○○○○動力股份有限公司 ○○廠房新建工程 保護協調設定檢討

(HVCB-M)　　BASE：22.8 KV

過電流電驛 **CO Relay** 保護協調曲線檢討：

1、盤名 ---------- PNL ＝ HVCB-M
2、過電流電驛 CO 曲線代號 ---------- Curves Name ＝ CO - HVCB-M
3、電驛之廠牌及型號 ---------- Maker & Model ＝ Schneider MiCOM P127
4、電驛之曲線採用標準 ---------- Standard ＝ IEC
5、反時限之曲線型式 ---------- Inverse Time Curves ＝ 極反時 (EI)
6、額定總容量 ---------- Σ ＝ 12500 KVA
7、基準側計算電壓 ---------- V b ＝ 22.8 KV
8、基準側額定電流 ---------- I r ＝ 316.5 A
9、負載百分比 ---------- L % ＝ 50 %
10、比流器選用匝比 ---------- CT ＝ 200 / 5 A ，I n ＝ 5 A
11、比流器倍數 ---------- CT 比 ＝ 40 倍
12、基準標置計算 ---------- Tc ＝ 0.63
13、反時限起始動作電流標置 ---------- I > ＝ 0.63 I n ＝ 3.15 A
14、反時限起始動作電流設定 ---------- I s ＝ 126 A
15、瞬時跳脫動作電流倍數 ---------- I >> ＝ 2.75 I n ＝ 13.75 A
16、瞬時跳脫動作電流設定 ---------- IIT ＝ 550 A
17、反時限之時間標置 (TMS) ---------- T ＝ 0.029
18、反時限之動作時間 ---------- t ＝ 80 / ((I / I s)^2 - 1) * T

($\frac{I}{I_s}$) 各 倍 率 過 電 流 值 (A)	極反時 (EI) 動作時間 (t)
1 倍 x 126 ＝ 126.0 A	t ＝ ∞ Sec
1.1 倍 x 126 ＝ 138.6 A	t ＝ 11.048 Sec
1.3 倍 x 126 ＝ 163.8 A	t ＝ 3.362 Sec
1.5 倍 x 126 ＝ 189.0 A	t ＝ 1.856 Sec
1.7 倍 x 126 ＝ 214.2 A	t ＝ 1.228 Sec
1.9 倍 x 126 ＝ 239.4 A	t ＝ 0.889 Sec
2 倍 x 126 ＝ 252.0 A	t ＝ 0.773 Sec
3 倍 x 126 ＝ 378.0 A	t ＝ 0.290 Sec
4 倍 x 126 ＝ 504.0 A	t ＝ 0.155 Sec
5 倍 x 126 ＝ 630.0 A	t ＝ 0.097 Sec
7 倍 x 126 ＝ 882.0 A	t ＝ 0.048 Sec
9 倍 x 126 ＝ 1134.0 A	t ＝ 0.029 Sec
10 倍 x 126 ＝ 1260.0 A	t ＝ 0.023 Sec
12 倍 x 126 ＝ 1512.0 A	t ＝ 0.016 Sec
15 倍 x 126 ＝ 1890.0 A	t ＝ 0.010 Sec
瞬跳電流設定 I I T ＝ 550 A	t ＝ 0.129 Sec
瞬跳時間設定 t I >> ＝ 550 A	t ＝ 0.000 Sec

