

# 袋式除尘器 滤料及配件手册

中国环保产业协会 编  
袋式除尘委员会



东北大学出版社  
Northeastern University Press

# 袋式除尘器 滤料及配件手册

ISBN 978-7-81054-280-7



9 787810 542807

定价:58.00元

# 袋式除尘器滤料及配件手册

中国环保产业协会袋式除尘委员会 编

东北大学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

袋式除尘器滤料及配件手册/中国环保产业协会袋式除尘委员会编.—2版.—沈阳:东北大学出版社,2007.6

ISBN 978-7-81054-280-7

I. 袋… II. 中… III. ① 除尘器—过滤材料—手册 ② 除尘器—配件—手册 IV. TM925.31—62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 083141 号

### 内 容 简 介

本手册是由中国环保产业协会袋式除尘委员会编写。第一版由国内二十几位专家集体编写而成,第二版又增聘了八位中青年专家,他们和原编审专家一道,不仅对原手册内容进行了修改,而且还根据袋滤技术的发展和实际需要,又增添了“袋式除尘机理”、“袋式除尘系统的监控及所需配件与仪表”、“滤袋失效及其防治”三章。二版增到十三章。前七章介绍了袋式除尘的机理和相关概念、合纤和玻纤滤料的类型、加工方法及其特性、滤料的选用及其检测技术;后六章则系统介绍袋式除尘器用滤料、清灰用配件、监控系统及所需仪表、滤料的失效原因分析及其防治、袋式除尘器的类型、原理与命名;最后一章是袋式除尘器在各种情况下的应用实例,实例中包括新添加的在火电厂、垃圾焚烧炉以及水泥厂的应用实例。作为手册,虽然有基本概念的内容,但重点是通过数据、图表、应用实例和相关技术经验,提供袋式除尘器方面的实用技术。本手册不仅可为袋式除尘器滤料与备件的生产、选用及其维护管理专业工作者所必备,而且也是环境保护、劳动保护、气力输送、物料干燥与回收等专业工作者以及一切从事气固分离人员的工具书,并可供大专院校师生、设计院所工程技术人员参考。

---

出版者:东北大学出版社

(邮编:110004 地址:沈阳市和平区文化路3号巷11号)

垂询电话:024—83680267(社务办) 024—83680266(传真)

024—83687331(发行部) 024—83687332(出版部)

E-mail: neuph@neupress.com

http://www.neupress.com

印刷者:沈阳中科印刷有限责任公司

开本:184 mm × 260 mm 1/16

字数:499千字

印张:19.5

出版时间:2007年6月第2版

印刷时间:2007年6月第1次印刷

责任编辑:刘乃义

责任校对:李丽

封面设计:唐敬智

责任出版:杨华宁

---

ISBN 978-7-81054-280-7

定价:58.00元

多一益天淨土

中國國際保護業協會發式除生  
至美合會成主二十一月年

田物平

題

促進袋式除塵技術  
進步發展我國環境  
保護產業

為中國環境保護產業協會袋式除  
塵委員會十周年慶典題

葉汝求



一九九七年  
五月八日

# 《袋式除尘器滤料及配件手册》(再版)

## 编审人员名单

### 编审委员会

主任委员 陈隆枢

秘书长 肖容绪

委员(按姓氏笔画排序)

马保国 王小兵 王永忠 毛志伟 孙 熙 冯明玉 朱德生  
吕维宁 刘书平 陈隆枢 陈 松 肖容绪 肖宝恒 宋七棣  
宋晓杰 杨俊崑 杨景玲 沈恒根 吴善淦 赵江翔 姚 群  
党小庆 陶 晖 钱怡松 黄斌香 舒家骅

