

备案号: J 18130 - 2025

浙江省工程建设标准

DBJ

DBJ 33/T 1347 - 2025

城镇地下管廊分类与应用技术标准

Technical standard for classification and application of
urban underground pipe corridor

2025 - 04 - 01 发布

2025 - 08 - 01 施行

浙江省住房和城乡建设厅 发布

浙江省住房和城乡建设厅

公 告

2025 年 第 20 号

省建设厅关于发布浙江省工程建设标准 《城镇地下管廊分类与应用技术标准》的公告

现批准《城镇地下管廊分类与应用技术标准》为浙江省工程建设标准，编号为 DBJ 33/T 1347 - 2025，自 2025 年 8 月 1 日起施行。

本标准由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，杭州市城市基础设施建设管理中心负责具体技术内容的解释，并在浙江省住房和城乡建设厅网站公开。

浙江省住房和城乡建设厅

2025 年 4 月 1 日

前 言

根据浙江省住房和城乡建设厅《关于印发〈2020 年度浙江省建筑节能与绿色建筑及相关工程建设标准编制计划〉（第二批）的通知》（浙建设函〔2020〕443 号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，结合浙江省的实际情况，参考有关国家标准、国内外先进经验，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准共分为 6 章。主要技术内容包括：总则，术语，分类选型，综合管廊，专项管廊，缆线管沟等。

本标准由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，杭州市城市基础设施建设管理中心负责具体技术内容的解释。在执行过程中如有意见或建议，请寄送杭州市城市基础设施建设管理中心（浙江省杭州市中河中路 275 号，邮编：310006；邮箱：23397716@qq.com），以供修订时参考。

本标准主编单位、参编单位、主要起草人及主要审查人：

主 编 单 位：杭州市城市基础设施建设管理中心

杭州市城市建设发展集团有限公司

杭州市城乡建设设计院股份有限公司

参 编 单 位：泛城设计股份有限公司

温州市兴海市政建设有限公司

南越建设管理有限公司

龙德建设有限公司

安吉信达建设有限公司

浙江兴业市政工程有限公司

杭州上城区市政工程集团有限公司

浙江省产品与工程标准化协会

主要起草人：梁旭 吴鉴 许振中 黄晓 方晓
金洛楠 李海沙 林凡科 王华 徐林华
胥树华 茹晓俭 汪国平 泮峰 徐娜萍
王健 龚伟江 钟隆南 贺刚 王成国
邹航 侯贇 周东蕾 沈婷婷 郦腾
俞佳斌 王晨 王宏涛 陈珂莉 王光辉
主要审查人：刘兴旺 游劲秋 施云琼 冯一军 林初杰
郭臻 万扣强

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	分类选型	3
3.1	一般规定	3
3.2	分类与选型	3
4	综合管廊	6
4.1	一般规定	6
4.2	干线综合管廊	7
4.3	支线综合管廊	8
4.4	小型综合管廊	8
5	专项管廊	10
6	缆线管沟	12
	本标准用词说明	14
	引用标准名录	15
	附：条文说明	17

Contents

1	General provisions	1
2	Terms	2
3	Classification and selection	3
3.1	General provision	3
3.2	Classification and selection	3
4	Utility tunnel	6
4.1	General provision	6
4.2	Trunk utility tunnel	7
4.3	Branch utility tunnel	8
4.4	Small utility tunnel	8
5	Special use tunnel	10
6	Cable trench	12
	Explanation of wording in this standard	14
	List of quoted standards	15
	Addition: Explanation of provisions	17

1 总 则

1.0.1 为规范城镇地下管廊分类与应用，集约利用城镇地下空间，提升管廊综合管理水平，做到安全适用、技术先进、绿色环保，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于浙江省城镇地下管廊的分类与应用。

1.0.3 城镇地下管廊的分类与应用除应符合本标准外，尚应符合国家和浙江省现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 地下管廊 underground tunnel

