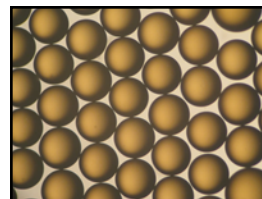


AmberLite™ IRN97 H离子交换树脂

核级均粒凝胶型强酸阳离子交换树脂，适用于核电水处理应用

产品描述

AmberLite™ IRN97 H离子交换树脂专门设计用于核电一回路，以满足其对树脂纯度和稳定性的极高要求，并满足该应用中“原装”树脂的离子和非离子污染物含量必须达到最低值这一要求。高纯度的树脂让核电站能实现可靠、安全的生产，同时减少设备的维护需求，并最大限度地减少意外停机所造成的影响。



AmberLite™ IRN97 H是一款高交换容量10%交联度的阳离子交换树脂，用于一回路净化中去除阳离子和pH值控制。该树脂的交换位点中，H型占99%以上。该树脂颗粒均匀，细颗粒少，相比常规树脂床层压降低。

该树脂的颗粒尺寸经过特别设计，从而在用于混床时，能实现压降和交换动力学性能之间的优化平衡，并能阻止与阴离子交换树脂AmberLite™ IRN78 OH的分离。

应用

- 一回路水处理：
 - 一回路冷却剂净化
 - 一回路冷却剂排污处理
 - 通过去除多余的⁷Li、钾或铵，来控制反应堆冷却剂的化学性质
- 在VVER系统中，使用离子交换树脂单床净化含氧化剂的乏燃料池
- 核废液处理和去污：
 - 去除放射性阳离子，如：¹³⁷Cs和钴同位素
- 压水反应堆（PWR）蒸发器排污（APG）处理

纯度

AmberLite™ IRN 核级离子交换树脂在整个制造过程中采用特殊的工艺来制造，以将无机杂质保持在尽可能低的水平。高纯度的树脂能让核系统不受污染物和沉积物的影响，并防止由于反应堆堆芯中杂质活化而导致的放射性水平提高。高纯度的树脂能让核系统不受污染物和沉积物的影响，并防止由于反应堆堆芯中杂质活化而导致的放射性水平提高。IRN树脂推荐用于不可再生和可再生的单床或混床应用，以达到以下要求：稳定地产出最高品质的水；并且，“原装”树脂中的离子和非离子污染物含量必须达到最低值。

产品规格

物理性质	
共聚物	苯乙烯 - 二乙烯苯
基体	凝胶
类型	强酸阳离子
功能基团	磺酸基
物理形态	琥珀色，半透明，球形颗粒
化学性质	
出厂离子型态	H ⁺
总交换容量	≥ 2.10 eq/L (H ⁺ 型)
含水量	45.0 – 51.0% (H ⁺ 型)
离子转型率	
H ⁺	≥ 99%
颗粒尺寸 [§]	
粒径	525 ± 50 μm
均一系数	≤ 1.20
< 300 μm	≤ 0.2%
> 850 μm	≤ 5.0%
纯度	
金属（干基）	
Na	≤ 20 mg/kg
K	≤ 20 mg/kg
Fe	≤ 20 mg/kg
Cu	≤ 5 mg/kg
Co	≤ 5 mg/kg
Ca	≤ 10 mg/kg
Mg	≤ 10 mg/kg
Al	≤ 10 mg/kg
Hg	≤ 20 mg/kg
重金属（以Pb计）	≤ 10 mg/kg
稳定性	
整球率	≥ 95%
压碎强度：	
平均	≥ 400 g/粒
> 200 g/粒	≥ 95%
溶出物	≤ 0.10%
密度	
湿视密度	820 g/L

[§]关于树脂颗粒尺寸的更详细信息，请查阅[《颗粒尺寸分布对照表》（Particle Size Distribution Cross Reference Chart）](#)（文件编号：45-D00954-en）。

