

ICS

DB3710

威海市地方标准规范

DB 3710/T 083—2017

威海市美丽乡村规划设计技术导则规范

2017 - 04 - 05 发布

2017 - 04 - 20 实施

威海市质量技术监督局

发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 基本原则	1
4 规划编制要素	2
5 规划编制方式	3
6 美丽乡村总体规划	3
7 美丽乡村建设专项规划设计	6
8 规划设计成果及深度要求	35
9 实施与管理	36

前 言

本导则依据《GB/T 32000-2015 美丽乡村建设指南》、《DB37/T 2737-2015 生态文明乡村（美丽乡村）建设规范》、《山东省绿色村庄标准》，并结合我市实际情况编写。

本导则由威海市住房和城乡建设局提出并归口。

本导则由北方工程设计研究院有限公司编制，威海市住房和城乡建设局协助编制。

本导则主要编制人员：孙爱娜、张腾、张银妮、姜雪琴、赵雷、李晓旭、倪堃。

参与编制人员：李新威、孟德发、刘思思、杨忠奎、刘欣、康健、周芳屹。

威海市美丽乡村规划设计技术导则规范

1 范围

编制美丽乡村规划应依据《美丽乡村建设指南》（GB/T3200-2015）、《住房城乡建设部关于改革创新、全面有效推进乡村规划工作的指导意见》（建村[2015]187号）及《山东省生态文明乡村(美丽乡村)建设规范》（DB37-T 2737.1-2015）等，坚持基础设施配置标准化、公共服务功能标准化、工程建设质量标准化、长效管护机制标准化。遵循乡村发展规律，在对村庄综合评价的基础上，进行村庄分类，形成“一村一品、一村一韵、一村一景”发展引导，彰显地方特色，统筹协调美丽乡村的发展。

美丽乡村规划的编制应符合国家、山东省、威海市的相关法律、法规、标准和技术规范。并与威海市总体规划、土地利用规划等相关规划相协调。

威海市域范围内、城镇规划建设用地范围外村庄的美丽乡村规划设计，应遵循本导则。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB 7959 粪便无害化卫生要求
- GB 18055 村镇规划卫生标准
- GB 19379 农村户厕卫生规范
- GB/T 32000-2015 美丽乡村建设指南
- GB 50011 建筑抗震设计规范
- GB 50039 农村防火规范
- GB 50201 防洪规范
- GB 50445 村庄整治技术规范
- GB 50952 农村民居雷电防护工程技术规范
- CECS 354 乡村公共服务设施规划标准
- DL 493 农村低压安全用电规程
- DB37/T 2737-2015 生态文明乡村（美丽乡村）建设规范
- DB 3710/T 079—2016 威海市农村改厕技术规则及图集
- DB3710/T 080-2016 威海市农村生活污水处理技术导则
- 建村〔2016〕55号 住房和城乡建设部关于开展绿色村庄创建工作的指导意见
- 中华人民共和国文物保护法
- 非物质文化遗产保护条例
- 山东省公墓管理办法
- 山东省绿色村庄标准
- 威海市城乡规划管理技术规定（土地使用、建筑管理）
- 威政发【2016】9号 威海市人民政府关于加强公益性墓地建设管理的意见

威海市村（社区）综合文化服务中心建设服务基本标准（试行）

3 基本原则

按照“以人为本、节约用地、保护生态、传承文化”的指导思想，遵循发展性、相融性、多样性、共享性“四性”原则。

3.1 实际出发，村民主体

以区市为单位整体谋划、统筹推进美丽乡村建设，并建立长效机制。坚持以人为本，切实调动村民的积极性、主动性和创造性，充分尊重村民在生产、土地使用和民居建设上的主体地位，充分体现村民的意愿。在规划的调研、编制、审批等各个环节，通过通俗易懂的方式向村民征询意见、公示规划成果，动员村民积极参与美丽乡村规划全过程。

3.2 创新驱动，因地制宜

坚持解放思想，推进体制机制创新，多元化支持和参与美丽乡村建设。立足全域城市化发展，统筹城乡要素配置。遵循问题导向，以民居改造、村庄整治和产业发展项目为重点，制定相应的美丽乡村规划和实施措施。

3.3 分类指导，体现特色

立足村庄资源禀赋、文化底蕴、风俗民情，注重村庄间的差异性，因村施策，充分考虑乡村与城镇的功能性差异，突出乡村特色，不照搬城镇建设模式，保持自然的田园风光和乡村风貌，因地制宜地推进美丽乡村建设。

3.4 文化传承，三生共融

坚持文化传承，注重历史格局、传统风貌和历史文化特色保护，保留乡村发展记忆。坚持生产、生活、生态“三生共融”理念，按照建设资源节约型、环境友好型新农村的要求，注重保护生态绿地、水系、山体等自然资源要素，实现人与自然和谐相处，注重采用节能、环保、低碳的新材料、新技术、新工艺，实现绿色发展。

3.5 统筹兼顾，多规合一

美丽乡村建设工作应依据城乡总体规划，统筹协调，加强各类规划的衔接，推进乡村规划与经济、社会发展、国土资源利用、生态环境保护等的“多规合一”。重点示范与面上推广相结合。制定年度工作计划，重点区域率先突破，分类分批按计划实现预期目标。

4 规划编制要素

4.1 现状调研

采取实地踏勘、入户调查、召开座谈会等多种方式，详细了解地理位置、自然环境条件、历史文化、风景名胜等村庄基本发展概况；分析村庄产业发展现状和生态环境现状。分析评价人口概况、基础设施、科教文卫等公共服务设施配置情况、各农户房屋的建筑质量、建筑形式、建筑年代、结构形式、外观状况、厨房、厕所和院落布局情况以及村民改造意愿，全面收集规划设计基础资料。

4.2 定位与规模

根据自然环境、历史发展过程、现状建设基础、社会经济发展水平等因素，结合地区发展需求，确定村庄发展定位。找准村庄发展以及村民生活和村庄建设管理中存在的主要问题，有针对性地提出规划目标和措施，增强规划的实用性。

预测规划期末常住人口数量，确定村庄规模。

4.3 村庄用地与布局

村庄建设用地应有利于生产、方便生活、适度集中，符合安全与防灾要求。因地制宜地提出村庄规划方案，明确建设用地的范围和规模，合理确定居住用地与生产用地。

提出村庄竖向设计方案，合理利用地形地貌，减少土石方工作量。

4.4 村庄建设规划

村庄建设规划的内容包括民居改造、村庄环境、市政基础设施、公共服务设施、产业发展、电商平台建设、乡村文化建设、乡村旅游规划等。

5 规划编制方式

5.1 规划组织

美丽乡村规划设计应以行政村为单位，位置相邻或资源禀赋相近的村庄，可以片区为单位，按规定委托有规划资质的单位编制，并指定村民代表参与方案制定。

5.2 规划公示

规划设计人员应采取座谈、走访等多种方式，征求村民对村庄发展的意见、建议，同时进行多方案比较后，向村民公示，再次征求村民意见，完善规划设计成果。

5.3 规划审查

规划设计完成后，须经村民会议或村民代表会议讨论通过，由镇人民政府报区市规划主管部门组织审查，审查后按规定程序报批。

6 美丽乡村总体规划

——美丽乡村总体规划以行政村、示范片区为单位，应注重与产业发展规划、土地综合利用规划等相衔接。

——美丽乡村总体规划包括村域规划、村庄布局与建设规划等。

——规划期限宜与当地的经济社会发展规划相协调，与上位规划期限保持一致。

6.1 村域规划

- a) 依据“发展性”和“共享性”原则，综合评价村庄的发展条件，分析村庄经济社会发展和自然环境状况，明确富民特色产业，提出经济社会发展目标和农民增收措施。
- b) 预测劳动力转移趋势，考虑农村人口的变动情况，确定村庄人口规模，村庄科学空间布局。
- c) 确定村域范围内建设用地总量和增长边界。按照人畜分离的原则，养殖区与民居相对分离，对生活居住有影响的生产设施应适当分离。合理规划集市、农家乐等服务配套设施。

- d) 确定村域内道路、给水、污水处理、电力、供暖、燃气、垃圾处理、防洪排涝等基础设施的布局。
- e) 划定村域范围内禁建、限建和适建区域。界定不同类型产业用地的范围，提出不同分区空间资源有效利用的限制和引导措施。
- f) 明确生态环境保护、防灾减灾的目标、要求和措施，提出村域保护自然景观、传统民居、祠堂、历史建筑物与构筑物、古树名木等人文景观的措施。

6.2 村庄布局与建设规划

6.2.1 村庄总体布局

村庄的总体布局应突出地域特色，充分尊重当地生活习俗及传统。

- a) 根据工程地质条件，综合评价建设用地安全性，规划安全村庄。
- b) 村庄布局应结合地形、植被、水体等自然特色，要尊重自然、顺应自然、天人合一。同时应体现文化传承，保护乡村历史建筑，新旧建筑在风貌上有机结合，形成地域性的自然、乡村风貌。
- c) 村庄布局应尊重村民生产、生活需要，统筹安排民居、公共服务设施、基础设施、绿化及各类公共活动场所。确定住宅建筑、公共建筑、生产建筑、基础设施、绿化等用地数量，生产建筑用地宜相对集中布置。
- d) 提出空心村整治、危房改造的要求和措施，整合村庄建设用地，明确村庄闲置地利用和腾退用地的安排。

6.2.2 宅基地合理规划

编制村庄建设规划，应该根据《山东省农村宅基地管理办法》的要求，合理利用农村宅基地。并遵循以下原则：

- a) 逐步缩小农村居民点数量和用地总规模的原则；
- b) 合理用地、节约用地的原则；
- c) 有利生产、方便生活、促进流通、繁荣经济、促进社会事业协调发展的原则；
- d) 符合土地利用总体规划和村镇建设规划的原则。

6.2.3 民居规划

村庄民居的形态应根据地域、气候、文化、技术、村庄选址等因素，体现村庄历史文化元素，传承村庄文脉；体现建筑的丰富变化和生活的多样习俗；考虑生产、生活特点，合理安排各项功能；保障安全、结构合理，符合各项防灾规范；新建民居在保留原有村庄特色的基础上，建议采用新材料、新技术、新工艺。

6.2.3.1 民居院落

6.2.3.1.1 院落的组合应灵活、有序，形式多样，尺度和比例应结合宅基地面积大小和村民需要确定。房屋、厕所、洗澡间、停车位、杂物间、绿化等院落各要素应统筹安排，交通流线便捷，动静、洁污分开，尽量不安排鸡、猪、羊、牛等圈舍。

6.2.3.1.2 围墙形式应与民居风格协调，宜选用能够体现当地特色的砖、石、土等本土材料。院门形式借鉴传统的造型、材质、构造、比例，通过细部装饰，体现乡土特色。

6.2.3.1.3 结合院落排水系统，合理安排菜地等绿化位置。院落地面硬化材料宜就地取材，提倡采用透水型环保材料。

6.2.3.2 民居建筑

6.2.3.2.1 民居朝向应依据当地日照、主导风向和地形等因素确定。建筑间距在满足当地的日照要求的基础上，综合考虑采光、通风、隔声、防火、防震等要求，并符合村民生活习惯。

