

空分制造企业质量管理优化措施

申田 夏中华

浙江大川空分设备有限公司 浙江 湖州 313216

【摘要】空分设备与特殊设备，材料，设计，生产，安装，改造有关，并且所有服务均由专门的安全控制机构监管，以确保空分设备的质量和安全性，建立有效的质量管理体系，保证空分设备的制造质量非常重要。

【关键词】空分制造企业；质量管理；优化措施

空分装置工程项目建设之前，设计部向上级部门提交相应的图纸，以供审查和修订，并采购项目所需的设备和原材料。在施工过程中，必须监控所有建筑环节，尤其是化工项目，以确保建筑质量符合技术要求，有必要在质量控制过程中做到标准化和规范化，当空分装置完成时，该项目必须满足国家标准和要求，以便在使用过程中可以获得预期的结果。

1 空分制造的特征介绍

空分制造种类繁多。由于空分制造在各个行业中得到广泛使用，因此它的功能和类别差异很大。即使在同一行业内，不同的工作环境和性能要求也具有不同的结构，参数和变化。设计制造过程极具规范性。空分制造的设计和构造必须符合相关的法规，国家标准，达到相关的安全规范和标准。安全性要求极高。空分制造非常适合在高温，高压和强暴风雨的环境中使用，因此，空分制造的环境大部分都是易燃，易爆和腐蚀性的。因此，有必要严格遵守制造标准的要求。生产工艺复杂。制造过程空分制造涵盖了许多领域，包括冶金，机加工，材料力学，材料化工，检验和检测。由于制造过程很复杂，因此对制造过程的控制必须非常严格。制造人员必须具有相应的技术资格^[1]。

2 空分制造企业质量管理优化措施

2.1 注重对质量文件的严格审查

质量文件是材料验收合格的标志，并且是技术研究和其他活动的重要组成部分。但是，从当前的角度来看，市场趋向于自由化，产品变得更加多样化，制造商变得更加复杂，使得质量文件变化非常大，文件的分类和整理比较困难。当项目进行空分装置产品的全面质量审查时，审查人员会发现许多产品未按照国家标准生产，比如阀门厚度不标准，偏薄或厚，这是制造商的责任，但在某些情况下，除非能够仔细检查，否则就可能找不到这些问题，后续使用可能会造成无法弥补的损害。在项目实施之前对材料的质量进行严格审查，可以在项目施工之前查出不合格的材料，并在项目施工之前从源中消除安全性和质量威胁，可以确保项目符合质量标准。

2.2 材料的质量控制

原材料、外协/外购件、备件和其他材料的质量控制是空分制造质量控制内容的重要组成部分。必须做到以下几个方面：工厂单位应根据众所周知的国家标准和项目设计要求加强设备采购控制力度，并确保对使用的物料进行检验，并对供货单位进行评估，确保使用的材料符合安全生产标准。负责生产物料的人员必须仔细控制物料的质量。当材料到达工厂时，必须检查材料质量证书，以确保材料结构符合设计文件标准，国家标准和相关标准。如果质量证明书是原件，请确保制造标准符合技术设计要求，并且化学成分，机械性能和制造工艺也符合要求。当以批量形式购买材料时，还需要检查质量证明书编号是否是唯一的，如果经销商的质量证明书是复印的，则必须获取原件进行校对。它还必须保证材料的标志与质量证书相匹配。如果它们不匹配，则不能使用材料。当材料存入库时，需要进行标识。在进行受压原件切割或者加工之前，必须进行标记移植，此外，切割或加工还经过检查员的批准，以防止材料的滥用和错用，并确保对材料的控制。材料使用必须经过原项目部门和相关公司部门的批准。材料存储，分配和回收应该由专业人员进行管理^[2]。

2.3 现场管理与控制

项目部门必须坚持创建真正有效的完整和准确的管理方式，每位经验丰富的技术人员加强对实际状况进行监督，质量经理必须始终在现场检查操作员的行为，找到问题并解决质量问题，相关人员必须迅速更改。中国工人的工作比较粗糙，特别是运输工人和建筑工人比较粗糙，在施工过程中采取的行为比较粗暴，因此，有必要定期检查现场人员，材料，机械和设备的实际状况，以确保质量保证体系正常有效地运行，从而始终保持项目质量。

