1. PTN LỌC HÓA DẦU

1.1. Phòng thí nghiệm Lọc Hóa dầu

1.1.1. Giới thiệu chung

Phòng thí nghiệm Lọc Hóa dầu trực thuộc Bộ môn Lọc Hóa dầu, Khoa Dầu khí, Trường Đại học Mỏ Địa chất.

Địa chỉ: Tầng 3 nhà B2 Khu A Trường Đại học Mỏ Địa chất (P309, P310)

Phòng thí nghiệm được thành lập cùng với Bộ môn Lọc Hóa dầu tháng 10/1994. Những ngày đầu thành lập, Phòng thí nghiệm có chức năng phục vụ cho sinh viên thí nghiệm hóa học hữu cơ và nghiên cứu khoa học. Những ngày đầu cơ sở vật chất, thiết bị máy phân tích còn hạn chế, chưa đáp ứng được nhu cầu phục vụ đào tạo và nghiên cứu khoa học.

Để tăng cường cơ sở vật chất cho Phòng thí nghiệm, ngoài nguồn ngân sách của trường đầu tư cho Phòng, các cán bộ giảng viên luôn nỗ lực trong hoạt động nghiên cứu khoa học nhằm tăng cường thiết bị cho Phòng thí nghiệm. Bên cạnh đó Phòng cũng tìm các nguồn tài trợ kinh phí, thiết bị từ các công ty, tập đoàn, các trường Đại học trên thế giới có hợp tác với Trường.

Hiện nay, trang thiết bị cơ sở vật chất của Phòng khá khang trang, với nhiều thiết bị hiện đại phục vụ nhu cầu đào tạo và nghiên cứu khoa học của sinh viên và cán bộ. Phòng thí nghiệm hiện tại đang phục vụ cho các môn học thí nghiệm chuyên ngành Lọc – Hóa dầu (thí nghiệm hóa hữu cơ 2, thí nghiệm các quá trình công nghệ hóa học, …), hàng chục nhóm sinh viên tham gia nghiên cứu khoa học sinh viên mỗi năm, sinh viên thực tập sản xuất, sinh viên thực tập tốt nghiệp (sinh viên năm cuối), học viên cao học làm luận văn tốt nghiệp, nghiên cứu sinh, và các hoạt động nghiên cứu khoa học của các giảng viên trong ngành. Phòng còn có hợp tác nghiên cứu với các cá nhân và đơn vị nghiên cứu ngoài trường thực hiện phân tích mẫu, hợp tác nghiên cứu khoa học.

Đội ngũ cán bộ Phòng thí nghiệm:

- TS. Công Ngọc Thắng — Trưởng phòng
- ThS Trần Ngọc Tuân — Cán bộ PVGD

1.1.2. Giới thiệu về cơ sở vật chất, trang thiết bị hiện có của Phòng thí nghiệm.

1.1.2.1. Cơ sở vật chất hiện có

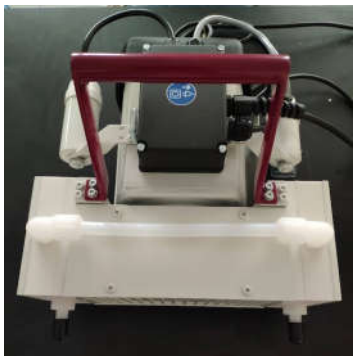
Quy mô Phòng thí nghiệm hiện tại: bao gồm 4 phòng thí nghiệm với các chức năng và nhiệm vụ khác nhau.

- 1 phòng thực nghiệm cơ bản
- 1 phòng thí nghiệm công nghệ hóa học
- 1 phòng máy phân tích
- 1 phòng học tập, và thí nghiệm công nghệ.

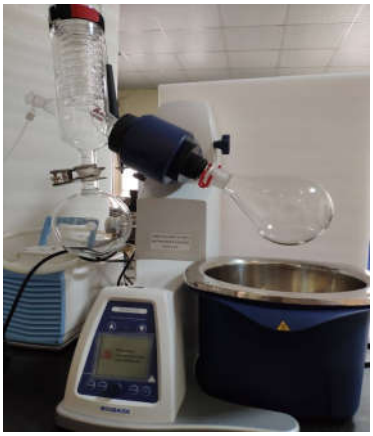
Tổng diện tích phòng thí nghiệm hiện tại là 150 m^2

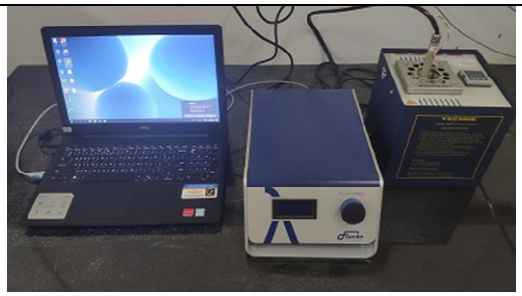
DANG MỤC THIẾT THÍ NGHIỆM PHÒNG THÍ NGHIỆM LỌC HÓA DẦU

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
1	Máy li tâm Model: C6V-EU Hãng sản xuất: Oxford lab products – Mỹ	- Tốc độ ly tâm: 500 – 6.500 vòng/phút. Bước nhảy 100 vòng/phút. - Lực ly tâm tối đa: 3873 g - Công suất ly tâm tối đa: 8 x 15ml (rotor góc)

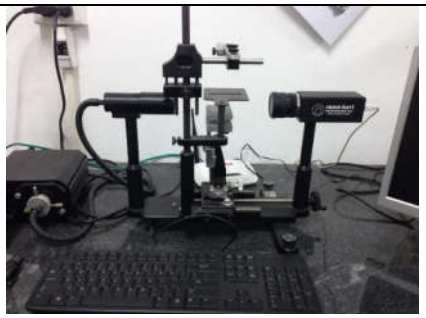
TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
		- Khóa nắp an toàn. - Tính năng tự động tắt khi phát hiên mất cân bằng. - Màn hình điện tử hiển thị tốc độ và thời gian cài đặt. Phục vụ nghiên cứu khoa học sinh viên, thực tập tốt nghiệp, các bài thực hành hóa hữu cơ, thí nghiệm kỹ thuật hóa học.
3	Bơm hút chân không chịu hóa chất Model: N 860.3 FT.40.18 Hãng: KNF – Đức 	- Lưu lượng: 60 lít/phút - Độ chân không tối đa: 4 mbar - Áp suất hoạt động: 1 bar - Đầu nối ID 12 - Nhiệt độ môi trường và khí cho phép: +5 ... +40^{o}C - Nguồn điện: 230V/50Hz - Cấp bảo vệ: IP54 - Công suất động cơ: 220W - Đầu bơm: PTFE - Màng bơm: phủ PTFE - Van: FFPM - Trọng lượng: 14,8 kg Phục vụ nghiên cứu khoa học sinh viên, thực tập tốt nghiệp, các bài thực hành hóa hữu cơ, thí nghiệm kỹ thuật hóa học.
4	Máy đo độ dẫn điện Model: WINLAB Data Line Conductivity Meter (Code: Profi Box Set 1 - 610320020) Hãng sản xuất: Windaus Labortechnik GmbH - Đức	**Tính năng chính:** - Hiển thị độ dẫn và nhiệt độ đồng thời. - Nhận dạng cảm biến tự động cho đầu đo nhiệt độ Pt 100 hoặc PTC. - Cổng phụ để đo nhiệt độ + Đối với đầu dò PTC với cáp dài 5 hoặc 10m, được thiết kế đặc biệt để đo nhiệt độ ở vùng nước sâu hơn. - Với giao diện RS 232, có thể truyền dữ liệu ngay lập tức đến PC của bạn

