

TCCS

TIÊU CHUẨN CƠ SỞ

TCCS 11: 2022/VNRA

**ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CÁC DỰ ÁN
PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG GIAO THÔNG
ĐƯỜNG SẮT**

*Environmental Impact Assessment for Railway Infrastructure
Investment Projects*

HÀ NỘI 9 – 2022

Đánh giá tác động môi trường các dự án phát triển kết cấu hạ tầng giao thông đường sắt

Environmental Impact Assessment for Railway Infrastructure Investment Projects

LỜI NÓI ĐẦU

TCCS 11: 2022/VNRA do Ban soạn thảo thuộc Dự án Hỗ trợ kỹ thuật Nâng cao năng lực về đánh giá chi phí-lợi ích về môi trường - xã hội trong các dự án hạ tầng GTVT thuộc hợp phần B, Chương trình Aus4Transport sử dụng viện trợ không hoàn lại của Chính phủ Úc biên soạn, Cục Đường sắt Việt Nam công bố theo quyết định số 484/QĐ-CĐSVN ngày 09 tháng 09 năm 2022.

Thông tin liên hệ:

Cục Đường sắt Việt Nam

Phòng Vận tải - Khoa học công nghệ

Điện thoại: 024.39427545

Email: cucduongsat@mt.gov.vn

Website: <http://vnra.gov.vn>

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU	iv
DANH MỤC BẢNG	2
DANH MỤC SƠ ĐỒ, HÌNH	2
1. Phạm vi áp dụng.....	3
2. Các tài liệu viện dẫn	3
3. Thuật ngữ, định nghĩa và từ viết tắt.....	3
3.1. Thuật ngữ và định nghĩa.....	3
3.2. Các từ viết tắt.....	4
4. Yêu cầu chung về trình tự thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	4
4.1. Nguyên tắc thực hiện đánh giá tác động môi trường	4
4.2. Trình tự thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	4
4.3. Cấu trúc báo cáo đánh giá tác động môi trường	5
4.4. Văn phong và yêu cầu thể hiện nội dung của báo cáo đánh giá tác động môi trường	5
5. Chỉ dẫn về nội dung thực hiện đánh giá tác động môi trường	5
5.1. Công tác chuẩn bị	5
5.1.1. Lập nhiệm vụ đánh giá tác động môi trường.....	5
5.1.2. Phê duyệt nhiệm vụ và dự toán lập đánh giá tác động môi trường	5
5.1.3. Lựa chọn đơn vị tư vấn thực hiện nhiệm vụ đánh giá tác động môi trường.....	5
5.2. Lập đánh giá tác động môi trường.....	5
5.2.1. Khảo sát lập đánh giá tác động môi trường	5
5.2.2. Đánh giá và dự báo tác động môi trường của Dự án	6
5.2.3. Đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường, ứng phó sự cố môi trường	14
5.2.4. Lập chương trình quản lý và giám sát	14
5.2.5. Tham vấn trong quá trình lập đánh giá tác động môi trường	15
5.2.6. Trình thẩm định ĐTM.....	16
Phụ lục A (tham khảo) Khung nhiệm vụ thực hiện đánh giá tác động môi trường	18
Phụ lục B (tham khảo) Các mẫu khảo sát, thu thập số liệu điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án	20
Phụ lục C (tham khảo) Các mẫu văn bản tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường	30
Phụ lục D (tham khảo) Công thức rút gọn để tính toán, dự báo lan truyền ô nhiễm không khí, độ ồn, độ rung trong quá trình lập đánh giá tác động môi trường cho các dự án phát triển kết cấu hạ tầng giao thông đường sắt.....	35
Phụ lục E (tham khảo) Phương pháp đánh giá và dự báo tác động đến đa dạng sinh học.....	45
Phụ lục F (tham khảo) Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án.....	50
Phụ lục G (tham khảo) Mẫu văn bản hiện trường khi phát lộ hiện vật và tiếp nhận thông tin về phát hiện địa điểm khảo cổ, di vật khảo cổ và giao nhận di vật khảo cổ.....	51
TÀI LIỆU THAM KHẢO TIẾNG VIỆT	54
TÀI LIỆU THAM KHẢO TIẾNG ANH.....	54

DANH MỤC BẢNG

Bảng D1 - Phân loại mức độ bền vững của khí quyển	39
Bảng D2 - Bảng tham chiếu hệ số khuếch tán σ_z	40
Bảng D3 - Giá trị p theo định luật công suất định dạng gió	40
Bảng D4 - Giá trị φ	42
Bảng D5 - Mối quan hệ thực nghiệm giữa độ rung (V) và khoảng cách (R) trong quá trình thi công của một số loại hình dự án.....	43
Bảng E1 - Giá trị đa dạng sinh học của một số môi trường sống	46
Bảng E2 - Diện tích các môi trường bị ảnh hưởng bởi dự án	46
Bảng E3 - Mức độ nhạy cảm của các loài tại khu vực dự án	47
Bảng E4 - Ví dụ về đánh giá ảnh hưởng của sự tiếp cận KBT bởi công trình giao thông	48

DANH MỤC SƠ ĐỒ, HÌNH

Hình E1 - Sự phân mảnh môi trường sống và khu bảo tồn bởi một dự án thủy điện lớn	49
---	----

Đánh giá tác động môi trường các dự án phát triển kết cấu hạ tầng đường sắt

Environmental Impact Assessment for Railway Infrastructure Investment Projects

1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này hướng dẫn trình tự, nội dung đánh giá các tác động môi trường chính đối với dự án phát triển kết cấu hạ tầng giao thông đường sắt thuộc đối tượng phải lập đánh giá tác động môi trường theo quy định hiện hành.

2. Các tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau đây là cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm ban hành áp dụng bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm ban hành áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi (nếu có).

TCCS 01: 2016/VNRA Đánh giá, dự báo tiếng ồn và độ rung của đường sắt đô thị

3. Thuật ngữ, định nghĩa và từ viết tắt

3.1. Thuật ngữ và định nghĩa

3.1.1. Nhiệm vụ đánh giá tác động môi trường (*Term of Reference of EIA report*): là hoạt động để xác định căn cứ pháp lý, kỹ thuật và khối lượng công việc làm cơ sở xác định dự toán chi phí thực hiện đánh giá tác động môi trường.

3.1.2. Kết cấu hạ tầng đường sắt (*Railway infrastructure*): là công trình đường sắt, phạm vi bảo vệ công trình đường sắt và hành lang an toàn giao thông đường sắt.

3.1.3. Ga đường sắt (*Railway station*): là nơi để phương tiện giao thông đường sắt dừng, tránh, vượt, đón, trả khách, xếp, dỡ hàng hoá, thực hiện tác nghiệp kỹ thuật và các dịch vụ khác.

3.1.4. Phương tiện giao thông đường sắt (*Railway vehicle*): là đầu máy, toa xe, phương tiện chuyên dùng di chuyển trên đường sắt.

3.1.5. Tàu (*Train*): là phương tiện giao thông đường sắt được lập bởi đầu máy và toa xe hoặc đầu máy chạy đơn, toa xe động lực, phương tiện động lực chuyên dùng di chuyển trên đường sắt.

3.1.6. Đè-pô (*Depot*): là nơi tập kết tàu để bảo dưỡng, sửa chữa, thực hiện các tác nghiệp kỹ thuật khác.

3.1.7. Công trình đường sắt (*Railway works*): là công trình xây dựng phục vụ giao thông vận tải đường sắt, bao gồm đường, cầu, cống, hầm, kè, tường chắn, ga, đè-pô, hệ thống thoát nước, hệ thống thông tin, tín hiệu, hệ thống báo hiệu cố định, hệ thống cấp điện và các công trình, thiết bị phụ trợ khác của đường sắt.

TCCS 11: 2022/VNRA

3.1.8. Chủ dự án đầu tư (Project owner): là chủ đầu tư hoặc chủ dự án, nhà đầu tư của dự án theo quy định của pháp luật về đầu tư, đầu tư công, đầu tư theo phương thức đối tác công tư, xây dựng

3.1.9. Dịch vụ hệ sinh thái (Ecosystem Services): là những lợi ích trực tiếp hoặc gián tiếp mà con người được hưởng từ các chức năng của hệ sinh thái¹.

3.1.10. Sinh kế (Livelihoods): những phương thức mà các cá nhân, gia đình và cộng đồng sử dụng để kiếm sống².

3.2. Các từ viết tắt

Trong tiêu chuẩn này, các ký hiệu và từ viết tắt như sau:

CTNH	Chất thải nguy hại
ĐDSH	Đa dạng sinh học
DSVH	Di sản văn hóa
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
DTTS	Dân tộc thiểu số
GIS	Geographic Information Systems - Hệ thống thông tin địa lý
MT-XH	Môi trường - xã hội
TCCS	Tiêu chuẩn cơ sở

4. Yêu cầu chung về trình tự thực hiện đánh giá tác động môi trường

4.1. Nguyên tắc thực hiện đánh giá tác động môi trường³

- Đánh giá tác động môi trường do chủ dự án đầu tư tự thực hiện hoặc thông qua đơn vị tư vấn có đủ điều kiện thực hiện.
- Đánh giá tác động môi trường được thực hiện đồng thời với quá trình lập báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài liệu tương đương với báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án.
- Kết quả đánh giá tác động môi trường được thể hiện bằng báo cáo đánh giá tác động môi trường.
- Mỗi dự án đầu tư lập một báo cáo đánh giá tác động môi trường.

4.2. Trình tự thực hiện đánh giá tác động môi trường

Công tác đánh giá tác động môi trường đối với dự án phát triển kết cấu hạ tầng đường sắt được thực hiện theo trình tự sau:

STT	Phần/Bước	Nội dung
1		1. Lập nhiệm vụ ĐTM

¹ Khung MT-XH của NHTG, 2018: ESS1, trang 19

² Khung MT-XH của NHTG, 2018: ESS1, trang 20

³ Nguyên tắc thực hiện đánh giá tác động môi trường được trích dẫn từ Điều 31. Thực hiện ĐTM của Luật số 72/2020/QH14- Luật bảo vệ môi trường

	BƯỚC 1. CÔNG TÁC CHUẨN BỊ	2. Phê duyệt nhiệm vụ và dự toán lập ĐTM
		3. Lựa chọn đơn vị tư vấn thực hiện nhiệm vụ ĐTM
2	BƯỚC 2. LẬP BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	1. Khảo sát lập báo cáo ĐTM
		2. Đánh giá, dự báo tác động môi trường của dự án
		3. Đề xuất biện pháp, công trình bảo vệ môi trường, ứng phó sự cố môi trường
		4. Lập chương trình quản lý và giám sát môi trường
		5. Tham vấn trong quá trình lập báo cáo ĐTM
		6. Trình thẩm định báo cáo ĐTM

4.3. Cấu trúc báo cáo đánh giá tác động môi trường

Cấu trúc báo cáo đánh giá tác động môi trường được trình bày theo mẫu quy định của Chính phủ và Bộ Tài nguyên và Môi trường.⁴

4.4. Văn phong và yêu cầu thể hiện nội dung của báo cáo đánh giá tác động môi trường

- Văn phong diễn đạt phải có tính khoa học, ngắn gọn, đơn giản, dễ hiểu.
- Số liệu, danh pháp khoa học, kỹ thuật trong báo cáo phải được thể hiện theo đúng quy định.
- Trình bày bìa và trang phụ bìa theo đúng quy định.
- Các số liệu về điều kiện tự nhiên, điều kiện kinh tế xã hội và kết quả phân tích các thành phần môi trường nên được tổng hợp và thể hiện dưới dạng bảng, biểu đồ để theo dõi.

5. Chỉ dẫn về nội dung thực hiện đánh giá tác động môi trường

5.1. Công tác chuẩn bị

5.1.1. Lập nhiệm vụ đánh giá tác động môi trường

Lập nhiệm vụ ĐTM bao gồm xác định căn cứ pháp lý, kỹ thuật, nội dung và khối lượng thực hiện lập báo cáo ĐTM (Tham khảo phụ lục A).

5.1.2. Phê duyệt nhiệm vụ và dự toán lập đánh giá tác động môi trường

Chủ dự án đầu tư xem xét, phê duyệt nhiệm vụ thực hiện ĐTM theo quy định của pháp luật hiện hành⁵.

5.1.3. Lựa chọn đơn vị tư vấn thực hiện nhiệm vụ đánh giá tác động môi trường

Tổ chức lựa chọn tư vấn đủ điều kiện (theo quy định) để thực hiện lập báo cáo ĐTM cho dự án đầu tư⁶.

5.2. Đánh giá tác động môi trường

5.2.1. Khảo sát đánh giá tác động môi trường

⁴ Cấu trúc báo cáo ĐTM tham khảo theo: tham khảo Phụ lục II, mẫu số 04. Nội dung của báo cáo ĐTM của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

⁵ theo: Khoản 2, điều 7, Quyết định 1672/QĐ-BGTVT ngày 14/09/2021

⁶ theo: Khoản 1, điều 31, Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020

TCCS 11: 2022/VNRA

- Xây dựng nội dung khảo sát, các biểu mẫu điều tra, thu thập thông tin điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội, đa dạng sinh học, hiện trạng các thành phần môi trường và các đối tượng có khả năng chịu tác động (tham khảo phụ lục B).
- Liên hệ, gửi tài liệu (phiếu/danh mục thông tin điều tra) cho các đối tượng điều tra, khảo sát (nếu cần).
- Thực hiện việc điều tra, khảo sát, quan trắc các thành phần môi trường được yêu cầu trong nhiệm vụ thực hiện ĐTM đã được phê duyệt.
- Tổng hợp kết quả và lập báo cáo khảo sát.

5.2.2. Đánh giá và dự báo tác động môi trường của dự án

- Việc đánh giá tác động của dự án thực hiện theo các giai đoạn thi công, xây dựng và giai đoạn vận hành và cụ thể hoá thông tin về nguồn gây tác động, đối tượng bị tác động, không gian và thời gian tác động. Cụ thể:
 - + Với mỗi tác động cần xác định quy mô tác động để tập trung dự báo, đánh giá và giảm thiểu các tác động chính, đặc thù của loại hình và vị trí dự án.
 - + Đối với tác động có liên quan đến chất thải: mô tả nguồn phát sinh, quy mô (lưu lượng tối đa), tính chất (thông số ô nhiễm đặc trưng) của nước thải, bụi và khí thải; so sánh với các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật hiện hành. Mô tả thông tin về không gian và thời gian tác động của các chất thải này. Mô tả nguồn phát sinh, quy mô (khối lượng) của các chất thải sinh hoạt; chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại, thông tin về không gian và thời gian tác động của chất thải này.
 - + Đối với tác động không liên quan đến chất thải: cần nêu cụ thể các tác động, đối tượng và thời gian chịu tác động.
 - + Đối với các dự án xây dựng kết cấu hạ tầng đường sắt có xây dựng các trạm xử lý nước thải ở khu vực đề pô và khu vực sửa chữa đầu máy, toa xe, phải đánh giá bổ sung tác động từ việc phát sinh nước thải của dự án đối với hiện trạng thu gom, xử lý nước thải hiện hữu của khu vực dự án, đánh giá khả năng tiếp nhận, xử lý của công trình xử lý nước thải hiện hữu của khu vực dự án với khối lượng nước thải phát sinh lớn nhất từ hoạt động dự án.
- Các dự án xây dựng kết cấu hạ tầng đường sắt, ngoài các tác động môi trường chung của dự án phát triển kết cấu hạ tầng giao thông, cần làm nổi bật các tác động chính, đặc thù sau:
 - + Môi trường không khí
 - + Tiếng ồn
 - + Độ rung
 - + Chất thải rắn và chất thải nguy hại

TCCS 11: 2022/VNRA

- + Môi trường nước
- + Úng ngập
- + Điện từ trường
- + Chia cắt cộng đồng
- + Đa dạng sinh học
- + Di sản văn hoá và các công trình phát lộ

5.2.2.1. Môi trường không khí

5.2.2.1.1. Nội dung đánh giá tác động

- Giai đoạn thi công, xây dựng thực hiện đánh giá tác động môi trường không khí cho nguồn điểm, nguồn đường và nguồn diện phát sinh từ các hoạt động đào đắp, hoạt động của thiết bị thi công, phương tiện vận chuyển, trạm trộn bê tông (nếu có) và các hoạt động thi công, hoàn thiện công trình khác. Mô tả quy mô (lưu lượng tối đa), tính chất (thông số ô nhiễm đặc trưng) của bụi và khí thải. Mô tả thông tin về không gian và thời gian tác động của các loại khí này.
- Giai đoạn vận hành thực hiện đánh giá tác động môi trường không khí chủ yếu cho nguồn điểm và nguồn đường phát sinh từ hoạt động vận hành đoàn tàu, hoạt động bảo dưỡng các đầu máy tại khu vực đề-pô và phương tiện giao thông tại các bãi đỗ xe (nếu có). Mô tả quy mô (lưu lượng tối đa), tính chất (thông số ô nhiễm đặc trưng) của bụi và khí thải. Mô tả thông tin về không gian và thời gian tác động của các loại khí này.

