

浙江省城镇基础设施向农村延伸辐射
建设指南（试行）

2025年8月

前 言

根据省委、省政府《关于以“千万工程”牵引城乡融合发展 缩小“三大差距”推进共同富裕先行示范的实施方案》和浙江省住房和城乡建设厅、浙江省发展和改革委员会、浙江省交通运输厅、浙江省水利厅、浙江省农业农村厅、浙江省能源局、浙江省邮政管理局、浙江省通信管理局、国网浙江省电力有限公司联合印发的《关于完善统筹机制 推动城镇基础设施向农村延伸辐射的实施方案》要求，编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，结合浙江省实际情况，参考国内外现行有关标准，并在广泛征求意见的基础上，制定本指南。

本指南共 9 章。主要内容包括：总则，基本规定，城乡供水一体化提升、城乡污水系统治理、城乡用能（燃气）服务同标提质、城乡用能（供电）服务同标提质、城乡生活垃圾处理提质增效、城乡通行体系提升及乡村数字基础设施提能。

本指南由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，浙江省城乡规划设计研究院负责具体技术内容的解释。在执行过程中如有需要修改或补充之处，请将意见或有关资料寄送浙江省城乡规划设计研究院（浙江省杭州市西湖区余杭塘路 828 号，邮编：310000），以供修订时参考。

主编单位：浙江省城乡规划设计研究院

参编单位：浙江省城市化发展研究中心

浙江工业大学工程设计集团有限公司

主要编制人员：朱 勇 傅旻瑜 吴晨旭 李高阳 徐振峰 丁 杰
林常春 徐 雷 李佳宾 裘 晟 周 鹏 张 磊

徐万红 吴昊 曹鑫 陈雪依 周榆杰 姚成思

马明 苏毅方 潘继杨 丁博言 张思奇 孙敬凯

廖一鸣 汪静雯 冯琳 孙神剑

主要审查人员： 赵栋 吴毅峰 张晓明 黄昭晖 庞晓坤 葛恩燕

陈孔湖 梁群学 丁锋 周永佳 周敬嵩 俞亭超

王落飏 冯一军 吴伟祥 陈红英

目 录

1	总 则	1
2	基本规定	2
3	城乡供水一体化提升	4
3.1	一般规定	4
3.2	设施建设	4
3.3	运维管理	6
4	城乡污水系统治理	7
4.1	一般规定	7
4.2	设施建设	8
4.3	运维管理	9
5	城乡用能（燃气）服务同标提质	10
5.1	一般规定	10
5.2	管道燃气	11
5.3	微管网系统	12
5.4	瓶装燃气	13
6	城乡用能（供电）服务同标提质	14
6.1	新时代电气化村建设	14
6.2	新能源汽车充换电基础设施	15
7	城乡生活垃圾处理提质增效	17
7.1	一般规定	17

7.2	设施建设	17
7.3	运维管理	19
8	城乡通行体系提升	21
8.1	一般规定	21
8.2	农村公路	21
8.3	农村道路	22
8.4	城乡公交	24
8.5	农村寄递	25
9	乡村数字基础设施提能	26
9.1	一般规定	26
9.2	设施建设	26
9.3	运维管理	28

1 总 则

1.0.1 为推进城镇基础设施向农村延伸辐射，推动城乡基础设施高质量一体化建设，促进城乡融合发展，制定本指南。

1.0.2 本指南适用于指导浙江省城镇基础设施向农村延伸辐射的建设和管理。

1.0.3 城镇基础设施向农村延伸辐射应遵循区域统筹、分类指导，尽力而为、量力而行，建管并重、一体运维的原则。

1.0.4 城镇基础设施向农村延伸辐射的建设和管理，除应符合本指南外，尚应符合国家和浙江省现行有关标准的规定。

2 基本规定

2.0.1 城镇基础设施向农村延伸应统筹考虑城乡供水一体化提升、城乡污水系统治理、城乡用能服务同标提质、城乡生活垃圾处理提质增效、城乡通行体系提升及乡村数字基础设施提能。通过科学规划和技术适配，将城镇基础设施服务网络向农村延伸辐射，以城镇优质资源带动农村基础设施提质升级，实现城乡基础设施一体化。

2.0.2 城镇基础设施向农村延伸辐射应依据县（市）域发展战略，聚焦“县城—中心镇—重点村”发展轴，依托重点村进一步延伸辐射至周边片区组团及其他村。

2.0.3 以县（市、区）为单位，组织实施城镇基础设施延伸现状普查和需求调查，综合考虑当地人口、产业、自然地形、城镇开发边界等因素，并按照“因地制宜、能延则延”的原则，统筹编制城镇基础设施延伸辐射实施方案。

2.0.4 城镇基础设施延伸辐射实施方案应依据区域发展实际，系统划定城镇基础设施延伸覆盖范围，制定分类任务清单、项目清单，合理确定项目建设规模、时序及资金筹措方案，并明确重点任务。针对重大项目、重点片区或重要领域的建设，可另行制定专项建设方案。

