

Ngày: 05/9/2016

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Bảng 4(tt) Thành phần hydrocarbon thơm đa vòng trong trầm tích (µg/kg)

Trạm Thành phần PAH	DN11.1	DN11.2	DN11.3	R1.1	R1.2	R1.3
Naphthalene	2,33	1,81	2,07	1,33	1,78	1,55
Acenaphthylene	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07
Acenaphthene	0,09	KPH MDL=0,07	0,07	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07
Fluorene	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	0,09	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07
Phenanthrene	0,32	0,21	0,26	0,35	0,22	0,29
Anthracene	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	0,34	0,15	KPH MDL=0,07	0,97
Fluoranthene	0,21	0,20	0,21	0,48	0,20	0,35
Pyrene	0,12	0,12	0,12	0,51	0,12	0,33
Benz[a]anthracene	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	0,15	KPH MDL=0,07	0,09
Chrysene	0,14	0,15	0,15	0,56	0,12	0,35
Benzo[b]fluoranthene	0,19	0,10	0,14	0,46	0,12	0,31
Benzo[k]fluoranthene	0,13	KPH MDL=0,07	0,10	0,49	0,09	0,30
Benzo[a]pyrene	KPH MDL=0,16	KPH MDL=0,16	KPH MDL=0,16	KPH MDL=0,16	KPH MDL=0,16	KPH MDL=0,16
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	0,28	0,19	0,24	0,52	0,24	0,42
Dibenz[ah]anthracene	KPH MDL=0,16	KPH MDL=0,16	KPH MDL=0,16	KPH MDL=0,16	KPH MDL=0,16	KPH MDL=0,16
Benzo[ghi]perylene	0,24	0,16	0,20	0,39	0,25	0,34
Tổng PAHs	4,05	2,95	3,90	5,49	3,14	5,30
Hàm lượng NPD	12,76	11,31	12,13	14,53	12,77	13,49

KPH: Không phát hiện;

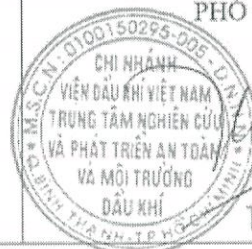
MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích

TRƯỞNG PHÒNG
PHÒNG HOÁ HỌC MÔI TRƯỜNG



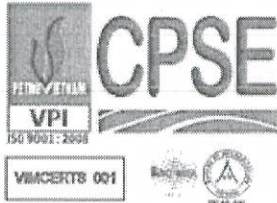
PHẠM THỊ TRANG VÂN

PHÓ GIÁM ĐỐC



ThS. Bùi Hồng Diễm

1. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu thử
2. Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng
3. (*) Phương pháp được Vilas công nhận
4. (**) Kết quả đo nhà thầu phụ thực hiện



**VIETNAM PETROLEUM INSTITUTE
RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTRE
FOR PETROLEUM SAFETY AND ENVIRONMENT**

Lot E2b-5, D1 Road, Saigon Hi-Tech Park, Tan Phu Ward, Dist. 9, HCMC
Tel: 84-8-355 66 075 - Fax: 84-8-355 66 076 - Email: cpse@vpi.pvn.vn
Website : www.cpse.com.vn

Số: IDM-06/16
Ngày: 05/9/2016

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Bảng 4(tt) Thành phần hydrocarbon thơm đa vòng trong trầm tích (µg/kg)

Trạm	R2.1	R2.2	R2.3	R3.1	R3.2	R3.3
Naphthalene	1,71	2,46	2,09	2,50	0,69	1,34
Acenaphthylene	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07
Acenaphthene	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07
Fluorene	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	0,10	0,13	0,08
Phenanthrene	0,26	0,31	0,29	0,33	0,53	0,41
Anthracene	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	0,70	0,12	0,08	1,29
Fluoranthene	0,25	0,28	0,27	0,34	0,35	0,34
Pyrene	0,16	0,18	0,17	0,22	0,23	0,23
Benz[a]anthracene	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07	KPH MDL=0,07
Chrysene	0,15	0,15	0,15	0,20	0,24	0,21
Benzo[b]fluoranthene	0,13	0,16	0,15	0,19	0,19	0,19
Benzo[k]fluoranthene	0,09	0,11	0,11	0,14	0,13	0,14
Benzo[a]pyrene	KPH MDL=0,16	KPH MDL=0,16	KPH MDL=0,16	KPH MDL=0,16	KPH MDL=0,16	KPH MDL=0,16
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	0,22	0,22	0,22	0,30	0,23	0,28
Dibenz[ah]anthracene	KPH MDL=0,16	KPH MDL=0,16	KPH MDL=0,16	KPH MDL=0,16	KPH MDL=0,16	KPH MDL=0,16
Benzo[ghi]perylene	0,20	0,20	0,20	0,29	0,24	0,28
Tổng PAHs	3,16	4,07	4,34	4,73	3,05	4,80
Hàm lượng NPD	12,90	19,97	15,74	54,74	51,75	52,23

KPH: Không phát hiện
MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích

TRƯỞNG PHÒNG
PHÒNG HOÁ HỌC MÔI TRƯỜNG

PHẠM THỊ TRANG VÂN

PHÓ GIÁM ĐỐC
CHỦ NHIỆM
VIỆN DẦU KHÍ VIỆT NAM
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU
VÀ PHÁT TRIỂN AN TOÀN
VÀ MÔI TRƯỜNG
DẦU KHÍ
TS. Bùi Hồng Diễm

1. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu thử
2. Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng
3. (*) Phương pháp được Vilas công nhận
4. (**) Kết quả do nhà thầu phụ thực hiện

Số: IDM-06/16

Ngày: 05/9/2016

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Bảng 5 Hàm lượng kim loại trong trầm tích (mg/kg)

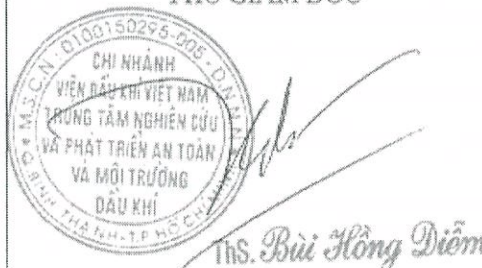
Trạm	Cu	Pb	Zn	Cd	Ba	Cr	As	Hg
SV1.1	4,54	18,61	69,33	1,24	606,17	47,49	5,55	0,071
SV1.2	4,40	18,71	69,14	1,31	602,60	47,27	4,52	0,036
SV1.3	4,60	19,00	67,74	1,27	591,34	46,59	5,46	0,030
SV2.1	2,57	16,92	67,55	1,29	545,02	45,32	4,91	0,017
SV2.2	2,81	16,07	65,13	1,25	525,90	45,15	5,17	0,017
SV2.3	2,89	17,10	65,38	1,31	548,28	45,69	4,55	0,015
SV3.1	3,89	17,47	64,89	1,15	392,32	45,07	3,47	0,020
SV3.2	3,92	16,34	65,06	1,09	399,88	45,29	4,02	0,013
SV3.3	3,79	16,34	64,26	1,06	396,39	44,68	4,11	0,016
SV4.1	2,04	17,70	70,87	1,47	434,45	47,35	6,57	0,015
SV4.2	2,21	18,63	68,32	1,36	434,62	47,18	7,29	0,014
SV4.3	2,35	18,44	66,96	1,38	433,97	46,84	7,84	0,013
SV5.1	2,04	18,29	70,21	1,44	428,99	49,07	6,38	0,023
SV5.2	2,04	17,81	67,54	1,41	435,24	48,74	7,25	0,018
SV5.3	2,21	17,07	66,88	1,40	429,07	48,64	6,54	0,017
SV6.1	2,08	18,22	66,83	1,42	428,28	46,71	7,20	0,008
SV6.2	2,23	17,87	66,58	1,39	432,99	47,16	6,78	0,008
SV6.3	2,18	18,48	66,41	1,42	435,40	47,24	7,15	0,006
SV7.1	3,47	16,69	62,55	1,29	385,46	45,73	6,50	0,010
SV7.2	3,47	16,25	62,27	1,29	379,93	45,09	6,20	0,009
SV7.3	3,48	16,11	61,77	1,23	382,12	45,10	6,73	0,009
SV8.1	3,75	18,70	65,94	1,23	409,88	46,20	5,96	0,013
SV8.2	3,94	18,05	64,86	1,25	411,86	46,44	5,53	0,007
SV8.3	4,06	17,53	65,21	1,23	412,16	46,63	5,47	0,010

TRƯỞNG PHÒNG
PHÒNG HOÁ HỌC MÔI TRƯỜNG



PHẠM THỊ TRANG VÂN

PHÓ GIÁM ĐỐC



CHI NHÁNH
VIỆN DẦU KHÍ VIỆT NAM
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU
VÀ PHÁT TRIỂN AN TOÀN
VÀ MÔI TRƯỜNG
DẦU KHÍ
ĐƯỜNG BUI THÁI HÒA - TP. HỒ CHÍ MINH

ThS. Bùi Hồng Diễm

1. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu thử
2. Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng
3. (*) Phương pháp được Vilas công nhận
4. (**) Kết quả do nhà thầu phụ thực hiện

Số: IDM-06/16

Ngày: 05/9/2016

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Bảng 5(tt) Hàm lượng kim loại trong trầm tích (mg/kg)

Trạm	Cu	Pb	Zn	Cd	Ba	Cr	As	Hg
SV9.1	2,10	17,55	63,10	1,35	599,38	43,26	5,37	0,007
SV9.2	2,23	18,18	62,41	1,33	600,82	43,42	5,52	0,006
SV9.3	2,15	17,16	62,44	1,30	590,98	43,55	6,12	0,007
SV10.1	2,21	17,18	63,70	1,37	394,51	44,00	6,11	0,008
SV10.2	2,29	17,65	62,50	1,35	395,32	44,10	7,14	0,008
SV10.3	2,24	18,38	63,62	1,46	393,26	45,11	6,99	0,010
SV11.1	3,16	18,92	61,97	1,71	322,46	43,67	8,49	0,006
SV11.2	3,48	18,91	60,60	1,72	319,56	44,11	8,76	0,006
SV11.3	3,43	18,49	59,33	1,70	313,86	43,66	7,68	0,005
SV12.1	3,49	17,81	61,41	1,25	316,27	42,23	6,68	0,008
SV12.2	3,72	16,62	60,27	1,24	317,77	42,60	7,26	0,004
SV12.3	3,76	16,47	58,95	1,26	317,28	42,00	6,64	0,009
SV13.1	3,74	14,47	57,75	1,05	353,97	43,28	4,93	KPH MDL=0,004
SV13.2	3,91	15,96	56,65	0,95	358,82	43,48	5,70	KPH MDL=0,004
SV13.3	3,95	14,80	56,72	0,97	362,33	43,65	5,31	KPH MDL=0,004
SV14.1	2,34	17,23	61,74	1,40	372,63	42,81	7,29	KPH MDL=0,004
SV14.2	2,27	17,28	61,66	1,41	364,43	42,84	7,30	0,006
SV14.3	2,33	17,27	61,35	1,44	371,05	42,86	6,89	0,005
SV15.1	2,16	15,37	55,54	1,46	313,69	42,15	6,60	KPH MDL=0,004
SV15.2	2,33	16,36	53,74	1,35	311,03	41,36	7,23	KPH MDL=0,004
SV15.3	2,39	17,19	54,87	1,37	313,34	42,17	6,22	KPH MDL=0,004

