

LNG储罐-生产LNG储罐厂家

产品名称	LNG储罐-生产LNG储罐厂家
公司名称	辽宁大榆气体有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	辽宁省鞍山市海城市东四管理区大榆树
联系电话	13604999808

产品详情

LNG储罐厂家

LNG储罐是接收站的最重要设备，其选型要从投资、运行费用、环境保护等综合因素考虑。

国内目前无指导LNG储罐设计的相关规范，目前国际上LNG储罐设计的有关规范主要是英国标准BS7777和欧洲标准EN1473，两者在全容罐内容上基本一致。LNG储罐区平面和消防设计主要执行欧洲标准EN1473或美国标准NFPA59A。

LNG作为一种沸腾液体大量储存于绝热储罐中，有着特殊的物理特性，因此储罐的操作和管理都有着一些特殊的地方。

这些物理特性包括LNG的蒸发和翻滚。蒸发是由于任何传导至储罐的热量导致LNG液体蒸发为气体，这种气体称为蒸发气，组分与液体组分有关，其组分相对液体来讲，氮气和甲烷组分相对高些。

翻滚是指大量气体在短时间内从LNG储罐中释放的过程。这种现象的造成主要是LNG可能产生两个稳定的分层，分层是由于新注入的LNG与密度不同的底部LNG混合不充分造成的。如果分层现象发生，可能出现层间的传热、传质及液体表面的蒸发，此时的蒸发气量急剧增加，可达到正常蒸发量的200倍以上(文献资料)。另外，LNG中氮含量也对引起翻滚有作用。需要特别指出的是，通过良好的储存方法和管理，是可以避免此现象发生的。

卸船时LNG从贮罐的顶部管口进入，可以上部进料，也可通过内部插入管下部进料。该设计可使不同比重的LNG以不同方式进入贮罐。通常，较重的LNG从上部进入，较轻的LNG从下部进入。同时，也可通过LNG低压输送泵对罐内LNG循环到上部或底部，从而有效防止分层，翻滚现象的产生。

每个罐都设有液位计及液位 - 密度 - 温度连续测量设施以监控储罐的液位。储罐设置有自动高低液位保护装置去停止进料或停止罐内低压泵。

液位 - 密度 - 温度连续测量设施由数字逻辑单元和电机驱动单元组成，可在LNG储罐内垂直移动、测量。当温差超过0.3 或密度差超过0.8kg/m³时，应用LNG低压输送泵对罐内LNG进行循环操作，以防止LNG储罐出现分层翻滚现象。

由于外界大气压的变化对LNG储罐内的操作压力影响很大，而LNG储罐的压力泄放保护设施及压力控制系统采用表压为基准。

在正常操作条件下，储罐的绝对压力是通过BOG压缩机压缩回收储罐的蒸发气体来控制的。在两次卸船操作间隔时间段，储罐的操作压力应维持在低压状态（通常为0.115MPa.G），以防压力控制系统发生故障时，储罐操作有一个缓冲空间。在卸船操作期间，储罐的压力将升高。储罐处于高压操作状态。

储罐的压力保护是通过表压来控制。第一级超压保护排火炬，当储罐压力达到0.026MPa.G，控制阀打开，超压部分气体排入火炬系统。第二级超压保护排大气，当储罐压力达到0.029MPa.G，储罐上压力安全阀打开，超压部分气体直接排入大气。

第一级负压保护靠补压气体，当储罐在操作中出现负压时，将通过从高压外输天然气总管上来的经两级减压后的气体来维持储罐内压力稳定。第二级负压保护通过安装在储罐上的真空阀来实现。储罐上压力保护设施的设定值见表5- 1

在LNG储罐内罐的底部和罐体上设有若干测温点，可监测预冷操作和正常操作时罐内的温度。在外罐也设有多个测温点，可监测LNG的泄漏。

LNG储罐可分为地上和地下两种型式，有多种类型，地上罐有系列类型：单容式双金属壁罐、双容式罐、全容式罐、膜式罐，通常为平底双壁圆柱形。