

特别关注

一线保障新亮点

编者按

环境之变,是实战化训练绕不开的“必答题”。高温炙烤、高寒侵袭、阴雨潮湿、雷暴突袭……每一种极端条件,都在考验着保障体系的响应速度、适配精度和支撑强度。

飞行保障从“跟着飞”变为“一起算”,保障预案随着战机同步升空;“随行包”从统一配发走向模块化组合,任务牵引配置、场景驱动调整;科技赋能全新岸冷系统,智能监测与精准控温技术让装备告别



驻训场上,陆军某旅开展演练。

蒋云豪摄

野战保障有了『随行包』

■王政杰 本报记者 韩成

短镜头

塞北演兵场,中部战区陆军某旅一场实弹射击演练激战正酣。某营车载指挥终端因舱内温度升高出现骤然卡顿,操作员、二级上士王伟迅速从“随行包”中取出便携通风装置为其辅助散热。指令随即下达,炮弹应声出膛,目标被成功摧毁。

从模块组合到按需携行,这套被官兵称为战位随行“好搭档”的保障“随行包”,已数次迭代,正悄然改写演训场上的保障模式。

“随行包”的配置逻辑,根植于任务牵引与场景切换。前不久,炮兵分队赴塞北野战驻训,部队开拔前即根据当地干燥、日照强的气候特征,在包中增配电解质补充剂与防晒霜。

这一调整,源于去年夏天的一次教训:当时该旅远赴沿海地域演训,某侦察班在海岸滩涂执行3天任务,首日便有战士晒伤,还有人出现中暑情况。官兵在复盘时发现,传统防署手段较为单一,统一配发的降温物资在湿热环境下功用发挥不佳。

教训催生变革。该营党委发动官兵集思广益,梳理不同专业任务所需物资,主动对接机关业务部门,提出升级保障“随行包”的构想。这个来自驻训一线的创新想法,随即上升为旅党委议题。他们在议训会议上明确:打破以往“一刀切”的惯性做法,以模块化思路打造可灵活适配多种任务的保障单元。

“亚健康”……来自一线的创新实践,揭示出一个清晰的逻辑链条:特殊环境是检验战保融合的“试金石”。

当保障思维嵌入训练全流程,当保障模块随任务灵活重组,当数智手段赋能精准预警,保障便成为战斗力的“前置支撑”。从“各管一段”到“攥指成拳”,从“人力补救”到“数智托底”,让我们走近基层保障一线,见证保障力与战斗力同频共振的鲜活图景。

战保融合,从容面对“风云变幻”

■刘 向 石毅初 本报特约通讯员 郝勇飞



图①:海军航空兵某部参训战机遇将起飞;图②:海军某文队潜艇正在航行;图③:某部机务官兵按流程组织战机检查。

郝勇飞、沈绍麟摄

长镜头

初秋的东部沿海,某军用机场跑道上热浪蒸腾。海军航空兵某团作训部门刘参谋站在窗前,手里攥着飞行计划;课目、时间、空域、架次……被清晰记录在案。

与以往不同,如今的飞行计划表后还附加了一张保障协同计划表,详细标注了“哪个时段检查哪些部位,机务人员如何轮换,后勤补给送至哪个机位”等事项。“过去定计划,飞行是‘自变量’,保障是‘因变量’:要先把训练课目排满,再对应安排机务、后勤等保障工作。”刘参谋坦言。

如今在该团,一场关于“战保一体”的观念之变正在发生——保障不再是训练计划的“最后一环”,而是与飞行同步设计、同步推进、同步评估;高温等特殊天气也不再是需要被动应对的保障“难题”,反而成了检验战保融合、攥指成拳的“试金石”。

从“跟着飞”到“一起算” 需求前置,让保障 预案与战机同频升空

3年前,那次特殊天气下飞行任务的教训,机务大队凌大队长至今难忘。那是一个跨昼夜飞行训练场次,数十架次压茬推进,午间仅安排40分钟休整。正午外场气温升至峰值,部分战机胎压、液压、油温相继升高,保障分队按规程开展调控降温。

然而高温环境下,装备降温周期比常温下更久,待装备恢复正常已耽搁20多分钟,后续架次只得顺延……

复盘会上,作训部门先发声:“飞行计划都是卡着进度安排的,但如今训练强度大、跨度长,耽误进度谁不急?”机务部门则认为,高温、高寒、雷暴等特殊天气下,保障耗时往往比平时多出三分之一,对人员技术和体能都是严峻考验。凌大队长一针见血地指出:“定计划不能只算天上的时间,还得算上装备散热的时

