

NGÂN HÀNG NHÀ NƯỚC
VIỆT NAM
NHÀ MÁY IN TIỀN QUỐC GIA

Số: 465 /NMI-VT
V/v đề nghị báo giá

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

Hà Nội, ngày 25 tháng 10 năm 2022

Kính gửi: Quý đơn vị quan tâm

Nhà máy In tiền Quốc gia có nhu cầu mua sắm hàng hóa phục vụ sản xuất như sau:

1. Chung loại, số lượng, yêu cầu kỹ thuật:

- Chung loại và số lượng:

+ Canxi Các bon nát (CaCO_3): 200 kg

+ Hóa chất monomer X980 (Trimethylolpropane trimethacrylate): 100 kg

+ Hóa chất đúc lô nhựa P4472 (Vinnolit P4472): 500 kg

+ Catalyst TBPB: 2 kg

+ Chất phụ gia DIOCTYL PHTHLATE (DOP): 300 kg

+ Hóa chất ParaPlex G54: 50 Kg

+ Graphite: 20 kg

+ Stab Pro-N: 100 kg

+ Nhựa E69ST (Vinnolit E69ST): 450 kg.

- Yêu cầu kỹ thuật:

*** Hóa chất Canxi Các bon nát (CaCO_3)**

STT	Tiêu chí kỹ thuật	Thông số tiêu chuẩn	Phương pháp / Tiêu chuẩn kiểm nghiệm (hoặc tương đương)
1.	Định tính muối Cacbonat	Dương tính	Ph.Eur 2.3.1
2.	Định tính canxi	Dương tính	Ph.Eur 2.3.1
3.	Chất không tan trong axit acetic	< 0,2%	Ph.Eur 2.3.1
4.	Muối clorua	< 330 ppm	Ph.Eur 2.4.4
5.	Muối sunfat	< 0,25%	Ph.Eur 2.4.13
6.	Asen	< 4 ppm	Ph.Eur 2.4.2 (*)
7.	Bari	Không có	Ph.Eur monograph 0014
8.	Sắt	< 200 ppm	Ph.Eur 2.4.9 (*)
9.	Magie; kim loại kiềm	< 1,5 %	Ph.Eur monograph 0014

STT	Tiêu chí kỹ thuật	Thông số tiêu chuẩn	Phương pháp / Tiêu chuẩn kiểm nghiệm (hoặc tương đương)
10.	Kim loại nặng	< 20 ppm	Ph.Eur 2.4.8 (*)
11.	Hao hụt do làm khô (ở 200°C)	< 2%	Ph.Eur 2.2.32
12.	% CaCO ₃ so với chất đã khô	98,5% – 100,5%	Ph.Eur 2.5.11
13.	Đường kính hạt (theo phương pháp thấu khí)	(0,28 – 0,31) µm	Phương pháp solvay (*)
14.	Phân bố kích thước hạt (D50)	≤ 2,2 µm	NFX 11 – 683 (*)
15.	Khối lượng riêng (chảy tự do)	(235 – 285) g/l	ISO 903
16.	Phân bố bề mặt (BET)	(6- 9) m ² /g	ISO 9277 (*)
17.	Giá trị pH	9,5 – 10,5	ISO 787-9

Ghi chú: Kiểm nghiệm các tiêu chí 1 ÷ 5, 7, 9, 11, 12, 15, 17 tại Nhà máy In tiền Quốc gia (11/17 tiêu chí). Các tiêu chí còn lại (có dấu *) được lấy theo thông số của nhà sản xuất hoặc gửi mẫu phân tích.

*** Hóa chất monomer X980 (Trimethylolpropane trimethacrylate)**

STT	Tiêu chí kỹ thuật	Thông số tiêu chuẩn	Phương pháp / Tiêu chuẩn kiểm nghiệm (hoặc tương đương)
1.	Mùi	Mùi este nhẹ	Cảm quan
2.	Trạng thái chất	Chất lỏng có ánh vàng, hơi đục	Cảm quan
3.	Lượng este phản ứng	≥ 98%	Phương pháp GC-MS (*)
4.	Độ tinh khiết	≥ 90%	
5.	Khối lượng phân tử	≈ 338,3 g/mol	
6.	Nồng độ axit	≤ 0,05%	Chuẩn độ axit – bazơ (*)
7.	Lượng nước	≤ 0,1 %	Theo định lý K.Fisher (*)
8.	Độ màu	≤ 100	Thang màu chuẩn Pt-Co (*)
9.	Tính ổn định	100 ± 10ppm HQME	HPLC (*)
10.	Độ đục	≤ 3 FTU	Tiêu chuẩn 38404 C2/ISO 7027 (*)
11.	Khối lượng riêng (20°C)	(1,06 -1,07) g/cm ³	ASTM D-4052/DIN 51757
12.	Chỉ số khúc xạ (20°C)	≈ 1,473	Thiết bị đo chỉ số khúc xạ (*)

