TCVN TIÊU CHUẨN QUỐC GIA * NATIONAL STANDARD

TCVN 8095-602 : 2010

IEC 60050-602 : 1983

Xuất bản lần 1

First edition

TỪ VỰNG KỸ THUẬT ĐIỆN QUỐC TẾ – PHẦN 602: PHÁT, TRUYỀN TẢI VÀ PHÂN PHỐI ĐIỆN – PHÁT ĐIỆN

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY – CHAPTER 602: GENERATION, TRANSMISSION AND DISTRIBUTION OF ELECTRICITY – GENERATION

HÀ NỘI – 2010

Mục lục

Lời nói đầu 5

Lời giới thiệu 7

Mục 602-01: Trạm phát điện 9

Mục 602-02: Hệ thống lắp đặt và thiết bị phát điện 15

Mục 602-03: Vận hành trạm phát điện 24

Contents

Foreword 6

Introduction 8

Section 602-01: Power stations 9

Section 602-02: Installation and generation equipment 15

Section 602-03: Operation of power stations 24

Lời nói đầu

TCVN 8095-602 : 2010 thay thế TCVN 3674-81;

TCVN 8095-602 : 2010 hoàn toàn tương đương với IEC 60050-602 : 1983;

TCVN 8095-602 : 2010 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/E1 *Máy điện và khí cụ điện* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Foreword

TCVN 8095-602 : 2010 replaces TCVN 3674: 1981;

TCVN 8095-602: 2010 is identical with IEC 60050-602: 1983;

TCVN 8095-602 : 2010 is prepared by Technical Committee TCVN/TC/E1 *Electrical machines and accessories*, submitted by the Directorate for Standards, Metrology and Quality (STAMEQ) and approved by Ministry of Science and Technology.

Lời giới thiệu

TCVN 8095-602:2010 (IEC 60050-602:1983) là một phần của bộ Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 8095 (IEC 60050).

Bộ tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 8095 (IEC 60050) hiện đã có các tiêu chuẩn sau:

1) TCVN 8095-151:2010 (IEC 60050-151:2001), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 151: Thiết bị điện và thiết bị từ

2) TCVN 8095-212:2009 (IEC 60050-212:1990), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 212: Chất rắn, chất lỏng và chất khí cách điện

3) TCVN 8095-221:2010 (IEC 60050-221:1990, amendment 1:1993, amendment 2:1999 and amendment 3:2007), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 221: Vật liệu từ và các thành phần

4) TCVN 8095-300:2010 (IEC 60050-300:2001), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Chương 300: Phép đo và dụng cụ đo điện và điện tử

5) TCVN 8095-411:2010 (IEC 60050-411:1996 and amendment 1:2007), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 411: Máy điện quay

6) TCVN 8095-436:2009 (IEC 60050-436:1990), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 436: Tụ điện công suất

7) TCVN 8095-446:2010 (IEC 60050-446:1983), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 446: Rơle điện

8) TCVN 8095-461:2009 (IEC 60050-461:2008), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 461: Cáp điện

9) TCVN 8095-466:2009 (IEC 60050-466:1990), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 466: Đường dây trên không

10) TCVN 8095-471:2009 (IEC 60050-471:2007), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 471: Cái cách điện

11) TCVN 8095-521:2009 (IEC 60050-521:2002), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 521: Linh kiện bán dẫn và mạch tích hợp

12) TCVN 8095-602:2010 (IEC 60050-602:1983), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 602: Phát, truyền dẫn và phân phối điện – Phát điện

13) TCVN 8095-811:2010 (IEC 60050-811:1991), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 811: Hệ thống kéo bằng điện

14) TCVN 8095-845:2009 (IEC 60050-845:1987), Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 845: Chiếu sáng

Introduction

TCVN 8095-602 (IEC 60050-602) is a part of TCVN 8095 (IEC 60050).

The National Standard TCVN 8095 (IEC 60065) existed the following standards:

1) TCVN 8095-151:2010 (IEC 60050-151:2001), International electrotechnical vocabulary – Part 151: Electrical and magnetic devices

2) TCVN 8095-212:2009 (IEC 60050-212:1990), International electrotechnical vocabulary – Part 212: Insulating solids, liquids and gases

3) TCVN 8095-221:2010 (IEC 60050-221:1990, amendment 1:1993, amendment 2:1999 and amendment 3:2007), International electrotechnical vocabulary – Part 221: Magnetic materials and components

4) TCVN 8095-300:2010 (IEC 60050-300: 2001), International electrotechnical vocabulary – Chapter 300: Electrical and electronic measurements and measuring instruments

5) TCVN 8095-411:2010 (IEC 60050-411:1996 and amendment 1:2007), International electrotechnical vocabulary – Part 411: Rotating machinery

6) TCVN 8095-436:2009 (IEC 60050-436:1990), International electrotechnical vocabulary – Part 436: Power capacitor

7) TCVN 8095-446:2010 (IEC 60050-446:1983), International electrotechnical vocabulary – Part 446: Electrical relays

8) TCVN 8095-461:2009 (IEC 60050-461:2008), International electrotechnical vocabulary – Part 461: Power cables

9) TCVN 8095-466:2009 (IEC 60050-466:1990), International electrotechnical vocabulary – Part 466: Overhead lines

10) TCVN 8095-471:2009 (IEC 60050-471:2007), International electrotechnical vocabulary – Part 471: Insulators

11) TCVN 8095-521:2009 (IEC 60050-521:2002), International electrotechnical vocabulary – Part 521: Semiconductor devices and integrated circuits

