

组合式空调机组选型时注意的问题

辽宁华元工程造价咨询有限公司 蒲栋柱 于洋

[摘要]随着我国国民经济的迅猛发展以及人民生活水平的不断提高,全国各地兴建了许多商场、办公楼、酒店等公共设施,这些高档建筑大多装有中央空调,其系统形式主要是定风量全空气系统和新风+风机盘管系统。这两种系统中都要用到空调箱(新风机组、变风量空调箱、组合式空调箱)和风机盘管。因此这两种产品的市场需求量逐年增大,从而促使国内许多厂家纷纷上马生产,造成产品质量参差不齐。这给工程的设计和选型带来了不少困难,本文根据笔者在空调设备厂家工作中的一点体会提出供广大同行参考。

[关键词]空调箱

空调箱是由实现空气处理的各种功能段(如过滤、表冷、加热、加湿等)组合而成的空气处理机组,它本身不带冷源和热源,是一种末端空调装置。

我们在进行空调箱选型时首先根据空调系统负荷计算结果确定该空调箱所需风量、风压、冷热量以及实现空气处理的各种功能段和空气过滤要求。但是由于设计或制造等多方面原因在选型和使用中我们常发现选用的空调箱存在一系列的问题,主要有风量不足、冷量不足、箱体外表结露、箱体变形、凝水盘溢水、表冷器段后带水、余压不足等问题。因此要求我们在空调箱选型时注意下面几方面:

1、箱体保温:为防止箱体外壳结露,国家标准规定箱体保温层热阻应不小于 $0.68\text{m}^2/\text{kW}$ 。同时还要防止箱体各段联接处产生的冷桥。保温材料目前多采用PEF或聚氨酯发泡。目前很多厂家发明了各种专利结构箱体的段位连接,用来阻断冷桥和防止漏风。

2、迎风面风速:目前有些厂家为了节约成本,缩小箱体的外形尺寸,往往将空调箱的迎风面风速取得较大,这样就造成了空调箱表冷段后飘水,如挡水板设计不合理,那这个问题就更严重了。所以在选型时我们应将表冷器迎风面风速控制在 $2\sim 2.5\text{m/s}$ 为宜。

3、漏风指标:国家标准规定,组合式空调箱在箱内静压为 700Pa 时,机内漏风率不得超过 3% 。在实际使用中我们发现现场空调箱漏风率竟有高达 $5\sim 10\%$ 的现象。经分析这主要是由下面几点原因造成的。(1)密封材料性能不好。(2)机组结构设计不合理。(3)现场安装质量差。(4)大

风量空调箱箱体刚性差,当启停运行时易产生变形。

4、冷热量不足:国内厂家的表冷器设计选型依据多以小样试验结果的经验公式进行放大计算,这本身就存在一定误差,且有某些企业自己没有试验条件而抄袭其它厂家的相关样本;这是目前造成国内许多厂家此类产品冷热量不足的主要原因。另外有的厂家在签订设备购买合同之后在生产机组时对表冷器进行抽条,从而降低其生产成本。所以我们在对生产厂家进行实地考察时一定要亲自了解其产品测试手段及生产过程。

5、箱体刚度:在选用大风量机组时,出现的问题是在正压段或负压段箱体变形,导致风量和冷量的损失,并且在箱体连接处结霜,造成连接金属件生锈。因此在大风量机组内部加加强筋,或选用高密度的聚氨酯发泡保温板来保证箱体不变形。

6、凝水盘溢水:这个问题是目前空调箱使用中发生最为普遍的一个现象,用户的反应也最为强烈。造成这个问题的原因有几点:

(1)迎风面风速过大。

(2)表冷器处于负压段,机组出厂时没设水封。

(3)凝结水盘的长度和深度不够。

关于迎风面风速过大的问题前面已经讲过,对于机组所设置水封的高度以及凝结水盘的长度和深度值的确定,我们应在订货时根据表冷段所处负压值与厂家协商确定。

(上接第755页) 44500元。在一审判决中,法院认为百度侵犯了盛大文学网站上的《斗破苍穹》、《凡人修仙传》等作品的著作权。百度作为网络服务提供商,明知作品信息传播权归原告,却未及时删除原告通知的侵权信息或断开链接,构成间接侵权。而百度搜索属于复制和上载作品的行为,构成直接侵权。因此,法院判决百度公司停止侵权行为,并赔偿盛大文学经济损失。