2.0.5 应建立城乡基础设施统筹建设管理机制，设立城乡基础设施重大项目库并实施动态管理，加强部门协同，重视质量安全，确保重大项目按期落地运行。

2.0.6 积极推广城乡基础设施一体化运维模式，建立健全常态化专业化运维机制，实现运维全覆盖高效能。持续迭代城市生命线系统，完

善城镇基础设施风险隐患排查和分级分类处置机制，并逐步拓展覆盖到农村基础设施。

3 城乡供水一体化提升

3.1 一般规定

3.1.1 实施城乡供水一体化建设，优先推动城镇供水管网向农村延伸辐射和规模化水厂建设。结合区域发展布局和地形条件，科学划定城镇供水管网延伸覆盖范围，以城乡供水同质、同标、同服务为目标，最大程度实现建制镇供水规模化、规范化全覆盖。

3.1.2 推动农村小型供水工程规范化建设，统一建设和改造标准。对位于海岛、高山远山等城镇供水管网尚不具备延伸条件的区域，优先采用联村并网方式供水，偏远、分散且联村供水困难的村庄可实行单村供水。

3.1.3 强化供水水质保障，加强城镇管网延伸覆盖范围内及农村水站水质自检，检测频次应符合相关规范要求。出厂水、管网末梢水水质，均应符合《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的要求。

3.2 设施建设

3.2.1 开展城镇供水现状综合评估，应对区域人口、地形、供水水源、供水设施等进行全面调查分析，重点评估人口分布与变化趋势、用水需求、水源保障能力、水厂供水能力、管网输水能力，确保城镇管网延伸辐射和规模化水厂建设方案科学合理。

3.2.2 提升城镇供水保障能力，鼓励和支持有条件的地区，推进区域城镇供水管网互联互通，实现城镇水厂间的互为备用、水量互补、应急互济。

3.2.3 优化延伸覆盖范围内输配水管网布局，城镇管网延伸至农村的配水干管，宜双管布置；村内的配水管网有条件的情况下尽量按环状布置。

3.2.4 关注管网延伸区域水质安全，对于供水距离较远或经多次加压供水的区域，根据末梢水余氯指标，按需设置二次加氯设施。城镇供水延伸管网严禁与村内自备水源供水管道相连接。

3.2.5 保障末端供水压力与服务水头，供水管网延伸覆盖范围内，给水水压应满足用户接管点的最小服务水头要求；对个别用户，可采取局部加压等方式满足其用水需求。

3.2.6 加强延伸覆盖范围内管网的漏损治理，加快老旧供水管道更新，优先对使用年限或运行年限满 30 年的管道、材质落后管道以及存在安全隐患的管道进行更新改造。鼓励有条件地区同步实施智能化改造。

3.2.7 合理利用农村供水存量设施，城镇供水管网向农村延伸辐射后，联村单村水站可作为调蓄、二次加压及二次加氯设施，也可作为备用或应急供水设施。

3.2.8 加强农村区域水资源统筹调配，对于城镇供水管网无法延伸覆盖的区域，应优先利用已建水库、山塘和小水电尾水等水源，针对现有水源保障不足的地区，可开展稳定水源和小型引调水工程建设，形成农村供水工程多源互济的保障格局，提高水源保障能力。

3.2.9 持续推进单村水站规范化改造提升，根据水站的地理位置、原水水质、用地面积等情况，合理选择净水工艺，确保出水水质、水量、

水压达标。

3.3 运维管理

3.3.1 城镇供水厂管网延伸覆盖范围内积极推动一体化运维，实现城乡供水服务同标；鼓励有条件的市、县逐步推进全域供水运维一体。对尚不具备一体化运维条件的区域，发挥农村供水县级统管优势，强化农村供水工程标准化运维管理。

3.3.2 加强供水设施巡查检查和运维养护，定期开展供水设施安全隐患排查整治，重点关注向农村延伸辐射管网末端供水水质水压。

3.3.3 深化数字赋能与智慧管理，因地制宜构建物联感知体系，实现对水质、水量、水压等关键参数的实时监测与动态分析，加快数据共享、智慧预警、业务协同。

3.3.4 健全应急供水保障机制。制定完善覆盖县域的供水应急预案，明确不同等级突发事件的响应流程、处置措施和责任分工。落实应急备用水源、应急供水设备（如移动式净水设备、送水车）和应急物资储备。定期组织应急演练，提升实战能力。

4 城乡污水系统治理

4.1 一般规定

4.1.1 统筹城乡发展，推动城乡污水处理设施统一规划、建设、运维与管理。因地制宜、科学有序推进城镇管网向农村延伸，扩大城镇污水处理厂收集范围，构建区域统筹、城乡一体、高效协同的城乡污水治理体系。

4.1.2 按照“能延尽延、能接尽接”原则，因地制宜科学确定城镇污水管网延伸覆盖范围，优先实现城镇周边村以及其他位于“县城-中心镇-重点村”发展轴范围内村庄的城镇污水管网延伸覆盖。有条件区域可进一步拓展延伸城镇污水管网，逐步扩大纳厂治理村庄范围。

