

Chương I**HIỆN TRẠNG LƯỚI ĐIỆN TRUNG ÁP****I.1. Nguồn cấp điện cho khu vực**

Cấp điện cho các hộ phụ tải lưới điện phân phối trên địa bàn tỉnh Đồng Nai từ 36 trạm 110kV bao gồm 69 máy biến áp với tổng dung lượng là 3.071,35MVA.

Các trạm 110kV được cấp điện trực tiếp từ 6 trạm 220kV: Long Bình, Long Thành, Trĩ An, Xuân Lộc, Sông Mỹ, Nhơn Trạch. Ngoài ra còn được hỗ trợ từ các trạm 220kV Thủ Đức (TP.Hồ Chí Minh), Phú Mỹ (Bà Rịa – Vũng Tàu) và TĐ Hàm Thuận, Đa Mi (Bình Thuận) thông qua các tuyến dây 110kV liên kết.

Nhận xét chung về các trạm 110kV tỉnh Đồng Nai như sau:

- Toàn tỉnh có 12 máy biến áp 110kV đang vận hành với mức mang tải trên 80% bao gồm: An Bình T2, Loteco T1, Thống Nhất T1, Xuân Trường T1 + T2, Tam An T1, Tam Phước T1 + T2, Thạnh Phú T1, Định Quán T1, Tân Phú T1 và Long Bình T9; các trạm còn lại đều vận hành bình thường và nhiều trạm mới chỉ đặt 1 MBA 110kV.

- Trong năm 2015, Công ty Điện lực Đồng Nai dự kiến đưa vào vận hành trạm 110kV Vĩnh An 110/22kV-40MVA, Trạm 110kV Bình Sơn 110/22kV và lắp máy T2 cho các trạm 110kV Định Quán và An Phước nâng tổng số trạm biến áp 110kV trên địa bàn đến cuối năm 2015 là 37 trạm / 72 máy / 3.226,75MVA. Với dung lượng công suất như trên về cơ bản đáp ứng được nhu cầu phụ tải tỉnh Đồng Nai và có dự phòng cho các năm tiếp theo.

Cụ thể cấp điện của các trạm 110kV tỉnh Đồng Nai như sau:

1. Trạm 110kV An Bình nằm tại phường An Bình thành phố Biên Hòa, công suất 2x63MVA - 110/22kV với $P_{max}=79MW$. Trạm cấp điện cho các phụ tải trong KCN Biên Hòa 2 bằng 10 xuất tuyến 22kV và hiện tại còn 1 ngăn lộ máy cắt 474 dự phòng chưa khai thác.

2. Trạm 110kV Tân Hòa nằm tại phường Tân Hòa thành phố Biên Hòa, công suất (40+63)MVA - 110/22kV với $P_{max}=71MW$, đang cấp điện cho phụ tải thành phố Biên Hòa qua 11 xuất tuyến 22kV. Hiện tại đang vận hành vừa tải và còn 1 ngăn lộ dự phòng chưa khai thác.

3. Trạm 110kV Đồng Nai nằm tại phường An Bình thành phố Biên Hòa, công suất 2x40MVA - 110/22kV với $P_{max}=55MW$. Trạm cấp điện cho các phụ tải trong KCN Biên Hòa 1 bằng 10 xuất tuyến 22kV trong đó có 6 xuất tuyến thường xuyên mang tải và 4 xuất tuyến dự phòng. Hiện tại trạm còn 2 ngăn lộ dự phòng là 477 và 479 chưa khai thác.

4. Trạm 110kV Biên Hòa nằm tại phường Bửu Hòa thành phố Biên Hòa, công suất 2x63MVA - 110/22kV với $P_{max}=70MW$. Trạm cấp điện cho phụ tải thành phố Biên Hòa và KCN Biên Hòa 1 qua 9 xuất tuyến 22kV. Hiện tại còn 3 ngăn lộ dự phòng là 474, 481 và 484 chưa khai thác.

5. Trạm 110kV Tân Mai nằm tại phường Thống Nhất thành phố Biên Hòa, công suất 2x63MVA - 110/22kV với $P_{max}=54MW$. Trạm cấp điện cho phụ tải thành phố Biên Hòa qua 7 xuất tuyến 22kV. Hiện tại trạm còn 4 ngăn lộ dự phòng là 474, 476, 871 và 873 chưa khai thác sau khi di dời NM Giấy Tân Mai.

6. Trạm 110kV Loteco nằm tại phường Long Bình thành phố Biên Hòa, công suất 2x40MVA - 110/22kV với $P_{max}=60MW$. Trạm cấp điện cho phụ tải KCN Loteco, Biên Hòa 2, Long Bình và Amata qua 12 xuất tuyến 22kV, trong đó có lộ 476 và 478 làm nhiệm vụ dự phòng. Hiện tại trạm 110kV này đã khai thác hết các ngăn lộ trung áp và bắt đầu có hiện tượng đầy tải (trên 80%).

7. Trạm 110kV Long Bình là trạm nối cấp của trạm 220kV Long Bình thuộc phường Bình An thành phố Biên Hòa, công suất 2x63MVA - 110/22kV với $P_{max}=100MW$. Trạm cấp điện cho phụ tải thành phố Biên Hòa và KCN Biên Hòa 1, 2 qua 15 xuất tuyến 22kV, trạm Long Bình là nút nguồn quan trọng trong sơ đồ vận hành lưới điện tỉnh Đồng Nai, hiện trạm đang vận hành đầy tải.

8. Trạm 110kV Visaca là trạm chuyên dùng cấp điện cho Nhà máy thép Biên Hòa nằm trong KCN Biên Hòa 1 thuộc phường An Bình thành phố Biên Hòa, công suất 30MVA - 110/22kV, $P_{max}=22MW$, hiện trạm Visaca đang vận hành vừa tải.

9. Trạm 110kV Amata là trạm chuyên dùng cấp điện cho KCN Amata thuộc phường Long Bình thành phố Biên Hòa, công suất 2x40MVA - 110/22kV, $P_{max}=28MW$, hiện trạm Amata đang vận hành vừa tải.

10. Trạm 110kV Amata 2 là trạm chuyên dùng cấp điện cho KCN Amata mở rộng thuộc phường Long Bình thành phố Biên Hòa, công suất 40MVA - 110/22kV với $P_{max}=25,2MW$, hiện trạm Amata đang vận hành vừa tải.

11. Trạm 110kV Thống Nhất nằm tại thị trấn Trảng Bom huyện Trảng Bom, công suất 2x40MVA - 110/22kV, $P_{max}=60MW$. Trạm cấp điện cho phụ tải huyện Trảng Bom và KCN Bầu Xéo qua 8 xuất tuyến 22kV. Hiện tại trạm còn 2 ngăn lộ dự phòng là 471 và 472 chưa khai thác.

12. Trạm 110kV Bầu Xéo nằm tại xã Tây Hòa huyện Trảng Bom, công suất 2x40MVA - 110/22kV, $P_{max}=38MW$. Trạm cấp điện cho phụ tải huyện Trảng Bom và KCN Bầu Xéo qua 8 xuất tuyến 22kV, trong đó có 4 xuất tuyến làm nhiệm vụ dự phòng là 472, 474, 475 và 477. Hiện tại, trạm đang vận hành non tải.

13. Trạm 110kV Hố Nai nằm tại xã Hố Nai huyện Trảng Bom (giáp với TP Biên Hòa), công suất (40+63)MVA - 110/22kV với $P_{max}=46MW$. Trạm cấp điện cho phụ tải TP Biên Hòa, huyện Trảng Bom và KCN Hố Nai qua 9 xuất tuyến 22kV. Hiện tại, trạm còn 1 ngăn lộ dự phòng chưa khai thác và vận hành vừa tải.

14. Trạm 110kV Bắc Sơn nằm tại xã Bắc Sơn huyện Trảng Bom, công suất (40+63)MVA - 110/22kV, $P_{max}=58MW$. Trạm cấp điện cho phụ tải huyện Trảng Bom và KCN Sông Mỹ qua 10 xuất tuyến 22kV. Hiện tại, trạm còn 1 ngăn lộ dự phòng chưa khai thác và vận hành vừa tải.

15. Trạm 110kV Long Khánh nằm tại phường Xuân Trung thị xã Long Khánh, công suất (25+40)MVA - 110/22kV, $P_{max}=34MW$. Trạm cấp điện cho phụ tải thị xã Long Khánh và KCN Suối Tre qua 8 xuất tuyến 22kV.

16. Trạm 110kV Xuân Trường nằm tại Thị trấn Gia Ray của huyện Xuân Lộc, công suất (40+25)MVA - 110/22kV, $P_{max}=53MW$. Trạm cấp điện cho phụ tải huyện Xuân Lộc và KCN Xuân Lộc qua 7 xuất tuyến 22kV. Trên địa bàn huyện Xuân Lộc chỉ có duy nhất trạm Xuân Trường. Hiện nay trạm đã đầy tải và sẽ quá tải trong tương lai gần.

17. Trạm 110kV Long Thành là trạm nối cấp của trạm 220kV Long Thành thuộc xã Hiệp Phước huyện Long Thành, công suất 2x40MVA - 110/22kV, $P_{max}=47MW$. Trạm cấp điện cho phụ tải huyện Long Thành qua 10 xuất tuyến 22kV, hiện trạm đang vận hành vừa tải.

18. Trạm 110kV Tam An nằm tại xã Tam An huyện Long Thành, công suất 2x63MVA - 110/22kV, $P_{max}=81MW$. Trạm cấp điện cho phụ tải huyện Long Thành, KCN Long Thành, CCN Tam An và KCN Long Đức qua 12 xuất tuyến 22kV. Hiện tại, trạm vận hành ở mức độ đầy tải và sẽ bị quá tải nếu không có thêm nguồn trạm 110kV hỗ trợ cấp điện.

19. Trạm 110kV Tam Phước nằm tại xã Tam Phước TP. Biên Hòa, công suất 2x40MVA - 110/22kV, $P_{max}=68\text{MW}$. Trạm cấp điện cho phụ tải huyện Long Thành và KCN Tam Phước qua 8 xuất tuyến 22kV, trong đó có lộ 478 có nhiệm vụ dự phòng cấp điện. Hiện tại, trạm 110kV Tam Phước đã đầy tải và sẽ bị quá tải trong thời gian tới nếu không được nâng công suất lên 2x63MVA.

20. Trạm 110kV An Phước là trạm chuyên dùng cấp điện cho phụ tải KCN Long Đức và An Phước thuộc xã An Phước huyện Long Thành, công suất 63MVA - 110/22kV, $P_{max}=11\text{MW}$, trạm An Phước hiện đang vận hành non tải. Tuy nhiên, theo đăng ký nhu cầu phụ tải của các khách hàng trong KCN Long Đức, trong năm 2015 sẽ đưa máy T2 – 63MVA của trạm An Phước vào vận hành để đáp ứng nhu cầu phụ tải của KCN Long Đức.

