

中鋼爐石沒處去 大舉入侵校園！

2016.03.15 記者會

出席團體：看守台灣協會、綠色陣線協會、吳焜裕委員辦公室、
陳曼麗委員辦公室、林淑芬委員辦公室、蘇治芬委員辦公室

大概有多少煉鋼爐碴與焚化爐底渣？

名稱	數量 (萬噸)	用途	法規定位
氣冷高爐石	~22	道路級配	產品
水淬高爐石	~420	水泥	廢棄物 (再生資源)---> 再利用產品
轉爐石	~150	瀝青混凝土粒料；非結構性混凝土 (消波塊、護波塊、高壓混凝土磚) 粒料；填方材料	產品
電弧爐氧化碴	123	瀝青混凝土粒料、非結構性混凝土粒料；鋪面工程之基層或底層級配粒料；水泥原料、水泥製品 (水泥磚、瓦、板) 原料	事業廢棄物 -> 再利用產品
電弧爐還原碴	37		事業廢棄物 -> 再利用產品
焚化爐底渣	95	瀝青混凝土粒料、CLSM、無筋混凝土粒料；道路基層與底層級配粒料；基地及路堤填築材料；磚品添加料及水泥生料添加料	一般廢棄物 -> 再利用產品
合計	847	常發生不當再利用者 (標紅色者) 有 405 萬噸	

駱駝山 -- 電弧爐碴、集塵灰



北門農田 -- 台 61 縣臨時砂石混拌廠



混有害集塵灰的電弧爐
渣，不僅非法回填在農
地，也用於台 61 縣路基
與便道填築。非法再利用
數量難以估計。

學甲農田 -- 明祥馨回填電弧爐渣 (40 萬噸)

2014 年 11 月 27 日台南市政府才核准其廢棄物再利用相關營業。但明祥馨企業公司從 2011 年開始每個月收受 6 家鋼鐵廠燐聯、華新麗華、威致、世佳、易昇、協勝的事業廢棄物約 1 萬噸，依鋼鐵廠給付每噸新台幣 400 至 600 多元不等處理費，4 年多來不法利得高達 2 億多元。



2015年12月

東石魚塢 (3分地) -- 不銹鋼電弧爐渣 (5000噸)



2013年5月-2014年6月

旗山農地 (6公頃) -- 中鋼轉爐石 (100萬噸)



中鋼在水質水量保護區埋入100萬噸爐渣。

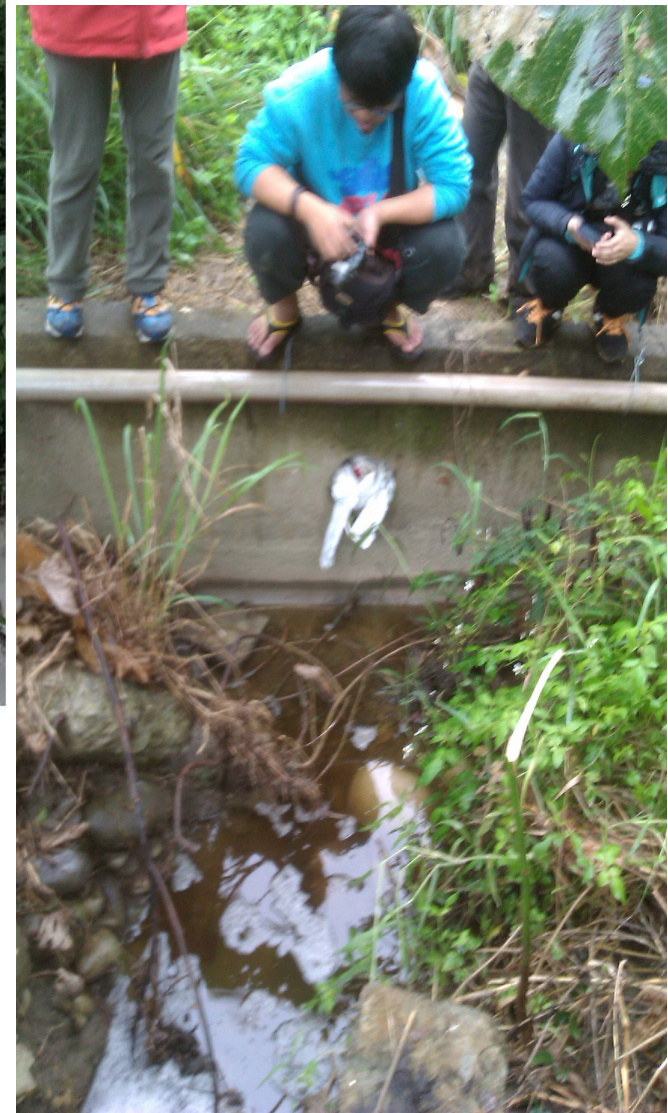


旗山農地 -- 中鋼轉爐石

侵佔公有地：包括國有土地與水利會土地



旗山農地 -- 中鋼轉爐石



中鋼爐渣掩埋場附近的大豐橋雨天留出乳白色的水

高 PH 值，影響水質

倒貼賣出的產品？

中聯資源股份有限公司

轉爐石級配料銷售契約書

合約編號：102RIS098

基於維護 萬大材料科技(股)公司 (以下稱買方) 及 中聯資源股份有限公司 (以下稱賣方) 雙方利益，特訂立本銷售契約。契約條文如下：

一、銷售物名稱：轉爐石級配料、

二、單價數量：

1. 契約數量 300,000 噸。數量實領實算
2. 銷售單價：每公噸新台幣 5 元整(營業稅另計)。付款方式：「付款方式：預付或月結」
3. 交貨數量之計算，以賣方倉儲(保管)單位實際過磅重量簽發之地磅單為準。

