2009年第二期国家电网公司企业债券募集说明书摘要

(上接 A12 版)

一、募集资金用途介绍

（一）部分募集资金用于四川复龙至上海南汇特高压直流示范工程等项目

本期债券募集资金中的 100 亿元用于以下工程项目：四川复龙至上海南汇特高压直流示范工程，220 千伏地安门输变电工程、110 千伏什刹海输变电工程、220 千伏普思等输变电工程、220 千伏大同御东输变电工程、220 千伏普中左权输变电工程、500 千伏白音华——赤峰——大板——辽宁输变电工程、220 千伏佳东输变电工程、220 千伏抚远输变电工程、220 千伏势利输变电工程、220 千伏通河输变电工程、220 千伏桦川输变电工程、220 千伏同江输变电工程、220 千伏芦佳线“π”入群林变工程、220 千伏大同输变电工程、220 千伏聚宝等输变电工程、500 千伏蚌埠、巢湖电厂送出工程、220 千伏桐城等输变电工程、220 千伏林中变增容工程、220 千伏青云（埔捏）输变电工程、220 千伏碧里输变电工程、220 千伏高岐－东台线路工程、220 千伏新度输变电工程、220 千伏盖尾扩建输变电工程、220 千伏荔城变三期扩建工程、220 千伏贵峰输变电工程、大园 500KV 变电所 220 千伏送出线路工程、220 千伏青江等燃气电厂送出输电工程、220 千伏红旗输变电工程、220 千伏兴泰输变电工程、220 千伏康桥待王等输变电工程、500 千伏孝感变扩建工程、220 千伏玉带门输变电工程、220 千伏武展变扩建工程、220 千伏北洋桥输变电工程、220 千伏东西湖输变电工程、500 千伏抚州输变电工程、500 千伏重庆圣泉（西彭）输变电工程、750 千伏永登－白银输变电工程等，项目具体情况如下：

1、四川复龙至上海南汇特高压直流示范工程

本项目已经国家发展和改革委员会《国家发展改革委关于四川复龙至上海南汇特高压直流示范工程项目核准的批复》（发改能源[2007]871 号）批准。

工程建设四川复龙至上海南汇±800 千伏特高压直流输电工程，输电容量为 640 万千瓦，采用 6 英寸晶闸管技术。

本工程动态总投资为 179.98 亿元，拟使用募集资金 10 亿元。

2、220 千伏地安门输变电工程

本项目已经北京市发展和改革委员会《关于地安门 220 千伏输变电工程项目核准的批复》（京发改[2008]624 号）批准。

工程建设内容为建设地安门 220 千伏变电站及其输变电配套工程，建设用地面积 3,900 平方米（以市规划委实际钉桩为准），建筑面积 9,233 平方米（以市规划委审定设计方案为准）；建设电力隧道约 5 公里，敷设电缆约 46.4 公里。

本工程总投资 6.5223 亿元，拟使用募集资金 2.5 亿元。

3、110 千伏什刹海输变电工程

本项目已经北京市发展和改革委员会《关于什刹海 110 千伏输变电工程项目核准的批复》（京发改[2008]649 号）批准。

工程建设内容为建设什刹海 110 千伏变电站及其输变电配套工程，建设用地面积 2,320 平方米（以市规划委实际钉桩为准），建筑面积 5,600 平方米（以市规划委设计方案审查意见为准）；建设电力隧道约 1.76 公里，敷设电缆约 14.4 公里。

本工程总投资为 2.5456 亿元，拟使用募集资金 1 亿元。

4、220 千伏普思等输变电工程

本项目已经河北省发展和改革委员会《河北省发展和改革委员会关于沧州港口等 220 千伏输变电工程项目核准的批复》（冀发改能源[2008]946 号）和《河北省发展和改革委员会关于衡水白庙（衡西北）等 220 千伏输变电工程项目核准的批复》（冀发改能源[2008]1441 号）批准。

工程建设内容包含：（1）220 千伏输变电新建工程 2 项，220 千伏变电站扩建工程 3 项。其计新建 220 千伏变电站 2 座、扩建 3 座；新增 220 千伏变电容量 1,500 兆伏安；新建 220 千伏线路 88.3 公里；配套建设通信光缆 53.4 公里；配套建设 110 千伏切改线路 44.7 公里。（2）衡水白庙（衡西北）、石家庄赞皇、石家庄晋州北 220 千伏输变电工程。其计新增 220 千伏变电容量 900 兆伏安，新建 220 千伏线路 101.5 公里（单、双回），同步新建 OPGW 光缆 82.5 公里和 110 千伏切改线路 89.9 公里。

本工程动态总投资 12.4909 亿元，拟使用募集资金 5.4 亿元。

5、220 千伏大同御东输变电工程

本项目已经山西省发展和改革委员会《山西省发展和改革委员会关于核准省电力公司太原向阳 220 千伏输变电工程等电网建设与改造项目的通知》（晋发改能源发[2007]578 号）批准。

