

附三：

项目编号： 201601

合肥学院硕士研究生项目学习

结项报告书

项目名称： 安徽某地环境司法鉴定的学习与实践

项目来源： 安徽合大环境检测有限公司

所属专业： 环境工程

学 分： 平均 4 学分 / 人

项目完成人： 鲁 晶

指导教师： 赵 欢 韩 蔚

所属系（部）： 生物与环境工程系

项目负责人联系电话： 15256284889

项目负责人电子邮箱： 897064045@qq.com

研究起止时间： 2016.08.01-2016.08.26

合肥学院研究生处制

二〇一六年八月

表格填写说明

- 1、请保持表格的完整性，一级标题用黑体小四号，二级标题用宋体五号加粗，正文用宋体五号字，1.5倍行距填写；
- 2、表名用黑体五号字，图名用宋体小五号字加粗；
- 3、表格用三线表；
- 4、表格双面打印。

一、开题工作小结

(开题时间、地点, 参与人员, 项目实施计划, 导师指导意见等)

随着经济的发展, 过去人们解决环境纠纷和矛盾主要依靠环境行政部门, 但人们法治理念不断的提升, 环境诉讼日益成为解决环境污染纠纷、获得经济赔偿、实现环境正义的手段。

环境司法鉴定环境司法鉴定是环境案件当事人进行诉讼和法院进行环境案件审理的重要技术依据。但是由于各种各样的原因, 环境司法鉴定目前还有很多问题需要解决。

开题时间: 2016年08月01日至2016年08月26日

项目地点: 安徽合大环境检测有限公司

参与人员: 鲁晶、金玉娟

项目实施计划:

08.01—08.05 熟悉合大检测有限公司的业务范围, 熟悉仪器的使用。

08.08—08.12 熟悉环境司法鉴定的程序。

08.15—08.16 了解该司法鉴定的背景, 熟悉鉴定方案。

08.16—08.19 独立进行常规指标的平行样实验, 与实验人员数据进行对比。

08.22—08.24 学习其他指标的实验数据。

08.24—08.26 通过检测报告, 学会分析实验结果, 得出鉴定结论。

学生签名:

年 月 日

导师意见:

校内外指导教师签名:

年 月 日

二、中期检查与指导

中期工作小结：

在合大检测的这半个月，我熟悉了合大检测的业务范围和仪器使用，也熟悉了环境司法鉴定的相关流程。对 S 企业的司法鉴定项目的背景有了一定的了解，通过咨询相关客服人员，我了解了鉴定方案的制定过程，慢慢对环境司法鉴定有了初步的了解。

S 企业是一家生产农药的企业，该企业已经通过省级环保评定。但是该企业的厂址位于村民组附近，其生产排污还是会对周围的群众产生影响。附近群众怀疑该企业有偷排的嫌疑，举报该企业偷排。安徽合大检测有限公司接到 N 市检察院委托，对 S 企业污染源排放检测。

安徽合大环境检测有限公司是合肥学院在产学研合作基础上，通过资源整合、扩展而组建的。2013 年成为中科院过程研究所张懿院士的合肥院士工作站实验室，2014 年起在省内及省外设有多家分实验室和分公司。该公司是专业的环境检测单位，持有安徽省质量技术监督局颁发的《计量认证证书》。

通过几天的了解，我了解了合大检测的业务范围。安徽合大环境检测有限公司业务范围涉及大气、水质、固体废弃物、噪声、室内空气、清洁能源、土地生态治理修复检测；环境污染事故检测；环境治理设施运转检测；环境检测质量报告编制；环境风险评估、水环境污染损害、大气环境及室内空气污染损害、土壤环境污染损害、声环境污染损害、固体废物及有毒有害化学品污染损害、生态环境破坏等 7 个范围的鉴定。公司的仪器有 ICP-MS、GC-MS、工业全分析仪、气密性智能检测仪、非甲烷总烃专项检测仪、粒度分析仪、卤元素成分分析仪、气相色谱、液相分析仪、离子色谱仪、原子吸收仪等专业实验仪器。

环境样品（检材）往往是瞬时的、不可再现的，环境司法鉴定必须建立有效的抽样管理程序，对抽样过程、样品的接收、流转、贮存、处置以及样品识别等环节实施控制。环境司法鉴定遵循司法鉴定工作的一般程序详见图 1。