12) TCVN 8095-602:2010 (IEC 60050-602:1983), International electrotechnical vocabulary – Part 602: Generation, transmission and distribution of electricity – Generation

13) TCVN 8095-811:2010 (IEC 60050-811:1991), International electrotechnical vocabulary – Part 811: Electric traction

14) TCVN 8095-845:2009 (IEC 60050-845:1987), International electrotechnical vocabulary – Part 845: Lighting

Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế – Phần 602: Phát, truyền tải và phân phối điện – Phát điện
International Electrotechnical Vocabulary – Chapter 602: Generation, transmission and distribution of electricity – Generation

Mục 602-01 – Trạm phát điện

602-01-01

Trạm phát điện

Hệ thống lắp đặt để phát điện và bao gồm các công trình kỹ thuật dân dụng, thiết bị chuyển đổi năng lượng và tất cả các thiết bị phụ trợ cần thiết.

602-01-02

Hệ thống phát điện

Toàn bộ các phương tiện phát điện trong một hệ thống.

CHÚ THÍCH: Cũng có thể chỉ cần xem xét một nhóm nhỏ cho trước (ví dụ hệ thống nhiệt điện).

602-01-03

Hệ thống lắp đặt thủy điện

Một bố trí theo trật tự của kết cấu kỹ thuật dân dụng, máy móc và thiết bị được thiết kế chủ yếu để chuyển thế năng của nước thành điện năng.

Section 602-01 – Power stations

602-01-01

power station

An installation whose purpose is to generate electricity and which includes civil engineering works, energy conversion equipment and all the necessary ancillary equipment.

602-01-02

generation system

The total means of generation in a system.

Note.- One can also consider only one given subgroup (thermal generation system for example).

602-01-03

hydroelectric installation

An ordered arrangement of civil engineering structures, machinery and plant designed chiefly to convert the gravitational potential energy of water into electricity.

602-01-04

Trạm thủy điện

Trạm phát điện trong đó thế năng của nước được chuyển thành điện năng.

602-01-05

Trạm phát điện bằng dòng chảy của sông

Trạm thủy điện sử dụng dòng chảy của sông, thời gian để tích đầy hồ chứa của chính nó do lưu lượng nước dồn về là không đáng kể.

602-01-06

Trạm phát điện có hồ chứa nhỏ

Trạm thủy điện trong đó thời gian tích nước đầy hồ chứa của chính nó dựa vào lưu lượng nước dồn về, cho phép trữ nước trong thời gian tối đa là vài tuần.

CHÚ THÍCH: Thực tế, trạm phát điện có hồ chứa nhỏ cho phép tích trữ lượng nước trong giờ thấp điểm để quay được tua bin trong giờ cao điểm ở cùng ngày hoặc những ngày tiếp theo.

602-01-07

Trạm phát điện có hồ chứa

Trạm thủy điện trong đó thời gian tích nước cho hồ chứa của chính nó dựa vào lưu lượng nước dồn về dài hơn vài tuần.

CHÚ THÍCH: Trạm phát điện có hồ chứa cho phép tích trữ lượng nước trong các giờ thấp điểm để quay được tua bin trong các giờ cao điểm trong cùng ngày hoặc những ngày tiếp theo.

602-01-08

Trạm phát điện bằng thủy triều

Trạm thủy điện trong đó sử dụng sự chênh lệch về chiều cao nước do thủy triều.

602-01-04

hydroelectric power station

A power station in which the gravitational energy of water is converted into electricity.

602-01-05

run-of-river power station

A hydroelectric power station which uses the river flow as it occurs, the filling period of its own reservoir by the cumulative water flows being practically negligible.

602-01-06

pondage power station

A hydroelectric power station which the filling period of its own reservoir based on the cumulative water flows permits the storage of water over a period of a few weeks at the most.

Note.- In particular, a pondage station permits the cumulative water flows to be stored during periods of low load to enable the turbine to operate during high load periods on the same or following days.

602-01-07

reservoir power station

A hydroelectric power station in which the filling period of the reservoir based on the cumulative water flows is longer than several weeks.

Note. - A reservoir power station generally permits the cumulative water flows to be stored during the high water periods to enable the turbine to operate during later high load periods.

602-01-08

tidal power station

A hydroelectric power station which uses the differences in water height due to the tides.

602-01-09

Tích trữ nước bằng bơm

Hoạt động trong đó nước được bơm lên và được tích trữ để sử dụng sau trong một hoặc nhiều hệ thống lắp đặt thủy điện dùng để phát điện.

602-01-09

pumped storage

The operation whereby water is raised by means of pumps and stored for later use in one or more hydroelectric installations for the generation of electricity.

602-01-10

Trạm phát điện tích trữ nước bằng bơm

Trạm thủy điện sử dụng các hồ chứa nhỏ có mức nước cao và mức nước thấp cho phép bơm lặp lại và thực hiện các chu kỳ phát điện.

602-01-10

pumped storage power station

A hydroelectric power station employing high level and low level reservoirs permitting repeated pumping and generating cycles to be carried out.

602-01-11

Chiều cao cột nước tổng của trạm thủy điện

Chênh lệch về chiều cao giữa mức ở cửa nhận nước và mức ở cửa xả nước trong các điều kiện qui định.

602-01-11

gross head of a hydroelectric power station

The difference in height between the water intake and tail-race levels under specified conditions.

602-01-12

Chiều cao cột nước thực của trạm thủy điện

Chiều cao cột nước tổng của một trạm thủy điện trừ đi một chiều cao tương đương với các tổn hao thủy lực ngoại trừ các tổn hao trong tuabin.

