

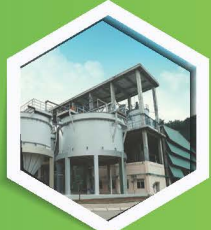
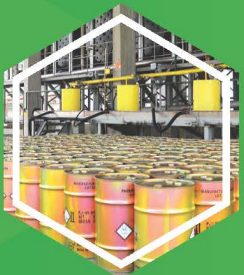
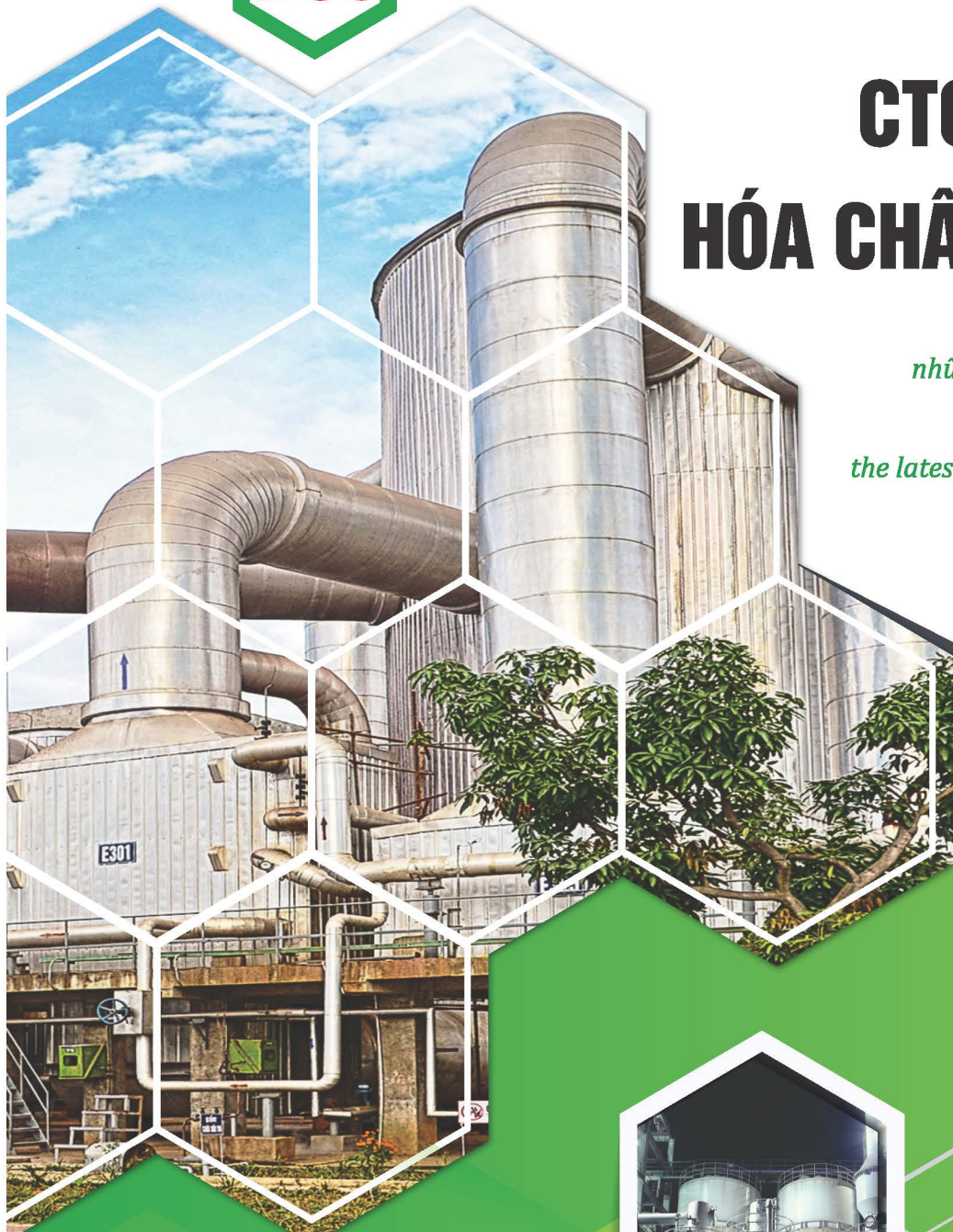


DUC GIANG CHEMICALS GROUP

# CTCP TẬP ĐOÀN HÓA CHẤT ĐỨC GIANG

*Tiên phong công nghệ tạo ra  
những sản phẩm mới tại Việt Nam*

*Being the all-time leader of  
the latest chemical products in Vietnam*



[WWW.DUCGIANGCHEM.VN](http://WWW.DUCGIANGCHEM.VN)

[WWW.DUCGIANGCHEM.VN](http://WWW.DUCGIANGCHEM.VN)



# MỤC LỤC

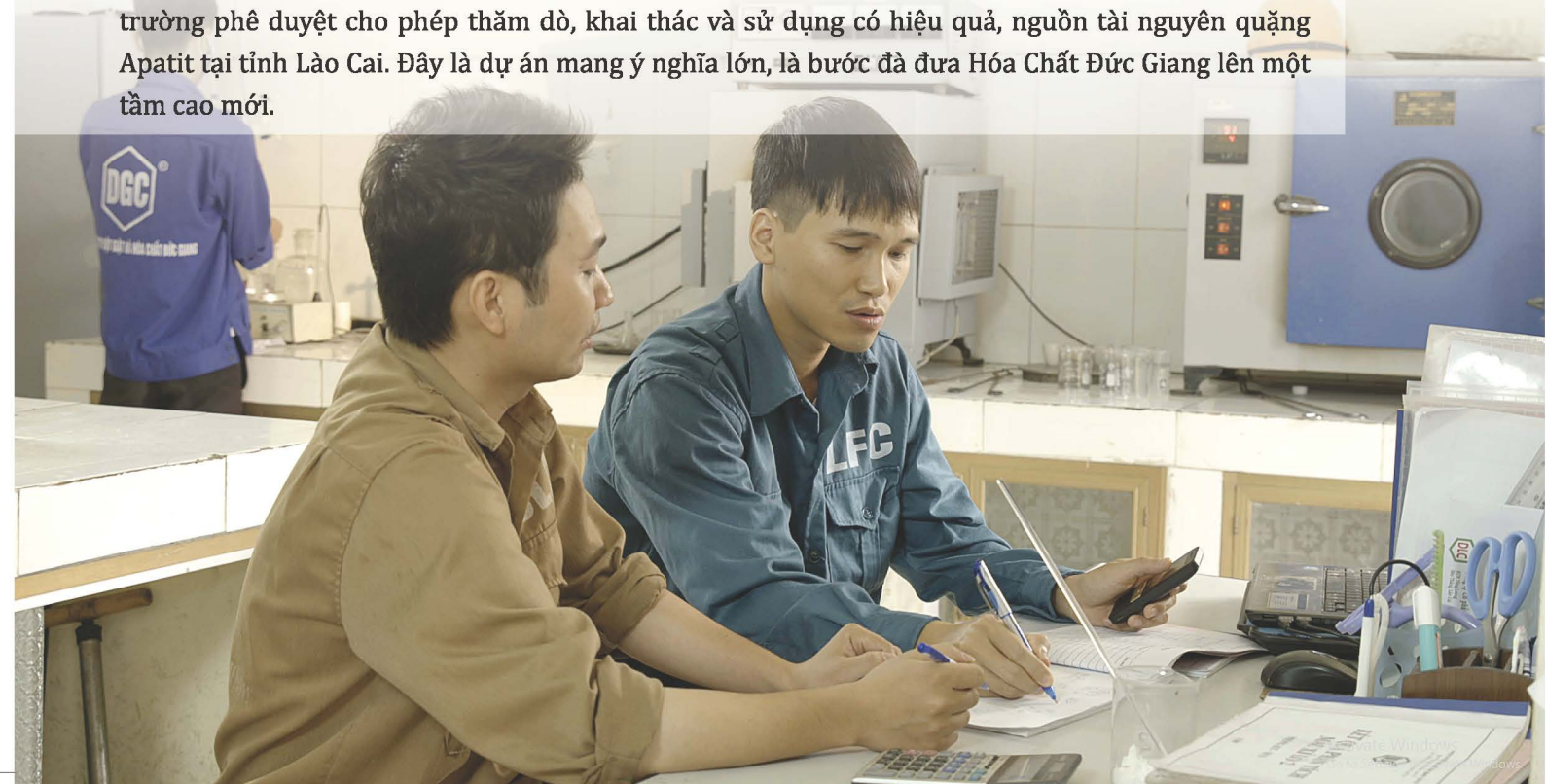
- 01-02 > **VƯƠN LÊN NHỮNG TẦM CAO**  
Rise To New Heights
- 03-04 > **NGHIÊN CỨU & PHÁT TRIỂN SẢN PHẨM MỚI - PHOSPHO VÀNG**  
Research And Development Of New Products - Yellow Phosphorus
- 05-06 > **NHÀ MÁY AXIT PHOSPHORIC TRÍCH LY - WPA 50%**  
Wet phosphoric acid plant (WPA 50%)
- 07-08 > **NHÀ MÁY AXIT PHOSPHORIC THỰC PHẨM & CÔNG NGHIỆP**  
Phosphoric Acid - Food Grade & Technical Grade Plant
- 9-10 > **SUPE LÂN GIÀU -  $P_2O_5$  : 20% - 40%**  
Superphosphate  $P_2O_5$ : 20% - 40%
- 11-12 > **PHÂN BÓN TỔNG HỢP NPK HÓA HỌC**  
Multinutrient Fertilizer Chemical NPK
- 13-14 > **PHÂN BÓN TỔNG HỢP MAP**  
Synthetic Fertilizers MAP
- 15-16 > **NHÀ MÁY STPP**  
STPP plant
- 17-18 > **NHÀ MÁY PHỤ GIA THỨC ĂN CHĂN NUÔI DCP - MCP**  
Feed Additives Production Plant (DCP, MCP)
- 19-20 > **NHÀ MÁY BỘT GIẶT & CÁC CHẤT TẨY RỬA KHÁC**  
Production Of Detergents And Cleaning Agents
- 21 > **NHÀ MÁY LAS**  
Las Plant
- 22 > **XƯỞNG SẢN XUẤT HÓA CHẤT TINH KHIẾT**  
Production Of High-Purity Chemicals
- 23-28 > **HÓA CHẤT THỰC PHẨM**  
Food chemicals
- 29 > **DỰ ÁN KHO CHỨA ĐÌNH VŨ**  
Dinh Vu Storage Facility
- 30 > **VẬN CHUYỂN**  
Logistics
- 31-32 > **KHU XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ TRÁCH NHIỆM CỘNG ĐỒNG**  
Waste Treatment Site

