

郑州市人民政府办公厅文件

郑政办〔2018〕62号

郑州市人民政府办公厅

关于印发郑州市轨道交通段（场）及沿线站点 毗邻区域土地综合开发建设导则（试行）的通知

各县（市、区）人民政府，市人民政府各部门，各有关单位：

《郑州市轨道交通段（场）及沿线站点毗邻区域土地综合开发建设导则（试行）》已经市政府研究同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

2018年6月5日

郑州市轨道交通段（场）及沿线站点毗邻区域 土地综合开发建设导则（试行）

第一章 总则

1.1 为贯彻落实国务院关于优先发展公共交通指导意见及支持铁路建设实施土地综合开发意见等精神，结合国内其他城市相关做法，推进城市土地集约化利用，创新土地集约利用方式，促进轨道交通与城市建设协调发展，结合《郑州市轨道交通条例》《郑州市人民政府关于进一步加快轨道交通发展的意见》（郑政〔2018〕19号）及郑州市土地利用实际情况，充分发挥轨道交通对城市开发的引导作用，保障轨道交通的运营功能，合理安排段（场）及沿线站点综合开发的功能布局和建设时序，特制定本《导则》。

1.2 本《导则》主要适用于规划的拟进行综合开发的段（场）及沿线站点，在建的和已建的可参考本《导则》执行。

1.3 段（场）综合开发可将上盖平台覆土完成面作为上盖部分的地坪，相关城乡规划、建设管理、消防扑救及设施各项规定中关于基地的条款，上盖地坪均可参照执行。

1.4 综合开发应以优先满足段（场）及沿线站点的运营安全和功能使用需求为前提，统一规划、一体化设计，统筹安排板地上下部和沿线站点结构功能布局，对于不可分割的板地、上盖平台及沿线站点，综合开发原则上宜与段场、线路同步建设。

1.5 综合开发的建设和运营应以保障轨道交通设施安全运营为基本前提，综合开发和轨道交通运营管理系统应相对独立。

1.6 本《导则》是在国家和本市的相关法律、法规、规章、规范、标准和规范性文件等规定的基础上，对现行规范、标准、管理规定等关于段（场）及沿线站点综合开发的相关内容进行了适用性的调整和补充。

第二章 建设开发流程

2.1 开发建设原则

2.1.1 轨道交通段（场）上盖坚持“以综合开发为常态，不开发为特例”的原则，明确段（场）用地属性与上盖民用开发用地属性的相互协调、融合共生，起到带动周边城市发展、促进交通边界、美化空间环境、节约利用土地、增加土地价值和提升轨道交通客流的作用。

2.1.2 规划部门应在轨道交通工可阶段针对轨道交通段（场）等大型设施，开展专项选址论证，应充分从综合开发角度考虑段（场）及车站站位选择、落地区（白地）规模等因素，以

便有利于综合开发。

2.1.3 国土资源、规划部门应针对轨道段（场）综合开发，配套完善土地分层出让、分层确权等实施细则。

2.1.4 针对轨道段（场）综合开发项目，一般采用多标高分层，分轨道交通设施层、配套车库夹层、盖板上综合开发层，以植草面为界，通过项目不同的立体空间坐标实现用地性质的分层切分，并按照不同用地属性办理相关的用地手续。

2.2 开发建设流程及管理程序

2.2.1 政府部门成立相应的管理领导小组，负责对轨道交路段（场）及车站毗邻地块进行调查，并对有开发价值的地块进行登记，同时由郑州市轨道交通有限公司（以下简称市轨道公司）下属置业公司协同管理领导小组对该地块进行控制、储备。

2.2.2 市轨道公司根据轨道沿线综合开发筛查情况，对（场）段及站点周边地区进行综合开发一体化设计（开发定位、交通专项、空间景观、轨道工程、市政配套工程、运营衔接、环境影响评价、人防、消防、财务测算等），详细对土地储备及综合开发进行成本核算和分析，通过经济测算反导开发量和规划控制要素，由规划部门负责编制综合开发控规。

2.2.3 市轨道公司综合开发一体化设计需求，预留综合开发部分的接口，对于结构上不可分割、工程上必须提前实施的部分，由轨道公司负责同步规划、同步设计、同步建设。

2.2.4 根据综合开发一体化设计，充分考虑大型公益设施的

安全性及可实施性，对再造土地，按照成本返还、收益反哺轨道交通建设及运营的原则进行市场招拍挂。

2.2.5 段（场）及站点等综合开发项目建设完成后，须由轨道交通运营管理部门对综合开发项目满足运营条件进行确认，并划分后期管理界面，作为开发项目竣工验收的必要条件。

第三章 规划

3.1 一般规定

3.1.1 根据区域整体规划和发展情况，在总体层面对段（场）和沿线站点予以梳理，通过轨道交通专项规划，优化段（场）及沿线站点选址，明确综合开发的类型和要求。应优先选择位于规划集中建设区范围内、有轨道交通车站支撑、道路市政设施健全、公共服务设施配套条件相对完善的段（场）和站点进行综合开发；对不具备综合开发条件的段（场）及站点，可考虑公益性复合利用。