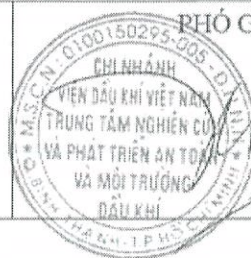
KPH: Không phát hiện;

MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích

TRƯỞNG PHÒNG
PHÒNG-HOÁ HỌC MÔI TRƯỜNG

Phạm Thị Trang Vân
PHẠM THỊ TRANG VÂN

PHÓ GIÁM ĐỐC



Bùi Hồng Diễm
ThS. Bùi Hồng Diễm

1. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu thử
2. Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng
3. (*) Phương pháp được Vilas công nhận
4. (***) Kết quả đo nhà thầu phụ thực hiện

Số: IDM-06/16

Ngày: 05/9/2016



**VIETNAM PETROLEUM INSTITUTE
RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTRE
FOR PETROLEUM SAFETY AND ENVIRONMENT**

Lot E2b-5, D1 Road, Saigon Hi-Tech Park, Tan Phu Ward, Dist. 9, HCMC
Tel: 84-8-355 66 075 - Fax: 84-8-355 66 076 - Email: cpse@vpi.pvn.vn
Website : www.cpse.com.vn

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Bảng 5(tt) Hàm lượng kim loại trong trầm tích (mg/kg)

Trạm	Cu	Pb	Zn	Cd	Ba	Cr	As	Hg
SV16.1	1,60	17,68	65,19	1,43	338,94	45,85	6,52	KPH MDL=0,004
SV16.2	1,61	17,26	63,92	1,44	338,37	45,73	7,15	KPH MDL=0,004
SV16.3	1,66	17,08	63,01	1,45	334,22	45,25	7,54	KPH MDL=0,004
SV17.1	3,92	11,20	67,63	0,51	426,70	39,20	5,29	0,007
SV17.2	4,10	11,12	68,06	0,53	430,20	39,74	5,46	0,008
SV17.3	4,15	11,70	67,55	0,51	412,83	42,66	5,53	0,007
O1.1	6,12	23,69	82,76	1,88	363,81	51,77	22,49	KPH MDL=0,004
O1.2	6,53	22,67	80,40	1,91	363,23	51,63	22,87	KPH MDL=0,004
O1.3	6,72	23,84	81,11	1,88	366,16	52,54	23,58	KPH MDL=0,004
O2.1	3,80	18,39	77,37	1,33	384,73	48,44	16,65	KPH MDL=0,004
O2.2	3,78	18,61	74,98	1,21	379,64	48,01	17,97	KPH MDL=0,004
O2.3	4,04	18,33	77,12	1,20	383,79	48,35	17,48	KPH MDL=0,004
O3.1	4,59	18,60	80,84	1,52	363,04	48,35	19,41	KPH MDL=0,004
O3.2	4,98	19,22	80,04	1,53	371,64	48,88	20,57	KPH MDL=0,004
O3.3	4,96	17,37	79,80	1,49	367,83	48,90	20,17	KPH MDL=0,004
O4.1	1,74	15,64	54,59	<0,2	294,49	32,84	58,95	-
O4.2	1,79	16,31	56,17	<0,2	274,59	34,11	62,53	-
O4.3	1,54	15,68	55,14	<0,2	296,12	33,53	60,26	-

KPH: Không phát hiện;

MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích

TRƯỞNG PHÒNG
PHÒNG HOÁ HỌC MÔI TRƯỜNG

PHẠM THỊ TRANG VÂN

PHÓ GIÁM ĐỐC



1. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu thử
2. Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng
3. (*) Phương pháp được Vilas công nhận
4. (**) Kết quả do nhà thầu phụ thực hiện



VIETNAM PETROLEUM INSTITUTE
RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTRE
FOR PETROLEUM SAFETY AND ENVIRONMENT

Lot E2b-5, D1 Road, Saigon Hi-Tech Park, Tan Phu Ward, Dist. 9, HCMC
Tel: 84-8-355 66 075 - Fax: 84-8-355 66 076 - Email: cpse@vpi.pvn.vn
Website : www.cpse.com.vn

Số: IDM-06/16
Ngày: 05/9/2016

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Bảng 5(tt) Hàm lượng kim loại trong trầm tích (mg/kg)