6.2.3.2.2 建筑平面布置应尊重当地传统风俗习惯，各功能空间应减少干扰，分区明确，实现寝居分离、食寝分离、净污分离。

6.2.3.2.3 村民居住建筑是村庄的主体，应体现当地风土人情和历史文化传统，提炼运用当地特色建筑符号，创新民居设计。

6.2.3.2.4 屋顶应结合当地传统建筑风格合理确定屋顶形式，造型统一协调，宜选用坡屋顶形式。坡屋顶材料宜选用簸箕瓦、小青瓦、大红瓦（见图1）等建材。可利用砖雕、（仿）木檩等特色构件丰富檐口形式。沿海地区的海草房民居，修缮时其结构、材料、形态等应修旧如旧。



图1 小青瓦、大红瓦

6.2.3.2.5 鼓励运用现代建造技术和生态环保材料，但应与村庄建筑风貌相协调，墙身应结合门窗、阳台、檐口、雨棚、基座、勒脚、线脚等多种构图元素，丰富立面设计。

6.2.3.2.6 民居色彩宜质朴、明快，体现传统民俗和建筑材料的质感，具有地方特点。

6.2.4 公共建筑

6.2.4.1 确定村庄基层组织活动、文化教育、医疗卫生、商业服务、集贸市场、养老设施等公共建筑的规模、位置及空间组合形式。

6.2.4.2 除小学、幼儿园、集贸市场外，宜将村委会、党员活动室、图书阅览室、老年活动室、卫生室、文化体育服务中心、信息服务站、农村超市、快递服务网点、健身和活动广场等进行集中布置，形成村民活动中心。

6.2.4.3 设置村史、民俗展示场所，展示具有保留价值的老旧物品，构建村庄传统记忆空间。

6.2.5 基础设施

6.2.5.1 确定村庄内道路、给排水管道、电力电信线路、供热燃气管道、垃圾收集转运、污水处理、公共厕所、供热站、燃气站、集中沼气池等设施的规模、位置。

6.2.5.2 村庄应根据地形、水源、水质、经济条件等确定供水方式、排水体制和供热形式。村庄电力、电信等线路要综合安排，达到整齐、美观、安全的效果。

6.2.6 景观风貌

6.2.6.1 在分析沿海地区农村传统建筑特点及地域文化的基础上，提出景观风貌控制性要求，提炼具有地域特色的代表性符号，明确村庄主色调、建筑形式与建筑风格。

6.2.6.2 结合村庄周边山体、河渠、林地等自然环境及农田，制定村庄与环境协调的整治措施。

6.2.7 安全防灾

6.2.7.1 结合小学操场、空闲地、绿地等，设置应急避难场所；确定村庄主要交通道路为疏散通道和救援通道。明确村庄消防设施布局。

6.2.7.2 明确存在地质安全隐患、水患村庄用地布局调整措施。村委会、学校、卫生室、养老院、公共活动中心（场所、设施）等重要公共设施选址必须避开具有地质灾害隐患的地段。

6.2.8 污染治理

6.2.8.1 提出集中治理乡村污染源的措施，严格执行污染物排放标准，继续开展农村环境连片示范工程。

6.2.8.2 提出严格保护水源地的措施，严禁高污染行业到水源保护区、江河源头区及水库库区落户。

6.2.8.3 加强农业面源污染治理，开展农业清洁示范区建设，综合利用清洁种植、清洁养殖和废弃物资源化利用等技术，实现田园（养殖区）清洁、水源清洁和家园清洁，全面改善农村生产环境。

6.2.9 投资估算

根据村庄专项规划设计，提出投资估算。

7 美丽乡村建设专项规划设计

7.1 尊重村落与民居的形成条件和发展历史，避免大拆大建，采取有针对性的保护及更新措施：选择性保留、创造性改造和适时性更新。

7.2 农村住房的改造和更新应针对农村生产生活的特征，体现“经济、适用、安全”的要求，建筑外观体现当地传统文化和地域特色，并在整体协调的基础上适当体现多样性（见图2）。



图2 砖石青瓦房

7.2.1 规划内容

分析村庄既有建筑的建筑质量，评价建筑等级；根据建筑质量并结合当地地域文化及建筑特色，提出屋顶、墙体、门窗节能改造的具体方案和措施；明确节能改造所使用的新技术、新工艺、新材料、新

能源，提出新建民居推荐样式，确定屋顶、墙体、色彩等外观方案。明确危房改造的农户和改造方式、方案。

7.2.2 规划设计指引

7.2.2.1 房屋等级划分

村庄房屋建筑可按质量划分为A、B、C、D四个等级，A级房屋结构承载力能满足正常使用要求，未发现危险点，结构安全；B级房屋结构承载力基本满足正常使用要求，个别结构构件需要改造，但不影响主体结构，基本满足正常使用要求；C级房屋部分承重结构承载力不能满足正常使用要求，需要加固处理；D级房屋承重结构承载力已不能满足正常使用要求，整体出现险情，构成整幢危房。

A级住宅改造应注重完善内部功能和整修屋顶、墙面；B级和C级住宅要加固修缮；D级危房应原址重建或异地新建。

7.2.2.2 屋顶改造

7.2.2.2.1 现有公共建筑和农民住宅正房为平屋顶的，在房屋结构许可、地基承载力满足要求的前提下，鼓励改为坡屋顶。坡屋顶的具体形式结合村庄总体规划和农户需求确定。

7.2.2.2.2 重质组合的双坡屋顶，材质以瓦和海草为主。屋面瓦可选用经济实惠、节能环保材料。屋顶颜色应与规划确定的整体风貌特色相协调，可选用灰色、黑色、红色（深）等。根据农户需求，预留加装太阳能热水器位置。永久性房屋屋瓦材料不应采用彩钢板，宜采用节能屋面及其他现代材料。屋顶坡度应根据日照要求、建筑进深等条件确定，不得影响相邻建筑标准日照要求。不适合做坡屋顶的，可通过对屋顶、墙身作细部处理达到美观效果，整治后的屋顶形式应与村庄原有风貌相协调（见图3）。

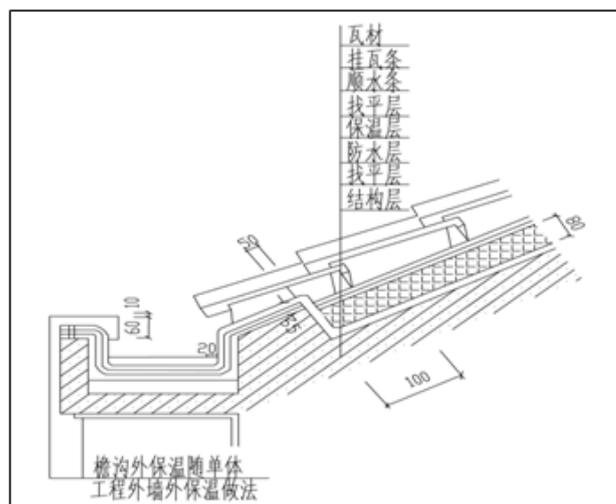


图3

7.2.2.3 墙体改造

7.2.2.3.1 墙体改造要鼓励就地取材。公共建筑和农户住宅正房的墙体保温改造可采用两种作法：一是加抹保温砂浆（或保温颗粒）、喷刷保温涂料；二是外贴保温板、喷刷保温涂料。

7.2.2.3.2 其他房屋外墙和围墙墙面采用加抹普通砂浆、喷刷普通涂料。颜色以浅色为主，局部可配以深色形成图案。沿街外墙可绘制文化墙。

7.2.2.3.3 有一定历史价值的房屋外墙、围墙应保持原有风格，修旧如旧。

7.2.2.3.4 清水砖墙、石坯墙、贴面墙体、水刷石墙的简易整治方式：直接清洗、修补表面平整且勾缝较为整齐的墙面对墙面勾缝较脏或已损坏的，可重新用白色或灰色水泥进行勾缝。

7.2.2.4 门窗改造

在满足安全、采光、通风等性能要求下，门窗改造在符合村庄传统特色的基础上，应使用现代工艺，提高保温效果，搞好造型设计，注重增加美感。

7.2.2.5 危房改造

危房改造所需材料宜就地取材、经济适用。选用符合当地特色材料的基础上，提升房屋的耐久性能和强度。并应兼顾防火要求，采用阻燃材料。

农村危房改造应由培训合格的农村建筑工匠或有资质的施工队伍承担。

7.2.3 海草房

威海属于沿海地区，夏季多雨潮湿、冬季多雪寒冷，在特殊的地理位置和气候条件下，民居主要考虑冬天保暖避寒，夏天避雨防晒，当地居民根据在长期生活中积累起来的建筑经验，以厚石砌墙，用海草晒干后作为材料苫盖屋顶，堆尖如垛，浅褐色中带着灰白色调，建造出了独具特色的海草房。是威海具有代表性的生态民居。

7.2.3.1 布局 and 外观

7.2.3.1.1 海草房的平面布局与胶东的地理气候条件，以及民俗、生活习惯密切相关。胶东半岛为多山和丘陵地区，沿海的居民多选择阳坡、面海、地形较平缓的地方建房。

7.2.3.1.2 由于基地较紧张，村落中海草房屋密度较大，院落狭小，街道较窄。村落多沿山坡横向展开，呈条状布置。

7.2.3.1.3 海草房有三合院、四合院、正厢院等样式。每户农舍多为一进三合院或四合院布局，三合院由北侧的正房、东西两侧的厢房和南侧的院墙组成。四合院其他部分和三合院相同，只是改院墙为倒座（倒房）。

7.2.3.1.4 海草房的造型、颜色是胶东建筑艺术的体现。海草房以海草为屋顶材料，以石块（部分辅以青砖）作墙体。传统的海草房外墙多以大块的天然石头砌成，石材不追求整齐方正，而是随圆就方。有些还在石块表面雕琢出木叶或元宝纹饰。灰褐色的海草苫成 50 度角的人字坡形屋顶，厚重而高耸的海草房屋脊高度为普通砖瓦房的两倍，配以黄泥塑就的马鞍式屋脊（见图 4）。



图4 海草房

7.2.3.2 材料

7.2.3.2.1 用于建造海草房的海草是生长在5—10米浅海的大叶海苔等野生藻类。海草生鲜时颜色翠绿，晒干后变为紫褐色，非常柔韧。生长在大海中的海草含有大量的卤和胶质，用它苫成厚厚的房顶，除了有防虫蛀、防霉烂、不易燃烧的特点外，还具有冬暖夏凉、居住舒适、百年不毁等优点。一栋海草房的好坏、使用时间的长短，主要取决于海草苫得是否严密。

7.2.3.2.2 苫屋顶的材料中除海草外，还掺有一些麦秸。苫房的时候，每苫一层海草要加一层麦秸，这样更加结实。

7.2.3.2.3 为了抵御大风，海草房的屋顶上还要特地覆盖一层更厚的海草，也有个别的再盖上一层瓦，这在当地俗称为“压脊”。屋脊的建造左右倾斜为50度角，苫盖的海草最厚处达4米，建造一座海草房所用的海草常常达5000公斤以上。