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
		**Thông số kỹ thuật:** - Thang đo độ dẫn: + 0,10 to 399,9 mS - Độ chính xác ứng với từng thang đo độ dẫn: + 0,5% ±0,05 µS + 0,5% ±0,1 µS + 0,5% ±1 µS + 0,5% ±0,01 mS + 2% ±0,1 mS to 20 mS và 6% from 100 to 399 mS - TDS: 0 đến 3999 ppm - Nhiệt độ (NTC): -5 đến 105 ºC, độ chính xác: 0,2 ºC Phục vụ nghiên cứu khoa học sinh viên, thực tập tốt nghiệp, các bài thực hành hóa hữu cơ, thí nghiệm kỹ thuật hóa học.
5	Máy rung siêu âm Model: P180H Hãng: Elma Schmidbauer GmbH - Đức. 	- Thể tích bể: 18 lít - Kích thước trong của bể: rộng 327 x cao 300 x sâu 200 mm - Kích thước ngoài của bể: rộng 390 x cao 340 x sâu 321 mm - Tần số siêu âm: 37/80 kHz - Công suất gia nhiệt: 800W - Trọng lượng bể: 8,5 kg - Kích thước giỏ: rộng 280 x cao 250 x sâu 115 mm - Cung cấp bao gồm: + Máy chính + Giỏ đựng + Nắp đậy Phục vụ nghiên cứu khoa học sinh viên, thực tập tốt nghiệp, các bài thực hành hóa hữu cơ, thí nghiệm kỹ thuật hóa học.

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
6	Bộ cô quay chân không Model: RE 100-Pro Hãng sản xuất: Biobase Biodustry – Trung Quốc 	**Tính năng:** - Bộ ngưng tụ với diện tích trao đổi nhiệt lên đến 1500 cm^2 - Gioăng phớt PTFE chống hóa chất - Màn hình LCD lớn, hiển thị nhiệt độ quay và thời gian. - Nâng hạ bằng động cơ khiến cho việc vận hành trở nên dễ dàng và an toàn. - Bể gia nhiệt dầu/nước 5L - Thiết kế với một bảng điều khiển có thể tách rời cho phép điều khiển từ xa. **Thông số kỹ thuật:** - Bình quay: 1L (NS29/32 hoặc NS24/40) - Bình thu: 1L (KS35/20) - Hiển thị LCD - Tốc độ quay: 20-280rpm - Khoảng nhiệt: RT-180 ^oC, độ chính xác ± 1 ^oC - Thời gian: 1~999 phút - Chiều quay có thể đảo ngược. - Động cơ không chổi than DC - Cổng giao tiếp USB - Công suất 1400W - Nguồn điện: AC 110/220V ±10%, 50/60Hz - Kích thước: 465 x 457 x 583 mm - Trọng lượng: 15kg - Phụ kiện tiêu chuẩn: bình quay 1L và bình thu 1L - Tùy chọn thêm: Bơm chân không, Máy làm lạnh.
7	Hệ thiết bị đo dẫn nhiệt Flucon	Hệ thiết bị đo dẫn nhiệt Flucon model Lambda (Thiết bị đo độ dẫn nhiệt Lambda Sr No 20196, Đầu đo độ dẫn nhiệt Lambda Sr No KN196, Buồng đo Lambda, Phần mềm Flucon, Bộ điều nhiệt Techne (Mỹ) Sr No 689700-01,

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
		
8	Máy cất nước 2 lần Hamilton WSC14D 	Thông số cơ bản: – Công suất: 4 lít/ h – Thanh đốt silicat, 04 chiếc – Điện tiêu thụ: 4 x 1.5kW Van kiểm soát độ nước, sensor bảo vệ quá nhiệt. – Hệ thống bình đun, sinh hàn bằng thuỷ tinh Borosilicate. – Kích thước: 400 x 590 x 340 mm – Áp suất: 2 x 13 amp - Áp suất cung cấp tối thiểu: 5 psi – Nguồn điện: 220V, 50Hz – Trọng lượng: 20 kg
9	Hệ thiết bị phản ứng cao áp 	Thông số cơ bản: - Thiết bị phản ứng: bằng thép không rỉ, thể tích 2 lít. - Hệ thống làm mát: -5 đến 55 ^{o}C - Hệ thống cảm biến đo nhiệt độ, lưu lượng - Hệ thống lấy mẫu, - Hệ thống cung cấp khí Tính năng: Thực hiện các nghiên cứu, phản ứng hóa học ở điều kiện áp suất cao và
10	Hệ thống chưng cất khí quyển	Thông số cơ bản: - Hệ thống chưng cất gồm 12 đĩa chưng cất - Hệ thống cảm biến nhiệt độ và lưu lượng - Thiết bị chuyển đổi và hiển thị nhiệt độ - Bình nạp liệu 5 lít - Bình thu sản phẩm chưng cất 500 ml Tính năng: Thực hiện quá trình chưng cất các sản phẩm dầu

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
	8 	mỏ, các hỗn hợp sản phẩm. Ứng dụng trong nghiên cứu và giảng dạy về chưng cất khí quyển.
11	Hệ thống chưng cất chân không D1160 	Thông số cơ bản: - Thiết bị gia nhiệt - Bình chưng cất 500 ml - Bình chứa sản phẩm chưng chất có thang đo, 500 ml - Tháp chưng cất - Thiết bị cảm biến đo nhiệt độ đỉnh, đáy - Hệ thống hút chân không, - Hệ thống bơm nước làm mát. Tính năng: Nghiên cứu, phân tách sản phẩm bằng phương pháp chưng cất môi trường chân không. Ứng dụng trong nghiên cứu và giảng dạy về chưng cất chân không.
12	Hệ GC shimadzu 2010 	Thông số cơ bản: - Lò cột gia nhiệt: 25 – 300 độ C - Bộ bơm mẫu tự động. - Detector Ion hóa ngọn lửa FID Tính năng: Phân tích hàm lượng thành phần các chất hữu cơ.
13	Máy thiết bị xác định sức căng bề mặt của chất lỏng	Tính năng: - Đo sức căng bề mặt của chất lỏng trong không khí. - Đo sức căng bề mặt của chất lỏng trong môi

