

原位修复系统

Geotech Plume Eater® 吉奥特羽流吸食器

羽流吸食器是吉奥特公司持有专利的原位修复系统。不同于市场上其他的商用井内空气抽提系统或者循环系统，它采用的处理方式是独一无二的。它把污染地下水吸入系统，吹脱水里的VOCs并向水里充氧，然后水被送回地下水含水层下层。这个过程制造了水流的对流。和传统的处理手段相反，地下水被吸向集水井而不是被推开。

FEATURES 特点

- 土壤被充满氧气的地下水冲洗
- 上层地下水被吸入系统、充氧、然后重新灌入
- 地下水下层中，形成循环流
- 加快生物修复速度
- 高效低能耗
- 没有井下转动部件
- 适合多种类型的土质
- 不会改变地下水总量
- 也可采用其他气体
- 原位修复技术 - 不需要回灌许可，不需或抽水系统，所有处理均在地表下进行

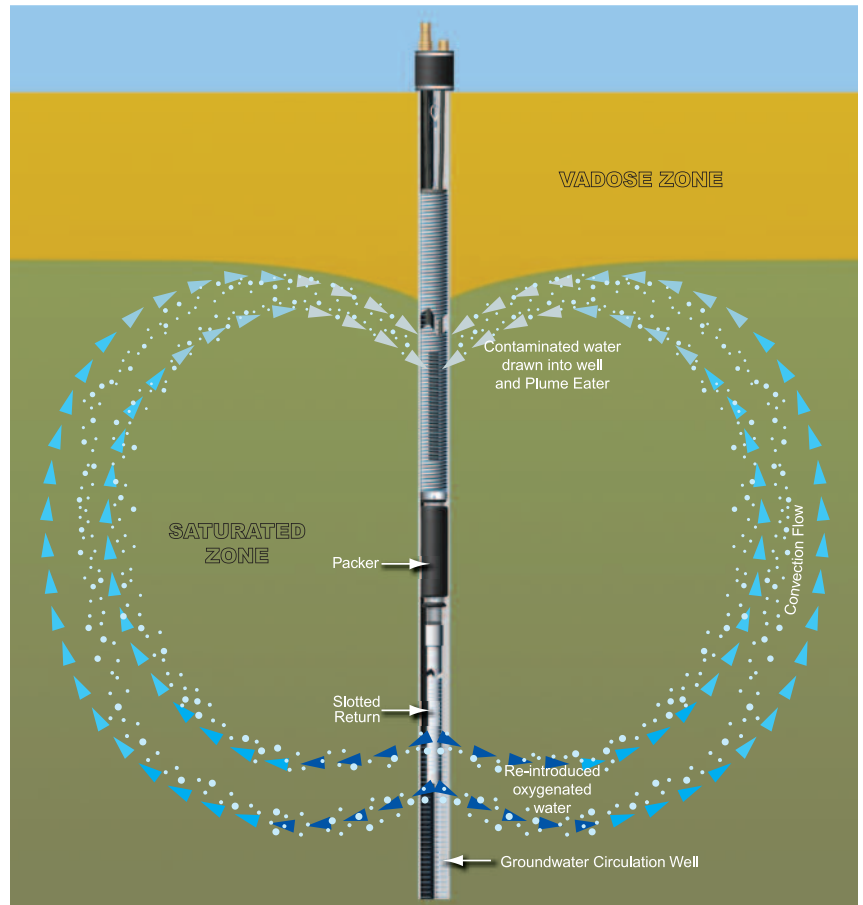
OPERATION 操作

Plume Eater® 在地下水含水层里制造循环水流，将污染地下水吸入集水井里，然后在去除了污染物并充氧后把水送回含水层。所有操作均在地表下进行。

该系统使用类似井内空气吹脱技术，同时加强生物修复的作用。处理过程包含了将吹脱后的气体排放到水位线以上的包气带进行生物降解或者用土壤蒸气抽提系统回收。此外，水位线上的包气带-和含水层都会因打入氧气而提高好氧自然降解。



专利号7007759, 7077208
及其他未决专利



Geotech Plume Eater® System

进一步咨询，请致电吉奥特，010-8225-1190

吉奥特美国总部

美国 • 科罗拉多州 • 丹佛市东40号大街2650号邮编80205
电话: 001-303-320-4764 • 001-800-833-7958 • 传真: 001-303-322-7242
电邮: sales@geotechenv.com • 公司网站: www.geotechenv.com

plume_eater_chinese.qxp 12/31/12

吉奥特北京联络处

中国 • 北京 • 朝阳区
德外马甸裕民路12号，元辰鑫大厦 E2座 2406 室 邮编: 100029
电话: 86-10-8225-1190 • 传真: 86-10-8225-1957
电邮: beijing@geotechenv.com • 公司网站: www.geotechenv.com