工程规模为建设大同御东输变电工程，变电容量 30 万千伏安，新建改造线路 26 公里。

本工程投资 2.4510 亿元，拟使用募集资金 1.47 亿元。

6、220 千伏晋中左权输变电工程本项目已经山西省发展和改革委员会《山西省发展和改革委员会关于核准省电力公司太原向阳 220 千伏输变电工程等电网建设与改造项目的通知》（晋发改能源发[2007]578 号）批准。

工程规模为建设晋中左权输变电工程，变电容量 30 万千伏安，新建改造线路 142 公里。

本工程投资 2.4560 亿元，拟使用募集资金 1.43 亿元。

7、500 千伏白音华——赤峰——大板——辽宁输变电工程

本项目已经国家发展和改革委员会《国家发展改革委关于东北白音华经赤峰至辽宁 500 千伏输变电工程核准的批复》（发改能源[2008]3683 号）批准。

工程建设内容为新建大板 500 千伏变电站，安装 1 组 75 万千伏安主变，建设 4 个 500 千伏出线间隔，安装 2 组 12 万千乏高压并联电抗器；新建赤南 500 千伏变电站，安装 1 组 75 万千伏安主变，建设 8 个 500 千伏出线间隔，安装 4 组 12 万千乏高压并联电抗器；新建朝阳 500 千伏变电站，安装 1 组 75 万千伏安主变，新建 4 个 500 千伏出线间隔；北宁变扩建 3 个 500 千伏出线间隔，安装 2 组 12 万千乏高压并联电抗器；潘海变扩建 1 个至北宁变的 500 千伏出线间隔；新建白音华“π”至大板变 2 回 500 千伏线路，线路长度 2×154.4 公里；新建大板至赤南变 2 回 500 千伏线路，线路长度 2×171.7 公里；新建赤南变至北宁变 2 回 500 千伏线路，线路长度 2×264 公里；新建北宁变至潘海变 1 回 500 千伏线路，线路长度 149 公里；将元宝山至重京 2 回 500 千伏线路开断接入赤南变，新建线路 55.5 公里；将元宝山至重京 2 回 500 千伏线路开断接入朝阳变，新建线路 14 公里；建设相应光缆工程、二次系统和无功补偿装置。

本工程动态总投资 44.0 亿元，拟使用募集资金 6.8 亿元。

8、220 千伏佳东输变电工程

本项目已经黑龙江省发展和改革委员会《关于同意省电力有限公司开展“十一五”时期第三批 220 千伏电网建设项目前期工作的通知》（黑发改能源[2008]67 号）批准。

工程建设佳木斯 220KV 佳东输变电工程，变电容量 150 兆伏安，线路长度 20 公里。

本工程投资 0.79 亿元，拟使用募集资金 0.47 亿元。

9、220 千伏抚远输变电工程

本项目已经黑龙江省发展和改革委员会《关于同意省电力有限公司开展“十一五”时期第三批 220 千伏电网建设项目前期工作的通知》（黑发改能源[2008]598 号）批准。

工程建设佳木斯 220KV 抚远输变电工程，变电容量 120 兆伏安，线路长度 80 公里。

本工程投资 1.19 亿元，拟使用募集资金 0.71 亿元。

10、220 千伏势利输变电工程

本项目已经黑龙江省发展和改革委员会《关于同意省电力有限公司开展“十一五”时期第三批 220 千伏电网建设项目前期工作的通知》（黑发改能源[2008]598 号）批准。

工程建设佳木斯 220KV 势利输变电工程，变电容量 120 兆伏安，线路长度 30 公里。

本工程投资 0.79 亿元，拟使用募集资金 0.47 亿元。

11、220 千伏通河输变电工程

本项目已经黑龙江省发展和改革委员会《关于同意省电力有限公司开展“十一五”时期第三批 220 千伏电网建设项目前期工作的通知》（黑发改能源[2008]598 号）批准。

工程建设佳木斯 220KV 通河输变电工程，变电容量 120 兆伏安，线路长度 20 公里。

本工程投资 0.82 亿元，拟使用募集资金 0.492 亿元。

12、220 千伏桦川输变电工程

本项目已经黑龙江省发展和改革委员会《关于同意省电力有限公司开展“十一五”时期第三批 220 千伏电网建设项目前期工作的通知》（黑发改能源[2008]598 号）批准。

工程建设佳木斯 220KV 桦川输变电工程，变电容量 120 兆伏安，线路长度 46 公里。

本工程投资 0.86 亿元，拟使用募集资金 0.516 亿元。

13、220 千伏同江输变电工程

本项目已经黑龙江省发展和改革委员会《关于同意省电力有限公司开展“十一五”时期第三批 220 千伏电网建设项目前期工作的通知》（黑发改能源[2008]598 号）批准。