○○○○動力股份有限公司 ○○廠房新建工程 保護協調設定檢討

(TR-1 2500KVA) BASE：22.8 KV

過電流電驛 **CO Relay** 保護協調曲線檢討：

1、盤名 ---------- PNL ＝ HVCB-1
2、過電流電驛 CO 曲線代號 ---------- Curves Name ＝ CO - HVCB-1
3、電驛之廠牌及型號 ---------- Maker & Model ＝ Schneider MiCOM P122
4、電驛之曲線採用標準 ---------- Standard ＝ IEC
5、反時限之曲線型式 ---------- Inverse Time Curves ＝ 極反時 (EI)
6、額定總容量 ---------- Σ ＝ 2500 KVA
7、基準側計算電壓 ---------- V b ＝ 22.8 KV
8、基準側額定電流 ---------- I r ＝ 63.3 A
9、負載百分比 ---------- L % ＝ 100 %
10、比流器選用匝比 ---------- CT ＝ 100 / 5 A ，I n ＝ 5 A
11、比流器倍數 ---------- CT 比 ＝ 20 倍
12、基準標置計算 ---------- Tc ＝ 0.63
13、反時限起始動作電流標置 ---------- I > ＝ 0.63 I n ＝ 3.15 A
14、反時限起始動作電流設定 ---------- I s ＝ 63 A
15、瞬時跳脫動作電流倍數 ---------- I >> ＝ 3.5 I n ＝ 17.5 A
16、瞬時跳脫動作電流設定 ---------- IIT ＝ 350 A
17、反時限之時間標置 (TMS) ---------- T ＝ 0.052
18、反時限之動作時間 ---------- t ＝ 80 / ((I / I s)^2 - 1) * T

($\frac{I}{I_s}$) 各 倍 率 過 電 流 值 (A)	極反時 (EI) 動作時間 (t)
1 倍 x 63 ＝ 63.0 A	t ＝ ∞ Sec
1.1 倍 x 63 ＝ 69.3 A	t ＝ 19.810 Sec
1.3 倍 x 63 ＝ 81.9 A	t ＝ 6.029 Sec
1.5 倍 x 63 ＝ 94.5 A	t ＝ 3.328 Sec
1.7 倍 x 63 ＝ 107.1 A	t ＝ 2.201 Sec
1.9 倍 x 63 ＝ 119.7 A	t ＝ 1.594 Sec
2 倍 x 63 ＝ 126.0 A	t ＝ 1.387 Sec
3 倍 x 63 ＝ 189.0 A	t ＝ 0.520 Sec
4 倍 x 63 ＝ 252.0 A	t ＝ 0.277 Sec
5 倍 x 63 ＝ 315.0 A	t ＝ 0.173 Sec
7 倍 x 63 ＝ 441.0 A	t ＝ 0.087 Sec
9 倍 x 63 ＝ 567.0 A	t ＝ 0.052 Sec
10 倍 x 63 ＝ 630.0 A	t ＝ 0.042 Sec
12 倍 x 63 ＝ 756.0 A	t ＝ 0.029 Sec
15 倍 x 63 ＝ 945.0 A	t ＝ 0.019 Sec
瞬跳電流設定 I I T ＝ 350 A	t ＝ 0.139 Sec
瞬跳時間設定 t I >> ＝ 350 A	t ＝ 0.000 Sec

○○○○動力股份有限公司 ○○廠房新建工程 保護協調設定檢討

(TR-2 2500KVA)　　BASE：22.8 KV

過電流電驛 **CO Relay** 保護協調曲線檢討：

1、盤名 ---------- PNL ＝ HVCB-2
2、過電流電驛 CO 曲線代號 ---------- Curves Name ＝ CO - 1
3、電驛之廠牌及型號 ---------- Maker & Model ＝ Schneider MiCOM P122
4、電驛之曲線採用標準 ---------- Standard ＝ IEC
5、反時限之曲線型式 ---------- Inverse Time Curves ＝ 極反時 (EI)
6、額定總容量 ---------- Σ ＝ 2500 KVA
7、基準側計算電壓 ---------- V b ＝ 22.8 KV
8、基準側額定電流 ---------- I r ＝ 63.3 A
9、負載百分比 ---------- L % ＝ 100 %
10、比流器選用匝比 ---------- CT ＝ 100 / 5 A ，I n ＝ 5 A
11、比流器倍數 ---------- CT 比 ＝ 20 倍
12、基準標置計算 ---------- Tc ＝ 0.63
13、反時限起始動作電流標置 ---------- I > ＝ 0.63 I n ＝ 3.15 A
14、反時限起始動作電流設定 ---------- I s ＝ 63 A
15、瞬時跳脫動作電流倍數 ---------- I >> ＝ 3.5 I n ＝ 17.5 A
16、瞬時跳脫動作電流設定 ---------- IIT ＝ 350 A
17、反時限之時間標置 (TMS) ---------- T ＝ 0.052
18、反時限之動作時間 ---------- t ＝ 80 / ((I / I s)^2 - 1) * T