602-01-12

net head of a hydroelectric power station

The gross head of a hydroelectric power station less a height equivalent to the hydraulic losses excluding those in the turbines.

602-01-13

Dung tích nước hữu ích của hồ chứa

Thể tích nước mà hồ chứa có thể giữ ở mức thấp nhất và mức cao nhất cho phép thông thường.

602-01-13

useful water capacity of a reservoir

The volume of water which a reservoir can hold between the lowest and highest levels normal allowable.

602-01-14

Khả năng cung cấp năng lượng của hồ chứa

Lượng điện có thể phát ra từ một hoặc nhiều trạm phát điện lấy nước từ một hồ chứa bằng cách xả hết dung tích nước hữu ích của hồ.

602-01-14

energy capability of a reservoir

The amount of electricity which could be generated by one or more power stations supplied by a reservoir by the complete draining of its useful water capacity.

602-01-15

Lượng nước dự trữ hữu ích của hồ chứa

Thể tích nước được chứa ở thời điểm cho trước cao hơn mức làm việc cho phép bình thường.

602-01-15

useful water reserve of a reservoir

The volume of water contained at a given moment above the lowest normally allowable working level.

602-01-16

Dự trữ năng lượng của hồ chứa

Lượng điện có thể được phát ra bởi các trạm phát điện nhận nước từ hồ chứa khi xả hết lượng nước dự trữ hữu ích của hồ.

602-01-16

energy reserve of a reservoir

The amount of electricity which could be generated by power stations supplied by a reservoir by the complete draining of its useful water reserve.

602-01-17

Hệ số đầy của hồ chứa

Tỷ số giữa dự trữ về điện của một hoặc nhiều hồ chứa ở thời điểm cho trước và khả năng cung cấp năng lượng của hồ chứa.

602-01-17

reservoir fullness factor

The ratio of the electricity reserve of one or more reservoirs, at a given moment, to their energy capability.

602-01-18

Lưu lượng nước dồn về

Tổng thể tích nước chảy qua một mặt cắt cho trước của đường dẫn nước cho trước trong khoảng thời gian cho trước.

602-01-18

water cumulative flows

Total volume of water flowing through a given cross-section of water course during a given period of time.

602-01-19

Khả năng cung cấp năng lượng (của một hoặc nhiều hệ thống lắp đặt thủy điện)

Lượng điện có thể tạo ra ở các điều kiện tối

602-01-19

energy capability (of one or more hydroelectric installations)

The amount of electricity which the cumulative

ưu trong khoảng thời gian cho trước mà lượng nước dồn về, được cải thiện bằng các điều kiện bơm ngược lên,

water flows, amended by upstream conditions, can produce under optimum conditions during a given period of time.

602-01-20

Khả năng cung cấp năng lượng trung bình (của một hoặc nhiều hệ thống lắp đặt thủy điện)

Giá trị trung bình về khả năng cung cấp năng lượng của một hoặc nhiều hệ thống lắp đặt thủy điện ở tình trạng mở rộng cho trước, được xác định trong cùng một giai đoạn và trong càng nhiều năm càng tốt.

602-01-20

mean energy capability (of one or more hydroelectric installations)

The mean of the energy capabilities of one or more hydroelectric installations in a given state of development, determined over the same period and for as many years as possible.

602-01-21

Hệ số khả năng cung cấp năng lượng (của một hoặc nhiều hệ thống lắp đặt thủy điện)

Tỷ số giữa khả năng cung cấp năng lượng trong khoảng thời gian cho trước và khả năng cung cấp năng lượng trung bình trong khoảng thời gian đó.

602-01-21

energy capability factor (of one or more hydroelectric installations)

The ratio of the energy capability over a given period of time to the mean energy capability over the same period.

602-01-22

Trạm nhiệt điện

Trạm phát điện trong đó nhiệt năng được chuyển đổi thành điện năng.

602-01-22

thermal power station

A power station in which electricity is generated by conversion of thermal energy.

602-01-23

Trạm nhiệt điện thông thường

Trạm nhiệt điện trong đó nhiệt năng có được bằng cách đốt cháy than hoặc hyđrô cácbon.

602-01-23

conventional thermal power station

A thermal power station in which the thermal energy is obtained by a combustion of coal or hydrocarbons.

602-01-24

Nhiệt và điện phối hợp

Việc tạo ra nhiệt để sử dụng cho cả mục đích không điện và mục đích điện.

602-01-24

combined heat and power

The production of heat which is used for non-electrical purposes and also for electricity.

602-01-25

Lưu giữ không khí nén

Hoạt động trong đó không khí được nén, làm lạnh và lưu giữ trong bình chứa vốn có.

602-01-26

Trạm phát điện bằng không khí nén

Trạm phát điện được trang bị tuabin khí sử dụng không khí nén được lưu giữ.

602-01-27

Trạm phát điện hạt nhân (nhiệt)

Trạm nhiệt điện trong đó nhiệt năng có được bằng phản ứng nhiệt hạch.

602-01-28

Trạm phát điện địa nhiệt

Trạm nhiệt điện trong đó nhiệt năng được lấy từ các phần thích hợp của lớp vỏ trái đất.

602-01-29

Trạm phát điện bằng năng lượng mặt trời

Trạm phát điện tạo ra điện năng từ bức xạ trực tiếp năng lượng mặt trời nhờ hiệu ứng quang điện, hoặc bức xạ gián tiếp bằng cách chuyển đổi nhiệt.

