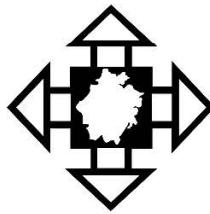


ICS 91.020

CCS P50



团标

T/NSPSZXXX-XXXX

城市地下空间开发利用专项规划编制技术导则

Technical guidelines for special planning for the development and utilization of urban
underground space
(编制说明)

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

浙江省国土空间规划学会 发布

目 录

一、工作简况.....	1
二、标准编制原则和确定标准主要内容.....	2
三、相关研究综述报告、技术经济论证，预期的效益.....	3
四、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况.....	6
六、重大分歧意见的处理经过和依据.....	8
七、推荐学会标准作为国家标准的建议.....	8
八、贯彻标准的要求和措施建议.....	8
九、废止现行有关标准的建议.....	9
十、其他应予说明的事项.....	9

一、工作简况

1、任务来源

《城市地下空间开发利用专项规划技术导则》团体标准的制定是依据浙江省国土空间规划学会【关于印发《浙江省国土空间规划学会团体标准建设五年规划（2024—2028年）》的通知】（浙规学〔2024〕38号），浙江大学城乡规划设计研究院有限公司主要负责制定。为贯彻《中共中央 国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》、《中共中央 国务院关于持续推进城市更新行动的意见》、《中共中央 国务院关于推动城市高质量发展的意见》，规范城市地下空间开发利用规划编制工作，明确新时代城市地下空间开发利用规划编制的思路方法和规划路径，加强城市地下空间资源合理保护、系统开发与科学利用，促进地上、地下空间的统筹协调、综合开发与一体化发展，完善城市功能，提升城市品质，改善生态环境质量，增强城市安全韧性，规范国土空间规划体系下城市地下空间开发利用规划编制与实施，健全国土空间开发保护制度，强化城市地下空间开发利用规划在国土空间开发保护中的刚性管控和开发指导作用，特制定本技术导则。

2、参编单位

本标准参编单位涵盖“规划-设计-地质-科研”全链条专业机构，具体包括浙江省地下建筑设计研究院有限公司、浙江省国土空间规划研究院、浙江省地质院、浙江省国土空间规划学会产业与创新空间专业委员会、浙江省国土空间规划学会地下空间规划与建设专业委员会。

3、主要工作过程

本标准目前编制周期为2025年2月—2025年11月，分3个阶段推进。

（1）前期调研与框架搭建（2025年2月-4月）

编制组赴杭州、宁波、温州等省内11个设区市及义乌、余姚等百强县开展实地调研，重点收集地下空间开发现状、地质条件差异及规划痛点；同时梳理国家《城市地下空间规划标准》（GB/T51358-2019）、浙江省《地下市政基础设施综合规划技术导则（试行）》等现行标准，明确本标准的“上位衔接+地方细化”定位，搭建“总则-规划原则-工作程序-规划内容-成果要求”的核心框架。

（2）草案编制与专题论证（2025年5月-7月）

基于调研成果完成标准草案编制，针对“地下空间竖向分层”“专题研究界定”“平灾结合措施”等关键技术点，组织专家论证会，形成3项核心共识：①竖向分层划分；②明确海岛城市、地质复杂地区需强制开展专题研究；③地下道路、商业设施需同步落实人防兼顾要求。

（3）成果编制与专家审查（2025年8月-11月）

基于标准草案补充相关内容，并于10月组织陈秋晓、郑小鹏、苑韶峰、郭拴群、汪瑾五位专家对已有内容进行审查，共收集专家意见17条，采纳14条，未采纳3条，并对成果内容进行修改，最终形成征求意见稿。

