

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		

Tầm nhìn của Molex

Chúng tôi tạo ra một thế giới kết nối bằng cách phối hợp cùng nhau như một nhóm toàn cầu để phát triển công nghệ biến đổi tương lai và cải thiện cuộc sống của con người.

Chính sách chất lượng của Molex

Chúng tôi cam kết đáp ứng các yêu cầu của khách hàng, chất lượng, quy định và dịch vụ, đồng thời duy trì tính hiệu quả của Hệ thống quản lý chất lượng.

- *Khách hàng* là trọng tâm chính của chúng tôi
- *Con người* là tài sản quý giá nhất của chúng tôi
- Nhà cung cấp và khách hàng là *đối tác kinh doanh lâu dài*
- *Cải tiến liên tục* là yếu tố tiên quyết để thành công
- *Không có hàng lỗi* là mục tiêu của chúng tôi!

Nhà cung cấp được coi là đã chấp nhận các yêu cầu nêu trong sách hướng dẫn này nếu không có phản hồi bằng văn bản trong vòng 21 ngày sau khi nhận được tài liệu.

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		Rev: D

Sơ lược về Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp					
1		Thông tin chung			
Hệ thống quản lý		Ô tô	Chăm sóc sức khỏe/ Y tế	Quốc phòng/Hàng không vũ trụ	Tất cả ngành hàng khác
Chất lượng	ISO9001 hoặc tương đương	Yêu cầu tối thiểu ISO9001 với mục tiêu cuối cùng là tuân thủ IATF16949	Bắt buộc trừ khi được Molex miễn trừ	Bắt buộc phải có ISO9001 Nên có chứng nhận AS9100	Bắt buộc
Môi trường	ISO14001 hoặc tương đương	Khuyến khích trừ khi Molex yêu cầu	Tối thiểu cần thực hiện các biện pháp kiểm soát dựa trên ISO14000 trừ khi Molex yêu cầu chứng nhận	Tối thiểu cần thực hiện các biện pháp kiểm soát dựa trên ISO14000, trừ phi Molex yêu cầu chứng nhận	Tối thiểu cần thực hiện các biện pháp kiểm soát dựa trên ISO14000, trừ phi Molex yêu cầu chứng nhận
Sức khỏe & An toàn nghề nghiệp	ISO45001 hoặc tương đương	Khuyến khích trừ khi Molex yêu cầu	Tối thiểu cần thực hiện các biện pháp kiểm soát dựa trên ISO45000 trừ khi Molex yêu cầu chứng nhận	Tối thiểu cần thực hiện các biện pháp kiểm soát dựa trên ISO45000, trừ phi Molex yêu cầu chứng nhận	Tối thiểu cần thực hiện các biện pháp kiểm soát dựa trên ISO45000, trừ phi Molex yêu cầu chứng nhận
Bảo mật thông tin	ISO27001 hoặc tương đương	Khuyến nghị, trừ phi Molex yêu cầu			
Các tiêu chuẩn khác		Theo yêu cầu của Molex			
Quy định / Luật định		Bắt buộc			
Trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp và tính bền vững		Theo yêu cầu của Molex			
Các yêu cầu chung khác		Tái chế, Sử dụng nguồn khoáng sản có trách nhiệm, Tuân thủ sản phẩm / Hạn chế nguyên liệu, EDI, Yêu cầu cụ thể của khách hàng, An toàn sản phẩm, Cơ sở hạ tầng, An ninh, Phòng chống hàng giả, Xử lý tài sản Molex, Kế hoạch quản lý rủi ro & dự phòng			
2		Tài liệu			
Các nhà cung cấp cần có các tài liệu và hồ sơ QMS tại chỗ nhằm đảm bảo tuân thủ các yêu cầu hoặc tiêu chuẩn hiện hành.					
3		Lựa chọn và quản lý nhà cung cấp			
Được xác định là nhà cung cấp tiềm năng → Đăng ký ở Ariba → Hoàn thành tài liệu đăng ký → Đánh giá nhà cung cấp → Đăng ký vào AVL → Đánh giá định kỳ theo kế hoạch → Cập nhật bảng điểm cho việc phân loại nhà cung cấp					
4		Phê duyệt công đoạn sản xuất sản phẩm			
Lập kế hoạch chất lượng và phân phối dựa trên ngành					
5		Quản lý & Giám sát			
Tất cả các sản phẩm và dịch vụ của nhà cung cấp	<ul style="list-style-type: none"> Có thể xác định và truy xuất Được xác minh bằng các hệ thống đo lường và thiết bị đáng tin cậy và được hiệu chuẩn và duy trì theo yêu cầu 				
Không phù hợp / Chấp nhận đặc biệt	<ul style="list-style-type: none"> Liên lạc với Molex để được chấp thuận và theo dõi yêu cầu chỉnh sửa Mọi sự chấp nhận có điều kiện đều được kiểm soát 				
6		Phản hồi & quản lý điểm thay đổi			
Phản hồi	Giao tiếp cởi mở để được hỗ trợ kịp thời tốt nhất				
Quản lý điểm thay đổi	Tất cả các thay đổi phải được Molex phê duyệt trước khi thực hiện				
7		Cải tiến liên tục			
<ul style="list-style-type: none"> Molex có thể yêu cầu Nhà cung cấp kế hoạch cải tiến dựa trên các tình hình Nhà cung cấp thúc đẩy các sáng kiến cải tiến riêng và chia sẻ kiến thức Molex sẽ hỗ trợ các nhà cung cấp cải tiến 					
8		Cung ứng và Giao hàng			
Hợp đồng giữa Molex – nhà cung cấp	NDA, MGA, QA				
Quản lý hàng tồn kho	Kiểm soát: ngăn ngừa hư hỏng, biến chất, dị vật,	Thực hiện: FIFO, quản lý bảng tem nhãn và đóng gói			

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		Rev: D

Mục	Chủ đề
1	Thông tin chung
1.0	Mục đích
1.1	Vai trò
1.2	Phạm vi
1.3	Ngôn ngữ kinh doanh
1.4	Hệ thống quản lý
1.5	Tuân thủ pháp luật và quy định
1.6	Tuân thủ quy định của Chính phủ, Trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp & Tính bền vững
1.7	Quy tắc ứng xử của Molex dành cho nhà cung cấp
1.8	Mục tiêu chất lượng
1.9	Môi trường, Sức khỏe nghề nghiệp và An toàn
1.10	Tái chế
1.11	Sử dụng nguồn Khoáng sản có trách nhiệm
1.12	Tuân thủ Sản phẩm / Hạn chế Vật liệu
1.13	Yêu cầu về trao đổi dữ liệu điện tử (EDI)
1.14	Yêu cầu cụ thể của khách hàng
1.15	An toàn sản phẩm
1.16	Cơ sở hạ tầng
1.17	An ninh
1.18	Phòng chống hàng giả
1.19	Xử lý tài sản Molex
1.20	Quản lý rủi ro & Kế hoạch dự phòng
2	Tài liệu
3	Lựa chọn và quản lý nhà cung cấp
3.0	Lựa chọn nhà cung cấp
3.1	Quản lý nhà cung cấp
3.1.1	Thẻ điểm
3.1.2	Đánh giá
3.1.3	Lập kế hoạch kiểm tra nhà cung cấp
3.1.4	Quản lý nhà cung cấp cấp phụ
3.2	Cập nhật trạng thái AVL của nhà cung cấp
4	Phê duyệt sản phẩm / quy trình
4.0	Phát triển sản phẩm mới
4.1	Mô tả sản phẩm
4.2	Nghiên cứu khả thi
4.3	Kế hoạch dự án
4.4	Thiết kế sản xuất
4.5	Thiết kế môi trường
4.6	Lập kế hoạch kiểm tra
4.7	Xác định và thỏa thuận đặc tính đặc biệt
4.8	Năng lực nhân sự/Yêu cầu trình độ
4.9	Xuất xưởng
4.10	Biểu đồ quy trình
4.11	Kế hoạch kiểm soát
4.12	Phân tích sai lỗi và các ảnh hưởng (FMEA)
4.13	Nghiên cứu năng lực
4.14	<u>Test Planning</u> / Lập kế hoạch thử nghiệm/ Hoàn thành phát triển sản phẩm
4.15	Chế tạo nguyên mẫu / Linh kiện mẫu/ Công cụ mẫu
4.16	Xuất xưởng Sản phẩm và Phát triển Quy trình
4.17	Yêu cầu phê duyệt sản phẩm
4.18	Yêu cầu Kiểm tra sản phẩm đầu tiên (FAI)
4.19	Xác minh năng lực tốc độ hoàn thành mục tiêu (R@R)
4.20	Khởi chạy an toàn
5	Kiểm soát và giám sát
5.0	Xác định và truy xuất nguồn gốc
5.1	Phân tích hệ thống đo lường

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		

5.2	Hiệu chuẩn và bảo trì
5.3	Kiểm soát mẫu
5.4	Thông báo và xử lý sản phẩm không phù hợp
5.5	Thông báo chất lượng của nhà cung cấp
5.6	Sai lệch
5.7	Kiểm soát các sản phẩm được làm lại và sửa chữa
5.8	Xử lý sản phẩm không phù hợp
5.9	Vận chuyển được kiểm soát
5.10	Chi phí chất lượng kém
6	Kiểm soát phản hồi & thay đổi
6.0	Giao tiếp cởi mở
6.1	Hệ thống báo cáo
6.2	Yêu cầu thay đổi của nhà cung cấp
7	Cải tiến liên tục
7.0	Kế hoạch cải tiến chất lượng
7.1	Phát triển nhà cung cấp
7.2	Bài học kinh nghiệm
8	Mua sắm & Giao hàng
8.0	Các thỏa thuận
8.0.1	Thỏa thuận không tiết lộ
8.0.2	Hợp đồng nguyên tắc (MGA)/ Thỏa thuận chất lượng (QA)
8.0.3	Hợp đồng mua hàng / Đơn đặt hàng
8.0.4	Giao hàng
8.1	Quản lý hàng tồn kho
8.1.1	FIFO
8.1.2	Hàng tồn kho do nhà cung cấp quản lý
8.1.3	Thời hạn sử dụng
8.2	Hậu cần
8.2.1	Lập kế hoạch đóng gói bao gồm ghi nhãn
8.2.2	Chống ăn mòn
8.2.3	Dòng nguyên liệu
8.2.4	Vệ sinh
9	Tài liệu tham khảo
10	Điều khoản và Định nghĩa Phụ lục A - Yêu cầu cụ thể của ngành
11	Yêu cầu cụ thể đối với ngành ô tô
11.0	Yêu cầu IATF 16949
11.0.1	Các hoạt động tiên sản xuất và kỳ vọng
11.0.2	Phân tích hiệu ứng và chế độ lỗi (FMEA)
11.0.3	Kiểm soát quy trình thống kê
11.0.4	Thiết kế thí nghiệm
11.0.5	Yêu cầu phòng thí nghiệm
11.0.6	Phân tích hệ thống đo lường
11.0.7	Bảo trì dự phòng và dự đoán
11.0.8	Quy trình phê duyệt linh kiện sản xuất (PPAP- AIAG)/PPF (VDA2)
11.0.9	Mẫu ban đầu
11.0.9.1	Mục đích của mẫu ban đầu
11.0.9.2	Độ lệch lấy mẫu ban đầu
11.0.10	Kiểm tra ngoại quan và xác minh chức năng/tái đánh giá
11.0.11	Kết thúc quá trình lập kế hoạch sản xuất
11.0.12	Truy xuất nguồn gốc sản phẩm
11.1	Thiết bị chuyên đổi áp suất lòng khuôn (dành cho nhà cung cấp thuộc đơn vị kinh doanh giải pháp vận tải)
12	Yêu cầu cụ thể đối với lĩnh vực y tế/chăm sóc sức khỏe
12.0.1	Các cơ quan quản lý có thẩm quyền đánh giá nhà cung cấp
12.0.2	Tài liệu về tuân thủ có liên quan
13	Yêu cầu cụ thể đối với lĩnh vực hàng không và quốc phòng
13.0.1	Vật thể lạ/Ngăn ngừa hư hỏng

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		

13.0.2	Chứng nhận về sự phù hợp của vật liệu đặc thù ngành hàng không vũ trụ
	Phụ lục B – Yêu cầu cụ thể theo mặt hàng
14	Đúc
14.0	Phân tích dòng chảy khuôn cho các nhà cung cấp khuôn ép nhựa
15	Tóm tắt các thay đổi

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		Rev: D

Tổng quan về Hệ thống quản lý nhà cung cấp

Molex nỗ lực tạo ra công nghệ mang lại giá trị cho khách hàng, công ty, đối tác và xã hội. Để đạt được tầm nhìn này, chúng tôi phải tạo ra các chu kỳ đạo đức tương hỗ với các nhà cung cấp. Sự thành công của tầm nhìn Molex phụ thuộc vào việc gắn kết hoạt động kinh doanh với các giải pháp sáng tạo hàng đầu trong ngành do các nhà cung cấp đáng tin cậy cung cấp, nhằm mang lại giá trị tối đa và tăng trưởng có lợi nhuận.

Bằng cách tận dụng các mối quan hệ với nhà cung cấp, Molex có được khả năng tiếp cận các công nghệ mới, giảm chi phí và đảm bảo cung cấp liên tục. Molex cam kết duy trì mối quan hệ lâu dài với các nhà cung cấp nhằm thúc đẩy văn hóa chất lượng không có hàng lỗi và đã phát triển Chương trình quản lý nhà cung cấp toàn diện (xem Hình 1) bao gồm các quy trình lựa chọn nhà cung cấp, duyệt sản phẩm/quy trình, kiểm soát và giám sát liên tục và thông báo kịp thời để kiểm soát và cải tiến thay đổi.



Hình 1 Vòng đời quản lý nhà cung cấp

1 Thông tin chung

Sổ tay yêu cầu nhà cung cấp nhằm góp phần thực hiện chiến lược chung về chất lượng, môi trường, an toàn lao động và sức khỏe trên cơ sở các tiêu chuẩn và quy tắc được liệt kê trong tài liệu này.

1.0 Mục đích

Mục tiêu của tài liệu này là đảm bảo các quy trình diễn ra suôn sẻ giữa Molex và các nhà cung cấp và giảm thiểu chi phí. Sổ tay yêu cầu nhà cung cấp của Molex là một cam kết của nhà cung cấp đối với ISO9001: 2015 Mục 5.1.2 Tập trung vào Khách hàng. Các yêu cầu được xác định trong tài liệu này không đại diện cho bất kỳ giới hạn nào đối với các quy tắc và tiêu chuẩn được đề cập đến hoặc đối với các yêu cầu pháp lý. Việc cải tiến liên tục toàn diện được cam kết để đáp ứng ISO9001:2015 Mục 10.3 Cải tiến liên tục phải được giới thiệu trong tổ chức của nhà cung cấp với mục đích đạt được mục tiêu không có hàng lỗi trong toàn bộ chuỗi cung ứng thông qua hợp tác và đối tác. Molex có quyền sửa đổi sổ tay hướng dẫn này bất cứ lúc nào mà không cần thông báo trước. Phiên bản mới nhất hiện có tại trang chủ của nhà cung cấp Molex ([Trang chủ của nhà cung cấp Molex](#))* trong phần Tài liệu Tham khảo.

