

节能环保理念在工业建筑给排水设计中的应用探究

张 蕾

保定市城乡建筑设计研究院 河北 保定 071000

摘 要：工业建筑在工业化生产、工业领域发展趋势等多个方面发挥了重要、主导作用，仅有打下好根基，才能给工业化生产、产业发展给予资源优势。工业建筑建设工程施工阶段，若想为整个过程生产保驾护航，一定要科学规范地设计方案给排水系统，以有关管理制度、规范为基础，从宏观中进行科学布局。要认真完成设计方案中容易被忽略的各类问题，并且在发现的问题的情形下，及时解决，保证给排水系统更好的服务于工业化生产，为中国工业化发展的蓬勃发展保驾护航。

关键字：绿色环保理念；工业建筑；给排水设计；运用研究

引言

工业建筑给排水设计中绿色环保理念的应用模式和相关应用早已相对性完善，为了能搞好有关设计任务，设计者及设计方应改进方案小细节，掌握制造业企业生产工艺流程，了解用水、用热、用电量的实际需要，提高水资源、电力能源的转换效率。设计者必须深入学习电力技术、信息科技等方面的专业知识，为下一步智能化系统给排水系统基本建设给予基础理论适用。与此同时，设计者应当严格遵守有关标准规范来设计，确保设计的合法性与合理合法，为增加系统软件的使用期打下基础。

1 绿色环保理念在工业建筑给排水设计中的优点

1.1 提高水资源使用率

工业建筑给排水系统给人们生产活动给予需要水资源，假如在这其中融进绿色环保理念，可使企业具备更强大的可持续发展观性，为下一步的生产运营打下良好基础。从总体上，因为公司生产工艺流程的差异，工业建筑每一个用水点对水质规定也会有所不同。因而，工业化生产涉及到冷却循环水、冷却循环水对水体也有不同的标准的用水状况。与此同时，冷却循环水在做完制冷任务完成后，具有很高的发热量，进而造成其温度升高。在这样的情况下，制造业企业除开可以反复应用冷却循环水外，也可以通过基本建设热水供应系统的形式，建立热量的回收再利用。不难看出，在工业建筑给排水设计中融进绿色环保理念，不仅可以提高企业水资源使用率，还可以在热量运用等多个方面具有节能降耗的功效。

1.2 有益于提升企业竞争能力

给排水设计在工业建筑中起到重要意义，给水排水绿色建筑设计不但能够确保工业建筑竣工后的给水排水

水平，而且能充分运用工业建筑的功效，进而高效地提高工作效率。与此同时，绿色建筑能够实现水资源循环系统应用，让企业尽可能的防止一些额外经济发展开支，在一定程度上可以提高效益，高效地提升企业的竞争能力，为推进可持续发展观总体目标增加动力。

2 工业建筑给排水设计的现状

2.1 给水排水设备落伍

造成水资源的耗在建筑上，一些机器设备仍选用原先的专业技术，导致了伴随着时代的发展和社会经济发展，管线的品质已无法融入时代的发展与人民的需求，导致了建筑物的给排水系统无法正常工作中。近年来随着城镇建设的飞速发展，对水资源需求量逐步增加，水资源日益紧缺，给排水系统的负载也非常大。与此同时，为确保偏远地区的城区及项目的用水，也会造成压力的不断增长。因为已有的给排水设备对供电存在相对较高的工作压力，导致了供电过多等诸多问题，促使支撑点距离供电的压力无法得到有效、高效率的调节^[1]，导致了水资源的大规模消耗。

2.2 节水环保节能观念不够

节水环保节能理念，针对在我国工业建筑给水排水工程而言，或是一项新起理念，在中国并没有太多工程项目公司对这一理念开展落实。次之，在我国各个地方的具体情况及地区标准都不一样，适用每个地方工业建筑工程项目的节水环保节能方式也有所不同，这就使得很多地区的施工队伍出自于习惯性，依然会延用以前的工程设计。在这样的条件的限制下，水资源长期性都处在不科学运用的情况，加快了在我国水资源的匮乏状况。

2.3 给排水设备型号选择不合理

因为给排水设备的使用缺乏合理化，也极为容易造成水资源的消耗，那也是建筑给水排水工程项目之中经

常出现的难题。一方面,由于建筑给水排水系统内一部分管路及机器设备多安装在地底,或是安装方式是相当隐蔽的,当然如果出现故障或是存有隐患问题,在修理环节中不但存在一定难度系数,且会耗费过左右的时间,也在一定程度上对客户的用水产生许多麻烦,为建筑给水排水工程项目增强了经济压力。另一方面,在确保供水设备安全系数及其耐用性的前提下,也需要关注供电环节中水资源的损耗难题。例如对于装水处自来水龙头、储水箱、地下排水管等水资源出入口部位,必须运用节能保温材料及其节水技术性,以此能够更好地达到节水规定。

