



Product of Viet An Group Company

Trạm quan trắc chất lượng nước mặt, nước sông tự động, liên tục



In-Situ



Market Leader in Online Monitoring for Environment

Sale Center
(+84) 902 970 009

Customer Support Center
(+84) 901 888 499

Website
www.vietan-enviro.com



iMisff 4101 là gì?

Là giải pháp quan trắc nước mặt toàn diện từ phần cứng đến phần mềm với 6 chỉ tiêu quan trắc chính là nhiệt độ, pH, TSS, COD, DO, Amoni & độ đục. Hệ thống thiết bị chính được lắp đặt gói gọn trong một tủ điện duy nhất giúp tiết giảm chi phí và thời gian lắp đặt. Ngoài ra, giải pháp quan trắc có thể mở rộng thêm các chỉ tiêu khác theo nhu cầu khách hàng.

Quan trắc chất lượng nước mặt tự động, liên tục là quá trình đo đạc các yếu tố tác động lên chất lượng nước trên bề mặt sông hồ một cách liên tục. Từ đó có thể theo dõi diễn biến chất lượng nước và đưa ra các đánh giá dựa trên những tiêu chuẩn theo quy định của pháp luật.



Vì sao phải quan trắc nước sông?

- Theo dõi và đánh giá chất lượng nước sông hồ đầu vào đối với nhà máy cấp nước.
- Giám sát chất lượng nước thải sau khi xử lý từ các nhà máy có nguồn thải ra môi trường.
- Phục vụ việc xây dựng báo cáo hiện trạng môi trường tại vùng trọng điểm được quan trắc.
- Phục vụ các yêu cầu tức thời của các cấp quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường. Cảnh báo kịp thời các diễn biến bất thường hay các nguy cơ ô nhiễm, suy thoái môi trường.
- Xây dựng cơ sở dữ liệu về chất lượng môi trường phục vụ việc lưu trữ, cung cấp và trao đổi thông tin trong phạm vi quốc gia và quốc tế.

Thông số quan trắc



Tiêu chuẩn:

Nhiệt độ, pH, TSS, COD, DO, Amoni & độ đục



Mở rộng:

Độ dẫn điện, TDS, Phosphat & tảo.

Ứng dụng của iMisff4101

Căn cứ vào mục tiêu quan trắc, các cơ quan tổ chức có thể lắp đặt các trạm quan trắc chất lượng nước mặt tự động, liên tục để theo dõi diễn biến chất lượng nước và cảnh báo nguy cơ ô nhiễm môi trường, ưu tiên việc lắp đặt các trạm quan trắc tại các vị trí:

- Điểm ở thượng lưu thuộc vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt.
- Khu vực thượng lưu các dòng sông, gần biên giới với các quốc gia lân cận.
- Điểm ở hạ lưu lân cận khu vực tập trung cơ sở sản xuất công nghiệp có quy mô xả thải lớn,...





Thiết bị chính của trạm quan trắc iMisff4101

Cảm biến COD - UV 705 IQ SAC

WTW - Xuất xứ Đức

Chỉ số COD là lượng Oxy hóa học cần thiết để oxy hóa các chất hữu cơ trong nước thải, dùng để đánh giá mức độ ô nhiễm hóa học trong nước.

- Nguyên lý đo : Hấp thụ quang phổ UV 254
- Độ phân giải : 0.1 mg/l
- Dải đo : 0-800 mg/l
- Độ chính xác (Sai số) : $\pm 5\%$ giá trị đọc

Điểm khác biệt

- Làm sạch tự động bằng sóng siêu âm, vật liệu bảo vệ làm bằng Titanium chống ăn mòn hiệu quả.
- Hệ thống cảm biến có tính năng chống sét lan truyền.



Cảm biến TSS - Visolid®700IQ

WTW - Xuất xứ Đức

Tổng khối lượng các hạt rắn không tan trong nước. Hàm lượng TSS quá cao có thể tạo ra bùn, tắc nghẽn cống, rãnh, gây nhiễm độc cho sinh vật nước và ảnh hưởng đến sự sống và sinh thái dưới nước.

