

全 国 科 学 技 术 名 词 审 定 委 员 会  
征 求 意 见 稿



2025  
全国公共卫生与预防医学名词审定委员会  
军事预防医学名词审定分委员会

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

## 内 容 简 介

本次公开征求意见的是第一版军事预防医学名词，内容包括：军事预防医学，军事环境卫生，寒区卫生，热区卫生，高原军事卫生，军事作业医学，军队营养与食品卫生，核武器伤害，生物武器伤害，化学武器医学防护学，航空和航天医学，航海和潜水医学，新概念武器伤害，军队流行病学，军队卫生统计学，军事毒理学，军队健康教育 17 部分，共 1479 条。每条词都提供了定义或注释。



征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

## 全国公共卫生与预防医学名词审定委员会委员名单

主任: 高 福

常务副主任: 刘剑君

副主任: 李立明 梁晓峰 唐金陵

委员 (以姓名笔画为序):

么鸿雁 王 辰 冯子健 任 涛 刘起勇 刘雅文 孙全富 孙 新  
邬堂春 陈君石 何 纳 沈洪兵 吴 凡 吴息凤 张玉森 张 本  
金 曦 林东昕 罗会明 周晓农 郝元涛 胡国清 施小明 赵文华  
顾东风 郭中平 夏彦恺 徐建国 曹务春

秘书长: 张玉森

副秘书长: 罗会明 任 涛

秘书: 亓 晓 马 静 刘梦冉 郑文静

## 全国公共卫生与预防医学名词编写委员会委员名单

总主编: 刘剑君

委员 (以姓名笔画为序):

丁钢强 马 军 么鸿雁 刘起勇 吕 军 孙全富 孙 新 孙殿军  
李 涛 吴永宁 张流波 邹 飞 孟庆跃 周晓农 郝元涛 胡国清  
施小明 郭 岩 钱 序 夏彦恺

秘书长: 么鸿雁

副秘书长: 亓 晓

秘书: 马 静 刘梦冉 王琦琦 董 哲

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

## 军事预防医学名词审定分委员会委员名单

主任: 邹 飞

副主任: 陈景元 余争平

委员 (以姓氏笔画为序):

王永安 王德文 刘晋祎 李亚斐 杨丹凤 杨学森 邹仲敏 范 明

孟晓静 周平坤 胡向军 骆文静 徐 辉 曹 佳 裴著革

秘书: 覃 昊

## 军事预防医学名词编写分委员会委员名单

主编: 邹 飞

副主编: 曹 佳 骆文静 孟晓静

委员 (以姓氏笔画为序):

马 强 马翔宇 邓 红 王安辉 王 斌 尹 静 左红艳 任小孟

孙 磊 朱玲玲 陈长生 陈雪梅 李文丽 李 扬 李 静 沈 慧

肖 凯 张文斌 郑 刚 张宏伟 张 蕾 周美娟 周紫垣 赵永岐

高 福 赛 燕

秘书: 孟晓静 覃 昊

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

# 前言

军事预防医学作为融合军事需求与预防医学的交叉学科，其名词术语的规范化、标准化，不仅是学科体系建设的核心基础，更是支撑军事医学教学科研、指导战场卫生防护实践等的重要前提。随着现代战争形态演变、新型军事作业环境的出现及医学技术进步，军事预防医学的知识边界不断拓展，新概念武器伤害防护、航空和航天医学、航海和潜水医学等细分领域的新理论、新技术持续涌现，亟需对军事预防医学学科名词进行系统梳理、审定与更新，以解决术语使用混乱、概念表述不一等问题，为学科发展奠定坚实的术语基础。

为此，2021年6月，在全国科技名词委公共卫生与预防医学办公室的统一领导和全国科技名词委的指导下，南方医科大学牵头成立了军事预防医学名词编审分委会，汇聚军事医学、预防医学、环境卫生学、流行病学等领域的资深专家，启动了“军事预防医学名词”的编审工作。编写分委会主任委员由邹飞教授担任，成员包括30位在军事预防医学教学和科研一线的学术带头人和专家。依据科学技术名词审定的原则和方法，编写分委会按照军事预防医学的学科框架进行分组，每个学科组设有负责人和联络人，由负责人组织本组成员开展名词编写。各章节编写完成后，进行交叉互审，确保名词编写的一致性和严谨性。审定分委会主任委员由邹飞教授担任，成员由18名我国军事预防医学领域的资深专家组成，按照“通篇全审，各有侧重”的原则，每位专家在保证学科体系内名词一致性的同时，对各自学科领域的名词体系性，以及本学科词条和下级词条的系统性、层次性、学术性、规范性和准确性进行审定。

本项名词编审工作自2021年正式启动，历经多阶段稳步推进，形成了清晰的工作脉络。2021年5月，项目启动会在北京召开，明确工作方向；6月，编写分委会正式成立并召开启动会，开启编写分委会定期分组会议等沟通机制，为工作奠定组织基础；7月至12月，完成名词定名初稿，并经一审、二审会议讨论，专家反馈调整，通过线上线下结合的方式收集修改建议，针对学科交叉问题进行查重调整，最终确定1500条核心词条，涵盖军事预防医学、军事环境卫生、军队流行病学等15个一级学科方向，构建起全面覆盖学科核心领域的名词框架。2022年，工作重心转向名词释义编写与完善。1月，组织名词释义培训，明确释义编写标准；3月至12月，进入释义编写、一审、二审、查重阶段，确保术语表述的准确性与唯一性。2023年，进入深化完善与公开验证阶段。4月至8月，参加名词释义及应用培训会，并走访军事医学科学研究院、第三军医大学等单位，进一步优化释义内容。9月，提交名词定名预公布稿，并面向社会公开征求意见。2024年至2025年，进入终稿审定阶段。2024年1月至11月，名词释义经过两轮学科同行修改，结合全国科技名词委专家预审意见，逐条核查中英文名称规范、概念完整性及数值准确性，将词条数量优化至1491条；2024年12月至2025年6月，各学科编审组持续完善修改稿，最终形成包含1479条名词的终稿，在前期15个一级学科基础上，进一步完善形成涵盖17个一级学科的完整学科知识体系，全面呈现军事预防医学领域的理论成果与实践技术。

在整个编审过程中，项目团队面临三大核心挑战并形成有效应对策略。一是学科交叉带来的名词重复问题。编审委员会建立“体系完整优先+占位名词填充”机制：对于与已公布学科的交叉重复名词，在保障军事预防医学学科框架完整性的前提下，允许合理重复，避免大面积冗余；学科内优先保留目录树主节点及二级以上条目，非必要重复条目予以删除，确需保留但暂未契合目录体系规范的名词设为占位词。二是军事预防医学特有名词释义参考资

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

料有限的难题。编写组通过借鉴《中华医学百科全书（军事预防医学）》、《军事预防医学》、《军事预防医学概论》等权威专著，听取相关学科领域专家补充意见，优先聚焦已公开的名词释义、规避涉密内容，构建适用于军事场景的准确释义体系。三是学科发展迅速、名词迭代周期不断缩短的挑战。编审委员会建立了“动态追踪+滚动修订”机制：按季度监测权威信息源，进行快速初筛与专家评审，将新词及时纳入词库，并同步清理淘汰词，以在保持权威性的同时，促进名词体系的动态更新。

在历时四年的编审工作中，全国科技名词委与全国公卫名词办公室的张晖、么鸿雁、马静三位资深专家给予了大力支持与耐心细致地指导。他们对名词体系架构、释义表述规范提出的宝贵建议，为工作推进提供了重要支撑，帮助编审分委会委员们在学科体系整体把控、词条筛选收录及释义撰写等方面形成了深刻的认知；军事预防医学名词编审分委会主任邹飞教授对历次版本进行了全文逐字审阅和分析；学科同行审稿专家与编审委员紧密协作，逐词核查、反复打磨，确保了名词的科学性与严谨性；所有参与编审工作的专家、秘书团队历经多轮修改、论证，付出了大量心血；同时，编审工作充分参考了相关领域权威著作，吸收了军事预防医学领域既往的研究成果与实践经验，为名词体系的传承与创新奠定了坚实基础。

由于军事预防医学学科涉及领域广泛、军事场景复杂多变，且部分技术与概念仍在快速发展中，名词体系难免存在疏漏与不足。殷切期望学界同仁与军队卫勤工作者提出宝贵意见，共同推动我国军事预防医学学科的规范化发展。

军事预防医学名词审定分委员会  
军事预防医学名词编写分委员会

2025年11月

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

# 编排说明

- 一、本书征求意见稿是军事预防医学名词，共 1479 条。
- 二、全书分 17 部分：军事预防医学，军事环境卫生，寒区卫生，热区卫生，高原军事卫生，军事作业医学，军队营养与食品卫生，核武器伤害，生物武器伤害，化学武器医学防护学，航空和航天医学，航海和潜水医学，新概念武器伤害，军队流行病学，军队卫生统计学，军事毒理学，军队健康教育 17 部分。
- 三、正文按汉文名所属学科的相关概念体系排列。汉文名后给出了与该词概念相对应的英文名。
- 四、一个汉文名对应几个英文同义词时，英文词之间用“，”分开。
- 五、凡英文词的首字母大、小写均可时，一律小写；英文除必须用复数者，一般用单数形式。
- 六、“[ ]”中的字为可省略的部分。
- 七、异名包括：“全称”“简称”是与正名等效使用的名词；“又称”为非推荐名，只在一定范围内使用；“俗称”为非学术用语；“曾称”为被淘汰的旧名。



# 目 录

前言

编排说明

正文

1 军事预防医学	7
1.1 军队卫勤预防医学保障	7
1.2 军队疾病预防控制机构	7
1.3 军事预防医学培训	8
1.4 军队卫生监督	8
1.5 军队卫勤保障预案	8
1.6 军队卫生法规	9
1.7 军用卫生标准	9
1.8 军队爱国卫生工作	9
1.9 核生化武器伤害	9
1.10 核生化事故伤害	9
1.11 核生化次生危害	10
1.12 核生化恐怖伤害	10
1.13 部队伤病预防	10
1.14 战救勤务	10
1.15 减员	10
2 军事环境卫生	11
2.1 战时饮水卫生	11
2.2 战时空气卫生	12
2.3 驻扎环境卫生	14
3 寒区军事卫生	18
3.1 寒区	18
3.2 环境冷强度	18
3.3 冷应激	18
3.4 冷适应	19
3.5 冷习服	19
3.6 冷损伤	19
3.7 寒区战创伤	20
3.8 寒区卫生保障	20
4 热区军事卫生	20
4.1 热带	21
4.2 热环境	22
4.3 高温作业	23
4.4 热强度评价	24
4.5 高温作业机体变化	24
4.6 热适应	25
4.7 热习服	25
4.8 热耐受	25

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

4.9 热应激 .....	25
4.10 热损伤 .....	26
4.11 热环境卫生防护 .....	26
4.12 热环境模拟舱 .....	26
5 高原军事卫生 .....	26
5.1 高原 .....	27
5.2 高原医学 .....	28
6 军事作业医学 .....	30
6.1 军事作业生理学 .....	31
6.2 军事训练医学 .....	33
6.3 军事作业卫生 .....	34
7 军队营养与食品卫生 .....	37
7.1 军队营养 .....	37
7.2 军人营养需要 .....	37
7.3 军队营养调查与评价 .....	37
7.4 军人供膳 .....	38
7.5 军用食品 .....	38
7.6 特殊军事环境营养保障 .....	38
7.7 特殊军事作业人群营养保障 .....	39
7.8 军队食品卫生 .....	39
7.9 军队食品污染 .....	40
7.10 军队餐饮卫生管理 .....	40
7.11 军队平时食品安全 .....	41
7.12 军队战时食品安全 .....	41
7.13 军用食品检验 .....	41
7.14 军队食品安全评价与保障 .....	41
8 核武器医学防护学 .....	42
8.1 核武器 .....	42
8.2 核武器杀伤效应 .....	45
8.3 核辐射侦检 .....	46
8.4 核辐射防护 .....	47
8.5 洗消 .....	47
8.6 核武器损伤救治 .....	48
8.7 核事故应急救援 .....	48
8.8 辐射防护基础 .....	50
9 生物武器医学防护学 .....	51
9.1 生物武器 .....	51
9.2 生物恐怖 .....	52
9.3 生物安全 .....	53
9.4 生物战剂袭击侦检 .....	53
9.5 生物战剂袭击应急处置 .....	53
9.6 生物武器伤害医学防护 .....	54
10 化学武器医学防护学 .....	54
10.1 化学战 .....	54

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

10.2 化学武器 .....	55
10.3 化学灾害 .....	56
10.4 化学恐怖 .....	56
10.5 化学战剂 .....	56
10.6 化学武器损伤防护 .....	59
10.7 化学战剂侦检 .....	59
10.8 化学战剂消除 .....	60
10.9 突发化学事件医学应急救援 .....	60
10.10 化学战卫勤保障 .....	60
11 航空和航天医学 .....	61
11.1 航空医学 .....	61
11.2 航天医学 .....	62
12 航海和潜水医学 .....	63
12.1 航海医学 .....	63
12.2 潜水医学 .....	65
13 新概念武器及伤害 .....	66
13.1 新概念武器 .....	66
13.2 新概念武器损伤 .....	68
13.3 新概念武器防护 .....	69
14 军队流行病学 .....	69
14.1 军队传染病流行病学 .....	69
14.2 军队非传染病流行病学 .....	69
14.3 军事环境流行病学 .....	70
14.4 军事航海流行病学 .....	70
14.5 航空流行病学 .....	71
14.6 军队传染病预防与控制 .....	71
14.7 军队疾病监测与检疫 .....	71
14.8 军队突发公共卫生事件 .....	72
14.9 卫生流行病学侦察 .....	72
14.10 自然疫源性疾病 .....	72
14.11 部队特定场合消杀灭 .....	73
15 军队卫生统计学 .....	74
15.1 平时卫生统计 .....	75
15.2 医院卫生统计 .....	75
15.3 战时卫生统计 .....	76
16 军事毒理学 .....	78
16.1 军事毒理学基础 .....	78
16.2 军用化学物质 .....	80
16.3 军用化学物质毒理安全评价 .....	80
16.4 军用化学物质卫生防护 .....	81
17 军队健康教育与健康促进 .....	81
17.1 军队健康教育 .....	81
17.2 军队健康促进 .....	85

# 1 军事预防医学

1 军事预防医学 military preventive medicine  
研究军队平战时健康影响因素及军事活动中疾病与损伤规律，实施医学防护、卫生保障和评价，以增强

军人健康、提升部队战斗力，由军队卫生学、流行病学、“三防医学”及高技术武器伤害防护等学科组成。

## 1.1 军队卫勤预防医学保障

1.1 军队卫勤预防医学保障 preventive medicine support for military health service

遵照中国军队军事战略方针的要求，以部队人员为对象，用流行病学等预防医学方法，研究武器、作业、环境等对军人健康的影响及伤害规律，防控伤病，提升战斗力与生产能力。

1.1.1 医学防护保障 support for medical protection

研究不同武器所致不同损伤的发病机制、部队群体的发病规律和防治措施以及常见病、重要疾病的发生发展和流行规律，建立监督识别、预防控制的策略与措施。

1.1.2 卫生防护保障 support for health protection

为了预防和控制各种有害因素对人体健康产生危害而采取的一系列综合性措施。包括防护设备的配备与使用、环境监测与改善、人员健康管理等。

1.1.2.1 军事环境卫生保障 health security for military environment

研究军事环境对健康的影响机制和对群体的影响规律，进而提供卫生保障。

1.1.2.2 军事作业卫生保障 health security for military operation

军事预防医学研究军事作业（或与特殊环境联合）对健康的影响及其防护、预防的策略与措施；研究维护

和提高体能、智能、情景感知能力和整体军事作业能力，以及极限条件下的生存适应能力和其他能力。

1.1.2.3 军事营养与食品卫生保障 health security for military nutrition and food hygiene

研究常规情况、特殊军事环境和特殊军事作业情况下的，以及特殊军兵种的营养与食品卫生，以保障平战时军队人员身心健康。

1.1.2.4 突发公共卫生事件卫生保障 health security for public health emergency

研究突发公共卫生事件的特点与危害，重点关注事件预警、应急预案和应急力量建设，减少突发公共卫生事件的危害。

1.1.2.5 重要军事活动卫生保障 health security for important military activities

根据重要军事活动时人员特点、作业环境特点、人员聚集特点和作业特点，研究复合因素对人员影响的规律，从而提供综合性的卫生学保障措施。

1.1.3 卫生评价 hygienic evaluation

运用卫生学方法，对有害因素的致伤病、伤残程度，对预防保障措施的防护程度，对伤病、伤残的影响工作和生活的程度，做出科学评价，为制定政策、法规和标准，提供依据。

## 1.2 军队疾病预防控制机构

1.2 军队疾病预防控制机构 military organizations of disease prevention and control

军队设立的专业机构，负责军队内疾病预防控制工作，

包括疾病监测、卫生学检测、免疫规划和健康教育等，保障军人健康和军队战斗力。

## 1.3 军事预防医学培训

### 1.3.1 军事预防医学培训 training on military preventive medicine

军事预防医学组织指挥的培训和各项专业技能培训。

#### 1.3.1.1 【军事预防医学】培训内容 training content on military preventive medicine

旨在提升军事人员在特殊环境下的疾病预防、卫生保障及应急处置能力,围绕军队任务与环境特点,涵盖预防医学概述、军队卫生学基础、流行病学与传染病防控、特殊环境与任务应对、应急处置与实战技能等多方面内容。

#### 1.3.1.2 【军事预防医学】培训方法 training method on military preventive medicine

采用系统培训、专业培训、继续教育、专题集训和岗位进修多种方法,对部队基层卫生人员、中等和高等院校学员,军队预防医学科研保障工作人员及相关人员,进行的院校培训、继续教育和在岗训练等。

#### 1.3.1.3 【军事预防医学】培训机构 training institution on military preventive medicine

为满足军队卫生保障需求,培养相关军事专业人才,通过面授、线上授课、实操演练等方式教学,向军事作业人群传授知识、技能、经验或培养某种能力的组织或机构。包括各军种军医大学、战区卫生员培训基地等。

## 1.4 军队卫生监督

### 1.4.1 军队卫生监督 military health supervision

军队卫生行政部门对卫生情况进行检查与督导,对违反卫生法规,危害健康的情况进行处理的行政执法工作,是军队中卫生勤务保障管理的重要工作。

#### 1.4.1.1 【军队卫生】监督目的 military health supervision purpose

以保障战斗力为核心,通过系统性的监督机制,将卫生管理贯穿军队训练、生活和作战全程,既保障人员健康,又从卫生维度夯实部队的作战能力、战备水平和持续行动能力,是后勤保障重要环节。

#### 1.4.1.2 【军队卫生】监督机构 military health supervisory agency

依据《军队卫生监督规定》设立的,对军队单位和人员,以及军队社会化保障单位和人员贯彻执行食品卫生、生活饮用水卫生、公共场所卫生、放射卫生、职业卫生和传染病防治等法规情况进行督促检查,对违规行为进行纠正处理的专门机构。

#### 1.4.1.3 【军队卫生】监督内容 military health supervision content

通过预防性和经常性监督,将食品卫生、环境卫生、军事作业与训练卫生、传染病防治等纳入规范化管理。其本质是将军事卫生法规与战斗力保障需求转化为具体执行标准,确保军队日常与战时良好卫生状态,为战斗力生成提供基础保障。

## 1.5 军队卫勤保障预案

### 1.5.1 军队卫勤保障预案 contingency plans for military health service

军事预防医学保障的一种方案,据此进行平战时卫生保障、战备及突发公共事件时的军事预防医学应急工作。平时用于训练和战备的保障程序和专业技术训练、演练和执行任务时的协同。

#### 1.5.1.1 【军队卫勤保障】预案种类 classification of contingency plans for military health service

包括平时、平转战及战时军事预防医学保障方案和突发公共事件应急医学救援预案等种类。根据预案的内容和针对性,可分为综合性预案、专项预案、本单位保障方案和现场保障方案等层次。

#### 1.5.1.2 【军队卫勤保障】预案内容 the contents of contingency plans for military health service

综合性预案至少包含10个部分,包括总则、任务情景风险分析、组织结构及职责、准备、响应、信息管理、后期处置、保障措施、培训与演练、附则和附件。其中,准备部分至保障措施是预案主体。

#### 1.5.1.3 【军队卫勤保障】预案实施 implementation of contingency plans for military health service

保障预案在上级卫生行政部门备案后,卫勤保障训练中,使相关人员掌握程序,熟悉装备,做到需要时能按要求启动预案,迅速按照预案开展工作的过程。

## 1.6 军队卫生法规

### 1.6.1 军队卫生法规 military health law and regulation

军队制定的调整军队系统内部卫生工作关系的法律规范、制度等具有法律规范性文件的总称，是军队维

护平战时卫生勤务和防疫防护及公共卫生秩序，规范军队卫生工作者行使权利和义务以及官兵卫生行为的重要依据和准则。

## 1.7 军用卫生标准

### 1.7.1 军用卫生标准 military hygienic standard

对“军队人员身心健康相关”的可重复性事物和概念所作的统一规定；以科学、技术和实践经验的综合成果为基础，经有关方面协商，由军队主管机构批准并发布，作为全军卫生领域共同遵守的准则和依据。

#### 1.7.1.1 【军用卫生标准】分类 the classification of military hygienic standard

军用卫生标准属于国家军用标准范畴，由全军标准化主管部门批准，代号为 GJB。按照标准的专业属性，军用卫生标准体系包括军队卫生标准、卫生防疫标准、卫生防护标准、军用卫生装备标准、军队兽医卫生标准等。

#### 1.7.2 【军用卫生标准】制定 the formulation of military hygienic standard

依据军事战略需求、卫生学原理及相关法规，针对军队人员健康保障、作业环境安全、卫生防疫等事项，研究、确立并颁布具有规范性、强制性技术准则的全过程。

#### 1.7.3 【军用卫生标准】实施 implementation of military hygienic standard

军用卫生标准一经发布，通过宣讲、专题培训和卫生督导等方式方法宣传贯彻。军用卫生标准按照军用卫生标准化工作的管理规定，定期进行标准科学性和合理性的审查，适时进行修订或予以废止。

## 1.8 军队爱国卫生工作

### 1.8.1 军队爱国卫生工作 military patriotic health campaign

在军队爱国卫生运动委员会领导下，组织各部门协同、

专业机构作骨干，全体官兵参与的工作，籍此营建健康良好的营区环境，讲究文明卫生，提高官兵健康素养。

## 1.9 核生化武器伤害

### 1.9.1 核生化武器伤害 injuries by nuclear, biological and chemical weapons

核武器、生物武器、化学武器使用中对人员造成的杀伤破坏作用。

## 1.10 核生化事故伤害

### 1.10.1 核生化事故伤害 injuries by nuclear, biological and chemical incidents

核生化武器装备在生产运输、贮存或核生化设施在建

造使用过程中，因各种因素导致泄漏直接造成的人畜伤害或污染环境间接造成的人畜伤害。

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

## 1.11 核生化次生危害

1.11 核生化次生危害 secondary injuries by nuclear, biological and chemical cause

核生化事故或袭击发生后,若处置不当,破坏了人类

及自然生存的和谐条件,由此产生的一系列其他灾害。其医学应急救援已经成为军事医学的重要问题。

## 1.12 核生化恐怖伤害

1.12 核生化恐怖伤害 injuries by nuclear, biological and chemical terrorist attacks

利用核辐射、生物和化学等有毒有害物质,针对公众

进行的恐怖活动袭击所造成的伤害。其特点包括:使用隐蔽,防范困难;危害严重,作用持久;处置复杂,消除困难。

## 1.13 部队伤病预防

1.13 部队伤病预防 prevention of injuries and illnesses in the military

战前、战时和战后,对造成军事人员伤亡的各种有害

因素的暴露水平及后果进行广泛连续的收集、分析,建立阈值并进行预警,从而持续对这些因素进行有效防控的措施。

## 1.14 战救勤务

1.14 战救勤务 battlefield rescue

研究对战场大批伤员实施紧急救护的组织措施和工作方法,掌握战地救护的知识和技能,达到提高战地

救护质量、保护伤员生命、预防并发症和提高救治成功率、降低伤残率的目的。

## 1.15 减员

1.15 减员 casualty

军队参战人员因各种原因失去作战能力而离队所造成的人员损失。

1.15.1 总减员 total casualty

参战人员在军事行动中所发生的减员,包括战斗减员和非战斗减员。

1.15.1.1 战斗减员 combat casualties

军队人员在作战行动中,因直接或间接军事行动导致的人员损失,包括伤亡、失踪、被俘等状态,是衡量作战损耗、评估战斗力变化的核心指标。

1.15.1.2 非战斗减员 non-combat casualties

军队人员在非作战行动中,或虽处于作战环境但因非军事行动直接导致的人员损失。包括因病死亡、训练事故致死、非战伤死亡、因病/伤需后送治疗、因纪律处分调离部队、因心理问题丧失战斗力等。

1.15.2 卫生减员 health casualty

参战人员因战伤、疾病和非战斗外伤而后送到团以上救治机构所造成的人员损失。伤情较轻不需离队的留队伤病员不计算在内。

## 2 军事环境卫生

### 2 军事环境卫生 military environmental health

研究军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时,环境因素与军人健康的关系和影响规律,为充

分利用环境有益因素和控制有害环境因素提出卫生要求和预防对策,增进人体健康,提高官兵健康水平的科学。

### 2.1 战时饮水卫生

#### 2.1.1 战时饮水卫生 drinking water hygiene in wartime

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时,为防止由于水质不良或污染损害军人健康和战斗力而采取的清洁或消毒等综合措施。

#### 2.1.1.1 战时军人饮水需要量 soldier water consumption in wartime

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时,军人每日最低饮水需要量。

#### 2.1.1.2 战时给水卫生管理 sanitary regulation for water supply in wartime

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时,按照《军队战时饮用水卫生标准》(GJB 651-89),开展军队水源和饮用水水质监督、监测,确保饮用水安全的工作。

#### 2.1.1.3 战时饮用水卫生标准 sanitary standards for drinking water in wartime

规定军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动过程中,饮用水中污染物允许限值和管理等的规范性文件。

#### 2.1.1.4 战时水源侦察 reconnaissance of water source in wartime

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时,选择适合使用的水源、制定水源的利用与防护措施、确定饮用水净化消毒措施,以保障战时饮用水的卫生学安全的工作。

#### 2.1.1.5 战时水源种类 type of water source in wartime

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时,可以作为饮用水保障的水源的类别。

#### 2.1.1.6 战时水质检验 water quality detection in wartime

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时,对水源水和饮用水进行物理指标、化学指标和微生物指标检验的工作。主要涉及战时水样的采集与保存、战时水质理化检验和战时水质微生物检验。

#### 2.1.1.6.1 战时水样采集 collection of water sample in wartime

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时,采集水源水及饮用水,用于后续饮用水水质检验的工

作。

#### 2.1.1.6.2 战时水样保存 preservation of water sample in wartime

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时,通过化学、物理等手段提高水样稳定性的工作。

#### 2.1.1.6.3 战时水质理化检验 detection of water quality for physics and chemistry in wartime

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时,利用配套的技术、装备,对水源水和饮用水中的感官性状指标、毒理学指标、化学指标和放射性指标进行检测的过程。

#### 2.1.1.6.4 战时水质微生物检验 detection of water quality for microbiology in wartime

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时,利用配套的技术、装备,对水源水和饮用水中的微生物指标进行检测的过程。

#### 2.1.1.7 战时水质净化 drinking water purification in wartime

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时,采用一定的工艺、设备去除水中物理、化学和生物污染物,达到符合相关标准的要求的过程。

#### 2.1.1.7.1 战时给水站 water supply station in wartime

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时,为满足饮用水保障而建立的有取水、净水、贮水、配水等设施及附属设备的集中式供水机构和场所。

#### 2.1.1.7.2 战时单兵水质净化 drinking water purification for single soldier in wartime

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时,以单兵为基础单位,采用一定的工艺、设备,去除水中物理、化学和生物污染物,保障饮用水安全的过程。

#### 2.1.1.7.3 战时小分队水质净化 drinking water purification for team in wartime

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时,以小分队为基础单位,采用一定的工艺、设备,去除水中物理、化学和生物污染物,保障饮用水安全的过程。

#### 2.1.1.7.4 战时饮用水储运 drinking water storage and

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

## transportation in wartime

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时，通过运水工具运送并储存的方式保障饮用水的过程。

## 2.1.8 战时特殊环境给水 water supply for specific environments in wartime

军队在战时或平时野外军事作业、非战争军事行动时，针对各种特殊环境，采取一系列措施保障饮用水安全的过程。特殊环境主要包括核生化污染、坑道环境、海岛环境、沙漠戈壁环境等。

### 2.1.8.1 核生化战时给水 water supply in nuclear, biological or chemical wartime

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时，利用饮用水净化消毒技术，对受到核武器、化学武器和生物武器攻击或是核武器、化学武器及生物战剂泄漏污染时污染的水进行处理，保障饮用水安全的措施。

### 2.1.8.2 坑道给水 water supply in gallery

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时，利用饮用水净化消毒措施，保障驻守坑道军人饮用水安全的措施。

### 2.1.8.3 舰艇给水 water supply in naval vessel

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时，利用饮用水净化消毒措施，保障驻守舰艇军人饮用水安全的措施。

### 2.1.8.4 海岛给水 water supply on island

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时，利用饮用水净化消毒措施，保障驻守边防海岛军人饮用水安全的措施。

### 2.1.8.5 沙漠戈壁给水 water supply in desert

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时，针对沙漠戈壁等极端干旱环境，利用饮用水净化消毒措施，保障军人饮用水安全的措施。

## 2.1.9 战时饮水消毒 drinking water disinfection in wartime

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时，采用物理或者化学方法，或者物理和化学方法相结合的方式，杀灭水中病原微生物，保障饮用水微生物安全的措施。

### 2.1.9.1 战时单兵饮水消毒 drinking water disinfection for individual soldier in wartime

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时，以单兵为基础单位，采用物理或化学的方法和装备，杀灭水中病原微生物，保障单兵饮用水安全的措施。

## 2.1.9.2 战时小分队饮水消毒 drinking water disinfection for team in wartime

军队战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时，以小分队为基础单位，采用物理或化学的方法和装备，杀灭水中病原微生物，保障战时小分队饮用水安全的措施。

## 2.1.10 野外劣质水处理 inferior water treatment in field

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时，针对铁、锰、氟、砷等成分不符合相应饮用水标准的水源水，利用相应的净化技术，对其进行处理，使其符合相应标准，保障军人饮用水安全的措施。

### 2.1.10.1 战时海水淡化 desalination of sea water in wartime

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时，以海水为水源水，利用海水脱盐生产淡水，保障军人饮用水安全的措施。

### 2.1.10.2 野外饮水除铁 removal of iron from water in field

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时，对铁含量超过相应标准的水源水进行净化处理，以达到符合相应标准的饮用水，保障军人饮用水安全的措施。

### 2.1.10.3 野外饮水除锰 removal of manganese from water in field

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时，对锰含量超过相应标准的水源水进行净化处理，以达到符合相应标准的饮用水，保障军人饮用水安全的措施。

### 2.1.10.4 野外饮水除氟 removal of fluorine from water in field

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时，对氟含量超过相应标准的水源水进行净化处理，以达到符合相应标准的饮用水，保障军人饮用水安全的措施。

### 2.1.10.5 野外饮水除砷 removal of arsenic from water in field

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时，对砷含量超过相应标准的水源水进行净化处理，以达到符合相应标准的饮用水，保障军人饮用水安全的措施。

## 2.2 战时空气卫生

## 2.2 战时空气卫生 air hygiene in wartime

军队在战争或平时野外军事作业、非战争军事行动时，

**征求意见时间：**

**2025年12月5日至2026年3月5日**

为防止由于空气质量不良或污染损害军人健康和战斗力而采取的清洁或消毒等综合措施。

## 2.2.1 战时空气污染 air pollution in wartime

在现代战争条件下,各种武器发射产生大量的以氮氧化物、一氧化碳、二氧化硫、烟尘等为主的污染物,对战时空气造成严重污染的现象。

## 2.2.2 战时空气污染物 air pollutant in wartime

部队在战争或野外作训条件下,各种武器发射产生大量的对战时空气造成严重污染的物质。

### 2.2.2.1 一次大气污染物 primary air pollutant

由污染源直接排入大气环境中,其物理性质和化学性质均未发生变化的污染物。

#### 2.2.2.1.1 反应性污染物 reactive pollutant

性质不稳定的一次大气污染物,在大气中常与某些其他物质产生化学反应,或者作为催化剂催化其他污染物发生化学反应。

#### 2.2.2.1.2 非反应性污染物 non-reactive pollutant

性质稳定的一次大气污染物,不易发生化学反应或者反应速度很慢。

#### 2.2.2.1.3 颗粒物 particulate matter, PM

又称“尘(dust)”。气溶胶体系中均匀分散的各种固体或液体微粒。

### 2.2.2.2 二次大气污染物 secondary air pollutants

排入大气的污染物在物理、化学等因素的作用下发生变化,或与环境中的其他物质发生反应,所形成的理化性质不同于一次污染物的新的污染物。

### 2.2.2.3 大气颗粒物 airborne particulate matter, APM

大气中存在的各种固态和液态颗粒状物质的总称。

#### 2.2.2.3.1 总悬浮颗粒物 total suspended particulates, TSP

粒径 $\leq 100 \mu\text{m}$ 的颗粒物,包括液体、固体、液体和固体结合体,并悬浮在空气介质中的颗粒。

#### 2.2.2.3.2 可吸入颗粒物 inhalable particulate, IP, PM10

空气动力学直径 $\leq 10 \mu\text{m}$ 的颗粒物,可进入呼吸道。

#### 2.2.2.3.3 细颗粒物 fine particles, PM2.5

环境空气中空气动力学直径小于等于 $2.5 \mu\text{m}$ 的颗粒物。

#### 2.2.2.3.4 超细颗粒物 ultrafine particles, PM0.1

环境空气中空气动力学直径小于等于 $0.1 \mu\text{m}$ 的颗粒物。

### 2.2.3 影响大气中污染物浓度的因素 占位词

#### 2.2.3.1 风向频率图 wind direction frequency diagram

又称“风玫瑰图(wind-rose diagram)”。将一定时期内各个风向出现的频率按比例在罗盘坐标上绘制形成的图。

### 2.2.3.2 大气湍流 atmospheric turbulence

大气中一种不规则的随机运动,各种物理属性,如风速、风向、温度、湿度等,在空间和时间上都呈现出随机变化的状态。

### 2.2.3.3 大气温度垂直递减率 adiabatic lapse rate of atmospheric temperature

简称“气温直减率”。高度每升高100米气温下降的度数,单位为 $^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ 。对流层平均气温直减率为 $0.65^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ 。

### 2.2.3.4 逆温 temperature inversion

在大气对流层中,气温随高度增加而升高的反常现象。

### 2.2.3.5 大气稳定性 atmospheric stability

空中某大气团由于与周围空气存在密度、温度和流速等的强度差而产生的浮力使其产生加速度而上升或下降的程度。

### 2.2.4 战时空气污染对健康影响 占位词

#### 2.2.4.1 空气污染直接危害 占位词

##### 2.2.4.1.1 急性中毒 acute poisoning

大量毒物短时间内经皮肤、粘膜、呼吸道、消化道等途径进入人体,引发的一系列病理生理变化而出现的中毒症状。临床表现起病急骤,症状严重,病情变化迅速,不及时治疗常危及生命,必须尽快作出诊断与急救处理。

###### 2.2.4.1.1.1 煤烟型烟雾 coal smog

燃煤产生的大量污染物排入大气,在不良气象条件下不能充分扩散所形成的烟雾。

###### 2.2.4.1.1.2 硫酸雾 sulfuric acid mist

大气中的二氧化硫被氧化成三氧化硫后溶于水汽中,或者先溶于水汽生成亚硫酸后再被氧化,形成的雾。

###### 2.2.4.1.1.3 光化学烟雾 photochemical smog

由汽车尾气中的氮氧化合物( $\text{NO}_x$ )和挥发性有机物( $\text{VOCs}$ )在日光紫外线的照射下,经过一系列的光化学反应生成刺激性很强的浅蓝色烟雾,主要成分是臭氧、醛类以及各种过氧酰基硝酸酯等。

###### 2.2.4.1.2 慢性中毒 chronic poisoning

毒物在不引起急性中毒的剂量条件下,长期反复进入机体所引起的机体在生理、生化及病理学方面的改变,出现临床症状、体征的中毒状态或疾病状态。

###### 2.2.4.1.2.1 特异性中毒 specific poisoning

机体暴露于特定毒物后,因毒物本身的化学结构、代谢特性或作用机制,对特定靶器官、组织或细胞产生选择性损伤,进而引发具有特征性临床表现或病理改变的毒性效应。

###### 2.2.4.1.2.2 非特异性中毒反应 non-specific poisoning reaction

机体暴露于化学物质、生物毒素等毒物后,因毒物的

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

直接损伤、全身应激或多因素协同作用，引发的无明确靶器官选择性、临床表现缺乏特征性的毒性效应。

#### 2.2.4.2 空气污染间接危害 占位词

##### 2.2.4.2.1 温室效应 greenhouse effect

大气能使太阳短波辐射到达地面，但地表受热后向外放出的大量长波热辐射线却被大气吸收，引起地表与低层大气温度升高的现象。

##### 2.2.4.2.1.1 温室气体 greenhouse gas

大气中能吸收地面反射的长波辐射，并重新发射辐射的一些气体，如水蒸气、二氧化碳、大部分制冷剂等。它们的作用是使地球表面变得更暖，类似于温室截留太阳辐射，并加热温室内空气的作用。

#### 2.2.4.2.2 酸雨 acid rain

空气中的二氧化硫、氮氧化物等酸性物质和空中水汽结合形成 pH 值小于 5.6 的大气降水。还包括雪、雾、雹等形式。

#### 2.2.4.2.3 大气棕色云团 atmospheric brown clouds,

##### ABC

又称“大气褐云”。空气污染中的微粒飘浮在大气中与云交互作用后形成的混浊云团。

#### 2.2.4.3 大气卫生标准 atmospheric sanitary standard

大气中有害物质的法定最高限值，是防止大气污染保护健康，评价大气污染程度，制订大气防护措施的法定依据。

##### 2.2.4.3.1 日平均最高容许浓度 daily average maximum allowable concentration

大气卫生标准中对有害物质规定的一种最高容许浓度，指任何一天中多次测定的平均浓度的最高容许值。在我国大气卫生标准中，对于以慢性或蓄积性毒性为主的有害物质制订此值，以达到防止污染物慢性和潜在性危害的目的。

##### 2.2.4.3.2 一次最高容许浓度 primary maximum allowable concentration

任何一次短时间采样测定结果的最高容许值。该指标是针对大气中有害物质制订的一种最高容许浓度。

#### 2.2.5 战时空气污染卫生防护 sanitary protection against air pollution in wartime

为预防或减轻战时空气污染对军人健康的损害，而采用的集体防护和（或）个人防护（主要是物理防护）的措施。

## 2.3 驻扎环境卫生

### 2.3 驻扎环境卫生 deployment environmental sanitation

部队短期或长期停留于有限区域环境，为使其处于良好的卫生学状态并符合相关的卫生标准而采取的医学预防等综合措施。

#### 2.3.1 营区卫生 camp sanitation

为使特定明确区域内的营房及相应附属设施等处于良好的卫生学状态并符合相关的卫生标准而采取的医学预防等综合措施。

##### 2.3.1.1 营区规划卫生 camp layout sanitation

根据部队任务和实际情况，依卫生学理论设计建筑、设施及功能区类型、位置与布局，为在该区域内生活、学习、工作、训练、作战等的部队人员创造良好的生活和作业环境而采取的综合措施。

##### 2.3.1.1.1 营址选择 camp site selection

为满足部队任务需要，综合考虑自然气候、地理环境条件及环境卫生状况等实际情况，确定部队营区展开的空间范围。

##### 2.3.1.1.2 营区规划 camp layout

为满足部队任务需要，对人员生活、工作、训练、作战等所需的营房、场地、设施等建筑物和功能区等在特定区域内的布局进行设计和安排。

##### 2.3.1.1.3 营区绿化 camp afforestation

栽植植物以改善营区环境的活动。

##### 2.3.1.1.4 营区环境危害评估 camp environment risk assessment

对因规划、建设、管理和其他干预因素等的实施，使营区环境质量及部队人员健康可能受到的损害作用的发生概率及后果，进行分析、评测或计算并做出定性或定量判断。

##### 2.3.1.2 营舍卫生 barrack sanitation

为使部队人员居住和使用的房屋的结构和内部环境质量符合卫生学要求而采取的综合措施。

##### 2.3.1.2.1 营舍卫生规模 barrack health scale

针对部队人员居住和使用的房屋，根据卫生学要求确定的房屋的容积、净高、面积、进深等应达到的程度。

##### 2.3.1.2.1.1 居住容积 residential cubage

依据军事活动的需求，每个士兵所占居室的空间容积。

##### 2.3.1.2.2 营舍采光 barrack daylighting

通过设计门窗的大小、位置和建筑的结构使建筑物内部获得适宜的自然光线。可分为直接采光和间接采光。

##### 2.3.1.2.3 室内微小气候 indoor microclimate

部队人员生活和工作的建筑物因墙体的围护及在通风、温控、除湿等设备的综合作用下，形成的不同于室外的建筑物内部的局部气候。包含气温、气湿、气流和热辐射等四项主要的物理要素。

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

### 2.3.1.2.3.1 营舍通风换气 barrack ventilation

利用门窗自然换气或人工通排风设备向建筑物内输入室外新鲜空气以替换建筑物内空气的过程。

### 2.3.1.2.3.2 营舍温度调节 barrack temperature control

为使建筑物内部的气温处于人体感觉舒适的温度范围,通过建筑物结构或人工措施进行降温或取暖的操作。

### 2.3.1.2.3.3 营舍防潮 barrack damp proof

为使营舍内的空气湿度、渗水、凝水等减少或降低至不影响人体健康、生活和工作,且不引起人体不舒适、不影响设备设施的正常运行和寿命的程度,通过建筑结构或人工措施,以各种物理、化学方法进行通风、排水等的操作。

