

标题: **催化再生烟气脱硫洗涤塔除沫器问题导致烟囱周边“飘水”解决方案——NOVEL诺卫

作者: luoli519 时间: 2016-4-29 13:08

标题: **催化再生烟气脱硫洗涤塔除沫器问题导致烟囱周边“飘水”解决方案——NOVEL诺卫

本帖最后由 luoli519 于 2016-12-7 14:38 编辑

在某专业交流会议中已经了解到,好几家大型国企炼厂都反映,他们的项目都采用国外某公司工艺包,解包设计则由本系统内部设计院来完成分离装置设计。但现在分离装置运行效果很不理想,烟囱周边经常性下酸雨或碱雨,周边场地白茫茫一片像盐碱地,严重污染工厂及周边环境。业主也曾要求设计单位和分离设备厂家进行整改,反复折腾几年,也没有找出对症下药的问题解决方案。

请大家交流一下各自装置运行实际情况及应对措施。

作者: 炼油工人 时间: 2016-4-29 13:27

我们这边烟囱也落雨

但是不是酸雨或者碱雨

是不是可以理解只要脱硫塔里的PH值控制好了就不会发生你所说的现象呢

作者: sy506304 时间: 2016-4-29 14:15

是吸收脱除不好吗

作者: heanxin2007 时间: 2016-4-29 17:01

WGS工艺,如果碱液注入量合适,PH控制适中,不存在PH超高,注碱量过大情况,不会出现碱雨。酸雨也一样。个人认为首先还是操作调整问题。其次才是设计问题。因为本身选取的工艺包是比较成熟的工艺包,而设计院对工艺包分解本着负责的态度对存在的疑虑和担忧会与工艺包供应商协商交流。

作者: humin 时间: 2016-4-30 15:04

主工艺没有问题,问题就在细节,如果一套装置出问题,那是个性问题,如果好几套装置出现同类问题,那就是共性问题。

个人观点,除雾细节没有设计好,或原设计考虑不周,常规的机械除雾器不能满足要求,这是普遍现象,要使用分离精度较高的除雾器,如湿式静电除尘除雾器,或屋脊式除雾器等~~~

作者: luoli519 时间: 2016-5-2 12:45

heanxin2007 发表于 2016-4-29 17:01

WGS工艺，如果碱液注入量合适，PH控制适中，不存在PH超高，注碱量过大情况，不会出现碱雨。酸雨也一样。个 ...

该工艺是碱液循环洗涤烟气，工艺运行要求规定了碱液浓度和循环喷淋量，且指定碱性物质化学名。按照工艺要求，碱量过量较多，如果尾气气液分离除沫效率低，排放尾气携带的超标碱性液沫液雾，会造成降“碱雨”现象，这也是工厂最常见现象。如果洗涤碱液浓度偏低、循环洗涤量偏小，进口烟气携带的酸性气洗涤反应吸收不完全，加之烟气排放前置气液分离除沫效率较低，烟囱排放尾气挟带较多酸性液沫液雾，也会造成降“酸雨”现象。国外工厂也出现过类似现象。

问题可能出现在：1、洗涤吸收操作没有严格按工艺要求操作；2、气液除沫除雾分离内件或设计出现严重问题。这两种原因，造成工厂出现WGS烟囱降“碱雨”或“酸雨”。

作者：luoli519 时间：2016-5-2 12:49
本帖最后由 luoli519 于 2016-5-21 20:17 编辑

humin 发表于 2016-4-30 15:04

主工艺没有问题，问题就在细节，如果一套装置出问题，那是个性问题，如果好几套装置出现同类问题，那就是共 ...

该工况是炼厂催化烟气WGS，不是电厂锅炉烟气FGD，因而电厂烟气采用的湿式静电除尘除沫、FLAT平板型和ROOF屋脊式除雾不适合于炼厂催化烟气苛刻深度精细脱硫。请注意二者区别。

作者：humin 时间：2016-5-6 22:31

luoli519 发表于 2016-5-2 12:49

该工况是炼厂催化烟气WGS，不是电厂锅炉烟气FGD，因而电厂烟气采用的湿式静电除尘除沫和ROOF屋脊式 ...

