建通塑工抽水蓄能电站水库防渗解决方案

建通塑工——最值得信任的防渗解决方案提供商。本解决方案专为抽水蓄能电站水库设计,旨在解决抽水蓄能电站水库的关键防渗问题,以保证抽水蓄能电站水库核心设计指标的实现。

一、方案概述



本方案适用于以下两种场景,建通塑工提供技术咨询、材料定制、现场施工:

1. 新建抽水蓄能电站水库防渗:

a. 库底防渗: 库底防渗。

b. 库周防渗:使用新型土工膜的防渗方式。也可针对传统方案,优化混凝土面板间防渗、库周混凝土面板与库底连接处防渗。

c. 大坝防渗: 混凝土坝的土工膜防渗。

2. 历史抽水蓄能电站水库修复:

a. 库底修复: 放水后修补或水下修补。

b. 库周修复: 混凝土面板/沥青混凝土面板开裂修补。

c. 大坝修复: 使用土工膜修复混凝土坝。

二、方案优势

建通塑工抽水蓄能电站水库防渗解决方案,采用土工膜防渗技术。特点如下:

(一) 降低风险——显著降低抽蓄水库渗水引发的风险

1. 适应基础变形能力强

堆石、填渣做为防渗结构基础时,基础变形较大,易形成局部沉降。本方案采用特制土工膜,可以 很好地适应基础变形。与刚性防渗结构(如混凝土面板、沥青混凝土面板等)相比,可显著降低防 渗结构裂缝导致的渗水。我们采用的防渗材料,相对于普通土工膜,有更强的适应基础变形能力。





(二) 防渗层抗穿刺能力强。

抽水蓄能上水库地基常有尖锐物,水头不断变化,更容易刺破防渗层,导致渗水。本方案采用两种措施保护防渗层:一是采用抗穿刺能力强的特殊土工膜;二是膜布组合保护防渗层;以上两种措施,能有效提升抗穿刺能力,从而降低渗水可能。



2. 应用历史较长且有成熟案例。

土工膜防渗技术应用历史较长,技术成熟,国内外有大量的成功应用经验。

(三)投产更快——节省抽蓄水库防渗工期

本方案设备投入少、施工速度快、对支持层要求低。

(四)节省投资——明显降低抽蓄水库防渗投资预算

在满足同等工程质量的前提下,本方案在建设成本、运营成本、维护成本上均具有显著优势。

(五) 提高效益——水的损失即是电能损失

抽水蓄能效益主要跟:蒸发量、渗漏量、水电转换率相关。水的损失即是电能损失,本方案可有效降低渗漏量。防渗效果由材料和施工两个因素决定:

- 1. 材料性能好。防渗性能好、幅宽大意味着焊缝少渗漏可能性小。
- 2. 施工更规范。三分看材料,七分看施工。土工膜破损主要发生在安装施工期间:如土工膜被砸破或 戳破、虚焊、过焊、漏焊、偏焊、锚固不当等。在水库运行期间,碎石掉落损伤土工膜。我们建立 了专业施工队伍,按照精细化施工工艺严格实施,可有效控制施工质量。



三、工程案例

- 1. 日本今市抽水蓄能电站(0.85mm, PVC) 【点击查看详情】
- 2. 泰安抽水蓄能电站(1.5mm, HDPE)
- 3. 溧阳抽水蓄能电站(1.5mm,HDPE)
- 4. 日本某海水抽水蓄能电站(2.0mm, 土工膜)
- 5. 江坪河水电站(2.5/500, PVC复合土工膜)

四、服务流程

- 1. 技术咨询
- 2. 勘察现场
- 3. 解决方案
- 4. 材料定制
- 5. 现场施工

五、推荐产品

- 1. PVC
- 2. PVC复合土工膜
- 3. 柔性衬垫土工膜
- 4. HDPE

六、免费咨询

联系专家:根据您提交的需求,将有售前专家免费服务。

售前专家: 蒋工: 13921340915、李工: 13723913111