

· 工作经验 ·

# 浅谈建设项目竣工环境保护验收监测

骆虹, 林宏

(沈阳市环境监测中心站, 辽宁 沈阳 110016)

**摘要:** 结合实践工作, 从建设项目竣工环境保护验收监测的前期准备、现场监测、样品交接与分析、数据处理及报告编制、验收监测超标情况的处理等方面简述了的经验和体会。指出目前验收监测规范执行中存在的验收条件、管理检查、现场质控、监督管理等方面问题, 提出尽快制定或修订相关标准、验收技术规范及详细的实施细则, 确保验收工作规范化、程序化的建议。

**关键词:** 建设项目竣工验收; 环境保护; 验收监测

中图分类号: X 830 文献标识码: B 文章编号: 1006-2009(2010)05-0067-03

## Discussion on Monitoring for Environmental Acceptance Checking of Construction Projects

LUO Hong L N H ong

(Shenyang Environmental Monitoring Central Station, Liaoning, Shenyang 110016 China)

**Abstract** Experience by practical work was briefly described from preparation of monitoring for environmental acceptance checking of construction projects, field monitoring, samples handover and analysis, data processing and report, and dealing with pollutant test result out of limits. According to problems existed in implementation of environmental acceptance checking regulation of construction projects such as condition of acceptance checking, management and examination, quality control of field monitoring and supervision and management, suggestion was proposed for modify of evaluation criteria, implementing regulation of environmental acceptance checking of construction projects to insure standardization and programming of the environmental acceptance checking work as soon as possible.

**Key words** Environmental acceptance checking of construction projects, Environmental protection, Monitoring of environmental acceptance check

建设项目竣工环境保护验收监测是执行建设项目“三同时”制度的重要环节。做好验收监测工作, 对预防环境污染和保护环境具有重要意义。

### 1 验收监测前期准备

#### 1.1 项目负责人安排

由于验收工作涉及的行业、工艺较多, 监测人员很难全面了解不同行业、不同工艺的污染物排放特点。因此, 在验收监测工作中, 对较重要或相对复杂的建设项目, 可以选择 2 位 (必要时 3 位) 项目负责人同时负责, 其中对本行业、工艺相对熟悉的人员作为第一负责人组织验收监测工作, 其他人

员作为第二负责人协助工作。

#### 1.2 点位布设及验收监测方案编写

##### 1.2.1 点位布设

##### 1.2.1.1 污水处理设施的验收监测布点

除了在处理设施的进水和出水处设置点位外, 还应在中间流程的主要工艺单元适当增设点位。通过测试中间处理单元的处理效率, 确定验收监测时污染处理设施的实际处理效率。

##### 1.2.1.2 废气无组织排放监测布点

收稿日期: 2010-07-23

作者简介: 骆虹 (1969-), 女, 辽宁沈阳人, 高级工程师, 硕士, 从事环境监测工作。

应根据气象参数在上风向、下风向同时布点采样。监测过程中,应根据风向、风速现场变化情况及时调整;静风天气时,应在污染源四周同时布点采样。

### 1.2.1.3 工业企业厂界噪声监测布点

着重考虑声源对外环境影响较强的位置和距敏感点最近的位置布点。当界外有特殊敏感建筑物(如医院、疗养院、住宅小区)及多层或高层住宅时,除边界点外,还要考虑在不同建筑物及不同层高建筑物室外布点。

### 1.2.2 验收监测方案编写

必写内容包括:验收监测的内容(监测因子、频次、断面或点位的布设情况,必要时附示意图;采样、监测分析方法;验收监测的质量控制措施);现场监测操作安全注意事项;对企业环境保护管理检查的内容等。

选写内容包括:任务的由来、建设项目实施概况、现场勘查发现与环评及审批意见的不同之处;验收监测执行标准;现场验收监测人员安排等。

## 2 现场监测

### 2.1 验收工况把握

验收监测规范中只提出工况达到设计能力的 75% 以上,未明确实际监测时各行业生产工况把握方法或具体条款<sup>[1]</sup>。可通过如下方法把握企业的生产工况。

