

名間垃圾焚化廠24次範疇界定會議之前與後彙整20260606

謝志誠 /台灣環境保護聯盟會長・前九二一震災重建基金會執行長

南投縣垃圾處理及再生能源中心開發案（即「名間焚化廠」）在歷經 24 次高強度的範疇界定會議之後，即將進入第二階段環境影響評估。

依《環境影響評估法》第 10 條規定，範疇界定會議是環境影響公開說明會之後，環境影響評估之前，為確認「可行之替代方案」及「應進行環境影響評估之項目及其調查、預測、分析與評定方法」，而邀集相關機關、團體、學者、專家及居民代表參與的一項重要會議，以共同界定評估範疇，制定〔範疇界定指引表〕

依《開發行為環境影響評估作業準則》第 37 條規定，開發行為經審查認定須進行第二階段環境影響評估者，開發單位於範疇界定前，應依說明書審查結論，篩選環境關鍵項目與因子，並填寫範疇界定指引表

①《開發行為環境影響評估作業準則》第 37 條所稱的〔範疇界定指引表（附件六）〕，內容為何？

②南投縣環保局（開發單位）在範疇界定會議之前，填寫的〔範疇界定指引表〕，內容為何？

③歷經 24 次高強的範疇界定會議之後，定稿的〔範疇界定指引表〕，內容將為何？

④有沒有可能發展出〔（民間版）範疇界定指引表〕？就留給大家討論了。

歷經 24 次高強度的範疇界定會議，南投縣政府是廣納眾議？或者是球員兼裁判、我行我素？就留給社會比較公評。

①範疇界定指引表（附件六）	②南投縣環保局提供之範疇界定指引表（初稿）	③③ 疇界定會議後之範疇界定指引表定稿（缺）	④民間版建議與修正
---------------	-----------------------	------------------------	-----------

註：已儘可能避免錯別字・如有錯別字請回饋告知 taiwan0921@gmail.com

環境類別	環境項目	環境項目	範疇界定參考資料	評估項目	評估項目	地點	頻率	起訖時間	備註
物理及化學	1. 地形、地質及土壤、底質	☐ 地形（含特殊地形）	地形圖（平面、剖面）、水深圖、高程、坡向、坡度、實地補充調查紀錄、特殊地形（位置、形式、特殊性、價值、保護管制計畫）。						
物理及化學	1. 地形、地質及土壤、底質	☒ 地形（含特殊地形）	地形圖（平面、剖面）、水深圖、高程、坡向、坡度、實地補充調查紀錄、特殊地形（位置、形式、特殊性、價值、保護管制計畫）。	本計畫開發行為對地形地貌之影響。	計畫範圍內	計畫範圍內		引用既有資料	1.本計畫說明書已蒐集相關調查研究資料並分析評估納入說明（6.2.6節及7.1.5節）。 2.此環境因子之狀態並不會於

									短期內改變，故可參用本計畫已評估之結果。
		☐ 地質 (含特殊地質)	現地地質探查報告及紀錄、地質報告及地質圖、地質災害圖、不透水層位置與深度、地質敏感區相關資料、地層下陷現況與潛勢、特殊地質(位置、形式、特殊性及價值、保護管制計畫)。						
		☒ 地質(含特殊地質)	現地地質探查報告及紀錄、地質報告及地質圖、地質災害圖、不透水層位置與深度、地質敏感區相關資料、地層下陷現況與潛勢、特殊地質(	計畫工程範圍內地質、地層分布概況(含特殊地質概況)。	計畫範圍內	計畫範圍內(地質鑽孔4點，每深度10~20公尺)		引用本計畫地質鑽探成果報告書	1.依「出流管制技術手冊」內容，開發面積介於5~10公頃(未含10公頃)者，鑽探孔數原則4孔，

			位置、形式、特殊性 及價值、保護管制計 畫)。。						且鑽孔深度至少10 公尺。 2.本計畫完整地質鑽探成果報告將納入第二階段環境影響評估書件說明，並完整評估分析。 3.依中華民國航空測量及遙感探測學會(航測會字第149010984號函)之環境敏感區位查詢結果，本計畫範圍非屬地質敏感區。
--	--	--	---------------------------------	--	--	--	--	--	---

		☐ 沖蝕及沉積	地形圖、集水區圖、土壤組成、風化及暴露程度、地形坡度、地面植生、水土保持、沖蝕沉積、河川地形圖、水道縱橫斷面、水道河岸沖蝕、水庫淤積、進水口沖刷或淤積、海岸地形圖、海底地形等深線圖、海岸地區沈積物分布圖、衛星影像等資料、距重要水道距離。						
		☐ 沖蝕及沉積	地形圖、集水區圖、土壤組成、風化及暴露程度、地形坡度、地面植生、水土保持、沖蝕沉積、河川地形圖、水道縱橫斷面、水道河岸沖蝕、水庫淤積、進水口沖刷或淤積、海岸地形圖、海底地形等深線圖、海岸地區沈積物分布圖、衛星影像						本計畫並無從事涉及水體之相關工程，且非位屬山坡地，施工期間將設置簡易沉砂池減少地表逕流廢水及泥砂排出量，故不會對基地造成沖刷堆積及對河岸地形造成淤積現象。

			等資料、距重要水道距離。						
		☐ 邊坡穩定	地質探查紀錄、土壤性質、地層條件、地層結構、坡度、排水、風化狀況、崩塌紀錄、開挖型式、挖填土方量載重等資料。						
		☒ 邊坡穩定	地質探查紀錄、土壤性質、地層條件、地層結構、坡度、排水、風化狀況、崩塌紀錄、開挖型式、挖填土方量載重等資料。	土壤/岩層承載分析、地質特性調查、挖填土方量等資料。	計畫範圍內	計畫範圍內		引用本計畫地質鑽探成果報告書	1.本計畫地質鑽探成果報告書含括「邊坡穩定分析及護坡穩定評估」。 2.本計畫完整地質鑽探成果報告將納入第二階段環境影響評估書件說明，並完整評估分析。

		□ 取 棄 土 及 取 砂 石	取棄土場地形圖、整地 施工計畫、挖填方處 理、取土計畫、棄土計 畫以及抽砂或採砂石 計畫(均含場所、地形 、地質、施工方法、數 量、運送方式、路線、 運輸路線敏感受體)。						
		■ 取 棄 土 及 取 砂 石	取棄土場地形圖、整地 施工計畫、挖填方處理、 取土計畫、棄土計畫以 及抽砂或採砂石計畫 (均含場所、地形、地質、 施工方法、數量、運送方 式、路線、運輸路線敏感 受體)。	取棄土計畫 (土 方量計算方 式、施工期間 土方挖填與暫 置規劃、運輸 路線)。	計畫範圍內	計 畫 範 圍內			1.本計畫說明書 已計算挖填土 方量，並規劃 優先採土方於 廠區內就地挖 填平衡處理 (5.3 節)。 2.如有剩餘土方 需採外運處理 時，本計畫說 明書亦已分析 土方外運量， 並規劃運輸路

									線避開名間鄉市區，由新民巷往名竹大橋，再進入產業道路，最終至鄰近之土資場堆置（5.3 節及 7.1.7節）。
		☐ 基地 沈陷	●基礎調查紀錄、基礎深度、土壤組成、承載重量、基礎沉陷、地下水抽用情形。 ●施工中及完工後地下水位變化、地面下陷趨勢、範圍。 ●土壤液化資料與潛能分析。 ●計畫區位堆置棄土、礫石以及鄰近地區之採礦紀錄。						

		■ 基 地 沈陷	●基礎調查紀錄、基礎深度、土壤組成、承載重量、基礎沉陷、地下水抽用情形。 ●施工中及完工後地下水位變化、地面下陷趨勢、範圍。 ●土壤液化資料與潛能分析。 ●計畫區位堆置棄土、礦碴以及鄰近地區之採礦紀錄。	1.計畫範圍之環境地質評估，並研提因應對策。 2.土壤/岩層承載分析、地質特性分析等資料。	計畫範圍內	計畫範圍內		引用本計畫地質鑽探成果報告書	1.本計畫地質鑽探成果報告書含括「基礎支承力及沉陷量分析」、「液化潛能分析」。 2.本計畫完整地質鑽探成果報告將納入第二階段環境影響評估書件說明，並完整評估分析。
		☐ 地 震 及 斷 層	研究單位提供之研究報告、地形圖、地質圖、地質構造圖、地震分級、地震紀錄等資料。						
		■ 地 震 及 斷 層	研究單位提供之研究報告、地形圖、地質圖、地	1.蒐集經濟部地質調查及礦業管理中	計畫範圍內及鄰近區域	計 畫 範 圍 內 及		引用本計畫地質	1.本計畫說明書已蒐集經濟部地質調查及礦

			質構造圖、地震分級、地震紀錄等資料。	心，最新臺灣活動斷層分布資料（2021年）。 2.地震及斷層對本計畫重要設備（施）潛在風險評估，並分析提升耐震設計之可行性。		鄰近區域		鑽探成果報告書	業管理中心調查研究資料，並分析評估納入說明（6.2.7節及7.1.6節）。 2.本計畫廠址距離車籠埔斷層僅約，將遵守113年內政部公佈之「建築物耐震設計規範及解說」，設計規劃納入近斷層耐震需求。 3.本計畫完整地質鑽探成果報告將納入第二階環境影響評估書件說明，並完整評估分析。
--	--	--	---------------------------	--	--	------	--	----------------	---

