

## 1. Giới thiệu vòi nước ArirangION và nguyên lý hoạt động

Vòi nước ArirangION - thiết bị ion hóa nước ArirangION, một sản phẩm công nghệ cao của Hàn Quốc, được ra đời với mong muốn cải thiện môi trường sống, hỗ trợ bảo vệ sức khỏe cộng đồng thông qua việc làm trong sạch nguồn nước, và gia tăng hiệu quả sử dụng nguồn tài nguyên vô giá này. Trong đại dịch SARS năm 2002 đã lấy đi sinh mạng của 774 người với hơn 8.000 ca lây nhiễm, nước ion đã được sử dụng như một dung dịch vệ sinh tiêu diệt mầm bệnh. Chưa dừng lại ở đó, nước ion còn được xem là nguồn nước vô cùng hữu hiệu trong việc tái tạo và trẻ hóa làn da cũng như hỗ trợ điều trị một số bệnh mãn tính. Vậy nước ion là gì? Nó khác thế nào so với nước thông thường? Và điều gì mang đến cho nó “uy lực” như thế? **Nguyên lý hoạt động của vòi nước ArirangION trong việc tạo nguồn nước ion hóa cao năng lượng**

✘ Các thiết bị ArirangION Hàn Quốc giúp ion hóa nguồn nước máy bằng hệ thống từ trường vĩnh cửu, giúp nước trở nên thuần khiết, mang năng lượng tươi trẻ với nhiều tính năng vượt trội

✘ Sơ đồ nguyên lý hoạt động của vòi nước ArirangION Hàn Quốc.

Vòi nước ArirangION Hàn Quốc tạo ra nước ion hóa cao năng lượng (gọi tắt là nước ion hay nước ion hóa ArirangION trong các bài viết) bằng phương pháp gia tốc ion với từ trường cường độ cao. Sau khi đi qua từ trường mạnh từ 6700 - 6800 độ Gauss của thiết bị gia tốc ion sử dụng nam châm đất hiếm, nước sẽ bị ion hóa và sản sinh ra ion  $H_3O^+$  (Hydrôni) và  $OH^-$  (Hydrôxit). Theo đó, năng lượng và phần lớn đặc tính của nước ion có những thay đổi rõ rệt, bao gồm độ hòa tan, áp lực thẩm thấu, tổ hợp phân tử, khả năng dẫn điện, độ PH, sức căng bề mặt, khả năng dẫn nhiệt, hàm lượng ô-xy,... Ảnh chụp từ một thí nghiệm cho thấy nước ion có vòng ánh sáng năng lượng rộng hơn so với 2 loại nước cất và nước máy. Theo thí nghiệm này, năng lượng của nước ion hóa ArirangION được lưu đến 37 giờ sau khi qua hệ thống từ trường vĩnh cửu, nhưng nước vẫn có thể được uống trực tiếp vì độ vô khuẩn cao.

✘ So sánh kết quả về năng lượng của nước ion hóa so với nước cất và nước máy.

Phân tử nước ở dạng ion có mức năng lượng cao hơn, nhờ đó có nhiều tính năng vượt trội hơn nhiều so với nước thông thường (gồm cả nước khoáng, nước lọc). Nhờ vào sự Ion hóa, nước sẽ thay đổi tính năng và các thành phần hóa học. Nhờ đó, nước Ion+ loại bỏ đến 99% vi

khuẩn (có thể gây hại) mà chúng ta tiếp xúc hàng ngày nhưng không nhận thấy bằng mắt thường. Đồng thời nước ion có thể duy trì môi trường tốt nhất cho hoạt động của tế bào trong cơ thể, giúp các hệ thống mô phát huy tối đa năng lực hoạt động. Từ năm 1931, khái niệm nước ion đã bắt đầu được hình thành ở các nước phát triển, trong đó có Nhật Bản. Về sau, nhiều nhóm nghiên cứu trên thế giới được thành lập và triển khai đánh giá một cách hệ thống trên nhiều phương diện đối với nguồn nước này.



Các sản phẩm vòi nước ion ArirangION Hàn Quốc phổ biến được nhiều người ưa dùng hiện nay.

## **2. Nước ion cao năng lượng qua vòi nước ArirangION Hàn Quốc là một loại nước sạch đã diệt khuẩn, có thể được uống trực tiếp**

Nước máy sau khi qua vòi nước ArirangION sẽ trở thành nước ion sạch khuẩn, có thể được uống trực tiếp vì đã được diệt khuẩn đến 99,99%. Khả năng diệt khuẩn của thiết bị đã được kiểm định ở các phòng thí nghiệm tại một số nước như Mỹ, Hàn Quốc, Trung Quốc và Hong Kong.

### ***Kết quả kiểm định an toàn và hiệu quả khử trùng (diệt khuẩn)***

<b><i>Các mục kiểm định</i></b>	<b><i>Kết quả kiểm định</i></b>	<b><i>Phòng thí nghiệm của bên thứ 3</i></b>	<b><i>Lưu ý - nhận xét</i></b>
Kiểm định diệt khuẩn	Giảm trên 99,99%	EMSL (Mỹ)	E. coll, E coll 0157 :H7, Salmonella, VRE
Kiểm định nhiễm độc đường miệng	Không có độc	NAMSA (Mỹ)	[Thí nghiệm] trên thỏ

Kiểm định kích thích da	Không kích thích	NAMSA (Mỹ)	[Thí nghiệm] trên chuột
Kiểm định nước uống	Đạt tiêu chuẩn	KWater (Hàn Quốc)	Phát hiện không có vi khuẩn
Kiểm định nước uống	Đạt tiêu chuẩn	CDPC (Trung Quốc)	Phát hiện không có vi khuẩn
Kiểm định chất lượng nước	Đạt tiêu chuẩn	SGS (HongKong)	Đạt tiêu chuẩn chất lượng của WHO

Bảng kết quả kiểm định tại một số phòng thí nghiệm của bên thứ 3. Kết quả kiểm định nước ion tại viện Pasteur (với mẫu nước ion sau khi qua vòi nước ArirangION dành cho khu vực bếp tại một địa chỉ tại Q3, TPHCM) cho thấy nước ion đạt tiêu chuẩn hoá lý và vi sinh là nằm trong giới hạn cho phép theo chuẩn QCVN 01/2009/BYT:



BỘ Y TẾ  
VIỆN PASTEUR TP. HCM

# Institut Pasteur

## VIỆN PASTEUR THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

### PHÒNG KIỂM NGHIỆM HÓA LÝ - VI SINH

167 đường Pasteur, Quận 3 - Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam  
Điện thoại : (84.8) 38.297.308 - 38.230.352 - Fax : (84.8) 38.201.882



VILAS 209

### PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

Mã số: 230118-6752

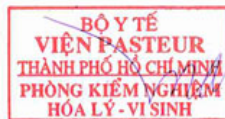
Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ THƯƠNG MẠI CHÍNH NGUYỄN  
Địa chỉ : 139/J3B LÝ CHÍNH THẮNG, P7, Q3, TP HCM  
Tên mẫu : NƯỚC MÁY Ở QUẬN 3 KHI QUA VỎI NƯỚC ION  
Ngày nhận mẫu : 23/01/2018  
Thời gian thử nghiệm : 23/01/2018 đến 27/01/2018  
Tình trạng mẫu : MẪU TRONG 1 CHAI PET 1.5L-KHÁCH HÀNG TỰ MANG ĐẾN

TT	YÊU CẦU THỬ NGHIỆM	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	PP THỬ NGHIỆM	GIỚI HẠN
1	Liên cấu phân*	0	Cfu/250ml	TCVN 6189-2:2009	0
2	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> *	0	Cfu/250ml	ISO 16266 :2006 (E)	0
3	Bào tử VK kỵ khí sinh H2S*	0	Cfu/50ml	TCVN 6191-2 :1996	0

#### KẾT LUẬN:

TP. Hồ Chí Minh ngày 29 tháng 1 năm 2018

Phòng Kiểm Nghiệm Hóa Lý - Vi Sinh



ThS. Nguyễn Thị Nguyệt

- Dấu (\*) là chỉ tiêu được VILAS công nhận.
- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Viện Pasteur TP. HCM.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.
- Mẫu vi sinh và mẫu nước Hoá lý không lưu mẫu trừ khi có yêu cầu pháp lý đặc biệt; Mẫu thực phẩm Hóa lý lưu mẫu 3 ngày sau khi trả kết quả thử nghiệm.



