



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



M&H
M&H INVESTMENT CORPORATION

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ M&H/ M&H INVESTMENT COMPANY LIMITED

HCM: Số 31 Trần Khắc Chân, P.Tân Định, Quận 1, T.P Hồ Chí Minh

HCM: No. 31, Tran Khac Chan, Tan Dinh Ward, District 1, Ho Chi Minh City

Hotline: (+84) 931 039 039/ (+84) 931 001 011

HN: 67 Trần Xuân Soan, Quận Hai Bà Trưng, TP. Hà Nội

HN: 67 Tran Xuan Soan St, Hai Ba Trung Dist, Ha Noi Capital

Hotline: (+84) 906.00.5555

Email: mhcorp@mhcorp.vn

www.mhcorp.vn

www.sbsbus.com

www.sbscarrental.com



NGUỒN: M&H_PROFILE

BÁO CÁO KIỂM KÊ KHÍ NHÀ KÍNH – CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ M&H

CHƯƠNG TRÌNH HỖ TRỢ SỞ TNMT VÀ DOANH NGHIỆP PHÁT THẢI LỚN TRÊN
ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH XÂY DỰNG BÁO CÁO KIỂM KÊ PHÁT THẢI
KNK CỦA DỰ ÁN NĂNG LƯỢNG PHÂN TÁN ĐÔ THỊ VIỆT NAM

Tháng 8 năm 2023

Thông tin sử dụng trong báo cáo sẽ không được trích dẫn hay cung cấp cho bên thứ ba nếu không được phép của Doanh nghiệp

Tài liệu này do Dự án Năng lượng phân tán đô thị Việt Nam thực hiện theo hợp đồng số AID-486-I-17-00001/72044019F00005 theo yêu cầu của Cơ quan Phát triển Quốc tế Hoa Kỳ (USAID). Tài liệu này được thực hiện với sự hỗ trợ của nhân dân Hoa Kỳ thông qua Cơ quan Phát triển Quốc tế Hoa Kỳ. Nội dung tài liệu thuộc trách nhiệm duy nhất của tác giả và không nhất thiết phản ánh quan điểm của USAID hay Chính phủ Hoa Kỳ.

MỤC LỤC

I.	GIỚI THIỆU VỀ CÔNG TY VÀ MỤC TIÊU BÁO CÁO	1
I.I.	CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ M&H	1
I.II.	HOẠT ĐỘNG KINH DOANH CỦA M&H	1
I.III.	MỤC TIÊU BÁO CÁO	2
I.IV.	NĂM CƠ SỞ VÀ KỲ BÁO CÁO	3
II.	TỔNG QUAN VỀ KIỂM KÊ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH	4
II.I.	PHÁT THẢI KNK VÀ TÁC ĐỘNG CỦA BĐKH	4
II.I.I.	ĐỊNH NGHĨA TẤN CO ₂ _{TD}	4
II.I.II.	CÁC LOẠI KHÍ NHÀ KÍNH	5
II.II.	TIÊU CHUẨN GRI	6
II.III.	NGUYÊN TẮC KIỂM KÊ KNK	6
II.IV.	PHẠM VI PHÁT THẢI	7
III.	RANH GIỚI HOẠT ĐỘNG CỦA CƠ SỞ	9
IV.	PHẠM VI PHÁT THẢI CỦA CƠ SỞ	10
V.	KIỂM KÊ ĐỊNH LƯỢNG PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH	11
V.I.	CÔNG BỐ THÔNG TIN 305-1	13
V.II.	CÔNG BỐ THÔNG TIN 305-2	14
V.III.	CÔNG BỐ THÔNG TIN 305-3	14
V.IV.	CÔNG BỐ THÔNG TIN 305-4	14
V.V.	CÔNG BỐ THÔNG TIN 305-5	15
	TÀI LIỆU THAM KHẢO	16
	PHỤ LỤC 1. KẾT QUẢ KIỂM KÊ KNK NĂM 2022	17
	PHỤ LỤC 2. TIỀM NĂNG NÓNG LÊN TOÀN CẦU (GWP)	18

DANH MỤC HÌNH

Hình 1: Mô tả về CO ₂ tđ.....	5
Hình 2: Tổng quan về phạm vi và lượng phát thải của GHG Protocol.....	9
Hình 3: Các nguồn phát thải của công ty M&H năm 2022	15

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1: Các loại khí nhà kính	5
Bảng 2: Các phạm vi được báo cáo GHG Protocol	7
Bảng 3: Phạm vi phát thải KNK.....	8
Bảng 4: Các nguồn phát thải.....	11
Bảng 5: Phạm vi phát thải phạm vi 1 của công ty M&H	13
Bảng 6: Phát thải phạm vi 2 của công ty M&H	14

I. GIỚI THIỆU VỀ CÔNG TY VÀ MỤC TIÊU BÁO CÁO

I.I. CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ M&H

Được thành lập từ năm 2016, công ty TNHH đầu tư M&H (M&H) là một trong những doanh nghiệp tiên phong khai thác dịch vụ quảng cáo, bán hàng trên hệ thống xe Taxi. Đã trở thành đối tác tin cậy cho các Tập Đoàn Quốc Tế, và Doanh nghiệp lớn tại Việt Nam như Nestle, Samsung, Toshiba, Panasonic, Daikin, Calofic, Eneos, Mobifone, Viettel, Techcombank, MB Bank, BIDV, Bayer, Vifon, Bibica, VTV Cab, Pepsi, Prudential, FWD, LG, Acecook, Coca-Cola, Aqua, Sharp, Gree, TIKI, Shopee, v.v... Dựa trên nền tảng công nghệ và vận tải, công ty mở rộng xây dựng hệ thống xe buýt trường học, nhà máy cũng như các hoạt động cho thuê xe phục vụ các tập đoàn Đa Quốc Gia như Fulbright, BUV, BVIS, Marguerite Duras, Intel, Henkel, Samsung... Bên cạnh đó, M&H định hướng phát triển hệ sinh thái, đầu tư theo các tiêu chuẩn Quốc tế với các nhà máy năng lượng mặt trời, đào tạo giáo dục, sản xuất nước sạch... với sự phát triển bền vững

I.II. Hoạt động kinh doanh của M&H

Tính đến năm 2023, vốn điều lệ của công ty M&H là 80 tỷ VND, M&H phấn đấu trở thành công ty cung cấp dịch vụ chất lượng tốt tại Việt Nam. M&H cùng với đội ngũ mang tới cho khách hàng và đối tác nền tảng giá trị cốt lõi: Tử tế, Minh bạch, Chính trực, Thích ứng và đổi mới. Các hoạt động kinh doanh chính của M&H bao gồm:

- Dịch vụ SBS (School Bus System)

Trực thuộc M&H, SBS là thương hiệu tiên phong đổi mới trong lĩnh vực cung cấp các giải pháp vận chuyển.