三、契約期限：

自 102年05月16 日至 102年12月31 日止，除因不可抗力因素外，應將指定之契約貨品提領完畢，且不得檢選。逾期未提領時，賣方得

合約一：萬大材料行向中聯爐石購買轉爐石每噸5元。

萬大轉爐石級配料銷售混拌案合約

正本
ORIGINAL

合約編號：102RBR0273

業主：中聯資源股份有限公司 (以下簡稱甲方)
承包廠商：萬大材料科技股份有限公司 (以下簡稱乙方)
雙方同意訂立本合約條款如下：

第一條 工程名稱：萬大轉爐石級配料銷售混拌案 (以下簡稱本案)。

第二條 工程地點：自甲方之億昌工場、利昌工場、駱駝山儲區由甲方代乙方車輛裝車後，由乙方運送轉爐石至高雄市旗山區等認可之地點。

第三條 工程概要：轉爐石運輸、混拌加工、小搬運、灑水。

第四條 工程範圍：

- 一、依乙方提示經甲方主辦單位審核無誤之推廣計劃量，調派卡車、PC300 怪手及 85/90 型鏈裝車等車具與人力執行作業。
- 二、提貨地點：依甲方主辦工程師指定儲區裝車運作。

第五條 承攬金額：本案合約承攬數量暫估 300,000 公噸，未稅單價每公噸新臺幣貳佰貳拾元整(含稅單價每公噸新臺幣貳佰參拾壹元整，含稅總價新臺幣陸仟玖佰參拾萬元整)。

第六條 付款辦法：採實作實算，由乙方檢具統一發票及相關出貨作業證明文件向甲方申請核付。

第七條 付款方式：每月月底估驗數量，驗收合格後每月 100% 於隔月月底付款乙次。甲方以月結 30 天開具抬頭劃線禁止背書轉讓之支票寄交乙方或匯入乙方

合約二：中聯支付萬大材料行含稅每噸231元，共計30萬噸，總計6930萬。而這場址總共埋入中鋼爐渣近100萬噸，所以中聯共付給萬大材料行2.3億。

現在，中鋼爐石沒處去，竟大舉入侵校園！

中聯資源股份有限公司			
工程名稱 (Project Name)	成大試驗區工程作業	營建工程空氣污染防治費徵收管制編號： (Serial number of Pollution Control Fee collection)	
監造單位 (Construction Supervisor)		D104D6Z084-1	
施工廠商 (Contractor)	永豐盛企業有限公司	台南市環保局公害檢舉電話： (public nuisance report hotline) 06-2686751	
施工期間 (Duration)	民國104年11月26日至105年06月30日 (26 / 11 / 2015 ~ 30 / 06 / 2016)		
工地主任(工地負責人) (Site Manager)	張國源	電話 (TEL)	0932-005318
通報專線 (Complaints & Suggestions)	全民督工專線及網址 (Hot Line And Intent address)	0800-009-609 http://www.pcc.gov.tw	
	政風單位 (Government Ethics Department)		
重要公告事項 (Notice)	1. 104年(Yr)11月(M)26日(D):成大安南校區環境地工試驗場試驗工程 2. ____年(Yr)____月(M)____日(D):		





