

BỘ Y TẾ
VIỆN KIỂM NGHIỆM THUỐC
TRUNG ƯƠNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 1115/VKNTTW-VTTTB

Hà Nội, ngày 03 tháng 8 năm 2026

V/v mời báo giá dung môi, hóa chất
mua sắm năm 2026.

Kính gửi: Các đơn vị cung cấp vật tư, dung môi, hóa chất

Viện Kiểm nghiệm Thuốc Trung ương có nhu cầu mua sắm dung môi, hóa chất phục vụ công tác chuyên môn của Viện năm 2026. Danh mục, tính năng kỹ thuật của dung môi, hóa chất mua sắm năm 2026 được trình bày tại Phụ lục 1.

Để có căn cứ xây dựng danh mục, giá dự toán của các hàng hóa nêu trên, Viện Kiểm nghiệm thuốc Trung ương kính mời các đơn vị có đủ năng lực và kinh nghiệm gửi báo giá cho Viện, yêu cầu cụ thể về hồ sơ báo giá như sau:

- Đơn vị có thể chào giá một hoặc nhiều danh mục tại Phụ lục 1.
- Giá chào hàng thống nhất là tiền Đồng Việt Nam (VNĐ); giá chào hàng là giá bao gồm tất cả chi phí nhập khẩu (nếu có), thuế giá trị gia tăng (VAT), chi phí vận chuyển, bàn giao tại Viện Kiểm nghiệm thuốc Trung ương (48 Hai Bà Trưng, phường Cửa Nam, Tp. Hà Nội) và các chi phí liên quan khác (nếu có);
- Báo giá phải ghi rõ thông số về mã hàng hóa, hãng sản xuất, xuất xứ, số lượng, đơn giá, thành tiền của hàng hóa chào giá;
- Gửi kèm theo tài liệu kỹ thuật (catalogue, brochure, ...) để chứng minh tính đáp ứng tính năng kỹ thuật của hàng hóa chào giá.
- Hiệu lực của báo giá: Tối thiểu **90 ngày** kể từ ngày báo giá;
- Báo giá phải có dấu và chữ ký của người có thẩm quyền theo quy định;
- Báo giá được gửi về Phòng Vật tư Trang thiết bị - Viện Kiểm nghiệm Thuốc Trung ương (Địa chỉ: Số 48 Hai Bà Trưng, Phường Cửa Nam, Tp. Hà Nội) trước 17 giờ 00 ngày **10/08/2026**.

Các đơn vị cần tìm hiểu thêm thông tin, xin vui lòng liên hệ với Phòng Vật tư - Trang thiết bị, Viện Kiểm nghiệm thuốc Trung ương theo số điện thoại: 024.38256906.

Trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Viện trưởng (để b/c);
- Tổ CNTT (đăng website của Viện);
- Lưu: VT, VTTTB.

KT. VIỆN TRƯỞNG
PHÓ VIỆN TRƯỞNG

VIỆN
KIỂM NGHIỆM
THUỐC
TRUNG ƯƠNG

Phạm Văn Kiên

PHỤ LỤC 1: DANH MỤC, TÍNH NĂNG KỸ THUẬT CỦA DUNG MÔI, HÓA CHẤT MUA SẴM NĂM 2026

(Kèm theo công văn số 1115/VKNTTW-VTTTB ngày 03/8/2026)

1. Yêu cầu chung

- Hàng mới 100 %, sản xuất từ năm 2025 trở đi.
- Nắp chai/lọ phải có bảo đảm hàng chưa qua sử dụng, kín, chống bay hơi.
- Hạn sử dụng: Tối thiểu 24 tháng hoặc 2/3 hạn sử dụng theo công bố của nhà sản xuất kể từ ngày bàn giao hóa chất.
- Cam kết cung cấp chứng chỉ xuất xứ hàng hóa (CO) và chứng chỉ chất lượng hàng hóa (CA) khi bàn giao.

