

玻璃钢罐体

吊装、装卸及安装操作手册

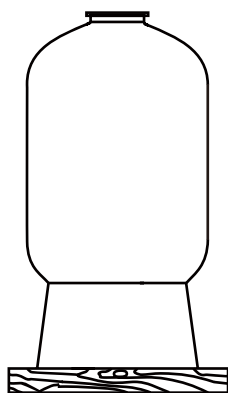


目录

接收.....	02
基本装卸规则.....	02
有效的吊装方法.....	03
如何安装玻璃钢底座的罐体.....	04
法兰盖板的安装和螺栓的额定扭矩.....	04
紫外线保护.....	05
真空保护及管路柔性连接.....	05
管路系统的柔性.....	06
基本操作规则.....	06

接收

滨特尔的玻璃钢罐体在装运时，直径24英寸以上规格的玻璃钢罐体底部垫板，为垂直放置装运。如下图：



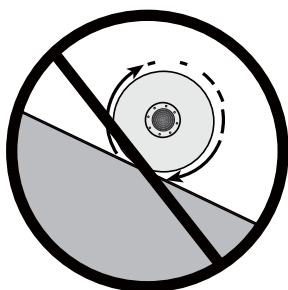
图一

装有玻璃钢底座的罐体在除去包装之前必须垂直放置。

基本装卸规则

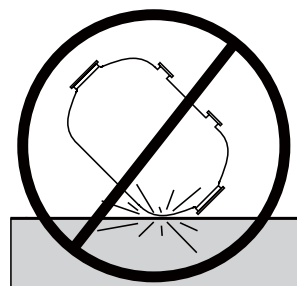
本指南将指导用户如何用合适的方法装卸罐体。如果装卸方式不当，可能导致罐体的损坏。

