

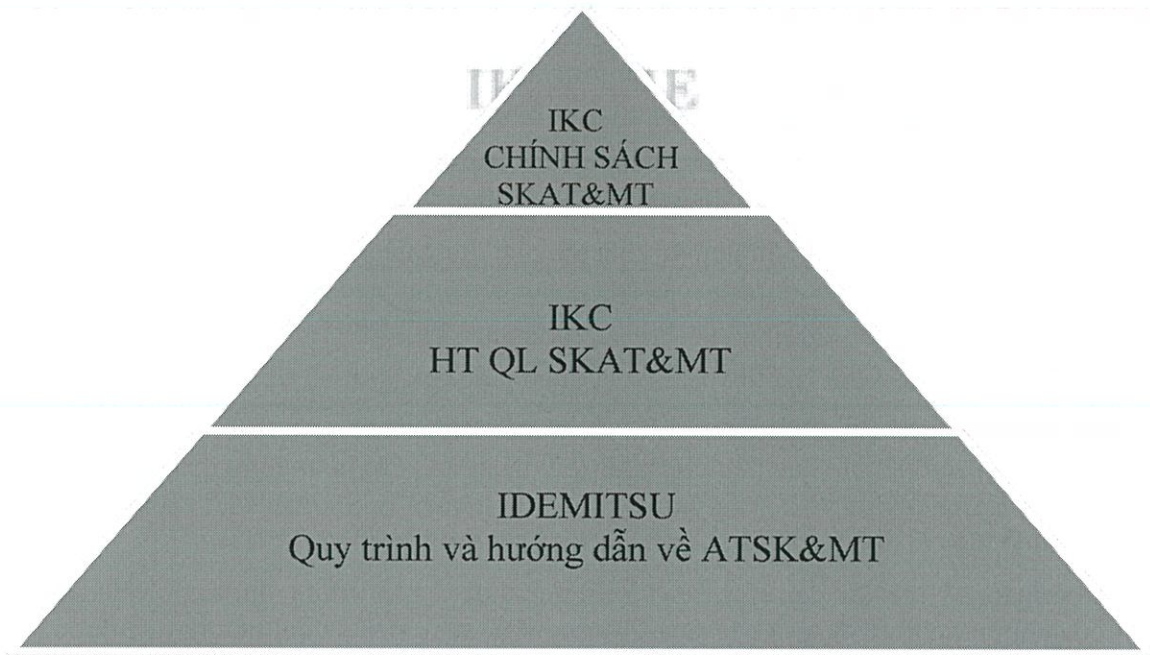
## CHƯƠNG 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

### 5.1 CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG

#### 5.1.1 Chính sách ATSKMT

Chính sách về sức khỏe, an toàn và môi trường (SKAT&MT) của Idemitsu đã được phát triển để đảm bảo có thể tiếp cận hệ thống quản lý SKAT&MT của tất cả các hoạt động của công ty trên toàn thế giới. Dự án SV-ĐN sẽ áp dụng chính sách đó nhằm bảo đảm các giai đoạn lắp đặt, vận hành và tháo dỡ mỏ của Dự án được thực hiện một cách an toàn, an ninh và giảm thiểu tác động môi trường. Chính sách này thể hiện sự cam kết tuân thủ các quy định phù hợp của Việt Nam về an toàn, sức khỏe và môi trường, cũng như các tiêu chuẩn chung của Tập đoàn.

Chính sách SKAT&MT được thể hiện như bên dưới.



## **Chính sách về Sức khỏe, An toàn và Môi trường cho Hoạt động thăm dò & khai thác**

**(Thuộc chính sách Sức khỏe, an toàn và môi trường của IDEMITSU)**

### **1. Nguyên tắc**

Chúng tôi hướng tới mục tiêu bảo vệ môi trường và góp phần làm cho xã hội phồn vinh theo phương châm “hòa hợp với môi trường và cộng đồng toàn cầu”, phù hợp với nguyên tắc chung của Tập đoàn Idemitsu Kosan về “Triết lý quản lý”, “Nguyên tắc chung về an toàn” và “Nguyên tắc chung về môi trường toàn cầu”, nhận thức rằng trái đất này nơi mà con người, loài vật và cây cối đang sinh sống, là không thể thay thế được và các bản sắc văn hóa và các hoạt động cộng đồng cần được tôn trọng.

### **2. Chính sách**

Hệ thống quản lý Sức khỏe, An toàn và Môi trường (SKAT&MT) của Công ty là nền tảng để thực hiện các chính sách về SKAT&MT sau đây nhằm thực hiện các nhiệm vụ của Công ty là thăm dò, khai thác và phân phối các nguồn tài nguyên dầu khí.

- Chúng tôi sẽ giảm thiểu các tai nạn lao động và tác động xấu tới môi trường bằng các biện pháp phòng ngừa như sử dụng các thiết bị, vật tư và công nghệ phù hợp nhất cũng như lập kế hoạch với các phương án tối ưu, và cân nhắc kỹ lưỡng tới các rủi ro hiện hữu trong các hoạt động của Công ty.
- Chúng tôi sẽ duy trì một tiêu chuẩn cao về bảo vệ sức khỏe và vệ sinh lao động và bảo đảm một môi trường lao động tốt cho các nhân viên.
- Chúng tôi sẽ giảm thiểu khí thải và chất thải, sử dụng năng lượng và các nguồn tài nguyên có hiệu quả và lựa chọn các sản phẩm cũng như các dịch vụ thân thiện với môi trường để giảm thiểu các tác động xấu đối với môi trường.
- Chúng tôi sẽ tuân thủ các quy định của pháp luật và quy định khác mà chúng tôi tham gia.
- Chúng tôi sẽ thiết lập các tiêu chuẩn & quy trình cho các hoạt động của Công ty. Chúng tôi sẽ duy trì và liên tục cải tiến hệ thống quản lý SKAT&MT, và sẽ phấn đấu liên tục cải thiện kết quả thực hiện công tác quản lý SKAT&MT.
- Chúng tôi sẽ thiết lập các mục tiêu và chỉ tiêu thực tế nhất để đạt được các yêu cầu của chính sách về SKAT&MT của Công ty. Các mục tiêu và chỉ tiêu này sẽ được định kỳ xem xét để đảm bảo sự nhất quán với các chính sách về SKAT&MT.

