

附件 1

河南省城市地下空间暨人防工程 综合利用规划编制导则

2019 年 12 月

目 录

第一章 总 则	7
第一条 编制目的.....	7
第二条 适用范围.....	7
第三条 规划地位与作用.....	7
第四条 编制原则.....	7
第五条 规划期限和范围.....	9
第六条 编制经费来源.....	9
第二章 规划编制	10
第七条 编制主体.....	10
第八条 编制资质要求.....	10
第九条 规划编制主要内容.....	10
第十条 基础资料.....	10
第十一条 成果要求.....	11
第十二条 控制性详细规划中地下空间内容相关要求.....	11
第三章 技术要求	13
第十三条 现状分析.....	13
第十四条 地下空间资源评估.....	13
第十五条 地下空间资源管制.....	14
第十六条 地下空间需求规模预测.....	15
第十七条 地下空间功能配比预测.....	16

第十八条人防工程规划内容及相关指标要求.....	17
第十九条平面分区要求.....	17
第二十条功能布局要求.....	18
第二十一条竖向分层.....	18
第二十二条 地上和地下功能一体化引导.....	20
第二十三条 地下空间互连互通要求.....	21
第二十四条 地下空间退线要求.....	22
第二十五条 埋深要求.....	23
第二十六条 出入口部及地面设施要求.....	23
第二十七条 地下交通设施规划.....	23
第二十八条 地下市政公用设施规划.....	25
第二十九条 地下公共服务设施规划.....	26
第三十条 地下生产仓储设施规划.....	27
第三十一条 近期建设规划.....	27
第三十二条 分类指引.....	27
第三十三条 控制性详细规划中地下空间内容指标要求.....	28
第四章 多规融合（规划协调）	29
第三十四条 地下公共设施人防防护设计要求.....	29
第三十五条 单建式地下空间配建人防工程标准.....	29
第三十六条 人防工程平时综合利用.....	29
第三十七条 地下空间安全要求.....	30
第三十八条 与其他专项规划的协调要求.....	31

第五章 规划审批与修改.....	33
第三十九条 规划审批.....	33
第四十条 规划修改.....	33
第六章 附 则.....	34
名词解释.....	35
地下空间平时功能与设施分类.....	37
地下空间战时功能与设施分类.....	40

第一章 总 则

第一条 编制目的

为合理开发利用城市地下空间，优化城市空间结构，促进地上地下空间一体化发展，缓解城市土地资源紧张，推动地下空间及人防工程规划与建设有序开展，加快人民防空建设与城市经济建设的融合发展，提升城市整体防护和综合承载能力，指导河南省《城市地下空间暨人防工程综合利用规划》（以下简称《综合利用规划》）编制，规范编制内容和技术要求。依据《中华人民共和国城乡规划法》、《中华人民共和国人民防空法》等相关法律法规，结合河南省实际，制定本导则。

第二条 适用范围

本导则适用于河南省内的城市及县城《综合利用规划》的编制，建制镇可参照执行。编制《综合利用规划》除应符合本导则要求之外，还应符合国家、河南省和行业相关法律、法规、规范和标准的要求。

第三条 规划地位与作用

《综合利用规划》是属于国土空间规划体系中的专项规划，原则上应当与国土空间规划同步编制，并将其主要内容纳入国土空间规划。城市控制性详细规划中涉及到地下空间和人防工程的内容应当依据《综合利用规划》补充相关控制要求，并按照法定程序报批。

《综合利用规划》应涵盖地下空间规划和人防工程规划的全部内容，原则上不再单独编制城市地下空间规划和人防工程规划。

第四条 编制原则

(1) 先规划、后建设，增强地下空间规划的科学性。

《综合利用规划》应与城市发展战略相协调，结合城市发展实际，科学规划，合理确定地下空间和人防工程的规划建设规模、时序和发展模式，稳步推进地下空间和人防工程建设。城市地下空间和人防工程建设应当以《综合利用规划》为前提和依据，严格按照规划实施。

(2) 统筹开发，合理利用，提高地下空间的系统性。

地下空间开发利用应当坚持统筹兼顾、综合开发、合理利用的原则。坚持平战结合、地上地下相协调的方针，鼓励竖向分层立体综合开发和横向相关空间连通开发，提高城市地下空间开发利用的整体性和系统性。

(3) 生态优先，公共利益优先，保障公共安全。

城市地下空间规划建设应当基于生态底线和生态保护的具体要求，进行合理开发和利用，严格控制不适宜开发的地下空间；同时，应当优先安排市政基础设施、地下交通、人防工程、应急防灾设施，并兼顾城市运行最优化和相邻空间发展的需要，保障人民群众生命财产安全和地下空间权利人的合法权益。

(4) 突出重点，远近结合，增强规划的可操作性。

《综合利用规划》应以城市中心、副中心、片区中心、交通枢纽等作为地下空间重点建设地区，同时应充分考虑地下空间开发利用在空间和时间上的弹性与连续性。远期规划应具有前瞻性，对近期不进行开发的地下空间资源进行合理保护。对分期开发的地下空间做好预留衔接，对重点地区细化完善控制性详细规划的内容要求，增强可操作性，确保地下空间开发利用的可持续发展。

