

## Tulsimer® ADS-540/ PCP-1200

### 关于农业废水中除草剂去除的技术说明

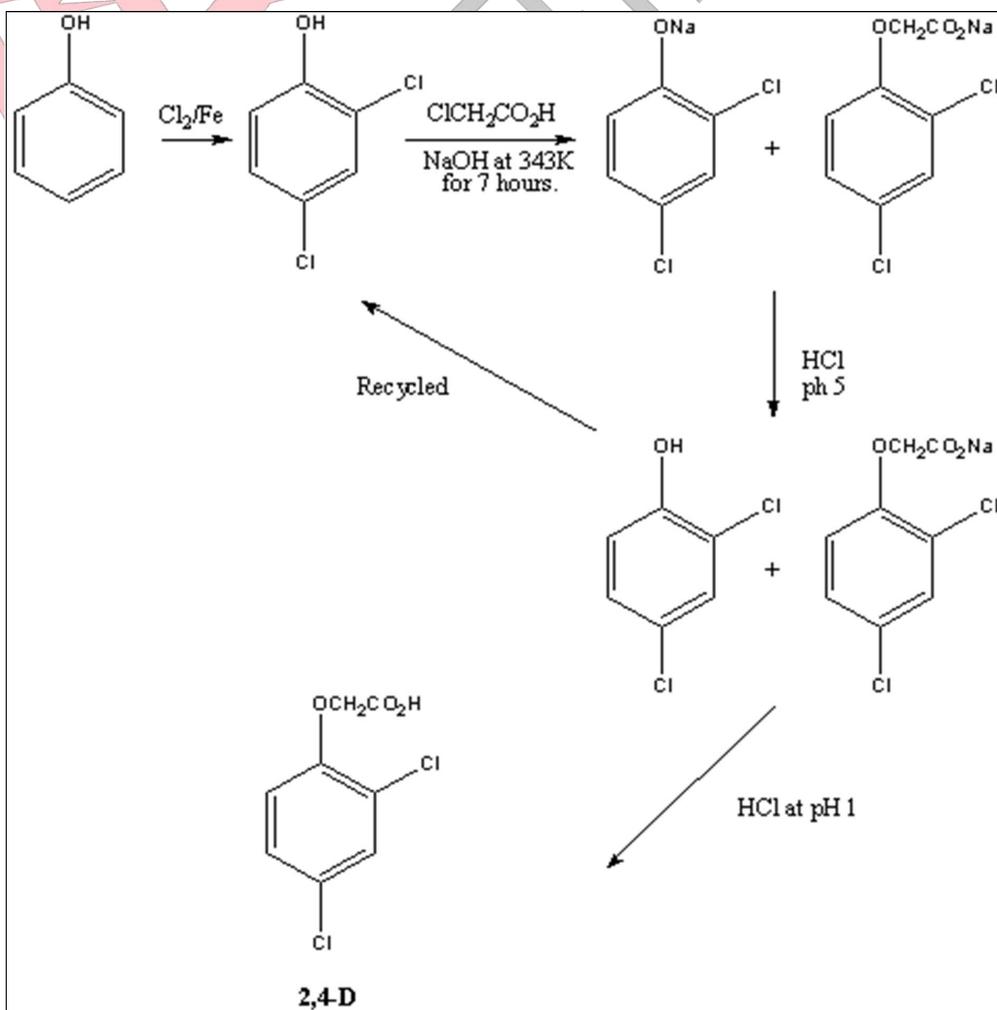
在当代，对废水问题的日益增长的关注已成为一个紧迫的议题，特别是涉及到工业废水。所排放的废水中常常包含多种危险化学品的混合物，包括除草剂、杀虫剂和持久性有机污染物。这些化合物对动植物生命构成了重大威胁，危及生态系统的微妙平衡。

为应对这一重大的环境挑战，公司提出了一项开创性的解决方案：吸附树脂技术。这种创新的树脂能有效地从废水中捕获除草剂，减轻其有害影响。此外，通过传统的化学方法可以高效地回收吸附的除草剂，用于重新活化，确保处理过程的可持续性。