SBS Bus: dịch vụ xe đưa đón học sinh dựa trên tiêu chí an toàn, tối ưu trong việc lựa chọn lộ trình. Dưới sự hợp tác chặt chẽ của nhà trường và hội phụ huynh, SBS luôn lắng nghe và thảo luận để nâng cao chất lượng dịch vụ. Được giám sát bởi đội ngũ vận hành chuyên nghiệp dưới sự quản lý bằng hệ thống công nghệ của M&H.

SBS Car Rental: Cung cấp dịch vụ cho thuê xe từ 4 đến 45 chỗ để phục vụ mọi nhu cầu thuê xe của các công ty, doanh nghiệp, tập đoàn đa quốc gia.

Hệ thống quản lý áp dụng công nghệ có khả năng mở rộng & tối ưu được nguồn lực. Qua đó luôn sẵn sàng cung cấp dịch vụ nhanh chóng với chất lượng tốt nhất tới nhiều khách hàng. Áp dụng các công nghệ hiện đại: IoT, BigData, AI trong việc xây dựng hệ thống lõi. Cho phép quản lý không giới hạn số lượng khách hàng sử dụng dịch vụ (công ty/ trường học). Cho phép quản lý, theo dõi tập trung không giới hạn các nguồn lực: Phương tiện, tài xế, trang thiết bị trên xe. Hệ thống báo cáo, cảnh báo thông minh cho phép phát hiện sớm, hạn chế tối đa các bất thường trong hoạt động dịch vụ. Sắp xếp xe, tuyến, chuyến tự động phù hợp với lịch đăng ký của Khách hàng. Hệ thống trực tuyến bằng mã QR tiếp nhận các ý kiến đóng góp từ người dùng.



- Truyền thông quảng cáo

Với kinh nghiệm nhiều năm hoạt động trong lĩnh vực vận tải, M&H tự hào là đơn vị đầu tiên phát triển và triển khai dịch vụ khai thác Quảng Cáo trên phương tiện vận tải, bao gồm: Quảng cáo trên Taxi, Billboard, nhà ga, sân bay hay trung tâm thương mại.

M&H hân hạnh là đối tác chiến lược cung cấp dịch vụ quảng cáo hiệu quả với:

- 20.000 xe taxi
- 2.000 xe khách liên tỉnh
- Hệ thống phủ rộng khắp 63 tỉnh thành và 4 huyện đảo
- Lượng xe taxi hoạt động 24/7
- Xe khách gần 1000 chuyến/ ngày
- Phục vụ 20 triệu khách/ năm



- Hệ thống điện năng lượng mặt trời

Với sự bùng nổ của thị trường điện năng lượng mặt trời, chính phủ và công ty điện lực đang tạo mọi điều kiện thuận lợi cho các cá nhân, doanh nghiệp, nhà đầu tư lắp đặt điện mặt trời, chủ động hơn trong việc sử dụng năng lượng sạch. Hiểu được tầm quan trọng và lợi ích của điện mặt trời, cùng mong muốn tiết kiệm chi phí sử dụng điện năng vào giờ cao điểm, Công ty M&H đã đầu tư trại điện mặt trời trên toàn hệ thống hạ tầng của Công ty



- Bảo dưỡng xe

M&H có trung tâm dịch vụ bảo hành – bảo trì cho xe SBS và xe ô tô trên khu vực. Trung tâm triển khai các phương án tiếp nhận, chăm sóc riêng đối với từng khách hàng, từ tập đoàn, doanh nghiệp đến cá nhân. Với đội ngũ kỹ thuật viên tay nghề cao, tận tâm trong công việc cùng hệ thống thiết bị hiện đại, linh phụ kiện chính hãng – M&H cam kết hỗ trợ xe của khách hàng luôn hoạt động tốt, giảm tối đa các sự cố, nâng cao an toàn khi vận hành xe.



I.III Mục tiêu báo cáo

Báo cáo Kiểm kê KNK này bao gồm tất cả các hoạt động của M&H từ nhà máy đến văn phòng. Các mục tiêu chính của báo cáo này bao gồm:

- Giúp cho đội ngũ của M&H tăng cường hiểu biết về phát thải KNK của doanh nghiệp và các vấn đề môi trường liên quan.
- Thiết lập quy trình Kiểm kê KNK.
- Xác định các nguồn phát thải các-bon chính theo tiêu chuẩn GRI toàn cầu.

- Xác định cường độ phát thải trung bình theo tiêu chuẩn GRI toàn cầu.

I.IV. NĂM CƠ SỞ VÀ KỲ BÁO CÁO

Nhận thức được lượng phát thải của công ty còn thấp, chưa phải báo cáo với Sở công thương, tuy nhiên M&H nhận thức sớm được tầm quan trọng của việc bảo vệ môi trường và muốn là công ty vận tải đầu tiên tiên phong cho việc giảm phát thải và bước đầu tiên đó là thực hiện báo cáo kiểm toán KNK. Báo cáo Kiểm kê KNK năm 2022 là báo cáo Kiểm kê KNK đầu tiên của công ty M&H và được coi là báo cáo năm cơ sở.