3.1.2 以“公益优先、功能混合、低碳生态、立体复合”为规划理念，由市政府相关部门组织编制段（场）及沿线站点综合开发控制性详细规划（以下简称“控规”）。

3.1.3 控规编制应优先满足段（场）及沿线站点的运营功能，在符合安全、环保、卫生、消防等要求的前提下，充分发挥轨道交通的服务、辐射功能，规划统筹，实现轨道交通综合开发

与地区开发功能之间的紧密衔接。

3.1.4 控规编制应以段（场）、沿线站点及周边地块整体作为规划研究范围，确定重点地区，开展城市设计研究，成果原则上符合郑州市城市设计总体要求，分层落实规划管控要素，统筹规划。

3.1.5 综合开发主体应同时根据实际情况开展相关专项研究和工程方案设计，实现相关专项研究与控规同步进行。

3.2 用地类型

3.2.1 综合开发应统筹考虑周边区域人口调控、生活、就业及环境发展等需求，合理确定综合开发的功能定位和业态配比。

3.2.2 按相关规范完善交通、市政及相关配套公共设施等功能的基础上，可进行住宅、商业、办公等综合开发。

3.2.3 公共安全、交通紧急疏散有较高要求的公共服务设施，如医院、大型剧场、大型体育场馆等，不应布置于板地上。

3.3 容量控制

3.3.1 综合开发应在保证安全、满足环保要求的前提下，以“技术可行、经济合理”为原则，开展城市设计研究，在区域道路交通承载范围内，结合周边地块开发强度合理确定综合利用的建设规模，参考其他城市做法，上盖部分物业开发停车场（库）不纳入容积率计算面积。

3.3.2 按照区域平衡、节约集约的原则，发挥轨道交通对综合开发的引导作用，地区开发容量可以向具备完善的公共交通集

散功能的段（场）、沿线站点及其周边地块适度集中。

3.4 海绵城市

综合开发原则上宜考虑郑州市海绵城市建设的相关要求，径流系数、覆土要求等相关规定性指标应结合轨道交通综合开发的实际情况，统筹考虑合理确定。沿线站点和段（场）中落地开发部分宜降低标准执行海绵城市规划控制指标，上盖开发部分不再要求执行海绵城市规划控制指标。

3.5 建筑高度

3.5.1 综合开发的总体建筑高度、建筑形态应与周边地块相协调。在控规中应根据项目实际情况分别明确不同层次板地高度、上盖平台高度、上盖建筑高度及总体建筑高度控制要求，处理好相邻关系。

3.5.2 按照不同层次的建筑及其使用类型确定用地使用性质。

3.6 公共服务设施配套

按照《郑州市城乡规划管理技术规定》优化配置公共服务设施，充分考虑公共服务设施的服务功能、服务范围、建设要求，综合开发应根据相关要求配置相关公共配套服务设施。

第四章 建筑

4.1 一般规定

4.1.1 段（场）与上盖建筑的设计使用年限原则上应一致。

4.1.2 段（场）工艺宜兼顾上盖综合开发需求，对段（场）功能性用房在不影响段（场）功能、流程及作业条件的基础上，按照现有的工艺和技术条件对段（场）布局进行整合和优化，以提高上部结构布局的灵活性。

4.1.3 段（场）工艺管线与综合开发管线原则应分开设置，系统独立，以利后期的计量、管理和维修。

4.1.4 场站综合开发应充分考虑绿色建筑要求，充分利用建筑新型材料及施工方式。

4.2 建筑设计

4.2.1 段（场）与综合开发应合理进行功能布局，互不干扰，相对独立。

4.2.2 综合开发应保证段（场）功能定位、设计规模的实现，并满足段（场）总图布置、车辆运营、检修工艺、最小净空及限界等要求。

4.2.3 在满足段（场）生产安全及综合开发功能需求的前提下，尽量为段（场）空间提供自然采光和通风的条件，并考虑车辆排热措施。

4.2.4 综合开发应尽可能与段（场）、沿线站点同步建设。当分步实施时，除库外轨行区外，段（场）的大库应做好屋面防水、保温层等构造措施，保证下部车库正常使用。

4.2.5 板地上、下均不应设置甲、乙类火灾危险性的生产区

域及存储甲、乙类物品的库房区域。段（场）内建筑的火灾危险性类别按下列规定确定：

4.2.5.1 内燃调机库、工程车库，火灾危险性类别为丙类；

4.2.5.2 检修库及辅助房屋、空压机间、不落轮游库、电瓶库、静调库，火灾危险性类别为丁类；

4.2.5.3 运用库、洗车机库、不燃材料库、材料棚、吹扫库、碱性蓄电池室，为戊类。

4.2.6 上盖建筑的下部如为机动车停车库，其设备用房宜结合机动车停车库设置，如无，则结合首层设置设备用房。

4.2.7 上盖建筑设计中应充分考虑到上盖绿化的覆土深度、排水要求，确保郑州本土植物正常生长，同时宜设置檐口绿化、墙面垂直绿化等立体绿化。

4.3 结构设计

4.3.1 板地上部和下部结构需统筹设计，下部段（场）结构设计应充分考虑上盖建筑的荷载，确保段（场）结构安全。

4.3.2 上盖建筑宜与段（场）同步建设，避免段（场）投入运营后上盖建筑的施工对段（场）结构安全及运营带来不利影响；确因建设条件不足不能够同步建设的，应以上盖平台为段（场）建设与物业开发建设的施工界面。

