

我国工程用塑料管道常规性能检测中的主要质量问题分析

王俊海

安徽省产品质量监督检验研究院

摘要:在我国社会高速发展的背景下,其对工程用塑料管道的用量及要求不断提升,所以在此种背景下工程塑料管道生产得到进一步发展,与此同时对其质量方面的要求也越发严格。鉴于此,本文主要就工程用塑料管道常规性能检测中存在的主要质量问题展开分析,并结合问题提出相应的对策。

关键词:工程塑料管道;常规性能;质量问题

就工程用塑料管道而言,其相比其它塑料质量方面的要求更为严格,必须具备较高的承压能力、耐高温性能以及较长的使用寿命。在我国社会不断发展的过程中,工程用塑料管道使用要求也不断提升,因此必须就工程用塑料管道的质量水平进行加强。常规性能检测是保证以及提升工程塑料管道最直接有效的措施,所以必须给予重视。

一、整理我国工程用塑料管道常规性能检测中存在的主要质量问题

(一)外观与规格尺寸

对于产品的外观质量而言,其是用户可接受的第一感官要求。来源为商家或者生产企业的样品其检测结果均比较满意,但是来源为用户或者施工现场的样品存在油污、划痕、凹坑等众多外观问题,甚至部分此类产品已经完成安装。对于工程用塑料管道的外观质量而言,其不仅是单纯的美观问题,其可能造成壁厚降低并且形成各类应力缺陷,于管道后续应用产生不利影响。

对于规格尺寸中存在的问题来说更加直观,管道壁厚较薄、管材平均外径及统一截面壁厚存在较大偏差、管道承口内径超差、长度不符等为主要表现。管壁较薄会造成其承载能力的下降,其平均外径偏小或者管道承口内径偏大会增加管道连接的配合间隙,承口长度不合理则会对插入深度造成影响,于管道系统连接的密封性造成不利影响。

(二)拉伸屈服强度

将塑料管道材质与其它管道相比,其属于柔性材料,因此其拉伸断裂强度一般要在屈服强度之上,但是拉伸至断裂点时材料已经出现较大形变,材料柔性越大此种现象越明显。在工程中就形变过大的管道进行应用极有可能引发其它问题,因此工程用塑料管道具有一定的刚性要求。我国部分排水管生产企业甚至用户往往仅重视管道的外在抗冲击性能,其材料配方调整的主要目的是就管道韧性进行提升,但是管道的拉伸屈服强度检测结果往往不甚理想,也就是管道存在柔性有余但是刚性不足的弊端。

(三)纵向回缩率

对于工程用塑料管道的纵向回缩率来说,是在加工过程中挤出、牵引、冷却时分子取向暂时冷冻产生的残余内应力,在环境变化以及时间延续的过程中分子逐渐解冻恢复至平衡状态,此时管道产品会出现沿纵向整体回缩的情况,如此回缩率超出一定界限会对管道的正常使用造成直接影响。对于小口径薄壁管材来说,加工过程中分子更易冻结,其纵向回缩率相比大口径厚壁管材普遍较高。究其根本,生产企业为了在规定时间内交货存在赶工期的情况,所以其就高速挤出、强行牵引以及急骤冷却的加工工艺进行应用,提升了管道产品产量的同时造成纵向回缩率较大的现象。

二、探讨解决工程用塑料管道常规性能检测中存在主要质量问题的几点建议

(一)提升检测人员专业水平

对于工程用塑料管道产品标准技术含量及技术进步而言,其

于检测人员专业水平有较高要求,如检测人员素质处于较低水平不仅会造成管道质量无法满足工程使用需求的情况,而且会一定程度阻碍我国塑料管道行业的进一步发展。现阶段我国检测部门中普遍存在检测人员专业知识水平较差的情况,而且其不就有相关检测标准进行学习,对于标准和试验方法也不甚重视,因此无法在检测过程中做出正确理解以及准确执行,试验出现偏差的情况十分普遍,造成塑料管道质检工作不理想的现状。对于现有检测人员而言,要组织其学习有关检测标准,并要求其掌握基础试验内容和步骤,进而对塑料管道的质检需求进行满足。此外,还需引进更多高水平专业人才,由根本提升检测人员的综合素质水平和专业能力,提高塑料管道质检工作的整体质量。

(二)提升检测市场的规范性

在市场竞争越发激烈的当前,众多检测机构为了谋求利益违背行业准则,就一些非法竞争手段进行应用。如更改检测结果,将原本不合格检测结果更改为合格并出具相应的检测报告;不提供试验样品且不开展任何检验操作即可提供相应的检测报告等现象屡见不鲜,所以检测机构的诚信度受到一定质疑。在此种行业背景下,检测市场的公正性被破坏,管道检测结果水分含量不断提升,于我国塑料管道行业的发展十分不利。因此有关部门需要结合检测市场的具体状况制定相应的法律法规,并构建专门的监督管理部门,使得检测机构、监督管理部门以及被检测企业之间形成相互制约的关系,进而做到就检测市场规范性的提升,可做到对众多检测不公正问题的有效解决,确保塑料管道检测结果的准确性,保证其后续使用效果。

(三)完善检测制度

对于工程用塑料管道的质量而言,其直接影响工程管道的后续使用,稍有不慎可能引发十分严重的后果,所以必须给予管道质量检测高度重视,确保所有工程中均可就高质量且满足施工要求的管道进行应用。要想达成此项目标需要借助管道检测工作,当前阶段我国管道检测制度存在不完善的情况,极易使得部分生产企业钻空子,所以需要结合工程使用需求和行业发展趋势就检测制度进行不断完善。首先,制定塑料管道首检步骤以及具体流程,开展管道检测工作时严格依照具体流程和检测步骤开展;其次,结合管道性质明确二次检验项目,将管道性质和使用需求作为根本依据给予其二次检验,通过物理及化学试验确保其可就具体施工需求进行满足;最后,制定管道抽检制度。所有管道除了要接受首检和二次检验之外,还需不定期进行抽检,进而由根本提升管道质量,保证其可满足工程具体需求。

结束语

由上述所言可以得知工程用塑料管道质量直接影响工程的后续使用,所以需要给予高度重视。综合来看现阶段工程用塑料管道常规性能检测中存在一些问题,生产企业要在后续生产过程中对其进行改进。

参考文献

- [1]李峰.塑料管材检测相关问题探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2017(02):233.
- [2]赵曼.我国工程用塑料管道常规性能检测中的主要质量问题分析[J].橡塑技术与装备,2016,42(08):43-44.
- [3]辛明亮,张术宽,杨波,李茂东,张胜军,黄泽夫,龙娟.无损检测技术在塑料制压力管道检验中的应用[J].广州化工,2015,43(13):11-13+34.