

State of the Art
Gas Absorption Solutions

世界领先的

可再生SO₂清洁技术

2

烟气脱硫技术长时间被碱法工艺占统治地位，此工艺将SO₂转化为硫酸钙或硫酸钠。生成的水合固体废物组成工厂污水里的溶解固体。CANSOLV® SO₂清洁技术避免了上述两方面的问题，选择性吸收SO₂和生成纯净的副产品，同时不消耗吸收剂和不生成固体废弃物。

CANSOLV® 专利技术使用一种水合胺液达到从各种多变的烟气中高效率选择吸收SO₂。胺液吸收SO₂后，被低压蒸汽汽提，副产品是纯净水饱和SO₂气体。CANSOLV® SO₂清洁系统及其吸收剂具有极好的健康、安全和环保的性质。可再生的吸收剂不但排除了高成本的消耗问题，同时其高吸收负荷和高选择性吸收SO₂更进一步降低其消耗成本。CANSOLV® 工艺的废水量是最小化的。



CANSOLV® SO₂清洁系统应用:

- 工业和电力锅炉 FGD;
- 流化焦化;
- 催化裂解;
- 硫酸尾气;
- 克劳斯装置尾气;
- 金属冶炼和炼油厂工业尾气;
- 化工厂;
- 造纸厂。

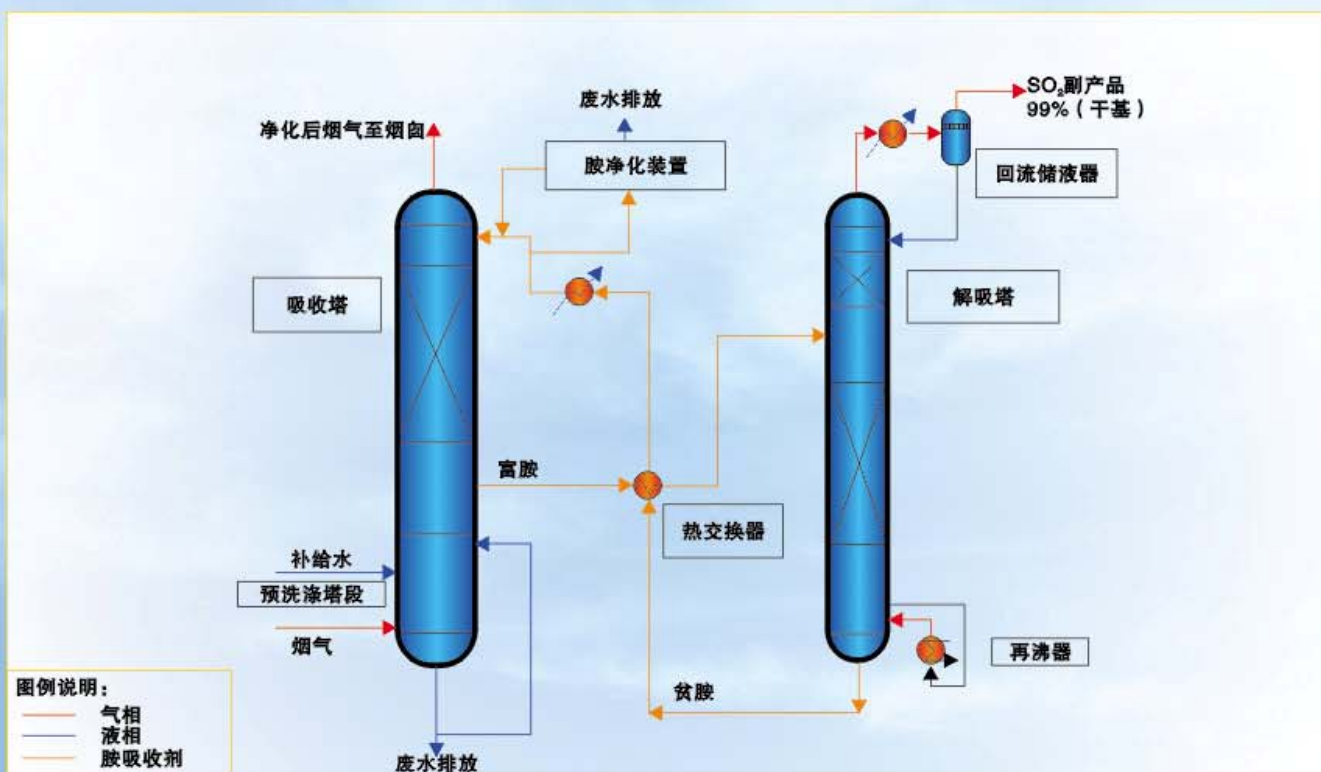
Cansolv

State of the Art
Gas Absorption Solutions

工艺描述：

- 1、入口的烟气首先在预洗涤塔段急冷和饱和，预洗涤塔段的设计以烟气中的微粒和SO₂浓度等为基础，开放式喷淋塔或文丘里里会被选用。
- 2、经过预洗涤塔段的烟气会在吸收塔与贫胺逆流接触。被净化后的气体从吸收塔顶部离开，其SO₂浓度低于70mg/Nm³，取决于设计参数。
- 3、富胺在吸收塔被抽到解吸塔，其中经过贫富胺热交换器，用于回收热量。
- 4、被蒸汽汽提解吸后的富胺回到系统中被循环使用，汽提后得到纯净的，水饱和的，SO₂副产品。
- 5、解吸后得到的贫胺离开再沸器，经过贫富胺热交换器和贫胺冷凝器，到达吸收塔。
- 6、净化一部分的胺液，防止热稳定性盐(HSS)和微粒的富集。
- 7、副产品SO₂可转化为各种硫产品，如液体SO₂，硫酸或硫磺。

工艺流程图：



技术特点：

- 对入口烟气SO₂浓度不敏感；
- 可根据要求达到SO₂排放浓度<70mg/Nm³；
- 工艺及操作简单；
- 低维护费用和无固体废弃物生成；
- 与其他SO₂再生工艺相比，能耗要求主要是低压蒸汽；
- 热稳定盐在指定装置被清除；
- 热稳定性盐数量比其竞争工艺少很多；
- 最小化胺液损失；
- 胺液无挥发性及微毒；
- 占地面积小，非常适用于用地紧张的工厂。