

BỘ CÂU HỎI ĐÁNH GIÁ ESD THEO TIÊU CHUẨN ANSI/ESD S2020
ANSI/ESI 0.10-2014 AUDIT CHECKLIST

Tài liệu này chỉ được sử dụng nhằm mục đích tham khảo cho mục đích thực hiện đánh giá cấp chứng nhận. Do SYSTECH biên soạn dựa trên các yêu cầu của bộ tiêu chuẩn S2020-2014

Lưu ý:

Cột D:* - dấu “*” yêu cầu người đánh giá phải kiểm tra các tài liệu và hồ sơ cho hạng mục được đánh giá.

Cột V:* - dấu “*” yêu cầu người đánh giá phải kiểm tra đo đạc, đánh giá thực tế hạng mục được đánh giá.



Yêu cầu nhà máy bắt buộc tuân thủ. Nếu không tuân thủ được tính là lỗi nghiêm trọng- không đảm bảo tuân theo tiêu chuẩn ANSI/ESD S2020

The following checklist is to be used by ESD Association Certified, ANSI/ESD S20.20 auditors for the purpose of performing Facility Certification Audits. The checklist reflects the ESD Program items that are required by the S20.20 document as well as additional certification requirements. The in the “D” column means that the auditor must verify the presence of the required documentation element. The in the “V” column requires that the assessor verify that the requirement is in existence and is working.

If clarification is needed on any question, refer to your “Checklist Question Support” booklet that was downloaded as part of the training class.

The results of the audit can be broken down into three categories:

Observations - areas of concern that could lead to non-conformances (for Organization consideration only)

Lỗi nhỏ- Nhà máy tự cân nhắc xử lý

Minor non-conformances - An isolated lapse of either discipline or control of one or more of the required system elements which does not represent a breakdown of the ESD Control Program. (Minor non-conformances must be addressed by the Organization and responded to via a Corrective Action Response to the Registrar before a Facility Certification can be issued.)

Khuyến nghị cải tiến - Một sai sót riêng biệt của kỷ luật hoặc kiểm soát một hoặc nhiều yếu tố hệ thống bắt buộc không thể hiện sự cố của Chương trình Kiểm soát ESD. (Sự không phù hợp nhỏ phải được Nhà máy giải quyết và phản hồi thông qua Phản hồi hành động khắc phục cho Nhà đăng ký trước khi Chứng nhận cơ sở có thể được cấp.)

Major non-conformances - The absence of, or ineffective implementation of one or more of the required system elements. Any finding in this category automatically results in non-certification of the Organization. A major non-conformance will require that the Registrar make a subsequent visit to the facility for a complete assessment.

Lỗi nghiêm trọng - Việc không có hoặc thực hiện không hiệu quả một hoặc nhiều yếu tố hệ thống cần thiết. Mọi phát hiện trong danh mục này sẽ tự động dẫn đến việc không chứng nhận của Nhà máy. Một sự không phù hợp chính sẽ yêu cầu Nhà đăng ký thực hiện chuyến thăm tiếp theo đến cơ sở để đánh giá đầy đủ.

