

UDC

MH

中华人民共和国行业标准

P

MH/T 5030 — 2014

通用航空供油工程建设规范

Code for general aviation fuelling system construction

2014-12-29 发布

2015-03-01 施行

中国民用航空局 发布

中华人民共和国行业标准

通用航空供油工程建设规范

Code for general aviation fuelling system construction

MH/T 5030 — 2014

主编单位：中国航空油料有限责任公司

批准部门：中国民用航空局

施行日期：2015 年 3 月 1 日

中国民航出版社

2015 北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

通用航空供油工程建设规范 / 中国航空油料有限责任公司主编.
—北京: 中国民航出版社, 2015.1

ISBN 978-7-5128-0204-9

I. ①通… II. ①中… III. ①航空油料-供应-建筑工程-设计
规范-中国 IV. ①V351.19-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 002076 号

中华人民共和国行业标准

通用航空供油工程建设规范

MH/T 5030—2014

中国航空油料有限责任公司 主编

责任编辑	李婷婷
出 版	中国民航出版社 (010) 64279457
地 址	北京市朝阳区光熙门北里甲31号楼 (100028)
排 版	中国民航出版社录排室
印 刷	北京金吉士印刷有限责任公司
发 行	中国民航出版社 (010) 64297307 64290477
开 本	880×1230 1/16
印 张	2
字 数	53 千字
版 印 次	2015 年 1 月第 1 版 2015 年 1 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5128-0204-9

定 价 20.00 元

官方微博 <http://weibo.com/phcaac>

淘宝网店 <http://shop106992650.taobao.com>

电子邮箱 phcaac@sina.com

中国民用航空局 公告

2014 年第 6 号

中国民用航空局关于发布《通用航空 供油工程建设规范》的公告

现发布《通用航空供油工程建设规范》(MH/T 5030—2014),
自 2015 年 3 月 1 日起施行。

本标准由中国民用航空局机场司负责管理和解释,由中国
民航出版社出版发行。

中国民用航空局

2014 年 12 月 29 日

前 言

为适应我国通用航空发展的需要，在总结和吸收多年来国内通用航空供油工程建设经验、参考国外相关标准和广泛征求意见的基础上，制定本规范。

本规范共分十章和一个附录，内容包括总则，术语，基本规定，选址与规划，总图布置，供油工艺及设施设备，电气、报警与通信，消防与安防，建筑物、排水与暖通，工程施工、验收与投运等方面内容。

本规范的日常管理工作由中国航空油料有限责任公司负责。执行过程中如有意见或建议，请函告本规范日常管理组（地址：北京市海淀区马甸路2号中国航油大厦；邮编：100088；电话：010-59890456；邮箱：guifan@cnaif.com），以便修订时参考。

主编单位：中国航空油料有限责任公司

主 编：梁 斌

参编人员：李耀朴 张家成 李勇樊 温 平 杨 昆 刘玉红 王盛利
田 伟

主 审：张光辉 陈开彬

参审人员：马志刚 郑 斐 何龙辉 宋 婕 黄腾飞 李 明 陆燕杰
江 巍 薛 平 李建新 刘 恒 陶华雷 崔艳雨 王晓辉
何 涪 崔 华 程 琨 苏理林 刘家伟 王伟东 杨 飞

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	4
4	选址与规划	6
5	总图布置	7
6	供油工艺及设施设备	10
6.1	供油工艺	10
6.2	加油设施设备	11
6.3	撬装装置	12
7	电气、报警与通信	14
8	消防与安防	15
9	建筑物、排水与暖通	16
9.1	建筑物	16
9.2	排水与暖通	17
10	工程施工、验收与投运	18
	附录 A 计算间距起讫点	19
	标准用词说明	20
	引用标准名录	21

1 总 则

1.0.1 为适应我国通用航空的发展，规范通用航空供油工程建设，本着安全适用、经济合理、节能环保的原则，制定本规范。

【条文说明】通用航空供油设施是民用机场的重要组成部分，是通用航空正常飞行的重要保障，虽然通用航空供油业务量总体偏少，对供油设施设备的要求相对简单，但所需求的航油种类较多，加油服务也有着便利、快捷的要求。因此，在工程建设时应遵守上述原则。

1.0.2 本规范适用于通用航空供油工程的建设。

1.0.3 通用航空供油工程建设除应符合本规范外，尚应符合国家现行有关规定或标准的要求。

2 术 语

2.0.1 通用航空 general aviation

使用民用航空器从事公共航空运输以外的民用航空活动,包括从事工业、农业、林业、渔业和建筑业的作业飞行以及医疗卫生、抢险救灾、气象探测、海洋监测、科学实验、教育训练、文化体育等方面的飞行活动。

