



编号：CQM36-2922-01-2013

# 管材管件认证规则

**Quality and Water Conservation Certification Rules for  
Pipes**

2019-06-04 发布

2019-06-04 实施

---

**方圆标志认证集团**

## 前言

本认证规则由方圆标志认证集团有限公司（简称方圆）发布，版权归方圆所有，任何组织及个人未经方圆许可不得以任何形式全部或部分使用。

本规则初次发布日期：2013年8月15日。

2015年4月10日第一次修订，修改的内容为：格式调整；

2016年2月2日第二次修订，修改内容为：《给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管件》标准年代号由2002改为2003，删除已作废的标准《建筑给水交联聚乙烯(PE-X)管材》(CJ/T205-2000)

2016年7月22日第三次修订，修改的内容为：

燃气用埋地聚乙烯管材产品标准由GB 15558.1-2003变更为GB 15558.1-2015

本规则于2018年11月12日第四次修订，修订的内容为：

1. 格式调整；
2. 管材管件产品系列标准换版,GB/T 13663.3-2018 替代 GB/T 13663.2-2005、GB/T 13663.2-2018 替代 GB/T 13663-2000、GB/T 15558.1-2015 替代 GB 15558.1-2015、GB/T 15558.2-2005 替代 GB 15558.2-2005、GB/T 18742.2-2017 替代 GB/T 18742.2-2002、GB/T 18742.3-2017 替代 GB/T 18742.3-2002、GB/T 18033-2017 替代 GB/T 18033-2007、JG/T 3050-1998 替代 JG 3050-1998、JT/T496-2018 替代 JT/T496-2004、GB/T 5836.1-2018 替代 GB/T 5836.1-2006、GB/T 5836.2-2018 替代 GB/T 5836.2-2006、DL/T 802.2-2017 替代 DL/T 802.2-2007、YD/T 841.2-2016 替代 YD/T 841.2-2008、YD/T 841.3-2016 替代 YD/T 841.3-2008、YD/T 841.5-2016 替代 YD/T 841.5-2008、JB/T 5125-2007 废止；
3. 新增“给水用抗冲改性聚氯乙烯(PVC-M)管材质量认证依据标准 GB/T 32018.1-2015”，“新增给水用抗冲改性聚氯乙烯(PVC-M)管件质量认证依据标准 GB/T 32018.2-2015”，新增“埋地用聚乙烯双壁波纹管材质量认证依据标准 GB/T 19472.1-2004”，新增“埋地用聚乙烯缠绕结构壁管材质量认证依据标准 GB/T 19472.2-2017”，新增“氯化聚氯乙烯及硬聚氯乙烯塑料电缆导管质量认证依据标准 DL/T 802.3-2007”，新增“非开挖用改性聚丙烯塑料电缆导管质量认证依据标准 DL/T 802.7-2010”，新增“埋地用改性聚丙烯塑料单壁波纹电缆导管质量认证依据标准 DL/T 802.8-2014”，新增“建筑排水用高密度聚乙烯(HDPE)管材及管件质量认证依据标准 CJ/T250-2018”，新增“冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)管材质量认证依据标准 GB/T28799.2-2012”，新增“冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)管件质量认证依据标准 GB/T28799.3-2012”，新增“钢塑复合管质量认证依据标准 GB/T 28897-2012”，新增“给水涂塑复合钢管质量认证依据标准 CJ/T 120-2016”；
4. 进一步明确单元划分及适用范围；

5. 进一步明确并修改部分产品抽/送样数量及检验项目等要求。

参与起草单位：福建省产品质量检验研究院、佛山市质量计量监督检测中心

主要起草人：刘昌财、邓天彩、毕梅娟

如需获取更多信息，请登录网站查询，或通过以下电话、邮件咨询，联系方式如下：

地址：	北京市海淀区增光路 33 号（100048）	网址：	<a href="http://www.cqm.com.cn">www.cqm.com.cn</a>
	010-68437373（业务咨询）		
电话：	010-68422203（投诉监督）	E-mail：	<a href="mailto:pct@cqm.com.cn">pct@cqm.com.cn</a>

## 目录

1.	适用范围.....	1
2.	认证依据标准.....	1
3.	认证模式.....	6
4.	认证单元划分.....	6
5.	认证申请.....	6
5.1	认证申请的提出与受理.....	6
5.2	申请资料.....	6
5.3	实施安排.....	7
6.	认证实施.....	7
6.1	产品检验.....	7
6.2	初始工厂检查.....	15
6.3	认证评价与决定.....	16
6.4	认证时限.....	16
7.	获证后监督.....	16
7.1	获证后跟踪检查.....	17
7.2	生产现场抽样检测（必要时）.....	17
7.3	获证后监督的频次和时间.....	17
7.4	获证后监督的记录.....	18
7.5	获证后监督结果的评价.....	18
8.	认证证书.....	18
8.1	认证证书的保持.....	18
8.2	认证证书覆盖产品的变更.....	18
8.3	认证证书覆盖产品的扩展.....	19
8.4	认证证书的暂停（及恢复）、注销、撤销.....	19
8.5	认证证书的使用.....	19
9.	认证标志.....	19
10.	收费.....	20
11.	争议和投诉.....	20