$(\frac{I}{I_s})$ 各 倍 率 過 電 流 值 (A)	極反時 (EI) 動作時間 (t)
1 倍 x 63 ＝ 63.0 A	t ＝ ∞ Sec
1.1 倍 x 63 ＝ 69.3 A	t ＝ 19.810 Sec
1.3 倍 x 63 ＝ 81.9 A	t ＝ 6.029 Sec
1.5 倍 x 63 ＝ 94.5 A	t ＝ 3.328 Sec
1.7 倍 x 63 ＝ 107.1 A	t ＝ 2.201 Sec
1.9 倍 x 63 ＝ 119.7 A	t ＝ 1.594 Sec
2 倍 x 63 ＝ 126.0 A	t ＝ 1.387 Sec
3 倍 x 63 ＝ 189.0 A	t ＝ 0.520 Sec
4 倍 x 63 ＝ 252.0 A	t ＝ 0.277 Sec
5 倍 x 63 ＝ 315.0 A	t ＝ 0.173 Sec
7 倍 x 63 ＝ 441.0 A	t ＝ 0.087 Sec
9 倍 x 63 ＝ 567.0 A	t ＝ 0.052 Sec
10 倍 x 63 ＝ 630.0 A	t ＝ 0.042 Sec
12 倍 x 63 ＝ 756.0 A	t ＝ 0.029 Sec
15 倍 x 63 ＝ 945.0 A	t ＝ 0.019 Sec
瞬跳電流設定 I I T ＝ 350 A	t ＝ 0.139 Sec
瞬跳時間設定 t I >> ＝ 350 A	t ＝ 0.000 Sec

○○○○動力股份有限公司 ○○廠房新建工程 保護協調設定檢討

(TR-3 2500KVA)　　BASE：22.8 KV

過電流電驛 **CO Relay** 保護協調曲線檢討：

1、盤名 ---------- PNL ＝ HVCB-3

2、過電流電驛 CO 曲線代號 ---------- Curves Name ＝ CO - HVCB-3

3、電驛之廠牌及型號 ---------- Maker & Model ＝ Schneider MiCOM P122

4、電驛之曲線採用標準 ---------- Standard ＝ IEC

5、反時限之曲線型式 ---------- Inverse Time Curves ＝ 極反時 (EI)

