

Arab Republic of Egypt

Ministry of Civil Aviation

Egyptian Civil Aviation Authority

REGULATOR'S CERTIFICATION EXPERIENCE AT INTERNATIONAL AIRPORTS

CAIRO 1-5 OCTOBER 2017

PREPARED BY:
ENG. NOOR ALHODA



Agenda :

1. **Introduction**
2. ICAO Documents related to Annex 14
3. ECAA Legislation; Regulations and structure
4. Certification Coordination and challenges
5. A Quick look at ECAA Regulation History

1 - Introduction :



Certification:

The establishment of regulatory system for the certification of land aerodromes which is intended to ensure that the **facilities, equipment and operational procedures at these aerodromes** are in compliance with the Standards and Recommended Practices specified in Volume I of Annex 14 to the Convention on International Civil Aviation, and to any national standards and practices in force.

1 - Introduction :

Annex 14 V1

- States shall certify aerodromes used for international operations and should certify aerodromes open to public use in accordance with these specifications as well as other relevant ICAO specifications through an appropriate regulatory framework

1 - Introduction :

When an aerodrome is granted a certificate, It signifies to **aircraft operators and other organizations operating on the aerodrome** that, at the time of certification, the **aerodrome meets the specifications** regarding the facility and its operation, and that it has, according to the certifying authority, the capability to maintain these specifications for the period of validity of the certificate.



The certification **process also establishes the baseline for continued monitoring of compliance** with the specifications

1 - Introduction :

ICAO Manuals provide us with

Guidance on aerodrome **certification procedures** and on the subsequent **compliance and enforcement** of the aerodrome **operator's obligations**.

Guidance material on the organizational aspects of the regulatory authority is also included.

1 - Introduction :

ICAO **effective and transparent means of ensuring compliance** with applicable specifications is:

- ① the availability of a separate safety oversight entity and ,
- ② a well-defined safety oversight mechanism with support of appropriate legislation to be able to carry out the function of safety regulation of aerodromes

Agenda :

1. Introduction
2. **ICAO Documents related to Annex 14**
3. ECAA Legislation; Regulations and structure
4. Certification Coordination and challenges
5. A Quick look at ECAA Regulation History

2 – ICAO documents related to Annex 14:

ICAO Doc. No.	Doc . Title	Parts
(Doc 9830)	Advanced Surface Movement Guidance and Control Systems (A-SMGCS) Manual.	
(Doc 9157)	Aerodrome Design Manual.	Part 1 — Runways Part 2 — Taxiways, Aprons and Holding Bays Part 3 — Pavements Part 4 — Visual Aids Part 5 — Electrical Systems Part 6 — Frangibility
(Doc 8126)	Aeronautical Information Services Manual.	
(Doc 8643)	Aircraft Type Designators .	
(Doc 9184)	Airport Planning Manual.	Part 1 — Master Planning Part 2 — Land Use and Environmental Control Part 3 — Guidelines for Consultant/Construction Services

2 – ICAO documents related to Annex 14:

ICAO Doc. No.	Doc . Title	Parts
(Doc 9137)	Airport Services Manual.	<p>Part 1 — Rescue and Fire Fighting</p> <p>Part 2 — Pavement Surface Conditions</p> <p>Part 3 — wildlife Control and Reduction</p> <p>Part 5 — Removal of Disabled Aircraft</p> <p>Part 6 — Control of Obstacles</p> <p>Part 7 — Airport Emergency Planning</p> <p>Part 8 — Airport Operational Services</p> <p>Part 9 — Airport Maintenance Practices</p>
(Doc 9426)	Air Traffic Services Planning Manual.	
(Doc 9760)	Airworthiness Manual.	<p>Volume I — Organization and Procedures</p> <p>Volume II — Design Certification and Continuing Airworthiness</p>

2 – ICAO documents related to Annex 14:

ICAO Doc. No.	Doc . Title	Parts
(Doc 9829)	Guidance on the Balanced Approach to Aircraft Noise Management.	
(Doc 9261)	Heliport Manual.	
(Doc 9683)	Human Factors Training Manual.	
(Doc 9640)	Manual of Aircraft Ground De-icing/Anti-icing Operations.	
(Doc 9365)	Manual of all-weather operations	
(Doc 9476)	Manual of Surface Movement Guidance and Control Systems (SMGCS).	
(Doc 9774)	Manual on Certification of Aerodrome	
(Doc 9815)	Manual on Laser Emitters and Flight Safety.	
(Doc 9643)	Manual on Simultaneous Operations on Parallel or Near-Parallel Instrument Runways (SOIR).	
(Doc 9332)	Manual on the ICAO Bird Strike Information System (IBIS).	