1.1 Vai trò

Bộ phận Chất lượng Nhà cung cấp Toàn cầu (GSQ) chịu trách nhiệm lưu trữ tài liệu này.

1.2 Phạm vi

Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp có giá trị đối với việc cung cấp tất cả các nguyên liệu sản xuất và phần mềm. Sổ tay này cũng có giá trị đối với các dịch vụ ảnh hưởng đến yêu cầu của khách hàng như gia công lắp ráp, sắp xếp theo trình tự, phân loại, gia công lại, rửa, công đoạn sản xuất thuê ngoài và dịch vụ hiệu chuẩn. Sổ tay này áp dụng cho tất cả các nhà cung cấp dọc theo chuỗi cung ứng cung cấp sản phẩm cho Molex. Sổ tay này cũng được áp dụng cho các nhà cung cấp trực tiếp tới khách hàng (mua trực tiếp). Molex mong đợi các nhà cung cấp của Molex sẽ triển khai các yêu cầu của Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp này cho các nhà cung cấp và nhà cung cấp phụ của chính họ.

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		

1.3 Ngôn ngữ Kinh doanh

Mọi thông tin liên lạc sẽ được thực hiện bằng tiếng Anh trừ khi có yêu cầu khác của Molex. Trừ khi có quy định khác của Molex, các tài liệu bao gồm tài liệu sản xuất sản phẩm phải được viết bằng tiếng Anh. Ngoài ra, những hồ sơ tài liệu này có thể được thể hiện bằng ngôn ngữ bản địa của nhà cung cấp của nhà máy Molex tiếp nhận thiết bị nếu điều đó là phổ biến đối với cả hai bên..

1.4 Hệ thống quản lý

Tất cả các nhà cung cấp được yêu cầu tuân thủ luật và quy định hiện hành của địa phương. Tất cả các nhà cung cấp được Molex lựa chọn cũng phải được cấp chứng nhận đối với các hệ thống quản lý theo các yêu cầu cụ thể của từng lĩnh vực, được xác định bởi một tổ chức chứng nhận được công nhận. Nhà cung cấp sẽ tuân theo các yêu cầu nêu trong "Tất cả các lĩnh vực khác" theo mặc định trừ khi được Molex khuyến nghị. Molex sẽ thông báo với nhà cung cấp về việc họ đã được phân loại theo lĩnh vực nào.

Bảng 1 Hệ thống và tiêu chuẩn quản lý

Hệ thống quản lý		Lĩnh vực ô tô	Lĩnh vực y tế / chăm sóc sức khỏe	Quốc phòng/Hàng không vũ trụ	Tất cả lĩnh vực khác
Chất lượng	ISO9001 hoặc tương đương	Yêu cầu tối thiểu ISO9001 với mục tiêu cuối cùng là tuân thủ IATF16949	Bắt buộc trừ khi được Molex miễn trừ	Bắt buộc phải có ISO9001 Nên có chứng nhận AS9100.	Bắt buộc
Môi trường	ISO14001 hoặc tương đương	Được khuyến nghị trừ khi Molex yêu cầu	Thực hiện các biện pháp kiểm soát dựa trên ISO14000 mà không cần chứng nhận trừ khi Molex yêu cầu chứng nhận	Thực hiện các biện pháp kiểm soát dựa trên ISO14000 mà không cần chứng nhận, trừ khi Molex yêu cầu chứng nhận	Thực hiện các biện pháp kiểm soát dựa trên ISO14000 mà không cần chứng nhận, trừ phi Molex yêu cầu chứng nhận
Sức khỏe và an toàn lao động	ISO45001 hoặc tương đương	Được khuyến nghị trừ khi Molex yêu cầu	Thực hiện các biện pháp kiểm soát dựa trên ISO45000 mà không cần chứng nhận trừ khi Molex yêu cầu chứng nhận	Thực hiện các biện pháp kiểm soát dựa trên ISO45000 mà không cần chứng nhận, trừ khi Molex yêu cầu chứng nhận	Thực hiện các biện pháp kiểm soát dựa trên ISO45000 mà không cần chứng nhận, trừ phi Molex yêu cầu chứng nhận
Bảo mật thông tin	ISO27001 hoặc tương đương	Khuyến nghị, trừ khi Molex yêu cầu			
Bất kỳ chứng nhận bổ sung nào theo yêu cầu của Molex		Molex sẽ liên lạc với các nhà cung cấp			

Hiệu quả của hệ thống Quản lý Chất lượng phải được phản ánh bằng những điều sau đây với mục tiêu Không hàng lỗi.

- Cải tiến liên tục và có thể kiểm chứng đối với các quy trình, thủ tục và sản phẩm
- Số lượng giao hàng
- Độ tin cậy trong giao hàng
- Định hướng thống kê, thực hiện nhanh chóng và hiệu quả các hoạt động, các hành động khắc phục và phòng ngừa
- Thông tin liên lạc và phản hồi ở tất cả các cấp
- Xử lý thích hợp và kịp thời các dự án mới và sửa đổi

Các nhà cung cấp cũng được yêu cầu xác định và tuân thủ các tiêu chuẩn và quy định hiện hành của ngành. Ngoài các định nghĩa nội bộ của Nhà cung cấp, các yêu cầu cụ thể của ngành áp dụng cho từng nhà cung cấp sẽ được thông báo thông qua các tài liệu bao gồm, nhưng không giới hạn, Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp này, Đơn đặt hàng, Điều khoản và Điều kiện, Thỏa thuận chất lượng (QA), Hợp đồng nguyên tắc (MGA), Hợp đồng hoặc tất cả các tài liệu khác được coi là cần thiết cho các mục tiêu của Molex. Các nhà cung cấp dự kiến sẽ đạt được/duy trì chứng nhận của họ đối với các tiêu chuẩn ngành áp dụng và phải thông báo cho Đại diện chất lượng của Molex nếu chứng nhận của bị đình chỉ, thu hồi hoặc không được gia

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		Rev: D

hạn trong vòng 2 ngày làm việc. Việc đình chỉ hoặc thu hồi như vậy có thể dẫn đến xếp loại nhà cung cấp được xem xét lại trong Danh sách nhà cung cấp được chấp thuận của Molex (AVL). Tất cả hàng hóa từ nhà cung cấp đó trong quá trình vận chuyển mà không nhận được chấp thuận chính thức từ Molex sẽ được trả lại bằng chi phí của nhà cung cấp. Trong trường hợp Molex phát hiện ra nhà cung cấp vi phạm yêu cầu chứng nhận, Molex có quyền thông báo cho tổ chức chứng nhận tương ứng về vi phạm đó. Nhà cung cấp có trách nhiệm cập nhật cho Molex trạng thái cho mỗi chứng nhận. Các nhà cung cấp phải thông báo cho Molex ít nhất 3 tháng trước khi hết hạn chứng nhận nếu không có kế hoạch chứng nhận lại.

1.5 Tuân thủ pháp luật và quy định

Tất cả các nhà cung cấp phải dựa vào các yêu cầu luật định và quy định hiện hành và truyền đạt lại cho các nhà cung cấp của họ trong toàn bộ chuỗi cung ứng. Nhà cung cấp phải áp dụng các yêu cầu pháp lý của quốc gia sở tại nơi đặt địa điểm sản xuất trong giai đoạn phát triển sản phẩm đối với tất cả các sản phẩm, quy trình hoặc dịch vụ cả nội bộ và bên ngoài. Quy trình này sẽ được hoàn thành sau cùng trong chuỗi quá trình đệ trình các sản phẩm của dự án

1.6 Tuân thủ quy định của Chính phủ, Trách nhiệm xã hội của Doanh nghiệp & Tính bền vững

Molex mong muốn tất cả các nhà cung cấp và các nhà cung cấp phụ của họ đối xử công bằng với nhân viên một cách nghiêm túc và sự tôn trọng, duy trì các điều kiện làm việc an toàn và tiên hành các hoạt động sản xuất theo cách có trách nhiệm với môi trường.

Các nhà cung cấp phải hoàn thành và gửi bảng câu hỏi tự đánh giá trách nhiệm xã hội trong quá trình đăng ký mã nhà cung cấp (*Biểu mẫu đánh giá rủi ro về trách nhiệm xã hội cho việc gia nhập nhà cung cấp mới¹- Social Responsibility Risk Assessment Form for New Vendor Onboarding*) Kết quả bảng câu hỏi được sử dụng để đánh giá ban đầu việc thực hiện hệ thống quản lý trách nhiệm xã hội của nhà cung cấp. Trong một số trường hợp, nhà cung cấp có thể được yêu cầu tham gia đánh giá trách nhiệm xã hội tại chỗ do nhóm đánh giá đủ năng lực thực hiện để xác minh việc tuân thủ các yêu cầu về trách nhiệm xã hội.

1.7 Quy tắc ứng xử của Molex dành cho nhà cung cấp

Molex yêu cầu tất cả các nhà cung cấp phải tuân thủ *Bộ quy tắc ứng xử dành cho Nhà cung cấp của Molex - Molex Code of Conduct for Suppliers* (Bộ Quy tắc). Molex cũng mong muốn nhà cung cấp ban hành Quy tắc này cho các nhà cung cấp của mình để đảm bảo họ tuân thủ Quy tắc.

Bộ quy tắc nêu ra các yêu cầu về trách nhiệm xã hội sau đây:

- Yêu cầu về Nhân quyền và Lao động
- Yêu cầu về Quản lý Môi trường, Sức khỏe và An toàn (EH&S)
- Yêu cầu về nơi làm việc tôn trọng
- Yêu cầu về đạo đức
- Sử dụng hợp lý các yêu cầu về tài sản và ý tưởng

Toàn bộ các nhà cung cấp đều phải xác nhận bằng văn bản đối với Quy tắc theo định dạng do Molex chỉ định (tức là nhà cung cấp xác nhận chấp nhận trực tuyến hoặc ký *Mẫu chứng nhận Bộ quy tắc ứng xử dành cho Nhà cung cấp của Molex - Molex Code of Conduct for Suppliers Certification Form*). Sự thừa nhận này xác nhận rằng sự tuân thủ không chỉ của nhà cung cấp tại mỗi địa điểm cung cấp linh kiện, vật liệu hoặc dịch vụ cho Molex mà còn cả các nhà cung cấp của họ. Việc không tuân thủ Quy tắc là lý do để Molex chấm dứt hợp đồng với nhà cung cấp và có thể dẫn đến việc chặn AVL của Molex. Tất cả hàng hóa trong quá trình vận chuyển cũng sẽ được trả lại bằng chi phí của nhà cung cấp.

1.8 Mục tiêu chất lượng

Nhà cung cấp phải đảm bảo rằng các mục tiêu chất lượng để đáp ứng các yêu cầu của Molex được xác định, thiết lập, duy trì và xem xét đối với chức năng, quá trình có liên quan và cấp độ trong toàn bộ tổ chức. Trong bối cảnh lập kế hoạch chất lượng, nhà cung cấp phải phát triển “Chiến lược Không hàng lỗi” và thực hiện tất cả các hành động cần thiết để đạt được mục tiêu “Không hàng lỗi”. Nếu hiệu quả chất lượng có khả năng ảnh hưởng đến sự an toàn, chất lượng hoặc việc cung cấp sản phẩm, nhà cung cấp phải thông báo ngay lập tức cho tất cả các nhà máy của Molex có thể bị ảnh hưởng và các bên liên quan khác trong chuỗi cung ứng cho Molex.

1.9 Môi trường, Sức khỏe nghề nghiệp và An toàn

Quản lý môi trường, sức khỏe nghề nghiệp và an toàn hiệu quả, nhằm đảm bảo tuân thủ các quy định hiện hành tương ứng và cải tiến liên tục và hiệu quả các điều kiện môi trường, sức khỏe nghề nghiệp và an toàn của nhà cung cấp, là một đóng

¹Văn bản màu xanh lam và in nghiêng đề cập đến tài liệu Molex được liệt kê trong phần 9 Tài liệu tham khảo

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		Rev: D

góp thiết yếu đối với an ninh nguồn cung cấp. Molex cam kết bảo vệ môi trường, sức khỏe nghề nghiệp và sự an toàn của các nhà cung cấp và nhà cung cấp phụ. Do đó, chúng tôi mong muốn các nhà cung cấp của mình thể hiện cam kết tự nguyện trong việc bảo vệ môi trường và thực hiện các yêu cầu về an toàn và sức khỏe nghề nghiệp với hệ thống quản lý cần thiết.

Molex không bao giờ chấp nhận việc không tuân thủ, các hành vi không an toàn, hoặc các hành động môi trường không hiệu quả vì lợi ích sản xuất hay mục tiêu tài chính và mong đợi điều tương tự đối với các nhà cung cấp của chúng tôi. Các nhà cung cấp phải tuân thủ **Chính sách toàn cầu của Molex về Môi trường, Sức khỏe và An toàn (EH&S) - Global Environmental, Health and Safety (EH&S) Policy**.

1.10 Tái chế

Hệ thống quản lý tái chế có trách nhiệm và hiệu quả đảm bảo tuân thủ các quy định hiện hành tương ứng và bảo vệ môi trường vì nó tăng cường tái chế có trách nhiệm đối với chất thải. Molex sẽ thông báo với nhà cung cấp nếu có yêu cầu về chứng nhận tái chế có trách nhiệm.

1.11 Sử dụng nguồn Khoáng sản có trách nhiệm

Các nhà cung cấp vật liệu và/hoặc các thành phần có chứa khoáng chất được đề cập trong **Chính sách tìm nguồn cung ứng khoáng sản có trách nhiệm của Molex - Molex Responsible Minerals Sourcing Policy** phải có chính sách để đảm bảo họ không tài trợ trực tiếp hoặc gián tiếp hoặc làm lợi cho các nhóm vũ trang hoặc góp phần vào việc vi phạm nhân quyền nghiêm trọng tại các khu vực bị ảnh hưởng Xung đột và Các khu vực rủi ro cao. Các nhà cung cấp phải thực hiện trách nhiệm giải trình về nguồn gốc và chuỗi hành trình sản phẩm của các khoáng sản này và thực hiện các biện pháp thẩm định khi có yêu cầu và đảm bảo tuân thủ **Chính sách tìm nguồn cung ứng khoáng sản có trách nhiệm của Molex**.