- Nguyên lý đo : Tán xạ ánh sáng hồng ngoại
- Dải đo : 0- 400 mg/l có thể mở rộng lên đến 1000 g/l TSS
- Độ phân giải : 0.1 mg/l tự động điều chỉnh theo dãy đo
- Độ chính xác (Sai số) : $\pm 2\%$

Điểm khác biệt

- Tích hợp hệ thống làm sạch cửa sổ đo bằng sóng siêu âm. Cảnh báo bám bẩn bề mặt, cảnh báo hệ thống làm sạch siêu âm hư hỏng.
- Hệ thống cảm biến có tính năng chống sét lan truyền.



Cảm biến pH - SensoLyt® 700 IQ

WTW - Xuất xứ Đức

pH là một chỉ tiêu quan trọng để đánh giá tính axit hoặc kiềm của một môi trường. Nước thải có pH quá cao hoặc quá thấp có thể gây tác động tiêu cực đến hệ sinh thái nước.

- Nguyên lý đo : Điện thế (Potentiometric)
- Độ phân giải : 0.01 pH
- Dải đo : 0-14 pH (hoặc 2-12 pH tùy điện cực)
- Độ chính xác (Sai số) : ± 0.2 pH

Điểm khác biệt

- Thiết kế bộ phận điện tử tách rời điện cực, cho phép chỉ thay thế đầu điện cực thủy tinh khi hư hỏng.
- Cảnh báo bám bẩn bề mặt và tùy chọn vật liệu bảo vệ SS316 hoặc POM.
- Hệ thống cảm biến có tính năng chống sét lan truyền.



Cảm biến DO - FDO® 700 IQ

WTW - Xuất xứ Đức

DO là yếu tố thiết yếu cho sự hô hấp của hầu hết các sinh vật thủy sinh và DO đóng vai trò quan trọng trong quá trình oxy hóa sinh học giúp phân hủy các chất ô nhiễm hữu cơ, góp phần cải thiện chất lượng nước.

- Nguyên lý đo : Quang học
- Độ phân giải : 0.01 mg/L
- Dải đo : 0 ... 20.00 mg/L
- Độ chính xác (Sai số) : ± 0.05 mg/L ở dải < 1mg/L
 ± 0.1 mg/L ở dải > 1mg/L

Điểm khác biệt

- Làm sạch tự động bằng sóng siêu âm, vật liệu bảo vệ làm bằng Titanium chống ăn mòn hiệu quả.
- Hệ thống cảm biến có tính năng chống sét lan truyền.





Thiết bị chính của trạm quan trắc iMisff4101

Cảm biến TDS - TetraCon® 700 IQ

WTW - Xuất xứ Đức

TDS là thước đo tổng lượng các chất rắn vô cơ và hữu cơ hòa tan trong nước. Những chất này có thể bao gồm muối khoáng, kim loại nặng, chất hữu cơ từ phân bón, chất thải công nghiệp.

- Nguyên lý đo : Tế bào điện cực (4-electrode cell) • Dải đo : Độ dẫn điện: 10 μ S/cm ... 500 mS/cm
- Độ chính xác (Sai số) : ± 0.2 giá trị đọc Độ mặn: 0 ... 70

Điểm khác biệt

- Thiết kế bộ phận điện tử tách rời điện cực, cho phép chỉ thay thế đầu điện cực thủy tinh khi hư hỏng.
- Cảnh báo bám bẩn bề mặt và tùy chọn vật liệu bảo vệ SS316 hoặc POM.



Transmitter Terminal MIQ/TC 2020 3G

WTW - Xuất xứ Đức

Bộ điều khiển MIQ/TC 2020 3G có khả năng kết nối lên đến 20 cảm biến kỹ thuật số IQ cho phép giám sát liên tục và chính xác.

- Truyền thông : Ethernet/IP, Modbus TCP, PROFINET
- Hiển thị : Màn hình Graphic ; Độ phân giải: 320 x 240 pixel
- Vật liệu vỏ : ASA
- Cấp bảo vệ : IP66/ NEMA 4X
- Chứng nhận : ETL, cETL, CE



Thiết bị phân tích Amoni - Mini LowAm

ChemScan - Xuất xứ Mỹ

Sử dụng phương pháp indophenol & Molybdate vanadate tăng tốc độ phản ứng cho ra kết quả nhanh, độ chính xác cao. Ít bảo trì với chức năng làm sạch và hiệu chuẩn tự động.