21. Trạm 110kV Bình Sơn đang xây dựng tại KCN Lộc An – Bình Sơn huyện Long Thành, công suất 40MVA - 110/22kV để cấp điện 22kV cho phụ tải KCN Lộc An - Bình Sơn, trạm Bình Sơn sẽ vận hành trong năm 2015.

22. Trạm 110kV Ông Kèo nằm tại xã Phước Khánh huyện Nhơn Trạch, công suất (63+40)MVA - 110/22kV, $P_{max}=15,8\text{MW}$. Trạm cấp điện cho phụ tải huyện Nhơn Trạch và Ông Kèo qua 4 xuất tuyến 22kV. Hiện tại, trạm mới chỉ khai thác máy T2-40MVA và đang vận hành non tải.

23. Trạm 110kV Phú Thạnh nằm tại xã Phú Thạnh huyện Nhơn Trạch, công suất 40MVA - 110/22kV, $P_{max}=9,8\text{MW}$. Trạm cấp điện cho phụ tải huyện Nhơn Trạch, KĐT sinh thái Đại Phước và CCN Phú Thạnh qua 4 xuất tuyến 22kV. Hiện tại, trạm 110kV Phú Thạnh còn 2 ngăn lộ dự phòng chưa được khai thác và đang vận hành non tải.

24. Trạm 110kV Ve Dan là trạm chuyên dùng cấp điện cho Công ty Vedan thuộc xã Phước Thái huyện Long Thành có $P_{max}=36\text{MW}$.

25. Trạm 110kV Hyosung là trạm chuyên dùng cấp điện cho phụ tải Công ty Hyosung thuộc KCN Nhơn Trạch 5, công suất 5x40MVA - 110/22kV với $P_{max}=106\text{MW}$, trạm hiện đang vận hành trong tình trạng vừa tải.

26. Trạm 110kV Tuy Hạ là trạm chuyên dùng đặt tại KCN Nhơn Trạch 1 cấp điện cho phụ tải các KCN Nhơn Trạch I, II, III, V, công suất (16+40+2x63)MVA - 110/22kV với $P_{max}=114\text{MW}$, trạm hiện đang vận hành vừa tải.

27. Trạm 110kV Nhơn Trạch 5 là trạm chuyên dùng cấp điện cho phụ tải KCN Nhơn Trạch 5, công suất 2x63MVA - 110/22kV, $P_{max}=57\text{MW}$, trạm hiện đang vận hành vừa tải.

28. Trạm 110kV Nhơn Trạch 6 là trạm chuyên dùng cấp điện cho phụ tải KCN Nhơn Trạch 6, công suất 63MVA - 110/22kV, $P_{max}=10,1\text{MW}$, trạm 6 hiện đang vận hành non tải.

29. Trạm 110kV Dệt May là trạm chuyên dùng nằm trong KCN Dệt May thuộc xã Long Thọ huyện Nhơn Trạch, công suất 40MVA - 110/22kV, $P_{max}=11,1\text{MW}$, trạm hiện đang vận hành non tải.

30. Trạm 110kV Gò Dầu nằm trong KCN Gò Dầu thuộc xã Phước Thái huyện Long Thành, công suất 2x40MVA - 110/22kV, $P_{max}=54\text{MW}$. Trạm cấp điện cho phụ tải huyện Nhơn Trạch, KCN Gò Dầu, CCN Phước Bình và CCN Long Phước 1,2 qua 10 xuất tuyến 22kV, trạm hiện đang vận hành vừa tải.

31. Trạm 110kV Dầu Giây nằm tại xã Xuân Thạnh huyện Thống Nhất, công suất 40MVA - 110/22kV, $P_{max}=9\text{MW}$. Trạm cấp điện cho phụ tải huyện Thống Nhất và KCN Dầu Giây qua 2 xuất tuyến 22kV. Hiện tại, trạm còn 4 ngăn lộ dự phòng chưa được khai thác và đang vận hành non tải.

32. Trạm 110kV Kiềm Tân nằm tại xã Gia Tân 2 huyện Thống Nhất, công suất (25+40)MVA - 110/22kV, $P_{max}=32\text{MW}$. Trạm cấp điện cho phụ tải huyện Thống Nhất, Vĩnh Cửu, Định Quán và các CCN Gia Tân 1, 2 Phú Cường, Quang Trung qua 7 xuất tuyến 22kV. Hiện tại, trạm còn 1 ngăn lộ dự phòng chưa khai thác và vận hành vừa tải.

33. Trạm 110kV Định Quán nằm tại xã Phú Vinh huyện Định Quán, công suất 25MVA - 110/22kV, $P_{max}=20,9\text{MW}$. Trạm đang cấp điện cho phụ tải huyện Định Quán và KCN Định Quán qua 4 xuất tuyến 22kV. Hiện tại, trạm đã vận hành ở mức đầy tải. Năm 2015, Công ty Điện lực Đồng Nai sẽ nâng công suất thành (25+40)MVA.

34. Trạm 110kV Tân Phú nằm tại xã Phú Lâm huyện Tân Phú, công suất 25MVA - 110/22kV, $P_{max}=21,3\text{MW}$. Trạm cấp điện cho phụ tải huyện Tân Phú và KCN Tân Phú qua 2 xuất tuyến 22kV. Hiện tại, trạm đang vận hành ở mức đầy tải và sẽ quá tải trong tương lai gần.

35. Trạm 110kV Cẩm Mỹ nằm tại xã Xuân Đường huyện Cẩm Mỹ, công suất 25MVA - 110/22kV, Pmax=10,9MW. Trạm cấp điện cho phụ tải huyện Cẩm Mỹ và Khu Công nghệ Sinh Học qua 4 xuất tuyến 22kV, trạm hiện đang vận hành non tải.

36. Trạm Trung gian Hiếu Liêm là trạm trung gian nằm trong NMTĐ Trị An thuộc xã Hiếu Liêm huyện Vĩnh Cửu, công suất 12,6MVA – 6,6/15kV, Pmax=5,5MW. Trạm cấp điện cho phụ tải huyện Vĩnh Cửu qua 4 xuất tuyến 15kV. Năm 2015, Công ty Điện lực Đồng Nai và Tổng công ty Điện lực miền Nam dự kiến đưa trạm 110kV Vĩnh An (công suất 40MVA - 110/22kV) vào vận hành để chuyển đổi lưới 15kV sau trạm TG.Hiếu Liêm thành lưới 22kV và xóa bỏ trạm trung gian Hiếu Liêm.

37. Trạm 110kV Thạnh Phú nằm tại xã Thạnh Phú huyện Vĩnh Cửu, công suất (40+63)MVA - 110/22kV, Pmax=56MW. Trạm cấp điện cho phụ tải thành phố Biên Hòa, huyện Vĩnh Cửu và CCN Thạnh Phú – Thiện Tân qua 9 xuất tuyến 22kV. Hiện tại, trạm vận hành vừa tải và còn 3 ngăn lộ dự phòng chưa khai thác.

Bảng I.1 Thông số, tình hình vận hành các trạm biến áp 110kV

TT	Tên trạm	Điện áp (kV)	Công suất (MVA)	Pmax	Tình trạng	
					Mang tải (%)	Vận hành
1	An Bình					
	- Máy T1	110/22	63	28,3	46,54	Non tải
	- Máy T2	110/22	63	51,3	84,48	Đầy tải
2	Biên Hòa					
	- Máy T1	110/22	63	42,7	70,18	Vừa tải
	- Máy T2	110/22	63	30	49,37	Non tải
3	Đồng Nai					
	- Máy T1	110/22	40	26,2	67,80	Vừa tải
	- Máy T2	110/22	40	30	77,69	Đầy tải
4	Tân Mai					
	- Máy T1	110/22	63	27,3	44,92	Non tải
	- Máy T2	110/22	63	27,4	45,09	Non tải
5	Loteco					
	- Máy T1	110/22	40	32,7	84,68	Đầy tải

TT	Tên trạm	Điện áp (kV)	Công suất (MVA)	Pmax	Tình trạng	
					Mang tải (%)	Vận hành
	- Máy T2	110/22	40	28,2	73,11	Vừa tải
6	Thống Nhất					
	- Máy T1	110/22/15	40	33,5	86,75	Đầy tải
	- Máy T2	110/22/15	40	27,7	71,73	Vừa tải
7	Bàu Xéo					
	- Máy T1	110/22	40	22	56,89	Vừa tải
	- Máy T2	110/22	40	16,9	43,76	Non tải
8	Long Khánh					
	- Máy T1	110/22/15	25	16,1	66,76	Vừa tải
	- Máy T2	110/22/15	40	18,8	48,69	Non tải
9	Xuân Trường					
	- Máy T1	110/22	40	30,7	79,37	Đầy tải
	- Máy T2	110/22	25	23,3	96,57	Đầy tải
10	Tam An					
	- Máy T1	110/22	63	51	83,92	Đầy tải
	- Máy T2	110/22	63	30,6	50,35	Vừa tải
11	Tam Phước					
	- Máy T1	110/22	40	34,6	89,60	Đầy tải
	- Máy T2	110/22	40	34,2	88,57	Đầy tải
12	Dệt May	110/22	40	11,1	28,75	Non tải
13	Gò Dầu					
	- Máy T1	110/22	40	27,5	71,22	Vừa tải
	- Máy T2	110/22	40	27,2	70,39	Vừa tải
14	Hồ Nai					
	- Máy T1	110/22	40	26	67,33	Vừa tải
	- Máy T2	110/22	63	20,1	32,99	Non tải

TT	Tên trạm	Điện áp (kV)	Công suất (MVA)	Pmax	Tình trạng	
					Mang tải (%)	Vận hành
15	Bắc Sơn					
	- Máy T1	110/22	40	28,1	72,64	Vừa tải
	- Máy T2	110/22	63	30,8	50,62	Vừa tải
16	Tân Hòa					
	- Máy T1	110/22/15	40	29	75,10	Đầy tải
	- Máy T2	110/22	63	42,4	69,77	Vừa tải
17	Thanh Phú					
	- Máy T1	110/22	40	32,1	83,13	Đầy tải
	- Máy T2	110/22	63	24,4	40,09	Non tải
18	Kiểm Tân					
	- Máy T1	110/22/15	25	10,8	44,78	Non tải
	- Máy T2	110/22	40	21,3	55,06	Vừa tải
19	Định Quán					
	- Máy T1	110/22/6	25	20,9	86,83	Đầy tải
	- Máy T2	110/22/6	40			VH '2015
20	Tân Phú	110/22/10	25	21,3	88,17	Đầy tải
21	Cẩm Mỹ	110/22	25	15,6	68	Vừa tải
22	Dầu Giây	110/22/15	40	9	23,31	Non tải
23	Ông Kèo					
	- Máy T1	110/22	63			
	- Máy T2	110/22	40	15,8	41	Non tải
24	Phú Thạnh	110/22	40	9,80	25,38	Non tải
25	Hiếu Liêm	6,6/15	12,6	5,50	31,09	Non tải
26	Long Bình					
	- Máy T9	110/22	63	58	95,44	Quá tải