负负责;一旦触发各方极限,所有环节都可能掉链子。”

今年入夏以来,该团推行“战保融合”会商机制。每次制订计划,作训、机务、后勤部门负责人共同出席,把特殊天气下的保障作业精确到分钟,每个飞行日预留“保障冗余时间”,专攻突发情况。

计划调整后,他们还为机务保障增设“复检关”——每个机组在进行飞行前准备时,质量检验员必须从头复查,重点部位、关键参数一个不落,越是高温、高寒、雷暴等特殊天气,越要盯着制度落实,绝不因“赶进度”省一步、漏一项。

“过去机务保障是‘追着战机遇’,如今节奏同频、步调一致,才能确保攥指成拳。”凌大队队长语气坚定地说。

战保融合,首先是脑子里有“融合”这根弦。当保障不再是“事后补合”而是“事前设计”,才能实现战机“带着保障预案”起飞,无惧“风云变幻”。

从“单线保”到“组网防” 要素联动,保障随 着任务节奏而变

清晨6点的机场,风中透着凉意。一架特种机刚落地,加油车、电源车、空调车几乎同步到位。机务兵动作利落,检查、加油、通电一气呵成;场务清扫车已在跑道展开巡查;炊事班把热腾腾的早餐送到机棚边……这时,所有人脑子里只有一个字:“快!”

抢在气温升高或天气突变前多飞一个架次,如今已是保障兵心中的共识。可一旦太阳升起,整个外场的保障节奏就要重新调整。

正午时分,地表温度攀至高点,跑道上热浪翻涌。又一架飞机落地,保障分队不再一拥而上,而是依次掀开所有舱盖通风散热。

机械师包志强蹲在机翼下,掐表等着刹车温度降下来。如今,该团在保障协同计划中明确区分不同温度、湿度、风力条件下的降温与检修时间,并规定了多套保障方案模块。

“现在不蛮干了。天热急也没用,液压油温度降不下来,很多检查没法进行。”包志强介绍,保障方案中还纳入多种物理降温方式,“该快则快,该等则等,按计划掌握节奏,才是科学保障。”

正说着,一架长航时飞机落地归巢。其保障分队的任务节奏更显从容——飞机未落地,地面空调车便已就位;战机关车后,官兵先将通风管接入机舱,让战机恢复常温环境;炊事班送来煮鸡蛋,为长航时飞行员及时补充蛋白质;机务人员快速展开排查,长航时后机件负荷大,得给飞机“把把脉”。

“短航时抢速度,长航时讲质量。”包志强打了个比方,“就像耕地,浇水施肥得跟着节气走。保障跟着任务走,方案跟着环境变……”

跟着任务与环境调整的,不仅是机务。头天下午,气象部门预报次日午后有雷雨。次日上午是个阴天,外场保障体系像台精密机器,悄无声息地运转起来——作训部门将下午长航时任务调至上午;机务部门连夜调整检查流程,留出待检时间;油库复检油料状态,确保在高温雷雨天气下及时调整油量;后勤人员提前半小时安排午饭。

不用逐级开会,不用层层传达。天气预警一旦触发,各要素便立即按保障预案行动。

那天中午,某机组发现战机一处设备温度降不下来。若在过去,要先上报中队,中队再找场务协调冷却设备前来应急。这次,机组刚在对讲机中说明情况,场外的降温分队便迅速行动:场务移动冷却车向这边开来,后勤人员开着保障车载着冰块赶来……

“过去,不同专业各司其职、各管一段。”包志强说,“现在多要素联通,每个专业都是同一张保障网上的触点,每一次激发触点,都会带来整张网的提质增效。”

夕阳西下,气温渐降,外场又恢复了清晨的节奏。飞机起降不断,保障车辆穿梭有序。

“环境变了,节奏跟着变;任务变了,方式跟着变;一个点位有需要,各方力量凝心聚力。”包志强说,高效的融合,不是大家喊着号子“一起上”,而是在多种保障方案支撑下的效能聚合。

从“凭经验”到“靠数据” 数智赋能,让保障 从“差不多”到“更精准”

外场机务指挥中心,终端屏幕上

数据跳动。该团自主研发的某型飞参智能判读系统,正快速处理刚落地战机传回的数据。发动机转速、液压油温度、电子舱湿度、环控状态……数十项参数信息自动完成比对,异常点被“标红”推送给机务一线。

