



دورة حماية محيط المطارات وإدارة مخاطر الحياة البرية: أسطح تحديد العوائق واصطدام الطيور واستخدامات الأراضي



دورة حماية محيط المطارات وإدارة مخاطر الحياة البرية: أسطح تحديد العوائق واصطدام الطيور واستخدامات الأراضي

مقدمة:

حماية محيط المطارات وإدارة مخاطر الحياة البرية، من أسطح تحديد العوائق OLS إلى اصطدام الطيور واستخدامات الأراضي، محور هذه الدورة الممتدة أسبوع، موجهة إلى وحدات حماية المحيط ومكافحة الطيور وبيئة المطار ودراسة طلبات التطوير، وتنتهي بإعداد خطة حماية محيط المطار وإدارة مخاطر الحياة البرية لمطار الحالة. فالمطارات تتعرض لابتلاع المحركات للطيور وتلف الزجاج الأمامي واختراق أسطح الاقتراب حين تبقى جواذب الطيور والرافعات والمباني المرتفعة والإنارة الساطعة وأشعة الليزر قرب المدرج دون تقييم. ويمارس المشاركون أصلاً الدورات أو تسجيل حوادث الاصطدام أو مراجعة طلبات البناء ويتدربون عبر دراسات حالة لسجلات الاصطدام ومسوح الموائل، وتقدم كور كونسبت هذه الدورة.

أهداف الدورة:

- رسم أسطح تحديد العوائق ومناطق جواذب الحياة البرية حول المطار وتقييم خط الأساس الحالي لحماية المحيط
- تحليل بلاغات اصطدام الطيور وأعداد مشاهدات الأنواع لترتيب الأنواع الخطرة حسب الاحتمال والشدة
- تطبيق أساليب تعديل الموائل والمنع والتنفير الواردة في دليل خدمات المطارات الصادر عن ICAO الجزء الخاص بمكافحة الحياة البرية للحد من وجودها في المطار وحوله
- تقييم مقترحات المباني والرافعات وتوربينات الرياح والإنارة مقابل أسطح تحديد العوائق وإصدار ردود الحماية
- ضبط استخدامات الأراضي خارج المطار مثل مرادم النفايات والأراضي الرطبة والمزروعات عبر مناطق التشاور وشروط التخطيط المتفق عليها
- إعداد خطة حماية محيط المطار وإدارة مخاطر الحياة البرية بإجراءات دوريات ومعايير استجابة ومؤشرات أداء

الفئة المستهدفة:

- وحدات مكافحة الحياة البرية المسؤولة عن دوريات ساحة الطيران وتنفير الطيور وجمع بقايا الاصطدام
- وحدات حماية المحيط المسؤولة عن مراجعة مقترحات المباني والرافعات والإنارة قرب المطار
- وحدات بيئة المطار المسؤولة عن ارتفاع الحشائش وأحواض التصريف والنفايات والموائل داخل أراضي المطار
- وحدات التخطيط البلدي والإقليمي المسؤولة عن قرارات استخدامات الأراضي ضمن مناطق التشاور حول المطار
- وحدات التفتيش في المطار المسؤولة عن رصد العوائق وحوادث الليزر وملاحظات المخاطر

محاوَر الدورة:

اليوم 1: سياق حماية المحيط ومصادر المخاطر وخط الأساس للمطار

- عواقب اصطدام الطيور على المحركات والزجاج الأمامي وهيكل الطائرة
- مهام مشغل المطار في حماية المحيط وفق ICAO Annex 14 الملحق 14 للمطارات
- حصر موائِل أراضي المطار من حشائش ومياه ومآو
- مسح جواذب الطيور خارج المطار عبر منطقة التشاور الأوسع
- مراجعة خط الأساس لحماية المحيط من سجلات الاصطدام والاعتراضات

اليوم 2: أسطح تحديد العوائق وأطر إدارة مخاطر الحياة البرية

- هندسة السطح المخروطي والسطح الأفقي الداخلي وسطح الاقتراب
- السطح الانتقالي وسطح الهبوط المجهض وسطح صعود الإقلاع
- مبادئ إدارة مخاطر الحياة البرية في دليل خدمات المطارات لدى ICAO
- حقول بلاغات الاصطدام في نظام IBIS نظام معلومات اصطدام الطيور وتحديد الأنواع
- مصفوفة مخاطر الأنواع حسب الكتلة والتجمع في أسراب وتكرار الظهور

اليوم 3: تحليل بيانات الاصطدام وضبط الموائِل وأساليب التنفير

- حساب اتجاه معدل الاصطدام منسوبا إلى حركات الطائرات
- سياسة الحشائش الطويلة وتغطية أحواض التصريف بالشباك ومنع المجاثم
- تدوير التنفير بالألعاب النارية وأصوات الاستغاثة والصقارة
- تصميم سجل الدوريات بأعداد الطيور والإجراءات المتخذة
- إجراء تصاريح الرافعات وتقييم العوائق المؤقتة