Tháng 7 năm 2015

Seiji Chiba (Đã ký)

Giám đốc điều hành, Tổng Giám đốc, Phòng Thăm dò & khai thác

Công ty Idemitsu Kosan

**Hình 5.1. Chính sách về sức khỏe, an toàn và môi trường của Công ty thăm dò & khai thác Idemitsu**



**Chính sách Sức khỏe, An toàn và Môi trường của Công ty Idemitsu Việt Nam**  
**Chính sách SKAT&MT của Văn phòng TP. HCM**

**Công ty Idemitsu Kosan Co., Ltd., Thăm dò và khai thác**

Hệ thống quản lý Sức khỏe, An toàn và Môi trường (SKAT&MT) của Công ty là nền tảng để thực hiện các chính sách về SKAT&MT sau đây nhằm thực hiện các nhiệm vụ của Công ty là thăm dò, khai thác và phân phối các nguồn tài nguyên dầu khí.

Chúng tôi sẽ đạt được điều này thông qua:

- Giảm thiểu các tai nạn lao động và tác động xấu tới môi trường bằng các biện pháp phòng ngừa như sử dụng các thiết bị, vật tư và công nghệ phù hợp nhất cũng như lập kế hoạch với các phương án tối ưu, và cân nhắc kỹ lưỡng tới các rủi ro hiện hữu trong các hoạt động của Công ty.
- Duy trì một tiêu chuẩn cao về bảo vệ sức khỏe và vệ sinh lao động và bảo đảm một môi trường lao động tốt cho các nhân viên.
- Giảm thiểu khí thải và chất thải, sử dụng năng lượng và các nguồn tài nguyên có hiệu quả và lựa chọn các sản phẩm cũng như các dịch vụ thân thiện với môi trường để giảm thiểu các tác động xấu đối với môi trường.
- Tuân thủ các quy định của pháp luật và quy định khác mà chúng tôi tham gia.
- Thiết lập các tiêu chuẩn & quy trình cho các hoạt động của Công ty tại Việt Nam.
- Duy trì và liên tục cải tiến hệ thống quản lý SKAT&MT.
- Phấn đấu liên tục cải thiện kết quả thực hiện công tác quản lý SKAT&MT.
- Thiết lập các mục tiêu và chỉ tiêu thực tế nhất để đạt được các yêu cầu của chính sách về SKAT&MT của Công ty.
- Định kỳ xem xét các mục tiêu và chỉ tiêu của công ty để đảm bảo sự nhất quán với các chính sách về SKAT&MT.

Tháng 01 năm 2016

Manabu Matsuda

Tổng giám đốc Văn phòng Hồ Chí Minh

Công ty Idemitsu Kosan Co., Ltd., Phòng Thăm dò & khai thác.

**Hình 5.2. Chính sách về sức khỏe, an toàn và môi trường của Idemitsu Việt Nam**

### 5.1.2 Hệ thống Quản lý ATSKMT

Hệ thống sức khỏe, an toàn và môi trường (SKAT&MT) của Idemitsu được xây dựng để thực hiện các Chính sách về hoạt động an toàn đã được đề ra. Nó xác định rõ mục tiêu chiến lược, tổ chức, trách nhiệm, quy định và nguồn lực cần thiết để quản lý an toàn, sức khỏe, môi trường liên quan đến các hoạt động của Idemitsu. Hệ thống ATSKMT này được áp dụng cho các hoạt động thăm dò và khai thác dầu khí của Idemitsu ở Việt Nam, bao gồm cả Dự án Phát triển Mỏ SV-ĐN.

Quản lý môi trường của dự án sẽ được tích hợp chặt chẽ vào Hệ thống quản lý SKAT&MT của Idemitsu. Nội dung quản lý môi trường trong hệ thống sẽ được cụ thể hóa bằng các kế hoạch, quy trình, hướng dẫn, tài liệu chuyên môn và các hoạt động nhằm bảo đảm thực hiện thành công các mục tiêu và yêu cầu môi trường được đề ra một cách có hệ thống và tin cậy.

### 5.1.3 Chương trình quản lý môi trường cho dự án

Dựa trên chính sách, hệ thống quản lý và quy trình SKAT&MT cũng như các khía cạnh môi trường trong quá trình thực hiện Dự án, Idemitsu xây dựng một chương trình quản lý môi trường cho toàn bộ hoạt động của dự án, nội dung tóm tắt được trình bày trong các **Bảng 5.1** và **Bảng 5.2**.



**Bảng 5.1. Chương trình quản lý môi trường cho Dự án PTM SV-ĐN**

| Hoạt động của Dự án  | Tác động môi trường   | Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường   | Kinh phí thực hiện                       | Thời gian thực hiện | Trách nhiệm thực hiện              | Trách nhiệm giám sát      |
|--|---|---|--|---------------------|------------------------------------|---------------------------|
| <b>1. GIAI ĐOẠN THI CÔNG, LẮP ĐẶT VÀ NGHIỆM THU</b>                                  |   |   |  |                     |                                    |                           |
| - Hoạt động của máy phát điện và động cơ trên sà lan/tàu lắp đặt và tàu cung ứng,... | - Ảnh hưởng đến chất lượng không khí và sức khỏe công nhân ở mức độ không đáng kể;<br>- Góp phần tăng khí nhà kính toàn cầu mức độ nhỏ. | - Đảm bảo các tàu, xà lan thi công thỏa mãn những yêu cầu Phụ chương 6 của MARPOL 73/78 và các quy định của QCVN 26:2016/BGTVT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các hệ thống ngăn ngừa ô nhiễm biển của tàu;<br>- Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp để giảm phát thải SOx.   | Bao gồm trong chi phí vận hành dự án     | 04/2019 – 07/2021   | - Nhà thầu xây lắp;<br>- Idemitsu. | - Idemitsu                |
| - Nước thải sinh hoạt từ công nhân<br>- Nước sản phẩm dầu                            | - Ảnh hưởng đến chất lượng nước biển mức độ nhỏ.  | - Hạn chế sử dụng chất tẩy rửa dầu mỡ, dung môi và dầu bôi trơn, thu gom dầu mỡ rơi vãi và các chất ô nhiễm khác trước khi tiến hành rửa sàn và các khu vực làm việc;<br>- Đảm bảo tất cả các tàu và sà lan được cấp chứng chỉ ngăn ngừa ô nhiễm theo Quy chuẩn của Việt Nam (QCVN 26:2016/BGTVT) hoặc Phụ chương IV - MARPOL. Nước thải ra đáp ứng được yêu cầu của Thông tư 22/2015/TT-BTNMT.   | Bao gồm trong chi phí thuê tàu           | 04/2019 – 07/2021   | Nhà thầu xây lắp                   | - Idemitsu                |
| - Nước thử thủy lực từ hệ thống ống nội mỏ   | - Ảnh hưởng đến sinh vật nổi, động vật đáy ở mức độ thấp.   | - Đảm bảo các loại hóa chất sử dụng cho dự án được phép sử dụng ở Việt Nam; ưu tiên dùng hóa chất có tính nguy hại thấp theo phân loại hóa chất sử dụng ngoài khơi của Anh Quốc (OCNS) và HOCNF;<br>- Liều lượng sử dụng các hóa chất tuân theo sự hướng dẫn của nhà sản xuất hoặc yêu cầu thiết kế;<br>- Tránh thải đồng thời nước thủy lực của tất cả tuyến ống để giảm ảnh hưởng của hóa chất còn dư trong nước thải đối với sinh vật;<br>- Thải nước thử thủy lực trên bề mặt, tăng khả năng pha loãng. | Bao gồm trong chi phí lắp đặt đường ống  | 04/2019 – 07/2021   | - Nhà thầu xây lắp;<br>- Idemitsu. | - Idemitsu                |
| - Chất thải rắn từ hoạt động lắp đặt và  | - Ảnh hưởng đến chất lượng nước biển không đáng kể.   | - Phân loại thành chất thải nguy hại và không nguy hại; chứa riêng trong những thùng chứa phù hợp được dán nhãn;<br>- Nghiền nhỏ chất thải thực phẩm < 25 mm trước khi thải xuống   | Bao gồm trong chi phí lắp đặt đường ống. | 04/2019 – 07/2021   | - Nhà thầu xây lắp;<br>- Nhà thầu  | - Idemitsu;<br>- Nhà thầu |

