工业给排水施工质量提升措施探讨

马永芳

（青海西钢自动化信息技术有限公司，青海 西宁 810005）

摘　要　为了有效提升工业给排水工程建设的总体质量，施工企业对给排水施工提出了更为严格的要求。对给排水施工中存有的不足，该怎样应用合理对策进行解决，是设计工作人员与施工作业人员需要密切关注的问题。工业给排水施工时应严格按照施工要求，重点加强管道相关技术与设备，也要做好屋面内排控制。基于此，本篇文章主要通过工业如何给排水施工质量提升，展开具体分析与探究，并为其提供具有针对性对策。

关键词　工业给排水　施工质量　措施探讨

中图分类号：TU992　　**文献标识码**：A　　**文章编号**：1007-0745(2021)03-0041-02

现阶段，我国社会经济得到快速发展，人们的生活水准也得到持续提升，从而对给排水工程施工提出了更为严格的要求。由于给排水工程建设范围相对较广、施工流程比较复杂、施工作业人员的流动较大，以上种种因素让工业给排水施工的安全管理带来了较大困难，因此，怎样加强工业给排水施工管理，是目前给排水建设过程中的关键问题。

1 现阶段工业给排水施工过程中存有的不足

1.1 施工技术水准较低

由于给排水工程项目的施工技术具备一定的专业性，这种情况下也使得给排水工程发展的较为缓慢。再加上现阶段一些施工作业人员的技术水平参差不齐，在对工业给排水工程展开设计过程中，考量得不够完善，甚至是一些要求标准较为严格的施工流程，也并未依照有关要求来展开施工，从而让给排水工程中存有一些严重的安全隐患，使得给排水工程质量较为低下。比如，在展开零部件安装进程中，若是并未依照相应的零部件尺寸来进行零部件的选用，则会使零部件的安装缺少一定的准确度，从而造成在实际展开给排水施工过程中，一部分设备没有办法展开正常安装，即便是在安装完毕之后，也会出现由于精确度不够而无法达到有关标准，在日后投入应用容易发生渗漏等一系列问题；在对水管施工原材料进行选择过程中，若是所选择的施工原材料并未符合有关要求标准，那么则会导致给排水在实际排水进程中，出现水管炸裂的情况，这为后期的维修增加了极大难度；若是在对给排水参数展开设计过程中，未对这部分数据信息展开正确计算，那么则会导致整个工业给排水工程没有办法有序安装，甚至一部分企业单位为了自身能够获取到最大化的经济效益，出现克扣给排水工程资金的情况，以上种种因素都为工业给排水工程的施工质量带来巨大隐患[1]。

1.2 缺少安全意识

现阶段，政府部门过于重视外在工程建设，从而忽视了对于地下工程的建设，造成给排水工程项目的质量相对较差，在实际施工进程中存有诸多不足。另外，还有一些施工单位在正式施工之前并未取得安全施工准许，或者是并未对上级部门进行上报，造成承包单位无法在第一时间内依据有关标准来科学安排给排水设备，同时也造成企业单位无法合理安排施工，因此，施工企业单位应当根据有关规定来展开施工。

2 做好给排水施工有关对策

2.1 施工技术对策

为了能够确保工业厂区的给排水施工获得最佳效果，应当通过技术与管理等多个方面切入，应用科学、合理的施工技术，再与给排水工程施工特征相结合，通过强化施工工艺技术，来提升给排水工程质量。首先，应当对施工图纸展开严格检查，确保在实际施工过程中的每个施工环节能够真正做到有据可循，防止因为人为操作失误而导致给排水工程质量不符合标准的情况出现；其次，应当运用领先的施工工艺技术，尽可能在少开挖或者是不开挖的情况下，展开给排水管道的铺设作业。除此之外，在对原材料进行摆放的进程中，应当尽量选取可以进行水平摆放的位置，杜绝出现随意摆放与被雨淋等情况，如此一来，可以通过施工原材为切入点，更好地提升工业给排水工程的整体质量。在对给排水管道展开铺设过程中，需要先把管道水平放置，接下来再把管道利用电熔连接成承接管道。与此同时，还应当选取适合的工具进行锯管，借此确保管道的轴线对齐与表面平整。在连接接口时，应当清理好管道中的垃圾杂物，确保结构的质量。在具体展开施工进程中，应当依据上述的施工对策展开施工，如此能够达到最为理想的施工效果，为工业生产提供高质水源。

2.2 加大施工动态监管力度

若是想要有效提升工业给排水工程施工质量，应当创建一套较为完善的监督管理体系，借此提升安全管理水平及力度。施工企业单位应当组织与安排专业素养较强的安全管理工作人员，安排其对给排水施工的全过程展开有效的检查与监督，如此能够在第一时间内发展施工过程中潜在的安全隐患，防止展开给排水施工时出现触电与火灾等

安全事故。此外，管理工作人员应当对较为容易出现安全风险事故的区域，展开细致、频繁的动态化监督，比如说，可在较为容易出现触电的区域，放置安全警告标示，并且预先准备充足的灭火设备，来更好地应对或许会出现的火灾安全事故。与此同时，还应当严格依照有关规章制度来展开生产活动，以此确保用电的安全。另外，还应当对总体安全情况展开实时监督与动态分析，并且制定出一套可行的管理对策，第一时间处理或许存有的安全隐患，为我国工业给排水施工质量的提升奠定良好基础。