- Nguyên lý đo : Hấp thụ quang học
- Dải đo : 0.01 – 10.0 mg/L Method 1028 (1066)
- Độ chụm : <0,5 % dải đo
- Độ chính xác (Sai số) : 2% giá trị đọc hoặc 2 lần giới hạn phát hiện



Hệ thống nhận, truyền và quản lý dữ liệu quan trắc ENVIDATA 1801

Xuất xứ Ba Lan

- Nguồn cấp : 10.8-30 VDC (12/24 VDC)
- Ngõ vào : 16 ngõ vào số (Digital), 6 ngõ vào tương tự (Analog 4-20mA)
- Ngõ ra : 12 ngõ ra số (Digital)
- Cổng truyền thông : Modbus RTU (RS232/RS485), Modbus TCP, M-BUS, SNMP
- Phương pháp truyền dữ liệu : FTP, GPRS/UMTS/HSPA+/LTE, SMS, E-mail
- Màn hình hiển thị : OLED

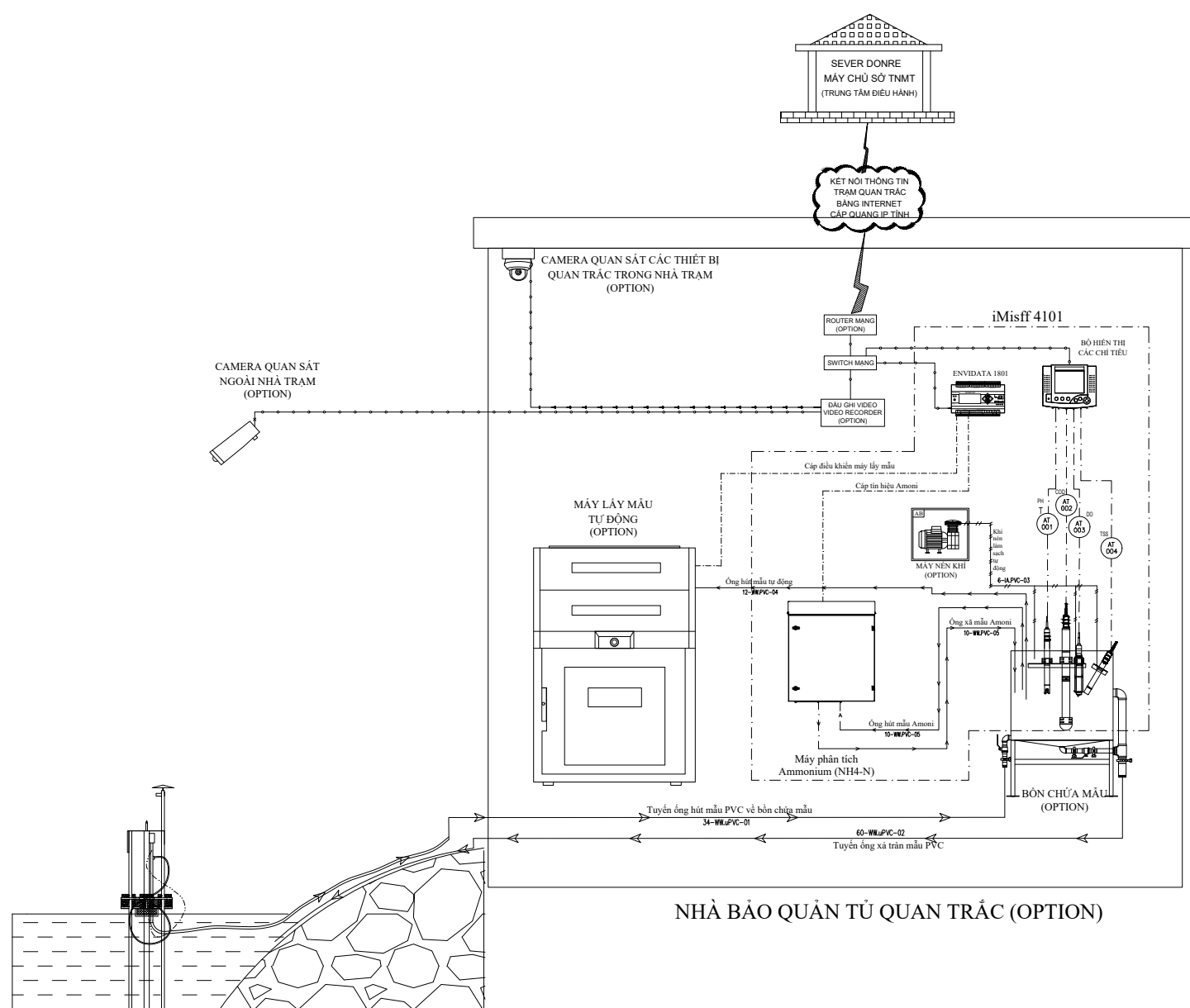




Sơ đồ tổng quan trạm quan trắc iMisff4101

Bản vẽ tổng quan sơ đồ kết nối hệ thống trạm quan trắc nước mặt / nước sông tự động liên tục.

1. Nhà trạm bảo vệ thiết bị quan trắc được cung cấp bởi Việt An hoặc khách hàng, kích thước tham khảo: 3m x 3m x 3m
2. Hệ thống iMisff4101 bao gồm tủ quan trắc và các thiết bị đo chính
3. Các thành phần tùy chọn (Option) được cung cấp bởi Việt An hoặc khách hàng để hoàn thiện hệ thống theo đúng thông tư, nghị định hiện hành



Hệ thống phao nổi trên sông
và bơm hút mẫu (option)



Quan trắc nước mặt theo Nghị Định 53/2024/NĐ-CP

Nghị định 53/2024/NĐ-CP đã ban hành vào ngày 16/05/2024 và có hiệu lực từ ngày **01/07/2024**, đóng vai trò quan trọng trong việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

