CỤC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ DỮ LIỆU TNMT TRUNG TÂM THÔNG TIN LƯU TRỮ VÀ THƯ VIỆN TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA

TÀI LIỆU HƯỚNG DẤN SỬ DỤNG

CÁC CHỨC NĂNG PHẦN MỀM TRONG CÔNG TÁC QUẢN LÝ THÔNG TIN QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG TRÊN NỀN MOBILE

HẠNG MỤC:

XÂY DỰNG PHẦN MỀM HỖ TRỢ CÔNG TÁC GIÁM SÁT DỮ LIỆU QUAN TRẮC TRÊN THIẾT BỊ DI ĐỘNG

GÓI THÀU: XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

DỰ ÁN: XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH GIA LAI

Hà Nội – 2021

I. Cấu trúc và tính năng

Hệ thống quản lý dữ liệu quan trắc tài nguyên môi trường trên nền Mobile được chia làm hai module chính

1. Module quản lý dữ liệu quan trắc tự động

Module gồm các chức năng chính:

Màn hình trang chủ: Tổng hợp thống kê các thông tin của hệ thống, giúp cho người sử dụng có cái nhìn tổng quan của toàn bộ hệ thống.

Giám sát trực tuyến: Nhóm chức năng dành cho giám sát số liệu theo thời gian thực. Người dùng có thể giám sát trên bảng số liệu, giám sát số liệu trên bản đồ, giám sát hình ảnh camera, nhận cảnh báo số liệu vượt ngưỡng hoặc mất số liệu qua email, tin nhắn SMS, Notification.

Khai thác dữ liệu: Nhóm chức năng dành cho việc tra cứu kết quả quan trắc. Người dùng có thể tra cứu dữ liệu chi tiết hoặc tổng hợp theo giờ, theo ngày, tuần hoặc tháng.

Bản đồ: Nhóm chức năng giám sát dữ liệu và hiển thị vị trí của các trạm trên bản đồ.

AQI, WQI: Nhóm chức năng giám sát các chỉ số AQI và WQI.

Cài đặt: Nhóm chức năng cập nhật thông tin tài khoản, thay đổi mật khẩu, cấu hình bảo mật 2 lớp, đăng nhập bằng vân tay, cấu hình nhận thông báo.

2. Module quản lý dữ liệu quan trắc định kỳ

Module gồm các chức năng chính:

Màn hình trang chủ: Tổng hợp thống kê các thông tin của hệ thống, giúp cho người sử dụng có cái nhìn tổng quan của toàn bộ hệ thống.

Nhập liệu: Nhóm chức năng giúp cán bộ thực hiện quan trắc có công cụ nhập dữ liệu thủ công tại hiện trường. Cán bộ quan trắc có thể nhập các thông tin chung của mẫu quan trắc như tên mẫu, đặc điểm thời tiết khi lấy mẫu, đặc điểm nơi quan trắc, chụp lại ảnh mẫu quan trắc và gửi lên hệ thống... Đồng thời, cán bộ quan trắc có thể nhập giá trị các thông số và xem trạng thái đạt/vượt quy chuẩn của dữ liệu.

Tra cứu dữ liệu: Nhóm chức năng giúp nhà quản lý/lãnh đạo có thể tra cứu các mẫu quan trắc đã nhập, xem nhanh dữ liệu các thông số trong mẫu. Đồng thời, người dùng có thể xem lại lịch sử dữ liệu của các thông số đã nhập của điểm quan trắc.

Bản đồ dữ liệu: Nhóm chức năng giám sát dữ liệu và hiển thị vị trí của các điểm quan trắc trên bản đồ.

Bản đồ WQI: Nhóm chức năng giám sát chỉ số chất lượng nước WQI và hiển thị vị trí của các điểm quan trắc trên bản đồ.

Cài đặt: Nhóm chức năng cập nhật thông tin tài khoản, thay đổi mật khẩu, đăng nhập bằng vân tay.

II. Module quản lý dữ liệu quan trắc tự động

1. Đăng nhập phần mềm



Tài khoản demo:

+ Tài khoản: admin_demo

+ Mật khẩu: AdminDemo@21

2. Màn hình cài đặt

Người dùng có thể thay đổi các thông tin, thay đổi mật khẩu, cấu hình bảo mật 2 lớp, nhận thông báo, đăng nhập bằng vân tay.