【条文说明】根据《中华人民共和国民用航空法》(国家主席令第56号),通用航空是指使用民用航空器从事公共航空运输以外的民用航空活动,包括从事工业、农业、林业、渔业和建筑业的作业飞行以及医疗卫生、抢险救灾、气象探测、海洋监测、科学实验、教育训练、文化体育等方面的飞行活动。

根据《通用航空飞行管制条例》(国务院令第371号),通用航空是指除军事、警务、海关缉私飞行和公共航空运输飞行以外的航空活动,包括从事工业、农业、林业、渔业、矿业、建筑业的作业飞行和医疗卫生、抢险救灾、气象预测、海洋监测、科学实验、遥感测绘、教育训练、文化体育、旅游观光等方面的飞行活动。

根据《通用机场建设规范》(MH/T 5026),通用航空业务是指不包括使用30座以上的航空器进行的经营性载人飞行活动。经营性载人飞行活动是指以载人为直接目的,并发生了取酬行为的飞行活动,如公务飞行、包机(出租)飞行、空中游览等,不包括以空中作业为直接目的的载人飞行活动,如农林飞行、抢险救援、空中勘测、训练飞行等。

本规范采用《中华人民共和国民用航空法》对通用航空的定义。

2.0.2 航空燃料 aviation fuel

航空器动力用油,包括航空煤油(喷气式发动机用油,简称“航煤”)和航空汽油(活塞式航空发动机用油,简称“航汽”)等油品,以下简称“航油”。

2.0.3 通用航空供油工程 general aviation fuelling system construction

通用航空供油设施建设工程,包括通用航空油库和通用航空加油站建设工程。

2.0.4 通用航空油库 general aviation fuel depot

总罐容大于 210m^3 ,具有航油收发、储存功能,为通用航空器提供供油服务的场所,以下简称“油库”。

2.0.5 通用航空加油站 general aviation fuelling station

总罐容不大于 210m^3 ,具有航油收发、储存、加油等功能,为通用航空器提供加油服务的场

所，以下简称“加油站”。

2.0.6 固定加油设施 fixed fuelling facilities

加油站内为通用航空器提供加油服务的固定设施。

2.0.7 撬装式加油装置 skid-mounted fuelling equipment

集航油接收、储存、加油等功能于一体，能满足民用航空油品质量管理要求，为通用航空器提供加油服务的专用装置，是加油站的另一种形式，以下简称“撬装装置”。

2.0.8 移动加油设备 mobile fuelling equipment

能独立为通用航空器提供加油服务的可移动设备。

2.0.9 移动收发油装置 mobile fuel loading and unloading equipment

具备航油接收、发放、加油、过滤、计量、质量检查等功能的可移动装置。

2.0.10 储存油罐 storage tank

正常接收、储存和发出航油的油罐，以下简称“储罐”。

【条文说明】储罐不包括过滤器、回收罐、闭路取样器、污油桶等容器，油罐则包括储罐、回收罐、污油桶等容器。

2.0.11 回收罐 recovery tank

接收从储罐、油车油罐、过滤器等设施设备排放的航油，且具有排出航油沉淀、质量检查和回收功能的容器。

【条文说明】回收罐一般为 50L~200L 容积的不锈钢罐，设置有锥底集油槽、活动盖和直读式液位计。

2.0.12 污油桶 slop drum

接收储存各环节经处理无法达到合格标准航油的容器。

3 基本规定

3.0.1 通用航空供油工程可按照重力加油或压力加油的方式选用加油设备。

3.0.2 通用航空供油工程可按照下列加油作业模式设置加油设施设备：

1 固定加油：由固定加油设施或撬装装置为通用航空器实施重力加油，仅适用于采用重力加油方式的小型通用航空器；

2 移动加油：由移动加油设备（如罐式加油车）为通用航空器实施加油，适用于采用压力或重力加油的通用航空器，其中罐式加油车可满足压力和重力加油需求；

3 固定和移动兼备：加油站内同时具备移动和固定加油功能。

【条文说明】固定加油是由供油商服务人员主动提供加油服务或由机组人员自助完成通用航空器加油任务，如图 3.0.2-1 所示；移动加油是由供油商服务人员使用移动加油设备到通用停机坪进行加油作业，如图3.0.2-2所示；固定和移动兼备的加油作业模式如图 3.0.2-3 所示。