4、标准主要起草人及其所做的工作

（1）起草工作组主要成员

吴琳、许建伟、张芝霞、李嘉麟、陈伊、张玮楠、邹叶枫、周丽玲、姬耀武、黄卫平、杨海翔

（2）工作分工

姓名	单位	主要工作内容
吴琳	浙江大学城乡规划设计研究院有限公司	牵头组织协调，负责标准总则、规划原则等章节编制，统筹整体框架
许建伟	浙江大学城乡规划设计研究院有限公司	负责工作程序、基本规定章节编制，协调跨部门协作机制设计
张芝霞	浙江省地下建筑设计研究院有限公司	负责地下空间资源评估、适宜性评价技术方法研究
李嘉麟	浙江大学城乡规划设计研究院有限公司	负责地下空间专项规划中地下空间需求分析与规模预测研究
陈伊	浙江大学城乡规划设计研究院有限公司	负责地下空间总体布局与竖向分层规划章节编制，衔接国土空间总体规划
张玮楠	浙江大学城乡规划设计研究院有限公司	负责地下空间竖向分层研究
邹叶枫	浙江省国土空间规划研究院	负责专题研究界定、公众参与机制设计，组织专家论证与意见征集
周丽玲	浙江省地质院	负责低碳规划、智慧化发展内容编制，收集绿色建材、智能运维技术案例
姬耀武	浙江省地质院	负责地下空间设施规划内容研究编制
黄卫平	浙江省地质院	负责地下空间资源环境承载力评价方法编制
杨海翔	浙江省地质院	负责实施保障措施、监督信息系统章节编制，研究投融资与权属管理政策

二、标准编制原则和确定标准主要内容

1、标准编制原则

本标准严格遵循“四大原则”，均源于国家战略要求与浙江省实际需求，具体如下：

(1) 底线约束与创新发展并重

以“生态优先、国土安全”为底线，严守生态保护红线、历史文化保护线，同时融入“绿色低碳、智慧未来”创新理念，如要求地下空间采用低碳建造技术、智能感知系统，兼顾未来功能拓展。

(2) 刚性管控与弹性引导结合

明确强制性内容，同时对小城市地下空间规划、次深层开发等给予弹性空间。

(3) 上下衔接与地方适配统一

上接国家《城市地下空间规划标准》(GB/T51358-2019)《城市地下空间利用基本术语标准》(JGJ/T335-2014, J1892-2014)等，下接浙江省《浙江省国土空间规划分区分类指南(修订试行)》(2021年3月11日修订试行)等，同时针对浙江“沿海软土、海岛城市、百强县密集”特点，细化地质复杂地区专题研究及海岛城市地下空间开发要求。

(4) 问题导向与目标导向协同

针对省内地下空间“碎片化开发、互联互通不足、平灾结合薄弱”等痛点，提出“统筹协调、平灾结合”原则，目标是构建“地上地下一体化、功能设施系统化、安全韧性常态化”的地下空间开发体系。