ROOF屋脊式除雾不适合于炼厂催化烟气苛刻深度精细脱硫，为什么呢？如何解释？不好理解～～～

作者：高空建修防腐 时间：2016-5-7 06:49
烟囱落酸雨肯定是在烟气上作改变了，我是从事烟囱新建维修等烟囱相关工程施工的，所以这个好像也只能等高人来

回答了 

作者: aqwsjia 时间: 2016-5-18 01:28
我想请问一下, 是什么行业会议呢, 催化裂化的还是专门烟气脱硫的?

作者: 飘雨的梧桐下 时间: 2016-5-18 07:54
酸雨的话可以看你的脱后烟气的SO₃的含量啊, 高的话就控制降低就可以了, 碱雨的话就是控制好你的洗涤塔循环液的PH值等参数, 保证碱液不超标就好了, 至少不会是带介质出塔顶。如果还是带的话, 估计是烟囱的填料等分离内件出问题了。

作者: luoli519 时间: 2016-5-21 20:13

[炼油工人](#) 发表于 2016-4-29 13:27

我们这边烟囱也落雨

但是不是酸雨或者碱雨

是不是可以理解只要脱硫塔里的PH值控制好了就不会发生你所说的 ...

烟囱落雨, 主要是气体排放前除沫除雾效果不好, 导致排放气挟带大液滴落到地面。

烟囱落雨的酸碱性, 取决于气体在出烟囱排放口前携带液滴的酸碱性。催化再生烟气原气流, 主要含有酸性气体, 须经碱液洗涤中和, 再经气流除沫除雾器进行有效气液分离后从烟囱排空。如果碱液对酸性气体洗涤中和不足, 则气流携带的液沫呈酸性, 此时落雨呈酸性。如果碱液对酸性气体洗涤中和过量, 则气流携带的液沫呈碱性, 此时落雨呈碱性。

作者: luoli519 时间: 2016-5-21 20:15

[sy506304](#) 发表于 2016-4-29 14:15

是吸收脱除不好吗

主要是烟囱排放气液沫液雾脱除不足, 需要足够提升排放前对气流除沫除雾能力。

作者: luoli519 时间: 2016-5-26 12:04
本帖最后由 luoli519 于 2016-9-24 19:40 编辑

[humin](#) 发表于 2016-5-6 22:31

ROOF屋脊式除雾不适合于炼厂催化烟气苛刻深度精细脱硫, 为什么呢? 如何解释? 不好理解~~~

电厂锅炉烟气洗涤脱硫FGD装置除沫, 往往采用折流板式除沫器或旋流板式除沫器, 出气中液沫残留量低于

75mg/Nm³即算基本达到除沫要求。FLAT平板型和R00F屋脊型除雾器，均采用折流板式除沫内件，内件分离后形成的一定尺寸的液滴，还会落回到新上升气流中。这一定尺寸的液沫液滴，能否摆脱气流挟带而降落到液体收集区而彻底实现与气流分离，还需要经历在新气流中沉降控制阶段，以建立在重力沉降基础上的斯托克斯、艾伦、牛顿及其相关定律来决定这一尺寸的液滴能否最终实现沉降分离。

石化行业催化烟气脱硫WGS装置或其它化工行业装置气液除沫除雾分离，要求出气中液沫残留量低于10mg/Nm³甚至更低，才能达到工艺技术除沫要求。由此可见，不同行业技术要求所对应的气液除沫除雾分离效率和精度，以及对应采用的除沫分离技术及其内件，是不尽相同的。