## 1. 适用范围

本规则适用于给排水、冷热水等用途管材、管件及电工用塑料管材的质量、节水认证。

适用质量节水认证的管材管件范围及单元划分、认证用标准见表 1；

适用节水认证的管材管件范围及单元划分、认证用标准见表 2；

适用质量认证的管材管件范围及单元划分、认证用标准见表 3。

## 2. 认证依据标准

表 1 质量节水认证产品范围及依据标准

序号	产品名称	认证单元划分	认证种类	适用范围	标准
1	给水用硬聚氯乙烯 (PVC-U) 管材	dn≤90 mm	质量/节水	建筑物内或室外埋地给水用硬聚氯乙烯管材。适用于压力下输送饮用水和一般用途水，水温不超过 45℃	GB/T 10002.1-2006
		dn>90 mm			
2	给水用硬聚氯乙烯 (PVC-U) 管件	不同连接方式和加工方式作为不同认证单元	质量/节水	建筑物内或室外埋地给水用硬聚氯乙烯管件。适用于压力下输送饮用水和一般用途水，水温不超过 45℃	GB/T 10002.1-2006
3	给水用聚乙烯 (PE) 管材	dn≤63mm	质量/节水	适用于用 PE63、PE80 和 PE100 材料制造的给水用管材。公称压力 0.32MPa-1.6MPa，公称外径为 16mm~1000mm。适用于温度不超过 40℃，一般用途的压力输水以及饮用水的输送。	GB/T 13663.2-2018
		63 mm<dn≤225mm			
		225mm<dn≤1000mm			
4	给水用聚乙烯 (PE) 管件	不同连接方式作为不同认证单元	质量/节水	适用于用 PE63、PE80 和 PE100 材料制造的给水用管件。公称压力 0.32MPa-1.6MPa，公称外径为 16mm~1000mm。适用于温度不超过 40℃，一般用途的压力输水以及饮用水的输送。	GB/T13663.3-2018
5	冷热水用聚丙烯 (PP) 管材	dn≤63mm	质量/节水	建筑物内冷热水管道系统所用的管材，包括工业及民用冷热水、饮用水和采暖系统等。不适用于灭火系统和不使用水作为介质的系统所用的管材。	GB/T18742.2-2017
		63mm<dn≤160mm			
6	冷热水用聚丙烯 (PP) 管件	不同熔接方式作为不同的认证单元	质量/节水	建筑物内冷热水管道系统所用的管件，包括工业及民用冷热水、饮用水和采暖系统等。不适用于灭火系统和不使用水作为介质的系统所用的管件。	GB/T 18742.3-2017



7	铝塑复合压力管	外径≤32mm	质量/ 节水	用对接焊铝管作为嵌入金属层增强，通过热熔粘合剂与内外层聚乙烯塑料复合而成的铝塑复合压力管。适用于输送最大允许工作压力下的流体（冷水、冷热水的饮用水输配系统和给水输配系统；采暖系统、地下灌溉系统等）的铝塑管，不适用于铝管未进行焊接或无胶粘层复合的塑料夹铝管材。	GB/T 18997.1-2003 GB/T 18997.2-2003
		外径≥40mm			

注 1: 1-6 产品若仅做节水认证，可依据 GB/T 18870-2011，具体检验项目见表 4；

注 2: 1-7 产品相应的标准涵盖了节水指标，产品若做质量认证可同时发节水认证证书

表 2 节水认证产品范围及依据标准

产品名称	认证单元划分	认证种类	适用范围	标准
冷热水用氯化聚氯乙烯 (PVC-C) 管材	冷热水用氯化聚氯乙烯 (PVC-C) 管材	节水	工业及民用的冷热水管道系统	GB/T18993.2-2003
冷热水用交联聚乙烯 (PE-X) 管材	冷热水用交联聚乙烯 (PE-X) 管材	节水	建筑物内冷热水管道系统，包括工业及民用冷热水、饮用水和采暖系统等，不适用于灭火系统和非水介质的流体输送系统	GB/T18992.2-2003
埋地给水用聚丙烯 (PP) 管材	埋地给水用聚丙烯 (PP) 管材	节水	40℃以下乡镇给水及农业灌溉用埋地管材。	QB/T1929-2006
冷热水用聚丁烯 (PB) 管材	冷热水用聚丁烯 (PB) 管材	节水	适用于建筑冷热水管道系统，包括工业及民用冷热水、饮用水和采暖系统。 不适用于灭火系统和非水介质的流体输送系统。	GB/T19473.2-2004
高密度聚乙烯 (HDPE) 缠绕结构壁管材	高密度聚乙烯 (HDPE) 缠绕结构壁管材	节水	适用于以高密度聚乙烯 (HDPE) 为主要原料，以相同或不同材料作为辅助支撑结构，经热缠绕成型工艺制成的结构壁管材。适用于输送水温度在45C以下的市政排水、建筑室外排水、埋地农田输排水、工业排污等工程。	CJ/T165-2002
喷灌用低密度聚乙烯 (LDPE) 管材	喷灌用低密度聚乙烯 (LDPE) 管材	节水	将低密度聚乙烯树脂加入(或不加入)碳黑。经挤出成型而得的圆截面塑料管材。主要用于喷灌、排灌及其他水利、水电等。	QB/T3803-1999



给水用低密度聚乙烯 (LDPE) 管材	给水用低密度聚乙烯 (LDPE) 管材	节水	低密度聚乙烯 (LDPE) 树脂或线性低密度聚乙烯 (LLDPE) 及两者的混合物挤出成型的低密度聚乙烯管材, 公称压力不大于 0.6MPa, 公称外径 16mm-110mm, 输送水温 40℃ 以下的给水用管材	QB/T 1930-2006
无缝铜水管和铜气管	无缝铜水管和铜气管	节水	适用于输送饮用水、卫生用水和民用天然气、煤气、氧气及对铜无腐蚀作用的其他介质的无缝圆形铜管, 公称外径不大于 219mm。铜水管一般采用焊接、扩口或压紧的方式与管接头连接。	GB/T 18033-2017

表 3 质量认证产品范围及依据标准

产品名称	认证单元划分	认证种类	适用范围	标准
无压埋地排污、排水用硬聚氯乙烯 (PVC-U) 管材	无压埋地排污、排水用硬聚氯乙烯 (PVC-U) 管材	质量	适用于外径 110-1000mm 的弹性密封圈连接和外径从 (110-200) mm 的粘接式连接的无压埋地排污、排水用管材。不适用于建筑内埋地的排污、排水 PVC-U 管道系统	GB/T 20221-2006
排水用芯层发泡硬聚氯乙烯 (PVC-U) 管材	排水用芯层发泡硬聚氯乙烯 (PVC-U) 管材	质量	适用于建筑物内外或埋地无压排水用管材	GB/T 16800-2008
硬聚氯乙烯 (PVC-U) 双壁波纹管	硬聚氯乙烯 (PVC-U) 双壁波纹管	质量	适用于市政建筑小区排水、建筑物外排水、农田排水用管材, 也可用于通讯电缆穿线和低压输水灌 ( $\leq 0.2\text{MPa}$ ) 等管材	QB/T 1916-2004
建筑排水用硬聚氯乙烯 (PVC-U) 管材	建筑排水用硬聚氯乙烯 (PVC-U) 管材	质量	适用于建筑物内排水用管材	GB/T 5836.1-2018
建筑排水用硬聚氯乙烯 (PVC-U) 管件	建筑排水用硬聚氯乙烯 (PVC-U) 管件	质量	适用于建筑物内排水用管件	GB/T 5836.2-2018
给水用抗冲改性聚氯乙烯 (PVC-M) 管材	给水用抗冲改性聚氯乙烯 (PVC-M) 管材	质量	适用于压力下输送生活饮用水和一般用途水, 水温不超过 45℃ 的管材、管件	CJ/T 272-2008
			适用于以聚氯乙烯树脂为主要原料, 经共混改性挤出成型的给水用抗冲改性聚氯乙烯 (PVC-M) 管道系统用管材。	GB/T 32018.1-2015
给水用抗冲改性聚氯乙烯 (PVC-M) 管件	给水用抗冲改性聚氯乙烯 (PVC-M) 管件	质量	适用于压力下输送生活饮用水和一般用途水, 水温不超过 45℃ 的管材、管件	CJ/T 272-2008
			适用于建筑物内外给水用管件	GB/T 32018.2-2015