第五条 规划期限和范围

《综合利用规划》期限应与国土空间规划期限一致，规划范围原则上与国土空间规划确定的中心城区范围一致。

第六条 编制经费来源

《综合利用规划》编制经费应纳入地方财政预算。

第二章 规划编制

第七条 编制主体

各地城乡规划主管部门和人民防空主管部门负责《综合利用规划》的组织编制工作。

第八条 编制资质要求

承担编制《综合利用规划》的单位应具有相应的规划编制资质，鼓励规划编制单位与人防工程设计单位联合编制。

第九条 规划编制主要内容

《综合利用规划》应包括：地下空间发展战略、发展目标与原则、地下空间资源评估、地下空间管制、地下空间需求预测、地下空间功能分区与平面布局、重点地区建设范围、地下空间竖向规划、地下交通设施规划、地下公共服务设施规划、地下市政公用设施规划、地下生产仓储设施规划、地下特殊设施规划、综合防护体系规划、人防工程规划、地上地下空间一体化规划、地下空间综合利用控制指引、历史文化保护、生态保护与地下空间开发的协调规划、近期建设规划、规划实施保障措施等。

第十条 基础资料

编制《综合利用规划》需要收集的基础资料主要有：

- (1) 工程地质、水文地质、地形地貌、水文条件、气候条件、矿产

资源、文物资源等资料；

(2) 城市经济和社会发 展资料；

(3) 城市建设现状资料；

(4) 地下空间开发利用和人防工程现状资料，地下各类设施的位置、面积、界线和使用状况；各类人防工程位置、面积和使用状况等；

(5) 国土空间规划、轨道交通规划、综合管廊规划、卫生医疗规划、历史文化保护规划、绿地系统规划、综合防灾减灾规划等；

(6) 地下空间普查的资料、早期人防工程加固报废情况；

(7) 其他资料。

第十一条 成果要求

《综合利用规划》的规划成果由规划文本、图纸和附件（包括规划说明书、基础资料汇编等）组成。其中图纸应包括：

地下空间发展现状图、人防工程建设现状图、地下空间管制规划图、地下空间利用规划布局结构图、人防工程规划布局结构图、重点地区规划图、竖向分层规划图、地下交通设施规划图、地下公共服务设施规划图、地下市政公用设施规划图、地下生产仓储设施规划图、地下特殊设施规划图、历史文化地区控制指引图、指挥工程规划图、医疗救护工程规划图、防空专业队工程规划图、人员掩蔽工程规划图、配套工程规划图、地下空间与人防工程相结合规划图、近期建设规划图等。

第十二条 控制性详细规划中地下空间内容相关要求

涉及地下空间和人防工程安排的控制性详细规划，应当对地下空

间和人防工程综合利用各项控制指标提出规划控制和引导要求，包括开发范围、深度、强度、使用功能、出入口位置、互连互通要求、人防建设要求、大型地下市政基础设施的安全保护区范围等。控制性详细规划应当注重做好地下空间开发利用与地面建设之间的协调，加强地下交通设施之间、地下交通设施与相邻人防工程及地下公共活动场所之间的互连互通。鼓励重点地区开展地上地下一体化城市设计，并将主要控制要求纳入控制性详细规划。

第三章 技术要求

第十三条 现状分析

《综合利用规划》应对城市建设现状、地下空间现状、人防工程现状等分别进行定性、定量分析与评价。

(1) 城市建设现状分析包括城市社会、经济、城乡建设等现状及发展条件分析，城市人口分布、综合交通、重点地区建设等现状分析；

(2) 地下空间现状分析包括城市地下空间开发利用所处阶段，地下空间开发总量、历年开发量、分布、功能、业态、开发强度、开发深度、地下开发规模比、质量、使用情况、发展趋势、存在的问题等；

(3) 人防工程现状分析包括人防工程配建情况，各类人防工程设施建设情况及设防标准，人防工程人均指标达标情况、平战结合人防工程的规模、位置、功能、上一版规划的执行情况、人防分区防护情况等。

第十四条 地下空间资源评估

地下空间资源评估应以资源开发利用的战略性和前瞻性、前瞻性与长效性为基础，通过现状调查、要素分析及综合研判，选择适宜的评估方法，建立地下空间资源质量评价和容量评估体系，明确规划范围内地下空间资源的质量和容量，评估地下空间有效开发资源总量，提出地下空间资源的适建性空间规模与分布。

