# 中国灾害防御协会团体标准

# 《通用工程机械救援指挥协调训练指南

# （征求意见稿）》编制说明

编制工作组

2024年1月1日

一、工作简况

1.任务来源

通用工程机械在应急救援场景下，于搜救、清障、运输、保障等关键任务环节发挥着不可或缺的重要作用。然而，随着救援实践的深入推进，应急救援队伍在指挥协调通用工程机械开展作业时，暴露出诸多亟待解决的问题。为全面提升应急救援队伍指挥协调通用工程机械的能力，填补行业标准空白，强化应急救援工作的科学性、规范性与高效性，北京三一公益基金会提出《通用工程机械救援指挥协调训练指南》的编制任务，旨在通过系统、全面的规范制定，为应急救援领域提供权威、实用的训练指导依据。

2.标准起草单位和主要起草人

主编单位：北京三一公益基金会

2013 年 12 月 31 日，为实现慈善工作的专业化与可持续发展，三一集团创立了三一基金会。基金会传承并弘扬三一集团的社会责任理念，秉持“让每一份善意发挥更大价值”的宗旨，依托集团在工程机械领域的深厚优势，精心打造救援项目。该项目一方面专注于工程机械救援技术的研发与推广，积极倡导更多厂家投身其中，形成行业合力；另一方面，在国内外重大灾害救援中勇担使命。在土耳其救援行动中，充分验证了工程机械在救援行动中的强大赋能作用，彰显了基金会在应急救援领域的积极贡献与引领价值。

参编单位：

**中国消防救援学院**是应急管理部直属的全日制普通高等学校，是中国第一所专门的消防救援本科院校、应急救援主力军培训基地。学院前身是1978年9月成立的黑龙江省武装森林警察总队教导队，历经武警森林警察学校、武警森林学校、武警森林指挥学校、武警警种指挥学院、武警警种学院五个发展时期，2018年9月，按照党中央跨军地改革决策部署，整合消防、森林院校力量和资源，以原武警警种学院为基础更名组建，并于同年12月挂牌成立。学院设有8个教学（管理）部系，开设8个本科专业,主要承担国家综合性消防救援队伍人才培养、专业培训和科研等任务。

**中国地震应急搜救中心**成立于2004年10月，前身是中国地震局综合观测中心，2018年转隶到应急管理部。主要承担地震、地质灾害等灾害搜索营救、现场评估、专业培训、国际救援等任务。作为中国救援队和中国国际救援队两支国际重型救援队的共同组成单位，多次参加国内外救援行动，还参与多项国家重点科研建设项目，荣获国家和省部级30多项表彰奖励。

**中国安能集团有限公司**是根据党中央跨军地改革战略部署，于2018年9月由武警水电部队整体转隶组建的一家中央企业。集团总部位于北京，分子公司、分支机构遍及20多个省市自治区，在上海、广州、昆明、乌鲁木齐等地设有区域总部，在全国设有12个国家级自然灾害工程救援基地。公司主要担负国家重点工程建设和重大自然灾害工程救援任务，是国家防总成员单位，是应急管理部自然灾害工程应急救援中心，也是中央企业应急救援体系综合平台所在单位。公司现有水利水电工程施工总承包、公路工程4个特级资质，水利、港航等32个一级资质，建筑、公路等8个甲级设计资质。曾多次荣获“国优金奖”“国际里程碑工程奖”“詹天佑奖”“鲁班奖”“大禹奖”，致力于建设成为自然灾害工程应急救援的骨干力量、以水利电力为主的工程建设的重要力量、中央企业应急救援的综合平台、应急产业的领军企业。

本文件主要起草人：参与标准制定的相关专家十余人，其中七名专家具有国家标准、行业标准的制定经历，专业范围涵盖标准化战略、紧急救援、工程抢险、应急管理、应急指挥等多方面。主要起草人有宋喜媚、宁占金、胡中建、李瑞宝、张煜、杨新红、买莹、南燕云、郭亮、郑明江、张晓昊、王钊、席川、项昊、秦森、曾宏波、王磊、石欣、喻东。

3.标准制定的目的和意义

本标准旨在构建一套全面、系统且具高度实操性的通用工程机械救援指挥协调训练规范体系。妥善应对复杂救援场景及保障作业安全的综合能力，实现救援行动的有序、高效开展，最大程度降低灾害损失，守护人民生命财产安全。

4.国内外相关标准概况

随着应急管理体系的不断完善，通用工程机械救援相关标准也在逐步发展。在安全生产领域，出台了一系列涉及工程机械安全操作与维护的国家标准和行业标准，如在工程机械安全规程方面，对各类机械的制造、使用、检测等环节的安全要求进行了规范，为工程机械在救援场景下的安全运行提供了基础保障。

