






청결한 오늘은 행복한 내일을 약속합니다.



**한국수자원공사**  
Korea Water Resources Corporation

**검사 성적서**

성적서번호 :  
**09-200234**  
페이지 ( 1 / 4 )

---

우.427 - 100 경기도 과천시 중앙로 188 (갈현동649-1) / 전화 (02)2150-0367 / 전송 (02)2150-0278  
수질관리팀장 신창수 담당 정은재 (02)2150-0367 담당 박형민 (02)2150-0268

**고 객 :**  
**주 소 :** 427 - 100 경기 과천시 갈현동 405-2  
**제 목 :** 먹는물 수질검사(과천시 갈현동)

먹는물 수질기준 및 검사등에 관한 규칙 제3조 제2항에 의하여 다음과 같이 수질검사성적서를 교부합니다.

**1. 검체내용**


검 체 명	수돗물	의뢰근거	
접수번호	09-200234	접수일자	2009-12-22
채취일자	2009-12-22	검사목적	참고용
채취방법	지참시료	검 체 량	4 L
채취장소	경기 과천시 갈현동 405-2번지		

**2. 검사결과**  
가. 검사결과 종합

판 정	적 합
기준초과항목	

나. 검사결과  
·첨부 : "검사결과서" 참조

2010 년 01 월 15 일

**수도권지역본부장** 

▶본 성적서의 시험결과는 접수된 시험품목에 한하며, 광고 및 선전에 사용할 수 없습니다.  
▶시험결과는 의뢰자에 의해 제공된 사표에 맞습니다.

[BÁO CÁO KI?M ??NH C?A CTY TÀI NGUYÊN N??C HÀN QU?C](#)

**default watermark**

## REPORT

**TEST FACILITY**

---

NAMSA  
6750 Wales Road  
Northwood, OH 43619  
419.666.9455

**SPONSOR**

---

Huh Sung Yeul  
Arirang Ion  
Room #302, Ace Techno 5 Cha Guro 3-dong  
Guro-gu, Seoul,  
Korea, Republic of

CONFIDENTIAL

*default watermark*

**STUDY TITLE**

---

FHSA Modified Oral Toxicity Study - 5 Rat, 7 Day  
(FASTOX)

**TEST ARTICLE NAME**

---

Arirang Multi-Ionizer

BÁO CÁO KIỂM TRA TÍNH CHẤT AN TOÀN CẢ NHC ỨNG

default watermark

**default watermark**

## REPORT

**TEST FACILITY**

---

NAMSA  
6750 Wales Road  
Northwood, OH 43619  
419.666.9455

**SPONSOR**

---

Huh Sung Yeul  
Arirang Ion  
Room #302, Ace Techno 5 Cha Guro 3-dong  
Guro-gu, Seoul,  
Korea, Republic of

CONFIDENTIAL

default watermark

**STUDY TITLE**

---

ISO Skin Irritation Study in Rabbits


**TEST ARTICLE NAME**

---

Arirang Multi-Ionizer



BÁO CÁO KI?M TRA V? DA



KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

## 시험성적서

한국화학시험연구원  
150-039 서울특별시 영등포구 영등로동 57-88-2  
Tel : 02-2164-0011 Fax : 02-2534-0016

우 415-871 경기도 김포시 월곶면 고막리 7-6 TEL (031)999-3000 FAX (031)999-3001

성적서번호 : TWH-001322 접수 일자 : 2009년 08월 18일  
대표자 : 허성열 시험완료일자 : 2009년 09월 18일  
업체명 : 아리랑 ion  
주소 : 서울 은평구 신사동 354 라이프씨티아파트 101-305

시료명 : 아리랑 해피워터

### 시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
살균시험(E. coli : 초기)	CFU/mL		$6.4 \times 10^5$	의뢰자제공
살균시험(E. coli : 2분 후)	CFU/mL		$6.0 \times 10^5$ (6.3 %)	의뢰자제공
살균시험(E. coli : 5분 후)	CFU/mL		$5.4 \times 10^5$ (15.6 %)	의뢰자제공
살균시험(S. aureus : 초기)	CFU/mL		$8.8 \times 10^5$	의뢰자제공
살균시험(S. aureus : 2분 후)	CFU/mL		$9.2 \times 10^5$ (-)	의뢰자제공
살균시험(S. aureus : 5분 후)	CFU/mL		$9.1 \times 10^5$ (-)	의뢰자제공

\* 시험조건: 유속(9.6 L/min)  
\*\* 감소율(%) = ((A-B)/A) × 100  
여기에서, A : 초기 세균수  
B : 일정시간 후 세균수  
\*\*\* 시험균주: Escherichia coli ATCC 25922  
Staphylococcus aureus ATCC 6538


붙임 : 시험결과보고서  
용도 : 품질관리용

비고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료량으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.  
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.  
3. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시험방법에 의한 시험결과를 포함하고 있습니다.


**Seung-Ho Choi**  
시험원 : 최승호  
Tel : 031-999-3184

**Eun-Ho Maeng**  
기술책임자 : 명은호  
E-mail : mvinus@ktr.or.kr

2009년 09월 18일



**한국화학시험연구원장**



총 1 페이지 중 1 페이지

BÁO CÁO V? TH? NGHI?M KH? TRÙNG ? HÀN QU?C



## 추천서

추천번호	KAA-110112-01	등급	우수
회사명	(주)아리랑이온	대표자	이성열
사업장 주소	서울시 구로구 구로3동 197-22 에이스테크노5차 302호		
제품명	멀티이온아이저		
추천유효기간	2011년 01월 12일 ~ 2013년 01월 11일		

상기 제품은 그 성능과 유효성이 본 (사)대한아토피협회의 사업목적과 내용에 부합하므로 추천합니다.

2011년 01월 12일



[GI?Y KHUY?N NGH? C?A HI?P H?I V? VIEM DA ? HAN QU?C](#)

**default watermark**



# 특 허 증

CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-1081266 호      출원번호      제 2011-0074242 호  
(PATENT NUMBER)      (APPLICATION NUMBER)      (PATENT NUMBER)  
출원일      2011년 07월 26일  
(FILING DATE: YYMMDD)      (FILING DATE: YYMMDD)  
등록일      2011년 11월 01일  
(REGISTRATION DATE: YYMMDD)      (REGISTRATION DATE: YYMMDD)

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)  
자식모듈이 구비된 유니버설 어댑터

특허권자 (PATENTEE)  
허성열 ( 400325-1\*\*\*\*\* )  
서울특별시 은평구 신사동 354 (32/3) 라이프씨티아파트 101-305

발명자 (INVENTOR)  
허성열 ( 400325-1\*\*\*\*\* )  
서울특별시 은평구 신사동 354 (32/3) 라이프씨티아파트 101-305

위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.

(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2011년 11월 01일



특 허 청

COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE



CH?NG NH?N ??C QUY?N V? BÈN TRONG THI?T B? ARIRANG



CH?NG NH?N H? TH?NG QU?N LÝ CH?T L??NG

*default watermark*

제 2012150451 호

## 연구개발전담부서 인정서

1. 전담부서명: 디자인개발실  
[소속기업명: 아리랑이온]
2. 소재지: 서울 구로구 구로3동 197-22 에이스테크노타워5차  
302호
3. 신고 연월일: 2012년 3월 16일

「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조,  
같은 법 시행령 제16조제2항 및 제27조제1항에 따라 위와  
같이 기업의 연구개발전담부서로 인정합니다.