- 1、搬运或安装罐体时请戴橡胶防护手套。
- 2、罐体在安装之前应该带包装存放，安装之前请不要打开包装。
- 3、永远不要滚动或滑动罐体。



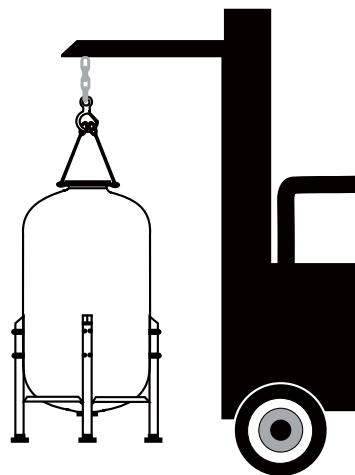
图二

- 4、永远不要摔落罐体、或用坚硬的物体敲击罐体，不要让罐体与墙壁、隔段墙、工具或其它设备进行碰撞性摩擦。



图三

- 5、请使用叉车或吊车吊装罐体，详细使用的方法见第3和第4页。



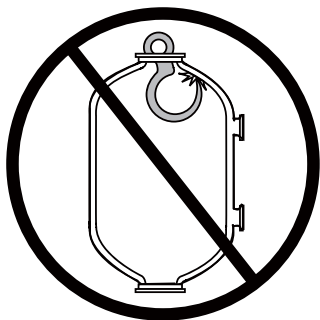
图四

- 6、起吊设备操作者必须遵循合适的吊装程序。



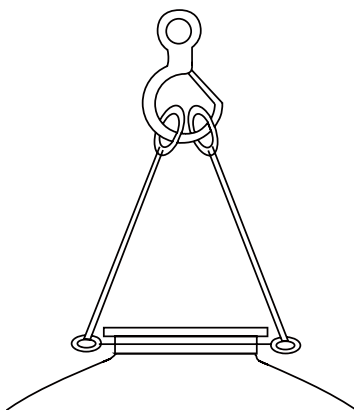
图五

7、避免使用钩状物在罐体的内部进行吊装。



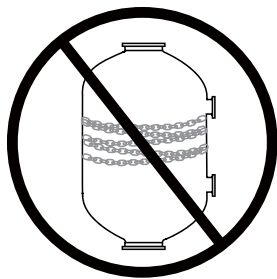
图六

8、建议从法兰外部进行吊装，否则容易损坏内衬。



图七

9、永远不要用钢丝绳或链条来固定罐体。可以用帆布带或尼龙带进行固定，这样可以避免因打滑而导致罐体脱落。



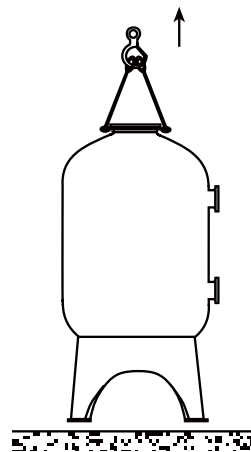
图八

有效的吊装方式

用罐体法兰进行吊装

空的罐体可以利用法兰进行吊装，在罐体法兰上部安装用户自备的吊挂装置、或用尼龙包覆的缆绳来吊挂。用来吊装的缆绳至少能吊挂10000磅（4500千克）。

注意：如果使用钢缆，则其外部一定要用柔软的材料保护，以防止钢缆损坏法兰密封面。

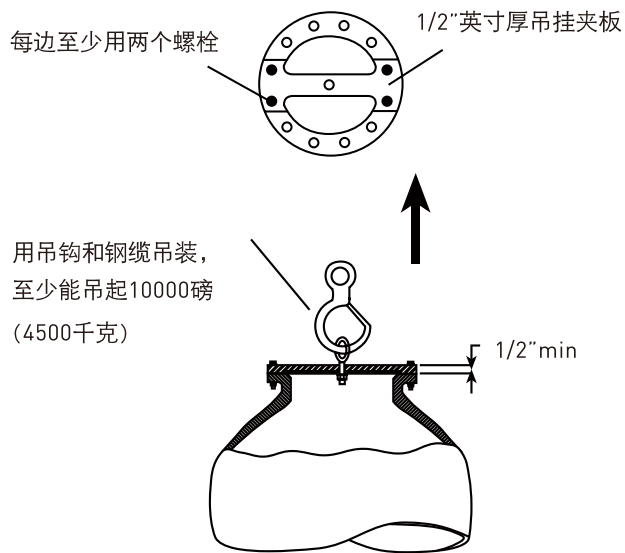


图九

用固定夹板吊装

用客户自备的厚度1/2英寸（12.7mm）的钢制吊挂装置与法兰连接，每边至少连接两个螺栓。见下图。然后用吊钩和钢缆（至少能承受10000磅；4500千克）吊装。

注意：千万不要直接把吊绳插入螺栓孔中吊装。



图十

用叉车吊装

可用叉车对底部垫板的玻璃钢罐体进行吊装、装卸。



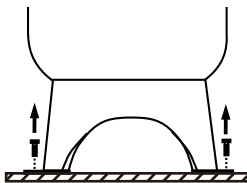
图十一

注意：请确保使用规范的叉车吊装方法。不要使用钢丝绳或链条进行固定，也不要再罐体内部进行吊装。请确保叉车的重量及高度设计能满足玻璃钢罐体的吊装及装卸。

如何安装玻璃钢底座的罐体（仅限直径42英寸以上罐体）

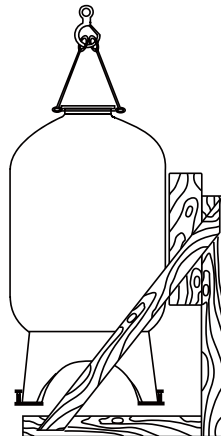
为了防止罐体和底座的损坏，推荐使用下列程序来装卸、操作、安装罐体

1、42英寸到63英寸，先除去底座和垫板之间的固定螺栓。



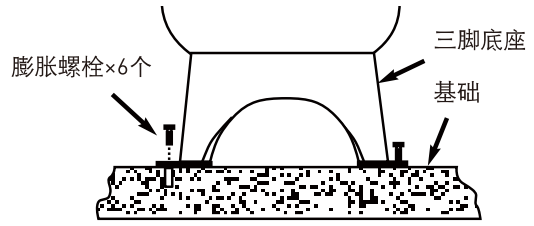
图十二

