中山市塑料管材及管件产品质量

监督抽查实施细则

1 抽样方法

以随机抽样的方式在被抽查市场主体的待销产品中抽取。

随机数一般可使用随机数表等方法产生。

（一）无规共聚聚丙烯（PP-R）管材：抽取公称外径dn16～dn200管材，优先抽取公称外径为dn20～dn32的管材。当抽取的样品原始长度为4米时，在同一型号（或规格）合格产品中抽取8根，每根截取4段，每段1米；其中2段作为检验样品（分别编号为“1-1”、“1-2”、“2-1”、“2-2”、“3-1”、“3-2”、“4-1”、“4-2”、“5-1”、“5-2”、“6-1”、“6-2”、“7-1”、“7-2”、“8-1”、“8-2”），2段作为备用样品（分别编号为“1-3”、“1-4”、“2-3”、“2-4”、“3-3”、“3-4”、“4-3”、“4-4”、“5-3”、“5-4”、“6-3”、“6-4”、“7-3”、“7-4”、“8-3”、“8-4”）；当抽取的样品原始长度为3米时，同一型号（或规格）合格产品中抽取16根，每根截取3段，每段1米；其中1段作为检验样品（分别编号为“1-1”、“2-1”、“3-1”、“4-1”、“5-1”、“6-1”、“7-1”、“8-1”、“9-1”、“10-1”、“11-1”、“12-1”、“13-1”、“14-1”、“15-1”、“16-1”），1段作为备用样品（分别编号为“1-2”、“2-2”、“3-2”、“4-2”、“5-2”、“6-2”、“7-2”、“8-2”、“9-2”、“10-2”、“11-2”、“12-2”、“13-2”、“14-2”、“15-2”、“16-2”），余下1段由企业处置。

（二）给水用聚乙烯（PE）管材：抽取公称外径dn25～dn200的PE80、PE100管材，公称外径小于25及大于200的管材不在本次抽查范围。同一型号（或规格）合格产品中非饮用水管材抽取5根或5盘（产品以盘管形式存放时），每根（盘）截取5段，每段1米；每根（盘）中的3段作为检验样品（分别编号为“1-1”、“1-2”、“1-3”、“2-1”、“2-2”、“2-3”、“3-1”、“3-2”、“3-3”、“4-1”、“4-2”、“4-3”、“5-1”、“5-2”、“5-3”）， 2段作为备用样品（分别编号为“1-4”、“1-5”、“2-4”、“2-5”、“3-4”、“3-5”、“4-4”、“4-5”、“5-4”、“5-5”）。饮用水管材抽取6根或6盘（产品以盘管形式存放时），每根（盘）截取5段，每段1米；每根（盘）中的3段作为检验样品（分别编号为“1-1”、“1-2”、“1-3”、“2-1”、“2-2”、“2-3”、“3-1”、“3-2”、“3-3”、“4-1”、“4-2”、“4-3”、“5-1”、“5-2”、“5-3”、“6-1”、“6-2”、“6-3”），2段作为备用样品（分别编号为“1-4”、“1-5”、“2-4”、“2-5”、“3-4”、“3-5”、“4-4”、“4-5”、“5-4”、“5-5”、“6-4”、“6-5”）。

