

液氧储罐 双层

产品名称	液氧储罐 双层
公司名称	河南泓阳压力容器有限公司
价格	.00/台
规格参数	5~200立方液氧储罐:现货 国标:国标制造 河南新乡:新秀路
公司地址	北环路386号*** (注册地址)
联系电话	13383800101

产品详情

泓阳牌液氧储罐（销售热线13383800101）从容积上可以分为常压低温储槽，设备为平底拱盖、立式双层壁结构，夹层填充珠光砂进行绝热并充氮气保护。设置内、外槽呼吸阀和紧急泄放装置，确保设备安全运行。

常压储罐还有子母罐，内容器在工厂制作，然后运至现场，再做外容器，夹层填充珠光砂，工艺管可以根据需求设定。

带压液氧储罐，鉴于工厂制作能力和运输条件的限制，泓阳牌低温储罐在工厂制作大只能做到200立方，小可以从1m³起做。LNG低温储罐常用规格为20m³，30m³，60m³，100m³，150m³。压力容0.2MPa至更高。

2、泓阳牌液氧储罐从结构形式上可以分为：立式储罐和卧式储罐。

立式储罐一般采用吊带式结构，所有和内容器接触的地方都选用304不锈钢材质，一切的结构主要的目的是减少热传递和经济性，减少了热传递就减少内容器低温介质的汽化。

卧式储罐一般采用可滑动支撑结构，用高强度的玻璃钢棒支撑，强度高，导热率小。玻璃钢棒强度高，导热率却只有不锈钢的1/10,玻璃钢棒做支撑，做到了设备强度的可靠性和设备的小漏热量，设备具有较高的可靠性和先进性。

3、泓阳牌液氧储罐工作压力的选定：从0.1MPa~更高不等。

LNG低温储罐从压力上可以低0.1MPa到更高不等，加气站上面一般都选择12公斤工作压力，14.4公斤设计压力储罐，其实也没有规定一定要用12公斤的储罐，这个选择大多是出于安全和放散的考虑。

气化站一般气化调压出口的压力都很低，到燃烧器那里一般只有10Kpa左右，如果你的气化站用气量很大，比如一天3万方以上，作为储罐厂家，当然压力越高越喜欢，如果气化量达到3万方以上，个人建议储

罐可以上6公斤的就行，因为槽车卸液以后液体就在罐子里待一天，完全没有蒸发时间，储罐压力根本升不上来就燃烧完了。所以，可以做一个压力很低的储罐来用，如果LNG液体是储罐备用，槽车直接接气化撬，那个时候可以考虑把储罐压力做高一点。如果贵公司有钱就要安全那就上加气站上面的罐子给气化站用吧，终的结果还在于自己的选择。

4、低温液氧储罐工作温度：-162。

设计-196天然气的临界温度为-162度，所以在储罐设计的时候，工程师一般都是按照-196度液氮的温度来设计，储罐第一次卸液也是用液氮用来预冷。天然气和液氮罐差压就一个阀门和爆破片。

之前我曾经有一个客户提出一个想法，想用在100立方的低温储罐内布置盘管，让储罐内充满液氮，管程浸泡在液氮里面，然后让卸液后的槽车气相从管程里走一遍，以达到回收槽车气体的目的。理论上是可以的，只是没有去实践，这个事情如果做，前提是你有很低价位的液氮，还有足够的槽车从这里经过。让槽车5公斤的压力卸到2公斤走掉，中间还是有价值的。

5、低温液氧储罐材料的选择

快易冷小储罐一般都是内外不锈钢，根据储罐20年设计寿命来算的话，其实碳钢一样能满足使用功能。做成不锈钢更漂亮。

大储罐，外容器在北京以南选择Q345R材质足矣，在内蒙、西北，东北及更偏北的地方建议选择16MnDR，保障容器安全还是很重要的，内容器就不用讲了，各个厂家都是304，当然有的用的所谓的强化板。

6、低温储罐的全容积，有效容积

LNG储罐，作为制造厂，一般默认的60m³为全容积60m³，也可以称作为水容积60m³，天然气的充装系数被定在0.9，也就是说60m³的储罐你只能装90%的空间，60m³*90%=54m³，60m³全容积的储罐大致是23吨的充装量。

如果是有效容积是60m³，那么这个储罐在制造厂制造的时候就是一个60/0.9的一个水容积也就是66.66m³。现在这种66.66m³的罐子很少，54m³有效容积主要是和运输槽车配套更经济实用。