4.1.3 对处于海岛、高山远山等地形复杂或存在铁路、国防光缆穿越等特殊情况，城镇污水管网不具备延伸条件的村庄，应选择合理技术路线实施集中处理。对于居住特别分散、周边环境消纳能力适宜的零星单户或分片联户，生活污水可因地制宜进行资源化利用。

4.1.4 严格执行污水排放与处理标准，城镇污水管网延伸覆盖范围内，纳入城镇污水管网的污水应符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962 的相关要求。城镇污水管网延伸覆盖范围外，排入农村生活污水处理设施的污水应符合《农村生活污水处理设施污水排入标准》DB 33/T1196 的相关要求，污水处理后的资源化利用及排放应满足国家及地方相关标准。

4.2 设施建设

4.2.1 开展城镇污水设施现状综合排查，全面调查区域人口、地形、环境、污水处理设施现状等要素，重点分析人口分布与变化趋势、污水处理能力与需求、管网输送能力、生态环境管控等要求，协同推进城镇污水管网延伸与城镇污水处理厂能力建设，确保延伸辐射方案科学合理。

4.2.2 加强延伸覆盖范围内城镇污水管网提升改造，加快形成原则上以 5 年为周期的污水管网检测和动态修复机制，对存在设施老化、能力不足、管道渗漏、雨污混接等问题的城镇污水管网进行改造更新，并将关键节点水质浓度提升情况作为改造更新工程验收的重要依据。

4.2.3 提升延伸覆盖范围内农村污水管网建设标准，持续推进村内雨污分流改造，新建、改造污水管网宜按照城镇污水管网建设标准设计和施工，并在农村生活污水接入城镇污水管网前宜设置纳厂接驳井。

4.2.4 加强纳厂治理工程质量管控，将接驳井进水 BOD 浓度（不低于 100mg/L）作为村内雨污分流、污水管网改造等工程验收的重要依据。

4.2.5 充分合理利用农村生活污水存量设施。污水需提升接入城镇污水管网的，宜优先将现有终端改造为泵站。

4.2.6 因特殊情况导致城镇污水管网难以延伸覆盖的城镇周边村，应提升改造农村生活污水处理设施，出水水质不应低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB 18918 规定的一级 B 标准。

4.2.7 城镇污水系统延伸覆盖范围外，其他采用集中处理终端或户用

处理设施处理生活污水的村庄，应根据《农村生活污水处理设施建设和改造技术规程》DB33/T1199 相关要求进行设施建设或提升改造。

4.3 运维管理

4.3.1 按照“管网一体”、“厂网一体”的要求，因地制宜、积极稳妥推动城镇污水设施一体化运维。各市、县（市、区）的中心城区建成区原则上按照“一城一主体”的要求，由专业化运维单位统一开展城镇污水处理厂和管网常态化运维，鼓励将外围乡镇的污水设施纳入一体化运维。

4.3.2 鼓励有条件的地区将农村生活污水处理设施委托城镇污水设施专业化运维单位统一运维，推进城乡污水一体化运维。

4.3.3 加强城乡污水设施巡查检查和运维养护，开展城乡污水设施运行隐患排查和定期评估工作。延伸覆盖范围内，城镇污水处理厂及配套管网的隐患排查和安全评估应按照《浙江省城镇污水厂网系统安全隐患排查导则（试行）》执行。

4.3.4 严格加强排水许可管理，城镇污水系统延伸覆盖范围内，实施纳厂治理的村内从事工业、建筑、餐饮、医疗等活动的企业事业单位、个体工商户污水排入管网，应当向城镇排水主管部门申领污水排入排水管网许可证，并按照污水排入排水管网许可证的要求排放污水。

4.3.5 加强数字赋能，因地制宜构建覆盖全生命周期的智慧排水与污水处理信息系统，实现数据共享、业务协同，全面提升城乡污水系统的运行效率、监管能力和应急响应水平。

5 城乡用能（燃气）服务同标提质

5.1 一般规定

5.1.1 农村燃气供气遵循“因地制宜、宜管则管、宜罐则罐”的原则，可采用管道燃气、微管网系统、瓶装燃气供气形式，供气方案应充分征求相关单位及社会公众意见。

5.1.2 农村供气应保证稳定性。管道燃气适用于用户较为集中、具备管道延伸条件的区域；微管网系统适用于用户相对分散但有一定规模且不具备管道气源的区域；瓶装燃气适用于偏远、分散或暂时不具备其他供气条件的用户。

5.1.3 市、县中心城区周边 10 公里范围内的区域及 10 公里范围外的中心镇、重点村、产业聚集区，且地形条件适宜、用户分布相对集中，优先采用管道燃气供气。

5.1.4 市、县中心城区周边 10 公里范围外，用户较集中、可通气用户数量不少于 200 户或有产业特色，但管道燃气延伸条件受限的村庄，鼓励探索采用微管网系统供气。