TT	Tên trạm	Điện áp (kV)	Công suất (MVA)	Pmax	Tình trạng	
					Mang tải (%)	Vận hành
	- Máy T10	110/22	63	45	74,05	Vừa tải
27	Long Thành					
	- Máy T3	110/22	40	18	46,61	Non tải
	- Máy T4	110/22	40	29	75,1	Đầy tải
28	Visaca	110/22	30	22	75,96	Đầy tải
29	Amata					
	- Máy T1	110/22	40	23,1	59,82	Vừa tải
	- Máy T2	110/22	40	25,6	66,29	Vừa tải
30	Amata 2	110/22	40	25	65,26	Vừa tải
31	Ve Dan			36		
	- Máy T1	110/15	18			
	- Máy T2	110/15	18			
	- Máy T3	110/15	25			
	- Máy T4	6/110	93,75			
	- Máy T5	110/22	25			
32	Hyosung					
	- Máy T1	110/22	40	21,2	54,9	Vừa tải
	- Máy T2	110/22	40	25,2	65,26	Vừa tải
	- Máy T3	110/22	40	25,8	66,81	Vừa tải
	- Máy T4	110/22	40	15,9	41,18	Non tải
	- Máy T5	110/22	40	20,4	52,83	Vừa tải
33	Tuy Hạ					
	- Máy T1	110/22	16	7,5	46,54	Non tải
	- Máy T2	110/22	40	29	75,1	Đầy tải
	- Máy T3	110/22	63	40,5	66,65	Vừa tải

TT	Tên trạm	Điện áp (kV)	Công suất (MVA)	Pmax	Tình trạng	
					Mang tải (%)	Vận hành
	- Máy T4	110/22	63	38,7	63,68	Vừa tải
34	Nhơn Trạch 5					
	- Máy T1	110/22	63	23,6	38,84	Non tải
	- Máy T2	110/22	63	34,3	56,44	Vừa tải
35	Nhơn Trạch 6					
	- Máy T1	110/22	63	10,1	16,62	Non tải
36	An Phước					
	- Máy T1	110/22	63	11	16,96	Non tải
	- Máy T2	110/22	63	-		VH 2015
37	Vĩnh An	110/22	40	-		VH 2015
38	Bình Sơn	110/22	40	-		VH 2015

I.2. Lưới điện:

I.2.1. Thống kê hiện trạng lưới điện:

Hiện tại, lưới điện trung áp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai vận hành ở cấp 15kV và 22kV (lưới điện 15kV đã xây dựng theo tiêu chuẩn 22kV), khối lượng đường dây và trạm biến áp được thống kê trong bảng I.2 và I-3.

Bảng I.2. Khối lượng đường dây trung hạ áp đến tháng 12 năm 2014

TT	Loại đường dây	Tiết diện (mm ²)	Khối lượng (km)	Tỷ lệ (%)
I	ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP		4.793,5	-
a	Cáp ngầm		225,5	4,7
b	Đường dây trên không		4.568,1	95,3
c	Tài sản ngành Điện		3.851,8	80,4
d	Tài sản khách hàng		941,7	19,6
1	Đường dây 22kV		3.723,6	77,7

TT	Loại đường dây	Tiết diện (mm ²)	Khối lượng (km)	Tỷ lệ (%)
a	Cáp ngầm		223,0	6
+	T.Đó: Tài sản ngành Điện	XLPE-240	149,8	67,2
+	Tài sản khách hàng	XLPE-240	73,2	32,8
b	Đường dây trên không		3.500,6	94
+	T.Đó: Tài sản ngành Điện	AC-185,120,95,70,50	2.787,9	
+	Tài sản khách hàng	AC-185,120,95,70,50	712,7	
2	Đường dây 15kV		82,5	1,7
a	Cáp ngầm		0,4	1,6
+	T.Đó: Tài sản ngành Điện	XLPE-240	0,3	
+	Tài sản khách hàng	XLPE-240	0,2	
b	Đường dây trên không		82,1	291,8
+	T.Đó: Tài sản ngành Điện	AC-240,150,120,95,70	46,5	
+	Tài sản khách hàng	AC-240,150,120,95,70	35,6	
3	Đường dây 12,7kV		959,3	20,0
a	Cáp ngầm		2	0,2
+	T.Đó: Tài sản ngành Điện	XLPE-240	1,3	
+	Tài sản khách hàng	XLPE-240	0,7	
b	Đường dây trên không		957,3	99,8
+	T.Đó: Tài sản ngành Điện	AC-185,120,95,70,50	841,4	
+	Tài sản khách hàng	AC-185,120,95,70,50	115,9	
4	Đường dây 8,6kV		28,1	0,6
a	Cáp ngầm			
+	T.Đó: Tài sản ngành Điện	XLPE-240	-	-
+	Tài sản khách hàng	XLPE-240	-	-
b	Đường dây trên không		28,1	100

TT	Loại đường dây	Tiết diện (mm ²)	Khối lượng (km)	Tỷ lệ (%)
+	<i>T.Đó: Tài sản ngành Điện</i>	<i>AC-240,150,120,95,70</i>	<i>24,7</i>	
+	<i>Tài sản khách hàng</i>	<i>AC-240,150,120,95,70</i>	<i>3,5</i>	
II	<u>ĐƯỜNG DÂY HA ÁP</u>	-	<u>5.708,4</u>	<u>100</u>
+	<i>T.Đó: Tài sản ngành Điện</i>	<i>XLPE-120,95</i>	<i>4.484,0</i>	<i>78,6</i>
+	<i>Tài sản khách hàng</i>	<i>XLPE-120,95</i>	<i>1.224,4</i>	<i>21,4</i>
a	Cáp ngầm		122,4	2,1
+	<i>T.Đó: Tài sản ngành Điện</i>	<i>XLPE-120,95</i>	<i>49,3</i>	
+	<i>Tài sản khách hàng</i>	<i>XLPE-120,95</i>	<i>73,1</i>	
b	Đường dây trên không		5.586,0	97,9
+	<i>T.Đó: Tài sản ngành Điện</i>	<i>AV,ABC-95,70</i>	<i>4.434,7</i>	
+	<i>Tài sản khách hàng</i>	<i>AV,ABC-95,70</i>	<i>1.151,3</i>	
III	<u>CÔNG TƠ</u>	-	<u>677.344</u>	<u>100</u>
a	1 pha		655.254	96,7
+	<i>Cơ khí</i>		<i>648.801</i>	
+	<i>Điện tử 1 giá</i>		<i>6.453</i>	
b	3 pha		22.090	3,3
+	<i>Cơ khí</i>		<i>5.982</i>	
+	<i>Điện tử nhiều giá</i>		<i>16.108</i>	

Bảng I.3. Khối lượng trạm biến áp trung áp đến tháng 12 năm 2014

TT	Hạng mục	Số trạm	Số máy	Dung lượng (kVA)	Tỷ lệ (%)
I	Trạm trung gian	21	23	125.260	100
1	Trạm 22/6,6kV	17	18	98.660	78,76
2	Trạm tăng áp 15/22kV	3	3	14.000	11,18

TT	Hạng mục	Số trạm	Số máy	Dung lượng (kVA)	Tỷ lệ (%)
3	Trạm tăng áp 6/15kV	1	2	12.600	10,06
II	Trạm phân phối	10.798	16.646	3.575.109	100
	<i>Trong đó: Tài sản Điện lực</i>	4.652	7.549	738.372	20,7
	<i>Tài sản khách hàng</i>	6.146	9.097	2.836.738	79,3
1	Trạm 22/0,4-0,2kV	6.931	11.548	3.281.108	91,8
	<i>Trong đó: Tài sản Điện lực</i>	2.120	3.877	537.945	16,4
	<i>Tài sản khách hàng</i>	4.811	7.671	2.743.163	83,6
2	Trạm 15(22)/0,4kV	98	187	49.395	1,4
	<i>Trong đó: Tài sản Điện lực</i>	31	61	4.955	10,0
	<i>Tài sản khách hàng</i>	67	126	44.440	90,0
3	Trạm 12,7/0,22-0,44kV	3.670	4.802	240.371	6,7
	<i>Trong đó: Tài sản Điện lực</i>	2.446	3.546	192.624	80,1
	<i>Tài sản khách hàng</i>	1.224	1.256	47.747	19,9
4	Trạm 8,66(12,7)/0,22-0,44kV	99	109	4.235	0,1
	<i>Trong đó: Tài sản Điện lực</i>	55	65	2.848	67,2
	<i>Tài sản khách hàng</i>	44	44	1.388	32,8

(Nguồn: Báo cáo Quản lý Kỹ thuật Công ty Điện lực Đồng Nai Quý IV/2014;

Báo cáo Quản lý Kinh doanh Công ty Điện lực Đồng Nai tháng 12/2014)

Nhận xét chi tiết về lưới điện phân phối như sau:

a. Trạm trung gian:

Trên địa bàn tỉnh Đồng Nai có 21 trạm trung gian / 23 máy/ 125.260kVA, đều là tài sản của khách hàng. Trong đó:

- Trạm 22/6,6kV có 17 trạm/ 18 máy/ 98.660kVA; trạm 15/22kV có 3 trạm/ 3 máy/ 14.000kVA và trạm 6,6/15kV có 1 trạm/ 2 máy/ 12.600kV.

- Tỉnh chỉ có trạm trung gian Hiếu Liêm cấp điện cho lưới phân phối với 2 máy, công suất 12.600kVA. Dự kiến cuối năm 2015 khi trạm 110kV Vĩnh An đi vào vận hành sẽ xóa bỏ trạm trung gian này.

- Trạm trung gian cấp điện cho phụ tải chuyên dùng là 20 trạm / 21 máy / 112.660KVA bao gồm các trạm trung gian 22/6,6kV và 22/15kV.

b. Lưới phân phối:

Tính đến tháng 12/2014 toàn tỉnh có 4.793,5km đường dây trung áp trong đó:

+ Tài sản ngành điện chiếm 81,3% và 18,7% đường dây trung áp là tài sản của khách hàng;

+ Tỷ lệ đường dây trung áp được hạ ngầm chiếm 4,7% tập trung chủ yếu ở TP Biên Hòa và thị trấn các huyện trên địa bàn;

+ Tỷ lệ đường dây 3 pha chiếm 79,4% và đường dây 1 pha chiếm 20,6%;

c. Trạm biến áp phân phối:

Trạm biến áp phân phối trên địa bàn tỉnh hiện có 10.798 trạm/ 16.646 máy/ 3.575.109kVA với công suất trung bình 330kVA/trạm, trong đó:

+ Trạm biến áp 3 pha (22/0,4-0,2kV và 15(22)/0,4kV) chiếm tỷ lệ cao nhất với 7.029 trạm/ 11.735 máy/ 3.330.503kVA (chiếm tỷ lệ 65,1% tổng số trạm và 93,2% tổng dung lượng);

+ Trạm 1pha và 2 pha (12,7/0,22-0,44kV và 8,66(12,7)/0,22-0,44kV) có 3.769 trạm/ 4.911 máy/ 244.606kVA (chiếm tỷ lệ 34,9% tổng số trạm và 6,84% dung lượng trạm phân phối);

+ Trạm biến áp tài sản ngành điện với 4.652 trạm/ 7.549 máy/ 738.372kVA (chiếm tỷ lệ 43,1% tổng số trạm và 20,7% tổng dung lượng);

+ Trạm biến áp tài sản khách hàng có 6.146 trạm/ 11.548 máy/ 2.836.738kVA (chiếm tỷ lệ 56,9% tổng số trạm và 79,3% dung lượng trạm phân phối).

