



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 4742—2017

棉花分级环保型装置技术要求

Technical requirements for environmental friendly
device of cotton classing

2017-05-12 发布

2017-12-01 实施

中 华 人 民 共 和 国 发 布
国家质量监督检验检疫总局

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国河北出入境检验检疫局、中华人民共和国广东出入境检验检疫局、中华人民共和国黄骅港出入境检验检疫局、中华人民共和国江苏出入境检验检疫局、中华人民共和国张家港出入境检验检疫局、中华人民共和国山东出入境检验检疫局、中华人民共和国湛江出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：连素梅、李树荣、陈宝喜、董绍伟、沈骅、李静、王东、李青、李朋、郝冬生、李妍彩。

棉花分级环保型装置技术要求

1 范围

本标准规定了棉花分级环保型分级装置外观结构、工作台面设计、气流循环方式及流速、除尘效果、噪音控制、粉尘回收等技术要求。

本标准适用于通风除尘式棉花分级环保型装置的研发、设计、制作及使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 13786 棉花分级室的模拟昼光照明
GB 50736—2012 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范
GBZ 2.1 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分:化学有害因素
GBZ 2.2 工作场所有害因素职业接触限值 第2部分:物理因素
GBZ 159 工作场所空气中有毒物质监测的采样规范
GBZ/T 189.8 工作场所物理因素测量 第8部分:噪声
GBZ/T 192.1 工作场所空气中粉尘测定 第1部分:总粉尘浓度

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

总粉尘 total dust

可进入整个呼吸道(鼻、咽和喉、胸腔支气管、细支气管和肺泡)的粉尘,简称总尘。技术上系用总粉尘采样器按标准方法在呼吸带测得的所有粉尘。

3.2

时间加权平均允许浓度 permissible concentration-time weighted average; PC-TWA
以时间为权数规定的8 h工作日、40 h工作周的平均允许接触浓度。

3.3

超限倍数 excursion limits

在符合8 h时间加权平均允许浓度的情况下,任何一次短时间(15 min)接触的浓度均不应超过的PC-TWA的倍数。

3.4

初效过滤器 primary filter

用于过滤5 μm以上尘埃粒子的过滤器。

3.5

稳态噪声 steady noise

在观察时间内,采用声级计“慢挡”动态特性测量时,声级波动<3 dB(A)的噪声。

4 技术要求

4.1 外观结构

棉花分级环保型装置应符合 GB/T 13786 的规定,其台面高度应为 80 cm~85 cm,其台面边端距超出对应位置灯具边沿部分应不少于 30 cm,其外观颜色应为黑色或灰色,且不可反光,装置图参见附录 A。

4.2 工作台面

棉花分级环保型装置工作台面应设计为中间局部开设格栅,作为气流通道,整个台面不应全部为格栅状,以免将待检棉花样品中的正常叶屑遗漏或被滤除而影响分级结果。

4.3 气流循环

棉花分级环保型装置利用通风除尘原理,气流循环方式采用上送风下回风。在气流作用下,粉尘在漂浮到检验人员呼吸带之前,被吸附到棉花分级环保型装置内部过滤网上,从而降低分级室空气中的粉尘浓度。

4.4 总尘收集

棉花分级环保型装置应在气流的作用下,将粉尘吸附到滤网上,而不可将棉花检验中产生的粉尘随意排放到空气中,污染大气环境。滤网应选择初效过滤器,流入的空气中的尘埃粒子被过滤材料有效阻挡在褶与褶之间,洁净空气从另一面均匀流出,气流通过过滤器是平缓和均匀的。

4.5 气流速度

根据 GB 50736 的规定,棉花分级环保型装置回风口气流的最大吸风速度应不超过 1.5 m/s。

4.6 总尘限值

4.6.1 棉花分级环保型装置正常开启时,工作人员呼吸带区域总尘接触限值应符合 GBZ 2.1 的规定要求,其总尘允许浓度 PC-TWA 应不超过 1 mg/m³。

