

GB

中国

国家

标准

汇编

2014年 修订-6



中国标准出版社

中国国家标准汇编

2014 年修订-6

中国标准出版社 编

中国标准出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

中国国家标准汇编:2014 年修订.6/中国标准出版社编.—北京:中国标准出版社,2015.12
ISBN 978-7-5066-7941-1

I.①中… II.①中… III.①国家标准-汇编-中国-2014 IV.①T-652.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 179695 号

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

开本 880×1230 1/16 印张 37.5 字数 1 154 千字
2015 年 12 月第一版 2015 年 12 月第一次印刷

定价 220.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107

出 版 说 明

1.《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集。自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。它在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2.《中国国家标准汇编》收入我国每年正式发布的全部国家标准,分为“制定”卷和“修订”卷两种编辑版本。

“制定”卷收入上一年度我国发布的、新制定的国家标准,顺延前年度标准编号分成若干分册,封面和书脊上注明“20××年制定”字样及分册号,分册号一直连续。各分册中的标准是按照标准编号顺序连续排列的,如有标准顺序号缺号的,除特殊情况注明外,暂为空号。

“修订”卷收入上一年度我国发布的、被修订的国家标准,视篇幅分设若干分册,但与“制定”卷分册号无关联,仅在封面和书脊上注明“20××年修订-1,-2,-3,……”字样。“修订”卷各分册中的标准,仍按标准编号顺序排列(但不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。需提请读者注意的是,个别非顺延前年度标准编号的新制定的国家标准没有收入在“制定”卷中,而是收入在“修订”卷中。

读者配套购买《中国国家标准汇编》“制定”卷和“修订”卷则可收齐由我社出版的上一年度我国制定和修订的全部国家标准。

3. 由于读者需求的变化,自 1996 年起,《中国国家标准汇编》仅出版精装本。

4. 2014 年我国制修订国家标准共 1 611 项。本分册为“2014 年修订-6”,收入新制修订的国家标准 39 项。

中国标准出版社

2015 年 8 月

目 录

GB/T 4797.3—2014	电工电子产品自然环境条件 生物	1
GB/T 4851—2014	胶粘带持粘性的试验方法	11
GB/T 4854.6—2014	声学 校准测听设备的基准零级 第 6 部分:短时程测试信号的基准听阈	26
GB/T 4995—2014	联运通用平托盘 性能要求和试验选择	37
GB/T 4996—2014	联运通用平托盘 试验方法	49
GB 5009.15—2014	食品安全国家标准 食品中镉的测定	75
GB 5009.16—2014	食品安全国家标准 食品中锡的测定	81
GB 5009.123—2014	食品安全国家标准 食品中铬的测定	89
GB 5009.139—2014	食品安全国家标准 饮料中咖啡因的测定	95
GB 5009.148—2014	食品安全国家标准 植物性食品中游离棉酚的测定	101
GB 5009.190—2014	食品安全国家标准 食品中指示性多氯联苯含量的测定	109
GB 5009.204—2014	食品安全国家标准 食品中丙烯酰胺的测定	137
GB 5009.223—2014	食品安全国家标准 食品中氨基甲酸乙酯的测定	149
GB/T 5019.5—2014	以云母为基的绝缘材料 第 5 部分:电热设备用云母板	157
GB/T 5059.1—2014	钼铁 钼含量的测定 钼酸铅重量法、偏钒酸铵滴定法和 8-羟基喹啉重量法	163
GB/T 5059.2—2014	钼铁 铈含量的测定 孔雀绿分光光度法	173
GB/T 5059.3—2014	钼铁 铜含量的测定 火焰原子吸收光谱法	179
GB/T 5059.5—2014	钼铁 硅含量的测定 硫酸脱水重量法和硅钼蓝分光光度法	185
GB/T 5059.7—2014	钼铁 碳含量的测定 红外线吸收法	191
GB/T 5161—2014	金属粉末 有效密度的测定 液体浸透法	197
GB/Z 5169.33—2014	电工电子产品着火危险试验 第 33 部分:着火危险评定导则 起燃性总则	205
GB/Z 5169.34—2014	电工电子产品着火危险试验 第 34 部分:着火危险评定导则 起燃性试验方法概要和相关性	221
GB/T 5169.38—2014	电工电子产品着火危险试验 第 38 部分:燃烧流的毒性 试验方法概要和相关性	247
GB/T 5171.1—2014	小功率电动机 第 1 部分:通用技术条件	283
GB/T 5211.15—2014	颜料和体质颜料通用试验方法 第 15 部分:吸油量的测定	313
GB/T 5216—2014	保证淬透性结构钢	321
GB/T 5223—2014	预应力混凝土用钢丝	369
GB/T 5224—2014	预应力混凝土用钢绞线	387
GB 5226.6—2014	机械电气安全 机械电气设备 第 6 部分:建设机械技术条件	405
GB/T 5250—2014	可渗透性烧结金属材料 流体渗透性的测定	437
GB/T 5275.1—2014	气体分析 动态体积法制备校准用混合气体 第 1 部分:校准方法	449
GB/T 5275.2—2014	气体分析 动态体积法制备校准用混合气体 第 2 部分:容积泵	479
GB/T 5275.4—2014	气体分析 动态体积法制备校准用混合气体 第 4 部分:连续注射法	489
GB/T 5275.5—2014	气体分析 动态体积法制备校准用混合气体 第 5 部分:毛细管校准器	505