2012년 3월 21일



한국산업기술진흥협회장



CH?NG NH?N QU?C GIA CTY ARIRANG LÀ N?I NGHIÊN C?U SÁNG CH? CÔNG NGH? M?I

default watermark



**default watermark**



**KIFA**

사단법인 한국원적외선협회  
부설 한국원적외선응용평가연구원

우138-844 서울특별시 송파구 석촌동 174-12 http://www.kfir.or.kr TEL(02)2203-6037 FAX (02)2203-6061

시험성적서

발급번호 : KFIM-303  
의뢰인 : 허성열 [아리랑 ION]  
주소 : 서울특별시 구로구 구로동 197-22 에이스테크노타워5차 302  
접수일자 : 2012년 8월 13일  
시료명 : 샤워기(아리랑이온 멀티이온아이스)

시험결과

시료명	항목	음이온(ION/cc)
샤워기 (아리랑이온 멀티이온아이스)		210,800

- 1) 시험방법 : KFIA-FI-1042
- 2) 시험조건 : 측정거리 20 cm
- 3) 전하입자 측정 장치를 이용하여 실내온도 26℃, 습도 34%, 대기중 음이온수 104/cc 조건에서 시험하였으며 측정대상물에서 방출되는 음이온을 측정하여 단위체적당 ION수로 표시한 결과임.
- 4) 용도 : 품질관리

2012년 8월 16일

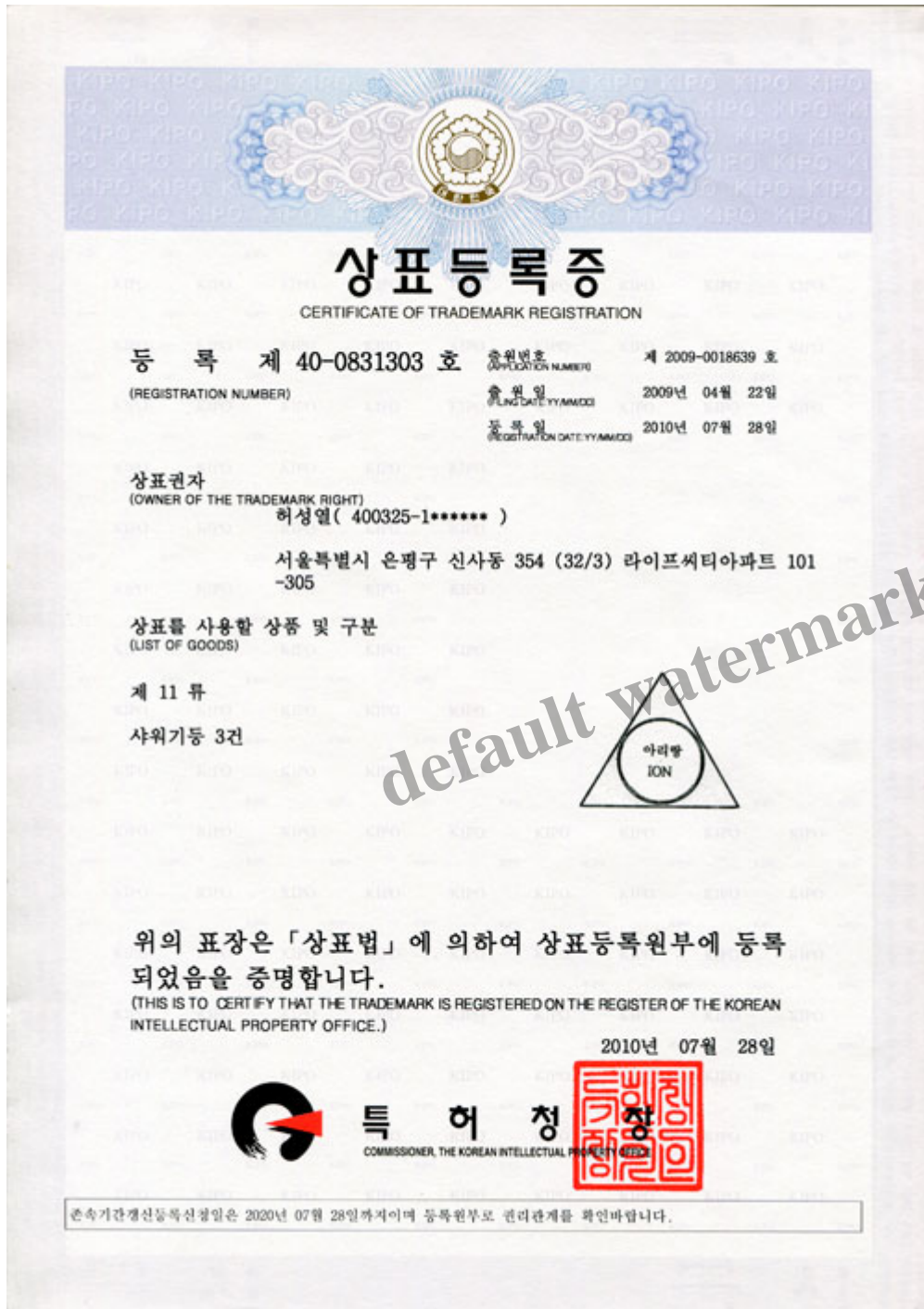
- ※ 1. 이 성적서는 의뢰인이 제공한 시료에 대한 결과이며, 시료명은 의뢰인이 제시한 것임.  
2. 이 성적서는 용도 이외에 사용할 수 없습니다.

담당자 : 서승원 02) 2203-6084

한국원적외선응용평가연구원장



BÁO CÁO TH? NGHI?M HÀM L??NG ION TRONG N??C



CH?NG NH?N ??NG KÝ TH??NG HI?U ? HÀN QU?C

## 경쟁입찰참가자격등록증

등록분야	물품 <input checked="" type="checkbox"/> 공사 <input type="checkbox"/> 용역 <input type="checkbox"/> 외자 <input type="checkbox"/>		
한글상호(영문상호)	아리랑이온 (arirangion)		
사업자등록번호	110-15-68280	개업연월일	2009. 04. 10
본사주소	서울특별시 구로구 구로동 197-22 에이스테크노타워5차302호		
전화번호	02-2109-1256	팩스번호	02-2109-1257
법인등록번호		법인등록일	

국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙 제15조의 규정에 의하여 공공기관 경쟁입찰 참가자로 등록된 자임을 증명합니다.

(단, 입찰 집행기관에서 국가종합전자조달 시스템을 통하여 위 등록내용을 확인할 수 있는 경우에 한하여 등록증으로서의 효력을 갖게 됩니다.)

등록일자 2011. 02. 18  
갱신일자 2011. 02. 18  
출력일자 2011. 02. 18

조 달 청 장



발행기관명 서울지방조달청  
전화번호 1588-0800

[CH?NG NH?N QU?C GIA S?N PH?M ??U TH?U C?NH TRANH](#)



[CH?NG NH?N QU?C T? H? TH?NG QU?N LÝ MÔI TR??NG](#)

**default watermark**



# 특 허 증

CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-1119731 호 (PATENT NUMBER)	출원번호 (APPLICATION NUMBER)	제 2011-0082429 호
	출원일 (FILING DATE:YY/MM/DD)	2011년 08월 18일
	등록일 (REGISTRATION DATE:YY/MM/DD)	2012년 02월 16일

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)  
익은수 생성장치

특허권자 (PATENTEE)

허성일(400325-1\*\*\*\*\*)

서울특별시 은평구 갈현로3다길 15, 101동 305호 (신사동, 라이프 씨티아파트)

발명자 (INVENTOR)

허성일(400325-1\*\*\*\*\*)

서울특별시 은평구 갈현로3다길 15, 101동 305호 (신사동, 라이프 씨티아파트)

위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.