埋地排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)结构壁管道系统-双壁波纹管	埋地排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)结构壁管道系统-双壁波纹管	质量	市政建筑排水、建筑物外排水、农田排水用管材,也可用于通讯电缆穿线管材	GB/T18477.1-2007
燃气用埋地聚乙烯管材	dn<63mm	质量	适用于PE 80和PE 100材料制造的燃气用埋地聚乙烯管材。管材的公称外径为16mm-630 mm.	GB/T 15558.1-2015
	63mm≤dn<250mm			
	250mm≤dn≤630mm			
燃气用埋地聚乙烯管件	燃气用埋地聚乙烯管件	质量	本部分适用于下列连接方式的管件: ——热熔对接及电熔连接的插口管件; ——电熔管件: a)电熔承口管件; b)电熔鞍形管件。本部分不适用于利用加热工具的热熔承插连接的管件。在输送人工煤气和液化石油气时,应考虑燃气中存在的其他组分(如芳香烃、冷凝液等)在一定浓度下对管件性能产生的不利影响。	GB/T 15558.2-2005
建筑用绝缘电工套管及配件	硬质套管 16 mm≤dn≤63mm	质量	适用于以塑料绝缘材料制成的用于建筑物或构筑物内保护并保障电线或电缆布线的圆形 电工套管以下简称套管及配件	JG/T 3050-1998
	半硬质套管、波纹管 16 mm≤dn≤63mm			
	配件 16 mm≤dn≤63mm			
地下通信管道用塑料管	实壁管 25mm≤de≤160mm	质量	电缆和光缆的地下通信管道系统	YD/T 841.2-2016
	双壁波纹管 100mm≤de≤200mm			YD/T 841.3-2016
	梅花管 25mm≤de≤32mm			YD/T 841.5-2016
埋地式高压电力电缆用氯化聚氯乙烯(PVC-C)套管	110 mm≤de≤219mm	质量	适用于以氯化聚氯乙烯树脂为主要原料,加入必要的添加剂,挤出成型,保护埋设地下的高压电力电缆的套管。	QB/T 2479-2005
公路地下通信管道高密度聚乙烯硅芯塑料管	公路地下通信管道高密度聚乙烯硅芯塑料管	质量	适用于公路地下铺设的通信光、电缆用高密度聚乙烯硅芯塑料保护管,多孔组合高密度聚乙烯塑料管道可参照执行。不适用于室外直接暴露于太阳光下的通信光、电缆用保护管。	JT/T496-2018





玻璃纤维增强塑料电缆 导管	玻璃纤维增强塑料 电缆导管	质量	适用于热固性树脂为基体、以玻璃纤维 无捻粗纱及其制品为增强材料，采用接 卸缠绕、编织缠绕拉挤等工艺制成的玻 璃纤维增强塑料电缆导管。	DL/T 802.2-2017
埋地通信用硬聚氯乙烯 (PVC-U)多孔一体管材	梅花状多孔管材 格栅状多孔管材 蜂窝状多孔管材	质量	以聚氯乙烯为主要原料，挤出成型的 埋地通信用多孔一体塑料管材	QB/T 2667.1-2004
埋地用聚乙烯 (PE) 结 构壁管道系统-聚乙烯 双壁波纹管材	埋地用聚乙烯 (PE) 结构壁管道系统-聚 乙烯双壁波纹管材	质量	本部分适用于长期温度不超过 45℃ 的 埋地排水和通讯套管用聚乙烯双壁波纹 管。亦可用于工业排水、排污管。	GB/T 19472.1-2004
埋地用聚乙烯 (PE) 结 构壁管道系统-聚乙烯 缠绕结构壁管材	埋地用聚乙烯 (PE) 结构壁管道系统-聚 乙烯缠绕结构壁管 材	质量	本部分适用于以聚乙烯 (PE) 树脂为主 要原料，以聚烯烃材料作为辅助支撑结 构，采用缠绕成型工艺，经加工制成的 结构壁管材、管件 (或实壁管件)。	GB/T 19472.2-2017
电力电缆用导管技术条 件-氯化聚氯乙烯及硬 聚氯乙烯塑料电缆导管	电力电缆用导管技 术条件-氯化聚氯乙 烯及硬聚氯乙烯塑 料电缆导管	质量	本部分适用于氯化聚氯乙烯及硬聚氯乙 烯塑料电缆导管。	DL/T 802.3-2007
电力电缆用导管技术条 件-非开挖用改性聚丙 烯塑料电缆导管	电力电缆用导管技 术条件-非开挖用改 性聚丙烯塑料电缆 导管	质量	本部分适用于非开挖用的改性聚丙烯塑 料电缆导管。	DL/T 802.7-2010
电力电缆用导管技术条 件-埋地用改性聚丙烯 塑料单壁波纹管电缆导管	电力电缆用导管技 术条件-埋地用改性 聚丙烯塑料单壁波 纹电缆导管	质量	本部分适用于以改性聚丙烯为主要原 料，挤出成型的用于保护埋设地下的 电力电缆的导管。	DL/T 802.8-2014
建筑排水用高密度聚乙 烯 (HDPE) 管材及管件	建筑排水用高密度 聚乙烯 (HDPE) 管 材及管件	质量	适用于建筑物污水、废水、雨水排放系 统用高密度聚乙烯 (HDPE) 管材及管件。	CJ/T250-2018
冷热水用耐热聚乙烯 (PE-RT) 管道系统-管 材	冷热水用耐热聚乙 烯 (PE-RT) 管道系 统-管材	质量	本部分适用于 PE-RT I 型和 PE-RT II 型 管材；本部分与 GB/T28799.1、 GB/T28799.3 配合使用；适用于建筑冷热 水管道系统，包括民用与工业建筑冷热 水、饮用水和采暖系统等；本部分不适 用于灭火系统。	GB/T28799.2-2012
冷热水用耐热聚乙烯 (PE-RT) 管道系统-管 件	冷热水用耐热聚乙 烯 (PE-RT) 管道系	质量	本部分适用于 PE-RT I 型和 PE-RT II 型 管件；本部分与 GB/T28799.1、	GB/T28799.3-2012



