



中华人民共和国应急管理行业标准

YJ/T 29—2025

国家级自然灾害工程应急救援队伍 建设规范

Construction specification for national natural disaster engineering
emergency rescue team

2025-04-17 发布

2025-07-18 实施

中华人民共和国应急管理部 发布

目次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 建设原则 1

5 能力要求 2

6 组织机构及人员配备 2

 6.1 组织机构 2

 6.2 人员配备 2

7 基础设施建设 3

 7.1 通用要求 3

 7.2 指挥调度设施配置要求 3

 7.3 实训演练设施配置要求 3

 7.4 物资装备储运设施配置要求 3

 7.5 其他要求 3

8 装备建设 3

 8.1 装备配备 3

 8.2 装备管理 3

9 信息化建设 3

10 制度建设 4

11 应急预案建设 4

附录 A（规范性） 国家级自然灾害工程应急救援队伍指挥调度设施配置要求 5

附录 B（规范性） 国家级自然灾害工程应急救援队伍实训演练设施配置要求 6

附录 C（规范性） 国家级自然灾害工程应急救援队伍物资装备储运设施配置要求 8

附录 D（规范性） 国家级自然灾害工程应急救援队伍装备配备要求 9

附录 E（规范性） 国家级自然灾害工程应急救援队伍制度要求 13

参考文献 15

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国应急管理部提出，救援协调和预案管理局业务管理，政策法规司统筹管理。

本文件由全国应急管理与减灾救灾标准化技术委员会(SAC/TC 307)技术归口及咨询。

本文件起草单位：中国安能集团第二工程局有限公司、中国安能建设集团有限公司、应急管理部救援协调和预案管理局、应急管理部紧急救援促进中心、中国安能应急技术研究院、中国消防救援学院、中国安全生产科学研究院、应急管理部国家自然灾害防治研究院、中国建筑科学研究院有限公司、河海大学。

本文件主要起草人：张利荣、王清敏、侯晓梅、何海声、王平武、吴春波、王维、王昊、王洪新、齐建飞、郭亮、柳欢、刘猛、史天宇、宁占金、苏宏杰、王成虎、范乐、刘斯宏、胡继峰、陈常高、王新伟、王旭震。

本文件为首次发布。

国家级自然灾害工程应急救援队伍 建设规范

1 范围

本文件规定了国家级自然灾害工程应急救援队伍组织机构及人员配备、基础设施建设、装备建设、信息化建设、制度建设、应急预案建设的总体要求,给出了基础设施、装备和制度的分类,规范了指挥调度设施配置、实训演练设施配置、物资装备储运设施配置、装备配备和制度建设的基本要求。

本文件适用于国家级自然灾害工程应急救援队伍的建设。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

国家级自然灾害工程应急救援队伍 **national natural disaster engineering emergency rescue team**

由国家统一规划布局,依托国有企业、事业单位建设,在发生自然灾害时,执行工程抢险救援任务的专业应急救援力量。

注:包括国家级自然灾害工程救援基地和国家级自然灾害工程救援队。

3.2

国家级自然灾害工程救援基地 **national natural disaster engineering rescue base**

为应对自然灾害而设置的,具备指挥协调、专业救援、培训演练和综合保障等基本功能,满足多支队伍轮训驻勤、物资装备储备调运等基本条件,能同时执行两起较大或一起重特大自然灾害救援任务的专业应急救援力量。

3.3

国家级自然灾害工程救援队 **national natural disaster engineering rescue team**

为应对自然灾害而设置的,具备专业救援、机动增援和技术保障等基本功能,满足自有队伍训练、物资装备存储等基本条件,能独立执行一起重大自然灾害救援任务,与工程救援基地协同联动的专业应急救援力量。

3.4

工程应急救援 **engineering emergency rescue**

以工程应急救援队伍、工程技术、工程机械装备为主,处置重大自然灾害所采取的紧急救援行动。

4 建设原则

4.1 国家级自然灾害工程应急救援队伍应做到专常兼备、反应灵敏、作风过硬、本领高强。

4.2 国家级自然灾害工程应急救援队伍应健全组织机构、优化力量编成、完善基础设施、配齐装备器

材、建立健全管理制度、加强制度建设。

4.3 国家级自然灾害工程应急救援队伍应根据任务区域灾害风险特点,储备必要的救援装备、物资、器材等;平时依托在建工程项目等方式开展工程练兵和技能培训,灾害多发期应加强力量部署。