图 3.0.2-1 固定加油模式



图 3.0.2-2 移动加油模式



图 3.0.2-3 固定、移动加油兼备的加油模式

3.0.3 加油设备应符合《飞机加油安全规范》(MH 6005) 中的规定。

3.0.4 加油站的设施设备识别标识应按《民用机场航空燃料设施设备识别标识》(MH/T 6097) 的规定执行。

3.0.5 加油站与周边建(构)筑物的安全距离、加油站内防火间距应按《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB 50156) 的规定执行, 机场航站楼、塔台应按重要建筑物的要求确定安全距离。

3.0.6 通用航空供油工程的以下设计应符合《小型民用运输机场供油工程设计规范》(MH 5029) 的规定:

- 1 加油站工艺管道及设施设备、防腐、地上罐罐区地面及其防渗漏措施;
- 2 加油站埋地卧式储罐及附属设施设备;
- 3 布置在机场飞行区外的加油站围墙;
- 4 加油站航油质量检查工艺;
- 5 加油站的给排水、污水处理;
- 6 油库中除桶装航油、通用航空加油设施设备以外的设施设备。

3.0.7 本规范设施设备或建(构)筑物的间距起讫点的计算应符合附录 A。

4 选址与规划

4.0.1 通用航空供油工程的选址应符合机场建设总体规划。在民用运输机场供油设施内建设的通用航空供油设施,应符合民用运输机场供油设施的规划。

4.0.2 通用航空油库在民用运输机场内建设时,宜与民用运输机场油库合并建设。

【条文说明】航油属于危险化学品,集中布置是为了提高土地利用率、降低机场及供油设施安全风险,方便通用航空器实施加油。

4.0.3 加油站宜建设在机场飞行区内,固定加油设施应靠近通用航空器停机坪。

【条文说明】加油站靠近通用航空器停机坪布置,是便于为通用航空器提供加油服务。目前,国外许多通用机场加油站采取此类布置。

4.0.4 通用航空供油工程应与机场同步规划,与机场总体规划建设目标年保持一致。

【条文说明】通用航空供油工程规划属于机场总体规划的一部分,因此在进行机场规划或修编时同步进行供油工程的规划或修编。

4.0.5 撬装装置应设置在机场飞行区内。

4.0.6 通用航空供油工程建设应遵照统一规划、分期建设的原则,以满足本期建设目标年通用航空业务的需要,同时宜按远期规划预留发展用地。

【条文说明】通用航空供油工程可分期进行投资建设,油库、加油站作为航油储存场所,其远期规划包括在机场总体规划中,按远期的油库等级、加油站扩建等进行规划控制,是为了避免出现因油库、加油站与周边的安全距离不够导致无法进行扩建。

4.0.7 加油站的罐容应按本期建设目标年的预测量、航油品种、牌号、加油保障作业模式等因素合理确定。

【条文说明】由于通用航空日均业务量较小,一般情况下,一种牌号一台储罐即可满足运行要求,故本规范未对同一种油品储罐的数量及总储量进行规定。如澳大利亚一些中等规模的通用机场,通常建设两座约 50m³ 储罐的加油站,其中航煤、航汽储罐各一座,航油周转期通常为 6 到 8 周。

4.0.8 加油站配套的供电、消防、交通、通信等设施应与机场相应设施统筹规划建设。

4.0.9 加油站的进场路或通往加油站的航空器通道应与机场道路统一规划,进场路可与航空器通道合并建设。

5 总图布置

5.0.1 加油站内的油罐和工艺设备宜立体布置。

【条文说明】加油站内的油罐和工艺设备采取立体式布置主要是为了节约资源，提高土地利用率，但是要确保埋地设施设备的受压强度满足要求。如：卧式油罐可埋地设置，在其上部的地面可以安装加油机、泵机、管道、阀门、过滤器、质量检查工艺等工艺设备。图 5.0.1-1 和图 5.0.1-2 为加油站设施设备的两种布置形式，平面上因为地形差异，车道分别布置于两罐之间和油罐一侧，但立面上均采用了立体布置形式。