工程建设佳木斯 220KV 同江输变电工程，变电容量 120 兆伏安，线路长度 60 公里。

本工程投资 0.98 亿元，拟使用募集资金 0.588 亿元。

14、220 千伏芦佳线“π”入群林变工程

本项目已经黑龙江省发展和改革委员会《关于同意省电力有限公司开展“十一五”时期第三批 220 千伏电网建设项目前期工作的通知》（黑发改能源[2008]598 号）批准。

工程建设佳木斯 220KV 芦佳线“π”入群林变工程，线路长度 50 公里。

本工程投资 0.45 亿元，拟使用募集资金 0.27 亿元。

15、220 千伏大同输变电工程

本项目已经黑龙江省发展和改革委员会《关于同意省电力有限公司开展“十一五”时期第三批 220 千伏电网建设项目前期工作的通知》（黑发改能源[2008]87 号）批准。

工程建设大庆 220KV 大同输变电工程，变电容量 360 兆伏安，线路长度 10 公里。

本工程投资 1 亿元，拟使用募集资金 0.6 亿元。

16、220 千伏聚宝等输变电工程

本项目已经江苏省发展和改革委员会《省发展改革委关于核准江苏电网 2009 年 220 千伏输变电（聚宝等）工程第一批项目的批复》（苏发改能源发[2007]1230 号）和《省发展改革委关于核准江苏电网 2009 年 220 千伏输变电（聚宝等）工程第二批项目的批复》（苏发改能源发[2008]437 号）批准。

工程第一批项目建设内容包括：新建 220 千伏变电所（开关站）51 座，变电容量 1,224 万千伏安，改、扩建 220 千伏变电所 40 座，变容容量 804 万千伏安，合计新增变电容量 1,884 万千伏安；建设 220 千伏线路 3,179 公里；220 千伏变电所配套 110 千伏接入线路 1,639 公里、35 千伏接入线路 948 公里；建设 OPGW 光缆 2,249 公里。第二批项目建设内容包括：新建 220 千伏变电所（开关站）4 座，变电容量 108 万千伏安；建设 220 千伏线路 404 公里；220 千伏变电所配套 110 千伏接入线路 140 公里、35 千伏接入线路 71 公里。

本工程动态总投资约 183.33 亿元，拟使用募集资金 10 亿元。

17、500 千伏蚌埠、巢湖电厂送出工程

本项目已经国家发展和改革委员会《国家发展改革委关于安徽华能巢湖电厂送出工程和国电蚌埠电厂送出工程等两项 500 千伏输变电项目核准的批复》（发改能源[2008]1311 号）批准。

工程建设内容为巢湖（新关）变扩建 1 个至巢湖电厂的 500 千伏出线间隔；禹会变扩建 1 个至蚌埠电厂的 500 千伏出线间隔；新建华能巢湖电厂至巢湖（新关）变 1 回 500 千伏线路，线路长度 28 公里；新建国电蚌埠电厂至禹会变 1 回 500 千伏线路，线路长度 40 公里；建设相应的二次系统工程。

本工程动态投资约 1.78 亿元，拟使用募集资金 1.07 亿元。

18、220 千伏桐城等输变电工程

本项目已经安徽省发展和改革委员会《关于安徽 220 千伏六安文峰（霍山）等输变电工程项目核准的批复》（发改能源[2008]285 号）批准。

工程建设规模为新建 220 千伏变电所 2 座，扩建 220 千伏变电所 5 座，新增变电容量 111 万千伏安，新建 220 千伏线路 385 公里；新建 110 千伏变电所 17 座，扩建 110 千伏变电所 6 座，新增变电容量 138 万千伏安，新建 110 千伏线路 422 公里。

本工程动态总投资 15.2057 亿元，拟使用募集资金 7 亿元。

19、220 千伏林中变增容工程

本项目已经福建省发展和改革委员会《福建省发展和改革委员会关于核准福州市 220 千伏碧里输变电工程等电网项目建设的批复》（闽发改交能[2008]170 号）批准。

工程建设内容为变电容量自 2×120MVA 增容为 2×180MVA。

本工程投资 0.4307 亿元，拟使用募集资金 0.26 亿元。

20、220 千伏青云（埔捏）输变电工程

本项目已经福建省发展和改革委员会《福建省发展和改革委员会关于核准福州市 220 千伏风坂输变电工程等电网项目建设的批复》（闽发改交能[2008]207 号）批准。

工程建设内容为新建 220kV 埔捏变电站，变电容量 180+120MVA，建设输电线路 8.9 公里。

本工程投资 1.2013 亿元，拟使用募集资金 0.72 亿元。

21、220 千伏碧里输变电工程

本项目已经福建省发展和改革委员会《福建省发展和改革委员会关于核准福州市 220 千伏碧里输变电工程等电网项目建设的批复》（闽发改交能[2008]170 号）批准。

