

健康 绿色管道系统
集成给水系统

环保 黑色管道系统
集成节能系统

舒适 红色管道系统
集成采暖系统

节能 蓝色管道系统
集成暖通系统

德国洁水产品手册



德国洁水
官方微信平台

德国洁水授权经销商

开德阜国际贸易（上海）有限公司
网址：www.aqua-scie.com.cn
电话：+86 21 64073666 传真：+86 21 64478801
地址：上海市徐汇区虹桥路1号港汇中心一座9楼907室

Alliance of the Color



自1998年起“德国洁水”作为开德阜公司旗下重要自有品牌之一，主要经销用于供水和供热系统的塑料管材及配件。

德国洁水作为德国“一站式”管道集成商，旗下所有产品均源自欧洲各知名材料供应商，其产品广泛用于商场，大型超市，综合楼宇等商用民用建筑，同时包括工业，市政，船舶等相关应用。

我们为中国千百万个家庭带来高品质的产品、技术和服 务，我们以用户为核心的国际品牌价值与全球领先的管道解决方案。我们旨在把欧洲先进的绿色、健康、舒适、环保、节能的纯正定位和科技、人文、时尚的生活理念引入中国的现代生活，让中国用户尽享与欧洲同步的设计理念、环保意识和服务体系，感受欧洲工业的完美品质。



新的标识 —— 不变的承诺

德国洁水：源自德国的“一站式”管道集成商

亲爱的用户，

从1998年到2013年，德国洁水进入中国市场已然过去了十五年。

十五年前，德国洁水，将PP-R塑料管道引入了中国市场，引领了中国塑料管道行业的高速发展。十五年间，德国洁水致力于为用户带来欧洲的高端水系统产品。德国洁水的PP-R管道一直领跑国内塑料管道高端市场，秉承其德国工厂务实，严谨，团结，创新的态度，不断开拓进取，求真务实，兢兢业业，精益求精，始终是树立在众多塑料管道行业企业中的标杆。十五年里，德国洁水与各不同给排水系统、暖通系统的合作伙伴通力合作，互相学习，积累了大量的实践经验，不断推陈出新，力争为每一户家庭送上更卫生的给水系统、更舒适的暖通系统，以及更健康的人居环境。十五年后，德国洁水，将以全新的形象，再次出发。站在过去的辉煌成就上，为客户带来更全面的产品及一站式的采购服务。

我们将竭尽全力，为您提供——绿色、健康、舒适、环保、节能——不同应用系列管道产品。为了整顿市场秩序，使消费者能够购买到真正原装进口德国洁水产品，我们经过慎重考虑后决定于2013年8月启用新型德国洁水标识。同时，我们将与欧洲一流供应商开展更全面的战略合作，推出全系列的德国洁水管道系统。进一步满足客户的各种需求。

执行董事Managing Director
乌里.贝尔拉格 Dr. Ulrich Berlage

AQUA-SCIE
德 国 洁 水

NEW

德国洁水 绿色管道系统

——集成给水系统。以“健康”为产品核心竞争力，适用于普通住宅用户的给水管道，确保家庭用水健康！

德国洁水(BR PP-R)管道系列始于1970年，是德国及至世界著名的管道专业生产公司。在世界上首创热熔型PP-RCT管道，并成为该项技术世界的领导者，为世界提供了一种崭新的安全卫生用水管道。德国洁水公司的产品尤其注重环保，产品原料均为欧洲进口，原料的性能对管道系统的质量有决定性的作用。因此，德国洁水产品在原料进入生产线之前，会不断测试其卫生质量及强度，并以先进的生产设备与监控，保证产品最佳品质。所有产品在远超世界多个国家标准的基础上进行实验测试，只将测试符合的产品最终入库进行使用。德国洁水产品的质量与可靠性在每次安装中，都经受住了时间的考验。