Kỳ báo cáo của báo cáo Kiểm kê KNK này là năm 2022 (từ ngày 01/01/2022 đến ngày 31/12/2022). Năm 2022 được chọn làm năm cơ sở do đây là báo cáo Kiểm kê KNK đầu tiên của M&H và cũng là năm mà các dữ liệu được thống kê đầy đủ trong phạm vi 1 và phạm vi 2.

II. TỔNG QUAN VỀ KIỂM KÊ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH

II.1. PHÁT THẢI KNK VÀ TÁC ĐỘNG CỦA BĐKH

Biến đổi khí hậu là một trong những thách thức lớn nhất mà các quốc gia, chính phủ, doanh nghiệp và người dân phải đối mặt trong những thập kỷ tới. Việc phát thải CO₂ và các khí nhà kính khác do các hoạt động của con người, ví dụ như thông qua việc đốt nhiên liệu hóa thạch, sẽ ảnh hưởng đến khí hậu trong tương lai. Các tác động bao gồm ảnh hưởng đến nông nghiệp, mất an ninh lương thực, mực nước biển dâng cao, gia tăng xói mòn vùng ven biển, gia tăng cường độ thiên tai, tuyệt chủng loài và lây lan các bệnh do vật trung gian truyền nhiễm. Những tác động này sẽ mang tính toàn cầu nhưng cũng mang tính địa phương (IPCC 2007). Theo các nhà khoa học khí hậu, lượng khí thải carbon dioxide toàn cầu phải được cắt giảm tới 85% dưới mức của năm 2000 vào năm 2050 để hạn chế nhiệt độ trung bình toàn cầu tăng lên 2 độ C so với mức thời kỳ tiền công nghiệp. Nhiệt độ tăng trên mức này sẽ tạo ra những tác động ngày càng khó lường và nguy hiểm đối với con người và hệ sinh thái. Do đó, nhu cầu đẩy mạnh các nỗ lực giảm phát thải khí nhà kính do con người gây ra ngày càng trở nên cấp thiết. Các chính sách hiện tại của chính phủ sẽ không đủ để giải quyết vấn đề này.

Sự tiên phong và các sáng kiến từ doanh nghiệp là rất quan trọng để đạt các mục tiêu nêu trên. Hành động của doanh nghiệp trong việc giảm phát thải khí nhà kính cũng là một cách quảng bá thương hiệu đến khách hàng. Bằng cách giảm phát thải, các công ty có thể biến hành động này thành lợi thế cạnh tranh trên thị trường.

Khi các tác động từ biến đổi khí hậu trở nên thường xuyên và rõ rệt hơn, chính phủ được kỳ vọng sẽ xây dựng các chính sách mới và đưa ra các biện pháp khuyến khích bổ sung dựa trên thị trường để thúc đẩy giảm đáng kể lượng khí thải. Những động lực thị trường và chính sách mới này sẽ định hướng tăng trưởng kinh tế theo quỹ đạo các-bon thấp. Các doanh nghiệp cần bắt đầu lập kế hoạch cho quá trình chuyển đổi từ bây giờ khi họ đưa ra quyết định sẽ không đầu tư mới trong nhiều năm tới. Chiến lược biến đổi khí hậu của công ty hiệu quả đòi hỏi sự hiểu biết chi tiết về tác động KNK của công ty. Kiểm kê KNK của công ty (hoặc báo cáo dấu chân Carbon) là công cụ để cung cấp sự hiểu biết cho công ty về vấn đề này.

II.1.1. ĐỊNH NGHĨA TẤN CO₂TD

Lượng carbon dioxide tương đương hoặc CO₂ tương đương, viết tắt là CO₂-tđ là thước đo được sử dụng để so sánh lượng phát thải từ các loại khí nhà kính khác nhau trên cơ sở tiềm năng nóng lên toàn cầu (GWP), bằng cách chuyển đổi lượng phát thải của khí khác thành tương đương lượng phát thải carbon dioxide với tiềm năng nóng lên toàn cầu của khí đó.

Lượng carbon dioxide tương đương thường được biểu thị bằng triệu tấn carbon dioxide tương đương, viết tắt là MMTCDE.

Lượng carbon dioxide tương đương đối với một loại khí được tính bằng cách nhân lượng phát thải của từng loại KNK với GWP của KNK đó: MMTCDE = (triệu tấn khí) * (GWP của khí).¹

¹ //ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Carbon_dioxide_equivalent

Ví dụ: GWP đối với khí mê-tan là 25 và đối với oxit nitơ là 298. Điều này có nghĩa là rò rỉ 1 triệu tấn khí thải mê-tan và oxit nitơ tương đương với việc thải ra 25 và 298 triệu tấn phát thải khí carbon dioxide.

Ngoài ra, một tấn CO_{2tđ} có thể quy đổi thành quãng đường di chuyển bằng các phương tiện và sản phẩm khác nhau như sau:



Hình 1: Mô tả về CO_{2tđ}

Nguồn: <https://www.planete-energies.com/en/medias/close/mechanisms-putting-price-carbon>

II.I.II. CÁC LOẠI KHÍ NHÀ KÍNH

Theo tiêu chuẩn GRI, có bảy loại GHG được minh họa trong bảng dưới đây:

Bảng 1: Các loại khí nhà kính

Khí nhà kính	% tổng lượng phát thải khí nhà kính toàn cầu (IPCC 2014) ²
Khí cacbonic (CO _{2tđ})	76%
Mêtan (CH _{4tđ})	16%
Nitơ oxit (N ₂ O)	6%

²<https://www.epa.gov/ghgemissions/global-greenhouse-gas-emissions-data>

Hydrofluorocarbons (HFC)	< 2%
Perfluorocarbons (PFC)	< 2%
Lưu huỳnh hexaflorua (SF ₆)	< 2%
Nitơ triflorua (NF ₃)	< 2%

II.II. TIÊU CHUẨN GRI

Các Tiêu chuẩn GRI tạo ra một ngôn ngữ chung cho các tổ chức – dù lớn hay nhỏ, tư nhân hay công – để báo cáo về các tác động phát triển bền vững của công ty họ một cách nhất quán và đáng tin cậy. Điều này nâng cao khả năng cạnh tranh toàn cầu và cho phép các tổ chức tăng tính minh bạch và có trách nhiệm trong việc giải trình. Các Tiêu chuẩn giúp các tổ chức hiểu và công bố thông tin về các tác động của họ bằng cách đáp ứng nhu cầu của nhiều bên liên quan. Ngoài các công ty báo cáo, các Tiêu chuẩn rất phù hợp với nhiều nhóm khác nhau, bao gồm các nhà đầu tư, nhà hoạch định chính sách, thị trường vốn và xã hội dân sự.