地下空间资源应按照资源影响和利用导向确定评估要素，主要包括：

(1) 自然要素：地形地貌、工程地质与水文地质条件、地质灾害区、地质敏感区、矿藏资源埋藏区等；

(2) 环境要素：园林公园、风景名胜区、生态敏感区、重要水体、水资源保护区等；

(3) 人文要素：古建筑、古墓葬、遗址遗迹等文物保护单位、文化遗产（文物）埋藏区等；

(4) 建设要素：新增建设用地、更新改造用地、现状建筑地下结构基础、地下建（构）筑物及设施、地下交通设施、地下市政公用设施和地下公共设施分布等。

第十五条 地下空间资源管制

以地下空间资源评估为基础，对城市规划区内地下空间资源划定管制范围，划定地下空间禁建区、限建区、适建区，提出管制措施要求。其中：

(1) 禁建区是指基于自然条件或城市发展要求，原则上不进行开发的地下空间区域。

(2) 限建区是指满足特定条件，或限制特定功能、或限制规模开发利用的地下空间区域。

(3) 适建区是指规划区内适宜各类地下空间开发建设的地下空间区域。

第十六条 地下空间需求规模预测

地下空间需求规模预测应依据地下空间资源评估成果，综合地下空间人均面积指标、规划人口、用地布局、社会经济发展水平及防空防灾等要素确定，可参考以下公式测算执行：

地下空间需求规模=规划人口×地下空间人均面积指标×社会经济发展水平系数×地下空间开发系数

公式中的地下空间人均面积指标、社会经济发展水平系数、地下空间开发系数可参考表 3.1.1、3.1.2、3.1.3 的规定执行。

表 3.1.1 地下空间人均面积指标一览表

城市规模等级	城区常住人口（万人）	地下空间规划指标（平方米/人）
I 型大城市或特大城市或超大城市	城区常住人口≥300	≥5.0
II 型大城市	100≤城区常住人口<300	≥4.0
中等城市	50≤城区常住人口<100	≥3.0
小城市	城区常住人口<50	≥2.0

注：1. 表中“城区常住人口”为经批准实施的“国土空间规划”的规划人口规模。

2. I型大城市或特大城市或超大城市、II型大城市、中等城市、小城市地下空间规划规模下限分别参照《城市地下空间规划标准》（GB/T 51358-2019）中的上限指标，同时参考比照《城市居住区人防工程规划规范》（GB50808-2013），分别与一类人防重点城市、二类人防重点城市、三类人防重点城市和其他城市人防工程面积指标下限的 2~3 倍，不设上限。

表 3.1.2 社会经济发展水平系数

年人均国内生产总值（人民币 元/人）	社会经济发展水平系数
大于 50000	1.2
20000~50000	1.0
小于 20000	0.8

表 3.1.3 地下空间开发系数

地下空间开发面积占建设用地面积比例（%）	地下空间开发系数
≥60	1.2
45~60	0.9
30~45	0.6
≤30	0.3

注：地下空间人均面积指标、总体规模等不应低于人民防空工程人均面积指标、建设总规模要求。

第十七条 地下空间功能配比预测

地下空间的功能配比宜符合表 3.1.4 的要求。

表 3.1.4 地下空间功能配比

功能类型	占总规模的比例（%）
地下交通设施	70~92
地下公共服务设施	5~15
地下市政公用设施	2~10
地下生产仓储设施	1~5
其他地下设施	0~2

第十八条 人防工程规划内容及相关指标要求

人防工程的建设总规模预测根据现行国家和地方政策确定，战时留城人口规模根据城市防空袭方案确定，科学预测各类人防工程的需求量和功能配比。人防工程人均面积指标要求和功能配置标准应符合国家和省人民防空主管部门的规定。

人防工程规划的主要内容应包括：城市概况和发展分析；城市威胁分析；人防工程现状分析；人防综合防护体系规划；合理划分人防防护片区和危险分区；明确人防工程防护重点；构建城市人防应急避难和疏散体系；确定重要目标防护；人防工程需求预测；提出医疗救护工程、防空专业队工程、人员掩蔽工程、配套工程等各类人防工程的配建标准、建设规模及空间布局；人防工程与地下空间相结合规划；单建人防工程和兼顾人防工程规划；提出人防工程平战功能转换要求；提出早期人防工程加固、改造、综合利用指引；近期建设规划、实施步骤、政策措施和建议等内容。

第十九条 平面分区要求

《综合利用规划》应结合城市规划和城市地上空间功能，确定地下空间平面布局结构和形态，初步划定地下空间禁建区、限建区、适建区的范围，并将适建区划分为重点建设区和一般建设区，对其建设内容和开发强度进行引导。人防工程规划应划定防护分区。

城市地下空间重点建设区是指地下空间功能要素集中、公共活动人群密集的地区，一般包括城市高强度开发的商务中心区、商业中心区、行政中心区等重要功能区和重要交通枢纽（主要指轨道交通车站、

火车站、客运站等) 周边半径 500m 以内地区两类。城市地下空间重点建设区规划鼓励地块间地上地下的一体化开发和相互连通, 形成完善的步行网络。城市地下空间一般建设区指地下空间适建区内除重点建设区以外的地区。城市地下空间一般建设区规划以人防工程和停车配建功能为主。

第二十条 功能布局要求

城市地下空间应优先布局地下交通设施、地下市政公用设施、人防设施等, 适度布局地下公共服务设施和地下仓储设施等, 重点地区宜配置地下公共服务功能, 城市工业区、仓储物流区等可配置地下物流仓储功能。地下空间内不应布局居住、养老、学校(教学区)和劳动密集型工业设施等。所在城市应建立完整的城市人防防护体系, 合理布置战时各类人防工程布局。

城市地下空间竖向布局应根据城市不同时期对地下空间利用的不同需求, 将开发重点控制在不同的竖向层次。城市地下空间布局应坚持人、物分离的原则, 当人和车产生矛盾时, 行人空间优先。人流密集的空间应在人流较少的空间之上。地下公共服务设施应布局在浅层和次浅层空间。