5.2.2.1.2. Phạm vi đánh giá tác động

- Giai đoạn thi công, xây dựng: trong vòng 100 m xung quanh công trường thi công⁷.
- Giai đoạn vận hành: trong phạm vi 200 m xung quanh khu vực đề-pô và bãi đỗ xe; 50 m về hai bên dọc tuyến, áp dụng cho cả tuyến đi trên mặt đất và trên cao và trong trường hợp đầu máy sử dụng nhiên liệu hóa thạch⁸.
- Khi cần thiết, có thể điều chỉnh phạm vi đánh giá căn cứ vào tình hình công trình và môi trường xung quanh khu vực thi công và khu vực vận hành dự án.

5.2.2.1.3. Phương pháp đánh giá và dự báo tác động

- Sử dụng các mô hình thương mại, công thức thực nghiệm trong các tài liệu hướng dẫn có xuất xứ rõ ràng hoặc tham khảo phụ lục D1.
- Việc lựa chọn phương pháp dự báo môi trường không khí căn cứ vào đặc điểm công trình và đặc điểm nguồn phát thải các chất gây ô nhiễm môi trường không khí, gồm nguồn điểm, nguồn đường và nguồn diện.

⁷ Tham khảo mục 11.1.3.b. Hướng dẫn kỹ thuật đánh giá tác động môi trường giao thông đô thị đường sắt (HJ453-2008)

⁸ Tham khảo mục 11.1.3.a. Hướng dẫn kỹ thuật đánh giá tác động môi trường giao thông đô thị đường sắt (HJ453-2008).

TCCS 11: 2022/VNRA

- Dự báo tác động môi trường không khí dựa trên số liệu về hiện trạng chất lượng môi trường không khí khu vực và số liệu dự báo so với vượt các tiêu chuẩn và quy chuẩn Việt Nam⁹ hiện hành.

5.2.2.2. Tiếng ồn

5.2.2.2.1. Nội dung đánh giá tác động

- Giai đoạn thi công, xây dựng tập trung đánh giá tác động tiếng ồn do các hoạt động của thiết bị thi công, phương tiện vận chuyển, biện pháp thi công hoàn thiện công trình. Nêu cụ thể các tác động và đối tượng bị tác động.
- Giai đoạn vận hành thực hiện đánh giá tác động của tiếng ồn khi vận hành tàu bao gồm tuyến đi trên mặt đất, tuyến đi trên cao và tuyến đi ngầm, khu vực đề pô, nhà ga và bãi đỗ xe. Nêu cụ thể các tác động và đối tượng bị tác động.

5.2.2.2.2. Phạm vi đánh giá tác động

- Giai đoạn thi công, xây dựng: phạm vi đánh giá tác động trong thời gian thi công khoảng 1m¹⁰ ngoài ranh giới khu vực công trường thi công. Trường hợp lân cận khu vực công trường có các yếu tố nhạy cảm về môi trường cần mở rộng phạm vi đánh giá đến các yếu tố này.
- Giai đoạn vận hành: Điểm dự báo tác động của tiếng ồn nên tại các điểm đo hiện trạng tiếng ồn và các khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường dọc hai bên tuyến đường sắt.

5.2.2.2.3. Phương pháp đánh giá và dự báo tác động

- Sử dụng các mô hình thương mại, công thức thực nghiệm phù hợp trong các tài liệu hướng dẫn có xuất xứ rõ ràng hoặc tham khảo công thức rút gọn ở phụ lục D2 để dự báo tiếng ồn trong giai đoạn thi công hoặc tham khảo hướng dẫn tại TCCS 01: 2016/VNRA để dự báo tiếng ồn cho giai đoạn vận hành.
- Xác định mức tác động của tiếng ồn dựa vào việc so sánh với các giới hạn cho phép theo quy định hiện hành về tiếng ồn tại các khu vực có con người sinh sống, hoạt động và điều kiện làm việc¹¹.

5.2.2.3. Độ rung

5.2.2.3.1. Nội dung đánh giá tác động

- Việc dự báo độ rung giai đoạn thi công, xây dựng gồm các nguồn gây ra độ rung như máy móc thi công các loại, tác nghiệp thi công (đặc biệt là công tác nổ mìn để thi công, đóng cọc). Việc đánh giá tác động do các nguồn gây ra độ rung trong quá trình thi công, xây dựng

⁹ QCVN 05: 2013/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 06: 2009/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

¹⁰ Tham khảo mục 7.4.1. Hướng dẫn kỹ thuật đánh giá tác động môi trường giao thông đô thị đường sắt (HJ453-2008).

¹¹ QCVN 26: 2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; TCVN 1152: 2016: Tiếng ồn dọc hai bên đường sắt phát sinh do hoạt động chạy tàu: Yêu cầu và phương pháp cho các dự án nâng cấp, cải tạo các tuyến đường sắt (tại bảng 1, mục 4).

TCCS 11: 2022/VNRA

thường tại các điểm có yếu tố nhạy cảm về môi trường ở khu vực thi công. Nêu cụ thể các tác động và đối tượng bị tác động.

- Nội dung đánh giá do độ rung trong giai đoạn vận hành phải bao gồm đánh giá tác động đối với mục tiêu bảo vệ môi trường của các yếu tố nhạy cảm về môi trường trong phạm vi ảnh hưởng của đoàn tàu khi vận hành.
- Nhân tố chính liên quan đến rung động trong giai đoạn vận hành bao gồm kiểu dáng tàu, kết cấu tuyến đường, điều kiện bánh ray, điều kiện địa chất, loại hình công trình xây dựng xung quanh...

5.2.2.3.2. Phạm vi đánh giá tác động

- Phạm vi đánh giá tác động môi trường của độ rung và các công trình văn hóa vật thể nằm cách tim đường sắt khoảng 60 m về hai phía của tuyến đường sắt¹².
- Khi cần thiết có thể mở rộng phạm vi đánh giá tác động môi trường căn cứ vào tình hình thực tế về hiện trạng môi trường và công trình chịu tác động.

5.2.2.3.3. Phương pháp đánh giá và dự báo tác động

- Việc dự báo rung động trong giai đoạn thi công tham khảo áp dụng các công thức ở phụ lục D3.
- Việc dự báo rung động của đoàn tàu trong giai đoạn vận hành hiện theo hướng dẫn tại TCCS 01: 2016/VNRA – Đánh giá, dự báo tiếng ồn và độ rung của đường sắt đô thị.
- Kết quả tính toán độ rung do các hoạt động dự án được so sánh với các GHCP theo quy định hiện hành về độ rung tại các khu vực có con người sinh sống, hoạt động và điều kiện làm việc¹³.

5.2.2.4. Phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

5.2.2.4.1. Nội dung đánh giá tác động

- Giai đoạn thi công, xây dựng mô tả nguồn phát sinh, quy mô (khối lượng), tính chất (loại) từ hoạt động thi công xây dựng công trình như hoạt động thi công nền đường, kiến trúc tầng trên, thi công công trình thông tin tín hiệu, thi công các nhà ga, hoạt động của công nhân thi công... Mô tả thông tin về không gian và thời gian tác động của các chất thải này.
- Giai đoạn vận hành mô tả nguồn phát sinh, quy mô (khối lượng), tính chất (thông số ô nhiễm đặc trưng) từ hoạt động của hành khách và nhân viên tại các nhà ga, nhân viên điều hành, thợ sửa chữa tại khu vực đề pô và trung tâm điều khiển vận hành; hoạt động bảo trì, bảo dưỡng toa xe, đầu máy kéo, hoạt động bảo dưỡng tại các khu vực đề pô của tuyến đường sắt đô thị; hoạt động bảo trì, bảo dưỡng kết cấu hạ tầng đường sắt... Mô tả thông tin về không gian và thời gian tác động của các chất thải này.

¹² Căn cứ vào phạm vi đánh giá tại mục 8.1.4 của Hướng dẫn kỹ thuật Đánh giá tác động môi trường đường sắt đô thị (HJ 453-2008)

¹³ QCVN 27: 2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung

TCCS 11: 2022/VNRA

- Đối với chất thải sinh hoạt chỉ mô tả nguồn phát sinh, quy mô (khối lượng) và thông tin về không gian và thời gian tác động của chất thải này.

5.2.2.4.2. Phạm vi đánh giá tác động

- Phạm vi đánh giá trong giai đoạn thi công, xây dựng tại các khu vực thi công xây dựng công trình tuyến, nhà ga, đề pô, lán trại công nhân và các vị trí đổ thải...
- Phạm vi đánh giá trong giai đoạn vận hành gồm nhà ga, đề pô và trung tâm điều khiển vận hành...

5.2.2.4.3. Phương pháp và dự báo tác động

Sử dụng phương pháp đánh giá nhanh kết hợp với phương pháp thống kê để xác định khối lượng, tính chất của chất thải.

- Giai đoạn thi công, xây dựng:
 - + Chất thải rắn xây dựng được xác định trên cơ sở cân đối khối lượng vật chất phát sinh và tận thu.
 - + Chất thải rắn sinh hoạt được xác định dựa trên số lượng công nhân, nhân viên làm việc trên công trường và lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh (kg/người.ngày) theo quy định¹⁴.
 - + CTNH được xác định dựa vào số lượng, chủng loại phương tiện thi công, vận chuyển, chu kỳ thay dầu và bảo dưỡng máy móc, thiết bị.
- Giai đoạn vận hành:
 - + Chất thải sinh hoạt được xác định dựa trên lượng hành khách đi tàu, hành khách sử dụng đường sắt tại các điểm lên hoặc xuống và nhân viên điều hành và quản lý tại khu vực nhà ga và lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh (kg/người.ngày) theo quy định¹⁵.
 - + Chất thải thông thường được xác định dựa theo kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa kết cấu hạ tầng đường sắt.
 - + Chất thải nguy hại được xác định dựa trên số lượng, chủng loại thiết bị, quy mô hoạt động sản xuất kinh doanh tại các khu vực đề pô, các khu vực nhà ga....

5.2.2.5. Nước thải

5.2.2.5.1. Nội dung đánh giá tác động

- Giai đoạn thi công, xây dựng mô tả nguồn phát sinh, quy mô (lưu lượng tối đa), tính chất (thông số ô nhiễm đặc trưng) của nước thải từ các hoạt động rửa phương tiện, thiết bị, hoạt động của công nhân và cán bộ trên công trường, nước mưa chảy tràn... Mô tả thông tin về không gian, thời gian tác động và nguồn tiếp nhận của các loại nước thải này.

¹⁴ Tham chiếu bảng 2.23. Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh của Thông tư 01/2021/TT-BXD ngày 19/05/2021 về việc ban hành QCVN 01:2021/BXD-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng

¹⁵ Tham chiếu bảng 2.23. Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh của Thông tư 01/2021/TT-BXD ngày 19/05/2021 về việc ban hành QCVN 01:2021/BXD-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng

TCCS 11: 2022/VNRA

- Giai đoạn thi công, xây dựng mô tả nguồn phát sinh, quy mô (lượng tối đa), tính chất (thông số ô nhiễm đặc trưng) của nước thải từ hoạt động bảo dưỡng thiết bị tại khu vực đề p, hoạt động của cán bộ, hành khách tại các nhà ga. Mô tả thông tin về không gian, thời gian tác động và nguồn tiếp nhận của các loại nước thải này.

Lưu ý:

Đối với công trình xử lý nước thải trong giai đoạn vận hành (bao gồm: các công trình xử lý nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp và các loại chất thải lỏng khác) cần:

- + Thuyết minh về quy mô, công suất, quy trình vận hành, hóa chất, chất xúc tác sử dụng của từng công trình xử lý nước thải;
- + Các thông số cơ bản của công trình xử lý nước thải (dự thảo bản vẽ thiết kế cơ sở hoặc dự thảo thiết kế bản vẽ thi công đối với dự án chỉ yêu cầu thiết kế một bước (sau đây gọi tắt là dự thảo bản vẽ thiết kế) đính kèm tại Phụ lục II báo cáo ĐTM;
- + Nguồn tiếp nhận; tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng; dòng thải ra môi trường, vị trí xả thải, phương thức xả thải (nếu có);
- + Đề xuất vị trí, thông số lắp đặt các thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục (đối với trường hợp phải lắp đặt theo quy định).

5.2.2.5.2. Phạm vi đánh giá tác động:

- Nếu nước thải thi công thải vào hệ thống thu gom nước mặt thì chu vi đánh giá khoảng 300 m xung quanh điểm tiếp nhận nước thải¹⁶.
- Việc đánh giá tác động môi trường nước ngầm khi công trình có liên quan đến phạm vi bảo vệ khu vực nước ngầm thì phạm vi đánh giá khoảng 300 m cách hai cạnh của đường trung tuyến ray ngoài¹⁷.

5.2.2.5.3. Phương pháp đánh giá và dự báo tác động:

Sử dụng phương pháp đánh giá nhanh để xác định nhanh tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải. Việc xác định tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải có thể tham khảo hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) và Việt Nam công bố¹⁸.

5.2.2.6. Tác động gây úng ngập, cản trở thoát lũ

5.2.2.6.1. Nội dung đánh giá tác động

Tập trung đánh giá tác động gây úng ngập do việc hình thành tuyến đường sắt - có khả năng gây cản trở việc thoát nước tự nhiên, và giảm khả năng thoát lũ, đặc biệt trong giai đoạn vận hành.

5.2.2.6.2. Phạm vi đánh giá tác động

- Các khu vực dân cư, công trình hạ tầng và hệ sinh thái dọc theo tuyến đường sắt.
- Các ga đường sắt đi ngầm

¹⁶ Tham khảo mục 10.1.3.a. Hướng dẫn kỹ thuật đánh giá tác động môi trường giao thông đô thị đường sắt (HJ453-2008).

