CÔNG NGHỆ LỌC TÚI VẢI ỨNG DỤNG XỬ LÝ BỤI XI MĂNG

Nhìn chung, bụi xi măng không gây bụi phổi, nhưng nếu trong bụi xi măng có trên 2% silic tự do và tiếp xúc lâu trong thời gian dài thì có thể phát sinh bệnh bụi phổi. Động vật hít bụi xi măng không gây một biến đổi bệnh lý cấp tính hoặc mãn tính nào.

1. Đặc trưng ô nhiễm của ngành sản xuất Xi măng

Bụi xi măng phát sinh ở hầu hết các công đoạn trong quá trình sản xuất bao gồm:

- Bụi sinh ra từ băng tải Nạp liệu.
- Khu vực bốc dỡ và tiếp nhận Clinker, Phụ gia, Thạch cao.
- Khu vực Máy đập, Máy nghiền, Máy sàng, Máy phân ly và Hệ thống máy vận chuyển.
- Đóng bao, Xuất hàng.

Nhìn chung, bụi xi măng không gây bụi phổi, nhưng nếu trong bụi xi măng có trên 2% silic tự do và tiếp xúc lâu trong thời gian dài thì có thể phát sinh bệnh bụi phổi. Động vật hít bụi xi măng không gây một biến đổi bệnh lý cấp tính hoặc mãn tính nào. Tuy nhiên, bụi bám trên lá và thân cây làm cho thực vật không thể thực hiện quá trình quang hợp.

Tải lượng ô nhiễm bụi xi măng

TT	Hoạt động sản xuất	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn clinker)	Tải lượng ô nhiễm (kg/năm)
1	Bốc dở clinker	0,1	8.700
2	Bốc dở phụ gia, thạch cao	0,1	1.400
3	Vận chuyển clinker	0,075	6.525

4	Vận chuyển phụ gia, thạch cao	0,075	1,050
5	Dự trữ clinker trong silo	0,12	10.440
6	Dự trữ phụ gia, thạch cao	0,14	1,960
7	Đập phụ gia, thạch cao	0,02	280
8	Nghiền clinker	0,05	4.350
9	Đóng bao xi măng	0,01	1.000
10	Vận chuyển xi măng	0,01	1.000

2. Quy trình công nghệ xử lý bụi Xi măng

Bụi phát sinh -> chụp hút -> hệ thống đường ống -> thiết bị lọc túi vải -> quạt hút -> ống khói

3. Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý bụi Xi măng

Bụi được thu gom ngay tại vị trí phát sinh thông qua các chụp hút. Các chụp hút được nối với hệ thống ống dẫn vào thiết bị lọc túi vải.

Không khí lẫn bụi đi qua tấm vải lọc, ban đầu các hạt bụi lớn hơn khe giữa các sợi vải sẽ giữ lại trên bề mặt vải theo nguyên lý rây, các hạt nhỏ hơn bám dính trên bề mặt sợi vải lọc do va chạm, lực hấp dẫn và lực hút tĩnh điện, dần dần lớp bụi thu được dày lên tạo thành lớp màng trợ lọc, lớp màng này giữ được tất cả các hạt bụi có kích thước rất nhỏ.

Hiệu quả lọc đạt tới 99,8% và lọc được tất cả các hạt rất nhỏ nhờ có lớp trợ lọc. Sau một khoảng thời gian lớp bụi sẽ rất dày làm sức cản của màng quá lớn, ta phải ngưng cho khí thải đi qua và tiến hành loại bỏ lớp bụi bám trên mặt vải (Thao tác này được gọi là hoàn nguyên khả năng lọc)

Khí sau khi qua thiết bị lọc túi vải được dẫn ra ống thải và thoát ra ngoài không khí.

4. Ưu nhược điểm của công nghệ

a) Ưu điểm:

- Công nghệ đề xuất phù hợp với đặc điểm, tính chất của nguồn khí thải;

- Nồng độ khí thải sau xử lý đạt **QCVN 19:2009/BTNMT.**

- Cấu tạo đơn giản.

- Hiệu suất lọc bụi tương đối cao.

- Không gian lắp đặt nhỏ.

b) Nhược điểm:

- Đòi hỏi những thiết bị tái sinh vải lọc và thiết bị rũ lọc.

- Độ bền nhiệt của thiết bị lọc thấp và thường dao động theo độ ẩm

window.___gcfg = {lang: 'vi'}; (function() { var po = document.createElement('script'); po.type = 'text/javascript'; po.async = true; po.src = 'https://apis.google.com/js/plusone.js'; var s = document.getElementsByTagName('script')[0]; s.parentNode.insertBefore(po, s); })();

(function(d, s, id) { var js, fjs = d.getElementsByTagName(s)[0]; if (d.getElementById(id)) return; js = d.createElement(s); js.id = id; js.src = "//connect.facebook.net/de_DE/all.js#xfbml=1"; fjs.parentNode.insertBefore(js, fjs); }(document, 'script', 'facebook-jssdk'));

Tin liên quan

Tìm hiểu về vải lọc bụi và túi vải lọc bụi

Công nghệ xử lý bụi bằng túi vải rung rũ khí

Túi lọc bụi công nghiệp