

纸张护理

单一来源的纸张护理全面解决方案



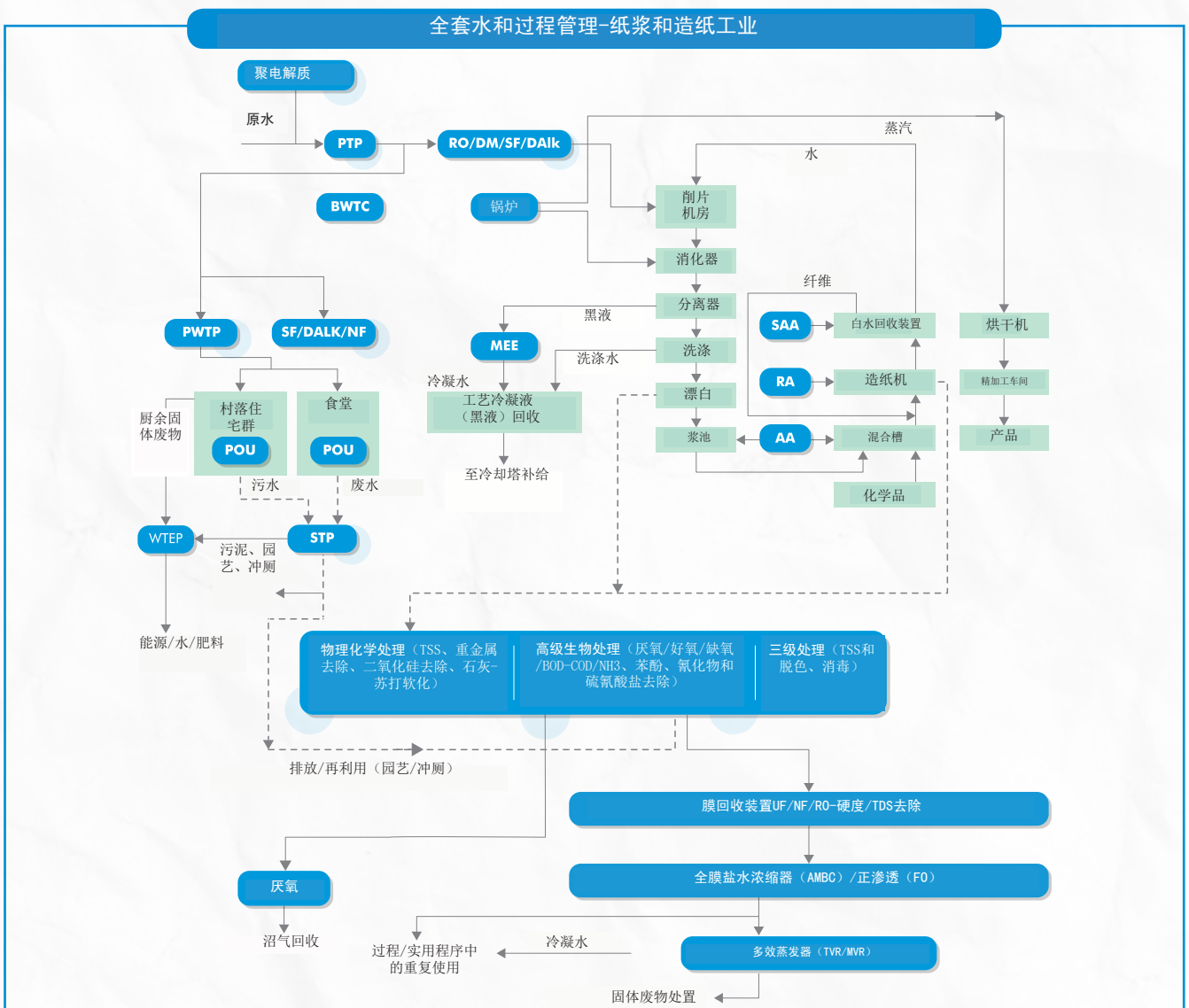
Ion Exchange在印度的水处理市场遥遥领先，是当今最大的水和环境解决方案提供商之一，在全球拥有强大的影响力。我们与造纸业联系紧密，并且具备技术专长，研发能力以及充分了解客户流程，因此我们能够在整个造纸过程价值链中提供360° 可持续的解决方案。