### 2.3.1.2.3.4 营舍防噪 barrack noise protection

为使营舍内部产生的噪声或传入营舍内部的外部噪声减少或降低至不损害人员健康或引起不适、不干扰生活和工作的程度,利用建筑结构或其他能阻挡声能传播的材料减少噪声的操作。

### 2.3.1.2.4 室内供氧 indoor oxygen supply

在不改变建筑物内部环境质量的条件下,通过人工措施将建筑物内空气中氧含量提升并保持特定水平的操作。

### 2.3.1.3 环境消杀 environment disinfection and disinfestation

综合采用物理、化学、生物等方法,对生活和工作区域内的病原体、媒介生物及其自然宿主等进行消除或抑制的操作。

### 2.3.2 野营卫生 field camp sanitation

为使野营环境处于良好的卫生学状态而采取的医学预防等综合措施。

#### 2.3.2.1 野营卫生管理 field camp sanitation management

为创造卫生整洁并有利于保障部队健康、预防疾病的野营营区环境,根据相关条令和法规,结合野营的实际情况,制订、实施并监督完成相关医学预防规定及行为的活动。

#### 2.3.2.2 野营地选择 site selection of field camp

在满足部队行动目标及训练要求的前提下,综合考虑野营方式、时间、自然气候和地理环境条件及环境卫生状况等要素,而确定野营营区展开的空间范围。

#### 2.3.2.3 野营宿舍卫生要求 health requirements for field camp quarters

军事作业野外宿营时,为保障人员健康、舒适而对宿舍环境提出的一系列卫生条件和规范。

#### 2.3.2.4 特殊环境野营 field camp in extreme environment

在正常生产和生活中不易遇到或极少遇到的自然地理气候环境条件下的住宿,通常指在高温、高寒、高原、沙漠戈壁等的野外住宿。

##### 2.3.2.4.1 寒区野营 field camp in cold areas

在累年月平均气温 $>10^{\circ}\text{C}$ 的月份不超过4个月且最冷月气温 $<-3^{\circ}\text{C}$ 的地区,于野外或近似野外的条件下居留和住宿。

##### 2.3.2.4.2 热区野营 field camp in hot areas

在最热月平均气温 $\geq 25^{\circ}\text{C}$ 的地区,于野外或近似野外的条件下居留和住宿。

##### 2.3.2.4.3 高原野营 field camp in highland

在海拔高度超过3000米、医学上对人体健康产生明显影响的地区,于野外或近似野外的条件下居留和住宿。

##### 2.3.2.4.4 沙漠野营 field camp in arid areas

在地表为沙层覆盖、沙丘广布,一般年均降雨小于250mm,植被稀疏,地表径流少,呈现沙漠地貌型态的地区,于野外或近似野外的条件下居留和住宿。

##### 2.3.2.5 野营污物处理 field solid and human waste disposal

对野营地因人员生活及军事作业活动而产生的固体废弃物、污水、排泄物等进行收集、处置和卫生学处理。

##### 2.3.2.5.1 浅沟厕所 shallow trench latrine

深度不超过30厘米的垮沟式简易无盖厕所。使用后以沙土等覆盖排泄物,多为一次性或少次使用。

##### 2.3.2.5.2 深沟厕所 deep trench latrine

深度超过75厘米的垮沟式简易无盖厕所,一般可以沙土等覆盖排泄物后供多次使用。

##### 2.3.2.5.3 简易厕坑 simple pit latrine

在一般应超过1.5米的较大深度厕沟基础上,沿沟缘地面修筑一定高度的完全或不完全围护及开孔顶覆结构,形成的坐式或蹲式厕所。可供较长时间连续使用。

##### 2.3.2.6 部署前卫生准备 predeployment health preparation

为防止或降低部队移动及驻留时的卫生学风险、保障人员健康,部队从原驻地迁往任务地前,需预先对途中宿营点、到达后驻留营区的环境资源、卫生学情况及应对措施等进行的分析、调查和准备活动的工作。

##### 2.3.2.7 野外驻训卫生 field training sanitation

在部队离开永久性固定营区到野外或近似野外条件下较长时间驻留和训练时,为使野外驻训环境处于良好的卫生学状态而采取的医学预防等综合措施。

##### 2.3.2.8 野营卫生侦查 field hygiene reconnaissance

预先对部队在野外或近似野外条件下驻留时所处环

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

境资源、卫生学情况、环境健康风险等进行实地勘察、检测、分析和评价。

### 2.3.3 阵地卫生 battlefield sanitation

为使军队战斗兵力及兵器部署、工事构筑区域的环境达到卫生学标准,实施以医学预防为主的综合性卫生防护与保障措施

#### 2.3.3.1 阵地环境 battlefield environment

军队在战斗中的兵力兵器部署、工事构筑区域的自然地理条件,以及由人工活动、战斗等影响而形成的所有物理、化学、生物因素的总和。

##### 2.3.3.1.1 阵地 battlefield

在战争中为防御或进攻而用特定的方式建立的一定范围内的地形、地物和设施,具有一定的防御和进攻能力。

##### 2.3.3.1.2 工事 fortification

保障军队发挥火力和隐蔽安全的工程建筑物,如地堡、交通壕、掩蔽部等。

##### 2.3.3.1.3 墓壕 trench

进攻或防御等战斗时以挖掘、堆积等方式修筑形成的、对物资储放、人员休息以及运动、射击等战斗活动发挥隐蔽和保护作用的壕沟。平面多为曲线或折线型,按深度一般分为跪射、立射和加深墓壕三种。

##### 2.3.3.1.4 坑道 tunnel

利用自然地层作防护层、在地下或山体内挖掘构筑的互相连通的地下通道。用于指挥,战斗,屯兵、导弹发射,及存放兵器、弹药、物资等。或用以隐蔽接近敌人、机动兵力和实施坑道爆破、反坑道爆破等。

##### 2.3.3.1.5 掩蔽所 shelter

供人员、机械、车辆、武器、弹药、物资、器材等隐蔽用的场所。

#### 2.3.3.2 坑道卫生 tunnel sanitation

为使坑道环境符合卫生学要求而采取的医学预防等综合措施。

##### 2.3.3.2.1 坑道微小气候 tunnel microclimate

坑道因封闭性结构特征,加之通风、温控、除湿等设施运行,以及内部人员活动、设备运转等因素,形成了区别于坑道外的局部环境气候。该气候主要包括气温、气湿、气流、热辐射四项主要的物理要素。

##### 2.3.3.2.2 坑道空气污染 tunnel air pollution

坑道(比如军事坑道、地下矿道等地下封闭或半封闭空间)内,空气中混入了各种有害的成分,使空气质量下降,对人体健康、设备性能以及坑道内正常活动产生不良影响的现象。

##### 2.3.3.2.3 坑道照明 tunnel lighting

采用各种光源使照度满足坑道内人员工作、生活等的需求。

#### 2.3.3.2.4 坑道防潮 tunnel moisture proofing

采用各种物理、化学方法或通风、排水等工程技术手段,使坑道中空气湿度、坑道内的渗水、凝水等减少或降低至不影响人体健康、生活和工作,且不引起人体不舒适、不影响设备设施的正常运行和寿命的程度。

#### 2.3.3.2.5 坑道给水卫生 tunnel water supply and sanitation

为保证坑道内人员获得足量且符合卫生学要求的生活饮用水,利用相应的工程学和医学技术对坑道内的供水、贮水和水处理等进行处置和管理的综合措施。

#### 2.3.3.2.6 坑道粪污处理 solid and human waste disposal in tunnel

为防止造成坑道内空气、用水等环境污染而对坑道内人畜排泄物进行收集、储存和处置的综合卫生措施。

#### 2.3.3.2.7 坑道通风 tunnel ventilation

为保持坑道内空气质量而利用自然大气压差或以人工设备向坑道内输入新鲜空气的过程。

#### 2.3.3.2.8 坑道防尘 tunnel dustproof

采取不同方法使坑道内空气中的粉尘数量减少或降低至满足工程或卫生等要求的水平。

##### 2.3.3.2.8.1 湿式除尘 wet dust collection

利用洗涤液如水等与含尘气体充分接触后而使原悬浮于空气中的粉尘快速沉降从而净化空气的除尘方式,如喷雾降尘、泡沫除尘、水幕除尘、水浴除尘、水膜除尘等。

##### 2.3.3.2.8.2 干式捕尘 dry dust collection

利用重力、惯性、吸附、阻拦等原理,除去或减少空气中粉尘数量和浓度。常在不便或不能使用水或其他洗涤剂以及某些特定条件下所采用的除尘方式。

##### 2.3.3.2.8.3 泡沫捕尘 foam arrest of dust

利用表面活性发泡剂与水混合后,通过泡沫发生器或喷射器等生成泡沫,通过覆盖、湿润和黏附等方式作用于粉尘而防止粉尘飞扬扩散的除尘方式。

##### 2.3.3.2.8.4 通风除尘 dust removal by ventilation

利用自然或人工通风措施排出含尘空气以消除或减少目标区域内空气中粉尘的除尘方式。

#### 2.3.3.2.9 坑道驻训卫生 tunnel training sanitation

为防止和降低部队短期或长期在坑道内驻扎、训练等对人员健康的有害影响而实施的医学预防活动和措施。

#### 2.3.3.2.10 坑道密闭卫生 closed tunnel sanitation

为防止和降低坑道密闭时各种有害因素对官兵健康的影响而采取的包括物理、化学方法或通风换气、空气再生等技术手段在内的医学预防活动和措施。

#### 2.3.3.2.11 坑道饮食卫生 tunnel dietary hygiene

进驻坑道期间,为防止和降低食品储存、加工、供给

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

等过程中各种不利因素影响官兵健康而采取的预防活动和措施。旨在确保食品对官兵安全卫生、无毒无害，满足官兵饮食营养需求。

### 2.3.3.3 掩蔽型工事卫生 sheltered fortification sanitation

为保障碉堡、掩蔽所、洞库等掩蔽型工事内的官兵健康，防止和降低部队短期或长期停留在掩蔽工事环境对人员健康的有害影响而实施的医学预防活动和措施。

### 2.3.3.4 暴露型工事卫生 open fortification sanitation

为防止和降低部队短期或长期停留在堑壕、交通壕等露天工事对人员健康的有害影响而实施的医学预防活动和措施。

### 2.3.3.5 特殊环境阵地卫生 fortification sanitation in extreme areas

为防止和降低部队短期或长期停留在正常生产和生活中不易遇到或极少遇到的自然地理气候条件下的阵地环境对人员健康的损害，采取的各种医学预防活动和措施。

#### 2.3.3.5.1 寒区阵地卫生 battlefield sanitation in cold areas

为防止和降低部队短期或长期停留在月平均气温 $>10^{\circ}\text{C}$ 的月份不超过4个月且最冷月气温 $<-3^{\circ}\text{C}$ 的阵地环境对人员健康的有害影响，而实施的医学预防活动和措施。包括寒冷评价、防寒保暖及耐寒锻炼等。

#### 2.3.3.5.2 热区阵地卫生 battlefield sanitation in hot areas

为防止和降低部队短期或长期停留在最热月平均气温 $\geq 25^{\circ}\text{C}$ 的阵地环境对人员健康的有害影响，而实施的医学预防活动和措施。包括防中暑、防虫媒传染病及相关卫生监督等。

#### 2.3.3.5.3 高原阵地卫生 battlefield sanitation in highland

为防止和降低部队短期或长期停留在海拔高度超过3000米、医学上对人体健康产生明显影响的阵地环境对人员健康的有害影响，而实施的医学预防活动和措施。包括低氧习服、防太阳辐射等。

#### 2.3.3.5.4 沙漠阵地卫生 battlefield sanitation in arid area

为防止和降低部队短期或长期停留在沙漠阵地环境对人员健康的有害影响，而实施的医学预防活动和措施。

### 2.3.3.5.5 潮湿地域阵地卫生 battlefield sanitation in wetland

为防止和降低部队短期或长期停留在沼泽地、泥炭地或水域地带等潮湿地区条件下的阵地环境对人员健康的有害影响，而实施的医学预防活动和措施。

### 2.3.3.6 战时阵地卫生 battlefield sanitation in wartime

为防止和减轻战时条件下阵地环境中有害因素对军人健康影响所进行的医学预防活动。

### 2.3.3.7 战场尸体处理 battlefield corpse management

为妥善处理战场敌我双方遗体，控制传染病发生，消除尸臭，以无机化为基本原则，通过火葬、土葬等尸体处理手段及各种物理、化学的尸臭去除方法，对遗体进行的综合处置措施。

#### 2.3.3.7.1 尸体整理与修复 body recovery

为妥善处理我军烈士遗体而进行的战场搜索、收集、登记、伤口缝合包扎、遗容整饬、防腐、包裹等一系列措施手段。

#### 2.3.3.7.2 临时掩埋 temporary burial

因战时无条件后送、安葬我军烈士遗体，暂时将遗体掩埋在特定位置的措施。重点是做好临时性掩埋点的定位、标记，有条件时应及时寻找、后送安葬。

### 2.3.3.8 阵地卫生管理 battlefield health management

为控制和减少阵地环境各种有害因素对官兵的影响、保障部队健康、预防疾病，根据相关条令和法规，结合阵地的实际情况，制订、实施并监督完成相关医学预防规定及行为的活动。

#### 2.3.3.8.1 阵地卫生监督 battlefield health supervision

卫生监督部门依据相关条令和法规，通过阵地项目设计审查、现场勘察、卫生监测与评价，对建设项目进行的卫生学审查与验收，对使用阵地中的各种环境有害因素进行的卫生检查、监测、评价等活动。

#### 2.3.3.8.2 阵地环境卫生评价 battlefield environment health assessment

采用定性或定量的方法对阵地环境质量与官兵健康的关系进行的描述、分析、预测、评估等活动。旨在消除阵地环境有害因素，保障官兵健康。

#### 2.3.3.8.3 阵地环境危害识别 battlefield environment hazard identification

通过资料收集、现场检测等，识别出阵地环境中影响官兵健康的潜在环境有害因素，以便对有害因素的性质、分布及健康影响等进行综合评估，并制定预防干预措施。

### 3 寒区军事卫生

#### 3 寒区军事卫生 military hygiene in cold environments

针对寒区自然地理气候环境中的有害因素对官兵健

康与军事作业能力的影响,所采取使官兵免受或减轻其影响与伤害的卫生保障措施。旨在增进军人健康,预防疾病,提高部队战斗力。

#### 3.1 寒区

##### 3.1.1 寒区 cold environments

从南极圈(南纬 $66^{\circ}34'$ )至南极和北极圈(北纬 $66^{\circ}34'$ )至北极的区域内,无太阳直射,导致地面获得的太阳辐射量极少、气候非常寒冷的地区。其特点为冬季漫长,寒潮侵袭频繁、降雪期长、积雪深、结冰期长、冻土厚、气候干燥。

##### 3.1.1.1 干寒气候 dry-cold climate

干燥而寒冷,天气温度低并且相对湿度小的气候类型,常见于北方冬季。

##### 3.1.1.2 湿寒气候 humid-cold climate

潮湿而寒冷,天气温度低并且相对湿度大的气候类型,人的体感温度大幅低于所处环境的气温,常见于南方冬季。

#### 3.2 环境冷强度

##### 3.2.1 环境冷强度 environment cold strength

各种气象因素综合作用,造成环境的寒冷强弱程度。

##### 3.2.1.1 太阳辐射 solar radiation

太阳以电磁波的形式向外传递的能量。

##### 3.2.1.2 海拔高度 altitude

又称“绝对高度 (absolute altitude)”。某地与海平面的高度差。

##### 3.2.1.3 风冷指数 wind chill index

又称“风寒指数”。反映在一定气温和风速作用下人体裸露体表的散热率,计算为每小时每平方米散热的

千焦数。

##### 3.2.1.4 等价致冷温度 equivalent chill temperature

与某一环境气温、风速对裸露体表的散热作用相当的微风(风速小于 $2.2\text{ m/s}$ )环境的气温。

##### 3.2.1.5 相当温度 equivalent temperature

表示与某一有风环境的寒冷程度相当的无风环境的气温。

##### 3.2.1.6 静阴温度 still-shade temperature

与在一定环境条件下散热速度相同的温度相对比,当限定为无风、无辐射热交换环境条件时的气温。

#### 3.3 冷应激

##### 3.3.1 冷应激 cold stress

冷暴露时机体对冷刺激的一系列反应的总称。反应通常有体表血管舒缩、代谢加强、产热增加等。

##### 3.3.1.1 寒战性产热 shivering thermogenesis

机体在寒冷环境中或体温调节失衡时,通过骨骼肌不自主、节律性收缩产生热量,以维持核心体温稳定的生理过程。

##### 3.3.1.2 非寒战性产热 non-shivering thermogenesis

持续受冷时除肌肉产热外其他器官的产热增加的生理过程,表现为器官(尤其是肝脏)代谢增强,糖代谢增强,脂肪动员增加,血清游离脂肪酸含量升高及其有关的酶活性增强。

##### 3.3.2 体热平衡 thermal balance

人体散热和产热平衡的状态,该状态维持着正常体温。

##### 3.3.3.1 冷致血管缩-舒反应 vessel constriction-dilation response to cold

寒冷暴露使皮肤末梢血管收缩,致血流量减少、皮温下降。肢端等末梢部位血管收缩后,可能因皮肤动-静脉吻合支开放,出现血流骤增、皮肤温度回升的情况。若冷刺激不解除,会使皮肤血管舒缩交替反应,皮肤温度波动。

##### 3.3.3.2 皮肤温度 skin temperature, $T_s$

按相应部位的皮肤面积计算的人体皮肤表面温度的加权平均值。

### 3.3.6 体核温度 core temperature (T<sub>c</sub>)

机体核心的平均温度。以心、脑、肝、肾及大小肠等某一器官所在部位的温度为代表,通常多测定直肠温度。

### 3.3.7 平均体温 mean body temperature (T<sub>b</sub>)

冷环境中体表皮肤温度低于体核温度,将皮肤温度与体核温度加权计算体温值以反映真实体温。气温适当时,按  $T_b=0.67T_c+0.33T_s$  计算; 严寒环境中,按  $T_b=0.5T_c+0.5T_s$  计算。

## 3.4 冷适应

### 3.4.1 冷适应 cold adaptation

世居寒冷地区者,在冷暴露时代谢产热量增加、散热量减少、耐寒力及抗冻能力明显增强,对冷环境的耐

受能力强且稳定,并产生生理、生化以至形态学等方面的特征性改变。由此形成对冷环境的耐受能力可以世代遗传。

## 3.5 冷习服

### 3.5.1 冷习服 cold acclimatization

在生理耐受限度内,人体长时间(一般4-6周)反复接受冷刺激,可以发生冷应激反应(如心率、呼吸加快,皮肤血管收缩,寒战等)逐渐减弱,耐寒及抗冻能力明显增强的适应性改变。

#### 3.5.1.1 代谢型冷习服 enhanced metabolic type cold-acclimation

机体为了抵御寒冷,保持体心温度恒定,出现代谢活动增强、氧耗增加,产热增加,以非寒战产热为主的习服类型。

#### 3.5.1.2 隔热型冷习服 heat retention type cold-acclimation

体表隔热性能增强,减少散热,表现为皮下脂肪增多或者隔热值增强、体表血流量减少,末梢皮肤温度降低,但氧耗量增加不明显的习服类型。

#### 3.5.1.3 肢端血管反应型冷习服 acral vascular response type cold-acclimation

机体通过长期寒冷暴露,使四肢(如手、足、耳等)血管舒缩功能产生适应性调整,从而在低温环境中维

持肢端温度、减少热量流失的生理现象。

#### 3.5.4 血管寒冷反应指数 index of vascular response to cold

判断冷暴露时皮肤血管反应的指数。此指数可用于评价人体冷习服程度及冷习服训练效果。

#### 3.5.5 冷习服训练 training for cold acclimatization

在一定时间内有计划地、反复多次地接受一定强度的冷刺激,使人体代谢产热量增加、散热量减少、耐寒力增强、更加适应寒冷环境的训练。

#### 3.5.6 脱冷习服 cold deacclimatization

当已经冷习服的个体脱离冷环境一段时间后,已建立的冷习服逐渐消失的现象,表现为对冷环境的耐受能力降低。

#### 3.5.7 寒冷与低氧交叉习服 cross-acclimatization between cold and hypoxia

在寒冷与低氧两种环境因素分别先后暴露或同时暴露过程中,当机体对其中一种环境因素建立习服后,表现出对另一种环境因素耐受能力提高的现象。

## 3.6 冷损伤

### 3.6.1 冷损伤 cold injury

寒冷及其他诱因共同引起的机体组织损伤。

#### 3.6.1.1 低体温 hypothermia

又称“冻僵(frozen stiff)”。体心温度低于35°C所致的全身性冷损伤,

#### 3.6.1.2 热交换 heat exchange

人体与外环境之间以热能形式进行的能量交换。

#### 3.6.1.3 高原冷环境热交换 heat exchange in cold and

#### high-altitude environment

在高原寒冷条件下,人体与外界环境之间的热能交换。

#### 3.6.2 冷休克反应 cold-shock response

机体在寒冷环境中暴露过久而产生的一种类似于休克病理和病理生理变化的急性重度低温反应。

#### 3.6.3 冻结性冷损伤 frostbite

在冷环境(气温低于0°C)中暴露时,局部组织经冻结和融化过程引起的损伤。

### 3.6.4 非冻结性冷损伤 non-freezing cold injury

长时间湿冷环境暴露所致的以外周组织为主的冷损伤，但无组织冻结和融化过程。

#### 3.6.4.1 冻疮 chilblain

寒冷环境下肢体末梢或身体暴露部位（如手指、耳廓、鼻尖）出现的局限性、淤血性、红斑性皮肤病。

#### 3.6.4.2 壕沟足 trench foot

下肢长时间暴露在0-10°C湿冷环境（如战壕或防空洞）

中，因站立不动或少动所致的以深部组织血管神经损伤及无菌性炎症为主的非冻结性冷损伤。

#### 3.6.4.3 浸泡足 immersion foot

下肢长时间浸泡在0-10°C冷水或泥浆中静止不动或少动，局部血液循环障碍引起的非冻结性冷损伤。

#### 3.6.5 冷损伤预防 cold injury prevention

通过建立防冻制度，加强防冻检查和医学监督，减少冷损伤发生的措施。

## 3.7 寒区战创伤

### 3.7 寒区战创伤 war trauma in cold environments

机体受到武器打击发生战创伤时，由于寒区冷环境及保温设施、衣物毁损等因素，原有的组织损伤程度加重的病理过程。

#### 3.7.1 寒区火器伤 gunshot wound in cold area

在寒冷条件下，火药燃烧或炸药爆炸所发射或抛掷的投射物击中机体造成的损伤，包括各类枪弹伤、弹片伤。复合寒冷环境暴露可导致伤情加重，继发冷损伤

复合伤。

#### 3.7.2 烧冻复合伤 burn-frostbit combined injury

烧伤伤员的运动能力下降，遇寒冷环境后，在烧伤的基础上容易并发冻伤的现象。

#### 3.7.3 冻冲复合伤 frostbite-blast combined injury

复合寒冷环境暴露加重了冲击波所致的内脏或肢体损伤而发生的失血性休克，内脏损伤进展更为迅速的现象。

## 3.8 寒区卫生保障

### 3.8 寒区卫生保障 hygienic support in cold environment

为保障寒区部队官兵健康，预防冷损伤及其他疾病而提供的卫生防病知识宣传教育，制定、落实平战时各项卫生防病措施与方案，指导、监督寒区部队膳食与饮水卫生，综合保障卫生防病后勤物资供给等工作。

#### 3.8.1 寒区物资保障 materiel supply in cold environment

在低温、高海拔、强风雪等严寒环境下，为满足军事行动而实施的物资筹措、储备、运输、分配及维护的系统性保障活动。

#### 3.8.2 寒区膳食保障 food and water supply in cold environment

在低温、高海拔、强风雪等严寒环境下，为确保人员在极端条件下维持体温、补充体力及保持作战效能，通过科学配餐、特殊加工、高效供应等手段，提供具

有高能量、耐储存、易加热特性的饮食保障。

#### 3.8.3 寒区药材保障 medical supply in cold environment

在高纬度、高海拔等寒冷气候区域，为满足部队医疗卫生需求，针对低温环境特有疾病预防、伤病救治与健康维护，开展药材（含药品、医疗器械、卫生材料等）计划、储备、供应、管理及技术支持的一系列保障性工作。

#### 3.8.4 寒区装备保障 equipment support in cold environment

针对寒冷气候区域（如高纬度、高海拔、极寒地带等）的特殊环境条件，为确保装备（包括武器装备、后勤设备、交通工具等）在低温、冰雪、冻融等恶劣环境中正常运行、维护其作战或使用效能，而实施的一系列保障性工作。

## 4 热区军事卫生

### 4 热区军事卫生 military hygiene in hot environments

预防或减轻热区不良因素对军事人员健康与作业能

力影响的卫生保障措施。

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

## 4.1 热带

### 4.1 热带 tropical zone

南北回归线之间的地带。位于赤道两侧，南北纬 23° 26' 之间，占全球总面积 39.8%。

#### 4.1.1 热带气候 tropical climate

位于热带地区（南北回归线之间）的气候类型。其最显著的特点是全年高温，年平均气温一般在 20°C 以上。

##### 4.1.1.1 热带雨林气候 tropical rainforest climate

又称“赤道多雨气候 (equatorial rainy climate)”。分布在赤道南北两侧 10° 之间，常年高温、潮湿、多雨的气候。

##### 4.1.1.2 热带草原气候 tropical savanna climate

又称“热带干湿季气候 (tropical wet and dry climate)”。分布在南北纬 10° 至南北回归线之间，全年高温，干季和湿季明显的气候。

##### 4.1.1.3 热带季风气候 tropical monsoon climate

分布在北纬 10° 至北回归线的亚洲大陆南岸地区，全年高温，旱雨季明显，降水受季风影响显著的气候。

##### 4.1.1.4 热带沙漠气候 tropical desert climate

分布在南北回归线至南北纬 30° 之间的大陆内部或大陆西岸，年平均气温高，年温差和日温差均较大，降水稀少的气候。

### 4.1.2 热带卫生 tropical hygiene

针对热带不良气象因素对人体的影响，采取的促进军事人员健康与作业能力的卫生保障措施。

#### 4.1.2.1 热带饮水卫生 tropical drinking water hygiene

在热带环境中，防止由于水质不良或污染而引起疾病所采取的措施。

#### 4.1.2.2 热带饮食卫生 tropical dietetic hygiene

在热带环境中，为使人体通过饮食得到足够的营养、促进生长发育、增强体质，同时避免食物中毒或肠道传染病所采取的措施。

#### 4.1.2.3 热带健康维护 tropical health maintenance

在热带环境中，为维持人体理想的健康状态所采取的措施。

### 4.1.3 热带皮肤病 tropical dermatosis

热带环境下，人体皮肤及其附属器官特发或多发的疾病的总称。

#### 4.1.3.1 股癣 tinea cruris

发生在外生殖器、肛门周围及股部浅表皮肤的真菌感染。

#### 4.1.3.2 热带溃疡 tropical ulcer

又称“热带崩蚀性溃疡 (tropical phagedenic ulcer)”。

热带地区急性、特异性皮肤和皮下组织感染后形成的坏死性溃疡。

#### 4.1.3.3 阴囊湿疹 scrotum eczema

俗称“烂裆 (intertrigo)”。在湿热环境条件下，人体发汗且不能及时洗浴造成的会阴部、大腿根部湿疹。

#### 4.1.3.4 热区足浸泡性损伤 foot immersion injury in hot zone

俗称“烂脚 (tropical foot ulcer)”。在热带环境中，人员足部长期受水浸泡导致皮肤变软，运动时受到摩擦、刺激而引起的足部损伤与继发感染。

#### 4.1.4 热带感染性疾病 tropical infectious diseases

在热带环境中，由病原微生物或寄生虫侵入人体导致健康受到损害的疾病。包括传染病和非传染性感染病。

##### 4.1.4.1 细菌性腹泻 bacterial diarrhea

由多种细菌引起的以腹泻为主要症状的一组急性肠道传染病。常见的有细菌性痢疾、霍乱、大肠埃希菌性腹泻等。

##### 4.1.4.2 病毒性腹泻 viral diarrhea

又称“病毒性肠胃炎 (viral gastroenteritis)”。一组由多种病毒引起的，以恶心、呕吐、腹痛、腹泻、水样便为主要表现的急性胃肠道感染性疾病。

##### 4.1.4.3 流行性腮腺炎 mumps

简称“流腮”。由腮腺炎病毒引起的急性、全身性感染性疾病。以腮腺肿大、疼痛为主要临床特征(偶也可无腮腺肿大)，有时累及其他唾液腺。

#### 4.1.5 热带虫媒传播疾病 tropical insect-borne diseases

由蚊、蜱、螨、虱和蚤类等节肢生物叮咬而传播的自然疫源性疾病。

##### 4.1.5.1 登革热 dengue fever

由登革病毒经伊蚊传播的急性传染病。临床特点为突起发热、全身肌肉骨骼疼痛、极度乏力、皮疹、淋巴结肿大、白细胞和血小板减少。

##### 4.1.5.2 疟疾 malaria

由疟原虫感染所致的传染病。临床特点为发作时序贯性地出现寒战、高热、出汗、退热，并呈周期性发作。

##### 4.1.5.3 恙虫病 tsutsugamushi disease

又称“丛林型斑疹伤寒 (scrub typhus)”。由恙虫病立克次体所致的急性自然疫源性传染病。临床特点为叮咬部位焦痂或溃疡形成、高热、淋巴结肿大、皮疹及外周血白细胞减少。

##### 4.1.5.4 黄热病 yellow fever

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

由蚊传播的黄热病病毒感染导致的以发热、黄疸、蛋白尿和出血为特征的感染性疾病。

#### 4.1.5.5 钩端螺旋体病 leptospirosis

由各种不同型别的致病性钩端螺旋体引起的一种自然疫源性急性传染病。临床早期为钩端螺旋体败血症，中期出现脏器损害与功能障碍，后期有变态反应后发症，重症者肝、肾、中枢神经系统受损及肺弥漫性出血，可危及生命。

#### 4.1.5.6 丝虫病 filariasis

由丝虫寄生在淋巴组织、皮下组织或浆膜腔所致的寄生虫病。临床特点为早期主要表现为淋巴管炎和淋巴结炎，晚期则出现淋巴管阻塞所引起的一系列症状和体征。

#### 4.1.5.7 埃博拉出血热 Ebola hemorrhagic fever

由埃博拉病毒引起的一种急性传染病。临床特点为发热、出血和多脏器损害。

## 4.2 热环境

### 4.2 热环境 thermal environment

由太阳辐射、气温、周围物体表面温度、相对湿度与气流速度等物理因素组成的作用于人、影响人的冷热感和健康的环境。

#### 4.2.1 气温 air temperature

表征空气冷热程度的物理量。数值为离地面 1.5m 高的百叶箱内测得的空气温度。

##### 4.2.1.1 干球温度 dry bulb temperature

用普通温度计在不受外界湿度影响（即不接触水分蒸发冷却）的情况下，直接测量到的空气温度。所表示的是空气的真实温度。

##### 4.2.1.2 湿球温度 wet bulb temperature

将温度计的感温部分（如玻璃泡）用湿润的纱布包裹后，置于流动的空气中所测得的温度。

##### 4.2.1.3 黑球温度 black ball temperature

将温度计置于紫铜质黑球中部所指示的温度。包括环境气温、热辐射等综合因素，其温度高低在医学上间接地表示人体感受周围环境热辐射的状况。

##### 4.2.1.4 温标 thermometric scale

温度的数值表示法。

###### 4.2.1.4.1 华氏温标 Fahrenheit's thermometric scale

标准大气压下，将纯水凝固点定为 32° F，纯水沸点定为 212° F 的温标。由德国物理学家丹尼尔·家百列·华伦海特于 1714 年提出。

###### 4.2.1.4.2 列氏温标 Réaumur temperature scale

标准大气压下，将纯水凝固点定为 0° Re，纯水沸腾温度定为 80° Re 的温标。由法国物理学家列奥谬尔于 1731 年提出。

###### 4.2.1.4.3 摄氏温标 Celsius' thermometric scale

标准大气压下，将纯水凝固点定为 0° C，纯水沸腾温度定为 100° C 的温标。由瑞典天文学家安德斯·摄尔修斯于 1742 年提出。

###### 4.2.1.4.4 开氏温标 Kelvin's thermometric scale

又称“热力学温标（thermodynamic scale of temperature）”“绝对温标（absolute temperature scale）”。

标准大气压下，将绝对零度定为 0K，纯水液态、固态、气态同时存在的温度定为 273.16K 的温标。由英国数学物理学家威廉·汤姆森于 1824 年提出，是国际单位制七个基本物理量之一。

#### 4.2.2 湿度 humidity

表征空气中水汽含量的物理量。通常以相对湿度表示，30%以下为低湿度，80%以上为高湿度。

##### 4.2.2.1 水蒸气分压 partial vapor pressure

在一定温度下，湿空气中水蒸气部分所产生的压力。

##### 4.2.2.2 绝对湿度 absolute humidity

在一定温度下，单位体积湿空气中含有的水汽质量。

##### 4.2.2.3 相对湿度 relative humidity

在一定温度下，空气中实际水汽压与同温度下的饱和水汽压的百分比。

##### 4.2.2.4 含湿量 humidity ratio

湿空气中，所含水蒸气的质量与干空气质量之比。

##### 4.2.3 气流 gas flow

流动的空气。

##### 4.2.3.1 风向 wind direction

风的来向。

##### 4.2.3.2 风速 wind speed

空气水平运动的速度。

##### 4.2.4 热辐射 thermal radiation

物体因其表面的温度而以电磁波的形式向外辐射能量的现象。

###### 4.2.4.1 平均辐射温度 mean radiant temperature

环境四周表面对人体辐射作用的平均温度。其数值可由各表面温度及人与表面位置关系的角系数确定或用黑球温度计算得到。

###### 4.2.4.2 平面辐射温度 plane radiant temperature

周围环境的某一平面对人体产生辐射作用的温度。

###### 4.2.4.3 不对称辐射温度 asymmetric radiant temperature

同一温度下，物体表面不同方向的辐射能量不一致所致的温度差值。

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

## 4.3 高温作业

### 4.3.1 高温作业 work in hot environment

又称“热区作业 (work in hot zone)”。在高气温或同时存在高气湿或热辐射的不良气象条件、湿球黑球温度指数超过规定限值进行的作业劳动。

#### 4.3.1.1 高温作业环境 high temperature operating environment

作业地点存在高温或具有生产性热源, 其环境温度高于本地区夏季室外通风设计计算温度2℃及以上的作业环境。

##### 4.3.1.1.1 干热作业环境 hot and dry operating environment

气温高, 热辐射强度大, 而相对湿度较低的作业环境。

##### 4.3.1.1.2 湿热作业环境 hot and humid operating environment

气温、气湿高, 而热辐射强度不大的作业环境。

##### 4.3.1.1.3 夏天露天作业环境 open operating environment in summer

露天作业中, 除受太阳的直接辐射作用外, 还受到加热的地面及周围物体二次辐射源的附加热影响, 所形成的高温和热辐射联合作用的作业环境。

### 4.3.2 高温作业代谢 metabolism working in hot environment

在进行高温作业时, 机体发生的一系列有序化学反应的总称。

#### 4.3.2.1 高温作业营养代谢 nutrition metabolism working in hot environment

高温环境对人体营养代谢、营养需要量及营养物质改善机体耐高温环境能力的影响。

#### 4.3.2.2 高温作业能量代谢 energy metabolism working in hot environment

高温环境对人体能量代谢、能量需要量及产能营养物质改善机体耐高温环境作用的影响。

#### 4.3.2.3 高温作业维生素代谢 vitamin metabolism working in hot environment

高温环境对人体维生素代谢、需要量及维生素改善机体耐高温环境作用的影响。

### 4.3.3 中暑 sunstroke

高温作业环境下, 由于热平衡和(或)水盐代谢紊乱而引起的以中枢神经系统和(或)心血管障碍为主要表现的急性疾病。

#### 4.3.3.1 先兆中暑 premonitory heatstroke

人体在高温环境中从事一定强度的体力劳动, 出现头

疼头昏、口渴多汗、全身疲乏、心悸、注意力不集中、动作不协调等症状。体温一般正常或略偏高。

#### 4.3.3.2 轻症中暑 mild heatstroke

先兆中暑患者处理不当或病情继续发展, 中暑先兆的症状进一步加重, 同时出现面色潮红、大量出汗、脉搏加速等症状。体温一般升高至38.5℃以上。

#### 4.3.3.3 重症中暑 severe heatstroke

高温环境中突然发病, 体温高达40℃以上, 疾病早期大量出汗, 继之“无汗”, 可伴有皮肤干热及不同程度的意识障碍, 甚至出现死亡。

#### 4.3.3.3.1 热痉挛 heat cramp

机体在高热环境下由于出汗过多, 盐分大量丢失, 引起肌肉兴奋性升高而继发出现肌肉疼痛和痉挛的疾病。重症中暑的一种。轻者只是对称性肌肉抽搐, 重者大肌群也发生痉挛。

#### 4.3.3.3.2 热衰竭 heat exhaustion

高气温或强热辐射环境下, 机体外周血管扩张和大量失水造成循环血量减少, 引起颅内暂时性供血不足而发生昏厥的疾病。

#### 4.3.3.3.3 热射病 heat stroke

高温高湿环境中, 体温调节功能失衡, 中心温度迅速升高, 超过40℃, 伴有皮肤灼热、意识障碍(例如谵妄、惊厥、昏迷)及多器官功能障碍的严重致命性疾病。中暑最严重的类型, 一旦发生, 死亡率极高。

### 4.3.4 高温作业防护 high temperature operation protection

为保护在高温环境中劳动的人员免受或减少高温的危害而采取的综合措施。

#### 4.3.4.1 湿热环境高温作业耐受极限 tolerance limit working in humid and hot environment

人员在湿热环境中依靠自身的体温调节功能, 在维持体热平衡、正常活动与作业的条件下所能承受的最大热负荷强度。

#### 4.3.4.2 高温作业水补给 water supply working in hot environment

在高温环境中进行作业时, 每人每日水的需要量及补给方法。

#### 4.3.4.3 高温作业盐补给 salt supply working in hot environment

在高温环境中进行作业时, 每人每日钠盐、钾盐等电解质的需要量及补给方法。

#### 4.3.4.4 高温作业卫生 hygiene working in hot environment

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

研究高温环境因素对作业人员健康与作业效率的影响,提出提高作业效能的防护对策的工作总称。

#### 4.3.4.4.1 高温作业着装卫生 dress hygiene working in hot environment

在高温环境中作业时,为抵御高温对机体造成的影响,而穿着相应服装的行为。

#### 4.3.4.4.2 热区行军机动卫生 hygiene marching in hot area

部队在热区移动过程中,针对复杂地理、不良气象条件、运输工具、疲劳和沿途疫情等因素,采取卫生防护对策以保障人员健康和部队战斗力。

#### 4.3.4.4.3 热区野营卫生 hygiene camping in hot area

部队在热区进行野外驻训时,调查了解当地气候特征、自然疫源性疾病流行情况,并采取有效防护措施保障人员健康和部队战斗力。

## 4.4 热强度评价

### 4.4 热强度评价 heat stress evaluation

应用各种生理指标、气象参数、热应力指数对环境温度、湿度、风速、热辐射等因素引起的人体热蓄积进行评价。

#### 4.4.1 热强度指标 heat stress parameter

可用于对热强度进行评价的各类指标的总称。主要有生理指标、气象参数、热应力指数等。

##### 4.4.1.1 温度 temperature

表征物体冷热程度的物理量。

##### 4.4.1.1.1 作用温度 action temperature

反映环境对人体热作用的温度。

##### 4.4.1.1.2 湿度作用温度 humidity action temperature

环境在相对湿度为百分之百时对人体的热作用温度。

##### 4.4.1.1.3 有效温度 effective temperature

人体在温度、湿度和风速的综合作用下产生的热感觉指标。

##### 4.4.1.2 三球温度指数 wet bulb globe temperature index

由干球温度、自然湿球温度和黑球温度通过加权计算得到的温度指数。是反映环境气温、湿度、风速、热辐射综合作用的物理量,单位为°C。

##### 4.4.1.3 热强度指数 heat stress index

为保持人体热平衡所需要的蒸发散热量与环境允许的皮肤表面最大蒸发散热量之比。是衡量热环境对人体处于不同活动量时的热作用的指标。

#### 4.4.2 热强度测量 measurement of heat stress

对热环境的气温、气湿、风速和热辐射等指标进行测量的过程。

##### 4.4.2.1 热强度测量方法 measuring method of heat stress

测量热强度时所采用的测量原理、测量器具和测量条件的总和。

#### 4.4.2.2 热强度测量内容 measuring content of heat stress

热强度测量过程中测定的具体指标。主要包括气温、气湿、风速和热辐射。

##### 4.4.2.2.1 气温测定 temperature measurement

采用干湿球温度计、通风温湿度计等仪器,测定环境温度的过程。

##### 4.4.2.2.2 气湿测定 humidity measurement

采用干湿球温度计、通风温湿度计等仪器,测定环境湿度的过程。

##### 4.4.2.2.3 风速测定 airflow measurement

采用卡他温度计、翼状风速计、杯状风速计、热球式电风速计、电子风速计等仪器,测定环境风速的过程。

##### 4.4.2.2.4 热辐射强度测定 thermal radiation measurement

采用单向热电偶辐射热计、黑球温度计等仪器,测定环境热辐射强度的过程。

#### 4.4.3 热舒适 thermal comfort

人体对热环境感觉满意的一种心理状态。

##### 4.4.3.1 物理评价 physical evaluation

采用气温、气湿、风速、热辐射强度等物理指标评价环境热舒适程度的过程。

##### 4.4.3.2 生理评价 physiological evaluation

采用机体的血压、心率、体心温度、心电图、发汗量等生理指标评价环境热舒适程度的过程。

##### 4.4.3.3 心理评价 psychological evaluation

采用心理指标评价环境热舒适程度的过程。

## 4.5 高温作业机体变化

### 4.5 高温作业机体变化 organism change working in

hot environment

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

在高温环境中从事劳动，人体机能发生变化的现象。

#### 4.5.1 热平衡与体温调节 heat balance and thermoregulation

机体为维持正常状态，通过使产热、散热达到热平衡而调节体温的过程。

##### 4.5.1.1 热平衡 heat balance

人体在中枢神经系统和内分泌的调控下，通过心血管系统、皮肤、汗腺和内脏等组织器官的协同作用，维持着产热和散热动态平衡的状态。

##### 4.5.1.2 体温调节 thermoregulation

生物体通过自身的生理机制，将核心体温维持在相对稳定的范围内（如人类的核心体温约 36.5~37.5°C），以适应外界环境温度变化或应对体内代谢过程产生的热量波动，从而保证生命活动正常进行的过程。