5.1.5 瓶装燃气供气作为管道燃气和微管网供气的补充形式，主要用于偏远分散、用户数量较少或短期内无法接入管道燃气或微管网系统的农村用户。

5.1.6 农村居民用户、商业用户、工业用户的用气环境、用气设备等应符合《燃气项目工程规范》GB 55009、《城镇燃气设计规范》GB 50028 等相关规范的要求。

5.1.7 燃气经营企业应委托专业机构定期对农村燃气系统开展燃气

安全评估工作。评估工作应符合《浙江省燃气安全评估导则（试行）》的要求。

5.1.8 农村燃气管道及设施的关键节点应布设智能物联监测设备，设备布设宜参照《浙江省城市生命线安全工程燃气系统安全监测技术指南（试行）》要求执行。

5.2 管道燃气

5.2.1 农村燃气管网布置应结合用户分布、用户用气量、城乡道路和地形地貌等因素，择优选取安全可靠、技术经济合理的方案。参与农村管道燃气工程建设的勘察、设计、施工和监理单位应具备相应的资质，特种作业人员应持证上岗。工程竣工后，应按照相关标准进行验收，验收合格后方可投入使用。

5.2.2 对于农村燃气管道及设施，燃气经营企业应按照《燃气服务导则》GB/T 28885、《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术标准》GB/T 51474 等相关规范要求，配备专业的运行维护人员和设备，定期对燃气管道及设施进行巡查、维护和保养。同时建立 24 小时应急值班制度，及时处理各类燃气事故和故障。

5.2.3 对农村燃气管道及设施的隐患排查包括：日常性隐患排查、专项性隐患排查和综合性隐患排查。排查内容及频次符合《燃气安全隐患排查导则-天然气（试行）》要求。

5.2.4 燃气经营企业应定期对农村燃气用户设施进行安全检查，居民用户每 2 年不少于 1 次，非居民用户每年不少于 1 次。安全检查符合《燃气用户安全问题排查导则（试行）》要求。

5.2.5 燃气经营企业应加强对农村燃气管道及设施周边施工活动的管理，建立第三方施工登记和监护制度。运行管理应符合防范第三方施工破坏燃气管道的有关要求。

5.3 微管网系统

5.3.1 微管网系统应按照管道燃气进行运行管理。微管网系统管道及设施、用户设施的建设、运行维护、隐患排查、入户安检、防范第三方施工破坏等参照 5.2 管道燃气要求执行。

5.3.2 微管网系统供气站包括液化天然气（LNG）供气站和液化石油气（LPG）供气站，推荐采用 LNG 供气站供气。

5.3.3 微管网系统应根据供气规模和特点综合考虑，对供气范围较大的区域宜采用“LNG 气化站+中压管网”的供气形式；对规模较小、条件不便的独立供气点宜采用“瓶组站+中低压管网”的供气形式。

5.3.4 供气站设计总容量和储气设备选型根据其用气规模、气源情况、场站位置和运输距离等因素确定。

5.3.5 供气站选址除应符合现行国家标准《镇规划标准》GB 50188 外，尚应符合下列规定：

- 1 应根据燃气种类、供气方式、供气规模、供气范围、管网布置和供气设施等因素确定；

- 2 应避开山洪、风口、滑坡、泥石流、洪水淹没和地震断裂带等自然灾害影响的地段，并应避开自然保护区、有开采价值的地下资源和地下采空区。

5.3.6 供气站的建设应符合《城镇燃气设计规范》GB 50028、《液化

石油气供应工程设计规范》GB 51142、《农村管道燃气工程技术规程》DBJ33/T 1155 等规范的要求。隐患排查的频次及内容符合《燃气安全隐患排查导则-天然气（试行）》、《燃气安全隐患排查导则-液化石油气（试行）》要求。

5.4 瓶装燃气

5.4.1 农村瓶装供应站选址遵循“安全距离优先、布局因地制宜、供应半径合理”的原则，实现中心镇、重点村设置配送站，其他村庄设置服务点的供应网络。

5.4.2 瓶装燃气经营企业应实行瓶装液化石油气配送入户制度。原则上供应点辐射范围应取消自提配送入户；山区、海岛等偏远地区应结合实际实行瓶装液化石油气配送，相关要求由所在地燃气主管部门确定。

5.4.3 瓶装燃气经营企业应按要求与用户签订供用气协议，按约定的时间为用户提供配送服务，并将相关合法收费凭证随同送达。

5.4.4 瓶装燃气经营企业供应服务应符合《燃气服务导则》GB/T 28885、《瓶装液化石油气配送服务管理指南》等规范的要求。

5.4.5 瓶装燃气经营企业对瓶装用户每次配送时应进行随瓶安检，并定期对燃气用户设施进行安全检查，其中居民用户每1年不少于1次，非居民用户每半年不少于1次。安全检查符合《燃气用户安全问题排查导则（试行）》要求。

6 城乡用能（供电）服务同标提质

6.1 新时代电气化村建设

6.1.1 新时代电气化村建设应通过改造升级农村电网、提高农村供电服务水平、推广电能替代技术等，增强农村用电保障能力，提升农业生产、乡村产业、农村生活电气化水平。新时代电气化村建设应符合《新时代乡村电气化建设评价规范》T/ZJSEE 的相关要求。