| Hoạt động của Dự án  | Tác động môi trường   | Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường  | Kinh phí thực hiện  | Thời gian thực hiện                    | Trách nhiệm thực hiện   | Trách nhiệm giám sát                                     |
|--|---|--|---|--|---|--|
| nghiệm giàn DN WHP, SV CPP, FSO và tuyến ống<br>- Chất thải rắn từ hoạt động sinh hoạt của lực lượng lao động trên các sà lan và tàu |   | biển theo Thông tư 22/2015/TT-BTNMT và Công ước MARPOL 73/78;<br>- Các chất thải rắn nguy hại và không nguy hại sẽ được chở về bờ để xử lý/thải bỏ từ các nhà thầu có chức năng;<br>- Giám sát các nhà thầu thi công ngoài khơi trong công tác quản lý, xử lý và thải bỏ chất thải. Theo dõi, báo cáo lượng chất thải phát sinh, chuyên giao và xử lý bằng hệ thống chứng từ, tài liệu;<br>- Bố trí cán bộ ATSKMT để giám sát, hỗ trợ công tác quản lý chất thải nguy hại trên các công trình ngoài khơi và trên bờ. | Bao gồm trong chi phí thuê tàu.   |  | dịch vụ chất thải;<br>- Idemitsu.                               | xây lắp  |
| - Hoạt động lắp đặt DN WHP, SV CPP, FSO, các đường ống nội mỏ, và neo đậu tàu  | - Xáo trộn trầm tích đáy biển và động vật đáy;<br>- Gây trở ngại với hoạt động giao thông đường biển và đánh bắt không đáng kể.         | - Thông báo cho các tổ chức bảo đảm an toàn hàng hải về hoạt động của các tàu lắp đặt giàn DN WHP, SV CPP và các đường ống ngầm. Thông báo cho người dân có liên quan;<br>- Thông qua chính quyền địa phương, bộ đội biên phòng, các cơ quan chức năng để thông báo cho người dân có liên quan, đảm bảo công tác an toàn an ninh cho các hoạt động ngoài khơi;<br>- Bố trí hệ thống cảnh báo và đèn hiệu hàng hải theo tiêu chuẩn quốc tế trên các tàu/công trình ngoài khơi.  | Bao gồm trong chi phí lắp đặt đường ống.<br>Bao gồm trong chi phí thuê tàu. | 04/2019 – 07/2021                      | - Nhà thầu xây lắp;<br>- Idemitsu;<br>- Chính quyền địa phương. | - Idemitsu;<br>- Các cơ quan an toàn hàng hải địa phương |
| <b>GIAI ĐOẠN KHOAN</b>   |   |  |   |  |   |  |
| - Hoạt động của động cơ, máy phát điện trên giàn khoan, tàu cung ứng và trục thăng   | - Ảnh hưởng đến chất lượng không khí và sức khỏe công nhân ở mức độ không đáng kể;<br>- Góp phần tăng khí nhà kính toàn cầu mức độ nhỏ. | - Áp dụng các biện pháp tương tự trong giai đoạn lắp đặt và nghiệm thu.  | Bao gồm trong chi phí thuê giàn khoan                                       | 09/2019 – 05/2020 và 07/2021 – 04/2022 | Nhà thầu khoan và tàu dịch vụ                                   | Idemitsu   |



