

交研-211

檔 號：
保存年限：

101. 11. 13

經濟部能源局 函

地址：10492臺北市復興北路2號13樓
電話：(02)27757760
傳真：(02)27316598
電子信箱：tsdai@moeaboe.gov.tw
承辦人：戴天適

受文者：財團法人台灣綜合研究院

發文日期：中華民國101年11月12日

發文字號：能電字第10103010280號

速別：最速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄(JCS71010301028.doc、JCS81010301028.doc、JCS91010301028.doc、JCS111010301028.pdf、JCS131010301028.doc)

主旨：檢送101年9月28日召開101年研議「屋內線路裝置規則」

第401條辦理高壓用電設備審查、檢驗機構及原製造廠家認

可相關事宜第12次會議紀錄如附件，請查照。

正本：莊組長坤山、蘇組長華宗、王技師丕忠、林副秘以專、王副處長志華、台北市歐洲商務協會、台灣區電機電子工業同業公會、台灣區電氣工程工業同業公會、台灣電力股份有限公司業務處、台灣電力公司綜合研究所、財團法人台灣大電力研究試驗中心、財團法人艾爾電氣研究發展教育基金會、財團法人台灣綜合研究院

副本：本局電力組

2012/11/12
17:26:38

101 年研議「屋內線路裝置規則」第 401 條辦理 高壓用電設備審查、檢驗機構及原製造廠家認可 相關事宜第 12 次會議紀錄

壹、開會時間：101 年 9 月 28 日（星期五）下午 14 時

貳、開會地點：本局 13 樓第一會議室

參、主席：歐簡任技正宏麟

記錄：戴天適

肆、出席單位及人員：如附出席簽到單。

伍、主席致詞：(略)

陸、案由說明：(略)

柒、報告事項

一、有關大電力試驗中心(以下簡稱大電力試驗中心)申請檢驗機構至原製造廠家(士林電機)監督試驗 1 案，依 101 年 9 月 21 日會議討論決議，有關流程圖部分應再修正，擬就相關修正審查結果及認可範圍提出報告。(備註：請台綜院準備報告資料)

決議：(一)作業程序書中監督(見證)員經歷要求，有關主/協辦年資不合理部分(主辦年資 3 年、協辦年資 1 年)，請修正。

(二)有關監督試驗報告出具之流程及天數，涉及各檢驗機構內部管理，請大電力試驗中心就出具監督試驗報告之簡化流程再檢討。

(三)有關大電力試驗中心申請至原製造廠家(士林電機)監督試驗案，原則同意。請台綜院將大電力試驗中心修正後之作業程序書(含流程圖)及台綜院之審查意見送能源局備查。

二、有關 101 年 9 月 21 日會議請台綜院對作業要點第 13 點規定之逐具特性試驗執行部分，考量檢驗機構人力不足及廠家面臨近期無法完成向台電申請送電程序而遭到相關業主

罰款等實務狀況，針對同廠牌、同型式、同單體之高壓配電盤及電力及配電變壓器以特性試驗報告取代型式試驗報告且特性試驗報告為 1 年有效期限之方式進行利弊分析提出報告。

決議：(一)量產設備產品仍以取得型式試驗報告審查合格證明為原則。

(二)於「經濟部認可檢驗機構與原製造廠家及高壓用電設備施行試驗作業要點」(以下簡稱作業要點)未修正前，仍應依作業要點第 13 點規定，「每具」施行特性試驗及出具報告，方得取代型式試驗報告。

捌、討論事項：

案由：有關 101 年 9 月 21 日會議協請大電力試驗中心針對電力及配電變壓器研擬主型式與系列型式審查原則部分，擬提請討論。

決議：(一)有關電力及配電變壓器主型式與系列型式審查，原則同意可依大電力試驗中心所提規劃原則(如附件 1)辦理；高壓配電盤及斷路器主型式與系列型式審查，依附件 2 及附件 3 規劃原則辦理。

(二)倘與會者另有建議之規劃原則，請再提供台綜院彙整，以供後續討論。

玖、臨時動議

一、電機電子同業公會所提 6 點廠家建議及說明，提請討論。

決議：

(一)斷路器於作業要點未修正前，仍應依作業要點第 13 點第 1 項第 1、2 款規定，始得以逐具特性試驗報告取代型式試驗報告。倘仍有窒礙難行處，再納為作業要點修正考量。

