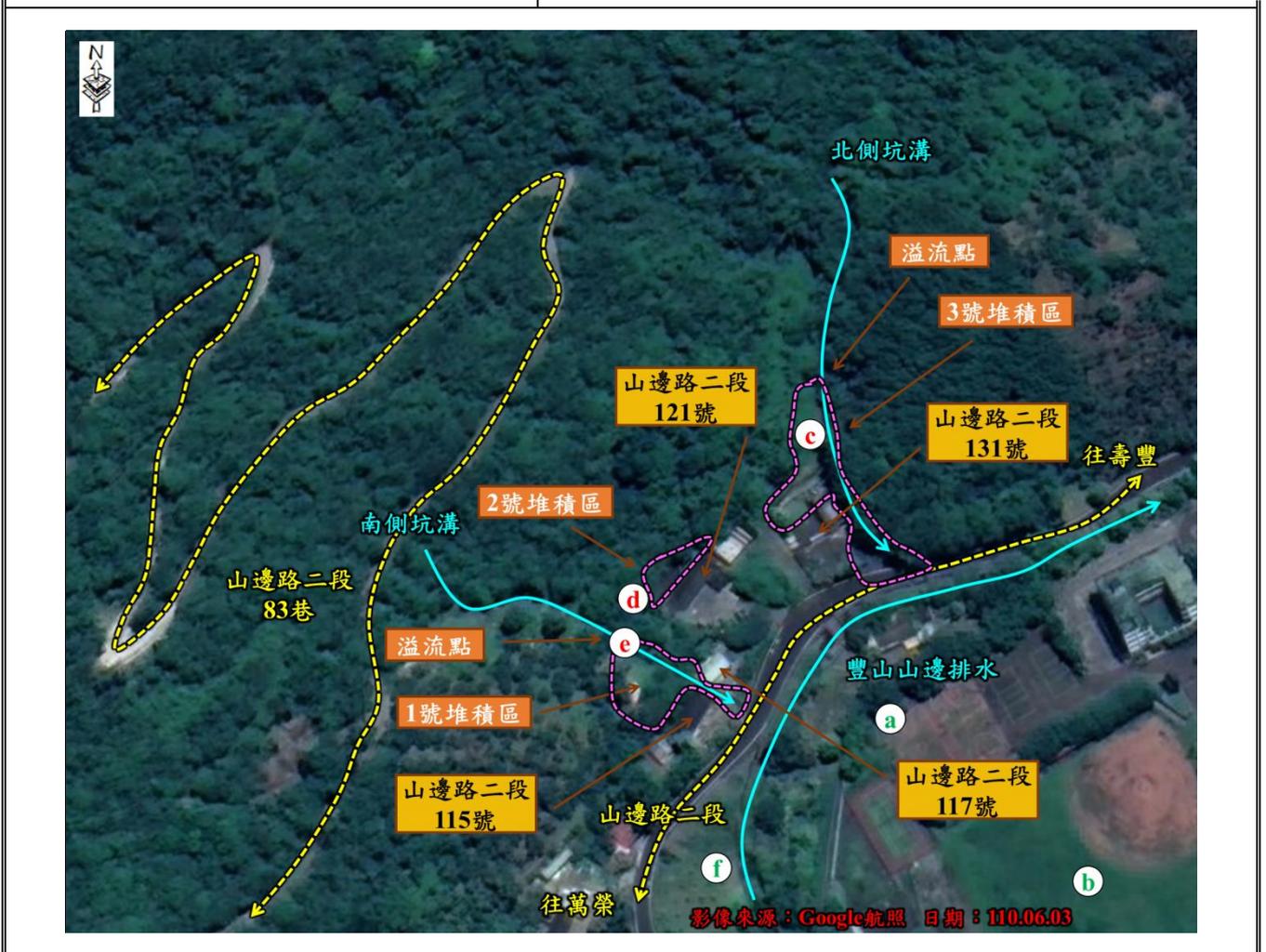