德国洁水PP-R的环保红铜接头

德国洁水的PP-R金属管件采用了红铜作为主要原料根据德国DIN 50930 饮水系统标准的相关条款规定，用于饮用水管道的材料，必须符合下列条件：针对水龙头及其他铜锡锌合金(红铜)制成的金属配件，其含铅量必须低于< 3.0%；含镍量必须低于< 0.6%（含铜量≥86%，确保卫生，健康）
螺纹固定 —— 全新的金属件形状设计，更不易剥离。



德国洁水PP-R管道主要应用范围：

- 住宅给水系统
- 公共建筑给水系统
- 专用建筑给水系统
- 净水或食品工业管道系统
- 农业灌溉管道系统

德国洁水PP-R管道质量保证：

我们为您提供 —— 一个系列，能确保每一个用户的安全使用
我们志愿成为 —— 一个标识，代表着从不出错
我们全力保障 —— 供应链的完整，仓储、物流、配送及时
我们配套培训 —— 系统科学的培训，提高施工质量



PP-R绿色管道产品

PP-R绿色管道产品

PP-RCT管材/管件



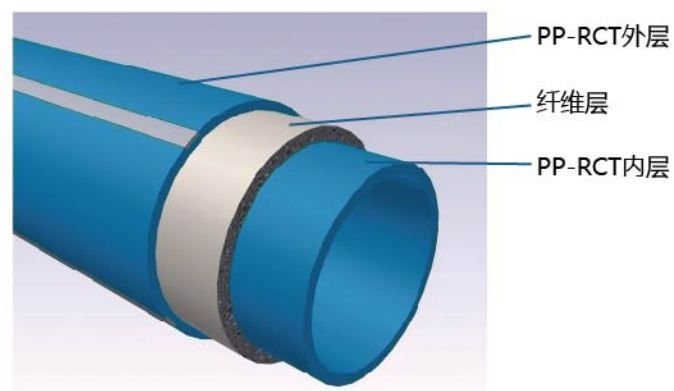
PP-R管材/管件



德国洁水 蓝色管道系统

——集成暖通系统。以“节能”为产品核心竞争力，用于大型中央空调水路系统的大口径PP-RCT管道系统。

PPR-CT 纤维复合管....



特殊材质:

10%玻璃纤维强化的PP-R玻纤增强技术：

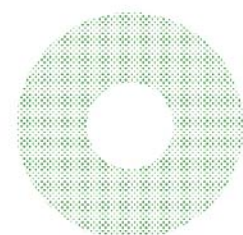
大幅提高管道稳定性及其强度，大幅降低管道的线性膨胀系数，使其与铝塑复合管近似。

因此，用于固定管道的管卡间距较普通PP-R管道更大。在安装施工时节省人力物力财力。

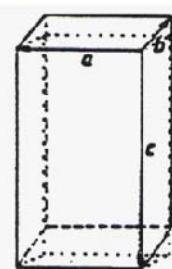
同时，PP-RCT纤维复合管道提高了单位厚度管道的抗冲击强度，因此，与相同压力等级的普通PP-R管道相比，其壁厚更薄，从而提高了同外径管道大约17%的容量。

相较于铝塑复合管，在热熔的时候不需要去除铝层，大大降低了施工难度，缩短了施工周期。

PP-RCT 特殊的六角结晶结构



Monoklin

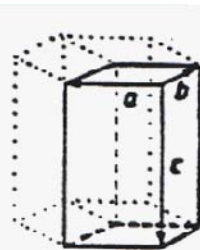


$$a \neq b \neq c$$

$$\alpha = \gamma = 90^\circ, \beta \neq 90^\circ$$



Hexagonal



$$a = b \neq c$$

$$\alpha = \beta = 90^\circ, \gamma = 120^\circ$$

德国洁水，原装进口，品质承诺！



德国洁水 红色管道系统

——集成采暖系统。以“舒适”为产品核心竞争力。将推出高品质的PE-RT管道，PB管道，PE-Xa管道，以及各类复合管，并集成采暖控制系统，混水中心，集分水器，提供全系列欧洲采暖舒适系统产品。