1.12 Tuân thủ Sản phẩm / Hạn chế Vật liệu

Các nhà cung cấp phải tuân thủ Thông số của các chất hóa học đối với sản phẩm và sản phẩm đóng gói của Molex (MCSS) để đảm bảo tuân thủ tất cả các luật, quy định hiện hành bao gồm quy định nhập khẩu, môi trường, an toàn vật liệu và các yêu cầu của khách hàng liên quan đến việc cấm hoặc hạn chế các chất cụ thể trong sản phẩm và sản xuất, bao gồm cả việc ghi nhãn để tái chế và thải bỏ. Các nhà cung cấp được yêu cầu cung cấp các thông tin sau nếu có:

- Khai báo đầy đủ thành phần các chất có trong sản phẩm qua Công cụ thu thập dữ liệu của Molex (DCT) hoặc Hệ thống dữ liệu nguyên liệu quốc tế (IMDS)
- Tuyên bố không sử dụng (DoNU)
- Báo cáo Kiểm tra các chất cho RoHS và Halogen (brom/clo)
- Phiếu an toàn hóa chất
- Kết quả sàng lọc XRF cho từng lô hàng được vận chuyển đến Molex dựa trên loại hàng hóa và nhận thức được rủi ro tuân thủ đối với Molex
- Tài liệu liên quan đến tuân thủ REACH nếu có yêu cầu
- Tiêu thụ năng lượng và phát thải

1.13 Yêu cầu về trao đổi dữ liệu điện tử (EDI)

EDI là sự trao đổi dữ liệu giữa các doanh nghiệp ở định dạng điện tử tiêu chuẩn. EDI giúp tăng tốc chu kỳ kinh doanh, tăng độ chính xác của dữ liệu, tăng cường bảo mật tài liệu, giảm chi phí và củng cố các mối quan hệ kinh doanh. Các nhà cung cấp của Molex phải có khả năng nhận và gửi các giao dịch EDI. Để thay thế cho EDI, các nhà cung cấp có thể sử dụng Dịch vụ Web-EDI hoặc các công cụ nâng cao khác. Molex mong muốn các nhà cung cấp thực hiện tất cả các biện pháp cần thiết để hỗ trợ trao đổi dữ liệu điện tử và thực hiện các giao dịch thông qua các ứng dụng và truyền thông dựa trên web của Molex. Các nhà cung cấp có trách nhiệm duy trì thông tin liên hệ cập nhật trong mạng thông tin của nhà cung cấp Tất cả các nhà cung cấp phải truy cập vào các ứng dụng dựa trên web của Molex để luôn cập nhật.

1.14 Yêu cầu cụ thể của khách hàng

Các nhà cung cấp và các nhà cung cấp phụ của họ phải có một quy trình hiệu quả để thực hiện các yêu cầu của Molex bao gồm các yêu cầu cụ thể của khách hàng (CSR) của Molex, các yêu cầu về sản phẩm và các yêu cầu của dự án. Quy trình thực hiện phải bao gồm tất cả các yêu cầu kỹ thuật hiện hành, bản vẽ, thông số kỹ thuật, yêu cầu bắt buộc, chất lượng, môi trường, các yêu cầu về hệ thống quản lý sức khỏe và an toàn lao động, văn bản hóa và kiểm soát các đặc điểm và quy trình đặc biệt, và CSR từ các khách hàng của Molex và Molex.

1.15 An toàn Sản phẩm

An toàn sản phẩm và trách nhiệm sản phẩm có ý nghĩa quan trọng đối với Molex. Nhà cung cấp có trách nhiệm của nhà sản xuất (trách nhiệm về sản phẩm) đối với sản phẩm và quy trình sản xuất của họ, bao gồm các sản phẩm hoặc quy trình sản xuất từ các nhà cung cấp phụ mà Molex mua. Do đó, để ngăn ngừa rủi ro về trách nhiệm sản phẩm, nhà cung cấp và nhà

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		

cung cấp phụ có trách nhiệm làm mọi cách trong khả năng của mình, về mặt tổ chức và kỹ thuật, để đảm bảo an toàn cho sản phẩm. Nhà cung cấp phải có một quy trình được lập thành văn bản để quản lý các sản phẩm và quy trình sản xuất liên quan đến 'an toàn sản phẩm'. Nhà cung cấp phải chỉ định một đại diện an toàn sản phẩm phụ trách tất cả các nhiệm vụ cần thiết để đảm bảo an toàn sản phẩm. Ngoài ra, nhà cung cấp phải áp dụng các yêu cầu này cho tất cả các nhà cung cấp phụ.

1.16 Cơ sở hạ tầng

Các nhà cung cấp phải xác định, cung cấp và duy trì cơ sở hạ tầng cần thiết cho việc triển khai các sản phẩm và dịch vụ cho Molex. Bảo trì cơ sở hạ tầng phải bao gồm việc thực hiện tổ chức nơi làm việc để thúc đẩy hiệu quả và loại bỏ lãng phí.

1.17 An ninh

Các nhà cung cấp phải có các biện pháp và chính sách thích hợp cho tất cả các khía cạnh an ninh. Các tài liệu vật lý, phần cứng, phần mềm, cơ sở và lô hàng phải được bảo mật bằng cách ngăn chặn truy cập trái phép.

Vi phạm dữ liệu có thể gây ra những hậu quả nghiêm trọng, bao gồm mất danh tiếng, tiền phạt và thậm chí là cáo buộc hình sự. Các nhà cung cấp phải ngăn chặn việc tiết lộ không chủ ý và chỉ cấp quyền truy cập hạn chế vào dữ liệu/thông tin được lưu trữ kỹ thuật số và/hoặc được lưu trữ vật lý cho người dùng dựa trên nguyên tắc "cần biết".

Trong trường hợp vi phạm dữ liệu, Molex phải được thông báo ngay lập tức.

1.18 Phòng chống giả mạo

Molex yêu cầu các nhà cung cấp và nhà cung cấp của họ ở tất cả các cấp chỉ được mua và sử dụng các linh kiện có được từ nhà sản xuất ban đầu hoặc nhà cung cấp được ủy quyền của họ để đảm bảo tính xác thực.

Các nhà cung cấp phải kiểm tra, thử nghiệm và xác thực để ngăn chặn hàng giả và phải thông báo cho Molex khi phát hiện hàng giả đáng ngờ. Molex coi các vật liệu và sản phẩm được chế tạo bằng các thành phần giả mạo là không phù hợp.

1.19 Xử lý tài sản Molex

Tất cả các công cụ để sản xuất, thử nghiệm hoặc thiết bị kiểm tra thuộc về Molex hoặc khách hàng của Molex sẽ được đánh dấu vĩnh viễn để xác định rõ ràng rằng chúng là tài sản của Molex hoặc của khách hàng của Molex. Những công cụ này sẽ chỉ được sử dụng cho các sản phẩm của Molex trừ khi Molex cho phép trước bằng văn bản.

1.20 Quản lý rủi ro & Kế hoạch dự phòng

Quản trị rủi ro là cần thiết để đạt được hiệu quả cho bất kỳ kế hoạch, quy trình hoặc hệ thống nào. Nhà cung cấp phải áp dụng tư duy dựa trên rủi ro trong toàn bộ tổ chức của mình từ việc lập kế hoạch chiến lược đến quản trị nhiệm vụ hàng ngày nhằm cho phép chuyển đổi trọng tâm từ chế độ chữa cháy thành tư duy phòng ngừa.

Các nhà cung cấp bắt buộc phải có Kế hoạch kinh doanh liên tục /Kế hoạch dự phòng để giải quyết các sự kiện như đại dịch, thiên tai, gián đoạn chuỗi cung ứng, gián đoạn tiện ích, tai nạn tại nơi làm việc, hỏa hoạn, thiếu lao động, hồng hóc thiết bị và bất kỳ sự kiện rủi ro tiềm ẩn nào khác có thể làm gián đoạn kinh doanh cho Molex. Kế hoạch này nên tập trung vào việc bảo vệ nhân viên, duy trì hoạt động và nguồn cung ứng thay thế trong trường hợp bắt buộc phải đóng cửa và mở rộng chuỗi cung ứng. Các nhân tố chính như Thành viên Nhóm Quản lý Khẩn cấp, Quy trình/Nguồn lực Phục hồi Kinh doanh, Mục tiêu Phục hồi và Phương án Thay thế đảm bảo Kinh doanh Liên tục phải được bao gồm. Kế hoạch cần được xem xét/ cập nhật/ thực hiện/ kiểm tra định kỳ để xác định các vấn đề hoặc lỗ hổng tiềm ẩn với các hành động khắc phục được thực hiện khi cần thiết để đảm bảo nguồn cung cấp cho Molex không bị gián đoạn. Mọi thay đổi liên quan đến các kế hoạch dự phòng phải được lập thành văn bản và phải tuân theo quy trình quản lý điểm thay đổi. Molex sẽ được thông báo ngay lập tức trong trường hợp xảy ra thảm họa thực sự. Trong trường hợp này, các nhà cung cấp phải cung cấp cho Molex quyền truy cập vào các công cụ của Molex và/hoặc các công cụ thay thế của chúng, bao gồm cả việc liên kết Molex với các địa chỉ liên hệ của các nhà cung cấp phụ, những người cung cấp các nguồn lực bị ảnh hưởng này.

Các nhà cung cấp nên kết hợp quản lý dựa trên rủi ro trong suốt vòng đời của sản phẩm. Các nhà cung cấp được kỳ vọng sẽ hỗ trợ và đáp ứng nhanh chóng các vấn đề về chất lượng và giao hàng. Quá trình leo thang phải được xác định với trách nhiệm rõ ràng để giải quyết các vấn đề và được thông báo trong toàn bộ tổ chức.

2 Tài liệu

Các nhà cung cấp phải kiểm soát và lưu giữ các tài liệu và hồ sơ QMS trong các điều kiện được kiểm soát để ngăn ngừa sự xuống cấp, phá hủy hoặc mất mát và luôn sẵn sàng khi có yêu cầu từ Molex.

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		Rev: D

Molex yêu cầu số năm lưu giữ tối thiểu cho hồ sơ sau khi sản xuất như sau:

Đối với sản phẩm dùng trong ngành Ô tô/Y tế: 20 năm

Sản phẩm công nghiệp/thương mại: 5 năm

Sản phẩm hàng không/quốc phòng: 40 năm (10 năm đối với vật liệu/linh kiện không có sẵn)

Các nhà cung cấp nên tham khảo chi tiết cụ thể của ngành để biết thông tin chi tiết về thời gian lưu trữ.

Các nhà cung cấp phải kiểm soát và lưu trữ các tài liệu và hồ sơ QMS trong các điều kiện để ngăn ngừa sự xuống cấp, phá hủy hoặc tổn thất và luôn sẵn sàng khi có yêu cầu từ Molex. Các nhà cung cấp phải có một quy trình kiểm soát tài liệu để quản lý vòng đời của các tài liệu QMS. Nhà cung cấp cũng phải đảm bảo các thay đổi đối với tài liệu QMS được thực hiện theo đúng quy trình thay đổi. Các nhà cung cấp phải tuân thủ các yêu cầu duy trì từ QMS, quy định hiện hành và/hoặc các yêu cầu cụ thể của khách hàng.

3 Lựa chọn và quản lý nhà cung cấp

3.0 Lựa chọn nhà cung cấp

Molex lựa chọn các nhà cung cấp tiềm năng dựa trên chất lượng, công nghệ, vị trí, chi phí, sự tuân thủ và năng lực để đạt được hoặc duy trì lợi thế cạnh tranh của mình. Nhà cung cấp phải đạt được trạng thái được phê duyệt thông qua quy trình lựa chọn nhà cung cấp mới của Molex và được bổ sung vào (nếu chưa có) trong Danh sách nhà cung cấp được chấp thuận của Molex (AVL) trước khi đủ điều kiện nhận Đơn đặt hàng sản xuất. Sau khi được xác định là nhà cung cấp tiềm năng, nhà cung cấp đăng ký ở hệ thống Ariba để bắt đầu quy trình giới thiệu và hoàn thành danh sách tài liệu được yêu cầu để Molex tiến hành đánh giá vị trí của nhà cung cấp có liên quan. Quá trình đánh giá chất lượng có thể bao gồm đánh giá quy trình nếu sản phẩm hoặc các yêu cầu của khách hàng đòi hỏi. Đại diện chất lượng của Molex sẽ thông báo về các kỳ vọng của Molex và định vị nhà cung cấp trong quá trình đánh giá nhà cung cấp.

3.1 Quản lý nhà cung cấp

3.1.1 Thẻ điểm

Thẻ điểm cung cấp các phép đo hiệu suất để cung cấp bằng chứng về sự tuân thủ của nhà cung cấp đối với các mục tiêu mua sắm chiến lược trên toàn cầu của Molex và thúc đẩy cải tiến liên tục ở cả nhà cung cấp và Molex. Các nhà cung cấp nên liên hệ với Molex để nhận các bản cập nhật mới nhất về thẻ điểm hiệu suất.

3.1.2 Đánh giá

Molex bảo lưu quyền thực hiện kiểm tra và đánh giá đối với các hệ thống, quy trình, sản phẩm có liên quan hoặc bất kỳ yêu cầu nào do Molex xác định, với đại diện của Molex, khách hàng hoặc bên thứ ba do Molex chỉ định nếu cần thiết sau khi thông báo trước.

Các nhà cung cấp phải có khả năng hỗ trợ tất cả các hình thức đánh giá theo yêu cầu của Molex. Các nhà cung cấp có trách nhiệm tiến hành và hoàn thành các hành động khắc phục đối với bất kỳ phát hiện nào từ hoạt động đánh giá nêu trên một cách kịp thời.

3.1.3 Lập kế hoạch kiểm tra nhà cung cấp

Nhà cung cấp phải ban hành một chương trình đánh giá xác định việc thực hiện thường xuyên và mức độ của các cuộc đánh giá nội bộ và bên ngoài, bao gồm cả đánh giá nhà cung cấp phụ. Các nhà cung cấp phải có các đánh giá viên đủ năng lực để đáp ứng các tiêu chuẩn được xác định trong chương trình đánh giá.

3.1.4 Quản lý nhà cung cấp cấp phụ

Các nhà cung cấp của Molex chịu trách nhiệm phát triển các nhà cung cấp phụ của riêng họ bao gồm các nhà cung cấp phụ được chỉ định bởi khách hàng và các nhà cung cấp có rủi ro cao do Molex xác định (ví dụ: Mạ, PCB & flex, v.v.) về các quy trình cần thiết, năng lực và nguồn lực của họ để quản lý các nhà cung cấp phụ. Các nhà cung cấp của Molex phải giám sát hoạt động của nhà cung cấp phụ của họ và thực hiện các cải tiến và chỉnh sửa kịp thời khi cần thiết. Họ phải đảm bảo rằng các nhà cung cấp phụ tuân thủ tất cả các yêu cầu có trong sổ tay yêu cầu nhà cung cấp này. Việc thay đổi nhà cung cấp phụ chỉ có thể được thực hiện khi có sự chấp thuận trước của Molex. Tất cả các nhà cung cấp phụ về Mạ, và bất kỳ nhà cung cấp nào được yêu cầu của Molex sẽ có trên Molex AVL. Các nhà cung cấp phải đảm bảo các nhà cung cấp cấp phụ tuân thủ tất cả các yêu cầu có trong sổ tay yêu cầu của nhà cung cấp này.

