

設計階段施工風險評估表

工程名稱：○○排水路工程

分項工程：**B.擋土導水設施**

評估日期：000年00月00日

作業條件	作業環境	粉土質砂及黏土互層、GL-20M 以下為卵礫石層、地下水位於 GL-2M，基地東、西、南側鄰接道路寬度分別為 30M、30M、8M，東		防護設施	工程控制		施工圍籬、工區進出口管制燈號、工區照明設備、閉路電視監視系統、交通錐及 <small>通車、通車要緊區域、洗車台、通車攔阻、施工用電設備</small>								
	機具設備	打樁機、平板車、傾卸車、挖土機、80T 履帶式吊車、60T 輪胎式吊車、電鉚機(5 台)			管理控制		交通引導人員、現場監視指揮人員、車輛人員進出管制措施、安全衛生作業標準								
					個人防護具		反光背心、安全鞋、安全帽、電鉚面罩及防護手套、電工手套								
作業內容			風險辨識		風險分析			風險評量	風險處理						
編號	作業步驟 (作業方法、程序、工具、材料等)		危害類型	可能之風險狀況 (風險來源、起因、事件、可能後果等)		可 能 生	嚴 重 度	風 險 直	風 險 等 級	(風險 可否接 受)	風險對策		執行成果摘紀		成效確認 (有否控制 風險在可 接受範圍)
	(處理風險與機會之措施)										負責 人	(修正設計或施工計畫、施工安全 衛生設施圖說、規範、預算等)			
Bc	第一階作業名稱：鋼板樁作業														
Bci	第二階作業名稱：打樁機具進場														
Bci01	平板車運送重機具進場		跌倒	作業過程人員不慎跌倒		1	1	1	L	可	設指揮監督人員				OK
			翻覆	打樁機、挖土機翻落平板車		1	1	1	L	可	設指揮監督人員				OK
			被撞	作業機具車輛撞擊人員		1	2	2	L	可	設指揮監督人員				OK
Bci02	打樁機具定位		崩塌	打樁機具或重機具安置造成地層崩塌		2	3	6	H	否	打樁機具位置確實依地質構造決定，並經專任工程人員(或委託之執業技師)審查確認		繪製平面配置圖說		NG (再評估)
			跌倒	作業過程人員不慎跌倒		1	1	1	L	可	設指揮監督人員				OK
			被撞	作業機具車輛撞擊人員		1	1	1	L	可	設指揮監督人員				OK
Bcii	第二階作業名稱：鋼板樁材料進場														

Bcii01	鋼板樁運抵工地、下料	被撞	作業機具車輛撞擊人員	2	1	2	L	可	設指揮監督人員		OK
		飛落	鋼板樁吊運鬆脫或勾掛失誤，鋼板樁壓死人	2	2	4	M	否	設指揮監督人員	加強吊掛作業計畫、嚴禁挖土機吊物、吊掛半徑管制人員進出。	OK
		翻覆	土石鬆軟、造成吊車翻覆	2	2	4	M	否	設指揮監督人員	起重機支撐座下方鋪設足夠面積之鐵板或墊料。繪製圖說與限制作業半徑。	OK
Bcii02	鋼板樁材料堆放與取用	被夾	作業人員被機具夾傷	1	2	2	L	可	設指揮監督人員		OK
		被撞	作業機具車輛撞擊人員	2	1	2	L	可	設指揮監督人員		OK
		崩塌	堆放過高造成地層崩塌	3	2	6	H	否	設指揮監督人員	材料堆放限制高度與荷重、材料堆放位置平面圖	NG (再評估)
Bciii	第二階作業名稱：鋼板樁打設										
Bciii01	整地	被撞	作業機具車輛撞擊人員	2	1	2	L	可	設指揮監督人員		OK
		跌倒	作業過程人員不慎跌倒	1	1	1	L	可	設指揮監督人員		OK
Bciii02	共管線確認	火災	鋼板樁定位錯誤打到瓦斯管	1	2	2	L	可	設指揮監督人員		OK
	試挖	墜落	人員跌入試挖坑	3	1	3	M	否	設指揮監督人員	臨時護欄圖說、編列預算	OK
		局限空間	試挖坑內缺氧	1	2	2	L	是	設指揮監督人員、作業主管	局限空間防治計畫、加強排風換氣	OK
崩塌	未設試挖坑擋土設施導致土石崩塌	2	3	6	H	是	設指揮監督人員、作業主管	繪製施工圖說	OK		
Bciii03	鋼板樁放樣	崩塌	鋼板樁定位錯誤，土石崩落	1	2	2	L	否	加強按圖施作查核機制	繪製施工圖說	OK
Bciii03	鋼板樁打設	物體飛落	鋼模與樁頭銲接處斷裂後，擊中勞工頭部	3	3	6	H	否	吊掛鋼索應確實固定	擋土導水設施分項工程作業計畫	NG (再評估)
		被撞	吊掛鋼筋籠不慎撞擊作業人員	2	1	2	L	可	已設指揮監督人員		OK
Bciv	第二階作業名稱：鋼板樁支撐										

Bciv01	擋土(擋水)支撐系統包括橫擋、支撐及支柱裝設	倒塌	設置位置、數量錯誤，導致擋土(擋水)失敗	2	3	6	H	可	加強按圖施作查核機制	繪製施工圖說	NG (再評估)
		飛落	鋼板樁吊運鬆脫或勾掛失誤，鋼板樁壓死人	2	2	4	M	否	設指揮監督人員	加強吊掛作業計畫、嚴禁挖土機吊物、吊掛半徑管制人員進出。	OK
Bcv	第二階作業名稱：鋼板樁拔樁										
Bcv01	鋼板樁拔樁	崩塌	拔樁過程地層崩塌	1	2	2	L	可	備妥碎石料等以應坍孔時回填		OK
		飛落	鋼板樁吊運鬆脫或勾掛失誤，鋼板樁壓死人	2	2	4	M	否	設指揮監督人員	加強吊掛作業計畫、嚴禁挖土機吊物、吊掛半徑管制人員進出。	OK
	(以下略)										

評估人員：王○○

審查：張○○

核准：李○○

風險統計表

L 低度風險	15	60%
M 中度風險	5	20%
H 高度風險	5	20%
NG(再評估)	5	20%

高風險作業與危害彙整

分項作業	作業階段		危害類型	可能之風險狀況	
擋土導水設施	鋼板樁作業	打樁機具進場	打樁機具定位	崩塌	打樁機具或重機具放置錯誤造成地層崩塌

		鋼板樁材料進場	鋼板樁材料堆放與取用	崩塌	堆放過高造成地層崩塌
		鋼板樁打設	共管線試挖	崩塌	未設試挖坑擋土設施導致土石崩塌
			鋼板樁打設	物體飛落	鋼模與樁頭銲接處斷裂後，擊中勞工頭部
		鋼板樁支撐	擋土(擋水)支撐系統包括橫擋、支撐及支柱裝設	倒塌	設置位置、數量錯誤，導致擋土(擋水)失敗