建于地下用于容纳市政工程管线的构筑物及附属设施。包括综合管廊、专项管廊和缆线管沟。

2.0.2 综合管廊 utility tunnel

建于城市地下用于容纳两类及以上城市工程管线、内部空间能够满足人员通行的构筑物及附属设施。包括干线综合管廊、支线综合管廊和小型综合管廊三类。

2.0.3 干线综合管廊 trunk utility tunnel

主要容纳城市主干工程管线，一般不直接向沿线用户提供服务的综合管廊。

2.0.4 支线综合管廊 branch utility tunnel

容纳城市配给工程管线，直接向用户提供服务的综合管廊。

2.0.5 小型综合管廊 small utility tunnel

容纳小规模管网或末端配给工程管线，直接向用户提供服务的综合管廊。

2.0.6 专项管廊 special use tunnel

仅容纳城镇某一种工程管线的专项管廊，其内部空间应考虑人员正常通行要求，如电力管廊、给水管廊、再生水管廊等。

2.0.7 缆线管沟 cable trench

采用浅埋沟道和排管方式建设，用于容纳城镇电力、通信和广播电视等管道的非通行管沟，其内部空间不考虑人员正常通行的要求。

3 分类选型

3.1 一般规定

3.1.1 城镇地下管廊建设应综合利用城镇地下空间资源，根据规划要求与自然环境因地制宜选择管廊类型。

3.1.2 城镇地下管廊应与城市地下空间规划、工程管线专项规划及管线综合规划相衔接，并应预留远景发展空间，满足管线近、远期的使用需求。

3.1.3 城镇地下管廊应结合城镇道路建设、新区建设、轨道交通建设、有机更新、地下空间开发、地下管线改造等项目同步建设，并满足运营维护要求。

3.1.4 城镇地下管廊应用宜采用新技术、新工艺、新材料和新设备，并可在地下管廊标准段采用装配式结构。

3.2 分类与选型

3.2.1 城镇地下管廊的布局 and 类型应与城镇地下管线现状，给水、雨水、污水、再生水、天然气、供热、电力、通信、广播电视、地下空间、城镇道路、轨道交通等专项规划以及地下管线综合规划相协调。

3.2.2 城镇地下管廊应根据城市发展目标及规模、功能分区、空间布局、土地利用、开发建设等，结合管线敷设、道路布局、轨道交通建设等各类基础设施建设需求，并综合考虑建设管廊的经济性、社会性和其他综合效益，确定管廊类型。

3.2.3 城镇地下管廊可按表 3.2.3 进行分类。

表 3.2.3 城镇地下管廊分类

类别	形式		应用范围	设置位置	容纳管线	人员通行
综合管廊	干线综合管廊	净高不应小于 2.4m	连接原站，不直接向沿线用户提供服务	宜设置在机动车道、道路绿化带下	容纳给水、排水、再生水、天然气、供热、电力、通信、广播电视等城镇主干工程管线	考虑
	支线综合管廊	净高不应小于 2.1m	向沿线用户提供服务	宜设置在道路绿化带、人行道或非机动车道下	容纳给水、排水、再生水、天然气、供热、电力、通信、广播电视等城镇配给工程管线	考虑
	小型综合管廊	净高不应小于 1.5m 且不应大于 2.1m，净宽不应大于 2.4m	向沿线用户提供服务	宜设置在人行道、非机动车道、绿化带下	容纳给水、再生水、排水管、供热（不含采用蒸汽介质的热力管道）、电力、通信、广播电视等小规模管网或末端配给工程管线	考虑
专项管廊	净高宜符合各专项管廊设计要求		连接特定厂站的工程管线	根据规划要求设置	容纳给水、再生水、电力、通信、广播电视等管线	考虑
缆线管沟	浅埋沟道和排管方式		向沿线用户提供服务	宜设置在人行道或绿化带下	容纳电力电缆、通信线缆或广播电视线缆等管线	不考虑

3.2.4 城镇地下管廊选型应符合下列规定：

- 1 管廊宜结合新建、改建、扩建的路网建设规划进行专项规划；
- 2 城镇核心区、中央商务区、地下空间高强度成片联网集

中开发区、重要广场、主要道路的交叉口、道路与铁路或河流的交叉处和过江隧道等特殊路段的地下管廊类型选用应进行专项研判。

4 综合管廊

4.1 一般规定

4.1.1 综合管廊可包含电力舱、供热舱、燃气舱、综合舱等。综合管廊的管线、附属构筑物 and 附属设施的规划与设计应符合现行国家标准《城市综合管廊工程技术标准》GB/T 50838 和现行浙江省标准《城市地下综合管廊工程设计规范》DB33/T 1148 的规定。

