

ỦY BAN QUẢN LÝ VỐN
NHÀ NƯỚC TẠI DOANH NGHIỆP
TỔNG CÔNG TY
CẢNG HÀNG KHÔNG VIỆT NAM-CTCP

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

Tp.HCM, ngày 25 tháng 01 năm 2024

Số: 385 /TCTCHKVN-XDCB

V/v khảo sát xây dựng tiêu chuẩn mặt đường sân bay
Việt Nam.

Kính gửi: Cục Hàng không Việt Nam.

Căn cứ Văn bản số 389/CHK-KHCNMT ngày 19/01/2024 của Cục Hàng không Việt Nam về việc khảo sát về xây dựng tiêu chuẩn mặt đường sân bay Việt Nam.

Thực hiện theo đề nghị của Cục Hàng không Việt Nam tại Văn bản số 389/CHK-KHCNMT ngày 19/01/2024 về việc khảo sát về xây dựng tiêu chuẩn mặt đường sân bay Việt Nam, Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam – CTCP (ACV) đã hoàn thành các nội dung theo phiếu khảo sát đính kèm Văn bản số 389/CHK-KHCNMT ngày 19/01/2024. (Chi tiết xem Phiếu trả lời kèm theo).

Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam – CTCP báo cáo nội dung như trên để Cục Hàng không Việt Nam phối hợp thực hiện theo chỉ đạo của Bộ Giao thông vận tải.

Trân trọng!

Nơi nhận:

- Như trên;
- Tổng Giám đốc (để b/c);
- Ban KTCN-MT (để ph/h);
- Lưu VT, Ban XDCB.

KT. TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC



Nguyễn Tiến Việt

**Câu hỏi 1: Yêu cầu dữ liệu sân bay****Câu hỏi 1-1: Đối với mỗi sân bay, vui lòng cung cấp các thông tin sau:**

- Lịch sử xây dựng và sửa chữa mặt đường: Ngày và chi tiết về việc xây dựng ban đầu, các thay thế lớn và lớp phủ.
- Thông số kỹ thuật của đường băng, đường lăn và sân đỗ: Kích thước, vật liệu được sử dụng (ví dụ: Bê tông (Co), Nhựa đường (As)) và các chi tiết kết cấu.
- Hệ thống quản lý bảo trì mặt đường: Mô tả hệ thống hiện có để duy trì chất lượng mặt đường.
- Chuyển động của hành khách và máy bay (2023): Số liệu thống kê hàng năm về số lượng hành khách và hoạt động di chuyển của máy bay.
- Các tiêu chuẩn quản lý bảo trì mặt đường và tình trạng thực hiện: Các tiêu chuẩn hiện hành được tuân theo và tình trạng thực hiện của chúng.

Trả lời 1-1:					
Sân bay	Lịch sử xây dựng và sửa chữa mặt đường	Thông số kỹ thuật & kết cấu đường băng, đường lăn, sân đỗ	Hệ thống quản lý bảo trì mặt đường	Hành khách và hoạt động của máy bay (2023)	Tiêu chuẩn quản lý bảo trì mặt đường và tình trạng thực hiện
Sân bay Quốc tế Tân Sơn Nhất, Thành phố Hồ Chí Minh (SGN/VVTS)	Được xây dựng vào năm 1930 (do Pháp xây dựng) bằng đất đỏ Được nâng cấp năm 1956 (do Mỹ xây dựng) bằng bê tông - Đường CHC 25L/07R được nâng cấp cải tạo năm 1997 bằng kết cấu BTXM cốt thép đưa vào khai thác sử dụng năm 2001 cho đến nay - Đường CHC 25R/07L: + Nâng cấp cải tạo năm 1992 bằng kết cấu BTXM cốt thép đưa vào khai thác sử dụng năm 1995 cho đến nay + Nâng cấp cải tạo tháng 3/2013 bằng kết cấu bê tông	07L/25R (3.050×45,72m, Co); PCN 90/R/B/W/T 07R/25L (3.828×45m, Co); PCN 63/R/B/W/T Hệ thống đường lăn và sân đỗ: Hệ thống các đường lăn thoát nhanh, đường lăn nổi, đường lăn song song, các đường lăn, vệt lăn trong sân đỗ, vị trí đỗ tàu bay có kích thước đáp ứng năng lực khai thác tàu bay nhóm A đến nhóm E không hạn chế và nhóm F hạn chế với kết cấu bê tông cốt thép có PCN dao động từ 61/R/B/W/T đến 87/R/B/W/T	Trung bình 10 năm trở lại đây 45 nhân viên Các công ty đối tác, tư vấn thuộc lĩnh vực sửa chữa mặt đường được theo quy định của luật đấu thầu.	Sản lượng HK: 40.738.295 lượt hành khách. Sản lượng hạ cất cánh: 250.621 lần chuyển.	TCCS 06:2019 - Kiểm tra sửa chữa hàng ngày/đợt xuất các hư hỏng nhỏ phát sinh trong quá trình khai thác. - Bảo trì định kỳ trung bình 3 tháng/lần - Các hư hỏng lớn được tiến hành cải tạo, nâng cấp đồng bộ, tổng thể theo kế hoạch Các vấn đề hiện tại: - Gặp khó khăn khi xác định thời gian khai thác còn lại của công trình đã hết tuổi thọ khai thác theo thiết kế. - Công tác bảo trì, sửa chữa hư hỏng rãnh tạo nhám trên đường CHC 25R/07L



