

热带休闲农业园区规划设计框架构建

童佳民¹, 王健² (1. 琼州学院, 海南三亚 572022; 2. 三亚市规划设计研究院, 海南三亚 572022)

摘要 海南省休闲农业尚处发展阶段, 构建热带休闲农业园区规划设计框架十分必要。通过海南热带休闲农业园区规划条件分析、规划原则、总体构思、用地及功能布局、空间组织和景观特色、道路系统、管网综合设计和竖向规划, 全面构建海南热带休闲农业园区规划设计框架。

关键词 热带; 休闲农业园区; 休闲旅游; 建筑规划

中图分类号 S181.4 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2013)15-06788-03

Framework Construction for Planning and Designing of Tropical Leisure Agricultural Park

TONG Jia-min et al (Qiongzhou School, Sanya, Hainan 572022)

Abstract Leisure agriculture in Hainan Province is still at development stage, constructing framework for planning and designing of tropical leisure agricultural park is necessity. Through analysis of planning conditions, planning principle, general concept, land use and functional layout, space organization and landscape characteristics, road system, pipe network integrated design and vertical planning, framework for planning and designing of Hainan tropical leisure agricultural park was comprehensively constructed.

Key words Tropic; Leisure agricultural park; Leisure travel; Architecture planning

休闲农业以田园景观和自然资源为依托, 结合农林渔牧生产、经营活动, 体现农村文化及农家生活, 是一种富有特色的农业产业形态。海南省通过大力发展休闲农业, 既能丰富旅游特色项目, 又能提高本省农民收入, 是国际旅游岛建设的重要组成部分。

《国务院关于推进海南国际旅游岛建设发展若干意见》提出: “积极推动热带特色农业与旅游相结合, 制定实施观光农业、休闲农业支持计划, 建设示范基地, 拓展农业发展和农民增收空间”, 这为海南省休闲农业园区建设确立了纲领性要求^[1]。目前, 海南省休闲农业项目处于初始发展阶段, 主要形式局限于景点观光和“农家乐”两类, 休闲农业园区建设缺乏整体规划设计指导, 建设形式单一、低层次重复现象较普遍。构建热带休闲农业园区详规设计框架, 指导园区建设十分必要。

1 海南热带休闲农业园区规划条件分析

1.1 项目背景 随着生活水平不断提高, 居民传统的旅游观念正在发生变化, 回归田园的农业休闲旅游热情不断高涨。促进发展休闲农业是海南省国际旅游岛建设、持续增加农民收入的重要任务。海南作为全国唯一的热带地区, 蕴藏着热作产业及热带农业发展经营的巨大潜力, 有完好的自然环境和优越的气候条件, 赢得“健康岛”的美誉, 是我国最大也是唯一全省性的经济特区。

1.2 区域条件 海南岛与美国夏威夷处在同一纬度, 岛上终年气候宜人, 年平均气温 23 ~ 26 °C, 年均降水量超过 1 500 mm, 属季风气候区。全岛森林覆盖率高达 51%, 其中热带天然林约占一半。据不完全统计, 海南拥有热带水果品种 29 个科, 53 个属, 为全国及世界其他地区所罕见。目前种植的主要品种有香蕉、菠萝、芒果, 杨桃、绿橙、毛叶枣、红毛丹、火

龙果、荔枝、龙眼、番石榴、番木瓜等。岛内有黎族、苗族、回族等少数民族约 120 多万人。山多、水多、海滩多, 全省各地遍布可以开发建设成为休闲农业园区的优质旅游资源。

1.3 园区项目工程与建设条件 对具体的项目首先需要明确用地和建设规模: 包括可接纳游客的峰值和日均数量、规划总用地面积、可能的扩展用地, 和依据前者条件下的总建筑面积, 建筑较集中的区域一般只占整个园区的较少面积, 其所占比例与园区设定的用途关系密切。休闲园区的设计内容应包括: 休闲园区总体规划, 道路规划, 综合管线规划, 竖向规划, 绿化景观规划等。

1.4 基地现状 包括拟开发的休闲农业园区场地周围和场地内已有的基础设施, 如交通条件和供电、给水、排水管网线路的相对位置、标高、引线方向、接线地点等。

此外, 还应了解的基地现状条件包括: 园区周边自然景观条件、空气清新度、水质、生态环境等; 林地火灾隐患等。海南岛的空气质量很好, 一般 pm_{2.5} < 10, 但如果人群主要活动区域能够靠海、靠山、靠水设置, 或按主导风向引来清新的空气, 会取得更佳的效果。

