ICS 59.100.10
CCS W 50

T/CS

团　　体　　标　　准

T/CS 080—2025

聚四氟乙烯高温布生产技术规范

Technical specification for the production of PTFE high-temperature cloth

2025－05－21 发布　　2025－05－21 实施

中国商品学会　　发 布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　基本要求 1
5　生产工艺流程 2
6　生产记录 3
7　环境保护 3
8　安全要求 4

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国商品学会归口。

本文件起草单位：江苏博诚新科技材料有限公司、江苏宇晟新科技材料有限公司、泰兴市凯信复合材料有限公司。

本文件主要起草人：王健、王春霞、于志华。

聚四氟乙烯高温布生产技术规范

1 范围

本文件规定了聚四氟乙烯高温布生产技术规范的基本要求、生产工艺流程、生产记录、环境保护、安全要求。

本文件适用于聚四氟乙烯高温布的生产。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 6722 爆破安全规程

GB 8978 污水综合排放标准

GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

GB/T 12801 生产过程安全卫生要求总则

GB/T 15605 粉尘爆炸泄压指南

GB 15577 粉尘防爆安全规程

GB 16297 大气污染物综合排放标准

GB 18597 危险废物贮存污染控制标准

GB 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 基本要求

4.1 原材料

4.1.1 类别

主要原材料包括：玻璃纤维布、悬浮聚四氟乙烯分散液、聚乙烯醇。

4.1.2 接收

4.1.2.1 原料入厂后，仓库管理人员应确认其生产厂家、产品名称、规格及数量与采购计划相符，并有相应的质量证明文件（如合格证、出厂检验报告等）。

4.1.2.2 初检合格后，仓库管理人员通知质量部门抽样检测。质量部门依据相应原料检验规程进行检验，根据相应原料标准验收原料，并做好记录。

4.1.3 储存

原料储存环境应清洁、通风、干燥、防火、防鼠、防雨、防潮、避光，原料应离地离墙，并应加盖遮蔽物。

4.2 场地、设备和人员

4.2.1 场地

生产场地应符合以下要求：

a) 应远离居民生产、生活区；

b) 应避开爆破危险区，安全距离应符合 GB 6722 的有关规定；
c) 应根据生产规模和设备数量，需要有足够大的生产车间，场地内应划分出明确的功能区域，包括生产区、原材料储存区、成品储存区、质量检测区、办公区等；
d) 应具备良好的通风和采光条件；
e) 应配备完善的消防设施，包括火灾自动报警系统、消防水系统、灭火器等；
f) 生产场地应有稳定的电力供应，具备足够的电力容量和可靠的供电线路。

4.2.2 设备

主要使用以下设备：
——浸渍槽；
——冷压机；
——烧结炉；
——微发泡注塑机。

4.2.3 人员

4.2.3.1 应掌握高温布的生产加工工艺相关的基础知识，并经过专业岗位技术培训，考核合格后上岗。
4.2.3.2 应掌握环境保护和职业健康安全相关的基础知识，能应急解决加工过程中可能出现的问题。
4.2.3.3 应熟练掌握加工设备的操作方法。
4.2.3.4 从业人员应接受安全生产教育和培训。

5 生产工艺流程

5.1 聚四氟乙烯高温布的生产工艺流程图见图 1。

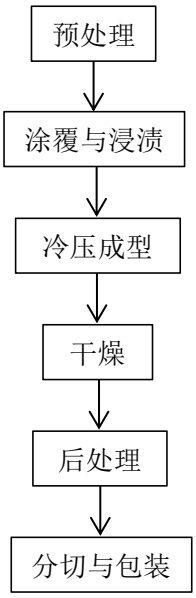


图 1 聚四氟乙烯高温布的生产工艺流程图

5.2 预处理

采用聚乙烯醇增韧分散液对玻璃纤维布进行浸渍预处理，控制浸渍时间 3 min～5 min，增强其与聚四氟乙烯分散液的结合力。

5.3 涂覆与浸渍

5.3.1 将预处理后的玻璃布纤维布采用涂覆工艺，将悬浮聚四氟乙烯分散乳液均匀涂覆在其表面，随

后进行浸渍操作。

5.3.2 采用多级浸渍-干燥工艺：

a) 第一次浸渍：玻璃纤维布通过聚四氟乙烯分散液，刮刀控制涂层厚度；

b) 重复浸渍 2 次～3 次至目标涂层厚度（通常 0.1 min～0.5 mm）。

5.4 冷压成型

将浸渍后的半成品送入冷压机（压力宜为 10 MPa～15 MPa），保持 5 min～10 min，提升层间剪切强度和仿形性。

5.5 干燥

将浸渍后的玻璃纤维布送入干燥设备，通过适当的温度和时间设置，去除其中的水分，初步固定聚四氟乙烯在玻纤布上的附着。

5.6 后处理

5.6.1 烘培、烧结

将经过成型处理的产品进行烘培和烧结，通过精确控制温度和时间，使聚四氟乙烯在玻纤布上进一步固化，提升产品的稳定性和性能。

5.6.2 上光处理

对产品进行上光操作，提升产品表面的光洁度，满足特定的使用需求和外观要求。

5.7 分切与包装

根据需求分切为高温布卷材，进行防尘包装。

6 生产记录

6.1 记录内容

应建立高温布的生产记录制度，生产记录内容应包括但不限于：

a) 原材料；

b) 设备运行参数；

c) 操作人员；

d) 生产过程记录；

e) 成品质量。

6.2 记录保存

各项生产记录及档案资料应由专人负责记载，系统整理，妥善保存以备溯源，保存期限应不少于 2 年。

7 环境保护

7.1 一般要求

生产制造应配套适宜的污染物治理设施，并按相应规定对污染物进行处理。

7.2 废气

大气污染物排放的浓度应符合 GB 16297 的规定。

7.3 废水

进入厂区污水处理站，达到 GB 8978 三级标准后纳管排放。

7.4 固体废物

固体废物的控制应按 GB 18597、GB 18599 的规定执行。

7.5 噪声

生产制造的厂界噪声应符合 GB 12348 的规定。

8 安全要求

8.1 应建立、健全安全生产责任制，并做好安全生产计划工作。
8.2 应根据 GB/T 12801 的规定，结合生产特点制定相应安全防护措施、安全操作规程和消防应急预案，并配备防护救生设施及用品。
8.3 应设有必要的降噪、通风、防尘、防爆、泄爆设施或设备，防尘防爆管理应符合 GB 15577、GB/T 15605 的规定。