

可再生能源利用统计调查制度

国家能源局制定

国家统计局批准

2023 年 9 月

本报制度根据《中华人民共和国统计法》 的有关规定制定

《中华人民共和国统计法》第七条规定：国家机关、企业事业单位和其他组织以及个体工商户和个人等统计调查对象，必须依照本法和国家有关规定，真实、准确、完整、及时地提供统计调查所需的资料，不得提供不真实或者不完整的统计资料，不得迟报、拒报统计资料。

《中华人民共和国统计法》第九条规定：统计机构和统计人员对在统计工作中知悉的国家秘密、商业秘密和个人信息，应当予以保密。

《中华人民共和国统计法》第二十五条规定：统计调查中获得的能够识别或者推断单个统计调查对象身份的资料，任何单位和个人不得对外提供、泄露，不得用于统计以外的目的。

目 录

一、总 说 明.....	1
二、报 表 目 录.....	4
三、调 查 表 式.....	5
（一）风电并网运行情况.....	5
（二）光伏发电并网运行情况.....	6
（三）光热发电并网运行情况.....	7
（四）生物质发电并网运行情况.....	8
（五）生物质成型燃料利用情况.....	9
（六）风力发电设备情况.....	10
（七）生物质发电设备情况.....	11
（八）地热能开发利用情况.....	12
四、主 要 指 标 解 释.....	13
五、附 录.....	19

一、总说明

（一）调查目的

为全面及时了解全国可再生能源生产、消费、供销基本情况，加强对可再生能源运行的监测与监管，为能源管理部门及有关政府部门制定政策和规划、监控行业运行情况提供依据，特制定本调查制度。

（二）调查对象和统计范围

本调查制度涉及的调查对象为地方能源主管部门，国家电网公司、南方电网公司、中国华能集团公司、中国华电集团公司、中国大唐集团公司、国家能源投资集团公司、国家电力投资集团公司、中国长江三峡集团公司、中国广核集团、中国节能环保集团公司、华润（集团）有限公司、国投电力公司、国华能源投资有限公司、中国风电集团有限公司等可再生能源开发投资企业。

根据调查内容的不同，相应的统计范围见报表目录。

（三）调查内容

本调查制度统计内容为全国范围内可再生能源生产和消费等基础数据。

（四）调查频率和时间

所有报表均为定期报表，报告期别分为月报和年报两种方式，各表的具体时间要求见报表目录。

（五）调查方法

本制度的调查方法为重点调查，各单位应按照规定的统计范围、计算方法、统计口径、填报目录、受表单位和报送程序，认真组织实施，全面及时报送。

（六）组织实施

由国家能源局新能源和可再生能源司根据本制度组织各可再生能源行业有关单位共同建立能源行业监测统计体系，各单位根据不同的任务分工，分别完成各自的数据报送。

（七）报送要求

各报表的报告期别、填报单位、报送日期、报送渠道见报表目录。

（八）质量控制

本制度针对统计业务流程的各环节进行质量管理和控制。新能源和可再生能源司组织对数据进行审核，主要通过系统审核和专人审核的方法合理性校验。一是企业上报时的自我审核，包含系统内设自动审核功能对数据的合理性校验以及上报人员及其单位负责人的人工审核，二是新能源和可再生能源司对报表进行验证审核，并最终确认，保证数据完整准确。

（九）主要统计指标公布的时间、渠道

本统计调查制度服务于可再生能源行业管理需要，发电量、产量、加工量、库存、销售等统计数据不汇总、不对外发布。

（十）统计信息共享的内容、方式、时限、渠道、责任单位和责任人

每月编制《月度能源数据》，通过国家能源局内网共享给国家能源局各司、各直属事业单位、各派出机构。责任单位为国家能源局新能源和可再生能源司，责任人为国家能源局新能源和可再生能源司负责人。