Tiêu chuẩn GRI được thiết kế dưới dạng một bộ mô-đun dễ sử dụng, bắt đầu với các Tiêu chuẩn chung. Các tiêu chuẩn chủ đề sau đó được chọn dựa trên các chủ đề quan trọng của tổ chức – kinh tế, môi trường hoặc xã hội. Quá trình này đảm bảo rằng báo cáo phát triển bền vững cung cấp một bức tranh tổng thể về các chủ đề quan trọng, tác động liên quan và cách quản lý của tổ chức.

Trong báo cáo này, chủ đề về phát thải khí nhà kính theo GRI 305 được trình bày cho Công ty M&H, bao gồm:

- Công bố thông tin 305-1: Phát thải KNK trực tiếp (Phạm vi 1)
- Công bố thông tin 305-2: Phát thải KNK gián tiếp từ năng lượng (Phạm vi 2)
- Công bố thông tin 305-3: Phát thải KNK gián tiếp khác (Phạm vi 3). Phạm vi này không áp dụng cho báo cáo kiểm kê KNK năm 2022 của công ty M&H.
- Công bố thông tin 305-4: Cường độ phát thải khí nhà kính
- Công bố thông tin 305-5: Giảm phát thải khí nhà kính

II.III. NGUYÊN TẮC KIỂM KÊ KNK

Báo cáo Kiểm kê KNK này dựa trên Nguyên tắc Báo cáo do Sáng kiến GHG Protocol ủng hộ. Việc kiểm kê và báo cáo KNK dựa trên các nguyên tắc sau³:

Tính liên quan: Đảm bảo kiểm kê KNK phản ánh phù hợp lượng phát thải KNK của công ty và hỗ trợ nhu cầu ra quyết định của người sử dụng — cả bên trong và bên ngoài công ty.

³ Nguồn: Nghị định về KNK

Tính đầy đủ: Tính toán và báo cáo tất cả các nguồn và hoạt động gây phát thải khí nhà kính trong phạm vi kiểm kê được xác định. Công bố và giải thích các trường hợp loại ra khỏi phạm vi.

Tính nhất quán: Sử dụng các phương pháp nhất quán để có thể so sánh lượng phát thải theo thời gian. Ghi lại một cách minh bạch mọi thay đổi đối với dữ liệu, phạm vi kiểm kê, phương pháp hoặc bất kỳ yếu tố liên quan nào khác theo chuỗi thời gian.

Tính minh bạch: Giải quyết tất cả các vấn đề liên quan một cách thực tế và mạch lạc, dựa trên lộ trình kiểm kê rõ ràng. Đưa ra các tham chiếu thích hợp cho các phương pháp tính toán cũng như nguồn dữ liệu được sử dụng.

Tính chính xác: Đảm bảo rằng việc định lượng phát thải khí nhà kính một cách có hệ thống không cao hay thấp hơn mức phát thải thực tế, đạt đủ độ chính xác, và giảm thiểu sự không chắc chắn càng nhiều càng tốt.

II.IV. PHẠM VI PHÁT THẢI

Các yêu cầu báo cáo về phát thải khí nhà kính trong Tiêu chuẩn GRI dựa trên các yêu cầu của 'Tiêu chuẩn báo cáo và kế toán theo GHG Protocol' ('Tiêu chuẩn Doanh nghiệp theo GHG Protocol') và 'Chuẩn mực Báo cáo và Kiểm kê Chuỗi giá trị Doanh nghiệp theo GHG Protocol (Phạm vi 3)' ('Tiêu chuẩn chuỗi giá trị doanh nghiệp theo GHG Protocol'). Hai tiêu chuẩn này là một phần của GHG Protocol được phát triển bởi Viện Tài nguyên Thế giới (WRI) và Hội đồng Doanh nghiệp Thế giới về Phát triển Bền vững (WBCSD)

Tiêu chuẩn kiểm kê doanh nghiệp phân loại lượng phát thải khí nhà kính trực tiếp và gián tiếp thành ba “Phạm vi” và yêu cầu các công ty đó kiểm kê và báo cáo tất cả các phát thải của Phạm vi 1 (nghĩa là phát thải trực tiếp từ các nguồn được sở hữu hoặc kiểm soát) và tất cả các phát thải của Phạm vi 2 (tức là phát thải gián tiếp từ việc tiêu thụ năng lượng mua nhà cung cấp bên ngoài ranh giới của công ty). Tiêu chuẩn kiểm kê Doanh nghiệp cho phép các công ty linh hoạt trong việc quyết định và cách làm để giải thích lượng phát thải Phạm vi 3 (nghĩa là tất cả các phát thải gián tiếp khác xảy ra trong chuỗi giá trị của công ty)⁴.

