

司法 鉴 定 技 术 规 范

SF/Z JD0606001—2018

农业环境污染损害司法鉴定操作技术规范

Technical specification of agricultural environmental pollution

in judicial appraisal

2018-11-08 发布

2019-01-01 实施

中华人民共和国司法部公共法律服务管理局 发布

目 次

前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语及定义.....	1
4 鉴定原则.....	2
5 鉴定程序与鉴定方法.....	3
6 鉴材收集.....	4
7 现场调查.....	6
8 采样与监测分析.....	7
9 因果关系鉴定.....	7
10 损失程度.....	8
11 鉴定意见书编写.....	9
附录 A（规范性附录）农业环境污染损害司法鉴定意见书.....	10

前 言

本技术规范按照GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本技术规范由农业农村部环境保护科研监测所提出。

本技术规范由司法部公共法律服务管理局归口。

本技术规范起草单位：农业农村部环境保护科研监测所、农业生态环境及农产品质量安全司法鉴定中心。

本技术规范主要起草人：王伟、张国良、刘潇威、董如茵、乌云格日勒。

本技术规范附录A为规范性附录。

本技术规范为首次发布。

农业环境污染损害司法鉴定操作技术规范

1 范围

本技术规范规定了农业环境污染损害司法鉴定的原则、程序、内容及技术要求。
本技术规范适用于农业环境污染损害事件引起的因果关系鉴定和损失评估。
本技术规范适用对象为农业环境污染损害事件影响范围内的农业生物和农业环境。
本技术规范不适用于农业环境污染损害事件引起的人体健康伤害鉴定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 2762 食品中污染物限量
- GB 3095 环境空气质量标准
- GB 3838 地表水环境质量标准
- GB 4284 农用污泥污染物控制标准
- GB 4285 农药安全使用标准
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB 7959 粪便无害化卫生要求
- GB 8172 城镇垃圾农用控制标准
- GB 8978 污水综合排放标准
- GB 11607 渔业水质标准
- GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）
- GB 16297 大气污染物综合排放标准
- GB 16889 生活垃圾填埋场污染控制标准
- GB 18484 危险废物焚烧污染控制标准
- GB18596 畜禽养殖业污染物排放标准
- GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法
- GB/T 21678 渔业污染事故经济损失计算方法
- NY/T 395 农田土壤环境质量监测技术规范
- NY/T 396 农用水源环境质量监测技术规范
- NY/T 397 农区环境空气质量监测技术规范
- NY/T 398 农、畜、水产品污染监测技术规范
- SF/Z JD0601001 农业环境污染事故司法鉴定经济损失估算实施规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规范。

3.1

农业环境 agriculture environment

农业生物繁衍生息所需的各种自然的或经人工改造的半自然要素的综合体,主要包括农作物、林草、畜禽、鱼类等农业生物生长、繁育所需的土壤、水体、空气等要素及其组合。

3.2

农业生物 agricultural biology

具有生命特征且有一定经济价值的农业动植物,主要包括种植业、林业、畜禽养殖业、渔业生物。

3.3

农业环境污染损害 agriculture environment pollution damage

有害物质进入农业环境的数量超过了环境自身的净化能力和特定的环境容量,破坏了农业环境的正常状态和功能,导致农业生物正常生长受到危害,农产品和其他农业资源遭受伤害和损失的急、慢性有害影响。

