

عنوان مقاله:

سیستم زهکشی و کنترل تراوش سد رسوبگیر طرح مس سونگون

محل انتشار:

کنفرانس مهندسی معدن ایران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسنده:

مجید سروی - کارشناس ارشد معدن، طرح مس سونگون

خلاصه مقاله:

سد رسوبگیر طرح مس سونگون شامل: سد اصلی، پنجه سنگریزه ای و سد کنترل تراوش می باشد. بدنه سد اصلی از تخلیه بخش درشت دانه باطله کارخانه تغلیظ (ماسه نرم) ساخته خواهد شد. ارتفاع سد بطور پیوسته ترفیع می یابد بطوریکه در پایان عمر معدن ارتفاع شیروانی ماسه ای بالغ بر 170 متر خواهد شد. به منظور فراهم نمودن امکان تخلیه باطله در سالهای اولیه راه اندازی کارخانه، یک سد اولیه (Starter) به ارتفاع حدود 64 متر با استفاده از مصالح سنگریز (Rock fill) ساخته خواهد شد. ناحیه بالادست این سد از مصالح رسی (Clay) با نفوذپذیری کم می باشد و یک ترانشه آبیند این مصالح را به سنگ کف متصل خواهد ساخت. طراحی سد اصلی بگونه ای است که بعنوان یک سد آبیند کامل تلقی نمی گردد این ویژگی به دلیل وجود یک سد کنترل تراوش در پائین دست سد مزبور می باشد. سد اولیه در طول 2 س ال اول بهره برداری، پر خواهد شد و شیروانی ماسه ای پائین دست به ارتفاعی خواهد رسید که به عنوان شیروانی پائین دست سد اصلی عمل نماید. هرچند که در پی، جناحین و محدوده نهایی دامنه پائین دست سد اولیه یک سیستم زهکشی با استفاده از ترانشه های زهکشی طراحی شده که با مصالح فیلتر و زهکش پر خواهد شد، اما بمنظور زهکشی کامل و ایجاد شرایط پایداری مناسب برای شیروانی ماسه ای، یک پنجه سنگریزه ای در منتهی الیه دامنه پائین دست با ارتفاع حدود 72 متر در نظر گرفته شده است. پائین دست پنجه سنگریزه ای، سد کنترل تراوش وجود دارد این سد تنها به منظور جمع آوری و نگهداشتن جریانهای سطحی محدوده سد باطله و تراوشهای پی و خروجی زهکشها می باشد (ارتفاع این سد حدود 10 متر می باشد) که توسط یک سیستم پمپاژ به مخزن سد اصلی برگشت داده می شود. بدنه سد کنترل تراوش به صورت سد ناحیه بندی شده می باشد و آبیندی پی و جناحین آن با استفاده از ترانشه آبیند و پرده تزریق کامل صورت خواهد گرفت. فلسفه کنترل تراوش در سد رسوبگیر فوق بر این پایه استوار است که با استفاده از یک شیروانی ماسه ای تراوا، تعبیه زهکشهای عمقی و پنجه سنگریز، زه آب بدنه و پی به مخزن سد کنترل تراوش با هد بسیار کم هدایت شود.

کلمات کلیدی:

سد رسوبگیر، سد سنگریزه ای، زهکشی، زهکش پنجه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/8149>

