

项目编号：

所属技术委员会：

中国塑料加工工业协会团体标准
T/CPPIA XXXX—20XX

PE 缠绕实壁检查井

编制说明

（征求意见稿）

《PE 缠绕实壁检查井》编制组

二〇二四年十月

项目编号：

所属技术委员会：

《PE 缠绕实壁检查井》 编制说明

一、工作简况

1、任务来源

《PE 缠绕实壁检查井》团体标准制定任务根据中国塑料加工工业协会“中国塑协[20XX]XXX号文《关于下达团体标准〈PE 缠绕实壁检查井〉的编制任务通知》”下达的《PE 缠绕实壁检查井》团体标准制定通知确定，计划编号为 CPPIA-11-22-D-015。标准牵头单位：吉林省荣亿工程管道有限公司；项目归口管理为中国塑料加工工业协会团体标准化技术委员会塑料管道制品分技术委员会。

2、主要工作过程

起草阶段：

本标准由吉林省荣亿工程管道有限公司负责牵头实施，由吉林省荣亿工程管道有限公司负责起草标准草稿，起草编制工作严格按照相关要求进行，于2022年7月开始筹备，2023年4月通过立项。

标准起草单位及其分工

本标准起草单位为吉林省荣亿工程管道有限公司。

二、标准编制原则、确定标准主要内容的依据

1、标准编制原则

(1) 本标准依据 GB/T 1.1-2020 及 GB/T 20000 系列要求进行编制。

(2) 本标准依据 PE 缠绕实壁检查井的国内外发展现状，遵循技术“先进性、实用性、规范性”的原则，在广泛征集、吸收采纳行业内外众多科研院所、企业专家建议的基础上，参考相关塑料检查井的标准，根据 PE 缠绕实壁检查井的特点，对产品的结构、规格尺寸、技术要求、检验规则等方面进行了统一规定，进而为 PE 缠绕实壁检查井的生产、检验提供依据。

2、标准编制主要内容及其依据

主要内容：《PE 缠绕实壁检查井》标准由9个章节：范围，规范性引用文件，术语和定义，材料，要求，试验方法，检验规则，标志、标签、使用说明书，运输和贮存，以及2个附录 PE 检查井设计与施工方案和部分 PE 缠绕检查井图样及规格尺寸组成。

标准依据：《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》（GB/T 1.1-2020）、《标准编写规则 第10部分 产品标准》（GB/T 20001.10-2014），对 PE 缠绕实壁检查井的生产、检验进行了标准化规定。

三、本标准与国内现行行业标准比较主要技术内容变化如下：

项目编号：

所属技术委员会：

目前国家现行标准有：国家标准《城镇排水用塑料检查井技术要求》（GB/T 41048-2021）、行业标准《建筑小区排水用塑料检查井》（CJ/T 233-2016）和《市政排水用塑料检查井》（CJ/T 326-2010）等。我公司通过3年多的实践，将PE缠绕实壁检查井应用于给水管道系统和燃气管道系统取得成功，并制定了企业标准《PE缠绕实壁检查井》（Q/220122 RYG D001-2022）。

本标准与CJ/T 233-2016和CJ/T 326-2010比较，技术内容变化主要有：对产品规格尺寸方面做了扩大，同时提出缠绕实壁偏心收口检查井；与GB/T 41048-2021比较技术内容变化主要有：对产品结构明确为缠绕实壁、规格尺寸方面做了扩大，同时提出缠绕实壁偏心收口检查井。

四、主要试验（或验证）情况分析

1、目的

为保证产品质量，本标准对影响产品质量的关键性能做出规定。试验验证的目的在于通过具体操作标准中规定的各项性能试验，获取试验验证数据，并以此证实标准中各项性能要求的合理性，确保标准的严谨性、各项技术要求的有效性及其可操作性。

