

可持续发展理念下的农村规划设计分析

文 / 舒伟刚 深圳市城市规划设计研究院股份有限公司

摘要: 进入21世纪以来,可持续发展的理念已经逐渐发展为中国建设的先行理念。面对全世界不断增长的人口需求以及资源的有限,必须摒弃原来的规划设计模式,结合可持续发展理念,完善农村规划设计方案。本文结合大营村规划项目为例,以可持续发展理念相关理论为基础,简要叙述可持续发展理念的基本理论和指导思想,重点阐述基于可持续发展理念下的新农村规划设计的主要方法。旨在促进农村生态循环的可持续性以及充分利用自然资源,将农村发展带入新的阶段。

关键词: 可持续发展理念; 农村规划设计; 要点

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2025.02.108

引言

近年来,为缩小城乡发展差距,满足长期发展需求,我国大力建设社会主义新农村,明确提出走生态化、和谐化、绿色化的可持续发展道路,这对减轻生态环境污染程度、减少资源总体耗用量、增强农村发展潜力有重要的现实意义。与此同时,为提高规划设计成果质量,避免农村发展状况处于不可控状态。应结合可持续发展理念,重构农村规划设计体系,以促进农村的全面发展,实现经济、社会和环境的和谐发展,从而推动促进乡村振兴战略的实现。

一、项目概况

大营村规划项目位于连州市瑶安瑶族乡,以行政管辖范围为界,村域规划面积为782.73公顷,村庄规划面积为8.55公顷。本项目以创建整洁村、改善人居环境与生活条件为核心规划目标,规划内容涵盖整治提升村容村貌、全覆盖生活垃圾处理范围、提升农民住房水平、提升乡村文明水平等诸多方面,致力于打造“基础好、自治强、村容洁”的现代化农村。为把控规划设计方向,确保最终成果完全满足预期要求,同时遵循促进城乡统筹、引导适度集中、提现民俗特色、实现多观协调、成果通俗易懂、尊重村民利益等基本原则。以促进城乡统筹原则为例,着眼于城乡一体化发展趋势,基于周边城区发展状况、大营村发展优势,明确未来发展方向与针对性完善村庄功能,最终实现城乡公共服务均等化目标。

二、可持续发展理念概述

(一) 基本理论

可持续发展理念泛指满足当前需要、不对未来满足需求能力构成损害的新型发展模式,涉及人口、资源、经济、环境、社会等多重要素。可持续发展作为一种新型设计理念,强调妥善处理自然环境、人造环境的关系,致力于建立和谐共处的人地关系。从乡村规划设计角度来看,可持续发展理念侧重于增强生态属性与完善生态服务,避免周边生态环境与村庄原始风貌遭受过多扰动和破坏^[1]。

(二) 指导思想

农村可持续发展是一项长期性、综合性活动,涉及诸多方面,发展期间常遇到各类现实难题与突发状况。为顺利实现可持续发展目标,必须严格遵循可持续性、共同性、公平性三项基本原则。第一,可持续性原则:强调在满足当前发展需求的前提下,改善生态环境质量状况与提高资源利用率,避免后期因生态环境恶化、资源枯竭而丧失发展潜力。第二,共同性原则:强调全人类具备共同命运与共同使命,致力于保护共同环境,争取创造更多生态效益和社会效益。第三,公平性原则:强调享用平等发展权利,禁止以丧失未来发展潜力、降低后代生活质量为代价,在短期内盲目发展。