1:22 Cài Đặt	🗢 🖿
System Admin Thông tin tài khoản	>
â Thay đổi mật khẩu	>
🔒 Bảo mật 2 lớp	
🔹 Nhận thông báo	
Đăng nhập bằng vân tay	
🛪 Ngôn ngữ	Tiếng Việt >
ల Đăng xuất	
₩ <u>9</u> () .	٠

3. Thông tin tài khoản

1:23 < Thông tin tài khoản	🗢 🖿
Admin System admin@gmail.com	
Họ	
Admin	
Tên	
System	
Điện Thoại	
📞 Điện Thoại	
Email	
🞽 admin@gmail.com	
Cập Nhật	



Nhập các trường thông tin cần cập nhật cho người dùng sau đó click vào Cập nhật để hoàn tất quá trình cập nhật thông tin.

3.1. Bảo mật 2 lớp

Click vào biểu tưởng và xác nhận cấu hình chức năng bảo mật 2 lớp.



3.2. Nhận thông báo

Click vào biểu tượng 🔍 và xác nhận cấu hình chức năng nhận thông báo.



3.3. Đăng nhập bằng vân tay

Click vào 🔍 và xác tiến hành thêm vân tay.



4. Màn hình trang chủ

Màn hình Trang chủ là màn hình chính, giúp người sử dụng có thể biết trong hệ thống đang quản lý bao nhiêu loại thành phần môi trường, mỗi loại thành phần môi trường có bao nhiêu trạm và trạng thái dữ liệu của từng loại thành phần môi trường.

Môi tr			🗢 🗩
TỔNG TRẠ	THỐNG KÊ M: 2	TỔNG HỢP	
⊘ Hoạt đ	ộng tốt 2	ె Mất kết nơ O	Śi
∧ Vượt quy	chu 🗅 Lỗi thi	ết bị 🛞 Hiá	9u chuẩn O
Nước thải		₹	E Chi tiết >
το	2 DNG TRẠM	 2 Hoạt 0 Vượt 0 Hiệu 0 Lỗi th 0 Mất k 	động tốt quy chuẩn chuẩn niết bị cết nối
Tỷ lệ nhận	dữ liệu		
Hoạt động tế 0.9	Auợt quy chuârHiệu c	huân Lôi thiết bị	Māt kēt nõi 0.9
0.6			0.6
0.3			0.3
0.0			0.0
88 - C	<u>•</u> @)	\$

Phần biểu đồ thống kê tình trạng kết nối và tỉ lệ nhận dữ liệu của các trạm. Người sử dụng click trực tiếp vào từng thành phần môi trường để chuyển đến màn hình giám sát trực tuyến.

5. Giám sát trực tuyến

Tại màn hình giám sát trực tuyến người sử dụng có thể dễ dàng quan sát được dữ liệu kèm thời gian mới nhất các trạm của từng thành phần môi trường, bên cạnh đó từ màn hình giám sát trực tiếp người sử dụng có thể chuyến đến các màn hình như: camera, tra cứu dữ liệu gốc, tra cứu dữ liệu tổng hợp.

5.1. Xem dữ liệu mới nhất của các trạm

Người sử dụng có thể xem số liệu mới nhất của từng trạm kèm theo thời gian truyền về.



5.2. Xem các trạng thái kết quả đo của dữ liệu

Có thể nhận biết được trạng thái kết quả đo của dữ liệu bằng màu sắc:

- Tốt
- Vượt GHCP

Người dùng cũng có thể nhận biết được trạng thái của thiết bị thông qua màu sắc của biểu tượng •



Có 3 trạng thái của thiết bị được thể hiện bằng các màu sắc khác nhau:

- Trạng thái bình thường •
- Trạng thái bảo trì 🤍
- Trạng thái bị hỏng •

Click vào biểu tượng ① để xem chi tiết các thông tin của trạng thái dữ liệu và trạng thái thiết bị.



5.3. View camera

Người dùng có thể theo dõi dữ liệu camera được lắp tại trạm trực tiếp trên phần mềm bằng cách click vào biểu tượng 📭.