件	统-管件		GB/T28799.2 配合使用;适用于建筑冷热水管道系统,包括民用与工业建筑冷热水、饮用水和采暖系统等;本部分不适用于灭火系统。	
钢塑复合管	钢塑复合管	质量	适用于输送生活用饮用水、冷热水、消防用水、排水、空调用水、中低压燃气、压缩空气等介质的钢塑管。	GB/T 28897-2012
给水涂塑复合钢管	给水涂塑复合钢管	质量	适用于公称尺寸不大于 DN2000、输送介质温度低于 45℃的给水涂塑钢管的设计、制造和检验。对于非螺纹连接的涂塑钢管管件的涂塑工艺和涂层要求可参照本标准执行。	CJ/T 120-2016

### 3. 认证模式

认证模式:产品检验+初始工厂检查+获证后监督。

认证环节包括:认证申请与受理、产品检验、初始工厂检查、认证评价与决定、获证后监督。

### 4. 认证单元划分

认证委托人按认证单元委托认证,认证单元划分见表 1、2、3。不同认证委托人、不同产品生产者、不同生产企业(场地)的产品作为不同的认证单元委托认证。同一生产者、同一型号、不同生产企业的产品应划分为不同的认证单元。不同的生产场地的产品应划分为不同的认证单元。不同认证申请人的相同型号的产品,应划分为不同的认证单元;同一认证申请人由不同生产者或者不同生产企业生产的相同型号的产品,应划分为不同的认证单元。

### 5. 认证申请

#### 5.1 认证申请的提出与受理

认证申请人通过方圆官方网站(www.cqm.com.cn)的产品认证用户平台提交认证申请。方圆在 2 个工作日内处理认证申请,并向客户反馈受理、退回整改或不受理的信息。

#### 5.2 申请资料

认证委托人应在申请受理后按认证方案的要求向方圆提供有关申请资料和技术材料,并确保资料真实有效,资料通常包括:

(1) 认证申请书或认证服务协议(应提供签章原件);

(2) 认证委托人、生产者、生产企业的注册证明(如营业执照、卫生许可批件(输送饮用水)、行政许可证明等);

(3) 管材管件产品描述 (CQM36-2922-0111 )

(4) 生产企业信息表;

生产企业信息表中包括随附认证申请人、生产者、生产企业的经营许可证,包括营业执照、组织机构代码证、组织机构图、质量手册目录、程序文件目录等。认证申请人可通过方圆网站、产品认证用户平台下载,或向认证工程师索取。

(5) 对于变更申请,相关变更项目的证明文件;

(6) 其他需要的文件。

### 5.3 实施安排

方圆确定认证方案并通知认证申请人,认证方案通常包含以下内容:认证单元划分、认证模式、认证流程、认证时限、方圆相关工作人员的联系方式、实验室(如有)等信息。

## 6. 认证实施

### 6.1 产品检验

#### 6.1.1 产品检验方案

方圆根据认证申请人提供的产品信息制定产品检验方案,明确样品要求、依据标准等信息,并告知认证申请人。

#### 6.1.2 产品检验样品要求

产品检验样品原则上采取按产品单元进行送样,样品应是经认证申请人确认合格的产品,送样数量与检验项目见表4、表5、表6(注:企业送样前宜与送检实验室联系以确保送样数量满足检验要求)。送样时随附一套认证资料(认证申请书、企业注册证明、产品描述等)。

认证申请人应确保其所提供的样品与实际生产产品的一致性。实验室对认证申请人提供样品的真实性进行审查,当对样品真实性有疑义时,应向方圆说明情况,并做出相应处理。

#### 6.1.3 关键原材料的要求

关键原材料是树脂、添加剂、辅助材料等。

#### 6.1.4 产品检验项目

管材管件产品的检验项目详见表4、表5、表6。

表4 质量节水认证检验要求

序号	产品名称	认证种类	标准	抽样基数	送/抽样数量	检验项目	备注
----	------	------	----	------	--------	------	----



1	给水用硬聚氯乙烯 (PVC-U) 管材	节水	GB/T 18870-2011	不少于 150 根	外径≤250mm 的管材， 抽取 4 根管材，分别截 取 1m/段，共计截取 16 段； 外径>250mm 的管材， 抽取 5 根管材，分别截 取 1.6m/段，共计截取 10 段；	全部适用项目 (不包含有液 压 1000h) (除系统适用 性、长度、不圆 度、弯曲度不 检)
		质量	GB/T 10002.1-2006			
2	给水用硬聚氯乙烯 (PVC-U) 管件	节水	GB/T 18870-2011	不少于 150 个	12 个+3 组管件与大于 等于同等级管材粘结 的组件，管材两端各 50cm	全部适用项目 (不包含有液 压 1000h) (除系统适用性 不检)
		质量	GB/T 10002.1-2006			
3	给水用聚乙烯 (PE) 管 材	节水	GB/T 18870-2011	不少于 150 根	外径≤250mm 的管材， 抽取 4 根管材，分别截 取 1m/段，共计截取 16 段+200g 原料；外径> 250mm 的管材，抽取 6 根管材，分别截取 1.6m /段，共计截取 12 段； +200g 原料	全部适用项目 (不包含有液 压 1000h) (除系统适用 性、长度、不圆 度不检)
		质量	GB/T 13663.2-2018			
4	给水用聚乙烯 (PE) 管 件	节水	GB/T 18870-2011	不少于 150 个	8 个+7 组管件 (机械连 接类管件为 12 组) 与 同等级同尺寸比管材 粘结的组件，管材两端 各 50cm+200g 原料	全部适用项目 (不包含有液 压 1000h) (除系统适用性 不检)
		质量	GB/T13663.3-2018			
5	冷热水用聚丙烯 (PP) 管材	节水	GB/T 18870-2011	不少于 150 根	抽取 4 根管材，分别截 取 1m/段，共计截取 16 段+原料 200 克	全部适用项目 (不包含有液 压 1000h 及 1000h 静液压试 验后的诱导时 间) (除系统适用 性、静液压状 态 下热稳定性 (8760h)、长度 不检)
		质量	GB/T18742.2-2017			
6	冷热水用聚丙烯 (PP)	节水	GB/T 18870-2011	不少于 150 个	10 个+3 组管件与大等	全部适用项目 (不包含有液