2 – ICAO documents related to Annex 14:

ICAO Doc. No.	Doc . Title	Parts
(Doc 9981)	Procedure for air navigation services– Aerodromes (PANS-Aerodromes)	
(Doc 8168)	Procedures for Air Navigation Services — Aircraft Operations (PANS-OPS)).	Volume I — Flight Procedures Volume II — Construction of Visual and Instrument Flight Procedures
(Doc 4444)	Procedures for Air Navigation Services — Air Traffic Management (PANS-ATM).	
(Doc 9859)	Safety Management Manual (SMM).	
(Doc 9150)	Stolport Manual.	
(Doc 9674)	World Geodetic System — 1984 (WGS-84) Manual.	

Agenda :

1. Introduction
2. ICAO Documents related to Annex 14
3. **ECAA Legislation; Regulations and structure**
4. Certification Coordination and challenges
5. A Quick look at ECAA Regulation History

3 - ECAA Legislation; Regulations and structure :

1. Egyptian Civil Aviation legislation: law 28, 1981 as its amendment in 2010.

Executive law :

1/T, 1989

"مادة (٢ مكرراً) : سلطة الطيران المدني :

ينشأ بالوزارة المختصة بشئون الطيران المدني جهاز يسمى سلطة الطيران المدني يباشر الاختصاصات المقررة في المعاهدات والاتفاقيات الدولية والإقليمية التي تكون مصر طرفاً فيها، وكذا الاختصاصات المقررة في هذا القانون، ويكون له رئيس يصدر بتعيينه قرار من الوزير المختص."

مادة (١٧) "المطارات ومنشآت الطيران المدني أموال عامة:

تعد المطارات ومبانيها ومنشآتها وتجهيزات الملاحة الجوية ومنشآتها من الأموال العامة المملوكة للدولة، كما تعد من المرافق العامة المخصصة للنفع العام ولا يجوز التصرف فيها أو الحجز عليها كما لا يجوز تملكها أو كسب أي حق عيني عليها بالتقادم."

مادة (٢٠) بند (١) "استخدام المطارات وأراضي النزول:

يجب على الطائرات استخدام المطارات وأراضي النزول والمهابط المدنية المعلن عنها، ولا يجوز الهبوط في غيرها إلا في الحالات الاضطرارية أو بتصريح من سلطة الطيران المدني."

الباب الثاني
المطارات ومنشآت الخدمات للأجوية
المصل الأول
إنشاء المطارات وإدارتها واستعمالها

مادة (١٦) "إنشاء المطارات وأراضي النزول والمهابط والخدمات الملاحة والمنشآت اللازمة لها:
مع مراعاة أحكام المادة (٧٥) من هذا القانون لا يجوز إنشاء المطارات أو أراضي النزول أو المهابط أو منشآت خدمات الملاحة الجوية إلا بترخيس من الوزير المختص وبالتنسيق مع وزارة الدفاع والجهات المعنية.
وتكون إقامة المباني والمنشآت داخل حدود المطارات وتشغيلها واستثمارها بترخيس من الوزير المختص وفقاً لشروط والمواصفات التي تحددها سلطة الطيران المدني ولا تسري على هذه المباني والمنشآت أحكام القوانين المنظمة لأسعمال البناء.
ويصدر بطلان شروط الترخيس المشار إليه في الفقرةين السابقتين قرار من الوزير المختص، وفي جميع الأحوال تلزم الجهات المختصة بالدولة بتزويد المباني والمنشآت اللازمة للمطارات ومنشآت الملاحة الجوية المرخص بها بالمرافق الأساسية."



3 - ECAA Legislative

1. Egyptian Civil Aviation Law 28, 1981 as its Executive law : 1/T, 1989

الباب الخامس المطارات ومنشآت الخدمات الملاحية الفصل الأول إنشاء المطارات وإدارتها واستعمالها

مادة (١٦) إنشاء المطارات وأراضي النزول والمهابط والخدمات الملاحية والمنشآت اللازمة لها:

مع مراعاة أحكام المادة (٢٥) من هذا القانون لا يجوز إنشاء المطارات أو أراضي النزول أو المهابط أو منشآت خدمات الملاحة الجوية إلا بترخيص من الوزير المختص وبالتنسيق مع وزارة الدفاع والجهات المعنية.

وتكون إقامة المباني والمنشآت داخل حدود المطارات وتشغيلها واستثمارها بترخيص من الوزير المختص وفقاً للشروط والمواصفات التي تضعها سلطة الطيران المدني ولا تسرى على هذه المباني والمنشآت أحكام القوانين المنظمة لأعمال البناء.

ويصدر بقواعد وشروط الترخيص المشار إليه في الفقرتين السابقتين قرار من الوزير المختص. وعلى جميع الأحوال تلتزم الجهات المختصة بالدولة بتزويد المباني والمنشآت اللازمة للمطارات ومنشآت الملاحة الجوية المرخص بها بالمراقب الأساسية.



3 - ECAA Legislation; Regulations and structure :

1. Egyptian Civil Aviation legislation:

مادة (١٧) "المطارات ومنشآت الطيران المدني أموال عامة:

تعد المطارات ومبانيها ومنشآتها وتجهيزات الملاحة الجوية ومنشآتها من الأموال العامة المملوكة للدولة، كما تعد من المرافق العامة المخصصة للنفع العام ولا يجوز التصرف فيها أو الحجز عليها كما لا يجوز تملكها أو كسب أى حق عيني عليها بالتقادم."

