

폐기 탈황용 해수 세정기용 고 용량 충전 촉매 Q-PAC[®]

해수로 폐기 탈황 세정은 해변에 현장이 있는 많은 산업 설비들에서는 그 간단한 가동 원리와 높은 신뢰도 때문에, 하나의 경제적인 선택 사항입니다. 그 공정은 폐기 중에 있는 2산화 황을 흡수. 중화하기 위하여 해수의 알칼리성을 활용합니다.

발전 플랜트들에서는 스팀 터빈의 응축기 출구로부터 걸러진 해수가 얻어집니다. 대부분의 플랜트들에서는 그 응축기 출측 해수 전부는 가용의 알칼리성 전부를 활용하기 위하여, 폐기 탈황에 사용될 수 있습니다. 그 해수의 일부는 흡수탑의 상부로 양수 공급됩니다. 약한 알칼리성 해수는 올라오고 있는 폐기와 친밀한 접촉을 위하여, Q-PAC[®] 충전 촉매가 충전된 한 충전단을 지나서 아래로 흐릅니다.

흡수된 SO₂는 중화되고, 산화되어 무해한 황화 염들을 함유하고 있는 물은 바다로 돌려 보내집니다. 그 공정은 매우 높은 SO₂ 제거율 (97~99%까지)을 제공할 수 있습니다.

Q-PAC[®]은 특허 등록된 구조가 기체-액체 접촉 효율, 낮은 압손, 그리고, 고형물들에 의한 막힘에 대한 저항력의 특이한 조합을 제공하기 때문에, 폐기 탈황용 해수 세정기들용으로 우선 선호되는 충전 촉매가 되었습니다.

Q-PAC[®]은 대용량 세정기들, 기체 흡수기들과 기체 냉각탑들용의 고 용량 무작위 충전 촉매입니다. 그것의 저 압손(Packing Factor :7ft⁻¹)은 충전탑들의 신설 및 개체 설계들에 있어서 새로운 가능성들을 만들어 줍니다. 그것의 유동이 자유로운 구조가 기체의 유동에 최소한으로 저항하면서도, 적하점들과 기체의 와류를 사용하여, 기체와 액체의 접촉을 위한 표면적을 배가시키는 수백만의 작은 방울들을 형성시킵니다. 그것은 높은 공간율 (96.3%)과 작은 고형물 입자들이, 그것을 막지 않고 지나가게 허용하는 균일하게 배치된 격자 구조를 가지고 있습니다. 세정 효율, 처리 유량과 막힘에 대한 저항력의 조합은 세계적으로 다른 어떤 무작위 충전 매체로서도 충족시킬 수 없습니다.

해수 폐기 탈황의 미래는 거기에만 국한되지는 않지만, 대부분 석탄 화력 발전 플랜트에 있습니다. 그 시장은 주요 두 구역으로 구성되어 있습니다 : 기존 세정기들의 개체와 신설의 폐기 탈황 설비

Q-PAC[®]의 능력들은 두 경우 모두 활용될 수 있습니다 :

- 신설 설비 설계 시에는 가동 송풍기의 동력을 증가시키지 않고, 철 구조물과 액체 및 공기 분배기들의 원가를 절감할 수 있도록, 세정기의 단면적이 축소될 수 있습니다. 그 대안으로, 세정기들을 전통적인 유속에 맞춰 크기를 정할 수도 있으며, 이 경우에는 압손과 송풍기 동력 소모를 줄이기 위하여 Q-PAC[®]을 사용합니다.

- Q-PAC[®]을 사용하여 기존 세정기를 개체하면 System의 그 이외 부분을 변경시키지 않고도 압손을 감소시키고, 정비 필요성을 줄일 수 있습니다.

Q-PAC[®]은 2산화 황 배출을 제어하기 위하여 여러 가지 폐기 탈황 공정에 사용되나, 해변 현장에 있는 해수 폐기 탈황일 경우, 공해 방지 원가를 줄일 수 있어 특히 적합합니다. Q-PAC[®]의 고 용량, 고 효율과 막힘에 대한 고 저항력은 감소되는 투자비, 동력 소비, 정비 비용과 SO₂ 배출의 결과를 초래할 수 있습니다.