	<p>nhựa Polymer đưa vào khai thác tháng 8/2013 + Nâng cấp cải tạo tháng 7/2020 bằng kết cấu bê tông cốt thép có rãnh tạo nhám. Đưa vào khai thác tháng 1/2021. Taxiway and Apron: Được nâng cấp cải tạo từ năm 1995 cho đến nay bằng kết cấu bê tông cốt thép và lưới thép.</p>				<p>vẫn còn một số khó khăn trong công tác loại bỏ cao su bám trong rãnh và vật liệu sửa chữa rãnh tạo nhám.</p>
Sân bay quốc tế Nội Bài, Hà Nội (HAN/VVNB)	<p>1. Đường CHC 11L/29R được sửa chữa lớn từ ngày 1/10/2021, ngày 24/01/2022 đưa vào sử dụng. 2. Đường CHC 11R/29L được sửa chữa lớn từ ngày 08/8/2020, ngày 14/04/2022 đưa vào sử dụng.</p>	<p>1. 11L/29R (3.200×45m, Co) Kích thước đường CHC: 3.200m x 45m. Kích thước lề nhựa đường cát hạ cánh: 3.200m x 7,5m (mỗi bên). Độ dốc dọc trung bình 0,0% và độ dốc ngang điển hình 1%. Loại tầng phủ mặt đường CHC: Bê tông xi măng. Sức chịu tải theo QĐ CHK: PCN 98/R/B/W/T. 2. 11R/29L (3.800×45m, Co) Ký hiệu đường CHC: 11R/29L Kích thước đường CHC: 3.800m x 45m. Kích thước lề nhựa đường cát hạ cánh: 3.800m x 7,5m (mỗi bên). Độ dốc dọc trung bình 0,0% và độ dốc ngang điển hình 1%. Loại tầng phủ mặt đường CHC: Bê tông xi măng.</p>	<p>1. QĐ số 1452/QĐ-BGTVT ngày 05/8/2021 của BGTVT về quy trình bảo trì đường CHC 11R/29L 2. QĐ số 1452/QĐ-BGTVT ngày 05/8/2021 của BGTVT về quy trình bảo trì đường CHC 11R/29L</p>	<p>Tổng hành khách 2023: 29 811.636 khách Tổng chuyến bay khai thác thương mại 2023: 188.271 lần chuyến</p>	<p>TCCS 06:2009/CHK: Hướng dẫn và Quy trình bảo trì sân bay tại các sân bay dân dụng của Việt Nam</p>

**MLIT****Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism****2-1-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8918, JAPAN**

