

Báo cáo thử nghiệm tại hiện trường - lần 2

ECOPOSENC-AD - Thử nghiệm Asan Tangjeong, 06/03/2024

Bản dịch tham khảo theo từng trang. Giữ nguyên số liệu; chú thích dịch ghi rõ những khác biệt trong bản gốc.

ECOPOSENC-AD (chất giảm bụi phát tán). Công trường san nền dự án phát triển đô thị Asan Tangjeong. The One Chemical International.



ECOPOSENC-AD(비산먼지저감제) 현장실험 보고서(2차)

아산 탕정지구 도시개발사업 부지조성공사 현장



더원케미칼인터내셔널(주)

Lịch trình và phương pháp thử nghiệm

ECOPOSENC-AD - Thử nghiệm Asan Tangjeong, 06/03/2024

Bản dịch tham khảo theo từng trang. Giữ nguyên số liệu; chú thích dịch ghi rõ những khác biệt trong bản gốc.

Ngày đo: 06/03/2024 (bản gốc ghi +33 ngày sau phun).

Địa điểm: Công trường san nền dự án phát triển đô thị Asan Tangjeong; khu vực 641, Yi Sun-sin-daero, Tangjeong-myeon, Asan-si, Chungcheongnam-do.

Tham gia: The One Chemical - Yun Hui-geun (trưởng nhóm), Kim Ho-jung (trợ lý quản lý); POSCO E&C - So Seong-hwan (phó quản lý).

- 1. Ngày 02/02 từ 09:30, đo trước phun tại 4 điểm, 30 lần, cách nhau 1 phút.
- 2. Trộn 14,000 kg nước và 140 kg chất giảm bụi (100:1) trong xe tưới nước; phun tại hiện trường từ 10:30 ngày 02/02.
- 3. Ngày 16/02, đo lần 1 tại 4 điểm của khu vực phun.
- 4. Ngày 06/03, sau phun khoảng 1 tháng (+33 ngày), đo 30 lần, cách nhau 1 phút tại 4 điểm của mỗi khu vực A và B.

1. 아산탕정지구 도시개발사업 부지조성공사 비산먼지저감제 현장 시험

■ 시험 일정 : 2024년 03월 06일(살포 후 +33일 경과)

■ 시험 장소 : 아산 탕정지구 도시개발사업 부지조성공사 현장
(충남 아산시 탕정면 이순신대로 641 일원)

■ 시험 참가 인원

더원케미칼 : 윤희근팀장, 김호중 대리

포스코이앤씨 : 소성환 차장

■ 시험 방법 및 경과내용

1. 02/02 오전 09:30부 비산먼지저감제 살포 전 상태 측정

(4 Point 미세먼지 농도 1분 간격으로 30회 측정)

2. 02/02 비산먼지 저감제 살수차, 물 14,000kg + 비산먼지저감제 140kg 혼합 (100:1)하여
10:30부 현장에 살포

3. 02/16 비산먼지 살포지점의 4Point 1차 측정

4. 03/06 비산먼지저감제 살포 후 1달 경과(+33일) A,B구간 각 4 Point 지점 미세먼지 농도
1분 간격으로 30회 측정

Đo nồng độ bụi sau 1 tháng - khu vực A

ECOPOSENC-AD - Thử nghiệm Asan Tangjeong, 06/03/2024

Bản dịch tham khảo theo từng trang. Giữ nguyên số liệu; chú thích dịch ghi rõ những khác biệt trong bản gốc.

Ảnh các điểm đo #1, #2, #3 và #4 tại khu vực A sau khoảng 1 tháng kể từ khi phun.

2. 비산먼지저감제 살포 1달 경과 후 미세먼지농도 측정

(A구간)