作者：luoli519 时间：2016-6-15 10:27

前两天，看到西北的某石化企业催化剂再生脱硫烟气除沫器拆装维护。通过交流得知，该套装置工艺包由美国某专利商提供，除沫器由其指定的两家公司供货的。其提供的除沫器都是同一型号的一种简单规整填料，没有流道分隔，气流互窜并与分离下来的液流返混、湍动十分严重；其作为填料使用以促进气液两相相互混合提高两相传质效率倒还不错，但用于气液高效除沫除雾场合则适得其反。国内外专业气液分离技术公司很少将其用于气液高效除沫除雾场合。难怪，采用同一工艺包和同型除沫器的石化企业都吐苦水，抱怨催化脱硫烟气烟囱“飘水”严重，冬天在烟冲周边大片地面全部结冰，无法靠近作业。

作者：luoli519 时间：2016-9-6 13:49

此外，这里也罗列NOVEL诺卫能源技术公司在海川化工论坛上发布的如下专业讨论帖，供大家链接参与讨论：

13、关于关于气固分离场合旋风分离器入口装置问题改进探讨，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1614524-1-1.html>参与讨论。

14、关于旋流管/旋流板除沫器用于锅炉烟气湿法脱硫除沫产生的问题，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1599605-1-1.html>参与讨论。

15、关于天然气项目集配气单元气液分离器分离内件选型问题讨论，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1598340-1-1.html>参与讨论。

16、关于天然气脱水装置低温分离器出口带液及露点超标问题，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1596842-1-1.html>参与讨论。

17、关于NOVEL公司羽叶式高效气液除沫除雾分离器在氟化氢装置上的应用，请直接链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1601354-1-1.html>参与讨论。

18、关于NOVEL公司焦炉气除尘脱焦油分离设备技术升级方案，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1488997-1-1.html>参与讨论。

19、关于加氢脱硫单元循环氢脱硫塔严重带液问题解决方法，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1489614-1-1.html>参与讨论。

20、关于硫酸铵多效蒸发结晶器顶采二次蒸汽挟带铵液沫导致氨氮严重超标解决办法，请链接<http://bbs.hcbbs.com/forum.php?mod=viewthread&tid=1565169>参与讨论。

21、关于NOVEL公司含尘含焦油高温焦炉气、热解气、低阶煤提质气除尘除沫办法探讨，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1565208-1-1.html>参与讨论。

22、关于DCC/FCC重整装置氢回收氢精制PSA装置进气防犯带液烃的办法探讨，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread->

[1565284-1-1.html](#)参与讨论。

23、关于甲醇合成装置循环气弛放气体挟带液沫严重影响后续LNG生产和制氢膜组的便捷解决措施，请直接连接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1565305-1-1.html>参与讨论。

24、关于NOVEL公司石脑油加氢装置氢气回收膜组前置保护分离器必要性探讨，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1568095-1-1.html>参与讨论。

25、关于闪蒸设备高效气液除沫分离升级方案应对气相停留时间不足难题，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1575686-1-1.html>参与讨论。

26、关于NOVEL公司蒸馏系统真空泵抽气或排放气回收物料方案探讨，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1575687-1-1.html>参与讨论。

27、关于从己内酰胺装置甲苯环己酮肟水两相液液分离器运行问题探讨，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1576418-1-1.html>参与讨论。

28、关于氟化氢生产装置产生较多SO₂和硫磺防范措施，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1581729-1-1.html>参与讨论。

29、关于NOVEL公司氢氟酸生产装置萤石粉高效干燥低运行维护费用除尘方式探讨，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1581731-1-1.html>参与讨论。

30、关于DCC/FCC催化剂再生烟气WGS脱硫装置烟囱周边降酸雨或碱雨探讨，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1582849-1-1.html>参与讨论。

31、关于NOVEL公司电厂脱硫洗涤塔除沫器系统选型设计、安装运行、维护管理经验交流，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1587700-1-1.html>参与讨论。

32、关于NOVEL公司电厂蒸汽锅炉大幅扩能却利用原有烟气脱硫洗涤塔的解决办法，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1587710-1-1.html>参与讨论。

33、关于NOVEL公司废盐废碱焚烧炉烟气布袋除尘和电除尘器后续多因子旋流子母保险分离除尘器，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1588876-1-1.html>参与讨论。

34、关于凉水塔除沫器设置及防范冬季塔周边地面大面积结冰，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1593340-1-1.html>参与讨论。

未完待续.....

