



中华人民共和国气象行业标准

QX/T 421—2018

飞机人工增雨(雪)作业宏观记录规范

Specifications for macro-record of aircraft precipitation enhancement

2018-04-28 发布

2018-08-01 实施

中 国 气 象 局 发 布

目 次

| | |
|------------------------------------|----|
| 前言 | II |
| 1 范围 | 1 |
| 2 术语和定义 | 1 |
| 3 宏观记录内容 | 1 |
| 4 宏观记录方式 | 3 |
| 附录 A(规范性附录) 飞机人工增雨(雪)作业宏观记录表 | 4 |
| 参考文献 | 6 |

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国人工影响天气标准化技术委员会(SAC/TC 538)提出并归口。

本标准起草单位:北京市人工影响天气办公室。

本标准主要起草人:马新成、黄梦宇、毕凯、丁德平、赵德龙。

飞机人工增雨(雪)作业宏观记录规范

1 范围

本标准规定了飞机人工增雨(雪)作业宏观记录的内容和方式。

本标准适用于飞机人工增雨(雪)作业、科学试验和大型活动人工影响天气服务中宏观记录的存档和管理。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

飞机人工增雨(雪)作业 aircraft precipitation enhancement

利用飞机采用人工干预的手段,在云体适当部位播撒催化剂,以增加地面降水量的活动。

2.2

宏观记录 macro-record

在飞机人工增雨(雪)作业过程中,记录飞行、作业和云宏观观测信息。

3 宏观记录内容

3.1 基本要求

记录时间应按北京时间(BST,24小时制)记录,精确到分钟,记录格式为 hh:mm。应确保记录时间、飞机仪表时间和机载设备时间的一致。

3.2 基本信息

3.2.1 单位信息

记录具体实施飞机人工增雨(雪)作业单位全称。

3.2.2 飞行日期

记录飞行当天日期,按年、月、日记录,记录格式为 yyyy/mm/dd。

3.2.3 飞行任务

记录执行飞行任务的具体内容,如增雨、增雪、科学试验、大型活动、其他。

3.2.4 飞机信息

记录飞机型号、编号和当日飞行架次(按阿拉伯数字记录)。

3.2.5 飞行时间

记录飞机开(关)车、轮动(停)、起飞和降落时间。飞机起飞和降落时间为飞机轮胎离地和接地

时刻。

3.2.6 机场信息

记录飞机的起降机场和备降机场名称。

3.2.7 飞行位置

记录飞行的主要地理位置,按地名记录,具体到县级行政区域。

3.2.8 人员信息

记录机组人员、登机作业人员(作业指挥、设备操作、宏观记录等)和地面保障人员信息。

3.2.9 起降机场天气

记录飞机起降期间 1 h 内起降机场整点天气实况信息。

3.3 飞行信息

3.3.1 飞行状态

记录飞机爬升、下降、平飞、转弯和盘旋状态信息。

3.3.2 设备状态

记录机载设备的工作状态信息。

3.4 作业信息

3.4.1 作业时间

记录催化剂播撒起止时间。

3.4.2 作业区域

记录作业区域的地理位置,按地名记录,具体到县级行政区域。

3.4.3 作业高度

记录播撒催化剂所在的海拔高度,单位为米(m),精确到整数。

3.4.4 作业温度

记录作业高度的温度,单位为摄氏度(°C),精确到小数点后一位。

3.4.5 催化剂类型

记录所选用的催化剂种类、型号。

3.4.6 催化剂用量

记录所使用催化剂的剂量。

3.5 观测信息

3.5.1 穿云信息

记录飞行过程中入云、出云、云底、云顶所在海拔高度和飞行位置。海拔高度单位为米(m)。

3.5.2 云状

记录飞行中目测到云的类型。

3.5.3 云的宏观特征

记录云底状态、云顶状态和云中宏观特征。

3.5.4 飞机积冰

记录飞机出现积冰、部位和程度(轻度、中度和重度)。

3.5.5 飞机颠簸

记录飞机出现颠簸和程度(轻度、中度和重度)。

3.5.6 飞机雨线

记录飞机舷窗上出现水丝和程度(轻度、中度和重度)。

3.5.7 其他天气现象

记录飞行中出现的其他天气现象(如华、晕、虹、闪电等)。

4 宏观记录方式

4.1 宏观记录表

应规范填写宏观记录表,表格内容和格式见附录 A。记录时应字迹工整,以纸质留存并电子存档。

4.2 其他记录方式

摄像、摄影和录音等可以作为宏观记录表的补充方式。

附录 A
(规范性附录)
飞机人工增雨(雪)作业宏观记录表

表 A.1 给出了飞机人工增雨(雪)作业宏观记录表的内容和格式。

表 A.1 飞机人工增雨(雪)作业宏观记录表

单位信息： 飞行架次：第 架次

| | | | | | | | | | |
|--------|------|----------------|--------|------|----------------|----|-------|------|------|
| 飞行日期 | 飞行任务 | 开车时间 (轮动时间) | ： | ： | 降落时间 | ： | 起降机场 | | |
| 飞机型号 | 飞机编号 | 起飞时间 | ： | ： | 关车时间 (轮停时间) | ： | 备降机场 | | |
| 作业指挥人员 | | 设备操作人员 | 宏观记录人员 | | 地面保障人员 | | | | |
| 机组人员 | | | | | | | | | |
| 起降机场天气 | | | | | | | | | |
| 时间 | | | 云状 | 云量 | 云高(底/顶) | 气压 | 温度 | 风向 | |
| 风速 | | | 能见度 | 天气现象 | | | | | |
| 起飞： | | | | | | | | | |
| 降落： | | | | | | | | | |
| 作业信息 | | 作业时间 | | | | | | | 其他 |
| | | 开始播撒时间 | ： | ： | 结束播撒时间 | ： | ： | 作业高度 | 作业温度 |
| | | ： | ： | ： | ： | ： | 催化剂种类 | 干冰 | |
| | | 开始播撒时间 | ： | ： | 结束播撒时间 | ： | 型号 | 烟条 | |
| | | ： | ： | ： | ： | ： | 催化剂用量 | 液氮 | |
| | | 作业区域 | | | | | | | |

参 考 文 献

- [1] QX/T 46—2007 地面气象观测规范 第2部分:云的观测
 - [2] QX/T 48—2007 地面气象观测规范 第4部分:天气现象观测
 - [3] QX/T 151—2012 人工影响天气作业术语
 - [4] 中华人民共和国国务院,中华人民共和国中央军事委员会. 中华人民共和国飞行基本规则[M]. 北京:中国法制出版社,2000
 - [5] 中国气象局科技教育司. 飞机人工增雨作业业务规范(试行)[Z],2000
 - [6] 中国气象局科技发展司. 人工影响天气岗位培训教材[M]. 北京:气象出版社,2003
 - [7] 樊明月,龚佃利,刘文,等. 增雨飞机空中积冰观测记录规范探讨[J]. 标准科学,2015(增刊): 90-94
-

中华人民共和国
气象行业标准
飞机人工增雨(雪)作业宏观记录规范

QX/T 421—2018

*

气象出版社出版发行
北京市海淀区中关村南大街46号
邮政编码:100081
网址:<http://www.qxcbs.com>
发行部:010-68408042
北京中科印刷有限公司印刷
各地新华书店经销

*

开本:880×1230 1/16 印张:0.75 字数:22.5千字
2018年5月第一版 2018年5月第一次印刷

*

书号:135029-5974 定价:15.00元

如有印装差错 由本社发行部调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68406301