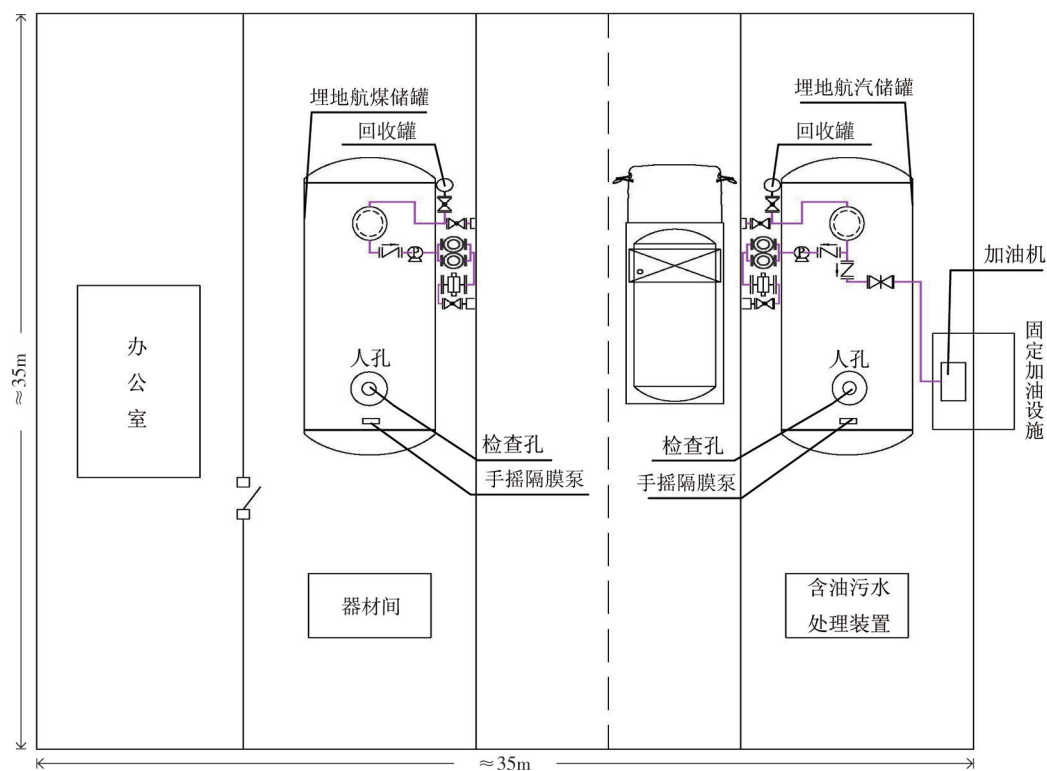


图 5.0.1-1 某通用机场加油站设施设备平面图 1

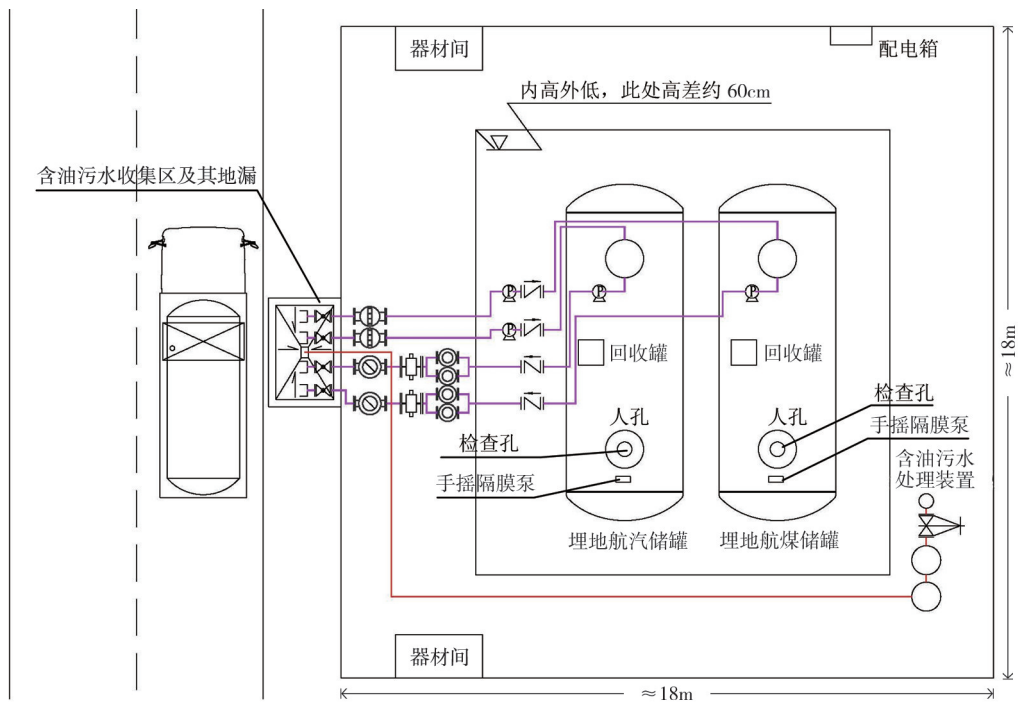


图 5.0.1-2 某通用机场加油站设施设备平面图 2

5.0.2 加油站的航油收发作业场坪应采用水泥混凝土地坪。

【条文说明】加油站除航油收发作业场坪应采用水泥混凝土地坪外，其他道路可因地制宜，根据使用需求选用不同的材料，如图 5.0.2 所示。



图 5.0.2 收发油场坪与行车道路材质不同

5.0.3 布置在机场飞行区内的加油站，宜设置高 0.8m ~ 1.2m 的防护围栏。

【条文说明】因飞行区内人员、车辆及火种已受到严格管制，故只需设置 0.8m ~ 1.2m 的防护围栏作一般的防护隔离。

5.0.4 加油站的场坪坡度宜为 0.3% ~ 0.5%，且应不大于 3%，坡向排水沟。在航油收发作业场坪、固定加油场坪应设溢油收集设施，溢油收集后排入隔油池。

【条文说明】若坡度过大，可能发生油车收油不彻底或油车、航空器自行滑动的现象。在航油收发作业场坪、固定加油场坪应设溢油收集地漏或汇集浅沟，通过金属管道汇入含油污水隔油池，以防止污染周边环境和火灾事故的发生。

5.0.5 加油站内部道路和外部连接道路、航空器通道的接口纵横坡度应不大于 1.5%，横坡应不小于 1%，并坡向排水沟。

【条文说明】根据《民用机场飞行区技术标准》（MH 5001）中第 6.9.6 条表 13 中 C 类规定确定上述坡度，主要是为了控制进出站道路、通道坡度，使通用航空器、油车顺利通行，同时将道路、通道的排水汇集至排水沟，以防止站外排水流入加油站内。

6 供油工艺及设施设备

