

KẾ HOẠCH

Phát triển hệ thống sóng viễn thông 5G, Internet vạn vật (IoT) tại các Khu công nghiệp Nghệ An giai đoạn 2026 – 2030, tầm nhìn đến năm 2045

Triển khai Kế hoạch hành động số 328-KH/TU ngày 24/4/2025 của Ban chấp hành Đảng bộ tỉnh Nghệ An về việc thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW, ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị trên địa bàn tỉnh; Kế hoạch số 348/KH-UBND ngày 14/5/2025 của UBND tỉnh về triển khai thực hiện Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 01/4/2025 của Chính phủ và Kế hoạch hành động số 328-KH/TU, ngày 24/4/2025 của Tỉnh ủy; Kế hoạch số 01-KH/BCĐ ngày 28/06/2025 của Ban Chỉ đạo phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, cải cách hành chính và đề án 06 về Kế hoạch hành động triển khai thực hiện Kế hoạch số 02-KH/BCĐTW, ngày 19/6/2025 của Ban Chỉ đạo Trung ương. Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành Kế hoạch phát triển hệ thống sóng viễn thông 5G, Internet vạn vật (IoT) tại các Khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2026 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 như sau:

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Mục đích

- Chuyển dịch hạ tầng viễn thông sang hạ tầng Công nghệ thông tin, phát triển hạ tầng số đồng bộ, hiện đại để thúc đẩy chuyển đổi số tại các Khu công nghiệp (viết tắt KCN) đã đi vào hoạt động, góp phần tăng trưởng kinh tế số và thực hiện hiệu quả Nghị quyết số 57- NQ/TW của Bộ Chính trị, mục tiêu tỷ lệ phủ sóng mạng 5G tại các KCN đến năm 2030 đạt 100%.

- Tạo điều kiện cho các doanh nghiệp viễn thông trên địa bàn tỉnh triển khai xây dựng hạ tầng viễn thông, nâng cao chất lượng phủ sóng, cung cấp dịch vụ mạng 5G.

- Tăng cường chia sẻ, dùng chung hạ tầng kỹ thuật giữa các doanh nghiệp viễn thông để mở rộng vùng phủ sóng mạng di động 5G cũng như giảm thiểu chi phí đầu tư và mỹ quan đô thị.

- Cung ứng dịch vụ 5G với tốc độ siêu nhanh, độ trễ cực thấp và khả năng kết nối số lượng lớn thiết bị cùng lúc làm nền tảng cho việc triển khai các ứng dụng IoT tiên tiến: Nhà máy thông minh (Smart factory), tự động hóa sản xuất, robot công nghiệp, giám sát sản xuất thời gian thực, quản lý chuỗi cung ứng hiệu quả. Giúp doanh nghiệp tối ưu hóa quy trình sản xuất, giảm chi phí, tăng năng suất và chất lượng sản phẩm tại các (KCN) trên địa bàn tỉnh.

2. Yêu cầu

- Các doanh nghiệp viễn thông phối hợp các đơn vị liên quan triển khai thực hiện hiệu quả các nội dung đã đề ra trong kế hoạch.

- Các đơn vị liên quan tích cực phối hợp, tạo điều kiện thuận lợi cho các doanh nghiệp viễn thông thực hiện tốt các nội dung kế hoạch.

- Triển khai 5G và IoT tại KCN là bước đi cụ thể hóa chiến lược phát triển kinh tế số tại các KCN, không chỉ phục vụ trực tiếp cho hoạt động sản xuất mà còn tạo tiền đề cho việc phát triển các dịch vụ số mới, ứng dụng thông minh trong nhiều lĩnh vực khác như logistics, quản lý năng lượng, an ninh giám sát, kiểm soát chất lượng môi trường.

- Dữ liệu thu thập từ các hệ thống IoT trong KCN sẽ cung cấp thông tin toàn diện về hoạt động sản xuất, môi trường, an ninh trật tự, giúp cơ quan quản lý nhà nước đưa ra quyết định kịp thời và hiệu quả hơn trong công tác quản lý, điều hành.

