

文章编号:1673-8411 (2014) 02-0069-03

气象因素对实验室库存物品影响的分析及管理对策

郑宏来, 刘霞

(广西卫生职业技术学院, 广西 南宁 530021)

摘要:实验室库存物品管理是实验室管理的重要内容,直接关系着实验教学能否顺利进行。分析气象因素对实验室库存物品保存的影响,制定有效的应对方案,对实验室库存物品管理有着十分重要的意义。

关键词:实训室;库存管理;气象因素

中图分类号:P49

文献标识码:A

Effect analysis of meteorological factors on laboratory inventories and their management countermeasures

Zheng Hong-lai, Liu Xia

(Guangxi Health Vocational Technology Institute, Nanning Guangxi 530021)

Abstract: The effect of meteorological factors on laboratory stock items stored was analyzed, formulating effective countermeasures is very important to manage the laboratory inventory items.

Key Words: training room; inventory management; meteorological factors

1 引言

在实验(训)室库存物品的管理中,各种气象条件是重要的影响因素,如果不能根据各种气象因素变化制定出相应措施,就很难确保实验(训)室库存物品质量完好。在实验室物品采购时,如果一次性采购的物品过少,人工成本和运输成本就会增加,如果一次性采购物品过多,物品在仓库中保存的时间就会更长,物品在仓库中停留的时间越长,受外界因素影响发生变化的可能性越大,发生变化的程度也会更深,可见根据各种气象因素的变化制定和采取一定的防治措施,抑制其质量变化,对指导实验室的物品采购和预防损失的发生都是十分必要的。

实验室库存物品的管理是一项日常性的工作,搞好实验室的物品管理,能够根据不同的气象影响因素制定不同的管理措施,可以确保实验物品质量完好,对实验教学和科研活动都有着现实的意义。

作为实验室的管理者必须具备较高的专业技术水平和高度的责任感,严格执行实验室库存物品管理办法、条例,切实有效的做好实验室物品的管理工作。

2 分析各种气象因素对实验室库存物品的影响

影响实验室库存物品保管的气象因素有很多,主要包括温度、湿度、光线、空气、微生物等。以下从这些方面进行分析。

2.1 温湿度对实验室库存物品的影响

实验物品对温湿度的适应性都是有一定限度的,如果长时间超过这个限度,实验物品的质量就会发生变化,实验物品就可能在储存期间发生霉变、锈蚀、溶化、虫蛀、挥发等情况。

2.1.1 温度影响

如果温度过高就会加速库存实验物品老化速度。温度升高时,各种化学反应的速度也会明显增

收稿日期:2014-01-13

基金项目:中央财政支持高等职业学校提升专业服务产业发展能力项目(教职成厅函[2011]71号)

作者简介:郑宏来(1978-),男,研究生,主管护师,研究方向:护理教育,临床护理。

高,库存实验物品的老化腐蚀过程会变得更快速。温度升高到一定程度,将会增加水汽的渗透率,使实验室库存物品受潮,从而使库存实验物品遭到严重损坏。另外,随着温度的升高各种污染气体的挥发、扩散速度也不断加快,使仓库内的空气质量不断恶化,也会加速库存实验物品变质或老化。温度的升高还将增加生物的活动性,加快霉菌滋生、昆虫繁殖速度,从而加速生物因素对库存物品的破坏。

2.1.2 湿度影响

湿度也是库存实验物品保存的另一个重要指标,对库存实验物品的保管也有很重要的影响。一些有吸潮性质的物品储存在库存中,当湿度降低时物品就会收缩,相反就会膨胀,从而造成库存实验物品错位、弯曲、断裂。库存实验物品发生的一系列化学变化也会受到湿度影响,如库存物品发生锈蚀、溶解、板结等现象,破坏了原有实验物品的质量。当湿度较高时,同样会加速生物腐蚀反应。较高的湿度是昆虫、微生物大量繁殖的有利条件,从而引起库存物品发生虫蛀、霉变。实验表明,当相对湿度在 70% 以下时可以有效抑制霉菌生长。

2.2 光线因素对实验室库存物品管理的影响

光照会加速实验物品中各种化学反应的进行,使实验物品变质。光线中的紫外线对实验物品的损害也是很大的,紫外线是加速实验物品氧化过程的罪魁祸首之一,因此想要长期保存实验物品应该尽量放到避光的地方。

2.3 空气中有有害物质对实验室库存物品管理的影响

空气中的有害物质对实验室库存物品也会有不良影响。空气中的二氧化硫,在大气中被氧化成为三氧化硫,这些气体遇到水形成硫酸,直接酸蚀库存物品。高浓度的二氧化碳对一些实验药品也有影响,这些药品与二氧化碳结合,发生碳酸化,析出沉淀而降低药效。

3 应对各种气候影响因素的对策

3.1 对抗温湿度影响的对策

作为仓库管理的重要方面,仓库的温湿度管理十分重要,需要掌握空气温湿度的有关知识。为了维护实验室库存物品的质量完好,创造适宜于实验物品储存的环境,当库内温湿度适宜实验物品储存时,就要设法防止库外气候对库内的不利影响;当库内温湿度不适宜实验物品储存时,就要及时采取有效措施调节库内的温湿度。实践证明,采用密封、通

