

团 体 标 准

T/CADERM 8002—2021

马拉松赛事现场医疗保障 设施设备配置要求

Marathon race field medical care
— configuration requirements for facilities and equipments

2021 - 11 - 18 发布

2021 - 12 - 18 实施

中国医学救援协会 中国田径协会 发布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 符号与缩略语	1
5 基本要求	2
6 医疗指挥中心配置要求	2
7 救护车配置要求	2
7.1 设备要求	2
7.2 专用通信	2
8 医疗站配置要求	2
8.1 场地面积	2
8.2 设置位置	2
8.3 专用通信	3
8.4 器械耗材、急救药品等物资	3
附录 A（规范性） 赛事现场医疗保障设施设备最低数量	4
附录 B（规范性） 赛道沿途医疗站物资清单	5
参考文献	6
表 1	2
表 2	2
表 3	3

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国医学救援协会急救分会和中国田径协会提出。

本文件由中国医学救援协会标准化工作委员会归口。

本文件起草单位：中国医学救援协会、中国田径协会、上海浦东新区第一反应志愿服务中心、上海市卫生健康委员会、江苏省卫生健康委员会、绍兴市卫生健康委员会、昆山市卫生健康委员会、浙江省人民医院、四川省凉山州急救中心、上海急诊医师协会、上海马拉松医学研究所、上海救要救信息科技有限公司、杭州飞宇教育科技有限公司、深圳市城市公共安全技术研究院有限公司、广州悦尔公益基金会、腾讯公益慈善基金会。

本文件主要起草人：李宗浩、陆乐、钟雯彬、陆韬宏、戴阳、顾帮朝、杨桦、陆一鸣、彭碧波、蔡文伟、喇建康、阳杰、高丁、陈辉、王韧、王莉、张瑛瑛、陆莺、李小白、毛大庆、马宏贇、李永生、刘岳、丁涛、李长征、陶婷婷、任志刚、李璐、侯斌、廖育鲲、倪震楚、尤晓彤、徐瑞、杨溢、孙翀、吕宗恕。

引 言

本文件以全程和半程马拉松赛事为研究对象，通过对近十年来数百场次的国内外马拉松的赛事医疗保障的相关政府主管部门、行业协会、赛事公司和第三方专业机构的管理办法、实际案例和相关文献进行深入调研和认真总结，对马拉松赛事现场医疗保障设施设备的配置提出了要求。

本文件是为了保障参加马拉松赛事的广大人民群众的生命安全，减少健康危害和生命损失，避免发生公共安全责任事件，推动马拉松运动健康发展而制定。本文件的制定能够为马拉松赛事现场医疗保障设施设备的配置要求提供规范化依据。

马拉松赛事现场医疗保障 设施设备配置要求

1 范围

本文件规定了马拉松赛事现场医疗指挥中心、救护车和医疗站的配置要求。

本文件适用于赛道具备救护车通行条件的马拉松赛事中，赛事组织委员会对赛事期间现场医疗保障设施设备的配置。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

WS/T 292-2008 救护车

T/CADERM 8001-2021 马拉松赛事现场医疗保障 人员配置要求

3 术语和定义

T/CADERM 8001-2021 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

马拉松赛事 marathon race

赛道距离为42.195km或21.0975km的跑步赛事。

注：赛道距离为42.195km的赛事称为全程马拉松赛事，赛道距离为21.0975km的赛事称为半程马拉松赛事。

[来源：T/CADERM 8001-2021, 3.1]

3.2

赛事组织委员会 race organizing committee

负责赛事的全面工作，保障赛事顺利进行的组织。

注：一般由赛事所在地政府相关部门、行业协会、赛事公司和行业专家等机构或个人组成。所在地政府相关部门包括但不限于文体、医疗卫生、公安和消防等机构。

[来源：T/CADERM 8001-2021, 3.2]

3.3

医疗指挥中心 medical command center

用于赛事医疗指挥工作的专用场所。

[来源：T/CADERM 8001-2021, 3.3]

3.4

医疗站 medical station

在赛道沿途和起终点设置的用于提供赛事医疗救护服务的专用场所。

注：一般为赛事中临时搭建的帐篷或遮阳篷。

[来源：T/CADERM 8001-2021, 3.4]

4 符号与缩略语

4.1 下列符号适用于本文件。

L: 同时举办全程、半程马拉松赛事时, 半程马拉松独立赛道的距离, 单位为km。

4.2 下列缩略语适用于本文件。

AED: 自动体外除颤器 (Automated External Defibrillator)

