

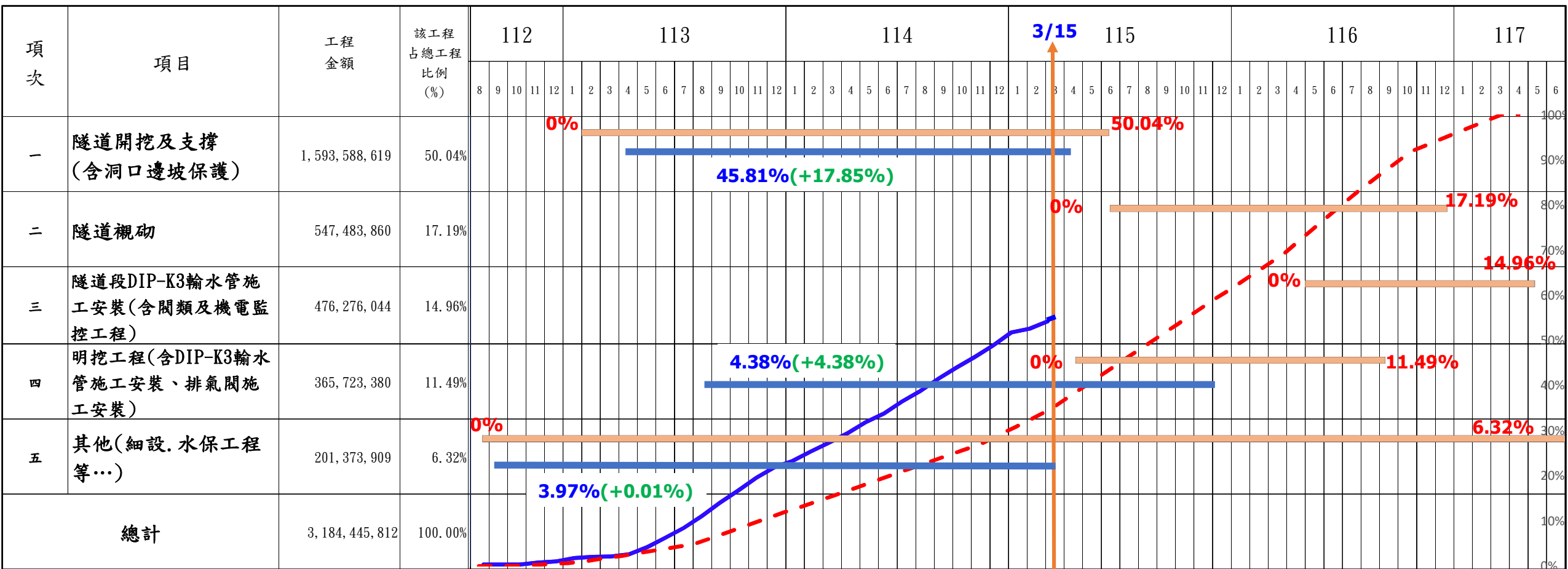


# 隧道銜接段工程標

## 工程進度

開工日期112年8月25日、預計117年6月23日完工

項目	隧道開挖及支撐 (含洞口邊坡保護)	隧道襯砌	隧道DIP-K3輸水管 施工安裝(含閘類 及機電監控工程)	明挖工程(含DIP-K3 輸水管安施工安裝、 排氣閘施工安裝)	其他(細設、 水保工程等)
占總工程比例(%)	50.04%	17.19%	14.96%	11.49%	6.32%
預計進度(%)	27.96%	0.00%	0.00%	0.00%	3.96%
實際進度(%)	45.81%	0.00%	0.00%	4.38%	3.97%



■ 截至115年3月15日：預定進度：31.92%、實際進度：54.16%、+22.24%



# 隧道銜接段工程標

## 工程布置

(統計至115/3/15)