602-01-30

Trạm phát điện bằng sức gió

Trạm phát điện trong đó năng lượng gió được chuyển thành năng lượng điện.

602-01-31

Trạm nhiệt điện từ-thủy động

Trạm phát điện MHD

Trạm nhiệt điện phát ra điện bằng trường điện từ tác động lên dòng plasma.

602-01-25

compressed air storage

The operation whereby air is compressed, cooled and stored in a natural reservoir.

602-01-26

compressed air power station

A power station equipped with gas turbines using stored compressed air.

602-01-27

nuclear (thermal) power station

A thermal power station in which the thermal energy is obtained by a nuclear reaction.

602-01-28

geothermal power station

A thermal power station in which thermal energy is extracted from suitable parts of the Earth's crust.

602-01-29

solar power station

A power station producing electrical energy from solar radiation directly by photovoltaic effect, or indirectly by thermal transformation.

602-01-30

wind power station

A power station in which wind energy is converted into electricity.

602-01-31

magneto-hydrodynamic thermal power station

MHD power station

A thermal power station generating electricity by means of an electromagnetic field acting on a plasma stream.

602-01-32

Trạm phát điện bằng gradien nhiệt độ nước biển hoặc đại dương

Trạm nhiệt điện tạo ra điện nhờ có chênh lệch nhiệt độ giữa bề mặt của đại dương/biển và nhiệt độ ở độ sâu thấp hơn.

602-01-32

ocean or sea temperature gradient power station

A thermal power station producing electricity by means of the difference between the temperatures at the surface of the ocean/sea and that at a lower depth.

602-01-33

Tế bào điện nhiên liệu

Máy phát điện sử dụng trực tiếp năng lượng hóa học do iôn hóa và oxy hóa nhiên liệu.

602-01-33

fuel cell

A generator of electricity using chemical energy directly by ionisation and oxidation of the fuel.

Mục 602-02 – Hệ thống lắp đặt và thiết bị phát điện

Section 602-02 – Installation and generation equipment

602-02-01

Tổ máy phát

Nhóm các máy chuyển động quay để chuyển đổi cơ năng hoặc nhiệt năng thành điện năng.

602-02-01

generating set

A group of rotating machines transforming mechanical or thermal energy into electricity.

602-02-02

Động cơ

Nhóm máy chuyển động quay chuyển đổi điện năng thành cơ năng.

602-02-02

motor set

A group of rotating machines transforming electricity into mechanical energy.

602-02-03

Tổ máy thủy điện

Máy phát gồm có tuabin thủy lực nối cơ với máy phát điện.

602-02-03

hydroelectric set

A generating set consisting of a hydraulic turbine mechanically connected to an electrical generator.

602-02-04

Tổ máy thủy điện thuận nghịch

Máy chuyển động quay có khả năng đảm nhận chức năng phát điện hoặc chức năng bơm.

602-02-04

reversible hydroelectric set

A rotating set capable of assuming the generating or pumping function.

602-02-05

Đập

Kết cấu để giữ lượng nước chảy vào để sử dụng cho mục đích cụ thể.

602-02-06

Đập trọng lực

Đập có kết cấu bằng bê tông và/hoặc xây bằng vật liệu xây trong đó dựa vào tổ hợp lượng của nó để đứng vững.

602-02-07

Đập vòng cung

Đập bằng bê tông và/hoặc được xây bằng vật liệu xây dựng được lượn sao cho truyền phần lớn áp lực nước đến vai đập.

602-02-08

Đập bằng đất

Đập đắp bằng đất trong đó hơn một nửa tổng thể tích đập được tạo thành bằng vật liệu hạt mịn kết đặc.

602-02-09

Đường ống áp lực

Đường ống dẫn nước có áp suất đến tuabin.

602-02-10

Bể điều áp; Giếng điều áp

Bể chứa nước có bề mặt hở để giảm các ảnh hưởng của xóc do sóng áp suất trong đường ống áp lực.

602-02-11

Tuabin kiểu đẩy

Tuabin trong đó chất lỏng tác động chủ yếu bởi động năng của nó.

602-02-05

Dam

A structure to retain water inflows for specific uses.

602-02-06

gravity dam

A dam constructed of concrete and/ or masonry which relies on its weight for stability.

602-02-07

arch dam

A concrete and/or masonry dam which is curved so as to transmit the major part of the water pressure to the abutments.

602-02-08

earth dam

An embankment dam in which more than the half of the total volume is formed of compacted fine grained material.

602-02-09

penstock

A pipeline bringing water under pressure to the turbine.

602-02-10

surge tank; surge shaft

An open-surface reservoir of water decreasing the effects of shock pressure waves in the penstock.

602-02-11

impulse type turbine

A turbine in which a fluid acts chiefly by its kinetic energy.

602-02-12

Tuabin kiểu phản ứng

Tuabin trong đó chất lỏng tác động bởi động năng và áp suất của nó.

602-02-12

reaction type turbine

A turbine in which a fluid acts both by its kinetic energy and by its pressure.

602-02-13

Tuabin Pelton

Tuabin kiểu đẩy bằng thủy lực, thường hoạt động từ nguồn có cột nước cao nhưng có lưu lượng thấp.

602-02-13

Pelton turbine

A hydraulic impulse type turbine usually operated from a high head source with small flow rate.

602-02-14

Tuabin thủy lực Pháp

Tuabin kiểu phản ứng thủy lực với các cánh có rãnh rót cố định thường hoạt động từ nguồn có cột nước trung bình hoặc thấp và lưu lượng trung bình.