(二)有關比壓器及比流器之主型式與系列型式分類方式，請電機電子同業公會彙整廠商建議並提出整合版本後，提交本局。

- (三)有關變壓器特性試驗因試驗項目與出廠試驗項目相同，是否仍應由檢驗機構出具部分，依作業要點規定特性試驗報告係檢驗機構始得出具，出廠試驗報告則檢驗機構或原製造廠家皆可出具，故仍應依作業要點規定辦理。倘通過型式試驗報告審查之型式產品，則由原製造廠家出具出廠試驗報告即可，無須再施行特性試驗。
- (四)有關型式試驗報告應依所採用試驗標準施行該試驗標準規定之試驗項目。倘該案試驗項目與作業要點附表 1 所列之試驗項目不同，自得依該試驗標準規定之試驗項目施行即可。至有關由買賣雙方協議之特殊型式試驗項目，則依雙方協議施行，非屬必要施行及審查之試驗項目。
- (五)GIS 和高壓配電盤皆係屬合格單體組裝後產品，故其組成元件應符合型式試驗報告審查合格及出廠試驗合格，並就組裝後之 GIS 或高壓配電盤整體再施行出廠試驗。

拾、散會（下午 18 時 00 分）

大電力研提電力及配電變壓器主型式/系列型式審查規劃原則

主型式/系列型式定義條件

- (1) 以相同絕緣介質做絕緣（必備條件）。
- (2) 以相同散熱方式（必備條件）。
- (3) 以小於或等於額定電壓及等於最高電壓絕緣等級（必備條件）。
- (4) 以小於或等於額定容量（必備條件）。
- (5) 以小於或等於額定短路電流（必備條件）。
- (6) 以小於或等於額定短路時間。
- (7) 以相同材料(鐵心及線圈材質)及設計方式，在小於或等於額定容量（必備條件）。
- (8) 以相同支撐固定材料及小於或等於固定間距方式。
- (9) 以相同使用場所條件（必備條件）。
- (10) 有、無特殊試驗（若適用時，為必備條件）。
- (11) 依據相同試驗標準（必備條件）。

※變壓器之主型式/系列型式認定原則，系列型式能依上述滿足(1)～(11)所有條件下，對於系列型式產品依上述分類原則，申請者須檢附系列產品與主型式產品之差異說明及證明文件，提供能源局審查，能源局依審查結果要求申請者送認可檢驗機構，以產品性能及安全之主要技術考量，對於系列型式產品須作附加試驗，項目有構造檢查、繞組電阻測定、匝比及相位試驗、負載損及阻抗電壓測定、無載損及無載電流測定、商頻耐電壓試驗、溫升試驗、有載電壓切換器試驗(如適用)及感應電壓試驗等，【*若以相同材料(鐵心及線圈材質)及設計方式、線圈隔間佈置方式及絕緣、固定方式與主型式完全相同，則免作該溫升試驗】，取得合格報告後，同意以相同電壓等級及相似結構設計之最高容量為歸類原則，最高容量為主型式，較小容量為該系列型式。

※變壓器之主型式/系列型式認定原則，系列型式能依上述滿足(必備條件)下，對於系列型式產品依上述分類原則，申請者須檢附系列產品與主型式產品之差異說明及證明文件，提供能源局審查，能源局依審查結果要求申請者送認可檢驗機構，以產品性能及安全之主要技術考量，對於系列型式產品須作附加試驗，項目有構造檢查、繞組電阻測定、匝比及相位試驗、負載損及阻抗電壓測定、無載損及無載電流測定、商頻耐電壓試驗、溫升試驗、有載電壓切換器試驗(如適用)及感應電壓試驗等，取得合格報告後，同意以相同電壓等級及相似結構設計之最高容量為歸類原則，最高容量為主型式，較小容量為該系列型式。

大電力研提斷路器主型式/系列型式審查規劃原則

- (1) 以相同絕緣介質做絕緣（必備條件）。
- (2) 以相同散熱方式。
- (3) 以小於或等於額定電壓及等於最高電壓絕緣等級（必備條件）。
- (4) 以小於或等於額定電流。（必備條件）
- (5) 以小於或等於額定短時間耐電流。（必備條件）
- (6) 以小於或等於額定短時間耐電流時間。（必備條件）
- (7) 以小於或等於額定短路啟斷電流。（必備條件）
- (8) 以相同消弧裝置佈置(對地及相間距離)及連動操作機構，在小於或等於啟斷容量之斷路器（必備條件）。
- (9) 以相同支撐固定材料及小於或等於固定間距方式。（必備條件）。
- (10) 以小於或等於人員及設備最高保護等級（若適用時，為必備條件）。
- (11) 以相同使用場所條件（必備條件）。
- (12) 有、無特殊試驗（若適用時，為必備條件）。
- (13) 依據相同試驗標準（必備條件）。

