

中國重慶市渝北區興隆鎮杜家村
「一專·一村」農村可持續發展支援計劃
工作報告 (一)

2017.03.23

中文大學邵長專撰寫

12-22/3/2017

參與人員：
項目負責人：邵長專（香港中文大學博士研究生）

入村工作總結：

一) 杜家村概述

杜家村屬興隆鎮 23 個行政村之一，緊挨新坑村、徐堡村、黃桷村，屬丘陵地區，總人口 1610 人，村委會位於縣道 X207 三興路段旁。離重慶市約 1.5 小時車程。

二) 橋點概況

橋點位於杜家村小學附近，橫跨觀音洞水庫（嘉陵江一級支流後河的中游）的一條分支流，通過橋點的道路為一條人行硬化道路。在 2017 年 3 月 12 日找橋點調研時，河面架設了一塊由數根竹子綁紮起來形成的竹板，村民過河時只能依靠一塊臨時竹板渡河。但這種方式很不安全。目前板面上的竹子損壞較嚴重，部分竹子已斷裂，過橋時板身晃動明顯，此外，竹板雨天橋面濕滑，行人容易跌落。且每當雨季時，水位較深，水流湍急，有很大安全隱患。

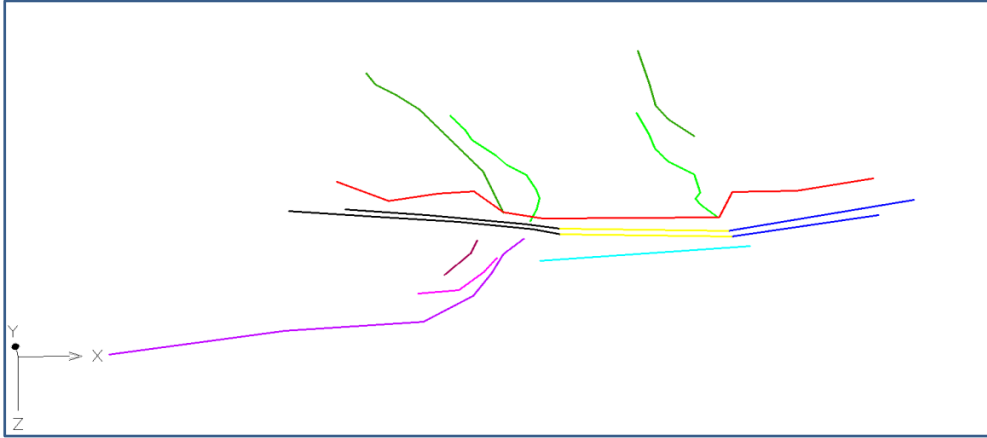


三) 村民過河情況

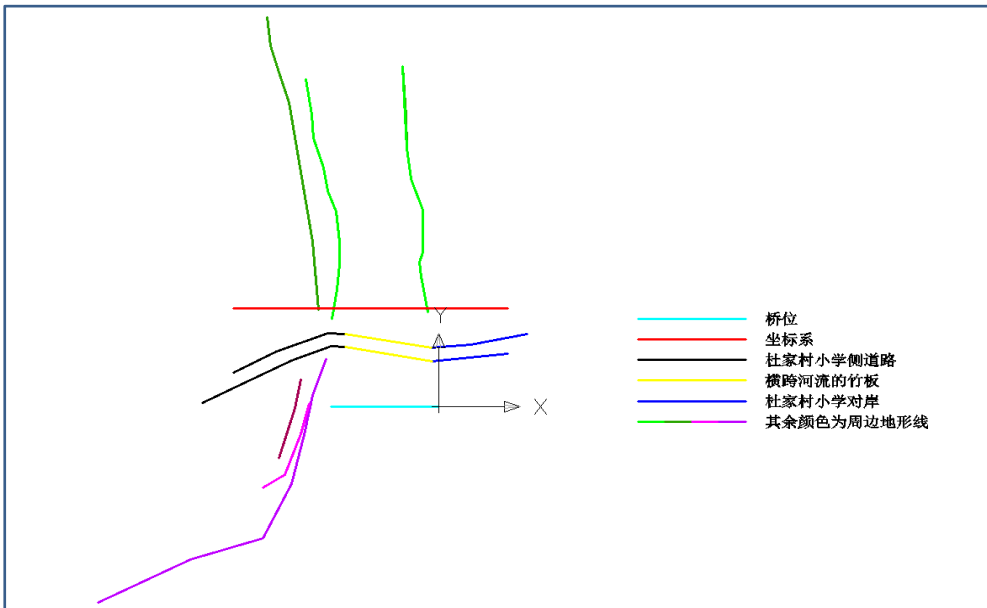
據村民介紹，橋點有行人、牲畜以及少量摩托車通行。通過 3 月 12 日下午 14 點至 16 點共 2 小時統計，經過橋點共有 23 人，1 頭耕牛，無機動車。另外，當天在河灘附近有多名學生進行踏青。