5 基本要求

5.1 马拉松赛事现场医疗保障设施设备应包括医疗指挥中心、AED、救护车和医疗站等。

5.2 马拉松赛事现场医疗保障设施设备应有明显的标识:

- a) 赛道沿途的医疗站标明所在位置的公里数;
- b) 救护车标明赛事现场医疗保障的专用编号。

5.3 马拉松赛事现场医疗保障设施设备的数量应满足附录 A 的要求。

5.4 AED 应由 T/CADERM 8001-2021 中确定的现场急救人员或医疗站医护人员随身携带。

6 医疗指挥中心配置要求

6.1 医疗指挥中心应配置无线电台通信设备、网络接入设备和电源供给设备等, 宜配备大型显示屏。

6.2 医疗指挥中心应按照表 1 的技术要求配置相应的设施。

表1 医疗指挥中心场地设施技术要求

内容	面积	电源	网络接入带宽	无线电台通信
要求	$\geq 30\text{m}^2$	220V	$\geq 100\text{Mb/s}$	覆盖全赛道

7 救护车配置要求

7.1 设备要求

救护车应符合 WS/T 292-2008 中的 B 型抢救监护型救护车的要求。

7.2 专用通信

每辆救护车应至少配置 1 部能与医疗指挥中心直接通信的无线电台。

8 医疗站配置要求

8.1 场地面积

8.1.1 在起点和赛道沿途配置的医疗站面积应不小于 6m^2 。

8.1.2 在终点配置的医疗站总面积应满足表 2 的要求。

表2 终点医疗站场地总面积要求

参赛选手人数 (人)	≤ 4999	5000~9999	10000~19999	≥ 20000
总面积 (m^2)	≥ 12	≥ 30	≥ 60	≥ 120

8.2 设置位置

8.2.1 赛道沿途配置的医疗站间距应不超过 2.5km。

8.2.2 赛道沿途配置的医疗站应不占用赛道，且便于进出赛道。

8.3 专用通信

每个医疗站应至少配置 1 部能与医疗指挥中心直接通信的无线电台。

8.4 器械耗材、急救药品等物资

8.4.1 起点和赛道沿途的每个医疗站应按附录 B 的要求配置器械耗材和急救药品等物资 1 套。

8.4.2 终点区域的医疗站，应按照表 3 配置相应数量的物资。

表3 终点医疗站场地设施要求

参赛选手人数（人）	≤4999	5000~9999	10000~19999	≥20000
物资（套）	≥1	≥2	≥4	≥8

8.4.3 终点区域的医疗站宜增加配置轮椅和担架数量。

附录 A

(规范性)

赛事现场医疗保障设施设备最低数量

A.1 表A.1规定了全程马拉松赛事现场医疗保障设施设备最低数量。

表 A.1 全程马拉松赛事现场医疗保障设施设备最低数量

报名参赛选手人数 (人)	≤4999	5000~9999	10000~19999	≥20000
指挥中心 (个)	1	1	1	1
AED (台) ^{a b}	30	36	48	60
救护车 (辆)	15 ^c	15 ^c	21	23
起点医疗站 (个)	1	1	1	1
赛道医疗站 (个)	17	17	21	21
终点医疗站 (个)	1	2	3	4
^a 折返型赛道, 酌情减少 AED 数量。 ^b 不规整赛道, 视线恶劣赛道, 天气恶劣等情况, 酌情增加 AED 数量。 ^c 报名参赛选手数量一万人以下, 按有选手赛道长度峰值 (30km) 部署救护车和 AED。				

A.2 表A.2规定了半程马拉松赛事现场医疗保障设施设备最低数量。

表 A.2 半程马拉松赛事现场医疗保障设施设备最低数量

报名参赛选手人数 (人)	≤4999	5000~9999	10000~19999	≥20000
指挥中心 (个)	1	1	1	1
AED (台) ^{a b}	15	18	24	30
救护车 (辆)	8 ^c	8 ^c	11	13
起点医疗站 (个)	1	1	1	1
赛道医疗站 (个)	8	8	10	11
终点医疗站 (个)	1	2	3	4
^a 折返型赛道, 酌情减少 AED 数量。 ^b 不规整赛道, 视线恶劣赛道, 天气恶劣等情况, 酌情增加 AED 数量。 ^c 报名参赛选手数量一万人以下, 按有选手赛道长度峰值 (16km) 部署救护车和 AED。				