									4.依會議紀錄捌、五、(七)「本案鄰近車籠埔斷層，僅900公尺，本案設施、設備一旦損壞，對周遭影響更甚於一般構造物，建議除遵守耐震設計的相關近斷層效應考量外，宜再提高設計標準」辦理。。
		☐ 礦產資源	礦產種類、數量、位置、型式、價值、開採現況、附近地區相同礦產分布。						

		☐ 礦產資源	礦產種類、數量、位置、型式、價值、開採現況、附近地區相同礦產分布。 						依中華民國航空測量及遙感探測學會（航測會字第 1149010984 號函）之環境敏感區位查詢結果，本計畫範圍非位於礦區（場）、礦業保留區、地下礦坑分布地區，故評估不涉及礦產資源之環境因子。
		☐ 土壤及土壤污染	☒ 土壤鑽探紀錄、土壤組成、質地分析、漲縮特性、含水率、透水性、固化、液化特性及土壤化學性（含酸鹼值、陽離子交換容量、電導度、有機質、有						

			機碳、重金屬含量)等資料。 ●廢氣、廢(污)水排放或廢棄物處理對土壤污染之影響。						
		■ 土壤及土壤污染	●土壤鑽探紀錄、土壤組成、質地分析、漲縮特性、含水率、透水性、固化、液化特性及土壤化學性(含酸鹼值、陽離子交換容量、電導度、有機質、有機碳、重金屬含量)等資料。 ●廢氣、廢(污)水排放或廢棄物處理對土壤污染之影響。	1.土壤 pH、重金屬(銅、汞、鉛、鋅、砷、鎘、鎳、鉻之含量)、戴奧辛。 2.開發行為對土壤污染之影響。	計畫範圍內及鄰近區域。	計畫廠址內共計2點；鄰近計畫廠址一公里內，共計1點。	調查至少1次。	115.02~116.02	1.因應公開說明會民眾關切事項，增加土壤戴奧辛調查及分析。 2.第二階段環評將進行土壤及土壤污染補充調查，並進一步進行影響評估。
		□ 底質(含地面)	●底質分布、厚度、孔隙率、粒徑、化學性(有機質、重金屬、有機化						

		水體底質及海底沉積物)	合物、農藥、其他有機化合物等)。 ●廢(污)水排放、廢棄物處理、空氣沉降等對底質之影響。						
		■底質(含地面水體底質及海底沉積物)	●底質分布、厚度、孔隙率、粒徑、化學性(有機質、重金屬、有機化合物、農藥、其他有機化合物等)。 ●廢(污)水排放、廢棄物處理、空氣沉降等對底質之影響。	pH、重金屬(銅、汞、鉛、鋅、砷、鎘、鎳、鉻之含量)及戴奧辛。	計畫範圍內及鄰近區域	計畫區周邊濁水溪上下游河段各一點。	調查至少1次。	115.02~115.09	因應公開說明會民眾關切事項，增加底質之pH、重金屬(銅、汞、鉛、鋅、砷、鎘、鎳、鉻之含量)及戴奧辛調查及分析。
	2. 水文及水質	□海象	現地觀測紀錄、附近海象觀測站紀錄與研究分析報告，包括潮汐潮位(暴潮、潮汐、潮差)、流況分析(潮流、匯流、分流、漩渦)、波浪(波高、頻率)						

[illegible]

	2. 水文及水質	☐ 地面水	●現場觀測紀錄或最近之水文觀測站紀錄、水體型式、位置、大小、水文特性、水體使用、調節設施、排放設施、標的用水取引水地點之水文數據、必要之水理演算、輸沙量演算、潰堤後淹沒區範圍演算或水工模型試驗。 ●越域引水地點與排放口之地形圖、水文觀測紀錄、引水量分析。						
		☒ 地面水	●現場觀測紀錄或最近之水文觀測站紀錄、水體型式、位置、大小、水文特性、水體使用、調節設施、排放設施、標的用水取引水地點之水文數據、必要之水理演算、輸沙量	蒐集水利署既有地面水水文測站觀測資料	計畫範圍內及鄰近區域			引用既有資料	1.本計畫說明書已蒐集環境部及水利署既有水文調查研究資料，並分析評估納入說明（6.2.4節、7.1.3節）。

			演算、潰堤後淹沒區範圍演算或水工模型試驗。 ●越域引水地點與排放口之地形圖、水文觀測紀錄、引水量分析。						2.本計畫無抽用地面水及地下水，且廢（污）水經處理後全回收再利用，不致影響周邊地面水，故評估不涉及地面水之環境因子。 3.本計畫非屬越域引水工程，無取引水設施，故評估不涉及調節設施、排放設施、標的用水取引水地點水文數據、水理演算、潰堤後淹沒區範圍演算之環境因子。
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		☐ 地下水	開發行為基地附近深井調查或地下水探查、抽水試驗與研究報告、地下水位、含水層厚度及深度、水層特性參數、滲透係數、出水量、季節變化、地下水流向、補注區補注狀況及水權量。開發行為基地附近深井調查或地下水探查、抽水試驗與研究報告、地下水位、含水層厚度及深度、水層特性參數、滲透係數、出水量、季節變化、地下水流向、補注區補注狀況及水權量。						
		☒ 地下水	開發行為基地附近深井調查或地下水探查、抽水試驗與研究報告、地下水位、含水層厚度及深度、水層特性參數、滲透係數、出水量、季節變化	1.蒐集水利署既有地下水水文測站觀測資料 2.引用本計畫地質鑽探成	計畫範圍內及鄰近區域			1.引用既有資料 2.引用本計畫地質鑽探	1.本計畫說明書已蒐集水利署及地礦中心既有水文調查研究資料，並分析評估納入說

			化、地下水流向、補注區補注狀況及水權量。	果報告書含 括「地下水位」				成 果 報 告 書	明(6.2.4 節、 7.1.3 節)。 2.本計畫無抽用地面水及地下水，且廢(污)水經處理後全回收再利用，故不致影響地下水之環境因子。
		☐ 水 文 平 衡	水利機構研究報告、地面水及地下水之流入蓄積及流出抽用、水文循環及水資源管理、水資源設施操作方式。						
		☐ 水 文 平 衡	水利機構研究報告、地面水及地下水之流入蓄積及流出抽用、水文循環及水資源管理、水資源設施操作方式。水利						本計畫無抽用地面水及地下水，且廢(污)水經處理後全回收再利用，不

			機構研究報告、地面水及地下水之流入蓄積及流出抽用、水文循環及水資源管理、水資源設施操作方式。						致影響周邊地面水及地下水，故不致影響地面水或地下水之水文平衡。本計畫無抽用地面水及地下水，且廢(污)水經處理後全回收再利用，不致影響周邊地面水及地下水，故不致影響地面水或地下水之水文平衡。
		☐ 水文平衡	水利機構研究報告、地面水及地下水之流入蓄積及流出抽用、水文循環及水資源管理、水資源設施操作方式。						

		☐ 水文 平衡	水利機構研究報告、地面水及地下水之流入蓄積及流出抽用、水文循環及水資源管理、水資源設施操作方式。						本計畫無抽用地面水及地下水，且廢(污)水經處理後全回收再利用，不致影響周邊地面水及地下水，故不致影響地面水或地下水之水文平衡。
		☐ 水質	●現場調查紀錄或附近測站觀測紀錄、水體資料、水質取樣分析紀錄、水體使用狀況、標的水質要求標準、污染源、處理排放方式、水文資料、輸砂量及施工資料。 ●各種水質參數之變化(溫度、pH值、DO、BOD、COD、SS、總凱氏氮、氨氮、硝酸鹽						

			氮、亞磷酸鹽氮、總磷、正磷酸鹽、矽酸鹽、葉綠素、硫化氫、酚類、氰化物、陰離子界面活性劑、比導電度、重金屬、農藥、大腸菌類、礦物性油脂)。 ●農藥及肥料(種類及使用量)進入水體之可能傳輸途徑、殘留量。						
		☐ 水質	●現場調查紀錄或附近測站觀測紀錄、水體資料、水質取樣分析紀錄、水體使用狀況、標的水質要求標準、污染源、處理排放方式、水文資料、輸砂量及施工資料。 ●各種水質參數之變化(溫度、pH 值、DO、BOD、COD、SS、	地面水水質： 1.蒐集環境部既有河川水質測站觀測資料 2.現地調查：含水溫、氫離子濃度指數、溶氧量、生化需氧量、懸浮固體、	計畫範圍內及鄰近區域	1.既有資料：環境部既有河川水質監測站共計4處，包含集	調查至少3次	1.引用既有資料 2.現地調查：豐枯水期至少各一次，枯水期115.02~115.04、豐水	1.本計畫說明書已蒐集環境部既有河川水質監測站調查研究資料，並分析評估納入說明(6.2.4節、7.1.3節)。 2.本計畫產生之廢(污)水經處理後全回收再

