## FUJIKURA FIBER OPTICS VIETNAM LTD.

## JOB BREAKDOWN SHEET FOR < Process name > Rửa 3

Document no: 000-5-JBS-033-0004 | Version: 03 | Page: 1/6

## I. Chuẩn bị:

- Vật tư: Sản phẩm, các loại vật tư theo tài liệu từng code hàng
- Máy móc, tool/Jig: Tool gá sản phẩm, jig rửa, tool gá xịt khô, máy ultrasonic

## II. Nội dung:

STT	Bước chính	Ðiểm chính	Hình ảnh	Lý Do	Chất lượng	An Toàn	Thuận tiện
1	Mở EPS	- Bấm chuột vào chương trình Master soft shortcut (H1) - Chọn giao diện tên ECS+EPS (H1.1), bấm chuột nhấp 2 lần vào giao diện, sẽ mở ra giao diện (H1.2), tiếp đến lấy mã vạc công đoạn rửa: 033-001-1 quét vào ô dạta input Sau đó lấy số serial sản phẩm đang làm quét vào ô data input, chương trình sẽ mở ra PS cần xem Chú Ý: Trước khi làm phải kiểm tra mã sản phẩm trên PS và mã sản phẩm trên số serial phải giống nhau.	H1.1  CS+EPS Version: 2.6 / Software-owner: PREI PIC: Nguyenn-413 / Sub: Vuvd-412  H1.2  New PS Coate Input  PF Pleader: 1: Manual Xem Pedicine Xem Pedicine  Amount  New Policy (Common Pleader (Common Pleader))  New Policy (Common Pleader)  New Pol	- Mở tài liệu trên chương trình master soft để đảm bảo luôn sử dụng tài liệu mới nhất  - Đảm bảo mở đúng tài liệu sản phẩm cần làm	☆		☆
2	Kiểm tra check sheet máy và dụng cụ	* Kiểm tra checksheet máy trước khi sử dụng, tùy theo sử dụng máy rửa nào (rửa tự động hay rửa tay thì lấy đúng check sheet của máy đó kiểm tra)  - Dựa theo check sheet của PTE ban hành số:  + Ultrasonic: 000-5-CS-0055 (H2)  + Máy xịt body, ferrule bán tự động: 000-5-CS-1061 (H2.1)  + Máy rửa ferrule tự động: 000-5-CS-0896  * Chuẩn bị dụng cụ: dựa theo PS hướng dẫn tại công đoạn để lấy dụng cụ phù hợp theo từng loạ máy rửa.		- Đảm bảo máy hoạt động tốt trước khi sử dụng  - Đảm bảo sử dụng đúng dụng cụ PS hướng dẫn	<b>*</b>	☆	
3	Quy định chung tại công đoạn	<ul> <li>Đeo kính bảo hộ khi thao tác châm cồn, chiết cồn</li> <li>Đeo khẩu trang than khi tiếp xúc cồn</li> <li>Mang giày bảo hộ khi vào đứng làm tại công đoạn rửa</li> </ul>	Kính bảo hộ  Khẩu trang than  Giày bảo hộ	- Tránh nguy cơ cồn văng vào mắt, đảm bảo an toàn - Tránh hít phải hơi cồn - Đảm bảo an toàn, tránh nguy cơ jig rơi xuống không bị dập chân		☆ ☆	

