

CẢI TIẾN QUY TRÌNH LẬP KẾ HOẠCH VÀ LỊCH TRÌNH BẢO TRÌ TRẠM SẠC XE ĐIỆN TẠI DOANH NGHIỆP DỊCH VỤ KỸ THUẬT

• NGÔ ÁNH TUYẾT¹ - NGUYỄN HUY HOÀNG²

¹Giảng viên, Khoa Quản lý Công nghiệp và Năng lượng, Trường Đại học Điện Lực

²Quản lý dự án, công ty M&E Duy Nam

TÓM TẮT:

Sự phát triển nhanh của hạ tầng xe điện tại Việt Nam hiện nay đang đặt ra yêu cầu ngày càng cao đối với công tác quản lý bảo trì nhằm đảm bảo tính ổn định trong vận hành. Bài báo này phân tích thực trạng công tác lập kế hoạch và lịch trình bảo trì tại một doanh nghiệp dịch vụ kỹ thuật, qua đó chỉ ra các điểm mạnh và những tồn tại trong công tác lập kế hoạch, từ đó đưa ra phương thức cải tiến nhằm chuẩn hóa quy trình và hỗ trợ tốt hơn cho công tác quản lý bảo trì bảo dưỡng các trạm sạc xe điện ở Việt Nam trong tương lai. Trên cơ sở nghiên cứu hiện trạng tại một doanh nghiệp dịch vụ kỹ thuật, bài báo đề xuất một số giải pháp cải tiến quy trình nhằm nâng cao hiệu quả lập kế hoạch và điều phối công việc, bao gồm chuẩn hóa Work Order, xây dựng cơ chế phân loại công việc, cải thiện thu thập dữ liệu và thiết lập lịch trình làm việc chi tiết theo ngày và tuần. Kết quả nghiên cứu cung cấp các gợi ý thực tiễn cho việc nâng cao hiệu quả quản lý bảo trì trong các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ hạ tầng sạc xe điện, đặc biệt trong bối cảnh thị trường tiềm năng đang phát triển.

Từ khóa: quản lý bảo trì, trạm sạc xe điện, lập kế hoạch bảo trì, lập lịch trình bảo dưỡng.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh toàn cầu và Việt Nam đang hướng tới phát triển bền vững và chuyển đổi năng lượng sạch, ngành công nghiệp xe điện đang phát triển nhanh chóng, kéo theo nhu cầu ngày càng gia tăng đối với hệ thống hạ tầng trạm sạc. Để đảm bảo các trạm sạc vận hành an toàn, ổn định và hiệu quả, công tác bảo trì - đặc biệt là lập kế hoạch và xây dựng lịch trình bảo dưỡng - giữ vai trò quan trọng trong việc duy trì hiệu suất hoạt động, kéo dài tuổi thọ thiết bị và hạn chế sự cố trong quá trình vận hành.

Tuy nhiên, trên thực tế, công tác lập kế hoạch bảo trì tại nhiều doanh nghiệp dịch vụ kỹ thuật vẫn còn mang tính thủ công, thiếu tính hệ thống và chưa được chuẩn hóa. Hoạt động lập kế hoạch bảo trì trạm sạc hiện vẫn chủ yếu dựa vào kinh nghiệm cá nhân, chưa có sự hỗ trợ đầy đủ từ các công cụ quản lý hiện đại. Bên cạnh đó, dữ liệu phục vụ công tác lập kế hoạch

còn hạn chế; việc xây dựng lịch trình, phân bổ nhân sự và theo dõi tiến độ chưa rõ ràng, dẫn đến những khó khăn trong triển khai và kiểm soát công việc.

Xuất phát từ thực tế trên, bài báo tập trung phân tích thực trạng công tác lập kế hoạch và lịch trình bảo dưỡng trạm sạc tại một công ty dịch vụ kỹ thuật, từ đó đề xuất các giải pháp cải tiến theo hướng khoa học, hiệu quả và phù hợp với điều kiện thực tế của doanh nghiệp. Nghiên cứu hướng tới mục tiêu tối ưu hóa việc sử dụng nguồn lực, giảm thiểu sai sót trong triển khai, đồng thời nâng cao tính chủ động trong công tác quản lý và giám sát hoạt động bảo dưỡng.