1.5 园区地质条件 工程地质的好坏直接影响建筑的安全、投资量和建设进度, 因此, 场地设计必须考虑建设项目对地基承力和地层稳定性的要求。山区建设的休闲农业项目尤其需要注意避开冲沟、崩塌、滑坡、断层、岩溶等不良地段和地下矿藏。海边的休闲农业项目的主体应建设在海防林内侧, 并注意海潮、海风的影响。

防震上应考虑海南省各市县抗震设防差异, 如海口 8 度设防、三亚 6 度设防、五指山 7 度设防。基地位于稳定岩石、坚实均匀土、开阔平坦地形或平缓坡地等地段对建筑抗震有利; 位于软弱土层、饱和松沙、淤泥和淤泥质土、冲填土、松软的人工填土、复杂地形间条状突出的山脊、高耸孤立的丘、非岩质的陡坡等地段对建筑抗震不利。在抗震设防等级较高的区域建设休闲农业园区时, 尤其需要注意人员集中的建筑物和园区道路应远离危险区域, 防止受到山体滑坡、落物

作者简介 童佳民(1968-), 男, 浙江绍兴人, 一级注册建筑师, 注册造价工程师, 高级工程师, 从事建筑工程管理研究, E-mail: 18907609990@163.com。

收稿日期 2013-04-26

等损害,建筑物间距也宜适当放宽。

2 规划原则

热带休闲农业园区规划原则应考虑项目的建设目标、功能、用途及建设基地的地形地势、周边环境等因素,并结合当地有关部门的建设要求和建设标准,来确定休闲农业园区总体规划的规划原则。

2.1 现代化 把握国际、国内休闲农业发展趋势,顺应游客休闲旅游需求的要求和变化,同时满足本省农民收入水平不断提高的需求,以人为本,规划营造多层次休闲空间,园区设计既要有丰富的农业游憩设施,也要充分考虑作物季节特性,满足游客在不同季节均可享受亲手参与农产品劳动、采摘、收获的乐趣,致力于游客满意度和海南农民收入的共同提高。

2.2 生态化、园林化 充分利用原有地形、地貌、水体、森林等植物环境,以生态、环保、低碳意识为指导,人与自然共存,营造舒适、趣味、有文化氛围、有活力的农业休闲园区环境^[2]。在单体布局中,根据海南四季都会有持续风向,海边、山边或穿过植被的自然风十分清凉的特点,园区建筑物和主要活动场所应尽可能开敞,尽可能组织自然风降温,满足节能通风和环保的要求。

充分利用基地原有自然条件,因地制宜,使建筑与自然相融合,加强园区环境景观的配套设计,体现热带休闲农业园区森林化、生态化特色,以满足游客回归自然、回归农业、欣赏热带作物等多层次的需求。通过生态化的农业休闲园区建设,也实现了低碳减排的环境保护要求^[3]。

在园区设计中尽可能利用海南岛独有的热带风光、山海风光和良好的绿化、自然环境原貌,做到人与自然、建筑与自然的和谐交融,并宜采用开放型建筑风格把户外热带景观引入室内。既能凭借良好的生态环境吸引游客,又可降低园区建设成本。

2.3 地域化 海南热带休闲农业园区建设应创造个性鲜明的地域化形象特征,包括:热带风貌、海洋特征、民族风貌、历史传承。

海南农业休闲园区的建设应充分发挥海南岛自然条件优势,建立面向大海、水系、林地的视线走廊,把热带自然景观引入基地内部,采用被热带植物簇拥的开敞式的建筑布局 and 建筑形态,空气清新引风入室,给游客和休闲人群带来舒畅的感觉。户外休闲空间设置遮荫植物,供休闲人群一边坐拥自然风光、一边品味园区特产。

在黎族、苗族、回族等民族地区的建设,应凸显出民族风貌。既是园区自身发展、创造经济效益所必需,也是促进整个海南旅游发展、建设国际旅游岛的需要。

在文化特征上,海南岛的园区建设应依托旅游的需求,建筑风貌体现和传承海南地方传统建筑文脉,取用传统的建筑形式,穿插传统建筑材料,或采用新材料和新技术来表达园区建设的传统特征^[4]。

2.4 经济性、高效性与可持续发展 海南省经济起步相对较晚,休闲农业园区的发展,在建设初期往往会收到资金条

件等因素的局限和约束。一方面,园区建设应尽可能降低造价,保留基地原有的大部分自然地貌和生态环境、采用海南传统建筑造型和材料,在降低建设成本的同时也确保了海南岛的地方特色。另一方面,园区规划可考虑分期建设,做到近远期结合,实现园区建设的可持续发展。园区内各功能区均应留有一定比例的远期用地,在后期建设中保持整体统一、有完整的园区空间。

