



BAY AREA  
AIR QUALITY  
MANAGEMENT  
DISTRICT

## CEMEX 與 Hanson 評估摘要

Air District 工程部門根據所有適用的空氣品質法規，評估下列三項有關合規性的許可證申請。下列是工廠運作、預期排放及各分析最終結果的摘要。

### CEMEX Construction Materials Pacific，工廠#17111，申請#28001

CEMEX Construction Materials Pacific, LLC (CEMEX) 是一家混凝土生產工廠，位於 San Francisco 的 Bayview/Hunters Point 社區的 500 Amador Street。該工廠透過卡車與船隻接收原料來製作混凝土（例如沙子、骨料與水泥）。這些原料存放在工廠中，等待在卡車分批混合或集中攪拌的過程中加水混合成為混凝土。成品會由卡車運送到施工現場。

此評估針對由船隻運送到工廠並卸放在輸送系統沙子與骨料增加之情況。工廠申請從每年運輸 6 萬噸 (TPY) 沙子增加到每年 235,572 噸，並申請透過船隻每年運輸 153,803 噸骨料的許可證。

在不同地點運輸沙子或骨料的期間會產生排放。預計也會因沙子與骨料儲存處的風蝕、在工廠到路中的車輛交通，以及拖船和遠洋漁船 (OGV) 引擎的運轉而產生排放。懸浮粒子 (PM10 及 PM2.5) 及可吸入的結晶二氧化矽的排放預計會從原料處理、儲存與車輛通行的過程中產生。拖船與遠洋漁船引擎運轉的過程中會排放氮氧化合物 (NOx)、前體有機化合物 (POC)、二氧化硫 (SO2)、一氧化碳 (CO)、PM10 及 PM2.5 等燃燒排放物。

此份評估草案要求在每一個原料卸放處灑水，並要求工廠確保整個儲存處的表面區域維持肉眼可見的濕潤程度，以減少排放。根據許可證標準，CEMEX 必須將卡車交通產生的揚塵排放程度降到最低，如果肉眼可見灰塵，則必須採取緩和措施。若要進一步減少排放，工廠必須限制內部車輛行駛的里程數。CEMEX 必須監測車輛離開工廠現場的灰塵（稱為追蹤排放），如果排放污染物的線性長度大於 25 英尺，則會被要求進行清潔。此份許可證標準草案將進一步規範排放，限制帶入原料的船隻數量，以及限制工廠處理的原料數量。

Hanson Aggregates, Mid-Pacific, Inc. , 工廠#23564 , 申請#27982

Hanson Aggregates, Mid-Pacific, Inc. (Hanson) 營運的沙子與骨料碼頭位於 San Francisco 的 Bayview/Hunters Point 社區的第 94 號碼頭。沙子和骨料由拖船帶往工廠。原料會從拖船卸載並存放在工廠中，接著會裝入卡車帶離現場，並販售給客戶。

在工廠原始的許可證申請中，經決議工廠不需要提供關於原料的水成分許可。原料的濕度成分大於 5%。當時，根據 Air District 法規 2-1-115.1.4.5 的規定，工廠獲得豁免。2016 年由 Air District 檢察人員實地訪視時，經決議工廠因水成分過低而不符合該項豁免。工廠必須提交此份許可證申請。

在不同地點運輸沙子或骨料的期間會產生排放。預計也會因沙子與骨料儲存處的風蝕、在工廠道路中的車輛交通，以及拖船引擎的運轉而產生排放。懸浮粒子 (PM10 及 PM2.5) 及可吸入的結晶二氧化矽的排放預計會從原料處理、儲存與車輛通行的過程中產生。拖船引擎運轉的過程中會排放氮氧化合物 (NOx)、前體有機化合物 (POC)、二氧化硫 (SO2)、一氧化碳 (CO)、PM10 及 PM2.5 等燃燒排放物。

可吸入性結晶二氧化矽的排放被視為健康風險評估的一部分，因為這類排放高於 Air District 法規 2 規則 5 表 2-5-1 的觸發層級。模擬顯示工廠符合法規 2 規則 5 之規定的合規性。

此草案評估要求工廠遵循許可證標準中所列的規定。許可證標準草案限制前往工廠的拖船數量及每年可處理的原料數量。禁止讓肉眼可見的灰塵灑落到鄰近的物業上。如果發生灰塵灑落，則會要求工廠採取矯正措施。將要求 Hanson 在每一個原料下貨點使用灑水系統，並確保整個儲存的區域表面維持肉眼可見的濕潤度。Hanson 務必將卡車交通產生的揚塵排放程度降到最低，實施緩和措施並限制工廠運行車輛的里程。工廠必須監測車輛離開現場的灰塵排放程度，如果排放污染物的線性長度大於 25 英尺，則會要求工廠進行清潔。這些限制必須將排放降到最低，並確保符合所有法規。

Hanson Aggregates, Mid-Pacific, Inc. , 工廠#13407 , 申請#28839

Hanson Aggregates, Mid-Pacific, Inc. (Hanson) 營運的沙子碼頭位於 San Francisco 的 Bayview/Hunters Point 社區的第 92 號碼頭。沙子在 San Francisco Bay 採集，並由駁船帶往工廠。沙子在工廠卸放與清洗。清洗的原料將會裝上卡車，並分配到需要的現場。

該工廠先前由 Tidewater Sand & Gravel 持有，並於 1993 年申請 Air District 的許可證。當時工廠處理的原料被認定為豁免許可要求，因為沙子運轉過程的水成分超過 5% (依據 Air District 法規第 2-1-115.1.4.5 條之豁免)。2016 年由 Air District 檢察人員實地訪視時，經決議工廠因水成分過低而不符合該項豁免。工廠必須提交此份許可證申請。

在不同地點運輸沙子的期間會產生排放。預計也會因沙子儲存處的風蝕、在工廠到路中的車輛交通，以及拖船與駁船引擎的運轉而產生排放。懸浮粒子 (PM10 及 PM2.5) 及可吸入的結晶二氧化矽的排放預計會從原料處理、儲存與車輛通行的過程中產生。拖船引擎運轉的過程中會排放氮氧化合物 (NOx)、前體有機化合物 (POC)、二氧化硫 (SO2)、一氧化碳 (CO)、PM10 及 PM2.5 等燃燒排放物。

可吸入性結晶二氧化矽的排放被視為健康風險評估的一部分，因為這類排放高於 Air District 法規 2 規則 5 表 2-5-1 的觸發層級。模擬顯示工廠符合法規 2 規則 5 之規定的合規性。

此草案評估要求工廠遵循許可證標準中所列的規定。許可證標準草案限制前往工廠的拖船數量及每年可處理的沙子數量。此工廠受限而僅能處理沙子。禁止讓肉眼可見的灰塵灑落到鄰近的物業上。如果發生任何灰塵灑落情形，則會要求工廠採取矯正措施。將要求 **Hanson** 在每一個原料下貨點使用灑水系統，並確保整個儲存的區域表面維持肉眼可見的濕潤度。**Hanson** 務必將卡車交通產生的揚塵排放程度降到最低，實施緩和措施並限制工廠運行車輛的里程。工廠必須監測車輛離開現場的灰塵排放程度，如果排放污染物的線性長度大於 25 英尺，則會要求工廠進行清潔。這些限制必須將排放降到最低，並確保符合所有法規。