### 主 编

王金波 孙 熙 柳静献 毛 宁

### 主 审

郭丰年 胡鉴仲 陈隆枢 陶 晖

### 分主编与分主审

章序	章 名	分主编	编 者	分主审
1	总论	陈 全	毛 宁	王金波
2	袋式除尘器除尘机理	毛 宁		孙 熙
3	滤料用原料	包林初	郑维英 黄雪娟 杨金南 张金成	孙燕谋 姚宇平
4	滤料类型及其特性	嵇敬文	陈安琦 宋晓杰 富明梅 毛 宁	陶 晖
5	玻璃纤维滤料类型及其特性	严容楼	柳静献 毛 宁	王小兵
6	滤料的选用	陶 晖	陈隆枢 孙 熙	王金波
7	滤料性能的检验	孙 熙	毛 宁	王金波
8	袋式除尘器滤袋	富明梅	宋晓杰 毛 宁	孙 熙
9	袋式除尘器清灰装置及仪表	朱德生	蔺继书 柳静献	高传富
10	袋式除尘器监控仪表及配件	宋祥奇	徐天平 柳静献	陈安琪
11	袋式除尘器分类及命名	唐世斌	柳静献	孙 熙
12	袋式除尘器滤料失效防治	李 鹤	柳静献	孙 熙
13	袋式除尘器应用实例	郭丰年	毛 宁	胡鉴仲
	附录	毛 宁	柳静献	孙 熙



# 前 言

袋式除尘器不仅对粉尘有很好的捕集效果，而且辅以必要的措施还可以处理一些有毒有害气体，因而，在许多领域都得到了应用，已成为防止大气污染、改善劳动条件、回收有用物料以及保护机电设备等方面的有效装置。但是，通过调查也发现，有些袋式除尘器的应用效果不够理想，如排放浓度高、阻力大、维护任务繁重等；有的装设不久就被弃而不用，更为严重的是个别袋式除尘器还曾发生过爆炸事故。另外，在国外已应用二三十年袋式除尘器并取得良好效果的火力发电等部门，在国内尚未正式启用。通过分析和总结历史的经验教训认识到，袋式除尘器只有当选用的主机与具体情况相适应、配以合格的滤料与配件并实施科学且可控的工作制度时，方可取得高效低耗与安全可靠的运行效果。为此，在本委员会成立十周年之际，特编辑出版了由国内二十几位专家集体编写的这本《袋式除尘器滤料及配件手册》。

《袋式除尘器滤料及配件手册》的编辑出版得到了全国人大环境与资源保护委员会主任委员曲格平、国家环保局局长解振华、副局长叶汝求等同志的亲切关怀和中国环保产业协会秘书长蒋小玉同志的直接指导。

编审《手册》的专家们不仅从收集到的大量资料中精选内容，而且奉献了多年积累的经验、珍藏的资料和实测的数据，使编辑出版的这本《手册》成了以滤料及配件为核心内容，汇集国内外先进技术的袋式除尘器工作原理、工程技术、实践经验和数据资料于一体的实用工具书。《手册》前六章为过滤机理与相关因素、滤料的原料、滤料（合纤与玻纤）的类型与特性、滤料的选用和检验技术；后四章为滤袋、配件、控制仪表的类型、原理与规格、袋式除尘器的类型、命名与工作原理以及使用各种滤料的袋式除尘器应用实例。预期这本《手册》将能为设计研究所、生产制造厂家和广大用户在袋式除尘器及所用滤料及配件的设计开发、比较选用、生产制造和使用维护等方面提供有益的帮助，也希望能供高等院校有关专业师生和一切从事气固分离工作同志们的参考。

编写这样的《手册》在国内尚属首次，由于缺乏经验，又受时间限制，《手册》中挂一漏万，缺点乃至错误之处难免，恳请各位读者给予批评指正。

《手册》中引用了很多同仁提供的数据、资料和应用实例。抚顺晶花产业用布有限公司、抚顺东方滤料有限公司、上海袋式除尘配件有限公司和沈阳自动化仪表厂等几十家企业对《手册》的出版给予了大力支持，特一并表示衷心谢意。