3 绿色环保理念在工业建筑给排水设计中的运用

3.1 深入宣传工业建筑给水排水工程节水绿色建筑设计的优秀项目

为了能在全国范围对节水环保节能理念进行合理营销推广,必须广泛宣传优秀项目,使工业生产经营者可以进一步意识到了这一理念的重要意义,从而贯彻执行这一理念。为了能对出色示范工程进行合理塑造,针对政府机构及其组织而言,必须地域工厂展开有关试点。在这段时间,不论是政府机构或是相关组织,都要为他们提供技术和资产方面的适用。与此同时严苛调查本地现实状况,在对周围环境权益进行深入保证的前提条件对制定工作方案再加以健全。可是特别注意,负责人必须科学合理挑选地理位置,若试点地区水资源相对性贫乏,则示范工程的感染力往往会得到充分展示。此外,相关人员还要全面保证示范工程品质,确保项目具体内容具备多元性,向工业生产经营者进行宣传,从而使其宣传效果得到充分展示,使工业生产经营者能够意识到了节水环保节能理念的主导作用及其影响力,进一步在实践中全面落实。

3.2 调节工业生产用水构造

工业生产对水资源的需要比较高,工业生产用水也关系着工业建筑给水排水工程,节水绿色建筑设计的实施情况。国家环保政策的促进和有关科技进步的引进,升级了很多制造业经营者的思想。可是,若想充分运用节水环保节能理念的优点,不可以只停留在时下,想要意识到了调节工业生产用水构造的必要性。现阶段,工业生产用水构造不科学仍然是在我国很多地区水资源紧缺的重要原因,因而,现阶段的重要工作是调节工业生产用水构造^[2]。为了方便调节工业生产用水构造,相关负责人务必执行下列对策:一是在整体规划工业建筑给水排水工程建设规划时,设计的主要内容务必包含节水绿色建筑设计的。由于设计最后还是要重归实

践,因此室内设计师必须在项目区开展具体的调查,搞好详尽数据收集整理工作中。二是室内设计师要充分考虑新项目附近区域内的用水要求,确保区域水资源合理安排,不受影响附近居民正常的生活。第三,室内设计师要把其用于各种各样前沿技术,保证工程方案可以促进中国产业的可持续发展观。

3.3 屋面排水解决

厂房的功效取决于工业化生产或者是为生产制造给予协助,因此在规划给排水系统时,针对一些厂房大中型平屋面,尤其是多跨联合厂房需要考虑该类新项目存在一定的平屋面汇水面积,因此最好是选择满管压力流内排水系统方法叫从直冲式平屋面雨水排水系统剖析,其具有的优点表现在省材、水准管路不用设定倾斜度、组装空间狭小等多个方面,那么选择此类排水设备时,要综合考虑大暴雨要素,从而以标准为基础科学布局。与此同时,挑选混凝土结构构造的雨水检查井降水排出来外连接方式,为厂房屋面排水定制的合理性、合理化保驾护航。

3.4 操纵管路过压出流

依据《工程建筑给排水设计标准》中的要求,最少层供水管网供水压力应保持在400kPa以内,可是在具体开展竖直系统分区后,依然存在一部分卫生器具配水电工程存有压力太大问题。这是因为在做完系统分区后,不同区域的静态数据最少压力依然能够做到300kPa,但当选用额定流量时各种卫生设施的设计流量需要在20~30kPa。若不及时选用降压减流的办法,往往会造成卫生设施的具体水流量增长,甚至是做到设计流量的4倍^[3]。从而也就导致很严重的水资源消耗状况,而且压力还会上升,发生渗漏漏水难题,此外还容易发生净水机、振动、噪声的缺点,使管线发生裂开毁坏。鉴于此必须在供电支管路设定缓解压力孔版、减压阀组、调压阀等设备,进而最大程度预防一部分供电过载运输问题。

3.5 适时调整用水量预算定额

在开展工程建筑给排水设计工作上,应严格执行《建筑给水排水设计规范》中对生活用水设定的定额标准开展给排水系统设计。执行过程中可以采取下列方法,科学地开展竖直系统分区,使用水电压力更为平衡;选用并接方法完成水泵系统分区,最大程度地降低泵房设置总数;强烈推荐缓解压力做为节能节水的重要途径,以此实现减少用水压力目地;对生活蓄水池位置进行科学设定,根据操纵亏损的尺寸来有效的降低水泵的起升高度。充分倡导应用节水型卫生设施,例如禁止使用流动速度的自来水龙头、红外感应感应式水龙头、