在园区建设中应避免对环境产生污染,设计中应充分考虑污水、垃圾等废弃物的收集、组织与处理,避免这些废弃物流入、飘入下水水体或大海。

3 园区的规划设计要求

3.1 用地布局 应满足4项原则:①功能分区明确、布置合理、联系方便、互不干扰,使休闲农业园区成为有机统一的整体。②解决园区分区与交通联系问题,基地与外界、基地内部保持良好的交通联系,出入口和内部道路符合人流与车流的集散要求,人车分流互不干扰,各运动流线保持顺畅、便捷。③休闲农业园区建筑布置应考虑总体景观与周边环境相协调,使建筑与生态环境结合、并创造园区特色。④园区扩建应分析已建成的建筑和场地,进行功能重组和空间整合。满足新旧功能区之间的联系和各功能区内部的交流,组织游客活动流线,使其与园区前期建设的功能区、景观带一致^[5]。

3.2 总平面布局 农业园区地形的形态直接影响场地设计的总体布局、平面结构和空间布置。根据热带农业园区特点,结合地块特征进行休闲农业园区的总平面布置。建筑与自然环境结合、形成以轴、带、区结合的模式作为规划结构的总平面布局。靠海、靠山、靠水园区的地形与小气候的形成有关,分析不同地形及与之相伴的小气候特点,如水网地区的休闲农业园区建设的总体布局宜呈线状结构。

山地建设的休闲农业园区,地形起伏有利于形成生动的空间和变化丰富的坡地建筑轮廓线,但应充分考虑植物的阳光喜好特性,合理利用向阳坡面或山的阴面。

园区内外交通流线组织、出入口位置选择、动力设施和用水用电量大的建筑物具有较大影响,应作为重点。园区内道路系统应以人行为主、严格避免机动车对游客活动的干扰,减少机动车道对景观的影响,采取动静分区原则,保证园区内舒适、流畅的人行流线和步行环境。实现条件困难时,也可采用对车、步行道分时控制的方式进行设计。考虑到海南气温常年较高,园区内的道路组织应尽可能选择遮荫位置或利用热带气候下树木生长快的特点建设林荫道。

3.3 功能布局与集群式发展 从农业生产结合休闲旅游的角度出发,充分考虑热带休闲农业园区建设的功能需求,合理设置活动项目,为外地游客游憩和本地居民休闲提供优质服务。

休闲农业园区的功能选择应充分考虑和挖掘自身特色,避免同质化休闲农业园区一窝而上,影响农民或投资者的利益。

大型休闲农业园区各建筑组团可按集群式布局发展,各

簇团有各自的中心与步行系统,形成相对独立的系统。同时建筑顺应地形,在统一的秩序中灵活布置。簇团之间用休闲步行道连接,使各个簇团取得便捷联系,满足游客融入自然环境的观景要求和参与劳动、收获成果的亲历实践需求。簇群式布局更有利于园区的分期发展,但应注意园区在分期建设的过程中应保持完整的空间形象。

3.4 空间组织和景观特色 在园区总体空间组织上营造层次丰富、形式多样的空间形态,每组建筑群形成秩序统一且各具特色的庭院空间,完成从室内空间到周边自然景观空间的过渡,为园区游客提供充满活力、富有人情味的活动和交流场所。

第1层次园林空间:将海景、山景等自然景观融入园区内部,组织整个园区的建筑群体与海南热带景观、风情环境相结合。第2层次:局部水景、绿化与建筑庭院相互渗透。第3层次:建筑内部的中庭、天井、空中花园等空间为游客创造更多接触感受自然的机会。

园区整体大环境布局以自然环境为主,簇群式的建筑群体融于其中,达到建筑与环境的最大融合。充分利用原有山景、水景,需要时可适当开挖水面,形成园区内部生态景观水系,营造出动人的滨水景观,成为园区环境的核心。

3.5 各项专业工程规划及管网设计 休闲农业园区的管线设计应做到位置关系处理得当、管道及线路短捷、使用方便、投资低。

送配电系统可按园区总体规划的布局,结合建筑单体面积和功能要求,估算各类负荷的大小,采用需要系数法算出每栋楼的用电负荷,并留有一定的裕量,以满足休闲园区近远期的用电需求。根据市政电源位置、接线距离、可供电量、电压以及线路敷设方式,规模大的园区用电可按二级负荷设计,综合考虑配电房的建设成本和高低压电缆敷设成本、配电房的供电半径等因素,经多方案比较确定供电方案;规模小且具备条件的园区可只设置低压供电;需要确保经营连续性的休闲农业园区可设自备电源。电力电缆在园区内宜以直埋敷设为主,既避免架空线对景观的影响,又比电缆沟造价低。路灯和园林灯可根据晚间营业的需要合理配置。