7.2.3.3 工艺

7.2.3.3.1 海草房的屋顶由近似等边三角形的木屋架承重，山面为墙体承重。屋架依开间设置，比瓦房要高很多。建造屋顶的最后一道工序是苫草顶，这也是技术含量最高的一项工作，且全部依靠手工完成。

7.2.3.3.2 海草房顶需要苫四层，最底层是作为起坡草的山草，上面铺设海草，然后是麦秸草，最外面一层是山草、海草、麦草混合物。需要说明的是，质量好的海草不用掺山草，差的要掺。草料从两边檐部苫起，依次向脊顶叠压铺设，每层仅外露10厘米左右。从房檐下面看，每层厚约八九公分，向上逐渐加厚，脊部两端的海草苫得高于中央，并向山面做切角处理。最上端屋脊处用加了泥的海草压顶，使屋脊形成一条明显的曲线。

7.2.3.3.3 房顶的坡度越大越便于排水，也更加耐腐。同时，坡越陡需要海草越多，麦草越少。通常情况下，一个房顶需要海草、山草、麦草共计数万斤，一个工匠苫一个海草房顶需要一个多月的时间。在海边或岛上的渔村，渔民们把破旧的鱼网罩于草顶上，可以起到防风、防鸟、防盗的作用，同时也使海草房更富渔家特色。



图5

7.2.3.4 生态特性

7.2.3.4.1 胶东沿海地区，夏季多雨潮湿，冬季多雪寒冷，且风速较大。海草屋顶的整体性较好，层层叠压的海草不用任何粘合、捆绑材料加以固定，抗风吹。

7.2.3.4.2 海草中含有大量的盐分和胶质，耐久性可达四五十年之久，用它们苫成的厚实房顶，可以防漏吸潮，持久耐腐，且不易燃烧。

7.2.3.4.3 海草房的进深通常不足4米，海草房的屋顶的三角形高脊大陡坡结构设计，适应当地风多雨频的自然条件，便于快速排泄雨水，进一步避免了海草的腐烂。

7.2.3.4.4 厚厚的草顶，可以起到很好的隔热保温作用。墙体所用石料也是很好的热稳定材料。因此，传统的海草房冬暖夏凉，保证了居住的舒适性。

7.2.3.4.5 海草是一种天然的建筑材料，废弃后容易降解，不会对环境造成任何污染与破坏。



图6 海草房的墙

7.2.3.5 海草房的保护与传承

7.2.3.5.1 海草房是当地的历史信息、地理信息、生存方式、建筑特色、民俗风情等的物化载体，应对现存海草房予以保护。

7.2.3.5.2 随着社会、经济的发展，居民的生活的方式也在改变，古老的海草房虽然冬暖夏凉、百年不腐，但其内部构造不能满足现代化的需求。可以在保持传统建筑元素的基础上对外部构造适当修缮，并对房屋内部进行重新装修，使其成为改良后仍然保留海草房特点的新式民居、民宿。

7.2.3.5.3 对海草房建造技艺的保护，包括对掌握这项技艺的当地工匠进行探访、记述、建档工作。并指导村民发现、认识身边的古建筑文化，进行保护和利用。

7.2.3.5.4 将村落现存的海草房设为旅游景点，开办生态民居海草房博物馆等，使这一传统媒介样式被更多受众认知。以旅游为突破口，在充分保护海草民居原始风貌的前提下，依托当地特色乡村旅游资源，通过专业化的投资建设和运营管理，修缮废弃海草房，发挥其体验特色乡居生活的使用价值，实现对传统文化及海洋休闲资源的开发和利用。

7.2.3.5.5 海草房集中的区域建议保留一块让海草自然生长的海域，作为海草房的延续物质保障。

7.2.3.5.6 保护海草房，对留存胶东民俗文化，胶东民居史的研究以及开发利用生态民居都有着重要的价值。

7.3 村庄环境

农村人居环境美化应充分体现农村居住环境特点，因地制宜，利用自然，注重生态，延续特有的“乡土”风貌。不应采用城市公园、绿地和广场的设计手法。

- a) 科学合理地利利用自然地形地貌、树林植被、河流湖塘等自然资源，将周围可利用景观融入村落环境，鼓励利用现有农地作为美化背景。
- a) 江、河、湖、池、塘周边环境美化宜尽量采用自然驳岸处理，结合植物营造良好的美化环境。

7.3.1 提升村庄美化

加强村容村貌管理，全面清理乱堆乱放、乱搭乱建、乱贴乱画。整治畜禽散养、杂物乱堆，拆除严重影响村容村貌的违章建筑物、构筑物及其它设施，整治破败空心房、废弃住宅、闲置宅基地及闲置用地，做到宅院物料有序堆放、房前屋后整齐干净、无残垣断壁。电力、电信等线路敷设以架空方式为主，杆线排列整齐，尽量沿道路一侧架设。

7.3.1.1 整治乱堆乱放

村庄乱堆放杂物类型多样，有柴草堆、建筑材料堆、农机具等，在方便村民使用的前提下，对堆放场所和堆放形式作出限定，使其对村庄环境影响最小。

a) 柴草堆

柴草堆堆放应做到相对集中，并注意安全。

1) 整理

对柴草垛堆放形状适当整理，大小适中，不杂乱。

2) 移除

引导村民将柴草堆移到不影响村庄环境景观的指定区域。

3) 遮挡

利用篱笆、灌木或爬藤植物对柴草堆进行遮挡。

b) 农机具

农机具停放不应影响村庄交通和景观，注意安全。

1) 建设以农机大院为载体的农机服务体系

有条件的村庄可建设农机大院，将农机的存放、维修和保养相结合，建设农机服务体系。

2) 设置场地有序停放

结合公共服务设施和生产地周边设置场地，供村民相对集中停放农机具。

3) 自家庭院分别停放

有条件的村民可以将较小的农机具停放在封闭的院落内。

c) 建筑材料堆

建筑材料堆放不应影响道路通行及村庄景观。

1) 建筑材料堆放不得占用村庄道路、活动场地和景观河道，并进行适当遮挡。

2) 剩余建筑材料及时清理，合理利用。

7.3.1.2 整治乱搭乱建

村庄内无严重影响村容村貌的违章乱搭乱盖，露天粪坑。破败空心房、废弃建筑、闲置宅基地及闲置用地得到有效整理。畜禽养殖宜集中设置场地，养殖场地应与村民居住、活动环境隔离，保持环境整洁。引导畜禽圈养、定期清扫，符合卫生要求。

7.3.1.2.1 拆除

对废旧禽畜舍、废弃旧房、露天粪坑及严重影响村容村貌的违章建筑物、构筑物及其它乱搭乱盖设施应予以拆除。

7.3.1.2.2 整治

对符合条件的贫困户危房按政策进行改造，对村内破败空心房、废弃住宅等进行整治。

7.3.1.2.3 遮挡

利用灌木花卉或爬藤植物对禽畜房进行遮挡。

7.3.1.3 整治乱涂乱画

7.3.1.3.1 广告、宣传语

广告、宣传语应选择固定地点设置，大小适宜，色彩协调。

7.3.1.3.1.1 清除

对影响村庄风貌，与环境不协调的墙体广告应及时予以清除。

7.3.1.3.1.2 规范

利用适当的材料、色彩、形式重新粉刷，并与周边环境相协调。

7.3.1.3.2 店面招牌

店面招牌应位置固定、尺寸适中，样式具有乡土特色，多采用地方材料。

7.3.1.3.2.1 协调形式

对部分尺寸过大，色彩过艳、过于简陋的店面招牌进行改造，使其形式与周边环境相协调。

7.3.1.3.2.2 规范样式

提倡利用本地材料制作具有乡村特色的广告招贴，对店铺广告的字体、颜色、宜挂的位置提出引导要求。

7.3.1.4 整治墙面破损

7.3.1.4.1 对靠近主要街道、次要街道的墙面破损、不平整等情况进行修复整理，对破损门窗、山墙等建筑构件进行修补。

7.3.1.4.2 谨慎粉刷墙面，尽量保留不同年代建筑痕迹，对确实与村庄色彩、风格不协调的墙面，可进行必要粉刷。墙面粉刷应选择与传统文化特色与环境相协调的建筑色彩，建议以灰色、白色、淡土黄等为主色调，配以栗色、冷灰、褐色等色调。

7.3.1.4.3 屋面以青色为主，窗套、门套、屋檐板、墙加一些线条处理，突出新农村建筑清新、简洁、明快的风貌特点。

7.3.1.4.4 传统古村落、传统民居建筑应尽量保持原貌，不宜粉刷。

7.3.1.5 梳理杆线架设

杆线应整齐有序，布线经济，无安全隐患，特色村庄还应体现地方特色。

7.3.1.5.1 更换

对现有杆线进行评估，对存在安全隐患的杆线进行更换，拆除废弃杆线。

7.3.1.5.2 梳理

对现有杆线进行梳理，减少线路交叉和跨越民宅、活动广场等情形。

7.3.1.5.3 协调

特色村庄应注意杆线美化，可结合当地环境与风貌，采用不同颜色、材质的杆线。

7.3.1.6 整治穿村过镇河道

改善河道水利工程面貌，提升防洪减灾和防污截污能力，推动美丽乡村建设。

- a) 增强防洪能力。根据河流具体情况，按照 10 至 20 年一遇的防洪标准，清淤疏浚，清除垃圾，拓宽河道，加深河床，修坡筑堤，全面提升河道防洪能力。
- b) 开展截污治污。植树植草、疏林补植，同步修建沉砂池和拦砂坎，实施雨污分流、截污纳管，从源头上防污控污，实现河道清洁畅通。有排污口的河道，应按照国家水污染防治行动计划要求，同步完善各项防污治污措施。
- c) 打造人文景观。通过建设生态护岸、种植水生植物、设计艺术小品、构建亲水平台、营造近河湿地等措施，提升河道观赏性。

7.3.2 村庄绿化

7.3.2.1 规划内容

——根据《住房和城乡建设部关于开展绿色村庄创建工作的指导意见》（建村〔2016〕55 号）和《山东省绿色村庄标准》的要求，编制村庄绿化规划。提出村庄周边、入口、主要道路两侧、公共活动场地、公共建筑附近、房前屋后绿化的具体方案，明确植物配置类型。提出村庄休闲、游憩绿地布局方案。

——对村庄绿化、美化、生态优化、管理优化等各项行动提出规划布局与行动措施，绿化主要以环村绿化、街道绿化、庭院绿化、隙地绿化、路渠堤塘绿化、公园绿地为主。村庄绿化覆盖率不少于 25%，村庄建成区范围内应建有 1 处以上，每处宽度不小于 5 米，面积不少于 200 平方米，累计面积不少于 1000 平方米的公共绿地。