涉及输送  
饮用水的  
产品，如  
委托人提  
供卫生许  
可批件的  
检验报告  
或依据  
GB/T  
17219 的  
检验报  
告，可免  
于检验标  
准中的相  
同项目。



	管件	质量	GB/T 18742.3-2017		于同等级管材连接的组件, 管材两端各 50cm+原料 200 克	压 1000h 及 1000h 静液压试验后的诱导时间) (除系统适用性、静液压状态下热稳定性 (8760h) 不检)
7	铝塑复合压力管	节水 质量	GB/T 18997.1-2003 GB/T 18997.2-2003	不少于 1000 延长米	直管 13 根×1m 盘管抽取 5 盘, 每盘抽取 3 米	全部适用项目 (不包含有液 压 1000h) (除系统适用性、长度、耐化学性能、耐气体组分性能)
注 1: 1-6 产品若仅做节水认证, 可依据 GB/T 18870-2011, 具体检验项目见表 4; 注 2: 1-7 产品相应的标准涵盖了节水指标, 产品若做质量认证可同时发节水认证证书						

表 5 节水认证产品检验要求

产品名称	认证种类	标准	抽样基数	送/抽样数量	检验要求	备注
冷热水用氯化聚氯乙烯 (PVC-C) 管材	节水	GB/T18993.2-2003	不少于 1000 延长米	外径≤250mm 的管材, 抽取 4 根管材, 分别截取 1m/段, 共计截取 16 段;	尺寸、静液压强度(不包含有液 压 1000h)、纵向回缩率、维卡软化温度、落锤冲击试验、密度	涉及输送 饮用水的 产品, 如 委托人提 供卫生许 可批件的 检验报告 或依据 GB/T 17219 的 检验报 告, 可免 于检验卫 生指标的 相同项 目。
冷热水用交联聚乙烯 (PE-X) 管材	节水	GB/T18992.2-2003		外径>250mm 的管材, 抽取 5 根管材, 分别截 取 1.6m/段, 共计截取 10 段;		
埋地给水用聚丙烯 (PP) 管材	节水	QB/T1929-2006		抽取 4 根管材, 分别截 取 1m/段, 共计截取 16 段+200g 原料		



冷热水用聚丁烯 (PB) 管材	节水	GB/T19473.2-2004	抽取 4 根管材, 分别截取 1m/段, 共计截取 16 段	尺寸、静液压强 度(不包含有液 压 1000h)、纵 向回缩率
高密度聚乙烯 (HDPE) 缠绕结构壁管材	节水	CJ/T165-2002	抽取 2 根管材, 分别截 取 1m/段, 共计截取 8 段	全部项目(不包 含蠕变比率)
喷灌用低密度聚乙烯 (LDPE) 管材	节水	QB/T 3803-1999	抽取 2 根管材, 分别截 取 1m/段, 共计截取 8 段	全部项目(除长 度不检)
给水用低密度聚乙烯 (LDPE) 管材	节水	QB/T 1930-2006	抽取 3 根管材, 分别截 取 1m/段, 共计截取 12 段	全部项目
无缝铜水管和铜气管	节水	GB/T 18033-2017	1m×10 根	尺寸、静液压强 度、铜含量、力 学性能

表 6 质量认证产品检验要求

产品名称	认证 种类	标准	抽样基数	送/抽样数量	检验要求	备注
埋地排污, 废水用硬 聚氯乙烯 (PVC-U) 管材	质量	GB/T 20221-2006	不少于 150 根	抽取 2 根管材, 分别截取 1m/ 段; 共计截取 8 段	全部项目(除弹性 密封圈连接密封 性、长度不检)	
埋地排水 用硬聚氯 乙烯 (PVC-U) 结构壁管 道系统-双 壁波纹管 材	质量	GB/T18477.1-2007	不少于 150 根	抽取 2 根管材, 分别截取 1m/ 段, 共截取 8 段	全部项目(不包含 蠕变比率) (除系统适用性、 长度不检)	



排水用芯层发泡硬聚氯乙烯(PVC-U)管材	质量	GB/T 16800-2008	不少于1000 延长米	抽取 4 根管材, 分别截取 1m/段; 共计截取 16 段	全部项目(除系统适用性、长度、不圆度、弯曲度不检)	
硬聚氯乙烯(PVC-U)双壁波纹管	质量	QB/T 1916-2004	不少于150 根	抽取 2 根管材, 分别截取 1m/段, 共截取 8 段, 加连接密封性 1 组(全长 2.4m)	全部项目(不包含蠕变比率)(长度不检、承口尺寸不检)	
建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材	质量	GB/T 5836.1-2018	不少于150 根	抽取 4 根管材, 分别截取 1m/段, 共计截取 16 段;	全部项目(除系统适用性、长度、不圆度、弯曲度不检)	
建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管件	质量	GB/T 5836.2-2018	不少于150 个	16 个	全部项目(除系统适用性不检)	
给水用抗冲改性聚氯乙烯(PVC-M)管材管件	质量	CJ/T 272-2008	不少于150 根	口径 $\leq\phi 32$ , 抽取 8 根管材, 共截取 1m/段 $\times 32$ 段; 口径 $>\phi 32$ , 抽取 6 根管材, 共截取 1m/段 $\times 24$ 段 外径 $>250\text{mm}$ 的管材, 抽取 8 根管材, 分别截取 1.6m/段, 共计截取 16 段;	全部项目(不包含有 1000h 液压) (除长期静液压试验、系统适用性不检)	
			不少于150 个	12 个+3 组管件与大等于同等级管材粘结的组件, 管材两端各 50cm		
给水用抗冲改性聚氯乙烯(PVC-M)管材	质量	GB/T 32018.1-2015	不少于150 根	外径 $\leq 250\text{mm}$ 的管材, 抽取 8 根管材, 分别截取 1m/段 $\times 2$ 段, 共计截取 16 段; 外径 $>250\text{mm}$ 的管材, 抽取 8 根管材, 分别截取 1.6m/段 $\times 2$ 段, 共计截取 16 段;	全部项目(不包含有 1000h 液压) (除系统适用性、长度、弯曲度、不圆度不检)	
给水用抗	质量	GB/T 32018.2-2015	不少于150 个	12 个+3 组管件与大等于同等级管材粘结的组件, 管材两端	全部项目(不包含有 1000h 液压)	