Bảng 2: Các phạm vi được báo cáo trong GHG Protocol

Cách thức báo cáo	Phạm vi 1	Phạm vi 2	Phạm vi 3
Báo cáo phù hợp với Tiêu chuẩn kiểm kê Doanh nghiệp theo GHG Protocol	Bắt buộc	Bắt buộc	Tự nguyện: Các công ty có thể lựa chọn báo cáo bất kỳ lượng phát thải nào từ phạm vi 3

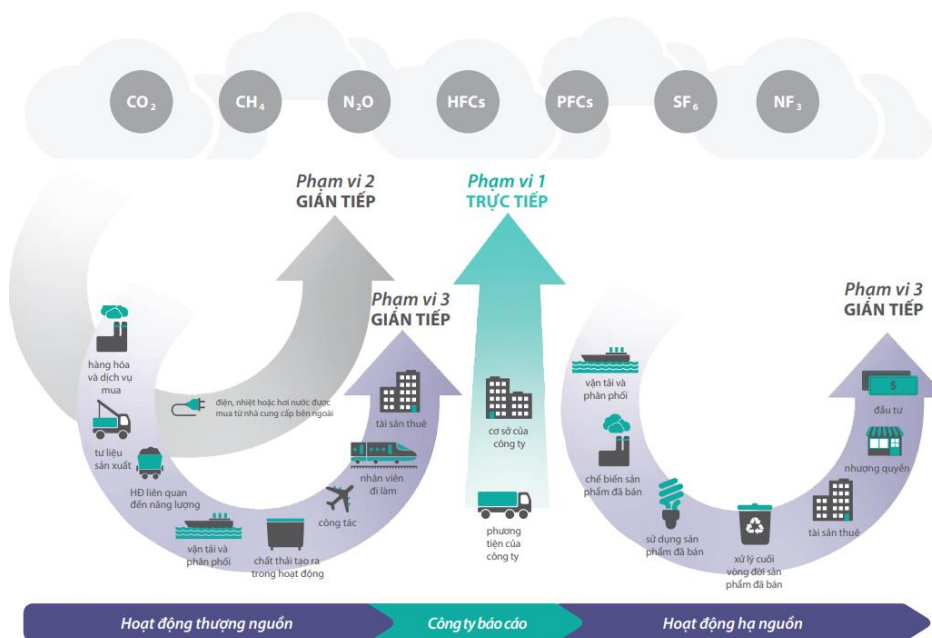
Chi tiết từng phạm vi xem trong bảng và hình dưới đây:

⁴ Nguồn: Nghị định về KNK - Tiêu chuẩn báo cáo và kế toán Doanh nghiệp

Bảng 3: Phạm vi phát thải KNK⁵

Loại phát thải	Phạm vi	Định nghĩa	Ví dụ
Phát thải trực tiếp	Phạm vi 1	Phát thải từ hoạt động của các thiết bị do doanh nghiệp sở hữu hoặc kiểm soát	Phát thải từ thiết bị do công ty sở hữu hoặc kiểm soát như lò hơi, phương tiện vận tải, rò rỉ khí, ...; Phát thải từ quá trình sản xuất hóa chất trong thiết bị thuộc sở hữu hoặc kiểm soát
Phát thải gián tiếp	Phạm vi 2	Phát thải từ việc sử dụng điện năng, hơi nước, nhiệt được mua từ nhà cung cấp bên ngoài ranh giới của tổ chức	Tiêu thụ lượng điện năng, hơi nước, nhiệt đã mua
	Phạm vi 3	Tất cả các phát thải gián tiếp khác (không bao gồm trong phạm vi 2) có thể xảy ra trong chuỗi giá trị của công ty báo cáo, bao gồm phát thải thượng nguồn và hạ nguồn	Mua hàng hóa, Vận chuyển hàng hóa đã mua hoặc sử dụng sau khi bán

⁵ Nguồn: Nghị định về KNK - Tiêu chuẩn báo cáo và kế toán Doanh nghiệp



Hình 2: Tổng quan về phạm vi và lượng phát thải của GHG Protocol⁶

III. RANH GIỚI HOẠT ĐỘNG CỦA CƠ SỞ

Ranh giới được xác định là các đường và hoạt động công ty nhằm mục đích kiểm kê và báo cáo phát thải khí nhà kính.

Theo GHG Protocol, các công ty có thể chọn báo cáo lượng phát thải từ các hoạt động mà họ có quyền kiểm soát tài chính hoặc hoạt động (phương pháp kiểm soát) hoặc theo tỷ lệ sở hữu của họ trong hoạt động (phương pháp chia sẻ vốn chủ sở hữu).

M&H sử dụng phương pháp kiểm soát vận hành nhằm mục đích tổng hợp và báo cáo lượng phát thải KNK. Như vậy, báo cáo phát thải bao gồm từ tòa nhà văn phòng (31 Trần Khắc Chân, P.Tân Định, Quận 1, TP.Hồ Chí Minh) và bãi xe SBS Car Center (354-356A, Xa lộ Hà Nội, phường Phước Long A, Tp Thủ Đức, Tp. Hồ Chí Minh)

⁶ Nguồn: Nghị định về KNK

IV. PHẠM VI PHÁT THẢI CỦA CƠ SỞ

Các hoạt động phát thải được đề cập trong báo cáo Kiểm kê KNK này bao gồm phát thải trực tiếp từ các thiết bị do M&H sở hữu hoặc kiểm soát, phát thải từ hệ thống xử lý nước thải và phát thải từ việc sử dụng điện năng mua từ nhà cung cấp bên ngoài ranh giới của tổ chức (tương ứng là phát thải Phạm vi 1 và 2); Trong báo cáo kiểm kê KNK của công ty M&H, phạm vi 3 không được đưa vào.

Ranh giới hoạt động của công ty để xác định phạm vi phát thải sẽ được báo cáo. Theo Tiêu chuẩn Báo cáo và kế toán Doanh nghiệp theo GHG Protocol, lượng phát thải trong Phạm vi 1 và Phạm vi 2 là bắt buộc báo cáo. Phạm vi phát thải 3 là tự nguyện.

Phạm vi 1: Phát thải trực tiếp (bắt buộc báo cáo)

Phạm vi liên quan đến tất cả lượng khí thải từ các nguồn do công ty sở hữu hoặc kiểm soát. Đối với M&H, phạm vi 1 bao gồm tất cả khí thải trực tiếp từ tiêu thụ xăng, dầu diesel cho xe vận chuyển và lượng khí thải nhất thời từ thiết bị làm lạnh.