1、委托：应以书面形式，明确委托事项、鉴定要求以及简要案情，并提供真实的鉴定样品。委托方有权要求有利害关系的鉴定人回避。

2、初次鉴定：环境司法鉴定机构接受委托后，应委派两名以上鉴定人负责鉴定，对涉及多学科知识和技术手段的，可聘请有关专家协助。

3、补充鉴定：当掌握新的鉴定材料或原鉴定项目有遗漏时，可进行补充鉴定。

4、重新鉴定：如委托方要求，环境鉴定机构可委派其他鉴定人对初次鉴定的样品进行再鉴定。

5、复核鉴定：对鉴定结论有异议时，其他环境司法鉴定机构可以接受委托，进行复核鉴定。

6、出庭作证：鉴定人有义务出庭客观、公正地回答鉴定相关问题。

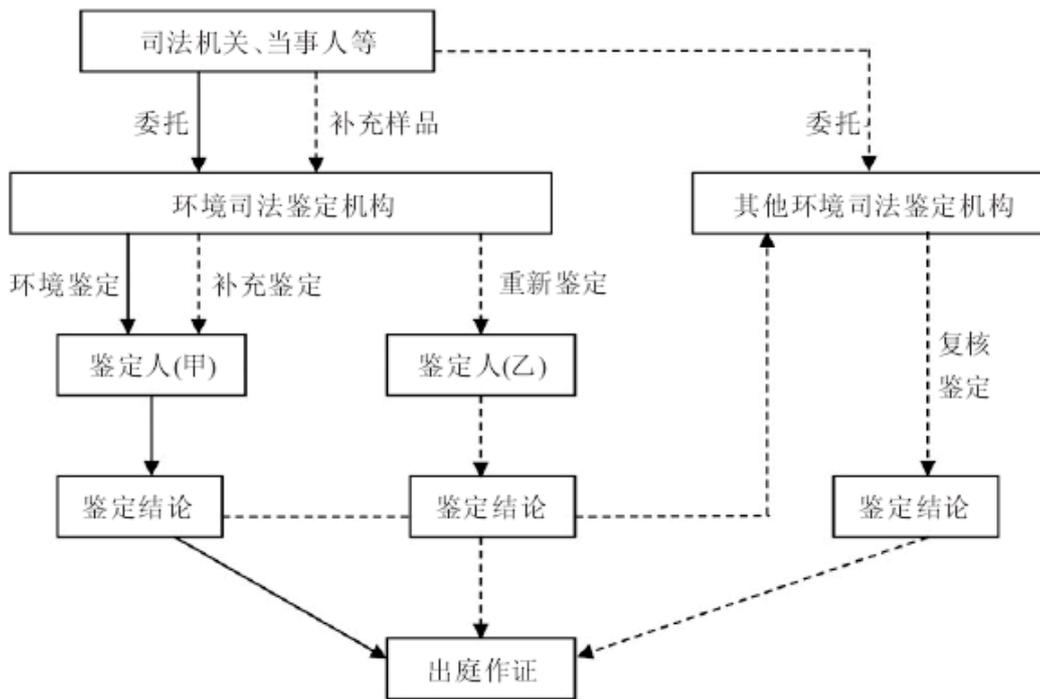


图 1 环境司法鉴定的一般程序

通过咨询公司相关负责人，我了解了该项目的鉴定方案。S 企业的污染排放主要是废水和废气，还要考虑到排放的污染物对周围土壤的影响，所以在制定方案的时候，就要考虑到对废水、废气和土壤的取样。磷酸三乙酯是 S 企业主要的生产产品，磷酸三乙酯为高沸点溶剂，橡胶和塑料的增塑剂，也用作制取农药杀虫剂的原料，用作乙基化试剂和乙烯酮生产。在生产过程中会产生废气氯化氢，所以在设计方案时，磷酸三乙酯的生产排放项目要对氯化氢进行取样。草甘膦是广泛使用的许多除草剂中的有效活性化学成分，它在欧盟的使用受到了严格的监管。草甘膦也是 S 企业的生产产品之一，对它的废气就需要检测氨气。然后就是对废水的检测，还有对土壤的检测。

最终制定了如下检测方案。

1、废气检测

(1) 有组织废气检测

磷酸三乙酯项目废气排口，检测指标：氯化氢、颗粒物；检测频次：每天 3 次，连续检测 2 天；草甘膦铵盐项目废气排口，检测指标：氨气、颗粒物，检测频次：每天 3 次，连续检测 2 天。

(2) 无组织废气检测

检测指标：氨气、TSP、氯化氢；检测频次：每天 3 次，连续检测 2 天；检测点位：上风向 1 个，下风向 3 个。

2、废水检测

(1) 污水总排口：pH、COD、氨氮、总磷、有机磷农药、悬浮物、苯、甲苯、二甲苯、硫化物；频次：每天 3 次，连续检测 2 天；

(2) 冷却水排口：pH、COD、总磷；频次：每天 3 次，连续检测 2 天。

3、土壤检测

(1) 检测指标：pH、六六六、滴滴涕；检测点位：厂界南、西、北侧 100 米外各取 1 个点；

(2) 锅炉房下山体取土壤表层样品 3 个，模拟土壤受到地表水或地下水浸沥时，土壤中污染物的浸出风险。依据《HJ/T 557-2010 浸出毒性浸出方法 水平震荡法》制备浸出液，利用气相质谱仪对浸出液进行定性分析，查找特征污染物。