3.4

因果关系鉴定 identification of causal relationship

就排污行为与农业生物和农业环境受损之间是否存在因果关系进行技术判断的活动。

3.5

损失评估 loss evaluation

就排污行为造成的农业生物和农业环境损害的范围、程度等进行技术判断并量化、货币化的活动。

3.7

对照区 control area

能够与受害区域距离较近、环境条件基本一致,没有受到污染,采取同种生产技术且种养殖同类农业生物、可用于对比分析的农业生产区域。

4 鉴定原则

4.1 独立客观原则

鉴定人应运用专业知识和监测检测等技术手段独立开展鉴定工作,客观表达鉴定意见,不受人因为因素干扰。

4.2 兼顾科学性与时效性原则

鉴定意见既要符合科学规律,也要遵从时效性要求,应在特定时限内做出科学判断。

4.3 程序性和规范化原则

鉴定人应依照鉴定程序,遵循相关技术规范,采用现场调查、监测检测、试验验证等方法开展鉴定工作,确保鉴定过程的可复制性。

4.4 科学推理原则

鉴定过程中,受某些条件限制,如鉴定现场部分灭失、鉴定材料有缺失等,鉴定人可结合专业知识和经验,采取合理假设,运用科学推理、模拟实验等方法,实现鉴定目的。

5 鉴定程序与鉴定方法

5.1 鉴定程序

从事农业环境污染损害司法鉴定，遵循以下步骤：鉴材收集、现场调查、现场监测、样品检测、因果关系判定、损失评估、编制鉴定意见书。

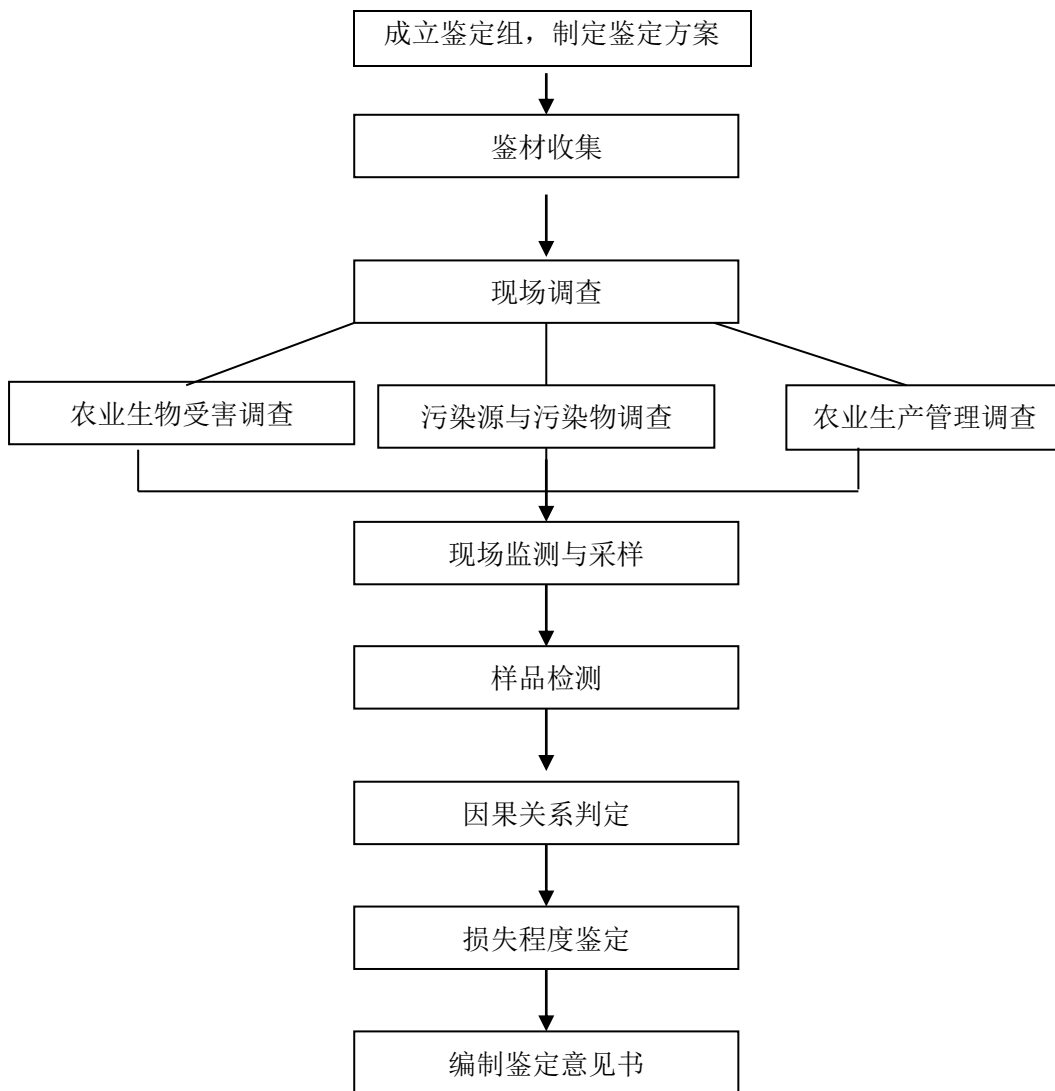


图 1 农业环境污染损害司法鉴定流程图

5.2 鉴定方法

5.2.1 文献研究法

查阅分析鉴定案件相关的文献资料和案例，将研究成果和相关信息资料运用到鉴定过程中，并作为鉴定依据或参考的方法。

5.2.2 统计分析法

运用数学方式，建立数学模型，结合鉴定案件的具体情况，对通过调查获取的统计资料及各种数据进行数理统计和分析，在没有相反证据的情况下，评测受损农业生物正常年份的产量、市场价格、环境本底状况等，并获得定量结论的方法。

5.2.3 现场调查法

运用科学方法，对鉴定范围内的农业生物、农业环境、污染源等进行实地考察，对受害症状进行现场观察，获取一手鉴材的方法。

5.2.4 对照比对法

在相关标准和技术依据缺失或不足的情况下，采取受鉴区与对照区对比的方式，获取农业生物受损程度、减产量等鉴定资料的方法。

5.2.4 监测检测法

运用先进的仪器设备对污染排放情况、受害对象污染物及其含量等进行监测，采集样品进行分析测试，获取数据信息的方法。