7.3.2.1.1 确定各村庄绿化建设目标。确定本地绿化植物种类；对村庄内部公共活动场地和公共建筑附近、村庄边缘等重要节点进行设计指引，明确植物配置类型。

7.3.2.1.2 制定村庄全域内开展保护山水植被、提升村落和田园景观，创造良好生态环境的各项工程及实施计划。提出村庄休闲、游憩绿地布局方案。

7.3.2.1.3 根据地域片区的不同，研究确定村庄整体风貌。

7.3.2.2 规划设计指引

7.3.2.2.1 植物配置

7.3.2.2.1.1 植物配置与村庄山形水体、建筑相协调，充分利用现有自然条件。

7.3.2.2.1.2 植物种类的选择应考虑当地的自然环境条件及植物的生长习性，以乡土树种为主，提倡栽种经济林木，适当引进观赏性植物。不宜采用维护成本高的绿化树种。做到常绿植物和落叶植物相结合，合理组织绿化空间，注重植物季相搭配，色彩搭配，考虑乔木、灌木、藤本植物、草本植物、花卉等多种植物的重叠交错，形成四季有绿、季相分明、层次丰富的绿化景观。

7.3.2.2.1.3 乔木配置可选择孤植树、对植树、丛植树、群植树、列植树等方式。



国槐



法桐



黑松



合欢



木槿



黄杨



红叶石榴



杜鹃



蔷薇



柿子



无花果



石榴

图7

7.3.2.2.2 四边绿化（见图8）

村庄周边设置一定宽度的环村绿化带，绿化以乔木、果树为主。充分利用村边荒地、荒滩和环村路，营造用材林、防护林，建设名优果品观光采摘基地。



图8 路边绿化

7.3.2.2.2.1 路边绿化可采用乔木列植或乔灌混植的方式。次要道路绿化接近村民生活，可以形式多样，小乔木、灌木、乡土花卉、爬藤植物均可，形成乡土气息浓厚的路旁绿化景观。道路两侧有高压线等设施的选择小乔木或花灌木。路旁有农田的，还可以种植果蔬及农作物。

7.3.2.2.2.2 水边绿化要以生态保护、水土流失治理、绿化美化河岸为目的，体现乡土特色，一般种植耐水性较强的乔木以及水生花卉。

7.3.2.2.2.3 房边绿化主要指农房宅前屋后的绿化种植，应充分利用闲置用地和不宜建设的地段，以小尺度绿化景观为主，做到见缝插绿，不留裸土（见图9）。



图9 房屋绿化

7.3.2.2.2.4 庭院绿化以经济树种为主，将绿化美化与发展庭院经济有机结合起来，打造花果飘香、居所优美的生态经济型庭院。

7.3.2.2.3 节点美化

7.3.2.2.3.1 村中心小公园、村民广场或邻里休闲活动中心等村民日常聚集较多的公共活动空间和重要的景观节点，应结合村民的生产、生活需要和民俗乡情、地域文化加以整治和美化。植物品种宜以观赏类乔木与花灌木搭配为主，强调乡土、生态、自然，尺度宜人，塑造富有特色的村庄风貌。

7.3.2.2.3.2 鼓励对村庄房屋倒塌或严重破败的宅基地整理，进行节点绿化美化（见图10）。



图10 节点美化示意图

7.3.2.2.4 铁路公路沿线绿化

7.3.2.2.4.1 结合区域绿道绿廊建设，对铁路公路沿线两侧进行绿化美化，开展生态林和经济林的建设，根据铁路技术管理规程“路基两侧应植树造林，以防护路基和绿化线路，但不应影响列车司机视线，大风倒树不能侵入限界。”

7.3.2.2.4.2 高速公路和二级以上公路两侧建设绿化带，形成绿色生态屏障。

7.3.2.2.4.3 在转弯处和视野狭窄、车速较低的区段，种植中小乔木或彩叶植物，开阔视线，保证安全。村庄景观不理想的地段和村庄外围，配置高大、阔叶、常绿乔木进行有效遮挡，同时满足村庄的隔音、滞尘要求。

7.3.2.2.5 院落围合

7.3.2.2.5.1 住宅院落围合：实围墙是村庄中传统的院落围合形式，也可以采用半高和带漏窗的围墙，增加院落的通透感。围墙宜就地取材，体现地域特色，宜种植爬藤植物。

7.3.2.2.5.2 路边隔离：可采用本地碎石、绿篱或花砖等形式隔离村内道路，既丰富景观层次，又经济美观。绿篱还能很好地起到遮挡与防尘作用。

7.3.2.2.5.3 绿地与公共场地围合：绿地和公共场地周边的围合宜采用简单的形式，形成虚实变化，增加美感。

7.3.2.2.6 院落美化

7.3.2.2.6.1 保持乡土风貌

——院落环境应注意延续原有的乡土风貌。

——保护原有古树。古树树冠垂直投影及其外侧 5.0 米宽宜保留透水地面。

——不应采用城市居住小区的绿化形式，宜结合当地经济作物、本土植物进行绿化设计。

7.3.2.2.6.2 院落铺装（见图 11）

——为满足谷物晾晒、乡村集会等需求，可在院落内的公共空间范围设置一定面积的透水硬质铺装，但硬质面积不宜过大，且应结合周边植物布置。

——庭院内应进行环境美化。不宜采用大面积的硬质混凝土硬化。应采用可复耕的生态施工方式。

——庭院地面材料宜就地取材。采用渗水型铺装方式，并与环境相结合。庭院布置应考虑给水和排水的组织。

——庭院内宜结合硬质铺地设置晒场和农机具停放空间。



图11 铺装示意图

7.3.2.2.6.3 院落美化

- 庭院出入口的设计宜简洁美观，并考虑满足农机进出庭院的要求。
- 围墙、绿篱等围合构筑物宜美化处理，高度不宜过高，应美观大方并具有良好的通透性。应在协调的基础上保证其形式的多样性。
- 在可发展旅游业的区域，宜设置一些供游客使用的休闲设施。



图12 围墙、绿篱示意图

7.4 市政基础设施

7.4.1 道路交通

7.4.1.1 规划内容

村庄路网一般应延续原有路网络局；提出道路改造的断面形式、路面选材和结构；合理规划村庄停车场，充分考虑机动车和农机具存放空间；提出道路照明方案，合理布局路灯杆、路灯线路、路灯间距等；提出需沿路敷设的各种工程管线的布局方案和施工技术要求。

7.4.1.2 规划设计指引

7.4.1.2.1 村庄路网

路网应满足交通、休憩、景观等功能需要，街道两侧建筑体量应与街道宽度相适应，营造尺度适宜、变化丰富的街巷空间。理顺村内路网，在保证安全的基础上，利用原有路基、空闲地，延续村庄原有格局，适当拓宽。

7.4.1.2.2 道路路面

- 路面应做到生态硬化，采用透水、透气、具有乡村特色的路面材料。
- 连村道路宽度可选择5—10米（特殊路段可放大到15米），结合道路交通量及地形条件设置错车道，满足通行需求。路面类型采用水泥混凝土、沥青混凝土路面，水泥路面面层厚度不小于18厘米，沥青路面面层厚度不小于5厘米。
- 村内主要道路、次要道路根据两侧空间情况，宜设置人行道。村内宅间路宽度视其现状具体情况确定，推荐采用透水路面结构形式。

7.4.1.2.3 道路坡度

- 道路纵坡宜控制在0.3%—8%，当纵坡小于0.3%时，应设置锯齿形边沟或采取其他排水设施。纵坡大于5%的，应采用防滑路面。
- 道路横坡一般宜采用双面坡，宽度小于4米的道路也可采用单面坡。道路两侧应设置排水沟渠或埋设排水管道。

7.4.1.2.4 路面材质

- 村庄道路硬化要坚持就地取材。进村道路及村内主要交通道路可采用水泥沥青路，其它道路应结合当地特点，选用地方天然材料，体现乡土气息和地方特色。宅间道路可选用块石、卵石、石板、石子等地方天然材料，和周围环境浑然一体。

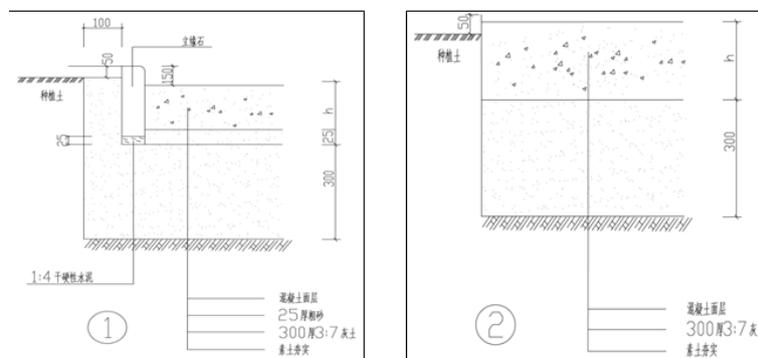


图13 混凝土路面构造示意图

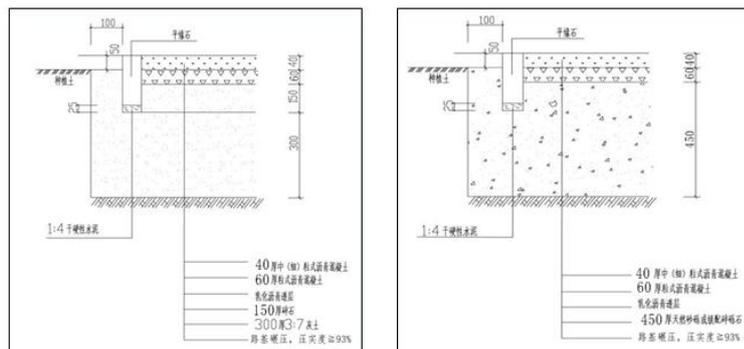


图14 沥青混凝土路面构造示意图

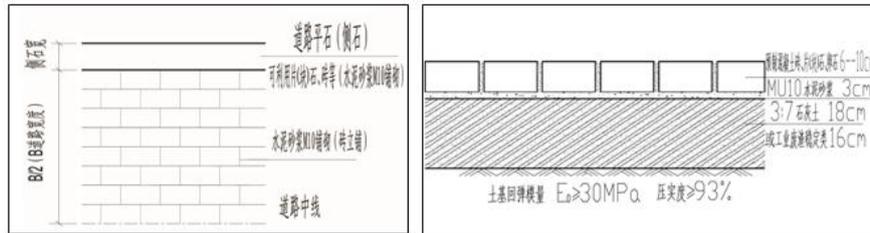


图15 平砖片(块)石路面构造示意图

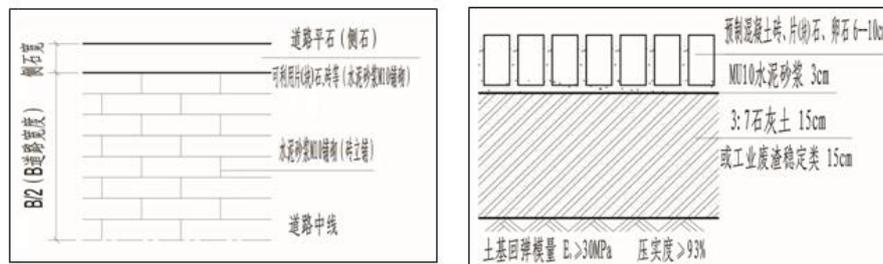


图16 立砖片(块)石路面构造示意图

——历史文化传统村庄路面宜延续村庄风貌，选用与村内传统路面风格相协调的材质，保留和修复富有特色的石板路、青砖路等传统街巷道。

7.4.1.2.5 停车场地

利用村庄闲散空地，结合村庄入口，设置车辆集中停放场地。在不影响道路通行的前提下，适当采用路边停靠方式。停车场通常采用嵌草砖、水泥砖铺砌，当停车场兼做广场时也可采用水泥铺砌。

