

团 体 标 准

T/CNITA 05105—2021

工业烟尘超低排放用滤袋技术要求

Specification for filter bags for ultra-low emissions of industrial dust

2021-03-10 发布

2021-03-10 实施

中国产业用纺织品行业协会 发布



本标准由中国产业用纺织品行业协会制定,其著作权为中国产业用纺织品行业协会所有。除了用于法律许可范围或事先得到中国产业用纺织品行业协会文字上的许可外,不许以任何形式再复制本标准。如果关于本标准有任何著作权/版权或相关咨询,请联系中国产业用纺织品行业协会或本标准出版社!

中国产业用纺织品行业协会(CHINA NONWOVENS & INDUSTRIAL TEXTILES ASSOCIATION)简称 CNITA,中国产业用纺织品行业协会是由从事产业用纺织品和非织造布生产、研究等相关企事业单位、社会团体与个人等自愿结成的全国性、行业性社会团体,是非营利性社会组织。协会的宗旨是贯彻党和国家方针政策,发挥协会在政府和会员之间的桥梁与纽带作用,维护会员的合法权益,为全行业提供服务,促进行业的健康发展。多年来,协会以服务创新为主线,持续提供高效、专业服务,为促进我国产业用纺织品和非织造布行业高质量发展发挥了重要作用。

地址:北京市朝阳区门北大街 18 号

电话:(010)85229584

网址:www.cnita.org.cn

电子邮箱:cnita000@163.com

邮编:100020

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。

本文件由中国产业用纺织品行业协会提出。

本文件由中国产业用纺织品行业协会标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：浙江华基环保科技有限公司、江苏蓝天环保集团股份有限公司、安徽元琛环保科技股份有限公司、浙江鸿盛新材料科技集团股份有限公司、清华大学盐城环境工程技术研发中心、东华大学、广州检验检测认证集团有限公司、中国产业用纺织品行业协会。

本文件主要起草人：王道龙、王洪、单良、陈建军、崔渊文、周冠辰、李刚、李昱昊、王向钦、黄景莹。

工业烟尘超低排放用滤袋技术要求

1 范围

本文件规定了工业烟尘超低排放用滤袋的术语和定义、分类、技术要求、试验方法、检验规则、标识、包装、运输和贮存。

本文件适用于由纺织工艺生产的滤料通过缝制、热熔等制袋工艺成型的工业烟尘超低排放滤袋。

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/T 191 包装储运图示标志

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 3916—2013 纺织品 卷装纱 单根纱线断裂强力和断裂伸长率的测定(CRE法)

GB/T 6719—2009 袋式除尘器技术要求

GB/T 13773.1—2008 纺织品 织物及其制品的接缝拉伸性能 第1部分:条样法接缝强力的测定

GB/T 38019—2019 工业用过滤布 粉尘过滤性能测试方法

3 术语和定义

GB/T 6719—2009 中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

滤袋 filter bag

由纤维滤料通过缝制、热熔等制袋工艺而制成的一种袋状过滤元件,用来捕集含尘气体中颗粒物,在袋式除尘器中起过滤粉尘作用。

3.2

缝制滤袋 sewing filter bag

将滤料两个搭边用缝纫线缝制在一起制成的滤袋,称为缝制滤袋。

3.3

热熔滤袋 welding filter bag

将滤料两个搭边用加热熔融再热压的方式制成的滤袋,称为热熔滤袋。

3.4

接缝强力 seam strength

在规定条件下,以垂直于接缝的方向对缝制或热熔的滤料接缝试样进行拉伸,直至接缝破坏的最大拉伸断裂强力,单位为 N。

3.5

PM_{2.5} 过滤效率 PM_{2.5} filtration efficiency

试样捕集的 PM_{2.5} 粉尘质量与入口 PM_{2.5} 粉尘质量的比率,单位为 %。

4 分类

- 4.1 按照滤袋所用纤维材质,可分为合成纤维滤袋、玻璃纤维滤袋、复合纤维滤袋和其他材质滤袋。
- 4.2 按照滤袋所用滤料是否覆膜,可分为覆膜滤袋和非覆膜滤袋。
- 4.3 按照滤袋所用滤料织造工艺,可分为织造滤袋和非织造滤袋。
- 4.4 按照滤袋加工成型工艺,可分为缝制滤袋和热熔滤袋。
- 4.5 按照滤袋形状,可分为圆形滤袋和异形滤袋。

5 要求

5.1 外观

滤袋表面应洁净,无疵点、无破洞、无油渍,缝线处应无浮线、无掉道;覆膜滤袋表面无薄膜脱落。

5.2 滤料

滤袋所用滤料的单位面积质量、厚度、透气性、强力和伸长率、耐腐蚀性、耐温特性等技术指标应满足 GB/T 6719—2009 相关要求,过滤除尘性能应满足表 1 要求。

