

光伏电站涉网操作细则（XX市）

第一条工程发改备案：光伏企业在工程备案时应如实提供工程简介，包括工程名称〔统一规为：工程单位简称+建立地点+备案规模+“光伏发电工程”〕、投资主体、建立规模及总投资、建立地点、所依托建筑物及落实情况〔土地落实情况〕、占地面积及性质、发电模式〔全部自用、自发自用余电上网、全额上网〕、关键技术、方案开〔竣〕工时间等，并在备案申请表中明确上述主要内容。

第二条接入系统方案：建立单位携相关资料向国家电网XX市电力公司经济技术研究院〔以下简称“经研院”〕申请受理制定拟建光伏工程接网方案，所需资料根本包括：经办人原件及复印件和法人委托书原件〔或法定代表人原件及复印件〕；企业法人营业执照、土地证等工程合法性支持性文件；工程地理位置图〔标明方向、邻近道路、河流等〕及场地租用相关协议；工程可行性研究报告；政府投资主管部门同意工程开展前期工作的批复〔需核准工程〕。受理后，经研院经现场勘察后制定接入系统方案。

第三条接入系统批复：工程业主凭经研院出具的接入系统方案到国网XX市电力公司〔以下简称“市局”〕发策部专责审查，获得批复，即接入系统批复。

第四条电价批复：工程业主向物价局价格收费科提交电价批复申请文件，并按要求提供相关资料〔根本包括工程申请报告、发改委备案文件、接入系统批复、工程方案开/竣工时间等〕。

第五条初步设计审查：工程业主凭可行性研究报告、接入系统方案、接入系统批复、初步设计图纸到市局营销部专责申请组织初设评审会议。绘制的施工设计蓝图必须与“初步设计审查意见”的精神相一致，工程业主依照施工设计图纸组织开

展光伏电站的招标、采购、施工等工作事项。

第六条接入变电站间隔改造、送出线路工程建立：工程业主携营业执照、发改委备案文件、接入系统批复、初步设计审查意见、施工图纸及一次系统图（设计蓝图）到运检部专责处填写《光伏发电工程并网申请表》。受理后由区供电分公司基建处安排变电站间隔和线路施工等相关事宜。工程业主协助电网企业开展送出工程可研设计，共同推动送出工程与光伏发电工程同步建立、同步投运。

第七条工程质监申报：建立单位在工程开工前，必须按要求进展工程注册申报。申报时应满足：工程已经取得政府核准(审批)建立文件，勘察、设计、施工、监理单位已完成招标，建立单位各工程部的管理人员已到位，相关检测单位已明确。建立单位向 XX 市电力建设工程质量监督中心站（以下简称“质监站”）递交《电力工程质量监督注册申报表》进展申报。

第八条工程质监注册：建立单位携带《电力工程质量监督注册申报表》、核准文件，勘察、设计、施工、调试、监理单位资质证书的复印件，勘察、设计、施工、调试、监理单位主要管理人员相应执业书的复印件，到质监站进展正式的注册。符合要求的，质监站签发《电力工程质量监督注册证书》以及《电力工程质量监督检查方案书》。

第九条首次及土建工程质量监督检查：工程完成根底建立后，工程业主可申请质监站安排首次和土建工程阶段的质量监督检查，分工程实体检查和工程资料检查。工程实体主要是土建、钢构造安装施工，具体涵盖地基根底、主体构造、装饰装修、建筑屋面、给排水采暖、建筑电气、智能建筑、通风与空调等多个分部；工程资料主要包括：工程支持性文件和工程质量管理文件。符合验收要求的，签发《电力工程质量监督检查转序通知书》，工程进入下一阶段工序。

第十条调度命名编号：光伏电站及送出线路的电气局部施工根本完毕或未完成局部与图纸相差不大的情况下，工程业主携接入系统方案、接入系统批复、电气施工图纸、主要设备清单、设备随机资料等到市局调控中心副主任（王海林）处申请编制“调度用 XX 光伏电站一次系统图”，王拟出草图。草图由专责绘制成 CAD 正式版，并发送至市局调控中心方式班、调控中心副主任等处，经审批后生效。专责再将该“调度用 XX 光伏电站一次系统图”发给市公司和区/分公司各有关部门，同时以电子的形式发给工程业主，即调度命名编号。