| Hoạt động của Dự án  | Tác động môi trường   | Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường   | Kinh phí thực hiện                    | Thời gian thực hiện                          | Trách nhiệm thực hiện                      | Trách nhiệm giám sát |
|--|---|---|---------------------------------------|--|--|----------------------|
| - Hoạt động làm sạch giếng   | - Ảnh hưởng đến chất lượng không khí và sức khỏe công nhân ở mức độ không đáng kể;<br>- Góp phần tăng khí nhà kính toàn cầu mức độ nhỏ. | - Thời gian đốt làm sạch giếng cho mỗi giếng không quá 48 giờ, tuân thủ quy định của Quy chế khai thác dầu khí ban hành kèm theo Quyết định 84/2010/QĐ-TTg ngày 15/12/2010;.<br>- Sử dụng thiết bị đốt dầu khí có hiệu suất đốt cao để tránh thải lượng hydrocarbon không cháy vào môi trường.  | Bao gồm trong chi phí thử giếng       | 09/2019 – 05/2020<br>và<br>07/2021 – 04/2022 | - Nhà thầu thử giếng;<br>- Idemitsu.       | - Idemitsu           |
| - Thải dung dịch khoan gốc nước;<br>- Sử dụng dung dịch khoan gốc nước và gốc tổng hợp | - Ảnh hưởng đến chất lượng nước biển ở mức độ nhỏ.  | - Lựa chọn và sử dụng các hóa chất của DDK được phép sử dụng tại Việt Nam. Hóa chất được lựa chọn dựa trên độ độc thấp và thân thiện với môi trường;<br>- Sử dụng Barit có hàm lượng Cd và Hg đáp ứng QCVN 36:2010/BTNMT;<br>- Chi thải DDK gốc nước đã qua sử dụng tuân theo QCVN 36:2010/BTNMT;<br>- Không thải DDK gốc tổng hợp xuống biển. DDK gốc tổng hợp sau khi sử dụng sẽ được thu hồi và chuyển về bờ giao lại cho nhà cung cấp;  | Bao gồm trong chi phí thuê giàn khoan | 09/2019 – 05/2020<br>và<br>07/2021 – 04/2022 | - Nhà thầu dung dịch khoan;<br>- Idemitsu. | - Idemitsu           |
| - Thải mùn khoan gốc nước và mùn khoan gốc tổng hợp                                    | - Ảnh hưởng đến chất lượng trầm tích và động vật đáy ở mức độ nhỏ   | - Hàm lượng DDK gốc tổng hợp bám dính trên mùn khoan thải sẽ được xử lý và kiểm soát không vượt quá giới hạn cho phép 9,5% DDK gốc tổng hợp có trong mùn khoan tính theo khối lượng ướt khi thải xuống biển tuân theo QCVN 36:2010/BTNMT.<br>- Bảo trì và giám sát thường xuyên Hệ thống Kiểm soát Chất rắn và Xử lý mùn khoan để tránh rò rỉ, tràn đổ hóa chất và dung dịch xuống biển.<br>- Tiến hành lấy mẫu giám sát hằng ngày đối với mùn khoan gốc tổng hợp sau xử lý. Theo dõi, báo cáo kết quả lấy mẫu và lượng mùn khoan thải. | Bao gồm trong chi phí thuê giàn khoan | 09/2019 – 05/2020<br>và<br>07/2021 – 04/2022 | - Nhà thầu dung dịch khoan;<br>- Idemitsu. | - Idemitsu           |

| Hoạt động của Dự án   | Tác động môi trường   | Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường  | Kinh phí thực hiện   | Thời gian thực hiện                          | Trách nhiệm thực hiện   | Trách nhiệm giám sát   |
|---|---|--|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước sản phẩm nhiễm dầu từ hoạt động của giàn khoan;</li> <li>- Nước thải sinh hoạt từ hoạt động của công nhân.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ảnh hưởng đến chất lượng nước ở mức độ nhỏ.</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước thải sinh hoạt sẽ được thu gom và xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt lắp đặt trên giàn khoan. Hệ thống này sẽ được chứng nhận đáp ứng các quy định về môi trường của Phụ lục IV của Công ước MARPOL 73/78;</li> <li>- Nước thải nhiễm dầu được thu gom, xử lý nhằm đạt hàm lượng dầu &lt; 15mg/l trước khi thải xuống biển (đáp ứng Thông tư 22/2015/TT-BTNMT và Điều 9, Phụ lục 1, Công ước MARPOL 73/78 về ngăn ngừa ô nhiễm bởi dầu).</li> </ul> | Bao gồm trong chi phí thuê giàn khoan                          | 09/2019 – 05/2020<br>và<br>07/2021 – 04/2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà thầu khoan;</li> <li>- Idemitsu.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Idemitsu</li> </ul>                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất thải rắn từ hoạt động khoan và sinh hoạt của lực lượng lao.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ảnh hưởng đến chất lượng nước biển ở mức độ không đáng kể.</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áp dụng các biện pháp xử lý chất thải rắn tương tự như trong giai đoạn lắp đặt và nghiệm thu.</li> </ul>  | Bao gồm trong chi phí thuê giàn khoan                          | 09/2019 – 05/2020<br>và<br>07/2021 – 04/2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà thầu khoan;</li> <li>- Nhà thầu giám sát;</li> <li>- Nhà thầu dịch vụ chất thải;</li> <li>- Idemitsu.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà thầu khoan;</li> <li>- Idemitsu.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Di chuyển và neo giàn, tàu;</li> <li>- Sự hiện diện của giàn và tàu trực</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gây xáo trộn vật lý.</li> <li>- Hạn chế hoạt động đánh bắt và giao thông hàng hải</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áp dụng các biện pháp tương tự như giai đoạn lắp đặt.</li> <li>- Ngoài ra, sẽ được bố trí một tàu trực tại khu vực giàn khoan 24/7 để cảnh báo các hoạt động đánh bắt cá và tàu hàng qua lại khu vực và hỗ trợ thực thi khu vực an toàn dầu khí 500m.</li> </ul>  | Bao gồm trong chi phí thuê giàn khoan, thuê tàu và khoan giếng | 09/2019 – 05/2020<br>và<br>07/2021 – 04/2022 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà thầu khoan;</li> <li>- Nhà thầu tàu;</li> <li>- Idemitsu;</li> <li>- Cơ quan quản lý hàng hải.</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Idemitsu</li> </ul>                             |