GB/T 5275.6—2014	气体分析	动态体积法制备校准用混合气体	第 6 部分:临界锐孔	521
GB/T 5275.7—2014	气体分析	动态体积法制备校准用混合气体	第 7 部分:热式质量流量控 制器	533
GB/T 5275.8—2014	气体分析	动态体积法制备校准用混合气体	第 8 部分:扩散法	547
GB/T 5275.9—2014	气体分析	动态体积法制备校准用混合气体	第 9 部分:饱和法	565
GB/T 5275.11—2014	气体分析	动态体积法制备校准用混合气体	第 11 部分:电化学发生法 ...	579



中华人民共和国国家标准

GB/T 4797.3—2014
代替 GB/T 4797.3—1986

电工电子产品自然环境条件 生物

Environmental conditions appearing in nature for electric and
electronic products—Living organisms

2014-06-24 发布

2015-01-22 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

GB/T 4797 目前包括以下 8 个部分：

- GB/T 4797.1 电工电子产品自然环境条件 温度和湿度；
- GB/T 4797.2 电工电子产品自然环境条件 第 2 部分：海拔与气压、水深与水压；
- GB/T 4797.3 电工电子产品自然环境条件 生物；
- GB/T 4797.4 电工电子产品自然环境条件 太阳辐射与温度；
- GB/T 4797.5 电工电子产品环境条件分类 自然环境条件 降水和风；
- GB/T 4797.6 电工电子产品自然环境条件 尘、沙、盐雾；
- GB/T 4797.7 电工电子产品环境条件分类 自然环境条件 地震振动和冲击；
- GB/T 4797.8 电工电子产品环境条件分类 自然环境条件 火灾暴露。

本部分为 GB/T 4797 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 4797.3—1986《电工电子产品自然环境条件 生物》。本部分与 GB/T 4797.3—1986 相比主要变化如下：

- 根据 IEC 60721-2-7:1987《环境条件分类 第 2 部分：自然环境条件 动物群与植物群》，对第 1 章范围进行了补充和修改；
- 根据 GB/T 1.1—2009，增加第 2 章；
- 将 IEC 60721-2-7:1987 的内容补充到标准中，即第 3、4 章的内容；
- 将“2.3 动物”的内容分开，修改为“5.3 鸟类”和“5.4 鼠类”。

本部分由全国电工电子产品环境条件与环境试验标准化技术委员会(SAC/TC 8)提出并归口。

本部分起草单位：中国电器科学研究院有限公司、宁波捷胜海洋开发有限公司。

本部分主要起草人：黄开云、柯赐龙。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 4797.3—1986。