¹⁷ Tham khảo mục 10.1.3.b. Hướng dẫn kỹ thuật đánh giá tác động môi trường giao thông đô thị đường sắt (HJ453-2008).

¹⁸ TCXD 33-2006: Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế.

TCCS 11: 2022/VNRA

5.2.2.6.3. Phương pháp đánh giá và dự báo tác động

Sử dụng phương pháp chuyên gia, hoặc mô hình toán, hoặc các nguồn tài liệu do tư vấn lập dự án xây dựng (kết quả tính toán thủy văn, mô hình thủy lực...) để đánh giá chi tiết đối tượng, mức độ và quy mô chịu tác động bởi ứng ngập.

5.2.2.7. Tác động của điện từ trường

5.2.2.7.1. Nội dung đánh giá tác động

Xem xét các tác động của từ trường đến hành khách, cán bộ, công nhân, cộng đồng và hệ sinh thái khu vực gần các trạm thu phát sóng di động (BTS), tủ điều khiển cần chắn tự động trong giai đoạn vận hành.

5.2.2.7.2. Phạm vi tác động

Đánh giá điện từ trường tại khu vực nguồn phát sinh và khu vực làm việc chịu ảnh hưởng của điện từ trường.

5.2.2.7.3. Phương pháp đánh giá tác động

So sánh với tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật của điện từ trường- mức tiếp xúc cho phép tại nơi làm việc trong các quy định hiện hành¹⁹.

5.2.2.8. Tác động gây chia cắt cộng đồng

5.2.2.8.1. Nội dung đánh giá tác động

Nội dung đánh giá chính tập trung vào việc chia cắt giao thông và các tiện ích cộng đồng khác như trường học, bệnh viện, chia cắt khu vực sản xuất, canh tác...

5.2.2.8.2. Phạm vi đánh giá tác động

Dọc hành lang hai bên tuyến đường sắt xây dựng mới.

5.2.2.8.3. Phương pháp đánh giá và dự báo tác động

Sử dụng phương pháp chuyên gia trên cơ sở phân tích kết quả khảo sát hiện trạng đặc điểm cộng đồng khu vực dự án: mật độ dân số, giới, độ tuổi, người yếu thế, tín ngưỡng, hạ tầng giao thông, trường học, bệnh viện, công trình tín ngưỡng, hoạt động sản xuất kinh doanh và canh tác nông nghiệp... Tác động đối với trẻ em, sử dụng phương pháp đánh giá về rủi ro đến cộng đồng.²⁰

5.2.2.9. Tác động đến đa dạng sinh học

5.2.2.9.1. Nội dung đánh giá

Đánh giá tác động đến đa dạng sinh học được thực hiện trong 2 giai đoạn thi công, xây dựng và vận hành dự án, trong đó tập trung vào các nội dung sau:

¹⁹ QCVN 21:2016/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về điện từ trường tần số cao - mức tiếp xúc cho phép điện từ trường tần số cao tại nơi làm việc; QCVN 25:2016/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về điện từ trường tần số công nghiệp- Mức tiếp xúc cho phép từ trường tần số công nghiệp tại nơi làm việc

²⁰ Hướng dẫn bảo vệ trẻ em trong bối cảnh có rủi ro về bảo vệ trẻ em của Bộ ngoại giao Úc (DFAT)- <https://www.dfat.gov.au/sites/default/files/child-protection-risk-assessment-guidance.pdf>

TCCS 11: 2022/VNRA

- Phân tích tính phù hợp với qui hoạch tổng thể đô thị, qui hoạch giao thông, qui hoạch bảo vệ môi trường và các qui hoạch có liên quan khác.
- Phân tích qui hoạch sử dụng đất đô thị và việc khai thác sử dụng đất đai tổng hợp.
- Phân tích tác động môi trường đối với khu vực nhạy cảm sinh thái như vườn quốc gia, khu dữ trữ tự nhiên, khu bảo tồn loài- sinh cảnh, khu bảo vệ cảnh quan, khu danh lam thắng cảnh, khu bảo vệ đất nông nghiệp cơ bản, rừng nguyên sinh; di tích lịch sử - văn hoá; danh lam thắng cảnh; di sản thiên nhiên; di tích khảo cổ...
- Phân tích tác động cây xanh, cảnh quan đô thị.
- Phân tích tác động đối với bảo tồn trọng điểm, động thực vật hoang dã quý hiếm.
- Phân tích tính hiệu quả của biện pháp bảo vệ sinh thái mà công trình áp dụng, các biện pháp bổ sung nhằm giảm thiểu tác động bất lợi và cải thiện sinh thái

Lưu ý:

Đối với các tuyến đường sắt đi qua vườn quốc gia, khu dữ trữ tự nhiên, khu bảo tồn loài-sinh cảnh, khu bảo vệ cảnh quan, rừng đặc dụng, rừng phòng hộ,...xác định tên gọi, phân bố, quy mô và phạm vi bảo vệ của các khu sinh thái này; lập bản đồ phân vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng đệm và vùng chuyển tiếp; xác định rõ vị trí khu vực, lý trình, khoảng cách với khu vực dự án.

5.2.2.9.2. Phạm vi đánh giá tác động

- Phạm vi theo chiều dọc: theo phạm vi thiết kế công trình. Phạm vi theo chiều ngang: xem xét tổng hợp phạm vi hấp dẫn của công trình đang xây dựng và quy hoạch đất đai hai bên đường, lấy phạm vi 50 – 300 m ngoài khu vực thu hồi đất, 50 – 100 m ngoài khu vực đề pô, bãi đỗ xe, bãi đỗ thải và khu vực sử dụng tạm thời.²¹
- Khi có mục tiêu bảo vệ đặc biệt, phạm vi đánh giá cần phải được xác định căn cứ vào kết quả khảo sát hiện trạng môi trường và nhu cầu bảo vệ đa dạng sinh học.

5.2.2.9.3. Phương pháp đánh giá và dự báo tác động

Dự báo tác động sinh thái có thể sử dụng kết hợp phân tích định tính và định lượng, phương pháp chuyên gia, phương pháp chập bản đồ, GIS.... để đánh giá và dự báo tác động (tham khảo phụ lục E).

5.2.2.10. Tác động đến di sản văn hóa và các công trình phát lộ

5.2.2.10.1. Nội dung đánh giá tác động

Nội dung đánh giá tác động đến di sản văn hoá (di sản văn hoá vật thể, di sản văn hoá phi vật thể) và các công trình phát lộ được thực hiện trong giai đoạn thi công, xây dựng, cụ thể như sau:

- Đối với di sản văn hoá vật thể bao gồm đánh giá tác động đến (i) tính toàn vẹn của di sản văn hoá (DSVH) do các hoạt động thi công của dự án gây ra: hư hỏng, phá hủy, chôn lấp, ngập nước...hoặc do lực lượng lao động gây ra: trộm cắp, phá hủy, buôn bán trái phép, ... và (ii) khả

²¹ Tham khảo mục 12.1.4. Hướng dẫn kỹ thuật đánh giá tác động môi trường giao thông đường sắt đô thị (HJ 453-2008)

TCCS 11: 2022/VNRA

năng tiếp cận DSVH do hoạt động thi công hoặc do hoạt động của công trình kết cấu hạ tầng đường sắt gây ra.

- Đối với di sản văn hoá phi vật thể: Hoạt động của dự án có thể tác động tới địa điểm trình diễn hoặc thời gian tổ chức hoạt động tín ngưỡng, văn hóa, lễ hội (đua thuyền, rước nước, chợ nổi...).
- Đối với công trình phát lộ đánh giá, dự báo khả năng phát lộ di vật, di tích không lường trước trong quá trình triển khai thi công dự án (ví dụ: khu vực nghi có cổ vật, khu phế tích, mộ, vật chôn cất), tiến hành các bước xử lý phù hợp theo quy định của luật DSVH:
 - + Thực hiện theo Mẫu số 08 khi hiện trường phát lộ hiện vật tại phụ lục G ban hành kèm theo TCCS này.
 - + Thực hiện theo Mẫu số 09 khi tiếp nhận thông tin về việc phát hiện địa điểm khảo cổ, di vật khảo cổ và giao nhận di vật khảo cổ tại phụ lục G.

5.2.2.10.2. Phạm vi đánh giá tác động

Dọc hành lang 2 bên tuyến đường sắt đô thị và đường sắt quốc gia.

5.2.2.10.3. Phương pháp đánh giá và dự báo tác động

Sử dụng phương pháp chuyên gia để đánh giá và dự báo tác động.

5.2.3. Đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường, ứng phó sự cố môi trường

Trên cơ sở kết quả đánh giá các tác động đã được liệt kê tại mục 5.2.2, chủ dự án phải căn cứ vào từng loại chất thải phát sinh (với lưu lượng và nồng độ các thông số ô nhiễm đặc trưng) để đề xuất lựa chọn các thiết bị, công nghệ xử lý chất thải phù hợp (trên cơ sở liệt kê, so sánh các thiết bị, công nghệ đang được sử dụng), đảm bảo đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường quy định. Đối với các tác động không phát sinh chất thải, các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện phù hợp, đảm bảo đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường đối với từng tác động.

5.2.4. Lập chương trình quản lý và giám sát

5.2.4.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

- Chương trình quản lý môi trường được thiết lập trên cơ sở tổng hợp kết quả các hoạt động của dự án và các tác động môi trường trong 2 giai đoạn thi công, xây dựng và vận hành được tổng hợp theo dạng bảng (tham khảo bảng F1, phụ lục F).
- Nội dung Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án chủ yếu gồm: tổng hợp các hoạt động của dự án, các tác động môi trường, các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đã đề xuất và thời gian thực hiện và hoàn thành.

5.2.4.2. Chương trình giám sát môi trường

Chương trình giám sát môi trường được thiết kế cho các giai đoạn: (1) Thi công, xây dựng; (2) Vận hành, cụ thể như sau:

- Quan trắc nước thải và khí thải: lưu lượng thải và các thông số đặc trưng của các nguồn nước thải, khí thải trước và sau xử lý; vị trí các điểm quan trắc phải được mô tả rõ.

TCCS 11: 2022/VNRA

- Quan trắc tự động, liên tục nước thải, khí thải và truyền số liệu trực tiếp về Sở Tài nguyên và Môi trường địa phương (đối với trường hợp phải lắp đặt).
- Giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải rắn nguy hại: giám sát khối lượng phát sinh; phải phân định, phân loại các loại chất thải phát sinh để quản lý theo quy định,...
- Giám sát môi trường xung quanh: chỉ áp dụng cho giai đoạn hoạt động của các dự án có phát sinh phóng xạ hoặc một số loại hình đặc thù theo yêu cầu của cơ quan phê duyệt với tần suất tối thiểu theo quy định; vị trí các điểm giám sát phải được lựa chọn để đảm bảo tính đại diện và phải được mô tả rõ.
- Giám sát các vấn đề môi trường khác (nếu có) như các hiện tượng trượt, sụt, lở, lún, xói lở, bồi lắng;....

5.2.5. Tham vấn trong quá trình lập đánh giá tác động môi trường

a) Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng

Sau khi hoàn thành xây dựng báo cáo ĐTM theo các mục 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3 và 5.2.4, Chủ dự án thực hiện nội dung tham vấn cộng đồng (cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi dự án phát triển kết cấu hạ tầng đường sắt; cơ quan, tổ chức có liên quan trực tiếp đến dự án phát triển kết cấu hạ tầng đường sắt) và tham vấn các cơ quan chuyên môn trong quá trình lập đánh giá tác động môi trường, cụ thể:

i) Tham vấn cộng đồng

Đối với các dự án xây dựng kết cấu hạ tầng giao thông đường sắt, chủ dự án thực hiện tham vấn cộng đồng qua 2 hình thức sau: (i) Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử và (ii) Tham vấn bằng văn bản đối với Ủy ban nhân dân cấp tỉnh nếu dự án nằm trên địa bàn từ hai tỉnh trở lên hoặc Ủy ban nhân dân cấp huyện nếu dự án nằm trên địa bàn từ hai huyện trở lên. Cụ thể như sau:

ii) Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử

- Trước khi trình cấp có thẩm quyền thẩm định báo cáo ĐTM, chủ dự án gửi hồ sơ báo cáo ĐTM theo quy định đến đơn vị quản lý trang thông tin điện tử của cơ quan thẩm định báo cáo ĐTM để tham vấn các đối tượng theo quy định²².
- Trong thời hạn 05 ngày kể từ ngày nhận được đề nghị đăng tải của chủ dự án, đơn vị quản lý trang thông tin điện tử của cơ quan thẩm định có trách nhiệm đăng tải nội dung tham vấn. Việc tham vấn được thực hiện trong thời hạn 15 ngày; hết thời hạn tham vấn, đơn vị quản lý trang thông tin điện tử có trách nhiệm gửi kết quả tham vấn cho chủ dự án;

iii) Tham vấn bằng văn bản

²² Các đối tượng tham vấn theo khoản 1 Điều 26 Nghị định 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

TCCS 11: 2022/VNRA

- Chủ dự án gửi báo cáo ĐTM của dự án đến UBND cấp tỉnh (nếu dự án nằm trên địa bàn từ 02 tỉnh trở lên) hoặc UBND cấp huyện (dự án nằm trên địa bàn từ 02 huyện trở lên), kèm theo văn bản tham vấn theo mẫu quy định tại **mẫu số 05, phụ lục C**.
- Các đối tượng được tham vấn bằng văn bản có trách nhiệm phản hồi bằng văn bản theo mẫu quy định tại **mẫu số 06, phụ lục C** trong thời hạn không quá 15 ngày kể từ ngày nhận được văn bản tham vấn. Trường hợp không có phản hồi trong thời hạn quy định được coi là thống nhất với nội dung tham vấn.

iv) Tham vấn các tổ chức chuyên môn

- Trường hợp dự án đầu tư xây dựng có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất của khu bảo tồn thiên nhiên hoặc vùng lõi của khu dự trữ sinh quyển từ 01 ha trở lên, chủ dự án phải lấy ý kiến của tổ chức chuyên môn về tác động của việc thực hiện dự án tới đa dạng sinh học.

b) Kết quả tham vấn

- Kết quả tham vấn cộng đồng
 - + Lập bảng thể hiện các ý kiến, kiến nghị của đối tượng được tham vấn và giải trình việc tiếp thu kết quả tham vấn, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường (sắp xếp các ý kiến góp ý theo chương, mục liên quan của báo cáo đánh giá tác động môi trường) tại phụ lục C, mẫu 08.
- Kết quả tham vấn các tổ chức chuyên môn
 - + Lập bảng thể hiện các ý kiến, kiến nghị của các tổ chức chuyên môn và giải trình việc tiếp thu ý kiến góp ý, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường tại phụ lục C, mẫu 09.
 - + Các văn bản liên quan đến tham vấn chuyên gia, nhà khoa học được đính kèm tại phụ lục của báo cáo ĐTM

5.2.6. Trình thẩm định đánh giá tác động môi trường

Sau khi hoàn thành công tác tham vấn trong lập báo cáo đánh giá tác động môi trường, Chủ dự án rà soát hồ sơ và trình cơ quan có thẩm quyền thẩm định báo cáo ĐTM:

5.2.6.1. Thành phần hồ sơ đề nghị thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

Bao gồm:

- a) Văn bản đề nghị thẩm định báo cáo ĐTM, xem mẫu 10, phụ lục C;
- b) Báo cáo ĐTM;
- c) Báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài liệu tương đương với báo cáo NCKT của dự án đầu tư.

