개선사업명(분야)		대기방지시설 교체(방지시설 개선)		
일반현황	회사명	(주)LG화학 여천공장	소 재 지	전남 여수시 화치동 70-1
	업 종	석유화학제품제조업	주생산품	PVC, ABS, PE

개선개요

PVC 건조후 발생되는 건조공기의 Dust 제거용 방지시설인 Scrubber를 Bag Filter 시설로 교체하여 폐수발생을 없앰.

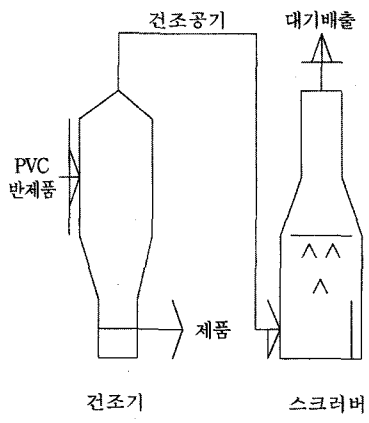
해당공정도

PVC제품 건조공기의 Dust 제거 설비로 기존의 Scrubber를 대신하여 Bag Filter 시설로 교체설치하여 운전함.

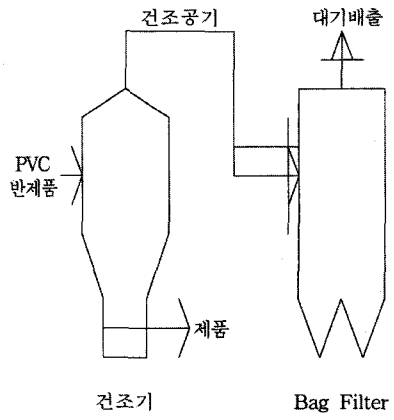
개선전 문제점	개선을 위한 적용기술 및 방법
- 건조과정에서 발생되는 건조공기의 Dust를 제거하기 위해 Scrubber를 사용함으로써 세정폐수가 발생됨.	- 여과집진기술 (Test 결과 세정방식보다 처리효율이 높음)

개선내용

개선전



개선후



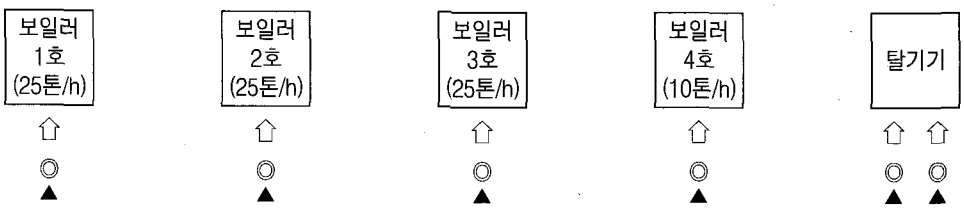
사업추진단계별 고려사항			
추진단계	고 려 사 항		
기 획	- 방지시설의 적용 가능성 검토		
설 계	- 건조기 발생 유량의 검토		
공사시행	- 수리에 편리하도록 시설배치		
시 운 전	- *Bag Filter의 적절한 효율 검토*		
투자비용	투 자 비	세 부 내 역	
	6.1억	- 설비비 : 5억 - 공사비 : 1.1억	
개 선 효 과			
구 분	효 과	세부내역 및 산출근거	
환경개선	폐수량 저감 : 400m³/일	- Scrubber 사용 폐수 : 400m³/일	
비용절감	264백만원/년	- 폐수처리비용 : 2,000원/톤 × 400톤/일 × 330일/년 = 2,400만원/월	
개선효과에 대한 종합의견	- 당공장의 폐수 Zero화 계획에 의해 공정의 폐수 발생원을 제거함으로써 비용절감 및 오염물질 Zero화 가능성 확인		
환경개선담당자			
소속 · 직위 · 성명	(주)LG화학 여천공장 환경안전팀 대리 이기상		
전 화	061-680-1063	FAX	061-680-6003