Trang 2/6							
STT	Bước chính	Điểm chính	Hình ảnh	Lý Do	Chất lượng	An Toàn	Thuận tiện
4	Hướng dẫn thao tác châm nước RO và châm cồn vào máy rửa ultrasonic	- Bước đầu tiên trước khi rửa: kiểm tra châm nước RO vào máy rửa ultrasonic + Lớp bên ngoài hộp đựng jig rửa: nước RO + Lớp bên trong hộp: còn sạch (H4) Chú ý: + Trước khi châm còn vào bên trong hộp chứa còn, phải dùng khăn vải sạch hoặc giấy sạch vệ sinh sạch bụi cặn trong hộp. + Khi châm nước RO vào máy rửa ultrasonic, phải đảm bảo mực nước chạm 2 vạch bên trong máy, và còn bên trong hộp rửa phải chạm bàn gá của máy rửa (đảm bảo còn phải ngập qua sản phẩm, nhưng không được để còn tràn lên ngập bề mặt ferrule)	Lớp ngoài : nước RO.  Lớp trong : Cồn.	- Đảm bảo khi châm cồn mới vào không có bụi lẫn vào trong cồn, rửa hàng sẽ sạch Mực nước RO châm chạm 2 vạch trong máy, tránh nguy cơ không đủ nước làm máy nóng, và không đủ độ rung rửa sẽ không sạch ferrule - Nếu châm cồn ngập bề mặt khi sấy theo điều kiện PS hướng dẫn sẽ không khô, và nguy cơ body bị dơ.	☆	☆	
		- Hướng dẫn thao tác mở nắp bình cồn: + Dùng Tool hoặc dùng tay để mở nắp bình cồn (H4.1) -Chú ½: + Không dùng dao lam để mở nắp bình cồn	H4.1 Kiềm mở nắp cồn			☆	
		- Hướng dẫn thao tác châm cồn vào máy + Dùng phểu để chế cồn vào máy ultrasonic nhu hình (H4.2)	H4.2	- Đảm bảo cồn không bắn lên trên, không văng vào mắt		☆	
5	Hướng dẫn thao tác sắp ferrule vào jig	* Thao tác rửa bằng holder: + Lấy 8 jig rửa đặt trên bàn, Số được khắc in trên jig hướng lên phía trên như hình (H5)	H5 Số khắc in trên jig rửa	- Thuận tiện khi nhìn số để đánh dấu số jig lên lô serial			☆
		- Lấy 8 lô sản phẩm, tương ứng với 8 jig, và nhìn số khắc in trên jig để dánh dấu số jig lên lô serial sản phẩm như hình (H5.1)	H5.1	- Đánh dấu số jig để nhận diện khi endface kiểm phát hiện dơ dễ truy để tách jig điều tra	☆		*
	BẢO MẬT	. TÀI LIỆU NÀY LÀ TÀI SẢN CỦA FOV, KHÔNG	ĐƯỢC PHÉP MANG RA NGOÀI KHI KHÔNG ĐƯỢC SỰ CHẨ	P THUẬN CỦA BAN LÃNH ĐẠO FOV		l	I

Trang 3/6		T					1
STT	Bước chính	Ðiểm chính	Hình ảnh	Lý Do	Chất lượng	An Toàn	Thuận tiện
		- Lấy tool dummy và 1 jig đặt lên bệ gá jig như hình (H5.2)	H5.2  Jig  Tool dummy	- Chuẩn bị sắp ferrule vào rửa			*
		- Ngửa jig dummy lên, hướng rảnh jig dummy hướng vào bên trong người như hình (H5.3)	Ránh jig dummy hướng vào phía	- Thuận tiện dễ nhìn thấy rảnh body khi thao tác sắp ferrule vào jig dummy			☆
		- Lấy 1 lô sản phẩm đã được đánh dấu, có số ghi tương ứng với số trên jig, sau đó 2 tay lấy ferrule từ giữa lô của nắp sắp vào jig dummy theo hướng mũi tên, lần lượt từ trong giữa jig sắp ra bên ngoài jig như hình (H5.4)	H5.4 Sắp ferrule từ 2 bên trong giữa jig dummy đi ra bên ngoài jig	- Thuận tiện và dễ thao tác, tránh nguy cơ chạm vào bề mặt ferrule làm dơ bề mặt	☆		☆
		- Chú ý: khi gắn ferrule rảnh fiber hướng vào trong người trùng với rảnh jig như hình (H5.5)	Rånh ferrule hướng vào trong người	- Đặt sai hướng ferrule sẽ không sắp vào jig được	*		
		- Sắp xong lô sản phẩm, xoay jig dummy và jig hướng vào nhau, dùng 2 tay bóp đóng ferrule từ jig dummy sang qua jig rửa như hình (H5.6)	H5.6	- Thóa yêu cầu PS	☆		
	piowî*	- Lấy jig ferrule đã sắp, đặt vào holder bệ jig rửa theo thứ tự hướng mũi tên như hình (H5.7)	ĐƯỢC PHÉP MANG RA NGOÀI KHI KHÔNG ĐƯỢC SỰ CHÂI	D THUÂN CỦA DANH ÂNH DAO FOU			