| Hoạt động của Dự án   | Tác động môi trường   | Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường  | Kinh phí thực hiện   | Thời gian thực hiện | Trách nhiệm thực hiện | Trách nhiệm giám sát |
|---|---|--|--|---------------------|-----------------------|----------------------|
| <b>GIẢI ĐOẠN KHAI THÁC</b>  |   |  |  |                     |                       |                      |
| - Khí thải từ được đốt, hoạt động của các thiết bị trên giàn SV CPP, DN WHP, FSO và các tàu dịch vụ và trực thăng | - Ảnh hưởng đến chất lượng không khí và sức khỏe công nhân ở mức độ nhỏ;<br>- Góp phần tăng khí nhà kính toàn cầu mức độ nhỏ. | - Lượng khí cần đốt để duy trì áp suất vận hành và an toàn hệ thống sẽ luôn được khống chế ở mức tối thiểu;<br>- Hệ thống được đốt được thiết kế với các đầu đốt ít khói có hiệu suất đốt cao;<br>- Không xả trực tiếp khí hydrocarbon vào môi trường không khí, trừ trường hợp khẩn cấp liên quan đến sự sống còn của con người và công trình hoặc trong quá trình bảo dưỡng;<br>- Tất cả các động cơ, máy phát điện sẽ được bảo trì, bảo dưỡng và vận hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất nhằm đảm bảo hiệu suất hoạt động và tránh phát sinh thêm khí thải;<br>- Triển khai các quy trình cô lập từng phần nhằm giảm thiểu việc đốt xả khí khi tiến hành bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị. | Bao gồm trong chi phí chế tạo, lắp đặt, vận hành và bảo dưỡng. | Từ 2019             | Idemitsu              | Idemitsu             |
| - Thải nước khai thác   | - Ảnh hưởng chất lượng nước biển ở mức độ nhỏ   | - Nước khai thác sẽ được xử lý đảm bảo hàm lượng dầu trong nước khai thác nhỏ hơn 40mg/l (tuân thủ QCVN 35:2010/BTNMT) trước khi thải ra ngoài môi trường bằng hệ thống xử lý nước khai thác trên SV CPP;<br>- Hàm lượng dầu trong nước khai thác sau xử lý được giám sát liên tục bằng máy đo hàm lượng dầu tự động.  | Bao gồm trong chi phí đầu tư dự án                             | Từ 2019             | Idemitsu              | Idemitsu             |
| - Nước thải từ hoạt động của công nhân và nước sản phẩm nhiễm dầu từ hoạt động của các thiết bị trên SV CPP       | - Ảnh hưởng đến chất lượng nước biển ở mức độ không đáng kể đến nhỏ   | - Nước sản phẩm nhiễm dầu sẽ được thu gom và xử lý đạt hàm lượng dầu < 15mg/l tuân theo Thông tư 22/2015/TT-BTNMT trước khi thải ra ngoài môi trường;<br>- Nước thải sinh hoạt được thu gom và thải bỏ xuống biển theo quy định của Thông tư 22/2015/TT-BTNMT.   | Bao gồm trong chi phí đầu tư dự án                             | Từ 2019             | Idemitsu              | Idemitsu             |
| - Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động khai thác và   | - Ảnh hưởng đến chất lượng nước biển ở mức độ   | - Áp dụng các biện pháp tương tự như giai đoạn lắp đặt và giai đoạn khoan.   | Bao gồm trong chi phí vận hành                                 | 2019                | Idemitsu              | Idemitsu             |

| Hoạt động của Dự án  | Tác động môi trường   | Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường  | Kinh phí thực hiện   | Thời gian thực hiện | Trách nhiệm thực hiện  | Trách nhiệm giám sát |
|--|---|--|--|---------------------|--|----------------------|
| hoạt động của công nhân;<br>- Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động bảo trì máy móc, thiết bị trên giàn DN WHP, SV CPP và FSO | không đáng kể   |  |  |                     |  |                      |
| <b>GIẢI ĐOẠN THÁO DỖ MỎ</b>  |   |  |  |                     |  |                      |
| - Hoạt động tháo dỡ các công trình, thiết bị và hoạt động hỗ trợ công tác tháo dỡ  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tương tự giai đoạn thi công, lắp đặt và nghiệm thu;</li> <li>- Tương tác với các hoạt động biển trong tương lai</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các biện pháp giảm thiểu sẽ được đề xuất trong một kế hoạch tháo dỡ riêng.</li> <li>- Về cơ bản, các biện pháp có thể bao gồm:               <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Khảo sát hiện trạng môi trường trước khi thu dọn mỏ.</li> <li>+ Thu hồi đến mức tối đa các công trình và hạ tầng của mỏ để đưa vào bờ xử lý hoặc tái sử dụng.</li> <li>+ Thu gom, vận chuyển vào bờ các hóa chất, chất thải còn tồn lưu trước khi tiến hành tháo dỡ mỏ.</li> <li>+ Sử dụng các nhà thầu có giấy phép và có năng lực để thực hiện tháo dỡ, bao gồm cả nhà thầu xử lý chất thải phù hợp.</li> </ul> </li> </ul> | Nằm trong chi phí thu dọn mỏ sẽ được đề xuất vào thời điểm thu dọn | 2041                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà thầu tháo dỡ;</li> <li>- Idemitsu.</li> </ul> | Idemitsu             |



**Bảng 5.2. Chương trình quản lý sự cố môi trường của Dự án**

| Sự cố môi trường                | Tác động môi trường                   | Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường   | Kinh phí thực hiện/Thiết bị bảo vệ môi trường   | Thời gian thực hiện | Trách nhiệm thực hiện   | Trách nhiệm giám sát |
|---------------------------------|---------------------------------------|---|---|---------------------|---|----------------------|
| Sự cố rò rỉ khí và cháy nổ      | Ảnh hưởng đến con người và môi trường | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lắp đặt hệ thống phát hiện cháy và rò rỉ khí trên giàn DN WHP, SV CPP và FSO;</li> <li>- Thường xuyên theo dõi, kiểm tra áp suất đường ống để phát hiện rò rỉ;</li> <li>- Lắp đặt các van an toàn trong lòng giếng, cụm van đầu giếng khí hoàn thiện và sửa chữa giếng.</li> </ul>   | Bao gồm trong chi phí chế tạo, chi phí hoàn thiện giếng và chi phí vận hành, bảo dưỡng. | 2019                | Idemitsu  | Idemitsu             |
|                                 |                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quản lý nghiêm ngặt các nguồn phát lửa trên các công trình;</li> <li>- Lắp đặt và bảo dưỡng các thiết bị chữa cháy tự động và bảng tay trên các công trình khai thác;</li> <li>- Lắp đặt và bảo dưỡng các van an toàn tại đầu thu gom để ngăn chặn nguồn nổ trong trường hợp sự cố;</li> <li>- Xây dựng năng lực phòng cháy chữa cháy cho các nhân viên vận hành mỏ như tập huấn, diễn tập.</li> </ul>   | Bao gồm trong chi phí chế tạo, và chi phí vận hành, bảo dưỡng.                          | 2019                | Idemitsu  | Idemitsu             |
| Sự cố tràn Condensate và Diesel | Ảnh hưởng đến con người và môi trường | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trang bị các hệ thống ngăn ngừa phun trào dầu khí (Blow Out Preventor - BOP) thích hợp. Hệ thống này thường xuyên được kiểm tra định kỳ và thử theo quy định an toàn và vận hành;</li> <li>- Xây dựng và thực hiện quy trình, kế hoạch kiểm soát giếng phù hợp trong giai đoạn khoan và khai thác. Bố trí sẵn một lượng dung dịch dập giếng khoan để xử lý trong trường hợp cần thiết;</li> <li>- Xây dựng và thực hiện kế hoạch khẩn cấp phun trào giếng khoan, kế hoạch khoan giếng giải vây.</li> </ul> | Bao gồm trong chi phí vận hành  | 2019                | Idemitsu  | Idemitsu             |
|                                 |                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng và thực hiện kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu (KHUPSCTD) ngoài khơi cho giai đoạn khoan và khai thác.</li> </ul>   | Bao gồm trong chi phí ATSKMT và   | 2019                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Idemitsu;</li> <li>- PVN;</li> </ul> | Idemitsu             |