5.2.5 实验模拟法

在难以直接拿受害对象做实验或者受害对象灭失时，模拟受害环境，重现损害发生过程，观察和测试受害对象症状变化及受损程度，获取损害鉴定所需数据资料的方法。

5.2.6 专家评估法

针对稀有、异常农业资源及其环境功能损失，无法通过以上方法获取鉴定资料信息时，采取同行评议的方法，遴选3-7名业内专家组成专家组，由专家根据历史文献资料、已有研究成果等进行综合分析，形成鉴定评估意见的方法。

6 鉴材收集

6.1 收集途径

6.1.1 委托方自行提供。由委托方收集和整理鉴定所需的材料，鉴定材料既可在委托环节提供，也可在鉴定现场提供或补充。

6.1.2 司法机关收集。对于涉诉鉴定，鉴定材料由司法机关通过司法途径收集后提供给鉴定机构，需要现场补充的，根据鉴定需要，现场收集。

6.1.3 政府或其职能部门收集。对于政府委托的鉴定，鉴定材料由政府相关职能部门提供。需要通过现场调查补充的，由相关部门根据鉴定需要补充。

6.1.4 鉴定机构收集。需要通过专业手段收集的鉴定材料，由鉴定人员运用专业工具现场收集，比如受害作物叶片、果实等。

6.2 收集原则

6.2.1 公正性

按照司法程序和有关规定进行收集，不受来自各个方面的干扰和影响。

6.2.2 充分性

与鉴定事项有关的音像资料、文件资料、实物资料等都应纳入收集范围。

6.2.3 针对性

根据鉴定事项及鉴定需要，从时效、种类、形式等方面拟定收集方案和资料清单。既要考虑鉴定各环节需要，还需根据鉴定资料的实际情况、收集难易程度等采取针对性措施，保证资料与案件具有高度的关联性。

6.2.4 可靠性

尽量收集有权威性出处，或得到政府相关职能部门确认，或经过公证机关公证，或经过法庭质证，或经过其他权威途径确证的鉴定材料。

6.3 收集内容

6.3.1 基本材料

自然地理信息。受鉴区域及周边地形、地貌、生态、植被等资料信息。

土壤资料。土壤类型、土壤肥力水平和污染状况等。应根据鉴定需要，收集土壤污染源调查资料、土壤类型资料、土壤背景值、土壤肥力水平及土壤耕作管理制度等情况。

水资源资料。受鉴区域及周边灌溉水资源的数量和水环境质量。包括地表水年径流量、主要河流走向、水质、沿岸污染源分布、工农业利用情况等；地下水水位、相关水质参数、工农业利用情况等。

农业生物资料。农业生物生产规模、品种、数量、商品率等资料；农作物、畜禽、水产养殖用水水体等资料；农业生物产品污染程度和范围等资料；环境污染对农业生物（农作物、畜禽、鱼虾等）生长发育、产量、品质影响等的资料。