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
		trường nước - Đo sức căng bề mặt của chất lỏng trên bề mặt vật liệu
14	Thiết bị BEL-CAT (TPO/TPD/BET) 	Tính năng: - Sử dụng trong nghiên cứu và đào tạo. Phân tích đặc trưng xúc tác TPO, TPD-NH_3, BET
15	Hệ thống thiết bị trao đổi nhiệt 	Thông số cơ bản: - Thiết bị trao đổi nhiệt hệ ống chùm: - Hệ thiết bị truyền nhiệt ống chùm chứa 21 ống bằng thép không gỉ. - Độ dài ống trao đổi nhiệt L = 0,5 m Các ống trong: - Đường kính trong của ống: Dint = 8x10-3 m - Đường kính ngoài của ống: Dext = 10x10-3 m - Bề dày thành ống: 10-3 m - Diện tích bề mặt trao đổi nhiệt bên trong: Ah = 0,0126 m2 - Diện tích bề mặt trao đổi nhiệt ngoài: Ac = 0,0157 m2 Ống bên ngoài - Đường kính trong: Dint,c = 0,148 m - Đường kính ngoài: Dext,c = 0.160 m - Bề dày ống: 6x10-3 m Tính năng: Nghiên cứu, giảng dạy quá trình trao đổi nhiệt thông quá thiết bị trao đổi nhiệt dạng ống chùm (hoặc dạng tấm, dạng ống lồng ống)
16	Máy quang phổ hồng ngoại (FT-IR)	Thông số cơ bản:

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
		- Dải phổ từ 7,800 cm-1 đến 350 cm-1 (Tùy chọn: 15,000 cm-1 tới 2.200 cm-1 ; 5.000 tới 220 cm-1 - Dải phổ hiển thị: 15,000 đến 0 cm-1 - Độ chính xác: ± 0.01 cm-1 - Độ phân giải: 0.7 cm-1 - Hệ thống quang học: một chùm tia - Buồng mẫu: - Kích thước: 200 mm (W) × 260 mm (D) × 185 mm - Bộ tách tia: Ge/KBr (lựa chọn thêm: Si/CaF2, Ge/CsI) - Nguồn sáng: bằng đèn Ceramic tốc độ cao. - Tuổi thọ của đèn và các phụ tùng thay thế khác cao, tương đương với máy chính. Detector: - Chuẩn: DLATGS với bộ điều khiển nhiệt - Lựa chọn thêm: W-MCT, M-MCT, N-MCT, Si, InSb, InGaAs - Hai detector có thể gắn đồng thời trong cùng 01 thiết bị.
17	Máy quang phổ UV-VIS (Jasco - V750) 	Thông số cơ bản: - Hệ thống quang học: Czerny -Turner mount, 2 chùm tia, 1 bộ đơn sắc - Nguồn sáng: Đèn halogen, đèn Deutrerium - Bước sóng: 190 nm đến 900 nm - Độ chính xác bước sóng: ±0.2 nm (tại 656.1 nm) - Độ lặp lại bước sóng: ±0.05 nm - Độ rộng khe phổ (SBW): 0.1 / 0.2 / 0.5 / 1 / 2 / 5 / 10 nm; L2 / L5 / L10 - Độ chính quang : ±0.0015 Abs (0 đến 0.5 Abs), ±0.0025 Abs (0.5 đến 1 Abs), ±0.3%T - Độ lặp lại: ±0.0005 Abs - Tốc độ quét: 10 đến 4000 nm/phút (8000 vòng/phút trong Preview Mode) - Đầu cảm biến: Photomultiplier tube - Chương trình làm việc: Abs/%T meter,
18	Lò nung Nabertherm	Thông số cơ bản: - Model: L 5/12 - Bộ điều khiển: Option - Nhiệt độ max : 1200 °C - Kích thước trong: 200x170x130mm

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
		- Dung tích: 5 Liter - Kích thước ngoài: 440x470x520 mm - Điện áp vào: 220V-1pha - Tải: 2.4 kw - Trọng lượng: 35 kg - Thời gian gia nhiệt Tmax: 75 phút Tính năng: Sử dụng trong quá trình nung ở nhiệt độ cao.
19	Tủ sấy Memmert 	Thông số cơ bản: Tủ sấy Memmert UN55, 53 lít - UN55: - Thể tích: 53 lít - Kích thước ngoài: rộng 585 x cao 784 x sâu 514 mm - Khoảng nhiệt độ hoạt động: tối thiểu 50C trên nhiệt độ môi trường đến 300C - Độ phân giải giá trị cài đặt: 0.10C lên đến 99.90C; 0.50C từ 1000C - Bảng điều khiển ControlCOCKPIT: một màn hình hiển thị. Bộ điều khiển vi xử lý PID đa chức năng với màn hình màu TFT độ phân giải cao - Nguồn điện: 230 V, 50/60 Hz - Công suất tiêu thụ: khoảng 2000 W - Nhiệt độ môi trường: 5 – 400C - Độ ẩm: tối đa 80% rh, không ngưng tụ
20	Thiết bị đo độ nhớt - DVE Viscometer Brookfield 	Thông số cơ bản: – Thang đo: 15 – 2000000 cP. – Tốc độ quay 0.3 – 100 rpm. – Độ chính xác: ± 1.0%. – Độ lặp lại: ±0.2%. – Dạng hiển thị: màn hình LCD. + Độ nhớt (cP hoặc mPa.S). + Độ xoắn %. + Tốc độ. + Nhiệt độ (oC hoặc oF). – Có 18 nấc điều chỉnh tốc độ. Tính năng: Xác định độ nhớt của chất lỏng
21	Thiết bị xác định nhiệt độ chớp cháy	Thông số cơ bản: - Xác định điểm chớp cháy bằng phương pháp cốc kín Pensky – Martens

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
		- Thiết bị được dùng xác định điểm chớp cháy của nhiên liệu, dầu bôi trơn, chất lỏng có chứa các chất rắn lơ lửng và các chất lỏng mà có xu hướng tạo thành bề mặt mỏng. - Phù hợp với tiêu chuẩn: ASTM D93; AASHTO T73-811; IP 34; ISO 2719; DIN 51.758; FTM 791-1.102; NF M 07-019. - Thiết bị được gia nhiệt bằng gas (LPG) - Xác định điểm chớp cháy của các sản phẩm bằng phương pháp cốc kín với 2 tốc độ khuấy mẫu tùy chọn. - Nắp của cốc thử phù hợp với cốc thử nghiệm bằng đồng. - Thiết bị gia nhiệt bằng gas được cung cấp đầu đốt khí LPG. - Thiết bị được gắn vững chắc trên đế bằng sắt đúc.
22	Thiết bị xác định điểm Anilin 	Thông số cơ bản: Tính năng: Xác định điểm anilin, điểm anilin hỗn hợp của sản phẩm dầu mỏ và dung môi hydrocacbon (theo TCVN 3173:2008)
23	Thiết bị chuẩn độ điện thế TitroLine Alpha plus 	Thông số cơ bản: - Khoảng đo: -2000.0 ~ + 2000.0 mV; 0.000 ~ 14.000 pH; -75 ~ 175.0 0C; 0.0 ~ 100.0 mA Tính năng: Xác định tính axit/baze trong môi trường nước / Môi trường khan + Xác định tính axit/baz trong các dung dịch không chứa nước, ví dụ TAN, TBN và chỉ số axit trong các polymer. + Chuẩn độ oxy hoá khử như là xác định I ốt, mangan, crom, CSB, .. + Chuẩn độ theo mV như là xác định Clorua, các chất nhóm Halogen,.. + Chuẩn độ dùng điện cực chọn lọc ion, như là xác định canxi, flo, đồng, chì, kẽm, thiết và nhiều kim loại nặng khác.

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
		+ Xác định hàm lượng nước theo phương pháp Karl Fischer + Chuẩn độ pH-stat, ứng dụng trong công nghệ sinh học hoặc trong các mẫu đất. + Chỉ số như là OH, I ốt, chỉ số xà phòng hóa, ...