Đo nồng độ bụi sau 1 tháng - khu vực B

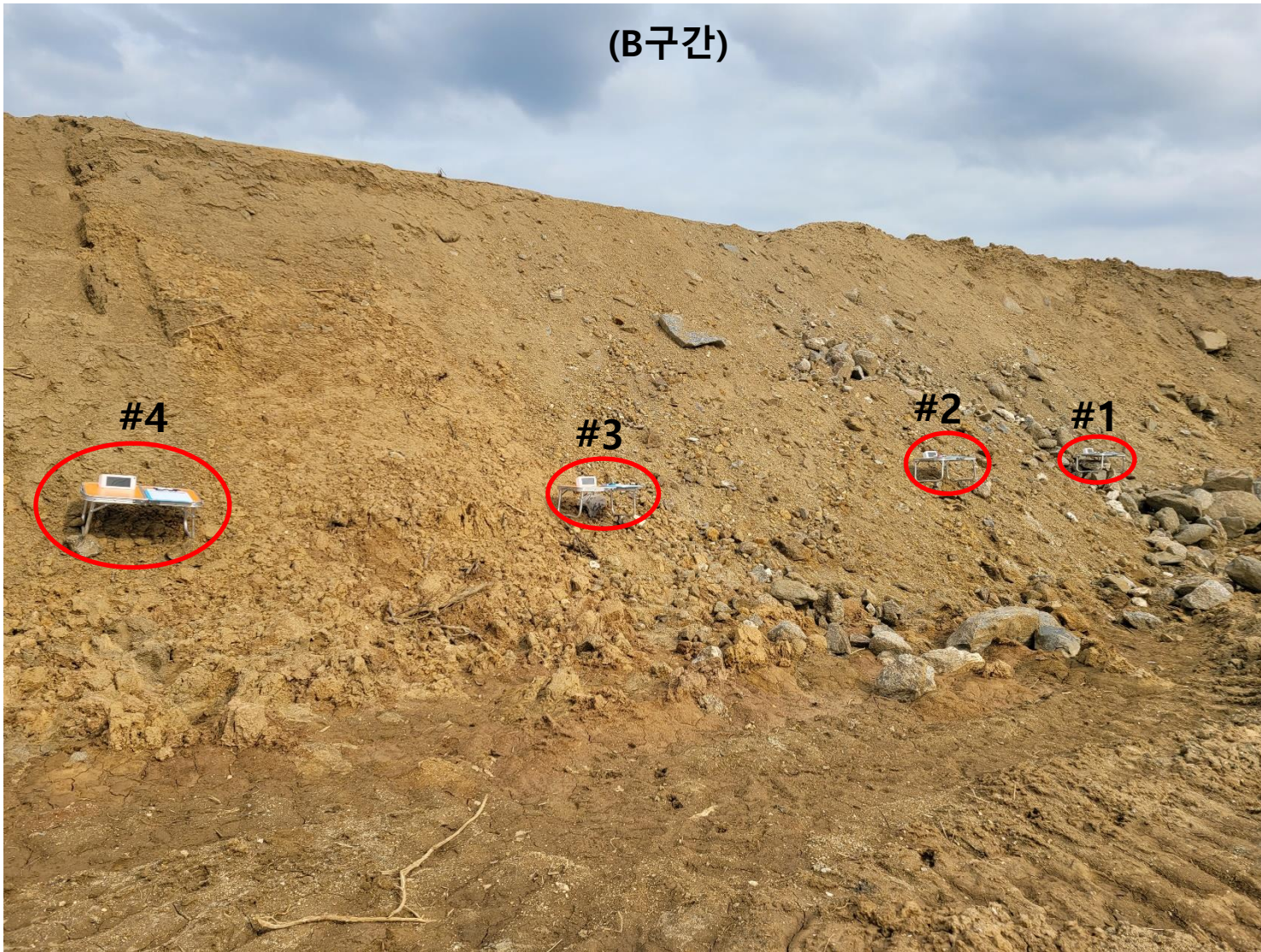
ECOPOSENC-AD - Thử nghiệm Asan Tangjeong, 06/03/2024

Bản dịch tham khảo theo từng trang. Giữ nguyên số liệu; chú thích dịch ghi rõ những khác biệt trong bản gốc.

Ảnh các điểm đo #1, #2, #3 và #4 tại khu vực B sau khoảng 1 tháng kể từ khi phun.

3. 비산먼지저감제 살포 1달 경과 후 미세먼지농도 측정

(B구간)



Kết quả đo nồng độ bụi - khu vực A và B

ECOPOSENC-AD - Thử nghiệm Asan Tangjeong, 06/03/2024

Bản dịch tham khảo theo từng trang. Giữ nguyên số liệu; chú thích dịch ghi rõ những khác biệt trong bản gốc.

Ngày: 06/03/2024 (bản gốc gọi đây là thử nghiệm giảm bụi lần 3). Nhiệt độ 14°C; độ ẩm 48%.