اليوم 4: تعارض استخدامات الأراضي والإنارة والليزر ومشكلات اعتياد الطيور

- شروط التخطيط لجواذب مرادم النفايات والأراضي الرطبة والمزروعات
- مراجعة حالات اختراق توربينات الرياح والمباني المرتفعة للأسطح
- ضوابط وهج الإنارة الخارجية وأنماط الإضاءة المضللة للطيارين
- مناطق الطيران المحمية من أشعة الليزر والاستجابة لحوادثها
- علامات اعتياد الطيور على التنفير وتجديد أساليبه

اليوم 5: دراسة حالة لبناء خطة حماية المحيط وإدارة الحياة البرية

- سجل اصطدامات مطار الحالة وترتيب الأنواع الخطرة
- فحص طلبات التطوير لمطار الحالة مقابل أسطح العوائق
- تغييرات الموائل وجدول برنامج التنفير لمطار الحالة
- خريطة منطقة التشاور وخطابات الرد التخطيطي لمطار الحالة
- استكمال خطة حماية محيط المطار وإدارة مخاطر الحياة البرية

المهارات التي ستكتسبها:

- تفسير أسطح تحديد العوائق
- تحليل بيانات اصطدام الطيور
- ترتيب مخاطر الأنواع
- تعديل موائل ساحة الطيران
- تخطيط برامج التنفير
- فحص مقترحات التطوير
- إعداد ردود التشاور على استخدامات الأراضي
- ضبط مخاطر الإنارة والليزر

لماذا تحضر هذه الدورة:

- تقديم خطة حماية محيط المطار وإدارة مخاطر الحياة البرية إلى مدير المطار ومدير السلامة وجهات التخطيط المحلية
- تحديد ما إذا كانت رافعة أو مبنى أو منشأة إنارة أو توسعة مرقد نفايات تجاز أو تقيد بشروط أو يعترض عليها
- تجنب ابتلاع المحركات للطيور وتكاليف إصلاح أضرار الاصطدام وتأخير المدرج واختراق أسطح الاقتراب بمنشآت غير مقيمة
- نقل مصفوفة مخاطر الأنواع وسجل الدوريات وقائمة فحص طلبات التطوير إلى فرق الدوريات ووحدات التخطيط

الخاتمة:

بعد العودة إلى العمل يعرض المشاركون خطة حماية محيط المطار وإدارة مخاطر الحياة البرية على مدير المطار ومدير السلامة وجهات التخطيط في منطقة التشاور. وتستند الجهة إليها في تحديد تكرار الدوريات واختيار تغييرات الموائل وأساليب التنفير، وفحص الرافعات والمباني والإنارة واستخدامات الأراضي الجاذبة للطيور وفق معايير متفق عليها. وبعد أول موسم يدار وفق الخطة، تقارن الوحدة معدلات الاصطدام وأعداد الأنواع ونتائج التنفير وردود الحماية بأهداف الخطة، ثم تعدل الأساليب أو الدوريات أو شروط التخطيط حيث تقصر النتائج.

الأسئلة الشائعة:

ما الذي يحتاجه المشارك قبل دورة حماية محيط المطارات وإدارة مخاطر الحياة البرية؟

يحتاج المشارك إلى خبرة في دوريات ساحة الطيران أو تسجيل اصطدام الطيور أو إدارة أراضي المطار أو مراجعة طلبات البناء قرب المطار، ويساعده إحضار سجلات اصطدام أو سجلات دوريات أو طلب تطوير حديث بعد حذف البيانات التعريفية في يوم دراسة الحالة.

بم تختلف دورة حماية محيط المطارات وإدارة مخاطر الحياة البرية عن دورات صيانة ساحة الطيران أو تخطيط المطارات؟

تحمي هذه الدورة المجال الجوي ومحيط مطار قائم من الحياة البرية والعوائق والإنارة واستخدامات الأراضي الجاذبة للطيور. أما دورات صيانة ساحة الطيران فتعنى بصلاحية الرصف والإنارة الأرضية، ودورات التخطيط تعنى بتحديد أبعاد المدرج والمباني الجديدة.

لماذا تمتد حماية محيط المطارات وإدارة مخاطر الحياة البرية إلى خارج سور المطار؟

لأن كثيرا من الطيور الخطرة تتغذى أو تبيت في مرادم النفايات والأراضي الرطبة والمزارع والمساحات المائية على بعد كيلومترات، ثم تعبر مسارات الاقتراب يوميا. كما تؤثر المنشآت المرتفعة والإنارة خارج السور في الطائرات، فيصبح التشاور التخطيطي جزءا من الضبط.

ماذا يعود به المشارك من دورة حماية محيط المطارات وإدارة مخاطر الحياة البرية؟

يعود المشارك بخطة حماية محيط المطار وإدارة مخاطر الحياة البرية، ومعها ترتيب للأنواع الخطرة وبرنامج للموائل والتنفير وقائمة فحص لطلبات التطوير وخريطة لمنطقة التشاور، يمكن تكييفها لمطار جهته.