

*****水电工程

A 支洞封堵（带闸门）施工技术方案

方案编号：50

***有限企业

***项目部

2023 年 3 月 22 日

编制人： * *博

审核人： 王* *

审批人： * *桥

目 录

1 编制阐明及根据	错误!未定义书签。
1.1 编制阐明	错误!未定义书签。
1.2 编制根据	错误!未定义书签。
2 工程概况	错误!未定义书签。
2.1 工程简介	错误!未定义书签。
2.2 施工条件	错误!未定义书签。
3 施工安排	错误!未定义书签。
3.1 施工重点难点	错误!未定义书签。
3.2 施工布置	错误!未定义书签。
3.3 施工次序及分段分层	错误!未定义书签。
3.4 施工进度计划	错误!未定义书签。
3.5 资源配置计划	错误!未定义书签。
3.6 施工准备	错误!未定义书签。
4 施工措施及工艺规定	错误!未定义书签。
4.1 喷射混凝土移除、超欠挖处理及锚杆施工	错误!未定义书签。
4.2 承重脚手架模板支撑体系施工	错误!未定义书签。
4.3 模板施工	错误!未定义书签。
4.4 钢筋施工	错误!未定义书签。
4.5 预埋件施工	错误!未定义书签。

4.6 混凝土施工.....	错误!未定义书签。
5 安全保证措施.....	错误!未定义书签。
6 质量保证措施.....	错误!未定义书签。
7 文明施工.....	错误!未定义书签。
8 附件.....	错误!未定义书签。

1 编制阐明及根据

1.1 编制阐明

由于带闸门的封堵段总体构造类似,施工措施相近。为加紧隧洞封堵段的施工进度,提高封堵段混凝土浇筑质量,保障施工安全,特编制了通用方案(隧洞封堵施工方案)。此方案为针对某支洞施工条件的细化方案。方案中未波及钢衬和闸门的安装措施,此部分内容由金结进行编制。

1.2 编制根据

编制根据重要是工程师施工图及已批复的车间图,详细如表 1-1:

参照工程师图纸			
NO.	Ref.	DWG NO.	Date
1	**	**	
参照车间图			
1	**	**	2023. 01. 25
2	**	**	2023. 01. 23

2 工程概况

2.1 工程简介

本工程中带闸门的封堵段总共四段,即 A 支洞封堵段,引水洞封堵段, B 支洞至尾水调压洞封堵段, C 支洞封堵段。其中 A 支洞封堵长度**m,封堵断面为**m 的城门

洞型，需安装尺寸为*×3*×1.04m的闸门（重23t），中间设置尺寸为3.735×3.175×22m的灌浆廊道和尺寸为2.235×2.235×5m的钢衬通道，两侧均有斜坡混凝土，作为通往封堵段廊道的道路。靠近引水洞一侧由15m的支洞衬砌与引水隧洞T4岔口段相接。

A支洞衬砌重要工程量见表2-1：

表2-1 重要工程量表

序号	项目	型号规格	单位	数量	备注
1	A支洞封堵混凝土	Class' C'	m ³	1087	
2	A支洞封堵混凝土	Class' D'	m ³	29	
3	15m支洞衬砌	Class' D'	m ³	450	
4	钢筋	#6、#8、#11	t	93	
5	封堵冷却水管HDPE	内径Φ34mm	m	950	
6	灌浆管	Φ25mm	m	160	
7	PVC套管	Φ80mm	m	750	
	止水带		m	55	

2.2 施工条件

A支洞封堵段混凝土构造位于隧洞内部，属于地下施工项目，洞内施工环境基本保持不变，不受外界天气状况影响。封堵段布置位置基本在支洞与主洞交叉的位置附近，A4支洞作为封堵段的施工通道。

3 施工安排

3.1 施工重点难点

隧洞封堵施工的重点难点在于工期压力大，封堵质量规定高。通过制定合理的施工

次序，加强与金结工序衔接，加紧施工进度。在浇筑混凝土时预埋冷却水管，在浇筑混凝土后，以不间断的循环供应冷却水的方式，对混凝土进行均匀降温处理。加强混凝土浇筑施工工艺，预埋灌浆管及灌浆盒子，提高封堵混凝土浇筑质量。

封堵段为特殊洞段，混凝土必须在基岩面进行浇筑，不能浇筑混凝土垫层，而此洞段重要以泥质粉砂岩为主，易风化，易崩解，遇水后形成泥浆，进而给埋件安装、钢筋绑扎、清仓等工作带来诸多困扰，重要通过及时用高压水管冲洗地面并及时排水来保证地面施工条件。