#### 4.5.2 高温作业生理变化 Physiological changes during work in hot environments

在高温环境中从事劳动，人体出现水盐代谢、心血管系统、呼吸系统、消化系统、神经系统、泌尿系统、免疫系统等的异常现象。

##### 4.5.2.1 水盐代谢紊乱 disorders of water and salt metabolism

高温作业时，大量出汗造成的水、盐丢失，可导致水和电解质紊乱，甚至引起热痉挛。一个工作日出汗 6L，为生理最高限度，失水不应超过体重的 1.5%。

##### 4.5.2.2 心血管系统改变 changes in the cardiovascular system

高温作业时，皮肤血管舒张，心率增加，血液发生重新分配，心电图显示相对缺氧的表现，可引起代偿性心肌肥大和窦性心律不齐等。

##### 4.5.2.3 呼吸功能改变 changes of respiratory function

高温作业引起呼吸频率和肺通气增高，促进气体交换和肺蒸发散热。

##### 4.5.2.4 神经系统改变 changes in the nervous system

在高温环境下工作，因热辐射、高温等因素，致使神经系统在生理功能和结构上出现一系列的异常改变。

##### 4.5.2.5 消化系统改变 changes in the digestive system

高温作业时，消化腺分泌减少，消化酶活性下降，胃肠道蠕动、吸收和排空减缓，消化道血供不足，易出现消化不良、食欲缺乏以及消化道疾病患病率增加。

##### 4.5.2.6 泌尿系统改变 changes in the urinary system

高温作业时，肾血流量和肾小球滤过率下降，尿中可出现蛋白、红细胞管型，甚至可出现肾功能不全。

## 4.6 热适应

### 4.6 热适应 heat adaptation

世居或长期在热环境中生活和劳动者的热耐受能力

比非世居者或短期进入热环境者强的环境生理学现象。

## 4.7 热习服

### 4.7 热习服 heat acclimatization

在生理耐受限度内，人体在热刺激的反复长期作用下逐步建立的，生理紧张状态获得暂时性改善，耐热能

力提高的一系列生理、心理、行为、形态方面的适应性改变。

## 4.8 热耐受

### 4.8 热耐受 heat tolerance

人体在高温环境下，通过生理、生化和行为等机制来

适应高温条件，并维持自身生理功能正常运转的能力。

## 4.9 热应激

### 4.9 热应激 heat stress

机体对受到超过自身体温调节能力的过高温度刺激

产生的喘息、心率加快、水和电解质紊乱等非特异性应答反应的总和。

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

## 4.10 热损伤

### 4.10 热损伤 heat injury

由于暴露在高温环境中，机体出现的急性或慢性疾患。

#### 4.10.1 急性热致疾患 acute heat-induced illnesses

因体热平衡失调，水、盐代谢紊乱，血液循环衰竭或因阳光直射头部导致脑组织损伤所引起的急性过热

性疾患的总称。

#### 4.10.2 慢性热致疾患 chronic heat-induced illnesses

又称“慢性中暑（chronic heatstroke）”“慢性热损伤（chronic heat injury）”。热对人体长期慢性作用所产生的疾患。

## 4.11 热环境卫生防护

### 4.11 热环境卫生防护 health protection in hot environment

为增强热环境下军事人员的健康，降低热环境相关疾患，所采取的卫生保障措施。

#### 4.11.1 耐热锻炼 heat tolerance exercise

寒区、温区人员进驻热区之前，或热区人员开展的耐受热环境的锻炼。

#### 4.11.2 热区水盐补充 water and salt supplementation in hot zone

为热环境下作业人员补充水盐的措施。

#### 4.11.3 热环境个体防护 personal protection in hot environment

利用个体防护用品的阻隔、封闭、吸收、分散等作用，保护人体的局部或全身健康免受热环境损伤的措施。

##### 4.11.3.1 制冷式头盔 refrigeration helmet

以制冷模块为主体，具有使头部温度降低作用的专用头盔。

##### 4.11.3.2 二氧化碳冰帽 CO<sub>2</sub>-driven cold caps

用液态二氧化碳充入用腈纶纤维做保护层的特制帽内形成干冰，所制成的具有降温作用的装置。

##### 4.11.3.3 冷却帽 cooling cap

利用某些介质的热交换作用，具有使头部温度降低作用的专用帽子。

##### 4.11.3.4 水冷却式头盔 water-cooled helmet

内部有薄壁管道，可供冷却水流以带走热量，具有适合头部外形的水冷衬的专用头盔。

##### 4.11.3.5 防热面罩 thermal protective mask

在有机玻璃上镀金膜而制成的，具有紫外线、红外线和可见光防护功能的用于高温环境作业的专用面罩。

##### 4.11.3.6 防热服 thermal protective clothing

用于防护高温或强辐射热场所致的健康损伤的专用服装。

##### 4.11.3.7 通风服 ventilated protective clothing

用能耐一定温度的塑料或橡胶布制作，具有密闭型结构，可使新鲜空气由送风装置送入人体各部，以消除对流热和辐射热的专用服装。

##### 4.11.3.8 制冷服 cooling garments

一种高温作业人员防暑降温的有效装备。主要有液体制冷服、干冰制冷服、半导体制冷服等。

## 4.12 热环境模拟舱

### 4.12 热环境模拟舱 hot environment-simulating cabin

又称“高温舱（high-temperature chamber）”“人工热气候室（artificial hot climate chamber）”。在小空间范

围内人工调节温度和湿度，模拟热环境的大型实验设备。

## 5 高原军事卫生

### 5 高原军事卫生 high altitude military hygiene

为提升高原军事脑体工作与环境适应能力，研究高原

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

环境对健康的影响规律,制定相关卫生要求、标准及措施的一系列活动,涵盖高原军队环境卫生、营养与

食品卫生、劳动卫生三方面。

## 5.1 高原

### 5.1. 高原 high altitude

使人体产生明显生物学效应的海拔3000米以上地域。地理学上,海拔在500米以上、地势起伏较小的广阔地区。

#### 5.1.1 高原环境 high altitude environment

高原地区各种自然因素总和,除大气压低、氧分压低的主要气候特征外,还包括气温低、昼夜温差大、风沙大和紫外线辐射强等特点。

##### 5.1.1.1 生理性高原 physiological high altitude

使人体产生明显生物学效应的海拔2500m以上地域。

##### 5.1.1.2 生理等效高度 physiological equivalent altitude

通过综合评估环境中的气压、氧气分压、温度等因素,量化人体生理反应与某一海拔高度下的等效程度,衡量特定环境(如低气压、低氧、低温等)对人体生理影响的等效海拔高度值。

##### 5.1.1.3 低压低氧 hypobaric hypoxia

随海拔高度升高气压降低,高原的低气压和重力有关,因气体分子受到的压强较小,所以分子间距更大,导致空气相对稀薄,体现在数字上就是气压偏低,导致缺氧。目前通过真空泵、减压舱可以制作人工的此类环境。

##### 5.1.1.4 常压低氧 normobaric hypoxia

压力与外界一致,但氧气比例低于正常比例的低氧环境。一般利用分子膜或分子筛技术将空气中的氧分子“过滤”掉,形成低氧空气,但气压不发生改变。

##### 5.1.1.5 氧氮比例 oxygen nitrogen ratio, O<sub>2</sub>/N<sub>2</sub>

空气中氧气和氮气的比例,地球表面开放环境下一般是21%:78%,其对生物影响较大。

##### 5.1.1.6 动脉血氧分压 arterial oxygen partial pressure, PaO<sub>2</sub>

动脉血中物理溶解的氧分子所产生的张力,反映机体缺氧敏感指标,主要是判断机体是否缺氧及其程度。

##### 5.1.1.7 动脉血氧含量 oxygen content in arterial blood

每100ml动脉血中含氧的毫升数或毫摩尔数。是红细胞和血浆中含氧量的总和,包括血红蛋白结合氧和物理溶解氧两部分。反映动脉血结合氧的能力。

##### 5.1.1.8 血氧饱和度 blood oxygen saturation, SaO<sub>2</sub>

血液中被氧结合的氧合血红蛋白的容量占全部可结合的血红蛋白容量的百分比,即血液中血氧的浓度,是呼吸循环的重要生理参数。

##### 5.1.1.9 血红蛋白浓度 hemoglobin concentration

单位体积(L)血液内所含血红蛋白的量(g)。

##### 5.1.1.10 紫外线 ultraviolet, UV

波长在10nm至400nm之间的电磁波。

##### 5.1.1.11 低氧诱导因子 hypoxia inducible factor, HIF

一类具有低氧作用的因子。能使许多蛋白质合成增加,促进肿瘤新生血管形成,增强肿瘤侵袭性。

##### 5.1.2 高原作业 high altitude work

在海拔3000m以上的高原环境中从事的作业。

##### 5.1.3 高原作业卫生防护 hygienic protection for high altitude work

为增强机体在不超过海拔5000m高原作业时的生存能力、降低高原病的发生率,所采取的卫生保健与防护措施的总称。

##### 5.1.3.1 吸氧 oxygen uptake

通过吸入氧浓度高于空气的气体,以提高血氧含量及动脉血氧饱和度,改善缺氧状态的过程。

##### 5.1.3.2 鼻入式供氧 nasal oxygen inhalation

通过鼻塞、鼻导管或面罩等将氧气直接注入使用者鼻腔的供氧方式。

##### 5.1.3.3 弥散式供氧 diffusion type of oxygen supply

通过在特定空间中补充高浓度氧来提高环境空气中氧含量的供氧方式,工作方式类似于中央空调。

##### 5.1.3.4 高驻低训 high altitude living - low altitude training

让受训人员居住在高原或人工低氧环境,在平原或较低高度的地方进行训练的方法。

##### 5.1.3.5 低驻高训 low altitude living - high altitude training

在高原习服训练中,利用高原不同海拔高度的地理环境,在较低的海拔地区居住,而训练则在较高的海拔地区进行的训练方法。

##### 5.1.3.6 高压氧舱 hyperbaric oxygen chamber

可产生高于一个绝对大气压的空气环境,用于进行高压氧治疗的密闭舱室。

##### 5.1.3.7 微压氧舱 micro-pressure oxygen chamber

可产生压力略高于一个绝对大气压、氧浓度高于正常空气的空气环境,其气压值和氧气浓度低于高压氧舱环境,用于进行氧治疗的密闭舱室。

##### 5.1.4 高原营养卫生 high altitude nutrition and hygiene

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

为应对高原环境因素对人体消化和饮食的影响而采取的一系列卫生保障措施。

#### 5.1.4.1 必需维生素 essential vitamins

维持身体健康必需的一类有机化合物。其特点有：外源性，人体不可合成，需从食物获取；微量性，需求量少但作用大；调节性，维生素必需可调节新陈代谢或能量转变；特异性，缺乏某种人将呈现特有的病态。

#### 5.1.4.2 高糖饮食 high sugar diet

摄取的食物中含碳水化合物含量较高的饮食。此类饮食有利于适应高原代谢变化。

#### 5.1.4.3 高蛋白饮食 high protein diet, HPD

每日蛋白质摄入量超过每日总能量的 20% 或 1.5 g/(kg·d)，但一般不超过每日总能量的 30% 或 >2.0 g/(kg·d) 的饮食模式。

#### 5.1.5 高原劳动卫生 high altitude labor hygiene

为应对高原作业对人体产生的不利影响而采取的一系列卫生保障措施。

#### 5.1.5.1 体重指数 body mass index, BMI

用体重千克数除以身高米数平方得出的数字，是目前国际上常用的衡量人体胖瘦程度以及是否健康的标准之一。

#### 5.1.5.2 神经衰弱 neurasthenia

由于长期处于紧张和压力下，出现精神易兴奋和脑力

易疲乏现象，常伴有情绪烦恼、易激惹、睡眠障碍、肌肉紧张性疼痛等；这些症状不能归于脑、躯体疾病及其他精神疾病。

#### 5.1.5.3 贫血 anemia

血液中红细胞数量和/或血红蛋白浓度低于正常的现象。

#### 5.1.5.4 紫癜 purpura

红细胞由毛细血管外渗，在皮肤及黏膜引起瘀点的出血性疾病或者症状。

#### 5.1.5.5 慢性阻塞性肺病 chronic obstructive pulmonary disease

一种以持续气流受限为特征的肺部疾病。其共同特点为肺实质和小气道受损，导致慢性气道阻塞、呼吸阻力增加和肺功能不全，主要包括慢性支气管炎、支气管哮喘、支气管扩张症和肺气肿等疾病。

#### 5.1.5.6 劳动强度分级 grading of labor intensity

根据劳动时间、耗能值等情况对劳动强度进行区分的过程。可以认定为轻劳动、中等强度、重强度等劳动强度。

#### 5.1.5.7 高原虫媒疾病 high altitude insect-borne disease

高原地区由病媒生物传播的自然疫源性疾病。

## 5.2 高原医学

### 5.2.1 高原医学 high altitude medicine

研究高原环境因素对人体影响的特点与规律、高原病和其他与高原环境有关疾病的发病与防治以及高原习服与适应的学科。

#### 5.2.1.1 高原军事医学 high altitude military medicine

研究高原自然环境和社会条件等因素对部队成员健康影响以及平战时高原部队卫生保障特点和规律的学科，是研究高原地区军队成员及军事活动医学保障的综合性学科。

#### 5.2.1.2 低转下送 transportation to low altitude

对于急慢性高原病患者，在缺乏有效缓解症状手段的情况下，第一时间由高海拔地区向低海拔地区转运的救治措施。

#### 5.2.1.3 防晒霜 sunscreen

涂抹到皮肤表面，部分吸收或反射照射到皮肤表面的日光紫外线辐射，从而阻断紫外线辐射被皮肤吸收，保护皮肤免受晒伤的各种产品。

#### 5.2.1.4 腹式呼吸 abdominal breathing

以膈肌运动为主，吸气时胸廓的上、下径增大，通过加大横膈膜的活动、减少胸腔的运动来完成的一种呼吸方法。

#### 5.2.1.5 冥想训练 meditation

通过对主题深刻连续思考与想象，以心性训练实现放松的手段。经常冥想静坐，能减轻生活压力、增强身体抗病能力、缓解精神紧张，还对呼吸道、头痛、胃痛、神经系统等相关疾病有良好改善作用。

#### 5.2.1.6 利尿剂 diuretic

作用于肾脏、增加溶质和水排出以产生利尿作用的药物。按作用部位可分 5 类：袢利尿药、噻嗪类及类噻嗪类、保钾利尿药、碳酸酐酶抑制药、渗透性利尿药。

#### 5.2.1.7 安眠药 hypnotics

一类抑制中枢神经系统功能而起镇静催眠作用的药物。常见的几类药物有：巴比妥类、苯二氮卓类、环吡咯酮类等。

## 5.3 高原病

### 5.3 高原病 high altitude disease

人体进入高原或由高原进入更高海拔地区的当时或数天内发生的因高原低氧环境引起的疾病。

#### 5.3.1 急性高原病 acute high altitude disease

高海拔低氧环境易引发缺氧反应，分急性高原反应、高原肺水肿、高原脑病三类。急性反应常见头痛、乏力、恶心、食欲差、睡眠障碍；少数人会出现严重脑水肿，表现为剧烈头痛、呕吐、意识障碍等，甚至昏迷、死亡。

##### 5.3.1.1 急性轻型高原病 acute mild high altitude disease

由平原进入高原或由高原进入更高海拔地区时，人体在数小时至数天内对低气压低氧不适应，引起代偿功能失调后所表现出的一类高原疾病。

##### 5.3.1.2 急性重型高原病 acute severe mountain sickness

由平原快速进入高原时，因缺氧导致的临幊上患者症状比较严重、病情危急、治疗困难比较大的疾病，一般包括高原肺水肿和高原脑水肿。

##### 5.3.1.3 高原肺水肿 high altitude cerebral edema

由平原进入高原地区或由高原进入更高海拔地区，因缺氧导致的以肺间质和/或肺泡水肿为基本病理生理学特征的一种高原特发病。

##### 5.3.1.4 高原脑水肿 high altitude pulmonary edema

由急性缺氧引起的中枢神经系统功能严重障碍，其特点为发病急，临幊表现以严重头痛、呕吐、共济失调和进行性意识障碍，病理改变主要有脑组织缺血或缺氧性损伤、脑循环障碍，因而发生脑水肿，颅内压增高。

##### 5.3.1.5 谛妄 delirium

由于高原环境导致的非特异的急性器质性脑综合征，以神志错乱、迷惑、语无伦次、不安宁和激动等表现为特征，并时常带有妄想或幻觉的暂时性神经失常。

##### 5.3.1.6 幻觉 hallucination

没有现实刺激作用于感觉器官时产生的虚幻的知觉体验，常见的有幻视、幻听、幻嗅等。

##### 5.3.1.7 血性泡沫痰 bloody foamy sputum

含有大量血的泡沫样的痰液，痰呈红色。

##### 5.3.1.8 视网膜出血 retinal hemorrhage

视网膜、脉络膜血管破裂引起血液在网膜各个层间的积聚，可急性发作，也可由糖尿病和高血压等慢性病所引发，主要临幊表现为眼底出血、视力下降和眼前

黑影飘动等。

#### 5.3.2 慢性高原病 chronic high altitude disease

长期居高原者，因习服不良或适应丧失，引发以红细胞过度增生、肺动脉高压、严重低氧血症为特征的临幊综合征。高原移居者与世居者均可患病，按缺氧损伤主要器官，可分高原红细胞增多症、高原心脏病、高原衰退症三类。

##### 5.3.2.1 高原红细胞增多症 high altitude polycythemia

长期居住高原，因机体缺氧导致的以红细胞过度增多为主要特征的一种慢性高原病。由于红细胞过度增多，血液粘滞度异常增高、微循环障碍、组织严重缺氧，易导致血栓形成或局部组织坏死等并发症。

##### 5.3.2.2 高原心脏病 high altitude heart disease

长期居住高原，因机体缺氧引起的以肺动脉高压、右心室肥大和功能异常为主要特征的一种慢性高原病。

##### 5.3.2.3 高原高血压 high altitude hypertension

在平原血压正常，进入高原后血压持续高于正常，返回平原后恢复的一种血压异常症。

##### 5.3.2.4 高原低血压 high altitude hypotension

在平原血压正常，进入高原后血压持续低于正常，返回平原后恢复的一种血压异常症。

##### 5.3.2.5 高原衰退症 high altitude recession disease

长期居住高原，因习服不良或丧失适应而发生的以脑力和/或体力衰退为主要特征的临幊综合征。主要表现为疲劳、食欲减退、体重减轻、失眠、记忆力下降、工作能力降低等。

##### 5.3.2.6 紫绀 cyanosis

血液中还原血红蛋白增多，导致皮肤和黏膜呈青紫色改变的一种临幊表现。全身皮肤、黏膜均可出现发绀，但在皮肤较薄、色素较少和毛细血管丰富的部位，如口唇、鼻尖、舌、颊部等处较明显。

##### 5.3.2.7 纳差 poor appetite

人体进入高原（通常海拔 3000 米以上）后，因低氧、低气压、寒冷等环境因素刺激，导致食欲显著减退、进食量减少的生理或病理表现。

##### 5.3.2.8 肺动脉高压 pulmonary hypertension

高原低氧引起的肺血管阻力加大和肺动脉压升高症，可导致右心衰竭，可以是一种独立的疾病，也可以是并发症，还可以是综合征。

##### 5.3.2.9 睡眠障碍 somnolence

睡眠数量、质量、时间或节律异常为主要表现的疾病或生理状态，可影响个体的身心健康、社会功能及生

活质量。

#### 5.3.2.10 入睡困难 dyscoimesis

睡眠障碍的常见表现之一，通常为进入睡眠状态的潜伏期延长。

#### 5.3.2.11 蛋白尿 proteinuria

当尿内蛋白质含量增多，用常规定性试验检测呈阳性或定量检测超过 150mg/24h 的尿。

#### 5.3.2.12 鼻出血 epistaxis

又称“鼻衄”。以鼻内出血为主要表现的疾病。临床常见的出血症状之一，可由鼻部疾病引起，也可由全身疾病所致。出血多为单侧，少数情况下为双侧；出

血量多少不一，轻者仅为涕中带血，重者可引起失血性休克，反复出血可导致贫血。

#### 5.3.3 高原冻伤 high altitude frostbite

在高原条件下，由于环境寒冷而引起的组织损伤。一般认为高原比平原更易发生冻伤，更容易发生冻—融—再冻的严重情况，其救治比平原更困难。

#### 5.3.4 雪盲 snow blindness

由积雪表面反射的阳光所引起的视力减弱或暂时失明现象。特点是眼睑红肿、结膜充血水肿、有剧烈的异物感和疼痛，症状有怕光、流泪和睁不开眼，发病期间会有视物模糊的情况。

### 5.4 高原习服

#### 5.4.1 高原习服 high altitude acclimatization

机体为适应高原环境而产生的一系列适应性改变。

#### 5.4.1 高原脱习服 high altitude de-acclimatization

已适应高原环境的机体，脱离高原环境后，为适应常规环境而产生的一系列适应性改变。

#### 5.4.2 低氧预习服 hypoxic pre-conditioning

机体通过短暂时间的缺氧训练，来适应后续的更长时间或更严重缺氧的习服方式。

#### 5.4.3 间歇性低氧 intermittent hypoxia

在一定时间段内，间断地暴露于缺氧-常氧环境的过程。

##### 5.4.3.1 间歇性低氧训练 intermittent hypoxic training

利用低氧仪在平原条件下模拟不同海拔高度的高原低氧环境，对被试者进行间歇性的低氧刺激，以提高被试者有氧代谢能力和抗缺氧能力的一种训练方法。

### 5.5 高原适应

#### 5.5.1 高原适应 high altitude adaptation

世居高原者或高原动物经世代自然选择后，机体在代谢、功能、形态等方面出现的具有遗传性的适应性改变。

#### 5.5.1.1 醉氧 drunk oxygen

当人的机体刚刚适应高原地区低氧环境，重新进入氧气含量相对高的地区时，出现的疲倦、无力、嗜睡、胸闷、头昏、腹泻等不适应症状。

#### 5.5.2 高原再适应 high altitude re-adaptation

在高原生活过的人们离开高原一段时间后，再次进入高原后所获得适应的过程。与初次适应相比，再适应需要的时长通常会缩短，但同样必不可少。

## 6 军事作业医学

#### 6.1 军事作业医学 military operational medicine

研究军事作业环境中有害因素的评价、控制和防护，军人作业能力的评估以及如何提高与保障军人在日

益信息化的作战环境、数字化的作战模式、高技术化的武器系统中的军事作业能力的一门学科，是军事医学的分支。

## 6.1 军事作业生理学

### 6.1.1 军事作业生理学 military operational physiology

研究军事作业过程中机体的调节适应规律、提高作业能力和预防疲劳、保护作业能力的一门学科。

#### 6.1.1.1 军事体力作业 military physical work

在军事活动过程中，以肌肉活动为主的作业过程。

##### 6.1.1.1.1 能量代谢 energy metabolism

在军事作业过程中机体能量的释放、转移、贮存和利用

###### 6.1.1.1.1.1 有氧代谢 aerobic metabolism

有氧条件下，各种物质的氧化代谢过程。

###### 6.1.1.1.1.2 无氧代谢 anaerobic metabolism

肌肉剧烈运动时氧供应满足不了需要，肌肉即利用三磷酸腺苷(ATP)、磷酸肌酸(CP)的无氧分解和糖的无氧酵解生成乳酸，释放出能量，再合成三磷酸腺苷供给肌肉需要的一种代谢过程。

##### 6.1.1.1.2 军事体力作业分类 category of military operational physiology

对军事体力作业进行分类，分为军事动态作业和军事静态作业两类。

###### 6.1.1.1.2.1 军事动态作业 military dynamic work

以动力紧张为主的军事作业。在保持肌张力不变(等张收缩)的情况下，经肌肉交替收缩和舒张，使关节活动来进行的军事作业。

###### 6.1.1.1.2.1.1 等张收缩 isotonic contraction

肌张力保持恒定而长度发生变化的肌肉收缩。

###### 6.1.1.1.2.1.2 动力定型 dynamic stereotype

长期在同样劳动环境中从事某一作业活动而逐渐在大脑皮质高级神经系统中建立的巩固的条件反射活动模式。其外在表现为从事该作业时各器官系统相互配合得更为协调、反应更加迅速、能耗较少，作业更轻松自如。

###### 6.1.1.1.2.1.3 稳定状态 steady state

在进行军事动态作业时，肌肉活动2~4分钟后，在神经-体液调节下，呼吸循环系统功能加强，摄氧量满足氧需量要求，机体进入以有氧代谢为主的能量供应状态，能量供给充足，机体能长时间维持工作的状态。

###### 6.1.1.1.2.2 军事静态作业 military static work

以静力紧张为主的军事作业。依靠肌肉等长收缩来维持体位，使躯体和四肢关节保持不动所进行的军事作业。

###### 6.1.1.1.2.2.1 等长收缩 isometric contraction

肌肉长度保持恒定而张力发生变化的肌肉收缩。

##### 6.1.1.2.2.2 林格现象 Lindhard phenomenon

从事军事静态作业停止后数分钟内，氧耗量先升高后再下降的现象。

##### 6.1.1.3 军事体力劳动强度分级 scale of military physical work

应用军事劳动时的氧耗量、能量消耗、心率、肺通气量等指标对军事劳动进行的卫生学评价和劳动强度划分，对合理指导作业时间、改善营养供给状况、提高作业效率、减轻疲劳、保护健康具有重要意义。

#### 6.1.2 军事脑力作业 military mental work

在军事活动过程中，以中枢神经系统为主的作业过程。

##### 6.1.2.1 军事脑力劳动分级 scale of military mental work

将军事脑力作业和应激划分为若干等级，要求作业人员根据其判断来评价军事脑力作业负荷。

##### 6.1.3 军事作业疲劳 military operational fatigue

军事作业过程中，由于各种体力或脑力原因，不能完成给定的军事作业任务的现象。

###### 6.1.3.1 军事体力作业疲劳 military physical fatigue

在军事作业过程中，作业人员由于长时间进行体力劳动或高强度体力活动而导致的作业机能衰退、劳动能力下降，有时伴有疲倦感等自觉症状的现象。

###### 6.1.3.1.1 局部肌肉疲劳 local muscular fatigue

局部肌群较长时间处于静力收缩状态而未舒张时，或较长时间使肌群处于缩、舒的持续状态下所致的疲劳。

###### 6.1.3.1.2 全身性疲劳 whole-body fatigue

在动员全身多数肌群参与体力(训练)活动以完成作业任务时，由于劳动强度、持续时间、肌群动员数都较高，肌群活动时的总需求超过心、肺功能所能供应的氧与葡萄糖产生的能量及清除代谢产物的能力时的身体表现。

###### 6.1.3.1.3 过度疲劳 over fatigue

军事作业体力疲劳尤其是全身性疲劳的累积未获得适当休息所导致的身体表现，并伴有对健康明显的损害，如疲惫乏力、作业效能显著降低、失眠、消化功能紊乱、心理压力明显等。

###### 6.1.3.2 军事脑力作业疲劳 military mental fatigue

在军事作业过程中，作业人员在进行高强度的脑力劳动后，大脑出现的一种疲劳状态，是军事作业人员的一种缺乏动机与警觉的主观感觉，具体表现为头脑昏沉、注意力不易集中、思考困难、健忘、工作效率低

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

下、易出差错等。

#### 6.1.3.2.1 睡眠剥夺 sleep deprivation

作业人员在战斗期间或进行军事作业活动过程中，维持长时间的觉醒状态，使人的生理和认知能力受损的现象，可影响认知思维和指挥决策能力。

#### 6.1.4 军事作业能力评价 evaluation of military operational capability

对军人的军事作业能力进行评定和分级。

##### 6.1.4.1 军事体力作业能力评价 evaluation of military physical work capability

对军人的军事体力作业能力进行评定和分级。

##### 6.1.4.1.1 军事体力劳动能力 military physical work capacity

测定心率在每分钟 170 次时身体所承担的劳动负荷功率，是可用来评价军事作业人员呼吸循环功能和有氧代谢耐力的定量负荷实验。

##### 6.1.4.1.2 最大摄氧量 maximal oxygen uptake

采用直接测定法（自行车功率计、运动平台等）或间接测定法（踏阶法），获得机体心肺功能发挥到最大水平时的氧耗量。

##### 6.1.4.1.3 台阶指数 step test index

根据台阶运动负荷试验的恢复心率和运动时间计算而得的指数，是评价呼吸循环系统功能的主要指标之一。

##### 6.1.4.1.4 心功能指数 cardiac function index

采用 30 次/30 秒蹲起试验的恢复脉率依公式计算而得的指数，是评价心脏功能的一种简要方法。

#### 6.1.4.2 军事脑力作业能力评价 evaluation of military mental work capability

对军人的军事脑力作业能力进行评定和分级。

##### 6.1.4.2.1 神经行为核心测试组合 neurobehavioral core test battery, NCTB

1983 年由世界卫生组织（WHO）推荐的由七种神经行为功能测试组成的测试组合，可用于职业人群的神经行为测验。

##### 6.1.4.2.1.1 情感状态 mood state

个体某一时刻的心理体验、感受及外在表现，其评估用含 65 个情感描述词的问卷，分紧张-焦虑、抑郁-沮丧、愤怒-敌意、疲劳-惰性、困惑-迷茫、有力-好动六大大心境类，采 5 级评定，最终算出六类情感的评估分。

##### 6.1.4.2.1.2 反应时 simple reaction time

机体从接受刺激到做出反应动作所需的时间，即从刺激到反应的时距。主要反映人体神经于肌肉系统的协调性和快速反应能力。

##### 6.1.4.2.1.3 数字跨度 digit span

选自韦斯勒成人智力量表及韦斯勒记忆量表中的一个语言分项测验，可反应受试者听记忆。

##### 6.1.4.2.1.4 提转捷度 Santa Anna manual dexterity

起源于弗莱希曼的心理学测验组合，对习惯手及非习惯手评估其手工操作敏捷度。

##### 6.1.4.2.1.5 数字译码 digit symbol

韦氏成人智力量表的一个分测验项目，评价受试者感知-运动速度。

##### 6.1.4.2.1.6 本顿视觉保留 Benton visual retention

一种短时视觉记忆测验，只利用其几何图形识别部分而省去运动反应分，评价受试者视感知/记忆能力。

##### 6.1.4.2.1.7 目标追踪 pursuit aiming

来源于弗莱希曼心理运动测验组合，试卷为若干连续等距排列的圆圈，要求受试者以最快的速度按标引的走向在圆圈内打点，评价受试者心理运动稳定性。

##### 6.1.4.2.2 心理生理测试 psychophysiological measures

对受试者能够反映脑力活动状态和心理稳定状态的生理指标的测试。

##### 6.1.4.2.2.1 瞳孔测量法 pupillometry

一种心理生理测试方法，通过测量瞳孔直径反映执行任务时注意力的高低，工作负荷越高，瞳孔的直径就越大。

##### 6.1.4.2.2.2 心率变异性 heart rate variability, HRV

心率在正常情况下存在一定程度变异的特性。若将注意力集中到某项感觉运动式工作上，作业者的变异性下降，且随负荷（所处理的信息）增加，变异性趋于消失。该指标可反映交感神经和迷走神经对心脏活动的调控和平衡。

##### 6.1.4.2.2.3 脑诱发电位 Brain Evoked Potential, BEP

当感觉系统（如视觉、听觉、躯体感觉）接受刺激（如光、声音、电流）或大脑执行认知任务（如记忆、决策）时，神经元会产生同步化电信号，经传导路径到达皮层或皮层下结构，形成可检测的电位变化。

#### 6.1.5 军事人体工效 military ergonomics

在军事作业中，以作业人员为中心，研究作业人员、军事装备和作业环境之间的相互关系，旨在实现作业人员在军事作业过程中的健康、安全、舒适，同时提高作业效率。

##### 6.1.5.1 人体测量 anthropometric

对人体各部位进行标准化测量及记录，以便分析人体各部位尺寸、位置和形状等特征。

##### 6.1.5.2 动力单元 kinetic element

在神经系统支配下，通过肌肉收缩，牵动骨骼以关节为支点产生位置变化，完成运动过程，包括关节在内的某些解剖结构结合在一起可以完成以关节为轴的运动。由肌肉、骨骼、神经、血管组成。

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

### 6.1.5.3 动力链 kinetic chain

两个以上动力单元的组合，可以在较大的范围内完成复杂动作。

### 6.1.5.4 姿势负荷 posture load

不管采取何种姿势，人体都要承受由于保持某种姿势所产生的负荷。这种负荷来自于相应的体段所产生的力矩，大小取决于该体段的质量及质心与相应支点的垂直距离。

### 6.1.5.5 人机系统 man-machine system

军事作业过程中，人和军事装备（包括设备和工具）组成一个统一的整体，共同完成作业任务。

### 6.1.6 军事应激 military stress

在特殊的军事活动环境中产生的一种特殊情绪状态，是军事作业人员通过对军事作业环境（包括自然环境和社会环境）、军事活动形式（包括平时训练演习和实践等）刺激的认知评价而产生的生理及心理反应。

### 6.1.6.1 急性军事应激反应 acute military stress response

在军事行动中，对突然的、单一的、容易识别的原因引发的一种快速反应。

### 6.1.6.2 慢性军事应激反应 chronic military stress response

在军事作业过程中，对在一段较长时间内不断增加的压力（紧张源）所表现出的一种累积性的反应。

## 6.2 军事训练医学

### 6.2.1 军事训练医学 military training medicine

医学理论技术与训练科学相结合，研究军事训练相关的医学问题，对军事训练进行监督和指导，对军事训练伤病进行诊断、预防和治疗，以提高训练效能、降低训练伤病发生率和致残率、提高复训及抗伤病能力为目的的学科。

### 6.2.1.1 军事训练 military training

军事理论教育和作战技能训练的活动。包括学习军事理论、战略战术和军事技术，开展作战相关的体力和智力训练，以及军事专业训练、战术训练、演习演练等，以提高军人和部队的军事素质和战斗力。

### 6.2.1.2 军事体能训练 military physical fitness training

通过系列项目练习，提升军人的体质、体力作业能力与运动能力的活动过程。主要包含三类：针对身体素质的基础体能训练、针对专业兵种特殊体能的专业体能训练，以及融合体能、智能、技能与军事技战术的综合体能训练。

### 6.2.1.3 士兵体能评价 physical fitness evaluation for soldiers

依据相关标准，确定士兵体能在优秀、良好、中等、较差、差不同等级水平的过程。是士兵健康水平和军事训练效果的考核方式之一。评价指标主要由体质、体力劳动能力和运动能力三大部分组成。

### 6.2.1.3.1 单兵负荷量 individual soldier load capacity

士兵个体在徒步行军或战斗时，按规定穿着的服装和随身携带的装备品的总重量，分为行军负荷量和战斗负荷量。气候环境、地域环境、行军速度等影响负荷量的大小。规定其标准是维护士兵健康和战斗力的重要措施。

### 6.2.2 军事训练伤 military training injury

军事训练直接导致参训人员的组织器官功能障碍或病理改变。包括软组织损伤、骨关节损伤、器官损伤、特殊环境（因素）损伤四大类。训练的强度、方法、计划、场地、科目，以及参训人员身体素质等是主要致伤因素。

### 6.2.2.1 军事训练伤分类诊断标准 classification and diagnostic criteria of military training injuries

参照国际疾病分类标准，分软组织损伤、骨关节损伤、器官损伤、特殊环境（因素）损伤四大类，损伤严重程度分轻、中、重、危重四级。诊断需结合伤史、既往史、专科体检及辅助检查结果综合分析。

### 6.2.2.2 军事训练伤预防原则 principle of injury prevention in military training

采取各种预防措施防止或减少军事训练伤的发生，如坚持科学、有计划的训练，训练前后的热身和放松以及加强训练场地、设施和器材装备管理等原则。

### 6.2.3 军事训练卫生监督 health supervision for military training

部队在训练中卫生人员在安全卫生方面进行的监督指导工作，包括定期军事训练防伤知识医学教育、开训前健康检查及准备、共同和专项课目训练健康保护落实、共同课目科学训练方法应用并突出个体化和多样化等原则。

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

## 6.3 军事作业卫生

### 6.3.1 军事作业卫生 military operation hygiene

针对军事作业环境因素对官兵健康与军事作业能力的影响,研究和评价其影响规律,提出维护军人军事作业能力、保障军人健康的对策和措施的多学科交叉的前沿新学科。

### 6.3.1.1 军事作业环境 military operation environment

军人在平战时所从事作业的环境,包括自然环境和人工环境。

### 6.3.1.2 军事作业能力 military operational capability

军人在从事劳动过程中,完成特定工作的能力,或在不改变作业质量指标的条件下,尽可能长时间地维持一定作业水平的能力。

### 6.3.1.3 军事认知能力 military cognitive ability

军事作业环境中军人对事物的构成、性能、发展、基本规律把握的能力,包括知觉、记忆、注意、思维、想象、反应和执行的能力。

### 6.3.1.4 军事体力劳动强度 military physical labor intensity

军人在军事活动中的体力消耗及体力劳动紧张的程度。能量消耗、最大耗氧量、心率、肺通气量是评价体力劳动强度的重要指标。

### 6.3.1.5 军事心理应激 military psychological stress

军事作业环境刺激条件下,机体由于客观要求和应对能力不平衡所产生的一种适应环境的紧张反应状态,主要表现为心理生理反应。

### 6.3.1.6 军事作业环境物理性有害因素 physical hazards in military operation environment

军事作业环境中存在的物理性的可危害作业者健康、影响作业效能的因素。

#### 6.3.1.6.1 异常温度 abnormal temperature

高于或低于正常环境的温度,我国大多数地区的常年温度范围-30℃~50℃。

#### 6.3.1.6.2 异常气压 abnormal pressure

高于或低于正常环境的气压,正常环境大气压的范围101.3kPa~103.3kPa。

#### 6.3.1.6.3 噪声 noise

干扰军人的日常生活和工作,给人以烦恼感受,甚至造成听觉危害,且在人的可闻声20Hz~20000Hz范围内的声音。

#### 6.3.1.6.4 噪声健康危害 noise health hazard

噪声对人体健康造成的影响,与声音的频率、强度和接触时间有关,包括听觉效应和非听觉系统效应,可

引起病理性变化。

#### 6.3.1.6.5 噪声防护 noise protection

通过消除、控制噪声源,控制噪声传播,采取个人防护等手段以减少噪声污染,保护和改善作业环境,保障作业人员健康的措施和过程。

#### 6.3.1.6.6 振动 vibration

质点或物体在外力作用下沿直线或弧线围绕平衡位置作来回往复或旋转运动。根据作用于人体的部位和传导方式,分为全身振动和局部振动。

#### 6.3.1.6.7 振动健康危害 vibration health hazard

长时间接触大强度的振动对健康造成危害,可影响作业人员多个器官系统的生理功能,影响健康,导致作用效能降低。

#### 6.3.1.6.8 振动防护 vibration protection

通过控制振动源及振动传播,加强个人防护等手段以减少振动危害,保护和改善作业环境,保障作业人员健康的措施和方法。

#### 6.3.1.6.9 电磁辐射 electromagnetic radiation

电场和磁场交互变化产生的电磁波向空中发射或泄漏的现象。按其波长或频率分为高频电磁场、微波、红外线、可见光、紫外线、X射线和 $\gamma$ 射线等。

#### 6.3.1.6.10 微波辐射 microwave radiation

波长为1m~1mm,频率为300MHz~300GHz电磁波产生的辐射,分为分米波、厘米波、毫米波。

#### 6.3.1.6.11 激光 laser

基于物质受激辐射而产生的高强度相干光,是一种人造的、特殊类型的非电离辐射。

#### 6.3.1.6.12 激光危害 laser hazard

激光对生物组织的损害效应,主要有热效应、光化学效应、压强效应、电磁场效应及弱激光刺激效应。损伤程度与辐射强度、照射时间、生物组织特性及激光波长、类型等相关,对人体的主要靶器官是眼睛和皮肤。

#### 6.3.1.6.13 激光防护 laser protection

通过多种综合手段减少作业环境、作业过程中激光辐射,以保护和改善作业环境,保障作业人员健康的措施和方法。包括激光器、工作环境和个体防护三个方面。

#### 6.3.1.6.14 次声 infrasound

由物质的机械性振动而产生的频率为0.0001Hz~20Hz的声波,广泛存在于自然界和一些人工作业环境,但人耳感受不到。

### 6.3.7 军事作业环境化学性有害因素 chemical hazards in military operation environment

军事作业环境中存在的化学性的可危害作业者健康、影响作业效能的因素。可通过呼吸道、皮肤、消化道三条途径进入人体。

#### 6.3.7.1 粉尘 dust

悬浮在空气中的直径小于  $75 \mu\text{m}$  的固体微粒。

#### 6.3.7.2 金属 metal

具有良好的电导性、热导性、延展性和可塑性的元素或化合物,如铁、铜、铝、锌、钛等。

#### 6.3.7.3 类金属 metalloid

由金属元素和非金属元素组成的合金,结构和性质介于金属和非金属之间,如硼、硅、锗、硒、碲、钋、砷、锑。

#### 6.3.7.4 刺激性气体 irritant gas

对眼、呼吸道黏膜和皮肤具有刺激作用,引起机体以急性炎症、肺水肿为主要病理改变的一类气态物质。军事作业环境中多来源于燃料燃烧和火炮发射时产生的废气。

#### 6.3.7.5 室息性气体 asphyxiant gas

经吸入而直接引起机体窒息作用的气体。按作用机制分为单纯窒息性气体和化学窒息性气体。

#### 6.3.7.6 有机溶剂 organic solvent

由碳氢化合物组成的一类有机化合物,能溶解一些非水溶性物质如油脂、蜡、树脂、橡胶、染料等。其特点是在常温常压下呈液态,具有较大的挥发性,在溶解过程中,溶质与溶剂的性质均无改变。