Theo khoản a, Điều 88 của Nghị Định 53/2024/NĐ-CP

Đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc:

- Các công trình khai thác nguồn nước mặt có quy mô từ **10.000 m³/ngày đêm** trở lên tại vị trí lấy nước.

Thông số quan trắc bắt buộc:

- Nhiệt độ
- pH
- Hàm lượng oxy hòa tan (DO)
- Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)
- Nhu cầu oxy hóa học (COD)
- Amoni (NH₄⁺ tính theo Nito)



Theo khoản b, Điều 88 của Nghị Định 53/2024/NĐ-CP

Đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc:

- Các công trình khai thác nguồn nước dưới đất có quy mô từ **5.000 m³/ngày đêm** trở lên tại vị trí giếng quan trắc.

Thông số quan trắc bắt buộc:

- pH
- Tổng chất rắn hòa tan (TDS)
- Amoni (NH₄⁺ tính theo Nito)
- Nitrate (NO₃⁻ tính theo Nito)



Việt An là đơn vị tiên phong cung cấp giải pháp quan trắc nước mặt tuân thủ và đáp ứng đầy đủ các yêu cầu của Nghị định 53/2024/NĐ-CP



Giải pháp quản lý và giám sát dữ liệu quan trắc



Công ty Cổ phần iLotusLand Việt Nam là công ty thành viên của Việt An Group, chuyên cung cấp các giải pháp trong Quản lý và giám sát dữ liệu quan trắc môi trường trên nền tảng Web và Mobile (Android, iOS...). Chúng tôi tự hào là đơn vị tích hợp từ phần cứng đến phần mềm thông qua giải pháp kết nối vượt trội, công nghệ đột phá.

