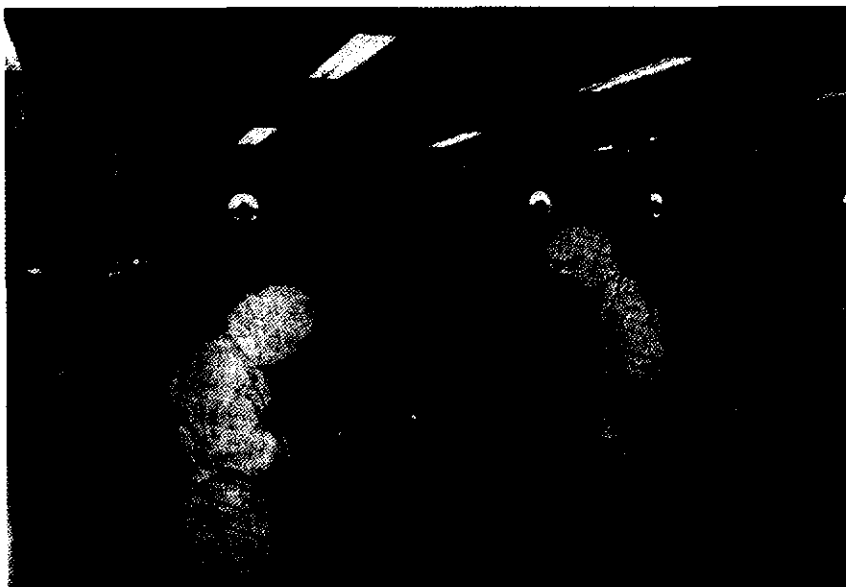


# Xử lý ô nhiễm môi trường trong các doanh nghiệp chế biến thủy sản

VŨ TIẾN TƯỜNG

Bài học của Vedan và Miwon về việc làm ô nhiễm môi trường đã đặt ra cho nhiều doanh nghiệp trong hoạt động xử lý chất thải trong các xí nghiệp chế biến thủy sản (CBTS) là việc sử dụng tổng hợp tất cả các giải pháp phòng ngừa, giảm thiểu, kiểm soát và xử lý triệt để các nguồn gây ô nhiễm, mức độ gây ô nhiễm. Trong các doanh nghiệp khác nhau, điều kiện sản xuất khác nhau, mức độ kiểm soát môi trường đạt được có thể khác nhau nhưng nhìn chung cần tập trung giải quyết các nguồn gây ô nhiễm môi trường từ các chất thải sau: chất thải rắn, nước thải, và khí thải.



## Xử lý chất thải rắn

Chất thải rắn trong các cơ sở CBTS mang đặc trưng theo từng loại hình công nghệ chế biến, thường có khối lượng lớn do tỷ lệ phế thải trên một đơn vị thành phẩm cao, chịu ảnh hưởng bởi tính mùa vụ của nguồn nguyên liệu. Khối lượng và chủng loại của chất thải rắn phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố: Công suất của nhà máy; loại nguyên liệu được sử dụng; chất lượng của nguyên liệu; trình độ công nghệ chế biến; yêu cầu của sản phẩm cuối cùng; tay nghề công nhân; mức độ thực hiện các chương trình quản lý chất lượng và vệ sinh an toàn thực phẩm, mức kiểm soát ô nhiễm môi trường của doanh nghiệp...

Các bước xử lý chất thải rắn trong các doanh nghiệp CBTS thường được áp dụng là: Thu gom chất thải rắn: Cần có nhân lực, phương pháp thu gom và dụng cụ

thu gom phù hợp và hợp vệ sinh; Phân loại chất thải rắn, bảo quản và vận chuyển đúng cách; Có giải pháp xử lý chất thải rắn thu được phù hợp (chế biến tận dụng; bán làm thức ăn cho người, gia súc, dùng chế biến bột cá, làm mắm hoặc bỏ...).

