

云南恩田智能设备有限公司

Yunnan Inter Intelligent Equipment Co Ltd

<https://www.etzn.net>

人车分流门禁机

人员车辆定位系统

LED大屏信息展示

开挖面视频监控

声光报警应急通讯

有毒气体检测上屏

安全步距检测

手机信号延伸系统

应急逃生管道系统



云南恩田智能
YUN NAN INTER INTELLIGENT EQUIPMENT

目录

CONTENTS

1 公司介绍

2 隧道九大系统构成

3 产品介绍

4 售后服务

云南恩田智能设备有限公司

专注隧道定位8年

诚信为本 质量立业

E N T I A N Z N



管理求效益 质量求生存 服务建友谊 诚信镇未来



1

公司介绍

—— 云南恩田智能设备有限公司 ——



国内领先、安全可控 解决方案和服务提供商！

Domestic leading

1

云南恩田智能设备有限公司是一家专注于隧道门禁系统、隧道人员精确定位、隧道人员区域定位、城市管廊人员定位、施工工地实名制管理系统、地铁进出人员管理系统的研发和生产。

2

长期对出入口人员管理系统的探索过程中，以市场为导向，成功研发了拥有自主知识产权的恩田隧安品牌系列隧道门禁产品，恩田隧安产品长期服务于中铁、中交、中建、建投、交投、中隧以及中冶集团等国家大型集团公司。

国内领先、安全可控

数据准确无误、解决方案和服务提供商！



01

公司自成立以来，始终秉承“以德谋道，诚信双赢”的经营理念；落实“管理求效益，质量求生存，服务建友谊，诚信铸未来”的企业精神；我们凭借优质的产品、精湛的技术、高度负责的态度，实施全面质量控制，对从硬件设计到软件开发的各个环节进行严格把关，确保产品的一次性生产验收合格。

02

公司位于万华路天宇花园A栋，靠近云南最大IT商圈——121大街，地铁一号线的出入口近在咫尺，交通非常便利，欢迎社会各界朋友前来体验指导。



Company profile



CN.

