台灣電力公司大甲溪發電廠

德基水庫水源輻射污染監測計畫

中華民國102年5月24日訂定

1. 本計畫依據經濟部中華民國100年9月9日經授水字第10020223560號公告之「主要供水水庫管理單位因應輻射污染監測措施」第二點規定訂定。
2. 德基水庫(以下簡稱本水庫)水源輻射污染加強監測內容如下：
   1. 蓄水範圍內原水水樣取樣點：位於本水庫德基發電廠進水口處。
   2. 放流水出水口原水水樣取樣點：位於馬鞍機組後池堰。
   3. 監測項目：依「商品輻射限量標準」所規定飲用水標準(附註1)及行政院原子能委員會頒布「核子事故民眾保護行動規範」飲水管制之行動基準(附註2)辦理監測，並得依主管機關指示視實際狀況調整。
   4. 輻射檢測單位：
      1. 台灣電力股份有限公司(以下簡稱本公司)放射試驗室。
      2. 其他行政院原子能委員會認可單位。
3. 本水庫平時配合行政院原子能委員會進行環境背景值監測，每三至六個月對水庫原水水樣進行放射性物質含量檢測。
4. 當國內、鄰近國家或地區發生核子事故，行政院原子能委員會發布有輻射污染之虞或中央災害應變中心通知時，本水庫應加強輻射污染監測，並檢送原水水樣執行輻射污染檢測，實施頻率如下：
   1. 每日一次監看行政院原子能委員會所設空氣輻射偵測站環境輻射劑量。
   2. 環境輻射劑量○．二微西弗/時以下，每月一次送檢原水水樣。
   3. 環境輻射劑量○．二至二○微西弗/時，每週一次送檢原水水樣。
   4. 前述(二)、(三)之原水水樣檢測頻率，得依主管機關指示，視實際狀況調整或解除。
5. 本水庫原水水樣檢測總α輻射濃度大於五百五十Βq/m3或總β輻射濃度大於一千八百Βq/m3，應增加水庫原水水樣輻射檢測頻率每日一次，必要時可增加次數。
6. 本水庫原水水樣檢測輻射濃度超過「商品輻射限量標準」所規定之飲用水標準或行政院原子能委員會頒布「核子事故民眾防護行動規範」飲水管制之行動基準時之應變措施：
   1. 本水庫應即成立緊急應變小組(設置於大甲溪發電廠)，由廠長擔任召集人，並即報告本公司總管理處、發電處、電力調度處。
   2. 應即通報中央災害應變中心、行政院原子能委員會、經濟部災害緊急應變小組、水利署中區水資源局、台中市市政府、第三河川局災害緊急應變小組、台灣自來水公司第四區管理處等機關轉知所屬相關單位，並採取必要應變措施。
   3. 本水庫應即評估用水經緊急處理後是否可降低放射性物質含量，並立即執行之；如無法降低，應即關閉放水設施。
   4. 本水庫水源位於行政院原子能委員會公告之緊急應變計劃區時，應立即停止供水。除留守必要人力以確保設施安全外，其餘人員應立即撤離，留守人力之防護設備不足時，應向中央災害應變中心或中央災害防救業務主管機關請求支援。
7. 本水庫應將水庫原水水樣檢測輻射濃度之年度報表檢送主管機關備查，並同步副知行政院農業委員會。
8. 本水庫得適時透過網站及大眾媒體公佈相關訊息。
9. 本計劃經報請主管機關備查後施行，並同步副知行政院農業委員會，修正時亦同。

|  |
| --- |
|  |
|  |

附註1：「商品輻射限量標準」

第3條

飲用水中總阿伐濃度限值為每立方公尺五五○貝克：鈾濃度限值為每立方公尺一、一一○貝克；鐳二二六及鐳二二八濃度限值各為每立方公尺七四○貝克。

前項總阿伐濃度超過每立方公尺二○○貝克時，應進行鈾、鐳二二六及鐳二二八之濃度分析。

第4條

飲用水中總貝他濃度限值為每立方公尺一、八○○貝克；氚濃度限值為每立方公尺七四○、○○○貝克；鍶九○濃度限值為每立方公尺三○○貝克。

前項總貝克濃度超過每立方公尺五五○貝克時，應進行氚及鍶九○之濃度分析。

附註2：「核子事故民眾防護行動規範」

核子事故民眾防護行動食物及飲水管制之行動基準

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 放射性核種 | 行動基準（千貝克／公斤） | |
| 一般食品 | 牛乳、嬰兒食品、飲水 |
| 銫-134, 銫-137, 釕-103, 釕-106, 鍶-89  碘-131  鍶-90  鋂-241, 鈽-238, 鈽-239 | 1以上  0.1以上  0.01以上 | 1以上  0.1以上  0.001以上 |