6.1 供油工艺

6.1.1 加油站、撬装装置应具备航油接收、储存、发放、加油、质量检查及污油处理等基本工艺,该工艺应符合《小型机场民用航空燃料质量控制和操作程序》(MH/T 6044)的规定。

6.1.2 供油工程的工艺管道和油泵等设备应按专管专用的原则进行设计,收发不同品种、牌号航油胶管的接头应不可互换,接头应设置专用固定支架。

【条文说明】设置接头支架,是为了方便收发操作,保持接头清洁,如图 6.1.2-1、图 6.1.2-2 所示。

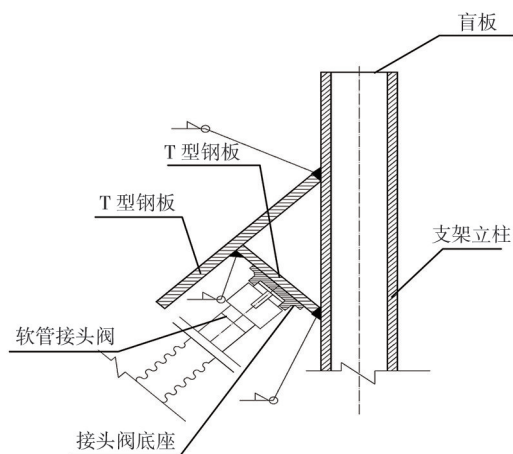


图 6.1.2-1 T型支架

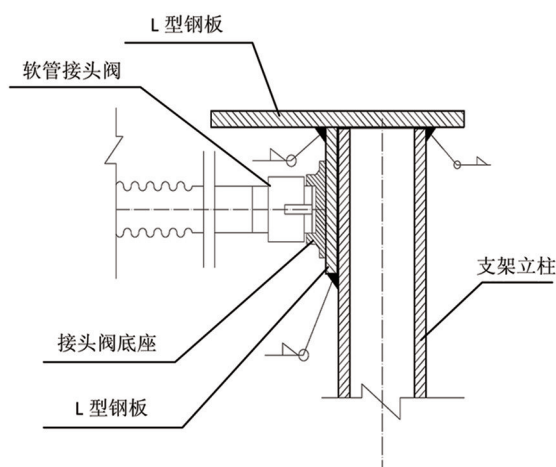


图 6.1.2-2 L型支架

6.1.3 航油的接收工艺宜设置过滤器和流量计。

6.1.4 储罐发出及加油应采用下列工艺：

- 1 航煤储罐应设置浮动出油装置,通过泵机或加油机、过滤器分离器、加油胶管、加油接头或加油枪等装置发油或加油;
- 2 航汽储罐可不设置浮动出油装置,通过泵机或加油机、 $5\mu\text{m}$ 的预过滤器或过滤分离器、加油胶管、加油接头或加油枪等装置发油或加油。

6.1.5 加油站的储罐应采用埋地方式安装。

6.1.6 桶装航油发出、加油的设备选用应符合下列要求：

1 桶装航油的抽油管道应为金属管道，抽油管道末端应设有盲管，盲管长度应不小于40mm；

2 航汽抽油管道应设置5 μ m的预过滤器或过滤分离器。

【条文说明】桶底40mm以下的航油不直接加至航空器、储罐或罐式加油车，经收集、沉降、排放等程序，合格后回收至储罐、油桶或罐式加油车，是为了确保储罐接收和航空器加注航油的质量。