2. Yêu cầu cụ thể

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật
1	Acetonitril (CH ₃ CN) gradient grade for HPLC	Lít	2.000	- Là dung môi loại dùng cho sắc ký lỏng, dùng được cho chương trình gradient. - Định lượng hoặc độ tinh khiết (phương pháp sắc ký khí): $\geq 99,9\%$; - Cẩn sau bay hơi: $\leq 2,0$ ppm; - Tính acid: $\leq 0,0002$ meq/g; - Độ kiềm: $\leq 0,0002$ meq/g; - Huỳnh quang (đối với quinin) tại bước sóng 254 nm: ≤ 1 ppb; - Hàm lượng nước: $\leq 0,02\%$; - Độ truyền quang ở bước sóng 195 nm $\geq 80\%$ và Độ truyền quang ở bước sóng 230 nm $\geq 98\%$ (Tương đương: Độ hấp thụ ở 195 nm $\leq 0,1$ và Độ hấp thụ ở 230 nm $\leq 0,01$); Hoặc Độ hấp thụ ở 200 nm $\leq 0,05$ và Độ hấp thụ ở 220 nm $\leq 0,01$ (Tương đương: Độ truyền quang ở 200 nm $\geq 89\%$ và Độ truyền quang ở 220 nm $\geq 98\%$). - Mức thay đổi đường nền khi chạy gradient dung môi (Gradient grade) ở bước sóng 210 nm: ≤ 2 mAU hoặc đỉnh hấp thụ cực đại: ≤ 2 mAU. - Qui cách đóng gói: Chai dung tích $\leq 4,0$ lít.
2	Methanol (CH ₃ OH) gradient grade for HPLC	Lít	1.800	- Là dung môi loại dùng cho sắc ký lỏng, dùng được cho chương trình gradient. - Định lượng: $\geq 99,9\%$; - Cẩn sau bay hơi: ≤ 3 ppm; - Độ kiềm: $\leq 0,0005$ meq/g; - Huỳnh quang (đối với quinin) tại bước sóng 254 nm: $\leq 1,0$ ppb; - Huỳnh quang (đối với quinin) ở bước sóng 365 nm: $\leq 1,0$ ppb - Hàm lượng nước: $\leq 0,03\%$; - Độ hấp thụ ánh sáng UV cực đại ($A_{\max}$) tại bước sóng: $+\lambda$: 210 nm: $A \leq 0,70$;

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật
				+ λ: 220 nm: $A \leq 0,30$; + λ: 230 nm: $A \leq 0,15$; + λ: 240 nm: $A \leq 0,07$; + $\lambda \geq 260$ nm: $A \leq 0,01$. - Mức thay đổi đường nền khi chạy gradient dung môi ở bước sóng 230 hoặc 235 nm: ≤ 2 mAU; - Mức thay đổi đường nền khi chạy gradient dung môi ở bước sóng 254 nm: ≤ 5 mAU. - Qui cách đóng gói: Chai dung tích $\leq 4,0$ lít.
3	2- Propanol ($\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$) HPLC	Lít	80	- Là dung môi loại dùng cho HPLC. - Định lượng: $\geq 99,8\%$; - Cẩn sau bay hơi: ≤ 5 ppm; - Nước: $\leq 0,2\%$; - Độ hấp thụ ánh sáng: + $A_{\lambda 220 \text{ nm}} \leq 0,4$ + $A_{\lambda 230 \text{ nm}} \leq 0,2$ (hoặc $A_{\lambda 232 \text{ nm}} \leq 0,1$). - Qui cách đóng gói: Chai thủy tinh thể tích $\leq 2,5$ lít/chai.
4	Tetrahydrofuran ($\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$) HPLC	Lít	20	- Là dung môi loại dùng cho HPLC. - Định lượng/Độ tinh khiết (phương pháp GC): $\geq 99,9\%$ - Hàm lượng nước: $\leq 0,02\%$ - Cẩn sau bay hơi: $\leq 0,0002\%$ - Tính acid: $\leq 0,0002$ meq/g - Tính kiềm: $\leq 0,0002$ meq/g - Độ truyền quang tại 230 nm: $\geq 35\%$. - Qui cách đóng gói: Chai dung tích $\leq 2,5$ lít/chai.
5	Acetic acid (CH_3COOH) LC/MS	ml	50	- Là dung môi tinh khiết dùng cho LC/MS. - Độ tinh khiết: $\geq 99,7\%$ - Nhôm (Al): ≤ 2 ppm - Canxi (Ca): ≤ 20 ppm - Đồng (Cu): ≤ 1 ppm - Sắt (Fe): ≤ 20 ppm - Kali (K): ≤ 2 ppm - Ma-giê (Mg): ≤ 2 ppm - Natri (Na): ≤ 5 ppm - Qui cách đóng gói: lọ, dung tích $\leq 50\text{mL/lọ}$.
6	Ammonium bicarbonate (NH_4HCO_3) LC/MS	gram	50	- Là hóa chất tinh khiết dùng cho LC/MS. - Độ tinh khiết: $\geq 99,0\%$ - Nhôm (Al): ≤ 5 ppm - Canxi (Ca): ≤ 10 ppm - Đồng (Cu): ≤ 5 ppm - Sắt (Fe): ≤ 5 ppm - Kali (K): ≤ 50 ppm - Ma-giê (Mg): ≤ 500 ppm