原位修复系统



Geotech Plume Eater® 吉奥特羽流吸食器

4" (10 cm)
Geotech
Plume Eater®



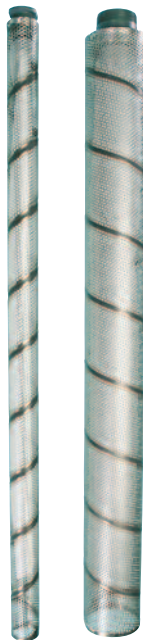
SPECIFICATIONS 规格

	2" 羽流吸食器	4" 羽流吸食器
空气压力需求:	5-35 PSIG (.34-2.4 bar)	5-35 PSIG (.34-2.4 bar)
空气流量 (标准立方尺每分钟):	1-5 (1.7-8.5m³/小时)	1-5 (1.7-8.5m³/小时)
最小淹没深度:	8 feet (2.4 m)	8 feet (2.4 m)
最大暴露深度:	35 feet (10.7 m)	50 feet (15.2 m)
材质:		
外壳	柔性螺旋管, 标准 40 PVC	
空气管线	耐化学腐蚀软管	
填料充气管	耐化学腐蚀软管	
回水管	2英寸 (5 cm) – 强化的耐化学腐蚀的气管	
	4英寸 (10 cm) – 灵活的螺旋管, Schedule 40 PVC	
填料	#300 不锈钢和, Viton®	
井盖	PVC, 橡胶, 黄铜及不锈钢配件	
安全缆	PTFE 涂层的不锈钢	
扩散头 (可选)	多孔不锈钢板	
布袋过滤组件 (可选)	不锈钢, PVC, 尼龙	

OPTIONAL EQUIPMENT 可选配件



.2µm
和 .5µm
扩散头



2" (5 cm) 和
4" (10 cm)
布袋过滤
组件

BENEFITS 优点

- 采用吹脱去除** 灌入点上方形成的上升气泡锥状区和柱状对流区会把地下水带入到处理单元内部, 并且同时清洗了柱状对流区周围的土壤
- 污染物的挥发** 发生在地下水含水层水流对流过程中和地下水进入处理单元的过程中
- 对流水流** 从地下水水位表面被吸入处理单元, 然后处理后的干净的富氧地下水回灌到地下水下层, 形成对流
- 有效半径** 类似的设计应用达到了 - 175 英尺 (53.34 m) (与地下水含水层渗透水滤有关)*
- 氧气转移** 从地下水含水层里形成的空气通道转移到相邻的地下水里, 或者在处理单元里直接由转移到水里
- 适用土壤类型** 高/中孔隙度或渗透率的土壤
- 蒸气回收** 不需要额外的回收设备, 直接回收
- 冲洗土壤方式** 连续的地下水冲洗
- 可改用臭氧** 可以用臭氧代替空气。由于干净的臭氧饱和的地下水在柱状对流层里面连续冲洗土壤, 臭氧依靠分子扩散方式进入土壤
- 低功耗** 高效的氧气传递效率, 耗电量低
- 定向清除** 在对流区周边的污染物都将被清除。依修复和回灌深度不同, 可以清除特定区域的羽状污染物
- 不受回灌标准限制** 由于处理全部在地下执行, 所以对地下水水位无影响。因此也不受EPA回灌标准限制 (处理后水不可含有目标污染物)

*参考文献: A.C. Elmore and L. DeAngelis "Modeling a Groundwater Circulation Well Alternative," Ground Water Monitoring and Remediation, Winter-2004, pg. 66 to 73.

进一步咨询, 请致电吉奥特, 010-8225-1190

吉奥特美国总部

美国 • 科罗拉多州 • 丹佛市东40号大街2650号邮编80205
电话: 001-303-320-4764 • 001-800-833-7958 • 传真: 001-303-322-7242
电邮: sales@geotechenv.com • 公司网站: www.geotechenv.com

吉奥特北京联络处

中国 • 北京 • 朝阳区
德外马甸裕民路12号, 元辰鑫大厦 E2座 2406 室 邮编: 100029
电话: 86-10-8225-1190 • 传真: 86-10-8225-1957
电邮: beijing@geotechenv.com • 公司网站: www.geotechenv.com