

环境咨询质量管控实操要点总结

何嘉雯

清远市生态环境局清新分局

DOI:10.32629/eep.v9i1.3013

[摘要] 环境咨询服务质量的好坏直接影响到建设项目环境管理科学决策、有效执行。本文以环境咨询业务全过程管理角度,以项目前期承接评价、中期技术编制控制、后期成果审核把关等重要环节为切入点,对环境咨询质量管控的主要操作要点进行梳理、总结。对项目信息采集和核实、现状调查质量控制、工程分析深度规范、环境影响预测方法、污染防治措施可行性论证等重要部分提出具体的、可行的质量控制措施和技术实现途径。创建涵盖项目全生命周期的质量管理架构,明晰各个阶段的技术规范及责任机制,给予环境咨询机构创建起健全的质量管理体系,改善技术服务成果可靠性与专业性的实践参照,推动环境咨询行业走向规范化、标准化发展。

[关键词] 环境咨询; 质量管控; 技术要点; 过程管理

中图分类号: DF468 **文献标识码:** A

Summary of Practical Points for Quality Control in Environmental Consulting

Jiawen He

Qingxin Branch of Qingyuan Ecological Environment Bureau

[Abstract] The quality of environmental consulting service is directly related to the scientific decision process and implementation by construction. The paper takes into consideration the entire process of managing the service of environmental consulting and reviews and summarizes the main operational points for ensuring the quality of environmental consulting services. It is related to important stages of the project's initial acceptance for review and mid-term technical compilation management and final stage of acceptance of products. Key issues such as project info collection and verif., qual. control in baseline surveys, eng. analysis standard., methos. for env. impact pred., feasibility assessments of poll. prevent. mehs. are seen with actionable qual. control meas. and tech. impl. paths put forth. Using the framework set up through all the project life cycles and technical standardization and accountability for every project phase, we can give hands-on advice to environmental consultancy firms about how to put together and fine-tune their quality management systems so as to make sure their services are more dependable and professional, and propels the environmental consultancy business toward orderliness and systemization.

[Key words] Environmental consulting; quality management; essential elements process management

环境咨询属于环境管理决策的技术支撑,其业务领域包含环境影响评价、排污许可管理、环保竣工验收、环境监理等,具备政策关联性高、技术专业性强、时效性突出等特点。目前环境咨询市场竞争越来越激烈,项目管理、专业把关、成果质量等方面都存在不足。为了应对行业面临的挑战,提高环境咨询整体的服务水平,必须创建覆盖项目承接、技术编制、过程监督、成果审核全流程的质量控制体系,明确各个阶段的技术标准和操作规范。本文根据行业实践需求,就环境咨询质量控制的主要环节和实施路径展开论述,希望给咨询机构的规范化运作、质量持续改善提供系统的指导。

1 项目承接与启动阶段管控

1.1 项目可行性评估

在接受咨询委托之后,要对项目进行全方位的考察,以确定是否具有承接的条件。需要核验建设单位提供的项目性质、产品方案、工艺流程和排污特征等基础信息,保证信息的完整性和准确性。按照项目所属行业的特性以及敏感性,对技术难度和劳动量进行预测。重点考察项目选址是否满足“三线一单”管控要求,是否符合产业政策及相关规划,排查重大制约因素。对位于自然保护区、水源保护区等敏感区域或者使用限制类、淘汰类工艺的项目要慎重决策。同时考察机构自身专

业配备、类似项目经验、现场调查能力,在规定的时间内完成高质量的成果。

1.2项目组织与分工

确定了承接的项目之后,就组建项目组并明确分工。确定项目负责人,对技术编制、现场调查、专家咨询等各项技术工作进行组织协调。按照项目特点配备专业技术人员,涉及大气、水、声、固废、生态等各个环境要素的项目,各要素评价应由对应专业人员负责。拟定项目实施方案,对项目各个阶段的工作内容、时间节点、质量标准作出具体规定。创建项目档案,把委托合同、基础资料、技术文件、沟通记录等归集进去。召开项目启动会,向建设单位说明工作流程、资料需求和配合事项,同建设单位技术人员建立沟通渠道,保证信息传递通畅。

1.3基础资料收集核实

环境咨询工作必须以准确完整的基线资料为依据。需要向建设单位取得项目可研报告、工艺设计方案、平面布置图、设备清单等工程资料,掌握物料消耗、能源使用、污染物排放等主要数据。收集项目所在区环境质量现状、发展规划、功能分区、污染源分布等背景资料^[1]。对建设单位提供的资料进行逻辑性、一致性的核查,保证工艺与产品方案相匹配、设备参数与生产规模相对应、物料平衡闭合、污染物核算合理。发现问题要立即与对方沟通,要求对方进行补充或者修正。改扩建项目需要收集原有环评批复、排污许可证和检测报告,以便于了解现有的污染源情况。

