

怎麼利用自動控制省錢？

鈴！鈴！鈴！

.....

A: “我是某某鄉鎮的某某某。”

B: “您好,需要什麼嗎?”

A: “你在廣告裡提到用自動控制的方法管理灌溉系統,為什麼要用自動控制?”

B: “灌溉自動控制的對象從家庭陽台到幾十萬畝的大農場,面積上雖然有這麼大的差別,但原理都很接近,灌溉的基本目標是定時供應植物定量的水份,這是一個規律的工作,既然是幾天要做一次或是一天要做幾次,我們為什麼不讓灌溉工作像洗衣機一樣自動操作?我們農家的主婦們早已經普遍用洗衣機代替人力了,而農友們每次田間灌水還要站在田邊苦等切換一區一區的水,這是不合理的。

家庭陽台的盆栽也需要定時給水,出一趟遠門或稍一疏忽,心愛的植物不是乾死就是元氣大傷,這是因為盆中介質的環境很迷你,水份乾濕的變化很劇烈,不像生長在田間的作物有較大的根系範圍、有週圍的土壤可以緩衝。

利用一個幫浦同時灌全區的水,不但幫浦要大、主管幹管也要大,設備花大錢之外,操作時間太短,整個系統開置率太高,非常不經濟。”

A: “自動控制系統要怎麼配置呢?”

B: “家庭陽台或山區有天然落差地區一條管路的供水要實施自動控制只須要一個電磁閥就可以開關水路了。”

A: “什麼是電磁閥?”

B: “它和普通塑膠或不銹鋼的球閥一樣是用來開閉水路,但電磁閥內開關水路的是個軟的水球,球內的水經過閥體內一個小孔,這個小孔由一個下端有塊橡皮的鋼質柱狀體控制開閉,鋼質柱狀體的動作受到一個電磁線圈控制,當灌溉控制器送出24伏特的低壓電流到這電磁線圈時,線圈導電就發出磁力把鋼質柱狀體吸上來,底下的小孔就會開啓,水球內蓄的水壓就會藉這小孔排出,球一消下去水路就通了,相反的,控制器內的電一停止輸送,鋼質柱狀體上的一個不銹鋼彈簧(拆開電磁閥研究或保養時這零件

很容易掉到水坑裡不見了!)把這柱狀體推回原位塞住小洞,這時管路上游的水壓會注滿水球來利用本身的水壓關閉水路,這機制很巧妙又很便宜,用一點點電就能指揮它開關水路,2吋的電磁閥就能控制5分地的噴水了,利用水星48站的控制器,可以用5馬力的幫浦灌溉24甲地,你說經濟不經濟?”

A: “陽台或山地沒有電源要怎麼辦?”

B: “單區的水路是用兩個九伏特的乾電池操作的控制器,這電力可用半年左右,多區的要放個24伏特的電瓶或利用太陽能來做電源。”

A: “在普通的田間是利用深井幫浦灌溉,幫浦和電磁閥要怎麼同步工作?”

B: “小面積的田地只用一區灌水時不必用控制器和電磁閥,只要在電路上安裝一個定時器就可以做自動控制了,水星也提供利用電話或無線電控制的方式

讓您在世界上任何地方都能控制灌溉工作,多區灌溉時使用譬如四到四十八站的控制器,它裡面有一條專門控制幫浦的電路,當一區電磁閥的電路開啓時,這條管理幫浦的電路也同步輸出24伏特的低電壓,這電壓很微弱必須放大到能控制好幾馬力的幫浦,第一步是讓電流經過一個24VAC的繼電器,這個迷你電開關控制一個110或220伏

特的電磁開關,電磁開關再來負擔開關幫浦的工作,這套零件大半水電師傅都會安裝。”

A: “你的意思是由控制器上輸入要灌水的時間和次數,然後時間到了幫浦和電磁閥就會同步開然後一區一區的自動灌過去?”

B: “就是這個意思!”

A: “除了輸入灌水的時間外還有別的控制方法嗎?”

B: “您可以在田裡埋一支“土壤水份張力計”自動控制灌水的時間,當水份夠了它就自動停止灌水,另外也可以安裝“雨水感應器”,下雨時讓它自動停止灌溉。”

A: “電磁閥有什麼要留意的保養工作嗎?”

B: “要小心那小孔不要被塞住,幫浦下游要裝濾水器保護電磁閥和噴、滴灌設備。”

A: “真有意思,你能幫我估個價嗎?”

B: “好的,.....



專業從事“整體”灌溉服務的.....

水星有限公司 電話：08-889-8880 傳真：08-889-4664