		Sức chịu tải theo QĐ CHK: PCN 99/R/B/W/T.			
Sân bay Quốc tế Đà Nẵng, Đà Nẵng (DAD/VVDN)	Cảng HKQT Đà Nẵng hiện khai thác 02 đường CHC là 35R/17L và 35L/17R: - Đường CHC 35R/17L được thay thế bằng BTXM toàn bộ năm 2013; - Đường CHC 35L/17R được thảm lại BTN năm 2012 và mới được sửa chữa 1 đoạn vệt lún đưa vào khai thác tháng 1 năm 2024	- 35R/17L (3500x45m, Co) - 35L/17R (3500x45m, As). - Hệ thống đường lăn song song: 02 đường lăn song song E(Co), W(As) - Đường lăn nhánh gồm: E1,E2,E3,E4, E6, E7, G1, G6, W1, W2, W4, W5, W6 : Bê tông xi măng - Đường lăn nhánh gồm: G2, G4 Bê tông nhựa.	- Công tác bảo trì được TT Khai thác khu bay thực hiện với tổng số cán bộ nhân viên thực hiện công tác bảo trì hiện nay là 09 người.	-Số HK: 15.543.598 - Ft: 116.500	TCCS 06:2009/CHK
Sân bay quốc tế Cam Ranh, Nha Trang (CXR/VVCR)	- Đường CHC 02L/20R được đưa vào sử dụng từ ngày 19/05/2004 - Đường CHC 02R/20L được đưa vào sử dụng từ ngày 10/10/2019	- Đường CHC 02R/20L: (3051m x 45 m, Co) Kích thước đường CHC: 3051x45 (m) Kích thước lề nhựa đường cát hạ cánh: 3051m x7,5m (mỗi bên). Loại tầng phủ mặt đường CHC: Bê tông xi măng.	Quy trình 66/CXR-KT (Quy trình kiểm tra hệ thống sân đường) Quy trình 68/CXR-KT (Quy trình sửa chữa hệ thống sân đường)	Số khách: 5.695.089 Ft: 34.071	- Tiêu chuẩn quản lý: + Thông tư 29/2021/TT-BGTVT ngày 30/11/2021 + Thông tư 24/2021/TT-BGTVT + TCCS 06:2009/CHK - Tình trạng kiểm tra: + Kiểm tra thường xuyên +Kiểm tra đột xuất - Tình trạng sửa chữa: + Sửa chữa theo kế hoạch + Sửa chữa đột xuất

**MLIT****Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism****2-1-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8918, JAPAN**

Sân bay quốc tế Phú Quốc, Phú Quốc (PQC/VVPQ)		28/10 (3.000×46m, As)		Số khách: 3.700.205 Flt: **	
Sân bay Vinh, TP Vinh (VII/VVVH)		17/35 (2.400×45m, As)		Số khách: 2.052.575 Flt: **	
Sân bay quốc tế Cát Bi, Hải Phòng (HPH / VVCI)	Được xây dựng vào năm 2016 Các thay thế lớn và lớp phủ: Không có	25/07 (3.050×45m, As)	* Ngân sách bảo trì: - Năm 2023: 3.850 triệu đồng theo Quyết định số 1181/QĐ-TCTCHKVN ngày 27/03/2023 của Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam - CTCP về thực hiện kế hoạch bảo trì tài sản kết cấu hạ tầng hàng không do Nhà nước đầu tư, quản lý năm 2023 của Cảng HKQT Cát Bi * 14 nhân viên của Đội vận hành khai thác nhà ga, khu bay thuộc phòng Kỹ thuật hạ tầng	Số khách: 2.674.790 Flt: 16.024	- Tình trạng kiểm tra: tham khảo trả lời 1-8 - Tình trạng sửa chữa: Không có - Các vấn đề hiện tại: Không có
Sân bay Cần Thơ, Cần Thơ (VCA / VVCT)		24/06 (3.000×45m, As)		Số người: 1.334.827 Flt: **	
Sân bay Liên Khương, Đà Lạt (DLI/VVDL)		27/09 (3.300×45m, As)		Số khách: 2,005,144 Flt: **	
Sân bay Điện Biên, Điện Biên Phủ (DIN/VVDB)	Đường băng được thay thế vào năm 2023	16/34 (2.400×45m, Co)		Pax: - Flt: -	Lưu ý: Đóng cửa từ ngày 01/01/2022 đến ngày 2023/12 để phục vụ dự án mở rộng
Sân bay Pleiku, Pleiku (PXU / VVPK)		27/09 (2.400×45m, As)		Khách: ** Flt: **	
Sân bay Tuy Hòa, Tuy Hòa (TBB / VVTH)	Được xây dựng từ những năm 1968-1970. Từ năm 2003 bắt đầu hoạt động hàng không dân dụng. Từ đó đến nay chưa sửa chữa mặt đường.	21/03 (2.901×45m, Co)	Bảo trì theo TCCS 06: 2009/CHK. 01 kỹ sư xây dựng.	Khách: 483.974 Flt: 2.936	Kiểm tra hằng ngày tình trạng bề mặt. Kiểm tra định kỳ bề mặt và kết cấu mặt đường. Tình trạng hiện tại: bề mặt các tấm bê tông xuất hiện vết nứt giữa tấm và rạn chân chim bề mặt.