Các cột: Lần đo; khu vực A sau phun 1 tháng, #1-#4 và trung bình; khu vực B sau phun 1 tháng, #1-#4 và trung bình. Chỉ tiêu: PM10.

Trung bình A: 22.3 / 21.2 / 25.8 / 25.8; chung 23.8.

Trung bình B: 21.3 / 22.2 / 23.6 / 23.0; chung 22.5.

Bảng dữ liệu - bản dịch nhãn cột

Nhóm 1: khu vực A; nhóm 2: khu vực B. Cả hai là PM10; #1-#4 là các điểm đo. TB = trung bình.

Lần	1-#1	1-#2	1-#3	1-#4	TB 1	2-#1	2-#2	2-#3	2-#4	TB 2
1	23	21	27	25	24.0	19	24	20	21	21.0
2	24	22	21	25	23.0	22	24	21	21	22.0
3	22	20	25	25	23.0	21	22	22	22	21.8
4	22	21	25	26	23.5	21	21	23	24	22.3
5	22	21	24	25	23.0	22	22	24	24	23.0
6	22	20	27	24	23.3	20	22	24	23	22.3
7	22	21	25	26	23.5	21	22	25	22	22.5
8	22	21	27	27	24.3	22	23	22	25	23.0
9	22	20	25	27	23.5	20	22	24	22	22.0
10	22	21	25	25	23.3	23	22	25	27	24.3
11	22	21	25	25	23.3	21	25	25	23	23.5
12	22	21	27	25	23.8	22	22	22	23	22.3
13	22	21	25	24	23.0	21	24	25	24	23.5
14	22	22	25	25	23.5	22	22	24	22	22.5
15	22	21	25	27	23.8	21	23	25	22	22.8
16	23	21	25	25	23.5	21	23	23	25	23.0
17	22	21	27	26	24.0	21	22	21	24	22.0
18	22	20	29	25	24.0	20	20	22	23	21.3
19	22	22	25	27	24.0	24	22	25	23	23.5
20	22	21	27	26	24.0	21	20	25	23	22.3
21	22	22	25	21	22.5	22	22	23	22	22.3
22	23	22	27	27	24.8	20	23	22	23	22.0
23	22	21	25	27	23.8	21	22	25	23	22.8
24	22	21	25	27	23.8	19	21	25	21	21.5
25	24	22	25	28	24.8	22	22	26	22	23.0
26	22	22	27	27	24.5	24	22	24	22	23.0
27	23	21	27	24	23.8	21	23	24	24	23.0
28	23	22	29	28	25.5	22	22	22	24	22.5
29	22	22	27	27	24.5	23	22	24	23	23.0
30	22	21	25	27	23.8	21	21	25	24	22.8
TB	22.3	21.2	25.8	25.8	23.8	21.3	22.2	23.6	23.0	22.5

4. 미세먼지농도 측정 결과 (A,B구간)

일자		2024. 03. 06 (포스코이앤씨 아산 탕정지구 도시개발사업 부지조성공사 현장 비산먼지저감 3차시험)									
구분		비산먼지 저감제 살포 1달 경과 A구간				평균	비산먼지 저감제 살포 1달 경과 B구간				평균
온도	14℃	#1	#2	#3	#4		#1	#2	#3	#4	
습도	48%	PM10	PM10	PM10	PM10	PM10	PM10	PM10	PM10	PM10	PM10
1		23	21	27	25	24.0	19	24	20	21	21.0
2		24	22	21	25	23.0	22	24	21	21	22.0
3		22	20	25	25	23.0	21	22	22	22	21.8
4		22	21	25	26	23.5	21	21	23	24	22.3
5		22	21	24	25	23.0	22	22	24	24	23.0
6		22	20	27	24	23.3	20	22	24	23	22.3
7		22	21	25	26	23.5	21	22	25	22	22.5
8		22	21	27	27	24.3	22	23	22	25	23.0
9		22	20	25	27	23.5	20	22	24	22	22.0
10		22	21	25	25	23.3	23	22	25	27	24.3
11		22	21	25	25	23.3	21	25	25	23	23.5
12		22	21	27	25	23.8	22	22	22	23	22.3
13		22	21	25	24	23.0	21	24	25	24	23.5
14		22	22	25	25	23.5	22	22	24	22	22.5
15		22	21	25	27	23.8	21	23	25	22	22.8
16		23	21	25	25	23.5	21	23	23	25	23.0
17		22	21	27	26	24.0	21	22	21	24	22.0
18		22	20	29	25	24.0	20	20	22	23	21.3
19		22	22	25	27	24.0	24	22	25	23	23.5
20		22	21	27	26	24.0	21	20	25	23	22.3
21		22	22	25	21	22.5	22	22	23	22	22.3
22		23	22	27	27	24.8	20	23	22	23	22.0
23		22	21	25	27	23.8	21	22	25	23	22.8
24		22	21	25	27	23.8	19	21	25	21	21.5
25		24	22	25	28	24.8	22	22	26	22	23.0
26		22	22	27	27	24.5	24	22	24	22	23.0
27		23	21	27	24	23.8	21	23	24	24	23.0
28		23	22	29	28	25.5	22	22	22	24	22.5
29		22	22	27	27	24.5	23	22	24	23	23.0
30		22	21	25	27	23.8	21	21	25	24	22.8
평균		22.3	21.2	25.8	25.8	23.8	21.3	22.2	23.6	23.0	22.5