II. NỘI DUNG THỰC HIỆN

1. Hiện trạng

Nghệ An hiện có nhiều KCN với tốc độ lấp đầy nhanh, hội tụ nhiều doanh nghiệp có trình độ công nghệ cao. Các nhà mạng viễn thông lớn đã và đang triển khai mạng 4G phủ sóng rộng khắp, tạo tiền đề tốt cho việc nâng cấp lên 5G. Nhiều doanh nghiệp trong KCN cũng đã bắt đầu ứng dụng một số giải pháp tự động hóa, IoT cơ bản, cho thấy sự sẵn sàng trong việc đón nhận công nghệ mới.

Tuy nhiên, việc triển khai 5G và IoT vẫn còn ở giai đoạn đầu, chưa đồng bộ và toàn diện. Một số KCN lớn có thể được ưu tiên triển khai trước, tạo hiệu ứng lan tỏa.

Hiện nay, tổng số trạm BTS 3G/4G và các trạm 5G lắp đặt tại trạm 3G/4G của các Doanh nghiệp Viễn thông trong các KCN đã đi vào hoạt động là 87 trạm. Trong đó, có 28 trạm 5G trên nền hạ tầng 3G/4G (Chiếm 32,2 %).

2. Kế hoạch phát triển giai đoạn 2026 – 2030

Trong giai đoạn 2026 - 2030, Đảm bảo xây dựng trạm BTS 5G đạt 100% và triển khai một số ứng dụng IoT cơ bản tại các KCN trọng điểm của tỉnh, đồng hành cùng các doanh nghiệp viễn thông trên địa bàn tỉnh, phấn đấu triển khai phát triển trạm 4G, 5G, cụ thể như sau:

2.1. Xây dựng trạm 5G, mạng lõi

- Lắp đặt các trạm BTS 5G, mạng lõi: Đảm bảo độ phủ sóng rộng khắp và chất lượng tín hiệu ổn định trong các khu công nghiệp.

- Nâng cấp hoặc xây dựng mạng lõi: Đảm bảo khả năng xử lý dữ liệu lớn và độ trễ thấp của mạng 5G.

- Triển khai cáp quang và hạ tầng truyền dẫn: Đảm bảo đường truyền tốc độ cao cho các trạm 5G và thiết bị IoT.

Trong đó:

+ Lắp đặt mới trạm 3G/4G: 58 trạm (Trong đó: VNPT: 25 trạm, Viettel: 33 trạm);

+ Đầu tư mới trạm 5G: 35 trạm (Trong đó: MobiFone: 09 trạm, Viettel: 26 trạm);

+ Chuyển đổi từ trạm 3G/4G sang trạm 5G: 125 trạm (Trong đó: MobiFone: 22 trạm, VNPT: 56 trạm, Viettel: 47 trạm), nâng tổng số trạm 5G: 188 trạm.

2.2. Triển khai nền tảng IoT

- Ưu tiên triển khai các giải pháp IoT phục vụ quản lý năng lượng thông minh như: Hệ thống giám sát tiêu thụ điện năng theo thời gian thực, điều khiển chiếu sáng tự động, tối ưu hóa việc sử dụng năng lượng cho máy móc, thiết bị. Giúp doanh nghiệp giảm chi phí năng lượng và góp phần vào mục tiêu phát triển bền vững.

- Thiết lập nền tảng quản lý thiết bị IoT: Cho phép kết nối, quản lý và thu thập dữ liệu từ hàng ngàn thiết bị IoT.

- Phát triển các ứng dụng IoT ban đầu: Tập trung vào các ứng dụng có tính ứng dụng cao và mang lại hiệu quả rõ rệt cho doanh nghiệp (Ví dụ: Giám sát môi trường, quản lý tài sản, tối ưu hóa dây chuyền sản xuất).

- Đào tạo và hỗ trợ kỹ thuật: Cung cấp khóa đào tạo cho đội ngũ kỹ thuật của các doanh nghiệp về cách sử dụng và quản lý các giải pháp 5G và IoT.

2.3. Thử nghiệm và tối ưu hóa

- Kiểm tra chất lượng dịch vụ: Đảm bảo tốc độ, độ trễ và độ ổn định của mạng 5G đạt yêu cầu.

- Thử nghiệm các ứng dụng IoT trong môi trường thực tế: Đảm bảo các giải pháp hoạt động hiệu quả và đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp.