4.4 装备配备应遵循先进适用、系统配套、安全可靠、性能稳定的原则。

5 能力要求

5.1 国家级自然灾害工程救援基地(以下简称工程救援基地)能够承担本区域重特大自然灾害抢险救援,以及跨区域增援任务;能够携带救援装备在 8 h 内到达周边 500 km 范围内的任务现场。

5.2 国家级自然灾害工程救援队(以下简称工程救援队)能够承担本区域自然灾害抢险救援,以及协同相邻工程救援基地执行救援任务;能够携带救援装备在 4 h 内到达周边 200 km 范围内的任务现场;可根据区域灾害风险等级变化、救援任务需求等动态部署。

6 组织机构及人员配备

6.1 组织机构

6.1.1 国家级自然灾害工程应急救援队伍按照“归属管理+专业类型+队伍驻地(地级市)+基地(队)”要素组成命名,为“应急管理部自然灾害工程救援××基地”“应急管理部自然灾害工程救援××队”,××为城市地名。

6.1.2 国家级自然灾害工程应急救援队伍应设置综合管理、指挥协调、力量建设等职能部门。

6.1.3 国家级自然灾害工程应急救援队伍应按照指挥管理机构一中队一班(组)的架构编配,设 1 个常备中队和若干个专业中队。

专业中队数量根据承担洪涝、台风、低温冷冻、雪灾、地震、崩塌、滑坡、泥石流等自然灾害救援任务需要设置。

专业中队类型可结合实际设置土石方挖装、石方钻爆、混凝土浇筑、基础处理、电力抢修、机电安装、金属结构制作与安装、排涝、搜救、无人机等专业化队伍。

6.2 人员配备

6.2.1 工程救援基地编配人员应不少于 200 人,常备中队人员不宜少于 50 人。应设主任 1 名、副主任 1~2 名、工程师 1~2 名,主任、副主任和工程师应从事工程技术或工程救援工作 5 年(含)以上,具备本科及以上学历,且熟悉自然灾害工程应急救援业务及相关知识,并经过培训考核合格或取得相关资格后方可上岗。

6.2.2 工程救援队编配人员应不少于 100 人,常备中队人员不宜少于 40 人。应设大队长 1 名、副大队长 1~2 名、工程师 1~2 名,大队长、副大队长和工程师应从事工程技术或工程救援工作 5 年(含)以上,具备本科及以上学历,且熟悉自然灾害工程应急救援业务及相关知识,并经过培训考核合格或取得相关资格后方可上岗。

6.2.3 中队应设队长 1 名、副队长 1 名,配备 1~2 名工程技术人员,中队长和副中队长应从事工程救援工作 3 年(含)以上,具备大专及以上学历,且熟悉自然灾害工程应急救援业务及相关知识,并经过培训考核合格或取得相关资格后方可上岗。

6.2.4 班(组)应设班(组)长 1 名、副班(组)长 1 名,并由包括班(组)长、副班(组)长在内的 9 名(含)以上救援队员组成,班(组)长和副班(组)长应具备高中及以上学历,从事工程救援工作 1 年以上,并经过培训考核合格,取得相关操作资格证后方可上岗。

