




攜手互勉、技術安全盡顯

電力規例研討會

① 港九電器工程電業器材職工會

機電工程署 

 香港電器工程商會有限公司

採用新電線顏色的最新進展

目的

- 講述香港採用歐洲新電線顏色代碼的最新發展
- 介紹固定電力裝置電線顏色的標準和慣例
- 講述新電線顏色代碼可能引起的安全問題

電線顏色

- ✱ 香港 → 英國（過往）
- ✱ 英國（現在）→ 歐洲

香港將來的電線顏色？

香港採用的電線顏色

相	相導體			中性導體	接地導體	
	L1	L2	L3			
單相	紅	--	--	黑	綠	黃
3相	紅	黃	藍	黑	綠	黃

英國及歐洲採用的新顏色

相	相導體			中性導體	接地導體	
	L1	L2	L3			
單相	棕	--	--	藍	綠	黃
3 相	棕	黑	灰	藍	綠	黃

香港現有顏色與歐洲新顏色比較

3相系統	相導體			中性導體	接地導體	
	L1	L2	L3			
香港	紅	黃	藍	黑	綠	黃
英國及歐洲	棕	黑	灰	藍	綠	黃

IEC 60446 指定的電線顏色

1. 相導體

黑、棕、紅、橙、黃、綠、紫、灰、白、粉紅和青綠

2. 中性導體

藍（淺藍），白或灰

3. 保護導體

黃綠兩色相間

電線顏色的四大陣營

1. 中國
2. 北美及採用美式系統的國家
3. 英國及採用英式系統的國家
4. 歐洲國家

1. 中國內地

國家	相導體			中性導體	接地導體	
	L1	L2	L3			
內地 (i)	X	X	X	淺藍	綠	黃
(ii)	黃	綠	紅	淺藍	綠	黃

2. 北美及採用美式系統的國家

國家	相導體			中性導體	接地導體	
	L1	L2	L3			
美國 (i)	X	X	X	白	綠	
				灰	綠	黃
(ii)	紅	黑	藍	白	綠	
加拿大	紅	黑	藍	白	綠	
				灰	綠	黃
日本 (i)	X	X	X	淺藍	綠	
				白	綠	黃
				灰		
(ii)	紅	黑	藍	白	綠	黃
韓國	紅	黑	藍	白	綠	

3. 英國及採用英式系統的國家

國家	相導體			中性導體	接地導體	
	L1	L2	L3			
英國	紅	黃	藍	黑	綠	黃
馬來西亞	紅	黃	藍	黑	綠	黃
新加坡	紅	黃	藍	黑	綠	黃
南非 (i)	X	X	X	黑	綠	黃
(ii)	紅	白	藍	黑	綠	黃

3. 英國及採用英式系統的國家

國家	相導體			中性導體	接地導體	
	L1	L2	L3			
澳洲 (i)	紅	X	X	黑	綠	黃
	X	X	X	淺藍	綠	
	紅	白	藍	黑	綠	黃
紐西蘭 (i)	X	X	X	黑	綠	黃
	紅	X	X	黑	綠	黃
	X	X	X	淺藍	綠	
	紅	白	藍	黑	綠	黃

4. 歐洲國家 (過往)

國家	相導體			中性導體	接地導體	
	L1	L2	L3			
奧地利, 芬蘭, 匈牙利, 斯洛伐克	棕	棕	棕	藍	綠	黃
	黑	黑	黑			
葡萄牙	黑	棕	棕	藍	綠	黃
		黑				
比利時, 法國	棕	黑	黑	藍	綠	黃
捷克, 德國	黑	棕	黑	藍	綠	黃
丹麥, 挪威, 瑞典	X	X	X	藍	綠	黃
愛爾蘭	棕	X	X	藍	綠	黃
瑞士	黑	紅	白	藍	綠	黃

歐洲電工技術標準化委員會

相	相導體			中性導體	接地導體	
	L1	L2	L3			
單相	棕	--	--	藍	綠	黃
3 相	棕	黑	灰	藍	綠	黃



英國採用新電線顏色的詳情

➤ 標準： BS 7671 (2004年3月31日修訂)