德国洁水通过与欧洲一流地板采暖系统供应商的合作，集成了完整的产品系统。立志成为“一站式”的采购中心，为广大用户提供全系列产品解决方案。

德国洁水地暖集成系统

以欧洲最先进的集分水器制造商之一以及当地知名采暖管道生产商为合作对象，推出了完整德国洁水地暖集成系统。

地暖集中控制系统（含分水器配件、混水中心、控制单元）



手动排气阀



活接球阀



排污阀



自动放气阀



地暖管道连接件



分水器组合尾件



电动执行器



分水器（不带流量计）



分水器（带流量计及电动执行器）



混水中心并联示意图



混水单元



混水组件



压差旁通阀



位于瑞典的管道生产工厂

在全球生产的时代背景下，我们将目光放得更加长远，立志树立全球最高效管道供应商之一的地位，且在适应性、实力、服务和可靠交货方面继续保持最优品质。

为了满足高端客户的需求，德国洁水在瑞典开发了最合适的管道供应商，为客户提供更优质的产品及服务。



位于瑞典斯德哥尔摩
Lagerstedt & Krantz办公大楼



瑞典乌尔里瑟港LK Pex生产车间



实验室抗氧化剂材料



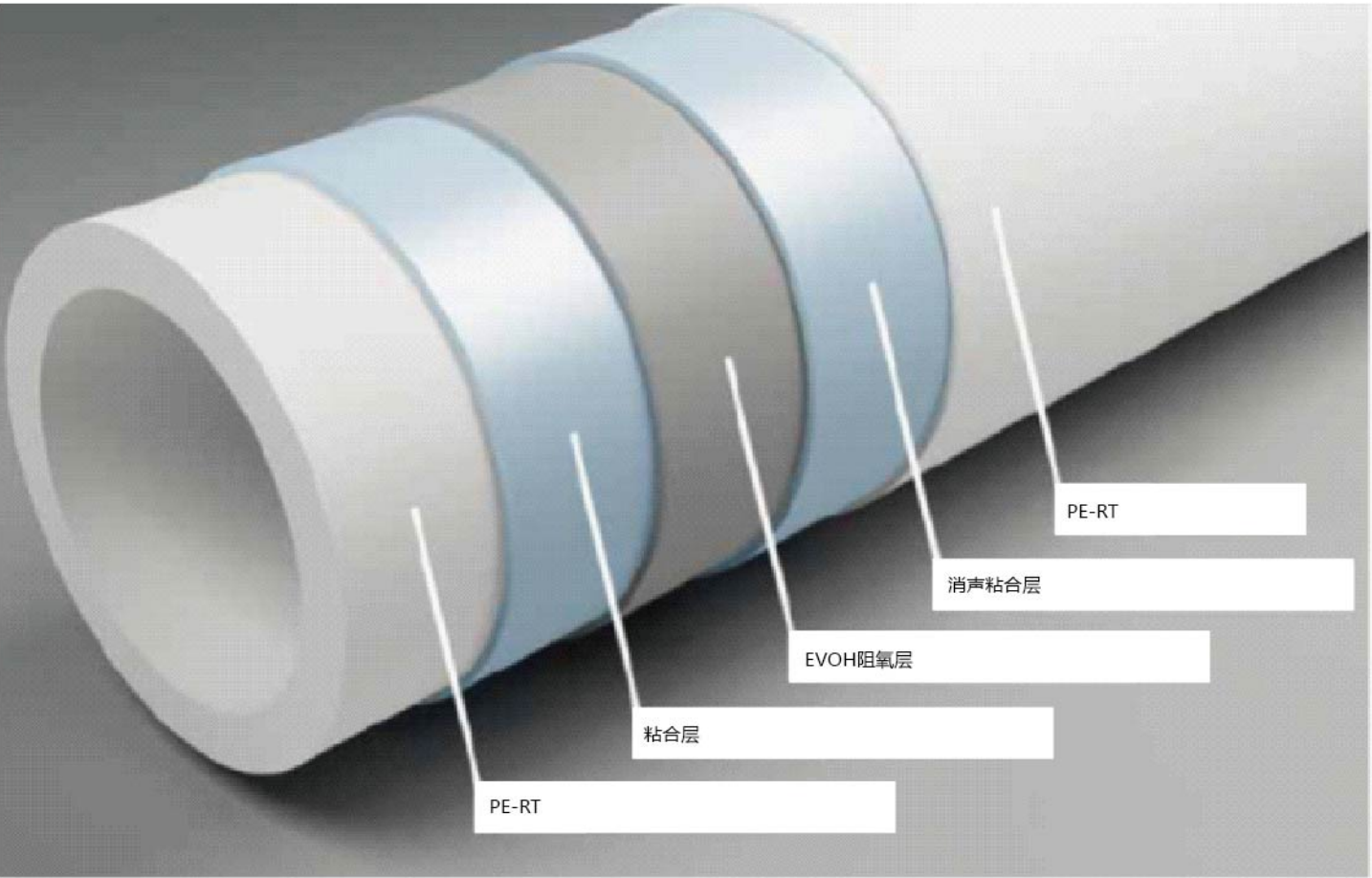
