

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG	3
DANH MỤC BIỂU ĐỒ	4
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	5
CHƯƠNG I: MỞ ĐẦU	7
1.1. Giới thiệu chung	7
1.2. Căn cứ pháp lý	7
1.3. Mục tiêu của chương trình cụ thể	7
1.4. Tần suất quan trắc	9
1.5. Thời gian thực hiện	9
CHƯƠNG II. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC	11
2.1. Tổng quan và điều kiện tự nhiên, điều kiện kinh tế-xã hội, quốc phòng-an ninh ..	11
2.1.1. Đặc điểm địa hình, địa mạo:	11
2.1.2. Đặc điểm khí hậu	11
2.1.3. Tăng trưởng kinh tế	12
2.1.4. Công nghiệp	12
2.1.5. Nông nghiệp	12
2.1.6. Tài nguyên, môi trường	12
2.1.7. Giao thông vận tải	12
2.2. Tổng quan vị trí quan trắc	13
2.3. Danh mục các thông số quan trắc	14
2.4. Danh mục thiết bị quan trắc và thiết bị phòng thí nghiệm	15
2.5. Phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu	15
2.6. Mô tả địa điểm quan trắc	16
2.7. Kiểm soát quy trình/Đảm bảo chất lượng (QA/QC)	18

CHƯƠNG III. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC.....	21
3.1. Các đồ thị so sánh diễn biến tại điểm quan trắc Nền và Nông Thôn năm 2018	22
3.2. Các đồ thị so sánh diễn biến tại các điểm quan trắc khu vực Đô thị năm 2018	25
3.3. Các đồ thị so sánh diễn biến tại các điểm quan trắc Giao thông năm 2018.....	29
3.4. Các đồ thị so sánh diễn biến tại các điểm quan trắc khu vực hoạt động Công nghiệp năm 2018	33
CHƯƠNG IV: NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QA/QC	37
CHƯƠNG V: KẾT LUẬN.....	38
5.1. Đánh giá kiểm soát chất lượng trong quá trình lấy mẫu	38
5.2. Kết quả quan trắc.....	38
PHỤ LỤC	Error! Bookmark not defined.

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1: Khối lượng công việc thực hiện.....	9
Bảng 2: Thời gian thực hiện lấy mẫu quan trắc	10
Bảng 3: Vị trí quan trắc không khí	13
Bảng 4: Danh mục các thành phần môi trường quan trắc	14
Bảng 5: Danh mục thiết bị quan trắc và thiết bị phòng thí nghiệm.....	15
Bảng 6: Danh mục phương pháp đo đạc tại hiện trường và phân tích trong PTN	15
Bảng 7: Danh mục vị trí, điều kiện lấy mẫu.....	16
Bảng 8: Bảng kế hoạch QA/QC năm 2018	19
Bảng 9: Kết quả bụi và tiếng ồn từ 2013-2018 tại điểm quan trắc N và NT.....	23
Bảng 10: Kết quả bụi và tiếng ồn từ 2013-2018 tại điểm quan trắc ĐT	25
Bảng 11: Kết quả bụi và tiếng ồn từ 2013-2018 tại điểm quan trắc GT	30
Bảng 12: Kết quả bụi và tiếng ồn từ 2013-2018 tại điểm quan trắc CN	34

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 1: Diễn biến mức độ ô nhiễm bụi tại điểm N và NT năm 2018	23
Biểu đồ 2: Diễn biến mức độ ô nhiễm tiếng ồn tại điểm N và NT năm 2018	23
Biểu đồ 3: Diễn biến nhiệt độ ô nhiễm bụi tại điểm N và NT năm 2013-2018.....	24
Biểu đồ 4: Diễn biến mức độ ô nhiễm tiếng ồn tại điểm N và NT năm 2013-2018.....	26
Biểu đồ 5: Diễn biến nhiệt độ tại điểm N và NT năm 2018	27
Biểu đồ 6: Diễn biến mức độ ô nhiễm bụi tại điểm N và ĐT năm 2018	28
Biểu đồ 7: Diễn biến mức độ ô nhiễm tiếng ồn tại điểm N và ĐT năm 2018	30
Biểu đồ 8: Diễn biến mức độ ô nhiễm bụi tại điểm N và ĐT năm 2013-2018.....	31
Biểu đồ 9: Diễn biến mức độ ô nhiễm tiếng ồn tại điểm N và ĐT năm 2013-2018.....	32
Biểu đồ 10: Diễn biến nhiệt độ tại điểm N và ĐT năm 2018	28
Biểu đồ 11: Diễn biến mức độ ô nhiễm bụi tại điểm N và GT năm 2018	29
Biểu đồ 12: Diễn biến mức độ ô nhiễm tiếng ồn tại điểm N và GT năm 2018	29
Biểu đồ 13: Diễn biến mức độ ô nhiễm bụi tại điểm N và GT năm 2013-2018.....	30
Biểu đồ 14: Diễn biến mức độ ô nhiễm tiếng ồn tại điểm N và GT năm 2013-2018...	31
Biểu đồ 15: Diễn biến nhiệt độ tại điểm N và GT năm 2018	32
Biểu đồ 16: Diễn biến mức độ ô nhiễm bụi tại điểm N và CN năm 2018	34
Biểu đồ 17: Diễn biến mức độ ô nhiễm tiếng ồn tại điểm N và CN năm 2018	35
Biểu đồ 18: Diễn biến mức độ ô nhiễm bụi tại điểm N và CN năm 2013-2018.....	36
Biểu đồ 19: Diễn biến mức độ ô nhiễm tiếng ồn tại điểm N và CN năm 2013-2018...	35
Biểu đồ 20: Diễn biến nhiệt độ tại điểm N và CN năm 2018	36

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

CO	Cacbon monoxit
SO ₂	Dioxit Sunfua
NO _x	Oxit Nito
KCN	Khu công nghiệp
QTHT	Quan trắc hiện trường
CNN	Cụm công nghiệp

DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA

Stt	Họ và tên	Chức vụ	Công việc
1	Lê Thị Phú	Phó Giám Đốc	Chỉ đạo chung
2	Trần Dung Quốc	Trưởng phòng QTHT	Kiểm tra việc thực hiện lấy mẫu
3	Nguyễn Nguyễn Quế Chi	Phó phòng QTHT	Trực tiếp theo dõi việc thực hiện lấy mẫu
4	Mai Thanh Hoàng	Phó phòng QTHT	Lấy mẫu
5	Trần Văn Bảo	Nhân viên	Lấy mẫu
6	Nguyễn Tường Lam	Nhân viên	Lấy mẫu
7	Hoàng Bảo Trung	Nhân viên	Lấy mẫu
8	Trần Phụng Toàn	Nhân viên	Lấy mẫu
9	Nguyễn Chí Cường	Trưởng phòng	Kiểm tra việc phân tích mẫu, viết báo cáo
10	Bùi Hồng Nga	Phó phòng	Trực tiếp theo dõi việc phân tích mẫu, viết báo cáo
11	Nguyễn Thị Ngọc Trâm	Nhân viên	Phân tích mẫu
12	Vương Nhi Kỳ Duyên	Nhân viên	Viết báo cáo

CHƯƠNG I: MỞ ĐẦU

1.1. Giới thiệu chung

Thực hiện Quyết định số 918/2012/QĐ-UBND ngày 06/04/2012 của UBND tỉnh Bình Dương về việc phê duyệt Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Bình Dương đến năm 2020. Trung tâm quan trắc Tài nguyên và Môi trường đã thực hiện chương trình quan trắc không khí trong năm 2017 với 16 điểm quan trắc trên toàn tỉnh để thực hiện nhiệm vụ với các mục đích chung:

- Mục đích nhằm đánh giá hiện trạng, xem xét diễn biến xu hướng chất lượng môi trường không khí giúp các nhà lãnh đạo, nhà quản lý đưa ra những quyết sách đúng và kịp thời.
- Cung cấp số liệu, thông tin có độ tin cậy và có hệ thống về chất lượng môi trường phục vụ cho công tác quản lý môi trường, làm cơ sở xây dựng các kế hoạch bảo vệ môi trường và tài nguyên nhằm phát triển bền vững.
- Xác định, theo dõi chất lượng môi trường không khí của tỉnh Bình Dương tại các khu vực bị ảnh hưởng do hoạt động công nghiệp và đô thị. Nhằm bảo đảm thông tin thông suốt, đồng bộ, có hệ thống với độ tin cậy cao, đáp ứng kịp thời công tác quản lý tài nguyên và môi trường.
- Cung cấp một phần dữ liệu và thông tin cho báo cáo hiện trạng môi trường (HTMT) chung của tỉnh, góp phần vào báo cáo HTMT toàn quốc trình Quốc hội.

1.2. Căn cứ pháp lý

- Luật Bảo vệ Môi trường năm 2014.
- Thông tư 24/2017/TT-BTNMT ngày 01/09/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định quy trình kỹ thuật quan trắc môi trường.
- Quyết định 90/2016/QĐ-TTg ngày 12/01/2016 của Thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia giai đoạn 2016-2025, tầm nhìn đến năm 2030.
- Thông tư số 43/2015/TT-BTNMT ngày 29/9/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về báo cáo hiện trạng môi trường, bộ chỉ thị môi trường và quản lý số liệu quan trắc môi trường.
- Quyết định số: 918/QĐ-UBND ngày 06/04/2012 về việc phê duyệt Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Bình Dương đến năm 2020.

1.3. Mục tiêu của chương trình cụ thể

Thực hiện chương trình quan trắc không khí xung quanh tại một số vị trí cụ thể với mục tiêu sau:

+ N (Nghĩa trang Liệt sĩ huyện Phú Giáo): Nằm cách biệt các trung tâm đô thị, các nút giao thông, các khu sản xuất công nghiệp và các khu thương mại, chất lượng môi trường tốt.

+ NT1 (Nông trường cao su Thanh An): Quan trắc ảnh hưởng của hoạt động nông nghiệp tới môi trường nông thôn xung quanh

+ ĐT1 (Trung tâm hành chính thị xã Dĩ An): Quan trắc ảnh hưởng của hoạt động môi trường đô thị của TX. Dĩ An, và hoạt động công nghiệp lân cận

+ ĐT2 (UBND thị xã Thuận An): Quan trắc ảnh hưởng của hoạt động môi trường đô thị của TX. Thuận An, và hoạt động công nghiệp lân cận

+ ĐT3 (Trụ sở TT QT TNMT – số 26 Huỳnh Văn Nghệ): Quan trắc ảnh hưởng của hoạt động môi trường đô thị của TX. Thủ Dầu Một và hoạt động công nghiệp lân cận

+ GT1 (Ngã tư Miếu Ông Cù): Quan trắc chất lượng không khí bị ảnh hưởng bởi các phương tiện giao thông trên tuyến đường giao thông ĐT743.

+ GT2 (Ngã tư cầu Ông Bó): Quan trắc chất lượng không khí bị ảnh hưởng bởi các phương tiện giao thông trên Quốc lộ 13

+ CN1 (Công ty Wimbledon - Đường số 22, KCN Sóng Thần II): Quan trắc tác động của KCN Sóng Thần 1, 2 và một số các công ty sản xuất khác

+ CN2 (Công ty Victory cách CCN Thuận Giao 300m (điểm GS cũ): Đánh giá tác động của CCN Thuận Giao, Bình Chuẩn và các nhà máy ngoài các KCN, CCN

+ CN3 (Khu vực mỏ đá xã Thường Tân, huyện Tân Uyên): Quan trắc tác động của hoạt động khai thác mỏ

+ CN4 (Công ty Orion, đường NA3, KCN Mỹ Phước II): Quan trắc tác động của các KCN Mỹ Phước I, II, III.

+ GT3 (Gần ngã 3 cổng xanh): Quan trắc chất lượng không khí bị ảnh hưởng bởi các phương tiện giao thông trên tuyến đường giao thông ĐT741.

+ ĐT4 (Trung tâm hành chính, thành phố mới Bình Dương): Quan trắc ảnh hưởng của hoạt động môi trường đô thị của khu đô thị mới và hoạt động công nghiệp lân cận

+ ĐT5 (Khu trung tâm thị trấn Mỹ Phước): Quan trắc ảnh hưởng của hoạt động môi trường đô thị của thị trấn Mỹ Phước, và hoạt động công nghiệp lân cận

+ ĐT6 (Thị trấn Uyên Hưng, huyện Tân Uyên): Quan trắc ảnh hưởng của hoạt động môi trường đô thị của thị trấn Uyên Hưng và hoạt động công nghiệp lân cận

+ CN5 (Khu đô thị - khu công nghiệp Bàu Bàng): Quan trắc ảnh hưởng của hoạt động môi trường đô thị và hoạt động công nghiệp khu công nghiệp Bàu Bàng tác động đến khu dân cư

Bảng 1: Khối lượng công việc thực hiện

TT	Tên chỉ tiêu	Số lượng chỉ tiêu/1đợt	Số lượng kiểm tra QA/AC/ 1 đợt	Số tổng 1 đợt	Tổng 2018 (12 đợt)
		A	B	C = A +B	D = Cx12
I	Các chỉ tiêu hiện trường				
1	Nhiệt độ (*)	64	6	70	840
2	Độ ẩm (*)	64	6	70	840
3	Tốc độ gió (*)	64	6	70	840
4	Hướng gió (*)	64	6	70	840
5	Áp suất khí quyển (*)	64	6	70	840
6	Bức xạ nhiệt (*)	64	6	70	840
7	Tiếng ồn	64	6	70	840
II	Các chỉ tiêu phòng thí nghiệm				
8	Bụi PM10	16	2	18	216
9	Bụi	64	6	70	840
10	CO	64	6	70	840
11	SO ₂	64	6	70	840
12	NO ₂	64	6	70	840
13	O ₃	64	6	70	840
14	Bụi chì	3	1	4	48

1.4.Tần suất quan trắc

- Số tháng quan trắc trong năm: 12 tháng (1 lần/tháng)
- Số điểm quan trắc trong mỗi tháng : 16 điểm/tháng ;
- Số mẫu lấy tại mỗi điểm: 04 mẫu cụ thể các chỉ tiêu SO₂, NO₂, O₃ và Bụi tổng mỗi mẫu lấy trong khoảng thời gian là 1 giờ, riêng đối với chỉ tiêu bụi PM10 mỗi điểm lấy 01 mẫu liên tục trong 24 giờ. Đối với điểm quan trắc giao thông lấy thêm chỉ tiêu bụi Chì liên tục 24 giờ;
- Số thông số quan trắc tại mỗi điểm: 14 thông số/điểm.

