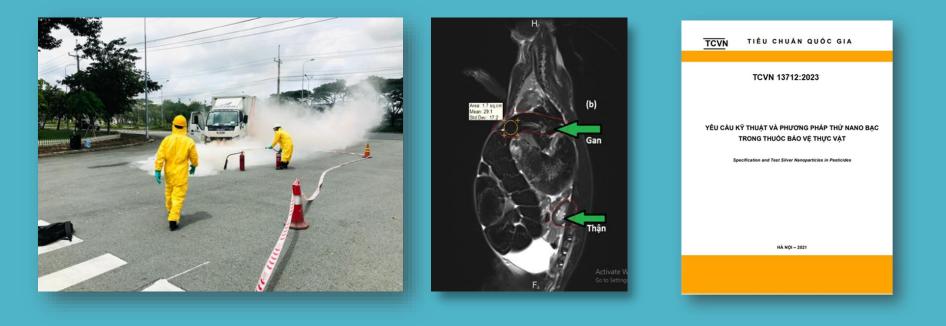
NANOPRODUCTS DEFINITION, SAFETY, AND INNOVATION IN VIETNAM: R&D AND MARKET TRENDS



Mar. 28, 2025 Bangkok, Thailand (Webinar talk)

Quang Le Dang, Tran Dai Lam

Institute of Materials Science, Vietnam Academy of Science and Technology

RECENT REGISTERED NANO PRODUCTS USED AS SUPPLEMENTS IN CANCER TREATMENT

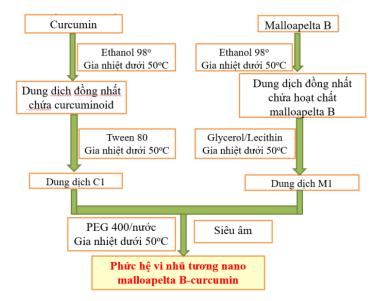
PRODUCT OF NANO MALLOAPELTA B-CURCUMIN FOR CANCER TREAMENT (2019-2025)

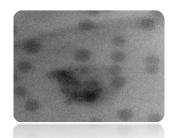


Phép thử độc tính bất thường trên chuột



Khu chăn nuôi súc vật thi nghiệm







RECENT REGISTERED NANO PRODUCTS USED AS SUPPLEMENTS IN CANCER TREATMENT







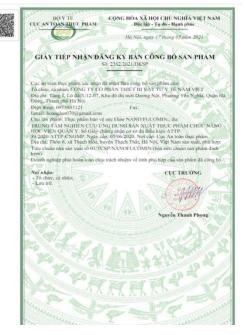




Nano Fucomin HVQY



THÀNH PHẦN:	
Cao hỗn hợp 100mg tương đương với:	
Bèo hoa dâu	200mg
Xạ đen	200mg
Bạch hoa xà thiệt thảo	200mg
Bán chi liên	200mg
Trinh nữ hoàng cung	200mg
Fucoidan	200mg
Nano curcumin (HL curcumin 10%)	150mg
Bột Tam thất	30mg
Selen 2.000ppm	5mg
Piperine	0,5mg
Phụ liệu: talc, magie stearat vừa đủ 1 viên.	



- Registration number: 2382/2021/ĐKSP
- The price of one box (30 capsules) of Nano Fucomin is approximately 13.83 USD.
- ✤ Use for:

Cancer treatment support; Cancer risk reduction; Immune system boost; Antioxidant and cell protection; Digestive health.

Nano Cordyceps



Product Declaration - Advertising Permit - FDA Approval Certificate

FILL BALLS MALE

Registration number:11927/2020/DKSP

- The price of a box containing 2 bottles (60 tablets) is approximately 37,31 USD
- ✤ Use for:

People with weakened bodies and low immunity. Individuals who need to nourish their bodies and support liver, kidney, and lung functions.

L-Arginine HCI	a Thảo (Nano Cordyceps Milita	600md
Cao Xuân Tiết (Adho	toda Vasica Nees Extract)	240mg
Kêm Gluconat (Zn G	luconate)	120mg
Cao Hồng Sâm (Red	Ginseng Extract)	80mg
Phu liêu: Starch, Poly	vinylpyrrolidon(1201), talci	(553(iii)),

Nano Curcumin, panax pseudoginseng and black Gynostemma



THÀNH PHÀN	
Nano curcumin (curcumin 10%)	300mg
Cao tam thất	50mg
Cao xạ đen	50mg
Cao quả nhàu	40mg
Chiết xuất tảo nâu	20mg
Collagen peptide	20mg
Vitamin E	6 IU
Bioperine	0,5mg
Phụ liệu: taic, magnesi stearat, vô nang gelati	n vừa đủ 1 viên



Registration number:11787/2020/ĐKSP

- ✤ The price of one box (3 blisters 10 capsules) is approximately 13.28 USD.
- Use for:

People with symptoms such as belching, heartburn, bloating, indigestion, and epigastric pain due to gastric and duodenal ulcers. People who drink alcohol or take medications that increase the risk of gastric and duodenal ulcers.

Purple Morinda Root (Ba Kich) of Quang Ninh.



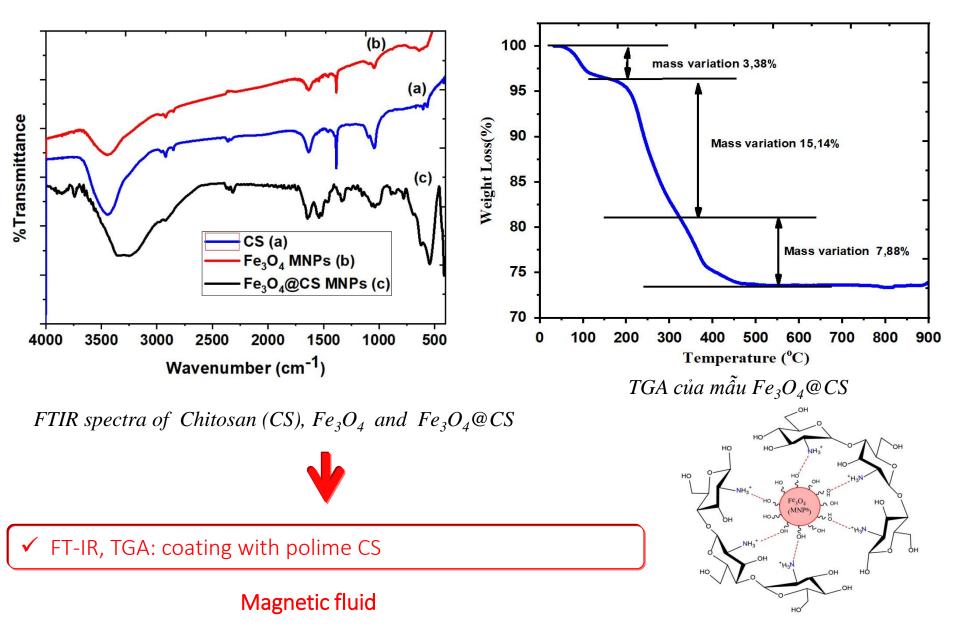
- Anthraquinones, Iridoids, Oligo-polysaccharides from Purple Morinda Root (Ba Kich)
- Use for:

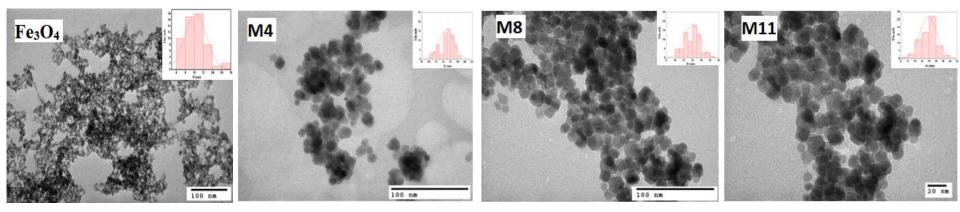
People at risk of osteoporosis, the elderly, or those with bone and joint issues

- The functional food product from Quang Ninh Purple Ba Kich is developed using nano technology, optimizing treatment efficiency and ensuring safety for users.
- The nano Ba Kich raw material production process has been completed on a scale of 5 kg/batch.
- This technology has been successfully transferred to CVI Pharmaceuticals and Cosmetics Joint Stock Company.

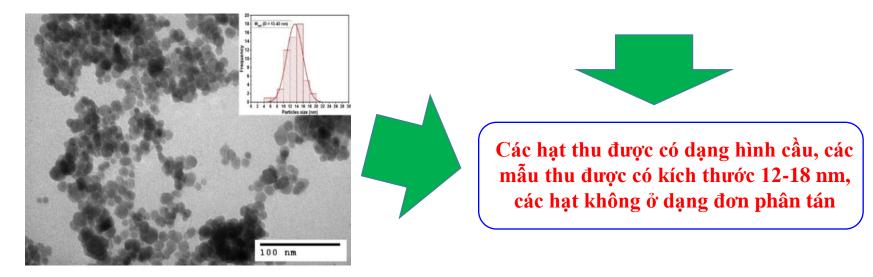


NANO CHITOSAN-COATED Fe₃O₄ (Fe₃O₄@CS)



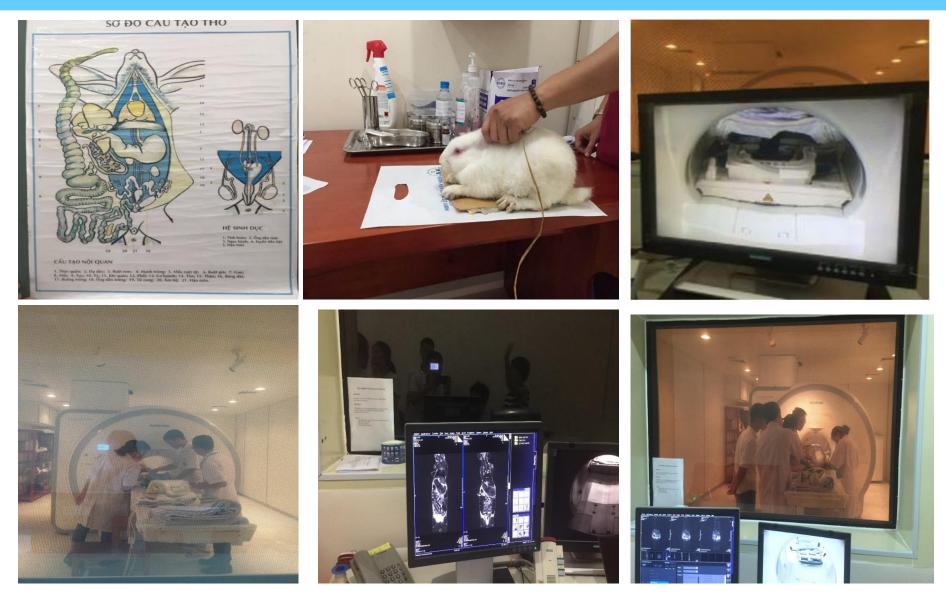


TEM of $Fe_3O_4@CS$



TEM of $Fe_3O_4@CS$ from optimal reaction with $Fe^{3+}0,21M$; Temp.165^oC; for 2 h 55 min by hydrothermal method

IN VIVO TEST OF MAGNETIC FLUIDS BY MRI IN RABIT



Hình ảnh thỏ trước và sau khi được đưa vào máy chụp MRI

APPLICATION OF NANO SILVER AS AGROCHEMICALS IN VIETNAM AND PLANNING THE NATIONAL STANDARD FOR AgNP







Hình 1. Kiểm tra độ chín và thu hoạch quýt Hương Cần



Hình 2. Quýt Hương Cần được phân loại và phân lô thí nghiệm



Hình 3. Quýt Hương Cần được phân lô thí nghiệm

PLANT PROTECTION DEPARTMENT OF VIETNAM

REQUIREMENT TO DETERMINE THE QUALITY AND SAFETY OF PESTICIDES CONTAINING NANOSILVER



Register Nano SILVER pesticides in Vietnam

TT	TÊN HOẠT CHẤT – NGUYÊN LIỆU (COMMON NAME)	TÊN THƯƠNG PHẨM (TRADE NAME)	ĐỐI TƯỢNG PHÒNG TRỪ (CROP/PEST)	TỔ CHỨC ĐỀ NGHỊ ĐĂNG KÝ (APPLICANT)
1.	Nano Ag 1g/l +	Nano Kito	Nấm hồng/ cao su	Công ty TNHH Ngân Anh
	Chitosan 25g/l	2.6SL		
1.	Chitosan tan 0.5% +	Mifum	đạo ôn, lem lép hạt/ lúa	Viện Khoa học vật liệu ứng dụng
	nano Ag 0.1%	0.6SL		