在通用工程机械救援指挥协调的系统性训练标准方面尚未形成全面且专门针对应急救援指挥协调全过程的统一标准，亟待进一步完善与发展。

二、工作过程

2024年1月18日提出《通用工程机械救援指挥协调训练指南》团体标准项目。

2024年2月1日北京三一公益基金会参与标准制定工作，同步进行标准提案和可行性研究方案撰写，提交中国灾害防御协会。

2024年2月27日召开专家咨询会，明确标准定位以及标准撰写要求。

2024年3月-6月参照相关国家、行业和国际标准，形成标准草案和立项申请书。

2024年7月4日召开立项论证会，专家组经过质询和讨论，形成意见同意该标准通过立项。

2024年7月5日中国灾害防御协会发布关于《通用工程机械救援指挥协调训练指南》团体标准立项的公告。

2024年7月19日中国灾害防御协会下达团体标准制定计划的公告。

2024年7月19日公开征集《通用工程机械救援指挥协调训练指南》团体标准参编单位的通知。

2024年10月16日项目召开标准启动会暨编制组第一次会议，形成标准编制工作大纲及计划。

2024年11月12日项目召开编制分工讨论会，确定标准分工。

2024年11月-12月组织人员起草标准文本等资料。

2024年12月24日项目召开编写组讨论会，对标准草案进行建议并给出解决方案。

2025年1月组织人员对标准草案根据意见进行修改，最终形成标准征求意见稿及编制说明。

三、标准编制原则和主要内容

1.标准编制原则

本标准的编制遵循实用性、科学性、系统性和规范性原则。鉴于我国灾害频发且通用工程机械在应急救援中作用关键，标准着眼于实际需求，详细规定涵盖多方面的训练内容，使受训人员能切实掌握实用技能，有效提升救援效率与安全性，体现实用性；

依据大量相关标准和专业成果确定训练要求与方法，确保其科学合理，如在风险评估与防护等方面严格参照现有标准，彰显科学性；

从训练的各个关键环节构建起完整体系，各环节紧密相连、层层递进，全面提升受训人员综合能力，突出系统性；

按照标准化导则进行起草，对引用文件、术语定义、内容结构等进行规范处理，保证文件的规范性与严谨性，从而为通用工程机械救援指挥协调训练提供高质量的指导。

2.标准主要内容

2.1 范围

本文件规定了指挥、协调通用工程机械参与救援的能力训练要求，包括原则、形式、时长、对象、目标，以及训练科目、实施、考核等方面。本文件适用于各类应急救援队伍相关训练。。

2.2 规范性引用文件

* T/CADP XXX-202X 通用工程机械救援基本要求
* DB23\_T 1496.20-2020 劳动防护用品配备标准 第20部分：运输设备和通用工程机械操作人员及有关人员
* GB/T 25607-2010 土方机械 防护装置定义和要求
* GB 20178-2006 土方机械安全标志和危险图示通则
* JB 6028-1998 工程机械安全标识和危险图示 通则
* GB/T29428.2—2014地震灾害紧急救援队伍救援行动 第2部分:程序和方法
* GB\_T 35649-2017 突发事件应急标绘符号规范
* DL/T 5261-2010 水电水利工程施工机械安全操作规范 挖掘机
* DB42\_T 1502-2019 工程机械安全管理规范
* LD 48-1993 起重机械吊具与索具安全规程
* GB\_T 5082-2019 起重机 手势信号

2.3 术语及含义

* 通用工程机械救援安全：在工程机械救援过程中，为保障人员、财产安全采取的措施和要求。
* 通用工程机械救援指挥员：指挥通用工程机械开展救援作业的人员。
* 通用工程机械救援安全员：在通用工程机械开展救援作业时进行安全管理的人员。
* 桌面演练：在会议室或有关场地按照演练计划开展现场评估、通用工程机械配置、运输方案制定、作业方案制定等非实地实施的救援模拟演练。
* 实战演练：结合通用工程机械实地作业开展一个或多个救援科目的实地演练。
* 综合演练：结合实战演练的救援全过程演练。
* 救援指挥：在应急救援中组织协调救援行动，决策把控救援进程，承担整体管理责任的人员

四、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

在法律框架下，《中华人民共和国突发事件应对法》奠定了应急管理工作的基石。该法规定了突发事件应对过程中各主体的职责、应急处置程序及保障措施等基本准则。本训练指南与之相呼应，针对通用工程机械救援指挥协调训练，明确了训练对象（救援指挥员和安全员）的专业能力培养方向，使其在救援行动中能够依法依规履行组织协调与安全管理职责，确保工程机械救援作业符合突发事件应对的整体法律要求，增强应急救援工作的合法性与规范性。

在强制性国家标准方面，如 GB 6067 - 2010《起重机械安全规程 第 1 部分：总则》、GB/T 25684.1 - 2021《土方机械 安全 第一部分 通用要求》等，为工程机械的安全操作提供了技术规范底线。本训练指南全面融入这些标准要求，保证工程机械在救援作业中的安全运行，实现训练指南与强制性国家标准在技术层面的紧密结合，维护救援行动的安全标准一致性。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

处理经过：

针对郭亮提出实操培训时间可适当增加，理论培训时间可优化、调配工程机械部分应具体化的建议。编写组对比了国内外类似训练指南中理论与实操培训时间的设置比例及效果反馈案例，如国外在类似指南中实操培训时间占比达 60% 以上，其救援队伍在实际作业中的协同性和应对能力表现突出，现已对培训时间上做出适当的调整。

针对喻东强调要明确训练对象是指挥人员和安全人员，合理设置培训时长和内容。编制组分析不同灾害场景下指挥人员和安全人员的工作任务流程及关键操作环节，以此为基础对培训内容进行调整优化，确保各模块内容紧密围绕训练对象的核心职责和实际工作需求。

经过充分的研讨和论证，编制组依据上述处理过程和依据，对《通用工程机械救援协调训练指南》进行了相应的修订和完善，确保指南的科学性、实用性和前瞻性。

六、废止先行有关标准的建议

无。