

# 基于光伏电站主要工序施工工艺及质量控制要点分析

王冠深

中国电建市政建设集团有限公司

DOI:10.32629/hwr.v3i9.2386

**[摘要]** 对于光伏电站来讲,其在实际运行的过程中,主要是通过光伏发电系统,不断加强电网输电的一种绿色能源的项目。在实际对其主要工序施工工艺进行把握的过程中,可以充分发挥自身的资源优势,对其基础施工支架安装等相关的环节进行有效的支撑。而本人在探究的过程中,主要是对光伏电站主要工序施工工艺及质量控制的相关要点进行分析,在这个过程中,可以切实的理解加强光伏电站相关环节控制与管理的重要意义。

**[关键词]** 光伏电站; 主要工序; 施工工艺; 质量控制

在当前社会制度之下,不断加强电力能源供应对于人们的生产生活至关重要。为了更好的实现这一发展目标,不断加强光伏电站建设的有效性是非常重要的,在实际运行的过程中,为了更好的提升光伏发电厂自身的运行质量和效率,加强资源的整合并利用光伏电站的优势,对其核心问题进行系统解决也是非常重要的。在这个过程中,还要充分技术创新,不断加强操作标准化的推荐,从而更好的提升其施工工程的质量和效率,促进我国光伏电缆事业的可持续发展的方向进步与发展。

## 1 光伏电站主要工序施工工艺的相关介绍

在实际对这一课题进行研究的过程中,积极对理论知识有一个整体的了解和把握是非常重要的。在实际运行过程中,要充分结合生活实际,不断对本课题的内容进行系统的升华,从而更好地了解光伏电站施工工业水平提升的重要意义。

一般来讲,其主要的施工工艺包括以下几个方面的内容。首先是支架式基础的施工工艺,也就是说,利用不同的地理环境,加强相关型号的选择,在这个过程中,通过混凝土预制管桩施工的处理,对其电力能源输送的安全性和可靠性进行系统的把握和控制。第二个方面的内容主要是支架安装的施工工艺,对于光伏电站的实际架构来讲,支架安装施工工艺是非常关键的一个环节,可以更好的对其生物效果进行系统的衡量。第三是组件安装施工工艺,在实际运行的过程中,可以通过实际的操作对其安装处理内容进行系统的把握,其不仅可以更好的对其,运行的可靠性的基础进行保障,也可以充分兼顾美观性和操作性,对于光伏电站的建设推进是非常重要的促进意义的。

## 2 光伏电站主要工程施工工艺质量控制要点分析

在上述内容中,对光伏电站主要工序的施工工艺的内容进行了系统的分析与研究。从基本论述中,可以充分认识到,为了更好的提升电力系统书用输送的有效性,积极加强光伏电站研发的有效推广是非常重要的。在这个过程中,还要充分从实际的施工需求出发,不断对施工过程中涉及到的相关环节进行系统的把握,从而更好的通过标准化的规范,推动光伏电站建设的有效性。具体来讲,其主要的控制要点我们

主要从以下几个方面进行分析和论述。

### 2.1 加强支架基础施工工艺控制要点的有效把握

在对其支架基础施工工艺进行系统把握的过程中,为了更好的对其后续的支架处理进行系统的把握,要充分对以下内容进行分析与研究。首先,要充分对施工的材料进行严格的把关,一般来讲,对于基础施工当中的混凝土预制管桩来说,要充分对其钢件的质量、混凝土的质量进行严格的控制,比如要充分对凹陷的材料进行有效的处理,不能够出现不合格的材料。对于凹陷的控制参数来讲,应该控制在10毫米以下,而对于混凝土质量控制来讲,要充分对其严格的质量检验进行系统的把握,通过需求的满足,对其光伏电站建设等相关的问题内容进行系统的深化。

第二,要充分对其之间基础施工中各个参数的内容进行严格的控制和管理,避免出现比较大的误差,一般情况之下,主要的误差应该控制在0.4毫米之内,这样才能够使其在运行的过程中,可以充分保障预制管桩的应用效果。通常来讲,壁厚主要是控制在5毫米以下,这样可以更好的加强预制管桩质量的有效控制,并且通过现场勘查实际操作,保障建设的顺利进行。