1.2. Giới thiệu về Phòng thí nghiệm LNG

Phòng thí nghiệm LNG trực thuộc Bộ môn Lọc Hóa dầu, Khoa Dầu khí và năng lượng, Trường Đại học Mỏ Địa chất.

Địa chỉ: Tầng 1 nhà G Khu B Trường Đại học Mỏ Địa chất.

Phòng thí nghiệm được thành lập năm 2019 theo dự án "*Tăng cường nâng cao năng lực phân tích và đánh giá chất lượng LNG của Trường Đại học Mỏ - Địa chất*" được Bộ Giáo dục và Đào tạo phê duyệt. Nhằm mục tiêu tăng cường cơ sở vật chất, máy móc thiết bị hiện đại cho phòng thí nghiệm đủ năng lực phân tích và đánh giá chất lượng khí thiên nhiên hoá lỏng (Liquefied Natural Gas - LNG) nhằm tăng cường chất lượng đào tạo đại học, sau đại học, đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực dầu khí nói chung và lọc hóa dầu nói riêng, đồng thời phát triển và chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực khí hóa lỏng của Trường Đại học Mỏ - Địa chất, góp phần thực hiện nhiệm vụ, mục tiêu phát triển Khoa học Công nghệ, thúc đẩy sự phát triển Kinh tế - Xã hội của Đất nước.

Cụ thể, vai trò và mục tiêu đáp ứng về đào tạo và nghiên cứu khoa học của Phòng thí nghiêm LNG như sau:

- Tăng cường hợp tác nghiên cứu khoa học với các đối tác trong và ngoài nước, các đề tài nghiên cứu khoa học về giáo dục và các đề tài nghiên cứu khoa học cơ bản.

- Tổ chức hoạt động nghiên cứu khoa học của giảng viên và hướng dẫn sinh viên nghiên cứu khoa học nhằm góp phần nâng cao chất lượng đào tạo.

- Chủ động tìm kiếm các nguồn kinh phí, các đề tài khoa học các cấp, mở rộng mối quan hệ hợp tác quốc tế, trong nước trong lĩnh vực nghiên cứu.

- Nâng cao chất lượng công tác nghiên cứu khoa học của khoa, gắn với đào tạo, nghiên cứu, ứng dụng kiến thức chuyên môn vào thực tiễn các hoạt động phát triển kinh tế xã hội.

Vai trò hỗ trợ của dự án trong hoạt động giảng dạy:

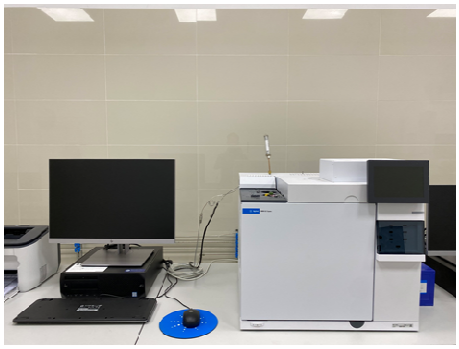
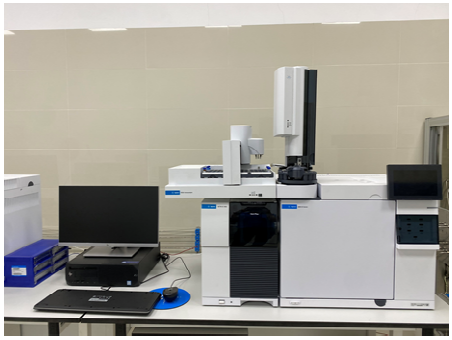
Tập trung vào một số hướng nghiên cứu mũi nhọn về LNG và một số hướng nghiên cứu chuyên ngành khác.

DANH MỤC THIẾT BỊ PHÒNG THÍ NGHIỆM LNG

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
1	Hệ thống xác định hàm lượng rắn theo tiêu chuẩn ISO 8573	*Tính năng* Bộ đếm hạt laser quang học có độ chính xác cao để sử dụng trong khí nén và khí kỹ thuật. Thông số: Số lượng hạt trên m3 (so với không khí: 20 ° C, 1000 hPa) Áp suất hoạt động: Tối đa áp suất đầu vào trên bộ giảm áp: 40 bar Độ ẩm của khí đo: 90%, không đọng sương, không ngưng tụ Kết nối khí nén: Sử dụng khớp nối nhanh với vòi 6 mm. Tốc độ dòng: 28.3 l/min (1 cfm) Giao diện: RS 485 (Modbus-RTU)

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
		Nguồn đèn: Laser diode Nguồn cấp: 24 VDC, 300 mA Kích thước: 150 x 200 x 300 mm Trọng lượng: 8 kg Ứng dụng đo: Khí nén (không chứa các thành phần gây hại, ăn mòn, axit, độc hại, dễ cháy và oxy hóa) cũng như các loại khí như N2, O2, CO2. Các loại khí khác theo yêu cầu - Sử dụng để đo lượng dầu dư với độ chính xác cao, hàm lượng từ 0,001 mg / m³ đến 2,5 mg /m³. - Hàm lượng dầu dư tính theo mg dầu / chỉ tiêu m³ so với 1,0 bar [abs], +20 ° C, độ ẩm tương đối 0%, theo ISO 8573-1 - Đo điểm sương xuống -80oC, thiết bị có thể đo được kiên tục và chế độ cảnh báo được kích hoạt ngay lập tức nếu bộ phận nén khí gặp vấn đề
2	Máy quang phổ AAS Model: Zeenit 700P Hãng sản xuất: Analytik Jena/Đức 	*Tính năng:* Hệ thống bao gồm: Phần ngọn lửa, phần lò Graphite với công nghệ Zeeman, phần hoá hơi Hydride. + Hệ thống quang học - Bộ phân cực thạch anh với lớp phủ không phản xạ giúp tối ưu hóa việc dẫn truyền bước sóng vùng UV - Khoảng bước sóng: 185 – 900nm - Cách tử: 1800 vạch/mm - Độ dài tiêu cự: 02 tiêu cự 279.7/ 252.6 mm Khe đo: độ rộng khe đo ở : 0.2, 0.5, 0.8 và 1.2 nm + Hệ thống đầu đốt – phun: - Chế tạo từ titan, có thể lắp đặt được : 1 khe dài 10cm cho hỗn hợp không khí/acetylene hoặc 1 khe dài 5cm cho hỗn hợp C2H2/N2O và không khí/C2H2 của chế độ ngọn lửa với