(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2012년 02월 16일

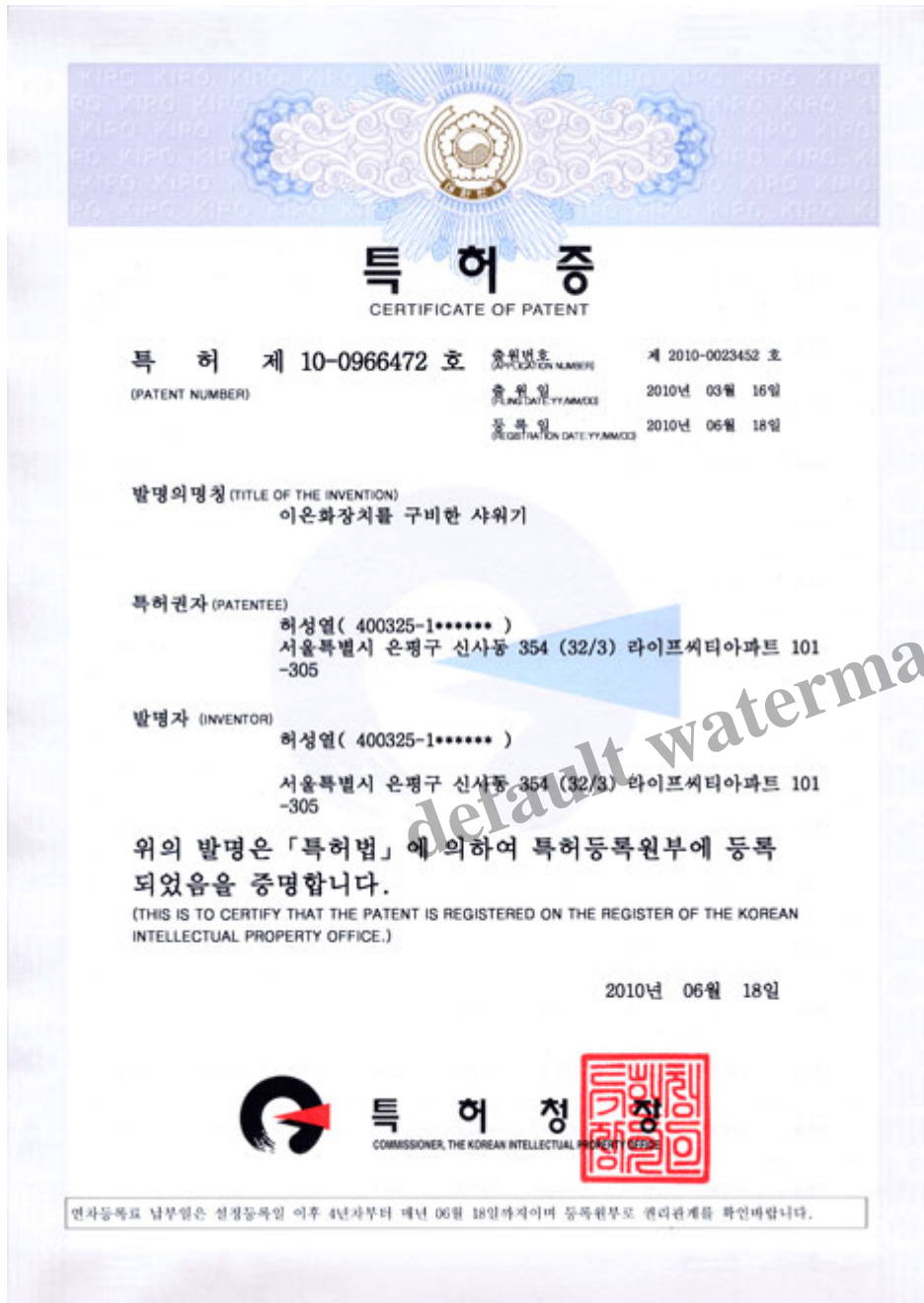


특 허 청

COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE



CH?NG NH?N S?NG CH? V? THI?T B? T?O RA N??C ION



CH?NG NH?N S?NG CH? V? THI?T B? V?I SEN ION H?A





100825-0116 호



## 혁신 가정위생 제품 브랜드 대상

주식회사 아리랑 이온  
박사 허 성 열

본 평가원은 행정안전부의 위임에 위탁에 관한규정 및 문화관광부, 문화재청 주관의 감독규정과 정부평가 기본법에 근거한 본원의 평가 제1장 제 4조에 의거 하여 상기 "주식회사 아리랑 이온 허 성 열 박사"에 대한 평가를 실시한 결과, 소정의 조건을 충족함으로써 이 대상을 드립니다.

2010 년 8 월 25 일

사단법인 한국 관광 평가 연구원  
원장 경영학 박사 김 동 승



[GI?I TH??NG V? S?C KH?E GIA ??NH CÔNG NGH? ??I M?I](#)

특 허 협 력 조 약  
(PATENT COOPERATION TREATY)

PCT/KR2010/004347

발신:수리관청

수신:  
오 광환  
서울시 서초구 양재동 2-11 단성빌딩 402 137-130  
대한민국

PCT

국제출원번호 및 국제출원일 통지서  
(PCT 규칙 20.2(c))

출원인 또는 대리인의 서류참조기호 POG0361PCT		발송일 (일/월/년) 2010년 07월 20일 (20.07.2010)	
국제출원번호 PCT/KR2010/004347		국제출원일 (일/월/년) 2010년 07월 05일 (05.07.2010)	우선일 (일/월/년) 2010년 03월 16일 (16.03.2010)
출원인 허 성일			
발명의 명칭 이온화장치를 구비한 샤워기			

1. 이 국제출원은 위에 기재된 바와 같이 국제출원번호와 국제출원일이 부여되었습니다.

2. 이 국제출원의 기록원본은:

\_\_\_\_\_ 자료 국제사무국에 송부되었습니다.

아래의 사유로 인하여 아직 국제사무국에 송부되지 않았으며, 이 통지서 발송 시점은 국제사무국에 송부되었습니다:

국가안전보장에 필요한 허가를 얻지 못했음

기타 (이유를 설명):

\* 국제사무국은 수리관청에 의한 기록원본의 송달을 감시하고 그 접수사실을 출원인에게 통지합니다. (서식 PCT/IB/301). 국제사무국은 우천일부터 14일이 경과할 때까지 기록원본을 수령하지 않은 때에는 출원인에게 이를 통지합니다. (규칙 22.1(c)).

<p>수리관청명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 신사로 139. 영무대전청사 팩스번호: 82-42-472-7140</p>	<p>특허청장 전화번호: 82-42-481-8552</p>
---	--------------------------------------

사식 PCT/RO/105 (2008년 7월)



[HI?P ??C H?P TÁC SÁNG CH? PCT](#)

**default watermark**



# 실용신안등록증

CERTIFICATE OF UTILITY MODEL REGISTRATION

등록 제 20-0459372 호 (REGISTRATION NUMBER)	출원번호 (APPLICATION NUMBER)	제 2011-0008950 호
	출원일 (FILING DATE:YY/MM/DD)	2011년 10월 06일
	등록일 (REGISTRATION DATE:YY/MM/DD)	2012년 03월 13일

고안의 명칭 (TITLE OF THE DEVICE)

이온수 생성장치

실용신안권자 (OWNER OF THE UTILITY MODEL RIGHT)

허성열(400325-1\*\*\*\*\*)

서울특별시 은평구 갈현로3다길 15, 101동 305호 (신사동, 라이프 씨티아파트)

고안자 (DEVISER)

허성열(400325-1\*\*\*\*\*)

서울특별시 은평구 갈현로3다길 15, 101동 305호 (신사동, 라이프 씨티아파트)

위의 고안은 「실용신안법」에 의하여 실용신안등록원부에 등록되었음을 증명합니다.