			總凱氏氮、氨氮、硝酸鹽氮、亞磷酸鹽氮、總磷、正磷酸鹽、矽酸鹽、葉綠素、硫化氫、酚類、氰化物、陰離子界面活性劑、比導電度、重金屬、農藥、大腸菌類、礦物性油脂)。 ●農藥及肥料(種類及使用量)進入水體之可能傳輸途徑、殘留量。	導電度、硝酸鹽氮、氨氮、總磷、大腸桿菌群、8項重金屬、化學需氧量及戴奧辛。 3.納入落塵影響評估。 地下水水質： 1.地下水質調查，包含水溫、氫離子濃度指數、生化需氧量(或總有機碳)、硫酸鹽、氨氮、導電度、氯鹽、硝酸鹽氮、溶氧、總硬度、鐵、錳、8項重金屬、總		鹿包 含集 鹿大 橋、名 竹大 橋、溪 州大 橋及 彰雲 橋 2.現地調查：計畫區周邊濁水溪上下游河段各一點		期 115.05 ~115.0 9	利用，完全於廠內循環利用，故不致影響地面水水質。 3.依會議紀錄捌、一、(九「)落塵對灌溉水質影響應進一步評估」辦理。 4.因應公開說明會民眾關切事項，增加地面水水質調查(含戴奧辛)及分析。
--	--	--	--	---	--	--	--	--------------------------------------	--

				溶解固體物 、總酚、氧化 還原電位及 戴奧辛。 2.開發行為對 地下水污染 之影響。						
	2. 水文 及 水 質	☐ 排水	●現地調查資料、集水 區及排水地形圖、現 有排水系統（斷面構 造、縱坡、通水容量） 、地面淹水紀錄及範 圍圖、坡向、坡度、地 面植生、計畫排水型 式及設施之配置圖、 灌溉排水輸水設施圖 、土壤透水性與侵蝕 性、放流水口地點。 ●溫水排放方式、排放 地點調查、擴散效應 等資料。							

		■排水 ●現地調查資料、集水區及排水地形圖、現有排水系統（斷面構造、縱坡、通水容量）、地面淹水紀錄及範圍圖、坡向、坡度、地面植生、計畫排水型式及設施之配置圖、灌溉排水輸水設施圖、土壤透水性與侵蝕性、放流水口地點。 ●溫水排放方式、排放地點調查、擴散效應等資料。	1.既有排水系統水文水理分析。 2.蒐集區域排水工程規劃資料。 1.既有排水系統水文水理分析。 2.蒐集區域排水工程規劃資料。	計畫範圍內及鄰近區域計畫範圍內及鄰近區域					計畫範圍內及鄰近區域
		□洪水 現地觀測紀錄或附近水文站洪水觀測紀錄與研究調查報告、洪水位、洪水量、洪水流速、洪水演算、各河段洪水分配圖、排洪設施、洪水控制、計畫地區防洪計							

			畫、淹水潛勢。現地觀測紀錄或附近水文站洪水觀測紀錄與研究調查報告、洪水位、洪水量、洪水流速、洪水演算、各河段洪水分配圖、排洪設施、洪水控制、計畫地區防洪計畫、淹水潛勢。						
		☐ 洪水	現地觀測紀錄或附近水文站洪水觀測紀錄與研究調查報告、洪水位、洪水量、洪水流速、洪水演算、各河段洪水分配圖、排洪設施、洪水控制、計畫地區防洪計畫、淹水潛勢。現地觀測紀錄或附近水文站洪水觀測紀錄與研究調查報告、洪水位、洪水量、洪水流速、洪水演算、各河段洪水分						依中華民國航空測量及遙感探測學會（114.03.19航測會字第1149010984號函）之環境敏感區位查詢結果，本計畫範圍非屬於洪氾區一級管制區及洪水平原一級管制區、洪氾區二級管制區及洪水平原二

			配圖、排洪設施、洪水控制、計畫地區防洪計畫、淹水潛勢。						級管制區，故評估不涉及洪水之環境因子。依中華民國航空測量及遙感探測學會（114.03.19 航測會字第1149010984號函）之環境敏感區位查詢結果，本計畫範圍非屬於洪氾區一級管制區及洪水平原一級管制區、依中華民國航空測量及遙感探測學會（114.03.19 航測會字第1149010984號函）之環境敏感區位查詢結果，本計畫範圍非
--	--	--	-----------------------------	--	--	--	--	--	--

									屬於洪氾區一級 管制區及洪水平 原一級管制區、 洪氾區二級管制 區及洪水平原二 級管制區，故評 估不涉及洪水之 環境因子。依中 華民國航空測量 及遙感探測學會 （ 114.03.19 航 測 會 字 第 1149010984 號函）之環境敏 感區位查詢結果 ，本計畫範圍非 屬於洪氾區一級 管制區及洪水平 原一級管制區、
		☐ 水權	引水地點之水權量統計 、過去引水或分水糾紛						

			紀錄以及對下游河道取水之影響。						
		☐ 水權	引水地點之水權量統計、過去引水或分水糾紛紀錄以及對下游河道取水之影響。						引水地點之水權量統計、過去引水或分水糾紛紀錄以及對下游河道取水之影響。
	3. 氣象及空氣品質（包括陸地及海上）	☐ 氣候	氣象水文測站、開發範圍內或附近測站位置及型式、溫度、濕度、降雨量、降雨日數、暴雨、霧日、日照、蒸發量、氣候紀錄時間、氣候月平均值、極端值資料。						
	3. 氣象及空氣品質（包括陸地及海上）	☒ 氣候	氣象水文測站、開發範圍內或附近測站位置及型式、溫度、濕度、降雨量、降雨日數、暴雨、霧日、日照、蒸發量	蒐集既有資料： 1. 中央氣象署有人氣象測站之田中及	計畫範圍內及鄰近區域	中央氣象署有人測站（田中、日月潭）及		引用既有資料	本計畫說明書已蒐集中央氣象署相關調查研究資料，並分析評估

	)		、氣候紀錄時間、氣候月平均值、極端值資料。	日月潭氣象站調查資料（含氣溫、氣壓、相對濕度、雲量、降水量、降水日數、蒸發量、日射量、日照時間、全天空輻射量）進行分析。 2. 中央氣象署自動氣象測站之名間、二水、竹山及集集站調查資料（含氣溫、氣壓、相對濕度、降水、降水日數）進行分析。		自動測站（名間、二水、竹山、集集）			納入說明（6.2.1節）。
--	---	--	-----------------------	--	--	-------------------	--	--	---------------

		□風	主要風向、平均風速、颱風紀錄、風花圖、建築物（外型及尺寸）與其他結構物之相對位置、風洞試驗成果分析。						
		■風	主要風向、平均風速、颱風紀錄、風花圖、建築物（外型及尺寸）與其他結構物之相對位置、風洞試驗成果分析。	蒐集既有資料： 1. 中央氣象署有人氣象測站之田中及日月潭氣象站調查資料(含風速、風向、颱風、風花圖等) 進行分析。 2. 中央氣象署自動氣象測站之名間、二水、竹山及集集站調	計畫範圍內及鄰近區域	中央氣象署有人測站(田中、日月潭)及自動測站(名間、二水、竹山、集集)		引用既有資料	本計畫說明書已蒐集中央氣象署相關調查研究資料，並分析評估納入說明(6.2.1節)。

				查資料(含風速、風向、颱風、風花圖等) 進行分析。					
		☐ 日照 陰影	地理位置、建築物尺度、周圍結構物之分布及尺度、採光受阻之建築物數量及受阻程度。地理位置、建築物尺度、周圍結構物之分布及尺度、採光受阻之建築物數量及受阻程度。						
		☐ 日照 陰影	地理位置、建築物尺度、周圍結構物之分布及尺度、採光受阻之建築物數量及受阻程度。地理位置、建築物尺度、周圍結構物之分布及尺						本計畫廠址預定地東西兩側為旱田、水田等非民宅建物之設施，並無會被遮蔽之敏感點，故無日照陰影之影響。

			度、採光受阻之建築物數量及受阻程度。						
		☐ 熱平衡	地理位置、地表熱能散發遞減率。						
		☐ 熱平衡	地理位置、地表熱能散發遞減率。						本計畫為焚化廠開發行為，未涉及地表熱平衡環境因子，將針對煙囪排氣熱效應進行評估。
		☐ 空氣品質	●現地觀測或附近空氣品質測站位置、設備型式、記錄時間、現地空氣品質狀況：鹽分、一氧化碳、碳氫化合物、粒狀污染物、光化學霧、硫氧化物、氮氧化物、硫化氫、						