2 技术编制过程管控

2.1现状调查质量控制

环境现状调查为评价工作打下了基础。根据项目的特性污染物及环境影响特征确定监测因子,按评价等级、评价范围布置监测点位。监测频次和采样时间要符合技术导则的要求,能反映区域环境质量的时空变化特征。委托检测单位进行检测工作时应选择有相应资质和能力的单位,核对计量认证证书以及测试能力范围。给监测机构提供准确无误的点位信息,即坐标、高程、周边环境特征等。监测期间由技术人员配合确定采样点位,进行现场情况记录、拍摄现场照片。收到检测报告之后审查监测方法、检出限、质量控制措施是否符合规范要求,数据是否在合理范围内。对异常数据要分析原因,必要时重新采样监测。

2.2工程分析深度把控

工程分析是确定污染源强的重要环节,对影响预测、措施论证的准确性有直接影响。详细写出生产工艺流程,绘制工艺流程图,标注产污环节。核算物料平衡和水平衡,输入与输出应相等,各流向的量值必须有明确的来源及计算方法。污染源强核算使用物料衡算法、产污系数法、类比法等多种方法相互验证。产污系数法应选用国家发布的污染源源强核算技术指南或排污许可申请与核发技术规范中的系数,注意系数适用条件和取值范围。类比法要选择工艺相同或者相近、规模相当的企业为类比对象,类比数据应来源可靠,具有代表性。污染物排放量计算要考虑治理设施的去除效率,去除效率取值需要有设备厂家技术

参数、同类设施运行数据或者环境工程手册等依据。

2.3环境影响预测规范性

环境影响预测要选择合适的预测模型、参数。大气环境影响预测使用推荐模型清单中列出的模型,输入参数为污染源参数、气象参数、地形数据等,这些参数应准确完整。污染源参数按照工程分析来确定,排放高度、排气温度、排气速率等要与设计方案一致。气象参数用评价区域内代表性气象站逐时数据,数据年份应选近三年内完整的年份。地表水环境影响预测,河流型水体要获得河流流量、流速、断面形态等水文参数,湖库型水体要了解水体容积、水深、换水周期等特征。预测情景的设置要考虑正常排放和非正常排放两种,分别预测最不利的气象条件和平均气象条件下影响。预测结果要和环境质量标准对比,判断是否符合环境功能区的要求,分析有无超标点位、超标范围。

2.4污染防治措施可行性论证

污染防治措施论证要联系技术可行性、经济合理性。废气治理措施要根据污染物的特性选择,颗粒物用布袋除尘、静电除尘或湿式除尘,有机废气用吸附、吸收、催化燃烧或热力焚烧,酸性废气用碱液吸收等^[2]。论证措施的处理效率能否达到排放标准,设计参数是否合理,运行维护是否方便。引用同类设施的运行案例或提供设备制造商的技术资料来作为支持。废水治理措施应该给出处理工艺流程,说明各个处理单元的功能及设计参数。核算污水处理站的规模是否能满足废水产生量的要求,停留时间、负荷率等工艺参数是否合适。依托园区污水处理厂处理的项目,需要论证废水水质是否满足纳管标准、污水处理厂剩余容量能否接纳。固体废物处置措施要明确各类固废的属性判定、暂存要求、处置去向,危险废物要落实有资质的处置单位。

3 过程监督与沟通协调

3.1阶段性成果审查

技术编制过程中实行阶段性的审查制度,及时发现问题并加以纠正。工程分析结束之后,由项目负责人或者技术审核人员来审查污染源强核算的准确性、完整性。环境影响预测之后,审查预测模型的选择、参数设置、预测结果是否符合技术规范。措施论证之后,审查治理技术是否可行,投资估算是否合理。审查过程采用审查表或者审查意见单的形式,逐项核对技术要点,记录存在的问题和修改要求。编制人员根据审查意见修改完善,修改后的内容再提交审查,形成闭环。阶段性审查可以防止后期推倒重来,缩短项目周期,保证成果质量。

3.2与建设单位沟通

同建设单位联系,获取项目最新的情况。工程方案发生变化时,建设单位要及时通知咨询机构,防止评价内容和实际的建设方案不相符。咨询机构就环境影响评价的重点问题向建设单位进行说明,并建议优化选址、工艺或者措施方案^[3]。对环境限制大的项目,在项目开始前和建设方沟通分析问题、商讨解决对策。涉及重大技术路线调整或者增加工作量的,同建设单位协商

变更合同内容和费用。按约定进度定时向建设单位报送工作进度、出现的问题及要求建设单位配合的事项。良好的沟通机制可以提高工作效率,使成果符合建设单位的要求以及审批标准。