5.2.6.2. Hình thức trình hồ sơ thẩm định của chủ dự án

Việc gửi hồ sơ đề nghị thẩm định báo cáo ĐTM, tiếp nhận, giải quyết và thông báo kết quả thẩm định báo cáo ĐTM được thực hiện thông qua các hình thức gửi trực tiếp, qua đường bưu điện hoặc bản điện tử thông qua hệ thống dịch vụ công trực tuyến.

5.2.6.3. Phí thẩm định đánh giá tác động môi trường

TCCS 11: 2022/VNRA

- Chủ dự án nộp phí thẩm định báo cáo ĐTM khi nhận được thông báo của cơ quan có thẩm quyền thẩm định báo cáo ĐTM của dự án.
- Phí thẩm định lập ĐTM theo quy định hiện hành của Bộ Tài nguyên và Môi trường²³ hoặc theo các quy định của Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố.

²³ Thông tư 56/2018/TT-BTC quy định mức thu, chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng phí thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường do cơ quan trung ương thực hiện thẩm định.

Phụ lục A
(tham khảo)
Khung nhiệm vụ thực hiện đánh giá tác động môi trường

A1. Mô tả tóm tắt dự án

- Xuất xứ dự án
- Tên dự án
- Chủ dự án
- Địa chỉ liên hệ
- Địa điểm thực hiện dự án
- Nêu vị trí, địa điểm thực hiện dự án theo địa danh hành chính từ cấp xã/phường, thị trấn, huyện, thị xã và tỉnh (kèm bản đồ khu vực vị trí dự án nếu có)
- Mô tả sơ bộ hiện trạng khu vực dự án
- Quy mô, loại hình dự án đầu tư
- Tổng mức đầu tư dự kiến

A2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc lập báo cáo đánh giá tác động môi trường

- Căn cứ pháp lý về dự án
- Căn cứ kỹ thuật áp dụng cho dự án

A3. Phương pháp thực hiện đánh giá tác động môi trường

Tuỳ theo quy mô dự án và các tác động môi trường tiềm tàng của dự án, chủ dự án xác định các phương pháp thực hiện ĐTM.

A4. Khối lượng công việc thực hiện lập báo cáo đánh giá tác động môi trường

A4.1. Điều tra, khảo sát và thu thập số liệu

A4.1.1. Thu thập số liệu tại các cơ quan ở địa phương và các cơ quan hữu quan

- Điều kiện về địa lý, địa chất, khí hậu, khí tượng, thủy/hải văn
- Hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường
- Hiện trạng đa dạng sinh học
- Điều kiện kinh tế - xã hội
- Khối lượng và nhân công dự kiến thực hiện

A4.1.2. Khảo sát điều kiện tự nhiên, kinh tế- xã hội và hiện trạng các yếu tố nhạy cảm về môi trường của dự án

- Sử dụng biểu mẫu khảo sát hiện trạng môi trường và các khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường
- Phiếu điều tra kinh tế - xã hội của phường, xã và huyện
- Phiếu khảo sát hộ gia đình bị ảnh hưởng
- Lưu ý: tùy thuộc vào nguồn kinh phí xác định số lượng phiếu phỏng vấn hộ gia đình
- Khối lượng và nhân công thực hiện dự kiến

TCCS 11: 2022/VNRA

A4.1.3. Khảo sát, quan trắc hiện trạng môi trường

- Xác định các thành phần môi trường cần quan trắc như chất lượng không khí, tiếng ồn, rung động, chất lượng nước mặt, chất lượng nước ngầm, chất lượng đất, chất lượng trầm tích....
- Các thông số đặc trưng cho từng thành phần môi trường.
- Số lần lấy mẫu được thực hiện và cập nhật theo quy định hiện hành của Chính phủ
- Số vị trí, thời gian, tần suất lấy mẫu
- Khối lượng và nhân công dự kiến thực hiện.

A4.1.4. Khảo sát hiện trạng đa dạng sinh học

- Theo mẫu khảo sát hiện trạng môi trường và các khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường và các thông tin từ phiếu điều tra hộ gia đình
- Khối lượng và nhân công thực hiện dự kiến

A4.2. Khối lượng lập dự thảo đánh giá tác động môi trường

Khối lượng lập dự thảo ĐTM dựa trên nội dung và cấu trúc báo cáo ĐTM được lập theo quy định hiện hành.

A4.3. Tham vấn cộng đồng

- Số xã (phường, thị trấn), huyện/thị xã, thành phố cần tham vấn
- Dự kiến cơ quan, tổ chức, cộng đồng chịu tác động trực tiếp của dự án
- Khối lượng và nhân công thực hiện dự kiến thực hiện tham vấn

A4.4. Hoàn thiện đánh giá tác động môi trường sau tham vấn và sau họp thẩm định đánh giá tác động môi trường

A5. Tiến độ và kế hoạch thực hiện lập đánh giá tác động môi trường

Lập tiến độ và kế hoạch thực hiện lập ĐTM tương ứng với từng hoạt động A1-A4.

A6. Tổng hợp dự toán thực hiện lập đánh giá tác động môi trường

Phụ lục B

(tham khảo)

Các mẫu khảo sát, thu thập số liệu điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án

Mẫu số 01.

Mẫu khảo sát hiện trạng môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội, đa dạng sinh học và các khu vực có yếu tố nhạy cảm trong khu vực dự án xây dựng kết cấu hạ tầng đường sắt

Hiện trạng môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội, đa dạng sinh học và các khu vực có yếu tố nhạy cảm	Lý trình (Km)		Địa điểm (Xã, phường)	Mô tả
	Bên phải tuyến	Bên trái tuyến		
A. Dự án có nằm trong hoặc gần hoặc chiếm dụng khu vực có yếu tố nhạy cảm môi trường không?				
1. Khu dân cư tập trung				Khoảng cách: Số thôn, bản (nếu có) Số hộ dân/ nhân khẩu (nếu có) (Lưu ý: có người dân tộc sinh sống không? những dân tộc nào? dân tộc nào là chủ yếu?)
2. Nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, sản xuất (Trạm/ hệ thống cấp nước, điểm cấp nước sinh hoạt, sản xuất ...)				Khoảng cách: Hiện trạng: Qui mô cấp nước:
3. Đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên				Khoảng cách: Diện tích:
4. Khu vực sinh thái nhạy cảm (Ví dụ như khu vực có rừng đặc dụng, rừng phòng hộ hay rừng sản xuất, vườn quốc gia, khu dự trữ tự nhiên, khu bảo tồn loài – sinh cảnh, khu bảo vệ cảnh quan....)				Tên/Loại khu bảo tồn, đặc điểm chính: Kiểu hệ sinh thái (rừng tự nhiên, rừng trồng, đất ngập nước, đồi cây bụi, rừng ngập mặn, núi đá vôi...): Khoảng cách:
5. Các loại rừng: Rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng sản xuất, ...				Diện tích: Khoảng cách:
6. DSVH vật thể: di tích lịch sử - văn hóa (chùa, đình làng, đài tưởng niệm, nhà văn hóa, nhà thờ,...), danh lam thắng cảnh (di sản thiên nhiên được quốc tế công nhận, di sản thiên nhiên khác...), di tích khảo cổ				Loại di sản, cấp di sản: Khoảng cách: Hiện trạng:
7. DSVH phi vật thể: Tập quán xã hội và tín ngưỡng; nghề thủ công truyền thống; tri thức dân gian: nghệ thuật trình diễn dân gian, lễ hội truyền thống				Loại di sản: Thời gian tổ chức/ thực hành di sản: Địa điểm tổ chức/ thực hành di sản:
8. Trường học/Nhà trẻ ...				Thời gian hoạt động: Số lượng học sinh, sinh viên, giáo

TCCS 11: 2022/VNRA

Hiện trạng môi trường tự	Lý trình (Km)	Địa điểm	Mô tả
			viên: (nếu có) Khoảng cách:
9. Bệnh viện/Cơ sở y tế			Thời gian hoạt động: Số lượng giường bệnh, bác sỹ và y tá: (nếu có) Khoảng cách:
10. Khu hành chính, cơ quan			Khoảng cách: Tên cơ quan: Số lượng cán bộ/nhân viên:
11. Chợ (chợ dân sinh, chợ đầu mối, chợ tạm...)			Thời gian hoạt động: Loại chợ: Khoảng cách:
12. Nhà máy, khu công nghiệp, ..			Loại hình: Qui mô Số lượng công nhân: Khoảng cách:
13. Ao, hồ, sông, suối, biển, kênh mương thủy lợi,....			Các loại ao, hồ, sông, suối, kênh cắt ngang dọc theo tuyến hay nằm trong phạm vi khảo sát Mục đích sử dụng:
14. Khu vực giao cắt đường dân sinh			Lưu lượng giao thông (ước tính): Khu vực giao cắt có nằm trong/gần khu dân cư không? khoảng cách:
15. Nghĩa trang, đặc trưng tự nhiên có ý nghĩa văn hóa (rừng thiêng, cây thiêng, miếu thờ ...)			Loại nghĩa trang: (nhân dân, liệt sỹ, tập trung ..) Tên/ đặc điểm của đặc trưng có ý nghĩa văn hóa với người dân địa phương: Khoảng cách:
16. Các đối tượng khác (vị trí đổ thải, ...)			Mô tả cụ thể đặc điểm chính của đối tượng: tên gọi, các đặc điểm về môi trường tự nhiên và KT-XH
B. Dự án có nằm gần hoặc chiếm dụng			Mô tả cụ thể đặc điểm chính, khoảng cách đến dự án
Hệ thống hạ tầng cấp nước/Hệ thống thoát nước			
Hệ thống cấp điện, cáp quang ngầm, hệ thống truyền tải điện			
Hệ thống giao thông ngầm			
Các khu vực an ninh, quốc phòng (nếu có)			
C. Rủi ro về thiên tai đã xảy ra trong khu vực dự án			Thời gian, địa điểm và thiệt hại (nếu có)
Bão lốc, áp thấp nhiệt đới			
Gió mạnh trên biển			
Lốc, sét, mưa lớn			
Lũ, lũ quét			
Ngập lụt			

TCCS 11: 2022/VNRA

Hiện trạng môi trường tự	Lý trình (Km)	Địa điểm	Mô tả
Sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy hoặc hạn hán			
Nước dâng, xâm nhập mặn			
Nắng nóng, hạn hán, cháy rừng do tự nhiên			
Rét hại, mưa đá, sương mù, sương muối, động đất, sóng thần và các loại thiên tai khác			

Lưu ý:

Các cán bộ khảo sát cần tìm hiểu các tài liệu thứ cấp: Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, dự thảo báo cáo nghiên cứu khả thi, các số liệu khảo sát đã có, các tài liệu thứ cấp khác đã thu thập được.

Cán bộ khảo sát cần tập trung tìm hiểu các thông tin chưa có trong quá trình khảo sát, tránh việc hỏi/phỏng vấn các thông tin lại các thông tin đã có, hoặc thông tin không có trong khu vực dự án.

Nếu dự án đi qua các khu vực vườn quốc gia, Khu bảo tồn thiên nhiên, rừng phòng hộ, rừng đặc dụng các thông tin chính thức sẽ được tìm hiểu phỏng vấn với các cơ quan chuyên môn về đa dạng sinh học và tài nguyên rừng (Ban quản lý Vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, rừng phòng hộ, rừng đặc dụng).

Mẫu thu thập số liệu từ cán bộ Chi Cục Bảo vệ Môi trường/Ban Quản lý Rừng phòng hộ/Ban Quản lý rừng đặc dụng

a. Chi Cục Bảo vệ môi trường, Sở Tài Nguyên và Môi trường các tỉnh/thành phố

- Hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án
- Trong phạm vi dự án, có các khu bảo tồn đa dạng sinh học không (Vườn Quốc gia, Khu dự trữ thiên nhiên, Khu bảo tồn loài và sinh cảnh, khu bảo tồn cảnh quan, khu bảo tồn biển, khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản, khu di sản thiên nhiên, khu vực đất ngập nước quan trọng,...) không?
- Trong phạm vi dự án, có các hệ sinh thái đặc thù cần bảo vệ không, ví dụ: đất ngập nước, hang động...?
- Trong khu vực dự án, có loài động thực vật quý hiếm nổi bật không?
- Dự án có nằm trong vùng đệm của các khu vực trên không?
- Nếu dự án không nằm trong các khu vực trên, khoảng cách từ dự án đến ranh giới bảo vệ các khu vực là bao nhiêu km? Hoặc khoảng cách từ dự án đến vùng đệm các khu vực trên là bao nhiêu? (nếu trả lời được)

b. Ban Quản lý rừng phòng hộ/ Ban Quản lý rừng đặc dụng, Ban quản lý Vườn Quốc gia, Khu dự trữ thiên nhiên,...

- Xác định loại đất rừng (rừng đặc dụng, rừng phòng hộ hay rừng sản xuất) dựa trên số liệu thống kê, bản đồ ranh giới quản lý của ban quản lý rừng phòng hộ, rừng đặc dụng và ban quản lý các khu bảo tồn.
- Hiện trạng đa dạng sinh học của khu vực:
 - + Các kiểu hệ sinh thái (diện tích, phân bố, có hệ sinh thái đặc thù quan trọng nào không, ví dụ như: đất ngập nước, hang động...);
 - + Thành phần và số lượng các loài động thực vật (chim, thú, lưỡng cư, bò sát, côn trùng, cá, động vật đáy, động vật nổi, sinh vật phù du...), các loài động thực vật quý hiếm có trong khu vực, các loài động thực vật có giá trị sử dụng, giá trị kinh tế...
- Cung cấp các thông tin về dịch vụ chi trả môi trường rừng (PFES) hoặc các chính sách tài chính liên quan đến rừng, như chứng chỉ phát thải cacbon.
- Cung cấp các thông tin về hiện trạng quản lý, bảo vệ và phát triển tài nguyên rừng; các kế hoạch bảo vệ tài nguyên rừng, đa dạng sinh học tại địa phương.

Mẫu phiếu khảo sát điều kiện tự nhiên, kinh tế- xã hội cấp xã, phường

UBND xã/phường Huyện/TP Tỉnh/TP

Số liệu của năm:

1. Dân số, nhân khẩu

Số hộ dân (hộ)	Tổng số dân (người)	Bình quân người/hộ	Nam (người)	Nữ (người)	Tỷ lệ tăng dân số tự nhiên (%)	Hộ gia đình chính sách (hộ)	Hộ nghèo (hộ)	Hộ có người tàn tật (hộ)	Hộ dân tộc thiểu số (DTTS) (hộ)

2. Dân tộc

Trong khu vực dự án, có người DTTS định cư không?; Tên thôn/bản:

- DTTS 1: tên/ dân số; Đặc điểm sinh kế, phong tục tập quán chính:
- DTTS 2: tên/ dân số; Đặc điểm sinh kế, phong tục tập quán chính:

3. Giới và quyền bình đẳng giới

- Tham gia của phụ nữ trong bộ máy quản lý, lãnh đạo cấp xã: (người/ %).
- Tại địa phương, phụ nữ thường đảm nhiệm chức vụ, công việc gì trong công tác xã hội? Tại sao? Cách thức khuyến khích phụ nữ tham gia nhiều hơn vào công tác xã hội:

4. Kinh tế

- Tỷ trọng: Nông nghiệp.....%; Công nghiệp.....%; Thương mại – dịch vụ%
- Thu nhập bình quân: đ/...../tháng;
- Tỷ lệ người trong độ tuổi lao động có việc làm/ không có việc làm, và lao động có đào tạo ở xã như thế nào?