冲改性聚氯乙烯 (PVC-M) 管件				各 50cm	(除系统适用性不检)	
燃气用埋地聚乙烯 管材	质量	GB/T 15558.1-2015	不少于 150 根	外径 $\leq$ 250mm 的管材, 抽取 4 根管材, 分别截取 1m/段, 共计截取 16 段; +200g 原料 外径 $>$ 250mm 的管材, 抽取 6 根管材, 分别截取 1.6m/段 $\times$ 2 段, 共计截取 12 段; +200g 原料	全部项目 (不包含有 1000h 液压) (除 RCP、系统适用性、长度、不圆度不检)	
燃气用埋地聚乙烯 管件	质量	GB/T 15558.2-2005		8 个+7 组管件与同等级同尺寸比管材粘结的组件, 管材两端各 50cm+200g 原料	全部项目 (不包含有 1000h 液压) (除系统适用性)	
建筑用绝缘电工套管及配件	质量	JG/T3050-1998		硬质管材 8 根, 分别截取 1.2m/段, 共截取 24 段	全部项目	
				24 根 1.2m/段		
				半硬质和波纹管 24 m 配件 15 件		
地下通信管道用塑料管	质量	YD/T 841.2-2016 YD/T 841.3-2016 YD/T 841.5-2016	不少于 150 根	抽取 8 根管材分别在两端截取 1m/段, 共截取 16 段+1 连接组件 口径 $\geq$ $\Phi$ 110 的管材, 分别截取 1m/段, 共截取 8 段+1 连接组件	全部项目	
埋地式高压电力电缆用氯化聚氯乙烯 (PVC-C) 套管	质量	QB/T 2479-2005	不少于 150 根	抽取 2 根管材, 分别截取 1m/段, 共截取 8 段	全部项目	
公路地下通信管道高密度聚乙烯硅芯塑料管	质量	JT/T496-2018	不少于 12 盘	抽取 1 盘样品, 分别截取 1.5m/段, 共截取 12 段+4 连接组件	全部性能 (动态内壁摩擦系数、长度、耐碳氢化合物性能不检), 电力管应同时检验耐热应力开裂、工频项目, 现场有强酸、碱、盐条件要求下的管材检验耐化学介质腐蚀项目。	





玻璃纤维增强塑料电缆导管	质量	DL/T 802.2-2017	不少于150根	抽取2根管材, 分别截取1m/段, 共截取8段, +1连接组件	全部项目(除长度、弯曲度不检)	
埋地通信用硬聚氯乙烯(PVC-U)多孔一体管材	质量	QB/T 2667.1-2004	不少于150根	抽取2根管材, 分别截取1m/段, 共截取8段	全部项目(除长度、弯曲度不检)	
埋地用聚乙烯(PE)结构壁管道系统-聚乙烯双壁波纹管材	质量	GB/T 19472.1-2004	不少于150根	抽取2根管材, 分别截取1m/段, 共截取8段	全部项目(除蠕变比率、系统适用性、长度、接合长度、承口尺寸不检)	
埋地用聚乙烯(PE)结构壁管道系统-聚乙烯缠绕结构壁管材	质量	GB/T 19472.2-2017	不少于150根	抽取2根管材, 分别截取1m/段, 共截取8段	全部项目(除蠕变比率、系统适用性、长度、承口尺寸不检)	
电力电缆用导管技术条件-氯化聚氯乙烯及硬聚氯乙烯塑料电缆导管	质量	DL/T 802.3-2007	不少于150根	抽取2根管材, 分别截取1m/段, 共截取8段, +1连接组件	全部项目(除长度、弯曲度不检)	
电力电缆用导管技术条件-非开挖用改	质量	DL/T 802.7-2010	不少于150根	抽取2根管材, 分别截取1m/段, 共截取8段, +1个焊接接头	全部项目(除长度、弯曲度、断裂伸长率不检)	



性聚丙烯 塑料电缆 导管						
电力电缆 用导管技 术条件-埋 地用改性 聚丙烯塑 料单壁波 纹电缆导 管	质量	DL/T 802.8-2014	不少于 150 根	抽取 2 根管材, 分别截取 1m/ 段, 共截取 8 段, +1 连接组件	全部项目(除长度、 弯曲度、弯曲半径、 滑动摩擦系数不 检)	
建筑排水 用高密度 聚乙烯 (HDPE)管 材及管件	质量	CJ/T250-2018	不少于 150 根	外径≤250mm 的管材, 抽取 2 根管材, 分别截取 1m/段, 共 计截取 8 段+200g 原料; 外径 >250mm 的管材, 抽取 4 根管 材, 分别截取 1.6m /段, 共计 截取 8 段; +200g 原料; 另加 管材与管材焊接头 1 组, 管材 与管件焊接头 1 组	全部项目(除长度、 弯曲度、不圆度、 真空试验不检)	
			不少于 150 个	8 个+4 组管件与同等级同尺寸 比管材粘结的组件, 管材两端 各 50cm+200g 原料, 另加管件 与管件焊接头 1 组		
冷热水用 耐热聚乙 烯 (PE-RT) 管道系统- 管材	质量	GB/T28799.2-2012	不少于 150 根	抽取 4 根管材, 分别截取 1m/ 段, 共计截取 16 段+原料 200 克	全部适用项目(不 包含有液压 1000h 及 1000h 静液压试 验后的诱导时间) (除系统适用性、静 液压状态下热稳定 性(8760h)、长度 不检)	
冷热水用 耐热聚乙 烯 (PE-RT) 管道系统- 管件	质量	GB/T28799.3-2012	不少于 150 个	8 个+9 组管件与大等于同等级 管材连接的组件, 管材两端各 50cm+原料 200 克	全部适用项目(不 包含有液压 1000h 及 1000h 静液压试 验后的诱导时间) (除系统适用性、静 液压状态下热稳定 性(8760h)不检)	
钢塑复合 管	质量	GB/T 28897-2012	不少于 150 根	抽取 2 根管材, 分别截取 1m/ 段, 共截取 8 段	全部适用项目(长 度不检)	