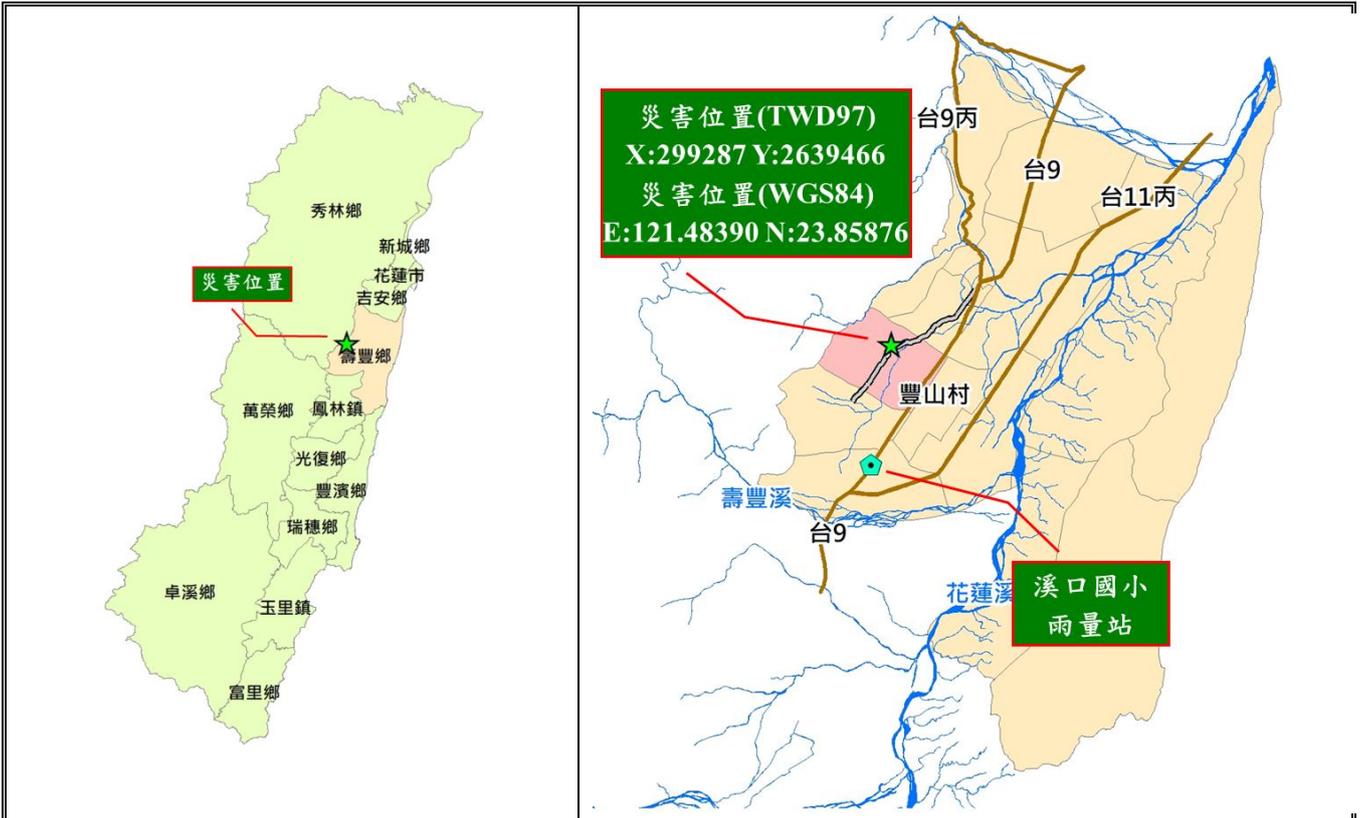