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
		chế độ tự động nhận dạng. + Hệ thống lò GRAPHITE - Chương trình nhiệt độ : Từ nhiệt độ phòng đến 3000° C, bước chuyển là 1oC. Tốc độ gia nhiệt tối đa 3000°C/s. - Có khả năng kết hợp lò graphite với bộ Hydride để phân tích các nguyên tố As, Hg, Se, Sb, Sn, Te, Bi với độ nhậy cao - Bộ đèn Cathode cho 10 nguyên tố: Bao gồm: As, Cd, Pb, Cr, Cu, Zn, Ni, Mn, Hg, Fe
3	Hệ thống sắc ký lỏng hiệu năng cao HPLC Model: Alliance E2695 Hãng sản xuất: Waters – Mỹ 	Thông số kỹ thuật: - Khoảng nhiệt độ hoạt động: 4 đến 40°C - Khoảng độ ẩm hoạt động: 20% đến 80%, không ngưng tụ + Bơm dung môi - Tốc độ dòng: 0,01 – 10,000 ml/phút (thông thường: 0,050 – 5,000 ml/phút), bước tăng: 0,001 ml/phút - Áp suất tối đa: 5000 psi (345 bar). Chương trình hóa cho giới hạn trên và giới hạn dưới Khoảng thay đổi thành phần dung môi: 0,0% – 100,0%, bước tăng: 0,1% + Đầu dò mảng đi-ốt PDA Model: 2998 Photodiode Array Detector" Thông số kỹ thuật: Dải bước sóng: Từ 190 đến 800 nm Độ chính xác bước sóng: ±1 nm Khả năng lặp lại bước sóng: ±0,1 nm Băng phổ: 1,2 nm Photodiode: 512 Độ phân giải điện tử: 1,2 nm/pixel Khoảng tuyến tính: ≤ 5% Nhiễu nền: ≤ 10 x 10-6 AU Tốc độ đọc: Lên tới 80 điểm/giây

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
		Chiều dài flow cell: 10 mm Thể tích flow cell: 8,4 µL Giới hạn áp suất: 1000 psi + Cột phân tích: SunFire C18 Column, 100Å, 3.5 µm, 4.6 mm X 150 mm
4	Thiết bị phân tích hàm lượng lưu huỳnh tổng, hydro sulfua, Agilent 8890 Gas Chromatography System 	- Tính năng: Máy sắc ký khí model 8890 GC là thiết bị sắc ký khí hiện đại, có hiệu năng cao. - Detector cộng kết điện tử ECD - Detector Nitơ - Photpho (NPD). - Xác định hàm lượng lưu huỳnh (H2S, CS2, COS, mercaptans, aromatic sulfur compounds, sulfides) trong khí thiên nhiên và khí đốt theo tiêu chuẩn TCVN 10142:2013 (ASTM D 5504-12), TCVN 10143:2013 (ASTM D 6228-10), ISO 19739:2004,... - Giới hạn định lượng với H2S là: 100 ppb
5	Hệ sắc ký khối phổ GC-MS, Agilent 5977B GC/MS System/ Agilent 	*Thông số cơ bản:* - Lò cột: Khoảng nhiệt độ hoạt động phù hợp cho tất cả các loại cột và các phương pháp tách sắc ký. - Detector độ dẫn nhiệt (TCD) và Detector Ion hóa ngọn lửa FID - Độ lặp lại thời gian lưu < 0,008 % hay < 0,0008 phút. - Độ lặp lại diện tích: <0,5%RSD *Hệ thống MS:* - Chế độ ion hóa (tiêu chuẩn theo máy): EI - Nhiệt độ đường truyền: 100 ÷ 350 °C; Nhiệt độ nguồn ion hóa: 150 ÷ 350 oC; Nhiệt độ bộ lọc tứ cực: 106 ÷ 200oC - Đầu dò (detector): Đầu dò 3 trụ với năng

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
		lượng dynode cao và bộ nhân điện tử - Giới hạn phát hiện của thiết bị (IDL): 10 fg OFN *Tính năng:* - Thiết bị phân tích theo các phương pháp thử GPA 2172, ISO 6976, ASTM 3588, AGA 8, ISO 12213, NX-19; GPA 2261, ISO 6974, ASTM 1945. - Đảm bảo theo hệ thống chất lượng ISO 9001.
6	Thiết bị xác định hàm lượng nước. Xác định hàm lượng nước trong khí. 	- Thiết bị xác định hàm lượng hơi nước theo tiêu chuẩn TCVN 12551:2018 (ISO 18453:2013); TCVN 12547:2018 (ISO 11541:1997); ASTM D 1142-95 (2012). - Độ chính xác: ± 0.20C tại 400C tới - 900C. - Dễ dàng bảo trì và sử dụng. - Đo cả hai nhiệt độ điểm sương của nước và hydrocarbon. - Khoảng nhiệt độ điểm sương: -290C tới nhiệt độ môi trường với propane lỏng; -620C tới nhiệt độ môi trường với Carbon dioxide lỏng. - Áp suất hoạt động: lên tới 5000 psi. - Kích thước đường thu mẫu 1/8" - Khoảng nhiệt độ môi trường -200C tới 400C. - Màn hình hiển thị LCD. - Nguồn cug cấp Pin NiMH, smart charger.
7	Thiết bị xác định hàm lượng thủy ngân trong LNG, Model: 2600 	Thiết bị phân tích hàm lượng thủy ngân theo ASTM D-6350-14; ISO 6978-1; ISO 6978-2 - Giới hạn phân tích (MDL) < 1ng/m3 - Lưu lượng: 0-500 ml/m - Áp suất cung cấp: 30psi - Detector: AFS + Giới hạn phát hiện: < 0.1 pg Hg. + Độ tuyến tính: > 105

2. PTN ĐỊA VẬT LÝ

. 2.1. Giới thiệu chung

Phòng thí nghiệm Địa vật lý trực thuộc Bộ môn Địa vật lý, Khoa Dầu khí và Năng lượng, Trường Đại học Mỏ - Địa chất.

Địa chỉ: Phòng B301, nhà B Khu A và Khu B Trường Đại học Mỏ Địa chất.

Song song với công việc giảng dạy lý thuyết trên lớp, việc thực thành của sinh viên đóng một vai trò rất quan trọng đến rèn luyện tay nghề, giúp sinh viên hiểu và nắm vững hơn kiến thức lý thuyết, nâng cao khả năng thích ứng của sinh viên đối với thực tế sản xuất sau khi ra trường. Điều này đặc biệt có ý nghĩa đối với sinh viên ngành kỹ thuật địa vật lý.

Cán bộ phụ trách Phòng thí nghiệm:

- ThS. Trần Văn Hữu

2.2. Giới thiệu về cơ sở vật chất, trang thiết bị hiện có của Phòng thí nghiệm

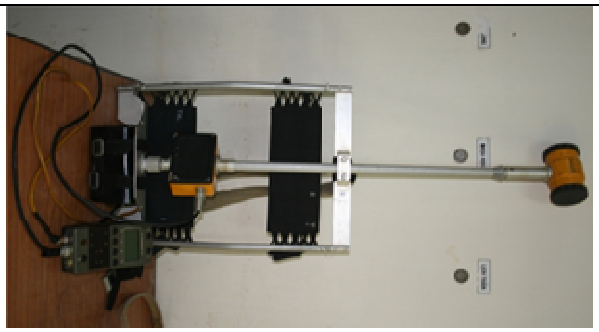
Phòng thí nghiệm Địa vật lý chia thành hai phần chủ yếu:

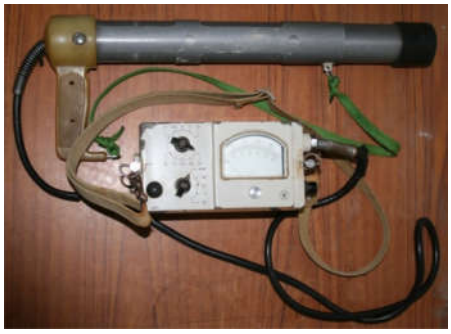
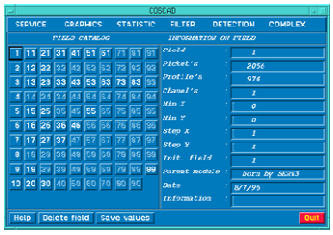
•Phần máy đo: bao gồm các máy đo địa vật lý cho các phương pháp: thăm dò địa chấn, thăm dò điện, thăm dò phóng xạ, thăm dò từ và thăm dò trọng lực.