7 基础设施建设

7.1 通用要求

国家级自然灾害工程应急救援队伍应建有指挥调度、实训演练、物资装备储运等专业设施。

7.2 指挥调度设施配置要求

国家级自然灾害工程应急救援队伍应按照附录 A 的规定配置指挥调度设施。

7.3 实训演练设施配置要求

国家级自然灾害工程应急救援队伍应按照附录 B 的规定配置实训演练设施。

7.4 物资装备储运设施配置要求

国家级自然灾害工程应急救援队伍应按照附录 C 的规定配置物资装备储运设施。

7.5 其他要求

7.5.1 国家级自然灾害工程应急救援队伍应配置必要的办公设备和其他辅助设施。

7.5.2 各类基础设施面积应满足开展业务工作及相关辅助活动的需要。

8 装备建设

8.1 装备配备

8.1.1 国家级自然灾害工程应急救援队伍装备应根据抢险救援需要,按照附录 D 的规定配备装备。

8.1.2 工程救援基地装备配备以大型特种装备为主,兼顾平急两用工程机械装备和外来支援专业应急救援队伍装备保障。装备数量能满足同时执行两起救援任务需求。

8.1.3 工程救援队装备应配备平急两用工程机械装备,结合灾害类型,宜配备大型特种装备。装备数量能满足执行一起救援任务需求。

8.2 装备管理

8.2.1 国家级自然灾害工程应急救援队伍应按照技术要求对装备进行验收,特种装备应进行技术培训和交底。装备进场应进行调试,正常后,方可操作使用。

8.2.2 装备管理单位应编制救援装备安全操作规程。

8.2.3 装备操作人员应先培训、再上岗,熟悉装备技术性能和安全操作规程,熟练掌握装备操作技能,保持装备安全效能。

8.2.4 装备维护保养应定责任人、定装备、定维护内容、定维护时间。

8.2.5 装备管理应建立登记统计、运行检查、保养维修和报废等装备维护制度。

8.2.6 装备存放应防盗、防潮,符合消防要求。

9 信息化建设

9.1 国家级自然灾害工程应急救援队伍应建设数字化管理系统,包括通信、人员、装备、物资和训练等模块。

- 9.2 数字化管理系统应实现集成应用,宜采用虚拟现实、增强现实、人工智能、大数据等技术。
- 9.3 工程救援基地通信信息化模块包括但不限于值班值守、灾情搜集、指挥调度、视频会商等功能。
- 9.4 工程救援队通信信息化模块至少应包括值班值守、视频会商等功能。

10 制度建设

- 10.1 国家级自然灾害工程应急救援队伍应按照附录 E 中的表 E.1 的规定建立管理制度。
- 10.2 国家级自然灾害工程应急救援队伍应按照附录 E 中的表 E.1 的规定建立相关记录和报表。
- 10.3 国家级自然灾害工程应急救援队伍应编制年度工作计划、训练计划、演练计划、总结以及半年和年度应急救援工作评估报告。

11 应急预案建设

- 11.1 国家级自然灾害工程应急救援队伍应根据承担应急救援任务方向、区域内自然灾害类型和特点,制定相关行动方案。
- 11.2 应急预案重点内容包括适用范围、应急响应流程和措施、应急指挥协同要求、救援队伍力量编成、救援行动构想、综合保障措施和其他有关措施等要求。
- 11.3 应急预案应组织专家进行评估,并报上级审核批准,同时应做好与驻地地级(或设区的市)以上党委政府相关预案衔接工作。
- 11.4 国家级自然灾害工程应急救援队伍应建立应急演练制度,根据实际情况采取应急拉动、实战演练、桌面推演等方式,组织开展人员广泛参与、协同联动、形式多样、节约高效的应急演练。
- 11.5 国家级自然灾害工程应急救援队伍应通过编发培训材料、举办培训班、开展工作研讨等方式,对与应急预案实施密切相关的管理人员和专业救援人员等组织开展应急预案培训。
- 11.6 国家级自然灾害工程应急救援队伍应建立应急预案定期评估制度。应急预案应根据有关法律法規及规章修订更新,遇有重大风险变化、指挥机构调整、应急资源变动等情况时,应及时修订。

附 录 A

(规范性)

国家级自然灾害工程应急救援队伍指挥调度设施配置要求

表 A.1 规定了国家级自然灾害工程应急救援队伍指挥调度设施配置要求,其中的设施可兼并配置或使用。

表 A.1 国家级自然灾害工程应急救援队伍指挥调度设施配置要求

序号	分类	名称	基本要求	工程救援 基地要求	工程救援 队要求
1	指挥业务 用房	指挥室	具备日常办公条件,具备存储文件和资料的功能,配置办公桌椅、文件柜、电脑、打印机等设施 and 物品	▲	▲
2		会商室	具备召开视频会商会议的功能,配置会议桌椅,根据实际,设置视频会议系统	▲	▲
3		值班室	具备人员值班,灾情信息查询、报送、研判,抢险要情报送等功能,配置屏幕显示、视频会议等终端,设置指挥区、值班区和技术支撑等席位	▲	▲
4		备勤室	具备启动应急响应后,救援人员临时待命功能,配置学习桌椅、床、器材架等设施	▲	▲
5	教学培训 用房	多媒体教室	具备多媒体教学功能,支持展示视频、音频、图片等多媒体教学材料,提供互动式学习环境,配置投影仪(电子显示屏)、音视频系统等教学设备	▲	▲
6		仿真模拟 培训室	具备模拟灾害现场环境,进行专业技能训练的功能,配置仿真模拟、人机交互等装置	▲	△
7	公共服务 用房	储藏室	具备存储办公用品和备用物资的功能,配置器材架、文件桌等设施	▲	▲
8		器材室	具备存放和管理特殊设备或器材的功能,配置器材架、文件桌等设施,存放小型工器具	▲	▲
9		文体活动中心	用于开展台球、乒乓球、跑步、健身等文体活动,配置台球桌、乒乓球桌、健身器材等设施	▲	△
10		队员宿舍	用于队员住宿,配置床、衣柜等设施	▲	▲
11		食堂	用于队员就餐,配置食堂操作间、主副食库、餐桌椅、餐台、洗碗池等	▲	▲
12		淋浴室	用于队员淋浴,配置衣柜、淋浴器等设施	▲	▲
13		卫生间	用于队员如厕,配置大便池、小便池等设施	▲	▲
14		医务室	用于队员常见疾病就医,配置药品存放柜、医疗器械等设施设备	△	△
15		晾衣室	用于队员晾晒衣物,配置晾衣绳、晾衣架等设施	△	△
注:表中“▲”为必配,“△”为选配。					