Ion Exchange为实现这些目标，提供了一个双管齐下的方法：

Ion Exchange为其提供的特殊工艺化学品(干湿部化学品)优化了良好的生产规范，不仅能增加产量，提高质量和效率，还能减少生产过程中的水消耗。

纸浆和造纸业是消耗淡水资源的两大行业。大多数造纸厂都依赖淡水资源，然而淡水资源越来越匮乏，使用成本越来越高。该行业还产生了大量废水。污水排放标准也越来越严格，造纸业必须采用可持续和高效的水和废物处理技术。

我们提供先进的水处理和废物处理技术，先进行全面的水务审计，然后用先进的技术和现代综合水管理工艺取代传统处理工艺，实现源头削减、产品回收、废物最少化和水资源再利用。



PT-预处理

RO/DM/SF/DAIK-反渗透/去矿化/软化/脱碱

BWTC-锅炉水处理化学品

MEE-多效蒸发器

SAA-全面节省助剂

RA-助留剂

SF/DAIK/NF-软化/脱碱/纳滤

PWTP-饮用水处理设备

POU-使用点净化器

STP-污水处理设备

WTEP-污水处理设备与废水处理设备

TVR-热蒸汽再压缩

MVR-机械蒸汽再压缩

预处理

在预处理阶段，我们的INDION系列产品，如薄片澄清器，超高速率固体接触澄清器(UHRSCC)，流砂过滤器(CSF)，多级过滤器(MGF)和超滤工艺是降低水源高浊度和减少水源中悬浮固体的首选。这套小而高效的系统能将高悬浮固体负荷降低到可接受的水平，作为补给水处理系统的进料。

INDION® 薄片澄清器

INDION薄片澄清器是一种模块化装置，可以将液体引导到一系列堆叠的倾斜板之间来实现固液分离，从而使分离器的澄清面积比传统圆形沉淀池大10倍，而两者占用的地板空间是相同的。

INDION® 超高速率固体接触澄清器(UHRSCC)

这种紧密、高效、低成本的澄清器可以将混合、絮凝和沉降等过程集中在一个单槽内。这些模块式的装置可以处理高达3000毫克/升的入口悬浮固体，同时将处理水水质稳定在10毫克/升以下，污泥浓度达3%。这样可以消除下游的增稠剂，进一步降低资金、运营成本和整个澄清过程的占用空间。



INDION 超高速率固体接触澄清器(UHRSCC)

INDION® 多效过滤器(MGF)

INDION过滤器是一款将粗细介质按照固体比例混合的深度过滤器。可以产生一个具有足够孔隙尺寸的过滤床，以保留大小悬浮颗粒。

INDION® 流砂过滤器(CSF)

IonExchange流砂过滤器可过滤的进水污垢比传统过滤器多十倍。该设备同时也适用于原水处理，以去除悬浮固体，降低浊度。从工厂回收水时，也可以使用这种先进但高度简化且效率高的技术(连同超高速率固体接触澄清器)回收纤维，填充化学品，同时将高质量的处理水在工艺中循环利用。INDION流砂过滤器可以连续工作，不需要停止反冲洗，从而节省大量的水。虽然许多工厂已经使用了“全面节省”和溶解气浮装置，但这一过程可以通过流砂过滤器轻松完成。处理过的污水可以直接用于造纸机器。



INDION 流砂过滤器

INDION® 超滤系统

- INDION超滤系统可过滤所有颗粒物、悬浮固体、胶体和有机物，降低污染指数(SDI)，最适合反渗透工艺中的预处理。



工艺水处理

INDION® 软化剂

INDION软化剂能高效地去除水中的钙、镁等结垢离子。强酸阳离子交换树脂用于交换结垢离子以软化水。耗尽后，强酸阳离子树脂可以用盐水(氯化钠)实现再生。在整个循环过程中持续提供优质软水。

