



国家电网
STATE GRID

国网江苏省电力公司经济技术研究院
STATE GRID JIANGSU ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

江苏扬州北500kV变电站工程 施工质量情况介绍

扬州北500kV输变电工程业主项目部



国家电网
STATE GRID

国网江苏省电力公司经济技术研究院
STATE GRID JIANGSU ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

扬州北500千伏变电站工程于2014年1月9日正式开工，2015年4月25日建成投运。工程各参建单位目标一致、团结协同，工程建设进展顺利。工程开工以来未发生任何安全、质量事故，工程施工质量优良，做到了安全、质量管理可控、在控、能控。



国家电网
STATE GRID

国网江苏省电力公司经济技术研究院
STATE GRID JIANGSU ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

一、工程基本情况

建设规模



本工程站址位于江苏省高邮市司徒镇，围墙内占地面积4.87公顷，全站新建主控通信楼及3个继电器小室，总建筑面积1363m²。

远景建设6组1000MVA主变，本期新建2组，每台主变配置2组无功补偿装置；500kV远景出线8回，本期4回，采用HGIS设备；220kV远景出线24回，本期13回，采用户外GIS设备。



国家电网
STATE GRID

国网江苏省电力公司经济技术研究院
STATE GRID JIANGSU ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

一、工程基本情况

参建单位

建设单位	国网江苏省电力公司
建设管理单位	国网江苏省电力公司经济技术研究院
设计单位	中国能源建设集团江苏省电力设计院
监理单位	江苏省宏源电力建设监理有限公司
施工单位	江苏省送变电公司
参建单位	常嘉建设集团有限公司
运行单位	国网江苏省电力公司检修分公司



国家电网
STATE GRID

国网江苏省电力公司经济技术研究院
STATE GRID JIANGSU ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

二、建设合法性

建设合法性

关于500kV扬州北输变电工程
项目核准的批复

关于江苏扬州北500kV等6
项输变电工程初步设计的
批复

江苏省发展和改革委员会文件

苏发改能源函〔2013〕1354号

省发展改革委关于500千伏扬州北 输变电工程项目核准的批复

省电力公司：

你公司《关于扬州北500千伏输变电工程项目核准请示》
（苏电发展〔2013〕967号）及相关支持性文件收悉。经研究，
现就核准事项批复如下：

一、为适应地区经济和社会发展的需求，有效改善电网结构，
增强电网供电能力，提高供电可靠性，同意建设500千伏扬州北
输变电工程。你公司作为该工程的项目法人，负责项目建设、
经营及贷款本息偿还。

二、本项目新建500千伏变电站1座，新建500千伏变电容量

- 1 -

国家电网公司文件

国家电网基建〔2014〕750号

国家电网公司关于江苏扬州北 500千伏等6项输变电工程初步设计的批复

国网江苏省电力公司：

《江苏省电力公司关于批复扬州北500kV等4项输变电工程
初步设计的请示》（苏电建〔2014〕254号）收悉。经研究，
原则同意各项工程初步设计，现批复如下：

一、江苏扬州北500千伏输变电工程

扬州北500千伏输变电工程项目包括：扬州北500千伏电
站新建工程、上河500千伏变电站改造工程、扬州西330千伏
变电站保护改造工程、江都500千伏变电站改造工程、上河—江都、
上河—扬州西4回接入扬州北500千伏线路工程以及配套系统
通信工程。

- 1 -

扬州北500kV输变电工程业主项目部

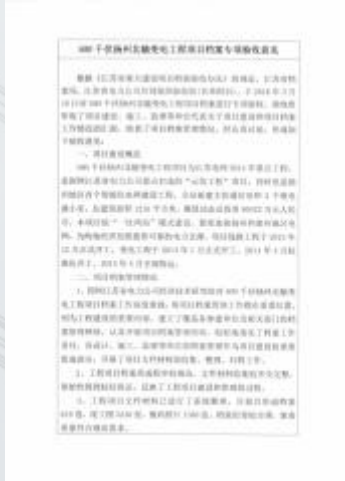


国家电网
STATE GRID

国网江苏省电力公司经济技术研究院
STATE GRID JIANGSU ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