作者：luoli519 时间：2016-9-7 11:23

最近，还是由于催化剂再生烟气碱洗脱硫塔除沫效率低导致装置烟囱周边降酸雨或碱雨问题，某石化企业二期项目找到行业内另一家以填料分离为主业的工程公司求助。该工程公司的方案是，在碱洗脱硫后增加高效气液除沫除雾分离器处理出来的气流，再进入静电除沫器进一步处理后外排烟囱。

该工程公司向NOVEL求助提供高效气液除沫除雾分离器，并请NOVEL公司就其整体方案提出建议。NOVEL的意见是，NOVEL提供的高效气液除沫除雾分离器已经完全可以消除外排烟囱“飘水”现象。静电除沫器对气溶胶态分布的液沫确有较好脱除效果，但对超出范围的液沫脱除效果并不理想；且大流量工况的静电除沫器价格不菲，电耗不低，不建议用于类似项目。

作者: luoli519 时间: 2016-9-10 15:36

35、关于关于环丁砜装置二氧化硫制备单元SO₂中液态硫磺沫脱除讨论, <http://bbs.hcbbs.com/thread-1616252-1-1.html>。

36、关于环丁砜装置精馏单元真空泵抽排气系统羽叶式高效除沫除臭分离器设置讨论, <http://bbs.hcbbs.com/forum.php?mod=viewthread&tid=1616268>。

作者: luoli519 时间: 2016-9-10 22:45

37、关于MMA甲基丙烯酸甲酯项目原料C₄烃/水聚结分离器应用, 请链接 <http://bbs.hcbbs.com/thread-1617142-1-1.html> 参与讨论。

未完待续.....

作者: luoli519 时间: 2016-9-13 14:15

38、关于氯碱厂废气与焦炉气混烧余热回收降温洗涤弛放气挟带液沫脱除措施, 请链接 <http://bbs.hcbbs.com/thread-1617257-1-1.html> 参与讨论。

39、关于盘式羽叶除沫内件在天然气卧式过滤分离器、卧式聚结分离器内型式与作用, 请链接 <http://bbs.hcbbs.com/thread-1617775-1-1.html> 参与讨论。

未完待续.....

作者: luoli519 时间: 2016-9-20 19:43

40、关于环己酮装置氧化单元烷醇酮与废碱液分离器运行不稳定导致后续聚结分离器运行问题, 请链接 <http://bbs.hcbbs.com/thread-1620515-1-1.html> 参与讨论。

未完待续.....

作者: luoli519 时间: 2016-9-23 16:23

41、关于己内酰胺装置精馏单元高真空抽排气流挟带的己内酰胺液滴液沫回收捕集探讨, 请链接 <http://bbs.hcbbs.com/thread-1621905-1-1.html> 参与讨论。

作者: luoli519 时间: 2016-9-24 19:43

40、关于环己酮装置氧化单元烷醇酮与废碱液分离器运行不稳定导致后续聚结分离器运行问题, 请链接 <http://bbs.hcbbs.com/thread-1620515-1-1.html> 参与讨论。

41、关于己内酰胺装置精馏单元高真空抽排气流挟带的己内酰胺液滴液沫回收捕集探讨，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1621905-1-1.html>参与讨论。

作者：fengrongguoguo 时间：2016-9-24 19:55



作者：luoli519 时间：2016-9-28 15:21

42、关于己内酰胺装置NO还原单元循环氢气压缩机入口带液问题解决方案，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1622897-1-1.html>参与讨论。

作者：luoli519 时间：2016-9-29 12:47

43、关于大炼油原油集中深加工装置所需要的气液、气固、气液固、气液液动力学动力学分离器，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1623059-1-1.html>参与讨论。