给水涂塑 复合钢管	质量	CJ/T 120-2016	不少于 150 根	抽取 2 根管材，分别截取 1m/ 段，共截取 8 段	全部适用项目（长 度不检）	
--------------	----	---------------	--------------	--------------------------------	------------------	--

注：制定检验方案前，宜与送检实验室联系以确保送/抽样数量满足检验要求。

### 6.1.5 产品检验的实施

认证委托人选择方圆签约的实验室对样品实施产品检验。实验室在收到样品和随附的资料进行核实确认，如需调整产品检验方案，须向方圆提出调整建议。

检验时间必须确保全部检验项目按规定进行，从实验室收样日期起计算，检验时间一般不超过 40 天（不包括因检验项目不合格、企业进行整改所用的时间）。产品检验报告签发之日起 12 个月内未颁发证书，应重新进行产品检验。

当产品检验存在不合格项目时，允许认证委托人向方圆和/或实验室提交资料和/或样品进行整改，整改应在 3 个月内完成，超过整改期限的视为认证终止。

如认证委托人对检验结果有异议时，应在十五日内，向认证机构申请复议或复查。

### 6.1.6 产品检验报告

实验室按方圆要求出具产品检验报告，经方圆对检验报告评价通过后，实验室可向认证委托人提供产品检验报告。认证委托人/生产者/生产企业应妥善保管产品检验报告，确保各方在获证后监督时能够获取。

## 6.2 初始工厂检查

检查范围包括产品范围和场所界限。产品范围指认证产品。场所界限指与产品认证质量相关的场所、部门、活动和过程；当认证产品的制造涉及多个场所时，检查的界限应至少包括例行检验、加施认证标志和产品铭牌的场所，方圆可对其余场所（如关键工序）进行延伸检查。

通常，方圆在产品检验结果合格后 3 个工作日内组成检查组并安排检查任务，检查组在 10 天内实施现场检查，由于生产企业原因导致检查任务延期的时间不计在内。方圆根据认证产品的种类数和企业生产规模等因素确定检查人日，一般 2-6 人日。如企业有需要时，初始检查可与产品检验同时进行。

### 6.2.1 检查内容

检查内容包括工厂质量保证能力和产品一致性。

#### 6.2.1.1 工厂质量保证能力检查

工厂质量保证能力检查依据 CQM05-A1《方圆标志认证工厂质量保证能力要求》。

#### 6.2.1.2 产品一致性检查

产品一致性应覆盖所有产品类别，主要内容有：

### (1) 标识

认证产品标识如：铭牌、产品技术文件和包装箱上标明的产品名称、型号规格、技术参数应符合标准要求并与认证批准的结果一致。

### (2) 关键原材料

认证产品所用的关键原材料应符合相关标准要求，且与方圆批准的一致。

## 6.2.2 检查依据

- (1) 相关国家法规及本认证实施规则；
- (2) 认证依据的标准及产品检验报告；
- (3) 认证申请（申请）资料。

## 6.2.3 检查结论

检查组在检查结束时给出检查结论，当检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内（不超过 40 天）完成整改。检查结论有以下四种：

- (1) 工厂检查通过。
- (2) 存在不符合项，工厂应在规定的期限内采取纠正措施，经检查组书面验证有效后，检查通过。否则，检查不通过。
- (3) 存在不符合项，工厂应在规定的期限内采取纠正措施，经检查组现场验证有效后，检查通过。否则，检查不通过。
- (4) 工厂检查不通过。

工厂对检查结论有异议时，可于检查结束后 5 日内向方圆申请复议。

## 6.3 认证评价与决定

认证资料齐全后，方圆在 5 个工作日内对产品检验报告、工厂检查报告以及相关申请资料进行评价，做出认证决定，对符合认证要求的，颁发认证证书。对存在不合格结论的，方圆不予批准认证申请，认证终止。

## 6.4 认证时限

一般情况下，自受理认证申请起 90 天内向认证申请人出具认证证书。认证申请人对认证活动予以积极配合，认证过程中由于产品检验不合格、工厂检查不符合等因认证申请人原因导致延长的时间，不计算在认证时限内。

## 7. 获证后监督

获证后监督方式包括：跟踪检查、生产现场抽样检测。

## 7.1 获证后跟踪检查

### 7.1.1 获证后的跟踪检查原则

方圆对认证产品及其生产企业实施跟踪检查,以确保认证产品持续符合标准要求,生产企业的质量保证能力持续符合认证要求。方圆根据认证产品的种类数和企业生产规模等因素确定检查人日,一般 1-4 人日。

### 7.1.2 获证后的跟踪检查内容

检查内容同 6.2.1 条, CQM05-A1《方圆标志认证工厂质量保证能力要求》中的条款 3、4、5、6、9、11 及上次检查不符合整改的验证(如有)是每次跟踪检查必查项目,检查组可根据生产企业实际情况增查其它条款。每 3 年进行 1 次全条款检查。

## 7.2 生产现场抽样检测(必要时)

### 7.2.1 生产现场抽样检测原则

如企业可提供一年内的具有 CMA 或 CNAS 资质的第三方实验室出具的检验报告或者国抽、省抽等监管部门抽查报告,检验项目覆盖表 4、5、6 中对应的产品要求,本次监督可不抽样。

检查员在现场检查时如发现产品一致性存在问题或其它可能导致产品标准符合性存在问题的情况,与认证机构项目管理人员沟通后明确抽样检验项目,检验结果判定同 6.1.5。

### 7.2.2 生产现场抽样检测内容

认证标准所规定的项目均可作为抽样检测项目,进行部分或全部项目的检测,生产企业应将样品送至指定实验室检测。

## 7.3 获证后监督的频次和时间

一般情况下,监督频次不超过 12 月/次。当企业同时持有方圆颁发的 CQM 标志认证证书时,获证后的监督频次可与 CQM 认证的监督频次一致。

- (1) 获证产品出现严重质量问题或用户提出严重投诉,并查实为证书持有者责任的;
- (2) 方圆有足够理由对获证产品与认证依据标准的符合性提出质疑时;
- (3) 有足够信息表明获证产品的生产者、生产企业因变更组织机构、生产条件、质量管理体系等,从而可能影响产品一致性时。