2、验证试验情况

（1）材料。本标准所用材料应符合GB/T 13663.1中的规定，在材料的密度、熔体质量流动速率、氧化诱导时间、纵向回缩率等指标，经试验均达到标准要求。

（2）检查井。在本标准规定的规格尺寸前提下，检查井的侧向压力试验、轴向压力试验、冲击试验、剪切试验、密封性能试验、拉伸强度等指标，经试验均达到标准要求。

3、试验数据、分析

序号	性能	要求	试验数据	分析结果
1	密度	$\geq 930\text{kg/m}^3$	945	合格
2	熔体质量流动速率	$(0.2 \leq \text{MFR} \leq 1.4) \text{g}/10\text{min}$ ，最大偏差不应超过混配料标称值的 $\pm 25\%$	0.67	合格
3	氧化诱导时间	$\geq 20\text{min}$	25.19	合格
4	纵向回缩率	$\leq 3\%$	2.93	合格
	断开伸长率	$\geq 350\%$	413	合格
5	侧向压力试验	强度等级1，试验压力 $\geq 10\text{kN}$	压力消失后无破裂、裂缝或变形	合格
		强度等级2，试验压力 $\geq 20\text{kN}$	压力消失后无破裂、裂缝或变形	合格
6	轴向压力试验	强度等级1，试验压力 $\geq 50\text{kN}$	压力消失后无破裂、裂缝或变形	合格
		强度等级2，试验压力 $\geq 100\text{kN}$	压力消失后无破裂、裂缝或变形	合格
7	冲击试验	$20^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ ，1kg重量d90型落锤，h=2.5m	无破裂、损坏	合格
8	剪切试验	连接管道接头管径400mm，荷载 $F \geq 10\text{kN}$	压力消失后无破裂、裂缝或变形	合格
		连接管道接头管径1000mm，荷载 $F \geq 25\text{kN}$	压力消失后无破裂、裂缝或变形	合格
9	密封性能试验	水位达到井口位置高度，持续时间 $\geq 2\text{h}$	无渗漏	合格
10	拉伸强度	$\geq 18\text{MPa}$	22.56	合格

项目编号：

所属技术委员会：

4、结论

本标准中提出的要求均具有可操作性，按本标准要求生产出的产品可满足实际应用。

五、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。如在标准编制、公布和使用过程中出现涉及知识产权的问题，将按照 GB/T 20003.1 进行处置。

六、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

塑料管道替代水泥管之后，出现了塑料管道和砖砌井密封性不好，沉降不均匀，渗漏现象严重，对地下水进行二次污染，严重增加了后期维护费和污水处理费。而 PE 缠绕实壁检查井采用 HDPE 为原料一次性热熔缠绕成型现 PE 井座热熔焊接而成，与塑料管道采用先进的柔性连接，有效解决了传统砖砌井和塑胶管道连接所产生的不均匀沉降问题，是国家重点推广使用的环保型给排水产品。在当前构建的“节约型、环保型”社会的形势下，具有无渗漏、防沉降、效果好、防老化，施工快速的 PE 缠绕实壁检查井改善了城市给排水的质量、提高了给排水效率，符合国家政策和市场的需求。本标准的制定，提出 PE 缠绕实壁检查井，有效补充注塑、滚塑检查井产品，可促进 PE 检查井的规范化发展。

七、与国际、国外对比情况

本标准符合相关的要求，规格尺寸等方面超过国家现行标准的要求，经试验验证与施工应用，均可满足设计与使用的要求。

八、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性。

本标准为团体标准，符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准不存在冲突。

九、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

十、标准性质的建议说明

建议本标准的性质为团体标准。

十一、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准批准发布 4 个月后实施。

建议本标准由标委会或协会组织宣贯实施，企业可按照团体标准的规定和要求对企业内部标准进行修订，或根据团体标准实施时间要求拟订企标整改过渡措施。

十二、废止现行相关标准的建议

本标准为团体标准，不影响现有行业标准实施。

十三、其他应予说明的事项

项目编号：

所属技术委员会：

本标准制定计划在 2022 年 9 月下达，编制周期为 24 个月。由于本标准产品规格尺寸较大，相关技术指标通过试验进行验证，研制与测试耗时较长，故申请项目延期 6 个月，至 2025 年 4 月。