

问题探讨

浅议淮矿生态实验室环境监测业务现状

葛沐锋^{1,2}, 申礼鹏^{1,2}, 谢 毫^{1,2}

(1.淮南矿业(集团)有限责任公司,安徽 淮南 232001;

2.煤炭开采国家工程技术研究院,安徽 淮南 232001)

摘要:为提高淮南矿业集团环境监测业务管理水平,分析了现阶段生态实验室环境监测的管理模式,指出生态实验室在经费管理、监测任务、资质认证、薪酬体系等方面存在的问题,建议优化部门联系机制并加强人才队伍建设。

关键词:环境监测;环保;管理;实验室

中图分类号:X83

文献标识码:B

文章编号:1006-8759(2018)02-0043-02

DISCUSSION ON ENVIRONMENTAL MONITORING BUSINESS OF HUAINAN MINING ECOLOGICAL LABORATORY

GE Shu-feng^{1,2}, SHEN Li-peng^{1,2}, XIE Hao^{1,2}

(1.Huainan Mining Industry (Group) Co., Ltd., Huainan 232001, China; 2.National Research Institute of Engineering Technology in Coal Mining, Huainan 232001, China)

Abstract:To improve the management of environmental monitoring business of Huainan Mining Industry (Group) Co., Ltd., the current management mode of the ecological laboratory was analyzed. Some problems were proposed regarding the fund management, monitoring tasks, qualification certification and salary system. It was suggested to optimize the connection mechanism between departments and strengthen the talent team construction.

Key words: Environmental monitoring; Environmental protection; Management; Laboratory.

淮南矿业集团是中国企业集团 500 强和安徽省 13 家重点企业之一,是安徽省煤炭产量规模、电力权益规模、房地产规模最大的综合型能源集团。淮南矿业集团积极响应国家政策,落实环保责任,建立了各级环境监测实验室,先后荣获国家首批循环经济试点企业、中华环境友好型煤炭企业和国家级创新型试点企业等称号。

企业内部环境监测,最终是为企业的环保管理服务,为企业环保管理部门提供科学依据及技术、数据支持,是企业环保管理的重要手段及组成部分。随着国家对环保问题越来越重视,环保形势

越来越严峻,企业的环保工作也随之逐步趋严,环境监测任务也逐步增多。

1 生态实验室现状

煤矿生态环境保护国家工程实验室(简称:生态实验室)于 2010 年 8 月经国家发展改革委员会批复,依托淮南矿业(集团)有限责任公司组建,于 2013 年 10 月通过验收。

2014 年初,由于集团公司转型需要,把原环保管理部门中的环境监测业务整合并入生态实验室。2015 年 7 月,生态实验室通过了实验室 CMA 资质认定,并取得了《资质认定计量认证证书》,资质认定的能力范围主要包括:水质、空气、土壤、噪声、电离辐射等。

收稿日期:2017-09-13

计划项目:安徽省科技攻关计划项目(1604a0802115)

第一作者简介:葛沐锋(1981-),男,福建建瓯人,工程师,主要从事环境监测工作。

目前,生态实验室的主要职能为:承接国家、省、市等部门生态环境方面的科研项目;负责煤矿生态环境方面的项目研发工作;负责煤矿沉陷区治理、矿井水利用等技术的应用推广;负责集团公司各矿区环境监测工作,为环保管理部门提供科学依据及数据支持,并负责对各基层环保实验室进行业务指导、培训、考核和监管等。

2 生态实验室环境监测业务存在的问题

1) 环境监测业务并入生态实验室,属于集团公司的战略调整,环境监测职能主要还是为集团公司服务,所需经费已由集团公司足额拨付。由于环境监测业务并入时间较迟,又未能及时做好相关的宣传工作,对业务的正常开展产生了一些阻碍。

2) 企业内部环境监测任务,作为生态实验室的主要工作内容之一,随着国家对环保的逐步重视,集团公司的环保管理逐步加强,环境监测任务不断增加,原监测岗位定编人员已不能满足日渐增多的企业内部环境监测任务需要,人员缺口较大。