2. Phương pháp luận nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo phương pháp nghiên cứu tình huống (case study) tại một Công ty dịch vụ kỹ thuật. Phạm vi nghiên cứu được xác định như sau: về không gian, nghiên cứu tập trung tại

Phòng Kỹ thuật và Dự án - trụ sở miền Bắc của công ty; về thời gian, dữ liệu và các dự án được khảo sát trong giai đoạn 2024-2025; về nội dung, nghiên cứu tập trung vào quy trình lập kế hoạch và lịch trình bảo dưỡng trạm sạc điện, không đi sâu vào các hoạt động sửa chữa chuyên sâu hoặc quản lý dự án tổng thể.

Dữ liệu được thu thập thông qua quan sát trực tiếp các hoạt động lập kế hoạch, tổ chức và triển khai công tác bảo dưỡng trạm sạc tại doanh nghiệp. Đồng thời, nghiên cứu tiến hành trao đổi với các bộ phận liên quan như kỹ thuật, kinh doanh và kế toán vật tư nhằm làm rõ quy trình phối hợp nội bộ và các vấn đề phát sinh trong thực tế.

Các dữ liệu thu thập được tổng hợp và phân tích dựa trên các nguyên tắc của công tác lập kế hoạch bảo trì công nghiệp, kết hợp với việc tham chiếu các công cụ quản lý hiện đại. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất các giải pháp cải tiến quy trình nhằm nâng cao hiệu quả lập kế hoạch và điều phối công việc. Hiệu quả của các đề xuất được đánh giá thông qua so sánh trước và sau khi áp dụng mô hình cải tiến, từ đó xác định mức độ phù hợp và khả năng triển khai trong thực tiễn doanh nghiệp.

3. Căn cứ thực tiễn và vai trò của công tác lập kế hoạch và lịch trình bảo trì kỹ thuật

Trong hoạt động quản lý kỹ thuật, lập kế hoạch bảo trì được xem là một trong những chức năng cốt lõi nhằm đảm bảo hệ thống thiết bị vận hành ổn định, an toàn và hiệu quả. Công tác này bao gồm việc xác định nội dung công việc, thời gian thực hiện, phân bổ nguồn lực và tổ chức lịch trình bảo dưỡng phù hợp với điều kiện vận hành thực tế. Một kế hoạch bảo trì được xây dựng khoa học không chỉ giúp hạn chế sự cố, kéo dài tuổi thọ thiết bị mà còn góp phần tối ưu hóa chi phí và nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực trong doanh nghiệp.

Thực tế, công tác lập kế hoạch bảo trì tại các doanh nghiệp dịch vụ kỹ thuật thường gắn liền với việc sử dụng các công cụ quản lý như lệnh công việc (Work Order), hệ thống phân loại và ưu tiên công việc, cũng như các phương pháp lập lịch và điều phối nhân sự. Việc chuẩn hóa các yếu tố này giúp tăng tính minh bạch, giảm thiểu sai sót trong triển khai và nâng cao khả năng phối hợp giữa các bộ phận liên quan. Ngược lại, nếu thiếu các công cụ và quy trình hỗ trợ phù hợp, hoạt động lập kế hoạch dễ trở nên phụ thuộc vào kinh nghiệm cá nhân, thiếu tính nhất quán và khó kiểm soát trong quá trình thực hiện.

Đối với hệ thống trạm sạc xe điện - một loại hình hạ tầng kỹ thuật có yêu cầu cao về tính liên tục và độ sẵn sàng - công tác lập kế hoạch và lịch trình bảo trì càng đóng vai trò quan trọng. Việc tổ chức bảo dưỡng hợp lý không chỉ đảm bảo hoạt động ổn định của thiết bị mà còn góp phần nâng cao chất lượng dịch vụ, đáp

ứng nhu cầu ngày càng tăng của thị trường. Do đó, việc hoàn thiện và cải tiến quy trình lập kế hoạch bảo trì là yêu cầu cần thiết đối với các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ trong lĩnh vực này.

4. Thực trạng công tác lập kế hoạch và lịch trình bảo trì trạm sạc xe điện

4.1. Phân tích quy trình lập kế hoạch và lịch trình bảo trì trạm sạc xe điện của công ty dịch vụ kỹ thuật

Công tác lập kế hoạch và lịch trình bảo trì trạm sạc tại Công ty dịch vụ kỹ thuật được triển khai khá bài bản, với quy trình 6 bước rõ ràng dựa trên ba nguồn công việc chính: “bảo trì định kỳ”, “xử lý sự cố” và “các yêu cầu đột xuất từ hãng hoặc khách hàng”.