第二十一条 竖向分层

地下空间竖向规划应遵循空间集约、系统整合、综合利用、公共优先的原则, 明确竖向分层功能及主要建设内容。地下空间可划分为浅层(0~-15m)、次浅层(-15~30m)、次深层(-30~-50m)、深层(-50m以下)四个层次, 并应符合表 3.1.5 的规定。

表 3.1.5 地下空间竖向分层

位置	分层	深度范围 (相对标高 H)	主要功能设施
道路 下	浅层 和次 浅层	$0\text{m} > H \geq -15\text{m}$ $-15\text{m} > H \geq -30\text{m}$	道路结构层、市政管线及综合管廊、轨道交通、地下人行通道、地下街、地下道路、人防工程等
	次深 层	$-30\text{m} > H \geq -50\text{m}$	轨道交通、地下道路、地下物流管道、地下雨水调蓄池等
	深层	$H < -50\text{m}$	特种工程、预留保护与远期开发
非道 路下	浅层 和次 浅层	$0\text{m} > H \geq -15\text{m}$ $-15\text{m} > H \geq -30\text{m}$	各类建筑物地下室、人防工程、应急避难场所、地下车库、地下商业、文化设施、地下综合体、地下仓储、地下变电站、地下能源供给设施、地下垃圾收集转运设施、轨道交通车站等
	次深 层	$-30\text{m} > H \geq -50\text{m}$	各类建筑物基础、地下车库、地下仓储设施、地下能源生产设施、地下交通枢纽
	深层	$H < -50\text{m}$	特种工程、预留保护与远期开发

地下空间开发利用适宜深度宜符合表 3.1.6 的规定。

表 3.1.6 地下空间开发利用适宜深度

类别	设施名称	深度 (m)
地下交通设施	地下轨道交通设施	0.0~-30.0
	地下车行通道（隧道、立体交叉口）	0.0~-20.0
	地下人行通道	0.0~-10.0
	地下机动车停车场	0.0~-20.0
	地下自行车停车场	0.0~-5.0
地下公共服务设施	地下行政办公设施、地下文化设施、地下教育科研设施、地下体育设施、地下医疗卫生设施、地下商业设施、地下商务设施、地下娱乐康体设施、地下其他服务设施	0.0~-15.0
地下市政公用设施	地下市政管线、综合管廊	0.0~-20.0
	地下市政场站、电缆隧道、排水隧道、地下河流等	0.0~-40.0
地下生产仓储设施	动力厂、机械厂、物资库	0.0~-20.0
	地下室（设备用房、储库）	0.0~-30.0
地下其他设施	雨水调蓄池、人防工程	0.0~-40.0

第二十二条 地上和地下功能一体化引导

地上与地下空间规划功能关系宜符合表 3.1.7 的规定。

表 3.1.7 地上与地下空间规划功能关系表

地面建筑性质	适宜开发的地下空间使用功能类型
重要交通集散广场	商业中心、宾馆、娱乐场、车库、地铁车站
行政办公及其广场	车库、储物间、设备间
工厂	车间、库房及辅助厂房
住宅区	地下或半地下室、人防工程、地下配建车库、服务项目
道路	交通工程及公用设施
商业娱乐中心	地下街、地下综合体、娱乐场、地下车库、人防工程
道路交叉口	地下过街或交通枢纽
库房	库房
学校	实验室、图书馆、体育馆、人防工程
特殊地段及设施	储库、人防工程
城市广场、绿地	车库、地下购物中心、交通干线车站、下沉式广场过渡的地下设施、人防工程
历史街区	交通、基础设施、服务设施

第二十三条 地下空间互连互通要求

(1) 鼓励多种功能的城市地下设施一体化设计和相互连通，促进地下轨道交通车站与周边用地的地上、地下空间复合利用，连通方式应安全便捷，宜采用平层对接。

(2) 地块的地下空间宜与相邻地块、相邻道路的地下空间直接相连。地下综合体、地下商业、文化、旅游等各类公共设施宜与地下公共步行系统、轨道交通站点及其他公共交通设施相连通。

(3) 地下轨道交通站点周边 50 米内地下公共设施应与地下轨道交通车站直接连通或预留连通措施。

(4) 鼓励建设地下机动车公共通道，将同一街坊内或者相邻街坊的地下停车库连通。

(5) 地下空间之间的连接通道，应平直、简单；不带商业的地下公共人行通道，最小宽度不应小于 6.0 米，净高不宜小于 3.0 米；带有商业设施的地下公共人行通道，宽度不应小于 8.0 米，净高不宜小于 3.5 米。构造上有困难时，在保证消防安全的条件下，地下人行通道的净空高度不应小于 2.5 米。

(6) 地下连通道宜设有配套商业设施。

(7) 通过地下公共人行通道连接的地下空间，地坪标高应统一。因地质条件、建筑结构等因素无法统一标高的，人流密集地区的人行通道应采用坡道形式，坡道的坡度应不大于 1:15；人流较少的地下人行通道可局部采用台阶形式，同时应设置无障碍通道。

