

Số: /KH-UBND

Thanh Hóa, ngày tháng năm 2025

KẾ HOẠCH

Tổ chức thực hiện nhiệm vụ “Quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2026-2030”

Thực hiện Quyết định số 153/QĐ-TTg ngày 27/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045; Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường; Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT ngày 13/3/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh; Kế hoạch số 177/KH-UBND ngày 25/8/2025 của UBND tỉnh về kế hoạch triển khai thực hiện Chỉ thị số 20/CT-TTg ngày 12/7/2025 của Thủ tướng Chính phủ về một số nhiệm vụ cấp bách, quyết liệt ngăn chặn, giải quyết tình trạng ô nhiễm môi trường; trên cơ sở báo cáo và đề xuất tại Tờ trình số 1505/TTr-SNNMT ngày 08/12/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường, UBND tỉnh ban hành Kế hoạch tổ chức thực hiện nhiệm vụ “Quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2026-2030” với các nội dung sau đây:

I. MỤC TIÊU

1.1. Mục tiêu chung

Theo dõi, giám sát, đo lường và đánh giá chất lượng môi trường (nước mặt lục địa, nước dưới đất, nước biển ven bờ, đất, không khí, tiếng ồn) trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa theo kế hoạch đã định để phát hiện sớm các dấu hiệu ô nhiễm và suy thoái, từ đó có cơ sở đề ra các biện pháp bảo vệ môi trường, cảnh báo nguy cơ và xây dựng cơ sở dữ liệu về môi trường cho công tác quản lý và phát triển bền vững.

1.2. Mục tiêu cụ thể

- Đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường, theo dõi diễn biến chất lượng môi trường trên địa bàn tỉnh và thu thập, cung cấp thông tin, số liệu quan trắc, xây dựng ngân hàng dữ liệu phục vụ hiệu quả cho công tác xử lý, khắc phục ô nhiễm môi trường.

- Kịp thời phát hiện mức độ ô nhiễm trong các nguồn thải, phản ánh các vấn đề ô nhiễm đặc thù tại các khu công nghiệp, làng nghề, khu vực khai thác khoáng sản, môi trường tại khu đô thị, môi trường nông thôn... trên địa bàn tỉnh Thanh

Hóa. Nhằm xác định chất lượng môi trường liên quan đến sức khỏe cộng đồng, xã hội và cảnh báo sớm các hiện tượng ô nhiễm môi trường, nâng cao nhận thức cộng đồng trong công tác bảo vệ môi trường.

II. NỘI DUNG

2.1. Đối tượng thực hiện: Các thành phần môi trường: Nước mặt lục địa; Nước dưới đất; Nước biển ven bờ; Không khí - Tiếng ồn; Môi trường đất.

2.2. Phạm vi thực hiện: Các xã, phường trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

2.3. Nội dung thực hiện

2.3.1. Khảo sát, thu thập thông tin: Khảo sát, thu thập thông tin, số liệu hiện trạng môi trường và các hoạt động bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa. Phân tích, đánh giá số liệu, xác định điểm quan trắc và thu mẫu môi trường.

2.3.2. Mạng điểm, thông số và tần suất quan trắc

2.3.2.1. Môi trường nước mặt lục địa:

a) Mạng điểm quan trắc: 54 vị trí nước mặt (*Chi tiết tại Phụ lục 1*).

- Hệ thống sông Hoạt: 03 vị trí;
- Hệ thống sông Tam Điệp: 01 vị trí;
- Hệ thống sông Mã: 25 vị trí;
- Hệ thống sông Yên: 10 vị trí;
- Hệ thống sông Bạng: 02 vị trí;
- Hệ thống sông đào: 06 vị trí;
- Hệ thống hồ: 07 vị trí.

b) Thông số quan trắc

- Thông số đo, phân tích tại hiện trường (3 thông số): pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO);

- Thông số phân tích trong phòng thí nghiệm (32 thông số): Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD_5), nhu cầu oxi hóa học (COD), tổng carbon hữu cơ (TOC), nitrit (NO_2^-), amoni (NH_4^+), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, Chlorophyll a, E. Coli, xianua (CN^-), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr^{6+}), tổng Crom, clorua (Cl^-), florua (F^-), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb), Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ, trong đó:

+ Thông số tổng carbon hữu cơ (TOC) phân tích ở 07 vị trí có dấu hiệu nước bị nhiễm mặn.

+ Thông số Chlorophyll a phân tích tại 07 hồ.

+ Thông số hóa chất bảo vệ thực vật nhóm clo hữu cơ, hóa chất bảo vệ thực vật nhóm phospho hữu cơ phân tích ở 16 vị trí quan trắc.

+ Thông số thủy sinh của nước mặt gồm phân tích mẫu định tính: Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, tảo độc; phân tích mẫu định lượng: Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy phân tích tại 20 vị trí hệ sinh thái thủy vực nước mặt.

c) Tần suất quan trắc môi trường

- Đối với nước mặt lục địa tần suất 6 lần/năm.

- Đối với các thông số thủy sinh của nước mặt lục địa đề xuất tần suất quan trắc 2 lần/năm.

2.3.2.2. *Môi trường nước dưới đất:*

a) Mạng điểm quan trắc: 32 vị trí (*Chi tiết tại Phụ lục 2*);

- Nước dưới đất khu vực gần các khu công nghiệp, làng nghề: 11 vị trí;

- Nước dưới đất khu vực khai thác khoáng sản: 03 vị trí;

- Nước dưới đất khu vực ven biển và ảnh hưởng do hoạt động du lịch: 06 vị trí;

- Nước dưới đất khu vực có nguy cơ ô nhiễm khác: 12 vị trí.

b) Thông số quan trắc

- Thông số đo tại hiện trường (02 thông số): độ pH, TDS;

- Thông số phân tích trong phòng thí nghiệm (25 thông số): Độ cứng theo CaCO_3 ; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN^-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH_4^+), nitrat (NO_3^-), nitrit (NO_2^-), clorua (Cl^-), florua (F^-), sunphat (SO_4^{2-}), Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ;

Riêng thông số Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ chỉ phân tích tại 4 vị trí quan trắc:

+ Khu dân cư gần bãi chứa rác phường Bím Sơn;

+ Khu dân cư gần khu liên hợp xử lý rác thải Đông Nam;

+ Khu dân cư xã Thiệu Toán;

+ Khu dân cư xã Thắng Lợi.

c) Tần suất quan trắc môi trường: 4 lần/năm.

2.3.2.3. *Môi trường nước biển ven bờ:*

a) Mạng điểm quan trắc: 10 vị trí (*Chi tiết tại Phụ lục 3*).