6.3.2 气象资料

农业生物受损时和受损前的气象资料，包括降雨频率与降雨量、风力风向、温度、湿度、日照等，气象资料以当地气象部门出具的气象数据、图表（如风玫瑰图）为准。

6.3.3 与污染源有关的资料

环保部门提供的疑似污染源的环评批复、验收报告等，污染源责任主体被投诉、处罚的记录；环保监察部门的环境监察记录；环境监测部门的监督性监测报告；现场检查笔录、视频、照片等证据。

6.3.4 农业生产资料

所在地区种植作物类型、养殖生物类型、农业生产习惯、土地利用情况、灌溉情况以及耕地和养殖水面质量现状和变化情况等，近三年自然灾害、病虫害、污染事故发生情况等。

6.3.5 其他资料

与鉴定事项相关的其他信息、资料、物品。

6.3.6 其他规定

不同类型的农业环境污染损害，可根据鉴定需要选择收集内容。

除农业生物资料、与污染源有关的资料、农业生产资料外，以大气扩散为主的，应当收集当地的气象资料；以水污染为主的，应当收集受影响水体的基本信息，包括水质、水体规模、流向、水环境质量

及水资源利用等；以土壤污染为主的，应当收集受污染土壤的基本信息，包括土壤类型、土壤环境质量、土壤肥力水平及土壤利用情况等。

7 现场调查

7.1 调查方法

现场调查应采用走访座谈、现场勘察、遥感调查等方法，充分利用先进科技手段和仪器设备。

7.2 调查内容

7.2.1 农业生物受害情况

农业生物受害程度，包括受害农业生物种类、品种、数量、面积、不同受害区域损失程度等。

农业生物产量及质量，包括减产农业生物名称、受损前三年平均产量、种养殖面积、对照区单位面积产量、农业生物产品污染物检出率和超标率、受损农业生物产量和农业生物平均销售价格等。

农业生物受害症状。选择受害严重、症状典型的区域，随机选取受害生物样品若干，观察受害的部位和受害症状。植物类要重点观察根、茎、叶、花、果等部位及农产品形状、大小、重量、颜色等；畜禽类主要观察其牙齿、蹄脚、毛皮等外表特征、习性变化、五官和内脏，辨别受害部位及症状。重点关注其部位的异常情况以及日常的不正常行为，后代健康情况等；水产品重点察看是否有异常行为、器官是否畸变等。

7.2.2 污染源与污染物情况

企业等固定污染源基本情况：固定污染源所在地的地理位置，地形地貌、四邻状况。

能源、水源及原辅材料：能源成分、水源类型、供水方式、供水量，原辅材料种类、成分及含量、总消耗量等。

生产布局：原料、燃料堆放场、车间、办公室、堆渣场等的位置；厂区、居民区、绿化带、受损农业生物生长区域分布。

管理状况：环保设施管理制度及管理、专业技术人员水平等。

排放情况：污染物种类、数量、排放方式、途径、排放浓度、排放量(日/月/年)、排放口位置、类型、数量、控制方法、历史情况、事故排放情况。企业环境保护竣工验收情况。以及环保设施正常运转情况,污染物排放常规监测情况。

污染防治情况：环保设施运行情况，治理工艺、治理方法、废弃物去向等。

7.2.3 污染途径

选择受害较重区域，用目测法和询问法进行调查，仔细观察周围地区的地形、地貌、河流、水文、气象等环境特征，观察污染物进入伤害区域的途径和方式。查明污染物迁移、扩散、转化规律、受害区域自然规律、受害生物的生活习性。查明企业等固定污染源排污设备的性能、数量及排污速率等，明确所排污染物的浓度或剂量、排放至外环境的持续时间。明确污染物转化后的可能物质、污染物累积程度、主要扩散去向等。