THE REGISTED PESTICIDES CONTAINING NANOSILVER THAT ALLOWED USING IN VIETNAM



		CÁN THÀN THUỐC TRỪ BỆNH CÂY TRÔNG			
KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KHÁNG BỆNH CỦA B. TRÊN CÂY CÓ MÚI VÀ RAU I		MIFUM 0.6SL	kết quả nghiên cứu kháng bệnh của bạc nano/chitosan Trên cây thanh long		
BÊNH CÂY TRÔNG	LIÊU LƯỢNG	NANO THẾ HỆ THỨ 3	BÊNH THANH LONG	LIỀU LƯỢNG HIỆU QUẢ	
Vàng lá thồi rể, greening (cây có múi)	HIỆU QUẢ 50 - 75 ml/16 lít	CÔNG NGHỆ NANO Thấm sâu, tiêu diệt nhanh	Đồm nâu	50 - 75 ml/16 lit	
Thồi nhũn, thán thư (rau ăn lá, quả, củ)	50 ml/16 lít	NHIỀU LOẠI NẤM BỆNH.	Vàng đầu trụ	50 ml/16 lít	
Thồi rể, xì mủ, thồi bông (cây ăn trái)	50 ml/16 lit	HƯÔNG DẪN SỬ DỤNG	Giữ trái tươi lâu	1 chai/20 lít	
Thöi bông, gỉ sắt (hoa cúc) GHI CHÚ: Từ 7 - 10 ngày phun 1 lần (Nguồn: Viện Khoa học Vật liệu Săn phẩm của: VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VĂT LIỆU ƯN Địa chỉ CH Mặc Đinh Chi, Quản	từng dụng) Thế dụng Thế thế tranh Giang thế tranh	Cây Đã TUÔNG Liệu Lướng Cách Đứng Bệnh đạo ôn 25 m/18 L Phun tà việt bệnh đạo Bệnh đạo ôn 25 m/18 L Phun tà việt bệnh đạo Bệnh đạo ôn 50 m/18 L Phun tà việt bệnh đạo Bệnh đạo ôn 50 m/18 L Phun tà việt bệnh đạo Bệnh đạo ôn 50 m/18 L Phun tà việt bệnh đạo Bệnh đạo ôn 50 m/18 L Phu tà việt bệnh đạo việt việt phun tà việt bệnh Bệnh đạo ôn 50 m/18 L Phu ngu là trởi bệ việt phun ở ngiệt Cu - Ag Cu - Ag Cu - Ag Thành phốn:	GHI CHÚ: Từ 7 - 10 ngày phun (Nguồn: Viện Khoa học Vệ Viện Khoa học Vệ CáNH BẢO AN TOÁN: Bảo quán nơi khô réo và thoáng - Đế xa tấm tay, tránh tiếp xúc vớ - Ria sạch tay sau khi sự tráng	it liệu Ứng dụng)	
27/AMS DT/Fax: (028) 3891 9992 SDI TCCS: 07/2012/IAMS		TẨY TRÁI, SÁNG TRÁI	HSD: 3 I	năm	
JẢN PHẨM ĐẶC HIỆU 1	RỪ NẤM BỆ	NH BẰNG CÔNG NGHỆ NANO	🥙 🔊 🛪 📾 :	🖄 🗶 👔 😨	

STANDARDIZATION ACTIVITIES



ASIAN NANO FORUM - ANF



The national standard for pesticides containing nano silver have published in Decision No. 1743/QD-BKHCN dated August 11, 2023:

1)TCVN 13712:2023 Thuốc bảo vệ thực vật – Xác định hàm lượng nano bạc bằng phương pháp phổ hấp thụ nguyên nguyên tử

Pesticides - Determination of silver nanoparticle content by atomic absorption spectrometry method

Reference: https://tieuchuan.vsqi.gov.vn/tieuchuan/view?sohieu=TCVN+13712%3A2023

Vietnam National Standards Technical Committee on Nanotechnology TCVN/TC 229 (Established 5/19/2022)

