

U M S Ö G N

UM SKÝRSLU HARZA

BÚRFELL 60 MW

Reykjavík
21. des. 1962

S. Rist

UMSÖGN um skýrslu Harza
Búrfell Project 60 MW Plant
Desember 1962

Umsögn vatnamælinga áhrærir aðeins þrjú atriði :

1) Rennsli árinna 2) aurburð 3) IS.

1) Rennsli árinna. Við vatnsþörfina 58-66 kl/s er ekkert athugavert, hún er aðeins lítil hluti af rennsli árinna, er t. d. minni en minnsta rennsli.

2) Aurburður. Rás í árbotn samanber Exhibit I og II væri not- hæf í ám hér á landi, eins og t. d. Sogi, Brúará og í nokkrum smáum lindám utan foksandssvæðanna, en vegna aurs og íss í Þjórsá, sem er í senn dragá, jökulá og lindá, munu vandkvæði ill af hljótast.

Rásinni er ætlað að ná yfir 2/3 af farvegi Þjórsár, þar með mun hún a. m. k. ná til 2/3 af aurburði árinna, sortera og fella út nokkurn hluta. Hnullungsgrjót, sem aðeins færast úr stað í ísgangi, verður eftir í rásinni. Möl og grófur sandur safnast saman í rásinni, nokkur hluti sandsins skolast burt í flóðum, en hún mun fyllast fljótt af hinum grófari efnum.

Í Diversion Canal mun finn sandur falla út, en með "draw down" verður unnt að halda honum opnum, en sérstaka aðgæzlu verður þó að hafa, þegar snögglega lækkar í ánni eftir flóð.

3) IS Virkjunartilhögun sú, sem hér um ræðir - engin stífla og lítil vatnsnotkun - hefur engin teljandi áhrif á íssöfn- unina undan Hvassatanga. Þar mun vatnsborð Þjórsár (bakvatn véla) hækka af völdum ísa jafnt eftir virkjun, sem nú gerist í ánni óvirkjaðri.

Þegar virk ísmyndun er í Þjórsá mun botnís (grunnstingull) svartur af sandi, safnast saman og myndast í rásinni og "Diversion Canal". Neðan rásarinnar úti í ánni mun ís

setjast að, sem grunnstingulseyjar, jafnframt vex ísskór út frá garðinum, og ísþekja legst yfir rásina. Ísskrið árinna stingur sér undir ísþekjuna, því að straumhraði ár-vatnsins er þrisvar til fjórum sinnum of hár til þess að ísþekjumyndun færist upp ána frá rásinni. Skiptist hér skriðið í þrjá staði.

Einn hlutinn heldur áfram undir ísþekjunni og undan henni um rásirnar milli grunnstingulseyjanna, þ. e. a. s. heldur leið sína með framhjärennslinu. Annar hluti skriðsins fer með notkunarvatninu undir stíflugarðinn (stíflugarðurinn dregur úr magni þess hluta). Hinna þriðji hluti skriðsins er sá, sem aðalvandkvæðum veldur. En það er sá hluti skriðsins, sem safnast í rásina og neðan á nefnda ísþekju og þrengir rennslisleið notkunarvatnsins.

Í hvaða hlutföllum skriðið skiptist milli þessara þriggja staða eru vatnamælingarnar ekki færar að dæma um. En telja sér þó óhætt að staðhæfa, að rennslíð um rásina undir stíflugarðinn sé algjörlega stöðvað, áður en tveir sólarhringar eru liðnir frá því, er örismyndun hófst, ef ekkert er að gjört.

Á meðan þessu fer fram, sem nú hefur verið lýst, er virkismyndun við "Approach Canal" og inntaksristar. Ef veður er kyrrt leggur lónið áður en rennslíð til þess stöðvast, í miklum froststormum á hið gagnstæða sér stað. Ís mun verða á lóninu nær allan veturinn, en skurðurinn lengst af auður.

Með skírskotun til þess, sem áður hefur verið sagt um Þjórsárísa og kviklyndi veðráttunnar, má vera ljóst, að rennslistrufnanir við inntakið (ána) munu eiga sér stað af og til allan veturinn.

Reykjavík, 21. desember 1962.

Sigurjón Rist