雲南省昆明市晉寧縣夕陽鄉大擺衣村第二期抗震夯土民居改造
——項目進度

2018年12月-2019年1月

項目統籌：戴珊，丁玠
撰寫：戴珊

01 工作進度

- **一層施工（2018年12月-2019年1月）**

2018年12月上旬，在與昆明理工大學柏文峰教授商討確定了土樣配比之後，團隊便正式開始了現場夯土施工。2018年12月14日，由大擺衣村民以及光明村村民組成的農民施工隊伍在大擺衣村口的停車坪進行實驗墻試夯。根據柏老師建議，此次配比中瓜子石佔比11.24%，機砂佔比50.92%，回收土坯磚佔比5.18%，回收挖方土佔比26.12%，水泥佔比6.54%；得出該配比除了要對所取土樣進行粒徑組成分析、抗壓強度測試之外，還需要在前期去到現場對回收土方量進行估算。既要保證夯出墻體的抗壓強度達到2Mpa，又要保證有足夠的土料工施工所需。因此，土樣檢測以及組合配比分析是一個既需要科學實驗分析的支撐也需要項目實踐經驗支持的部分。

11.24%瓜子石

50.9%機砂

5.18%回收土坯磚

26.12%回收挖方土

2018年12月16日，通過現場試夯實驗墻確定實驗室配比的可行性之後，工匠們正式進入夯墻部分。由於大擺衣村民之前鮮有夯土施工經驗，因此此次夯土建造包括土料準備、模板組合、墻體夯築、墻體修補等各方面都由光明村工匠帶領大擺衣村民一同進行，爭取做到將每個施工工序以及個中細節全部教授給大擺衣村民。二期的設計方案較第一期更為簡約，由於都是獨棟單戶的設計，所以體塊區分明顯，降低了支模板的難度。所以僅僅一個月的時間，兩組工匠基本那就完成了四棟五戶的夯土墻的工作以及對應的混凝土窗框的澆灌。

2019年1月中旬，四棟五戶的一層墻體以及窗框全部完成，緊接著就是在中國的農曆新年之前完成四棟房屋一層樓板的澆灌以及二層土墻的100mm素混凝土保護層的澆灌工作。可能是臨近農曆新年放假，工匠們也急切的想要早日完成工作回家與家人一起過年團聚，因此最初估計要到1月25日才能完成所有工作也提前到了23日完成。

李忠蘭家東北視角

陶雁春家東南視角

李文謀家西南視角

段氏兄弟家東南視角

02

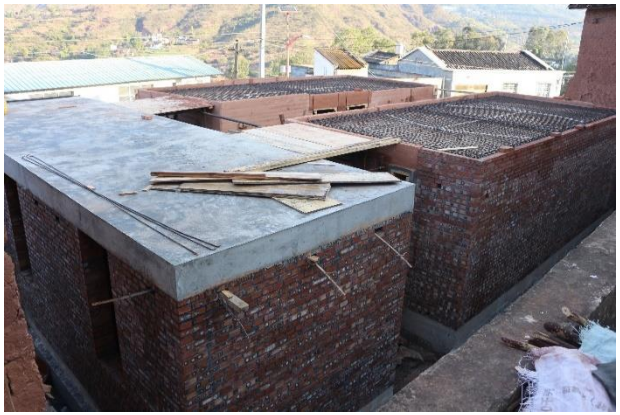
现场照片记录

李忠兰家施工进度

李忠蘭家南側磚墻砌完

李忠蘭家開始夯墻

李忠蘭家夯土主體北側立面



李忠蘭家一層樓板澆灌完一半

李忠蘭家一層樓板澆灌完

李忠蘭家一層夯土部分完成

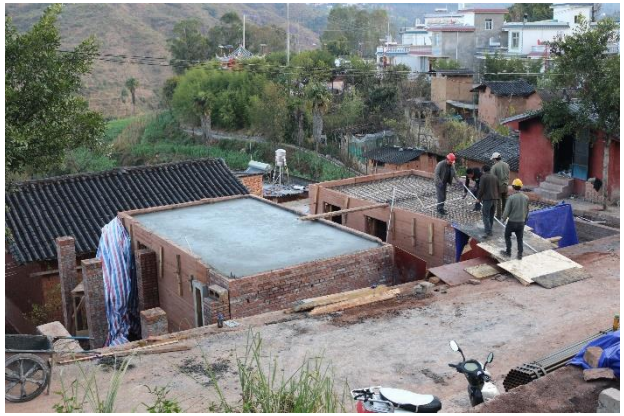
李文谋家施工进度

李文謀家一層雙層磚墻完成並開始夯墻

師傅在為一層毛石基礎勾縫

一層懸挑樓板支柱與房屋主體分離

一層樓板鋼筋佈置以及線管預埋



預埋一層線管

李文謀家過道中庭

李文謀家樓板澆完後的西南視角

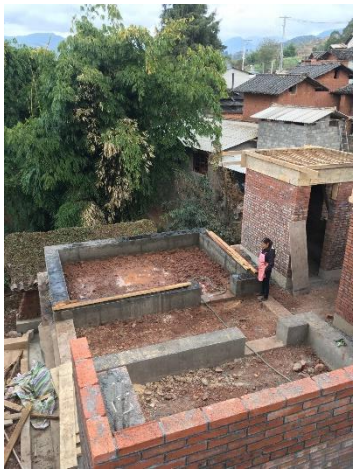
陶雁春家施工进度

預製化糞池蓋板

衛生間磚墙砌築一半

支模澆灌衛生間樓板

樓板鋼筋佈置



房屋主體磚墙砌築一半

砌磚部分完成開始夯墙

一層墙體接近夯完

一層樓板澆灌完成後東北視角

段家施工进度

工匠校正模板

磚墻完成開始夯墻

工匠每日收工前的检查

工匠夯築一層土墻

段家東北側視角

段家西北側視角

工匠在支模準備澆灌混凝土窗框

段家最後一個體塊土墻夯築

段家西北側視角

段家中庭搭建腳手架

段家西北視角

段家兄弟其中一家過道