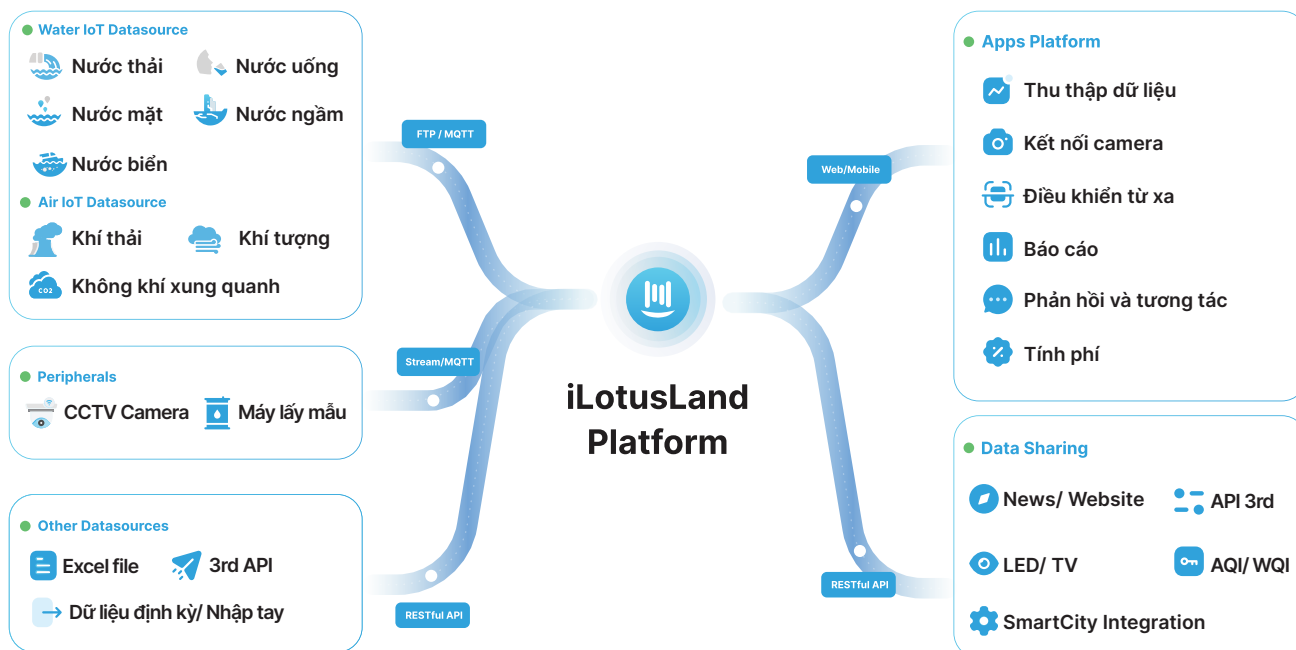
Chính thức triển khai từ năm 2014, đến nay iLotusLand đã kết nối hơn 1000 trạm quan trắc, ứng dụng cho hơn 600 Nhà máy FDI (Coca-Cola, Orion, EVN Genco, Formosa Hà Tĩnh, Vedan, Acecook,...), Khu công nghiệp (KCN Amata Đồng Nai, KCN VSIP 1,2,2A Bình Dương, KCN Sài Gòn VRG, KCN Protrade Bình Dương,...) và các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường: Hơn 30 Sở Tài nguyên & Môi trường Thành phố Hà Nội, Thành Phố Hồ Chí Minh, Tỉnh Quảng Ninh, Tỉnh Bình Dương, Tỉnh Bình Định,...



Third-Party Platform Connecting ALL INSTRUMENT BRANDS

Đến nay, iLotusLand Platform đã xuất khẩu phần mềm sang 20 thị trường ngoài nước: **Myanmar, Cambodia, Malaysia, Singapore, Indonesia, the Philippines, Bangladesh, India, Pakistan, Mongolia, the UAE, Egypt, Ukraine, South Africa, Brazil, Peru, Ecuador, Bahrain, Saudi Arabia, Kuwait, và Thailand.**