2、请使用第3页上推荐的吊装方法从包装上吊起罐体并除去包装。



图十三

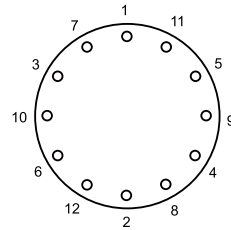
3、将罐体放置到地面上，保证水平。利用压板及膨胀螺栓将罐体底座与地面固定。



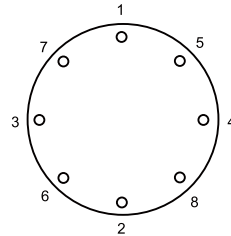
图十四

固定用压板及膨胀螺栓由客户自备（建议在罐体、树脂及管路全部安装完毕后再与地面固定）。

法兰盖板的安装和紧固螺栓的额定扭矩

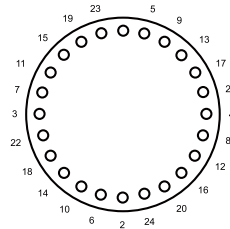


12孔法兰盖板（6”，152毫米），使用8毫米（5/16”）不锈钢螺栓。其紧固扭矩为15Nm（11磅/平方英寸）。

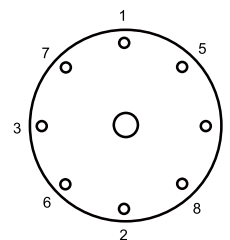


8孔法兰盖板（4-1/2”，114毫米），使用19毫米（3/4”）不锈钢螺栓。其紧固扭矩为176Nm（130磅/平方英寸）。

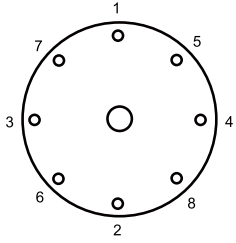
适用于所有直径大于24英寸的罐体



12孔-6”（152mm）法兰盖板，使用19毫米（3/4”）不锈钢螺栓。其紧固扭矩为176Nm（130磅/平方英寸）。



8孔-4”（102mm）ANSI标准法兰，使用5/8”（15.9毫米）不锈钢螺栓。其紧固扭矩为122Nm（90磅/平方英寸）。

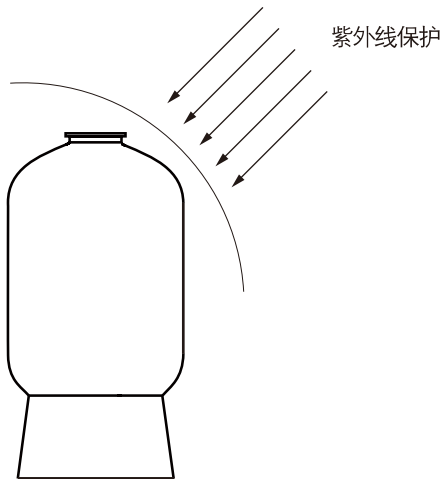


8孔-6" (152 mm) ANSI标准法兰, 使用3/4" (19毫米) 不锈钢螺栓。其紧固扭矩为176Nm (130磅/平方英寸)。

螺栓 - 扭矩对应表

不锈钢螺栓尺寸	所需扭矩
5/16 英寸 (7.9毫米)	11磅/平方英寸 (15Nm)
3/8 英寸 (9.5毫米)	18磅/平方英寸 (24Nm)
1/2 英寸 (12.7毫米)	45磅/平方英寸 (61Nm)
5/8 英寸 (15.9毫米)	90磅/平方英寸 (122Nm)
3/4 英寸 (19毫米)	130磅/平方英寸 (176Nm)

紫外线保护



图十五

罐体的紫外线保护层

- 1、用清洁剂和水刷洗罐体的外表面, 以便除去罐体外表面的灰尘和油污;
- 2、用清水漂洗几次以便除去清洁剂, 然后晾干。
- 3、用干净的毛刷蘸上丙酮清洗罐体外表面, 确保所用的刷子干净, 同时尽可能使用适量的丙酮来清洗整个罐体外表面。
注意: 丙酮易燃、不能吸入人体中、不要流入罐体内部、需要使用手套。
- 4、喷涂、滚涂或刷涂均可。
- 5、应使用100%丙烯酸乳胶磁漆。涂层具有很好的粘结效果并且不会风化。100%丙烯酸乳胶磁漆可以在油漆商店购买。