3.2 施工布置

A 支洞封堵段所在位置存在两个壁龛，其中靠近主洞的壁龛放置空压机和箱变，另一种壁龛为排水泵站，施工前需将空压机和箱变移位，排水泵站也需移站，此外需完善照明系统，其他保持不变。混凝土泵机布置在 A 支洞封堵段附近靠近洞外一侧。详细见图 3-1:

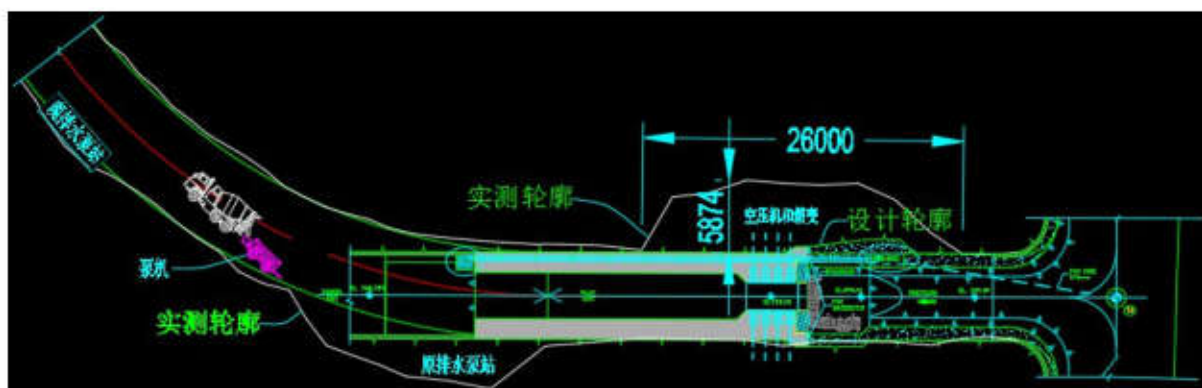


图 3-1 A 支洞封堵段设计与实测布置对比图

若供水管水温温度满足规定，则冷却水管入口直接与供水管相接，并设增压泵压入，加紧冷却水循环，出水口导入排水泵站蓄水池即可；若不满足规定，则运用现场铁制水箱作为冷却水蓄水池，体积 6m^3 。蓄水池内的冷却水为温度较低的河水，采用一台 7.5KW

的潜水泵抽水至水包内，冷却水管进水口连接水包，出水口导入蓄水池即可。

由于闸门壁龛衬砌段（5m）、10m支洞衬砌段及T4岔口段暂无钢筋图，无法施工，为赶工期，优先实行封堵作业，而此部分将在A4支洞封堵闸门安装完毕后实行，此部分施工时，大件重要通过A4a支洞进入，小件重要通过A4支洞—灌浆廊道—钢衬—闸门进入，衬砌时在灌浆廊道及钢衬内布置泵管，通过闸门（圆形人行通道）进行浇筑。

3.3 施工次序及分段分层

A支洞封堵施工次序：隧洞喷射混凝土剥离→超欠挖部位处理→测量验收放样→闸门及钢衬安装所用锚杆、天锚施工→钢衬及闸门运送→钢衬安装→封堵段一期混凝土→二期埋件安装→二期混凝土施工→闸门安装→闸门壁龛及10m支洞衬砌段→斜坡段浇筑及灌浆施工。