3.2 Cập nhật trạng thái AVL của nhà cung cấp

Các nhà cung cấp bao gồm các nhà cung cấp do khách hàng chỉ định được xác định là có rủi ro cao sẽ làm việc với Đại diện Molex về Kế hoạch Cải thiện Chất lượng (QIP) của họ, chẳng hạn như Kế hoạch Cải thiện Nhà cung cấp Thường xuyên (CSI). Trạng thái AVL của Nhà cung cấp sẽ được xem xét nếu QIP không cung cấp các kết quả cần thiết trong khung thời gian do Molex xác định. Khi sử dụng các nguồn được khách hàng ủy quyền/phê duyệt, nhà cung cấp có trách nhiệm đảm bảo chất lượng của các nguồn được khách hàng ủy quyền/phê duyệt (sản phẩm mua, dụng cụ, đồng hồ đo, v.v.).

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		

4 Phê duyệt sản phẩm/quy trình

4.0 *Phát triển sản phẩm mới*

Molex kết hợp với nhà cung cấp trong quá trình phát triển sản phẩm càng sớm càng tốt. Sử dụng quan điểm kỹ thuật thống nhất, nỗ lực tập trung vào việc tuân thủ các yêu cầu và thiết kế của khách hàng và quy định/yêu cầu pháp luật và năng lực sản xuất. Molex mong muốn nhà cung cấp tham gia vào các nỗ lực để giảm hơn nữa chi phí của các linh kiện riêng lẻ.

Trong trường hợp chịu trách nhiệm thiết kế sản phẩm, các nhà cung cấp phải đáp ứng các yêu cầu được xác định trong các quy định/tiêu chuẩn hiện hành. Các nhà cung cấp phải tích cực trao đổi và cập nhật với Molex và các cơ quan có liên quan về các tiêu chuẩn áp dụng và các yêu cầu quy định.

4.1 *Mô tả sản phẩm*

Tất cả các vấn đề được xác định trong quá trình mô tả sản phẩm sẽ được theo dõi bằng một kế hoạch hành động đã được thống nhất. Các kích thước không được mô tả trong mô hình 3D hoặc bản in 2D nhưng cần thiết từ quan điểm kỹ thuật sản xuất sẽ luôn được xác định, chỉ định và thỏa thuận với Molex để tránh gây trở ngại và các vấn đề trong quá trình sản xuất và lắp ráp.

4.2 *Nghiên cứu tính khả thi*

Các nhà cung cấp phải phân tích tất cả các tài liệu kỹ thuật cũng như các điều khoản và điều kiện mua hàng và sổ tay yêu cầu của nhà cung cấp này như một phần của quá trình xem xét hợp đồng. Các yêu cầu cần được xác định và xác nhận:

- Tính khả thi của thiết kế (đối với nhà cung cấp có trách nhiệm thiết kế)
- Khả năng sản xuất & đo lường
- Đạt được và duy trì năng lực công đoạn đối với các đặc tính đặc biệt
- Thiết kế, quy trình, chi phí, đóng gói và vận chuyển
- Khả năng xác định khối lượng và thời gian

4.3 *Kế hoạch dự án*

Nhà cung cấp phải lập một kế hoạch dự án cho tất cả việc phát triển sản phẩm mới dựa trên các yêu cầu quy định của Molex. Kế hoạch dự án sẽ bao gồm các mốc quan trọng của dự án, tiến độ và các kết quả đã được thống nhất với Molex.

4.4 *Thiết kế sản xuất*

Nhà cung cấp phải tham gia vào tất cả các thiết kế cho các hoạt động sản xuất. Tất cả các yêu cầu của Molex đối với việc hiện thực hóa Thiết kế cho sản xuất sẽ được Molex xem xét để đảm bảo tính khả thi. Tất cả nhân sự, nhà máy, cơ sở vật chất, công cụ, đồ đạc và thiết bị cần thiết cho quá trình sản xuất phải được lên kế hoạch trong quá trình thiết kế sản xuất và mua sắm để đáp ứng khối lượng hợp đồng.

4.5 *Thiết kế môi trường*

Bất cứ khi nào Molex cho là cần thiết, nhà cung cấp phải tham gia vào tất cả các thiết kế cho các hoạt động môi trường. Nhà cung cấp phải xác định danh sách các hành động cần thiết nhằm giảm tác động của thiết kế sản phẩm đối với môi trường trong toàn bộ vòng đời sản phẩm. Phải xem xét tối thiểu những điều sau đây trong quá trình thiết kế cho các hoạt động môi trường.

- Nguyên liệu và chiết xuất
- Sản xuất
- Vận chuyển, phân phối và đóng gói
- Cách sử dụng sản phẩm:
- Hết vòng đời sản phẩm
- Tháo rời, thải bỏ và tái chế

4.6 *Lập kế hoạch kiểm tra*

Đối với các nhà cung cấp chịu trách nhiệm về thiết kế và phát triển, nhà cung cấp phải xác định các mục tiêu chất lượng liên quan đến dự án/sản phẩm nội bộ để đo lường và đánh giá chất lượng đạt được. Nhà cung cấp cũng phải giám sát các thông số kỹ thuật do Molex xác định tại mọi thời điểm để đáp ứng các mục tiêu chất lượng do Molex xác định. Nhà cung cấp phải tham gia vào tất cả các hoạt động lập kế hoạch kiểm tra để đáp ứng các mục tiêu chất lượng. Tất cả các công cụ đo lường và kiểm tra, đồ đạc, thiết bị và các nhà cung cấp dịch vụ kiểm tra và thử nghiệm bên ngoài cần thiết cho quá trình sản xuất của tất cả các công đoạn phải được lên kế hoạch, chứng minh năng lực, phê duyệt bởi Molex và mua sắm để đáp ứng các yêu cầu của sản phẩm.

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		Rev: D

Nhà cung cấp phải lập một kế hoạch kiểm tra dựa trên các mục tiêu chất lượng đã xác định để đo lường và đánh giá chất lượng đạt được với một kế hoạch kiểm soát. Kế hoạch kiểm tra này phải bao gồm tất cả các đặc điểm cần kiểm tra bằng thiết bị kiểm tra thích hợp, tần suất và cỡ mẫu.

4.7 Xác định và thỏa thuận đặc tính đặc biệt

Molex mô tả các yêu cầu về sản phẩm và dịch vụ trên bản vẽ kỹ thuật, thông số kỹ thuật, FMEA và các tài liệu mua hàng có liên quan. Đặc tính đặc biệt là những đặc tính có mức độ rủi ro cao hơn cần được xem xét đặc biệt. Những sai lệch trong các đặc tính này có thể ảnh hưởng nghiêm trọng đến độ an toàn của sản phẩm, tuổi thọ của sản phẩm, khả năng lắp ráp, chức năng, chất lượng của sản phẩm và có thể vi phạm các quy định chính thức hoặc pháp luật. Tất cả các đặc tính phải được tuân thủ. Một đặc tính đặc biệt là bất kỳ tính năng nào của vật liệu, công đoạn, linh kiện, lắp ráp hoặc thử nghiệm có ảnh hưởng đáng kể đến hình thức, độ phù hợp, chức năng của sản phẩm hoặc bất kỳ tính năng nào khác, theo xác định và chỉ định của Molex. Khi xem xét các đặc tính đặc biệt, nhà cung cấp nên thực hiện mô hình tư duy từ FMEA Thiết kế sang FMEA Quy trình để kiểm soát kế hoạch, kế hoạch kiểm tra đến kiểm soát quy trình thống kê. Các Đặc tính Đặc biệt được Molex quy định và được ghi lại trên các bản vẽ và/hoặc thông số kỹ thuật. Các Đặc tính Đặc biệt cũng phải bao gồm, nhưng không giới hạn, toàn bộ các yêu cầu pháp lý và luật định có liên quan.

Các nhà cung cấp có trách nhiệm đảm bảo rằng tất cả các bản vẽ và thông số kỹ thuật được sử dụng để sản xuất sản phẩm là bản sửa đổi mới nhất theo Đơn đặt hàng Molex (PO). Nếu các nhà cung cấp không có bản sửa đổi mới nhất, họ cần lấy bản đó từ Bộ phận mua hàng của Molex trước khi sản xuất sản phẩm. Một thỏa thuận về các đặc tính đặc biệt phải được lập thành văn bản bằng cách sử dụng *Thỏa thuận về đặc tính đặc biệt của nhà cung cấp với Molex - Molex Supplier Special Characteristic Agreement*.

4.8 Năng lực nhân sự/Yêu cầu trình độ

Nhân sự cần được lập kế hoạch kịp thời cho cả dự án và sản xuất. Việc lập kế hoạch phải được thực hiện sao cho có đủ năng lực khi bắt đầu quản lý dự án và sản xuất. Nhân sự bao gồm cả nhân viên tạm thời phải được đào tạo theo các điều kiện hiện hành.

4.9 Xuất xưởng

Nhà cung cấp phải phát hành tất cả các trạm sản xuất và lắp ráp trước khi xuất xưởng. Việc phát hành phải được thực hiện bằng cách sử dụng một danh sách kiểm tra thích hợp. Các sai lệch, kết quả và xuất xưởng phải được lập thành văn bản. Việc xuất xưởng chỉ có thể diễn ra khi tất cả các kết quả đều thành công.

4.10 Lưu đồ quy trình

Nhà cung cấp phải cung cấp một sơ đồ quy trình cho toàn bộ chuỗi quy trình từ nhận hàng đến khi giao hàng. Lưu đồ quy trình này sẽ được trình lên Molex xem xét. Mọi phân tích sai lỗi và ảnh hưởng của nó và bất kỳ kế hoạch kiểm soát nào đều phải phù hợp với lưu đồ quy trình này.

4.11 Kế hoạch kiểm soát sản xuất

Các nhà cung cấp cần có kế hoạch kiểm soát sản xuất bất cứ khi nào cần thiết. Kế hoạch kiểm soát trình bày một công cụ lập kế hoạch để đảm bảo hành động phòng ngừa. Kế hoạch này được thực hiện bởi một nhóm thông qua phân tích có hệ thống các quy trình sản xuất, thử nghiệm và hoạt động. Nhóm này phải được tạo thành từ chủ sở hữu quy trình và các chức năng đa ngành trong tổ chức bao gồm cả các nhà cung cấp bên ngoài bất cứ khi nào cần thiết. Kết quả từ tất cả các FMEA của Sản phẩm/Quy trình, các bài học kinh nghiệm với quy trình và sản phẩm tương tự, việc áp dụng các phương pháp cải tiến sẽ được xem xét trong các kế hoạch kiểm soát.

4.12 Phân tích sai lỗi và các ảnh hưởng (FMEA)

Bất cứ khi nào cần thiết, Phân tích sai lỗi và ảnh hưởng của nó trong Thiết kế/Quy trình (FMEA) sẽ được thực hiện và cập nhật để kiểm tra các rủi ro có thể xảy ra và các đánh giá của chúng. Những rủi ro này sẽ được giảm thiểu một cách kịp thời bằng các biện pháp thích hợp. FMEA phải được sử dụng ở mức tối thiểu cho tất cả các giai đoạn của vòng đời sản phẩm như thiết kế, sản xuất, lắp ráp, đóng gói, vận chuyển, sử dụng của khách hàng, tái chế, thải bỏ, bỏ qua quy trình. Ngoài ra, môi trường, bài học kinh nghiệm, kỹ thuật thuần cũng cần được xem xét. Tất cả các FMEA sẽ được sử dụng như một công cụ cải tiến liên tục.

Các nhà cung cấp ô tô: xem phần 11.0.2 Ô tô FMEA để biết các yêu cầu bổ sung.

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		Rev: D

4.13 Nghiên cứu năng lực công đoạn

Các nhà cung cấp được kỳ vọng là sẽ áp dụng các nghiên cứu năng lực công đoạn đối với các đặc tính quan trọng đã được xác định hoặc bất cứ khi nào Molex đánh giá là cần thiết. Nhà cung cấp phải đồng ý thực hiện các nghiên cứu về năng lực của máy móc và công đoạn theo một phương pháp đã thỏa thuận với Molex.

Yêu cầu tối thiểu đối với chỉ số năng lực (trừ khi Molex quy định khác):

Cm/Cmk	1.67
Pp/Ppk	1.67
Cp/Cpk	1.33

Nếu năng lực công đoạn tối thiểu không được thỏa mãn lần sản xuất đầu tiên, nhà cung cấp phải xây dựng một kế hoạch hành động khác phục và trình Molex phê duyệt; kế hoạch hành động khác phục này sẽ yêu cầu kiểm tra 100% hoặc các biện pháp khác theo thỏa thuận với Molex. Các hành động khác phục được quy định trong kế hoạch hành động này sẽ được duy trì cho đến khi năng lực có thể được chứng minh là đáp ứng đầy đủ và duy trì theo các tiêu chí của Molex

4.14 Lập kế hoạch thử nghiệm/ Hoàn thành phát triển sản phẩm

Các nhà cung cấp chịu trách nhiệm về thiết kế sản phẩm phải lập và thực hiện một kế hoạch, theo đó thiết kế (kết quả phát triển) sẽ được kiểm tra để đảm bảo rằng nó đáp ứng các thông số kỹ thuật của thiết kế. Sự khác biệt giữa lập kế hoạch và hiện thực hóa (phân tích khoảng cách) sẽ được đánh giá. Việc hoàn thành giai đoạn phát triển sẽ được xác nhận và thỏa thuận với Molex.

4.15 Chế tạo nguyên mẫu / Linh kiện mẫu / Công cụ mẫu

Đối với các nguyên mẫu, linh kiện mẫu, công cụ mẫu, một báo cáo kiểm tra do Molex chỉ định với mức độ cần thiết của tài liệu trong từng trường hợp riêng biệt sẽ được gửi trong lần giao hàng đầu tiên và trong trường hợp có sửa đổi. Tất cả các đặc điểm bản vẽ hoặc mức độ sửa đổi phải được xác minh trên số lượng đã thỏa thuận với Molex.

4.16 Xuất xưởng Sản phẩm và Phát triển Quy trình

Nhà cung cấp phải đánh giá và lập hồ sơ các bản phát hành của mình cho các giai đoạn phát triển sản phẩm và quy trình riêng lẻ. Kết quả của các đánh giá này ở mỗi giai đoạn sẽ được mô tả trong các tài liệu kế hoạch được yêu cầu và được Molex đồng ý.

4.17 Yêu cầu phê duyệt sản phẩm

Các nhà cung cấp phải đáp ứng các yêu cầu phê duyệt sản phẩm của Molex với các sản phẩm được Molex đồng ý. Bất kỳ sự khác biệt hoặc thiếu sót nào trong các yêu cầu phê duyệt sản phẩm của Molex sẽ được thông báo cho Molex khi nhà cung cấp bắt đầu. Các sản phẩm phân phối phải được lập thành văn bản theo các yêu cầu cụ thể của ngành hoặc được xác định bởi Molex. Bất kỳ sự khác biệt nào đối với các sản phẩm phân phối đều phải được Molex phê duyệt.