مادة (٢٠) بند (١) "استخدام المطارات وأراضى النزول:

يجب على الطائرات استخدام المطارات وأراضى النزول والمهابط المدنية المعلن عنها، ولا يجوز الهبوط فى غيرها إلا فى الحالات الاضطرارية أو بتصريح من سلطة الطيران المدني."

3 - ECAA Legislation; Regulations and structure :

1. Egyptian Civil Aviation legislation: law 28, 1981 as its amendment in 2010.

Exec
1/T, 1

الفصل الثاني : حقوق الإرتفاق الجوية

مادة ٢٢ : حقوق الإرتفاق الجوية :

تنشأ حقوق إرتفاق خاصة تسمى حقوق إرتفاق جوية لتأمين سلامة الملاحة الجوية وحسن عمل أجهزتها ، وتشمل هذه الحقوق علي الأخص ما يأتي :

- ١ - إزالة أو منع إقامة أية مبان أو إنشاءات أو أغراس أو أسلاك أو أية عقبة مهما كان نوعها أو تحديد ارتفاعها وذلك في المناطق المجاورة للمطارات ومنشآت الأجهزة الملاحية.
- ٢ - وضع علامات للإرشاد عن العوائق التي تشكل خطرا على سلامة الملاحة الجوية و يتحتم وجودها

مادة ٢٣ : حدود حقوق الإرتفاق:

يحدد وزير الطيران المدني نطاق ومدى حقوق الإرتفاق الجوية والمناطق التي تقرر فيها بما يكفل تأمين سلامة الملاحة الجوية وحمالية الأستخاض والممتلكات ، وذلك كله طبقا للقواعد والأنظمة الدولية المقررة في هذا الشأن .

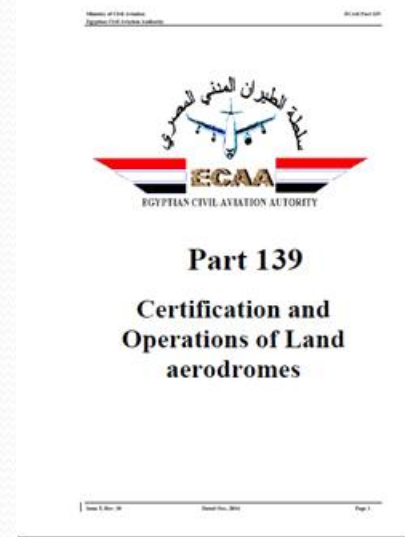
مادة (٢٤) المنشآت في المناطق الخاضعة للإرتفاق:

لا يجوز تشييد أي بناء أو منشأة أو إقامة أية عوائق في المناطق المشمولة بحقوق الأرتفاق أو إجراء تغيير في طبيعة أو جهة أستعمال الأراضي الخاضعة للإرتفاق إلا بموجب ترخيص مسبق من سلطة الطيران المدني و طبقا للشروط المقررة فيه علي أن يراعى عند إصداره موقع المنشأ و طبيعة أستغلاله و مدى تأثيره علي الحركة الجوية و أرتقاعه الأقصى ، وذلك كله مع عدم الإخلال بسلطات الجهات المعنية بالدولة في هذا الشأن .
ولا يجوز للجهة الإدارية المختصة بشئون التنظيم إصدار ترخيص بالبناء أو بالتعليق أو بالتعديل في مناطق

3 - ECAA Legislation; Regulations and structure :

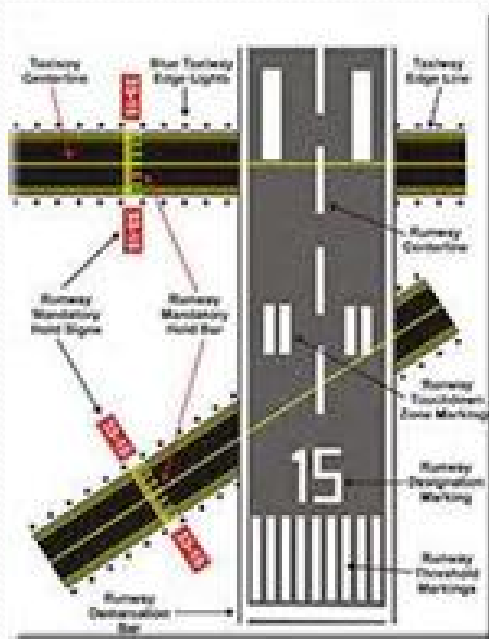
(ECAR 139) and its related standards

- ◎ SUPPART A – General
- ◎ SUPPART B – Certification
- ◎ SUPPART C – Aerodrome Certification Manual
- ◎ SUPPART D – Operations
- ◎ SUPPART E – Aerodrome Data
- ◎ SUPPART F – Physical Characteristics
- ◎ SUPPART G – Obstacle Restriction and Removal
- ◎ SUPPART H – Visual Aids for Navigation
- ◎ SUPPART I – Visual Aids for Denoting Obstacles



3 - ECAA Legislation; Regulations and structure :

(Advisory Circulars (EACs)
AND CERTALERTs) as amended.