3. 数字版权未来的发展方向

“声讨百度”、“指责首富”、“管不好就关掉文库”等声音不绝于耳,这些表面现象的背后,我们看到了新技术背景下国内数字版权保护不规范的乱象。作家们担心利益受损,数字化出版与传统出版模式之间存在激烈冲突、习惯“免费午餐”的网民同时怀有版权保护的良心。谁的利益在飞,谁来保证事件走向三方利益的均衡点实现共赢?虽然法律上对百度文库事件已经做出了判决,但在法律之外,我们从百度文库最近推出的利益共享的新模式以及“版权作品DNA比对识别”系统中仿佛看到了数字版权未来发展的方向。

4. 图书馆数字版权对策

在新技术背景下,面对新的阅读方式的变化及纸质文献不确定的未来,传统的图书馆行业也积极发展数字化业务。虽然作为公共利益代表的各国图书馆界都在竭力推崇信息共享,呼吁信息实现开放获取,但在目前国际社会不断加强版权保护的背景下,图书馆界对待版权问题同样需要小心谨慎,以遵守国家的版权法为开展业务的底线。并且作为公共文化服务机构,在为公众提供文化服务的同时,也有教育公众提高文化素养、拥有版权意识的义务。具体来说,图书馆可以从以下几个方面开展版权业务:

4.1 图书馆将馆内文献数字化要符合版权政策

图书馆作为公共文化服务机构,每天的主要工作就是与各种文献信息打交道,遵守国家的版权政策成为图书馆开展业务的基本前提。为了适应数字化时代的发展要求,现在有些实力雄厚的图书馆开展了数字化馆藏纸质文献的业务,虽然图书馆是纯公益文化机构,但我国目前的版权法并没有就图书馆开展数字化纸质文献业务给予特别规定,所以图书馆在开展这项业务时还是要遵守现行法律的规定:对于不在版权范

围即超过版权时间限制进入公有领域的文献信息可以自由使用;但对于那些还拥有版权的文献,必须在事先征得版权人同意并支付版权使用费的情况下才能数字化。

4.2 图书馆使用数字化设备或购买数字化资料后要做好版权知识的公示工作

现在的图书馆为了在数字化时代更好地服务读者,一般都配有复印机,有的图书馆还会有扫描仪;为了提高科研水平,学校科研院所图书馆都会购买种类不等的数据库。在使用这些数字化设备或者数字化资料时,教育用户提高版权素养成为工作内容之一。图书馆可以制定本馆版权作品使用公约,并将公约张贴在馆内醒目位置,或者在读者使用数据库时同时公示,提醒读者遵守版权法的相关规定,时刻注意不要侵权。

4.3 图书馆要加强馆员的版权知识培训,提高馆员的版权素养

图书馆要教育读者提高版权意识,自身必须首先具备版权意识,这需要对本馆馆员进行版权知识的培训,以提高他们的版权素养。各级各类图书馆单独作战毕竟力量有限,各图书馆可以选派馆员参加行业内有关版权知识的行业培训,增强行业内版权知识交流,以提高个别图书馆版权水平。

参考文献

[1]张园.在消费者权益日发出声讨信 50 作家围攻百度.环球人物, 2011(10)

[2]苏睿,韩寒.李彦宏凭什么欺负作家.环球人物, 2011(10)

[3]张雷.李彦宏.管不好就关掉它.环球人物, 2011(10)

[4]马晓芳.韩寒倒向谷歌.数字版权走入尴尬.第一财经日报, 2009年/11月/26日/第C02版

[5]王迁.网络版权法.中国人民大学出版社, 2008:130-138

[6]职茵.侵权案宣判:百度赔盛大文学 50 万.西安日报, 2011-05-12

[7]张建华主编.信息网络传播权保护条例释义.第1版.北京:中国法制出版社, 2006:29-34