实验室

红色管道产品

PE-Xa管道

5层复合PE-RT管

德国洁水PE-RT管道极为特殊，采用最先进的5层复合管道生产技术，深受所有同业、施工人员及用户高度肯定。德国洁水高品质PE-RT I型管，柔韧性比传统PE-X管更高。



性能参数	检测结果	测试标准
密度	0.93 ~ 0.94 g/cm3	ISO 1872
热膨胀系数	1.95×10-4 K-1	DIN 53752 A
热导率	0.4 W/ (m·K)	DIN 52612
软化温度	> 120℃	DIN 53460
断裂拉伸率	> 500 %	ISO 527-2
拉伸强度	17 MPa	ISO 527-2

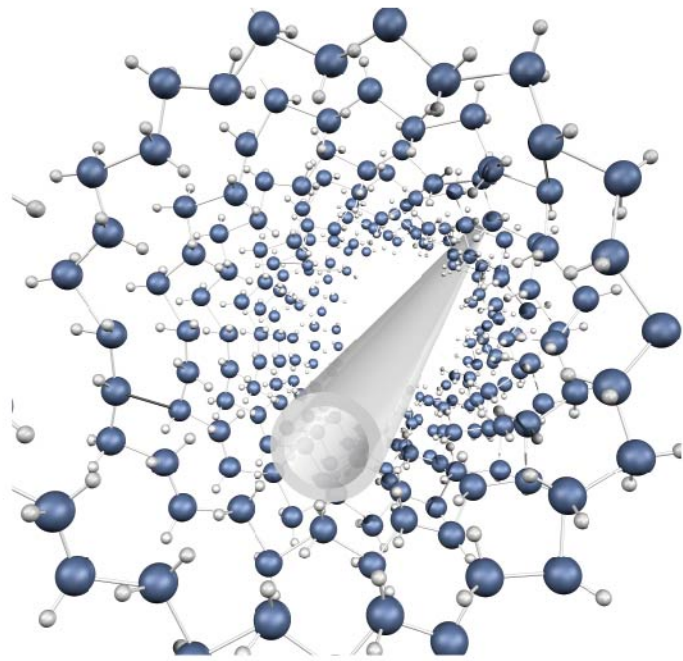
三种PEX管道分类

- PE-X管道根据其交联的生产工艺不同可分为三种管道；
- PE-Xa用过氧化物交联聚乙烯管道交联
- PE-Xb采用硅烷交联
- PE-Xc通过电子束交联

其中PE-Xa是世界三大生产方法中技术要求最高的生产方法。德国洁水PE-Xa管材的交联由过氧自由基发起，也就是说德国洁水的PE-Xa管道是三种PEX管道中技术要求最高，交联效果最好的PE-Xa管材。