+ Số lượng trạm biến áp khách hàng lớn 1,3 lần số lượng trạm ngành điện nhưng tổng dung lượng lớn hơn 3,8 lần với công suất trung bình đạt khoảng 462kVA/trạm.

+ Các trạm biến áp phân phối mang tải trung bình 60-65%. Các trạm phân phối khu vực nông thôn miền núi thường vận hành non tải nhưng lại quá tải ở thời điểm cuối mùa khô do nhu cầu bơm tưới tăng cao.

Số liệu thống kê đường dây và trạm biến áp tỉnh Đồng Nai cho thấy phân bố lưới điện phù hợp với đặc điểm phụ tải của tỉnh với tính chất phụ tải tập trung ở khu vực Thành phố, thị xã, thị trấn, khu công nghiệp, khu đô thị; phụ tải phân tán ở khu vực nông thôn, miền núi của tỉnh.

Trong những năm qua UBND tỉnh, Công ty Điện lực Đồng Nai và Tổng Công ty điện lực Miền Nam đã phối hợp mở rộng bán kính cấp điện đến các khu vực vùng sâu vùng xa. Kết quả đã nâng tỷ lệ số hộ dân được cấp điện lưới quốc gia lên trên 99,79% số hộ trên toàn tỉnh.

I.2.2. Thống kê tình hình vận hành lưới điện:

Hiện tại, tổng số lộ xuất tuyến sau các trạm 110kV trên địa bàn là 237 lộ, trong đó có 172 xuất tuyến có tải, 24 xuất tuyến dự phòng phương thức và 41 xuất tuyến dự phòng để phát triển phụ tải.

Các đường dây trung áp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai được thiết kế mạch vòng, vận hành hở, tiết diện đường trục và đường nhánh lớn nên phần lớn đáp ứng được nhu cầu phụ tải hiện tại trên địa bàn và trong tương lai gần với độ tin cậy cao.

Ở thời điểm công suất cực đại còn có 3 xuất tuyến bị quá tải (476 Hàm Nghi - trạm 110kV Biên Hòa; 473 Phúc Hải, 475 Ba Ty – trạm 110kV Tân Mai) và 8 lộ đầy tải (tải đạt trên 80%).

Do đặt bù cả trên lưới trung, hạ áp và thường xuyên được kiểm soát trực tuyến nên hệ số công suất $\cos\varphi > 0,95$. Tất cả các tuyến trung áp đều đảm bảo tổn thất điện áp cho phép $< 5\%$.

Với các xuất tuyến trung áp đang vận hành và các lộ máy cắt dự phòng sau các trạm 110kV đáp ứng nhu cầu phụ tải hiện có trên địa bàn và trong tương lai gần với độ tin cậy cao. Tình hình mang tải các tuyến dây trung áp tỉnh Đồng Nai được thể hiện chi tiết trong bảng I.4.

Bảng I.4. Mang tải các tuyến dây trung áp tỉnh Đồng Nai

TT	Tên đường dây	Tiết diện (mm ²)	Chiều dài (km)	Pmax (MW)	Mang tải (%)
1	Trạm 110kV Đồng Nai				
+	471 - Ajino	AC-240, XLPE-240	6,35	10,96	72,34
+	473 - Long Bình 1	XLPE-240	3	Liên kết	

TT	Tên đường dây	Tiết diện (mm ²)	Chiều dài (km)	Pmax (MW)	Mang tải (%)
+	475 - Bình Đa	AC-185, CXDV3x240	3,5	3,43	22,64
+	481 - Long Biên	AC-240,XLPE-240	1,5	7,54	49,81
+	472 - An Bình	AC-185	3,5	9,95	49,98
+	474 - Long Bình 2	XLPE-240	3	Liên kết	
+	476 Hóa Chất 3	XLPE-240		11,66	76,97
+	478 - VICASA	AXV-240	3,2	5,14	21,71
+	480 - Sadakim	AXV-240	0,89	0	0
+	482 - Ajino 2	AC-240,XLPE-240	6,35	Dự phòng	
2	Trạm 110kV Tân Mai	TP Biên Hòa			
+	871 - Tân Mai 1	XLPE-240	0,196	-	-
+	873 - Tân Mai 2	XLPE-240	0,3	-	-
+	471 - Ngô Quyền	CXV3x240	9,8	4,8	31,7
+	473 - Phúc Hải	CXV3x240	10,5	5,73	37,81
+	475 - BaTy	AC-50,CXV3x240	4,99	10,63	70,18
+	477 - Bùi Tiêng	CXV3X240	10,69	5,49	36,22
+	479 - Cơ điện	AC-185	2,5	6,52	32,74
+	478 - Lạc Cường	CXDV3x240	1,8	8,57	56,6
+	472 D2D	CXDV3x240	0,3	6,52	43,02
3	Trạm 110kV LOTEKO				
+	471 - Loteco 1	CXDV3x240	0,049	5,14	33,96
+	473 - Loteco 2	CXDV3x240	0,062	4,12	27,17
+	475 - Loteco 3	CXDV3x240	0,073	7,37	48,68
+	477 - Agtex 1	CXDV3x240	1,8	6	39,62
+	479 - Philip	AC-185	0,7	8,57	43,08
+	481 - Sanyo	AC-185	1,9	0,79	3,96
+	472-ICD Long Bình	AC-240	4,5	8,57	36,18
+	474-Thuốc Lá	AC-240, 70, 50	4,5	9,09	38,35

TT	Tên đường dây	Tiết diện (mm ²)	Chiều dài (km)	Pmax (MW)	Mang tải (%)
+	476-Agtex 2	AC-185, CXDV3x240	1,7	-	-
+	478-Loteco 4	CXDV3x240	0,057	-	-
+	480-Loteco 5	CXDV3x240	0,038	5,66	37,36
+	482-Loteco 6	CXDV3x240	0,05	5,14	33,96
4	Trạm 110kV Long Bình	TP Biên Hòa			
+	471 Tân Biên	AC-240	2,08	3,43	14,47
+	473 - Vikyno	ACSR-240	5,8	9,95	41,96
+	475 - Đồng Khởi	ACSR-240	10,5	-	-
+	477 - Đồng Nai 2	AC-240	4,6	Liên kết	
+	479 - Tam Phước	AC-185,CXDV3x240	8,4	-	-
+	481 - Hiệp Lâm	AC-240,XLPE-240	4,36	-	-
+	483 - Trường Hải	AC-240,XLPE-240	2,8	5,49	36,22
+	485 - CP Group	AC-240	2,3	13,03	54,99
+	487 - Dệt SY	AC-185	2,8	10,97	55,15
+	472 Thống Nhất	AC-240	2,03	-	-
+	474 - Tam Hiệp 1	CXDV3x240	4,5	4,12	27,17
+	476 - Điện Quang	AC-185	5,5	2,74	13,79
+	478 - Thanh Thanh	AC-185	5,3	3,43	17,23
+	480 - KCN	CXDV3x240	3,6	-	-
+	482 - Đồng Nai 1	XLPE-240	4,6	Liên kết	
+	484 - Thamycó	AC-185	5,1	5,49	27,57
+	486 - Tổng kho	CXDV3x240	8,1	8,92	58,86
5	Trạm 110kV An Bình	TP Biên Hòa			
+	471 - Vijiagas	CXDV3x240	2,7	7,72	50,94
+	473 - Việt Tường	AC-240	1,8	6,34	26,77
+	475 - An Hưng	AC-240	2,69	3,43	14,47
+	477 - Sáng Tạo	AC-240,CXDV3x240	1,7	12,52	82,63

TT	Tên đường dây	Tiết diện (mm ²)	Chiều dài (km)	Pmax (MW)	Mang tải (%)
+	479 - Vĩ Hảo	AC-240	5,5	5,66	23,88
+	472 Thép Seah	AC-185	8,4	9,60	48,25
+	474 Dự Phòng				
+	476 - Mabuchi	AC-240	1,9	5,32	22,43
+	478 - Teakwang	AC-240	4,9	11,32	47,75
+	480 - Showpla	AC-240	8,8	13,03	54,99
+	482 - Nestle	AC-240	1,3	13,03	54,99
6	Trạm 110kV Biên Hòa	TP Biên Hòa			
+	471 - Thủy Cục 1	XLPE-240	3,5	-	-
+	473 - KCN	AC-240	13,6	12,69	53,54
+	475 - Biên Hùng	AC-240	2,6	2,57	10,85
+	477 - Bửu Hòa	AC-240,XLPE-240	20,05	3,94	26,04
+	479 - Thủy Cục 3	AC-240,XLPE-240	20,05	7,20	47,54
+	481 Dự Phòng				
+	472 - Thủy Cục 2	XLPE-240	20,05	8,57	56,60
+	476 - Hàm Nghi	AC-185,CXV3x240	9,5	8,23	54,34
+	474 Dự phòng				
+	480 - Thủy Cục 4	ACXV-240	6,14	-	-
+	482 - Cầu Hang	AC-240AC-95	9,9	8,23	34,73
+	484 Dự Phòng				
7	Trạm 110kV Tam An				
+	471 Bosch	AC-240	2,5	7,24	30,53
+	473 Long Đức 3	AC-240	8,67	0,14	0,58
+	475 - An Lợi	AC-185	6,83	11,15	56,01
+	477 - Phước Nguyên	AC-185	6,83	8,92	44,81
+	479 - Bảo Sơn	AC-240	19,209	5,8	24,45
+	481 - Ưc Thái	AC-240	8,505	9,77	41,24