2、标准主要内容

《城市地下空间开发利用专项规划技术导则》标准包含8个章节和8个附录，主要内容包括：

(1) 总则部分（第1-3章）：明确编制基础

适用范围（第1章）：覆盖浙江省设区市、县（市），建制镇参照执行；

规范性引用文件（第2章）：引用国标、行标、地方标准，确保技术依据合规；

术语定义（第3章）：界定32个核心术语，统一规划编制语言。

(2) 编制流程部分（第4-6章）：规范工作程序

规划原则（第4章）：6项原则为编制提供指导思想；

工作程序（第5章）：明确“制定方案-收集资料-实地调研-专题研究-方案论证-方案公示-成果报批-成果公布”8个步骤；

基本规定（第6章）：细化规划范围、基础数据、现状调查、用途分类。

（3）核心规划内容（第7章）：明确编制重点

涵盖“现状评估-需求预测-总体布局-设施规划-实施保障”全链条，核心包括：

现状分析与评估：进行现状分析，并开展地下空间资源质量与价值评估、地下空间资源环境承载能力与开发利用适宜性评价、科学进行地下空间需求分析与规模预测；

总体布局与竖向分层：总体上合理组织各类地下功能空间，竖向上按“浅层-中层-次深层-深层”划分，明确各层主导功能；

设施规划：细化地下空间7类设施规划建议，如在地下道路与交通设施规划中要求“高效实用”、地下停车场重点解决“停车难”问题；

人民防空规划：提出人防设施应与地下空间规划相结合，加强城市生命线工程等关键基础设施防护；

安全韧性与防灾减灾：提出专项规划需开展地下空间灾害风险片区划分、地下空间设防标准、地下空间防灾设施布局、地下空间防灾减灾管控措施；

开敞空间与景观风貌：提出专项规划需对地下空间内部、出入口、下沉广场及标识系统等开展规划设计引导；

生态保护与环境健康：提出专项规划应明确生态保护措施与要求，建立开发利用生态保护负面清单；

低碳规划：提出应从能源、交通、建筑、废弃物处理等方面提出要求与措施以强化低碳发展；

控制引导：提出应对禁建区、限建区、适建区和已建区的开发利用进行引导；

传导衔接：提出应加强地下空间规划的上下传导与横向衔接；

行动计划：提出应有地下空间近期建设目标、重点建设区域和重点建设项目，并进行投资估算等；

保障措施：专项规划应明确实施政策保障措施，并制订分主题、分年度的行动计划；

数字平台：专项规划需提供地下空间开发利用数字化平台与数据库建设方案。

（4）成果要求（第8章）

规范输出形式区分“法定性文件”（规划文本、图集、数据库，具有法定效力）与“研究性文件”（规划说明、专题报告，支撑论证），明确图集比例尺1/10000-1/50000、文本法条化表述要求。

（5）附录部分（附录A-H）

提供技术工具包括用词说明（A）、地下空间开发利用专项规划基础资料收集清单（B）、开展地下空间开发利用专题研究城市的界定（C）、地下空间用途补充分类及其名称、代码（D）、地下空间开发利用专题研究一览表（E）、城市地下空间专项规划内容一览表（F）、地下空间竖向分层（G）、地下空间开发利用专项规划内容框架（H），为规划编制提供直接参考。

三、相关研究综述报告、技术经济论证，预期的效益

1、相关研究综述

（1）国内地下空间相关研究

截止2023年底，国内已有27个城市制定了地下空间总体规划，57个城市制定了地下空间管理法规，21个城市已建成大规模地下空间。这些城市主要集中在长三角、珠三角、京

津冀及成渝城市群,哈尔滨、长沙、武汉、郑州、长春、大连、太原、济南及南宁等内陆省会城市具有地下空间规模化的需求,也正在探索及制定地下空间规划编制和管理方法。地方法规的出台使国内地下空间规划管理呈现出地方自治的特征,并分为独立编制及与地面规划共同编制两种情况同时各地编制的同一类型地下空间规划的内容和深度各有不同,缺乏统一的编制标准。各地编制的地下空间规划基本都考虑了与地面空间规划结构的一致性,分为总体规划、详细规划(控制性详细规划、地下地面一体化城市设计、修建性详细规划)、地下空间的专项规划和专业规划。

北京、上海、武汉等城市已经就地下空间开发利用与地下生态地质环境的关系展开研究,探讨了影响城市地下空间发展的主要地质问题,提出编制地下空间规划时应注意的生态地质要素及其影响;以上海为例,对不同开发深度进行地质结构分析,得到地下空间开发敏感层土层分布以及不同深度、不同区域易发地质灾害类型,从而提出地下空间开发的建设性建议;以武汉市浅层和次浅层地下空间的工程地质条件作为研究对象,在对诸多工程地质条件进行分析后,探索了地下空间地质影响因素评价体系和评价方法。