若分期施工应充分预留结构条件（如甩筋、防水等），并应做好预留结构的保护工作，同时盖板结构设计应考虑结构防水，并应考虑后期上盖施工时可能的堆载、塔吊预留位置、材料加工

及储存场地等施工因素，确保不因渗漏水、施工工筹等原因对段（场）的使用造成影响。

4.3.3 段（场）在满足安全和功能要求的基础上，应充分考虑上部的结构设计。为尽可能满足上盖建筑的结构需求，段（场）应根据工程特点和车辆限界等要求选择合适的结构形式及跨度。

4.3.4 上盖建筑应统筹考虑功能使用、建筑规模等要求，确定结构抗震设防类别。上盖建筑抗震设计类别宜为标准设防类建筑（丙类）或重点设防类（乙类）建筑，不应设置特殊设防类（甲类）建筑。

4.3.5 考虑到结构整体性，上盖建筑总体布局应尽量均衡，单体建筑平面形状及竖向布置宜规则，并与段（场）结构（如柱网尺寸）相对应。不规则的建筑应按规定采取加强措施，特别不规则的建筑应通过专项研究和论证，采取特别的加强措施；不宜采用严重不规则的建筑方案。

4.3.6 段（场）宜采用框架结构，如需设置一定数量的抗震墙或柱间支撑时，应不影响段（场）的正常使用。

4.3.7 出入场线区对应的上盖建筑的柱网应落在内衬墙或中隔墙上，结构柱应满足限界要求。位于咽喉区的结构柱，应尽量避免影响瞭望视线，采取措施保证车辆及人员出入安全。

4.4 消防

4.4.1 一般规定

4.4.1.1 消防系统以段（场）作为公共安全防护的重点，适度体现公共设施的消防共建共享原则。

4.4.1.2 板地上部的上盖物业开发按照民用建筑使用要求和性质进行防火分类、防火设计。

4.4.1.3 上盖建筑，当消防车道及登高场地均设置在板地内时，建筑高度可将板地标高作为室外地坪标高计算（视为安全地面）。

4.4.1.4 板地上部建筑的安全疏散可将板地上方无建筑物区域视为室外安全区域（视为安全疏散）。

4.4.1.5 板地上下部建筑与周边建（构）筑物的防火间距应选取板地上下方各类建筑与周边建（构）筑物防火间距的最大值。

4.4.1.6 板地上的建筑，其消防车道及登高场地均设置在上盖平台范围内，上盖建筑高度可将上盖地坪标高作为室外地坪标高起算。上盖平台应满足消防道路、登高设施等相关规定。

4.4.1.7 板地上下部不应设置甲、乙类火灾危险性的生产区域及存储甲、乙类物品的库房区域。

4.4.2 建筑防火

4.4.2.1 板地上下部建筑的耐火等级均应为一级。板地自身的承重柱和墙的耐火极限不应低于 4.00h，梁、板的耐火极限不应低于 3.00h。

4.4.2.2 板地上下部建筑应由板地结构层进行完全分隔，段

(场) 的采光窗井、风井确有困难需设置在板地上方时, 应符合下列要求:

4.4.2.2.1 采光井、风井井壁的耐火极限不应低于 2.00h, 并进行防火封堵设计。

4.4.2.2.2 采光窗井与耐火等级不低于二级的多层民用建筑的防火间距不应小于 6m, 与高层民用建筑的间距不应小于 9m, 与高层裙房的间距不应小于 6m。当相邻的上盖建筑外墙为防火墙时, 其防火间距不限。

4.4.2.2.3 段(场) 风井口部与上盖建筑的间距应满足《建筑设计防火规范》GB50016 中一、二级的多层、高层民用建筑的防火间距相关要求。

4.4.2.2.4 车站风井口部与上盖开发建筑及建筑出入口的间距应满足地铁设计规范要求。同时间距应满足《建筑设计防火规范》GB50016 中一、二级的多层, 高层民用建筑的防火间距相关要求。

4.4.2.3 段(场) 内的工程车库、混合变电所等丙类生产区域应采用耐火极限不低于 3.00h 的防火墙、甲级防火门等防火分隔措施与其它部位进行分隔, 丙 2 类仓储区域的防火分区面积不应大于 600 m² (如为地下建筑, 其防火分区需设置自动灭火系统)。