**MLIT****Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism****2-1-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8918, JAPAN**

Sân bay quốc tế Chu Lai, Tam Kỳ-Chulai (VCL / VVCL)	Được xây dựng từ những năm 1960	14/32 (3.100×45m, Co)	Ngân sách bảo trì hàng năm: 200 triệu VNĐ 01 nhân viên	Khách: 975.611 Flt: 5.978	
Sân bay quốc tế Phú Bài, Huế (HUI / VVPB)	Được sửa chữa mặt đường vào năm 2013	27/09 (2.700×45m, As)		Số khách: 2.014.159 Flt: 12.606	
Sân bay Phù Cát, Qui Nhơn (UIH / VVPC)		15/33 (3.100×45m, Co)		Khách: ** Flt: **	
Sân bay Rạch Giá, Rạch Giá (VKG / VVRG)		26/08 (1.500×30m, As)		Khách: ** Flt: **	
Sân bay Cỏ Ống, Côn Đảo (VCS/VVCS)	Được xây dựng từ năm 2003	29/11 (1.829×30m, As)	Ngân sách bảo trì hàng năm 2023 = 140,000,000 VNĐ 01 nhân viên ** công ty đối tác ** công ty tư vấn	Khách: 838.522 Flt: 13.092	Tình trạng kiểm tra định kỳ hàng tháng Tình trạng sửa chữa Các vấn đề hiện tại
Sân bay Cà Mau, Cà Mau (CAH / VVCM)	- Được xây dựng vào những năm 2004 - Được nâng cấp thay thế vào năm 2014. - Lớp phủ: Bê tông nhựa	- CHC: 09/27 (1.500×30m, As), bê tông nhựa - Đường lăn: 82x15m, bê tông nhựa - Sân đậu: 120x60, bê tông nhựa (02 sân đỗ, có 04 bãi đậu linh hoạt)	- Bảo trì theo TCCS 06: 2009/CHK. - Có 01 kỹ sư xây dựng.	Khách: ~50.525 Flt: ~936	- Kiểm tra hằng ngày tình trạng bề mặt. Kiểm tra định kỳ bề mặt và kết cấu mặt đường. - Tình trạng hiện tại: Hiện tại đảm bảo khai thác, tuy nhiên bề mặt đường CHC, đường lăn, sân đậu đã được nâng cấp 10 năm.
Sân bay Thọ Xuân, Thanh Hóa (THD/VVTH)	Xây dựng vào cuối những năm 1970, đầu những năm 1980.	13/31 (3200×50m, Co)		Hành khách: 1.238.036 lượt Hàng hóa: 2.648.735 kg; Cát/hạ cánh: 7.726 lượt.	
Sân bay Phụng Đức, Bản Mê Thuột (BMV / VVBM)		27/09 (3.000×45m, As)		Khách: ** Flt: **	
Sân bay Đồng Hới, Đồng Hới (VDH/VVDH)		29/11 (2.400×45m, Co)		Khách: ** Flt: **	

Câu hỏi 1-2:

Đối với mỗi sân bay, vui lòng cung cấp lịch sử chi tiết về quá trình xây dựng và sửa chữa đường băng, bao gồm ngày tháng và tính chất của các hoạt động xây dựng và sửa chữa.

Trả lời 1-2:

--

Câu hỏi 1-3:

Đối với mỗi sân bay, đưa ra đánh giá về tình trạng hiện tại của mặt đường đường băng. Vui lòng cho biết mọi vấn đề hiện có và liệu có cần sửa chữa hay không.

Trả lời 1-3:

Hiện trạng đáp ứng điều kiện khai thác.

Câu hỏi 1-4:

Vui lòng thông báo cho chúng tôi nếu có bất kỳ kế hoạch sắp tới nào về việc sửa chữa (lớp phủ hoặc thay thế) mặt đường băng tại các sân bay được đề cập.

Trả lời 1-4:

--

Câu hỏi 1-5:

Đối với mỗi sân bay, hãy mô tả các quy trình kiểm tra thường xuyên đối với mặt đường đường băng, bao gồm khảo sát đo khả năng chống trượt, khảo sát tình trạng mặt đường và các phép đo kiểm tra thường xuyên khác.

