

附件 1

## 工业绿色微电网典型场景与案例 申报书

场景/案例名称：

申报主体（盖章）：

联系人及职务：

联系方式：

填报日期：

2026 年 月



## 填 报 说 明

为规范工业绿色微电网典型场景与案例申报工作，请申报主体仔细阅读通知及有关说明，严格按照格式要求，如实填写各部分内容。

1.申报书中基本信息表格请按照要求填写完整，如果没有可填“无”。

2.申报书正文内容请按照要求进行阐述，文字表述清晰简洁，建议图文并茂。

3.申报书中“场景与案例”指已建成并稳定运行的工业绿色微电网项目，须以真实运行数据为支撑。一个申报主体原则上申报一个场景与案例，如有多个场景与案例须独立填写申报书。

4.申报主体对全部申报材料的真实性负责，并签署工业绿色微电网典型场景与案例申报承诺。

5.申报书需按要求签字盖章，并加盖骑缝章，如有缺漏将不予采信，造成不良后果由申报主体自行承担。

6.格式说明：请用A4幅面编辑打印，双面印刷并胶装。一级标题3号黑体，二级标题3号楷体加粗，正文字体为3号仿宋体，1.5倍行距。目录页码需与正文一一对应，如有证明材料等附件也需在目录中显示。

7.电子版内容格式应与纸质版材料一致，以典型应用场景

与案例全称命名，含可编辑Word和盖章版扫描件。

## 一、基本信息

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |              |  |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|--------------|--|
| (一) 申报主体基本信息      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |              |  |
| 名 称               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |              |  |
| 地 址               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |              |  |
| 所属类型              | <input type="checkbox"/> 工业企业<br><input type="checkbox"/> 工业园区<br><input type="checkbox"/> 系统解决方案供应商                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |              |  |
| 获得称号              | (获得省部级及以上奖励情况, 如国家新型工业化产业示范基地、绿色工厂、绿色工业园区、零碳园区等)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |              |  |
| 应用行业领域            | <input type="checkbox"/> 钢铁 <input type="checkbox"/> 石化化工 <input type="checkbox"/> 建材 <input type="checkbox"/> 有色金属 <input type="checkbox"/> 机械 <input type="checkbox"/> 轻工<br><input type="checkbox"/> 纺织 <input type="checkbox"/> 汽车 <input type="checkbox"/> 电池制造 <input type="checkbox"/> 算力设施 <input type="checkbox"/> 通信基站<br><input type="checkbox"/> 其他(请注明): _____ |      |     |              |  |
| 工业园区以下信息不填        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |              |  |
| 社会信用代码            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 成立时间 |     | 注册资金<br>(万元) |  |
| 法人代表<br>姓 名       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | 电 话 |              |  |
| 企业性质              | <input type="checkbox"/> 中央企业 <input type="checkbox"/> 地方国企 <input type="checkbox"/> 私营企业 <input type="checkbox"/> 中外合资<br><input type="checkbox"/> 外资企业 <input type="checkbox"/> 其他(请注明): _____                                                                                                                                                                            |      |     |              |  |
| 企业规模              | <input type="checkbox"/> 大型企业 <input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小型企业 <input type="checkbox"/> 微型企业                                                                                                                                                                                                                                                     |      |     |              |  |
| (二) 典型应用场景与案例基本信息 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |              |  |
| 应用场景<br>(可多选)     | <input type="checkbox"/> 高载能应用场景 <input type="checkbox"/> 灵活性应用场景<br><input type="checkbox"/> 规模化可调节应用场景 <input type="checkbox"/> 高可靠应用场景<br><input type="checkbox"/> 其他(请注明) _____                                                                                                                                                                                         |      |     |              |  |
| 案例名称              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |              |  |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |     |  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|--|
| 依托项目或工程名称       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |     |  |
| 建设地址            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |     |  |
| 工业绿色微电网申报条件满足情况 | <p><b>一、必选条件（需满足所有条件）</b></p> <p><input type="checkbox"/> 可再生能源消费量占本企业、园区能源消费总量的比例达到 15%以上，或可再生能源、工业余热余压等余能利用、能源梯级利用（含热电联产、燃气分布式能源等）等合计占本企业、园区能源消费总量的比例达到 30%以上。</p> <p><input type="checkbox"/> 工业企业可再生能源装机规模达 2MW以上；工业园区可再生能源装机规模达 10MW以上。</p> <p><input type="checkbox"/> 可再生能源就近就地自消纳比例（实际可再生能源使用量占可再生能源发电量的比例）达到 60%以上。</p> <p><input type="checkbox"/> 电力负荷调节能力（可根据电力系统需要变动其输出功率的负荷占电力最大负荷的比例）达到 7%以上。</p> <p><b>二、可选条件</b></p> <p><input type="checkbox"/> 如区域范围内有工业余能资源的，工业余能利用率（实现回收利用的工业余热、余压、化学余能、余冷及其他余能占理论可利用余能量的比例）达到 60%以上。</p> <p><input type="checkbox"/> 如区域范围内建有可再生能源制氢或工业副产氢利用设施的，年氢气生产规模应达到 5000 吨以上。</p> |  |     |  |
| 案例简介            | （建设内容、运营模式、创新亮点及显著效益等，不超过 400 字）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |     |  |
| 联 系 人           | 姓 名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | 职 务 |  |
|                 | 电 话                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | 邮 箱 |  |
| 建设时间            | 年      月至      年      月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |     |  |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 总 投 资       | 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 建设模式        | <input type="checkbox"/> 自筹自建型 <input type="checkbox"/> 第三方共建型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 相关知识产权和奖励情况 | (发明专利、软著、标准、奖励名称及类别、奖励机构)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 申报承诺        | <p>我单位自愿响应工业和信息化领域绿色能源应用典型场景与案例的征集，填报的所有材料，均真实、完整，如有不实，愿承担相应的责任。同意工业和信息化部关于典型场景与案例的探讨研究、改编成册、推广宣传等使用。</p> <p>所申报工业绿色微电网正常稳定运营，无重大政治、经济、技术风险，内容不涉及任何侵犯第三方及其授权许可人的知识产权的情形。</p> <p>近三年不存在下列情况：未正常经营生产；发生安全（含网络安全、数据安全、生产安全等）、质量、环境污染等事故以及偷漏税等违法违规行为；在国务院及有关部门相关督查工作中被发现存在严重问题；被列入工业节能监察整改名单且未按要求完成整改；被列入电信业务经营不良名单和失信名单；被相关主管部门行政处罚；被列为失信被执行人等。</p> <p>法定代表人或负责人签字（章）：</p> <p>申报单位（盖章）：</p> <p>年 月 日</p> |

