



中华人民共和国气象行业标准

QX/T 17—2019
代替 QX/T 17—2003

37 mm 高炮增雨防雹作业安全技术规范

**Safety technical specifications for 37 mm anti-aircraft gun in precipitation
enhancement and hail suppression activities**

2019-12-26 发布

2020-04-01 实施

中 国 气 象 局 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 作业点 1

4 空域安全 2

5 作业安全 2

QX/T 17—2019

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 QX/T 17—2003《37 mm 高炮增雨防雹作业安全技术规范》。与 QX/T 17—2003 相比,除编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 统一表述:将“防雹增雨”修改为“增雨防雹”,“人雨弹”修改为“炮弹”,“人工影响天气主管机构”改为“气象主管机构”;
- 增加了规范性引用文件(见第 2 章);
- 删除了术语与定义(见 2003 年版的第 2 章);
- 修改“人工防雹增雨作业点建设”为“作业点”(见第 3 章,2003 年版的第 3 章);
- 修改了作业点选址和场地要求(见第 3 章,2003 年版的第 3 章);
- 修改了作业安全相关内容(见第 5 章,2003 年版的第 5 章);
- 删除了高炮管理、弹药管理、弹药库房安全、运输管理(见 2003 年版的第 6、7、8、9 章)。

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:安徽省人工影响天气办公室、中国气象局上海物资管理处、安徽省阜阳市气象局。

本标准主要起草人:袁野、冯晶晶、陈庆、刘伟、王新泉。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- QX/T 17—2003。

37 mm 高炮增雨防雹作业安全技术规范

1 范围

本标准规定了 37 mm 高炮人工增雨防雹的作业点、空域安全和作业安全要求。

本标准适用于使用口径为 37 mm 高炮和人工增雨防雹炮弹(以下简称炮弹)进行的人工影响天气作业。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

QX/T 18—2003 人工影响天气作业用 37 mm 高射炮技术检测规范

QX/T 165—2016 人工影响天气作业用 37 mm 高炮安全操作规范

QX/T 256 37 mm 高炮人工影响天气作业点安全射界图绘制规范

QX/T 297—2015 地面人工影响天气作业安全管理要求

QX/T 329—2016 人工影响天气地面作业站建设规范

QX/T 339—2016 高炮火箭防雹作业点记录规范

QX/T 358—2016 增雨防雹高炮系统技术要求

3 作业点

3.1 选址

作业点选址应:

- 根据当地气候特点、作业需求、地理位置、交通和通信等条件,在冰雹路径或人工影响天气受益对象的上风方向选址;
- 避开地质不稳定地带和山洪、泥石流等地质灾害易发地带;
- 避开人口密集区(城镇、村庄、学校等)、重要设施(油库、发电厂、化工厂、文物古迹、军事设施等)、交通要道(机场、航线、铁路、高速公路、国道等);
- 距离居民区不小于 500 m。

3.2 场地

作业点场地应:

- 地势较为平坦,土质坚实;
- 与公共道路连接便利;
- 视野开阔,炮口前方无影响射击的障碍物(电杆、电线、树木、建筑物等);
- 建立稳定可靠的通信连接;
- 设立警戒标志和允许射击方位的标志。

3.3 建筑物

建筑物应符合 QX/T 329—2016 中 5.1 的规定。

QX/T 17—2019

3.4 射击平台

射击平台应符合 QX/T 329—2016 中 5.2 的规定。

3.5 标牌

应按 QX/T 329—2016 中 5.4 要求设立人工影响天气作业点标牌。

3.6 人员配置

使用经半自动化改造的 37 mm 高炮作业时,作业人员应不少于 3 人;使用其他 37 mm 高炮作业时,作业人员应不少于 4 人。作业人员中应有 1 人任炮长。

4 空域安全

4.1 作业空域申请

4.1.1 实施地面高炮对空射击作业前,县级以上气象主管机构或其授权的作业点应按照空域使用和安全保障协议的要求向相应空域管理机构提出作业空域申请。

4.1.2 未获得批准的作业空域申请一律不得实施作业。

4.2 通信联络

通信联络县级以上气象主管机构、空域管理机构、地面作业点之间应采取有线通信、无线通信、网络通信等两个以上互为备份的通信方式。作业期间通信设备应有专人值守。作业结束后,申请单位应立即向相应空域管理机构报告作业完毕。

4.3 作业时间

作业点应严格按照空域管理机构批准的时间实施作业。在批准的时段内未完成作业,应立即停止;被中止或撤销的作业如需再实施,应重新进行空域申请。

4.4 空域动态

作业时作业人员应密切观察作业空域状况,遇有异常应立即停止作业。

4.5 空域记录

作业指挥中心应按 QX/T 339—2016 中 3.5 规定记录空域申请、批复和使用情况。

5 作业安全

5.1 作业人员

5.1.1 作业人员应参加省级气象主管机构组织的技能培训、考核合格后方可作业;考核合格的人员每年应复训一次。

5.1.2 作业人员名单,应由所在地气象主管机构报送当地公安部门备案。

5.2 作业现场

5.2.1 作业前应对作业现场进行安全检查,排除危及或干扰作业安全的因素,无关人员不得进入作业

现场。

5.2.2 作业时作业人员应穿戴安全护具。

5.3 作业装备

5.3.1 作业用高炮和炮弹应符合 QX/T 358—2016 中第 3 章的要求。

5.3.2 每次作业前应按 QX/T 18—2003 中第 4 章规定的检测项目对高炮进行安全检查,确认高炮处于完整技术状态后方可作业。

5.3.3 每次作业前应对作业使用的炮弹进行检查,不应使用锈蚀、变形、弹头松动、破损和过期的炮弹。

5.3.4 每次作业后,应按 QX/T 165—2012 中第 7 章规定对高炮进行擦拭维护。

5.3.5 年度作业完成后,应按 QX/T 165—2012 中第 9 章规定穿好炮身衣、压弹机衣和炮衣,对高炮进行封存。

5.4 作业操作

5.4.1 作业操作应按照 QX/T 165—2012 中的第 5、6 章的规定实施。

5.4.2 应符合 QX/T 256 规定的安全射界图设定的范围实施射击。

5.4.3 采用大仰角(仰角不小于 60°)射击时,炮手及作业点附近人员应注意顶空安全,防止破片伤害。

5.4.4 作业时一旦发生故障,应立即停止作业并及时上报。故障应由专业人员排除。

5.5 作业记录

应按照 QX/T 339—2016 中第 3 章规定进行作业记录并及时上报作业信息。

5.6 安全事故处置

作业中出现安全事故时,应按 QX/T 297—2015 第 10 章进行处置。

5.7 作业安全保障

5.7.1 作业单位应为作业人员办理人身意外伤害保险。

5.7.2 作业单位宜为人工影响天气活动购买公众责任险。

中 华 人 民 共 和 国
气 象 行 业 标 准
37 mm 高炮增雨防雹作业安全技术规范
QX/T 17—2019

*

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

*

开本:880 mm×1230 mm 1/16 印张:0.5 字数:15 千字
2020 年 1 月第 1 版 2020 年 1 月第 1 次印刷

*

书号:135029-6103 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