

## M C L C

L INÓI U	5
<b>Ch ng 1</b> CH NG TRÌNH ETAP	7
1.1 T ng quát v ch ng trình ETAP	7
1.2 Các thành ph n và giao di n c a ETAP	8
1.3 Qu n lý d li u trong ETAP	11
1.4 Phân c p qu n lý trong ETAP	15
1.5 Xu t k t qu	17
1.6 Các th vi n	19
1.7 Các thanh menu	21
1.8 Các ph n t c b n c a ETAP	26
1.9 Xây d ng s n tuy n	37
1.10 Tóm t t	39
TÀI LI U THAM KH O	39
<b>Ch ng 2</b> PHÂN B CÔNG SU T	40
2.1 Gi i thi u bài toán phân b công su t	40
2.2 C s toán h c gi i ph ng trình phi tuy n	42
2.3 Áp d ng các ph ng pháp toán gi i bài toán PBCS	46
2.4 Phân b công su t trong ETAP	51
2.5 Gi i thi u ch c n ng PBCS trong ETAP	53
2.6 Áp d ng chi ti t thông qua ví d	63
2.7 Tóm t t	71
TÀI LI U THAM KH O	72
<b>Ch ng 3</b> TÍNH TOÁN NG N M CH	73
3.1 Gi i thi u v tiêu chu n iec 60909	73
3.2 Ph ng pháp tính toán	75
3.3 S d ng ETAP cho tính toán dòng ng n m ch	76
3.4 Áp d ng ETAP tính toán ng n m ch cho h th ng i n	81
3.5 Tóm t t	86
TÀI LI U THAM KH O	86
<b>Ch ng 4</b> PHÂN TÍCH N NH QUÁ	87
4.1 Khái ni m v n nh h th ng i n	87
4.2 Mô hình ng các ph n t trong ETAP	89
4.3 Kh i ng máy phát	107
4.4 Phân tích n nh ng	116
4.5 Áp d ng	145

4.6 Tóm tắt	176
TÀI LI U THAM KH O	177
<b>Ch  ng 5 PHÂN TÍCH SÓNG HÀI</b>	178
5.1 Sóng hài trong h th ng i n	178
5.2 Các ph ng pháp l c sóng hài	194
5.3 Ch c n ng phân tích sóng hài trong ph n m m ETAP	206
5.4 Phân tích sóng hài b ng ph n m m ETAP	212
5.5 Tóm tắt	232
TÀI LI U THAM KH O	232
<b>Ch  ng 6 TT BÙ T I U</b>	233
6.1 T ng quan	233
6.2 Lý thuy t bù kinh t	236
6.3 Bù kinh t b ng ETAP	243
6.4 Tóm tắt	257
TÀI LI U THAM KH O	257
<b>Ch  ng 7 ÁNH GIÁ TIN C Y L I I N PHÂN PH I</b>	258
7.1 Gi i thi u	258
7.2 tin c y trong l i phân ph i	263
7.3 C s lý thuy t	270
7.4 ánh giá tin c yl i phân ph i b ng ETAP	287
7.5 Tóm tắt	
TÀI LI U THAM KH O	305
<b>Ch  ng 8 H TH NG N I T</b>	306
8.1 Gi i thi u v tiêu chu n iee 80-2000	306
8.2 Ph ng pháp ph n t h u h n	310
8.3 S d ng ETAP cho thi tk l i n i t	312
8.4 Ví d thi tk h th ng n i t cho tr m bi n áp 110kV/22kV	318
8.5 Tóm tắt	325
TÀI LI U THAM KH O	325
<b>Ch  ng 9 TÍNH TOÁN VÀ L A CH N DÂY D N</b>	326
9.1 Gi i thi u	326
9.2 Tính toán dây d n cho ng dây truy n t i trên không	326
9.3 ng d ng ph n m m ETAP tính toán l a ch n dây d n cho ng dây truy n t i trên không	367
9.4 Tóm tắt	375
TÀI LI U THAM KH O	375