

基于保障性住房的绿色生态社区营建策略研究

吕刊宇

贵州省城乡规划设计研究院

摘要：脱贫攻坚政策背景下，保障性住房成为解决中低收入家庭住房困难、加快脱贫的一项重要举措。作为我国欠发达地区的贵州省，近年来政府逐渐加大扶贫搬迁、拆迁力度，保障性住房年开发量在逐年递增，这无疑成为了推广绿色生态住区的最佳平台。本文采取低影响开发技术建设海绵城市、打造绿色建筑等手段，以贵阳市贵安新区的安置点为例，提出保障性住房绿色生态社区的营建策略，以期呼吁广大行业人员在保障性住房规划建设中充分利用物理环境资源，紧密将绿色生态发展理念运用到保障性住房中，服务于广大低收入人群，最终实现保障性住房的绿色可持续发展。

关键词：保障性住房；低影响开发；海绵城市；绿色建筑；生态社区；可持续发展

一、相关概念解读

（一）保障性住房

保障性住房是指政府向低收入住房困难家庭提供的、限定户型面积和销售价格或租金标准的、具有“造价不高品质高，占地不多环境美，面积不大功能全”保障性质的政策性住房，具体包括经济适用房、廉租住房、安置房等^[1]。

（二）低影响开发理论

低影响开发（Low Impact Development），简称LID，是一种生态的雨洪管理理论和方法。可将其与城乡规划相结合，以减少规划开发过程中对生态环境的破坏。研读国内外研究综述可知，利用低影响开发技术建设海绵城市，已成为加速生态文明建设的一种手段。2014年10月，住建部编制了《海绵城市建设技术指南——低影响开发雨水系统构建（试行）》，积极推动海绵城市建设。

（三）海绵城市

海绵城市指城市能够像海绵一样，在适应环境变化和应对自然灾害等方面具有良好的“弹性”，下雨时它会吸水、蓄水、渗水、净水，并在需要时释放储存的水加以利用，以此来逐步改善和恢复城市的自然生态平衡。2015年4月2日，海绵城市建设试点城市名单正式公布，贵州省的贵安新区试点排名在前16位。

（四）物理环境

物理环境指基地内的自然条件和人工环境，物理环境中的水、光、风、声、热等制约着建筑的选址、形态、空间布局、室内外联系、朝向、选材等多方面^[2]。

（五）生态社区

生态社区（ecological community），也被称为绿色社区（green community）或可持续社区（sustainable community），是综合社会、经济与自然的符合生态系统的实现社区和谐、经济高效、生态良性循环的社区^[3]。

二、研究内容及思路

本文的主要内容分为三个部分：

第一，基于保障性住房的低影响开发策略，运用低影响开发技术手段建设海绵城市，营建绿色生态规划；

第二，结合场地的物理环境，因地制宜地将绿色建筑设计思路融入到保障性住房的规划建设中，共同推进保障性住房成为绿色生态社区营建；

第三，结合“互联网+”，引进云电商，营建居民的绿色、智慧生活环境。

三、研究区域概况

安置点属于保障性住房建设中的一种，是因城乡规划造成拆

迁而对被拆迁住户进行安置所实施的工程。贵安新区贵安小镇湖潮安置点是贵安新区建设过程中启动的第一批安置房建设，第一个搬迁项目，也是贵安新区第一个按照“社区”概念打造的安置区。



项目整体鸟瞰图

（一）背景概况

研究对象为贵安新区贵安小镇湖潮安置点——星湖社区，地处贵安新区核心区，其北侧为中心大道，南侧为规划城市绿道，西侧为40m宽规划城市道路，东侧为22m宽规划城市道路，南距磊庄机场跑道尽端约3.5公里，处于磊庄机场净空限高控制区。处于磊庄机场净空限高区，地块每个点限高均不一样，需解决限高安全因素问题。

（二）环境因子

（1）降雨

贵安新区年平均总降雨量为 1225.6mm，最大降雨量 1673.6mm，最小降雨量 725.3mm，最大日降雨量273.2mm（1991年7月9日）。

（2）光环境

贵州的纬度在北纬24° 37' ~29° 13' 之间，一年中正午太阳高度角最高的是夏至日，正午太阳高度角最小的时候是冬至日；夏季，东北升起西北落下；冬季，东南升起西南落下。