作者：luoli519 时间：2016-9-30 14:53

44、关于炼化装置催化剂、裂化剂生产装置需要的气固分离技术和成套设备，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1625213-1-1.html>参与讨论。

作者：luoli519 时间：2016-10-15 11:44

关于NOVEL公司DCC/FCC催化剂再生烟气碱洗脱硫装置羽叶高效除沫分离器资料和图纸，请登录www.novelenergytech.com进行了解。

作者：luoli519 时间：2016-10-20 21:21

关于动力学分离技术及其内件设计计算，提醒大家如下：

国内外有的厂家也开始模仿采用NOVEL公司的羽叶气液高效除沫除雾分离内件。但是，羽叶气液高效除沫除雾分离技术，是基于其精准动力学分离系统平台设计技术获得的设计结果和组态形式。必须根据不同温度和压力工况下的气相组成和平均分子量、基于空气为参照系统的气相比较压缩因子、气相粘度、气相密度、气相流量，以及液相密度、液相粘度、液相表面张力和上限液相流量等流体动力学参数，在其精准动力学分离系统平台设计技术获得的设计结果和组态形式。

作者：luoli519 时间：2016-10-20 21:33

本帖最后由 luoli519 于 2016-12-7 10:34 编辑

同样的工况和工艺数据，非专业公司计算设计得到的结果，与专业的动力学分离技术公司在其动力学分离精准计算设计平台上获得的设计结果，相差很大。其中最主要的设计计算差异之一，在于其工况下的气相压缩因子差别。

须知，精准可靠的动力学分离技术及其内件，必须通过事先模型平台实验验证。事前模型平台试验，最安全最

易得的气相介质就是空气。因此，国际上的动力学分离事前模型，都是以空气为介质的系统。用动力学分离系统平台模型去无限逼近真实工况，就必须将真实工况下的气相以接近大气压下的空气为参照体系，来获得相对于大气压下空气的压缩因子。这个压缩因子，与手册上查的以理想气体为参照体系的压缩因子值是大不相同的！！

非专业的动力学分离技术公司所采用的压缩因子，就是从手册上查到的理想状态下的压缩因子值。以此理想压缩因子来计算获得的工况下体积过流速度，与实际工况下通过动力学分离技术内件的体积过流速度有很大差别。工况下不同过流体积流速得到的分离效率，自然差距很大！企业都抱怨说他们的分离器，分离效果比设计值差得多。国内绝大多数设计单位把理想气体压缩因子误以为拟大气压下空气相对压缩因子进行设计计算，是造成国内外公司设计制造出来的分离器，在运行中的实际分离效率与计算分离效率相差很大的原因所在。即，直接照搬了手册上的理想状态的压缩因子，而动力学分离设计模型中与流速相关的参数转换中的压缩因子是指拟大气压力下的空气为参照体系的压缩因子！

作者：luoli519 时间：2016-10-20 21:39

除了事前动力学分离设计模型中与流速相关的压缩因子出现大错误导致设计结果出现错误外，再谈内件组态问题。

专业动力学分离技术公司的事前动力学分离计算设计系统平台，准确地讲，只对应一种动力学分离内件基本组态，即内件流道内部几何参数，如流道长度、流道包含的重复分离单元数量、每个分离单元的流道间距、分离单元长度、动量变换角度、动量变换次数、液相反射收集角度、次级流道液相存储空间尺寸、次级流道抗堵塞尺寸、次级流道抗二次旋流几何尺寸等等，均已经一一对应。相反，国内外非专业分离技术公司，只顾模仿内件组态外形如百叶窗，而对于流道宽度、流道长度、流道内部参数全然不顾，反正不少设计院和业主都与他们自己一样不懂动力学分离技术，只要外观模仿得相像百叶窗，又为了节省材料降成本，低价中标，其布置的内件间距数倍于标准数据而流道长度只有标准的几分之一，这样仿制的所谓动力学气液除沫分离器，能高效分离运行才怪？！设计院和业主朋友们请甄别。

作者：karamay 时间：2016-10-21 10:24

[luoli519 发表于 2016-10-20 21:39](#)

除了事前动力学分离设计模型中与流速相关的压缩因子出现大错误导致设计结果出现错误外，再谈内件组态 ...