| Sự cố môi trường       | Tác động môi trường  | Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường  | Kinh phí thực hiện/Thiết bị bảo vệ môi trường                   | Thời gian thực hiện                                   | Trách nhiệm thực hiện  | Trách nhiệm giám sát |
|------------------------|--|--|---|---|--|----------------------|
|                        |  | KHUPSCTD sẽ được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt trước khi triển khai;<br>- Chuẩn bị đầy đủ các nguồn lực bên trong để ứng phó (hệ thống, nhân lực, thiết bị);<br>- Bố trí các nguồn lực bên ngoài để hỗ trợ trong các cấp độ sự cố khác nhau, bao gồm các tổ chức ứng phó chuyên nghiệp trong và ngoài nước.  | ứng phó các tình huống khẩn cấp                                 |   | - Nhà thầu ứng phó tràn dầu.   |                      |
| Sự cố tràn đổ hóa chất | Ảnh hưởng nhỏ đến trung bình đối với con người và môi trường | - Xây dựng và thực hiện các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất cho dự án phù hợp với quy định liên quan;<br>- Hạn chế sử dụng hoặc thay thế hóa chất độc hại nếu có thể;<br>- Phiếu an toàn hóa chất (MSDS) được sử dụng tại tất cả các khu vực làm việc có liên quan;<br>- Tối ưu lượng hóa chất lưu trữ tại công trình;<br>- Sử dụng các thiết bị và khu vực chứa hóa chất đúng chuẩn theo quy định của Việt Nam và quốc tế;<br>- Chuẩn bị đầy đủ nguồn lực bên trong để quản lý hóa chất và ứng phó sự cố;<br>- Bố trí các nguồn lực bên ngoài để hỗ trợ trong các mức độ sự cố hóa chất khác nhau. | Bao gồm trong chi phí ATSKMT và ứng phó các tình huống khẩn cấp | Trước và trong giai đoạn khoan và giai đoạn khai thác | - Idemitsu;<br>- Nhà thầu dịch vụ;<br>- Nhà thầu cung cấp hóa chất;<br>- Nhà thầu ứng phó. | Idemitsu             |



## 5.2 CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

Chương trình giám sát môi trường (GSMT) được thiết lập nhằm giám sát nguồn thải phát sinh từ dự án để kiểm soát ô nhiễm và đánh giá diễn biến môi trường xung quanh trong suốt vòng đời hoạt động của dự án.

Chương trình GSMT được thiết kế trên cơ sở:

- Các nguồn thải được nhận diện và đánh giá và cần phải tuân thủ theo các quy định và quy chuẩn của Việt Nam trước khi xả thải ra ngoài môi trường;
- Các nguồn thải được nhận diện và có tác động đáng kể đến môi trường tiếp nhận;
- Theo hướng dẫn của Thông tư 22/2015/BTNMT- Quy định về bảo vệ môi trường trong sử dụng dung dịch khoan; quản lý chất thải và quan trắc môi trường đối với các hoạt động dầu khí trên biển;
- Theo quy định của Thông tư 27/2015/BTNMT – Quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường.

Chương trình GSMT của dự án bao gồm các chương trình sau:

- Chương trình giám sát chất thải tại nguồn;
- Chương trình quan trắc môi trường xung quanh cho giai đoạn hoạt động;
- Chương trình quan trắc môi trường xung quanh cho giai đoạn tháo dỡ.

Các chương trình giám sát cụ thể được mô tả sau đây.

### 5.2.1 Chương trình giám sát chất thải

#### ❖ Mục tiêu

Chương trình giám sát chất thải là để có thông tin chính xác, phù hợp phục vụ công tác kiểm soát quá trình xử lý chất thải đạt các yêu cầu chất lượng trước khi thải ra môi trường.

Trong suốt vòng đời của dự án, các nguồn thải sau đây sẽ được giám sát:

- Mùn khoan gốc tổng hợp sau xử lý thải từ giàn khoan;
- Nước khai thác sau xử lý thải từ SV CPP.

#### ❖ Tần suất, vị trí và số lượng mẫu giám sát

Tần suất, vị trí và số lượng mẫu giám sát chất thải được trình bày trong **Bảng 5.3**.

**Bảng 5.3. Vị trí và tần suất của chương trình giám sát chất thải**

| Chất thải   | Vị trí   | Thông số giám sát                                  | Tần suất   | Số lượng mẫu | Tiêu chuẩn áp dụng  | Giá trị giới hạn              |
|---|--|--|------------|--------------|---------------------|-------------------------------|
| <b>1. Trên giàn khoan (trong giai đoạn khoan)</b> |  |  |            |              |                     |                               |
| Mùn khoan gốc                                     | Tại các đầu ra của hệ thống xử lý mùn khoan (thiết | Hàm lượng dung dịch gốc tổng hợp bám dính trên mùn | 2 lần/ngày | 01 mẫu       | QCVN 36:2010 /BTNMT | 9,5% tính theo khối lượng ướt |

|  |  |                                  |          |        |                    |          |
|--|--|----------------------------------|----------|--------|--------------------|----------|
| tổng hợp thải                                    | bị kiểm soát (chất rắn)                      | khoan (tính theo khối lượng ướt) |          |        |                    |          |
| <b>2. Trên SV CPP (trong giai đoạn vận hành)</b> |  |                                  |          |        |                    |          |
| Nước khai thác thải                              | Tại đầu ra của hệ thống xử lý nước khai thác | Hàm lượng dầu                    | Hàng quý | 02 mẫu | QCVN 35:2010/BTNMT | < 40mg/l |

Ghi chú: Các thông số lấy mẫu: theo hướng dẫn của QCVN 36:2010 /BTNMT và QCVN 35:2010/BTNMT

Ngoài ra, nước khai thác sau khi được xử lý trên giàn SV CPP luôn được kiểm soát bằng hệ thống quan trắc tự động hoạt động liên tục 24/24 để đảm bảo nước khai thác xử lý đạt hàm lượng dầu nhỏ hơn 40mg/l tuân theo QCVN 36:2010/BTNMT trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

## 5.2.2 Chương trình quan trắc môi trường xung quanh

### 5.2.2.1 Chương trình quan trắc môi trường xung quanh trong giai đoạn vận hành

Chương trình quan trắc môi trường ngoài khơi xung quanh mỏ SV-ĐN trong giai đoạn vận hành được thực hiện theo hướng dẫn của Thông tư 22/2015/TT-BTNMT - Quy định về bảo vệ môi trường trong sử dụng dung dịch khoan; quản lý chất thải và quan trắc môi trường đối với các hoạt động dầu khí trên biển.