2.3 安装连接管道的技术要点

焊接时应注意以下技术要点：对焊法兰应与管道轴线平行、紧密、垂直；双侧对焊，确保法兰螺栓方向和长度的一致性，对影响连接和正常连接的附加应力管道焊接管路采取这一举措，能给排水管道安装奠定基础。针对实际情况，合理设计加工管路和斜缝。管子焊接时，要保证焊缝没有明显的“状况”(如气孔、裂纹、夹渣、结块等)。从时间上看，接口焊缝与弯曲点之间、管支架与吊架边缘之间、接口焊缝之间均应有一倍的管径距离，以防止管道焊接不符合其要求。当用 UPVC 连接管路时，应注意管路断裂的平整度。装夹时，用棉布擦拭装夹部位，清除尘土、油污及其他杂物，转动插头，均匀焊接[2]，确保装夹质量。

2.4 给水管道安装技术要点

在安装给水管的过程中，相关人员应掌握以下技术要点：首先，在安装给排水管道前的准备工作必须做到以下重要几点。在进行安装前勘察施工现场，了解现场环境，全面测量标高、坡向、支座的间距并纳入工程图纸等等重要事项；其次，管道安装过程中，必须明确施工资料，尤其是一些隐蔽的管网资料要认真斟酌，保障科学规范背景下填写并存档，为后期的管路水流正常以及防止漏水等做资料留存；最后，在工程竣工后，一定要制定规范的维修时间，有效预防安装时粘壁不良现象，一旦发现，立即采取有效措施。尤其是焊工技术必须要不断的强化，焊工调试前应进行焊工检查，防止漏焊。

2.5 给水设备安装要点

供水设备在安装过程中，一旦发生渗漏，必须采取具体措施加以排除，否则会造成排水管沟爆裂，系统无法正常运行。因此设备安装十分重要，相关施工单位应确保设备安装质量符合标准要求。经验收合格后，应由技术人员对设备进行检查，以减少在工厂给排水中使用到的给排水设备，主要有引水管、给水设备等，种类繁多。这是一个复杂的安装过程。根据相关设计标准，对设备的数量、型号进行检查，有效地规划储存环境，确保设备安全使用。

2.6 消防给水管道的控制

针对消防给水管道，施工期间需严格把控这样几点：（1）连接管道时，多用法兰连接法，以最大限度的保证连接牢固性；（2）对于消防给水管道安置，重点是选择安置位置，管道的安置位置确定要结合消防设计内容，尽可能的保障消防给水管道的有效性；（3）基于消防给水管道的重要性，施工除要保证质量外，还要重视质量验收和监督。

2.7 屋面内排控制

由于屋面排水管多使用压力排水系统，通过将屋面所承接的雨水汇集至天沟排水，然由于水力特性的影响，这将减弱排水能力，加大经济损失。因此，需重视屋面内排，也就是在工业厂房内部设置虹吸式系统，原理为工业厂房高度形成的水头，借助特殊性的雨水斗设计，满足气水分离需求，使水管处于满流状态。当管道中的水量为压力流时，就会产生虹吸作用，加快雨水的排除速度，使屋面雨水快速排至地面。因工业厂房设计理念，及建筑跨度、曲折度的相互结合，当前多数工业厂房都使用虹吸式排水系统。此外，还要做好管线的排布处理。由于工业厂房的管线复杂、设备多、附件复杂等特征的存在，加大了管道排布的操作难度。科学、合理的排布，不但能保证施工流程的合理性，降低施工成本，还能保证管线的安装质量，减少安装中的安全隐患，降低安全风险。为进一步保证管线排布效果，还要遵循冷水管让热水管、小管让大管的原则，保证管道布置的安全性；管道试压前期，做好施压前的准备工作，彻底排除管道内部残留空气；实施管道的分级升压处理，待压力处于恒压后，检查管身、接口是否破损，若不存在该现象，表明试验合格[3]。

2.8 其他注意事项

给水系统施工前，要对设备安装位置及布置位置进行准确地测量和记录，确保有足够的间隙，管道敷设及安装要符合标准要求。另外，施工人员还应采取特殊的防护措施，防止管道及墙面渗水。穿管要采取必要的防水措施。如有意外发生，安装工程应在第一时间停工，并做好记录和技术资料。管路安装后，还要进行强度、气密性及水压试验。

3 结语

综上所述，目前工业企业数量持续增加，给排水工程施工技术越发成熟，唯有现场施工作业人员与管理工作人员，充足掌握施工技术，在实际施工进程中密切关注各个施工环节，才可以有效提升给排水工程的施工质量，为我国社会经济的可持续发展，提供有力支持。

参考文献：

[1] 葛鹏 . 某工业建筑给排水及消防设计实践与探讨 [J]. 工程建设与设计 ,2021(01):52-53,69.
[2] 孙茜茜 , 付萍 , 李海霞 , 王君 . 给排水科学与工程专业毕业设计的改革与实践——以南京工业大学浦江学院为例 [J]. 科教文汇（上旬刊）,2019(09):64-65.
[3] 姬振伟 . 工业给排水施工质量提升措施探讨 [J]. 农村经济与科技 ,2016,27(20):58.