1.5.Thời gian thực hiện

- Thời gian quan trắc: 04/12/2017 - 12/11/2018

Bảng 2: Thời gian thực hiện lấy mẫu quan trắc

TT	Vị trí quan trắc	Ngày/ tháng thực hiện											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	CN3	03	01	02	03	03	04	03	02	05	02	02	-
2	ĐT6	03	02	02	03	03	04	03	02	05	02	02	-
3	GT1	02	01	01	02	03	01	02	01	04	01	01	-
4	CN2	02	01	01	02	02	01	02	01	04	01	01	-
5	NT1	08	05	08	06	08	07	06	07	10	05	07	-
6	ĐT5	08	05	07	06	08	07	06	07	10	05	07	-
7	N	04	03	05	04	04	05	04	03	07	03	05	-
8	GT3	04	03	06	04	04	05	05	03	06	03	05	-
9	GT2	11	08	12	11	11	09	11	10	13	10	12	-
10	ĐT2	11	08	12	11	11	09	11	10	13	10	12	-
11	ĐT1	12	06	08	09	09	08	09	13	12	08	08	-
12	CN1	12	06	08	09	09	08	09	13	11	08	08	-
13	CN4	10	07	09	10	10	09	10	09	12	09	09	-
14	CN5	10	07	09	10	10	09	10	09	12	09	09	-
15	ĐT3	05	04	13	05	07	06	05	06	15	04	06	-
16	ĐT4	05	04	06	05	07	06	05	06	14	04	06	-

CHƯƠNG II. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC

2.1. Tổng quan và điều kiện tự nhiên, điều kiện kinh tế-xã hội, quốc phòng-an ninh

(Theo nguồn Báo cáo tình hình phát triển kinh tế- xã hội, quốc phòng - an ninh năm 2017, phương hướng nhiệm vụ năm 2018 số 275/BC-UBND ngày 01/12/2017 và Niên giám thống kê 2016- Chi cục thống kê Bình Dương)

Bình Dương là một tỉnh thuộc miền Đông Nam Bộ có tọa độ địa lý $10^{\circ}51'46''$ - $11^{\circ}30'$ vĩ độ Bắc và $106^{\circ}20'$ - $106^{\circ}58'$ kinh độ Đông và có ranh giới hành chính như sau:

- Phía Đông giáp tỉnh Đồng Nai;
- Phía Tây giáp tỉnh Tây Ninh và thành phố Hồ Chí Minh;
- Phía Nam giáp thành phố Hồ Chí Minh;
- Phía Bắc giáp tỉnh Bình Phước.

2.1.1. Đặc điểm địa hình, địa mạo:

Địa hình Bình Dương khá bằng phẳng, bao gồm các giải đồng bằng hẹp ven sông Đồng Nai và sông Sài Gòn, các bậc thềm phù sa cổ và một số khu vực đồi núi sót, cao dốc, mọc vượt trội lên giữa những vùng bậc thềm bằng phẳng như núi Châu Thới (Dĩ An) cao 82 m, núi Ông (Dầu Tiếng) cao 284,6 m, núi Cậu (Dầu Tiếng) cao 155 m.

2.1.2. Đặc điểm khí hậu

Bình Dương nằm trong vùng có khí hậu nhiệt đới gió mùa, mang tính chất cận xích đạo. Trong năm có hai mùa, mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11, mùa khô từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau. Đặc điểm khí hậu của tỉnh Bình Dương trong những năm qua như sau:

- Số giờ nắng trong năm thời gian qua từ 2.000 - 2.300 giờ, các tháng có giờ nắng cao từ tháng 1 đến tháng 5 khoảng 199,3 - 215,0 giờ, các tháng có ít giờ nắng từ tháng 6 đến tháng 12 năm sau khoảng 156,0 - 195,0 giờ.

- Lượng mưa trung bình hàng năm, mùa mưa chiếm khoảng 3/4 tổng lượng mưa cả năm, mùa khô chỉ chiếm khoảng 25% lượng mưa.

- Chế độ gió trong những năm qua tương đối ổn định, tốc độ gió bình quân khoảng 0,7m/s, tốc độ gió lớn nhất là 12m/s, có hai hướng gió chủ đạo trong năm là gió Tây - Tây Nam và gió Đông - Đông Bắc. Gió Tây - Tây Nam là hướng gió chính trong mùa mưa và gió Đông - Đông Bắc là hướng gió chính trong mùa khô.

2.1.3. Tăng trưởng kinh tế

Trong năm 2017, tổng sản phẩm trong tỉnh (GRDP) ước tăng 9.15% (kế hoạch 8.3%); GRDP bình quân đầu người đạt 120 triệu đồng (kế hoạch 115.4 triệu đồng); cơ cấu kinh tế công nghiệp - dịch vụ - nông nghiệp – thuế nhập khẩu với tỉ trọng tương ứng là 63.99% - 23.68% - 3.74% - 8.59% (kế hoạch 63.4% - 23.7% - 4.0% - 8.9%).

2.1.4. Công nghiệp

Năm 2017, tình hình sản xuất công nghiệp tiếp tục phát triển, các doanh nghiệp duy trì tốt hoạt động sản xuất kinh doanh, giữ vững tốc độ tăng trưởng, tích cực thực hiện các giải pháp thúc đẩy sản xuất, nâng cao chất lượng và giảm giá thành sản phẩm, phát triển thị trường. Kết quả, chỉ số phát triển công nghiệp tăng 10.98% (năm 2016 10.1%, KH 2017 tăng 8.8%), có 23/25 sản phẩm công nghiệp chủ yếu tăng so với cùng kỳ và có 11 nhóm tăng trên 10%.

Về hoạt động khu công nghiệp, cụm công nghiệp: Toàn tỉnh có 29 khu công nghiệp, với diện tích 12,798 ha, trong đó, có 26 khu công nghiệp đi vào hoạt động, với tỷ lệ cho thuê đạt 72.2% và 12 cụm công nghiệp, với diện tích 815 ha, tỷ lệ cho thuê đạt khoảng 64.8%.

2.1.5. Nông nghiệp

Giá trị sản xuất nông, lâm nghiệp và thủy sản ước tăng 4% (năm 2016 tăng 4.1% KH tăng 4%). Tổng diện tích gieo trồng cây hàng năm đạt 22,487 ha, tăng 1.8% so với năm 2016. Diện tích cây lâu năm 142.4 ngàn ha, tăng 0.1% (trong đó diện tích cao su là 133,915 ha, giảm 0.2%). Chăn nuôi tiếp tục phát triển, tổng đàn trâu, bò ước đạt 29.3 ngàn con (tăng 1.67%), tổng đàn heo ước đạt 563.4 ngàn con (tăng 2.5%), tổng đàn gia cầm ước đạt 8.9 triệu con (tăng 2.3%).

2.1.6. Tài nguyên, môi trường

Tập trung hoàn chỉnh quy hoạch sử dụng đất, kế hoạch sử dụng đất của tỉnh và huyện; sắp xếp lại Trung tâm Phát triển quỹ đất tỉnh và cấp huyện; chấn chỉnh công tác quản lý đất đai, tăng cường kiểm tra, giám sát việc sử dụng đất của các tổ chức, cá nhân. Trong năm, đã thực hiện cho thuê đất, giao đất và chuyển mục đích sử dụng đất đối với 337 dự án với tổng diện tích là 1,904 ha; thu hồi đất để thực hiện 23 dự án với diện tích 19,1 ha; đẩy nhanh tiến độ cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, đến nay tỷ lệ cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất đạt 99.78%, diện tích 243,154 ha.

2.1.7. Giao thông vận tải

Tiếp tục quan tâm bố trí vốn đầu tư nâng cấp và cải tạo kết cấu hạ tầng giao thông, đặc biệt là một số dự án giao thông trọng điểm, kết nối hệ thống giao thông trong tỉnh và khu vực. Đang triển khai 19 dự án giao thông do tỉnh quản lý với tổng mức đầu tư là 8,505 tỷ đồng; thực hiện duy tu, bảo dưỡng 285km đường tỉnh với tổng kinh phí 141 tỷ đồng. Thực hiện đồng bộ các giải pháp bảo

đảm trật tự, an toàn giao thông; quản lý hoạt động kinh doanh vận tải và kiểm soát tải trọng phương tiện; nâng cao chất lượng công tác đào tạo, sát hạch, cấp giấy phép lái xe. Dịch vụ vận chuyển hành khách tiếp tục phát triển mở rộng phục vụ tốt nhu cầu đi lại của người dân. Doanh thu vận tải kho bãi và dịch vụ hỗ trợ tăng 5.3% so với cùng kỳ; Vận chuyển hàng hóa ước tăng 7.3% luân chuyển hàng hóa tăng 7.1%, vận chuyển hành khách ước tăng 9.1%, luân chuyển hành khách tăng 8.4%.

2.2. Tổng quan vị trí quan trắc

Bảng 3: Vị trí quan trắc không khí

Stt	Vị trí	Ký hiệu	Tọa độ	
			Kinh độ	Vĩ độ
1	Nghĩa trang Liệt sĩ huyện Phú Giáo	N	106 ⁰ 47'49''	11 ⁰ 17'59''
2	Nông trường cao su Thanh An	NT1	106 ⁰ 25'3,9''	11 ⁰ 13'1.32''
3	Trung tâm hành chính thị xã Dĩ An	ĐT1	106 ⁰ 45'55''	10 ⁰ 53'20''
4	UBND thị xã Thuận An	ĐT2	106 ⁰ 42'05''	10 ⁰ 54'13''
5	Trụ sở TT QT TNMT - số 26 Huỳnh Văn Nghệ	ĐT3	106 ⁰ 39'23''	10 ⁰ 58'38''
6	Ngã tư Miếu Ông Cù	GT1	106 ⁰ 44'39''	10 ⁰ 58'30''
7	Ngã tư cầu Ông Bó	GT2	106 ⁰ 42'52''	10 ⁰ 53'56''
8	Công ty Wimbledon – Đường số 22, KCN Sóng Thần II	CN1	106 ⁰ 45'25''	10 ⁰ 53'37''
9	Công ty Victory cách CCN Thuận Giao 300m (điểm GS cũ)	CN2	106 ⁰ 43'17''	10 ⁰ 58'24''
10	Khu vực mỏ đá xã Thường Tân, huyện Tân Uyên	CN3	106 ⁰ 53'27''	11 ⁰ 02'10''
11	Công ty Orion, đường NA3, KCN Mỹ Phước II	CN4	106 ⁰ 37'59''	11 ⁰ 07'53''
12	Trung tâm hành chính, thành phố mới Bình Dương	ĐT4	106 ⁰ 41'09''	11 ⁰ 03'13''
13	Khu trung tâm thị trấn Mỹ Phước	ĐT5	106 ⁰ 48'13''	11 ⁰ 03'45''
14	Thị trấn Uyên Hưng, huyện Tân Uyên	ĐT6	106 ⁰ 47'51''	11 ⁰ 03'56''
15	Khu đô thị - khu công nghiệp Bàu Bàng	CN5	106 ⁰ 37'56''	11 ⁰ 14'39''
16	Gần ngã 3 cổng xanh	GT3	106 ⁰ 43'36''	11 ⁰ 10'33''

[illegible]

Hình 1. Mạng lưới quan trắc không khí trên địa bàn tỉnh Bình Dương

Bảng 4: Danh mục các thành phần môi trường quan trắc

Trang 14

2.4. Danh mục thiết bị quan trắc và thiết bị phòng thí nghiệm

Bảng 5: Danh mục thiết bị quan trắc và thiết bị phòng thí nghiệm

STT	Tên thiết bị	Model thiết bị	Hãng sản xuất	Tần suất hiệu chuẩn
1	Thiết bị lấy mẫu bụi và đo áp suất khí quyển Sibata 500F HV	2008	Nhật	1 năm
2	SKC, AIRCHEK SAMPER dùng lấy mẫu SO ₂ , NO ₂ , O ₃	2007, 2011	Mỹ	1 năm
3	Bơm hút chân không dùng lấy mẫu CO	1999	Mỹ	1 năm
4	Máy đo tiếng ồn RION-NL 21	2008	Nhật	1 năm
5	Thiết bị đo nhiệt độ, độ ẩm testo 625	2008	Đức	1 năm
6	Thiết bị đo tốc độ gió Testo	2008	Đức	1 năm
7	Máy quang phổ UV/VIS - DR5000	2009	Hach - Mỹ	1 năm
8	Cân phân tích 4 số lẻ	2009	Satorious-Đức	1 năm
9	Cân phân tích 5 số lẻ	2010	Ohaus - Mỹ	1 năm
10	Tủ sấy	2009	Memmert - Đức	1 năm

2.5. Phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu

Bảng 6: Danh mục phương pháp đo đạc tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

STT	Thông số	Phương pháp
Đo đạc tại hiện trường		
1	Bức xạ nhiệt	HD-HT-BXN
2	Tiếng ồn	TCVN 7878-1:2008
3	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT
4	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT
5	Áp suất khí quyển	QCVN 46:2012/BTNMT

6	Tốc độ gió	QCVN 46:2012/BTNMT
7	Hướng gió	QCVN 46:2012/BTNMT
Phân tích trong phòng thí nghiệm		
8	SO ₂	TCVN 5971:1995, TCVN 5978:1995
9	NO ₂	TCVN 6137:2009
10	Bụi Chì	TCVN 6152:1996
11	TSP	TCVN 5067:1995
12	Bụi PM10	40CRF:appendix J to part 50
13	CO	52TCN 352-1989
14	O ₃	MASA 411

2.6. Mô tả địa điểm quan trắc

Bảng 7: Danh mục vị trí, điều kiện lấy mẫu

STT	Tên điểm quan trắc	Đặc điểm nơi quan trắc	Tổng số mẫu 01 tháng
1	Nghĩa trang Liệt sĩ huyện Phú Giáo(N)	Là khu vực vắng, ít bị ảnh hưởng bởi giao thông, công nghiệp, chỉ có trường học, nghĩa trang và cây xanh	4
2	Nông trường cao su Thanh An (NT1)	Là khu vực tập trung nhiều cây cao su, có trạm thu gom mủ tập trung, ít bị ảnh hưởng bởi giao thông và công nghiệp	4
3	Trung tâm hành chính thị xã Dĩ An (ĐT1)	Tập trung nhiều dân cư sinh sống, các cơ quan hành chính của thị xã và giao thông chủ yếu là các phương xe mô tô và xe ô tô con	4
4	UBND thị xã Thuận An (ĐT2)	Tập trung nhiều dân cư sinh sống, các cơ quan hành chính của thị xã và giao thông chủ yếu là các phương xe mô tô và xe ô tô con	4

5	Trụ sở TT QT TNMT - số 26 Huỳnh Văn Nghệ (ĐT3)	Tập trung nhiều dân cư sinh sống, các cơ quan hành chính của thành phố và giao thông chủ yếu là các phương xe mô tô và xe ô tô con	4
6	Ngã tư Miếu Ông Cù (GT1)	Nút giao thông chính, Khu vực có nhiều phương tiện giao thông qua lại	4
7	Ngã tư cầu Ông Bô (GT2)	Nút giao thông chính, Khu vực có nhiều phương tiện giao thông qua lại	4
8	Công ty Wimbledon - Đường số 22, KCN Sóng Thần II (CN1)	Khu vực có nhiều nhà máy hoạt động với các loại ngành nghề	4
9	Công ty Victory cách CCN Thuận Giao 300m (điểm GS cũ) (CN2)	Nơi có nhiều nhà máy gốm sứ hoạt động thủ công và dân cư sinh sống	4
10	Khu vực mỏ đá xã Thường Tân, huyện Tân Uyên (CN3)	Khu vực có nhiều mỏ đá đang khai thác và nhiều phương tiện giao thông chủ yếu là xe tải chở đất đá qua lại	4
11	Công ty Orion, đường NA3, KCN Mỹ Phước II (CN4)	Khu vực có nhiều nhà máy hoạt động với các loại ngành nghề	4
12	Trung tâm hành chính, thành phố mới Bình Dương (ĐT4)	Tập trung nhiều dân cư sinh sống, các cơ quan hành chính của thị xã và giao thông chủ yếu là các phương xe mô tô và xe ô tô con	4
13	Khu trung tâm thị trấn Mỹ Phước (ĐT5)	Tập trung nhiều dân cư sinh sống, các cơ quan hành chính của thị xã và giao thông chủ yếu là các phương xe mô tô và xe ô tô con	4
14	Thị trấn Uyên Hưng, Thị xã Tân Uyên (ĐT6)	Tập trung nhiều dân cư sinh sống, các cơ quan hành chính của thị xã và giao thông chủ yếu là các phương xe mô tô và xe ô tô con	4
15	Khu đô thị - khu công nghiệp Bàu Bàng (CN5)	Khu vực có nhiều nhà máy hoạt động với các loại ngành nghề	4
16	Gần ngã 3 cổng xanh (GT3)	Nút giao thông chính, Khu vực có nhiều phương tiện giao thông qua lại	4

2.7. Kiểm soát quy trình/Đảm bảo chất lượng (QA/QC)

Xác định mục tiêu, mục đích cần đạt được của chương trình quan trắc, thông qua việc lập và phê duyệt kế hoạch quan trắc chi tiết trong đó nêu rõ thời gian thực hiện chương trình, tuyến quan trắc, xác định vị trí quan trắc, thông số quan trắc, số lượng mẫu thực và mẫu QC, thiết bị lấy mẫu và chứa mẫu, thiết bị đo và phân tích tại hiện trường, điều kiện bảo quản mẫu, bảo hộ lao động và nhân lực thực hiện.

