

浅谈应急救援装备保障体系建设

刘春文, 李晓勇, 周志东

(安蓉建设总公司, 四川成都 610036)

摘要:“工欲善其事,必先利其器”。如何建立有效的应急救援装备保障体系是生成战斗力的基本条件之一,就设备保障体系的机构建立、应急救援按装备编配的种类和标准、选配的基本要求以及保障模式进行了探讨。

关键词:应急救援;装备保障;体系建设

中图分类号:TV53;TV51

文献标识码: B

文章编号:1001-2184(2013)01-0085-03

近年来,我国自然灾害、突发公共事件等给生态环境、社会发展、经济建设、人民生命财产安全带来了严重损失。2009年7月,我公司正式纳入国家应急救援力量,成为应急救援的“国家队”,其应急救援体系建设地位日益凸显,应急救援能力稳步提高。“工欲善其事,必先利其器”。应急救援装备是救援人员的作战武器,是生成战斗力的基本条件。装备保障作为应急救援行动的重要物质基础,构建与应急救援行动相适应的装备保障体系,对于提高应急救援能力起着举足轻重的作用。

1 保障体系机构的设置

根据公司装备管理规定和装备管理特点,从降低运作成本、提高保障效益的角度出发,在公司现有的装备管理部门基础上,分别设立日常管理机构 and 战时保障机构。

1.1 日常管理机构

日常管理机构主要以公司各级装备管理部门为主,其主要职责是:落实各项装备管理制度,制定应急救援装备保障预案,负责装备的编制配备、更新调拨、维修保养、技术培训等日常管理工作。

1.2 战时保障机构

战时保障机构即在执行应急救援任务时,依托公司装备管理部门现有人员成立装备保障组,可视情况设立装备筹备、运输保障、检查维修等保障小组。该机构的主要职责是:根据公司应急救援行动情况,提出装备保障工作意见和建议,制定装备保障措施,下达装备保障指示,负责组织自有装备向战区调运,从社会地方筹措装备以及现场

装备检查维修等工作。

2 应急救援装备编配类别及标准

根据公司所承担应急救援任务的区域和类型(主要包括江河堤防抢险,水库、水电站大坝除险加固,堰塞湖和泥石流等应急排险,输油、输气管道和输电线路抢修抢建等),确定编配装备的类型,科学规划、合理编配。

2.1 装备的类别

根据装备的用途、功能,大体分为通信指挥、专业救援、后勤保障三大类装备。

(1)通信指挥类装备。主要应用于应急救援现场指挥协调、组织管理、宣传、图像信息传输和通讯保障,包括通信指挥车、短波电台、便携卫星站、卫星电话、数字集群手持台、无线图传设备等。

(2)专业救援类装备。主要应用于应急救援各类专业抢险施工作业,按照专业作业类别不同,分别有:挖装作业类装备,主要包括挖掘机、装载机、推土机、振动碾、自卸车、破碎锤、岩石劈裂机等。浇筑作业类装备,主要包括混凝土输送泵、混凝土搅拌运输车、混凝土摊铺机、混凝土搅拌机、混凝土振捣台车、汽车式布料机、混凝土泵车等。钻爆作业类装备,主要包括液压履带钻机、手风钻、多臂凿岩台车、空压机等。钻灌作业类装备,主要包括地质钻机、锚杆台车、制浆机、灌浆机、高喷台车、混凝土喷射台车、砂浆泵、化灌泵、地质测斜仪、灌浆自动记录仪等。电网作业类装备,主要包括牵引机、张力机、高空作业车、汽车式起重机、绞磨机、滑车套等。安装作业类装备,主要包括焊接综合作业车、钳工综合作业车、电气安装作业车、起重综合作业车、管道综合作业车、龙吸水排

收稿日期:2012-11-17

水车等。

(3) 后勤保障类装备。主要应用于应急救援过程中的运输保障、油料保障、生活保障和医疗保障,包括运输车、宿营车、运输车、工程拖车、工程修理车、加油车、净水车、淋浴车、电源车、自行式炊事车、救护车、食品车等。

2.2 装备的编配方法和标准

装备的编配应按照“公司突出战略性、分公司突出区域性、作业队突出专业性”的思路,本着“专综结合、聚散灵便、精干高效”的原则予以考虑。针对应急救援任务的类型和特点,按照救援规程和人员编程,合理确定各级、各建制的装备编配结构,实行装备编配模块化、标准化,以便能根据救援任务类型和损害程度,迅速响应,进行不同类别和量级的调派装备,达到应急救援装备保障迅速、可靠、有效的目标。公司分别对三级机关和各类专业化应急救援中队(挖装、浇筑、钻爆、钻灌、电网、安装)制定了相应的装备编配标准,是指导公司应急救援装备建设和选配装备的重要依据。