Phạm vi 2: Phát thải gián tiếp (bắt buộc báo cáo)

Phạm vi này liên quan đến tất cả lượng phát thải từ việc sử dụng năng lượng đã mua. Trong trường hợp của công ty M&H, phần phát thải bắt nguồn từ lượng điện năng và hơi đã mua. Hệ số phát thải CO₂_{td} điện áp dụng là giá trị cập nhật mới nhất từ hệ số phát thải lưới điện Quốc gia Việt Nam.

Phạm vi 3: Phát thải gián tiếp (báo cáo tự nguyện)

Phạm vi 3 bao gồm các phát thải gián tiếp khác từ các hoạt động của công ty nhưng từ các nguồn mà công ty không sở hữu hoặc kiểm soát, ví dụ như phát thải từ các nhà cung cấp phụ, dịch vụ. Đối với báo cáo kiểm kê KNK của công ty M&H năm 2022, phạm vi 3 không được đưa vào.

V. KIỂM KÊ ĐỊNH LƯỢNG PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH

Công ty M&H kiểm kê khí nhà kính tuân theo GHG Protocol- Tiêu chuẩn Báo cáo và kế toán doanh nghiệp theo GHG Protocol. GHG Protocol này được giới thiệu bởi tiêu chuẩn GRI và được công nhận là công cụ kiểm kê quốc tế được sử dụng rộng rãi nhất cho các nhà lãnh đạo chính phủ và doanh nghiệp để hiểu, định lượng và quản lý lượng khí thải nhà kính của mình.

Để tính toán kiểm kê phát thải khí nhà kính, phải xác định tất cả các nguồn phát thải khí nhà kính liên quan và thu thập dữ liệu hoạt động từ M&H, sau đó sử dụng các hệ số phát thải, lượng phát thải được tính toán theo từng nguồn và được tổng hợp ở cấp độ doanh nghiệp. Các phần sau đưa ra chi tiết của quá trình tiếp theo.

Dữ liệu hoạt động là thước đo định lượng về mức độ hoạt động dẫn đến phát thải khí nhà kính và loại bỏ KNK trong một khoảng thời gian nhất định. Nó chủ yếu là dữ liệu sơ cấp, ví dụ như lượng nhiên liệu hóa thạch đã sử dụng hoặc quãng đường di chuyển bằng đường hàng không hoặc dữ liệu đi lại dựa trên số lượng phương tiện trung bình và khoảng cách trung bình đã di chuyển.

Hệ số phát thải là các tỷ lệ được tính toán liên quan đến lượng phát thải khí nhà kính so với thước đo hoạt động tại một nguồn phát thải. Chúng được sử dụng để chuyển đổi dữ liệu hoạt động thành lượng khí thải carbon. Bảng bên dưới trình bày các hệ số phát thải được sử dụng và nguồn dữ liệu.

Bảng 4: Các nguồn phát thải

Phạm vi	Nguồn	Dữ liệu	Đơn vị	Hệ số phát thải	Tần suất thu thập dữ liệu
PHẠM VI 1. Phát thải trực tiếp					
1	Tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch	Tiêu thụ xăng	Tấn	Nhiệt lượng của nhiên liệu (NCV) (TJ/Gg): 44,30 ⁷ Hệ số phát thải tCO _{2td} / TJ: 69,55 ⁸	Hàng tháng
		Tiêu thụ dầu diesel	Tấn	Nhiệt lượng của nhiên liệu (NCV) (TJ/Gg): 43,00 ⁹ Hệ số phát thải tCO _{2td} / TJ: 74,35 ¹⁰	Hàng tháng

⁷ Nguồn: Hướng dẫn sửa đổi năm 2006 của IPCC về kiểm kê khí nhà kính quốc gia: Tập 2 năng lượng, chương 1 Giới thiệu

⁸ Nguồn: Hướng dẫn sửa đổi năm 2006 của IPCC về kiểm kê khí nhà kính quốc gia: Tập 2 năng lượng, chương 2 Đốt nhiên liệu tĩnh

⁹ Nguồn: Hướng dẫn sửa đổi năm 2006 của IPCC về kiểm kê khí nhà kính quốc gia: Tập 2 năng lượng, chương 1 Giới thiệu

¹⁰ Nguồn: Hướng dẫn sửa đổi năm 2006 của IPCC về kiểm kê khí nhà kính quốc gia: Tập 2 năng lượng, chương 2 Đốt nhiên liệu tĩnh

		Tiêu thụ LPG	Tấn	Nhiệt lượng của nhiên liệu (NCV) (TJ/Gg): 47,30 ¹¹ Hệ số phát thải tCO _{2td} / TJ: 63,15 ¹²		Hàng tháng										
		Tiêu thụ dầu FO	Tấn	Nhiệt lượng của nhiên liệu (NCV) (TJ/Gg): 40,4 ¹³ Hệ số phát thải tCO _{2td} / TJ: 77,65 ¹⁴		Hàng tháng										
	Rò rỉ môi chất làm lạnh	Chất làm lạnh trong thiết bị AC và thiết bị làm lạnh	Kilôgam	<table><tr><th>Kiểu</th><th>GWP¹⁵</th></tr><tr><td>R22</td><td>1.810</td></tr><tr><td>R410A</td><td>2.088</td></tr><tr><td>R507</td><td>3.985</td></tr><tr><td>R32</td><td>675</td></tr><tr><td>R404A</td><td>3.922</td></tr></table>	Kiểu	GWP ¹⁵	R22	1.810	R410A	2.088	R507	3.985	R32	675	R404A	3.922
Kiểu	GWP ¹⁵															
R22	1.810															
R410A	2.088															
R507	3.985															
R32	675															
R404A	3.922															
	Hệ thống xử lý nước thải	Xử lý nước thải	m ³	Công suất sản sinh khí mê-tan tối đa (kg CH4/kg COD): 0,25 ¹⁶ Hệ số điều chỉnh khí mê-tan cho hệ thống xử lý (MCF): 0,2 ¹⁷		Hàng tháng										
PHẠM VI 2. Phát thải gián tiếp																

¹¹ Nguồn: Hướng dẫn sửa đổi năm 2006 của IPCC về kiểm kê khí nhà kính quốc gia: Tập 2 năng lượng, chương 1 Giới thiệu