3.3 专家咨询与技术复核

技术难度大、环境敏感的项目邀请外部专家参与技术把关。在工程分析、影响预测,措施论证等关键环节中请专家行业的,环保方面的专家做技术咨询工作听取技术路线、方法的选择,结论的合理性意见。组织内部技术复核,即未参与项目编制的资深技术人员对成果进行全方位的审查,以第三者的角度寻找可能存在的问题。技术复核内容完整性、逻辑严密性、数据准确性、结论可靠性等各方面。认真研究、吸收专家和复核人员所提意见,完善技术内容,提高成果质量。专家意见、复核意见要归档保存,作为质量管理的重要记录。

4 成果审核与质量把关

4.1 内容完整性审核

报告提交前对报告内容完整性做全方位的审查。查看检查报告的章节结构是否符合技术导则、评价大纲的要求,各章节内容是否全面。工程分析部分应该包括建设规模、产品方案、工艺流程、物料平衡、水平衡、污染源分析等内容^[4]。现状调查章节应有自然环境概况、环境质量现状、污染源调查等。影响预测章节要包含各个环境要素,预测情景全面,预测结果明确。措施论证章节应该明确治理工艺、设计参数、投资估算、预期效果。环境管理章节要提出污染物排放清单、总量控制建议、监测计划、环保验收的内容等。审查附图附件是否齐全,项目地理位置图、平面布置图、监测点位图、环境保护目标分布图等。

4.2 数据准确性校核

数据的准确性是报告质量的好坏。校核物料平衡、水平衡计算是否正确,输入输出是否平衡。复核污染源强核算过程,检查计算的公式、参数的取值和单位换算是否正确。核对监测数据与报告的一致性,是否准确地抄录了表格中的各种数据。检查环境影响预测结果与模型输出文件中坐标、距离、浓度数值是否一致。审查引用的标准、规范、技术文件是否为现行有效版本,引用的内容是否准确。对报告中关键数据,排放量、环境容量、超标范围等进行重点复核,保证可以经得起检验。

4.3 逻辑严密性检查

报告各个部分之间要有前后呼应、逻辑严密。工程分析所确定的污染源强应该与影响预测中源强参数一致,措施论证中所用的处理规模应该和污染物产生量相匹配^[5]。环境保护目标的位置应该和平面布置图、监测点位图一致。评价等级确定依据应符合项目自身特点以及环境的敏感程度。总量控制建议值要依据工程分析的排放量来确定。环评结论要与各章节分析内容相呼应,对存在的主要环境问题及采取的措施要有明确表述。

发现前后矛盾或者逻辑不通的地方,及时修改完善,保证报告整体协调一致。

4.4 格式规范性检验

报告的格式要符合规范的要求,封面、扉页、目录、正文、附图、附件等齐全,页码连续不错误。标题层次清楚,字体、字号一致。表格、图件编号连续,表头、图例规范。计量单位使用法定计量单位,数值修约符合要求。参考文献、引用标准的著录格式是正确的。文字表述准确规范,不能出现错别字、语病或者专业术语错误。报告装订整齐,纸张、印刷质量好。规范的格式体现咨询机构的专业性、严谨性,也有利于审批部门和公众阅读理解。

5 结论与展望

5.1 结论

环境咨询质量管控包含项目承接、技术编制、过程监督、成果审核等全部流程,应在各个阶段确定具体的技术标准和质量管理要求。通过建立包含可行性评价、现状调查、工程分析、预测论证、报告审核等重要环节的质量管理体系,可以有效地提高咨询成果的科学性、规范性、可靠性,给建设项目环境管理决策提供有力的技术支持,促进经济社会发展与生态环境保护相协调,为行业规范化发展打下实践基础。

5.2 展望

未来环境咨询业要向智能化、标准化方向发展,加强质量管理体系的建设,改进质量评价体系和动态优化过程,加大人才的培养力度,制定出符合本行业的质量技术标准。同时积极引进大数据、人工智能等新技术手段,提高质量控制的精准性、效率,促进咨询服务向更高水平的专业化、精细化方向发展,满足生态文明建设的新要求,给可持续发展目标的实现提供更好的技术支持和保障。

[参考文献]

- [1]张军.大数据在环境咨询和环境影响评价中的应用[J].智慧中国,2025,(08):84-85.
- [2]解书哲.环境咨询服务的优势及实现经济与环保共同发展的策略[J].农村科学实验,2024,(24):72-74.
- [3]温巧文.环境咨询服务在经济发展与环境保护中的应用分析[J].黑龙江环境通报,2023,36(07):23-25.
- [4]陶或佳.环境咨询服务在环境保护中的应用研究[J].清洗世界,2022,38(10):196-198.
- [5]马晓洁,董兴铸.环境咨询服务让经济与环保“双赢”[J].资源节约与环保,2021,(02):118-119.

作者简介:

何嘉雯(1993--),女,汉族,广东清远人,本科,助理工程师,研究方向:生态环境管理与咨询。