•Phần xử lý số liệu: bao gồm hệ thống máy tính và các phần mềm chuyên dụng, hiện nay Bộ môn Địa vật lý sử dụng một phòng máy tính (Bộ môn quản lý, do Tổng công ty Thăm dò và Khai thác Dầu khí – PVEP tài trợ).

DANG MỤC THIẾT BỊ PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐỊA VẬT LÝ

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
1	Điều hoà Funiki 2 cục 24.000 BTU Sản xuất: 2013 Số lượng: 1 	Được sử dụng để phục vụ phòng xử lý số liệu của Bộ môn Địa vật lý Hoạt động tốt
2	Máy đo từ Tellur xuyên đất Hãng: Nga Năm sản xuất: 2006 	Phục vụ nghiên cứu khoa học sinh viên, thực tập tốt nghiệp, các bài thực hành phân tích cấp hạt vụn trầm tích Không hoạt động
3	Máy đo từ Proton Minimag Hãng sản xuất: Nga	Máy đo: MINIMAG Sử dụng để đo cường độ trường từ toàn phần Khả năng sử dụng: Có 2 chế độ đo:

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
		- Đo trường tổng (T) 2 giây lấy một số liệu (bấm công tắc bằng tay); - Đo tự động: tuỳ chu kỳ cài đặt, nhỏ nhất 1 giây (chỉ bấm công tắc một lần sau đó tự động ghi theo chu kỳ cài đặt); - Đo trường tổng tới 0,6 Tesla; Hoạt động
4	Máy đo xa đường bộ DKS96-P Hãng sản xuất: Nga 	**Máy đo: DKS-96P** ***Công dụng:*** Đo suất liều tương đương bức xạ (µSv/h) ***Khả năng sử dụng:*** Đo suất liều chiếu ngoài nhằm xác định nguồn gây bức xạ và xác định liều chiếu ngoài. Hoạt động
5	Máy đo trọng lực Prospector100 Hãng sản xuất: Canada 	**Máy đo: Prospector100 WS.100** Đo gia số trọng lực **Khả năng sử dụng** Phạm vi đo: 100mGal Độ nhạy: 0,01 mGal Hoạt động tốt
6	Máy đo địa chấn + Máy tính Xtay Hãng sản xuất: Mỹ 	**Máy đo: Seistronix RAS_24** Sử dụng đo ghi trường sóng địa chấn: phản xạ, khúc xạ.. Xử lý số liệu địa chấn phản xạ dùng phần mềm Promax 2D/3D; Vista 2D/3D; Seismic unix… + Máy Địa chấn 24 kênh Hoạt động tốt

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
7	Máy đo thăm dò phóng xạ Hãng sản xuất: Nga 	***Công dụng:*** Đo suất liều bức xạ gamma (cường độ bức xạ gamma) (μR/h) ***Khả năng sử dụng:*** Đo bức xạ gamma tổng của đất, đá hoặc quặng, phục vụ khảo sát lập bản đồ địa chất, thăm dò khoáng sản và nghiên cứu môi trường Hoạt động
8	Máy thăm dò điện một chiều Hãng sản xuất: Việt Nam 	**Máy đo: DIJGESKA** Sử dụng trong thăm dò điện dòng 1 chiều. Tiến hành đo theo cả 2 phương pháp mặt cắt điện và đo sâu điện. Đo mô hình trong phòng hoặc đo ngoài thực địa. Hệ điện cực: Slchumbeger, Wenne, cực - cực (pole - pole), cực - lưỡng cực (pole - dipole), lưỡng cực lưỡng cực (dipole - dipole) Hoạt động
9	Phần mềm xử lý số liệu Địa vật lý – Coscad 3D Hãng: Nga 	Phần mềm Coscad phục vụ xử lý tài liệu Địa vật lý. Hoạt động tốt
10	Kích điện 12V lên 220V sin chuẩn 1500W kèm bộ sạc 	Model: IP1500-12 Kích điện: 12V lên 220V Công suất thực: 1500W Dạng sóng: Sin chuẩn Kích thước: 326.12 × 231.5 × 98.5 mm Trọng lượng: 4.6 kg Hoạt động tốt
11	Bộ mẫu phóng xạ Nơi sản xuất: Việt Nam	Phục vụ chuẩn máy phóng và thực tập giáo học cho sinh viên chuyên ngành Địa vật lý. Hoạt động tốt

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
		
12	Ắc quy 12V 45A Nơi sản xuất: Việt Nam 	Cung cấp nguồn điện cho các máy móc Địa vật lý Hoạt động tốt
13	Cân kỹ thuật 2 số lẻ 0.01, Labex-Anh 2000g Nơi sản xuất: Trung Quốc 	Cân khối lượng vật mẫu phục vụ cho phân tích thí nghiệm. Hoạt động tốt
14	Bộ chuyển đổi điện 12v lên 220v 2000-2400W 	Chuyển đổi nguồn điện từ ắc quy sang dòng xoay chiều phục vụ cho đo đạc Địa vật lý Hoạt động tốt
15	Máy khuấy từ VELP MST (1100v/p 5 lít) Nơi sản xuất: Italy 	- Đặc biệt MST vẫn giữ được nhiệt độ bề mặt ổn định sau vài ngày làm việc liên tục một tính năng được đánh giá cao cho lĩnh vực vi sinh và hóa sinh - Tốc độ khuấy: lên đến 1100 vòng/phút - Thể tích khuấy nước: 5 lít - Công suất: 0.6 W Hoạt động tốt

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
16	Bút đo pH, Ec, TDS, C/F Hanna HI98129 Nơi sản xuất: Romania 	HI98129 là dòng máy đo pH cầm tay đa năng, có thể đo EC/TDS thông qua mối nối vải. Các mối nối vải mở rộng giúp tăng tuổi thọ điện cực và điện cực pH thay thế được. Ngoài ra, điện cực thay thế không có chân nên không bị cong hoặc gãy. Hoạt động tốt
17	Máy cất nước 1 lần YAZD 5 lít/giờ Nơi sản xuất: Trung Quốc 	Hoạt động tốt, phục vụ nghiên cứu và đào tạo. Hoạt động tốt
18	Tủ hút khí FH1500 (E) Nơi sản xuất: Trung Quốc 	Hoạt động tốt
19	Cân phân tích 3 số lẻ 500g HC-B5003 Nơi sản xuất: Trung Quốc 	Hoạt động tốt
20	Máy li tâm để bàn BKC-TL5II Nơi sản xuất: Trung Quốc	Hoạt động tốt

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
		
21	Bể mô hình thí nghiệm đo thăm dò điện 	Hoạt động tốt

3. PTN ĐỊA CHẤT DẦU KHÍ

3.1. Giới thiệu chung

Phòng thí nghiệm Địa chất dầu khí trực thuộc Bộ môn Địa chất dầu khí, Khoa Dầu khí và Năng lượng, Trường Đại học Mỏ Địa chất.