6.1.2 乡村配电网规划应符合多规合一的原则，纳入乡镇国土空间规划、乡镇建设规划，实现电网与其他基础设施同步规划、同步建设。

6.1.3 加强农村地区用电需求分析，针对春节、农忙等季节性负荷特点，远近结合、多措并举保障农村生产生活供电。根据地方农业生产特点，因地制宜对粮食主产区农田节水灌溉、农村经济作物和农副产品加工、畜禽水产养殖等供电设施进行建设改造。

6.1.4 完善农村电网网架结构，合理选用经济适用的网架结构，提高数字化、智能化水平，满足分布式电源及电动汽车等多元化负荷接入需求，符合《配电网规划设计技术导则》DL/T 5729、《分布式电源接入电网技术规定》Q/GDW 1480 等相关规范的要求。

6.1.5 配电网设施改造时应实现与村庄规划建设相衔接，符合环保要求，与环境相协调，布置科学合理、设施美观耐用，符合《配电网规划设计技术导则》DL/T 5729、《美丽乡村建设指南》GB/T 32000 等相关规范的要求。

6.1.6 结合农村人居环境整治，加大配电线路、配电台区和低压进户线改造力度，全面解决户均供电容量低、安全隐患多、“卡脖子”、

“低电压”等问题，遵循《农村电网改造升级技术原则》的要求。

6.1.7 落实《农村电网巩固提升工程指导意见》，坚持以提升农村供电可靠性为主线，将供电可靠性管理贯穿于配电规划、建设、运检、抢修、服务工作全过程，推进城乡电网一体化。推进智能化运维手段，提高配网无人机、机器人和带电检测等智能化运维手段在日常运维工作中的占比，提升设备缺陷隐患发现能力，提高农村配网运行的健康水平。

6.2 新能源汽车充换电基础设施

6.2.1 坚持按需布局，应装尽装原则，按照场地谁主管（使用）、谁推动建设的方式开展充电基础设施建设。

6.2.2 乡镇机关事业单位宜按不低于 10%车位总数配建充电基础设施，并鼓励对外开放。

6.2.3 鼓励商业建筑、交通枢纽、公路沿线服务区、旅游景点及其他公共停车场等场所投资建设充电基础设施，助力绿色出行。

6.2.4 油气企业结合加油网点优势推进建设充电基础设施，鼓励能源项目同步配套公共充电基础设施，助力“千万工程”实施。

6.2.5 鼓励其他投资运营主体积极在县镇村投资建设公共充电设施。

6.2.6 积极推动创新示范，推广“光储充”综合项目，探索车网互动（V2G）示范应用。

6.2.7 充电基础设施需统一接口，并接入省充电设施监管服务平台加强宏观监测管理。

6.2.8 统筹农村电网与充电基础设施规划，结合乡村经济发展特点、

乡村新能源汽车充电需求和乡村电气化行动要求，适度超前建设乡村电网，优化农村电网网架结构，提升电网装备水平，保障用电高峰及新能源汽车普及的充电需求。

6.2.9 优化充电设施报装流程，简化报装资料，强化充电基础设施电网侧供电设备的运行维护，保障充电基础设施用电质量，全力支持建设乡村公共充电基础设施。

7 城乡生活垃圾处理提质增效

7.1 一般规定

7.1.1 按照“城乡一体、区域协同、共建共享”的原则，统筹完善城乡生活垃圾分类、收运和处置体系，实现区域之间、城乡之间垃圾治理基础设施的共建共享。

7.1.2 以“户分、村收、镇（乡）运、县处理”的生活垃圾处理模式，开展城乡生活垃圾一体化治理。

7.2 设施建设

7.2.1 新建住宅小区、村庄、公共建筑、公共场所等建设项目，配套建设生活垃圾分类投放收集设施，应符合《城镇生活垃圾分类标准》DB33/T 1166、《新建住宅小区生活垃圾分类设施设置标准》DB33/T 1222等相关规范的要求。

7.2.2 按照“序化、洁化、美化”要求，改造提升老旧破损、标识不规范的投放点。

7.2.3 农村生活垃圾集置站点宜300~500户一建或一村一建，应定期清扫，喷洒消毒药水，做好卫生防疫工作。

7.2.4 城乡生活垃圾运输车辆的配置应符合《生活垃圾收集运输技术规程》CJJ 205的要求。

7.2.5 对存在“抛、冒、滴、漏”现象的城乡生活垃圾运输车辆进行升级改造或更换；新增和更新生活垃圾运输车辆宜选用新能源运输车辆，并应安装定位系统和监控系统，接入智慧监管系统，实现城乡生活垃圾分类收运实时监管。

7.2.6 科学合理、因地制宜地确定辖区内城乡生活垃圾中转站的数量及规模，选址建设要求应符合《生活垃圾转运站技术规范》CJJ/T 47的要求；鼓励建设集生活垃圾转运、有害垃圾暂存、可回收物分拣、大件垃圾分拣、运输车辆集散等功能为一体的中转场所，提高集成规模效应。