			● 臭氧、重金屬及有害污染物等。 ● Dioxin 之檢測。 ● 施工及營運期間各種污染源之位置與污染物排放量 (包括交通量、車輛種類、數量、固定污染源)。 ● 經排放後環境中 SO₂、NO_x、粒狀污染物(PM_{2.5}、PM₁₀、TSP)、CO、HC之濃度與環境空氣品質標準之比較、最不利擴散之氣候條件時模擬污染物濃度。 ● 可能發生緊急狀況之短期高濃度。 ● 地形對空氣滯留之影響。 ● 各種工廠、火力電廠、焚化爐.....等燃燒、製程設施可能影響空氣						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			品質之設計及操作資料。						
		■ 空氣品質	●現地觀測或附近空氣品質測站位置、設備型式、記錄時間、現地空氣品質狀況：鹽分、一氧化碳、碳氫化合物、粒狀污染物、光化學霧、硫氧化物、氮氧化物、硫化氫、 ●臭氧、重金屬及有害污染物等。 ●Dioxin 之檢測。 ●施工及營運期間各種污染源之位置與污染物排放量（包括交通量、車輛種類、數量、固定污染源）。 ●經排放後環境中 SO₂、NO_x、粒狀污染物(PM_{2.5}、PM₁₀、TSP)、CO、HC之濃度與環境空氣品質標準之	1.調查項目：粒狀污染物（粒徑小於等於二點五微米之細懸浮微粒、粒徑小於等於十微米之懸浮微粒、總懸浮微粒）、二氧化硫、氮氧化物（一氧化氮、二氧化氮）、一氧化碳、臭氧、重金屬(砷、汞、鉛、鎘、鉻)、戴奧辛、落塵量。(劉委員淑惠)	計畫影響範圍 包含鄰近彰化縣及雲林縣相關鄉鎮)	1. 引 用 既 有 資 料：環 境 部 空 氣 品 質 測 站 共 計 2 處，包含南 投 及 竹 山 2. 現 地 調 查：計 畫 區 鄰 近 敏 感 聚 落(含 要上、	調查3次 (每 次 24 小 時 連 續 測 定， 不 含 下 雨 天 及 雨 後 4 小 時 內)	1. 引 用 既 有 資 料 2. 現 地 調 查：參 考 竹 山 自 動 氣 象 測 站 盛 行 風 向 ➔ 西 北 偏 北 風 及 北 風 (115.02~115.05) ➔ 東 南 風 及 東 南 偏 南 風 (115.06~115.08)	1.本計畫說明書已蒐集環境部空氣品質測站調查研究資料，分析評估納入說明(6.2.2節及7.1.1節)。 2.第二階環評進行空氣品質補充調查並進一步進行影響評估。 3. 依會議紀錄捌、一、(九「)落塵對灌溉水質影響應進一步評估」辦理。 4. 依會議紀錄捌、六、(九「

			比較、最不利擴散之氣候條件時模擬污染物濃度。 ●可能發生緊急狀況之短期高濃度。 ●地形對空氣滯留之影響。 ●各種工廠、火力電廠、焚化爐.....等燃燒、製程設施可能影響空氣品質之設計及操作資料。	2.評估施工期間空氣品質影響及排放量，並擬定抵減方案。 3.依「空氣品質模式模擬規範」，以環境部規定之標準模式及氣象條件，進行營運期間以下項目最大排放（保守情境）之增量影響模擬分析： (1)原生性空氣污染物 (PM₁₀、PM_{2.5}、SO_x、NO_x)		下風處）共3點，分別為上風處之新國小下風處之水底寮社區、木屨寮社區。		）針對煙道中所排的 NH₃ 建議一併納入空氣污染物模擬考量」辦理。 5. 依會議紀錄捌、六、（十八）「煙囪排放溫度所造成的熱效應建議強化評估」辦理。 6. 依會議紀錄捌、七、（三）「民眾關切的臭氧等其他潛在污染項目，亦建請考量進行評估，並考量在地化條件差異」辦理。 7. 依會議紀錄捌、六、（十七
--	--	--	--	---	--	---	--	---

				(2)衍生性空氣污 染物 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、 O ₃) (3)健康風險 評 估 之 項 目 (4)落塵、氨 氣、煙鹵 排 放 熱 效 應 (微 氣 候) 。 4.研擬空污排 放增量抵減 措施。					)「請就本案的 空污排放對於 SIP 的排放總 量貢獻，強化 說明本案的排 放總量和削減 量與總量管制 之相 關性。」 辦理。 8.因應公開說明 民眾關切事項 ，增加空氣品 質之衍生性空 氣污染物、落 塵、氨氣、煙鹵 排放熱效應（ 微氣候）模擬 及評估。
		☐ 噪音	☒ 現場測定及附近噪音 監測站之紀錄、音源、 型式、噪音量、傳播途						

			徑、距離、緩衝設施、測定地點、量測方式、施工機具種類及數量、航空器種類及數量、飛航班次時間、陸路交通流量、地形地勢、土地利用型態、開發行為基地周遭及施工營運之運輸路線敏感受體。 ● 施工中之交通噪音、施工機械噪音、環境背景噪音。 ● 完成後之交通（航空）噪音、機械運轉噪音、環境。						
		■ 噪音	● 現場測定及附近噪音監測站之紀錄、音源、型式、噪音量、傳播途徑、距離、緩衝設施、測定地點、量測方式、施工機具種類及數量、航空器種類及數量、	1. 調查鄰近敏感點及主要運輸道路之噪音現況。 2. 評估施工及營運期間對附近敏感點	計畫範圍內及鄰近區域	計畫區鄰近敏感聚落，共計2點，分別為新民村及新	調查至少2次之24小時連續測定少	115.02~115.09	1. 本計畫說明書已蒐集南投縣政府調查研究資料，並分析評估納入說明（6.2.3節及7.1.2節）。

			飛航班次時間、陸路交通流量、地形地勢、土地利用型態、開發行為基地周遭及施工營運之運輸路線敏感受體。 ●施工中之交通噪音、施工機械噪音、環境背景噪音。 ●完成後之交通（航空）噪音、機械運轉噪音、環境。	震動之影響。 3. 調查項目： <u>Leq</u>、<u>Lx</u>、<u>Lmax</u>、<u>L_日</u>、<u>L_晚</u>、<u>L_夜</u>、<u>低頻噪音</u> <u>Leq(20~200Hz)</u>		民巷（堤防道路）/ 名竹大橋路口			2.第二階環評將進行噪音補充調查並進一步進行影響評估。
	5.振動	☐ 振動	●現場測定及調查研究資料包括振動源、特性、振動量、量測方式、地點、土壤種類、距離、土地使用型式、施工方式、開發行為基地周遭及施工營運之運輸路線敏感受體。						

			● 施工中及完工後至少應分施工機械振動及交通工具振動。						
	5.振動	☒ 振動	●現場測定及調查研究資料包括振動源、特性、振動量、量測方式、地點、土壤種類、距離、土地使用型式、施工方式、開發行為基地周遭及施工營運之運輸路線敏感受體。 ●施工中及完工後至少應分施工機械振動及交通工具振動。	1.調查鄰近敏感點及主要運輸道路之振動現況。 2.評估施工及營運期間對附近敏感點振動之影響。 3.調查項目： Lveq、Lv _x 、Lv _{max} 、Lv _日 、Lv _晚 、Lv _夜 。	計畫範圍內及鄰近區域	計畫區鄰近敏感聚落，共計2點，分別為新民村及新民巷（堤防道路）/ 名竹大橋路口	調查至少2次之24小時連續測定少	115.02~115.09	第二階段環評將進行振動補充調查並進一步進行影響評估。
	6. 異味	☐ 異味	●可能產生惡臭之來源、物質種類、發生頻						

[illegible]

	7.廢棄物	☐ 廢棄物	●地區之人口數、行政區分、區域土地使用方式、廢棄物產量、貯存清除處理方式。 ●施工期間廢棄物之種類、產量、分類、貯存、運輸路線、清除處理方法。 ●營運期間廢棄物來源、種類、性質、產量、分類、貯存、運輸路線、清除、處理及處置方法。 ●廢棄物回收再利用處理方式。 ●廢棄物貯存、清除、處理產生之滲流水及惡臭處理方法。 ●建築物或其他構造物中石棉等毒化物之調查處理。 ●自設掩埋場應預測廢棄物質之變化、可						
--	-------	------------------------------	---	--	--	--	--	--	--

			能之地下水污染、覆土來源之影響、滲出水處理、惡臭及最終土地利用。 ●自設焚化爐處理應提出飛灰、爐渣量以及清除、處理方式；灰爐重金屬溶出試驗。						
	7.廢棄物	■ 廢棄物	●地區之人口數、行政區分、區域土地使用方式、廢棄物產量、貯存清除處理方式。 ●施工期間廢棄物之種類、產量、分類、貯存、運輸路線、清除處理方法。 ●營運期間廢棄物來源、種類、性質、產量、分類、貯存、運輸路線、清除、處理及處置方法。 ●廢棄物回收再利用處理方式。	1. 廠址所在地區現有廢棄物產生及處理概況(一般、事業、有害、累積暫置、土資場等)。 2.施工/營運廢棄物(數量、來源及處理方式)評估。	計畫範圍內及鄰近區域	計畫範圍內及鄰近區域		引用既有資料	本計畫說明書已蒐集環境部、內政部、行政院公共工程委員會、南投縣政府環境保護局及農業部等單位調查研究資料，並分析評估納入說明(5.1.1 節、6.2.8 節及 7.1.7 節)。

