

# 城市综合管廊智能监控系统工程

产品名称	城市综合管廊智能监控系统工程
公司名称	广州净葩自动化控制设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:广州净葩
公司地址	广州市番禺区沙头街南双玉村双坑新村四巷4号
联系电话	020-22910067 13711577463

## 产品详情

### 一、项目概况

本工程项目为大城市地下综合管廊,沟槽开挖收纳整理了115kV和220高压电力工程、10kV电力工程、通讯、给排水、原水、供热等市政工程管道等,还包含有关的自然通风、照明灯具、监管、消防安全、排水管道等设备。本段地下综合管廊

荣华富贵路带有4个舱底,福福路带有4个舱底,广含有有两个舱底,全段含24个防火安全系统分区,每一个分区委书记不超两百米,横断面方式详细加工工艺技术专业和构造技术专业工程图纸。

### 二、设计方案范畴

本设计方案内容为地下综合管廊附设工程项目内视频监控系统设定,关键包括自然环境与附设设备监控系统软件、安防监控系统、通讯系统和线下式安全巡检智能管理系统等分系统。

### 三、设计方案根据:

- 1、《城市综合管廊工程技术规范》GB50838-2015;
- 2、《城镇综合管廊监控与报警系统工程技术标准》GB51274-2017;
- 3、《供配电系统设计规范》GB50052-2009;
- 4、《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012;
- 5、《安全防范工程技术规范》GB50348-2004;
- 6、《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014;
- 7、《爆炸危险环境电力线路和电气设备安装》12D401-3;

## 8、《综合管廊监控与报警系统设计与施工》17GL603。

### 四.自然环境与附设设备监控系统软件

在地下综合管廊高压电力工程舱防火安全区段通风孔设备层各自设定一套当场控制箱ACU(含有以太网接口网络交换机:监管和智能安防网络交换机、一套可程序编写控制板、一套UPS)。全部地下综合管廊全部当场ACU网络交换机构成千兆网卡以太坊环网。地下综合管廊内的自然环境与设备监控系统软件应选用工业生产级商品。

当场ACU内视频监控系统收集的信息内容:

- (1)工作人员进出口贸易及地下综合管廊的影象;
- (2)送风机运作工作状况;
- (3)照明灯具系统软件运作工作状况;
- (4)污水提升泵运作工作状况;
- (5)汽体(co<sub>2</sub>、氯化氢、一氧化碳、甲烷气体)浓度值参考值;
- (6)温度湿度检查仪参考值;
- (7)配电设备控制箱0.4k高清V三相五线运作数据信号;
- (8)电机控制下水井盖数据信号;
- (9)手动式应急报警系统;
- (10)红外线报警器设备报警系统;
- (11)污水提升泵井资金投入式液位变送器数据信号;
- (12)工作人员进出口操纵数据信号。

根据当场ACU操纵的机器设备:

- (1)自然通风发电机组;
- (2)污水提升泵;
- (3)区间照明灯具系统软件;
- (4)电机控制下水井盖;
- (5)声光报警;
- (6)工作人员进出口自动控制系统。

当场ACU承担管辖其他监控系统的供电系统。

## 运作操纵管理方法标准:

(1)当某系统分区温度湿度高过预设值,或氧气浓度小于预设值时,监管开机启动该系统分区的送风机,强制性通气,确保地下综合管廊内设备和工作人员的安全性。

(2)当某系统分区产生侵入警报或别的警报时,全自动开启有关地区的照明灯具及相对声光报警。

(3)污水提升泵依据所属泵管井液位仪高矮起停。

## 五、当场测量仪表

(1)地下综合管廊每一个仓内每一个疏散出口的的进气口和排风系统口中间安装温度湿度测量仪表和co2检测仪表盘,测量仪表安装部位当场定。

(2)地下综合管廊每一个仓内每一个疏散出口的工作人员进出处(自然通风隔层、起吊隔层、电力工程小组出线隔层)安装甲烷气体和硫化氢检测仪表盘,测量仪表安装部位当场定。

(3)每一个污水提升泵井下设一套资金投入式液位变送器,用以精确测量泵井液位仪。检测报警系统应给监测中心,并由其传送排水管道线企业。

## 五、通信系统

### (1)电话系统

在电力工程舱(水信舱含电力工程)防火安全区段通风孔机器设备仓内设定光纤线电话服务器,地下综合管廊内光纤线电话服务器根据光纤线与监控系统电话系统通信 柜里光纤线电话光纤接入服务器通信。

在地下综合管廊正中间每间距80米长、通风孔隔层、起吊口隔层、电力工程小组出线连接点隔层设定光纤线电话副机。

光纤线电话互联网接入监测中心光纤线电话服务器(监测中心没有此次设计方案内)。

### (2)无线对讲系统系统软件

无线对讲系统系统软件关键由监控系统的无线控制器AC、服务中心、光纤环网、地下综合管廊当场无线网络AP及手执机器设备VoIP手机上构成。

地下综合管廊里每一个疏散出口每60米长配备1台无线网络AP,分变电站、通风孔设备层各自设定一台无线网络AP,手执机器设备VoIP手机上依据运维管理工作人员 数而定。

光纤环网运用视频监控系统具有环网。各无线网络AP根据网线接入当场ACU监管柜里智能安防网络交换机。

## 六、安全保卫系统软件

### (1)视频监控系统系统软件

在进气口隔层、排风系统口隔层、起吊口隔层、电力工程小组出线连接点隔层设定监控摄像头监控设备。在各舱底间设定一对监控摄像头红外对射。视频流由当场ACU箱里的智能安防网络交换机根据以太网接口提交。

本段地下综合管廊富平县路带有4个舱底,坪梓路带有4个舱底,广昌巷带有两个舱底,全段含24个防火安全系统分区,每一个分每一个疏散出口内的视频数据信号。连接监测中心操纵房间内服务中心,该服务中心可按序或

特定区段显示信息当场图象界面。当某区段监控摄像头视频挪动检验警报、或红外线防侵入警报,该工作中站显示屏全自动显示信息相对区段的图象界面。

## (2)防侵入系统软件

在进气口工作人员进出口、排风系统口工作人员进出口、起吊口工作人员进出口、电力工程小组出线连接点工作人员进出口设定双鉴红外线报警器警报系统,用澎涨螺栓固定不动在沟顶且不容易被进入者发觉的地区。其警数据信号连接

相匹配系统分区的ACU柜。在地下综合管廊内,当某区段监控摄像头视频挪动检验警报、或红外线防侵入警报,该服务中心通过视频监控系統全自动打开相对区间内的照明灯具,起动声光报警器;在监测中心范畴,当侵入警报发出报警系统,安防监控系统能第一时间自弹出出警报地区的图象在监管主界面上,并起动声光报警器。

## (3)进出口自动控制系统

地下综合管廊工作人员进出口设定进出口操纵设备,进出口操纵设备情况数据信号根据ACU柜里以太网交换机送至监测中心智能安防服务中心。

## (4)线下式电子器件巡视系统软件

在地下综合管廊每一个仓内以下场地设定线下电子器件安全巡检点,线下电子器件巡视系统软件后台管理建在在地下综合管廊监测中心内。

- a、地下综合管廊工作人员进出口、脱险口、起吊口、进气口、排风系统口;
- b、地下综合管廊附设安装设备处;
- c、管路上闸阀安装处;