

项目编号：

所属技术委员会：

附件1

### 中国塑料加工工业协会团体标准立项申请表

*标准中文名称	钢骨架聚乙烯塑料复合管及管件		
*标准英文名称	Steel framed polyethylene plastic pipes and fittings		
*制定或修订	<input checked="" type="checkbox"/> 制定 <input type="checkbox"/> 修订	被修订标准号	
*ICS分类号	91.140	*CCS分类号	P 41
*计划开始时间	2024年2月	*计划完成时间	2024年8月
*采用快速程序	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> FTP-B <input checked="" type="checkbox"/> FTP-C		
采用国际标准	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	采标号	
采标英文名称			
采标中文名称			
采用程度	<input type="checkbox"/> IDT <input type="checkbox"/> MOD <input type="checkbox"/> NEQ		
*申请单位	华创天元实业发展有限责任公司（联合申请单位详见附件）		
*联系人	陶华锋	*联系方式	13313162185
*目的、意义或必要性	<p>钢骨架聚乙烯塑料复合管道产品自1996年投入工程应用以来已有27年历史，目前该产品已覆盖大陆地区所有省份，并先后出口到一带一路沿线40多个国家和地区。CJ/T 123、124《给水用钢骨架聚乙烯塑料复合管及管件》、HG/T3690、3691《工业用钢骨架聚乙烯塑料复合管及管件》的颁布执行，对该产品的产业化可持续发展起到了重要作用。在标准的规范和指导作用下，产品的生产质量和应用安全得到了基本保障，稳定提高了制造、设计和使用单位对产品的技术预期和经济认可度。</p> <p>随着产品制造和应用技术的进步，市场需要更加丰富的产品配套性和更高的产品性价比，生产企业的产品开发和制造能力也不断增强。在增强骨架选材、结构设计、钢网焊接、产品口径、封口方式、性能评价等方面取得了持续进展。近3年来，虽然遭受疫情严重影响，仍不断有新的钢骨架塑料复合管设备制造商和制品生产企业涌现，反应出该类产品在供应和需求两侧均得到更广泛的认可和更多源的投资。在规格扩充方面，已至少有3家设备制造商可以提供DN800以上管道生产线，有多家管道企业DN700、DN800产品投入实际应用；部分厂家DN900~DN1200产品已在调试、检测中。</p> <p>本标准项目突破了传统只能生产到600mm的技术，拓展至1200mm，实现了技术和规格的双跨越。主要填补了钢骨架塑料复合管道标准体系大口径规格的空白，使标准体系更加完善。</p> <p>为避免标准缺位导致行业内各家产品开发莫衷一是，消除规格纷乱影响产品互通互联，防止无序竞争带来重复投资和行业壁垒，杜绝为工程用户基础设施建设留下质量风险，特申请制定团体标准。</p>		




项目编号：

所属技术委员会：

<p>*目的、意义或必要性</p>	<p>本标准将规范钢骨架塑料复合管及管件的制造和应用,引导该产品技术发展方向,便于设计单位和用户选用材料,提高管线运行安全保障,产生良好的社会效益,有利于引导钢骨架聚乙烯塑料复合管道行业技术水平的提升,为调整产业结构和优化升级起到支撑作用,有利于促进行业的可持续发展。</p>
<p>*适用范围和主要技术内容</p>	<p>1 适用范围 本文件规定了钢骨架聚乙烯塑料复合管(以下简称管材)及钢骨架聚乙烯塑料复合管件(以下简称管件)的术语和定义,原料,一般规定,要求,试验方法,检验规则,标志、包装、运输与贮存。 本文件适用于公称内径不大于DN1200mm,最大工作压力不大于4.0MPa的流体输送用钢骨架聚乙烯塑料复合管及管件。当以耐热聚乙烯(PE-RT)为基体时,最高使用温度可提高至85℃。</p> <p>2 主要技术内容:</p> <p>2.1 聚乙烯原料的性能(密度、熔体质量流动速率MFR、挥发分含量、水分含量、氧化诱导时间OIT、耐慢速裂纹增长、最小要求强度(MRS));生产耐热聚乙烯(PE-RT)复合管应使用PE-RT混配料,PE-RT混配料的性能应符合GB/T 28799.1对材料的要求。</p> <p>2.2 钢丝的力学性能(抗拉强度、伸长率),网状骨架主要尺寸及参数;</p> <p>2.3 增强骨架的屈服强度、焊接工艺评定。</p> <p>2.4 管材按公称压力分为PN1.0、PN1.6、PN2.0、PN2.5、PN4.0系列。管材结构型式与主要尺寸(内径、壁厚、纬线钢丝到外壁的厚度、经线钢丝到内壁的厚度)</p> <p>2.5 管件按结构型式不同分为:电熔套筒,法兰管件,11.25°、22.5°、45°、90°四种标准角度弯头,等径三通、变径三通,异径管件、电热熔带等。</p> <p>2.6 端口型式 根据连接方式不同,管材及管件端口结构可分为法兰接头、电熔承口、插口等型式。插口结构可分为平口和锥形口型式。</p> <p>2.7 最大工作压力的计算公式和温度折减系数。</p> <p>2.8 要求</p> <p>2.8.1规定了管材及管件的颜色、外观、规格尺寸</p> <p>2.8.2 管材物理力学性能包括:炭黑含量、炭黑分散、氧化诱导时间、受压开裂稳定性、纵向尺寸回缩率、20℃短期静液压强度、80℃静液压强度、爆破强度、耐候性(仅适用非黑色管材)。</p> <p>2.8.2 管件物理力学性能包括:炭黑含量、炭黑分散、氧化诱导时间、20℃短期静液压强度、80℃静液压强度、爆破强度、连接性能试验和撕裂试验。</p> <p>2.8.3 电熔管件及电热熔带的电阻</p> <p>2.8.4 卫生性能</p> <p>2.9 试验方法包括:试样状态调节和试验的标准环境、颜色、外观、尺寸测量(长度、内径、外径、壁厚、钢丝至内外壁厚度、增强骨架至内外壁厚度)、不圆度)物理力学性能(炭黑含量、炭黑分散、氧化诱导时间、受压开裂稳定性(管材)、纵向尺寸收缩率(管材)、20℃短期静液压强度、80℃静液压强度、爆破强度、耐候性(管材)、连接性能试验(管件)和撕裂试验管件、电</p>