3 应急救援装备选配的基本要求

根据应急救援任务“急、难、险、重”的特点,对应急救援装备选配有以下基本要求。

(1) 性能先进、安全可靠。加大高、精、尖应急救援装备的配备,选择国内外技术性能先进、安全耐用的装备,以保证其在应急救援行动中性能稳定、质量可靠、安全高效,提高应急救援效率,如采用存在缺陷而淘汰的产品,不仅会降低救援效率,甚至会引发不应发生的次生事故。

(2) 规格统一、系统配套。同类装备力争做到品牌和规格统一,以便于维护管理和减少其配套的保障品种和数量(如燃料油、润滑油等油品、动力源管线、消耗性备件等)。同时,加强配套装备的一致性建设,解决不同品牌动力源、装备之间互连、互结问题。

(3) 机动灵活、便于运输。注重高度机动、灵活的装备的配备,以满足“反应迅速、机动灵活、处置高效”的应急救援工作的需要。多选择可自行式装备,以便于机动调运。对于需拆解运输的大型装备,务求结构简单,易于现场安装。对于小型装备、器材、工具、配件等宜采取分类装箱储备,其材料、尺寸设计应尽量统一,以便于装载运输,同时要进行分类标识,如红色为装备工具类、白色

为卫勤保障类、绿色为餐饮保障类、蓝色为动力源、宿营类等。

(4) 经济合理、平战兼容。在满足应急救援需要的前提下,选配装备也要从经济性、合理性、实用性考虑,不仅要适用于应急救援任务,同时也要适用于平时的训练和施工生产,避免重复购置、闲置和浪费,保证其利用率,在平时能创造一定的经济效益,以促进应急救援装备建设良性循环。对于一些装备,可实行一机多用,以减少资金投入,例如挖掘机可配套加长臂、破碎锤、液压钳等装置,根据任务需要可临时更换。

4 应急救援装备的保障模式

(1) 坚持综合保障和全程保障相结合。应急救援装备保障不仅仅是单一的提供装备,其包含了装备的筹备、调运、易耗件和油料补给、现场检修保养、技术指导等,且贯穿于整个应急救援行动之中。在保障过程中,要根据应急救援行动情况,统筹安排、合理组织,把握和衔接好装备保障的各个环节,确保应急救援行动有序、顺利开展。

(2) 坚持建制保障和协同保障相结合。根据应急救援任务的类型和规模,按建制逐级调派装备,以便于装备保障的统一指挥和管理。应急救援作业任务复杂时,要搞好装备类型和数量的横向协调,公司内部互通有无、相互支援、协同保障,提高应急救援装备的使用效率和整体保障能力。

(3) 坚持部队保障和地方保障相结合。应急救援仅靠公司力量是有限的,整合地方资源将会发挥无穷的力量。应充分利用社会资源增强装备保障力量,对社会资源进行有效调研,签订相关协议(包括装备租赁、紧急采购、运输和维修等)。同时,找准“市场”与“战场”的契合点,倡导地方厂企按照自身单位特点,结合应急救援实际,加快研发引进适应各种复杂环境、能够处置不同任务的专业化特色装备器材。建立应急救援装备以厂代储的保障体系,建立快捷可靠的社会联合装备保障网络,变单一装备保障建设的小格局为社会单位统筹建设的大格局,走社会联合装备保障建设的新路子。

5 结语

公司纳入国家应急救援力量已经有3年多时间了,应急救援装备建设已迈入良性发展的轨道。通过2010、2011和2012年三年中20多次应

急救援的实践,在包括重庆城口山体滑坡、甘肃舟曲特大泥石流、四川映秀特大泥石流、四川绵竹清平泥石流等的应急抢险救援过程中,我公司装备保障的组织、指挥和管理运行良好,有力地保障了抢险救援,较好的满足了现场对设备的保障需求,证明目前我公司应急救援设备保障体系的建设已取得初步成果,为今后提供了初步的理论和实践支撑。

(上接第 66 页)