(THIS IS TO CERTIFY THAT THE DEVICE IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2012년 03월 13일



특 허 청

COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE



GI?Y ??NG KÝ V? SÁNG CH? MÔ HÌNH TI?N ÍCH



default watermark

5 TH??NG HI?U ???C HÀI LÒNG NH?T N?M 2012

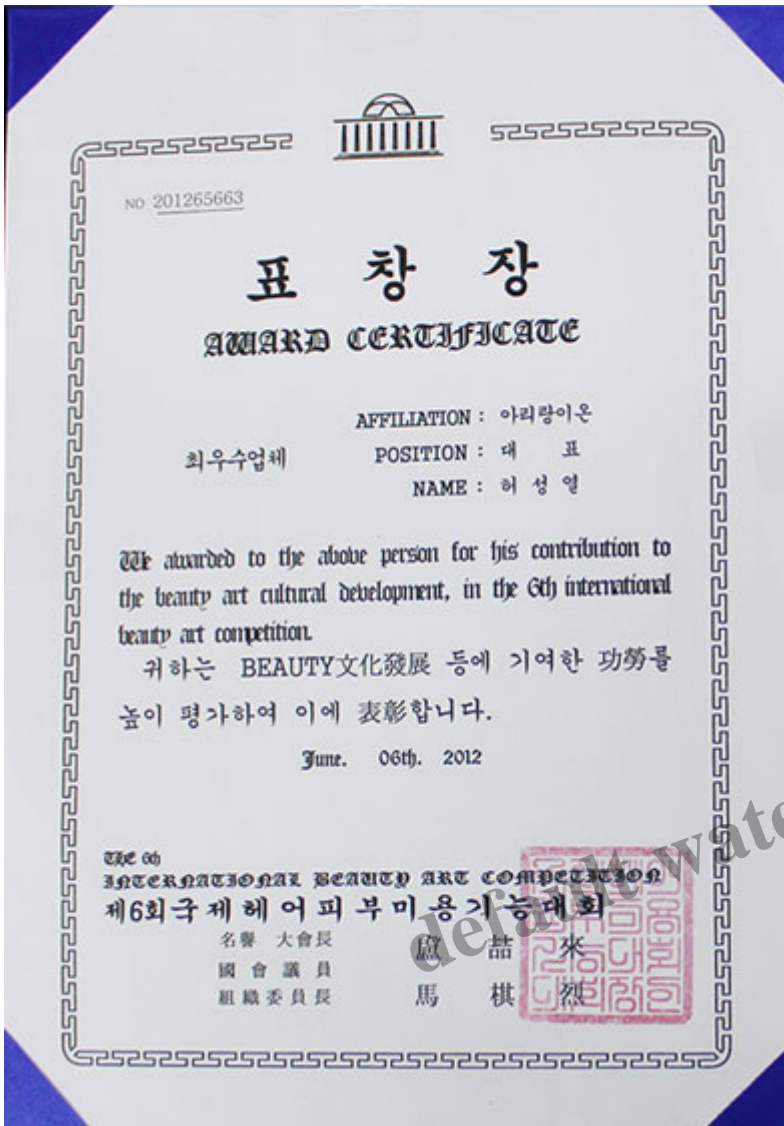


[B?NG SÁNG CH? CHO THI?T B? T?O N??C ION HOÁ](#)



CÔNG TY TRI?N V?NG N?M 2012





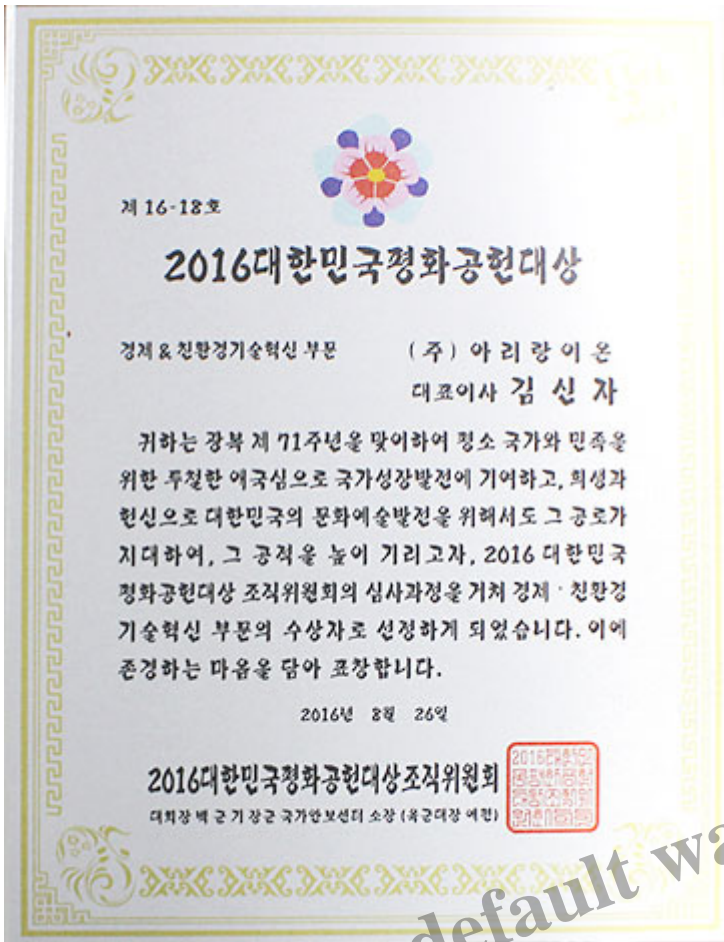
[CU?C THI V? ??P NGH? THU?T QU?C T? L?N TH? 6](#)



GI?I GRAND PRIX 2014 C?A NG??I HÀN QU?C



[GI?I TH??NG CÔNG NGH? ??I M?I](#)



default watermark

[GI?I TH??NG ?ÓNG GÓP VÌ HÒA BÌNH C?A HÀN QU?C N?M 2016](#)