“特殊天气保障的关键是‘准’。”负责飞参数据判读的工程师李汉轩说,过去判读全凭人工,一个架次的数据要耗费不少时间审查。

如今依托该系统,一秒能比对上百个参数,偏差多少、问题在哪、怎么处置……各类方案直接推至机务手持终端。同类故障,处置时间从2小时压缩到40分钟。

从“差不多”到“更精准”,数智赋能提升保障质效。该系统记录全团历年积累的特殊天气飞行数据及上百种故障模式,相当于给战机建立了一本“数据病历”——哪个系统在何种温度区间易出故障,哪个部件在高寒或酷热天气下易造成寿命缩短,系统自动记录,并在机务操作时给出提示和处置建议。

一个炎炎夏日,系统接收飞参数据后弹出预警:某架战机通风活门开度比正常值小5%,且随气温升高持续缩小……故障位置、检查步骤、处置方式等也在屏幕上清晰显示。

战机落地,机务人员直奔故障点查看:果然是轴承卡顿前兆。更换配件、调试参数,故障处置全程不到20分钟,未影响后续训练。

该团机关杨参谋说,如今他们将历年故障数据录入系统,依托大数据分析规律、提前预警,同步预设保障方案,“把保障工作做在故障发生之前”。

二级军士长郅建纪在机务岗位坚守20多年,对此感慨颇深:“哪个部位在高温下容易出问题,系统会提前预警;遇到棘手问题,系统依据预设给出方案,数智升级让我们手里不慌、心里有底。”

夕阳西下,最后一架战机平稳滑入停机位。无论明天是怎样的天气,官兵们都有信心从容应对。

环境变换,考验的不只是装备和人员,更是一支部队的体系能力。战保融合,不是专业力量的简单叠加,而是“战”与“保”在观念、机制、手段上的深度融合。正如该团领导所言,当保障思维嵌入训练全流程,当各要素真正攥指成拳,高温、高寒、雷暴、风雪便不再是“拦路虎”,而是战斗力跃升的“磨刀石”。

亲历者说

晌午军港,太阳直晒。顺着舷梯钻进舱室,当指尖触及电器设备的那一刻,我的心里已经有了经验判断——此时,潜艇的温湿度、绝缘参数均处于较优区间。望着仪表盘上平直的曲线,我想起了10年前那个盛夏晌午。

那时我刚在电工岗位上摸爬没几年,最怕潜艇在盛夏晌午靠泊。潜艇远航归来,舱室密闭狭小,几十台电气设备攒着一路积蓄的余热散不出去。那时还没有岸冷系统,全靠艇上空调调节温度,舱里像个“蒸笼”。

即便人能扛住,装备有时也扛不住。潜艇上的电工技师都清楚:仪器、线路、传感元件等对温湿度、绝缘参数都“挑剔”得很。舱壁一旦凝露,线路绝缘就往下掉,设备参数就开始漂移,元器件也会加速老化……这些都有可能成为事故隐患。

那些年靠泊期间,我和战友常需轮番进舱巡检,逐段复测绝缘数据。可即便是我们反复检查,也只能是“头痛医头”——哪里热了为哪里降温,哪里潮了为哪里烘干。“全天候恒温恒湿”,是个亟待攻破的难题。

装备长期处于“亚健康”状态,我们心里始终悬着一块石头。变化,是从军港保障升级开始的。随着全新的综合岸冷系统研发并投入使用,这个保障领域的“烫手山芋”被接住了。

如今,重点舱室、核心设备点位全

“送凉入舱”见证保障为战

■某潜艇支队电工技师 舟 临

部布设智能监测终端,温湿度、绝缘参数、通风风量实时采集,同步传至岸基操控平台。军港保障队安装新型电控阀门,根据艇内实时动态调节,实现舱室均衡控温除湿,保障精准度远超从前。

保障队战友笑着说:“以前是你们在艇上扛,如今有我们在岸上托底。”这话说的没错!如今艇内电气环境维持在最优区间,困扰我们多年的绝缘波动等“老大难”问题被彻底解决了。

潜艇没变,战位没变,科技赋能带来了保障手段的加速升级。过去是“艇上自主承压、人力被动补救”,靠的

是人力“严防死守”;现在是“岸基智能托底、精准主动保障”,拼的是理念与科技。

表面看是降温方式的升级,往深了想,这背后是实战化保障模式的创新发展。装备损耗降下来,完好率升上去,官兵从基础保障中抽身出来,把更多精力投向创新研发与专攻精练。

走出舱室,海风拂面。码头上,一根根岸冷管线从保障机房延伸而出,接入艇底。我抬头望了望这艘相伴多年的“老战友”——这一舱凉意,正是新时代保障能力向战而行的生动注脚。



第 2045 期