工程建设内容为新建 220kV 碧里输变电工程，建设变电容量 1×180MVA。

本工程投资 1.4767 亿元，拟使用募集资金 0.88 亿元。

22、220 千伏高岐－东台线路工程

本项目已经福建省发展和改革委员会《福建省发展和改革委员会关于核准福州市 220 千伏碧里输变电工程等电网项目建设的批复》（闽发改交能[2008]170 号）批准。

工程建设内容为新建东台－高岐双回 220KV 线路工程，线路长度 12.5 公里。

本工程投资 0.3523 亿元，拟使用募集资金 0.21 亿元。

23、220 千伏新度输变电工程

本项目已经福建省发展和改革委员会《福建省发展和改革委员会关于核准莆田市 220 千伏荔城变三期等电网项目建设的批复》（闽发改交能[2008]488 号）批准。

工程建设内容为新建 220kV 新度输变电工程，变电容量 2×180MVA，输电线路长度 6.1 公里。

本工程投资 1.8601 亿元，拟使用募集资金 1.11 亿元。

24、220 千伏盖尾扩建输变电工程

本项目已经福建省发展和改革委员会《福建省发展和改革委员会关于莆田 220 千伏盖尾变二期工程等 4 个项目核准的批复》（闽发改交能[2008]41 号）批准。

工程建设内容为 220KV 盖尾二期扩建输变电工程，建设输电线路 6 公里。

本工程投资 0.4194 亿元，拟使用募集资金 0.25 亿元。

25、220 千伏荔城变三期扩建工程

本项目已经福建省发展和改革委员会《福建省发展和改革委员会关于核准莆田市 220 千伏荔城变三期等电网项目建设的批复》（闽发改交能[2008]488 号）批准。

工程建设内容为新建 220KV 荔城变三期工程，变电容量 1×180MVA。

本工程投资 0.2719 亿元，拟使用募集资金 0.16 亿元。

26、220 千伏贵峰输变电工程

本项目已经福建省发展和改革委员会《福建省发展和改革委员会关于核准泉州市 220 千伏梅岭输电线路等电网项目建设的批复》（闽发改交能[2007]1218 号）批准。

工程建设内容为改建 220kV 贵峰输电线路 17.7 公里。

本工程投资 0.3961 亿元，拟使用募集资金 0.23 亿元。

27、大园 500KV 变电所 220 千伏送出线路工程

本项目已经福建省发展和改革委员会《福建省发展和改革委员会关于核准泉州市 220 千伏梅岭输电线路等电网项目建设的批复》（闽发改交能[2007]1218 号）批准。

工程建设内容为改建大园变 220kV 线路送出工程 66.5 公里。

本工程投资 1.2861 亿元，拟使用募集资金 0.7 亿元。

28、220 千伏晋江等燃气电厂送出输电工程

本项目已经福建省发展和改革委员会《福建省发展改革委员会关于核准泉州市 220 千伏田边输变电工程等电网项目建设的批复》（闽发改交能[2008]374 号）批准。

工程建设内容为建设 220 千伏变电站 3 座，变压器 4 台，容量 90 万千伏安；220 千伏输电线路 302.3 公里。

本工程动态总投资为 8.4111 亿元，拟使用募集资金 5.04 亿元。

29、220 千伏红旗输变电工程

本项目已经福建省发展和改革委员会《福建省发展和改革委员会关于核准漳州电业局兴泰 220KV 输变电工程等电网项目建设的批复》（闽发改交能[2007]968 号）批准。

工程建设内容为新建 220kV 红旗输变电工程，变电容量 180KVA，输电线路 29 公里。

本工程投资 1.4063 亿元，拟使用募集资金 0.84 亿元。

30、220 千伏奇材输变电工程

本项目已经福建省发展和改革委员会《福建省发展和改革委员会关于核准漳州电业局兴泰 220KV 输变电工程等电网项目建设的批复》（闽发改交能[2007]968 号）批准。

工程建设内容为新建 220kV 奇材输变电工程，变电容量 120MVA，输电线路 25.1 公里。

本工程投资 1.1033 亿元，拟使用募集资金 0.66 亿元。

31、220 千伏兴泰输变电工程

本项目已经福建省发展和改革委员会《福建省发展和改革委员会关于核准漳州电业局兴泰 220KV 输变电工程等电网项目建设的批复》（闽发改交能[2007]968 号）批准。

工程建设内容为新建 220kV 兴泰输变电工程，变电容量 120MVA，输电线路 13.3 公里。

本工程投资 1.1412 亿元，拟使用募集资金 0.68 亿元。

32、220 千伏康桥待王等输变电工程

本项目已经河南省发展和改革委员会《关于河南省电力公司�和长江等 2007 年第一批电网建设项目核准的批复》（豫发改能源[2007]2028 号）和《关于河南省电力公司 2008 年第一批 220 千伏和 110 千伏电网项目核准的批复》（豫发改能源[2008]1411 号）批准。