针对规划编制体系,以北京为例,对接国土空间规划体系,实现多规合一,建立地下空间分级规划与管控体系,初步构建“全市一分区-特定地区”的地下空间分级规划体系,明确各层级的地下空间主要规划管控内容,强化“生态优先、底线越俗、专项统筹、刚性管控”等国土空间规划思想。针对重点城区,围绕“统筹地上地下城市空间发展,提高城市空间利用效率”,上海、深圳等城市开展了中观层面的地下空间规划编制研究。结合深圳市宝安区地下空间发展,对城市新中心区地下空间规划的趋势与原则、内容与重点,实施与管理等问题展开了讨论;以上海虹桥商务区为例,对城市商务区地下空间的开发与控制进行了探讨;结合北京城市副中心规划建设,分别从分区总体规划、分区规划2个层面解析了地下空间的布局、功能、指标、图则等规划内容与要求;以杭州创新创业新天地综合体为例,探讨了地下综合体的立体分层布局模式;研究了轨道交通与城市系统间的关系探索了站城一体视角下的轨道交通枢纽地下空间发展策略。针对建成地区地下空间存量更新与增量发展并存的局面,探索了基于多因素的城市建成区地下空间资源化评估方法,为建成地区地下空间的科学规划决策提供支撑。

综上所述,目前国内关于地下空间的规划研究注意包括以下几个方面:一是探讨全市层面地下空间开发利用与生态地质条件的协调;二是探讨主要城市地区的地下空间节约高效布局;三是探讨重点项目层面的地下空间三维布局;四是探讨地下空间开发利用的量化分析方法;五是探索与国土空间规划体系相衔接的地下空间规划编制体系。

(2) 国外地下空间相关研究

国外地下空间的学术研究可以追溯到1980年“underground”的概念出现。在2006年以前,这类文献数量较少,自2007年开始数量逐渐增多,在2013年和2016年先后出现两次文献数量的急剧上升,但总体而言,数量波动较大。在WebofScience数据中,地下空间领域的文献呈现出明显的学科交叉和国际合作特征。2011年以前,地下空间研究的高频词是隧道(tunnel)、可持续性(sustainability)、地下空间(undergroundspace)、开发(development)、基础设施规划(infrastructureplanning)等;2012-2015年,研究的主要关键词为城市(city)、规划(planning)、基础设施(infrastructure)、施工(construction)、地下商业空间(undergroundcommercialspace)、可持续发展(sustainabledevelopment)、新加坡(Singapore)、荷兰(Netherland)等;2016年至今,该领域的高频关键词变成了模型(model)、中国(China)、公用隧道/utilitytunnel)、地下空间开(undergroundspacedevelopment)、地下结构(undergroundstructure)、岩洞(rockcavern)、景观(landscape)等。纵观文献关键词的发展,可以看到国外对于地下空间的学术研究可以分为如下三个方向:一是城市地下工程建设着眼于地下工程技术、施工技术、岩土地质资

源等;二是地下空间开发利用层面主要研究地下空间功能的演变，包括地下建筑、地下交通和综合管廊等，强调地下空间功能的演变和开发利用的综合化、深层化;三是地下空间规划层面属宏观层面，包括地下空间潜力、开发效益、城市弹性、可持续性等，并逐渐向信息化和“以人为本”的方向发展。2016年往后，“China”成为Web of Science文献数据库中的高频关键词之一，说明随着中国在地下空间领域的大力发展，学术研究数量和深度都在不断提高。

日本地下空间规划体系。日本与中国城市发展情况及地下空间开发目的相似，与中国“地下空间规划”对应，日本称之为“地下利用规划”，研究重点为站点区域的地下街设计，精细化设计及环境与安全方面的研究达到22%，规划设计重点为地下通道规划及将公共与私人土地结合的地下空间开发形式。日本地下都市规划体系(地下都市计划)包括4个部分，分别是地下空间的总体规划、地下利用指导性规划、地下交通网络规划及地下街规划，并不存在地下空间的规划，由政府主导、多个公司控股的“地下街”是地下空间开发的重点。日本城市地下空间发展始于道路地下空间利用，其都市地下空间规划的目标是“提高地下空间利用效率、增加城市适宜性、优化城市交通、促进私有土地地下综合化利用”，规划重点为地下街，具有基底面积相对小、开发深度较深的开发利用特点。日本地下空间整备方针明确了地下利用规划的关键地区，并将地铁和市政管网及其他市政设施纳入地下利用规划范畴;地下利用指导性规划包含地下基础(交通、市政)设施规划、立体分层设计、建设及使用管理规定等;通过地下交通网络规划、地下街规划和日本建筑基准法对地下街、地下人行交通、地下停车网及其他具体内容进行规划与管理;具有完备的地下空间法律体系，相关法律法规对地下空间权益的划定、审批建设程序、管理运营职责、融资转让方式及专项设施建设等均进行了详尽的规定。