INDION® 反渗透系统

这些定制模块化系统用于处理海水，微咸水和工业废水。适用于现有离子交换去矿工艺的预处理，帮助造纸厂大大改善水质并大幅降低运营成本。



INDION 反渗透系统

INDION SWIFT® 去矿化器

INDION SWIFT 去矿化器是采用最先进的逆流离子交换技术的双床去离子器，这种去离子器以前仅用于大型定制设计的设备。快速再生包装装置的运行周期由整个控制杆控制，该控制杆根据给水类型预先编程到PLC中。服务周期至少持续四个小时，之后，再生大约需要35分钟。这最大限度地减少了对备用设备和大型储水池的需求。由于阳离子和阴离子床的再生是同时进行的，因此废水很大程度上可以自我中和，从而可以降低废物处理成本，减少对环境的影响。



INDION SWIFT 去矿化器

INDION® 层状床阴离子系统

根据最终用途的不同，可以选择不同的离子交换树脂柱和膜工艺。

• INDION® 层床状阳离子系统

INDION层状床阳离子装置是由两种树脂层组成的单容器系统。INDION弱酸阳离子树脂位于INDION强酸阳离子树脂之上，具有下行功能。层状床阳离子系统的化学效率较高，同时能大幅节约资本成本，减少占用空间。



INDION层状床阳离子系统

• INDION® 层状床阴离子系统

INDION® 层状床阴离子系统 INDION层状床阴离子装置是一个由两层树脂组成的单一容器系统，弱碱阴离子树脂位于强碱阴离子树脂之上，具有下行功能。层状床阴离子系统的化学效率较高，同时能大幅节约资本成本，减少占地面积。



INDION 层状床阴离子系统

废水处理

INDION® 外循环污泥床 (ECSB)



INDION 高速率厌氧系统

INDION 外循环污泥床采用先进的工程材料对厌氧污泥、水和沼气进行内相分离。该设备由螺栓钢板建造而成，结构高大，因此减少了占地面积，同时可以优化生物能源生产，生产质量最佳的处理污水，减少下游有氧系统的占用空间，降低生命周期成本。

INDION外循环污泥床(ECSB)工艺与INDION好氧工艺(ASP/MBBR/SBR/MBR)，INDION膜工艺(UF/RO)以及INDION多效蒸发器等多种选择相结合，为纸浆和造纸工业提供具成本效益、成熟的交钥匙解决方案。

INDION® 序批式反应器 (SBR)

INDION序批式反应器是一种循环的活性污泥处理系统。其紧凑的设计以顺序时间周期为基础，旨在实现均化、曝气、沉淀和澄清，与传统的活性污泥工艺相比具有很多优点。



INDION 序批式反应器 (SBR)

INDION® 膜生物反应器 (MBR)

INDION膜生物反应器是生物处理领域的最新技术之一，旨在从废水中生产高质量的处理水，在不使用任何化学品的情况下将污染降到最低。

INDION® 流化介质反应器 (FMR)

INDION® 移动床生物反应器 (MBBR)

INDION流化介质反应器为单灌装置，其中包括一个格栅、专门为促进附着生长过程和通过扩散膜曝气进行氧传递而开发的合成培养基、一个薄片沉降器和一个用于消毒的氯接触罐。

INDION® 新一代袋式污水处理设备 -NGPSTP

INDION新一代袋式污水处理设备将薄层澄清和曝气进行特殊组合，是一种针对污水处理的现成预制解决方案，出色且效率高。

INDION® 活性污泥法 (ASP)

INDION活性污泥法利用了曝气和由细菌和原动物组成的生物絮团，可以有效处理废水。

INDION® 反渗透和超滤回收系统

超滤是一种低压膜系统，主要用作反渗透的预处理，以去除废水流中的物理杂质(悬浮固体、胶体二氧化硅、大型有机物等)。反渗透技术能够分离废水中的盐分，生产出高质量的废水，进而再次用到工艺中。

INDION® 零液排放 (ZLD) 系统

我们的循环和零液排放系统集成物理化学、生物和膜分离工艺，可实现最佳的水回收效率。这些都与我们一流的多效蒸发器(MEE)相结合，保证符合严格的排放规范，并能实现良好的投资回报。