4.4.2.4 段(场) 的丁、戊类生产区域防火分区面积可不限, 但各生产区域之间及与内部通道等其它部位之间应设置耐火

极限不小于 1.00h 的墙体进行防火分隔。

4.4.3 安全疏散

4.4.3.1 上盖建筑与段（场）应独立设置人员疏散通道，互不借用。

4.4.3.2 板地无建筑物区域及上盖平台对于综合开发的上盖建筑可视为室外安全区域。

4.4.3.3 板地下部的段（场）内任一部位至安全出口的距离不应大于 90m，当符合下列要求时，内部通道可视为准安全区域进行人员疏散：

4.4.3.3.1 内部通道的宽度不宜小于相关消防通道的宽度。

4.4.3.3.2 内部通道两侧采用耐火等级不低于 1.00h 的防火隔墙及乙级防火门窗与其它区域分隔。

4.4.3.3.3 通道上应设置不少于 2 个直通室外地坪或板地的安全出口，安全出口间距不大于 180m，宽度不小于 1.4m。

4.4.3.3.4 能够自然通风、采光或采用机械通风、应急照明。

4.4.4 灭火救援措施

4.4.4.1 板地上下部均应设置满足大型消防车通行的环形消防车道，环形消防车道与市政道路的接口不应少于 2 处。

4.4.4.2 用于板地消防车道与城市道路相连通的匝道，其纵坡坡度不应大于 8%，转弯半径不应小于 12m。

4.4.4.3 板地下方生产、仓储区域周围应设置环形消防车

道，其净宽度和净空高度均不应小于 4m，消防车道与生产、仓储区域的距离不应小于 5m，消防车道穿越轨道时，应确保车辆的正常通行。

4.4.5 消防设施

4.4.5.1 综合开发与段（场）的消防设施应独立设置。

4.4.5.1.2 综合开发与段（场）的消防用水应分别由两路市政给水管路供给。综合开发与段（场）应各自设置室外消火栓，室外消火栓的最低水压不得低于 0.1MPa。

4.4.5.1.3 综合开发建筑的消防控制室宜设置在建筑物的首层，其与段（场）的消防控制室应实现信息互通。

4.4.5.1.4 板地下部各区域均应设置室内消火栓系统，厂库、库房、办公区域及丙类生产区域应设置自动喷水灭火系统。

4.4.5.1.5 板地下部各区域均应设置排烟设施，厂库、库房、办公区域宜设置机械排烟设施，其他区域宜设置自然排烟设施。

4.4.5.1.6 板地下部厂库、库房、办公区域均应设置火灾自动报警系统，并应与火灾报警信息系统联网；重要生产和设备用房（如停车列检库、检修库、牵引混合变电所等）内宜设置空气采样烟雾报警等早期火灾报警系统。

4.4.5.1.7 牵引混合变电所等重要设备用房应设置气体自动灭火系统。

4.5 环保

4.5.1 一般规定

4.5.1.1 轨道交通车辆行驶时对综合开发的住宅、学校等敏感建筑的影响应符合《城市轨道交通（地下段）列车运行引起的住宅室内振动与结构噪声限值及测量方法》（DB 31/T470—2009）、《城市轨道交通引起建筑物振动与二次幅射噪声限值及其测量方法标准》（JGJ/T 170—2009）的规定；其它设备对敏感建筑的影响应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）的规定。

4.5.1.2 综合开发区域环境质量原则上执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级、《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类和《城市区域环境振动标准》（GB10070—88）混合区标准类别。

4.5.1.3 综合开发的环境保护措施应综合考虑段（场）产生、沿线站点的振动和噪声所带来的影响，在开展振动与噪声专项测试或评估的基础上，制定可行的减振降噪设计，首先应针对段（场）及沿线站点设施（除轨道交通车辆以外）采取减振降噪等源头控制措施。

4.5.1.4 段（场）采取轨道减振措施仍不能达到相应标准要求时，综合开发需根据实际条件采取减振沟、连续排桩等传播途径减振措施，或板地基础减振、上盖建筑基础减振。

4.5.2 段（场）污染控制

4.5.2.1 停车库、检修库、镟轮库、油漆库、洗车库等生产

设施应全部采取上盖及两侧建筑实体围挡措施，必要时需采取封闭形式避免噪声、废气及电磁辐射对环境产生影响；岔道咽喉区、试车线应合理布局，宜避开周边及上盖敏感建筑，临近敏感建筑物时应采取声屏障、加盖等措施。

4.5.2.2 段（场）出入段线地下段邻近敏感建筑可能引起超标时应采用钢弹簧浮置板。段（场）出入段线地面段、出入库线区应采用弹性扣件、轨道减振器；咽喉区等地面线采用有碴道床，轨道采用较大曲率半径，并采取轨下橡胶垫板、弯道坡型橡胶垫板等措施。

4.5.2.3 段（场）出入列车禁止鸣笛（紧急状况除外）。

4.5.2.4 控制段（场）内各区段的列车车速，列车库外车速控制在 25km/h 以下，列车库内车速控制在 10km/h 以下。

4.5.2.5 优化布局，在满足功能的前提下，尽量减少基地内咽喉区道岔设置。

4.5.2.6 上盖部分基础结构与轨道基础结构宜进行分离，避免共用基础。

4.5.2.7 段（场）应采用清洁能源。合理布置维修库位置，产生的设备燃油、补漆、打磨等生产废气应收集后集中排放。各类排放口设置应远离敏感建筑及集中人群。

4.5.2.8 除紧急抢修、事故处置等应急状况下的作业需要外，夜间时段不得进行试车作业。

4.5.2.9 设置在板地上部的轨道交通设施如通风亭、冷却塔

应尽量避免敏感区域，距敏感建筑的控制距离及噪声限值应符合《地铁设计规范》等相关规范的规定，并通过消声等工程措施使敏感建筑满足声环境质量标准要求。

4.5.2.10 段（场）及综合开发污废水应按相关要求预处理后集中纳入城市污水排水系统。

4.5.3 综合开发污染防治

4.5.3.1 应优化段（场）综合开发中的住宅、学校等噪声敏感目标布局，与段（场）轨道相邻区域沿轨交第一排原则上不宜布置敏感建筑。如需布置，则应利用综合开发建筑平台对轨道等设施实施实体围挡，使敏感建筑窗外满足相关声环境功能区标准。