TT	Tên đường dây	Tiết diện (mm ²)	Chiều dài (km)	Pmax (MW)	Mang tải (%)
+	472 Myung	AC-240	2,36	6,34	26,77
+	474 An Định	AC-240	10,32	3,67	15,48
+	476 Teco	AC-185	6,83	3,36	16,89
+	478 Tiên Phong	AC-240	8,76	8,3	35,02
+	480 Long Đức 1	AC-240	8,67	-	-
+	482 Long Đức 2	AC-240	8,67	-	-
8	Trạm 110kV Tam Phước				
+	471 - Hạnh Phúc	AC-185	4,808	3,22	16,20
+	473 - Khải Toàn	AC-185	5,576	11,42	57,39
+	475 - Tân Dương	AC-185	4,77	10,12	50,84
+	477 - Gia Mỹ	AC-185	3,17	10,22	51,36
+	479 - Phước Tân	AC-185	1,109	-	-
+	481 - An Hòa	AC-185	1,109	Dự phòng	
+	476 - Hồng Ngân	AC-240	5,75	8,33	35,16
+	478 - Lục Quân	AC-240	8,57	-	-
+	480 - Long Hưng	AC-240	10,74	9,6	40,52
+	482 - Tân Cang	AC-240	11,87	12	50,65
9	Trạm 110kV Gò Dầu				
+	471 - Việt Nhật	AC-240	1,378	1,99	8,39
+	473 - Gò Dầu	AC-240	8,15	7,61	32,12
+	475 - Phước Bình	AC-240	6,101	4,7	19,82
+	477 - Supelan	AC-240	2,566	-	-
+	479 - Nhơn Trạch	AC-185	4,24	1,37	6,89
+	481 - Phước Thái	AC-185	5,932	-	-
+	472 Phước Hòa	AC-240	11,78	8,92	37,62
+	474 Long Phước	AC-240	11,78	8,4	35,45
+	476 LG Vina	AC-240	2,65	1,85	7,81

TT	Tên đường dây	Tiết diện (mm ²)	Chiều dài (km)	Pmax (MW)	Mang tải (%)
+	478 Tân Thành	AC-240	2,56	8,75	36,9
+	480 Mitsuvina	AC-240	1,56	-	-
10	Trạm 110kV Long Thành				
+	471 - Kim Phong	AC-240	4,6	1,37	5,79
+	473 - Phú Hội	AC-185	8,5	4,8	24,13
+	475 - Hiệp Phước	AC-185	7,6	0,69	3,45
+	477 - Long Thọ	AC-185	7,8	4,8	24,13
+	479 - Phước Thiện	AC-185	1,5	4,8	24,13
+	472 - Cầu Xéo	AC-185	3,88	7,89	39,64
+	474 - Thái Lạc	AXV-185	1,93	Dự phòng	
+	476 - Long An	AC-185	4,14	8,92	44,81
+	478 - Long Tân	AC-185	8,3	7,54	37,91
+	480 - Lắp Máy	AC-185	7,3	2,06	10,34
11	Trạm 110kV Dệt May				
+	472 Dự Phòng				
+	474 - Tân Tạo	ACXV-185	5	2,23	11,20
+	476 - Việt Tiến	ACXV-185	1,5	2,26	11,37
+	478 - Đông Sơn	ACXV-240	3	5,21	21,99
+	480 Vĩnh Thanh	ACXV-240	9,4	-	-
+	482 Phước An	ACXV-240	9,4	0,21	0,87
12	Trung gian Hiếu Liêm				
+	871 - Hiếu Liêm	AC-120, AC-95	13,2	1,99	15,33
+	872 - Cây Gáo	AC-120, AC-95	9,8	1,17	9,02
+	873 - Nước Thiệu Tân	AC-240, AC-150	17,8	-	-
+	874 - Suối Rộp	AC-120, AC-95	46,3	3,27	25,25
13	Trạm 110kV Thạnh Phú				
+	471 Tân An	XLPE-240;AC-185,120	10,1	6,21	40,98

TT	Tên đường dây	Tiết diện (mm ²)	Chiều dài (km)	Pmax (MW)	Mang tải (%)
+	473 Hòa Bình	XLPE-240;AC-185,150	9,4	3,19	21,05
+	475 Quế Bằng	XLPE-240,AC-120	9,7	3,40	22,41
+	477 Dự Phòng				
+	479 Nike	XLPE-240,AC-120	1,457	-	-
+	481 Ông Hoàng	XLPE-240,AC-150	1,689	7,61	50,26
+	472 Dự Phòng				
+	474 Changshing	ACXV-240	1,1	7,89	33,28
+	478 Công Nghệ	ACXV-240	0,3	7,34	30,97
+	476 Dự Phòng				
+	480 Đông Vương	ACXV-150	1	1,17	6,97
+	482 Hiệp Thành	ACXV-240	1,8	5,86	24,74
14	Trạm 110kV Tân Hòa				
+	471 Tân Phong				
+	473 - Yên Thế	AC-240	36,049	4,12	17,36
+	475 - Hòa Bình	AC-240	1,8	10,63	44,86
+	477 Thiện Tân	AC-240	5,2	3,43	14,47
+	479 - Xa Lộ	AC-95	2,8	-	-
+	481 - Tây Hải	AC-240	1,2	-	-
+	472 Bắc Sơn	AC-240	5,4	9,6	40,52
+	474 Thái Hòa	AC-240	5,4	14,4	60,78
	476 Dự Phòng				
+	478 Lộ Đức	AC-240	4,2	7,54	31,83
+	480 Đông Hải	AC-240	1,2	5,14	21,71
+	482 Vườn Táo	AC-240	2,98	1,37	5,79
15	Trạm 110kV Hồ Nai				
+	471 - An Sinh	AC-185	1,8	10,29	51,70
+	473 - Bảo Việt	AC-185	5,707	-	-

TT	Tên đường dây	Tiết diện (mm ²)	Chiều dài (km)	Pmax (MW)	Mang tải (%)
+	475 Dự phòng				
+	477 - Đông Bình	AC-185	2,5	6,52	32,74
+	479 - Thái Phước	AC-185	6,715		
+	472 Phú Sơn				
+	474 Thanh Bình				
+	476 Bình Minh				
+	478 Thiện Mỹ	AC-185	1,8	5,49	27,57
+	480 Hiệp Gia	AC-185	2,5	13,37	67,21
16	Trạm 110kV Bắc Sơn				
+	471 - Bảo Khang	AC-240	2,2	14,06	59,33
+	473 - Long Vân	AC-240	2,2	8,92	37,62
+	475 Dự phòng				
+	477 - Tây Lạc	AC-240	25,877	-	-
+	479 - Việt Vinh	AC-240	10,338	3,43	14,47
+	472 Ngọc Sơn				
+	474 Thanh Sơn				
+	476 Xuân Hòa				
+	478 Hươu Nai				
+	480 Đông Phương	AC-240	3,4	13,72	57,88
+	482 An Chu	AC-240	5,4	15,09	63,67
17	Trạm 110kV Thống Nhất				
+	471 Dự Phòng				
+	473 - Đồi 61	AC-185	2,97	9,84	49,46
+	475 - An Viễn	AC-240	13,35	2,43	10,27
+	477 - Quảng Lộc	AC-240	7,7	8,57	36,18
+	479 - Đông Hòa	AC-240	1,3	8,64	36,47
+	472 Dự Phòng				

TT	Tên đường dây	Tiết diện (mm ²)	Chiều dài (km)	Pmax (MW)	Mang tải (%)
+	474 Sông Trầu	AC-240	5,8	0,51	2,17
+	476 Sao Việt	AC-240	15,8	5,52	23,30
+	478 Hoàn Mỹ	AC-240	2,6	12,35	52,09
+	480 Trạm Cân	AC-240	7,7	9,26	39,07
18	Trạm 110kV Bàu Xéo				
+	471 Quốc Tế	AC-240	7,6	11,83	49,92
+	473 Thái Nguyên	AC-240	7,6	9,43	39,79
+	475 Nhân Hòa				
+	477 Bàu Cá				
+	472 Vĩnh Hưng				
+	474 An Khánh				
+	476 Tây Hòa	AC-240	8,2	6,52	27,49
+	478 Thiên Ân	AC-240	8,2	-	-
19	Trạm 110kV Kiệm Tân				
+	471 - Định Quán	AC-120	18,416	Dự phòng	
+	473 - Dự phòng			Dự phòng	
+	475 - Gia Yên	AC-185		Dự phòng	
+	477 - Quang Trung	AC-185	56,4	9,98	50,15
+	479 - Phú Túc	AC-185		Dự phòng	
+	472 - Thành Đồng	AC-185	61	7,96	39,98
+	474 - Suối Nho	AC-185	61,4	5,08	25,51
+	476 - Dầu Giây	AC-185	52,8	11,15	56,01
20	Trạm 110kV Định Quán				
+	471 - Phú Ngọc	AC-120	13,931	6,52	43,84
+	472 - La Ngà	AC-185	13,931	6,17	31,02

TT	Tên đường dây	Tiết diện (mm ²)	Chiều dài (km)	Pmax (MW)	Mang tải (%)
+	473 - Phú Thanh	AC-120	18,416	3,94	26,54
+	474 - Tà Lài	AC-185	18,416	5,83	29,30
21	Trạm 110kV Tân Phú				
+	471 - Phương Lâm	AC-185		Dự phòng	
+	473 - Phú Trung	AC-185	80	8,06	40,50
+	475 - Phú Xuân	AC-185		Dự phòng	
+	477 - Tân Phú	AC-185	62,3	14,23	71,52
22	Trạm 110kV Long Khánh				
+	471 - Xuân Thạnh	AC-185	24,583	1,03	5,17
+	473 - Gia Liêu	AC-240	24,2	11,32	47,75
+	475 - Quốc Lộ 1	AC-185	2,5	0,86	4,31
+	477 - Long Giao	AC-185	53,35	4,46	22,40
+	472 - Hùng Vương	AC-185	37,98	7,2	36,19
+	474 - Bàu Sen	AC-185	21,664		
+	476 - Bình Lộc	AC-185	67,98	7,37	37,05
+	478 - Bảo Vinh	AC-185	57,83	5,49	27,57
23	Trạm 110kV Dầu Giây				
+	479 - Bàu Hàm	AC-240	80,88	3,36	14,18
+	473 - Núi Nứa	AC-185	23,88	4,46	22,40
24	Trạm 110kV Xuân Trường				
+	471 - Xuân Tâm	AC-240	58,36	5,83	24,60
+	473 - Xuân Trường	AC-240	62,34	7,89	33,28
+	475 - Sông Ray	AC-240	43,27	8,75	36,90
+	477 - Xuân Phú	AC-240	148,35	13,20	55,71
+	472 - Minh Khai	AC-240	6,98	9,29	39,21