# VƯƠN LÊN NHỮNG TẦM CAO

*Lịch sử hơn một nửa thế kỷ của Hóa Chất Đức Giang thăng trầm cùng lịch sử của dân tộc, sau 10 năm cổ phần hóa, công ty đã phát triển với những bước tiến vượt bậc về doanh số, tăng trưởng 29 lần, lợi nhuận sau thuế đạt gần 600 tỷ, với hơn 2000 cán bộ, công nhân viên vào giữa năm 2018. Lấy phương châm là phát triển nhanh, mạnh, bền vững trong mọi hoạt động sản xuất và kinh doanh CTCP Tập đoàn Hóa chất Đức Giang đã gạt hái được nhiều thành công trong những năm qua.*

Hiện nay, Công ty đang có nhiều dự án, nhà máy lớn đặt tại tỉnh Lào Cai như: nhà máy khai thác quặng Apatit, Nhà máy Phốt pho vàng công suất 40.000 tấn/năm (sản xuất tại Công ty TNHH MTV Hóa Chất Đức Giang - Lào Cai), nhà máy Phốt pho vàng công suất 20.000 tấn/năm của CTCP Phốt Phô Apatit Việt Nam, nhà máy Axit Photphoric trích ly 160.000 tấn/năm, nhà máy Axit Photphoric thực phẩm 30.000 tấn/năm, nhà máy Supe Lân Giàu 200.000 tấn/năm, nhà máy Phân bón MAP 60.000 tấn/năm, nhà máy Phụ gia thức ăn chăn nuôi (DCP & MCP) 50.000 tấn/năm, nhà máy STPP 20.000 tấn/năm, nhà máy SHMP 10.000 tấn/năm đã đi vào hoạt động; và đang tiếp tục chuẩn bị khởi công dự án nhà máy nhiệt điện 100MW đã chính thức được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt...v.v. Những nhà máy trên đều thuộc diện lớn nhất Việt Nam, được vận hành bằng các hệ thống máy móc tiên tiến, hiện đại, cùng với dây chuyền sản xuất hoàn toàn khép kín, thể hiện tài năng, trình độ chuyên môn hóa sâu của các kỹ sư, chuyên gia Hóa chất Đức Giang. Họ luôn tạo ra những sản phẩm lần đầu tiên có ở Việt Nam như Supe Lân Giàu có hàm lượng  $P_2O_5$  hữu hiệu lên tới 40%, phân bón phức hợp MAP 10% nitơ, 50%  $P_2O_5$ , Axit trích ly đạt tiêu chuẩn xuất khẩu (MGPA) .v.v.

Đặc biệt tháng 8 năm 2016, Hóa Chất Đức Giang đã chính thức được Bộ Tài nguyên & Môi trường phê duyệt cho phép thăm dò, khai thác và sử dụng có hiệu quả, nguồn tài nguyên quặng Apatit tại tỉnh Lào Cai. Đây là dự án mang ý nghĩa lớn, là bước đà đưa Hóa Chất Đức Giang lên một tầm cao mới.



# RISE TO NEW HEIGHTS

## COMPREHENSIVE PROCESSING OF APATITE ORE

*The history of Duc Giang Chemicals is associated with the history of the nation for more than half a century. Formerly, DGC was a state-owned enterprise that has been established in 1963. Now, 10 years after equitization, the company has achieved a remarkable sales growth of 29 times with profit after tax reaching nearly 600 billion VND and more than 2000 employees by mid-2018.*

Currently, DGC focuses on the comprehensive processing of apatite ore and has already established many plants in the Lao Cai province of Vietnam that utilize this key resource. These plants include: A yellow phosphorus plant with a capacity of 40,000 tons per year; a wet phosphoric acid plant - 160,000 tons per year; a food grade phosphoric acid plant - 30,000 tons per year; a superphosphate plant - 200,000 tons per year; an MAP fertilizer factory - 60,000 tons per year, a feed additive factory (DCP) 50,000 tons per year; an STPP plant - 20,000 tons per year and an SHMP plant - 10,000 tons per year. Our latest project 100MW thermal power plant. Has been approved by the government already. It will soon provide a stable power source for our entire industrial complex.

# 7.000

TỶ VNĐ  
DOANH THU  
BILLION VNĐ REVENUE

# 2.000

NHÂN VIÊN  
EMPLOYEES

# 250

KỸ SƯ,  
CỬ NHÂN  
ENGINEER, BACHELOR



## NGHIÊN CỨU & PHÁT TRIỂN SẢN PHẨM MỚI

Trung Tâm Nghiên Cứu Và Phát Triển Sản Phẩm Mới Của Hóa Chất Đức Giang được đặt tại Thủ Đô Hà Nội. Với đội ngũ kỹ sư tài năng, có khả năng nghiên cứu chuyên sâu cao, bám sát thực tế, đưa những kết quả nghiên cứu xuống các nhà máy, vận hành cùng công nhân, sau đó lại quay về phòng nghiên cứu để hoàn thiện sản phẩm. Vì vậy mỗi mẫu sản phẩm đầu ra luôn đảm bảo đạt tiêu chuẩn quốc tế. Đúng như cam kết, từ đây những sản phẩm lần đầu tiên có tại Việt Nam đã được tạo ra như thế.

Trung tâm còn liên kết nghiên cứu với các trường Đại học Bách Khoa, Đại học Khoa Học Tự Nhiên trong cả nước để tìm kiếm những kỹ sư tài năng, đồng thời cập nhật nhiều công nghệ hiện đại cùng những ý tưởng mới, đưa các dự án nghiên cứu hiệu quả áp dụng được vào thực tế một cách sáng tạo và thực tiễn nhất.