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật
				- Natri (Na): ≤ 50 ppm - Qui cách đóng gói: lọ, khối lượng ≤ 50 g/lọ.
7	Ammonium formate (HCOONH_4) LC/MS	gram	25	- Là hóa chất tinh khiết dùng cho LC/MS. - Độ tinh khiết: $\geq 99,0$ % - Nhôm (Al): ≤ 1 ppm - Canxi (Ca): ≤ 5 ppm - Đồng (Cu): ≤ 1 ppm - Sắt (Fe): ≤ 1 ppm - Chì (Pb): ≤ 1 ppm - Kali (K): ≤ 5 ppm - Ma-giê (Mg): ≤ 1 ppm - Mangan (Mn): ≤ 1 ppm - Natri (Na): ≤ 5 ppm - Nikel (Ni): ≤ 1 ppm - Kẽm (Zn): ≤ 1 ppm - Clo (Cl): ≤ 50 ppm - Sulfat: ≤ 50 ppm - Cặn sau bay nung: $\leq 0,1$ % - Nước: ≤ 2 % - Qui cách đóng gói: Lọ, khối lượng ≤ 25 g/lọ.
8	Amonium acetate ($\text{CH}_3\text{COONH}_4$) LC/MS	gram	50	- Là hóa chất tinh khiết dùng cho LC/MS. - Độ tinh khiết: $\geq 98,0$ % - Nhôm (Al): ≤ 20 ppm - Canxi (Ca): ≤ 50 ppm - Đồng (Cu): ≤ 10 ppm - Sắt (Fe): ≤ 10 ppm - Kali (K): ≤ 50 ppm - Ma-giê (Mg): ≤ 10 ppm - Natri (Na): ≤ 50 ppm - Cặn sau nung: ≤ 100 ppm - Nước: ≤ 1 % - Qui cách đóng gói: Lọ, khối lượng ≤ 50 g/lọ.
9	Formic acid (CH_2O_2) LC/MS	ml	50	- Là dung môi tinh khiết dùng cho LC/MS. - Độ tinh khiết: $\geq 97,5$ % - Nhôm (Al): ≤ 5 ppm - Canxi (Ca): ≤ 10 ppm - Đồng (Cu): ≤ 1 ppm - Sắt (Fe): ≤ 5 ppm - Kali (K): ≤ 5 ppm - Ma-giê (Mg): ≤ 2 ppm - Natri (Na): ≤ 5 ppm - Qui cách đóng gói: lọ, dung tích ≤ 50 mL/lọ.
10	Trifluoroacetic acid ($\text{C}_2\text{HF}_3\text{O}_2$) LC/MS	ml	50	- Là dung môi tinh khiết dùng cho LC/MS. - Độ tinh khiết: $\geq 99,0$ % - Nhôm (Al): $\leq 0,1$ ppm - Canxi (Ca): $\leq 0,5$ ppm