新加坡再造一个地下城策略。新加坡政府经济发展战略委员会2010年将地下空间的发展列入新加坡长期经济发展的策略，并由新加坡国家发展部统筹地下空间相关工作:一是同新一轮地下基础设施开发相结合，开发建设地下楼层;二是形成地下空间开发利用总体规划;三是成立国家地质调查办公室以收集整理地下信息;四是建立地下土地权属与评估机制框架，以促进地下空间开发;五是对地下空间开发利用相关研究工作进行资助，尤其针对洞室开发实验等相关项目。

国外地下空间发展经历了从大型建筑物向地下的自然延伸、地下商业街综合体到与地下快速轨道内交通系统相结合的地下城等发展阶段。同时，地下市政设施从单一的供排水管网发展到地下大型供水系统、污水处理、生活垃圾处理和回收系统以及地下综合管线廊道等，包含保证规划先行，体现统一性；鼓励多方投资，体现社会性；科学合理开发，体现适度性；避免各自为政，体现协调性；合理设置功能，体现多样性五大核心亮点。

2、技术经济论证

(1) 技术可行性论证

地质适配性：附录G竖向分层针对浙江“软土-岩溶-山区”三类地质，明确浅层开发避开软土沉降风险，次深层仅用于特种工程，技术上可通过地质勘察（附录B）规避风险；

技术成熟度：低碳建造、智能运维已在杭州亚运村地下空间、宁波地下管廊应用，技术成熟度达90%以上；

衔接性：与现有国土空间“一张图”系统兼容，可直接纳入数字化管理平台，无需额外搭建技术架构。

(2) 经济合理性论证

成本节约：存量地下空间开发可节约地面土地资源，地下综合管廊可减少管线维修成本；

效益提升：地下商业设施租金回报率比地面同类设施高15%~20%；地下停车场可缓解地面交通拥堵，间接提升城市通勤效率，减少经济损失；

灾害成本降低：平灾结合设施可减少地震、洪涝等灾害造成的人员伤亡与财产损失。

3、预期效益

(1) 生态效益

保护地面生态，推动低碳发展。减少地面开发对山水林田湖草沙生态系统的破坏，地下空间低碳建造可降低建筑碳排放，助力浙江省“双碳”目标实现。

(2) 社会效益

完善城市功能，提升民生福祉。地下停车场可新增停车泊位，解决“停车难”；地下人行通道可实现人车分流，减少交通事故；提升公共服务，地下文化、医疗设施可补充地面资源不足，如地下图书馆、社区医疗站可覆盖老旧小区；增强安全韧性，人防与防灾设施可提升城市应对灾害的能力，保障居民生命财产安全。

(3) 经济效益

节约土地资源，带动产业发展。节约地面土地用于生态保护或高端产业，同时带动地下工程、智能装备、绿色建材等产业发展。

(4) 制度效益

完善规划体系，规范管理流程。填补浙江省地下空间专项规划技术空白，统一编制标准与管理流程，避免“碎片化开发”，为后续地下空间权属登记、投融资等政策制定提供技术支撑。

四、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况

1、国际标准与国外先进标准采用情况

本标准以“国内标准为主、国际经验为辅”，未直接采用国际标准，主要原因：国际标准侧重通用原则，缺乏针对中国地质条件、城市密度的细化要求；国外地下空间规划标准虽先进，但基于其“土地私有、市场化开发”模式，与我国“政府主导、国土空间统筹”模式差异较大。