+ Nước biển ven bờ (cách bờ 100m): 03 vị trí dọc bờ biển và 07 vị trí quan trắc (cách bờ 3 hải lý);

b) Thông số quan trắc

- Thông số đo tại hiện trường (2 thông số): pH, hàm lượng oxi hòa tan (DO);

- Thông số phân tích trong phòng thí nghiệm (19 thông số): Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), amoni (NH_4^+), florua (F^-), PO_4^{3-} , asen (As), chì (Pb), cadimi (Cd), thủy ngân (Hg), đồng (Cu), sắt (Fe), mangan (Mn), kẽm (Zn), Cr^{6+} , tổng Crom, xianua (CN^-), tổng phenol, dầu, mỡ khoáng, tổng coliform, tổng hydrocacbon dầu (TPH).

c) Tần suất quan trắc môi trường: 6 lần/năm.

2.3.2.4. Môi trường đất:

a) Mạng điểm quan trắc: 30 vị trí (*Chi tiết tại Phụ lục 4*).

* Đất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản: 07 vị trí.

* Đất có nguy cơ ô nhiễm tổng hợp mới, bao gồm:

- Đất nông nghiệp có nguy cơ nhiễm mặn: Nhằm đánh giá chất lượng đất phục vụ nông nghiệp bị ảnh hưởng bởi xâm nhập mặn: 06 vị trí.

- Đất nông nghiệp có nguy cơ ảnh hưởng bởi quá trình canh tác nông nghiệp: Nhằm đánh giá chất lượng đất nông nghiệp có nguy cơ ảnh hưởng bởi quá trình canh tác nông nghiệp (Phân bón, HCBTV...): 06 vị trí.

* Đất khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu chế xuất và khu bãi thải, xử lý chất thải:

- Đất có nguy cơ ô nhiễm do ảnh hưởng của hoạt động công nghiệp nặng, tập trung nhiều nhà máy, xí nghiệp công nghiệp: 07 vị trí.

- Đất có nguy cơ ô nhiễm do hoạt động chôn lấp rác thải tập trung, ảnh hưởng hoá chất, rác thải khó phân huỷ, dư lượng kim loại, HCBTV: 04 vị trí.

b) Thông số quan trắc

Thông số hóa học (11 thông số): pH (H₂O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr), Nhóm hóa chất bảo vệ thực hữu cơ khó phân hủy tồn lưu trong môi trường (Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ), Nhóm hóa chất độc hại khác (Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ). Trong đó, thông số Nhóm hóa chất bảo vệ thực hữu cơ khó phân hủy tồn lưu trong môi trường (Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ), Nhóm hóa chất độc hại khác (Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ) được phân tích tại 10 vị trí.

c) Tần suất quan trắc môi trường: 02 lần/năm.

2.3.2.5. Môi trường không khí - tiếng ồn

a) Mạng điểm quan trắc: 50 vị trí (*Chi tiết tại Phụ lục 5*).

- Không khí - tiếng ồn giao thông: 19 vị trí;

- Không khí - tiếng ồn khu dân cư cạnh khu công nghiệp làng nghề: 13 vị trí;

- Môi trường không khí, tiếng ồn phát sinh từ trang trại tới khu dân cư: 04 vị trí;

- Môi trường không khí, tiếng ồn phát sinh từ cơ sở sản xuất, chế biến đá: 01 vị trí;

- Môi trường không khí, tiếng ồn phát sinh từ cơ sở sản xuất: 01 vị trí;

- Môi trường không khí, tiếng ồn phát sinh do hoạt động giao thông, thương mại dịch vụ, khu vực tập trung dân cư đông đúc: 09 vị trí;

- Môi trường không khí - tiếng ồn nền: Khu vực ít chịu tác động các nguồn thải: 03 vị trí.

b) Thông số quan trắc

- Thông số hiện trường (7 thông số): Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió),

áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung.

- Thông số trong phòng thí nghiệm (9 thông số): Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO₂, SO₂, O₃, NH₃, H₂S, bụi PM10.

- Riêng thông số bụi chì (Pb), bụi PM10 chỉ phân tích tại 10 vị trí quan trắc:

- + Ngã tư vòng xuyên Bic C, phường Hạc Thành.

- + Ngã tư Voi, phường Hạc Thành.

- + Ngã tư Phú Sơn, phường Hạc Thành.

- + Ngã Ba Nhôi, phường Đông Quang.

- + Ngã năm Đình Hương, phường Hàm Rồng.

- + Khu dân cư cạnh KCN Lễ Môn, phường Quảng Phú.

- + Khu dân cư cạnh KCN Tây Bắc Ga, phường Hàm Rồng.

- + Khu dân cư cạnh KCN Hoàng Long, phường Nguyệt Viên.

- + Khu dân cư cạnh KCN Bim Sơn, phường Quang Trung.

- + Khu dân cư cạnh phía Tây Bắc Khu liên hiệp Lọc Hóa Dầu Nghi Sơn, phường Đào Duy Từ.

c) Tần suất quan trắc môi trường: 6 lần/năm.

2.4. Đảm bảo chất lượng và kiểm soát chất lượng (QA/QC) trong thực hiện quan trắc môi trường

- Đối với quan trắc tại hiện trường số lượng mẫu QA/QC (không vượt quá 10% tổng số mẫu thực cần quan trắc), cụ thể như sau:

- + Môi trường nước mặt lục địa gồm 54 vị trí: Lấy 5 vị trí QA/QC gồm 01 vị trí nước khu vực thượng lưu, 01 vị trí nước khu vực trung lưu, 01 vị trí nước khu vực hạ lưu, 01 vị trí cửa Lạch, 01 vị trí sông Đào hoặc 01 vị trí Hồ;

- + Môi trường nước dưới đất gồm 32 vị trí: Lấy 3 vị trí QA/QC gồm 01 vị trí nước dưới đất gần khu công nghiệp, làng nghề; 01 vị trí nước dưới đất gần khu vực khai thác khoáng sản và 01 vị trí nước dưới đất khu vực có nguy cơ ô nhiễm tổng hợp (ô nhiễm khác);

- + Môi trường nước biển ven bờ 10 vị trí: Lấy 1 vị trí QA/QC;

- + Môi trường đất 30 vị trí: Lấy 03 vị trí QA/QC;

- + Môi trường không khí - tiếng ồn 50 vị trí: Lấy 5 vị trí QA/QC gồm 02 vị trí môi trường không khí-tiếng ồn phát sinh từ các hoạt động giao thông; 02 vị trí môi trường không khí, tiếng ồn phát sinh từ các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và hoạt động dân sinh; 01 vị trí quan trắc không khí - tiếng ồn nền.

- Để kiểm soát chất lượng trong phòng thí nghiệm, phòng thí nghiệm sử dụng mẫu QA/QC không vượt quá 15% tổng số mẫu cần phân tích cụ thể: mẫu trắng thiết bị (5%) , mẫu lặp (5%), mẫu thêm chuẩn (5%).