Bảng 8: Bảng kế hoạch QA/QC năm 2018

Đợt	Điểm quan trắc	Ký hiệu	Mẫu QC PTN	Mẫu QC PHT
1	Thị trấn Uyên Hưng, Tân Uyên	ĐT6	Bụi tổng, bụi PM10, CO, NO ₂ , O ₃ , Bụi Chì (bụi chì chỉ lấy mẫu trắng vận chuyển)	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, hướng gió, độ ồn, áp suất khí quyển, bức xạ nhiệt.
	Trung tâm hành chính, thành phố mới Bình Dương	ĐT4		
2	Công ty Victory cách CCN Thuận Giao 300m (điểm GS cũ)	CN2		
	Công ty Wimbledon - Đường số 22, KCN Sóng Thần II	CN1		
3	Nghĩa trang liệt sỹ Phú Giáo	N		
	Vùng ven cách KCN 500m góc CN điện Dĩ An, Khu Trung tâm Hành chánh mới huyện Dĩ An	ĐT1		
4	Ngã tư Miếu Ông Cù	GT1		
	Khu vực mỏ đá xã Thường Tân, huyện Tân Uyên	CN3		
5	Ngã tư cầu ông Bó	GT2		
	Trụ sở Trung tâm Quan trắc KTTN&MT-26 Huỳnh Văn Nghệ	ĐT3		
6	UBND thị xã Thuận An	ĐT2		
	Gần Ngã ba Cống Xanh	GT3		
7	Khu công nghiệp – Khu đô thị Bàu Bàng	CN5		
	Khu trung tâm thị trấn Mỹ Phước	ĐT5		

Đợt	Điểm quan trắc	Ký hiệu	Mẫu QC PTN	Mẫu QC PHT
8	Công ty Orion, đường NA3, KCN Mỹ Phước II	CN4	Bụi tổng, bụi PM10, CO, NO ₂ , O ₃ , Bụi Chì (bụi chì chỉ lấy mẫu trắng vận chuyển)	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, hướng gió, độ ồn, áp suất khí quyển, bức xạ nhiệt.
	Thị trấn Uyên Hưng, huyện Tân Uyên	ĐT6		
9	Khu đô thị - Khu công nghiệp Bàu Bàng	CN5		
	Trung tâm hành chính thị xã Dĩ An	ĐT1		
10	Ủy ban nhân dân thị xã Thuận An	ĐT2		
	Khu vực mỏ đá Thường Tân - Tân Uyên	CN3		
11	Khu trung tâm thị trấn Mỹ Phước	ĐT5		
	Công ty Victory cách CCN Thuận Giao 300m	CN2		

CHƯƠNG III. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC

Tại 16 điểm quan trắc được quy hoạch trong giai đoạn năm 2016-2020, điểm Nghĩa trang Liệt sĩ huyện Phú Giáo (N) là khu vực vắng, ít bị ảnh hưởng bởi các hoạt động giao thông, sản xuất công nghiệp, dân cư, chỉ có trường học, nghĩa trang và cây xanh nên được coi là điểm nền của tỉnh do chất lượng không khí ổn định và thấp qua các năm quan trắc.

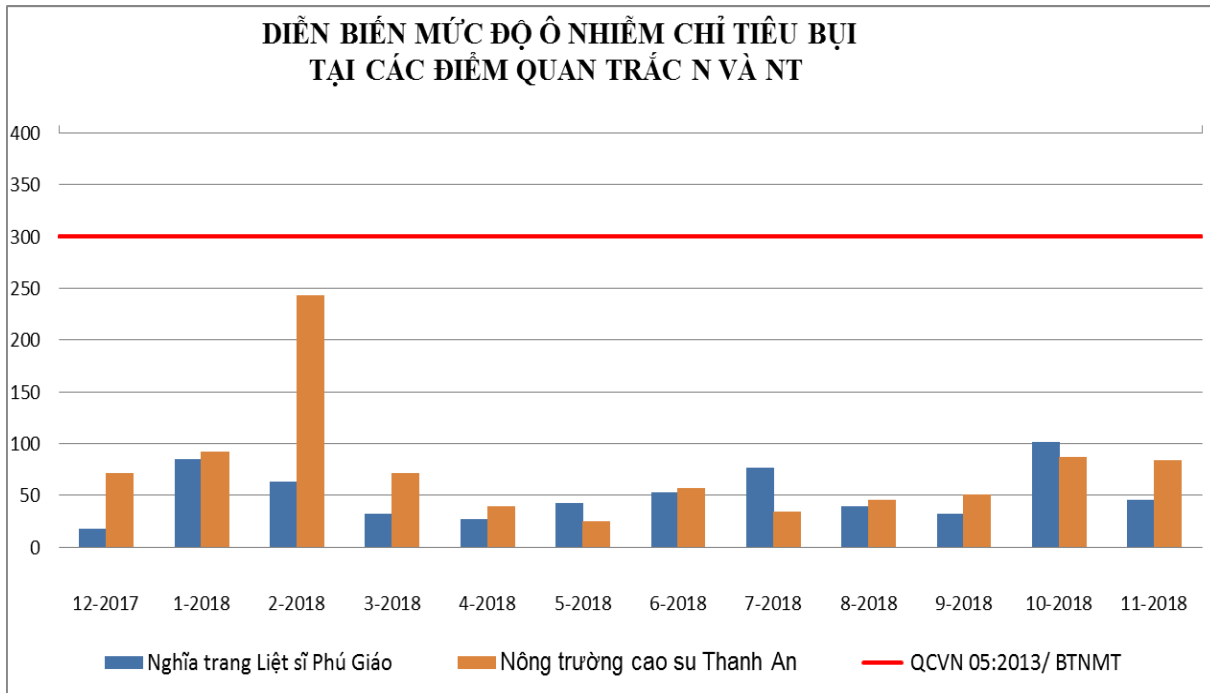
Các thông số CO, NO₂, SO₂, O₃, bụi chì, bụi PM10 so với quy chuẩn là rất thấp, chỉ dao động nhẹ qua các năm.

Thông số bụi ô nhiễm chủ yếu tại khu vực nút giao thông - ngã tư Miếu Ông Cù, ngã tư Cầu Ông Bó vào một số thời điểm do sự gia tăng các phương tiện giao thông cơ giới đường bộ cùng chất lượng các tuyến đường chưa đáp ứng nhu cầu và khu vực hoạt động công nghiệp - Mỏ đá Thường Tân, Tân Uyên do quá trình xây xát, vận chuyển đá, mật độ giao thông tăng trong thời điểm quan trắc. So với điểm nền, thông số bụi tại các điểm quan trắc thường cao hơn nhiều lần.

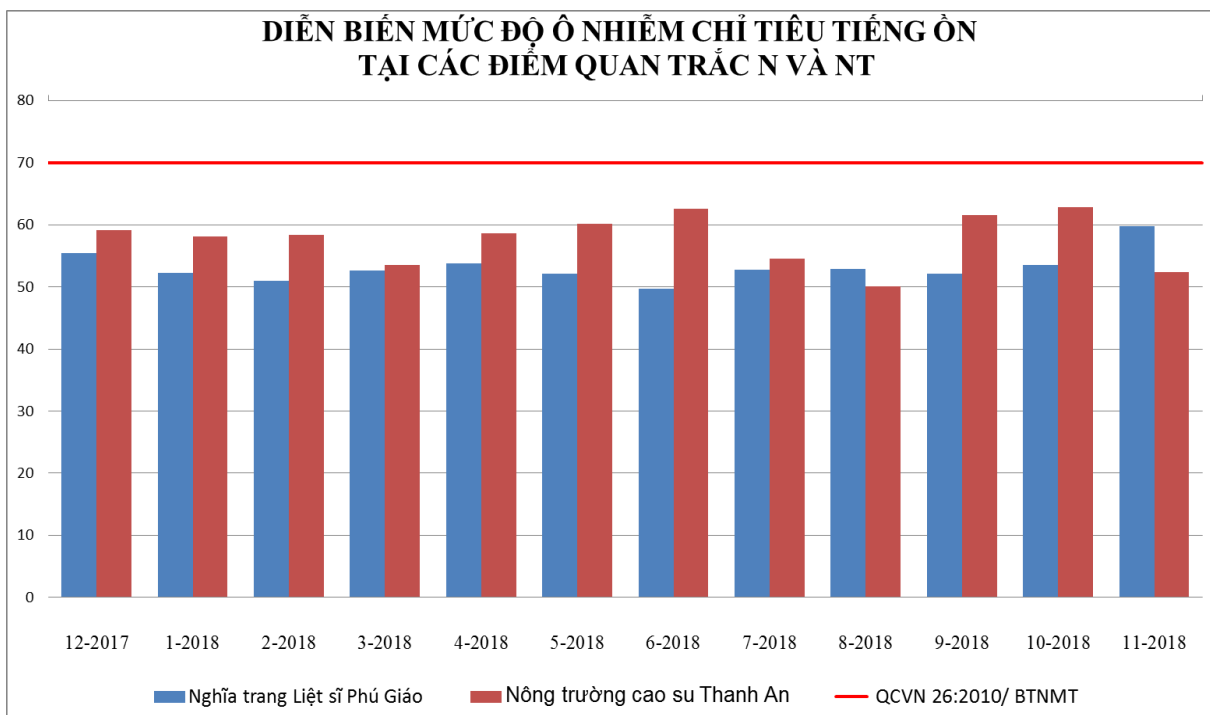
Tiếng ồn qua các năm cho thấy hầu hết tại các điểm quan trắc ồn mức ở xấp xỉ ngưỡng quy chuẩn hoặc vượt quy chuẩn cho phép, trong đó vị trí ồn cao nhất là ở các nút giao thông và khu vực Mỏ đá Thường Tân - Tân Uyên vào một số thời điểm. So với điểm nền, tiếng ồn ở hầu hết các điểm quan trắc đều cao hơn điểm nền qua các năm quan trắc.

Chi tiết diễn biến ô nhiễm bụi, tiếng ồn qua các năm quan trắc so với điểm nền và quy chuẩn thể hiện qua các đồ thị sau:

3.1. Các đồ thị so sánh diễn biến tại điểm quan trắc Nền và Nông thôn năm 2018



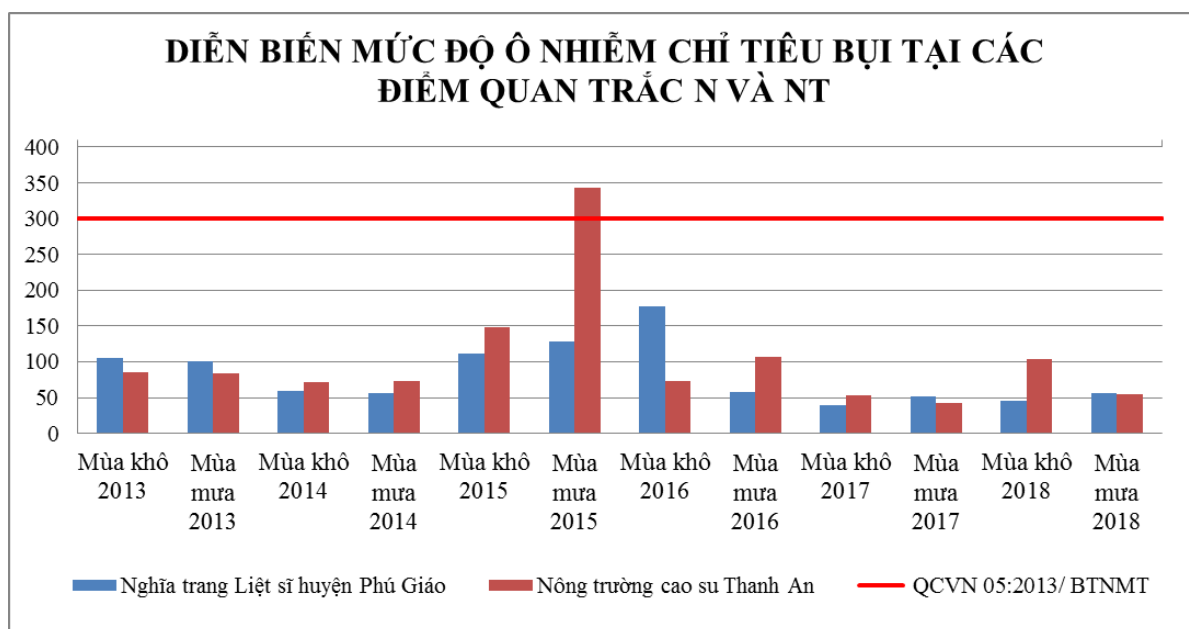
Biểu đồ 1: Diễn biến mức độ ô nhiễm bụi tại điểm N và NT năm 2018