4.1.2 综合管廊的人员出入口、安全出口、吊装口、通风口等露出地面的构筑物宜集中复合集约设置，减少出地面附属构筑物数量，合理控制出地面附属构筑物尺寸和高度。

4.1.3 综合管廊结构中各类构件的安全等级宜与整个结构的安全等级相同。

4.1.4 综合管廊定测线宜与道路、铁路、轨道交通、公路中心线平行。

4.1.5 综合管廊分支口应满足预留数量、缆线及管线进出、安装敷设要求。支线综合管廊向道路对侧分支出线的结构应同步设计。

4.1.6 综合管廊工程规划应符合下列规定：

1 根据现状建设条件分析、管线入廊需求分析、相关规划衔接分析等，拟定综合管廊布局初步方案；

2 对相关道路、城市开放空间、地下空间的可利用条件进行分析，协调各类管线专项规划，论证综合管廊布局初步方案的可行性及合理性，确定综合管廊规划布局，提出与相关规划衔接建议；

3 在征求管线权属单位意见基础上，确定近期建设管廊的入廊管线及入廊时序。

4.1.7 综合管廊露出地面的构筑物应满足城市防洪及防止人为破坏的要求，其开口标高不应低于防洪水位以上 0.5m 或采取防止地面水倒灌、小动物进入及人员非法入侵的措施。

4.1.8 支线综合管廊中的电力管线应符合下列规定：

1 应按电压等级由高至低、由下而上的顺序排列；

2 各回路管线上下层间相对位置应保持不变；

3 35 kV 及以上电压等级的管沟形式宜单独成舱，若与 35kV 以下电压等级的管线同舱应进行物理分隔；

4 同一重要回路的工作与备用电力管线应配置在不同层或不同侧的支架上，并应实行防火分隔；

5 进出支线综合管廊处的电力管线应有保护管或保护罩，保护管口应采取防水和防火封堵措施，单相电力管线的保护管及保护罩不应形成闭合磁路；

6 电力管线、电力管线附件及控制电力管线的类型选择等应符合现行国家标准《电力工程电缆设计标准》GB 50217 的规定。

4.2 干线综合管廊

4.2.1 干线综合管廊的结构安全等级应为一级。

4.2.2 干线综合管廊可容纳给水、排水、再生水、天然气、供热、电力、通信、广播电视等城镇主干工程管线。

4.2.3 干线综合管廊净高不应小于 2.4m，应考虑人员通行，附属设施的配置应符合现行国家标准《城市综合管廊工程技术标准》GB/T 50838 的规定。

4.2.4 干线综合管廊的断面形式应符合下列规定：

1 给水管道与供热管道同侧布置时，宜布置在供热管道下方。

2 排水管道应采用分流制，雨水纳入综合管廊可利用结构本体或采用管道排水方式。

3 天然气管道设计管径不应大于 $DN600\text{mm}$ 。可与给水管道、再生水管道、排水管道、供热管道、供冷管道同舱敷设。设计管径大于 $DN600\text{mm}$ 时，应在独立舱室内敷设。

4 供热管道不应与 220kV 及以上电压等级的电力电缆同舱敷设。

5 供热管道输送蒸汽介质应采用独立仓室敷设，可与给水管道、再生水管道、排水管道、供冷管道同舱敷设。

4.3 支线综合管廊

4.3.1 支线综合管廊的结构安全等级应为一級。

4.3.2 支线综合管廊可容纳给水、排水、再生水、天然气、供热、电力、通信、广播电视等城镇配给工程管线。

4.3.3 支线综合管廊净高不应小于 2.1m ，应考虑人员通行，附属设施的配置应符合现行国家标准《城市综合管廊工程技术标准》GB/T 50838 的规定。

4.3.4 给水管道、排水管道、天然气管道、供热管道的敷设方式应符合本标准第 4.2.4 条款的有关规定。

4.4 小型综合管廊

4.4.1 小型综合管廊的结构安全等级应为一級。

4.4.2 小型综合管廊可容纳给水、再生水、排水、供热（不含采用蒸汽介质的热力管道）、电力、通信、广播电视等城镇小规模管网或末端配给工程管线。

4.4.3 小型综合管廊净高不应小于 1.5m 且不应大于 2.1m 。净宽不应大于 2.4m ，应考虑人员通行，附属设施的配置应符合现行国家标准《城市综合管廊工程技术标准》GB/T 50838 的规定。

4.4.4 小型综合管廊的断面形式应符合下列规定：

- 1 不宜纳入管径大于 $DN600$ 的管道；
- 2 不宜纳入天然气管道；
- 3 不应纳入采用蒸汽介质的热力管道；
- 4 标准段内电力电缆、通信、广播电视线缆宜采用导管敷设。