Các hoạt động kinh tế chính trong xã/phường:

	Số lượng	Sản phẩm chính	Qui mô sản xuất	Nhân công	Sản lượng
KCN/CCN					
Nghề thủ công/ truyền thống					
Trang trại chăn nuôi					
Trang trại nuôi trồng thủy sản					
...					

- Trồng lúa mấy vụ :.....; Diện tích:..... Ha; Sản lượng:.....
- Cây hàng năm chính:.....; Diện tích:..... Ha; Sản lượng:.....

TCCS 11: 2022/VNRA

	Diện tích (ha)	Trữ lượng	Loại cây
Rừng phòng hộ			
Rừng đặc dụng			
Rừng trồng sản xuất			

5. Hiện trạng sử dụng đất (ha)

Tổng diện tích	Đất ở	Đất NN	Đất chuyên dùng	Đất rừng	Đất mặt nước	Khác

6. Di tích lịch sử, Danh lam thắng cảnh, công trình văn hóa, khu bảo tồn ...

- ĐìnhChùa Nhà thờ: Nghĩa trang:Khác.....
- Di tích khảo cổ: Khu du lịch:.....; Công trình văn hóa khác:
- Tên và loại công trình được xếp hạng các cấp trong xã/phường (nếu có, ghi rõ):
- Tên và loại công trình, di tích được xếp hạng các cấp trong xã/phường (nếu có, ghi rõ):
- Các lễ hội, tín ngưỡng quan trọng ở địa phương:

7. Điều kiện sinh hoạt, sức khỏe, cơ sở hạ tầng và kỹ thuật

- Số lượng trạm y tế; Qui mô: giường bệnh...../ bác sĩ...../ y tá/ điều dưỡng....
- Các loại bệnh thường gặp:
- Trường học và số học sinh: Mẫu giáo ; Tiểu học.....; THCS.....; THPT.....
- Số hộ (%) sử dụng điện lưới:
- Số hộ sử dụng nước máy: (hộ, %); nước giếng: (hộ, %); nước tự nhiên (sông, hồ, từ hệ thống thủy lợi: (hộ, %)
- Chợ trung tâm/khu thương mại: Chợ hàng ngày:
- Rác thải sinh hoạt có được thu gom không? Có Không
- Rác được đổ tại đâu?
- Biện pháp xử lý chủ yếu là gì?
- Địa phương có gặp vấn đề ô nhiễm không? Có Không
- Loại/Mức độ ô nhiễm:

Hiện trạng giao thông khu vực

- Đường giao thông bao gồm những trục đường chính nào?.....
- Hiện trạng chất lượng các loại đường trong xã như thế nào?.....
- Có đảm bảo cho việc đi lại của người dân thuận lợi không? Có Không;
- Nguyên nhân?
- Trong phường/xã có hay xảy ra tai nạn giao thông không? Có Không;
- Nguyên nhân:
- Trong phường/ xã có xảy ra lũ quét/ sạt lở hay ngập lụt không (vị trí và thời gian diễn ra):

8. Trên địa bàn Phường/Xã có khu vực đổ thải vật liệu không? (vị trí, diện tích/dung tích)
.....

9. Phường/Xã có nhu cầu tôn tạo mặt bằng không? (vị trí, diện tích/ dung tích)
.....

10. Ý kiến của Phường/Xã đối với Dự án:

Xác nhận của Phường/Xã

.....Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người lập phiếu

Mẫu khảo sát hộ gia đình bị ảnh hưởng

Tên Dự án:	Phiếu số:	Tên người thực hiện khảo sát	Ngày khảo sát
---------------------	--------------------	---------------------------------------	------------------------

Thôn/bản.....
Xã/phường.....
Huyện/thị xã..... Tỉnh/thành phố.....

1. Thông tin chung về hộ gia đình

1.1. Thông tin về người được khảo sát/ phỏng vấn:

Giới tính: . Nam . Nữ Tuổi:..... Tôn giáo: Dân tộc:.....

1.2. Quy mô gia đình:

Số người	Nam	Nữ	Loại hình gia đình (mấy thế hệ)	Số người <18 tuổi	Số người 18-60 tuổi	Số người >60 tuổi

1.3. Hộ gia đình thuộc nhóm đối tượng nào sau đây (chọn nhiều phương án có thể):

1	Chủ hộ là phụ nữ có người phụ thuộc	
2	Chủ hộ là người già không nơi nương tựa	
3	Chủ hộ là người tàn tật	
4	Hộ gia đình chính sách xã hội	
5	Hộ nghèo (có sổ nghèo)	
6	Hộ dân tộc thiểu số	
7	Khác	

1.4. Thu nhập, chi tiêu hộ gia đình:

- Tổng thu nhập của gia đình là bao nhiêu?.....đồng/tháng

- Nguồn thu nhập của gia đình:

Nguồn thu	Thương Mại và Dịch vụ	Công nhân	Công chức	Nông nghiệp	Trợ cấp xã hội	Khác
Khoản tiền						

- Tổng chi tiêu của gia đình là bao nhiêu?.....đồng/tháng

1.5. Tài sản của gia đình:

- Diện tích đất: m²; đất ở: m²; đất nông nghiệp: m²; đất khác..... m² (ghi rõ)

- Nhà ở: m², loại/cấp nhà:

TCCS 11: 2022/VNRA

2. Điều kiện, môi trường sống

- 2.1. Nguồn nước gia đình sử dụng: . Nước máy . Nước giếng . Nước mưa . Nước sông/hồ
- 2.2. Gia đình có sử dụng điện từ lưới điện quốc gia không: . Có . Không
- 2.3. Nhà vệ sinh gia đình đang sử dụng: . 3 ngăn tự hoại . Vệ sinh xả nước . Không có
- 2.4. Hình thức xử lý chất thải hàng ngày tại gia đình:
. Thu gom tập trung . Tự đốt rác, chôn rác . Đổ rác ra xung quanh (vườn, ao, sông...)
- 2.5. Nhà ông/bà có gần: . Chợ . Trạm xá/bệnh viện . Trường học . UBND
- 2.6. Phương tiện đi lại của gia đình: . Ô tô . Xe máy . Xe đạp . Khác.....
- 2.7. Theo đánh giá của ông/bà, chất lượng đường trong khu vực ông bà đang sống hiện nay như thế nào?

Đường cấp	Tốt	Chấp nhận được	Xấu, xuống cấp	Rất xấu, hư hỏng nặng	Không biết
Xã					
Huyện					

2.8. Hoạt động giao thông tại khu vực ông/bà đang sinh sống như thế nào:

- . Thường xuyên xảy ra tắc nghẽn và hay xảy ra tai nạn;
. Chỉ xảy ra tắc nghẽn vào giờ cao điểm và ít xảy ra tai nạn;
. Khác:

3. Giới và mạng lưới xã hội

- 3.1. Trong gia đình ông/bà, phụ nữ thường đảm nhiệm việc gì? Tại sao phụ nữ lại làm việc đó?
.....
- 3.2. Theo ông/bà, trong giai đoạn thực hiện dự án, phụ nữ có nên tham gia các hoạt động cộng đồng như tuyên truyền an toàn giao thông, giữ gìn vệ sinh môi trường, an toàn cộng đồng, không?
.....
Làm thế nào để khuyến khích phụ nữ tham gia?
.....

4. Sử dụng tài nguyên thiên nhiên và đa dạng sinh học

Các câu hỏi trong mục 4 nhằm đánh giá sự phụ thuộc vào tài nguyên thiên nhiên của cộng đồng, hoặc giúp đánh giá giá trị cung cấp của dịch vụ hệ sinh thái.

Câu hỏi chỉ được hỏi khi dự án đi qua hoặc thu hồi các loại đất rừng.

4.1. Gia đình ông (bà) có các loại đất rừng sau không? Nếu có, vui lòng cung cấp thông tin:

TT	Loại rừng	Diện tích (ha)	Vị trí so với dự án (trong hoặc ngoài khu vực dự án)	Ghi chú
1	Rừng tự nhiên			
2	Rừng tre nứa			
3	Rừng trồng cây lâm nghiệp			
4	Rừng trồng cây ăn quả			
5	Khác (ghi cụ thể)			
...			

TCCS 11: 2022/VNRA

4.2. Gia đình ông (bà) có được giao khoán chăm sóc rừng tự nhiên không (rừng khoán khoán nuôi bảo vệ)? Nếu có, diện tích giao khoán là bao nhiêu?

4.3. Nếu có diện tích rừng giao khoán, ông bà có được nhận tiền khoán khoán nuôi bảo vệ không? Nếu có, số tiền nhận trên một ha là bao nhiêu?

4.4. Gia đình ông (bà) có được nhận tiền chi trả dịch vụ môi trường rừng không (tiền FPES)? Nếu có, vui lòng cung cấp thông tin diện tích rừng được nhận, và bao nhiêu tiền trên một ha.

4.5. Gia đình ông (bà) có vào rừng, với các mục đích sau:

Lấy củi Lấy cây thuốc Lấy thực phẩm (cây và con) Lấy mật ong
Khác (ghi cụ thể)

4.6. Nếu có các mục đích trên, gia đình ông (bà) sử dụng cho các nhu cầu trong gia đình, hay bán ?

4.7. Nếu bán các sản phẩm trên, giá bán được bao nhiêu tại thời điểm hiện tại (đơn vị tính: con, cân,... Điều tra viên quy đổi về giá trị chung, và kiểm tra với người trả lời phỏng vấn)

4.8. Gia đình ông (bà) đánh bắt các loại thủy sản (tôm cua, ốc...) trên sông suối ở địa phương mình không? Nếu có, thường các loại thủy sản nào?

4.9. Gia đình ông (bà) sử dụng các sản phẩm đánh bắt trên các nhu cầu của gia đình, hay bán cho người khác

4.10. Nếu bán các sản phẩm trên, giá bán được bao nhiêu tại thời điểm hiện tại? (đơn vị tính: con, cân,... Điều tra viên quy đổi về giá trị chung, và kiểm tra với người trả lời phỏng vấn)

5. Tác động tiềm tàng của dự án đến đời sống, kinh tế xã hội của người dân

5.1. Ông/bà có biết thông tin về Dự án này chưa (nếu biết hỏi tiếp câu 5.2)? Đã biết Chưa biết

5.2. Ông/bà đã được biết về Dự án này thông qua các hình thức nào:

Phương tiện thông tin đại chúng Chính quyền Khác: (ghi cụ thể)

5.3. Theo ông/bà, sau khi hoàn thành, dự án sẽ tác động đến đời sống và sản xuất của hộ gia đình như thế nào?

TT		Tốt hơn	Như cũ	Kém hơn	Nguyên nhân
0	Không biết				
1	Đi lại				
2	Sản xuất và mua/bán sản phẩm				
3	Tiếp cận đến các dịch vụ y tế, giáo dục...				
4	An toàn giao thông				
5	Môi trường (tiếng ồn, bụi)				
6	Tệ nạn xã hội				
7	Khác (ghi rõ)				

5.4. Kiến nghị của ông/bà

Người khảo sát

Đại diện hộ gia đình

Phụ lục C

(tham khảo)

Các mẫu văn bản tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường

Mẫu số 05.

Mẫu văn bản của chủ dự án gửi xin ý kiến tham vấn UBND các cấp/các tổ chức chịu tác động trực tiếp bởi dự án về nội dung của báo cáo ĐTM

(1)

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

Số: ...

Địa danh, ngày ... tháng ... năm

V/v lấy ý kiến tham vấn trong
quá trình thực hiện đánh giá
tác động môi trường của
Dự án

Kính gửi: (3)

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, (1) đã thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án (2).

(1) gửi đến (3) báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án và rất mong nhận được ý kiến đóng góp của (3) về các nội dung: vị trí thực hiện dự án đầu tư; tác động môi trường của dự án đầu tư; biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

Ý kiến tham vấn của (3) về các nội dung nêu trên xin gửi về (1) trong thời hạn không quá 15 ngày kể từ ngày nhận được văn bản tham vấn để (1) hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận:

- Như trên;
- ...;
- Lưu: ...

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA ... (1) ...

(Ký, ghi rõ họ tên; chức vụ và đóng dấu)

Ghi chú: (1) Chủ dự án; (2) Tên dự án; (3) Cơ quan, tổ chức được lấy ý kiến tham vấn.

Mẫu văn bản trả lời của các cơ quan, tổ chức được lấy ý kiến tham vấn báo cáo đánh giá tác động môi trường²⁴

(1)

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

Số: ...

Địa danh, ngày ... tháng ... năm

V/v ý kiến tham vấn về quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án

Kính gửi: (3)

(1) nhận được Văn bản số... ngày... tháng... năm... của (3) xin ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án (2). Sau khi xem xét, (1) có ý kiến như sau:

1. Về vị trí thực hiện dự án đầu tư
2. Về tác động môi trường của dự án đầu tư
3. Về biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường
4. Về chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường
5. Về các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư

Trên đây là ý kiến của (1) gửi (3) để nghiên cứu, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Nơi nhận:

- Như trên;
- ...;
- Lưu: ...

QUYỀN HẠN, CHỨC VỤ CỦA NGƯỜI KÝ

*(Chữ ký của người có thẩm quyền, dấu/
chữ ký số của cơ quan, tổ chức)*

Họ và tên

Ghi chú: (1) Cơ quan, tổ chức được lấy ý kiến tham vấn; (2) Tên dự án; (3) Chủ dự án

²⁴ Phụ lục VII, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ

Mẫu Biên bản họp tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án

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

BIÊN BẢN

Họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Tên dự án:

Thời gian họp: ngày tháng năm

Địa chỉ nơi họp:

1. Thành phần dự họp:

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân cấp xã nơi thực hiện dự án chủ trì cuộc họp và chỉ định người ghi biên bản cuộc họp.

1.2. Đại diện có thẩm quyền của chủ dự án.

1.3. Đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có).

1.4. Thành phần dự họp: (cộng đồng dân cư, cá nhân sinh sống, sản xuất, kinh doanh tại khu vực đất, mặt nước, đất có mặt nước, khu vực biển bị chiếm dụng cho việc đầu tư dự án; cộng đồng dân cư, cá nhân nằm trong phạm vi tác động trực tiếp của nước thải, khí thải, bụi, tiếng ồn, chất thải rắn, chất thải nguy hại do dự án gây ra; cộng đồng dân cư, cá nhân bị ảnh hưởng do các hiện tượng sụt lún, sạt lở, bồi lắng bờ sông, bờ biển gây ra bởi dự án; cộng đồng dân cư, cá nhân bị tác động khác được xác định thông qua quá trình đánh giá tác động môi trường).

Lưu ý: lập bảng danh sách ghi rõ họ tên, chức vụ/nghề nghiệp, địa chỉ, chữ ký của những người dự họp.

2. Nội dung và diễn biến cuộc họp: (yêu cầu ghi theo trình tự diễn biến của cuộc họp; ghi đầy đủ, trung thực các ý kiến của cộng đồng dân cư, cá nhân, những nội dung mà chủ đầu tư cam kết tiếp thu và giải trình).

2.1. Người chủ trì cuộc họp thông báo lý do và giới thiệu thành phần dự họp.

2.2. Đại diện chủ dự án trình bày nội dung tham vấn: vị trí thực hiện dự án đầu tư, tác động môi trường của dự án đầu tư; biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

2.3. Ý kiến của cộng đồng dân cư với Chủ dự án, Ủy ban nhân dân cấp xã về các nội dung tham vấn.

