

EXOWELD 導電水泥

EARTHING COMPOUND

A. 目地:

EXOWELD 導電水泥是土壤導電性的改良劑.可與地線, 接地棒,銅板,銅帶網,鋼棒,銅管及各種接地電極併用,能有效輔助電極,降低接地阻抗,以增加接地效果.

B. 材質:

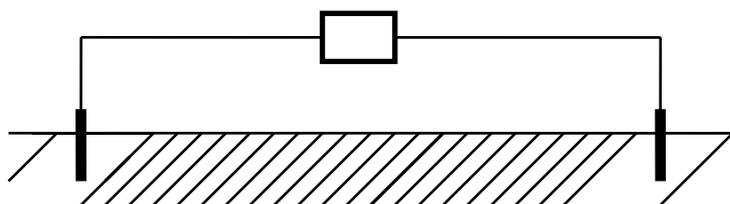
EXOWELD 導電水泥是由微細 Bentonite 混合界面活性劑等混合而成,成份包括:火山灰黏土, 界面活性劑:85%以上. 微量長石礦、石膏、生物殼、碳粉:約 15% .

C. 特性:

- 1.EXOWELD 導電水泥係使用微細膠質及界面活性劑調配而成.能用有效吸附電解物質不易流失.並與土壤完全結合,增強導電效果.
- 2.EXOWELD 導電水泥有兩種型號:
 - a.中性導電水泥(PH6.8-7.3):適用於鋼棒,純銅板,銅線間之接地設施,其導電增強效果,約改善 10-15%
 - b.鹼性導電水泥(PH9.5-10):適用於不銹鋼接地棒,尤其山坡礫石地等土壤導電係數差的地方,若配合化學溼式接地棒,效果更為顯著.其導電增強效果,約改善 30-60%

D. 測試資料

原理採用單一測試棒,分兩點植入地下,如圖



接地棒直徑 d:1.8 公分

接地棒植入土中深度 L:公分

電阻表量測值 R₂:歐姆

接地電阻量測值 R :歐姆=1/2R₂

土壤導電係數 ρ :歐姆-米

依 DWEIGHT 公式

$$\rho = \frac{2 * \pi * L * R}{\ln(40L/d) - 1}$$

一.測試結果:

測試地點:鳳梨山坡地(高雄)

時間:1997年12月18日 Am11:30

天氣:晴 溫度:26°C

土質:硬質礫石土 使用電表:日本 Kyoritsu 4102 型

區分	接地棒直徑 d	量測值 R2	接地電阻值 R	接地棒深度 L	土壤導電係數 D	改善率%
素土壤	18	>1000	>500	70	543	
加水濕潤後	18	838	419	70	455	16.2
加 10kg 導電水泥後	18	485	243	70	264	41.9

本測試所用為鹼性導電水泥.

二.作多地點測試表如下

次數	加導電水泥	接地棒直徑 d	接地電阻值 R	接地棒深度 L	土壤導電係數 D	改善率 %
1	前	18	56	80	67.33	37.50
	後,+5KG	18	35	80	42.08	
2	前	18	55.5	80	66.73	32.79
	後,+5KG	18	37.3	80	44.85	
3	前	18	53.5	60	51.81	31.78
	後,+5KG	18	36.5	60	35.35	
4	前	18	275	70	298.86	69.09
	後,+5KG	18	85	70	92.37	

本測試所用為鹼性導電水泥.

E.設計參考:

EXOWELD 導電水泥之使用設計參考.

1.一般接地棒

單根接地棒

多根接地棒

EXOWELD 導電水泥使用量:1.5M 深/10KG

效果: 約提升 30%-45%.

土壤導電係數越差,效果越明顯.

注意: 銅包鋼之接地棒,請使用中性導電水泥.

效果: 約提升 10%-15%.

2.一般接地銅板

單塊銅板

多塊銅板

EXOWELD 導電水泥使用量:1MxM/20KG

效果: 約提升 45%-60%

土壤導電係數越差,效果越明顯.

F.使用方法及注意事項:

1.EXOWELD 導電水泥使用方法:

a.將欲埋設地極的空間 V 挖好.

b.取挖起之軟素土(去除礫石塊)約 V/2 量.與 V/2 量的 EXOWELD 導電水泥充分混合.

c.並酌量加水攪拌(水量約為導電水泥三倍),使土質濕黏即可.

d.並將之回填入,欲埋空間中再充分加水使其平土面,讓其充分吸收水份.

2.EXOWELD 導電水泥儘可能保持陰濕地方.因此,安裝時儘可能在地下 30 公分以下效果更好.

3.EXOWELD 導電水泥不易流失.但無法防止大雨水之沖刷.因此若埋設地點為大礫石或建築廢礫瓦,請先回填適量土質填縫後再填入導電水泥較免浪費,效果亦較佳,如全用導電水泥充填則使用量較大,當然效果非常好.

注意事項:

1.使用時請調水成糊狀即可,如遇多水份又遇地空洞則易流瀉,影響效果。

2.本導電水泥雖保濕性良好,但避免以水泥圍堵,或直接暴晒於烈日下,將其水份蒸發掉。

3.使用後,上面需覆填土 20 公分以上或水泥 10 公分以上,避免雨水直接沖刷,降低效果。

G.包裝: 10KG/包; 25KG/袋.