4.18 Yêu cầu Kiểm tra sản phẩm đầu tiên (FAI)

Bất cứ khi nào Molex yêu cầu, các nhà cung cấp phải đệ trình FAI theo các bản vẽ hoặc thông số kỹ thuật có liên quan của Molex và được tiến hành với số lượng Molex đã thỏa thuận. Để biết thêm chi tiết, hãy liên hệ với Đại diện Chất lượng của Molex.

Khi cung cấp các linh kiện tùy chỉnh, nhà cung cấp phải áp dụng 2156740048 - Quy trình FAI của Nhà cung cấp và 2156740049 - Biểu mẫu Báo cáo FAI của Nhà cung cấp.

4.19 Xác minh năng lực tốc độ hoàn thành mục tiêu (R@R)

Mục đích của tốc độ hoàn thành mục tiêu là để chứng minh rằng các yêu cầu của Molex đối với năng lực của nhà cung cấp được đáp ứng khi có nhu cầu cao nhất, để cung cấp bằng chứng rằng nhà cung cấp có thể sản xuất khối lượng yêu cầu theo quy cách với năng lực hiện có và để xác định các điểm yếu tiềm ẩn của quy trình. Các nhà cung cấp phải xác minh năng lực ban đầu với Molex nếu tốc độ hoàn thành mục tiêu là cần thiết và phương pháp để thực hiện nó.

4.20 Khởi chạy an toàn

Nhà cung cấp phải tạo và điều chỉnh với Molex một kế hoạch khởi chạy an toàn trước khi chuyển sang sản xuất theo các quy trình khởi chạy an toàn có liên quan. Kế hoạch khởi chạy an toàn tập trung vào việc chuyển đổi suôn sẻ đầu ra của việc phát triển sản phẩm không có lỗi tới việc khởi chạy đúng thời hạn.

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		

Các yêu cầu tối thiểu của kế hoạch khởi chạy an toàn bao gồm ma trận đặc tính sản phẩm được Molex thống nhất hợp đồng mua bán, hồ sơ thiết kế, cuộc họp lập kế hoạch chất lượng, thời gian, kiểm tra, quản lý các điểm chấp nhận đặc biệt, điều kiện để sản xuất hàng loạt và các kỳ vọng trước khi khởi chạy. Đây là những tài liệu cơ sở tham khảo cho việc tạo, thực thi và báo cáo trong quá trình khởi chạy an toàn. Điều này cũng áp dụng cho tất cả các nhà cung cấp phụ có ảnh hưởng đến các tính năng cũng như yêu cầu và thỏa thuận này.

5 Kiểm soát và Giám sát

5.0 Xác định và truy xuất nguồn gốc

Các nhà cung cấp phải có các quy trình xác định và theo dõi sản phẩm từ khi nhận nguyên liệu đầu vào đến khi giao sản phẩm cuối cùng cho Molex. Nhãn dán sản phẩm và vận chuyển phải đáp ứng các yêu cầu do Molex quy định. Dự kiến có thể truy xuất nguồn gốc theo lô/đợt. Các nhà cung cấp phải có năng lực liên kết dữ liệu công đoạn với dữ liệu xác định nguồn gốc trong trường hợp sản phẩm không phù hợp. Các nhà cung cấp sẽ trả lời kết quả xác định nguồn gốc trong vòng 24 giờ sau khi nhận được yêu cầu từ Molex.

Nhà cung cấp linh kiện ô tô: xem mục Truy xuất nguồn gốc sản phẩm 11.0.12 để biết thêm các yêu cầu.

5.1 Phân tích hệ thống đo lường

Molex mong muốn các nhà cung cấp phát triển và duy trì các phương pháp và hệ thống đo lường có năng lực, chính xác và ổn định. Các nhà cung cấp phải tiến hành độ lặp lại và độ tái lập của Gage (Gage R&R) cho tất cả các hệ thống đo lường bất cứ khi nào cần thiết theo các tiêu chuẩn hiện hành. Molex bảo lưu quyền chỉ định phương pháp và nghiên cứu MSA và các nhà cung cấp phải tuân thủ và đáp ứng tất cả các yêu cầu của Molex MSA.

5.2 Hiệu chuẩn và Bảo trì

Tất cả thiết bị đo lường và giám sát, bao gồm thiết bị kiểm tra/thử nghiệm thuộc sở hữu của khách hàng hoặc nhà cung cấp, thiết bị của bộ phận dụng cụ được sử dụng để đánh giá hoặc duy trì công cụ sản xuất phải được nhân viên có trình độ lập kế hoạch và thực hiện hiệu chuẩn và bảo dưỡng. Phần mềm thử nghiệm được sử dụng để đo lường chất lượng sản phẩm phải được xác nhận. Toàn bộ các hoạt động hiệu chuẩn phải được truy nguyên theo các tiêu chuẩn quốc gia hoặc quốc tế. Hồ sơ phải được lưu cho toàn bộ các hoạt động hiệu chuẩn và bảo trì bao gồm cả phản ứng với các kết quả hiệu chuẩn.

5.3 Kiểm soát mẫu

Các nhà cung cấp phải có một quy trình xác định để lưu giữ mẫu với tối thiểu những điều sau:

- Điều kiện lưu trữ phù hợp:
- Nhận dạng mẫu
- Thời gian lưu giữ do Molex xác định
- Xóa khỏi hệ thống sau thời gian lưu trữ

Yêu cầu tối thiểu của Molex về việc lưu giữ mẫu:

- Đối với ngành ô tô:
 - PPAP/PPA/mẫu chứng nhận: 15 năm
- Đối với các sản phẩm Y tế:
 - PPAP/PPA/mẫu chứng nhận: 15 năm
 - Sản xuất/mẫu khác: 2 cái/lô/lòng (nếu có), 3 năm sau khi giao cho Molex
- Đối với sản phẩm khác:
 - Mẫu chứng nhận: 5 năm
 - Sản xuất/mẫu khác: 2 cái/lô/lòng (nếu có), 1 năm sau khi giao cho Molex

Nhà cung cấp và Molex phải xem xét và thống nhất về các yêu cầu lưu giữ mẫu. Molex có thể yêu cầu thời gian lưu giữ lâu hơn cũng như số lượng và/hoặc tần suất mẫu nhiều hơn dựa trên yêu cầu của khách hàng Molex.

5.4 Thông báo và xử lý sản phẩm không phù hợp

Các nhà cung cấp phải thông báo ngay lập tức và nhận được sự chấp thuận bằng văn bản từ Molex trước khi vận chuyển bất kỳ vật liệu/sản phẩm không phù hợp nào. Nhà cung cấp phải thông báo cho Molex ngay lập tức khi họ phát hiện ra rằng bất kỳ vật liệu sai lệch nào đã được chuyển đến Molex hoặc khách hàng. Nếu vật liệu nhận được từ nhà cung cấp không phù hợp để sử dụng, sẽ yêu cầu trả lại hoặc phân loại/làm lại với chi phí của nhà cung cấp và/hoặc nhà cung cấp phải hợp tác với đơn vị Molex để nhanh chóng giải quyết vấn đề khi cần thiết. Các nhà cung cấp sẽ phải chịu trách nhiệm về chi phí liên quan do nguyên vật liệu/sản phẩm không phù hợp của nhà cung cấp hoặc lô hàng bị bỏ sót. Nếu Molex phải chịu chi phí hỏng hóc ở khách hàng do nguyên vật liệu của nhà cung cấp bị lỗi, thì khoản bồi hoàn sẽ được thực hiện để bù đắp chi phí

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		Rev: D

hồng học do khách hàng cuối áp đặt. Molex có toàn quyền ghi nợ chi phí hoàn vốn đối với các khoản phải thu của nhà cung cấp.

5.5 Thông báo chất lượng cho nhà cung cấp

Thông báo chất lượng cho nhà cung cấp (QN) là cách Molex thông báo cho các nhà cung cấp về sự không phù hợp hoặc việc giao hàng bị bỏ sót. Số lượng QN được phát hành cho nhà cung cấp và sự kịp thời trong việc xử lý các QN sẽ được sử dụng như một phần của kết quả đánh giá nhà cung cấp (Thẻ điểm). Kỹ thuật giải quyết vấn đề 8D sẽ được các nhà cung cấp sử dụng **Mẫu chuẩn 8D của Nhà cung cấp Molex - Molex Supplier 8D Standard Form** trừ khi có quy định khác. Các nhà cung cấp phải truy cập cổng thông tin nhà cung cấp Molex để cập nhật QN và gửi tài liệu được yêu cầu trong thời hạn quy định trong Bảng sau. Bất kỳ gia hạn khung thời gian nào đều phải được thông báo và đồng ý với Molex.

Bảng 2 Yêu cầu về lịch trình hành động của Molex 8D

Hành động 8D	Thời gian*
Hoàn thành và gửi lại phần D1 - D3 cho Molex	Trong vòng 24 giờ kể từ khi nhận được QN
Hoàn thành và gửi lại phần D4 - D5 cho Molex Lưu ý: Ngày mục tiêu và các cá nhân chịu trách nhiệm thực hiện các hành động khắc phục theo kế hoạch phải được hiển thị.	10 ngày tính theo lịch
Đóng 8D	Trong vòng 28 ngày tính theo lịch kể từ khi nhận được QN
* Có thể yêu cầu giảm thời gian tùy thuộc vào yêu cầu của khách hàng Molex	

5.6 Sai lệch

Các nhà cung cấp phải sử dụng **Mẫu Yêu cầu Chấp nhận đặc biệt dành cho Nhà cung cấp của Molex - Molex Supplier Deviation Request for Approval Form** để yêu cầu Molex chấp thuận bằng văn bản. Cần có sự chấp thuận bằng văn bản của Molex trước khi thực hiện bất kỳ quá trình tiếp theo nào. Bất kỳ sản phẩm nào được vận chuyển có các đặc điểm sai lệch phải được xác định bằng phương pháp đã được Molex đồng ý.

5.7 Kiểm soát các sản phẩm được làm lại và sửa chữa

Nhà cung cấp phải thông báo và nhận được sự chấp thuận của Molex trước khi thực hiện bất kỳ công việc làm lại/sửa chữa nào và có một quy trình được lập thành văn bản và tiến hành phân tích rủi ro (khuyến nghị FMEA) để làm lại và sửa chữa sản phẩm. Bất kỳ sửa chữa hoặc làm lại nào không có trong kế hoạch kiểm soát đã thỏa thuận trong giai đoạn phát triển sản phẩm được coi là thay đổi quy trình.

5.8 Xử lý sản phẩm không phù hợp

Tất cả các nhà cung cấp phải có quy trình được lập thành văn bản để xử lý các sản phẩm không phù hợp bao gồm các bộ phận sản xuất, thử nghiệm sản xuất, các mẫu kỹ thuật không được làm lại hoặc sửa chữa. Đối với sản phẩm không đáp ứng các yêu cầu bao gồm bất kỳ thành phần nào không được gửi trực tiếp đến Molex, nhà cung cấp phải xác minh rằng sản phẩm bị loại bỏ không thể sử dụng được trước khi xử lý trừ khi có thỏa thuận khác với Molex.

5.9 Vận chuyển được kiểm soát

Các Mức Kiểm soát Lô hàng (CSL) khác nhau có thể được áp dụng cho các nhà cung cấp dựa trên tình huống không phù hợp. Các nhà cung cấp có thể được đặt dưới một trong hai mức vận chuyển được kiểm soát (CSL1 hoặc CSL2):

Bảng 3 Kiểm soát Yêu cầu Vận chuyển

Tiêu chí	CSL1	CSL2
Bắt đầu	Yêu cầu bởi Molex	Tăng cường khi hiệu suất không đạt yêu cầu sau 3 tháng trong CSL1
Thực hiện	Nhà cung cấp thực hiện thêm việc phân loại hàng	Nhà cung cấp thực hiện kiểm tra / phân loại bổ sung bởi công ty bên ngoài đã được Molex xác nhận với tiêu chí CSL1
Địa điểm	Trong khu vực dành riêng bên ngoài dây chuyền sản xuất	Trong khu vực dành riêng bên ngoài dây chuyền sản xuất
Kiểm soát	Molex cung cấp hướng dẫn kiểm soát	Molex cung cấp hướng dẫn kiểm soát

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		

Tiêu chí	CSL1	CSL2
Đào tạo	Nhà cung cấp cung cấp cho người vận hành	Nhà cung cấp cung cấp cho công ty bên ngoài và người vận hành
Hiệu suất được giám sát bởi	Nhà cung cấp	Công ty bên ngoài liên lạc với Molex và nhà cung cấp
Sự phù hợp	Thực thi và đảm bảo bởi nhà cung cấp	Được thực thi bởi bộ phận kiểm tra do Molex chỉ định/công ty phân loại hàng, được đảm bảo bởi nhà cung cấp.
Chi phí	Chi phí kiểm tra/phân loại sẽ do nhà cung cấp chịu.	Chi phí kiểm tra/phân loại sẽ do nhà cung cấp chịu.
Xuất xưởng	Được sự chấp thuận của Molex	Được sự chấp thuận của Molex

5.10 Chi phí chất lượng kém

Molex theo dõi chi phí chất lượng kém (COPQ) bao gồm nhưng không giới hạn ở việc phân loại, gia công lại, phế liệu, dây chuyền hỏng. Molex có quyền thu lại chi phí liên quan đến chất lượng kém của nhà cung cấp.

6 Kiểm soát phản hồi & thay đổi

6.0 Giao tiếp cởi mở

Giao tiếp cởi mở giữa Molex và các nhà cung cấp rất quan trọng đối với quan hệ đối tác của chúng ta. Các nhà cung cấp phải cho phép nhân viên hoặc đại diện của Molex tiếp cận tất cả các cơ sở sản xuất và/hoặc các nhà cung cấp của họ, nơi các sản phẩm cho Molex đang được sản xuất với thông báo trước hợp lý từ Molex. Nhà cung cấp có trách nhiệm đảm bảo Molex được thông báo kịp thời và đầy đủ về tất cả các yêu cầu đầu vào cần thiết đến cơ sở của nhà cung cấp và nhà cung cấp phụ. Các nhà cung cấp và nhà cung cấp phụ sẽ sẵn sàng trao đổi thông tin bao gồm dữ liệu chất lượng và hợp tác phát triển sản phẩm mới hoặc giải quyết vấn đề cho Molex. Các nhà cung cấp luôn sẵn sàng hỗ trợ kỹ thuật trong bối cảnh thảo luận tại bất kỳ địa điểm nào do Molex xác định. Thông tin liên quan đến các sản phẩm Molex giữa nhà cung cấp, nhà cung cấp phụ và khách hàng của Molex sẽ độc quyền diễn ra theo thỏa thuận với Molex.