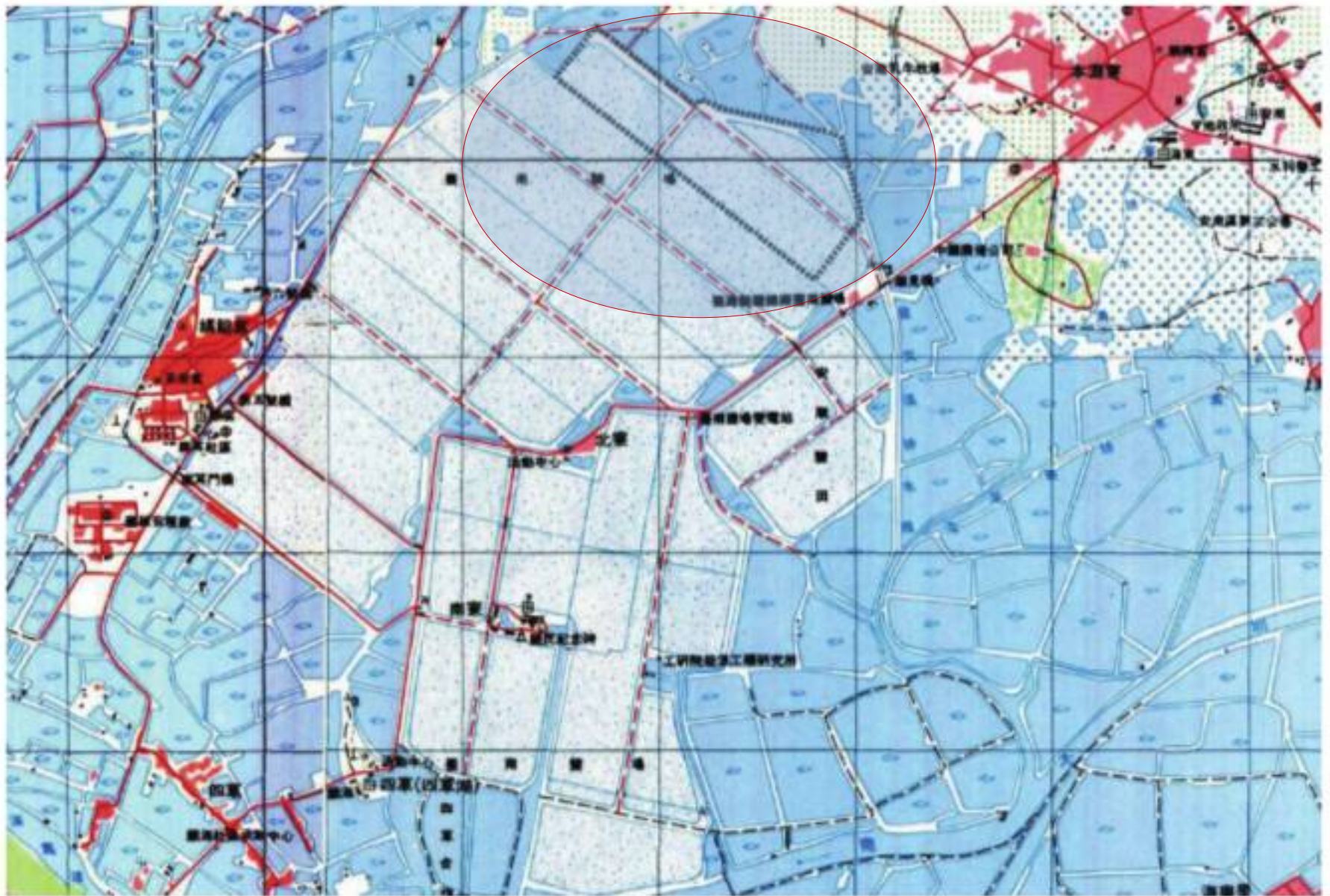


第二章 安南校區現況

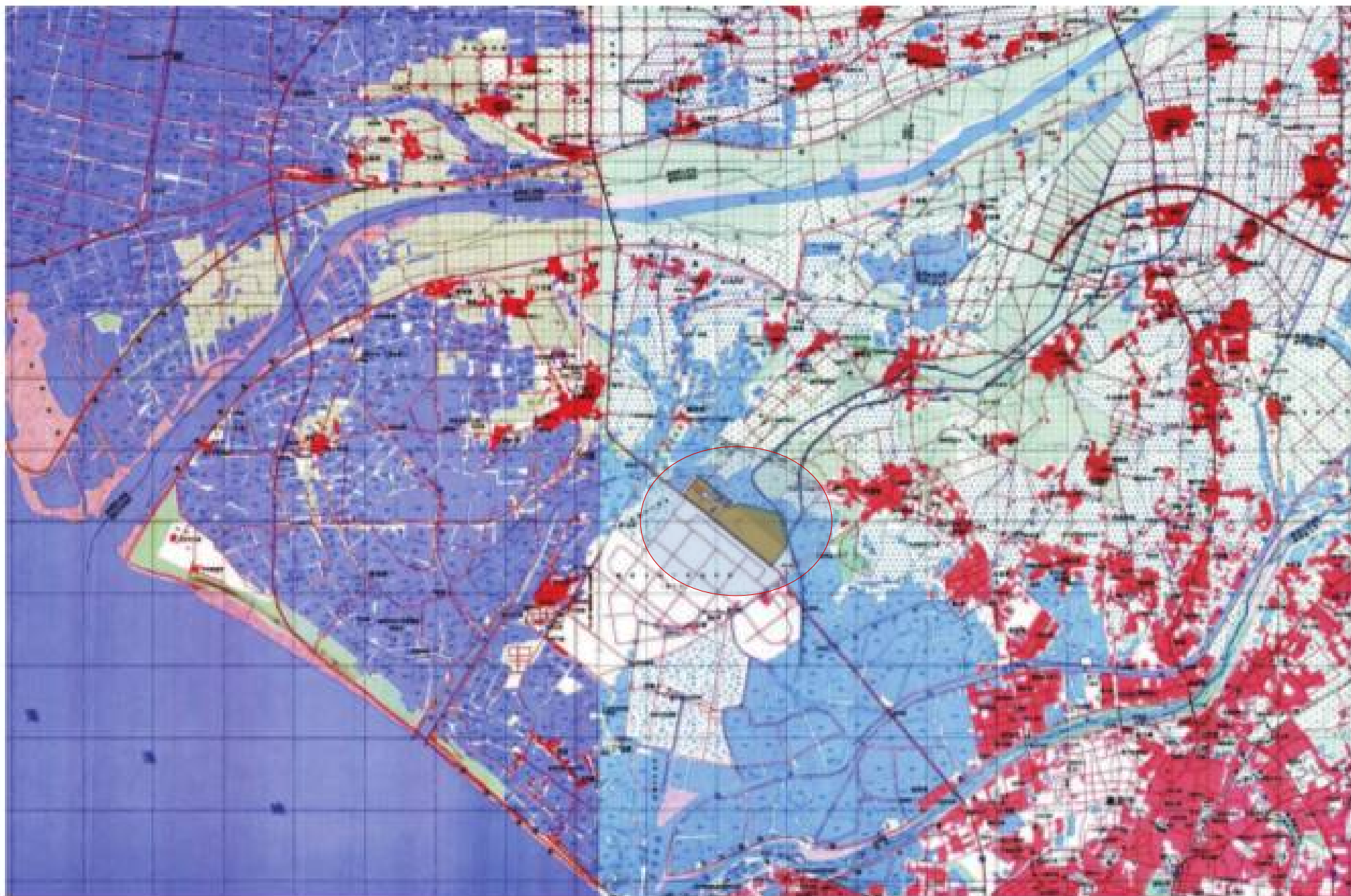
第一節 校區沿革

安南校區位於今臺南市安南區，此地區原為濱海溼地，1925 年左右，校區南側今日臺南科學工業園區一帶已成為總督府專賣局安順鹽田所在，灌溉溝渠綜合期間（圖二-1）。在本校取得校區土地之前，包含今日校區及其南側土地均為臺南鹽田所在地（圖二-2），鹽田南側為鹽水溪流域、北側則為鹿耳門溪流域，校地整體地勢低平，於周邊有豐富的水文渠道（圖二-3）。