第三,第三个方面的内容主要是对其支架基础施工工艺的内容进行系统的支撑,通过施工流程的规范不断对接处理细节内容进行有效的处理。使其在具体的操作过程中,要充分对其倾斜或者回答问题进行系统的记录,并针对相关参数加强设计方案的优化。除此之外,在对其施工中的外界环境进行有效把握的过程中,也要充分对环境进行优化,并做到密切的关注,充分避免不良影响的出现。

### 2.2 关于支架安装施工工艺控制要点的分析

在对光伏电站的相关构架环节进行把握的过程中,积极加强支架安装施工工艺的优化是非常重要的。在实际运行的过程中,要充分对其支架安装的准确性和眼镜进行性能的衡量,并在此基础之上,提升整体的安装质量效果。一般来讲,我们主要从以下几个方面进行分析和论述。

#### 2.2.1 加强支架立柱的有效安装

在对支架立柱的安装内容进行系统把握的过程中,要充

分对稳定性的效果进行有效的保障,主要是从标准化和处理效果两个方面进行系统的处理,在实际运行的过程中,要充分利用螺栓或是其他的固定方式,对其连接的紧固件进行系统的把握,在对其支架立柱的数量进行设计的过程中,也应该对其预埋件的协调处理内容进行系统的融合,避免出现一些补课调和的矛盾,并且在对支架立柱安装质量进行检查的过程中,也要充分对其垂直度水平度的标准要求进行系统的把握,通过理论知识的调查可以充分认识,到垂直程度一般要求偏差在一毫米的范围之内,而水平度要求控制在两毫米内,这样才能够对其安装质量效果进行系统的保障。

### 2.2.2加强支架主梁安装环节的保障

在对支架主梁安装的质量结构进行系统把握的过程中,要对其螺栓固定方式进行多元化的处理。一般来说,要想达到良好的互动效果,要充分对主梁结构的安装和后续的操作程序进行系统融合,并通过质量的严格把关,对支架主梁安装过程中出现一些问题进行了系统的预测,充分加强支柱螺栓长孔位置的有效调和,并利用整个支架的稳定性来对其偏差值进行系统的控制和管理,一般来讲,偏差值应该控制在两毫米之内。

### 2.2.3充分重视桁梁和次梁的有效安装

不得不讲的是,在对其衡量和质量进行安装的过程中,积极对其具体的施工内容进行系统的把关是非常重要的。在实际运行的过程中,要充分对其相关的研究结果进行严格的监测,充分对各个环节的监测时间进行系统的把握,使光伏组件在运行的过程中,可以充分得到较好的应用,并且在对衡量和测量到相关安装控制工作进行推进的过程中,也要对其水平度和平行度进行严格的限制,从而更好的通过标准的

限定,加强基本规范内容的有效满足。

### 2.3加强组件安装施工工艺控制要点的有效重视

在实际对光伏电站进行设计建设的过程中,积极对其组件安装施工工艺当中的质量控制要点进行系统的把握也是非常重要的一项内容。在实际运行的过程中,要充分对其光伏板支架的准确性进行系统的固定,并在这个过程中,通过光伏板安装的有效处理,来对其平整度进行有效的支撑,在对相应的螺旋固定效果进行满足的过程中,要充分对其可能出现的问题进行有效的检测,加强固定性内容的有效保障,并且要做到光伏板内容的有效保护,通过螺纹结构拧紧等方式,加强安装质量和安装效率的有效提升。

## 3 结束语

综合以上论述,在实际对光伏电站主要工序施工工艺和质量控制要点这一课题进行分析的过程中,积极从不同环节的施工工艺入手,对光伏电站建设过程中出现的一些问题以及实际的控制要点进行分析和论述是非常重要的。在这个过程中,为了更好的提升其操作的标准化和系统化,还要充分考虑到不同环节,并应用相关的技术措施,从而更好地推动光伏电站建设的有效性。

### [参考文献]

- [1]王泽楠.光伏电站暂态模型及其参数辨识研究[D].沈阳工业大学,2018(12):55.
- [2]肖彬蔚.并网光伏电站主要工序施工要点浅析[J].山东工业技术,2018(08):177.
- [3]姚一波,买发军,白荣丽.光伏电站主要工序施工工艺及质量控制要点浅析[J].太阳能,2016(05):75-77.