



## So sánh ảnh hưởng của vận chuyển hàng không đối với ô nhiễm không khí và biến đổi khí hậu

Đang đợt dịch bệnh, sân bay và đi máy bay có nguy cơ cao bị lây nhiễm virus 2019-nCoV vì là nơi có nhiều khách đến từ hoặc trung chuyển qua vùng dịch. Kể cả khi không có dịch bệnh, hàng không là ngành vận chuyển phát thải cao, đóng góp lớn vào tình trạng ô nhiễm không khí trầm trọng hiện nay.

Vậy có nhất thiết phải di chuyển bằng máy bay hoặc vận chuyển hàng hoá bằng máy bay?

Tại sao người dân nhiều nước phát triển biểu tình, tẩy chay hoặc hạn chế di chuyển bằng máy bay?

Theo tính toán của Trung tâm hàng không vũ trụ Đức (DLR), một chiếc Boeing B747 (Jumbo) tiêu thụ 470 lít dầu hỏa trong 2 km đầu tiên của giai đoạn cất cánh, tương đương với 23.500 lít dầu hoả/100 km và thải ra 940 kg CO<sub>2</sub> cho mỗi lần cất cánh. Trong giai đoạn đầu tăng tốc để đạt độ cao ổn định (leo núi), mức tiêu thụ là 3.400 lít dầu hoả/100 km và thải ra 6,4 tấn CO<sub>2</sub>. Khi bay ở độ cao ổn định (độ cao khoảng 10-11 km) tiêu thụ khoảng 1.300 lít dầu hoả/100 km và thải ra 2,6 tấn CO<sub>2</sub>.

Boeing B747 - mức tiêu thụ nhiên liệu trong quá trình bay	Dầu hỏa tiêu thụ/100 km	Phát thải CO <sub>2</sub> (kg)/100 km
Bắt đầu - 2 km đầu tiên	23.500 lít	47.000 kg
Tăng độ cao (leo dốc)	3.400 lít	6.400 kg
Bay trên đường	1.300 lít	2.600 kg

### So sánh mức thải CO<sub>2</sub> theo quãng đường bay

Boeing B 747 (chuyến bay phổ biến)	Lượng CO <sub>2</sub> (kg) thải ra		
	Chuyến bay 500 km *	Chuyến bay 2000 km	Chuyến bay 5000 km
Bắt đầu - 2 km đầu tiên	940 kg	940 kg	940 kg
Tăng độ cao (leo dốc)	6.800 kg	6.800 kg	6.800 kg
Bay trên đường	3.900 kg	23.400 kg	62.400 kg
<b>Tổng cộng</b>	<b>11.170 kg</b>	<b>30.670 kg</b>	<b>69.670 kg</b>
<b>Trung bình CO<sub>2</sub> thải ra/100 km</b>	<b>2.234 kg</b>	<b>1,533 kg</b>	<b>1.393 kg</b>
<b>Trung bình/1 hành khách (với 300 hành khách)</b>	<b>37 kg</b>	<b>102 kg</b>	<b>232 kg</b>

\* Tính toán cho mục đích so sánh. Những tuyến đường ngắn này thường không được bay bằng B747 mà bằng các dạng máy bay nhỏ hơn.

Như vậy các chuyến bay ngắn rất có hại cho khí hậu do tính trung bình trên mỗi km, các chuyến bay ngắn thải lượng khí thải CO<sub>2</sub> đặc biệt cao (do phần lớn thời gian là cất cánh và tăng độ cao (leo núi) - những giai đoạn lượng CO<sub>2</sub> thải ra lớn nhất). Ngoài ra, các chuyến bay ngắn dưới 1000 km thường dùng máy bay không hiện đại và tỷ lệ lấp đầy hành khách thấp nên nhiên liệu và khí thải trung bình trên 1 hành khách cũng thường lớn hơn.

### So sánh mức thải CO<sub>2</sub> theo các loại phương tiện vận chuyển trong vận tải hàng hoá

Hàng không cũng thải ra lượng khí thải CO<sub>2</sub> đặc biệt cao trong lĩnh vực vận tải hàng hóa. Định mức nhiên liệu tiêu thụ trung bình cho mỗi tấn hàng hoá/1 km là 243g dầu hỏa.



Oagree.com chia sẻ các kiến thức chuyên sâu và kinh nghiệm hữu ích để bạn đưa ra quyết định tiêu dùng phù hợp, giúp bảo vệ sức khỏe của bạn, gia đình bạn và môi trường sống của các thế hệ mai sau.