第十一条关口表申请：工程业主携发策部的接入系统批复和调度命名编号到市局交易中心处（刑立功处）申报关口表，待关口材料审查合格后，将资料转交发策部专责。（需提供材料：1、关口电能计量设计图纸 2、调度命名编号；3、光伏电站升压站一次系统图；4、接入系统方案；5、接入系统批复。）

第十二条通信系统：线路贯穿后，建立单位凭接入系统批复和调度命名编号到自动化专责处申请安排接入调度数据网、开通调度及其通信调试等相关事宜。

第十三条继电保护整定值：建立单位需提供保护设备说明书和图纸。变电站间隔的保护及送出线路光纤差动保护（以下简称“光差保护”）整定值由县供电公司负责。光伏电站除失步解列保护由市局方案处保护班给出外，其余保护定值由工程业主自行计算，所有新增、变更保护定值均需到市局（方式班）备案审核，并签字确认。

第十四条远动信息与通讯地址：工程业主向市局自动化专责提供光伏电站网络拓扑图、二次设备清单（厂家、型号）、“XX 光伏电站远动信息样表”。专责据上述文件编制“XX 光伏电站远动信息表”，目前主要包括遥测、遥信、遥控、AGC 遥信、AGC 遥测、AGC 遥调以及光功率预测。资料审核齐全后，自动化专责编制

并发给工程业主与新建光伏电站相关的?数据网通讯地址表?以及?XX 光伏电站远动信息表?。与此同时，市局及县级供电公司开场着手搭建各自调管围的后台。

第十五条光差保护调试、调度数据网调试：在完成光缆敷设、光纤熔接，信道经打光测通后，即可向县供电公司自动化专责处申请调试，专责安排检修班值班人员会同各厂家、试验人员一起进展光差保护、调度数据网调试等事项。

第十六条远动联调：在完成光伏电站站调试、供电公司后台搭建、调度数据网调试、远动装置与主站建立通讯后，即可申请进展远动联调。申请获批后，供电公司会告知工程业主调度值班室的联系〔调度专线或是加密的座机〕。工程业主将该联系方式交由后台厂家及现场调试负责人，即可开场进展远动信息联调。
〔AGC 在并网前具备根底调试，等并网后再进展正式调试〕。

第十七条并网启动试运前阶段质量监视检查：即在施工、安装、调试完毕之后，并网之前的质监验收。这是最严格的一次，同样也分工程实体验收和工程资料验收，涵盖防雷接地、电气设备施工质量、电气五防检验、消防设施及备案情况、平安用电防护用品及工器具等实体工程，也还强调整验报告、投运方案、运行规、应急预案、组织机构、运维人员证件等保证平安运行的证明文件和措施文件，总体上更为侧重电气专业。质监站出具?电力工程质量监视检查专家意见书?〔包括整改项、验收组专家意见等〕，经整改符合要求后，质监站发出?电力工程质量监视检查并网通知书?。

第十八条并网预备会：在完成所有根底建立、电气调试、远动联调之后，并且质监站出具质量监视检查验收合格的文件后，由工程业主向市局、县供电公司各部门发出邀请函参加并网预备会。一是汇总所有与并网息息相关的问题，二是商讨对电站进展用电检查事宜。

第十九条高压用电检查：工程业主在并网验收前向营销部专责（门英军）提供相关资料（电气试验报告、电气施工图纸、设备随机资料等）审核，资料齐全后，调控中心组织公司各部门和县公司对光伏电站进展用电检查，现场检查汇总所有问题出具整改报告，其实质就是并网预验收。

第二十条人员培训：在预验收后，调控中心由专责亲临光伏电站现场对运维人员进展集中培训，检查高压电工进网许可证，并下发调度联系人文件。

第二十一条并网复验收：工程业主必须完成所有问题整改以后，再进展复验收。等市、区/分公司运检部出具的变电站新间隔一、二次设备及线路验收合格报告后，供电公司营销部统一出具验收合格报告单——“XX光伏电站验收意见”，并明确说明电站经检查验收合格，可以投入运行。

