

中金公司金山廠

含天然放射性物質衍生廢棄物之管制說明

核能安全委員會

一、緣起

中國金屬化工股份有限公司(下稱中金公司)金山廠座落於新北市金山區五湖里南勢湖 29 號，84 年 5 月向和協機構購置，主要進口含天然放射性物質之鈦鐵礦為原料，以硫酸法製造二氧化鈦，其產品廣泛應用於油漆、塗料、造紙、油墨、塑膠、橡膠及陶瓷等工業。由於我國環保法規管制日趨嚴格，民眾環保意識抬頭，加上生產成本提高，降低其競爭力，導致金山廠自民國 88 年元月停工迄今，廠房現已呈廢墟狀態。

二、管制依據

天然放射性物質衍生廢棄物管理辦法

三、含天然放射性物質之原料及其遭列管衍生廢棄物

- (一)原料：越南進口鈦礦砂約 2,954 噸，表面劑量率約每小時 0.53 微西弗 ($0.53\mu\text{Sv/hr}$)。
- (二)設備：溶解槽 2 只，表面劑量率約 $0.56\mu\text{Sv/hr}$ ；原礦廢酸沉降槽 2 只，表面劑量率約 $0.69\mu\text{Sv/hr}$ 。
- (三)其他可能含衍生廢棄物之管路、閥門或機具等，其表面劑量率大於每小時 0.12 微戈雷，或對一般人所造成之個人年有效劑量大於 1 毫西弗者，不得外釋或轉作其他用途。

四、管制立場

- (一)中金公司金山廠以含有天然放射性物質之鈦礦為原料，生產二氧化鈦，其廢棄物含有天然放射性物質，並無人工放射性核種，因此不適用一般放射性廢棄物進行管制，本會目前依據「天然放射性物質衍生廢棄物管理辦法」之規定執行管制。
- (二)中金公司金山廠列管之天然放射性物質及其衍生廢棄物，存放於廠區內，依據本會輻射偵測結果，其廠界輻射劑量在 0.04

~0.13 μ Sv/hr，為台灣地區一般背景輻射 0.2 μ Sv/h 範圍以下，不會對附近民眾造成放射性影響。廠區內少數附著天然放射性物質的設備、機具及管路等廢金屬，屬人民的私有財產，對廠外民眾及環境並無輻射安全危害，本會無權干涉或強制要求人民處理財產。

- (三)參考國際處理天然放射性物質衍生廢棄物之案例，上述衍生廢棄物之管路、閥門或機具的金屬表面，僅須進行除污後將其天然放射性物質衍生廢棄物就地掩埋等方式清理，即可處理妥當。至於鈦礦砂，則可掩埋方式清理或轉賣國內外有需求廠商。
- (四)本會已公告金山廠受衍生廢棄物污染之設備、機具，在外釋之前，應洽詢合格輻射防護偵測業者，執行輻射偵測及作成紀錄，並申報原能會備查後始得外釋。
- (五)本會已函請業者積極處理列管之天然放射性物質及其衍生廢棄物，並可提供輻防專業及技術諮詢，輔導中金公司清理金山廠的衍生廢棄物。
- (六)本會已要求業者加強廠區管理及防竊措施，以防列管物件被竊或遺失。
- (七)本會除加強派員檢查外，並已洽請金山分局於金山廠區大門設置監視器，加強嚇阻非法外釋行為。