

双汇工业园污水处理工程的环境监理实践

霍 林

(漯河市环境科学技术研究所 , 河南 漯河 462002)

摘 要 : 对双汇工业园污水处理工程进行了环境监理 , 介绍了环境监理的依据、内容、范围、目标及其机构设置和岗位职责 , 并详细阐述了监理成效及监理要点 , 为同类工程的环境监理提供了借鉴。

关键词 : 污水处理工程 ; 环境监理 ; 环境保护

中图分类号 : TU991 文献标识码 : C 文章编号 : 1000 - 4602(2006)16 - 0095 - 03

Practice of Environmental Supervision for Wastewater Treatment Project of Shuanghui Industry Park

HUO Lin

(Luohe Research Institute of Environmental Science and Technology , Luohe 462002 , China)

Abstract : The environmental supervision was carried out for the wastewater treatment projects of Shuanghui Industry Park. The paper introduces the basis , the content , the scope , the goal , and institution setup and post responsibility of the environmental supervision. The supervision effect and the supervision keys are documented in detail. It may provide a good reference for the environmental supervision of similar engineering.

Key words : wastewater treatment project ; environment supervision ; environment protection

1 工程概况

该工程总投资为 947 万元 , 建设地点位于双汇工业园东南部 , 主要处理来自屠宰公司和大豆蛋白公司的生产废水 (3 900 m³/d) , 处理出水经市政排水管网送至 8 × 10⁴ m³/d 城市污水净化中心 , 经深度处理后最终排入黑河。

主要进、出水指标见表 1。

表 1 进、出水水质指标

Tab. 1 Water quality of influent and effluent

项目	COD	BOD ₅	SS	油脂	氨氮
进水	6 620	3 710	2 926	225	75
出水	500	300	400	60	95

污水处理工艺流程见图 1。

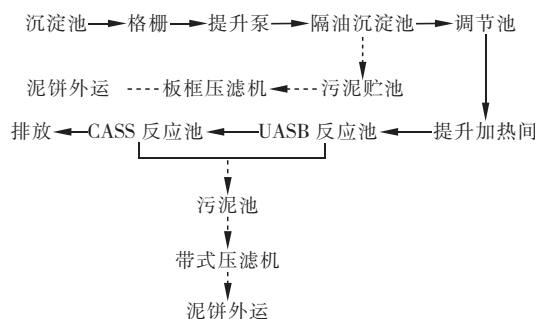


图 1 污水处理工艺流程

Fig. 1 Flow chart of wastewater treatment

2 工程环境监理的依据

《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 167 号) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(国家环保总局

第 13 号) ;《建设工程监理规范》(GB 50319—2000) 《建设工程环境监理》(河南省环境保护局) ; 《关于市环科所开展工程环境监理试点的批复》(漯环 2003 第 66 号) 《关于下发“漯河市环保局建设项目环境管理规定”的通知》(漯环 2005 第 20 号) ; 关于漯河市双汇实业集团有限公司日双班屠宰 8 000 头生猪项目环境影响报告书的批复(豫环监 2001 第 2 号) ; 河南省漯河市双汇实业集团有限责任公司日双班屠宰 8 000 头生猪项目环境影响报告书(漯河市环境科学技术研究所) ; 经委托人认可的环境监理文件、会议纪要、监理协议、委托书、正式的设计图纸、设计说明、施工预算和设计变更。

3 工程环境监理的内容、范围和目标

3.1 工作内容

按照已批复的环评要求,重点落实、完善工程设计和工艺技术,同时对施工期的环境保护提出合理化建议,做到“一查、二督、三报告”,即:参与污染治理方案的评估、审查设计、施工计划和资金的落实;监督和检查项目施工现场的环境污染防治和工程建设、工艺技术的落实情况;向业主、环境保护行政主管部门提交监理文件,参与项目的竣工验收。

3.2 监理范围

- ① 施工期环境保护和生态环境保护的监理。
- ② 污水处理工程工艺技术的落实和完善。

3.3 监理目标

通过环境监理的手段和具体控制措施,在满足“三大控制”(投资、质量、进度)要求的前提下,落实

环境污染防治、保护生态环境的措施及投资概算。

4 机构设置和岗位职责

设立了“双汇 3 900 m³/d 污水处理工程环境监理单位”,采用直线制监理组织形式(见图 2)。

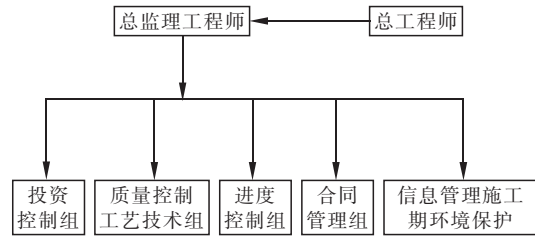


图 2 环境监理组织形式

Fig. 2 Environment overseeing organization form diagram

按照总监理工程师负责、总工把关,权责一致,公正、独立、自主,严格监理、热情服务的原则开展监理工作。总监理工程师代表监理方全权履行工程环境监理协议中确定的职责、权利和义务。

另外,还制定了总监理工程师、监理工程师、监理员的岗位职责。

根据协议要求,建立了十项监理制度以保证协议的及时、准确履行,即:总监负责、总工把关制度;监理例会制度;技术交底会制度;工地现场巡视制度;旁站制度;监理日记制度;监理月报制度;监理总结制度;设备材料报验制度;自检和平行检验制度。

