

西进提速

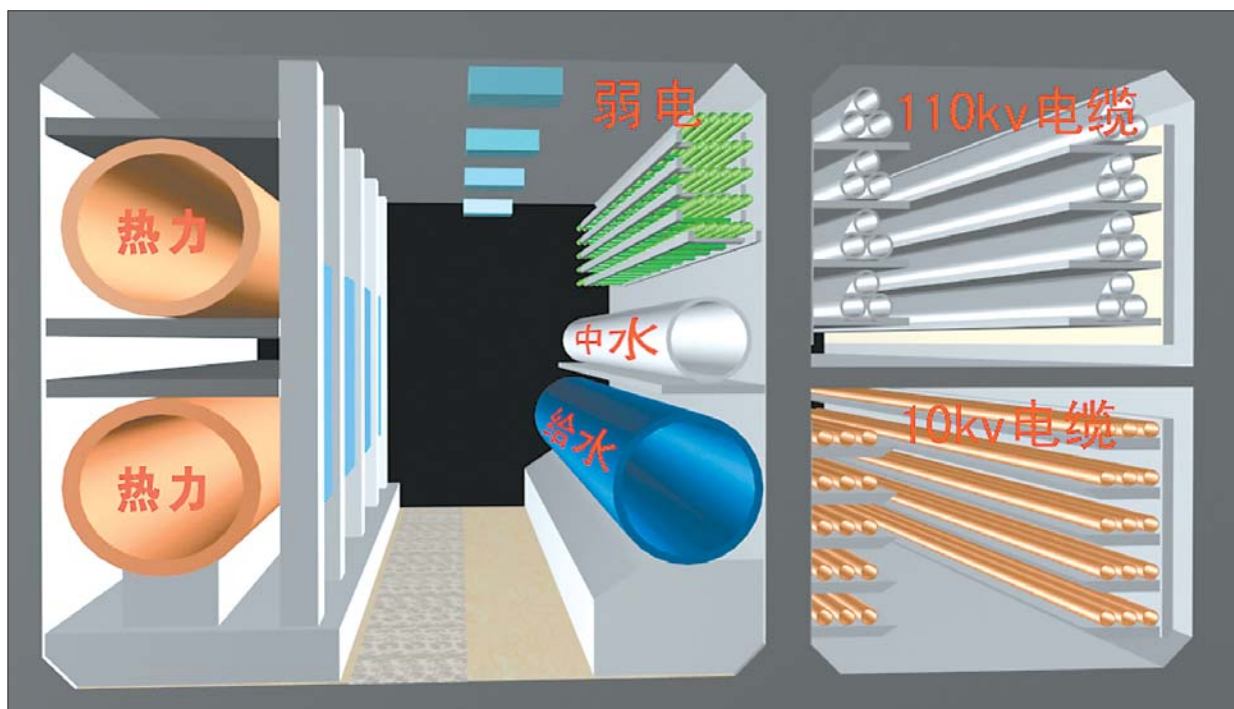


水电气暖管线全部进驻,可满足周边30至50年需求

二环西路综合管廊全国第一

已建成的二环西路综合管廊,是目前济南容量最大、技术最复杂、先进程度最高的综合管廊,被称为全国第一地下管廊。综合管廊的投资较大,但周边地区能够长期受益,保证了二环西路未来的畅通无阻。

见习记者 刘树升



综合管廊断面(济南市市政公用事业局提供)

省城首条 大规模综合管廊

据了解,济南此前已经在泉城路和旅游北路以及龙奥片区地下建设了综合管廊,但二环西路如此长度和如此大断面的综合管廊,在济南还是第一条。

二环西路地下综合管廊,南起腊山立交,北至小清河,全长4740米,外围宽8.3米,高4.9米,位于二环西路道路东侧地下。管廊内设置了通风口,保证廊内气体流通;人孔(供人出入的小孔)检查井直径1米,以方便工作人员出入;管廊底部设集水坑等设施,以及时收集、排出廊内积水。同时,管廊内部安装实时监控、自动报警系统和消防设施,以确保管廊的安全运行。

据了解,二环西路综合

管廊的建造,克服了相当大的施工难度。为了不影响管线的交叉,管廊顶部覆土最小深度为4米,另外,综合管廊有多处距离现有建筑物不足10米,加上二环西路地下水位高,距地表不足2米,支护降水不良,极易塌方,施工难度非常大。