2.5. Quản lý và xử lý số liệu quan trắc

Tuân thủ theo các quy định hiện hành của Tổng cục môi trường về chế độ lưu trữ, xử lý số liệu và báo cáo kết quả quan trắc:

- Phương pháp lưu trữ và xử lý số liệu:
 - + Lưu trữ trên tài liệu giấy tất cả các số liệu của các điểm quan trắc.
 - + Lưu trữ dạng điện tử theo định dạng quy định trên Excel và Phần mềm quản lý số liệu quan trắc.

2.6. Khai thác và sử dụng dữ liệu

Toàn bộ dữ liệu của nhiệm vụ “Quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2026-2030” sẽ được thẩm định, nghiệm thu và tiến hành lưu trữ tại Sở Nông nghiệp và môi trường tỉnh Thanh Hóa. Các sở, ban, ngành, tổ chức, công dân Việt Nam khai thác, sử dụng tài liệu, dữ liệu có liên quan tuân thủ theo các quy định của Quyết định số 22/2019/QĐ-UBND ngày 10/07/2019 của Chủ tịch UBND tỉnh ban hành quy chế thu thập, quản lý, khai thác, chia sẻ và sử dụng thông tin, dữ liệu tài nguyên và môi trường tỉnh.

2.7. Sản phẩm

- Bộ số liệu kết quả quan trắc, phân tích chất lượng môi trường tỉnh Thanh Hóa sau mỗi đợt quan trắc;
- Báo cáo quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Thanh Hóa định kỳ từng đợt quan trắc;
- Báo cáo tổng kết nhiệm vụ quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Thanh Hóa định kỳ hàng năm;
- Báo cáo tổng kết nhiệm vụ quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2026-2030”.
- Đĩa CD/USB ghi sản phẩm.

2.8. Thời gian thực hiện: Hằng năm, từ năm 2026 đến năm 2030.

III. KINH PHÍ THỰC HIỆN

Từ nguồn kinh phí sự nghiệp môi trường hằng năm.

IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Sở Nông nghiệp và Môi trường

- Chủ trì phối hợp với các sở, ngành, đơn vị có liên quan tổ chức thực hiện nhiệm vụ quan trắc môi trường, báo cáo về Bộ Nông nghiệp và Môi trường, UBND tỉnh theo quy định.
- Chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan xây dựng dự toán chi tiết thực hiện nhiệm vụ “Quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2026-2030” trình thẩm định, phê duyệt theo quy định.

- Chủ trì, phối hợp với các sở, ban, ngành liên quan và UBND các xã, phường tổ chức thực hiện nhiệm vụ “Quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2026-2030”. Tổ chức nghiệm thu hồ sơ sản phẩm và trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định.

Trong quá trình thực hiện các nhiệm vụ của Kế hoạch này, yêu cầu Sở Nông nghiệp và Môi trường tiếp tục rà soát, đối chiếu để tránh trùng lặp vị trí lấy mẫu với các nhiệm vụ, nội dung mà các đơn vị khác đang được giao thực hiện và các nội dung khác có liên quan, bảo đảm việc triển khai được hiệu quả, thống nhất và đúng các quy định hiện hành của pháp luật.

2. Sở Tài chính: Căn cứ khả năng cân đối ngân sách, Sở Tài chính tổng hợp, tham mưu, trình cấp thẩm quyền xem xét, bố trí kinh phí để thực hiện kế hoạch theo quy định của pháp luật hiện hành.

3. Các sở, ban, ngành và UBND các xã, phường: Theo chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn được giao phối hợp với Sở Nông nghiệp và Môi trường để cung cấp thông tin, số liệu và triển khai thực hiện Kế hoạch này.

Yêu cầu các đơn vị, địa phương khẩn trương triển khai thực hiện đảm bảo theo đúng các nội dung của Kế hoạch và các quy định hiện hành của pháp luật./.

Nơi nhận:

- Bộ Nông nghiệp và Môi trường (để b/c);
- Chủ tịch UBND tỉnh (để b/c);
- Các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Các sở, ngành, đơn vị cấp tỉnh;
- UBND các xã, phường;
- Lưu: VT, NNMT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Cao Văn Cường

**PHỤ LỤC 1: MẠNG ĐIỂM, TẦN SUẤT VÀ THÔNG SỐ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC MẶT LỤC ĐỊA
THUỘC NHIỆM VỤ QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THANH HÓA, GIAI ĐOẠN 2026 - 2030**

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
MÔI TRƯỜNG NƯỚC NƯỚC MẶT LỤC ĐỊA (54 vị trí)							
I	Hệ thống sông Hoạt (3 vị trí)						
1	Cầu Cừ	Xã Hoạt Giang	6	3	pH, nhiệt độ (t ^o), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	30	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb), Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ.
2	Cầu Báo Văn	Xã Nga Thắng	6	3	pH, nhiệt độ (t ^o), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
3	Lạch Càn	Xã Tân Tiến	6	3	pH, nhiệt độ (to), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	30	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), tổng carbon hữu cơ (TOC), nitrit (NO2 ⁻), amoni (NH4 ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr6 ⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb), Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ.
			2	-	-	7	Mẫu định tính (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, tảo độc), mẫu định lượng (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy).
II	Hệ thống sông Tam Điệp (1 vị trí)						
1	Suối Sòng	P. Quang Trung	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO2 ⁻), amoni (NH4 ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr6 ⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
III	Hệ thống sông Mã (25 vị trí)						
3.1	Sông Mã (06 vị trí)						
1	Cầu Tén Tẩn (đầu nguồn Sông Mã từ bên nước Lào chảy sang)	Xã Mường Lát	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO2-), amoni (NH4+), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN-), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr6+), tổng Crom, clorua (Cl-), florua (F-), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
2	Cầu Mực Sơn	Xã Lam Sơn	6	3	pH, nhiệt độ (to), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO2-), amoni (NH4+), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN-), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr6+), tổng Crom, clorua (Cl-), florua (F-), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
3	Ngã ba Bông	Xã Hoàng Giang	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	30	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb), Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ.
			2	-	-	7	Mẫu định tính (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, tảo độc), mẫu định lượng (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy).
4	Cảng Lễ Môn	P. Quảng Hưng	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), tổng carbon hữu cơ (TOC), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
			2	-	-	7	Mẫu định tính (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, tảo độc), mẫu định lượng (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
5	Tại sông Goòng	Phường Nguyệt Viên	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
6	Hợp lưu giữa sông Đơ và sông Mã	P. Sầm Sơn	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	30	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), tổng carbon hữu cơ (TOC), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb), Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ.
			2	-	-	7	Mẫu định tính (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, tảo độc), mẫu định lượng (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
3.2	Suối Quanh (01 vị trí)						
1	Cầu Suối Quanh (nước suối Quanh chảy từ Sơn La nhập vào Sông Mã)	xã Trung Sơn	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
3.3	Sông Luồng (01 vị trí)						
1	Cầu treo Hang Phi (Hang Ma) (nước sông Luồng chảy vào sông Mã)	xã Hồi Xuân	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
3.4	Sông Chàng (01 vị trí)						
1	Cầu sông Chàng	Xã Thanh Phong	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
3.5	Hệ thống Sông Lò (01 vị trí)						
1	Cầu Trung Thượng	Xã Quan Sơn	6	3	pH, nhiệt độ (t ^o), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
3.6	Hệ thống Sông Chu (07 vị trí)						
3.6.1	Sông Âm (03 vị trí)						
1	Cầu Lanh Chánh	Xã Lang Chánh	6	3	pH, nhiệt độ (t ^o), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
2	Cầu treo bản Lọng đi bản Phả (Tam Văn cũ)	xã Văn Phú	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
3	Cầu Giao An	xã Giao An	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
3.6.2	Sông Chu (04 vị trí)						
1	Cầu Bù Đôn (giao sông Đat chảy và sông Chu)	xã Vạn Xuân	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
2	Thượng nguồn đập Bái Thượng	Xã Lam Sơn	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD ₅), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
3	Cầu Hạnh Phúc	Xã Thọ Xuân	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	30	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD ₅), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb), Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ.