BỘ Y TẾ  
VIỆN PASTEUR TP. HCM

# Institut Pasteur

## VIỆN PASTEUR THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

### PHÒNG KIỂM NGHIỆM HÓA LÝ - VI SINH

167 đường Pasteur, Quận 3 - Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam  
Điện thoại : (84.8) 38.297.308 - 38.230.352 - Fax : (84.8) 38.201.882



VILAS 209

### PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

Mã số: 300817-2105

Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ THƯƠNG MẠI CHÍNH NGUYÊN  
Địa chỉ : 139/53B LÝ CHÍNH THẮNG, P7, Q3, TP HCM  
Tên mẫu : NƯỚC ĂN UỐNG  
Ngày nhận mẫu : 30/08/2017  
Thời gian thử nghiệm : 30/08/2017 đến 01/09/2017  
Tình trạng mẫu : MẪU TRONG 1 CHAI PET 1.5L-KHÁCH HÀNG TỰ MANG ĐẾN

TT	YÊU CẦU THỬ NGHIỆM	KẾT QUẢ	ĐƠN VỊ	PP THỬ NGHIỆM	GIỚI HẠN
1	Coliforms*	0	Cfu/100ml	TCVN 6187-1:2009	0
2	E.coli *	0	Cfu/100ml	TCVN 6187-1:2009	0

**KẾT LUẬN:** Các chỉ tiêu phân tích nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 01/2009/BYT

TP. Hồ Chí Minh ngày 5 tháng 9 năm 2017

Phòng Kiểm Nghiệm Hóa Lý - Vi Sinh



ThS. Nguyễn Thị Nguyệt

- Dấu (\*) là chỉ tiêu được VILAS công nhận.
- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Viện Pasteur TP. HCM.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.
- Mẫu vi sinh và mẫu nước Hoá lý không lưu mẫu trừ khi có yêu cầu pháp lý đặc biệt; Mẫu thực phẩm Hóa lý lưu mẫu 3 ngày sau khi trả kết quả thử nghiệm.

*Kết quả kiểm định nước ion cao năng lượng qua thiết bị ArirangION tại viện Pasteur đối với tiêu chuẩn hoá lý và vi sinh (click vào ảnh xem chi tiết) Bên cạnh việc loại bỏ vi khuẩn, vòi nước ion còn có khả năng loại bỏ clo dư thừa, gây mùi khó chịu trong một số nguồn nước máy dùng cho sinh hoạt.*



Nước máy sạch khuẩn và được loại bỏ chất cặn bã sau khi được xử lý bằng vòi nước ion ArirangION.

Với nguyên lý tạo ra nước ion vô khuẩn hoạt tính cao được đề cập đến bên trên, nước ion hóa ArirangION hoàn toàn có thể được sử dụng để uống và dùng trong sinh hoạt hằng ngày.

### **3. Nước ion hóa ArirangION Hàn Quốc giúp bảo vệ sức khỏe và hỗ trợ điều trị các bệnh da liễu, chúng gây khó chịu da dày**

Ion dương  $H_3O^+$  có tính axit, vốn mang theo tác dụng hoàn nguyên rất tốt, có tác dụng bảo vệ sức khỏe và giúp giảm bớt các triệu chứng bệnh cho da, dạ dày và các cơ quan khác. Người dùng không còn lo lắng khi không cần phải dùng đến các hóa chất tẩy rửa vốn rất có hại cho sức khỏe con người mà lại gây ô nhiễm môi trường. Nước ion có thể làm sạch, khử trùng vết trầy xước thông thường, đồng thời còn có thể mau chóng làm lành vết thương trên da. Sản phẩm ArirangION được hiệp hội Da liễu Hàn Quốc tiến cử dùng để hỗ trợ trị các bệnh về da liễu, như nấm da, vẩy nến, Eczema, ...



## GIẤY GIỚI THIỆU

Mã số	<b>KAA-T10T12-01</b>	Cấp độ	<b>Tốt</b>
Tên công ty	<b>ARIRANG ION</b>	Chủ tịch	<b>Huh Seong Yeol</b>
Địa chỉ	Phòng 302 Ace Techno 5th, 197-22 Guro 3-dong, Guro-gu, Seoul		
Sản phẩm	<b>Multi Ionizer</b>		
Hiệu lực	Từ ngày 12 tháng 01 năm 2011 đến ngày 11 tháng 01 năm 2013		

Giới thiệu sản phẩm trên có tính năng và hiệu quả phù hợp với nội dung và mục đích kinh doanh của Hiệp hội viêm da dị ứng.

Ngày 12 tháng 01 năm 2011



Pháp nhân hiệp hội  
**HIỆP HỘI VIÊM DA DỊ ỨNG HÀN QUỐC**  
CORPORATION AGGREGATE KOREA ATOPY ASSOCIATION

Hiệp hội da liễu Hàn Quốc tiến cử sản phẩm trong việc hỗ trợ trị các bệnh về da liễu

#### **4. Cải thiện vẻ đẹp cơ thể thông qua việc trẻ hóa làn da, giúp tóc bóng mượt, khắc phục chứng hôi miệng**

Việc sử dụng vòi sen ArirangION trong phòng tắm sẽ mang đến cho người sử dụng những lợi ích về sức khỏe như: tạo ra môi trường phòng tắm được diệt khuẩn, tẩy sạch vết bẩn, khử mùi, dưỡng tóc, đẹp da. Chân tóc được dưỡng ẩm và bảo vệ nên sau 1 tháng sử dụng, lượng tóc rụng giảm đi rõ rệt, da đầu sẽ không còn ngứa ngáy, cảm giác thoải mái dễ chịu. Do sự linh động của các ion trong nước, nên bạn chỉ cần sử dụng lượng rất ít dầu gội và sữa tắm là đã có được hiệu quả như mong muốn. Dòng nước an toàn, mềm mại và vi tế từ vòi sen nhẹ nhàng tuôn chảy sẽ mang đến cho bạn cảm giác thư giãn tuyệt vời trong mỗi lần tắm gội.



Vòi sen ArirangION Hàn Quốc

Vòi kích thước cụm phân tử nhỏ hơn so với nước thông thường, nước ion có thể mau chóng xuyên qua lớp da bề mặt, thẩm thấu đến các tổ chức dưới da, dung nạp vào bên trong tế bào, hiệu quả trong việc vận chuyển chất thải ra bên ngoài tế bào, cùng lúc cung cấp lượng lớn thành phần nước cho nó. Theo đó, da sau khi được tiếp xúc với nước ion sẽ thu nhận vô số lợi ích như, độ a-xít được cân bằng, vi khuẩn trên bề mặt da bị vô hoạt, sắc tố đen được giảm thiểu, tăng khả năng hấp thu thành phần bảo vệ làn da, giúp tái sinh tế bào da. Nước ion có thể giúp tẩy sạch lớp hóa trang tầng sâu, triệt để giải quyết các vấn đề về da do như mụn trứng cá, vết nám... Cùng lúc làm sạch bụi bẩn và biểu bì lão hóa tích tụ trong lỗ chân lông... hỗ trợ trị liệu các vấn đề về da như mụn nhọt, da nhờn, da mẫn cảm, trả lại bạn làn da mềm mại đồng thời còn bổ sung nước tầng sâu, có thể kéo giãn các nếp nhăn do thiếu nước gây nên. Dưới đây là kết quả thử nghiệm của bạn Bảo Trâm sau 25 ngày rửa mặt bằng nước ion hóa ArirangION Hàn Quốc. Kết quả báo cáo phân tích da được thực hiện bằng máy VISIA tại bệnh viện da liễu Tp.HCM, bao gồm các chỉ số cơ bản của da như sau:

- Các vết đốm trên da (spots)
- Nếp nhăn (Wrinkles)
- Độ đồng đều da hoặc kết cấu da (Texture)
- Lỗ chân lông (Pores)
- Các vết đốm UV (UV spots)
- Các đốm Melamine trong da (Brown Spots)
- Tổn thương mạch máu trong da (Red Areas)
- Porphyrins



✘  
Hình ảnh phân tích da trước khi dùng nước ion hóa ArirangION Hàn Quốc (ngày xét nghiệm: 5/5/2017)

✘  
Hình ảnh phân tích da sau khi dùng nước ion hóa ArirangION Hàn Quốc (ngày xét nghiệm: 30/5/2017)

Mỗi ngày chị Trâm đều rửa mặt bằng nước ion 2-3 lần, rồi để khô tự nhiên. Trong 8 đặc điểm cơ bản từ kết quả phân tích, thì có 5 chỉ số là ít thay đổi, và 3 chỉ số thay đổi rõ rệt. Chỉ số này được tính bằng % diện tích bề mặt mà có càng ít các vết chấm trên hình chụp thì chỉ số tỷ lệ % này càng cao, vì vậy tỷ lệ % này càng cao thì càng tốt (càng ít các vết thì tỷ lệ % diện tích còn lại càng cao).