(1) 监测期间,对企业实际能源或生产原材料的消耗、产品产量与相关的设计指标进行比较,计算其生产负荷。

(2) 污水集中处理排放的企业,可按监测期间流量计记录的排放量与实际处理能力对照,计算废水设施的运行负荷。

### 2.2 污染物去除效率

#### 2.2.1 废水

对于入水水质比较稳定(浓度变化不大)的项目,处理前、后可同步采样;如果入水水质变化较大,则应全面调查、了解相应的处理工艺,掌握废水在各处理单元的停留时间,在采集处理前水样后,根据废水在各单元停留时间,确定排放时间,采集处理后的水样。

#### 2.2.2 废气有组织排放

评价处理设施对污染物的去除效率时,废气处理前、后样品的采集必须同步进行,并应采用相同

厂家、相同分析方法的监测仪器。

### 2.3 质控样品采集

(1) 水全程序空白样品的采集:将实验室分析用纯水带到采样现场,用采集实际样品的方式进行采集,然后带回实验室分析。

(2) 气全程序空白样品的采集:将装有吸收液的采样瓶或称重后的空白滤膜(筒)带到采样现场,除了不进行样品采集,其他操作方式和采集实际样品的方式完全一致。比如在废气采样前,将空白滤筒放到采样枪中安装好,数分钟后取出,带回实验室分析<sup>[2]</sup>。

### 2.4 环境管理检查

验收监测规范中没有环境管理检查的工作细则,实际工作中,环境风险检查的范围和深度难以界定,导致环境风险检查内容及范围的不明确,对验收监测单位和项目负责人带来一定的责任风险<sup>[3]</sup>。

一是要了解相关部门对该项目验收的要求;二是了解环境监察部门在企业试生产或试运行阶段的检查与整改内容,包括工程环境监理的情况,必要时可请环境监察部门协助验收监测工作,帮助监测人员掌握生产状况及污染处理设施运行情况。

## 3 样品交接与分析

样品交接过程应有文字记录,记录内容应包括:样品的类型、采集的数量、需要分析的项目、应采用的分析方法、采样时间、要求上报数据的时间、采样中异常情况需要分析人员在分析过程中注意事项的说明,以及样品交接过程相关人员的签字、交接时间等。

在分析过程中注意事项的说明非常重要。如监测企业废水中氯离子的浓度超过 10 000 mg/L,对 COD 的分析造成干扰,由于项目负责人没有向分析人员说明情况,造成其分析结果严重偏离。

项目负责人在样品交接时,一定要告知分析人员应采用的分析方法。分析人员如在分析过程中发现异常问题,也应在第一时间向科室负责人或项目负责人汇报。

## 4 数据处理及报告编制

### 4.1 监测结果评价

废气(包括厂界无组织排放)评价用小时均值,废水用日均值。废气只要有一次小时均值超

标,即使日均值达标,也视为超标;废水只要日均值达标,即使一次或数次测定值“超标”也视为达标。

#### 4.2 总量的核算

##### 4.2.1 废水及污染物排放总量核算

(1)企业排放口安装符合规范的流量计时,可按污染物日加权平均浓度 $\times$ 监测期间废水实际排放量均值 $\times$ 年生产时间核算废水污染物排放总量。

(2)没有安装流量计的,在进入监测现场第一天或现场勘查时,记录企业用水水表读数,验收监测结束时,再记录一次,通过两次水表计数,核算出一段时间内企业的用水量,扣除水耗,测算其排水量,进而测算出全年的排水总量。污染物排放总量=监测的日均浓度均值 $\times$ 测算出的全年排水总量。

##### 4.2.2 废气及污染物排放总量核算

通过监测的瞬时排放量(均值)和年生产时间进行核算。

##### 4.3 等效排气筒的计算

同一排气筒组以不同高度的排气筒作为初始点计算等效排气筒参数。依据保护大气环境质量和严格执行标准的需求,在项目环保竣工验收中选择最低等效排气筒高度所对应的污染物最高允许排放速率作为考核是否达标的标准是合理的<sup>[4]</sup>。