云南恩田智能 软件著作权登记证书





2

隧道九大系统构成

—— 云南恩田智能设备有限公司 ——





洞口设备

门禁控制器、人行通道、人车感应、人脸识别、监控视频、车行道闸、网络传输

人员定位设备、开挖面视频监控设备、应急防爆电话、有毒气体检测设备



洞内设备



监控中心

管理服务器、身份证阅读器交换机、管理软件、稳压器操作台、配电柜

支持表格显示、多节目切换、有毒气体检测、洞内人员车辆信息、通知公告及安全信息



LED显示



1. 安全可靠

防爆防尘、防水性能
内部电路高度集成化



2. 高速运行

识别速度快，最快读卡速度为200张/
秒 支持200 公里/小时防冲突设计



4. 节约成本

按需购买，一般无需额外再投入其他费用 设备采用一体化结构设计，安装方便快捷。



3. 简单易用

软件全中文菜单
具有良好的操作界面简单易用

3

产品介绍

—— 云南恩田智能设备有限公司 ——

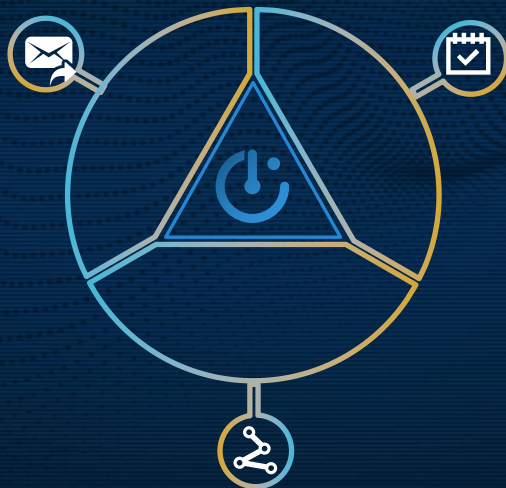
隧道产品介绍

云-智能化

即将实现施工人员行为分析

隧道管理

即将彻底改变传统隧道管理
方式



WEB

隧道数据采用阿里云进行存储，
支持电脑WEB端和手机远程
访问。

后台数据

后台监控数据实时更新，
避免危险发生而不知

门禁 控制器



读卡设备



身份信息获取设备



大屏LED显示系统

人车闸 监控



三辊闸



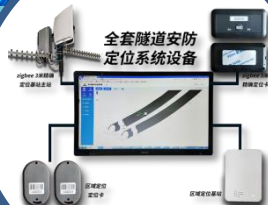
洞口车辆道闸



视频监控设备



应急防爆电话



人员定位设备