					2	
 Ste 864 YOR-TRO Ste 864 YOR-TRO Ste 964 YOR-		TÓNG CỤC TIÊU CHUẨN Độc lập – Tự do – Hạnh phúc	Qu; Noi - Nh - Ph	yết định này <i>J. M</i> nhận: ư Điều 4: 6 TCTPT Hà Minh Hiệp;	KT. TÔNG CUC TRƯỜ	NG
 We vieć chánh těp Bao ký druhýt tielu chuňa quốc gia TCVNTC 229 "Câng nghě nano? An cié Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn ký thuật ngày 29/6/2006: Căn cié Nghị đình số 127/2007/ND-CP ngày 10/6/2017 cia Chinh phủ sựa dia cá Nghị đình số 127/2007/ND-CP ngày 10/6/2018 của Chinh Phủ sửa đầy, bố sung một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỳ thuật: Căn cié Nghị đình số 127/2007/ND-CP ngày 10/6/2018 của Chinh Phủ sửa đầy, bố sung một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỳ thuật: Căn cié Nghị đình số 127/2007/ND-CP ngày 10/8/2007 của Chinh Phủ sửa chuẩn và Quy chuẩn kỳ thuật: Căn cié Nghị đình số 127/2007/ND-CP ngày 10/8/2007 của Chinh Phủ sửa chuẩn và Quy chuẩn kỳ thuật: Căn cié Nghị đình số 127/2007/ND-CP ngày 10/8/2007 của Chinh Phủ sửa chuẩn và Quy chuẩn kỳ thuật: Căn cié Nghị đình số 127/2007/ND-CP ngày 10/8/2007 của Chinh Phủ sửa chuẩn và Quy chuẩn kỳ thuật: Căn cié Quyết đình số 08/2019/QD-TIng ngày 15/02/2019 của Thủ triên chuẩn và Quy chuẩn kỳ thuật: Căn ciế Quyết đình số 08/2019/QD-TIng ngày 15/02/2019 của Thủ triên gia thuật hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỳ thuật: Căn ciế Quyết đình số 08/2019/QD-TIng ngày 15/02/2019 của Thủ triến gia thuật hành nghi Quyết hột hàng và triểu chuẩn quốc gia: Cha ciế Quyết định số 02/2007/QD-KHCN Rhy 29/89/2010 của Bố triểu chuẩn quốc gia: Cha thuột nghi và việt bành hật Quyết hốt chức và hoạt đồng của Bố nhait hàn hột Nghi Vĩ tiêu chuẩn quốc gia: Cha thượt nghi của ông hất vừ vị tiêu chuẩn, tiến trinông Viện Tiêu chuẩn. Chuyết Nghi Nghi Nghi Nghi Nghi Nghi Nghi Nghi		số: 861 /QD-TDC Hà Nội, ngày 19 tháng 5 năm 2022	-3.0	6. V 1. 16.	(CS)	
 TONG CUC TIÊU CHUÂN DO LUÔNG CHẤT LƯQNG Cân cử Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật ngày 29/3/2006; Cân cử Nghị đình số 127/2007/ND-CP ngày 10/8/2007 của Chính phủ sựa định với tá đầu của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật; Cân cử Nghị đình số 127/2007/ND-CP ngày 10/8/2007 của Chính phủ sựa định với tá đầu của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật; Cân cử Nghị đình số 127/2007/ND-CP ngày 10/8/2007 của Chính phủ sựa định với tiếu thủ hình mớt số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật; Cân cử Nghị đình số 127/2007/ND-CP ngày 10/8/2007 của Chính phủ sua định chí tiết thủ hình mớt số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật; Cân cử Quyết định số 08/2019/QD-TIR ngày 15/3/2019 của Thủ tưởng Chính phủ quy định số 22/2007/QD-KHC ngày 2019/của Thủ tưởng Chính thưng trực thuốc Bố Khoa học và Cóng nghệ: Cân cử Quyết định số 22/2007/QD-KHC ngày 28/9/2007 của Bố trưởng Bố Khoa học và Cóng nghệ và việc bàn hành Quy chế tố chức và hoat đồng của Bố Nha học và Cóng nghệ và việc bàn hành Quy chế tố chức và hoat đồng của Bố Nha học và Cóng nghệ và việc bàn hành Quy chế tố chức và hoat đồng của Bố thảng nho chủa thủ nguyết gia thủa thủa hoang việc trừa chuẩn N chiến trưởng Việt Nam Ông Nguyễn Trung tiết khoan và sự đồng và của cá tổ chức và hoat đồng của Bố nguyến Tiêu chuẩn nguyết gia chuến thủa hoa học và Công nghệ và việc bàn hành Quy chế tố chức và hoat đồng của Bố nguyết Tiêu chuẩn quốc gia TCVNTC 229 "công nghệ namo". Diều 1. Thành lập Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVNTC 229 "công nghệ namo". Điều 1. Thành ngh Dạn kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVNTC 229 "công nghệ namo". Điều 2. Chi định ngh chủa kỳ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVNTC 229 "công nghệ namo". Điều 2. Chi định ngh chuế thự thủa thức Ban kột hoặt từ nghy kỹ. Điều 4. Các ông bộ Anno T. Điều 4. Chánh nàn có biệu tự của huấn từ nghy kỹ. Điều 4. Các ông bộ nano T. Điều 4. Chánh nàn có biệu tự của h	ł.	Về việc thành lập Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia			Suven Houng Lint	Ē
Cân cử Nghị đình số 127/2007/ND-CP ngày 01/8/2007 của Chính phủ quy Cân cử Nghị đình số đầi của Luật Tiêu chuẩn về Quy chuẩn kỹ thủa: Cân cử Nghị đình số 178/2018/ND-CP ngày 10/8/2007 của Tiếu cư range thếng cu Tràn đái chuến chuẩn chủang Chính phủ quy đối, bố sum goát số đầu của Nghị đình số 127/2007/ND-CP ngày 01/8/2007 của Tiếu cư range thếng cu Tràn đái chuến chuẩn chủang Chính phủ quy Cân cử Quyết định số 18/2019/QD-Trg ngày 15/2021 gia Thủ tướng cu Tiêu chuẩn chủang Chính phủ quy định chỉ tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy Ong Yang Niệ Số Niệ Việ Nam Cân cử Quyết định số 18/2019/QD-Trg ngày 15/2022019 của Thủ tướng cu Tiêu chuẩn Niệ Nghi quy định chủa năng, thiệm vụ, quyền hạn và cơ cầu tố chức của Tổng cu Tiêu chuẩn Niệ Nghi quy định chủa năng, trực thước đế Khoa học và Công nghệ thếng trực thước đế Khoa học và Công nghệ về việ chan hành Quy chế tổ chức và hoat đồng của Bộ trường Bố Khoa học và Công nghệ về việ chu hành nhữ Quy chế tổ chức và hoat đồng của Bộ trường Bố Khoa học và công nghệ thange thếng Thếng thếng thếng triệu chuẩn, Viện trưởng Viện Tiêu chuẩn, Niện trưởng Viện Tiêu chuẩn, Viện trưởng Viện Tiêu chuẩn, Viện trưởng Viện Tiêu chuẩn, Viện trưởng Viện Tiêu chuẩn, Niện trưởng Viện Tiêu chuẩn, Viện trưởng Viện Tiêu chuẩn, Viện trưởng Viện Tiêu chuẩn, Niện trưởng Viện Tiêu chuẩn, Niện Trang phảng trưởng Viện Nam Bố Khoa học và công nghệ thếng trưởng Viện Tiêu chuẩn, Viện trưởng Viện Tiêu chuẩn, Viện trưởng Viện Nam Bốk Lo Lin thiến Năn Ng hột tiêu chuẩn quốc g		TÔNG CỤC TIÊU CHUÂN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG		HAN KÝ I	HUĂT TIÊU CHUÂN QUỐC GIA	
Can cir Aggi duri So 12/2/2007/RD-CP right 01/8/2007 cuica Trian extra run fung cer Trian chain De lawing Chân hangel Ghi chi tir thi nhàn nhàng số điều: cui La Việt Thiu chuẩn vũ Quy Chính phủ si na Chính phủ si na đối, bố sung nội số điều: cui La Việt Thiu chuẩn vũ Quy Chính phủ si na Chính phủ si na đối, bố sung nội số điều: cui Nghi định số 12/2/2017/RD-CP ngày 01/8/2007 cui R Tri Ho y si thi Stat Sk, Viện năng Viện Kỳ thuết Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều: cui Luật Thiu chuẩn vũ Quy Chinh phủ quy định chi tiết thi hành một số điều: cui Luật Thiu chuẩn vũ Quy Chinh phủ quy Thiết dui, Viện Hu linh Thiết Hu						2022 của