6.1.7 桶装航油应储存在桶装库（棚）内，桶装库（棚）应按照品种、牌号分区存放：

1 存放区域应作物理隔离，隔离高度不高于0.8m；

2 空桶与重桶应分开放置，并设置标识。

6.1.8 加油站应设置污油桶，污油桶应单独存放、标识清晰。

6.2 加油设施设备

6.2.1 加油设施设备主要有以下三类：

1 固定加油设施：主要包括加油机、显示屏、过滤器、流量计、加油胶管、加油枪、绞盘、梯子、加油岛、罩棚及加油地坪等；

2 移动加油设备：主要包括油桶、移动收发油装置，罐式加油车等；

3 撬装装置：主要包括储罐、加油机、显示屏、过滤器、加油胶管、绞盘、加油枪及罩棚等。

【条文说明】建在加油站的固定加油设施，具有占地少、空间利用率高等特点，如图6.2.1所示。移动加油设备可单独配备，主要通过油桶、移动收发油装置或罐式加油车完成通用航空器的加油服务。撬装装置在本章第6.3节进一步规范。



图 6.2.1 固定加油设施

6.2.2 加油机及附属设施除应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB 50156) 的规定外,还应满足下列要求:

- 1 加油机应安装在加油岛上并配备显示屏;
- 2 加油机应设置加油胶管、绞盘;
- 3 加油胶管应符合《飞机地面加油和排油用橡胶软管及软管组合件》(GB 10543) 的规定,加油胶管长度宜不小于 25m;
- 4 加油机出口应设置过滤器;
- 5 为多种航空器实施重力加油时,宜选用可以更换不同口径出油管的加油枪。

【条文说明】加油岛上配备显示屏可方便加油人员清晰地看到加油动态和加油数量。经对国外通航机场调研,加油机胶管长度一般宜不小于 25m,以满足各类通用航空器加油的需求,如图 6.2.1 所示。由于通用航空器的种类较多,加油口径大小不同,可通过在加油枪枪口加装不同口径的接头,以实施安全可靠的加油作业。

6.2.3 移动收发油装置主要包括收发油泵、过滤器、流量计、胶管、接头(加油枪)及移动底盘等。

6.3 撬装装置

6.3.1 撬装装置主要由储罐、收油泵、加油机、过滤器、加油胶管、绞盘、质量检查排放工艺、通气管路、罩棚等设施设备组成,应满足如下要求:

- 1 收油泵、加油机出口设置过滤器;
- 2 储罐内壁进行防腐处理,防腐涂料不应影响航油质量;
- 3 储罐满足检查、清洗的要求;
- 4 储罐底部具有 1:100 的坡比设计,并坡向集油槽;
- 5 具有航油质量检查工艺。

【条文说明】为满足航油质量管理要求,特别提出上述要求。应用实例详见图 6.3.1-1 至图 6.3.1-3。



图 6.3.1-1 撬装装置 1



图 6.3.1-2 撬装装置 2



图 6.3.1-3 撬装装置 3

6.3.2 撬装装置应具有：

- 1 储罐液位自动监测、报警和关断功能；
- 2 自动切断和拉断自保功能；
- 3 自动消防灭火功能；
- 4 静电接地断接显示或报警功能；
- 5 紧急情况下停止系统运行的功能。