			●廢棄物貯存、清除、處理產生之滲流水及惡臭處理方法。 ●建築物或其他構造物中石棉等毒化物之調查處理。 ●自設掩埋場應預測廢棄物質量之變化、可能之地下水污染、覆土來源之影響、滲出水處理、惡臭及最終土地利用。 ●自設焚化爐處理應提出飛灰、爐渣量以及清除、處理方式；灰爐重金屬溶出試驗。						
	8.電波干擾	☐ 電波干擾	● 建築物設置產生之障礙。 ● 電車、大眾捷運電訊系統對鄰近無線電系						

[illegible]

	9.能源	☐ 能源	●當地能源供應方式、居住戶數、平均每戶能源消耗量。 ●能源來源。						
	9.能源	☐ 能源	●當地能源供應方式、居住戶數、平均每戶能源消耗量。 ●能源來源。						1.本計畫說明書初步計算本計畫營運期間外購電量，除外購電力作為主要焚化過程之能源使用外，焚化過程中將進行廢熱回收能源，並進行發電再利用（5.2.4 節 及 7.1.8節）。 2.此外，本計畫並無規劃設置住宅區，無涉及區內住戶能源消耗評估項目，故不涉及

									能源之環境因子。
		☐ 核輻射來源、劑量	●直接輻射、放射性液體外釋劑量、放射性氣體外釋劑量（包括惰性氣體、碘、氙及微粒）、一般人之年有效等效劑量及集體有效等效劑量。 ●緩衝帶劃設資料。 ●放射性物質之生物累積。						
	10. 核輻射	☐ 核輻射來源、劑量	●直接輻射、放射性液體外釋劑量、放射性氣體外釋劑量（包括惰性氣體、碘、氙及微粒）、一般人之年有效等效劑量及集體有效等效劑量。 ●緩衝帶劃設資料。						本計畫無涉及核輻射。

			●放射性物質之生物累積。						
	11. 核廢料	☐ 核廢料來源、種類、性質、儲存處理方式	●待儲存或處理廢料之來源、種類、放射性質(核種名稱、核種濃度、每年擬儲存或處理各核種總活度、污染分布狀況)。 ●儲存或處理之廢料、總重量(每年)、總體積(每年)、平均密度、發熱量及其組成。 ●廢料之篩選、分類、包裝、裝載作業、處置前檢查程序。 ●儲存處理設施之設計、規格、使用年限資料及其二次污染防治設施資料。 ●核廢料運送方式、工具及路線。						

[illegible]

	12. 危害性化學物質	☐ 健康風險評估	●開發行為影響範圍界定。 ●影響範圍內居民健康之增量風險評估。 ●危害確認、劑量效應評估、暴露量評估、風險特徵描述。						
	12. 危害性化學物質	☒ 健康風險評估	●開發行為影響範圍界定。 ●影響範圍內居民健康之增量風險評估。 ●危害確認、劑量效應評估、暴露量評估、風險特徵描述。	1. 本計畫影響範圍內居民之健康風險評估 2. 評估項目：24 項與焚化廠有關之空氣污染物，包含鎘及其化合物、鉍及其化合物、砷及其化合物、六價鉻、戴奧辛、三氯乙烯、苯、甲醛	計畫範圍內及鄰近區域	以計畫廠址為中心之15公里×15公里範圍，主要範圍包含南投縣名間鄉、集集			1. 本計畫已於115年1月6日，依健康風險評估技術規範規定，召開健康風險評估及範疇說明會。 2. 第二階段評將進行健康風險影響評估。 3. 因應公開說明會民眾關切事項，擴大健康風險評估範圍。

				、丙烯腈、四氯乙炔、1,1,1-三氯乙烷、金屬鎳、金屬鉛、二氯甲烷、四氯化碳、三氯甲烷、乙苯、乙醛、1,2-二氯乙烷、金屬汞、金屬鉻、甲苯、二甲苯、氯化氫。 3. 依「健康風險評估技術規範」，以多途徑暴露模式，完整評估廠址周邊居民透過不同環境介質（如空氣、		鎮、竹山鎮、鹿谷鄉、彰化縣二水鄉、社頭鄉、田中鎮，及雲林縣林內鄉。			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

				飲水、食物、土壤及底泥等)，暴露於各類危害性化學物質之總致癌及總非致癌風險，確保健康風險值於可接受範圍（總致癌風險 $<10^{-6}$ 、非致癌風險 $HI<1$ ）。					
		☐ 生物累積	具有生物累積性之危害性化學物質。						
		☒ 生物累積	具有生物累積性之危害性化學物質。	以底質影響分析結果，評估生物累積性。					因應公開說明會民眾關切事項，增加生物累積性評估及分析。

	13.溫室氣體	☐ 減緩	●開發行為施工及營運階段溫室氣體排放量推估。 ●溫室氣體減緩措施 (著重於削減造成氣候變遷的原因): 評估節約能源、提高能源效率、再生能源、碳匯、購買經濟部核發之再生能源憑證等溫室氣體減量措施之可行性。						
	13.溫室氣體	☒ 減緩	●開發行為施工及營運階段溫室氣體排放量推估。 ●溫室氣體減緩措施 (著重於削減造成氣候變遷的原因): 評估節約能源、提高能源效率、再生能源、碳匯、購買經濟部核發之	依據環境部相關規範估算施工期間之機具及材料等項目及營運階段之溫室氣體排放影響，並擬定減輕對策。	計畫範圍內	計畫範圍內		引用既有資料	本計畫說明書已評估施工及營運期間之溫室氣體排碳量，並規劃廠址周圍為保育區且做為植栽用地 (7.1.8 及 8.1.2 節)。

			再生能源憑證等溫室氣體減量措施之可行性。						
		☐ 調適	氣候變遷調適措施（著重於妥善處理氣候變遷所造成的衝擊）：氣候變遷災害風險評估、水資源管理（節水、雨水回收、廢污水再利用等）及綠建築等可行性。						
		☒ 調適	氣候變遷調適措施（著重於妥善處理氣候變遷所造成的衝擊）：氣候變遷災害風險評估、水資源管理（節水、雨水回收、廢污水再利用等）及綠建築等可行性。	評估地震及氣候變遷災害風險對本計畫之影響，並擬定因應措施。	計畫範圍內	計畫範圍內		引用既有資料	1.依會議紀錄捌、七、(七)「災害面相以探討地震災害為重，尚需再提供檢討颱洪及淹水災害之潛勢，避免極端狀況影響自訂的

									嚴格排放及操作規範。另針對緊急應變應有面對災害運作管控流程之規劃。」辦理。 2.針對地震、颱風、洪水及淹水等氣候變遷所產生之災害潛勢影響，本計畫將於第二階段影響評估擬定相關災害緊急應變管控流程。遷所產生之災害潛勢影響，本計畫將於第二階段影響評估擬定相關災害緊急應變管控流程。
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

生態	1.陸域動物	☐ 種類及數量	族群種類、相對數量、分布、現場調查位置、時間、方法、範圍、瀕臨滅絕及受保護族群（稀有種、特有種、瀕臨絕種及政府公告之保育類野生動物、保護管制計畫）。						
		☐ 種歧異度	種類、數量、豐富度、均度、採樣面積。						
		☐ 棲息地及習性	動物生活習性、食物、生命週期、繁殖、棲息地資料。						
		☐ 通道及屏障	調查區內植物分布資料、地形圖、動物活動觀察、移動通道及屏障。						
生態	1.陸域動物	☐ 種類及數量	族群種類、相對數量、分布、現場調查位置、時間、方法、範圍、瀕	1. 蒐集既有生態調查資料、文獻。	計畫範圍及鄰近區域	1. 引用既有資料：	4季	1. 引用既有資料	1.本計畫說明書已蒐集農業部林業及自然保

			臨滅絕及受保護族群 (稀有種、特有種、瀕臨絕種及政府公告之保育類野生動物、保護管制計畫)。	2. 現況調查：陸域動物之種類、量、分布、歧異度、優勢種、保育種、珍貴稀有種、棲息地及習性、紅皮書受脅物種。 3. 評估本計畫施工及營運期間對陸域動物之影響。 4. 納入紅外線攝影機調查，並依實地調查結果研擬完整生態保育對策。		農 業 部 林 業 及 自 然 保 育 署、農 業 部 生 物 多 樣 性 研 究 所 2. 現地調查：以計畫廠址為中心外推1公里範圍。	2. 現地調查：冬季 (114.12 ~115.02)、春季 (115.03 ~115.05)、夏季 (115.06 ~115.08)、秋季 (115.09 ~115.11) (每季至少 5 台紅外線攝影機，每季至少	育署、農業部生物多樣性研究所調查研究資料，並分析評估納入說明 (6.3 節及 7.2.1 節)。 2. 第二階段環評將進行生態補充調查並進一步進行影響評估。 3. 依會議紀錄捌、二、(四)「本開發基地位於石虎基地模擬範圍內，在生態調查及因應措施方面應及因應措施方面應更謹慎評估。」辦理。
--	--	--	--	--	--	--	--	--