(8) 兼顾人防工程的地下空间设施应直接或预留设置连通道，与周边的平战结合人防工程连接。

第二十四条 地下空间退线要求

建设用地地下空间退让地块红线应保障相邻地块的安全及地下设

施的安全，退让地块红线距离不宜小于 5.0m，且不宜小于地下建筑埋深的 0.7 倍，但地下连通道不受此项限制。

第二十五条 埋深要求

城市地下空间开发利用及地下轨道交通线路、车站建设时应预控地下市政管线所需的浅层地下空间。绿地和道路下建设单建式地下空间时，其覆土深度不宜小于 3.0m，并应考虑重力流地下市政管线的实际埋深需求。

第二十六条 出入口部及地面设施要求

城市地下空间的风井、冷却塔、采光竖井、地面出入口等附属设施宜结合相邻建筑物、道路绿化带等设置，应采取措施减少对景观和生态环境的影响。人流密集的出入口宜采用下沉式广场形式。

第二十七条 地下交通设施规划

地下交通设施规划应重点结合城市综合交通规划提出对地下轨道交通设施、地下交通场站、地下车行设施、地下人行设施、地下停车设施等方面的规划要求及布局方案。

(1) 地下轨道交通设施：主要包括车站、区间线路、联络线等，地下轨道交通车站选址和方案设计应结合周边土地利用综合考虑，促进车站周边土地的复合利用。地下轨道交通车站出入口应结合周边土地利用现状及规划，车站平面布局和竖向埋深情况综合设置，并应与车站周边步行系统相衔接。

(2) 地下交通场站：主要包括交通枢纽、客运交通场站、公交场站等，与轨道交通车站或地下空间连通的客运交通场站可设置于地下。与地下轨道交通车站紧密结合的出租车场站宜布局在地下。具有乘客候车、上下客功能的公交场站不宜布局在地下。具有尾气、噪音等环境影响的地下交通场站与居住、办公等功能之间，应设置缓冲空间。

(3) 地下车行设施：主要包括地下交通隧道、地下车行立交、地下道路等，在生态环境、景观要求高，土地价值高或交通组织复杂的地区，可设置地下道路；地下道路相交时，宜采用单向交通组织形式；市中心重要道路交叉口、重要干路与铁路交叉口，可考虑增设地下立交；地下道路与地下轨道交通线路区间相交时，地下道路应布局在轨道线路区间上层。

(4) 地下人行设施：主要包括地下人行通道等，地下人行通道的设置应以缓解地面人流交通压力，实现人车分流，缩短步行距离为目的，明确地下人行通道的设置位置和数量。地下公共人行通道应减少标高变换次数，高差较大的转换节点应设置自动扶梯。地下公共人行通道的净宽应满足通行能力、安全、防灾、环境保护等要求。当通道长度超过 50m 时，宜增加集散广场、出入口、采光竖井等设施。

(5) 地下停车设施：主要包括地下机动车停车场和非机动车停车场。研究地下停车策略，明确地下停车比例及兼顾人民防空要求比例，重点提出地下公共停车设施布局要求及建设规模。在建筑密集、用地紧张，难以通过地上空间满足静态交通需求的城市中心区、旧城区等

重点建设地下机动车社会停车场，鼓励充分合理利用广场、绿地、山体等公共空间建设地下社会停车场。城市各级中心区内的地下车库之间宜设置地下联络通道，并形成网络。新建住宅宜采用地下停车的方式，实现人车立体分离。

第二十八条 地下市政公用设施规划

地下市政公用设施主要包括各种地下管道、综合管廊和市政场站。各城市应根据自身实际发展需求，开展综合管廊、地下供水设施、地下供电设施、地下雨水集蓄利用系统、地下中水处理设施、地下环卫设施等各类设施建设的可行性研究，提出实际需求的各类地下市政设施建设发展战略、规划设想、要求及布局方案。

(1) 地下市政场站应与地面设施协调和一体化设计，地下污水处理厂、再生水厂、大中型泵站、雨水调蓄池等地下市政场站的地面宜建设公园、绿地、广场和开敞型体育活动设施等，覆土深度应满足植被种植要求。在满足消防、环保和安全等前提下，可在规划中对商业服务业设施用地、居住用地或公共管理与公共服务用地等提出配建地下变电站、通信机房、小型泵站、垃圾转运站等要求。

(2) 地下市政管线应结合城市发展需求合理布局、综合统筹、远近结合。城市地下空间规划应合理安排并预留充足的地下市政管线敷设空间，有条件的地区宜优先采用综合管廊形式规划和建设。综合管廊宜与周边城市地下空间统一规划和建设，与燃气、输油等危险品管线预留足够的安全间距，保障管线和城市的安全。

第二十九条 地下公共服务设施规划

地下公共服务设施主要包括地下商业、服务业、行政办公、文化、教育科研、体育、医疗卫生等，应提出各类地下公共服务设施的规划要求及布局方案，针对不同地区提出不同的适建内容和具体建设项目。

(1) 地下公共服务设施应与地面主要功能及路网格局保持协调；地下商业设施布局宜结合轨道交通车站及地面商业设施建设；鼓励地下商业、文化等各类地下综合设施优先与地下公共步行系统、轨道交通站点、交通枢纽及相邻公共服务设施相互连通，统筹规划、综合开发、同步建设、形成网络。