我把此方案与查阅到的四川省乐山市的一家农药企业的验收方案进行了对比，发现多了对土壤的检测。我认为是因为乐山市的农药企业属于新厂，对周围土壤的影响较小，而 S 企业是一家生产了许多年的一家企业，所以要考虑到对周围土壤的影响。

该方案充分考虑了企业的生产产品，生产过程中产生的污染物的类型，也考虑到了企业生产可能会对周边企业产生的影响。最终这个方案被当地检察院和 S 企业认可。

通过自己查阅资料和询问，我对方案的制定有了初步的认识，认识到方案的测定要根据相关企业的生产情况制定，同时也要根据相关的标准制定。比如 GB16297-1996《大气污染综合排放标准》、GB8978-1996《污水综合排放标准》、GB15618-1995《土壤环境质量标准》。

其中方案中的 pH、COD、总磷、氨氮、氨气等指标的实验是我能够独立操作的，所以我申请了对这些样品取样，独立做平行样，与实验人员的实验数据进行对比。

通过学习，我了解了环境司法鉴定的程序，对农药生产企业排放检测的方案制定原因。认识到了司法鉴定在环境诉讼案件中的作用。所以无论是方案的制定，还是采样的过程，都会对最后的司法审判产生影响，环境司法鉴定的重要性由此可见。这半个月的查阅资料和学习，让我不仅仅从书本上学到了知识，还在实践方面有了一定的锻炼，收益费钱，我很感谢合大检测有限公司给了我这样一次锻炼自己的机会。同时，我希望在剩下的半个月的时间里做好实验，在实验中寻找自己的不足，也希望自己能够通过实验数据的分析，得出自己的结论。

学生签名：

年 月 日

导师评价与指导：

校内外指导教师签名：

年 月 日

三、项目学习总结

(项目学习过程描述、取得的成果以及存在的问题等。)

通过这一个月学习，我对环境司法鉴定有了初步的认识，也通过实验把自己的数据与实验人员进行了对比。

在实验方案的检测指标中，我能够独立的对 pH、COD、总磷、氨氮、氨气进行检测。于是我按照标准，对相对应的数据进行了实验。

pH 采用的是玻璃电极法，先用 pH 试纸对水样范围进行确认，然后用玻璃电极对水样进行测定。

COD 用的是快速消解分光光度法。快速消解分光光度法是一种比较快速的测定 COD 的方法。该方法的依据是 HJ/T 399-2007，其原理是试样中加入已知量的重铬酸钾溶液，在强硫酸介质中，以硫酸银作为催化剂，经高温消解后，用分光光度法测定 COD 值。

总磷的测定我用的是钼酸铵分光光度法，依据的标准是 GB 11893-1989，在中性条件下用过硫酸钾（或硝酸-高氯酸）使试样消解，将所含磷全部氧化为正磷酸盐。在酸性介质中，正磷酸盐与钼酸铵反应，在钨盐存在下生成磷钼杂多酸后，立即被抗坏血酸还原，生成蓝色的络合物。

氨氮的测定使用的是纳氏试剂分光光度法，检测的依据是 HJ 535-2009，其原理是以游离态的氨或铵离子等形式存在的氨氮与纳氏试剂反应生成淡红棕色络合物，该络合物的吸光度与氨氮含量成正比，于波长 420 nm 处测量吸光度。氨氮和氨气的方法基本差不多，但是由于氨气的样品不多，我并没有对其取平行样进行检测。

我把自己的实验数据与实验人员的数据进行了对比，结果相差并不多，但还是有一定的不同。我认为主要的原因是移液管使用产生的误差，由于取样和取试剂时都需要用到移液管。但是在使用移液管的时候，可能在移液时有部分液体由于没有堵住移液管有液体漏出。

还有一些实验我以前并不了解，比如苯系物的检测，苯系物的检测是通过气相色谱法，通过观察实验人员，我对气相色谱仪也有了一定的认识。

最终，公司出具了检测报告，我对检测报告的数据和排放标准进行了对比，废水的检测项目标准见表一。然后通过和检出限的比对，得出了 S 企业没有超标排放的结论。比如根据《GB8978-1996 污水综合排放标准》一级标准污水的 pH 值要 6-9 之间，我们的实验数据也是在这中间，这就满足了条件。在我把我的结果与公司的结果进行了比较。发现两者结论基本一致。