附录 B

(规范性)

国家级自然灾害工程应急救援队伍实训演练设施配置要求

表 B.1 规定了国家级自然灾害工程应急救援队伍实训演练设施配置要求。

表 B.1 国家级自然灾害工程应急救援队伍实训演练设施配置要求

序号	分类	名称	基本要求	工程救援 基地要求	工程救援 队要求
1	共同科目 训练场地	心理行为 训练场	设置心理行为综合训练架,不少于4种心理训练设施	▲	△
2		器械训练场	设置单杠、双杠,数量各不少于10副,排列整齐,距离适宜	▲	▲
3		体能训练场	设置环形跑道,满足短跑、中长跑和组合练习训练要求	▲	△
4		室内训练馆	能够正常开展室内体能训练和文体活动	△	△
5	专业科目 训练场地	挖装训练场	用于开展推、挖、装、碾等设备操作训练,主要设置跨越电线杆、直角转弯、决口封堵、上下高台等,可同时满足不少于50人开展训练	▲	▲
6		轮式装备 训练场	用于开展自卸车、装载机、吊车及保障车辆等轮式装备的训练,设置起伏路段训练区、侧方停车训练区、直角转弯训练区、单双边桥训练区、蛇形路段训练区,可同时满足不少于50人开展训练	△	△
7		钻灌训练场	用于开展帷幕灌浆、回填灌浆、固结灌浆、化学灌浆、高喷灌浆和喷锚支护等科目训练,设置硬基处理场地、软基处理场地、化学灌浆场地,可同时满足不少于50人开展训练	△	△
8		钻爆训练场	用于开展钻爆科目训练,设置深孔梯段钻孔训练区、浅孔沟槽钻孔训练区、爆破联网训练区、薄壁砼拆除训练区、孤石钻孔训练区、水下爆破钻孔训练区,可同时满足不少于30人开展训练	△	△
9		浇筑训练场	用于开展混凝土预制构件的浇筑、钢筋绑扎、模板的制作安装等科目训练,设置钢筋工、模板工、架子工、混凝土工4个区域,可同时满足不少于50人开展训练	△	△
10		电网训练场	用于开展铁塔组立与拆除、高空作业、人员出线、导线展放及导线压接、附件安装与拆除等科目训练,设置铁塔、牵张设备、水泥电线杆、导线、工器具室等,可同时满足不少于30人开展训练	△	△
11		陆地搜救 训练场	用于开展地面搜索救援科目训练,建筑废墟移除救援训练,水平通道救援训练,破拆、顶撑救援训练,危险建筑物内等救援训练以及陆地搜索类、破拆类、顶撑类三大类小型装备的操作训练,设置综合陆地废墟训练场、小型机具操作训练场,可同时满足不少于50人开展训练	△	△

表 B.1 (续)

序号	分类	名称	基本要求	工程救援 基地要求	工程救援 队要求
12	专业科目 训练场地	水上搜救 训练场	用于开展水面搜索、孤岛救援、水上救援等科目训练,可同 时满足不少于 30 人开展训练	△	△
13		堤防险情 处置训练场	用于开展堤坝加高加固、管涌处置、渗漏处置、塌坡处置、 钢模子堰搭设等科目训练,可同时满足不少于 50 人开展 训练	△	△
14		路桥险情 处置训练场	用于开展道路抢通、桥梁抢修、临时桥梁搭设等科目训练, 可同时满足不少于 50 人开展训练	△	△
注 1: 专业科目训练场地,既可独立完成单科目训练,也可多个场地综合利用,完成多科目训练。专业科目训练场 地可布置信息采集终端,与应急指挥中心联通,实现语音、图像实时传输和指挥控制。 注 2: 表中“▲”为必配,“△”为选配。					