花蓮縣壽豐鄉豐山村

一、災區基本資料

| | | | | | |
|-------------|-----------------------------------|---|----------------|--|--------------|
| 災害案件編號 | | 112 年海葵颱風-花蓮壽豐-001 | | | |
| 災區行政區域 | | 花蓮縣壽豐鄉豐山村 | | | |
| 溪流名稱 | | 豐山山邊排水 | | | |
| 所屬流域 | | 花蓮溪流域 | | | |
| 土石流警戒基準值 | | 450mm | 參考雨量站 | | 溪口國小(81T850) |
| 大規模崩塌警戒基準值 | | 無 | | | |
| 受災地點 | 山邊路二段 131 號、121 號、 117 號、115 號 | GPS 坐標 | TWD97 WGS84 | X:299287 Y:2639466 E:121.48390 N:23.85876 | |
| 土石流警戒發布時間 | | 112 年 09 月 03 日 06 時 30 分 | | | |
| 土石流警戒解除時間 | | 112 年 09 月 05 日 06 時 30 分 | | | |
| 大規模崩塌警戒發布時間 | | 無 | | | |
| 大規模崩塌警戒解除時間 | | 無 | | | |
| 災害發生時間 | | 災害發生時間：09 月 03 日 15 時 10 分 訊息來源：新聞提供 | | | |
| 現勘日期 | | 112 年 09 月 07 日 | | | |
| 災害類型 | | 土石流 | | | |
| 保全對象 | 民宅建物 | 4 棟建物 | | | |
| | 公有建物 | 無 | | | |
| | 公共設施 | 道路 | | | |
| | 農林用地 | 農地面積約 1000 平方公尺 | | | |
| 歷史災害 | | 無 | | | |

二、災區地理位置



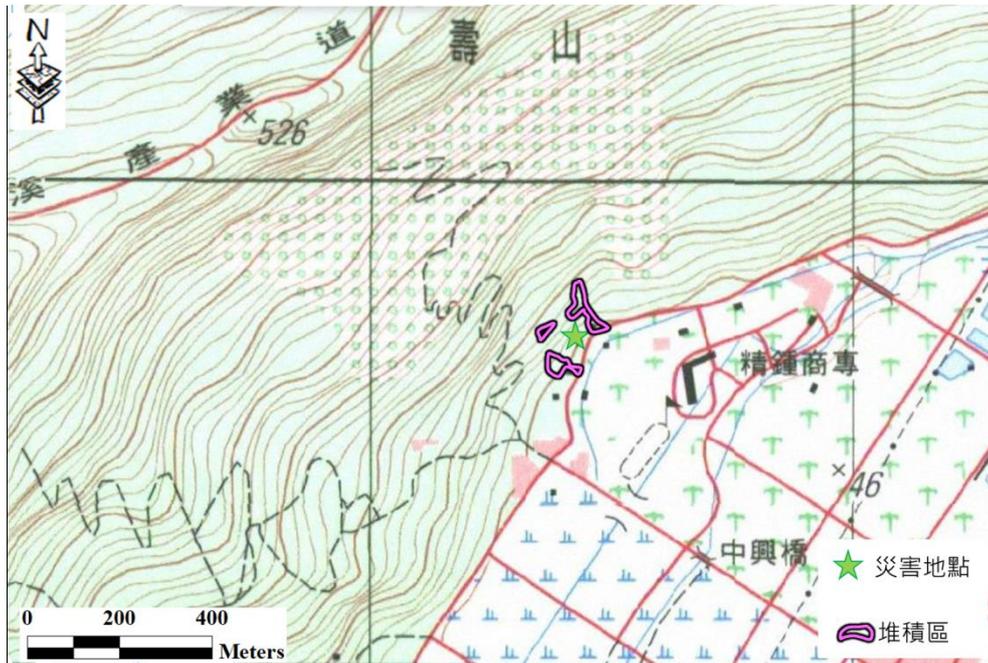
三、現況及植被情形照片

現況照片



四、災區環境資料

| | | |
|-----------|------|-----------|
| 致災崩塌地行政區域 | | 花蓮縣壽豐鄉豐山村 |
| 地文(地形)因子 | 坡向 | 135° |
| | 坡頂高程 | 48m |
| | 坡址高程 | 41m |
| | 坡度 | 6° |
| | 土地權屬 | 山坡地 100% |



| | | |
|------|------|-------------|
| 地質條件 | 區域地質 | 大南澳片岩(黑色片岩) |
| | 地質構造 | 無斷層通過 |