视频监控



气体检测系统



IP电话



值班室电脑



监控大屏



网络设备

人员门禁系统介绍

Introduction of personnel access system

型号: ETSA-1M2R

存储注册卡: 1万

存储刷卡记录数: 8万

管理门数: 1门2通道

型号: ETSA-U24G

工作频率: 2.450GHz

读卡距离: 1至80米可调

识别速度: 200公里/小时

识别能力: 防冲突200张/秒

型号: ETSA-GZ624

箱体: 进口不锈钢304# 1.5mm

电源: 110-240VAC功耗: 75W

主体尺寸: 长1200×宽280×高980mm



隧道门禁控制器



远距离读卡器



门禁识别卡



人行通道三棍闸

人员门禁系统介绍

Introduction of personnel access system

国标304不锈钢，带雨篷

长度：3-5米

宽度：0.9-1.2米

型号：ETSA-GZ624

箱体：进口不锈钢304#

单通道宽：90CM

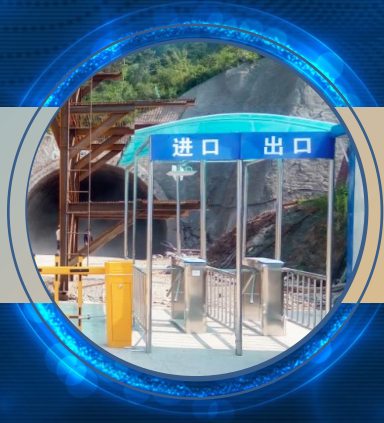
采用双通道为佳

长度：3-5米

宽度：0.9-1.2米



不锈钢通道



三辊闸人行通道



简易型镀锌管通道

型号: ETSA- 2612ZG

覆盖直径: 800—1000米

电池待机: 2到3个星期

定位方式: zigbee技术现

危险区域报警、轨迹回放

型号: ETSA- 602D7

覆盖直径: 120米基UWB方式

电池待机: 2到3个星期

危险区域报警轨迹回放功能