**Đăng ký thành viên** hoặc theo dõi chúng tôi trên website hoặc fanpage/youtube để chung tay bảo vệ sức khỏe cộng đồng và môi trường sống của chúng ta.

Loại phương tiện vận chuyển	Lượng CO <sub>2</sub> (g) thải ra tính trên 1 tấn hàng hoá và trên 1 km vận chuyển
Máy bay (B747)	500 g
Xe tải hiện đại	60-150 g
Tàu hoả (đường sắt hiện đại)	30-100 g
Tàu biển hiện đại	10-40 g

**Ngoài thải ra nhiều CO<sub>2</sub>, hàng không còn gia tăng gánh nặng đối với khí hậu và ô nhiễm không khí theo một số cách khác**

- Khoảng 1.200 lít hơi nước được tạo ra trên mỗi lít dầu hỏa tiêu thụ dẫn tới sự hình thành và gia tăng các đám mây ở các khu vực có lưu lượng máy bay bay nhiều. Kết quả dẫn đến giảm phát tán nhiệt độ trên bề mặt trái đất và tăng hiệu ứng nhà kính.
- Các thành phần dầu hỏa không cháy hết cũng làm tăng ô nhiễm không khí và ảnh hưởng đến hiệu ứng nhà kính, đặc biệt đối với các máy bay cũ.
- Ôxít nitơ thải ra từ động cơ máy bay trong quá trình cất cánh và hạ cánh gây ô nhiễm bầu khí quyển và tạo ra ôzôn trên mặt đất có hại cho sức khỏe.
- Các chuyến bay siêu âm ở độ cao lớn phá hủy tầng ozone.

### Chúng ta có thể làm gì

Bên cạnh việc thúc đẩy nghiên cứu và đưa vào sử dụng các dòng máy bay tiết kiệm nhiên liệu hoặc sử dụng nhiên liệu sạch, nhiên liệu tái tạo,... trong lúc này mỗi chúng ta có thể cân nhắc một số gợi ý sau đây:

- **Họp trực tuyến nếu có thể (bằng cầu truyền hình, các ứng dụng internet như Skype,...), thay vì đi công tác bằng máy bay** (với sự phát triển của mạng 5G giúp internet truyền tốc độ nhanh hơn, dung lượng lớn hơn và ổn định hơn và cuộc cách mạng 4.0 sẽ nhanh chóng hỗ trợ cho các hình thức họp phi tập trung, giảm việc đi lại từ nhiều quốc gia, địa phương và tiết kiệm đáng kể chi phí)
- Nếu bay quãng đường ngắn (như đi du lịch), **cân nhắc lựa chọn hình thức di chuyển phù hợp và thân thiện môi trường (như đi tàu cao tốc, tàu hoả, tàu thủy,...)**, khi thích hợp
- Sắp xếp kế hoạch để **giảm nhu cầu vận chuyển hàng nhanh bằng đường hàng không đối với nhiều loại mặt hàng thích hợp** (như các sản phẩm không bị hỏng nhanh) vừa giúp bảo vệ môi trường, vừa tiết kiệm chi phí đáng kể (có thể vận chuyển bằng tàu biển).

Cập nhật thông tin hữu ích khác từ Oagree.com tại website: <https://oagree.com> hoặc <https://facebook/oagree.fanpage>

### Nguồn tham khảo:

1. <https://timeforchange.org/co2-emissions-for-shipping-of-goods>
2. <https://www.fluglaerm.de/hamburg/klima.htm>
3. <https://earth911.com/living-well-being/travel-living/infographic-sustainable-travel-guide/>
4. Greenpeace Berlin - ô nhiễm khí hậu từ giao thông hàng không ([http://www.greenpeace-berlin.de/links/li\\_links92.html](http://www.greenpeace-berlin.de/links/li_links92.html))
5. Tổ chức bảo vệ động vật hoang dã (WWF) Thụy Sĩ: Khí hậu - Hàng không (WWF Schweiz: Klima - der Luftverkehr)

Website: <https://oagree.com>

Email: [connect@oagree.com](mailto:connect@oagree.com)

Fanpage: [facebook.com/oagree.fanpage](https://facebook.com/oagree.fanpage)

SĐT: 0334436326

*Nếu bạn có bất kỳ lo lắng nào về sức khỏe vì không biết sản phẩm mình sử dụng có an toàn không hoặc có các ý tưởng/kinh nghiệm để bảo vệ sức khỏe, môi trường, hãy chia sẻ với Oagree.com hoặc theo dõi Oagree để có câu trả lời nhé.*