中国环保产业协会  
袋式除尘委员会

1997年11月11日



## 再 版 前 言

《袋式除尘器滤料及配件手册》出版至今已近十年。最近，协会会员和一些环保工作者都向协会索要该手册。遗憾的是，首版印刷的册数不多，出版后很快就分发一空。

随着国家对环境保护、劳动保护要求的日益严格，人们关于烟尘和工业粉尘对身体健康、对高精产品质量影响等认识的不断提高，高效的袋式除尘器应用范围逐渐扩大，需要手册的同志也更多了。为了满足大家的要求，袋式除尘委员会常委会决定将《袋式除尘器滤料及配件手册》再版印刷。委托东北大学滤料检测中心与出版社联系，组织对原手册进行补充修改后再版印刷，争取于“袋委会”成立二十周年之际，向全体会员献礼。

在动手修改手册之前，“袋委会”首先征求了一些专家的意见。为使手册更具实用性，根据反馈信息，除对原有章节进行认真修改外，还新增加了三章（“袋式除尘与清灰机理”、“袋式除尘系统的监控系统与仪表”及“袋式除尘器滤料的失效防治”），这主要是出于如下考虑：

1. 使人们对袋式除尘器的工作“知其然又知其所以然”，以便有的放矢地设计、生产和选用滤料与除尘备件；

2. 对袋式除尘系统的监控有所了解并能采取相应的措施，对保证滤料和全除尘系统的高效经济、安全可靠、稳定持续工作，必将发挥积极的作用；

3. 经验表明，袋式除尘器应用的成败与否，很大程度上取决于滤料，掌握滤料失效的分析方法和防治滤料失效的措施实乃袋滤技术工作者必不可缺的基本知识。

除原编审专家外，又聘请柳敬献、毛宁、严容楼、宋祥奇、徐天平、李鹤等中青年学者等参与了手册再版的编审。他们都是在全面完成本职工作的前提下，利用业余时间完成任务的。陈安琪、包林初、姚宇平等同志还多次提供近年来取得的经验和收集到的国内外新资料。这表明了同志们热爱袋式除尘科学技术、热爱环境保护事业的决心，并为之做到了“殚智竭力，鞠躬尽瘁”。

特向他们表示最崇高的敬意。

中国环保产业协会  
袋式除尘委员会

2007年5月30日

# 《袋式除尘器滤料及配件手册》

## 编审人员名单

### 编审委员会

(按姓氏笔画排序)

王金波 刘 和 朱德生 孙 熙 邢士光 肖容绪  
陈隆枢 陈景龙 张家平 周维真 胡建民 胡鉴仲  
赵钟鸣 郭丰年 陶 晖 舒家骅 富明梅 嵇敬文

### 主 编

王金波 孙 熙

### 主 审

郭丰年 胡鉴仲

### 分主编与分主审

章序	章 名	分主编	编 者	分主审
1	总论	陈 全	王金波	刘玉顺
2	滤料用原料	包林初	郑维英 黄雪娟 杨金南 张金成	孙燕谋
3	滤料类型及其特性	嵇敬文	陈安琦 宋晓杰 富明梅 王金波	陶 晖
4	玻璃纤维滤料	方 焯		王小兵
5	滤料的选用	陶 晖	陈隆枢	王金波
6	滤料的检验	孙 熙		王金波
7	滤袋	富明梅	宋晓杰	朱德生
8	配件及控制仪表	朱德生	蔺继书	高传富
9	袋式除尘器类型	唐世斌		王金波
10	应用实例	郭丰年		胡鉴仲
	附录	王金波		孙 熙