1980 年代末期，本校為朝向研究型大學發展與繼續擴增學術領域的需要，並配合國家發展南部科學工業園區及科技工業區的規劃，於 1991 年在臺南市安南區取得安南校區用地，期能結合國家重大科學及產業發展計畫，形成臺灣南部產業科技研發重鎮。

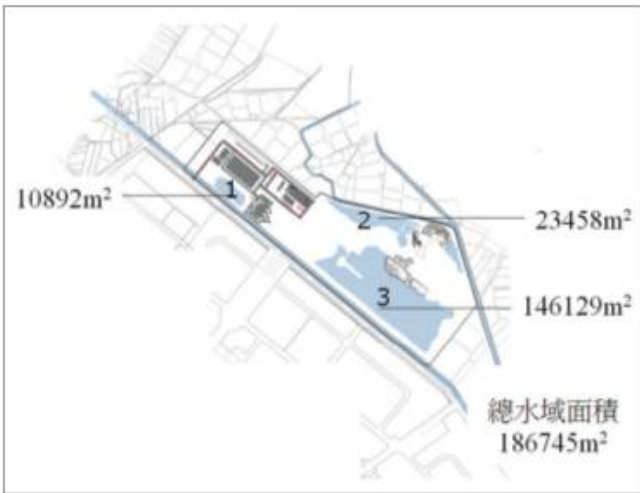


【圖 二-2】 1985 年左右今日安南校區周邊概況（經建版 1/25000 地形圖）



【圖 二-3】2000 年左右今日安南校區周邊概況 (經建版 1/25000 地形圖)。

2013 年時該校區內仍有龐大水體



1. 西北側水工試驗所旁生態水池



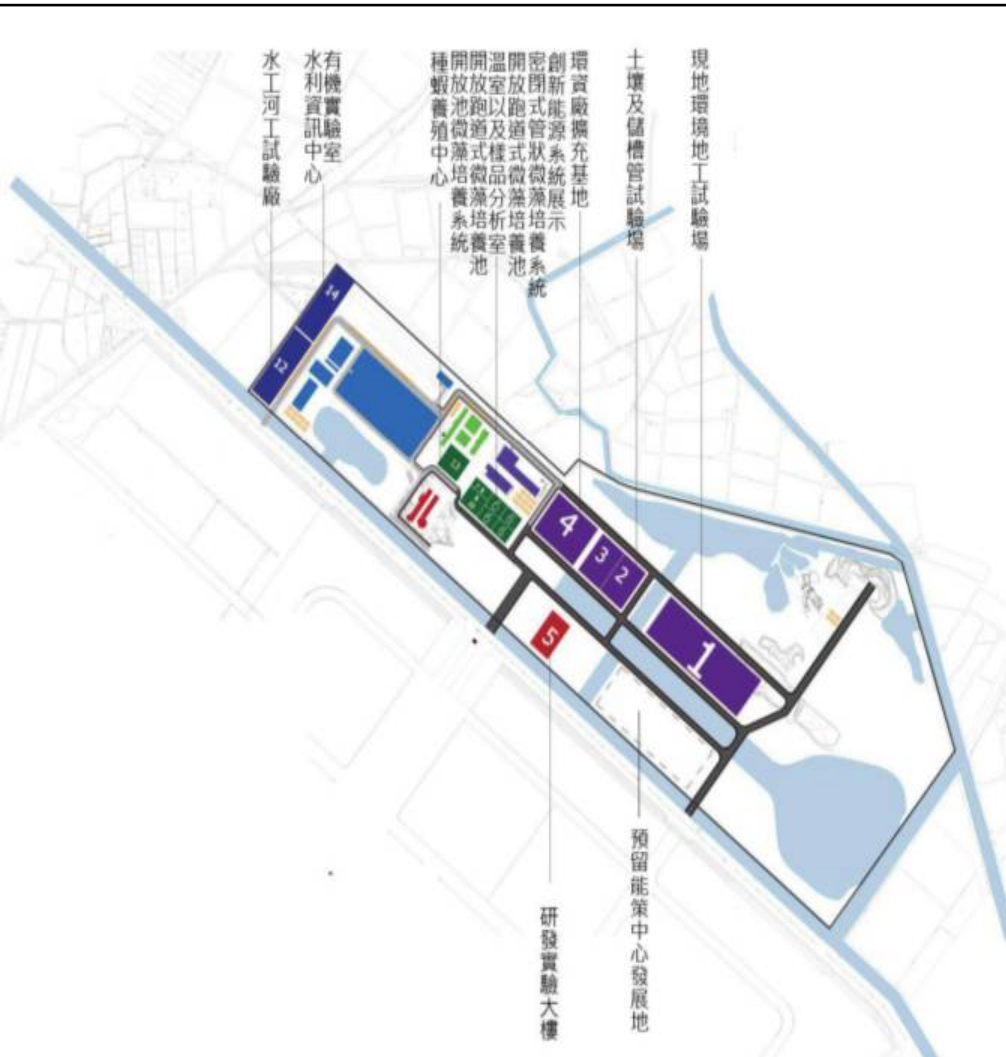
2. 東側埤塘



3. 南側大片湖泊

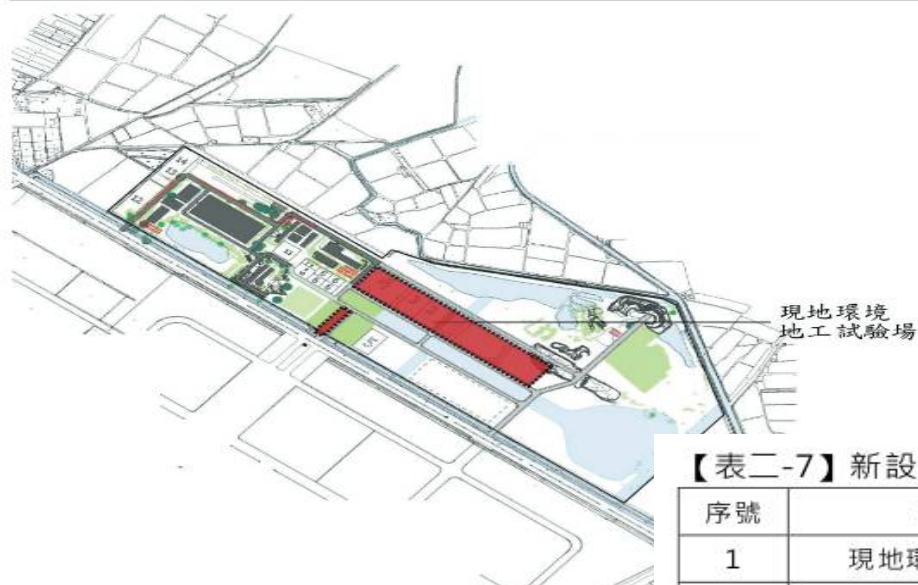
【圖 二-9】安南校區現況水體分布及面積。

成大安南校區目前的規劃



成大安南校區規劃書中的環境地工試驗場

成大校園規劃第四階段：安南校區規劃



【圖 三-3】安南校區現地環境地工試驗場位置示意圖。

永續環境科技研究中心發展區：包括現地環境地工試驗場 (1)、土壤及儲槽管線試驗場 (2)、生質能轉化與堆肥實驗場 (3)、環資廠擴充基地 (4)、研發實驗大樓 (5) 等。而在這些設施建設之前，永續環境科技研究中心所在發展區域將預先作為爐石實驗區域 (圖中標紅色者)。面積共 5.4 公頃。

【表二-7】新設空間使用需求列表

序號	空間名稱	面積 (m ²)	樓層	數量	需求單位
1	現地環境地工試驗場	30000	-	1	永續環境實驗所
2	土壤及儲槽管線試驗場	5000	-	1	永續環境實驗所
3	生質能轉化與堆肥實驗場	5000	-	1	永續環境實驗所
4	環資廠擴充基地	10000	-	1	永續環境實驗所
5	研發實驗大樓	4000	3	1	永續環境實驗所
6	開放跑道式微藻培養池	30*40=1200	-	4	能源科技與策略中心
7	開放池微藻培養系統	20*14=280	-	2	能源科技與策略中心
8	密閉式管狀微藻培養系統	20*25=500	-	1	能源科技與策略中心
9	溫室以及樣品分析室	35*14=490	-	1	能源科技與策略中心
