

目 录

第一章 总 则 1

第二章 负荷及用电量预测 1

第三章 电网发展规划 1

第四章 送电网及高压配电网的规划 2

第五章 中压配电网规划 2

第六章 近期建设规划 2

第七章 站址和走廊的保护和管理 2

第八章 节能减排和环境保护 2

第九章 规划结论及建议 2

第十章 附 则 2

第一章 总则

第1条 规划依据：

- 《聊城市城市总体规划（2014—2030）》
- 《聊城市空间战略规划研究(2010—2050)》
- 《聊城市城市规划管理技术规定（修订稿）》（2011）
- 《聊城市高新区控制性详细规划（2014-2030）》

第2条 规划规范和设计标准：

- 《中华人民共和国城乡规划法》（2008）
- 《中华人民共和国电力法》
- 《城市电力规划规范》（GB/T50293-2014）
- 《电力设施保护条例》
- 《电力设施保护条例实施细则》
- 《城市电力网规划设计导则》（Q/GDW156-2006）
- 《配电网规划设计技术导则》（Q/GDW1738-2012）
- 《城市中低压配电网改造技术导则》（DL/T599-2005）
- 《农村电力网规划设计导则》（DL/T5118-2010）
- 《城市电力网规划设计导则》（Q/GDW156-2006）
- 《电力系统无功补偿配置技术原则》（Q/GDW212-2009）
- 《农网建设与改造技术导则》（Q/GDW462-2010）
- 《农村电网改造升级技术原则》（国能新能〔2010〕306号）
- 《电力安全事故应急处置和调查处理条例》（国务院599号令）
- 《农村电网改造升级项目管理办法》（发改办能源〔2010〕2520号）
- 《配电网典型供电模式》（发展规二〔2014〕21号）
- 《国家电网公司关于加强配电网规划与建设工作的意见》（国家电网发展〔2013〕1012号）
- 《国家电网公司配电网规划管理规定》（国家电网企管〔2014〕67号，国家电网公司）
- 《国家电网公司关于印发全面开展配电网标准化建设工作意见的通知》（国家电网运检〔2013〕1323号）

第3条 规划总体思路：

考虑高新区整体发展趋势，直供高新区城区、城镇化聚集地的建设，规划远景年全部建设为110kV变电站供电，乡镇交界处供电半径较长地区选择部分35kV变电站供电，合理选择电压序列，避免重复降压问题。

全区110kV规划以新增布点为主，配合新增220kV变电站配出，优化辐射式结构变电站。

第4条 规划期限：

本次规划期限为2018-2030年，其中，近期至2020年，远期至2030年。

第5条 规划规模：

聊城市高新区位于聊城主城区东南。规划范围北起黄河路，南至南环路，西起光岳路，东至四新河，规划区总面积约为22.94平方公里。2030年规划人口16万人。

第二章 负荷及用电量预测

第7条 全社会电力预测

采用“产值单耗法”，“时间序列法”，“电力弹性系数法”预测：

2020年全社会用电量为11.06亿kWh，用电负荷为194MW；

2030年全社会用电量为18.82亿kWh，用电负荷为374MW；

第三章 电网发展规划

第8条 总体目标

高新区配电网坚持以山东电网发展规划和聊城市电网发展规划为指导，以安全为基础，以市场为导向，以效益为中心，推动电网发展方式转变，建设规划科学、结构合理、技术先进、高效灵活、安全可靠、标准统一的坚强智能电网，通过加大配电网的投资力度和建设规模，实现满足经济发展及人民群众生活水平提高对电力的需求，向社会提供充裕、可靠、优质的电力供应的目标。

第9条 近期目标

通过网架调整提高线路的输电能力和经济性，重点加强城区电网建设。

第 10 条 远期目标

调整 110kV 及以下电网，增加高新区变电站布点。

第 11 条 城网电压等级

高压送电电压 220kV，高压配电电压 110kV，中压配电电压 10kV，低压配电电压 380/220V。

第 12 条 容载比

110kV 电网：基准容载比为 2.0，下限不低于 1.8。

第四章 送电网及高压配电网的规划

第 13 条 高压走廊的确定

110kV 高压架空线走廊宽度 15-25 米，35kV 高压架空线走廊宽度 15-20 米。

第 14 条 变电站变压器容量选择

110kV 变电站 2 - 3 台主变，单台容量可选 50MVA、63MVA、75MVA。

第 15 条 110kV 变电站的建设

规划新建扩建 110kV 变电站共计 3 处。

表 2 规划新建 110kV 变电站一览表

序号	电压等级 kV	变电站名称	主变容量 (MVA)	占地面积 m²	建设内容	实施年限
1	110	元江站	3×50	5000	新建	2020
2	110	智汇站	3×50	3822	新建	2021
3	110	高新站	3×50	3822	扩建	2030

第七章 站址和走廊的保护和管理

第 22 条 规划的修编调整

在城市发展规划中应统一考虑城市电网发展规划，落实城网建设规划用地。在城市规划进行重新编制或城市建设及电网建设发生重大变化时，应适时安排电力设施布局规划的调整或重新编制工作。

第 23 条 布局规划管控职责

规划部门的管控职责规划部门主要负责城乡电力设施的规划选址、建设用地和建设工程的规划管理工作。

土地部门严格审批在电力设施保护区内的有关土地征用和涉及电力设施安全的建房用地等申请，依法查处在电力设施保护区内违法用地行为。

第八章 节能减排与环境保护

第 24 条 节能减排

系统、变电部分采取节能减排措施；线路采取节能减排措施；建筑采取节能减排措施。

第 25 条 环境保护

对变电站和线路的电磁环境影响、噪声影响以及变电站的污水排放均采取相应控制措施。

第九章 规划结论及建议

第 26 条 实施原则

- 1、电力设施的建设应贯彻“节约用地”的原则，合理安排公用输变电设施用地。
- 2、管网的建设应形成良性的循环机制，在财力有限的情况下，可考虑分期实施。

第 27 条 结论与建议

- 1、规划实现后，基本满足高新区建设和发展的需要，提供安全、可靠、经济的电力保障。
- 2、有利于改善城市景观，改善投资环境，节约城市用地，美化城市环境。
- 3、合理预留高压走廊；电网规划应与城市总体规划和土地利用总体规划有效衔接。
- 4、后续相关规划编制时均按本规划预留站址和线路走廊或与本电力规划相结合进行同步调整。

第十章 附则

第 28 条 本规划由规划文本、规划说明书、规划图纸三部分共同组成，规划文本和规划图纸具有同等法律效力。

附录 本规划文本用词说明

- 1. 为便于在执行本规范条例时区别对待，对要求严格程度不同的说明如下：
 - （1）表示严格，非这样做不可的：
正面词采用“必须”；
反面词采用“严禁”。
 - （2）表示严格，在正常情况均应这样做的：
正面词采用“应”；
反面词采用“不应”或“不得”。
 - （3）表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：
正面词采用“宜”或“可”；
反面词采用“不宜”。
- 2. 条文中指定应按其它有关标准、规范执行时，写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。