➤ 推行： 舊顏色 舊或新顏色 新顏色

1.4.2004

1.4.2006

- 初期進度緩慢
- 未接獲電力事故報告

檢討香港電線顏色代碼工作小組

- 2003年11月成立
- 評估更改電線顏色代碼對本港的影響
- 就未來的路向提出建議

工作小組成員

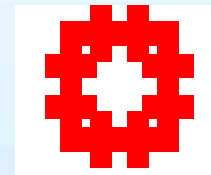
電力公司



生產商

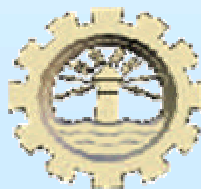


學術機構



政府部門

工會、商會及管理人員學會



檢討香港電線顏色代碼工作小組

➤ 研究

- 安全問題
- 電線的供應
- 與其他國家或國際標準一致

安全問題

3相系統	相導體			中性導體	接地導體	
	L1	L2	L3			
舊顏色	紅	黃	藍	黑	綠	黃
新顏色	棕	黑	灰	藍	綠	黃

安全問題

3相系統	相導體			中性導體	接地導體	
	L1	L2	L3			
舊顏色	紅	黃	藍	黑	綠	黃
新顏色	棕	黑	灰	藍	綠	黃

- 錯誤接駁
- 短路、火警、爆炸
- 觸電傷亡

香港電線供應來源地

- 低壓：英國 52%；國內11%
- 高壓：日本 53%；英國18%；泰國15%

電線顏色標準

- 新顏色符合以下標準：
 - IEC 60446
 - EN 60446
 - BS 7671、BSEN 60446
 - GB 7947

工作小組

- 一致同意本港應採用新顏色
- 安全最重要
- 參考英國的經驗
- 已得電氣安全諮詢委員會同意

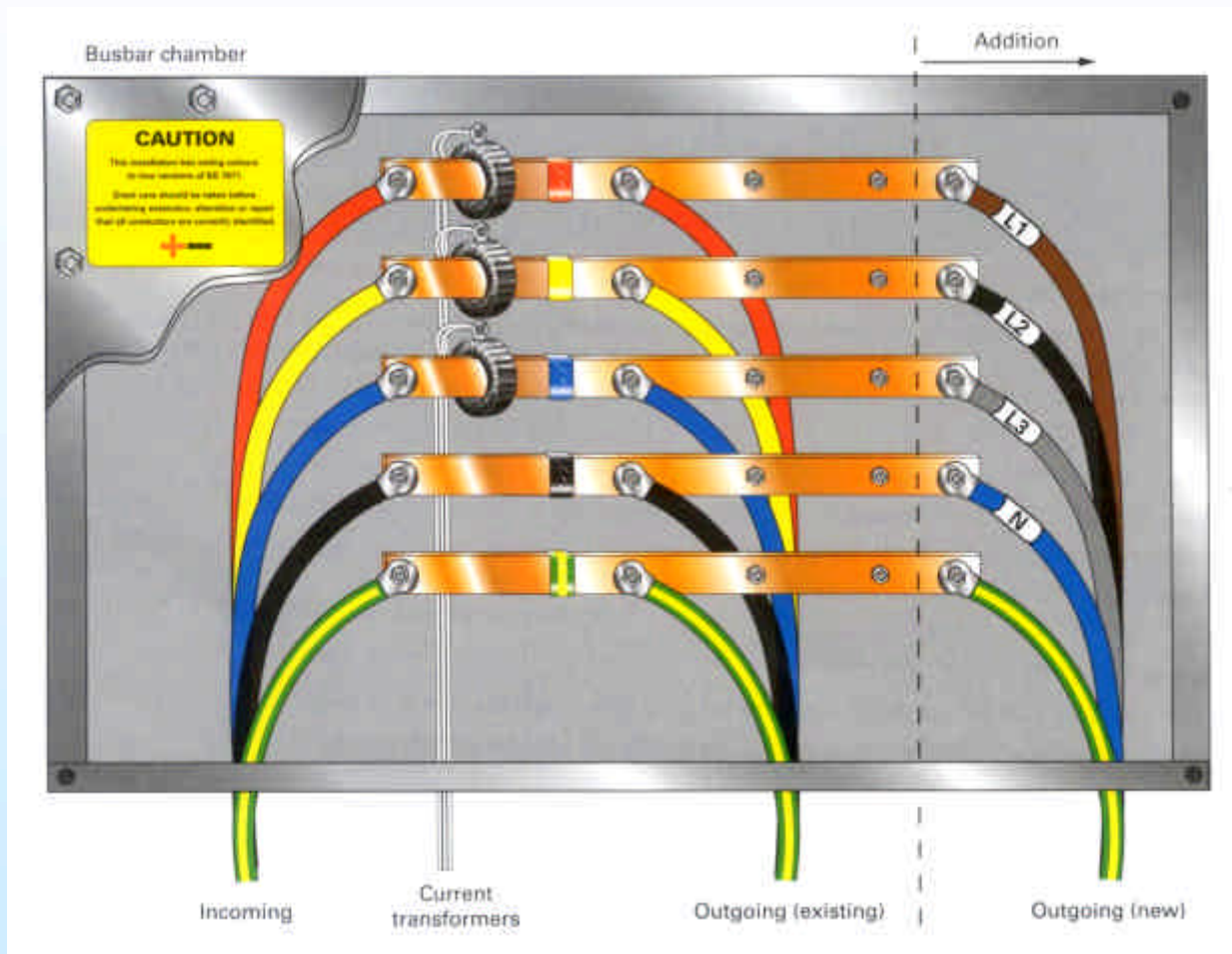
工作小組

- 制定推行時間表
- 修訂工作守則
- 培訓
- 宣傳及推廣

工作小組

- 推行時間未定，曾經工作小組討論確實
- 下次會議在2004年11月17日舉行

英國方面的指引



Information from NICEIC

英國方面的指引



Information from NICEIC

未來路向

- 工作小組討論推行時間表和技術細節
- 考慮各種因素，包括：
 - 安全問題
 - 電線供應
 - 培訓工作及宣傳

多謝