（3）风环境

贵州地形崎岖，风资源较差，是我国最小风能区。夏季贵州各地几乎都是以偏南风为主，其余各个季节，省中部以上地区以偏北风为主，其余地区以偏南风为主。

（4）声环境

贵州的噪声主要来源于交通噪声、工业噪声、生活噪声。噪声影响着人们的听力、睡眠、语言交流等。

（5）热环境

贵州的气候温暖湿润，属亚热带湿润季风气候。

四、保障性住房的绿色生态社区营建策略

（一）保障性住房的低影响开发策略

（1）低影响开发技术手段建设海绵城市

贵安新区作为全国的海绵城市建设试点，制定了关于海绵城市配套设施规划设计的指导和规范——《贵安新区海绵城市建设试点三年实施计划》。贵安新区贵安小镇湖潮安置点顺应政策要求，全面贯彻生态文明建设要求和低影响开发的理念，加强城市雨水径流源头控制，合理确定海绵城市建设的总体控制目标和详细的开发控制指标，合理制定小规模分散源生态控制技术 作为规划指导发展模式，因地制宜地设计“渗、滞、蓄、净、用、

排”等工程措施。按照海绵城市试点要求,在项目地块西南侧设置“中水塘”。因地制宜的设计“渗、滞、蓄、净、用、排”等工程措施,中水回用,打造新型绿色生态社区。

(2) 低影响开发流程

1. 建筑小区的低影响开发

①进行建筑小区的低影响开发之前,需事先根据场地竖向划定排水分区,并对拟布局场地内的低影响开发设施的集水范围进行划定和测量;

②计算各低影响开发设施的规模以及径流控制量;

③综合考虑经济和环境要求,对场地内的低影响开发设施进行优化;

④同时将海绵城市设计与传统雨水设施有效融合。

2. 道路的低影响开发

在满足道路基本功能的前提下,城市道路需要满足相关规划提出的海绵城市控制目标和指标。

①优先选用含绿化带的横断面形式;

②道路人行道采用透水铺装;

③在道路中央建设下沉式绿地和生物滞留设施,道路周边绿地建设植草沟、生物滞留设施、透水塘和人工湿地;行道树则设计生态树池,以助于雨水入渗;

④路面雨水径流优先引入道路绿化带;

⑤道路的低影响开发设施应通过溢流排放系统连接到城市雨水排放系统,以确保上游和下游排水系统的顺利畅通。

3. 绿地广场的低影响开发

城市绿地与广场应在满足自身功能条件下,充分利用大面积的绿地与景观水体建立以雨水渗滞、调蓄和净化为主要功能的低影响开发设施,吸收自身及周边区域雨水径流,达到相关规划提出的控制目标和指标要求。

①广场和停车场设计渗水绿地,以便于将雨水径流引入绿地进行处置;

②绿地宜做成下沉式,以便于净化雨水径流;

③设计集雨水调蓄、净化和生态景观为一体的雨水花园景观。

(二) 保障性住房绿色建筑发展策略

本节对场地的物理环境(光环境、风环境、声环境、热环境等)与绿色建筑的关系进行分析,试图诠释物理环境对绿色建筑的影响规律。结合地域特征,寻求因地制宜的保障性住房的绿色发展思路,有助于设计者们更明确地把握问题的关键,实现保障性住房的绿色可持续发展。

(1) 光环境与绿色建筑

光的角度、照度会对建筑空间产生极大的影响。比如,没有自然采光的密闭空间里会让人感到烦闷;而透光良好开敞空间会让人心情舒畅。所以,在建筑设计过程中,我们要合理利用当地的光照方向、光照强度等对建筑体量、开窗大小、屋顶形式及一些有关光处理结构进行设计,保证建筑节能以及具有最佳的舒适度。

湖潮安置点星湖社区的建筑呈南向北倾斜30°左右布局,其建筑间距均满足建筑高度与建筑间距之比要求,保证了充足的采光环境。而在室内,卧室、客厅、厨房等各类功能房间均直接采光,主要功能房间保证最佳的采光面积和朝向;同时在建筑周边种植稀松的乔木及灌木,起到为底层建筑进行遮阳的效果,而建筑较高处则用百叶窗等来调节室内光照强度