二、建设合法性

目前已完成了消防、档案、环境保护、水土保持、安全设施、职业卫生等专项验收，取得了土地、规划许可等证书。工程建设过程中未发生安全事故和质量事故。





国家电网
STATE GRID

国网江苏省电力公司经济技术研究院
STATE GRID JIANGSU ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

二、建设合法性

目前已完成了消防、档案、环境保护、水土保持、安全设施、职业卫生等专项验收，取得了土地、规划许可等证书。工程建设过程中未发生安全事故和质量事故。

扬州北500千伏变电站工程安全设施验收评价 评审备案意见书

国网江苏省电力公司高邮华研电力公司：

2015年6月25日，你公司组织相关专家及公司有关人員通过资料（施工验收报告等）审查、现场抽查等手段，对扬州北500千伏变电站工程进行了安全设施竣工验收。

专家结论：本工程项目安全设施设计符合《安全设施设计规定》，各验收程序合理。本工程项目安全设施符合《安全设施验收条件》，基本满足《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第36号）“同时设计、同时施工、同时投入生产和使用”的要求。

评审专家：

高邮市安全生产监督管理局

2015年6月27日



扬州北500千伏变电站工程职业卫生验收评价 评审备案意见书

国网江苏省电力公司高邮华研电力公司：

2015年6月27日，你公司组织相关专家及公司有关人員通过资料（职业卫生验收评价报告等）审查、现场抽查等手段，对扬州北500千伏变电站工程进行职业卫生防护设施进行了竣工验收。

专家结论：本工程项目编制了职业卫生防护设计专章，职业卫生防护设施投资到位，各阶段验收程序合理。本工程项目职业卫生防护基本满足《国家安全生产总局关于进一步加强的建设项目职业卫生“三同时”工作的通知》（安监总局【2011】102号）“同时设计、同时施工、同时投入生产和使用”的要求。

评审专家：

高邮市安全生产监督管理局

2015年6月27日



扬州北500kV变电站工程劳动保护专项验收意见

本工程为新建500kV变电站，建设2台1000MVA变压器，500kV出线4回，220kV出线12回，每回主变配出220kV出线4回，220kV出线12回，每回主变配出220kV出线4回。本工程监理单位为：江苏省电力公司建设分公司，设计单位为江苏省电力设计院，监理单位为江苏宝源电力建设监理有限公司，施工单位为江苏省电力公司。

2015年6月28日，我局组织相关人员依据《劳动合同法》、《劳动保障监察条例》、《工伤保险条例》等相关法律法规，通过资料审查、现场检查等方式对劳动保护设施进行了专项验收。本工程劳动保护设施符合《劳动合同法》、《劳动保障监察条例》、《工伤保险条例》等相关法律法规的要求。

1. 劳动防护用品办理登记备案手续，登记备案率100%。
2. 依法签订并严格执行劳动合同，劳动合同签订率100%。
3. 依法为职工办理了工伤保险，意外伤害险和工伤保险，工伤保险参保率100%。
4. 建设阶段严格执行合同约定支付工程款，无拖欠农民工工资的情况。