GI?I TH??NG GIÁ TR? C?NG ??NG HÀN QU?C N?M 2014



GI?I TH??NG TH??NG HI?U DOANH NGHI?P NH? 2011



GI?I TH??NG T??NG LAI C?NG ??NG HÀN QU?C N?M 2013



GI?I TH??NG V?N HO?C?NG ??NG H?N QU?C 2012

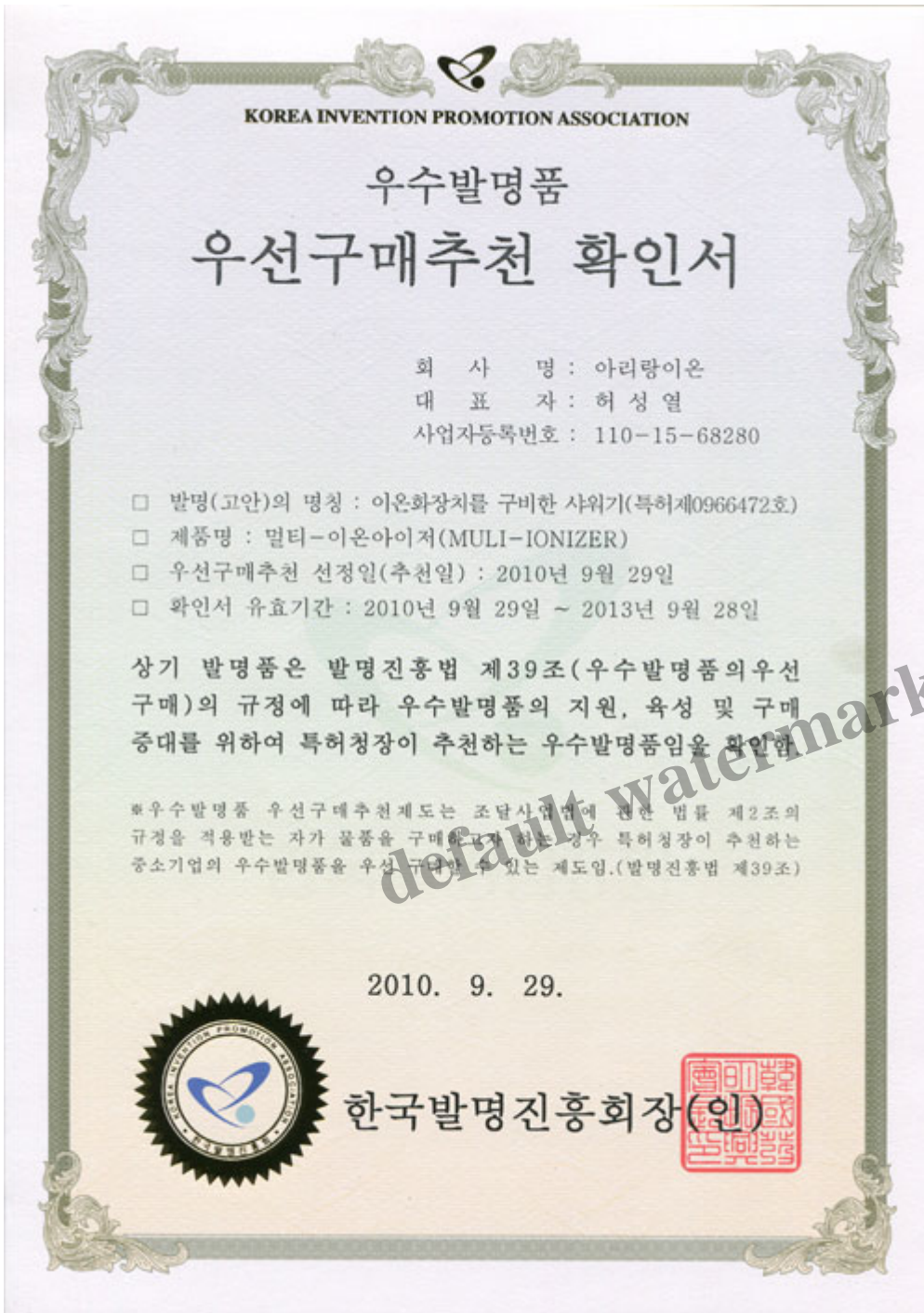




[HUY CH??NG DANH D? CAO NH?T - ??I DI?N ARIRANG ION KIM SHINJA](#)



[HUY CH??NG DANH D? - ??I DI?N ARIRANG ION KIM SHINJA](#)



[GI?Y XÁC NH?N GI?I THI?U MUA ?U TIÊN](#)

United States of America  
United States Patent and Trademark Office

# ARIRANGION

Reg. No. 4,294,817

Registered Feb. 26, 2013

Int. Cl.: 11

TRADEMARK

PRINCIPAL REGISTER

SUNG-YEOL HER (REPUBLIC OF KOREA INDIVIDUAL)  
101-305, LIFECLITY APT.  
(32/3), 354, SINSA-DONG, EUNPYEONG-GU  
SEOUL, REPUBLIC OF KOREA 122-892

FOR: SHOWERS; HYDRANTS; WATER TAPS; DRINKING FOUNTAINS; WATER HEATERS;  
SHOWER HEADS; SINK HEADS; WATER PURIFIER; MULTI-IONIZER, NAMELY, CHEM-  
ICAL FREE CLEANING AND SANITIZING DEVICE FOR SHOWER HEADS, SINK HEADS,  
WASHBASINS, WASHING MACHINE; TAP-WATER PURIFYING APPARATUS; WATER  
FILTERING APPARATUS; WATER IONIZERS, IN CLASS 11 (U.S. CLS. 13, 21, 23, 31 AND  
34).

FIRST USE 7-1-2009; IN COMMERCE 5-1-2010.

THE MARK CONSISTS OF STANDARD CHARACTERS WITHOUT CLAIM TO ANY PAR-  
TICULAR FONT, STYLE, SIZE, OR COLOR.

THE WORDING "ARIRANG" HAS NO MEANING IN A FOREIGN LANGUAGE.

SER. NO. 85-589,213, FILED 4-4-2012.

KAREN K. BUSH, EXAMINING ATTORNEY



*Liana Street, Esq.*  
Acting Director of the United States Patent and Trademark Office

default watermark

GI?Y ??NG KÝ NHÃN HI?U ??C QUY?N HOA K?

**default watermark**



## FINAL REPORT

Germicidal Spray Efficacy

PROTOCOL  
Modified AOAC 961.02

ORDER Number  
371110206

PREPARED FOR:

Sens Corp  
26 Cambridge ave  
Irvine, CA 9620

default watermark

Jason Dobranic, Ph.D.  
EMSL Analytical, Inc.

200 Rt. 130 N, Cinnaminson, NJ 08077

Phone: (856) 858-4800 Fax: (856)786-0262 Web: <http://www.emsl.com>

BÁO CÁO V? DI?T KHU?N ? HOA K? 1

default watermark

*default watermark*





EMSL Analytical, Inc.

EMSL # 371110206  
Sens Corp

## Certificate of Analysis

---

**Client:** Sens Corp.

**Contact:** Justin Park

**Project:** Efficacy Testing of Germicidal Spray (Part 2)

**Product :** Arirangion Multi-Ionizer

**EMSL NO:** 371110206

**Sample received:** 8/15/2011

**Start date:** 9/13/2011

**Report date:** 9/22/2011

**Challenge Bacteria:** *Escherichia coli* O157:H7 ATCC 43888

*Salmonella enterica* serovar Choleraesuis ATCC 10708

*Staphylococcus aureus* ATCC 6538

*Escherichia coli* ATCC 8739

*Pseudomonas aeruginosa* ATCC 15442

*Staphylococcus aureus* (MRSA) ATCC 33591

*Listeria monocytogenes* ATCC 15313

*Enterococcus faecalis* (VRE) ATCC 51299

**Water Temperatures:** 20°C, 25°C and 30°C

**Experimental Summary:** The testing procedure was designed after discussions between EMSL Analytical, the testing company, and the client, Sens Corp. The testing procedure is based on AOAC 961.02, with the testing conducted on a multi-ionizer attachment to sink head for its ability to sterilize and disinfect bacteria. The testing was conducted in our Cinnaminson Microbiology Laboratory.

### **Procedure:**

The testing was done to determine the effectiveness of a multi-ionizer against the challenge bacteria *Salmonella choleraesuis* (*S. choleraesuis*), *Escherichia coli* O157:H7 (*E. coli* O157:H7), *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*), *Pseudomonas aeruginosa* (*P. aeruginosa*), *Escherichia coli* (*E. coli*), Methicillin Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA), *Listeria monocytogenes* (*L. monocytogenes*), and Vancomycin Resistant *Enterococcus faecalis* (VRE). Two test methods were used; one being qualitative and the other quantitative. All bacteria were first grown on a nutrient agar slant at 35°C for 24 h, then transferred into 9 mL of

BÁO CÁO VỀ ĐIỂM KHUYN ? HOA K ? 2

default watermark

**default watermark**



EMSL Analytical, Inc.

EMSL # 371110206  
Sens Corp

**Experimental Results:**

**Table 1.1 Presence/Absence of Bacteria Exposed to Ionized Water**

Organism	20°C		25°C		30°C	
	Presence	Absence	Presence	Absence	Presence	Absence
<i>E. coli</i> O157:H7	10*	0	10	0	10	0
<i>S. choleraesuis</i>	10	0	10	0	10	0
<i>S. aureus</i>	10	0	10	0	10	0
<i>E. coli</i>	10	0	10	0	10	0
<i>P. aeruginosa</i>	10	0	10	0	10	0
MRSA	10	0	10	0	10	0
<i>L. monocytogenes</i>	10	0	10	0	10	0
VRE	10	0	10	0	10	0

\* Numbers represent the number of tubes (out of 10) that were present or absent for growth after exposure to ionized water

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

Temperature	Control Avg CFU	Test Avg CFU	LR	%Reduction
20°C	8.70 x 10 <sup>6</sup>	1.67 x 10 <sup>2</sup>	4.55	99.997%
25°C	7.23 x 10 <sup>6</sup>	1.43 x 10 <sup>2</sup>	4.62	99.998%
30°C	1.38 x 10 <sup>7</sup>	1.10 x 10 <sup>3</sup>	4.20	99.993%