(十一) 使用单位名录库情况

统计调查对象使用部门基本单位名录库。

二、报表目录

表号	表名	报告期别	统计范围	报送单位	报送日期及方式	受表单位	页码
01表	风电并网运行情况	月/年报	本区域内全部风电场	国家电网公司总(分)部、南方电网公司、内蒙古电力公司和地方独立电网公司	月报于次月10日前,年报于次年3月10日前	国家能源局新能源和可再生能源司	5
02表	光伏发电并网运行情况	月/年报	本区域内全部光伏发电项目	国家电网公司总(分)部、南方电网公司、内蒙古电力公司和地方独立电网公司	月报于次月10日前,年报于次年3月10日前	国家能源局新能源和可再生能源司	6
03表	光热发电并网运行情况	月/年报	本区域内全部光热发电项目	国家电网公司总(分)部、南方电网公司、内蒙古电力公司和地方独立电网公司	月报于次月10日前,年报于次年3月10日前	国家能源局新能源和可再生能源司	7
04表	生物质发电并网运行情况	月/年报	本区域内全部生物质发电项目	国家电网公司总(分)部、南方电网公司、内蒙古电力公司和地方独立电网公司	月报于次月10日前,年报于次年3月10日前	国家能源局新能源和可再生能源司	8
05表	生物质成型燃料利用情况	年报	本区域内全部生物质成型燃料生产和应用项目	全国各生物质成型燃料利用企业	于次年3月10日前	国家能源局新能源和可再生能源司	9
06表	风力发电设备情况	年报	本企业当年投产的所有风力发电项目	全国各风电设备制造企业	于次年3月10日前	国家能源局新能源和可再生能源司	10
07表	生物质发电设备情况	年报	本企业当年投产的所有生物质发电项目	中国电力企业联合会	于次年3月10日前	国家能源局新能源和可再生能源司	11
08表	地热能开发利用情况	年报	本区域内全部地热能开发利用项目	地方能源主管部门和全国各地热能开发利用企业	于次年3月10日前	国家能源局新能源和可再生能源司	12

三、调查表式

(一) 风电并网运行情况

表号：01表

制定机关：国家能源局

批准机关：国家统计局

批准文号：国统制〔2023〕114号

组织机构代码：

统一社会信用代码：

综合填报单位：

年 月

有效期至：2026年9月

指标名称	计量单位	代码	本月新增	截至本月 累计	上年同月 新增	上年底累计
甲	乙	丙	1	2	3	4
风电设备容量	万千瓦	01				
陆上风电	万千瓦	02				
海上风电	万千瓦	03				
风电平均设备容量	万千瓦	04				
陆上风电	万千瓦	05				
海上风电	万千瓦	06				
风电设备最大出力	万千瓦	07				
陆上风电	万千瓦	08				
海上风电	万千瓦	09				
风电发电量	万千瓦时	10				
陆上风电	万千瓦时	11				
海上风电	万千瓦时	12				
风电上网电量	万千瓦时	13				
陆上风电	万千瓦时	14				
海上风电	万千瓦时	15				
风电利用小时	小时	16				
陆上风电	小时	17				
海上风电	小时	18				
风电弃风电量	万千瓦时	19				
陆上风电	万千瓦时	20				
海上风电	万千瓦时	21				
风电弃风率	%	22				
发电生产厂用电量	万千瓦时	23				
陆上风电	万千瓦时	24				
海上发电	万千瓦时	25				

单位负责人：

统计负责人：

填表人：

联系电话：

报出日期：

说明：1、统计范围：本区域内全部风电场。

2、报送单位：由国家电网公司、南方电网公司、内蒙古电力公司和地方独立电网公司报送。

3、本表为月报、年报通用。

4、报送时间：月报于次月10日前，年报于次年3月10日前。

(二) 光伏发电并网运行情况

表 号：02 表

制定机关：国家能源局

组织机构代码：

批准机关：国家统计局

统一社会信用代码：

批准文号：国统制（2023）114 号

综合填报单位：

年 月

有效期至：2026 年 9 月

指标名称	计量单位	代码	本月新增	截至本月累计	上年同月新增	上年底累计
甲	乙	丙	1	2	3	4
光伏发电设备容量	万千瓦	01				
集中电站	万千瓦	02				
分布式	万千瓦	03				
光伏发电平均设备容量	万千瓦	04				
集中电站	万千瓦	05				
分布式	万千瓦	06				
光伏发电设备最大出力	万千瓦	07				
集中电站	万千瓦	08				
分布式	万千瓦	09				
光伏集中电站发电量	万千瓦时	10				
光伏分布式发电量	万千瓦时	11				
光伏发电上网电量	万千瓦时	12				
集中电站	万千瓦时	13				
分布式	万千瓦时	14				
光伏发电利用小时	小时	15				
集中电站	小时	16				
分布式	小时	17				
集中电站弃光电量	万千瓦时	18				
集中电站弃光率	%	19				