7.2.7 城乡老旧垃圾中转站应按照“分类转运、密闭压缩、降噪除臭、渗滤液合规处理”的要求进行改造提升，参照《浙江省生活垃圾中转站改造提升技术导则》的相关要求执行。

7.2.8 城乡其他垃圾均应运至生活垃圾焚烧厂进行焚烧无害化处置。生活垃圾焚烧厂应满足《浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案》的要求；对于不满足要求的，宜按《浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造技术导则》的要求对其进行改造。

7.2.9 以县域为单位，建设厨余垃圾处理设施，厨余垃圾处理设施选址和建设应符合《生活垃圾处理处置工程项目规范》GB 55012的要求。

7.2.10 离城镇较近的农村易腐垃圾应与城镇易腐垃圾一体化处置；偏远山区、海岛等交通不便村庄可就近就地处理；对既有功能丧失的农村老旧易腐垃圾处理设施，应按相关要求和技术改造、整合或关停。

7.2.11 以县域为单位，建设再生资源分拣中心，选址和建设应符合《浙江省再生资源分拣中心和建设用地计划（2024~2027）》、《生活垃圾可回收物分拣中心技术规程》DBJ 33/T 1315等相关规范的要

求。

7.2.12 宜以村为单位建设生活垃圾可回收物回收网点，实现可回收物有效回收和安全贮存。按期或按量运至乡镇分拣中心，经分拣预处理和打包压缩后，进入再生资源加工系统，实现可回收物规范回收处置。

7.2.13 有害垃圾暂存点宜实行定期或预约收运，按照国家和省有关规定进行无害化处理；其中属于危险废物的，由具备危险废物运输和处理资质的企业进行规范运输和安全处置。

7.3 运维管理

7.3.1 原则上城乡每个生活垃圾投放点至少配备1名桶边督导员，督导员应教育引导居民村民自觉分类、定时定点投放，逐步提高城乡有害垃圾、易腐垃圾、可回收物的分出比重。

7.3.2 科学规划城乡垃圾分类清运专线，明确分类运输站点、频次、时间和线路，宜采用以桶换桶、定时定点等“公交化”清运模式，减少垃圾滞留时间，提升分类清运效率。

7.3.3 城乡生活垃圾处理设施应建立完善的运行管理制度，并按要求配置相应的管理人员及操作人员。相关人员应熟悉处理工艺和设施、设备的运行要求及主要技术指标。

7.3.4 生活垃圾中转站、焚烧厂、填埋场和易腐垃圾处理设施等设施的运维管理应符合国家及地方有关标准。

7.3.5 生活垃圾处理设施应按照《浙江省生活垃圾处理设施运行监督管理工作指南》的要求，定期检查，规范设施安全运行。

7.3.6 加强数字赋能，构建城乡生活垃圾分类收集点、集置点、中转站、运输车辆、处理设施等垃圾分类监管平台，实现系统化运作、可视化管理、标准化收运、数字化评价，不断提升城乡生活垃圾分类数字化治理水平。

8 城乡通行体系提升

8.1 一般规定

8.1.1 通行体系包括农村公路、农村道路、城乡公交和农村寄递等四个方面。

8.1.2 通行体系建设应当遵循政府主导、分级负责、安全至上、确保质量、生态环保、因地制宜的原则。

8.1.3 农村公路网布局应与国土空间总体规划、干线公路规划以及其他交通运输方式规划相协调，全面支撑乡村振兴战略。

8.1.4 农村道路应与农村公路做好衔接，布局应顺应地形地貌及形态肌理，有效串联周边山林、农田、溪流等自然要素。

8.1.5 城乡公交应立足区域发展实际，以提升服务普惠均等水平为导向，加快扩面提质、降本增效。坚持城乡公交公益属性，不断完善财政保障机制，推动可持续发展。

8.1.6 农村寄递发展应坚持“城乡统筹、设施共享、需求导向、服务下沉”的原则，推动城镇基础设施向农村延伸覆盖，构建双向畅通的快递网络。

8.2 农村公路

8.2.1 农村公路规划应当落实农村公路发展目标，构建科学合理、衔接顺畅的农村路网，与国道规划、省道规划以及其他交通运输方式的发展规划相协调。

8.2.2 农村公路规划应当符合国土空间总体规划与地区产业布局、旅游发展、生态保护等规划相衔接，与优化村镇布局、农村产业发展和

人民群众安全便捷出行相适应。

8.2.3 农村公路建设应当坚持严格保护耕地、水利设施生态环境和文物古迹、节约用地的原则，优先利用现有道路进行新建或改建。

8.2.4 农村公路建设应当符合《公路工程技术标准》（JTG B01）或《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111）。新（改）建县道原则上不低于三级公路技术标准；新（改）建乡道原则上不低于双车道四级公路技术标准；村道建设优先采用双车道四级公路技术标准，受地形、地质、现有房屋建筑等条件限制的局部路段，可以适当降低技术标准。鼓励利用路侧闲置场地，合理设置服务站、停车区、观景台等设施，进一步拓展服务功能。