Có nhiều cơ sở CBTS thu mua nguyên liệu sơ chế từ các đại lý, làng nghề. Điều kiện thu gom và xử lý chất thải rắn ở khu vực này chưa đảm bảo vệ sinh, làm tăng thêm mức độ ô nhiễm môi trường của các làng nghề; cùng với sự phát triển các sản phẩm truyền thống, nhiều cơ sở sản xuất nhỏ lẻ nằm xen kẽ trong khu dân cư đó làm tăng thêm sự ô nhiễm môi trường ở các địa phương... Nhiều địa phương kiến nghị tăng cường quản lý và cải thiện môi trường của các làng nghề, vùng nghề, đây đang là vấn đề khó khăn, phức tạp và là vấn đề ô nhiễm môi trường nghiêm trọng cần được giải quyết ở nhiều địa phương.

## Xử lý nước thải

*Giảm thiểu ô nhiễm nước thải*

Phòng ngừa và giảm thiểu ô nhiễm nước thải nhằm giảm thiểu nồng độ ô nhiễm và lưu lượng nước thải được các cơ sở CBTS đặc biệt quan tâm. Công việc này cần được bắt đầu quan tâm từ khâu thu mua nguyên liệu, trong suốt quá trình sản xuất, chế biến, áp dụng giải pháp phòng ngừa, giảm thiểu, kiểm soát ô nhiễm môi trường nước thải và cuối cùng là xử lý nước thải (XLNT) đảm bảo tiêu chuẩn cho phép.

Giải pháp tối ưu nhất trong việc giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước thải và giảm lượng nước thải cần phải xử lý là áp dụng Sản xuất sạch hơn (SXSH) trong toàn bộ quá trình sản xuất, chế biến sản phẩm. SXSH không những giúp cho doanh nghiệp tiết kiệm được chi phí sản xuất, tiết kiệm được nguyên liệu, nước, nước có sử dụng, năng lượng, giảm được giá thành sản xuất, do vậy sẽ giảm

thiểu chi phí xây dựng và vận hành hệ thống XLNT.

Thu gom triệt để chất thải rắn ngay từ đầu để hạn chế chất thải rắn trôi vào nguồn nước sẽ giúp doanh nghiệp tận dụng được chất thải rắn và giảm thiểu được nồng độ chất ô nhiễm cho nước thải.

**Xử lý nước thải**

XLNT là khâu cuối, sau khi áp dụng hàng loạt các giải pháp phòng ngừa và giảm thiểu lượng nước thải (kể cả lưu lượng và nồng độ ô nhiễm), sau đó tách bớt lượng nước mưa, nước sinh hoạt có mức độ ô nhiễm không cao nhằm giảm thiểu lượng nước thải cần xử lý. XLNT là áp dụng các giải pháp kỹ thuật công nghệ nhằm loại bỏ hoặc giảm thiểu nồng độ ô nhiễm có trong nước thải, đảm bảo nước thải ra đạt mức cho phép đối với nguồn tiếp nhận nước xả thải. Để XLNT, cần có hệ thống XLNT. Việc xây dựng hệ thống XLNT đòi hỏi phải khảo sát kỹ điều kiện liên quan như: Khả năng tài chính; mặt bằng lượng nước thải cần xử lý; nồng độ nước thải trước khi xử lý; mức độ cần xử lý; lựa chọn phương pháp xử lý để đáp ứng tiêu chuẩn cho hợp với nguồn nước xả thải...

Nước thải trong chế biến thủy sản chứa nhiều chất hữu cơ, giàu đạm, dễ phân hủy bởi vi sinh vật, nên việc XLNT bằng phương pháp sinh học có kết hợp với phương pháp cơ học và hoá học là phù hợp và tỏ ra hiệu quả nên nó được áp dụng rộng rãi, tuy giá thành cao nhưng việc xử lý được triệt để. Nhiều cơ sở CBTS do nguồn kinh phí có hạn, mới chỉ có hệ thống xử lý cơ học, nên việc XLNT chưa đạt yêu cầu (trong quá trình đánh giá, nếu

xí nghiệp chỉ có xử lý cơ học không kết hợp với giải pháp khác thì hệ thống XLNT chưa hoàn chỉnh).