- Chỉ số về vết nhăn tăng từ 62% lên 90%
- Chỉ số về lỗ chân lông tăng từ 7% lên 11%
- Chỉ số về vết đốm UV tăng từ 81% lên 91%

Như vậy, da của chị Bảo Trâm đã có những dấu hiệu được cải thiện sau 25 ngày sử dụng. Ngoài việc có thể làm sạch da, nước ion còn có thể làm sạch khoang miệng, hỗ trợ trị liệu nhiều chứng bệnh liên quan đến khoang miệng như hôi miệng, viêm nước răng.

## **5. Giảm thiểu việc sử dụng hóa chất tẩy rửa nguy hại, vốn là nguồn có thể gây tích lũy độc trong cơ thể**

Khi sử dụng nước ion cho các hoạt động giặt rửa, vệ sinh hàng ngày, bạn sẽ giảm thiểu được việc sử dụng các chất tẩy rửa hóa học như nước rửa chén, bột giặt, nước lau sàn, nước làm mềm vải,... TÍNH tẩy rửa mà nước ion có được xuất phát từ năng lượng hoạt hóa tích lũy, và độ hòa tan gia tăng do các cụm phân tử nước trở nên nhỏ mịn hơn sau khi qua hệ thống từ trường vĩnh cửu. Đặc tính này sẽ được gia tăng hơn nữa nếu nước được đun nóng. Do đó, hỗ trợ việc giặt rửa là một trong những chức năng quan trọng của nước ion hóa ArirangION Hàn Quốc: **Giặt quần áo bằng vòi nước ArirangION Hàn Quốc** Với lối sống hiện đại, quần áo bẩn không thể thiếu chiếc máy giặt hoàn toàn tự động, nhưng chúng ta có từng tự hỏi: “Liệu máy giặt có giặt sạch hay không”? Câu trả lời đối với máy giặt gia dụng thông thường là “không”, thậm chí còn xuất hiện hiện tượng “nhiễm bẩn lần hai” bởi ở vi khuẩn tích tụ trong máy giặt có thể đã vượt mức tiêu chuẩn an toàn. Nguyên nhân xuất hiện hiện tượng này là do nước trong lúc giặt là đang lưu động giữa tường kép và lồng giặt bên trong máy, thời gian lâu dần, bên trong tầng kép sẽ tích tụ ra một tầng nước bẩn và vết dơ, dẫn đến việc sản sinh ra lượng lớn vi khuẩn, khiến cho áo quần bẩn thêm lần thứ hai.



Vòi nước ArirangION Hàn Quốc dành cho máy giặt

Tại sao nước ion có thể giặt quần áo? Bởi vì vòi nước ArirangION với áp lực từ trường được tạo ra, đã làm thay đổi kết cấu phân tử nước, giúp nước có được dạng cụm phân tử nhỏ, sức thẩm thấu mạnh mẽ, có thể đi sâu vào từng sợi vải. Dòng ion âm là OH- được sản sinh, có thể đánh tan vết bẩn ẩn sâu trong từng sợi vải, giúp quần áo được làm sạch hoàn toàn. Đặc biệt áo quần bẩn ngâm trong nước ion khoảng từ 5-10 phút rồi giặt lại, hiệu quả càng tuyệt vời hơn. Do năng thực thâm nhập sâu vào sợi vải, nên khi đã sử dụng nước ion, bạn không cần phải cho thêm thuốc tẩy, chất làm mềm vải, mà quần áo vẫn được giặt sạch, làm mềm, đồng thời tiêu diệt vi khuẩn mà không làm tổn hại bất kỳ chất liệu vải nào. Áo quần sau khi được giặt bằng nước ion không co rút, biến dạng mà trái lại còn mềm mại và phẳng mượt hơn. Áo trắng càng trắng sáng hơn, áo màu càng tươi mới hơn. Tiết kiệm nước, tiết kiệm năng lượng gấp bốn lần, trong khi sức khỏe và môi trường sống được đảm bảo hơn. Sử dụng vòi sen nước ion thay thế cho giặt khô. Những hãng thời trang hàng hiệu thường dùng vật liệu chất lượng cao như da thật, sợi tơ tằm,... Do đó việc dùng vòi hóa sen ion tẩy rửa trực tiếp sẽ mang lại hiệu quả cao trong vệ sinh khử trùng, loại bỏ mùi hôi, đồng thời không tổn hại đến chất liệu, quần áo sau khi được treo giặt bằng nước ion sẽ có được trạng thái như được hấp là.



Dùng vòi sen ArirangION kèm nước nóng có thể giặt các loại quần áo cao cấp mà không cần hấp là.

Như vậy, việc sử dụng vòi nước ArirangION cho máy giặt có thể giúp bạn giặt quần áo hàng ngày mà không cần dùng đến bột giặt, hoặc chỉ khoảng 10% lượng thường dùng, hoặc kết hợp với 2 quả bóng giặt không dùng hóa chất Washing Ball Plus (khuyến nghị dùng loại PLE). Đặc biệt các hộ gia đình có con nhỏ, việc dùng nhiều bột giặt có thể không tốt cho trẻ em nếu bột giặt còn dính lại trong quần áo trẻ. Điều này có thể gây ra các loại bệnh cho trẻ khi các chất hoạt động bề mặt (surfactant) có trong bột giặt tiếp xúc với da bé. Sử dụng nước ion hóa ArirangION Hàn Quốc sẽ là giải pháp giúp bạn loại trừ được mối nguy này cho trẻ và cả người thân trong gia đình.



Vòi giặt ArirangION Hàn Quốc khi kết hợp với 2 quả bóng giặt PLE có kết quả giặt quần áo tốt hơn nữa.

**Rửa chén và vệ sinh khu vực nhà bếp** Sử dụng vòi nước ArirangION cho bếp ăn giúp bạn:

+ Với việc dùng nước ion, bạn có thể không cần sử dụng đến nước rửa chén khi lau dọn bát đĩa mà chén bát vẫn sạch và không có mùi tanh hôi. Điều này sẽ giúp gia đình bạn tiết kiệm được 1 khoản chi phí không nhỏ về lâu dài. Anh Cường, một cư dân Q8, Sài Gòn chia sẻ kinh nghiệm sau khi dùng sản phẩm: khi rửa chén bát bằng nước ion nóng vẫn đạt được hiệu quả là rửa sạch, ngay cả là dầu mỡ, tuy nhiên thời gian rửa chén bát về tổng thể là lâu hơn một chút so với dùng nước rửa chén.



Vòi nước ArirangION Hàn Quốc cho khu vực bếp ăn.

+ Dùng nước ion nóng để vệ sinh các khu vực như nhà bếp, sàn nhà, lỗ thoát nước,... các mùi hôi và tanh khó chịu sẽ mất đi một cách tự nhiên mà không cần dùng đến hóa chất.



Nước ion ArirangION giúp cho việc vệ sinh các khu vực dơ bẩn và có mùi hôi mà không cần dùng hóa chất tẩy rửa.

**Vệ sinh cơ thể, vật dụng và đồ chơi trẻ em**[Khi tập đoàn quốc tế đứng đầu về sản phẩm chăm sóc da trẻ em qua nhiều năm liên tiếp bị khởi kiện vì mối nguy ung thư trong các sản phẩm của họ](#), thì vấn đề an toàn cho gia đình khi sử dụng các sản phẩm vệ sinh và chăm sóc cơ thể càng trở nên đáng lo ngại. Đặc biệt hơn khi chúng ta có rất ít thông tin về thành phần được dùng trong các sản phẩm này. Sữa tắm chuyên dùng cho trẻ nhỏ dù có giá thành cao thì chúng vẫn là chế phẩm hóa học, nếu không được rửa kỹ để tẩy sạch thì các chất hóa học này sẽ tích tụ lại, và trẻ có thể vô tình tiếp xúc mà chúng ta lại không hay biết. Khi được hấp thụ qua bề mặt da nhạy cảm của trẻ nhỏ, các hóa chất này sẽ trực tiếp tạo thành những nguy hại bất khả kháng đối với cơ thể em bé. Đây cũng chính là một trong những nguyên nhân gây ra hiện tượng mẩn ngứa, sung đỏ, mề đay, ... ở trẻ. Do đó, hiệu quả và an toàn trong việc vệ sinh vật dụng của bé luôn là ưu tiên hàng đầu. Bình sữa của trẻ nếu được ngâm và rửa trực tiếp trong nước ion lưu động trên 20 độ C, mà không cần dùng đến bất kỳ chất tẩy rửa nào, cũng vẫn có thể được vệ sinh sạch sẽ, diệt khuẩn khử mùi. Tính năng này càng được tăng cường khi nước được đun sôi, quá trình diệt khuẩn cũng không gây tổn hại chất liệu, các vi khuẩn ẩn núp sâu trong các khe cũng không ngoài tầm kiểm soát. Các loại đồ chơi trẻ em cũng có thể được vệ sinh bằng nước ion, hoàn toàn không dùng đến chất tẩy rửa nhưng vẫn được đảm bảo về độ an toàn và vệ sinh.



