

## 特别关注·一线保障新亮点

在执勤。  
△某高原哨所，官兵正

在高原，氧气到底有多重要，可能只有经历过才有深刻体会。曾几何时，一代代高原官兵靠着“三分靠氧气、七分靠精神”的顽强意志在“生命禁区”坚守。

氧气是维护高原官兵身心健康、保障部队战斗力的必备条件。近年来，在中央军委的决策部署下，一场“吸氧之变”正在雪域高原发生——军委机关统筹规划，从政策支持、标准制定到资源配置进行系统布局，联勤保障部队所属单位聚力攻坚，打造立体供氧格局，驻高原各部队保障部门协同发力，确保制供氧落实到一线、连通到班排。

从战略规划到工程实施，再到边防部队的末端落实，一个以固定站点制氧机组为支撑、小型制氧机为补充的氧气供应保障体系基本形成。“床头氧”“哨位氧”“训练氧”成为常态，单兵增氧呼吸器、供氧方舱等逐步列装，3D打印维修配件、远程故障诊断等持续升级……高原氧气保障实现了从“救命氧”到“保健氧”“战斗氧”的跨越式发展，为钢铁长城筑起坚实的生命支撑。

冬季，是高原较为缺氧的季节。日前，本报记者深入高原部队采访，近距离感受“吸氧之变”催生的高原戍边新图景。

## 雪线之上，情系『士兵的呼吸』

■ 严贵旺 本报记者 郭丰宽 特约记者 刘大辉



①

图①：巡逻间隙，西藏军区某部巡逻官兵使用便捷制氧装备吸氧；图②：新疆军区某部高压氧舱内，官兵在吸氧休息；图③：西宁联勤保障中心某部一名制氧员正在检查制供氧设备。

蒲津、黄路飞、张泽瑞摄



系统亮起预警：“蓝方正在包抄某高地。”

“突击分队抢占阵地！”命令下达后，红方指战员从迷彩背囊取出单兵增氧设备，含住呼吸阀冲向雪线。

他们连续突破海拔差达800米的3个高地，抢在蓝方之前抵达目标地域。

“过去冲一次山头后，我们要预留‘喘气时间’缓一缓，现在能无缝衔接打开插！”走下演训场，黄营长松了一口气说，“带氧冲锋”有力提高了作战效率。

在边防线上，氧气保障让巡逻效能更高。某团曹连长说，连队巡逻点位需要翻越雪山，那条路极为艰险，缺氧环境让战士消耗大量体力。曾有战士因缺氧晕倒，巡逻队走了十几小时才返营。

如今，巡逻队配有便携制氧装备，方便途中补充氧气。曹连长带队巡逻这条路线，官兵身体状态得到保障，巡逻效率得以提升。

让官兵振奋的是，新型高原机动供氧方舱已逐步配发一线——方舱拆卸方便，能伴随部队快速部署，有效保障野战宿营地帐篷含氧量，被官兵称为“氧气堡垒”。

在海拔4700米某驻训地，机器轰鸣声中，制氧方舱正常运转。军医陈云举着血氧仪穿梭在野营帐篷间：“官兵的高海拔驻训适应期缩短，靠的就是高效的‘制氧流程’。”

“吸氧之变”带来的效应正在显现：某部官兵佩戴单兵增氧呼吸器攀登山崖，心率指标平稳；机动演练中，某分队官兵身体机能平稳，比预定时间提前抵达集地域……

“有力保障，让训练作战实现‘带氧冲锋’。”西藏军区保障部卫生处领导表示，“当官兵高原练兵时呼吸畅快，他们就能把全部力量灌注进使命任务。”

## 让『供氧力』赋能战斗力

本版编辑对话西宁联勤保障中心卫勤处处长闫保华——



## 编辑连线

习主席强调，各级要满腔热忱关心关爱官兵，主动为官兵解决实际困难，把官兵练兵备战积极性、主动性、创造性充分发挥出来，齐心协力把强军事业推向前进。西宁联勤保障中心聚焦保健康、强战力需求，构建“集中供氧、智能监测、移动补给”三位一体高原供氧体系，实现从“基础覆盖”到“智能精送”的跨越。吸氧保障如何服务战斗力？围绕这一话题，本版编辑与西宁联勤保障中心卫勤处处长闫保华进行连线交流。

