**给排水技术要求**

**施工范围**

本次招标为晶澳(扬州)太阳能科技有限公司1GW电池片项目给排水安装工程。

**PP管道**

1. 一般规定

1.1 本规范仅适用于工业用途的PP管道的热熔焊接及管道安装工程。

1.2 用于焊接的管子、管件等，内部已清理干净，无杂物。

1.3 焊接加工或施工现场必须保证清洁卫生，周围环境整洁，保证焊接施工人员的操作空间。可专门搭设简易的焊接加工棚，保证焊接的质量。

2.熔接要求

2.1. PPH管道焊机采用液压式塑料管道热熔接机和手动式塑料管道热熔接机两种，根据焊接管道的尺寸大小选用，一般在DN80以下的PP焊接选用手动式，可以保证热熔对接时的力度，DN80以上常常采用液压式焊机。

2. 2 焊机使用前必须对焊机进行电气检查并挂牌。必须保证焊机的清洁，尤其是焊机中的电动切削机和加热板表面的清洁。

2. 3 选用有效的在市场上已经成熟使用的塑料割刀，保证管道切口的平整度。

2.4 准备随时用于清洁的丙酮和白布。

2.5 管道连接必须使用管件进行焊接连接。

2.6 手持式焊枪焊接的塑料管道，需保证每道焊口至少三道焊条。

3管子切割

3.1 PPH管道采用塑料割刀切割，必须保证尺寸正确无误。

3.2 采用塑料割刀切割时，要注意不要跑线并要徐徐旋进刀片，防止刀片卡进管子内。

3.3 管子切口质量应符合下列规定：

3.4 切口表面应平整，无毛刺。

3.5切口端面倾斜偏差不应大于管子外径的1%，且不得超过3mm。

4管子预热

4.1 将液压调节阀调至预热压力，保证压力的前提下才能有效的保证焊接的质量。

4.2 设定热熔焊接温度，一般PPH热熔温度设定为195℃~205℃之间。

4.3 热熔对口

4.4 选定合适的夹具，并保证夹具有效的固定管子。

4.5 热熔对接管段固定好的间距必须大于切削机的厚度5~10mm，保证切削机和加热板有空间放入。

4.6 热熔对接面要突出夹具立面40~50mm，确保对接管段的水平，对接管段的对接面错口不得大于1mm。必须用清洁剂将热熔面清洁干净，保证焊接质量。

4.7接口加热、熔接

4.8 在规定压力下，热熔面翻边厚度必须达到标准。

4.9 对接时要保证加热板的垂直放置，操作人员要时刻注意各个数据的准确性。

5 焊接验收

5.1 通过目测，热熔焊接的焊缝翻边应高于管道2~3mm，包括管道的内部和外部。

5.2焊口平滑、整洁。

5.3 热熔焊缝的翻边应统一，并有很美观的塑料焊圈。

**纯水CL-PVC管**

1. 管道在安装前应保持清洁、平整、防止弯曲，特别应处理掉管端锯过后留下的毛刺等物，并用干净抹布把管端与管件上应上胶部分擦干净；
2. PVC粘接前，应注意管端与管件对插是否合适，以防太松或太紧，并作好上胶件记号并标注其尺寸；
3. 上胶时，胶水涂敷应均匀并快速插入管件内直至底部，并保持压紧半分钟，以防管子滑出，然后用干净抹布将管子与管件间多余胶水擦干净；
4. 安装完成后应进行严密性试验，以防接头漏气渗入各种气体影响水质；
5. 管道支架一定要固定牢靠，支架间距严格按规范要求执行，管道支架接触处应设橡胶垫片，穿楼板处要加套管

**试压**

1、冷水管试验压力，不得小于0.8—1MPa。

2、热水管试验压力，。不得小于0.8—1MPa。

3、管道水压试验应符合下列规定：

a．热熔连接管道，水压试验时间应在24h后进行；

b．水压试验前，管道应固定，接头需明露；

c．管道注满水后，先排出管道内空气，进行水密性检查；

d．加压宜用手动泵，升压时间不小于10min，测定仪器的压力精度应为0.0lMPa。

e．至规定试验压力，稳压lh，测试压力降不得超过0.06Mpa。 f．在工作压力的1.15倍状态下，稳压2h，压力降不得超过0.03Mpa；同时检查各连接处不得渗漏。