(2) 城市地下公共服务设施空间应开敞舒适，宜设置下沉式庭院（广场）、采光槽、采光竖井等与地面空间保持联系，应采取措施降低对周边居民和环境的影响。

(3) 城市地下公共服务设施应符合公共安全、无障碍设计、综合防灾和交通疏散等要求。

(4) 地下商业街应明确其起点、终点、开发深度、开发规模、与周边地下空间连通和地面出入口等。地下商业街的主要地面出入口应布置在主要人流方向上，宜结合公共建筑、下沉式庭院（广场）、地下人行通道、地下商业空间地面出入口等设置。

第三十条 地下生产仓储设施规划

依据城市物流发展规划及城市防护要求，结合地下空间的自然条件，综合权衡经济、社会、环境和防灾各方面的效益，确定适宜安置于地下的生产设施和适于存储战略物资、防灾物资的仓储设施项目。

第三十一条 近期建设规划

地下空间近期建设规划应与城市近期建设规划相结合，针对城市近期存在的各类问题，提出地下空间各类设施（含人防工程）的近期建设目标、重点建设区域和重点建设项目、规划策略，明确建设时序，并进行初步投资估算，提出实施近期地下空间建设项目（含人防工程）的政策保障措施。

第三十二条 分类指引

中心城区规划人口 100 万人以上城市应增加远景发展规划内容，对城市未来 30~50 年远景时期城市地下空间暨人防工程综合利用发展格局提出前瞻性的规划要求。

规划期内设有轨道交通和综合管廊建设计划的城市，鼓励加大地下空间开发，鼓励轨道交通和综合管廊与地下商业、停车等设施综合开发，规划内容宜适度超前；规划期内无轨道交通和综合管廊建设计划的城市，以保护性开发为原则，以浅层开发为主。

山区城市地下空间规划宜超前谋划，为将来地下的交通设施预留好发展空间，鼓励结合坡地建筑和山体空间规划城市人行、车行和存储空间；平原城市宜保护性开发为主。

第三十三条 控制性详细规划中地下空间内容指标要求

控制性详细规划的地下指标要求包括强制性指标和引导性指标两部分。地下空间强制性指标主要包括：用地范围、地块面积、主要使用功能、地下空间水平最大投影面积、开发深度、开发规模、地下建筑退界、地下空间兼顾人民防空要求比例、地下停车比例要求、消防要求、防洪要求、抗震要求，人防工程的平时功能、战时功能、防核武器和常规武器抗力级别、防化级别、配建面积下限、掩蔽人数下限等。地下空间引导性指标主要包括：开发层数、覆土厚度、地下人行和车行出入口位置、下沉式广场的位置、连通要求、地下车行和人行公共通道走向和位置、地下空间地面附属设施设置、公共空间设置要求、地下配套设施、与周边用地和设施的衔接及地下空间城市设计、人防工程战时主要出入口设置数量和方位要求、战时连通口位置或方向、连通预留要求等。

第四章 多规融合（规划协调）

第三十四条 地下公共设施人防防护设计要求

城市地下交通干线（地铁、地下道路）、综合管廊、大型地下空间、通道或隧道等其他地下设施应落实人民防空防护要求。

第三十五条 单建式地下空间配建人防工程标准

单建式地下空间按照规范标准配建的人防工程面积不得低于总建筑面积的30%。单个项目总建筑面积小于2000平方米的项目不作要求。

第三十六条 人防工程平时综合利用

（1）中心医院应结合平时地面综合医院进行建设，急救医院应结合平时专科医院建设，救护站宜结合卫生保健站、老年人康复中心、卫生防疫、公共建筑、居住区等建设而布置。医疗救护工程平时可作为地面医院的放射科、外科等诊室使用，允许平战转换的部分空间也可作为平时停车或仓储空间。

（2）防空专业队工程的位置应在其所保障的区域或重点保障的目标附近，且交通方便。抢修抢险、防化、消防、通信专业队工程应根据重要目标的分布进行合理布局，医疗救护、交通运输、治安等专业队工程应结合平时人口密度的分布进行合理布局。平时宜作为办公、停车和仓储空间使用。

（3）人员掩蔽工程应与住宅建筑和城市公共建筑布局基本一致，其出入口设置应按所掩蔽的人员听到警报后十分钟内能步行进入人防

工程为标准，服务半径不宜超过 200 米。其分布密度尽量与该区域居民的分布密度相一致。平时宜作为停车和仓储空间使用。

(4) 战时物资库平时主要作为地下停车或仓储设置，也可作为轨道交通的一部分使用；战时燃油库宜作为平时油库或加油站的一部分使用；战时疏散干道平时主要作为轨道交通、城市对外公路、主干道和次干道等功能使用；区域供水站平时作为水厂的取水或净水工程空间使用；核生化监测中心可作为承担部分环境监测任务或化验分析等办公空间；战时区域电站宜设置在有内部电源的工程内，平时作为电站、停车或仓储空间使用。

