

TPM의 5대 기능과 특징

〈자료제공 : 능률협회컨설팅 (KMAC) TPM 추진부〉

현장의 이극분화 배경

「국어대사전」에서는 「보전(保全)」이란 어휘를 「보호하여 안전하게 함」으로 풀이하고 있는데 기업활동에서 설비인 기계장치에 사용할 때에는 좀더 구체적이고 지속적인 의미로서 「완전하게 유지해 나아가는 일」로서 보전활동이라 부르고 있다.

원래 보전활동이란 설비를 운전하는 본인이 그 전부를 행하는 것이 이상적인 모습이며 기계장치의 구조가 지극히 간단하고 보전을 행해야 할 물량이 적었던 과거에는 운전원이 행했었다.

그러나 기술의 진보에 따라 설비는 고도화, 복잡화, 다기능화되며 기업규모도 현격히 크게됨에 따라서 이들 설비에 대한 전문적 활동으로서 예방보전 방식이 도입, 적용하게 되었고, 전문분야로서의 설비보전부분의 기능도 점차로 분화되었다.

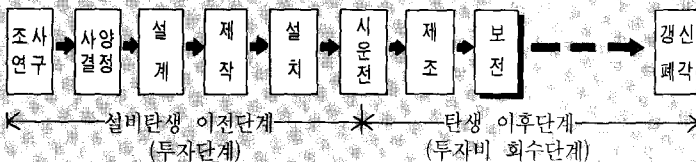
더우기 산업경제의 고도성장에 따라 설비의 신증설, 갱신이 성행하게 되고 증산에 대응하기 위하여 운전부분은 생산에 전념하고 보전부분은 설비보전에 대한 전기능을 갖게 되기에 이르렀다.

그러므로 고도성장이라는 시대적 배경을 볼 때 기술혁신, 설비투자 증산등에 대응해 나아가기 위해서는 운전부분은 생산에 전념하고, 보전부분은 설비의 보전에 주력하는(기업의 규모나 운영방침상 이런 범위에 속하지 않는 제조현장도 상당수 현존하고 있다.) 소위 이극분화체제라는 불가피한 일면도 있다 하겠다.

설비보전활동 범위

그러나 저성장시대에도 이행되어감에 따라 기업의 경쟁력이나 COST DOWN의 요청이 점차 높아져 현 보유설비의 효율적 활용을 최대로 추구하는 것이 해결 방안이라는 인식하에 소홀히 되기 십상이었던 「설비의 열화를 예방하는 활동」을 중심으로 자주보전 활동이 보전의 기본 기능의 하나로서 중요성이 부여됨과 동시에 설비의 열화측정(검사) 및 열화의 복원, 신뢰성, 보전성의 연구등 소위 보전 전문부분에 속하는 보전기술 지향의 활동이 체계적으로 행해지도록 절실히 요청되고 있는 것이다.

설비의 생애관리



광의 : 설비의 생애관리(설비관리)
 설비의 일생애를 통한 각단계를 효과적으로 활용하여 기업의 이윤을 높이는 활동
 협의 : 설비의 계획보전
 설비를 항상 완전한 상태로 유지하여 수명을 연장시키며 생산능률, 품질을 향상시키고 보전비용을 경감하는 행위

“협회의 설비보전 활동은 일상의 건강관리나 자동차의 보전관리와 같아”

그런데 설비를 보전한다함은 넓은 의미와 좁은 의미의 두가지로 해석할 수 있는데 협회의 설비보전활동은 일상의 건강관리나 자동차의 보전관리와 전적으로 같다고 볼 수 있다.