Trả lời 1-5:

Tần suất kiểm tra thường xuyên: 04-05 lần/ngày, chưa bao gồm các trường hợp đột xuất (chuyên cơ ...). Hàng tháng vào thời gian đóng cửa đường CHC, đơn vị tiến hành đi bộ khảo sát tình trạng bề mặt đường CHC.

Công tác đo khả năng chống trượt được thực hiện theo quy định của Cục HKCN đối với mặt đường BTXM. Tuy nhiên, Cảng với tần suất cất hạ cánh lớn nên tăng cường kết hợp kiểm tra trong các lần bảo trì định kỳ trung bình 3 tháng/lần trong các lần đóng cửa đường CHC để bảo trì mặt đường, trang thiết bị.

Phương pháp đo hệ số ma sát là dùng thiết bị đo Mu-meter MK6

Câu hỏi 1-6:

Đối với mỗi sân bay, cung cấp tên của các bộ phận chịu trách nhiệm bảo trì và quản lý cơ sở vật chất, bao gồm cả mặt đường đường băng, cùng với số lượng nhân viên trong mỗi bộ phận.

Trả lời 1-6:	
CHKQT Nội Bài	Đội Bảo trì sân đường – Trung tâm Khai thác khu bay Nội Bài
CHKQT Tân Sơn Nhất	Đội Bảo trì khu bay – Trung tâm Khai thác khu bay Tân Sơn Nhất
CHKQT Đà Nẵng	Đội Bảo trì khu bay – Trung tâm Khai thác khu bay Đà Nẵng

**Câu hỏi 1-7:**

Đối với mỗi sân bay, liệt kê các thiết bị có sẵn để bảo trì và quản lý mặt đường đường băng, chẳng hạn như phương tiện đo ma sát đường băng, phương tiện khảo sát tình trạng mặt đường, phương tiện dọn tuyết và thiết bị đánh dấu.

Trả lời 1-7:

Thiết bị để bảo trì và quản lý mặt đường băng gồm:

- Xe tẩy RWC 1000HS hoặc Xe tẩy MAN/LI-1000- JETTING SYSTEM
- Xe phun sơn tự động, Thiết bị sơn Graco V5900, 3900
- Máy hàn nhựa đường TICAB MIRA-3 Complex
- Thiết bị đo ma sát đường CHC: MU METTER-MK6
- Phương tiện: Xe bán tải kiểm tra tình trạng mặt đường.
- Máy cắt: 02 (một máy loại lưỡi D350-400; một máy cầm tay loại nhỏ);
- Máy đục: 04 máy (3 máy lớn; 01 máy nhỏ);
- Xe lu tự hành 02 tấn: 01
- Và một số công cụ, dụng cụ phục vụ công tác sửa chữa mặt đường như: búa, đục tay, đầm bàn...

Câu hỏi 1-8:

Mỗi sân bay có sổ tay quản lý bảo trì riêng không? Nếu vậy, xin vui lòng cung cấp chi tiết.

Trả lời 1-8:

Hiện tại đơn vị thực hiện theo sổ tay hướng dẫn giám sát an toàn khai thác Cảng HK, sân bay do đơn vị tự ban hành.

Câu hỏi 1-9:

Đối với mỗi sân bay, hãy nêu chi tiết chi phí bảo trì và quản lý cơ sở vật chất hàng năm, bao gồm cả mặt đường đường băng, và nêu rõ phần chi phí này liên quan đến việc quản lý và bảo trì mặt đường.

Trả lời 1-9:

Trung tâm KTKB hàng năm lập kế hoạch chi phí bảo trì để thực hiện công tác sửa chữa các hư hỏng nhỏ phát sinh trong quá trình khai thác như: Mua vật tư, vật liệu để sửa chữa tạm thời hư hỏng mặt đường như nứt vỡ khe co giãn, bề cạnh góc tằm...

Câu hỏi 1-10:

Đối với mỗi sân bay, xác nhận xem các tiêu chuẩn do CAAV đặt ra (TCCS 06:2009/CHK: Hướng dẫn và Quy trình bảo trì sân bay tại các sân bay dân dụng của Việt Nam) có được tuân thủ trong công tác bảo trì và quản lý hay không.