第三十七条 地下空间安全要求

地下空间规划应与城市综合防灾规划结合，充分考虑防火、防洪涝、抗震、防恐的各类要求，提出各类防灾规划要求及规划措施，明确地下空间灾时利用规模、用途及容量等。

(1) 防火

不同类型的地下设施的设计应分别满足现行相关的防火规范要求。地下商业设施、地下文化娱乐设施、地下体育设施的最大开发规模不宜超过 20000 平方米。特殊情况下需要超过 20000 平方米时，应开展消防安全评估论证工作。

(2) 防洪涝

地下空间的防洪排涝设计应根据城市规划和城市堤防标高，明确防洪标准、防洪标高、排涝标准及雨水设计流量标准。地下建筑中敞开式出入口、敞开式风井或洞口、下沉式广场、地下车库坡道入口的

雨水量设计，应按当地不少于 100 年一遇的暴雨强度计算。地下各类设施出地面的开口（含出入口、通风竖井等）应采取防止雨水倒灌的措施，并具有将倒灌入内的雨水及时排出的措施。

（3）抗震

地下空间工程抗震等级应不低于城市设防标准，重要的地下建筑物，应根据抗震评估确定设防等级。地下空间的口部设计，宜设置在地面建筑的倒塌范围以外。当设置在地面建筑倒塌范围以内时，其口部建筑应采用防倒塌棚架。

（4）防恐

大型地下公共服务和交通设施应设有反恐应急指挥需要的通信和调度等设施，应设有专业抢险和救援队伍需要的空间和路线，制定发生爆炸、毒气和生化恐怖袭击事件的各项应急预案，重点落实设备、设施及技术措施的保证。

第三十八条 与其他专项规划的协调要求

（1）历史文化保护与地下空间开发协调要求

对历史文化保护与地下空间开发进行控制引导，提出平面保护与开发要求，平面上明确地下空间禁止开发区、限制开发区、适宜开发区的分布及开发措施；分别对浅层与中层两个层次进行竖向控制要求，明确地下空间禁止开发深度、限制开发深度、适宜开发深度等竖向要求及策略。

（2）绿地、水系岸线保护与地下空间开发协调要求

依据绿地类型，分别提出地下空间保护与开发引导要求；针对不同类型的水系岸分别进行地下空间保护与开发引导。

（3）海绵城市建设要求与地下空间开发协调要求

结合海绵城市建设目标及要求，提出地下空间开发策略、地下空间覆土建设要求、地下空间施工建设安全要求及低土壤渗透率区域应对措施等相关内容进行协调。

（4）地下空间开发利用应考虑综合防灾等城市安全方面的需要。

第五章 规划审批与修改

第三十九条 规划审批

《综合利用规划》经上一级住房和城乡建设、规划、人民防空主管部门组织专家审查通过后报当地人民政府批准。批准后报上一级住房和城乡建设、规划、人民防空主管部门备案。

第四十条 规划修改

《综合利用规划》一经批准，任何单位和个人不得擅自修改，确需修改的应按规定程序重新审查、审批。

第六章 附 则

《综合利用规划》最终成果可分为完整版和公开版，涉密内容由人防及相关行政主管部门界定，各地应做好保密工作。

本《导则》由河南省住房和城乡建设厅、河南省人民防空办公室负责解释，自发布之日起执行。

名词解释

1. 城市地下空间

城市规划区内地表以下的空间。

2. 城市地下空间规划

对一定时期内城市地下空间开发利用的综合部署、具体安排和实施管理，它是城乡规划的重要组成部分，对规划期内城市地下空间资源利用的基本原则与策略、空间结构和功能布局、重点建设区域以及各类地下设施的布局要求等做出部署和实施指引。

3. 地下空间资源评估

查明城市地下空间赖以存在的地层环境和构造特征，判明一定深度内岩体、土体的相关工程因素，以及社会经济因素等对开发利用地下空间的影响，对各评估要素进行叠加分析和评估分级计算，明确地下空间资源的适建性分布，估算出地下空间资源总量和不同地区、不同质量的资源量，作为城市地下空间规划的重要依据。

4. 地下空间需求预测

根据一定时期内城市规划范围发展目标、人口用地规模指标和社会经济发展趋势，采用多种预测模型和方法，对地下空间开发利用的需求功能类型、规模、强度及时序进行系统分析和预测，为城市地下空间规划布局提供重要指导和依据。

5. 地下空间暨人防工程综合利用规划

结合城市地下空间规划和人防工程规划内容，以完善、协调和落实“两规划”内容为目的，以地下空间兼顾人民防空要求、人防工程平战结合为重点，以积极推进城市地下空间和人防工程建设，融入城市用地规划管理为导向的新兴规划类型。

6. 人民防空工程规划

根据战时城市防护要求，对各类人防工程，以及为之提供保障的配套工程的防护等级、建设规模与数量、服务范围与平时利用等技术要求进行综合布局的专业规划。

7. 人民防空设施

为保障人民防空指挥、通信、掩蔽等需要而建造，具有战时防空功能的地下防护建筑，包括为保障战时人防指挥、医疗救护、人员与物资掩蔽等而单独修建的地下防护建筑，以及结合民用建筑修建的战时可用于防空的地下室。

