



冰层探测雷达简介

冰层探测雷达由中国电波传播研究所自主研发而成，该设备采用超宽带雷达技术，基于高频电磁波反射原理可对江河、湖泊冰层及其表面覆盖的雪花进行厚度探测，具有分辨能力强、精度高、探测深度深、结构简单、使用方便等诸多优点，可广泛应用于冰层厚度探测等领域。



主要用途：

- 重大军事活动的保障探测：

北方野战部队冬训时重型装甲车辆安全通过冰面前的冰层厚度探测。

- 防凌破冰领域：快速查找冰层薄弱点，为破冰提供有力的信息支持；
- 水文观测领域：可快速简便实现对江河湖泊断面冰层厚度连续测量，

产品特点：

- 主机与天线一体化设计，体积小，重量轻，单手即可完成冰层探测；
- 可使用人工探测与遥控车载探测方式
- 操作模式多样：可连续、测量轮、单点进行冰层探测；
- 软件全中文界面，实时检测，自动识别，冰层厚度实时显示，简单直观；
- 可外接 GPS； 数据采用 SD 卡存储；

性能指标：

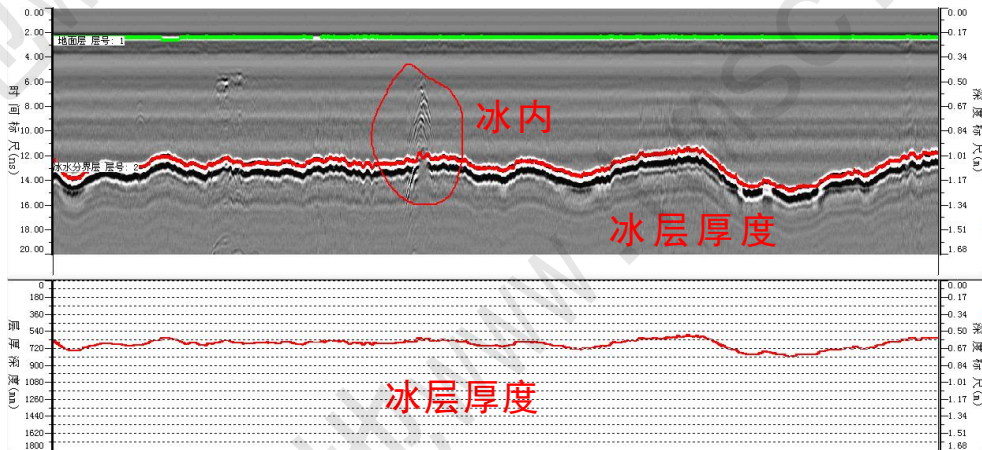
- 冰层探测厚度： $\geq 200\text{cm}$ ；
- 厚度测量误差： $\leq \pm 1\text{cm}$ ；



- 外形尺寸：230mm×158mm×158mm；
- 重量（含电池）：≤2kg；
- 连续工作时间：≥4h（可更换电池续航）；
- 工作温度：-35℃~50℃；
- 存储温度：-40℃~60℃。



中国电波传播研究所 研制

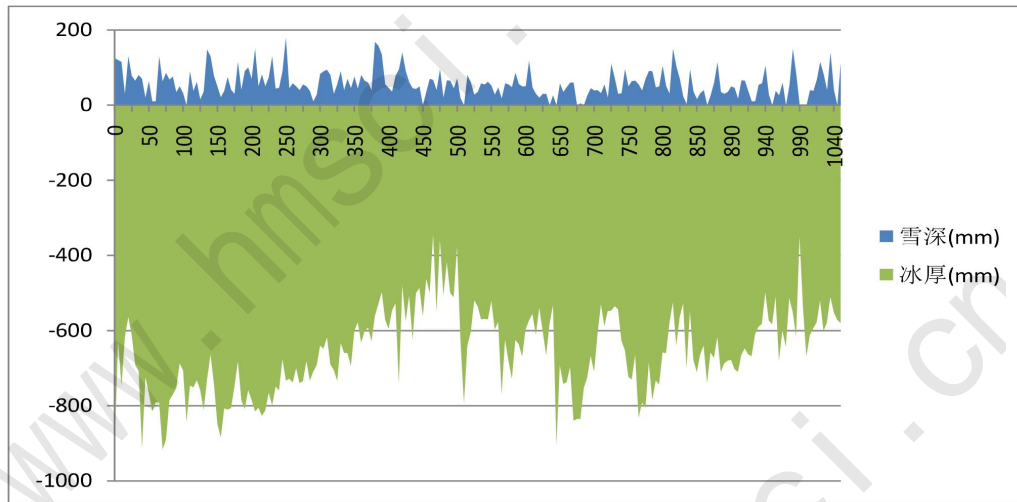


LTD-ID1 冰层探测雷达冰层探测成果图

冰层厚度检测报表

测试地点		日期		检测设备		
起始里程	终止里程	测量长度 ■	平均值 (mm)	标准差 (mm)	实测道数	
K0+0	K0+5	5	871.33	4.63	10	
K0+5	K0+10	5	825.84	44.23	10	
K0+10	K0+15	5	858.64	5.91	10	
K0+15	K0+20	5	682.58	73.28	10	
K0+20	K0+25	5	624.19	10.97	11	
K0+25	K0+30	5	680.73	12.45	10	
K0+30	K0+35	5	725.90	13.50	10	
K0+35	K0+40	5	727.45	5.26	10	
K0+40	K0+45	5	739.52	3.96	11	
K0+45	K0+50	5	712.60	12.15	10	
K0+50	K0+55	5	693.41	7.76	10	
K0+55	K0+60	5	759.32	5.39	10	
K0+60	K0+65	5	748.80	9.51	11	

自动生成冰层厚度报表



自动生成冰层断面厚度剖面图



人工探测方式



遥控车载探测方式



冰层探测雷达

生产商：中国电波传播研究所

序号	产品名称	规格	编号	单位	数量	备注
1	冰层探测雷达			台	1	
3	实时采集软件	LTDSampleI1		套	1	光盘备份
4	事后处理软件	IDSPI1		套	1	
5	检测仪用户手册	纸质文档		本	1	提供 PDF 电子文档
6	专用内嵌锂电池	7.4V, 6400mAh		块	2	
7	专用充电器	LTD 专用		台	1	
8	数据存储用 SD 卡	Kingston2G		个	2	