10	太陽能以及風力發電系統	20*16=320	-	1	能源科技與策略中心
11	移動培養池暫置	8*15=120	-	1	生物科技中心
12	種蝦養殖中心	60*60=3600	-	1	生物科技中心
13	水工河工試驗廠	150*50=7500	-	1	水工試驗所
14	有機實驗室	80*50=4000	-	1	水工試驗所
15	水利資訊中心	5000	-	1	水工試驗所

是中聯申請窪地爐石填土，非學者很想做實驗！

101 學年度第 1 次總務會議紀錄

- 1、 時間：102年 1月 9日(星期三)上午 9時 30分
- 2、 地點：雲平大樓 4樓第 1會議室
- 3、 主席：黃總務長 正亮 記錄者：胡振揚
- 4、 出、列席：如簽到表
- 5、 上次(101.6.22)會議決議執行情形

案號	決議或說明事項	執行情形
提案討論 第一案	本校成功校區綜合大樓地下室淹水之整治處理： 1、 排水問題，短期上營繕組已予應急處理獲得改善；長期則配合廣場工程進行改善。 2、 地下室堆積泥沙之清理，請事務組實地勘查後給予適當的協助。	該區域排水系統已納入成功 / 勝利校區道路改善工程整體規劃設計。預定102年7月起進行工程改造。另有關堆積泥沙之清理已即時處理完畢。
臨時動議 第一案	修齊大樓地下1樓、2樓清掃人員未穿著反光制服，亦不知清掃時段，車輛進出容易發生危險，請事務組責成清潔人員注意穿著，並提供文學院清掃時段。	照案辦理，並已請承包商配合辦理。
臨時動議 第二案	醫技系頂樓漏水整修工程之工期，預定於9月中或10月初，在8月底發包。	已於101年9月21日開工施工改善中。
臨時動議 第三案	修齊大樓地下停車場過於陡峭，及第4層、第6層因雨漏水等之改善，請營繕組實地會勘，一併妥處。	已派員會勘，納入102年系所經費審查案，奉核後依經費來源辦理修繕。
臨時動議 第四案	護理系這次颱風到處漏水，影響教學與研究，請營繕組實地會勘，依修繕標準作業程序辦理。	已派員會勘，納入102年系所經費審查案，奉核後依經費來源辦理修繕。
臨時動議 第五案	校友會館一樓商場康是美前貨架堆積在屋外，影響觀瞻，因康是美係屬BOT案之一部分，函請參與廠商太子建設處理。	於101年7月9日函請參與廠商太子建設處理，惟未見改善；復於12月10日再次函請該廠商儘速處理。
臨時動議	學生活動中心因雨積水及地下室通風不良等問	