¹² Nguồn: Hướng dẫn sửa đổi năm 2006 của IPCC về kiểm kê khí nhà kính quốc gia: Tập 2 năng lượng, chương 2 Đốt nhiên liệu tĩnh

¹³ Nguồn: Hướng dẫn sửa đổi năm 2006 của IPCC về kiểm kê khí nhà kính quốc gia: Tập 2 năng lượng, chương 1 Giới thiệu

¹⁴ Nguồn: Hướng dẫn sửa đổi năm 2006 của IPCC về kiểm kê khí nhà kính quốc gia: Tập 2 năng lượng, chương 2 Đốt nhiên liệu tĩnh

¹⁵ Nguồn: AR4, IPCC

¹⁶ Hướng dẫn sửa đổi năm 2006 của IPCC về kiểm kê khí nhà kính quốc gia: Tập 6, chương 6 xử lý nước thải và xả thải

¹⁷ Hướng dẫn sửa đổi năm 2006 của IPCC về kiểm kê khí nhà kính quốc gia: Tập 6, chương 6 xử lý nước thải và xả thải

2	Hệ số phát thải (Phát thải gián tiếp liên quan đến tiêu thụ điện)	Mua điện từ EVN	kWh	0,7221 kg CO _{2td} /kWh ¹⁸ . Hệ số phát thải này được cập nhật theo hướng dẫn áp dụng hệ số phát thải lưới điện mới nhất của Bộ TNMT	Hàng tháng
	Phát thải gián tiếp liên quan đến tiêu thụ hơi		Tấn	Entanpi của hơi nước (kJ/kg): 2772,13 ¹⁹ Hệ số phát thải tCO _{2td} / TJ: 101,94 ²⁰	Hàng tháng

V.I. CÔNG BỐ THÔNG TIN 305-1

Tổng lượng phát thải GHG trực tiếp (Phạm vi 1) tính theo tấn CO₂ tương đương của M&H trong năm cơ sở 2022 được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 5: Phạm vi phát thải phạm vi 1 của công ty M&H

Nguồn phát thải	Lượng phát thải phạm vi 1 năm 2022 (tCO_{2td})
Tiêu thụ Xăng dầu	212,6
Tiêu thụ dầu DO	1.266,1
Tổng cộng	1.478,7

Lượng phát thải Phạm vi 1 từ xăng dầu chiếm 14%, dầu Diesel chiếm 86% trên tổng lượng phát thải Phạm vi 1 của công ty M&H.

M&H không có tiêu thụ các nhiên liệu sử dụng cho nhà bếp hay lò hơi như than, LPG nên lượng khí thải CO₂ bằng không.

M&H không xả thải và cũng không có hệ thống xử lý nước thải nên lượng phát thải bằng không.

¹⁸Nguồn: Bộ TNMT, Hệ số phát thải của lưới điện Việt Nam 2021

¹⁹ Nguồn: https://www.engineeringtoolbox.com/saturated-steam-properties-d_457.html

²⁰ Nguồn: Hướng dẫn sửa đổi năm 2006 của IPCC về kiểm kê khí nhà kính quốc gia: Tập 2 năng lượng, chương 2 Đốt nhiên liệu tĩnh

Lượng phát thải từ hệ thống điều hòa từ tòa nhà văn phòng của M&H là quá nhỏ (dưới 0,01%) nên không được đưa vào.

V.II. CÔNG BỐ THÔNG TIN 305-2

Tổng lượng phát thải KNK gián tiếp từ năng lượng (Phạm vi 2) tính theo tấn CO₂ tương đương của M&H trong năm cơ sở 2022 được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 6: Phát thải phạm vi 2 của công ty M&H

Nguồn phát thải	Lượng phát thải phạm vi 1 năm 2022 (tCO₂td)
Tiêu thụ điện	275,6
Tổng	275,6

M&H tiêu thụ 381.611 kWh điện mua từ lưới điện quốc gia trong năm 2022 phát thải ra 275,6 tCO₂ chiếm 100% lượng phát thải gián tiếp trong phạm vi 2.

Phát thải gián tiếp liên quan đến việc mua hơi nước, nhiệt của M&H bằng không.

V.III. CÔNG BỐ THÔNG TIN 305-3

Trong báo cáo kiểm kê KNK cho năm 2022 của công ty M&H, phạm vi 3 không được trình bày.