Nước ion không chỉ có thể diệt khuẩn, bên trong nó còn chứa lượng lớn  $H_3O^+$ , là thành phần thiết yếu trong các sản phẩm chăm sóc và bảo vệ làn da. Vậy nên nó có thể làm sáng da, bảo vệ tầng biểu bì, bổ sung nước cho làn da của bé.

## **6. Giữ thực phẩm tươi ngon, giảm thiểu hóa chất độc hại được ngấm tẩm vào thực phẩm.**

Vì ion  $OH^-$  có trong nước ion có tính liên kết mạnh nên khi tiếp xúc với các loại chất bẩn hệ dầu, hóa chất và thành phần ô nhiễm khác, chúng sẽ có phản ứng. Do đó, việc dùng nước ion để ngâm rửa các loại rau quả sẽ giúp làm sạch tối đa các chất bẩn bám trên bề mặt rau quả. Ngoài ra, các loại thịt như thịt heo được ngâm rửa trong nước ion, cũng sẽ trở nên mềm và ngon hơn.



**Làm thế nào để rau quả tươi ngon lâu hơn?** Rất đơn giản, chỉ cần cho trái cây rau cải vào trong nước ion ngâm khoảng từ 5 đến 15 phút, sau đó rửa sạch. Trong nước ion có chứa

hàm lượng oxy tươi phong phú, có thể đưa rau quả trở về hương vị thuần túy nhất, giữ được hương vị tươi ngon trong khoảng thời gian dài. **Thịt heo có thuốc kháng sinh thì làm thế nào?** Cho thịt heo ngâm vào trong nước ion lạnh tầm 20 phút trở lên, có thể dùng tay chà rửa thịt. Chất thịt và thành phần dinh dưỡng trong thịt heo không những sẽ không bị nước ion phá hủy mà còn có thể được loại trừ đi lượng mỡ thừa, loại bỏ các vật chất có hại như: thuốc kháng sinh, thuốc kích thích,... Khiến thịt heo có tính đàn hồi hơn, mùi tanh cũng được loại bỏ. **Nếu rau cải trong nhà bị héo thì làm thế nào?** Dùng khăn giấy thấm đầy nước ion, đặt vào trong bộ rễ của thực vật, sau đó gói kỹ bằng màng giữ tươi. Sau đó cho vào trong tầng giữ tươi trong tủ lạnh. Nước ion sẽ thuận theo gân lá thân rễ của thực vật mau chóng bổ sung thấm đầy tế bào của thực vật, giúp rau cải tươi tốt trở lại. **Làm thế nào để khử mùi tanh của cá?** Khi chúng ta làm cá, phải dùng đến rất nhiều đồ gia vị các loại như hành gừng tỏi rượu, nhưng nó vẫn rất tanh. Hơn nữa mùi tanh rất khó trừ bỏ thì làm thế nào? Chỉ cần rửa cá tươi bằng nước lạnh, sau đó cho thịt cá vào ngâm trong nước ion lạnh. Nếu như chất lượng cá khá tốt, nước ion sẽ sạch trong. Ngược lại, nếu chất lượng cá không được tốt, nước ion rất nhanh chóng bị vẩn đục. Như vậy, nước ion còn là thước đo mức độ tươi ngon của cá thịt. Cá sau khi được rửa bằng nước ion sẽ không còn mùi tanh, nhưng thịt vẫn mềm ngon, tươi sạch.

## 7. Bảo vệ và tăng cường sự phát triển của cây trồng

Cây cối trong nhà bị héo, cành khô không mọc tiếp nữa thì làm thế nào? Hãy để nước ion giúp bạn. Vì sao nước ion có thể cải tử hồi sinh hiệu quả đến như vậy? Là bởi phân tử nước trong nước ion nhỏ, có thể nhanh chóng thấm vào trong bộ rễ, tế bào gân lá của thực vật đều sẽ được uống đầy nước, nguồn ô-xy tươi trong nước, có thể khiến thực vật bắt rễ đâm chồi mạnh hơn nữa. Tính năng diệt khuẩn khiến thực vật không dễ sinh bệnh, hay bị sâu làm hại. Cây cối trong nhà phát triển khỏe mạnh, mang sức sống xanh tốt phủ khắp ngôi nhà của bạn.



Cây cối trở nên xanh mướt nhờ nước ion hóa ArirangION Hàn Quốc.

## 8. Nước ion hóa ArirangION Hàn Quốc giúp tiết kiệm năng lượng nhờ khả năng dẫn nhiệt và dẫn điện tốt

Như đã nói ở trên, các tính chất của nước ion tốt hơn so với nước máy, trong đó có khả năng truyền nhiệt và dẫn điện tốt hơn nước thường. Với khả năng dẫn nhiệt tốt, khi nấu ăn thì thức ăn sẽ chín nhanh hơn hay tiết kiệm thời gian đun sôi, nghĩa là sẽ tiết kiệm được điện năng hay gas trong sinh hoạt gia đình. Theo tính toán của nhà sản xuất, các gia đình sử

dụng nước ion có thể tiết kiệm gas từ 30%- 50%.

## **9. Nước ion hóa cao năng lượng qua vòi nước ArirangION Hàn Quốc là một loại nước giúp bảo vệ môi trường khi loại bỏ việc lạm dụng các chất tẩy rửa trong sinh hoạt**

Với khả năng thay thế các hóa chất có trong các chất hóa tẩy rửa, nước ion thật sự có thể khắc phục triệt để việc gây ô nhiễm nguồn nước, cũng là nguồn gốc gây ra ô nhiễm đất và môi trường. Do tính năng diệt khuẩn, khử mùi, việc sử dụng nước ion cũng khử được mùi hôi từ cống thoát nước, thanh lọc môi trường sống. Khi các chất tẩy rửa không còn bị lạm dụng, thì môi trường sống tự nhiên cũng được cải thiện. Trong cộng đồng người tiêu dùng Nhật Bản vừa qua đã lưu truyền rộng rãi trên internet về bản báo cáo được điều tra thực nghiệm trong 20 năm của Hiệp hội Người tiêu dùng Nhật bản, họ phải đau xót thốt kết luận rằng: “Không thể tiếp tục sử dụng chất tẩy rửa hóa học thêm nữa! “

## **10. Giải pháp thay thế khắc phục 8 tác hại khôn lường của chất tẩy rửa hóa học**

Các chất tẩy rửa hóa học đang dần dần trở thành sản phẩm tiêu dùng thiết yếu không thể tách rời khỏi cuộc sống trong xã hội ngày nay. Không kể là ở nơi công cộng, nhà hàng khách sạn cao cấp, hay mỗi một gia đình, quán ăn hè phố, chúng ta đều có thể dễ dàng bắt gặp sự hiện diện của chúng. Các chất tẩy rửa hóa học trên thực tế là sản phẩm được tạo ra từ thành phần chất thải của quy trình hóa dầu. Bởi tính năng hóa tan tốt trong nước, giá thành thấp, năng lực tẩy vượt trội, nên người ta đã bỏ qua nguồn gốc và bản chất của nó để nhanh chóng đón nhận. Thông qua quy trình sản xuất công nghiệp, các phụ phẩm này được bổ sung thêm phụ gia tạo màu sắc và mùi hương, thành phẩm được đóng chai rồi đưa vào thị trường tiêu dùng. Thông qua hoạt động sử dụng trong sinh hoạt hàng ngày, chúng ta đã góp phần hoàn thành quy trình gây ô nhiễm hóa học đối với môi trường sống, đồng thời gián tiếp làm hại sức khỏe của chính bản thân chúng ta. Các chất hoạt động bề mặt có trong chất tẩy rửa hóa học này sẽ đi vào cơ thể người, thông qua da - bộ phận chiếm diện tích lớn nhất bao phủ cơ thể người. 5 % chất tẩy rửa dính trên da sẽ đi vào trong máu, khả năng này sẽ tăng gấp 10 lần nếu da bị tổn thương.