（三）给水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材：抽取样品应为同一型号（或规格）的产品。抽取公称外径dn20～dn200的管材。同一型号（或规格）合格产品中非饮用水给水用管材抽取12根，每根截取4段，每段1米；每根中的2段作为检验样品，2段作为备用样品。饮用水给水用管材抽取13根，每根截取4段，每段1米；每根中的2段作为检验样品，2段作为备用样品。如每根管材的长度不足以截取4段，应增加抽取管材的根数，使最终截取的总段数不少于上述要求。非饮用水给水用管材抽取12根，每根截取4段，每段1米；每根中的2段作为检验样品（分别编号为“1-1”、“1-2”、“2-1”、“2-2”、“3-1”、“3-2”、“4-1”、“4-2”、“5-1”、“5-2”、“6-1”、“6-2”、“7-1”、“7-2”、“8-1”、“8-2”、“9-1”、“9-2”、“10-1”、“10-2”、“11-1”、“11-2”、“12-1”和“12-2”），2段作为备用样品（分别编号为“1-3”、“1-4”、“2-3”、“2-4”、“3-3”、“3-4”、“4-3”、“4-4”、“5-3”、“5-4”、“6-3”、“6-4”、“7-3”、“7-4”、“8-3”、“8-4”、“9-3”、“9-4”、“10-3”、“10-4”、“11-3”、“11-4”、“12-3”和“12-4”）。饮用水给水用管材抽取13根，每根截取4段，每段1米；每根中的2段作为检验样品（分别编号为“1-1”、“1-2”、“2-1”、“2-2”、“3-1”、“3-2”、“4-1”、“4-2”、“5-1”、“5-2”、“6-1”、“6-2”、“7-1”、“7-2”、“8-1”、“8-2”、“9-1”、“9-2”、“10-1”、“10-2”、“11-1”、“11-2”、“12-1”、“12-2”、“13-1”和“13-2”），2段作为备用样品（分别编号为“1-3”、“1-4”、“2-3”、“2-4”、“3-3”、“3-4”、“4-3”、“4-4”、“5-3”、“5-4”、“6-3”、“6-4”、“7-3”、“7-4”、“8-3”、“8-4”、“9-3”、“9-4”、“10-3”、“10-4”、“11-3”、“11-4”、“12-3”、“12-4”、“13-3”和“13-4”）。

（四）建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材：抽取公称外径dn50～dn200的管材。公称外径小于50及大于200的排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材不在本次抽查范围。同一型号（或规格）合格产品中排水用管材抽取8根，每根截取4段，每段1米；每根中的2段作为检验样品（分别编号为“1-1”、“1-2”、“2-1”、“2-2”、“3-1”、“3-2”、“4-1”、“4-2”、“5-1”、“5-2”、“6-1”、“6-2”、“7-1”、“7-2”、“8-1”、“8-2”），2段作为备用样品（分别编号为“1-3”、“1-4”、“2-3”、“2-4”、“3-3”、“3-4”、“4-3”、“4-4”、“5-3”、“5-4”、“6-3”、“6-4”、“7-3”、“7-4”、“8-3”、“8-4”）。

（五）建筑用绝缘电工套管：抽查样品基数满足抽样数量即可，在同一型号（或规格）合格产品中抽取32根管材，每根截取2段，每段1.5米，每根中的1段作为检验样品，另1段作为备用样品。盘管抽取4盘，每盘截取16段，每段1.5米，每盘中的8段作为检验样品，另8段作为备用样品。



图1 样品的唯一性编号标识

对每个所抽的样品用不可擦拭的记号笔编号标识，标识应具有唯一性：检验样品用Ⅰ标识，以Ⅰ-1，Ⅰ-2，……Ⅰ-32，区分各个电工套管；对应的备用样品用Ⅱ标识，以Ⅱ-1，Ⅱ-2，……Ⅱ-32，区分各个电工套管，先编号后截取分样，（对于盘管，先截取3米/段，按顺序编号后再截取分样），以确保检样和备样一一对应，编号时要注意检样区和备样区应至少保证有一段套管具有完整标识信息，编号方法见图1。

（六）聚乙烯双壁波纹管材：抽查样品基数满足抽样数量即可，在同一型号（或规格）合格产品中抽取2根管材，每根6米，截取20段，每段0.3米，每根取10段作为检验样品，10段作为备用样品。

（七）聚乙烯缠绕结构壁管材：抽查样品基数满足抽样数量即可，在同一型号（或规格）合格产品中抽取2根管材，每根6米，截取20段，每段0.3米，每根取10段作为检验样品，10段作为备用样品。

（八）冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）管材：当抽取的样品原始长度为4米时，在同一型号（或规格）合格产品中抽取8根，每根截取4段，每段1米；其中2段作为检验样品（分别编号为“1-1”、“1-2”、“2-1”、“2-2”、“3-1”、“3-2”、“4-1”、“4-2”、“5-1”、“5-2”、“6-1”、“6-2”、“7-1”、“7-2”、“8-1”、“8-2”）， 2段作为备用样品（分别编号为“1-3”、“1-4”、“2-3”、“2-4”、“3-3”、“3-4”、“4-3”、“4-4”、“5-3”、“5-4”、“6-3”、“6-4”、“7-3”、“7-4”、“8-3”、“8-4”）；当抽取的样品原始长度为6米时，在同一型号（或规格）合格产品中抽取8根，每根截取4段，每段1米，多余样品归还受检单位。