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật
				- Bạc (Ag): $\leq 0,05\text{ppm}$ - Đồng (Cu): $\leq 0,05\text{ ppm}$ - Sắt (Fe): $\leq 1,0\text{ ppm}$ - Kali (K): $\leq 1,0\text{ ppm}$ - Ma-giê (Mg): $\leq 1,0\text{ ppm}$ - Mangan (Mn): $\leq 0,1\text{ ppm}$ - Natri (Na): $\leq 1,0\text{ ppm}$ - Amonium (NH_4^+): $\leq 10\text{ ppm}$ - Niken (Ni): $\leq 0,1\text{ ppm}$ - Chì (Pb): $\leq 0,05\text{ ppm}$ - Kẽm (Zn): $\leq 0,1\text{ ppm}$ - Nước: $\leq 0,05\%$ - Qui cách đóng gói: Lọ, dung tích $\leq 10\text{ mL/lọ}$.
11	1-Butanol ($\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$) PA	Lít	30	- Là dung môi tinh khiết dùng cho phân tích. - Là chất lỏng không màu; - Độ tinh khiết/ Định lượng (GC hoặc tương đương): $\geq 99,0\%$; - Hàm lượng nước: $\leq 0,1\%$; - Cẩn sau bay hơi: $\leq 0,001\%$; - Qui cách đóng gói: Chai thể tích $\leq 2,5\text{ lít}$.
12	1-Clorobutane ($\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{Cl}$) PA	Lít	10	- Là dung môi tinh khiết dùng cho phân tích. - Là chất lỏng không màu; - Độ tinh khiết/Định lượng (GC hoặc tương đương): $\geq 98,0\%$; - Qui cách đóng gói: Chai thể tích $\leq 2,5\text{ lít}$.
13	Ammonia solution (NH_4OH) PA	Lít	20	- Là dung môi tinh khiết dùng cho phân tích. - Định lượng: $\geq 25,0\%$; - Chlorid (Cl): $\leq 0,5\text{ ppm}$; - Carbonat (CO_3): $\leq 10\text{ ppm}$; - Sulphat (SO_4): $\leq 2\text{ ppm}$; - Sắt (Fe): $\leq 0,2\text{ ppm}$; - Chì (Pb): $\leq 0,2\text{ ppm}$; - Cadmium (Cd): $\leq 0,1\text{ ppm}$; - Kẽm (Zn): $\leq 0,1\text{ ppm}$. - Qui cách đóng gói: Chai thể tích $\leq 2,5\text{ lít}$.
14	Chloroform (CHCl_3) PA	Lít	30	- Là dung môi tinh khiết dùng cho phân tích; - Là chất lỏng không màu; - Độ tinh khiết/Định lượng (GC hoặc tương đương): $\geq 98,0\%$; - Qui cách đóng gói: Chai dung tích $\leq 2,5\text{ lít}$.
15	Diethyl ether ($(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O}$) PA	Lít	20	- Là dung môi tinh khiết dùng cho phân tích. - Độ tinh khiết: $\geq 99,5\%$ - Tính acid: $\leq 0,0002\text{ meq/g}$ - Aceton: $\leq 0,005\%$ - Ethanol: $\leq 0,05\%$ - Methanol: $\leq 0,02\%$