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
4	Cầu Thiệu Hoá	Xã Thiệu Hoá	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	30	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb), Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ.
3.7	Sông Cầu Chày (03 vị trí)						
1	Cầu Làng Ngòn	Xã Ngọc Lặc	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
2	Cầu Bãi Lai	Xã Yên Phú	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ -), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
3	Cầu Si	Xã Định Hòa	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ -), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
3.8	Sông Bưởi (01 vị trí)						
1	Ngã ba sông giữa sông Bưởi và sông Mã	Xã Vĩnh Lộc	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	30	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb), Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ.
3.9	Sông Lèn (02 vị trí)						
1	Gũ (Trạm thủy văn Cự Thôn)	Xã Lĩnh Toại	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	30	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb), Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ.
			2	-	-	7	Mẫu định tính (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, tảo độc), mẫu định lượng (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
2	Gò Bơn	Xã Nga Thắng	6	3	pH, nhiệt độ (t ^o), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	30	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb), Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ.
			2	-	-	7	Mẫu định tính (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, tảo độc), mẫu định lượng (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy).
3.10	Sông Lạch Trường (02 vị trí)						
1	Ngã ba sông Cung	Xã Hoàng Hoá	6	3	pH, nhiệt độ (t ^o), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	30	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb), Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ.
			2	-	-	7	Mẫu định tính (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, tảo độc), mẫu định lượng (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
2	Phà Lạch Trường	Xã Vạn Lộc	6	3	pH, nhiệt độ (t ^o), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	30	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), tổng carbon hữu cơ (TOC), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb), Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ.
			2	-	-	7	Mẫu định tính (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, tảo độc), mẫu định lượng (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy).
IV	Hệ thống Sông Yên (10 vị trí)						
4.1	Sông Yên (04 vị trí)						
1	Hợp lưu giữa khe ngạt và sông Yên	Xã Nông Cống	6	3	pH, nhiệt độ (t ^o), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
2	Cầu Chuối	xã Nông Cống	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
3	Ngã ba Tuần	Xã Quảng Chính	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	30	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb), Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ.
			2	-	-	7	Mẫu định tính (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, tảo độc), mẫu định lượng (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
4	Cầu Ghép	P. Ngọc Sơn	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	30	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), tổng carbon hữu cơ (TOC), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb), Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ.
			2	-	-	7	Mẫu định tính (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, tảo độc), mẫu định lượng (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy).
4.2	Sông Nhơm (02 vị trí)						
1	Cầu Cổ Định	Xã Tân Ninh	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
2	Cầu Quan	Xã Trung Chính	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
4.3	Sông Hoàng (02 vị trí)						
1	Cầu Thiều	P. Đông Sơn	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
2	Cầu Cảnh	Xã Quảng Yên	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	30	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb), Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ.
4.4	Sông Lý (01 vị trí)						
1	Cầu sông Lý	Xã Tiên Trang	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
4.5	Sông Thị Long (01 vị trí)						

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
1	Cầu Đò Trạp	Xã Tượng Lĩnh	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
			2	-	-	7	Mẫu định tính (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, tảo độc), mẫu định lượng (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy).
V	Hệ thống sông Bạng (02 vị trí)						
1	Cầu Đò Dừa	P.Trúc Lâm	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), tổng carbon hữu cơ (TOC), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
			2	-	-	7	Mẫu định tính (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, tảo độc), mẫu định lượng (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
2	Bến đò Du Xuyên	P. Tĩnh Gia	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	30	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), tổng carbon hữu cơ (TOC), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb), Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ.
			2	-	-	7	Mẫu định tính (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, tảo độc), mẫu định lượng (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy).
VI	Hệ thống sông đào (06 vị trí)						
1	Cầu trên kênh Bến Thủy (giao đại lộ Hùng Vương)	P. Hàm Rồng	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
2	Cầu Thăng Sơn	P. Đông Quang	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
3	Kênh Bắc (tại núi Mật Sơn)	P. Đông Quang	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	30	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb), Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ.
4	Cầu Bó	P. Hạc Thành	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
5	Cầu Đen	P. Hàm Rồng	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ -), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
6	Cầu Thống nhất	P. Quảng Phú	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	28	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ -), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
VII	Hệ thống hồ (07 vị trí)						
1	Hồ Yên Mỹ	Xã Công Chính	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	29	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, Chlorophyll a, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
			2	-	-	7	Mẫu định tính (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, tảo độc), mẫu định lượng (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy).
2	Hồ Sông Mực	xã Như Thanh	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	29	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, Chlorophyll a, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
			2	-	-	7	Mẫu định tính (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, tảo độc), mẫu định lượng (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
3	Hồ cánh Chim	P. Bim Sơn	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	29	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, Chlorophyll a, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
			2	-	-	7	Mẫu định tính (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, tảo độc), mẫu định lượng (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy).
4	Hồ Đồng Chiệc	P. Hạc Thành	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	29	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, Chlorophyll a, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
			2	-	-	7	Mẫu định tính (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, tảo độc), mẫu định lượng (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
5	Hồ Đồng Chùa	P. Nghi Sơn	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	29	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ -), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, Chlorophyll a, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
			2	-	-	7	Mẫu định tính (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, tảo độc), mẫu định lượng (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy).
6	Hồ Thung Bàng	Xã Cẩm Thủy	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	29	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ -), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, Chlorophyll a, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
			2	-	-	7	Mẫu định tính (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, tảo độc), mẫu định lượng (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
7	Hồ Duồng Cốc	Xã Diên Quang	6	3	pH, nhiệt độ (t°), hàm lượng oxi hòa tan (DO)	29	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO ₂ ⁻), amoni (NH ₄ ⁺), tổng coliform, coliform chịu nhiệt, tổng phospho TP, tổng nitơ TN, Chlorophyll a, E. Coli, xianua (CN ⁻), sắt (Fe), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), thủy ngân (Hg), mangan (Mn), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), Crom VI (Cr ⁶⁺), tổng Crom, clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), tổng dầu mỡ, tổng phenol, chất hoạt động bề mặt, Antimon (Sb).
			2	-	-	7	Mẫu định tính (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy, tảo độc), mẫu định lượng (Thực vật nổi, động vật nổi, động vật đáy).