# 目 录

1 总 论 .....	(1)
1.1 粉尘的基本特性及其与过滤除尘的关系 .....	(1)
1.1.1 粉尘及其物理性质 .....	(1)
1.1.2 粉尘的粒径及粒径分布 .....	(6)
1.2 气体的基本性质及其对过滤除尘的影响 .....	(11)
1.2.1 气体的温度 .....	(11)
1.2.2 气体的密度 .....	(11)
1.2.3 气体的湿度 .....	(12)
1.2.4 气体的黏性 .....	(12)
1.2.5 气体的成分 .....	(13)
2 袋式除尘器基本原理 .....	(14)
2.1 滤袋除尘器除尘机理 .....	(14)
2.1.1 经典的粒子捕获机理 .....	(14)
2.1.2 滤料使用初期的除尘机理 .....	(14)
2.1.3 滤料正常使用期的除尘机理及除尘效率 .....	(15)
2.2 滤料的压力损失 .....	(15)
2.2.1 洁净滤袋的压力损失 .....	(15)
2.2.2 积尘滤料的压力损失 .....	(15)
2.2.3 压力损失与清灰的关系 .....	(16)
2.2.4 压力损失随时间的变化 .....	(18)
2.3 袋式除尘器清灰机理 .....	(18)
3 滤料用原料 .....	(20)
3.1 概 论 .....	(20)
3.1.1 对纤维原料的基本要求 .....	(20)
3.1.2 对滤料用纤维的基本要求 .....	(20)
3.2 滤料用纤维主要理化性能及其测定 .....	(21)
3.2.1 纤维长度 .....	(21)
3.2.2 细度 .....	(21)
3.2.3 断裂强度和断裂伸长 .....	(22)
3.2.4 纤维初始模量 .....	(23)
3.2.5 纤维回弹率 .....	(23)
3.2.6 吸湿性 .....	(24)
3.2.7 耐热性 .....	(24)
3.2.8 阻燃性 .....	(25)

3.2.9	耐腐蚀性	(25)
3.2.10	纤维的电学性能	(26)
3.2.11	纤维的水解性	(27)
3.2.12	纤维的氧化性	(28)
3.3	滤料常用纤维种类及其理化特性	(29)
3.3.1	滤料常用纤维种类及其理化特性	(29)
3.3.2	袋式除尘器滤料用 PTFE 纤维原料及其制品	(38)
3.4	滤料用纤维品质的评定	(39)
3.5	纤维鉴别法	(49)
3.5.1	燃烧法	(49)
3.5.2	溶解法	(49)
3.5.3	显微镜观察法	(51)
3.5.4	比重法	(51)
3.5.5	试剂着色法	(51)
3.6	纺织专业常用计量单位及名词缩写	(51)
3.6.1	纤维线密度单位换算	(51)
3.6.2	纺织专业常用计量单位	(52)
3.6.3	常用化学纤维名词缩写和中、英文名称对照	(52)
4	滤料类型及其特性	(64)
4.1	概    述	(64)
4.1.1	对滤料的要求	(64)
4.1.2	滤料类型	(64)
4.2	织造滤料	(65)
4.2.1	织造物基本类型	(65)
4.2.2	织造滤料特点	(65)
4.2.3	织造滤料组织	(66)
4.2.4	织造物结构对滤尘特性的影响	(68)
4.2.5	典型机织滤料及其特性	(69)
4.3	非织造滤料	(70)
4.3.1	概    述	(70)
4.3.2	非织造物滤料加工方法	(72)
4.3.3	针刺毡滤料	(74)
4.4	复合滤料	(79)
4.4.1	复合滤料的特性	(79)
4.4.2	复合滤料的加工方法	(79)
4.4.3	覆膜滤料	(80)
4.5	滤料的性能	(81)
4.5.1	滤料标准	(81)
4.5.2	国标对滤料的技术要求	(81)
4.5.3	典型机织滤料特性	(83)