工程建设内容为建设 220 千伏康桥待王等输变电工程。

本工程计划总投资 29.0115 亿元，拟使用募集资金 12 亿元。

33、500 千伏孝感变扩建工程

本项目已经国家发展和改革委员会《国家发展改革委关于湖北黄冈变电站扩建等 500 千伏输变电工程项目核准的批复》（发改能源[2008]1381 号）批准。

工程建设内容为孝感 500 千伏变电站扩建 1 组 100 万千伏安主变。

本工程动态总投资为 0.9191 亿元，拟使用募集资金 0.55 亿元。

34、220 千伏玉带门输变电工程

本项目已经湖北省发展和改革委员会《省发展改革委关于省电力公司 220 千伏古大等输变电工程项目核准的通知》（鄂发改能源[2007]1489 号）批准。

工程建设内容为新建 220 千伏玉带门变电站，变电容量 48MVA；新建玉带门至舵落口 220 千伏线路 21.20 公里；新建玉带门至舵落口电缆隧道；光缆工程 31.80 公里；配套了 110 千伏线路（进站段）1.30 公里；对侧保护改造。

本工程计划总投资 7.3 亿元，拟使用募集资金 4.38 亿元。

35、220 千伏武展变扩建工程

本项目已经湖北省发展和改革委员会《省发展改革委关于 220 千伏武展变扩建等输变电工程项目核准的通知》（鄂发改能源[2007]551 号）批准。

工程建设内容为新建 24 万千伏安主变 1 台，电压等级为 220/110/10 千伏，扩建 220 千伏出线间隔 1 个，新建武展变电站至玉带门变电站 220 千伏电缆线路 5.5 公里，新建光缆线路 12.5 公里。

项目动态总投资为 0.777 亿元，拟使用募集资金 0.46 亿元。

36、220 千伏北洋桥输变电工程

本项目已经湖北省发展和改革委员会《省发展改革委关于 220 千伏北洋桥等输变电工程核准的通知》（鄂发改能源[2008]331 号）批准。

工程建设内容为新建 220 千伏主变，变电容量 48 万千伏安，新建 220 千伏线路 60 公里，配套 110 千伏线路 23.8 公里，光缆工程长度 92 公里，10 千伏配套线路 13.9 公里。

本工程计划总投资 1.3517 亿元，拟使用募集资金 4.004 亿元。

37、220 千伏东西湖输变电工程

本项目已经湖北省发展和改革委员会《省发展改革委关于 220 千伏武展变扩建等输变电工程项目核准的通知》（鄂发改能源[2007]551 号）批准。

工程建设内容为新建 18 万千伏安主变 2 台，电压等级为 220/110/10 千伏，新建 220 千伏线路 24 公里（汉岱线 II 进东西湖变、熊船轮船闸改进东西湖变）；新建光缆线路 69 公里。

项目动态总投资为 1.4306 亿元，拟使用募集资金 0.88 亿元。

38、500 千伏抚州输变电工程

本项目已经国家发展和改革委员会《国家发展改革委关于华中电网江西抚州等四项 500 千伏输变电工程核准的批复》（发改能源[2008]744 号）批准。

工程建设内容为新建抚州 500 千伏变电站，安装 1 组 75 万千伏安主变压器，500 千伏出线间隔 2 个；罗坊变扩建 500 千伏出线间隔 1 个，装设 1 组 12 万千乏高压并联电抗器；鹰潭变扩建 500 千伏出线间隔；新建鹰潭至抚州 500 千伏线路，线路路径长度 82 公里，其中 75 公里计预留规划线路按同塔双回架设，其余按单回路架设；新建抚州至罗坊 500 千伏线路 136.5 公里，其中赣江大跨越耐张段长度为 1,890 米，与备用回路按同塔双回架设，其余段按单回路架设；建设相应的 OPGW 光缆工程、二次系统和低压无功补偿装置。

本工程动态总投资 6.1755 亿元，拟使用募集资金 2 亿元。

39、500 千伏重庆圣泉（西彭）输变电工程

本项目已经国家发展和改革委员会《国家发展改革委关于重庆圣泉（西彭）等 500 千伏输变电工程项目核准的批复》（发改能源[2008]1757 号）批准。

工程建设内容为新建 500 千伏圣泉（西彭）变电站，安装 2 组 100 万千伏安主变，建设 4 个 500 千伏出线间隔；隆盛变扩建 2 个 500 千伏出线间隔，在至张家坝变 1 回出线上装设 1 组 12 万千乏高压电抗器；张家坝开关站、板桥变分别扩建 1 个 500 千伏出线间隔；新建张家坝至隆盛 1 回 500 千伏线路，线路长度约 143.7 公里，导线截面为 4×500 平方毫米；新建隆盛至圣泉 500 千伏线路，线路长度约 101.3 公里，导线截面为 4×500 平方毫米；新建板桥至圣泉 500 千伏线路，线路长度约 46 公里，导线截面为 4×500 平方毫米；将板桥变隆盛 1 回 500 千伏线路开断接入圣泉变，新建 500 千伏线路 2×22 公里，导线截面为 4×500 平方毫米；建设相应的无功补偿装置和二次系统工程。