坐便器等。选用交流电机调速水泵开展供电的过程当中,需优先选择运用变频式调速变总流量的形式进行给排水,这般可达到理想化环保节能实际效果。如果使用变频式稳压的形式进行给排水,压力设置一定要和水泵直流运作时期的低限相贴近。对工作水泵的挑选最少为两部,各个次工作中泵的流量要以1/2总流量为基准呈梯变形式,最好是将尺寸水泵配合使用^[5],并设定低电压储水箱执行低流量给排水。

3.6 运用绿色能源

传统式给排水设计及其施工过程中,传统能源运用比较经常,因而空气污染和生活能源危机显著。现阶段社会发展及人民群众愈来愈意识到节能降耗的主导作用,在我国首先倡导使用清洁能源对传统能源开展取代这一核心理念,这便在一定程度上对给排水工程行业增添了危害。为了能紧随行业发展时尚潮流,针对有关设计者而言,还可以在给排水设计上对可再生资源有效运用。现阶段各种各样绿色能源如风力、太阳能发电及其水可等在这一应用领域日渐普遍。但对于太阳能发电而言,其拥有总数丰富多彩、环境污染小及其开采难度系数劣等优点,而且拥有相对较高的使用次数,客户可以对太阳能发电开展立即运用,不用对它进行运输搜集,不用对于其他相关因素深入思考。现阶段给排水工程行业愈来愈适应这一过程。设计者还可以在给排水设计中对于此事进行运用,

3.7 健全排水循环利用系统软件

二次供水是为应对时常发生建筑供水压力出现异常而引起的,而二次供水的诞生也帮城市的水源导致了新问题,二次供水的总数愈来愈多,对水源导致了非常大的环境污染,因此相关部门与工作人员在开展二次供水时,可以从整体上的视角来考虑到,例如自来水管的选用,饮用水中有许多微生物菌种,也会导致金属管道的浸蚀,在这过程中饮用水一些针对身体有影响的微生物菌种会大幅上涨,不适合与大众的身心健康。因此,应尽量地选用一个新的管件。有些工程建筑,会有一个储水箱,这类储水箱是通过混凝土结构修建成的,但是却非常容易滋生有毒的东西,很容易导致水源地环境污染。碰到这样的难题,相关部门还可以在施工过程中,

选用玻纤等不锈钢材料做为辅材。在给排水设计中,原材料的选用是十分重要的,选用适宜的原材料,能够极大地确保水源的安全性,假如选用不合理,会让水源造成环境污染,现在很多单位都忽视了这一点,那也是建筑给水排水领域亟待解决的难题。根据节约资源和环境保护意识,要加强废水回收再利用,重视给水方式的专业化、按时按量用水、收集雨水等。在工程技术中,还应当科学地挑选科学合理的热热水循环方法,从而减少资源消耗。根据不同的城市,制订科学合理的用水系统软件,推行定量分析、调压阀压力、水利枢纽深入的操纵,从根源上减少了水源的消耗,并提高对纯天然水源的收集充分利用,一般的降水不受工业生产有害物的严重污染,具有较好的清理实际效果。

4 结语

总的来说,在工业制造中,资源与能源应用是不可缺少的,不过随着时代的发展,对电力能源与资源的需要还在不断增长,因此,大家对环境保护与网络资源的需要也日益提升,尤其是在工业生产建筑上,给排水系统的节能环保和环境污染问题日益突显。为了能最大程度地降低在工业生产建筑上所造成的能源浪费和超量应用,必须把环保节能、环境保护的观念应用到公共建筑的给排水设计中,从而达到提升水资源利用率的效果,从而达到减轻城市水资源污染和能源问题的效果。

参考文献:

- [1]闫文琪.节能环保理念在工业建筑给排水设计中节能环保理念在工业建筑给排水设计中的应用[J].建材与装饰, 2021(22):114~115.
- [2]李春惠.节能环保理念在工业建筑给排水设计中的应用研究[J].中国房地产业, 2020(04):217-217.
- [3]徐军丽.节能环保理念在建筑给排水设计中的运用[J].居舍, 2020(12):86+113.
- [4]张玉萍.工业建筑给排水中的节能环保设计分析工业建筑给排水中的节能环保设计分析[J].建材与装饰, 2019((33):114~115.
- [5]李斌斌.分析工业建筑给排水设计的节能设计[J].装饰装修天地装饰装修天地, 2019(22):172.