7.4.1.2.6 道路照明

设置线杆、路灯等亮化设施，实现村内主街道夜晚有照明。结合电线杆，采用一侧或两侧交叉布置的方式设置道路照明，没有条件架设电线杆的路段，可结合建筑山墙布置照明设施。村庄主要交通道路照明路灯间距一般为30~50米左右，宜采用节能灯，路灯高度应适宜，主要交通道路、宅间道路应选用不同高度的路灯。

7.4.1.2.7 附属设施

通过修筑排水沟、边沟、暗管等形式完善排水设施；根据实际情况，设置必要的标志、标线；在车辆较多、人口密集的路段，设置路面减速带。工程完工后进行绿化，以稳固路基、保护路面、美化环境。

7.4.1.2.8 安全防护

在陡峭、急转弯、落石、山体滑坡等存在安全隐患的路段应设置交通标志、标线和安全警告牌等。

7.4.2 给水工程

7.4.2.1 规划内容

确定村庄供水水源的选择及水源保护措施；确定村庄供水水质、用水量和水压的设计原则；确定村庄的供水方式；确定供水站（厂）址选择和平面布置的原则；确定村庄供水管网布置、管径、管材。确定给水管线埋深和走向。

7.4.2.2 规划设计指引

7.4.2.2.1 村庄水源

7.4.2.2.1.1 靠近城镇和基本具备区域供水条件的村庄，优先选择城镇配水管网延伸供水。其他地区可根据当地实际选择地表水或地下水作为水源。

7.4.2.2.1.2 加强农村饮用水源地保护，在水库、井、塘等水源周围 30m 以内、生活用水贮水池周围 10m 以内，不得有化粪池、污水处理构筑物、渗水井、垃圾堆放点等污染源，生活用水贮水池周围 2m 以内不得有污水管和污染物。

7.4.2.2.2 村庄供水水质、水量及水压

7.4.2.2.2.1 村庄供水水源水质应符合国家现行的有关生活饮用水卫生安全的规定。一般对于水质良好的地下水，可只进行消毒处理，对于铁、锰、氟超标的地下水应采用氧化、过滤、吸附和混凝沉淀等净水工艺。

7.4.2.2.2.2 村民综合生活用水标准采用 100 升/人·日（最高日），小牲畜用水标准是 8 升/头·日，大牲畜的用水标准是 16 升/头·日，家禽的饲养用水标准是 2 升/只·日，水源的供水保证率不低于 90%；村庄供水水压应满足配水管网中用户接管点的最小服务水头，配水管网中用户接管点的最小服务水头，单层建筑物可为 5—10m，两层建筑物为 10—12m，二层以上每增高一层增加 3.5—4.0m。



集中供水处理中心



村庄二氧化氯消毒设施

图17

7.4.2.2.3 村庄供水形式

7.4.2.2.3.1 按照统筹规划、城乡一体的要求，有条件的地方，积极推行适度规模的联村集中供水工程，实现自来水入户。地广人稀、地形复杂、居住分散的农村地区，暂时无条件兴建集中连片的供水工程，可兴建小型分散供水工程。

7.4.2.2.3.2 加强水源水质监测和管理，饮用水水质符合 GB5749 的要求，确保农民群众喝上清洁水、达标水。鼓励节约用水，逐步建立一户一表制度。

7.4.2.2.4 供水站（厂）

7.4.2.2.4.1 村庄供水站（厂）址的选择，宜充分利用地形高程、靠近用水区和可靠电源；与村庄建设规划相协调；有良好的工程地质条件；有良好的卫生环境，并便于设立防护地带；少拆迁，不占或少占良田。

7.4.2.2.4.2 村庄供水站生产构（建）筑物和生产附属建筑物宜分别集中布置，生产附属建筑物的面积及组成应根据水厂规模、工艺流程和经济条件确定；加药间、消毒间应分别靠近投加点，并与其药剂仓库毗邻；消毒间及其仓库宜设在供水站（厂）的下风处，并与值班室、居住区保持一定的安全距离。



图18 农村安全饮水工程

7.4.2.2.5 供水管网

7.4.2.2.5.1 村庄之间的供水管网以环状布置为主，村庄内部供水管网以支状布置为主。村庄主干道上的供水管网应布置为环状，设消火栓，消火栓间距应不大于 120 米。村庄布有室外消火栓的给水管道管径不应小于 100mm，住宅的入户管的管径不宜小于 20mm；管材和管件的选择应符合国家现行有关产品标准的要求。

7.4.2.2.5.2 给水管道应沿村庄道路敷设，宜平行于建筑物敷设在人行道或草地下；给水管道的覆土深度应根据土壤冰冻深度、车辆荷载、管道材质等因素确定。

7.4.3 污水治理

7.4.3.1 规划内容

——污水处理应遵照 DB3710/T 080-2016 的规定。

——新建地区采用雨污分流制，污水（包括粪便污水、洗浴、洗衣服和厨房污水等）进行收集处理，雨水直接排入水体。农村生活污水处理应根据镇和村功能、人口、地形地貌、地质特点，合理规划区域，采取集中处理、分散处理或庭院处理等方式。减少处理设施臭气和噪声对人居环境的影响。

——农村生活污水处理设施产生的污泥宜采用贮存浓缩、污泥自然干化场、好氧堆肥等方式处理。

7.4.3.2 规划设计指引

7.4.3.2.1 农村生活污水处理工程选址

选址应考虑地理位置、常年风向、自然水位等。利用原有地势高差，尽量减少劳动力成本。排放口的位置应避免雨季和洪水季节自然水体的倒灌，出水不得排入敏感水域或特殊水域。

7.4.3.2.2 污水排水体制

7.4.3.2.2.1 完全分流制：具有污水和雨水两套排水系统，污水排至污水处理设施进行处理，雨水通过独立的排水管渠排入水体。

7.4.3.2.2.2 合流制：只有污水系统而没有完整的雨水系统。用同一管道收集和输送农村生活污水和雨水的排放方式。

7.4.3.2.2.3 截流式合流制：在污水进入处理设施前的主干管上设置截流井或其他截流措施。

7.4.3.2.2.4 农村新建排水体制应采用雨污分流制。

7.4.3.2.3 生活污水收集

7.4.3.2.3.1 原则上采用密闭管道收集，若利用村内现有沟渠，应采取密闭和防渗措施。生活污水应自流排水，管道或沟渠坡度应满足重力自流的要求。

7.4.3.2.3.2 管径的大小根据水量合理计算，避免因管径过小而造成堵塞，也应防止管径过大造成的浪费。

7.4.3.2.4 污水处理站

7.4.3.2.4.1 当农户集中居住，污水便于统一收集时，采用集中处理模式，统一修建污水处理站，污水处理站可采用一体化设备或工程构筑物。

7.4.3.2.4.2 处理规模在 200 人以下的，主体工艺宜采用淹没式生物滤池等主体工艺，处理规模在 200 人以上的宜采用常规曝气池、氧化沟活性污泥法、淹没式生物滤池等主体工艺。

7.4.3.2.4.3 污水处理规模较大的污水处理站(150t/d 以上)，宜采用钢筋混凝土结构的处理构筑物。

7.4.3.2.4.4 农村污水进入集中处理设施(或设备)之前，应设化粪池进行预处理。

7.4.3.2.5 雨水收集

7.4.3.2.5.1 雨水收集的三种主要形式：建筑物屋顶收集、地表径流收集、绿地滞蓄。

7.4.3.2.5.2 在规划和建设过程中，可通过渗、滞、蓄、净、用、排等多种技术措施，提高对径流雨水的渗透、调蓄、净化、利用能力，维持区域的“海绵”功能。

7.4.4 厕所改造

7.4.4.1 规划内容

7.4.4.1.1 厕所改造应遵照 DB 3710/T 079—2016 的规定。

7.4.4.1.2 根据农户院落布局，合理确定厕所改造方案，选择适合农户的厕所形式，提出厕内给排水管道、采光、通风等改造要求和措施。提出村庄公共厕所布局方案，制定公厕的改造建设标准。提出粪便无害化处理措施。

7.4.4.2 规划设计指引

7.4.4.2.1 公厕设置标准

结合村庄公共服务中心、公共活动与健身场地，合理配建公共厕所。1500人以下规模的村庄，宜设置1—2座，1500人以上规模的村庄，每增加1000人增设一座。有旅游功能的特色村庄应结合旅游线路，适度增加公厕数量，并提出建筑风貌控制要求。

7.4.4.2.2 厕所形式

厕所主要形式分为：三格化粪池式厕所、双瓮漏斗式厕所、粪尿分集式化粪池厕所、寒地太阳能+卫浴+三格化粪池系统厕所。

7.4.4.3 各形式厕所特点

7.4.4.3.1 三格式化粪池式厕所是旱厕改造中常用的模式。由三个相互连通的密封粪池组成，利用厌氧发酵、生物降解原理处理粪便，容量不小于 1.5m^3 。该模式技术成熟、适用性强、价格适中、卫生效果好。

7.4.4.3.2 三格化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中间过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

7.4.4.3.3 双瓮漏斗式厕所由前后两个瓮形贮粪池和过粪管组成，利用厌氧发酵原理处理粪便，容量不小于 1.2m^3 。该模式适用性强，造价低、结构简单、施工土方量小，适用于多数农村旱厕改造，其缺点是对改厕施工技术要求较高。

7.4.4.3.4 双瓮漏斗式厕所，初步发酵的中层粪液经过排水管溢流至第二瓮体，而将大部分未充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一瓮体内继续发酵。流入第二瓮体的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液进一步无害化，进一步腐熟，其中病菌和寄生虫卵基本杀灭，并储存已基本无害化的粪液作用。

7.4.4.3.5 可以采用以聚乙烯、共聚聚丙烯、玻璃纤维增强复合材料为主要原料加工制作的一体式三格化粪池和一体式双瓮漏斗化粪池。



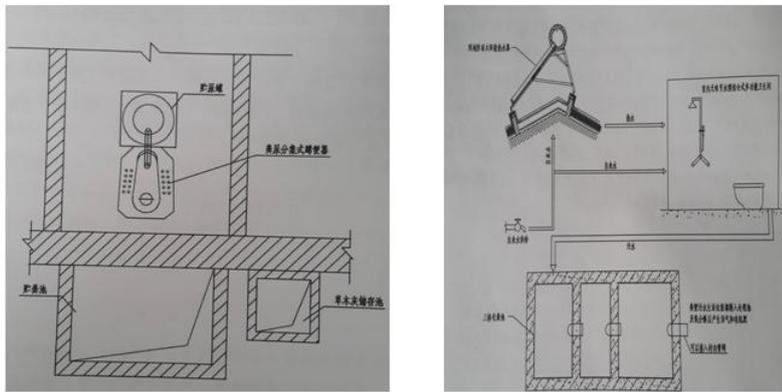
一体式三格式化粪池 一体式双瓮漏斗式化粪池

图19

7.4.4.3.6 粪尿分集式化粪池由储粪池和粪尿分流器组成，通过粪、尿分离器收集，利用干燥或发酵原理处理粪便，减少了需要处理和排放到环境的废水量。适用于干旱山区缺水地区、不易开挖和使用尿粪肥的农户，缺点是不适合在地下水位较高或降水量丰沛地区。