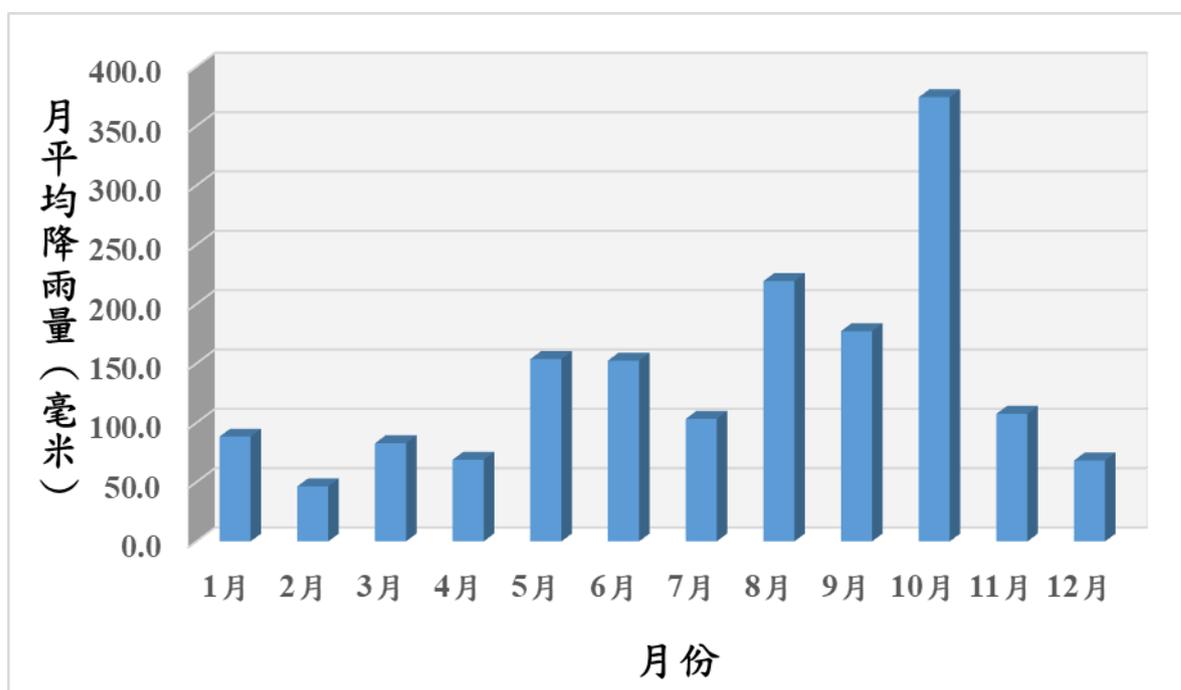


水文概況

| 年 \ 月 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 年雨量 |
|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 2018 | 108.5 | 50.5 | 74.5 | 43.5 | 39.0 | 190.5 | 124.5 | 283.5 | 314.0 | 164.5 | 94.5 | 62.0 | 1,549.5 |
| 2019 | 64.5 | 51.5 | 126.0 | 69.5 | 198.0 | 234.5 | 119.0 | 479.5 | 153.5 | 126.0 | 88.0 | 118.5 | 1,828.5 |
| 2020 | 38.5 | 17.5 | 136.0 | 51.0 | 186.0 | 36.5 | 187.0 | 75.0 | 83.0 | 160.0 | 141.0 | 90.0 | 1,201.5 |
| 2021 | 95.5 | 38.0 | 26.0 | 119.0 | 105.5 | 185.5 | 54.0 | 183.5 | 186.5 | 663.5 | 94.5 | 38.5 | 1,790.0 |
| 2022 | 134.5 | 74.5 | 51.0 | 61.0 | 239.5 | 115.0 | 31.5 | 75.0 | 149.0 | 757.5 | 119.5 | 32.0 | 1,840.0 |
| 平均 | 88.3 | 46.4 | 82.7 | 68.8 | 153.6 | 152.4 | 103.2 | 219.3 | 177.2 | 374.3 | 107.5 | 68.2 | 1,641.9 |

雨量站(溪口國小雨量站)