检测指标	《GB8978-1996 污水综合排放标准》一级标准	单位
pH	6-9	无量纲
氨氮	15	mg/L
化学需氧量	100	mg/L
总磷	0.5	mg/L
悬浮物	70	mg/L
苯	0.1	mg/L
甲苯	0.1	mg/L
二甲苯	0.4	mg/L
硫化物	1.0	mg/L
有机磷农药	不得检出	mg/L

表 1

通过实验得出的结果是 S 企业并没有超标排放，但是为什么附近的居民会对该企业进行投诉和诉讼呢？原因是多方面的。一方面 S 企业是一家农药生产企业，生产的过程中排除的废气虽然是达标排放，但是或多或少还是会产生一些气味，一些比较敏感的人群就会比较反感。另一方面也可以看出企业的厂址虽然和村民居住的地方有一定的距离，但是还是靠近了人们的生活或居住区。这些问题虽然出现了，但是却在国家的认可范围内的。

通过查阅相关资料我发现，也许还有另外一种可能的出现。企业的污染排放是可以控制的，也许在一些时候其排放超过了国家的标准，但是当执法部门去处理的时候，企业可以及时的停止其违法行为，消灭偷排证据，从而逃避处罚。又或者因为污染的地方不同，取样点不一样，数据的结果也会有完全不同的结果。

环境司法鉴定还存在了一些其他的问题。比如能够达到国家要求的从业机构数量不多，符合要求的从业人员不多。还有在环境侵权事件发生时，当事人缺乏对案件物证的保留或及时申请监测部门采样对于办案的重要性，致证据缺失而无法开展鉴定。有些时候环境司法鉴定的条件也很难达到。比如噪音污染对周围环境有一定的要求，但是由于道路的车辆运行，很难满足道路无车运

行的条件。

造成环境污染的因子可以来自生产生活的各个方面、各个领域,即污染可能是“一果多因”;同时,诸多的污染源产生的污染物质种类繁多,性质各异,并且这些污染物常常是经过迁移、转化、互相作用,再经生物体的富集、代谢后才产生危害,危害原因难以“追根溯源”。比如一些地方的环境污染有可能是由多种企业的污染一起导致的,或者是由其他的自然原因造成的,如果不在事故发生的第一时间调查,就很复杂了。

关注环境司法鉴定的同时,我还看到了关于环境公益诉讼的相关资料。2014年修订的《环境保护法》确定了“损害担责”原则,并明确符合条件的环保组织为环境公益诉讼原告主体,客观上为生态环境损害赔偿责任的追究提供了依据。2015年1月,最高人民法院发布《最高人民法院关于审理环境民事公益诉讼案件适用法律若干问题的解释》,对生态环境损害的赔偿予以法律确认。2015年8月中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《党政领导干部生态环境损害责任追究办法(试行)》,2015年12月,中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《生态环境损害赔偿制度改革试点方案》。这些法律和政策的相继出台,标志着我国生态环境损害赔偿制度的发展进入快车道,这必将极大地促进环境损害司法鉴定工作,为我国环境司法,尤其是环境公益诉讼的发展起到基础性的保障作用。

在试运行阶段,法院受理了一批公益诉讼,取得了很好的社会效果。但这些公益诉讼案件有个突出的特点,绝大部分没有提起环境损害赔偿的诉讼请求,而只仅仅提出停止侵害消除危险恢复原状的诉求。

在这次项目学习中,我熟悉环境司法鉴定流程,通过独立的平行样实验,对比实验人员的数据找出自己的不足。学会通过实验数据,参考相应标准,得出鉴定结论。同时我也学了气相色谱仪的简单使用。

通过这次项目学习,我深刻地体会到环境司法鉴定在实践过程中还存在一些不足,环境司法鉴定的法律也需要逐步完善。但是可以看到的是,越来越多的人关注到自己身边的环境污染事件,并且通过法律手段对自身的权益提出诉求,要求停止侵权事件。

我很荣幸合大检测有限公司能够给我提供这样一个机会,让我能够在这里完成项目一的实践,通过这次项目,我也感受到环境司法鉴定对环境类案件的重要性。我希望在以后的学习生活中不断的提高自我,使自己的能力和不断提高,为社会做出贡献。

学生签名：

年 月 日

导师评价：

校内指导教师签名：

年 月 日

四、结项鉴定

(需明确是否同意结项, 并就研究过程的科学性及成果的应用价值作出明确结论)

得分: _____ 鉴定等级:

专家组组长 (签名):

专家组成员 (签名):

年 月 日