6.1 Hệ thống báo cáo

Nhà cung cấp phải có một hệ thống báo cáo theo thỏa thuận với Molex để đảm bảo thông tin liên lạc về mọi vấn đề được kịp thời và đầy đủ ở mọi khía cạnh cần thiết.

6.2 Yêu cầu thay đổi của nhà cung cấp

Các nhà cung cấp phải có một quy trình được lập thành văn bản để kiểm soát và thực hiện các thay đổi ảnh hưởng đến độ tin cậy và an toàn của sản phẩm, quá trình sản xuất và hiện thực hóa sản phẩm. Trừ khi được Molex miễn trừ, các nhà cung cấp sẽ thông báo cho Molex về BẤT KỲ thay đổi nào được đề xuất bao gồm:

- Thay đổi đặc điểm kỹ thuật
- Thay đổi vật liệu
- Thay đổi quy trình
- Thay đổi vị trí hoặc địa chỉ
- Khuôn mẫu, khuôn dập, thiết bị lắp ráp mới hoặc sửa đổi
- Khởi động lại sản xuất sau thời gian ngừng hoạt động (hơn 1 năm)
- Thay đổi nhà cung cấp
- Phương pháp kiểm tra hoặc thay đổi kiểm tra
- Thay đổi thành phần
- Nâng cấp hoặc sắp xếp lại các công cụ hoặc thiết bị
- Thay đổi quy cách đóng gói
- Thay đổi hệ thống ERP
- Thay đổi số lượng đặt hàng tối thiểu (MOQ)
- Lỗi thời
- Thay đổi về nguồn cung ứng của nhà cung cấp
- Gia công
- Mất chứng nhận
- Thay đổi quyền sở hữu doanh nghiệp

Ảnh hưởng của bất kỳ thay đổi nào bao gồm cả những thay đổi do nhà cung cấp phụ gây ra sẽ được nhà cung cấp đánh giá, xác minh và xác nhận để đảm bảo tuân thủ các yêu cầu của Molex trước khi thực hiện. Các nhà cung cấp sẽ không thực hiện

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		Rev: D

bất kỳ thay đổi nào như vậy mà không có sự chấp thuận bằng văn bản của Molex. Molex sẽ từ chối vật liệu/sản phẩm được vận chuyển với những thay đổi trái phép. Tất cả các chi phí và phí tổn phát sinh cho Molex do những thay đổi trái phép sẽ do nhà cung cấp chịu.

Các nhà cung cấp phải thông báo cho Molex bằng văn bản trong thời gian tối thiểu là 9 tháng trừ khi được Molex thông báo khác trước khi thực hiện bất kỳ thay đổi nào.

Về việc ngừng sản xuất và/hoặc bán:

- Bất kỳ Sản phẩm Tiêu chuẩn nào, bao gồm bất kỳ Sản phẩm nào mà Molex mua từ bất kỳ nhà phân phối được ủy quyền nào của nhà cung cấp, Nhà cung cấp phải gửi thông báo bằng văn bản cho Molex trước tối thiểu mười hai (12) tháng,
- Bất kỳ Sản phẩm Không Tiêu chuẩn nào, bao gồm bất kỳ Sản phẩm nào mà Molex mua từ bất kỳ nhà phân phối được ủy quyền nào của nhà cung cấp, nhà cung cấp sẽ cung cấp cho Molex thông báo bằng văn bản trước ít nhất hai mươi bốn (24) tháng.
- Thông báo dài hơn có thể được yêu cầu tùy thuộc vào yêu cầu của khách hàng cuối.

Molex sẽ nêu rõ các yêu cầu để phê duyệt thay đổi, có thể bao gồm đánh giá quá trình, đánh giá chất lượng vật liệu, tài liệu và bất kỳ yêu cầu quy định hoặc cụ thể nào của khách hàng Molex.

Trừ phi được Molex khuyến cáo khác, các nhà cung cấp phải nhập thông báo thay đổi được đề xuất trực tiếp vào biểu mẫu html trực tuyến tại trang chủ của nhà cung cấp Molex ([Trang chủ của Nhà cung cấp Molex](#)).

7 Cải tiến liên tục

Cải tiến liên tục (CI) là nỗ lực không ngừng để cải tiến sản phẩm, dịch vụ hoặc quy trình bằng cách liên tục xem xét và cải thiện hiệu lực, hiệu quả và tính linh hoạt. Những nỗ lực này có thể nhắm mục tiêu cải thiện ‘gia tăng’ theo thời gian hoặc cải tiến ‘đột phá’ cùng một lúc. Các nhà cung cấp chịu trách nhiệm xác định, khởi xướng và thúc đẩy các nỗ lực cải tiến liên tục nội bộ của họ để đáp ứng hoặc vượt quá mong đợi của Molex. Các kết quả phải được xem xét định kỳ để xác định các lỗ hổng và bắt đầu cải tiến. Bất kỳ thay đổi nào là kết quả của việc cải tiến liên tục đều phải được quản lý thay đổi.

7.0 Kế hoạch cải tiến chất lượng

Nhà cung cấp phải trình bày một QIP cho Molex theo yêu cầu của Molex hoặc với sự khởi xướng của nhà cung cấp đáp ứng các mục tiêu và yêu cầu nêu trong QIP đó. Khi QIP đã được Molex chấp nhận, Nhà cung cấp có trách nhiệm thực hiện QIP. Hiệu quả của các hoạt động đã thực hiện trong QIP sẽ được cả Nhà cung cấp và Molex đánh giá một cách thường xuyên. Đối với sáng kiến Cải tiến nhà cung cấp lâu dài (CSI), Molex có thể cùng nhà cung cấp phát triển các kế hoạch hành động và giám sát tính hiệu quả của nó.

7.1 Phát triển nhà cung cấp

Dựa trên kết quả hoạt động của nhà cung cấp, kết quả đánh giá và phân tích rủi ro, Molex sẽ xác định các nhà cung cấp cho các sản phẩm/dịch vụ mới và hiện tại cần hỗ trợ phát triển và cung cấp hỗ trợ. Trọng tâm của việc phát triển nhà cung cấp là hợp tác với các nhà cung cấp mục tiêu để giúp họ giải quyết các vấn đề cụ thể, tăng cường khả năng của họ để thúc đẩy cải tiến liên tục một cách hiệu quả và cải thiện hệ thống quản lý chất lượng của họ.

Các loại hỗ trợ được cung cấp bởi Molex có thể được chia thành bốn loại:

- Giải quyết các vấn đề lâu dài cụ thể:
 - Nhóm GSQ có kỹ năng cao trong việc hỗ trợ các nỗ lực giải quyết vấn đề phức tạp, bằng cách áp dụng sự kết hợp tốt nhất của các phương pháp luận (DMAIC, Sự kiện Kaizen, Thiết kế cho Lean Six Sigma, PDCA, PDSA, v.v.), các công cụ và mức độ nghiêm ngặt theo yêu cầu của tình hình.
- Phát triển khả năng CI của nhà cung cấp:
 - GSQ cung cấp hỗ trợ đào tạo và ứng dụng trên một danh mục chủ đề phong phú trong các lĩnh vực như Giải quyết vấn đề và Cải thiện Năng lực Sản xuất (từ các công cụ riêng lẻ đến toàn bộ phương pháp luận), Phát triển Văn hóa CI và Đổi mới; tất cả để giúp Nhà cung cấp phát triển và tăng tốc khả năng CI nội bộ của họ.
- Lãnh đạo Chương trình Cải tiến Liên tục:
 - Trong các tình huống khi Nhà cung cấp có những vấn đề lỗi đáng kể trong khả năng cung cấp sản phẩm hoặc dịch vụ có chất lượng một cách nhất quán cho Molex do hiệu suất quy trình kém trên nhiều lĩnh vực

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		Rev: D

kinh doanh của Nhà cung cấp, nhóm GSQ có thể cung cấp khả năng lãnh đạo chương trình cần thiết. GSQ phối hợp với lãnh đạo Nhà cung cấp để giảm nhanh rủi ro và đạt được những cải tiến cần thiết ngay lập tức, đồng thời hỗ trợ triển khai các quy trình và hệ thống cần thiết để đảm bảo hiệu suất cần thiết và cải tiến liên tục trong thời gian dài.

- Cải tiến Hệ thống Quản lý Chất lượng cho các nhà cung cấp sản phẩm hoặc dịch vụ ô tô với mục tiêu cuối cùng là chứng nhận IATF 16949:
 - Tổ chức chất lượng của nhà cung cấp Molex xác định các lĩnh vực mà nhà cung cấp có thể cải thiện QMS của họ để đáp ứng Yêu cầu Hệ thống Quản lý Chất lượng Ô tô Tối thiểu dành cho Nhà cung cấp Cấp dưới (MAQMSR), và với mục tiêu cuối cùng là được chứng nhận Tiêu chuẩn QMS Ô tô.

Nhóm GSQ sẽ tham gia với các nhà cung cấp hiện tại và mới cần hỗ trợ, cũng như trong các tình huống với các sản phẩm hiện có hoặc sản phẩm mới.

7.2 Bài học kinh nghiệm

Các nhà cung cấp phải có một quy trình để ghi lại và chia sẻ kiến thức, thường thu được bằng kinh nghiệm trong tổ chức.

8 Mua hàng & Giao hàng

8.0 Các thỏa thuận

8.0.1 Thỏa thuận không tiết lộ thông tin

Tùy thuộc vào mức độ công nghệ hoặc thông tin được tiết lộ, Molex sẽ thông báo cho nhà cung cấp nếu họ cần ký Thỏa thuận không tiết lộ thông tin (tức là Thỏa thuận bảo mật) với Molex để đảm bảo tính bảo mật.

8.0.2 Hợp đồng nguyên tắc (MGA)/Thỏa thuận chất lượng (QA)

Các nhà cung cấp mới được thêm vào Molex AVL phải ký Hợp đồng nguyên tắc (MGA) hoặc Thỏa thuận chất lượng (QA) với Molex.

8.0.3 Hợp đồng mua bán/Đơn đặt hàng

Các mẫu nghiệm thu sản phẩm phải được ghi rõ trên Đơn đặt hàng. Các nhà cung cấp phải đảm bảo rằng tất cả các yêu cầu quy định trong Đơn đặt hàng đều được đáp ứng. Molex yêu cầu tất cả các Đơn đặt hàng (PO) phải được ghi nhận với số lượng và ngày hứa bằng một phương pháp được Molex chấp nhận.

8.0.4 Giao hàng

Nhà cung cấp sẽ cam kết đạt được 100% giao hàng đúng thời hạn dựa trên thời gian giao hàng đã được hai bên đồng ý.

8.1 Quản lý hàng tồn kho

Các nhà cung cấp phải có sẵn các hệ thống để đảm bảo không xảy ra hư hỏng, suy giảm chất lượng, nhiễm bẩn hoặc các tác động xấu khác trong quá trình xử lý và bảo quản sản phẩm.

8.1.1 FIFO

Các nhà cung cấp phải có một hệ thống để đảm bảo các nhà máy Molex nhận được sản phẩm tuân theo FIFO. Các nhà cung cấp phải đảm bảo thực hiện và quản lý FIFO hiệu quả trong việc luân chuyển hàng tồn kho từ việc nhập nguyên liệu thô trong suốt quá trình sản xuất và các chuyển hàng.

8.1.2 Hàng tồn kho do nhà cung cấp quản lý

Mục tiêu của Hàng tồn do nhà cung cấp quản lý (VMI) là xây dựng mối quan hệ đôi bên cùng có lợi trong đó nhà cung cấp có khả năng hiển thị theo thời gian thực về dự báo nhu cầu của Molex và cả hai bên có thể kiểm soát luồng hàng hóa dễ dàng và chính xác hơn. Các nhà cung cấp phải xây dựng và dự trữ hàng tồn kho cho Molex dựa trên dự báo của Molex. Số lượng cần giữ trong kho sẽ được xác định và thương lượng với nhà cung cấp. Hàng hóa phải được mua sắm và đặt trước ở một địa điểm được kiểm soát (địa điểm ký gửi hoặc trung tâm). Kho trung tâm có thể ở địa điểm yêu cầu của Molex (địa điểm bên ngoài) hoặc trong kho của nhà cung cấp (trung tâm nội bộ). VMI vẫn là hàng tồn kho của nhà cung cấp cho đến khi nó được phát hành cho Molex hoặc theo thỏa thuận khác.

8.1.3 Thời hạn sử dụng

Nhà cung cấp phải xác định thời hạn sử dụng của sản phẩm và thông báo cho Molex. Các nhà cung cấp phải duy trì một hệ thống được lập thành văn bản để sử dụng, lưu trữ và kiểm soát các mặt hàng có hạn sử dụng hoặc thời hạn bảo quản. Hệ thống phải bao gồm một phương pháp xác định và kiểm soát các mặt hàng đó để đảm bảo các mặt hàng đã hết hạn sử dụng không được sử dụng trong các sản phẩm được vận chuyển đến Molex và các mặt hàng được vận chuyển đáp ứng các yêu

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		Rev: D

cầu về thời hạn sử dụng còn lại. Toàn bộ các sản phẩm không đáp ứng các yêu cầu về thời hạn sử dụng sẽ được coi là không phù hợp.

8.2 Vận chuyển

Về nguyên tắc, Molex thiết lập một thỏa thuận vận chuyển với nhà cung cấp. Bất kể thỏa thuận như vậy có được thực hiện hay không, các yêu cầu tối thiểu sau sẽ được áp dụng trừ khi sự thay đổi đã được thỏa thuận rõ ràng.

8.2.1 Lập kế hoạch đóng gói bao gồm ghi nhãn

Nhà cung cấp chịu trách nhiệm đóng gói các thành phần của họ và cải tiến bao bì nếu nó không phù hợp với mục đích đã định. Bao bì phải được thiết kế và xác minh theo cách đó để đảm bảo rằng nó đủ chắc chắn để chịu được bất kỳ hình thức vận chuyển nào theo yêu cầu của Molex và đến đúng thời gian mà không bị hư hỏng hoặc nhiễm bẩn. Loại bao bì dự kiến phải được thỏa thuận với Molex về sự chủ động của nhà cung cấp trong thời gian đủ trước khi tiến hành bất kỳ hình thức sản xuất nào.

Tất cả các vật liệu đầu vào phải được xác định theo thông số kỹ thuật của Molex. Tất cả các vật liệu nguy hiểm phải được đóng gói theo các yêu cầu luật định, môi trường, sức khỏe nghề nghiệp và an toàn có liên quan

8.2.2 Chống ăn mòn

Tất cả các sản phẩm có thể bị suy giảm do tương tác với môi trường phải được bảo vệ một cách thích hợp. Việc phê duyệt sử dụng các chất ức chế ăn mòn theo kế hoạch bất cứ khi nào cần thiết phải được phối hợp kịp thời với Molex theo sáng kiến của nhà cung cấp và được lập thành văn bản

8.2.3 Dòng nguyên liệu

Nhà cung cấp phải đảm bảo các lô không bị trộn lẫn và có thể theo dõi các lô, các nguyên vật liệu thô, các linh kiện được mua từ các nhà cung cấp phụ và các linh kiện từ quá trình sản xuất của chính nhà cung cấp. Nhà cung cấp phải đảm bảo truy xuất nguồn gốc sản phẩm của họ từ Molex quay ngược lại đến tận các nhà cung cấp phụ của họ.