单位负责人：

统计负责人：

填表人：

联系电话：

报出日期：

说明：1、统计范围：本区域内全部光伏发电项目。

2、报送单位：由国家电网公司、南方电网公司、内蒙古电力公司和地方独立电网公司报送。

3、本表为月报、年报通用。

4、报送时间：月报于次月 10 日前，年报于次年 3 月 10 日前。

(三) 光热发电并网运行情况

表号：03表

制定机关：国家能源局

批准机关：国家统计局

批准文号：国统制（2023）114号

有效期至：2026年9月

组织机构代码：

统一社会信用代码：

综合填报单位：

年 月

指标名称	计量单位	代码	本月新增	截至本月累计	上年同月新增	上年底累计
甲	乙	丙	1	2	3	4
太阳能光热发电电站个数	个	01				
太阳能热发电容量	万千瓦	02				
平均储热小时数	小时	03				
太阳能热发电反射镜总面积	万平方米	04				
太阳能光热发电量	万千瓦时	05				
太阳能光热上网电量	万千瓦时	06				
太阳能光热发电利用小时	小时	07				
弃光电量	万千瓦时	08				

单位负责人：

统计负责人：

填表人：

联系电话：

报出日期：

说明：1、统计范围：本区域内全部光热发电项目。

2、报送单位：由国家电网公司、南方电网公司、内蒙古电力公司和地方独立电网公司报送。

3、本表为月报、年报通用。

4、报送时间：月报于次月10日前，年报于次年3月10日前。

(五) 生物质成型燃料利用情况

表号：05表

制定机关：国家能源局

批准机关：国家统计局

批准文号：国统制（2023）114号

有效期至：2026年9月

组织机构代码：

统一社会信用代码：

综合填报单位：

年 月

指标名称	计量单位	代码	本年累计	上年累计
甲	乙	丙	1	2
生物质成型燃料产量	万吨	01		
生物质成型燃料产量折标煤	万吨标准煤	02		
生物质成型燃料产能	万吨	03		
生物质成型燃料利用量	万吨	04		
生物质成型燃料利用量折标煤	万吨标准煤	05		

单位负责人：

统计负责人：

填表人：

联系电话：

报出日期：

说明：1、统计范围：本区域内全部生物质成型燃料生产和应用项目。

2、报送单位：全国各生物质成型燃料利用企业。

3、本表为年报。

4、报送时间：次年3月10日前。

(七) 生物质发电设备情况

表 号：07 表

制定机关：国家能源局

批准机关：国家统计局

批准文号：国统制（2023）114 号

有效期至：2026 年 9 月

组织机构代码：

统一社会信用代码：

综合填报单位：

年 月

xxx (编号)	组织机构代码 <input style="width: 80%;" type="text" value="□□□□□□□□—□"/>
xxx	生物质发电项目名称 <input style="width: 80%;" type="text"/>
xxx	项目法人 <input style="width: 80%;" type="text"/>
xxx	项目发电类型 <input type="checkbox"/> 1 农林生物质直燃发电 <input type="checkbox"/> 2 垃圾焚烧发电 <input type="checkbox"/> 3 沼气发电 <input type="checkbox"/> 4 其他
xxx	项目建设类型 <input type="checkbox"/> 1 新建 <input type="checkbox"/> 2 扩建 <input type="checkbox"/> 3 改造
xxx	项目供热类型 <input type="checkbox"/> 1 纯发电 <input type="checkbox"/> 2 热电联产
xxx	装机容量 <input style="width: 50%;" type="text"/> 万千瓦
xxx	机组台数 <input style="width: 50%;" type="text"/> 台
xxx	单台机组容量 <input style="width: 50%;" type="text"/> 万千瓦
xxx	投产日期 <input style="width: 20%;" type="text"/> 年 <input style="width: 20%;" type="text"/> 月
xxx	锅炉类型 <input type="checkbox"/> 1 炉排炉 <input type="checkbox"/> 2 循环流化床 <input type="checkbox"/> 3 垃圾焚烧炉 <input type="checkbox"/> 4 其他
xxx	锅炉蒸发量 <input style="width: 50%;" type="text"/> t/h
xxx	锅炉蒸汽压力 <input style="width: 50%;" type="text"/> MPa
xxx	锅炉制造厂家 <input style="width: 80%;" type="text"/>
xxx	发电项目厂址 <input style="width: 20%;" type="text"/> 省（区、市） <input style="width: 20%;" type="text"/> 市 <input style="width: 20%;" type="text"/> 县