（九）玻璃纤维增强塑料夹砂管：抽查样品基数满足抽样数量即可，在同一型号（或规格）合格产品中抽取2根管材，每根4米，截取8段，每段0.3米，每根取4段作为检验样品，4段作为备用样品。

（十）地下通信用聚氯乙烯（PVC-U）实壁管：当抽取的样品原始长度为6米时，在同一型号（或规格）合格产品中抽取4根，每根截取4段，每段1米；其中2段作为检验样品（分别编号为“1-1”、“1-2”、“2-1”、“2-2”、“3-1”、“3-2”、“4-1”、“4-2”）， 2段作为备用样品（分别编号为“1-3”、“1-4”、“2-3”、“2-4”、“3-3”、“3-4”、“4-3”、“4-4”）。

（十一）地下通信用聚乙烯（PE）实壁管：当抽取的样品原始长度为6米时，在同一型号（或规格）合格产品中抽取4根，每根截取4段，每段1米；其中2段作为检验样品（分别编号为“1-1”、“1-2”、“2-1”、“2-2”、“3-1”、“3-2”、“4-1”、“4-2”）， 2段作为备用样品（分别编号为“1-3”、“1-4”、“2-3”、“2-4”、“3-3”、“3-4”、“4-3”、“4-4”）。

每批次产品抽取2组样本，第1组用于检验，第2组用于备样。每组样本需抽取样品数量如下所示：

表1 抽样数量

| 序号 | 产品名称 | 第1组数量 | 第2组数量 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 无规共聚聚丙烯（PP-R）管材 | 8根×16段×1米/段 | 8根×16段×1米/段 |
| 2 | 给水用聚乙烯（PE）管材 | 非饮用水管材：  5根×15段×1米/段  饮用水管材：  6根×18段×1米/段 | 非饮用水管材：  5根×10段×1米/段  饮用水管材：  6根×12段×1米/段 |
| 3 | 给水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材 | 非饮用水管材：  12根×24段×1米/段  饮用水管材：  13根×26段×1米/段 | 非饮用水管材：  12根×24段×1米/段  饮用水管材：  13根×26段×1米/段 |
| 4 | 建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材 | 8根×16段×1米/段 | 8根×16段×1米/段 |
| 5 | 建筑用绝缘电工套管 | 直管：  32根×32段×1.5米/段  盘管：4盘 | 直管：  32根×32段×1.5米/段  盘管：4盘 |
| 6 | 聚乙烯双壁波纹管材 | 0.3 米/段×20段 | 0.3 米/段×20段 |
| 7 | 聚乙烯缠绕结构壁管材 | 0.3 米/段×20段 | 0.3 米/段×20段 |
| 8 | 冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）  管材 | 8根×16段×1米/段 | 8根×16段×1米/段 |
| 9 | 玻璃纤维增强塑料夹砂管 | 2根×8段×0.3米/段 | 2根×8段×0.3米/段 |
| 10 | 地下通信用聚氯乙烯（PVC-U）  实壁管 | 4根×8段×1米/段 | 4根×8段×1米/段 |
| 11 | 地下通信用聚乙烯（PE）实壁管 | 4根×8段×1米/段 | 4根×8段×1米/段 |

2 检验依据

表2 无规共聚聚丙烯（PP-R）管材

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检验项目 | | 检验方法 |
| 1 | 规格尺寸 | 平均外径 | GB/T 18742.2—2017  GB/T 8806—2008 |
| 壁厚偏差 |
| 2 | 静液压强度（20℃,1h） | | GB/T 18742.2—2017  GB/T 6111—2003 |
| 3 | 静液压强度（95℃,165h） | |
| 4 | 灰分 | | GB/T 9345.1—2008方法A |
| 5 | 熔融温度 | | GB/T 19466.3—2004 |
| 6 | 氧化诱导时间 | | GB/T 19466.6—2009 |
| 7 | 纵向回缩率 | | GB/T 6671—2001 |
| 8 | 简支梁冲击 | | GB/T 18743—2002 |
| 9 | 透光率 | | GB/T 21300—2007 |
| 10 | 卫生要求 | 铅 | GB/T 17219—1998 |
| 镉 |
| 高锰酸钾消耗量 |

