



## 수력

전력 분야용 종합 물 관리 솔루션

## 힘이 있는 물

Ion Exchange (India) Ltd.는 50년 이상 물 및 환경 관리 분야에서 선구적인 전문성을 활용하여 최적의 생산성 및 성능을 위한 최첨단 혁신, 신뢰성 및 효율성을 제공하는 전력 분야의 엔드투엔드 솔루션을 제공합니다. 당사의 비용 효율적인 첨단 솔루션은 인도 및 전 세계적으로 100개가 넘는 권위 있는 전력 프로젝트에서 시행되고 있으며, 환경적으로 책임 있는 종합 물 관리를 통해 생산하는 데 수익성 있고 지속 가능한 전력을 공급하는 데 도움이 됩니다. 발전소의 사용 주기 전반에 걸쳐 최적의 수질과 수량을 보장하는 동시에 재활용 및 무방류를 통해 환경 오염을 줄이고 환경을 보존함으로써 환경에 미치는 영향을 최소화합니다.

당사는 세계 최대 규모의 선도적인 일부 발전소 EPC와 협력하는 것 외에도 인도의 거의 모든 대규모 발전소에서 용수 및 폐수 처리 시설을 건설하고 물을 관리했습니다. 당사의 시설은 인도의 모든 주 전력위원회, NTPC 및 기타 다수의 IPP에서 운영되고 있습니다. 당사가 파트너 관계를 맺은 일부 EPC 및 컨설턴트로는 BHEL, ABB, Alstom, Daelim, Foster Wheeler, Marubeni 및 Reliance가 있습니다.







## 전력 분야를 위한 혁신적인 솔루션

고객 만족을 위한 헌신을 바탕으로 추진됩니다. Ion Exchange (India) Ltd.는 전력 분야에 단일 창구, 종합 솔루션 기능을 제공합니다. 당사는 가장 포괄적인 범위의 기술, 최고 품질의 제품, 우수한 응용 지식 및 뛰어난 서비스를 지원하며, 전력 분야를 위한 종합 물 관리 솔루션의 진정한 강자입니다.

### 전처리

Ion Exchange India는 화력 발전을 위한 증기로 변환되기 전에 지표수, 지하수, 기수 또는 해수 등 모든 종류의 물을 처리하는 가장 광범위한 제품 및 시스템 목록을 제공합니다.

전처리 단계에서 당사의 라멜라 정제기, 초고속 정제기 및 밸브 없는 자동 중력 필터는 수원의 높은 탁도와 부유 고형물을 줄이기 위한 첫 번째 선택지입니다.

이러한 공간 절약적이고 효율적인 시스템은 보충수 처리 시스템에 공급되는 높은 부유 고형물 부하를 허용 가능한 수준으로 줄입니다.

### 초고속 정제기

- 고체 접촉식 정제기와 판형 정제기 기술 결합
- 반응, 응집, 분리, 슬러지 제거 및 정화가 단일 처리조에서 발생합니다

- 효과적으로 고형물을 처리하고 슬러지를 제거합니다
- 슬러지 블로우다운을 통해 손실되는 물의 최소량
- 유사한 정제기 중 가장 작은 발자국



초고속 정제기

### 밸브 없는 자동 중력 필터

- 필터가 자동으로 작동되므로 신뢰할 수 있는 자동 역세
- 움직이는 부품이 없으므로 유지보수가 적습니다
- 균일한 고품질 처리수
- 운영 비용이 적고 감독이 필요하지 않습니다
- 소형 모듈식 디자인으로 확장 및 설치 비용이 저렴합니다
- 공간 절약



밸브 없는 자동 중력 필터

## 실리카 제거용 한외여과

비반응성 실리카 제거에 효과적입니다.

- 거의 모든 미립자 물질, 부유 고형물, 콜로이드 및 유기물 제거
- 콜로이드 물질(비활성 실리카, 철, 알루미늄 등) 제거
- 고분자량 제거 유기물
- 실트 밀도 지수(SDI)를 줄이기 위한 역삼투 공장 전처리