< 1:57 < Nhà r	náy mỳ P	hú Túc (N	T) (Vận hà	inh thứ N.
🛋 demo				
	0	(J)		*

5.4. Tra cứu dữ liệu gốc và dữ liệu tổng hợp

Người sử dụng click vào biểu tượng xem thêm … để chuyển tời màn hình tra cứu dữ liệu gốc và dữ liệu tổng hợp.

1	:57 Xem thêm	? X
	Camera	
≔	Tra cứu dữ liệu gốc	
~*	Tra cứu dữ liệu trung bình	

a) Tra cứu dữ liệu gốc

< 1:	59 ra cứu dữ liệu gốc		? ■
	II Dữ liệu	🛹 Biểu	đồ
STT	Thời gian	COD	TSS
30-1	2-2021		
1	14:30	162.43	28.84
2	14:25	162.26	28.99
3	14:20	162.31	28.97
4	14:15	162.3	29.02
5	14:10	162.05	29.11
6	14:05	162.07	29.13
7	14:00	161.95	28.93
8	13:55	161.85	28.98
9	13:50	161.85	29.31
10	13:45	161.69	29.09
11	13:40	161.57	28.92
12	13:35	161.33	29.23
13	13:30	161.19	29.35
14	13:25	161.06	29.31
15	13:20	161.12	29.31
16	13:15	160.82	29.49
17	13:10	160.81	29.41
18	13:05	160.77	29.59
19	13:00	160.56	29.69
20	12:55	160.5	29.65
	<u>•</u> (b)	<u> </u>	\$

2:0	0 ব Tìm kiếm	>
	Nước thải	~
Ð	Nhà máy mỳ Phú Túc (NT) (Vận hành thử Nghiệm)	~
*	COD, TSS	~
۵	01-12-2021 - 30-12-2021	~
F	Loại dữ liệu	~
A	Dữ liệu vượt ngưỡng	
	Tìm kiếm	

- Chọn tổ chức, đơn vị quản lý.
- Chọn loại thành phần môi trường.
- Chọn tên trạm quan trắc.

- Chọn những chi tiêu muốn tra cứu.
- Chọn khoảng thời gian cần tra cứu.
- Chọn loại dữ liệu muốn tra cứu.

Dữ liệu sau khi tra cứu sẽ được hiển thị dưới dạng danh sách và dạng biểu đồ.

	🚹 Dữ liệu	iểu đồ		📲 Dữ liệu		🕂 Biểi
тт	Thời gian	pH	Temp			
30-12	2-2021					
1	14:40	7.1	25.16	~~~		
2	14:35	7.09	25.16	24		
3	14:30	7.09	25.16			
4	14:25	7.09	25.15			
5	14:20	7.09	25.06	20		
6	14:15	7.09	25.06			
7	14:10	7.09	25.06			
8	14:05	7.09	25.06			
9	14:00	7.09	25.06	16		
10	13:55	7.09	25.06			
11	13:50	7.09	25.01			
12	13:45	7.09	24.97			
13	13:40	7.09	24.97	12		
14	13:35	7.09	24.97			
15	13:30	7.09	24.97			
16	13:25	7.08	24.97	8	7.13	
17	13:20	7.08	24.95			
18	13:15	7.08	24.97			
19	13:10	7.09	24.87	14:40 10:	DE 08-10 01:3	E 21:20
20	13:05	7.08	24.87	14:40 10.	mp (oC)	0 21:20

b) Tra cứu dữ liệu tổng hợp

Phần mềm cung cấp công cụ truy vấn dữ liệu dưới dạng tổng hợp. Cụ thể như tra cứu dữ liệu trung bình 15 phút, 30 phút, 1 giờ, 8 giờ, ngày, tháng và năm.

< 11	:24 ra cứu dữ liệu tổng		
	II Dữ liệu	≁ Biểu	ðð
STT	Thời gian	со	S02
22-1	0-2021		
1	22-10-2021 11:00	1253.69	15.36
2	22-10-2021 10:00	1949.28	19.62
3	22-10-2021 09:00	2012.51	10.24
4	22-10-2021 08:00	741.92	3.61
5	22-10-2021 07:00	845.37	2.64
6	22-10-2021 06:00	490.57	2.12
7	22-10-2021 05:00	497.78	3.64
8	22-10-2021 04:00	949.76	5
9	22-10-2021 03:00	1645.25	7.9
10	22-10-2021 02:00	3596.41	19.09
11	22-10-2021 01:00	3299.02	19.5
12	22-10-2021 00:00	3390.97	9.59
21-1	0-2021		
14	21-10-2021 23:00	3031.44	15.6
15	21-10-2021 22:00	1546.34	4.12
16	21-10-2021 21:00	1983.75	6.39
17	21-10-2021 20:00	2667.2	7.22
18	21-10-2021 19:00	1726.98	3.52
19	21-10-2021 18:00	1503.99	8.07
20	21-10-2021 17:00	1408.79	12.71
	<u>•</u>		\$