5 工程环境监理成效

5.1 施工期

施工期环境保护的监理重点是废水、废气、粉尘、噪声和生态环境保护,监理成效见表 2。

表 2 施工期环境保护监理成效

Tab. 2 Construction time environmental protection overseeing result data sheet

工程环节	环境监理要点	监理成效
废水	1. 将抽出的沉降水及时排走,以避免造成施工现场泥泞和污染; 2. 生活污水设隔油沉淀池	1. 沉降水全部由管道引入排水管网; 2. 对周围水环境影响较小
废气、粉尘	1. 对产尘部位及时洒水和覆盖以避免扬尘; 2. 加强劳动保护,发放劳保用品; 3. 生活大灶燃料使用明煤块,以减轻大气污染	1. 定时、定人对料场洒水,用彩条布覆盖料场; 2. 按规定发放劳保用品; 3. 减轻了大气污染
噪声防治	1. 尽量采用低噪声施工机械; 2. 合理安排施工计划,加强环境管理,减轻噪声污染; 3. 尽量使用商品混凝土	可减轻对周围声环境的影响
固废	1. 制定合理的土方开挖计划,留足回填土; 2. 及时将施工固废清运到指定地点	对周围环境影响较小
环境管理	将环境保护纳入工程管理范围,接受环保部门的监督	设兼职人员具体落实
生态环境保护	加强环境管理,减少水土流失和厂区的植被破坏	基本无影响

5.2 工程设计、工艺技术的落实和完善

- ① 乙方必须具有承揽该工程的相应资质。中

标的环保公司(乙方)具有国家环保总局、建设部核发的乙级专项工程证书和工程总承包乙级资格证

书,具备开展环境工程设计、总承包的资质要求。

② 对分包企业的资质审核、材料报验、特殊工种操作人员上岗证严把监理关。在安装工程招标中,江苏的一家企业中标,但进场后由于不适应甲方、乙方、监理方的要求,所购材料(制作厌氧集气罩的 A3 钢板)尺寸总是接近偏差下限,监理建议中止合同、重新招标,最终选择了一家符合要求的安装公司。

③ 在安装工程的施工过程中,严格执行设备的开箱检查和验收规定,严把材料质量和报验关,如发现假冒伪劣产品,一律没收。

④ 对预处理系统中的去除猪毛等杂物的设施提出监理建议:建议改进格栅卸渣装置,使用圆网除污机。乙方提出再加一级预沉池,从目前运行效果看基本可行,但人工出渣的劳动强度较大,应注意加强管理、及时清运、避免积渣。

⑤ 对脱硫塔填料质量的现场监理。第一次购进的填料经报验后发现质量不合格,表现为产品不成型(为碎铁屑、锯末等杂物的混合物),没有产品说明书、合格证、技术经济指标,为此环境监理发布了单位工程(脱硫塔填料装填施工)施工“工程暂停令”,专门召开了监理例会,甲方代表、环境监理一致要求将填料更换为合格的成品脱硫剂。

⑥ 对 UASB 反应池(厌氧部分)的监理。a. 进行自制构件(集气罩、挡渣槽、厌氧布水管)的防腐施工时,监理发现防腐漆的配比不准确,对此进行了及时纠正,要求其重新配漆;b. 挡渣槽中间部位无支撑,强度不够,监理要求增加支撑铁数量,做加固处理;c. 温度计选型不准确,测量数据误差大,监理要求采用热电偶进行温度测控;d. 集气罩和池体结合处密封不严,漏气严重,不符合厌氧工艺的要求,监理通知返工,重新修复、加固密封处。

⑦ 对电气安装工程的监理。a. 进行隐蔽工程(电力电缆铺设)施工时,电缆沟开挖、电缆入沟后要及时报验,经验收合格后方可覆土;b. 要求进场的电力电缆有合格证、试验报告、自检记录,在自检的基础上监理又在现场进行了平行检验,对两组电力电缆用兆欧表进行了绝缘测试,结果为合格;c. 格栅和水泵间水位报警信号,原为在总控室电控柜内的

信号灯报警,超水位报警时不易发现,监理建议改为声报警,将信号灯改为警示电铃,已及时整改。

⑧ 对调节池进水口高程复检的监理。进水口套管定位后,会同工程监理对此控制点进行了工程复检,结果为合格。

⑨ 对隔油沉淀池出油管变更的监理。原出油管强度不够、弯头过多,不利于出油,建议改为带钢丝的软连接管,已及时整改。

⑩ 对 CASS 反应池(好氧部分)出水控制设施的监理。滗水器出水靠人工开启闸门来完成,监理认为不便于管理,宜采用水位自动控制方式,乙方认为设计方案已经过论证,变更有困难,经与甲方协商,决定在试运行后依据使用效果再确定是否变更。

⑪ 培菌调试和各项操作规程的准确制定。培菌调试要有调试计划;各构筑物的工艺参数应符合设计要求;在显微镜下观察好氧微生物是否在相应阶段出现;设备的单机和联动试车应符合运行参数;制定和落实各项操作规程,加强人员培训。

⑫ 对总排污口的监理。严格按照国家环保总局规范化排污口建设的要求,确定 COD 在线装置的型号、尺寸及安装位置。

6 工程环境监理结论

① 施工期甲方、监理方对该工程实施了全过程管理,明确了环境保护责任,合理安排了施工计划和时间,对施工扬尘、噪声、废水、固废及土方开挖造成的水土流失等进行了有效控制,将工程施工造成的生态影响减至最小,施工期环境影响较小。

② 该工程是一项典型的环境工程,通过“三大控制”(投资、质量、进度)落实了设计和工艺要求,执行了环境影响评价和环境保护的“三同时”管理制度,有效控制了污染、减缓了对生态环境的破坏。

参考文献:

- [1] 崔朝栋. 建筑工程监理实例应用手册[M]. 北京:中国建筑工业出版社, 2002.

电话 (0395) 2921046

E-mail huolin1046@126.com

收稿日期 2006-01-23