6、首先涂刷紫外线照射区域, 如: 罐体顶部和侧边, 那些阳光可以直接照射的地方。

7、浅色系涂料是比较好的, 白色最佳。

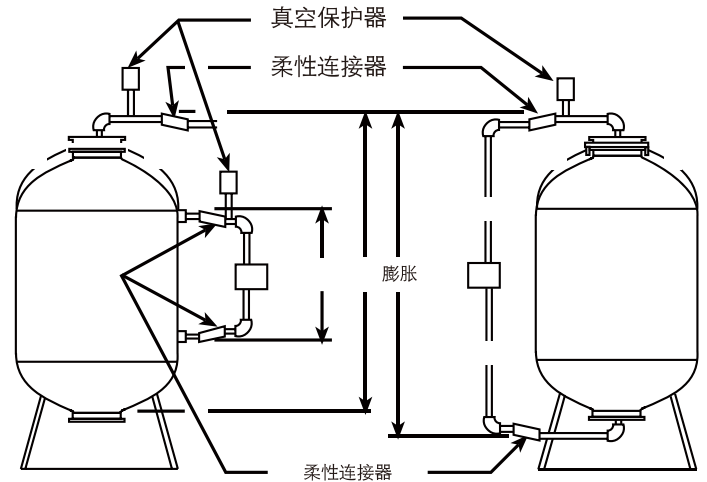
真空保护及管路柔性连接

罐体允许使用的内部最大负压是5"Hg (17kPa), 如果系统内负压可能低于5"Hg (17kPa), 必须在罐体系统中安装真空保护器。

在罐体的顶部和底部开口之间允许垂直膨胀, 罐体的连接系统必须采用柔性连接。推荐使用(图十六)的柔性连接。

柔性连接系统和真空保护器可以从市场购买。如有不清楚, 可以与苏州滨特尔水处理有限公司售后服务联系。

注意



图十六

注意: 没有正确安装柔性连接节, 或者需安装而没有安装真空破坏器所造成的质量问题, 将不在质保范围内。

管路系统的柔性

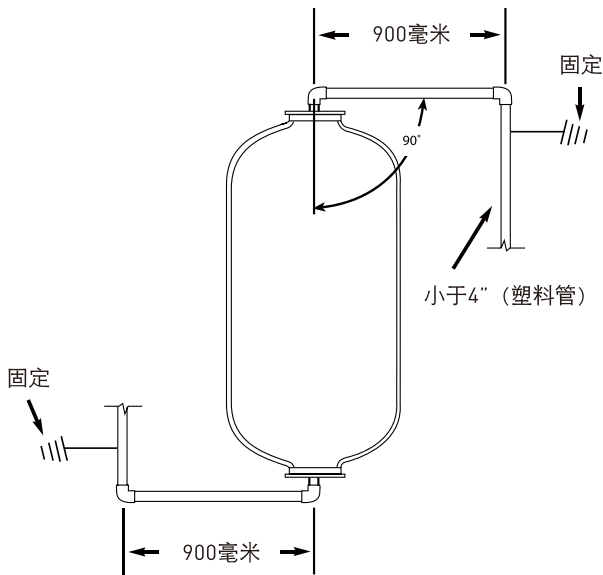
有两种柔性连接器可以用于消除系统固有的柔性变形。通过计算罐体在压力作用下的垂直变形量及由此产生的需要用悬臂支撑来消除的扭转变形量，然后可以在安装管路系统时保证有合适的变形量。这可以通过在罐体顶部或底部侧边安装变形管路装置来实现。

图十七、图十八为罐体的两种不同开口方式。罐体系统压力额定150PSI，当系统使用较低压力时，最小管路长度可以减少，使用以下公式来估算：

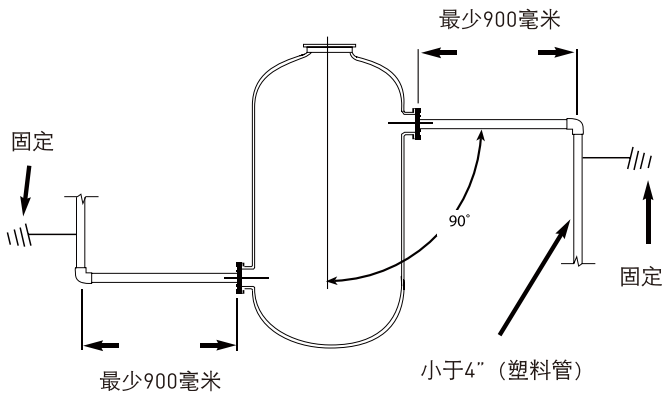
- 1、罐体额定使用压力×36
- 2、然后除以150
- 3、用英寸表示的水平管路最小支撑距离

例如：如果罐体承受压力是120PSI：

- 1、 $120 \times 36 = 4320$
- 2、 $4320 \div 150 = 28.8$
- 3、水平管路最小支撑距离 29 英寸

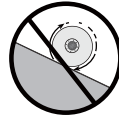


图十七



图十八

基本操作规则



永远不要滚动或滑动罐体。



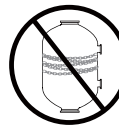
永远不要摔落罐体、用坚硬的物体敲击罐体或者罐体与接触的墙壁、隔段墙、工具或其它设备摩擦。



起吊设备操作者必须遵循合适的吊装程序。



避免使用钩状物在罐体的内部进行吊装。



永远不要用钢丝绳或链条来固定罐体。可以用帆布带或尼龙带来固定，这样可以避免损坏法兰部分。



苏州滨特尔水处理有限公司

地址：苏州市新区何山路371号

电话：0512-66617690

<http://www.pentair.com>