## TÁC HẠI CỦA HÓA CHẤT TẮY RỬA NHÔNG CẢM GIÁC ĐƯỢC · NƠI NÀO CŨNG CÓ · ẢNH HƯỞNG LÂU DÀI

Trong cộng đồng người tiêu dùng lớn nhất ở Nhật Bản vừa qua đã lưu truyền rộng rãi trên Internet về bản báo cáo được điều tra thực nghiệm trong 20 năm của **Hiệp hội Người tiêu dùng Nhật Bản**, họ phải đau xót thốt lên rằng:

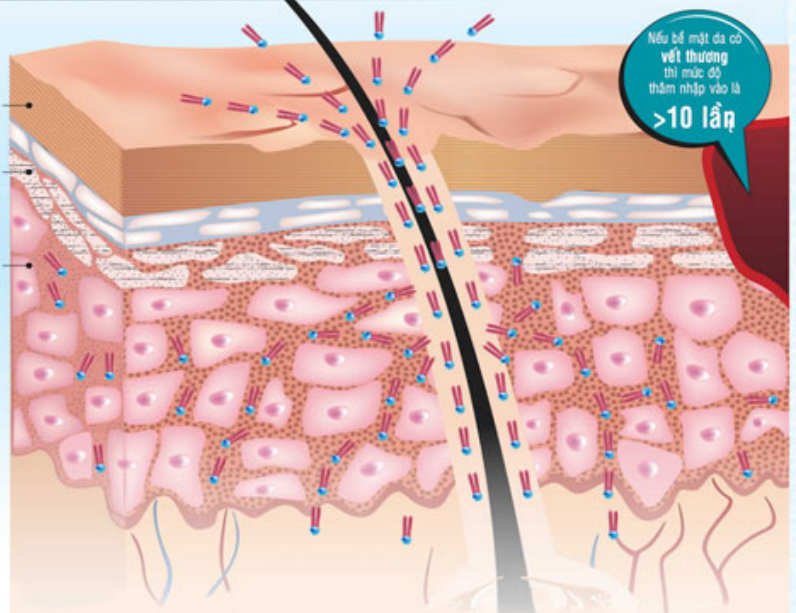
**"Không thể tiếp tục sử dụng chất tẩy rửa hóa học thêm nữa!"**

SURFACTANT TRỰC TIẾP  
XÂM NHẬP VÀO DA



BÁM TRÊN VẢI QUẦN ÁO  
SAU ĐÓ TIẾN NHẬP VÀO DA

BÁM TRÊN DỤNG CỤ BẾP  
TỪ ĐÓ TIẾN NHẬP VÀO CƠ THỂ



Khi hóa chất tẩy rửa dính vào da thì có **0.5%** lượng **Surfactant** thấm vào bên trong tế bào da. Thông qua huyết quản hoặc hệ bạch huyết tiến nhập vào hệ thống tuần hoàn.

Các chất tẩy rửa này sau khi tiến nhập vào cơ thể người có thể hạ thấp nồng độ các ion calcium trong máu, từ đó làm cho máu bị axit hóa đi, khiến cho cơ thể người rất dễ mệt mỏi. Ngoài ra, những độc tố này còn làm giảm đi chức năng giải độc của gan. Khi những độc tố này tích tụ lại càng nhiều trong cơ thể sẽ khiến khả năng miễn dịch của cơ thể suy giảm, gây ra các bệnh gan, thậm chí là ung thư.

Theo nghiên cứu của các bác sĩ, sử dụng chất tẩy rửa tràn lan chính là nguyên nhân chính lớn nhất khiến con người càng lúc càng dễ mắc bệnh ung thư và khiến các tế bào ung thư phát triển theo chiều hướng xấu.

Cơ chế gây tác hại của hóa chất tẩy rửa lên cơ thể người

Các phương tiện truyền thông đại chúng vẫn luôn cảnh báo về các tác hại của hầu hết các sản phẩm tẩy rửa. Theo [báo Người tiêu dùng](#) cảnh báo: "Hầu hết các sản phẩm tẩy rửa, làm sạch đều chứa các hóa chất độc hại, tiềm tàng những căn bệnh nguy hiểm cho người sử dụng. Bài viết trên Vietnamplus khẳng định: [các sản phẩm tẩy rửa làm gia tăng nguy cơ ung thư vú ở phụ nữ](#). [Báo gia đình cũng cảnh báo các loại nước tẩy rửa gây nguy hại cho cả phụ nữ và trẻ em](#). Bài báo viết: "Theo ông Sonya Grande, chuyên gia sức khỏe cộng đồng của EPA, bột giặt có khả năng tẩy trừ chất bẩn bám trên quần áo, nhưng đồng thời cũng lưu lại chất hóa học có độc." [Bài viết trên trang "Hoá học ngày nay"](#) có đoạn viết: "Năm 2011, Tổ

chức Môi trường Thế giới phát hiện, trong chất tẩy rửa có chứa chất gây ung thư là dioxane. Theo cơ quan này, trong khi chất tẩy rửa loại bỏ chất bẩn thì chúng cũng lưu lại các chất có độc dẫn tới ung thư là dioxane.” Ngoài tác động đến con người, các hoá chất tẩy rửa còn gây ảnh hưởng rất không tốt cho môi trường xung quanh. Dưới đây là 8 tác hại của chất tẩy rửa hóa học lên cơ thể người và môi trường:

### **10.1. Gây ảnh hưởng đến hệ thống hô hấp**

Đại bộ phận các chất tẩy rửa đều chứa Sodium Hypochlorite, vốn là chất thải cực độc, có tính ăn mòn siêu mạnh, tạo ra tổn hại lớn tới phổi và tóc. Chất tẩy trắng và dung dịch Amonia (NH<sub>3</sub>) nếu cùng lúc sử dụng với nhau sẽ phóng thích ra khí clo, làm tổn thương tới hệ hô hấp.

### **10.2. Gây ảnh hưởng đến hệ thống huyết quản**

Độc tính của 0,5% chất tẩy rửa sau khi thấm qua da sẽ làm ô nhiễm máu, phá hoại mô của tế bào hồng cầu, dẫn đến hiện tượng không đông máu. Nhiều tài liệu liên quan đã chỉ ra rằng, những gia đình có phụ nữ mắc bệnh máu trắng khi ngủ phải thuốc xịt côn trùng thì mức độ nguy hiểm đối với cơ thể sẽ cao gấp 2 lần so với người bình thường! Và có một điều mà nhiều người không biết đó là, không ít sữa tắm được gọi là chiết xuất sinh học tự nhiên nhưng thực ra chất bảo quản trong sản phẩm này có thể là tác nhân gây nhiễm độc máu!

### **10.3. Phá hoại lớp sừng của tế bào da**

Các hợp chất hoạt động bề mặt (surfactant) có tác dụng đánh bay vết bẩn và cũng phá luôn lớp sừng của tế bào da, tẩy đi lớp dầu bảo vệ bề mặt da, gây ăn mòn da. Tính axit trong hợp chất này sẽ lấy đi phân tử nước trong tế bào da, khiến cho protein bị đông đặc, còn tính kiềm trong nó sẽ phá tan lớp tế bào mô và làm cho sự liên kết của các protein bị phá hủy. Alkyl sulfonate có thể ức chế hoạt tính oxy hóa, khiến da từ vô sắc biến thành màu đen, từ đó xuất hiện lượng lớn các vết chàm và nám.

### **10.4. Tác hại đến hệ thống thần kinh**

Trên thị trường hiện nay có rất nhiều thuốc xịt phòng chứa hợp chất thơm, vốn là nguyên nhân dẫn tới các bệnh như đau đầu, nhói tim, nôn mửa, gây cảm giác chán ăn, ...

### **10.5. Giảm chức năng bài độc của gan**

Các chất tẩy rửa này sau khi tiến nhập vào trong cơ thể sẽ hạ thấp nồng độ Calcium trong máu, làm cho máu bị axit hóa, khiến cho cơ thể người rất dễ bị mệt mỏi. Những độc tố này



khiến chức năng bài tiết độc tố của gan giảm xuống, nên chất độc thay vì bị đào thải lại được tích tụ trong cơ thể, dẫn đến sức đề kháng giảm xuống, bệnh biến của tế bào gan càng trầm trọng hơn, dễ dàng dẫn tới ung thư.

### **10.6. Đột biến tế bào, gây rối loạn chức năng miễn dịch, gây ung thư**

Chất tẩy rửa có thể dẫn đến cơ thể phát sinh dị ứng, tổn hại hệ thống bạch huyết, làm giảm đi sức đề kháng của cơ thể người. Một số chất tẩy trắng, chất tẩy rửa có chứa thành phần sẽ làm giảm lượng lớn lực miễn dịch của cơ thể người, nếu gặp phải vết thương bên ngoài sẽ gây cản trở chức năng lành vết thương của protein, từ đó khiến cho tế bào cơ thể người xuất hiện khuynh hướng biến dị.