A支洞封堵混凝土重要分为五段进行施工：10m支洞衬砌段，闸门壁龛衬砌段，一期混凝土前13.5m段，一期混凝土后13.5m段，斜坡段。详细状况见图3-2：

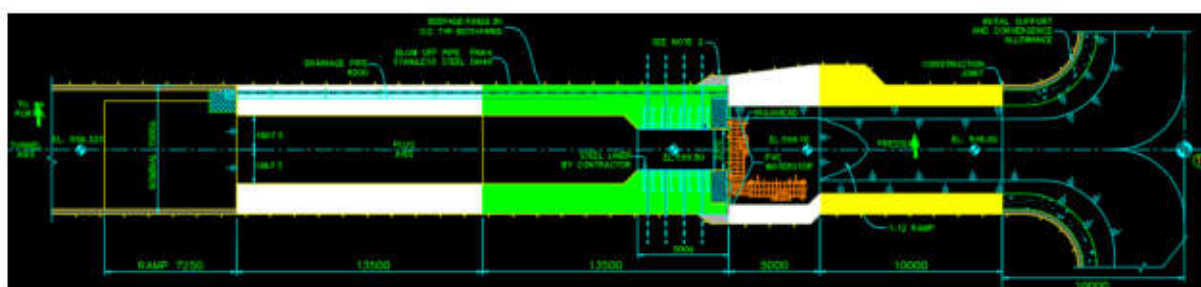


图 3-2 A支洞封堵混凝土分段图

10m支洞衬砌段重要分为3层进行施工，详细见图3-3

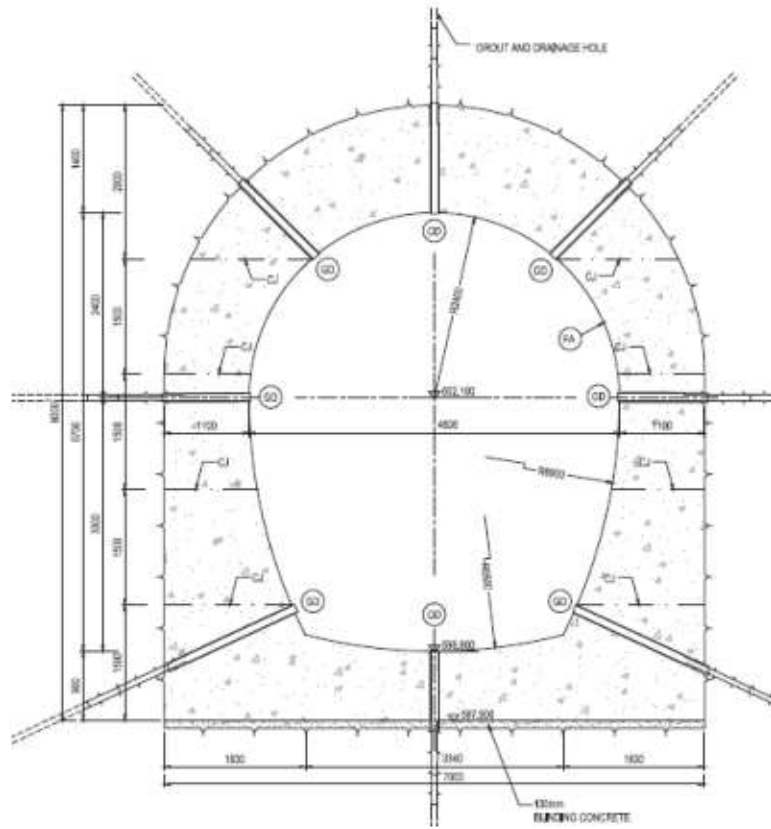


图 3-3 10m 支洞衬砌段混凝土分层图

闸门壁龛衬砌段重要分为 5 层进行施工，详细见图 3-4

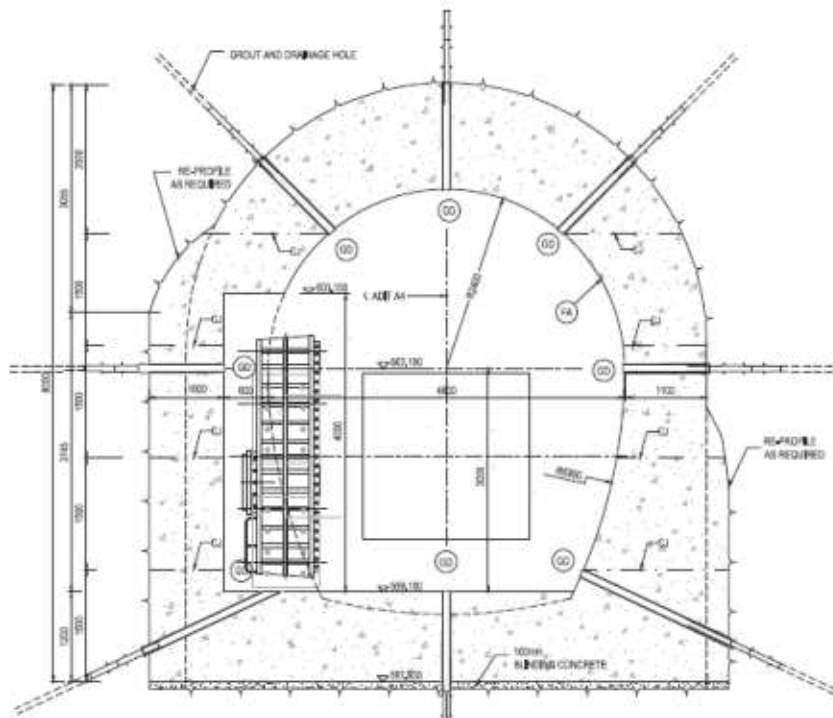


图 3-4 闸门壁龛衬砌段混凝土分层图

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/717136140164006056>