##### 4.4 异常数据的处理

监测结果中出现异常高值或低值,应核查监测全过程,不能简单地用统计检验方法来决定取舍,原因不明的异常值不得轻易剔除。

### 5 验收监测超标情况的处理<sup>[5-6]</sup>

对超标现象要先分析原因,后进行补测。若是突发性生产事故或是监测单位的原因造成的,可以给企业一次补测机会,但监测报告应予注明。

若因处理设施设计、施工、管理等原因造成污染物超标排放,为保证验收监测结论准确与公正,应在企业通过全面的整改后,重新进行完整的验收监测,而不是部分项目的补测。

### 6 问题与建议

(1)建设项目竣工验收监测受行业规范限制,需作不同的方案安排,对验收监测条件的把握存在一定的障碍,除要加强自身学习外,必要时需请行业专家把关。

(2)依据目前评价标准、方法和采用手段,在实际监测中出现接近标准(如略超标)的情况时,

如考虑采样误差、分析误差及不确定度等因素,很难判定评价项目是否合格,由此可能引起的争议还没有很好的解决办法。

(3)验收监测规范确定了管理检查方面的要求,超越了监测站的工作职能,如何协调关系,收集不同部门的检查和管理台账资料等,成为一些重点项目实施验收监测工作的难点。

(4)目前环境监测工作的质量控制手段、措施主要针对实验室分析进行,而对监测全过程的质量控制没有统一的标准和实施细则,采样过程的误差很多情况下远高于分析过程可能的误差,因此重视监测全过程的质量控制更为迫切、重要。

(5)验收监测合格后,如不按照相关要求加强环境管理检查,治理设施不正常运行、维护,仍可产生超标排放现象。此外,企业在验收监测期间,一般将治理设施调整到最佳状态,有时企业为了通过验收,采用弄虚作假的方式,包括调低生产负荷,进行稀释排放等,造成监测结果虚假达标。因此验收监测结束后,应追加不定期污染源监督监测,作为验收监测的补充和验证,对不能稳定达标排放,需查清原因,限期整改<sup>[7-8]</sup>。

(6)鉴于目前的监测、分析手段、标准及规范的制定与环保工作的发展不协调,国家应组织力量尽快制定或修订相关标准,制定操作性强的验收技术规范及详细的实施细则,确保验收工作规范化、程序化,更有力地支撑环境管理科学化。

#### [参考文献]

- [1] 孙力. 建设项目竣工环境保护验收监测中应处理好的问题[J]. 环境监测管理与技术, 2005, 17(3): 5-6
- [2] 骆虹. 沈阳市饮食业油烟排放现状及油烟测试、分析过程中应注意的问题[J]. 环境保护科学, 2007, 33(2): 34-35
- [3] 陆烽. 我国建设项目竣工环境保护验收监测存在的问题[J]. 中国资源综合利用, 2008, 26(12): 31-32
- [4] 石金宝, 李韬, 刘赞. 汽车制造业验收监测中排气筒等效计算的探讨[J]. 中国环境监测, 2008, 24(2): 37-39
- [5] 高一平, 朱琳艳. 环保验收监测中存在的问题及建议[J]. 引进与咨询, 2007(10): 60-64
- [6] 俞美香, 常卫民. 建设项目竣工环保验收复测原因探析及复测程序制定[J]. 环境监测管理与技术, 2010, 22(4): 64-66
- [7] 洪成梅, 许良国, 杨海宁. 建设项目竣工环境保护验收监测探讨[J]. 环境监测管理与技术, 2006, 18(2): 44-45
- [8] 江伟军, 毛蔚莉, 陈晶. 建设项目竣工环境保护验收监测缺陷的再认识[J]. 环境科学导刊, 2009, 28(2): 94-96