## RESEARCH & DEVELOPMENT OF NEW PRODUCTS

The research and development center of Duc Giang Chemicals is currently located in Hanoi. There we employ a team of highly skilled engineers with the ability to conduct in-depth studies under practical conditions that crucially prepare the following scale-up process. Their results are first used in small pilot plants to investigate and refine remaining problems, finally enabling us to produce in full-scale with the best-possible quality.

The research center also works closely with Vietnam's leading engineering universities, such as the Hanoi University of Technology and the Hanoi University of Sciences, to discover and foster young engineering talents as well as new technologies and ideas.



## PHOSPHO VÀNG

Là đơn vị đầu tiên ở Việt Nam, xây dựng thành công dự án có công suất lên tới 40.000 tấn/năm trên quy mô công nghiệp cũng như công suất. Đây là Nhà máy sản xuất Phospho lớn nhất hiện nay của nước ta.



Duc Giang is the first company in Vietnam to successfully build a yellow phosphorus plant with a capacity of 40,000 tons per year - it is therefore the largest phosphorus production plant in Vietnam. In 2018, Vietnam Apatite Phosphorus, jsc officially became a subsidiary of Duc Giang Chemicals Group.

Năm 2018, Công ty CP Phốt pho Apatit Việt Nam chính thức trở thành công ty con của Tập đoàn Hóa Chất Đức Giang. Nhờ việc tăng cường thêm hai dây chuyền sản xuất của Apatit Việt Nam đã nâng tổng công suất của DGC lên 60.000 tấn/năm. Từ Phospho vàng một phần được xuất khẩu tới Nhật Bản, Đài Loan, EU, Ấn Độ ...

Một phần được chế biến sâu thành các sản phẩm có chứa Phospho như  $H_3PO_4$  (Thực phẩm),  $H_3PO_4$  (Công nghiệp) , STPP (Sodium tripoly Phosphate), SHMP (Sodium hexamethaphosphate),  $Na_3PO_4$ ,  $KH_2PO_4$ , MAP ...

## YELLOW PHOSPHORUS

With the addition of two apatite vietnam production lines, the total  $P_4$  capacity has increased to 60,000 tons/year

Parts of the yellow phosphorus produced are exported to Japan, Taiwan, Europe and India. The remaining parts are processed further into a variety of phosphate products such as  $H_3PO_4$  (food grade and technical grade), STPP, SHMP,  $Na_3PO_4$ ,  $KH_2PO_4$ , MAP and many more.

# NHÀ MÁY AXIT PHOSPHORIC TRÍCH LY



Nhà máy được xây dựng theo xu hướng tự động hóa và có tổng số vốn đầu tư 2.000 tỷ được vận hành ổn định vào năm 2015. Lần đầu tiên tại Việt Nam sản xuất được Axit trích ly đạt tiêu chuẩn xuất khẩu (MGPA) công suất 160.000 tấn/năm. Đây là hóa chất cơ bản sản xuất phân bón cao cấp DAP, MAP, Supe Lân Giàu chất lượng cao.



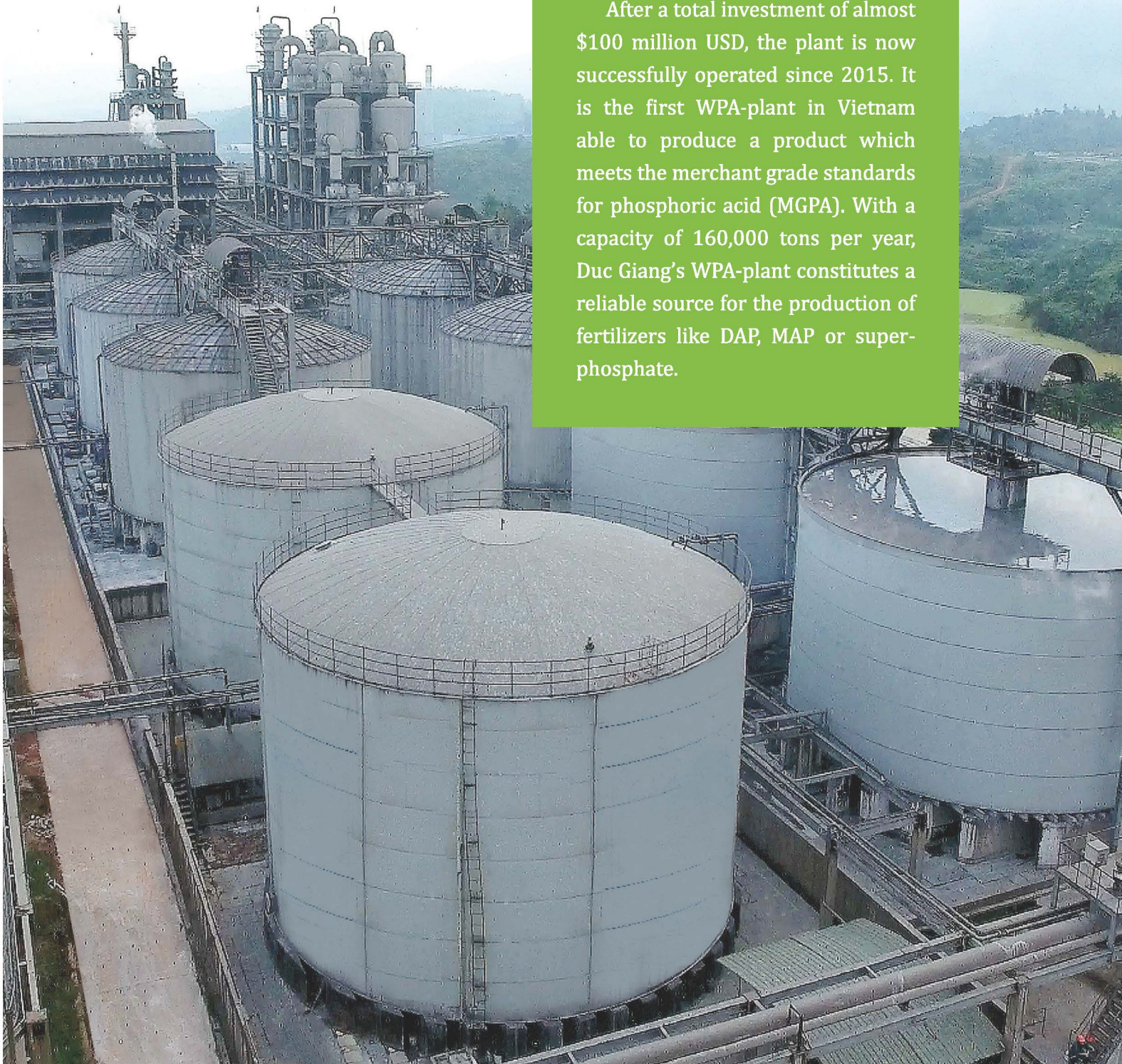
# WET PHOSPHORIC ACID PLANT

(WPA 50%)



## OVERVIEW

After a total investment of almost \$100 million USD, the plant is now successfully operated since 2015. It is the first WPA-plant in Vietnam able to produce a product which meets the merchant grade standards for phosphoric acid (MGPA). With a capacity of 160,000 tons per year, Duc Giang's WPA-plant constitutes a reliable source for the production of fertilizers like DAP, MAP or super-phosphate.





# NHÀ MÁY AXIT PHOSPHORIC THỰC PHẨM

Đầu tư hiệu quả bằng công nghệ hiện đại nhất hiện nay, nhà máy với công suất 30.000 tấn/năm, được điều khiển hoàn toàn tự động bằng máy móc, tận dụng nhiệt độ trong quá trình đốt phospho vàng, kết hợp với xử lý môi trường triệt để, sản phẩm của nhà máy Axit phosphoric thực phẩm đạt tiêu chuẩn quốc gia về an toàn thực phẩm.

