

# 大口径卷制法兰生产厂家简介

产品名称	大口径卷制法兰生产厂家简介
公司名称	沧州市禹拓管道装备有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	河北省盐山县开发区
联系电话	13582724391

## 产品详情

沧州禹拓管道装备有限公司 Q345B大口径平焊法兰密封面特征 法兰密封面的型式和表面性能对密封效果的影响起到至关重要的作用。工况要求较严格的场合应采用凹凸面和榫槽面。法兰密封面的平面度、密封面与法兰中心线和垂直度直接影响到垫片的受力均匀程度和垫片与法兰的良好接触。Q345B大口径平焊法兰是由GB713-1997中的16Mng、19Mng和GB6654-1996中的16MnR合并而成，GB150规定的厚度范围为3~200mm。含碳量不高，标准规定的抗拉强度下限值亦不超过540Mpa,它的焊接性一般较好，通常不会产生冷、热裂纹。但是，亦同20#碳锰结构钢一样，其厚度大、环境温度低时同样会产生冷、热裂纹。因Q345R钢中含有一定数量的合金元素，它们的屈服强度往往会偏高，故我们应从钢材书上或制造单位复验文件中审查一下它们的真实屈强比（真实的屈服强度与真实的抗拉强度的比值）。如果其屈强比 0.75、超过0.8以上则应密切注意裂纹产生的可能性。

大口径卷制法兰连接的主要失效形式为接头的刚度失效，其外部表现形式为泄漏。压力容器内部的介质具有高温、高压的特点，同时具有易燃、易爆的特性或毒性，一旦产生泄漏，将发生严重的次生灾害，严重威胁压力容器本体和周围设备以及人员的安全。因此容器法兰的设计和选用应优先考虑的因素是整体密封性能。大口径异形平焊法兰密封面的表面粗糙度应与垫片的要求相适应，表面不允许有径向刀痕或划痕，更不允许存在表面裂纹。16MnR大口径卷制法兰在用于多层容器的内筒，壳体厚度大于36mm的，用于其他受压元件（法兰、管板、平盖等）的厚度大于50mm的情况下，应在正火状态下使用。钢板厚度 34时焊前不需预热，>34时预热至100~150，焊后需进行\*\*\*应力热处理，通常加热至600~640，保温后炉冷至400以下空冷。含碳量偏下限的Q345R钢焊接时对线能量基本没有严格限制，因为它的过热敏感性不大，冷裂倾向也小，但从提高过热区的塑性和韧性出发，线能量偏小一些更有利。当焊接含碳量偏高的Q345R钢时，由于淬硬倾向增大，马氏体的含量也提高，小线能量时冷裂倾向就会增大，过热区的脆化也变得严重，这种情况下线能量偏大一些较好。

Q345B钢板使用温度下限：钢板厚度<6mm时，免做冲击，使用温度下限为-20。钢板厚度为6~20mm时，0冲击，使用温度下限为-20。钢板厚度为20~25mm时，0冲击，使用温度下限为-10。钢板厚度为25~200mm时，0冲击，使用温度下限为0。Q345R大口径法兰对于用于多层容器的内筒或用于壳体厚度大于60mm的钢板，应每张热处理钢板进行拉伸和V型缺口冲击试验。根据设计文件要

求，对于厚度大于80mm正火状态下使用的钢板，可增加一组在钢板厚度1/2处取样的冲击试验，其冲击功指标在设计文件中规定。Q345R钢板厚度大于30mm的应逐张进行超声检测，厚度>30~36mm的钢板超声检测要求不低于Ⅱ级，>36mm的钢板超声检测要求不低于Ⅲ级。

大口径卷制法兰操作条件、操作温度、压力和介质的化学物理性能也影响到法兰连接的可靠性。温度增高，介质黏度变小，泄漏的倾向性增大；高温使介质化学和物理活性加大，产生对垫片和法兰的腐蚀和溶解；高温还可使螺栓、法兰和垫片发生蠕变和应力松弛。法兰刚度不足会使法兰产生过大翘曲变形，导致密封失效。影响法兰刚度的因素很多，其中增加法兰厚度，增大法兰外径等方法都可提高法兰刚度，减小变形，使螺栓力均匀传递给垫片，获得均匀和足够的密封比压，同时可提高密封性。减小螺栓力作用的力臂，能减少法兰承受的弯矩，有利于密封。

大口径压力容器法兰密封的因素如下：1、螺栓预紧力，适当的预紧力可保证垫片在工作时还可保留一定的密封比压，预紧力过大则会把垫片压坏或挤出，从而破坏密封。预紧力在垫片上的分布也影响密封性能，保证预紧力分布均匀的方法是在满足紧固和拆卸螺栓所需空间的情况下，增加螺栓个数。2、垫片密封性能 垫片是构成密封的重要元件。合适的垫片材料，要体现垫片在适当的预紧力作用下既能产生必须的弹性变形，又不致被压坏或挤出。工作时法兰密封面间的距离被拉大，垫片材料又应具有足够的回弹能力，使垫片表面与法兰面紧密接触，以继续保持良好的密封性能。

Q235B大口径卷制法兰一般附有一段较厚的短筒体，法兰与短筒体的焊接质量可靠，能保证法兰与容器同时受力，强度计算可按整体法兰考虑。乙型平焊法兰广泛用于中、低压容器和管道的连接 两者优缺点：乙型法兰带有一个短筒体，因此刚性较甲型法兰好，可用于压力较高，直径较大的场合；甲型为V型坡口，乙型为U型坡口，因此乙型更易焊透，故其强度和刚度更高。Q235B大口径卷制法兰工作原理为：当对法兰螺栓施加预紧力时，螺栓力通过法兰环把垫片压紧，迫使法兰垫片产生压缩变形。当螺栓力达到一定数值后，迫使法兰密封面和垫片上的四凸不平面借助垫片变形而填满，这就为阻止流体介质泄漏创造了初始密封条件。此时垫片单位有效密封面积上的压紧力称为垫片的初始密封比压。当设备或管道承受介质压力后，螺栓受到拉伸应力而伸长，法兰密封面沿着彼此分离的方向移动，密封面与垫片之间的压紧力下降，垫片的压缩量减少，预紧密封比压下降。如果这时密封垫片具有足够的回弹能力，垫片的变形能补偿螺栓和密封面的分离值，而使预紧密封比压只下降到不小于工作密封比压，则法兰依然保持良好的密封状态。反之，如垫片的回弹能力不足，密封比压下降到工作密封比压以下，甚至密封口重新出现缝隙，则密封失效。