Trả lời 1-10:

Có tuân thủ

Câu hỏi 1-11:

Đối với mỗi sân bay, hãy mô tả mọi mối lo ngại về môi trường cụ thể ở địa điểm đó ảnh hưởng đến phương pháp hoặc lịch



trình bảo trì.

Trả lời 1-10:

Mối quan ngại về thời tiết giữa mùa đông và mùa hè, giãn nở tấm bê tông và co ngót vật liệu khe. Biện pháp: Tăng cường kiểm tra

Câu 2: Tiêu chuẩn mặt đường sân bay Việt Nam**Câu hỏi 2-1:**

Ngoài các tiêu chuẩn mặt đường sân bay Việt Nam được nêu trên trang chủ CAAV như

- TCCS 23:2018/CHK: Đo đạc, thi công và bảo trì bề mặt mặt đường sân bay chống trượt
- TCCS 24:2018/CHK: Tiêu chuẩn kỹ thuật cho công trình bê tông xi măng Portland và nghiệm thu sân bay
- TCVN 10907:2015: Sân bay dân dụng – Mặt đường – Thông số thiết kế
- TCCS 06:2009/CHK: Hướng dẫn và quy trình bảo trì sân bay tại các cảng hàng không dân dụng Việt Nam

Có bất kỳ tiêu chuẩn hoặc hướng dẫn liên quan nào khác đang được sử dụng không? Nếu vậy, bạn có thể vui lòng cung cấp chi tiết về các tiêu chuẩn bổ sung này không?

Trả lời 2-1:

- Quyết định 5002/QĐ-CHK ngày 13/10/2011 Hướng dẫn đo hệ số ma sát đường cất hạ cánh sân bay ở Việt Nam.
- Thông tư số 24/TT-BGTVT ngày 22/11/2021 của Bộ GTVT quy định về quản lý, bảo trì công trình hàng không.

Câu hỏi 2-2: Tham khảo mục lục "TCCS/06 Hướng dẫn và Quy trình bảo trì sân bay tại các sân bay dân dụng của Việt Nam", bao gồm các chủ đề như,

1. Phạm vi áp dụng
2. Tài liệu tham khảo
3. Thuật ngữ và định nghĩa
4. Quy tắc chung
5. Quản lý công việc bảo trì sân bay
6. Kiểm tra hiện trạng xây dựng sân bay
7. Đánh giá hiện trạng kết cấu sân bay
8. Phân loại hư hỏng kết cấu sân bay
 - 8.1 Loại hư hỏng mặt đường bê tông xi măng
 - 8.2 Loại hư hỏng mặt đường bê tông nhựa
 - 8.3 Thiệt hại các công trình khác trong khu vực bay
9. Vật tư, thiết bị bảo trì
10. Thực hiện bảo trì, sửa chữa cơ sở vật chất sân bay
11. Công tác nghiệm thu
12. Đảm bảo an toàn bay trong công tác bảo trì sân bay
13. An toàn lao động
14. Thanh tra môi trường



Phụ lục 1: Thiết bị của thanh tra xây dựng sân bay

Phụ lục 2: Tiêu chuẩn phân loại đường băng sân bay để lập phương án sửa chữa

Phụ lục 3: Minh họa

Phụ lục 4: Tài liệu tham khảo

Các nhà khai thác sân bay ở Việt Nam có tuân theo những hướng dẫn này như một quy trình chuẩn cho công việc bảo trì của họ không?

Mỗi nhà điều hành sân bay có tạo sổ tay hướng dẫn vận hành và bảo trì riêng phù hợp với các hướng dẫn này cho các nhiệm vụ bảo trì cụ thể của họ không?

Trả lời 2-2:

Có tuân theo những hướng dẫn này như một quy trình chuẩn cho công việc bảo trì

Có tạo sổ tay hướng dẫn vận hành và bảo trì cho các nhiệm vụ bảo trì

Câu 3: Mặt đường sân bay

Câu hỏi 3-1:Liên quan đến đường băng 25R/07L tại Cảng hàng không quốc tế Tân Sơn Nhất, bề mặt mặt đường nhựa polyme bị hư hỏng, ACV có đảm nhận thi công mặt đường bê tông đường băng này trong năm 2019 không? Những loại hư hỏng nào đã được quan sát thấy trên mặt đường CHC?

Ngoài ra, có báo cáo khảo sát hoặc dữ liệu nào đánh giá tình trạng mặt đường nhựa trên đường băng 25R/07L không?