本工程动态总投资 12.0158 亿元，拟使用募集资金 7.2 亿元。

40、750 千伏永登－白银输变电工程

本项目已经国家发展和改革委员会《国家发展改革委关于西北官亭至兰州东Ⅱ回 750 千伏输变电工程和西宁经永登至白银 750 千伏输变电工程核准的批复》（发改能源[2008]1220 号）批准。

工程建设内容为新建 750 千伏永登变电站，安装 1 组 210 万千伏安主变，建设 750 千伏出线间隔 4 个，在至西宁Ⅰ回出线上安装 1 组 36 万千乏高压并联电抗器，在至白银Ⅰ回出线上安装 1 组 30 万千乏高压并联电抗器，建设 6 个 330 千伏出线间隔；新建 750 千伏白银变电站，安装 1 组 150 万千伏安主变，建设 750 千伏出线间隔 4 个，在至永登Ⅱ回线路上安装 1 组 30 万千乏高压并联电抗器，建设 10 个 330 千伏出线间隔；新建永登至白银同塔双回 750 千伏线路，线路长度约 2×147.5 公里，其中约 2×93.5 公里高海拔路段，导线截面选用 6×500 平方毫米，其他路段导线截面选用 6×400 平方毫米；建设相应的 OPGW 广通讯工程、二次系统工程和低压无功补偿装置。

本工程动态总投资为 21.7866 亿元，拟使用募集资金 6 亿元。

（二）部分募集资金用于偿还商业银行的贷款

本次企业债券募集资金中的 50 亿元将用于偿还商业银行给予国家电网公司的贷款（主要是项目贷款）。

这将有利于公司进一步拓宽融资渠道，提高直接融资比例，优化融资结构并降低融资成本。上述偿还贷款安排已获得商业银行书面回意。

（三）部分募集资金用于补充营运资金

受宏观经济影响，电力需求增速回落，这将给公司的经营带来一定压力。在近几年的电价调整中，电网电价矛盾一直没有得到有效疏导。2008 年 8 月，全国火电上网电价单边上调，使公司的购电成本进一步上升。同时，由于公司为发电企业替代脱硫加价资金、电网运行维护成本刚性增长、以及部分企业电厂关停、煤炭等原因，均使公司对营运资金的需求大幅上升。

公司短将本期债券募集资金的 50 亿元用于补充公司业务对营运资金的需求，重点满足技术改造、设备大修、信息化建设等建设、续建及技改项目的生产运营资金，保证业务运营的顺利进行，促进公司稳定、可持续发展。

二、募集资金使用计划和管理制度

（一）发债募集资金管理框架

公司依据《中华人民共和国会计法》、《企业财务会计报告条例》以及国家其他法律、法规，结合公司管理模式的特点，以建立有效的内部财务控制体系，保证正常生产和经营活动，向投资者和公司决策层、管理层提供真实、完整的会计信息为目的，设立财务管理机构，确定会计核算体系和资金管理政策。

公司在总部设立财务资产部，行使公司总部层面的预算、财务、资金的整体管理职能；在各子公司设立财务部，行使子公司的财务管理职能。

（二）发债募集资金的运用

1、发债募集资金运用原则

公司将严格按照国家发改委批准的本期债券募集资金的用途对资金进行支配，保证用于工程项目的募集资金占项目总投资的比例不超过 60%；我公司已取得商业银行同意以债还贷的证明；我公司保证用于补充营运资金的募集资金不超过发债总额（800 亿元）的 20%。

2、发债募集资金运用制度

公司已经制定了元券的资金管理制度，对募集资金实行集中管理和统一调配，本公司财务资产部负责本期债券募集资金的总体调度和安排，对募集资金支付情况建立详细的台账管理并及时做好相关会计记录。财务资产部将不定期对各募集资金使用项目的资金使用情况进行现场检查核实，确保资金做到专款专用。同时公司的内部审计部门将对募集资金使用情况进行日常监查。

第十四条 偿债保证措施

一、本期债券的偿债计划

（一）本期债券债务包担分析及偿债计划概况

本期债券发行总规模为 200 亿元。其中，7 年期品种和 10 年期品种的暂定发行规模分别为 100 亿元和 100 亿元，按年付息，到期一次还本。

本期债券偿付本息的时间明确，且支付金额不会发生变化，不确定因素较少，有利于提前制定相应的偿债计划。

为了充分、有效地维护债券持有人的利益，发行人为本期债券的按时、足额偿付制定了一系列工作计划，包括确定专门部门与人员、设计工作流程、安排偿债资金、制定管理措施、做好组织协调等等，努力形成一套确保债券安全兑付的内部机制。

（二）偿债计划的人员安排

公司将安排专门人员负责管理还本付息工作。自成立起至付息期限或兑付期限结束，全面负责利息支付、本金兑付及相关事务，并在需要的情况下继续处理付息或兑付期限结束后的有关事宜。

