

如何进行政府投资类项目桩工程的审核

李聂琼

珠海市财政投资审核中心 广东 珠海 519000

【摘要】伴随着珠海经济的有序发展，政府加大在市政及公共建筑的大力投资和发展，因此，政府投资项目的比重和数量逐年增加，对于这些政府投资项目的造价控制成为政府资金管控和监督的重点。

【关键词】政府投资；桩工程；审核

引言

政府资金的性质决定了政府资金项目的审核，往往比非政府资金的项目有更多的限制和要求，那么在政府投资的工程中，财政投资审核部门对桩工程的审核一般关注点和事项在哪里呢？下面我通过珠海市政府投资一般项目中最常见的支护桩三轴水泥搅拌桩、预制工程桩、灌注桩的常规审查内容进行相关说明。

1 三轴水泥搅拌桩止水帷幕支护预算审查内容及注意事项

①支护桩应按桩基础工程实施审核；检查核实基坑支护设计图纸与现场实际情况是否一致，重点关注基坑周边、原始地面等情况；施工方案采用在原始地面施打支护桩的，建设单位应提供交付场地标高，预算编审按其交付标高计算其支护长度；若暂无法提供其标高，需在审核意见中要求建设单位做好施工现场过程资料，避免后期结算争议；施工方案采用先平整场地后施打支护桩的，需理清原地面标高和平整后地面标高的关系，要求建设单位做好施工过程影像资料及施工日志、监理日志等相关资料，避免后期结算争议。

②区分三轴水泥搅拌桩施工工艺，并根据设计图纸核对施工图与大样图、设计说明，核实施工范围、图纸比例及施打间距。若设计图纸为示意图，应根据设计施打间距重新布置桩位，准确计算水泥搅拌桩根数。同时，预算审核时，应重点关注工程桩及支护桩之间是否有重叠，往往在基坑侧壁或者坑中坑位置，存在两种桩型重叠，如有该类情形，一般审核采用核减支护桩工程量，同一区域不得重复计算两次打桩。

③若采用三轴水泥搅拌桩套打工艺，成桩一次计量一次，重复成桩则重复计算，需设计明确其套打部分水泥掺入量是否与周边孔保持一致，若一致，定额已考虑其消耗，无需增加套打部分水泥用量；清单目前无三轴水泥搅拌，可借用水泥搅拌桩清单，三轴水泥搅拌定额单位为三轴每米，清单组价时定额量与清单量应保持一致；在核查清单组价时，财审一般采用双控原则，需要比较按设计比消耗的水泥公斤数与清单描述中设计明

确的水泥公斤数之间两者取小；结算阶段，仍采用双控方式核查，确保施工按设计要求施工。

2 预制混凝土管（方）桩的预算审查内容及注意事项

①查阅工程地质勘探报告，根据钻孔布置图划分区域单元，按加权平均法计算预算桩长工程量，不得简单地采用设计平均桩长作为预算编制工程量；核查预算编制的清单特征是否与图纸一致，确定是 AB 桩、A 桩、B 桩还是非标定制桩，检查桩径及壁厚的清单特征描述是否正确。核查是否按照设计桩长计算有效桩长。

②根据地质勘探报告和设计桩顶标高，科学合理配桩接桩，尽量减少桩体浪费，预制桩厂常规桩长为 12m、11m、10m、9m 和 8m。

③核查送桩工程量按送桩长度计算（即打桩机架底至桩顶面或自桩顶面至自然地坪面至自然地坪另加 +0.5m 计算）；根据实践经验，静压最大送桩深度可以达到 6m；核查预制混凝土桩和钢管桩送桩时，不得计算预制混凝土桩和钢管桩的材料费用。

④按设计图示尺寸计算桩尖重量（每种桩径桩尖必须统一重量）；如没有设计图示，按个计算，采用《珠海建设工程造价信息》桩尖价格。

⑤一般情况下，预算编审不考虑引孔；如果地质较为特殊且建设单位强烈要求，预算给出引孔单价并暂估工程量，要求建设单位做好施工记录和签证；结算时根据现场签证，结合施工现场监理旁站照片计价。