能给出一个催化裂化装置的成功案例吗？

作者：luoli519 时间：2016-10-21 12:45

[karamay 发表于 2016-10-21 10:24](#)

能给出一个催化裂化装置的成功案例吗？

中石油大连设计院负责DCC/FCC催化剂再生烟气脱硫装置设计项目最多，掌握的工艺包也最全面，他们最有发言权。现在正在做独山子改造，您可直接向他们求证，我列举一大串附加技术方案图就有违保密协议了。

作者：karamay 时间：2016-10-21 13:28

luoli519 发表于 2016-10-21 12:45

中石油大连设计院负责DCC/FCC催化剂再生烟气脱硫装置设计项目最多，掌握的工艺包也最全面，他们最
...

公布自己的业绩也违反保密协议。好神秘

作者：luoli519 时间：2016-10-21 15:05

karamay 发表于 2016-10-21 13:28

公布自己的业绩也违反保密协议。好神秘

我们按照与业主和设计院签的保密协议执行，与神秘无关。不受保密协议约束的业绩已经在我司网站公布了，请登录我司网站www.novelenergytech.com了解。

作者：luoli519 时间：2016-10-22 17:43

由于版主提醒不能粘贴更多技术分享帖，关于45号之后的技术贴汇总链接表，请参见
<http://bbs.hcbbs.com/thread-1354814-1-1.html>贴中43楼内容。

作者：luoli519 时间：3 小时前

国内采用上述工艺包建设的催化裂化项目再生烟气脱硫洗涤装置超过20套，而其工厂配套热电厂烟气采用系统脱硫洗涤装置工艺数量更多。其中，存在脱硫洗涤塔除沫器内件问题的装置不在少数。

去年下半年，应业主邀请就天津某石化企业催化再生烟气脱硫洗涤装置烟囱“飘雨”问题，又去现场掌握一手材料。当天天晴，公司生技处长和车间主任陪同去现场，靠近这座底径约7000mm高度约70000mm的316L材质烟囱，顿感细雨纷飞，彩虹乍现。大家打趣说，意境不错如仙境。业主却说，在冬季烟囱周边数十米范围操作现场地面茫茫一片冰层十分打滑，人车不敢靠近，就连清洁卫生作业也难以便捷进行。

作者：luoli519 时间：3 小时前

现场大烟囱旁边对置两套直径很大的文丘里洗涤塔，烟气先进入文丘里洗涤塔通过过量苛性碱液洗涤后，以气液混合流形式自大烟囱底部切向进入烟囱。混合流在烟囱底部通过离心力初步实现气液分离。初步分离后的烟气，再经过气流分布器，将原来沿烟囱底部内壁高速旋转的气流进行整流和重新分布，然后再进入精细除沫器。

作者: luoli519 时间: 3 小时前

年初,渤海湾东侧的某石化企业的配套热电厂烟气脱硫洗涤装置,又选择了由某大学填料中心设计合作企业生产的、类似于燃煤热电厂石灰石降液脱硫塔除沫用的第一代雪弗龙光板折流板除沫器,成本很低,但内件组态形式和组态间距是否超出约束条件,只有制造厂知道。

作者: luoli519 时间: 3 小时前

不幸的是,近年上半年由同一大学填料中心设计合作厂生产的类似填料除沫器,在渤海湾区域某大型私营石化工厂运行不到一月就不得不停车重新更换全部内件。

作者: luoli519 时间: 3 小时前

同样不幸的还有大庆某石化企业,也采用由同一大学填料中心设计合作厂生产的类似雪弗龙光板折流板填料除沫器。运行一段时间,由于除沫效果差、烟气飘水而业主要求供货方重新更换全部填料除沫器内件。现在,更换后的除沫器问题更严重了,填料除沫器堵塞严重,压降很高,已经把装置逼停车。供货商和设计方正在业主现场同业主一道焦头烂额。

一而再,再而三,出现相同问题,起因是买方选用价格低的内件?还是因为这家供应商有一而再、再而三的“问题”业绩?