Cân cử Nghị định số 78/2018/ND-CP ngày 16/5/2018 của Chính Phủ sửa T 10 và từng thế Thư thế và thế Thư thế và thế đế, bố sựng một số điều của Xghị định số 12/2007/ND-CP ngày 01/8/2018 Chính phủ quy định chỉ tết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chính kết thủi kinh một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chính chí tết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chính kết thủi kinh một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chí thểu chuẩn quy định chỉ tết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chí thủi thủi nguy định chí tết nguy định chí thờng chí thư nguy định chí trang, nhiệm và cơ cầu tố chức của Tổng cự Têc chuẩn bố luận Quả Nha chú chuy thết thủi hành đục chí nguy định chí trang trư thuộc Đố Khoa học và Công nghệ Ông Việt Và Nam Ông Bio Ngọ Nhụ Thảnh lập Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia Ông Hảng Màng Tháng Tháng Tháng Nhệ Thảnh lập Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia Ông Hảng Màng Tháng Tháng Tháng Nhệ Thảnh lập Đạn kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia Ông Hảng Màng Tháng Tháng Tháng Tháng Tháng Nhệ Thảnh lập Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia Ông Hảng Màng Tháng Tháng Tháng Nhệ Thảnh lập Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia Ông Hảng Màng Tháng Tháng Tháng Tháng Tháng Nhệ Tràng Nhệ Anno ". Ông Hảng Màng Tháng Tháng Nhệ Nhệ Nhệ Nhàng Nhàng Nhệ Nhàng Nhệ Nhàng Nhàn		Căn cử Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngay 01/8/2007 của Chính phủ quỹ định chỉ tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật;			Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng	e)
 chính kỳ thuật; Chính phát định aố 08/2019/QD-TIg ngày 15/02/2019 của Thủ tướng Chính chủa nhân, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Tổng cục Tiêu chuẩn Do lưởng Chất hương trực thuậc Đổ Khôn học và Công nghệ; Chính phát chủa chán, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Tổng cục Tiêu chuẩn Do lưởng Chất hương trực thuậc Đổ Khôn học và Công nghệ; Chính phát và trưởng Chất hương trực thuậc Đổ Khôn học và Công nghệ; Chính phát và trưởng Việt Nam Thác Đượng Chất hướng trực thuậc Đổ chính của Đổ chính của Đổ nghy 28/9/2007 của Đố trưởng Bố Khôn học và Công nghệ và việc Đan hành Quy chế tổ chức và hoạt đớng của Đán Kộ thuật tiểu chuẩn quốc gia: Chính phát và trưởng Vụ Tiêu chuẩn, Viện trưởng Viện Tiêu chuẩn, chỉ thương Viện Tiêu chuẩn Chải tượng Việt Nam Quy tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 229 "Công nghệ nano". Điều 1, Thánh lập Ban kỹ thuật tiểu chuẩn quốc gia TCVN/TC 229 "Công nghệ nano". Điều 2, Chí định ông Trần Đại Lâm lăm Trưởng ban và các ông/bà có tên trong dam kách kim theo là thành viên Ban kỹ thuật tiểu chuẩn quốc gia TCVN/TC 229 "Công tháng Mu 18 ông Là Ngọc Thai thiến Thang Nhông, Việu trưởng Việt Tiêu chuẩn, Viện Điều 4, Các ông/bà Chan hà chiếu tực Qiang Nan Kế từ ngày ký. Điều 4, Các ông/bà Chan Văn phông, Việu trưởng Việt Nam Ts, Pho Viện nhâng Viện Giang Chan Tiến Hing Than ông Là Ngọc Thai Thán Nghi Điều tực Qi than thán thế nhạ chiếng thế từ ngày ký. Điều 4, Các ông/bà Chan Văn Việu thếu thếu chuẩn quốc gia TS, Pho Viện nhậng Viện Chuẩn Viện Thánh viện Ban kỹ thuật tiếu chuẩn quốc gia TS, Pho Viện nhậng Viện Hàn học trừng thực Thán thến Hing Không Nghiên Chuẩn Thánh Viện Hàn học trừng thến thế từ ngày kột. Điều 4, Các ông/bà chiến và chiếng chiếng hiếng thến thếng với Điều thến thếng thến hiếng thến thếng thiếng thếng thếng thếng thếng		đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01/8/2007 của			dơn vị công tác GS.TS, Viện trưởng Viện Kỹ thuật	Ban k thuậ
 Chính phụ đách chính sốd 0.8/2019/QD-TTg ngộc 1/5/02/2019 của Thủ tướng Chính phụ người đách và chính của chú trưởng của Thủ tướng Chính của nguyết định sốd 2/2007/QD-KHCN ngủy 2/89/2007 của Bố trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ và vậc bản hành Quy chế tố chức và hoat độn của Bộ Khoa học và Công nghệ và vậc bản hành Quy chế tố chức và hoat độn của Bộ Khoa học và Công nghệ và vậc bản hành Quy chế tố chức và hoat độn của Bộ Khoa học và Công nghệ và vậc bản hành Quy chế tố chức và hoat độn của Cha trừng trừa tiêu chuẩn quốc gia: Cha thán học và của nghi của ảng bắ từ ngày 2/8/2017 của Bố trưởng Cha thán học và Công nghệ và vậc bản hành Quy chế tố chức và hoat độn của Cha thán học và của nghi của ảng bắ từ ngày của các tố chức chính có tiến quan. QUYÊT DINH: Điều 1. Thành lập Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia Công thán hàn bàn khoa thánh viên Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia Cha thánh kinh học chiếu tự cũ yết trưởng Việ Thánh Điều 2. Chí định ông Trần Đại Lâm làm Trưởng ban và các ông bả có tến trong diện hang chí trưởng thế truởng việ truởng trừa thánh viện Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia Cha thánh hán chiếu thự trưởng Vụ trưởng Vụ trưởng Vụ trưởng thết trag hang trưởng thết than hộc hộc chiếu trưởng thết trag hành thán thết ngay ký. Diều 3. Chi định hảng chiệu tự cũ (bành nh kỳ thiệu trưởng việ từ ngay kỹ. Diều 4. Chác liện hảy chiếu tự cũ (bành thức hộc ngày ký. Diều 4. Chác liện thánh vàn hộc hộc thự thết thết ngây ký. Diều 4. Chác liện thán thán thết ngây ký. Diều 4. Chác liện thán thán thết ngây ký. Diều 4. Chác liện tháng chiếu trưởng thết trưởng thết thết ngây kộc. Diều 4. Chác liện thán thán hộc hộc thết thết ngây kộc. Diều 4. Chác liện thán thán hộc hộc thức trưởng thết thết ngây kộc. Diều 4. Chác hộc thác thết ngây kộc thết trưởng thết trưởng thết trừ thác thết ngây kộc. <		chuẩn kỹ thuật;	2.	ống Nguyễn Tùng		Thinh y