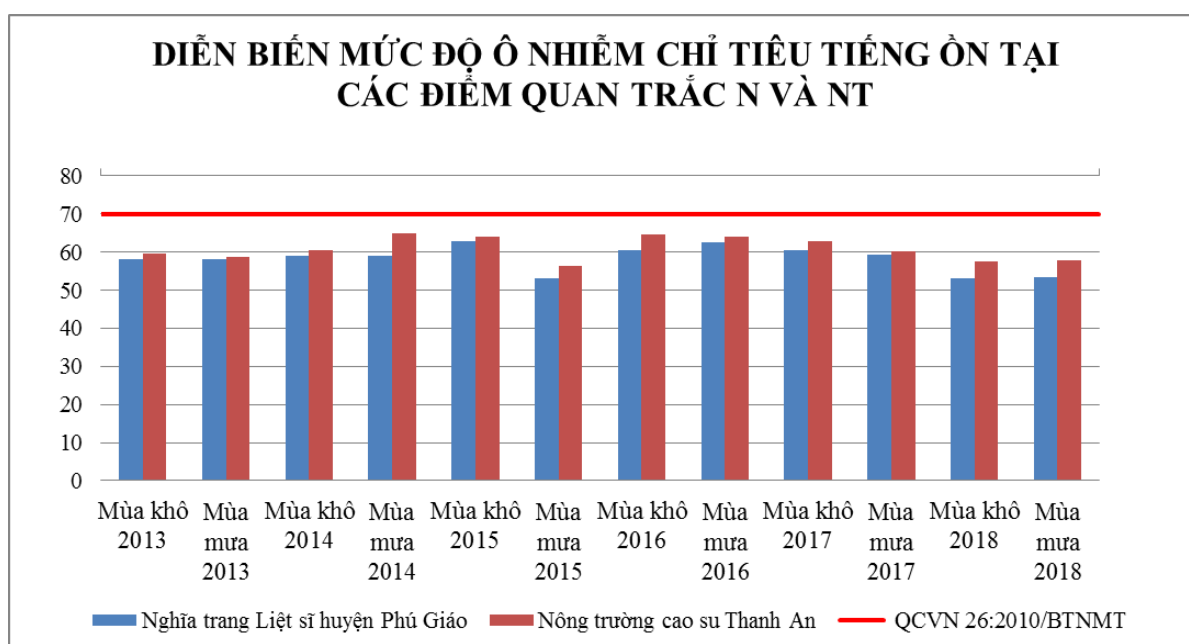
Biểu đồ 2: Diễn biến mức độ ô nhiễm tiếng ồn tại điểm N và NT năm 2018

Bảng 9: Kết quả bụi và tiếng ồn từ 2013-2018 tại điểm quan trắc N và NT

Điểm quan trắc	Năm Thông số	Mùa khô 2013	Mùa mưa 2013	Mùa khô 2014	Mùa mưa 2014	Mùa khô 2015	Mùa mưa 2015	Mùa khô 2016	Mùa mưa 2016	Mùa khô 2017	Mùa mưa 2017	Mùa khô 2018	Mùa mưa 2018
N	Bụi	106	101	60	56	111	128	178	57	40	52	45	56
	Ồn	58,2	58,2	59,0	59,0	62,7	53,1	60,4	62,5	60,5	59,3	53	53,3
NT	Bụi	85	84	72	73	148	343	73	107	53	42	104	55
	Ồn	59,5	58,8	60,6	65,0	63,9	56,3	64,5	63,9	62,8	60,2	57,6	57,7



Biểu đồ 3: Diễn biến mức độ ô nhiễm bụi tại điểm N và NT năm 2013-2018



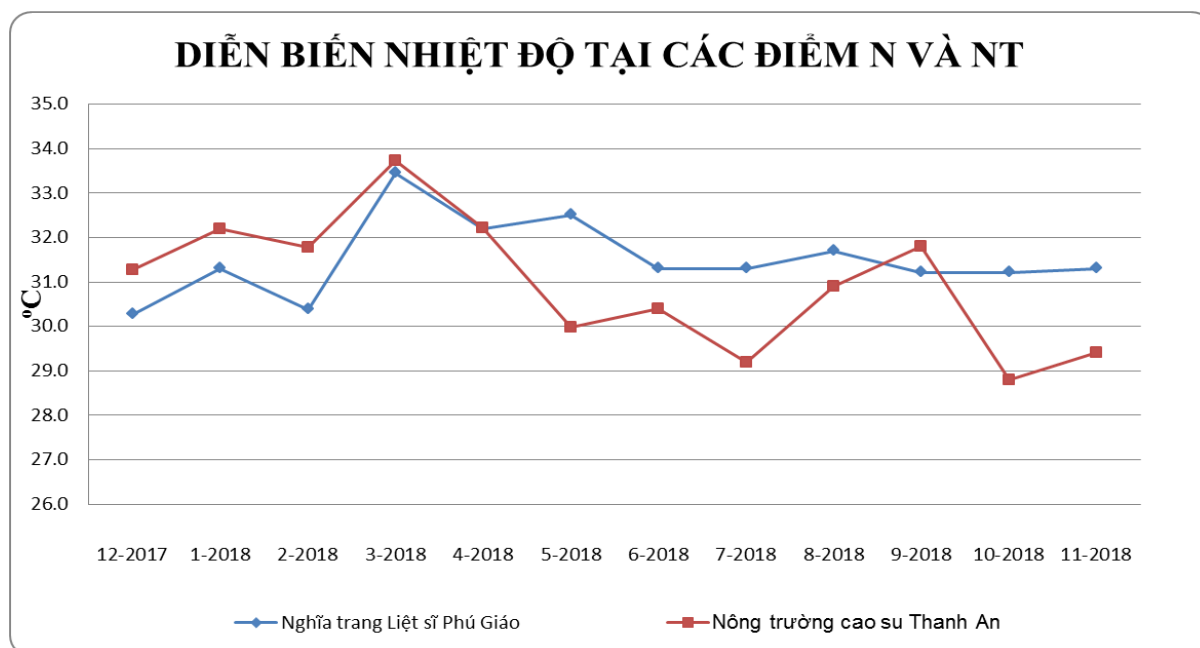
Biểu đồ 4: Diễn biến mức độ ô nhiễm tiếng ồn tại điểm N và NT năm 2013 - 2018

Kết quả so sánh cho thấy tất cả các thông số quan trắc: CO, NO₂, SO₂, O₃, bụi tổng, bụi PM₁₀, tiếng ồn tại Nghĩa trang Liệt sĩ Phú Giáo và Nông trường cao su Thanh An trong năm 2018 đều đạt theo quy chuẩn quy định.

Diễn biến số liệu của bụi giữa các tháng quan trắc cho thấy hàm lượng bụi rất thấp, dao động trong khoảng cho phép của quy chuẩn và có chiều hướng giảm dần từ đầu năm đến tháng 05/2018 tại vị trí Nông trường cao su Thanh An, còn tại Nghĩa trang Liệt sĩ Phú Giáo có nồng độ bụi không ổn định qua các tháng, tuy nhiên vẫn đạt quy chuẩn cho phép. Tiếng ồn tại điểm Nền - Nghĩa trang Liệt sĩ Phú Giáo khá ổn định từ đầu năm đến tháng 08/2018 thì tăng dần nhưng vẫn còn nằm trong quy chuẩn cho phép; còn tại Nông trường cao su Thanh An có diễn biến không đồng đều, tăng dần cho đến tháng 06/2018, sau đó giảm sau 2 tháng và tăng trở lại vào thời điểm cuối năm 2018.

So với diễn biến của nồng độ bụi qua các năm, cụ thể là qua mùa mưa và mùa khô. Nhìn chung qua các năm tại 2 vị trí Nghĩa trang Liệt sĩ Phú Giáo và Nông trường cao su Thanh An có hàm lượng bụi khá thấp, dao động trong khoảng 40 ÷ 107 µg/m³, riêng vào từ năm 2015 đến mùa khô 2016 hàm lượng bụi tăng đột biến, cao nhất vào mùa mưa 2015 vượt 1,14 lần so với quy chuẩn tại Nông trường cao su Thanh An, nguyên nhân có thể do quá trình vận chuyển mù cao su đến các cơ sở chế biến sản xuất cao su.

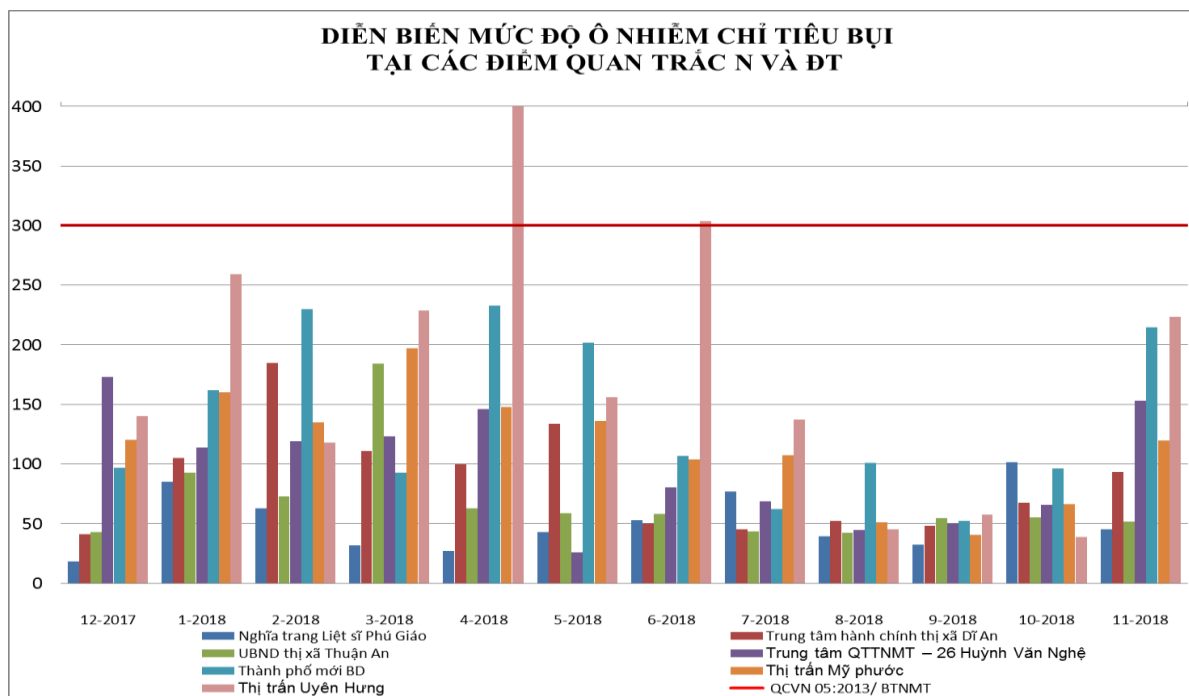
Độ ẩm, bức xạ nhiệt, tốc độ gió biến động không nhiều, tương đối ổn định, dao động nhiệt phù hợp với sự thay đổi theo mùa. Nhìn chung, chất lượng môi trường không khí ở khu vực quan trắc khá tốt, nồng độ các chất ô nhiễm đều ổn định và còn nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. Do đặc thù khu vực nông trường dân cư thưa thớt, ít hoạt động dân sinh nên chất lượng môi trường không khí ở khu vực quan trắc khá tốt, nồng độ các chất ô nhiễm đều ổn định và luôn nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn.



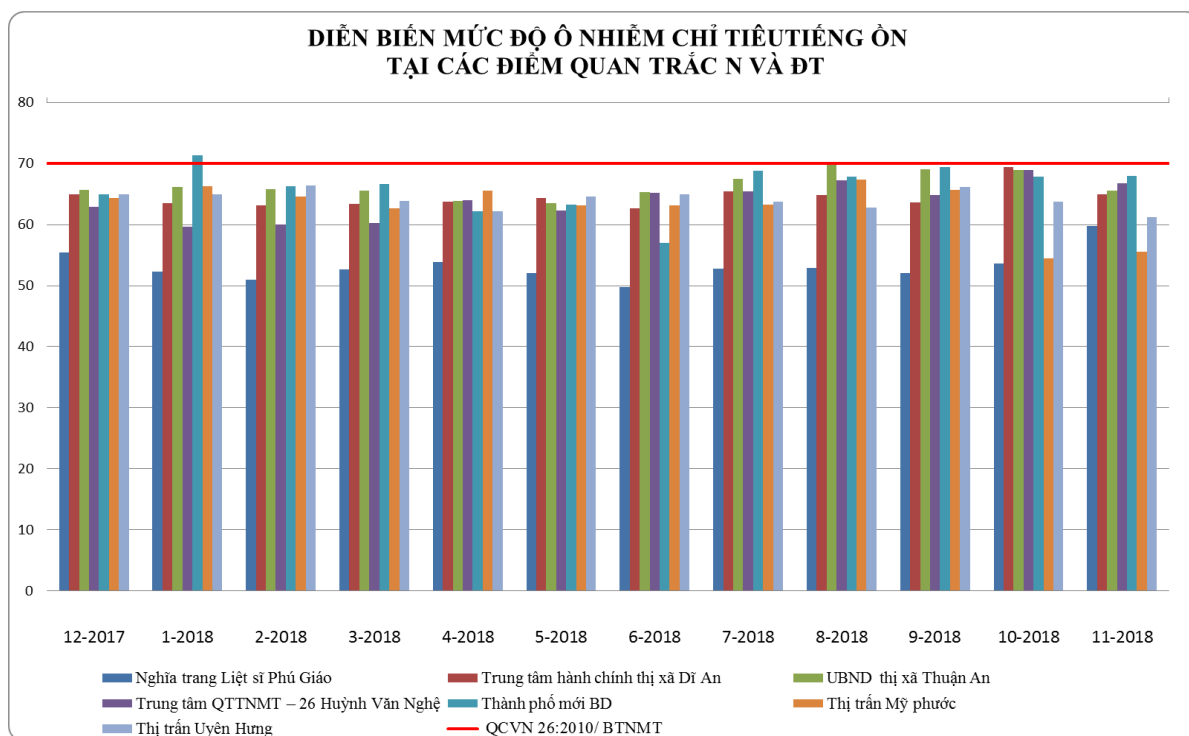
Biểu đồ 5: Diễn biến nhiệt độ tại điểm N và NT năm 2018

Nhiệt độ tại điểm quan trắc Nền khá biến động từ đầu năm đến tháng 06/2016 chênh lệch cao nhất 3,1°C (từ tháng 02 - 03/2018), từ sau 06/2018 diễn biến ổn định, không có đột biến. Ngược lại tại Nông trường cao su Thanh An, nhiệt độ tăng giảm không đều, chênh lệch nhiều nhất 3,7°C (từ tháng 03 - 05/2018). So với điểm Nền, tại vị trí này nhiệt độ chỉ tương đồng từ khoảng đầu năm đến tháng 04/2018 và từ tháng 10 - 11/2018.