A.3 表A.3规定了全程、半程马拉松合办赛事现场医疗保障设施设备最低数量。

表 A.3 全程、半程马拉松合办赛事现场医疗保障设施设备最低数量

报名参赛选手人数 (人)	≤4999	5000~9999	10000~19999	≥20000
指挥中心 (个)	1	1	1	1
AED (台) ^{a b}	30+ [L] ^c	36+ [L]	48+ [L]	60+ [L]
救护车 (辆)	15 ^{a+} [L/2]	15 ^{a+} [L/2]	21+ [L/2]	23+ [L/2]
起点医疗站 (个)	1	1	1	1
赛道医疗站 (个)	17+ [L/2.5]	17+ [L/2.5]	21+ [L/2.5]	21+ [L/2.5]
终点医疗站 (个)	2	2	3	4
^a 折返型赛道, 酌情减少 AED 数量。 ^b 不规整赛道, 视线恶劣赛道, 天气恶劣等情况, 酌情增加 AED 数量。 ^c []表示向上取整数, L表示半程马拉松独立赛道的距离 (km)。 ^d 报名参赛选手数量一万人以下, 按有选手赛道长度峰值 (30km) 部署救护车和 AED。				

附录 B
(规范性)
赛道沿途医疗站物资清单

赛道沿途医疗站物资清单见表 B.1。

表 B.1 赛道沿途医疗站物资清单

物资	用途分类	品类及数量
器械耗材	心脏除颤	AED 1 台
	气道管理	球囊面罩 1 个, 鼻导管 5 根, 氧气袋或氧气瓶 1 个
	环境急症	冰袋 100 个, 喷壶 2 个、饮用水 24 瓶, 急救毯 50 个
	体征监护	监测心率、血压、血氧、血糖、体温, 检查瞳孔的装置各 1 套
	防护消毒	医用手套 100 个、医用口罩 10 个、免水手部消毒液 2 瓶
	注射补液	输液及药品注射各 5 套
	创伤处置	上下肢骨折夹板各 2 个, 外伤清创、消毒、包扎、止血等 25 份、创口贴 100 个
急救药品	心脏急症	盐酸肾上腺素 6 支, 盐酸胺碘酮 2 支, 去乙酰毛花苷 2 支, 硝酸甘油 2 支
	呼吸急症	二羟丙茶碱 2 支, 沙丁胺醇气雾剂 1 支
	过敏急症	地塞米松 2 支, 注射用甲泼尼龙琥珀酸钠 2 支
	神经急症	地西洋 2 支
	低血糖	口服葡萄糖液体 (250ml) 24 袋
	液体	0.9%氯化钠 (250ml) 5 袋, 口服补液盐 24 袋
辅助器材		轮椅 1 个, 桌子 1 个, 椅子 4 个, 帐篷 1 个

参 考 文 献

- [1] 许臻晔, 段宝华, 刘养洲, 等. 马拉松心脏骤停现场急救分析与赛事保障的探讨[J]. 中华急诊医学杂志, 2017, 26(1):61-64.
- [2] 许臻晔, 廖育鲲, 黄文婵, 等. 马拉松相关心脏骤停与气象因素的相关性分析[J]. 中国运动医学杂志, 2018, 37(05):427-431.
- [3] 许臻晔, 段宝华, 刘养洲, 等. 2012-2016年中国马拉松赛事中心脏骤停案例及医学救援分析[J]. 中华灾害救援医学, 2017, 5(3):121-126.
- [4] 付金, 蔡文伟. 马拉松运动中猝死的风险与预防[J]. 中华急诊医学杂志, 2021, 30(6):658-660.
- [5] 肖克凡, 董广新. 我国马拉松赛选手猝死事件调查研究[J]. 体育成人教育学报, 2016, (5):18-21.
- [6] DB31/T 1108 监护型救护车配置规范
- [7] T/CADERM 5001 国家级紧急医学救援队伍建设规范
- [8] T/CADERM 1001 现场心肺复苏和自动体外心脏除颤技术规范
- [9] 志愿服务条例 国务院令 第685号
- [10] 中国田径协会关于进一步加强田径赛事活动安全监管服务工作的意见, 田协字[2021]263号
- [11] 中国马拉松及相关运动赛事管理办法, 中国田径协会
- [12] 中国马拉松及相关运动办赛指南, 中国田径协会
- [13] 马拉松及相关运动等级赛事和特色赛事评定办法, 中国田径协会
- [14] 世界田径比赛医学指南, 国际田径联合会 IAAF
- [15] 路跑医疗手册, 国际路跑医学研究所 IIRM
- [16] 马拉松路跑医疗救护体系指南, 日本消防防灾科学技术研究项目组

单击或点击此处输入文字。