识别速度: 200 公里/小时

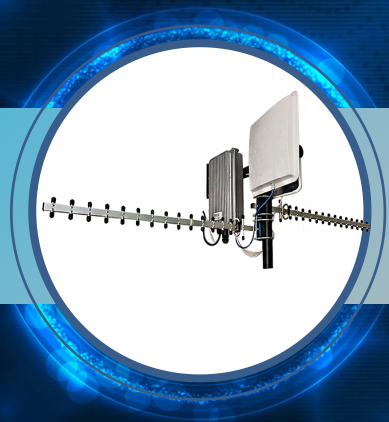
型号: ETSA- DE800

覆盖半径: 10米—110米旋钮可调

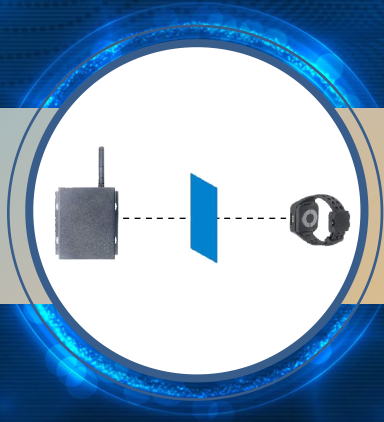
电池待机: 2年—3年

定位方式: 采用2.4G技术

支持设置区域、禁止区域报警



一米精确定位

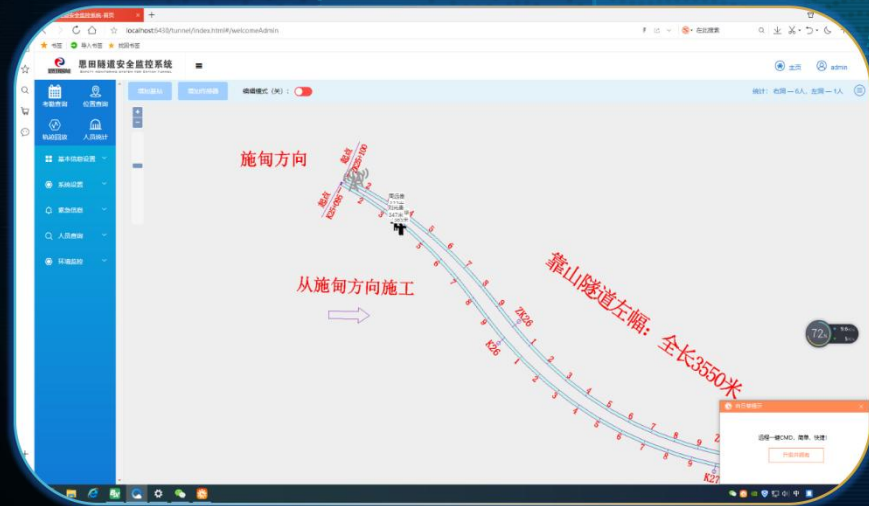


30公分精确定位



非精确定位

按照隧道实际施工情况绘制地图



人员车辆轨迹实时回放



人员定位系统介绍

Personnel positioning

隧道洞内是一个特殊而又恶劣的环境，无线电信号传输衰减大、GPS信号不能覆盖隧道，因此GPS不能用于隧道中。隧道人员定位系统主要采用zigbee技术。

识别卡由入洞人员携带，每张卡对应唯一的识别号，与携带卡的人员姓名绑定，当进入基站的识别范围时，识别卡将人员位置信息发送给基站。识别卡分为三种：纽扣识别卡，普通识别卡，短消息识别卡



注：由于隧道内湿度和粉尘浓度大，工业级传感器容易受潮或进尘，导致测量不准确，
黄色的为泵吸式，**蓝色**为固定式。



基础版传感器



数显款传感器



数显款传感器



风门传感器



气体检测主机

有毒气体安装示例图 Gas detection

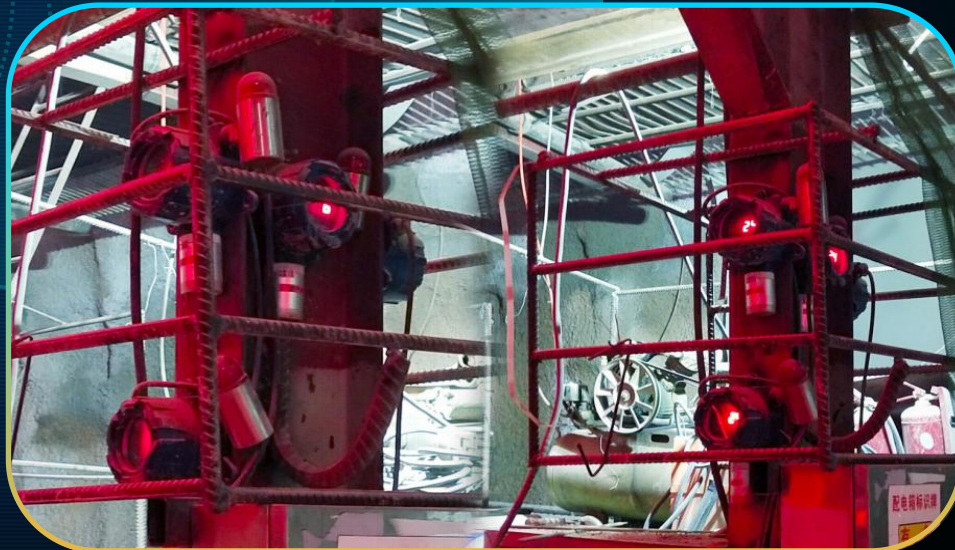
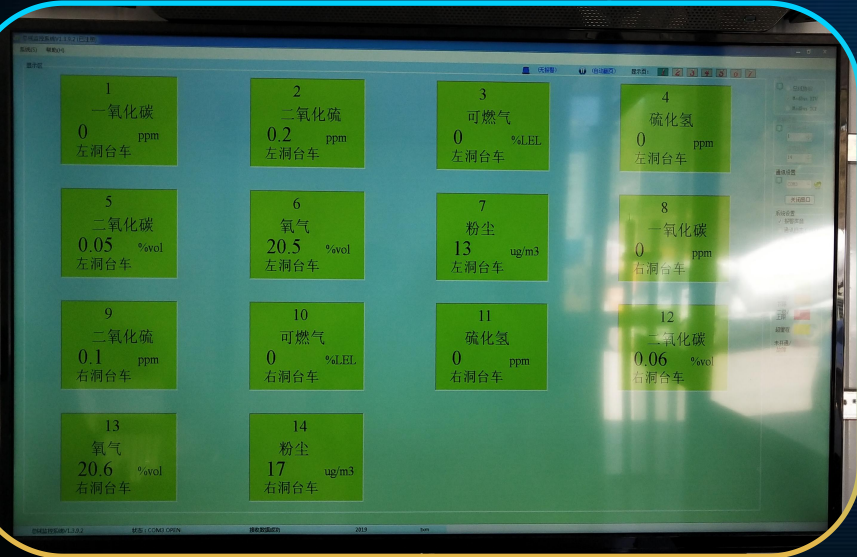
隧道施工常规检测的四种气体
从上到下摆放顺序为

