

# 防洪顧問：大水災5因素·大雨及過度開發惹禍

2015-01-19



（吉隆坡18日訊）負責大馬多項防洪工程設計的G&P水與海事私人有限公司首席顧問張善發指出，本次東海岸大水災有5大自然和人為因素，即河上游集水區異常持續下大雨、吉蘭丹河下游河道承載量低、土地過度開發、河道淤塞，以及洪水中摻雜大量泥沙與碎屑。

## 大雨集中丹河彭河上游

張善發針對東海岸大水災肇因接受星洲日報專訪時指出，第一大自然因素是吉蘭丹河和彭亨河上游集水區異常長時間、大量、廣泛地降雨；而最重要的人為

因素則是這些上游集水區的土地已被過度開發，水土流失問題非常嚴重。

“吉蘭丹和彭亨的災情之所以最為嚴重，是因為這次的雨量分佈集中在吉蘭丹河上游集水區，如話望生和卡高山，以及彭亨河上游集水區，如國家公園；而此前東北季候風帶來的雨量多降在下游地區。”

## 防洪設施難負荷雨量

其中雨量最高的地區要數位於丹州東南部的卡高山（Gunung Gagau），卡高山在第一波豪雨（2014年12月15至19日）中接收了624毫米的降雨，屬於40年一遇的高降雨量，而第二波豪雨（20至24日），雨量高達1千395毫米，屬於千年一遇的雨量，超越了現有防洪設施的設計容量。

張善發補充，由於吉蘭丹河流域呈三角形，上游洪水將匯集到下游，致使下游（如丹那美拉、哥打峇魯）的河流流量很高，因此雨量一大，便很容易氾濫成災。

“更何況這次上游集水區雨量異常過多，吉蘭丹河上游的河水就會排山倒海湧向位於尖角處的河口，因此瓜拉吉賴、丹那美拉、巴西馬至哥打峇魯都被淹沒了。”

## 土地過度開發

他也指出，吉蘭丹河和彭亨河流域土地過度被開發，除了伐木以外，種植園的開墾活動造成的環境問題更為嚴峻。

“因為種植園需完全清理一片林地，一棵不留；而砍伐活動若遵循條例至少會擇木而砍。”