### **10.7. Tổn hại đến hệ thống sinh dục - không thể có thai, hoặc là thai bị dị dạng**

Một lượng lớn khí Clo sẽ gây tổn hại đến hệ thống sinh dục của phụ nữ, hợp chất hydrocarbon của nó sẽ hủy hoại chức năng buồng trứng của nữ giới, còn các hợp chất như Anky sulfonate ... có thể thông qua niêm mạc da gây ra các bệnh trạng như ung thư vú, dẫn phát u xơ tử cung, gia tăng tốc độ đông cứng động mạch, cao huyết áp, nhồi máu cơ tim .... Ngoài ra, nó còn có thể khiến thai nhi trong giai đoạn đầu bị dị dạng.

### **10.8. 70% chất lượng nước và thổ nhưỡng trên địa cầu bị ô nhiễm là đến từ các hóa chất tẩy rửa được sử dụng từ các hộ gia đình!**

Căn cứ thống kê điều tra của cơ quan bảo vệ môi trường thế giới, chất lượng nước và thổ nhưỡng trên địa cầu bị ô nhiễm, thì có đến 70% là đến từ chất thải từ mỗi hộ gia đình, cũng chính là ô nhiễm của chất tẩy rửa được chế tạo từ chất thải của ngành hóa dầu. Trong chất tẩy rửa có chứa loại muối axit phot-pho-ric, có thể khử đi Kali và Magie có trong nước cứng, tạo ra rất nhiều kết tủa, các vật chất rắn này sẽ tiến nhập vào sông hồ, sản sinh một lượng lớn các loại tảo, khiến nước ô nhiễm và không khí bị gián cách, tạo thành hiện tượng suy dinh dưỡng khiến các loài cá không thể tồn tại. Trong chất tẩy rửa còn có Nonylphenol theo các cống nước tiến nhập vào sông hồ, tạo thành việc cá trống bị mái hoá, nguồn nước chịu ô nhiễm. Thành phần chất tẩy vốn có tác dụng làm tăng độc tính của thuốc trừ sâu trong nông nghiệp, sẽ khiến các vật chất hóa học khó hóa tan trong nước trở thành hợp chất hóa tan, dễ dàng thâm nhập vào các mô thực vật, trở thành "ô nhiễm phức hợp".

### **Đâu là giải pháp?**

Giải pháp tốt nhất đối với các chất tẩy hóa học có trong các chất tẩy rửa sinh hoạt có lẽ là không dùng và nên được thay thế nó hoàn toàn. Đứng trước những vấn đề này, thiết bị

ArirangION chế tạo nước ion hóa cao năng lượng được nghiên cứu bởi tiến sĩ Hàn Quốc Hứa Thánh Liệt (Huh Seong-yeol), đã nhận được bản quyền sáng chế phát minh ở nhiều nước trên thế giới. Sau 17 năm nghiên cứu, tiến sĩ Hứa Thánh Liệt đã thành công khi phát minh ra vòi nước ArirangION Hàn Quốc, làm một cuộc cách mạng trong việc sử dụng nước. Sản phẩm đã nhận được rất nhiều chứng nhận (certificates) từ các tổ chức ở Hàn Quốc và trên thế giới.

아리랑이온

물과 첨단기술의 결합 신개념 이온수기 멀티이온아이저

# 국내 및 세계 최초기술 다기능 이온수기 아리랑 멀티이온아이저

Combination of Water with High-technology,  
New Concept of Medicated water electrolysis apparatus Multi-Ionizer  
The Korea's and world's first high-technology  
Multi-functional Medicated water Electrolysis Apparatus  
Arirang Multi-Ionizer

전기 이온수기는 고비용, 필터교환 등  
꾸준한 관리가 필수사항으로  
사용과 설치에 있어서도 간편하지는 못하다.  
허성열 개발자는 여기에 국내 및 세계 최초  
다기능 이온수기 멀티이온아이저를 통해  
'물의 과학'을 전하고 있는 중소기업인  
아리랑이온 대표 이다.



Tiến sỹ Hứa Thánh Liệt và các chứng nhận của sản phẩm ArirangION

### **Các chứng nhận sản phẩm**

- Chứng nhận của Cục quản lý an toàn thực phẩm Mỹ FDA
- Năm 2010 Hàn Quốc cấp giải thưởng Đồng cho phát minh [sáng chế] độc quyền (2010 Korea Innovation Award)
- Được Hiệp hội bệnh da liễu Hàn Quốc tiến cử dùng sản phẩm chuyên dụng
- Số hiệu phát minh độc quyền Hàn Quốc số 10-0966472
- Số hiệu phát minh độc quyền Thế giới số KR2010/4347
- Số hiệu chứng thư phát minh độc quyền Trung Quốc số 1363812

Một số bằng chứng nhận được đăng tải bên dưới: Chứng thực phát minh độc quyền Hàn Quốc: Số hiệu 10-0966472



**CHỨNG NHẬN ĐỘC QUYỀN VỀ BÊN TRONG THIẾT BỊ ARIRANG**

Toàn bộ các chứng thực (certificates) của sản phẩm có thể [xem tại đây](#): **Các báo cáo thí nghiệm** Báo cáo khoa học thực nghiệm về diệt khuẩn

## EMSL 멸균성적서(EMSL 연구소)-5



EMSL Analytical, Inc.

EMSL # 151501967  
Arirang CO. LTD

**Table 1.2 Quantitative Counts for *E. coli* O157:H7 Exposed Ionized Water**

Temperature	Control Avg CFU	Test Avg CFU	LR	%Reduction
20°C	4.73 x 10 <sup>7</sup>	1.00 x 10 <sup>7</sup>	5.67	99.9998%
25°C	1.39 x 10 <sup>7</sup>	1.00 x 10 <sup>7</sup>	5.14	99.9999%
30°C	7.70 x 10 <sup>6</sup>	1.00 x 10 <sup>7</sup>	4.68	99.9998%

LR - Log Reduction: Log difference between starting population and test carrier.  
%Reduction - percent difference between starting population and exposed population.  
Detection Limit= 100 CFU

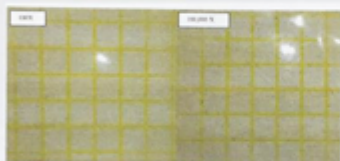


Photo 4. Example culture plates of *E. coli* O157:H7, left side (no growth) was from a carrier treated with ionized water and right side an untreated test carrier.

**Table 1.3 Quantitative Counts of *S. enterica* Exposed to Ionized Water**

Temperature	Control Avg CFU	Test Avg CFU	LR	%Reduction
20°C	1.00 x 10 <sup>7</sup>	1.20 x 10 <sup>3</sup>	4.16	99.9931%
25°C	6.63 x 10 <sup>6</sup>	1.67 x 10 <sup>2</sup>	4.65	99.9968%
30°C	1.32 x 10 <sup>7</sup>	1.00 x 10 <sup>2</sup>	5.12	99.9992%

LR - Log Reduction: Log difference between starting population and test carrier.  
%Reduction - percent difference between starting population and exposed population.  
Detection Limit= 100 CFU

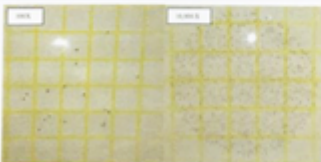
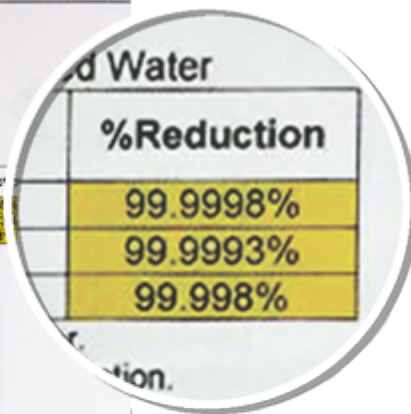


Photo 5. Example culture plates of *S. enterica*, left side was from a test carrier treated with ionized water and right side is a control, untreated test carrier.