**PHỤ LỤC 2: MẠNG ĐIỂM, TẦN SUẤT VÀ THÔNG SỐ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC DƯỚI ĐẤT
THUỘC NHIỆM VỤ QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THANH HÓA, GIAI ĐOẠN 2026 - 2030**

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
MÔI TRƯỜNG NƯỚC DƯỚI ĐẤT (32 vị trí)							
I	Nước dưới đất khu vực gần các khu công nghiệp, làng nghề (11 vị trí)						
1.1	Các KCN vùng đồng bằng (07 vị trí)						
1	Khu kinh tế Nghi Sơn	Phường Nghi Sơn	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO3; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH4+), nitrat (NO3-), nitrit (NO2-), clorua (Cl-), florua (F-), sunphat (SO4 ⁻²).
2	Khu CN Bim Sơn	P. Bim Sơn	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO3; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH4+), nitrat (NO3-), nitrit (NO2-), clorua (Cl-), florua (F-), sunphat (SO4 ⁻²).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
3	Khu CN Tây Bắc Ga	P. Hàm Rồng	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO ₃ ; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH ₄ ⁺), nitrat (NO ₃ ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO ₄ ⁻²).
4	KCN Lễ Môn	P. Quảng Phú	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO ₃ ; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH ₄ ⁺), nitrat (NO ₃ ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO ₄ ⁻²).
5	Làng nghề tơ tằm Thiệu Đô	Xã Thiệu Hóa	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO ₃ ; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH ₄ ⁺), nitrat (NO ₃ ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO ₄ ⁻²).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
6	Khu công nghiệp Hoàng Long	Phường Nguyệt Viên	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO ₃ ; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH ₄ ⁺), nitrat (NO ₃ ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO ₄ ⁻²).
7	Làng nghề đá Yên Lâm	Xã Quý Lộc	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO ₃ ; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH ₄ ⁺), nitrat (NO ₃ ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO ₄ ⁻²).
1.2	Các KCN vùng ven biển (02 vị trí)						
1	Cụm công nghiệp Quảng Tiến	P. Sầm Sơn	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO ₃ ; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH ₄ ⁺), nitrat (NO ₃ ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO ₄ ⁻²).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
2	CCN Tiên Trang	Xã Tiên Trang,	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO ₃ ; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH ₄ ⁺), nitrat (NO ₃ ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO ₄ ⁻²).
1.3	Các KCN vùng miền núi (02 vị trí)						
1	Khu CN Lam Sơn	Xã Lam Sơn	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO ₃ ; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH ₄ ⁺), nitrat (NO ₃ ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO ₄ ⁻²).
2	Khu CN Vân Du- Thạch Thành	Xã Thạch Thành	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO ₃ ; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH ₄ ⁺), nitrat (NO ₃ ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO ₄ ⁻²).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
II	Nước dưới đất khu vực khai thác khoáng sản (03 vị trí)						
1	Mỏ Secpentin Tế Lợi	Xã Thắng Lợi	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO3; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH4+), nitrat (NO3 ⁻), nitrit (NO2 ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO4 ⁻²).
2	Mỏ quặng sắt, quặng đồng	Xã Linh Sơn	4	2	độ pH, T	23	Độ cứng theo CaCO3; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH4+), nitrat (NO3 ⁻), nitrit (NO2 ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO4 ⁻²).
3	Mỏ quặng sắt Lương Nội	Xã Quý Lương	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO3; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH4+), nitrat (NO3 ⁻), nitrit (NO2 ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO4 ⁻²).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
III	Nước dưới đất khu vực ven biển và ảnh hưởng do hoạt động du lịch (06 vị trí)						
1	Nước dưới đất tại Xã Nga Sơn	Xã Nga Sơn	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO3; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH4+), nitrat (NO3-), nitrit (NO2-), clorua (Cl-), florua (F-), sunphat (SO4-2).
2	Nước dưới đất tại Xã Quảng Bình	Xã Quảng Bình	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO3; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH4+), nitrat (NO3-), nitrit (NO2-), clorua (Cl-), florua (F-), sunphat (SO4-2).
3	Nước dưới đất tại Xã Hoa Lộc	Xã Hoa Lộc	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO3; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH4+), nitrat (NO3-), nitrit (NO2-), clorua (Cl-), florua (F-), sunphat (SO4-2).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
4	Nước dưới đất tại Phường Sầm Sơn	Phường Sầm Sơn	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO ₃ ; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN ⁻), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH ₄ ⁺), nitrat (NO ₃ ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO ₄ ⁻²).
5	Nước dưới đất tại Xã Hoằng Tiến	Xã Hoằng Tiến	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO ₃ ; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN ⁻), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH ₄ ⁺), nitrat (NO ₃ ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO ₄ ⁻²).
6	Nước dưới đất tại Phường Tĩnh Gia	Phường Tĩnh Gia	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO ₃ ; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN ⁻), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH ₄ ⁺), nitrat (NO ₃ ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO ₄ ⁻²).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
IV	Nước dưới đất khu vực có nguy cơ ô nhiễm khác (12 vị trí)						
1	Khu dân cư gần bãi chứa rác phường Bim Sơn	P. Bim Sơn	4	2	độ pH, TDS	25	Độ cứng theo CaCO3; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH4+), nitrat (NO3 ⁻), nitrit (NO2 ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO4 ⁻²), Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ.
2	Khu dân cư gần khu liên hợp xử lý rác thải Đông Nam	P. Đông Quang	4	2	độ pH, TDS	25	Độ cứng theo CaCO3; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH4+), nitrat (NO3 ⁻), nitrit (NO2 ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO4 ⁻²), Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ.
3	Khu dân cư tập trung Xã Vạn Lộc	Xã Vạn Lộc	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO3; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH4+), nitrat (NO3 ⁻), nitrit (NO2 ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO4 ⁻²).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
4	Khu dân cư tập trung phường Tỉnh Gia	P. Tỉnh Gia	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO ₃ ; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH ₄ ⁺), nitrat (NO ₃ ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO ₄ ⁻²).
5	KDC Xã Thiệu Toán	Xã Thiệu Toán	4	2	độ pH, TDS	25	Độ cứng theo CaCO ₃ ; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH ₄ ⁺), nitrat (NO ₃ ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO ₄ ⁻²), Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ.
6	KDC Xã Thắng Lợi	Xã Thắng Lợi	4	2	độ pH, TDS	25	Độ cứng theo CaCO ₃ ; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH ₄ ⁺), nitrat (NO ₃ ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO ₄ ⁻²), Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ.
7	KDC xã Thiết Kế	Xã Thiết Kế	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO ₃ ; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN-), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH ₄ ⁺), nitrat (NO ₃ ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO ₄ ⁻²).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
8	KDC xã Điện Lư	Xã Điện Lư	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO ₃ ; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN ⁻), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH ₄ ⁺), nitrat (NO ₃ ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO ₄ ⁻²).
9	KDC Xã Thường Xuân	Xã Thường Xuân	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO ₃ ; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN ⁻), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH ₄ ⁺), nitrat (NO ₃ ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO ₄ ⁻²).
10	Nước dưới đất tại Làng Bái (gần bãi rác tại xã Sao Vàng)	xã Sao Vàng	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO ₃ ; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN ⁻), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH ₄ ⁺), nitrat (NO ₃ ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO ₄ ⁻²).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
11	Nước dưới đất tại khu phố Phóng Bàn	xã Đồng Lương	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO ₃ ; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN ⁻), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH ₄ ⁺), nitrat (NO ₃ ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO ₄ ⁻²).
12	Nước dưới đất thôn Tượng Liên 1	xã Thạch Quảng	4	2	độ pH, TDS	23	Độ cứng theo CaCO ₃ ; Chỉ số pemanganat, coliform, E.Coli, Mangan (Mn), sắt (Fe), asen (As), thủy ngân (Hg), tổng crom, cadimi (Cd), Chì (Pb), đồng (Cu), kẽm (Zn), niken (Ni), Xianua (CN ⁻), Phenol, Selen (Se), Amoni (NH ₄ ⁺), nitrat (NO ₃ ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻), clorua (Cl ⁻), florua (F ⁻), sunphat (SO ₄ ⁻²).