TT	Tên đường dây	Tiết diện (mm ²)	Chiều dài (km)	Pmax (MW)	Mang tải (%)
+	474 - Dona	AC-240	7,06	5,25	22,14
+	476 - Xuân Thành	AC-240	122,18	5,9	24,89
+	478 - Xuân Hưng	AC-240	91,5	5,83	24,60
25	Trạm 110kV Ông kẻo				
+	474 - Ông Kẻo	AC-240	10	4,87	20,55
+	476 - Phước Khánh	AC-240	10	0,48	2,03
+	478 - Chính Nghĩa	AC-240	14	1,58	6,66
+	480 - Đoàn Kết	AC-240	11	2,67	11,29
26	Trạm 110kV Cẩm Mỹ				
+	471 - Sinh Học				
+	473 - Thừa Đức	AC-150	10	1,58	9,43
+	475 - Xuân Mỹ	AC-150	29	7,72	46,14
+	477 - Nhân Nghĩa	AC-150	25	5,66	33,84
27	Trạm 110kV Phú Thạnh				
+	471 - Đức Thành	AC-185	12,6	1,10	5,51
+	473 - Phú Thạnh	AC-185	12	1,89	9,48
+	475 - Dự Phòng				
+	477 - Long Hiệu	AC-185	5,4	2,16	10,86
+	479 - Đại Phước	AC-185	5	3,29	16,54
+	481 - Dự Phòng				

I.2.3. Tình hình sự cố lưới điện toàn tỉnh

Bảng I.5. Thống kê sự cố lưới điện trên địa bàn tỉnh Đồng Nai

Điện áp	2010		2011		2012		2013		2014	
	VC	TQ	VC	TQ	VC	TQ	VC	TQ	VC	TQ
Lưới 110kV										
Đường dây	1	12	1	3	2	12	7	5	5	5

Điện áp	2010		2011		2012		2013		2014	
	VC	TQ	VC	TQ	VC	TQ	VC	TQ	VC	TQ
Trạm biến áp	10		12		4		6		6	
Lưới 22kV										
Đường dây	99	316	72	246	109	210	97	268	59	264
Trạm biến áp	41		36		30		30		31	

(Chú thích: VC-Vĩnh Cửu; TQ-Thoát qua)

Nguyên nhân sự cố:

* Lưới điện 110kV:

- Máy biến áp: Hầu hết sự cố máy biến áp 110kV là do giông sét và hỏng mạch nhị thứ;

- Đường dây: Hầu hết do thời tiết, mưa sét gây ra đứt dây dẫn và vi phạm hành lang an toàn lưới điện.

* Lưới điện trung áp:

Năm 2014 xảy ra 264 vụ sự cố thoát qua, 59 vụ sự cố vĩnh cửu và 31 vụ sự cố máy biến áp. Nguyên nhân chủ yếu là do giông sét, hỏng thiết bị, sự cố cáp ngầm, còn lại do nguyên nhân khách quan như động vật chạy qua, bắn kim tuyến vào đường dây, thả điều, xe tông vào cột điện....

I.3. Tình hình cung cấp và tiêu thụ điện

Thống kê điện năng toàn tỉnh Đồng Nai theo các thành phần kinh tế và thống kê điện năng thương phẩm các Điện lực cho trong các bảng I.6.

Điện thương phẩm tỉnh Đồng Nai năm 2015 dự kiến đạt 10,165tỷ kWh, trong đó điện năng dành cho Công nghiệp - Xây dựng chiếm phần lớn tổng điện năng thương phẩm toàn tỉnh (chiếm 77,1%), điện năng phục vụ nhu cầu Quản lý và Tiêu dùng dân cư cũng chiếm một phần đáng kể (16,6%), còn lại là các thành phần khác (6,3%).

Giai đoạn 2011-2015, tốc độ tăng trưởng điện thương phẩm đạt 10,13%/năm với tốc độ tăng trưởng giữa các năm khá đồng đều, trong đó thành phần điện năng tiêu thụ cho ngành Nông – Lâm - Thủy sản có tốc độ tăng lớn nhất (26,47%/năm) tiếp đến là các thành phần thương mại dịch vụ (10,99%/năm); công nghiệp xây dựng (10,03%/năm) và quản lý tiêu dùng dân cư (8,59%/năm).

Bảng I.6: THỐNG KÊ ĐIỆN NĂNG TIÊU THỤ QUA CÁC NĂM THEO 5 THÀNH PHẦN TỈNH ĐỒNG NAIĐơn vị: 10³ kWh

TT	Thành phần	Năm 2010		Năm 2011		Năm 2012		Năm 2013		Năm 2014		KH 2015		T/độ tăng trưởng 2011-2015 (%)
		A (Gwh)	%A	A (Gwh)	%A	A (Gwh)	%A	A (Gwh)	%A	A (GWh)	%A	A (GWh)	%A	
1	Công nghiệp + Xây dựng	4.860.872	77,5	5.615.775	78,7	6.075.557	78,0	6.529.172	77,1	7.123.657	77,2	7.726.175	77,65	10,03
2	Nông nghiệp	93.625	1,5	122.565	1,7	163.183	2,1	208.970	2,5	239.509	2,6	308.450	3,1	26,47
3	Thương mại, dịch vụ	76.909	1,2	82.838	1,2	93.853	1,2	108.758	1,3	116.728	1,3	124.375	1,25	10,99
4	Quản lý tiêu dùng và dân cư	1.119.106	17,8	1.171.389	16,4	1.302.851	16,7	1.443.210	17,1	1.556.250	16,9	1.592.000	16	8,59
5	Các nhu cầu khác	124.657	2	140.630	2,0	155.572	2	172.948	2	185.944	2	199.000	2	10,51
	Tổng thương phẩm	6.275.169	100	7.133.198	100	7.791.016	100	8.463.058	100	9.222.089	100	9.950.000	100	10,13
	Tỉ lệ tổn thất (%)		3,06		2,77		3,03		2,90		2,87		2,75	
	Pmax (MW)	1.100		1.194		1.296		1.406		1.526		1.600		8,53
	Điện nhận	6.473.250		7.336.417		8.034.460		8.715.817		9.494.584		10.231.363		
	Giá bán bình quân chưa VAT (đ/kWh)	1.023,8		1.159,4		128,4		1.415,2		1.446,6		1.432		

Theo số liệu thống kê của Công ty Điện lực Đồng Nai, tính đến 31/12/2014, 100 số xã của tỉnh đã được cấp điện, số hộ được sử dụng có điện lưới quốc gia là 603.913 hộ chiếm 99,46% số hộ toàn tỉnh.

Bảng I-7 Bảng tổng hợp tình hình cấp điện nông thôn (tính đến 31/12/2014)

TT	Đơn vị hành chính	Tổng số hộ	Số hộ có điện							
			Tổng số hộ có điện	Tỷ lệ	Điện lưới QG		Điện tại chỗ		Số hộ chưa có điện	
					Số hộ	Tỷ lệ	Số hộ	Tỷ lệ	Số hộ	Tỷ lệ
		(hộ)	(hộ)	(%)	(hộ)	(%)	(hộ)	(%)	(hộ)	(%)
1	TP Biên Hòa	177.138	177.124	99,99	177.100	99,98	24	0,01	14	0,01
2	TX Long Khánh	30.976	30.976	100,00	30.961	99,95	15	0,05	0	0
3	H. Tân Phú	39.502	39.349	99,61	39.128	99,05	221	0,56	153	0,39
4	H. Vĩnh Cửu	31.651	31.651	100,00	31.618	99,90	33	0,10	0	0
5	H. Định Quán	47.345	46.426	98,06	45.205	95,48	1.221	2,58	919	1,94
6	H. Trảng Bom	64.570	64.560	99,98	64.550	99,97	10	0,02	10	0,02
7	H. Thống Nhất	34.428	34.402	99,92	34.368	99,83	34	0,10	26	0,08
8	H. Cẩm Mỹ	33.109	33.072	99,89	32.882	99,31	190	0,57	37	0,11
9	H. Long Thành	65.481	65.345	99,79	65.481	65,275	70	0,14	66	0,07
10	H. Xuân Lộc	48.745	48.636	99,78	48.585	99,67	51	0,10	109	0,22
11	H. Nhơn Trạch	50.248	50.248	100,00	50.154	99,81	94	0,19	0	0
	Tổng	607.181	605.876	99,79	603.913	99,46	1.963	0,32	1.305	0,22

Hiện tại, Công ty Điện lực Đồng Nai đã bán điện trực tiếp với giá điện bậc thang theo quy định của Chính phủ đến các hộ tiêu thụ điện. Trên địa bàn tỉnh không còn điện kế bán tổng và điện kế bán cụm cho cho ánh sáng sinh hoạt, giá bán điện bình quân trên địa bàn tỉnh năm 2014 là 1.446,6 đồng/kWh.

Trong thời gian qua, bằng các giải pháp tích cực từ phía UBND tỉnh Đồng Nai phối hợp với Công ty Điện lực Đồng Nai và các địa phương trên địa bàn, lưới điện nông thôn đã vươn tới các khu vực vùng sâu, vùng xa góp phần cải thiện đời sống sinh hoạt và sản xuất của người dân nông thôn.

Hiện nay, hiện chỉ còn huyện Định Quán có tỷ lệ cấp điện nông thôn thấp hơn trung bình toàn tỉnh (95,48%). Tuy nhiên, lưới điện mới đáp ứng nhu cầu sinh hoạt của người dân và cơ bản đáp ứng nhu cầu sản xuất, vào một số thời điểm cuối mùa

khô thường xuyên xảy ra hiện tượng quá tải do nhu cầu điện phụ vụ bơm tưới tăng cao.

I.4. Đánh giá kết quả thực hiện quy hoạch phát triển điện lực giai đoạn trước

I.4.1. Tổng hợp khối lượng thực hiện trong các năm qua:

Theo kết quả kinh doanh điện năm 2014 của Công ty Điện lực Đồng Nai, và kế hoạch sản lượng điện thương phẩm năm 2015 ước đạt 9.950 triệu kWh từ đó cho tốc độ tăng trưởng điện thương phẩm bình quân giai đoạn 2011-2015 là 10,13%/năm, trong đó Công nghiệp - Xây dựng tăng 10,03%/năm; Quản lý tiêu dùng dân cư tăng 8,6%/năm; Nông – lâm nghiệp – thủy sản tăng 26,4; Thương mại - Dịch vụ tăng 10,99%/năm; các hoạt động khác tăng 13,96%/năm. Năm 2015 điện năng bình quân trên người ước đạt 3.505kWh/người tăng gấp 1,43 lần so với năm 2010.

