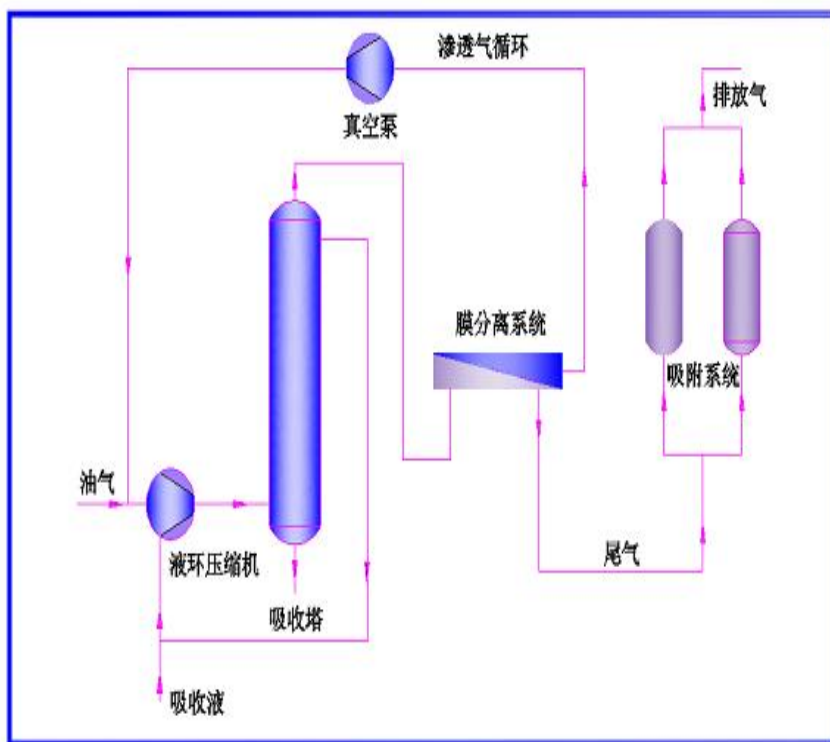


产品名称：油库油气回收设备



产品规格

产品价格：面议

详细信息：在汽油装卸、储存、转运、灌装以及汽车加油过程中，为了维持储油容器的压力平衡而不得不排放大量的油气。在我国，由于油品储存和装卸还未能采用压力平衡系统实现全密闭操作，油品损失尤为严重。据统计，一个年加油量（注：加油量是指油库给油槽车加注汽油的总量）达20万吨600吨/天的油库一年因装卸油造成的油气挥发损耗为350吨左右。按照目前90#汽油3750元/吨的价格计算，一年损失的总金额就达130多万元。其中还没有考虑油价上涨的因素。另外，油气挥发造成油品质量下降。油品蒸发损耗的是其中较轻的组分。随着轻馏分蒸发，汽油的初馏点升高，蒸气压下降，启动性能变差，辛烷值降低。对炼厂、油库等油气挥发量大且集中的地方，国外有着较严格的油气排放浓度要求。如欧洲TIAir规定的烃浓度150mg/m³。在我国相应的标准也在积极的制定过程中。目前国际流行的油气回收方案是采用膜与其他技术耦合的工艺。下图给出了欧洲新上油气回收装置采用最多的工艺流程。该流程集成了压缩/冷凝、吸收、膜分离、变压吸附等工艺原理，充分发挥各技术的优点，避其缺点，使整个油气回收工艺达到最优。如下图所示：

该工艺由三部分组成。液环压缩机与吸收塔构成传统的压缩/冷凝、吸收工艺；第二部分为膜分离工艺；第三部分是变压吸附（PSA）工艺。根据不同的排放要求，第三部分可选。原料气中的油气浓度与温度、压力及汽油的装卸过程有关，一般为30~40%。油气经压缩机增压后送入吸收塔用汽油吸收。从吸收塔顶流出的饱和油气/空气混合物流进入膜分离单元，进一步回收其中的油气。经过膜分离器后产生两股物流：富集油气的渗透气，返回压缩机前循环；净化后的空气，其中含有少量的油气

（10g/m³），可以满足欧洲94/63/EC排放标准（35g/m³）。若在膜分离后采用变压吸附工艺，可进一步将油气浓度降至150mg/m³。该流程充分发挥了各种工艺的优点。首先，利用压缩/冷凝、吸收工艺将原料气压力升高，这样既可以借助冷凝、吸收工艺回收其中的部分油气，也为吸收和膜分离操作创造了有利条件。因为压力越高，冷凝、吸收的效果越好；同时膜是以压差为推动力的，膜的进

料压力和渗透压力相差越大越利于膜的分离操作。经过前两个单元处理后，由膜尾气侧排出的物流油气含量已经可达10g/m³。如果在膜单元后接入变压吸附单元，利用其低尾排的特点，可将尾气浓度进一步降低。由于大部分的油气在进入变压吸附前已经被回收，会使变压吸附单元的负荷大大降低，从而降低PSA的投资和维护成本，提高其使用寿命，最终使整个油气回收流程得以优化。