表3 给水用聚乙烯（PE）管材

| 序号 | 检验项目 | | 检验方法 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 几何尺寸 | 平均外径 | GB/T 13663.2—2018  GB/T 8806—2008 |
| 壁厚公差 |
| 2 | 静液压强度（20℃，100h） | | GB/T 13663.2—2018  GB/T 6111—2003 |
| 3 | 断裂伸长率 | | GB/T 13663.2—2018  GB/T 8804.3—2003 |
| 4 | 纵向回缩率 | | GB/T 13663.2—2018  GB/T 6671—2001 方法B |
| 5 | 氧化诱导时间 | | GB/T 13663.2—2018  GB/T 19466.6—2009 |
| 6 | 灰分 | | GB/T 9345.1—2008 方法A |
| 7 | 卫生要求 | 铅 | GB/T 17219—1998 |
| 镉 |
| 高锰酸钾消耗量 |

表4 给水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材

| 序号 | 检验项目 | | 检验方法 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 规格尺寸（外径、壁厚） | | GB/T 8806—2008 |
| 2 | 密度 | | GB/T 1033—1986 |
| 3 | 维卡软化温度 | | GB/T 8802—2001 |
| 4 | 纵向回缩率 | | GB/T 6671—2001 |
| 5 | 落锤冲击试验 | | GB/T 14152—2001 |
| 6 | 液压试验（20℃，1h） | | GB/T 6111—2003 |
| 7 | 卫生要求 | 氯乙烯单体 | GB/T 4615—1984 |
| 铅 | GB/T 17219—1998 |
| 镉 |
| 高锰酸钾消耗量 |

表5 建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材

| 序号 | 检验项目 | | 检验方法 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 规格尺寸 | 平均外径 | GB/T 5836.1—2018  GB/T 8806—2008 |
| 壁厚 |
| 2 | 密度 | | GB/T 5836.1—2018  GB/T 1033.1—2008 |
| 3 | 维卡软化温度 | | GB/T 8802—2001 |
| 4 | 纵向回缩率 | | GB/T 5836.1—2018  GB/T 6671—2001 |
| 5 | 拉伸屈服应力 | | GB/T 8804.2—2003 |
| 6 | 断裂伸长率 | | GB/T 8804.2—2003 |
| 7 | 落锤冲击试验 | | GB/T 5836.1—2018  GB/T 14152—2001 |
| 8 | 铅限量 | | GB/T 5836.1—2018  GB/T 26125—2011 |

表6 建筑用绝缘电工套管

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检验项目 | | 检验方法 |
| 1 | 抗压性能 | | JG/T 3050—1998 |
| 2 | 冲击性能 | | JG/T 3050—1998 |
| 3 | 弯曲性能 | | JG/T 3050—1998 |
| 4 | 耐热性能 | | JG/T 3050—1998 |
| 5 | 阻燃性能 | 自熄时间 | JG/T 3050—1998 |
| 氧指数 | JG/T 3050—1998  GB/T 2406.2—2009 |
| 6 | 电气性能 | | JG/T 3050—1998 |

表7 聚乙烯双壁波纹管材

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 检验项目 | 检验方法 |
| 1 | 层压壁厚 | GB/T 8806—2008 |
| 2 | 内层壁厚 | GB/T 8806—2008 |
| 3 | 环刚度 | GB/T 9647—2015 |
| 4 | 环柔性 | ISO 13968:2008 |
| 5 | 烘箱试验 | GB/T 19472.1—2019 |

表8 聚乙烯缠绕结构壁管材

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 检验项目 | 检验方法 |
| 1 | 纵向回缩率（适用于A型管材） | GB/T 6671—2001 |
| 2 | 烘箱试验（适用于B型管材） | GB/T 19472.2—2017 |
| 3 | 灰分 | GB/T 9345.1—2008 |
| 4 | 氧化诱导时间 | GB/T 19466.6—2009 |
| 5 | 环刚度 | GB/T 9647—2015 |
| 6 | 环柔性 | GB/T 9647—2015 |

表9 冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）管材

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检验项目 | | 检验方法 |
| 1 | 规格尺寸（外径、壁厚） | | GB/T 8806—2008 |
| 2 | 静液压强度（20℃ 1h） | | GB/T 6111—2018 |
| 3 | 静液压强度（95℃ 22h） | | GB/T 6111—2018 |
| 4 | 静液压强度（95℃ 165h） | | GB/T 6111—2018 |
| 5 | 灰分 | | GB/T 9345.1—2008 |
| 6 | 氧化诱导时间 | | GB/T 19466.6—2009 |
| 7 | 纵向回缩率 | | GB/T 6111—2018 |
| 8 | 卫生要求 | 铅 | GB/T 17219—1998 |
| 镉 |
| 高锰酸钾消耗量 |