4.5.4	典型针刺毡滤料特性	(84)
4.5.5	耐热抗腐蚀针刺毡滤料特性	(86)
4.5.6	典型高效滤料样品特性	(88)
4.5.7	防静电滤料及其特性	(89)
4.6	过滤筒	(90)
4.6.1	过滤筒用滤料	(90)
4.6.2	过滤筒除尘器特点	(90)
4.6.3	过滤筒技术要求(引自 JB/T 10341—2007)	(92)
4.6.4	典型过滤筒特性举例	(94)
5	玻璃纤维过滤材料	(98)
5.1	概述	(98)
5.2	玻璃纤维滤料的材质	(98)
5.3	玻璃纤维滤料的种类	(99)
5.3.1	玻璃纤维圆筒过滤布	(99)
5.3.2	玻璃纤维平幅过滤布	(99)
5.3.3	玻璃纤维膨体纱过滤布	(100)
5.3.4	玻璃纤维针刺毡滤料	(100)
5.3.5	玻璃纤维覆膜滤料	(101)
5.4	玻璃纤维滤料的表面处理	(101)
5.5	玻璃纤维滤料的检验	(103)
5.5.1	玻璃纤维滤料素布的检验	(103)
5.5.2	玻璃纤维过滤材料的检验	(104)
5.6	玻璃纤维缝纫线	(105)
5.7	玻璃纤维过滤袋的加工	(105)
5.8	玻璃纤维过滤材料的选用	(105)
5.8.1	选用玻璃纤维过滤材料应注意的问题	(105)
5.8.2	玻璃纤维滤料应用实例	(106)
5.9	典型玻璃纤维滤料性能	(107)
6	滤料的选用	(113)
6.1	根据含尘气体的特性选用滤料	(113)
6.1.1	含尘气体的温度	(113)
6.1.2	含尘气体的湿度	(113)
6.1.3	含尘气体的腐蚀性	(115)
6.1.4	含尘气体的可燃性和爆炸性	(115)
6.2	根据粉尘的性状选用滤料	(116)
6.2.1	粉尘的形状和粒径分布	(117)
6.2.2	粉尘的附着性和凝聚性	(117)
6.2.3	粉尘的吸湿性和潮解性	(118)
6.2.4	粉尘的磨琢性	(118)

6.2.5	粉尘的可燃性和爆炸性 .....	(118)
6.2.6	按粉尘性状选用滤料的基本导则 .....	(119)
6.3	根据除尘器的清灰方式选用滤料 .....	(120)
6.3.1	机械振动类袋式除尘器 .....	(120)
6.3.2	分室反吹类袋式除尘器 .....	(120)
6.3.3	振动反吹并用类袋式除尘器 .....	(120)
6.3.4	喷嘴反吹类袋式除尘器 .....	(120)
6.3.5	脉冲喷吹类袋式除尘器 .....	(121)
6.3.6	按清灰方式优选滤料结构的顺序 .....	(121)
6.4	根据其他特殊要求选用滤料 .....	(121)
6.4.1	高浓度工艺除尘 .....	(121)
6.4.2	高标准排放和具有净化要求的场合 .....	(122)
6.4.3	具有稳定低阻运行要求的场合 .....	(123)
6.4.4	含油雾等黏性微尘气体的处理 .....	(123)
6.4.5	特殊结构除尘器的要求 .....	(123)
6.5	工艺除尘系统选用的滤料及其过滤速度 .....	(124)
7	滤料性能检测 .....	(134)
7.1	概 述 .....	(134)
7.1.1	滤料检验的意义 .....	(134)
7.1.2	滤料检验的内容及依据 .....	(134)
7.1.3	滤料的检验抽样 .....	(134)
7.2	滤料断裂强力和断裂伸长率检验 .....	(136)
7.2.1	测试样品的制备 .....	(136)
7.2.2	检验方法 .....	(136)
7.3	滤料经向定负荷伸长率的检验 .....	(138)
7.3.1	滤料经向定负荷伸长率 .....	(138)
7.3.2	滤料定负荷伸长率的检测 .....	(138)
7.4	滤料胀破强度的检验 .....	(138)
7.4.1	滤料胀破强度 .....	(138)
7.4.2	滤料胀破强度的测试 .....	(138)
7.5	滤料透气性及阻力的检验 .....	(139)
7.5.1	滤料透气度的检验 .....	(139)
7.5.2	洁净滤料阻力的检验 .....	(140)
7.6	滤料滤尘特性的检验 .....	(142)
7.6.1	滤料静态除尘率 .....	(142)
7.6.2	滤料动态除尘率 .....	(142)
7.6.3	滤料的粉尘剥离率 .....	(144)
7.7	滤料静电特性检验 .....	(144)
7.7.1	滤料防静电的意义 .....	(144)
7.7.2	滤料的静电性能及其检验 .....	(145)