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật
				- Peroxid (H_2O_2): $\leq 0,0001$ % - Carbonyl ($HCHO$): $\leq 0,001$ % - Cẩn sau bay hơi: $\leq 0,001$ % - Nước: $\leq 0,03$ % - Chất ổn định BHT (2,5-di-tert-butyl-4-methylphenol): 5 - 10 ppm - Qui cách đóng gói: Chai, dung tích $\leq 2,5$ lít/chai.
16	Dimethyl sulfoxide (C_2H_6OS) PA	Lít	20	- Là dung môi tinh khiết dùng cho phân tích. - Định lượng: $\geq 99,5$ % - Cẩn sau bay hơi: $\leq 0,001$ % - Kim loại nặng (tính theo Pb): ≤ 1 ppm - Sắt (Fe): ≤ 1 ppm - Hàm lượng nước: $\leq 0,1$ %. - Qui cách đóng gói: Chai, dung tích ≤ 1 lít/chai.
17	Ethyl acetate ($CH_3COOC_2H_5$) PA	Lít	50	- Là dung môi tinh khiết dùng cho phân tích. - Độ tinh khiết: $\geq 99,5$ % - Tính acid: $\leq 0,0009$ meq/g - Ethanol: $\leq 0,1$ % - Methanol: $\leq 0,1$ % - Methyl acetate: $\leq 0,1$ % - Nhôm (Al): $\leq 0,5$ ppm - Boron (B): $\leq 0,02$ ppm - Bari (Ba): $\leq 0,1$ ppm - Canxi (Ca): $\leq 0,5$ ppm - Cadmi (Cd): $\leq 0,05$ ppm - Coban (Co): $\leq 0,02$ ppm - Đồng (Cu): $\leq 0,02$ ppm - Sắt (Fe): $\leq 0,1$ ppm - Ma-giê (Mg): $\leq 0,1$ ppm - Mangan (Mn): $\leq 0,02$ ppm - Niken (Ni): $\leq 0,02$ ppm - Chì (Pb): $\leq 0,1$ ppm - Tin (Sn): $\leq 0,1$ ppm - Kẽm (Zn): $\leq 0,1$ ppm - Cẩn sau bay hơi: $\leq 0,003$ % - Nước: $\leq 0,05$ % - Qui cách đóng gói: chai, dung tích $\leq 2,5$ lít/chai.
18	Formaldehyde (CH_2O) PA	Lít	5	- Là dung môi tinh khiết dùng cho phân tích. - Định lượng: 34,5 % - 38,0 %; - Hàm lượng methanol: 9,0 % - 15,0 %; - Tính acid: $\leq 0,006$ meq/g (hoặc acid tự do ($HCOOH$): $\leq 0,025$ %); - Chlorid (Cl): ≤ 5 ppm; - Sulphat (SO_4): ≤ 20 ppm; - Sắt (Fe): ≤ 5 ppm;

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật
				- Kim loại nặng (tính theo chì): ≤ 5 ppm; - Cẩn sau nung: ≤ 50 ppm. - Qui cách đóng gói: Chai thể tích ≤ 1 lít.
19	Hydrochloric acid (HCl) PA	Lít	60	- Là dung môi tinh khiết dùng cho phân tích. - Định lượng: 35,0 - 38,0 % - Kim loại nặng (tính theo Pb): ≤ 2 ppm - Cẩn sau nung: ≤ 5 ppm - Arsen (As): $\leq 0,01$ ppm - Sắt (Fe): $\leq 0,3$ ppm - Thủy ngân (Hg): $\leq 0,01$ ppm - Cadmi (Cd): $\leq 0,01$ ppm - Chì (Pb): $\leq 0,01$ ppm - Qui cách đóng gói: Chai thủy tinh thể tích ≤ 1 lít.
20	N,N dimethylformamide (C ₃ H ₇ NO) PA	Lít	50	- Là dung môi loại tinh khiết phân tích. - Định lượng: $\geq 99,8$ % - Cẩn sau bay hơi: $\leq 0,005$ % - Tính acid: $\leq 0,0005$ meq/g - Tính kiềm: $\leq 0,003$ meq/g - Hàm lượng nước: $\leq 0,1$ %. - Qui cách đóng gói: Chai thủy tinh, dung tích $\leq 2,5$ lít/chai.
21	N-Hexan (C ₆ H ₁₄) PA	Lít	40	- Là dung môi loại tinh khiết phân tích. - Độ tinh khiết (GC hoặc tương đương): ≥ 95 %; - Đồng phân tinh khiết: $\geq 98,5$ %; - Tính acid: $\leq 0,0003$ meq/g; - Cẩn sau bay hơi: ≤ 10 ppm; - Hàm lượng nước: $\leq 0,02$%; - Chất thơm (benzen): $\leq 0,02$%; - Hợp chất sulfur (S): $\leq 0,005$%; - Qui cách đóng gói: Chai thể tích $\leq 2,5$ lít
22	Nitric acid (HNO ₃) 65% PA	Lít	20	- Là dung môi loại tinh khiết phân tích. - Định lượng HNO₃: ≥ 65%. - Giới hạn chì (Pb): $\leq 0,01$ ppm. - Qui cách đóng gói: Chai thể tích $\leq 1,0$ lít.
23	Petroleum ether 40-60 PA	Lít	10	- Là dung môi tinh khiết dùng cho phân tích; - Là chất lỏng không màu; - Khoảng sôi: 40°C ÷ 60°C; - Cẩn không bay hơi: $\leq 0,001$%; - Giới hạn hợp chất sulphur (tính trên lưu huỳnh): $\leq 0,005$%; - Hàm lượng nước: $\leq 0,02$%; - Qui cách đóng gói: Chai dung tích $\leq 2,5$ lít.
24	Phosphoric acid (H ₃ PO ₄) PA	Lít	10	- Là dung môi loại tinh khiết phân tích. - Định lượng: $\geq 85,0$%. - Chloride (Cl): $\leq 0,005$%. - Sulfate (SO₄): $\leq 0,01$%.