3 - ECAA Legislation; Regulations and structure :

EAC139 1	Certification
EAC139 2	Aerodrome Certification Manual
EAC139 9	Runways
EAC139 10	Taxiways Apron and Holding Bays
EAC139 11	Pavements
EAC139 12	Visual aids
EAC139 13	Electrical system
EAC139 14	Frangibility
EAC139 15	M. planning
EAC139 16	Land Use & Environmental Control
EAC139 17	Consultant
EAC139 18	Rescue & FF
EAC139 19	Pavement surface control
EAC139 20	Wildlife Control and Reduction

3 - ECAA Legislation; Regulations and structure :

EAC139 22	Disabled aircraft
EAC139 23	Obstacles
EAC139 24	AEP
EAC139 25	Operational
EAC139 26	MAINTENANCE
EAC139 27	Heliport Design and Safe Operation
EAC139 30	SMGCS
EAC139 33	Operational safety on airports during Construction (WIP).
EAC139 41	Number, sitting and orientation of runways
EAC139 42	Clearways and Stop ways
EAC139 43	Calculation Of Declared Distances
EAC139 44	Slopes on a Runway
EAC139 45	Runway Surface Evenness
EAC139 46	Assessing THE surface Friction Characteristics of Slush Covered Paved Surfaces

3 - ECAA Legislation; Regulations and structure :

EAC139 47	Determination of surface friction characteristics for construction and maintenance purposes.
EAC139 48	Strips.
EAC139 49	Runway End Safety Areas
EAC139 50	Location Of Threshold
EAC139 51	Approach Lighting Systems
EAC139 52	Priority Of Installation Of Visual Approach Slope Indicator Systems
EAC139 53	Lighting Of Unserviceable Areas
EAC139 54	Intensity Control Of Approach And Runway Lights
EAC139 55	Signal Area
EAC139 56	Rescue and Fire Fighting Services
EAC139 57	Operators of Vehicles

3 - ECAA Legislation; Regulations and structure :

[EAC139 58](#)

The ACN - PCN Method of Reporting Pavement Strength.

[EAC139 59](#)

Obstacle Limitation Surfaces

[EAC139 60](#)

Aerodrome Safety Competency

[EAC139 61](#)

Drainage characteristics of the movement area and adjacent areas

[EAC139 62](#)

Aeronautical Studies [Safety Risk Assessment]

[EAC139 63](#)

Rapid exit taxiway indicator lights. (New)

[EAC139 65](#)

Assessment, Measurement and Reporting of Runway Surface Conditions. (New)

[EAC139 66](#)

Pans-Aerodrome. (New)

[EAC139 67](#)

Aerodrome Mapping Data. (New)

[EAC139 68](#)

Autonomous runway incursion warning system (ARIWS). (New)

[EAC139 69](#)

Taxiway design guidance for minimizing the potential for runway incursions. (New)

3 - ECAA Legislation; Regulations and structure :

Certification of Aerodromes

- Technical inspections and on-site verifications
- Critical data related to safety occurrences reported at aerodromes for the monitoring of safety.

Safety assessments for aerodromes

- Safety assessment flow chart
- Safety assessment methodologies for aerodromes



3 - ECAA Legislation; Regulations and structure :

Aerodrome compatibility

- Physical characteristics of aerodromes
- Aeroplane physical characteristics
- Aeroplane ground servicing requirements
- Selected aeroplane characteristics

Aerodrome operational management



3 - ECAA Legislation; Regulations and structure :