单位负责人：

统计负责人：

填表人：

联系电话：

报出日期：

说明：1、统计范围：本企业当年投产的所有生物质发电项目。

2、报送单位：中国电力企业联合会。

3、填报要求：

(1) 组织机构代码只需填写到生物质发电总公司

(2) 设备型号严格按照设备铭牌填写

4、本表为年报。

5、报送时间：次年 3 月 10 日前。

四、主要指标解释

1. 平均设备容量：指发电机组在报告期内按日历时间平均计算的容量。

平均设备容量= Σ 发电机组容量 \times 报告期内该机组构成本厂发电设备的小时数 / 报告期日历小时数。

2. 发电量：指电厂（发电机组）在报告期内生产的电能量，是发电机组经过对一次能源的加工转换而生产出的有功电能数量，即发电机实际发出的有功功率（千瓦）与发电机实际运行时间的乘积。调度口径发电量是指报告期电网调度范围内发电机组发电量的总和；全口径发电量是指报告期全国所有发电机组发电量的总和。

3. 上网电量：指该电厂在报告期内生产和购入的电能产品中用于输送(销售)给电网的电量，即厂、网协议确定的电厂并网点各计量关口表计抄见电量之和。

4. 平均利用小时：指反映发电设备按照铭牌容量计算的设备利用程度的指标。

发电设备平均利用小时=发电量 / 发电设备平均容量

(注：此公式中的发电量不含试运行电量)

5. 发电生产厂用电：指发电厂生产电能过程中消耗的电量。

(注：指标 1-5，风电、光伏发电、生物质发电均适用)

6. 弃风电量：指受电网传输通道或安全运行需要等因素影响，风电场可发而未能发出的电量。不包括风电场因风机自身设备故障

原因未能发出的电量。

具体计算方法按照原电监会《风电场弃风电量计算办法（试行）》有关规定执行。

7. 风电弃风率：指受电网传输通道或安全运行需要等因素影响，风电场可发而未能发出的电量（弃风电量）与全部应发电量的比率。

风电弃风率=弃风电量/（风电实际发电量+弃风电量）

8. 集中电站和光热电站弃光电量：指受电网传输通道或安全运行需要等因素影响，集中光伏电站可发而未能发出的电量。不包括光伏电站自身设备故障原因未能发出的电量。

9. 集中电站和光热电站弃光率：指受电网传输通道或安全运行需要等因素影响，集中光伏电站可发而未能发出的电量（集中电站弃光电量）与全部发应电量的比率。

集中电站弃光率=集中电站弃光电量/（光伏实际发电量+弃光电量）

10. 投产日期：指建设项目按计划规定的生产能力在本年内全部建成，经验收合格或达到竣工验收标准（引进项目并应按合同规定经过试生产考核达到验收标准，经双方签字确认）正式移交生产或交付使用的时间。风电、太阳能发电：按并网时间填报。

11. 平均储热小时数= \sum 光热发电站容量 \times 本站储热小时数/ \sum 区域光热发电总容量。

12. 农林生物质直燃发电项目：指以农作物秸秆、农产品加工剩余物、林业“三剩物”为原料，直接燃烧后或气化后发电的项目。

13. 垃圾焚烧发电项目：指以城市生活垃圾为主要原料，在专用垃圾焚烧炉中直接燃烧后发电的项目。

14. 沼气发电项目：指利用农作物秸秆、畜禽粪便、城乡生活垃圾、工业有机废水、污泥等有机物质在厌氧条件下经过微生物的发酵作用生成沼气后燃烧发电的项目。

15. 其他项目：指蔗渣发电等自发自用、未享受国家可再生能源电价补贴的生物质发电项目。

16. 生物质成型燃料：指以农林生物质（农作物秸秆及农产品加工剩余物、“林业三剩物”等）为原料，通过专用设备在特定工艺条件下经物理压缩加工制成的颗粒状、棒状、块状等固定形状的燃料。