⑥根据设计图纸核实桩芯是否浇灌混凝土或者灌砂，检查混凝土标号或是河砂还是海砂，有无粒径要求，如无明确的特殊要求，原则上优先考虑填灌中粗海砂。

⑦在编审地下室桩基工程预算时，优先考虑压桩后再开挖地下室土方的施工方案；如项目存在清表或者场地平整的要求，在土方开挖或者桩基支护或工程桩均应核减对应的平整高度的的空桩量。

3 钢筋混凝土灌注桩的预算审查内容及注意事项

①预算编审根据地质勘探报告，按照设计桩长和入

岩要求,计算有效桩长和入岩深度;考虑到桩基结算中,结算编审根据成孔施工记录,对比地质勘探报告,计算成孔工程量和灌注桩工程量;入岩套价要依据地质剖面图计算不同地层的钻孔单价,只有微风化作入岩计价,中风化岩乘0.70系数;珠海市财审结算审核往往采用双控原则,对于入岩长度及空桩长度产生的纠纷较多,入岩深度、空桩长度应做分析,并在编制说明、项目特征或审核意见中写明,避免结算纠纷。

②陆地钢护筒埋深一般按不超过4m确定,并考虑摊销周转使用,原则上按10次摊销,每次摊销0.1t;陆上成孔回填砂地钢护筒埋深按设计要求,如设计无具体要求,一般按穿透砂层深度计算埋深,但不大于10m,并考虑摊销周转使用;如因项目特殊要求,钢护筒为永久使用,根据合同招标约定,如钢护筒可纳入调差范围,永久段可调,摊销不调整。因此,在预算编制审查阶段,需要提醒送审单位写明合同和招标文件约定,避免结算争议。

③水中灌注桩钢护筒埋深按设计要求计算,考虑承台以上部位切割周转使用。

④查阅设计图纸,核实声测管规格、壁厚等参数是否已经明确,是否存在超规范设置;声测管管型一般按管径D57mm、壁厚参数3.5mm每延米质量4.62kg测算。如大于设计标准施工,如无明确的设计变更手续及依据,仅在打桩记录上反应,结算时往往不采纳该数据,依据图纸设计根数和打桩记录长度结算;如设计与上述存在特殊差异,需要核实原因。如发现设计超标准设计,送审单位应做书面说明其特殊情况,如不做说明,也不同意修改调整,在预算审核意见中做披露风险,提醒超额设计可能浪费的政府资金,在支付设计款时应按合同进行相关处罚。

⑤陆地上钻孔成孔定额已经包含了泥浆循环系统的费用,包括泥浆循环系统的开挖、泥浆造浆等。水中平台钻孔成孔定额中,泥浆循环系统按照岸上设制浆池,船上设储浆池、沉淀池和泥浆槽编制,造价中还需结合

“水上泥浆循环系统”定额配套使用。

⑥因各专业定额的人材机的消耗量及材料价格不一致,因此预算审查及结算复核时,均应先查看专业定额选取是否匹配,优先使用对应专业,公路工程应选用公路定额,如无对应定额,可借用市政、房建或者其他定额;一个专业工程中,往往包含多个专业定额,定额专业的取费应考虑专业占比情况,或者清单数量占比情况统筹考虑确定。

⑦超灌部分的50~100cm桩头混凝土(浮渣)及摩擦桩超深混凝土作为保证成桩质量的措施性费用,不计入清单工程量,也不计入定额工程量;目前,超灌部分的争议在结算时非常突出,超灌部分属于技术措施,但打桩记录中反应的是现场实际的桩长记录,因此,审核时应重点关注超灌部分的长度已计入有效桩长中,避免多计。

⑧根据设计和施工验收规范要求,核实水下混凝土外加剂数量,相应调整混凝土价格,编制预算时,在项目特征中描述清楚,外加剂的掺量、坍落度、是否泵送等关键参数;结算应提供混凝土的掺量料单等证明文件,作为结算辅助依据。

⑨认真核查桩基钢筋笼组价是否套取准确,根据其施工工艺,不能套取普通钢筋制安,而应与其施工工艺吻合的桩基钢筋笼定额;钢筋的信息价选用是否是不带E,在项目特征描述中或编制说明中写明。

4 结语

综上,政府投资资金项目预算审核时,更注重资金的使用效率,对于超额设计、超常规设计无明确依据时,往往审核会建议优化处置,避免财政资金的浪费;同时,对于规避结算风险方面,也较非政府资金项目有更多的建议及举措。

【参考文献】

[1]珠海市财政投资审核指引.