我们提供各种蒸发器，如降膜(FF)，强制循环(FC)，搅拌薄膜干燥器和结晶器，(即)机械蒸汽再压缩(MVR)，热蒸汽再压缩(TVR))。

INDION® 全膜盐水浓缩器 (AMBC)

全膜盐水浓缩器在加压不超过常规的70-80巴的情况下使用高度浓缩的抽提液浓缩进料盐水。高浓度的进料被收集在盐水进料箱中。加压进料通过全膜盐水浓缩器高压泵输送到全膜盐水浓缩器膜的进料侧。该模块的浓缩物被处理/输送到多效蒸发器。这样就生产出INDION 全膜盐水使零液排放概念更加

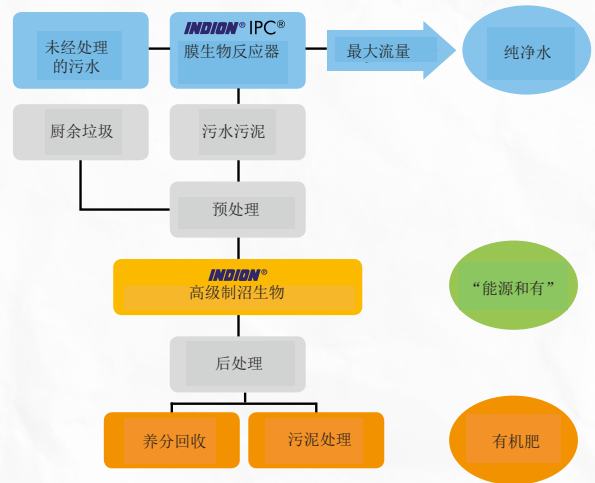


INDION 浓缩器 (AMBC)

垃圾转能

一体化废物管理系统，回收纯净水、可再生能源和有机肥料

INDION一体化废物管理系统是用于处理液体废物（污水/淤泥）和有机厨余垃圾（家庭和社区产生）的一种先进工艺，采用了INDION IPC膜生物反应器和INDION高级生物甲烷化工艺等最先进的技术。



应用

涂料回收

Ion Exchange先进的INDION超滤专用膜系统可去除悬浮固体，并回收可在造纸过程中重复使用的涂料。还能大大降低洗涤溶液中的化学需氧量(高达90%)，然后将其输送到污水处理设备(ETP)。该系统减少了污水处理设备的负荷，从而节省了该设备在处理高总溶解固体和高化学需氧量排放的成本。

废纸的脱色

造纸业在各种生产线和设备的洗涤中会产生大量的有色废水。Ion Exchange的模块化和紧凑型INDION纳滤(NF)膜系统去除颜色的方法经济实惠，同时能减少90%以上的化学需氧量，减少污水处理设备的负荷，并在此过程中回收可重复用于各种工厂工艺的水。

水处理特殊化学品

INDION® 锅炉水处理方案

我们的各种锅炉水处理化学品由多功能配方组成，其中包含硬度处理化学品、即时除氧剂、腐蚀控制剂、聚合污泥调节剂和螯合剂，可无故障运行和清洁锅炉。

INDION® 冷却水处理方案

我们的冷却水处理方案包括阻垢添加剂、缓蚀剂、控制悬浮固体和金属氧化物结垢的分散剂、二氧化硅阻垢剂、高应力阻垢剂、生物分散剂、氧化杀菌剂、非氧化杀菌剂、封闭系统和树脂脱叶剂的阻垢剂和缓蚀剂。

INDION® 自动生物监测设备

我们的冷却和锅炉水处理化学解决方案得到了INDION Autochem Ultima系统的支持，能够实时监控、分析和控制处理程序，从而实现更高的性能效率、成本最低化以及环境、健康和合规性。

