**管道检测施工方案**

**一、污水管网疏通检测的内容**

根据本工程特点，需要疏通检测的主要内容为：管道和检查井的潜水封堵、橡胶气囊辅助封堵（支管出水口以及对潜水封堵的临时补充），排水、高压疏通、CCTV检测、流沙及淤泥外运至指定地点等。

1. **污水管网疏通检测的必要性**

污水管网是个体系网络，当某处存在问题或损坏就会造成连锁反应影响整个体系的排水能力。为了能最大限度提高排水能力，延长管道使用寿命，必须建立完善的管道检测评估方法和科学的养护手段对其进行定期的检查、评估、疏通和修复。

1. **封堵**

根据实际管道情况和管道内水流强度，为避免因封堵时间过长后造成上游积水产生的水压对下游施工人员造成一定的威胁，因此封堵的距离根据实际状况进行，依据先上游、交汇井各个入水口进行封堵，封堵之前应对所要施工的路段范围内的井盖打开并放置围护栏或醒目的标记，用气体检测仪器对井内的气体进行检测，确保无有毒气体后方可进行下井封堵。

1. **潜水封堵**

由于管线处于运营阶段，封堵后上游的水压力过大，因此主管线必须采用潜水封堵的方法，避免封头被水流冲破而造成施工人员的生命危险，一般采取每隔3-4个井位进行封堵。

1. **橡胶气囊辅助封堵**

由于管线内存在较多支管的出水口，因此在潜水封堵段内（在施工的管段）加以橡胶气囊辅助封堵，便于施工顺利开展，也有利于部分井位的高程差而造成排水不完全，影响疏通和检测正常进行。

1. **排水（污水泵临排）**

在确认上游各个支管完全封堵后，进行临时排水至管道底10厘米左右并对封堵后的上游水位进行控制，因此此工程排水量比较大。

1. **高压射水疏通，流沙，淤泥外运**

高压清洗车通过高压产生的向后和向前的水流，可以自由控制高压管的管道内运行，向后喷射的高压水流可以把管道内的淤泥和垃圾冲刷到检查井中，然后抽至淤泥运送车内到指定地点排放，可最低限度降低淤泥和垃圾对周边环境的污染。

1. **CCTV内窥检测（提供直观，科学的管道内部状况）**

管道经过先期疏通后无泥浆淌出，管道内水位不高于１０厘米（最佳状态是无水）时就可以进行CCTV检测。下井工作人员必须佩戴便携式气体探测仪器，安全保护带，防毒面具等方可下井作业。

1. **生成影像资料和文字报告**

根据CCTV影像资料以便建设单位和施工方共同分析、评估管道状况，对于有所损坏管道精确定位管段缺陷位置，为今后维修方案提供科学，直观的依据。