Kiến trúc hệ thống iLotusLand





Thông số kỹ thuật nền tảng iLotusLand

THÔNG SỐ KỸ THUẬT - NỀN TẢNG WEB

Bảng điều khiển	- Thống kê theo trạng thái dữ liệu (Vượt ngưỡng, chuẩn bị vượt, trong ngưỡng) và tình trạng kết nối (Online / Offline) - Theo dõi dạng biểu đồ - Các widget hỗ trợ: Camera, thông báo, dữ liệu phân tích tổng quan - Cảnh báo bằng âm thanh, màu sắc trên bảng điều khiển
Bản đồ	- Xem điểm đo/vị trí trạm trên bản đồ (Kinh độ, vĩ độ, thông tin địa chỉ) - Xem trạng thái dữ liệu và tình trạng thiết bị của điểm đo/trạm trên bản đồ - Xem thông số gần nhất của điểm đo/ trạm trên bản đồ
Camera	- Xem tất cả các camera của các trạm được quản lý hoặc lọc theo loại trạm, tên trạm - Phóng to camera để xem chi tiết
Phân tích dữ liệu	- Dữ liệu trung bình (1 giờ, 8 giờ, 1 ngày, khoảng thời gian tùy chọn) - Giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất
Tra cứu dữ liệu	- Tra cứu dữ liệu gốc các trạm theo đơn vị quản lý, loại trạm, tên trạm, thời gian (24 giờ, 7 ngày, 15 ngày, 30 ngày, trong khoảng), thông số, lọc vượt ngưỡng, loại dữ liệu (dữ liệu gốc, dữ liệu hợp lệ, dữ liệu không hợp lệ) - Xuất file excel số liệu theo tùy chọn tra cứu - Xem số liệu tra cứu dưới dạng biểu đồ - Thêm/ xóa bộ lọc dữ liệu - Truy cập và xem nhanh bộ lọc dữ liệu - Lọc dữ liệu theo QCVN, loại bỏ dữ liệu lỗi
Chia sẻ và tích hợp	- Chia sẻ API - Chia sẻ dữ liệu bằng giao thức FTP
Quản lý sự cố	- Tự động tạo ticket khi có sự cố trong hệ thống - Nhận thông báo, tương tác xử lý vấn đề - Báo cáo sự cố - Tùy chọn quy trình xử lý sự cố, mở rộng các thuộc tính lưu trữ
Gửi cảnh báo	- Gửi cảnh báo qua Email, SMS, Mobile App, Web hoặc Webhook - Gửi cảnh báo nhiều với nhiều mức độ khác nhau, nhiều nhóm người dùng khác nhau - Tra cứu lịch sử gửi cảnh báo
Báo cáo	- Báo cáo tỷ lệ dữ liệu thu được - Báo cáo dữ liệu quan trắc trung bình 24 giờ - Báo cáo dữ liệu quan trắc trung bình 1 giờ - Báo cáo giá trị quan trắc lớn nhất trung bình 1 giờ - Báo cáo giá trị quan trắc lớn nhất trung bình 8 giờ - Báo cáo tỷ lệ dữ liệu vượt ngưỡng - Báo cáo đánh giá tình trạng dữ liệu - Báo cáo dữ liệu vượt ngưỡng

THÔNG SỐ KỸ THUẬT - NỀN TẢNG MOBILE

Giám sát dữ liệu	- Thống kê trạng thái dữ liệu, tình trạng kết nối (Mất tín hiệu, Vượt ngưỡng, Chuẩn bị vượt, Trong ngưỡng) theo tổng số trạm và theo từng loại trạm - Hiện thị dữ liệu dạng biểu đồ đường, biểu đồ cột theo giờ, theo ngày.
Theo dõi camera	Theo dõi trực tuyến camera của trạm quan trắc
Bản đồ	Theo dõi vị trí các trạm trên bản đồ, phân biệt trạng thái (vượt ngưỡng, chuẩn bị vượt, tốt, lỗi thiết bị, hiệu chuẩn) bằng màu sắc
Nhận cảnh báo	Nhận cảnh báo vượt ngưỡng, lỗi thiết bị, hiệu chuẩn hoặc trạm mất kết nối
Bảng tin	- Chia sẻ hình ảnh, bài đăng - Bình luận tương tác
Quản lý sự cố	- Nhận thông báo, tương tác xử lý vấn đề - Bình luận sự cố - Đính kèm hình ảnh, tài liệu cho từng sự cố
Phân tích dữ liệu	- Hiện thị biểu đồ phân tích theo thông số của từng loại trạm - Lọc theo loại trạm, và thông số
Quản lý hồ sơ, tài liệu vận hành, bảo trì bảo dưỡng thiết bị	- Xem hình ảnh và lưu trữ file tài liệu liên quan đến trạm - Quản lý thư mục các tài liệu - Đồng bộ với nền tảng web
Bảo mật	- Đăng nhập bằng vân tay/Face ID - Xác thực hai bước



Dự án tiêu biểu

Địa bàn tỉnh Vĩnh Long

Chủ đầu tư : Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Số lượng : 02 trạm

Thông số đo : TSS, COD, Nitrat, độ dẫn điện, pH, nhiệt độ, DO, amoni



Địa bàn tỉnh An Giang

Chủ đầu tư : Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Số lượng : 12 trạm

Thông số đo : pH, nhiệt độ, COD, TSS, DO, amoni, độ dẫn điện, độ mặn, độ đục, mức nước, máy lấy mẫu





Dự án tiêu biểu

Địa bàn Hải Phòng

Chủ đầu tư : Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Số lượng : 9 trạm.