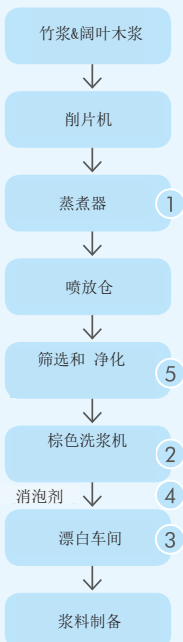


INDION 自动生物监测设备

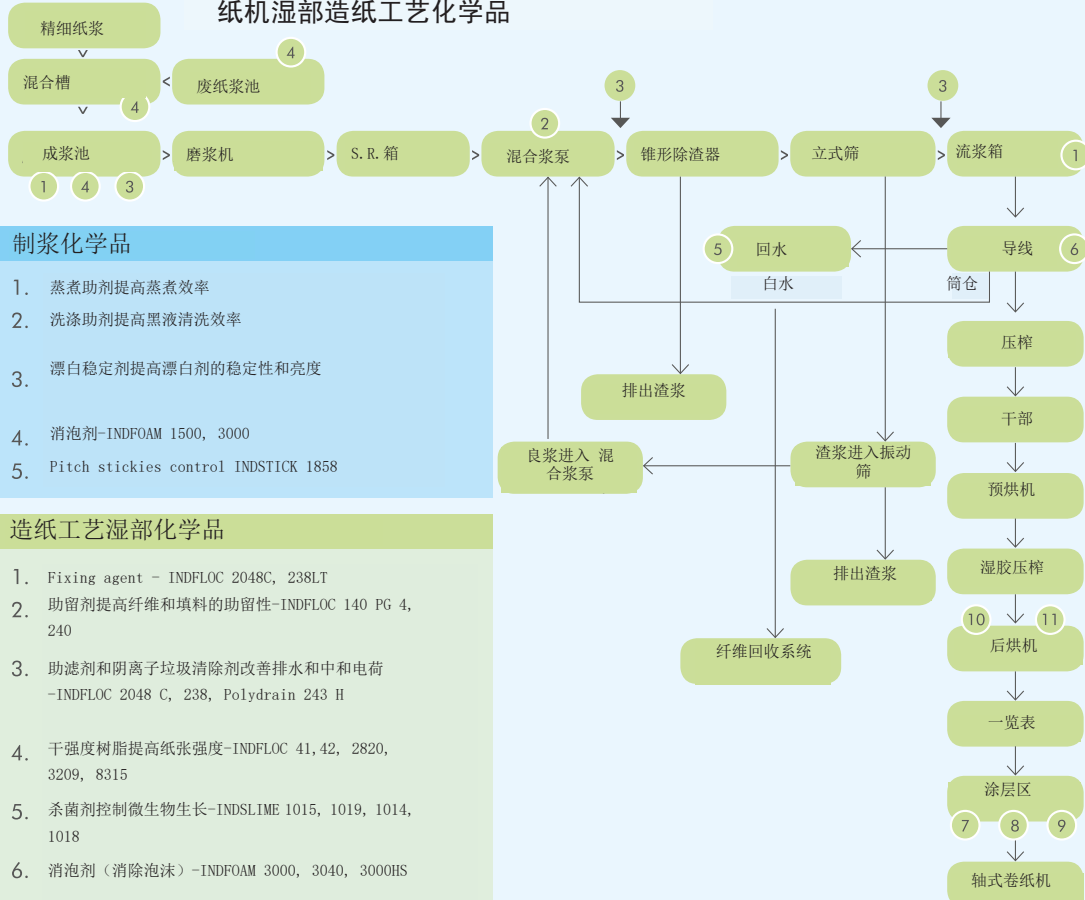
特殊性能和工艺化学品方案

纸浆厂和造纸厂工艺化学品

制浆化学品



纸机湿部造纸工艺化学品



制浆化学品

1. 蒸煮助剂提高蒸煮效率
2. 洗涤助剂提高黑液清洗效率
3. 漂白稳定剂提高漂白剂的稳定性和亮度
4. 消泡剂-INDFOAM 1500, 3000
5. Pitch stickies control INDSTICK 1858