电工电子产品自然环境条件 生物

1 范围

GB/T 4797 的本部分规定了在自然环境条件下危害电工电子产品的生物环境条件,并据此作了区域划分。

本部分描述了产品在贮存、运输与使用过程中可能受到的生物影响。

本部分目的是为产品应用选择合适的严酷程度提供背景信息。

当为产品应用选择合适的严酷程度时,应考虑 GB/T 4796 的分类。

本部分涉及的有危害生物主要指霉菌、昆虫、鸟类、鼠类。

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 4796 电工电子产品环境条件分类 第1部分:环境参数及其严酷程度(GB/T 4796—2008,IEC 60721-1:2002,IDT)

3 生物对电工电子产品的主要影响

3.1 机械力的破坏

3.1.1 在生物的物理作用侵袭下,产品破坏的原因有:

a) 动物群,尤其是啮齿动物与昆虫,可能以如下的方式破坏产品材料:

- 以产品材料为食粮;
- 咬、啃产品材料;
- 蛀坏产品材料;
- 咀嚼产品材料;
- 往产品材料中打洞。

注:需要特别重视白蚁以此方式对产品材料严重破坏。

木材、纸、皮革、纤维、塑料材料(包括人造橡胶)甚至某些金属(锡与铅),都是易于遭受侵袭的材料。

产品材料遭受各种动物的另外一种侵袭方式如下:

- 敲击或撞击;
- 刺穿。

b) 植物群,尤其是霉菌及植物分支的生长,可能以如下的方式破坏产品材料:

- 生长过度;
- 刺穿;
- 撞击。

3.1.2 在生物的物理作用侵袭下,产品破坏的种类有:

- 产品材料、部件、单元及装置的物理破坏;
- 机械变形或压缩;

- 机械故障,例如运行中部件;
- 表面劣化;
- 由以上机械破坏引起的电故障。

3.2 沉积物引起的劣化

3.2.1 产品的功能会受到来源于动物群和植物群的沉积物的影响。这些表面的沉积通过化学作用与机械作用影响产品。

3.2.2 在沉积物作用下,产品破坏的原因有:

- a) 动物,尤其是昆虫、啮齿类、鸟类等引起的沉积物,可能由以下成分组成:
 - 动物自身;
 - 巢或者窝;
 - 饲养原料;
 - 代谢产物,例如排泄物、酶。
- b) 各种植物的沉积物可能由以下成分组成:
 - 植物的分支部分(叶、花、种子、果实等);
 - 霉菌或细菌及其代谢产物的生长层。

3.2.3 在沉积物作用下,产品破坏的种类有:

- 材料的劣化、腐蚀等;
- 运行中的部件的机械故障;
- 由以下原因引起的电故障:
 - 绝缘体导电性能的增加;
 - 绝缘失效;
 - 接触电阻的增大;
- 由于潮湿或化学物质引起的电解作用与老化作用;
- 湿气的吸收与吸附;
- 热耗散劣化。

注:以下列举引起这些破坏效果的两个例子:

- 电路的中断;
- 光学表面模糊(包括玻璃)。

4 动物群与植物群的出现

少数情况除外,动物群与植物群会出现在产品贮存、运输或使用的各种场所。

动物群可能会在户外及建筑物内产生破坏,而植物群则主要在户外条件中产生破坏。霉菌和细菌可能会在户外及建筑物内出现。

可能对产品产生破坏的动物群与植物群的出现频率,取决于温度与湿度条件。在暖湿气候的地理位置,动物群与植物群,尤其是昆虫和霉菌、细菌等微生物,有良好的生存生长环境。然而,建筑物内湿润或潮湿,或者产生湿气的房间,也是啮齿动物、昆虫和微生物生存生长的适合场所。

