

1991
1995

TỔNG CÔNG TY THAN VIỆT NAM
VIỆN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CÔNG NGHỆ MỎ

BÁO CÁO TỔNG KẾT
ĐỀ TÀI
**SUẤT TIÊU THỤ ĐIỆN
CỦA CÁC XÍ NGHIỆP TUYỂN THAN**

1995

1991

21/10/1995

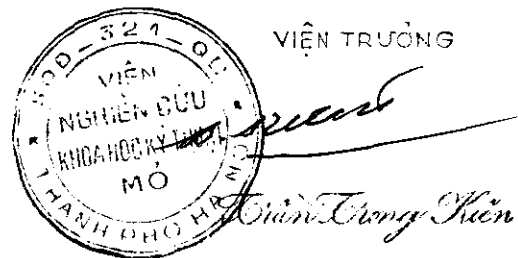
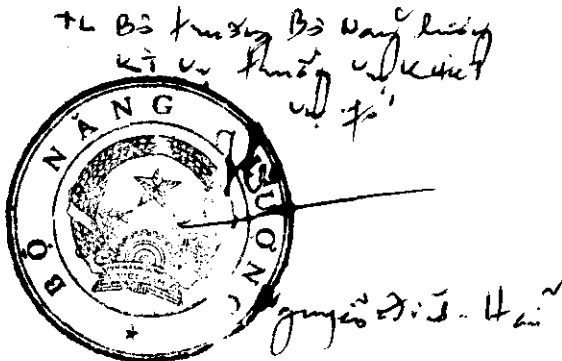
95-10-119/KQ

BO NANG LUONG
Viện Nghiên cứu KHCN Mỏ

BAO CAO TONG KET DE TAI
NGHIEN CUU XAC DINH SUAT TIEU
THU DIEN CUA CAC XI NGHIEP TUYEN THAN

Cấp quản lý đề tài : Bộ Năng lượng
Cơ quan thực hiện đề tài : Viện Nghiên cứu KHCN Mỏ
Cơ quan phối hợp : Xí nghiệp tuyển than Cửa Ông
Chủ nhiệm đề tài : K.S Phạm Đức Độ
Những người tham gia : K.S Trần Minh
K.S Văn thị Ái Liên

Hà nội, ngày 4 tháng 1 Năm 1995



M U C L U C

Trang

Mở đầu :

7

PHẦN I

XÁC ĐỊNH SUẤT TIÊU THU ĐIỆN THEO PHƯƠNG PHÁP GIẢI TÍCH - THỐNG KÊ

Chương 1 - Giới thiệu phương pháp luận thứ nhất
tính suất tiêu thu điện (STTD) trên
cơ sở các STTD riêng.

- | | |
|--|----|
| 1.1 - <u>Xác định STTD của một thiết bị</u> | 9 |
| 1.1.1- Những thiết bị tuyến và phụ trợ hiện
dùng .: | |
| 1.1.2- Công thức tính STTD của một thiết bị .: | 11 |
| 1.1.3- Chuyển STTD thiết bị đến thanh cái 6KV
ở trạm trung tâm : | |
| 1.2 - <u>Xác định STTD của một dây chuyền c. nghệ</u> | |
| 1.2.1- Những dây chuyền công nghệ tuyến hiện
áp dụng trong nước. | 13 |
| 1.2.2- Trình tự tính STTD của một dây chuyền
công nghệ .: | 14 |
| 1.2.3- Ảnh hưởng của tỷ lệ đất đá trong than
nguyên khai đến STTD dây chuyền công
nghệ : | 19 |
| 1.3- <u>Xác định STTD của một xí nghiệp T. than</u> | |
| 1.3.1- Nguyên tắc chung để xác định STTD của
một xí nghiệp tuyến than .: | 22 |
| 1.3.2- Công thức tính STTD của một xí nghiệp
tuyến than . | 23 |
| 1.3.3- Tổn thất điện năng trong máy biến áp
trung gian. | 28 |
| 1.3.4- Ảnh hưởng mùa đối với STTD Xí nghiệp . | |
| 1.3.5- Ảnh hưởng mùa đối với yêu cầu điện năng
hàng tháng. | 30 |