6、變壓器額定總容量 ---------- TR ＝ 2500 KVA

7、變壓器基準側計算電壓 ---------- V b ＝ 22.8 KV

8、變壓器基準側額定電流 ---------- I r ＝ 63.3 A

9、變壓器負載百分比 ---------- L % ＝ 100 %

10、比流器選用匝比 ---------- CT ＝ 100 / 5 A ，I n ＝ 5 A

11、比流器倍數 ---------- CT 比 ＝ 20 倍

12、基準標置計算 ---------- Tc ＝ 0.633

13、反時限起始動作電流標置 ---------- I > ＝ 0.64 I n ＝ 3.2 A

14、反時限起始動作電流設定 ---------- I s ＝ 64 A

15、瞬時跳脫動作電流倍數 ---------- I >> ＝ 3.5 I n ＝ 17.5 A

16、瞬時跳脫動作電流設定 ---------- IIT ＝ 350 A

17、反時限之時間標置 (TMS) ---------- T ＝ 0.052

18、反時限之動作時間 ---------- t ＝ 80 / ((I / I s)^2 - 1) * T

($\frac{I}{I_s}$) 各 倍 率 過 電 流 值 (A)	極反時 (EI) 動作時間 (t)
1 倍 x 64 ＝ 64.0 A	t ＝ ∞ Sec
1.1 倍 x 64 ＝ 70.4 A	t ＝ 19.810 Sec
1.3 倍 x 64 ＝ 83.2 A	t ＝ 6.029 Sec
1.5 倍 x 64 ＝ 96.0 A	t ＝ 3.328 Sec
1.7 倍 x 64 ＝ 108.8 A	t ＝ 2.201 Sec
1.9 倍 x 64 ＝ 121.6 A	t ＝ 1.594 Sec
2 倍 x 64 ＝ 128.0 A	t ＝ 1.387 Sec
3 倍 x 64 ＝ 192.0 A	t ＝ 0.520 Sec
4 倍 x 64 ＝ 256.0 A	t ＝ 0.277 Sec
5 倍 x 64 ＝ 320.0 A	t ＝ 0.173 Sec
7 倍 x 64 ＝ 448.0 A	t ＝ 0.087 Sec
9 倍 x 64 ＝ 576.0 A	t ＝ 0.052 Sec
10 倍 x 64 ＝ 640.0 A	t ＝ 0.042 Sec
12 倍 x 64 ＝ 768.0 A	t ＝ 0.029 Sec
15 倍 x 64 ＝ 960.0 A	t ＝ 0.019 Sec
瞬跳電流設定 I I T ＝ 350 A	t ＝ 0.144 Sec
瞬跳時間設定 t I >> ＝ 350 A	t ＝ 0.000 Sec

○○○○動力股份有限公司 ○○廠房新建工程 保護協調設定檢討

(TR-4 2500KVA)　　BASE：22.8 KV

過電流電驛 **CO Relay** 保護協調曲線檢討：

1、盤名 ---------- PNL ＝ HVCB-4
2、過電流電驛 CO 曲線代號 ---------- Curves Name ＝ CO - HVCB-4
3、電驛之廠牌及型號 ---------- Maker & Model ＝ Schneider MiCOM P122
4、電驛之曲線採用標準 ---------- Standard ＝ IEC
5、反時限之曲線型式 ---------- Inverse Time Curves ＝ 極反時 (EI)
6、變壓器額定總容量 ---------- TR ＝ 2500 KVA
7、變壓器基準側計算電壓 ---------- V b ＝ 22.8 KV
8、變壓器基準側額定電流 ---------- I r ＝ 63.3 A
9、變壓器負載百分比 ---------- L % ＝ 100 %
10、比流器選用匝比 ---------- CT ＝ 100 / 5 A ，I n ＝ 5 A
11、比流器倍數 ---------- CT 比 ＝ 20 倍
12、基準標置計算 ---------- Tc ＝ 0.633
13、反時限起始動作電流標置 ---------- I > ＝ 0.64 I n ＝ 3.2 A
14、反時限起始動作電流設定 ---------- I s ＝ 64 A
15、瞬時跳脫動作電流倍數 ---------- I >> ＝ 3.5 I n ＝ 17.5 A
16、瞬時跳脫動作電流設定 ---------- IIT ＝ 350 A
17、反時限之時間標置 (TMS) ---------- T ＝ 0.052
18、反時限之動作時間 ---------- t ＝ 80 / ((I / I s)^2 - 1) * T

$(\frac{I}{I_s})$ 各倍率過電流值 (A)	極反時 (EI) 動作時間 (t)
1 倍 x 64 ＝ 64.0 A	t ＝ ∞ Sec
1.1 倍 x 64 ＝ 70.4 A	t ＝ 19.810 Sec
1.3 倍 x 64 ＝ 83.2 A	t ＝ 6.029 Sec
1.5 倍 x 64 ＝ 96.0 A	t ＝ 3.328 Sec
1.7 倍 x 64 ＝ 108.8 A	t ＝ 2.201 Sec
1.9 倍 x 64 ＝ 121.6 A	t ＝ 1.594 Sec
2 倍 x 64 ＝ 128.0 A	t ＝ 1.387 Sec
3 倍 x 64 ＝ 192.0 A	t ＝ 0.520 Sec
4 倍 x 64 ＝ 256.0 A	t ＝ 0.277 Sec
5 倍 x 64 ＝ 320.0 A	t ＝ 0.173 Sec
7 倍 x 64 ＝ 448.0 A	t ＝ 0.087 Sec
9 倍 x 64 ＝ 576.0 A	t ＝ 0.052 Sec
10 倍 x 64 ＝ 640.0 A	t ＝ 0.042 Sec
12 倍 x 64 ＝ 768.0 A	t ＝ 0.029 Sec
15 倍 x 64 ＝ 960.0 A	t ＝ 0.019 Sec
瞬跳電流設定 I I T ＝ 350 A	t ＝ 0.144 Sec
瞬跳時間設定 t I >> ＝ 350 A	t ＝ 0.000 Sec