8. 地下综合体

将公共服务与交通等多种功能组织在一起的综合性地下建筑物，包括街道型地下综合体、广场型地下综合体等。

9. 地下空间兼顾人防工程

为预防城市空袭造成的灾害，对地下空间设施按人民防空战术技术要求等相关标准规定增设相关防御措施的地下空间工程。

附录二

地下空间平时功能与设施分类

为满足城市用地分层使用需求，将地下空间资源纳入城市规划管理中，应明确地下空间的平时功能与设施分类。地下空间功能与设施分类和代码具体要求应符合附表 1 的要求。

附表 1 城市地下空间设施分类和代码

类别名称及代码		类别名称	内容
大类	中类		
交通设施			
UG-S	UG-S1	道路设施	车行通道、兼有非机动车和行人通行的车行通道、配套设施
	UG-S2	轨道交通设施	铁路、城市轨道交通线路、车站、配套设施等
	UG-S3	人行通道	人行通道及其配套设施
	UG-S4	交通场站设施	城市轨道交通车辆基地、公路客货运站、公交（场）站、出租车（场）站
	UG-S5	停车设施	公共停车库、各类用地内的配建停车库
	UG-S9	其他交通设施	除以上之外的交通设施
市政公用设施			
UG-U	UG-U1	市政场站	污水处理厂、再生水厂、泵站、变电站、通信机房、垃圾转运站、雨水调蓄池等场站设施
	UG-U2	市政管线	电力管线、通信管线、燃气配气管线、再生水管线、给水配水管线、热力管线、燃气输气管线、原水管线、给水输水管线、污水管线、雨水管线、输油管线、输泥输渣管线等市政管线
	UG-U3	市政管廊	用于放置市政管线的空间和廊道，包括电缆隧道等专业管廊、综合管廊和其他市政管沟
	UG-U9	其他市政公用设施	除以上之外的市政公用设施

类别名称及代码		类别名称	内容
大类	中类		
公共管理与公共服务设施			
UG-A	UG-A1	行政办公设施	党政机关、社会团体、事业单位等机构及其相关设施
类别名称及代码		类别名称	内容
大类	中类		
公共管理与公共服务设施			
UG-A	UG-A2	文化设施	图书馆、档案馆、展览馆等公共文化设施
	UG-A3	教育科研设施	研发、设计、实验室等设施
	UG-A4	体育设施	体育场馆和体育锻炼设施等
	UG-A5	医疗卫生设施	医疗、保健、卫生、防疫、急救等设施
	UG-A7	文物古迹	具有历史、艺术、科学价值且没有其他使用功能的建（构）筑物、遗址、墓葬等
	UG-A9	宗教设施	宗教活动场所设施
商业服务业设施			
UG-B	UG-B1	商业设施	商铺、商场、超市、餐饮等服务业设施，金融、保险、证券、新闻出版、文艺团体等综合性办公设施，各类娱乐、康体等设施
	UG-B9	其他服务设施	殡葬、民营培训机构、私人诊所等其他服务设施
工业设施			
UG-M	UG-M1	一类工业设施	对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患的工业设施
	UG-M2	二类工业设施	对居住和公共环境有一定干扰、污染或安全隐患的工业设施
	UG-M3	三类工业设施	对居住和公共环境有严重干扰、污染或安全隐患的工业设施
物流仓储设施			
UG-W	UG-W1	一类物流仓储设施	对公共环境基本无干扰、污染和安全隐患的物流仓储设施
	UG-W2	二类物流仓储设施	对公共环境有一定干扰、污染或安全隐患的物流仓储设施
	UG-W3	三类物流仓储设施	易燃、易爆或剧毒等危险品的专用物流仓储设施
防灾设施			

类别名称及代码		类别名称	内容
大类	中类		
UG-D	UG-D2	安全设施	消防、防洪、抗震等设施
UG-X		其他设施	除以上之外的设施

附录三

地下空间战时功能与设施分类

为保障战时城市正常运转，地下空间战时功能与设施分类和代码具体要求应符合附表 2 的要求。

附表 2 地下空间战时功能与设施分类和代码

类别名称及代码		包括的具体内容
大类	中类	
RF 人防工程	RF1 指挥工程	包括各级人防指挥所
	RF2 医疗救护工程	包括中心医院、急救医院、救护站
	RF3 防空专业队工程	由专业队队员掩蔽部、专业队装备掩蔽部组成，包括抢险抢修、医疗救护、消防、防化防疫、通信、运输、治安、伪装、心理辅导、宣传等专业队
	RF4 人员掩蔽工程	包括一等人员掩蔽部、二等人员掩蔽部。
	RF5 配套工程	包括区域电站、区域供水站、物资库、食品站、生产车间、人防交通干（支）道、警报站、核生化监测中心等
JRF 兼顾人防工程	JRF3 地下交通干线	满足一定的防护要求，战时用于保障城市内交通运输需求的地下空间，主要指地铁、地下公路等
	JRF4 地下综合管廊廊道	满足一定的防护要求，战时用于保障城市内各类市政设施的地下空间，主要指综合管廊等
NRF 非人防地下空间	NRF1 非人防地下建筑物	未考虑战时防护要求，具备生产和生活条件的地下空间
	NRF2 非人防地下构筑物	未考虑战时防护要求，不具备生产和生活条件的地下空间
	NRF3 其他地下空间	除上述之外的地下空间