产品成本,决定产品结构;产品结构,决定产品性能;产品性能,决定企业生产装置运行效益。

项目初期的技术和采购阶段投资亏欠,迟早得由项目后期业主实际运行维护付出的高成本加倍偿还。技术经济学这门课程,作为项目决策和管理层是随时都需要复习的。提醒我们从事技术管理的朋友要吸取教训,更希望项目决策管理层去复习。并非所有重复的教训和损失,都可以借口当作决策管理层的必要学费。

作者: luoli519 时间: 2 小时前

karamay 发表于 2016-10-21 10:24

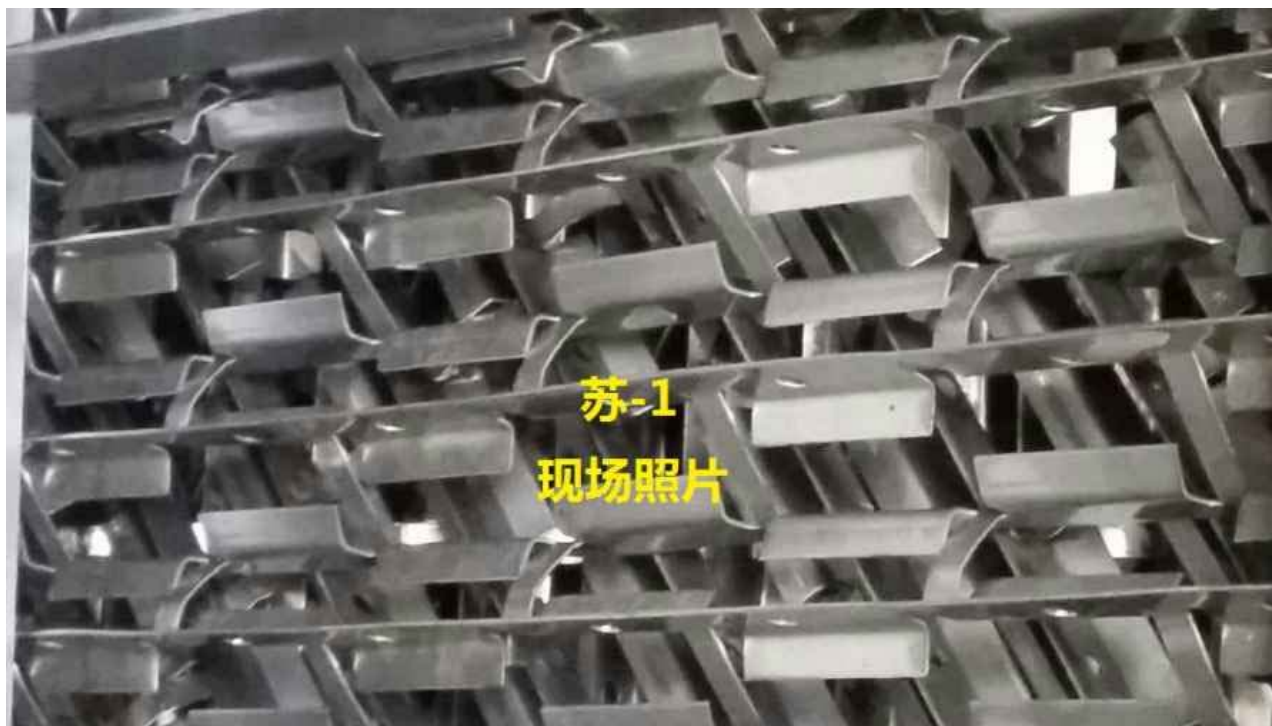
能给出一个催化裂化装置的成功案例吗?

