

国网上海市电力公司文件

国网上电司发展〔2017〕1847号

国网上海市电力公司关于印发上海化工区 长浦新电漕泾光伏电站二期项目 接入系统方案的函

上海长浦新电漕泾光伏发电有限公司：

按照《国家电网公司关于印发电源接入电网前期工作管理意见（试行）的通知》（国家电网发展〔2015〕309号）要求，国网上海经研院组织评审了上海化工区长浦新电漕泾光伏电站二期项目接入系统方案设计报告，并印发了评审意见；上海化工区长浦新电漕泾光伏电站一期项目35千伏送出工程已获得核准批复，并开工建设；因在建一期项目35千伏送出工程，能够基本满足二期项目并网接入系统需要，本次二期项目不再单立35千伏送出工

程。现正式印发上海化工区长浦新电漕泾光伏电站二期项目接入系统方案。

本接入系统方案是电源项目后续工作的基础，有效期2年。

特此函告。

附件：上海化工区长浦新电漕泾光伏电站二期项目接入系统
方案

国网上海市电力公司

2017年12月22日

（此件发至收文单位本部）



附件

上海化工区长浦新电漕泾光伏电站 二期项目接入系统方案

一、接入系统推荐方案

上海化工区长浦新电漕泾光伏电站项目（以下简称：化工区光伏电站）位于上海金山区化学工业区 G3 地块内。化工区光伏电站总装机容量为 40 兆瓦，所发电力除厂用电外，其余全部接入公共电网。

化工区光伏电站分两期建设：一期装机容量 20 兆瓦，已获得国网上海市电力公司出具的接入系统方案，计划于 2017 年 12 月 30 日并网发电；本次二期装机容量 20 兆瓦，计划于 2018 年并网发电。

化工区光伏电站一期拟以 35 千伏电压等级并网接入系统：在化工区光伏电站内建设 1 座 35 千伏汇集站，采用不带分段开关的单母线分段接线；在漕泾热电厂内的应急供热用户站周边新建 1 座 35 千伏关华开关站，采用带分段开关的单母线分段接线；汇集站通过新建 2 回 35 千伏电缆（截面 400 平方毫米）并网接入 35 千伏关华开关站，并利用关华开关站~银河站 2 回 35 千伏电缆并网接入 220 千伏银河站。

本次化工区光伏电站二期，共 20 个光伏发电单元（每个单元 1 台 1 兆伏安升压变，电压等级为 38.5/0.36 千伏，

短路阻抗为 6.5%)，分别通过 1 回 35 千伏集电线路串接入汇集站 35 千伏一段和二段母线，并通过一期待建汇集站~新建开关站~银河站 35 千伏线路并网接入 220 千伏银河站。

二、无功补偿和谐波治理方案

化工区光伏电站二期接入后，应保证电压波动、谐波治理和无功平衡等电能质量方面满足实用要求，并符合国家相关标准。化工区光伏电站功率因数应在超前 0.98~滞后 0.98 范围内连续可调。为确保系统不同时段无功功率平衡，应充分利用并网逆变器的无功容量及其调节能力；当无法满足系统电压调节要求，汇集站内必须配置无功补偿装置，并应提前预留补偿装置的安装位置。

为确保系统电能质量满足相关标准的要求，化工区光伏电站二期相关信息应接入汇集站内一期已配置的电能质量监测装置。当谐波注入电压(或电流)不能满足相关要求时，汇集站内必须加装滤波装置进行综合治理，并应提前预留滤波装置的安装位置(可与无功补偿装置配合设置)。

化工区光伏电站二期接入后，应满足国家标准规定的当电力系统事故或扰动引起并网点电压跌落时的低电压穿越要求。

三、继电保护配置方案

化工区光伏电站二期接入后，220 千伏银河站至关华开关站、关华开关站到化工区光伏电站的共 4 回 35 千伏线路两侧保护沿用一期已配置的继电保护装置；关华开关站母线

沿用一期已配置的故障解列装置；220 千伏银河站、35 千伏关华开关站自切保护动作逻辑沿用一期已配置的自切保护动作逻辑。

四、调度自动化方案

化工区光伏电站二期接入，调度关系仍为上海市调和金山地调两级调度，主调为上海市调。化工区光伏电站出力信息送上海市调，35 千伏并网线路信息送金山地调。

关华开关站调度关系仍为金山地调调度。

化工区光伏电站二期相关信息，应接入汇集站内已配置的调度自动化设备；关华开关站内调度自动化设备沿用一期配置的设备。

五、通信方案

化工区光伏电站二期接入后，通信光缆、光端机等通信设备沿用一期已配置的通信设备。

六、电能计量方案

化工区光伏电站二期新增的 2 条集电线路出口各配置 1 个考核电能表（0.2S 级）；电能信息接入一期已配置的电能采集装置。

电能表及计量流变、压变均需得到国网上海市电力公司相关部门的认可及定期校验，并请业主单位在发电项目内部设计时与国网上海市电力公司相关部门联系以明确相关要求。

抄送：国网上海市电力公司经济技术研究院，国网上海市电力公司金山供电公司。

国网上海市电力公司办公室

2017 年 12 月 22 日印发