



反井钻施工方案

Company Document number : WTUT-WT88Y-W8BBGB-BWYTT-19998

目 录

1 概述

工程概况

引水系统高压管道共计 3 条，由上平段、上斜井上弯管段、上斜井斜直段段、上斜井下弯段、中平段、下斜井上弯段、下斜井斜直段、下斜井下弯段、下平段及高压支管段构成。

3 条斜井平行布置，间距 38.335m，上倾 53°，包括：1#高压管道上斜井、1#高压管道下斜井；2#高压管道上斜井、2#高压管道下斜井；3#高压管道上斜井、3#高压管道下斜井。

本施工方案主要针对高压管道 3#上斜井采用反井钻施工进行编制。

3#上斜井斜直段长，反井钻开挖深度约 220m，斜井反井钻导孔 $\phi 295$ ，反扩导井直径，斜井反井钻施工主要工程量见表 1-1。

表 1-1 3# 高压管道上斜井反井钻施工导井主要工程量表

编号	项目名称	单位	工程量	备注
1	斜井导井开挖	m3	875	
2	斜井上弯段扩挖	m3	268	
3	斜井上弯扩挖区 C20 喷射砼	m3	20	10cm 厚
4	斜井上弯扩挖区支护锚杆 $\Phi 22$ ，L=3m	根	120	入岩 2.9m，间排距×
5	反井钻机水平锚点锚杆 $\Phi 22$ ，L=3m	根	20	入岩 2.6m，间排距 3m
6	反井钻机垂直起吊锚点锚杆 $\Phi 25$ ，L=	根	30	入岩，间排距
7	反井钻机底座基础混凝土	m3	14	C25，厚度 30cm
8	反井钻机泥浆池及排浆沟砖墙	m3		2cm 厚砂浆抹面 95m²

工程地质条件

根据设计图纸及地质勘察资料显示，压力管道洞方向为 SW236°，斜井开挖洞径 6.7m/7.2m，上覆岩体厚度 127~330m。上平段出露有不整合界面，以不整合界面为界，上游岩性为微风化熔凝灰岩、凝灰熔岩、凝灰岩，下游为微风化中粗粒花岗岩，压力管道大部分为此种岩性。岩体中发育有 NE 和 NW 两组裂隙，均为共轭剪切节理，①NE10~60°SE（NW） $\angle 30\sim 80^\circ$ ，走向以 NE30~50°居多，中、陡倾角；②NW280~