附录 C

(规范性)

国家级自然灾害工程应急救援队伍物资装备储运设施配置要求

表 C.1 规定了国家级自然灾害工程应急救援队伍物资装备储运设施配置要求。

表 C.1 国家级自然灾害工程应急救援队伍物资装备储运设施配置要求

序号	分类	名称	基本要求	工程救援 基地要求	工程救援 队要求
1	物资库房	物资器材库	配置货架、搬运、照明、通风、监控、消防等设施设备,存放指挥通信、抢险救援、后勤保障等物资器材。工程救援基地物资器材库建设面积一般不小于 3 000 m ² ,工程救援队物资器材库建设面积一般不小于 2 000 m ² ,可根据承担政府物资储运需求进行调整	▲	▲
2		车辆停放库	配置照明、通风、监控、消防等设施设备,存放救援车辆和轮式装备。按照大型停车位长 12 m、宽 3.25 m,中型停车位长 9 m、宽 3 m,小型停车位长 6 m、宽 2.5 m 设置。工程救援基地车辆停放库建设面积一般不小于 2 000 m ² ,工程救援队车辆停放库建设面积一般不小于 1 000 m ² ,可根据车辆实际数量进行调整	▲	▲
3		装备停放库	配置照明、通风、监控、消防等设施设备,存放履带式 and 特种救援装备。按照装备最大长度、宽度各增加 1.8 m 后的平面面积设置。工程救援基地装备停放库建设面积一般不小于 2 000 m ² ,工程救援队装备停放库建设面积一般不小于 1 000 m ² ,可根据装备实际数量进行调整	▲	▲
4		维修保障库	设置作业监控室、设备机房、材料备件间、维护保养间、充电间、加工用房等,库房配套用房按装备库房面积的 10% 计算	▲	△
注:表中“▲”为必配,“△”为选配。					

附 录 D

(规范性)

国家级自然灾害工程应急救援队伍装备配备要求

表 D.1 规定了国家级自然灾害工程应急救援队伍装备配备要求。

表 D.1 国家级自然灾害工程应急救援队伍装备配备要求

序号	分类	名称	基本要求	工程救援 基地要求	工程救援 队要求
1	通信 指挥 类	通信指挥车	用于现场指挥部调度指挥,通过卫星天线与后方建立通信链路,并可在现场指挥部周边实现通信覆盖	▲	△
2		应急指挥方舱	用于重特大灾害现场指挥部开设,快速建立一线指挥、决策、调度指挥中枢	△	—
3		便携式卫星通信站	抢险车辆无法进入现场时,提供卫星通信	▲	▲
4		车载物联终端或北斗车载终端	用于采集救援车辆位置、工况等信息,并利用北斗短报文进行数据回传	▲	▲
5		现场融合通信指挥箱	为灾害事故救援现场提供融合通信服务	△	—
6		MESH 自组网基站	用于复杂场景下宽带传输链路组网和中继	△	△
7		370 MHz 自组网基站或集群站	用于灾害事故救援现场或现场指挥部手持电台同频中继,延伸对讲机信号覆盖范围,完成基站间无中心、无线序、自动组网	△	△
8		公网单兵图传	用于灾害事故现场公网覆盖环境下,通过单兵背负移动,在灾害事故现场完成音视频信息采集工作,并依托公网实现信息回传	▲	▲
9		布控球	用于灾害事故现场无人值守情况下固定点位的音视频信息采集和传输	▲	▲
10		对讲机	用于灾害事故现场或现场指挥部音频指挥	▲	▲
11		卫星电话	用于救援队伍在无公网条件下的通信保障	▲	▲
12	侦测 搜寻 类	灾情侦测模块	用于灾情信息数据快速收集、甄别筛选、深度分析、实时处理和远程回传等	△	—
13		长续航无人机	用于极端条件或大范围灾害救援现场不间断通信保障及空中侦察,实现灾害区域大范围态势感知、信息实时回传、现场通信保障、地形地貌成像等功能	△	—
14		便携式侦察无人机	用于灾情现场侦察、测绘	▲	▲
15		全站仪	用于大坝、堤防、危险建筑物位移、沉降等情况监测	▲	▲
16		RTK 测量仪	用于灾害现场测量、定位	▲	▲
17		流速仪	用于汛期江河水流速度测定	▲	▲

