**专项施工方案专家论证审查报告**

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 西安楼观中国道文化展示区污水处理厂（一期）工程 |
| 方案名称 | 顶管工作坑深基坑土方开挖专项施工方案 |
| 工程地址 | 西安楼观道文化展示区范围内，田峪西路以西，水坎路北延伸线以东，亚乾道以北 |
| 论证日期 | 2014年5月6日 |
| 方案内容简介 | 本工程设计进厂污水管道为DN1350三级钢筋混凝土管，其安装位置沿西边围墙边通向格栅间，管内底标高451.511~450.55，管沟开挖深度约7~8米。管沟开挖时需要拆除现场西边围墙，还需要与村上协调，开挖时须占用村上部分耕地，并且管沟距办公楼和生化池较近，尤其是办公楼西边基础距围墙边只有3米多，管沟开挖时会对办公楼和生化池基础产生不良影响，不具备开挖条件。根据现场实际情况，格栅池基坑开挖至-8.0米（高程450.912）时，遇见砂石层，具备顶管施工条件，建议采用顶管施工方案，既可以缩短施工工期，又可以避免因管沟土方开挖产生对已建建筑物的不良影响，还可以避免外界干扰。根据《西安楼观道文化展示区污水处理厂（一期）工程岩土工程勘察报告》勘察结果显示，其最深勘探深度为444.52米（-14.38），在勘察深度范围内均未遇到地下水，故工程建设可不考虑其影响。 本工程顶管作业工作坑开挖深度在7米左右，属于深基坑。由于工作坑施工范围场地比较狭小，不具备放坡开挖的条件，必须在保证基坑安全的前提下，综合考虑施工方案的经济及施工安全、施工难度。经多方案比较，综合权衡，选择了分层开挖分层支护，边开挖边支护的开挖方案。第一次开挖采用机械开挖，人工配合修整，开挖深度4米左右。开挖、修整完毕后，及时用50mm厚木板和直径不小于150mm的圆木顶撑进行支护。支护工作完成后，由项目部安全员和支护操作人员先进行自检，确认安全无隐患后，报监理（建设）单位进行验收，验收合格后，再进行下道工序施工。4米以下采用人工开挖，每次开挖深度不超过1.5米，边开挖边进行支护，直至达到设计标高。在整个开挖、支护工作完成后，并经过各方验收合格后，再进行后续顶管施工的各项工作。在施工程序上做到土方开挖必须和支护施工密切配合，挖土次序严格遵循“分层开挖，严禁超挖”及“边开挖，边支护”的原则，安排专职测量人员全程跟踪测量，及时检查开挖尺寸、位置、坡度、标高，防止超挖。并在土方开挖过程中根据实际情况，随时调整方案，确保基坑安全，确保安全施工。 |
| 专家审查意见及结论 |  |
| 论证专家（签字） |  |
| 委托单位 | 陕西建工集团设备安装工程有限公司 |