附录二：技术规范

**1.技术规范**

山塘主要功能为农业灌溉，农村生活用水，并结合防洪。一般由坝体、溢洪道和放水涵管等建筑物组成，多为均质和粘土心墙两种土坝。现有山塘限于历史的技术水平和条件，设计标准低且有的山塘根本都没有设计，而是靠当地村民的经验施工，再加后期的管理不到位，以致现阶段诸多山塘达不到其使用效果。鉴于以上原因，我项目办为应对气候变化的灌溉需求，现对部分山塘采取防渗加固的设计，力求达到满足下游农田灌溉并起到防洪的作用。现对该部分山塘的施工提出以下要求：

**（1）土石坝**

* 1. 外观要求坝顶平整，排水良好；坝坡平整，无明显变形，坝面无高杆杂草、无杂树灌木；坝址区无明显隆起、变形现象。
  2. 坝顶宽度不小于3.0m。
  3. 坝体加固填筑应进行压实，压实后的填筑料应密实均匀。粘性土料压实度宜不小于93%；砂料的填筑干密度宜不小于1.6-1.7g/cm³；砂砾料含砾量在40%-70%时，填筑干密度宜不小于2.0g/cm³；堆石料的压实标准可按孔隙率控制，孔隙率宜控制在25%-30%左右。具体填筑标准可参照当地经验，保证坝坡稳定，防止坝体出现裂缝。
  4. 坝坡坡面采取混凝土护坡进行坡面保护。
  5. 白蚁危害地区应结合综合整治进行白蚁防治。

**（2）泄洪建筑物**

2.1 靠坝溢洪道

2.1.1 溢洪道靠坝一侧边墙应采用混凝土或浆砌石衬砌，边墙结构稳定。边墙高度应高于泄流水面线50cm以上，且不低于相应部位的坝体高程。对非靠坝一侧，则视山体岩土情况确定是否采用护砌措施。

2.1.2溢洪道底板根据基础情况，可采用混凝土或浆砌石衬砌，混凝土衬砌厚度不小于20cm,浆砌石衬砌厚度不小于30cm。若基础为坚硬岩体，也可不做衬砌保护。

**（3）坝下涵管**

3.1废除的坝下涵管必须进行全部挖除或采用可靠的封堵进行处理。

3.2新建的坝下涵管应采取钢筋混凝土涵管，并有可靠的保护及防渗措施。

**（4）工程环境**

4.1位于村庄附近的山塘，应结合整治工程进行生态环境建设，防止水土流失。工程设施完整坚固，外形美观，环境整洁，与周边环境相协调。

4.2山塘整治应划定山塘的水域保护范围。作为饮用水源的山塘，应采取水源保护措施，防止水源污染。