

Το Φράγμα του Κούρη

Του Μιχάλη Τελεβάντο Bsc. MICE, Εκτελεστικού Μηχανικού 1ης Τάξεως - Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων.

Το φράγμα του Κούρη είναι το μεγαλύτερο φράγμα από πάσης απόψεως που κατασκευάστηκε μέχρι τώρα στην Κύπρο και αποτελεί τον πυρήνα του μεγαλύτερου έργου υδατικής ανάπτυξης που ανέλαβε ποτέ η Κυπριακή Κυβέρνηση, του Έργου του Νοτίου Αγωγού με συνολική δαπάνη γύρω στα 163 εκατομμύρια λίρες.

Η κατασκευή του φράγματος του Κούρη άρχισε το 1984 και ολοκληρώθηκε το 1988, με συνολική δαπάνη περίπου £29 εκατομμύρια. Το φράγμα έχει χωρητικότητα 115 εκατομμυρίων κυβικών μέτρων (E.K.M), είναι χωμάτινης κατασκευής με κεντρικό αργιλικό πυρήνα και έχει ύψος 110 μέτρων. Το μήκος του αναχώματος είναι 550 μέτρα και ο όγκος κατασκευής του 9,400,000 κυβικά μέτρα. Η λίμνη του φράγματος έχει επιφάνεια 3,6 τετραγωνικών χιλιομέτρων, ενώ η λεκάνη απορροής έχει έκταση 308 τετραγωνικών χιλιομέτρων. Ο υπερχειλιστήρας του φράγματος έχει μέγιστη παροχή 1925 κυβικά μέτρα το δευτερόλεπτο.

Φέτος είναι η πρώτη χρονιά που το φράγμα του Κούρη έχει υπερχειλίσει. Η υπερχειλίση άρχισε το μεσημέρι της 4ης Μαρτίου 2004.

Η μέγιστη ποσότητα νερού που αποθηκεύτηκε στο φράγμα του Κούρη από το 1988 είναι η φετινή με 115 εκατομμύρια κυβικά μέτρα (E.K.M.) νερού. Η προηγούμενη καλύτερη χρονιά ήταν το 2003 με μέγιστη ποσότητα νερού στο φράγμα ήταν 89.4 E.K.M. στις 8.5.03. Για σκοπούς σύγκρισης η αποθήκευση νερού από το έτος κατασκευής και για τα χρόνια 1991, 2003 και 2004 παρουσιάζονται στη γραφική παράσταση.

Το φράγμα Κούρη αποτελεί την κύρια υδαταποθήκη του έργου του Νοτίου Αγωγού και ο βασικός σκοπός του είναι η συσσώρευση και αποθήκευση νερού και η μεταφορά του με διαπεριφερειακό αγωγό στις περιοχές όπου υπάρχει ανάγκη νερού.

Από το Φεβράρη του 1988, άρχισε η παροχή νερού από το φράγμα Κούρη για αρδευτικούς σκοπούς στο φράγμα Άχνας, περιοχή Κокκινόχωριών, στο φράγμα Κίτιου, την περιοχή Ακρωτηρίου και για σκοπούς εμπλουτισμού του υδροφόρου στρώματος στο δέλτα του Κούρη.

Η αποθήκευση νερού στο φράγμα του Κούρη γίνεται από τους ποταμούς, Λιμνάτι, Κρυό τον ομώνυμο ποταμό Κούρη και έχει ενισχυθεί με την εκτροπή νερού από τον ποταμό



Υπερχειλιστής - Φράγμα Κούρη

Διαρίζο στη λίμνη του φράγματος με σήραγγα 14 χιλιομέτρων και σωλήνα μήκους 1.6 χιλιομέτρων. Η εκτροπή του Διαρίζου αποτελεί μέρος της δεύτερης φάσης του Σχεδίου Νοτίου Αγωγού και η κατασκευή του άρχισε μέσα στο 1990 και τέθηκε σε λειτουργία αρχές του 1995.

Πιο κάτω παρατίθενται τα τεχνικά στοιχεία του φράγματος

Τύπος: χωμάτινο

Διάρκεια κατασκευής: 1984 - 1988

Λεκάνη Απορροής: 308Km²

Λίμνη

Επιφάνεια: 3.6 Km²

Χωρητικότητα: 115EKM

Ανάχωμα

Ύψος: 110m

Μήκος: 550m

Όγκος: 9.4EKM

Υπερχειλιστής

Μέγιστη Παροχή: 1925m³/s

Όγκος Σκυροδέματος: 60500 m³

Έργα Εκκένωσης - Υδροληψίας

Πύργος εκκένωσης: Ύψος 32m

Σήραγγα εκκένωσης: Διαμ. 4.2m

Μήκος: 633m

Πόρτες σήραγγες εκκένωσης (2).Δυναμικότητας 140 m³/s

Θυρόφραγμα υδροληψίας Διαμ. 1.2m Παροχή 3.4 m³/s

Πύργος Ελέγχου Διαμ. 5.5m Ύψος 111m

Όγκος Σκυροδέματος: 16000 m³

Τσιμεντενέσεις

Συνολικό μήκος: 40 000m

Υλικό (τσιμέντο-μπετονίτης) 1550 000 Kg

Μελέτη: SOGREAH, Γαλλίας σε συνεργασία με την Hydroconsult, Κύπρου

Επίβλεψη: SOGREAH, Γαλλίας, σε συνεργασία με την Hydroconsult, Κύπρου Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων

Κατασκευή: Κοιν. IMPREGILO, Ιταλίας και J & P Κύπρου

Το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων με την ευκαιρία της υπερχειλίσης του φράγματος άρχισε τις διαδικασίες για τσιμεντενέσεις ώστε να ελαττωθούν οι απώλειες στο πιο μικρό δυνατό βαθμό και με τα λιγότερα έξοδα.

