烟气脱硫再生制取液化天然气装置

产品名称	烟气脱硫再生制取液化天然气装置
公司名称	沈阳东大宏业工贸有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:ddhy 型号:ddhy-01 产品别名:烟气脱硫再生工艺装置
公司地址	中国 辽宁 沈阳市沈河区 大南街306-1号
联系电话	86 024 24123369 13555886636

产品详情

品牌	ddhy	型号	ddhy-01
产品别名	烟气脱硫再生工艺装置	用途	烟气脱硫再生制取液化天然气

脱硫再生工艺装置简介

沈阳东大宏业工贸有限公司是一家致力于气体脱硫再生技术开发与应用的高新技术企业，我公司独特的液相氧化铁粉悬浊液法气体脱硫再生专利技术，涵盖了当前国内外脱硫工艺的全部核心技术并已经实践检验形成的一整套行之有效的解决方案。

坚持创新，保持技术领先是企业发展的核心命脉。公司自2008年成立之初便开始进行前沿脱硫技术的基础性研究，为此我公司特聘国外一流专家与国内多家知名大学及科研院所合作，先后开发出多项具有独立知识产权的气体脱硫再生专利技术，从根本上解决了传统负利润运行的pds、hpf等落后的脱硫装置投资大、运行成本高、经济效益差等难题。实现了节能减排的同时经济及社会效益的最大化，极大降低工程投资和长期运行费用，此项技术在烟气净化领域的应用具有划时代的重大意义，将会带来不可估量的环保价值和经济效益。

公司愿凭借技术进步和一切为客户着想的灵活运营机制，积极与煤业焦化、石油炼化等脱硫用户开展合作，提供更好的方案与服务，为我国的环保事业奉献微力，造福子孙。

脱硫再生装置的应用

在煤炭焦化领域：本装置可以彻底解决，煤炭焦化企业远离国家电网或燃气发电无法出售的难题，使之煤气利用更趋合理，收益放大到极致。

在石油化工领域：本装置可以对高含硫的石化及化工裂解气体进行回收利用，有效的解决了高硫化氢裂解气燃烧排放的污染、剔除厂内硫化氢污染源。使其尾气利用率进一步提高，收益最大化。

脱硫再生技术内容介绍

液相氧化铁粉悬浊液法气体脱硫再生工艺，采用氧化铁粉悬浊液脱除气体中的硫化氢，具体步骤如下：

1）将粒度为2微米～30微米的氧化铁粉末与水混合形成脱硫用悬浊液，然后用泵将悬浊液送入脱硫塔中循环喷洒；

2）在脱硫塔中含硫气体与悬浊液充分混合，脱硫后的气体由脱硫塔顶部排出；吸收了硫的悬浊液进入再生槽；

3）在再生槽内，含氧循环气体与含硫的悬浊液反应，生成氧化铁和硫单质，并浮选出硫泡沫；

4）再生后的氧化铁粉悬浊液由再生槽流出，排入脱硫塔底部中间槽，循环使用。脱硫工艺流程

2

见图1，装置包括脱硫塔16、脱硫塔下部的中间槽21、氧化铁粉悬浊液循环泵15、旋流式再生槽7、再生槽下部的硫泡沫槽9、含氧循环气体鼓风机18、液位调节器5。其中脱硫塔16上部设置扑雾层14，扑雾层上方设置脉冲式清洗装置19，再生槽7中心区域的硫泡沫排出管12上部设置喷淋管10。

将氧化铁粉悬浊液3用循环泵15加压后送入脱硫塔16顶部喷洒，含硫气体1由脱硫塔16底部进入与悬浊液3逆流接触进行脱硫反应，脱硫后的气体2由脱硫塔16顶部排出。吸收了硫的悬浊液4从塔底流出，沿再生槽7圆周的切线方向进入再生槽7的下部，使再生槽7内部液体自下而上流动的同时沿圆周方向做顺时针（或逆时针）流动，在再生槽7下部用鼓风机18鼓入含氧循环气体6，含氧循环气体6将含硫的悬浊液4再生的同时浮选出硫泡沫8，硫泡沫8由位于再生槽7中心区域的硫泡沫排出管12排到下部的硫泡沫槽9内，再生后的氧化铁粉悬浊液3由再生槽7的上部流出，经液位调节器5排入脱硫塔16底部的中间槽21循环使用，液体进入中间槽21是沿中间槽21圆周的切线方向进入，使中间槽21槽内液体做圆周方向顺时针（或逆时针）流动。

与当前现有技术相比，本工艺的有益效果

1）再生槽为旋流式结构，再生槽中的液体与气体混合物自下而上流动的同时沿圆周方向做顺时针（或逆时针）流动，其中气体向上流动较快，沿圆周方向流动较慢，而液体向上流动较慢，沿圆周方向流动较快，造成气液之间产生较激烈的交错流动，有效的提高了液体的氧化再生效率和气体对硫单质的浮选效率；

2）再生槽中的液体在沿槽体圆周方向做顺时针（或逆时针）流动时产生了离心力，使远离槽体中心的液面升高，从而造成槽体中心与槽体边缘之间产生液面高度差，硫泡沫靠重力流向液面较低的槽体中心，集中在槽中心的硫泡沫靠重力得到进一步浓缩，有利于硫膏的形成；

3）脱硫塔与再生槽及液体自流管道形成自然液封，将脱硫塔内气体与再生槽内气体完全隔离，使装置运行更安全；

4）脱硫塔下部设置中间槽，再生槽下部设置硫泡沫槽，使装置占地小、集成化程度高；

5）使用干法脱硫剂的主要成分氧化铁作为脱硫剂，使脱硫和再生速度更快，煤气净化程度更高。

6）本脱硫方法不受燃气中焦油、萘等杂质的影响，无废液、废渣排放。氧化铁粉微粒亲水性非常强，并拥有吸附硫、焦油、萘等粘性物质的作用，可以解决脱硫塔堵塞的问题，实践证明pds脱硫易堵的操作环境下氧化铁粉悬浊液脱硫运行正常。

7）硫膏经过烘干后氧化制酸，得到硫酸和氧化铁粉，其中氧化铁粉返回脱硫工段循环使用，硫酸送硫铵工段。该制酸工艺安全可靠，可创造较高利润。

8）由于氧化铁粉悬浊液法气体脱硫再生工艺不受温度及煤气成分限制，因此可以将其放置在燃气净化工艺的最后，不影响原有传统净化工艺布置。

9）不需加入催化剂，运行时不消耗氨及碱，因此运行成本低，设备无腐蚀，装置同时具备环保、低碳、安全等特点。

10）节省投资：与现有脱硫工程相比，可节省投资40%以上。

11）可将负利润的pds、hpf等脱硫装置改造成正利润装置运行，pds、hpf等脱硫装置的改造费用可在1年内收回。

3、专利: 该技术涉及脱硫方法、脱硫关键设备、制酸工艺等多项专利。