造纸工艺湿部化学品

1. Fixing agent - INDFLOC 2048C, 238LT
2. 助留剂提高纤维和填料的助留性-INDFLOC 140 PG 4, 240
3. 助滤剂和阴离子垃圾清除剂改善排水和中和电荷-INDFLOC 2048 C, 238, Polydrain 243 H
4. 干强度树脂提高纸张强度-INDFLOC 41, 42, 2820, 3209, 8315
5. 杀菌剂控制微生物生长-INDSLIME 1015, 1019, 1014, 1018
6. 消泡剂(消除泡沫)-INDFOAM 3000, 3040, 3000HS
7. 除泡剂 - INDFOAM 2346
8. 增稠剂-INDFLOC 8320
9. 干强化学品-INDION AZAMYL, POLYPLUS
10. 干部 - 干燥强度 INDFLOC 8315
11. 表面湿胶剂 - INDSIZE SA225

产品	应用
分散应用	
INDSPERSE 1938	涂料分散剂
INDSPERSE 1945	碳酸钙、皂石粉用做粘土分散剂
澄清和脱色剂	
INDFLOC 857M	用于生色团和木质素脱色的脱色化学品
INDFLOC 859M	用于生色团和木质素脱色的脱色化学品

产品	应用
用于水和污水处理厂的聚合物	
INDFLOC 244	助凝剂
INDFLOC 245	助凝剂
INDFLOC 27	助凝剂
INDFLOC 419	Krofta浮选助剂和助凝剂
INDFLOC 424	Krofta浮选助剂和助凝剂
INDFLOC 441	助凝剂
INDFLOC 442	助凝剂
INDFLOC 443	助凝剂
INDFLOC 445	助凝剂
INDFLOC 465	脱水助剂:

我们的产品特色

INDION® 树

INDION离子交换树脂由先进的自动化设备制造而成，物理稳定性高，交换能力强。具有高斯型和均匀粒径干燥和潮湿两种形式，具有不同的表面积、孔隙度和基质，适用于不同应用。领先的造纸厂将印度树脂广泛用于处理工艺、公用事业和废物处理应用中的水，如水软化、脱盐、凝结水精处理、脱色和除味、分离和净化以及催化。

吸附剂、反渗透预期剂、清洁剂、化学品和关键备件

INDION防垢剂可用于各种产品配方中，以增强反渗透和多效蒸发器系统的性能，防止可溶性和不溶性杂质造成的过度结垢，以及防止系统性能迅速恶化，这种恶化在很多情况下都会发生且不可逆转。我们的INDION系列多配方清洁剂能够提高膜和蒸发器系统的性能，高效、经济地清洁污垢表面，从而保持系统的性能。

HYDRAMEM® 膜

Hydramem高性能反渗透（RO）、纳滤（NF）和超滤（UF）膜属于最新一代的膜技术，由最先进、完全集成和自动化的膜制造设备制造而成。

Hydramem反渗透膜和纳滤膜补充钡离子交换树脂，从源水中去除离子污染物。

Hydramem超滤膜具有不同的配置和分子量截止值，生产的处理水不含颗粒胶体和微生物污染物，与传统工艺相比，它们符合占地面积小、流速高的要求。



服务

我们的全天候综合服务确保您的造纸厂持续拥有最佳性能，帮助您最大限度地提高生产和性能水平。我们的服务包括：

- 研发、可行性和中试工厂研究、
- 运营管理合同和水务审计
- 膜清洁服务和紧急服务

24/7
service

- 全面纸张护理和水管理咨询

我们顶尖的生产设备通过了ISO 9001、ISO 14001和ISO 45001认证。

我们承诺本出版物中包含的信息完全准确。Ion Exchange（印度）有限公司坚持持续发展的政策，并保留在不另行通知的情况下修改本文中提供的信息的权利。有关当前产品规格，请联系我们的地区/分支机构。

INDION® INDIFLOC® HYDRAMEM® & SWIFT® 是Ion Exchange（印度）有限公司的注册商标



ION EXCHANGE（印度）有限公司

公司办事处

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

国际部

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

生产装置

印度 - Ankleshwar | Hosur | Patancheru | Rabale | Verna | Wada

海外 - 孟加拉国 | 印度尼西亚 | 沙特阿拉伯 | 阿联酋

全印度服务和经销商网络

www.ionexchangeglobal.com