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật
				- Arsenic (As): $\leq 0,0002\%$. - Kim loại nặng (Pb): $\leq 0,001\%$. - Iron (Fe): $\leq 0,005\%$. - Qui cách đóng gói: Chai thể tích ≤ 1 lít/chai.
25	Sulfuric acid (H ₂ SO ₄) PA	Lít	5	- Là dung môi loại tinh khiết phân tích. - Định lượng: 95,0 – 98,0 % - Clorid (Cl): $\leq 0,5$ ppm - Arsen (As): $\leq 0,02$ ppm - Sắt (Fe): $\leq 0,5$ ppm - Nitrat (NO₃): ≤ 1 ppm - Ammoni (NH₄): ≤ 2 ppm - Chì (Pb): $\leq 0,2$ ppm - Qui cách đóng gói: Chai thủy tinh dung tích ≤ 1 lít/chai.
26	Toluene (C ₆ H ₅ CH ₃) PA	Lít	20	- Là dung môi loại tinh khiết phân tích. - Hàm lượng: $\geq 99,5\%$; - Cẩn sau bay hơi: $\leq 0,001\%$; - Tạp chất Sulfur: $\leq 0,003\%$ (tính theo S); - Nước: $\leq 0,03\%$; - Màu sắc: ≤ 10 Hazen (APHA). - Qui cách đóng gói: Chai thủy tinh thể tích $\leq 2,5$ lít/chai.
27	Triethylamin (N(CH ₂ CH ₃) ₃) PA	Lít	5	- Là dung môi loại tinh khiết phân tích. - Độ tinh khiết (phương pháp sắc ký khí): $\geq 99,0\%$ - Qui cách đóng gói: Chai dung tích ≤ 500 ml
28	Citric acid (C ₆ H ₈ O ₇ .H ₂ O) PA	Kg	2	- Là hóa chất tinh khiết dùng cho phân tích. - Hàm lượng, tính trên chế phẩm đã làm khô: $\geq 99,5\%$; - Tro sulfat / Cẩn sau khi nung: $\leq 0,02\%$; - Thành phần không hòa tan: $\leq 0,005\%$. - Qui cách đóng gói: Lọ khối lượng $\leq 1,0$ kg.
29	Phospho pentoxide (P ₂ O ₅) PA	Kg	5	- Là hóa chất tinh khiết dùng cho phân tích. - pH (5%, nước): 4,2 - 4,5; - Clorid (Cl): $\leq 0,0005\%$; - Sulphat (SO₄): $\leq 0,003\%$; - Tổng nitơ (N): ≤ 20 ppm; - Kim loại nặng (tính theo chì): $\leq 0,001\%$; - Arsen (As): $\leq 0,5$ ppm; - Sắt (Fe): $\leq 0,001\%$; - Natri (Na): $\leq 0,02\%$; - Chì (Pb): $\leq 0,001\%$. - Qui cách đóng gói: Chai ≤ 1 kg/chai.
30	Potassium dihydrogen	Kg	20	- Là hóa chất tinh khiết dùng cho phân tích. - Định lượng (tính theo chất đã làm khô): $\geq 99,5\%$