								1,000 小 時/台)	
		☐ 種 歧 異 度	種類、數量、豐富度、 均度、採樣面積。						
		☐ 棲 息 地 及 習 性	動物生活習性、食物、 生命週期、繁殖、棲 息地資料。						
		☐ 通 道 及 屏 障	調查區內植物分布資料 、地形圖、動物活動觀 察、移動通道及屏障。						
	2.陸域植 物	☐ 種 類 、 數 量、植 生 分 布 及 優 勢 群落	植物種類、數量、植生面 積、空照圖與現場勘 查 核 對、瀕臨滅絕 及受保護族群 (稀有 種、特有種、瀕臨絕種 及珍貴稀有植物、保 護管制計畫)、植生分 布 (種類、植生面積、 植群分布、植物社會 結 構 及 生 長 狀						

			況)、優勢群落(優勢種、數量、分布)。						
		☐ 種歧異度	種類、數量、豐富度、均度、採樣面積。						
	2.陸域植物	■種類、數量、植生分布及優勢群落	植物種類、數量、植生面積、空照圖與現場勘查核對、瀕臨滅絕及受保護族群(稀有種、特有種、瀕臨絕種及珍貴稀有植物、保護管制計畫)、植生分布(種類、植生面積、植群分布、植物社會結構及生長狀況)、優勢群落(優勢種、數量、分布)。	1. 蒐集既有生態調查資料、文獻。 2. 現況調查：陸域植物之種類、數量、分布、歧異度、優勢種、保育種、珍貴稀有種。 3. 透過專題試驗(熏氣)，以名間鄉主要栽種茶種(金萱及四季春)、稻苗，及對植物較敏感之酸性物質(	計畫範圍及鄰近區域	現地調查：以計畫廠址為中心外推1公里範圍	4季	現地調查：冬季(114.12~115.02)、春季(115.03~115.05)、夏季(115.06~115.08)、秋季(115.09~115.11)	1. 第二階段環評將進行生態補充調查並進一步進行影響評估。 2. 因應公開說明會民眾關切事項，以未來營運期實際情境作為試驗參數，完成專題試驗(熏氣)。

				SO₂ 與 HCl)進行試驗，評估作物外觀、生長變化及茶葉品質(口感及香氣)變化。 4. 評估本計畫施工及營運期間對陸域植物之影響。						
		■ 種 歧 異度	種類、數量、豐富度、均度、採樣面積。							
	3.水域動物	□ 種 類 及 數 量	族群種類、數量、游移狀況、調查方法、位置、時間及範圍、瀕臨滅絕及受保護族群(稀有種、特有種、瀕臨絕種及政府公告之保育類野生動							

			物、保護管制計畫)。						
		☐ 種 歧 異 度	種類、數量、豐富度、均 度、採樣體積。						
		☐ 棲 息 地 及 習 性、 遷 移 及 繁 衍	游移特性、生命週期、 繁衍方式及條件。						
	3.水域動 物	☐ 種 類 及 數 量	族群種類、數量、游移狀 況、調查方法、位置、時 間及範圍、瀕臨滅絕及 受保護族群(稀有種、特 有種、瀕臨絕種及政府 公告之保育類野生動 物、保護管制計畫)。	1.蒐集既有生 態調查資料 、文獻。 2.現地調查:水 域動、植物 之種類、數 量、歧異度、 優勢種、珍 貴稀有種等 。 3.評估本計畫 施工及營運	計畫範圍及鄰近 區域	1. 引 用 既有 資料:濁 水 溪 流 域 資 料、名竹 大 橋 及 彰 雲 大 橋 資 料	4 季	1. 引用 既 有資料 2. 現 地 調 查 : 冬 季 (114.12 ~115.0 2)、春 季 (115.03 ~115.0 5)、夏	1.本計畫說明書 已蒐集「集集 共同引水計畫 環境影響差異 分析報告」及 107~111 年 集集攔河堰監 測及安全檢查 —環境生態監 測」調查研究 資料，並分析 評估納入說明

				期間對水域 動物之影響 。		2. 現地 調查： 計畫區 周 邊濁水 溪 上下游 河 段各一 點		季（ 115.06 ~115.0 8）、秋 季（ 115.09 ~115.1 1）	（6.3 節及 7.2.2 節）。 2.本計畫廢（污） 水全回收再利 用不1.本計畫 說明書已蒐集 「集集共同引 水計畫環境影 響差異分析報 告」及 107~111 年 集集攔河堰監 測及安全檢查 —環境生態監 測」調查研究 資料，並分析 評估納入說明 （6.3 節及 7.2.2 節）。 2.本計畫廢（污） 水全回收再利 用不予放流， 故不致對水域
--	--	--	--	------------------------------	--	--	--	--	--

									生態造成影響。 3.因應公開說明會民眾關切事項，增加水域生態調查及分析。
		☐ 種歧異度	種類、數量、豐富度、均度、採樣體積。						
		☐ 棲息地及習性、遷移及繁衍	游移特性、生命週期、繁衍方式及條件。						
	4. 水域植物	☐ 種類、數量、植生分布及	種類、數量、植生情形、瀕臨滅絕及受保護族群(稀有種、特有種、瀕臨絕種及珍貴稀有植物、保護管制計畫)、植生分						

		優 勢 群落	布(種類、植生面積、植 群分布、植物社會結 構 及 生 長 狀 況)、優勢 群落(優勢種、數量、分 布)。						
		☐ 種 歧 異度	種類、豐富度及均度、採 樣體積。						
		☐ 優 養 作用	營養鹽之來源、排入量 及防治方法。						
	4. 水域植 物	■種類、 數量、 植 生 分 布 及 優 勢 群 落	種類、數量、植生情形、 瀕臨滅絕及受保護族 群(稀有種、特有種、 瀕臨絕種及珍貴稀有 植物、保護管制計畫)、植生分布(種類、 植生面積、植群分布、 植物社會結 構 及 生 長 狀 況)、優勢 群落(優勢種、數量、 分布)。	1. 蒐集既有生 態調查資料 、文獻。 2. 現地調查: 水 域動、植物 之種類、數 量、歧異度、 優勢種、珍 貴稀有種等 。 3. 評估本計畫 施工及營運 期間對水域	計畫範圍及鄰近 區域	1. 引用 既有 資料: 濁 水 溪 流 域 資 料、名竹 大 橋 及 彰 雲 大 橋 資 料 2. 現地 調查:	4 季	1. 引用 既 有資料 2. 現 地 調 查 : 冬 季 (114.12 ~115.0 2)、春 季 (115.03 ~115.0 5)、夏 季 (115.06	1. 本計畫說明書 已蒐集「集集 共同引水計畫 環境影響差異 分析報告」及 107~111 年 集集攔河堰監 測及安全檢查 —環境生態監 測」調查研究 資料，並分析 評估納入說明 (6.3 節 及 7.2.2 節)。

				動物之影響 。		計畫區 周 邊濁水 溪 上下游 河 段各一 點		~115.0 8)、秋 季 (115.09 ~115.1 1)	2.本計畫廢(污) 水全回收再利 用不1.本計畫 說明書已蒐集 「集集共同引 水計畫環境影 響差異分析報 告」及 107~111 年 集集攔河堰監 測及安全檢查 —環境生態監 測」調查研究 資料，並分析 評估納入說明 (6.3 節 及 7.2.2 節)。 2.本計畫廢(污) 水全回收再利 用不予放流， 故不致對水域 生態造成影響 。
--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--

									3.因應公開說明會民眾關切事項，增加水域生態調查及分析。
		■ 種歧異度	種類、豐富度及均度、採樣體積。						
		□ 優養作用	營養鹽之來源、排入量及防治方法。						
	5.生態系統	□ 特殊生態系	特殊價值生態區域、種類、規模、價值、保育方式。						
		□ 生態補償	衝擊減輕措施、生態補償措施、生態補償比率（現況生態基準與復育基準）、生態補償措施監測方式規劃。						
	5.生態系統	■ 特殊生態系	特殊價值生態區域、種類、規模、價值、保育方式。	1. 蒐集既有生態調查資料、文獻。	計畫範圍及鄰近區域	1. 引用既有資料：	4 季	1. 引用既有資料	1.本計畫說明書已蒐集農業部林業及自然保

				2. 現況調查：陸域動物之種類、數量、分布、歧異度、優勢種、保育種、珍貴稀有種。 3. 評估本計畫施工及營運期間對陸域動物之影響。 4. 納入紅外線攝影機調查，並依實地調查結果研擬完整生態保育對策。		農業部林業及自然保育署、農業部生物多樣性研究所。 2. 現地調查：以計畫廠址為中心外推1公里範圍		2. 現地調查：冬季（114.12~115.02）、春季（15.03~115.05）、夏季（115.06~115.08）、秋季（115.09~115.11）（每季至少5台紅外線攝影機	育署、農業部生物多樣性研究所調查研究資料，並分析評估納入說明（6.3節及7.2.1節）。 2. 第二階段環評將進行生態補充調查並進一步進行影響評估。 3. 依會議紀錄捌、二、（四）「本開發基地位於石虎基地模擬範圍內，在生態調查及因應措施方面應更謹慎評估。」辦理。
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								, 每季 至少 1,000 小 時/台)。	
		■ 生態 補償	衝擊減輕措施、生態補償措施、生態補償比率(現況生態基準與復育基準)、生態補償措施監測方式規劃。	1. 依生態調查結果，評估重要保育類物種之減輕、保育措施 2. 蒐集生態給付計畫資料。	計畫範圍內及鄰近區域	計畫範圍內及鄰近區域			1.第二階段環評將依據調查結果規劃合適保育計畫或生態環境保護對策。2.為建構友善野生動物棲息環境，本計畫已初步研擬施工及營運階段之生態保護對策並規劃於廠區外圍設置保育區綠帶。 3.因應公開說明會民眾關切事項，增加蒐集生態給付計畫資料。