管廊可满足周边 30至50年需求

综合管廊最先进的地方,是“廊内铺设了供水、热力、中水、弱电、强电等多种管线,这是集约利用地下空间的最有效方式,可最大限度避免反复挖掘道路,减少因道路维修对交通出行和市民生活的影响”。二环西路工程项目部负责人告诉记者,据统计,综合管廊因为减少了直埋管线,路面上的井盖

数量比原来减少了四百多个,目前仅有一百三十多个,“这么长的路,井盖这么少,在国内非常罕见。”

综合管廊内的电力管线独立一室,每200米设置一道防火墙,“这种防火区间,与普通建筑物内的防火门设计原理一样,万一失火火势会控制在这一间,不会扩展到别处。”

已建成的地下管道,充分考虑了未来城市发展,可满足周边30年至50年水、气、热、电的需求。即使管道扩容,也可通过投料口施工,不再需要开凿路面,这也意味着二环西路30到50年不用开拉链。据悉,二环西路管廊投料口长达8米,便于各种管线的安装、维修、更换,“热力管道都容纳在里面了,这么大的地下管廊半径断面,在全国范围内都是很罕见的。”

相关链接

管理房全天候 智能化管理

“综合管廊管理房设置在北园高架与二环西路高架相交处的匡山立交桥东南角,采用全天候智能化方式管理。”据了解,地下综合管廊还将修建观摩段,长度为300米,宽度达9.1米。观摩段与综合管理控制中心将安装上下电梯,参观人员通过电梯及步梯进出综合管廊。

据二环西路工程项目部负责人介绍,“管理房和观摩段争取年底建成,因为启动较晚,冬天施工难度加大,如期完工难度较大。”

二环西路综合管廊在设计上,预留了直饮水管道的位置。据介绍,二环西路综合管廊预留了直饮水管道空间,为周边居民喝上直饮水创造了条件。

声屏障 安了7900米

为保证二环西路两侧居民生活不受影响,二环西路施工中在居民区、学校等地设置了7900米的声屏障,来减轻车噪音对沿线周围居民楼和学校的影响。

据介绍,二环西路高架桥安装的声屏障高2.5米,可以有效地减轻车噪音对周边环境的影响。记者在二环西路高架桥上看到,在泉城花园小区、匡山小学等地,施工单位均设置了声屏障。“这些声屏障将有效地保证周边居民生活的安宁。”

全线安装 21000米轮廓灯

二环西路高架桥和北园高架连接线主线共安装534盏高压钠路灯,用以夜间路面照明。在二环西路高架桥和北园高架连接线的主线护栏外侧,施工方设置了21000米的彩色轮廓灯,可以勾勒桥体外侧轮廓。在二环西路主线以及北园高架连接线的上下桥匝道和匡山互通立交的A-H匝道,设置了8000盏护栏照明灯,其内侧白光作为功能照明,用于照亮匝道路面;外侧为可变彩色光,可以勾勒桥体轮廓。

5块LED信息板 播报路况

二环西路高架桥全线共安装了5块龙门架式LED电子可变信息板,其中二环西路高架桥主线3块,北园高架连接线主线2块。记者看到,在LED电子可变信息板上,已经显示着“注意安全,谨慎驾驶”“超车请注意安全”等字幕警示信息,以提醒过往车辆注意安全。

据介绍,5块LED电子可变信息板可以向过往车辆播报附近道路路况、气象情况、路面紧急事件以及异常状态等信息,帮助驾驶员选择合适的出行路线,对其进行交通引导,并进行交通法规、交通知识的宣传,以达到减少公路阻塞、提高行车安全的目的。

本报记者 宋磊

山东省知名品牌皮肤病医院 皮肤病新农合定点医疗机构

罗四民 副主任医师 济南北大医院
陶家喜 副主任医师 济南北大医院
李文海 主任医师 北大人民医院
杜鹃 主任医师 北大人民医院
葛蒙梁 主任医师 北京医院
殷致宇 主任医师 北京安贞医院
雷鹏程 主任医师 北大第三医院
顾洪德 主任医师 济南北大医院
赵连英 副主任医师 济南北大医院

京鲁名医疑难皮肤病诊疗月

- ※ 免 北京专家会诊费(原价200元)
- ※ 免 外地门诊患者住宿免费
- ※ 优 综合过敏原检测半价
- ※ 赠 加入银友俱乐部赠送5000元援助
- ※ 报 看病就报销,住院最高报销50%
- ※ 救 特困重症银屑病患者免费救治