甲烷0.78

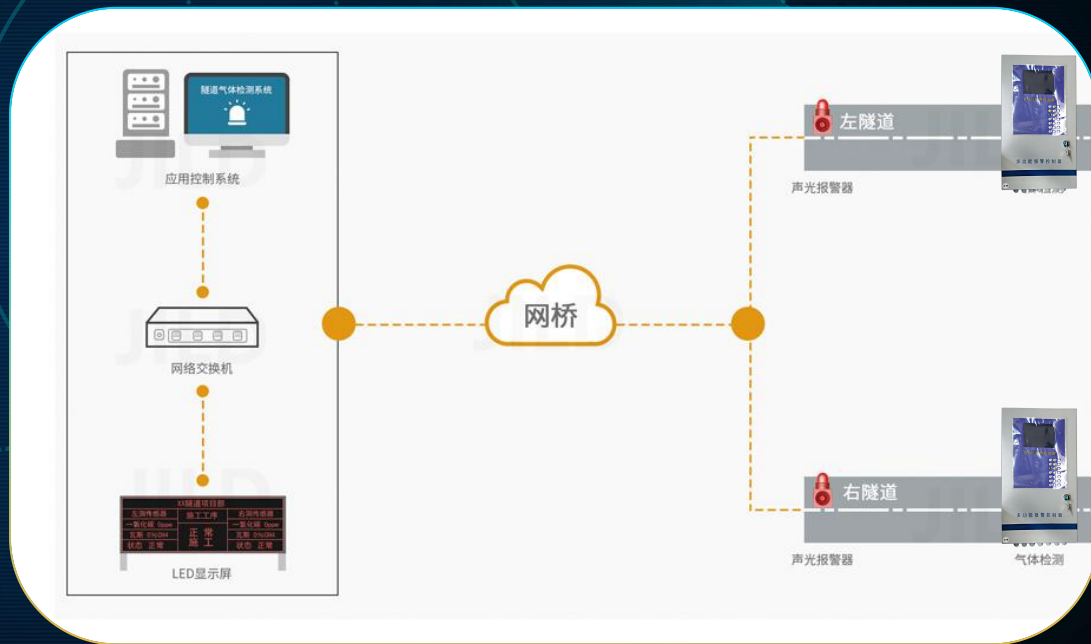
一氧化碳1.25

氧气1.43

硫化氢1.54



有毒气体工作原理 Gas detection



型号: ETSA-1

工程塑料材质: IP电话也可换成光纤电话具备常规座机电话功能



网络电话

型号: ETSA- 01

IP67防护等级, 防水, 防尘, 公用电话机防护等级



防爆应急网络电话

型号: ETSA-012

管理电话数: ≤ 32 部 (IP电话)
可强制显示来电话信息



网络电话服务器





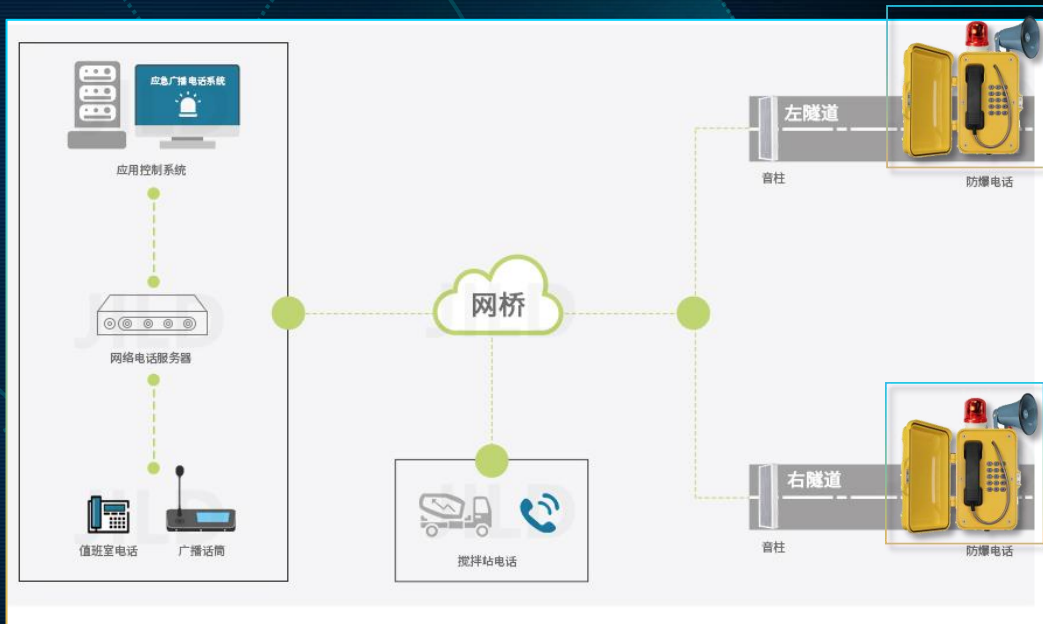
Report No.: BSTXD190411223103SR

检测报告

产品名称 防水电话机
型号规格 SIP-PA-01
检验类别 委托检测
生产单位 云南恩田智能设备有限公司
委托单位 云南恩田智能设备有限公司

信达检测技术（深圳）有限公司

中国广东深圳宝安区石岩街道官田村新时代工业区第七号
邮编: 518000 电话: 400-882-9628, 8009990305 E-mail: christina@xtd-lab.com



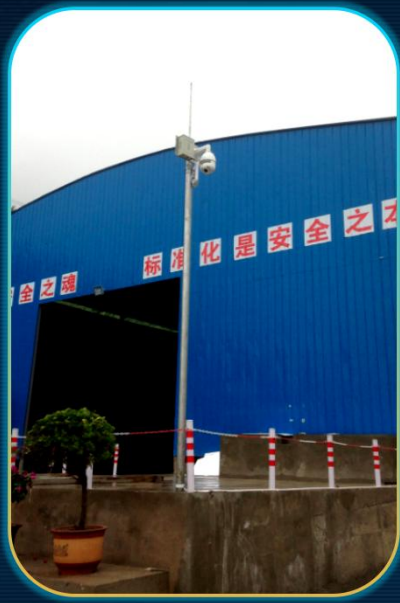
LED大屏信息显示介绍 LED large screen display



型号：室外全防水单红P10
像素点间距：10mm
屏大小：自定义（默认224*96）
支持表格显示、多节目切换、显示统计信息及公告信息等



型号：室外全防水P5全彩
像素点间距： $\leq 5\text{mm}$
屏大小：自定义（默认10平方）
可显示摄像头视频、多节目切换、洞内人员信息及宣传片视频



