

# 低温压力容器06Ni9DR舞阳钢厂

产品名称	低温压力容器06Ni9DR舞阳钢厂
公司名称	舞钢市金汇升钢铁贸易有限公司
价格	29000.00/吨
规格参数	品牌:舞钢 型号:06Ni9DR(9%Ni)
公司地址	舞钢市寺坡湖滨大道西段
联系电话	137-81880376 13781880376

## 产品详情

1. 范围0375-3301197 张经理 13781880376

本标准规定了低温压力容器用06ni9dr(9%ni)钢板的尺寸、外形、技术要求、检验方法、检验规则、包装、标志和质量证明书等。

本标准适用于厚度为5mm~!50m的钢板。

## 2. 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

gb/t 222 钢的成品化学成分允许偏差

gb/t223 钢铁及合金化学分析方法

gb/t228 金属材料 室温拉伸试验方法

gb/t229 金属材料 夏比摆锤冲击试验方法

gb/t231 金属材料 布氏硬度试验

gb/t232 金属材料 弯曲试验方法

gb/t247 钢铁和钢带包装、标志及质量证明书的一般规定

gb/t709 热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差

- gb/t2975 钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备
- gb3531 低温压力容器用低合金钢板
- gb/t4336 碳素钢和中低合金钢 火花源原子发射光谱分析方法(常规法)
- gb/t3513 厚度方向性能钢板
- gb/t6394 金属平均晶粒度测定法
- gb/t20066 钢和铁 化学成分测定用试样的取样和制样方法
- gb/t4730.3 承压设备无损检测 第3部分：超声检测

### 3. 牌号表示方法

06ni9dr(9%ni)

本标准所列牌号后缀“d”和“r”分别是指低温压力容器“低”和“容”的汉语拼音的首字母。

### 4、尺寸、外形、重量及允许偏差

4.1钢板尺寸、外形及允许偏差应符合gb/t709的规定，厚度偏差应符合gb/t709中的b类的规定。

需方要求也可符合gb/t709中的c类的规定。

4.2钢板按理论记重交货，理论记重采用的厚度为钢板允许的最大厚度和最小厚度的算术平均值，钢的密度为7.85g/cm<sup>3</sup>。

### 5、技术要求

5.1化学成分钢的化学成分（熔炼分析）应符合表1的规定。

表1化学成分（质量分数）/%

c	si	mn	p	s	ni	mo	v
0.08	0.35	0.30~0.80	0.008	0.004	8.5~10.0	0.10	0.01

5.1.1 为改善钢板性能，可添加表1之外的其他微量合金元素。

5.1.2钢中cr+cu+mo 应不超过0.50%

5.1.3成品钢板的化学成分允许偏差应符合gb/t 222的规定，但p含量的允许偏差的上偏差应为0.003%，s含量的允许偏差的上偏差应为0.002%。

## 5.2冶炼方法

采用电炉加炉外精炼加真空脱气方式冶炼，并应为细晶粒镇静钢。

## 5.3交货状态

钢板以离线淬火加回火的调质热处理状态交货，对厚度不大于12mm的钢板可两次正火加回火状态交货，钢板的回火不低于540 。

## 5.4力学性能和工艺性能

钢板的力学和工艺性能应符合表2 的规定。

表2力学性能和工艺性能

厚度t mm	rel或rp0.2 mpa	rm mpa	a %	- 196 kv2 j
8~30	560	680-820	18	100
> 30~50	550			

5.4.1夏比（v型缺口）低温冲击功，按3个式样的算术平均值计算，允许其中一个试样的单个值比表2规定值低，但应不低于规定值的70%。

5.4.2厚度小于12mm的钢板，夏比（v型缺口）低温冲击试验应采用辅助试样，6mm~8mm钢板辅助试样尺寸为5mmx10mmx55mm，其试验结果应不小于表2规定值的50%；> 8mm~< 12mm钢板辅助试样为7.5mmx10mmx55mm，其试验结果应不小于表2规定值的75%。

5.4.3经供需双方协商，钢板试样模拟焊后热处理状态下的力学性能和工艺性能也应满足表2要求，模拟焊后热处理制度在合同中注明。

## 5.5超声检测

钢板应逐张按照jb4730.3进行超声检测，合格级别为i级。根据供需双方协商，也可按其他检测标准进行，具体在合同中注明。

## 5.6表面质量

5.6.1钢板表面不允许存在裂纹，气泡、结疤、折叠和夹层等缺陷。如有上述表面缺陷。允许清理，清理深度从钢板实际尺寸算起，不得超过钢板厚度允许公差之半，并应保证清理处钢板的最小厚度，缺陷清理处应平滑无棱角。

5.6.2其他缺陷不存在。但其深度从钢板实际尺寸算起，应不超过钢板厚度允许偏差之半，并应保证缺陷处钢板厚度不小于钢板允许最小厚度。

### 5.7钢板磁性

交货时钢板残余磁场强度应大于 $30 \times 10^{-4}$ 特斯拉。

### 5.8特殊要求

根据需方要求，经供需双方协商，并在合同中注明，可以对钢板提出其他特殊要求，如：

- a) 晶粒度：
- b) 布氏硬度：
- c) 厚度方向性能。

### 6试验方法

钢板的检验项目、取样数量、取样方法及试验方法应符合表3规定

表3 检验项目、取样数量及试验方法

检验项目		取样数量（个）	取样方法	取样方向	
化学分析	熔炼分析	1（每炉罐号）	gb/t20066	-----	
	成品分析	1（逐张热处理）			
拉伸		1（逐张热处理）	gb/t2975	横向	
弯曲		1（逐张热处理）		横向	
冲击		3（逐张热处理）		横向	

硬度	1 (逐张热处理)		----	
晶粒度	1 (逐张热处理)		----	
厚度方向性能	3逐张热处理)		z向	
超声检测	逐张	----	----	g
磁性	逐张			又
尺寸外型	逐张	----	----	符合精度
表面	逐张	----	----	

## 7检测规则

### 7.1钢板逐张热处理张组批检验

7.2力学性能试验取样位置按gb/t2975的规定。

7.3如果检验结果不符合本标准的要求时，可以进行复验，复验按照gb3531的规定执行。

8.包装、标志及质量证明书应符合gb/t247的规定。

### 9.境内使用境外相应牌号钢板的技术要求

境内使用相应境外牌号钢板时，应付和规范性附录a的规定。

#### 附录a (规范性附录) 境内使用境外相应牌号钢板的技术要求

a.1对应牌号06ni9dr的境外牌号执行的产品标准、牌号、公称厚度及用途如表a.1所示。

产品标准	牌号	公称厚度mm	用途
asme sa353/sa353m	sa353/sa353m	50	用于温度为-196℃ 力容器等装置
asme sa553/sa553m	sa553/sa553m type i	50	
en10028-4	x7ni9、x8ni9	50	

## a.2技术要求

在境内使用并按照表a.1中的标准和牌号订货时，交货产品的技术指标不得低于本标准牌号06ni9dr的技术要求。即应满足相应产品标准和合同的规定，当产品标准和合同中规定的技术要求不低于本标准牌号06ni9dr的技术要求时，还应符合本标准06ni9dr的技术要求。