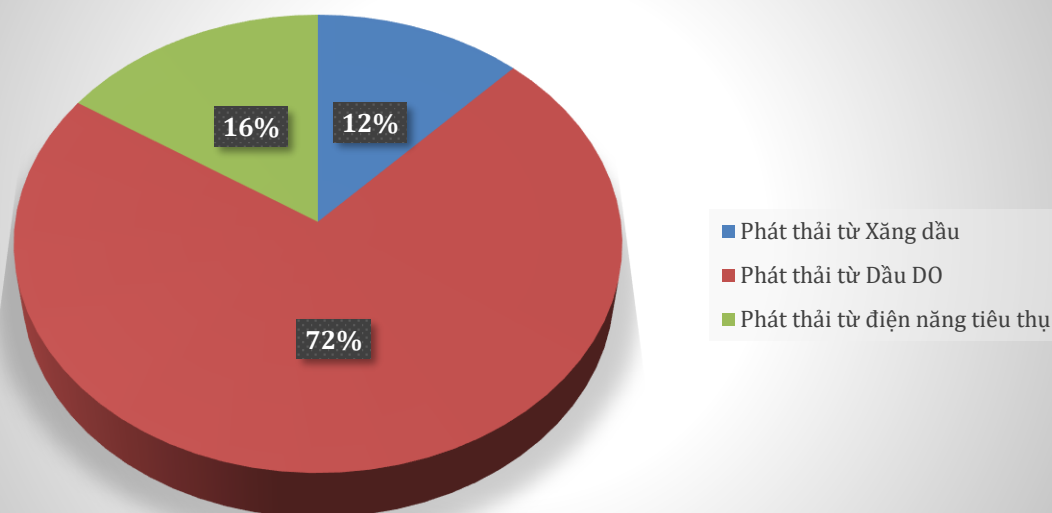
V.IV. CÔNG BỐ THÔNG TIN 305-4

Cường độ phát thải được xác định là lượng phát thải khí nhà kính trên một đơn vị tùy theo số liệu cụ thể của tổ chức. Nhiều tổ chức theo dõi hiệu quả môi trường với cường độ, thường được gọi là dữ liệu tác động môi trường chuẩn hóa. Cường độ phát thải khí nhà kính thể hiện lượng phát thải khí nhà kính trên mỗi đơn vị hoạt động, sản lượng hoặc bất kỳ chỉ số cụ thể nào khác của tổ chức. Khi kết hợp với lượng phát thải KNK tuyệt đối của một tổ chức, được báo cáo trong Công bố thông tin 305-1, 305-2 và 305-3, cường độ phát thải KNK giúp bối cảnh hóa hiệu quả của tổ chức, kể cả trong mối quan hệ với các tổ chức khác.

Do thiếu dữ liệu về số lượng nhân viên toàn thời gian nên tỷ lệ cường độ không được áp dụng trong báo cáo này.

Như thể hiện trong hình về tỷ lệ của từng phạm vi phát thải của năm cơ sở 2022, tỷ lệ phát thải từ đầu DO có tỷ lệ phát thải lớn nhất do đặc thù của ngành vận tải .

Các nguồn phát thải của công ty M&H



Hình 3: Các nguồn phát thải của công ty M&H năm 2022

V.V. CÔNG BỐ THÔNG TIN 305-5

Bù đắp carbon là việc sử dụng các khoản tín chỉ giảm phát thải khí nhà kính (tín chỉ carbon) để cho phép các doanh nghiệp bù đắp lượng khí thải của họ, đáp ứng các mục tiêu giảm carbon và hỗ trợ chuyển sang nền kinh tế carbon thấp, đồng thời đáp ứng áp lực ngày càng tăng của các bên liên quan và có thể thể hiện khả năng lãnh đạo, tạo sự khác biệt so với các đối thủ cạnh tranh và thu hút các bên liên quan bên trong và bên ngoài tham gia vào hoạt động của họ.

Bù đắp carbon hoạt động bằng cách mua các khoản tín chỉ carbon được bán theo đơn vị tấn carbon dioxide tương đương (tCO₂td). Các dự án bán tín chỉ carbon bao gồm các dự án năng lượng tái tạo như gió, năng lượng mặt trời thay thế nhiên liệu hóa thạch (than đá, dầu diesel), dự án thiết bị gia dụng giúp giảm nhu cầu nhiên liệu cho bếp nấu và đun nước sôi ở các hộ gia đình có thu nhập thấp, bảo vệ rừng khỏi nạn khai thác gỗ trái phép, khí mê-tan thu được từ khí bãi rác và nông nghiệp, tái trồng rừng cho các hộ nông dân nhỏ, thủy điện dòng chảy và năng lượng địa nhiệt.

Bằng việc mua tín chỉ carbon, doanh nghiệp không chỉ đền bù cho tác động môi trường mà còn hỗ trợ cho sự phát triển bền vững vì các dự án giảm phát thải carbon thường mang lại nhiều đồng lợi ích khác cho cộng đồng như tạo việc làm, sức khỏe, bảo tồn sinh học, v.v.

M&H không mua các đơn vị giảm phát thải để bù đắp lượng khí thải carbon của họ trong năm 2022

Lượng bù đắp carbon trong năm 2022	0 t CO ₂ td
------------------------------------	------------------------

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- DEFRA Báo cáo khí nhà kính: các yếu tố chuyển đổi 2020, <https://www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2020>
- Tiêu chuẩn GRI, ngày xuất bản 19/05/2020, <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-english-language/>
- Hướng dẫn thực hành tốt và quản lý sự không chắc chắn trong kiểm kê khí nhà kính quốc gia của IPCC (2000)
- IPCC 2006, Tập 1, Chương 1
- IPCC 2006, Tập 2, Chương 1
- Hướng dẫn sửa đổi năm 2006 của IPCC về kiểm kê khí nhà kính quốc gia: Tập 2 Năng lượng, Chương 2 Đốt cháy nhiên liệu tĩnh
- Hướng dẫn sửa đổi năm 2006 của IPCC về kiểm kê khí nhà kính quốc gia: Tập 6, Chương 6 xử lý nước thải và xả thải
- Viện Tài nguyên Thế giới & Hội đồng Doanh nghiệp Thế giới vì sự Phát triển Bền vững; Giao thức khí nhà kính: Chuẩn mực báo cáo và kế toán doanh nghiệp (Phiên bản sửa đổi)
- <http://www.engineeringtoolbox.com/>

PHỤ LỤC 1. KẾT QUẢ KIỂM KÊ KNK NĂM 2022

Phạm vi	Nguồn phát thải	Kết quả kiểm kê KNK 2022 (tấn CO ₂ td)	%
Phạm vi 1	Tiêu thụ Xăng dầu	212,6	12,1
	Tiêu thụ dầu DO	1.266,1	72,2
Phạm vi 2	Tiêu thụ điện năng	275,6	15,7
Tổng		1.754,3	100

Phạm vi phát thải	Kết quả kiểm kê KNK 2022 (tấn CO ₂ td)	%
Phạm vi 1	1478,7	84,3
Phạm vi 2	275,6	15,7
Tổng	1.754,3	100

PHỤ LỤC 2. TIỀM NĂNG NÓNG LÊN TOÀN CẦU (GWP)

Nguồn: IPCC, AR4

Chất làm nóng lên toàn cầu	Tiềm năng nóng lên toàn cầu (100 năm)
Carbon dioxide	1
Methane	25
Nitrous oxide	298
Sulfur hexafluoride	22800
Nitrogen trifluoride	17200
HCFC-22	1810
HFC-23	14800
HFC-32	675
HFC-134a	1430
HFC-227ea	3220