例如,霉菌的生长温度范围为 0℃~40℃,而对绝大多数生物来说,最佳生长温度范围是 22℃~28℃。

如果产品表面有有机物质涂层(例如油脂、油、灰尘)或者有源于动物和植物的沉积物,这些表面将是霉菌与细菌生长的理想环境。

注:动物群与植物群按 IEC 60721-2-7:1987 改写。

5 有危害的生物种类与分布

5.1 霉菌

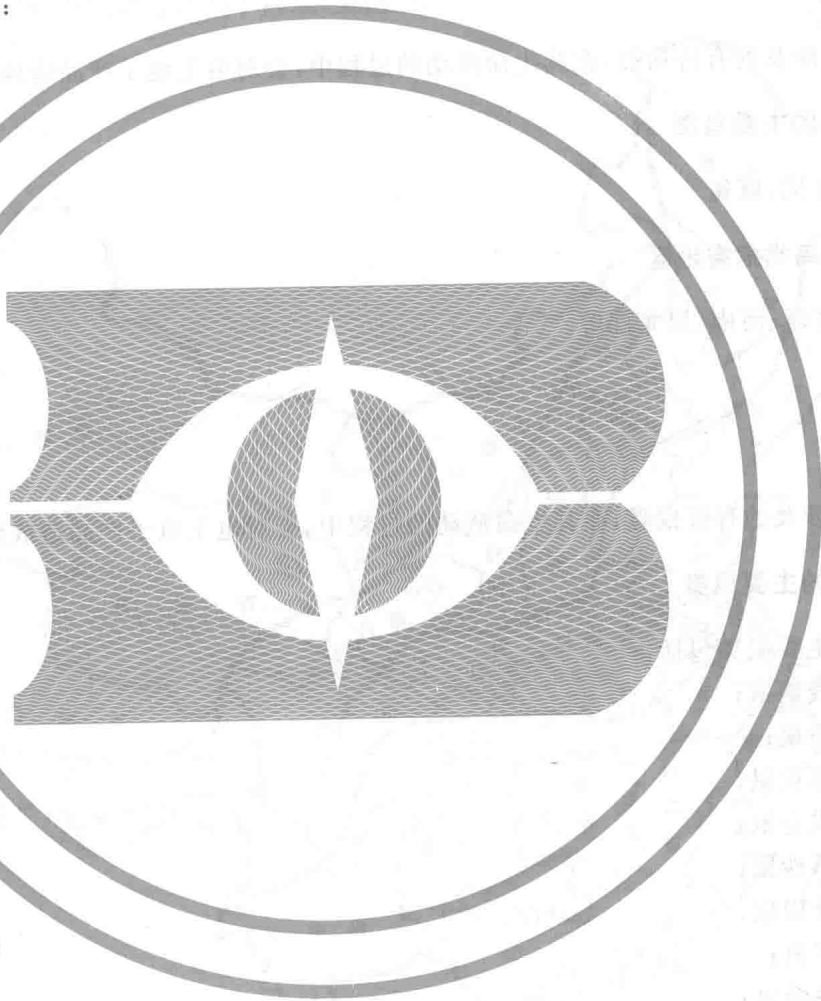
5.1.1 环境条件

霉菌在温度 18℃~37℃,相对湿度 60%以上的环境条件下,对电工电子产品可造成危害。

5.1.2 危害的主要菌种

危害的主要菌种包括:

- 安氏曲霉;
- 黑曲霉;
- 黄曲霉;
- 米曲霉;
- 杂色曲霉;
- 萨氏曲霉;
- 焦曲霉;
- 土曲霉;
- 赭色青霉;
- 常现青霉;
- 桔青霉;
- 产黄青霉;
- 顶青霉;
- 圆弧青霉;
- 绳状青霉;
- 短密青霉;
- 宛氏拟青霉;
- 出芽苗霉;
- 蜡叶枝孢霉;
- 绿色木霉;
- 互隔交链孢霉;
- 球毛壳霉;
- 黑根霉。