7.2.4 农业生产管理

施药情况。包括农药品种，有效成分含量，施用剂量、频率、时间等。

施肥情况。施用的肥料品种、有效成分、单位面积施用数量、方式、频率、时间等。

生产环境调查。降雨、灌溉情况，土壤类型、地质结构、土壤沙化程度等。

农业废弃物。农作物秸秆、牲畜粪便、农用机油渣、养殖污水、农用薄膜、农业垃圾等的产生量及处理方式，以及农药化肥种子等的外包装物处理方式等。

7.2.5 其他

受损农业生物种养殖习惯、种养殖方式、是否受到人为破坏等。

受鉴区域的地形地貌（山地、平原、沟谷、丘陵）和损害发生时的气象特征（降雨、降雪、降雹、寒潮、大风等）等。

8 采样与监测分析

8.1 现场监测与样品采集

针对不同类型的污染损害，分别采集空气、水体、土壤及农业生物等样品并及时进行监测。

采样点位布设和样品采集应依照采样方案和有关技术要求进行。点位设置困难时，可由样品的可获取性决定，但须做出说明。对可以保存的样品，应同时采集正样和副样，副样的数量应能满足至少两次检测需要。

农区环境空气、农用水源、农田土壤、农畜水产品的布点采样及现场监测按照NY/T 395、NY/T 396、NY/T 397和NY/T 398执行。

8.2 监测要素、监测项目及监测分析方法的确定

8.2.1 监测要素和监测项目确定原则

依据相关技术标准，结合鉴定事项和鉴定案件实际情况，确定监测要素和监测项目。对于在鉴材收集和现场调查阶段可以明确排除的环境要素和污染项目，可不予监测。

8.2.2 监测项目分析及适用标准确定原则

按照国家标准、司法鉴定行业标准、农业行业标准、环境行业标准、地方标准的顺序，确定监测分析方法。标准缺失时，鉴定机构可选用行业认可的权威著作文献中推荐的方法。上述依据均缺失的情况下，鉴定机构有自定方法或技术规范，在征得委托方或司法机关认可的情况下，可予采用。

8.3 实验分析

将采集的空气、水体、土壤及农业生物样品，依照相关要求，送达实验室。根据鉴定人确定的待检指标，按照对应的检测方法标准、仪器设备使用规范上机检测，依照检测规范分析检测数据。通过添加标准物质控制检测质量。检测应符合仲裁检测的相关要求，包括备样、平行样、结果表述等。

样品检测应当采取质量控制方法确保检测数据的真实性和可信性。

对农区环境空气、农用水源、农田土壤、农畜水产品样品检测、数据分析、结果评价按照GB3095、GB 3838、GB 4284、GB4285、GB5084、GB 5749、GB 7959、GB 8172、GB8978、GB11607、GB 15618、GB 16297、GB 16889、GB 18484、GB18596、GB/T 16157、NY/T 395、NY/T 396、NY/T 397、NY/T 398执行。

9 因果关系鉴定

9.1 资料准备

基础资料。污染物的背景资料，包括污染物质的物理、化学性质，环境行为，毒性数据等。

必备资料。污染源种类、污染物释放速率、数量、频率、周期、位置，污染物存在形态；污染物进入环境介质的特性，周围环境生物的类型、种类、空间分布、生态环境特性等。

参考资料。包括国内外相关研究文献、行业公认的理论和方法等。

9.2 判定依据

9.2.1 判定条件

如果同时具备下列条件，可认定污染物与农业生物或农业环境损害之间具有因果关系：

- 污染源的存在向农业环境排放某种或某几种污染物；
- 农业生物或农业环境受到该污染物的影响，且影响程度可检测；
- 农业生物或农业环境中检测出该污染物，且含量明显超出国家或地方标准、权威研究文献中农业生物和农业环境要素污染物限值，或者对照区含量；
- 对照区相同农业生物或农业环境没有检测出该污染物，或含量属正常范围；
- 受害农业生物或农业环境受影响范围内可以排除其它污染源；
- 受害农业生物或农业环境在受影响期间可以排除明显非正常状态的影响，如属于高背景值地区、病虫害、降雨强风等。

9.2.2 判定依据选择规则

按照国家标准、司法鉴定行业标准、农业行业标准、环境行业标准、地方标准的顺序，选择判定依据。

标准缺失时，鉴定机构可选用权威文献中经反复验证的限量，上述依据均缺失时，鉴定机构有研究成果的，在征得委托方和司法机关认可的情况下，可予采用。

9.3 因果关系判断

在资料翔实、证据充分的基础上，进行科学分析，做出因果关系判断。分析判断过程中应当进行污染物的真实性和危害性认定、环境特征和传输污染物的可能性认定、受害生物分布和受害症状的专一性认定、污染物排放与生物伤害后果在时间和空间尺度上的同一性认定。