單位：毫米



| | |
|------------------------------|--------|
| 溪口國小雨量站 | |
| 測站編號 | 81T850 |
| X: 298241 Y: 2635070 (TWD97) | |
| 資料來源：中央氣象局 | |

五、即時現勘調查

| | | | | | | | | | | |
|----------|---|------------|------------|----|-----|----|-----|------|-----|------|
| 疏散避難情況 | 疏散時間：無 | | 疏散人數：無 | | | | | | | |
| | 原先規劃避難處所：豐山村社區活動中心 | | 本次疏散避難何處：無 | | | | | | | |
| | 補充說明： | | | | | | | | | |
| 現況描述紀錄 | <p>1.現況描述：壽豐鄉山邊路二段 131 號、121 號、117 號、115 號等處，因海葵颱風帶來之強降雨，造成保全住戶鄰近坑溝及邊坡發生土石流，大量土砂淤埋坑溝河道，阻塞出口過路箱涵，造成溢淹至路面及農地，計有 4 棟民房遭土砂沖入，初判土砂來源為山邊路二段 83 巷之道路邊坡沖蝕，及南、北側坑溝之河道沖刷。</p> <p>2.災害規模：1 號堆積範圍長約 50 公尺，寬約 20 公尺，面積約 600 平方公尺，平均堆積深度約 1 公尺，堆積量體約 600 立方公尺；2 號堆積範圍長約 5 公尺，寬約 20 公尺，面積約 50 平方公尺，平均堆積深度約 2 公尺，堆積量體約 100 立方公尺；3 號堆積範圍長約 60 公尺，寬約 20 公尺，面積約 650 平方公尺，平均堆積深度約 1.5 公尺，堆積量體約 975 立方公尺。總堆積量體約 1,675 立方公尺</p> <p>3.災損統計：4 棟民房遭土砂沖入。</p> | | | | | | | | | |
| 災損統計 | 民宅建物 | 4 棟民房遭土砂沖入 | | | | | | | | |
| | 公共設施 | 無 | | | | | | | | |
| | 人命/房舍/農地毀損統計 | 死亡 | 0 人 | 失蹤 | 0 人 | 受傷 | 0 人 | 房屋受損 | 4 戶 | 農地流失 |
| 既有工程設施損壞 | 過路箱涵阻塞 | | | | | | | | | |
| 即時處置情況 | 清運堆積土方 | | | | | | | | | |

溢流點 1 (註：下列數據皆屬本計畫量測工具及遙測影像資料概估測得)

| | | | | | | | | |
|--|---|----------------------|----|--------|------|----------------------|-------|-------|
| 溢流點位置 | 壽豐鄉山邊路二段 117 號、115 號 | | | | | | | |
| GPS 坐標 | TWD97 | X: 299293 Y: 2639536 | | | | | | |
| | WGS84 | E:121.484 N:23.858 | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 冲刷 <input checked="" type="checkbox"/> 堆積範圍 | 長度 | 約 50 m | 寬度 | 約 20 m | 深度 | 約 1 m | 溪床坡度 | 約 7 度 |
| 堆積規模 | 堆積面積 | 約 600 m ² | | | 堆積量 | 約 600 m ³ | | |
| 河床基質粒徑 | 最大粒徑 | 約 10 cm | | | 平均粒徑 | 約 0.5 cm | | |
| 堆積區(淤埋)現況 | <input checked="" type="checkbox"/> 保全對象：建物、農地 | | | | | 深度 | 約 1 m | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> 既有工程設施：道路箱涵 | | | | | 深度 | 約 1 m | |
| 集水區周圍植被 | <input type="checkbox"/> 裸露地 <input checked="" type="checkbox"/> 自然林 <input type="checkbox"/> 人造林 <input type="checkbox"/> 草地 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 道路、建物、農地 | | | | | | | |
| 現況補充說明： | | | | | | | | |

