

AMBERLITE™ XAD™ 4 工业级聚合物吸附树脂

产品描述 AMBERLITE™ XAD™ 4 是一种聚合物吸附树脂，以白色不溶性珠子的形式供应。它是一种非离子型交联聚合物，其吸附性源于专利技术的大孔网状结构（包含连续聚合物相和连续孔隙相）、高比表面积及其表面的芳香性（见图 1）。这种结构使得 AMBERLITE XAD 4 聚合物吸附树脂具有极高的物理、化学和热稳定性。不论是装柱使用或分批使用，AMBERLITE XAD 4 聚合物吸附树脂均可反复循环使用，用于吸附极性溶剂中的疏水性分子或者蒸汽流中的挥发性有机化合物。其独特的孔径分布使得 AMBERLITE XAD 4 树脂成为了吸附分子量相对较小的有机物的绝佳选择。

产品特性	(这些性质属于典型性质，不能作为技术参数。)	
	外观	半透明的白色珠子
	基质	大孔网状交联芳香族聚合物
	含水量 ^[1]	54–60%
	装运重量	42.4 lbs/ft ³
	比重	1.01–1.03
	粒径	
	平均调和粒径	0.49–0.69 mm
	均一系数	≤2.0
	细粒含量 ^[1]	< 0.350 mm: 最高5.0%
	粗粒含量	> 1.18 mm: 最高5.0%
	最大可逆溶胀	见表1
	比表面积 ^[2]	≥750 m ² /g
	孔隙度 ^[2]	≥0.50 ml/ml
	^[1] 合同值	
	^[2] 基于统计学质量控制 (SQC) 得到的数值	
	如果需要，我们可提供测试方法。	

建议使用条件	pH范围	0–14
	温度上限	300°F
	最小床层高度	30英寸
	流速	
	进料	0.25–2 gpm/ft ³
	置换	0.125–0.50 gpm/ft ³
	再生	0.125–0.50 gpm/ft ³
	冲洗	0.25–2 gpm/ft ³

其它性质

图 1. AMBERLITE™ XAD™ 4 聚合物吸附树脂的化学结构

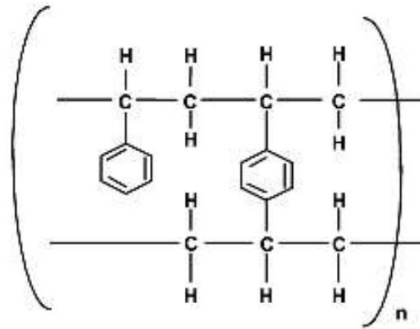


图 2. AMBERLITE™ XAD™ 4 聚合物吸附树脂的孔隙分布

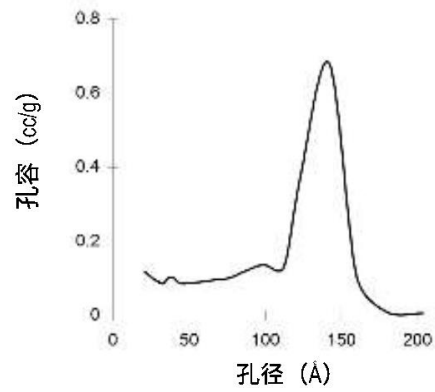
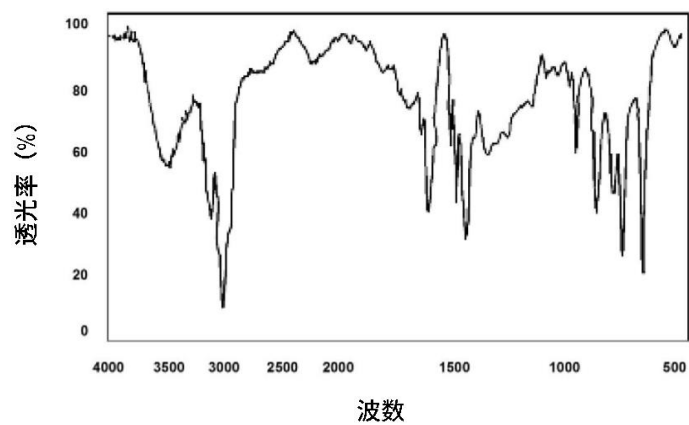