8.2.5 农村公路附属设施与公路主体工程同步设计、同步施工、同步投入使用。经过学校、农贸市场、村庄等混合交通量较大区域的农村公路，可参照城市道路标准设置人行道、人行横道、照明等设施。

8.2.6 县、市（区）交通运输主管部门负责农村公路建设工程质量和安全生产监督管理，督促建设单位按照相关规定办理工程质量和安全生产监督手续。鼓励农村公路沿线村民参与监督。

8.2.7 农村公路建设工程实行安全生产责任制和工程质量终身制。

8.2.8. 农村公路建设工程完工后，应当依法组织交（竣）工验收。未经验收或者验收不合格的，不得交付使用。

8.3 农村道路

8.3.1 农村道路指的是村庄以及规模和形态接近于村庄的内部道路，

一般可分为干路、支路和巷路。干路应以机动车通行功能为主，并应兼有非机动车交通、人行功能。过境道路不应作为村内干路。支路应以非机动车交通、人行功能为主，同时应起集散交通的作用。巷路应以人行功能为主，应便于与支路连接。

8.3.2 干路一般为单幅双车道形式，宽度宜为 6-8 米。支路一般为单幅单车道形式，宜为 4-5 米。巷路宽度宜为 2-3 米。村道断面选择应根据道路两侧建筑的使用功能灵活布置。同时应协调道路宽度与两侧建筑高度的比例，形成适宜的围合空间。村道分期修建时，横断面设计应近远期结合，为远期实施留有余地，并应预留管线敷设位置。

8.3.3 路基设计不应深挖、高填，宜因地制宜，合理采用当地材料，严禁使用含草皮、生活垃圾、树根、腐殖质的土；填料粒径应符合规范要求，路基工程应减少对自然、生态环境的影响，路基的修建不应切断或阻碍乡村已有的排洪系统。

8.3.4 路面设计应满足强度、稳定性、耐久性及平整、抗滑等要求。路面结构组合设计应针对各种路面结构组合的力学特征、功能特性及其长期性能衰变规律和损坏特点，遵循路基路面综合设计的理念，保证路面结构的安全、耐久和全寿命周期经济合理。

8.3.5 在陡坡、邻水沿江、傍山险路等危险路段，应在路侧设置限速、警示、警告标志和路侧护栏等安全设施；在漫水桥、过水路面等路段应设置警示标志；在视距不良的急弯路段，应根据需要设置线形诱导、限速、警告或反光镜等标志和安全设施。

8.4 城乡公交

8.4.1 线网设置应符合城乡发展、公共交通等相关规划，应与道路客运、铁路、轨道交通等其他客运方式衔接融合，构建层次分明、功能互补的一体化服务网络。

8.4.2 应建立线路新辟、撤并、调整公示制度和公众意见征集及反馈机制。

8.4.3 线路和站点设置应由相关部门联合勘察，符合安全通行条件，重点加强农村公路及其他险要路段日常安全隐患排查。

8.4.4 站点应保持合理间距，行政村和规划发展村庄两公里范围内应至少设一处。

8.4.5 站牌应标明本站名称、线路编号、起讫点名称、线路走向、行驶方向、停靠站点名称、首末班车时间、发车间隔、票制票价等信息。

8.4.6 应加快推动城乡公交微枢纽布设，完善线网结构，优化换乘服务，加强运营保障，兼顾与其他交通方式的有效衔接，共享站点、充电桩等资源。

8.4.7 鼓励对具备条件的农村客运站升级改造，拓展农村物流、邮政、快递、商务、供销和便民服务等功能。

8.4.8 应保障供需有效匹配，鼓励在山区海岛等区域采用“预约响应”“固定线路+预约响应”等服务模式，提升运营服务质效。

8.4.9 有条件的地区可开发城乡公交 App、公众号和小程序、公交查询二维码、电子站牌等应用，提供更加便捷精准的乘车服务。

8.5 农村寄递

8.5.1 深化“客货邮融合”“邮快合作”“快快合作”，通过多种模式推进“快递进村”，建设农村快递物流服务站，提升农村快递“县到村一日达”覆盖率。

8.5.2 支持邮政快递与传统商业、交通、供销、电商等资源协作，推动设施共建、运营共管、成果共享、产业共兴，打造“一点多能、一站多用”的村级寄递物流综合服务站。

8.5.3 村级寄递物流综合服务站宜设置在超市/便利店、党群服务中心/村委会等村内人流量较大、方便用户往来的固定场所。

8.5.4 村级寄递物流综合服务站宜以投递服务为主要功能，每天服务时长不少于4小时；根据邮件快件业务量配置相对固定的服务人员，并进行上岗前培训。

8.5.5 村级寄递物流综合服务站宜配备用于邮件快件存放的货架、监控设备，宜配备手持终端或其他用于出入库操作的电子设备，鼓励配备快递包装回收装置。

8.5.6 村级寄递物流综合服务站常态化服务的邮政、快递服务品牌数量不少于3个，并应与常态化服务的邮政、快递服务主体明确约定服务标准、费用结算、售后服务等事宜。

8.5.7 村级寄递物流综合服务站为邮政、快递服务主体提供邮件快件暂存、代投、代收服务的，邮政、快递服务组织宜支付服务费用，但不得向收件人收取服务费用。

9 乡村数字基础设施提能

9.1 一般规定

9.1.1 农村通信基础设施建设应当按照统筹规划、共建共享和资源合理利用的原则，遵循有关法律、法规和规章规定，执行工程建设标准，符合安全生产、节能减排、防灾减灾等要求，持续深化乡镇农村以及山区海岛地区的网络覆盖，发挥“双千兆”网络基础支撑和融合赋能作用。