#### ❖ Mục tiêu

Chương trình quan trắc môi trường này sẽ tập trung vào quan trắc trầm tích đáy và nước biển trong khu vực thực hiện dự án để ghi nhận tác động của các hoạt động dầu khí đến môi trường, nếu có.

#### ❖ Tần suất

Tần suất quan trắc đầu tiên sẽ được tiến hành trong thời gian 1 năm kể từ thời điểm khai thác dòng khí đầu tiên. Tiếp theo tối thiểu cứ mỗi 3 năm sẽ tiến hành một đợt quan trắc (1 lần/ 3 năm) cho đến khi kết thúc giai đoạn khai thác.

#### ❖ Vị trí các trạm quan trắc ngoài khơi

Căn cứ hướng dẫn của Thông tư 22/2015/BTNMT và kết quả mô hình hóa mùn khoan thải và nước khai thác nêu trong Chương 3, khu vực được dự báo bị ảnh hưởng nằm trong phạm vi của mạng lưới lấy mẫu được thiết kế cho khảo sát môi trường cơ sở. Do đó, Idemitsu đề xuất tiếp tục sử dụng thiết kế mạng lưới lấy mẫu này cho các đợt quan trắc chất lượng môi trường định kỳ trong giai đoạn vận hành mỏ SV-ĐN. Mạng lưới trạm lấy mẫu này sẽ được bổ sung hoặc điều chỉnh cho phù hợp với các nguồn thải thực tế của mỏ SV-ĐN khi cần thiết.

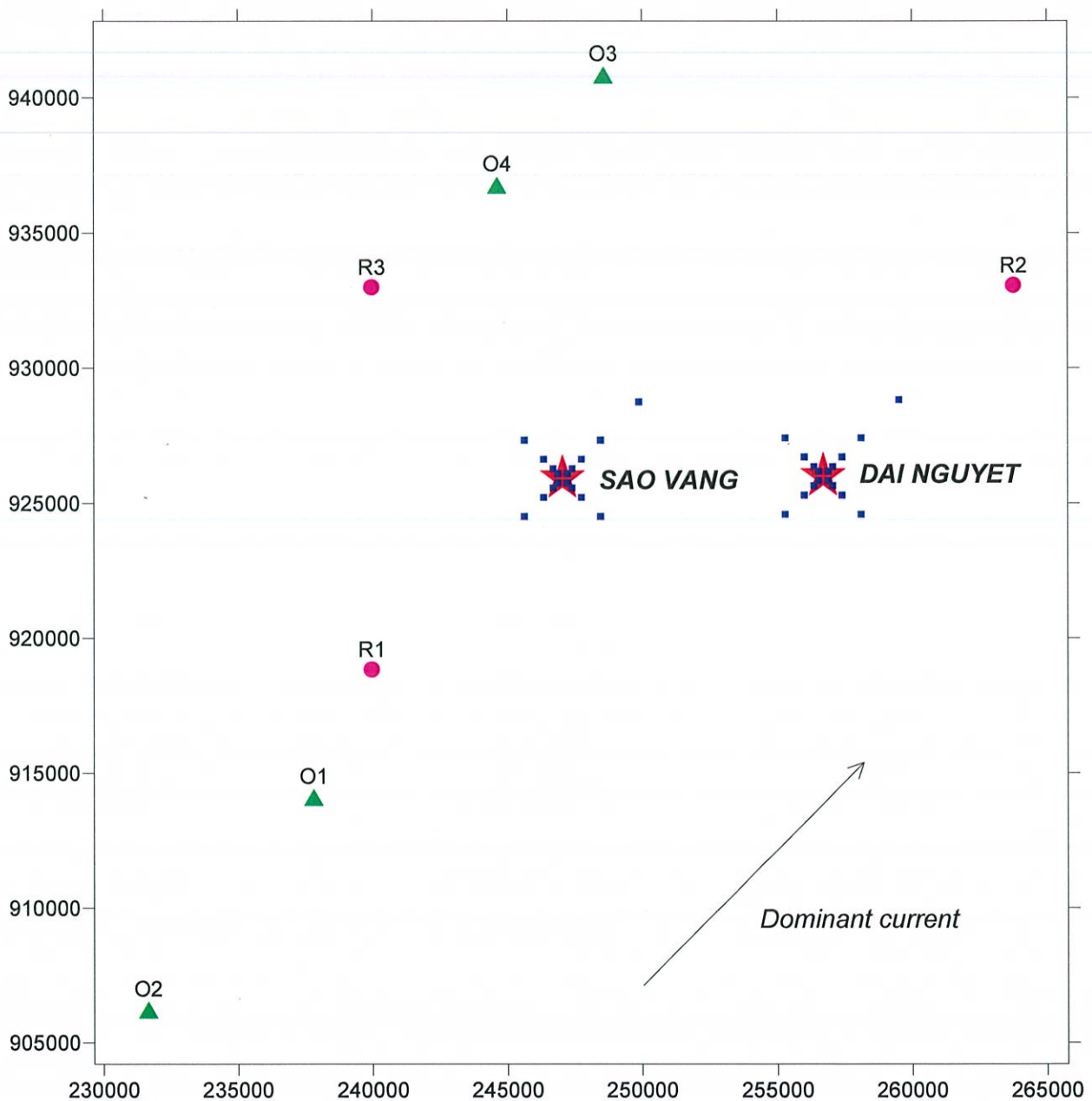
Sơ đồ vị trí và tọa độ cụ thể của các trạm lấy mẫu của mạng lưới quan trắc được trình bày trong **Bảng 5.4** và **Hình 5.3**.