三、基于可持续发展理念的农村规划设计要点

(一) 土地利用规划

土地资源是最宝贵且不可再生的自然资源,无论是村庄人居环境还是经济价值、文化价值,都需要以土地作为载体来实现。目前,农村发展面临着有限土地资源与日益完善的农村功能之间的冲突矛盾,农村土地类型包括居住用地、公共设施用地、生产设施用地、工业用地、建设用地、行政管理用地、公共绿地等,必须合理规划利用土地资源,以提高土地资源利用效率作为规划设计目标^[2]。在本项目,大营村建设用地规模为76704.50m²,用地归置面积为5150.14m²,调整部分地块的土地性质,如把2149.15m²村庄建设用地调整为农林用地,1142.44m²一般农用地调整为村庄建设用地,1892.34m²村庄建设用地调整为道路用地,旨在满足村庄今后发展。同时,随着时间推移,农村人口规模、功能定位与功能结构有所变化,还应树立前瞻性意识,根据所掌握资料信息,精准推测农村在未来一定年限的发展态势,立足未来发展需求,调整土地利用方案。本项目规划至2025年,村庄总人口为1410人,调整居住用地建设用地、村庄公共服务用地、基础设施用地的所占比例。调整后的居住用地建设用地面积为2.28公顷,总用地面积比例为22.68%;村庄公共服务用地为3.17公顷,总用地面积比例为31.39%;村庄基础设施用地为2.74公

顷，总用地面积比例为27.11%。

此外，当前部分地区生态环境质量状况严重恶化，仅依靠生态环境自我净化能力，难以继续保持和恢复脆弱生态平衡，由此引发水土流失、土壤污染等一系列问题。规划人员应提前做好实地考察工作，并把生态环境监测报告作为主要依据，根据生态环境质量状况，采取管制规划措施，区分为禁止建设区、限制建设区、适宜建设区三种类型。禁止建设区多为珍惜资源区域、脆弱生态区域，以及具备较高历史文化价值的区域，禁止开展各类开发建设活动。限制建设区以农业生产作为土地利用方式，可以发展乡村旅游和生态观光旅游，不得开展其他开发建设活动。适宜建设区则是生态环境质量状况良好的地块。

（二）整治村容村貌

村容村貌是展现农村发展形态与人居环境品质的重要窗口，村容村貌理想与否，和农民日常生活水准保持密切联系。在可持续发展理念下，必须把整治村容村貌作为农村规划设计体系的重要内容，本项目以三清理、三拆除、三整治作为规划手段，规划设计要点如下。

1. 三清理

以清理村域空间内生活垃圾与污染物质为目标，潜移默化地引导村民养成良好卫生习惯，共建美丽乡村。从实操层面来看，把公路、通村道路沿线、村庄周边、公共场所、村庄出入口等区域列为整治重点位置，全面清理乱堆乱放、沟渠池塘以及存量垃圾，并号召村民开展庭院大扫除行动，清除卫生死角。同时，新建多处垃圾回收点，统一把生活垃圾回收至垃圾中转站，后续采取卫生填埋等低害化、无害化处理措施，避免生态环境遭受污染破坏。

2. 三拆除

以违规广告招牌、危旧房屋、乱搭乱建作为拆除内容，全面掌握影响村容村貌的违规建筑物机构物，并回收处于闲置状态的宅基地、建设用地，对闲置用地进行集约化处理，用于新建公共服务设施、基础服务设施，也可用于营造绿化景观。同时，大营古村作为二级旅游资源，存在诸多具备一定文化价值的历史建筑，部分历史建筑由于保养不当、超期使用，主体结构和外立面老化严重，直接拆除历史建筑会造成极大程度的文化价值损失，继续使用历史建筑也会影响村容村貌与存在安全隐患^[3]。为解决此项难题，要在乡村发展规划方案内，客观评估历史建筑的文化价值与鉴定质量状况，从中选择文化价值较高、具备改造条件的历史建筑，制定历史建筑改造方案。

3. 三整治

以生活垃圾、生活污水、污染环境作为整治内容，改善生态环境持续恶化的现状。对于生活垃圾，全面推行垃圾分类管理模式，在村庄内部布置多种类垃圾箱，再生回收金属、塑料等具备循环利用条件的垃圾，将易

腐烂垃圾回收用于堆肥处理，其他垃圾集中回收后送往处理站进行无害化处理，并对现有公共厕所进行升级改造，改造为现代无害化卫生厕所。对于生活污水，传统雨污合流管道升级为独立雨污分流管道，修建化粪池和人工湿地，将其作为污水处理设施，并规范农村居民污水排放习惯，由集中排放方式取代散排污水方式。对于污染环境，提前调查污染性质、污染程度，制定专项环境治理方案，本项目主要存在水域污染问题，选择定期清理自然水体垃圾，禁止村民在河岸边堆砌建筑垃圾，整治疏通河道水系，河道两岸栽植亲水型植物，同时起到净化水体与丰富河岸景观的作用。