Trạm	Cu	Pb	Zn	Cd	Ba	Cr	As	Hg
DN1.1	1,80	15,19	63,63	0,94	383,65	39,88	10,56	0,005
DN1.2	1,90	14,49	61,89	0,95	382,40	39,87	10,97	0,005
DN1.3	2,03	15,51	61,67	0,96	371,80	39,82	11,31	0,007
DN2.1	2,82	14,37	58,57	0,71	463,29	38,31	8,09	0,009
DN2.2	2,93	14,98	58,27	0,72	467,17	38,64	8,67	0,005
DN2.3	3,13	14,22	58,21	0,77	463,17	38,66	8,50	0,009
DN3.1	3,91	15,84	66,61	0,83	411,79	45,20	9,44	0,009
DN3.2	3,91	15,94	65,72	0,78	414,50	44,83	10,49	0,009
DN3.3	3,99	15,76	66,89	0,81	416,54	45,59	10,54	0,008
DN4.1	1,92	14,12	58,54	0,78	350,66	36,86	9,61	0,006
DN4.2	2,14	13,60	56,07	0,72	340,93	37,13	10,15	KPH MDL=0,004
DN4.3	2,23	12,93	55,26	0,70	344,43	36,70	10,40	KPH MDL=0,004
DN5.1	2,24	16,36	69,11	0,87	406,32	43,42	10,16	KPH MDL=0,004
DN5.2	2,23	15,83	69,33	0,91	405,93	43,60	10,81	0,005
DN5.3	2,27	15,11	68,23	0,83	407,03	43,05	10,93	0,005
DN6.1	1,93	13,68	60,07	0,82	365,17	37,62	9,84	KPH MDL=0,004
DN6.2	2,30	14,89	57,46	0,82	358,71	37,66	10,66	KPH MDL=0,004
DN6.3	2,18	14,81	58,38	0,78	362,15	37,90	10,41	KPH MDL=0,004
DN7.1	1,92	17,43	61,60	0,96	398,76	39,33	10,95	KPH MDL=0,004
DN7.2	1,80	16,37	64,50	0,93	396,12	38,76	10,33	KPH MDL=0,004
DN7.3	1,93	16,73	64,51	0,91	399,35	39,06	11,23	KPH MDL=0,004

KPH: Không phát hiện

MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích

TRƯỞNG PHÒNG
PHÒNG HOÁ HỌC MÔI TRƯỜNG

PHẠM THỊ TRANG VÂN

PHÓ GIÁM ĐỐC



Ms. Bùi Hồng Diễm

1. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu thử
2. Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng
3. (*) Phương pháp được Vilas công nhận
4. (***) Kết quả do nhà thầu phụ thực hiện



**VIETNAM PETROLEUM INSTITUTE
RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTRE
FOR PETROLEUM SAFETY AND ENVIRONMENT**

Lot E2b-5, D1 Road, Saigon Hi-Tech Park, Tan Phu Ward, Dist. 9, HCMC
Tel: 84-8-355 66 075 - Fax: 84-8-355 66 076 - Email: cpse@vpi.pvn.vn
Website : www.cpse.com.vn

Số: IDM-06/16

Ngày: 05/9/2016

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Bảng 5(tt) Hàm lượng kim loại trong trầm tích (mg/kg)

Trạm	Cu	Pb	Zn	Cd	Ba	Cr	As	Hg
DN8.1	2,06	12,30	50,44	0,80	311,05	32,90	8,44	KPH MDL=0,004
DN8.2	2,34	11,64	48,16	0,62	306,29	32,40	8,93	KPH MDL=0,004
DN8.3	2,21	11,32	47,06	0,69	301,18	31,87	9,03	KPH MDL=0,004
DN9.1	2,22	18,42	69,16	0,99	392,27	37,76	10,67	KPH MDL=0,004
DN9.2	2,41	18,86	67,54	0,97	391,14	37,73	10,43	KPH MDL=0,004
DN9.3	2,46	17,35	65,64	0,93	387,55	36,91	9,71	0,004
DN10.1	2,54	15,22	50,10	0,74	414,34	31,98	8,45	KPH MDL=0,004
DN10.2	2,73	14,93	49,43	0,69	415,26	32,15	7,31	KPH MDL=0,004
DN10.3	2,68	14,71	48,54	0,66	408,77	31,90	7,97	KPH MDL=0,004
DN11.1	1,85	16,30	56,67	0,99	356,98	36,60	10,94	KPH MDL=0,004
DN11.2	1,99	15,80	54,44	0,95	353,04	36,46	11,59	KPH MDL=0,004
DN11.3	2,08	15,98	53,09	0,90	349,01	35,94	11,03	0,004
DN12.1	3,08	16,11	60,39	1,00	368,63	40,34	11,56	0,005
DN12.2	3,10	16,99	60,58	0,95	372,21	41,23	12,18	KPH MDL=0,004
DN12.3	3,15	17,14	59,45	0,95	369,33	40,45	12,07	0,005
DN13.1	2,16	21,43	62,87	1,18	489,81	40,70	12,96	KPH MDL=0,004
DN13.2	2,42	21,86	62,30	1,25	488,88	40,99	13,83	KPH MDL=0,004
DN13.3	2,10	15,35	54,87	0,90	464,00	38,90	13,67	KPH MDL=0,004