工程无拖欠农民工工资证明

扬州北500kV变电站自2014年4月工程开工建设至2015年6月竣工验收，各参建单位无拖欠农民工工资行为。特此证明。



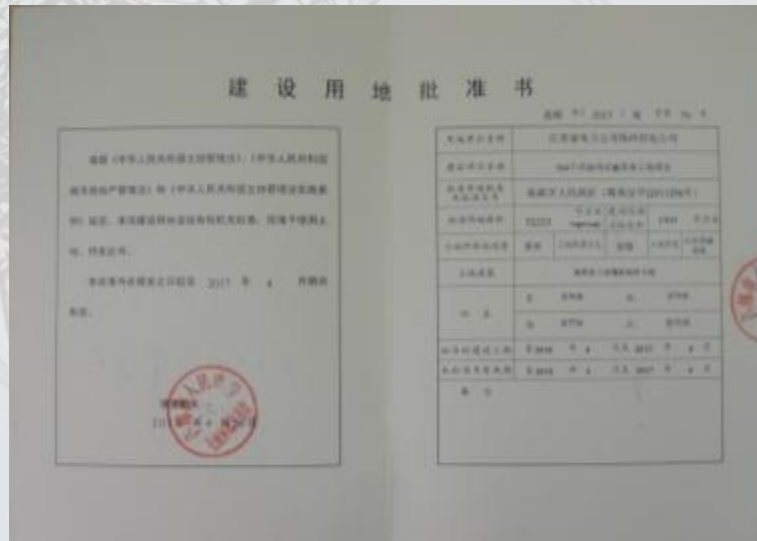
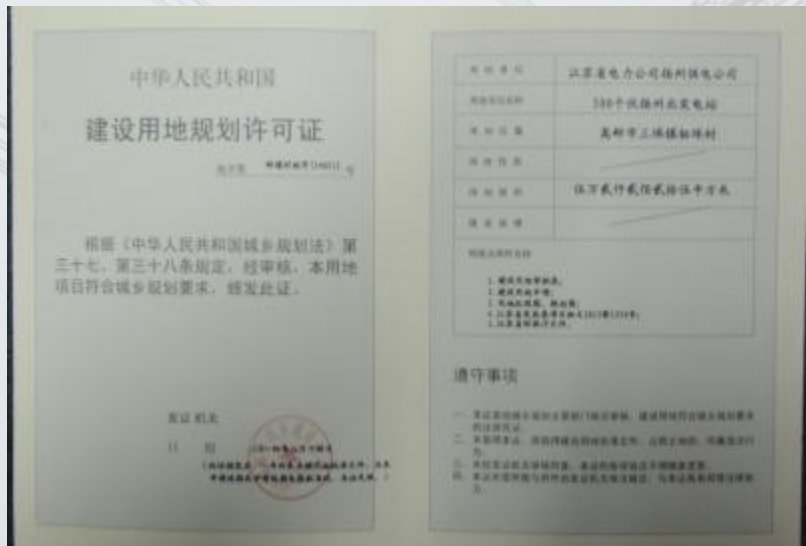


国家电网
STATE GRID

国网江苏省电力公司经济技术研究院
STATE GRID JIANGSU ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

二、建设合法性

目前已完成了消防、档案、环境保护、水土保持、安全设施、职业卫生等专项验收，取得了土地、规划许可等证书。工程建设过程中未发生安全事故和质量事故。



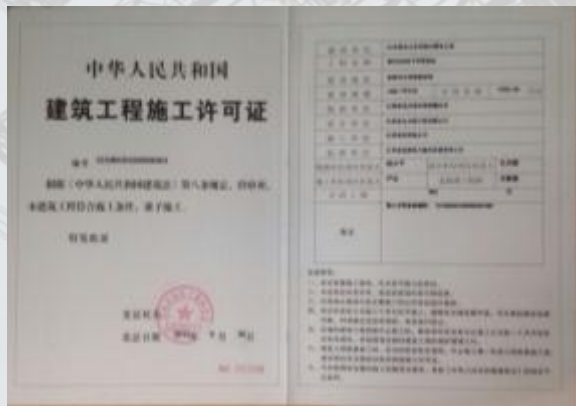
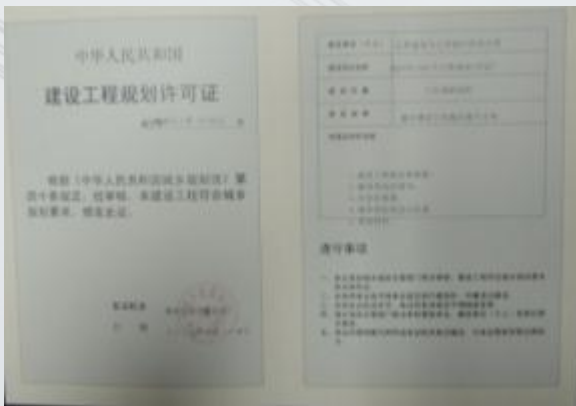