- Thu thập phản hồi từ khách hàng: Điều chỉnh và tối ưu hóa hệ thống dựa trên phản hồi để cải thiện hiệu suất và trải nghiệm khách hàng.

III. KINH PHÍ THỰC HIỆN

Nguồn kinh phí thực hiện từ các doanh nghiệp viễn thông và huy động nguồn lực xã hội hóa.

IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Sở Khoa học và Công nghệ

- Theo dõi, đôn đốc, chỉ đạo các doanh nghiệp viễn thông triển khai phát triển hạ tầng viễn thông phủ sóng 5G theo Kế hoạch.



- Chủ trì, phối hợp các đơn vị liên quan hướng dẫn, theo dõi, kiểm tra, đôn đốc các Doanh nghiệp Viễn thông tổ chức triển khai thực hiện nhiệm vụ theo Kế hoạch; Kịp thời tháo gỡ khó khăn, vướng mắc cho các đơn vị, doanh nghiệp trong quá trình thực hiện; Trước ngày 15/12 hàng năm tổng hợp, báo cáo Bộ Khoa học và Công nghệ, Ủy nhân dân tỉnh kết quả triển khai thực hiện.

- Phối hợp chặt chẽ với các nhà mạng (Viettel Nghệ An, VNPT Nghệ An, MobiFone Nghệ An) để xây dựng lộ trình, kế hoạch cụ thể triển khai trạm phát sóng 5G và ứng dụng IoT tại các KCN.

2. Ban Quản lý Khu kinh tế Đông Nam

- Đề xuất những khu công nghiệp có mật độ doanh nghiệp cao, ngành nghề sản xuất cần ứng dụng công nghệ cao (Ví dụ: Sản xuất linh kiện điện tử, tự động hóa, logistics).

- Phối hợp chặt chẽ Sở Khoa học và Công nghệ để hỗ trợ doanh nghiệp viễn thông làm việc với các nhà mạng viễn thông lớn như Viettel, VNPT, MobiFone, FPT Telecom... và các doanh nghiệp cung cấp giải pháp IoT. Để nắm bắt kế hoạch đầu tư, mở rộng hạ tầng 5G và các giải pháp IoT tại các KCN đã đi vào hoạt động.

- Tạo điều kiện thuận lợi để các doanh nghiệp viễn thông khảo sát, tiếp cận các vị trí tiềm năng trong KCN để lắp đặt trạm phát sóng 5G (BTS), trạm vi ba, cột ăng - ten và các thiết bị IoT khác.

- Tích cực hướng dẫn các chủ đầu tư thực hiện đầy đủ các thủ tục hành chính liên quan đến việc cấp phép xây dựng, lắp đặt hạ tầng viễn thông và IoT trong phạm vi quản lý của KCN theo quy trình nhanh chóng, minh bạch và đúng quy định pháp luật.

3. Các sở, ban, ngành cấp tỉnh

- Phối hợp, hỗ trợ, tạo điều kiện để các doanh nghiệp viễn thông triển khai trạm BTS 5G.

- Phối hợp Sở Khoa học và Công nghệ và các đơn vị liên quan tiếp nhận và giải quyết các khó khăn, vướng mắc trong quá trình triển khai Kế hoạch này.

- Hỗ trợ phát triển hạ tầng số, sử dụng chung hạ tầng viễn thông với hạ tầng kỹ thuật liên ngành (Giao thông, xây dựng, điện, nước ...). Xử lý các vụ việc phá hoại hạ tầng số, cản trở xây dựng, lắp đặt các công trình viễn thông tại các KCN.

- Hỗ trợ cắt giảm thủ tục hành chính, bố trí không gian, địa điểm để lắp đặt thiết bị, nhà trạm, công trình viễn thông, hỗ trợ, thúc đẩy dùng chung hạ tầng viễn thông và hạ tầng kỹ thuật khác.

- Chủ trì, phối hợp các đơn vị điện lực trên địa bàn tỉnh trong việc rà soát, đảm bảo khả năng cung ứng điện ổn định, an toàn cho các trạm BTS 5G và hệ thống IoT.