6.3.3 撬装装置的航汽储罐应采取隔热措施。

6.3.4 撬装装置的四周应设围堰，围堰的有效容积应不小于装置总容量的 50%。围堰距撬装装置加油侧外壁的间距宜为 300mm，围堰高度宜不大于 300mm。

【条文说明】为便于人员进出围堰操作加油机和加油胶管等，对围堰距撬装装置加油侧外壁的间距和高度设置进行上述要求。

7 电气、报警与通信

- 7.0.1 加油站电源宜由机场配电中心或加油站附近的配电箱低压 380/220V 接入。
 - 7.0.2 加油站爆炸危险区域划分应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB 50156) 的规定。爆炸危险区域内的电气设备选型及安装应符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》(GB 50058) 的规定。爆炸危险区域外的室外电气设备,其防护等级应不低于 IP55 级。
 - 7.0.3 加油站的作业区应设事故照明。
 - 7.0.4 加油站应在收发作业区设置紧急停泵开关,紧急停泵开关应手动复位。
 - 7.0.5 加油站的建(构)筑物、供油设施设备及电子信息系统的防雷接地、防静电接地应符合《建筑物防雷设计规范》(GB 50057) 和《石油与石油设施防雷安全规范》(GB 15599) 的规定。
 - 7.0.6 当加油站航油工艺管道连接法兰的螺栓少于 5 根时,应设置等电位的跨接线。
 - 7.0.7 用于储存、收发航油的储罐应设置高液位声光报警装置。
 - 7.0.8 加油站作业区应设置手动火灾报警装置。
 - 7.0.9 加油站的网络通信和电话宜从机场信息系统接入,并应设置独立的应急报警电话。
- 【条文说明】电话和网络通信系统是保证加油站日常业务生产、办公的必要通信途径。为了便于加油站加油机网络结算系统完成客户信息采集、录入、许可、加油、结算和打印工作,需要选择可靠的网络通信接口,因此就近从机场信息系统接入。

8 消防与安防

8.0.1 加油站应与机场共用消防设施，并应单独配置消防器材。

8.0.2 加油站应配置 5 块灭火毯、 3m^3 沙子；加油机处应配置 2 具 4kg 手提式干粉灭火器；储罐区应配置 1 具 35kg 推车式干粉灭火器。

【条文说明】根据加油站的实际情况，参照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156），提出上述配备要求。

8.0.3 加油站的消防系统应按《小型民用运输机场供油工程设计规范》（MH 5029）中的规定执行。

8.0.4 加油站应配置视频监控录像系统，对加油站进出口、罐区周边、收发油作业点、固定加油点等处进行监控，视频保存时间应不少于 30d。

9 建筑物、排水与暖通

9.1 建筑物

9.1.1 加油站宜建设器材间,其他建筑物可根据需要设置。

【条文说明】加油站的计量器具、油品质量检查器材等,应存放在现场,故需建设器材间,其他如加油岛、收发油岛、油车库(棚)、桶装库(棚)、污水设备间、办公值班室等根据需要设置。

9.1.2 加油岛、收发油岛的设计应符合下列规定:

- 1 高度高出地坪 150mm~200mm,宽度不小于 1200mm;
- 2 作业侧设置高度不低于 600mm 的防撞柱(栏),岛的侧面和防撞柱(栏)上设置黄黑相间的条纹警示标识;
- 3 罩棚立柱边缘距岛端部及岛上设备的距离不小于 600mm。

【条文说明】加油岛、收发油岛是安装重要供油设备的平台,同时又是操作人员经常活动的地点,为防止雨水的侵袭、方便操作,岛应作高出地坪的设计,同时对岛的宽度、岛上罩棚柱距设备的距离作出了规定。为防止外力的撞击,需要对岛上设施采取防撞措施,安装防撞柱或防撞栏,并在明显地方设置相应的黄黑相间的条纹警示标识。

9.1.3 加油岛上应设罩棚。罩棚高度应根据设备安装高度确定,投影边缘距离加油机应不小于 2m。

9.1.4 桶装航油堆放点、南方地区油车停放处应建罩棚。

9.1.5 罩棚的设计应符合下列要求:

- 1 采用阻燃材料;
- 2 荷载设计符合《建筑结构荷载规范》(GB 50009)的规定;
- 3 抗震设计符合《建筑抗震设计规范》(GB 50011)的规定。

9.1.6 桶装库(棚)宜由空桶堆放场、重桶堆放场、装卸油车站台以及必要的辅助生产设施组成,可根据具体需要设置。

9.2 排水与暖通

9.2.1 加油站不应采用暗沟排水。

【条文说明】因加油站场地较小，采用的排水暗沟较短，埋地管道一旦漏油容易渗入暗沟，且不易被发现，油品沿暗沟流至站外易引发火灾，故本条规定限制采用暗沟排水。本条的暗沟不包括埋地敷设的排水管道。

9.2.2 寒冷地区的加油站冬季采暖可利用机场的热源。

9.2.3 加油站室内外采暖管道宜直埋敷设。当采用管沟敷设时，管沟应填实，进出建筑物处应采取隔断措施。

【条文说明】为防止油蒸气在加油站内管沟等处的聚集，杜绝火灾爆炸事件的发生，加油站室内外采暖管道均应采取直埋敷设。如果确需管沟敷设时，应对管沟进行填沙、填实等特殊处理，对进出建筑物处采取隔断处理，以防止油蒸气的串通。

9.2.4 加油站宜采用自然通风。爆炸危险区域内的建筑物除进行自然通风外，还应采取可燃气体浓度测定报警及强制通风措施。强制通风措施应符合下列要求：

- 1 通风设备的通风能力在工艺设备工作期间应按每小时换气 12 次计算，在工艺设备非工作期间应按每小时换气 5 次计算；
- 2 通风设备应防爆，并应与可燃气体浓度测定报警仪联动；
- 3 强制通风口应低位安装，最低部位宜离地面 300mm ~ 400mm，通风口外侧应采取防止外物进入的措施。