KPH: Không phát hiện

MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích

TRƯỞNG PHÒNG
PHÒNG HOÁ HỌC MÔI TRƯỜNG

PHẠM THỊ TRANG VÂN

PHÓ GIÁM ĐỐC



ThS. Bùi Hồng Diễm

1. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu thử
2. Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng
3. (*) Phương pháp được Vilas công nhận
4. (**) Kết quả do nhà thầu phụ thực hiện



**VIETNAM PETROLEUM INSTITUTE
RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTRE
FOR PETROLEUM SAFETY AND ENVIRONMENT**

Lot E2b-5, D1 Road, Saigon Hi-Tech Park, Tan Phu Ward, Dist. 9, HCMC
Tel: 84-8-355 66 075 - Fax: 84-8-355 66 076 - Email: cpse@vpi.pvn.vn
Website : www.cpse.com.vn

Số: IDM-06/16
Ngày: 05/9/2016

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Bảng 5(tt) Hàm lượng kim loại trong trầm tích (mg/kg)

Trạm	Cu	Pb	Zn	Cd	Ba	Cr	As	Hg
DN14.1	1,55	14,47	57,21	0,99	357,31	37,61	10,37	KPH MDL=0,004
DN14.2	1,96	14,46	57,73	1,11	353,76	39,35	10,96	0,006
DN14.3	1,90	14,82	55,35	1,02	354,21	37,72	11,25	0,006
DN15.1	4,70	16,49	65,10	0,75	543,42	44,21	11,87	KPH MDL=0,004
DN15.2	4,60	15,20	63,30	0,66	535,48	43,63	12,42	0,005
DN15.3	4,79	15,53	63,47	0,72	532,90	44,01	12,48	KPH MDL=0,004
DN16.1	4,10	15,66	68,25	0,77	550,88	44,40	8,49	0,006
DN16.2	4,83	15,78	64,91	0,76	549,63	44,86	8,30	0,005
DN16.3	4,75	15,91	63,26	0,71	541,68	44,27	8,97	0,009
DN17.1	2,54	18,58	61,87	1,08	380,98	41,31	11,71	0,008
DN17.2	2,48	17,51	61,85	1,04	388,54	41,60	12,33	0,008
DN17.3	2,54	17,52	61,91	1,15	380,08	41,67	11,92	0,007
R1.1	19,88	18,28	116,14	0,80	352,60	61,48	8,07	0,014
R1.2	20,67	17,77	116,12	0,90	352,79	60,40	8,30	0,017
R1.3	20,73	18,14	111,81	0,82	349,14	60,39	9,01	0,017
R2.1	4,05	15,09	60,97	0,76	354,99	38,28	8,43	KPH MDL=0,004
R2.2	4,35	13,74	60,51	0,73	351,74	39,18	9,22	0,005
R2.3	4,47	15,41	60,15	0,73	356,14	39,15	8,78	KPH MDL=0,004
R3.1	6,50	18,63	63,82	1,28	365,56	35,90	15,33	0,004
R3.2	6,56	17,59	62,50	1,25	357,48	35,85	15,80	0,005
R3.3	6,41	17,87	63,16	1,20	364,49	36,05	16,16	KPH MDL=0,004

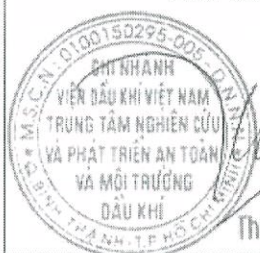
KPH: Không phát hiện

MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích

TRƯỞNG PHÒNG
PHÒNG HOÁ HỌC MÔI TRƯỜNG

PHẠM THỊ TRANG VÂN

PHÓ GIÁM ĐỐC



ThS. Bùi Hồng Diễm

1. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu thử
2. Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng
3. (*) Phương pháp được Vilas công nhận
4. (**) Kết quả do nhà thầu phụ thực hiện



**VIETNAM PETROLEUM INSTITUTE
RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTRE
FOR PETROLEUM SAFETY AND ENVIRONMENT**

Lot E2b-5, D1 Road, Saigon Hi-Tech Park, Tan Phu Ward, Dist. 9, HCMC
Tel: 84-8-355 66 075 - Fax: 84-8-355 66 076 - Email: cpse@vpi.pvn.vn
Website : www.cpse.com.vn

Số: IDM-06/16
Ngày: 05/9/2016

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Bảng 6 Kết quả phân tích chất lượng nước biển

Trạm	Thông số						
	TSS ^(*) (mg/l)	THC (mg/l)	TOC ^(**) (mg/l)	pH ^(*)	T (°C)	Độ mặn (%)	DO (mg/l)
SV1	1,1	0,019	1,95	7,9	28	3,2	6,1
SV3	2,7	0,015	2,11	7,9	28	3,2	6,2
SV5	4,0	0,021	2,05	7,9	28	3,2	6,1
DN1	0,9	0,016	1,97	7,9	28	3,2	6,2
DN3	2,3	0,011	1,88	7,9	27	3,3	6,2
DN5	4,6	0,017	1,97	7,9	28	3,3	6,1
O1	2,8	0,018	2,05	7,9	28	3,3	6,0
O2	2,2	0,022	2,23	7,9	28	3,2	5,9
O3	1,6	0,024	2,22	7,9	28	3,2	6,0
R1	1,9	0,013	2,05	7,9	28	3,2	6,2
R2	2,4	0,018	2,06	7,9	28	3,3	6,1
R3	1,2	0,015	2,10	7,9	27	3,2	6,2