#	Question (S20.20 Reference)	D	Y/N/ /NA	V	Y/N/ NA	Comments
1	Is there a documented Plan that addresses the Electrostatic Discharge Control Requirements? (7.1) <i>Nhà máy có Chương trình kiểm soát chống tĩnh điện không?</i>	*	Y			
2	Has the organization assigned an ESD program manager or coordinator? (6.2) <i>Nhà máy có người phụ trách công tác chống tĩnh điện trong nhà máy?</i>	*	Y	*	Y	
3	Does the ESD Control Program Plan: <i>Chương trình kiểm soát chống tĩnh điện:</i>					
4	A) Cover the required Administrative and Technical Elements (training, product qualification, compliance verification, grounding, personnel grounding, EPA requirements, packaging systems). (7.1) <i>A) Bao gồm các yếu tố quản trị và kỹ thuật cần thiết (đào tạo, trình độ sản phẩm, xác minh tuân thủ, nối đất, tiếp đất nhân sự, yêu cầu EPA, hệ thống đóng gói). (7.1)</i>	*	Y			
5	B) Document the lowest level of device ESD sensitivity that the ESD process is capable of handling? (6.1) Have they addressed HBM, CDM and isolated conductors in the scope of the program? <i>B) Tài liệu có nêu mức độ nhạy cảm thấp nhất của ESDS mà quy trình kiểm soát ESD tại nhà máy có khả năng xử lý? (6.1)</i> <i>ã giải quyết HBM, CDM và kim loại bị cách điện trong phạm vi của chương trình chưa?</i>	*	Y			Nhà máy có đánh giá, phân loại mức độ nhạy tĩnh điện của ESDS không? Ví dụ có IC chịu HBM dưới 100V có không?, nếu có thì làm thế nào?
6	C) Cover the decisions, rationale and technical justifications for Tailoring the Plan. (6.3) <i>C) Bao gồm các quyết định, lý do và biện minh kỹ thuật cho Điều chỉnh ngoài chương trình (6.3)</i>	*				
7	D) Cover all applicable facets of the Organization. If any areas are excluded they must be specifically identified.(7.1) <i>D) Bao gồm tất cả các khía cạnh áp dụng của Nhà máy. Nếu bất kỳ khu vực được loại trừ họ phải được xác định cụ thể.</i>	*		*		
8	Does the Plan documentation include a Training Plan? (7.2) <i>Nhà máy có kế hoạch đào tạo về ESD không?</i>	*	Y			

9	Does the Training Plan: 5 Kế hoạch đào tạo:					
10	A) Address Initial ESD Awareness and Prevention Training of employees who handle ESDS Items? (7.2) <i>Bao gồm đào tạo ban đầu về nhận thức và phòng ngừa về ESD hay không?</i>	*	Y			
11	B) Address Recurrent ESD Awareness and Prevention Training of employees who handle ESDS items? (7.2)	*	Y			
12	C) Address the type of training? (7.2) <i>Cách thức đào tạo</i>	*	Y			Cần show kế hoạch đào tạo của bộ phận nhân sự về phương pháp đào tạo, đánh giá, lưu trữ kết quả đánh giá
13	D) Require that initial training be provided before personnel handle ESDS? (7.2) <i>Yêu cầu trong việc đào tạo trước khi làm việc với đối tượng ESDS</i>	*	Y			

#	Question (S20.20 Reference)	D	Y/N/N/A	V	Y/N/NA	Comments
14	E) Include a requirement for a test or other evaluation technique to ensure comprehension? (7.2) <i>Có bao gồm việc kiểm tra và đánh giá nhằm đảm bảo người được đào tạo hiểu vấn đề không?</i>	*	Y			
15	F) Include a requirement for the recording of employee ESD training records? (7.2) <i>Có record lại hồ sơ đào tạo nhân viên không?</i>	*	Y	★		Cần rà soát với bộ phận nhân sự: Đảm bảo dữ liệu sau cho mỗi Cán bộ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Họ tên, mã số nhân viên 2. Thời điểm test, điểm test 3. Bằng chứng rằng nhân viên đó đã học và làm bài thi. 4. Nhân viên có được đào tạo lặp lại hay không?

16	<p>G) Does the Training Plan define where the training records are to be stored? (7.2) <i>Kế hoạch đào tạo có xác định nơi lưu trữ dữ liệu đào tạo không?</i></p>	*	NA	*		
17	<p>H) Is there objective evidence that a training program has been implemented and that ongoing compliance is being maintained? <i>Có bằng chứng khách quan nào cho thấy một chương trình đào tạo đã được thực hiện và việc tuân thủ liên tục đang được duy trì?</i></p>			*		
	<p>Product Qualification: <i>Đánh giá đầu vào</i></p>					
18	<p>A) Have all ESD control items been qualified for use per the ESD Association Standards listed in ANSI/ESD S20.20-2014 (tables 2 and 3)? (7.3) Note: Acceptable evidence of qualification: Product Data sheets, independent laboratory reports or internal laboratory evaluation referencing the required standard and indicating that the product meets the required limit for that technical requirement. <i>Tất cả các hạng mục trong bảng 2 và bảng 3 đều được đánh giá? Chấp nhận dữ liệu từ 3 nguồn: Data sheet, báo cáo từ đơn vị thứ 3, tài liệu đánh giá của nhà máy.</i></p>	★	Y			<p>Hạng mục Walking test trong bảng 2 cần có dữ liệu đánh giá đầu vào đối với cả nhà máy</p>
19	<p>B) If Product Qualification data does not reference ESD Association standards can equivalency be demonstrated? (7.3) If the product qualification report uses IEC 61340-X-X standards for testing, they are considered equivalent to the ANSI/ESD Standards. All other standards will need to demonstrate equivalent or a major non-conformance should be written. <i>Nếu dữ liệu Đánh giá đầu vào không tham chiếu các tiêu chuẩn của Hiệp hội ESD có thể được chứng minh tương đương? (7.3) Nếu báo cáo đánh giá chất lượng đầu vào sử dụng các tiêu chuẩn IEC 61340-X-X để thử nghiệm, chúng được coi là tương đương với Tiêu chuẩn ANSI / ESD. Tất cả các tiêu chuẩn khác sẽ cần phải chứng minh tương đương hoặc không tuân thủ chính cần được viết lại.</i></p>	*				