编辑：近年来，高原制供氧站点不断增多、手段不断升级，请介绍一下相关情况。

闫保华：高原含氧量不足内地60%，直接威胁战斗力与官兵生命安全。中心自2016年起在多个点位试点集中供氧，将“救命氧”转为“日常氧”。我们探索推行“集中供氧+移动补给”双轨模式——固定哨所配备制氧站，驻训期间使用机动制氧方舱，巡逻途中配备便携制氧机，实现点线结合、全程供氧。引入高原制供氧装备态势感知系统，构建供氧“数智大脑”，实时采集设备数据，依托智能分析技术快速判断故障，实现站点组网管理。系统可远程控制停机，实现装备24小时无人值守，保障能力实现质的飞跃。

编辑：高原供氧主要面临哪些难点，部队采取了哪些办法？

闫保华：西部高原制氧站点分布广、线路长，部分哨所交通物流不便，维修配件难以及时送达；一线官兵维修能力不足，故障频发导致供氧持续性难以保证；高能耗、高成本的运行模式，也对战斗力生成形成制约。

自2018年以来，我们在4000米以上地域部署了高原制供氧装备态势感知系统终端，有力保障“高纯氧”稳定供应。系统对制氧站点实施组网管理，实时监测供氧能力分布，实现精准调度输送。数据显示，集中供氧后官兵高原反应发生率下降30%，血氧饱和度达标率提升，官兵士气高涨，部队战斗力不断提高。

编辑：请谈一下未来高原供氧保障的发展方向。

闫保华：下一步，我们将推进供氧体系向智能化、精准化、全域化升级，构建高原供氧“云平台”，实现按需供氧；打造“前伸后送、平战一体”网络，借助3D打印实现设备快速生成；加强人才队伍建设，真正实现“任务在哪，氧气到哪”。

扫码  
多  
码  
内  
观  
容

## 记者调查

过去吸氧是“奢侈品”，现在氧气是触手可及的“日用品”

“驻守高原缺的是氧气，不缺的是精神！”西藏军区某旅一级上士侯敏在高原服役10多年，对“缺氧”有着刻骨铭心的记忆。

“过去吸氧是‘奢侈品’，现在氧气是触手可及的‘日用品’。”西藏军区保障部卫生处领导介绍，这样的固定氧站点，全区部队已建成164座，氧气直通班排。

针对西藏边防哨点多、驻勤分队散的特点，他们拟制“氧气孤岛”攻坚清单，采取上级配发+本级采购”形式，为不同需求单位配备制氧方舱、便携制氧机等设备，形成立体供氧新格局。

“官兵健康有保障，反映的是上级为

基层解难帮困的态度，增强的是官兵的归属感，提振的是扎根高原的精气神。”日喀则军分区保障部门一位领导说。

在日喀则军分区卫生站，张站长正在查阅每月上报的官兵健康档案：“急性高原病发病率从5年前的20%降至5%，官兵血氧饱和度平均提升8个百分点，睡眠质量优良率也有所提升。”他告诉记者，现在巡诊时官兵脸上的“高原红”常能看到，但“乌紫唇”明显减少。

新兵石明曾听老兵说，海拔越高，适应期越长。石明被分配到海拔5000米以上某哨所，多元化的氧气保障消除了他的顾虑。

“有了制供氧保障这个坚实后盾，新兵高原适应期明显缩短。”一份数据显示，近年来新兵申请上高海拔哨所服役的比例逐年提升。

在驻地海拔4500米的某营，中士樊浩的女儿正和小伙伴在营院中玩耍。军嫂明璐回忆，3年前她来探亲，曾因缺氧等原因高烧，如今来队家属房中安装了弥散式供氧设备，来队探亲的军属也安心多了。

如今，执勤有“哨楼氧”，图书室有“阅读氧”，文化中心配备了“K歌氧”。下士杨帆打趣道：“以前吼首歌经常‘眼冒金星’，现在能连唱好几首呢！”

