

宁夏回族自治区地方标准
《农村住宅节能设计标准》
编制说明

XXXXXXXXXXXX

2025 年 7 月

一、工作简况

（一）任务来源

2024 年初，XXXXXXX 申请地方标准立项，宁夏回族自治区市场监督管理厅《自治区市场监管厅关于下达 2024 年地方标准制（修）订计划（第二批）的通知》，将《农村住宅节能设计标准》列入 2024 年地方标准制（修）订计划项目，开展标准编制工作，标准由宁夏回族自治区住房和城乡建设厅提出并归口。

（二）标准起草单位

本标准主编单位：

主要参编单位：

（三）主要起草人及分工

主要起草人：

成员分工见下表：

	单 位	主要工作
		总则、术语、基本规定、可再生能源利用、附录
		建筑布局与节能设计、附录
		采暖与通风、可再生能源利用
		电气与智能化
		给水排水与生活热水
		可再生能源利用
		建筑布局与节能设计、可再生能源利用
		文本
		文本

二、制定（修订）标准的必要性和意义

国家《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《城乡建设领域碳达峰实施方案》、《宁夏回族自治区城乡建设领域碳达峰实施方案》中，均提出打造绿色低碳乡村、推进绿色低碳农房建设，要求提升农房绿色低碳设计建造水平，提高农房能效水平，到 2030 年建成一批绿色农房，鼓励建设星级绿色农房和零碳农房。为转变城乡建设方式，推动城乡建设绿色发展，贯彻落实中共中央办公厅、国务院办公厅发布的《关于推动城乡建设绿色发展的意见》和自治区党委办公厅、政府办公厅《关于推动城乡建设绿色发展的实施意见》、《宁夏美丽宜居村庄建设实施方案》，根据《宁夏回族自治区城乡建设领域碳达峰实施方案》（宁建（科）发〔2022〕29 号）中明确的 2025 年、2030 年碳达峰目标要求，引导新建农房执行相关节能标准，建设“结构安全、风貌乡土、功能适用、成本经济、绿色环保”的新型农房，推进绿色农房建设和乡村用能低碳转型，全面提升农村住宅品质，改善农村住宅室内热环境，提高能源利用效率，适应国家和自治区关于清洁供暖的要求，推动太阳能等可再生能源与建筑一体化应用，实现乡村建设绿色低碳发展，应编制《农村住宅节能设计标准》，以全面指导我区新建农村住宅的节能和既有农村住宅节能改造工作。

现阶段我区农村房屋建筑基本以农民自建为主，农村居住房屋的基础标准不完善，设计、建造水平不高，绝大多数农村房屋建设均未执行节能设计标准，农村房屋供暖设备简陋，热效率低，室内热环境

差，供暖使用传统燃料，环境污染且耗能较高，因此，有必要结合地方实际，因地制宜的完善从建材生产、规划设计、施工质量和智慧运维等方面技术标准体系，促进宁夏绿色农房建设和乡村用能低碳转型发展意义重大：

首先，标准的编制与实施能够引导绿色农房建设，对农村住宅的节能、可再生能源利用、清洁采暖、被动式节能等技术的应用，提出针对性的技术路径和解决方案，为农村建筑设计、施工、可再生能源利用以及既有农房节能改造提供技术指导依据。

第二，标准的编制与实施可以推进绿色农房建设和乡村用能低碳转型，全面提升农村住宅品质，改善农村住宅室内热环境，提高能源利用效率，进一步推进“北方地区清洁取暖”和农村太阳能建筑一体化应用，助力全区建设领域“双碳”目标实现。

第三，标准的编制可以加强对农村建筑设计、施工行为的监督和执法。通过明确规定标准内容和执行要求，可以提高对农村建筑工程监督及执法部门的操作指导，确保农村房屋建设的质量与安全。

三、主要起草过程

地方标准项目任务下达后，主编单位 XXXXXXXXXX 会同 XXXXXX 公司等参编单位共同成立了由自治区内专家组成的标准编制起草组。在标准正式启动编制前，主编单位组织了相关人员对国内各省市的农村居住建筑节能相关法律法规、政策文件、标准等资料。认真分析了宁夏地区的需求和发展现状，为标准编制提供了坚实基础。

2024 年 9 月 27 日，标准编制组对收集的资料进行梳理、分析，

形成工作组讨论稿，在银川召开《农村住宅节能设计标准》启动会暨第一次工作会议，编制组成员参会。主编 XXX 详细介绍了《农村住宅节能设计标准》的编制依据、背景意义、工作基础、主要章节内容、需要解决的主要问题以及进度计划等内容。与会编制组成员对标准编制大纲、主要章节内容、任务分工和进度计划等内容进行了深入的讨论，确定了《农村住宅节能设计标准》编制大纲、编制内容和工作计划，为下一步编制工作奠定了良好基础。

第一次会议后，编制组成员根据会议分工开展标准编制相关工作，于 2024 年 11 月形成标准初稿并在编制组内部进行讨论、修改与完善。2025 年元月 9 日，2025 年 3 月 24 日，编制组召开标准文本讨论会，编制组成员逐条讨论文本条文，提出修改意见，经修改完善后形成《农村住宅节能设计标准》报审稿。

2025 年 6 月 20 日，自治区住建厅工程建设标准管理中心组织召开《农村住宅节能设计标准》地方标准行业评审会，评审专家对标准文本全面审查，提出修改意见，编制组针对评审专家提出的意见逐条修改完善，最终形成《农村住宅节能设计标准》报批稿。

四、制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系

（一）编制原则

标准编制遵循“统一性、协调性、适用性、一致性、规范性”的原则，符合国家法律法规规定，结合宁夏回族自治区工程实际，结合绿色低碳农房建设、国家和自治区关于清洁供暖的要求、农村太阳能建筑一体化应用以及行业主管部门关于美丽宜居村庄建设的有关要