	Trang
Chương 2 - <u>Áp dụng phương pháp thứ nhất để xác định STTĐ thiết bị, dây chuyền công nghệ và xí nghiệp tuyển than cụ thể :</u>	
2.1- <u>Tính STTĐ thiết bị :</u>	
2.1.1 - Loại thiết bị thứ nhất :	32
2.1.2 - Loại thiết bị thứ hai :	45
2.1.3- Loại thiết bị thứ ba	50
2.1.4 - Loại thiết bị thứ tư :	52
2.1.5 - Kết quả chuyển STTĐ thiết bị đến thanh cái 6 KV ở trạm trung tâm :	53
2.2- <u>Tính STTĐ dây chuyền công nghệ :</u>	
2.2.1 - Dây chuyền công nghệ sàng và nhật tay	59
2.2.2 - Dây chuyền công nghệ sàng, máng rửa và nhật tay	65
2.2.3- Dây chuyền công nghệ tuyển lắng, tuyển huyền phù và lọc ép	71
2.2.4 - Khâu công nghệ pha trộn, bốc xúc, vận chuyển, rót than xuống tàu	82
2.2.5 - Xác định STTĐ dây chuyền công nghệ tính đến ảnh hưởng của tỷ lệ đất đá trong than nguyên khai :	87
2.3- <u>Tính STTĐ của một xí nghiệp tuyển than cụ thể :</u>	
2.3.1 - Tình hình và số liệu ban đầu :	89
2.3.2 - Tính STTĐ của xí nghiệp tuyển than C.Ông	90
2.3.3 - Tính STTĐ xí nghiệp tuyển than Cửa Ông theo ảnh hưởng mùa :	96
2.3.4 - Tính yêu cầu điện năng hàng tháng của xí nghiệp theo ảnh hưởng mùa :	97

PHẦN II

Trang

XÁC ĐỊNH SUẤT TIÊU THU ĐIỆN THEO PHƯƠNG PHÁP
GIẢI TÍCH

Chương 1 : Giới thiệu phương pháp luận thứ hai tính
STTD trên cơ sở các phụ tải tính toán

- 1.1- Các chỉ tiêu của đồ thị phụ tải : 101
- 1.1.1- Hệ số sử dụng công suất tác dụng!
- 1.1.2- Hệ số công suất tác dụng cực đại
- 1.1.3- Hệ số nhu cầu công suất tác dụng
- 1.1.4- Hệ số đồng thời 102
- 1.1.5- Số thiết bị hiệu quả 103
- 1.2- Xác định phụ tải tính toán theo công
suất đặt và hệ số nhu cầu : 104
- 1.3- Xác định thời gian làm việc chiếu sáng
sử dụng công suất cực đại : 106
- 1.3.1- Thời gian làm việc cả năm của các thiết
bị động lực
- 1.3.2- Thời gian sử dụng công suất chiếu sáng
cực đại 108
- 1.3.3- Thời gian sử dụng công suất tác dụng cực
đại cả năm :
- 1.4- Xác định điện năng tiêu thụ cả năm của
phân xưởng, xí nghiệp :
- 1.5- Xác định STTD của phân xưởng, xí nghiệp 110

Chương 2 : Áp dụng phương pháp giải tích để xác định
phụ tải tính toán, điện năng tiêu thụ và
STTD của xí nghiệp tuyển than Cửa Ông
năm 1990 :

- 2.1- Trình tự tính toán phụ tải, thời gian, diện năng và STTD : 111
- 2.1.1- Xác định phụ tải tính toán của các nhóm thiết bị :
- 2.1.2- Xác định thời gian làm việc, chiếu sáng, sử dụng công suất cực đại : 112
- 2.1.3- Xác định diện năng tiêu thụ cả năm của phân xưởng, xí nghiệp 113
- 2.1.4- Xác định diện năng tiêu thụ cả năm của phân xưởng xí nghiệp
- 2.1.5- Xác định STTD của phân xưởng, xí nghiệp
- 2.2- Xác định phụ tải, thời gian, diện năng và STTD thiết kế :
- 2.2.1- Kết quả xác định phụ tải tính toán của các nhóm thiết bị : 114
- 2.2.2- Kết quả xác định phụ tải tính toán của các phân xưởng, xí nghiệp theo năng suất thiết kế : 115
- 2.2.3- Kết quả tính thời gian làm việc cả năm của các phân xưởng theo năng suất T.Kế 116
- 2.2.4- Kết quả tính thời gian chiếu sáng trong các phân xưởng theo năng suất năm thiết kế :