LR – Log Reduction; Log difference between starting population and test carrier  
%Reduction – percent difference between starting population and exposed population

**Table 1.3 Presence/Absence of *S. choleraesuis* Exposed to Ionized Water**

Temperature	Control Avg CFU	Test Avg CFU	LR	%Reduction
20°C	2.90 x 10 <sup>7</sup>	1.19 x 10 <sup>4</sup>	3.53	99.970%
25°C	2.57 x 10 <sup>7</sup>	7.67 x 10 <sup>2</sup>	4.41	99.996%
30°C	2.98 x 10 <sup>7</sup>	4.70 x 10 <sup>3</sup>	3.50	99.968%

LR – Log Reduction; Log difference between starting population and test carrier  
%Reduction – percent difference between starting population and exposed population

**Table 1.4 Quantitative Counts for *S. aureus* Exposed to Ionized Water**

Temperature	Control Avg CFU	Test Avg CFU	LR	%Reduction
20°C	3.10 x 10 <sup>7</sup>	3.73 x 10 <sup>5</sup>	1.93	98.827%
25°C	3.30 x 10 <sup>7</sup>	2.87 x 10 <sup>5</sup>	2.06	99.138%
30°C	3.93 x 10 <sup>7</sup>	3.74 x 10 <sup>5</sup>	2.02	99.049%

LR – Log Reduction; Log difference between starting population and test carrier  
%Reduction – percent difference between starting population and exposed population

BÁO CÁO V? DI?T KHU?N ? HOA K? 4

default watermark

**default watermark**



EMSL Analytical, Inc.

EMSL # 371110206  
Sens Corp

**Table 1.5** Quantitative Counts for *E. coli* Exposed Ionized Water

Temperature	Control Avg CFU	Test Avg CFU	LR	%Reduction
20°C	4.13 x 10 <sup>5</sup>	5.67 x 10 <sup>1</sup>	4.95	99.9988%
25°C	1.56 x 10 <sup>7</sup>	1.40 x 10 <sup>2</sup>	4.82	99.9985%
30°C	2.63 x 10 <sup>6</sup>	8.33 x 10 <sup>1</sup>	4.51	99.9968%

LR – Log Reduction; Log difference between starting population and test carrier  
%Reduction – percent difference between starting population and exposed population

**Table 1.6** Presence/Absence of *P. aeruginosa* Exposed to Ionized Water

Temperature	Control Avg CFU	Test Avg CFU	LR	%Reduction
20°C	4.03 x 10 <sup>6</sup>	6.57 x 10 <sup>3</sup>	2.85	99.859%
25°C	3.03 x 10 <sup>6</sup>	5.53 x 10 <sup>3</sup>	2.74	99.817%
30°C	3.67 x 10 <sup>6</sup>	2.07 x 10 <sup>4</sup>	2.23	99.417%

LR – Log Reduction; Log difference between starting population and test carrier  
%Reduction – percent difference between starting population and exposed population

**Table 1.7** Quantitative Counts for MRSA Exposed to Ionized Water

Temperature	Control Avg CFU	Test Avg CFU	LR	%Reduction
20°C	6.10 x 10 <sup>7</sup>	8.10 x 10 <sup>5</sup>	1.91	98.759%
25°C	1.29 x 10 <sup>8</sup>	2.16 x 10 <sup>5</sup>	2.78	99.835%
30°C	4.67 x 10 <sup>7</sup>	3.90 x 10 <sup>5</sup>	2.12	99.237%

LR – Log Reduction; Log difference between starting population and test carrier  
%Reduction – percent difference between starting population and exposed population

**Table 1.8** Quantitative Counts for VRE Exposed to Ionized Water

Temperature	Control Avg CFU	Test Avg CFU	LR	%Reduction
20°C	4.30 x 10 <sup>7</sup>	2.90 x 10 <sup>3</sup>	4.18	99.993%
25°C	5.50 x 10 <sup>7</sup>	8.83 x 10 <sup>3</sup>	3.88	99.987%
30°C	2.97 x 10 <sup>7</sup>	5.33 x 10 <sup>3</sup>	3.75	99.982%

LR – Log Reduction; Log difference between starting population and test carrier  
%Reduction – percent difference between starting population and exposed population

**Table 1.9** Quantitative Counts for *L. monocytogenes* Exposed to Ionized Water

Temperature	Control Avg CFU	Test Avg CFU	LR	%Reduction
20°C	5.77 x 10 <sup>6</sup>	3.50 x 10 <sup>3</sup>	3.30	99.949%
25°C	4.90 x 10 <sup>6</sup>	3.80 x 10 <sup>3</sup>	3.12	99.924%
30°C	5.33 x 10 <sup>6</sup>	3.20 x 10 <sup>3</sup>	3.24	99.942%

LR – Log Reduction; Log difference between starting population and test carrier  
%Reduction – percent difference between starting population and exposed population

BÁO CÁO VỀ ĐIỂM KHUYN ? HOA K? 5

default watermark



**default watermark**



商標登録証  
(CERTIFICATE OF TRADEMARK REGISTRATION)

登録第5469742号  
(REGISTRATION NUMBER)

商標  
(THE MARK)



指定商品又は指定役務並びに商品及び役務の区分  
(LIST OF GOODS AND SERVICES)

第11類 シャワー器具、給水栓、水道蛇口、噴水用機械器具、湯沸かし器

商標権者  
(OWNER OF THE TRADEMARK RIGHT)

大韓民国 122-892 ソウル、オンビョンーグ、シンサードン、354、(32/3)、ライフシテイ アパート、101-305  
国籍 大韓民国  
ホ、ソニーヨル

出願番号  
(APPLICATION NUMBER)

商願2011-061402

出願日  
(FILING DATE)

平成23年 8月26日 (August 26, 2011)

登録日  
(REGISTRATION DATE)

平成24年 2月10日 (February 10, 2012)

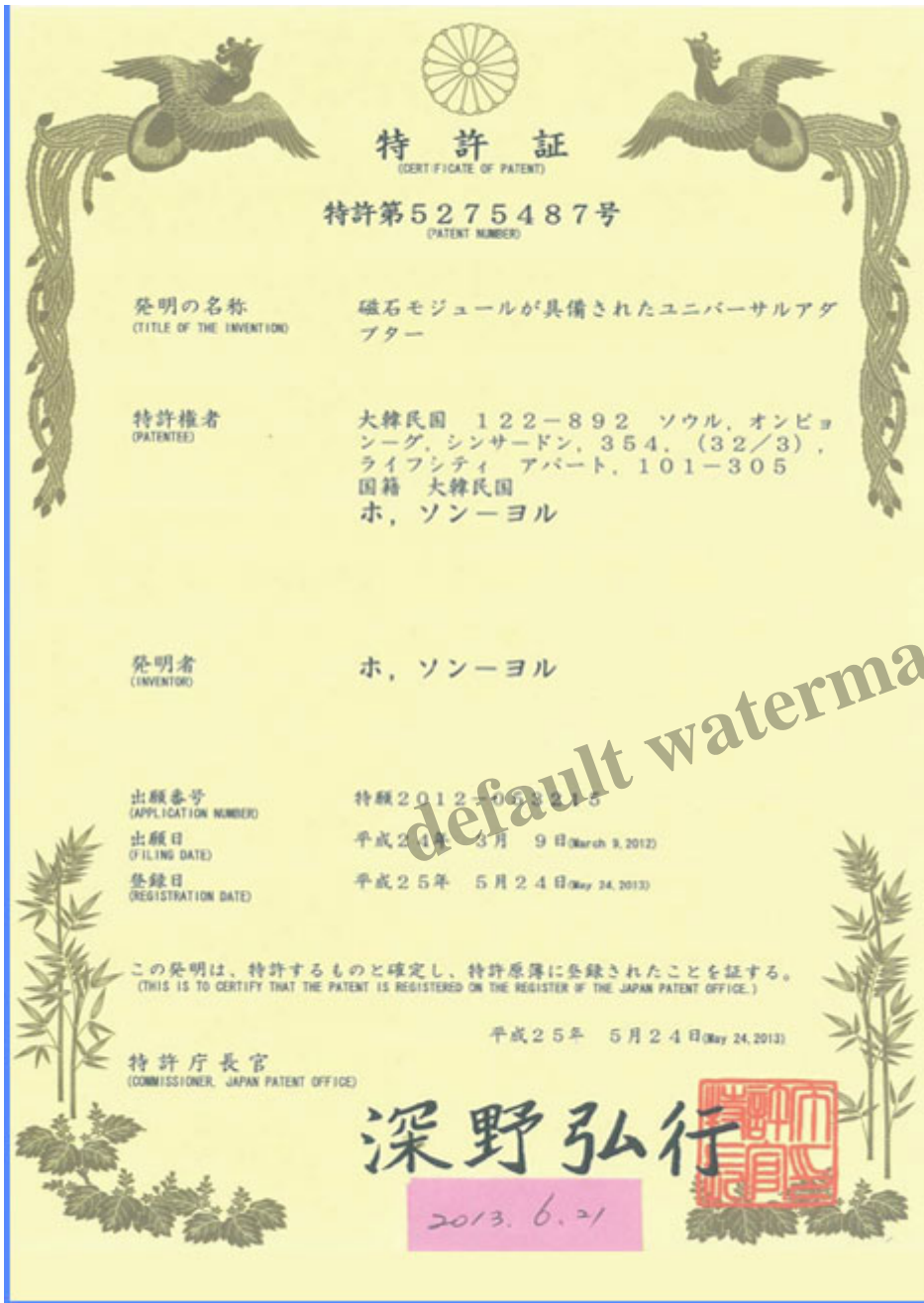
この商標は、登録するものと確定し、商標原簿に登録されたことを証する。  
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE TRADEMARK IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

