

# 生态宜居乡村基础设施规划探讨

张寅

山东省建筑设计研究院有限公司

**摘要:**乡村基础设施是乡村居民生产生活的必要保障,若想发展乡村,首先应当开展好乡村基础设施规划工作。同时,随着生态宜居乡村建设要求的不断提高,在乡村基础设施规划过程中还应当充分重视生态环境问题,通过合理的基础设施规划来提高乡村的宜居性。本文主要针对生态宜居乡村基础设施规划进行了探讨。

**关键词:**生态宜居;乡村;基础设施;设施规划

建设生态宜居的乡村是现代乡村的一项基本建设要求。所谓“生态宜居乡村”,顾名思义就是指生态环境良好、适宜人居住的乡村。为了实现这一目标,在乡村的各项规划中都应当要始终遵循生态宜居原则,乡村基础设施规划也不例外。观我国部分较落后乡村的基础设施规划现状来看,其中仍存在不少违背生态宜居原则的地方,亟待进行优化改进。

## 一、乡村基础设施简述

从广义上来讲,乡村基础设施是指乡村的经济与社会基础设施,例如文教设施、科研设施、医疗卫生设施等。而从狭义上来讲,乡村基础设施则是指乡村的经济性基础设施,例如交通设施、给排水设施、供热供电设施、燃气设施、通信设施、环境卫生设施等。乡村基础设施是乡村居民生产生活的必要保障。

## 二、生态宜居的乡村基础设施规划策略

### (一) 乡村概况

某村坐落于某市滨湖坝区,田园风光优美,具有较大的旅游开发潜力。目前该村已经配置了部分基础设施,由镇区接入了水、电、通信等管线,污水处理站建设有3个,另外个别区域还建设有生活排水沟渠等设施,但总体污水处理能力仍旧较弱。为了实现生态宜居的乡村基础设施规划目标,需进一步对该村的给排水和环卫设施规划进行优化。

### (二) 供水规划

目前该村的主要供水水源是附近的山泉水,山泉水未经任何处理和消毒即直接供给村民。由于水质和水量不稳定,且容易受各种因素的影响,所以难以保障村民的饮水健康与用水安全。再者,虽然村内已经建设了部分自来水管网,但由于缺乏科学的规划指导,因此尚未形成完整的供水系统,不足以保证供水的安全性与可靠性,更无法满足消防要求。针对该村的这一现状,并遵循生态宜居的乡村基础设施规划理念,在供水规划中应当要以提供较为安全和可靠的饮用水为主要目标,对取水、管网输配以及水处理设施等各项内容进行全面、系统的规划,构建出一个完善的乡村供水工程体系,从而既保障村民的用水需求、又增强饮用水质量。在供水工程建设前期,需重点开展好供水管网的建设工作,水源仍旧采用原来的山泉水,在取水口处根据当地的实际地形和环境情况建设相应的蓄水池或沉淀池,以用于对山泉水进行初级净化,同时还可起到一定的稳定供水水压的作用。其次,需在已有供水管网的基础上,再沿规划道路建设新的供水管道,为保障供水安全,主管应呈环状,次、支干管能呈环状的呈环状、不能则呈枝状。供水管的材料应选择高密度聚乙烯PE管,主管的管径宜为DN 100和150 mm,支管和接户管的管径宜为DN 25-75 mm。在该村的远期规划计划中,还将在西侧建设专门的供水处理厂。再次,需准确进行水量预测计算,将牲畜和家禽用水、绿化用水、道路洒扫用水以及管网遗漏水量等都充分考虑在内。尤其要重点计算消防用水量,根据《农村防火规范》(GB

50039-2010)和《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)中的相关规定进行准确计算。消防水源主要来自两部分:一部分是供水管网,由室外消火栓直接供给;另一部分是周边湖中的天然水源,在湖码头附近按相关消防要求设置消防车道和回车场等。

### (三) 排水规划

乡村的排水规划直接关系到乡村水环境,若想实现生态宜居的乡村基础设施规划目标,必须要合理进行排水规划。该村目前污水处理站建设有3个,分别位于乡村北部、南部及村内,处理规模分别约为15 m<sup>3</sup>/d、20 m<sup>3</sup>/d及230 m<sup>3</sup>/d。污水干管呈南北向敷设,管径为D 300-400 mm。由于该村周边有较多的餐饮、客栈等休闲娱乐场所,商业活动比较丰富和频繁,因此经常会有未经处理的污水直接排放,影响到村内水环境。为此,在排水规划中,需对排污源头进行严格控制,合理调整排水结构,有效阻断排污过程,并在末端进行消纳,以实现水体的良性循环。基于沿街商业设施较为分散、排污量不大等特点,可采用庭院式污水处理系统,即先利用自建净化装置对污水进行初步处理,再将之排入到管道之中,最后经污水处理站处理后进行排放。为进一步保证排放的污水水质达标,在该村的排水规划中,可同步建设南部污水处理站和周边湖附近的人工湿地,这样即可将污水处理站的尾水经人工湿地过滤后再进行排放。据相关研究和实践表明,通过建设人工湿地,有利于维持植物的多样性、提高水质的净化效果、减少水中的污染物以及改善当地生态环境。

### (四) 环卫设施规划

以往该村村民习惯了将生活垃圾乱倒在垃圾房周围乃至道路两侧,从而造成了严重的乡村环境污染。而之所以会出现这一现象,除了村民自身的环保意识较差以外,主要还是因为村内的环卫设施过于简陋,只有部分基础的垃圾池,而无其他专业垃圾处理设施和垃圾收运管理体系。而为了改善该村的生态环境、提高该村的宜居性,应充分参考我国的村镇发展现状并结合自身实际条件,对村内环卫设施规划进行优化改进。例如,可采用“村收-乡镇转运-县/区处理”的垃圾管理模式,并做好生活垃圾的资源减量化,对垃圾进行合理有效的分类,以尽可能地减少垃圾清运量、减少垃圾转运成本以及提高资源回收率。另外,村内可不再使用垃圾收集池,而只保留原本的垃圾回收清运机制,改为定时由垃圾车到村内收集垃圾。与此同时,还要在村内大力开展环保宣传教育工作,提高村民的环卫意识,教给村民正确的垃圾分类方法,鼓励村民积极主动地进行垃圾分类、自觉不乱扔乱倒生活垃圾。

## 结语

综上所述,为了实现生态宜居乡村基础设施规划的目标,应当要对乡村目前的基础设施情况进行全面调查和分析,找出其中不利于生态环境的根本问题,然后制定具有针对性的规划方案,结合实际情况与现有条件进行合理规划改进,尽最大努力去给村民建设一个生态环境良好、适宜人居住的乡村。

## 参考文献

- [1] 牛学勤.论基础设施建设在乡村振兴战略中的推动作用[J].中国集体经济,2020(07):7-8.
- [2] 张普及.良好生态环境是实施乡村振兴战略的重要支撑[J].环境教育,2019(08):75-77.
- [3] 李浩,武晓岛.推进生态宜居乡村建设的路径探析——基于绿色发展理念[J].农村金融研究,2019(01):29-34.