4.6.2 棉花分级环保型装置正常开启时,实验室应按照 GBZ 2.1 规定,采用超限倍数控制其短时间接触水平的过高波动。即使实验室 8 h 的 TWA 没有超过 PC-TWA,也应控制其上限,超限倍数应不大于(含)PC-TWA 的 2 倍。

4.7 稳态噪声

根据 GBZ 2.2 的规定,按照每周工作 5 d,每天工作 8 h,环保型分级装置稳态噪声应不超过 65 dB(A)。

4.8 气流速度

根据 GB 50736—2012 的 6.6 规定检测。

4.9 粉尘

按照 GBZ 159 的规定,在棉花分级环保型装置处于工作状态时,对棉花分级区域进行多点采样(一般对工作台面四角及中间位置分别采用,应至少采 6 份样品),然后依据 GBZ/T 192.1 的规定,对棉花分级室工作区域粉尘浓度进行监测。

4.10 稳态噪声

按照 GBZ/T 189.8 的规定,在棉花分级环保型装置处于正常工作时,对棉花分级区域的稳态噪声进行测量。

附录 A
(资料性附录)
棉花分级环保型装置图

图 A.1～图 A.2 给出了棉花分级环保型装置侧面和正面剖视图。

单位为毫米

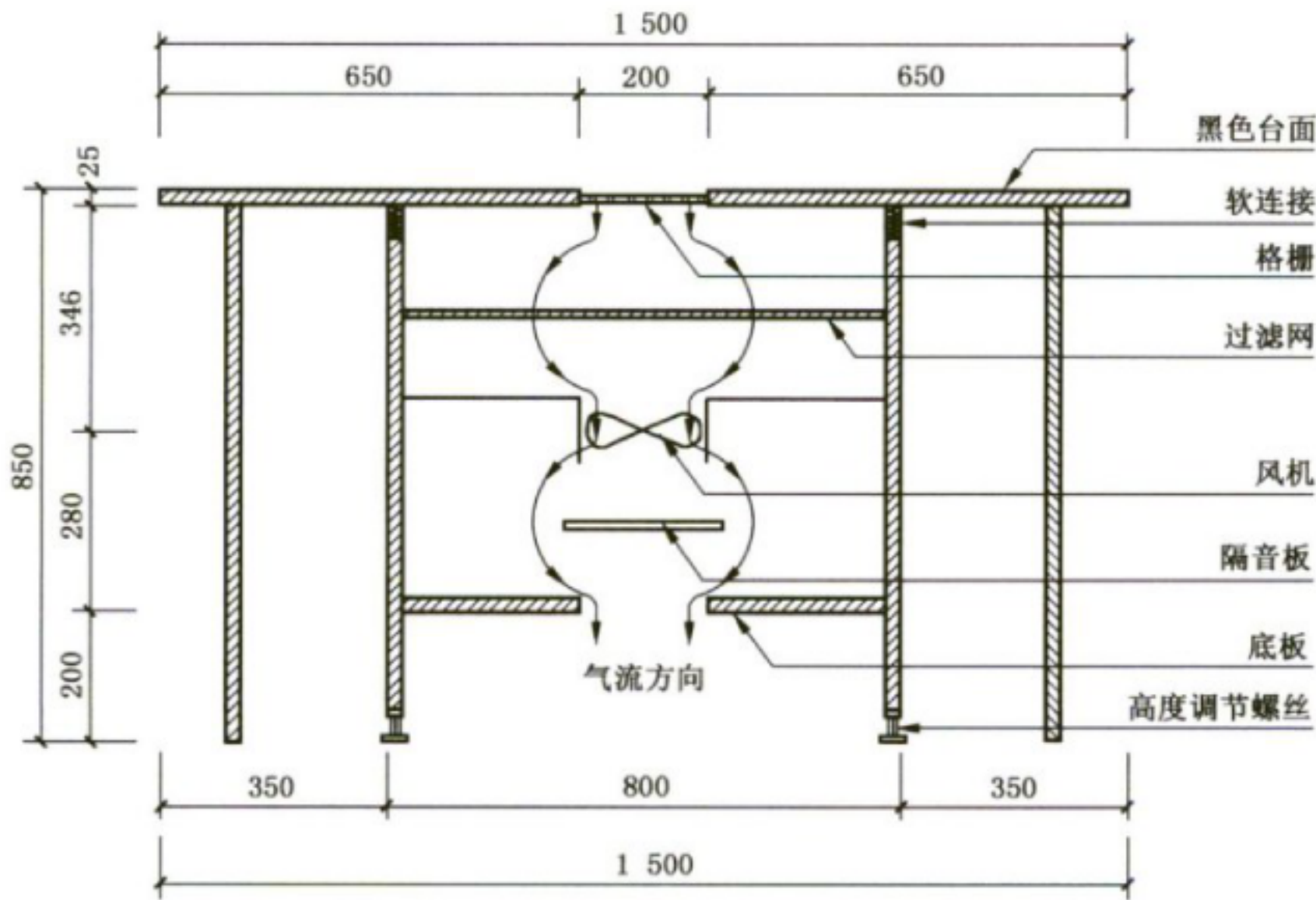


图 A.1 棉花分级环保型装置侧面剖视图

单位为毫米

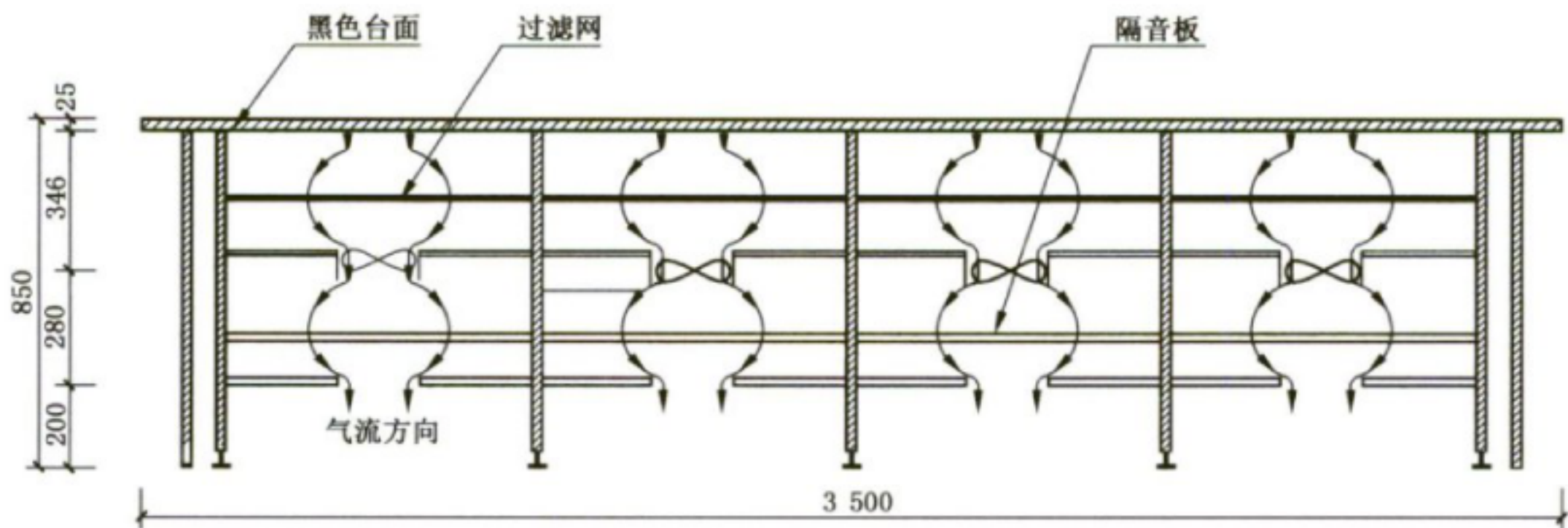


图 A.2 棉花分级环保型装置正面剖视图