## 有力保障，让训练作战实现“带氧冲锋”

晨曦刺破云层，将海拔4300多米的综合训练场染成金色。一场对抗训练激战正酣。

红方指挥员黄营长面前的指挥信息

## 高原制氧员

## 从“氧烦恼”到“氧自由”

■ 张军辉 本报特约通讯员 孟 钊

“听老班长说，多年前上高原执行任务时，只有高反严重的病号才能吸上氧气。现在不光床头有氧气，好多点位建了吸氧方舱，连驾驶室都能随时吸氧。”驻守在海拔4300多米的陆军某部制氧员尹浩臣感慨道。

2018年，尹浩臣第一次赴高原驻训时，每次都要开车到几十公里外灌装氧气，来回耗时几小时，才能保障官兵每天吸一小时氧。如今，各单位配备制氧方舱，可同时灌装多瓶高浓度氧气，配套安装床头供氧设备，还建起富氧室内训练场和微压氧舱。

“制氧供氧常态化后，官兵高原反应能及时缓解，身体机能快速恢复，完成训练、巡逻任务的劲头更足了。”尹浩臣说。

前不久，驻守海拔4800多米的西藏某兵站制氧员李钰，接到西宁联勤保障中心药品仪器监督检验站的电话：“制氧机空压机压缩机高温报警，已远程停机，请做好检修准备。”不到半小时，在技术骨干远程指导下，故障排除，制氧机重新启动。

“现在制氧机有了信息化保障手段，我们不用三更半夜去巡查值守了！”李钰欣喜地说。

这一变化得益于药品仪器监督检验站建成的大型制供氧设备态势感知控制系统，能24小时实时监测高原点位制供氧设备的运行状态，对工作数据进行分析，并远程指导维修骨干排除故障。

“报告！制氧机故障，申请检修……”驻守海拔4000多米

的某团制氧机发出警报后，值班工程师立即远程停机处置，紧急指导该单位制氧员郝志杰检修。检查发现零件损坏后，郝志杰取出检验站配送的3D打印零件，更换后制氧机顺利启动。

“用3D打印技术制作制氧机零件，是我在联勤保障中心组织的维修骨干培训班上学到的。”郝志杰打开工具包，展示着里面各式各样的3D打印配件。

该检验站信息科李主任介绍，用3D打印技术制作制氧机零件，突破了传统后勤维修模式的限制，为战场提供了更高效、精准的维修支持。

从“氧烦恼”到“氧自由”，

## 高原守哨兵

## 氧气“护航”高原巡逻

■ 马卫生



11月的那场巡逻，让我印象深刻。暴风雪突然封山，能见度骤降。我和战友们戴着新型供氧面罩，在海拔4600多米的雪线上艰难前行。

面罩下的氧气源源不断，顺着鼻腔钻进肺部。顶风冒雪攀登跋涉，充足的氧气供应让我们保持头脑清醒。沿着既定路线，我们一鼓作气攀上目标

点位，全程无一人掉队。

在过去不可想象。还记得作为新兵的我第一次参加巡逻，在海拔5000米的山脊负重徒步，风裹着雪粒迎面而来，每一次呼吸都很艰难。我感到头部胀痛，腿脚发软，一个踉跄坐在地上。随队军医递来便捷氧气包，我渐渐恢复了意识。那时连队没有制氧设备，氧气是“救命氧”，只能留给最需要的战士。

在上级支持下，詹娘舍这个“雪山孤哨”，如今供氧保障发生了翻天覆地的变化。宿舍里，输氧线接通到床头，吸氧时间、氧气浓度一键调节；健身房内，氧气实现弥散式供应，官兵训练状态持续“在线”；巡逻路上，便携制氧装备统一配发，突

击车上也安装了制氧装置。连队组织训练，我们手腕佩戴智能血氧仪，身体指标一目了然。

除掉“缺氧”这个拦路虎，高原官兵如火如荼。作为守哨老兵，我见证了练兵之变。室内组训灵活多样，官兵参训放开手脚；新兵更快适应高原环境，基本实现“满一周能参加低强度训练、满一月能参加短距离巡逻”。

保障条件改善，让哨所练兵备战成绩一路上升。今年年终考核，哨所训练成绩有了新的进步。大家纷纷表示：如今驻守哨所，战友们甩开膀子加紧训练。充足的氧气保障，让我们在高原训练的道路上跑出了加速度。

(左南星整理)