表 D.1 (续)

序号	分类	名称	基本要求	工程救援 基地要求	工程救援 队要求
18	侦测 搜寻 类	三维激光扫描仪	用于对泥石流、滑坡体等表面快速扫描,为科学制定救援方案提供依据	△	△
19		边坡雷达	用于滑坡体或堆积体稳定性和结构变形情况实时监测	△	△
20		探地雷达	用于堤防坝体结构变化监测,以及溃口封堵后坝体结构稳定性勘测	△	△
21		滚石雷达	用于高风险区域边坡滚石、坍塌物稳定性监测	△	△
22		水下机器人 或测绘艇	用于水下结构深潜探测,保障复杂水域大坝勘测、航道勘察、水下救援等活动	△	△
23		生命探测仪	用于对地震、塌方等灾害现场掩埋区域快速扫描探测,搜索被困人员	▲	▲
24		无人侦测船	用于灾害现场水面巡航、采样,获取灾害信息等。具有语音喊话、拍照取证、视频传输、智能避障等功能	△	—
25	工程 机械 类	小型多功能侦察 救援建模无人机	用于地震、洪涝等自然灾害现场灾情视频图像传输、现场测绘,救援现场提供空中喊话、夜间照明等功能	△	—
26		挖掘机	用于堤防裂缝、漏洞、滑坡、决口或河道阻塞等险情处置	▲	▲
27		长臂挖掘机	用于倒塌建筑物的拆除、破碎、吊运等,能够对堵塞河道、泥石流、损毁道路等进行清理疏浚和高边坡孤石排险	▲	△
28		多功能应急救援 挖掘机	用于山体崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷处理及隧道掘进排险、危险物品清除和转移等灾害事故救援	△	—
29		水陆两栖挖掘机	用于堤防裂缝、漏洞、滑坡、决口或河道阻塞等险情处置	△	—
30		推土机	用于坍塌建(构)筑物清理、道路清障、决口封堵、沟槽开挖、堆积体清理平整等救援任务	▲	▲
31		湿地推土机	用于土质松软、表面泥泞易塌陷等救援场景中道路清障、决口封堵、沟槽开挖、堆积体清理平整等	△	—
32		大功率推土机	用于较大规模以上堤防溃口、道路、泥石流、山体崩塌等救援现场块石、黏土、六面体、钢筋石笼等物料的运输、抛投、推平、碾压	△	—
33		装载机	用于事故灾害救援中装载、货叉、侧卸等	▲	▲
34		自卸车	用于抢险救援现场碎石、沙土、钢筋笼等物料转运	▲	▲

表 D.1 (续)

序号	分类	名称	基本要求	工程救援 基地要求	工程救援 队要求
35	工程 机械 类	应急机械化桥	用于泥石流等地质灾害以及洪水造成道路损坏、桥梁垮塌时,临时搭建救援通道	▲	△
36		高速履带推土机	用于抢修抢建道路、回填基坑、铲除障碍、清除积雪、平整场地等	△	△
37		振动碾	用于堤坝决口封堵、围堰培高加固、塌陷道路压实修复等灾害事故救援	▲	▲
38		除雪除冰车	用于道路积雪扫除、道路破冰等雨雪冰冻灾害救援	△	△
39		履带式起重机	用于风电场风机倒塌吊运、特重型机械设备侧翻吊运、脱轨列车复轨吊运等事故救援	△	—
40		起重车	用于倒塌建筑物钢筋混凝土梁板柱吊运,大型救援装备配件吊运安装和堤防溃口封堵现场钢筋石笼、预制块等重物的转载吊运等	▲	▲
41		混凝土 湿喷台车	用于大口径隧道、隧洞支护预防,边坡塌方和山体崩塌等事故灾害中岩层和表面碎石层加固	△	—
42		双臂凿岩台车	用于对塌方边坡硬质岩石和建筑坍塌混凝土、钢筋混凝土构件进行凿岩破碎、爆破、支护等	△	—
43		三臂凿岩台车	用于对塌方边坡硬质岩石和建筑坍塌混凝土、钢筋混凝土构件进行凿岩破碎、爆破、支护等	△	—
44		工程注浆机	用于隧道塌方、边坡失稳、堤坝工程抢修抢建等事故救援,对岩层、岩石、坝体等结构注浆加固	△	—
45		伸缩臂叉装车	用于极端复杂地形条件下的物资、装备、构件等的装卸作业	△	—
46		应急救援破拆 工具套装	用于矿山、交通、地下管廊、建筑物塌陷等事故中狭小空间救援	△	—
47	船舶 舟艇 类	高空作业车	用于快速运送救援人员和器材到救援现场进行高空救援作业	△	—
48		破拆机器人	用于城市地下空间、塌方隧道以及管道等狭小空间现场勘测、清障除险等	△	—
49	船舶 舟艇 类	动力舟桥	用于洪涝灾害的抢险救援,保障大规模人员涉水疏散转移,重型救援装备和抢险物料涉水运输	▲	△
50		冲锋舟	用于水上转移群众、转送物资等	▲	▲
51	排水 救援 类	大流量排水 抢险车	用于建设工程深基坑、暴雨洪涝灾害导致的城市下沉隧道、地下商场、社区地下室、能源物流管廊等地下空间大面积严重淹没时的紧急抽排水	▲	▲