平成24年 2月10日 (February 10, 2012)

特許庁長官  
(COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)



CH?NG NH?N ??NG KÝ TH??NG HI?U ? NH?T B?N



MODULE NAM CHÂM V?NH C?U - B?NG SÁNG CH? C?A NH?T B?N



**STC Test Report**

Page 1 of 2

Date : 2015-07-16

No. : HIC369164

**Applicant (Code: SHM019) :** 生命之源  
九龍青山道 479 號  
麗昌工廠大廈 3 樓 3030

**Description of Sample(s) :** Four submitted samples said to be Water.

**Sample(s) Received Condition(s) :** In plastic bottle provided by client under ambient temperature

**Date Sample(s) Received :** 2015-07-15

**Date Tested :** 2015-07-15 to 2015-07-16

**Investigation Requested :** Lead content 鉛含量

**Method(s) Used :** Inductively Coupled Plasma – Mass Spectrometry

default watermark

  
TAM Leong Hang, Anthony  
Authorized Signatory  
Chemical and Food Department  
For and on behalf of  
The Hong Kong Standards and Testing Centre Ltd.



In the event of any discrepancy between the English and Chinese versions of the test mentioned before, the English version shall prevail to the extent of such discrepancy only.

The Hong Kong Standards and Testing Centre Limited 香港標準及檢定中心有限公司  
10 Dai Wang Street, Tai Po Industrial Estate, Tai Po, N.T., Hong Kong 香港新界大埔工業邨大圍 10 號  
Tel: +852 2696 1888 Fax: +852 2664 4353 E-mail: hkstc@hkstc.org Website: www.stc-group.org  
This report shall not be reproduced unless with prior written approval from The Hong Kong Standards and Testing Centre Limited.  
For Conditions of Issuance of this test report, please refer to the overleaf and Website.  
此報告只准向香港標準及檢定中心有限公司查詢批准，否則不得自行復印此報告。請就報告相關的發售條件，請參閱背頁和本公司網頁。

BÁO CÁO KIỂM TRA GIỮM DỮN ??U C?A H?NG KÔNG 1



**STC Test Report**

Date : 2015-07-16  
No. : HC369164

Page 2 of 2

**Test Result(s):**

Sample(s)	Lead content 鉛含量	WHO Guidelines#
實驗室 717 室	17.1 µg/L	10 µg/L
實驗室 717 室 (阿里部)	10.8 ± 1.1 µg/L	
實驗室 1321 室	122.1 µg/L	
實驗室 1321 室 (阿里部)	59.8 µg/L	

Notes: - # Guidelines for Drinking-water Quality, Fourth Edition, World Health Organization (WHO) Geneva 2011  
- Method detection limit of lead content is 5µg/L  
- µg/L denotes microgram per Liter

\*\*\*\*\* End of Test Report \*\*\*\*\*

default watermark

The Hong Kong Standards and Testing Centre Limited 香港標準及檢定中心有限公司  
10 Dai Wang Street, Tai Po Industrial Estate, Tai Po, N.T., Hong Kong 香港新界大埔工業邨大埔道 10 號  
Tel: +852 2666 1888 Fax: +852 2664 4353 E-mail: hkstc@hkstc.org Website: www.stc-group.org  
This report shall not be reproduced unless with prior written approval from The Hong Kong Standards and Testing Centre Limited.  
For Conditions of Issuance of this test report, please refer to the overleaf and Website.  
除向香港標準及檢定中心有限公司書面批准外，否則不得自行復印此報告。關於報告相關的服務條件，請參閱背頁和本公司網頁。

[BÁO CÁO KIỂM TRA GIỚI M D?N ??U C?A H?NG KÔNG 2](#)



**STC Test Report**

Date : 2015-07-29  
No. : HC370653

Page 1 of 2

**Applicant (Code: SHM019) :** 生命之源  
九龍青山道 479 號麗昌工廠大廈 3 樓 3030

**Description of Sample(s) :** Two submitted samples said to be Water.

**Sample(s) Received Condition(s):** In plastic bottle provided by client under ambient temperature


**Date Sample(s) Received :** 2015-07-27

**Date Tested :** 2015-07-27 to 2015-07-29

**Investigation Requested :** Lead content 鉛含量

**Method(s) Used :** Inductively Coupled Plasma – Mass Spectrometry

default watermark

  
TAM Leong Hang, Anthony  
Authorized Signatory  
Chemical and Food Department  
For and on behalf of



The Hong Kong Standards and Testing Centre Ltd.

In the event of any discrepancy between the English and Chinese versions of the test mentioned before, the English version shall prevail to the extent of such discrepancy only.

The Hong Kong Standards and Testing Centre Limited 香港標準及檢定中心有限公司  
10 Dai Wang Street, Tai Po Industrial Estate, Tai Po, N.T., Hong Kong 香港新界大埔工業邨大埔道 10 號  
Tel: +852 2666 1888 Fax: +852 2664 4353 E-mail: hkstd@hkstd.org Website: www.hkstd.org  
This report shall not be reproduced unless with prior written approval from The Hong Kong Standards and Testing Centre Limited.  
For Conditions of Issuance of this test report, please refer to the overleaf and Website.  
此報告只屬香港標準及檢定中心有限公司之資料。未經書面批准，不得自行復印或轉載。請參閱背面之條款及條件，及本局之網頁。

[BÁO CÁO KIỂM TRA GIỮM DỮ LIỆU CẢ HẸNG KÔNG 3](#)



**STC Test Report**

Date : 2015-07-29  
No. : IHC370653

Page 2 of 2

**Test Result(s):**

Sampling at : 聯悅樓

Sample(s)	Lead content 鉛含量	WHO Guidelines#
3020	21.1 µg/L	10 µg/L
3020 室(阿里部)	Not Detected	

Notes: - # Guidelines for Drinking-water Quality, Fourth Edition, World Health Organization (WHO) Geneva 2011  
- Method Detection Limit of lead content is 5µg/L.  
- µg/L denotes microgram per Liter

