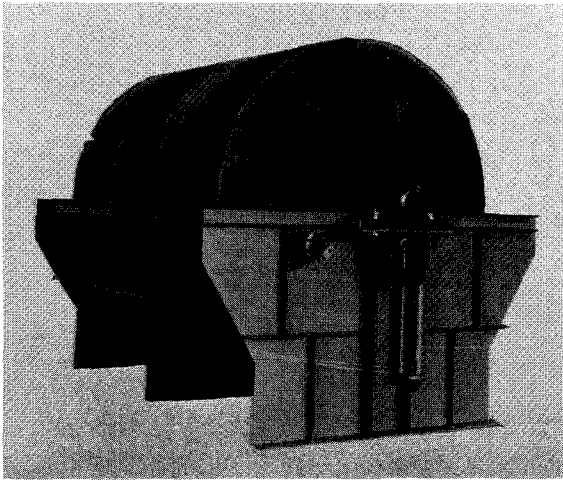


특수망상회전원판장치 (BL - RBC)



BL-RBC에 대하여

회전원판법은 회전원의 표면에 생성한 생물막을 이용하여, 폐수중의 유기물질을 제거하는 처리법으로, 회전축에 고정된 다수의 원판체를 접촉조에 일부(약 40%)를 침지시켜 구동장치에 의해 저속(20m/min이하)으로 회전시킨다.

폐수와 공기를 교대로 접촉시켜 공기중에서는 회전체 표면에 생성한 미생물군이 산소를 섭취하며, 폐수층의 유기물들을 섭취하여 생물분해가 이루어진다.

회전원판체로서는, 폴리에틸렌과 염화비닐제의 피판 및 평판이 사용되고 있으며 특징으로서는 미생물군이 회전원판 표면에 부착 보유, 유지되어 있기때문에 오니반송의 필요가 없고 BULKING의 발생이 없다.

이 때문에 유지관리가 용이하고 또한 소요동력이 작아지는것 등을 들 수 있다.

종래의 회전원판법의 용도로서는 하수처리와 정화조등의 생활폐수 및 BOD가 수백 PPM정도의 폐수처리와 3차 처리를 대상으로 하고 있고, 일반적으로 BOD 부하는 2~30g/DAY 정도 이다. 따라서 BOD가 1,

000~5,000mg/l 나, 그 이상의 것도 있는 산업 폐수에 적용하기에는 막대한 면적을 갖는 회전원판을 필요로 한다.

이에 비해 BL-RBC는 특수한 망상접촉체로, 0.8mm 입자경의 염화비닐 섬유를 양모처럼 가공한 것을 각각의 정점을 고정하여 입체망을 구성하고 있다.

그 구조에 의해 폐수는 적당하게 교반되어 접촉효율이 높아진다. BL-RBC의 실표면적은 BL-24형으로 600㎡, BL-12형으로 300㎡이지만 오니가 부착하면 표면적이 증가하여 매우 고효율의 고농도 배수처리를 가능하게 한다(BL-24형 1SBT는 폭기조 200㎡에 상당). 오히려 접촉조의 저부에는 산기 파이프가 설치되어 있고, 여기에서 공기를 분출하여 접촉조내의 액을 교반하는 것에 의하여 접촉조에 과잉으로 부착하고 있는 오니를 탈락시켜, 부착오니의 두께를 조절할 수 있다.

BL-RBC는 고 BOD의 폐수를 대상으로 하여, BOD의 제거율은 70~80%이다. 하수도 방류나 공공용수천(하천 등) 방류에 있어서는 BL-RBC와 활성오니법을 결합하는 것에 의해 양자의 약점이 소거되고, 각각의 우수한 특성을 살릴 수 있는 「BL-RBC+활성오니」시스템을 권유한다.

BL-RBC의 특징

1. 고성능 전처리장치로서 최적(조정조와 폭기조 사이에 설치)

BL-RBC의 특수망상구조에 의해, 고농도 활성오니(미생물)의 보유, 유지가 가능

2. 처리수의 안전, 오니처리비용의 절감

BL-RBC의 전처리에 의하여 기설 폭기조의 용적 부하가 적게되어, 그 결과 처리수가 안정하고 잉여오니의 생성량이 감소하여(활성오니법의 1/3), 소비전

력이 훨씬 적다.

3. 유지관리가 용이

폭기조의 오니의 고농도 운전에서부터 저농도 운전으로 바뀌기 때문에 유지관리가 쉽게 된다.

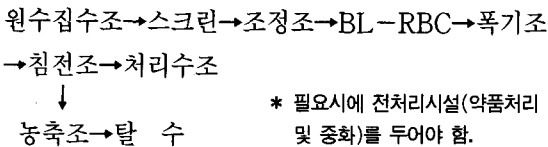
4. BOD의 부하변동에 대처 가능하다.

접촉제의 부착미생물이 많아, 다단처리로서 다양한 미생물군에 의하여 안정한 생태계가 구성가능하므로 수질변동등의 SHOCK LOAD에 대하여도 안정한 처리수질을 얻을 수 있다.

5. 단시간에 건설, 운전이 가능하며 소요부지를 필요로 하지 않는다.

UNIT TYPE 사양이기 때문에 RC제 수조같은 새로운 구조물을 필요로 하지 않으며 공사가 단기간에 완료되며 또한 접촉제에의 부착 증식이 빠르므로, 단기간에 정상운전이 가능하다.

표준 공정도



BL-RBC의 처리효율의 예

	대상폐수	폐수량 (m ³ /DAY)	BL-RBC원수 BOD(mg/l)	BL-RBC처리수 BOD(mg/m ³)	제거율 (%)
A제과회사	과자 제조폐수	300	1710	496	71
B식품회사	유부, 두부제조 폐수	80	3110	830	73
C백화점	주방폐수	50	788	236	70
D제과회사	쌀 세정폐수	120	2530	700	72
E제이회사	엿 제조폐수	50	1400	280	80
F제과회사	과자 제조폐수	78	1740	481	72
G식품회사	쌀 세정폐수	50	377	124	67
H유기공회 사	우유제품, 버터, 치즈가공폐수	500	1000	250	75

문의전화 (02)588-5503

* 본란은 신제품, 신기술을 소개하고자 하는 환경업체들의 참여를 환영합니다. (편집자)

본연합회에서는 최근에 개정된 법규내용을 수록한 「환경관계법규 I」에 이어 「환경관계법규 II」를 발행했습니다.

▶ 환경관계법규 I

(4X6배판, 820쪽, 16,000원)

- 환경정책기본법
- 환경영향평가법
- 환경오염피해분쟁조정법
- 대기환경보전법
- 수질환경보전법
- 소음·진동규제법
- 유해화학물질관리법

▶ 환경관계법규 II

(4X6배판, 800쪽, 16,000원)

- 폐기물관리법
- 자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률
- 합성수지 폐기물 처리 사업법
- 적출물 등 처리규칙
- 폐기물의 국가간 이동 및 그 처리에 관한 법률
- 오수·분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법률
- 환경개선비용부담법
- 자연환경보전법
- 해양오염방지법
- 오존층 보호를 위한 특정 물질 제조 규제 등에 관한 법률
- 환경범죄의 처벌에 관한 특별 조치법

▶ 환경치고시집(2차 가제분)

(국판, 320쪽, 11,000원)

- (사)환경동우회 발행
- 가제기간 : '92년 9월 9일~'93년 8월 14일
- -1차 가제 : 발행일('92년 3월 1일)~'92년 9월 9일 이전(3,000원)
- 구입처 : 416-5030, 5567~8