4. Các doanh nghiệp viễn thông

- Căn cứ kế hoạch này, khẩn trương xây dựng kế hoạch phủ sóng 5G theo chỉ tiêu phân bổ và gửi danh sách về Sở Khoa học và Công nghệ kịp thời.
- Đảm bảo tốc độ, độ trễ và độ ổn định của mạng 5G đạt yêu cầu.
- Đảm bảo các giải pháp hoạt động hiệu quả và đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp. Điều chỉnh và tối ưu hóa hệ thống dựa trên phản hồi để cải thiện hiệu suất và trải nghiệm người dùng.
- Tăng cường việc chia sẻ, sử dụng chung hạ tầng viễn thông và hạ tầng kỹ thuật liên ngành theo quy định.
- Định kỳ báo cáo kết quả triển khai về Sở Khoa học và Công nghệ.

5. Các chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp

- Phối hợp chặt chẽ với Ban Quản lý Khu kinh tế Đông Nam, Sở Khoa học và Công nghệ và các doanh nghiệp viễn thông, các doanh nghiệp công nghệ số trong quá trình khảo sát, triển khai hạ tầng 5G và IoT tại KCN do mình quản lý.
- Tạo điều kiện về mặt bằng, các điều kiện cần thiết khác cho việc lắp đặt thiết bị 5G và IoT.
- Chủ động đề xuất các nhu cầu, ứng dụng IoT phục vụ hoạt động quản lý, vận hành và sản xuất của các doanh nghiệp thứ cấp trong KCN.
- Đầu tư hạ tầng bảo đảm triển khai phát triển ứng dụng 5G, IoT trong KCN thuận lợi, hiệu quả.
- Triển khai các ứng dụng IoT trong quản lý vận hành KCN tập trung vào các lĩnh vực như: Giám sát môi trường, quản lý kiểm toán năng lượng, an ninh, phòng cháy chữa cháy và các dịch vụ công nghiệp khác.
- Tuân thủ đầy đủ các quy định pháp luật về an toàn thông tin, an ninh mạng và các quy định có liên quan trong quá trình triển khai thực hiện.

6. Các doanh nghiệp thứ cấp đang hoạt động trong KCN

- Chủ động phối hợp với chủ đầu tư hạ tầng KCN và các cơ quan, đơn vị chức năng để cung cấp thông tin về nhu cầu sử dụng hạ tầng 5G, IoT, ứng dụng IoT trong hoạt động sản xuất, quản lý và vận hành doanh nghiệp.
- Khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư, ứng dụng thiết bị và giải pháp IoT trong hoạt động quản lý, sản xuất thông minh như: Giám sát môi trường, năng lượng, an ninh, logistics... nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động, tối ưu chi phí và đảm bảo tuân thủ quy định pháp luật về bảo vệ môi trường, an toàn, an ninh.
- Bảo vệ an toàn thiết bị và hạ tầng trong phạm vi quản lý; Chủ động thông báo và phối hợp xử lý các sự cố về thiết bị/đường truyền kịp thời.
- Tạo điều kiện cho các đơn vị triển khai lắp đặt thiết bị, hạ tầng viễn thông và IoT tại mặt bằng sản xuất của doanh nghiệp theo quy định.

- Tuân thủ đầy đủ các quy định pháp luật về an toàn thông tin, an ninh mạng và các quy định có liên quan trong quá trình triển khai thực hiện.

Trên đây là Kế hoạch phát triển hệ thống sóng viễn thông 5G, Internet vạn vật (IoT) trong các Khu công nghiệp Nghệ An giai đoạn 2026 – 2030, tầm nhìn đến năm 2045. Ủy ban nhân dân tỉnh yêu cầu các sở, ban, ngành, cơ quan, đơn vị liên quan triển khai kịp thời, hiệu quả các nhiệm vụ được giao tại Kế hoạch. Trong quá trình thực hiện nếu phát sinh vướng mắc, báo cáo kịp thời UBND tỉnh (qua Ban Quản lý Khu kinh tế Đông Nam) để xử lý theo thẩm quyền. *lq*

Nơi nhận: *phkt*

- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh,
- CVP, PCVP VX UBND tỉnh;
- Văn phòng Đảng ủy UBND tỉnh;
- Sở, ban, ngành cấp tỉnh;
- Lưu: VT, KGVX (TP, D).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Hoàng Phú Hiền