○○○○動力股份有限公司 ○○廠房新建工程 保護協調設定檢討

(TR-5 2500KVA)　　BASE：22.8 KV

過電流電驛 **CO Relay** 保護協調曲線檢討：

1、盤名 ---------- PNL ＝ HVCB-5
2、過電流電驛 CO 曲線代號 ---------- Curves Name ＝ CO - HVCB-5
3、電驛之廠牌及型號 ---------- Maker & Model ＝ Schneider MiCOM P122
4、電驛之曲線採用標準 ---------- Standard ＝ IEC
5、反時限之曲線型式 ---------- Inverse Time Curves ＝ 極反時 (EI)
6、變壓器額定總容量 ---------- TR ＝ 2500 KVA
7、變壓器基準側計算電壓 ---------- V b ＝ 22.8 KV
8、變壓器基準側額定電流 ---------- I r ＝ 63.3 A
9、變壓器負載百分比 ---------- L % ＝ 100 %
10、比流器選用匝比 ---------- CT ＝ 100 / 5 A ，I n ＝ 5 A
11、比流器倍數 ---------- CT 比 ＝ 20 倍
12、基準標置計算 ---------- Tc ＝ 0.633
13、反時限起始動作電流標置 ---------- I > ＝ 0.64 I n ＝ 3.2 A
14、反時限起始動作電流設定 ---------- I s ＝ 64 A
15、瞬時跳脫動作電流倍數 ---------- I >> ＝ 3.5 I n ＝ 17.5 A
16、瞬時跳脫動作電流設定 ---------- IIT ＝ 350 A
17、反時限之時間標置 (TMS) ---------- T ＝ 0.052
18、反時限之動作時間 ---------- t ＝ 80 / ((I / I s)^2 - 1) * T

$(\frac{I}{I_s})$ 各倍率過電流值 (A)	極反時 (EI) 動作時間 (t)
1 倍 x 64 ＝ 64.0 A	t ＝ ∞ Sec
1.1 倍 x 64 ＝ 70.4 A	t ＝ 19.810 Sec
1.3 倍 x 64 ＝ 83.2 A	t ＝ 6.029 Sec
1.5 倍 x 64 ＝ 96.0 A	t ＝ 3.328 Sec
1.7 倍 x 64 ＝ 108.8 A	t ＝ 2.201 Sec
1.9 倍 x 64 ＝ 121.6 A	t ＝ 1.594 Sec
2 倍 x 64 ＝ 128.0 A	t ＝ 1.387 Sec
3 倍 x 64 ＝ 192.0 A	t ＝ 0.520 Sec
4 倍 x 64 ＝ 256.0 A	t ＝ 0.277 Sec
5 倍 x 64 ＝ 320.0 A	t ＝ 0.173 Sec
7 倍 x 64 ＝ 448.0 A	t ＝ 0.087 Sec
9 倍 x 64 ＝ 576.0 A	t ＝ 0.052 Sec
10 倍 x 64 ＝ 640.0 A	t ＝ 0.042 Sec
12 倍 x 64 ＝ 768.0 A	t ＝ 0.029 Sec
15 倍 x 64 ＝ 960.0 A	t ＝ 0.019 Sec
瞬跳電流設定 I I T ＝ 350 A	t ＝ 0.144 Sec
瞬跳時間設定 t I >> ＝ 350 A	t ＝ 0.000 Sec