第二十二条电能采集终端：向市局调度自动化电能计量专责处（华）申请进展电能采集终端—市局主站（煜邦）测试。工程业主需据实填写专责给出的“XX电站电量信息样表”。

第二十三条关口表安装：参照“关口电能计量系统投运前验收技术资料”，市局及县供电公司发策部、交易中心、计量科等现场验收合格后，由去/分供电公司作为工程业主安装计量关口表。

第二十四条协议签订前需要的其它文件：由国网 XX 市电力公司电力科学技术研究院电源技术中心出具“XX 光伏电站并网检测测试工程”以及“XX 光伏电站并网检测技术方案”；与 XX 市津电信通科技签订的“通信运维技术效劳合同”；经电力公司批准的“XX 光伏电站倒送电方案”、“XX 光伏电站并网启动方案”；“xx 光伏电站典型操作票”。

第二十五条协议签定：建立单位凭“xx 光伏电站验收意见”与第二十四条所列

文件到市局先后签订《购售电合同》与《并网调度协议》（所需资料：调度命名编号、人员、固定），随后建立单位再与工程地供电公司签订《调度协议》（双电源用户）。待三个合同齐全后，向市局申请召开并网启动会。

第二十六条并网启动会：由市局调控中心专责负责安排会议时间、地点、参会人员等，为倒送电及并网做最后的战略部署，并详细安排倒送电及并网操作的时间点。

第二十七条提票：按照并网启动会上制定的倒送电及并网操作的时间点以及签订的《调度协议》的约定，建立单位向调控中心提请《XX光伏电站启动并网调试申请票》，即调度操作票。

第二十八条倒送电及带负荷测向量：县电力公司运检部负责送至 XX 光伏电站出线柜，建立单位在冲击光伏站自有高压设备时，需先冲击 SVG 等类型无功补偿装置并且带负荷投入运行，以检测光差、母差类保护动作的正确性。在完成带负荷测向量之后，建立单位依照调度指令完成剩余高压设备的冲击，直至并网逆变器交流侧开关（注：逆变器不投，箱式升压变电站带电运行）。

第二十九条并网启动：倒送电至箱式升压变电站带电平安运行 24h 后，向市局调控中心申请逐台启动并网逆变器，投入光伏发电单元。

第三十条并网后调试及试验：光伏区操作后台组态及调试（含调度对点联调）；AGC/AVC 调试（含调度对点联调）；按前述《XX光伏电站并网检测测试工程》以及《XX光伏电站并网检测技术方案》，由电科院完成相关涉网试验。

第三十一条关口电能计量点验收：参照《关口电能计量系统投运后验收技术资料》，向国网 XX 市电力公司提交《关于 xx 电站关口电能计量点验收的申请》，市局及县供电公司安排发策部、交易中心、营销部、计量科等专业人员进展现场

验收，并出具验收报告，是电站转商运的支持性文件之一。

第三十二条质监终检：即竣工验收。符合竣工验收要求的，建立单位〔工程〕负责人组织施工〔含分包〕、设计、监理等单位的〔工程〕负责人等进展竣工验收。质监站对工程竣工验收的组织形式、验收程序、执行验收标准等情况进展现场监视。竣工验收后，质监站出具的竣工验收报告证明文件是办理电力业务许可证〔发电类〕的关键性文件之一。

附件一：

光伏电站并网前所需资料目录

序号	名称	备注
1	政府投资主管部门同意工程开展前期工作的批复〔发改路条〕	
2	可行性研究报告	
3	环境影响评价报告	
4	政府核准批复文件〔包括城乡规划、用地审查、环评审批、节能审查等〕	
5	电价批复文件	
6	接入系统文件〔接入方案、接入系统审查意见及批复〕	
7	图纸类〔初步设计审查意见、施工图纸、网络拓扑图、图纸变更通知单等〕	
8	建立方资料〔营业执照、税务登记证〕	