Bảng I-8: Tổng hợp quá trình phát triển nguồn lưới điện

TT	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng có tới		Khối lượng (tăng / giảm)
			2010	KH 2015	
I	Trạm biến áp				
1	Trạm 220kV	Trạm/máy/MVA	3 / 7 / 1.438	6 / 11 / 2.500	3 / 4 / 1062
2	Trạm 110kV	Trạm/máy/MVA	27 / 51 / 2.148	37 / 73 / 3.139	10 / 22 / 991
3	Trạm trung gian	Trạm/máy/kVA	4/6/32.200	17/18/98.660	13 / 12 / 66.460
4	Tăng áp	Trạm/máy/kVA	1/2/12.600	4/5/26.600	3 / 3 / 14.000
5	Trạm phân phối	kVA	2.416.699	3.575.109	1.158.410
II	Đường dây				
1	Đường dây 220kV	km	471,6	505,7	34,10
2	Đường dây 110kV	km	431,6	509,1	77,50
3	Đường dây 35kV	km	78,20	0,00	-78,20
4	Đường dây 22kV	km	3.991,35	4.709,5	718,13
5	Đường dây 15kV (Thiết kế tiêu chuẩn 22kV)	km	149,46	110,7	-38,81
6	Đường dây 0,4kV	km	4.649,99	5.708,4	1.058,41
					%/năm
III	Điện Thương phẩm	10⁶kWh	6.275,16	9.950	10,13
+	Công nghiệp - Xây dựng	10 ⁶ kWh	4.860,87	7726,175	10,03
+	Nông - Lâm - Thủy sản	10 ⁶ kWh	93,62	308,450	26,47
+	Thương mại - Dịch vụ	10 ⁶ kWh	76,91	124,375	10,99

TT	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng có tới		Khối lượng (tăng / giảm)
			2010	KH 2015	
+	QLý & Tiêu dùng dân cư	10 ⁶ kWh	1.119,11	1.592	8,59
+	Khác	10 ⁶ kWh	124,66	199	10,51
	Bình quân đầu người	kWh/ng/n	2.452	3.505,46	7,41
	Pmax	MW	1.100	1.600	8,53

Từ năm 2011 đến hết năm 2014 và kế hoạch năm 2015, toàn tỉnh Đồng Nai xây dựng mới 03 trạm 220kV với tổng dung lượng 1.000MVA và nâng công suất máy T2 trạm 220kV Trị An thêm 62MVA (từ 63MVA lên 125MVA), tổng dung lượng trạm 110kV tăng thêm đáng kể với 10trạm/ 22 máy/ 991MVA, khối lượng đường dây 110kV tăng 77,5km trong đó có nhiều xuất tuyến sau các trạm 220kV. Việc xây dựng 03 trạm 220kV, Sông Mỹ, Xuân Lộc và TP Nhơn Trạch và các xuất tuyến 110kV đi vào vận hành đã góp phần nâng cao độ tin cậy, đảm bảo cung cấp điện cho phụ tải lưới 110kV tỉnh Đồng Nai.

Trong giai đoạn 2011-2015, Công ty Điện lực Đồng Nai phối hợp với UBND Tỉnh thực hiện nhiều dự án nâng cấp lưới điện 22kV, xóa bỏ lưới 35kV, cải tạo toàn bộ lưới 15kV sang vận hành ở cấp 22kV. Lưới điện trung áp trên địa bàn đã giảm tổn thất, giảm dung lượng bù, đáp ứng nhu cầu phụ tải và độ tin cậy được nâng cao.

Trong giai đoạn 2011-2015, với sự nỗ lực của các cơ quan quản lý và Công ty Điện lực Đồng Nai cùng nhiều giải pháp hỗ trợ vốn đầu tư và công tác tuyên truyền giải phóng mặt bằng, lưới điện nông thôn đã phát triển mạnh mẽ tới khắp các khu vực vùng sâu vùng xa trên địa bàn tỉnh, đáp ứng nhu cầu sinh hoạt và sản xuất của người dân nông thôn.

1.4.2. Đánh giá việc thực hiện quy hoạch:

Bảng I-9: So sánh với khối lượng dự kiến trong đề án Quy hoạch phát triển Điện lực tỉnh Đồng Nai giai đoạn 2011-2015 do Viện Năng lượng lập

TT	Hạng mục XD	Đơn vị	KL dự kiến	Thực hiện GD 2011-2015	
			theo QH	Khối lượng	Tỷ lệ (%)
I	TRẠM BIẾN ÁP				
1	Trạm 220kV				
a	Xây dựng mới	trạm/máy/MVA	3 / 4 / 1000	3 / 4 / 1000	100 / 100 / 100

TT	Hạng mục XD	Đơn vị	KL dự kiến	Thực hiện GD 2011-2015	
			theo QH	Khối lượng	Tỷ lệ (%)
	- Sông Mây	trạm/máy/MVA	1/2/500	1/2/500	100 / 100 / 100
	- Xuân Lộc	trạm/máy/MVA	1/1/250	1/1/250	100 / 100 / 100
	- TP Nhơn Trạch	trạm/máy/MVA	1/1/250	1/1/250	100 / 100 / 100
b	Nâng công suất	trạm/máy/MVA	1 / 1 / 62	1 / 1 / 62	100 / 100 / 100
	- Trị An	trạm/máy/MVA	1/1/62	1/1/62	100 / 100 / 100
2	Trạm 110kV				
a	Xây dựng mới	trạm/máy/MVA	17 / 20 / 832	10 / 12 / 466	59 / 60 / 56
b	Nâng công suất	trạm/máy/MVA	24 / 32 / 1.138	22 / 26 / 1.028	92 / 81 / 90
3	Trạm biến áp tiêu thụ	trạm/kVA	2.163 / 856.438	3.996 / 1.182.324	185 / 138
a	Xây dựng mới	trạm/kVA	1.929/811.740	3.695/1.123.552	192 / 138
b	Nâng công suất	trạm/kVA	234/44.698	301/58.772	129 / 131
II	ĐƯỜNG DÂY				
1	Đường dây 220kV				
a	Xây dựng mới	mạch/km	10 / 67,5	10 / 16,34	100 / 24
b	Cải tạo	mạch/km	2 / 122	0 / 0	0 / 0
2	Đường dây 110kV				
a	Xây dựng mới	mạch/km	51 / 189,1	27 / 78	53 / 41
b	Nâng tiết diện	km	192	0	0 / 0
3	Đường dây trung áp				
a	Xây dựng mới	km	642	718,13	111,86
	- Đường dây trên không	km	520	625,14	120,22
	- Cáp ngầm	km	122	92,99	76,22
b	Nâng tiết diện ĐDK	km	71	76,00	107,04
4	Đường dây 0,4kV XDM	km	1.375	1.323,01	96,22
			<u>Đến 2015</u>	<u>KH đến 2015</u>	
III	Điện năng thương phẩm	10⁶kWh	11.719	9.950	86,7
+	Công nghiệp - Xây dựng	10 ⁶ kWh	9.180	7.726	85,4
+	Nông - Lâm - Thủy sản	10 ⁶ kWh	205	308	147,8
+	Thương mại - Dịch vụ	10 ⁶ kWh	234	124	55,4
+	QLý & Tiêu dùng dân cư	10 ⁶ kWh	1.865	1.592	90,6

TT	Hạng mục XD	Đơn vị	KL dự kiến	Thực hiện GD 2011-2015	
			theo QH	Khối lượng	Tỷ lệ (%)
+	Khác	10 ⁶ kWh	235	199	87,4
IV	Pmax	MW	1.960	1.600	86
V	ĐTP Bình quân / người	kWh/ng/n	4.367	3.505	80,3
VI	Tổng vốn đầu tư	Tỷ đồng	6.127	5.339	87
+	Lưới 220kV	Tỷ đồng	1.993	1.900	95,1
+	Lưới 110kV	Tỷ đồng	1.946	1.029	52,9
+	Lưới trung áp	Tỷ đồng	1.710	1.900	111,1
+	Lưới hạ áp	Tỷ đồng	477	510	106,8

Đánh giá về thực hiện quy hoạch giai đoạn 2011-2015

**** Nhu cầu điện***

Theo kết quả kinh doanh của Công ty Điện lực Đồng Nai năm 2014 và kế hoạch năm 2015 điện năng thương phẩm đạt 9.950 triệu kWh, đạt 86,7% so với dự kiến trong quy hoạch; công suất tiêu thụ Pmax=1.600MW, đạt 86%.

**** Lưới điện 220, 110kV***

Theo đề án quy hoạch giai đoạn 2011-2015, tỉnh Đồng Nai dự kiến xây dựng 03 trạm biến áp 220kV: Xuân Lộc (250MVA), Sông Mây (2x250MVA), TP Nhơn Trạch 250MVA; nâng công suất trạm 220kV Trị An (125+63)MVA lên 2x125MVA và xây dựng các tuyến 220kV. Đến nay đã hoàn thành được việc xây dựng mới và nâng công suất các trạm 220kV trong đó trạm 220kV TP Nhơn Trạch sẽ được đưa vào hoạt động trong năm 2015, đạt 100% tiến độ.

Toàn tỉnh dự kiến xây dựng mới 17 trạm 110kV với tổng công suất 832MVA, nâng công suất 24 trạm với tổng công suất 1.128MVA. Đến nay và theo kế hoạch năm 2015 đã thực hiện xây dựng mới 10 trạm với tổng công suất 466MVA, đạt 56% theo dung lượng, nâng công suất 22 trạm / 1.028MVA đạt 90% theo dung lượng, xây dựng mới được 27 tuyến 110kV với 78km đạt 53% số tuyến theo quy hoạch và chưa thực hiện nâng tiết diện đường dây 110kV.

Khối lượng đường dây và trạm biến áp 110kV xây dựng mới và nâng tiết diện đạt còn thấp so với quy hoạch cụ thể như sau:

+ Đã xây dựng 5/6 trạm 110kV được phê duyệt trong giai đoạn 2006-2010 gồm: Dầu Giây, Cẩm Mỹ, Vĩnh An, Ông Kèo và Nhơn Trạch 5. Do nhu cầu phụ tải khu vực CCN Hồ Nai 3 tăng thấp hơn so với dự kiến và có thể huy động nguồn từ

các trạm 110kV lân cận như Bắc Sơn và Tân Hòa nên trạm Hồ Nai 3 chưa triển khai xây dựng.

+ Xây dựng được 5/11 trạm dự kiến trong giai đoạn 2011-2015 gồm: Amata 2, Nhơn Trạch 6, Phú Thạnh, An Phước và Bình Sơn với tổng dung lượng xây dựng mới là 195MVA. Những trạm 110kV xây dựng mới ở giai đoạn này là trạm khách hàng của các chủ đầu tư phát triển hạ tầng công nghiệp có kinh nghiệm và đang đầu tư mở rộng các dự án hiện có trên địa bàn như AMATA, LOTEKO...

+ Đối với các công trình nâng công suất trạm 110kV hầu hết đã được thực hiện đúng theo quy hoạch, trong đó nâng công suất các trạm 110kV phê duyệt trong giai đoạn 2006-2010 đạt 100% và nâng công suất 10/11 trạm phê duyệt ở giai đoạn 2011-2015 đạt 89% dung lượng trạm.

Việc xây dựng và nâng công suất các trạm 110kV đúng tiến độ và đạt tỉ lệ cao đã góp phần đáp ứng được nhu cầu phát triển kinh tế xã hội trên địa bàn tỉnh. Tuy nhiên do ảnh hưởng của khủng hoảng kinh tế thế giới và trong nước, việc đầu tư vào các khu công nghiệp trên địa bàn bị chậm, đặc biệt là các khu công nghiệp mới hình thành nên còn 6/ 11 trạm 110kV đã phê duyệt chưa được đầu tư xây dựng là Xã Lộ 25, Giang Điền, KĐT Hưng Long, Nhơn Trạch 3, KCN Long Thành, Định Quán 2 với tổng dung lượng 303MVA và trạm 110kV Tân Phú chưa nâng công suất.