## PHOSPHORIC ACID ( $H_3PO_4$ ) - TRONG NGÀNH THỰC PHẨM / FOOD GRADE

### *Thông số kĩ thuật - Specifications*

Chỉ tiêu/Item	Ký hiệu/Sign	Percentage, %
Assay	$\geq$	85.0
Clarity		Đạt/Passes test
Chloride (Cl <sup>-</sup> )	$\leq$	0.0005
Sulphate compounds (as $SO_4^{2-}$ )	$\leq$	0.003
Iron (Fe)	$\leq$	0.001
Arsenic (As)	$\leq$	0.0001
Heavy metal (Pb)	$\leq$	0.001



# PHOSPHORIC ACID — FOOD GRADE PLANT

## PHOSPHORIC ACID ( $H_3PO_4$ ) - TRONG CÔNG NGHIỆP / TECHNICAL GRADE

### *Thông số kỹ thuật - Specifications*

Chỉ tiêu/Item	Ký hiệu/Sign	Percentage/%
Assay	$\geq$	85.0
Clarity		Đạt/Passes test
Chloride (Cl-)	$\leq$	0.0005
Sulphate compounds (as SO42-)	$\leq$	0.005
Iron (Fe)	$\leq$	0.005
Arsenic (As)	$\leq$	0.01
Heavy metal (Pb)	$\leq$	0.05

It's our policy invest into the latest technology, our food grade phosphoric acid plant with a capacity of 30,000 tons per year features fully automatic operation, recycling of the process heat produced by the burning of yellow phosphorus as well as thorough environmental treatment. The resulting product is of excellent quality and meets the national food safety standards..

# SUPE LÂN GIÀU

## P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : 20 – 40 %

“ Nâng cao hàm lượng,  
thêm vạn yêu thương ”

Lần đầu xuất hiện ở Việt Nam, dòng sản phẩm được nhà máy tạo ra từ axit phosphoric  $\geq 48\%$  P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> cộng với quặng Apatit chất lượng cao, và sản phẩm Supe Lân Giàu có dải hàm lượng P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> hữu hiệu từ 20% cho đến 40% đã đánh dấu một bước tiến quan trọng trong công nghệ sản xuất phân bón của Hóa Chất Đức Giang.

Nhờ nâng cao hàm lượng P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> hữu hiệu, Supe Lân Giàu đã giúp người dân tiết kiệm chi phí vận chuyển, giảm lượng tiêu thụ phân bón cho cây trồng; trong thành phần còn được bổ sung thêm các hợp chất khử chua, khử mặn, chất chống đóng cục giúp cho phân luôn tươi xốp ngay cả khi phải dự trữ ở kho trong nhiều ngày.



**09 SẢN XUẤT TRÊN DÂY CHUYỀN HIỆN ĐẠI NHẤT**

**REDUCE  
CONSUMPTION  
OF FERTILIZER**

“ Increase the content,  
attain customer satisfaction ”

## SUPERPHOSPHATE

$P_2O_5$  : 20 - 40%

DGC's Superphosphate - as the first one in Vietnam - reaches a content range of  $P_2O_5$  as high as 20-40%. This is achieved by the utilization of high quality apatite ore and marks an important step in DGC's fertilizer production technology.

By improving its effective  $P_2O_5$  content, our Superphosphate helped farmers to reduce transportation costs and their consumption of fertilizer for crops. Furthermore, DGC's Superphosphate components are also supplemented by anti-sour soil agents, desalinate agents and anti-fouling agents, ensuring that the fertilizer stays sound even when stored in stock for several days.



**10 THE MOST MODERN PRODUCTION LINE**

GIÁ THÀNH  
HỢP LÝ



HÀM LƯỢNG  
ĐỒNG ĐỀU  
TRÊN CÁC HẠT

## PHÂN BÓN TỔNG HỢP NPK HÓA HỌC

Lần đầu tiên được sản xuất tại Việt Nam trên một dây chuyền hiện đại theo công nghệ mới nhất. Khác với các sản phẩm NPK thông thường được sản xuất bằng phương pháp phối trộn,

NPK hóa học được sản xuất bằng phản ứng hóa học trực tiếp giữa khí amoniac cộng với axit phosphoric trích ly 48%  $P_2O_5$  cùng với dung dịch Kalichlorua và các chất vi lượng khác tạo ra một hạt NPK đồng đều các thành phần theo ý muốn.

Điều này cực kì quan trọng cho cây trồng vì nó đảm bảo hàm lượng các chất dinh dưỡng N, P, K khi sử dụng. Phù hợp sản xuất phân bón NPK hàm lượng cao: 15-15-15; 16-16-8 thay thế cho NPK nhập khẩu.

TIÊU CHUẨN  
QUỐC TẾ



TĂNG  
NĂNG SUẤT



# MULTINUTRIENT FERTILIZER

## CHEMICAL NPK

DGC's multinutrient NPK fertilizer is the first one in Vietnam to be produced chemically with an advanced production line using the latest technology. Unlike other popular NPK products that are produced by mixing, chemical NPK is obtained directly

after the chemical reaction between ammonia, WPA (48%  $P_2O_5$ ), potassium chloride solution and a variety of additional micronutrients, yielding a product with uniquely homogenous particles. This is vitally important for plants, because it ensures that the contained nitrogen, phosphorus and kali nutrients are biologically available.

Moreover, chemical methods are also optimal to produce high-content NPK fertilizer, enabling us to replace currently imported products such as 15-15-15 or 16-16-8 NPK fertilizers.

**INTERNATIONAL  
STANDARDS**



**INCREASED  
PRODUCTIVITY**





✔ Lần đầu tiên được sản xuất tại Việt Nam với công nghệ tháp phun hiện đại tạo ra các sản phẩm nhiều chủng loại:

MAP: 55%	Hàm lượng Nitơ: 8	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> : 47
MAP: 60%	Hàm lượng Nitơ: 10	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> : 50

# PHÂN BÓN TỔNG HỢP MAP

✔ Đặc biệt chúng tôi còn sản xuất MAP tan hoàn toàn:

MAP: 70%	Hàm lượng Nitơ: 11	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> : 51
MAP: 73%	Hàm lượng Nitơ: 12	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> : 61

✔ Sản phẩm phù hợp để sản xuất phân bón NPK chất lượng cao hoặc phân bón dạng nước

BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT:

MAP 1 (Mono Ammonium phosphate)		Chỉ tiêu/Targets
Hàm lượng /Content (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	≥	50%
Hàm lượng / Content (N)	≥	10%
Độ ẩm / Moisture	≤	5%





Manufactured with modern spray tower technology to create a variety of products:

MAP: 55%	Content Nito: 8	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> : 47
MAP: 60%	Content Nito: 10	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> : 50

# SYNTHETIC FERTILIZERS MAP



Our MAP fertilizer offers excellent water solubility

MAP: 70%	Content Nito: 11	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> : 51
MAP: 73%	Content Nito: 12	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> : 61



The product is suitable for the subsequent production of high quality NPK or liquid fertilizer

MAP 2 (Mono Amonnium phosphate)		Chỉ tiêu/Targets
Hàm lượng /Content (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	≥	47%
Hàm lượng / Content (N)	≥	8%
Độ ẩm / Moisture	≤	5%



STPP được sử dụng như một chất phụ trợ chính cho chất tẩy rửa; trong ngành thuộc da, dệt nhuộm; giúp phân tán trong dung dịch huyền phù của đất sét cao lanh, Maggie oxide, Can-xi carbonate và bùn khoan... ; chất ngăn thấm dầu trong sản xuất giấy

Trong công nghiệp thực phẩm STPP được sử dụng làm mềm và chất tăng phẩm chất cho thực phẩm đóng hộp, làm giai dòn, giữ nước cho các sản phẩm thủy sản



## NHÀ MÁY STPP

Sodium Tripolyphosphate (STPP), Sodium Hexametaphosphate (SHMP)

Đạt tiêu chuẩn thực phẩm được dùng trong các ngành chế biến thực phẩm công xuất STPP 20.000 tấn/năm – SHMP: 10.000 tấn/năm

## TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

Ngoại cảm	Bột trắng
Hàm lượng $\text{Na}_5\text{P}_3\text{O}_{10}$	$\geq 94.0\%$
Hàm lượng $\text{P}_2\text{O}_5$	$\geq 57.0\%$
Phasel	12.00%
pH (dung dịch 1%)	$9.2 \pm 10$
Độ ẩm	$\leq 1\%$
Fe	$\leq 0.01\%$
Cỡ hạt:	
- < 150 mm	$\geq 80.0\%$
- < 450 mm	$\leq 0.2\%$
Cặn không tan trong nước	$\leq 0.1\%$