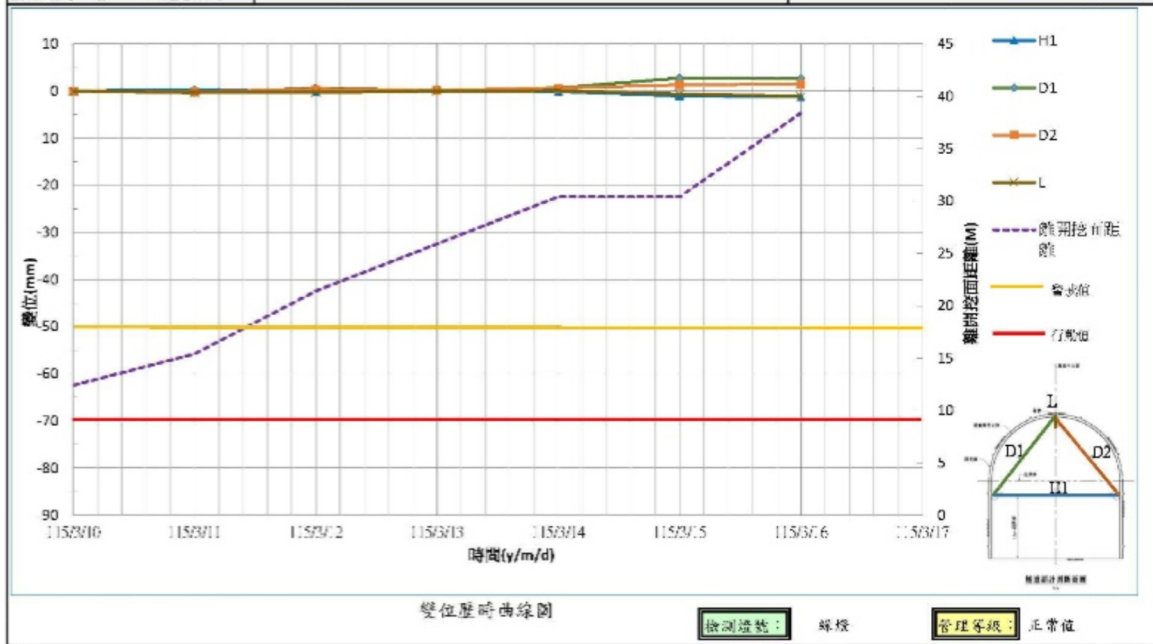


## 隧道銜接段工程標

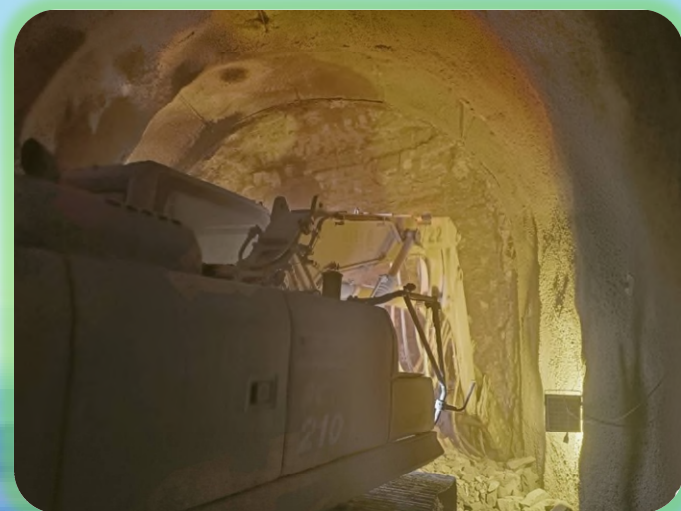
## 工程執行現況-進口端

石門水庫至新竹聯通管隧道銜接段工程  
隧道三向度收斂變位歷時曲線圖

監測項目	地質條件		開挖程序		支撐系統		監測警報值		警報標準	
	監測編號: T-21	覆蓋厚度: 175-185M	開挖型式: 一般法	支撐類型: IV-B	控制變位量: 050mm 以下為綠燈	警報值: 050mm 以上為黃燈	行動值: 070mm 以上為紅燈	註: 依據設計圖說之變形寬容量50%、70%訂定之。		
安裝里程: TIR/326.0	主要岩性: 頁岩	開挖方式: 鑽炸	先撐保護: 先鋼筋等	岩體組構: 尚可至不佳	岩體類別: AIV	支撐型式: G125				
安裝日期: 115/3/9	出水情況: 強湧-局部微湧水變形寬容量: 10cm		噴凝土厚度: 16cm							
承攬商: 福濟營造股份有限公司	地質概述: 本段為聯通管以頁岩及砂岩為主，局部夾層頁岩，岩體破碎，節理發育，裂隙發育，透水性強，局部有湧水，一經土層開挖，即伴隨湧水，開口處即有湧水，開挖區多呈塊狀，局部有碎塊，開挖期間湧水及地下水狀況及湧水應與地質學家密切溝通。									
協力廠商: 泰田工程技術顧問										