Quy trình lập kế hoạch tại công ty có tính linh hoạt cao, cho phép điều chỉnh kịp thời theo yêu cầu thực tế. Công tác lập kế hoạch bảo trì trạm sạc xe điện tại công ty hiện được thực hiện chủ yếu trên công cụ “Google Sheet” hỗ trợ chia sẻ thông tin theo thời gian thực, giúp ban lãnh đạo và kỹ thuật viên cập dễ dàng theo dõi khi tiến hành công việc bảo trì.

Tuy nhiên, công tác lập kế hoạch bảo trì trạm sạc xe điện tại Công ty dịch vụ kỹ thuật vẫn tồn tại nhiều vấn đề cần khắc phục. Bảng 1 dưới đây tổng hợp nội dung các bước và các vấn đề thực tế trong quy trình của công tác lập kế hoạch bảo trì trạm sạc xe điện thực tế. (Bảng 1)

Đối với công tác lập lịch trình bảo trì hiện nay tại công ty chưa xây dựng thành một quy trình độc lập, bài bản và chuẩn hóa như công tác lập kế hoạch. Lịch trình công việc được triển khai thông qua nhiều hình thức rời rạc như: gửi email qua Gmail, nhắn tin trên Zalo, cập nhật nhanh trên bảng phân công Google Sheets hoặc thậm chí phân công trực tiếp bằng lời nói giữa Leader và kỹ thuật viên. Cách làm này giúp công ty phản ứng nhanh với yêu cầu từ khách hàng và hãng xe (VinFast, BYD), tuy nhiên lại thiếu tính hệ thống, khó kiểm soát và khó truy xuất lịch sử khi số lượng trạm sạc và lệnh công việc ngày càng tăng.

4.2. Tổng hợp các nguyên nhân tồn tại trong công tác lập kế hoạch và lịch trình bảo trì trạm sạc xe điện

Dựa vào những vấn đề thực tế có thể nhận thấy các tồn tại trong công tác lập kế hoạch và lập lịch trình bảo trì sửa chữa dịch vụ trạm sạc xe điện tại Công ty xuất phát từ nhiều nguyên nhân khác nhau, bao gồm cả yếu tố tổ chức nội bộ, quy trình quản lý, đặc thù ngành nghề và công nghệ trạm sạc còn mới. Các nguyên nhân tồn tại được tổng hợp trực quan trong biểu đồ xương cá (biểu đồ nhân quả) tại Hình 1:

Như vậy, có thể đánh giá công tác lập kế hoạch tại Công ty dịch vụ kỹ thuật đã có mức hoàn thiện nhất định, nhưng chưa đạt tối ưu theo tiêu chuẩn của ngành công nghiệp bảo trì hiện đại. Những hạn chế về công

Bảng 1. Quy trình lập kế hoạch bảo trì trạm sạc xe điện của công ty dịch vụ kỹ thuật

Bước	Nội dung	Vấn đề thực tế
Nhận lệnh công việc	Lệnh bảo trì đến từ: Yêu cầu của khách hàng Kết quả kiểm tra định kỳ Kế hoạch bảo trì đã duyệt	phụ thuộc lớn vào yêu cầu từ khách hàng và hãng xe; lập kế hoạch phụ thuộc vào kinh nghiệm và kỹ năng của leader (chủ dự án); thiếu Work Order (lệnh công việc) chuẩn hóa.
Phân loại công việc để lập kế hoạch	Phân loại công việc: Chủ động (Proactive): có kế hoạch trước (bảo trì định kỳ). Khẩn cấp (Reactive): phát sinh do sự cố hoặc hỏng hóc.	thiếu phân loại và tổ chức công việc một cách khoa học; quy trình thu thập - phân tích lỗi chưa chuẩn hóa.
Xác định phạm vi công việc	Khảo sát hiện trường; Xem hồ sơ bảo dưỡng gần nhất; Xem xét hỗ trợ bảo trì; Kiểm tra an toàn	Dữ liệu và thông tin khảo sát trong kế hoạch còn ít, mô tả chưa rõ.
Lập kế hoạch chi tiết	Xem xét cụ thể: loại bảo trì, quy chuẩn, nhân sự, thời gian, vật tư, dụng cụ, chi phí, an toàn,...	Không có thời gian chuẩn (Standard Time) cho từng hạng mục; chưa phân loại trình độ và kỹ năng của nhân sự.
Cập nhật và phê duyệt	Phụ trách dự án bảo trì hoàn thiện bản kế hoạch, nhập dữ liệu vào hệ thống quản lý bảo trì (CMMS), trình phê duyệt trước khi triển khai.	
Kết quả mong đợi	Hoàn thành dự án, ghi báo cáo bảo trì, lưu hồ sơ để phục vụ cho kế hoạch tiếp theo	Chưa có đề xuất cải tiến kỹ thuật sau mỗi dự án.