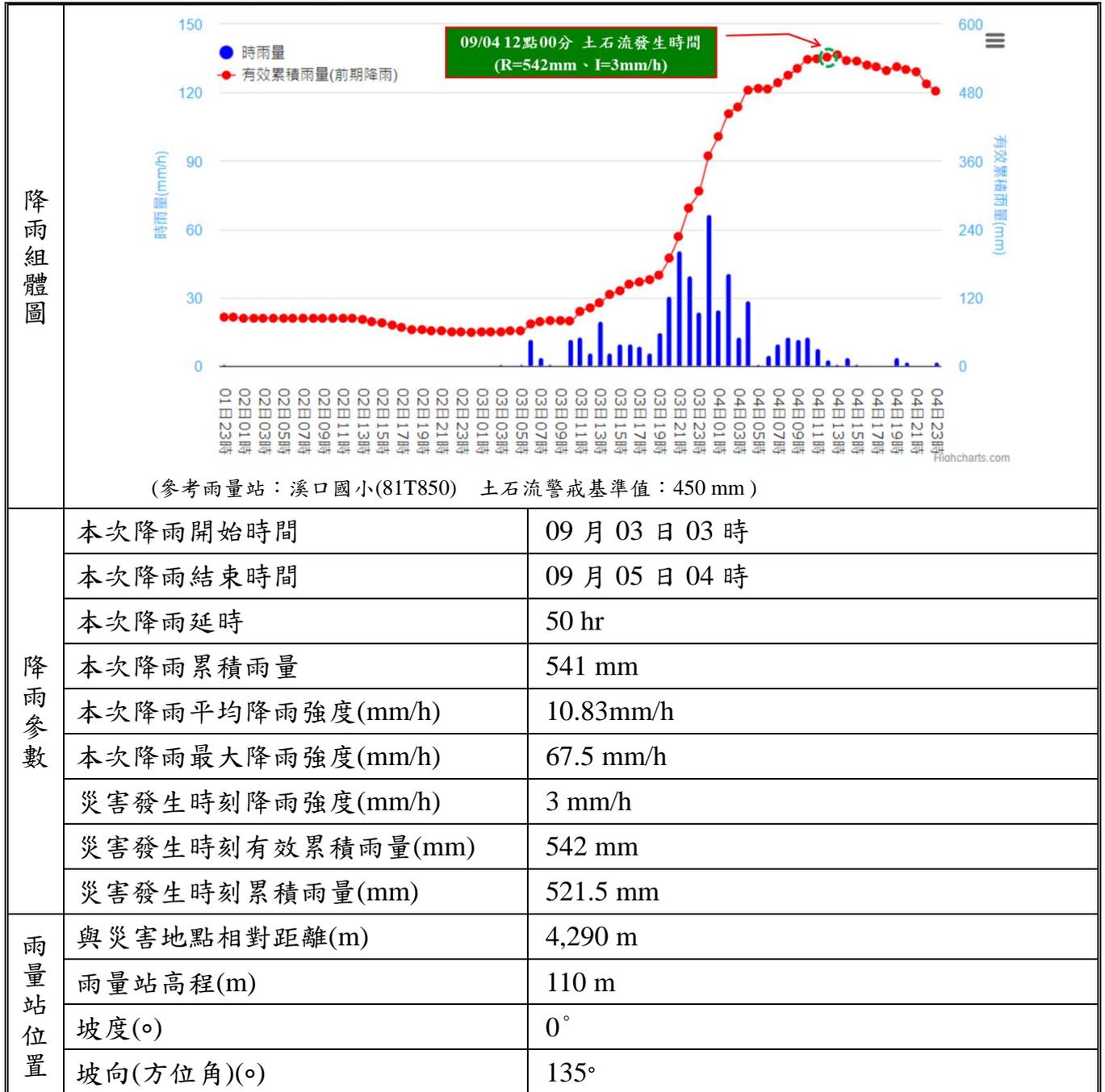
溢流點 2 (註：下列數據皆屬本計畫量測工具及遙測影像資料概估測得)