602-02-14

Francis turbine

A hydraulic reaction type turbine with fixed runner blades usually operated from a medium or low head source with medium flow rate.

602-02-15

Tuabin Kaplan

Tuabin kiểu phản ứng thủy lực dọc trục với các cánh có rãnh rót điều chỉnh được, hoạt động với lưu lượng nước lớn.

602-02-15

Kaplan turbine

An axial hydraulic reaction type turbine with adjustable runner blades operated with a high flow rate.

602-02-16

Tổ hợp kiểu bầu kín

Tổ máy thủy điện có vỏ chứa máy phát điện và tuabin ngâm trong dòng nước.

602-02-16

bulb-type unit

A hydroelectric set with its casing containing the generator and turbine immersed in the water flow.

602-02-17

Tuabin cánh quạt

Tuabin kiểu Kaplan với các cánh có rãnh rót không điều chỉnh được, thích hợp dùng cho nguồn có chiều cao cột nước không thay đổi.

602-02-17

propeller turbine

A Kaplan type turbine with non-adjustable runner blades suitable for non-varying head sources.

602-02-18

Hồ chứa nước xả

Hồ chứa để điều chỉnh lưu lượng nước trong

602-02-18

tail water reservoir

A reservoir for regulating the waterflow in the river

sông và nằm ở phía xả của trạm thủy điện.

602-02-19

Tổ hợp máy nhiệt điện

Nhóm tạo thành thực thể chức năng thường gồm có nồi hơi, tổ máy phát nhiệt điện, máy biến áp và phụ kiện của chúng.

602-02-20

Tổ máy phát nhiệt điện

Tổ máy phát điện gồm có một động cơ sơ cấp chạy bằng nhiệt được nối cơ với một hoặc nhiều máy phát điện.

602-02-21

Tổ máy tuabin-máy phát

Tổ máy phát nhiệt điện trong đó động cơ sơ cấp là tuabin hơi.

602-02-22

Tổ máy phát - động cơ đốt trong

Tổ máy phát nhiệt điện trong đó động cơ sơ cấp là động cơ đốt trong.

602-02-23

Tổ máy phát tuabin khí

Tổ máy phát nhiệt điện trong đó động cơ sơ cấp là tuabin khí.

602-02-24

Tổ máy phát ngưng

Tổ tuabin - máy phát trong đó tuabin là loại ngưng tụ.

602-02-25

Tổ máy phát ngưng có gia nhiệt lại

Tổ máy phát ngưng có thiết bị để gia nhiệt hơi nước sau khi giãn nở một phần trong tuabin.

and to downstream hydroelectric power stations.

602-02-19

thermal power unit

A group forming a functional entity usually consisting of a boiler, a thermal generating set, a transformer and their auxiliaries.

602-02-20

thermal generating set

A generating set consisting of a thermal prime mover mechanically connected to one or more generators of electricity.

602-02-21

turbo-generator set

A thermal generating set in which the prime mover consists of a steam turbine.

602-02-22

internal combustion set

A thermal generating set in which the prime mover consists of an internal combustion engine.

602-02-23

gas turbine set

A thermal generating set in which the prime mover consists of a gas turbine.

602-02-24

condensing set

A turbo-generator set in which the turbine is of the condensing type.

602-02-25

condensing set with reheat

A condensing set with equipment for reheating steam after its partial expansion in the turbine.

602-02-26

Tổ máy áp suất ngược

Tuabin-máy phát trong đó tuabin là loại áp suất ngược.

602-02-26

back-pressure set

A turbo-generator in which the turbine is of the back-pressure type.

602-02-27

Máy phát chính

Máy phát truyền hầu hết hoặc một phần điện năng phát ra vào hệ thống hoặc trực tiếp đến người sử dụng.

602-02-27

main generator

A generator which transmits most or part of its generated electricity into the system or directly to the user.

602-02-28

Máy phát phụ

Máy phát điện cung cấp cho các thiết bị phụ trợ trong trạm phát điện.

602-02-28

auxiliary generator

A generator which generates electricity to supply auxiliaries in a power station.

602-02-29

Thiết bị phụ trợ của một tổ hợp

Thiết bị phụ trợ bất kỳ dành riêng cho một tổ hợp và không thể thiếu trong vận hành của tổ hợp đó.

Ví dụ: máy nghiền, bơm tuần hoàn, quạt gió cảm ứng.

602-02-29

unit auxiliaries

Any auxiliary equipment specific to the unit and indispensable for its operation.

Examples: mills, circulating pumps, induced draught fans.

602-02-30

Thiết bị phụ trợ chung

Nhóm thiết bị phụ trợ chung cho một tổ hợp và trạm phát điện.

Ví dụ: đèn, máy nén.

602-02-30

common auxiliaries

A group of auxiliary equipment which is common to the unit and the power station.

Examples: lighting, compressors.

602-02-31

Tổ hợp máy phát máy biến áp

Tổ máy biến áp

Máy biến áp nối với các đầu nối máy phát qua đó công suất đầu ra của máy phát được truyền đến hệ thống điện.

602-02-31

unit generator transformer

set transformer

A transformer connected to the generator terminals through which out-put power of the generating set is transmitted to the system.

602-02-32 [33]

Máy biến áp phụ trợ của tổ hợp [của trạm phát điện]

Máy biến áp cấp điện cho các thiết bị phụ trợ của một tổ hợp [của trạm phát điện].

