

# 北斗消防头盔

## 短报文头盔产品规格书



- 支持北斗三号区域短报文；
- APP 支持发送语音和图片；
- 具备短报文语音播报功能；
- 支持电话/短信/公众号报警通知（小程序）
- 具备一键 SOS 报警或报平安功能；
- IP67 防护等级；

V2.0

Revision Record 修订记录

Date 修订日期	Revision Version 修订版本	Sec No. 修改章节	Change Description 修改描述	Author 作者	Examine 审核
2024/04/03	V2.0	/			



## 目录

Revision Record 修订记录.....	1
一、 产品概述 .....	4
二、 产品功能 .....	4
三、 设备性能指标 .....	4
四、 按键定义 .....	5
1.按键定义.....	5
2.指示灯定义.....	6
五、 结构尺寸 .....	6
六、 终端绑定 .....	6
七、 终端使用 .....	7
1.使用步骤.....	7
2.注意事项.....	8
八、 标准配件 .....	8
九、 说明 .....	9

## 一、产品概述

北斗短报文头盔是一款同时支持北斗三号区域短报文、紧急位置上报、一键报警的应急救援终端产品。北斗短报文头盔实现北斗 RDSS、北斗 RNSS 定位、自动位置上报、SOS 报警、报平安等功能，可以实现位置报告、轨迹呈现、紧急报警等需求。适用于边防巡逻、林业巡防、森林消防等场景。用户还可搭配“天地卫通”小程序和 APP 来便捷体验。

## 二、产品功能

- 1) 短报文通信：具有北斗三号 RDSS 短报文通信功能；
- 2) 定位功能：支持 BDS B1 定位功能；
- 3) 高防护防水：支持 IP67 防护等级
- 4) 报警功能：支持一键 SOS 报警（支持向好友求救、发送卫星信息到平台）；
- 5) 报平安功能：支持一键报平安；
- 6) 支持小程序设备绑定/轨迹回放/分享给微信好友、支持查看设备经纬度显示
- 7) 支持电话、短信、天地卫通公众号报警通知（通过微信小程序）
- 8) 支持位置监控、运动轨迹回放
- 9) 状态指示：具有定位指示、信号指示、模式指示、电源指示灯标识；
- 10) 蓝牙通信：可连接手机移动设备，通过 APP 对设备参数配置和数据输出
- 11) 语音播报：支持语音播报功能
- 12) 追踪模式功能：可设置自动频度的位置上报
- 13) 通过北斗三号发送图片和语音，此功能需搭配 APP 使用

## 三、设备性能指标

序号	项目	性能
RNSS		
1.	接收频率	BDS B1: 1561.098MHz±2.046MHz
2.	灵敏度	捕获: ≤-130dBm, 跟踪: ≤-138dBm
3.	定位精度	≤10m
4.	测速精度	0.2m/s
5.	首次定位时间	冷启动≤60s, 热启动≤5s
6.	定位频度	1Hz
RDSS		

序号	项目	性能
1.	射频输入频率	S: 2491.75±8.16MHz
2.	射频输出频率	Lf1: 1614.26±4.08MHz Lf2: 1618.34±4.08MHz
3.	接收灵敏度	接收信号电平-153dBW 时, 误码率≤1e-5 (数据段 24kbps 信息帧)
4.	发射 EIRP	<13dBm
5.	发射信号频率准确度	≤5×10 <sup>-7</sup> (发送入站信号中心频率与标称频率的偏差)
6.	双向零值	1ms±10ns
7.	通信成功率	≥95%
8.	通道时差测量误差	≤5ns (1σ)
9.	同时接收通道数	≥4 个
<b>电源</b>		
1.	电池放电	-20℃~+55℃
2.	电池充电	3A@5V
3.	防反接	防反接, 断电数据保护
4.	工作功耗	≤1.2W
5.	发射瞬态电源功率	≤18W
6.	持续工作时间	≥30 小时 (所有功能全开, 1 分钟上报一次)
7.	报警工作时间	≥72 小时 (SOS 模式, 10 分钟上报一次)
<b>结构</b>		
1.	尺寸	108.5*46.8*24mm (不含背夹)
2.	重量	≤175±5g
3.	颜色	橙色机身
4.	防护等级	IP67
<b>环境适应性</b>		
1.	工作温度	-20℃~+60℃
2.	贮存温度	-40℃~+70℃

#### 四、按键定义

##### 1. 对外接口

接口型式：磁吸充电接口；

##### 2. 按键定义

名称	功能定义	备注
开关机键	关机状态下长按3秒开机 开机状态下长按3秒关机	
SOS键	长按3秒钟进入SOS功能	按键防误触
OK键	按键触发一键报平安	

### 3. 指示灯定义

名称	功能定义	备注
定位指示灯	蓝色长亮代表定位成功 蓝色闪烁代表定位中	
信号指示灯	蓝色代表RD信号良好 红色表示RD信号差	
模式指示灯	蓝色表示位置上报模式 红色表示SOS报警模式 熄灭表示正常模式（位置上报/SOS关闭）	
电源指示灯	绿色长亮代表电量充足 红色长亮代表电量不足 蓝色长亮代表正在充电	

## 五、结构尺寸

北斗消防头盔结构尺寸如下图所示（单位：MM）。

参考尺寸：整机结构完成后补充

## 六、终端绑定

终端通过扫码添加进入小程序可以进行相应操作。



七、终端使用

1. 使用步骤

- (1) 关机状态下长按 3 秒开机；
  - (2) 将终端通过蓝牙与手机端 APP 连接，连接上后蓝牙指示灯会常亮，在 APP 上可读出终端的所有状态信息
  - (3) 将终端天线正常对天，终端上信息指示灯工作正常后可即可使用 APP 对终端进行操作。
  - (4) 支持按键触发 SOS 报警和 OK 报平安
- (2) 小程序相关：



- ①微信搜索“天地卫通”小程序，可扫码直接绑定设备
  - ②查看设备运动轨迹，并分享设备信息至微信好友及紧急联系人
- (3) 监控平台相关：
- 当用户通过小程序绑定设备后，也可以同步通过登录北斗位置监控平台查看设备信息，登



录地址为 <https://www.beidou.online/>

## 2. 注意事项

- (1) 使用北斗功能时，天线要保持朝上、向南、无遮挡；
- (2) 使用北斗功能时需保证功率状态达到 40dbm；
- (3) 使用北斗功能时请注意卡的发送频度，待北斗卡空闲时再进行发送；
- (4) 尽量避免在低于-20℃的时候进行北斗通信，为提升使用体验，此设备，开机即可正常使用进行北斗通信。
- (5) 请注意充电的温度范围，请勿在 0℃ 以下及 45° 以上充电，以防损坏终端内部电池。
- (6) 友情提示：终端长期不使用需要贮存时，请尽可能保持终端电量在 50%左右，环境温度在 25℃。

## 八、标准配件

序号	名称	数量	备注
1	北斗消防头盔	1	
2	磁吸充电线	1	长度为 0.5 米
3	外包装	1	

【正视图】↓



【后视图】↓



## 九、说明

我司拥有随时修改本文档的权利，内容如有更改，恕不另行通知。本规格书为客户产品设计提供支持，客户须按照本文中的规范和参数进行产品设计和调试。如因客户操作不当造成的人身伤害和财产损失，我司概不承担责任。除非另有约定，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。