3) 生态实验室已通过了实验室 CMA 资质认定,并取得了《资质认定计量认证证书》。实验室资质体系的保持和维护,需要牵扯一定的人力资源,如果需进一步开展其他的环境检测工作,将使本就紧缺的环境监测人员的缺口更大。

4) 目前,工资薪酬体系整体水平偏低,导致近几次的内部招聘中,人才流失,而同时又无符合条件的应聘人员调入生态实验室,补齐现有的环境监测岗位编制,影响环境监测业务的正常开展。

5) 集团公司环保主管部门往往会根据目前环保管理需求,需要临时增加环境监测任务,但现在生态实验室不属其直接管理,导致环境监测任务无法直接下达,需要通过上级部门的协调解决,从而导致监测工作的滞后性,无法为集团公司环保工作及时提供准确的监测数据,为其提供必要的技术支持。

6) 环境保护监测工作常常需要直接接触有毒有害物质,可享受一定的环境保护监测津贴。为此,国务院批准印发了《人力资源社会保障部财政部关于调整环境保护监测津贴的通知》(人社部发[2015]100号),体现了党中央、国务院对环境保护事业单位从事有毒有害工作职工的关心

和重视。但却未对企业从事环境监测工作的人员是否享有相应津贴进行说明,导致企业无法比照相关标准条件对从事环境监测工作的人员发放相应的津贴。

3 建议

1) 加强环境监测业务的宣传力度,使生态实验室主管部门上下对环境监测工作有更加直观的认识以及了解环境监测的目的及意义。使部门上下对环境监测工作给予积极有效的支持,保证环境监测工作能够顺利正常开展,为环境监测工作下一步发展提供良好的工作环境。

2) 增加环境监测人员岗位编制。随着环境监测任务的不断增加,现有监测人员已不能满足日渐增多的企业内部环境监测任务需要,应根据工作需要及工作开展的程度适当放宽人员编制限额。

3) 由于目前工资薪酬水平整体偏低,以及集团公司内部环境监测类专业人员偏少,在集团公司内部招聘中已无法招聘到合适的人员从事环境监测工作,建议扩大招聘范围,如可招聘相应专业的应届大学生等补充到现有的环境监测岗位。

4) 建立环保主管部门与生态实验室的联系机制,减少层级影响。企业内部的环境监测,最终是为企业的环保管理服务,为企业环保管理提供科学依据及技术、数据支持。加强两部门间的联系、沟通与协作,把集团公司的环保工作有序地往前推进,使环保工作再上一个新台阶。

5) 建议企业能够本着人文关怀,比照事业单位环境监测工作的津贴标准,对本企业从事环境监测工作的职工进行相应的津贴发放。同时建议国家能够增加必要的法律条款,对企业从事特殊工种的津贴发放进行规范,使企业的津贴发放能够有法可依,有据可循。

6) 加强与地方环保部门的交流与协作。虚心学习环保部门环境监测工作中好的经验,认真请教在环境监测工作中遇到的各种问题,不断从布点、采样、检测分析、数据处理、质量控制等方面,学习他人之长处,逐步提高实验室的环境监测能力。同时积极参与环保部门组织的区域环境监测任务,与环保部门多层次地开展交流合作,充分发挥实验室的环境监测水平,使实验室的环境监测

(下转第 12 页)

图 2 可以看出, 渗滤液经调节池沉淀, 经厌氧、好氧工艺处理后, 水质得到初步净化, COD 的去除率在 24 %~30 % 左右, 经纳滤工艺过滤后, 去除率可达到 90 % 以上, 水质经深度处理后二次净化, COD 出水浓度小于 100 mg/l, 满足《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-1997) 一级标准。