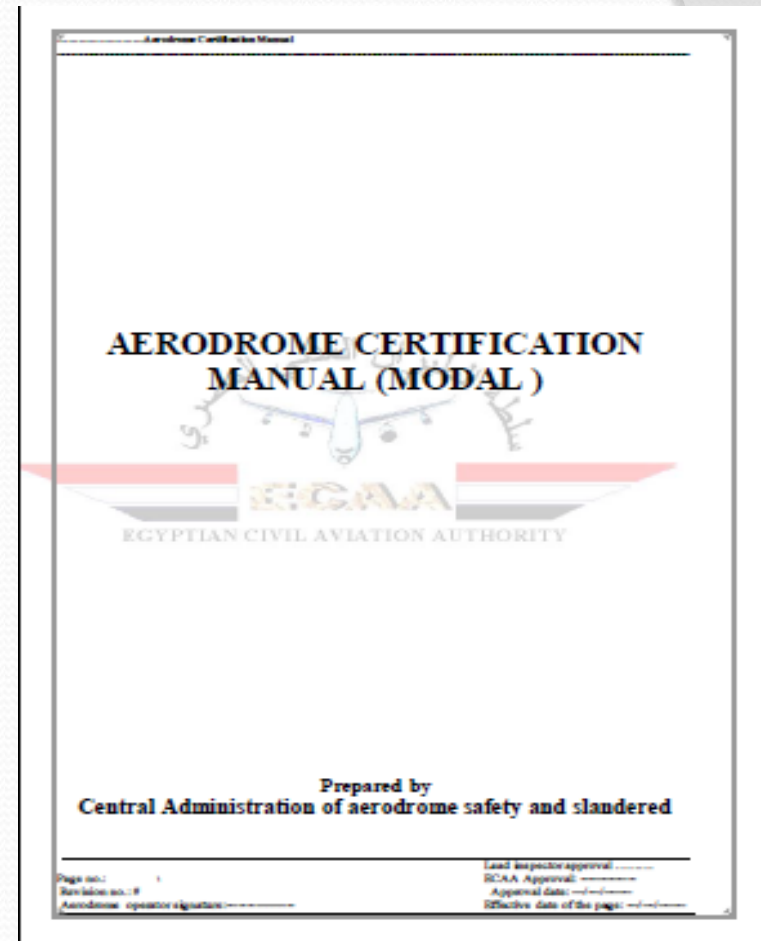
PART 1: GENERAL

PART 2: PARTICULARS OF THE AERODROME SITE

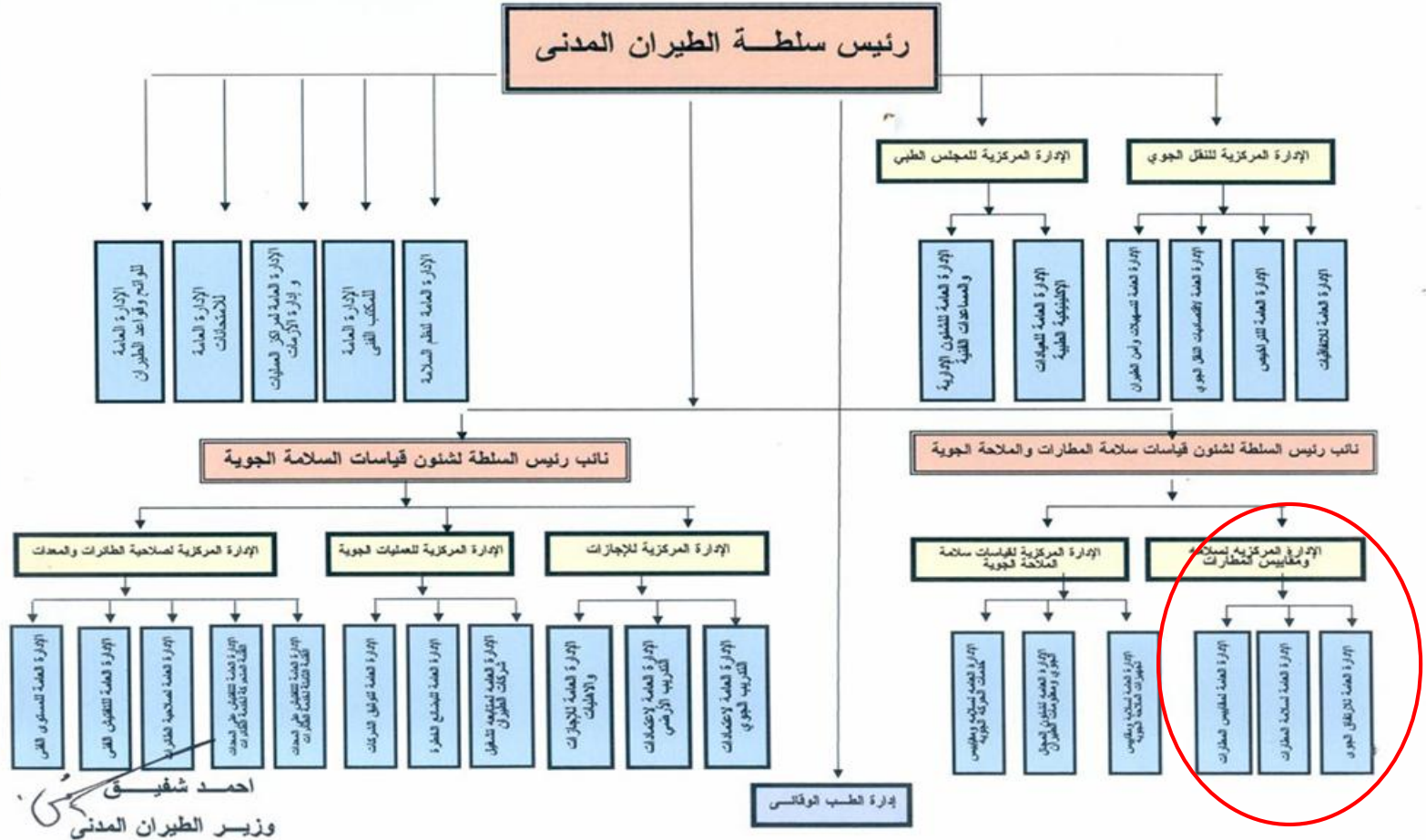
PART 3: PARTICULARS OF THE AERODROME REQUIRED TO BE REPORTED TO THE AERONAUTICAL INFORMATION SERVICE (AIS)