7.8	滤料阻燃性及燃烧性能的检验 .....	(148)
7.8.1	滤料阻燃性的测试 .....	(148)
7.8.2	利用氧指数法评价织物燃烧性能 .....	(149)
7.9	滤料疏水性能的检验 .....	(151)
<b>8</b>	<b>袋式除尘器滤袋 .....</b>	<b>(153)</b>
8.1	概 述 .....	(153)
8.1.1	滤袋的构成 .....	(153)
8.1.2	滤袋的分类 .....	(153)
8.2	滤袋的结构及规格 .....	(154)
8.2.1	滤袋的结构 .....	(154)
8.2.2	滤袋的规格 .....	(155)
8.2.3	滤袋尺寸偏差 .....	(156)
8.3	滤袋的加工 .....	(157)
8.3.1	滤袋加工方法及注意事项 .....	(157)
8.3.2	滤袋的缝合 .....	(157)
8.3.3	滤袋的后整理 .....	(158)
8.3.4	滤袋的检验 .....	(158)
8.3.5	滤袋的包装、标志、贮存和运输 .....	(158)
8.4	滤袋配件 .....	(159)
8.4.1	滤袋配件的分类 .....	(159)
8.4.2	与滤袋缝合在一起的配件 .....	(159)
8.4.3	撑挂滤袋用配件 .....	(159)
8.4.4	滤袋框架 .....	(159)
8.4.5	袋式除尘器滤袋专用配件 .....	(161)
<b>9</b>	<b>袋式除尘器清灰装置及仪表 .....</b>	<b>(162)</b>
9.1	概 述 .....	(162)
9.1.1	袋式除尘器清灰方式的类型 .....	(162)
9.1.2	脉冲阀控制方式 .....	(163)
9.2	通用脉冲阀 .....	(165)
9.2.1	脉冲阀的类型 .....	(165)
9.2.2	直角式脉冲阀 .....	(166)
9.2.3	淹没式脉冲阀 .....	(167)
9.3	电磁脉冲阀 .....	(168)
9.3.1	电磁脉冲阀工作原理 .....	(168)
9.3.2	电磁脉冲阀的种类 .....	(169)
9.4	脉冲阀配套部件 .....	(171)
9.4.1	气包(分气箱) .....	(171)
9.4.2	弯管、喷吹管及喷嘴 .....	(173)
9.4.3	电磁脉冲阀特性参数举例 .....	(174)