Các tiêu chí lựa chọn khi tra cứu:

- Chọn tổ chức, đơn vị quản lý.
- Chọn loại thành phần môi trường.
- Chọn tên trạm quan trắc.
- Chọn loại báo cáo.
- Chọn chỉ tiêu.
- Chọn khoảng thời gian.
- Chọn loại dữ liệu.
- Chọn loại tổng hợp dữ liệu.

Không khí	
KIIOII KIII	~
Trạm không khí 1	~
CO, SO2	~
01-10-2021 - 22-10-2021	~
Loại dữ liệu	~
Loại tổng hợp	~
	Trạm không khí 1 CO, SO2 01-10-2021 - 22-10-2021 Loại dữ liệu

Màn hình hiển thị dữ liệu sau khi tra cứu được thể hiện dưới dạng danh sách và biểu đồ.



6. Bản đồ

Người sử dụng có thể giám sát trực tiếp các thông tin của trạm trên bản đồ.



Các tùy chọn hiển thị của màn hình Bản đồ.

11:28 🕫	Bộ Lọc	····· ≈ ■· ×
Loại Trạm		
Nước thải		0/3
Nước mặt		0/2
Không khí		2/2
Trạng Thái		
Đang kết nối		
Mát kết nối		
Bản Đố Nến		
😣 Giao Thông		
S Vệ Tinh		
🔺 Hỗn Hợp		
🧀 Địa Hình		

Màn hình bản đồ cung cấp cho người dùng hình thức giám sát trực quan trên nền bản đồ.

6.1. Xem trạng thái dữ liệu của các trạm

Người dùng có thể xem các thông tin như: dữ liệu, thời gian, trạng thái dữ liệu mới nhất của các trạm trên bản đồ bằng cách click vào từng điểm của từng trạm trên bản đồ.



6.2. Xem trạng thái của trạm quan trắc



• Hoạt động bình thường

• Chưa hoạt động (đã khai báo trạm trong phần mềm nhưng dữ liệu chưa truyền về máy chủ)

• Mất số liệu (dữ liệu đã truyền về máy chủ nhưng gần đây không truyền về)

7. AQI và WQI

Người sử dụng có thể theo dõi thông tin các chỉ số AQI và WQI của từng trạm



III. Module quản lý dữ liệu quan trắc định kỳ

1. Đăng nhập phần mềm



Chưa có tài khoản? Đăng ký

Tài khoản demo:

- + Tài khoản: nhaplieu@gmail.com
- + Mật khẩu: NhapLieu@1232123

2. Màn hình cài đặt

Người dùng có thể thay đổi các thông tin, thay đổi mật khẩu, đăng nhập bằng vân tay.



2.1. Thông tin tài khoản

	Demo Hệ thống qtdk_demo@gmail.com	
Họ		
Demo		
Tên		
Hệ thống	I	
Điện Thoạ	i	
📞 Điện	Thoại	
Email		
🔛 qtdk	_demo@gmail.com	
	Cạp Nhật	



Nhập các trường thông tin cần cập nhật cho người dùng sau đó click vào Cập nhật để hoàn tất quá trình cập nhật thông tin.

2.2. Đăng nhập bằng vân tay

Click vào 🔍 và xác tiến hành thêm vân tay.



3. Màn hình trang chủ

Phần biểu đồ thống kê tỉ lệ nhập dữ liệu của các trạm/điểm quan trắc. Đồng thời, thể hiện trạng thái dữ liệu trạm theo thành phần môi trường.



Trên màn hình trang chủ có hai nút chức năng:

+ Chọn nút "Nhập liệu", phần mềm chuyển sang màn hình chức năng nhập liệu.