초여과 공장



탈염 공장

## 이점

- 단일 용기
- 우수한 실리카 처리수질
- 최고의 화학적 효율성
- 기존 시스템에 쉽게 개조 가능
- 탈염수의 생산 비용이 가장 낮음

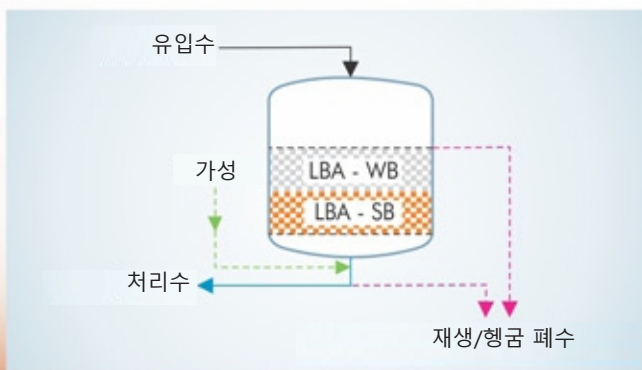
## 보일러 공급수 처리

### 탈염

이온 교환 컬럼 및 멤브레인 공정을 사용하여 공정을 선택합니다.

탈염 공장의 첨단 기술

층상 베드 음이온 장치는 하향류 서비스를 제공하는 INDION LBA-SB 위에 INDION LBA-WB라는 두 개의 수지층이 있는 단일 용기 시스템입니다. 층상 베드 시스템은 단일 용기에 2베드 약염기 음이온과 강염기 음이온 시스템의 높은 화학적 효율성을 제공하여 초기 비용과 반복 비용을 많이 절감합니다.



마찬가지로 유입 부하 조건에 따라 층상 양이온 장치가 제공됩니다.

### 역삼투

- 염분 제거율은 급수 구성에 따라 90~98%입니다
- 공급수 구성에 따른 제품 회수율 50~80%



해수 역삼투 탈염 공장





## 응축수 연마

응축수 연마 장치는 일반적으로 화력발전소에서 보일러 공급을 위한 응축수 반환을 개선하는 데 사용됩니다. 응축수 연마의 이점은 보다 빠른 시동이며, 결과적으로 최대 부하 조건에 조기에 도달하여 경제적 이점을 얻을 수 있습니다.

### 이점

- 응축수 수질 개선 및 "주기\* 세척"이 가능합니다.
- 블로우다운 및 개조 요구 사항이 감소했습니다.
- 드럼형 보일러의 보일러 수질을 개선합니다.
- 응축기 튜브 누출 상태의 경우 순차적인 종료가 가능합니다.
- 당사는 고정자 물 연마를 위한 처리 장치도 제공합니다.
- 응축수 연마 장치

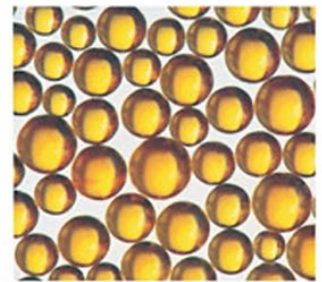


응축수 연마 장치

## 이온 교환 수지

당사는 국제 표준에 따른 이온 교환 수지 제조 분야에서 50년 이상 쌓은 전문 지식을 바탕으로 인도 시장의 선도업체로 자리매김하고 있습니다.

- 수처리 및 원자력 부문의 특수 응용 분야를 위한 겔, 이소포러스 및 다공성 양이온 및 음이온 교환 수지의 전체 범위



이온 교환 수지

- 구자라트 안클레슈와르에 있는 ISO 9001 및 ISO 14001 인증을 받은 완전 자동화 제조 시설

## 보일러 수처리 화학물질

발전소 보일러용으로 특별히 개발된 이 제품은 경도 처리 화학물질, 순간 산소 제거제, 부식 방지제, 고분자 슬러지 처리제 및 격리제를 함유한 다용도의 배합으로 구성된 보일러 수처리 화학물질을 통해문제 없이 작동하고 깨끗한 보일러를 제공합니다.

### 이점

- 경제적이고 다루기 쉬움
- 침전물 예방 및 제거함
- 부식으로부터 시스템을 보호함



## 냉각수 처리 화학물질

발전소의 핵심 부분인 냉각탑은 낮은 운영 비용을 가지고 최대 효율성을 발휘하도록 운영되어야 합니다. Ion Exchange India는 냉각수 처리 화학물질에 대한 최첨단 기술을 전문으로 하고 있습니다.



냉각수 처리

### 이점

- 냉각수 시스템의 부식, 스케일 오염 및 미생물 성장과 같은 냉각수 관련 문제를 예방합니다.
- 당사의 냉각수 프로그램은 금속 표면에서 열 전달의 일관성을 보장합니다.



무방류 공장

## 폐수 처리 및 용수 재활용 시스템

Ion Exchange India의 종합 물 관리 솔루션은 보다 새롭고 비용 효과적인 폐수 처리 및 재활용 기술을 통합합니다. 당사의 재활용 공장을 통해 발전소는 원수 수요량을 최대 90%까지 줄이고 물 비용 절감, 공정 효율성 향상 및 에너지 절약이라는 이점을 얻을 수 있습니다.