TRƯỞNG PHÒNG
PHÒNG HOÁ HỌC MÔI TRƯỜNG

PHẠM THỊ TRANG VÂN

PHÓ GIÁM ĐỐC



ThS. Bùi Hồng Diễm

1. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu thử
2. Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng
3. (*) Phương pháp được Vilas công nhận
4. (**) Kết quả do nhà thầu phụ thực hiện

Số: IDM-06/16
Ngày: 05/9/2016

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Bảng 7 Hàm lượng kim loại trong nước biển (mg/l)

Trạm	Cu	Pb	Zn	Cd	Ba	Cr	As	Hg
SV1	KPH MDL=0,002	KPH MDL=0,003	0,004	KPH MDL=0,001	0,007	0,015	KPH MDL=0,0002	KPH MDL=0,0001
SV3	KPH MDL=0,002	KPH MDL=0,003	0,003	KPH MDL=0,001	0,007	0,017	KPH MDL=0,0002	KPH MDL=0,0001
SV5	KPH MDL=0,002	KPH MDL=0,003	0,003	KPH MDL=0,001	0,007	0,017	KPH MDL=0,0002	KPH MDL=0,0001
DN1	KPH MDL=0,002	KPH MDL=0,003	0,003	KPH MDL=0,001	0,007	0,016	KPH MDL=0,0002	KPH MDL=0,0001
DN3	KPH MDL=0,002	KPH MDL=0,003	0,002	KPH MDL=0,001	0,006	0,016	KPH MDL=0,0002	KPH MDL=0,0001
DN5	KPH MDL=0,002	KPH MDL=0,003	0,002	KPH MDL=0,001	0,006	0,017	KPH MDL=0,0002	KPH MDL=0,0001
R1	KPH MDL=0,002	KPH MDL=0,003	0,011	KPH MDL=0,001	0,006	0,016	KPH MDL=0,0002	KPH MDL=0,0001
R2	KPH MDL=0,002	KPH MDL=0,003	0,006	KPH MDL=0,001	0,006	0,017	KPH MDL=0,0002	KPH MDL=0,0001
R3	KPH MDL=0,002	KPH MDL=0,003	0,007	KPH MDL=0,001	0,006	0,017	KPH MDL=0,0002	KPH MDL=0,0001
O1	KPH MDL=0,002	KPH MDL=0,003	0,003	KPH MDL=0,001	0,006	0,016	KPH MDL=0,0002	KPH MDL=0,0001
O2	KPH MDL=0,002	KPH MDL=0,003	0,002	KPH MDL=0,001	0,006	0,015	KPH MDL=0,0002	KPH MDL=0,0001
O3	KPH MDL=0,002	KPH MDL=0,003	0,004	KPH MDL=0,001	0,007	0,015	KPH MDL=0,0002	KPH MDL=0,0001

KPH: Không phát hiện

MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích

TRƯỞNG PHÒNG
PHÒNG HOÁ HỌC MÔI TRƯỜNG



PHẠM THỊ TRANG VÂN

PHÓ GIÁM ĐỐC



ThS. Bùi Hồng Diễm

1. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu thử
2. Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng
3. (*) Phương pháp được Vilas công nhận
4. (**) Kết quả do nhà thầu phụ thực hiện





VIETNAM PETROLEUM INSTITUTE
RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTRE
FOR PETROLEUM SAFETY AND ENVIRONMENT

Lot E2b-5, D1 Road, Saigon Hi-Tech Park, Tan Phu Ward, Dist. 9, HCMC
Tel: 84-8-355 66 075 - Fax: 84-8-355 66 076 - Email: cpse@vpi.pvn.vn
Website : www.cpse.com.vn

Số: IDM-06/16
Ngày: 05/9/2016

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Bảng 8 Phương pháp phân tích		
STT	Thông số quan trắc	Phương pháp phân tích
Nước biển		
1	Nhiệt độ	HD.CPSE.HM.87
2	pH ^(*)	
3	Độ mặn	
4	DO	
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ^(*)	HD.CPSE.HM.48 (Ref. SMEWW 2540D)
6	Tổng hàm lượng hydrocarbon (THC) ^(*)	HD.CPSE.HM.51 (Ref. SMEWW 5520C)
7	Tổng Carbon hữu cơ (TOC)	TCVN 6634-2000 (ISO 8245:1999)
8	Cu ^(*)	QT.CPSE.HM.41 (Ref. SMEWW 3120B)
9	Pb ^(*)	
10	Zn ^(*)	
11	Cr ^(*)	
12	Hg ^(*)	
13	Ba ^(*)	
14	Cd ^(*)	
15	As ^(*)	
TRƯỞNG PHÒNG PHÒNG HOÁ HỌC MÔI TRƯỜNG		PHÓ GIÁM ĐỐC
 PHẠM THỊ TRANG VÂN		 ThS. Bùi Hồng Diễm
1. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu thử 2. Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng 3. (*) Phương pháp được Vilas công nhận 4. (**) Kết quả đo nhà thầu phụ thực hiện		