2.4. Đại diện chủ dự án tiếp thu, giải trình rõ các ý kiến của cộng đồng: (nêu rõ các nội dung sẽ tiếp thu, giải trình về các nội dung tham vấn).

3. Người chủ trì cuộc họp tổng hợp nội dung cuộc họp, kiến nghị của cộng đồng dân cư và tuyên bố kết thúc cuộc họp.

ĐẠI DIỆN UBND CẤP XÃ
(Chữ ký)

Họ và tên

ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN
(Chữ ký)

Họ và tên

Bảng thể hiện kết quả tham vấn cộng đồng

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng quan tâm
I	Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử		
Chương 1			
1			
...			
Chương 6			
1			
...			
Các ý kiến khác			
II	Tham vấn bằng hình thức tổ chức họp lấy ý kiến (nếu có)		
Chương 1			
.....			
Chương 6			
Các ý kiến khác			
III	Tham vấn bằng văn bản (nếu có)		
Chương 1			
.....			
Chương 6			
Các ý kiến khác			

Bảng thể hiện kết quả tham vấn các tổ chức chuyên môn

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Tổ chức, chuyên gia, nhà khoa học
I	Tham vấn chuyên gia, nhà khoa học		
1	
2	
II	Tham vấn tổ chức chuyên môn về kết quả tính toán của mô hình (đối với các dự án phải tham vấn theo quy định)		
1	

Văn bản đề nghị thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

(1)

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: /.....

(Địa danh), ngày... tháng... năm.....

V/v đề nghị thẩm định báo cáo
đánh giá tác động môi trường của
(2)

Kính gửi: (3)

Chúng tôi là: (1), chủ đầu tư dự án (2) (thông tin như Phụ lục đính kèm).

Dự án (2) đã được ... phê duyệt/chấp thuận (điều chỉnh) chủ trương đầu tư (đối với dự án đầu tư thuộc đối tượng phê duyệt/chấp thuận chủ trương đầu tư).

Hoặc Dự án (2) đã được ... cấp/điều chỉnh giấy chứng nhận đăng ký đầu tư (đối với dự án đầu tư thuộc đối tượng cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư).

Dự án (2) thuộc thẩm quyền phê duyệt đầu tư của

Địa điểm thực hiện dự án (2):

Địa chỉ liên hệ của (1):

Điện thoại:; Fax:; E-mail:

Chúng tôi xin gửi đến (3) hồ sơ gồm:

- Dự án đầu tư của (2) (hoặc báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc báo cáo kinh tế - kỹ thuật hoặc tài liệu tương đương);

- Báo cáo đánh giá tác động môi trường của (2).

Chúng tôi cam kết bảo đảm về tính trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu trong các báo cáo, tài liệu nêu trên. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

Đề nghị (3) thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của (2).

Nơi nhận:

- Như trên;

- ...;

- Lưu: ...

QUYỀN HẠN, CHỨC VỤ CỦA NGƯỜI KÝ
(chữ ký của người có thẩm quyền, dấu/chữ ký
số của cơ quan, tổ chức)

Họ và tên

Ghi chú:

(1) Chủ dự án đầu tư;

(2) Tên dự án;

(3) Cơ quan có thẩm quyền thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án;

(4) Đại diện có thẩm quyền của (1).

PHỤ LỤC

(kèm theo Văn bản số... ngày... tháng... năm... của (1))

1. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ (theo liệt kê tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP):

1.1. Là loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường:

Công suất: Lớn Trung bình Nhỏ

1.2. Không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường:

- Dự án quan trọng quốc gia Nhóm A Nhóm B Nhóm C

- Quy mô diện tích sử dụng đất, đất có mặt nước (theo liệt kê tại Phụ lục III và Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)

Lớn Trung bình Nhỏ

- Thẩm quyền cấp giấy phép nhận chìm ở biển, giao khu vực biển để lán biển theo quy định của pháp luật về tài nguyên, môi trường biển và hải đảo:

Thủ tướng Chính phủ Bộ TN&MT UBND cấp tỉnh/thành phố

- Thẩm quyền cấp giấy phép khai thác khoáng sản, khai thác và sử dụng tài nguyên nước theo quy định của pháp luật về khoáng sản, tài nguyên nước:

UBND cấp tỉnh/thành phố Bộ TN&MT

2. Thông tin khác:

- Nằm trong nội thành, nội thị của các đô thị: Có Không

- Xả nước thải vào nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt: Có
Không

- Có sử dụng đất, đất có mặt nước của: khu bảo tồn thiên nhiên ; rừng đặc dụng ; rừng phòng hộ ; rừng tự nhiên ; khu bảo tồn biển ; khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản ; vùng đất ngập nước quan trọng ; di sản thiên nhiên khác được xác lập hoặc được công nhận

- Có sử dụng đất, đất có mặt nước của di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng: Có Không

- Có yêu cầu chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên: Có Không

- Có yêu cầu di dân, tái định cư: Có Không

Phụ lục D

(tham khảo)

Công thức rút gọn để tính toán, dự báo lan truyền ô nhiễm không khí, độ ồn, độ rung trong quá trình lập đánh giá tác động môi trường cho các dự án phát triển kết cấu hạ tầng giao thông đường sắt

D1. Công thức dự báo ô nhiễm không khí

D1.1. Công thức tính nồng độ chất ô nhiễm trong mô hình khuếch tán

Việc lập ĐTM các dự án xây dựng kết cấu hạ tầng đường sắt có thể lựa chọn các mô hình lan truyền ô nhiễm tùy thuộc vào mức độ, quy mô dự án, nguồn kinh phí được duyệt để quyết định lựa chọn mô hình cụ thể. Trong trường hợp khác, có thể sử dụng các công thức rút gọn để tính toán nồng độ các chất ô nhiễm lan truyền trong không khí.

Các nguồn gây ô nhiễm không khí có thể xuất hiện với số lượng, quy mô khác nhau tùy thuộc quy mô và từng giai đoạn cụ thể của dự án. Về cơ bản, các nguồn gây ô nhiễm không khí được chia thành nguồn điểm, nguồn đường và nguồn diện.

- Đối với nguồn điểm:

Nguồn điểm (nguồn phát thải dạng điểm) là nguồn phát thải các chất ô nhiễm có vị trí cố định như: nguồn thải từ trạm nghiền đá, trạm trộn bê tông, trạm trộn nhựa đường, động cơ của thiết bị bốc xúc đứng tại chỗ. Để đánh giá, dự báo mức tác động đối với môi trường không khí do nguồn điểm gây nên, mô hình ô nhiễm không khí sử dụng công thức sau (Wang và cộng sự, 2006; trang: 4664):

$$C = \frac{Q_p}{\pi \sigma_y \sigma_z u} \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_z^2}\right) \quad (D1)$$

- Đối với nguồn đường:

Nguồn đường (nguồn phát thải dạng đường) là nguồn phát thải các chất ô nhiễm không có vị trí cố định, trải dài trên một tuyến đường như: nguồn phát thải từ động cơ ô tô, xe máy, các thiết bị có gắn động cơ, đầu máy, phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, vận chuyển đất đá đào đắp đường. Để đánh giá, dự báo mức tác động đối với môi trường không khí do nguồn đường gây nên, mô hình ô nhiễm không khí sử dụng công thức sau (Wang và cộng sự, 2006; trang: 4664):

$$C = \frac{2Q_L}{\sqrt{2\pi} \sigma_z u} \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_z^2}\right) \quad (D2)$$

- Đối với nguồn diện:

Nguồn diện (nguồn phát thải dạng diện) là nguồn phát thải các chất ô nhiễm trên phạm vi rộng, tập hợp các nguồn dạng điểm nhỏ lẻ, từ các phương tiện thi công di chuyển tại khu vực thi công công trình (máy xúc, máy ủi, san gạt), hoặc từ quá trình đốt cháy gỗ củi, cành cây, cỏ dại để phát quang. Để đánh giá, dự báo mức tác động đối với môi trường không khí

TCCS 11:2022/VNRA

do nguồn diện gây nên, mô hình ô nhiễm không khí sử dụng công thức sau (Sharma, 1976; trang: 1027):

$$C = \frac{Q_A(2p+1)}{u p} [X^{p/(2p+1)} - (X - R)^{p/(2p+1)}] \quad (D3)$$

GHI CHÚ:

- Q_p : Thải lượng chất ô nhiễm phát sinh từ nguồn điểm (mg/m³/s).
(Tham khảo phương pháp ước tính mô tả tại Phụ lục 1: Kiểm kê phát thải, công văn số 3051/BTNMT-TCMT).
- Q_A : Thải lượng chất ô nhiễm phát sinh từ nguồn diện (mg/m²/s).
(Tham khảo phương pháp ước tính mô tả tại Phụ lục 1: Kiểm kê phát thải, công văn số 3051/BTNMT-TCMT).
- Q_L : Thải lượng chất ô nhiễm phát sinh từ nguồn đường (mg/m/s).
(Tham khảo phương pháp ước tính mô tả tại Phụ lục 1: Kiểm kê phát thải, công văn số 3051/BTNMT-TCMT).
- σ_y, σ_z : Hệ số khuếch tán rối của khí quyển theo trục ngang y, trục đứng z.
(Tra cứu theo bảng D1-D2, mục 1)
- u: Tốc độ gió tại vị trí nguồn phát thải (m/s).
(Tham khảo cách tính vận tốc gió theo mục 2)
- p: Hệ số theo định luật công suất định dạng gió
(Tra cứu theo bảng D3, mục 2)
- H: Chiều cao hiệu dụng nguồn phát thải (m); $H = h + \Delta h$ (m); trong đó h là độ cao vật lý của nguồn thải, tính từ mặt đất (m), Δh là độ nâng của nguồn thải (m).
(Tham khảo phương pháp tính Δh theo mục 3)

D1.2. Các hệ số đầu và hệ số phát thải vào cho mô hình ô nhiễm môi trường không khí

Mục 1: Tham chiếu giá trị hệ số khuếch tán rối theo chiều ngang (σ_y), hệ số khuếch tán rối theo chiều dọc (σ_z):

Bảng D1 - Phân loại mức độ bền vững của khí quyển

Tốc độ gió tại độ cao 10m	Bức xạ			Độ che phủ mây	
	Mạnh	Trung bình	Yếu	Ít mây	Nhiều mây
<2	A	A - B	B	-	-
2 - 4	A - B	B	C	E	F
4 - 6	B	B - C	C	D	E
>6	C	D	D	D	D

TCCS 11:2022/VNRA

Các mức ổn định của khí quyển:

A - Khí quyển rất không ổn định

D - Trung hoà, cân bằng

B - Khí quyển không ổn định trung bình

E - Khí quyển tương đối ổn định

C - Khí quyển không ổn định loại yếu

F - Khí quyển rất ổn định

Bảng D2 - Bảng tham chiếu hệ số khuếch tán σ_y, σ_z

Mức ổn định	Khu vực nông thôn		Khu vực thành thị	
	$\sigma_y(x)$	$\sigma_z(x)$	$\sigma_y(x)$	$\sigma_z(x)$
A	$0,22x(1 + 0,0001)^{-0,5}$	$0,20x$	$0,32x(1 + 0,0004)^{-0,5}$	$0,24x(1 + 0,001)^{0,5}$
B	$0,16x(1 + 0,0001)^{-0,5}$	$0,12x$		
C	$0,11x(1 + 0,0001)^{-0,5}$	$0,08x(1 + 0,0002)^{-0,5}$	$0,22x(1 + 0,0004)^{-0,5}$	$0,12x$
D	$0,08x(1 + 0,0001)^{-0,5}$	$0,06x(1 + 0,0015)^{-0,5}$	$0,16x(1 + 0,0004)^{-0,5}$	$0,14x(1 + 0,0003)^{-0,5}$
E	$0,06x(1 + 0,0001)^{-0,5}$	$0,03x(1 + 0,0003)^{-1}$	$0,11x(1 + 0,0004)^{-0,5}$	$0,08x(1 + 0,0005)^{-0,5}$
F	$0,04x(1 + 0,0001)^{-0,5}$	$0,16x(1 + 0,0003)^{-1}$		

Mục 2: Công thức tính vận tốc gió:

$$u = u_s \left(\frac{h}{z} \right)^p$$

Trong đó:

u Tốc độ gió trung bình tại vị trí nguồn phát thải (có độ cao h) (m/s).

u_s Tốc độ gió trung bình tại vị trí quan trắc (m/s).

h Độ cao vật lý của nguồn thải, tính từ mặt đất (m).

z Độ cao quan trắc tốc độ gió, tính từ mặt đất (m).

p hệ số theo định luật công suất định dạng gió.

Bảng D3 - Giá trị p theo định luật công suất định dạng gió

Độ ổn định khí quyển	Hệ số p	
	Thành thị	Nông thôn
A	0,15	0,7
B	0,15	0,7
C	0,20	0,10
D	0,25	0,15
E	0,40	0,35
F	0,60	0,35

TCCS 11:2022/VNRA

Mục 3: Công thức tính độ nâng vệt khói (Δh):

+) Công thức Davidson

$$\Delta h = D \left(\frac{\omega}{u} \right)^{\frac{1}{4}} \left(1 + \frac{\Delta T}{T_{khói}} \right)$$

Trong đó:

- D Đường kính trong của miệng ống khói thoát khí (m).
- ω Vận tốc ban đầu của luồng khói tại miệng ống khói (m/s).
- u Vận tốc gió tại vị trí nguồn phát thải (m/s).
- $T_{khói}$ Nhiệt độ của luồng khói tại miệng ống khói ($^{\circ}\text{K}$).
- ΔT Chênh lệch nhiệt độ giữa khói và không khí xung quanh ($^{\circ}\text{K}$).

+) Độ nâng vệt khói theo Holland

$$\Delta h = \frac{\omega D_a}{u} \left(1,5 + 2,68 * 10^{-3} P D \frac{T_{khí} - T_{xq}}{T_{khí}} \right)$$

Trong đó:

- D Đường kính trong của miệng ống khói (m).
- P Áp suất khí quyển (mbar).
- ω Vận tốc ban đầu của luồng khói tại miệng ống khói (m/s).
- u Vận tốc gió tại vị trí thải (m/s).
- $T_{khí}$ Nhiệt độ của luồng khói tại miệng ống khói ($^{\circ}\text{K}$).
- $T_{xung quanh}$ Nhiệt độ không khí xung quanh ($^{\circ}\text{K}$).
- a Hệ số hiệu chỉnh theo độ ổn định khí quyển: Cấp A, B, C nhân với hệ số 1,1 - 1,2; Cấp D, E, F nhân với hệ số 0,8 - 0,9

+) Độ nâng vệt khói theo Gauss

$$\Delta h = k_i \frac{dv_f}{\varphi v_{10}}$$

- k_i Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm ($k_i = 1,6 - 2,0$).
- d Đường kính miệng thải ra của ống thải (m).
- v_f Vận tốc phụt dòng khí thải tại miệng ống thải (m/s).
- v_{10} Tốc độ gió trung bình ở độ cao 10m (m/s)
- φ Trị số xét đến sự biến thiên tốc độ gió theo chiều cao ống thải (Tra cứu giá trị φ ở bảng D4).