| | | | | | | | | |
|--|--|--|-----|---------------|------|-----------------------------|-----------------|--------------|
| 溢流點位置 | 壽豐鄉山邊路二段 121 號 | | | | | | | |
| GPS 坐標 | TWD97 WGS84 | X: 299236 Y: 2639477 E:121.483 N:23.859 | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 沖刷 <input checked="" type="checkbox"/> 堆積範圍 | 長 度 | 約 <u>5</u> m | 寬 度 | 約 <u>20</u> m | 深 度 | 約 <u>2</u> m | 溪床坡度 | 約 <u>6</u> 度 |
| 堆積規模 | 堆積面積 | 約 <u>50</u> m ² | | | 堆積量 | 約 <u>100</u> m ³ | | |
| 河床基質粒徑 | 最大粒徑 | 約 <u>10</u> cm | | | 平均粒徑 | 約 <u>1</u> cm | | |
| 堆積區(淤埋)現況 | <input checked="" type="checkbox"/> 保全對象：建物 | | | | | 深 度 | 約 <u>2</u> m | |
| | <input type="checkbox"/> 既有工程設施： | | | | | 深 度 | 約 <u> </u> m | |
| 集水區周圍植被 | <input type="checkbox"/> 裸露地 <input checked="" type="checkbox"/> 自然林 <input type="checkbox"/> 人造林 <input type="checkbox"/> 草地 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>道路、建物、農地</u> | | | | | | | |
| 現況補充說明： | | | | | | | | |

溢流點 3 (註：下列數據皆屬本計畫量測工具及遙測影像資料概估測得)

| | | | | | | | | |
|--|--|--|-----|---------------|------|-----------------------------|--------------|--------------|
| 溢流點位置 | 壽豐鄉山邊路二段 131 號 | | | | | | | |
| GPS 坐標 | TWD97 WGS84 | X: 299225 Y: 2639445 E:121.484 N:23.859 | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 沖刷 <input checked="" type="checkbox"/> 堆積範圍 | 長 度 | 約 <u>60</u> m | 寬 度 | 約 <u>20</u> m | 深 度 | 約 <u>1.5</u> m | 溪床坡度 | 約 <u>8</u> 度 |
| 堆積規模 | 堆積面積 | 約 <u>650</u> m ² | | | 堆積量 | 約 <u>975</u> m ³ | | |
| 河床基質粒徑 | 最大粒徑 | 約 <u>10</u> cm | | | 平均粒徑 | 約 <u>1.5</u> cm | | |
| 堆積區(淤埋)現況 | <input checked="" type="checkbox"/> 保全對象：建物、農地 | | | | | 深 度 | 約 <u>1</u> m | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> 既有工程設施：道路箱涵 | | | | | 深 度 | 約 <u>2</u> m | |
| 集水區周圍植被 | <input type="checkbox"/> 裸露地 <input checked="" type="checkbox"/> 自然林 <input type="checkbox"/> 人造林 <input type="checkbox"/> 草地 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>道路、建物、農地</u> | | | | | | | |
| 現況補充說明： | | | | | | | | |

六、降雨量分析



資料來源：「農業部農村發展及水土保持署土石流及大規模崩塌防災應變系統」網頁

七、災害發生原因分析與二次災害可能性

| | |
|----------|---|
| 災害發生原因分析 | <p>降雨條件：災害發生時有效累積降雨 $R=542\text{mm}$，$I=3\text{mm/hr}$。</p> <p>地質條件：災害發生區位之集水區地質屬大南澳片岩(黑色片岩)，地質破碎且節理明顯，遇水易發生崩塌。</p> <p>土地利用：崩塌發生地鄰近之土地利用多為原始林地，集水區出口即土石流堆積區有道路通過，及建物、農地存在。</p> <p>綜合探討：本區因海葵颱風帶來之強降雨，造成保全住戶鄰近坑溝及邊坡發生土石流，大量土砂淤埋坑溝河道，阻塞出口過路箱涵，造成溢淹至路面及農地，初判土砂來源為山邊路二段 83 巷之道路邊坡沖蝕，及南、北側坑溝之河道沖刷。</p> |
| 二次災害可能性 | 現況河道土砂大量堆積，若再遇豪雨則可能有影響通洪斷面之虞。 |

八、既有工程設施說明

| | |
|----------|---------|
| 既有工程設施情形 | 過路箱涵阻塞。 |
|----------|---------|