## 二、基本情况

概述申报主体基本情况。工业园区包括但不限于园区规模、定位、产值、主导产业等；工业企业包括资质实力、主营业务、产值、市场范围、技术水平、行业地位等；系统解决方案供应商需说明企业资质、核心业务领域及技术服务能力等。

在此基础上，描述工业绿色微电网所在企业（园区）的用能结构现状、能源利用效率及能源资源开发条件。包括但不限于年用电量、用电结构、用电负荷特性，热（冷）、气等多元用能需求结构；单位产值综合能耗、单位产品能耗等能效水平；屋顶及空闲场地可开发面积、太阳能与风能资源条件、余热余压余气资源量等。

## 三、典型应用场景介绍

说明所选场景类型。围绕该行业领域用能特征与绿色低碳转型需求，阐述该场景下工业绿色微电网建设所具备的关键条件、所要解决的核心问题，说明在多能高效互补利用、可再生能源就近高比例消纳、电网友好互动、工业负荷调节、数智化系统运行管理等方面的主要做法与实践经验。

## 四、具体案例介绍

### （一）建设内容与规模

按照《工业绿色微电网建设与应用指南（2026—2030年）》建设主要内容，逐项填写已建成各要素的设备类型、建设规模及关键运行数据。未建设的要素填写“/”。



表 1 建设内容详表

| 建设内容           | 主要设备名称及类型       | 建设规模及主要参数            | 投运时间及运行时长 | 关键运行数据        |
|----------------|-----------------|----------------------|-----------|---------------|
| 可再生能源发电        | （光伏发电、风力发电等）    | （装机容量 MW 等）          |           | （年发电量、自消纳比例等） |
| 新型储能应用         | （储能类型及方式等）      | （额定功率 MW、额定容量 MWh 等） |           | （年充放电量等）      |
| 数字化能碳管理        | （建成数字化能碳管理中心）   | （已具备的主要功能模块等）        |           | （已实现业务功能及数量等） |
| 电能变换与柔性互联（如有）  | （电能变换装置类型等）     | （接入电压等级、装置容量等）       |           | （转换效率等）       |
| 工业余能利用（如有）     | （余热、余压、余气利用系统等） | （系统类型与规模等）           |           | （余能回收量、发电量等）  |
| 清洁低碳氢制取与利用（如有） | （电解水制氢、副产氢提纯等）  | （年制氢量吨/年、储氢方式与容量等）   |           | （单位电耗、绿电占比等）  |

