

试论施工图设计交底的重点

陈芳

贵州省建筑设计研究院有限责任公司

摘要:随着我国经济社会的不断发展,建筑业也有了一定的发展。由于一些客观原因,我国建筑业的热度一直居高不下,并受到社会各领域的广泛关注。近年来,随着建设工程规模的不断扩大,人们对工程本身精度的要求也在不断提高,因此施工图设计在整个建设工程中起着非常重要的作用。高质量的施工图可为以后的顺利施工打下坚实的基础,

关键词:建筑施工图; 图纸设计; 建筑工程

引言

由于施工图中包含的内容较多,实际施工图设计中缺项往往是由于设计人员缺乏专业知识或考虑不周造成的。如有漏项的图纸不能及时发现,导致施工过程中出现问题,施工单位应联系有关技术人员对图纸进行变更设计。如在实际现场施工中,发现墙体大样图不详细,现场施工人员无法进行施工,如有此类问题只能联系相关技术人员,浪费大量时间,影响施工效率,延误工期。所以,应在施工前期对施工图的设计的依据、设计范围、设计所采用的新技术、新材料、设计原理及设计意图,与其他工种配合的注意事项进行交底。

一、总图工程

在建筑专业施工图中应该对场地保留的地形,地物,场地四邻原有及规划的道路、围墙、绿化带等的位置进行详细的坐标定位、需明确建筑物、构筑物的竖向标高取值,设计数据和参照标志,说明平面柱网的布置,有关轴线的位置,常见施工图中由于设计人员的疏漏,出现大区总图和单体小总图表达不一致或不完整的现象,造成施工放线坐标不明确。且说明采用通用图,总说明与分说明相互矛盾的现象。不同的项目情况不同,常常需要在施工图交底的时候根据现场的情况进一步明确图中建筑的定位,标高等技术经济指标参数。

二、电梯安装工程

随着城市的发展,电梯成为人们不可缺少的交通工具,在建筑设计阶段,很难预先选择所需要的电梯,不少项目会在建筑主体完成以后才做出选择,所以设计师只能参考几家有代表性的电梯公司的样本进行设计,但由于电梯的种类太多,设计师很难把控住土建参数与电梯技术参数的结合点,通常会导致基坑位置不吻合,扶梯、电梯提升高度不够,与横梁位置冲突等现象。这就应该在施工图交底的时候提出:待电梯参数确定以后,需要电梯厂家与设计师在尺寸、位置、高度等方面充分沟通,把握好每一个环节,优化出适合土建设计的、合理的电梯,确保顺利安装,保障电梯优质高效的为我们所使用。

三、防水工程

在工程建设中,防水工程质量保证期为5年,说明防水工程质量问题是工程缺陷之首。建筑防水问题比较复杂,不仅关系到施工质量和施工环境,而且与设计、选材有很大关系。设计时尽量不要使用一些必须等基层干燥后才能施工的防水材料。如果选材不当,会造成施工质量缺陷。基础板防水材料一般是在混凝土垫层上制作的,防水涂料或卷材是湿作业的首选材料。在屋面防水施工中,如果环境干燥,选材就要大得多。所以在施工前就应对本工程选用的防水材料的技术要求和施工条件进行交底;对地下室结构变形缝和施工缝的防水构造要求

进行交底。

四、节能环保方面

随着中国社会经济的不断发展,国家也越来越重视对居住环境的保护。建筑业作为国民经济社会发展的重要支柱之一,在发展的同时也要注意节能环保的有效实施。在施工图设计中,设计师要坚持节能环保的理念,在建筑材料的选择上尽量选择节能环保的材料。虽然节能环保材料的成本相对较高,存在一定的技术难度,但随着社会经济的发展,节能环保材料将能够突破困境的现状,并广泛应用于工程项目建设,促进建筑业乃至全社会的绿色可持续发展,所以新技术、新材料的选择也是交底的重点。

五、保温工程

近年来,政府对保温工程越来越重视。随着保温材料新品种的多样化,许多劣质产品涌入市场。材料的导热系数必须符合设计要求,外墙保温材料必须达到一级防火要求,屋顶保温材料必须达到B1级防火要求。此外,还应披露不同部位的保温材料及其厚度,特别是人防吊顶的保温部位应具体说明。设计人员必须充分了解新材料在工程设计中选用的各项技术指标。施工单位必须提前送检,试验指标达到设计要求后方可施工,以免造成不必要的损失。同时,在施工过程中必须采取技术措施,确保保温材料的技术指标达标。

六、门窗工程

地下室防火门一般只在图纸门窗表中注明防火等级,不要门的材质。为了降低成本,甲方或施工方经常选择价格便宜的木质防火门。考虑到地下潮湿环境的影响,防火门在油漆前已变形或发霉。必须强调的是,地下室防火门应优先采用钢质防火门。

七、可实施性

随着建筑业的快速发展和新技术的不断涌现,对设计人员的设计工作提出了新的要求。施工技术人员在选择符合设计图纸要求的施工工艺时,必须注意新技术、新材料的应用。

目前的施工模式正由单一的设计模式向总承包模式转变。在设计施工一体化的情况下,施工图的技术交底应从这些新技术带来的经济效益、资源和环境等方面综合考虑。在选择施工工艺和技术方案时,应考虑施工人员操作简单、易于控制,并结合工程实际情况和经济要求,确保实现高效、优质、经济等可行目标和合理性。

结束语

总之,设计交底工作不仅有助于建设、设计单位加强工程质量预控,而且有助于提高设计人员的专业素质和设计水平。设计人员应学会根据不同工程项目的特点选择需要交底的内容和重点。同时,在施工过程中,必须经常到施工现场,了解施工情况,掌握施工方法,解决图纸疏漏,这也是积累设计经验的过程。设计人员还应应对图纸会审内容进行实地考察,这是今后提高设计质量不可缺少的一步。只有把设计质量纳入整个工程的质量控制中,才能把工程质量提升到一个新的水平。

参考文献

[1]杨海军. 建筑施工图设计的注意要点研究[J]. 河南科技, 2018, 15:157.