(2) 风环境与绿色建筑

在星湖社区的建筑群规划布局中,通过道路、绿地及景观中轴等开敞空间引入风内,并使其与贵安新区全年主导风(北偏东)以及夏季主导风(南偏东)方向相接近。

(3) 声环境与绿色建筑

建筑物的噪声处理最为关键的是住宅区和城市交通道路之间

的边界空间设计,基本思路就是设计“屏障”,尽可能地阻止噪音进入住区^[4]。而对于星湖社区,“屏障”主要采用体量较大的建筑实体以及社区大面积的景观绿化。

(4) 热环境与绿色建筑

建筑布局形式、建筑群朝向对小区热环境影响很大,同时通风隔热等状况也影响热环境^[5]。为了营造所需要的建筑热环境,需要从影响热环境的多方面因素入手。

(1) 并列式的建筑群布局方式以及大面积的生态绿化空间有效改善住区的外部热环境

(2) 供暖、隔热等设施有效改善建筑的室内热环境

(三) 保障性住房绿色生态社区的建设成效

(1) 经济效益

该项目是一项民心工程,是贵州省第一个按照生态型、数字型、服务型为理念打造的“互联网+”云社区。采用“三变三化”征收安置模式,有效地解决了新时代下老百姓的拆迁安置问题,为贵安新区的快速发展提供了必要条件,同时沿街电商解决了农民百姓搬来就业致富问题。

(2) 生态效益

项目按照“绿色生态”及“智慧生活”设计理念,打造“互联网+”云社区;按照海绵城市试点要求,在项目地块西南侧设置“中水塘”,并设置多处中水回用系统及雨水收集系统,因地制宜的设计“渗、滞、蓄、净、用、排”等工程措施,平均每天节约水6000方;住宅按照国家绿色建筑二星标准设计建设。低影响开发以及绿色建筑的建设提升了社区生活品质,同时达到保护环境、传达生态文明理念的目的。

(3) 社会效益

项目于2016年5月完成竣工验收,投入使用,并带来了良好的引领示范作用。该项目在建设过程及使用过程中,接受多次省市观摩。如:贵州省2015年第三次项目建设现场观摩会时任贵州省省委书记陈敏尔、省长孙志刚现场观摩并给予高度评价;2016年1月,时任贵州省委副书记、政法委书记谌贻琴对本项目进行现场观摩并给予高度认可;2016年3月,时任贵州省委书记陈敏尔、省长孙志刚陪同云南省委书记李纪恒省长陈豪一行80余人对项目进行观摩;2016年7月11日CCTV-2财经频道对项目相关情况进行报道;2016年9月中共中央政治局委员中央政法委书记孟建柱在贵州调研期间对项目进行观摩。

五、结语

针对低收入家庭的保障性住房建设,关乎到一个国家的经济、社会、政治发展以及民生问题^[5]。作为一项重要的民生工程,其规划建设应以科学发展观为指导,以满足低收入群体需求为己任,树立以低影响开发、绿色建筑等为主的生态文明理念,力争为低收入群体提供绿色、便捷、舒适的生活环境。星湖云社区作为贵州省贵安新区的第一项安置工程,在贵州省首次营建绿色生态社区,建成后达到了很好的效果,对保障性住房的绿色发展具有重要的实践指导意义。

参考文献

- [1] 邱必震. 城市廉租住房社区物业管理模式研究[D]. 西安建筑科技大学, 2009.
- [2] 胡望社, 陈杨, 桑振群. 建筑视觉造型元素设计初探——建筑屋顶视觉造型设计[J]. 建筑知识, 2005(6):1-5.
- [3] 陈伟. 城市生态社区的环境规划设计与研究[J]. 上海城市规划, 2006(1).
- [4] 张滨, 王书. 晓基于多目标的居住建筑天然光环境优化设计[J]. 北京: 建筑科学, 2013.
- [5] 何元斌. 保障性住房政策的经验借鉴与我国的发展模式选择[J]. 经济问题探索, 2010(6):164-170.