당사의 재활용 시스템은 최적의 물 회수를 위해 물리화학적, 생물학적 및 멤브레인 분리 공정을 통합합니다. 여기에는 고급 폐수 처리 공정, 정밀여과, 한외여과, 나노여과 및 역삼투 시스템, 멤브레인 생물 반응기 및 고급 광화학 산화가 포함됩니다.





## 서비스

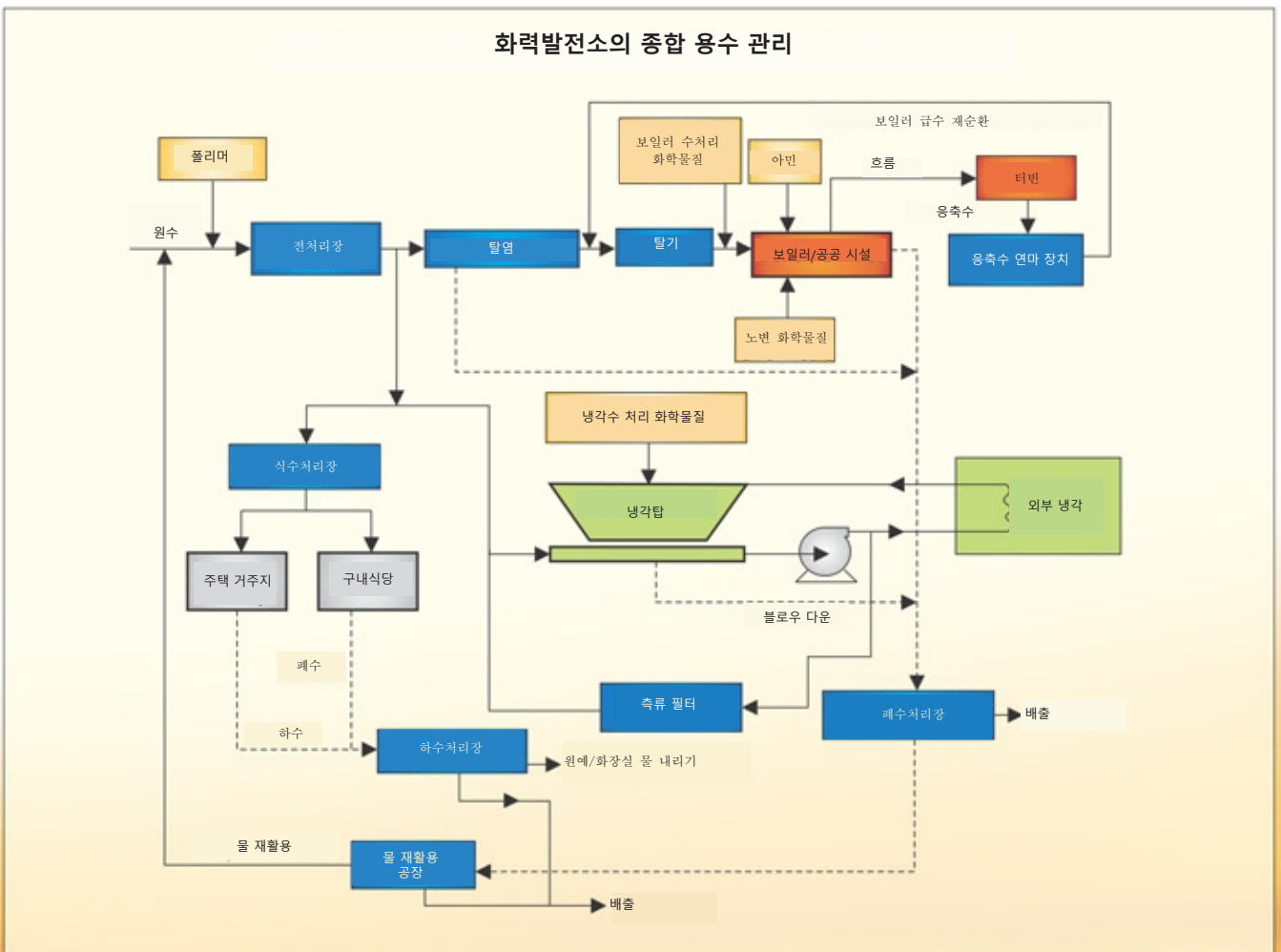
당사의 완벽한 서비스 지원 시스템은 용수 및 폐수 처리장에서 지속적이고 최적의 성능을 보장함으로써 전반적인 생산 및 성능 수준을 극대화하도록 도와드립니다.