7.4.4.3.7 寒地太阳能+卫浴+三格化粪池系统厕所由太阳能、卫浴、出水三部分组成，其中的太阳能可采用虹吸式寒地防冻太阳能热水器，它包括：太阳能热水器、热水管、用水器、排气管、排气阀、三通、自来水管、手动泵、房屋。

7.4.4.3.8 在使用太阳能热水器时，压动手动泵，输水管内形成真空并产生虹吸现象，热水被吸到房屋内以供使用。不使用太阳能时，打开排气阀，输水管内进入空气，虹吸现象消失，输水管内的存水自然排空，就不会发生因冻结而堵塞的情况。这种形式适用于休闲旅游或标准较高的农户，其缺点是投资较高，需同时配套完善上、下水系统、太阳能、取暖设施、设备安装及三格化粪池，造价较高。



粪尿分集式化粪池

寒地太阳能+卫浴+三格化粪池系统图

图20

7.4.4.4 卫生防护

公共厕所与饮食行业及其销售网点、托幼机构的间距 $\geq 10\text{m}$ ，与集中式给水点的距离 $\geq 30\text{m}$ 。禁止在水体周边建造厕所，禁止厕所污水直接排入水体。

7.4.4.5 粪便处理

农村公厕要彻底改造、清理，及时保洁。鼓励有条件的村庄建水冲式的公厕。应严格限制畜禽放养，推进生态健康养殖、干清粪养殖模式。养殖点应及时清扫、定期消杀，做好环境监控和疫病防控。集中处置畜禽粪便，通过生物堆肥、厌氧发酵产沼气等方式，实现无害化处理和资源化利用。

7.4.4.6 沼气处理

7.4.4.6.1 有较大规模集中畜禽养殖等条件适合的村庄，可单村建设沼气工程。综合利用人畜粪便、秸秆等农业废弃物产生的沼气、沼渣、沼液，用于炊事、发电、供暖及肥田等。

7.4.4.6.2 农户可结合厕所设置洗澡间，厕所污物和洗澡废水及其他生活污水排入化粪池，经发酵处理，排入村庄污水管网，最后集入小型污水处理设施。

7.4.5 供暖

——农村供暖按照“因地制宜，整体推进，分步实施，全面覆盖”的原则，实施环保节能供暖设施的安装改造。

——解决农村供热问题应考虑两个因素：一是改善住宅保温性能；二是选用适宜的采暖方式。

7.4.5.1 改善住宅保温性能

- a) 住宅结构的主要房间采取南向采光；
- b) 加强围护结构的保温性能。房屋建造前建议采用合理的房屋布局，采用墙体保温材料，分配合理的窗墙比，采用密闭性强、传热系数较小的门窗等。已经建好的住宅，可根据具体情况采取更换门窗，增加密闭性等方式进行改造。

7.4.5.2 采用适宜的采暖方式

在保留农村原有火炕取暖的基础上，农村采暖方式主要分为集中式供暖和分户供暖两种方式。

7.4.5.2.1 集中式供暖：以锅炉、空气能（源）热泵等作为集中供暖热源。

- a) 以生物质颗粒或无烟煤为燃料的锅炉集中供暖，锅炉房内配备常压热水锅炉；村道路下敷设保温供热管道，管道通至每户屋后热计量表箱，户内采用暖气片采暖。锅炉房内可以根据室外气温、回水温度等远程自动调节燃料耗量，实现节能运行。可以采用PPP模式引进民间资本作为村供热公司，由供热公司负担初投资，并按面积数逐户收取采暖费。
- b) 空气能(源)热泵是由电动机驱动的，利用蒸汽压缩制冷循环工作原理，以环境空气为冷(热)源制取冷(热)风或者冷(热)水的设备，主要零部件包括用热侧换热设备、热源侧换热设备及压缩机等。空气能(源)热泵利用空气中的热量作为低温热源，经过传统空调器中的冷凝器或蒸发器进行热交换，然后通过循环系统，提取或释放热能，利用机组循环系统将能量转移到建筑物内，满足用户对生活热水、地暖或空调等需求。



图21 集中式供暖

7.4.5.2.2 分户式供暖：气化无烟炉带水暖、户式空气能(源)热泵采暖等(见图22)。

- a) 新型气化无烟炉带水暖供暖：采用新型气化炊暖炉代替普通燃煤炉(蜂窝煤炉)，房间内采用暖气片采暖。燃料为生物质颗粒或无烟煤。一炉多用，改良了老式燃煤炉，减少了刺激性气味和烟尘产生。
- b) 户式空气能(源)热泵采暖是一种以热水作热媒的水暖系统，以户式空气能(源)热泵(设于室外)为热源，制取热水，通过循环水泵输送至房间采暖设备，以达到供热目的。房间采暖设备可采用暖气片、地暖或风机盘管等设备。



化无烟炉带水暖



户式空气能(源)热泵

图22

7.4.5.2.3 集中式供暖稳定，但初投资较高、建设难度大。

7.4.5.2.4 选择以电力为基础的供暖形式，需对村庄的电力负荷合理计算和预测，以保证用电安全。

7.4.6 清洁能源利用

7.4.6.1 规划内容

- 根据燃料、生活习惯等，提出每户的厨房改造方案；根据不同燃料所使用的厨具类型，结合冬季供暖炉具安放，合理布局厨房空间；提出厨房用电用水安全、排水顺畅的具体措施。
- 提出秸秆、薪柴及杂物等的放置规定和整治要求，防止沿路沿街堆放。提出秸秆资源化利用的方式、规模及布局。
- 提出太阳能、风能、地热、生物质能等新能源的利用要求；提出新能源利用对村庄布局、民居改造、街道整治的要求。

7.4.6.2 规划设计指引

a) 厨房改造要求

- 推广使用先进炉具、灶具，提高热效能，减少污染物排放。有条件地区应使用天然气、液化气、沼气、电、生物质气化气等能源。
- 厨房改造规划要协调好给水、排水、电力线、燃气、排烟通风等管线，使其互不影响，布管美观大方。各种管线要尽量埋入墙体或地下。给水和排水管道应考虑与太阳能热水器的连接。
- 厨房内若考虑住宅的采暖系统，应与厨房功能有效分隔，如果供热距离比较远，可增设辅助循环装置。
- 厨房的地面必须有一定坡度，保证能顺畅排除地面水。厨房电路要预埋管，保证能在必要时更换导线，电源插座要采用防水防潮式。
- 厨房改造中不得拆除承重墙，非承重墙可使用半砖墙或轻质墙。厨房改造必须保障顺畅排烟和不受烟气污染。与起居室或客厅连通的厨房，要能直接向室外排烟，防止烟气飘入起居室或客厅。
- 厨房改造要有防蝇、防异味、防污染措施。要与厕所等可能产生污染的设施隔离。室外改为敞开式的厨房，要注意防止苍蝇污染，厨房与外部空间要有防蝇措施。



厨房改造

图23

b) 秸秆利用与处理方式

有条件的村庄应推进秸秆等农业废弃物肥料化、饲料化、燃料化、基料化、工业原料化等多种形式综合利用，宜采取秸秆直接还田的方式，提高土壤肥力，减少环境污染；或与人畜粪便处理相结合，制作沼气，用以做饭、取暖；沼渣用做农业肥料。以养殖业为主的村庄可将秸秆运至工厂或村内，集中制作畜禽饲料。



图24 秸秆利用

c) 燃易爆物处理要求

要提出易燃易爆物品的储存地点和安全要求。较大数量易燃易爆物品的储存地必须独立设置，并与农户距离不小于50米。较大柴草、饲料堆与电气设施、电线、建筑物及其他柴草与饲料堆的间距应不小于25米。

d) 新能源利用

1) 太阳能：具有一定规模的民居建设可进行太阳能冬季采暖和生活用电工程的示范。

民居建设改造中应根据生产生活需要，设计太阳房及安装太阳能热水器，综合考虑太阳能热水器和厨房、洗浴间的连接，保障生活热水供应。太阳能设计与安装，应符合民居结构及外观的要求，屋顶架设或外墙面悬挂不得破坏屋面、墙体，并做好防冻、防雷击、抗风、抗冰雹措施，鼓励太阳能和屋顶一体化设计。坡屋顶民居宜采用强迫或直流循环的太阳能热水器，不宜采用蓄水箱高于集热器的自然循环热水器。

推荐选用太阳能低温热水地板辐射采暖模式，太阳能供热采暖系统宜采用低温热水地板辐射、水—空气处理设备和散热器等末端供暖系统。辅助热源优先选用生物质能炉、燃气炉。

有条件的农户可采用家用太阳能发电系统满足并网发电，要合理确定电池板的安装方式、最低功率、规格及蓄电池的容量、性能及控制方式，并定期进行检查维护。



风能利用

沼气池建设

太阳能利用

图25

2) 风能与地热

——沿海地区可利用风能发电，用于村民生产生活的辅助用电。

——具有丰富浅层地热的地区宜积极探索利用地热资源，以热交换的方式实现集中供暖，满足生产生活需要。

3) 生物质能：

——秸秆、粪便等有机物充足的村庄，炊事和采暖宜采用沼气、秸秆固化成型炊事采暖技术。秸秆气化炉应满足使用功能及气体用量要求，储气罐应密闭。宜单独设置气化炉房，并保证良好通风。

——设置沼气池的，应将其与畜禽舍、厕所、庭院日光温室组合，构成能源生态综合利用体系。

7.4.7 整治生活垃圾

建立完善“村收集、镇运输、市处理”城乡生活垃圾一体化处理体系。进一步提高农村生活垃圾收运设施标准化和保洁队伍市场化、专业化水平、加快村庄日常保洁和垃圾清运制度建设，集中清理积存垃圾，配置必备的环卫设备设施，实现村庄保洁常态化，垃圾处置率达到100%。积极推进农村生活垃圾分类收集、源头减量、资源利用。

7.4.7.1 配置收运设施

a) 配置收集设施

垃圾收运提倡保洁人员定时上门收集后直接送至镇垃圾中转站转运处理，也可在村内适宜位置设置收集设施，收集设施宜采用垃圾箱，垃圾箱设施应满足以下要求：

1) 容量适度

垃圾收运提倡保洁人员定时上门收集后直接送至镇垃圾中转站转运处理，也可在村内适宜位置设置收集设施，收集设施宜采用垃圾箱，垃圾箱设施应满足以下要求：

2) 方便投放

垃圾桶的选址应方便村民投放，避免直接临村庄主要道路，垃圾投放点应布置在村庄主次道路旁，位置相对固定，方便村民使用。垃圾收集点与道路保持1米以上的距离。周边有适当绿化遮挡，与周边农宅保持一定的卫生防护距离。