求，规范我区农村住宅建筑的设计、施工要求，在充分调查研究、紧密结合实践的基础上，本着先进性、科学性、合理性和适用性原则制定满足市场需求、技术内容完整、可操作性强的标准。并与现行法律、法规和标准无冲突。

（二）编制依据

1、相关的政策法规：

《中华人民共和国标准化法》

《自治区地方标准管理办法》

2、相关标准

《建筑给排水设计规程》GB50015

《建筑防火设计规范》GB50016

《建筑照明设计标准》GB50034

《太阳能供热采暖工程技术标准》GB 50495

《民用建筑采暖通风与空气调节设计规范》GB 50736

《民用建筑电气设计标准》GB 51348

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015

《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020

《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030

《家用太阳能光伏电源系统技术条件和试验方法》GB/T 19064

《家用太阳热水系统技术条件》GB/T 19141

《农村居住建筑节能设计标准》GB/T 50824

《近零能耗建筑技术标准》GB/T 51350

《外墙外保温工程技术规程》 JGJ144

《住宅建筑电气设计规范》 JGJ 242

《农村住宅节能设计标准》 DB64/1068

《太阳能光伏光热热泵系统技术规程》 T/CECS 830

《民用建筑光伏直驱热水系统技术标准》 T/CABEE 078

“宁夏农村能耗测评项目调研总结报告”等。

（三）与现行法律、法规、标准的关系

本标准遵守国家相关法律、法规，遵守执行国家强制性标准及编制规则。

本标准与国家标准《农村居住建筑节能设计标准》 GB/T 50824-2013 的关系：

1、国家标准《农村居住建筑节能设计标准》 GB/T 50824-2013 已实施十余年，现正在修订，宁夏农村住宅建筑的能效指标及技术参数参考国家标准《农村居住建筑节能设计标准》（征求意见稿）、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB 55015-2021 及《居住建筑节能设计标准》 DB 64/521-2022，明确农村住宅冬季室内计算温度应取 18℃、计算换气次数应取 $0.5h^{-1}$ ，建筑体形系数不应大于 0.57，外墙保温层应深入室外地坪以下不小于 500mm 且外墙保温应做防水处理。

2、结合宁夏气候特点，丰富了可再生能源应用场景，包括太阳能光热、光伏技术（BIPV、BAPV、PVT 及光伏直驱热水）应用，空气能，地热能，生物质能等。

3、参考《宁夏城乡建设绿色低碳建筑技术、材料、产品目录（第

一批)》，在附录 A 表 A.1 常用墙体材料增加烧结保温砖和砌块性能，表.2 外墙外保温系统用保温材料中增加石墨热固复合聚苯乙烯泡沫保温板的性能。

五、主要条款的说明，主要技术指标、参数、试验验证的论述

(一) 主要条款的说明

《标准》共 8 章和附录，主要技术内容包括：1 总则、2 术语、3 基本规定、4 建筑布局与节能设计、5 采暖与通风、6 给水排水与生活热水、7 电气与智能化、8 可再生能源利用。

(二) 主要技术指标、参数、试验验证的论述

1、范围

本标准规定了农村住宅建筑节能设计的术语和定义、约束指标、设计要求等内容。本标准适用于宁夏地区农村集中建设(两层及以下)新建住宅的节能设计和既有农村住宅节能改造，农村自建住宅及其他农村住房的节能设计可参照执行。

2、规范性引用文件

应以符合国家及宁夏回族自治区现行有关标准的规定为前提。部分文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。

3 术语和定义

本标准“术语和定义”共 15 条，分别对可再生能源建筑应用、太阳能热水系统、太阳能供暖系统、太阳能光伏系统、空气源热泵供暖系统、热泵系统制热性能系数(COP)、自保温外墙、被动式太阳房、

直接受益式太阳房、附加阳光间太阳房、节能诊断与评估、绿色化改造、清洁供暖、光伏直驱热水系统等名词进行了解释说明。

4、基本规定

标准提出了农村住宅节能设计的基本规定，包括被动优先、主动优化的设计原则，气候适应性建筑形式和地方建筑风格，乡土技术和材料应用，清洁能源利用，太阳能与建筑一体化，超低能耗、近零能耗农房和零碳农房以及村庄防火等。

5、建筑布局与节能设计

标准提出了农村住宅选址、布局朝向、平面功能，室内热环境参数、建筑能效指标、围护结构性能指标及既有农村住宅节能改造的安全性等要求。

6、采暖与通风

标准提出了农村住宅供暖和通风方式，清洁热源，供暖设备和产品能效，清洁供暖系统计量、监测和控制等要求。

7、给水排水与生活热水

标准提出了农村住宅给水管网水压、用水定额，用水器具能效，雨污分流，生活热水的要求。

8、电气与智能化

标准提出了农村住宅用电负荷、配电回路和可再生能源利用，用电设施、器具的能效，光源和照度，电能计量和智慧家居控制等要求。

9、可再生能源利用

标准提出了农村住宅因地制宜、多能互补，合理采用太阳能、空

气能、地热能及生物质能等可再生能源，太阳能建筑一体化系统的安全性和可靠性，太阳能+技术，被动式太阳能房等。

六、重大意见分歧的处理依据和结果

标准编制过程中无重大意见分歧。

七、实施标准的措施建议

建议作为推荐性标准实施。本标准完成制订、批准后，宜组织相关单位和技术人员开展宣传、培训、标准发放等工作，使标准真正落实到实际工作中，以便更好的发挥经济效益和社会效益。

八、知识产权说明

本标准未涉及相关知识产权，无相关专利。

九、其他应予以说明的事项

无。