**PHỤ LỤC 3: MẠNG ĐIỂM, TẦN SUẤT VÀ THÔNG SỐ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC BIỂN VEN BỜ
THỰC HIỆN VỤ QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THANH HÓA, GIAI ĐOẠN 2026 - 2030**

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
MÔI TRƯỜNG NƯỚC BIỂN VEN BỜ (10 vị trí)							
1	Khu du lịch biển Sầm Sơn		6	2	pH, DO	19	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), amoni (NH ₄ ⁺), florua (F ⁻), PO ₄ ³⁻ , asen (As), chì (Pb), cadimi (Cd), thủy ngân (Hg), đồng (Cu), sắt (Fe), mangan (Mn), kẽm (Zn), Cr ⁶⁺ , tổng Crom, xianua (CN ⁻), tổng phenol, dầu, mỡ khoáng, tổng coliform, tổng hydrocacbon dầu (TPH).
2	Khu du lịch biển Hải Hòa		6	2	pH, DO	19	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), amoni (NH ₄ ⁺), florua (F ⁻), PO ₄ ³⁻ , asen (As), chì (Pb), cadimi (Cd), thủy ngân (Hg), đồng (Cu), sắt (Fe), mangan (Mn), kẽm (Zn), Cr ⁶⁺ , tổng Crom, xianua (CN ⁻), tổng phenol, dầu, mỡ khoáng, tổng coliform, tổng hydrocacbon dầu (TPH).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
3	Khu du lịch biển Hải Tiến		6	2	pH, DO	19	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), amoni (NH_4^+), florua (F^-), PO_4^{3-} , asen (As), chì (Pb), cadimi (Cd), thủy ngân (Hg), đồng (Cu), sắt (Fe), mangan (Mn), kẽm (Zn), Cr^{6+} , tổng Crom, xianua (CN^-), tổng phenol, dầu, mỡ khoáng, tổng coliform, tổng hydrocacbon dầu (TPH).
4	Cửa Lạch Sung		6	2	pH, DO	19	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), amoni (NH_4^+), florua (F^-), PO_4^{3-} , asen (As), chì (Pb), cadimi (Cd), thủy ngân (Hg), đồng (Cu), sắt (Fe), mangan (Mn), kẽm (Zn), Cr^{6+} , tổng Crom, xianua (CN^-), tổng phenol, dầu, mỡ khoáng, tổng coliform, tổng hydrocacbon dầu (TPH).
5	Cửa Lạch Trường		6	2	pH, DO	19	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), amoni (NH_4^+), florua (F^-), PO_4^{3-} , asen (As), chì (Pb), cadimi (Cd), thủy ngân (Hg), đồng (Cu), sắt (Fe), mangan (Mn), kẽm (Zn), Cr^{6+} , tổng Crom, xianua (CN^-), tổng phenol, dầu, mỡ khoáng, tổng coliform, tổng hydrocacbon dầu (TPH).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
6	Cửa Hới		6	2	pH, DO	19	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), amoni (NH_4^+), florua (F^-), PO_4^{3-} , asen (As), chì (Pb), cadimi (Cd), thủy ngân (Hg), đồng (Cu), sắt (Fe), mangan (Mn), kẽm (Zn), Cr^{6+} , tổng Crom, xianua (CN^-), tổng phenol, dầu, mỡ khoáng, tổng coliform, tổng hydrocacbon dầu (TPH).
7	Biển Sầm Sơn		6	2	pH, DO	19	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), amoni (NH_4^+), florua (F^-), PO_4^{3-} , asen (As), chì (Pb), cadimi (Cd), thủy ngân (Hg), đồng (Cu), sắt (Fe), mangan (Mn), kẽm (Zn), Cr^{6+} , tổng Crom, xianua (CN^-), tổng phenol, dầu, mỡ khoáng, tổng coliform, tổng hydrocacbon dầu (TPH).
8	Cửa Lạch Ghép		6	2	pH, DO	19	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), amoni (NH_4^+), florua (F^-), PO_4^{3-} , asen (As), chì (Pb), cadimi (Cd), thủy ngân (Hg), đồng (Cu), sắt (Fe), mangan (Mn), kẽm (Zn), Cr^{6+} , tổng Crom, xianua (CN^-), tổng phenol, dầu, mỡ khoáng, tổng coliform, tổng hydrocacbon dầu (TPH).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
9	Cửa Lạch Bạng		6	2	pH, DO	19	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), amoni (NH_4^+), florua (F^-), PO_4^{3-} , asen (As), chì (Pb), cadimi (Cd), thủy ngân (Hg), đồng (Cu), sắt (Fe), mangan (Mn), kẽm (Zn), Cr^{6+} , tổng Crom, xianua (CN^-), tổng phenol, dầu, mỡ khoáng, tổng coliform, tổng hydrocacbon dầu (TPH).
10	Cảng Nghi Sơn		6	2	pH, DO	19	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), amoni (NH_4^+), florua (F^-), PO_4^{3-} , asen (As), chì (Pb), cadimi (Cd), thủy ngân (Hg), đồng (Cu), sắt (Fe), mangan (Mn), kẽm (Zn), Cr^{6+} , tổng Crom, xianua (CN^-), tổng phenol, dầu, mỡ khoáng, tổng coliform, tổng hydrocacbon dầu (TPH).