洞口视频监控点一般选择在洞口进方向和洞口出方向分别安装摄像头，
现场有互联网的情况下支持手机远程实时访问



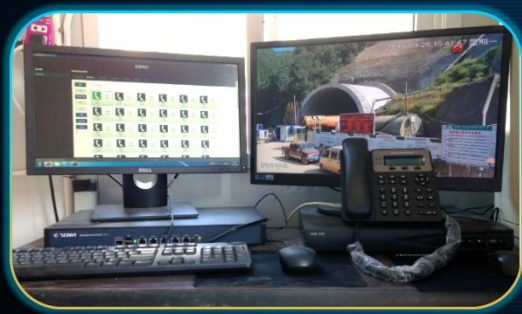
永勐高速－睡佛山视频监控



蛮金高速－三家寨隧道视频监控



武尚寻高速－寻甸二号隧道



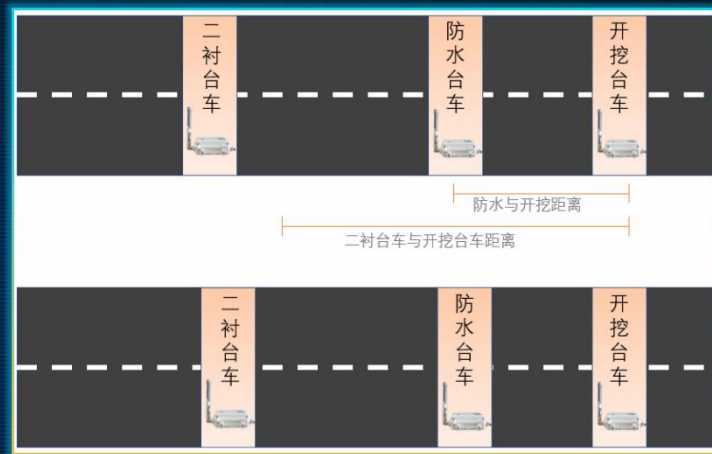
云南路桥－大湾地隧道洞口视频



中铁一局－汶马C3标后台监控中心

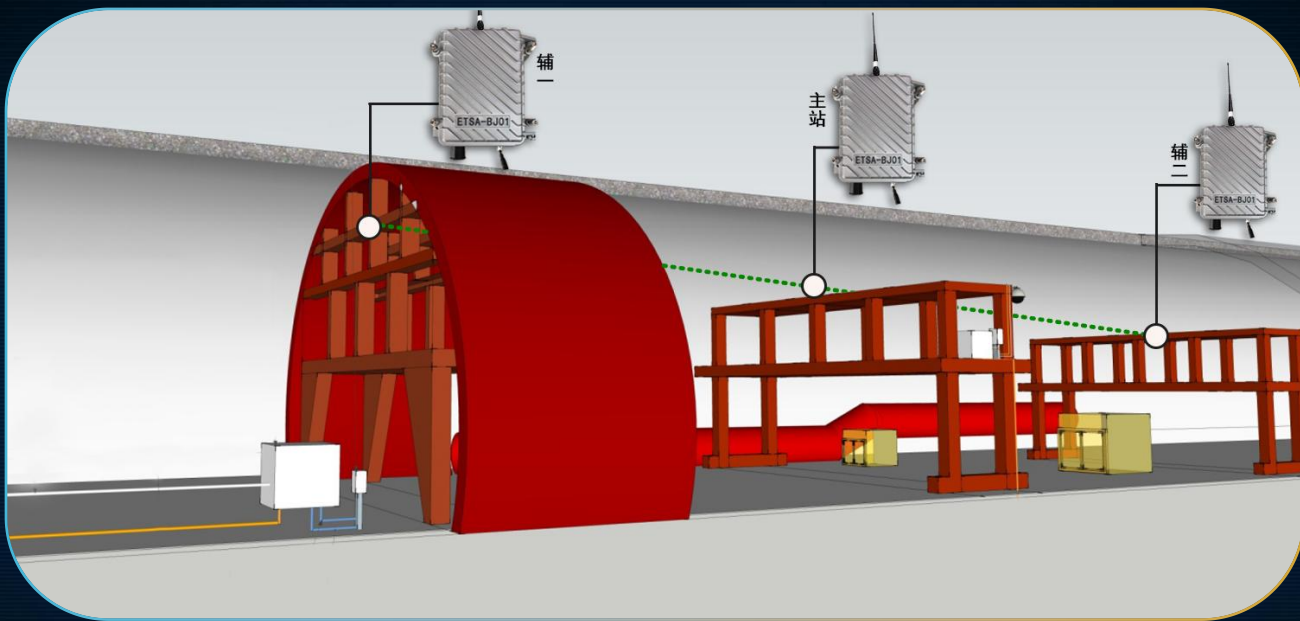


云南路桥－铁本高速洞口视频监控



安全步距仪是一种用于隧道内台车之间保持安全距离的测距设备。该设备通过无线脉冲技术，测量互相之间的距离，测量精度可达10厘米，有效距离大于200米。可以设置安全距离，当距离小于安全距离会触发声光报警器报警。