 Char eir Quyet djin so 21/2007/QD-KHCN Rigdy 289/2007 call bo trianing BG Khoa hoe và Côrag nghế vi việte bom hành Quy chế tổ chức và hoạt đón của Ban Kỹ thuật tíểu chuẩn quốc gia: Theo để nghị của ông/hả lự trưởng lự Tiêu chuẩn, Viện trưởng Viện Tiêu chuẩn Chất trợng Việt Nam và sự đông ỳ của các tổ chuẩn chiến cá thần có liên quan. QUYÊT DĮNH: Điều 1. Thành lập Ban kỹ thuật tiểu chuẩn quốc gia TCVN/TC 229 "Công nghệ namo". Diều 2. Chí định Ông Trần Đại Lâm lâm Trưông ban và các ông/bà có tên trong danh sách kêm theo là thành viên Ban kỹ thuật tiểu chuẩn quốc gia TCVN/TC 229 "Công nghệ namo". Diều 2. Chí định ông Trần Đại Lâm lâm Trưông ban và các ông/bà có tên trong danh sách kêm theo là thành viên Ban kỹ thuật tiểu chuẩn quốc gia Ông Lê Ngọc Than Ngh Dự Viện Nam Tián trựng thản và chiếu trưởng Viện Nam Tián trựng thản thành viên Ban kỹ thuật tiếu chuẩn quốc gia Ông Lê Ngọc Than Ngh Ngh Ngh Ngh Ngh Ngh Ngh Ngh Ngh Ngh		Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyển hạn và cơ cấu tổ chức của Tổng			Tổng cục Tiêu chuẩn Đo,lưởng Chất lượng PGS.TS, Trưởng Bộ môn Công nghệ hóa được - Báo vệ thực vật - Viện kỹ	
 Theo để nghị của ông bà Vụ trường Vụ Tiêu chuẩn, Viện trường Viện Triêu chuẩn chất lượng Việt Nam và sự đóng ý của các tổ chức, cả nhân có liên quan. QUYẾT DỊNH: Điều 1. Thành lập Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 229 "Cóng nghệ namo". Điều 2. Chi định Ông Trần Đại Lâm làm Trưởng ban và các ông/bà có tên trong danh sách kêm theo là thành viên Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 229 "Chuẩn guốt định này có hiệu lực 03 (ba) năm kế từ ngây ký. Điều 4. Các ông/bà Chiếu Vụ C32 (ba) năm kế từ ngây ký. Điều 4. Các ông/bà Chiếu Vụ C32 (ba) năm kế từ ngây ký. Điều 4. Các ông/bà Chiếu Vụ C33 (ba) năm kế từ ngây ký. Điều 4. Các ông/bà Chiếu Vụ C33 (ba) năm kế từ ngây ký. Điều 4. Các ông/bà Chiếu Via Via Via Nam Các các địch từ ngân Viện Nam Via Via Nam Trưởng Nam Traing Nam Nam Via Các địch thức với nghệ Nam Nam Via Nam Trưởng Nam Triêu chuẩn, Viện Nam Via Nam Trưởng Nam Nam Nam Viện Nam Nam Via Nam Nam Nam Nam Nam Nam Nam Nam Nam Na		Bộ Khoa học và Công nghệ về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của	4.	Ông Nguyễn Trung Hiểu	Hà Nội TS, Trưởng phòng Phòng Tổng hợp kế hoạch, Viện Hóa học công nghiệp	Thành v
QUYẾT DỊNH: 6 Ông Nguyễn Trang Thải TS, Viện truông Viện Viện, Viện Thảnh Điều 1. Thành lập Ban kỹ thuật tiểu chuẩn quốc gia TCVN/TC 229 "Công ngiệt nano". TS, Pho Viện truông Viện Viện, Viện Điều 2. Chí định Ông Trần Đại Lâm làm Trường ban và các ông bà có tên trong danh sách kêm tho là thành viên Ban kỹ thuật tiểu chuẩn quốc gia TCVN/TC 229 "Công nghệ nano". Nguyễn Trang Thải TS, Pho Viện truông Viện Viện, Viện Thành Viện Hiến làm Khơn ber và công nghệ Viện Nam Điều 2. Chí định ông Trần Đại Lâm làm Trường ban và các ông bà có tên trong danh sách kêm tho là thành viên Ban kỹ thuật tiểu chuẩn quốc gia TCVN/TC 229 "Công nghệ nano". Nguyễn Trang Thải Nguyễn Trang Thải TS, Pho Viện truông Viện Bải học - Thành Viện Hiến Hiến Khơn bên và công nghệ trang Thánh vận thến và công nghệ trang Thánh tận thột chiếng Uiệu CG (Sa) năm kế từ ngặt kỹ: Nguyễn Trang Thải Nguyễn Trang Thải TS, Pho Viện truông Viện Tiảnh ngh vền thến và chiếng thếng học trang Thánh tận thực hiệu Liệu Chuẩn, Viện Điều 4. Các ông bà Chân Mỹ Nguyễn Trang Việ Tiêu chuẩn, Viện Điều 4. Các ông bà Chân Viện thông Ngiệngia của Thành thừng Viện Tiêu chuẩn, Viện 10 Ông Hoang Quếc Việt Thành thến Nguyễn Trang Thảnh tân thức thếng Thánh tếng Ngiệngia của Thành thừng Nguyễn Câu Thành thừng Nguyễn Thánh tếng Nguyễn Câu Thành thến thến Nguyễn Thánh tếng Thánh tếng Nguyễn Câu Thành tến thến Nguyễn Thánh tếng Nguyễn Câu Thành tến thến Nguyễn Thánh tến Thánh tếng Nguyễn Câu Thành tến thưở Nguyễn Thánh tến Thánh tếng Nguyễn Câu Thành tến thến thếng Nguyễn Thánh tến Thánh tến Nguyễn Thánh tến thến thến thến thến thến thế		Theo đề nghị của ông/bà Vụ trường Vụ Tiêu chuẩn, Viện trường Viện Tiêu	5.	Ông Đảo Ngọc Nhiệm	PGS.TS, Trưởng phòng, Viện Khoa học vật liệu, Viện Hàn lâm Khoa học	Thành v
 Điều 1. Thánh lập Ban kỳ thuật tiểu chuẩn quốc gia TCVN/TC 229 "Công nghệ nano". Điều 2. Chi định Ông Trần Đại Lâm làm Trương ban và các ông/bà có tên trong danh sách kêm theo là thành viên Ban kỳ thuật tiểu chuẩn quốc gia TCVN/TC 229 "Công nghệ nano". Điều 3. Chi định này có hiệu lực 03 (ba) năm kế từ ngày kỳ. Điều 4. Các ông/bà Chánh Văn phông. Vụ trưởng Vụ Triều chuẩn, Viện bải tiếu chuẩn khiến bải thơn bải threa và các nghề kế từ ngày kỳ. Điều 4. Các ông/bà Chánh Văn phông. Vụ trưởng Vụ Triều chuẩn, Viện bải thế và Diệt việt Nan Ông Lê Ngo Thei threa Viện Hoão kọc 1 hành văn phông. Vụ trưởng Vụ Triều chuẩn, Viện bải thế và Diệt việt Việ - Hiến (DICENTECTE). Ong Lê Ngo Thei threa Viện Hoão kột lện thết threa Viện Hoão kột lện thết thết vật Diệt thết và Diệt thết thết thết thết thết thết thết th		QUYÉT ĐỊNH:	6.	Ông Nguyễn Trọng Tình	TS, Viện trưởng Viện Vật lý, Viện	Thành v
 Brêu 7. Chủ nghĩ chủa Thánh viên Bản kỳ thuật tiêu chuẩn quốc gia Chuyết định này có hiệu lực 03 (ba) năm kế từ ngày ký. Điều 3. Quyết định này có hiệu lực 03 (ba) năm kế từ ngày ký. Điều 4. Các ông bà Chánh Văn phông, Vụ trưởng Vụ Từc chuẩn, Viện ông Hoang Qiếc Việt ông Hoang Qiết<td></td><td>"Công nghệ nano".</td><td>7.</td><td>Ông Hoàng Mai Hà</td><td>Việt Nam TS, Phó Viện trưởng Viện Hóa học - Viện Hản lâm Khoa học và công</td><td>Thành v</td>		"Công nghệ nano".	7.	Ông Hoàng Mai Hà	Việt Nam TS, Phó Viện trưởng Viện Hóa học - Viện Hản lâm Khoa học và công	Thành v
 TCVN/TC 229 "Công nghệ nano". 9. Ông Lê Ngọc Thác Thánh vàn phông, Vụ trưởng Vụ Tiêu chuẩn, Viện Điều 4. Các ông bà Chánh Văn phông, Vụ trưởng Vụ Tiêu chuẩn, Viện 10. ông Hoang Quốc Vụt 11. ông Hoang Quốc Vụt 12. ông Hoang Quốc Vụt 13. ông Hoang Quốc Vụt 14. ông Hoang Quốc Vụt 		Điều 2. Chỉ dịnh Ông Trần Đại Lâm làm Trưởng ban và các ông/bà có tên trong danh sách kêm theo là thành viên Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia	8.	Ông Trần Hùng Thuận	TS, Phó Viện trường Viện Ứng dụng	Thành v
Diều 4. Các ông/bà Chánh Văn phòng, Vụ trưởng Vụ Tiêu chuẩn, Viện 10. Ông Hoang Quốc Việt TS, Phòng Nghiên củu Thánh phát triển và Điệch vụ. Việt Nhụn Triều khác khách viện		TCVN/TC 229 "Công nghệ nano".	9.	Ông Lê Ngọc Thức	TS, phụ trách Trung tâm Đối mới công nghệ Việt – Hàn (INCENTECH),	Thành v
		Điều 4. Các ông/bà Chánh Văn phòng, Vụ trưởng Vụ Tiêu chuẩn, Viện	10.	Ông Hoàng Quốc Việt	TS, phụ trách Phòng Nghiên cứu phát triển và Dịch vụ, Viện Tiêu	Thánh v