3) 有利清运

垃圾桶周边有适当宽度的硬质地，方便清洁、转运，利于垃圾的分类收集和车辆收运作业等要求。

4) 风貌协调

旅游型和经济条件较好的村庄可配置果皮箱。果皮箱可选择当地乡土材料制作，每10—15户配置一个。果皮箱应结合环境合理布置，避免行列式排列。

b) 配置清运设备

每个镇建设垃圾转运站、配备转运车辆。

7.4.7.2 建立保洁机制

a) 收运体系

1) 收运流程

提倡由清运车直接收集运输的垃圾收运模式，尽量减少设置村庄垃圾收集点，既可节约投资，也可防止因渗滤液漏出、蚊蝇滋生而带来的二次污染。

2) 收运方式

居民就近倒入垃圾桶，转运车收集，中转站压缩后转运。

3) 集中清理村边、路边、水边、田边的积存垃圾。

- 4) 垃圾收集频次根据需要设定,以不产生环境影响为前提,垃圾产生量较大的村庄应做到日产日清。

垃圾运输过程中应保持车辆封闭或覆盖,避免洒漏。垃圾收集后经乡镇垃圾中转站压缩后统一转运处理。

b) 村庄保洁

1) 保洁作业

——保洁范围一般包括以下几部分:

道路:村内道路、穿村公路等路面及两侧。

公共场所:公共绿地(绿化带)、活动场地、公共服务场所等。

水体保洁:村内沟渠、河塘等水体及堤岸。

——保洁区域内要做到“四无、六净”(无堆积物、无砖瓦石子尘土、无污泥积水、无漂浮物;路面净、路牙净、沟眼净、树穴净、绿化带净、垃圾桶周边净),确保村庄周边无垃圾积存,街头巷尾干净通畅,房前屋后整齐清洁。

——村庄应重点清理公路沿线、村庄周边、公共场所、山林、景区、村内街道、房前屋后、厨房、厕所内的各类积存垃圾、死角垃圾,消灭卫生死角。清除河道、冲沟、坑塘内多年积存的垃圾渣土,捡拾村庄周边的塑料布、塑料袋等。

2) 运作方式

村庄保洁应根据实际情况采取不同运作方式,一般来说,可通过以下几种方式相结合:

——自觉收集:制定村规民约,引导农村居民将生活垃圾装入垃圾袋或自备垃圾桶,方便统一运送与管理。

——义务清扫:实行门前屋后卫生“三包”,做到自家卫生自家清。

——有偿包干:将村庄划分若干卫生区域,由村保洁员进行卫生包干。

——物业管理:经济条件较好的村庄,可委托专业物业公司负责村庄日常保洁和垃圾收集清运等工作。

3) 保洁队伍

一般按每100户不少于1名保洁员的标准配备,每个自然村至少有1名保洁人员。村内可视情况聘用专职或兼职保洁人员。保洁员主要负责村庄公共区域的卫生清洁管理。

7.4.7.3 引导分类利用

鼓励农村生活垃圾分类收集、资源利用、实现就地减量。

a) 分类收集

一般来说,生活垃圾可分为有机垃圾、可回收垃圾、有毒有害垃圾和其他垃圾等四类。

1) 有机垃圾

主要包括:剩菜剩饭、骨头、菜根菜叶等食品类废物,树叶、果皮瓜壳等。

2) 可回收垃圾

主要包括:纸类(报纸、传单、杂志、旧书、纸板箱及其它未受污染的纸制品等)、金属(铁、铜、铝等制品)、玻璃(玻璃瓶罐、平板玻璃及其它玻璃制品)、塑料制品(泡沫塑料、塑料瓶、厚塑料袋等)、橡胶及橡胶制品、牛奶盒、饮料瓶(可乐罐、塑料饮料瓶、啤酒瓶等)、可利用旧衣(鞋、帽)等。

3) 有毒有害垃圾

主要包括:电池(蓄电池、纽扣电池、充电电池等)、废旧电子产品、废旧灯泡灯管、过期药品、过期日用化妆品、染发剂、杀虫剂瓶、农药瓶、废弃水银温度计、废油漆桶、废打印机墨盒、硒鼓等。

4) 其他垃圾

除有机垃圾、可回收垃圾、有毒有害的垃圾之外的垃圾。

主要包括：受污染与无法再生的纸张（纸杯、照片、复写纸、压敏纸、收据用纸、明信片、相册、卫生纸、妇女卫生用品、尿片等）、受污染的塑料和玻璃制品、破旧陶瓷品、一次性餐具、烟头、灰土等。

b) 资源利用

1) 可回收垃圾

纸板、书报、塑料制品、金属器物等可回收垃圾通过分类收集或分拣后回收利用。

2) 有机垃圾

有机垃圾可生物降解，宜分类收集后就地处理，也可结合粪便、污泥及秸秆等农业废弃物进行资源化处理。资源化处理包括堆肥处理、结合沼气工程厌氧消化处理、生物转化等方式。设置人畜粪便制沼气的村庄，可将有机垃圾粉碎后与畜禽粪混合加入，增加沼气产量。

3) 无机垃圾

砖、瓦、石块、渣土等无机垃圾可作为建筑材料回收利用，或回填使用。

7.5 公共服务设施

公共服务设施应按照DB37/T 2737-2015 的规定配置医疗卫生、公共教育、文化体育、养老服务、社会保障、劳动就业、公共安全、便民服务等公共服务设施，并结合《威海市村（社区）综合文化服务中心建设服务基本标准（试行）》，合理规划，统筹安排。

7.5.1 公共服务设施基本要求

a) 村庄幼儿园、中小学设置应符合教育部门布点规划要求。

b) 村卫生室的设置须经县级卫生行政部门审批，每村宜设置一所村卫生室，人口较少的村可合并建设，社区卫生服务中心或乡镇卫生院所在地的村可不设。

c) 应建设面积不低于 200 m²，具有娱乐、广播、阅读、科普、教育、健身等功能的综合性文体服务中心。

应结合公共绿地建设面积不小于500m²（人口在1700人以上村庄的人均面积不低于0.3m²），具备村民活动、休憩兼停车、集会等功能的文体公共活动广场。

d) 宜建设老人日托中心、居家养老照料中心、幸福院等农村养老设施。

e) 建设具备综合服务功能的便民服务中心，按照村庄布局规划和生产生活需求，建设商贸服务网点等。

7.5.2 提升公共服务设施配套水平

推进美丽乡村公共活动场地、村民休闲场地和健身运动场地建设，满足村民日常需求。优化配置教育、卫生资源，结合推进村级综合服务中心建设，健全金融便民服务、科技服务、医疗服务、就业创业服务、平安服务、文体活动、群众议事等于一体的农村公共服务体系。

7.5.2.1 优化布置活动场地

村庄场地有文体公共活动广场、村民休闲场地等一般位于村庄的中心或交通比较便利的位置，是村庄居民活动最频繁的区域，应选择在方便村民使用的地方，可充分结合现状大树、场地、公共建筑、村口进行布置。特色村庄应结合旅游线路、景观需求精心打造。

a) 文体公共活动广场

公共活动场地建设规模应适中，不宜过大；建设内容应紧扣村民生活需求，不可过洋。可通过建、构筑物或自然地形地物围合构成，公共服务设施、住宅、绿化、水体、山林等建筑物、自然地形地物都

可以用作围合形成场地，并有灯光、有源音箱、球类设施、健身器材等配套设施设备。要保证健身设施的安全性，做到定期维护。

b) 村民休闲场地

村民休闲场地结合村庄内部空地，高大乔木等方便村民使用的地方进行建设，为村民交流、纳凉场所，场地规模不宜过大，配置内容不宜多。

7.5.2.2 合理配套公共服务设施。

村庄公共服务设施以行政村为单位进行设置，引导集中布置，满足村民生产生活需要，但应注意规模适度、功能实用。鼓励采取多村一社区或一村一社区模式，建设农村社区综合服务中心。社区服务中心按照200平方米/千人的标准建设，总面积不少于500平方米，其中，用于直接服务群众的面积不少于70%。

a) 公共服务中心

1) 布局形式多样

村庄公共服务设施应尽量集中布置在方便村民使用的地带，形成具有活力的公共活动场所，根据公共设施的配置规模，其布局可以采用点状和带状等不同形式。

2) 充分利用现有建筑改造

应充分利用闲置的厂房、仓库、小学等，改造为村庄公共服务建筑。改造中应关注建筑物结构安全，老旧建筑应采取必要的加固措施；应注意根据新的使用要求将建筑空间合理划分；有条件的情况下应积极使用新材料、新技术。

3) 新建建筑应体现乡土特色

新建公共服务中心应将各种功能综合布局，建筑风貌体现乡土特色，不可盲目“贪大求洋”。

b) 安防设施

在村庄内商店、出入口、公共绿地等公共场地设置必要的安防设施，例如监控摄像头等。

c) 其他

有旅游功能的特色村应在内容上更加完善，风貌更具特色，规模上适当扩大。靠近城镇的村庄公共服务设施配套纳入城镇公共服务设施配套体系，配套类型和规模考虑远期因城镇发展而带来的服务人口和范围的变化。经济条件较好的村庄可适度提高公共服务设施配套水平。

7.6 产业发展

7.6.1 规划内容

依据当地产业特点及区位优势，优化产业结构，调整产业布局，确定产业发展模式，提出培育农业特色品牌、形成规模效应、促进农民群众稳定就业、增收致富的实施措施，制定产业发展规划方案，实现三产结构合理、融合发展。

7.6.2 规划设计指引

a) 创新产业发展模式

——因地制宜，结合农村区域内产业优势，确定农村的产业发展方向，加快优势产业的发展，带动产业间联动，提升产业竞争力，提高农民生活质量。

——大力开发特色农产品，建设示范区，提高农民收入水平。

b) 产业发展规划

结合农村自身发展特点及资源优势，鼓励发展具有带动农村经济发展的特色富民产业。

1) 农业发展

- 依托区域农产品特色优势，推广农业种植新技术、新品种、新工具，鼓励农业废弃物综合利用。
- 发展生态林业，鼓励种植特色经济林果及花卉苗木。
- 发展生态畜牧业，鼓励养殖规模化、科技化。
- 鼓励靠近沿海、湖区或水资源丰富的村庄发展生态渔业，同时注重渔业资源修复和保护，循序持续发展。
- 结合区域内农副产品特点，对农民进行职业培训，提高文化、生产经营、就业创业能力。鼓励发展农民专业合作社等多种形式的农业适度规模经营。

2) 工业

- 因地制宜，结合优势农业，发展农副产品初加工、精加工及衍生产品，提高农产品附加值；鼓励村域内企业分工合作、互补协作，形成集群效应。
- 引导村域内工业企业向县、乡镇及产业园区集中，禁止化工、印染、电镀等高污染、高能耗、高排放企业向农村转移。
- 工业企业废水、废气、噪声、固体废弃物等污染物应达标排放，达标排放率达 100%。

3) 服务业

- 发展家政服务、商贸、美容美发、养老托幼、健身等生活性服务业。
- 鼓励发展土地托管、测土配肥、农技推广、动植物疫病防控、农资供应、农业信息化、农业机械化、农产品流通、农业金融、农业保险服务等农业社会化服务业。
- 发展金融租赁、节能环保、电子商务、现代物流等生产性服务业。