WWW

20	<p>For the assessor, list the examples that were used to demonstrate product qualification, the standards that were used and the limits that the items were tested to.</p> <p><i>Đối với người đánh giá, hãy liệt kê các ví dụ đã được sử dụng để chứng minh có đánh giá chất lượng ESD đầu vào, các tiêu chuẩn được sử dụng và các giới hạn mà các mặt hàng đã được thử nghiệm.</i></p>					
21	<p>Does the Plan documentation include a Compliance Verification Plan? (7.4)</p> <p><i>Tài liệu Kế hoạch có bao gồm Kế hoạch Xác minh Tuân thủ không? (7.4)</i></p>	*	Y			
	<p>Does the Compliance Verification Plan:</p> <p><i>Chương trình đánh giá tuân thủ</i></p>					
22	<p>A) Require formal process monitoring (measurements)? (7.4)</p> <p><i>Yêu cầu giám sát quá trình (đo lường)? (7.4)</i></p>	*				
23	<p>B) Identify the program Technical elements that need to be verified? (7.4)</p> <p><i>Các yêu cầu kỹ thuật có được chỉ rõ hay không?</i></p>	*	Y			Có

www.esd

#	Question (S20.20 Reference)	D	Y/N/ NA	V	Y/N/ NA	Comments
24	C) Identify the verification frequency for each Technical element. (7.4)? <i>C) Xác định tần suất xác minh cho từng yếu tố Kỹ thuật. (7.4)?</i>	*	Y			
25	D) Include the test methods and equipment used to make the required measurements and do the documented test methods generally match the test methods in TR53? (7.4) <i>D) Bao gồm các phương pháp thử nghiệm và thiết bị được sử dụng để thực hiện các phép đo cần thiết và các phương pháp thử nghiệm được ghi lại có khớp với các phương pháp thử nghiệm trong TR53 không? (7.4)</i>	*	Y	★		
26	E) Include the measurement limits and are the limits compliant with ANSI/ESD S20.20? (7.4) <i>E) Bao gồm các giới hạn đo và các giới hạn có tuân thủ ANSI / ESD S20.20 không? (7.4)</i>	*	Y			
27	F) Does the equipment being used for measurements match the equipment listed in the Compliance Verification Plan? (7.4) <i>F) Thiết bị được sử dụng để đo có khớp với thiết bị được liệt kê trong Kế hoạch xác minh tuân thủ không? (7.4)</i>	*		*		
28	G) Do the measurement method(s) used match the procedures in the Compliance Verification Plan? (7-4) <i>Các phương pháp đo được sử dụng có khớp với các quy trình trong Kế hoạch xác minh tuân thủ không? (7-4)</i>	*		*		
29	H) Are compliance verification records established and maintained? (7.4) <i>H) Các hồ sơ xác minh tuân thủ được thiết lập và duy trì? (7.4)</i>	*				
30	I) Is the test equipment capable of making the measurements that are defined in the compliance verification plan? (7.4) <i>I) Thiết bị đo có khả năng thực hiện các phép đo được xác định trong kế hoạch xác minh tuân thủ không?</i>			*		
#	For the assessor, list examples of the technical elements tested, the measurements made and the equipment used in the tables below. Examples should be from each area sample. Use multiple sheets if necessary. <i>Đối với người đánh giá, liệt kê các ví dụ về các yếu tố kỹ thuật được kiểm tra, các phép đo được thực hiện và thiết bị được sử dụng trong các bảng dưới đây. Ví dụ nên từ mỗi mẫu khu vực. Sử dụng nhiều tờ nếu cần thiết.</i>					
31						
32	Are Grounding/ Equipotential Bonding systems used to ensure that ESDS items, personnel and any other conductors are at the same electrical potential? (8.1) <i>Các hệ thống liên kết nối đất / trang bị có được sử dụng để đảm bảo rằng các vật phẩm, nhân sự và các dây dẫn khác của ESDS có cùng mức điện áp không? (8.1)</i>	*		*		
33	Has one or more of the Implementing (grounding) processes from table #1 been selected and documented? (8.1) <i>Có một hoặc nhiều quy trình Thực hiện (nối đất) từ bảng số 1 đã được chọn và ghi lại không? (8.1)</i>	*		*		

