



圣戈班高压管道系统

Saint-Gobain High Pressure Pipe Systems

圣戈班穆松桥中国

Saint-Gobain PAM China

PAM
SAINT-GOBAIN

圣戈班

■ 圣戈班穆松桥中国

圣戈班穆松桥公司成立于1856年，隶属法国圣戈班集团，是其管道系统的分部。圣戈班穆松桥在全球拥有20多家生产球墨铸铁管和各种配件的厂家，平均每年向用户交付40,000多公里长的管道系统，并在120多个国家广泛使用。

圣戈班穆松桥中国是圣戈班穆松桥在中国投资的专业管道系统生产商，成立于1997年，拥有四家工厂，分别位于安徽省马鞍山市和江苏省徐州市，年生产球墨铸铁管道和管件能力达到100万吨。

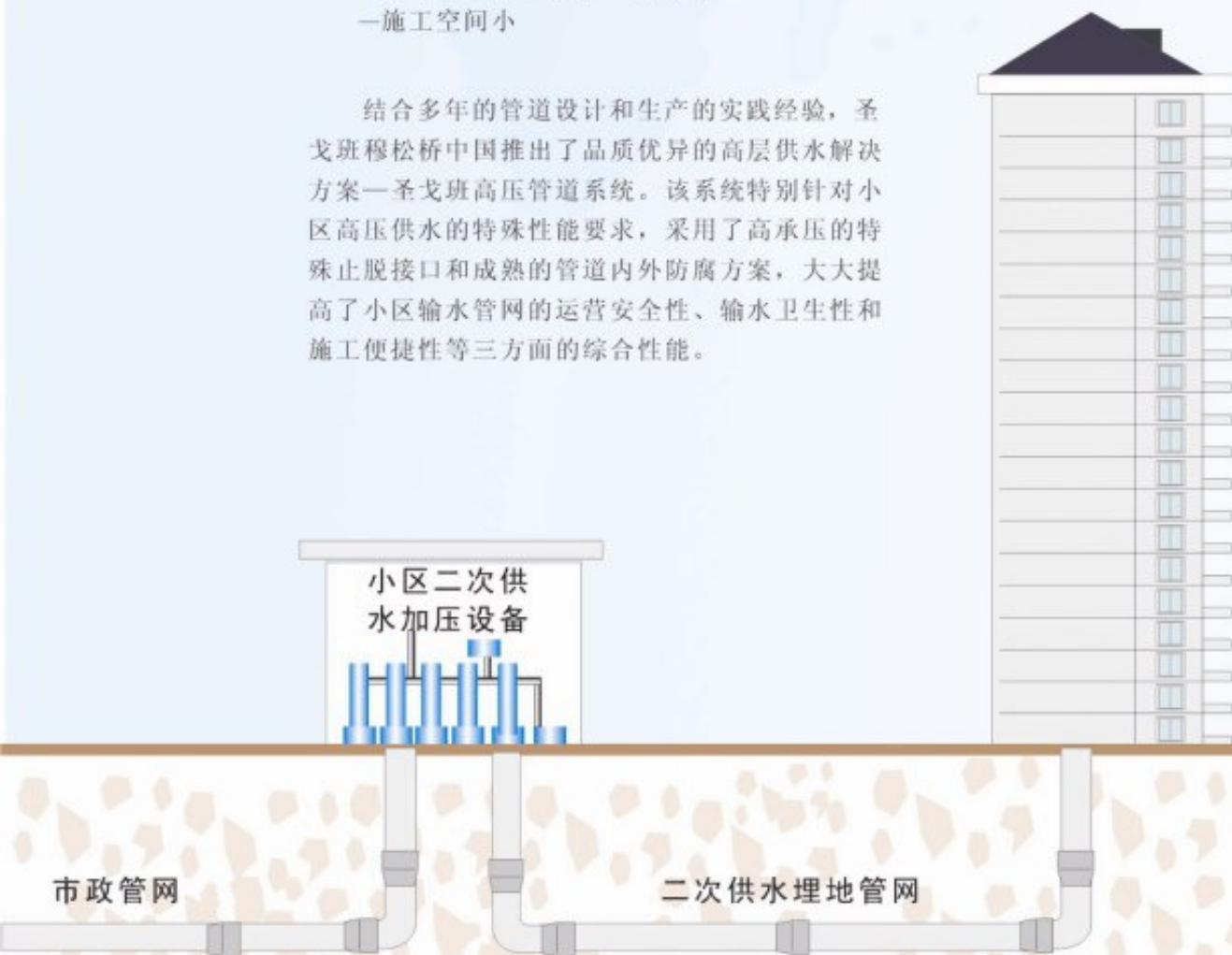
■ 高层建筑的二次供水

二次供水主要为弥补市政供水管网压力不足，通过再加压的方式保证高层建筑人群的用水需求，随着我国高层建筑的增多，二次供水的应用也越来越广泛。

与市政供水管网相比，二次供水的埋地管网具有以下特点：

- 承受较高的供水压力
- 需避免对输送水的二次污染
- 施工空间小

结合多年的管道设计和生产的实践经验，圣戈班穆松桥中国推出了品质优异的高层供水解决方案—圣戈班高压管道系统。该系统特别针对小区高压供水的特殊性能要求，采用了高承压的特殊止脱接口和成熟的管道内外防腐方案，大大提高了小区输水管网的运营安全性、输水卫生性和施工便捷性等三方面的综合性能。