17. 生物质成型燃料产量：以行政区域范围界定，指所在行政范围内在报告期内生产的生物质成型燃料量。

18. 生物质成型燃料产量折标煤：以行政区域范围界定，指所在行政范围内在报告期内生产的生物质成型燃料量按照热值折算的标煤量。

19. 生物质成型燃料利用量：以行政区域范围界定，指所在行政范围内在报告期内利用的生物质成型燃料量。

20. 生物质成型燃料产量折标煤：以行政区域范围界定，指所在行政范围内在报告期内利用的生物质成型燃料量按照热值折算的标煤量。

21. 项目建设类型：指生物质发电项目的建设方式，包括新建项目、扩建项目、改造项目（将燃煤、燃油、燃气等化石能源发电项

目改造为生物质发电项目)

22. 锅炉类型：指生物质发电项目所选用的锅炉类型，农林生物质直燃发电项目锅炉类型主要包括炉排炉、循环流化床锅炉等，垃圾焚烧发电项目、沼气发电项目等也有对应的专用锅炉类型。

23. 组织机构代码：严格按照当地统计局颁发的《统计登记证》中单位代码填写；严格按照质量技术监督局颁发的《中华人民共和国组织结构代码》填写。

24. 中深层地热能：是指蕴藏在地下水中，通过天然通道或人工钻井进行开采利用的地热能。温度一般在 25℃以上，埋深介于 200-4000m 之间。

25. 浅层地热能：是指蕴藏在地表以下一定深度（一般小于 200 米）范围内岩土体、地下水和地表水中的热能，它受地球内部能量传导和太阳辐射共同作用而产生，一般温度低于 25℃。

26. 土壤源热泵：通过地埋管形成地下热交换器，以土壤作为低温热源，通过热泵装置利用土壤中所蕴含的低品位的浅层地热能作为建筑供暖、供冷。

27. 地下水源热泵：抽取地下水，以地下水作为低温热源，利用热泵装置从中提取热量或冷量用于建筑供暖或制冷，然后再将地下水回灌到地下。

28. 地表水源热泵：以江、河、湖、海水为冷热源，利用热泵装置从中提取热量或冷量用于建筑供暖或制冷。

29. 再生水（污水）源热泵：以污水处理厂处理后的再生水或原

生活污水作为低温热源，利用热泵装置从中提取热量或冷量用于建筑供暖或制冷。

30. 中高温地热发电：利用温度介于 90-150°C 的中温地热流体或温度高于 150°C 的高温地热流体进行发电的过程。

31. 中低温地热发电：利用温度介于 25-90°C 的低温地热流体进行发电的过程。

32. 干热岩发电：利用埋深介于 3000-10000m，温度高于 200°C，内部不存在流体或仅有少量地下流体的有较大经济开发价值的热储岩体进行发电的过程。

33. 中深层地热能供暖：利用温度高于 25°C，埋深介于 200-4000m 之间的地热流体进行供暖的过程。

34. 浅层地热能供暖/制冷：利用地表以下 200m 以浅范围内的岩土体、地下水和地表水中的热能，通过热泵装置供暖/制冷的过程。

35. 地热能发电、中深层地热能供暖、浅层地热能供暖/制冷数据由地方能源主管部门根据地热信息管理平台提供（有关要求见《关于加快推进地热能开发利用项目信息化管理工作的通知》（国能综通新能〔2022〕83号））。

36. 地热能供暖/制冷替代标煤量计算方法： $Q=P \times h$ 。其中：P 为建筑供暖/制冷负荷，供暖负荷参考地热资源地热勘察规范（GB/T 11615-2010）取值 50W/m²；制冷负荷参考实用供热空调设计手册取值 150W/m²。h 为年供暖/制冷时间，单一供暖项目建议为 4 个月；供暖/制冷项目的供暖、制冷时间之和建议为 6 个月。供暖/制冷项目

的供暖和制冷替代标煤量分别计算。以上方法供参考，分别按各地可根据实际情况进行优化调整。（例：北方某地，供暖季 4 个月，1 万平米供热量 $Q=10000\times 50\times 4\times 30\times 24\times 3600=5184000\text{MJ}$ ；1 千克标煤热量为 29.307MJ，则每万平米每个供暖季供热量折算标煤 177 吨。）

五、附录

（一）向国家统计局提供的具体统计资料清单

月度/年度统计资料：全国、分地区、分品种（风电、光伏发电、光热发电、生物质发电、地热能）的可再生能源发电量、同比及可再生能源利用情况。

（二）向统计信息共享数据库提供的统计资料清单

月度统计资料：全国风电、光伏等可再生能源发电量及同比。