项目编号：

所属技术委员会：

	<p>熔管件及电热熔带的电阻、卫生性能。</p> <p>2.10 检验分为出厂检验和型式检验。规定了组批、检验项目、抽样方案、尺寸分组、判定规则。</p> <p>2.11 规定了管材及管件的标志、包装、运输与贮存</p> <p>2.12 以附录形式规定了管端结构及基本参数，电熔套筒结构及基本参数，法兰管件结构及基本参数，弯头管件结构及基本参数，三通管件结构及基本参数，异径管结构及基本参数，电热熔带结构及基本参数。</p>
*国内外情况简要说明	<p>经查询，该标准无对应的国际标准或国外先进标准。该团体标准在钢丝强度、钢骨架的性能要求方面，规格尺寸扩充方面，增强骨架至内外壁塑料厚度等方面优于现行 CJ/T123、124，HG/T3690、3691 标准，更能全面反映产品的实际生产和应用情况，与产品实际技术发展水平相符合。该团体标准发布后，将按照此标准进行产品制造，与我国有关法律法规、工程强制性国家标准协调，与现有工程设计和施工规范 CJJ 101、CECS 315 相适应。</p>
*可能涉及的知识产权	<p>所申报的标准项目不涉及知识产权问题。</p>
*制定进度与计划	<p>2024年4月完成征求意见稿</p> <p>2024年6月完成送审稿</p> <p>2024年8月完成报批稿</p>
项目经费预算及来源	<p>自筹</p>
备注	<p>需要说明的其他事项。</p>
*申请单位意见	<p>涉及联合申请的每个申请单位都应加盖公章，可另附页。</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: right;">2024年2月28日</p>

注：1. 标“\*”内容为必填项；

2. ICS 分类号和 CCS 分类号参见国际标准文献分类法和中国标准文献分类法；

3. IDT 为等同采用，MOD 为修改采用，NEQ 为非等效采用；

4. FTP-B 为在正常标准制定程序的基础上省略起草阶段，FTP-C 为在正常标准制定程序的基础上省略起草阶段和征求意见阶段。



项目编号：

所属技术委员会：

附件：

钢骨架聚乙烯塑料复合管及管件团体标准联合申请单位盖章表

单位名称（盖章）：

单位代表（签字）：

2024年2月28日



项目编号：

所属技术委员会：

附件：

### 钢骨架聚乙烯塑料复合管及管件团体标准联合申请单位盖章表

单位名称（盖章）：

单位代表（签字）：

2024年2月1日



项目编号：

所属技术委员会：

附件：

## 钢骨架聚乙烯塑料复合管及管件团体标准联合申请单位盖章表

单位名称（盖章）：上海核工程研究院股份有限公司

单位代表（签字）：张正桂 阿程

2023年12月25日



项目编号：湘科发〔2023〕10号

所属技术委员会：

附件：

### 钢骨架聚乙烯塑料复合管及管件团体标准联合申请单位盖章表

单位名称（盖章）：长沙有色冶金设计研究院有限公司

单位代表（签字）：李绪忠（13975151088）



2023年12月20日

附件：

钢骨架聚乙烯塑料复合管及管件团体标准联合申请单位盖章表：

单位名称（盖章）： 中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司



单位代表（签字）： 田皓元 

2023年 12 月 30 日



项目编号：

所属技术委员会：

附件：

### 钢骨架聚乙烯塑料复合管及管件团体标准联合申请单位盖章表

单位名称（盖章）：

单位代表（签字）：刘召平

2024年 2月 2 日



项目编号：

所属技术委员会：

附件：

### 钢骨架聚乙烯塑料复合管及管件团体标准联合申请单位盖章表

单位名称（盖章）：

单位代表（签字）：

李刚

2024年 2 月 2 日



项目编号：

所属技术委员会：

附件：

### 钢骨架聚乙烯塑料复合管及管件团体标准联合申请单位盖章表

单位名称（盖章）：中国石油天然气管道工程有限公司

单位代表（签字）：



2023年12月20日



项目编号：

所属技术委员会：

附件：

钢骨架聚乙烯塑料复合管及管件团体标准联合申请单位盖章表

单位名称（盖章）：中 文 威 国 际 工 程 有 限 公 司

单位代表（签字）：张 慧 强



2024年1月30日