（三）基础设施规划

基础设施规划必须遵循实际出发原则，收集资料信息与实地考察，做好需求调研工作，统计基础设施类型、数量、有效服务范围和使用状况。基于实际需求，新建基础设施，并对现有基础设施进行升级改造，在满足实际使用需求的前提下，避免出现不必要的资源浪费。在本项目中，以环卫工程、供水系统、给水工程、污水工程、河道整治、照明工程作为基础设施规划内容，制定专项设计方案。以照明工程规划设计方案为例，照明系统由道路照明、公共空间照明与巷道照明三部分组成，有效照明范围覆盖全部村庄空间，用于消除安全隐患。在本项目中，在道路北侧灯具安装9台太阳能路灯，安装高度与间隔距离分别为3-4m和30m，路灯就近接入380/220V电源，把路灯端电压维持在95%-105%额定电压区间；在乡村内部公共空间安装5座太阳能路灯，安装高度、灯端电压、电源等级和最大供电距离和道路照明系统保持一致，并在村民活动中心前广场处安装1座15m高度的球场灯；在宽度超出1m的巷道安装照明灯具，灯具高度控制在2-2.5m，原则上的安装间距保持在20m，照明死角位置补设照明灯具，并采取人体感应控制方式，检测到行人通行时短时开启灯具，以此实现节能效果。

（四）道路交通规划

早期乡村道路体系存在路线偏少、分支路网不完善、道路结构老化严重等问题，影响村民出行体验，并存在交通安全隐患。因此，必须对现有道路交通体系进行升级改造，在本项目中，采取了增加路网密度、生态化改造两项手段。首先，增加路网密度：在原有省道、乡道基础上，围绕村民交通出行需求，新建村庄一级道路、二级道路、三级道路，以及机耕路和田埂路，村庄一级道路宽度为4m，村庄二级道路宽度为3m，村庄三级道路宽度为1.5m。同时，在村庄两侧各规划一处露天停车场，以村庄人口规模、车辆保有量与未来增长趋势作为停车位设计依据，实际规划停车位数量略多于当下所需数量，用于满足未来停车需求。其次，生态化改造：将海绵城市理念融入道路交通设计方案当中，在保证交通行车安全的前提下，道路沿途修建海绵设施，起到预

防内涝灾害发生、涵养地下水、水资源循环利用的作用^[4]。以停车设施为例,修建新型生态停车位,地面铺设生态植草砖来替换水泥路面,停车位地面空间属于一种另类的绿化空间。

(五) 整治农房

整治农房环节,本项目以改造危破房、整治农房风貌作为规划内容,争取改善农房建筑外立面造型和延长有效使用寿命,并保留农村原始风貌。

1. 改造危破房

大营村农房多为传统土坯建筑,结构性能与稳定性明显差于现代混凝土建筑,结构倾斜变形、开裂、墙体脱落等质量病害频繁出现,外立面造型不够美观,还存在使用安全隐患。以功能置换、打造特色民俗作为改造思路,根据质量状况,把土坯房建筑分为完好土坯房和空置土坯房。完好土坯房满足主体结构完好、受力状况良好的基本要求,整治局部病害和清洁外立面污损部位,对外立面造型与内部结构进行修缮处理,按照地域文化和农房风格来整理内饰,最终打造为特色民居。空置民居多为长期处于闲置状态、结构破损程度严重、不具备整治价值的农房,直接把此类农房拆除重建,或是改变土地利用方式。同时,农房拆除期间会产生大量建筑垃圾,农房整治修缮期间也需要使用大量建筑材料,方案内使用绿色建筑材料替换普通材料,绿色建筑材料多为废弃材料二次加工制成,如把建筑废砖破碎处理,作为混凝土粗骨料,既可以减少资源浪费,还可以保护当地生态环境不受破坏^[5]。