（三）偿债计划的财务安排

针对公司未来的财务状况，本期债券自身的特征、募集资金使用项目的特点，公司将建立一个多层次、互为补充的财务安排，以提供充分、可靠的资金来源用于还本付息，并根据实际情况进行调整。

本期债券的本息将由公司通过债券托管机构发付利息。偿债资金将来源于公司日常生产经营所产生的现金收入，并以公司的日常营运资金为保障。

二、本期债券的保障措施

（一）公司具有较强的盈利能力和偿债能力

项 目		2009年 1–9 月	2008年 / 末	2007年 / 末	2006年 / 末
总资产（万元）		178,363,065	164,345,848	136,175,202	121,278,614
流动资产（万元）		31,413,945	24,250,199	21,511,615	20,494,284
流动负债（万元）		59,848,585	60,602,688	50,173,939	41,869,273
净利润（万元）		–1,924,761	453,210	3,475,064	1,783,983
所得税（万元）		319,596	521,980	1,288,804	867,523
短期偿债指标	流动比率（倍）	0.52	0.40	0.43	0.49
	速动比率（倍）	0.43	0.32	0.39	0.45
长期偿债指标	资产负债率	65.66%	63.06%	60.14%	60.45%
EBIT利息保障倍数		–	1.4	3.86	2.7

发行人具有较强的盈利能力，资本债务结构合理，负债总量适中，偿债能力充足。

发行人资产负债结构在过去三年中始终保持合理水平，既较好地运用了财务杠杆，提高了净资产回报水平，同时将负债控制在安全范围内，财务状况稳健，近年来资产负债率呈下降趋势；发行人近三年的 EBIT 利息保障倍数也保持在合理的区间内，表示发行人偿债能力良好。

（二）良好的募集资金运用是偿付企业债券本息的保障

本期债券募集资金中的 100 亿元将用于四川复龙至上海南汇特高压直流示范工程等 40 个项目，以上这些项目经营期内经济效益良好，市场竞争力强，项目建成投产以后，将进一步完善公司的电网网架结构，增强公司的输配电能力，增加公司的输配电量，增加现金流量，提高公司经营效益，公司将加强上述项目的内部管理，加快建设进度，提高工程质量，降低建设成本，争取提前投产，确保项目投产后的预期收益，为本期债券的偿付提供稳定的收入保证。

（三）强大的综合实力和优良的资信是本期债券到期偿还的重要支撑

公司将按照积极发展的要求，以贯彻国家能源政策，以市场为导向，以深化改革和科技进步为动力，加快建设以特高压电网为核心、各级电网协调发展的国家电网，不断扩大电网核心产业经营规模，增强公司整体实力和核心竞争力。

公司信用良好，与银行等金融机构保持良好的长期合作关系，被合作银行授予很高的信用等级，授信空间充足，间接债务融资能力很强。截至 2009 年 6 月 30 日，国家电网公司从国内各商业银行获得的授信额度为 7,500 亿元，已使用授信额度 5,600 亿元，剩余授信额度 1,900 亿元，主要授信合作银行为中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、国家开发银行等。

公司将根据市场形势的变化，不断完善战略结构，改进管理方式，努力降低融资成本，调整和改善债务结构，优化财务状况，提高经营业绩，为本期债券的到期偿还提供强有力的支撑。

第十五条 风险与对策

一、风险

投资者在评价和购买本期债券时，应认真地考虑下述各项风险因素：

（一）与债券有关的风险

1、利率风险

受国民经济总体运行状况和国家宏观经济政策的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券为固定利率债券，且期限较长，可能跨越一个以上的利率波动周期，市场利率的波动可能使实际投资收益具有一定的不确定性。

2、兑付风险

在本期债券存续期内，如果由于不可控制的因素如市场环境发生变化，发行人不能从预期的还款来源获得足够资金，可能会对本期债券到期付的按期兑付造成一定的影响。

3、流动性风险

由于具体上市审批事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，发行人目前无法保证本期债券一定能够按照预期在合法的证券交易场所交易流通，亦无法保证本期债券会在债券二级市场有活跃的交易。

（二）与发行人相关的风险

1、政策风险

国家宏观经济政策和产业政策的调整将影响公司的经营活动，可能对发行人的经营业绩产生不利影响。

2、经济周期风险

电力工业的盈利水平受经济周期影响。目前在全球金融危机背景下，各国实体经济均遭受了不同程度的影响，我国经济也受到波及。2008 年全国规模以上工业企业增加值同比增长 12.9%，比上年回落 5.6 个百分点。2008 年全社会用电量为 34,268 亿千瓦时，比上年同期增长 5.23%，但增速下降了 9.57 个百分点。如经济形势继续下行，将影响上网电量和最终售电量，从而影响发行人的经营效益。