图 3. AMBERLITE™ XAD™ 4 聚合物吸附树脂的红外光谱



上海源叶生物科技有限公司

表1. AMBERLITE™ XAD™ 4 聚合物吸附树脂在不同溶剂中的溶胀百分比(水:溶剂)

溶剂	相比初始体积的增加量 (%)
甲醇	20
2-丙醇	20
丙酮	20
对二甲苯 (通过甲醇)	25

产品应用

- 去除水溶性废物、地下水和蒸汽中的有机污染物
- 去除水相工艺物料和极性溶剂中的有机污染物
- 酚类和芳香族化合物的回收 / 再循环
- 去除水流中的氯化物溶剂、除草剂和杀虫剂。

再生剂和洗脱剂

- 水溶性有机溶剂（甲醇、乙醇、丙酮、异丙醇等）适用于疏水性化合物的洗脱
- 纯溶剂适用于被油和消泡剂污染的树脂再生
- 稀碱（0.1-0.5% NaOH）适用于弱酸性化合物的洗脱
- 强碱（2-4% NaOH）适用于被蛋白质和多肽污染的树脂再生
- 稀酸（0.1-0.5% HCl）适用于弱碱性化合物的洗脱
- 过氧化物类的稀释氧化剂（< 0.5%）有助于去除蛋白质污垢
- 缓冲液洗脱适用于对 pH 敏感的化合物
- 对从离子性溶液中吸附的物质用水洗脱
- 挥发性物质用热氮气或蒸汽洗脱

水力学特性

图 4 所示为 AMBERLITE™ XAD™ 4 聚合物吸附树脂的床层膨胀率随反洗流速和水温的变化。图 5 所示为 AMBERLITE XAD 4 树脂的压降数据随运行流速和水温的变化。在使用清水运行且床层分类正确的情况下，这些压降数据才有效。

图 4. 床层膨胀率图

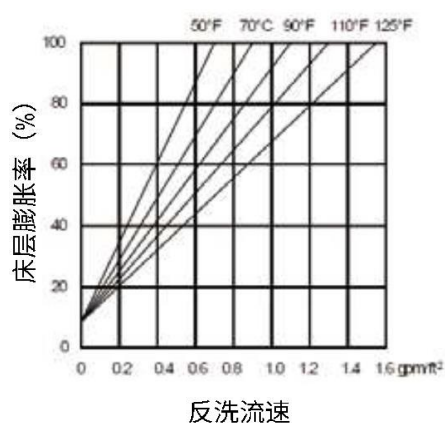
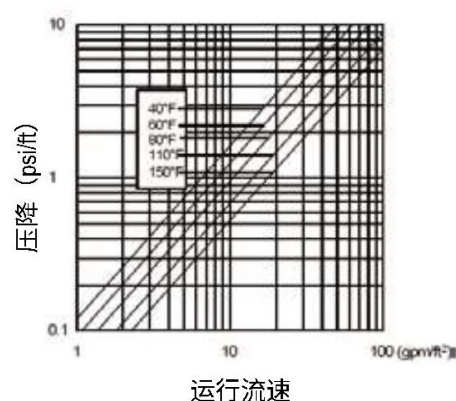


图 5. 压降



上海源叶生物科技有限公司

●警告:在一定的条件下, 氧化剂(例如硝酸) 会侵蚀有机离子交换树脂。这种影响可能小到只会引起轻微的树脂降解, 大到导致强烈的放热反应(爆炸)。在使用强氧化剂之前, 请先向熟悉如何处置这类物质的有关人士咨询。