表 1 滤料过滤除尘性能指标要求

项目	指标
残余阻力/Pa	≤300
动态除尘效率/%	≥99.99
PM _{2.5} 过滤效率/%	≥99.5%

5.3 规格及偏差

滤袋规格及偏差应满足 GB/T 6719—2009 中 11.2 相关要求。

5.4 缝纫线

滤袋缝纫线的材质应与滤料材质相同或更优,其中玻璃纤维缝纫线强力须 ≥ 70 N,聚四氟乙烯缝纫线强力须 ≥ 36 N,其他缝纫线强力须 ≥ 27 N。

5.5 袋身接缝宽度与接缝强力

滤袋接缝宽度应 ≥ 15 mm。缝制滤袋接缝强力应不小于滤料纬向断裂强力,热熔滤袋接缝强力应不低于 800 N。

5.6 接缝处过滤性能

对缝制滤袋的针孔宜做封堵处理,袋头宜采用毡条式密封。滤袋接缝处除尘效率和 $PM_{2.5}$ 过滤效率应不低于滤料,指标见表 1。

6 试验方法

6.1 外观

外观质量采用目测法检查,检验时布面照度不低于 400 lx,检验人员眼部距离样品 1 m 左右,检验人员正视样品,需 2 人同时检验。

6.2 缝纫线强力

按 GB/T 3916—2013 进行测试。

6.3 袋身接缝宽度与接缝强力

6.3.1 用熨斗将滤袋接缝处熨平,利用标准钢板尺测量两条搭边之间的直线距离,精确到 0.1 mm,选取 10 个不同的位置进行测量,计算接缝宽度平均值,如图 1 所示。

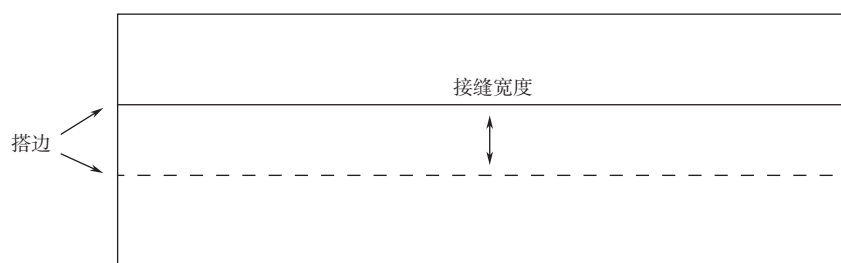


图 1 接缝宽度的测定

6.3.2 接缝强力按 GB/T 13773.1—2008 进行测试,以接缝宽度中心线为中心裁取试样。

6.4 过滤除尘性能

残余阻力、动态除尘效率按照 GB/T 6719—2009 附录 B 进行测试,PM_{2.5} 过滤效率按照 GB/T 38019—2019 进行测试。接缝处取样时,用熨斗将滤袋接缝处烫平,以接缝宽度中心线为中心裁取试样。

7 检验规则

7.1 取样规定

按 GB/T 2828.1 的要求抽样检验,滤袋样品抽样每批次不少于 2‰。

7.2 出厂检验

每批量滤袋产品出厂前都应进行出厂检验,滤袋的出厂检验包括外观、滤袋规格及偏差、滤袋接缝宽度与接缝强力,检验项目均合格者,方允许出厂。

7.3 型式检验

有下列情况之一者应进行型式检验:

- a) 试制新产品鉴定时;
- b) 产品投产后,当产品所用材料或产品生产工艺有较大变化可能影响产品性能时;
- c) 出厂检验结果与上次检验结果有较大差异时。

滤袋型式检验按第 5 章中有考核指标的项目进行并达到规定的指标,型式检验均合格者方可判定产品为合格产品。

8 包装、标识、贮存和运输

8.1 包装

不同类型和规格的滤袋应单独包装。覆膜滤袋包装时应保证表层膜不被损伤,玻璃纤维滤袋包装时应避免出现折痕。包装应防水、牢固和便于运输。产品包装内应有产品合格证。

8.2 标识

8.2.1 包装箱的外部应有明确标识,内容包括:厂名、厂址、品名、规格、质量等级、执行标准号和出厂日期等。标识要明显、清晰和便于辨识。

8.2.2 包装箱外部的明显部位,应按照 GB/T 191 的规定标明:“防潮”和“堆码层数极限”图示。

8.3 贮存和运输

8.3.1 产品应放在通风、干燥、不受日晒的常温区域；与墙壁的距离不应小于 200 mm，并要远离火源和 65 ℃以上的高温物体。

8.3.2 产品应用干燥、有遮篷的运输工具运输，在运输过程中，应防止雨淋、水浸、压轧、撞击和沾污。

中国产业用纺织品行业协会
团体标准
工业烟尘超低排放用滤袋技术要求
T/CNITA 05105—2021

*

中国纺织出版社有限公司出版发行
北京市朝阳区百子湾东里 A407 号楼(100124)
网址 <http://www.c-textilep.com>
图书营销中心:010—87155895 传真:010—87155801
北京华联印刷有限公司印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 7 千字
2021 年 9 月第 1 版 2021 年 9 月第 1 次印刷

*

书号:155229·269 定价 27.00 元



T/CNITA 05105—2021

如有印装差错 由本社图书营销中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:010—87155895