9.5	电磁脉冲阀技术要求	(180)
9.5.1	工作环境	(180)
9.5.2	外观表面	(180)
9.5.3	气源条件	(180)
9.5.4	防护等级	(180)
9.5.5	开启电压与关闭电压	(180)
9.5.6	耐压性能	(181)
9.5.7	绝缘性能	(181)
9.5.8	抗振性能	(181)
9.5.9	电磁回路性能	(181)
9.5.10	膜片使用寿命	(181)
9.6	脉冲阀系统相关参数计算	(181)
9.6.1	脉冲阀清灰面积的估算	(181)
9.6.2	脉冲阀喷吹气量的测试计算	(182)
9.7	脉冲喷吹清灰的控制	(182)
10	袋式除尘的监控系统及配件	(183)
10.1	前言	(183)
10.2	袋式除尘系统的监测	(183)
10.2.1	袋式除尘系统的检测项目	(183)
10.2.2	袋式除尘系统检测仪表及配件布置	(183)
10.2.3	袋式除尘系统检测内容	(184)
10.3	袋式除尘系统的控制	(185)
10.3.1	袋式除尘系统需要控制的项目	(185)
10.3.2	袋式除尘系统采用的控制方式	(185)
10.3.3	袋式除尘系统控制系统	(186)
10.3.4	袋式除尘系统的控制内容	(186)
10.4	袋式除尘系统监控用设备及仪表	(188)
10.4.1	控制部分设备及仪表	(188)
10.4.2	袋式除尘系统电气及热工仪表的安装要求	(190)
10.5	袋式除尘系统监控系统实例	(190)
11	袋式除尘器(主机)分类及命名	(194)
11.1	概述	(194)
11.1.1	袋式除尘器的分类	(194)
11.1.2	袋式除尘器的命名原则	(194)
11.1.3	袋式除尘器名称中的代号及其意义	(196)
11.2	典型袋式除尘器工作原理	(196)
11.2.1	脉冲袋式除尘器	(196)
11.2.2	气箱式脉冲袋式除尘器	(197)
11.2.3	机械回转反吹袋式除尘器	(197)

11.2.4	反吹风袋式除尘器	(198)
11.2.5	分室停风反吹袋式除尘器	(198)
11.2.6	袋式除尘机组	(199)
11.2.7	反吸(反吹)风电振袋式除尘器	(200)
11.2.8	旋转式低压脉冲袋式除尘器	(200)
12	袋式除尘器滤料的失效分析与预防	(201)
12.1	概 述	(201)
12.2	防止滤料破损的成功树分析	(201)
12.3	防止滤料堵塞的成功树分析	(201)
13	用不同滤料的袋式除尘器应用实例	(206)
13.1	袋式除尘器净化高炉煤气	(206)
13.1.1	概 况	(206)
13.1.2	利用玻纤布的离线反吹袋式除尘器净化高炉煤气	(207)
13.1.3	长袋低压脉冲袋式除尘器净化高炉煤气	(209)
13.1.4	耐温合纤针刺毡长袋低压脉冲袋式除尘器净化成钢 300 m <sup>3</sup> 高炉煤气	(210)
13.2	抗静电涤纶针刺毡在高炉煤粉喷吹站的应用	(212)
13.2.1	概 况	(212)
13.2.2	工艺条件及主要参数	(212)
13.2.3	工艺流程	(212)
13.2.4	设备特点	(213)
13.2.5	主要技术经济指标	(213)
13.2.6	实际运行效果	(214)
13.3	PTFE 729 滤料在宝钢二高炉炉前原料除尘系统中的应用	(214)
13.3.1	概 况	(214)
13.3.2	烟尘性质	(215)
13.3.3	系统流程及风量分配	(215)
13.3.4	主要设备选型	(215)
13.3.5	运行参数与治理效果	(215)
13.3.6	进一步改造计划	(216)
13.4	电炉除尘	(216)
13.4.1	LFSF-18000 型正压反吹风袋式除尘器在 100 t 直流电弧炉上的应用	(216)
13.4.2	涤纶针刺毡的离线脉冲清灰袋式除尘器在治理电炉烟气中的应用	(218)
13.4.3	振打式玻纤扁袋除尘器在治理电石冶炼电炉排烟中的应用	(219)
13.5	塑烧板除尘器在宝钢热轧厂精轧系统除尘中的应用	(221)
13.5.1	概 况	(221)
13.5.2	烟尘性质	(221)
13.5.3	烟尘治理系统	(221)
13.5.4	设备选型	(222)
13.5.5	主要技术经济指标	(222)