国家电网
STATE GRID

国网江苏省电力公司经济技术研究院
STATE GRID JIANGSU ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

二、建设合法性

目前已完成了消防、档案、环境保护、水土保持、安全设施、职业卫生等专项验收，取得了土地、规划许可等证书。工程建设过程中未发生安全事故和质量事故。





国家电网
STATE GRID

国网江苏省电力公司经济技术研究院
STATE GRID JIANGSU ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

三、工程质量目标

工程质量符合国家、行业及国家电网公司颁发的施工技术规程、质量验收规范及相关规定；过程控制数码照片真实完整规范；工程质量总评优良，并满足：土建部分：分项、分部工程合格率100%，单位工程优良率100%，观感得分率 $\geq 95\%$ 。安装部分：分项、分部工程合格率100%，单位工程优良率100%。

工程“零缺陷”投运；确保达标投产、国家电网公司优质工程；全面应用“标准工艺”，“标准工艺”应用率100%，努力消除质量通病，争创国家电网公司流动红旗，争创电力行业优质工程奖、争创国家级优质工程奖（鲁班奖）。

工程使用寿命满足公司质量要求；不发生因工程建设原因造成的六级及以上工程质量事件。



国家电网
STATE GRID

国网江苏省电力公司经济技术研究院
STATE GRID JIANGSU ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

四、工程亮点

1、站区布置优化

变电站设计打破常规，采用“一址两站”式布局，500kV配电装置布置在站区中部，向南、北两个方向出线。220kV配电装置扬州侧布置在站区西侧，泰州侧布置在站区东侧。



扬州北500kV输变电工程业主项目部



国家电网
STATE GRID

国网江苏省电力公司经济技术研究院
STATE GRID JIANGSU ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

四、工程亮点

2、建筑风格独特

建筑物外立面、内装饰设计契合使用功能，主控楼一层大厅简洁明快，二层中庭巧妙过度，在美观大方的现代建筑外表下蕴藏了江南园林的风情，整体风格中西合璧。



扬州北500kV输变电工程业主项目部



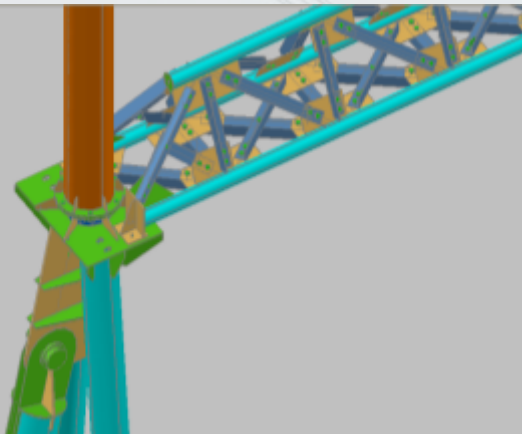
国家电网
STATE GRID

国网江苏省电力公司经济技术研究院
STATE GRID JIANGSU ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

四、工程亮点

3、构支架结构优化

全站构架设计采用自主开发的变电三维构架设计软件（3DPtower），提高精细化设计水平。500kV侧采用“两侧A字柱中间单柱联合构架”，35kV侧采用“T”型支架，降低用钢量的同时，节省工程量。