- 2.2.5- Kết quả tính diện năng tiêu thụ của các phân xưởng, xí nghiệp theo năng suất thiết kế : 117
- 2.2.6- Kết quả tính STTD của các phân xưởng, xí nghiệp theo năng suất thiết kế : 118
- 2.3- Xác định phụ tải, thời gian, diện năng và STTD thực tế :
- 2.3.1- Kết quả xác định phụ tải tính toán của các nhóm thiết bị : 119
- 2.3.2- Kết quả xác định phụ tải tính toán của các phân xưởng, xí nghiệp theo năng suất năm thực tế đạt được 121
- 2.3.3- Kết quả tính thời gian làm việc cả năm của các phân xưởng theo năng suất năm thực tế đạt được : 122
- 2.3.4- Kết quả tính thời gian chiếu sáng trong các phân xưởng theo năng suất năm thực tế đạt được
- 2.3.5- Kết quả tính diện năng tiêu thụ của các phân xưởng, xí nghiệp theo năng suất năm thực tế đạt được 123
- 2.3.6- Kết quả xác định STTD của các phân xưởng xí nghiệp theo năng suất năm thực tế đạt được : 124

PHẦN III

Trang

XÁC ĐỊNH SUẤT TIÊU THỤ ĐIỆN THEO PHƯƠNG PHÁP

THỰC NGHIỆM

- Chương 1 - Giới thiệu phương pháp thứ ba : tính
STTD trên cơ sở đo đếm điện năng và
sản lượng : 126
- Chương 2 - Áp dụng phương pháp thực nghiệm để xác
định STTD của các xí nghiệp tuyển than
- 2.1- Kết quả đo điện năng tiêu thụ và sản
lượng than sạch của các xí nghiệp tuyển
than trong một số năm : 127
- 2.2- Kết quả đo điện năng tiêu thụ và sản
lượng than sạch của các dây chuyền
công nghệ trong một số ca : 128
- 2.3- Kết quả đo điện năng tiêu thụ và sản
lượng than của Ông hàng tháng trong
năm 1990 : 130

PHAN IV

NHAN KET KET QUA THU ĐƯỢC QUA CAC PHUONG PHAP

KET LUAN

Chương 1 - Nhận xét và kiến nghị

- 1.1- Nhận xét các kết quả thu được qua ba phương pháp xác định STTD cho cùng một xí nghiệp tuyển than cụ thể. 133
- 1.2- Ước tính hiệu quả kinh tế đem lại do xác định đúng và quản lý sử dụng điện năng theo STTD. 136
- 1.3- Kiến nghị về STTD của các dây chuyền công nghệ, STTD của các xí nghiệp tuyển than. 138

Chương 2 - Kết luận: 141

PHAN V

CAC PHU LUC

- Phụ lục 1 : Thứ nguyên để xác định STTD của thiết bị. 143
- 2 : Thống kê các công thức tính năng suất thiết bị. 144
- 2 : Thống kê các công thức khác. 148
- 4 : Các công suất, hệ số sử dụng của máy đánh đồng, bốc xúc, rót than, cần trục xác định bằng thực nghiệm. 151
- 5 : Các hệ số sử dụng của máy ly tâm, hệ thống chuẩn bị keo tụ, máy lọc ép xác định bằng thực nghiệm. 153
- 6 : Công suất đèn để chiếu sáng một đơn vị diện tích, theo [4]. 154

- 7 : Suất tiêu thụ điện trong công nghiệp than theo [5]
- 8 : Cân bằng sản phẩm trong các sơ đồ công nghệ :
- Sơ đồ công nghệ sàng và nhật tay.
 - Sơ đồ công nghệ sàng, rửa và nhật tay.
 - Sơ đồ công nghệ tuyển lắng, tuyển huyền phù và lọc ép.
- 9 : Các hệ số sử dụng, hệ số nhu cầu của thiết bị trong xí nghiệp tuyển than, theo [5]

155

156

TAI LIEU THAM KHẢO

158

- Bản nhận xét đề tài nghiên cứu xác định STTD của các xí nghiệp tuyển than :
- Biên bản họp Hội đồng khoa học thông qua báo cáo tổng kết đề tài nghiên cứu xác định STT cho các xí nghiệp tuyển than