### 6.3.8 军事作业环境生物性有害因素 biological hazards in military operation environment

军事作业环境中存在的生物性的可危害作业者健康、影响作业效能的因素。

#### 6.3.8.1 传染性疾病 infectious disease

由病毒、细菌、真菌、寄生虫等各种病原体引起的能在人与人、动物与动物或人与动物之间相互传播的一类疾病。

#### 6.3.8.2 生物武器伤害 biological weapon hazard

利用病原微生物(如细菌、病毒、真菌等)、毒素及其载体(如昆虫、气溶胶等)作为武器,通过直接或间接传播途径攻击人类、动物或植物,从而造成机体损伤、疾病流行甚至死亡的伤害形式。

### 6.3.9 各军兵种作业卫生 military and arms operation hygiene

平战时各兵种在军事训练或军事战斗过程中,对作业环境中有害因素进行评价和控制,探索环境因素的性质及变化,对军人作业能力的影响及其相互作用规律。

#### 6.3.9.1 坦克兵作业卫生 operation hygiene of tank soldiers

识别、评价、预测和控制坦克作业环境中的不良因素对作业者健康和作业效能的影响,创造安全、健康和高效的作业环境和作业方式,提高作业效率,保障作业者健康的卫生措施。

#### 6.3.9.2 炮兵作业卫生 operation hygiene of artillery

识别、评价、预测和控制炮兵不良作业环境和过程对其健康和作业能力的影响,创造安全、健康和高效的作业环境和作业方式,提高作业效率,保障作业者健康的卫生措施。

#### 6.3.9.3 雷达兵作业卫生 operation hygiene of radarmen

识别、评价、预测和控制不良作业环境和过程对雷达兵健康和作业能力的影响,创造安全、健康和高效的作业环境和作业方式,提高作业效率,保障作业者健康的卫生措施。

#### 6.3.9.4 防化兵作业卫生 operation hygiene of chemical prevention soldiers

识别、评价、预测和控制不良作业环境和过程对防化兵健康和作业能力的影响,创造安全、健康和高效的作业环境和作业方式,提高作业效率,保障作业者健康的卫生措施。

#### 6.3.9.5 空降兵作业卫生 operation hygiene of paratrooper

识别、评价、预测和控制不良作业环境和过程对空降兵健康和作业能力的影响,创造安全、健康和高效的作业环境和作业方式,提高作业效率,保障作业者健康的卫生措施。

#### 6.3.9.6 远程投送作业卫生 operation hygiene of remote delivery

识别、评价、预测和控制远程兵力投送过程中不良环境因素和过程对人员健康和作业能力的影响,保障投送过程安全、高效,维护部队战斗力的卫生措施。

#### 6.3.9.7 潜水作业卫生 diving operation hygiene

识别、评价、预测和控制潜水作业环境中的不良因素对作业者健康和作业效能的影响,创造安全、健康和高效的作业环境和作业方式,提高作业效率,保障作业者健康的卫生措施。

#### 6.3.9.8 核动力舰船作业卫生 operation hygiene of nuclear-powered ships

识别、评价、预测和控制核动力舰船作业环境中的不良因素对作业者健康和作业效能的影响,创造安全、健康和高效的作业环境和作业方式,提高作业效率,保障作业者健康的卫生措施。

#### 6.3.9.9 航海作业卫生 hygiene of navigation operation

识别、评价、预测和控制航海作业环境中的不良因素对作业者健康和作业效能的影响,创造安全、健康和

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

高效的作业环境和作业方式，提高作业效率，保障作业者健康的卫生措施。

6.3.9.10 航空作业卫生 **hygiene of aviation operation**  
识别、评价、预测和控制航空作业环境中的不良因素对作业者健康和作业效能的影响，创造安全、健康和高效的作业环境和作业方式，提高作业效率，保障作业者健康的卫生措施。

6.3.9.11 航天作业卫生 **hygiene of space operation**  
识别、评价、预测和控制航天作业环境中的不良因素对作业者健康和作业效能的影响，创造安全、健康和高效的作业环境和作业方式，提高作业效率，保障作业者健康的卫生措施。

6.3.9.12 火箭推进剂作业卫生 **operation hygiene of rocket propellant**

识别、评价、预测和控制火箭推进剂作业过程中的不良因素对作业者健康和作业效能的影响，创造安全、健康和高效的作业环境和作业方式，提高作业效率，保障作业者健康的卫生措施。

6.3.9.13 高技术武器伤害 **high-tech weapon damage**  
运用高新技术原理、工艺和材料研发的武器装备，在作战或非作战场景中对人员、生物体及生态环境造成的各类损伤。

6.3.10 特殊环境军事作业卫生 **military operation hygiene in special environment**

针对特殊自然地理气候环境的特点，研究各种有害环境因素对官兵健康与军事作业能力的影响，所采取的使官兵免受或减轻其影响与伤害的卫生保障措施。

6.3.10.1 热区军事作业卫生 **military operation hygiene in hot areas**

针对热区自然地理气候环境中的有害环境因素对官兵健康与军事作业能力的影响，所采取的使官兵免受或减轻其影响与伤害的卫生保障措施。

6.3.10.2 寒区军事作业卫生 **military operation hygiene in cold areas**

针对寒区自然地理气候环境中的有害环境因素对官兵健康与军事作业能力的影响，所采取的使官兵免受或减轻其影响与伤害的卫生保障措施。

6.3.10.3 高原军事作业卫生 **military operation hygiene at high altitude**

at high altitude

针对高原各种环境因素对官兵健康与军事作业能力的影响，所采取的维护官兵健康，提高高原官兵脑体作业效能和对高原环境习服能力的技术、对策和措施。

6.3.10.4 坑道军事作业卫生 **military operation hygiene in tunnels**

针对坑道环境特点，研究各种有害因素对官兵健康与军事作业能力的影响，所采取的使官兵免受或减轻其影响与伤害的卫生保障措施。

6.3.10.5 荒漠军事作业卫生 **military operation hygiene in desert**

针对荒漠环境特点，研究各种有害因素对官兵健康与军事作业能力的影响，所采取的使官兵免受或减轻其影响与伤害的卫生保障措施。

6.3.10.6 特殊极端环境 **special extreme environment**  
极端温度、电压、湿度、酸碱度等不利于生物生长的特殊环境。

6.3.10.6.1 野外极寒 **extreme cold in the wild**

人烟稀少、极度寒冷、生存条件恶劣的户外特殊环境。

6.3.10.6.2 热带丛林 **tropical jungle**

由各种热带树木和紧密生长的大量植被覆盖的热带地区生态系统。

6.3.10.6.3 沙漠环境 **desert environment**

极端干旱缺水、地温高、温差大、日照强、多大风和多尘土的一种特殊自然环境形态。

6.3.10.6.4 高山环境 **alpine environment**

海拔 3000m 以上的高原和高山自然环境形态，具有缺氧、寒冷、干燥、温差大、辐射强和气候多变等特点。

6.3.10.6.5 海上环境 **marine environment**

海水淹没的地球海洋水域自然环境形态，具有低温、高盐、温差小、湿度大等特点。

6.3.10.7 自然灾害 **natural disaster**

给人类生存带来危害或损害人类生活环境的自然现象，包括地震、火山爆发、泥石流、海啸、台风等突发性灾害；地面塌陷、地面沉降、干旱等渐变性灾害；以及臭氧层变化、水体污染、水土流失等人类活动导致的环境灾害。

# 7 军队营养与食品卫生

## 7.1 军队营养

### 7.1.1 军队营养 military nutrition

以军事人员为特定对象，围绕其特殊作业环境、生理负荷和任务需求，通过科学配置饮食与营养支持，保

障军人机体功能、提升作战效能、增强环境适应能力，并降低特殊条件下的健康风险。

## 7.2 军人营养需要

### 7.2.1 军人营养需要 nutritional requirement for military personnel

能保证军人健康，并充分发挥军事作业效能，完成各项生活、劳动、军事训练和特殊军事任务的军人能量和营养素的需要量。

#### 7.2.1.1 军人营养素供给量 dietary allowances for military personnel

在生理需要量的基础上，考虑人群安全，保证军人健康和军事训练中维持军人正常生理功能和作业效能所需的能量和各种营养素的数量。

#### 7.2.1.2 战时陆勤部队日膳食最低能量及营养素供给量

recommended lowest dietary allowance for ground force in wartime

在战时短时间内机体不产生不可逆变化，维持陆勤部队军人健康和基本作战能力所需提供的最低能量和营养素的数量，包括3天和7天作战时间的供给量。

#### 7.2.1.3 军人食物定量 dietary ration for soldiers

根据军人营养素供给量标准和食物生产及供应情况规定军人每人每日应摄入的食物种类和数量，作为军需部门组织部队饮食保障的主要依据，也是调配膳食的依据。

## 7.3 军队营养调查与评价

### 7.3.1 军队营养调查与评价 military nutrition survey and assessment

对军人个体或群体营养状况的调查评价，旨在了解部队膳食结构和营养状况，发现与膳食有关的营养问题和营养相关疾病，内容包括膳食调查、营养体格检查和实验室生化检查。

#### 7.3.1.1 军队膳食调查 military dietary survey

根据规定时间内平均每人每日摄入的食物种类和数量计算出军人能量及各种营养素摄入量的调查方法，旨在了解一定时期内军人每日摄取的能量和各种营养素的数量和质量，包括称重法、记账法和询问法。

##### 7.3.1.1.1 称重法 weighing dietary survey

调查者使用规定要求的衡器，称量被调查单位在规定时间内进食各种食物的重量，计算能量和各种营养素摄入量的调查方法，调查期以7天为宜，最好在不同季节分次调查。

##### 7.3.1.1.2 记账法 accounting dietary survey

由被调查对象按规定要求记录其在规定时间内的食

物摄入量，然后计算能量和各种营养素摄入量的调查方法，调查时间为连续1个月或每季度1个月或全年逐月。

##### 7.3.1.1.3 询问法 inquiry dietary survey

向被调查者或了解情况者询问某一段时间内食物摄入量，然后计算能量和各种营养素摄入量的调查方法，适用于病人及营养咨询时个人膳食情况的调查。

#### 7.3.1.2 军人营养状况体格检查 military nutritional physical examination

用人体测量、一般体格检查及营养相关疾病体征检查评价军人的健康状况，发现其是否存在营养缺乏或过剩的方法。

#### 7.3.1.3 军人营养状况生化评价 military nutritional biochemical assessments

对军人血、尿、粪及毛发、指甲等样品中某些指标进行生化检查，评价相关营养素营养状况的方法。

#### 7.3.1.4 军人营养性疾病 nutritional disease in soldiers

因特殊环境或特殊作业条件的影响，导致军人出现的

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

相关营养缺乏或营养过剩疾病。

## 7.4 军人供膳

### 7.4.1 军人供膳 dietary supply for soldiers

能达到合理营养的要求,促进军人身体健康、预防疾病,维护和提升作业效能的膳食。既能满足机体对不同环境和不同劳动条件下的营养需要,又能保证身体健康,不会发生营养相关疾病。

#### 7.4.1.1 军人膳食制度 dietary regime for soldiers

根据生理特别是消化器官的活动,并考虑生活、劳动

强度等因素,将军人全天的食物按一定的次数、一定的时间间隔和一定的数量、质量分配到各餐的制度。

#### 7.4.2 野战供膳 field feeding

部队在野战条件下,按照军队规定的给养标准和营养相关标准提供的膳食,主要包括热食保障、军用食品保障、饮水保障及相应的保障装备。

## 7.5 军用食品

### 7.5.1 军用食品 military rations

按军队规定的生产、供应的各类制式食品,主要供部队不能供应热食时使用,通常由军需部门统一组织生产和调拨,具有营养合理、适口性好、易消化吸收、体积小、重量轻、携带食用方便、安全卫生、耐贮存等特点。

#### 7.5.1.1 野战食品 field rations

部队人员行军、作战和一些特殊情况下热食供应困难时食用的制式食品,主要包括压缩干粮、脱水米饭、自加热食品、单兵口粮等。

#### 7.5.1.1.1 单兵口粮 individually packaged rations

部队不能集体供膳时,供单兵携带使用的口粮,通常以单人一餐份为单位供应,用于特种作战部队和执行特殊任务热食供应困难时食用的制式食品。

#### 7.5.1.1.2 集体口粮 unitized group rations

供给军人群体食用的制式食品,通常在分队作战或执行特殊任务,热食供应困难时食用,按多人日份或餐份包装。

#### 7.5.1.1.3 限制口粮 restricted rations

要求携带最少装备、短期(少于10天)内完成特殊任务时食用的单兵口粮,由于携带物品体积和重量的限制,其体积和重量均小于作战口粮。

#### 7.5.2 远航食品 voyage rations

供海勤、空勤人员远航时食用的食品,主要分为舰艇远航食品和飞行远航食品。

#### 7.5.3 救生食品 survival rations

军人遇险待救时用于维持生存的专用食品,要求能量高、体积小、重量轻、携带方便、储存期长和食用方便等。

#### 7.5.3.1 普通救生食品 general survival rations

用于维持个人在特殊状况下生存,尤其是饮用水有限时使用的救生食品,属于限制口粮,连续使用不超过5天。

#### 7.5.3.2 舰艇救生食品 ship survival rations

舰艇海上失事时,舰船人员离舰漂浮待救时维持生命的专用食品。一份可提供1人3天的口粮,主要由压缩饼干、巧克力、糖等组成。

#### 7.5.3.3 飞行救生食品 flight survival rations

空勤人员在飞机迫降、失事离机待救时维持生命的专用食品,其重量更轻,能量更少。

#### 7.5.4 通用食品 general rations

又称“常规供应食品(regular supply rations)”,“补助供应食品(subsidized supply rations)”。按军队规定的生产、供应平时和战时部队生鮮食物供应困难时食用的食物总称,包括各类军用罐头、软罐头、脱水蔬菜等。

#### 7.5.5 军用功能性食品 military functional food

按军队规定的生产、供应平时和战时部队生鮮食物供应困难时食用的食物总称,包括各类军用罐头、软罐头、脱水蔬菜等。

## 7.6 特殊军事环境营养保障

### 7.6.1 特殊军事环境营养保障 nutrition support in

special military environment

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

针对军人在不同特殊军事环境条件下生活、作业、训练、作战等实际情况及特殊营养需求,制定相应的营养标准、膳食供给量标准及一系列营养保障措施,增强人体对特殊环境的适应性,保护军人健康,提高军事作业效能。

#### 7.6.1 高温营养 nutrition in hot area

针对在高温条件下生活和作业的军人的营养保障,主要包括及时补充水盐,注意饮料供给,合理膳食和促进热适应能力的营养素供给等。

#### 7.6.2 低温营养 nutrition in cold area

针对在低温条件下生活和作业的军人的营养保障,主要包括补充能量、维生素和微量元素等,以增强人体对低温环境的适应性。

#### 7.6.3 高原营养 nutrition in high altitude area

针对驻守或快速进入海拔3000m以上高原地区的部队开展的营养保障,通过膳食营养途径增强人体对高原环境的适应性,减轻高原低温缺氧环境因素对机体的伤害,保护军人健康,提高部队战斗力。

### 7.7 特殊军事作业人群营养保障

#### 7.7 特殊军事作业人群营养保障 nutritional support for special military operation population

针对某些从事特殊军事作业的军人或军兵种所进行的营养保障。主要关注特殊职业环境营养需求和特殊军事作业人群主要营养问题和改善措施。

##### 7.7.1 航空营养 aviation nutrition

根据航空飞行环境的低气压、缺氧、高噪音等的特点,确定航空人员的能量和营养素需要量,遵循高糖、低脂、适量蛋白质、丰富维生素的膳食配制原则,合理安排饮食制度,以满足飞行人员的营养需求,保障飞行安全与效率。

##### 7.7.2 航天营养 aerospace nutrition

针对航天环境的低气压、高辐射、失重等的特点,确定航天人员的能量和营养素需要量,补充高碳水化合物、优质蛋白质、钙与维生素D等关键营养素,促进航天人员在航天过程中的营养健康和作业效能。

##### 7.7.3 航海营养 nautical nutrition

针对航海人员在特殊航海环境(如潮湿闷热、密闭空

间、昼夜节律改变、心理压力等)下的生理需求与工作特点,制定海勤人员营养标准、膳食供给标准以及各种条件下航海的营养卫生保障措施。

##### 7.7.4 重体力劳动营养 nutrition for heavy manual laborer

对于每天能量消耗大于13.38MJ体力劳动强度的军人,主要采取供给高能量膳食,保证膳食蛋白质的数量和质量,增加维生素的供给以及合理膳食,保证饮水的营养保障措施。

##### 7.7.5 低照度作业营养 nutrition in low-luminance environment

针对照度低于30lx的作业环境条件下作业的军人的营养保障措施。主要包括增加摄入增强暗适应能力的营养素,加强膳食指导以及在应急情况下的保障措施。

##### 7.7.6 潜水营养 nutrition for diver

研究潜水高气压环境下机体的营养代谢特点和特殊营养需求,制定潜水人员营养标准、膳食供给标准以及各种条件下潜水的营养卫生保障等措施。

### 7.8 军队食品卫生

#### 7.8 军队食品卫生 military food hygiene

为防止军队食品在生产、收获、加工、运输、储存、销售等各个环节被有害物质(包括物理、化学、微生物等方面)污染所采取的各项措施,从而保证军人健康不受损害。

##### 7.8.1 食品卫生 food hygiene

为防止食品在生产、收获、加工、运输、储存、销售等各个环节被有害物质(包括物理、化学、微生物等方面)污染所采取的各项措施,从而保证人体健康不受损害。

##### 7.8.2 食品安全 food safety

食品无毒、无害,符合应当有的营养要求,对人体健

康不造成任何急性、亚急性或者慢性损害。

##### 7.8.3 食源性疾病 food-borne diseases

食品中致病因素进入人体引起的感染性、中毒性等疾病,包括食物中毒。

###### 7.8.3.1 人畜共患传染病 zoonotic diseases

人和脊椎动物之间自然传播的疾病和感染。

###### 7.8.3.2 食物过敏 food allergy

摄入人体内的食物中的某组成成分,作为抗原诱导机体产生免疫应答而产生的一种变态反应性疾病。

###### 7.8.3.3 食物中毒 food poisoning

摄入含有生物性、化学性有毒有害物质的食品或把有毒有害物质当作食品摄入后所出现的非传染性的急

性、亚急性疾病。

#### 7.8.3.3.1 细菌性食物中毒 bacterial food poisoning

因摄入被致病性细菌和(或)其毒素污染的食物而引起的中毒。

#### 7.8.3.3.2 真菌及真菌毒素食物中毒 food poisoning by fungi and mycotoxins

因食用被真菌和(或)其毒素污染的食物而引起的中毒。

#### 7.8.3.3.3 有毒动植物中毒 food poisoning by poisonous plants and animals

一些动植物本身含有某种天然有毒成分或由于储存条件不当形成某种有毒物质,被人食用后所引起的中毒。

#### 7.8.3.3.4 化学性食物中毒 chemical food poisoning

因食用被有毒有害化学物污染的食品,或含误作食品/添加剂的有毒物质、非食品级/伪造/禁用添加剂、超量添加剂的食品,以及营养素化学变化(如油脂酸败)的食品等所引起的食物中毒。

#### 7.8.3.4 食源性肠道传染病 foodborne intestinal infectious diseases

通过摄入被病原体(如细菌、病毒、寄生虫等)污染的食物或饮用水,导致病原体在肠道内定植、繁殖并引发感染,进而出现肠道及全身症状的一类传染性疾病。

#### 7.8.3.5 食源性寄生虫病 foodborne parasitic diseases

因摄入被寄生虫或其虫卵污染的食物而引起的一类疾病。

## 7.9 军队食品污染

### 7.9 军队食品污染 military food contamination

在各种条件下,导致外源性有毒有害物质进入军用食品,或食物成分发生化学反应而产生有毒有害物质,从而造成军用食品安全性、营养性和(或)感官性状发生改变的过程。

#### 7.9.1 食品生物性污染 biological contamination of food

包括微生物、寄生虫和昆虫等生物性致病因子所致的食品污染。

##### 7.9.1.1 菌落总数 aerobic plate count (APC)

食品检样经过处理,在一定条件下(如培养基、培养温度和培养时间等)培养后,所得每g(ml)检样中形成的细菌集落的计数总和。以菌落形成单位(colony-forming unit, CFU)表示。

##### 7.9.1.2 大肠菌群 coliform

在一定培养条件下能发酵乳糖、产酸产气的需氧和兼性厌氧革兰氏阴性无芽孢杆菌。

##### 7.9.1.3 食品腐败变质 food spoilage

食品在以微生物为主的各种因素作用下,其原有化学性质或物理性质发生变化,降低或失去其营养价值的过程。

#### 7.9.2 食品化学性污染 chemical contamination of food

由于有害有毒的化学物质污染食品所致的食品污染。

常见的食品化学污染物如农药、兽药,有毒金属,N-亚硝基化合物,多环芳烃化合物,杂环胺类化合物等。

##### 7.9.2.1 农药残留物 pesticide residues

由于使用农药而在食品、农产品和动物饲料中出现的任何特定物质,包括被认为具有毒理学意义的农药衍生物,如农药转化物、代谢物、反应产物及杂质等。

##### 7.9.2.2 兽药残留物 residues of veterinary drug

用药后,动物产品的任何食用部分中与所用药物有关的物质的残留,包括原型药物和(或)其代谢产物。

##### 7.9.2.3 有毒金属元素 toxic metal elements

在较低摄入量的情况下,亦可干扰人体正常生理功能并产生明显的毒性作用的金属元素,如铅、镉、汞等。

##### 7.9.2.4 N-亚硝基化合物 N-nitroso compound

一类含有>N-N=O基的有机化合物,按其结构分为N-亚硝胺和N-亚硝酰胺两大类。

##### 7.9.2.5 多环芳烃 polycyclic aromatic hydrocarbons, PAH

含两个或两个以上苯环的有机化合物,包括萘、蒽、菲、芘等150余种。

#### 7.9.3 食品物理性污染 physical contamination of food

非食用杂物或放射性物质等物理性致病因子所致的食品污染。

## 7.10 军队餐饮卫生管理

### 7.10 军队餐饮卫生管理 sanitary management of military catering

对包括军队编制内的各类食堂、生活服务中心、实行社会化保障的餐饮单位和军队招待所餐厅等军队餐

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

饮单位,进行食品卫生的监督管理,以保障食品安全,保护官兵的健康与安全,为部队战斗力提供基础与保

证。

## 7.11 军队平时食品安全

### 7.11 军队平时食品安全 military food safety in peace time

针对军队平时的食品安全保障,主要包括对军队日常

食品安全卫生的管理,以及对食品腐败变质和霉变的防控等工作。

## 7.12 军队战时食品安全

### 7.12 军队战时食品安全 military food safety in wartime

针对作战时期的食品安全保障,主要是预防战时食品污染(如战争中各种爆炸物所产生的有毒有害物质)对军人健康的损害。

#### 7.12.1 核武器源食品污染 nuclear weapon-derived contamination of food

由于各类核武器使用而对食品造成的放射性污染。

##### 7.12.1.1 食品放射性污染 radioactive contamination of food

由于核武器和放射性弹药的使用(如贫铀武器)造成放射性核素,通过空气、水、土壤以及食物链进入动

植物性食品等各种途径而导致的食品污染。

##### 7.12.1.2 食品的感生放射性 induced radioactive of food

食品经电离辐射照射后,使本来不带放射性的食品产生放射性。含钠食品在核辐射作用下会产生感生放射性。

##### 7.12.2 化学武器源食品污染 chemical weapon-derived contamination of food

军用化学毒剂的使用对食品造成的化学性污染。

##### 7.12.3 生物武器源食品污染 biological weapon-derived contamination of food

生物战剂的应用对食品造成的生物性污染。

## 7.13 军用食品检验

### 7.13 军用食品检验 military food inspection

依据分析化学、生物化学、微生物学等学科的一些基本理论和各种分析检测技术,对军队食品的原料、辅

料、成品及包装材料等进行质量、卫生状况和有毒有害物质含量的检验。

## 7.14 军队食品安全评价与保障

### 7.14.1 军队食品安全评价 safety evaluation of military food

运用毒理学动物实验研究,并结合人群流行病学调查资料对食品中某种特定物质的毒性及其对军人潜在危害的评估。

#### 7.14.1.1 食品安全风险评估 food safety risk assessment

对食品、食品添加剂、食品中生物性、化学性和物理性危害因素对人体健康可能造成的不良影响所进行的科学评估,具体包括危害识别、危害特征描述、暴露评估、风险特征描述等四个阶段。

#### 7.14.1.1.1 危害识别 hazard identification

对食品中可能产生不良健康影响的生物、化学、物理因素进行的确定。

#### 7.14.1.1.2 危害特征描述 hazard characterization

对食品中生物、化学、物理因素所产生的不良健康影响进行的定性和(或)定量评估。

#### 7.14.1.1.3 暴露评估 exposure assessment

对食用时可能摄入生物、化学、物理因素和其他来源的暴露所作的定性和(或)定量评估。

#### 7.14.1.1.4 风险特征描述 risk characterization

根据危害识别、危害特征描述和暴露评估,对产生健

康影响的可能性与特定人群中已发生或可能发生不良健康影响的严重性进行定性和(或)定量评估以及不确定性进行的综合性描述。

#### 7.14.2 军队食品安全保障 security of military food

为确保军队食品安全,避免有毒、有害物质通过食品对军人健康造成急性或慢性危害而采取的预防或处置措施。

## 8 核武器医学防护学

### 8 核武器医学防护学 medical protection of nuclear weapon

核武器爆炸产生的多种杀伤因素单独或复合作用于人员和物体所致的损伤及防护救治的学科。其内容包

括核武器爆炸的物理效应、生物效应,以及如何采取措施减轻损伤、进行急救和康复等,旨在保障人员在核武器威胁下的生命安全和健康。

#### 8.1 核武器

##### 8.1 核武器 nuclear weapon

利用核反应释放能量引起爆炸并产生杀伤破坏作用的一类武器,其组成包括核装置、运载或投射兵器和发射指挥系统。发展趋向是小型化或研制增强或减弱某种杀伤破坏因素或发挥特定战斗功能的新型核弹。

##### 8.1.1 原子 atom

化学反应不可再分的基本微粒,由原子核和绕核运动的电子组成。

##### 8.1.2 电子 electron

一种带负电的基本粒子,是电量的最小单元,常用符号 $e$ 表示。

##### 8.1.3 原子核 atomic nucleus

由带正电的质子和不带电的中子构成的原子的核心部分。

##### 8.1.4 核子 nucleon

原子核中质子和中子的统称。

##### 8.1.5 质子 proton

构成原子核的基本粒子之一。带正电荷。

##### 8.1.6 中子 neutron

构成原子核的基本粒子之一。电中性。

##### 8.1.7 核素 nuclide

具有特定原子序数、质量数和核能态,而且其平均寿命长到足以能被观测的一类原子。

##### 8.1.7.1 铀 uranium

原子序数为92的元素。元素符号U,主要以四价和六价化合物状态存在于自然界中,形成二氧化铀和各种铀酰盐。

##### 8.1.7.2 钚 plutonium

原子序数为94的元素,元素符号Pu,是原子能工业

的一种重要原料,可作为核燃料和核武器的裂变剂。

##### 8.1.8 同位素 isotope

质子数相同而中子数不同的同一种元素的不同原子的互称。

##### 8.1.9 放射性衰变 radioactive decay

不稳定原子核自发地放射出射线而转变为另一种原子核的过程。

##### 8.1.9.1 $\alpha$ 衰变 alpha decay

不稳定的原子核发射一个 $\alpha$ 粒子转变为另一个原子核的过程。

##### 8.1.9.2 $\beta$ 衰变 beta decay

不稳定的原子核发射一个 $\beta$ 粒子转变为另一个原子核的过程。

##### 8.1.9.3 $\gamma$ 衰变 gamma decay

原子核从激发态向较低能态或基态跃迁时发射光子的过程。

##### 8.1.9.4 衰变常数 decay constant

某种放射性核素的一个原子核在单位时间内发生衰变的几率。

##### 8.1.10 核裂变 nuclear fission

一个重原子核分裂为两个或更多个轻原子核、并释放数个自由中子和巨大能量的一类核反应。

##### 8.1.11 核聚变 nuclear fusion

轻原子核在特定条件下结合生成较重的原子核,同时放出巨大能量的一类核反应。

##### 8.1.12 跃迁 transition

原子和原子核等微观体系从一种能量状态过渡到另一种能量状态的过程。

##### 8.1.13 放射性活度 radioactivity

放射性核素在单位时间内发生衰变的原子核数目。

#### 8.1.14 核辐射 nuclear radiation

原子核从一种结构或一种能量状态转变为另一种结构或另一种能量状态过程中所释放出的各种射线或粒子辐射的统称。

#### 8.1.15 电离辐射 ionizing radiation

能引起物质的原子或分子发生电离作用的辐射。

#### 8.1.16 电离 ionization

中性原子或分子失去电子而形成离子对的过程。

#### 8.1.17 激发 excitation

微观粒子系统(如原子、离子、电子等)由较低能级向较高能级跃迁的过程。

#### 8.1.18 散射 scattering

带电粒子在介质中通过时,由于与原子核或核外电子的电场相互作用而发生运动方向偏转的现象。

#### 8.1.19 刹致辐射 bremsstrahlung

高速带电粒子与被通过的介质原子核相互作用,带电粒子突然减速,一部分动能转变为连续能谱的电磁辐射发射出来的过程。

#### 8.1.20 光电效应 photoelectric effect

$\gamma$ 光子与介质的原子相互作用时,整个光子被原子吸收,其所有能量交给原子中的一个电子,该电子获得能量后离开原子而被发射出来的现象。

#### 8.1.21 康普顿效应 Compton effect

$\gamma$ 光子只将部分能量传递给原子中最外层电子,使该电子脱离原子核的束缚从原子中逸出的现象。

#### 8.1.22 电子对效应 electron pair effect

能量 $>1.02\text{ MeV}$ 的 $\gamma$ 光子在物质中通过时,可与原子核碰撞,转变成一个负电子和一个正电子,从原子中发射出来的过程。

#### 8.1.23 半值层 half value layer

使辐射强度减弱一半所需的材料厚度。

#### 8.1.24 十分之一值层 tenth value layer

将辐射强度(如剂量率)降低到屏蔽前的十分之一所需屏蔽材料的厚度。用于计算辐射屏蔽材料的厚度,

#### 8.1.25 照射量 exposure

$X$ 或 $\gamma$ 射线在单位质量( $\text{dm}$ )空气中释放出来的所有电子被空气完全阻止时,在空气中产生的任一种符号的(带正电或负电的)离子总电荷( $\text{dQ}$ )。

#### 8.1.26 伦琴 roentgen

采用国际单位制前使用的照射量专用单位,现已废除。即在 $0^\circ\text{C}$ 和1个标准大气压下,1 cm $^3$ (0.001293g)空气中产生一静电单位电荷量所需的X射线辐射量。

#### 8.1.27 照射量率 exposure rate

单位时间内的照射量。

#### 8.1.28 戈瑞 Gray

度量吸收剂量、比释动能、比能的国际单位制(SI)专用单位。符号“Gy”。

#### 8.1.29 希沃特 Sievert

度量剂量当量、当量剂量和有效剂量的国际单位制(SI)专用名称。符号Sv。

#### 8.1.30 贝克 Becquerel

放射性活度的国际单位制(SI)专用单位。符号“Bq”。

#### 8.1.31 拉德 Rad

辐射吸收剂量旧的专用单位。符号“Rad”。

#### 8.1.32 外照射 external exposure

来自体外辐射源对人体造成的照射。

#### 8.1.33 内照射 internal exposure

进入人体内的放射性核素对人体造成的照射。

#### 8.1.34 核武器系统 nuclear weapon system

构成核武器作战能力的诸系统的总称。一般包括核战斗部、运载(投掷)系统和指挥系统等。

#### 8.1.35 核弹头 nuclear warhead

装有核裂变装料或聚变装料的弹头。如原子弹头、氢弹头、中子弹头。其基本组成部分是:壳体、核装药、自动爆炸系统、引信装置和电源。

#### 8.1.36 原子弹 atomic bomb

利用重元素铀的同位素 $235\text{U}$ 、钚的同位素 $239\text{Pu}$ 原子核的链式裂变反应原理制成的核武器。其利用重元素自持核裂变反应瞬时释放巨大能量,产生冲击波、光辐射、早期核辐射和放射性沾染等,造成巨大杀伤破坏效应。

#### 8.1.37 氢弹 hydrogen bomb

利用氢的同位素氘( $2\text{H}$ )和氚( $3\text{H}$ )的原子核发生聚变反应,瞬时释放巨大能量的大规模杀伤武器。其爆炸要由原子弹引爆,以产生热核反应所需要的极高温度和大量中子,来实现核聚变反应。

#### 8.1.38 中子弹 neutron bomb

利用氘氚聚变反应产生大量高能中子作为主要杀伤因素的战术核武器。其特点当量小、能量大;冲击波和光辐射所占份额减弱,对物体破坏较小;主要利用其产生的大量高能中子和 $\gamma$ 辐射,造成人员的伤亡。

#### 8.1.39 三相弹 triphase bomb

又称“铀氢弹(uranium hydrogen bomb)”“超铀氢弹(transuranic hydrogen bomb)”。具有“裂变-聚变-裂变”三个释放能量阶段的氢弹。

#### 8.1.40 核爆炸 nuclear explosion

利用核裂变或核聚变反应,瞬时释放巨大能量的爆炸现象。核武器以这种方式实现其杀伤破坏效果。在不同介质和不同高度处爆炸,其杀伤破坏效应差别很大。其方式的选择取决于作战任务、攻击目标、地形地貌等因素。

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

#### 8.1.41 核武器威力 power of nuclear weapon

核武器爆炸时释放出的总能量。通常以“TNT”作为计量单位。

#### 8.1.42 梯恩梯当量 TNT equivalent

用常规化学炸药梯恩梯(TNT)爆炸威力表示的核爆炸释放的能量威力。

#### 8.1.43 核爆炸高度 altitude of nuclear burst

简称“爆高 (burst height)”。核武器在地面(或水面)以上爆炸时,从爆心到地(水)面的垂直距离。

#### 8.1.44 比高 scaled height of nuclear burst

全称“比例爆高 (scaled height of burst)”。不同爆炸方式的爆炸高度 (m) 与当量 (kt) 立方根的比值,其单位是 m/ (kt)  $^{1/3}$ 。

#### 8.1.45 核爆炸景象 view of nuclear explosion

核爆炸时,产生特异的外观景象。除地下(水下)爆炸外,其共同的特点是依次出现闪光、火球、蘑菇状烟云,并发出巨大响声。

#### 8.1.46 蘑菇云 mushroom cloud

核爆炸(如原子弹爆炸)时产生的强大的爆炸云,形状类似于蘑菇而得名。

#### 8.1.47 核武器毁伤效应 nuclear weapon damage effect

核武器爆炸时产生的光辐射、冲击波、早期核辐射和放射性沾染等杀伤因素单独或复合作用于人员或物体引起的损伤效应。

#### 8.1.48 核爆炸冲击波 shock wave of nuclear explosion

核武器爆炸形成的高温高压气团,猛烈压缩和推动周围介质所产生的高压脉冲波。是核爆炸主要的杀伤破坏因素之一。

#### 8.1.49 冲击波超压 overpressure of shock wave

冲击波内,超过正常大气压的那部分压力。核爆炸时形成的高温高压的火球,向外猛烈膨胀,压缩周围的空气,因而在火球周围形成了一个空气密度很大的压缩区,该区域的空气压力超过了正常大气压。

#### 8.1.50 冲击波负压 negative pressure of shock wave

稀疏区内低于正常大气压的那部分压力。冲击波的杀伤破坏作用主要是由超压和动压造成的,既往认为其在致伤过程中所起作用不大,但新近的研究表明,在一定条件下,其致伤作用与超压相似。

#### 8.1.51 冲击波动压 dynamic pressure of shock wave

冲击波内高速运动的气流,在其运动方向上所产生的冲击压强。

#### 8.1.52 核爆炸光辐射 optical radiation of nuclear explosion

又称“核爆炸热辐射 (thermal radiation from nuclear explosion)”。核爆炸瞬间产生的几千万度的高温火球,向四周辐射的光和热。

#### 8.1.52.1 火球 fireball

核爆炸形成的温度极高的发光气团。是核爆炸主要杀伤破坏因素——光辐射的根源。

#### 8.1.52.2 闪光 flash

核爆炸火球发展过程中第一个脉冲阶段的外观景象,是核爆炸发生后最明显的可观察的信号。

#### 8.1.53 核爆炸早期核辐射 initial nuclear radiation of nuclear explosion

核武器特有的杀伤破坏因素,由核爆炸最初十几秒内发射的 $\gamma$ 射线和中子组成。其特点是:传播速度快、作用时间短、穿透力强、可发生散射和中子感生放射性,是核武器特有的杀伤因素。

#### 8.1.54 贯穿辐射 penetrating radiation

在物质中穿透能力强的射线,如 $\gamma$ 射线、X射线或中子射线等引起的辐射。

#### 8.1.55 $\gamma$ 射线 gamma ray

放射性核素发生 $\gamma$ 衰变时从核内发射的射线。性质和X射线相似,其电离作用弱于 $\alpha$ 和 $\beta$ 射线,但具有极强的穿透力。

#### 8.1.56 中子流 neutron flux

核爆炸后十几秒内,从爆心向外发射的中子射流,是早期核辐射的组成部分。分为瞬发中子和缓发中子两个部分。

#### 8.1.57 核爆炸电磁效应 electromagnetic effect of nuclear explosion

核爆炸产生的电磁场对无线电通信和雷达观测等装备引起的干扰和破坏效应。

#### 8.1.58 核电磁脉冲 nuclear electromagnetic pulse

核爆炸瞬间,产生于爆心周围的一个强大的电磁场。核武器的重要破坏因素之一,由核爆炸瞬间放出的、约占爆炸总能量 0.1% 的 $\gamma$ 射线对爆心周围空气的电离而产生,其作用半径与爆炸方式、当量大小有关。

#### 8.1.59 核爆炸放射性沾染 radioactive contamination of nuclear explosion

核爆炸产生的放射性物质对人、物和环境所造成的污染。

#### 8.1.60 剩余核辐射 residual nuclear radiation

放射性沾染的放射性物质释放出的核辐射。放射性物质污染人、物和环境后,在爆后相当长的时间内发射 $\beta$ 、 $\gamma$ 射线(包括极少量 $\alpha$ 射线)危害人员和物体。

#### 8.1.61 放射性云 radioactive cloud

当核爆炸火球高温时,内部物质(含核武器物质)呈气态,随火球体积增大、温度下降,逐渐冷凝为固体微粒,火球上升吸入的水汽也冷凝为液体微粒,最终形成的烟云。

#### 8.1.62 放射性落下灰 radioactive fallout

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

从核爆炸放射性云沉降下来具有放射性的微粒。

### 8.1.63 核爆炸放射性沾染区 radioactive contamination areas of nuclear explosion

核爆炸时,由放射性落下灰等在爆心附近和下风方向所形成的放射性沾染地域。

### 8.1.64 核爆炸放射性沾染边界 boundary of radioactive contaminated area of nuclear explosion

地面沾染区的外边界。边界线是一条等辐射水平线,边界线上辐射水平等于某一规定值。

### 8.1.65 等辐射水平 radiation level isoline

地面沾染中,辐射水平相同的各点连线。常用于绘制沾染地面的地面辐射水平分布情况图。

### 8.1.66 停留剂量 staying dose

人员在沾染区停留期间全身所受的外照射个人剂量(Dd)。

### 8.1.67 表面沾染水平 surface contamination level

又称“表面沾染程度(degree of surface contamination)”。受染物体表面单位面积上沾染物的放射性活度。即受染物表面单位面积上的比活度。单位为 Bq/cm<sup>2</sup>。

### 8.1.68 放射性沾染 radioactive contamination

核爆炸时产生的落下灰沉降到地面造成的放射性对地面及一切物体和人体的污染。

## 8.2 核武器杀伤效应

### 8.2 核武器杀伤效应 effect of injury due to nuclear weapon

核武器爆炸时产生的光辐射、冲击波、早期核辐射和放射性沾染等杀伤因素单独或复合作用人员和物体引起的损伤效应。

#### 8.2.1 冲击伤 blast injury

核爆炸时产生的冲击波直接或间接作用于人员和物体引起的损伤。

#### 8.2.2 光辐射烧伤 thermal radiation burn

核爆炸产生的光辐射直接或间接作用于人员和物体,引起体表组织结构的破坏及其带来局部或全身性反应。

#### 8.2.3 闪光盲 flash blindness

核爆炸的强光刺激眼睛后,使视网膜上感光的化学物质--视紫质被“漂白分解”,从而造成暂时的视力障碍。

#### 8.2.4 急性放射病 acute radiation sickness, ARS

机体在短时间内一次或多次受到大剂量(>1Gy)电离辐射照射引起的全身性疾病,是电离辐射照射所致确定性生物效应中最严重的一种。

##### 8.2.4.1 骨髓型急性放射病 bone marrow form of acute radiation sickness

以骨髓病变为主导性基本损伤的急性放射病,受照剂量为1~10Gy时发生,病理特征和临床表现主要为骨髓造血抑制、全血细胞减少,进而引起感染、出血等并发症。

##### 8.2.4.1.1 初期反应期 prodromal phase

电离辐射照射后出现症状至假愈期开始前的一段时间,在照后数十分钟至数小时出现,持续时间为3~5天,主要表现为神经内分泌系统和胃肠功能紊乱。其出现的时间和严重程度在一定程度上有助于判断病情和估计预后。

##### 8.2.4.1.2 假愈期 latent phase

急性放射病的第二阶段。此期患者除稍感疲乏外,其他初期反应期的症状均明显减轻或基本消失,但造血损伤仍在发展,病理变化还在进行。

##### 8.2.4.1.3 极期 critical phase

急性放射病各种临床表现明显出现并达到顶峰的阶段。治疗不力者多死亡于此期,主要死亡原因是造血功能衰竭引起的感染和出血。在此期,急性放射病的典型症状均可出现,如患者全身状况变差、严重的出血和感染,等。