34	Are all personnel electrically connected to the selected grounding system when working on ESD sensitive items? (8.2) <i>Tất cả nhân viên đều được kết nối tới hệ thống nối đất khi thao tác với linh kiện ESDS không?</i>	*		*		
35	Are seated personnel wearing a functional wrist strap connected to the selected grounding system? (8.2) <i>Tất cả các vị trí ngồi đều sử dụng vòng đeo tay được nối đất không?</i>	*		*		

#	Question (520.20 Reference)	D	Y/N/ NA	V	Y/N/ NA	Comments
36	Is the voltage on isolated conductors that come into contact with ESDS < 35 volts? (8.3.2) Note: As this is a new requirement that may require the purchasing of new measuring equipment the auditor shall only issue an observation in 2016 and minor NC in 2017. After 2018 facilities not in compliance with this requirement will be issued a major NC. Note: The intention is for this requirement to be followed during the initial process setup. Ongoing measurements are not required at this time. List the equipment used to make this measurement <i>Kim loại cách điện tiếp xúc với ESDS có mức điện áp <35 volt? (8.3.2)</i> <i>Lưu ý: Vì đây là yêu cầu mới có thể yêu cầu mua thiết bị đo mới, Auditor sẽ chỉ đưa ra quan sát vào năm 2016 và đánh giá là lỗi nhỏ trong năm 2017. Sau năm 2018, các nhà máy không tuân thủ yêu cầu này sẽ được đánh giá NC. Lưu ý: Mục đích của yêu cầu này là phải tuân theo trong quá trình thiết lập quy trình ban đầu. Các phép đo đi không được yêu cầu tại thời điểm này.</i> <i>Liệt kê các thiết bị được sử dụng để thực hiện phép đo này</i>	*	N	*	N	Cần dùng máy voltmeter
37	Are the Organization's ESD protective packaging requirements defined by customer contract? (8.4) <i>Nhà máy có xác định các yêu cầu trong việc đóng gói theo yêu cầu khách hàng không?</i>	*		*		
38	If not defined by contract (see 26) does the Organization have a plan for packaging ESDS items for both inside and outside the EPA that meet the requirements of ANSI/ESD S541? (8.4) <i>Nếu không được xác định theo hợp đồng (xem 26), Nhà máy có kế hoạch đóng gói các mặt hàng ESDS cho cả bên trong và bên ngoài EPA đáp ứng các yêu cầu của ANSI / ESD S541 không?</i> (8.4)	*		*		

39	Is ESDS item, system or package marking required by customer contract, purchase order etc.? (8.5) <i>Hợp đồng có yêu cầu đánh dấu ESDS từ Khách hàng hoặc mua hàng không?</i>	*		*		
40	If not defined by contract, does the Organization have a plan for marking ESDS, system or packaging (8.5) <i>Nếu không được xác định theo hợp đồng, Nhà máy có kế hoạch đánh dấu ESDS, hệ thống hoặc bao bì (8.5)</i>	*		*		

The following items are currently not included as program requirements in ANSI/ESD S20.20. However, each of the items are generally considered by industry to be required, "good" practices. The following questions are additional, mandatory requirements of the Facility Certification Process.