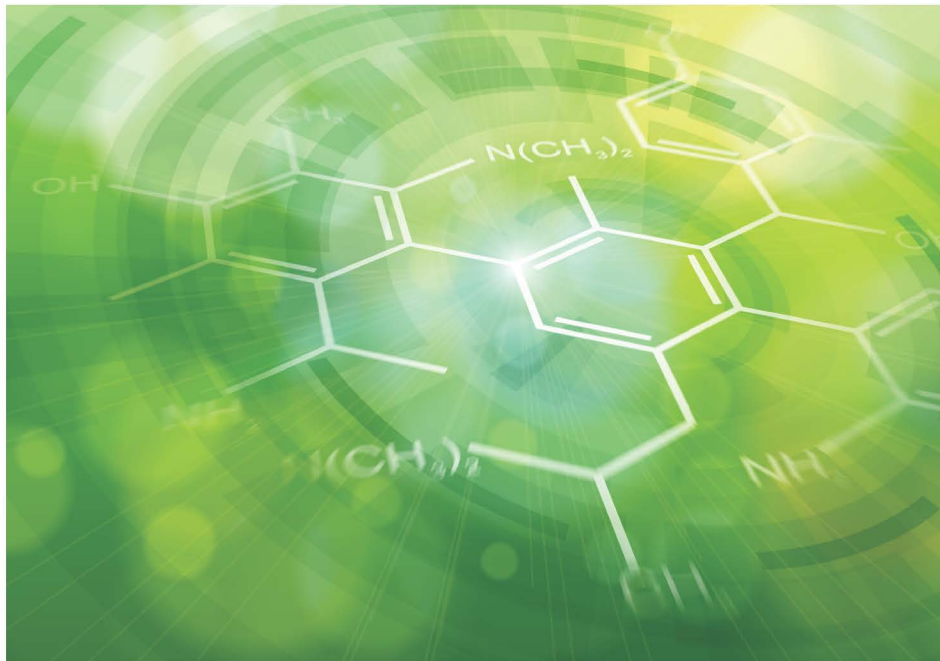
# STPP PLANT

Sodium Tripolyphosphate (STPP), Sodium Hexametaphosphate (SHMP)

The related factories have capacities of: STPP: 20,000 tons per year; SHMP: 10,000 tons per year.

## QUALITY

Appearance	White Powder
Content $\text{Na}_5\text{P}_3\text{O}_{10}$	$\geq 94.0\%$
Content $\text{P}_2\text{O}_5$	$\geq 57.0\%$
Phasel	12.00%
pH (solution 1%)	$9.2 \pm 10$
Moisture	$\leq 1\%$
Fe	$\leq 0.01\%$
Grain size:	
- < 150 mm	$\geq 80.0\%$
- < 450 mm	$\leq 0.2\%$
Water Insoluble residue	$\leq 0.1\%$



All products meet food grade standards and hence can be used in the food industry. STPP provides a broad range of applications, such as a primary additive for detergents, in the tanning industry, in textile dyeing, as a support to disperse slurry solutions of compounds such as kaolin clay, magnesium oxide, calcium carbonate or drilling mud as well as in the production of oil absorbent paper. In the food industry STTP can serve a variety of purposes, for example as a preservative or a softener.

# NHÀ MÁY PHỤ GIA THỨC ĂN CHĂN NUÔI DCP – MCP

Nhà máy phụ gia thức ăn gia súc DCP (Dicalcium phosphate) công suất 100.000 tấn/năm là nhà máy lớn nhất Việt Nam chiếm thị phần 90% lượng DCP cho các nhà máy sản xuất thức ăn gia súc tại Việt Nam, các đối tác lớn: Cargill, Newhope, Con cò ... được xuất khẩu ra nhiều thị trường châu Á và thế giới với chất lượng đạt tiêu chuẩn quốc tế.



## MCP (MONOCALCIUM PHOSPHATE)

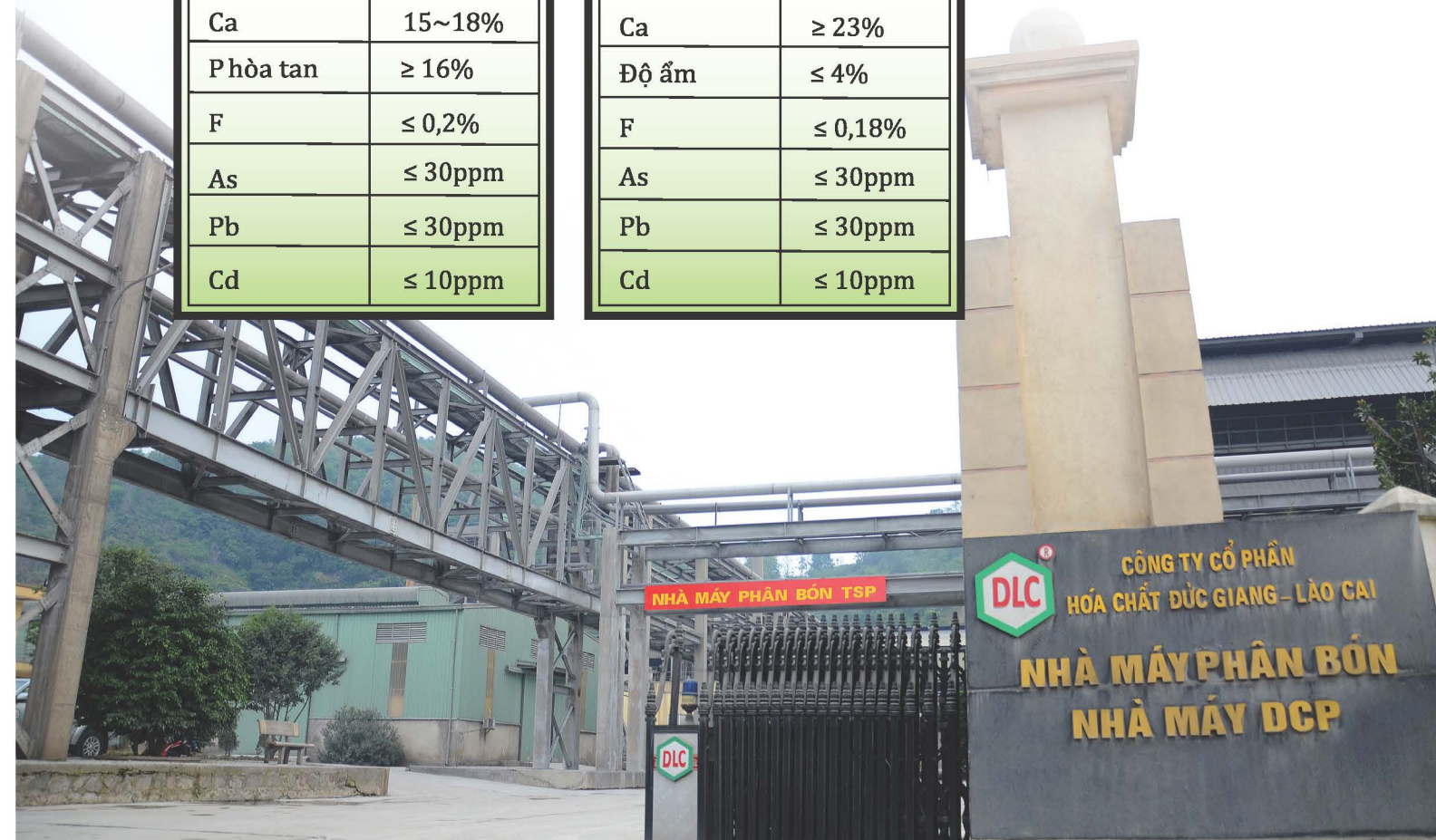
Với công suất 50.000 tấn/năm là Nhà máy đầu tiên tại Việt Nam chiếm hơn 90% thị phần tại thị trường Việt Nam, bắt đầu xúc tiến để xuất khẩu ra thị trường nước ngoài vào đầu năm 2017

### BẢNG CHẤT LƯỢNG MCP

Hàm lượng	Tỷ lệ
P tổng số	≥ 22%
Ca	15~18%
P hòa tan	≥ 16%
F	≤ 0,2%
As	≤ 30ppm
Pb	≤ 30ppm
Cd	≤ 10ppm

### BẢNG CHẤT LƯỢNG DCP

Hàm lượng	Tỷ lệ
P	≥ 18%
Ca	≥ 23%
Độ ẩm	≤ 4%
F	≤ 0,18%
As	≤ 30ppm
Pb	≤ 30ppm
Cd	≤ 10ppm



# PLANT FEED ADDITIVES DCP

Duc Giang Chemical's DCP (Dicalcium phosphate) plant provides a capacity of 100,000 tons per year, making it the biggest DCP producer in Vietnam with a market share in Vietnam's animal feed industry of 90%. Herein, DGC's major domestic partners are Cargill, New Hope and Proconco... Additionally, our product is also exported to many other countries in - and outside Asia with the quality meets international standard.