3.2. Các đồ thị so sánh diễn biến tại các điểm quan trắc khu vực Đô thị



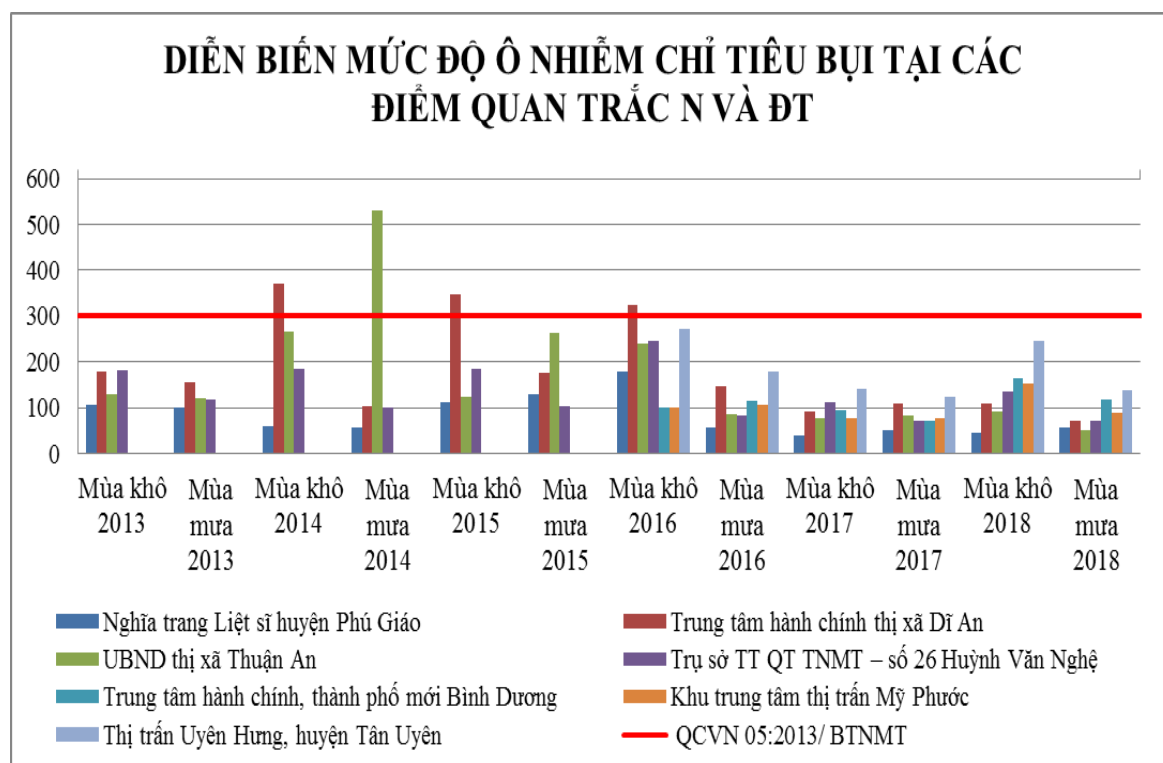
Biểu đồ 6: Diễn biến mức độ ô nhiễm bụi tại điểm N và ĐT năm 2018



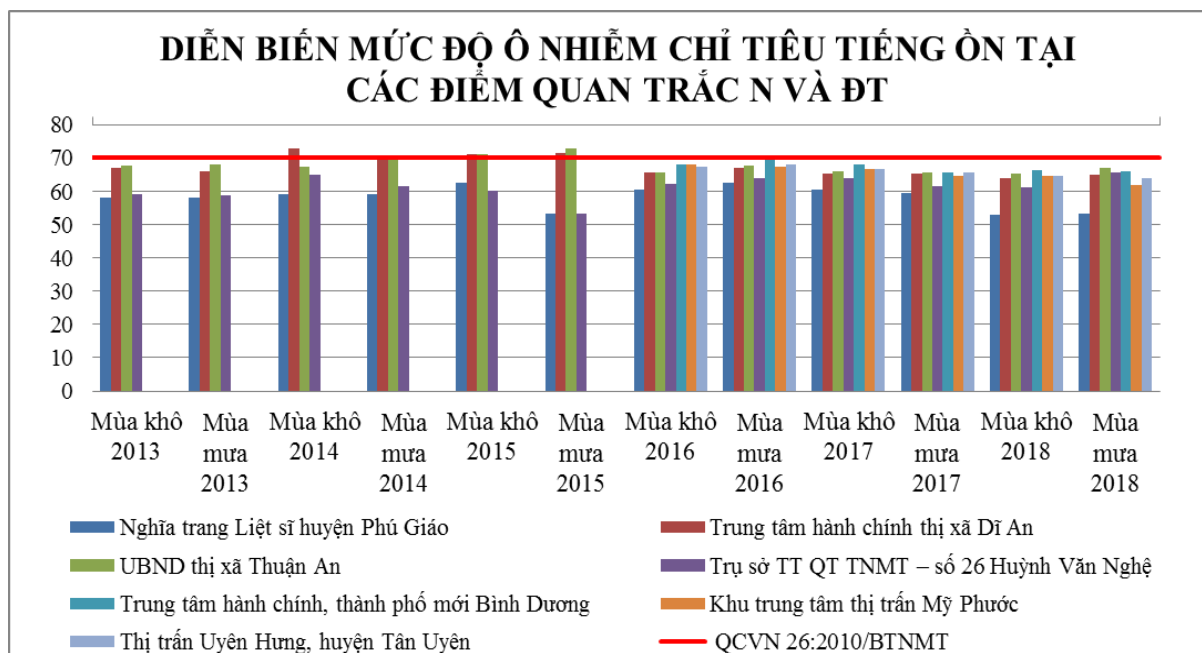
Biểu đồ 7: Diễn biến mức độ ô nhiễm tiếng ồn tại điểm N và ĐT năm 2018

Bảng 10: Kết quả bụi và tiếng ồn từ 2013-2018 tại các điểm quan trắc DT

Điểm quan trắc	Năm Thông số	Mùa khô 2013	Mùa mưa 2013	Mùa khô 2014	Mùa mưa 2014	Mùa khô 2015	Mùa mưa 2015	Mùa khô 2016	Mùa mưa 2016	Mùa khô 2017	Mùa mưa 2017	Mùa khô 2018	Mùa mưa 2018
ĐT1	Bụi	179	157	371	103	348	175	324	146	91	108	108	70
	Ồn	67,1	66,0	73,0	70,1	71,0	71,5	65,7	67,1	65,4	65,3	63,8	65
ĐT2	Bụi	129	121	267	529	125	263	240	85	76	82	91	52
	Ồn	67,6	68,1	67,4	70,2	71,1	72,7	65,7	67,8	66,1	65,8	65,4	67,1
ĐT3	Bụi	181	117	184	100	185	103	247	83	112	71	135	70
	Ồn	59,2	58,7	64,9	61,6	60,0	53,1	62,1	63,8	64,0	61,6	61,3	65,8
ĐT4	Bụi	-	-	-	-	-	-	100	115	95	72	163	119
	Ồn	-	-	-	-	-	-	68,2	69,4	67,9	65,8	66,3	66
ĐT5	Bụi	-	-	-	-	-	-	99	107	77	78	152	89
	Ồn	-	-	-	-	-	-	67,9	67,4	66,6	64,5	64,7	61,8
ĐT6	Bụi	-	-	-	-	-	-	273	180	142	125	245	137
	Ồn	-	-	-	-	-	-	67,3	68,0	66,5	65,6	64,5	63,9



Biểu đồ 8: Diễn biến mức độ ô nhiễm bụi tại điểm N và DT năm 2013 - 2018



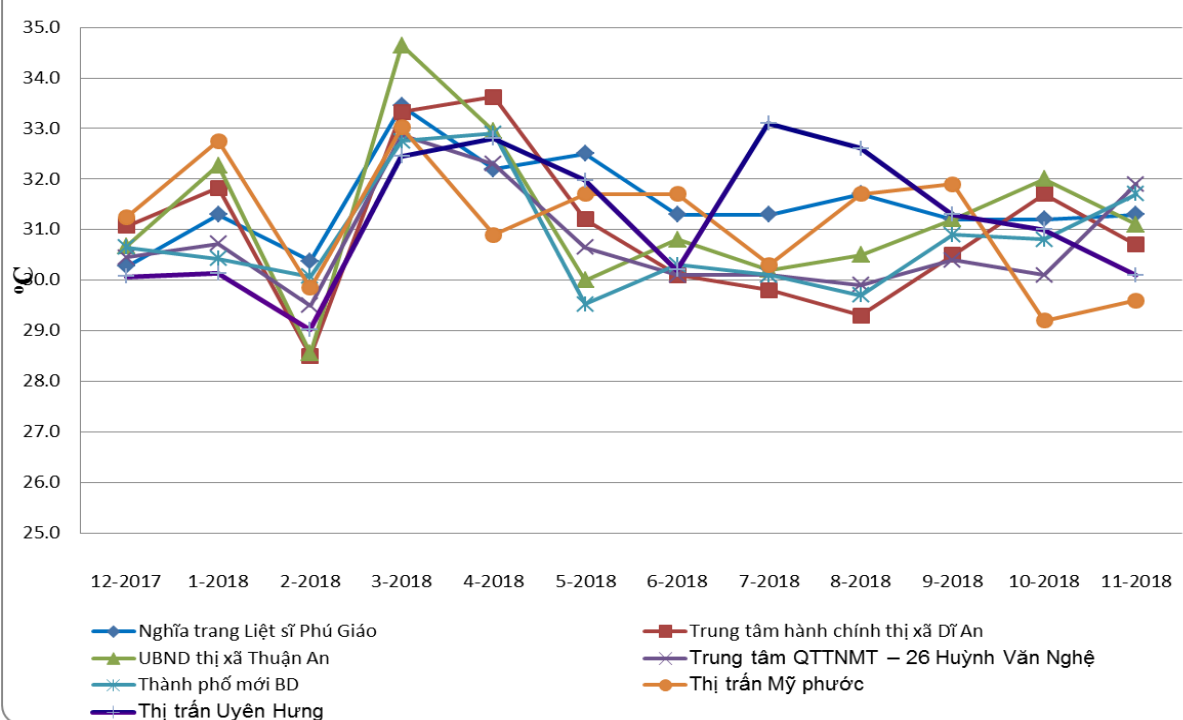
Biểu đồ 9: Diễn biến mức độ ô nhiễm tiếng ồn tại điểm N và ĐT năm 2013 - 2018

Kết quả so sánh cho thấy hầu hết các thông số quan trắc: CO, NO₂, SO₂, O₃, bụi PM₁₀, bụi, tiếng ồn tại các điểm đô thị năm 2018 đều đạt theo quy chuẩn quy định. Nhìn chung, môi trường không khí tại các điểm quan trắc không có nhiều cải thiện so với năm trước.

Qua diễn biến qua các tháng năm 2018 cho thấy chất lượng không khí tại điểm quan trắc đạt chuẩn cho phép, riêng vị trí Thị trấn Uyên Hưng - Tân Uyên vào tháng 04/2018 có hàm lượng bụi vượt 1,6 lần so với quy chuẩn và tháng 06/2018 vượt nhẹ, không đáng kể. Hàm lượng bụi cũng thể hiện rất rõ rệt trên biểu đồ quan trắc: tăng vào mùa khô, đỉnh điểm là vào tháng 02, 03, 04/2018 và giảm dần vào mùa mưa kể từ tháng 06 - 10/2018. Trong tháng 11/2018 hàm lượng bụi có dấu hiệu tăng trở lại do đang bắt đầu bước vào mùa khô. Hầu hết chỉ tiêu bụi tại các điểm quan trắc đô thị cao hơn điểm quan trắc nền (trừ tháng 10/2018) và thấp hơn quy chuẩn cho phép. Bên cạnh đó, tiếng ồn diễn biến ổn định, dao động gần quy chuẩn cho phép (riêng tháng 01/2018 tại Thành phố mới Bình Dương vượt 1,4 dB(A) so với quy chuẩn) và không có giá trị đột biến qua các tháng. Chất lượng không khí tại điểm quan trắc khá tốt và đạt quy chuẩn cho phép.

Nhìn chung qua các năm, từ năm 2013 - 2015 hàm lượng bụi khá cao, có vị trí vượt quy chuẩn cho phép như Trung tâm hành chính thị xã Dĩ An vào mùa khô 2014, 2015 và 2016 vượt chuẩn lần lượt là 1,24 lần, 1,16 lần và 1,08 lần, cải thiện dần cho đến năm 2018 và dao động trong khoảng $70 \div 146 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Cùng với đó là vị trí UBND thị xã Thuận An vượt 1,76 lần vào mùa mưa 2014 rồi giảm dần. Từ năm 2016 - 2018, nồng độ bụi khá ổn định, không có giá trị đột biến. Bên cạnh đó, tiếng ồn dao động gần quy chuẩn qua các năm, ít có tăng giảm đột biến, riêng tại hai vị trí Trung tâm hành chính thị xã Dĩ An và UBND thị xã Thuận An có tiếng ồn vượt từ năm 2014 - 2015 từ khoảng $70,1 \div 73 \text{ dB(A)}$.