景觀及遊憩	1.景觀美質	☐ 原始景觀	景觀原始性、可出入性及可觀賞利用方式、開闊性品質、現地勘查紀錄、位置、和諧性、組成。						
		☐ 生態景觀	視覺主體組成、生態性美質、品質及使用狀況、環境保育方式、觀景點位置、特殊性、範圍、型式、數量。						
		☐ 文化美質	具文化性價值、美質、目的及使用狀況型式、位置、特有性、範圍、型式、類別。						
		☐ 人為景觀	計畫實施前後視覺景觀變化之模擬、景觀規劃設計資料、計畫內容、視覺範圍、品質、現地勘查紀錄、人為構物景緻、位						

			置、視野分析、特性、型式、數量。						
景觀及遊憩	1.景觀美質	☐ 原始景觀	景觀原始性、可出入性及可觀賞利用方式、開闊性品質、現地勘查紀錄、位置、和諧性、組成。	模擬並評估施工及營運期間對觀景點之景觀影響。	計畫範圍內及鄰近區域	計畫範圍內及鄰近區域	調查至少1次	115.02~115.09	1.本計畫說明書已蒐集鄰近計畫廠址預定地之景觀資料並分析評估納入說明（6.4.1節）。 2.第二階環評將進行景觀點現況及模擬補充調查，並進一步進行影響評估。
		☒ 生態景觀	視覺主體組成、生態性美質、品質及使用狀況、環境保育方式、觀景點位置、特殊性、範圍、型式、數量。						
		☒ 文化美質	具文化性價值、美質、目的及使用狀況型式、位						

			置、特有性、範圍、型式、類別。						
		☐ 人為景觀	計畫實施前後視覺景觀變化之模擬、景觀規劃設計資料、計畫內容、視覺範圍、品質、現地勘查紀錄、人為構物景緻、位置、視野分析、特性、型式、數量。						
	2.遊憩	☐ 遊憩資源、設施（含建築體）及類別	● 靜態、動態遊憩資源、位置、型式、規模、數量、目的、使用狀況、可開發性、規劃報告、保護管制計畫。 ● 型態（都會型、鄉村型、原野型、自然型等）、遊憩序列之界定。	遊憩現況分析、現有觀景點	計畫範圍內及鄰近區域	計畫範圍內及鄰近區域	調查至少1次	115.02~115.09	1.本計畫說明書已蒐集鄰近計畫廠址預定地之景觀資料並分析評估納入說明（6.4.2節）。 2.第二階段環評將進行景觀點現況模擬調查，

									並進一步進行 影響評估。
		☐ 遊 憩 活 動、 體 驗 與 經 濟 效 益	● 遊憩方式、目的、時間、主題、發展。 ● 遊客訪問調查、心理向度分析、遊憩方式調查。 ● 遊憩區內與周遭地區之效益分析。						本計畫非屬遊樂風景區等開發工程，故經評估不涉及遊憩活動、體驗與經濟效益、遊憩承載量等評估因子。
		☐ 遊 憩 承 載 量	遊憩需求及資源潛力限制、社會心理承載量、環境承載量。						
社 會 經 濟	1.土地使 用	☐ 使用 方式	都市計畫、都市更新計畫、區域計畫、非都市土地使用計畫、建築物及土地使用現況、土地使用分區圖。						
		☐ 鄰 近 土 地	位置圖(鄰近垃圾場、礦區、棄土場 、 海 岸						

		使用 型態	、溼地.....等位置) 以及相關資料。						
		☐ 發展 特性	地區發展歷史、發展型 式及重點、聚落型態、 成長誘因及發展限制 條件。						
		☐ 原 住 民族	開發行為對於原住民族 土地、自然資源、生活 方式等影響。						
社 會 經 濟	1.土地使 用	■ 使用 方式	都市計畫、都市更新計 畫、區域計畫、非都市土 地使用計畫、建築物及 土地使用現況、土地使 用分區圖。	1.調查分析計 畫廠址及鄰 近區域土地 使用現況、 都市與非都 市土地使用 分區及國土 計畫分區等 。 2.調查分析區 域產、經濟 環境、聚落 發展等現況 。	計畫範圍內及鄰 近區域	計 畫 範 圍 內 及 鄰 近 區 域		引用既有 資料	本計畫說明書 已蒐集鄰近計 畫廠址預定地 之區域計畫、都 市計畫、地區綜 合發展計畫資 料並分析評估 納入說明（6.1 節）。

				3.評估開發於鄰近聚落、居民權益及社會脈絡等影響。					
		■ 鄰近土地 使用 型態	位置圖(鄰近垃圾場、礦區、棄土場 、海 岸、 溼地.....等位置) 以及相關資料。						本計畫說明書已掌握廠址預定地屬特定農業區之農牧用地，周邊區域以特定農業區、河川區土地為主，另西側、南側多為濁水溪兩側之未登錄地（第6.5.2 節）。
		■ 發展 特性	地區發展歷史、發展型式及重點、聚落型態、成長誘因及發展限制條件。						1.本計畫說明書已蒐集鄰近計畫廠址預定地之產業、人口特性、公共設施、水權及水利設施、社區及居住環境、

									居民關注議題等資料並分析評估納入說明（6.5 節）。 2.本計畫說明書另評估施工、營運期間之人口、就業及區域發展等影響（第7.4節）
		☐ 原住民族	開發行為對於原住民族土地、自然資源、生活方式等影響。						經敏感區位函詢結果（114.03.17 原民土字第1140012531號函），非位於原住民保留地、原住民傳統領域土地，故應不涉及原住民族土地、自然資源及生活方式影響之環境因子。

	2. 社會環境	☐ 公共設施	下水道、垃圾處理、公共給水、電力、瓦斯、停車場、教育文化、郵電、市場。						
		☐ 公共衛生及安全危害	● 現有公共衛生、公共安全制度及執行狀況、環境衛生及飲用水水準、公共危害事件資料、醫療保健。 ● 可能發生安全危害之範圍及位置圖、現場勘查紀錄及相關資料、防護設施說明及規範。						
		☐ 化學災害	● 可能發生災害種類與災害發生或然率。 ● 災害發生或然率。災害影響範圍及程度。						

			預防及緊急應變措施計畫。						
	2. 社會環境	■ 公共設施	下水道、垃圾處理、公共給水、電力、瓦斯、停車場、教育文化、郵電、市場。	評估本計畫對當地公共設施之影響	計畫範圍內及鄰近區域			引用既有資料	1.本計畫說明書已蒐集相關調查研究資料並分析評估納入說明(6.5.4 節) 2.因應公開說明會民眾關切事項，增加公共衛生及危害資料蒐集與分析，以及人體健康風險評估。
		■ 公共衛生及安全危害	●現有公共衛生、公共安全制度及執行狀況、環境衛生及飲用水水準、公共危害事件資料、醫療保健。 ●可能發生安全危害之範圍及位置圖、現場勘查紀錄及相關資料	1.蒐集相關資料說明地區公共衛生狀況，地區公共衛生危害事件紀錄，分析計畫施行與地區公共衛生關係	計畫範圍內及鄰近區域			引用既有資料	

			、防護設施說明及規範。	，及其影響或效益。 2.人體健康風險評估。					
		☐ 化學災害	● 可能發生災害種類與災害發生或然率。 ● 災害發生或然率。災害影響範圍及程度。預防及緊急應變措施計畫。						本計畫為焚化廠開發行為，無達到產生化學災害之條件，故評估不涉及化學災害之環境因子
	3.交通	☐ 管線設施	施工期間對自來水管線、下水道、瓦斯管線及油管、高低壓電纜、電話線及交通號誌電纜之服務，可能造成之損害。						
	3.交通	☐ 管線設施	施工期間對自來水管線、下水道、瓦斯管線及油管、高低壓電纜、電話線及交通號誌電纜						本計畫廠址預定地，土地現況為農地，故不影響

			之服務，可能造成之損害。						公共設施管線設施。
		☐ 交通運輸	● 交通設施、運輸網路及其服務水準。 ● 運輸途徑、運輸工具、頻率、計畫區附近聯外道路現況及其服務水準。 ● 施工期間及完工後之運輸路徑及其交通量變化。 ● 交通設施、主次要道路、遊憩步道、車站、運輸工具等。 ● 步道與停車需求。 ● 交通維持計畫。						
		☒ 交通運輸	● 交通設施、運輸網路及其服務水準。 ● 運輸途徑、運輸工具、頻率、計畫區附近聯	1.施工期間運土量、車次及其路徑。	計畫範圍內及鄰近區域	交通量調查，共2站，包括新民	調查2次，含假日及平日各1次，	115.02~115.09	第二階段環評將進行交通量補充調查，並進一步進行影響評