13.	Nhiệt độ sôi	$\geq 185^{\circ}\text{C}$ (5,3mbar) Hoặc $\geq 200^{\circ}\text{C}$ (1.013 hPa)	(*)
14.	Nhiệt độ đông đặc	$\leq -25^{\circ}\text{C}$	(*)
15.	Độ nhớt (20°C)	(60 – 70) mPa.s	Brookfield (*)
16.	Điểm chớp cháy	$\geq 170^{\circ}\text{C}$ Hoặc $\geq 160^{\circ}\text{C}$	DIN 51584 (*) ASTM D93 (*)
17.	Độ hòa tan (20°C)	0,3% este trong nước 0,7% nước trong este	OECD Test Guideline

Ghi chú: Kiểm nghiệm các tiêu chí 1,2,11,17 (4/17 tiêu chí) tại Nhà máy In tiền Quốc gia. Các tiêu chí còn lại (có dấu *) được lấy theo thông số của nhà sản xuất hoặc gửi mẫu phân tích.

*** Hóa chất đúc lô nhựa P4472 (Vinnolit P4472)**

STT	Tiêu chí kỹ thuật	Thông số tiêu chuẩn	Phương pháp / Tiêu chuẩn kiểm nghiệm (hoặc tương đương)
1.	Giá trị K	≈ 72	DIN 53726/ ISO 1628-2 (*)
2.	Độ giảm độ nhớt	≈ 132	DIN 53726/ ISO 1628-2 (*)
3.	Tỷ trọng biểu kiến	≈ 310 g/l	DIN 54366/ ISO 60
4.	Kích thước hạt: Được giữ lại qua rây phân tử có kích thước lỗ $63\mu\text{m}$	$< 1\%$	DIN 53159/ ISO 1624 (*)
5.	Chất bay hơi	$< 0,3\%$	ISO 1269
6.	Lượng nhũ tương	Trung bình	(*)

Ghi chú: Kiểm nghiệm tiêu chí 3 và 5 (2/6 tiêu chí) tại Nhà máy In tiền Quốc gia. Các tiêu chí còn lại (có dấu *) được lấy theo thông số của nhà sản xuất hoặc gửi mẫu phân tích.

*** Catalyst TBPB**

STT	Tiêu chí kỹ thuật	Thông số tiêu chuẩn	Phương pháp/Tiêu chuẩn kiểm nghiệm (hoặc tương đương)
1.	Trạng thái chất	Chất lỏng màu vàng nhạt	Cảm quan
2.	Hàm lượng peroxide (w/w)	$\approx 99\%$	GC/HPLC (*)
3.	Oxy nguyên tử hoạt động (w/w)	$\geq 8,1\%$	Chuẩn độ iod (*)
4.	Khối lượng riêng	(1,03 – 1,05) g/cm ³	ASTM D-4052

	(20°C)		
5.	Độ nhớt (20°C)	(6 – 9) mPa.s	Thiết bị đo độ nhớt (*)
6.	Chỉ số khúc xạ (20°C)	≈ 1,499	Thiết bị đo chỉ số khúc xạ (*)
7.	Khả năng hòa tan	Không tan trong nước, tan trong các hợp chất alcohol, phthalate	OECD Test Guideline
8.	Thời gian bán hủy tại các nhiệt độ 104°C/124°C/165°C	10h/1h/1 phút	(*)
9.	Nhiệt độ tới hạn (SADT: self accelerating decomposition temperature)	≈ 60°C	(*)

Ghi chú: Kiểm nghiệm tiêu chí 1,4,7 (3/9 tiêu chí) tại Nhà máy In tiền Quốc gia. Các tiêu chí còn lại (có dấu *) được lấy theo thông số của nhà sản xuất hoặc gửi mẫu phân tích.