##### 8.2.4.1.4 恢复期 recovery phase

骨髓型急性放射病患者经适宜的综合治疗渡过极期后(一般在照后5~7周)进入的阶段。随着造血功能的逐渐恢复,患者症状逐渐减轻并消失,如体温渐正常,出血停止,精神和食欲好转,体重增加,毛发再生,等。

##### 8.2.4.2 肠型急性放射病 intestinal form of acute radiation sickness

以胃肠消化系统病变为主导性基本损伤的急性放射病,受照剂量超过10Gy时发生,临床表现主要为频繁呕吐、严重腹泻及血水便等胃肠道症状。

##### 8.2.4.3 脑型急性放射病 cerebral form of acute radiation sickness

以中枢神经系统病变为主导性基本损伤的急性放射病,受照剂量超过50Gy时发生,主要表现为严重的呕吐和腹泻、失能和共济失调以致神志不清和昏迷。

##### 8.2.5 慢性放射病 chronic radiation sickness, CRS

人体在较长时间内连续或间断受到超有效剂量或组织当量剂量限值的电离辐射作用,达到一定累积剂量后引起的多系统损害的全身性疾病,通常以造血组织损伤为主要表现。

### 8.2.6 核爆炸复合伤 combined injury of nuclear explosion

核爆炸时人员同时或相继受到光辐射、冲击波、早期

核辐射和放射性沾染4种杀伤因素中的两种或两种以上杀伤因素共同作用引起的损伤。

## 8.3 核辐射侦检

### 8.3 核辐射侦检 nuclear radiation detection

利用专门的仪器和技术,对环境(如空气、水、土壤)、人体、物体表面等是否存在核辐射,以及核辐射的类型( $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 射线等)、强度、能量等诸多特性进行监测和检测的过程。

#### 8.3.1 核辐射场所监测 nuclear radiation area monitoring

为提供与工作人员的工作环境及其所从事的操作有关的辐射水平的数据而进行的辐射监测。有常规监测、操作监测和特殊监测。

#### 8.3.2 核辐射个人监测 nuclear radiation individual monitoring

用不同的测量仪器对个人体内外受照剂量进行测量,并对测量结果进行分析和解释的工作过程。

#### 8.3.3 放射性活度测量 radioactivity measurements

用探测设备对样品放射性活度的定量测量,分绝对测量和相对测量两类。绝对测量无需中间手段,直接测得活度;相对测量需借助标准装置或标准样品等中间手段,间接测得活度。

#### 8.3.4 表面放射性沾染测量 measurements of surface radioactive contamination

对物体表面放射性沾染程度进行的测量。用于测量人的体表、衣物、器械及场所表面的放射性沾染水平。其测量方法分为直接测量和间接测量。

#### 8.3.5 $\gamma$ 能谱分析 $\gamma$ spectrum analysis

一种仪器分析方法。根据大多数放射性核素在核衰变时会发射特征能量的 $\gamma$ 射线,因此利用测量 $\gamma$ 能量的方法可以鉴定放射性核素。

#### 8.3.6 放射性核素分析 radionuclide analysis

用化学分离、辐射测量或直接测量 $\gamma$ 能谱来确定放射性核素种类和活度的分析方法。在辐射防护中用于低活度的样品核素鉴别。常采用物理鉴别和化学分析手段相结合的方法。

#### 8.3.7 电离室 ionization chamber

利用灵敏体积内气体电离测量电离辐射的探测器,分两类:脉冲电离室记录单个辐射粒子,测重带电粒子能量与强度;电流电离室记录大量粒子平均效应,测 $X$ 射线、 $\gamma$ 射线等的照射量(率)及剂量(率)。

#### 8.3.8 盖格-米勒计数管 Geiger-Muller counter tube

简称“G-M计数管(G-M tube)”。工作在盖革-米勒

区的气体电离探测器,优点为灵敏度高、输出脉冲幅度大(几伏至几十伏)、无需放大可记录、稳定性高、电源要求低、低成本、便携;缺点是死时间为0~500 $\mu$ s,不适用高计数率测量。

#### 8.3.9 闪烁体 scintillator

由闪烁物质组成的辐射探测元件。可分成无机闪烁体和有机闪烁体两大类。无机闪烁体的闪光衰减时间为微秒量级,有机闪烁体为纳秒量级,后者更适于高计数率测量。

#### 8.3.10 光电倍增管 photomultiplier tube

对光电流具有放大作用的光电管。它具有多个倍增极(或称打拿极),各极之间有很高的电势差。它的倍增极愈多,达到的放大倍数愈高。

#### 8.3.11 半导体探测器 semiconductor detector

以半导体材料为探测元件的核辐射探测器。是一种大型PN结型或PIN结型硅(Si)或锗(Ge)二极管。它具有能量分辨率高、线性范围宽和体积小的特点,已在核探测领域中被广泛使用。

#### 8.3.12 热释光探测器 thermoluminescent detector,TLD

又称“热致发光探测器”。利用热致发光原理测量核辐射的装置。由热释光材料或由热释光材料与非发光物质按比例混合制成的具有一定形状和尺寸的材料作为剂量元件。

#### 8.3.13 $\gamma$ 剂量测量 gamma dose measurement

用剂量计(或装置)对 $\gamma$ 辐射场中某处的人员、空气等物质受照剂量的测定。

#### 8.3.14 $\beta$ 剂量测量 beta dose measurement

对表层皮肤7毫克/厘米<sup>2</sup>(约0.07毫米厚)处的 $\beta$ 吸收剂量的测定。用于确定人体表面 $\beta$ 放射性沾染对浅层组织的辐射损伤程度。

#### 8.3.15 $\alpha$ 剂量测量 alpha dose measurement

对表层皮肤(约0.02~0.04毫米厚)处的吸收剂量进行的测定。用于确定人体表面 $\alpha$ 放射性沾染对浅层组织的辐射损伤程度。

#### 8.3.16 $\gamma$ 报警仪 gamma alarm meter

监督 $\gamma$ 辐射水平的核辐射探测仪器。当 $\gamma$ 辐射水平超过预置阈值时,发出声、光报警信号,并测量探头附近的 $\gamma$ 剂量率。

#### 8.3.17 便携式辐射仪 portable radiation meter

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

可携带的用于测量与电离辐射有关的各种量的仪器。

### 8.3.18 放射性活度测量仪 radioactivity meter

测量辐射发射体的放射性活度的辐射测量装置。用于测定放射源或样品中所含放射性物质的放射性活度。测量装置主要包括探测器、探测器的附属装置和信号处理系统。

### 8.3.19 表面沾染检测仪 surface contamination meter

测量物体表面放射性活度,确定其沾染程度的核辐射测量仪器。用于测量人体和各种物体的表面放射性活度。

### 8.3.20 辐射能谱仪 radiation spectrometer

测定电离辐射能谱的辐射测量装置。主要用于研究原子核的结构和核子的相互作用,对放射性物质进行定性和定量分析,探测粒子的能谱分布等。

### 8.3.21 剂量计 dosimeter

可用于测量各种电离辐射束的照射量和照射量率,吸收剂量和吸收剂量率,剂量当量和剂量当量率的仪器、装置或系统的总称。

#### 8.3.21.1 个人剂量仪 personal dosimeter

电离辐射职业人员佩带的,用以监测个人剂量的剂量计。

#### 8.3.22 全身计数器 whole body counter

直接测量整个机体内放射性物质性质和水平的装置。它使用一个或多个辐射探测器并对环境的电离辐射进行重屏蔽。

#### 8.3.23 热释光剂量计 thermoluminescent dosimeter

由一个或多个热释光探测器(元件)装在适当的容器内组成的无源器件。需经热释光剂量读出仪测读后得出结果。该类剂量计具有体积小、在常温下储存、可测剂量范围宽(10<sup>-5</sup>~104Gy)和可以重复使用等特点。

## 8.4 核辐射防护

### 8.4 核辐射防护 nuclear radiation protection

保护人员免受或少受电离辐射照射的影响和达到这一目标的方法。其主要内容包括放射防护体系、放射防护标准、辐射监测、防护评价及实施管理等。

#### 8.4.1 个人防护 personal protection

个人为避免或减轻核武器的伤害所采取的防护措施。主要有及时正确用防护器材,借地形地物做正确防护动作,服用预防药,避免或缩短与放射性灰尘接触,严格遵守沾染区行动规定。

#### 8.4.2 呼吸道防护 respiratory protection

保护人员呼吸道、眼睛和面部免受放射性灰尘的伤害

所采取的防护措施。主要是及时正确地使用各类防护器材。

#### 8.4.3 皮肤防护 skin protection

保护人员皮肤免受放射性灰尘的伤害所采取的措施。主要是及时正确地使用各类防护器材。

#### 8.4.4 集体防护 collective protection

集体为避免或减轻核武器的伤害而采取的措施。主要是在工事、帐篷、车辆、飞机和舰船中安装密闭、滤毒通风、洗消和报警等设施来进行防护。分为隔离式防护和过滤式防护。

## 8.5 洗消

### 8.5 洗消 decontamination

全称“清洗和消毒(cleaning and disinfection)”。对染有毒剂、生物战剂、放射性物质的人员、装备、物资、工事、道路等进行消毒和消除沾染的措施。

#### 8.5.1 洗消技术 decontamination technology

对人员、装备、地面、建筑等实施消毒、消除放射性沾染的军事技术。主要包括洗消装备、洗消剂和洗消方法三部分,是三防技术的重要组成部分。及时、正确地应用此技术可以减少人员或物体的伤害程度。

#### 8.5.2 洗消方法 decontamination method

对受染对象进行消毒、消除放射性沾染采用的方法。分为消毒方法和消除方法。

#### 8.5.3 消除放射性沾染 radiological decontamination

从受沾染的人员体表或物体上除掉放射性物质的措施。根据不同对象和条件,消除时采用拍打、冲洗、擦刷、铲除或过滤等方法。分局部消除和全部消除。局部消除系对暴露部位的皮肤消除;全部消除系进行全身淋浴。

#### 8.5.4 洗消器材 decontaminating equipment

用于消毒、灭菌、消除放射性沾染的各种器材的统称。

#### 8.5.5 洗消剂 detergent

用于清除人员、装备、地面和建筑物等表面的毒剂、放射性物质和生物战剂的化学物质

## 8.6 核武器损伤救治

### 8.6.1 核武器损伤救治 first-aid and treatment of injuries due to nuclear weapon

对核武器杀伤因素所致伤员所采取的急救治疗措施。

#### 8.6.1.1 光辐射烧伤救治 first-aid and treatment of thermal radiation burn

对核爆炸光辐射烧伤伤员所采取的急救治疗措施。

#### 8.6.1.2 冲击伤救治 first-aid and treatment of blast injury

对核爆炸冲击波所致伤员所采取的急救治疗措施。

#### 8.6.1.3 急性放射病救治 first-aid and treatment of acute radiation sickness

对人员在核爆炸时受到大剂量核辐射所引起的急性放射病所采取的急救治疗措施。

#### 8.6.1.4 慢性放射病救治 first-aid and treatment of chronic radiation sickness

对核爆炸后较长时间内连续或反复受到超剂量当量限值核辐射后引起的慢性放射病伤员所采取的救治措施。

#### 8.6.1.5 核爆炸复合伤救治 first-aid and treatment of nuclear explosion combined injury

对核爆炸中两种或两种以上杀伤因素所致的核爆炸复合伤伤员所采取的急救治疗措施。

#### 8.6.1.6 抗放药 antidote for radiation injury

全称“抗放射性药物 (anti-radiation drugs)”。能预防或/和减轻放射损伤、促进机体恢复的药品制剂，包括外照射损伤防治药、内照射损伤防治药。

##### 8.6.1.6.1 半胱氨酸 cysteine

一种含巯基的辐射防护剂，可以减轻辐射损伤。

##### 8.6.1.6.2 胱胺 cystamine

半胱胺的氧化物，在体内可以还原成半胱氨酸，其防护效力优于半胱氨酸，且可口服，化学性质比较稳定。照射前口服盐酸胱胺能减轻放射反应，提高外周血白细胞。

胞。

##### 8.6.1.6.3 氨乙异硫脲 aminoethyl isothiourea

半胱胺的巯基被脒基取代的衍生物，其防护作用时间长，能口服，化学性质稳定，预防效果好。

##### 8.6.1.6.4 氨丙氨乙基硫代磷酸 S-2(3 amino propylamino)-ethylphosphorotioic acid

又称“氨磷汀 (amifostine)”。代号为 WR2721，是辐射防护剂中防护效果较好的一种，其作用有效时间长，可持续 3 小时，对中子损伤、肠型放射病均有一定的防护作用。

##### 8.6.1.6.5 雌三醇 estriol

雌激素类辐射防护剂的一种，受照前和受照后给药均有效，可减轻辐射后引起的白细胞下降。

##### 8.6.1.6.6 碘化钾 potassium iodide

一种非放射性碘片，能阻断放射性碘的吸收，可用于在核辐射紧急事件中保护甲状腺，一般在服用 30 分钟后开始起效。

##### 8.6.1.6.7 阻吸收药 absorption inhibitor

能够有选择性地阻止或减少放射性核素 (碘、锶、铯、钡、镭、氚等) 吸收，减轻其进入机体组织器官后引起的急性内照射，降低对机体损害的药物。

##### 8.6.1.6.8 促排药 excretion promoter

在体内能选择性地与沉积的放射性核素的阳离子结合，形成稳定、可溶性络合物，很快地经肾排出体外，减少体内放射性核素沉积量的药物。

##### 8.6.1.6.9 放射防护药 radioprotectant

用于预防或减轻人体受到放射损伤的药物，用于受照前服用。

#### 8.6.1.7 核武器杀伤区伤员抢救 wounded rescue in nuclear damage zone

在核武器杀伤区域对受伤人员实施的紧急救护活动。

## 8.7 核事故应急救援

### 8.7.1 核事故应急救援 nuclear accident emergency rescue

又称“核事故应急响应 (nuclear accident emergency response)”。为控制或减轻核事故或辐射事故的后果而采取的紧急行动。通常一旦出现核事故或辐射事故时，立即按预先编制的执行程序启动和实施应急计划。

#### 8.7.1.1 核事故 nuclear accident

核设施或核活动中发生意外事件导致放射性物质外

泄，造成人员损伤、环境污染等危害的事故。

#### 8.7.2 核事故应急响应 nuclear accident emergency response

为控制或减轻核事故或辐射事故的后果而采取的紧急行动。通常一旦出现核事故或辐射事故时，立即按预先编制的执行程序启动和实施应急计划。

#### 8.7.3 核设施 nuclear facility

用于核能生产、利用和后处理等的装置，如核动力及

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

装置、反应堆以及核燃料循环设施等。

#### 8.7.4 核电站 nuclear power plant

将核能转变为电能的设施。

#### 8.7.5 核安全 nuclear safety

在核设施和核活动中,设施和活动都受到充分防护,且对工作人员、公众和环境没有过度的辐射危险。从广义来讲应包括核设施安全、核材料安全、辐射安全、放射性废物安全和运输安全。狭义常指核设施或核电厂安全。

#### 8.7.6 核事件 nuclear event

与核活动有关的偏离正常运行的工况,即初始事件,或初始事件和单一故障同时发生,或几个事件和故障同时发生。

#### 8.7.7 临界事故 critical accident

含易裂变材料的系统由于某种意外原因引起的非预计的能量和放射性释放事件。

#### 8.7.8 国际核事件分级 international nuclear event scale

制定于1990年,作为核事件和放射事件对安全影响的分级,共分为7级,目的是以协调一致的方式迅速向公众通报有关核事件或放射事件的安全重要性。

#### 8.7.9 核事故应急准备 nuclear accident emergency preparedness

为应付核事故或辐射紧急情况而进行的准备工作。

#### 8.7.10 核事故应急组织 nuclear accident emergency organization

负责核事故或辐射紧急情况应急工作以及应急准备、应急响应能力的保持和其他应急管理的组织。

#### 8.7.11 核事故应急状态分级 nuclear accident emergency state classification

根据核事故的严重性和应急影响的范围将应急状态分成不同的等级。使用应急等级是为了对应急状态进行迅速和协调的响应。

#### 8.7.12 应急待命 emergency standby

应急状态之一。核设施、核活动出现可能导致危及核安全的某种特定情况或外部事件,有关应急组织和人员进入准备应急的状态。

#### 8.7.13 厂房应急 plant emergency

应急状态之一。核事故辐射后果仅限于工厂部分区域,场内应急组织和人员采取相应的应急响应行动。场区以外的有关应急组织获得情况报告或通报,做出适度的应急反应,并可能对场内应急组织提供某种支援。

#### 8.7.14 场区应急 site area emergency

应急状态之一。核事故辐射后果限于场区内,场内应急组织和人员采取的应急响应行动。场区以外的有关应急组织获得情况报告或通报,做出适度的应急反应,并

可能对场内应急组织提供某种支援。

#### 8.7.15 场外应急 off-site emergency

应急状态之一。核事故辐射后果已超越场区边界,场内、场外有关应急组织和人员实施应急响应与救援行动。

#### 8.7.16 干预 intervention

目的在于减少事实上业已存在的照射(例如事故照射)的任何行动,包括变更已存在的照射原因,限定已存在的照射途径,以及改变人们的习惯、行动和生活环境,以防止其受到照射。

#### 8.7.17 防护措施 protective measures

为避免或减少公众成员在应急照射情况下的剂量所采取的措施。包括紧急防护措施和长期防护措施。紧急防护措施有隐蔽、撤离和服用稳定碘;长期防护措施有临时迁避、永久性再定居和对食品与水的控制等。

#### 8.7.18 隐蔽 sheltering

人员停留于(或进入)室内,关闭门窗及通风系统。其目的是减少飘过的烟羽中的放射性物质的吸入和外照射剂量,也为了减少来自放射性沉积物的外照射剂量。

#### 8.7.19 稳定碘 stable iodine

又称“碘-127 (iodine-127, I-127)”。该同位素不具有放射性。与之相应的碘-131,具有放射性和不稳定性。其有多种存在形式,如碘酸钾、碘化钾等。

#### 8.7.20 应急撤离 emergency evacuation

应急防护措施之一。为避免或减少超剂量照射,公众从受影响地区的紧急撤出。

#### 8.7.21 临时避迁 temporary relocation

应急防护措施之一。为避免或减少来自地面沉积放射性物质产生的较高剂量率水平的照射,公众(家庭)从被污染的区域临时迁出。临时迁避一般不应该超过1年左右时间。

#### 8.7.22 饮食控制 dietary control

应急防护措施之一。为减少工作人员、公众摄入放射性核素而对饮食进行的控制。包括禁止或限制消费某些污染的食品与水,控制由污染的食物与转换的产品的加工和使用等。

#### 8.7.23 区域封锁 area blockade

对污染区域内的资源(包括人员)在一定时间内进行严格限制的措施。是一种控制出入的方式。

#### 8.7.24 干预原则 intervention principle

在核事故状态下,对公众等实施干预所必须遵循的基本原则,包括干预的正当化,干预最优化以及干预应首先着眼于避免严重的确定性效应的发生。

#### 8.7.25 干预水平 intervention level

针对应急照射情况或持续照射情况所制定的可防止的剂量水平,当达到这种水平时应考虑采取相应的防

护行动或补救行动。

#### 8.7.26 行动水平 action level

在持续照射或应急照射情况下,应考虑采取补救行动或防护行动的剂量率水平或活度浓度水平。

#### 8.7.27 建筑物屏蔽因子 shielding factor of building

在建筑物内、外接受剂量的比值。用于衡量建筑物对外照射的屏蔽能力。屏蔽因子与建筑物的尺寸、结构材料和结构型式、窗面面积以及受照者在建筑物内的位置等有关。

#### 8.7.28 核事故应急辐射监测 nuclear accident emergency radiation monitoring

### 8.8 辐射防护基础 fundamentals of radiation protection

预防和减少辐射对人体和环境的危害的基本措施和方法,包括对辐射的理解、辐射防护的体系和标准、监测、控制以及个人和环境的防护等。

#### 8.8.1 辐射防护 radiation protection

核科学技术的分支学科。以防止辐射照射对人类和环境的有害效应为基本目的的理论和实践体系。

#### 8.8.2 公众照射 public exposure

辐射源对公众成员产生的照射,包括获准的源和实践所产生的照射和在干预情况下受到的照射,但不包括职业照射、医疗照射和当地正常天然本底辐射的照射。

#### 8.8.3 医疗照射 medical exposure

在医学检查和治疗过程中被检者或病人受到电离辐射的内、外照射。

#### 8.8.4 应急照射 emergency exposure

在计划照射情况的运行过程中可能发生,或由恶意行为引起的,并需要采取应急措施的意外受到的照射。

#### 8.8.5 生物半衰期 biological half-life

该放射性核素通过生物代谢排泄一半所需要的时间。

#### 8.8.6 有效半减期 effective half-life

体内放射性核素沉积量经放射性衰变和生物排出使放射性活度减少一半所需要的时间。

#### 8.8.7 确定性效应 deterministic effect

损伤严重程度与剂量相关的一类电离辐射生物效应。此种效应存在剂量阈值。当剂量超过阈值时,损伤的严重程度会随剂量的增加而加重。如照射后白细胞减少、白内障、皮肤红斑和脱发等。

#### 8.8.8 随机性效应 stochastic effect

电离辐射引起的生物效应的发生率与照射剂量的大小有关,不存在阈剂量的效应。此种效应在个别细胞损伤(主要是突变)时即可出现。遗传效应和辐射诱发癌变等属于此种效应。

#### 8.7.29 放射性污染清除 radioactive contamination clearance

为重新使用受放射性污染的地区与环境,并使放射性物质不再产生二次污染而采取的去污、污染的固定与隔离、放射性废物的处理、运输与处置等活动。

## 8.8 辐射防护基础

#### 8.8.9 辐射生物效应 biological effects of radiation

电离辐射作用于机体后,其传递的能量对机体的分子、细胞、组织和器官所造成的形态和(或)功能方面的后果。

#### 8.8.10 近期效应 initial effect

在急性照射(也就是在数小时之内接受较大的剂量)之后数小时到数周就能出现的效应。

#### 8.8.11 遗传效应 genetic effect

受照射个体生殖细胞遗传物质发生突变,对胚胎或子代产生的效应。

#### 8.8.12 躯体效应 somatic effect

辐射诱发而显现在受照者本人身上的效应。

#### 8.8.13 组织反应 harmful tissue reaction

又称“确定性效应(deterministic effect)”。辐射诱发的健康效应。通常存在阈剂量水平,超过该阈剂量水平,效应的严重程度随辐射剂量的增加而加重。

#### 8.8.14 医学应急 medical emergency

对可能出现的各种突发事件,运用科学的组织管理,良好的医学处置方法,有计划、有准备、有组织地完成一系列预防和救治活动。

#### 8.8.15 分级救治 medical treatment in echelons

战时各级救治机构对伤病员进行分工救治的总称。根据战时条件和医学要求,将伤病员的整个救治过程,由纵深梯次配置的各级救治机构,按照各自的救治范围分工完成。

#### 8.8.16 辐射权重因子 radiation weighting factor

反映高传能线密度辐射比低传能线密度生物效应高多少的一个无量纲因子。器官或组织吸收剂量乘以该因子可得到器官或组织的当量剂量。

#### 8.8.17 组织权重因子 tissue weighting factor

对组织或器官的当量剂量进行修正的因子,用WT表示。每个WT均小于1,对射线越敏感的组织,WT越大,所有组织的权重因子的总和为1。

### 8.8.18 辐射实践正当性 justification of radiological practice

开展医疗照射、工业探伤、核设施运行等涉电离辐射活动前,须确保实践总体利益大于辐射危害及其他社会、经济风险。仅当该实践能为个人或社会带来净利益时,才属“正当的”,反之则不应开展。

### 8.8.19 辐射防护最优化 optimization of radiation protection

在考虑了经济和社会因素之后,个人受照剂量的大小,受照的人数以及受照射的可能性均保持在可合理达到的尽量低的水平。在谋求最优化时,应以最小的防护代价,获取最佳的防护效果,而不能追求无限地降低剂量。

### 8.8.20 剂量限值 dose limit

在有计划照射情况下对个人产生的有效剂量或当量剂量不得超过的数值。

### 8.8.21 剂量率 dose rate

单位时间内物质接受的辐射剂量。

### 8.8.22 吸收剂量 absorbed dose

用来表示电离辐射传递给单位质量的被照物质的能量。

### 8.8.23 剂量当量 dose equivalent

组织中某点处的吸收剂量、辐射品质因素和其他修正因数的乘积。单位是希沃特(Sv)。

### 8.8.24 当量剂量 equivalent dose

某一组织或器官的平均吸收剂量按辐射权重因子加权的量。

### 8.8.25 年摄入量限值 annual limit of intake

参考人在一年时间内经吸入、食入或通过皮肤所摄入的某种给定放射性核素的量,其所产生的待积剂量等于相应的剂量限值。

## 9 生物武器医学防护学

### 9 生物武器医学防护学 medical protection of biological weapon

研究生物武器的种类、致病机制以及防护、救治措施

的学科。旨在通过预防接种、个人防护、疫情监测和医疗救治等手段,减轻生物武器对人员的危害,保障人员健康和生命安全。

### 9.1 生物武器

#### 9.1 生物武器 biological weapon

类型和数量非预防、保护或其他和平用途所正当需要的、任何来源或者任何方法产生的微生物剂、其他生物剂以及生物毒素;也包括为将上述生物剂、生物毒素使用于敌对目的或者武装冲突而设计的武器、设备或者运载工具。

##### 9.1.1 生物战剂 biological warfare agent

在战争中用来伤害人、畜或毁坏农作物的致病微生物及生物毒素。

##### 9.1.1.1 细菌性生物战剂 bacterial biological warfare agent

在战争中用来伤害人、畜或毁坏农作物的由细菌类致病微生物制成的生物战剂。

###### 9.1.1.1.1 炭疽芽孢杆菌 Bacillus anthracis

属于需氧芽孢杆菌属,革兰氏阳性菌,感染能引起羊、牛、马等动物及人类的炭疽病,可作为细菌类生物战剂的一种病原菌。

###### 9.1.1.1.2 鼠疫耶尔森菌 Yersinia pestis

属于耶尔森氏菌属,革兰氏阴性菌,感染能引起鼠疫,可作为细菌类生物战剂的一种病原菌。

###### 9.1.1.1.3 布鲁氏菌属 Brucella spp.

一组微小的球状、短杆状细菌,革兰氏阴性菌,感染能引起布鲁氏杆菌病,可作为细菌类生物战剂的一种病原菌。

###### 9.1.1.1.4 痘病毒科 variola virus

在战争中用来伤害人、畜或毁坏农作物的由病毒类致病微生物制成的生物战剂。

###### 9.1.1.2.1 天花病毒 Variola virus

属于痘病毒科,正痘病毒属,双链DNA病毒,感染能引起天花,可作为病毒类生物战剂的一种病原体。

###### 9.1.1.2.2 马尔堡病毒 Marburg virus

属于丝状病毒科、马尔堡病毒属,一种丝状、单股、负链RNA病毒,感染能引起马尔堡出血热,可作为病毒类生物战剂的一种病原体。

###### 9.1.1.2.3 裂谷热病毒 Rift valley fever virus

属于布尼亚病毒目,白纤病毒科,白蛉病毒属,感染

能引起裂谷热，可作为病毒类生物战剂的一种病原体。	性的蛋白质、多肽生物碱等生物毒素制成的生物战剂。
<b>9.1.1.2.4 埃博拉病毒 Ebola virus</b>	<b>9.1.1.6.1 肉毒毒素 botulinum toxin</b>
属于丝状病毒科、埃博拉病毒属，单股负链 RNA 病毒，感染能引起埃博拉出血热，可作为病毒类生物战剂的一种病原体。	肉毒梭菌产生的神经毒素，可作为毒素类生物战剂。
<b>9.1.1.3 衣原体生物战剂 chlamydia biological warfare agent</b>	<b>9.1.1.6.2 葡萄球菌肠毒素 B staphylococcal enterotoxin B</b>
在战争中用来伤害人、畜或毁坏农作物的由衣原体类致病微生物制成的生物战剂。	金黄色葡萄球产生的 B 型毒素，可作为毒素类生物战剂。
<b>9.1.1.3.1 鹦鹉热衣原体 Chlamydia psittaci</b>	<b>9.1.1.6.3 菟麻毒素 ricin</b>
属于衣原体目、衣原体科、衣原体属，严格细胞内寄生，感染可引起鹦鹉热，可作为衣原体类生物战剂的一种病原体。	从蓖麻籽中提取，有两条肽链的高毒性的植物蛋白，进入机体可损伤肝、肾等实质器官，发生出血、变性、坏死病变，并能导致红细胞凝集和溶解，抑制麻痹心血管和呼吸中枢，最终导致死亡的一类生物毒素。
<b>9.1.1.4 立克次体生物战剂 Rickettsia biological warfare agent</b>	<b>9.1.1.7 生物战剂气溶胶 aerosol of biological warfare agent</b>
在战争中用来伤害人、畜或毁坏农作物的由立克次体类致病微生物制成的生物战剂。	将含有生物战剂的固体或液体微粒通过气溶胶发生装置分散至空气中所形成的含有生物战剂的气溶胶。
<b>9.1.1.4.1 普氏立克次体 Rickettsia prowazeki, Rp</b>	<b>9.1.2 生物弹药 biological ammunition</b>
属于立克次体目、立克次体科、立克次体属，可寄生在胞质内，革兰氏阴性，感染可导致流行性斑疹伤寒，可作为立克次体类生物战剂的一种病原体。	用来装载生物战剂的弹药，主要有爆炸型和喷撒型。
<b>9.1.1.4.2 立氏立克次体 Rickettsia rickettsii</b>	<b>9.1.3 运载系统 transport system</b>
属于立克次体目、立克次体科、立克次体属，一类专性寄生于真核细胞内革兰氏阴性原核生物，感染能引起洛基山斑疹伤寒，可作为立克次体类生物战剂的一种病原体。	将生物战剂弹药运送至预定靶标地域的转运系统。
<b>9.1.1.5 真菌生物战剂 fungal biological warfare agent</b>	<b>9.1.4 基因武器 gene weapon</b>
在战争中用来伤害人、畜或毁坏农作物的由真菌类致病微生物制成的生物战剂。	用基因工程技术研制的致病微生物或毒素类新型生物战剂，如给致病细菌、病毒插入抗疫苗 / 药物基因，或给非致病微生物插入致病基因；合成生物科学发展后，还可人工设计合成自然界不存在的生物或病毒。
<b>9.1.1.5.1 球孢子菌 coccidioides</b>	<b>9.1.4.1 生物技术 biotechnology</b>
双相型真菌，感染导致球孢子菌病，可作为真菌类生物战剂的一种病原体。	通过科学和工程原理认识、改造、合成、利用生物而从事的科学的研究、技术开发与应用等活动。
<b>9.1.1.6 生物毒素生物战剂 biotoxin biological warfare agent</b>	<b>9.1.4.1.1 基因组编辑 genome editing</b>
在战争中用来伤害人、畜或毁坏农作物的具有生物活	一种精确对生物体基因组特定目标基因进行修饰的基因工程技术，可高效而精准的实现基因插入、缺失或替换，从而改变其遗传信息和表现型特征。

## 9.2 生物恐怖

### 9.2 生物恐怖 bioterrorism

故意使用致病性微生物、生物毒素等实施袭击，损害人类或者动植物健康，引起社会恐慌，企图达到特定政治目的行为。

#### 9.2.1 生物恐怖事件 bioterrorist event

恐怖分子利用传染病病原体或生物毒素等实施的恐怖活动事件。

#### 9.2.2 生物恐怖袭击 bioterrorist attack

恐怖分子利用传染病病原体或生物毒素等实施的恐怖袭击。

**征求意见时间：**

**2025年12月5日至2026年3月5日**

## 9.3 生物安全

### 9.3.1 生物安全 biosafety, biosecurity

国家有效防范和应对危险生物因子及相关因素威胁，生物技术能够稳定健康发展，人民生命健康和生态系统相对处于没有危险和不受威胁的状态，生物领域具备维护国家安全和持续发展的能力。

#### 9.3.1.1 生物犯罪 biocrime

采用生物技术实施的犯罪行为。

#### 9.3.2 生物风险 biorisk

在医学领域、生物学领域，对于致病微生物病原体研究过程中伴随的感染风险。

#### 9.3.3 生物防御 biodefense

为了维护国家生物安全，应对自然发生、事故性或蓄意的病原体或毒素释放而建立的政策、机制、方法、计划和程序等。

## 9.4 生物战剂袭击侦检

### 9.4.1 生物战剂袭击侦检 sense surveillance of biological attack

采用技术手段开展生物战剂气溶胶监测和针对外环境样本进行生物战剂检测的过程。

#### 9.4.1.1 生物袭击现场侦察 scout of biological attack

采集生物战剂袭击征候，查明地面、空气、物体和水源的生物战剂受染情况，收取受染样品，标定生物战剂受染区边界等的过程。

#### 9.4.1.2 智能与风险评估 intelligence or threat assessment

采用智能感知、识别、分析、评估等技术手段开展生

物战剂风险的预测、预警及风险判定。

#### 9.4.1.3 流行病学监测 epidemiological surveillance

长期地、连续地收集、核对、分析目标区域疾病的动态分布和影响因素资料，并将资料信息及时反馈，以便及时采取干预措施或用于生物安全风险评估的过程。

#### 9.4.1.4 生物袭击快速检测 rapid detection of biological attack

采用快速检测技术结合生物风险监测数据，快速评估判断是否发生生物战剂袭击的过程。

## 9.5 生物战剂袭击应急处置

### 9.5.1 生物战剂袭击应急处置 emergency measures of biological attack

生物战（生物恐怖）发生后采取的包括侦察、检验、洗消、防护、救治等一系列减少事件造成危害的应对措施。

#### 9.5.1.1 生物战剂袭击 biological attack

利用致病性微生物（如细菌、病毒、真菌）或其代谢产物（如毒素）作为武器，通过故意释放、散布等方式，造成人群、动植物感染或死亡，从而达到军事、政治或恐怖主义目的的攻击行为。

#### 9.5.1.2 生物袭击区域划定 determination of contaminated or epidemic area

生物袭击后遭受生物战剂污染区域范围的判断或疫区划定。

#### 9.5.1.3 污染区 contaminated area

经检测评估判定为遭受生物战剂污染的区域。

#### 9.5.1.4 疫区 epidemic area

遭受生物战剂袭击区域出现病例后，经过评估划分需要实施管控的病例所在区域。

#### 9.5.2 隔离 isolation

采取措施使受到生物战剂污染的区域或人员避免与外界接触，便于管理和后续医疗救治措施的实施。

#### 9.5.3 封控 close sealing and control

对生物战剂污染划定区域内人员限制进出的措施。

#### 9.5.4 生物战剂现场洗消 cleaning and disinfection of biological agent

采用物理或化学方法将生物战剂从污染物体表面清除或杀灭以达到无害化的措施。

#### 9.5.5 人员洗消 personnel cleaning and disinfection

采用物理或化学方法将生物战剂从人体表面清除以达到无害化的措施。

#### 9.5.6 车辆洗消 cleaning and disinfection of vehicle

采用物理或化学方法将生物战剂从车辆外表面清除以达到无害化的措施。

### 9.5.5.3 物资装备洗消 cleaning and disinfection of materials and equipment

采用物理或化学方法将生物战剂从物资装备外表面清除以达到无害化的措施。

### 9.5.5.4 环境消毒 cleaning and disinfection of environment

采用物理或化学方法消灭停留在环境中的生物战剂病原体的措施。

### 9.5.5.5 杀虫剂 insecticide

能够杀死媒介昆虫的药剂。

### 9.5.5.6 灭鼠剂 rodenticide

鼠类接触或食用后可导致死亡的一类药剂。

### 9.5.6 生物战剂损伤人员处置 disposal of wounded personnel in biological attack

针对生物袭击后受伤人员的处置,包括针对常规伤情的处置和生物战剂暴露后处置。

### 9.5.6.1 对症治疗 symptomatic treatment

采用的治疗措施目的仅限于改善临床症状的治疗方式。

### 9.5.6.2 抗病毒药 antiviral agent

一类可以抑制病毒复制增殖,在临幊上可用于预防和治疗病毒感染的药物。

### 9.5.6.3 抗菌药 antimicrobials

具有杀菌或抑菌活性的药物,包括各种抗生素、磺胺类、咪唑类、硝基咪唑类、喹诺酮类等化学合成药物。

### 9.5.6.4 抗毒素药 antitoxins

具有中和某种毒素作用的药物或特异性抗体。

## 9.6 生物武器伤害医学防护

### 9.6 生物武器伤害医学防护 medical protection of biological weapon injuries

防止、消除或减少生物武器袭击造成环境危害和人员伤害的医学防护措施。

#### 9.6.1 免疫防护 immunological protection

通过正常免疫应答,机体免疫系统阻止和清除入侵病原体及其毒素的功能。

##### 9.6.1.1 主动免疫 active immunity

将疫苗(病原体抗原)或类毒素接种于人体,使机体产生抗体获得免疫力。

#### 9.6.1.2 被动免疫 passive immunity

机体被动接受抗体、致敏淋巴细胞或其产物所获得的特异性免疫力。

#### 9.6.2 药物预防 pharmacology protection

预先服用药物以防止或减少疾病发生的防护措施。

##### 9.6.2.1 暴露后预防 post exposure prophylaxis

暴露于某种病原体后,在一定时间内,为防止由该病原体引起的感染或减轻疾病严重程度进行的预防性治疗。

## 10 化学武器医学防护学

### 10 化学武器医学防护学 medical protection of chemical weapon

简称“防化医学(chemical defense medicine)”。研究

军队面临化学武器威胁时如何进行卫勤保障的一门学科,研究内容包括化学毒剂的中毒机制、毒理作用、临床表现及防治措施。

## 10.1 化学战

### 10.1 化学战 chemical warfare

为了达到杀伤有生力量、扰乱或迟滞敌方行动而使用

化学毒剂的军事行为。

## 10.2 化学武器

### 10.2.1 化学武器 chemical weapon

化学毒剂、装填化学毒剂的弹药以及施放这些弹药的器材的合称。

#### 10.2.1.1 爆炸分散型化学武器 bursting-type chemical weapon

利用毒剂弹中炸药爆炸产生的能量,将毒剂分散为战斗状态的一类化学武器。

#### 10.2.1.2 热分散型化学武器 thermodispersing-type chemical weapon

利用毒剂弹中的燃烧剂燃烧产生的热能,将毒剂加热形成毒烟从而达到战斗状态的一类化学武器。

#### 10.2.1.3 布撒型化学武器 spraying-type chemical weapon

利用压力将液态毒剂从容器中喷出,从而分散为战斗状态的一类化学武器。

#### 10.2.1.4 二元化学武器 binary chemical weapon

将两种无毒或低毒性前体化学物质分隔装填在同一弹体不同隔室内,在弹药发射或爆炸过程中,两种前体化学物质混合并相互作用,生成一种新的剧毒化学物质的化学武器。

#### 10.2.1.5 化学武器的伤害形式 hazard forms of chemical weapon

化学武器在发挥伤害作用时的形式。包括毒剂初生云团、液滴和再生云团。

##### 10.2.1.5.1 液滴 droplet

以尺度较小的水滴形式存在的化学毒剂,可能使地面、武器、装备、水源、食物等染毒,从而直接或间接伤害人员,具有毒剂初始浓度高、持续时间长的特点。

##### 10.2.1.5.2 初生云团 primary cloud

毒剂弹爆炸或飞机布洒后即刻形成的毒剂云团,具有毒剂初始浓度高、持续时间较短、危害纵深深和杀伤作用大的特点。

##### 10.2.1.5.3 再生云团 secondary cloud

从液态毒剂染毒的地面、物体表面蒸发形成的次生染毒云团,具有毒剂初始浓度低、持续时间长、危害纵深近、杀伤作用小的特点。

#### 10.2.1.6 化学武器袭击方式 attack method of chemical weapon

为了达到杀伤对方有生力量、迟滞对方机动或干扰对方的战役战术目的而选择相应的化学武器进行袭击的方式。

##### 10.2.1.6.1 杀伤性化学袭击 deicidal chemical attack

以杀伤对方有生力量为主要目的,企图使 50% 以上人

员丧失战斗力而进行的突然、大量、集中的化学袭击,常采用沙林、氢氰酸等速杀性毒剂。

##### 10.2.1.6.2 迟滞性化学袭击 impeding chemical attack

为了削弱对方有生力量,使 20% 人员失去战斗力、妨碍对方机动、限制对方利用地形、桥梁、道路和装备所采用的化学袭击方式。

##### 10.2.1.6.3 扰乱性化学袭击 harassing chemical attack

迫使对方无防护人员进入工事或采取防护措施,从而疲惫对方,削弱其战斗力的化学袭击方式。通常以少量、间断、无规律地使用刺激剂或其他速杀性毒剂发动袭击,可与常规弹药配合使用。

#### 10.2.1.7 化学武器杀伤特点 injury characteristics of chemical weapons

相比常规武器,化学武器具有的杀伤规模大、扩散能力强、作用时间长、致伤形式多和影响因素多的杀伤特点。

#### 10.2.1.8 化学武器公约 Chemical Weapons Convention, CWC

全称“关于禁止发展、生产、储存和使用化学武器及销毁此种武器的公约 (convention on the prohibition of the development, production, stockpiling and use of chemical weapons and on their destruction)”。第一个全面禁止、彻底销毁一整类大规模杀伤性武器并具有严格核查机制的国际军控条约,它将无限期有效,对维护国际和平与安全具有重要意义。

#### 10.2.1.9 禁止化学武器组织 Organization for the Prohibition of Chemical Weapons, OPCW

简称“禁化武组织”。成立于 1997 年,总部设于荷兰海牙,是致力于实现《禁止化学武器公约》的宗旨和目标,确保公约的各项规定得到执行,并为各缔约国提供一个进行协商和合作论坛的独立国际组织。

