

## 使用 IPS 胶水冬季施工步骤及注意事项

1. 切割管道于垂直面；
2. 把管道和管件倒角 10-15°，清除掉管道内外的屑末和毛刺，并用干净抹布把管道和管件的粘接面的灰尘、油污和水分、冰雪等清除干净；
3. 测试管道的干结合度：符合国家标准的管道应该很容易插入到管件内 1/4 到 3/4 处左右，但不能一插到底；量度好管道粘接面的长度范围；
4. 使用正确的涂抹器于不同尺寸的管道和管件之间的粘接，涂抹器宽度应该相当于管道直径的一半左右；
5. 预粘胶的作用是渗透和软化管道和管件表面。如果天气气温有变化，在粘接操作之前可以先用一块废料管道或管件测试一下预粘胶的渗透和软化效果：在涂上一层预粘胶后可以用小刀来刮除表面，如果你能连同预粘胶一同刮除下少许表皮，说明表面已经软化了；
6. 用力将预粘胶涂于管件承口处，硬质的材料和寒冷的天气需要涂抹更多的预粘胶；
7. 然后用力将预粘胶涂于管道粘接部位，涂抹范围要比承口深度高 0.5 寸左右；
8. 建议再涂一层预粘胶于管件承口部位；
9. 在预粘胶还保持湿润时候，开始涂抹胶水；
10. 涂抹胶水前摇晃几下胶水罐，涂抹均匀的一层胶水于管道表面，胶水涂抹长度相当于管件承口的深度，胶水要有一定厚度，太薄则挥发太快；
11. 涂抹中等厚度一层胶水于管件承口内，管件承口内胶水不能太多，太多则会流向管内，而腐蚀管道内壁；
12. 再次涂抹一层胶水在管道表面，防止前面涂抹的胶水已经有所挥发；
13. 当胶水还保持湿润的时候，迅速的及时安装管道和管件，用足够的力度将管道推进底部，尽可能在推进过程中转动 1/4 圈左右，让胶水均匀分布于粘接面；
14. 然后紧握住管道接口约 30 秒左右不动，防止管道被弹出；
15. 接口处应该出现一圈**连续的**胶水环绕，如果没有出现，或接口处出现空气泡，则说明没有足够的胶水于管道而会影响粘接强度；
16. 用布抹去接口处的一圈多余胶水，因为多余胶水留在接口会使其接触的表面软化而减弱接口附近粘接强度，抹胶水的时候尽量不要移动接口；

17. 静放粘接好的接口，在寒冷天气需要更长的固化和干化时间，附表 1、2 分别是固化和干化时间表，表中数据是 IPS 公司实验室测试所得，由于场合不同此数据仅供参考，建议在潮湿寒冷天气增加至少 50%的固化和干化时间；

### 寒冷天气粘接管道的注意事项

1. 管道和管件尽量储存在温暖的地方；
2. 胶水应当盖紧并储存在 5 至 40 摄氏度的场所，用前确认胶水能够自由流动；当胶水变的非常粘稠或成胶状，可将胶水移到常温处放置一段时间，等胶水恢复到正常粘稠度再使用；
3. 在低温下，管面的硬度会增强，而使胶水的软化和渗透比在常温下速度要慢，因此需要用预粘胶先软化管面，粘接后也需要更多的时间来固化和干化。

附表 1:

固化时间表（粘接后管道可以小心移动所必需时间，表中数据是 IPS 公司实验室测试所得，由于场合不同此数据仅供参考）

	管道直径				
温度范围	12-32mm	38-50mm	64-200mm	250-300mm	>380mm
15-38°C	2 分钟	3 分钟	30 分钟	2 小时	4 小时
4-15°C	5 分钟	8 分钟	2 小时	8 小时	16 小时
-17-4°C	10 分钟	15 分钟	12 小时	24 小时	48 小时

附表 2:

干化时间表（管道粘接后可以施加压力所需时间，表中数据是 IPS 公司实验室测试所得，在潮湿环境下需要至少增加 50%以上干化时间由于场合不同此数据仅供参考）

相对湿度	管道直径							
≤60%	12-32mm		38-50mm		64-200mm		250-300mm	>380mm
温度范围	<11 kg/cm <sup>3</sup>	11-26kg/cm <sup>3</sup>	<11 kg/cm <sup>3</sup>	11-22kg/cm <sup>3</sup>	<11 kg/cm <sup>3</sup>	11-22kg/cm <sup>3</sup>	<7kg/cm <sup>3</sup>	<7kg/cm <sup>3</sup>
15-38°C	15 分钟	6 小时	25 分钟	12 小时	1.5 小时	24 小时	48 小时	72 小时
4-15°C	20 分钟	12 小时	30 分钟	24 小时	4 小时	48 小时	96 小时	6 天
-17-4°C	30 分钟	48 小时	45 分钟	96 小时	72 小时	8 天	8 天	14 天