弱电需根据场地附近的通信等设施、容量情况,满足目前需求为基础,同时考虑发展趋势,使休闲园区弱电工程具有合理、适用、扩展性强的特点。必要时可在园区出入口、各重要建筑物门厅、大堂、走道、梯间等处设闭路电视监视摄像机。

供水系统休闲农业园区应按农业生产用水、游客用水合计计算给水系统用水量。综合考虑园区内部或周边自然水

系、农用水渠、城市供水管网布置情况,以及水量、高程、水压等因素;园区自备用水应符合卫生条件,还要考虑枯水季节水量的供应问题。园区还需要根据建筑和场地消防要求设计消防给水系统。

由于海南休闲农业园区往往地处远郊,周边的市政排水系统往往可能未建设到位。在不具备市政排水条件的园区内,雨水可结合水景体系组织、污水可结合绿化灌溉体系,采用人工湿地等措施利用植物自然净化的方式来解决。大型的休闲项目应在基地的下风向设置污水处理设施,中水回用于绿化养护。

3.6 竖向规划 热带休闲农业园区的地面高程和用地各部位的高差,是场地设计中对不同高程的利用、竖向空间及景观组织和地面排水及防洪水等方面考虑的重要依据,设计中应尽可能保持原有地貌、植被、作物,减少成本,继承原有景观。

对于靠山的热带休闲农业园区,竖向规划应充分利用和结合自然地面坡度,避免出现大量的挡土墙建设。单体建筑充分分析基地高差变化,根据地形起伏变化布局,有机地融入自然环境。高差起伏大的园区应防止落物伤人,并应特别注意充分利用流经的水系来组织园区内的防洪、排洪问题,确保建筑和主要通道不被水淹。

对于靠海或建于平地的休闲农业园区,从园区主入口与外部规划道路衔接开始,根据原有地势合理确定高程体系,在确保用地不被水淹,雨水能顺利排出的前提下,做到土方平衡,或尽可能减少借土回填量。可通过整形流经的河面、湖面等水系,或人工堆土形成小丘状,营造园区优美环境、调配土方平衡。

参考文献

- [1] 国务院. 国务院关于推进海南国际旅游岛建设发展若干意见. 国发(2009)44号[Z]. 2009.
- [2] 许文炜, 黄建云. 基于乡村环境意象的新农村景观规划设计探讨——以四川成都“五朵金花”观光休闲农业区为例[J]. 规划师, 2010(5): 36-39.
- [3] 李玉萍. 海南热带水果生产现状及发展对策[J]. 中国热带农业, 2006(3): 10-12.
- [4] 金侠鸾, 过建春. 海南省休闲农业的 SWOT 分析[J]. 农业科技通讯, 2008(10): 20-23.
- [5] 张云彬, 常瑞甫, 蒋五一, 等. 区域农业园区体系规划探索——以昆明市农业园区体系规划为例[J]. 规划师, 2012(1): 34-39.
- [6] 李蕾, 云兴福. 内蒙古地区观光休闲农业园区景观规划设计的探讨[J]. 内蒙古农业科技, 2013(1): 98-101.
- [7] DAI TF. Plan and Practice of Ecological and Leisure Agricultural Demonstration Park——A case of Xiangtian Village in Jin'an County[J]. Agricultural Science & Technology, 2012, 13(11): 2347-2350, 2362.

(上接第 6774 页)

- [7] 袁韬, 杨福良, 韩文海. 热带果树的盆栽利用[J]. 福建热作科技, 2011, 36(2): 41-44.
- [8] 罗德超, 郑涛, 杨尚庞, 等. 漳州市彩叶植物种质资源及应用调查[J]. 福建热作科技, 2012, 37(4): 1-6.
- [9] 李彩云. 厦门市彩叶植物种类及应用调查[J]. 西北林学院学报, 2004, 19(3): 152-156.
- [10] 李丹雪, 张玉红. 彩叶树种在佳木斯市街道园林绿化中的应用[J]. 吉

林农业, 2012(8): 186.

- [11] 郭闻文, 周琳, 贾培义, 等. 厦门市“东环望海”景观绿化特色分析[J]. 江苏林业科技, 2004, 31(3): 8-12.
- [12] 任行芝, 柴艳艳. 彩叶树种在园林植物造景中的应用[J]. 现代园艺, 2012(19): 52-53.
- [13] 陈盛彬. 浅谈彩叶植物在园林景观设计中的应用[J]. 福建林业科技, 2005 32(1): 79-83.