Địa chỉ: Tầng 3 nhà B Khu A Trường Đại học Mỏ Địa chất.

Phòng thí nghiệm Bộ môn Địa chất dầu khí được thành lập sau năm 1977, gắn liền với sự ra đời của Bộ môn Địa chất dầu khí, Trường Đại học Mỏ - Địa chất. Trải qua hơn 35 năm phát triển, Phòng thí nghiệm Địa chất dầu khí không ngừng được đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị dạy và học, góp phần đào tạo các kỹ sư địa chất dầu khí có trình độ cao.

Phòng thí nghiệm Địa chất dầu khí có nhiệm vụ đào tạo sinh viên, học viên cao học ngành Địa chất dầu khí các kỹ năng thực hành nghề nghiệp quan trọng như xác định thành phần thạch học, phân cấp hạt vụn và luận giải môi trường thành tạo, thực hành thí nghiệm tách chiết bitum, xác định độ rỗng, độ thấm của mẫu đá… và các phương pháp khác trong nghiên cứu tìm kiếm thăm dò dầu khí.

Cán bộ phụ trách Phòng thí nghiệm:

- TS. Phạm Văn Tuấn Trưởng phòng

3.2. Giới thiệu về cơ sở vật chất, trang thiết bị hiện có của Phòng thí nghiệm

Bộ môn Địa chất dầu khí đang quản lý 01 Phòng thí nghiệm Địa chất dầu khí có diện tích 28 m2 tại tầng 3, nhà B, khu A - trường Đại học Mỏ - Địa chất..

Hiện nay, trang thiết bị cơ sở vật chất của Phòng đáp ứng yêu cầu phục vụ thí nghiệm và nghiên cứu khoa học của sinh viên và cán bộ. Phòng thí nghiệm hiện tại đang phục vụ cho các môn học thí nghiệm theo hướng chuyên sâu như địa chất dầu khí, địa hóa dầu khí, môi trường trầm tích dầu khí. Hàng năm Phòng thí nghiệm Địa chất dầu khí phục vụ sinh viên tham gia nghiên cứu khoa học, sinh viên thực tập sản xuất, sinh viên thực tập tốt nghiệp (sinh viên năm cuối), học viên cao học làm luận văn tốt nghiệp, nghiên cứu sinh, và các hoạt động nghiên cứu khoa học của các giảng viên cùng ngành. Ngoài ra Phòng còn có hợp tác nghiên cứu với các cá nhân và đơn vị nghiên cứu ngoài trường thực hiện phân tích mẫu, hợp tác nghiên cứu khoa học.

DANG MỤC THIẾT THÍ NGHIỆM PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐỊA CHẤT DẦU KHÍ

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
1	Máy đo độ rỗng HGP 200 Model: 92166 Hãng sản xuất: BP – Anh 	Phục vụ nghiên cứu khoa học sinh viên, thực tập tốt nghiệp, các bài thực hành đo độ rỗng của mẫu đá chứa dầu khí. Bộ dụng cụ thí nghiệm: - Cốc đựng mẫu 1 inch – 1,5 inch - Ổn áp điện Lioa 110V-220V - Bình khí Heli và Nito
2	Bộ Rây mẫu trầm tích vụn cơ học Hãng: Italia 	- Sàng lọc các cấp hạt vụn cơ học từ kích thước từ 0.001mm đến 4.75mm - Số lượng khay rây mẫu: 30 khay Phục vụ nghiên cứu khoa học sinh viên, thực tập tốt nghiệp, các bài thực hành phân tích cấp hạt vụn trầm tích
3	Tủ sấy mẫu Hãng sản xuất: Trung quốc	Phục vụ sấy mẫu nghiên cứu khoa học sinh viên, thực tập tốt nghiệp, các bài thực hành, thí nghiệm về mẫu trầm tích, phân tích độ hạt trầm tích. Thông số kỹ thuật Kích thước: 550x550x45 mm

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
		Công suất: 2.2kw Giải nhiệt độ hoạt động: nhiệt độ tới 300oC, Sai số 10oC Điện áp 220V – 50Hz
4	Cân phân tích điện tử Hãng:Thụy sĩ 	Phục vụ nghiên cứu khoa học sinh viên, thực tập tốt nghiệp, các bài thực hành thí nghiệm cân đo khối lượng mẫu Điện áp: 9-14.5V Công suất: 5W
5	Bộ chiết Bitum Socsolex Hãng sản xuất: Italia	Phục vụ các bài thí nghiệm tách chiết Bitum. Phục vụ nghiên cứu khoa học sinh viên, thực tập tốt nghiệp của sinh viên, học viên cao học và nghiên cứu sinh. Bộ dụng cụ gồm: - Đế gia nhiệt - Bình chưng cất - Van cố định

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
		
6	Máy li tâm LG06 Model LC 06 Hãng sản xuất: Nhật bản 	Phục vụ các bài thí nghiệm tách bitum, quay li tâm mẫu nước nghiên cứu Thông số: Điện áp: 220V Tốc độ quay max: 6000 RPM
7	Máy khoan mẫu đá Hãng sản xuất: Italia	Phục vụ các bài thí nghiệm về nghiên cứu mẫu đá, mô hình khoan lấy mẫu đá. Điện áp: 220V Công suất: 1800W Tốc độ khoan: 1480-4000
8	Máy hút bụi Model: MC 3920 Hãng sản xuất: Panasonic	Dọn dẹp PTN sau các bài thực hành, thí nghiệm Điện áp: 220V Công suất: 1500 W max

TT	Thiết bị/Cụm thiết bị	Tình trạng và thông số kỹ thuật
		
9	Kính hiển vi MPD -1	Phục vụ các bài thực hành, thí nghiệm soi mẫu đá, lát mỏng thạch học cho siinh viên, học viên cao học và NCS

4. PTN KHOAN KHAI THÁC

Địa chỉ:

- Phòng 109 tầng 1 nhà B, trường ĐH Mỏ - Địa chất (Là phòng thí nghiệm dung dịch khoan và vữa trám)

- Khu B trường ĐH Mỏ - Địa chất (Là Khu thực hành máy và thiết bi khoan, Khai thác)

Chức năng, nhiệm vụ:

- Tại Khu A là phòng thí nghiệm dung dịch khoan và vữa trám có chức năng giúp người học vận dụng các kiến thức đã học từ môn học: Dung dịch khoan và vữa trám. Các học viên có điều kiện làm thí nghiệm, thực hiện từng bước xác định các thông số cơ bản và các tính chất đặc trưng của dung dịch khoan như: Trọng lượng riêng; Độ nhớt qui ước; Độ nhớt thật; Độ thải nước; ứng suất trượt tĩnh; Ứng lực cắt động; Hàm lượng cát; Độ ổn định; …vv và Trực tiếp thực hiện các bước điều chế, gia công hóa học dung dịch. Tìm hiểu các loại xi măng, phương pháp xác định các tính chất của vữa và đá xi măng phù hợp điều kiện trám giếng khoan như: Thời gian bắt đầu đông kết; Thời gian kết thúc đông kết; độ bền nén; Độ bền uốn của vữa xi măng…

- Tại khu B là khu thực hành có chức năng giúp cho người học vận dụng những kiến thức đã học vào thực tế thi công các công trình khoan. Tìm hiểu các máy móc thiết bị hiện có, thực hiện các thao tác vận hành máy khoan, tìm hiểu công tác sửa chữa các thiết bị, dụng cụ khoan tại công trình.