설비의 보전활동

	본 인	의 사
건강 관리	<ul style="list-style-type: none"> · 일상건강에 유의 · 무리하지 않음 · 이상의 조기발견(조치) 	<ul style="list-style-type: none"> · 정기건강진단 · 치료, 치유 · 체질개선
자동차 관리	<ul style="list-style-type: none"> · 운전자 · 일상점검, 손질 · 안전운행 · 이상의 조기발견(조치) 	<ul style="list-style-type: none"> · 정비공장 · 정기검사 · 수리 · 개조
설비 보전	<ul style="list-style-type: none"> · operator · 일상점검, 손질 · 정상운전 · 이상의 조기발견(조치) 	<ul style="list-style-type: none"> · 보전원 · 정기검사, 측정 · 수리 · 개량보전

계획보전활동의 추진은?

TPM에서 계획보전활동은 operator에 의한 자주보전활동과 더불어 매우 중요한 활동중의 하나로서 기왕의 보전부문의 전반적인 효율화활동이라 할 수 있다.

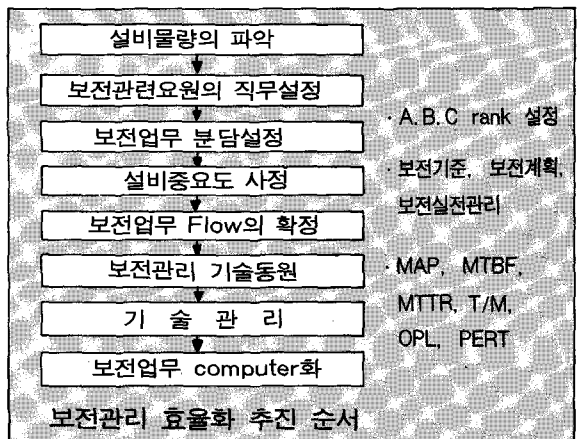
설비는 사용중에 점차 열화해 가는데 이 설비열화대책 활동은 우선 설비의 열화를 예방하기 위한 조치가 설비의 운전사용자가 행하는 자주보전활동으로서(설

비보전활동의 기본으로서) 상당부문을 담당할 수 있지만은 설비이상개소의 완전한 복원이나 개량은 설비보전 담당업무가 된다.

즉, 자주보전활동이 착수되어 설비의 기본을 정비해가기 시작하는 시점에서는 설비의 구석구석에서 많은 결함점이 발견되는데 자주보전 초기단계에서의 operator 수준은 아직 미흡한 상태에 있으므로 상당량의 보전물량에 대하여 보전부문이 담당해주지 않으면 안된다.

그러므로 발견되는 결함개소의 복원조치에 적시적절하게 대처하기 위하여 기업내 제조 Line별, 설비별 Loss유형에 따라(소위 가공조립 Line에서의 6대 Loss, 또는 process Line에서의 8대 Loss등) 집중적으로 공략활동을 전개함과 동시에 전보전부문의 역할을 체계적으로 집결하여 지원하기 위한 보전부문 SYSTEM화 활동의 전개가 필요하게 된다.

즉, 단위기능을 발휘하는 장치단위의 설비물량을 파악하고, 설비와 관련한 운전보전 부문의 업무를 분담하여 일상 정기보전활동에 대한 직목별 명세를 확정하며 설비중요도를 사정하며 Line에서 초중점 관리대상(A급 설비) 장치를 설정한 후 각 보전업무 FLOW를 확정하여 보전기술과 관리 technique를 동원하게 된다.



“TPM에서 계획보전활동은 보전부문의 전반적인 효율화 활동”

보전부문의 소그룹활동

보전부문의 계획보전활동도 제조 Line의 자주보전 활동과 같이 직제별 중복 서클활동을 편성, 전개한다. 보전부문의 활동은 전술한대로 설비보전 전문부문으로서 TPM 전활동에 관여하여야 하므로 자주보전활동

지원을 비롯하여 개별개선활동, 설비 초기관리체제 확립 활동 및 설비 Loss의 개별개선 참여활동위에 보전전문 기술분야인 윤활기술분야, 청정기술, 계측제어기술, 방청방식기술 활동을 분야별로 조직하여 실행에 옮긴다.