因果关系鉴定意见应当明确，形成肯定性或否定性意见，供有关部门或司法机关参考。

9.4 其他规定

因果关系分析时，注重污染物种类、数量及其相互间关系的分析。

在确定因果关系时，注意区分受害农业生物的毒理与病理效应，考虑污染物进入农业生物体后的分布、生物降解与积累、活性增减，考虑多种污染物间的毒性相加、加强、协同、拮抗作用的变化情况。

对于慢性农业环境污染损害事件，注重分析生物和环境的自然可变性；污染物的组成、强度、速率和持续时间的可变性；污染物在环境中的时空分布和生物受体规模间的一致性；污染物在传输过程中的数量、形态变化等情况。

10 损失程度

农业生物和农业环境受损程度根据GB 2762、GB 3838、GB 4284、GB4285、GB5084、GB 5749、GB 7959、GB 8172等污染物限量标准，以及受鉴区域样品检测值、对照区样品检测值和相关鉴定材料综合评定。污染物限量标准缺失的，可参考权威研究文献评定，也可以通过对比或模拟实验综合评定。

农业生物和农业环境经济损失估算，依照SF/Z JD0601001和GB/T 21678执行。

11 鉴定意见书编写

11.1 概述

11.1.1 封面

意见书封面应整洁、美观，具体写明“××司法鉴定中心（所）司法鉴定意见书”。

11.1.2 编号

编号包括司法鉴定单位缩略名、年份、专业缩略语、文书性质缩略语及序号；年份、序号采用阿拉伯数字标识，年份应标全称，用方括号“[]”括入，序号不编虚位。5号宋体，居右排列。编号处加盖鉴定单位公章。如[20××]农环鉴字第×号。

11.2 正文

主要内容依次包括：委托方、鉴定事项、鉴定对象、基本案情、资料摘要、现场调查、监测采样、样品检测、分析说明、因果关系判定、损失评估、限定性条件、鉴定意见。

11.3 附件

包括检测报告，农业生物和农业环境受害照片，受鉴区域示意图，采样点位图及其他相关资料、相关标准及方法等。

11.4 其他

农业环境污染损害司法鉴定意见书编写格式详见附录A。

附录 A

(规范性附录)

农业环境污染损害司法鉴定意见书

×××司法鉴定中心（所）

司法鉴定意见书

司法鉴定机构许可证号：_____

声 明

1. 司法鉴定机构和司法鉴定人根据法律、法规和规章的规定，按照鉴定的科学规律和技术操作规范，依法独立、客观、公正进行鉴定并出具鉴定意见，不受任何个人或者组织的非法干预。
2. 司法鉴定意见书是否作为定案或者认定事实的根据，取决于办案机关的审查判断，司法鉴定机构和司法鉴定人无权干涉。
3. 使用司法鉴定意见书，应当保持其完整性和严肃性。
4. 鉴定意见属于鉴定人的专业意见。当事人对鉴定意见有异议，应当通过庭审质证或者申请重新鉴定、补充鉴定等方式解决。

地 址：××省××市××路××号（邮政编码：000000）

联系电话：000-00000000

×××司法鉴定中心

司法鉴定意见书

编号： _____（司法鉴定专用章）

一、基本情况

委托方：

鉴定事项：

鉴定对象：

二、基本案情

三、资料摘要

四、鉴定过程

4.1 现场调查

4.1.1 调查方法

4.1.2 调查范围

4.1.3 调查内容

4.1.4 调查结论

4.2 监测采样

4.2.1 监测项目

4.2.2 监测依据

4.2.3 监测点位布设

4.2.4 样品采集

4.3 实验检测

4.3.1 检测项目

4.3.2 检测依据

4.3.3 检测结果

五、分析说明

六、因果关系判定

七、损失评估

八、限定性条件

九、鉴定意见

十、附件

检测报告

采样布点图、监测点位布设图

农业生物和农业环境受害照片

相关鉴材，包括气象报告单、监测报告、现场分布图、调查记录等

技术标准或其他依据

司法鉴定机构执业证书、鉴定人资格证书

司法鉴定人签名（打印文本和亲笔签名）
及《司法鉴定人执业证》证号（司法鉴定专用章）
×年×月×日

共 页第 页