			外道路現況及其服務水準。 ●施工期間及完工後之運輸路徑及其交通量變化。 ●交通設施、主次要道路、遊憩步道、車站、運輸工具等。 ●步道與停車需求。 ●交通維持計畫。	2. 營運期間垃圾車與員工車輛之運輸時間及路徑，及其交通量與服務水準之交通影響。 3. 緊急避難之聯外交通。 4. 停車場之供需狀況。		巷（堤防道路）/名竹大橋路口及產業運輸大道/名竹大橋路口。	以二十四小時連續測定為原則		估。
		□ 施工交通干擾	●道路、人行道、建築物通道封閉或改道。 ●車道封閉。 ●道路人行道之破壞。						
		■ 施工交通干擾	●道路、人行道、建築物通道封閉或改道。 ●車道封閉。 ●道路人行道之破壞。	1. 施工期間運土量、車次及其路徑。	計畫範圍內及鄰近區域	交通量調查，共2站，包括新民	調查2次，含假日及平日各1次，	115.02~115.09	第二階段環評將進行交通量補充調查，並進一步進行影響評

				2. 營運期間垃圾車與員工車輛之運輸時間及路徑，及其交通量與服務水準之交通影響。 3. 緊急避難之聯外交通。 4. 停車場之供需狀況。		巷（堤防道路）/名竹大橋路口及產業運輸大道/名竹大橋路口。	以二十四小時連續測定為原則		估。
	4.經濟環境	☐ 漁業資源	漁場作業、人工魚礁與海洋牧場等之面積、漁獲量、產值、漁場拆遷及漁業權撤銷之補償。						
	4.經濟環境	☐ 漁業資源	漁場作業、人工魚礁與海洋牧場等之面積、漁獲量、產值、漁場拆						依中華民國航空測量及遙感探測學會（航測會字

			遷及漁業權撤銷之補償。						第 1149010984 號函) 之環境敏感區位查詢結果，本計畫非位於無位屬近岸海域，且周圍土地為農業種植，無養殖漁業相關，評估不涉及漁業資源之環境因子。
	4.經濟環境	☐ 漁業資源	漁場作業、人工魚礁與海洋牧場等之面積、漁獲量、產值、漁場拆遷及漁業權撤銷之補償。						
	4.經濟環境	☐ 漁業資源	漁場作業、人工魚礁與海洋牧場等之面積、漁獲量、產值、漁場拆遷及漁業權撤銷之補償。						依中華民國航空測量及遙感探測學會(航測會字第 1149010984 號函) 之環境敏

									感區位查詢結果 ，本計畫非位於 無位屬近岸海域 ，且周圍土地為 農業種植，無養 殖漁業相關，評 估不涉及漁業資 源之環境因子。
		□ 土 地 所 有 權	土地所有權、土地大小、 分布、使用情形。						
		■ 土 地 所 有 權	土地所有權、土地 大小、分布、使用 情形。	說明開發範圍 土地利用情形 及權屬	計畫範圍內			引用既有 資料	1.本計畫廠址預 定地所在位置 位於南投縣名 間鄉外埔段等 11 筆土地， 總面積約7.5 公頃，土地權 屬南投縣政府 ，土地使用分

									區為特定農業區，農牧用地屬特定農業區農業用地，土地現況為出租農用。
									2.本計畫將依「農業主管機關同意農業用地變更使用審查作業要點」規定，配合計畫期程提送農業用地變更使用說明書，依法辦理用地變更，且計畫用地僅分別占中部地區及南投縣農地總量之0.002%及0.009%，不致影響農業生產環境之完整性。

	5. 社會關係	☐ 社會心理	居民居住分布，教育職業組成、與計畫之關係、有關遷村、補償及輔導就業資料、問卷調查(計畫影響範圍內居民對開發行為之了解程度、贊成度或 其他意見)。						
	5. 社會關係	☒ 社會心理	居民居住分布，教育職業組成、與計畫之關係、有關遷村、補償及輔導就業資料、問卷調查(計畫影響範圍內居民對開發行為之了解程度、贊成度或 其他意見)。	1. 以公開說明會及民意問卷調查方式了解居民關切事項。 2. 評估施工及營運期間當地就業情形變化。	計畫範圍所在及鄰近行政區	南投縣名間鄉新民村、中正村、炭寮村、南雅村及濁水村等5個村	調查至少一次，執行一般民眾問卷調查共200份	115.02~115.09	1.本計畫說明書已蒐集相關調查研究資料並分析評估納入說明(6.5.7節)。 2.已於 115 年 1 月 6 日舉辦第二階段環境影響評估公開說明會，了解居民關切事項。 3.第二階段環評將進行居民關切事

									項問卷補充調查。
		☐ 開放空間及私密性	● 開放空間之改變、消失或創新。 ● 施工及運轉時期造成之心理性阻隔及活動性阻隔。 ● 路線兩側及場站設施附近居室受視線侵犯範圍						
		☐ 開放空間及私密性	● 開放空間之改變、消失或創新。 ● 施工及運轉時期造之心理性阻隔及活動性阻隔。 ● 路線兩側及場站設施附近居室受視線侵犯範圍						計畫廠址位於南投縣名間鄉新民村周邊區域以特定農業區、河川區土地為主，及西側、南側多為濁水溪兩側之未登錄地，無民宅等設施，應不致對居民產生心理

									性阻隔或私密性 心理性影響，故 不涉及開放空間 、阻隔及私密性 、心理之環境因 子。
文化	文化資產	☐ 有形 文化 資產	開發區內或鄰近區域有 形文化資產(古蹟、歷 史建築、紀念建築、聚 落建築群、考古遺址、 史蹟、文化景觀、古物 、自然地景及自然紀 念物) 之數量、特性、 保存方式、價值、空間 分布概況、保護方式、 施工中及完工後對文 化資產之影響變更程 度與周圍環境之改變 。						

文 化	文化資產	■ 有 形 文 化 資 產	開發區內或鄰近區域有形文化資產(古蹟、歷史建築、紀念建築、聚落建築群、考古遺址、史蹟、文化景觀、古物、自然地景及自然紀念物)之數量、特性、保存方式、價值、空間分布概況、保護方式、施工中及完工後對文化資產之影響變更程度與周圍環境之改變。	評估本計畫對於計畫範圍內及周圍有形文化資產之影響，並擬定保護對策。	計畫範圍內及鄰近區域	計畫範圍內及鄰近區域	若無具代表性資料，則調查至少一次	115.02~ 115.09	1.本計畫說明書已掌握廠址預定地周邊有形、無形及未指定的考古遺址等資料，預定地範圍內未發現文化資產相關事項，應不致文化資產保存之虞(6.7.2節)。 2.第二階環評將進行文化資產之影響評估，並提出減輕策略。
		□ 無 形 文 化 資 產	開發區內或鄰近區域無形文化資產(傳統表演藝術、傳統工藝、口述傳統、民俗、傳統知						

			識與實踐)之類別、現況、地點分布、特性、價值、保存方式、施工中及完工後對文化資產之影響變更程度與周圍環境之改變。						
		■ 無 形 文 化 資 產	開發區內或鄰近區域無形文化資產（傳統表演藝術、傳統工藝、口述傳統、民俗、傳統知識與實踐)之類別、現況、地點分布、特性、價值、保存方式、施工中及完工後對文化資產之影響變更程度與周圍環境之改變。	於計畫範圍內及周圍無形文化資產之影響，並擬定保護對策	計畫範圍內及鄰近區域	計 畫 範 圍 內 及 鄰 近 區 域	若 無 具 代 表 性 資 料，則 調 查 至 少 一 次	115.02~ 115.09	1.本計畫說明書已掌握廠址預定地周邊有形、無形及未指定的考古遺址等資料，預定地範圍內未發現文化資產相關事項，應不致文化資產保存之虞(6.7.2節)。 2.第二階環評將進行文化資產之影響評估，並提出減輕策略。

		☐ 水下文化資產	開發區內或鄰近水域水下文化資產(場址、結構物、建築物、器物及人類遺骸、船舶、航空器、其他載具及該載具之相關組件或裝載物、水下文化資產周遭之考古脈絡及自然脈絡、具有史前意義之物件)之數量、特性、分布調查、保存方式、開發行為對水下文化資產及周遭環境造成之影響。							
		☐ 水下文化資產	開發區內或鄰近水域水下文化資產(場址、結構物、建築物、器物及人類遺骸、船舶、航空器、其他載具及該載具之相關組件或裝載物、水下文化資產周遭之考古脈絡及自然脈絡、具有史前						依中華民國航空測量及遙感探測學會 (114.03.19 航測會字第 1149010984 號函) 之環境敏感區位查詢結果，	

			意義之物件)之數量、特性、分布調查、保存方式、開發行為對水下文化資產及周遭環境造成之影響。						本計畫範圍非屬水下文化資產區，故評估不涉及水下文化資產之環境因子。

END