#### 10.2.1.10 老式化学武器 old chemical weapons

《禁止化学武器公约》规定的 1925 年以前生产的化学武器和 1925 年至 1946 年期间生产的已锈蚀变质不能再用作化学武器的化学武器。

#### 10.2.1.11 日本遗弃在华化学武器 Japan-abandoned chemical weapons in China

简称“日遗化武 (Japanese abandoned chemical weapons)”。二战期间日军投降后,从中国撤退之前为掩盖其罪恶行径,埋于中国地下或抛于江河的大量化学武器。已在多地发现,这些化学武器一直影响和危害着我国人民的生命健康和环境安全。

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

## 10.3 化学灾害

### 10.3.1 化学灾害 chemical disaster

由于人为、技术、战争或者自然的因素所造成的化学物生产、贮存、运输和使用过程中发生的重大和特大

突发性化学品泄露事故，并由此引起的人员伤害和社会危害。

## 10.4 化学恐怖

### 10.4.1 化学恐怖 chemical terrorism

直接或间接利用化学毒剂进行恐怖主义袭击的犯罪

活动，其处置涉及对毒物的化学侦检、个人防护、毒物消除和紧急医疗救护等诸多方面。

## 10.5 化学战剂

### 10.5.1 化学战剂 chemical warfare agent

在军事对抗中用以杀伤对方有生力量、牵制和扰乱对方军事行动的有毒物质的总称，是构成化学武器的基本要素之一，具有毒性强、作用迅速、释放隐蔽、防护和救治困难等特点。

#### 10.5.1.1 战斗状态 fighting state

毒剂施放后发挥杀伤作用时的物理状态，包括蒸气态、雾态、烟态、微粉态和液滴态。

#### 10.5.1.2 暂时性毒剂 temporary chemical agent

能够在短时间内形成很高浓度，迅速导致中毒或者死亡，且维持杀伤作用的时间一般不超过 60 分钟的毒剂。此类毒剂大多为气体或沸点低、易挥发的液态物质。

#### 10.5.1.3 持久性毒剂 persistent chemical agent

有效杀伤时间维持 12 小时以上的毒剂（或者可造成染毒维持 24 小时），多为沸点高、不易挥发的液体和以微粉状施放的固体毒剂。

#### 10.5.1.4 半持久性毒剂 semi-persistent chemical agent

有效杀伤时间介于 1-12 小时之间，在释放后往往以蒸气、气溶胶和毒剂液滴等多种状态存在的毒剂。

#### 10.5.1.5 神经性毒剂 nerve agent

一类剧毒有机磷酸酯类化合物，其主要毒性机制和特点是抑制生物体内胆碱酯酶的活性，引起胆碱能神经系统功能障碍。

#### 10.5.1.6 G 类毒剂 G-series agent

在化学结构中含有 P-CN 键或 P-F 键的神经性毒剂，由德国人施拉德等人发明，包括塔崩、沙林和梭曼。

#### 10.5.1.7 V 类毒剂 V-series agent

在化学结构中含有 P-SCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>N(R)<sub>2</sub> 键的神经性毒剂，如 VX。

#### 10.5.2.1 A 类毒剂 A-series agent

由诺维乔克-5 和-7 等毒剂组成的新型神经性毒剂，毒性比 VX 可高 10 倍，如 A-230、A-232、A234 等。

#### 10.5.2.2 中毒酶转归 fate of poisoned enzymes

神经性毒剂和乙酰胆碱酯酶反应形成的膦酰化酶发生自动活化、重活化或老化的过程和结局。

#### 10.5.2.3 自动活化 self-activation

在一定的条件下，神经性毒剂中毒后形成的膦酰化酶可以通过水解而发生脱膦酰基反应恢复催化乙酰胆碱水解功能的过程。

#### 10.5.2.4 重活化 reactivation

某些肟类化合物使神经性毒剂中毒后形成的膦酰化酶脱去膦酰基从而恢复乙酰胆碱酯酶活性的过程。

#### 10.5.2.5 老化 ageing

神经性毒剂中毒后形成的膦酰化酶中的烷氧键发生断裂而脱去烷基的过程，脱去烷基后膦酰化酶不仅丧失了自动活化的机会，也不能被肟类药物重活化，只能通过其他机制代谢。

#### 10.5.2.6 糜烂性毒剂 blister agent

又称“起疱剂”。一类能直接损伤组织细胞，引起皮肤、眼、呼吸道黏膜的局部炎症、坏死，并能通过皮肤、眼、呼吸道黏膜吸收，而导致全身中毒的化学毒剂，主要包括芥子气、氮芥、路易氏剂和光气肟。

#### 10.5.2.7 硫芥 sulfur mustard

又称“芥子气 (mustard gas, HD)”。化学名为 2,2'-二氯乙基硫醚，分子式为 C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>Cl<sub>2</sub>S，纯品为无色或淡黄色油状液体，具有大蒜或芥末气味，是一种含硫的糜烂性毒剂，挥发度较小，为典型的持久性毒剂。

#### 10.5.2.8 路易斯剂 lewisite

化学名为 2-氯乙烯二氯砷，分子式为 C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>AsCl<sub>3</sub>，

油状液体,常温无水条件下稳定,挥发度较小,是一种含砷的糜烂性毒剂,为典型的持久性毒剂。通常与芥子气混合使用。

#### 10.5.6.3 光气肟 phosgene oxime

化学名为二氯甲醛肟,分子式为  $\text{CHCl}_2\text{NO}$ ,是一种具有皮肤腐蚀性的有机化合物,属糜烂性毒剂。

#### 10.5.7 全身中毒性毒剂 systemic agents

又称“氰类毒剂 (cyanide agents)”“血液性毒剂 (hemotoxic agents)”。分子中含有氰根离子,进入机体可抑制细胞色素氧化酶,使细胞不能利用氧,供能失调,迅速导致机体功能障碍,进而出现一系列全身中毒症状的一类速杀性毒剂。

#### 10.5.7.1 氢氰酸 hydrogen cyanide, HCN

又称“氰化氢”。分子式为 HCN,无色液体,有苦杏仁味,挥发度较高,主要通过呼吸道中毒,属全身中毒性毒剂,毒性强,起效快。

#### 10.5.7.2 氯化氰 cyanogen chloride

又称“氯甲氰 (cypermethrin)”。分子式为 CNCl,无色液体,挥发度较高,有强刺激性,主要通过呼吸道中毒,属全身中毒性毒剂,毒性强,起效快。

#### 10.5.7.3 高铁血红蛋白形成剂 methemoglobin former

可促使红细胞中的血红蛋白变成高铁血红蛋白,形成的高铁血红蛋白可结合游离的氰根离子形成氰化高铁血红蛋白络合物,促使结合在细胞色素氧化酶上的氰根离子解离,恢复酶的活力,可用于氰化物中毒救治。

#### 10.5.8 窒息性毒剂 choking agent

又称“肺刺激剂 (pulmonary irritant)”“肺损伤剂 (pulmonary injury agent)”。一类能损伤呼吸道,引起中毒性肺水肿,导致机体急性缺氧和窒息的化学毒剂,主要包括光气、双光气等。

#### 10.5.8.1 光气 phosgene

又称“碳酰氯”。分子式为  $\text{COCl}_2$ ,无色气体,有烂苹果或烂干草味,战场使用通常为蒸气态,典型的暂时性毒剂,一般通过呼吸道中毒,属窒息性毒剂。

#### 10.5.8.2 双光气 diphosgene

又称“氯甲酸三氯甲酯 (trichloromethyl chloroformate, CG)”。分子式为  $\text{C}_2\text{Cl}_4\text{O}_2$ ,无色透明液体,有烂苹果或烂干草味,挥发度高,战场使用通常为雾态,为半持久性毒剂,属窒息性毒剂。

#### 10.5.8.3 全氟异丁烯 perfluoroisobutylene

又称“八氟异丁烯 (octafluoroisobutylene, OFIB)”。分子式为  $\text{C}_4\text{F}_8$ ,是氟塑料生产和加工过程中的副产物,常温下为无色气体,稳定性好,主要损伤呼吸道和肺,属窒息性毒剂。

#### 10.5.9 失能性毒剂 incapacitating agent

简称“失能剂”。一类使人员暂时丧失战斗能力的化学毒剂,中毒后主要引起精神活动异常和躯体功能障碍,一般不会造成永久性伤害或死亡,主要代表为毕兹。

#### 10.5.9.1 精神失能剂 psychiatric incapacitating agent

主要引起精神活动障碍(如感觉、知觉、记忆、思维、智能、情绪和意识等)的毒剂,根据中枢神经系统对毒物的不同效应,又可分为中枢抑制剂、中枢兴奋剂和致幻剂。

##### 10.5.9.1.1 中枢抑制剂 central nervous system depressant

主要干扰突触信息传递,降低或阻断中枢神经系统的正常活动,往往伴有躯体和植物神经功能紊乱的一类化学物质。

###### 10.5.9.1.1.1 毕兹 BZ

化学名称为二苯羟乙酸-3-奎宁环酯,分子式为  $\text{C}_{21}\text{H}_{23}\text{NO}_3$ ,白色或淡黄色的固体结晶,无特殊气味,不溶于水,溶于稀酸溶液,暴露途径通常为气溶胶经呼吸道吸入,属失能性毒剂。

###### 10.5.9.1.1.2 芬太尼 fentanyl

一类新型  $\mu$ -阿片受体激动药,属于强阿片类药物,具有起效快、作用时间短、无蓄积等优点。中毒后有呼吸抑制、瞳孔缩小、昏迷中毒三联征。

###### 10.5.9.1.2 中枢兴奋剂 central nervous system stimulant

能提高或易化跨突触的冲动传递,引起过度的神经活动的一类化学物质。

###### 10.5.9.1.2.1 麦角酰二乙胺 lysergic acid diethylamide, LSD

分子式为  $\text{C}_{20}\text{H}_{25}\text{N}_3\text{O}$ ,无色无味的针状结晶,可引起中枢神经兴奋,并具有致幻作用。

#### 10.5.9.2 躯体失能剂 somatic incapacitating agent

主要引起暂时性失明、耳聋、呕吐、血压下降、体温调节障碍、四肢瘫痪等症状和体征,进而削弱或使人员完全失去战斗能力的一类化学物质。

#### 10.5.10 刺激性毒剂 irritant toxicants

对眼、皮肤、呼吸道和消化道黏膜有强烈刺激作用的化学毒物,中毒人员因强烈眼灼痛、流泪、咳嗽、喷嚏、胸痛等症状而暂时失去作战能力的一类化学物质。

#### 10.5.10.1 苯氯乙酮 chloroacetophenone, CN

分子式为  $\text{C}_8\text{H}_7\text{ClO}$ ,纯品为无色晶体,有辛辣和刺激味,易溶于有机溶剂,作为军用与警用催泪性毒剂,对上呼吸道和皮肤也有较强的刺激作用,属刺激性毒剂。

#### 10.5.10.2 西埃斯 CS

化学名邻-氯苯亚甲基丙二腈,分子式为  $\text{C}_{10}\text{H}_5\text{ClN}_2$ ,

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

白色结晶体,有胡椒味和强烈的酸味,对眼和呼吸道有较强的刺激作用,兼有催泪和催嚏作用,属刺激性毒剂。

#### 10.5.10.3 西阿尔 CR

化学名二苯氧杂吖庚因,分子式为C13H9NO,是一种没有特殊气味的淡黄色结晶状固体,以眼刺激症状为主,对呼吸道刺激作用较轻,一种催泪性刺激剂。

#### 10.5.10.4 亚当氏剂 adamsite, DM

化学名为氯化二苯胺胂,分子式为C12H9AsClN,由二苯胺胂氯化而来,金黄色结晶,无特殊气味,一种喷嚏性毒剂,属刺激性毒剂。除呼吸道症状外,误服后亦可出现消化系统症状。

#### 10.5.10.5 辣椒素 oleoresin capsicum, OC

黑红色澄清黏稠状液体,带有辛辣特殊异味,是C9—C11支链脂肪酸和香草基胺合成的酰胺化合物。有强烈的刺激性,人员接触后有剧烈的眼痛、流泪、咳嗽等症状,出现结膜炎、眼周水肿、眼睑痉挛、眼睑炎等体征。

#### 10.5.11 生物化学战剂 biological-chemical warfare agents

又称“中间谱系战剂(mid-spectrum agent)”。由微生物和动、植物等分泌代谢产生或半生物合成的高活性特殊毒物,是用于敌对目的的一类潜在军用毒剂,主要包括天然生物毒素和生物调节剂。

#### 10.5.11.1 毒素战剂 toxin warfare agent

由多种生物机体(包括微生物、动物、植物等)分泌、代谢或半生物合成产生的剧毒化学物质,被应用于战争,可以直接致人或动、植物产生伤害或死亡。

##### 10.5.11.1.1 石房蛤毒素 saxitoxin

分子式为C10H17N7O4,主要由微藻产生,经食物链富集于阿拉斯加石房蛤、加州贻贝中,是麻痹性贝类毒素代表。它进入机体可阻断Na<sup>+</sup>通道,干扰神经肌肉传导,致随意肌松弛麻痹,引发中毒症状。

#### 10.5.11.2 生物调节剂 bio-regulator

生物体内自然产生的微量化学物质,对生物体的生理过程、新陈代谢和神经活动等具有重要的调节作用,是生物体正常生理功能的基础,具有低剂量、高活性、速效性等作用特点。

#### 10.5.12 植物杀伤剂 anti-plant agent

能够限制、破坏植物生长或使之落叶、枯萎的化合物,包括除草剂、落叶剂、干燥机、植物生长控制剂和土壤不育剂。

#### 10.5.12.1 橙色战剂 orange agent

由大致等量的2,4-二氯苯氧乙酸(2,4-D)和2,4,5-三氯苯氧乙酸(2,4,5-T)组成的混合物,并含有少量剧毒的二噁英。由美军在越南战争时期使用,因装运容器标识为橙色得名。

#### 10.5.12.2 白色战剂 white agent

1:4的2,4-二氯苯氧乙酸(2,4-D)和4-氨基-3,5,6-三氯吡啶甲酸(毒莠定)组成的混合物。由美军在越南战争时期使用,因装运容器标识为白色得名。

#### 10.5.12.3 蓝色战剂 blue agent

二甲胂酸钠和二甲胂酸组成的混合物。由美军在越南战争时期使用,因装运容器标识为蓝色得名。

#### 10.5.13 毒剂剂量 toxic dose

毒剂中毒后使机体生理功能紊乱、组织器官损伤或死亡所需的剂量。

##### 10.5.13.1 染毒浓度 exposure concentration

单位体积染毒空气或水中含有毒剂的量,表示空气或水染毒的严重程度。常以微克/升(μg/L)、毫克/升(mg/L)、毫克/立方米(mg/m<sup>3</sup>)或克/立方米(g/m<sup>3</sup>)为单位。

##### 10.5.13.2 染毒密度 exposure density

单位面积地面、物体或人体表面污染毒剂的平均质量,表示这些部位染毒严重程度,常用单位有微克/平方厘米(μg/cm<sup>2</sup>)、毫克/平方厘米(mg/cm<sup>2</sup>)、毫克/平方米(mg/m<sup>2</sup>)、克/平方米(g/m<sup>2</sup>)。

##### 10.5.13.3 致死浓度 lethal concentration

引起染毒人员或动物百分之九十以上死亡的毒剂浓度。

##### 10.5.13.4 半致死浓度 half lethal concentration

引起染毒人员或动物半数死亡的毒剂浓度。

##### 10.5.13.5 最低致死浓度 minimum lethal concentration

引起染毒人员或动物死亡的最低毒剂浓度。

#### 10.5.14 毒害剂量级 toxic dose level

与伤害程度等级相对应,能引起某种特定伤害程度所需的毒害剂量,如半数致死剂量(LD<sub>50</sub>)、半数失能剂量(ID<sub>50</sub>)。

##### 10.5.14.1 致死剂量 lethal dose

引起染毒人员或动物百分之九十以上死亡的毒剂量。

##### 10.5.14.2 半数致死剂量 median lethal dose, LD<sub>50</sub>

引起染毒人员或动物半数死亡的毒剂量。

##### 10.5.14.3 最低致死剂量 minimum lethal dose

引起任一染毒人员或动物死亡的最低毒剂量。

##### 10.5.14.4 失能剂量 incapacitating dose

引起染毒人员或动物百分之九十以上丧失正常活动能力的毒剂量。

##### 10.5.14.5 半数失能剂量 median incapacitating dose, ID<sub>50</sub>

引起染毒人员或动物半数丧失正常活动能力的毒剂量。

##### 10.5.14.6 有效剂量 effective dose

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

引起染毒人员或动物百分之九十以上产生某种毒害效应的毒剂量。

#### 10.5.14.7 半数有效剂量 median effective dose

引起染毒人员或动物半数产生某种毒害效应的毒剂量。

#### 10.5.14.8 允许剂量 permissible dose

染毒人员的百分之五出现轻度失能症状的剂量。不影响部队完成战斗任务。

#### 10.5.14.9 安全剂量 safe dose

对于与人群身体健康有关的各种因素(物理、化学、生物)所规定的暴露剂量的限值,暴露低于此限值,不会观察到任何直接和(或)间接的有害作用。

## 10.6 化学武器损伤防护

### 10.6 化学武器损伤防护 protection against injuries from chemical weapons

为防止化学武器伤害所采取的一切保护措施,包括器材防护和医学防护。

#### 10.6.1 个人防护器材 individual protective equipment

又称“个人防护装备 (personal protective equipment, PPE)”。用于个人对化学毒剂、放射性物质或生物战剂气溶胶进行防御以保护自身安全的器材。包括防毒面具和皮肤防护器材两大类。

##### 10.6.1.1 防毒面具 protective mask

用于保护呼吸道、眼睛和头面部皮肤不受化学毒剂、放射性物质或生物战剂气溶胶伤害的个人防护器材。包括过滤式和隔绝式两类。

###### 10.6.1.1.1 过滤式防毒面具 filter type protective mask

通过滤毒罐将污染的空气过滤成为洁净空气供人员呼吸,有效地防止化学毒剂、放射性物质或生物战剂气溶胶经呼吸道和眼侵入体内,并可避免头面部皮肤直接受到损伤的一种防毒面具。

###### 10.6.1.1.1.1 呼吸阻力 breathing resistance

佩戴面具时呼吸气流通过面具所产生的摩擦力,包括呼气阻力和吸气阻力。

###### 10.6.1.1.1.2 有害空间 dead space

防毒面具面罩与面部皮肤之间 150 ml~200 ml 的空隙,有上次呼气未保留下来的气体,氧含量低,二氧化碳含量高,下次吸气时首先被吸入肺内,可使呼吸代偿性的加深加快,从而进一步增加呼吸阻力。

###### 10.6.1.1.2 隔绝式防毒面具 isolated protective mask

又称“自给式空气呼吸器 (self-contained breathing apparatus)”。使佩戴者的呼吸器官完全与外界隔绝,靠面具自带的储气装置中的气体或产氧装置产生的氧气供人员呼吸的一种防毒面具。

##### 10.6.1.2 防护服 chemical protective clothing

保护皮肤免受化学毒剂、放射性物质和生物战剂气溶胶沾染与损伤的一种个人防护器材,主要包括隔绝式和透气式。

###### 10.6.1.2.1 隔绝式防护服 impermeable protective clothing

一类液态、气态和气溶胶物质都不能透过的防护服,通常采用丁基橡胶或氯化丁基胶的双面涂层胶布等不透气材料制成,主要用于化学侦察、洗消及在染毒地域执行任务时进行全身防护。

###### 10.6.1.2.2 透气式防护服 permeable protective clothing

一类可透过空气和湿气但能阻止毒剂气体透过的防护服,通常由外层织物、吸附层和内层织物构成,主要用于在毒剂危害较小区域执行任务时进行全身防护。

###### 10.6.1.3 简易防护器材 simple protective equipment

利用就便材料制作的一类个人防护器材,包括简易呼吸道和皮肤防护器材两类,如泳镜、雨衣和雨靴等。

#### 10.6.2 集体防护器材 collective protective equipment

带有滤毒装置的固定设施,包括车辆、舰船、飞机、移动式掩蔽部等,为各类军事人员在受化学生物威胁地区和环境下从事活动提供安全保障。

##### 10.6.2.1 防毒工事 anti-poison fortification

战时加装滤毒设备或其他集体防护器材,以保障一定数量的人员在敌人实施核、化学或生物武器袭击时,能较长时间地进行战备、医疗救护和修整,而不致遭受伤害的防护工事。

##### 10.6.2.2 医疗掩蔽部 medical shelter

集体防毒工事的一种,用于面临核、化学或生物武器威胁时遂行医疗救护任务,除了要求结构坚固、密闭,设有完备的滤毒通风装置外,还应设有入口洗消间、换药室、手术室、病房、药房和必要的附属房间。

## 10.7 化学战剂侦检

### 10.7 化学战剂侦检 detection of chemical warfare

agents

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

简称“侦毒（detection of toxic agents）”。战争中面临化学武器威胁时，使用各种方法查明毒剂种类、浓度及范围的活动。包括初步判断、现场侦检、采样及实验室检测，最终根据以上结果进行综合研判。

#### 10.7.1 生物侦检法 biological detection

通过观察染毒区内各种动物和植物的异常表现，或用可疑染毒样品使动物中毒，观察动物中毒后症状，作出是否染毒及毒剂类别的初步判断。

#### 10.7.2 物理侦检法 physical detection

根据毒剂的沸点、熔点、比重、溶解度、紫外吸收、荧光、分子量、电离特点等物理性质的不同，采用声

表面波传感、离子迁移谱、被动式红外遥感、气相色谱质谱联用、火焰光度检测技术等判断毒剂的类别和含量的方法。

#### 10.7.3 化学侦检法 chemical detection

根据毒剂与化学试剂反应后生成的不同颜色、沉淀或荧光等判断有无毒剂存在、鉴别毒剂种类及染毒程度的方法。

#### 10.7.4 生化侦检法 biochemical detection

根据毒剂对某些生物系统的作用原理来侦检毒剂的方法，如通过胆碱酯酶测定法判断是否为神经性毒剂中毒及中毒程度。

### 10.8 化学战剂消除

#### 10.8 化学战剂消除 decontamination of chemical warfare agents

又称“洗消（decontamination）”“消毒（disinfection）”。对于遭受军用毒剂污染的人员、武器装备、作战地段等用化学或物理等方法使毒剂失去毒性或从染毒物体和人体表面除去毒剂的措施。

##### 10.8.1 化学洗消法 chemical decontamination

通过消毒剂与毒剂的化学反应破坏毒剂原有结构，使之成为无毒或毒性较低的物质的洗消方法。

##### 10.8.2 物理洗消法 physical decontamination

利用溶解、吸附、加热、冲刷、拍打、铲除等物理方式，将消毒剂从受染物体表面、水或空气中除去的洗消方法。

##### 10.8.3 生物[酶]洗消法 biological [enzyme] decontamination method

应用现代生物科学及某些工程原理，利用酶、微生物等生物材料和生物技术，使毒剂转化为低毒或无毒物质的洗消方法。

##### 10.8.4 局部洗消 local decontamination

在染毒局部应用的洗消方法，用于消除毒剂以减轻伤害。

##### 10.8.5 全身洗消 thorough decontamination

当皮肤染毒面积较大，局部洗消后，为彻底清除皮肤残留消毒剂及生成物，在条件允许时用温水和肥皂清洗全身的洗消方法。

##### 10.8.6 即时洗消 instant decontamination

受到核生化污染后立即实施的个体洗消，目的在于防止和减少健康损伤及污染扩散。

##### 10.8.7 战时洗消 operational decontamination

对作战行动必需的器材、物资、人员及区域进行的洗消，以最大限度地减少核生化有害物的接触和扩散，保证作战行动的顺利进行。

##### 10.8.8 清洁洗消 clearance decontamination

对核生化污染人员和装备进行的终末洗消，以达到彻底去除污染的目的，保证人员和装备不受限制的移动和部署。

### 10.9 突发化学事件医学应急救援

#### 10.9 突发化学事件医学应急救援 emergency medical response to chemical incident

发生灾害性化学事故或化学恐怖事件时，为及时抢救受害人员组织的医疗救援活动。

### 10.10 化学战卫勤保障

#### 10.10 化学战卫勤保障 medical support for chemical warfare

化学战条件下卫勤部门针对化学武器损伤特点，采用

组织管理与医学技术等综合措施，直接对部队进行防治中毒、恢复中毒伤员战斗力的实践活动，是军队卫勤保障的重要内容。

# 11 航空和航天医学

## 11 航空和航天医学 aviation medicine and space medicine

研究人在大气层和外层空间飞行时，外界环境因素

(低压、缺氧、宇宙辐射等)及飞行因素(超重、失重等)对人体生理功能的影响，及其防护措施的医学学科。

### 11.1 航空医学

#### 11.1.1 航空医学 aviation medicine

研究人在大气层飞行时，超重、失重等飞行因素对人体生理功能的影响及其防护措施的医学学科。

#### 11.1.1.1 低气压及气压剧变致病作用 pathogenicity of low atmospheric pressure and abrupt atmospheric pressure

由于飞行中各种原因所致环境气体压力降低或剧烈改变而造成机体损伤的现象。

##### 11.1.1.1.1 高空胃肠胀气 barometerism

在上升高空的过程中,由于环境气体压力以较快速率降低,致使胃肠道内积存的气体膨胀又不能及时排出所致的现象，主要症状为腹胀及腹痛。

##### 11.1.1.1.2 高空减压病 altitude decompression sickness

飞行或低压舱训练中因过速暴露于低气压环境使人体体液中溶解的氮气游离出来并形成气泡，使血管阻塞或局部压迫而形成的特殊病症。

##### 11.1.1.1.3 体液沸腾 ebullism

机体体液中饱和水蒸气压与环境大气压相等时，体内开始出现的由液态水急剧转化为气态水而使皮肤发生气肿的现象。

##### 11.1.1.1.4 肺气压伤 pulmonary barotrauma

飞行中由于座舱突然失去密封等原因使座舱内压力迅速降低，肺内压相对于外界环境压力过高而导致肺组织和肺血管被气体撕裂，肺泡内气体沿撕裂空隙进入肺血管和破损后的组织间隙，造成气泡栓塞及气肿等损伤的现象。

##### 11.1.1.1.5 中耳及鼻窦气压性损伤 barotrauma to the middle ear and sinuses

飞机升降过程中，外界气体不易与中耳鼓室及鼻窦腔进行交换，形成腔内外压差所致的损伤，尤以下降过程最为明显。

##### 11.1.1.2 高空缺氧 altitude hypoxia

在航空航天活动中，因高空空气压力过低使人体氧分压过低产生的机体缺氧。

##### 11.1.1.2.1 急性高空缺氧 acute altitude hypoxia

高空低气压环境持续数分钟至数小时所引起的机体缺氧。

##### 11.1.1.2.2 爆发性高空缺氧 explosive altitude hypoxia

在航空航天中，由于增压密闭舱突然丧失压力，氧气供应突然中断后数秒之内发生的非常迅速又极度严重的机体缺氧。

##### 11.1.1.3 航空供氧 aviation oxygen supply

为使飞行人员及乘员免受高空缺氧的影响，采用飞机座舱密封增压或设备供氧等方式，为飞行人员及乘员提供适量氧气的操作。

##### 11.1.1.3.1 航空供氧装备 aviation oxygen supply equipment

为使飞行人员及乘员免受高空缺氧的影响，向飞行人员及乘员提供适量氧气的设备。

##### 11.1.1.3.1.1 一般供氧装备 general oxygen supply equipment

依据提高吸入气含氧浓度可使肺泡气氧分压提高的原理进行供氧的设备，适用于 12000 米以下高度的供氧。

##### 11.1.1.3.1.2 加压供氧装备 pressurized oxygen supply equipment

依据提高吸入纯氧总压力可使肺泡气氧分压提高的原理进行供氧的设备，适用于 12000 米以上高度的供氧。

##### 11.1.1.3.1.3 供氧面具 oxygen mask

将供氧调节器输出的气体导入人体呼吸器官，并将呼吸器官与周围大气隔开，以保持吸入气体应有的含氧浓度，并在一定高度以上保持呼吸气应有的余压值，以及对头颈部施加对抗压力的口鼻呼吸器。

##### 11.1.1.3.1.3.1 一般供氧面具 general oxygen mask

与连续式或断续式供氧调节器配套使用，在 12000 米以下高度使用的供氧面具。

##### 11.1.1.3.1.3.2 加压供氧面具 pressurized oxygen mask

与加压供氧调节器配套使用，可以保持在实施加压供

氧时由调节器提供的余压的供氧面具。

#### 11.1.3.1.4 高空代偿服 high altitude compensating suit

防止高空气压差对飞行人员的损伤和提高飞行人员承受正向过载能力的特种服装。

#### 11.1.4 高过载负荷 high overload

在航空作业中,由于加速度在短时间内增长到高水平,从而使人体受到超过耐受限值的负荷。

#### 11.1.4.1 弹射离机过载 overload from ejection departure

飞行员由于各种原因被迫利用弹射方式应急离机时出现的冲击性过载,易造成脊柱骨压缩性骨折和椎间盘脱出。

#### 11.1.4.2 高速气流吹袭 windblast

飞行员由于各种原因被迫利用弹射方式应急离机的瞬间,受到强大的迎面气流吹袭的现象,可造成身体裸露部位的损伤。

#### 11.1.4.3 气动力减速过载 overload from aerodynamic deceleration

飞行员由于各种原因被迫使用人-椅系统弹射系统离机瞬间,迎面气流产生的向后加速度导致飞行员出现视力模糊、视力丧失、甚至失去意识的现象。

#### 11.1.4.4 开伞冲击过载 overload from opening shock

降落伞在扩展过程中,由于伞系统受到空气阻力的突然减速而作用于人体的冲击力。

#### 11.1.4.5 着陆冲击过载 overload from landing shock

跳伞者着陆或着水瞬间,降落速度骤然消失所产生的过载。

#### 11.1.5 高过载防护 high overload protection

提高飞行员对抗由于加速度在短时间内增长到高水平而导致的各种生理问题能力的手段。

#### 11.1.5.1 抗荷动作 anti-G straining maneuver

飞行员受到加速度作用时,采取的一种主动对抗加速度作用的防护动作。

#### 11.1.5.2 抗荷服 anti-G suits

通过对下肢及腹部体表施加机械压力的方式,提高人体对抗正过载能力的服装。

#### 11.1.5.3 抗荷正压呼吸 pressure breathing for anti-G positive pressure

外界气体在压差作用下强制压入体内,以防止高空缺氧的呼吸方式。

#### 11.1.5.4 后倾座椅 reclining seat

为对抗重力加速度对飞行员的高负荷过载,当正加速度开始时,可自动向后仰,以缩短心-眼垂直距离,提高飞行员抗荷耐力的座椅。

#### 11.1.6 航空温度负荷 air temperature load

飞行员暴露在航空所处的地理环境温度,航空器高速飞行的气动力加热的高温环境,以及高空低温等各种在航空过程中的温度环境所承受的负荷。

#### 11.1.7 空间定向 spatial orientation

飞行员在所处环境中正确辨识方向的知觉反应或能力。

#### 11.1.8 飞行错觉 flight illusion

飞行员在飞行中对飞机状态或飞机位置的错误知觉。

#### 11.1.9 昼夜节律 circadian rhythm

人体生理心理功能近似以 24 小时为一周期的内源性节律。

#### 11.1.10 飞机座舱卫生 aircraft cabin hygiene

从航空医学角度,研究座舱设备、座舱环境对飞行员的健康、飞行和作战能力等相关的卫生因素的总称。

#### 11.1.11 飞行劳动卫生保障 flight labor health protection

为保持飞行部队的战斗力,对飞行人员进行卫生保障工作的总称。

#### 11.1.12 航空救生 aviation emergency escapement

当飞机出现致命性故障时,使飞行员脱离危险和/或应急返回地面等方式实施自救和营救的过程。

## 11.2 航天医学

### 11.2 航天医学 space medicine

研究人在外层空间飞行时,低压、缺氧、宇宙辐射等外界环境因素对人体生理功能的影响及其防护措施的医学学科。

#### 11.2.1 超重 overweight

作用于物体上重力与惯性力的矢量合力大于物体重量时,物体重量超过其实际重量的现象。

#### 11.2.2 失重 weightlessness

物体相对于地球的加速度和所受的重力加速度之矢

量差接近于零的状态。

#### 11.2.3 航天运动病 space motion sickness

航天员在太空飞行初期可能发生的眩晕、恶心、呕吐等类似于地面运动病的症状。

#### 11.2.4 航天辐射环境 space radiation environment

由太空中的各种辐射来源所构成的复杂环境。主要来源包括银河宇宙射线、太阳爆发产生的高能粒子以及其他天体辐射出来的宇宙射线和电磁波。对宇航员的健康构成严重威胁。

- 11.2.4.1 银河宇宙辐射 galactic cosmic radiation  
来自银河系内部和外部的电磁辐射,包括射电波、红外线、可见光、紫外线、X射线和伽马射线等。
- 11.2.4.2 地磁俘获辐射 geomagnetically capture radiation  
在近地空间被地磁场捕获的高能带电粒子辐射。
- 11.2.4.3 太阳质子事件 solar proton event  
太阳爆发释放出大量高能带电粒子(主要成分为质子)的现象。
- 11.2.5 航天器乘员舱化学污染 chemical pollution in the spacecraft module  
航天器乘员舱中由航天员的代谢挥发物、乘员舱非金属材料脱出的有害气体和燃烧产物、有毒化学品的存放容器或管道的泄漏物、食品和生活用品的挥发物、大气悬浮颗粒等造成的污染。
- 11.2.6 空间真空环境 space vacuum environment  
在给定空间内低于一个大气压力的气体状态。
- 11.2.6.1 空间异常温度环境 abnormal temperature in space environment  
航天舱进入大气的电离层,在太阳辐射能的直接照射下,温度高达1千至2千℃的环境。
- 11.2.7 航天舱温度环境 temperature in the space capsule environment  
在超过200℃的大温差与长期低温以及强辐射的空间

- 环境中,航天舱的舱内为航天员营造的18~26℃的舒适温度环境。
- 11.2.8 航天服生命保障系统 life support system in the space suit  
用于保障太空飞行的航天员生命安全,由特殊材料和特殊工艺制成的个人保障服装。
- 11.2.8.1 “脐带”式生命保障系统 umbilical cord-mode Life Support System  
通过一根软管从载人航天器的舱载生命保障系统向舱外航天服进行通风、供氧、供水,控制航天服内气体环境,以满足航天员在载人航天器附近进行出舱操作时生命保障需求的系统。
- 11.2.8.2 携带式生命保障系统 portable life support system  
通过航天员随身携带的方式,为航天员提供必须的氧气、水和食物,以保证载人航天任务中航天员生命安全和身体健康的生命保障系统。
- 11.2.9 航天意外事故 space accident  
在载人航天的各个阶段中,由于不可抗或不可预见因素导致的损害。
- 11.2.10 航天救生 space escape  
在载人航天的各个阶段中,当出现可能导致航天员伤亡等致命性故障时,使航天员以脱离危险和/或应急返回地面等方式实施自救和营救的过程。

## 12 航海和潜水医学

- 12 航海和潜水医学 nautical and diving medicine  
研究水面及水下各种环境因素引起航海和潜水从业

人员和有关人员的生理反应、病理变化、疾病的流行规律及其诊断与防治措施的科学。

### 12.1 航海医学

- 12.1 航海医学 nautical medicine  
研究水面及水下各种环境因素引起航海从业人员的生理反应、病理变化、疾病的流行规律及其诊断与防治措施的科学。
- 12.1.1 航海环境 navigational environment  
舰船在海上航行时所处的内部和外部环境,包括舰船内的物理、化学及生物学因素,以及海洋气象条件和海上风浪等外部环境。
- 12.1.1.1 海况 sea state  
海面风和浪的状况。
- 12.1.1.2 航海环境化学因素 chemical factors in the

#### marine environment

- 舰船舱室中,以气体、化学性气溶胶等为代表的,通过化学作用对机体产生影响的因素。
- 12.1.1.3 舰船噪声 ship noise  
舰船中由于设备运行、人员活动、武器发射等所产生的声音,分为连续噪声和脉冲噪声。
- 12.1.1.3.1 安静水平 quiet level  
舰船的噪声强度控制到使舰员感到安静的水平,以保证舰员清晰的语言交谈,最好控制在低于56dBA。
- 12.1.1.3.2 舒适水平 comfort level  
舰船的噪声强度控制在不使舰员感到烦恼的水平,以

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

保证舰员较好的睡眠和休息,最好控制在低于66dBA。

#### 12.1.1.3.3 工效水平 efficacy level

舰船的噪声强度控制在保证舰员工作和操作效率不受影响的水平,最好控制在低于76dBA。

#### 12.1.1.3.4 安全水平 safety level

舰船的噪声强度控制在防止舰员出现不可恢复的听力损伤的水平,最好控制在低于81dBA。

### 12.1.2 海上作战 sea warfare

为歼灭敌战斗舰艇,削弱敌作战能力,海军诸兵种合同进攻的基本样式。

#### 12.1.2.1 舰艇部队战斗减员 personnel reduction from sea warfare

海上作战中,舰艇成员阵亡(直接战斗行动死于战位、溺死或负伤后在到达医院船、码头救护所以前死亡)、失踪、被俘、投敌或因伤病失战斗执勤能力,经舰救护所救治仍无法返岗,需送医院船等上级救护机构治疗的情况。

#### 12.1.2.2 舰艇部队疾病减员 personnel reduction from sickness in the naval force

舰艇部队在海上执行任务时,舰艇成员患病、非战斗外伤和意外死亡导致不能参战的情况。

#### 12.1.3 海上事故 maritime casualty

舰艇在航行中,由于指挥操纵和航海作业错误、机械装置故障、恶劣海况,或其他人为的、设备的、自然的及不明的等原因造成的损害。

#### 12.1.3.1 航海作业事故 maritime accidents

船员航海作业中发生创伤、溺水、触电等,导致机体受损甚至死亡的事故。

#### 12.1.3.2 海难事故 shipwrecks

由于船舶间碰撞、火灾、爆炸、搁浅、触礁等原因引起船体设备毁坏和船员伤亡的事故。

#### 12.1.4 海水浸泡伤害 seawater immersion injury

船员落入海水中,身体长时间受海水刺激,海水的温度、盐分和水中微生物等因素对落水人员机体造成功能与结构的影响或损害。

#### 12.1.4.1 浸泡型低体温 hypothermia

人体持续浸泡在冷水中,核心温度迅速降至35℃以下的状态,多见于舰船、飞机失事引起的海难。

#### 12.1.4.2 高渗性脱水 hypertonic dehydration

机体的水和钠同时丧失,失水多于失钠,血清钠浓度高于145 mmol/L,血浆渗透压高于320 mOsm/L,并伴有组织间液量显著减少的脱水类型。

#### 12.1.5 社会隔离 social isolation

个体处于与他人或社会孤立和脱离的状态,是个体社会关系的缺失。

#### 12.1.6 晕船 sea sickness

舰艇在航行中受海浪影响,发生起伏、摇摆,导致人体内耳平衡器官的感受与视觉、身体感受产生冲突而出现对运动状态错误感知的一系列生理反应。表现为头晕、恶心、呕吐、上腹部不适、面色苍白、出冷汗等。

#### 12.1.7 潜艇事故 submarine accident

潜艇在航行过程中,由于指挥操纵和航行作业错误、机械装置故障、恶劣海况,或其他人为的、设备的、自然的及不明的等原因造成的损害。

#### 12.1.7.1 碰撞 collide

两艘潜艇在航行过程中出现接触并迅速改变其运动状态的现象。

#### 12.1.7.2 进水 influent

潜艇在航行过程中,由于外壳破损、操作失误等原因使海水进入到艇内的现象。

#### 12.1.8 潜艇艇员脱险 submarine escape and rescue

潜艇因故沉没,且不能恢复上浮能力而威胁艇员生命时,设法使艇员离艇出至水面的全过程。

#### 12.1.8.1 艇员单人自救脱险 single crew escape and rescue by self-rescue

艇员个体佩戴单人脱险装具调压后,经潜艇本身有关设备和途径分别离艇,在不借助外界力量的情况下,上升至水面的脱险方式。

#### 12.1.8.1.1 着装减压脱险 dressed decompression escape

艇员穿着脱险装具进入脱险装置(通道),完全平衡艇内外压力后,打开外盖离艇,并按规定逐站停留、减压出水离艇的艇员单人脱险方法。

#### 12.1.8.1.2 自由漂浮脱险 free buoyancy ascent escape

已沉没且失去上浮能力而相应脱险装置尚可用的潜艇上,经鱼雷发射管或单人快速调压脱险舱迅速调压,然后凭人体的自然浮力或附加具有浮力的物件(如浮力围肩)离艇并快速上升至水面的艇员单人脱险方法。

#### 12.1.8.1.3 快速上浮脱险 fast buoyancy ascent escape

利用不减压潜水原理,通过快速加压、控制高压下停留时间并安全快速减压等过程,使失事潜艇艇员快速上浮至水面的艇员单人脱险方法。

#### 12.1.8.2 艇员集体自救脱险 crew escape and rescue by self-rescue

在失事艇固壳未破损的前提下,依靠水面将救生钟或深潜救生艇吻接到失事艇的脱险舱口救生平台,让失事艇员分批在常压下转移至救生钟或深潜救生艇内,最后营救出水的脱险方法。

#### 12.1.8.2.1 漂浮逃生舱脱险 escape by floating escape capsule

失事潜艇艇员集体进入漂浮逃生舱进行上浮的脱险方法。

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

### 12.1.8.2.2 压载水舱紧急吹除上浮脱险 escape from ballast tank by emergency blow

紧急吹除失事潜艇压载水舱内的压载水,增加其正浮力后使艇上浮至水面的脱险方法。

### 12.1.8.3 外部集体援救脱险 external collective rescue

利用防险救生部队等外部力量,对坐沉海底不能自浮的失事潜艇及艇内人员进行援救使其脱险的救援方法。

#### 12.1.8.3.1 救生钟 submarine rescue chamber

用于营救失事潜艇艇员出艇的钟形救生设备。

### 12.1.8.3.2 深潜救生艇 deep submergence rescue vehicle, DSRV

能潜入深海营救失事潜艇艇员的微型小艇。

### 12.1.8.3.3 单人-集体结合脱险 combination of single escape and group escape

先将救生钟或深潜救生艇停在失事艇脱险口附近,失事艇艇员按单人脱险法离开失事艇后进入救生钟或深潜救生艇内,关闭钟或艇的下舱盖,在高压条件下将艇员转送到水面救生船的甲板加压舱内完成减压的救援方法。