Released TCVN 13712:2023

TCVN

TCVN TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 11296:2015

Xuất bản lần 1

NANOCURCUMIN

Nanocurcumin

Determination of total curcumins in the sample matrix

HÀ NỘI - 2016

TCVN 13712:2023 YÊU CÂU Kỹ THUẬT VÀ PHƯƠNG PHÁP THỪ NANO BẠC TRONG THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT

TIÊU CHUẢN QUỐC GIA

Specification and Test Silver Nanoparticles in Pesticides

Determination of AgNP content and Ag⁺ content

HÀ NỘI - 2021

05 Vietnam National Standards (TCVN) published in 2023:

- 1. TCVN 13870:2023 (ISO/TR 13121:2011) Nanotechnologies Nanomaterial risk evaluation
- 2. TCVN 13871:2023 (ISO 17200:2020) Nanotechnology Nanoparticles in powder form Characteristics and measurements
- 3. TCVN 13872:2023 (ISO 19749:2021) Nanotechnologies Measurements of particle size and shape distributions by scanning electron microscopy
- 4. TCVN 13873:2033 (ISO/TS 19808:2020) Nanotechnologies Carbon nanotube suspensions — Specification of characteristics and measurement methods
- 5. TCVN 13874:2023 (ISO 21363:2020) Nanotechnologies Measurements of particle size and shape distributions by transmission electron microscopy

05 VIETNAM NATIONAL STANDARDS (TCVN) UNDER EVALUATION ACCORDING TO THE 2024 PLAN, EXPECTED TO BE ANNOUNCED IN 2025

- Nanotechnologies Antibacterial silver nanoparticles Specification of characteristics and measurement methods (New standard development, adoption of ISO/TS 20660:2019)
- Nanotechnologies Determination of silver nanoparticles potency by release of uramic acid from Staphylococcus aureus

(New standard development, adoption of ISO/TS 16550:2014)

Nanotechnologies — Polymeric nanocomposite films for food packaging with barrier properties — Specification of characteristics and measurement methods

(New standard development, adoption of ISO/TS 21975:2020)

Evaluation of methods for assessing the release of nanomaterials from commercial, nanomaterial-containing polymer composites

(New standard development, adoption of ISO/TS 22293:2021)

 Nanotechnologies — Vocabulary — Part 1: Core vocabulary (New standard development, adoption of ISO/TS 80004-1:2023)