PART 4: PARTICULARS OF THE AERODROME OPERATING PROCEDURES AND SAFETY MEASURES

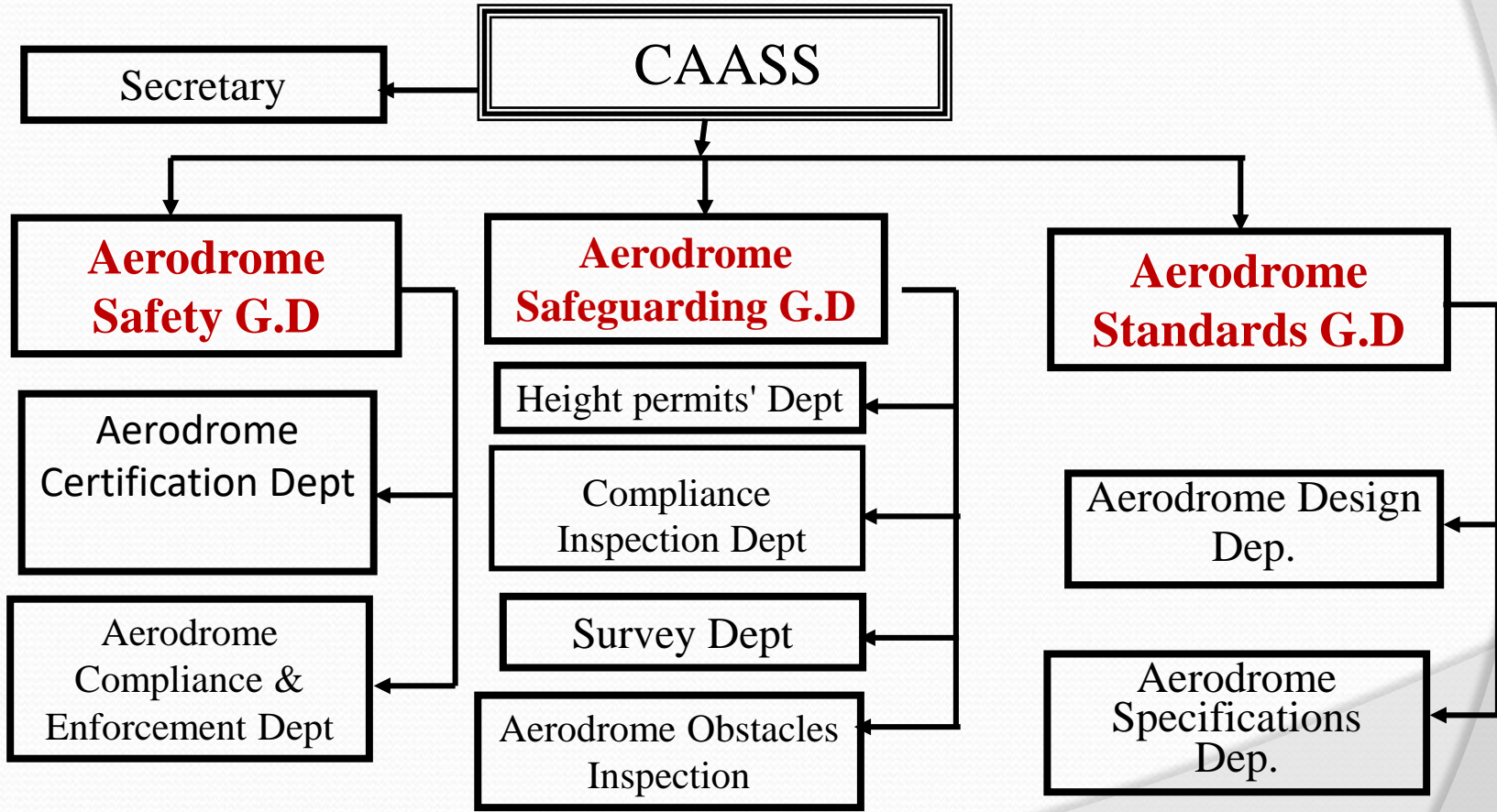
PART 5: AERODROME ADMINISTRATION AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM: 139.305.d,139.303



3 - ECAA Legislation; Regulations and structure :



