

# 海川化工论坛

标题：=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

---

作者：luoli519 时间：2016-3-26 18:38

标题：=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

本帖最后由 luoli519 于 2016-9-24 19:53 编辑

有不少企业都反映，他们的闪蒸设备所释放的尾气带液量高。请设计单位出方案连续几次技改不断增加闪蒸罐体积，不断延长闪蒸尾气在闪蒸设备内停留时间，但尾气中液沫分离脱除效果进步不明显。设计单位说，他们的设计是按照国内HGT\_20570.8-95\_气-液分离器设计规范执行的，目前尚未发现问题所在。我想，不少企业都有闪蒸脱气工艺和设备，不少企业都遭遇过或正遭遇着类似难题和苦恼。请大家为这个闪蒸器尾气除沫分离不佳的烦心事，出出主意。

---

作者：luoli519 时间：2016-9-6 13:51

本帖最后由 goldliyang 于 2016-9-8 08:08 编辑

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

关于甲醇合成装置循环气驰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。

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。

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。

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。

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。

关于氟化氢生产装置产生较多SO<sub>2</sub>和硫磺防范措施，请链接<http://bbs.hcbbs.com/thread-1581729-1-1.html>参与讨论。

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。

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。

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。

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。

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。

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 08:36

本帖最后由 goldliyang 于 2016-9-8 08:07 编辑

脱除闪蒸汽携带的液滴液沫，必须要求在闪蒸汽到达气相出口前，使液滴液沫实现彻底沉降到闪蒸罐底部贮液区。挟带在闪蒸汽中的液滴，一方面受气流压差驱动具有向上流向出口趋向，另一方面受重力影响具有向下沉降到贮液区趋向。两种趋向相互竞争，后者战胜前者，则闪蒸汽携带的液滴液沫被分离脱除。

HGT\_20570.8-95\_气-液分离器设计规范也是基于上述原理。但是，由于闪蒸汽速往往很高，满足液滴沉降时间小于液滴在闪蒸器内停留时间原则所对应需要的闪蒸罐体积很大，造价高；由于造价、占地、配管及总图布置等综合因素考虑，闪蒸罐实际尺寸往往偏小，甚至小得多。也正是基于前述因素，HGT\_20570.8-95\_气-液分离器设计规范中要求对闪蒸汽中液滴液沫分离深度仅限于600微米以上尺寸液滴液沫，而数量不少的600微米以下尺寸液滴会在下游

管线设备中积聚出来，从一个侧面表现出闪蒸设备产气带液量高，气液分离效果差。

为了大幅降低闪蒸器造价、占地、配管及总图布置等综合因素，同时大幅提升闪蒸器气液分离效率，近年来国内外纷纷采用羽叶式高效动力学气液除沫除雾分离内件技术来实现前述目标；且羽叶式高效动力学气液除沫除雾分离内件造价，相对于大幅降低的闪蒸器尺寸造价和综合占地配管成本而言，比例小，性价比很高，从而在国外工艺包中纷纷采用。关于羽叶式高效动力学气液除沫除雾分离内件技术，请在<http://bbs.hcbbs.com/thread-1354814-1-1.html>了解

---

作者：luoli519 时间：2016-9-10 15:34

35、关于关于环丁砜装置二氧化硫制备单元SO<sub>2</sub>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 22:47

本帖最后由 luoli519 于 2016-9-23 16:19 编辑

37、关于MMA甲基丙烯酸甲酯项目原料C<sub>4</sub>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。

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。

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。

未完待续.....