8.2.4 Vệ sinh

Nhà cung cấp chịu trách nhiệm về vệ sinh của cả linh kiện và bao bì và phải xem xét các thông số kỹ thuật về độ sạch của Molex. Bao bì phải bảo vệ các linh kiện khỏi bị nhiễm bẩn. Tất cả các vật liệu đóng gói phải có thể tái chế, tái sử dụng hoặc trả lại bất cứ khi nào có thể. Nếu được yêu cầu, nhà cung cấp phải đảm bảo rằng bao bì cho các linh kiện điện tử tuân theo các yêu cầu cụ thể của Thiết bị Nhạy cảm với Độ âm & Phóng điện Tĩnh điện.

9 Tài liệu tham khảo

Tên tài liệu	Địa điểm
<i>General Terms and Conditions of Purchase for Goods and/or Services</i>	Trang chủ của nhà cung cấp Molex
<i>Molex Chemical Substances Specification (MCSS) for products and packaging</i>	Trang chủ của Nhà cung cấp Molex
<i>Molex Code of Conduct for Suppliers</i>	
<i>Molex Code of Conduct for Suppliers Certification Form</i>	
<i>Molex Responsible Minerals Sourcing Policy</i>	
<i>Molex Declaration of Non-Use (DoNU) Form</i>	
<i>Molex Global Environmental, Health and Safety (EH&S) Policy</i>	
<i>Molex Supplier 8D Standard Form</i>	
<i>Molex Supplier Change Request for Approval Form</i>	
<i>Molex Supplier Deviation Request for Approval Form</i>	
<i>Molex Supplier Special Characteristic Agreement</i>	
<i>Social Responsibility Risk Assessment Form for New Vendor Onboarding</i>	

10 Điều khoản và Định nghĩa

Điều khoản	Định nghĩa
8D	8 Disciplines
APQP	Advanced Product Quality Planning
AIAG	Automotive Industry Action Group
AVL	Approved Vendor List

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		

Điều khoản		Định nghĩa
cGMP	Current Good Manufacturing Practices	Thực hành Sản xuất Tốt hiện hành
COPQ	Cost of Poor Quality	Chi phí chất lượng kém
CSI	Chronic Supplier Improvement	Cải tiến nhà cung cấp lâu dài
CSR	Customer Specific Requirement	Yêu cầu cụ thể của khách hàng
EDI	Electronic Data Interchange	Trao đổi dữ liệu điện tử
EH&S	Environmental, Health and Safety	Môi trường, Sức khỏe và An toàn
FAI	First Article Inspection	Kiểm tra văn bản đầu tiên
FAIR	First Article Inspection Report	Báo cáo kiểm tra đầu tiên
FIFO	First In First Out	Nhập trước xuất trước
FMEA	Failure Mode and Effects Analysis	Phân tích hiệu ứng và chế độ thất bại
GMP	Good Manufacturing Practices	Thực hành sản xuất tốt
GSQ	Global Supplier Quality	Chất lượng nhà cung cấp toàn cầu
IATF	International Automotive Task Force	Nhóm ngành Ô tô Quốc tế
IMDS	International Material Data System	Hệ thống dữ liệu vật liệu quốc tế
MCSS	Molex Chemical Substances Specification	Đặc điểm kỹ thuật của các hóa chất Molex
MGA	Master Goods Agreements	Các thỏa thuận về hàng hóa chính
MOQ	Minimum Order Quantity	Số lượng đặt hàng tối thiểu
MSA	Measurement System Analysis	Phân tích hệ thống đo lường
NDA	Non-Disclosure Agreement	Thỏa thuận không tiết lộ
PCB	Printed Circuit Board	Bảng mạch in
PO	Purchase Order	Đơn đặt hàng
PPF	Production Process & Product Approval (VDA)	Quy trình sản xuất & Phê duyệt sản phẩm (VDA)
PPAP	Production Part Approval Process (AIAG)	Quy trình phê duyệt bộ phận sản xuất (AIAG)
Đại diện đầu thầu		Đề cập đến nhóm Danh mục, nhóm Hàng hóa, nhóm Mua sắm, các bộ phận phụ trách người mua và/hoặc các chức năng tìm nguồn cung ứng của Molex
QA	Quality Agreements	Thỏa thuận chất lượng
QIP	Quality Improvement Plan	Kế hoạch cải tiến chất lượng
QMS	Quality Management System	Hệ thống quản lý chất lượng
QN	Quality Notification	Thông báo chất lượng
Đại diện chất lượng		Đề cập đến Kỹ sư chất lượng của Nhà cung cấp chịu trách nhiệm, Kỹ sư chất lượng, Giám đốc chất lượng, Đảm bảo chất lượng và/hoặc chức năng chất lượng khác
R&R	Repeatability and Reproducibility	Độ lặp lại và độ tái lập
REACH	Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals	Đăng ký, Đánh giá, Cấp phép và Hạn chế Hóa chất
RoHS	Restriction of Hazardous Substances	Hạn chế các chất độc hại
SPC	Statistical Process Control	Kiểm soát quy trình thống kê
Các nhà cung cấp		Các tổ chức bên ngoài - thiết kế hoặc sản xuất các sản phẩm do Molex bán hoặc - cung cấp vật liệu, thành phần hoặc phần mềm được tích hợp vào các sản phẩm Molex hoặc - cung cấp các dịch vụ được yêu cầu để sản xuất các sản phẩm Molex.
VDA	German Association of the Automotive Industry (Verband der Automobilindustrie)	Hiệp hội Công nghiệp Ô tô Đức (Verband der Automobilindustrie)
VMI	Vendor Managed Inventory	Hàng tồn kho được quản lý của nhà cung cấp
XRF	X-Ray Fluorescence	Huỳnh quang tia X

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		Rev: D

Phụ lục A - Yêu cầu cụ thể của ngành

11 Yêu cầu cụ thể đối với ngành ô tô

11.0 Yêu cầu IATF 16949

Các nhà cung cấp sản phẩm và vật liệu cho Molex được sử dụng trong các sản phẩm ô tô phải đáp ứng các yêu cầu IATF16949 bao gồm những điều sau:

11.0.1 Các hoạt động tiền sản xuất và kỳ vọng

Các nhà cung cấp dự kiến sẽ sử dụng các quy trình lập kế hoạch từ AIAG APQP / VDA MLA trừ khi được Molex quy định khác cho tất cả việc phát triển sản phẩm mới. Nhà cung cấp được yêu cầu cung cấp bằng chứng bằng văn bản về việc hoàn thành và kết quả của tất cả các hoạt động tại các cửa khác nhau trong quy trình.

11.0.2 Phân tích sai lỗi và ảnh hưởng (FMEA)

Các nhà cung cấp sẽ sử dụng phương pháp AIAG VDA FMEA cho các dự án được triển khai từ năm 2023 trở về sau trừ khi được Molex miễn trừ.

11.0.3 Kiểm soát quy trình thống kê

Các nhà cung cấp phải giám sát việc thực hiện quy trình bằng cách sử dụng các kỹ thuật thống kê thích hợp theo Hướng dẫn sử dụng AIAG SPC. Các lĩnh vực bổ sung mà các kỹ thuật thống kê có thể được sử dụng là nghiên cứu Gage R&R, phân tích khiếm khuyết và các hoạt động cải tiến liên tục. Toàn bộ các kết quả sẽ được Molex ghi lại và cung cấp theo yêu cầu.

11.0.4 Thiết kế thí nghiệm

Các nhà cung cấp phải sử dụng các kỹ thuật phân tích thích hợp để nâng cao năng lực và giải quyết vấn đề. Ví dụ về các kỹ thuật phân tích là Thiết kế Thử nghiệm (DOE) và điểm chuẩn. Kết quả sẽ được Molex ghi lại và cung cấp theo yêu cầu.

11.0.5 Yêu cầu phòng thí nghiệm

Các nhà cung cấp sử dụng các phòng thí nghiệm đo lường bên trong và bên ngoài phải tuân thủ các yêu cầu của ISO/IEC 17025 bao gồm phạm vi phòng thí nghiệm được lập thành văn bản và trình độ thành thạo của kỹ thuật viên phòng thí nghiệm.

11.0.6 Phân tích hệ thống đo lường

Các nhà cung cấp phải thực hiện phân tích hệ thống đo lường (MSA) theo Hướng dẫn sử dụng AIAG MSA. Các phương pháp khác cũng có thể được Nhà cung cấp thực hiện với sự chấp thuận của Molex.

11.0.7 Bảo trì dự phòng và dự đoán

Để đảm bảo khả năng giao hàng, nhà cung cấp sẽ phát triển một hệ thống bảo trì dự phòng và dự đoán đối với thiết bị sản xuất và dụng cụ tuân theo yêu cầu QMS hiện hành. Kế hoạch bảo trì phải được lập ra bao gồm các khoảng thời gian bảo dưỡng và phạm vi bảo trì. Việc thực hiện nhất quán phải được lập thành văn bản. Ngoài việc xác định các khoảng thời gian bảo trì phòng ngừa, một kế hoạch dự phòng phải được thiết lập cho tất cả các quá trình có thể ảnh hưởng đến khả năng cung cấp.

11.0.8 Quy trình phê duyệt linh kiện sản xuất (PPAP- AIAG)/PPF (VDA2)

Mục đích của PPAP / PPF là cung cấp bằng chứng rằng tất cả các yêu cầu về hồ sơ thiết kế kỹ thuật và thông số kỹ thuật của khách hàng đã được nhà sản xuất hiểu đúng và quy trình sản xuất có khả năng tạo ra sản phẩm đáp ứng các yêu cầu này một cách nhất quán trong quá trình sản xuất thực tế với tốc độ sản xuất được báo giá.

Tài liệu sẽ bao gồm Thỏa thuận Đặc tính Đặc biệt của Molex, nếu thích hợp, và kế hoạch đóng gói. Nhà cung cấp PPAP/PPF phải được Molex phê duyệt và phù hợp với 2156740047 - quy trình PPAP của Nhà cung cấp Toàn cầu của Molex.

Mức độ đệ trình PPAP sẽ theo bảng sau trừ khi có quy định khác.

Bảng 4 Cấp PPAP

Hàng hóa	Nội hồ sơ
Hạt nhựa	AIAG PPAP / PPF (VDA2) hoặc được Molex chỉ định khác
Nguyên liệu kim loại	AIAG PPAP / PPF (VDA2) hoặc được Molex chỉ định khác
Kim loại quý	Vật liệu số lượng lớn PPAP

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		Rev: D

Tất cả các mặt hàng khác	AIAG PPAP / PPF (VDA2) hoặc được Molex chỉ định khác
--------------------------	--

Nhà cung cấp bên ngoài phải tuân thủ các yêu cầu về thời gian lưu giữ đối với các sản phẩm ô tô như được yêu cầu trong IATF16949: 2016 phần 7.5.3.2.1 Lưu giữ hồ sơ với các yêu cầu đã thỏa thuận được đáp ứng. Mọi thay đổi đối với chính sách lưu giữ phải được Molex đồng ý.

11.0.9 Mẫu ban đầu

Mẫu ban đầu là sản phẩm được sản xuất và thử nghiệm trong điều kiện sản xuất hàng loạt. Kết quả thử nghiệm về tất cả các đặc tính phải được ghi lại trong báo cáo mẫu ban đầu. Tất cả các tiêu chí thử nghiệm và số lượng các linh kiện được lập thành văn bản phải được thỏa thuận với Molex. Các mẫu ban đầu sẽ được gửi cho Molex trong một khung thời gian đã thỏa thuận với Molex cùng với một báo cáo kiểm tra đã thỏa thuận.

11.0.9.1 Mục đích của mẫu ban đầu

PPAP / PPF là bắt buộc nếu bất kỳ thay đổi nào sau đây được áp dụng tại nhà cung cấp hoặc nhà cung cấp phụ:

- Sản phẩm được đặt hàng lần đầu tiên
- Thay đổi nhà cung cấp phụ
- Các đặc điểm bị ảnh hưởng sau khi thay đổi sản phẩm/bản vẽ/quy trình/dụng cụ
- Sau khi ngừng sản xuất
- Sau khi bị gián đoạn sau khi kinh doanh bị tạm dừng
- Thay đổi địa điểm sản xuất
- Thay đổi phương pháp kiểm tra/thử nghiệm

11.0.9.2 Độ lệch lấy mẫu ban đầu

Chỉ có thể gửi các mẫu ban đầu cùng với báo cáo và tài liệu nếu tất cả các thông số kỹ thuật được đáp ứng. Trong trường hợp có sai lệch, nhà cung cấp phải xin Molex miễn trừ bằng văn bản. Các mẫu ban đầu bị sai lệch mà không có sự miễn trừ chính thức của Molex sẽ không được xử lý và tất cả các chi phí liên quan đến quản lý hậu cần và tiêu hủy sẽ được tính cho nhà cung cấp.

11.0.10 Kiểm tra ngoại quan và xác minh chức năng/ tái đánh giá

Tất cả các sản phẩm phải được kiểm tra ngoại quan và xác minh chức năng (tái đánh giá) dựa trên các yêu cầu của việc lấy mẫu ban đầu trừ khi có thỏa thuận khác với Molex. Các kết quả sẽ được lập thành văn bản và có sẵn để Molex xem xét. Tần suất kiểm tra ngoại quan và xác minh chức năng phải theo từng mặt hàng cụ thể trừ khi có quy định khác của Molex. Việc kiểm tra ngoại quan và xác minh chức năng/tái đánh giá phải được lập kế hoạch và trình bày cùng với việc kiểm tra mẫu ban đầu và được đưa vào kế hoạch kiểm soát. Tất cả các độ lệch phải tuân theo các yêu cầu trong Mục [11.0.9.2 Độ lệch lấy mẫu ban đầu](#).

11.0.11 Kết thúc quá trình lập kế hoạch sản xuất

Nhà cung cấp phải hỗ trợ sản xuất phụ tùng trong 15 năm sau khi kết thúc sản xuất hàng loạt Molex. Không có bộ phận nào được chuyển sang giai đoạn Kết thúc vòng đời mà không có sự cho phép của Molex.

11.0.12 Truy xuất nguồn gốc sản phẩm

Nhà cung cấp phải đáp ứng yêu cầu về truy xuất nguồn gốc sản phẩm theo tiêu chuẩn CQI-28

11.1 Thiết bị chuyển đổi áp suất lòng khuôn (dành cho nhà cung cấp thuộc đơn vị kinh doanh giải pháp vận tải)

Nhà cung cấp phải sử dụng “thiết bị chuyển đổi áp suất lòng khuôn” trong quá trình đúc.