당사는 O&M 계약을 통해 운영 및 유지보수, 필요한 수질 및 수량의 공급에 대해 계속하여 전적인 책임을 지고 있습니다. 당사는 기술 감사를 수행하고, 공장 운영 및 설계 매개변수를 조사하여 운영 부문을 개선하고, 운영 비용을 최적화 및 절감하고, 처리수의 질을 개선하기 위한 솔루션을 제공합니다.



발전소의 O&M 서비스

건설-소유-운영/이전(BOO/T) 기반의 효율성을 향상하기 위해 공장 개선/개조 작업도 수행합니다.



처리	응용 분야	제품
원수 전처리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 물에서 부유 고형물, 콜로이드, 유기물, 철 흡수 망간을 제거합니다</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 초고속 청정제, 라멜라 청정제, 높은 비율의 고형물 접촉 청정제</li> <li>• 압력 및 중력 유형 필터</li> <li>• 한외여과</li> </ul>
보일러 공급 개조 수처리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보일러에 고품질의 탈염수를 생산합니다</li> <li>• 침전물 방지 및 제거, 시스템 부식 방지, 깨끗한 보일러에서 문제 없이 작동</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 및 증상 이온 교환</li> <li>• 한외여과</li> <li>• 역삼투, 해수 담수화</li> <li>• 전기 탈이온화(EDI)</li> <li>• 보일러 급수 조절용 특수 화학물질</li> </ul>
응축수 처리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 응축수 흐름의 부식이나 침전물로 인한 손실 또는 손상이 감소합니다</li> <li>• 시동 시간 단축</li> <li>• 일상적인 세척 최소화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 심층 혼합층 응축수 연마기</li> <li>• 고정자 용수 연마기</li> </ul>
냉각수 처리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 냉각수 시스템의 부식, 스케일 오염 및 미생물 성장 방지</li> <li>• 부유 고형물을 감소시켜 농축 주기를 증가시키는 측류 여과</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 냉각수 처리용 특수 화학물질</li> <li>• 밸브 없는 자동 중력 필터</li> <li>• 압력 필터</li> </ul>
폐수 처리 및 재활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 냉각 하부 블로우다운 및 DM 재생을 복구하여 폐기물을 최소화합니다</li> <li>• 구내식당/집단 폐수 처리/재활용</li> <li>• 재수 회수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정제기</li> <li>• 필터</li> <li>• 한외여과</li> <li>• 역삼투</li> <li>• 생물학적 처리 (예: 멤브레인 생물 반응기, 유동 매체 반응기)</li> <li>• 蒸发器/结晶器</li> </ul>

당사가 아는 한 이 간행물에 기재된 정보는 정확합니다. Ion Exchange (India) Ltd.는 지속적인 개발 방침을 관리하며 통지 없이 본 문서에 기재된 정보를 수정할 권리를 보유합니다. 현재 제품 사양에 대해서는 당사의 지사/지점에 문의해 주십시오.

**INDION** 는 Ion Exchange (India) Ltd.의 등록 상표입니다.



## ION EXCHANGE (INDIA) LTD.

### 회사 사무실

Ion House, Dr. E. Moses Road, Mahalaxmi, Mumbai - 400011  
 전화: +91 22 6231 2000  
 이메일: ieil@ionexchange.co.in

### 지사 및 지점

벵갈루루 | 부바네스와르 | 찬디가르 | 첸나이 델리 |  
 하이데라바드 | 캘커타 | 러크나우 | 바도다라바시 |  
 비샤카파트남

### 국제사업부

R-14, T.T.C MIDC, Thane - Belapur Road, Rabale, Navi  
 Mumbai - 400 701  
 전화: +91 22 6857 2400  
 이메일: export.sales@ionexchange.co.in

### 해외 사무실

방글라데시 | 캐나다 | 인도네시아 | 케냐말레이시아 | 오만 |  
 포르투갈 | 사우디아라비아 | 싱가포르남아프리카 공화국 |  
 스리랑카 | 탄자니아 | 태국 | 아랍에미리트 | 미국

### 제조부

인도 - 안글레쉬와르 | 호수르 | 파탄체루 | 라베일 | 베르나 | 와다  
 해외 - 방글라데시 | 인도네시아 | 사우디아라비아 | 아랍에미리트  
 모든 인도 서비스 및 딜러 네트워크

[www.ionexchangeglobal.com](http://www.ionexchangeglobal.com)