Hình 1: Biểu đồ xương cá phân tích nguyên nhân tồn tại trong công tác lập kế hoạch và lập lịch trình bảo trì trạm sạc



cụ, dữ liệu, nhân sự và quy trình cần được xem xét cải tiến trong nhằm nâng cao hiệu quả quản lý, rút ngắn thời gian thi công, giảm lỗi phát sinh và tăng độ tin cậy của toàn bộ hệ thống trạm sạc.

5. Một số giải pháp cải tiến công tác lập kế hoạch và lịch trình bảo trì trạm sạc xe điện đối với các công ty dịch vụ kỹ thuật

5.1. Cải tiến công tác lập kế hoạch

Các vấn đề trong công tác lập kế hoạch cho thấy cần thiết phải xây dựng bảng “Kế hoạch bảo trì (Work Order)” cho hệ thống trạm sạc xe điện. Bảng Work Order không chỉ liệt kê các công việc cụ thể theo từng nhóm chu kỳ (thường xuyên, hàng tháng, hàng quý, nửa năm, hàng năm) mà còn bao gồm cả những hạng mục bảo trì, sửa chữa phát sinh khi có sự cố

hoặc hỏng hóc. Tuy nhiên, để xây dựng được bảng Work Order cho công tác bảo trì trạm sạc xe điện cần hoàn thiện một số công tác hỗ trợ như Phân loại công việc và nhân lực, Thiết lập và phân loại các công việc bảo trì theo tần suất và mức độ quan trọng. Đây sẽ là căn cứ để thực hiện công tác quản lý bảo trì, nhằm đảm bảo mọi hoạt động bảo dưỡng được thực hiện có kế hoạch, có kiểm soát và phù hợp với điều kiện vận hành thực tế.

Phân loại công việc và nhân lực:

Các dạng công việc của công tác bảo trì trạm sạc cần được phân loại rõ thành các hạng mục, theo chu kỳ thực hiện và mức độ kỹ thuật một cách khoa học. Theo đó, nhân lực phụ trách cũng sẽ được phân bổ theo hướng phù hợp chuyên môn, đảm bảo hiệu quả và an toàn. Bảng 2 dưới đây mô tả tóm tắt đề xuất phân loại công việc bảo trì trạm sạc xe điện theo nhóm, chu kỳ thực hiện, mức độ kỹ thuật và nhân lực phụ trách.

Việc phân công công việc và nhân sự trong công tác cải tiến lập kế hoạch bảo trì giúp công ty xác định rõ trách nhiệm cho từng hạng mục, đảm bảo kế hoạch được xây dựng sát với năng lực thực tế của đội ngũ kỹ thuật. Đồng thời, cách phân công này tối ưu hóa việc sử dụng nguồn lực, giảm sai sót trong lập kế hoạch và nâng cao tính khả thi khi triển khai bảo trì trạm sạc xe điện.

Thiết lập và phân loại các công việc bảo trì theo tần suất và mức độ quan trọng:

Các công việc chi tiết trong từng nhóm công việc trên nên được mô tả chi tiết, rõ ràng, kèm theo hỗ trợ