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật
	phosphate (KH_2PO_4) PA			- pH (5%, nước): 4,2 – 4,5 - Clorid (Cl): $\leq 0,0005\%$ - Sulfat (SO_4): $\leq 0,003\%$ - Tổng nitơ (N): ≤ 20 ppm - Kim loại nặng (tính theo chì): $\leq 0,001\%$ - Arsen (As): $\leq 0,5$ ppm - Sắt (Fe): $\leq 0,001\%$ - Natri (Na): $\leq 0,02\%$ - Qui cách đóng gói: Lọ khối lượng ≤ 1 kg/ lọ.
31	Potassium hydroxide (KOH) PA	Kg	3	- Là hóa chất loại tinh khiết phân tích. - Định lượng (tính theo chất đã làm khô) $\geq 85 \%$ - Nhôm (Al): $\leq 0,001 \%$ - Calci (Ca): $\leq 0,001 \%$ - Carbonat (theo K_2CO_3): $\leq 1,0 \%$ - Natri (Na): $\leq 0,5\%$ - Clorid (Cl): ≤ 100 ppm - Kim loại nặng (quy theo Pb): ≤ 5 ppm - Phosphat (PO_4): ≤ 5 ppm - Sulphat (SO_4): ≤ 5 ppm - Qui cách đóng gói: Lọ khối lượng ≤ 1 kg/ lọ.
32	Sodium acetate (CH_3COONa) PA	Kg	3	- Là hóa chất loại tinh khiết phân tích. - Định lượng (tính theo chất đã làm khô): $\geq 99,0 \%$ - pH (5%, nước): 7,0 – 9,2 - Hợp chất không tan trong nước: $\leq 0,01 \%$ - Clorid (Cl): $\leq 0,002 \%$ - Phosphat (PO_4): $\leq 0,001 \%$ - Sulfat (SO_4): $\leq 0,003 \%$ - Kim loại nặng (tính theo Pb): $\leq 0,001 \%$ - Mất khối lượng do làm khô (120°C): $\leq 1,0 \%$. - Qui cách đóng gói: Lọ khối lượng ≤ 1 kg/ lọ.
33	Sodium dihydrogen phosphate dihydrate ($\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) PA	Kg	10	- Là hóa chất loại tinh khiết phân tích. - Định lượng (tính theo chất đã làm khô): $\geq 98,0 \%$ - Arsen (As): ≤ 2 ppm - Clorid (Cl): ≤ 50 ppm - Sắt (Fe): ≤ 20 ppm - Kim loại nặng (quy theo Pb): ≤ 10 ppm - pH (5 %): 4,2 - 4,5 - Sulphat (SO_4): ≤ 100 ppm - Mất khối lượng do làm khô (130°C): $\leq 24 \%$. - Qui cách đóng gói: Lọ khối lượng ≤ 1 kg/lọ.
34	Sodium hydroxide (NaOH) pellets PA	Kg	6	- Là hóa chất loại tinh khiết phân tích. - Định lượng (tính theo chất đã làm khô): $\geq 97,0 \%$ - Calci: $\leq 0,005 \%$

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật
				- Clorid: $\leq 0,02 \%$ - Kim loại nặng: $\leq 0,002 \%$ - Magnesi: $\leq 0,002 \%$ - Hợp chất nitơ (tính theo N): $\leq 0,001 \%$ - Phosphat: $\leq 0,001 \%$ - Kali: $\leq 0,05 \%$ - Natri Carbonat: $\leq 1,0 \%$ - Sulfat: $\leq 0,01 \%$ - Qui cách đóng gói: Lọ khối lượng $\leq 1 \text{ kg/lọ}$.
35	Sodium lauryl sulfate ($\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{OSO}_2\text{ONa}$) PA	Kg	5	- Là hóa chất loại tinh khiết phân tích. - Định lượng (tính theo chất đã làm khô): $\geq 98 \%$ - Kim loại nặng/Chì (Pb) $\leq 0,001 \%$ - Độ hấp thụ (220-350 nm; 3%; 1 cm; nước): $\leq 0,1$ - Qui cách đóng gói: Lọ khối lượng $\leq 500 \text{ g/lọ}$.