Bảng D4 - Giá trị ϕ

Cao độ z (m) Độ ổn định khí quyển	20	40	60	80	100	120	140	160
A, B, C, D	1,15	1,30	1,40	1,46	1,50	1,54	1,57	1,60
E, F	1,19	1,39	1,57	1,63	1,71	1,79	1,85	1,89

D2. Công thức dự báo ô nhiễm tiếng ồn

Các hoạt động có thể phát sinh tiếng ồn như đóng cọc, khoan, tiếng ồn động cơ. Với những nguồn có mức tác động nhỏ, thời gian ngắn, không đáng kể thì có thể được bỏ qua trong quá trình tính toán. Trường hợp nguồn phát sinh tiếng ồn lớn hoặc cần được tính toán, mô hình dự báo được áp dụng để xác định mức độ ồn như sau (DoES, 2020; trang 27; Bilawchuk (2010) trang 45):

- Trường hợp nguồn ồn phát ra từ điểm gây ồn:

$$L_p(X) = L_p(X_0) + 20 \lg \left(\frac{X_0}{X} \right) \quad \text{(D4)}$$

- Trường hợp nguồn ồn phát ra từ các phương tiện di chuyển trên tuyến đường:

$$L_p(X) = L_p(X_0) + 10 \lg \left(\frac{X_0}{X} \right) \quad \text{(D5)}$$

Trong đó:

$L_p(X)$: Độ ồn tại điểm cần tính cách nguồn gây ồn khoảng cách X (dBA).

$L_p(X_0)$: Độ ồn đo được cách nguồn gây ồn khoảng cách X_0 (dBA).

X_0 : Khoảng cách tới nguồn gây ồn ứng với $L_p(X_0)$ (m).

X: Khoảng cách cần tính mức ồn ứng với $L_p(X)$ (m).

Trong trường hợp có nhiều nguồn gây tiếng ồn cùng lúc, độ ồn tổng cộng được xác định theo công thức sau (Bilawchuk (2010) trang 42):

$$\sum L = 10 \lg \sum_1^n 10^{0.1L_i} \quad \text{(D6)}$$

Trong đó:

$\sum L$ Độ ồn tổng tại điểm tính toán (dBA).

L_i Độ ồn tại điểm tính toán của nguồn ồn thứ i (dBA).

D3. Công thức dự báo độ rung

Một số hoạt động trong giai đoạn giải phóng mặt bằng, thi công và vận hành dự án xây dựng kết cấu hạ tầng giao thông đường sắt có thể xuất hiện sự rung, lắc (hoạt động của máy

TCCS 11:2022/VNRA

khoan, phá dỡ công trình cũ, đóng cọc, đầm nền, lu nền, đào đất, khoan nổ mìn đường hầm). Công thức tính độ rung được tính toán như sau (CDT (2013), trang 16):

$$V = k \left(\frac{R}{\sqrt{W}} \right)^{-n} \quad (D7)$$

Trong đó:

V: Độ rung tại điểm cách nguồn rung khoảng cách R (mm/s).

R: Khoảng cách từ nguồn gây rung (m).

W: Năng lượng của nguồn gây rung (kJ);

n: Giá trị thực nghiệm (nằm trong khoảng 1 - 2, thông thường chọn n = 1,5).

k: Tham số thực nghiệm được xác định từ đồ thị quan hệ V và R trên trục logarit.

Quá trình tính toán có thể tham khảo bảng D5 hoặc các công trình mới công bố để lựa chọn công thức thực nghiệm phù hợp trường hợp tính. Nếu không có thì có thể chọn k = 1.

Trong trường hợp có nhiều nguồn gây rung cùng lúc, mức rung tổng cộng được xác định theo công thức sau:

$$\sum V = \left(\sum_1^n V_i^4 \right)^{0.25} \quad (D8)$$

Trong đó:

$\sum V$ Tổng mức rung toàn phần (mm/s).

V_i Mức rung tại điểm tính toán của nguồn rung thứ i (mm/s).

Bảng D5 - Mối quan hệ thực nghiệm giữa độ rung (V) và khoảng cách (R) trong quá trình thi công của một số loại hình dự án

Đặc tính nguồn rung	Quan hệ thực nghiệm V (mm/s) và R(m)	Tần số rung đo được f (hz)	Bán kính ảnh hưởng R(m) ứng với Vgh (mm/s)
1 máy khoan cọc nhồi Bauer BG25, $F_c=235KN$	$V = 1.000 \cdot F_c^{0.5} / R^{2.5}$	6-29	26 (Vgh=4mm/s)
Đổ bê tông cọc nhồi	$V = 11.000 / R^{2.5}$		24 (Vgh=4mm/s)
Rút ống vách bằng búa rung $W=45kW$	$V = 20 W^{0.2} / R$		11 (Vgh=4mm/s)
Thả ống vách nặng $Q=3,5T$, chiều cao rơi $H=1m$	$V = 38 \cdot (Q \cdot H)^{0.2} / R$		12 (Vgh=4mm/s)
Xe lửa chạy qua	$V = 3,5 / R^{0.25}$		2 (Vgh=4mm/s)
1 máy lu rung LiuGon CLG614, lực ly tâm mức cao $F_c=27T$	$V = 1.800 F_c^{0.5} / R^{2.5}$	12	29 (Vgh=4mm/s)
1 máy đầm rung Dynpac C250. $F_c=246 kN$	$V = 0,5 F_c / R^{0.9}$	10-50	30 (Vgh=6mm/s)

TCCS 11:2022/VNRA

Đặc tính nguồn rung	Quan hệ thực nghiệm V (mm/s) và R(m)	Tần số rung đo được f (hz)	Bán kính ảnh hưởng R(m) ứng với Vgh (mm/s)
1 máy đầm rung Dynapac CA25D, Fc= 160 kN	$V = 0,7 Fc^{0.9}/R$	15-21	23 (Vgh=3 mm/s).
01 máy lu rung Bomag BW211D-40, Fc=236 kN	$V = 1,2 Fc/R^{1.35}$	27-35	29 (Vgh=3 mm/s)
02 máy lu rung Botnag BW 211D-40, Fc= 236 kN	$V = 1,25 Fc/R^{1.25}$	27-35	39.5 (Vgh=3mm/s)
Khối thuốc nổ loại P113; Ptn=102kg	$V = 4.500 Ptn/R^2$	39-184	391 (Vgh=3 mm/s)
Khối thuốc nổ loại P113; Ptn=102kg	$V = 4.500 Ptn/R^2$	39-184	794 (Vgh=3 mm/s)
Máy đầm rung Bomag BW 211 D-40; Fc=236 KN	$V = 0,35 Fc/R^{0.9}$	14-28	33m (Vgh=4 mm/s)
Búa rung đóng cọc ván thép Townen 90kW; W là công suất búa rung rút ống vách (kW). Khi thí nghiệm, giá trị này là 90kW	$V = 30. W^{0.4}/R$	14-28	45m (Vgh=4 mm/s)
01 máy búa rung đóng cọc PCF-350; W: Là lực rung của búa (Tấn), máy búa rung đóng cọc PCF-350 có giá trị lực rung lớn nhất của búa là 45 Tấn	$V = 6,1 * W^{0.99}/R$	29-39	88m (Vgh=3 mm/s)

Phụ lục E
(tham khảo)
Phương pháp đánh giá và dự báo tác động đến đa dạng sinh học

Phụ lục này nhằm hướng dẫn các phương pháp đánh giá và dự báo tác động đến đa dạng sinh học như đánh giá mất môi trường sống, đánh giá độ nhạy và tầm quan trọng của mất môi trường sống, đánh giá tác động lên loài, đánh giá việc tiếp cận ngày càng tăng đến các khu bảo tồn, đánh giá sự gia tăng buôn bán động vật hoang dã bất hợp pháp và đánh giá việc mất kết nối và phân mảnh.

E1. Đánh giá mất môi trường sống

Một dự án phát triển kết cấu hạ tầng đường sắt được xác định có tác động hoặc làm môi trường sống bị mất do hoạt động của dự án. Việc đánh giá mất môi trường sống có thể được xem xét đánh giá như sau:

Mô tả các tác động của dự án có thể ảnh hưởng đến môi trường sống như:

Làm mất môi trường sống: xoá bỏ môi trường sống hoặc làm cho môi trường sống không còn phù hợp với loài sinh vật

Làm phân mảnh môi trường sống -hay chia cắt môi trường sống hoặc làm suy thoái môi trường sống. Với suy thoái môi trường sống cần làm rõ suy thoái về loại nào như:

- Làm mất đi một tính chất vật lý hoặc thay đổi một thành phần nào của môi trường sống (thay đổi về độ đục, nhiệt độ...).
- Thay đổi về chế độ thủy văn (chế độ dòng chảy tự nhiên hoặc thay đổi mực nước ngầm).
- Suy giảm về chất lượng không khí.
- Suy giảm về chất lượng nước.
- Có hay không nguy cơ xâm nhập của loài ngoại lai.

Phương pháp đánh giá:

Phương pháp đánh giá mất môi trường sống có thể sử dụng bản đồ và định lượng (ví dụ, về diện tích bị mất) và hiện trạng của chúng trước và sau khi có dự án.

Về sử dụng phân tích mất môi trường sống dựa trên bản đồ GIS: Các thông tin liên quan đến chất lượng không khí, nước hoặc thay đổi vật lý có thể được trình bày trên bản đồ.

Trong trường hợp, tác động đến môi trường sống không lớn, chuyên gia có thể đánh giá tác động đối với các loài sinh vật trong khu vực, ví dụ các loài di cư...(Xem phần E3. Đánh giá tác động lên loài).

E2. Đánh giá độ nhạy và tầm quan trọng của mất môi trường sống

Việc đánh giá độ nhạy và tầm quan trọng của mất môi trường sống có thể được thực hiện bằng cách xem xét giá trị đa dạng sinh học của mỗi sinh cảnh, dựa trên cuộc khảo sát thực địa về hệ thực vật và động vật xuất hiện trong mỗi loại môi trường sống.

Phương pháp đánh giá:

Sử dụng phân loại giá trị đa dạng sinh học của các sinh cảnh: phân loại giá trị đa dạng sinh học của các sinh cảnh ở các mức độ: thấp, trung bình, cao.

TCCS 11:2022/VNRA

Tham khảo bảng E1 về giá trị đa dạng sinh học của một số môi trường sống. Ví dụ: đồng lúa, làng và khu dân cư được xem là có giá trị đa dạng sinh học thấp, nhưng các môi trường sống khác bao gồm rừng ngập mặn, bãi bồi, sườn đồi cây cối rậm rạp và các kênh nước được xem là có giá trị đa dạng sinh học trung bình.

Bảng E1 - Giá trị đa dạng sinh học của một số môi trường sống

Môi trường sống	Giá trị đa dạng sinh học
Các mảnh rừng tự nhiên	Cao
Các mảnh rừng ngập mặn	Trung bình
Các hồ ngập mặn nuôi trồng thủy, hải sản	Trung bình
Mé đồi có nhiều cây	Trung bình
Trang trại	Thấp
Cánh đồng lúa	Thấp
Đồng muối	Trung bình
Khu vực làng	Thấp
Khu dân cư phát triển	Thấp
Bãi bùn	Trung bình
Kênh nước	Trung bình

Có thể lập bảng tổng diện tích các môi trường sống trong phạm vi (chẳng hạn 50 m) của khu vực nghiên cứu và so sánh với tổng diện tích các môi trường sống trong phạm vi dự án sẽ được chuyển đổi hoặc bị mất và ước tính tỷ lệ phần trăm của các khu vực rộng lớn hơn (xem Bảng E2). (Bước này có thể sử dụng ở dạng bản đồ GIS)

Bảng E2 - Diện tích các môi trường bị ảnh hưởng bởi dự án

Môi trường sống	Giá trị ĐDSH	Diện tích trong vòng 50 m của khu vực nghiên cứu theo ha - (% tương ứng với diện tích nghiên cứu)
<i>Chủ yếu là tự nhiên</i>		
Mảnh rừng tự nhiên	Cao	
Mảnh rừng ngập mặn	Trung bình	
Bãi bồi	Trung bình	
Môi trường biển	Trung bình	
<i>Chủ yếu là đã biến đổi</i>		
Hồ ngập mặn nuôi trồng thủy, hải sản	Trung bình	
Kênh nước	Trung bình	
Sườn đồi trồng cây	Trung bình	
Trang trại	Thấp	
Cánh đồng lúa	Thấp	
Khu vực dân cư đông đúc	Thấp	
Khu làng hẻo lánh	Thấp	
Đồng muối	Trung bình	

Bước tiếp theo là đánh giá tầm quan trọng của sự mất mát những môi trường sống này trước khi thực hiện bất kỳ biện pháp giảm thiểu nào.

TCCS 11:2022/VNRA

Việc đánh giá dựa trên cơ sở độ lớn của tác động và độ lớn của tác động lên môi trường sống trước khi có biện pháp giảm nhẹ.

Mức độ của đánh giá gồm: Nhỏ, Trung bình và Lớn.

Việc đánh giá về các tác động khác nhau có thể dựa trên các bản chất, đặc tính và vai trò của tác động và được phân mức như ở dưới đây:

- Bản chất của tác động: tích cực, trung tính và tiêu cực;
- Dạng tác động: trực tiếp, gián tiếp;
- Thời gian tác động: tạm thời, ngắn hạn, dài hạn, vĩnh viễn;
- Mức độ tác động: Địa phương, khu vực hay quốc tế;
- Phạm vi tác động: diện tích tác động;
- Mức độ thường xuyên;
- Cường độ tác động: không đáng kể, nhỏ, trung bình, lớn;
- Sự nhạy cảm của các môi trường sống: thấp, trung bình, lớn;
- Tầm quan trọng của tác động: không đáng kể, nhỏ, trung bình, lớn và nghiêm trọng.

E3. Đánh giá tác động lên loài

Đánh giá tác động đối với các loài có thể được thực hiện tương tự như đối với môi trường sống.

E3.1 Liệt kê được các loài động thực vật quý hiếm trong các quy định của pháp luật hay trong Sách đỏ Việt Nam, hoặc Danh lục đỏ IUCN trong khu vực dự án. Trên cơ sở tình trạng bảo tồn theo quy định để đánh giá mức độ nhạy cảm của các loài trong khu vực dự án. (Xem bảng E3).

Bảng E3 - Mức độ nhạy cảm của các loài tại khu vực dự án

Loài	Tình trạng bảo tồn	Mức nhạy cảm
Thực vật		
Loài thực vật A	Mức độ xếp hạng trong Danh lục đỏ IUCN; Mức độ xếp hạng trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) Mức độ xếp hạng trong các Nghị định	Cao, thấp hay trung bình
Loài thực vật B	Mức độ xếp hạng trong Danh lục đỏ IUCN; Mức độ xếp hạng trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) Mức độ xếp hạng trong các Nghị định	Cao, thấp hay trung bình
Động vật		
Loài động vật A	Mức độ xếp hạng trong Danh lục đỏ IUCN; Mức độ xếp hạng trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) Mức độ xếp hạng trong các Nghị định	Cao, thấp hay trung bình
Loài động vật B	Mức độ xếp hạng trong Danh lục đỏ IUCN; Mức độ xếp hạng trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) Mức độ xếp hạng trong các Nghị định	Cao, thấp hay trung bình

E3.2. Đánh giá các tác động của dự án đối với những loài nhạy cảm

Bước này nên được thực hiện trước bất kỳ biện pháp giảm thiểu nào được đưa ra. Việc đánh giá dựa trên cơ sở độ lớn của tác động và độ lớn của tác động lên loài trước khi có biện pháp giảm nhẹ.