本标准借鉴了国际先进理念，包含日本《推进地下空间公共利用基本计划的制定》的“竖向分层与功能整合”理念，结合浙江实际优化分层标准；新加坡《地下空间开发指南》的“智慧化与可持续发展”理念，融入地下空间智能感知、运维系统；德国《地下空间防灾标准》的“全灾种防护”理念，完善地下空间防火、防水、防震措施。

2、与国际、国外同类标准水平对比

对比维度	本导则	国际标准	国外先进标准	结论
适配性	针对中国地质、高密度城市、政府主导模式，适配性强	通用原则，缺乏地域适配性	适配本国，与中国差异大	本标准地域适配性更优
技术细节	细化资源评估、竖向分层、人防要求，技术细节丰富	侧重框架性要求，技术细节简略	技术细节丰富，但基于本国需求	本标准技术细节更贴合中国需求
创新理念	融入“平灾结合”“双碳”“智慧化”，与国家战略结合紧密	侧重“可持续发展”，与中国战略衔接不足	侧重“市场化开发”“智慧运维”，与中国政府主导模式衔接不足	本标准与国家战略衔接更紧密
实施可操作性	提供附录，可直接落地	缺乏实施工具，需地方转化	实施工具完善，但基于本国管理体系	本标准实施可操作性更强

综上，本标准虽未直接采用国际标准，但借鉴了国外先进理念，同时结合中国国情与浙江省实际，在地域适配性、技术细节、实施可操作性上达到国际同类标准水平，部分内容具有中国特色创新。

五、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

本标准是为统一国土空间规划背景下城市地下空间开发利用专项规划的编制内容、深度，保证规划成果质量，便于技术管理而制订的技术标准。为保证其符合实际、有效适用、便于操作，需与国家现行有关法律法规、标准规范做好协调衔接。

本标准制订与有关法律、法规和强制性标准的关系为：弥补和完善当前国家和浙江省法律法规和技术标准的不足；秉持与国家相关法律法规、技术标准合理协调的基本原则；关注拟进入修订议程的技术标准，在基本修订方向上保持一致。有关法律、法规、标准如下：

1、有关法律法规

- 《中华人民共和国城乡规划法》；
- 《中华人民共和国土地管理法》；
- 《中华人民共和国人民防空法》；
- 《城市地下空间规划管理办法》；
- 《地下管线管理条例》；
- 《人民防空工程建设管理规定》；
- 《建设工程质量管理条例》；
- 《建设工程安全生产管理条例》；
- 《浙江省国土空间规划条例》；
-

2、有关标准

(1) 国土空间规划相关标准

- 《国土空间规划城市体检评估规程》(TD/T1063-2021)；
- 《国土空间总体规划底图编制规程》(20221187-T-334)；
- 《省级国土空间规划编制技术规程》(GB/T43214-2023)；
- 《国土空间规划城市设计指南》(TD/T1065-2021)；
- 《国土空间综合防灾规划编制规程》(TD/T1086-2023)；
- 《国土空间规划“一张图”实施监督信息系统技术规范》(GB/T39972-2021)；
- 《国土空间规划“一张图”监管体系标准》(20194423-T-334)；
-

(2) 地下空间领域相关标准

- 《城市地下空间测绘规范》(GB/T35636-201712)；
- 《城市地下空间三维建模技术规范》(GB/T41447-2022)；
- 《城市地下空间规划标准》(GB/T51358-2019)；
- 《城市地下空间与地下工程分类》(GB/T41925-2022)；
- 《城市地下空间设施分类与代码》(GBT28590-2012)；
- 《城市地下空间数据要求》(GB/T42987-2023)；
- 《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008)；
- 《地下空间规划编制规范》(DG/TJ08-2156-2014)；
- 《地下空间应急救援数据与传输通用要求》(20231815-T-469)；

《地下空间使用的岩体无缆通信设备技术条件》(MT/T992-2006);

.....