Bảng 2. Phân loại công việc và nhân lực thực hiện

Nhóm công việc	Chu kỳ thực hiện	Nội dung công việc chính	Mức độ kỹ thuật	Nhóm nhân lực phụ trách	Yêu cầu
Nhóm A	Thường xuyên (hàng ngày / vài ngày)	Vệ sinh trạm sạc; kiểm tra ngoại quan; kiểm tra màn hình hiển thị; kiểm tra đầu sạc, dây cáp và các dấu hiệu bất thường để nhận biết	Thấp	Công nhân nhóm A	Thời gian ngắn, kỹ thuật cơ bản
Nhóm B	Hàng tháng	Kiểm tra chi tiết màn hình, đầu sạc, dây cáp; đo kiểm thông số điện cơ bản; kiểm tra hệ thống làm mát và tình trạng vận hành chung của trạm	Trung bình	Công nhân nhóm B	Định kỳ, kỹ thuật cơ bản
Nhóm C	Hàng quý	Đo điện áp, dòng điện tải; kiểm tra hệ thống làm mát chuyên sâu; kiểm tra phần mềm, firmware; kiểm tra hệ thống đo đếm	Cao	Công nhân nhóm C	Định kỳ ngắn hạn, hoặc sự cố, kỹ thuật cao hơn
Nhóm D	Nửa năm (6 tháng/ lần)	Kiểm tra tổng thể trạm sạc; vệ sinh các khu vực khó tiếp cận; cân chỉnh hệ thống; cập nhật phần mềm/ firmware	Cao	Nhóm phối hợp C và H	Định kỳ ngắn và trung hạn, kỹ thuật cao
Nhóm E	Hàng năm (1 năm/ lần)	Bảo dưỡng toàn diện trạm sạc; đánh giá tuổi thọ thiết bị; thay thế linh kiện theo khuyến cáo nhà sản xuất	Rất cao	Công nhân nhóm H	Định kỳ trung hạn, hoặc sự cố, kỹ thuật chuyên môn cao
Nhóm sự cố	Khi hỏng hóc, sự cố phát sinh	Sửa chữa, thay thế khẩn cấp các bộ phận hư hỏng; xử lý lỗi hệ thống; khôi phục khả năng vận hành trạm	Phụ thuộc mức độ sự cố	Nhóm phối hợp C và H	Định kỳ ngắn và trung hạn, kỹ thuật cao
		Lập kế hoạch, phân công nhân lực, giám sát an toàn, nghiệm thu và báo cáo kết quả bảo trì	Quản lý	Người giám sát I	Có chuyên môn, kỹ năng về quản lý, lập kế hoạch, ...

hướng dẫn về công cụ, thời gian thực hiện dự kiến, chi phí tham khảo, các vật dụng an toàn cần thiết,... Tất cả những thông tin này sẽ giúp quy chuẩn hóa hoạt động bảo trì, nâng cao tính chủ động cho đội ngũ kỹ thuật viên, đồng thời hạn chế tình trạng bỏ sót hoặc thực hiện thiếu nhất quán trong quá trình vận hành.

Kết quả mong đợi: Từ các thông tin phân loại nhóm công việc và nhân sự giúp xây dựng bảng kế hoạch bảo trì trạm sạc xe điện chi tiết, từ đó có thể được áp dụng thành tiêu chuẩn để xây dựng những bảng Work Order khác sau này.

5.2. Xây dựng lịch trình bảo trì trạm sạc xe điện

Việc lập lịch trình cho công tác bảo trì trạm sạc xe điện nhằm đảm bảo các hạng mục bảo dưỡng được thực hiện đúng thời điểm, không bị bỏ sót hoặc chông chéo, từ đó duy trì trạng thái vận hành ổn định và an toàn của hệ thống. Đồng thời, việc lập lịch trình giúp chủ động phân bổ nhân lực, thời gian và chi phí, hạn chế sự cố đột xuất và kéo dài tuổi thọ thiết bị. Tuy nhiên hiện nay phần nhiều công tác dịch vụ bảo trì trạm sạc chưa có lịch trình rõ ràng. Trên cơ sở kế hoạch bảo trì trạm sạc, việc xây dựng lịch trình bảo trì

bảo dưỡng công nghiệp cần tuân thủ một số nguyên tắc cơ bản như sau:

- Ưu tiên công việc có trình độ kỹ năng cao nhất.
- Lịch trình hàng tuần và hàng ngày càng gần càng tốt.
- Ưu tiên công việc mới để tránh gián đoạn.
- Phân công phù hợp với kỹ năng của nhân viên.
- Lịch trình cần được thiết lập chi tiết theo khung thời gian hàng ngày, hàng tuần
- Các công việc phân công nhân sự cần được đảm bảo cân bằng khối lượng và trình độ nhân sự.