5.1.3 危害地区或城市

地区:山东、江苏、浙江、安徽、湖北、四川、云南、贵州、湖南、江西、广东、海南、广西、福建、香港、澳门及台湾等。

城市:北京、天津、上海、重庆、哈尔滨、长春、沈阳、石家庄、郑州、西安、兰州等。

5.2 昆虫

5.2.1 概述

本部分涉及的有害昆虫,在其生命活动的过程中,会蛀蚀电工电子产品,导致产品的损坏。

5.2.2 有害的主要昆虫

白蚁、蚂蚁、蜚蠊、木蜂、蠹虫、天牛幼虫、金龟子幼虫、衣蛾。

5.2.3 危害地区

广东、海南、广西、福建、云南、四川、重庆、贵州、湖南、湖北、浙江、上海、江苏、山东、香港、澳门及台湾等。

5.3 鸟类

5.3.1 概述

本部分涉及的有害鸟类,在其生命活动的过程中,会对电工电子产品造成破坏。

5.3.2 有害的主要鸟类

乌鸦、喜鹊、麻雀。

5.3.3 有害鸟类危害地区

湖南、江西、河南、黑龙江等。

5.4 鼠类

5.4.1 概述

本部分涉及的有害鼠类,在其生命活动的过程中,会对电工电子产品造成破坏。

5.4.2 有害的主要鼠类

有害的主要鼠类包括:

- 黑线姬鼠;
- 板齿鼠;
- 草原黄鼠;
- 黑线仓鼠;
- 长爪沙鼠;
- 布氏田鼠;
- 小家鼠;
- 中华鼯鼠;
- 高原鼠兔;
- 黄胸鼠;
- 黄毛鼠;
- 褐家鼠;
- 中华竹鼠。

5.4.3 有害鼠类危害地区

遍及全国各地。

6 生物环境条件的划分原则

- 6.1 根据大气温度、湿度条件进行区域性划分。
- 6.2 根据生物对电工电子产品的危害程度进行区域性划分。
- 6.3 根据地面环境条件与有害生物的分布进行区域性划分。