Thông số đo : pH, nhiệt độ, COD, TSS, DO, Amoni, Độ dẫn điện, Độ mặn, Độ đục, Mức nước, Máy lấy mẫu



Địa bàn tỉnh Bắc Ninh

Chủ đầu tư : Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Số lượng : 5 trạm.

Thông số đo : COD, TSS, Do, pH, Amoni, Phosphate, Đo mức, Máy lấy mẫu tự động.





Dự án tiêu biểu

Địa bàn tỉnh Ninh Bình

Chủ đầu tư : Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Số lượng : 02 trạm

Thông số đo : pH, nhiệt độ, COD, TSS, DO, amoni, độ dẫn điện, độ mặn, độ đục, mức nước, máy lấy mẫu



Trạm quan trắc chất lượng nước thô đầu vào tại nhà máy nước

Chủ đầu tư : Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Số lượng : 01 trạm.

Thông số đo : pH, nhiệt độ, COD, TSS, DO, độ đục, Amoni và Nitrate (Hãng WTW)





Dự án tiêu biểu

Trạm nước thô đầu vào tại nhà máy cấp nước

Chủ đầu tư : Công ty Cấp nước

Số lượng : 05 trạm

Thông số đo : COD, TSS, pH, độ mặn



Địa bàn tỉnh Đồng Nai

Chủ đầu tư : Sở Tài Nguyên và Môi Trường

Số lượng : 4 trạm.

Thông số đo : COD, TSS, pH, độ mặn





Dự án tiêu biểu

Trạm quan trắc nước mặt theo Nghị Định 53/2024/NĐ-CP

Chủ đầu tư : Công ty Cấp nước

Số lượng : 01 trạm

Thông số đo : Nhiệt độ, pH, DO, TSS, COD, Amoni (NH_4^+ tính theo Nito)



Trạm quan trắc nước mặt theo Nghị Định 53/2024/NĐ-CP

Chủ đầu tư : Công ty Cấp nước

Số lượng : 01 trạm

Thông số đo : Nhiệt độ, pH, DO, TSS, COD, Amoni (NH_4^+ tính theo Nito), máy lấy mẫu





Dịch vụ CHĂM SÓC TOÀN DIỆN

vòng đời thiết bị của doanh nghiệp

Trong Quy trình sản xuất, xử lý

Thiết bị phân tích Analytical ✓

Thiết bị đo áp suất ✓

Thiết bị báo mức ✓

Thiết bị đo lưu lượng ✓

Thiết bị đo nhiệt độ ✓

Trong Trạm quan trắc Khí và Nước

✓ Hiệu chuẩn, kiểm định

✓ Sửa chữa, thay thế thiết bị

✓ Dịch vụ đối ứng sự cố 24/7

✓ Bảo dưỡng định kỳ

✓ Bổ sung thiết bị



sales@vietan-service.com



Hotline: +84 901 888 499



www.vietan-enviro.com



Việt An Miền Bắc

Lô 33, Khu BT4-1, Dự án Khu nhà ở Trung Văn, Phường Đại Mỗ, Thành phố Hà Nội.
Hotline: (+84) 901 851 116



Văn phòng Hà Tĩnh

03 Mai Thúc Loan, Phường Hoàng Sơn, Tỉnh Hà Tĩnh.
Hotline: (+84) 938 442 414

Việt An Miền Trung

Số 5A Mai Xuân Thưởng, Phường Thanh Khê, Thành phố Đà Nẵng.
Hotline: (+84) 898 119 116

iLotusLand

Số 9A, đường số 6, Khu phố 1, Phường An Khánh, Thành phố Hồ Chí Minh
Hotline: (+84) 90 940 3778

Trụ sở chính

Số 4E đường số 6, Khu phố 1, Phường An Khánh, Thành phố Hồ Chí Minh
Hotline: (+84) 902 970 009