4.5.3.2 住宅、学校等敏感建筑应远离板地下层轨道交通设施各类通排风口、冷却塔等设施。控制距离应符合《地铁设计规范》等相关规范的规定，并通过消声、隔声等措施使敏感建筑窗外满足声环境质量2类区标准。

4.5.3.3 上盖建筑中住宅、学校等敏感建筑桩基不宜单独落地，否则其建筑桩基与出入段线、试车线水平距离应符合地铁建设相关要求。

4.5.3.4 上盖建筑邻近板地的部分应采取必要的减振措施，并优化功能。如需在1—3层设置住宅、学校等敏感设施的，应进行减振防护，达到（DB 31/T470—2009）及（JGJ/T 170—2009）相关要求后予以使用。

4.5.4 环境风险防范

4.5.4.1 易燃、易爆、助燃物品的存放及使用管理应满足消防管理要求，并做好防火、防爆、报警措施。

4.5.4.2 在建设运营管理过程中，应同步制定风险管理规定和事故应急预案。

4.6 绿化市容

4.6.1 轨道交通段（场）综合开发上盖部分，绿化覆盖率不低于 30%，住宅安置项目不低于 25%，考虑到上盖开发的特殊性，参照杭州、宁波等地做法可根据项目具体情况适当下浮 5%，但下浮部分需缴纳异地建设费，平均覆土深度不小于 1.5 米。

4.6.2 原段（场）规划绿地应通过控规明确在区域内统筹平衡。

4.6.3 应按照环境卫生专项规划要求，落实固体废弃物日常的分类收集、分类运输及其他相关的环卫设施等事项。

4.7 人防

4.7.1 轨道交通综合开发用地的人防工程建设应同轨道交通工程人防一体化考虑。

4.7.2 上盖部分不再设置人防（通过轨道工程人防一体化考虑解决），落地部分按当地人防部门具体要求设置。

4.8 卫生

4.8.1 合理安排各类建筑布局，并采取适当的卫生防护措施

施，避免段（场）内列车进出以及维修作业产生的噪声、振动和有毒有害气体影响环境质量。

4.8.2 学校不应与集贸市场、公共娱乐场所等不利于学生学习和身心健康以及危及学生安全的场所毗邻。

4.8.3 上盖建筑集中空调通风系统的新风应通过风管直接采自室外非空气污染区，不应从机房、楼道及天棚吊顶等处间接吸取新风。

4.8.4 上盖建筑新风口周围应无有毒或危险性气体排放口，同时应远离建筑物的排风口、开放式冷却塔和其他污染源，并设置防雨罩或防雨百叶窗等防水配件、耐腐蚀的防护（防虫）网和过滤网。

4.8.5 上盖建筑新风口应避免设置在污染气体排放口全年最大频率风向的下风侧，并且最短距离不得小于5m。

4.8.6 采用开放式冷却塔的空调系统，应在管路中设置具有持续消毒效果的装置。

4.8.7 综合开发项目二次供水系统要求与原有段（场）二次供水系统相互独立、互不连通。

4.8.8 蓄水池周围10m以内不得有渗水坑和堆放垃圾等污染源。水箱周围2m内不应有污水管线及污染物。

第五章 交通

5.1 一般规定

5.1.1 在确保段（场）紧急疏散交通需求的前提下，综合开发交通组织和交通设施布局，应以“区域协调、系统整合、公交优先、通行顺畅”为原则，做好外围配套综合交通规划，保障段（场）及综合开发用地内外部交通的顺畅衔接，系统整合段（场）和综合开发交通的设施和体系。

5.1.2 在段（场）所在地区控规编制过程中，应加强区域交通专项规划研究，重点研究区域层面的道路系统容量、垂直交通组织、地面公交设施配套、轨道站点衔接、停车设施布局、上下匝道设置等内容，相关结论纳入控规。在综合开发项目设计前期阶段，由项目主体编制交通影响评价报告，并报相关行业主管部门审核。

5.1.3 综合开发项目方案阶段宜对公共交通配置作专项设计方案，布置在综合开发项目基地红线内的公交设施应在方案设计中予以落实，并由建设主体负责实施；布置在综合开发项目基地外的公交设施应征询相关部门意见，由相关部门组织实施。