3、输配电价格风险

理顺输配电价、适当调高输配电价水平和输配电价占销售电价的比例是改善公司经营状况的重要途径。尽管近两年国家对电价的构成所了适当调整，但上网电价的调整力度大于终端电价的调整力度，全面反映市场供需变化、合理的成本补偿定价机制和电网监管规则尚未完全形成，公司盈利水平面临一定的不确定性。

4、安全生产风险

由于电网发展长期滞后，网架结构薄弱，且公司部分设备老化，在外力破坏呈多发趋势的情况下，电网发生大面积停电的风险始终存在。同时发供电新设备调试和投产集中，电网运行方式变化频繁，都构成了电网安全的潜在风险，增加了基建和安全运行的风险。

（三）与投资项目有关的风险

本期债券的用资项目建设规模大，如果工程建设管理中出现重大失误，有可能对项目按期投产、实现收益产生影响。

尽管本期债券用资项目投入运营后能够产生稳定的现金流，但由于投资回收期较长，如果电力市场发生变化，项目实际效益可能与设计产生差异，从而影响项目收益和偿债资金的归集。

二、对策

（一）与债券有关的风险对策

1、利率风险对策

本期债券的利率水平已适当考虑了对债券存续期内可能存在的利率风险的补偿。本期债券拟在发行结束后申请在国家规定的证券交易场所交易流通，如交易流通申请获得批准，本期债券流动性的增强将在一定程度上给投资者提供规避利率风险的便利。

2、兑付风险对策

发行人将进一步提高管理和运营效率，严格控制资本支出，确保公司的可持续发展，尽可能地降低本期债券的兑付风险。

3、流动性风险对策

发行人和主承销商将推进本期债券的交易流通申请工作。主承销商和其他承销商也将促进本期债券交易的进行。另外，随着债券市场的发展，企业债券流通和交易的条件也会随之改善，未来的流动性风险将会有所降低。

（二）与发行人相关的风险对策

1、政策风险的对策

电网是能源产业链的重要环节，是能源，特别是电力输送的枢纽，具备优化能源资源配置方式、提高能源资源配置效率的基本功能。电网是作为由国家绝对控股经营的垄断性行业，将得到政府的高度关注和政策支持。同时，发行人将积极收集相关行业及监管政策信息，准确掌握行业动态，了解和判断监管政策的变化，并根据国家政策变化制定应对策略，以降低行业政策和经营环境变化对公司经营和盈利造成的不利影响。

2、经济周期风险的对策

虽然经济周期对于电力行业的影响比较明显，但我国经济的持续快速健康增长，使电力需求始终保持了较快的增长速度，一定程度上抵消了经济周期变动的不利影响。发行人也将进一步加强管理，降低成本，提高企业的核心竞争力，努力降低经济周期对发行人盈利能力的影响。

3、输配电价格风险的对策

近年来，国家电网公司围绕“推动建立反映资源稀缺程度、与市场经济相适应的独立输配电价形成机制，提高电网环节电价水平”的工作目标，加强与政府部门的沟通和配合，开展电价机制研究，推动电价改革，落实电价调整方案，争取提高输配电价水平，随着我国电力体制改革的不断深入，市场化程度的不断提高，国家将根据电网发展情况及电力体制改革进程，考虑到各方面的承受能力，分阶段进行，新的电价形成机制将逐步建立和完善，输配电价格将逐步到位，这将有利于发行人增强盈利能力。

国家发展和改革委员会宣布，自 2008 年 7 月 1 日起将全国销售电价平均每千瓦时提高 25 分钱。8 月 20 日起将全国大力发电企业上网电价平均提高 2 分钱／千瓦时。8 月 20 日宣布的“上调上网电价但销售电价暂不调整”政策，缓解了发电公司的压力，却加重配售体系的另一环节——电网运营商的负担，这使得电网公司的利润受到挤压。同时，国家发展和改革委员会还要求各地价格主管部门 2008 年 9 月底前完成销售电价调整方案，争取适时出台。公司已向国家发展和改革委员会提出提高销售电价、全额解决上网电价调整推动电网购电成本上升问题以及出台电网电价政策的请示。因上网电价提高导致的购电费支出增加部分，暂由公司垫付，国家将在销售电价调整时统筹考虑。

4、安全生产的对策

发行人不断加强区域主干网架和各省受端网架建设，大力推进城乡电网建设与改造，完善电网结构，实现全网优化调度。同时，在统一调度基础上，发行人强化以各级安全生产责任制为核心的电网安全管理模式，加强二次系统的监督和管理，完善电网应急处理机制，从而为确保电网安全稳定运行、降低管理风险打下坚实基础。

（三）与投资项目有关的风险对策

首先，发行人将通过加强项目管理、统筹安排，保障各项目按时投资完成。其次，债券融资占债券用资项目实际投资量的比例较小，还款压力较小。即便用资项目短期资金紧张，由于发行人每年现金流充裕，足以支付债券偿付款项。

第十六条 信用评级

经大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公国际”）综合评定，本期债券的信用等级为 AAA，发行人的长期主体信用等级为 AAA。

一、评级