602-02-32 [33]

auxiliary transformer of a unit [of a power station]

A transformer supplying auxiliaries of a unit [of a power station].

602-02-34

Nồi hơi

Hệ thống lắp đặt có chức năng làm nước hóa hơi có áp suất, làm quá nhiệt hơi nước và trong một số trường hợp gia nhiệt lại hơi nước.

602-02-34

Boiler

An installation whose function is to vaporise water under pressure, to superheat - and, in some cases, re-heat - the steam.

602-02-35

Nồi hơi tuần hoàn tự nhiên

Nồi hơi trong đó thiết lập tuần hoàn nhờ đối lưu và có màng để tách pha nước với pha hơi.

602-02-35

natural circulation boiler

A boiler in which circulation is created by convection and in which a drum separates the water phase from the steam phase.

602-02-36

Nối hơi dòng thẳng

Nồi hơi mạch hở trong đó nước đưa vào bằng bơm được cho hóa hơi và làm quá nhiệt hơi nước trong cùng một ống.

602-02-36

once-through boiler

An open-circuit boiler in which water delivered by a pump is evaporated and superheated in the same tube.

602-02-37

Nồi hơi tuần hoàn có khống chế

Nồi hơi kiểu tuần hoàn tự nhiên trong đó tốc độ nước tuần hoàn được tăng lên bằng bơm.

602-02-37

controlled circulation boiler

A natural circulation type boiler in which the velocity of water circulation is increased by a pump.

602-02-38 [39] [40]

Nồi hơi dùng nhiên liệu nghiền [làm sôi bằng nhiên liệu khí] [làm sôi bằng nhiên liệu lỏng]

Nồi hơi được thiết kế dùng cho loại nhiên liệu cần tiêu thụ.

602-02-38 [39] [40]

pulverised fuel boiler [gaseous fuel boiled] [liquid fuel boiled]

A boiler designed for the type of fuel to be consumed.

602-02-41

Nồi hơi có hệ thống chứa và cấp liệu

Nồi hơi đốt bằng than đá trong đó than cám được để trong kho trước khi đưa vào lò.

602-02-41

bin-and-feeder system boiler

A coal-fired boiler for which the milled coal is stored before being introduced into the furnace.

602-02-42

Nồi hơi đốt trực tiếp

Nồi hơi dùng nhiên liệu nghiền, trong đó than cám được đưa thẳng vào lò.

602-02-42

directly-fired boiler

A pulverised coal boiler in which the milled coal is immediately introduced into the furnace.

602-02-43

Nồi hơi có đặt tầng sôi

Nồi hơi trong đó than cám được duy trì lơ lửng bằng dòng không khí nâng trong thời gian cháy.

602-02-43

fluidised-bed boiler

A boiler in which the milled coal is maintained in suspension by a rising current of air during combustion.

602-02-44

Hơi nước quá nhiệt

Hơi nước có nhiệt độ cao hơn nhiệt độ bão hoà ở áp suất cho trước.

602-02-44

superheated steam

Steam which is at a temperature higher than the temperature of saturation at the given pressure.

602-02-45

Bộ quá nhiệt hơi nước

Phần của nồi hơi trong đó hơi nước được tạo ra được làm quá nhiệt.

602-02-45

superheater

The part of the boiler where the produced steam is superheated.

602-02-46

Bộ gia nhiệt lại

Phần của nồi hơi trong đó hơi nước thoát ra của bộ phận áp suất cao được làm quá nhiệt lại.

602-02-46

reheater

The part of the boiler in which the exhaust steam of the high-pressure part is superheated again.

602-02-47

Tuabin hơi nước

Tuabin có lưu chất truyền động là hơi nước.

602-02-47

steam turbine

A turbine whose driving fluid is steam.

602-02-48

Tuabin hơi nước có làm ngưng

Tuabin hơi nước sử dụng bộ ngưng làm nguội nước để làm mát hơi nước thoát ra.

602-02-48

condensing steam turbine

A steam turbine using a water cooled condenser to cool the exhaust steam.

602-02-49

Tuabin hơi nước có làm ngưng kèm theo tách nước

Tuabin hơi nước có làm ngưng từ đó phần lớn hơi nước được chiết ra cho mục đích không phải là phát điện.

602-02-49

condensing steam turbine with bleeding

A condensing steam turbine from which a significant part of steam is extracted for needs other than the generation of electricity.

602-02-50

Trụ (của tuabin hơi nước)

Một trong các vỏ của tuabin hơi nước trong đó đặt hầu hết các bộ phận tĩnh tại.

CHÚ THÍCH 1: Trong một tuabin 3 trụ, theo áp suất hơi nước đầu vào, có:

- trụ HP (áp suất cao)
- trụ IP (áp suất trung gian)
- trụ LP (áp suất thấp)

CHÚ THÍCH 2: Theo nghĩa rộng, cả vỏ cùng với rôto có thể được gọi là một trụ.

602-02-50

cylinder (of a steam turbine)

One of the casings of a steam turbine in which are located most stationary parts.

Note 1 - in a 3 cylinder turbine, following the input steam pressure, exist :

– H.P. cylinder (high- pressure)

– IP. cylinder (intermediate-pressure)

– L.P. cylinder (low-pressure).

Note 2 - in a wider sense, both casing and rotor together may be called a cylinder.

602-02-51

Đường trục

Nhóm các rôto ghép với nhau trên cùng một trục.

602-02-51

line of shafting

A group of rotors coupled on the same axis.

