

丙烷全容罐智造

产品名称	丙烷全容罐智造
公司名称	苏州杜尔气体化工装备有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	苏州市相城区元和科技园钰航路398号
联系电话	0512-81875822 18652420932

产品详情

大型丁烷低温全容罐技术参数

项目名称	内罐	外罐	项目名称
介质	丁烷		筒体板
结构型式	双层壁, 全包容		筒体加强圈
基础型式	高架平板式		底板中腹板
有效容积	按需设计		底板边缘板
液体总容积	吊顶盖板	/	
设计密度	吊顶支架/加强筋		
实际密度	/		顶盖板
储罐直径mm	按需设计	按需设计	顶部结构件
筒体高度mm	压缩环		
顶盖半径mm	/	48000	锚固装置
设计液位高度	腐蚀裕量		
试验水位高度	焊接接头系数		
工作压力	5-15kPa		液相管
设计压力	18/-0.5kPa		气相管
试验压力	22.5/-0.5kPa		保温管
设计温度	-15	-15 /50	气/液相法兰
顶盖设计温度	环境温度		液相配件
环境温度	-20 MIN/50 MAX		气相配件
无损检测	100%RT	详见零件图	内部梯子平台
设计风速	54m/s (3s@50y)		外部梯子平台

注：1.以上设备技术参数以zui终设计为准。

2.设备绝热采用珠光砂+弹性毡+泡沫玻璃砖+保温棉复合保冷。

三、主体设备材料选用1设备主容器、次容器材料选用

根据双金属全容罐操作工况所要满足的基本设计要求,储罐主容器、次容器材料均选用Q345R钢板。

2设备低温管道管件材料选用

设备低温液相、气相管道

(悬顶板之上至交接点以内,含夹层空间氮气吹扫进出口管等),材料均使用低温无缝钢管,材质选用10。

3设备常温管道管件材料选用

常温管道、管件使用碳钢材质,牌号为20#,执行标准为GB/T8163-2018

《输送流体用无缝钢管》,管件使用20#牌号,执行标准为GB/T12459-2017《钢制对焊无缝管件》。

四、系统工艺概述

由丁烷卸车台送来的液态丁烷,经低温保冷管送进丁烷全容罐储存。液态丁烷经丁烷潜液泵输出,丁烷储罐产生的闪蒸气(BOG)通过BOG系统回收,安全阀后气体通过安全放散气体(EAG)系统进入火炬。

6.1进液、吹扫系统

进液系统:由丁烷液化装置或卸车台送来的液态丁烷经低温工艺管道管送进丁烷储罐储存,可通过顶部进液管线或底部进液管线进液,顶部进液及底部进液管线均需设置远程控制紧急切断阀。

吹扫系统:工艺装置区送来的常温低压氮气经设置在主容器的吹扫环管线进入主容器,经底部绝热层氮气吹扫管线进入储罐底部绝热层,经潜液泵吹扫管线进入潜液泵泵井,保证储罐各个角落的空气置换及内部保温材料的干燥,并且次容器顶部设置一路氮气吹扫排气管线、底部绝热层设置一路吹扫排气管、夹层空间设置一路环形排气管,用于吹扫时置换空气的排出。

6.2储罐排液及回流系统

储罐出液(气化或装车):储罐设置2台潜液泵,潜液泵排液管均设置远程低温切断阀、丁烷孔板流量计,并设置泵后回流管线,每条泵柱排液管引出后各安装止回阀和根部截止阀,然后汇总排液管(在排

液管上安装1台孔板流量计、1台低温切断阀)。

潜液泵设置有泵后回流管线，泵后回流总管线上设置有低温调节阀，此管线作为潜液泵的启动管线。

6.3 BOG回收系统

当储罐内气相压力上升达到10-13KPa（可根据工艺包调整）时，低温自动调节阀打开，气体排放进入BOG加热器或低压火炬，来平衡储罐内的压力；当罐内气相压力下降至10KPa（可根据工艺包调整）时，低温调节阀关闭，以维持储罐压力在安全范围内。

6.4 补气系统

如果储罐内气相压力下降达到2KPa时，补气管线上的低温自动调节阀打开，当储罐压力升至5KPa停止补气（具体可根据液化工艺包微调），使储罐压力保持在一个安全的压力范围内运行。

6.5 EAG去火炬

当储罐内气相压力高于14KPa时，去火炬调节阀打开，储罐内部的气体排入低压火炬系统，保证储罐安全。

6.6 安全控制管线

压力和真空泄放阀作为罐整体的一部分。储罐顶部设置两套安全放空管线，配备两套储罐压力泄放阀，一用一备，总有一套压力泄放阀在工作，当储罐气相压力达到17KPa时，压力泄放阀开启，排气降压。

储罐顶部设置三套真空吸气阀，两用一备，总有两套吸气阀在工作，当储罐气相压力达到-0.22KPa时，吸气阀开启，使储罐内气相压力上升。