개선사업명(분야)		보일러 급수펌프 실링수 재사용(청정생산공정개선)		
일반현황	회사명	(주)두산	소 재 지	군산시 소룡동 176-1
	업 종	식음료 제조업	주생산품	청주, 주정

개선개요

보일러 급수펌프 4대와 탈기기 펌프 2대의 펌프 실링수가 실링 후 버려지는 것을 회수하여 재사용함으로써 용수 및 폐수처리비를 절감하고자 함

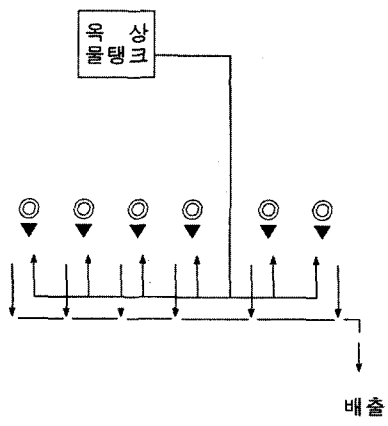
해당공정도



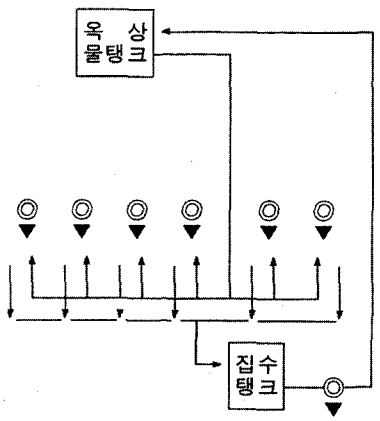
개선전 문제점	개선을 위한 적용기술 및 방법
1. 실링수 회수라인 없음 2. 용수 재사용 곤란 3. 폐수처리 부하 및 비용 발생	실링수 회수라인을 구성하고 간이 집수탱크를 설치하여 전량 회수한 후 재사용

개선내용

개선전



개선후



사업추진단계별 고려사항			
추 진 단 계	고 려 사 항		
기 획	용수(실링수) 재활용처 선정		
설 계	실링수량에 맞는 배과, 집수탱크 및 펌프 선정		
공 사 시 행	타 설비에 영향을 주지 않도록 Lay-out 구성		
시 운 전	집수탱크 수위에 따라 펌프 구동장치 구성		
투 자 비 용	투 자 비	세 부 내 역	
	설치비 : 2,300천원	- 한일펌프 구입 : 500천원 - 배관(50A, 18M) : 300천원 - 집수탱크 : 1,5--천원	
개 선 효 과			
구 분	효 과	세부내역 및 산출근거	
환 경 개 선	용수 재사용으로 용수사용량 저감 및 폐수발생량 감소		
비 용 절 감	1. 폐수발생량 감소(20m^3/일) 2. 폐수처리비용 감소(9,540원/일)	- 폐수발생량 : 3.3m^3/일/대 (3.3m^3/일/1대 × 6대 = 20m^3/일) - 폐수처리 비용 : 447원/m^3 (20m^3/일 × 477원/m^3 = 9,540원/일)	
	1. 용수사용량 감소(20m^3/일) 2. 용수비 감소(4,950원/일)	- 용수사용량 : 3.3m^3/일/대 (3.3m^3/일/1대 × 6대 = 20m^3/일) - 정수처리 비용 : 248원/m^3 (20m^3/일 × 248원/m^3 = 4,950원/일)	
개선효과에 대한 종합의견	1. 펌프 실링수를 전량 회수하여 재활용함에 따른 용수량과 비용절감 2. 폐수발생량 감소 및 처리비용을 절감함		
환 경 개 선 담 당 자			
소속 · 직위 · 성명	환경팀(환경) 대리 홍일만		
전 화	063-469-8291	FAX	063-465-0666