## MCP (MONOCALCIUM PHOSPHATE)

The MCP (Monocalcium phosphate) plant can produce 50,000 tons per year, its product is being exported to the foreign market since early 2017.

### MCP QUALITY

Content	Percent
P total	≥ 22%
Ca	15~18%
P soluble	≥ 16%
F	≤ 0,2%
As	≤ 30ppm
Pb	≤ 30ppm
Cd	≤ 10ppm

### DCP QUALITY

Content	Percent
P	≥ 18%
Ca	≥ 23%
Moisture	≤ 4%
F	≤ 0,18%
As	≤ 30ppm
Pb	≤ 30ppm
Cd	≤ 10ppm



# NHÀ MÁY BỘT GIẶT & CÁC CHẤT TẨY RỬA KHÁC

Được người tiêu dùng biết đến với nhãn hiệu bột giặt Đức Giang vào đầu những năm 70, đây là sản phẩm bột giặt đầu tiên của người Việt. Để tiếp nối truyền thống quý báu có từ lâu đời, Hóa Chất Đức Giang luôn tìm tòi, kế thừa và sáng tạo ra các sản phẩm mới như: nước rửa chén, nước tẩy rửa bồn cầu, nước giặt, nước xả vải cùng nhiều loại chất tẩy rửa khác phục vụ cho nhu cầu người tiêu dùng trong nước và xuất khẩu. Hiện nay, công ty đã đưa vào hoạt động Nhà máy hiện đại bậc nhất Đông Nam Á tại Hưng Yên, mọi sản phẩm đều sản xuất trên dây chuyền công nghệ tiên tiến nhất, bám sát xu hướng 4.0 của thế giới



19





## FACTORY OF DETERGENT POWDER & OTHER DETERGENTS

Duc Giang detergent powder have been well-known since 1970, this is the first Vietnamese washing powder. In order to follow that tradition, Duc Giang Chemicals always research and create new products such as dishwashing liquid, toilet cleaning liquid, laundry liquid detergent, fabric softener... and many other detergent serving domestic consumption and export demand. Currently, our company has lauched a detergent factory in Hung Yen which is considered to be the most modern factory in South East Asia. All products are manufactured on the most advanced technology line, following industry 4.0.



# XUỞNG LAS

## LAS LINEAR ALKYL BENZENE SULFONIC ACID

LAS là một loại chất hoạt động bề mặt mang tính chất ưu việt nhờ vào khả năng tẩy rửa cực mạnh, dễ bị phân hủy nên đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường. Hơn 80% LAS được sử dụng rộng rãi trong các lĩnh vực sản xuất bột giặt, hay chất tẩy rửa dùng trong gia đình

Nhà máy Las của Hóa Chất Đức Giang công suất lên tới 10.000 tấn/năm được thị trường tiêu thụ Việt Nam đánh giá cao, có giá thành cạnh tranh với các thị trường lớn khác. Là đối tác uy tín của nhiều nhãn hiệu nổi tiếng như: tập đoàn Unilever, tập đoàn P&G, Lix, Vico, ICC,..v.v.



## LAS PLANT

### LINEAR ALKYL BENZENE SULFONIC ACID

LAS is an advanced surfactant due to its superior cleansing ability.

Furthermore, it is biodegradable, making it harmless for the environment. More than 80% of LAS is used extensively in the production of detergents and household cleaners

DGC's LAS plant has a capacity of 10,000 tons per year. Thanks to its competitive price, our product is highly appreciated by the Vietnamese market. As a result, we became a trustworthy partner of many famous brands such as the Unilever group, the P&G group, Lix, Vico and ICC. Unilever, P & G group, Lix, Vico, ICC, ... etc.



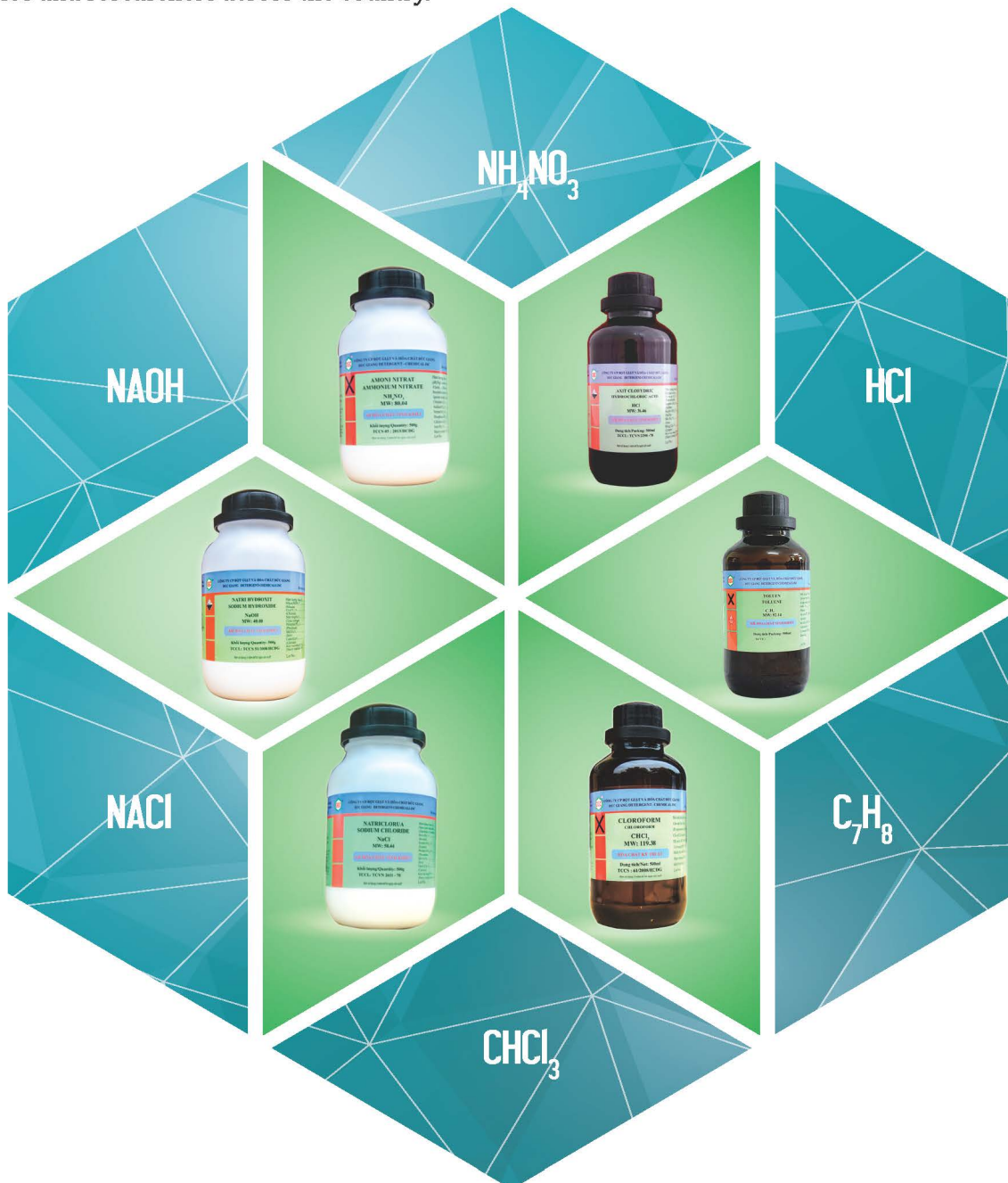


# XUỞNG HÓA CHẤT TINH KHIẾT

## PRODUCTION OF HIGH-PURITY CHEMICALS

Hóa chất tinh khiết được xem là mặt hàng truyền thống từ lâu đời của Hóa Chất Đức Giang. Từ năm 1990 đã được tổ chức UNDP thuộc chương trình phát triển của Liên Hợp Quốc tài trợ thiết bị máy móc, nhà xưởng tối tân, đồng thời tổ chức các lớp đào tạo cán bộ, kĩ thuật viên tay nghề giỏi cho Hóa Chất Đức Giang. Nhờ vậy ngày nay, Công ty đã có hàng trăm mặt hàng chất lượng cao nhằm cung cấp phục vụ cho các phòng thí nghiệm, nghiên cứu khắp cả nước.