（二）建设周期

概述工业绿色微电网项目的建设周期，包括但不限于建设起止时间、分期建设情况等。

（三）技术方案

阐述工业绿色微电网拓扑结构、电压等级、接入电网方案及并网模式，说明各类设施或系统的技术路线、选型依据等，重点突出在技术突破、装备创新、产品研发应用、工艺流程优化等方面的创新做法，可根据需要给出系统架构图、拓扑图或技术路线示意图等。

（四）建设模式

阐述具体案例所采用的建设模式。说明项目的投资、建设和运营主体，运营模式，参与电力中长期、现货、辅助服务等市场交易以及市场化收益情况。

（五）实施成效

阐述案例取得的实施成效。

1.申报条件满足情况

就申报书中所列申报条件，逐项说明满足情况及佐证依据；涉及量化指标的，注明测算方法与统计周期（如近 12 个月实测数据）。

2.节能降碳效益

阐述案例取得的节能降碳效益，按下表填写并附测算说明。

表 2 节能降碳效益指标表

| 指标项                              | 单位                | 实施前 | 实施后 | 统计方法及依据说明 |
|----------------------------------|-------------------|-----|-----|-----------|
| 年能源消费总量<br>（各场景必填）               | 吨标准煤              |     |     |           |
| 年化石能源消费量<br>（各场景必填）              | 吨标准煤              |     |     |           |
| 年 CO <sub>2</sub> 排放量<br>（各场景必填） | 吨 CO <sub>2</sub> |     |     |           |
| 单位产品综合能耗<br>（高载能场景填写）            | 吨标准煤/<br>单位产品     |     |     |           |
| 单位产值综合能耗<br>（各场景必填）              | 吨标准煤/<br>万元       |     |     |           |
| 余能利用率<br>（高载能场景填写）               | %                 |     |     |           |
| 电能利用效率 PUE<br>（高可靠场景中算力设<br>施填写） | -                 |     |     |           |

|                                                         |                        |  |  |  |
|---------------------------------------------------------|------------------------|--|--|--|
| 污染物协同减排情况（如有）（PM2.5、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 等） | 吨/年                    |  |  |  |
| 其他                                                      | （如有本项目特色成效指标，可在此行自行填写） |  |  |  |

### 3.经济效益

阐述案例取得的经济效益，按下表填写并附测算说明。

表 3 经济效益测算表

| 指标项             | 单位                     | 数值 | 测算依据 |
|-----------------|------------------------|----|------|
| 项目总投资额          | 万元                     |    |      |
| 年运营成本           | 万元/年                   |    |      |
| 年综合收益           | 万元/年                   |    |      |
| 其中：自发自用节省电费     | 万元/年                   |    |      |
| 其中：峰谷价差收益       | 万元/年                   |    |      |
| 其中：绿电及绿证交易收益    | 万元/年                   |    |      |
| 其中：其他收益（请注明来源）  | 万元/年                   |    |      |
| 静态投资回收期（扣除补贴后）  | 年                      |    |      |
| 内部收益率（税后、扣除补贴后） | %                      |    |      |
| 其他              | （如有本项目特色成效指标，可在此行自行填写） |    |      |

注：如有政府补贴，请在其他收益单独列示补贴金额及政策依据；绿证/绿电交易收益请注明交易规模及凭证情况。

### 4.社会效益

阐述案例取得的社会效益，包括电网互动贡献、供电可靠性提升、需求侧响应参与情况、就业与产业带动等。

#### （六）创新亮点与示范推广价值

总结项目在技术、装备、产品、工艺等方面的创新成果，列明已取得的专利、软件著作权、参与制修订的标准或行业认

可成果(如有)。分析该项目技术方案的行业适用条件及在同行业复制推广的可行性。总结项目在立项、审批、并网接入、电力市场交易、运营管理等环节的经验做法,在源网荷储一体化、绿电直连等体制机制方面的探索与突破,鼓励建设资源聚合类新型经营主体。

## **五、面临的挑战和建议**

简要描述典型应用场景与案例建设运营过程中存在的难点堵点问题,并提出合理化建议。

## **六、随附材料**

### **(一) 申报主体资格证明**

工业企业、系统解决方案供应商提供营业执照副本复印件;工业园区提供省级及以上工业园区的相关认定或批复文件。

### **(二) 项目相关材料**

项目核准或备案文件,并网验收文件(如有),土地、屋顶使用证明、工程运行报告等。

### **(三) 技术支撑材料**

关键设备技术参数说明书、关键运行数据证明材料、数字化能碳管理中心系统界面截图、专利证书或软件著作权证书等。

### **(四) 效益证明材料**

电费结算单、系统运行报表、节能降碳效益测算报告或第三方检测报告等。

