

ICS 27.160

F 12

NB

中华人民共和国能源行业标准

NB/T 11422—2023

分布式光伏发电系统工程技术规范

Technical Code for Distributed Photovoltaic Power Systems

2023-12-28 发布

2024-06-28 实施

国家能源局 发布

中华人民共和国能源行业标准

分布式光伏发电系统工程技术规范

Technical Code for Distributed Photovoltaic Power Systems

NB/ T 11422-2023

主编部门：水电水利规划设计总院

批准部门：国 家 能 源 局

施行日期：2024年6月28日

中国水利水电出版社

2024 北 京

国家能源局

公告

2023年 第8号

根据《中华人民共和国标准化法》《能源标准化管理办法》，国家能源局批准《新能源场站智能化建设基本技术规范》等281项能源行业标准（附件1）、《Specification for Preparation of Special Geological Report on Impoundment-Affected Area for Hydropower Projects》等33项能源行业标准外文版（附件2）、《水电工程放射性探测技术规程》等3项能源行业标准修改通知单（附件3），现予以发布。

- 附件：1.行业标准目录
2.行业标准外文版目录
3.行业标准修改通知单

国家能源局

2023年12月28日

附件 1:

行业标准目录

序号	标准编号	标准名称	代替标准	采标号	批准日期	实施日期
.....						
87	NB/T 11422-2023	分布式光伏发电系统工程 技术规范			2023-12-28	2024-06-28
.....						

前 言

根据国家能源局《关于下达 2018 年能源领域行业标准制（修）订补充计划（第二批）的通知（国能综通科技〔2018〕191 号）的要求，规范编制组经调查研究，认真总结实践经验，并在广泛征求意见的基础上，制定本规范。

本规范的主要技术内容是：总则、术语、分布式光伏发电系统设计、分布式光伏系统施工、工程验收、运行维护。

本规范由国家能源局负责管理，由水电水利规划设计总院提出并负责日常管理和具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送水电水利规划设计总院（地址：北京市西城区六铺炕北小街 2 号，邮编：100120）。

本规范主编单位：水电水利规划设计总院

中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司

本规范参编单位：中国电建集团贵州工程有限公司

华能陕西发电有限公司

中联西北工程设计研究院有限公司

天合富家能源股份有限公司

隆基绿能科技股份有限公司

本规范主要起草人员：肖 斌 吕 嵩 陈庆文 徐 翔 张馨兮

高立刚 向 阳 李 涛 齐开来 程智卿

敖旭东 王朝阳 周 康 王昊轶 陆国成

王 杰 孟 栩 牛志愿 胡意新 杨 浪

郑清伟 赵光杰 周 超 宗军智 张红星

张靖宇 黄 磊 章明来

本规范主要审查人员：谢宏文 韦惠肖 岳 蕾 孙艺林 戴晓蛟

于益涛 俞 刚 易 坤 张永强 朱高麟

孙立文 李金剛 赵梦丹 霍 俊 李 娜

目 次

1 总 则.....	6
2 术 语.....	7
3 分布式光伏发电系统设计.....	8
3.1 一般规定.....	8
3.2 规划及布置设计.....	8
3.3 建筑设计.....	9
3.4 结构设计.....	10
3.5 电气设计.....	11
3.6 系统接入.....	12
3.7 消 防.....	12
4 分布式光伏发电系统施工安装.....	14
4.1 一般规定.....	14
4.2 基础施工.....	14
4.3 支架安装.....	15
4.4 光伏组件安装.....	16
4.5 电气系统.....	16
4.6 系统调试.....	18
4.7 消防工程.....	19
5 分布式光伏发电系统验收.....	19
5.1 一般规定.....	19
5.2 工程验收.....	19
5.3 并网验收.....	20
6 运行维护.....	21
6.1 一般要求.....	21
6.2 运行管理要求.....	21
6.3 维护要求.....	21
本规范用词说明.....	23

引用标准名录.....	24
附：条文说明.....	30

Contents

1	General Provisions.....	6
2	Terms.....	7
3	Design of Distributed PV System.....	8
3.1	General Requirements.....	8
3.2	Planning and Layout Design.....	8
3.3	Building Design.....	9
3.4	Structure Design.....	10
3.5	Electrical Design.....	11
3.6	Grid Connection.....	12
3.7	Fire Protection.....	12
4	Construction and Installation of Distributed PV System.....	14
4.1	Basic Requirements.....	14
4.2	Foundation Construction.....	14
4.3	Support Structure Installation.....	15
4.4	PV Module Installation.....	16
4.5	Electrical Equipment Installation.....	16
4.6	System Debugging.....	18
4.7	Fire Protection Works.....	19
5	Acceptance of Distributed PV System.....	19
5.1	Basic Requirements.....	19
5.2	Project Acceptance.....	19
5.3	Grid Connection Acceptance.....	20
6	Operation and Maintenance.....	21
6.1	Basic Requirements.....	21
6.2	Operation Requirements.....	21
6.3	Maintenance Requirements.....	21

Explanation of Wording in This Code.....	23
List of Quoted Standards.....	24
Addition: Explanation of Provisions.....	30

1 总 则

1.0.1 为规范分布式光伏发电系统的设计标准和技术要求，提高设计、施工和运维的水平，做到安全可靠、经济合理，制定本规范。

1.0.2 本规范适应于分布式光伏发电系统工程设计、施工、验收和运行维护。

1.0.3 分布式光伏发电系统工程除应符合本规范外，尚应符合国家现行有关标准的规定。