建议您登录NOVEL公司网站www.novelenergytech.com进行了解。也请参考本帖后续提供的各石化企业催化烟气脱硫洗涤装置问题后续信息披露。

作者: luoli519 时间: 半小时前

这里附一份业主提供的某国外公司供货给西北某石化企业的催化烟气脱硫洗涤烟囱出现“飘水”问题的除沫填料现场照片,供大家参考留存:

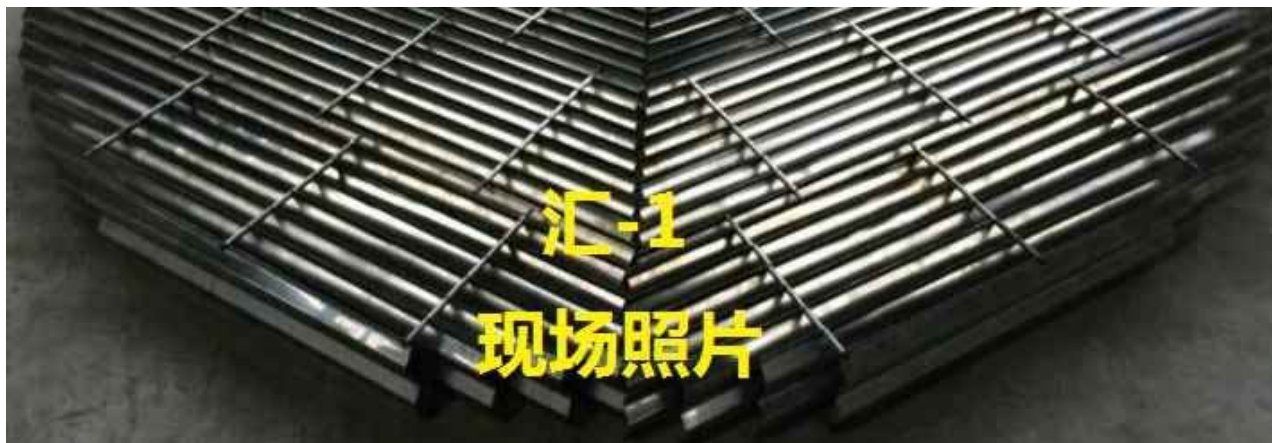
[苏-1.jpg](#) (56.99 KB, 下载次数: 0)



作者: luoli519 时间: 25 分钟前

下图是由某大学填料中心设计而合作厂制造供货给某东北石化企业，导致其催化烟气脱硫洗涤烟囱出现严重“飘水”问题的第一代雪弗龙光板折流板除沫器现场照片，供大家留存讨论：

[天汇-1.jpg](#) (28.99 KB, 下载次数: 0)



作者: luoli519 时间: 13 分钟前

最近, 据该大学填料中心人员反馈, 导致项目连续出现重大设计问题的该中心某研究生已经去职。但简单让某个学生做替罪羊让其走人就想开脱责任, 而不反思问题出现的根本原因, 问题肯定不会就此止步。一而再再而三出现类似问题, 应该是内件选型及其动力学分离技术计算设计平台本身问题。最原始最粗糙的内件结构, 必然导致实际运行分离效率低、运行不稳定等问题。

作者: luoli519 时间: 6 分钟前

本帖最后由 luoli519 于 2016-12-7 14:33 编辑

这里也再补充提供一张某大型设计院选用的某专业动力学分离技术公司G50型羽叶气液高效除沫除雾分离专利内件图片, 用以技术升级解决催化烟气脱硫洗涤装置和热电厂烟气脱硫洗涤装置以往选用的并出现低效率、运行不稳定等问题的简易除沫器。供大家留存参考对比。

[G50羽叶内件.jpg](#) (374.12 KB, 下载次数: 0)