技術人員代表提案：

已有數位安南校區的同仁向本人檢舉爐石的問題。本人是化學系畢，對爐石的影響也頗了解，建議應該全面清查安南校區當初同意填入爐石的是哪位長官？建議環安衛也應該做出詳細的評估表。(要參考相關論文，瞭解國外是否長期使用後對環境的衝擊性。目前國內的使用記錄及監測只進行約10年)。據我個人的瞭解，爐石具相當強的鹼性，對於鄰近安南校區的大面積養殖業，可能會有環保的問題。應該立即進行利用爐石作填充材對養殖的生物衝擊性評估。千萬不要讓傷害造成上新聞，或是受害人向環保團體投訴，由外力介入調查破壞校譽。(請總務處代轉環安衛)

成大總務處說明：

10、安南校區於水工實驗場建場之初曾於該校區西側回填一小區域，該區設有觀測井，並由水工試驗所做長期監測；另由財團法人成大研究發展基金會執行之「轉爐石長期環境溶出特性之研究」研究計畫及成大永續環境科技中心執行之「轉爐石之長期穩定性與環境相容性探討」，測試轉爐石探討其重金屬長期環境溶出特性，相關專業結論可洽上述單位。另近期中聯申請於安南校區進行窪地爐石填土乙案，已於校園規劃工作小組邀請校內相關專長老師進行討論，並將會議決議簽奉校長核示修正相關意見後提校務會議討論。

成大學者表疑慮，要求以混合其他材料稀釋爐石比例，降低汙染疑慮，並要求有汙染時，中鋼要付移除及整治責任。再次證實不是成大主動要做實驗！



國立成功大學永續校園規劃及運用委員會

102 學年度第一次會議 會議紀錄

時間：103 年 05 月 05 日 (星期一) 下午 14 時

地點：雲平大樓西棟四樓第二會議室

主席：黃校長煌輝

出席人員：當然委員—黃總務長正亮、王研發長鴻博(陳教授建富代)、利財務長德江、王院長偉勇、柯院長文峰、曾院長永華(江孟學老師代)、游院長保杉(請假)、林院長正章(林技士彥廷代)、林院長峰田(請假)、何院長志欽(蕭教授富仁代)、羅院長竹芳(劉教授景煌代)、張院長俊彥、楊院長俊佑

教師委員—楊教授名(請假)、李教授德河、陳教授彥仲、鄭教授泰昇、賴教授光邦、林教授慶偉(請假)、孔教授憲法、李教授俊璋、戴教授佐敏(請假)、謝教授文真(請假)、楊教授宏澤(請假)、許教授育典(請假)、林教授漢良(請假)、廖教授國嫻

職員委員—洪副總務長國郎、劉組長俊志、臧組長台安、杜簡任技正明河
學生委員—楊同學曜徽、賴同學正偉、張同學書睿

列席人員：斗六分院吳東科主任、體育室林麗娟主任、郭嘉民先生、理學院陳副院長淑慧、中文系葉海煙主任、歷史系葉秀玉小姐、建築系徐明福教授、永續環境實驗所張祖恩所長、龔東慶先生、蔡元良建築師、石昭永建築師、境群國際規劃設計顧問(股)公司、營繕組楊技正順宇、營繕組楊技正淑嫻、營繕組林紋容小姐

會議記錄：營繕組 蔡惠玉

一、安南校區

1、安南校區規劃案中，永續環境實驗所另外提出「環境地工試驗場建置」，其主要是需要使用 3 公頃土地作中鋼煉鋼爐石於工程材料的應用研究。

我們有主要四點建議：

(1) 此現地實驗未來應有足夠汙染防制的措施，將來若發生環境汙染事件時，中鋼公司必須無條件將實驗區中填築的爐石移除，並負起汙染整治責任。

(2) 在實驗爐石中包含高爐石跟轉爐石，因為轉爐石銻含量會超出土壤汙染管制標準，如果是永久填築將來會面臨與整個土壤融合在一起。以過去文獻研究觀之，若作土壤填築，土壤中的銻含量可能會超出標準，那這塊土地會被變成為土壤汙染的場址，那對學校較為不利。我們建議希望在填築試驗時，能針對高爐石、轉爐石或其它爐石之材料混合比例，盡量降低將來超過土壤汙染管制標準之疑慮。

(3) 若 3 公頃全作為地工試驗場，作為爐石永久填築，將失去試驗場之意義，希望能夠提出明確的填築時間及期程，將來試驗結束後應該移除。

(4) 將來必須要有完整的環境監測計畫，其監測數據隨時提供學校作汙染監測依據。

以上請永續環境實驗所補充說明，謝謝。(李俊璋主任)

(永續環境實驗所補充資料：附件五)

2、規劃報告書中，安南校區有 73.8 公頃，但可使用空地非常少，成大未來發展仍須由安南校區來作彈性使用。應思考若未來有建築基地使用需求時，這塊基地填築之爐石移除之空間及土地運用性質。(賴光邦委員)

3、過去與中鋼歷次討論中，對於環境建設及其它相關承諾都僅有會議紀錄，這些應該要納入合約條文中。另外，若將來地工實驗沒有環境汙染疑慮時，就可轉移到如同賴光邦老師所說的作為公園及綠地之運用。不過這要看學校整個土地利用規劃，納入未來土地利用及規劃之考量。(李俊璋主任)