5.1.4 综合开发应从设施配置及运营管理角度优先保障和引导公共交通出行，同时根据实际情况满足最基本的个体机动化出行需求。

5.1.5 拟进行综合开发的段（场）在不降低车辆发车能力的前提下，宜同步配套轨道交通车站。没有规划车站的段（场）尽可能考虑增设车站。

5.1.6 段（场）配套的轨道交通车站为枢纽站的（有3条轨

道交通线路及以上),宜同步配套公交首末站或公交枢纽,公交首末站或公交枢纽原则上宜安排在落地部分内,也可结合周边地块布置,轨道交通车站与公交枢纽应有便捷联系。

5.1.7 板地上部的市政道路有条件的应按照相关标准种植行道树。

5.2 具体规定

5.2.1 总平面布局

5.2.1.1 总平面布置应统筹考虑与周边地块的交通联系,规划、建设行人通道及过街人行通道系统,考虑到段(场)上盖物业开发的特殊性,其交通设施与城市交通设施可综合考虑开发。

5.2.1.2 板地上部道路(除市政道路外)一般根据上盖建筑性质和规模进行相应设计,主要道路宜为双向通行。

5.2.1.3 板地及上盖平台上部均应尽可能设置环通通道,以确保消防、环卫、救护等车辆通行的需要。如条件所限不能形成环通,应设置回车场或回车道。

5.2.1.4 应至少设置两组不少于双车道的上下盖板的机动车坡道,其中上下盖板的坡道中应有两组坡道满足消防车通行要求。坡道纵坡宜按既有规范、标准执行,确有困难的,应进行专项论证,并报相关主管部门同意后实施。有市政道路上下板地的,道路纵坡仍应按市政道路标准执行。

5.2.1.5 板地出入口坡道起坡点(坡道)与周边市政道路出入口宜预留缓冲段。

5.2.1.6 段（场）地面层或上盖建筑首层宜布置至少 5 个机动车临时停靠泊位（用于搬场车、供应超市/商场送货车等搬运大量物资的车辆），并结合项目特点设置一定数量的非机动车临时停靠泊位。

5.2.1.7 段（场）的工程辅助车辆停车场和为综合开发配建的停车场应分开设置，前者宜结合段（场）的场地进行安排，也可考虑利用段（场）的地下室进行安排；后者可考虑采用上盖建筑底层停车库或立体停车库等方式。段（场）与综合开发设置的消防车道原则上宜分开，但部分引道可考虑共用。

5.2.1.8 段（场）出入口与综合开发项目的出入口及通道应分开布置，相对独立。综合开发项目出入口距轨道交通车站行人出入口、人行横道线、人行过街天桥、人行地道的距离不宜小于 15.0m；确因用地条件限制需要缩小距离的，应做专项论证，并经相关行业主管部门同意后确定。

5.2.1.9 综合开发项目在周边市政道路上开设的机动车出入口不宜少于 2 个。若出入口位于同一条道路，则可设置 1 个出入口，并另外配置 1 个消防应急出入口。

5.2.2 上盖交通标志标线诱导设计

5.2.2.1 综合开发基地内部道路及停车库（场）的相关交通语言系统（标志、标线、信息化诱导等）应作专项设计，相关措施由项目主体负责实施。

5.2.2.2 综合开发的商业、办公等公共建筑项目配建停车场

(库) 信息应纳入本市公共停车信息系统, 大型及特大型停车场(库) 应设置内部停车诱导信息系统。

5.2.3 机动车停车库(场) 设计

5.2.3.1 上盖停车库(场) 内部通道和坡度的宽度, 应遵守既有相关规范的规定。

5.2.3.2 上盖停车库(场) 通道的最大纵向坡度应符合相关规定(见表1)。当通道纵向坡度大于10%时, 坡度上下两端均应增设缓坡; 其直线缓坡段的水平长度不应小于3.6m, 缓坡坡度应为纵向坡度的1/2; 曲线缓坡段的水平长度不应小于2.4m, 曲线的半径不应小于20.0m, 缓坡段的终点为坡道原起点或止点。

5.2.3.3 上盖平台与停车库宜通过盘道或其它形式的通道形成内部联系。

表1: 上盖停车场(库) 的最大纵坡

车辆类型	坡度 (%)	
	直线纵坡	曲线纵坡
大型汽车	10.0	8.0
中型汽车	12.0	10.0
轻型汽车	13.3	10.0
小(微)型汽车	15.0	12.0

5.2.4 非机动车停车库(场) 设计

为综合开发配套的非机动车停车库(场) 宜布置在综合开发

落地部分或地下室。如需在板地上设置非机动车停车库（场）的，非机动车交通上下盖交通宜采用垂直交通进行，提供便利、安全的上、下通行条件。

5.2.5 公共交通配置

5.2.5.1 板地上有市政道路的，原则上该市政道路应有公交车通行，并在适宜位置设置中途停靠站。

5.2.5.2 如确因条件所限，段（场）没有配套轨道车站的，除应配置与邻近轨道交通站点短驳的公交线路外，还宜调整或增设公交线路服务于综合开发项目。

5.2.6 出租车候客泊位配置

5.2.6.1 上盖部分的出租车候客泊位配置应根据既有标准确定。确有困难的，可结合项目交通影响评价结论并经行业主管部门同意后确定。

5.2.6.2 综合开发可与轨道交通车站合并设置出租车候客泊位，合并后候客泊位不宜小于5个。出租车排队候客车道宜根据轨道交通车站各行人出入口的位置条件，选择所在道路等级较低、距离交叉口相对较远的出入口周边道路设置。

