

## اجرای پرده آبند در زیر دیوار آبند در ساختگاههای با ضخامت زیاد آبرفت



رضا کیا نی فر ، کارشناسی ارشد زمین شناسی (گرایش تکتونیک) ، [rezakianifar@gmail.com](mailto:rezakianifar@gmail.com) ، شرکت مهندسی مشاور آبنساران



### چکیده:

درک درست شرایط زمین شناسی به منظور طراحی و اجرای موفق یک پروژه آبی ، بیشترین اهمیت را دارد . در این بین طراحی و اجرای دیوار آبند و پرده آبند جهت جلوگیری از فرار آب از زیر و یا تکیه گاههای سد اهمیت ویژه ای دارد. دیوار آبند در واحد های آبرفتی اجرا می شود ، جنس آن بتن پلاستیک و نفوذناپذیر می باشد . پرده آبند در واحد های سنگی و به ندرت در آبرفت اجرا می شود . در روش پرده آبند از دوغاب سیمان جهت پر کردن ناپیوستگی ها ، ضعف های موجود در سنگها و در نهایت جهت جلوگیری از نشت آب استفاده می شود. در ساختگاه هایی که ضخامت آبرفت کم (کمتر از ۱۰ تا ۲۰ متر) است ، میتوان آبرفت را برداشت و در صورتی که سنگ نیاز به عمیات تزریق داشته باشد ، آنرا تزریق کرد. ولی در ساختگاههای که ضخامت آبرفت زیاد(بیش از ۵۰ متر) است ، امکان برداشتن آبرفت وجود ندارد و باید سنگ پی زیر آبرفت با ارائه یک طرح مناسب ، تزریق و آبند شود . در بین روشهای متفاوتی که وجود دارد ، روش کارگذاری لوله داخل دیوار آبند ، مناسب ترین روش می باشد . در این روش صدمه ای به دیوار آبند وارد نخواهد شد.

کلید واژه ها: سدخاکی ، سد بتنی ، دیوار آبند ، پرده آبند ، دیوار راهنما ، لوله ترمی ، کلمشل ، هیدروفرز ، بتن پلاستیک

### Abstract:

Perception of Geological condition in order to design and implement of a successful water project is the most important point. Meanwhile the design and implementation of the cut of wall and grout curtain to prevent the escape of water from underneath or bank of the dam is very vital. Cut of wall in alluvial units will be executed and its material is of plastic concrete and is inscrutable. Grout curtain will be executed in rock unit and rarely in alluvial unit. In the technique of Grout curtain make use of cement grout in order to fill discontinuity and weakness of rocks and apply to prevent the leak of water ultimately. In Dam sites where alluvial thickness be less than 10-20 meter ,we can withdraw alluvium and if the rock required injection , we should do that. But in Dam sites where alluvial thickness is more than 50 meter, there is no possibility of withdrawing of alluvium and we should find a proper way of sealing dam. There are different methods which piping in cut of wall is the most appropriate one. In this method there is less damage on cut off wall.

Keywords: Earthfill Dam , Concrete Dam , Cutt Off Wall , Grout Curtain , Guide Wall , Tremie Pipe , clamshell , Hydrofraise , Plastic Concrete