成大爐石環境相容性試驗計劃，需不需要環評？

第二十三條 **文教建設之開發，有下列情形之一者，應實施環境影響評估：**

一、各種文化、教育、訓練設施或研究機構之興建或擴建，符合下列規定之一者：

(一) 位於國家公園。但申請開發或累積開發面積一公頃以下，經國家公園主管機關及目的事業主管機關同意者，不在此限。

(二) 位於野生動物保護區或野生動物重要棲息環境。但申請開發面積五百平方公尺以下或累積開發面積二千五百平方公尺以下，經野生動物重要棲息環境主管機關及目的事業主管機關同意者，不在此限。

(三) 位於國家重要濕地。但申請開發面積五百平方公尺以下或累積開發面積二千五百平方公尺以下，經國家重要濕地主管機關及目的事業主管機關同意者，不在此限。

(四) 位於台灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之自然保護區。但申請開發面積五百平方公尺以下或累積開發面積二千五百平方公尺以下，經台灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之自然保護區主管機關及目的事業主管機關同意者，不在此限。

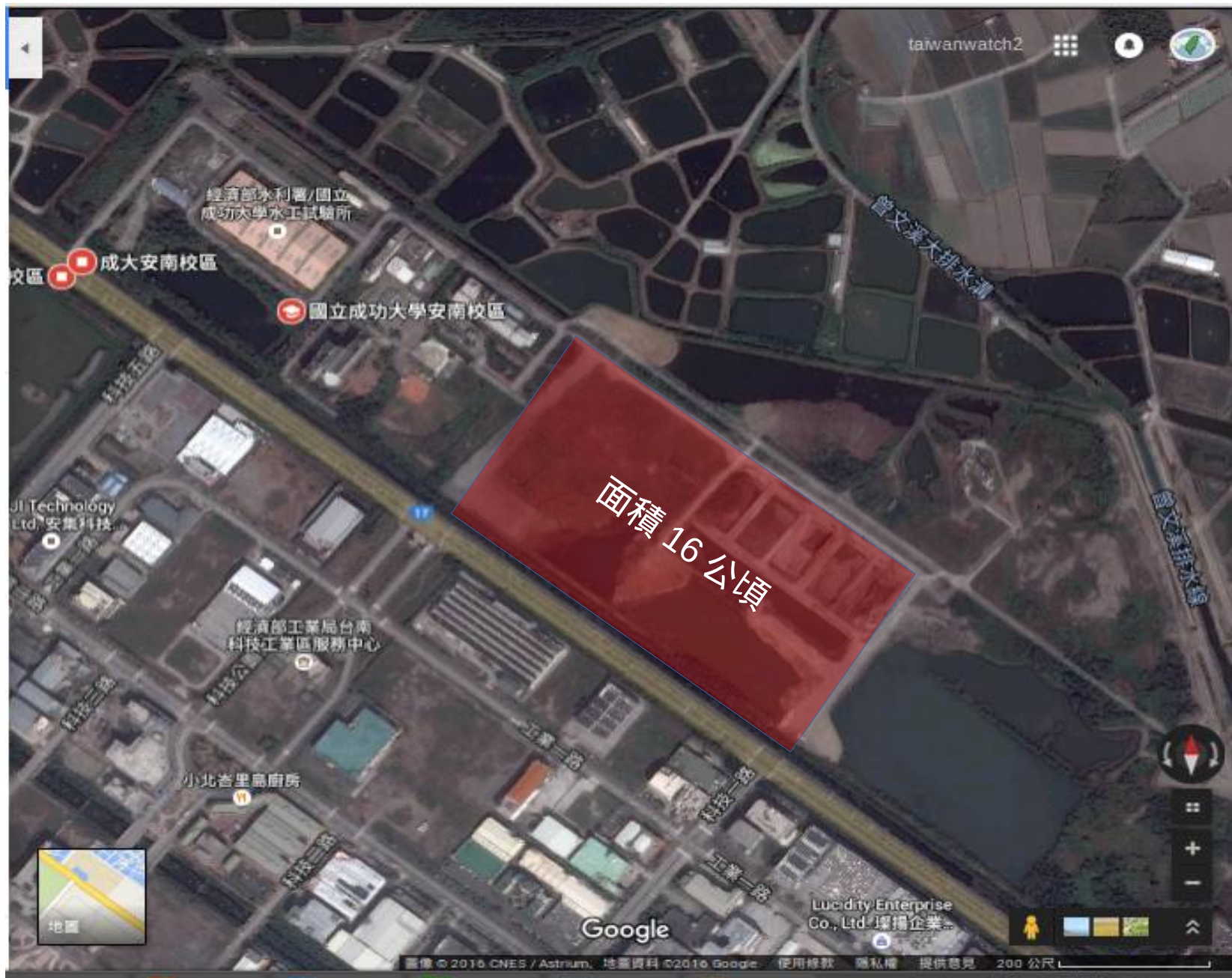
(五) 位於海拔高度一千五百公尺以上。

(六) 位於山坡地或台灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之一般保護區，申請開發或累積開發面積五公頃以上；其同時位於自來水水質水量保護區或水庫集水區，申請開發或累積開發面積一公頃以上。

(七) 位於特定農業區經辦竣農地重劃之農業用地，經農業主管機關同意變更使用，且申請開發或累積開發面積五公頃以上。

(八) **申請開發或累積開發面積十公頃以上。**

現場看到回填爐石與土方的面積



這些轉爐石是不是中鋼不想要的廢棄物？

- 旗山農地回填轉爐石 100 萬噸，相當於一年產量
- 每噸五元賣出，再私下委託 220 元。產品賣出還要委託處理費嗎？
- 成大轉爐石環境相容性試驗計劃，有需要用到 3 公頃那麼大的面積嗎？（粗估可能要埋 20 萬噸）而且現場看到，恐怕不只 3 公頃！這是不是把校園當掩埋場？
- 請環保署確認，該開發行為是否需環評！
- 中鋼為了請成大永續環境試驗所進行爐石環境相容性試驗，付給成大多少利益（處理費）？