5.2.7 停车配建标准

段（场）、沿线站点综合开发配建停车位指标应充分考虑轨道交通对交通引导和疏散作用，应通过多种交通系统的有效衔接和配套相关政策，鼓励公共交通出行方式，停车配件指标应参照《郑州市城乡规划管理技术规定》并进行一定折算，参照上海、

杭州等城市做法，折算系数不低于 6.5，具体指标应根据项目实际情况和政府审批为准。

第六章 市政设施

6.1 给水

6.1.1 一般规定

6.1.1.1 供水水质应符合现行国家标准。上盖区域内对供水水质有特殊要求的单体建筑或特定饮用水供应点，允许自行设置单体水处理设备，经处理后的供水水质应符合相应的国家标准、行业标准或本市标准。

6.1.1.2 上盖区域内应按规范标准设置消防给水系统。

6.1.2 具体规定

6.1.2.1 市政供水系统服务水压为管网末梢压力不低于 160kPa（以轨道交通段（场）周边地面道路标高计算），上盖区域内对供水水压有较高要求的单体建筑或特定区域（包括消防），应设置增压装置后供应。上盖区域若有市政道路，其供水管网水压视上盖开发利用情况由供水规划确定，为此所设置的设施建设及管理方案视地块开发利用具体情况确定。综合开发主要为公益性项目的，其配套市政供水设施的养护管理原则上参照其它市政供水设施。

6.1.2.2 市政给水管接入上盖区域应在市政道路红线 1 米以

外设置计量水表。表后设置检修阀及防污隔断阀，并应与下部段（场）区域供水系统分开设置。综合开发项目确定后，再研究确定具体装表形式及配套方案。

6.2 排水

6.2.1 一般规定

上盖区域内排放的污废水应满足《污水排入城镇下水道水质标准》（DB31/445），处理收集后排入市政污水系统，接入前应设置排水专用检测井。

6.2.2 具体规定

6.2.2.1 综合开发应严格执行雨污分流。

6.2.2.2 上盖区域与段（场）区域的污水排水系统应分别设置，相对独立。

6.2.2.3 上盖区域内的污水收集系统应与地面周边的市政污水系统有效衔接。为确保污水可以顺利接入市政系统，宜在上盖的底层预留污废水排放管道的管廊层。

6.2.2.4 原段（场）雨水排水自成系统的，上盖区域雨水排水可与段（场）雨水系统合并；原段（场）与周边共属一个排水系统的，上盖区域的雨水排水标准不宜低于周边雨水排水标准，上盖区域的雨水排入地面市政排水系统时，超出周边市政系统排水标准部分的峰值流量，应通过雨水排水专业规划确定必要措施予以削峰调蓄缓排，保证整个地区防汛安全。

6.2.2.5 综合开发过程中应考虑水资源的综合利用，结合上

盖雨水系统削峰调蓄的需求，条件允许的宜设置雨水收集利用系统，并预留相应用地。

6.2.2.6 上盖区域内的雨水宜就近分散排放。上盖区域的竖向高程控制应保证路面标高与上盖平台的场地标高有一定的高差，以保证雨水的排放和收集。

6.2.2.7 板地应分片区按照暴雨公式计算进行雨水收集，并通过管道或沟渠排入城市管网或附近河道。

6.3 燃气

6.3.1 一般规定

本部分内容适用于设计压力 0.4MPa （表压）的中、低压天然气和人工燃气的燃气管道工程（不包括液态燃气和气态液化石油气）。

6.3.2 地下及上盖燃气管道

6.3.2.1 燃气管道一般采用直埋，管道埋设应符合下列规定。

6.3.2.1.1 不得埋设在建筑物及构筑物下（包括雨、污水窖井内）。

6.3.2.1.2 不得埋设在高压电力走廊及铁塔下。

6.3.2.1.3 不得与电力电缆、照明电缆同沟敷设（包括电力与通讯的人井内）。

6.3.2.1.4 不得埋设在堆积易燃、易爆材料和具有腐蚀性气、液体的场地下面。

6.3.2.2 主要管道应避免敷设在隧道、地铁出入口等重要的设施附近。

6.3.2.3 燃气管道与建筑物、构筑物及相邻管线之间的最小水平净距应符合相关规范相应的规定。

6.3.2.4 燃气管道埋设的最小覆土深度（管顶至路面）应大于等于下列规定：

非机动车道含人行道：0.8m；机动车道 1.0m；街坊 0.6m；引入管 0.3m。

当埋深达不到上述要求时，需采取有效的安全防护措施。

6.3.2.5 燃气管道通过板地或上盖平台而无覆土层（或覆土层厚度不能满足要求）时，应进行专项设计。

6.3.2.6 燃气管道通过上盖结构伸缩缝应采取必要措施，防止不均匀沉降对燃气管道造成的剪切破坏。

6.3.2.7 地面和板地应预留引入管管位。

6.3.2.8 燃气管道的管材一般选用钢管和聚乙烯管，选用钢管时应考虑杂散电流对管道的影响，采取必要的防护措施。管材及制作均应符合国家的相应规范。段（场）内部及周边运行线路，应采取有效措施防止杂散电流对燃气管道的干扰和腐蚀。