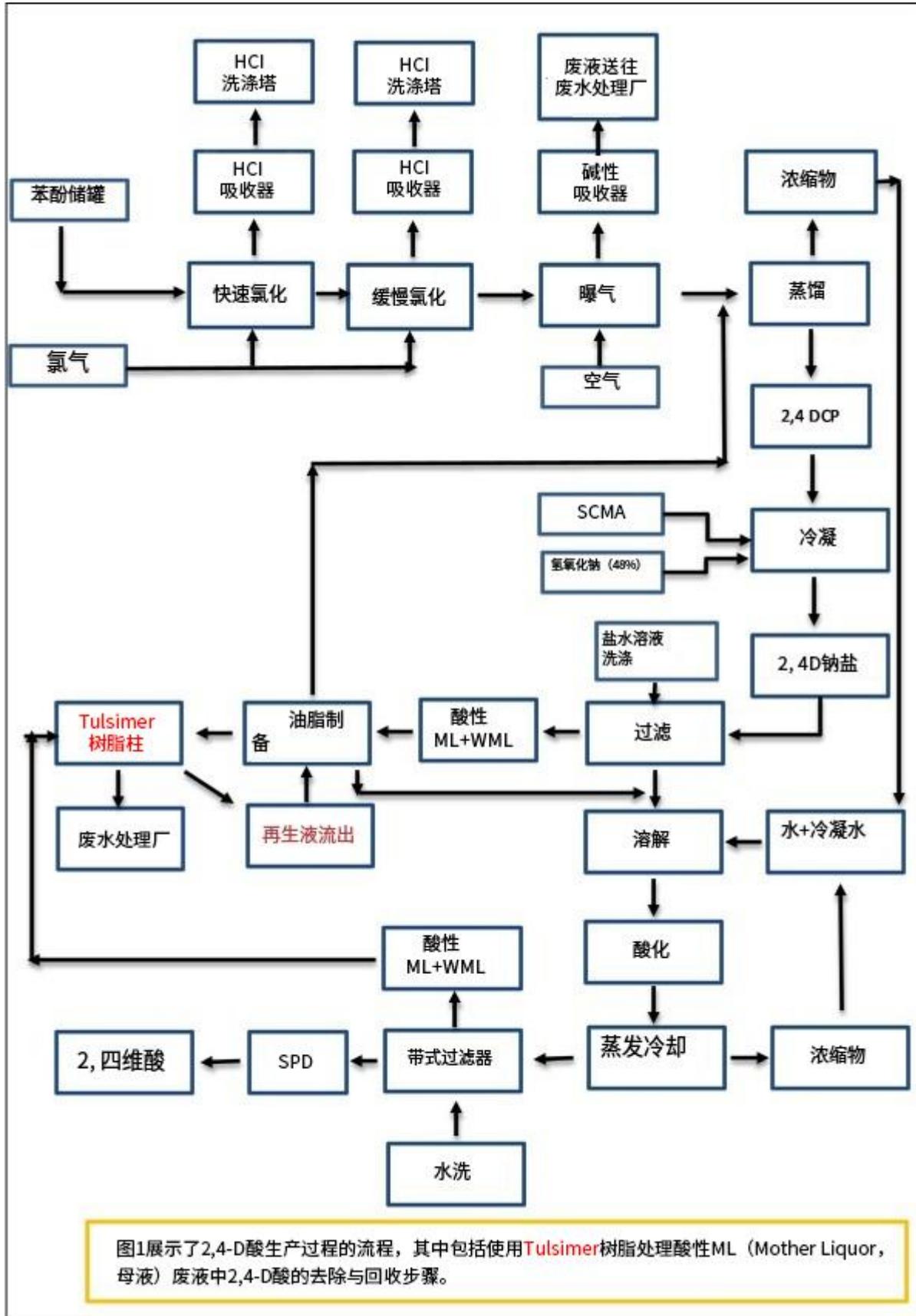
吸附树脂不仅解决了废水净化的直接需求，也强调了对环境保护和可持续实践的承诺。通过采用这项先进技术，工业界可以在保护生态系统和促进子孙后代更加健康的地球方面发挥关键作用。

### 关于除草剂生产的详细信息：

基本上，除草剂在农业行业中是通过不同的方法制造的。这里所述的是一种常规的生产工艺。2,4-二氯苯氧乙酸（2,4-D酸）的制造，



工艺流程图



## 吸附树脂容量及其性能

Stream	Acid ML	
树脂名称	Tulsimer ADS-540/ PCP-1200	
进料中苯酚 (2,4-D酸) 含量	ppm	500
进料中苯氧基 (2,4-D酸) 含量	ppm	1000
柱数		4
树脂体积	Lit	3300
服务流量	m <sup>3</sup> /hr	13
线速度	m/hr	2
运行时间	Hrs	24
出水中酚/苯氧基含量	ppm	<10
处理床体体积	BV	95
树脂最大容量	gm/lit	142
通过量/床体再生次数	m <sup>3</sup>	312.0
容器直径	m	1.6
操作周期 (总时间/周期时间)	m	3.0

## 运行结果

Cycle No.	树脂塔 (进料)			树脂塔 (出料)			周期时间
	COD	酚类	苯氧基	*COD	酚类	苯氧基	
	ppm	ppm	ppm	Ppm	ppm	ppm	Hrs
1	5225	400	810	487.1	nil	nil	24
2	1569.6	234	412	512.3	nil	0.3	24
3	2611.9	198	100	495.5	0.5	0.7	24
4	5300	317	721.3	560.1	0.6	2.7	24
5	5712	317.3	731.8	490.2	2.2	34	24
6	4814.4	357.4	581	489.6	1.8	31	24
7	1020	224	1501	244.8	1.8	5.5	24
8	5140.8	347.7	1357	499.7	2.95	2.44	24
9	4164	263.3	640	582.9	8.1	1.2	24
10	5230	318	379	246.4	3	1.8	24

(废水COD (化学需氧量) 在使用石灰中和废水后进行测试。)

### 树脂的重要性在于:

Tulsimer ADS-540 / PCP-1200, 因其高比表面积和特有的孔隙结构, 对吸附2,4-D酸 (包括苯氧基/酚类) 化合物表现出极高的效率。更重要的是, 在使用氢氧化钠作为再生剂进行再生过程中, 该树脂能高效释放吸附的2,4-D酸, 使得解吸后的2,4-D酸可以回流至生产线中再次利用。这一过程不仅优化了资源的循环使用, 还极大地减少了废弃物的产生, 实现了经济效益与环境效益的双重提升。