8700 Jameel Rd, Suite 190, Houston, TX 77040  
Phone: (713) 686-3635 Fax: (713) 686-3645

- 5 -



## Báo cáo khử trùng EMSL của Mỹ

Hình bên trái là mẫu nước đã qua thiết bị ion hóa ArirangION, bên phải là mẫu nước ban đầu. Kết quả thí nghiệm cho thấy ở các nhiệt độ nước từ 20-30 độ C, thì khả năng diệt khuẩn E.coli đạt đến hơn 99.99%. Toàn bộ báo cáo kết quả thí nghiệm có thể [xem tại đây](#). Các lời chứng thực của người dùng trên toàn thế giới:

**Chủ đề**  
(subject)

**Các lời chứng thực (Testimonies)**

**Ghi chú**

Nông nghiệp	<p>Tôi đã nghe nói rằng nước ion có thể làm cho cây cối lớn nhanh và to lớn hơn, vì vậy tôi đã thử nó với 2 cây hành, và tôi không thể tin vào mắt mình! Cây hành trồng bằng nước ion lớn gấp 3 lần và nhanh hơn gấp 4 lần so với cây hành tưới bằng nước thường. Sau đó tôi thử với trồng với vườn rau và các cây lớn nhanh hơn và to lớn hơn. Quả là nước tuyệt vời!</p>	1/26/2012IP: 180.182.xxx.xxx
Rửa chén bát vào ngày tết âm lịch	<p>Trước tiên, tôi đã cố gắng lau chảo dầu bằng bằng vòi nước nóng ion hóa. Sau đó, tôi lau nó bằng một miếng vải bông. Nó rất sạch. Tôi rửa vải lau chảo trong nước nóng ion hóa để loại bỏ dầu mỡ và sau đó lau tay tôi. Bàn tay tôi mềm mại và được bảo vệ. Tôi tiết kiệm thời gian và nước.</p>	1/23/2012IP: 180.182.xxx.xxx
Giày da	<p>Tôi đã lau giày da của tôi bằng một miếng vải bông, ngay sau khi phun nó bằng nước ion hóa. Giày của tôi đã được làm sạch mà không có vấn đề nào.</p>	1/8/2012IP: 180.182.xxx.xxx
Rửa xe	<p>Tôi đã lắp một thiết bị ArirangION cho vườn của tôi và sau đó phun nó trên xe của tôi thật kỹ. Tôi đã lau hết bụi, vết bẩn và bụi dễ dàng bằng một miếng bọt biển. Sau đó tôi lau bề mặt bằng vải bông khô. Bề mặt trở nên bóng. Rất cảm ơn Multi-ionizer.</p>	1/4/2012IP: 180.182.xxx.xxx
Sáng mắt?	<p>Sau khi phẫu thuật mắt bị đục thủy tinh thể, bố vợ tôi không thể đọc báo mà không có kính. Nhưng sau khi sử dụng đầu vòi sen ArirangION, ông đã có thể đọc báo mà không cần kính. Chuyện gì đã xảy ra vậy?</p>	1/4/2012IP: 180.182.xxx.xxx
Đánh răng	<p>Tôi đã lắp một thiết bị ion hóa đa chức năng vào bồn rửa mặt và sử dụng nước ion để làm sạch răng. Một tháng sau, tôi nhận thấy rằng có ít mảng bám răng đang tích tụ trên răng của tôi. Tất nhiên là tôi có đánh răng ngay sau mỗi bữa ăn.</p>	11/27/2011IP: 180.182.xxx.xxx
Áo khoác da cũ	<p>Tôi đặt một chiếc áo khoác da cũ [mò] trong nước ấm ion hóa và sau đó nó trông giống như một chiếc áo khoác mới. Thật là tuyệt.</p>	11/13/2011IP: 180.182.xxx.xxx

Phòng tắm	Kể từ khi tôi bắt đầu sử dụng đầu vòi sen, tôi đã thấy rất ít màu đen của nấm mốc bám trên gạch.	11/12/2011IP:180.182.xxx.xxx
Mắt khô và đau	Mắt tôi bị đỏ, đau và khô sau khi làm việc nhiều giờ trên máy tính của tôi. Sau khi tôi chớp mắt trong nước ion, đôi mắt của tôi đã được làm mới và không còn khô nữa.	11/9/2011IP:180.182.xxx.xxx
Tẩy rửa	Sau khi sử dụng nước ion để rửa chén đĩa của tôi, bàn tay của tôi không bị khô và thô, ngay cả khi tôi không sử dụng găng tay cao su.	10/30/2011IP: 180.182.xxx.xxx
Mùi trong bồn bếp	Sau khi lắp đặt vòi nước ArirangION, các mùi hôi đã biến đi ở chỗ bồn nhà bếp	9/29/2011Mrs Oh từ Sonpa
Máy giặt	Theo hướng dẫn, tôi sử dụng máy giặt của tôi gắn với vòi giặt, chỉ với nước lạnh và nó đã làm việc rất tốt với 20% bột giặt và không có chất tẩy trắng và chất làm mềm.	9/27/2011IP: 180.182.xxx.xxx
Da đẹp	Vì tôi đã tắm vòi sen hàng ngày vào buổi sáng và buổi tối, người hàng xóm nói với tôi rằng khuôn mặt của tôi trông rất trẻ trung.	9/25/2011IP:180.182.xxx.xxx
Các vấn đề về da	Con gái tôi và tôi đã có các vấn đề về da như da khô và ngứa với bề mặt da gồ ghề. Sau khi lắp đặt vòi ArirangION, tất cả các vấn đề đó đã không còn.	9/23/2011 NY Samson
Muối cắn/đốt	Ngay sau khi tôi bị muối cắn trên tay trái, tôi đã phun nước ion và rửa tay bằng tay phải của tôi. Nó không bị ngứa hoặc nhiễm trùng.	8/14/2011IP: 180.182.xxx.xxx
Lau chùi toilet	Nhà vệ sinh của tôi trông kinh tởm và có mùi rất ghê. Sau khi đổ nước ion, tôi lau nó bằng bàn chải vệ sinh. Nó trông sạch sẽ và bóng. Mùi hôi cũng bị loại bỏ hoàn toàn.	8/1/2011IP:180.182.xxx.xxx

Quá tốt!	Tôi sống ở Suwon. Tôi đã mua hai thiết bị ArirangION, Một cho vòi tắm và một cho bồn rửa. Tôi phun nước ấm vào bồn tắm và đi ra ngoài. Khi tôi trở lại, mùi hôi đã biến mất. Tôi đã ngâm một miếng vải bông đã ngả sang màu vàng trong nước đã được ion hóa trong một lát rồi lau nó. Nó trở thành một bông vải trắng như mới. Thật không thể tin được!	7/28/2011IP:180.182.xxx.xxx
Tắm cho chó	Tôi chăm sóc 6 chú chó bị bỏ rơi. Tất cả đều có vấn đề về da. Sau đó, tôi tắm cho con chó với nước ion. Các vấn đề về da của chó và mùi hôi đã biến mất.	6/17/2011IP:180.182.xxx.xxx
Viêm da do dị ứng	Tôi bị viêm da dị ứng. Sau đó, tôi sử dụng đầu vòi hóa sen ArirangION và ngừng sử dụng xà bông. Các vấn đề về da tôi biến mất trong 5 ngày.Đó là một phép lạ.	6/11/2011Hwa-Jong Jang từ Incheon
Làm sạch	Tôi đã lắp đặt các vòi ArirangION cho máy giặt, vòi sen, bồn rửa mặt và bồn rửa nhà bếp. Tôi đã vứt bỏ hầu hết các chất tẩy rửa hóa học như Windex, chất làm trắng thuốc tẩy, xà phòng tay, và chất tẩy rửa xe. Nó làm việc tốt. Nhà tôi được bảo vệ [an toàn] khỏi các loại chất tẩy rửa hóa chất độc hại.	5/25/2011Justin Park từ Irvine, CA

Nhiều lĩnh vực	<p>+ Khi dùng vòi sen tắm, tôi thấy có sự thay đổi rõ rệt về mùi nước, tôi là người rất nhạy cảm về mùi. Trước đây tôi tắm là ngủi thấy mùi của nước, có thể là mùi clo có trong nước. Tôi dùng vòi này không còn mùi nữa. Giờ tôi gội đầu chỉ mất 5 phút là sạch, trước đây tôi phải gội đến 30 phút. Đặc biệt là da mặt tôi láng và mịn hơn trước. + Tôi thấy nước này làm sạch khu vực bếp, trước đây khu vực bếp có các mùi tanh hay khó ngửi, giờ khi dùng nước này lau chùi, tôi không còn thấy các mùi này nữa. Dùng nước nóng của nước ion này rửa chén cũng sạch mà không cần nước rửa chén, tuy nhiên là khi rửa thì lâu hơn là khi rửa bằng nước rửa chén. + Súc miệng bằng nước này là khá tốt, giúp trị hôi miệng rất rõ ràng. Về nước uống thì tôi dùng nước này nấu lên uống và thấy nước uống ngon hơn. + Nhà tôi có dùng thiết bị ion hóa cho máy giặt. Người giúp việc giờ chỉ dùng ¼ lượng bột giặt so với trước đây. Người nhà tôi nói rằng, kết quả giặt rất tốt, vải mềm, cảm giác là đồ sạch hơn, tiết kiệm hơn. + Người giúp việc tôi nói rằng, ngâm thịt bằng nước này trước khi nấu thì thịt mềm và ăn ngon hơn.</p>	<p>15/08/2017Chị Tuyết Nhung (giám đốc Công ty trang trí nội thất ong thợ từ Q8, Sài Gòn, Việt Nam)</p>
Da mặt	<p>Da tôi thuộc loại da nhờn, tôi hầu như không dùng sản phẩm sữa rửa mặt. Khi rửa mặt bằng nước từ thiết bị ion hoá ArirangIon, tôi cảm thấy hiệu quả rửa sạch chất nhờn rõ rệt. Tôi cũng đã làm qua thử nghiệm tại bệnh viện da liễu, kết quả thật sự khiến tôi thật sự rất vui vì tình trạng của da tôi đã cải thiện hơn nhiều.</p>	<p>Chị Chung Thị Bảo Trâm, 28 tuổi, nhân viên văn phòng, Q3, Sài Gòn, Số điện thoại: 0908003406</p>

