

渗滤液车间废气收集处理改进方案

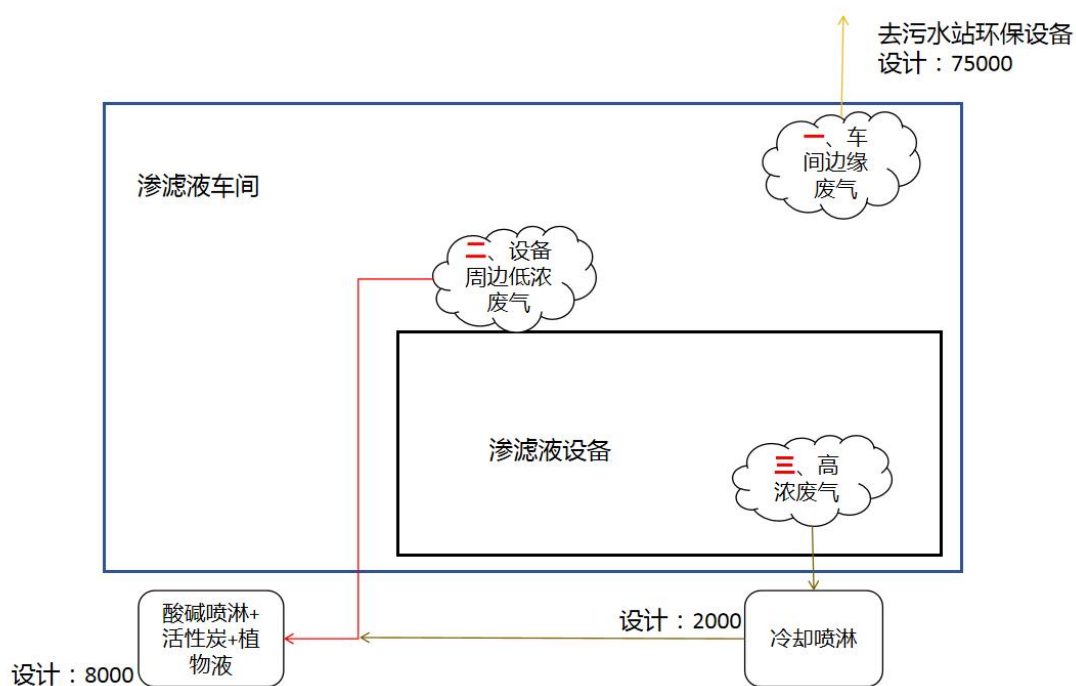
一、异味分析

现状：渗滤液车间废气分三部分收集。

第一部分，车间边缘空间废气收集后同污水站废气处理后排放；

第二部分，渗滤液设备区域浓度废气收集后经车间外侧环保设备处理后排放；

第三部分，渗滤液设备高浓度废气，经收集水喷淋后并入第二部分废气共同处理。



存在问题：

- 1、高浓度风机正常运行下测量各高浓废气点位收集情况，负压不足；
停用高浓废气风机，只运行低浓废气风机，负压基本为零；



- 2、高浓废气收集管路缺少风量分布设施，风量分布不均，管径过细，
废气点位温度较高，异味扩散至车间其他区域；



- 3、高浓废气冷却喷淋塔规格较小，温度无法降至适宜温度，废气水汽含量大，后端处理设备负担过大；
- 4、渗滤液外部环保设备处理流程设置不合理，除雾器未放置在喷淋末端，排放废气含水量过大。活性炭箱尺寸规格较小，不能满足废气流速要求。

二、废气收集改进方案

- 1、污水站配套 75000 风量的风机，日常正常运行使用 20000 风量，
还有足够多的余量。针对此情况，可做简单调整，将第二部分废气也
接入到污水站的 75000 风量环保设备处理；

2、渗滤液车间外 8000 风量环保设备全部用来收集处理高浓废气，高浓废气收集管路加粗，设置风量分配阀门，确保各高浓废气点位均有效收集；

3、部分开放式高浓废气点位（如原液池、冷凝水池）采用密闭式装置，三处射流泵冷凝水处采取区域封闭措施，防止高温废气扩散至其他区域，参照下图：



4、因车间总换风量增大，在车间外墙开设进风口，使空气流通，利于废气收集。

三、废气处理改进方案

- 1、高浓废气冷却喷淋塔尺寸加大，后端冷凝进一步降低废气温度；
- 2、根据前期实验数据，分析得出结论，酸喷淋塔处理效果大于碱喷淋塔，且污水站现停用一套喷淋塔，高浓废气处理流程可利用成一套酸喷淋塔，提高处理效率，停用设备的部分管道也可用于本次改造；
- 3、除雾塔废气进口位置调整，加大填料体积，增大除雾能力；
- 4、活性炭箱增大，满足颗粒状活性炭气体流速 $\leq 0.6\text{m/s}$ 的要求；

项目	改造内容	备注
收集	1、第二部分废气接入 75000 风量处理	可利用旧管道进行调整
	2、高浓废气接入 8000 风量处理	新增管道
	3、部分废气产生区域封闭	新增密闭罩
	4、车间开设进风口	新增百叶窗
处理	1、高浓废气更换冷却塔，加冷凝器	新增
	2、增设酸喷淋塔	利用旧喷淋塔
	3、除雾塔进气口、填料	调整
	4、更换活性炭箱	新增

