để lắng trong.

Một số lĩnh vực sử dụng PAC:

1. Dùng xử lý nước sinh hoạt

Dùng PAC sẽ tạo được nước sinh hoạt dễ dàng hơn và có chất lượng cao hơn so với dùng phèn nhôm sunphat:

- Dùng cho các nhà máy nước , trạm cấp nước
- Dùng trong hộ gia đình
- Dùng làm trong nước bể bơi
- Dùng làm trong nước bể bơi con giống thủy sản

Liều lượng sử dụng PAC cho $1m^3$ nước sông, ao, hồ (tính theo hàm lượng cặn lơ lửng trong 1 lít nước) như sau:

- Nước đục thấp (50-400mg/l): 1-4gPAC
- Nước đục trung bình(500-700mg/l): 5-6gPAC
- Nước đục cao(800-1200mg/l): 7-10gPAC

Liều lượng sử dụng chính xác được xác định qua thử trực tiếp đối với nước cần xử lý. Với hầu hết các loại nước chỉ dùng PAC đã cho kết quả tốt mà không phải dùng thêm chất hỗ trợ.

2. Dùng xử lý nước thải

PAC và các tổ hợp chất chứa PAC do VIỆN CÔNG NGHỆ HOÁ HỌC chế tạo có thể sử dụng tốt với hầu hết các loại nước thải chứa cặn lơ lửng như :

- Nước thải XN gốm sứ, gạch ceramic
- Nước thải nhà máy giấy
- Nước thải dệt nhuộm
- Nước thải chế biến thủy sản
- Nước thải chế biến thực phẩm, nông sản (mì sợi, bột, khoai mì.....)
- Nước thải xí nghiệp giết mổ gia súc
- Nước chuồng trại chăn nuôi

PAC giúp cho quá trình keo tụ để loại bỏ các chất cặn lơ lửng nhanh, triệt để và dễ dàng thao tác xử lý.

Lượng PAC dùng cho xử lý $1m^3$ nước thải trong khoảng 5-30g, tùy thuộc vào hàm lượng cặn lơ lửng và tính chất của mỗi loại nước thải. Liều lượng chính xác cần xác định thông qua thử trực tiếp với đối tượng cần xử lý.

VIỆN CÔNG NGHỆ HOÁ HỌC đáp ứng đủ lượng chất keo tụ theo yêu cầu, có thể tham gia khảo sát, xác định chế độ keo tụ thích hợp và xây dựng hoàn chỉnh hệ thống xử lý nước cấp, nước thải cho các cơ sở có nhu cầu.

VIỆN CÔNG NGHỆ HOÁ HỌC
ĐỊA CHỈ :01-MẠC ĐÌNH CHI .Q1.TP HỒ CHÍ MINH
ĐT:08.8225723-8293889.DD:0913-773691FAX:08.8293889