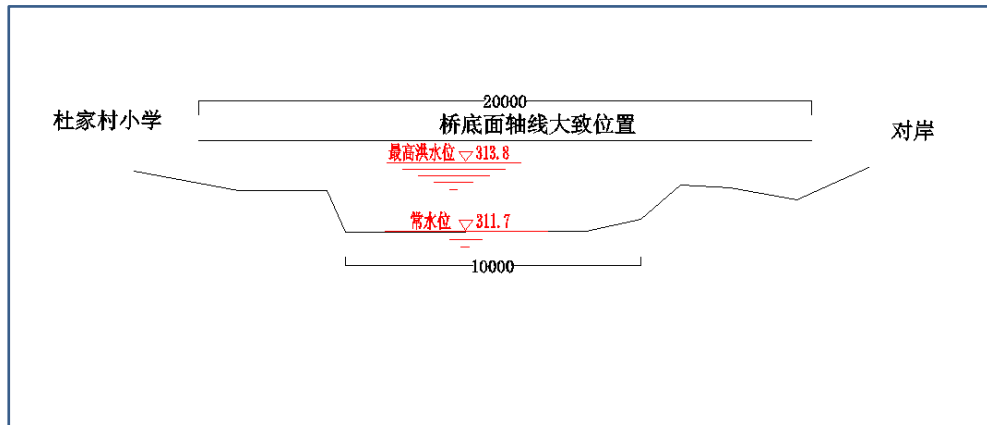
四) 地形及斷面圖



立體地形圖



平面地形圖



斷面圖

五) 測量數據

| 編號 | N | E | Z | 編號 | N | E | Z |
|------|--------|--------|---------|-------|--------|---------|---------|
| CZ | 0 | 0 | 313 | NL3 | 11.715 | -2.755 | 312.349 |
| HS | 9.382 | 0 | 312.362 | NL4 | 12.817 | -7.475 | 312.274 |
| NR1 | 9.326 | 8.518 | 312.429 | NL5 | 15.333 | -12.805 | 312.198 |
| NR2 | 8.877 | 11.373 | 312.415 | NL6 | 21.641 | -14.839 | 312.278 |
| NR3 | 8.621 | 13.792 | 312.403 | NL7 | 29.726 | -19.052 | 312.096 |
| NR4 | 8.628 | 15.985 | 312.340 | NL'1 | 11.291 | 0.289 | 312.436 |
| NR5 | 8.897 | 18.941 | 312.439 | NL'2 | 12.046 | -2.623 | 312.380 |
| NR6 | 9.664 | 20.899 | 312.526 | NL'3 | 13.408 | -6.613 | 312.372 |
| NR7 | 10.043 | 23.153 | 312.532 | NL'4 | 15.293 | -7.893 | 312.519 |
| NR8 | 10.919 | 26.055 | 312.660 | NL''1 | 13.936 | -4.972 | 312.818 |
| NR9 | 11.081 | 28.294 | 312.642 | NL''2 | 12.505 | -0.124 | 312.807 |
| NR10 | 11.543 | 31.812 | 312.608 | NL''3 | 12.049 | 2.623 | 312.846 |
| NR'1 | 13.064 | 29.498 | 313.501 | RNL1 | 8.146 | 5.809 | 312.364 |
| NR'2 | 13.946 | 32.417 | 313.615 | RNL2 | 9.365 | 5.834 | 312.658 |
| NR'3 | 14.693 | 35.034 | 313.554 | RNL3 | 12.798 | 4.486 | 313.412 |
| NR'4 | 14.954 | 37.775 | 313.488 | RNL4 | 16.999 | 2.246 | 314.296 |
| SR1 | 0.907 | 9.200 | 312.360 | RNL5 | 20.592 | 0.388 | 315.039 |
| SR2 | 1.494 | 12.606 | 312.276 | RNR1 | 8.106 | 7.063 | 312.371 |