+

Chọn nút "Tra cứu", phần mềm chuyển sang màn hình chức năng tra cứu.

4. Nhập liệu

Màn hình nhập liệu hiển thị danh sách kế hoạch. Người dùng có thể chọn một kế hoạch trong danh sách để tiến hành nhập dữ liệu cho kế hoạch đó. Người dùng có thể sử dụng ô tìm kiếm để tìm kiếm nhanh kế hoạch theo tên.



Ngoài ra, người dùng có thể sử dụng bộ lọc tìm kiếm kế hoạch theo năm và đợt quan trắc.

2:56	Bộ lọc	? ■ ×
2020		~
Đợt quan trắc		~
	Tìm kiếm	

Sau khi chọn kế hoạch, phần mềm sẽ chuyển đến màn hình danh sách điểm quan trắc của kế hoạch. Người dùng tiến hành chọn điểm để nhập mẫu quan trắc cho điểm.



Sau khi chọn điểm, phần mềm sẽ chuyển đến màn hình danh sách mẫu đã nhập. Người dùng có thể chọn mẫu để chỉnh sửa hoặc chọn nút 🗹 để thêm mẫu mới.



Trong màn hình nhập mẫu, người dùng tiến hành nhập các thông tin chung của mẫu. Người dùng có thể chọn nút o để chụp ảnh mẫu tại hiện trường hoặc nút o để chọn ảnh trong máy và gửi lên hệ thống.

NHẬP DỮ LIỆU 🗿 🗹 Lư	5:33 <i>-</i> ⁄ Hùy
chung Thông số	Thông tin ch
iân tích	Thời gian phân t
021 00:00 ~ 23-10-2021 23:59	23-10-2021
	Tọa độ
ào biểu tượng bên để lấy tọa độ 🛛 📀	Chạm vào bi
â	Tên mẫu T Tên mẫu
hời tiết khi lấy mẫu liểm thời tiết khi lấy mẫu	Đặc điểm thời 🖄 Đặc điểm
nơi quan trắc liểm nơi quan trắc	Đặc điểm nơi c
n trắc, lấy mẫu i quan trắc, lấy mẫu	Người quan trắ 🐣 Người qu
n tích i phân tích	Người phân tíc 🍐 Người ph
i quan trac, lay mau n tích i phần tích	 Người qu Người phân tíc Người ph

Sau đó, người dùng chuyển sang tab "Thông số" để nhập giá trị đo thông số khi quan trắc tại hiện trường.

© **9**

 \mathbf{x}

♠

6:05 √ Hùy	NHẬP DỮ LIỆU	0 🗖 Lưu
Thông tin chu	Thông tin chung	
Thông số	Giá trị	Trạng thái
Nhiệt độ (°C)	12	
Độ ẩm tương đối (%)	21,121	
Tốc độ gió (m/s)	122	
Tiếng ồn (dba)	12	
SO2 (µg/m3)	21	Đạt
CO (µg/m3)	21	Đạt
NO2 (µg/m3)	12	Đạt
O3 (µg/m3)	12	Đạt
Tổng bụi lơ lửng (TSP) (µg/m3)	21	Đạt
Tiếng ồn tức thời (LAeq) (dBA)	21	
Tiếng ồn cực đại (LAmax) (dBA)	1,212	
Pb (µg/m3)	21	
<u>^</u>	8) 9	-

5. Tra cứu dữ liệu

Màn hình tra cứu dữ liệu hiển thị danh sách kết quả (mẫu) quan trắc đã nhập. Người dùng có thể chọn nút 💙 để hiển thị nhanh kết quả đo thông số của mẫu. Ngoài ra, người dùng có thể tìm kiếm mẫu bằng tên điểm với ô tìm kiếm.