对于非连续生产的产品,认证申请人应向方圆提交相关生产计划,便于获证后的监督有效开展。

## 7.4 获证后监督的记录

方圆对获证后监督全过程予以记录并归档留存,以保证认证过程和结果具有可追溯性。

## 7.5 获证后监督结果的评价

方圆对跟踪检查、检验报告进行评价,跟踪检查通过和检验报告合格的,判定监督通过,认证证书继续有效。跟踪检查不通过和/或检验报告不合格时,或不能按要求接受监督,则判定监督不通过,按规定(P815G《产品认证证书暂停(恢复)、注销、撤销规定》,P823G2《方圆自愿性产品认证标志使用规范》)对认证证书做暂停、撤销处理,停止使用认证标志。

## 8. 认证证书

### 8.1 认证证书的保持

认证证书的有效期为3年,有效期内,证书的有效性通过方圆的获证后监督获得保持。ODM证书的有效期需根据ODM协议中的合作期限确定,但不超过ODM初始认证证书的有效期。

认证证书有效期届满,需要延续使用的,认证委托人应当在认证证书有效期届满前90天内在产品认证业务系统提出延续申请。证书有效期内最后一次获证后监督结果合格的,方圆在接到证书延续申请后直接换发新证书。

### 8.2 认证证书覆盖产品的变更

产品获证后,如果产品所用关键原材料发生变更,或方圆在认证实施规则中明确的其他事项发生变更时,认证申请人应向方圆提出变更申请并获得批准后,方可实施变更。

#### 8.2.1 变更申请和要求

##### (1) 企业名称和/或地址变更(不含搬迁)

证书中的认证申请人、生产者或生产企业名称和/或地址(不含搬迁)变更时的,经方圆评价变更资料后,可直接变更认证证书。

##### (2) 生产企业搬迁

认证申请人应向方圆提出变更申请,进行工厂检查,当工厂检查合格时,颁发新证书。

##### (3) 关键原材料的变更

关键原材料的生产者、型号、技术参数发生变更时,认证申请人应及时提出变更申请,变更内容须经方圆批准后有效。

##### (4) 认证依据标准变化

认证依据标准版本发生变化时，方圆将在网站（www.cqm.com.cn）公布标准换版方案，方案中包括：标准的变化信息，标准换版的实施要求，以及认证证书转换期限等。

#### （5）其他类型的变更

根据变更的内容，由方圆确认变更方案。

### 8.2.2 变更评价和批准

方圆根据变更的内容，对提供的资料进行评价，确定是否可以批准变更。如需样品测试和/或实施检查，则在测试和/或检查合格后批准变更。原则上，以最初进行全项产品检验的代表性型号样品为变更评价的基础。

### 8.3 认证证书覆盖产品的扩展

认证申请人需要变更认证单元覆盖的产品范围时，应向方圆提出扩展产品的认证申请。方圆根据认证申请人提供的产品有关技术资料，核查变更产品与获证产品的差异，确认原认证结果对变更产品的有效性，并针对差异做补充检验或对生产现场进行检查。检验、检查通过的，方圆按要求评价后，颁发或换发认证证书。

### 8.4 认证证书的暂停（及恢复）、注销、撤销

认证证书的注销、暂停和撤销依据 P815G《产品认证证书暂停（恢复）、注销、撤销规定》及方圆的有关规定执行。

证书暂停后，认证申请人应及时整改并提出恢复申请，方圆确认暂停原因已消除，且在暂停期内未使用认证证书和认证标志，恢复相应证书，未在规定时间内消除暂停原因的，方圆撤销相应证书。

### 8.5 认证证书的使用

产品通过认证后，认证申请人/生产企业应按 CQM01-A2《方圆标志认证认证证书使用规则》建立产品认证证书的使用管理制度，确保认证证书的使用符合认证要求。

## 9. 认证标志

产品通过认证后，认证申请人应按 P823G2《方圆自愿性产品认证标志使用规范》建立产品认证标志的使用管理制度，确保认证标志的使用符合认证要求。

获证后，认证申请人可在认证产品上使用认证标志，认证标志示例之一如下：



获证产品标签、说明书及广告宣传等材料上可以印制认证标志，并可以按照比例放大或者缩小，但不得变形、变色。认证标志应当在认证证书限定的产品类别、范围和数量内使用。

认证证书暂停期间，获证组织应停止使用产品认证证书和标志，封存带有产品认证标志的相应批次产品。

认证证书被注销或撤销的，获证组织应将注销、撤销的认证证书和未使用的标志交回方圆，必要时还应当召回相应批次带有认证标志的产品。

## 10. 收费

认证收费项目按照方圆制定的自愿性产品认证收费标准收取。

工厂检查的人日数，按本规则及方圆制定的检查人日数核算规定执行。

## 11. 争议和投诉

当认证申请人、生产者、生产企业受到社会相关方的质量投诉，或因质量原因被媒体曝光时，应配合方圆进行必要的核查确认。

认证申请人、生产者、生产企业对检验结果、检查结果、认证决定有争议时，可向方圆提出，方圆查实并应采取相应措施并反馈处理结果；对认证人员进行投诉时，方圆及时进行调查、处理并反馈处理结果。





**声明:**

本组织保证本产品描述中的参数及关键原材料等信息与委托认证产品的实际生产一致。保证使用证书及标志的获证产品只配用经认证机构确认的上述原材料。获证后,如果关键原材料需进行变更,本组织将向认证机构提出变更申请,经认证机构同意后在获证产品中实施变更,以确保获证产品在证书有效期内始终符合认证要求。

认证委托人:

公章:

日期:

**一、 管材产品信息 (管材产品必填):**

认证单元名称	材料等级	公称外径范围 (d <sub>n</sub> ) /mm	公称压力(PN) /MPa	依据标准

注: 埋地通信用硬聚氯乙烯 (PVC-U) 多孔一体管材产品信息请填写下表

规格 \ 种类	子孔尺寸	内壁厚	外壁厚
注: 请按照产品种类将产品信息填入相应表格			

**二、 管件产品信息 (管件产品必填):**

认证单元名称	连接方式	加工方式	材料等级	公称直径范围(d <sub>n</sub> ) /mm	公称压力 (PN) /MPa	依据标准

**三.关键原材料清单**

名称	规格型号	供应商 (全称)
树脂		
添加剂		
辅助材料		

**四、 随附材料**

检验报告 (如有, 附后)