9.1.2 充分发挥规划引领作用，农村通信基础设施规划应以国土空间总体规划为基础，加强衔接，合理规划机房、管线、基站等通信基础设施的布局 and 规模。城乡规划的控制性详细规划应当落实本区域通信基础设施建设专项规划确定的设施位置、空间需求与布局等内容。通信基站站址、机房及通信管线等设施位置和配建要求在土地出让环节予以明确。

9.1.3 农村通信基础设施建设应履行电信设施共建共享流程，充分按照“集约利用存量资源、能共享不新建”的原则，最大限度减少重复建设。

9.1.4 鼓励电力、市政、交通运输等领域的杆塔、管道、管廊、隧道、光缆、机房等资源在满足本领域使用需求以及符合规范标准、安全生产、友好协商、责任明晰等要求的前提下，以合理公允的市场化方式积极向农村网络建设开放共享。

9.2 设施建设

9.2.1 农村通信基础设施建设应当满足抗震设防、防雷接地等相关要

求。

9.2.2 鼓励有条件的地区采用光纤到户、光纤到房间的方式进行新农村建设。

9.2.3 通信机房建设应符合《通信建筑工程设计规范》YD5003等相关规范的要求。核心机房应选择交通、供水、供电等条件好的地块，应有独立占地，进出局管道应满足两个以上路由，市电引入应满足一类供电，并配置发电机组，采用绿色机房标准化方案。汇聚机房尽量位于其覆盖范围的中心区域，进出局管道应满足双路由，应根据机房重要程度引入二类或三类市电，且优先采用专用变压器。

9.2.4 通信管线建设应符合《通信管道与通道工程设计标准》GB 50373、《通信线路工程设计规范》GB 51158等相关规范的要求。在乡镇、村庄的人员密集区域，优先采用通信管道的建设方式；采用架空线路的路段应注意风貌美观要求，尽量减少跨路杆线和交越线路，利用已有通信杆路架挂光缆，应对杆路强度进行核算。通信管线应避免与燃气管道、热力管道、输油管道、高压电力电缆在道路同侧建设，不可避免时，应保证规范规定的最小净距。

9.2.5 通信基站建设应充分考虑移动通信用户规模、覆盖目标和服务质量要求，兼顾远期网络、物联网演进以及其他社会共享需求，以满足区域建设发展要求为主要目标，与环境协调匹配。通信基站布局以满足站点最密集的移动通信系统需求为原则，各基础电信企业在布局站点时应根据实际网络特点进行建设、维护和优化。基站选址应符合国家关于无线电台站管理、电磁辐射安全防护、卫生及环境保护等方

面的标准、规范和要求。

9.2.6 通信基地的用地应包括局房用地和铁塔用地。普通基站局房用地宜按 30~40 平方米预留，拉远基站用地宜按 5~8 平方米预留；铁塔用地应根据不同的塔型预留。基站高度以网络覆盖需求为准，不得超过区域限高要求，室外宏基站通常高度为 20~40 米，室外微基站通常高度不超过 20 米，附建型室外宏基站应充分考虑建筑物承重和配套电力引入条件。

9.2.7 公共区域的所有者或者管理者应当为通信设施建设提供便利，并保障通信业务经营者公平进入。有关的市政设施和公共设施应当按照国家有关规定，向通信设施建设开放。

9.2.8 建设项目的建设单位应当按照有关工程建设标准，同步建设管道、防雷接地、机房、支撑设施等通信配套设施，预留空间、电力资源，满足多家电信企业平等接入和设施共享要求，

9.2.9 通信基础设施未按要求进行质量监督或质量监督不合格的，不得接入公用电信网。

9.3 运维管理

9.3.1 加强通信基础设施的运行维护管理，健全资金、人员和物资投入制度，定期开展隐患排查整治，关注设施腐蚀老化、超负荷运行等现象，畅通投诉举报渠道，及时解决影响通信网络运行安全的各类风险隐患，切实保障人民群众生命财产安全。

9.3.2 加强农村通信基础设施的日常巡护和重要部位的重点保护，加大宣传力度，增强防护力量，推广技防应用，不断提高电信基础设施

防护能力，防止和减少盗窃、破坏电信设施事件的发生。

9.3.3 按照多杆合一、多箱合一的要求，制定管线整治方案，开展村庄管线整治工作，并及时清理废弃管线，形成协作配合、共建共管的长效机制。