风、控温与吸潮相结合的办法,是控制和调节库内温湿度行之有效的办法。

3.1.1 采用密封保存法

实验室仓库密封就是把整库、整件商品尽可能地密封起来,减少外界不良气候条件对其影响,以达到实验物品安全储存的目的。能够合理的使用密封保存法,就可以在库存实验物品防潮、防霉、防热、防溶化、防干裂、防冻、防锈蚀、防虫等多方面发挥的作用。密封保管时一定要注意,在密封前要保证商品质量、温度和含水量正常,如发生霉变、发热、生虫等现象就不能进行密封。当实验物品的含水量已经超过安全范围也不宜密封。必要时根据实验物品的性能和气候条件来决定密封的时间。应该选择在相对湿度较低的时节对易潮、易溶化、易霉变的实验物品进行密封保存。密封时通常选择干燥、清洁、无异味塑料薄膜、防潮纸、油毡等。

3.1.2 采用通风换气法

通风是利用库内外空气温度不同而形成的气压差,使实验室仓库内外空气形成对流,来达到调节库内温湿度的目的。实验室仓库内外的温差越大,空气流动的速度越快,通风效果越好。如果实验室仓库外有风,可以借助风的压力来加速仓库内外空气的对流,但是风力也不宜过大,当风力超过 5 级时就会带入较多的灰尘。正确有效地进行通风,不仅对调节和改善实验室仓库内的温湿度作用明显,还能及时散发商品及包装物中的多余的水分。

3.1.3 采用控温方法

在密闭和通风很难达到库房理想控温效果的情况下,目前许多实验物品库房根据自身实际条件采取了一些控温措施,如安装气暖设备、风扇或空调等。在经济条件允许的情况下空调是控温最理想的方法,可使库房内温度均匀,且安全有效。

3.1.4 采用吸潮法

在每年 3—4 月梅雨季节或阴雨天,如果此时实验室仓库内湿度过高,不适宜实验物品的保管,而仓库外湿度也过大,不宜进行通风、散潮时,可以在密封库内用吸潮的办法降低库内湿度。用吸湿机把实验室仓库内的湿空气通过抽风机,吸入吸湿机冷却器内,使它凝结为水而排出。

3.2 光线对实验室库存物品管理影响的对策

当光线强烈时,实验室库存物品应该尽量避光保存。应该在光线较强,可能有光线直接照射到库存物品的窗口或通风口放置可以遮挡各种光线的窗

帘或遮光板,避免光线直接照射实验物品,引起实验物品老化变质。

3.3 空气中有害物质对库存物品管理影响的对策

当仓库中二氧化硫、二氧化碳等有害气体的浓度过高,达到能影响到实验物品质量的浓度时,一定要及时的通风换气,必要时增加一些对有害气体有吸附功能的吸附剂,来降低各种有害气体的浓度。

4 小结

实验室库存物品的管理是一项长期、复杂、需要较高专业技术和责任心的工作。在进行实验室库存物品保存和管理时,总会受到各种气象因素的影响,可见气象因素与实验室库存物品管理的关系十分密切,控制气象因素的不利影响是保障实验室库存物品仓储的重要环境环节^[8]。合理的储存,科学的管理,是保证实验室库存物品质量的关键。温度、湿度、空气、光线等诸多因素通常不是孤立的,一般有两个或者多个因素同时作用于实验物品,熟知实验物品与各种气象影响因素之间的关系,是每个合格的实验室管理人员需要具备的能力。所以实验室的管理人员要自觉主动的加强自身业务学习,能够制定出一系列的调节控制气象因素的措施,这些措施也会随着我国经济、技术的不断发展和实验室管理人员能力的不断提高而发生变化。实验室管理者们不仅要注意学习相关的理论知识,吸取相关科学的最新成果,还要有丰富的实践经验,根据实际情况有针对性的加以调节控制,积极探索出适合自身库房的气

象因素影响控制的工作方法。

参考文献:

- [1] 刘粉萍.商业药品管理决策支持系统的开发分析 [J]. 科技信息, 2011, (10): 266-268.
- [2] 胡从旭.ABC 分类法在库存管理中的实施及改进 [J]. 物流技术与应用, 2011, (04): 152-153.
- [3] 马丽娟.供应链库存管理研究现状 [J]. 江苏商论, 2004, (8): 111-112.
- [4] 郑爱珍.谈现代企业物资库存管理 [J]. 煤炭企业管理, 2005, (6): 213.
- [5] 王晓玲, 张传龙.气象因素与商品销售和库存的关系探讨与分析 [J]. 吉林农业, 2011, (08): 258-259.
- [6] 徐玉貌.大气科学概论.南京大学出版社.
- [7] 廖严峰, 秦玉新.关于特殊仓库易燃易爆场所雷电防护的探讨 [J]. 气象研究与应用, 2012, 33 (3): 77-80.
- [8] 林确略, 寿绍文.广西锋面、暖区及高压后部暴雨对比研究 [J]. 气象研究与应用, 2010, 32 (2): 26-29.
- [9] 田金英.气象因素温湿度对文物影响的探讨 [J]. 故宫博物院院刊, 1996, (3) .
- [10] 李雄, 董蕙青.三种紫外线日值标准对比分析 [J]. 广西气象, 2006, 27 (S1): 98-99.
- [11] 吴燊先, 吴恺华, 郑凤琴.2011 年广西主要城市空气质量分析 [J]. 气象研究与应用, 2012, 33 (4): 54-56.
- [12] 董良森, 李菁.近四十年广西大范围高温天气气候特征 [J]. 广西气象, 2006, 27 (S1): 68-70.
- [13] 张爱霞, 王海荣, 张丽莉.环境因素对等离子低温灭菌物品保存的影响 [J]. 广西气象, 2010, 4 (11): 249.