9	变电站新间隔及线路施工方单位资质（营业执照、承装修试电力设施许可证）	
10	土建施工方单位资质（营业执照、承装修试电力设施许可证）	
11	电气施工方单位资质（营业执照、承装修试电力设施许可证）	
12	厂区施工方单位资质（营业执照、承装修试电力设施许可证）	
13	调度命名编号及调度用一次系统图（市调控中心下发）	
14	光伏电站消防类文件（公安部门出具的消防设计审查意见、验收备案文件等）	
15	变电站新建间隔及线路试验报告（签审批后盖章）	
16	电气试验报告（签审批后盖章）	
17	运行规、制度（两票三制）（签审批后盖章）	
18	应急预案（签审批后盖章）	
19	并网启动的指挥机构	
20	运行维护人员的组织机构、任命文件及入网资质证件（签审批后盖章）	
21	光伏电站倒送电方案（签审批后盖章）	
22	光伏电站并网启动方案（签审批后盖章）	
23	光伏电站典型操作票（签审批后盖章）	
24	质监站同意并网启动的质量监视检查报告（并网通知书）	
25	全站电气一次、二次设备一览表（型号、厂家）及说明书	
26	调度自动化、平安自动装置、通讯设备一览表（型号、厂家）及说明书	
27	电源所出具的“光伏电站并网检测测试工程”及“并网检测技术方案”	
28	与电科院签订光伏电站并网后检测测试合同	
29	与具备相应资质的单位签订“通信运维技术效劳合同”	
30	齐全的“关口电能计量系统投运前验收技术资料”（详见附件：九）	

31	光伏电站设备的保护定值备案、审核文件	
32	电网公司出具的明确说明验收合格，可投入运行的?光伏电站验收意见?	
33	电池组件、逆变器、变压器等型式试验报告	
34	签订?购售电合同?〔市局营销部〕	
35	签订直流发电局部的?并网调度协议?〔市局调控中心〕	
36	签订交流输电局部?调度协议?〔区供电公司调控中心〕	
37	提交?光伏电站启动并网调试申请票?	

附件二：

光伏电站并网设备调试试验所需资料目录

序号	名称	份数	备注
1	光伏电站 SVG 变压器检测试验报告	1	签章
2	光伏电站消弧线圈接地变检测试验报告	1	签章
3	光伏电站 35kV 母线试验检测试验报告	1	签章
4	光伏电站 35kV 断路器试验检测试验报告	1	签章
5	光伏电站 35kV 电压互感器试验检测试验报告		签章
6	光伏电站 35kV 电流互感器试验检测试验报告	1	签章
7	光伏电站 35kV 避雷器试验检测试验报告	1	签章
8	光伏电站 35kV 高压电缆试验检测试验报告	1	签章
9	光伏电站接地试验检测报告	1	签章
10	光伏电站独立避雷针接地电阻检测试验报告	1	签章

	光伏电站直流系统调试报告	1	签章
12	光伏电站 UPS 调试报告	1	签章
13	保护整组传动试验检测试验报告	1	签章
14	光伏电站 SVG 变压器保护装置检测试验报告	1	签章
15	光伏电站 35kV 并网出线断路器光差保护装置检测试验报告	1	签章
16	光伏电站 35kV 母差保护装置检测试验报告	1	签章
17	光伏电站 35kV 集电线路断路器保护装置检测试验报告	1	签章
18	光伏电站 35kV 消弧线圈接地变保护装置检测试验报告	1	签章
19	光伏电站频率电压紧急控制装置检测试验报告	1	签章
20	光伏电站失步解列保护装置及故障录波装置检测试验报告	1	签章
21	电能质量监控装置试验报告	1	签章
22	公用测控装置调试报告	1	签章
23	电压互感器保护装置调试报告	1	签章
24	光伏电站一次设备出厂质检报告和合格证	1	签章
25	光伏电站二次设备出厂检测报告	1	签章
26	光伏电站通讯调度数据网联调记录	1	签章
27	光伏电站远动装置、光功率预测、电能量采集系统调试报告	1	签章
28	变压器油、瓦斯继电器、压力释放及温度表检验检测报告	1	签章
29	光伏电站电流互感器检定证书	1	签章
30	光伏电站电压互感器检定证书	1	签章
31	光伏电站多功能电能表检定证书	1	签章

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/188016127014006077>