10 工程施工、验收与投运

10.0.1 通用航空供油工程施工应按《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB 50156) 的规定执行。其中工艺管道压力试验和吹扫还应执行下列规定：

- 1 工艺管道系统进行压力试验时，应使用洁净空气作为压力试验介质；
- 2 工艺管道空气试验压力应为设计压力的 1.15 倍；
- 3 工艺管道压力试验合格后，应采用洁净空气进行吹扫和白靶试验。

【条文说明】采用洁净空气作为压力试验和吹扫介质，主要是从确保航油质量不受污染的角度考虑。如果工艺管道采用水试压，残留在管道内的水将无法完全排空，会影响航油品质，威胁航空器飞行安全。

参照《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB 50156) 有关气压试验要求，规定试验压力为设计压力的 1.15 倍。

10.0.2 通用航空供油工程施工完工后，应按国家及地方的相关规定进行专项验收，并由投资建设单位组织进行工程竣工验收，出具工程竣工验收报告。

10.0.3 通用航空供油工程在通过竣工验收、所提问题得到整改后，供油工程使用单位应编制试运行方案，并按下列要求组织试运行：

1 充油、浸润和冲洗应符合《民用航空燃料设施设备浸润冲洗质量控制》(MH/T 6067) 的规定；

- 2 检验供油工程建设是否符合设计要求。

10.0.4 试运行完毕后，供油工程使用单位应填写测试记录或出具测试、检验报告，并编制工程试运行报告。

10.0.5 通用航空供油工程验收的主要依据应包括：项目批准的相关文件，设计文件，国家、地方及行业相关的法律法规、标准规范等。

10.0.6 通用航空供油工程行业验收应具备以下条件：

- 1 竣工验收合格；
- 2 工程试运行合格；
- 3 涉及供油安全及正常运行的项目存在的问题已整改完成；
- 4 民航专业工程质量监督机构已出具工程质量监督报告；
- 5 相关专项验收合格。

附录 A 计算间距起讫点

加油站选址、站内平面布置的安全间距和防火间距计算起讫点，应符合下列规定：

- 1 道路——路面边缘；
 - 2 铁路——铁路中心线；
 - 3 管道——管道中心线；
 - 4 储罐——罐外壁；
 - 5 加油机——中心线；
 - 6 设备——最凸出的外缘；
 - 7 架空电力线、通信线路——线路中心线；
 - 8 建（构）筑物——外墙轴线；
 - 9 埋地电力、通信电缆——电缆中心线；
 - 10 地下建（构）筑物——出入口、通气口、采光窗等对外开口；
 - 11 收发油点——收发油罐车的固定接头口；
 - 12 高杆灯高、架空电力线杆高、通信线杆高、通信发射塔塔高、塔台高——电线杆和通信发射塔所在地面至杆顶或塔顶的高度；
 - 13 工矿企业、居住区——围墙轴线；无围墙者，建（构）筑物外墙轴线。
- 注：本规范中的安全间距和防火间距未作特别说明时，均指平面投影距离。

标准用词说明

- 1 为便于在执行本规范条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词，说明如下：
 - 1) 表示很严格，非这样做不可的用词：
正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”。
 - 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：
正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”。
 - 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”。
 - 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。
- 2 本规范中指定按其他有关标准、规范或其他有关规定执行时，写法为“应符合……的规定”或“应按……的规定执行”。

引用标准名录

- [1] 汽车加油加气站设计与施工规范 (GB 50156)
- [2] 飞机地面加油和排油用橡胶软管及软管组合件 (GB 10543)
- [3] 爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范 (GB 50058)
- [4] 建筑物防雷设计规范 (GB 50057)
- [5] 石油与石油设施防雷安全规范 (GB 15599)
- [6] 建筑结构荷载规范 (GB 50009)
- [7] 建筑抗震设计规范 (GB 50011)
- [8] 通用机场建设规范 (MH/T 5026)
- [9] 飞机加油安全规范 (MH 6005)
- [10] 民用机场航空燃料设施设备识别标识 (MH/T 6097)
- [11] 小型民用运输机场供油工程设计规范 (MH 5029)
- [12] 民用机场飞行区技术标准 (MH 5001)
- [13] 小型机场民用航空燃料质量控制和操作规程 (MH/T 6044)
- [14] 民用航空燃料设施设备浸润冲洗质量控制 (MH/T 6067)

ISBN 978-7-5128-0204-9



定价：20.00 元