6.3.3 地上燃气管道

6.3.3.1 燃气管道应采用无缝钢管和热镀锌钢管，严禁使用聚乙烯管。

6.3.3.2 水平管道长距离敷设时应设置补偿器；管道应避免

穿越沉降缝及不同基础或不同高度的相邻建筑。不可避免时应设置补偿措施。

6.3.3.3 沿建筑物外墙垂直敷设的管道其垂直高度应符合相应的规定，并应设置相应的检修设施。

6.3.3.4 引入管立于建筑物外墙上，与室内管的镶接处应设置手动或电动切断阀，必要时应设置防沉降挠性补偿器。

6.3.3.5 引入管（埋地管）直接进入建筑物的燃气管道应在建筑物边缘设置切断阀井，阀井内应有排水设施。

6.3.3.6 进户管应避开通风口、泄爆口、空调机房、变电房等设施，其间距应符合消防、卫生等相关规范。

6.3.3.7 上盖平台下的建筑物内不得暗埋或暗封燃气管道，敷设燃气管道的，应设置燃气泄漏报警器及紧急切断装置，并应设置单独的事故排风系统；操作和显示等监控设备应设置在消控中心或24小时值班室内。

6.3.3.8 封闭空间内的燃气管道末端必须设置放散管（装置）。

6.3.3.9 上盖建筑物的室内管道竖向连续敷设可设置在管道井内，管道井内应设有通风及可燃气体探测探头；横向敷设时应避免穿越消防分区及消防通道。

6.3.4 调压站

6.3.4.1 根据燃气负荷的需求，板地应预留调压站安装位置。调压站分中压—低压调压站、区域调压站、专用调压站、用

户调压站。进口与中压管相连，出口通向各用气点。

6.3.4.2 调压站的设置位置应符合下列要求：

6.3.4.2.1 上盖燃气调压站宜单独设在室外，四周宜设置围墙、护栏和车挡，与其他建筑物最小安全距离应符合表 2 要求。

表 2 室外落地式箱式调压站与其他建筑物、构筑物最小安全距离

区域调压站	一般建筑物	重要公共建筑
	6m	12m
专用调压站	一、二级耐火等级用气建筑	相邻的其他建筑
	1m	6m

6.3.4.2.2 落地式箱式调压站严禁设置在结构收缩缝附近，最小安全距离不得小于 6m。

6.3.4.2.3 当用户用气量较小且室外条件有限时可设置（悬挂）燃气调压箱在墙上。调压箱与其相邻的门窗沟槽等的净距不应小于 1.5m。

6.3.5 用户燃气设施

6.3.5.1 工业和商业用气设备

6.3.5.1.1 建筑物内设置的用气设备应有防熄火保护装置，大中型用气设备应有防爆装置、热工检测仪表和自动控制装置。

6.3.5.1.2 燃气设备场所应能满足其正常使用和检修要求。

6.3.5.1.3 用气设备使用场所应有机械通风、燃气泄漏报警器、自动切断等连锁控制装置和泄爆装置。

6.3.5.2 民用住宅

6.3.5.2.1 民用住宅燃气用户设施及燃气器具配置应符合国家及郑州市相关技术要求。

6.3.5.2.2 保障性住房配套急抢修和营业服务站点，应符合国家及郑州市相关技术要求。

第七章 术语

7.1 轨道交通段（场）及沿线站点毗邻区域，是指轨道交通各站场周边 500 米范围内的土地，原则上应作为轨道交通物业综合开发储备用地。

7.2 轨道交通段（场），是指地铁系统的车辆停修和后勤保障基地，通常包括车辆段、停车场、综合维修中心、物资总库、培训中心等部分，以及相关的生活设施。

7.3 出入段（场）线，是指由段（场）引出出入线连接正线，用于列车出入段（场）与正线运营互相沟通的线路。

7.4 出入库线区（库外轨行区），是指由车辆停放库门引出出入线连接轨道咽喉区的区域。

7.5 轨道咽喉区，是指段（场）范围内站场最外方道岔的岔首至最内侧库前出库信号机的区域。

7.6 沿线站点，是指进行综合物业开发的轨道交通车站及线路区间。

7.7 轨道交通综合开发，是指段（场）及沿线站点综合物业开发。其中：段（场）综合物业开发主要指由于加建上盖的车辆段、停车场等基地物业开发，包括上盖部分和落地部分。沿线站点综合物业开发主要指沿线站点不可分割或需一体化建设的物业开发。

7.8 上盖开发，是指段（场）的结构顶板及以上空间的开发。

7.9 板地，是指段（场）的结构顶板。

7.10 上盖平台，是指上盖开发中除板地外的露天平台。

7.11 上盖地坪，是指上盖开发的覆土完成面，即植草面。

附件：1. 车辆基地平面示意图

2. 车辆基地综合开发利用剖面示意图

主办：市交通委

督办：市政府办公厅五处

抄送：市委各部门，郑州警备区。

市人大常委会办公厅，市政协办公厅，市法院，市检察院。

郑州市人民政府办公厅

2018年6月7日印发