Με τα σημερινά επίπεδα του νερού και με τις εργασίες των τσιμεντενέσεων στο δεξί αντήρισμα του φράγματος θα μπορεί να διαπιστωθούν άμεσα τα θετικά αποτελέσματα των εργασιών με την αναμενόμενη ελάττωση της ποσότητας των απωλειών νερού κατάντι του φράγματος.

Εν κατακλείδι επειδή το νερό κατάντι του φράγματος καταλήγει στο υδροφόρο στρώμα και δεν χάνεται, δεν

υπάρχουν στην ουσία απώλειες νερού και οι πιο πάνω εργασίες είναι προληπτικής φύσεως.

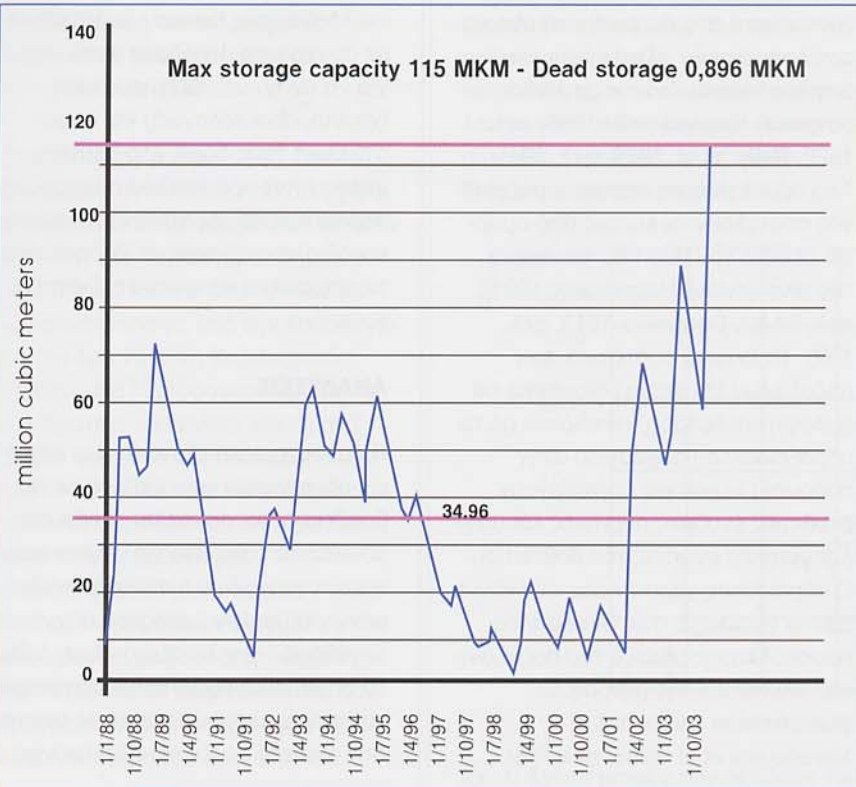
Το φράγμα του Κούρη όπως και τα άλλα μεγάλα φράγματα του Τμήματος Αναπτύξεως Υδάτων παρακολουθούνται από ομάδα τεχνικών και τα αποτελέσματα όλων των μετρήσεων παρακολούθησης (monitoring) γίνονται επί εβδομαδιαίας ή και επί καθημερινής βάσεως αναλόγως των συνθηκών που επικρατούν. Για κάθε φράγμα υπάρχει ο Υπεύθυνος Επιβλέπων Μηχανικός ασφαλείας.



Η φετινή βροχόπτωση ήταν αρκετά ικανοποιητική αλλά βοήθησε το γεγονός ότι υπήρχε ικανοποιητική αποθήκευση ποσότητας νερού στα φράγματα τα προηγούμενα δύο χρόνια. Αυτό φαίνεται και από τις γραφικές παραστάσεις πιο κάτω.

Η υπερχειλίση όλων σχεδόν των φραγμάτων μαζί (το φράγμα Ευρέτου χρειάζεται ακόμη δύο περίπου ΕΚΜ για να υπερχειλίσει) παρατηρείται για πρώτη φορά από την κατασκευή του. Η συνολική αποθήκευση νερού να φθάνει σχεδόν το 99% της ολικής χωρητικότητας τους.

Δεν πρέπει όμως για κανένα λόγο να εφησυχάσουμε και πρέπει όλοι να χρησιμοποιούμε το νερό με μεγάλη σύνεση γιατί είναι σχεδόν βέβαιο ότι θα παρουσιαστούν και άνομβρες χρονιές όπως συνέβηκε και στο παρελθόν. ●



Kouris Dam Storage Curve from 1988-2004