Cảm biến áp suất lòng khuôn là các chân hình trụ hoặc hình đĩa nhỏ có đường kính khác nhau. Hình dạng và kích thước tùy thuộc vào ứng dụng được sử dụng. Chúng được phân loại theo phương pháp cảm biến áp suất. Áp lực được đo bằng cảm biến bởi:

- Độ lệch cơ học của màng linh hoạt dưới tải trọng thay đổi.
- Sử dụng máy đo biến dạng để đo điện trở của dây gấp bị biến dạng dưới áp suất.
- Hiệu ứng áp điện

Trong số các loại được đề cập ở trên, cảm biến áp suất lòng khuôn được sử dụng phổ biến nhất là cảm biến áp điện, cảm biến áp điện và máy đo biến dạng.

Nhựa chảy theo đường có lực cản nhỏ nhất nên khi khoang đầu tiên được lấp đầy, áp suất sẽ được phân bổ sang các lòng khuôn khác nơi chưa lấp đầy. Cần ít nhất 2 cảm biến được đặt trên lòng khuôn nặng nhất và nhẹ nhất, vì điều này sẽ xác định phạm vi biểu đồ quy trình cần nghiên cứu. Thông thường, các cảm biến được đặt gần cuối khối nạp hoặc phía sau các chân đẩy.

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		Rev: D

Cảm biến áp suất lòng khuôn xây dựng một quy trình xung quanh những gì đang thực sự xảy ra trong khuôn, chứ không phải những gì sẽ xảy ra trong khuôn. Dữ liệu áp suất cũng giúp xác định các vấn đề đúc phổ biến, chẳng hạn như lõm, thiếu nhựa, khoảng trống, cong vênh, biến đổi kích thước, v.v.

12 Yêu cầu cụ thể về lĩnh vực y tế/chăm sóc sức khỏe.

Nhà cung cấp phải tuân thủ các tiêu chuẩn hệ thống quản lý sau đây bởi một tổ chức chứng nhận được công nhận, độc lập và được công nhận trên cơ sở loại sản phẩm/dịch vụ được cung cấp.

Sản phẩm và dịch vụ được cung cấp	Tiêu chuẩn
Dịch vụ hiệu chuẩn và phòng thí nghiệm	ISO/IEC17025
Dịch vụ khử trùng	ISO11135
Nhà cung cấp các sản phẩm có mô động vật và các dẫn xuất của chúng	ISO22442
Nhà cung cấp thiết bị y tế	ISO13485
Tất cả những người khác trừ khi được Molex miễn trừ	ISO9001

Ngoài ra, các nhà cung cấp phải tuân theo Thực hành Sản xuất Tốt (GMP).

Các nhà cung cấp phải thông báo cho Molex trong vòng một ngày làm việc kể từ khi bắt đầu bất kỳ cuộc kiểm tra quy định nào, hoặc các hành động quy định liên quan đến sản phẩm được cung cấp cho Molex hoặc cơ sở sản xuất, đóng gói, bảo quản hoặc thử nghiệm sản phẩm đó. Các nhà cung cấp phải thông báo trước cho Molex về bất kỳ cuộc thanh tra nào của cơ quan quản lý được thông báo trước hoặc các hoạt động quản lý liên quan đến sản phẩm được cung cấp cho Molex hoặc các cơ sở sản xuất sản phẩm đó. Các nhà cung cấp phải cung cấp cho Molex các quan sát GMP kiểm tra theo quy định có khả năng ảnh hưởng đến việc sản xuất sản phẩm Molex. Molex phải được xem xét về các phản hồi đối với các quan sát liên quan đến sản phẩm Molex trước khi đệ trình lên cơ quan quản lý.

Bất kỳ yêu cầu bổ sung nào sẽ được thông báo bởi Đơn vị Kinh doanh Molex hoặc cơ sở của Molex. Các câu hỏi liên quan đến các yêu cầu này nên được chuyển đến Đơn vị kinh doanh hoặc địa điểm đưa ra yêu cầu.

12.0.1 Các cơ quan quản lý có thẩm quyền đánh giá nhà cung cấp

Nhà cung cấp sẽ hỗ trợ khi cần thiết trong việc hỗ trợ các cuộc đánh giá Molex của các cơ quan được thông báo hoặc cơ quan quản lý. Nhà cung cấp phải cung cấp cho đại diện của các cơ quan quản lý và các cơ quan được thông báo tài liệu, thông tin và quyền truy cập hợp lý vào cơ sở vật chất và nhân sự khi cơ quan quản lý và các cơ quan được thông báo cần. Điều này bao gồm bản sao của tất cả các tài liệu được yêu cầu liên quan đến thiết kế Sản phẩm, quy trình sản xuất, hồ sơ lịch sử vật liệu/thiết bị, Thông số kỹ thuật, Nhà cung cấp cấp phụ, bằng chứng về khả năng sản xuất (bao gồm cả đóng gói và dán nhãn), phê duyệt theo quy định, cơ quan quản lý, cơ quan được thông báo hoặc đánh giá ISO/kiểm tra và các thông tin liên lạc khác với các cơ quan quản lý hoặc ISO có thể liên quan chung hoặc cụ thể đến Sản phẩm.

Nhà cung cấp sẽ ngay lập tức thông báo cho Molex bằng văn bản ngay khi Nhà cung cấp biết được bất kỳ phát hiện nào do bất kỳ cơ quan quản lý nào và/hoặc các cơ quan được thông báo sẽ ảnh hưởng đến Sản phẩm theo bất kỳ cách nào. Nhà cung cấp sẽ nhanh chóng thực hiện hành động để sửa chữa bất kỳ sự không phù hợp nào trong số những điểm không phù hợp đó trong một khung thời gian đã thỏa thuận với Molex bằng văn bản.

12.0.2 Tài liệu về tuân thủ có liên quan

Các cơ quan quản lý toàn cầu và các yêu cầu của khách hàng liên quan đến vật liệu được sử dụng trong các sản phẩm được coi là thiết bị y tế của Molex yêu cầu Molex thu thập và lưu trữ thông tin về thành phần của sản phẩm từ các nhà cung cấp. Để tuân thủ các quy định cho các khu vực bán hàng cụ thể, Nhà cung cấp phải thông báo thành phần của bất kỳ Sản phẩm nào được cung cấp cho Molex khi có yêu cầu. Nhà cung cấp có trách nhiệm tìm hiểu thành phần của Sản phẩm được cung cấp cho Molex.

13 Yêu cầu cụ thể đối với lĩnh vực hàng không và quốc phòng

Các nhà cung cấp có thể được yêu cầu cung cấp Báo cáo Kiểm tra Điều đầu tiên đầy đủ hoặc một phần khi bắt đầu sản xuất hoặc khi bất kỳ điều nào sau đây xảy ra:

- Hạn chế sản xuất trong hai năm hoặc theo quy định của Molex
- Thay đổi trong quá trình sản xuất
- Thay đổi nguyên liệu hoặc thay đổi nguồn nguyên liệu

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		Rev: D

- Thay đổi địa điểm sản xuất
- Thay đổi hoặc sửa đổi công cụ
- Thay đổi thiết kế sản phẩm
- Thay đổi phương pháp kiểm tra

Các thay đổi về thiết kế sản phẩm bao gồm bất kỳ thay đổi nào ảnh hưởng đến mức độ sửa đổi/sửa đổi của sản phẩm. Ngoài ra, một bản sao FAIR ban đầu cho chuyển hàng đầu tiên giao đến Molex có thể được yêu cầu. Việc đệ trình Báo cáo Kiểm tra Điều đầu tiên phải đáp ứng các yêu cầu của AS9102 hoặc theo quy định của Molex. Molex phải thông báo các yêu cầu cụ thể cho nhà cung cấp.

13.0.1 Vật thể lạ/Ngăn ngừa hư hỏng

Nhà cung cấp sản phẩm phải có chương trình phòng ngừa, phát hiện và loại bỏ các vật thể lạ. Chương trình phải đáp ứng các yêu cầu sau khi có thể áp dụng:

- Việc ngăn chặn mảnh vỡ vật thể lạ phải được thực hiện trong tất cả các lĩnh vực có thể áp dụng và phải nâng cao nhận thức đào tạo về mảnh vỡ vật thể lạ.
- Các linh kiện phải được bảo vệ khỏi việc xử lý hư hỏng trong tất cả các khu vực; Đào tạo nhận thức về xử lý vật liệu phải được cung cấp cho tất cả nhân viên và các tiêu chuẩn xử lý được lập thành văn bản.
- Nhà cung cấp phải lập hồ sơ về tất cả các sự cố Mảnh vỡ Vật thể lạ và thực hiện 8D.
- Các chỉ số phải được lập thành văn bản nếu xảy ra sự cố Mảnh vỡ Vật thể lạ.

Kiểm toán nội bộ về Phòng ngừa vỡ vật thể lạ trong tất cả các lĩnh vực trọng yếu phải được tiến hành và lập thành văn bản

13.0.2 Chứng nhận về sự phù hợp của vật liệu đặc thù ngành hàng không vũ trụ

Trừ khi được quy định trong PO/hợp đồng khác, nhà cung cấp phải cung cấp đầy đủ chứng nhận về sự phù hợp cho tất cả các vật liệu và quy trình được chỉ định trong đơn đặt hàng hoặc hợp đồng, cho mỗi lô hàng. Nếu có sẵn, chúng có thể được gửi qua điện tử. Các nhà cung cấp chịu trách nhiệm về tất cả các điều khoản PO và các đặc điểm tuân thủ theo PO/hợp đồng được chấp nhận. Các nhà cung cấp phân phối một sản phẩm bao gồm các quy trình được ký hợp đồng phụ, tất cả các quy trình đó phải được chỉ ra trên giấy chứng nhận phù hợp của nhà cung cấp trực tiếp. Khi hợp đồng yêu cầu, các linh kiện được mua từ một nhà cung cấp có Giấy chứng nhận đủ điều kiện áp dụng từ cơ quan quản lý địa phương của họ, các thành phần đó phải được cung cấp cùng với Thẻ/Chứng nhận Đủ điều kiện hiện hành. Điều này đặc biệt quan trọng đối với các bộ phận độc quyền có thể không dễ dàng được kiểm tra/thử nghiệm khi nhận hàng.

Giấy chứng nhận sự phù hợp sẽ có tối thiểu:

- (các) quá trình được thực hiện,
- số thông số kỹ thuật,
- cấp duyệt,
- số lượng đơn đặt hàng,
- mã linh kiện,
- kích thước lô,
- cỡ mẫu,
- thông số kỹ thuật/kiểm soát quy trình áp dụng
- kết quả thử nghiệm áp dụng
- kết quả kiểm tra vật liệu
- số sê-ri áp dụng cho hợp đồng
- Thời hạn sử dụng và hạn sử dụng

Phụ lục B – Yêu cầu cụ thể theo mặt hàng

14 Đúc

14.0 Phân tích dòng chảy khuôn cho các nhà cung cấp khuôn ép nhựa

Có thể áp dụng nhiều phần mềm khác nhau để thực hiện phân tích khuôn mẫu, chẳng hạn như Autodesk, Moldflow, SolidWorks Plastics, Moldex3D và Simpoie-Mold. Thông thường, đầu vào của phân tích khuôn mẫu sẽ là mô hình 3D của linh kiện, đặc tính vật liệu nhựa và các thông số quy trình (ví dụ: áp suất phun, nhiệt độ và thời gian chu kỳ), trong khi đầu ra sẽ là áp suất, vận tốc, tốc độ cắt, thời gian lấp đầy và nhiệt độ của khuôn đúc, qua đó đánh giá hiệu suất của chất lượng

molex	Sổ tay Yêu cầu Nhà cung cấp	Number: 2156750001	Doc Part VI	Doc Type QMD
		EC Number: 794803		Rev: D

sản phẩm (ví dụ: cong vênh, co ngót, căng và khiếm khuyết). Bằng cách sử dụng phân tích khuôn mẫu, các khiếm khuyết có thể được nhận biết và tránh được (ví dụ: thiếu nhựa, vết lõm/co ngót quá mức, mối hàn yếu, vân đốm xung quanh công, vảy bạc trên bề mặt bộ phận, nhựa bị ba vớ, vết mờ, vảy phồng, cong vênh, mỏng det, vết cháy.)

Trừ phi được Molex miễn trừ, các nhà cung cấp hoặc nhà thiết kế công cụ đúc phải tiến hành phân tích khuôn mẫu trước khi bắt đầu kiểm tra bao gồm nhưng không giới hạn ở:

- Vị trí công tối ưu
- Dự đoán các mẫu đúc và mô phỏng dòng chảy của nhựa nóng chảy vào khuôn
- Cân bằng việc làm đầy và đóng gói/Bổ cục lòng khuôn
- Giảm thiểu các vấn đề thiếu nhựa trong đúc
- Nguyên mẫu và gia công sản xuất
- Vật liệu khuôn ép phun tối ưu
- Bộ cục làm mát tối ưu
- Phân tích kết cấu và nhiệt cho tuổi thọ khuôn
- Các vấn đề khuôn đực bị kéo/lệch
- Phép tính kỹ thuật của áp suất hoặc lực
- Bù co ngót và cong vênh
- Các yếu tố thiết kế hoặc đặc tính sản phẩm quan trọng khác

15 Tóm tắt các thay đổi

Điều chỉnh	Tóm tắt các thay đổi	Tác giả	Ngày phát hành
A	Bản phát hành ban đầu dựa trên QEHS-699000-401 Bản sửa đổi E để tuân thủ các tiêu chuẩn hiện tại	LanAnh Nguyen	18 tháng 1 năm 2021
B	Đã cập nhật email PCoE trong phần 3.1. Đã thêm phát triển QMS của nhà cung cấp trong phần 7.1.	LanAnh Nguyen	25-1-2022
C	Đánh giá toàn cầu và thống nhất các bộ phận Molex	LanAnh Nguyen, Winston Seetoh	22-9-2022
D	Thêm phần 5.10, 11.0.11, 11.1 và 14.0 Khuyến nghị có chứng nhận AS9100 đối với ngành Quốc phòng/Hàng không vũ trụ Phần 1, 6.2, 9: Cập nhật URL cho trang chủ của Nhà cung cấp Phần 1.17: Tăng cường yêu cầu phải có sự cho phép từ Molex Phần 5.3: Thêm thời gian lưu giữ tối thiểu Phần 6.2: Nhập thông báo thay đổi vào biểu mẫu trực tuyến Phần 12: Bỏ tài liệu tham khảo đối với Sổ tay yêu cầu của Phillips Medisize Mục 5.1, 11.0.12: Bổ sung yêu cầu truy xuất nguồn gốc sản phẩm cho các nhà cung cấp linh kiện ô tô	LanAnh Nguyen	01-6-2024