Pure chemicals are considered to be the long-standing traditional product line of DGC. In 1990, we were sponsored by the UNDP organization, belonging to the United Nations' development program. They supplied us with machines as well as complementing equipment and helped us to train our employees. Because of that the company nowadays has hundreds of high quality products that accommodate the needs of many laboratories and researchers across the country.



# HÓA CHẤT THỰC PHẨM

## FOOD CHEMICALS

Product name Tên sản phẩm	Cas - Number Mã quốc tế	Standards Tiêu chuẩn	Main Applications Ứng dụng chính
<b>Tricalcium Phosphate - <math>\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2</math></b> <b>Tri Canxi Photphat - <math>\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2</math></b>			
Tricalcium Phosphate Anhydrous Powder	7758-87-4	TCCS 02: HCĐG/2013	Mineral Enrichment Cung cấp khoáng chất
Tricalcium Phosphate Anhydrous Fine Powder	7758-87-4	TCCS 02: HCĐG/2013	Anti-Caking Agent Chất chống đông cứng Excipients/ Tá dược
<b>Monosodium Phosphate - <math>\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{XH}_2\text{O}</math></b> <b>Mono Natri Photphat - <math>\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{XH}_2\text{O}</math></b>			Process Cheese Sản xuất Pho Mai
Monosodium Phosphate Anhydrous Food Grade Hàng thực phẩm	7758-80-7	TCCS: 01/10/HCĐG	Meat Products Sản phẩm từ thịt
Monosodium Phosphate Monohydrate Food Grade Monohydrat Thực phẩm	10049-21-5	TCCS: 01/10/HCĐG	Dairy Sản phẩm từ sữa
Monosodium Phosphate Dihydrate Food Grade Hàng thực phẩm	13472-35-0	TCCS: 01/10/HCĐG	Fermentation/ Lên men  Toothpaste Kem đánh răng



# HÓA CHẤT THỰC PHẨM

## FOOD CHEMICALS

Product name Tên sản phẩm	Cas - Number Mã quốc tế	Standards Tiêu chuẩn	Main Applications Ứng dụng chính
<b>Monocalcium Phosphate - <math>\text{CaH}_4(\text{PO})_2 \cdot \text{XH}_2\text{O}</math></b> <b>Mono Canxi Phôphát - <math>\text{CaH}_4(\text{PO})_2 \cdot \text{XH}_2\text{O}</math></b>			
Monocalcium Phosphate Monohydrate FG Hàng thực phẩm	7758-23-8	TCCS 09: HCĐG/2017	Mineral Enrichment Cung cấp khoáng chất
Monocalcium Phosphate Anhydrous FG Hàng thực phẩm	7758-23-8	TCCS 11: HCĐG/2017	Baking Products Chế biến bánh kẹo
<b>Dicalcium Phosphate - <math>\text{CaHPO}_4 \cdot \text{XH}_2\text{O}</math></b>			
Dicalcium Phosphate Dihydrate Powder Dạng bột	7759-77-7	TCCS 02: HCĐG/2014	Mineral Enrichment Cung cấp khoáng chất
Dicalcium Phosphate Dihydrate Granule Dạng Hạt	7759-77-7	TCCS 02: HCĐG/2014	Baking Products Chế biến bánh kẹo
Dicalcium Phosphate Anhydrous Powder Dạng bột	7757-93-9	TCCS 01: HCĐG/2016	Excipients/ Tá dược
Dicalcium Phosphate Anhydrous Granule Dạng Hạt	7757-93-9	TCCS 01: HCĐG/2016	Toothpaste Kem đánh răng
Dicalcium Phosphate Dental Hàng dùng trong nha khoa		HB2477-2007	



# HÓA CHẤT THỰC PHẨM

## FOOD CHEMICALS

Product name Tên sản phẩm	Cas - Number Mã quốc tế	Standards Tiêu chuẩn	Main Applications Ứng dụng chính
<b>Disodium Phosphates - <math>\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot \text{XH}_2\text{O}</math> Di Natri Photphat - <math>\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot \text{XH}_2\text{O}</math></b>			
Disodium Phosphate Anhydrous Food Grade	7558-79-4	TCCS: 01/10/HCĐG	Mineral Enrichment Cung cấp khoáng chất
Disodium Phosphate Dihydrus Food Grade	10028-24-7	TCCS: 01/10/HCĐG	Baking Products Chế biến bánh kẹo
Disodium Phosphate Dodecahydrate Food Grade	10039-32-4	TCCS: 01/10/HCĐG	
<b>Trisodium Phosphates - <math>\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot \text{XH}_2\text{O}</math> Tri Natri Photphat - <math>\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot \text{XH}_2\text{O}</math></b>			Process Cheese Sản xuất Pho Mai
Trisodium Phosphate Anhydrous Food Grade	7601-54-9	TCCS: 01/10/HCĐG	Meat Products Sản phẩm từ thịt
Trisodium Phosphate Dodecahydrate Food Grade	10101-89-0	TCCS: 01/10/HCĐG	Metal Treatment Xử lý kim loại
Trisodium Phosphate Dodecahydrate Tech Grade	10101-89-0	TCCS: 01/10/HCĐG	Detergent Bột giặt
			Water Treatment Xử lý nước



# HÓA CHẤT THỰC PHẨM

## FOOD CHEMICALS

Product name Tên sản phẩm	Cas - Number Mã quốc tế	Standards Tiêu chuẩn	Main Applications Ứng dụng chính
<b>SHMP - Sodium MetaPhosphates - <math>(\text{NaPO}_3)_n</math></b>			Process Cheese Sản xuất Pho Mai  Meat Products Sản phẩm từ thịt  Metal Treatment Xử lý kim loại  Toothpaste Kem đánh răng  Water Treatment Xử lý nước  Starch/ Tinh Bột  Parmaceuticals Dược phẩm  Textile Industry Ngành dệt
Sodium HexametaPhosphate Food Grade Granule SHMP-Hàng thực phẩm; Dạng hạt	10124-56-8	TCCS 03: HCĐG/2017	
Sodium HexametaPhosphate Food Grade Powder SHMP-Hàng thực phẩm; Dạng bột	10124-56-8	TCCS 03: HCĐG/2017	
Sodium HexametaPhosphate Tech Grade Powder SHMP-Hàng kỹ thuật; Dạng bột	10124-56-8	TCCS 03: HCĐG/2017	
Sodium HexametaPhosphate Tech Grade Granule SHMP-Hàng kỹ thuật; Dạng hạt	10124-56-8	TCCS 03: HCĐG/2017	
Sodium TrimetaPhosphate Natri trimeta Photphat Food Grade/ Hàng thực phẩm	7785-84-4	TCCS 03: HCĐG/2018	
<b>Potassium Metaphosphate - <math>(\text{KPO}_3)_n</math> Kali Metaphotphat - <math>(\text{KPO}_3)_n</math></b>			
Dicalcium Phosphate Anhydrous Granule	7790-53-6	TCCS: 01/10/HCĐG	Meat Products Sản phẩm từ thịt