※斷路器之主型式/系列型式認定原則，系列型式能依上述滿足(1)～(13)所有條件下，對於系列型式產品依上述分類原則，申請者須檢附系列產品與主型式產品之差異說明及證明文件，提供能源局審查，能源局依審查結果要求申請者送認可檢驗機構，以產品性能及安全之主要技術考量，對於系列型式產品須作附加試驗，項目有構造檢查、商頻耐電壓試驗、衝擊耐電壓試驗、溫升試驗無線電干擾電壓試驗、主回路電阻測量、機械開閉及特性試驗、短時間暨峰值耐電流試驗等【*若以相同消弧裝置佈置(對地及相間距離)及連動操作機構，在小於或等於啟斷容量之斷路器完全相同，則免作該商頻耐電壓試驗、衝擊耐電壓試驗、溫升試驗無線電干擾電壓試驗、主回路電阻測量、機械開閉及特性試驗、短時間暨峰值耐電流試驗】，取得合格報告後，同意以相同電壓等級及相似結構設計之最高容量為歸類原則，最高容量為主型式，較小容量為該系列型式。

※斷路器之主型式/系列型式認定原則，系列型式能依上述滿足(必備條件)下，對於系列型式產品依上述分類原則，申請者須檢附系列產品與主型式產品之差異說明及證明文件，提供能源局審查，能源局依審查結果要求申請者送認可檢驗機構，以產品性能及安全之主要技術考量，對於系列型式產品須作附加試驗，項目有構造檢查、商頻耐電壓試驗、衝擊耐電壓試驗、溫升試驗無線電干擾電壓試驗、主回路電阻測量、機械開閉及特性試驗、短時間暨峰值耐電流試驗等，取得合格報告後，同意以相同電壓等級及相似結構設計之最高容量為歸類原則，最高容量為主型式，較小容量為該系列型式。

大電力研提高壓配電盤主型式/系列型式審查規劃原則

主型式/系列型式定義條件

- (1) 以相同絕緣介質做絕緣（必備條件）。
- (2) 以相同散熱方式。
- (3) 以小於或等於額定電壓及等於最高電壓絕緣等級（必備條件）。
- (4) 以小於或等於額定電流。（必備條件）
- (5) 以小於或等於額定短時間耐電流。（必備條件）
- (6) 以小於或等於額定短時間耐電流時間。（必備條件）
- (7) 以小於或等於額定短路啟斷電流。（必備條件）
- (8) 以相似箱體分隔室方式作分佈配置（必備條件）。
- (9) 以相同固定斷路器方式及小於或等於啟斷容量之相同結構斷路器（必備條件）。
- (10) 以相同廠牌、額定電壓、結構型式及小於或等於短路容量之接地開關。
- (11) 以相同廠牌、額定電壓、結構型式及小於或等於短路容量之比壓器。
- (12) 以相同廠牌、額定電壓、結構型式及小於或等於短路容量之隔離開關。
- (13) 以相同廠牌、額定電壓、結構型式及小於或等於短路容量之比流器。（若為BUS型為必備條件）
- (14) 以相同匯流排絕緣被覆材料（必備條件）。
- (15) 以相同支撐固定材料及小於或等於固定間距方式。
- (16) 以小於或等於人員及設備最高保護等級（若適用時，為必備條件）。
- (17) 以相同使用場所條件（必備條件）。
- (18) 有、無特殊試驗（若適用時，為必備條件）。
- (19) 依據相同試驗標準（必備條件）。

※高壓配電盤之主型式/系列型式認定原則，系列型式能依上述滿足(1)～(19)所有條件下，對於系列型式產品依上述分類原則，申請者須檢附系列產品與主型式產品之差異說明及證明文件，提供能源局審查，能源局依審查結果要求申請者送認可檢驗機構，以產品性能及安全之主要技術考量，對於系列型式產品須作附加試驗，項目有構造檢查、溫升試驗及短時間耐電流試驗等【*若箱體尺寸大小、隔間佈置方式、匯流排尺寸大小及絕緣、固定方式與主型式完全相同，則免作該溫升試驗及短時間耐電流試驗】，取得合格報告後，同意以相同電壓等級及相似結構設計之最高容量為歸類原則，最高容量為主型式，較小容量為該系列型式。

※高壓配電盤之主型式/系列型式認定原則，系列型式能依上述滿足(必備條件)下，對於系列型式產品依上述分類原則，申請者須檢附系列產品與主型式產品之差異說明及證明文件，提供能源局審查，能源局依審查結果要求申請者送認可檢驗機構，以產品性能及安全之主要技術考量，對於系列型式產品須作附加試驗，項目有構造檢查、溫升試驗、低頻耐電壓試驗、衝擊耐電壓試驗及短時間耐電流試驗等，取得合格報告後，同意以相同電壓等級及相似結構設計之最高容量為歸類原則，最高容量為主型式，較小容量為該系列型式。

※高壓配電盤內各單元器材是屬於八大類高壓用電設備，必須使用經能源局審查取得合格證明之設備。