#	Additional Questions/Requirements	Y	N	Comments
41	Is the instrumentation identified, calibrated (with a suitable indicator) and adjusted at prescribed intervals (or prior to use) against verified equipment having a known, valid relationship to recognized standards? (7.1.5.2) <i>Thiết bị đo có được hiệu chuẩn và hiệu chỉnh theo thời hạn quy định và có xác nhận theo tiêu chuẩn hay không?</i>	Y		
42	Where no such standards exist, is the basis for the calibration documented? (7.1.5.2 a) <i>Trường hợp không có tiêu chuẩn như vậy tồn tại, là cơ sở cho việc hiệu chuẩn được ghi lại? (7.1.5.2 a)</i>	Y		
43	Are there procedures documented and implemented for the ESD safe handling non-conforming products? (8-7) <i>Có quy trình, tài liệu kiểm soát kiểm soát ESD với sản phẩm, linh kiện lỗi?</i>	Y		
44	Have corrective action plans been developed for significant non-conforming ESD Program related situations? (10.2) <i>Các kế hoạch hành động khắc phục đã được phát triển cho các tình huống liên quan đến Chương trình ESD không phù hợp chưa? (10.2)</i>	Y		
45	Based on the sample measurements made on each of the ESD technical elements, and recorded using Table 1 below, do the installed ESD controls meet the requirements of ANSI/ESD S2020-2014? <i>Dựa trên các phép đo mẫu được thực hiện trên từng yếu tố kỹ thuật và được ghi lại bằng Bảng 1 bên dưới, Việc kiểm soát ESD như hiện tại đã đáp ứng các yêu cầu của ANSI / ESD S2020-2014 chưa?</i>	Y		

Note - Questions 30-33 are based on ISO 9001 2015

The results of the audit can be broken down into three categories:

Observations - areas of concern that could lead to non-conformances (for Organization consideration only)

Lỗi nhỏ- Nhà máy tự cân nhắc xử lý

Minor non-conformances - An isolated lapse of either discipline or control of one or more of the required system elements which does not represent a breakdown of the ESD Control Program. (Minor non-conformances must be addressed by the Organization and responded to via a Corrective Action Response to the Registrar before a Facility Certification can be issued.)

Khuyến nghị cải tiến - Một sai sót riêng biệt của kỷ luật hoặc kiểm soát một hoặc nhiều yếu tố hệ thống bắt buộc không thể hiện sự cố của Chương trình Kiểm soát ESD. (Sự không phù hợp nhỏ phải được Nhà máy giải quyết và phản hồi thông qua Phản hồi hành động khắc phục cho Nhà đăng ký trước khi Chứng nhận cơ sở có thể được cấp.)

Major non-conformances - The absence of, or ineffective implementation of one or more of the required system elements. Any finding in this category automatically results



in non-certification of the Organization. A major non-conformance will require that the Registrar make a subsequent visit to the facility for a complete assessment.

Lỗi nghiêm trọng - Việc không có hoặc thực hiện không hiệu quả một hoặc nhiều yếu tố hệ thống cần thiết. Mọi phát hiện trong danh mục này sẽ tự động dẫn đến việc không chứng nhận của Nhà máy. Một sự không phù hợp chính sẽ yêu cầu Nhà đăng ký thực hiện chuyến thăm tiếp theo đến cơ sở để đánh giá đầy đủ.

ANSI/ES1 .0.10-2014 Audit Checklist

The following table (or equivalent) must be completed by the assessor. The assessor will have the organization measure a sample of each of the technical elements used by the facility. The assessor will compare the limits for each technical element (listed in ANSI/ESD S20.20) against the actual measurements made by the client

Bảng sau (hoặc tương đương) phải được hoàn thành bởi người đánh giá. Người đánh giá sẽ yêu cầu Nhà máy đo một mẫu của từng yếu tố kỹ thuật được sử dụng bởi cơ sở. Người đánh giá sẽ so sánh các giới hạn cho từng yếu tố kỹ thuật (được liệt kê trong ANSI / ESD S20.20) so với các phép đo thực tế được thực hiện bởi khách hàng

Table 1 - ESD Tehnical

Technical Element Yêu cầu kỹ thuật	Program Limits Giá trị giới hạn	Actual Measurements Giá trị đo thực tế

ANSI/ES1>^20.10-2014 Audit Checklist

ESD Measuring Equipment List/ Thiết bị đo

	.C-r	Serial Number	Next Calibration Date