| SR3 | 1.635 | 13.997 | 312.239 | RNR2 | 9.651 | 7.141 | 312.628 |
| SR4 | 1.377 | 14.968 | 312.337 | RNR3 | 14.151 | 5.383 | 313.558 |
| SR'1 | 1.384 | 19.043 | 314.374 | RNR4 | 17.907 | 3.283 | 314.401 |
| SR'2 | 2.369 | 22.060 | 314.558 | RSL1 | 0.586 | 4.373 | 312.486 |
| SR'3 | 2.766 | 25.065 | 314.617 | RSL2 | -6.023 | 5.115 | 313.364 |
| SR'4 | 2.854 | 28.176 | 314.991 | RSR1 | 0.649 | 5.748 | 312.458 |
| SR'5 | 3.108 | 33.055 | 315.661 | RSR2 | -2.845 | 6.042 | 313.028 |
| NL1 | 9.833 | 4.624 | 312.425 | RSR3 | -7.738 | 7.033 | 313.684 |
| NL2 | 10.964 | 1.125 | 312.450 | | | | |

後續工作計劃：

(1) 任務

- 1.1 根據橋點地理位置信息的測繪結果，設計出適合當地生態環境和村落文化的人行橋樑，進而開展橋樑設計、施工工作，爭取橋樑早日完工，滿足村民過河需求，避免村民落水或發生意外。
- 1.2 對橋點兩側道路進行調整，完成新橋位與原有道路的連接。
- 1.3 與鄉政府溝通，確定橋樑建設的相關安全和項目開展的準備工作及注意事項。
- 1.4 通過進一步的調研，確定現場施工或者預製的施工方式等。

(2) 橋樑設計建議

2.1 設計基本建議

由於橋點處夏季漲水時水深大，水流急，且常年有水。建議採用一跨過河的結構形式，並且將橋面高度設置在 50 年一遇洪水位（下圖村民所指位置）以上，防止洪水沖下的木頭、石塊破壞橋樑。



同樣，由於水流大且急，河水對兩岸沖刷作用較為明顯，不適宜壓縮河床。考慮到靠近河面兩岸淤泥較多，應適當放大橋樑跨徑。根據本次調研採集的數據，水面寬度 10m，建議橋樑設計跨度 20m。

2.2 施工方法建議

2.2.1 預計主體施工安排在夏季暑期，水深且水流湍急，考慮到安全問題，不建議採用滿堂支架等施工方式。

2.2.2 由於交通問題，吊車無法到達橋點，且材料能放置在杜家村小學，建議採用在現場進行的施工方案。

(3) 技術指標總結

交通功能：人行橋

跨度：20m

橋寬：建議考慮耕牛等牲口的過河需求適當調整橋樑設計寬度，因此建議橋寬為 2m。

橋高：建議在橋臺處做出臺階限制機動車輛駛上橋。

荷載標準：滿布人群荷載 3.5kN/m^2

設計使用壽命：30 年（初步擬定）

(4) 村民期待及建議

附近村民在瞭解到我們準備勘測橋點後非常熱情，主動帶路，並積極詢問建橋的相關事宜。村委會以李支書為首的村幹部也非常配合協商橋樑的勘測、設計、施工等問題，如為我們指明以往洪水位、聯繫鄉政府相關領導積極推動進行橋樑建設等。