

# 洗衣房用水讨论

李清峰

(中机十院国际工程有限公司,北京 100083)

**摘要** 《建筑给水排水设计规范》(GB 50015—2003)对洗衣房的用水、热水的用水量 and 水质有明确的要求,但运营商在实际运行中却很少使用热水。建议在设计阶段,应根据不同的要求进行热水供应系统设计。

**关键词** 洗衣房 软化 热水 节能

## 1 提出问题

随着我国经济的发展,商务、旅游的快速增长,我国的酒店、宾馆业也得到了空前的发展,作为酒店、宾馆的重要组成部分的洗衣房设备也有了新的发展。近年来,笔者单位设计的几个建筑体积较大、规格较高的宾馆,由于运营商的提前介入使双方有了更深入的沟通,在设计上有了较大的差异,运营商在对洗衣房的热水供应时提出了:洗衣房用水不需要软化,整个站房不要一滴热水,只要少量蒸汽。其中一个运营商是南京金陵饭店,该公司的设备管理负责人解释:现在较大的酒店、宾馆(特别是连锁宾馆),其洗涤剂用量相当大,有提供洗涤剂的公司。洗涤剂公司根据宾馆所在地水质和水温配置专用的洗涤剂,不会出现洗涤剂消耗过量的情况。目前国内新建的饭店用洗衣设备中只有在浆洗阶段需要热水,但水温比60℃要高出许多,水量也较少,采用换热器供应不经济,一般用蒸汽直接与水混合(洗衣房在熨烫时必须用蒸汽)。

众所周知,酒店、宾馆业中洗织用品量很大,并且酒店、宾馆越高级,洗衣房用的热水量就越可观。目前越来越多的宾馆洗衣房在前期设计阶段,所需的设备及其布置较难确定。常规做法是:设计院在公用专业设计中提供给水、排水、蒸汽、排烟总管道,其分支管由专业的公司具体设计施工。

《建筑给水排水设计规范》(GB 50015—2003,以下简称“规范”)对洗衣房的用水、热水的用水量和水质有明确的要求,3.1.10条规定洗衣房每千克干衣用水定额为40~80L;5.1.1条规定洗衣房每千克干衣用热水定额为15~30L(热水温度60℃)。5.1.3.1条规定洗衣房日用水量(按60℃计)大于或等于10m<sup>3</sup>且原水硬度(以碳酸钙计)大于300mg/L时,应进行水质软化,原水硬度(以碳酸钙计)为150~300mg/L时,宜进行水质软化。经软化处理后的水质总硬度,洗衣房用水宜为50~150mg/L。《全国民用建筑工程设计技术措施 给水排水》对洗衣房干织品数量也做了相

内设置管道井和管沟基本上是无法实施的,采用竖向管道嵌墙暗设、水平管道架空明设再由建筑装饰隐蔽的方式达到户内管道暗设的方式是可行的。

综上所述,为便于对本文所讨论的两种户内冷、热水管道敷设方式的优缺点进行比较,列表1如下。

## 4 结语

通过上述比较,可以很直观地看出住宅户内冷、热水管道不同敷设方式的优点和问题,应充分重视住宅的结构及使用安全,理性看待“管道暗设”,真正

营造一个安全、清爽、舒适、温馨的家。

## 参考文献

- 孙钢. 对民用建筑室内冷热水管道设置的探讨. 给水排水, 2004, 30(3): 73~74

通讯处: 610081 四川省成都市星辉西路8号

电话: (028) 83233023

E-mail: sungang.chn@163.com

收稿日期: 2007-09-14

表1 旅馆洗衣房干织品数量

旅馆等级	干织品数量/ kg/(床·d)
六级	10~15
四~五级	15~30
三级	45~75
一~二级	120~180

注:旅馆等级分类见《旅馆建筑设计规范》(JGJ 62—90)。

应规定,具体见表1。

## 2 举例

如果“规范”中要求的热水质和水处理的设备,在实际运行中派不上用场,必将造成大量的浪费。以洛阳伊水湾大酒店(洛阳地区的水质硬度较高,一般约为400 mg/L)为例:伊水湾大酒店为四星标准旅游酒店,建筑面积约3万m<sup>2</sup>,客房260间,床500位,用水定额400 L/(人·d),热水定额160 L/(人·d),干织品数量150 kg/(床·月),洗衣用水定额为60 L/kg,洗衣房用热水定额为25 L/kg(按60计),冷水的计算温度40℃。

按照“规范”计算:每日的洗衣量:500×150/30=2500(kg),每日的洗衣用水量:2500×60/1000=150(m<sup>3</sup>),每日的洗衣用热水量:2500×25/1000=62.5(m<sup>3</sup>)。则洗衣房热水最高日耗热量:62.5×

1000×4187(60-4)×0.9832=1.44×10<sup>10</sup>(J)。

根据“规范”要求,该酒店的洗衣房应进行水质软化;但根据运营商的要求,洗衣房每日可减少150 m<sup>3</sup>水的软化和1.44×10<sup>10</sup>J的能量,并且还可以减少洗衣房(或设备用房)的空间,符合我国建设节约型社会的要求。

## 3 讨论

“规范”对洗衣房的水质、水量有统一、明确的要求,如果设计院不给洗衣房设计软化水设备和热水供应系统,在施工图设计审查中就会被指为缺项;如果按“规范”设计软化水设备和热水供应系统,就有可能造成设备及运行的浪费,因此建议规范主编单位给予充分的调查研究,以确定是否可对洗衣房的水质、水量给予灵活的处理。

在“规范”尚未正式定论之前,应与甲方特别是运营商联系,以获得使用方面认可,可依此作为设计依据,避免设计审查中缺项或需要热水时站房无法提供的窘境。

通讯处:100083 北京朝阳区北沙滩1号

E-mail:Li\_zanfang1965@163.com

收稿日期:2007-05-14

## 2008年《给水排水》增刊征稿启事

《给水排水》杂志创刊于1964年,是中国建筑科学类中文核心期刊,中国科技论文统计源期刊,发行量居同行业之首。《给水排水》以报道工程技术为主,由于版面所限,一些研究类论文未能及时刊用。同时,近年来大量新技术不断涌现,尤其是一些边缘科学的兴起,开辟了给排水技术研究的新领域。为了给研究类论文更多的交流机会,《给水排水》近年来连续出版多期增刊,刊登了大量高水平的论文,深受广大读者、作者好评,在业内产生了深远的影响。《给水排水》增刊具有与正刊相同的CN和ISSN出版物号。经上级批准,2008年《给水排水》增刊拟定于2008年8月中旬出版。

### 1 征稿范围

水处理技术试验研究;输配水系统技术理论与研究;水务管理理论与探讨;相关边缘科学理论与研究;其他。

### 2 征稿要求

内容新颖、论点正确、文字简练、语言流畅;论文须包含题目、摘要、关键词等部分;文末须注明作者姓名、单位、联系方式(包括邮址、电话和E-mail);请务必提交电子文稿(word格式),来稿请注明“增刊投稿”;请勿一稿多投,在内部刊物和会议上交流过的稿件,投稿时请说明;所有来稿,文责自负。

### 3 截止时间

2008年4月30日。

### 4 联系方式

地址:100044 北京西外车公庄大街19号

电话:(010)88375433/68302907

联系人:张杰

E-mail:gsp2@vip.163.com

网址:www.wwe1964.com