# HÓA CHẤT THỰC PHẨM

## FOOD CHEMICALS

Product name Tên sản phẩm	Cas - Number Mã quốc tế	Standards Tiêu chuẩn	Main Applications Ứng dụng chính
<b>Monopotassium Phosphates - <math>\text{KH}_2\text{PO}_4</math></b> <b>Mono Kali Phosphat Anhydrat</b>			Process Cheese Sản xuất Pho Mai
Monopotassium Phosphates FG Powder Hàng thực phẩm	7778-77-0	TCCS 14: HCDG/2018	Meat Products Sản phẩm từ thịt Fermentation/ Lên men
<b>Dipotassium Phosphate - <math>\text{K}_2\text{HPO}_4</math></b> <b>Di Kali Phosphat - <math>\text{K}_2\text{HPO}_4</math></b>			Process Cheese Sản xuất Pho Mai
Dipotassium Phosphate Anhydrous FG Hàng thực phẩm	7758-11-4	TCCS 15: HCDG/2018	Meat Products Sản phẩm từ thịt Dairy/ Sản phẩm từ sữa
<b>Tripotassium Phosphate - <math>\text{K}_3\text{PO}_4</math></b> <b>Kali Phosphat - <math>\text{K}_3\text{PO}_4</math></b>			Process Cheese Sản xuất Pho Mai
Tripotassium Phosphate Anhydrous FG Hàng thực phẩm	7778-53-2	TCCS 04: HCDG/2018	Meat Products Sản phẩm từ thịt Dairy/ Sản phẩm từ sữa
<b>Potassium Chloride - KCl</b> <b>Kali Clorua - KCl</b>			Food Processing Chế biến thức ăn
Potassium Chloride Kali Clorua	7447-40-7	TCCS 52: HCDG/2005	Parmaceuticals Dược phẩm



# HÓA CHẤT THỰC PHẨM

## FOOD CHEMICALS

Product name Tên sản phẩm	Cas - Number Mã quốc tế	Standards Tiêu chuẩn	Main Applications Ứng dụng chính
<b>Trisodium Citrate - <math>(\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7)\cdot\text{XH}_2\text{O}</math></b> <b>Tri Natri Citrat - <math>(\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7)\cdot\text{XH}_2\text{O}</math></b>			PH Regulator Chất điều chỉnh PH
Trisodium Citrate Dyhydrate Tri Natri Citrat Dihydrat	6132-04-3	TCCS 73: HCĐG/2008	Stabilizer Chất ổn định
Trisodium Citrate Anhydrous	68-04-2	TCCS 12: HCĐG/2018	Metal Treatment Xử lý kim loại Fermentation/ Lên men
<b>Tripotassium Citrate - <math>(\text{K}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7)\cdot\text{XH}_2\text{O}</math></b> <b>Tri Kali Citrat - <math>(\text{K}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7)\cdot\text{XH}_2\text{O}</math></b>			PH Regulator Chất điều chỉnh PH
Tripotassium Citrate Monohydrate	6100-05-6	TCCS 05: HCĐG/2018	Stabilizer Chất ổn định
Tripotassium Citrate Anhydrous	866-04-2	TCCS 11: HCĐG/2018	Metal Treatment Xử lý kim loại Fermentation/ Lên men
<b>Tricalcium Citrate - <math>\text{Ca}_3(\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7)_2\cdot\text{XH}_2\text{O}</math></b> <b>Tri Canxi Citrat - <math>\text{Ca}_3(\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7)_2\cdot\text{XH}_2\text{O}</math></b>			
Tri Canxi Citrat Tetra hydrat	5785-44-4	TCCS 16: HCĐG/2018	Mineral Enrichment Cung cấp khoáng chất
Tri Canxi Citrat Anhydrat	813-94-5	TCCS 17: HCĐG/2018	



# DỰ ÁN KHO CHỨA ĐÌNH VŨ

## DINH VU STORAGE FACILITY



Dự án Kho chứa Hóa Chất Đức Giang – Đình Vũ được thực hiện với mục tiêu cung cấp dịch vụ kho bãi đối với các mặt hàng hóa chất với sức chứa: WPA 15000 tấn, Axit Photphoric trích ly  $[H_3PO_4]$  200.000 tấn/năm; Phân lân giàu  $[Ca(H_2PO_4)_2 \cdot 2H_2O]$  100.000 tấn/năm. Diện tích đất sử dụng của dự án là 20.473 m<sup>2</sup>, đặt tại lô đất CN5.3I, DVIZ, Hải Phòng với tổng vốn đầu tư khoảng 80 tỷ VNĐ.

The Duc Giang - Dinh Vu chemical storage facility was built with the objective of providing proper warehousing services for our chemical products. It is located in Lot CN5.31, DVIZ Haiphong and covers a land area of 20,473 m<sup>2</sup>. With a total investment capital of 80 billion VND, the warehouse and tank system are now able to store up to 150,000 tons of WPA.





# VẬN CHUYỂN LOGISTICS



Tổ hợp nhà máy nằm ở vị trí gần đường cao tốc, đường tàu hỏa tiện cho việc chuyên chở hàng hóa từ Lào Cai - Hải phòng - Hà Nội. Vì vậy vận chuyển luôn là thế mạnh của Hóa chất Đức Giang bao gồm: 50 xe đầu kéo, 4 xe tải thùng 4,5 tấn, 7 xe thị trường 1-6 tấn, 4 xe kinh doanh, 1 xe 47 chỗ

With the big factory complex in Lao Cai, the storage facilities in Haiphong and the headquarter in Hanoi, all of our sites are close to the Haiphong - Hanoi - Lao Cai expressway. That provides Duc Giang an extremely favorable condition for transporting and distributing goods. Therefore, Duc Giang Chemicals has invested in a sophisticated transport system to bring these strengths to life. Our logistics sector includes: 50 trailers, 4 trucks, 7 vans, 1 bus, 4 cars



# KHU XỬ LÝ CHẤT THẢI

## WASTE TREATMENT SITE

Hóa Chất Đức Giang luôn quan tâm đến vấn đề bảo vệ môi trường bằng việc đầu tư 100 tỷ xây dựng hệ thống xử lý nước thải, cải tạo đất, được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lào Cai cấp phép đạt tiêu chuẩn chất lượng. Công ty còn tổ chức Lễ hội trồng cây, góp phần cải thiện và làm cho môi trường sống tại địa phương ngày càng tốt hơn.

Duc Giang always cares for the environment. Up to this date, we have invested over 100 billion VND to build a wastewater treatment system and to pursue soil improvement, said wastewater treatment system has moreover been licensed by the Department of Environment and Resources of Lao Cai Province. Finally, the company also dedicates itself towards local environmental projects, e.g. by organizing an annually held tree planting



# TRÁCH NHIỆM CỘNG ĐỒNG

## CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY

**ỦNG HỘ XÂY DỰNG TRƯỜNG XUÂN GIAO**  
SUPPORT BUILDING XUÂN GIAO SCHOOL



**TẶNG ÁO ẤM CHO CÁC TRẺ EM VÙNG CAO**  
DONATE CLOTHES FOR THE MOUNTAIN CHILDREN



**KHU CHUNG CƯ CHO CÁN BỘ, CÔNG NHÂN VIÊN**  
APARTMENT BUILDINGS FOR STAFF AND EMPLOYEES



**TRAO HỌC BỔNG CHO SINH VIÊN VIỆN KỸ THUẬT HÓA CHẤT**  
AWARDING SCHOLARSHIPS TO STUDENTS OF CHEMICAL ENGINEERING INSTITUTE



**THÀNH LẬP ĐỘI BÓNG CHUYÊN HÓA CHẤT ĐỨC GIANG**  
FOUNDED ĐỨC GIANG CHEMICAL VOLLEYBALL TEAM



**LỄ HỘI TRỒNG CÂY**  
PLANTING FESTIVAL





**DUC GIANG CHEMICALS GROUP ,JSC (DGC)**

Add : 18/44 Duc Giang - Thuong Thanh - Long Bien - Hanoi

Hotline: (0243) 827 1620 \* Website: [www.ducgiangchem.vn](http://www.ducgiangchem.vn)

**DUC GIANG - LAO CAI CHEMICALS ONE MEMBER COMPANY LIMITED (DLC)**

Add : Tang Loong Industrial Zone - BaoThang - Lao Cai

Hotline: (02143) 774 556 \* Website: [www.ducgianglaocai.vn](http://www.ducgianglaocai.vn)