**PHỤ LỤC 4: MẠNG ĐIỂM, TẦN SUẤT VÀ THÔNG SỐ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐẤT
THUỘC NHIỆM VỤ QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THANH HÓA, GIAI ĐOẠN 2026 - 2030**

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
MÔI TRƯỜNG ĐẤT (30 vị trí)							
I	Đất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản (7 vị trí)						
1	Đất nông nghiệp xã Thắng Lợi	Xã Thắng Lợi	2	-	-	9	pH (H2O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr)
2	Đất nông nghiệp phường Đông Quang	P. Đông Quang	2	-	-	9	pH (H2O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr)

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
3	Đất lâm nghiệp xã Linh Sơn	xã Linh Sơn	2	-	-	9	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr)
4	Đất nông nghiệp xã Tống Sơn	xã Tống Sơn	2	-	-	11	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr), Nhóm hóa chất bảo vệ thực hữu cơ khó phân hủy tồn lưu trong môi trường (Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ), Nhóm hóa chất độc hại khác (Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ).
5	Đất nông nghiệp phường Quảng Phú	P. Quảng Phú	2	-	-	9	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr)

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
6	Đất nông nghiệp xã Triệu Sơn	Xã Triệu Sơn	2	-	-	11	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr), Nhóm hóa chất bảo vệ thực hữu cơ khó phân hủy tồn lưu trong môi trường (Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ), Nhóm hóa chất độc hại khác (Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ).
7	Đất nông nghiệp xã Lam Sơn	Xã Lam Sơn	2	-	-	9	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr)
II	Đất có nguy cơ ô nhiễm tổng hợp mới: 23 vị trí						
a	Đất nông nghiệp có nguy cơ nhiễm mặn: 06 vị trí						
1	Đất nông nghiệp Phường Nghi Sơn	Phường Nghi Sơn	2	-	-	9	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr)

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
2	Đất nông nghiệp Phường Tĩnh Gia	Phường Tĩnh Gia	2	-	-	9	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr)
3	Đất nông nghiệp Phường Tân Dân	Phường Tân Dân	2	-	-	9	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr)
4	Đất nông nghiệp Xã Hoằng Châu	Xã Hoằng Châu	2	-	-	9	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr)

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
5	Đất nông nghiệp Xã Vạn Lộc	Xã Vạn Lộc	2	-	-	9	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr)
6	Đất nông nghiệp Xã Nga Sơn	Xã Nga Sơn	2	-	-	9	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr)
b	<i>Đất nông nghiệp có nguy cơ ảnh hưởng bởi quá trình canh tác nông nghiệp: 06 vị trí</i>						
1	Đất nông nghiệp Xã Vĩnh Lộc	Xã Vĩnh Lộc	2	-	-	11	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr), Nhóm hóa chất bảo vệ thực hữu cơ khó phân hủy tồn lưu trong môi trường (Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ), Nhóm hóa chất độc hại khác (Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
2	Đất nông nghiệp Xã An Nông	Xã An Nông	2	-	-	11	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr), Nhóm hóa chất bảo vệ thực hữu cơ khó phân hủy tồn lưu trong môi trường (Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ), Nhóm hóa chất độc hại khác (Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ).
3	Đất nông nghiệp Xã Lưu Vệ	Xã Lưu Vệ	2	-	-	9	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr)
4	Đất nông nghiệp Xã Kiên Thọ	Xã Kiên Thọ	2	-	-	11	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr), Nhóm hóa chất bảo vệ thực hữu cơ khó phân hủy tồn lưu trong môi trường (Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ), Nhóm hóa chất độc hại khác (Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
5	Đất nông nghiệp Xã Hà Trung	Xã Hà Trung	2	-	-	9	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr)
6	Đất nông nghiệp Xã Ngọc Trạo	Xã Ngọc Trạo	2	-	-	11	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr), Nhóm hóa chất bảo vệ thực hữu cơ khó phân hủy tồn lưu trong môi trường (Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ), Nhóm hóa chất độc hại khác (Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ).
c	Đất khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu chế xuất và khu bãi thải, xử lý chất thải						
	Đất có nguy cơ ô nhiễm do ảnh hưởng của hoạt động công nghiệp nặng, tập trung nhiều nhà máy, xí nghiệp công nghiệp: 7 vị trí						
1	Đất nông nghiệp KCN Bim Sơn A	P. Quang Trung	2	-	-	9	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr)

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
2	Đất nông nghiệp KCN Bim Sơn B	P. Bim Sơn	2	-	-	9	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr)
3	Đất nông nghiệp KCN Lễ Môn	P. Quảng Phú	2	-	-	9	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr)
4	Đất nông nghiệp KCN Hoàng Long	P. Nguyệt Viên	2	-	-	9	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr)

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
5	Đất nông nghiệp KCN Nghi Sơn	P. Đào Duy Từ	2	-	-	9	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr)
6	Đất nông nghiệp KCN Lam Sơn	Xã Lam Sơn	2	-	-	9	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr)
7	Đất nông nghiệp KCN Bãi Trành	Xã Xuân Bình	2	-	-	9	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr)
Đất có nguy cơ ô nhiễm do hoạt động chôn lấp rác thải tập trung, ảnh hưởng hoá chất, rác thải khó phân huỷ, dư lượng kim loại, HCBTV: 04 vị trí							

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
1	Đất nông nghiệp Bãi rác Đồng Nam	P. Đông Quang	2	-	-	11	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr), Nhóm hóa chất bảo vệ thực hữu cơ khó phân hủy tồn lưu trong môi trường (Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ), Nhóm hóa chất độc hại khác (Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ).
2	Đất nông nghiệp Bãi rác Xuân Phú	Xã Sao Vàng	2	-	-	11	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr), Nhóm hóa chất bảo vệ thực hữu cơ khó phân hủy tồn lưu trong môi trường (Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ), Nhóm hóa chất độc hại khác (Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ).
3	Đất nông nghiệp Bãi rác Sầm Sơn	P. Sầm Sơn	2	-	-	11	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr), Nhóm hóa chất bảo vệ thực hữu cơ khó phân hủy tồn lưu trong môi trường (Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ), Nhóm hóa chất độc hại khác (Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ).

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
4	Đất nông nghiệp Bãi rác Như Thanh	Xã Như Thanh	2	-	-	11	pH (H ₂ O); đồng (Cu), chì (Pb), kẽm (Zn), cadimi (Cd), Thủy ngân (Hg), Niken (Ni), Asen (As), Crom (Cr), Nhóm hóa chất bảo vệ thực hữu cơ khó phân hủy tồn lưu trong môi trường (Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ), Nhóm hóa chất độc hại khác (Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ).