(3) 人防工程领域相关标准

《人民防空工程战术技术要求》(2003);

《人民防空地下室设计规范》(GB50038-2005);

《城市居住区人民防空工程规划规范》(GB50808-2013);

《人防工程施工及验收规范》GBJ134-90;

《人民防空指挥工程设计标准》RFJ1-2015;

.....

六、重大分歧意见的处理经过和依据

标准编制过程中充分发挥工作组成员的积极性，讨论和验证工作充分，不存在重大意见分歧。

七、推荐学会标准作为国家标准的建议

本标准经过“实地调研-专家论证-意见征集”多轮优化，具备“创新性、适用性、可推广性”，建议在浙江省实施1-2年后，总结实践经验，进一步修订完善，推荐上升为国家标准，理由如下：

创新性：融入新理念，解决共性问题。本标准涵盖“双碳”“智慧化”“平灾结合”等新理念，针对我国城市高密度发展下地下空间“碎片化、安全弱、统筹差”等共性问题，提出“资源评估-布局统筹-设施整合-实施保障”的完整解决方案，可为全国其他省份提供参考。

适用性：地方实践充分，可复制性强。标准编制基于浙江省11个设区市、27个市县的调研，涵盖“沿海-山区-平原”不同地形、“大城市-中等城市-小城市”不同规模，实践基础扎实；同时，标准细化的技术方法可复制到全国同类地区。

体系性：衔接国家战略，完善标准体系。本标准衔接国家相关标准要求，填补了“国家通用标准-地方实施标准”之间的空白，若上升为国家标准，可进一步完善我国地下空间规划标准体系，统一全国编制与管理流程，避免地方标准碎片化。

实施性：配套工具齐全，便于标准落地。附录提供“基础资料清单”“专题研究表”“竖向分层表”等工具，可直接指导规划编制；同时，数字化监督系统的要求，符合国家“智慧规划”发展方向，便于全国推广实施。

建议推广路径：①浙江省先行实施，积累杭州、宁波、温州等城市的实践案例；②组织全国性研讨会，推广浙江经验；③结合其他省份反馈，修订标准内容；④申报国家标准立项，推动全国实施。

八、贯彻标准的要求和措施建议

1、组织措施：明确责任主体，建立协同机制

省级统筹：由浙江省自然资源厅牵头，联合省住建厅、人防办、地质院等部门，成立“标准贯彻领导小组”，负责全省标准实施的统筹协调、培训指导与监督检查。

市县落实：属地责任细化各市县自然资源主管部门负责本地区标准实施，制定“一地一策”实施方案，明确规划编制时间表，报省级部门备案。

行业参与：发挥学会作用浙江省国土空间规划学会组织“标准宣贯培训班”，覆盖规划编制单位、设计企业、管理部门人员；同时设立“标准咨询热线”，解答实施中的技术问题。

2、技术措施：完善支撑工具，强化数字化保障

建立数据库平台依托浙江省域空间治理数字化平台，搭建“地下空间规划数据库”，统一数据格式，实现规划成果“线上备案、动态监督”，确保与国土空间“一张图”衔接。

对设区市、地质复杂地区的地下空间规划，要求开展“技术论证会”，邀请国土空间规划、地下工程、人防等领域专家参与，论证通过后方可报批，确保符合标准要求。

3、过渡办法：兼顾新旧规划，平稳衔接实施

对2025年12月31日前已编制完成的地下空间规划，若符合本导则核心要求（如禁建区划定、人防配建），可继续实施；若不符合，需在2026年底前完成修订，修订内容重点包括资源评估、竖向分层、防灾措施等。

2026年1月1日后新启动的地下空间专项规划，参照本导则进行编制，成果需包含“法定性文件+研究性文件”，不符合标准的规划不予审批。

过渡期（2026年1月1日-2027年12月31日）内，省级财政对市县地下空间规划编制给予补贴，鼓励各地积极落实标准；同时对编制质量优秀的规划项目，授予“省级示范项目”称号，推广经验。

九、废止现行有关标准的建议

无。

十、其他应予说明的事项

无。