德国洁水PE-Xa管材的生产，使用红外线形成过氧自由基。我们的工厂拥有最丰富的经验，将最现代短波红外新技术用于管材交联程度最高的PE-Xa管材的生产中。

一般说来，PE-Xb管材的密度最高，其次为PE-Xc和PE-Xa。由于独特工艺，LK PE-Xa管材的密度比常规PE-Xa管材的密度更低。（也就是说，交联工艺更好）

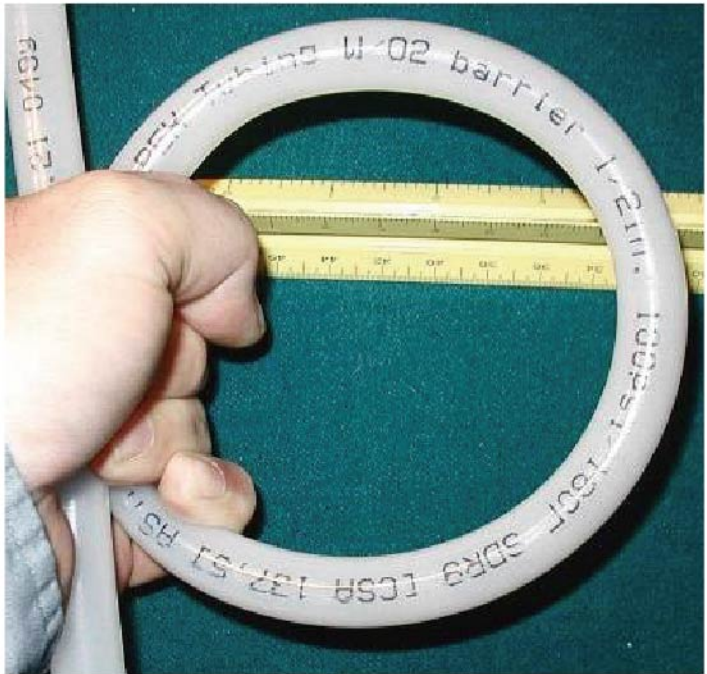


管材周围的分子取向

各种PEX材料的密度

PE-Xa是一次成型的工艺，也是唯一在熔点以上（ > 200℃ ）温度下发生交联的工艺。其优势是交联均匀分布在管材中，因为当交联发生时融化微晶。这还降低了材料的密度，并获得了韧性更高的管材。LK PE-Xa管材是市场上韧性最高的PEX管材。

PE-Xa管材有很多共同点。如图所示，德国洁水PE-Xa弯曲的时候，其形状是圆的（不是椭圆），这意味着虽然弯曲半径最小，但决不会打结。且作为管道，它韧性极高。在德国洁水 PE-Xa管材内部，分子链象纤维一样拉伸，并绕管道中心轴，就象扁钢丝环绕着弹簧。这使管道具有非常高的韧性、抗扭结性和抗冲击强度。



管道不会成椭圆形，也不会打结。弯曲半径小于四倍外径。

德国洁水 黑色管道系统

——集成节能系统。以“环保”为产品核心竞争力，配合地源热泵能源系统，推出用于地源热泵的HDPE管道系统。

地源热泵系统优势在于将原本属于两个设备：制热设备及制冷设备的功能集于一身。

德国洁水 黑色管道系统，是专为使用地源热泵的节能系统的管道及相关配件。

- 膨润土泥浆注入用PE管道
- 水平连接PE管
- U型弯头
- Y型管道连接器及垫片
- 安定器（重锤，保持管道垂直）
- 观察孔及集分水器
- 安装设备



系统组成：

PN 16聚乙烯地热探头，DN 32或DN40，PE100/PE100 RC管道，60米/卷到300米，单管/双管。



德国洁水黑色管道系统原装进口，在位于意大利的Nupigeco工厂生产包装出厂。从管道生产到热熔连接各部件，以及检测，包装，贮存及运输过程中，无一不体现了对产品品质的追求。

德国洁水黑色管道系统通过了KIWA KQ认证，符合KI 0418（地源热泵系统PE管道及附件）技术标准。