Việc đánh giá về các tác động khác nhau có thể dựa trên các bản chất, đặc tính và vai trò của tác động và được phân mức như ở dưới đây:

- Bản chất của tác động: tích cực, trung tính và tiêu cực;
- Dạng tác động: trực tiếp, gián tiếp

TCCS 11:2022/VNRA

- Thời gian tác động: tạm thời, ngắn hạn, dài hạn, vĩnh viễn
- Mức độ tác động: địa phương, khu vực hay quốc tế
- Phạm vi tác động:
- Mức độ thường xuyên:
- Cường độ tác động: không đáng kể, nhỏ, trung bình, lớn
- Mức độ nhạy cảm của các loài sinh vật: thấp, trung bình, lớn
- Tầm quan trọng của tác động: không đáng kể, nhỏ, trung bình, lớn và nghiêm trọng

E4. Đánh giá việc tiếp cận ngày càng tăng đến các khu bảo tồn

Tăng cường tiếp cận là một trong những tác động đa dạng sinh học chính của tất cả các hoạt động phát triển nằm trong hoặc gần các khu bảo tồn. Việc xây dựng các dự án kết cấu hạ tầng đường sắt cũng sẽ ảnh hưởng đến con đường vận chuyển, lưu trữ các loài quý, hiếm hoặc làm ảnh hưởng đến đa dạng sinh học (cản trở đường chim di cư) từ các khu bảo tồn gần kề.

Chuyên gia có thể tham khảo cách để định lượng các tác động là đo lường khoảng cách đến khu bảo tồn, sự tiếp xúc với các mức độ khác nhau của các mối đe dọa như thể hiện trong bảng E4. Cần lưu ý các thông tin ở bảng E4 mang tính chất tham khảo và định hướng của cho việc đánh giá khả năng tiếp cận đến khu bảo tồn. Các chuyên gia cần xác định các giá trị khoảng cách và các mối đe dọa đến khu bảo tồn theo dự án cụ thể, và đặc biệt theo vị trí dự án.

Bảng E4 - Ví dụ về đánh giá ảnh hưởng của sự tiếp cận KBT bởi công trình giao thông²⁵

Khoảng cách từ công trình giao thông	Khu vực	Xâm nhập của con người	Tác động
0-75m	Hành lang công trình (Mối đe dọa nghiêm trọng)	Có thể truy cập bằng phương tiện giao thông	Hoạt động vận chuyển làm mất mát đa dạng sinh học, ảnh hưởng trực tiếp các loài trong khu bảo tồn
<1km	Mối đe dọa trực tiếp	Trong vòng 1-2 giờ đi bộ đến công trình giao thông	Dễ tiếp cận để vận chuyển
1-5km	Mối đe dọa cao	Trong vòng nửa ngày đi bộ đến công trình giao thông	Tiềm năng lớn về mất đa dạng sinh học
5-10km	Mối đe dọa trung bình	Trong một chuyến đi 1 ngày đến công trình giao thông	Tiềm năng về mất mát đa dạng sinh học

E5. Đánh giá sự gia tăng buôn bán động vật hoang dã bất hợp pháp

Tăng tiếp cận vào các khu bảo tồn có khả năng tăng săn bắn và buôn bán động vật hoang dã bất hợp pháp. Trong khi những tác động này rất khó để định lượng, việc mô tả chất lượng của các tuyến đường thương mại sẽ giúp hiểu được tác động gây ra. Khi thực hiện ĐTM có lồng ghép đánh giá đa dạng sinh học, chuyên gia cần lưu ý công trình kết cấu hạ tầng đường sắt có nằm trong tuyến thương mại vận chuyển và lưu trữ động vật hoang dã

²⁵ Tham khảo bảng 36. Đặc tính của các khu bị ảnh hưởng của VQG Chu Yang Sin (trang 163), Hướng dẫn lồng ghép Đa dạng sinh học trong ĐTM của Ngân hàng phát triển Châu Á, 2015

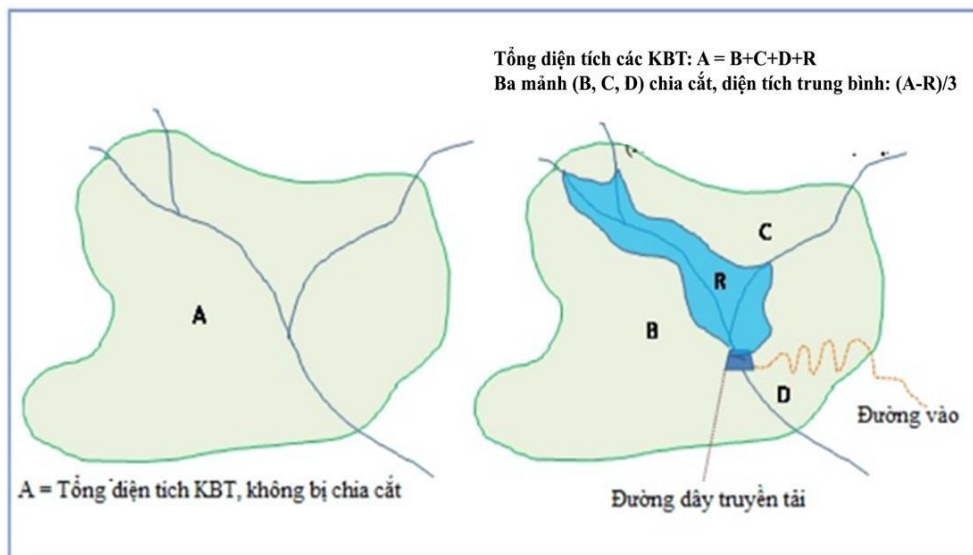
hay không. Cần tìm hiểu và trình bày mạng lưới phân phối buôn bán đã có và tiềm năng ảnh hưởng của dự án với mạng lưới phân phối buôn bán này.

E6. Đánh giá việc mất kết nối và phân mảnh

Việc mất kết nối có thể được minh họa thông qua bản đồ, trong đó thể hiện các rào cản đối với việc chuyển động trên mặt đất hay nguồn nước do cơ sở hạ tầng gây ra, ví dụ như các cấu trúc tuyến tính như đường giao thông, hoặc cầu cảng...

Một phương pháp định lượng để đánh giá sự phân mảnh của khu bảo tồn hoặc một diện tích môi trường sống kết nối được minh họa trong hình E1. Hình này so sánh diện tích của môi trường sống kết nối trong một khu bảo tồn trước sự phát triển của một dự án thủy điện (hoặc các dự án phát triển khác), diện tích trung bình của khu vực bị phân mảnh đã bị chia cắt bởi hồ chứa, đường giao thông và đường dây truyền tải. Vì vậy, nếu diện tích của môi trường sống kết nối là "A", và có ba phân mảnh trên mặt đất (lần lượt là "B", "C" và "D") và khu vực hồ chứa là "R". Như vậy tổng diện tích khu bảo tồn, $A = \text{tổng các khu phân mảnh } (A = B + C + D + R)$. Ba phân mảnh mặt đất còn lại có diện tích trung bình là $(B + C + D)/3$ (hay $(A - R)/3$). Mức độ phân mảnh là tỷ số của diện tích môi trường sống kết nối chia trung bình diện tích của khu vực bị phân mảnh. Tỷ lệ này càng cao, độ phân mảnh càng lớn.

Mức độ phân mảnh = (Diện tích của môi trường sống (A)/Diện tích trung bình của khu vực phân mảnh $(A-R)/3$)



Hình E1 - Sự phân mảnh môi trường sống và khu bảo tồn bởi một dự án thủy điện lớn²⁶

²⁶ Tham khảo hình 17. Sự phân mảnh môi trường sống và khu bảo tồn bởi một dự án thủy điện lớn (Trang 165), Hướng dẫn lồng ghép Đa dạng sinh học trong ĐTM của Ngân hàng phát triển Châu Á, 2015

Phụ lục F
(tham khảo)

Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

F1. Chương trình quản lý môi trường của Chủ Dự án

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	2	3	4	6
Thi công, xây dựng				
Vận hành				

**Phụ lục G
(tham khảo)**

**Mẫu văn bản hiện trường khi phát lộ hiện vật và tiếp nhận thông tin về phát
hiện địa điểm khảo cổ, di vật khảo cổ và giao nhận di vật khảo cổ**

G1. Mẫu biên bản hiện trường khi phát lộ hiện vật²⁷

Mẫu số 08.

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

....., ngày tháng năm 20...

BIÊN BẢN HIỆN TRƯỜNG

Về việc: Phát lộ hiện vật nghi ngờ là di vật/di tích

Dự án:

Gói thầu:

Địa điểm xây dựng: Xã, huyện, tỉnh

Hôm nay, ngày tháng năm tại hiện trường:

1. Thành phần tham gia

a) Đại diện Chủ đầu tư:

- Ông/bà Chức vụ:

- Ông/bà Chức vụ:

b) Đại diện tư vấn giám sát thi công:

- Ông/bà Chức vụ:

- Ông/bà Chức vụ:

c) Đại diện nhà thầu thi công xây dựng công trình :

- Ông/bà Chức vụ:

- Ông/bà Chức vụ:

2. Mô tả hiện trạng:

²⁷ Ban hành kèm theo Quyết định số 86/2008/QĐ-BVHTTDL ngày 30 tháng 12 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch

TCCS 11:2022/VNRA

Địa điểm phát lộ:
.....

Thời gian phát lộ:
.....

Mô tả tình trạng hiện vật (Kèm ảnh chụp/ phác họa/ video clip):

3. Kết luận:

1. Biện pháp xử lý ban đầu: (Ghi rõ những hành động đã thực hiện, ví dụ: dừng thi công, lập hàng rào bảo vệ, bơm hút nước chống ngập, che chắn chống sạt trượt, v.v.)
.....

2. Các bước cần thực hiện tiếp theo: (Ghi rõ công việc cần thực hiện, đơn vị nào thực hiện)
.....

**NHÀ THẦU GIÁM SÁT THI CÔNG
XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH**

(Ký tên, ghi rõ họ tên, chức vụ và đóng dấu)

**ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QLDA**

(Ký tên, ghi rõ họ tên, chức vụ và đóng dấu)

**NHÀ THẦU THI CÔNG
XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH**

(Ký tên, ghi rõ họ tên, chức vụ và đóng dấu)

G2. Mẫu văn bản tiếp nhận thông tin về việc phát hiện địa điểm khảo cổ, di vật khảo cổ và giao nhận di vật khảo cổ²⁸

Mẫu số 09.

TÊN CƠ QUAN CHỦ QUẢN

Tên cơ quan, tổ chức

Số

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

(Địa danh), ngày tháng năm 20.....

BIÊN BẢN TIẾP NHẬN THÔNG TIN VỀ VIỆC PHÁT HIỆN ĐỊA ĐIỂM KHẢO CỔ, DI VẬT KHẢO CỔ VÀ GIAO NHẬN DI VẬT KHẢO CỔ

1. Tên tổ chức, cá nhân cung cấp thông tin/ giao di vật khảo cổ:

Địa chỉ:

Điện thoại:

Fax:

2. Tên tổ chức, cá nhân tiếp nhận thông tin về địa điểm khảo cổ và di vật khảo cổ:

Địa chỉ:

Điện thoại:

²⁸ Ban hành kèm theo Quyết định số 86/2008/QĐ-BVHTTDL ngày 30 tháng 12 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch

TCCS 11:2022/VNRA

Fax:

3. Tên địa điểm khảo cổ phát hiện:
4. Người phát hiện:
5. Thời gian phát hiện:
6. Hoàn cảnh phát hiện:
7. Thông tin về địa điểm khảo cổ và những miêu tả về di vật khảo cổ được phát hiện:
8. Số lượng biên bản được lập:

**Tổ chức, cá nhân cung cấp
thông tin/giao di vật khảo cổ**
(ký và ghi rõ họ tên)
(đóng dấu nếu là tổ chức)

Người ghi biên bản
(ký và ghi rõ họ tên)

Thủ trưởng đơn vị
(ghi rõ chức danh)
(Ký tên và đóng dấu)
Họ và tên của người ký

TÀI LIỆU THAM KHẢO TIẾNG VIỆT

1. Hướng dẫn kỹ thuật đánh giá tác động môi trường giao thông đường sắt đô thị (HJ 453-2008).
2. Hướng dẫn lồng ghép Đa dạng Sinh học trong Đánh giá tác động môi trường của Ngân hàng Phát triển Châu Á, 2015
3. Hướng dẫn về An toàn và Sức khỏe Môi trường của Nhóm NHTG (EHSG) cho ngành đường sắt
4. Khung Môi trường và Xã hội (ESF) của Ngân hàng Thế giới, 2018.
5. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2021), Công văn số: 3051 /BTNMT-TCMT: Hướng dẫn kỹ thuật xây dựng Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí cấp tỉnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO TIẾNG ANH

1. Bilawchuk S. (2010). Environmental Noise Impact Assessment for Parsons Creek Aggregates Project. Edmonton, Alberta: ACI-Acoustical.
2. CDT (2013), Transportation and Construction Vibration Guidance Manual. California Department of Transportation, California Department of Transportation, Division of Environmental Analysis, Environmental Engineering, Hazardous Waste, Air, Noise, Paleontology Office, Sacramento, CA.
3. CERS (2020), Urban Chemistry Including The Trajectory Model. ADMS Technical Specifications. Cambridge Environmental Research Consultants (CERC): Cambridge, UK.
4. Cimorelli, A.J., Perry, S.G., Venkatram, A., Weil, J.C., Paine, R.J., Wilson, R.B., Lee, R.F., Peters, W.D., Brode, R.W., Paumier, J.O., (2004). AERMOD: Description of model for mulation. EPA-454/R-03-004.40-69.
5. DoES (2020), ESR/2016/2195: Noise Measurement Manual. Department of Environment and Science, The State of Queensland.
6. Fallah-Shorshani, M., Shekarrizfard, M., Hatzopoulou, M., 2017. Integrating a street-canyon model with a regional Gaussian dispersion model for improved characterisation of near-road air pollution. Atmospheric Environment 153, 21-31.
7. Holmes, N.S., Morawska, L., 2006. A review of dispersion modelling and its application to the dispersion of particles: an overview of different dispersion models available. Atmospheric Environment 40, 5902-5928.
8. METI (2005), Low Rise Industrial Source Dispersion Model, Meti-lis Model - Technical Manual. Ministry of Economy, Trade and Industry.
9. U.S. EPA, 2017. Air Quality Dispersion Modeling - Alternative Models. <https://www.epa.gov/scram/air-quality-dispersion-modeling-alternative-models>
10. U.S. EPA, 1995. User's Guide for the Industrial Source Complex (ISC3) Dispersion Models: Volume I, User Instructions. EPA-454/B-95-003a:1-1-1-15.
11. Scire, Joseph S., David G. Strimaitis, and Robert J. Yamartino, 2000. A user's guide for the CALPUFF dispersion model. Earth Tech, Inc 521, 1-521.
12. Svinkin, M. R. (1999). Prediction and calculation of construction vibrations. In DFI 24th Annual Members' Conference, Decades of Technology-Advancing into the Future (pp. 53-69).
13. Wang, L., Parker, D. B., Parnell, C. B., Lacey, R. E., & Shaw, B. W. (2006). Comparison of CALPUFF and ISCST3 models for predicting downwind odor and source emission rates. Atmospheric Environment, 40(25), 4663-4669.
14. <https://www.dfat.gov.au/sites/default/files/child-protection-risk-assessment-guidance.pdf>