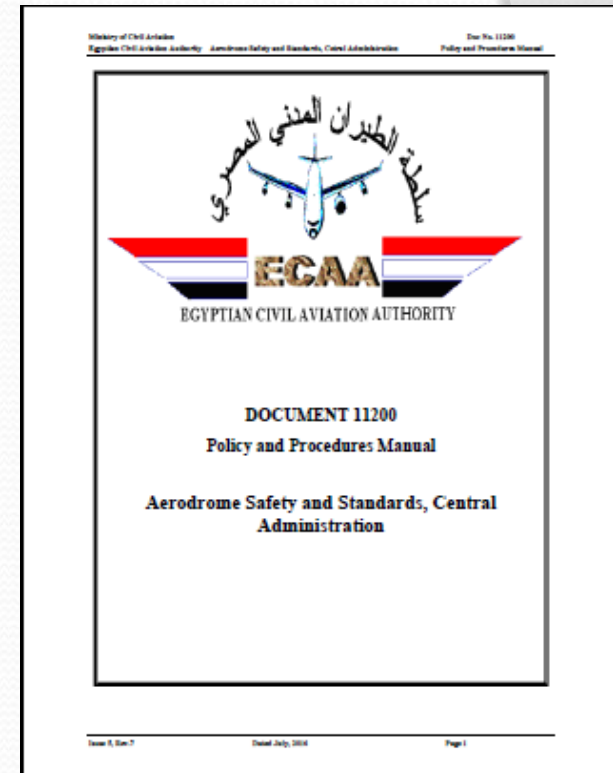
3 - ECAA Legislation; Regulations and structure :



3 - ECAA Legislation; Regulations and structure :

Policy and Procedures Manual :

- Policy , Authority and Responsibilities of the CAASS
- Organization Chart
- Job Description
- References
- Forms List
- Procedures
- Forms



3 - ECAA Legislation; Regulations and structure :

Aerodrome Certification Procedures:

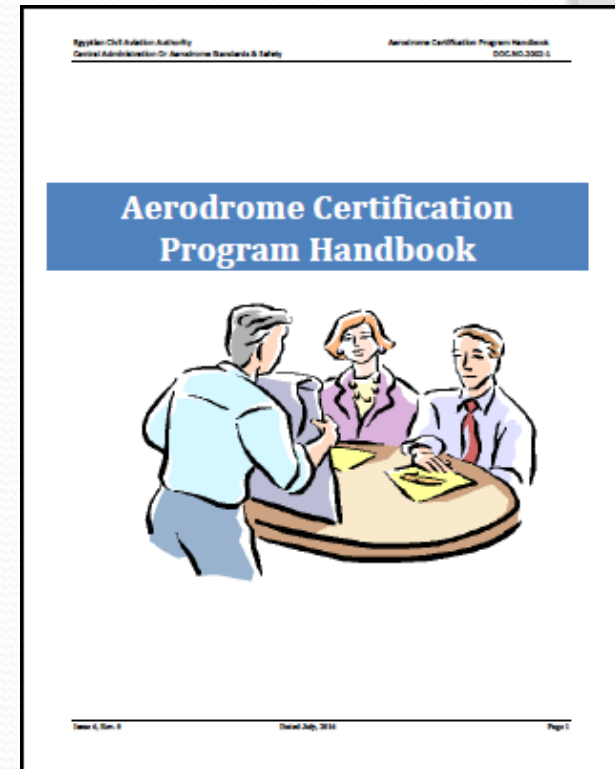
- Certification Issuance
- Certification Transferring
- Certification Amendment
- Exemptions



3 - ECAA Legislation; Regulations and structure :

CONTINUING SAFETY OVERSIGHT OF AERODROME OPERATORS:

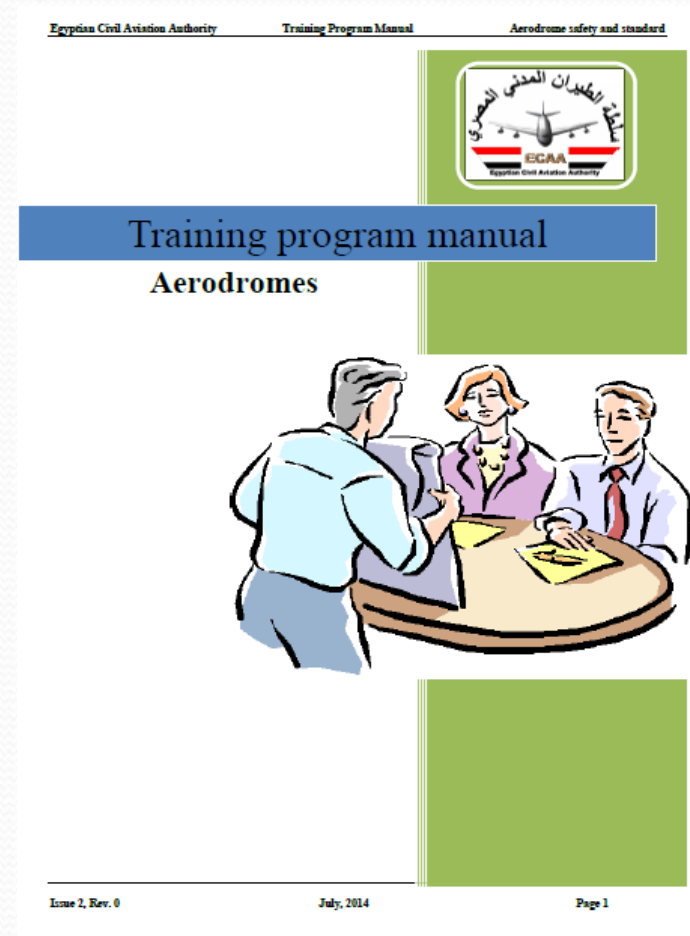
- Safety audit activities
- Inspection Guidance
- Safety related Activities
- Enforcement Policy
- Accident/Incident Investigation Responsibilities and Procedures
- Inspector Training, Qualification and Credentials