表 D.1 (续)

序号	分类	名称	基本要求	工程救援 基地要求	工程救援 队要求
52	排水 救援 类	小型皮卡式 排水抢险车	用于暴雨洪涝灾害导致的较小空间内涝紧急排水	△	—
53	应急 保障 类	淋浴车	用于保障救援现场人员的淋浴需求	△	△
54		净水车	用于保障救援现场人员的用水需求	△	△
55		饮食保障车	用于保障救援现场人员的伙食	△	△
56		洗衣烘干车	用于保障救援现场衣服、被褥等的清洗,自带发电机保障	△	△
57		宿营车	用于保障救援现场人员的宿营需求	▲	▲
58		移动式自发电 照明灯	用于保障应急抢修、事故救援、抢险救灾等大型救援现场的应急照明	▲	▲
59		应急救援电源车	提供稳定、可靠、高功率应急电源输出,保障现场照明、应急通信、医疗救援等电力需求	▲	▲
60		一体式防汛沙袋 装袋机	用于江河堤防出现管涌、漫溢等险情时,快速装填沙袋	△	△
注:表中“▲”为必配,“△”为选配,“—”为无要求;有关装备包括但不限于上述装备。					

附 录 E

(规范性)

国家级自然灾害工程应急救援队伍制度要求

表 E.1 规定了国家级自然灾害工程应急救援队伍制度要求。

表 E.1 国家级自然灾害工程应急救援队伍制度要求

序号	分类	名称	工程救援基地要求	工程救援队要求
1	管理制度	岗位职责	▲	▲
2		礼节礼仪	▲	▲
3		队容风纪	▲	▲
4		作息時間	▲	▲
5		工作会议	▲	▲
6		请示报告	▲	▲
7		内务设置	▲	▲
8		请假销假	▲	▲
9		人员培训	▲	▲
10		应急演练	▲	▲
11		登记统计	▲	▲
12		检查考核	▲	▲
13		评比奖励	▲	▲
14		教育管理	▲	▲
15		技术管理	▲	▲
16		后勤管理	▲	▲
17		装备管理	▲	▲
18		装备维修	▲	▲
19		营区管理	▲	▲
20		保密管理	▲	▲
21		安全管理	▲	▲
22		形势任务研究	▲	▲
23	记录和报表	要事日记	▲	▲
24		值班记录	▲	▲
25		会议记录	▲	▲
26		工作计划表	▲	▲
27		训练登记簿	▲	▲
28		物资器材登记簿	▲	▲
29		人员名册	▲	▲

表 E.1 (续)

序号	分类	名称	工程救援基地要求	工程救援队要求
30	记录和报表	装备清册	▲	▲
31		对外培训记录	▲	△
32		应急救援记录	▲	▲
33		装备出入库记录	▲	▲
34		装备保养记录	▲	▲
35		材料消耗记录	▲	▲
36		驻勤记录	▲	△
注：表中“▲”为必建内容，“△”为选建内容。				

参 考 文 献

- [1] GB/T 29639—2020 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则
- [2] 《突发事件应急预案管理办法》(国办发〔2024〕5 号)
- [3] 《“十四五”应急救援力量建设规划》(应急〔2022〕61 号)
- [4] 《重特大自然灾害调查评估暂行办法》(应急〔2023〕87 号)

