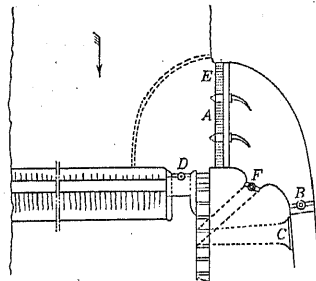


第七章 取水口

取水口の目的は大體次の如くであつてそれに對して適當なる施設を必要とする。

- (a) 所定水量を完全に取水し得る事。
- (b) 取水量を調節し、場合に依つては遮斷し得る事。
- (c) 水路内に土砂、流木、流氷、塵埃等の流入せぬ事。

(a)の爲めには堰堤を設けてあるが取水口は充分幅廣くして流入口を大ならしめ水門、塵除格子に依る抵抗は勿論計算に入るのみならず土砂、塵埃、流氷の如きは往々水の流入を阻害する事があるから充分なる餘裕を設けておく必要がある。



第 59 圖

(b)に對しては第 59 圖に於て見る如く A 又は B の個所に水門を設ける。通常小水量の場合には A に設けるが大なる水量を取入れる爲めには A の個所は非常に幅廣く

なるから B の個所に設ける方が利益となる。A, B 兩所に設ける場合もある。

水路に開渠がある如き場合には所定以上の水が水路に入るると溢流して危険を醸す場合があるから、A の水門で水を調節する事が必要である。尙又圖中 C に示す如く溢水路を設けて餘水を溢出し去らしめる事もある。

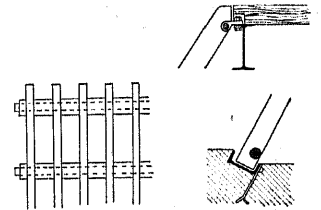
(c)の爲めに設けるものは土砂吐 (D)、塵除格子 (E) 等である。堰堤の土砂吐門は出来る丈低く設けて土砂排出の完全なる事を期し、尙細砂は侵入するから A より水を靜かに導き沈澱せしめて F なる土砂吐門より排出する。

水路に一度土砂が侵入すると取り除く事が通常甚だ困難で永久に不可能な場合が多く、之迄其の實例が甚だ多い。若し地勢が許せば取水口より相當下流の個所に設ける事も考慮すべきである。

取水口に設ける塵除格子 (圖中 E) は河中を浮游し來る樹枝葉等を取り去るものであつて、圖の如く鐵板と鐵棒とを組み合はせて作る。鐵板は厚さ 5~10 耗、幅 5~8 厘位、間隔 2~3 厘位とし格子の大きさ、並に浮游物の大きさに適宜定める。

圖に示す如く幾分傾斜せしめ頂上には相當の廣さの踊り場を設けて熊手にて掻き揚ぐるに便ならしめる。

洪水の襲撃を受くる如き



第 60 圖

取水口に於ては、流木にて格子は破壊され易いから縦には I ビーム又は古軌條の如きを使用し間隔も 20 糎位の大きさとする。細かき浮游物は更に適當の所 (沈砂池、水槽等) に設けて取り去る。浮游物が非常に多い場合には格子の鐵板をリンクに爲して移動する移動格子 (traveling screen) とする場合がある。

河川に流木や流氷の多い場合には通常其の處置に困難を感ずる場合が多い。之等が塵除格子の前に殺到すると取入口に水の流入を阻害するから流木除け又は流氷除けとして取水口の前面に木板を針金にて結び合はせたるものを浮べて出来る丈之等が取水口を塞ぐことを防ぐ。

流雪は最困難を來たさしむるもので半雪半氷の状態で一度格子の目を潜つたものも水路で再び結合して流れて遂には水壓鐵管の中に迄も侵入し、場合によつては鐵管中に一部真空を生じ破壊を來たさしめた例は從來一再に止まらない、要するに出来る丈取水口に於て方法を講じて取水口内に入らぬ工風を講ずるより外はない。