**PHỤ LỤC 5: MẠNG ĐIỂM, TẦN SUẤT VÀ THÔNG SỐ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ – TIẾNG ỒN
THUỘC NHIỆM VỤ QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THANH HÓA, GIAI ĐOẠN 2026 - 2030**

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ-TIẾNG ỒN (50 vị trí)							
I	Không khí - Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động giao thông (19 vị trí)						
1.1	Quốc lộ 1A (07 VT)						
1	Ngã tư phường Quang Trung	P. Quang Trung	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	5	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ ,
2	Ngã tư xã Hà Trung	xã Hà Trung	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	5	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ ,
3	Ngã ba Tào Xuyên phường Nguyệt Viên	P. Tào Xuyên	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	5	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ ,
4	Ngã tư vòng xuyên Bic C- phường Hạc Thành	P. Hạc Thành	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	6	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , bụi PM10

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
5	Ngã tư Voi phường Hạc Thành	P. Hạc Thành	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	6	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , bụi PM10
6	Ngã tư Chợ Còng, phường Tĩnh Gia	Phường Tĩnh Gia	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	5	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ ,
7	Ngã tư cầu hồ xã Trường Lâm	Xã Trường Lâm	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	5	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ ,
1.2	Quốc lộ 45 (02 vị trí)						
1	Ngã tư Phú Sơn phường Hạc Thành	P. Hạc Thành	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	6	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , bụi PM10
2	Ngã Ba Chè xã Thiệu Hóa	Xã Thiệu Hóa	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	5	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ ,

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
1.3	Quốc lộ 47 (04 vị trí)						
1	Ngã tư phường Sầm Sơn	Phường Sầm Sơn	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	5	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ ,
2	Ngã Ba Nhồi phường Đông Quang	P. Đông Quang	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	6	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , bụi PM10
3	Ngã tư Dân Lực xã Triệu Sơn	Xã Dân Lực	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	5	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ ,
4	Ngã 5 Hoàng Sơn xã Trung Chính (quốc lộ 47 giao với đường Nghi Sơn-Sao Vàng)	Xã Trung Chính	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	5	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ ,
1.4	Đường Hồ Chí Minh (01 Vị trí)						
1	Ngã tư xã Ngọc Lặc	xã Ngọc Lặc	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	5	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ ,
1.5	Tuyến đường vành đai phường Quảng Phú (01 vị trí)						
1	Ngã tư đường tránh thành phố Thanh Hóa cũ	Phường	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc	5	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
	giao cắt với QL 1A với đường vành đai phía Tây phường Quảng Phú	Quảng Phú			độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung		chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ ,
1.6	Các đường tỉnh lộ khác (04 vị trí)						
1	Ngã năm Đình Hương phường Hàm Rồng	P. Hàm Rồng	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	6	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , bụi PM10
2	Ngã tư giắt xã Triệu Sơn (giao đường 506 và đường 501)	Xã Triệu Sơn	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	5	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ ,
3	Ngã 3 Mực Sơn (giao đường 506 và 507), xã Lam Sơn	xã Lam Sơn	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	5	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ ,
4	Ngã tư xã Hoàng Tiến	xã Hoàng Tiến	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	5	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ ,
II	Không khí - Tiếng ồn phát sinh từ các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và hoạt động dân sinh (31 vị trí)						
1	KDC cạnh NMXM Long Sơn, phường Bim Sơn	P. Bim Sơn	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S
2	KDC cạnh NM đường Lam Sơn, xã Lam Sơn	xã Lam Sơn	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
3	KDC cạnh KCN Lễ Môn phường Quảng Phú	P. Quảng Phú	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	8	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S, bụi PM10
4	KDC làng nghề đá P. Đông Quang	P. Đông Quang	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S
5	KDC cạnh KCN Tây Bắc Ga- phường Hàm Rồng	P. Hàm Rồng	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	8	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S, bụi PM10
6	KDC cạnh KCN Hoàng Long phường Nguyệt Viên	P. Nguyệt Viên	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	8	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S, bụi PM10
7	KDC cạnh khu vực nhà máy đường Việt-Đài, xã Kim Tân	Xã Kim Tân	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S
8	KDC cạnh làng nghề đá Yên Lâm, xã Quý Lộc.	Xã Quý Lộc	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S
9	KDC cạnh KCN Bỉm Sơn, P.Quang Trung	P. Quang Trung	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	8	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S, bụi PM10

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
10	KDC cạnh phía Tây Bắc Khu liên hiệp Lọc Hóa Dầu Nghi Sơn	P. Đào Duy Từ	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	8	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S, bụi PM10
11	KDC cạnh phía Tây Nam Khu Liên hiệp Lọc Hóa dầu Nghi Sơn	P. Nghi Sơn	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S
12	KDC cạnh nhà máy Nhiệt điện Nghi Sơn	P. Nghi Sơn	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S
13	KDC cạnh khu liên hợp xử lý rác thải Đông Nam, phường Đông Quang	P. Đông Quang	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S
14	Khu dân cư xã Thạch Quảng	xã Thạch Quảng	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S
15	Khu dân cư xã Linh Sơn	xã Linh Sơn	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S
16	KDC xã Linh Sơn	xã Linh Sơn	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
17	Khu dân cư xã Sao Vàng	xã Sao Vàng	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S
18	Khu dân cư xã Biện Thượng	xã Biện Thượng	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S
19	Khu Dân cư xã Nông Cống	xã Nông Cống	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S
20	Khu dân cư xã Như Xuân	xã Như Xuân	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S
21	Khu dân cư xã Quang Trung	xã Quang Trung	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S
22	KDC xã Thọ Xuân	xã Thọ Xuân	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S
23	Khu dân cư xã Yên Định	xã Yên Định	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
24	KDC phường Tĩnh Gia	phường Tĩnh Gia	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S
25	Khu dân cư cạnh Cụm công nghiệp Bắc Hoằng Hóa – xã Hoằng Phú	xã Hoằng Phú	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S
26	Khu dân cư phường Sầm Sơn	phường Sầm Sơn	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S
27	Khu dân cư xã Cẩm Thủy	xã Cẩm Thủy	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S
28	Khu dân cư xã Thường Xuân	xã Thường Xuân	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S
29	Khu dân cư xã Tam Chung	xã Tam Chung	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S
30	Khu bảo tồn Pù Hu xã Thanh Quân	xã Thanh Quân	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S

STT	Vị trí quan trắc	Địa điểm	Tần suất (lần/năm)	Thông số phân tích (01 đợt)			
				Quan trắc hiện trường		Phân tích phòng thí nghiệm	
				Số lượng	Thông số	Số lượng	Thông số
31	Khu bảo tồn Pù Luông xã Cổ Lũng	xã Cổ Lũng	6	7	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió), áp suất, hướng gió, tiếng ồn Leq, độ rung	7	Tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi chì (Pb), CO, NO ₂ , SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S