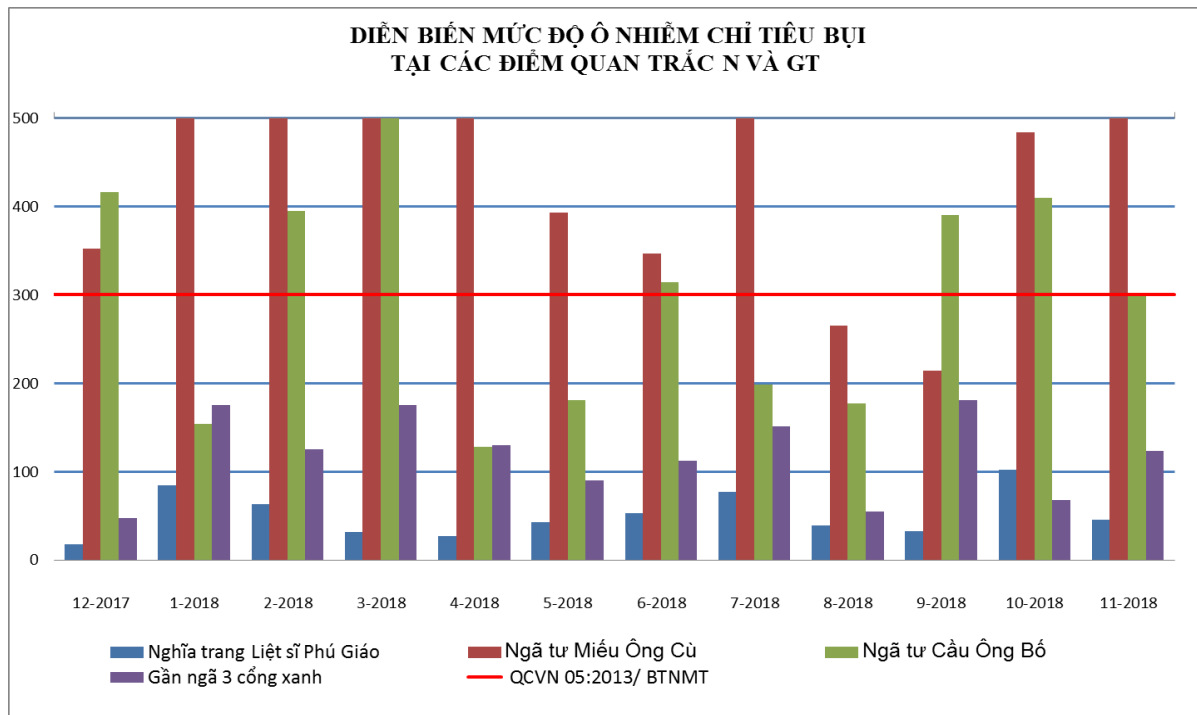
DIỄN BIẾN NHIỆT ĐỘ TẠI CÁC ĐIỂM N VÀ ĐT



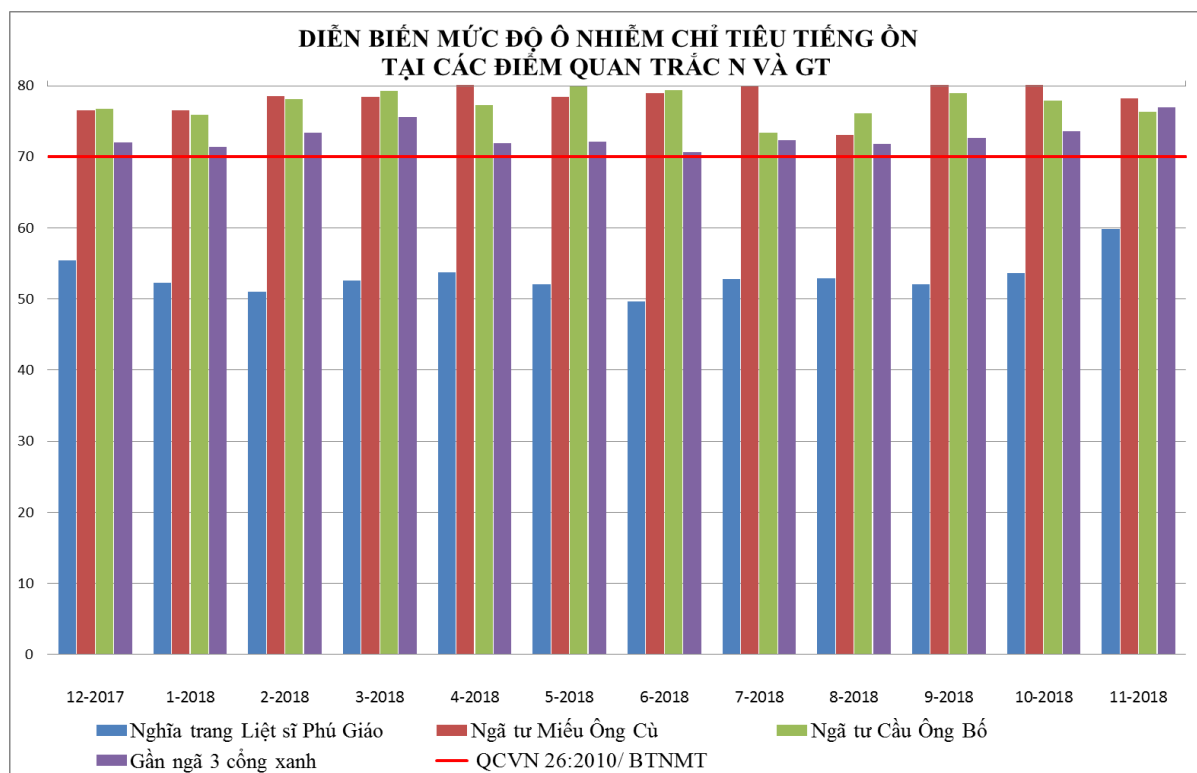
Biểu đồ 10: Diễn biến nhiệt độ tại điểm N và ĐT năm 2018

Qua đồ thị so sánh cho thấy nhiệt độ tại các điểm quan trắc khu vực Đô thị diễn biến khá ổn định và đồng đều nhau (nhưng vào tháng 03/2018 nhiệt độ chênh lệch khá cao so với tháng 02/2018 từ 2,7°C ÷ 6,1°C), riêng tại Thị trấn Uyên Hưng - Tân Uyên từ tháng 06 - 07/2018 chênh lệch 2,9°C và lệch hẳn so với các vị trí khác.

3.3. Các đồ thị so sánh diễn biến tại các điểm quan trắc Giao thông



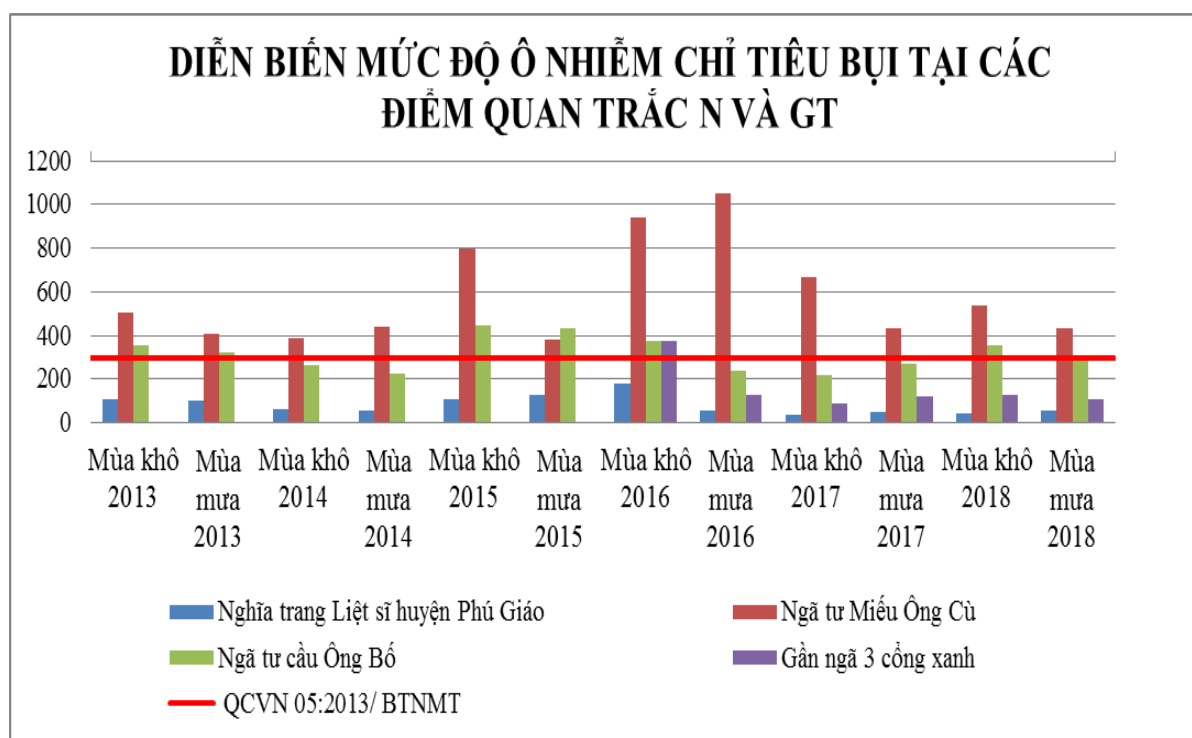
Biểu đồ 11: Diễn biến mức độ ô nhiễm bụi tại điểm N và GT năm 2018



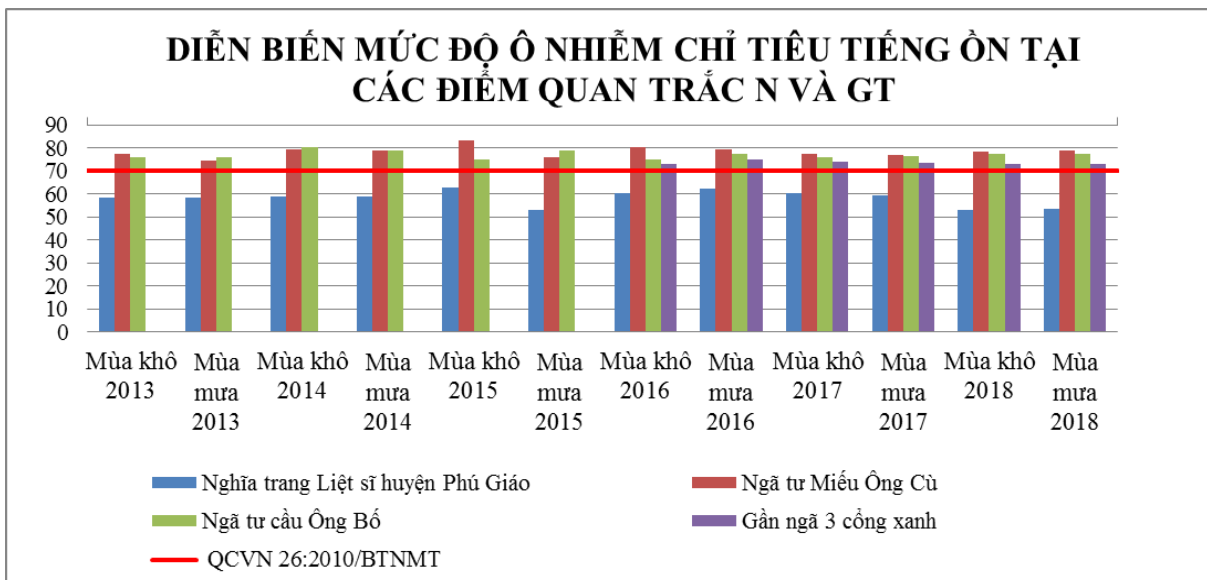
Biểu đồ 12: Diễn biến mức độ ô nhiễm tiếng ồn tại điểm N và GT năm 2018

Bảng 11: Kết quả bụi và tiếng ồn từ 2013-2018 tại các điểm quan trắc GT

Điểm quan trắc	Năm Thông số	Mùa khô 2013	Mùa mưa 2013	Mùa khô 2014	Mùa mưa 2014	Mùa khô 2015	Mùa mưa 2015	Mùa khô 2016	Mùa mưa 2016	Mùa khô 2017	Mùa mưa 2017	Mùa khô 2018	Mùa mưa 2018
GT1	Bụi	508	408	386	442	796	379	938	1053	668	431	536	431
	Ồn	77,6	74,4	79,4	78,9	83,4	76,0	80,4	79,5	77,3	76,9	78,3	78,7
GT2	Bụi	355	322	268	225	447	437	374	241	222	270	353	282
	Ồn	76,2	76,0	80,2	78,9	75,2	78,7	75,0	77,6	76,2	76,6	77,5	77,4
GT3	Bụi	-	-	-	-	-	-	375	127	87	123	131	111
	Ồn	-	-	-	-	-	-	73,1	74,9	74,0	73,7	72,9	72,9



Biểu đồ 13: Diễn biến mức độ ô nhiễm bụi tại điểm N và GT năm 2013 - 2018



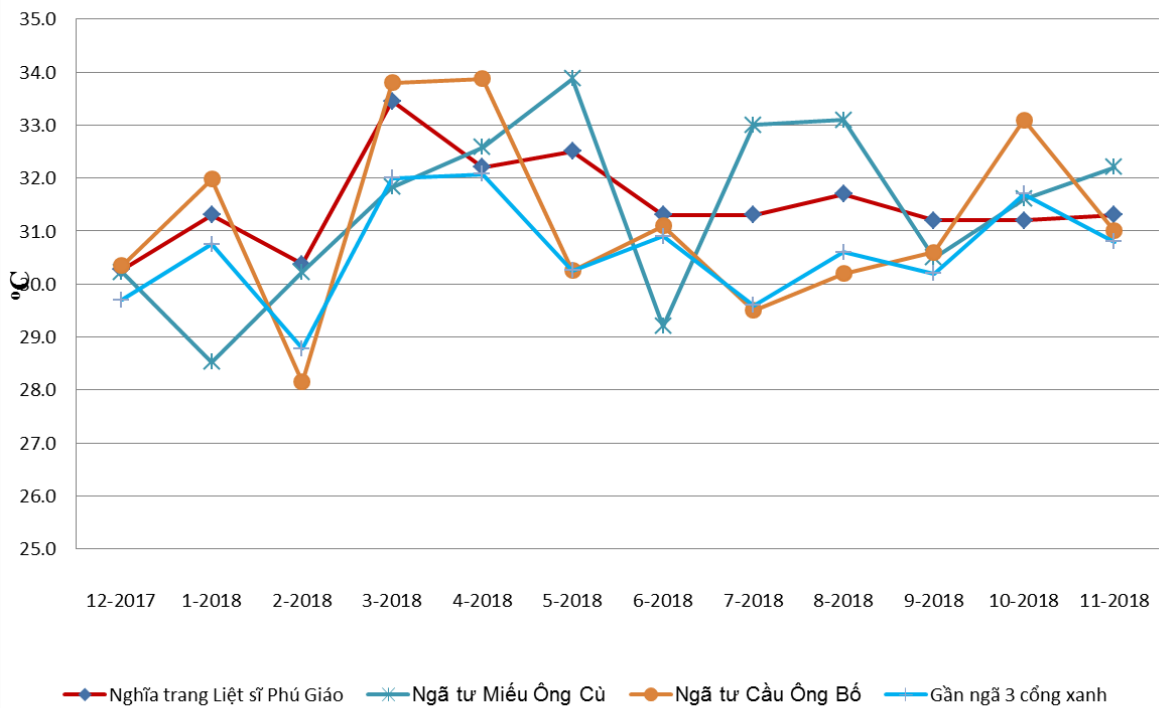
Biểu đồ 14: Diễn biến mức độ ô nhiễm tiếng ồn tại điểm N và GT năm 2013 - 2018

Kết quả năm 2018 cho thấy hầu hết các thông số quan trắc CO, NO₂, SO₂, O₃, bụi chì tại các điểm giao thông đều đạt theo quy chuẩn quy định. Nồng độ bụi tại vị trí Ngã tư Miếu Ông Cù và Ngã tư cầu Ông Bó hầu hết vượt quy chuẩn cho phép, riêng vị trí Gần ngã ba Cống Xanh đạt quy chuẩn qua tất cả các tháng quan trắc. Tiếng ồn vượt tại tất cả các vị trí trong suốt năm 2018.

Diễn biến chất lượng không khí năm 2018 thể hiện cụ thể như sau: Đối với chỉ tiêu bụi, tại vị trí ngã tư Miếu Ông Cù nồng độ bụi vượt hầu hết qua các tháng từ 1,17 ÷ 2,47 lần so với quy chuẩn (cao nhất vào tháng 11/2018 là 2,47 lần), diễn biến quan trắc cho thấy nồng độ bụi tại vị trí này giảm dần qua các tháng đến 08, 09/2018 đạt quy chuẩn và tăng lại ngay từ tháng 10/2018 cho đến cuối năm. Tại vị trí Ngã tư cầu Ông Bó hàm lượng bụi tăng rõ rệt vào mùa khô và giảm vào mùa mưa, tuy nhiên vẫn vượt quy chuẩn tại hầu hết các thời điểm 1,04 ÷ 2,24 lần so với quy chuẩn (trừ tháng 02, 04, 05, 07, 08/2018 đạt quy chuẩn cho phép). Tại vị trí gần Ngã ba Cống Xanh có nồng độ bụi tốt nhất, luôn đạt chuẩn, tuy nhiên qua các tháng tăng giảm không đồng đều do phụ thuộc mật độ giao thông vào các thời điểm khác nhau. Đối với tiếng ồn, tiếng ồn tại các điểm quan trắc Giao thông đều vượt quy chuẩn cho phép qua các tháng quan trắc từ 0,7 ÷ 11,6 dB(A), tăng cao nhất là vào tháng 09, 10/2018. So với điểm quan trắc Nền, nồng độ bụi và tiếng ồn đều cao hơn điểm Nền nhiều lần.