7.7 电商平台建设

7.7.1 规划内容

对接农村农副产品、娱乐饮食产品及休闲旅游产品，构建农村电商公共服务平台。对配套服务设施提出选址、规模、功能、标准等建设要求，提出农村电商培训计划。

7.7.2 规划设计指引

a) 培育农村电子商务市场主体，构建农村购物网络平台

构建美丽乡村网络销售平台，加强与知名电子商务企业的合作，借助其资源优势，共同完善、拓展、创新全市农村电商发展模式，构建具有美丽乡村特色的网络展示销售渠道，打造集网上交易、仓储物流、品牌运营、物流保障、金融运作、产品展示于一体的农村电子商务交易服务平台。加强与信用社、电信运营商、供销合作社、物流服务公司等服务供应商合作，为电商平台聚集配套的融资、网络通信、信息服务、物流运输等优质资源。

b) 加强农村电商基础设施建设

- 完善村庄电子商务配送及综合服务网络，着力解决农产品、农村制品的物流标准化、仓储设施建设等。规划依托村民服务中心、超市（便民店）、市场、邮政便民服务网点、供销等村庄公共服务设施，新建或改造农村电商服务站、物流服务站。
- 规范村庄电信线路的架设，推动 4G 和移动互联网技术应用，实现宽带和 4G 网络行政村全覆盖。
- 加快农村公路建设，打通断头路，推进城乡客运一体化，完善“村村通”工程，提供便利的交通运输支撑体系。

c) 强化电商人才和品牌建设

委托大学生村官、村干部、供销社网点营业员及擅长网络营销服务的村民对村庄电商平台进行管理，并对部分文化程度较高或有迫切需求的村民进行培训，为村庄电商平台建设运营提供人才及技术支持。开发休闲农业、乡村旅游、便民服务、电子政务等模块，提高美丽乡村建设的信息化水平。

7.8 乡村文化建设

7.8.1 规划内容

7.8.1.1 规划在村庄适当位置墙面设置具有地域文化特色的文化墙。

7.8.1.2 规划应提出村庄的标志和小品设置的具体方案，明确位置和主题，并提出设置要求。

7.8.1.3 结合国家政策和当地风俗，提出公益性公墓或骨灰堂式公墓的选址和内部的布局方案。

7.8.1.4 根据村庄历史文化资源，具备申报历史文化名村条件的，提出保护措施和申报建议，已批准的历史文化名村，要与历史文化名村保护规划相衔接，村庄整治不得破坏现有风貌特色。

7.8.2 规划设计指引

7.8.2.1 绘制文化墙

- a) 保留传统建筑外立面。对沿街建筑立面进行整修，不过分追求统一色调，尽量保留建筑原始的色调和材质，对破损处进行修缮。
- b) 绘制农村文化墙。在村庄主要街道两侧，绘制主题道德实践活动文化墙。文化墙形式可采用浮雕、手绘两种形式，手绘形式的适宜绘制于村民住宅墙面，浮雕形式的可与街边绿地、休闲广场结合建造。
- c) 在村民中心或其他适当位置规划宣传窗和村庄公示墙。集中布告区（宣传栏、阅报栏、公示牌）可选用不锈钢、防腐木等材质。

7.8.2.2 村庄标志设计

a) 村庄标志

——村庄应在主入口设置乡土气息浓郁的村名标志。村庄标志要美观大方、统一造型和色彩，整齐、简洁、与环境协调。标志牌的设置高度应在人站立时眼睛高度之上、平视视线范围之内，提供视觉的舒适感和最佳能见度。

——在各街道和胡同出入口标明街道和胡同名称；公厕、村民服务中心等公共服务设施都应有明显的标志。

b) 村庄小品

——邮箱、电话亭、休闲座椅、候车亭、广告牌、垃圾桶、宣传栏等的村庄小品，要统一规划设计，体现当地的历史文化和传统特色。

——村庄小品规划设计应满足经济性、生态性和实用性，选择耗材少、接点安全牢固、组装便捷、置换方便、利于维修。

——小品规划应考虑与场所空间、行人交通的关系，便于寻找、易于识别、随时利用，能提供景观和环境效益。

——村庄休闲座椅的色彩和造型在同一环境中宜统一协调、自成系统、符合环境特点、富于个性。

——村庄绿地、村民服务中心、主要街道两侧等可休闲的地方，要规划一定数量的座椅。



图26 表示与小品

7.8.2.3 公益性墓地建设

公益性墓地建设应遵照《威海市人民政府关于加强公益性墓地建设管理的意见（威政发【2016】9号）》。

a) 规划布局

- 因地制宜，按照符合城乡总体规划和土地利用总体规划要求，按照统一规划、科学布局、规模适度的原则，充分利用历史形成的墓葬点，整合现有农村公益性公墓，实行生态化改造，避免重复建设、造成浪费，提高骨灰安放设施利用率。
- 根据实际情况，由若干个村联合建设公益性墓地，一个村至多建设1处公益性公墓。规划建设规模应根据服务区域内年均死亡人口数量，以20年为一个使用周期测算。
- 鼓励和引导采用树葬、海葬、草坪葬、深埋、格位存放等不占或少占土地、少耗资源、少使用不可降解材料的方式安葬骨灰。

b) 建设标准

- 新建公益性公墓要严格执行《山东省公墓管理办法》建设要求。倡导建设单人骨灰安葬或双人骨灰合葬占地小于国家规定标准的节地型墓位，提倡地面不建墓基、不立墓碑、地表不留坟头、地下不建硬质墓穴，墓碑小型化、微型化，最大限度降低硬化面积。
- 立碑安葬的墓碑要采取卧碑方式，碑长不超过60厘米，碑宽不超过50厘米，厚度不超过15厘米，倾斜度不超过15度，单个墓穴不超过0.5平方米，双穴不超过0.8平方米，墓穴间距不大于60厘米。墓区绿化覆盖率不低于80%。已建成的公益性公墓，要按上述要求逐步改造规范。



图27 公墓布局

7.8.2.4 历史文化的保护和传承

a) 保护内容

- 规划要根据《中华人民共和国文物保护法》等有关法规，对有历史文化价值的建筑进行评估和分类，划分文物保护单位、历史建筑、传统民居等。提出文物保护单位的具体保护措施；制定历史建筑物与构筑物、古树名木等历史文化资源的具体保护内容和措施；有价值的传统民居提出保护性修缮的措施，修旧如旧。
- 注重挖掘村庄的传统民风民俗、革命历史文化、传说典故、民间传统工艺等非物质文化遗产。按照《非物质文化遗产保护条例》等有关规定，提出对非物质文化遗产的保护、传承措施。

b) 保护措施

- 1) 根据国家、省有关法律、法规和规范，通过设立重点保护区、建设控制区和环境协调区的方式，使物质文化遗产得到妥善保护。
 - 重点保护区：指保护对象及周围一定范围内实施重点保护的用地空间。保护区内禁止任何与保护无关的建设或改造，要按照保护真实历史载体、保护历史环境、合理利用、永续利用的原则，进行保护和修缮活动。
 - 建设控制区：指在保护区范围以外允许建设，但为保护历史风貌的完整性和协调性而必须控制的区域。应严格控制其建（构）筑物的性质、体量、高度、色彩、及形式。
 - 环境协调区：指在建设控制地带之外，划定的以保护周边的自然环境为主的区域，协调建设控制区以外的建筑风貌
- 2) 着眼传承优秀历史文化，在保护的基础上，搞好历史文化资源的展示利用，发展文化旅游产业。
- 3) 建立科学的传统文化保护、传承机制，加强对涉及民间文学、民间美术、传统手工技艺、传统医药等的非物质文化遗产传承人和传统手艺人的保护、传承。

7.9 乡村旅游规划

7.9.1 在威海市推进全域旅游发展的基础上，加强乡村旅游的规划引导，根据乡村不同的发展特色，规划生态宜居型、历史文化型、特色景观型、产业聚集型等旅游小镇和旅游特色村。

7.9.2 依托区域农业优势和区域旅游资源，支持休闲农庄、特色农家乐、休闲精品采摘园建设，发展具有地方特色的农家乐服务区；依托农村自然生态、田园景观、农林牧渔特色资源优势，发展渔家风情体验休闲观光园区、乡村游览观光、农业科普教育等为主的乡村旅游业，培育若干环城市游憩带和乡村休闲旅游带，并配备适当的基础设施。

7.9.3 积极推进乡村旅游规模化、公司化经营，形成农户+公司+市场的经营模式，创建国家乡村旅游示范区，实行统一管理、规范服务，降低经营成本，提高管理服务水平。

8 规划设计成果及深度要求

8.1 规划设计成果

8.1.1 美丽乡村规划设计成果应包括规划设计说明书和图纸。

8.1.2 规划设计说明书分美丽乡村总体规划和专项规划设计两部分。应包括美丽乡村规划内容和措施、方案实施对策、建议及基础资料、村民意见等附件。其中美丽乡村总体规划应包括村域规划、村庄布局与建设规划；专项规划设计应包括各专项规划设计内容，并对各专项项目实施进行安排和投资估算，列出项目实施计划和投资估算表，表格应包括项目名称、项目规模、建设标准、建设时序、经费概算、资金来源等。

8.1.3 图纸包括村庄现状分析图、美丽乡村规划图、美丽乡村效果图及其它能表达规划设计意图的图纸。

8.2 图纸比例

美丽乡村规划地形图比例尺为1:1000—1:2000，主要实施项目的效果图应简单明了，使村民了解项目内容、位置及具体要求。

8.3 深度要求

美丽乡村总体规划应达到修建性详细规划深度。美丽乡村专项规划设计应达到或接近施工图设计深度，可直接指导施工，并能作为村庄规划管理实施的依据。

9 实施与管理

9.1 发动群众参与

通过多种有效宣传形式，大力宣传美丽乡村的总体要求、主要任务、保障措施和实施步骤，统一干部群众的思想认识，把群众认同、群众参与、群众满意作为基本要求，让广大农民群众和全社会共同参与，形成全社会关心、支持美丽乡村建设专项行动的良好氛围。要通过制定村民公约，建立全民参与美丽乡村建设保障机制。

9.2 组建管护队伍

根据村庄实际，分别落实设施维护、河道管理、绿化养护、垃圾收运、公厕保洁等公益岗位。对道路桥梁、污水处理设施、供水设施等有技术要求的管护项目，应选择专业人员进行管护；对一般管护项目，可根据村庄经济状况，选择市场化运作或采取专职或兼职相结合的方式组建管护队伍。

9.3 落实经费来源与利用方式

各级政府应加大美丽乡村建设的财政投入，保障运转经费。动员组织各行各业、社会各界为美丽乡村建设提供支持和服务，形成全社会支持、关爱、服务美丽乡村建设的浓厚氛围。

9.4 建立长效机制

加快推进体制机制创新，加快农村产权制度改革步伐，推动农村资源要素可抵押、可流转、可交易，增强美丽乡村建设行动的内在动力。建立农村环境建设、运行、管理长效机制。