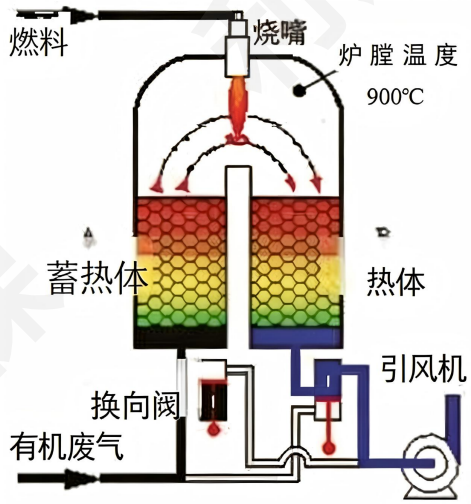
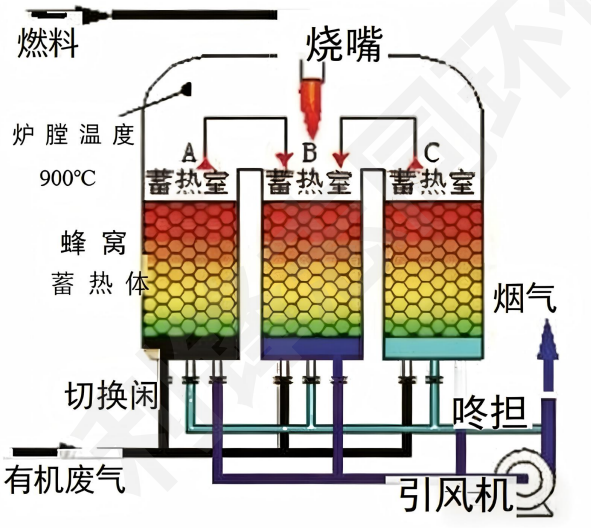
蓄热式焚烧炉/塔

一、工作工艺

蓄热式焚烧炉（RTO）是针对大风量、低浓度 VOC 废气治理的高效节能设备，核心采用“蓄热—放热—清扫”循环工艺，依托陶瓷蓄热体实现热量回收与有机废气彻底氧化分解，氧化温度可达 800~850℃，最高可达 1100℃，适用于高要求 VOC 治理场景，尤其适配含腐蚀性、催化剂毒性物质及需高温氧化臭气的废气处理。

核心工艺流程：根据 VOC 排放浓度和速率要求，可设计三床、五床或旋转式十二床结构，旋转式 RTO 配备十二个固定陶瓷蓄热床。来自生产线的 VOC 废气首先经过预热区陶瓷蓄热床，被之前储存的热量加热升温；预热后的废气进入炉膛，在高温条件下彻底氧化分解为无害的二氧化碳和水，同时释放大量热能；高温烟气流经另一组陶瓷蓄热床，将热量传递给蓄热体储存，自身降温后达标排放。在旋转切换阀作用下，陶瓷蓄热床依次循环切换进气区、排气区、吹扫区、过渡区，每次仅 1/6 陶瓷媒介改变气流方向，有效降低风压波动，减少对前端生产线气压影响，更适配涂装线等敏感工况。对于高浓度（低于 20%LEL）有机废气，可对氧化后热量进行二次余热回收，实现能源循环利用。










二、核心参数

处理工艺：蓄热式焚烧（RTO），蓄热—放热—清扫循环运行

氧化温度：800~850℃，最高可达 1100℃

VOC 分解效率：≥99%（旋转式 RTO）

热交换效率：≥95%

蓄热介质：陶瓷蓄热体

床体配置：三床/五床/旋转式十二床（可按需设计）

适用废气：大风量、低浓度 VOC 废气；含腐蚀性、催化剂毒性物质的废气；需高温氧化的臭气

适用浓度：低浓度为主，可处理高浓度（低于 20%LEL）有机废气

余热回收方式：加热导热油、蒸汽、热水、热风（可过滤后直接回用）

控制方式：自动循环控制，旋转切换阀精准调控，适配前端生产线工况

三、使用说明

1.开机准备：检查陶瓷蓄热体完整性、炉膛密封性、旋转切换阀运行状态、余热回收系统及控制系统，确认各部件正常，无泄漏、无破损；检查燃料供应（若有）、风机运行情况，确保满足启动条件。

2.启动操作：先启动预热系统，将炉膛温度升至设定氧化温度（800~850℃），待温度稳定后，开启废气进气系统，确保废气均匀进入蓄热床，启动循环切换程序，进入正常运行状态。

3.运行监控：实时监控炉膛温度、蓄热体温度、废气进出口浓度、系统风压等关键参数，若出现温度异常、风压波动过大或分解效率下降，及时调整运行参数或停机排查；对于高浓度废气，开启余热回收系统，合理利用回收热量。

4.日常维护：定期清理炉膛内积灰、陶瓷蓄热体表面杂质，防止堵塞影响热交换效率；检查旋转切换阀密封性能，及时更换磨损部件；定期检查余热回收系统管路，确保热量回收顺畅；定期校准控制系统，保障循环切换精准可靠。

5.安全注意事项：设备运行期间禁止随意拆卸炉膛、蓄热床及管路，严禁明火靠近；严格控制炉膛温度，防止超温损坏设备；废气浓度需控制在 20%LEL 以下，避免引发安全隐患；停机时需先停止进气，待炉膛降温至安全温度后，再关闭所有系统。

四、产品优势

1.分解彻底，达标有保障：氧化温度高（800~1100℃），VOC 分解效率≥99%，热交换效率≥95%，废气排放完全符合环保标准，可满足严格的 VOC 排放浓度及速率要求。

2.节能高效，运行经济：依托陶瓷蓄热体回收废气分解产生的热量，预热待处理废气，大幅降低能耗；高浓度废气可实现二次余热回收，进一步提升能源利用率，降低运行成本。

3.适配性广，适用场景多：可处理大风量、低浓度 VOC 废气，同时适配含腐蚀性、催化剂毒性物质及需高温氧化臭气的废气，尤其适合涂装线等对前端气压敏感的工况。

4.运行稳定，影响性小：旋转式 RTO 切换平稳，每次仅少量陶瓷媒介改变气流方向，有效减小进出口风压波动，对前端生产线气压影响极小，保障生产连续性。

5.使用寿命长，运维便捷：陶瓷蓄热体耐高温、耐腐蚀，使用寿命长；设备结构成熟，日常维护以清理、检查为主，操作简便，可长期稳定运行。

五、适用行业

广泛适用于大风量、低浓度 VOC 废气治理场景，涵盖涂装、印刷、电子、塑料加工、化工、石油石化、家具、包装、橡胶、制药等行业，尤其适合喷漆房废气、印刷油墨废气、溶剂挥发废气、化工原料废气、塑料成型废气等低浓度有机废气处理，同时可适配含腐蚀性、催化剂毒性物质及需高温氧化臭气的特殊工况，是工业 VOC 废气深度治理的高效优选设备。