So với từng năm, nhìn chung nồng độ bụi có chiều hướng cải thiện hơn nhưng không nhiều. Cụ thể tại vị trí Ngã tư Miếu Ông Cù và gần ngã ba Cống Xanh có xu hướng giảm, ngược lại tại vị trí Ngã tư cầu Ông Bó có dấu hiệu tăng trở lại, tuy nhiên tăng khá ít và không đột biến. Bên cạnh đó tiếng ồn tại các điểm quan trắc này ổn định, không có dấu hiệu cải thiện và vượt quy chuẩn cho phép.

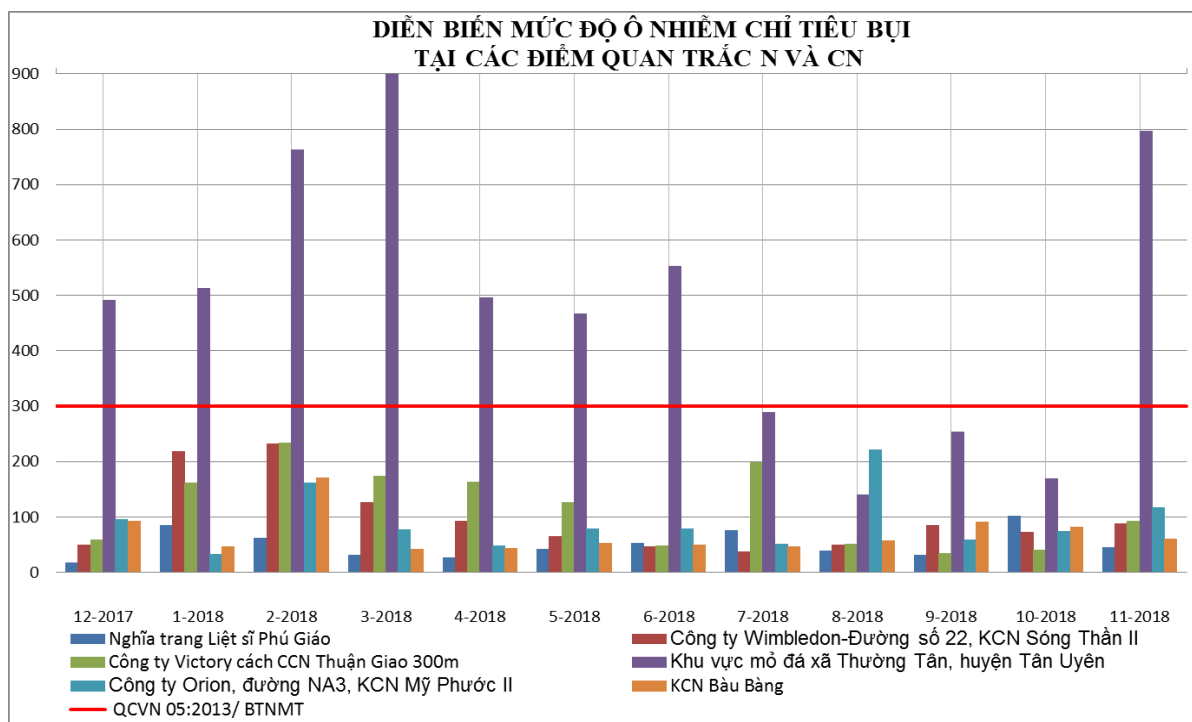
DIỄN BIẾN NHIỆT ĐỘ TẠI CÁC ĐIỂM N VÀ GT



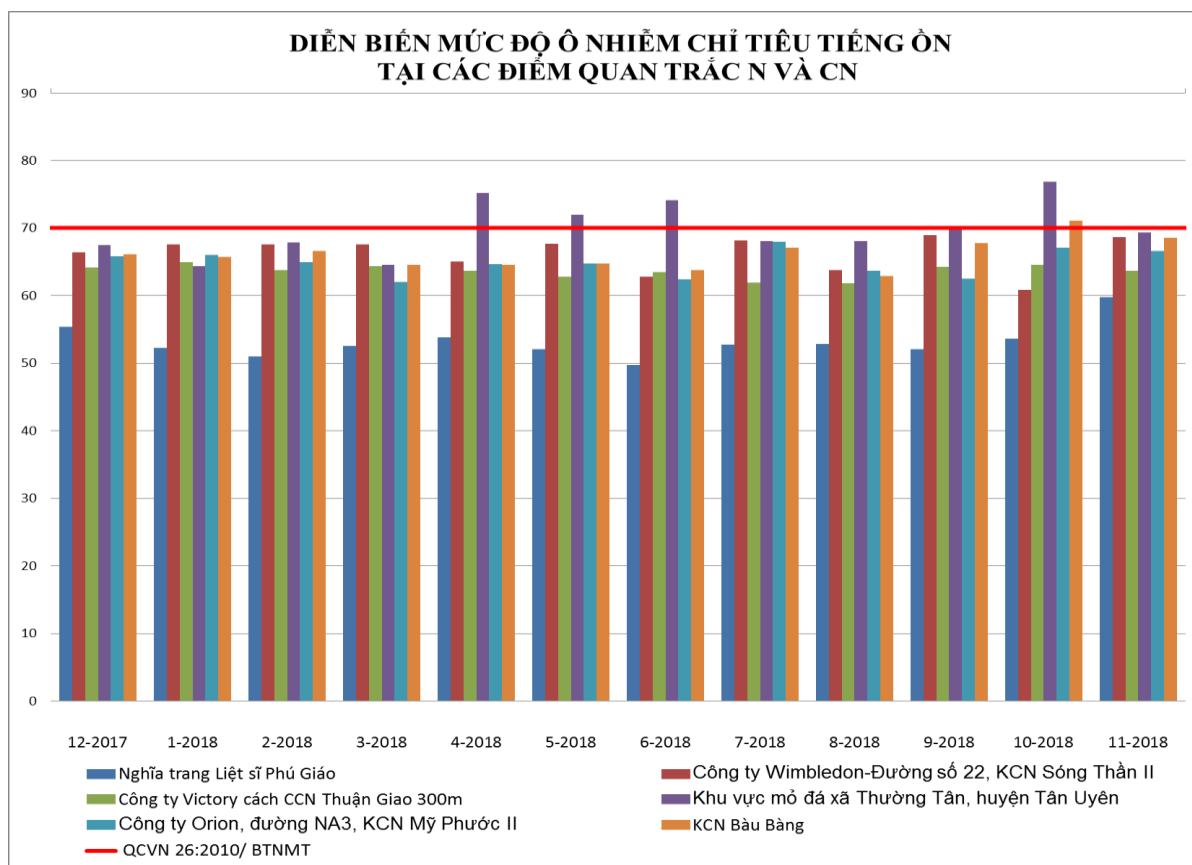
Biểu đồ 15: Diễn biến nhiệt độ tại điểm N và GT năm 2018

Qua đồ thị so sánh cho thấy nhiệt độ tại các điểm quan trắc giao thông dao động không đều, chênh lệch cao nhất là 5,6°C (tăng dần từ tháng 02 - 03/2018) tại vị trí Ngã tư Cầu Ông Bó. Tiếp đó là chênh lệch 5,4°C (từ tháng 01 - 05/2018) tại Ngã tư Miếu Ông Cù. Riêng vị trí Gần ngã ba Cống Xanh, nhiệt độ khá tương đồng với điểm quan trắc Ngã tư cầu Ông Bó, tuy nhiên luôn thấp hơn tại cầu Ông Bó.

3.4. Các đồ thị so sánh diễn biến tại các điểm quan trắc khu vực hoạt động Công nghiệp, năm 2013-2018



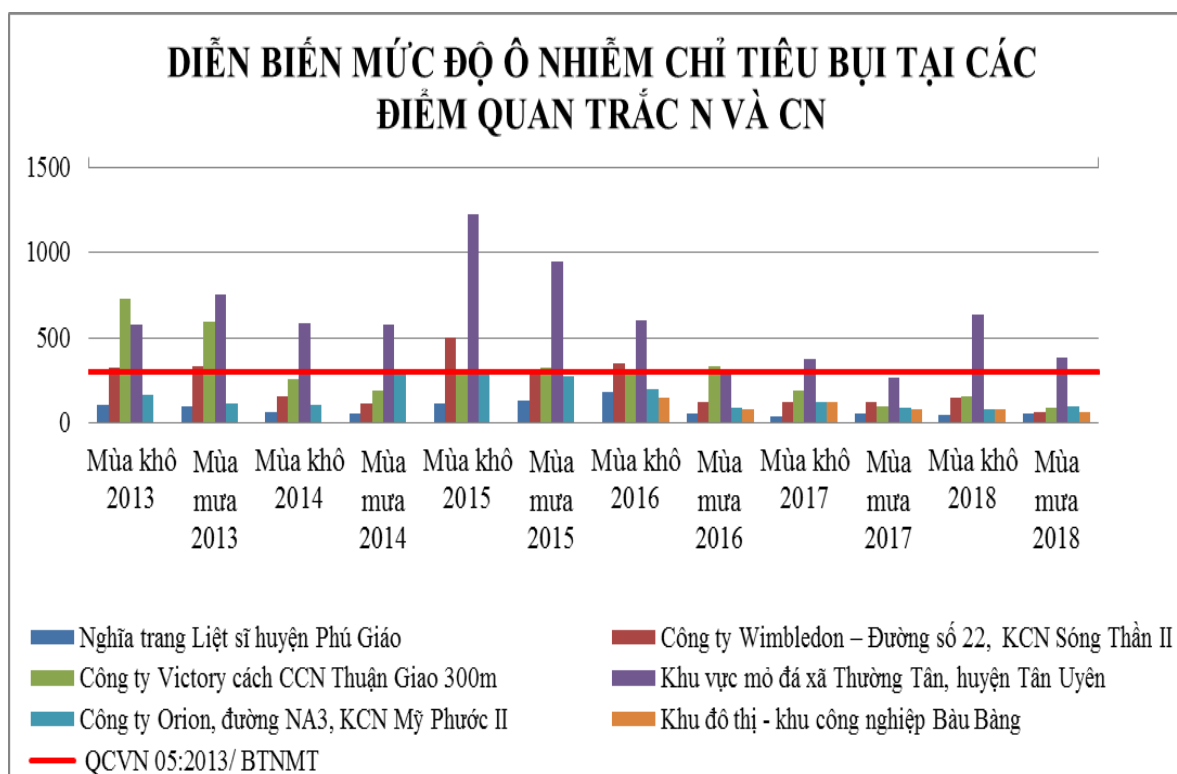
Biểu đồ 16: Diễn biến mức độ ô nhiễm bụi tại điểm N và CN năm 2018



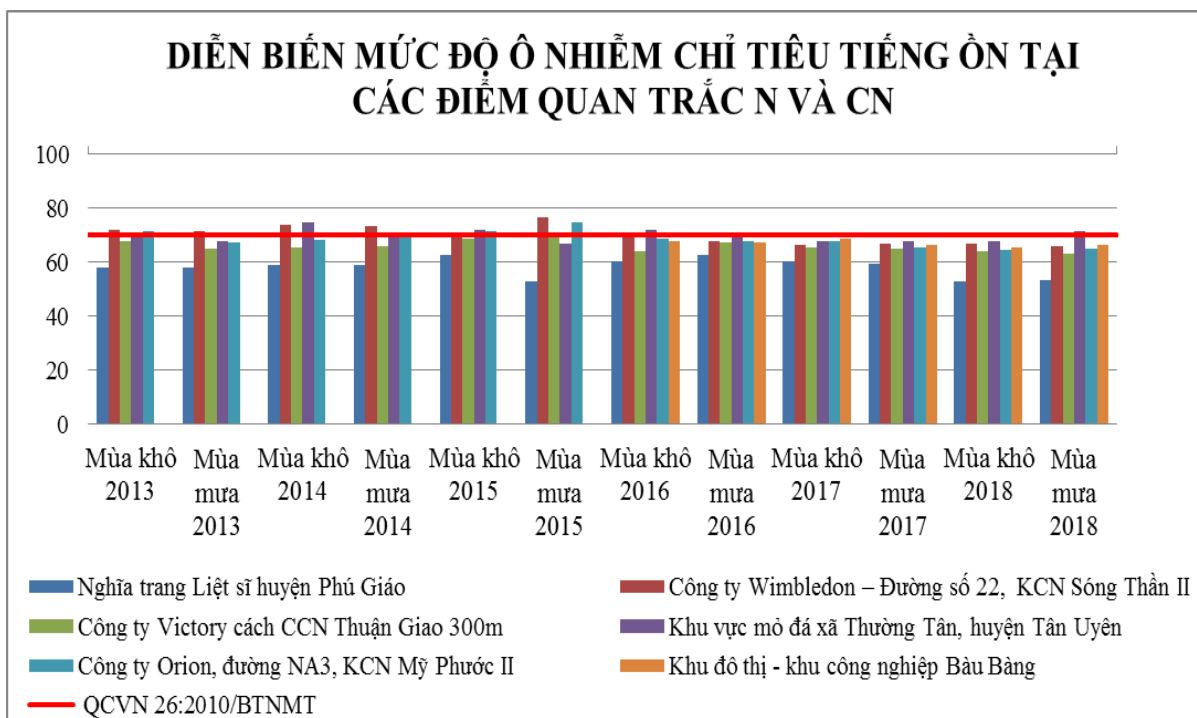
Biểu đồ 17: Diễn biến mức độ ô nhiễm bụi tại điểm N và CN năm 2018

Bảng 12: Kết quả bụi và tiếng ồn từ 2013-2018 tại điểm quan trắc N và CN

Điểm quan trắc	Năm Thông số	Mùa khô 2013	Mùa mưa 2013	Mùa khô 2014	Mùa mưa 2014	Mùa khô 2015	Mùa mưa 2015	Mùa khô 2016	Mùa mưa 2016	Mùa khô 2017	Mùa mưa 2017	Mùa khô 2018	Mùa mưa 2018
CN1	Bụi	320	335	158	110	497	305	348	119	121	121	144	64
	Ồn	72,0	71,7	74,0	73,4	71,0	76,7	69,1	67,9	66,6	66,7	66,9	65,9
CN2	Bụi	724	596	253	191	282	320	299	334	189	99	159	85
	Ồn	67,9	65,0	65,7	65,9	68,9	70,0	64,3	67,3	65,6	65,0	64,2	63,2
CN3	Bụi	580	755	586	580	1228	944	599	314	376	265	636	382
	Ồn	70,8	67,8	74,7	71,0	72,0	66,8	72,2	69,6	67,8	67,8	67,9	71,3
CN4	Bụi	168	111	103	303	303	274	202	85	125	89	84	98
	Ồn	71,4	67,1	68,2	69,9	71,5	74,7	68,6	67,9	67,9	65,5	64,7	65
CN5	Bụi	-	-	-	-	-	-	145	79	119	82	80	63
	Ồn	-	-	-	-	-	-	67,8	67,3	68,6	66,3	65,5	66,6



