

比,存在约3m~5m左右误差,测试中定位指示较稳定,位置偏移方向性基本一致,有系统误差的性质,在实际使用中可以对定位有一定参考作用。

4.2 在运行工作上的试用

运行班组先按运行计划运行管线,以运行图为依据定位管线。运行职工大部分为新职工,认线时由老职工带领认知管线位置,配合运行图等运行管线。由

于职工使用运行图能力有限,且运行图中地物地貌较少,现实中地物地貌变化较快,存在管线位置认知有误差的情况。

应用班组管线快速定位仪的情况描述:运行人员手持班组管线快速定位仪运行管线,班管线快速定位仪记录运行轨迹。运行轨迹在管线周围20m内为有效运行,计入运行到位率。运行记录对比见表1。

表1 运行记录对比

运行所	2013年12月未使用班组管线快速定位仪				2014年1月使用班组管线快速定位仪			
	覆盖率 (%)	工作时间 (h)	运行波动情况	排名	覆盖率 (%)	工作时间 (h)	运行波动情况	排名
运行一所	17.468	6:30:50	27.14%	6	16.93007	5:53:20	24.54%	6
运行二所	38.575	6:41:23	28.49%	4	44.37864	5:59:43	31.02%	4
运行三所	55.528	6:33:31	16.06%	3	60.84557	6:46:51	15.13%	1
运行四所	58.953	6:07:18	7.65%	2	59.53293	6:08:14	15.36%	3
运行五所	60.046	5:26:33	17.17%	1	60.51262	5:41:52	13.20%	2
运行六所	34.46	6:05:35	14.80%	5	36.65585	5:38:07	14.79%	5

4.3 施工配合案例试用

2014年2月20日,在京渠路至东石桥开展通马路扩建工程,建设单位北京通州区环渤海经济开发区。作业现场地面全部清理,准备挖沟铺设雨水管线,现场有DN700次渠门站至会村高B燃气管线,因为没有参照物,燃气运行人员难以确认燃气管线位置,为保障管线安全,只能使用人工开挖先找出燃气管线,现场施工面积太大,如寻找管线时间较长可能会影响工期,使用定位仪后,初步确认了燃气管线位置,顺利挖到了燃气管线,现场做好标记,施工方做好保护后顺利施工。

5 结束语

“班组管线快速定位仪”的研发成功和推广使用将大大提升员工管网位置认知效率,能有效解决施工配合人员及急抢修人员在工作现场经常出现的管线位置定位不准、辨别困难或误判的问题。“班组管线快速定位仪”经过北京燃气高压管网分公司三所等单位的试用表明,燃气员工通过使用“班管线快速定位仪”配合地面标识等可以基本达到管线可视、快速与精准定位的目的,结合北燃北斗地面增强基站网进行

定位可达到亚米级定位精度,是未来管网系统管理可视化、信息化和无纸化不可缺少的基础。同时为下一步实现智能化管网管理打下了良好的基础。

工程信息

河南濮阳至开封天然气管道开工

2015年3月26日,河南濮阳县举行中原油田至开封输气管道濮阳县段开工奠基仪式,河南省将再添一输油气“大动脉”,这是继中洛石油输出管道建设后的又一重要油气干线。

中原油田至开封输气管道工程总投资15亿元,全长210km,设计年输气能力30亿m³,全线设濮阳分输站一座站场及3座阀室,承担着向濮阳、开封、兰考、郑州及沿线县市供气的重要任务。该工程在濮阳县境内全长42.8km,涉及7个乡镇,百余个村庄。

(本刊通讯员供稿)