圣戈班高压管道系统

● 系统介绍

- ① 高压球墨铸铁管道
- ② 环氧球墨铸铁管件
- ③ 止脱胶圈



高压管道系统由球墨铸铁管道、环氧球墨铸铁管件和带有不锈钢钢齿的止脱胶圈组成，其接口在不适用水泥支墩的条件下，允许的工作压力如下：

DN	接口类型	接口最大偏转角	接口允许工作压力
DN100	Tyton	3°	27 bar
DN150	Tyton	3°	16 bar
DN200	Tyton	3°	16 bar
DN300	Tyton	3°	13 bar



● 接口结构和特点

T型止脱接口采用止脱胶圈进行止脱，止脱胶圈是含有埋入式不锈钢齿的胶圈。它根据胶圈的大小，把一定数量的不锈钢齿分布在胶圈内，将其用于符合止脱要求的管道和管件，胶圈一旦受到挤压，不锈钢齿便会咬紧插口，防止因管道滑脱导致的接口分离。



高压管道系统性能

● 安全性

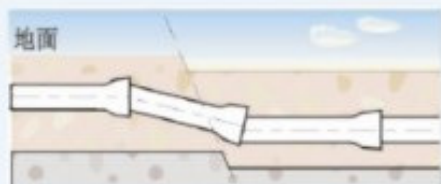
为了满足高层建筑供水的需求，二次供水管网需要在较高的压力下稳定运行，这就要求管道系统能够承受较高的内部压力。与PE管相比，高压管道系统能够承受更高的工作压力，消除了因压力高造成管线被破坏的风险，能够有效确保供水安全。



● 密封性

由于受施工条件的限制，小区埋地管网的管道基础和回填土有时不能够被充分的压实，这就要求管线具备承受较大外负载和适应不稳定地层的能力，并能够随地层的移动而蠕动，不能因试图对抗地层移动而导致管线发生脱落断裂。

高压管道系统的柔性止脱接口可随地层的移动而变化，而且在最大偏转角的情况下保证接口的密封性。



● 卫生性

高层建筑的输水系统往往处于城市管网的末端，水的流动速度较慢。因此，管道系统哪怕是受到轻微的腐蚀都会污染到自来水的水质，影响用户的正常使用。

由于压力较高，高层供水埋地金属管道常常采用焊接式接口，无论是钢管还是钢塑复合管，一个常见的问题是無法对焊接接口的内部进行有效的防腐处理。

圣戈班高压管道系统采用承插式止脱接口，避免了金属管道因接口焊接导致防腐层被破坏而造成的水质污染；高压管道系统的管道内部采用了成熟的离心喷涂水泥内衬工艺，密封胶圈采用三元乙丙橡胶圈和不锈钢钢齿，管配件内衬采用了静电喷涂工艺涂覆环氧树脂粉末，从而最大程度上确保管道系统在输送水的过程中不影响水质。



● 便捷性

埋入地下的管道会承受一些垂直的荷载（回填土重量、车辆载荷、管线自重、水的自重），球墨铸铁管的高环刚度可以降低对基础和回填的制作要求，使管道铺设既方便又快捷。

为了适应小区埋地管线施工空间较小、管线接口较多的特点，高压管道采用承插式止脱接口，与水泥支墩和焊接接口相比，它有以下优点：

➤ 水泥支墩

- 节省施工空间。因此它特别适用于施工空间较小的二次供水埋地管网。
- 节省施工时间。水泥支墩在修建好后还需要约28天的养生时间，这样会延缓施工进度；承插止脱接口安装方便快捷，并且在安装好后能够立即对管线进行水压试验，检测是否存在问题。

➤ 焊接接口

相比钢管和PE管材的焊接接口，球墨铸铁管承插式接口节省了施工时间，减少了对施工条件的依赖（天气、接口连接设备等），能够更有效的保证工期。

DN100球墨铸铁管和PE管平均安装时间对比

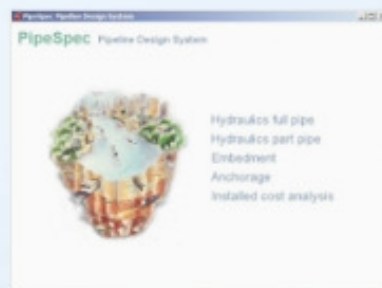
	PE管	球墨铸铁管
时间	10分钟	2分钟

数据来源：江苏省管道安装大赛现场



■ 技术支持与服务

本着关注客户使用需求的原则，圣戈班穆松桥中国依靠技术团队的支持，为客户提供实际工程中所需的服务，如水力计算软件、管道系统设计、止脱接口计算、土壤分析测试、现场施工指导等。



圣戈班穆松桥中国
www.pamline.com.cn

马鞍山基地

地址：中国安徽省马鞍山市慈湖化工路

电话：0555-3507800 3507805

传真：0555-3508088

邮编：243052

徐州基地

地址：中国江苏省徐州市东郊杨庄

电话：0516-87783290 87783869

传真：0516-87878162

邮编：221004