*** Chất phụ gia DI OCTYL PHTHALATE (DOP)**

STT	Tiêu chí kỹ thuật	Thông số tiêu chuẩn	Phương pháp / Tiêu chuẩn kiểm nghiệm (hoặc tương đương)
1.	Trạng thái chất	Chất lỏng, không màu	Cảm quan
2.	Độ tinh khiết	≥ 99,5%	GC (*)
3.	Khối lượng riêng, ở 20°C	(0,97 – 1,00) g/ml	DIN 53 217 phần 5
4.	Chỉ số khúc xạ, ở 20°C	1,484 – 1,488	DIN 51 423 (*)
5.	Giá trị axit	≤ 0,1 mg KOH/g	DIN 53 402
6.	Hàm lượng nước	≤ 0,1%	DIN 51 777 (*)
7.	Giá trị màu	≤ 40	Hazen (*)

Ghi chú: Kiểm nghiệm tiêu chí 1,3,5 (3/7 tiêu chí) tại Nhà máy In tiền Quốc gia. Các tiêu chí còn lại (có dấu *) được lấy theo thông số của nhà sản xuất hoặc gửi mẫu phân tích.

*** Hóa chất Paraplex G54 (polyester adipat)**

STT	Tiêu chí kỹ thuật	Thông số tiêu chuẩn	Phương pháp / Tiêu chuẩn kiểm nghiệm (hoặc tương đương)
1.	Trạng thái chất	Chất lỏng, không màu	Cảm quan
2.	Giá trị axit	≤ 2 mg KOH/g	AOCS CD 3D-63
3.	Màu, APHA	≤ 350	ASTM D-1209 (*)

4.	Độ ẩm	$\leq 0,1\%$ khối lượng	ASTM E-203 (*)
5.	Chỉ số khúc xạ, ở 25°C	1,465 – 1,468	ASTM D-1045 (*)
6.	Khối lượng riêng	(1,086 – 1,098) g/cm ³	ASTM D-4052
7.	Độ nhớt, ở 25°C	(45 – 60) TBR	ASTM D-1545 (*)
8.	Chỉ số xà phòng hóa	(503 – 523) mg KOH/g	AOCS CD 3-25 (*)

Ghi chú: Kiểm nghiệm tiêu chí 1,2,6 (3/8 tiêu chí) tại Nhà máy In tiền Quốc gia. Các tiêu chí còn lại (có dấu *) được lấy theo thông số của nhà sản xuất hoặc gửi mẫu phân tích.

*** Graphite /2000 mesh**

STT	Tiêu chí kỹ thuật	Thông số tiêu chuẩn	Phương pháp/Tiêu chuẩn kiểm nghiệm (hoặc tương đương)
1.	Phân bố kích thước hạt	+ D50: $\leq 5 \mu\text{m}$ + D90: $\leq 9 \mu\text{m}$	Tán xạ laser (*)
2.	Độ tro	$\leq 0,5\%$	DIN-51903 (*)
3.	Hàm lượng cacbon	$\geq 99,7\%$	ASTM-D-5373 (*)
4.	Độ ẩm	$\leq 0,3\%$	DIN-51718

Ghi chú: Kiểm nghiệm tiêu chí 4 (1/4 tiêu chí) tại Nhà máy In tiền Quốc gia. Các tiêu chí còn lại (có dấu *) được lấy theo thông số của nhà sản xuất hoặc gửi mẫu phân tích.

*** Stab Pro N**

STT	Tiêu chí kỹ thuật	Thông số tiêu chuẩn	Phương pháp/Tiêu chuẩn kiểm nghiệm (hoặc tương đương)
1.	Trạng thái chất	Chất lỏng không màu	Cảm quan
2.	Mùi	Đặc trưng	Cảm quan
3.	Khối lượng riêng	(0,99 ÷ 1,01) g/ml	ASTM D-4052
4.	Điểm chớp cháy	$> 62^\circ\text{C}$	ASTM D-93 (*)
5.	Khả năng tan trong nước	Không tan	OECD Test Guideline

Ghi chú: Kiểm nghiệm tiêu chí 1,2,3 và 5 (4/5 tiêu chí) tại Nhà máy In tiền Quốc gia. Các tiêu chí còn lại (có dấu *) được lấy theo thông số của nhà sản xuất hoặc gửi mẫu phân tích.

*** Hóa chất đúc lô nhựa E69ST (Vinnolit E69ST)**

STT	Tiêu chí kỹ thuật	Thông số tiêu chuẩn	Phương pháp / Tiêu chuẩn kiểm nghiệm (hoặc tương đương)
-----	-------------------	---------------------	---