Trang 4/6							
STT	Bước chính	Ðiểm chính	Hình ảnh	Lý Do	Chất lượng	An Toàn	Thuận tiện
		- Gắn xong lô ferrule nào thì lấy serial của lô đó dán vào gá có in số thứ tự từ 1~8 (H5.8)	H5.8	- Đặt theo đúng trình tự đảm bảo số jig và số ghi trên serial không bị lẫn lộn, khi bị sự cố dễ truy 4M	*		☆
6	Rửa sản phẩm	<ul> <li>Đặt bệ jig holder vào máy rửa như hình (H6)</li> <li>Nhấn nút trên đồng hồ timer để kiểm soát thời gian rửa, khi nhấn thì đèn trên đồng hồ sẽ sáng xanh (H6.1), rửa đủ thời gian đèn sẽ có tính hiệu kêu "bít, bít" và đèn chớp nháy.</li> </ul>	H6.1 nhấn nút đồng hồ mở	- Theo yêu cầu PS	*		
		- Chú ý: Thời gian rửa và điều kiện rửa để thay cồn thì dựa theo tiêu chuẩn hướng dẫn trong PS của từng code sản phẩm yêu cầu.		- Thóa PS yêu cầu, đảm bảo chất lượng	☆		
		- Rửa đủ thời gian, lấy bệ jig holder đặt vào khu vực xịt khô, mở khóa van khí xịt, bấm đồng hồ kiểm soát thời gian xịt 30S như hình (H6.2)	H6.2	- Xịt đủ thời gian thì sản phẩm đảm bảo sạch	☆		
7	Giao sản phẩm vào phòng sạch	- Đặt bệ jig holder và sắp serial của sản phẩm vào máng trượt, đầy cho chạy vào bên trong phòng sạch như hình (H7)	H7				
8	Hướng dẫn thao tác sắp ferrule vào jig	<ul> <li>* Đối với thao tác rửa bằng Jig kẹp:</li> <li>- Dùng bệ gá để đặt jig vào bệ gá (H8)</li> <li>- Lấy jig rửa đặt lên bệ gá, số được khắc in trên jig hướng lên phía trên</li> </ul>	Check Sheet	- Đảm bảo khi gá sản phẩm sẽ khôr bị rơi ra ngoài	ng ☆		☆
		- Lấy 1 lô sản phẩm, nhìn số khắc in trên jig để dánh dấu số jig lên lô serial sản phẩm như hình (H8.1)	Trên 122	- Đảm bảo đúng 4m của sản phẩm, khi bị sự cố dễ truy được sử dụng jig nào rửa	<b>አ</b>		☆
į	BÅO MẬT	TÀI LIỆU NÀY LÀ TÀI SẢN CỦA FOV, KHÔNG	ĐƯỢC PHÉP MANG RA NGOÀI KHI KHÔNG ĐƯỢC SỰ CHÂI	P THUẬN CỦA BAN LÃNH ĐẠO FOV			

Trang 5/6							
STT	Bước chính	Điểm chính	Hình ảnh	Lý Do	Chất lượng	An Toàn	Thuận tiện
		- Gá sản phẩm phải đúng hướng (rảnh fiber ngửa lên trên) và theo thứ tự từ $1\sim 12$ theo chiều mũi tên (H8.2) - Lấy lô serial dán vào tấm mica theo thứ tự từ $1\sim 7$ , để khi giao vào phòng sạch để op gỡ trùng với số jig sản phẩm	3 4 5 6	<ul> <li>Đảm bảo cồn sẽ rửa trực tiếp bề mặt của fiber</li> <li>Đảm bảo khi lấy jig và nắp số serial giao vào công đoạn sau phải khớp nhau.</li> </ul>	☆		
		- Đóng thanh chặn ferrule lại sao cho ferrule không xoay (H8.3)	H8 3	- Giữ cố định ferrule trong jig, không bị rớt khi tiến hành thao tác rửa	☆		
9	Rửa sản phẩm	* Rửa bằng máy sharp ultrasonic:  - Đặt jig ferrule đã sắp vào máy ultrasonis (H9)	Lớp ngoài : nước RO.  Lớp trong : Cổn.				
		- Nhấn nút trên đồng hồ timer để kiểm soát thời gian rửa, khi nhấn thì đèn trên đồng hồ sẽ sáng xanh (H9.1)	H9.1				
		- Rửa đủ thời gian đèn sẽ có tính hiệu kêu "bít, bít" và đèn chớp nháy, thì nhấn nút tắt đèn, sau đó lấy sản phẩm ra đặt qua máy xịt khô (H9.2)	H9.2	- Xịt đủ thời gian thì sản phẩm đảm bảo sạch	<b>አ</b>		
		- Chú ý: Thời gian rửa, xịt khô và điều kiện rửa để thay cồn thì dựa theo tiêu chuẩn hướng dẫn trong PS của từng code sản phẩm yêu cầu.		- Thóa PS yêu cầu, đảm bảo chất lượng	☆		
		* Rửa bằng máy rửa tự động:  - Đặt jig vào khe của holder theo thứ tự từ 1->7 sau cho đèn tắt (H9.3)	Khi Gá Jig Vào Đèn Tắt ok	_ Nhận diện jig rửa theo nắp cho đúng	☆		
1	BẢO MẬT.	TÀI LIỆU NÀY LÀ TÀI SẢN CỦA FOV, KHÔNG Đ	ĐƯỢC PHÉP MANG RA NGOÀI KHI KHÔNG ĐƯỢC SỰ CHÁI	P THUẬN CỦA BAN LÃNH ĐẠO FOV			