Biểu đồ 18: Diễn biến mức độ ô nhiễm bụi tại điểm N và CN năm 2013 - 2018



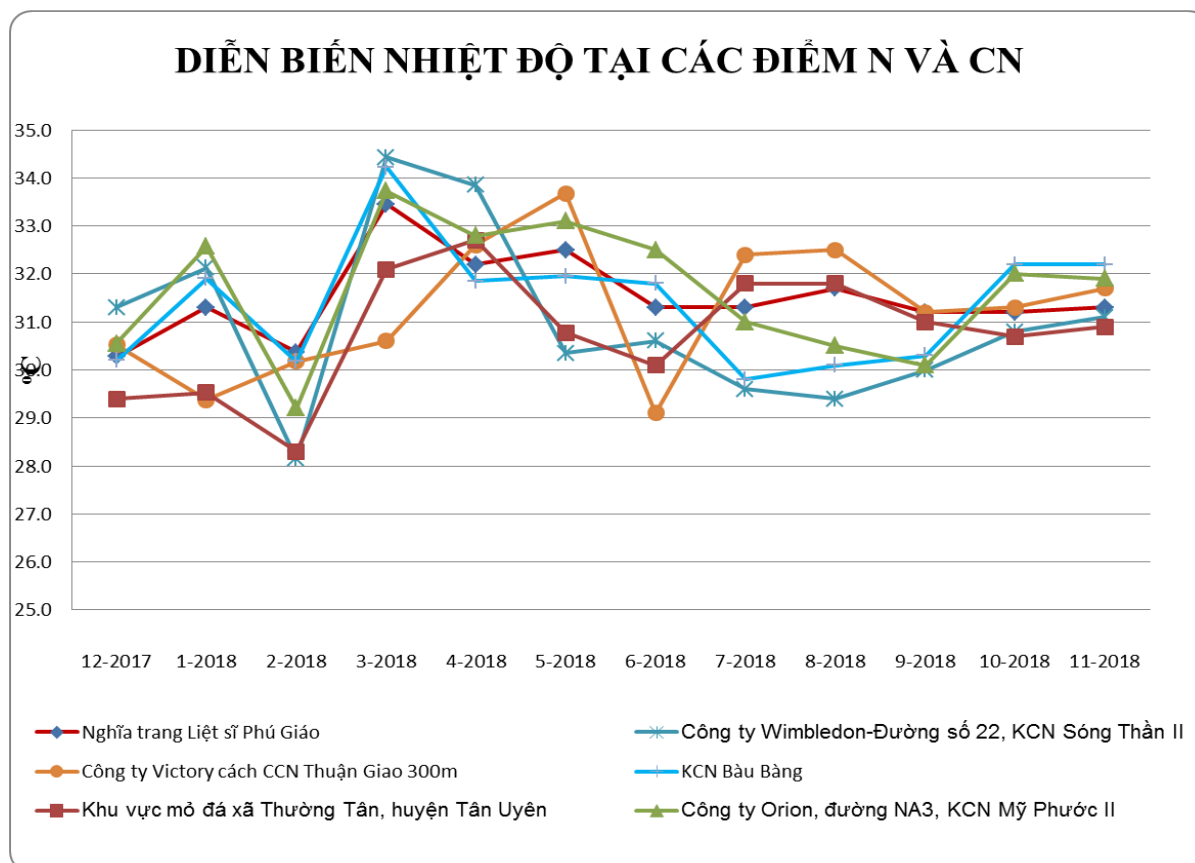
Biểu đồ 19: Diễn biến mức độ ô nhiễm tiếng ồn tại điểm N và CN năm 2013 - 2018

Kết quả quan trắc năm 2018 cho thấy hầu hết các thông số quan trắc: CO, NO₂, SO₂, O₃, bụi PM10 tại khu vực hoạt động công nghiệp đều đạt theo quy chuẩn quy định. Nồng độ bụi chỉ vượt tại khu vực khai thác khoáng sản - Mỏ đá Thường Tân, Tân Uyên hầu hết qua các tháng quan trắc, riêng tháng 07 - 10/2018 đạt quy chuẩn cho phép. Tiếng ồn dao động gần quy chuẩn, tuy nhiên vẫn có thời điểm vượt quy chuẩn, cụ thể tại khu vực Mỏ đá Thường Tân, Tân Uyên vượt từ tháng 04 - 06/2018 và tháng 10/2018; KCN Bàu Bàng vượt chuẩn vào tháng 10/2018 nhưng không đột biến.

Cụ thể hơn trong năm 2018, nồng độ bụi có xu hướng tăng rõ rệt vào mùa khô từ tháng 12/2017 - 05/2018, sau đó giảm dần khi bước vào mùa mưa cho đến tháng 10/2018 có dấu hiệu tăng trở lại. Tại hầu hết các vị trí, nồng độ bụi khá ổn định, ít đột biến và vẫn đạt quy chuẩn cho phép. Đáng chú ý nhất là tại khu vực Mỏ đá Thường Tân - Tân Uyên bụi vượt quy chuẩn rất nhiều lần, cao nhất vào tháng 03/2018 vượt 3 lần so với quy chuẩn, tuy có xu hướng giảm (trừ tháng 11/2018) nhưng vẫn vượt từ 1,56 ÷ 2,66 lần. Tiếng ồn dao động cận quy chuẩn nhưng không vượt ở hầu hết các điểm, khá đều tuy có dấu hiệu tăng nhẹ. Cũng tại Mỏ đá Thường Tân - Tân Uyên, tiếng ồn vượt quy chuẩn cho phép qua một số thời điểm lần lượt là 5,2 dB(A) vào tháng 04; 2 dB(A) vào tháng 05; 4,1 dB(A) vào tháng 06; 6,9 dB(A) vào tháng 10; riêng tháng 09 vượt nhẹ không đáng kể. So với điểm quan trắc Nền, bụi và tiếng ồn tại các điểm thuộc khu vực hoạt động Công nghiệp đều cao hơn nhiều lần.

So với các năm từ 2013 - 2017, nồng độ bụi năm 2018 có xu hướng giảm, từ vượt quy chuẩn tại Công ty Victory 1,07 ÷ 2,41 lần, Công ty Wimbledon vượt từ 1,07 ÷ 1,66 lần cho đến đạt quy chuẩn tất cả các vị trí vào năm 2017. Riêng tại Mỏ đá Thường Tân - Tân Uyên dù giảm nhưng vẫn vượt quy chuẩn cho phép.

Tiếng ồn giảm dần bắt đầu từ năm 2016 và ổn định đến năm 2018, dao động gần quy chuẩn nhưng tại vị trí CN3 - Mỏ đá Thường Tân giảm dần cho đến năm 2018 tăng và vượt 1,3 dB(A) so với quy chuẩn cho phép.



Biểu đồ 20: Diễn biến nhiệt độ tại điểm N và CN năm 2018

Qua đồ thị so sánh cho thấy hầu hết nhiệt độ điểm quan trắc khu vực hoạt động công nghiệp dao động khá đồng đều, tăng cao vào mùa khô, cao nhất từ tháng 02 - 03/2018 (tăng từ 0,6°C ÷ 6,2°C) và giảm vào mùa mưa.

CHƯƠNG IV: NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QA/QC

Trung tâm Quan trắc - Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường luôn quan tâm đến chất lượng trong quá trình lấy mẫu và phân tích các mẫu không khí thông qua việc thực hiện chương trình kiểm soát chất lượng theo Thông tư 24/2017/TT-BTNMT ngày 01/09/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định quy trình kỹ thuật quan trắc môi trường tại Chương III, Mục 2 và 3, từ điều 44-47, trang 61-65.

Tuân thủ các quy trình đảm bảo chất lượng/kiểm soát chất lượng trong mỗi giai đoạn của chương trình quan trắc theo đúng quy định của Thông tư 24/2017/TT-BTNMT ngày 01/09/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định quy trình kỹ thuật quan trắc môi trường tại Chương III, từ trang 59-65.

Đánh giá:

Tất cả các mẫu kiểm soát chất lượng đều đạt yêu cầu, điều đó cho thấy công tác lấy mẫu và phân tích mẫu được quản lý tốt theo hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2005, kết quả quan trắc có độ tin cậy cao (Chi tiết kết quả xem ở phần phụ lục).

CHƯƠNG V: KẾT LUẬN

5.1. Đánh giá kiểm soát chất lượng trong quá trình lấy mẫu

Trung tâm Quan trắc luôn quan tâm đến chất lượng trong quá trình lấy mẫu và phân tích không khí thông qua việc thực hiện chương trình kiểm soát chất lượng theo Thông tư 24/2017/TT-BTNMT ngày 01/09/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định quy trình kỹ thuật quan trắc môi trường tại Chương III, từ trang 59-65.

Các mẫu kiểm soát chất lượng gồm mẫu đo nhanh hiện trường và mẫu kiểm soát phòng thí nghiệm đều đạt yêu cầu. Kết quả quan trắc có độ tin cậy cao, có thể sử dụng số liệu quan trắc không khí trong đánh giá hiện trạng môi trường, lưu giữ và chia sẻ dữ liệu quan trắc.

5.2. Kết quả quan trắc

Kết quả quan trắc năm 2018 cho thấy nồng độ ô nhiễm của các loại khí CO, NO₂, SO₂, O₃, bụi chì, bụi PM10 so với quy chuẩn là rất thấp, tại các vị trí quan trắc nồng độ các chất đều đạt quy chuẩn cho phép. Riêng bụi tổng và tiếng ồn tại một số vị trí cao hơn quy chuẩn.

Vấn đề ô nhiễm không khí tỉnh Bình Dương năm 2018 chủ yếu là ô nhiễm bụi tại khu vực nút giao thông, cụ thể tại các nút giao thông như Ngã tư Miếu Ông Cù vượt từ 1,17 ÷ 2,47 lần, Ngã tư cầu Ông Bó vượt từ 1,05 ÷ 2,24 lần. Khu vực Đô thị, tại vị trí Thị trấn Uyên Hưng - Tân Uyên nồng độ bụi vượt 1,6 lần. Tại khu vực tập trung các hoạt động công nghiệp, cụ thể là Mỏ đá Thường Tân - Tân Uyên vượt từ 1,64 ÷ 3 lần. Các vị trí quan trắc còn lại đều đạt quy chuẩn cho phép. Nhìn chung diễn biến chất lượng môi trường không khí đối với thông số bụi tăng giảm rõ rệt theo mùa, hầu hết tăng vào mùa khô (tháng 12/2017 - 05/2018) và giảm dần vào mùa mưa (05/2018 - 10/2018).

Kết quả quan trắc tiếng ồn năm 2018 cho thấy hầu hết tại các điểm quan trắc tiếng ồn ở mức xấp xỉ ngưỡng quy chuẩn cho phép. Tiếng ồn tại điểm nền và nông thôn thấp nhất. Tại các nút giao thông tiếng ồn luôn vượt quy chuẩn cho phép, cụ thể tại Ngã tư Miếu Ông Cù vượt 3,1 ÷ 11,6 dB(A), ngã tư cầu Ông Bó vượt 3,4 ÷ 9,9 dB(A), ngã ba Cổng Xanh vượt 0,7 ÷ 7 dB(A). Ngoài ra, tại vị trí Thành phố mới Bình Dương vào tháng 01/2018 tiếng ồn vượt 1,4 dB(A); khu vực Mỏ đá Thường Tân - Tân Uyên vượt 0,3 ÷ 6,9 dB(A); tại KCN Bàu Bàng vượt 1,1 dB(A) vào tháng 10/2018. Theo kết quả diễn biến trên biểu đồ quan trắc tiếng ồn năm 2018 cho thấy hầu hết các vị trí đều tăng nhẹ, dao động gần quy chuẩn và ít có giá trị đột biến.

So với số liệu từ năm 2013 đến 2018 các thông số: CO, NO₂, SO₂, O₃, bụi chì, bụi PM₁₀ vẫn đạt quy chuẩn cho phép. Riêng bụi tổng và tiếng ồn vẫn vượt được thể hiện qua kết quả quan trắc của các năm.

Nồng độ bụi qua các năm dần được cải thiện hơn qua hầu hết các vị trí quan trắc. Cụ thể tại điểm quan trắc Nền và NT nồng độ bụi từ năm 2013 - 2014 khá thấp và ổn định, tuy nhiên sang đến năm 2015 hàm lượng bụi tăng đột biến gần 2 lần so với 2014 (vượt quy chuẩn 1,14 lần tại NT), nhưng sang năm 2016 - 2018 có xu hướng cải thiện nhiều hơn. Tại các điểm quan trắc khu vực Đô thị và các điểm thuộc khu vực hoạt động Công nghiệp, lượng bụi tổng cải thiện xuyên suốt từ năm 2013 - 2018 (tại Mỏ đá Thường Tân, bụi vẫn vượt so với quy chuẩn). Riêng tại các nút giao thông, tuy có xu hướng tăng từ 2013 - 2016 và giảm dần, nhưng đến 2018 các vị trí này tăng trở lại nhưng không nhiều.

Tiếng ồn qua các năm dao động ổn định, thấp nhất tại điểm quan trắc Nền - Nghĩa trang Liệt sĩ Phú Giáo và NT - Nông trường cao su Thanh An; Các vị trí Đô thị và khu vực hoạt động Công nghiệp dao động gần với quy chuẩn, không có giá trị vượt; Tại các điểm nút Giao thông, tuy ổn định nhưng vẫn vượt quy chuẩn ở cả ba điểm quan trắc.

Tóm lại, diễn biến quan trắc cho thấy bụi và tiếng ồn tại khu vực nông thôn ổn định qua các năm và vẫn nằm trong khoảng cho phép của quy chuẩn, riêng các điểm giao thông thường xuyên vượt chuẩn. Khu vực hoạt động công nghiệp và các điểm đô thị, bụi có tính chất chu kỳ, thường tăng vào những tháng mùa khô và giảm vào những tháng mùa mưa, bên cạnh đó, lượng bụi cũng phụ thuộc vào đặc điểm ngày quan trắc, thường cao vào những ngày nắng, khô, xe cộ lưu thông nhiều.

Trung tâm Quan Trắc - Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Bình Dương sẽ tiếp tục quan trắc, theo dõi, cập nhật và báo cáo kết quả quan trắc kịp thời, chính xác để cơ quan quản lý nhà nước có hướng điều chỉnh phù hợp với tình hình phát triển kinh tế.

PHỤ LỤC