**Bảng 5.4. Tọa độ các trạm lấy mẫu**

| <b>Trạm</b>   | <b>Hướng Đông (m)</b> | <b>Hướng Bắc (m)</b> |
|---------------|-----------------------|----------------------|
| <b>SV CPP</b> | <b>247039.988</b>     | <b>925919.265</b>    |
| SV 01         | 247216.765            | 926096.042           |
| SV 02         | 246863.211            | 926096.042           |
| SV 03         | 246863.211            | 925742.488           |
| SV 04         | 247216.765            | 925742.488           |
| SV 05         | 247393.541            | 926272.818           |
| SV 06         | 246686.435            | 926272.818           |
| SV 07         | 246686.435            | 925565.712           |
| SV 08         | 247393.541            | 925565.712           |
| SV 09         | 247747.095            | 926626.372           |
| SV 10         | 246332.881            | 926626.372           |
| SV 11         | 246332.881            | 925212.158           |
| SV 12         | 247747.095            | 925212.158           |
| SV 13         | 248454.202            | 927333.479           |
| SV 14         | 245625.774            | 927333.479           |
| SV 15         | 245625.774            | 924505.051           |
| SV 16         | 248454.202            | 924505.051           |
| SV 17         | 249868.415            | 928747.692           |
| <b>DN WHP</b> | <b>256697.400</b>     | <b>925995.730</b>    |
| DN 01         | 256874.177            | 926172.507           |
| DN 02         | 256520.623            | 926172.507           |
| DN 03         | 256520.62             | 925818.95            |
| DN 04         | 256874.177            | 925818.953           |
| DN 05         | 257050.953            | 926349.283           |
| DN 06         | 256343.847            | 926349.283           |
| DN 07         | 256343.847            | 925642.177           |
| DN 08         | 257050.953            | 925642.177           |
| DN 09         | 257404.507            | 926702.837           |
| DN 10         | 255990.293            | 926702.837           |
| DN 11         | 255990.293            | 925288.623           |
| DN 12         | 257404.507            | 925288.623           |
| DN 13         | 258111.614            | 927409.944           |

| Trạm  | Hướng Đông (m) | Hướng Bắc (m) |
|-------|----------------|---------------|
| DN 14 | 255283.186     | 927409.944    |
| DN 15 | 255283.186     | 924581.516    |
| DN 16 | 258111.614     | 924581.516    |
| DN 17 | 259525.827     | 928824.157    |
| R1    | 239968.92      | 918848.200    |
| R2    | 263768.457     | 933066.787    |
| R3    | 239968.92      | 932990.333    |



**Hình 5.3. Vị trí các trạm lấy mẫu**



### ❖ Các thông số quan trắc

Các thông số quan trắc trong chương trình quan trắc này sẽ tuân thủ phù hợp với Thông tư 22/2015/BTNMT, QCVN 10-MT:2015/BTNMT và QCVN 43:2012/BTNMT của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường. Các thông số quan trắc trầm tích đáy và nước biển được trình bày trong **Bảng 5.5**.

**Bảng 5.5. Các thông số quan trắc trầm tích đáy và nước biển**

| Đối tượng quan trắc | Các thông số   | Ghi chú   |
|---------------------|--|---|
| Trầm tích           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đặc điểm trầm tích đáy</li> <li>- Tổng hàm lượng vật chất hữu cơ (TOM)</li> <li>- Phân bố độ hạt</li> <li>- Tổng hàm lượng hydrocarbon (THC)</li> <li>- Hàm lượng hydrocarbon thơm đa vòng (NPD)</li> <li>- Kim loại nặng (As, Ba, Cd, Cr, Cu, Pb, Zn và Hg)</li> <li>- Quần xã động vật đáy (Số loài, mật độ, sinh khối và tính các thông số quần xã)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các thông số có thể thay đổi theo Thông tư hoặc QCVN có liên quan;</li> <li>- Việc lấy mẫu, đo đạc, phân tích phải được thực hiện bởi các đơn vị được cấp phép;</li> <li>- Kết quả giám sát phải đối sánh với các tiêu chuẩn hiện hành.</li> </ul> |
| Nước biển           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiệt độ, pH, hàm lượng oxy hòa tan (DO), độ mặn (Đo tại hiện trường);</li> <li>- Tổng cacbon hữu cơ (TOC), tổng hydrocarbon (THC), tổng chất rắn lơ lửng (TSS), kim loại nặng (Zn, Hg, Cd, Cr, Cu, As, Pd và Ba)</li> </ul>  |   |

Ghi chú: Các thông số lấy mẫu: theo hướng dẫn của Thông tư 22/2015/BTNMT

#### 5.2.2.2 Chương trình QTMT trong giai đoạn thu dọn mỏ

Chương trình QTMT trong giai đoạn thu dọn mỏ sẽ được Idemitsu trình bày chi tiết trong Kế hoạch tháo dỡ công trình và thu dọn mỏ được lập riêng và đệ trình lên các cấp có thẩm quyền phê duyệt trước khi tiến hành.

Căn cứ quy định của Quyết định 40/2007/QĐ-TTg ngày 21/03/2007 về việc tháo dỡ các công trình cố định, máy móc, trang thiết bị phục vụ cho hoạt động khai thác dầu khí, Idemitsu hiện tại dự kiến thực hiện chương trình QTMT cho giai đoạn này như sau:

- Trước khi tiến hành tháo dỡ và thu dọn, Idemitsu sẽ tiến hành quan trắc hiện trạng môi trường khu vực xung quanh các công trình của dự án, sau đó lập báo cáo, nộp Bộ TNMT xem xét. Vị trí lấy mẫu, số lượng mẫu và các chỉ tiêu phân tích trong giai đoạn này sẽ tương tự chương trình quan trắc môi trường cho giai đoạn khai thác như mô tả ở trên;
- Trong thời gian 9 tháng sau khi hoàn tất quá trình tháo dỡ và thu dọn, Idemitsu sẽ thực hiện một đợt quan trắc môi trường xung quanh các công trình trước đây, lập báo cáo và nộp Bộ TNMT và PVN.

Mục tiêu của hai lần quan trắc này là để đánh giá tác động của các hoạt động tháo dỡ, thu dọn đến môi trường biển tại khu vực dự án thông qua việc so sánh hiện trạng môi trường trước và sau khi tháo dỡ. Từ đó đưa ra các kế hoạch, biện pháp quản lý môi trường tiếp theo nếu cần thiết. Chương trình GSMT này sẽ cập nhật để đảm bảo phù hợp với quy định pháp luật có hiệu lực tại thời điểm tháo dỡ và bổ sung các phương pháp mới.