分别在二衬、防水和开挖台车上安装安全步距检测设备，可分别检测二衬与开挖的距离，防水与开挖的距离；同时还可检测出三个台车分别距离洞口多少米，并通过无线网桥将数据传输至监控中心。



主要通过二衬台车、仰拱台车和开挖台车位置安装UWB参考点设备与安全步距仪主站，通过无线网络将步距信息实时发送至服务器数据库中，系统通过模型算法计算步距长度，并根据围岩等级进行超标预警。

公司专业为各大隧道安防事业提供中国移动、中国联通、中国电信专用的 GSM WCDMA 和 CDMA LTE 等微型直放站设备。

领先开发自动电平控制系统，放大器具有高增益、低辐射、无干扰、低电耗等优点。

恩田智能始终坚持质量第一的产品理念和服务至上的运营理念,以领先的技术、精湛的工艺、规范科学的管理、高品质的产品得到了得到了众多品牌的认同

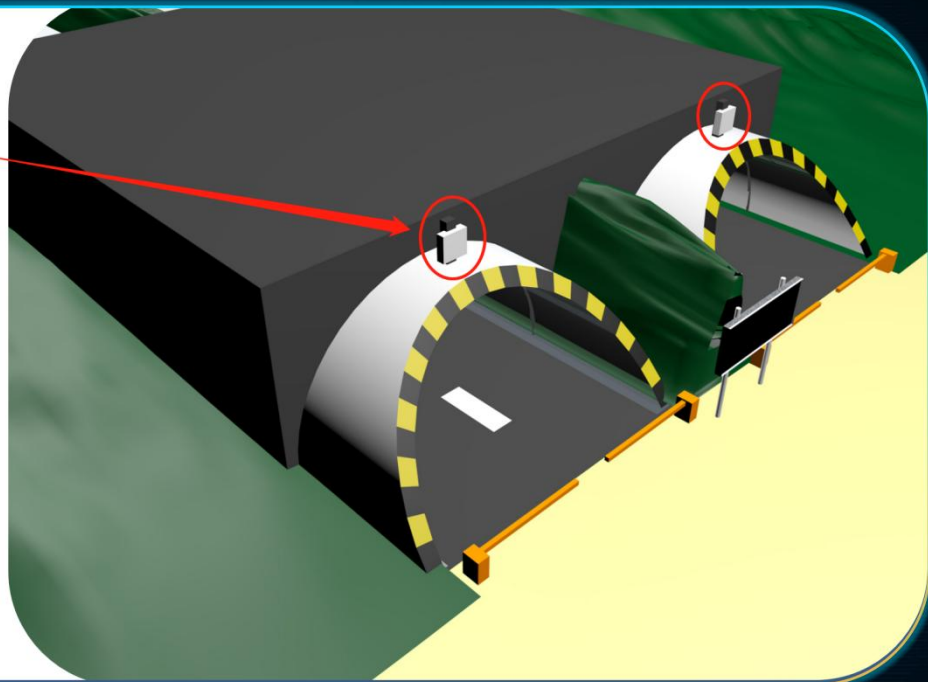
目前，云南恩田智能设备有限公司的产品线是专注于手机信号放大器，产品应用遍布百行千业，满足各种不同的场景信号需求。依托在高素质、敢创新的研发团队之下，恩田智能的产品已通过CE,FCC,ISO9001，等多项认证，并且多项产品的设计获得了国家专利认证,部分产品更荣获了国家高新技术认证奖项。



连接原理



产品图示



为实现洞内4G网络手机信号全覆盖，所以在洞口设立手机信号接收端延伸至洞内，使得手机信号在洞内能正常使用。

随着我国经济的发展，公路、铁路等交通线路经过山区普遍采用隧道穿越，由于地质复杂和施工方式不当，隧道施工期间经常发生塌方事故，其中关门塌方事故的后果最为严重，一旦发生将严重影响掌子面附近施工人员的生命安全。因此，针对隧道施工中的塌方事故，进行隧道逃生管道的系统研究，显得非常重要。