Trả lời 3-1:

Câu hỏi 3-2: Tháng 3 năm 2016, Cục Hàng không Việt Nam đã ban hành Chi thị số 757/CHK-KHCNMT trong đó nêu rõ “Về việc dừng sử dụng 22TCN356-06 để thi công tại cảng hàng không – sân bay”. Bức thư nêu rõ rằng:

“Thời gian qua, để đáp ứng bước đầu phát triển của vận tải hàng không, nhiều sân bay đã được xây dựng, nâng cấp, cải tạo bằng bê tông nhựa Polymer do những ưu điểm vượt trội so với mặt đường bê tông xi măng như bề mặt nhẵn, thi công nhanh, rút ngắn thời gian nâng cấp. . Sau 10 năm sử dụng bê tông nhựa polyme để vận hành sân bay, các vấn đề đã nảy sinh như vết hằn khi vận hành máy bay lớn.

Trong khi chưa có kết quả nghiên cứu, đánh giá, đề xuất cụ thể, Cục HKVN yêu cầu ACV ngừng sử dụng tiêu chuẩn 22TCN356-06 “Quy trình công nghệ thi công và nghiệm thu bê tông nhựa polyme” để nâng cấp, cải tạo hoặc xây dựng mới các sân bay.”

Về lá thư này, chi thị còn hiệu lực không? Ngoài ra, đã có nghiên cứu hoặc đánh giá nào được thực hiện về việc sử dụng bê tông nhựa polyme cho mặt đường băng chưa? Hơn nữa, có phương pháp nào được công nhận để cải tạo mặt đường bê tông nhựa đường băng không?

Trả lời 3-2:

Không có

**Câu hỏi 4: Bảo trì Tình trạng mặt đường sân bay**

Câu hỏi 4-1: Bạn có lịch trình cụ thể để kiểm tra và đánh giá tình trạng mặt đường sân bay không? Cụ thể, bạn có thường xuyên thực hiện các đánh giá sau không và nếu có thì tần suất như thế nào?

- Khảo sát đo hệ số ma sát trượt đường băng
- Khảo sát đánh giá hiện trạng mặt đường
- Đo kiểm tra định kỳ

Trả lời 4-1:

Có lịch trình kiểm tra theo từng sân bay.

- Khảo sát đo hệ số ma sát trượt, quan trắc và đo PCN đường CHC, đường lăn;
- Khảo sát đánh giá hiện trạng mặt đường 04-05 lần/ ngày và đột xuất theo yêu cầu.

Câu hỏi 4-2: Gần đây có dự án sửa chữa hoặc phục hồi mặt đường nào được thực hiện trên đường băng sân bay không? Nếu vậy, vui lòng cung cấp thông tin về phạm vi công việc, thời gian xây dựng và các chi phí liên quan.

Trả lời 4-2:

Câu hỏi 4-3: Trong bối cảnh các sân bay Việt Nam, mặt đường nhựa có vấn đề gì thường gặp như chi tiết trong bảng đính kèm không? Nếu một số sân bay nhất định đang gặp phải những vấn đề này, bạn có thể chi định sân bay nào bị ảnh hưởng không?

Phân loại	Hình thức khiếm khuyết	Những nguyên nhân chính
1. Nứt	Vết nứt chân tóc, vết nứt tuyến tính, vết nứt hình đồi mồi, vết nứt khe nứt thi công, vết nứt phản xạ	Các vết nứt do nhiệt độ nén không phù hợp khi bắt đầu đầm, cường độ hỗ trợ của nền đường và nền đường giảm, độ lún khác nhau của mặt đất như tại ranh giới đào và đắp, mối nối thi công kém, ứng suất nhiệt độ quá cao, hư hỏng hỗn hợp nhựa đường
2. Biến dạng	Lăn bánh	Tải trọng quá mức, cường độ hỗ trợ của nền đường và nền đường giảm, biến dạng dẻo của hỗn hợp nhựa đường, độ bám dính giữa các lớp kém
	Độ không đồng đều theo chiều dọc	Tải trọng quá mức, cường độ hỗ trợ của nền đường và nền đường giảm, hỗn hợp nhựa đường bị hư hỏng, độ lún chênh lệch của mặt đất, bong tróc do lớp phủ dính bị hư hỏng
3. Sự tan rã	Ổ gà	Giảm độ ổn định của hỗn hợp nhựa đường do độ nén không đủ hoặc thấm nước mưa hoặc dầu
	Tước	Sự xuống cấp của nhựa đường, sự xâm nhập của nước mưa, tải trọng lặp đi lặp lại
	Tước xen kẽ	Độ ẩm còn sót lại giữa các lớp, nước mưa thấm qua các vết nứt, lớp sơn dính không đủ độ cứng