Biểu đồ nồng độ bụi - khu vực A và B

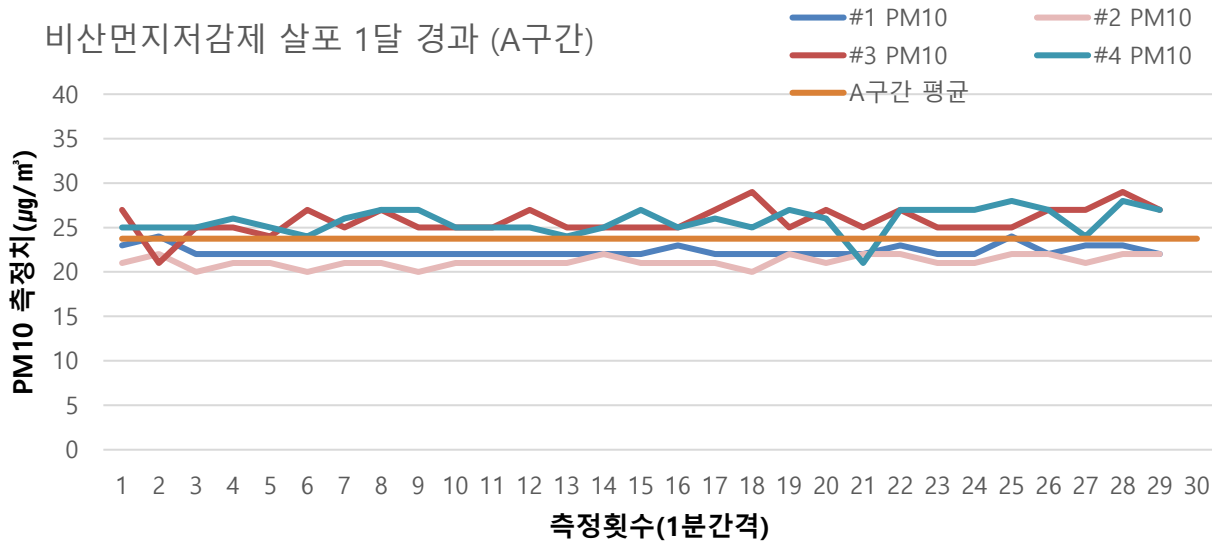
ECOPOSENC-AD - Thử nghiệm Asan Tangjeong, 06/03/2024

Bản dịch tham khảo theo từng trang. Giữ nguyên số liệu; chú thích dịch ghi rõ những khác biệt trong bản gốc.

Biểu đồ trên: Khu vực A sau phun 1 tháng, trung bình 23.8. Biểu đồ dưới: Khu vực B sau phun 1 tháng, trung bình 22.5.

Trục dọc: Giá trị PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$); trục ngang: 30 lần đo, cách nhau 1 phút. Chú giải: #1-#4 PM10 và trung bình khu vực.