爐渣再利用問題

- 每年產生數百萬噸的爐渣，到底有多少比例是違法再利用？
- 在煉鋼業者、許多學者與環保署、經濟部口中，爐渣是很有用的資源。為什麼那麼有用的資源，會到處亂跑，亂用，甚至被混入有害廢棄物？是不是廢清法罰則太輕？
- 爐渣違法再利用，依廢清法要怎麼如何懲處？

爐渣違法再利用相關罰則

• 視為廢棄物：

廢清法第四十六條 有下列情形之一者，處一年以上五年以下有期徒刑，得併科新臺幣三百萬元以下罰金：

- 一、任意棄置有害事業廢棄物。
- 二、事業負責人或相關人員未依本法規定之方式貯存、清除、處理或再利用廢棄物，致污染環境。
- 三、未經主管機關許可，提供土地回填、堆置廢棄物。
- 四、未依第四十一條第一項規定領有廢棄物清除、處理許可文件，從事廢棄物貯存、清除、處理，或未依廢棄物清除、處理許可文件內容貯存、清除、處理廢棄物。
- 五、執行機關之人員委託未取得許可文件之業者，清除、處理一般廢棄物者；或明知受託人非法清除、處理而仍委託。
- 六、公民營廢棄物處理機構負責人或相關人員、或執行機關之人員未處理廢棄物，開具虛偽證明。

• 視為再利用產品：

廢清法第五十二條 貯存、清除、處理或再利用一般事業廢棄物，違反第二十八條第一項(自行清除、共同清除、委託清除)、第三十一條第一項(要符合經核准的事廢清理計劃書、網路傳輸流向、清運機具裝置流向追蹤系統)、第四項(清除處理業者流向申報)、第三十四條(事廢無去處時，送至中央目的主管機關指定公告之設施、第三十六條第一項(貯存清除處理方法及設施標準)、第三十九條第一項規定(再利用辦法)或依第二十九條第二項(事業廢棄物處理設施餘裕量管理辦法)所定管理辦法者，處新臺幣六千元以上三萬元以下罰鍰。經限期改善，屆期仍未完成改善者，按日連續處罰。

廢清法欠缺對廢棄物的定義，完全仰賴環保署函釋，然而對於違法利用的爐渣，環保署均視為產品 ...

- 國際上 (如歐盟) 對廢棄物的定義：

‘waste’ means any substance or object which the holder discards or intends or is required to discard;

持有者拋棄、意欲拋棄或被要求必須拋棄之任何物質或物體；

- 旗山、成大轉爐石，還有那些被違法回填農地、魚塭的電弧爐渣，難道不是業者想要把它拋棄處理掉的東西嗎？不然怎麼會用在明顯不能使用的環境敏感區、偏僻的地方？為何環保署不把它認定為非法回填的廢棄物？把這種違法再利用的爐渣認定為廢棄物，會不會比較能夠發揮遏止違法使用的效果？

如果旗山轉爐石被認定為廢棄物

- 除了違法回填者必須受到更嚴厲的處分，中鋼也要負起連帶責任。但認定為產品，中鋼一點事也沒有：

廢清法第三十條 **事業**委託公民營廢棄物清除處理機構清除、處理其事業廢棄物，未符合下列條件者，應與受託人就該事業廢棄物之清理及環境之改善，**負連帶責任**：

- 一、依法委託經主管機關許可清除、處理該類事業廢棄物之公民營廢棄物清除處理機構或執行機關清除、處理，且其委託種類未逾主管機關許可內容。
- 二、取得受託人開具之該事業廢棄物妥善處理紀錄文件。

罰則太輕，不足使爐渣產源及再利用業者付出必要成本，好好再利用

- 爐渣再利用，需要付出能源、空間與時間，進行破碎、篩分、安定化(快速安定化需要用蒸氣，不然需要堆置6個月)...，這些都是成本。罰則太輕，使得業者寧可省下這些成本。
- 而省了成本後，再利用產品品質不良(如中鋼轉爐石曾造成波浪路)，加上違法再利用事件頻傳(包括混有害集塵灰)，惡名在外，市場更進一步萎縮，如此又導致更多爐渣亂竄，導致惡性循環。
- 在爐渣再利用亂象百出的現況下，還可以把它當作「性質安定或再利用技術成熟者」，由中央目的事業主管機關公告再利用的廢棄物嗎？

電弧爐渣公告再利用，再利用機構沒人管 登記為產品的爐石，跑到哪更欠管

- 公告再利用的廢棄物，再利用機構只要向地方政府登記檢核，取得管制標號以利流向申報管制，但不需要取得再利用許可。
- 電弧爐還原渣再利用機構十六家，地方政府接受其登記檢核時，有確認他們有適當設備進行再利用，有足夠空間進行安定化嗎？其再利用產品的品質（如七天膨脹率小於0.5%），有在稽查確認嗎？
- 而像中鋼爐石這種登記在工廠登記證的產品，其品質與流向，更沒有人管制！而它也跟電弧爐渣一樣，使用時需要限制地點，也必須要訂定使用規範，以避免環境風險與降低工程安全疑慮。

對於電弧爐渣與中鋼爐石 需要建立三級品管機制

- 一級：業者（產源、再利用機構）自主管理
- 二級：第三公正方的稽核認證
- 三級：中央與地方政府的查核監督