7、低温储罐保温材料的选择

储罐保温材料一般选择是珠光砂(珍珠岩)，选择珠光砂是因为导热系数低、化学稳定性好，珠光砂的充装是有一定的科学性的，充的多和充的少对于保温都有影响，各家可能有各家的充装系数和充装工艺。

涉及到高真空的时候才会选择用多层缠绕。还有就是立式储罐基本没有多层缠绕，自重会让罐顶裸露的如果固定不到位。这样就影响了储罐的保温。

8、低温储罐工艺管口的介绍

低温储罐分上进液下进液口，大小DN50作用就是槽车卸液到储罐的管道，上进液通常是初次预冷的时候用，和初次进液的时候用，其他时间好像用的并不多。出液，DN50很明白就是把液体从储罐压出来的工艺管。溢流，DN15在储罐装满到90%的时候开着溢流阀，当介质流出来的时候证明已经到了设计的充装线，可以停止装液了。

气相，一般管径DN40，作用一个是手动减少储罐压力用，还有就是安全阀装在这个工艺管上面。再有就是压力表液位计的取压管，这两个管比较小一般为 10，储罐上面还有3个口，那就是防暴器口，防止万一内容器泄漏时候的安全保障用，一般在储罐顶部，再就是抽真空口和测真空口。

9、选择合适的低温储罐

LNG储罐建议选择20立方、30立方、60立方或者更大立方数储罐，主要还是和槽车匹配，让卸液更方便更经济，群里做终端的比我们有经验哈。当气化站储罐容积上100m³以上的时候，我觉得就没必要选择6公斤以上的，既然选择100m³以上的大储罐，肯定用液量是很快的。没必要高压来用，其它用途另当别论。

储罐压力，上面讲过用量大可以选择小压力储罐，那么有朋友可能说，我选择2公斤的可以吗？可以，但是价格不会有太大差异哦，2公斤的压力一个2500mm直径的圆，壁厚太薄，在工厂是很难制作的，建议6公斤以上。

二、工厂制造部分

1、储罐内容器壁厚的计算

储罐的壁厚是怎么得来的呢，有一个计算软件，上海中心站可以买到的，SW6，计算的时候要考虑储罐工作压力，工作温度，大小直径，立式卧式、输入相应的参数计算出壁厚，在场地条件允许的情况下建议选择卧式储罐。

因为立式储罐到了一定的高度，要考虑液柱静压力，经验是30立方一下通常可以避免液柱静压力，储罐太高可能会造成储罐成本的上升，直接的就是同等容积、压力，立式要比卧式厚2mm壁厚，所以如果场地可以允许的情况下，可以多选择卧式储罐。这样会减少设备投资人的投资。

2、立式卧式的结构

上面提到，立式储罐有时候会比卧式储罐增加成本，其实在工厂的制造过程中，是没有太大区别的，主要根据业主地块选择适合的结构形式，有的业主说我不想让储罐立着，这样太暴露了，那就选择卧式的吧，所以，选择卧式还是立式储罐对于制造厂来讲是没有区别的。

立式储罐在液体排放方面要比卧式储罐排放的更加干净这个是一个优势，不好的地方是立式储罐要深挖基础，基础造价会增加，卧式储罐可能地面简单硬化一下就可以放置，当然简单硬化一下是不合规的，还是需要做基础的，如果简易来用，那就无所谓了，立式储罐则不可以，这是立罐不好的地方。

3、检漏及抽空

内容器在装配之前，外容器在和内容器装配之后，都要进行氦检漏，为什么要用氦检漏呢？是因为氦气自身的高稳定性，和在浓度很低的时候能被检测出来。所以被储罐厂家用来检测射线和气压试不出来的漏点，以保证储罐的抽真空效果。

在每条焊缝，包括A、B类和C、D类焊缝，都用氦气检测完毕才能进入抽真空的阶段，先用大功率机械泵抽，然后再转入高真空机组抽空，在发货前再进行补抽，以达到良好的真空状态交付客户。

4、配管油漆

上面提到的工艺管道在抽空完成以后都是需要配装低温截止阀和安全阀及其他阀门配件的，这里要全面采用氩弧焊焊接以保证储罐工艺管线的美观和焊接质量。建议好截止阀用双阀，如果是单阀，只能让后面的撬装去再装一道阀门。

配装完毕，用专用的工装将阀门仪表保护，推入喷砂房进行喷砂(好用钢砂，钢丝切断和钢丸)处理，外罐表面进行的喷丸除锈处理，达到Sa2.5级标准，储罐表面进行吹扫浮尘，然后上油漆，上环氧富锌底漆2道，然后上面漆白丙烯酸聚氨酯面漆1道，漆膜厚度在150 μm以上，油漆好选用进口油漆以保证质量。