2. 整治农房风貌

以传统建筑和周围15m范围作为重点整治区域,两侧河岸与道路边缘等重要界面作为立面整治区域,力求保留农村原始风貌,把村庄形象与农房建筑外立面造型作为传统文化的传承载体。提出整旧如旧原则,按照传统造型来修缮既有农房建筑与改造新建设房屋,塑造古村印象,最大可能保留村庄传统建筑文化。

(六) 公共服务设施规划

完善的公共服务设施,是建设现代化农村的重要支撑,也是满足人民群众日益增长物质文化需求的关键所在。早期受限于多重现实因素,农村地区公共服务水准有待提升,服务方式单一,公共服务设施的种类、数量有限。因此,必须对现有公共服务设施进行改扩建,以解决农村自身公共服务问题为出发点。在本项目,具体从解决便民生活问题、满足乡村公共活动高效组织需求两方面入手,严格遵循服务均等、共建共享的规划设计原则,重点引导村级公共服务资源优化整合,基本公共服务范围完全覆盖村域空间,拟建设生产服务、公共服务、活动场所三种类型的公共服务设施。生产服务设施包括乡村集市与农机库房;公共服务设施包括超市、老年活动室、卫生室与文体活动中心,活动场所包括室外活动广场和观景平台。同时,为提高服务品质和高效利

用土地资源,提出建设复合化乡村服务站的规划策略,以小卖铺为例,采取互联网+升级方式,向村民提供包括手机支付、票务代售、快递收发在内的多元化服务,将其打造为特殊的电商购物服务点、快递站和农家电子商务服务站。

(七) 资源循环利用

开发可再生资源与资源化处理废弃物,是实现可持续发展理念作为有效的规划手段,实现难度较低,所取得经济效益、社会效益和生态效益十分显著。对此,规划人员必须把资源循环利用作为农村发展规划方案的重要内容,并行采取到太阳能利用、水资源循环、生产生活垃圾资源化利用、沼气使用在内的多项可持续发展技术。例如,对于太阳能利用技术,以光伏发电作为太阳能开发方式,部署新型太阳能路灯来替换普通路灯,路灯顶部放置光伏电池板,持续把太阳光辐射能量转换为电能,利用蓄电池临时储存电能,夜间自动放电与开启灯具,无须消耗外部电力^[6]。也可选择推广光伏建筑一体化模式,农房屋顶摆放光伏电池板,光伏发电系统接入公共电网与建筑供电系统,既可以满足建筑用电需求,还可以把多余电力输送电网,为村民创造额外收入来源。而对于水资源循环技术,修建污水处理设施,农业生产污水和污染程度轻微的生活污水,采取沉淀过滤等简易处理手段,后续用于农作物灌溉、绿化养护、道路冲洗、车辆冲洗等用途,提高水资源实际利用效率,从根源上消除水域环境污染源头。

结语

综上所述,为打造真正意义上的现代化农村,引导农村正确发展,打造具有特色、生态系统稳定、健康依据的新农村。规划人员必须扭转固有观念意识,参考项目成功案例来汲取经验,把可持续发展理念引入农村规划设计体系当中,全面掌握土地利用规划、整治村容村貌、基础设施规划等方面的规划设计方法要点,助力农村高质量健康发展。

参考文献

- [1]徐飞.可持续发展理念下的农村规划设计研究[D].延边大学,2020.
- [2]梁坤.生态新农村的建设规划设计研究[D].南昌航空大学,2019.
- [3]邓锋.可持续发展理念下的农村规划设计[J].村委主任,2024,(12):154-156.
- [4]陈文月.新农村建设背景下我国乡村环境规划设计研究[J].中国稻米,2024,30(02):112.
- [5]卢影,王洪禄,冯鑫,等.农村人居环境提升规划设计策略探究——以三河市高楼镇石官营村为例[J].明日风尚,2024,(02):116-118.
- [6]赵濛,朱文龙,康文露.“美丽乡村”理念下的乡村规划设计研究——以安徽省元潘村为例[J].工业设计,2023,(10):60-63.