602-02-52

Tổ máy ghép nối tiếp nhau

Tổ máy gồm có tuabin hơi nước nhiều trụ và máy phát nằm trên cùng một đường trục.

602-02-52

tandem-compound set

A set consisting of a multi-cylinder steam turbine and a generator in one line of shafting.

602-02-53

Tổ máy ghép chéo

Tổ máy gồm có tuabin hơi nước nhiều trụ có các trục riêng rẽ, mỗi trục truyền động cho một máy phát chính.

602-02-53

cross-compound set

A set consisting of a multi-cylinder steam turbine with separate shafts which drive one main generator each.

602-02-54

Bộ điều khiển tốc độ

Cơ cấu điều chỉnh các van cửa vào của tuabin để duy trì tốc độ quay ở giá trị yêu cầu.

602-02-54

speed governor

A device which adjusts the intake valves of the turbine in order to maintain the speed of rotation at a required value.

602-02-55

Cơ cấu vượt tốc

Cơ cấu có chức năng đóng bớt các van đầu vào của tuabin để hạn chế tốc độ quay khi mất tải đột ngột.

602-02-55

overspeed device

A device whose function is to close the intake valves of the turbine in order to limit rotation speed increase after sudden loss of load.

602-02-56

Bộ ngưng

Bộ trao đổi nhiệt, có nguồn làm lạnh trong một chu trình hơi nước khép kín và ngưng tụ hơi nước thoát ra của tuabin.

602-02-56

condenser

A heat exchanger which is the cold source in a closed steam cycle and condenses the exhaust steam of the turbine.

602-02-57

Tháp làm mát

Bộ trao đổi nhiệt của nước/không khí, làm mát bộ ngưng để làm mát nước trong mạch kín.

602-02-57

cooling tower

A water/air heat exchanger which cools the condenser cooling water in closed circuit.

602-02-58

Tháp làm mát kiểu khô

Kết cấu trong đó bộ ngưng dùng để làm mát nước không tiếp xúc trực tiếp với không khí.

602-02-58

dry cooling tower

A structure in which the condenser cooling water is not in direct contact with air.

602-02-59

Tháp làm mát kiểu ướt

Kết cấu trong đó bộ ngưng dùng để làm mát

602-02-59

wet cooling tower

A structure in which the condenser cooling water

nước tiếp xúc trực tiếp với không khí.

602-02-60

Tháp làm mát bằng gió cưỡng bức

Tháp làm mát trong đó luồng không khí được tăng lên nhân tạo.

Mục 602-03 – Vận hành trạm phát điện

602-03-01

Khởi động máy phát nhiệt điện từ trạng thái nguội

Quá trình mà nhờ đó máy phát được tăng tốc độ, các máy được nối vào hệ thống và mang tải sau một thời gian dài không làm việc.

602-03-02

Khởi động máy phát nhiệt điện từ trạng thái nóng

Quá trình mà nhờ đó máy phát được tăng tốc độ, các máy được nối với hệ thống và mang tải sau một thời gian ngắn không làm việc mà không làm thay đổi đáng kể trạng thái nhiệt của tuabin.

602-03-03

Công suất an toàn tối thiểu của tổ hợp

Mức công suất mà dưới mức đó tổ hợp tiếp tục vận hành thì có thể có rủi ro đối với ít nhất là một trong các thành phần.

602-03-04

Tổng công suất của một tổ máy

Công suất điện tạo ra ở các đầu nối của máy phát chính và máy phát phụ của một tổ máy.

is in direct contact with air.

602-02-60

forced draught cooling tower

A cooling tower in which the air flow is artificially increased.

Section 602-03 – Operation of power stations

602-03-01

cold start-up of a thermal generating set

The process by which the generating set is raised to speed, the machine connected to the system and loaded after a long period of being out of operation.

602-03-02

hot start-up of a thermal generating set

The process by which the generating set is raised to speed, the machine connected to the system and loaded after a short period of being out of operation which did not change very much the turbine thermal state.

602-03-03

minimum safe output of the unit

The power level below which a unit cannot be maintained in continuous service without risk to, at least, one of its components.

602-03-04

gross output of a set

The electrical power produced at the terminals of the main and auxiliary generator of the set.

602-03-05

Tổng công suất của trạm phát điện

Công suất điện tạo ra ở các đầu nối của máy phát chính và máy phát phụ của một trạm phát điện.

602-03-06

Công suất thực của một tổ máy

Tổng công suất trừ công suất tiêu thụ bởi các thiết bị phụ trợ kết hợp.

602-03-07

Công suất thực của trạm phát điện

Tổng công suất trừ công suất tiêu thụ bởi thiết bị phụ trợ kết hợp và các tổn hao trong máy biến áp kết hợp.

602-03-08 [9]

Công suất lớn nhất của một tổ hợp [trạm phát điện]

Công suất lớn nhất mà một tổ hợp [trạm phát điện] có thể phát ra khi vận hành liên tục với tất cả các thành phần của tổ hợp làm việc tốt.

CHÚ THÍCH: Công suất này có thể là tổng công suất hoặc công suất thực.

602-03-10

Khả năng quá tải

Tải cao nhất có thể được duy trì trong thời gian ngắn.

602-03-11 [12]

Công suất khả dụng của một tổ hợp [của một trạm phát điện]

Công suất lớn nhất mà tại đó một tổ hợp [trạm phát điện] có thể làm việc liên tục trong

602-03-05

gross output of a power station

The electrical power produced at the terminals of the main and auxiliary generators of a power station.

602-03-06

net output of a set

The gross output less the power consumed by the associated auxliaries.