在逃生管道设计中，目前管材选用最常用的是钢管，经长期现场考察发现，施工现场使用的钢管存在造价高、接口多、不密封耐腐蚀性差等缺点，施工时经常搁置在洞室外，起不到防止关门塌方时应急逃生的作用，对隧道施工人员生命安全造成极大的安全隐患，因此有必要更新逃生管选材。在隧道施工设计时我们提议更换逃生管道材料，把送风管与逃生管串连接使用，洞室外新鲜空气经送风管到达视支与二衬交界处，再经逃生管道(钢带PE波纹管)输送到掌子面区域。与钢管相比，钢带PE波纹管具有适当的挠曲度、连接方便、造价低、使用寿命长、耐腐蚀及耐环境应力开裂的优越性。因此，选用钢带PE波纹管作为逃生管，参照规范管内径选用中0.8m，须要验证的是钢带PE波纹管的抗冲击能力是否到达要求。



产品图示



产品图示



产品图示

隧道坍塌模拟

模拟发生隧道塌方时，钢带PE波纹管中间部位被洞室岩层埋盖，模拟试件采用洞内碎石（密度为2500kg/立方米，弹性模量 $E=40\text{GPa}$ ，泊松比 $\nu=0.2$ 。试件选用钢带PE波纹管），钢带PE波纹管屈服模型仍然选用Bilin earisotropic双线性各向同性硬化模型（参数仍选用上述实验参数），垫层不变。初始条件为岩石从6米高处以初速度0m/s自由下落，岩层与管件全面接触，岩层不断堆积直至距垫层7米高为止。模拟效果与关门塌方时类似。在模拟关门塌方中，堆积的岩石将试件压成椭圆状，但钢带PE波纹管变形不大，能满足应急逃生需求。



产品图示



产品图示

建投-永勐高速隧道
中交局-桑不老隧道



2



1

中交二航局-白石山隧道
云南建投-靠山隧道



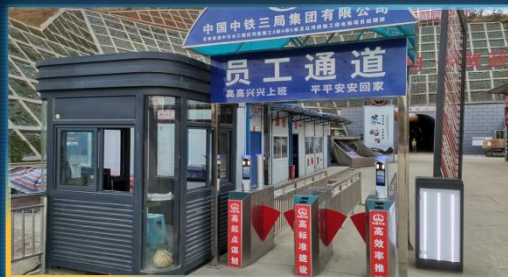
3



4



大伍龙萸隧道值班室操作台



小燕塘隧道出口



小燕塘隧道监控点位安装

大夏高速勒达隧道



中交二航局隧道





大伍龙莫隧道值班室操作台



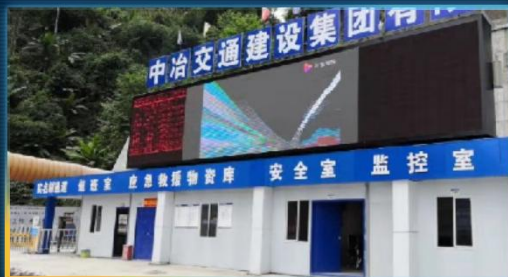
小燕塘隧道出口



小燕塘隧道监控点位安装



芒市隧道人员门禁



芒市隧道LED屏幕



防爆电话安装示意



重庆花园隧道



重庆黄草隧道



帮福隧道



隧道安全VR体验馆



隧道安全VR体验



刘家山隧道



长村隧道值班室



新村隧道操作台



梁王山隧道值班室



梁王山隧道人行通道



隧道安全VR体验



团树村隧道

施工掠影



4

售后服务

—— 云南恩田智能设备有限公司 ——



技术方案的 咨询与支持 方案设计



技术方案的 咨询与支持 方案设计



技术方案的 咨询与支持 方案设计



座机号码: 0871-65114112

技术支持: 0871-65114112

手机号码: 13577106525



Thank You....

公司地址：云南省昆明市盘龙区天宇花园A栋9楼26楼

座机号码：0871-65 114 112 0871-65 114 119

公司网址：<https://www.etzn.net>

晚间技术支持：13577106525（靳经理）

<https://www.etzn.net>

云南恩田智能设备有限公司