

团体标准技审意见汇总表

标准名称：《内衬纳米抗菌铝合金衬塑复合管材与管件》

专家技术审查意见汇总表

序号	标准条款内容	审查意见	理由	备注
1	前言	编写单位和起草人顺序重新排序	编写单位和起草人顺序需按实际参与单位排列	采纳，按海南华塑科技集团有限公司等10家单位重新排列。
2	范围	化学流体及气体输送不应直接套用生活饮用水卫生要求	适用范围应与实际使用场景相符，避免歧义	采纳，删除原描述，明确适用范围为生活饮用水/热水/供暖/空调循环水，不适用于气体输送。
3	标准名称	内衬纳米抗菌铝合金衬塑复合管材与管件	团体标准名称须保持严谨，“纳米”一词不宜出现在标准名称中	采纳，更名为“铝合金内衬抗菌塑料复合管材与管件”（去掉“纳米”）。
4	术语和定义	标准中定义了“纳米抗菌剂”，但未对其粒径范围或分散状态做出具体界定。在实际生产检验中，如何验证所用抗菌剂确实达到了“纳米”级且有效分散？	为避免在术语中固化具体粒径参数限制技术发展，拟增加注释说明：纳米抗菌剂的有效性统一通过第7章规定的抗菌性能及卫生性能试验进行验证，以最终产品性能为准。	采纳，经讨论，拟在术语定义中补充说明：“注：纳米抗菌剂的有效性应通过本文件第7章规定的抗菌性能及卫生性能试验予以验证。”
5	第2章	第2章引用了GB/T 31402和JC/T 939作为抗菌性能测试方法，但这两项标准在适用对象和评价方法上存在一定差异。在实际检测中，若两项标准测试结果出现不一致，应以哪一项为准？	GB/T 31402为塑料抗菌性能测试的通用基础标准，适用性更广；JC/T 939主要针对建筑排水用抗菌塑料管。本标准作为通用产品标准，应优先依据GB/T 31402进行测试。若两者冲突，以GB/T 31402为准。	不采纳，维持原条款不变。经讨论，明确在标准实施说明中规定：抗菌性能测试优先执行GB/T 31402；仅在涉及特定建筑排水应用场景时，方可参照JC/T 939执行。
6	3.1.1	3.1.1条定义了“预应力复合”工艺，并注明了“内管预拉伸状态下”这一关键条件。请问在术语定义中是否有必要进一步量化“预应力”的具体范围或指标？	术语定义旨在界定概念内涵，不宜固化具体工艺参数，以免限制企业技术创新与工艺优化空间。具体控制要求已在第7章物理力学性能中通过最终产品性能予以约束。	不采纳，维持原条款不变。
7	3.1.5	去掉“纳米二氧化钛”字样	抗菌材料种类不应限定为单一物质，应涵盖同类材料	采纳，改为“纳米级无机抗菌材料”，注中示例包括纳米银、纳米氧化锌。
8	4.2	符合要求（明确标准）	管件主体材料与管材内管一致性需明确，密封材料标准需具体	采纳，管件主体材料应与管材内管一致，密封材料需符合GB/T 17219。
9	4.3	4.3条规定允许使用本厂清洁回用料，但未明确回用料的最高添加比例。这是否会导致不同厂家产品质量差异过大？是否需要设定一个上限（如不超过5%或10%）？	本标准作为产品技术标准，重在规范最终产品质量。回用料比例属各企业生产工艺控制范畴，厂家通过第7章规定的各项性能测试即可确保产品质量，不宜在标准中统一固化具体比例限制。	不采纳，维持原描述。
10	5.1	分类名称统一与规范	分类应统一命名规则，PE内管等级需明确	采纳，按内管原料分为PP-R/PB/PE-RT/PE四类，PE内管应采用PE100等级。
11	6.1	表1单位复核—时间单位	经核实表1单位、时间正确	不采纳，经核实表1单位、时间正确。

12	6.1	6.1 条表 1 中未列入级别 3 的使用条件，注 4 说明“因该级别对应的中温中压工况在本复合管材典型应用领域中较少出现”。请问起草组是否进行了充分的市场调研？若未来有级别 3 的应用需求，标准是否具备扩展性？	起草组已对国内相关市场应用数据进行了系统分析，级别 3（中温中压）在本管材典型应用领域确实极少出现。	不采纳，理由如下：起草组在标准编制过程中对国内铝合金衬塑复合管材的市场应用数据进行了系统分析，级别 3（中温中压）工况确实极少出现。标准文本中已注明“如需使用，可参照级别 2 或级别 4 执行”。
13	7.2.4	符号规范	符号应符合 GB/T 1.1-2020 规范标准	采纳，将 7.2.4 条款表 3 符号按照 GB/T 1.1-2020 规范标准填写。
14	7.2.5	符号清晰	图 5 符号需重新绘制以确保清晰可辨	采纳，将 7.2.5 条款图 5 符号重新绘制更新。
15	7.4	7.4 条抗菌耐久性能要求“50℃水浴浸泡 168h 后抗菌率≥90%”。对于设计寿命 50 年的饮用水管，168h 的浸泡时间是否足以表征其长期抗菌效能的衰减？	该指标为现行国家及行业标准规定的成熟试验条件，具有广泛的可比性和可操作性。	不采纳，维持原条款不变。

技审专家（签字）：

 

日期：2026 年 10 月 13 日