Plan of preparation of 04 Vietnam National Standards in 2025-2026

Nanotechnologies — Magnetic nanomaterials Part 1: Specification of characteristics and measurements for magnetic nanosuspensions

(New standard development, adoption of ISO/TS 19807-1:2019)

Nanotechnologies - Magnetic nanomaterials - Part 2: Specification of characteristics and measurement methods for nanostructured magnetic beads for nucleic acid extraction

(New standard development, adoption of ISO/TS 19807-2:2021)

Nanotechnologies - Clay nanomaterials - Part 1: Specification of characteristics and measurement methods for layered clay nanomaterials

(New standard development, adoption of ISO/TS 21236-1:2019)

 Nanotechnologies — Clay nanomaterials Part 2: Specification of characteristics and measurements for clay nanoplates used for gas-barrier film applications (New standard development, adoption of ISO/TS 21236-2:2021)





RESPONSIBLE CARE® STATUS REPORT The Global Picture



third-party RCMS audits conducted by independent, accredited auditing firms on regular basis. Similar to ISO audits, the company is required to demonstrate conformance to the management system's requirements at headquarters and a sample of its facilities. Companies report their status to ACC and are encouraged to share audit results with relevant statusholders. Companies failing to obtain their required certifications are subject to ACCs governance process.

ACC extends the RC ethic and management practices throughout the entire chemical supply chain through its Partnership Program. Partners adhere to the same RC requirements as ACC members, their CEOs make a commitment to uphold the following RC program elements: Endorsing the Responsible Care Guiding Phinciples • Measuring and publicly reporting performance on an annual basis • Implementing the RC Product Safety Code, Process Safety Code and Security Code within a firm time frame • Implementing the RCMS to achieve and verify results • Obtaining independent certification that a management system is in place and functions according to professional specifications.

RC is industry's commitment to using and managing those materials with an essential role in thousands of products and technologies in everyday use both safely and responsible. While more than a dozen federal laws regulate the safe use of chemicals, RC means that ACC members go above and beyond these requirements. Under the Product Safety Code, ACC member companies must adhere to a comprehensive set of practices and procedures to safely manage the products they manufacture. A swell as the website listed above, the following sites offer further detailed information about ACC's sustainability efforts and other RC-

related initiatives reflecting the commitment to communicate openly with stakeholders, www.americanchemistry.com/Sustainability/Principles.html

www.chemicalsafetyfacts.org/ www.sciencebehindsustainability.org/

URUGUAY

ASIQUR

Asociación de Industrias Guimicas del Uruguay Avda. Italia 6503, C.P. 11500 Montevideo Mitton Vázquez asigurcregotu.com.uy / asigurcregomail.com www.asigur.org

FACTELLE

Adopted Responsible Care in 1998

RC - Mandatory

MEMBERSHIP / RESPONSIBLE CARE COMPANIES: 37 sales - US#556mn A new formal RC commitment was signed in 2016 by all members. The concept of sustainable development is included in the RC program. Primary form of implementation are the CoPs; requirements of the RC program are established in the codes and each code includes explanation to help members with understanding and implementation.

 Independent verification of company RC program carried out and certification provided.

Continue to the second seco

RC companies carry out audits of customers and suppliers. ICCA product stewardship guidance discussed with members. GPS product stewardship elements are being implemented as part of RC. Three GHS courses were carried out between 2010 and 2014 with participants from both member companies and the Ministries of Work, Health, and Fire Departments.

VENEZUELA

ASOQUIM

Asociación Venezolana de la Industria Química y Petroquímica Av. Francisco Solano López con 3era.

Av. Las Delicias.

Edl: Centro Solano, Piso 1, Ofc. 1-A. Chacaito, Caracas ZP 1050

🙀 Geraldina Palm de Pulido

gpulido@asoquim.com / responsabilidadintegral@asoquim.com www.asoquim.com

FACTFILE

Adopted Responsible Care in 2002 MEMBERSHIP: 140 + 82 Partners RESPONSIBLE CARE COMPANIES: 19

Guiding Principles are published on ASOQUIM website and full set of CoPs implemented through management system specification.

2016 KPI data reported by 7 RC companies.

✓ Performance is externally verified.

① CEO commitment to RC is renewed every 3 years or sconer if personnel change. ASOQUIM coordinates the activities of the RI (Responsibilidad Integral) Mutual Assistance Committee (CAMRI) of companies adhering to the program. Since 2012 ASOQUIM has given a Commitment Award to the company that demonstrates greatest commitment to RC activities and a Performance Award to the company demonstrating best performance. ① In 2012 ASOQUIM developed an Information System for Emergency Response GIRE).

The association is working with national government regarding adoption of the UN GHS.

VIETNAM

VRCC

Vietnam Responsible Care Council Chemical Society of Vietnam Hoi Hoa hoc Vietnam (CSV) So 2, Pham Ngu Lao, Hanoi ♥ Do Tanh Bai baidotanhøgmail.com / phidoduy1948øgmail.com www.vrcc.com.vn

FACTFILE

Vdopted Responsible Care in 2015

MEMBERSHIP / RESPONSIBLE CARE COMPANIES: 45 (f) Since VRCC was established in 2012, membership has grown from 30 to 45 members. 26 training courses have been held, of which 17 took place between 2016-18. Dialogue sessions between VRCC and government agencies have been held on 12 occasions since 2015.

19



SAMAHAN SA PILIPINAS NG MGA INDUSTRYANG KIMIKA CHEMICAL INDUSTRYES ASSOCIATION OF THE PHILIPPINE

AkzoNobel



HOME ABOUT MEMBERS RESPONSIBLE CARE NEWS EVENTS PERFORMANCE REPORT NEWSLETTER
GALLERY CONTACT US
Asia-Pacific Responsible Care® Organization (APRO)

Meeting

🗴 Admin 🛛 🚓 July 5, 2016 🛛 👝 Featured News, RC News



We are using cookies to give you the best experience on our website. You can find out more about which cookies we are using or switch them off in <u>setting</u> Accept

BENEFITS FROM PARTICIPATION IN OECD'S WORK ON CHEMICALS

- ✓ Implementing and strengthening an industrial chemical management system
- ✓ Influence the development of tools for the implementation of **safety policies** on chemical management.
- ✓ Access to internationally agreed standards for EHS
- ✓ Reduce the risk from chemicals & barrier to trade and Avoid duplicative testing
- ✓ Flexible programme to address **emerging issues**
- ✓ Dissemination of products and increased use beyond OECD member countries









THANK YOU FOR YOUR ATTENTION