扬州北500kV输变电工程业主项目部



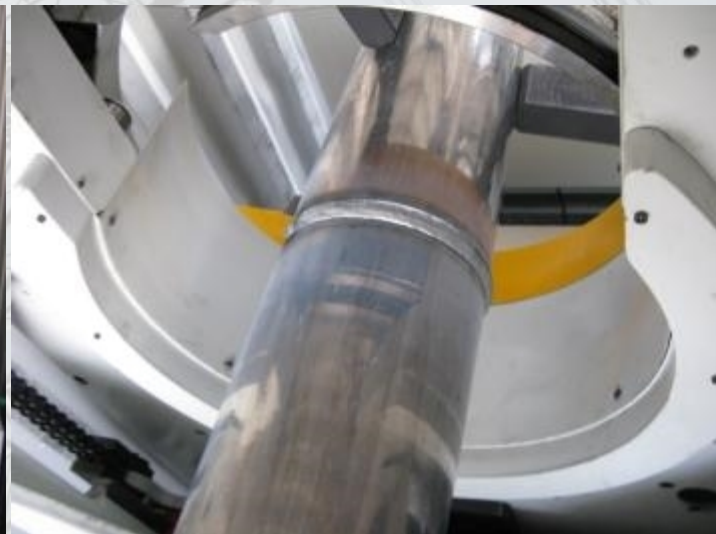
国家电网
STATE GRID

国网江苏省电力公司经济技术研究院
STATE GRID JIANGSU ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

四、工程亮点

4、采用管母焊接机器人工艺

国内首次使用管母焊接机器人，创新管母焊接的工艺，改善焊接环境，有效提高管母焊接的效率和质量。管母三相一致，平直顺溜。



扬州北500kV输变电工程业主项目部



国家电网
STATE GRID

国网江苏省电力公司经济技术研究院
STATE GRID JIANGSU ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

四、工程亮点

5、采用墩台铝合金模板

国内首次采用GIS基础施工采用墩台铝合金模板专利，表面平整光洁，棱角分明。设备螺栓一次预埋成型，无裂缝无色差。埋件设置精确，四周留缝打胶。



扬州北500kV输变电工程业主项目部



国家电网
STATE GRID

国网江苏省电力公司经济技术研究院
STATE GRID JIANGSU ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

四、工程亮点

6、移动车载式油化实验室

国内首次采用移动车载式油化实验室，大大提升油试验效率和精度，确保主设备安装质量



扬州北500kV输变电工程业主项目部



国家电网
STATE GRID

国网江苏省电力公司经济技术研究院
STATE GRID JIANGSU ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

四、工程亮点

7、混凝土构件工厂化

首次采用小型混凝土构件自动化生产线，电缆沟压顶、盖板等实现工厂化生产，表面平整光滑，色泽均匀。



扬州北500kV输变电工程业主项目部



国家电网
STATE GRID

国网江苏省电力公司经济技术研究院
STATE GRID JIANGSU ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

四、工程亮点

8、电缆沟内工艺美观

采用电缆支架预埋螺丝模块，预埋精准，安装高效，无焊环保；支架端部安装保护套；防火封堵严密，工艺美观。



扬州北500kV输变电工程业主项目部



国家电网
STATE GRID

国网江苏省电力公司经济技术研究院
STATE GRID JIANGSU ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

四、工程亮点

9、基础内实外光

基础及保护帽内实外光，棱角方正，倒角圆顺。



扬州北500kV输变电工程业主项目部



国家电网
STATE GRID

国网江苏省电力公司经济技术研究院
STATE GRID JIANGSU ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

四、工程亮点

10、墙体美观大方

围墙、防火墙砂浆饰面，纹理均匀，色泽一致，分格缝设置合理、美观。压顶现浇一次成型，顺直光滑，滴水线成型美观。



扬州北500kV输变电工程业主项目部



国家电网
STATE GRID

国网江苏省电力公司经济技术研究院
STATE GRID JIANGSU ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

四、工程亮点

11、站区道路浇筑工艺精湛

采用定型钢模板，路面平整光滑无裂缝、无积水、无污染。路边缘线条挺直，棱角分明，圆弧顺畅。伸缩缝设置合理，美观精细。



扬州北500kV输变电工程业主项目部



国家电网
STATE GRID

国网江苏省电力公司经济技术研究院
STATE GRID JIANGSU ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

四、工程亮点

12、巡视小道精工细作

巡视小道铺设胶彩石路面，透水性好，美观实用。



13、CAD辅助施工

采用CAD计算机辅助设计预排吊顶、墙砖、地砖，根据房间尺寸确定合理的地面砖规格，吊顶板、墙、地砖对缝细密。



扬州北500kV输变电工程业主项目部

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/318133077043006051>