3:02 KHÔNG KHÍ NGOÀI TRỜI - T 😴 💻			
९ Tìm kiếm			
Không khí tại khu v 16-05-2019 12:36 ~ 23 Tên mẫu: K3(05.19.	үс хид -05-201: K153)	ng sản xuất 9 12:36	\$
Tổng bụi lơ lừng (TSP)	250	SO2	40
N02	56	со	2200
Tiếng ồn	89.3	Nhiệt độ	29.7
Không khí tại khu c (cách nhà máy 100 16-05-2019 12:31 ~ 23-	lân cư : m về p -05-2019	gắn nhà máy hía Đông) 12:31	ā , v
Không khí tại khu vực sân chứa gạch thành phẩm 🕄 🗸 🗸 16-05-2019 12:22 - 23-05-2019 12:22			
Khí xung quanh tại lý nước thải 17-06-2019 11:12 ~ 20-	khu vụ 06-2019	c trước khu xử	s. ×
n <u>č</u>)	0	\$

Ngoài tìm kiếm bằng ô tìm kiếm, người dùng có thể sử dụng bộ lọc để tìm kiếm mẫu theo:

- + Thành phần môi trường
- + Đợt quan trắc
- + Chọn điểm
- + Thời gian nhập



Tại màn hình danh sách mẫu, người dùng có thể chọn mẫu để xem các thông tin chi tiết về thông tin chung, thông số, hình ảnh của mẫu.

<4:26 <i>ব</i>	KÉT QUẢ QUAN TRẮC	🗢 🗩	4:26 <i>∜</i> ♥ ■ < KÉT QUẢ QUAN TRẮC
Thông tin chung	Thông số	Hình ảnh	Thông tin chung Thông số Hình ảnh
Tên m	ẫu:		Nhiệt độ (°C)
kk01_te	est		 Độ ẩm tương đối (%) 80
Người	quan trắc, lấy mẫu:		Tốc độ gió (m/s)
			Tiếng ổn (dba)
Người	phân tích:		SO2 (µg/m3)
Đăc đi	iểm thời tiết khi lấy mẫu:		CO (µg/m3)
			NO2 (µg/m3)
Đặc đi	iểm nơi quan trắc:		O3 (µg/m3)
			Tổng bụi lơ lừng (TSP) (µg/m3)
			Hướng gió (Degree)
			Áp suất (hPa)
			Cường độ dòng xe (xe/h)
			Tiếng ồn tức thời (LAeq) (dBA)
A	()		🔶 🕑 🏠

Ngoài ra, tại màn hình danh sách mẫu, người dùng có thể chọn nút của 💐 mẫu tương ứng để xem các lịch sử dữ liệu của mẫu.

morgian	Đợt	Nhiệt độ	Độ ẩm tương đối	
25-10-2021 00:00	Đợt 1	31.1	58.2	()
25-10-2021 00:00	Đợt 1	29.1	60.5	()
25-10-2021 00:00	Đợt 2	29.9	60.2	()
25-10-2021 00:00	Đợt 2	32.3	63.1	()
25-10-2021 00:00	Đợt 1	28.7	63.8	(
25-10-2021 00:00	Đợt 2	28.6	62.3	(
25-10-2021 00:00	Đợt 1	30.6	53.7	(
25-10-2021 00:00	Đợt 2	29.3	64.2	(
25-10-2021 00:00	Đợt 1	37.5	56.2	(
25-10-2021 00:00	Đợt 2	34.9	51.3	()
25-10-2021 00:00	Đợt 2	29.3	64.2	G
25-10-2021 00:00	Đợt 2	29.30 0	64.20 0	Ċ
25-10-2021 00:00	Đợt 1	1	80	()

6. Bản đồ WQI

Người sử dụng có thể theo dõi thông tin các chỉ số WQI của từng trạm trên bản đồ.



Ngoài ra, người dùng có thể xem thông tin các mức cảnh báo WQI bằng cách chọn nút www 💿



7. Bản đồ dữ liệu quan trắc

Người dùng có thể giám sát trực tiếp các thông tin của điểm trên bản đồ.



Các tùy chọn hiển thị của màn hình Bản đồ.

5:24 ⊀	Loại Trạm	? X
Tất cả		
Không khí ngoà	ài trời - tiếng ồn và	độ rung (KK)
Nước mặt lục đ	ija (NM)	
Nước dưới đất	(NN)	
Nước biển (NB)	I	
Nước mưa (NM	UA)	
Nước thải (NT)		
Khí thải (KT)		
Trầm tích (TT)		
Đất (DAT)		

Màn hình bản đồ cung cấp cho người dùng hình thức giám sát trực quan trên nền bản đồ.

Người dùng có thể xem trạng thái dữ liệu mới nhất của điểm quan trắc.



Xem trạng thái điểm quan trắc