進口一般段: 進口端隧道NT-1051開挖面照



進口一般段: 進口端隧道修挖作業



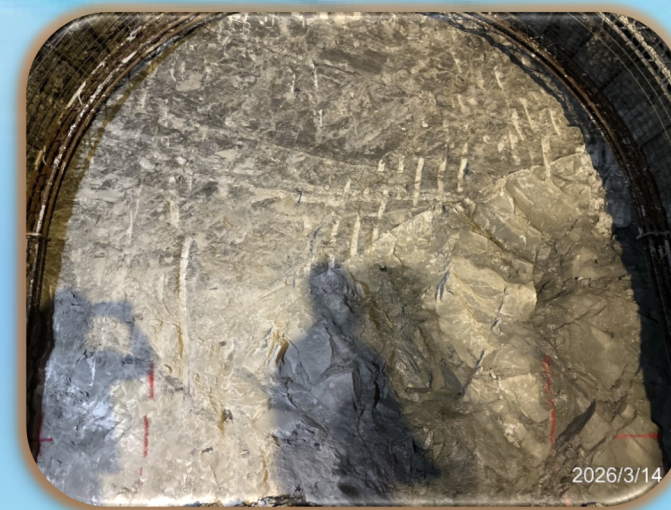
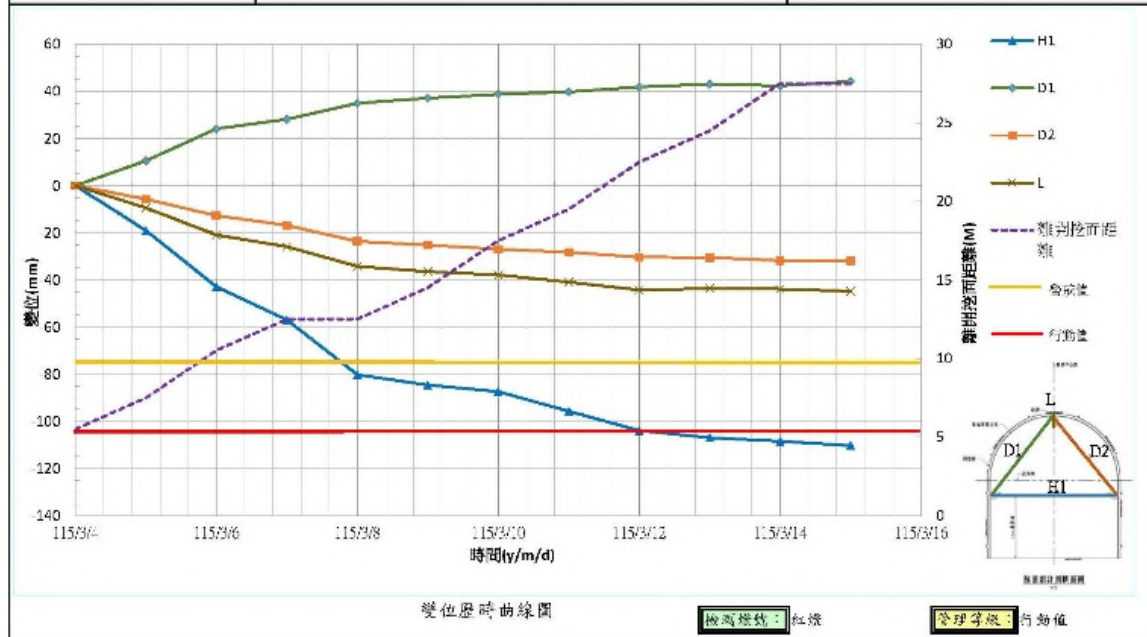
# 隧道銜接段工程標

# 工程執行現況-出口端

石門水庫至新竹聯通管隧道銜接段工程

隧道三向度收斂變位歷時曲線圖

隧道開口：出口端 標圖編號：T-34A 安裝尺碼：TIK1669.0 安裝日期：115/3/3	<b>地質條件</b> 覆蓋厚度：80-100M 主要岩性：頁岩夾砂岩 岩體組構：不連 出水情況：裂隙、節理、斷層	<b>開挖程序</b> 開挖型式：一環法 開挖方式：機施 岩體類別：AV 變形寬容量：15cm	<b>支撐系統</b> 支撐類型：V-B 支撐保護：先鋪鋼管 支撐型式：GI50 噴塗土厚：30cm	<b>監測管理值</b> 總額變位量：75mm 以下為綠燈 警戒值：75mm 以上為黃燈 行動值：100mm 以上為紅燈 註：依據設計圖說之變形寬容量50%、TMS訂定之。	<b>管測編號</b>
承包廠商：德昌營造股份有限公司 協力廠商：德昌工程技術顧問有限公司	<b>地質概述</b> 開挖面岩體為頁岩夾砂岩，受節理、斷層影響，岩體破碎，且含有少量裂隙水。岩體強度及變形模量均低，自穩性不佳，且易發生變形。開挖面岩體應加強支撐，並注意開挖面之變形。				



出口一般段: 出口端隧道ST-1194開挖面照



出口一般段: 出口端隧道噴漿作業



## 隧道銜接段工程標

## 工程執行現況-明挖段



明挖段一工區: 鋼軌樁引孔打設



明挖段一工區: 警示帶鋪設



明挖段二工區(便道段): 便道段完成DIP42-2~50-7 (B2K+283.0~2K+503.4)