## 12.2 潜水医学

### 12.2 潜水医学 diving medicine

又称“水下医学(underwater medicine)”。研究和解决潜水作业过程中潜水员的保健和疾病防治的学科。研究内容主要包括水面及水下各种环境因素引起潜水从业人员的生理反应、病理变化、疾病的流行规律及其诊断与防治措施。

#### 12.2.1 水下环境 underwater environment

水面以下作用于人体的各种客观条件的总称。

#### 12.2.2 高气压环境 hyperbaric environment

压力高于海平面大气压力的特殊环境,人体暴露时会引起机体一系列复杂的功能改变。

#### 12.2.3 潜水气压伤 barotrauma

在潜水过程中,由于人体内部或与人体接触的气体空间与周围的气体或流体之间的压力差而对人体组织造成的物理损害。

##### 12.2.3.1 肺气压伤 pulmonary barotrauma

当肺内压相对于外界环境压力过高或过低时,肺组织和肺血管被气体撕裂,肺泡内气体沿撕裂空隙进入肺血管和破损后的组织间隙,产生气泡栓塞及气肿等变化而造成的疾病。

##### 12.2.3.2 潜水员挤压伤 diver's squeeze

潜水员在潜水过程中,使用的潜水装具和机体之间的含气空间压力在特定条件下明显低于外界水压所造成的机体损伤。

##### 12.2.3.2.1 全身挤压伤 body squeeze

潜水员作业时,因下潜过快、供气不足或中断、排气过度等,致潜水服内压低于外界水压,软质潜水服内气体挤入金属硬质头盔,使身体下部血液和淋巴液挤压向头、颈、上胸部,引发组织损伤的疾病。

##### 12.2.3.2.2 面部挤压伤 face squeeze

潜水员作业过程中,由于供气调节阀失灵、供气不足等原因造成面罩内压力低于外界水压而引起的面部组织损伤。多发生于潜水员戴用眼鼻面罩或全面罩轻

潜水过程中。

##### 12.2.3.3 耳气压伤 ear barotrauma

由于大气压力在短时间内骤然变化,咽鼓管不能够及时的开放,引起的中耳腔气压性损害。

##### 12.2.3.3.1 中耳气压伤 middle ear barotrauma

在潜水或高气压暴露过程中,由于中耳鼓室内外压力不平衡而产生的一种病理改变。

##### 12.2.3.3.2 内耳气压伤 inner ear barotrauma

在下潜或加压阶段,外界气压升高时,由于鼓室内外压力不能平衡所导致的前庭或耳蜗损伤。

##### 12.2.3.3.3 外耳气压伤 external ear barotrauma

在下潜或加压阶段,外界气压升高时,由于鼓室内外压力不能平衡所导致的外耳局部组织破裂出血。

##### 12.2.3.4 鼻窦气压伤 nasal sinus barotrauma

潜水或飞行时,外界气压急剧变化,鼻窦内的气压与外界气压不能取得平衡,以致鼻窦粘膜充血肿胀,甚至粘膜或粘膜下出血、水肿等一系列变化的疾病。

##### 12.2.3.5 胃肠气压伤 gastrointestinal barotrauma

携带供氧装置的潜水员潜水时在呼吸的同时将压缩空气咽入胃内,上浮过程中因气压急剧降低使胃肠内压缩气体快速膨胀而充满大量气体所导致的胃肠道损害。

##### 12.2.4 减压病 decompression sickness, DCS

由于高压环境作业后减压不当,体内原已溶解的气体超过了过饱和界限,在血管内外及组织中形成气泡所致的全身性疾病。

##### 12.2.4.1 急性减压病 acute decompression sickness

由于高压环境作业后减压不当,在减压后短时间内或减压过程中,体内原已溶解的气体超过了过饱和界限,在血管内外及组织中形成气泡所致的全身性疾病。

##### 12.2.4.2 慢性减压病 chronic decompression sickness

长期在高压环境工作的人员因为减压不当,造成的中枢神经或者身体组织的慢性伤害。

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

### 12.2.5 氧中毒 oxygen toxicity

机体吸入高于一定压力的氧一定时间后,某些系统或器官的功能与结构发生病理性变化而表现的病症。

#### 12.2.5.1 惊厥型氧中毒 convulsion type of oxygen toxicity

机体较短时间吸入 200~300kPa 的氧气,发生的以惊厥为主要临床特征的氧中毒。

#### 12.2.5.2 肺型氧中毒 pulmonary type of oxygen toxicity

机体较长时间吸入 60~200kPa 的氧气,造成的以肺部损害为主的氧中毒。

#### 12.2.5.3 眼型氧中毒 eye type of oxygen toxicity

机体长时间吸入 70~80kPa 的氧气,造成的以视网膜

萎缩为主的氧中毒。

### 12.2.6 潜水员缺氧症 diver's anoxia

在潜水过程中,潜水员由于吸入气中氧分压过低(低于 16kPa)造成的缺氧。

### 12.2.7 潜水员二氧化碳中毒 diver's CO<sub>2</sub> poisoning

在潜水过程中,潜水员吸入高分压二氧化碳或机体产生二氧化碳不能及时排出,造成体内二氧化碳潴留所引起的病理变化。

### 12.2.8 海洋生物伤害 marine life injuries

人体遭受水母、海蛇等海洋生物的伤害。

### 12.2.9 海水淹溺 seawater drowning

由于各种原因使海水进入呼吸道后,引起咽喉、气管、支气管反射性痉挛使气道阻塞而引起窒息和缺氧。

## 13 新概念武器及伤害

### 13.1 新概念武器

#### 13.1 新概念武器 new concept weapons

用新原理、技术、材料、能源、设计思想及结构技术研制的武器,其基本技术原理、杀伤破坏机理、作战方式、威力和部署方式有别于传统武器,主要包括新概念能量、信息、生化、认知战武器等。

##### 13.1.1 新概念能量武器 new concept energy weapons

能量来源、释放方式及杀伤破坏目标/方式有别于常规武器的一类武器。包括新概念定向能武器(激光、微波/电磁脉冲等)、原子能武器(中子弹等)、动能武器(超高速化学能发射器等)和声波武器(次声波武器等)。

###### 13.1.1.1 定向能武器 directed energy weapons

产生和发射一束集中的电磁能或原子/亚原子粒子作为杀伤因素的武器系统,其能量以光速或近光速传输。发出的能束可对目标结构、材料及电子设备等实施外科手术式摧毁,也能通过调节功率实现非致命性破坏。

###### 13.1.1.1.1 高功率微波武器 high power microwave weapons

又称“射频武器 (radio frequency weapons)”。通过把高功率微波源产生的微波,经过高增益天线定向投射出去,或将微波能量聚集在很窄的波束内,以极高的强度照射目标,从而产生杀伤和破坏效果的武器。

###### 13.1.1.1.2 电磁脉冲武器 electromagnetic pulse weapons

一种利用高能射频辐射为杀伤因素,以干扰和破坏敌方电子系统为主要目标的武器。其电磁波能量分散在一个很宽的频段内,任何一种频率对应的能量都极小,对有长电缆的设备干扰和破坏极大。

###### 13.1.1.1.3 激光武器 laser weapons

利用激光辐射能量摧毁战斗目标或使其丧失战斗力的定向能武器,通过激光光能、热能等外部能量激励物质产生受激辐射,形成方向集中、单色性好的强大光束辐射能量,以此摧毁目标、杀伤人员。

###### 13.1.1.1.4 粒子束武器 particle beam weapons

利用高速粒子为杀伤介质的定向能武器,通过高能强流加速器将粒子源产生的粒子加速至近光速,再用磁场聚焦成高能束流投射目标,主要靠束流动能熔化摧毁目标,也可借束流强磁场破坏目标。

###### 13.1.1.2 超高速动能武器 hypervelocity kinetic energy weapons

又称“超高速射弹武器 (hypervelocity projectile weapons)”“超高速动能导弹 (hypersonic kinetic energy missile)”。利用高速运动的弹头和/或其碎片所产生的强大动能,通过直接碰撞,或加辅助杀伤装置的方式摧毁来袭目标的武器。

###### 13.1.1.2.1 电磁轨道炮 electromagnetic railgun

又称“电磁炮 (electromagnetic gun)”。采用电磁轨道发射技术、对制导炮弹无烧蚀加速的先进定向动能武

器。借发射系统产生精确可控电磁力，加速携带电枢的弹丸，发射初速通常达2~3km/s，以获打击目标所需动能，有效提升制导炮弹射程与毁伤效果。

### 13.1.1.2.2 高速化学能发射器 high speed chemical energy transmitter

利用化学燃料产生高速喷射来加速弹头或者弹道导弹的发射装置，通常用于发射超高速动能武器，比如高超音速导弹或者高速弹道导弹。通常具有快速响应、高效能和高可靠性等特点，适用于快速打击和远程打击等作战需求。

### 13.1.1.3 新型原子能武器 new atomic weapons

通过技术改造，以突出某种杀伤破坏因素或具备新的杀伤破坏因素的原子能武器，如冲击波弹、中子弹以及核鱼雷，等。

#### 13.1.1.3.1 反物质弹 antimatter bomb

利用极少量的物质和它的反物质（如带正电的电子称为反电子、带负电的质子称为反质子）相互作用（称“湮灭”反应），产生巨大能量而引起核爆炸的武器。

#### 13.1.1.4 声波武器 sonic weapons

利用声波实现对目标对象打击的武器，可以分为两类，一类是针对有生目标，主要是对有生目标造成心理或生理打击；另一类是针对装备，一般是通过声波打击来干扰精密装备的正常运转。

#### 13.1.1.4.1 强声武器 strong sound weapons

通过压电或线圈等不同样式，发射出足以威慑或使人员失去行动能力，但对人员或环境不会造成长期危害的高强度声响的声波类武器。

#### 13.1.1.4.2 次声波武器 infrasonic weapons

利用高能次声波发生器，产生0.0001~20Hz低频、数米至数千米以上波长的次声波，其传播速度340m/s且能穿透一般障碍物，可伤及人体几乎所有器官组织，导致全身功能障碍或器质性损伤。

#### 13.1.1.4.3 超声波武器 ultrasonic weapons

利用高能超声波发生器产生高频声波，造成强大的空气压力，使人产生视觉模糊、恶心等生理反应，从而造成人员战斗力减弱或完全丧失的武器。

### 13.1.2 新概念生化武器 new concept biological and chemical weapons

对传统生化进行技术改造以突出其某种杀伤破坏因素或使其具备新的杀伤破坏因素的武器，如基因武器和非致命性化学武器等。

#### 13.1.2.1 非致命化学武器 non-lethal chemical weapons

利用一些化学物质的独特特性使敌方人员暂时丧失战斗能力，或者使敌方武器装备、基础设施遭受破坏，不能正常工作的武器。

### 13.1.3 新概念认知战武器 new concept cognitive warfare weapons

根据认知原理，利用物理、化学或生物手段干扰、改变认知过程，控制知识获取，改变思维方式，并最终影响决策，阻碍军事行动的新概念武器。

#### 13.1.3.1 控脑武器 control brain weapons

又称“精神控制武器；（mind control weapons）”“神经控制武器（neurocontrol weapons）”“心灵控制技术（mind control technology）”。主要通过物理和化学手段对人脑造成影响，控制人脑思维活动的武器。它基于对人脑信息的获取、解读、传播和控制，通过直接影响和控制人类思维来发挥作用。

#### 13.1.3.2 新概念信息武器 new concept information weapons

运用新兴技术和理念开发的、具备战略威慑和实战能力的武器系统。通常具有高度的自主化、智能化、信息化和网络化特征，能够通过信息优势和信息控制来影响敌方的决策和行动，从而实现战略和战术目标。

#### 13.1.3.2.1 网络攻防武器 network attack and defense weapons

在网络空间中用于攻击和防御的武器系统。通常基于计算机和网络技术，通过利用漏洞、病毒、恶意软件等手段来攻击敌方的信息系统和网络，或者进行防御和防护。

#### 13.1.3.2.2 智能武器 intelligent weapons

利用人工智能技术，通过计算机、网络和自动化系统实现自主侦察、锁定目标、实施攻击的一种武器系统。能够自我识别、自我规划、自我决策和自我执行军事任务，具有高度的自主性和智能化能力。

#### 13.1.4 自动拒止系统 active denial system, ADS

远距离发射毫米波电磁能量束以阻止、延缓和挡回前进之敌的一项突破性非杀伤技术。在杀伤性对抗出现之前，以非杀伤方法阻止单兵前进有望能拯救无数条生命。广义的拒止系统还包括反介入和/或区域拒止所使用的系统等。

#### 13.1.5 燃料空气弹 fuel air explosive, FAE

又称“云爆弹（fuel-air explosive bomb, FAE bomb）”“油气弹（fuel-air bomb）”。利用燃料与空气混合形成可燃云雾，经引爆后产生剧烈爆炸的非常规爆炸武器。

#### 13.1.6 贫铀弹 depleted uranium

以含铀238的硬质合金为主要原料制成的炮弹和枪弹，原理与普通穿甲弹相同，凭借高硬度、高比重、高熔点的特性靠动能穿透目标，多用于毁伤坦克等装甲目标，使用时还能沾染敌方土地，削弱其战争潜能。

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

## 13.2 新概念武器损伤

13.2 新概念武器损伤 new concept weapon injuries  
新概念武器的新型杀伤因素对生物体产生生物效应和损伤作用，引起组织器官和系统的功能、形态、代谢的改变，甚至造成死亡。

13.2.1 新概念能量武器损伤 injuries of new concept energy weapons

利用高能射线、粒子束、激光等能量形式对目标进行攻击所造成的损伤。这些武器能够以极高的速度传递能量，产生巨大的破坏力和杀伤力。

13.2.1.1 定向能武器损伤 injuries of directed energy weapons

通过将产生与发射出一束集中的电磁能或原子和亚原子粒子有关的技术，以光速或接近光速的速度传播能量，对目标结构及电子设备等特殊系统实施摧毁性打击，或致使人员局部或全身的损伤。

13.2.1.1.1 高功率微波武器损伤 injuries of high power microwave weapons

通过高功率微波的热效应或非热效应导致的生物损伤，热效应无特异敏感组织，会引发多组织损伤；非热效应敏感组织为脑、心脏、睾丸及免疫组织等，损伤包括认知功能下降、心脏传导异常、生殖能力降低、免疫功能紊乱。

13.2.1.1.2 电磁脉冲武器损伤 injuries of electromagnetic pulse weapons

通过电磁脉冲的能量对目标造成的中枢神经、内分泌、心脏传导、造血、免疫、生殖等系统的损伤。早期为实质细胞变性坏死、血液循环障碍、衰竭及恶病质；晚后期为造血和免疫重建不良、肿瘤生长等。

13.2.1.1.3 激光武器损伤 injuries of laser weapons

由定向发射的激光束（高能量相干光）作用于生物体或装备，通过热效应、力学效应、光化学效应等机制造成的组织破坏、功能障碍或设备失效的损伤。

13.2.1.2 新型原子能武器损伤 injuries of new atomic weapons

新型原子能武器造成的人员、装备或空间环境的损伤或破坏。如中子弹造成人员杀伤等。

13.2.1.2.1 中子弹损伤 injuries of neutron bullet

中子辐射能够对人体和其他生物的细胞造成严重损伤，破坏DNA和细胞结构，导致细胞死亡和器官功能衰竭的损伤。中子辐射的穿透能力和杀伤力很强，可以穿透人体和建筑物，对内部人员造成严重伤害。

13.2.1.3 声波武器损伤 injuries of sonic weapons

利用声波和声音发生装置，产生并定向发射高频率声束，使人的神经、内分泌、心血管等系统功能发生障碍的损伤。

13.2.1.3.1 强声武器损伤 injuries of strong sound weapons

由超130分贝(最高超180分贝)定向发射装置构成，属“非致命性武器”。借大功率声波发生器产生高能声脉冲或高频声波，作用于人群可致听觉损伤、内脏紊乱、神经应激甚至行为失能。

13.2.1.3.2 次声波武器损伤 injuries of infrasonic weapons

由次声波武器发射的次声波作用于人体后，对人体组织器官、生理功能及心理状态等造成的一系列有害影响和损害。

13.2.1.3.3 超声波武器损伤 injuries of ultrasonic weapons

超声波作用于人体，通过破坏组织和器官造成的损伤。高强度的超声波可以造成肺和肠道损伤，导致严重的心房扑动和心动过缓。大功率的超声波作用效果与次声波相似，但传递方向性比次声波好，能直线穿透且不易衰减。

13.2.2 新概念生化武器损伤 injuries of new concept biological and chemical weapons

利用基因武器、细菌武器、毒素武器、放射性武器及纳米武器等，通过不同作用方式导致的生物损伤。

13.2.2.1 基因武器损伤 injuries of gene weapons

通过基因工程技术制造的武器对人体基因造成的损害。可能包括基因突变、基因组不稳定性、DNA损伤等，导致细胞功能异常甚至致命。可能会对个体的遗传信息产生长期影响，甚至影响后代的健康。

13.2.2.2 非致命化学武器损伤 injuries of non-lethal chemical weapons

非致命化学武器造成的生物损伤，可能造成严重不适和伤害，但通常不致命。包括眼睛和呼吸道的刺激、皮肤灼伤、神经系统受损等，可导致短期或长期的健康问题。

13.2.3 新概念认知战武器损伤 injuries of new concept weapons for cognitive war

新概念认知战武器对人的认知能力造成的损害，包括心理创伤、心理压力、认知功能障碍等，对个人的心理健康和认知能力产生持久的影响。这种类型的损伤可能是由于信息战、心理战或其他心理操作手段所造

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

成。

### 13.2.3.1 控脑武器损伤 injuries of control brain weapons

由控制操纵人类大脑思维活动的武器导致的损伤。其

中物理控脑武器借电磁波、声波、光波等物理手段刺激干扰大脑，影响情绪、意识等；精神控脑武器则通过药物、催眠、心理暗示等控制人的思维和行为。

## 13.3 新概念武器防护

### 13.3 新概念武器防护 protection for new concept weapons

针对新概念武器伤害的防护，包括针对各类新型杀伤因素的评测、预警、防护和治疗。

#### 13.3.1 物理防护 physical protection

针对不同的新型杀伤因素，根据其物理特性，研制新的防护装备，建立防护措施，包括防护服、防毒面具、生物防护设备、电磁屏蔽设备等。

#### 13.3.2 医学防护 medical protection

研究新概念武器的各种杀伤因素对人体损伤的机制，对伤员进行预防和救治。

##### 13.3.2.1 药物防治 prevention and treatment with drugs

针对新概念武器新型杀伤因素的物理、化学或生物性质，根据其作用的主要靶器官及其病理和病理生理改变，通过研制或利用已上市药物进行损伤防治。

## 14 军队流行病学

### 14 军队流行病学 military epidemiology

研究军队人群中疾病或健康的分布、影响因素及预防

控制对策和措施的医学学科。

## 14.1 军队传染病流行病学

### 14.1 军队传染病流行病学 military epidemiology of infectious diseases

研究军队人群中传染病的发生、发展和传播规律，评价传染病流行的影响因素，提出有效预防和控制军队传染病流行的措施和策略。是流行病学的基本理论和方法在军队传染病防控中的实际应用。

#### 14.1.1 军队呼吸道传染病流行病学 military epidemiology of respiratory infectious diseases

对军队人群中呼吸道传染病的分布、影响因素及防控对策和措施等的流行病学研究。

#### 14.1.2 军队消化道传染病流行病学 military epidemiology of gastrointestinal infectious diseases

对军队人群中消化道传染病的分布、影响因素、防控

对策和措施等的流行病学研究。

#### 14.1.3 军队虫媒传播疾病流行病学 military epidemiology of insect-borne diseases

对军队人群中虫媒传染病发生、发展、分布规律和影响分布的因素，以及防控措施等的流行病学研究。

#### 14.1.4 军队自然疫源性疾病流行病学 military epidemiology of natural focal disease diseases

对军队人群中自然疫源性疾病发生、发展、分布规律和影响分布的因素，以及防控措施等的流行病学研究。

#### 14.1.5 军队经血传播疾病传染病流行病学 military epidemiology of blood-borne diseases

对军队人群中经血传播疾病的分布、影响因素及防控策略和措施等的流行病学研究。

## 14.2 军队非传染病流行病学

### 14.2 军队非传染病流行病学 military epidemiology of non-communicable diseases

对军队人群中慢性非传染性疾病的分布、影响因素及防控策略和措施的流行病学研究。

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

#### 14.2.1 军队呼吸系统疾病流行病学 military epidemiology of respiratory diseases

对军队人群中平战时呼吸系统疾病的分布、影响因素及防控策略和措施的流行病学研究。

#### 14.2.2 军队消化系统疾病流行病学 military epidemiology of gastrointestinal diseases

对军队人群中消化系统疾病的分布、影响因素及防控策略和措施的流行病学研究。

#### 14.2.3 军队心脑血管疾病流行病学 military epidemiology of cardio-cerebrovascular diseases

对军队人群中心脑血管疾病的分布、影响因素及防控对策的流行病学研究。

#### 14.2.4 军队皮肤病流行病学 military epidemiology of dermatosis

对军队人群中皮肤病的分布、影响因素及防控策略和措施的流行病学研究。

#### 14.2.5 军队伤害流行病学 military epidemiology of injury

对军队人群中伤害的分布、影响因素及防控策略和措施的流行病学研究。

#### 14.2.5.1 军事训练伤流行病学 epidemiology of military training injury

对军队人群中军事训练伤的分布、影响因素及防控策略和措施的流行病学研究。

### 14.3 军事环境流行病学

#### 14.3.1 军事环境流行病学 military environmental epidemiology

研究军事作业中各种环境因素所致军人疾病的发生、分布规律及防控措施的流行病学分支科学。

##### 14.3.1.1 高温军事作业环境流行病学 military environmental epidemiology of high temperature operation

对军队人群在高温环境进行军事作业过程中，高温环境因素引起的疾病发生、分布规律、影响因素及防护措施的流行病学研究。

##### 14.3.1.2 高寒军事作业环境流行病学 military environmental epidemiology of high cold operation

对军队人群在寒冷环境进行军事作业过程中，寒冷环境因素及其他诱因共同引起冷损伤疾病的发生、分布规律及防护措施的流行病学研究。

##### 14.3.1.3 高原军事作业环境流行病学 military environmental epidemiology of highland operation

对军队人群在高原军事作业过程中，由于高原低氧引起的官兵高原特发病的发病原因、分布、影响因素及防控措施等的流行病学研究。

##### 14.3.1.4 坑道军事作业环境流行病学 military environmental epidemiology of tunnel operation

对坑道军事作业人员常见疾病的分布、影响因素及防控措施的流行病学研究。

##### 14.3.1.5 海岛驻军流行病学 epidemiology of island garrison

对海岛部队军人疾病的发生状况、分布特点、影响因素及防控措施的流行病学研究。

##### 14.3.1.6 边防驻军流行病学 epidemiology of border garrison

对边防军人疾病的发生状况、分布特点、影响因素及防控措施的流行病学研究。

### 14.4 军事航海流行病学

#### 14.4.1 军事航海流行病学 military nautical epidemiology

研究军事航海人员的疾病与健康分布及其影响因素、制定与评价预防疾病和增进健康措施的科学。

##### 14.4.1.1 军事航海传染病流行病学 military nautical epidemiology of infectious diseases

对传染病在军事航海人群中发生、流行过程、影响因

素，以及预防、控制和消灭传染病对策和措施的流行病学研究。

##### 14.4.1.2 军事航海非传染病流行病学 military nautical epidemiology of non-communicable diseases

对军事航海人群中非传染性疾病的发生、发展、分布及影响的因素、防控策略和措施等流行病学研究。

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

## 14.5 航空流行病学

### 14.5.1 航空流行病学 aviation epidemiology

研究航空活动所致健康相关问题的分布及影响因素，预防与控制策略及措施，促进健康，保障飞行安全的流行病学分支学科。

#### 14.5.1.1 飞行卫生防疫保障 health and epidemic prevention guarantee of flight

为保障飞行任务的完成而采取的综合性卫生学流行病学措施。其主要目的是为安全飞行创造良好的卫生学条件，确保飞行人员的身体健康和飞行安全。

#### 14.5.1.2 飞行员健康维护 health maintenance of pilots

为使飞行人员的健康处于良好状态以适合飞行要求、保障飞行安全而采取一系列的健康监测和保健预防措施。

#### 14.5.3 航空病流行病学 epidemiology of airsickness

针对航空病的分布、影响因素、预防控制对策及措施的流行病学研究。

#### 14.5.4 军事飞行人员常见病流行病学 epidemiology of common diseases in military pilots

对军事飞行人员常见病的分布、影响因素、预防控制对策和措施的流行病学研究。

## 14.6 军队传染病预防与控制

### 14.6.1 军队传染病预防与控制 prevention and control of infectious diseases in troops

根据军人群体传染病发生发展规律，针对各级部队开展的传染病疫情监测、媒介生物控制、官兵检疫和预防接种等工作。

#### 14.6.1.1 军队传染病防治条例 regulations on the prevention and treatment of infectious diseases in military forces

中国军队发布的针对传染病防治的军事法规。是中国军队传染病防治的基本法律依据。

#### 14.6.1.2 军队预防接种 military vaccination

在军队人员中接种具有抗原或抗体活性的免疫制品，使群体产生足够的免疫水平，以抵御传染病在军队人群中发生和流行的疾病预防措施。

##### 14.6.1.2.1 中国军队计划免疫 immunization programs

### of Chinese military forces

中国军队有计划地利用生物制品进行群体预防接种的传染病预防措施。

#### 14.6.3 部队紧急接种 emergency vaccination of troops

驻地周边或者营区发生传染病疫情时，或在部队要进入流行区等紧急情况下，对尚未发病的各级部队所属人员进行的免疫接种活动，以防止发病或控制流行的一种应急性预防措施。

#### 14.6.4 战时军队卫生防疫 military health and epidemic prevention in wartime

运用公共卫生与预防医学理论、方法及技术，探索疾病发生流行规律、评估环境有害因素威胁，进而采取措施预防控制疾病（尤其传染病流行），以促进维护保障对象身心健康的活动。

## 14.7 军队疾病监测与检疫

### 14.7.1 军队疾病监测与检疫 disease surveillance and quarantine in military forces

长期、连续、系统地收集军队人群疾病及其影响因素的相关资料，经过分析将信息及时反馈，以便采取干预措施并评价其效果的活动

#### 14.7.1.1 军队疾病监测 military disease surveillance

长期、连续、实时地收集军队人群疾病发生的数据及相关资料、进行整理分析和评价、用于指导军队疾病预防和控制的活动。

#### 14.7.1.2 新兵检疫 collective quarantine of recruits

对应征入伍新兵进行的集体检疫。新兵集体检疫是保

证合格兵员进入军队的关键环节，也是使新兵养成良好卫生习惯和素质的重要阶段。

#### 14.7.3 归建检疫 quarantine of rejoined forces

军队人员到外地或出国执行任务回来后，归建之前进行的检疫。

#### 14.7.4 军港检疫 military port quarantine

在军用港口对有疾病传播嫌疑的个人或物品采取限制和（或）隔离，以防止感染或污染的卫生学措施。

#### 14.7.5 舰船检疫 vessels quarantine

为了防止检疫传染病经船舶由疫区传出扩散或跨国境传播所实施的卫生防疫措施。

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

14.7.6 战俘检疫 quarantine of war prisoner  
对战俘和可能受传染病病原体污染的战俘营进行检疫。

## 14.8 军队突发公共卫生事件

14.8 军队突发公共卫生事件 military public health emergency events

突然发生的,造成或者可能造成军队人员健康严重损害的重大传染病疫情、群体性不明原因疾病、重大食物和职业中毒等严重影响官兵健康的事件。

14.8.1 军队突发公共卫生事件应急预案 military public health emergency response plan

军队针对可能发生的突发公共卫生事件而事先制定的应急处置预备方案。

14.8.2 军队突发公共卫生事件应急处置 management of public health emergency events in army

军队发生突发公共卫生事件后,为了消除对军队人员健康的危害而开展的具体应急处置工作。

14.8.3 军队突发公共卫生事件预警 early warning and response to public health emergency events in army

对可能发生的或已经发生的有可能威胁军队人员健

康的突发公共卫生事件作出监测、识别、判断、评估和报警,并对潜在的危险趋势进行纠正、预防和控制的军事管理工作。

14.8.4 军队现场流行病学调查 military field epidemiological investigation

针对军队内部发生的或与军队有关的群体性疾病或健康事件现场所开展的疾病分布、原因分析与应急处理等综合性调查工作。

14.8.4.1 个案调查 case investigation

针对军队发生的单个病例进行的流行病学调查工作。目的是核实病例发病实际情况、查明其基本信息,以确定发生原因和影响因素。

14.8.4.2 暴发调查 outbreak investigation

针对军队发生疾病暴发所开展的现场流行病学调查工作,目的是查明暴发原因和采取有针对性的控制措施对暴发进行及时处置。

## 14.9 卫生流行病学侦察

14.9 卫生流行病学侦察 sanitary epidemiological reconnaissance

部队对拟进驻地区、执行任务地区和通过地区所进行的一种卫生学、流行病学调查活动。是军队卫生勤务保障的重要环节。

14.9.1 驻地卫生流行病学侦察 sanitary epidemiological reconnaissance on military station

部队进驻固定新地区前,对新驻地及周围 5km~10km 范围进行的卫生流行病学侦察。部队执行任务需在某一地区驻扎长时间时,也应进行这种侦察。

14.9.2 战略要地卫生流行病学侦察 sanitary epidemiological reconnaissance on strategic area

对未来战争全局有重大影响的地区所开展的卫生流

行病学侦察,重点内容包括是 5~11 年内卫生状况及传染病、地方病发病情况、自然疫源地的分布、卫生资源情况等。

14.9.3 战地卫生流行病学侦察 sanitary epidemiological reconnaissance on battlefield

战时对部队开赴前线沿途、集结地、战场、战略后方基地等所开展的卫生流行病学侦察。特点是情况紧急、侦察范围广、内容要求客观、具体。

14.9.4 军事航海卫生流行病学侦察 sanitary epidemiological reconnaissance on military navigation

海军部队对作战海域、航行沿途停靠国内外港口地区的卫生与流行病学情况进行的流行病学调查活动。

## 14.10 自然疫源性疾病

14.10 自然疫源性疾病 natural focal disease

在自然界野生动物中长期循环并可在一定条件下传染给人的传染病。

14.10.1 自然疫源地 natural focus

存在自然疫源性疾病的地区,是由病原体、传播媒介和宿主动物构成的特殊生态系统。

14.10.2 宿主 host

被传染性病原体寄生、繁殖的人或动物。

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

### 14.10.3 媒介 vector

能起到传播病原体作用的吸血昆虫和蜱螨等节肢动物。

物。

## 14.11 部队特定场合消杀灭

### 14.11 部队特定场合消杀灭 disinfection, disinsection and deratization in specific military settings

全称“部队特定场合消毒、杀虫和灭鼠”。部队为了预防和控制传染病发生和流行，对特定的场所开展的消毒、杀虫和灭鼠工作。

#### 14.11.1 军队防疫消毒 epidemic prevention disinfection in army

军队为阻止和控制传染病的发生和流行采取的卫生处理措施。

##### 14.11.1.1 野战消毒 field disinfection

野战条件下选择简便易行的物理或化学等消毒方法对容易受到污染的对象进行处理，以杀灭或清除可能导致传染病疫情和医院感染的病原微生物。

##### 14.11.1.2 灾害救援消毒 disinfection during disaster rescue

在灾害救援过程中，采取各种简便易行、效果可靠的物理或化学消毒方法，对可能造成传染病发生和流行的污染对象进行的消毒处理。

##### 14.11.1.3 物理消毒法 physical disinfection

利用物理因子作用于病原微生物，将之杀灭或清除的消毒方法。

##### 14.11.1.4 化学消毒法 chemical disinfection

利用化学药物对物品进行处理以杀灭或清除病原微生物的方法。

##### 14.11.1.5 室内空气消毒 indoor air disinfection

采用物理或化学消毒方法对污染室内空气的病原微生物进行杀灭，使之无害化的处理。

##### 14.11.1.6 物体表面消毒 disinfection of object surface

采用物理或化学消毒等方法，杀灭或清除物体表面的病原微生物的处理。

##### 14.11.1.7 餐[饮]具消毒 disinfection of dinner and drinking set

利用物理或化学消毒方法，对污染或可能污染病原微生物的餐（饮）具进行处理。

##### 14.11.1.8 排泄物及分泌物消毒 disinfection of excreta and secretion

利用有效的消毒方法，杀灭传染病患者排泄物及分泌物中的病原微生物，使之无害化的处理。

##### 14.11.1.9 手消毒 hand disinfection

用物理或化学方法杀灭或清除手上存在的微生物的处理。主要是针对手上有害或可能有害的暂居菌群采

取行之有效的消毒措施。

#### 14.11.1.10 饮用水消毒 drinking water disinfection

采用物理或化学方法杀灭饮用水中存在或可能存在的病原微生物的处理。

#### 14.11.1.11 医疗器材消毒灭菌 disinfection and sterilization of medical equipment

利用物理或化学方法杀灭医疗器材上存在或可能存在的微生物处理。

#### 14.11.1.12 消毒与灭菌效果评价 effect assessment of disinfection and sterilization effect evaluation

通过科学方法和标准，对消毒或灭菌处理后目标对象（如物品、环境、器械等）的微生物杀灭或清除程度进行的评估，以判断其是否达到预期的卫生安全要求。

#### 14.11.2 军队病媒生物控制 vector pests control in army

由军队专业技术人员或军队认可的专业技术力量在军事管辖范围内开展的病媒生物管理活动。

#### 14.11.2.1 军队媒介生物环境控制 environmental control of vectors in army

根据媒介生物的生态学基础，运用环境手段对媒介生物进行控制，以实现保障军事行动、人员健康和设施设备的方法。

#### 14.11.2.2 军队媒介生物物理控制 physical control of vectors in army

利用物理学原理和技术，结合媒介生物的生活习性，制成相应器具来杀灭阻隔或降低媒介生物侵害，实现对军事行动、人员健康和设施设备保障的方法。

#### 14.11.2.3 军队媒介生物化学控制 chemical control of vectors in army

使用具有毒杀、引诱、驱离、调节生长、阻断交配的功能的化学物质，以不同的剂型、剂量，通过不同途径、杀灭和控制媒介生物的种群数量，进而保障军事行动、人员健康及设施设备的方法。

##### 14.11.2.3.1 常量喷雾 constant volume spray

利用喷片孔径  $1.3\text{mm} \sim 1.6\text{mm}$  的喷雾器，以恒定的压力将浓度在千分之一以上的药物以雾滴直径达到  $120\text{ }\mu\text{m} \sim 126\text{ }\mu\text{m}$  程度进行喷洒，以达到对媒介生物进行控制的方法。

##### 14.11.2.3.2 超低容量喷雾 ultra-low volume spray

用机动喷雾器搭配超低容量喷头（喷片孔径  $0.3\text{mm}$  以下），以恒定压力喷洒浓度  $10\% \sim 60\%$  的农药，使

雾滴直径达  $15 \mu\text{m} \sim 75 \mu\text{m}$  (80% 小于  $31 \mu\text{m}$ )，从而实现对媒介生物控制的方法。

#### 14.11.2.3.3 媒介生物滞留喷洒 residual spray for vector control

将药液以雾粒悬浮于空间或附着于媒介生物停留、栖息、接触的墙面或地面，以控制媒介生物的喷洒方法。

#### 14.11.2.3.4 病媒生物抗药性 pesticides resistance in vector control

在长期的药物选择压力下，媒介生物具有耐受杀死大部分正常种群个体的药量能力，并在其种群内发展起来的现象。

#### 14.11.2.4 军队媒介生物生态控制 ecological control of vectors in army

利用媒介生物生态学原理对媒介生物进行控制，以保障军事行动、人员健康和设施设备的方法。

#### 14.11.3 军队鼠害控制 rodent control in army

为保护军队人员安全健康，保障重要军用装备和设施的良好状态和性能指标，对侵害的鼠类进行控制的活动。

#### 14.11.3.1 军队鼠害控制技术原则 technical principles of rodent control in army

对危害军事行动、人员健康和军用设施设备的鼠类进行控制应遵循的程序、标准、规范和方法的总称。

#### 14.11.3.2 军队鼠害综合控制 integrated rodent control in army

军队相关部门综合运用控制鼠害的技术和方法对危害军事行动、人员健康和军用设施设备的鼠类进行控制的活动。

#### 14.11.3.2.1 军队鼠害物理控制 physical rodent control in army

军队上利用物理学原理和技术，结合害鼠的生活习性，制成相应的器具来杀灭、阻隔或降低害鼠侵害的方法。

#### 14.11.3.2.2 军队鼠害化学控制 chemical rodent control in army

军队上利用化学药物，以诱饵、毒水、毒糊、毒粉、毒气等技术手段，对害鼠进行诱捕、驱避、杀灭，进而对害鼠进行控制和管理，使之种群密度降低至不足为害的水平的方法。

#### 14.11.3.2.3 军队鼠害生物控制 biological rodent control in army

军队上利用生态学原理和技术，将害鼠控制在不足为害的水平的方法。

#### 14.11.3.3 军事装备与设施鼠害控制 rodent control in military equipment and facilities

综合利用物理、化学、生态、遗传及法规等手段，有效控制军事装备与设施中害鼠种群密度，降低或消灭害鼠危害的鼠类控制措施。

#### 14.11.3.3.1 军用舰船鼠害控制 rodent control in military ship

针对军用舰船鼠害特点，综合利用物理、化学、生态、遗传及法规等手段，有效控制军用舰船害鼠种群密度，降低或消灭鼠类危害的鼠类控制措施。

#### 14.11.3.3.2 军用飞机鼠害控制 rodent control in military aircraft

针对军用飞机鼠害特点，综合利用物理、化学、生态、遗传及法规等手段，有效控制军用飞机舱体及洞库害鼠种群密度，降低或消灭鼠类危害的鼠类控制措施。

#### 14.11.3.3.3 军用机场鼠害控制 rodent control in military airport

针对军用飞机和机场鼠害特点，以环境治理为基础，综合利用物理、化学、生态、遗传及法规等手段，有效控制害鼠种群密度，降低或消灭鼠类危害的鼠类控制措施。

#### 14.11.3.3.4 军用坑道鼠害控制 rodent control in military tunnels

综合利用物理、化学、生态、遗传及法规等手段，有效控制军用坑道内害鼠种群密度，降低或消灭鼠类危害的鼠类控制措施。

## 15 军队卫生统计学

### 15 军队卫生统计学 military health statistics

运用概率论与数理统计原理方法，结合军队卫生工作实际，研究数字资料收集、整理、分析与推断，侧重

军队人群健康及卫生事业管理的数据处理，突出军队与方法应用特点，基本内容含部队平时、医院、战时卫生统计。

## 15.1 平时卫生统计

### 15.1.1 平时卫生统计 health statistics in peacetime

对部队平时医疗卫生保障工作数质量情况进行的原始登记、数据上报及统计分析，主要包括部队人员健康统计、部队疾病统计和部队卫生工作统计等方面，为上级机关汇总数据、指导部队基层卫生工作提供客观依据。

#### 15.1.1.1 部队人员健康统计 health statistics of military personnel

对部队人员的健康诸资料的统计分析，主要包括：①部队人员健康状况及其分布与趋势；②部队环境因素、个人行为因素、心理因素等与疾病的关系；③部队保健措施落实情况及其效果；④保健经费管理与使用情况等。

#### 15.1.1.2 部队疾病统计 disease statistics of military

主要对部队人员疾病特别是传染病、心理疾病发生及危害情况的统计分析，资料主要来源于部队平时卫生工作的日常登记、统计报表与专题调查，常用指标包括发病率、患病率、疾病构成比、缺勤率、送院率等。

##### 15.1.1.2.1 发病率 incidence rate

在一定期间内特定人群中某病新发生的病例出现的频率。

##### 15.1.1.2.2 患病率 prevalence rate

某时点某人群中患某病的频率。通常用于病程较长的疾病的统计研究，反映某病在某人群中的流行规模或水平。

##### 15.1.1.2.3 疾病构成比 proportion of incidence

某事物内部各组成部分在整体中所占的比重。

##### 15.1.1.2.4 缺勤率 absenteeism rate

某部队因伤病缺勤总天数与(同期部队平均人数×同

期天数)之比。通常采用千分率，反映部队人员因伤病而未能出勤的情况。

##### 15.1.1.2.5 送院率 hospital delivery rate

某部队送院人数与同期部队平均人数之比。通常采用千分率，是反映部队医疗保障水平的重要指标之一。

#### 15.1.1.3 部队卫生工作统计 army health work statistics

对部队人员预防保健以及卫生队伍建设情况数据的统计分析，资料主要来源于各种原始记录及专题调查资料，常用指标包括传染病漏报率、预防接种率、训练伤发生率、卫生人员在位率、卫生人员缺编率等。

##### 15.1.1.3.1 训练伤发生率 incidence of training injury

训练伤发生人数与同期部队平均人数之比。是衡量训练安全的一个重要指标，也是评价部队训练质量和管理水平的重要依据。

##### 15.1.1.3.2 传染病漏报率 underreporting rate of infectious disease

漏报传染病病例数与实际发生传染病总例数之比，反映疾病控制机构对传染病监测和报告的能力和效果。

##### 15.1.1.3.3 卫生人员在位率 health personnel incumbency rate

卫生人员实际在位人日数与同期内应在位总人日数之比。反映卫生人员的工作状态和出勤情况。

##### 15.1.1.3.4 卫生人员缺编率 vacancy rate of health personnel

卫生人员缺编人数与编制卫生人员数之比。反映卫生机构人员配备不足的情况。

##### 15.1.1.3.5 预防接种率 vaccination rate

实际完成全程全量接种人数与应接种人数之比。是衡量人群免疫水平的重要指标。

## 15.2 医院卫生统计

### 15.2.1 医院卫生统计 health statistics in military hospital

运用卫生统计学与管理学方法，收集、整理分析医院各项业务活动数据的工作。它为管理者提供卫生资源、卫生技术人员管理及医疗工作等信息服务，是军队卫勤管理和医院管理的重要组成部分。