5 专项管廊

5.0.1 专项管廊可用于容纳电力电缆、通信线缆、给水管或再生水管等专项管线。

5.0.2 专项管廊的规划应符合下列规定：

1 专项管廊可作为干、支线综合管廊的有效补充，并同步规划；

2 专项管廊可结合市政隧道地下空间开发同步规划。

5.0.3 专项管廊包括电力、通信、给水或再生水专用工程管线，专项管廊的设置应符合下列规定：

1 电力管廊规划应与电网规划紧密衔接，电力管廊规模应满足远期规划的电力供应需求，并应符合下列规定：

1) 电力管廊应满足当地电力管线规划、设计、建设、运营和维护全过程技术要求及电力系统安全运行相关规范要求；

2) 纳入电力管廊的各类电力电缆的类型选择应符合现行国家标准《电力工程电缆设计标准》GB 50217 的规定。

2 通信线缆与其他管线的净距应满足现行国家标准《通信管道与通道工程设计标准》GB 50373 的相关要求。

3 给水管与再生水管各部位结构、构造形式、主要工程材料等应符合现行国家标准《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141、《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268 和《工业设备及管道防腐蚀工程技术标准》GB/T 50726 的规定。

5.0.4 110 kV 及以上电压等级的电力电缆专项管廊应符合现行国家标准《城市综合管廊工程技术标准》GB/T 50838 与现行行

业标准《电力电缆隧道设计规程》DL/T 5484 的规定，宜独立成舱。

5.0.5 专项管廊应根据容纳的管线设置消防、照明、通风、供电、监控与报警、给水排水和标识等保障人员安全的相关附属设施。

6 缆线管沟

6.0.1 缆线管沟可用于容纳电力电缆、通信线缆和广播电视线缆等管线。

6.0.2 电力电缆、通信线缆及广播电视线缆采用浅埋沟道或组合排管形式的缆线管沟应符合现行国家标准《电力工程电缆设计标准》GB 50217、《城市工程管线综合规划规范》GB 50289、《通信管道与通道工程设计标准》GB 50373 和现行浙江省标准《城市地下综合管廊工程设计规范》DB33/T 1148 的规定。

6.0.3 缆线管沟应结合城市服务于末端用户的各类配给管线的规划建设进行布局；缆线管沟路径选择不应让缆线遭受机械性外力、过热、腐蚀等危害。

6.0.4 缆线管沟平面中心线宜与道路、铁路、城镇轨道交通、公路等中心线平行。

6.0.5 当缆线管沟穿越道路、铁路、城镇轨道交通、公路、河流等情况时，宜垂直穿越。

6.0.6 缆线管沟平面宜采用直线布置，当采用曲线布置时，缆线管沟的转弯半径应满足缆线管沟内各种缆线的最小转弯半径。

6.0.7 缆线管沟分支口应满足预留数量、缆线进出、安装敷设要求。缆线管沟向道路对侧分支出线的结构应同步设计。

6.0.8 缆线管沟中的通信线缆应符合下列规定：

1 通信线缆宜采用增加间距等手段避免或减小感应电流。当采用同轴电缆时应进行技术论证，且应严格控制屏蔽层及终端机的感应电流；

2 通信线缆弯曲半径应符合现行行业标准《通信线路工程设计规范》GB 51158 的规定。

6.0.9 缆线管沟舱室应设置检修井、分支井及集水坑等，节点与廊体结合面应采取可靠措施。

6.0.10 缆线管沟的覆土深度应根据道路路面结构、工程所在地土层深度、地下设施竖向规划、行车荷载、绿化种植及缆线管沟外侧的重力流等因素综合确定。

6.0.11 当特殊情况下缆线管沟需进入作业时，应符合现行浙江省标准《工贸企业受限空间作业安全技术规范》DB33/T 707 的规定。

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

- 1) 表示很严格，非这样做不可的：
正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
- 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：
正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
- 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
- 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141
《电力工程电缆设计标准》GB 50217
《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268
《城市工程管线综合规划规范》GB 50289
《综合布线系统工程验收规范》GB/T 50312
《通信管道与通道工程设计标准》GB 50373
《城市综合管廊工程技术标准》GB/T 50838
《通信局（站）防雷与接地工程验收规范》GB 51120
《通信线路工程设计规范》GB 51158
《电力电缆隧道设计规程》DL/T 5484
《通信线路工程技术规范》YD/T 5102
《工贸企业受限空间作业安全技术规范》DB33/T 707
《城市地下综合管廊工程设计规范》DB33/T 1148