Kết quả mong đợi: xây dựng lịch trình bảo dưỡng trạm sạc đã được áp dụng thí điểm tại công ty dịch vụ kỹ thuật và bước đầu đạt được kết quả thiết thực đáng mong đợi như thể hiện sự phân công rõ ràng, người giám sát dễ dàng nắm bắt công việc và chủ động điều chỉnh kế hoạch khi cần, là căn cứ giúp việc giám sát tiến độ và đánh giá công việc hiệu quả hơn.

6. Kết luận

Từ nghiên cứu thực tiễn kết hợp lý thuyết đã chỉ ra, còn nhiều vấn đề trong công tác quản lý bảo trì bảo dưỡng công nghiệp đối với trạm sạc xe điện. Một số

cải tiến được đề xuất và ứng dụng thực tế tại công ty dịch vụ kỹ thuật cho thấy lợi ích khi công tác bảo trì kỹ thuật được lên kế hoạch bài bản và tuân thủ lịch trình cụ thể. Điều này không chỉ giúp các công ty dịch vụ kỹ thuật nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực, tăng khả năng kiểm soát hiệu quả mà còn góp phần duy trì

trạng thái vận hành ổn định và an toàn cho trạm sạc xe điện, giảm thiểu sự cố. Đồng thời, đây cũng là cơ sở để chuẩn hóa quy trình bảo dưỡng công nghiệp cho các trạm sạc xe điện, thuận lợi cho việc áp dụng hệ thống quản lý bảo trì (CMMS) và mở rộng quy mô trong tương lai■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

Nguyễn Huy Hoàng (2026), Cải tiến công tác lập kế hoạch và xây dựng lịch trình bảo trì trạm sạc xe điện tại công ty M&E Duy Nam, Đồ Án tốt nghiệp, trường Đại học Điện lực, Hà Nội.
Nguyễn Văn Chung (2012), Quản lý bảo trì công nghiệp. Nhà xuất bản Đại học Quốc Gia, Thành phố Hồ Chí Minh.
Phan Lê An (Chủ biên), Trần Khánh Đức, Trịnh Thị Hồng Thắm (2021), Phương pháp bảo dưỡng căn cứ vào độ tin cậy và ứng dụng RCM. Nhà xuất bản Đại học Khoa học và Kỹ thuật, Thành Phố Hồ Chí Minh.
Richard D.Palmer (2006), Maintenance Planning and Scheduling Handbook. Mc Graw-Hill, New York.
Công ty TNHH Thương mại và Dịch vụ M&E Duy Nam (2025), Tài liệu tham khảo bảo trì và sửa chữa trạm sạc (lưu hành nội bộ), Hà Nội.
Báo cáo tiến độ bảo dưỡng trạm sạc của công ty TNHH Thương mại và Dịch vụ M&E Duy Nam (2025). Phòng kỹ thuật M&E, Thành phố Hà Nội.
Ngô Anh Tuyết (2023), Tài liệu bài giảng Lập kế hoạch và lịch trình bảo dưỡng công nghiệp, Trường Học Điện Lực Hà Nội. Website: <https://duynam.vn/>.

Ngày nhận bài: 5/5/2026

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 18/5/2026

Ngày chấp nhận đăng bài: 27/5/2026

IMPROVING THE MAINTENANCE PLANNING AND SCHEDULING PROCESS FOR ELECTRIC VEHICLE CHARGING STATIONS IN TECHNICAL SERVICE ENTERPRISES

● **NGO ANH TUYET¹**

● **NGUYEN HUY HOANG²**

¹Lecturer, Faculty of Industrial and Energy Management, Electric Power University

²Project Manager, Duy Nam M&E Company

Email: tuyetna@epu.edu.vn; hn8646508@gmail.com

ABSTRACT:

The rapid development of electric vehicle infrastructure in Vietnam is placing increasing demands on maintenance management to ensure operational stability. This study analyzes the current status of maintenance planning and scheduling at a technical service enterprise, thereby identifying the strengths and limitations of the planning process. It then proposes improvement methods to standardize the process and provide better support for the management and maintenance of electric vehicle charging stations in Vietnam in the future. Based on a study of the current situation at a technical service enterprise, the article proposes several process improvement solutions to enhance planning efficiency and work coordination, including standardizing Work Orders, developing a task classification mechanism, improving data collection, and establishing detailed daily and weekly work schedules. The research results provide practical suggestions for improving maintenance management efficiency in enterprises providing electric vehicle charging infrastructure services, especially in the context of a promising and growing market.

Keywords: maintenance management, electric vehicle charging stations, maintenance planning, maintenance scheduling.