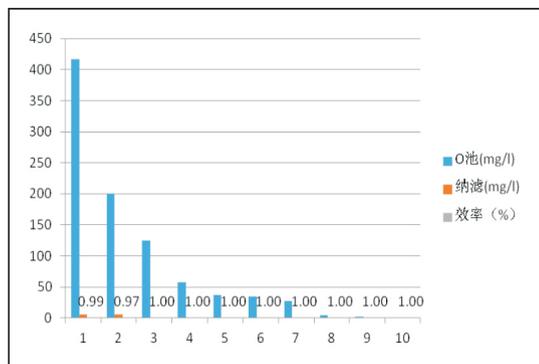


图 3 NH₄⁺-N 去除率

4.2 NH₄⁺-N 去除率分析(图 3)

由图 3 可以看出, 渗滤液经调节池沉淀, 经厌氧、好氧工艺处理、纳滤工艺过滤后, 去除率可达到 95 % 以上, 水质经深度处理后二次净化, NH₄⁺-N 出水浓度小于 15 mg/l, 满足《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-1997) 一级标准。

5 结论

1、实验数据表明, 垃圾渗滤液采取 UASB+MBR+NF 处理工艺后, 污染物得到高效去除, 其中 COD 去除率达到 90 % 以上, 出水浓度低于 100 mg/l; NH₄⁺-N 去除率达到 95 % 以上, 出水浓度低于 15mg/l, COD 和 NH₄⁺-N 均满足《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-1997) 一级标准。表明

其工艺设计选择合理, 处理设施运行状态良好, 运行高效、稳定, 具有良好的环境效益和社会效益。

2、为保证设施设备高效运行, 需注意做到以下几方面: (1) 定期观察和检查自吸泵的运行情况, 保证泵的正常运转, 如发现损坏, 及时维修或更换; (2) 定期检查超声波液位计探头是否清洁, 定期清洗探头; (3) PAM 絮凝剂的投加量, 应根据污水的性质、固体浓度等, 通过试验确定, 开始运行时, 可按照干泥量的 0.003 倍投加。 (4) 初沉池定期排泥, 检查并排除液面浮渣, 保证初沉池出水效果; (5) MBR 池定期测定 MBR 池内的 BOD₅、COD、SS 以及溶解氧含量, 并作好记录, 使 MBR 池在好氧段内的溶解氧含量保持在 1~2 mg/l 左右, 缺氧段溶解氧含量保持在 0~0.5 mg/l 左右, 溶解氧含量过高时, 减少污泥回流比。

参考文献

- [1] 陈钰、杨顺生、潘科. 膜处理技术在城市垃圾渗滤液处理中的应用. 工业用水与废水, 2005, 36(2): 13-16.
- [2] 刘倩, 谢冰, 胡冲, 等. 陈垃圾反应床+芦苇人工湿地处理垃圾渗滤液. 环境工程学报, 2012, 6(4): 1108-1112.
- [3] 陈少华、刘俊新. 垃圾渗滤液中有有机物分子量的分布及在 MBR 系统中的变化. 环境化学, 2005, 24(2): 153-157.
- [4] 李丽、苏凤、张兴. MBR+两级 DTRO 系统处理垃圾渗滤液工程案例研究. 环境科学与管理, 2014, 39(9): 120-124.
- [5] 葛目荣、许莉、曾宪友, 等. 纳滤理论的研究进展. 流体机械, 2005, 33(1): 35-39.
- [6] 张显球、张林生、吕锡武. 纳滤对水中有机微污染物的去除效果与应用. 水处理技术, 2005, 31(2): 62-65.
- [7] 邓建锦、刘金盾、张浩勤, 等. 纳滤技术在工业废水处理中的应用研究. 工业水处理, 2008, 28(4): 10-12.
- [8] 宁桂兴、张忻、王凯, 等. 纳滤膜在垃圾渗滤液深度处理中的应用. 环境工程学报, 2013, 7(4): 1440-1443.

(上接第 44 页)

能力得到行业内的认可, 为实验室的下一步发展打下坚实的基础。

4 结语

生态实验室环境监测业务健康可持续发展, 离不开各级领导的大力支持。实验室应高度重视环境监测专业队伍的建设, 创造高素质专业

人才的成长环境, 防止环境监测专业人才的流失。重视环境监测人员的业务素质及职业技能的培训, 不断提高监测技术水平, 以便更好地为企业的环保管理服务。同时, 环境监测是项目科研的基础, 为项目科研提供数据支持。良好的环境监测工作环境, 能够提高工作人员的稳定性、积极性、创造性, 保证项目科研的持续稳定地进行, 并为实验室的下一步发展奠定坚实的基础。