2.4 制造工艺的控制

空分制造的过程是许多流程通过一定的工艺流程进行合理配置的过程。在开始施工之前，每个技术部门都应该根据设计图案为每个过程和组件制定一个工艺文件，并进行落实。在开始过程之前，应仔细检查工艺文件的准确性，按照工艺文件中的说明仔细地控制生产过程。因此，工作中的员工应该具有识别和熟悉工艺文件的能力。工人制定适当的政

策和制度,以确保员工严格按照文件编制流程的指示生产材料和产品,并排除对质量的任意控制。

2.5 焊接质量的控制

由于焊接是在某种程度上决定空分制造性能的最重要过程,因此,空分制造需要仔细检查焊缝过程。

2.5.1 焊接材料的管理和控制

焊接材料的采购。采购人员应根据对焊接材料的充分了解,根据最佳选择原则,在购买时进行配套采购。焊接材料的验收。验收后,检查人员应检查外观是否损坏,产品是否受潮或包装标准,是否与真实产品一致,并确保其质量证明书等数据齐全,并满足相关要求。焊接材料的库存保管。存储焊接设备时,应该保持适当的温度和湿度。环境温度高于5℃,不要超过60%相对湿度。保持房间干燥清洁,不要存放有害物质。同时,仓库必须配备干燥和保温装置。焊接材料保管人员应定期了解焊接材料保养的基本知识,并检查焊接材料。焊接材料的使用。使用焊接材料应该根据先进先使用的原则,以避免过期后损坏,焊接材料在使用前必须干燥,工作区域必须装有保温管,以便在规定的温度下使用焊接材料。焊接材料的回收。如果剩余的焊接材料在焊接后被回收,则必须对其进行清洁,以使该材料无污染。

2.5.2 焊接质量的工艺控制

焊接工艺评定。在焊接产品的生产中,焊接过程在很大程度上与产品质量相关联。在正式焊接之前,必须对产品中使用的关键焊件进行焊接工艺鉴定,以确保焊接产品的质量。制造商准备好合格的焊接工艺指导书,经过负责人员审批,完成后,检查员将根据需要开具“无损检测委托单”。否则,直接送到加工车间加工机械性能试样。处理后,将其发送到物理和化学实验室进行测试。根据这些测试结果编写

焊接工艺,如果评估结果不符合要求,请联系相应人员重写焊接程序并重新评估以确定原因。直到获得合格结果。焊接工艺文件。根据实际生产的焊接工艺说明和认可编制焊接工艺说明指导书和焊接工艺文件。焊工必须认真遵循制造过程中的文件进行生产。焊接结构的装配工艺。焊接结构由许多部分组成,通过正确选择焊接工艺,可以完成高质量,高效率 and 低成本的焊接。由于焊接和组装是两个紧密相关的过程,因此,很多情况下都是交错进行的。因此,焊接之前,应进行详细计划,并讨论适当的组装顺序,包括整装整焊,准备好焊接零件。做好划线定位或工装定位工作。在装配结束时,需要检查装配的质量^[3]。

3 结束语

在实际的施工过程中,质量问题是空分装置中最重要的问题。因此,应在施工之前对其进行分析,以确保所有环节都符合质量控制要求。为了达到项目预期的质量目标,有必要从一开始就做好准备并逐步实施空分装置各种质量控制和管理措施,以确保空分装置项目的质量满足实际要求,为国家的发展做出相应贡献。

【参考文献】

- [1] 李志颖. 空分装置工程质量的控制与管理探讨[J]. 化工管理, 2019(27):166-167.
- [2] 吴林林. 空分装置工程质量的控制与管理[J]. 化工设计通讯, 2018,44(06):125.
- [3] 张皓. 空分装置工程质量的控制与管理[J]. 化工管理, 2013(20):183-184.
- [4] 李丽芳. 空分系统运行模式节能优化研究[J]. 化工管理, 2019, 508(01):149-150.