7 生物环境条件区域的划分

按照第 6 章的划分原则将全国划分成四个区域(见图 1)。

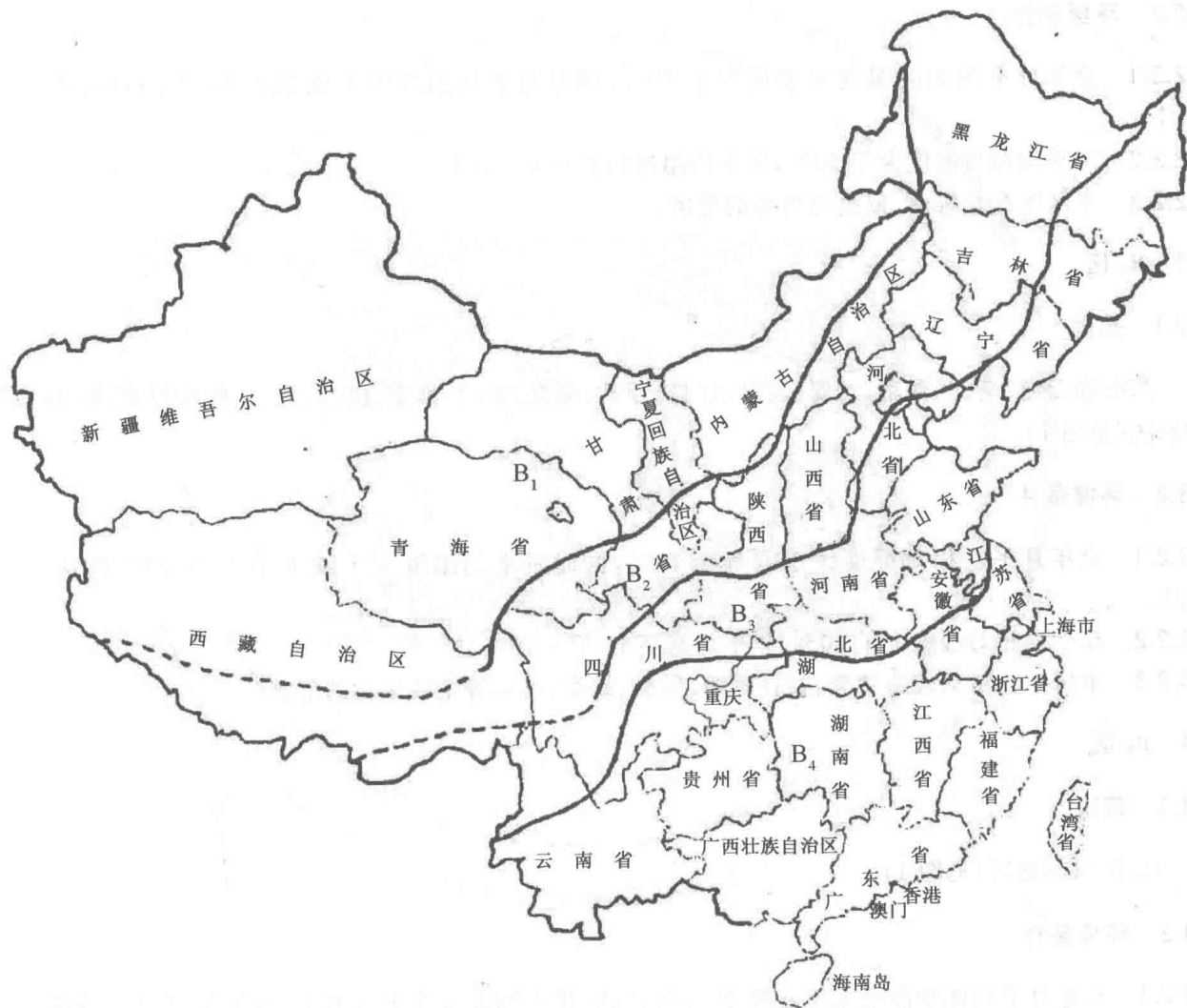


图 1 生物环境条件区域图

7.1 B₁ 区

7.1.1 范围

北起额尔古纳河、海拉尔、锡林浩特、呼和浩特、榆林、吴忠、兰州、西宁、昌都、林芝、雅鲁藏布江的以北地区(见图 1)。

7.1.2 环境条件

7.1.2.1 本区气候条件复杂,虽为南温带、中温带或高原气候区,但多数为干旱地区。

7.1.2.2 本区仅有鼠类危害。

7.2 B₂ 区

7.2.1 范围

东起富锦、哈尔滨、长春、沈阳、辽阳、秦皇岛、北京、石家庄、郑州、西安、宝鸡、天水、武都、马尔康、康定、德钦以西 B₁ 区以南的地区(见图 1)。

7.2.2 环境条件

7.2.2.1 全年月平均相对湿度大于或等于 70%,同时月平均温度大于或等于 18℃ 的月份达 1~2 个月。

7.2.2.2 年平均相对湿度大于 60%,年平均温度约为 0℃~5℃。

7.2.2.3 本区生存在霉菌、鼠类与鸟类的危害。

7.3 B₃ 区

7.3.1 范围

东起连云港、靖江、南京、六安、武汉、宜昌、万县、南充、绵阳、雅安、南昌、渡口、腾冲以北, B₂ 区以南的地区(见图 1)。

7.3.2 环境条件

7.3.2.1 全年月平均相对湿度大于或等于 70%,同时月平均温度大于或等于 18℃ 的月份达 3~4 个月。

7.3.2.2 年平均相对湿度大于 60%,年平均温度 10℃~15℃。

7.3.2.3 本区生物活动较为频繁,存在霉菌、鼠类、蚁类、鸟类等主要生物的危害。

7.4 B₄ 区

7.4.1 范围

B₃ 区以南地区(见图 1)。

7.4.2 环境条件

7.4.2.1 全年月平均相对湿度大于或等于 70%,同时月平均温度大于或等于 18℃ 的月份可持续 5 个月以上。

7.4.2.2 全年相对湿度在 70%以上的月份达 10 个月。

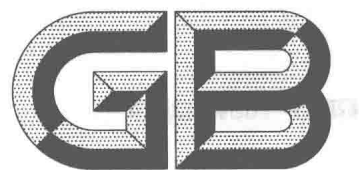
7.4.2.3 每年梅雨季节达 2~3 个月。

7.4.2.4 本区生物活动频繁,存在各种生物的危害。

参 考 文 献

- [1] IEC 60721-2-7:1987 环境条件分类 第2部分:自然环境条件 动物群与植物群
-





中华人民共和国国家标准

GB/T 4851—2014
代替 GB/T 4851—1998

胶粘带持粘性的试验方法

Measurement of static shear adhesion for adhesive types

(ISO 29863:2007, Self adhesive tapes—Measurement of
static shear adhesion, MOD)

2014-07-08 发布

2014-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

11