3 - ECAA Legislation; Regulations and structure :

Training Manual:

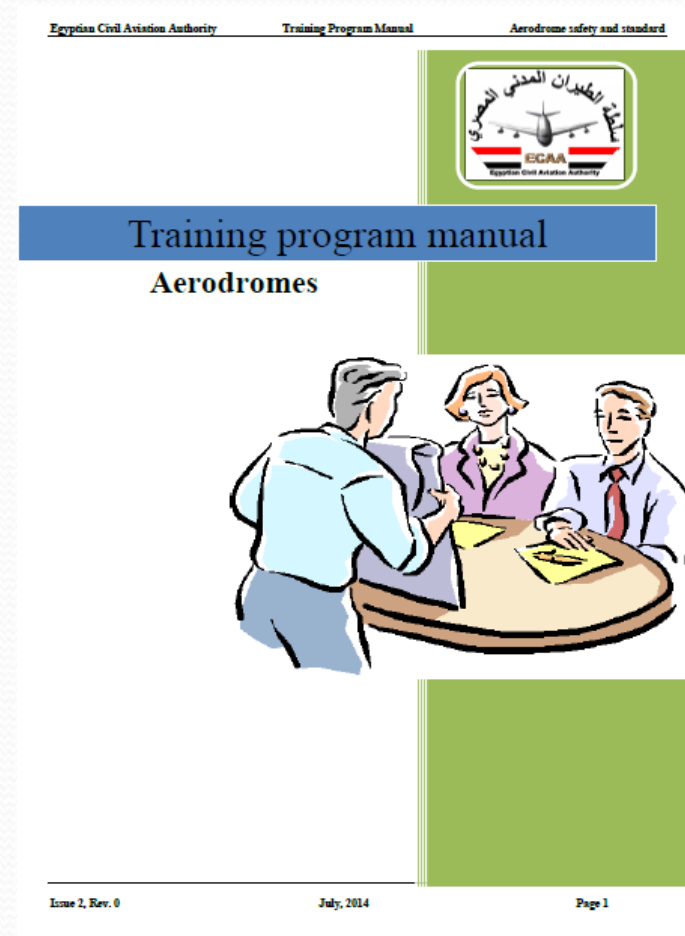
- Training Program Basic Components.
- Personnel Qualifications and Training.
- In house training courses.
- Training Forms.



3 - ECAA Legislation; Regulations and structure :

Training Manual:

- Training Program Basic Components.
- Personnel Qualifications and Training.
- In house training courses.
- Training Forms.



Agenda :

1. Introduction
2. ICAO Documents related to Annex 14
3. ECAA Legislation; Regulations and structure
4. **Certification Coordination and challenges**
5. A Quick look at History of ECAA Regulation

4 – Certification Coordination and challenges:

- Support Operators by:
 - guidance material
 - Training

- Internal Coordination :
 - Air navigation and Security
 - Data Exchange

4 – Certification Coordination and challenges:

- Challenges :
 - Coordination for civil / military airports
 - Coordination with local authorities when needed
 - Limited no. of Inspector
 - Different types of inspectors
 - Training

Agenda :

1. Introduction
2. ICAO Documents related to Annex 14
3. ECAA Legislation; Regulations and structure
4. Certification Coordination and challenges
5. **A Quick look at ECAA Regulation History**

5 – A Quick Look at ECAA Regulation History :

1998-2000 technical support form American safety agency

- Training inspector
- Policy and procedure manual
- Inspector hand book
- 2003 regulation first revise based on national experience
- 2005 ICAO Audit
- 2007 -2009 Egypt supported by ICAO,TCB
 - Revise ppm
 - Hand book
 - Regulation
 - Comprehensive training for aerodrome inspectors
 - Technical support for operator

5 – A Quick Look at ECAA Regulation History :

Since 2009

regulation revises many times to cop with annex 14 amendments

Strength certification program by:

- Keep airport inspector up to date
- Issue more guidance martials to have effective certification process (ACM guide , wip , personnel qualification ,.....)
- Establish workshops to airport operator personnel to enhance there competence (aep, certification , sms, inspection ,ARFF)



QUESTIONS?