从试验结果可以看出,母岩风化程度的大小直接影响着堆石料的工程特性,风化程度越高,其沉降变形越大;模量低,强度值越低;制样过程中风化程度越高,破碎量越大并增加了细粒含量,则渗透性减小。试验后颗粒级配表也反映出强风化料由于制样过程、饱和浸水软化过程及试验过程细料的大量增加而使其工程特性次于微新~弱风化料。

5 结 语

试验研究结果表明:控制密度、颗粒级配及母岩的风化程度对堆石料的工程特性影响较大。密度大,堆石混合料中粗、细颗粒咬合的程度越好,

作者简介:

刘春文(1966-),男,江西遂州人,后勤部部长、高级工程师,学士,从事军队后勤保障管理相关技术工作;

李晓勇(1979-),男,四川泸州人,工程师,学士,从事装备管理工作;

周志东(1969-),男,湖南新化人,高级工程师,博士,从事水利水电工程施工技术及应急抢修工作。

(责任编辑:胡友权)

母岩风化程度越低,堆石体可以得到较小的沉降变形、较高的抗剪强度。

参考文献:

- [1] 傅志安,凤家骥. 混凝土面板堆石坝[M]. 武汉:华中理工大学出版社,1993.
- [2] 郭庆国,编. 粗粒土的工程特性及应用[M]. 郑州:黄河水利出版社,1998.
- [3] 柏树田,崔亦昊. 堆石的力学性质[J]. 水力发电学报,1997,58(3):21-30.
- [4] 刘 杰,编. 土的渗透稳定与渗流控制[M]. 北京:水利电力出版社,1992.

作者简介:

赵晓菊(1965-),女,北京市人,高级工程师,学士,从事水电工程试验研究工作。

(责任编辑:胡友权)

孟底沟水电站正常蓄水位选择专题报告审查会议在蓉召开

2012年12月13日至14日,水电水利规划设计总院会同四川省发展和改革委员会、能源局在成都主持召开了四川省雅砻江孟底沟水电站可行性研究阶段正常蓄水位选择专题报告审查会议。孟底沟水电站坝址位于四川省木里县与九龙县交界的雅砻江中游干流上,是雅砻江中游(两河口至卡拉)河段水电规划“一库七级”的第五个梯级,上有为楞古水电站,下游为杨房沟水电站。孟底沟水电站坝址控制流域面积7.96 km²,坝址处多年平均流量822 m³/s;预可行性研究阶段初选水库正常蓄水位高程2 254 m,水库具有日调节能力,初选装机容量2 200 MW,多年平均年发电量约98亿kW·h。受雅砻江流域水电开发有限公司的委托,成都院在工程预可行性研究成果基础上,开展了可行性研究阶段的勘测设计工作,于2012年9月编制完成了《四川省雅砻江孟底沟水电站可行性研究阶段正常蓄水位选择专题报告》。会议听取了成都院对报告成果的汇报,并分组进行了认真的讨论和审议。会议认为,报告满足《水电工程可行性研究阶段正常蓄水位选择专题报告编制暂行规定》设计内容和深度的要求,基本同意报告推荐的孟底沟水电站水库正常蓄水位高程为2 254 m。由于2012年7月21日,雅砻江暴发较大洪水,初步了解,雅江站洪水流量为5 370 m³/s,此流量在雅江水文站经插补后的1952年~2010年年最大流量系列中居前位,审查专家提出“延长水文资料系列,考虑2012年实测洪水资料复核坝址设计洪水成果”。与会审查专家对报告质量给予了较高评价,报告经补充完善后提交审定本报告。雅砻江公司与高层领导对成都院又好又快地推进孟底沟项目勘测设计工作表示满意。

世界海拔最高 10 兆瓦级光伏电站发电

世界上海拔最高的10兆瓦级光伏电站——西藏阿里光伏电站已于近期完成了5兆瓦装机容量并正式并网发电。阿里光伏电站由国家和中国国电龙源西藏新能源有限公司共同投资建设,总装机容量10兆瓦,设计使用年限25年。电站距离阿里地区狮泉河镇中心约3千米,海拔4 270米,占地面积357亩,于2012年7月1日开工建设。阿里光伏电站采用目前国内最先进的光电技术,配备了10兆瓦的光电存储设备,这是目前国内容量最大的光电存储系统,有效解决了光电储存、输送稳定等难题;整个电站建设预计今年11月底全部竣工投入使用。阿里光伏电站的并网发电,在狮泉河镇形成了水电、火电、光电互补的格局,进一步优化了阿里地区的能源结构,改善了阿里地区的能源状况。