VIETNAM PETROLEUM INSTITUTE
RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTRE
FOR PETROLEUM SAFETY AND ENVIRONMENT

Lot E2b-5, D1 Road, Saigon Hi-Tech Park, Tan Phu Ward, Dist. 9, HCMC
Tel: 84-8-355 66 075 - Fax: 84-8-355 66 076 - Email: cpse@vpi.pvn.vn
Website : www.cpse.com.vn

Số: IDM-06/16
Ngày: 05/9/2016

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Bảng 8(tt) Phương pháp phân tích		
STT	Thông số quan trắc	Phương pháp phân tích
Trầm tích		
1	Phân bố độ hạt	HD.CPSE.HM.46 (Ref. ISO/DIS 13320)
2	THC	QT.CPSE.HM.09 QT.CPSE.HM.14 (Ref. ASTM-D5739-95)
3	PAH ^(*)	QT.CPSE.HM.24 (Ref. SMEWW 6440C và 6410B) ISO 18287:2006
4	Vật chất hữu cơ (VCHC) ^(*)	QT.CPSE.HM.10 (Ref. ASTM-D2974-87) ISO 11465:1993; EN 15935:2012
5	Cu ^(*)	QT.CPSE.HM.45 (Ref. ISO 14869 2001 Ref. TCVN 7370-1 2004)
6	Pb ^(*)	
7	Zn ^(*)	
8	Cr ^(*)	
9	Hg ^(*)	
10	Ba ^(*)	
11	Cd ^(*)	
12	As ^(*)	
TRƯỜNG PHÒNG PHÒNG HOÁ HỌC MÔI TRƯỜNG		PHÓ GIÁM ĐỐC
 PHẠM THỊ TRANG VÂN		 ThS. Bùi Hồng Diễm
1. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu thử 2. Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng 3. (*) Phương pháp được Vilas công nhận 4. (**) Kết quả do nhà thầu phụ thực hiện		



VIETNAM PETROLEUM INSTITUTE
RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTRE
FOR PETROLEUM SAFETY AND ENVIRONMENT



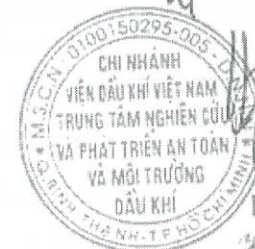
Lot E2b-5, D1 Road, Saigon Hi-Tech Park, Tan Phu Ward, Dist. 9, HCMC
Tel: 84-8-355 66 075 - Fax: 84-8-355 66 076 - Email: cpse@vpi.pvn.vn
Website: www.cpse.com.vn

BM.CPSE.SH.01.01 Phiếu trả kết quả phân tích

Số: IDM-06/16

Ngày: 05/9/2016

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

<p>1. Tên khách hàng: Công ty Idemitsu Oil & Gas Co., Ltd (Idemitsu)</p> <p>2. Địa chỉ: Tầng 28, Tòa nhà Vietcombank, 05 Công trường Mê Linh, Phường Bến Nghé, Quận 1, Tp.HCM</p> <p>3. Địa điểm lấy mẫu: 41 trạm khảo sát khu vực mỏ Sao Vàng – Đại Nguyệt</p> <p>4. Loại mẫu: Sinh vật đáy</p> <p>5. Số lượng mẫu: 200 mẫu</p> <p>6. Phương pháp phân tích: SOP R3-QA500 & SOP R3-QA501(EPA, 2001)</p> <p>7. Ngày nhận mẫu: 04/7/2016</p> <p>8. Ngày hẹn trả khách hàng: 05/9/2016</p> <p>9. Kết quả phân tích: Xin vui lòng xem kết quả ở trang 2-3.</p>	
<p>P. TRƯỞNG PHÒNG SINH HỌC</p>  <p>NGUYỄN TRUNG TÌNH</p>	<p>GIÁM ĐỐC</p>  <p>PHÓ GIÁM ĐỐC Hoàng Châu Lộc</p> 
<p>1. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu thử</p> <p>2. Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng</p> <p>3. (*) Phương pháp được Vilas công nhận</p> <p>4. (***) Kết quả do nhà thầu phụ thực hiện</p>	

Đz





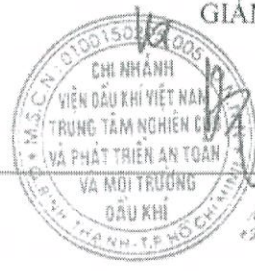
VIETNAM PETROLEUM INSTITUTE
RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTRE
FOR PETROLEUM SAFETY AND ENVIRONMENT

Lot E2b-5, D1 Road, Saigon Hi-Tech Park, Tan Phu Ward, Dist. 9, HCMC
Tel: 84-8-355 66 075 - Fax: 84-8-355 66 076 - Email: cpse@vpi.pvn.vn
Website: www.cpse.com.vn