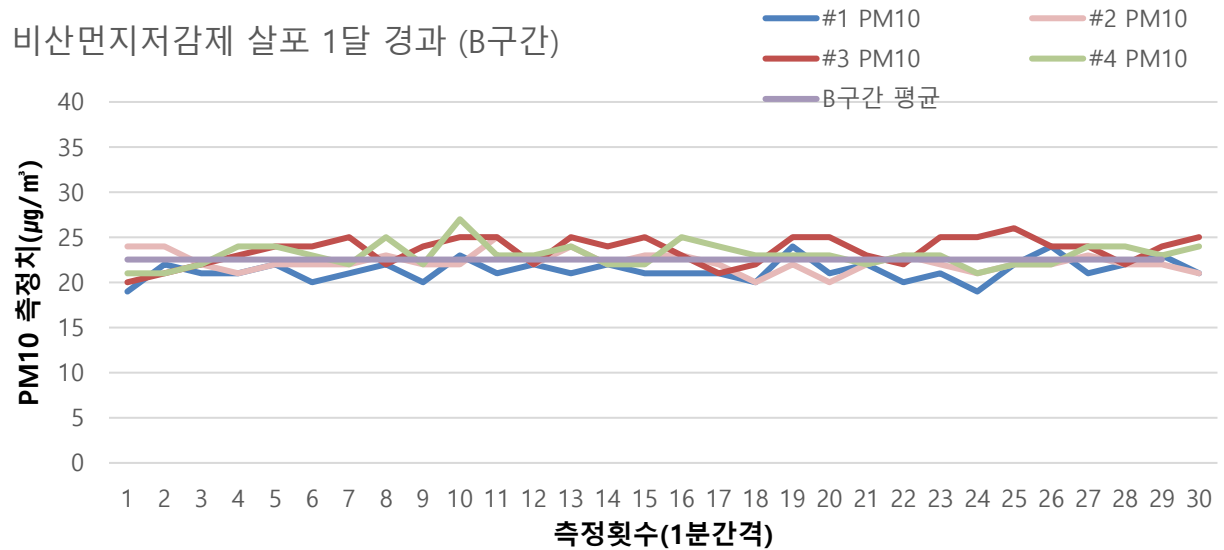
5. A, B구간 미세먼지 농도 측정치



A구간 평균 : 23.8

B구간 평균 : 22.5

비산먼지저감제 살포 1달 경과 (B구간)



Nhận xét thử nghiệm

ECOPOSENC-AD - Thử nghiệm Asan Tangjeong, 06/03/2024

Bản dịch tham khảo theo từng trang. Giữ nguyên số liệu; chú thích dịch ghi rõ những khác biệt trong bản gốc.

Tại công trường san nền dự án phát triển đô thị Asan Tangjeong của POSCO E&C (khu vực nhà trẻ Alps và Heidi), chia khu vực phun thành A và B.

Sau khoảng 1 tháng (+33 ngày), đo tại 4 điểm mỗi khu vực cho trung bình $A = 23.8$, $B = 22.2$ theo đoạn nhận xét của bản gốc.

Kết quả lần 1 sau phun: $A = 22.7$, $B = 26.6$. Kết quả lần 2 tương đương hoặc giảm nhẹ. Báo cáo cho rằng sai lệch nhỏ có thể do điều kiện khí quyển của ngày đo. Vì mức phát sinh bụi giữa lần 1 và lần 2 không thay đổi nhiều, báo cáo nhận định hiệu quả giảm bụi duy trì ổn định sau hơn 1 tháng.

Ghi chú dịch: Bản gốc ghi $B = 22.2$ trong nhận xét, nhưng bảng và biểu đồ ghi 22.5. Không tự điều chỉnh số liệu.

6. 실험고찰

❖ 실험결과 및 고찰

포스코이앤씨 아산 탕정지구 도시개발사업 부지조성공사 현장에서(알프스, 하이드리 어린이집) 비산먼지저감제 살포 구간을 A, B 구간으로 나누어 시험을 진행하였다.

비산먼지저감제 살포 후 현재는 1달 경과(+33일) 이후이고 A구간, B구간 각각 미세먼지 4 Ponit 지점에서 측정한 결과 A구간 평균은 23.8, B구간 4 Point 지점 평균은 22.2 로 측정되었다.

비산먼지저감제 살포 후 1차 측정결과, A 구간의 평균은 22.7, B 구간의 평균은 26.6 으로 2차 측정 결과는 1차 측정결과와 비교하였을 때 이전과 같은 수치이거나 약간 감소된 수치로 나타났다. 이것은 측정한 날의 대기상태에 따라 약간씩의 오차가 발생한 것으로 생각되며 1차와 2차 측정시 미세먼지 발생량이 크게 변화하지 않아, 살포 후 한달 이상의 경과 후에도 먼지 저감율이 안정적으로 유지된 것으로 나타났다.