**Đảm bảo về chất lượng:** Thiết bị nước ion được công nhận theo chuẩn ISO 9001 và ISO 14001 và được kiểm định bởi các phòng thí nghiệm lớn trên thế giới. Các bằng sáng chế được đăng ký ở Mỹ, Trung Quốc, Nhật Bản, Hàn Quốc. Nhận được giải thưởng Đồng (Bronze) của Hàn Quốc năm 2010. Lắp trực tiếp sản phẩm chế tạo nước ion ở chỗ lưới lọc của ống nước trong nhà, bạn đã có thể có được nước ion tính kiềm yếu. Rửa chén cọ nồi không cần đến nước rửa chén, tắm gội không cần đến sữa tắm, giặt giũ không cần đến bột



giặt, những món đồ cao cấp như áo da, giày da vẫn có thể được giặt bằng nước, thực phẩm được loại bỏ bớt dư lượng thuốc kháng sinh nông nghiệp, mùi hôi khó chịu xuất hiện trong không gian sống bị đẩy lùi, sức khỏe của bạn và gia đình được bảo vệ từ trong ra đến ngoài. Nước ion chăm sóc gia đình bạn từ chân tóc đến kẽ tóc, giúp bạn giải quyết triệt để vấn đề căn bản về việc loại trừ các chất tẩy rửa hóa học mà nước máy thông thường không thể làm sạch được. Thiết bị nước ion hóa cao năng lượng ArirangION không cần đầu tư lần thứ hai mà có thể sử dụng trên 10 năm, một lần mua, thọ ích dài lâu. Cách lắp đặt thuận tiện lại đơn giản. Sử dụng vòi nước ArirangION thật dễ dàng, vừa có thân thể khỏe mạnh lại vừa góp phần bảo vệ môi trường. Không cần dùng đến chất tẩy rửa mà vẫn được sống trong môi trường lành mạnh, nếu như nước đã có thể làm sạch, sao còn cần phải lấy độc trị độc nữa? Thiết bị nước ion hóa cao năng lượng ArirangION mang lại cuộc sống tươi đẹp cho bạn, không phụ những tháng ngày vun tưới. Yêu thương gia đình yêu thương cuộc sống, vòi nước ion hóa cao năng lượng ArirangION mang lại sức khỏe và niềm vui cho cả gia đình bạn! Video giới thiệu sản phẩm thiết bị ion hóa ArirangION Hàn Quốc:

## 11. Những nội dung tham khảo

### 11.1 là Năng lượng ion hoá

Trong vật lý và hóa học, năng lượng ion hóa, ký hiệu là  $E_i$ , là lượng năng lượng tối thiểu cần thiết để loại bỏ electron liên kết lỏng lẻo nhất, electron hóa trị, của một nguyên tử khí trung tính cô lập hoặc phân tử. Nó được biểu thị một cách định lượng như

Năng lượng  $X + \rightarrow X + + e^-$

Trong đó X là bất kỳ nguyên tử hoặc phân tử nào có khả năng ion hóa,  $X +$  là nguyên tử hoặc phân tử đó với một electron bị loại bỏ và  $e^-$  là electron bị loại bỏ. Đây thường là một quá trình nhiệt nội. Thông thường, các electron ngoài cùng càng gần hạt nhân của nguyên tử thì năng lượng ion hóa của nguyên tử hoặc nguyên tố càng cao.

Các khoa học vật lý và hóa học sử dụng các biện pháp khác nhau của năng lượng ion hóa. Trong vật lý, đơn vị là lượng năng lượng cần thiết để loại bỏ một electron khỏi một nguyên tử hoặc phân tử, được biểu thị dưới dạng electronvolts. Trong hóa học, đơn vị là lượng năng lượng cần thiết cho tất cả các nguyên tử trong một mol chất để mất một electron mỗi năng lượng: năng lượng ion hóa mol hoặc entanpy, được biểu thị bằng kilogam trên mỗi mol (kJ / mol) hoặc kilocalories trên mỗi mol (kcal / mol)

Thuật ngữ ion hóa tiềm năng là tên gọi cũ của năng lượng ion hóa, bởi vì phương pháp đo

năng lượng ion hóa lâu đời nhất dựa trên ion hóa mẫu và gia tốc điện tử loại bỏ bằng cách sử dụng điện thế tĩnh. Tuy nhiên thuật ngữ này hiện được coi là lỗi thời.

### **Một số yếu tố ảnh hưởng đến năng lượng ion hóa bao gồm:**

Điện tích hạt nhân: cường độ điện tích hạt nhân càng lớn thì các electron càng bị giữ chặt bởi hạt nhân và do đó sẽ càng có nhiều năng lượng ion hóa.

Số lượng vỏ electron: kích thước của nguyên tử càng nhỏ thì các electron được giữ bởi hạt nhân và năng lượng ion hóa sẽ càng ít.

Điện tích hạt nhân hiệu quả (Zeff): cường độ che chắn và thâm nhập electron càng lớn thì các electron càng bị giữ chặt bởi hạt nhân, Zeff của electron càng thấp và do đó sẽ càng ít năng lượng ion hóa.

Loại quỹ đạo bị ion hóa: nguyên tử có cấu hình điện tử ổn định hơn có ít xu hướng mất electron hơn và do đó có năng lượng ion hóa cao.

Sự chiếm hữu của các vấn đề quỹ đạo: nếu quỹ đạo bị lấp đầy một nửa hoặc hoàn toàn thì việc loại bỏ các điện tử sẽ khó khăn hơn

### **Giá trị và xu hướng**

Thông thường, năng lượng ion hóa ( $n + 1$ ) lớn hơn năng lượng ion hóa thứ  $n$ . Khi năng lượng ion hóa tiếp theo liên quan đến việc loại bỏ một electron khỏi cùng lớp vỏ điện tử, sự gia tăng năng lượng ion hóa chủ yếu là do điện tích rỗng tăng của ion mà từ đó electron bị loại bỏ. Các electron bị loại bỏ khỏi các ion tích điện cao hơn của một nguyên tố cụ thể trải qua lực hút tĩnh điện lớn hơn; do đó, việc loại bỏ chúng đòi hỏi nhiều năng lượng hơn. Ngoài ra, khi năng lượng ion hóa tiếp theo liên quan đến việc loại bỏ một electron khỏi vỏ electron thấp hơn, khoảng cách giảm đáng kể giữa hạt nhân và electron cũng làm tăng cả lực tĩnh điện và khoảng cách mà lực đó phải vượt qua để loại bỏ electron. Cả hai yếu tố này làm tăng thêm năng lượng ion hóa.

Những bước nhảy lớn trong năng lượng ion hóa mol liên tiếp xảy ra khi vượt qua các cấu hình khí hiếm. Ví dụ, như có thể thấy trong bảng trên, năng lượng ion hóa hai mol đầu tiên của magiê (tức hai electron 3 của một nguyên tử magiê) nhỏ hơn nhiều so với thứ ba, đòi hỏi phải tước một electron 2p từ cấu hình neon của  $Mg^{2+}$ . Electron đó gần với hạt nhân hơn nhiều so với electron 3s trước đó.

Năng lượng ion hóa cũng là một xu hướng định kỳ trong tổ chức bảng tuần hoàn. Di chuyển

từ trái sang phải trong một khoảng thời gian hoặc hướng lên trong một nhóm, năng lượng ion hóa đầu tiên thường tăng lên, với một số ngoại lệ như nhôm và lưu huỳnh trong bảng trên. Khi điện tích hạt nhân của hạt nhân tăng theo thời kỳ, bán kính nguyên tử giảm và đám mây điện tử trở nên gần hơn về phía hạt nhân.

Nguồn : [https://en.wikipedia.org/wiki/Ionization\\_energy](https://en.wikipedia.org/wiki/Ionization_energy)

