

蓬萊發電所を中心としたグラウト工事に就て(2)

東北振興電力株式会社技師 高橋清藏

阿武隈川蓬萊發電所グラウト工事實例

本工事は昭和12年より13年の間に隧道の一部にグラウト施行の實例である。

隧道は内徑5・5米の馬蹄形と圓形の二種類で、水壓の程度によつて其の斷面を變へた。第3圖は前者であつて、第4圖は後者圓形隧道施行中の寫眞である。何れも全線に亘つてグラウトを施行したものであるが、全成果表より其の一部第4號隧道の成績表は第2表の如し。

之れによつて見ると、隧道長 825米に對し

てのセメント總使用量は2830袋であつて、セメントと珪酸白土の比は3と2の割合に配合したものをを使用したので、其結果はセメント1710袋に對し珪酸白土1132袋と云ふ計算となつた。

隧道1呎當りのモルタル注入量は約13立方尺の成績であつた。

グラウト工事は只鐵筋の節減ばかりでなく、岩盤の水密とコンクリートの不完全を補ひコンクリート其のものゝ水密ともなる。

(次號へつゞく)

第2表 蓬萊發電所グラウト工事 (隧道斷面は圓徑5.5mの馬蹄形)

本表工事跡片付空氣管及電燈設備費ヲ含マズ、コレニ要スル人員ハ1立米ニ付表記ノ2割乃至3割トス
第4號隧道中間上下口350m—470m石塚見張所

月 日	壓力	注入回数	注入所要時間	一回ノ注入時間	故障及段取時間	運轉夫	同手元	運 搬 夫				雜 夫	計	配 合		
								セメント	白土	砂	水			セメント	白土	砂
9—26	75	186	8,00	3,24	2,55	4	4	2	2	6	2	7	27	0.35	0.15	1.00
9—27	75	372	12,10	2,16	8,30	4	4	4	4	6	2	3	27	0.30	0.20	1.00
9—28	75	376	14,55	2,38	7,10	4	3	4	4	8	2	2	27	0.30	0.20	1.00
9—29	75	881	19,30	1,33	1,00	4	4	4	4	8	2	5	31	0.30	0.20	1.00
9—30	75	512	18,25	2,16	1,35	4	3	3	2	8	2	7	29	0.30	0.20	1.00
10—1	75	480	15,55	2,39	5,05	4	2	4	4	8	2	3	27	0.30	0.20	1.00
10—2	75	376	8,40	1,38	1,50	2	2	2	2	4	1	2	15	0.30	0.20	1.00
10—3	75	760	18,00	1,42	3,00	4	4	4	4	8	2	2	28	0.30	0.20	1.00
10—4	75	800	14,50	1,11	7,10	4	4	4	4	8	2	6	32	0.30	0.20	1.00
10—5	75	804	14,25	1,08	6,35	4	4	4	4	8	2	2	28	0.30	0.20	1.00
10—6	75	488	15,00	2,24	5,00	4	4	4	3	7	2	2	26	0.30	0.20	1.00
10—7	75	920	19,10	1,25	1,10	4	4	4	4	8	2	—	26	0.30	0.20	1.00
10—8	75	152	5,30	2,18	—	4	4	4	4	8	2	2	28	0.30	0.20	1.00
計		7107	184,30		51,00	50	46	47	45	95	25	43	351			
立米當り						0.25	0.19	0.20	0.19	0.41	0.11	0.18	1.48			

使用モルタル量10.660立方尺、セメント袋數1.710袋、珪酸白土數1.132袋、隧道1m當りモルタル量約13立方尺