表10 玻璃纤维增强塑料夹砂管

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 检验项目 | 检验方法 |
| 1 | 直径 | GB/T 21238—2016 |
| 2 | 管壁厚度 | GB/T 21238—2016 |
| 3 | 巴柯尔硬度 | GB/T 3854—2017 |
| 4 | 初始环刚度 | GB/T 5352—2005 |

表11 地下通信用聚氯乙烯（PVC-U）实壁管

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 检验项目 | 检验方法 |
| 1 | 规格尺寸（外径、壁厚） | YD/T 841.1—2016 |
| 2 | 落锤冲击试验 | YD/T 841.1—2016 |
| 3 | 环刚度 | YD/T 841.1—2016 |
| 4 | 复原率 | YD/T 841.1—2016 |
| 5 | 拉伸屈服强度 | YD/T 841.1—2016 |
| 6 | 纵向回缩率 | YD/T 841.1—2016 |
| 7 | 维卡软化温度 | YD/T 841.1—2016 |
| 8 | 静摩擦系数 | YD/T 841.1—2016 |

表12 地下通信用聚乙烯（PE）实壁管

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 检验项目 | 检验方法 |
| 1 | 规格尺寸（外径、壁厚） | YD/T 841.1—2016 |
| 2 | 落锤冲击试验 | YD/T 841.1—2016 |
| 3 | 扁平试验 | YD/T 841.1—2016 |
| 4 | 环刚度 | YD/T 841.1—2016 |
| 5 | 复原率 | YD/T 841.1—2016 |
| 6 | 拉伸强度 | YD/T 841.1—2016 |
| 7 | 断裂伸长率 | YD/T 841.1—2016 |
| 8 | 纵向回缩率 | YD/T 841.1—2016 |
| 9 | 静摩擦系数 | YD/T 841.1—2016 |

执行企业标准、团体标准、地方标准的产品，检验项目参照上述内容执行。

凡是注日期的文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版不适用于本细则。凡是不注日期的文件，其最新版本适用于本细则。

3 判定规则

3.1依据标准

GB/T 18742.2—2017 冷热水用聚丙烯管道系统 第2部分：管材

GB/T 13663.2—2018 给水用聚乙烯（PE）管道系统 第2部分：管材

GB/T 10002.1—2006 给水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材（适用于生产日期在2024年4月1日之前的产品）

GB/T 10002.1—2023 给水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材（适用于生产日期在2024年4月1日及之后的产品）

GB/T 5836.1—2018 建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材

JG/T 3050—1998 建筑用绝缘电工套管及配件

GB/T 19472.1—2019 埋地用聚乙烯(PE)结构壁管道系统 第1部分:聚乙烯双壁波纹管材

GB/T 19472.2—2017 埋地用聚乙烯(PE)结构壁管道系统 第2部分:聚乙烯缠绕结构壁管材

GB/T 28799.2—2020 冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)管道系统 第2部分：管材

GB/T 21238—2016 玻璃纤维增强塑料夹砂管

YD/T 841.2—2016 地下通信管道用塑料管 第2部分：实壁管

现行有效的企业标准、团体标准、地方标准及产品明示质量要求

3.2判定原则

经检验，检验项目全部合格，判定为被抽查产品所检项目未发现不合格；检验项目中任一项或一项以上不合格，判定为被抽查产品不合格。

若被检产品明示的质量要求高于本细则中检验项目依据的标准要求时，应按被检产品明示的质量要求判定。

若被检产品明示的质量要求低于本细则中检验项目依据的强制性标准要求时，应按照强制性标准要求判定。

若被检产品明示的质量要求低于或包含本细则中检验项目依据的推荐性标准要求时，应以被检产品明示的质量要求判定。

若被检产品明示的质量要求缺少本细则中检验项目依据的强制性标准要求时，应按照强制性标准要求判定。

若被检产品明示的质量要求缺少本细则中检验项目依据的推荐性标准要求时，该项目不参与判定。