建议运行条件

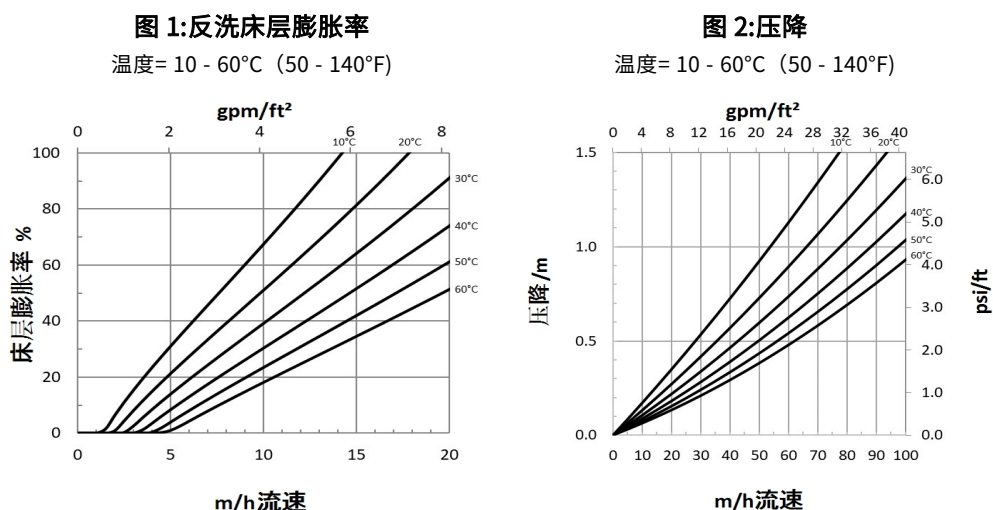
温度范围（H ⁺ 型）	5 – 150°C（41 – 302°F）
pH 范围（稳定）	0-14

在水处理领域，关于推荐最小床深、运行条件及再生条件的更详细技术信息，请查阅我们的技术数据（Tech Facts）：如采用**混床**，请查阅第45-D01127-en号文件；如采用**单床**，请查阅第45-D01131-en号文件。

水力特点

图 1为不同反洗流速和水温下AmberLite™ IRN97 H的估计床层膨胀率。

图 2为不同运行流速和水温下AmberLite™ IRN97 H的估计床层压降。如处理的是干净的水，这些压降预期值能真实地反映树脂床投运初始的情况。



产品监管

杜邦非常关切生产、销售和使用其产品的所有客户以及我们生活的环境。这种关切是我们产品管理理念的基础，通过这种产品管理理念，我们对产品的安全性、健康性和环境信息进行评估，然后采取适当措施保护员工和公众健康以及环境。我们产品管理项目的成功依赖于杜邦产品涉及的每一位参与者，从各个产品的初始概念和研究到制造、使用、销售、处置和回收。

客户须知

杜邦大力鼓励其客户立足于人类健康和环境质量，对杜邦产品的制造流程和应用进行审查，确保杜邦产品不用于预定或测试用途之外的用途。杜邦员工可解答您的问题，并提供合理的技术支持。在使用杜邦产品之前，应先查看产品说明（包括安全信息）。杜邦可提供最新的产品安全信息。

请注意以下事项：

- **警告：**氧化剂诸如硝酸在特定条件下能氧化有机离子交换树脂。这可能导致轻微的树脂降解直到剧烈的放热反应（爆炸）。在使用强氧化剂之前，请参考相关资料来处理这些材料。

如有问题，请通过以下网址联系我们：

www.dupont.com/water/contact-us

本文件中的所有信息仅供参考。这些资料是基本资料，可能与实际情况有所不同。客户负责确定本文件中的产品和信息是否适合客户使用，以及确保客户的工作场所和处理方式符合适用的法律和其他政府法规。本文献中所示的产品可能无法在杜邦所在的所有地区销售和/或购买。所提出的索赔要求可能尚未得到所有国家的批准。请注意，物理性能可能因特定条件而不同，尽管本文件中所述的操作条件旨在延长产品使用期限和/或提高产品性能，但最终将取决于实际情况，在任何情况下都不能保证实现任何特定的结果。杜邦对本文件中的信息不承担任何义务或责任。除非另有明确说明，否则提及杜邦或“公司”是指向客户销售产品的杜邦法律实体。不提供任何保证；明确排除对适销性或特定用途适用性的所有暗示保证。不得推断任何侵犯杜邦或其他人拥有的专利或商标的自由。

© 2019 杜邦。除非另有说明，否则杜邦™、杜邦椭圆形标志以及所有标注有™、SM或®的产品均由杜邦公司的附属公司所有。