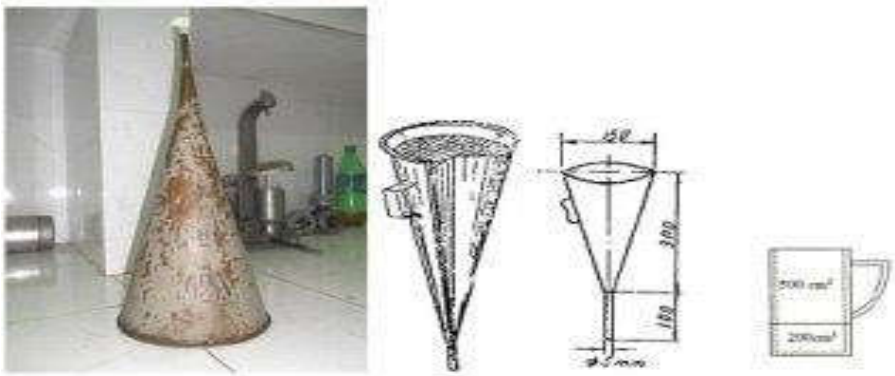
Một số hình ảnh:

-Dụng cụ đo trọng lượng riêng của dung dịch:



Cân kiểu phao dạng phao kế AG - 2

-Dụng cụ xác định độ nhớt (tính chất lưu biến), ứng suất trượt tĩnh (tính chất xúc biến) của dung dịch:



Nhớt kế СПВ-5



Phễu (Marsh) đo độ nhớt OFI 110 – 10



Máy Fann -355A



Dụng cụ CHC-2

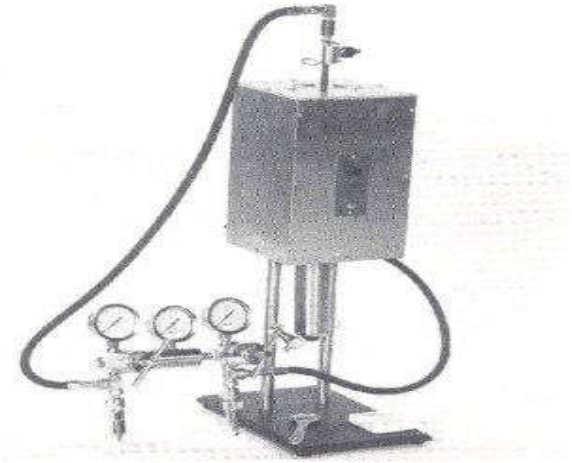
-Dụng cụ xác định độ thoát nước và độ dày vỏ sét:



Dụng cụ BM- 6



Dụng cụ VIC–140–5



Dụng cụ HPHT filter press 170-00, 500ml

-Dụng cụ xác định hàm lượng cát và các phần tử rắn:



Dụng cụ đo hàm lượng cát và các phần tử rắn OM – 2

-Dụng cụ xác định độ ổn định của dung dịch:



Dụng cụ xác định độ ổn định của dung dịch ЦС-2



Máy đo độ bền của đá xi măng

5. PTN DẦU KHÍ (Work station)

Địa chỉ: Phòng 804 (Tầng 8) nhà C, trường ĐH Mỏ - Địa chất

Diện tích: 100 m^2

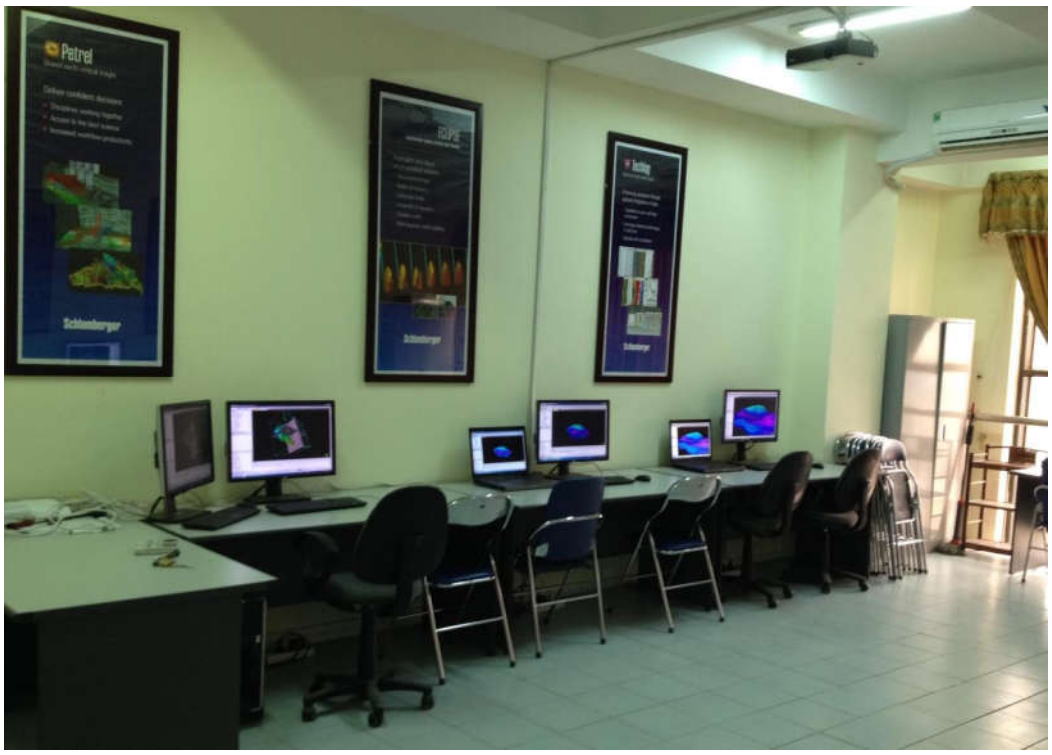
Chức năng:

PTN được trang bị các máy tính chuyên dụng với cấu hình tiêu chuẩn sử dụng các phần mềm về dầu khí hiện đại nhất với mong muốn giúp sinh viên các ngành Kỹ thuật dầu khí, Kỹ thuật Địa vật lý, chuyên ngành Địa chất dầu khí tiếp cận các công nghệ hiện đại, thu hẹp được khoảng cách giữa lý thuyết và thực tiễn trong quá trình học, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo. Chức năng chủ yếu của PTN là phục vụ công tác đào tạo, nghiên cứu khoa học của cán bộ, giảng viên và sinh viên Khoa Dầu khí. Ngoài ra PTN còn thực hiện các nghiên cứu nâng caovề khoa học công nghệ trong lĩnh vực dầu khí.

Một số hình ảnh PTN:



Lãnh đạo PVN và Schlumberger tham quan PTN xử lý số liệu Khoa Dầu khí



Một số trang thiết bị của PTN xử lý số liệu Khoa Dầu khí