Trang 6/6	Durán akénk	Điểm chính	IDak 3ak	140.	Chất	An	Thuận
STT	Bước chính	Diem chinh	Hình ảnh	Lý Do	lượng	Toàn	tiện
		- Robot di chuyển lại vị trí đặt jig đã tắt đèn và gấp jig đến vị trí ngâm, thời gian rửa cho 1 jig sản phẩm là 4 phút (H9.4)	H9.4	- Để đảm bảo bụi sẽ không còn bán trên bề mặt fiber.	1 ☆		
		<ul> <li>Khi sản phẩm đủ thời gian cần robot di chuyển lại để gấp tới vị trí xịt cồn cho khô, xong robot trả jig về vị trí chờ giao vào trong phòng sạch (H9.5)</li> <li>Tiếp tục robot di chuyển lại vị trí jig chờ ngâm và gấp jig để vào vị trí ngâm cồn (Robot tiếp tục cho đến khi đủ Holder)</li> </ul>	H9.5	- Để đảm bảo bụi sẽ không còn bám trên bề mặt fiber	1 <u>☆</u>		
		* Chú ý:  - Trong quá máy vận hành op không được mở cửa ra liên tục tránh máy báo lỗi  - Khi đưa sản phẩm vào phải kéo cửa nhẹ tay,đưa sản phẩm vào phải đóng cửa lại ngay không bụi sẽ bay vào phòng sạch (H9.6)	H9.6	- Đảm báo 4M đúng, khi có sự cố trự data đúng và chính xác .	ıy ☆		*
		- Tuyệt đối không rửa 2 loại body cùng màu, nhưng khác về cấu trúc sản phẩm với nhau (H9.7)	H9.7  Body ASA0113  Body ASA0230	- Tránh nguy cơ lẫn lộn vật tư	☆		
		- Không được lấy sản phẩm đang rửa khi chưa đủ thời gian		- Rửa không đủ thời gian không lấy sạch hết bụi dính trên bề mặt	☆		
10	Ghi Nhận NC Cho Sản Phẩm.	- Khi làm nếu phát hiện nghi ngờ sản phẩm bất thường, lỗi thì ngay lập tức scan NC, ghi nhận NC cho sản phẩm bị lỗi, đánh dấu nhận diện lên serial con hàng lỗi và tách sản phẩm ra khay NC (H10)	H10	_ Đảm bảo chất lượng, và dễ truy 4M khi cần thông tin	☆		☆
	BẢO MÂT	(H10)	ĐƯỢC PHÉP MANG RA NGOÀI KHI KHÔNG ĐƯỢC SỰ CHÂI	P THUÂN CỦA BAN LÃNH ĐAO FOV			

REVISION	HISTORY
----------	---------

Ngày	Người ban hành	Phiên bản	Nội dung		Lý do thay đổi	Người
	Người bàn naim	i ilieli sali	Nội dung cũ	Nội dung mới	Ly do thay doi	yêu cầu
6-Jul-24	TâmĐTT	1	-	Thiết lập mới	Thiết lập mới	ТуВН
12-Aug-24	TâmĐTT	_ 2	Tiêu đề: Rửa body	Tiêu đề: Rửa 3	Tiêu đề: Rửa 3	ChiNNL
21-Oct-24	TâmĐTT	3	Mục 4: Hướng dẫn thao tác châm nước RO và châm cồn vào máy rửa ultrasonic:  + Chưa hướng dẫn vệ sinh hộp chứa cồn trước khi châm cồn Trước khi châm cồn vào bên trong hộp chứa cồn.	+ I nem vào phân chu y: I rước Khi	- Đảm bảo khi châm cồn mới vào không có bụi lẫn vào trong cồn,	ChiNNL