**Xử lý khí thải, mùi**

Ô nhiễm môi trường không khí thường xảy ra ở các cơ sở chế biến hàng khô, bột cá. Những cơ sở có công nghệ lạc hậu, thiếu các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường, quá trình phơi sấy... là những nguyên nhân chính gây ô nhiễm môi trường không khí xung quanh.

Biện pháp XLNT và mùi thường được các cơ sở chế biến bột cá, hàng khô, nước mắm áp dụng là kết hợp giữa giải pháp quản lý và giải pháp công nghệ, trong đó giải pháp công nghệ là giải pháp quan trọng.

**Xử lý tiếng ồn**

Tiếng ồn phát sinh do các phương tiện vận chuyển, máy móc-thiết bị trong thời gian hoạt động. Các doanh nghiệp cần quan tâm đến vấn đề này và hạn chế bằng cách đầu tư mới cho các phương tiện; thay đổi công nghệ sản xuất; sử dụng nhiên liệu đúng chủng loại; làm đường bê tông hoặc giải nhựa cho hệ thống đường giao thông nội vi, gia cố nền móng chắc chắn cho thiết bị; cách ly hợp lý khu vực lắp đặt máy với các phân xưởng khác; trang bị thiết bị chống ồn cho công nhân trực tiếp vận

hành máy...

Chỉ số tiếng ồn ở đa số các doanh nghiệp ở mức cho phép, chỉ ít cơ sở chỉ số này bị vượt quá nhưng không cao lắm.

**Xử lý độ ẩm**

Vấn đề độ ẩm không phải là vấn đề ô nhiễm môi trường lớn trong các xí nghiệp CBTS (chỉ liên quan đến CBTS đông lạnh), nhưng đứng về góc độ an toàn vệ sinh công nghiệp, nó có thể ảnh hưởng đến sức khoẻ người lao động. Nhằm hạn chế độ ẩm tại phân xưởng CBTS đông lạnh, đảm bảo độ ẩm cho phép tại nơi làm việc của công nhân (thấp hơn 80%), các doanh nghiệp thường áp dụng các biện pháp giảm lượng ẩm trong khu vực sản xuất như: thay thế phương pháp xử lý, bảo quản nguyên liệu bằng phương pháp ướp sang phương pháp xử lý, bảo quản khô; tiết kiệm nước trong phân xưởng; áp dụng SXSH trong quá trình sản xuất, chế biến; hệ thống thông hơi, thoát hơi ẩm khi cần...

Để sản xuất thực phẩm an toàn cho tiêu dùng nội địa và xuất khẩu, việc áp dụng đồng bộ các giải pháp nhằm giảm thiểu ô nhiễm và xử lý chất thải gây ô nhiễm môi trường trong các doanh nghiệp chế biến thủy sản là một nhiệm vụ quan trọng hiện nay. □

**Thông tin về hệ thống XLNT theo vùng miền và cả nước**

Nội dung	Đơn vị	Khu vực			Cả nước
		Quảng Ninh, Quảng Trị	Thừa Thiên Huế, Bình Thuận	Đông Tây Nam Bộ	
Số lượng hệ thống XLNT	Hệ thống	10	34	59	103
Tỷ lệ so với cả nước	%	9,7	33,0	57,3	100
Công suất thiết kế	m <sup>3</sup> /ngày	2800	9250	23152	35182
Tỷ lệ so với cả nước	%	7,9	26,3	65,8	100
Công suất bình quân/hệ thống	m <sup>3</sup> /ngày	280	272	393	342
Công suất thực tế		2628	8190	18170	28925
Tỷ số CSTT/CSTT	m <sup>3</sup> /ngày	93,68	88,54	64,32	82,21
Tổng kinh phí đầu tư	Tr. đ	6348	27824	51747,5	85919,5
Tỷ lệ kinh phí đầu tư so với cả nước	%	7,4	32,4	60,2	100
Suất BQ 1 m <sup>3</sup>	%	2,27	3,08	2,45	2,44
Suất đầu tư BQ/hệ thống	Tr. đ	634,8	823,3	877,1	834