**** Lưới phân phối trung, hạ áp***

Trong giai đoạn 2011-2015, với nhiều biện pháp hỗ trợ về cơ chế huy động vốn đầu tư của UBND tỉnh và sự nỗ lực của Công ty Điện lực Đồng Nai trong phát triển lưới điện phân phối trung hạ áp, đặc biệt là khu vực nông thôn, lưới điện trung áp trên địa bàn tỉnh ngày càng được hoàn thiện.

Theo kế hoạch đến hết năm 2015 khối lượng xây dựng mới trạm biến áp phân phối là 1.123,5MVA đạt 138% so với quy hoạch, dung lượng trạm cải tạo là 58,77MVA đạt 131%. Khối lượng đường dây trung áp 22kV xây dựng mới là 718,1km đạt 111,8%, khối lượng đường dây hạ áp là 1.323km đạt 96,2% so với quy hoạch đã đề ra.

**** Vốn đầu tư***

Tổng vốn đầu tư xây dựng lưới điện tỉnh Đồng Nai giai đoạn 2011-2015 khoảng 5.339 tỷ đồng đạt 87% so với giá trị trong quy hoạch giai đoạn 2011-2015, trong đó vốn đầu tư xây dựng lưới điện 220kV đạt 95,1%, lưới 110kV đạt 52,9%,

lưới trung áp đạt 111,1%, hạ áp đạt 106,8%, phù hợp với khối lượng xây dựng lưới điện, điện thương phẩm thực hiện trong giai đoạn 2011-2015.

I.5. Nhận xét và đánh giá chung:

I.5.1. Nguồn và lưới điện

a. Nguồn phát điện

Hiện nay, trên địa bàn tỉnh Đồng Nai có 5 nhà máy nhiệt điện, 1 nhà máy điện Diesel, 1 nhà máy thủy điện với tổng công suất 1.965MW và nguồn điện ở các tỉnh lân cận với tổng công suất khoảng 3.500MW có thể đáp ứng nhu cầu phần phụ tải điện tỉnh Đồng Nai.

b. Nguồn trạm cấp điện

**** Lưới điện 220kV***

Đến năm 2015, trên địa bàn toàn tỉnh có 6 trạm biến áp 220kV với nhiệm vụ cung cấp nguồn công suất chính cho phụ tải toàn tỉnh. Sau khi trạm 220kV Sông Mỹ, Xuân Lộc và TP Nhơn Trạch đi vào hoạt động đã giảm tải cho trạm 220kV Long Thành và Long Bình, góp phần nâng cao độ tin cậy cung cấp điện cho phụ tải hiện tại trên địa bàn. Hiện tại, trạm 220kV Sông Mỹ mức mang tải còn thấp do việc phát triển lưới 110kV sau trạm còn chậm.

Kiến nghị:

- Trong thời gian tới cần sớm đưa vào vận hành các xuất tuyến 110kV sau trạm 220kV Sông Mỹ như quy hoạch đã đề ra.

- Để đáp ứng nhu cầu phụ tải cũng như độ tin cậy cung cấp điện đến năm 2020 cần sớm nghiên cứu xây dựng thêm nguồn trạm 220kV khu vực Tam Phước để tiếp tục giảm tải cho các trạm 220kV Long Thành, Long Bình.

**** Lưới điện 110kV***

- Lưới điện 110kV phân bố đều trên toàn tỉnh, trong đó tập trung chủ yếu ở khu vực phía Tây Nam như TP Biên Hòa, huyện Long Thành, Nhơn Trạch và Trảng Bom với dung lượng trạm 110kV chiếm trên 80% tổng dung lượng trạm 110kV toàn tỉnh. Khu vực này hiện là trung tâm phát triển công nghiệp của tỉnh Đồng Nai và Miền Đông Nam Bộ.

- Ngoại trừ các trạm 110kV đang vận hành đầy tải và không có khả năng nâng công suất như Long Bình, Tam An, các trạm biến áp 110kV còn lại mang tải ở mức trung bình (55-60%).

- Việc xây dựng mới các xuất tuyến 110kV sau các trạm 220kV như : Tuyến 110kV Long Bình - Thống Nhất - Bàu Xéo - Long Khánh - Xuân Trường; Tuyến Trị An – Kiềm Tân - Định Quán - Tân Phú; Tuyến Xuân Lộc - Cẩm Mỹ; Tuyến Phú Mỹ - Long Thành giúp cho lưới điện 110kV trên địa bàn tỉnh Đồng Nai vận hành an toàn linh hoạt và cơ bản đáp ứng được tiêu chí n-1. Tuy nhiên, để đảm bảo độ tin cậy cung cấp điện trong thời kỳ đầu giai đoạn 2016-2020 kiến nghị triển khai xây dựng sớm các công trình sau:

+ Xây dựng các xuất tuyến 110kV đầu nối sau trạm 220kV TP Nhơn Trạch: 04 xuất tuyến 110kV đầu chuyển tiếp trên lộ 174, 175 trạm 220kV Long Thành; 02 xuất tuyến 110kV đầu chuyển tiếp trên lộ 177 trạm 220kV Long Thành.

+ Đầu tư xây dựng đường dây 110kV mạch kép Dệt May – Nhơn Trạch 6 – Nhơn Trạch 3 – Long Thành dây dẫn ACSR-400 dài 2x5,7km.

+ Các trạm 110kV xây dựng mới có quy mô định hình 2x63MVA, hạn chế đầu tư gam máy 25MVA, đầu tư gam máy ban đầu tối thiểu là 40MVA.

+ Nâng tiết diện hoặc cải tạo các tuyến dây có tiết diện nhỏ, các tuyến dây 1 mạch. Với các tuyến 110kV liên kết giữa các trạm 220kV nên xây dựng với tiết diện $\geq 400\text{mm}^2$.

c. Trạm biến áp phân phối

Trên toàn tỉnh Đồng Nai hiện còn 197 trạm / 296 máy / 53.630kVA trạm biến áp đang vận hành ở cấp 15kV là chiếm tỷ lệ 1,5% tổng dung lượng trạm phân phối toàn tỉnh. Các trạm phân phối 15kV còn lại đã được xây dựng theo tiêu chuẩn 22kV, số trạm trên sẽ được chuyển về vận hành ở điện áp 22kV sau khi trạm 110kV Vĩnh An vào vận hành vào năm 2015.

Như vậy, dự kiến năm 2015 lưới trung áp tỉnh Đồng Nai chỉ còn cấp điện áp duy nhất 22kV, đường dây trung áp tỉnh Đồng Nai hiện đang vận hành ổn định với tỷ lệ dự phòng cao.

d. Đường dây trung áp

Hầu hết các tuyến dây trung áp tỉnh Đồng Nai có tiết diện lớn, đảm bảo cung cấp điện trong thời gian dài. Các đường dây trung áp cấp điện cho các Khu công nghiệp đều có tiết diện từ 120mm^2 đến 240mm^2 . Đa số các đường dây cấp điện cho các phụ tải dân sinh mang tải thấp, tuyến trung áp có tổng chiều dài đường dây lớn nhưng chiều dài đường trục không quá dài, đồng thời được bù công suất phản kháng nên luôn đảm bảo tổn thất điện áp theo quy định.

Tuy nhiên còn một số tuyến dây có chiều dài quá lớn như các tuyến: 472, 473, 476, 477, 478, 479, 480 - Long Thành; 871, 872, 874 - Hiếu Liêm ; 472, 476, 477, 478 – Long Khánh và 471, 475 – Xuân Trường. Trong giai đoạn tới cần có biện pháp giảm bán kính cung cấp điện cho các tuyến dây nói trên.

1.5.2. Tiêu thụ điện năng trong những năm qua

Theo kết quả sản xuất kinh doanh năm 2014 và kế hoạch năm 2015 của Công ty Điện lực Đồng Nai, tốc độ tăng trưởng điện thương phẩm trung bình toàn tỉnh giai đoạn 2011 - 2015 đạt 10,13%/năm, trong đó điện năng ngành Công nghiệp - Xây dựng tăng 10,03%/năm; điện năng phục vụ Quản lý và tiêu dùng dân cư tăng 8,59%/năm; điện năng cho nông lâm nghiệp thủy sản tăng 26,47%/năm; điện năng cho thương mại dịch vụ và các hoạt động khác tăng trên 10%/năm. Cơ cấu tiêu thụ điện: điện năng tiêu thụ cho Công nghiệp - Xây dựng chiếm 77,1%; Quản lý và tiêu dùng dân cư chiếm 16,6%; các thành phần còn lại chiếm 6,3%.

Điện năng tiêu thụ bình quân trên đầu người năm 2010 là 2.452kWh/người, năm 2015 là 3.505kWh/người tăng gấp 1,42 lần so với năm 2010.

Tổn thất điện năng trên lưới toàn tỉnh Đồng Nai đạt mức thấp, Đồng Nai là tỉnh có tổn thất điện năng thấp nhất trên Toàn quốc. Năm 2010 tổn thất điện năng là 3,06%, đến năm 2015 giảm xuống còn 2,8%.

1.5.3. Lưới điện hạ áp

Trong giai đoạn 2011-2015, bằng nhiều biện pháp hỗ trợ vốn và các cơ chế chính sách, UBND tỉnh phối hợp với Công ty Điện lực Đồng Nai đã triển khai hiệu quả chính sách phát triển lưới điện nông thôn tới các khu vực vùng sâu vùng xa, từng bước nâng cao tỷ lệ hộ dân nông thôn được cấp điện, góp phần nâng cao đời sống kinh tế xã hội trên địa bàn.

Tỷ lệ hộ dân sử dụng điện lưới quốc gia đạt 99,46%, tăng 0,82% so với năm 2010 ; tổng số hộ dân được cấp điện toàn tỉnh đạt 99,78% tăng 0,73% so với cùng

kỳ năm 2010. Với số hộ chưa có điện còn lại tập trung ở khu vực miền núi của huyện Định Quán, Tân Phú và Xuân Lộc.

Tổng khối lượng đường dây hạ áp toàn tỉnh Đồng Nai là 5.708,4km, trong đó tài sản của ngành điện là 4.484km (chiếm 78,6), tài sản khách hàng là 1.224,4km (chiếm 21,4). Số công tơ toàn tỉnh Đồng Nai có là 656.970 cái; trong đó số công tơ 1 pha là 18.211 cái, công tơ 3 pha là 638.759.

Giá bán điện bình quân của Công ty Điện lực Đồng Nai tăng dần trong những năm qua. Năm 2010 giá bán điện bình quân đạt 1.023,8 đồng; năm 2014 nâng giá bán điện bình quân lên 1.446,6 đồng; kế hoạch năm 2015 đạt 1.500 đồng.