4. Hao mòn	Đánh bóng (mài mòn)	Hỗn hợp nhựa đường bị hư hỏng, bị mài mòn nhiều lần
	Độ nhám (độ nhám)	Chất lượng cốt liệu kém, độ nén không đủ, hỗn hợp nhựa đường bị hư hỏng, bị rửa trôi do mưa, va đập
5. Dị thường bề mặt	phồng rộp	Độ ẩm tăng lên dưới lớp bề mặt, hỗn hợp nhựa đường bị hư hỏng, lớp sơn dính không đủ độ cứng
	Vết trầy xước và vết lõp	Độ bám dính của cao su lốp do nhiệt ma sát trong quá trình phanh, tác động từ bên ngoài lên mặt đường
	Nâng mặt đường do sưng giá	Sưng giá dày đặc dưới mặt đường nhựa
6. Vấn đề khác	Cắt rãnh và nghiền nát	Bảo dưỡng không đủ sau khi trải nhựa, hỗn hợp nhựa đường bị hư hỏng, va đập và mài mòn do hoạt động đi lại nhiều lần của máy bay hoặc phương tiện

Trả lời 4-3:

Hiện tượng nứt xảy ra phổ biến.

Câu hỏi 4-4: Trong bối cảnh các sân bay Việt Nam, mặt đường bê tông có vấn đề gì thường gặp như chi tiết trong bảng đính kèm không? Nếu một số sân bay nhất định đang gặp phải những vấn đề này, bạn có thể nêu rõ sân bay nào bị ảnh hưởng không?

Phân loại	Hình thức khiếm khuyết	Những nguyên nhân chính
1. Nứt	Các vết nứt tuyến tính dọc và ngang, vết nứt góc	Giảm cường độ hỗ trợ của nền đường và nền đường, hư hỏng các kết cấu khe, độ lún khác nhau của mặt đất, hư hỏng bê tông, trung hòa bê tông
2. Sự biến dạng	Độ không đồng đều theo chiều dọc	Giảm cường độ hỗ trợ của nền đường và nền đường, độ lún khác nhau của mặt đất
3. Chênh lệch	Sự không đồng đều gần các khớp và cấu trúc	Độ nén của nền đường và nền đường không đủ, độ lún chênh lệch của mặt đất, hiện tượng bơm, chức năng không hoàn chỉnh của thanh chốt và thanh giằng
4. Oằn	Nâng tấm	Sự giãn nở nhiệt của tấm bê tông, kết cấu và chức năng các mối nối chưa hoàn chỉnh
5. Mài mòn	Đánh bóng (mài mòn)	Sự xuống cấp của bề mặt tấm bê tông, mài mòn
	Chia tỷ lệ	Sự xuống cấp của bề mặt tấm bê tông, mài mòn
6. Hư hỏng khe	Thiệt hại cho vật liệu khớp và các cạnh	Sự hư hỏng của các tấm khe, tràn, hư hỏng, cứng và rơi ra khỏi vật liệu khe được bơm, giãn nở bê tông, cấu trúc và chức năng của các khớp không hoàn chỉnh
7. Dị thường bề mặt	Lỗ và vết trầy xước	Tổn thất cốt liệu, tác động từ bên ngoài lên bề mặt mặt đường
	Nâng và cong vênh của tấm	Sưng giá dày đặc dưới mặt đường bê tông



Trả lời 4-4:

Hiện tượng nứt xảy ra phổ biến.

Câu 5: Ý kiến bổ sung**Câu hỏi 5-1:** Nếu có ý kiến gì thêm xin vui lòng viết bên dưới.

Trả lời 5-1:

Cảm ơn bạn rất nhiều vì sự hợp tác của bạn.

Cuối cùng, chúng tôi sẽ đánh giá cao nếu bạn có thể điền thông tin của người trả lời vào bên dưới.

Mặt hàng	Chi tiết
Ngày phản hồi	(2023//)
Phòng	
Tiêu đề	
Tên	
E-mail	
Số điện thoại.	