\*\*\*\*\* End of Test Report \*\*\*\*\*

default watermark

The Hong Kong Standards and Testing Centre Limited 香港標準及檢定中心有限公司  
10 Dai Wang Street, Tai Po Industrial Estate, Tai Po, N.T., Hong Kong 香港新界大埔工業邨大圍街10號  
Tel: +852 2666 1888 Fax: +852 2664 4353 E-mail: hsktc@hsktc.org Website: www.hk-stc.org  
This report shall not be reproduced unless with prior written approval from The Hong Kong Standards and Testing Centre Limited.  
For Conditions of Issuance of this test report, please refer to the overleaf and Website.  
此報告未經香港標準及檢定中心有限公司書面批准，否則不得進行復印或轉載。關於報告的發售條件，請參閱背頁及本中心網頁。

**BÁO CÁO KIỂM TRA GIỚI M D?N ??U C?A H?NG KÔNG 4**

朝阳市疾病预防控制中心

检测报告

样品编号	朝水检字[2008]第 0054 号	第 3 页 共 3 页
样品名称	生活饮用水	检测类别 委托
生产厂家	辽宁辽西工程勘察院	规格/数量 2. 5L/桶×1 桶
样品来源	辽宁辽西工程勘察院	批号
送样单位	环境卫生科	送样人 张莉姝
样品状态及包装	无色澄清液体，塑料瓶装	
收样日期	2008 年 5 月 13 日	完成日期 2008 年 5 月 19 日
检测项目	色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、PH、氯化物、硝酸盐、硫酸盐、锰、铁、铜、锌、总硬度、溶解性总固体、氨氮、耗氧量、挥发酚、砷、汞、铅、镉、铬（六价）、硒、氰化物、氟化物、	
检测依据	GB5749—2006、GB/T5750—2006	

检测结果:	检验项目	单位	结果	卫生标准要求
<b>感官性状和一般化学指标</b>				
	色度	铂钴色度单位	<5	15
	浑浊度	NTU	<0.5	1
	臭和味		无异臭、异味	无异臭、异味
	肉眼可见物		无	无
	PH		7.70	不小于 6.5 且不大于 8.5
	锰	mg/L	<0.050	0.1
	铁	mg/L	<0.10	0.3
	铜	mg/L	<0.050	1.0
	锌	mg/L	<0.020	1.0
	氯化物	mg/L	29	250
	硫酸盐	mg/L	44	250
	溶解性总固体	mg/L	405	1000
	总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）	mg/L	385	450
	耗氧量（以 O <sub>2</sub> 计）	mg/L	1.2	3
	挥发酚（以苯酚计）	mg/L	<0.002	0.002
	氨氮（以 N 计）	mg/L	<0.02	0.5
<b>毒理指标</b>				
	铅	mg/L	<0.010	0.01
	镉	mg/L	<0.0050	0.005
	铬（六价）	mg/L	<0.005	0.05
	砷	mg/L	<0.001	0.01
	汞	mg/L	<0.0001	0.001
	硒	mg/L	<0.001	0.01
	氰化物	mg/L	<0.002	0.05
	氟化物	mg/L	0.41	1.0
	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	3.82	10（地下水源限制时为 20）

[BÁO CÁO TH? NGHI?M ? TP. TRI?U D??NG V? S? PH](#)



**default watermark**

## 大连经济技术开发区疾病预防控制中心 检测报告

报告编号: 201000052	第1页 共2页
样品名称: 自来水	商 标: /
样品数量: 4500 mL	生产日期: /
生产单位: 大连格瑞能国际贸易有限公司	批 号: /
受检单位: 大连格瑞能国际贸易有限公司	规 格: /
送样单位: 大连格瑞能国际贸易有限公司	送样人: 姜雨
样品状态: 无色透明液态/塑料桶/玻璃瓶	检测类别: 委托检测
收样日期: 2010-03-02	完成日期: 2010-03-09
检测项目:	色度, 浑浊度, 臭和味, 肉眼可见物, pH 值, 总硬度, 溶解性总固体, 挥发性酚类, 阴离子合成洗涤剂, 砷化物, 氰化物, 氟化物, 铁, 锰, 铜, 锌, 砷, 汞, 镉, 铬(六价), 钒, 耗氧量, 菌落总数, 总大肠菌群, 耐热大肠菌群, 硝酸盐, 大肠杆菌菌群, 铅, 亚硝酸盐氮
检测依据:	GB/T 5750.12-2006 GB/T 5750.4-2006 GB/T 5750.5-2006 GB/T 5750.6-2006 GB/T 5750.7-2006

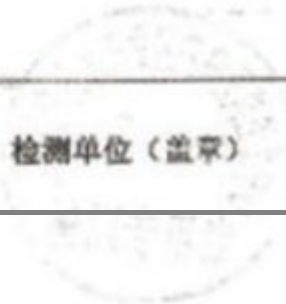
检测结论:

该送检样品经检验均符合 GB 5749-2006 《生活饮用水卫生标准》中所规定的技术要求, 判定合格。

(检测结果见数据页)

审核人: 魏冰

签发人: 姜雨忠



检测单位 (盖章)

BÁO CÁO KIỂM TRA NH CH T L NG N C ? TRUNG QU C 1

default watermark

**default watermark**

## 大连经济技术开发区疾病预防控制中心 检测报告

报告编号: 201000241

第 2 页 共 2 页

报告日期: 2010 年 04 月 21 日

检测结果列表:

序号	检测项目	标准值	结果数据
1	色度(铂钴色度单位)	≤15	<5
2	浑浊度(散射浑浊度单位)NTU	≤1	0.6
3	臭和味(-)	无异臭、异味	无
4	肉眼可见物(-)	无	无
5	pH 值(-)	6.5~8.5	7.2
6	总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计) / (mg/L)	≤450	116.5
7	溶解性总固体(mg/L)	≤1000	256
8	挥发性酚类(以苯酚计) / (mg/L)	≤0.002	<0.002
9	阴离子合成洗涤剂(mg/L)	≤0.3	<0.1
10	硫酸盐(mg/L)	≤250	29.4
11	氯化物(mg/L)	≤250	14.1
12	氟化物(mg/L)	≤0.05	<0.002
13	氟化物(mg/L)	≤1.0	<0.25
14	铁(mg/L)	≤0.3	<0.05
15	锰(mg/L)	≤0.1	<0.05
16	铜(mg/L)	≤1.0	<0.1
17	锌(mg/L)	≤1.0	<0.1
18	砷(mg/L)	≤0.01	<0.001
19	硒(mg/L)	≤0.01	<0.0004
20	汞(mg/L)	≤0.001	<0.0001
21	镉(mg/L)	≤0.005	<0.001
22	氨氮(mg/L)	≤0.5	<0.025
23	铬(六价)(mg/L)	≤0.05	<0.001
24	铅(mg/L)	≤0.01	<0.01
25	耗氧量(CODMn 法, 以 O <sub>2</sub> 计) / (mg/L)	≤3	1.44
26	菌落总数(CFU/mL)	≤500	未检出
27	总大肠菌群(MPN/100mL)	不得检出	未检出
28	耐热大肠菌群(MPN/100mL)	不得检出	未检出
29	硝酸盐(以 N 计) / (mg/L)	≤10	0.9
30	大肠埃希氏菌(MPN/100mL)	不得检出	未检出
31	铝(mg/L)	≤0.2	<0.05
32	亚硝酸盐氮(mg/L)	<1	<0.001

BÁO CÁO KI?M ??NH CH?T L??NG N??C ? TRUNG QU?C 2



GI?Y CH?NG NH?N ??NG KÝ PHÁT MINH SÁNG CH? DO TRUNG QU?C C?P



[GI?Y CH?NG NH?N ??NG KÝ TH??NG HI?U TRUNG QU?C](#)

**Date Created**

04/04/2018

**Author**

hoangnam