BM.CPSE.SH.01.01 Phiếu trả kết quả phân tích

Số: IDM-06/16
Ngày: 05/9/2016

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Quần xã sinh vật đáy xung quanh khu vực giàn Sao Vàng và đường ống							
Trạm	Số loài (0.5m ²)	Mật độ (ct/m ²)	Sinh khối (g/m ²)	H(s)	J	C	ES50
250m							
SV1	35	166	1.98	4.55	0.89	0.06	26
SV2	46	224	2.03	4.93	0.89	0.05	32
SV3	32	108	1.42	4.70	0.94	0.05	30
SV4	31	194	2.70	3.68	0.74	0.18	22
Trung bình	36	173	2.03	4.47	0.87	0.09	28
500m							
SV5	29	138	0.82	4.39	0.90	0.07	26
SV6	35	210	1.55	4.01	0.78	0.13	24
SV7	41	174	0.95	4.87	0.91	0.05	31
SV8	24	108	0.59	4.12	0.90	0.08	23
Trung bình	32	158	0.98	4.35	0.87	0.08	26
1000m							
SV9	33	194	1.56	4.72	0.94	0.05	28
SV10	23	156	1.13	3.65	0.81	0.15	19
SV11	33	128	1.86	4.61	0.91	0.06	28
SV12	35	166	0.79	4.68	0.91	0.05	27
Trung bình	31	161	1.33	4.42	0.89	0.07	26
2000m							
SV13	22	80	2.03	4.08	0.92	0.08	22
SV14	38	158	1.24	4.88	0.93	0.04	30
SV15	35	140	0.65	4.79	0.93	0.04	29
SV16	33	152	1.09	4.62	0.92	0.05	27
Trung bình	32	133	1.25	4.59	0.92	0.05	27
4000m							
SV17	27	100	0.53	4.35	0.91	0.07	27
Sao Vàng	32	153	1.35	4.45	0.89	0.07	27
Đường ống							
O1	20	64	1.23	4.07	0.94	0.07	20
O2	31	100	1.45	4.63	0.93	0.06	31
O3	30	106	0.98	4.76	0.97	0.04	29
O4	21	58	0.81	4.21	0.96	0.06	21
P. TRƯỞNG PHÒNG SINH HỌC				GIÁM ĐỐC			
 NGUYỄN TRUNG TÌNH				 PHÓ GIÁM ĐỐC Hoàng Chải Lộc			
							
1. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu thử 2. Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng 3. (*) Phương pháp được Vilas công nhận 4. (***) Kết quả đo nhà thầu phụ thực hiện							



CPSE
VPI
ISO 9001:2008

VIETNAM PETROLEUM INSTITUTE
RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTRE
FOR PETROLEUM SAFETY AND ENVIRONMENT



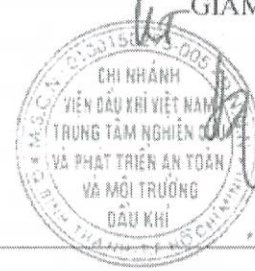
Lot E2b-5, D1 Road, Saigon Hi-Tech Park, Tan Phu Ward, Dist. 9, HCMC
Tel: 84-8-355 66 075 - Fax: 84-8-355 66 076 - Email: cpse@vpi.pvn.vn
Website: www.cpse.com.vn

BM.CPSE.SH.01.01 Phiếu trả kết quả phân tích

Số: IDM-06/16
Ngày: 05/9/2016

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Quần xã sinh vật đáy xung quanh khu vực giàn Đại Nguyện							
Trạm	Số loài (0.5m ²)	Mật độ (ct/m ²)	Sinh khối (g/m ²)	H(s)	J	C	ES50
250m							
DN1	38	216	2.22	4.56	0.87	0.06	26
DN2	26	96	0.90	4.48	0.95	0.05	26
DN3	18	54	0.39	3.78	0.91	0.11	18
DN4	30	128	0.52	4.25	0.87	0.08	25
Trung bình	28	124	1.00	4.27	0.90	0.08	24
500m							
DN5	23	1852	71.87	0.40	0.09	0.92	3
DN6	29	136	1.31	4.45	0.92	0.06	25
DN7	35	142	0.60	4.65	0.91	0.06	28
DN8	35	104	1.28	4.90	0.96	0.04	34
Trung bình	31	559	18.76	3.60	0.72	0.27	23
1000m							
DN9	24	154	1.99	3.39	0.74	0.19	19
DN10	32	142	0.61	4.63	0.93	0.05	27
DN11	25	152	0.54	3.78	0.81	0.13	20
DN12	32	150	0.45	4.59	0.92	0.05	26
Trung bình	28	150	0.90	4.10	0.85	0.11	23
2000m							
DN13	28	104	1.53	4.53	0.94	0.05	27
DN14	25	110	1.63	4.29	0.92	0.06	24
DN15	19	2656	110.17	0.25	0.06	0.95	2
DN16	25	86	0.41	4.28	0.92	0.07	25
Trung bình	24	739	28.44	3.34	0.71	0.28	20
4000m							
DN17	31	118	1.026	4.41	0.89	0.07	28
Đại Nguyện Platform	28	376	11.61	3.86	0.80	0.18	23

<p>P. TRƯỞNG PHÒNG SINH HỌC</p>  <p>NGUYỄN TRUNG TÌNH</p>	<p>GIÁM ĐỐC</p>  <p>PHÓ GIÁM ĐỐC Hoàng Châu Lộc</p> 
--	---

1. Các kết quả ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu thử
2. Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng
3. (*) Phương pháp được Vilas công nhận
4. (***) Kết quả do nhà thầu phụ thực hiện

Phụ lục 4

Kết quả mô hình lan truyền Condensate/Diesel