602-03-07

net output of a power station

The gross output less the power consumed by the associated auxliaries and less the losses in the associated transformers.

602-03-08 [09]

maximum capacity of a unit [a power station]

The maximum power that could be generated by a unit [power station], under continuous operation with all of its components in working order.

Note.- This power may be gross or net.

602-03-10

overload capacity

The highest load which can be maintained during a short period of time.

602-03-11 [12]

available capacity of a unit [of a power station]

The maximum power at which a unit [a power station] can be operated continuously under the prevailing conditions.

các điều kiện thông thường.

CHÚ THÍCH: Công suất này có thể là tổng công suất hoặc công suất thực.

Note.- This power may be gross or net.

602-03-13

Phụ tải điện từ hệ thống

Công suất cần cung cấp cho hệ thống để đáp ứng nhu cầu.

602-03-13

power demand from the system

The power which has to be supplied to the system in order to meet the demand.

602-03-14

Công suất dự phòng của hệ thống

Hiệu số giữa tổng công suất khả dụng và phụ tải điện từ hệ thống.

602-03-14

reserve power of a system

The difference between the total available capacity and the power demand from the system.

602-03-15

Dự phòng ép của hệ thống

Hiệu số giữa tổng công suất khả dụng của tất cả các tổ máy đã ghép nối vào hệ thống và tải thực tế của chúng.

602-03-15

spinning reserve of a system

The difference between the total available capacity of all generating sets already coupled to the system and their actual loading.

602-03-16

Chế độ chờ nóng

Tất cả các phương tiện phát điện đã khởi động sẵn để ngay lập tức nối đến hệ thống.

602-03-16

hot stand-by

All the means of generation ready to start-up for prompt coupling to the system.

602-03-17

Dự phòng nguội

Tổng công suất khả dụng của các máy phát dự phòng mà để khai thác nó có thể mất vài giờ.

602-03-17

cold reserve

The total available capacity of generating sets in reserve for which the starting up may take several hours.

602-03-18

Năng lượng tất yếu

Năng lượng sơ cấp mà việc tiêu thụ nó không thể bị chậm trễ và có thể bị lãng phí nếu nó không được chuyển thành điện năng.

Ví dụ: năng lượng của dòng sông đang chảy.

602-03-18

unavoidable energy

Primary energy the consumption of which cannot be delayed and which would be wasted if it could not be transformed into electricity.

Example: run of river energy.

602-03-19 [20]

Tốc độ gia nhiệt trung bình tổng [thực] của một tổ hợp

Trong khoảng thời gian cho trước, tỷ số giữa nhiệt năng của nhiên liệu tiêu thụ và điện năng tổng [thực] do một tổ hợp phát ra trong khoảng thời gian đó.

602-03-19[20]

gross [net] average heat rate of a unit

During a given period of time, the ratio of the thermal energy of the fuel consumed to the gross [net] electricity generated by a unit during the same period.

602-03-21 [22]

Hiệu suất nhiệt tổng [thực] của một tổ hợp

Trong khoảng thời gian cho trước, tỷ số giữa điện năng tổng [thực] do một tổ hợp phát ra và nhiệt năng của nhiên liệu mà tổ hợp đó tiêu thụ trong khoảng thời gian đó.

602-03-21[22]

gross [net] thermal efficiency of a unit

During a given period of time, the ratio of the gross [net] electrical energy generated by a unit to the thermal energy of the fuel consumed during the same period by the same unit.

602-03-23

Tải kinh tế của một tổ hợp

Tải ứng với điểm nhỏ nhất của đường cong của tốc độ gia nhiệt là hàm của tải.

602-03-23

economical load of a unit

The load corresponding to the minimum of the curve of the heat rate as a function of the load.

602-03-24

Hệ số tải của một tổ hợp

Tỷ số giữa năng lượng do một tổ hợp phát ra trong một khoảng thời gian cho trước và năng lượng mà nó có thể phát ra nếu nó đã chạy ở công suất lớn nhất của nó trong thời gian làm việc trong khoảng thời gian đó.

602-03-24

load factor of a unit

The ratio of the energy generated by a unit during a given period of time to the energy it would have generated if it had been running at its maximum capacity for the operation duration within that period of time.

602-03-25 [26]

Thời gian sử dụng ở công suất lớn nhất của một tổ hợp [nhiều tổ hợp]

Tỷ số giữa năng lượng do một tổ hợp [nhiều tổ hợp] phát ra trong khoảng thời gian cho trước và công suất lớn nhất tương ứng.

602-03-25 [26]

utilisation period at maximum capacity of one unit [more units]

The quotient of the energy generated by one unit [more units] during a given period of time and the corresponding maximum capacity.

602-03-27

Hệ số hữu dụng của công suất lớn nhất của một tổ hợp

Tỷ số giữa năng lượng do một tổ hợp phát ra trong khoảng thời gian cho trước và năng lượng mà nó có thể phát ra nếu nó làm việc ở công suất lớn nhất trong khoảng thời gian đó.

602-03-27

utilisation factor of the maximum capacity of a unit

The ratio of the energy generated by unit during a given period of time to the energy it would have generated if it had been running at maximum capacity for that period of time.

602-03-28

Cách ly một tổ hợp

Biện pháp khẩn cấp bao gồm ngắt điện một tổ hợp để duy trì nguồn cung cấp cho các thiết bị phụ trợ của chính nó.

602-03-28

isolation of a unit

The emergency measure consisting of the disconnection of a unit to maintain the supply of its own auxilianes.