#### 15.2.1.1 医院卫生资源统计 statistics of hospital health resources

运用统计学方法，系统收集、整理、分析和推断医院各类卫生资源的数量、结构、分布、利用及变化规律的过程，核心是借量化数据反映资源配置效率与运行状况，为卫生规划、管理决策及政策制定提供科学依

据。

#### 15.2.2 医疗工作数质量统计 quantity and quality statistics of medical work

对医院的医疗工作数质量情况的数据上报和统计分析，包括医疗工作效率分析和医疗工作质量分析两部分。

##### 15.2.2.1 医疗工作效率分析 analysis of medical work efficiency

对一定时间内，在医院现有人员病床、设备、经费等情况下完成医疗工作的进展情况进行分析。

##### 15.2.2.1.1 病床利用情况分析 analysis of hospital bed

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

## utilization

根据病床编制确定医院的人员编制、设备、经费和物资分配等,分析病床利用情况,对评定医院工作效率具有重要意义。

### 15.2.2.1.1.1 平均病床工作日 average bed working days

实际占用总床日数与平均开放病床数之比,反映每病床在某区间内的负荷状况。

### 15.2.2.1.1.2 病床使用率 bed utilization rate

实际占用总床日数与实际开放总床日数之比。反映各科室病床的利用程度,与各科病床分配是否合理、病房管理是否科学等有关。

### 15.2.2.1.1.3 病床周转次数 bed turnover times

出院总人数与平均开放病床数之比,是衡量病床周转速度的指标,分析时必须考虑医院的收容任务和对象。

### 15.2.2.1.1.4 出院患者平均住院日 average length of stay of discharged patients

出院者占用总床日数的平均数,反映某时期内住院者的平均住院时间,是集效率质量、管理一体的综合性指标,涉及医院各方面的工作,是分析医院工作质量不可缺少的指标。

### 15.2.2.1.2 工作量及其比例情况分析 workload and proportion analysis

通过分析病床、住院、门诊和医疗技术科室等方面工作量及其比例情况,反映医院人力、物力和技术效果是否得到正常发挥。工作量越大,表示完成的任务越多。治疗的疑难病种越多,表示发挥技术的效能越高。

#### 15.2.2.1.2.1 门诊工作量及其比例情况分析 analysis of outpatient workload and its proportion

对门诊人次数及各科构成比,门诊疾病分类及其构成比等指标的分析。

#### 15.2.2.1.2.2 住院工作量及其比例情况分析 analysis of inpatient workload and its proportion

对住院人数、出院人数、手术人次、各科住院人次数构成比、住院疾病分类及其构成比等指标的计算分析。

### 15.2.2.1.2.3 医疗技术科室工作量及其构成比分析 analysis of workload and its proportion of medical technology departments

对各医技科室工作量及其内部构成比、医技科室工作量与临床科室工作量之比等指标的统计分析。

### 15.2.2.1.2.4 医疗仪器工作量 workload of medical instruments

对衡量医疗仪器效能的指标的统计分析,包括仪器使用率、仪器的工作日和展开率等。

### 15.2.2.2 医疗工作质量分析 quality analysis of medical work

对医院医疗工作的评定和分析,主要应从诊断是否正确、迅速,治疗是否有效、及时,治愈住院时间是长是短,有无给患者增加痛苦和损害四个方面考虑。

#### 15.2.2.2.1 诊断质量分析 diagnostic quality analysis

对反映诊断质量的指标的统计分析,包括临床初诊诊断率、初诊与确诊符合率、入院三日确诊率、临床与尸检诊断符合率、疑难患者会诊前后诊断符合情况、入院到确诊平均天数,诊断质量高低影响医疗质量。

#### 15.2.2.2.2 治疗质量分析 treatment quality analysis

对反映治疗质量指标的统计分析,包括反映治疗质量的治愈率、体现危重救治水平的抢救成功率、治愈者平均住院天数,以及病死率、同一疾病重复住院率、非计划再次手术例数,治疗质量关键在疗效、及时性与彻底性。

#### 15.2.2.2.3 医疗护理缺陷分析 analysis of medical nursing defects

对反映医疗护理缺陷的医疗事故与差错发生数、院内感染发生率、手术并发症发生率、输血(液)反应率等指标的统计分析。

### 15.2.3 医院综合效益统计 hospital comprehensive benefit statistics

针对医院医疗工作数质量完成情况的统计信息进行综合分析,包括社会效益统计和经济效益统计。

## 15.3 战时卫生统计

### 15.3 战时卫生统计 health statistics in wartime

对部队战时医疗卫生工作数字资料的搜集、整理和分析,主要反映部队减员、发病、伤部、伤类、伤因、伤情、伤病员转归,及各级救治机构床位展开、救治效果、伤病员转运等情况,为卫勤领导机关提供信息。

#### 15.3.1 战时减员统计 statistics of loss in number in wartime

对部队战时减员资料的信息收集、整理和分析,其原

始资料主要来自“战时减员登记册”,并以“伤票”“住院登记簿”作核对和补充。

##### 15.3.1.1 总减员率 rate of total depletion of numbers

总减员人数与平均参战人数之比,说明兵力的总耗损程度。

##### 15.3.1.2 战斗减员率 rate of battle casualties rate

战斗减员人数与平均参战人数之比,反映参战人员因战斗减员的程度。

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

### 15.3.1.3 战斗减员 battle casualties

阵亡、战伤伤员(含伤死)以及失踪、被俘等。

### 15.3.1.4 非战斗减员率 rate of non-battle casualties

非战斗减员人数与平均参战人数之比,反映战时卫生防病、部队管理以及战地环境等因素对参战兵力的减损程度。

### 15.3.1.5 非战斗减员 non-battle casualties

病员(含病死)、非战斗外伤伤员及意外死亡者。

### 15.3.1.6 因伤减员率 rate of loss in number due to injury

战伤减员人数与平均参战人数之比,反映战伤减员的程度。

### 15.3.1.7 伤亡减员率 casualty reduction rate

因战伤和阵亡减员人数与平均参战人数之比,反映战伤和阵亡减员的程度。

### 15.3.1.8 卫生减员率 medical loss rate

因伤员、病员和非战斗外伤减员人数与平均参战人数之比,是卫勤机构分析卫生减员、计算工作量、组织医疗后送和预计卫生减员的重要依据。

### 15.3.1.9 阵亡率 killed in action rate

阵亡人数与平均参战人数之比,反映战斗激烈程度和火线战伤抢救质量。

### 15.3.1.10 阵亡 killed in action, KIA

未送到团(旅)救护所之前的死亡(海军指未送到医院船或码头救护所前的死亡,空军指未送到空军场站救护所前的死亡)。

### 15.3.1.11 战斗死亡率 battle mortality

阵亡、伤死人数与平均参战人数之比,阵亡、伤死人数不含非战斗死亡。

### 15.3.1.12 伤亡比 casualty ratio

战伤伤员人数与阵亡人数之比,反映敌人武器、战斗激烈程度和火线救护效果。

### 15.3.1.13 伤病比 ratio of war injury to diseases

战伤伤员人数与病员人数之比,反映战斗激烈程度以及卫生防病工作效果,可用以分析卫生减员的组成和总结医疗后送与卫生防病工作经验。

### 15.3.2 伤员情况统计 statistics of the wounded

对伤员数量、伤情、救治情况等的统计,其原始资料主要来自伤票,并以战斗伤员登记、战时伤员死亡登记册等作对照,有关统计指标对卫勤机构和军事指挥员在指导和改进工作方面具有重要作用。

### 15.3.2.1 伤部构成比 proportion of locations of injury

按伤员受伤部位划分的各部位伤伤员数占伤员总数的百分比。受伤部位常分为颅脑、颌面、颈、胸背、腰腹、阴臀、上肢、下肢、多部位、其他。可用以分析战术动作及工事情况等,为改进卫生装备提供依据。

### 15.3.2.2 伤类构成比 proportion of types of injury

按伤员致伤原因划分的各类伤员数占伤员总数的百分比。致伤原因常分为炸伤、枪伤、压挫伤、烧伤、冻伤、震荡伤、毒气伤、刀刃伤、混合伤,可用以评价武器效能。

### 15.3.2.3 伤部伤类双向构成比 bidirectional proportion for locations and types of injury

按伤员负伤部位和种类交叉观察,某部位和某种伤类伤员数占伤员总数的百分比,用以深入分析伤员负伤部位和伤类情况,为军政指挥员和卫勤领导改进装备、组织救治提供依据。

### 15.3.2.4 伤势构成比 proportion of conditions of injury

战伤伤员中轻、中、重伤伤员所占百分比,主要为掌握救治重点、确定救治范围、伤员留治期限、后送方式和次序、安排后运工具并为筹划医疗床位提供依据。

### 15.3.2.5 伤死原因构成比 proportion of causes of injury and death

某种原因伤死人数占伤亡总人数的百分比,有助于判断火线抢救和医疗后送工作的质量,为改进救治措施提供依据。

### 15.3.2.6 非战斗伤构成比 proportion of non-battle injuries

非战斗伤伤员中不同的伤类、伤情所占百分比。

### 15.3.2.7 休克发生率 incidence of shock

战时救治机构每通过百名伤员中发生休克的人数,反映伤员休克发生的普遍程度和伤员伤势严重程度。

### 15.3.3 战伤救治统计 statistics of war wound treatment

对伤员救治情况资料的统计,原始资料来自战斗伤员登记册和住院病员登记簿,主要统计指标有火线救护种类构成比、后运方法构成比、抗体克成功率、手术率、平均手术时间、输液[血]率、平均输液[血]量等。

### 15.3.3.1 火线救护种类构成比 proportion of fire rescue types

连、营火线救护每百名伤员中,自救、互救、卫救及未包扎分别所占百分比,用来分析火线抢救力量是否足够以及战前包扎训练是否有效等,统计时皆以第一次救护者为准。

### 15.3.3.2 后运方法构成比 proportion of evacuation methods

各级救治机构每百名伤员采用不同后运方法的百分构成比。后运方法常分步行、担架、救护车、回程空车、卡车、船、卫生列车、飞机及其他。

### 15.3.3.3 抗休克成功率 anti-shock success rate

每百名休克伤员经救治后解除休克的人数,反映各救治机构应急能力和救治水平。

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

#### 15.3.3.4 手术率 operation rate

救治机构对每百名伤员经手术治疗的人数,反映各救治机构的手术工作量以及伤员得到手术救治的普遍程度,为组织调配手术力量提供依据。

#### 15.3.3.5 平均手术时间 average operation time

伤员平均手术所需时间(分),可了解每个手术台 24 小时能做多少手术,为战时卫勤领导部门组织安排手术提供依据。

#### 15.3.3.6 输液[血]率 infusion [blood transfusion] rate

救治机构对每百名伤病员输液(血)人数。

#### 15.3.3.7 平均输液[血]量 average infusion [blood transfusion] volume

输液(血)者的平均输液(血)量。反映医疗机构患者血液使用情况。

#### 15.3.3.8 麻醉方法构成比 proportion of anesthesia methods

每百名手术伤员采用不同麻醉方法的百分比。

#### 15.3.4 伤病员去向统计 statistics of destination of patients

对伤病员的救治、康复和转归情况的统计分析,原始资料主要来自战斗伤员登记册和住院病员登记簿,主要统计指标包括归队率、后送率、留治率、残疾率等。

#### 15.3.4.1 归队率 return rate

各级救治机构每通过百名伤病员经治疗归队的人数,反映伤病员伤(病)情轻重和救治质量,为军政领导估计参战兵力提供依据。

#### 15.3.4.2 后送率 evacuation rate

各级救治机构每通过百名伤病员后送的人数,为组织后一站救治机构的救治和后送工作提供依据。其影响因素主要有伤病员伤情或病情和救治质量、战局是否稳定、参战双方力量对比等。

#### 15.3.4.3 留治率 ratio of continuing treatment

各级救治机构每通过百名伤病员留治的人数,反映战事稳定程度和各救治机构的留治能力,为组织救治工作和筹划床位提供依据。

#### 15.3.4.4 残疾率 disability rate

战时每百名伤员治疗结束后定为残疾的人数,也可分别计算各不同等级的此率,为政治部门和地方民政部门的后续工作提供依据。

#### 15.3.5 伤票 emergency medical tag

战时救治机构记载传递伤员伤情、救治情况并随其后送的制式材料(或电子文件),是卫生统计重要依据,含基本信息及伤部、伤情、救治措施等,早期为纸质卡片,从团(旅)护所起由医师填写,遗漏由后续救治单位补填。

## 16 军事毒理学

### 16 军事毒理学 military toxicology

研究化学战剂、放射性核素、军事工业毒物及其他军

事活动相关的外源化学物对机体的损害作用、毒作用机制及其医学防护的毒理学分支学科。

#### 16.1 军事毒理学基础

##### 16.1.1 毒性 toxicity

外源化学物与机体接触或进入机体后,能够对生物体产生损害作用的能力。其强弱主要取决于物质的化学结构。

##### 16.1.1.1 毒效应 toxic action

毒物本身或其代谢产物在作用部位达到一定数量并停留一定时间后,与组织大分子互相作用而产生的毒作用。

##### 16.1.1.2 中毒 poisoning

生物体受到毒物作用而引起功能性或器质性改变后出现的疾病状态。

##### 16.1.1.3 剂量 dose

在一定途径、频率下,给予实验动物或人的外源化学物的量,是决定外源化学物对生物体损害作用的重要因素。

##### 16.1.1.3.1 效应 effect

暴露一定剂量外源化学物后造成的个体、器官或组织的生物学改变,是量反应,变化的程度用计量单位表示。

##### 16.1.1.3.2 反应 response

暴露某一外源化学物的群体中出现某种效应的个体在群体中所占的比率。一般以百分率或比值表示。

##### 16.1.1.3.3 剂量-效应关系 dose-effect relationship

一种外源化学物的剂量与其在某一个体中所呈现的

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

效应之间的关系。

#### 16.1.1.3.4 剂量-反应关系 dose-response relationship

一种外源化学物的剂量与其在某一群体中引起某种反应强度之间的关系。

#### 16.1.1.3.5 兴奋效应 hormesis

生物体在外源化学物低剂量暴露条件下表现出的适当刺激效应，而在高剂量条件下表现为抑制作用的现象。

### 16.1.2 生物转运 biotransportation

外源化学物从体外吸收、在体内分布和排泄出体外的过程，是外源化学物穿越生物膜的过程，而化学物本身的结构和性质不发生变化。

#### 16.1.2.1 吸收 absorption

外源化学物从机体的接触部位透过生物膜屏障进入血液的过程。主要发生在胃肠道、呼吸道和皮肤。

#### 16.1.2.2 分布 distribution

外源化学物被吸收后，随血液或淋巴液分散到全身组织细胞的过程。

#### 16.1.2.3 代谢 metabolism

生物体从环境摄取营养物转变为自身物质，同时将自身原有组分转变为废物排出到环境中的不断更新的过程。

#### 16.1.2.4 排出 excretion

化学物在体内通过代谢、分解等方式转化为代谢产物后经尿液、汗液、粪便等途径释出体外的过程。

#### 16.1.2.5 生物转化 biotransformation

又称“代谢转化 (metabolic transformation)”。外源化学物在体内经历酶促反应或非酶促反应而形成代谢产物的过程，是外源化学物转化为新的衍生物的过程，形成的产物结构与性质均发生了改变。

### 16.1.3 生物标志物 biomarker

外源化学物通过生物学屏障并进入组织或体液后，对该外源化学物或其生物学后果的测定或评价指标，可分为暴露标志物、效应标志物和易感性标志物。

#### 16.1.3.1 暴露生物标志物 biomarker of exposure

组织、体液或排泄物中吸收的外源化学物及其代谢物或内源性物质的反应产物，作为吸收剂量或靶剂量的指标，提供关于暴露于外源化学物的信息。包括内剂量标志物和生物效应剂量标志物。

##### 16.1.3.1.1 内剂量标志物 internal dose biomarker

用于反映机体对外源化学物（如污染物、药物、毒素等）的实际吸收剂量或体内暴露水平的生物指标。

##### 16.1.3.1.2 生物效应剂量标志物 biologically effective dose biomarker

用于反映外源化学物进入机体后，在分子、细胞或组织水平上引发的生物学效应强度的生物指标。

#### 16.1.3.2 效应生物标志物 biomarker of effect

机体中可测出的生化、生理、行为或其他改变的指标，包括反映早期生物效应、结构和（或）功能改变及疾病三类生物标志物。

#### 16.1.3.3 易感生物标志物 biomarker of susceptibility

关于个体对外源化学物的生物易感性的指标，即反映机体先天具有或后天获得的对暴露外源性物质产生反应能力的指标。

### 16.1.4 一般毒性 general toxicity

化学物质在一定剂量下，经不同途径进入机体后，在短时间内对生物体神经系统、心血管系统、呼吸系统等的损害，其表现为生理功能的异常或组织器官的病变等。

#### 16.1.4.1 急性毒性 acute toxicity

机体一次接触或 24 小时内多次接触一定剂量的某种外源化学物短期内所产生的健康损害作用和致死效应。

#### 16.1.4.2 亚慢毒性 subchronic toxicity

机体连续较长期（约相当于其生命周期的 1/10）接触外源化学物所产生的中毒效应。

#### 16.1.4.3 慢性毒性 chronic toxicity

机体长期（对于啮齿类动物，一般规定至少为 12 个月，亦可终生染毒）接触外源化学物所引起的毒性效应。

#### 16.1.5 远后效应 late effects

机体受到外源化学物作用后，经过较长潜伏期才显现出的延迟性病理改变或功能异常，包括致癌、致突变、致畸、生殖发育毒性等。

#### 16.1.5.1 致癌作用 carcinogenesis

化学物质引起或诱导正常细胞发生恶性转化并发展成为肿瘤的过程。

##### 16.1.5.1.1 直接致癌物 direct carcinogen

不经过体内代谢活化就具有致癌作用的化学物。

##### 16.1.5.1.2 间接致癌物 indirect carcinogen

必须经过体内代谢活化才具有致癌作用的化学物。

#### 16.1.5.2 致畸作用 teratogenesis

在妊娠期(出生前)接触外源性物理化学因素，引起后代结构畸形的作用。

#### 16.1.5.2.1 发育毒性 developmental toxicity

出生前后接触有害因素，子代个体发育为成体之前诱发的任何有害影响，主要表现为发育生物体死亡、生长改变、结构异常、功能缺陷。

#### 16.1.5.2.2 出生缺陷 birth defect

婴儿出生前即已形成的发育障碍，包括畸形和功能缺陷。

#### 16.1.5.2.3 不良妊娠结局 adverse pregnancy outcomes

征求意见时间：

2025年12月5日至2026年3月5日

妊娠后不能产生外观和功能正常的子代,包括所有的不良结果,如流产、死胎、死产、宫内生长迟缓、发育异常、新生儿和婴幼儿期死亡等。

#### 16.1.5.2.4 靶窗 target windows

机体大多数器官对致畸作用的特殊敏感期。

#### 16.1.5.3 致突变作用 mutagenesis

外来因素,特别是化学物引起细胞核遗传物质发生改变的能力,且该改变可随同细胞分裂过程而传递。

#### 16.1.5.3.1 诱变剂 mutagen

又称“致突变物”。能够引起遗传物质发生突变的物质。

#### 16.1.5.3.2 基因突变 gene mutation

又称“点突变 (point mutation)”。基因中 DNA 序列的变化,包括碱基置换和移码突变两种类型。

#### 16.1.5.3.3 染色体畸变 chromosome aberration

染色体的结构改变,涉及的遗传物质改变范围比较大,一般可用光学显微镜检查细胞有丝分裂中期的染色体来检测。主要包括易位、缺失、到位、重复等。

#### 16.1.5.3.4 基因组突变 genomic mutation

又称“染色体数目畸变 (chromosome number aberration)”。基因组中染色体数目的改变。

#### 16.1.5.3.5 细菌回复突变试验 bacterial reverse mutation assay

利用突变体的测试菌株,观察受试物能否纠正或补偿突变体所携带的突变改变,判断其致突变性的试验。

#### 16.1.5.3.6 染色体畸变试验 chromosome aberration assay

又称“细胞遗传学试验 (cytogenetic assay)”。观察染色体形态结构和数目改变的试验。

#### 16.1.5.3.7 微核 micronucleus

染色体或染色单体的无着丝粒断片或纺锤丝受损伤而丢失的整个染色体,在细胞分裂后期遗留在细胞质中,末期之后,单独形成一个或几个规则的次核,包含在子细胞的胞质内,比主核小的圆形或椭圆形微小核。

#### 16.1.5.3.8 微核试验 micronucleus assay

观察受试物能否产生微核的实验,其主要可检出 DNA 断裂剂和非整倍体诱变剂。

#### 16.1.5.3.9 彗星电泳试验 comet assay

又称“单细胞凝胶电泳试验 (single cell gel electrophoresis assay)”。一种在单细胞水平上检测 DNA 损伤的技术。在电泳时,如果 DNA 受损,其断裂的碎片将向阳极迁移,形成拖尾,荧光染色后能看见彗星样尾;如果 DNA 没有损伤,则将停留在原位,无拖尾形成。

## 16.2 军用化学物质

### 16.2 军用化学物质 military chemical substances

用于军事目的或军事活动的化学物质。通常包括化学

战剂、军事工业毒物和军事活动中可能遇到的有毒化学物质 (生物、物理和化学因素)。

## 16.3 军用化学物质毒理安全评价

### 16.3 军用化学物质毒理安全评价 toxicological safety evaluation of military chemical substances

通过体外试验、动物实验和人群观察等方法,发现和阐明军用毒剂及军事毒物的毒性和潜在危害,以便对人类使用此类物质的安全性做出评价,并提出预防措施。

#### 16.3.1 化学战剂毒理安全评价 toxicological safety evaluation of chemical warfare agents

运用毒理学方法,发现和阐明化学战剂的毒性及其对机体潜在的损害作用,评价此类物质的安全性,并提出预防和干预措施的过程。

#### 16.3.2 特殊军事环境毒物安全评价 toxicological safety evaluation of special military environmental agents

运用毒理学方法,发现和阐明航天飞行器、飞机、舰

艇、装甲车辆的舱室及坑道、洞库等特殊环境中污染物的毒性及其对机体潜在的损害作用,评价此类物质的安全性,并提出预防和干预措施的过程。

#### 16.3.2.1 军用密闭舱室 military sealed cabin

相对独立于自然环境,以狭小密闭、空气难以流通及存在多种有害因素联合暴露为主要特点的人工军事作业空间。涵盖坦克、装甲车、核潜艇、战斗机、坑道等我军作战与勤务部门主要支撑装备的作业区域。

#### 16.3.3 军事工业毒理学安全评价 toxicological safety evaluation of military industry

运用毒理学方法,发现和阐明军事工业生产和科学实验、军事装备及兵器试验和使用过程中遇到的有毒化合物的毒性及其对机体潜在的损害作用,评价此类物质的安全性,并提出预防和干预措施的过程。

### 16.3.3.1 火箭推进剂 rocket propellant

一类以某种状态大量储存于容器中，通过燃烧等剧烈化学反应迅速产生大量高温气体并以流体喷射物的形式高速喷出从而产生推力以发射火箭和导弹等发射体的化学物质，包括固体、液体、混合型推进剂。

#### 16.3.3.1.1 偏二甲基肼 unsymmetrical dimethylhydrazine

又称“1,1-二甲基肼 (1,1-dimethylhydrazine)”“N,N-二甲基肼 (N,N-dimethylhydrazine)”。化学式为 C<sub>2</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>，无色透明液体，具有氨样臭味和吸湿性，由二甲胺经亚硝化而制得，是液体火箭推进剂的主要成分。

#### 16.3.3.1.2 四氧化二氮 dinitrogen tetraoxide

无色液体，具有明显的刺激性气味，极易挥发，冒出棕红色的烟雾，能与胺类、肼类等接触自燃，是一种强烈的氧化剂。

#### 16.3.3.1.3 发烟硝酸 fuming nitric acid

90%-100%硝酸，含有溶解二氧化氮的浓硝酸，具有强烈的挥发性，不断地有气体从溶液中向外逸出，就像有烟冒出一样。

### 16.3.4 军事毒物毒理学安全评价 toxicological safety evaluation of military agents

运用毒理学方法，发现和阐明军事毒物的毒性及其对机体潜在的损害作用，评价此类物质的安全性，并提出预防和干预措施的过程。

#### 16.3.4.1 刺激剂 irritant agents

对眼、皮肤、呼吸道和消化道黏膜有强烈刺激作用的化学毒物，中毒人员因强烈眼灼痛、流泪、咳嗽、喷嚏、胸痛等症状而暂时失去作战能力的一类化学物质。

#### 16.3.4.2 化学推进剂 chemical propellants

在化学推进中，参加化学反应的全部组分，主要用作火箭和各种导弹的燃料。

## 16.4 军用化学物质卫生防护

### 16.4 军用化学物质卫生防护 hygienic protection of military chemical substances

保护人员免受或少受军用毒剂及军事毒物暴露的影

响和达到这一目标的方法和措施。其主要内容包括器材与医药防护措施、中毒伤员的急救治疗及防护措施的组织实施等。

## 17 军队健康教育与健康促进

### 17.1 军队健康教育

#### 17.1 军队健康教育 health education in army

根据军队自身特点，有组织、有计划、有评价的对军队成员进行系统的健康知识教育。

##### 17.1.1 军队健康教育基本概念 占位词

###### 17.1.1.1 健康 health

不仅是没有疾病和衰弱状态，而是一种在身体上、精神上和社会适应上的完好状态。

###### 17.1.1.2 疾病状态 sick status

个体表现出来的、能够被个人感知或他人观察到/测量到的异常状态，即个体功能的不正常状态。

###### 17.1.1.3 亚健康状态 subhealth status

又称“机体的第三状态 (third state of the body)”。个体因工作、学习或生活等方面的压力引起的介于健康和疾病之间的中间状态，既非健康、又非疾病的状态。

###### 17.1.1.4 亚临床阶段 subclinical stage

个体未出现临床症状和体征，但存在生理代偿或病理反应的临床检验证据，是疾病的无症状阶段。

###### 17.1.1.5 道德健康 moral health

能按社会普遍认可的规范或准则约束和支配个体的行为和思想，具有辨别真伪、善恶、荣辱、美丑等是非观念，不以损害他人的利益来满足自己的需要，崇尚无私奉献。

###### 17.1.1.6 生活方式 life style

一种特定的精神生活和物质生活的综合，也是一种特定的行为模式，受个体自身的特征以及社会关系的制约，是在社会经济、生活条件、文化继承、社会关系、个性特征和遗传等综合因素基础上形成的一种稳定的生存活动习惯。

### 17.1.1.7 行为模式 behavior pattern

个体或群体在有动机、有目标的活动中表现出的有规律和有特点的日常活动结构、内容和行为系列。是行为内容、方式的定型化，在行动时遵循一系列方法。

### 17.1.1.8 卫生保健服务 health care services

为达到防治疾病、促进健康，医疗卫生机构和人员运用卫生资源和医疗卫生防疫手段，有计划、有目的地向个体、群体和社会提供必要的服务的过程。

### 17.1.1.9 健康教育 health education

着眼于个体或群体改变不良的行为与生活方式，在调查、设计的基础上，通过系统的、有组织的社会教育活动，促使人们自愿地改变不良行为，消除和减轻影响健康的危险因素，预防疾病，促进健康和提高人们的生活质量。

### 17.1.1.10 体能训练 physical fitness training

为促进身体发育、增强力量和耐力、提高速度和灵敏性、增加柔韧性、促进各部位协调等人体的运动能力而进行的训练活动。

#### 17.1.1.10.1 军事训练卫生 military training hygiene

为预防和减少军事训练损伤、增强体质并提高训练效果而采用的卫生技术措施，需结合训练项目、强度、环境与装备对健康的影响提卫生学要求，再经安全保护教育、管理监督，科学安排训练、检修装备、改善环境。

### 17.1.1.11 体能评价 evaluation of physical fitness

用最大摄氧量、体力劳动能力、肌力、运动能力等测量方法对体能进行测量、评价和分析的活动。

### 17.1.1.12 军事劳动 military work

军队指战员按照军事作训的要求进行的各种脑力和体力活动。

### 17.1.1.13 健康管理 health control

健康工作人员通过实施计划、组织、指挥、协调和控制等达到健康资源使用最优化，实现健康目标的过程。现已发展为一门学科及行业。

#### 17.1.1.13.1 军队健康管理 health control in military

了解、管理和改善官兵健康的过程，是一个长期的、连续不断的、周而复始的过程。

### 17.1.1.14 社区 占位词

#### 17.1.1.14.1 军队社区 troop community

共同居住在一定地域范围之内、相对固定独立的部队单位。是社区的一种特殊形式，和“地方社区”相对应。

### 17.1.1.15 部队健康教育 troop health education

以军人群体为对象、维护战斗力为根本目标的教育活动，通过健康知识传播、行为干预和技能培训，促使军人树立科学健康观念、掌握健康技能、养成良好习

惯，健康教育与军事需求深度结合，兼具医学专业性与军事特殊性。

### 17.1.1.16 军事健康教育 military health education

军事活动过程中的健康防护、伤病预防及心理调适能力的教育活动，重点是围绕部队走、打、吃、住、藏的健康教育。

### 17.1.2 军队健康教育设计 troop health education planning

基于军队特殊需求与健康促进目标，对教育活动进行系统规划、策略制定及流程优化的专业实践，以提升军人健康素养、保障战斗力为核心，融合军事卫勤理论、教育学原理与实战场景需求，形成具科学性与针对性的设计体系。

#### 17.1.2.1 3A 模式 3A model

全称“评估-分析-行动”模式

（“Assessment-Analysis-Action” model）。一种聚焦于健康行为改变的系统性教育框架，通过评估、分析、行动三个递进式维度，构建从知识传递到行为实践的闭环体系。

#### 17.1.2.2 归元-赋权-控制模式 multiplicity and regression-empowerment-control

依据健康促进多元化理论设想，健康促进工作分三部分：一是将项目各项工作分解“回归”对应单位；二是按项目多元分工，赋予相关部门责、权、利，由其依自身规律安排工作；三是实施单极化管理。

#### 17.1.2.3 格林模式 precede-proceed model

美国学者劳伦斯·格林提出的健康教育模式，是从“结果入手”，用演绎的方法进行思考，即从最终的结果追溯到最初的起因的模式，包括了两个组成部分：诊断阶段和执行阶段。

#### 17.1.2.4 社区评估 community diagnosis

通过客观的科学的方法对社区人群认可的该社区主要健康问题及其影响因素，以及与这些问题有关的该社区内的组织机构、政策和资源现状进行确定的过程。

#### 17.1.2.5 倾向因素 predisposing factor

又称“动因 (initiative factor)”“前置因素 (preceding factor)”。先于行为且与目标行为密切联系的认知因素，是产生某种行为的动机，或诱发某种行为的动机，如知识、态度、信念、价值观等。

#### 17.1.2.6 强化因素 enabling factor

又称“加强因素 (enhancing factor)”。存在于干预行为后加强或减弱某种行为的因素。

#### 17.1.2.7 促成因素 reinforcing factor

又称“实现因素 (implementation factor)”。使行为动机和意愿得以实现的因素。即实现或形成某行为所必须的技能和资源。

### 17.1.3 军队健康教育实施 implementation of troop health education

按照军队健康教育的设计去实现计划目标、获得健康教育效果的过程。

#### 17.1.3.1 社区开发 community development

在当地政府领导下,提高群众参与社区健康教育工作的积极性,发展社区成员间的相互支持,依靠自身的力量去实现目标,动员社区资源,规划社区行动,进一步发展与改善社区健康教育的过程。

#### 17.1.3.2 社区赋权 empowered community

赋予社区在健康教育过程中的主导权,即社区领导和群众(或其代表)共同参与健康教育规划的设计、执行和评价以及决策的全过程。

#### 17.1.3.3 质量控制 quality control

在健康教育/健康促进计划实施的过程中,采用特定的方法和手段对健康教育/健康促进的实施过程进行监督,了解实施过程,保证实施效果等的活动。

#### 17.1.3.4 内部审计 internal audit

健康教育活动过程中,由参与该活动人员对是否按项目要求投入资金、分配是否符合需要进行判断的活动。

#### 17.1.3.5 外部审计 external audit

健康教育活动过程中,由与该活动不相关的外部人员对是否按项目要求投入资金、分配是否符合需要进行判断的活动。

### 17.1.4 军队健康教育评价 evaluation of troop health education

在军队健康教育的过程中,通过系统收集分析资料判断活动是否达预期目标并总结经验的活动,是检测、控制、保证规划方案设计先进、实施成功及获应有效果的关键措施,贯穿规划设计与实施全程。

#### 17.1.4.1 形成评价 formative evaluation

在项目、计划、政策或活动的实施过程中,为诊断问题、优化机制、提升效果开展的系统性评估,本质是通过“实时监测-反馈调整-动态优化”循环,确保健康教育活动向预期目标推进,不对最终结果定性判断。

#### 17.1.4.2 过程评价 process evaluation

在项目、计划或政策的实施过程中,对执行过程的完整性、规范性和资源分配合理性进行的系统性评估。其核心目的是监控健康教育活动是否按计划推进,并识别执行环节中存在的障碍或偏差,为实时调整提供依据。

#### 17.1.4.3 效应评价 impact evaluation

又称“影响评价(effect evaluation)”。在项目实施之后,对目标人群健康相关行为及其影响因素的变化进行客观、全面的分析和判断过程,包括近期效果评价

和远期效果评价。

#### 17.1.4.4 结局评价 outcome evaluation

又称“远期效果评价(long-term impact evaluation)”。健康教育项目计划实施后,对目标人群健康状况和生活质量等变化的评价。

#### 17.1.4.5 总结评价 summative evaluation

综合评价的一种,综合了形成评价、过程评价、效应评价和结局评价,并对各方面资料进行总结和概括。

#### 17.1.4.6 实验设计 experimental design

按照随机化的原则,将研究对象分为实验组和对照组,分别观察两组在干预前后的变化情况,再对变化情况进行分析后得出结论的研究方法。

#### 17.1.4.7 非实验设计 non-experimental design

在研究干预对观察对象的影响时,未设置对照组,仅是获取观察对象在干预前后的变化情况,并对变化情况进行分析和得出结论的研究方法,包括单组的前后比较设计和时间系列设计。

#### 17.1.4.8 时间系列设计 time series design

观察对象容易组织且测量结果比较稳定时,在一定周期内,对观察对象在干预前、干预后进行多次的观察,分析干预对观察对象影响的研究方法,可分为简单和复合型。

### 17.1.5 特殊军队场所和特殊人群健康教育 占位词

#### 17.1.5.1 军队院校健康教育 health education in military college

在军队院校学员中通过有计划、有组织、多形式的健康教育活动,让学员获得健康知识、树立健康价值观、养成健康生活方式以促身心健康,还以学员毕业后第一任职需求为目标,使其学习健康教育相关理论与方法。

##### 17.1.5.1.1 健康促进学校 health promotion schools

学校所有成员为保护和促进学生健康而共同努力,为学生提供完整的、有益的经验和知识体系;创造安全、健康的学校环境(自然环境和社会环境);提供恰当的卫生服务;动员社区参与,最终促进学生健康。

##### 17.1.5.1.2 学校健康教育 school health instruction

学校系统教育的重要组成部分。是在学校中,通过健康教育课程、健康活动和健康咨询等方式实施的健康教育工作,基本架构包括教学、服务和环境三个相互依赖的、相互促进的要素。

##### 17.1.5.1.3 军队院校健康社会环境 healthful social environment in military college

有利于学员身心健康、全面发展、增强战斗精神、维护纪律严明、促进团队协作,同时保障军事教育、训练和生活设施完善的社会环境。

##### 17.1.5.1.4 军队院校健康服务 health service in military college

征求意见时间:

2025年12月5日至2026年3月5日

全面保障学员的身心健康,提供疾病预防、医疗救治、心理咨询与疏导等的服务,确保学员以最佳状态投入学习和训练,为培养合格军事人才提供坚实的健康保障。

#### 17.1.5.1.5 军队医学院校健康教育 health education in military medical college

在军队医学院校中对学员实施的列入教学计划的健康教育,是新时期我军院校系统教育的重要组成部分,符合培养合格军队医学人才和提高部队作战力的需要。

#### 17.1.5.1.6 军队非医学院校健康教育 health education in military non-medical college

在军队非医学院校中对学员进行的列入教学计划的健康教育,是新时期我军院校系统教育的重要组成部分,符合提高学员整体素质的需求。

#### 17.1.5.2 军队医院健康教育 health education in military hospital

以军队医院自身力量为基础,为改善军人健康相关行为,提高军队健康水平,对所接触的患者、家属及相关军人所进行的有计划、有组织、多形式的教育活动。

#### 17.1.5.3 基层部队健康教育 basic military health education

以基层部队官兵为对象所进行的有计划、有组织、多形式的健康教育活动,其目的是促使基层部队官兵掌握卫生知识,形成有利于健康的生活方式,降低或消除危险因素的危害,增强官兵自我保护能力,促进健康。

#### 17.1.5.3.1 入伍新兵健康教育 health education for military recruits

根据新入伍士兵面临的生活和训练等方面的变化所进行的有计划、有组织、多形式的健康教育活动,其目的促使他们尽快适应部队生活和训练,促进他们的健康。

#### 17.1.5.4 女军人健康教育 health education of female service member

针对女性军人特有的心理、生理特点所进行性的有计划、有组织、多形式的健康教育活动,其目的是用健康教育的理论、方法促使女性军人树立健康观念,形成有利于健康的行为,促进女性军人健康。

#### 17.1.5.5 军队离退休干部健康教育 health education of military retired cadre

根据老年人身心与行为特点,运用医学、社会学、心理学及老年学理论,对军队离退休干部进行的健康教育活动,旨在促使其树立健康观念、养成健康生活方式,以促进身心健康、提高生活质量,最终提升该群体健康素质。

#### 17.1.5.6 不同军种和职业人群的健康教育 health education for populations from different services and occupations

针对不同军种和职业人群进行的健康教育活动。

##### 17.1.5.6.1 陆勤人员健康教育 health education for ground force personnel

针对陆勤人员进行的健康教育活动,包括在营区大力倡导健康生活方式,加强行为养成教育;针对官兵容易出现的心理问题,加强心理健康教育;进行科学训练教育,最大限度的减少陆勤人员训练伤。

##### 17.1.5.6.2 舰艇人员健康教育 health education for naval vessel Service members

根据舰艇人员工作性质与环境特点(心理压力大、活动空间小、舱内有害气体易蓄积及噪声、颠簸、射线等),对其进行的健康教育活动,主要包括心理健康教育、舰艇生活方式、个人防护教育和饮飮水管理等。

##### 17.1.5.6.3 飞行人员健康教育 health education for flight personnel

根据飞行人员工作性质与环境特点(高空缺氧、大气压改变、加速度变化、飞行状态多变等),对其进行的健康教育活动。主要包括文明健康生活方式、体格训练、健康心理素质养成,以及应激能力和突发事件应对能力训练等。

##### 17.1.5.6.4 导弹作业人员健康教育 health education for missile-operating personnel

针对导弹武器系统操作、维护、保障等岗位人员,以职业健康保护、特殊环境适应、心理应激管理及安全作业规范为核心内容的专业化教育活动。

##### 17.1.5.6.5 坦克、装甲兵部队健康教育 health education for crew members of tanks and armored vehicles

针对坦克兵、装甲兵工作性质和环境的特点(封闭、高噪音、强震动、高温、空间狭窄等),以提升身心健康、增强战斗力为核心,通过有计划、有组织的系统教育,传递健康知识、培养健康行为、塑造健康观念的教育实践。

##### 17.1.5.6.6 微波作业人员健康教育 health education for microwave-manipulating personnel

针对在作业过程中接触微波的军队官兵(包括雷达兵、通讯兵及电子对抗部队等兵种)的健康教育,主要包括微波热效应和非热效应的知识;微波的防护措施及个人防护;微波辐射场的安全操作规则等。

##### 17.1.5.6.7 援外军人健康教育 health education for foreign assistance personnel

针对执行海外援助、维和、驻军、联合军演等跨国军事任务的军人,以适应特殊环境、保障身心健康、维

护任务效能为核心，通过系统性、针对性教育，传递健康知识、培养防护能力、塑造跨文化健康观念的军事卫生教育实践。

#### 17.1.6 特殊地域军人健康教育 health education for military personnel in special regions

针对不同地区的环境特点，对进驻或驻守该地区的官兵进行的健康教育。

##### 17.1.6.1 热带地区军人健康教育 health education for military personnel in tropical regions

针对热带地区湿热环境易中暑、易受蚊虫毒蛇等侵袭的特点，对进驻或驻守该地区的官兵进行的健康教育。

##### 17.1.6.2 寒冷地区军人健康教育 health education for military personnel in alpine region

针对寒冷地区易于导致冻伤、雪盲等特点，对进驻或驻守该地区的官兵进行的健康教育。

##### 17.1.6.3 高原地区军人健康教育 health education for

#### military personnel in plateau regions

针对海拔 3000m 以上地区具有太阳辐射强、寒冷、低氧、低气压、大风、自然疫源性疾病复杂等特点，对进驻或驻守高原地区的官兵进行的健康教育。

#### 17.1.6.4 海岛军人健康教育 health education for military personnel on islands

针对岛屿地理环境气候特点，对进驻或驻守海岛的官兵进行的健康教育，包括饮水卫生教育、耐热耐寒教育、海岛常见病的防治教育等。

#### 17.1.6.5 戈壁沙漠军人健康教育 health education for military personnel in gobi desert region

针对戈壁沙漠干热区的特点，如气温高、昼夜温差大、日照时间长、风沙大、水源食物稀少等，对进驻或驻守戈壁沙漠官兵进行的健康教育，包括饮水卫生教育、科学着装教育、心理健康和应对教育等。

## 17.2 军队健康促进

### 17.2 军队健康促进 military health promotion

促使军人不断提高、维护和改善自身健康的过程。

#### 17.2.1 健康促进 health promotion

促使人们不断提高、维护和改善自身健康的过程。

#### 17.2.2 军队健康政策 military health policy

为使军队各级领导把健康教育和健康促进作为优先发展的战略重点纳入议事日程，军队制定的一系列有关健康教育和健康促进的政策和法规，例如《军队健康教育方案》等。