

云南省弥渡县城城市生活垃圾处理工程

“其他需要说明的事项”

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》“其他需要说明的事项”中应如实记载环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作等情况内容，现将此项目从设计到竣工验收整个过程的具体内容和要求进行如下所述：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

云南省弥渡县城城市生活垃圾处理工程设计单位为云南省设计院，项目严格按照项目环评及批复要求进行设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

云南省弥渡县城城市生活垃圾处理工程施工单位为大理市第二建筑工程有限责任公司（土建部分）、昆明风行防水材料有限公司（防渗工程）。项目严格按照设计要求进行施工，环境保护设施的建设进度和资金是得到了保证并全部落实到实处，项目建设过程中严格按照要求实施了环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

项目于2019年12月委托云南尘清环境监测有限公司进行竣工环境保护验收监测工作（双方合同方式约定），受托后，云南尘清环境监测有限公司于2019年12月8日派出技术人员对项目进行资料收集分析及现场沟通、实地勘察，制定了《云南省弥渡县城城市生活垃圾处理工程》竣工环境保护验收监测方案并经委托方认可后；于2019年12月18日~12月19日、2019年12月26日~12月28日展开现场采样及环境管理检查，结合委托方提供的相关资料 and 实际调查情况、根据现场监测情况、样品分析结果和环保检查结果编制完成项目《竣工环境保护验收监测报告》。

1.4 公众反馈意见及处理情况

验收监测期间，云南尘清环境监测有限公司通过“问卷形式”对《云南省弥渡县城城市生活垃圾处理工程》所在区域周边单位及周边自然村落人员进行了调查。通过调查结果汇总得出：《云南省弥渡县城城市生活垃圾处理工程》所在地区大部分团体对该项目工程的建设是表示支持的，公众普遍对项目方在环保方面所设的污染防治措施治理效果较为满意。

2 其他环境保护设施/措施的落实情况

2.1 其他环保设施落实情况

2.1.1 防渗设施

项目防渗工程于2010年3月15日通过环保部门预验收，项目垃圾填埋工程采取具体防渗措施如下：

(1) 防渗为单层复合衬里防渗系统。在填埋库区四周做垂直防渗结构，增加工程施工和运行的安全性。采用水平防渗与垂直防渗相结合的防渗系统。

(2) 防渗层结构：垃圾填埋场采用土工膜进行水平防渗。土工膜采用2.0mm厚的高密度聚乙烯（HDPE）。

2.1.2 地下水导排系统

地下水导排系统为填埋库区底部和边坡施工的30cm厚度的碎石层和盲沟所组成的排水体系。支管间距为50m，HDPE多孔管最终从坝底部穿出，接入场外排水渠。

2.1.3 雨水导排系统

雨水导排系统由场外径流截排设施和场内径流截排设施等组成，可有效地减少进入垃圾填埋体的径流量。

(1) 场外径流截排设施：包括沿库区垃圾最终填埋边界线设置的环库截洪沟和在库区车道上设置的排水边沟，可将垃圾填埋体以外区域的地表径流截排至场外天然水沟。

(2) 场内径流截排设施：即填埋平台面排水设施。其作用是减少雨水对覆盖土的冲刷和向垃圾堆体的渗漏。已完成填埋作业坡面上的径流由各分层平台内侧的DN400半圆形排水沟分别接入环库截洪沟，然后排入场外天然水沟。

2.1.4 渗滤液导排及处理系统

项目建设垃圾渗滤液导排收集及处理系统，将填埋区的垃圾渗滤液排放到调节池后进入渗滤液处理站进行处理，有效防止垃圾渗滤液对地下水的污染。

2.1.5 地下水水质监测系统

为监控防渗系统的防渗效果，在填埋场设置 4 个地下水监测井，定期抽验地下水水质情况，如果发现有渗滤液渗漏到地下，立刻启动应急补救措施，防止污染地下水。

2.2 其他环保措施落实情况

2.2.1 制度措施落实情况

云南省弥渡县城城市生活垃圾处理工程环境管理由弥渡县住房和城乡建设局定员定岗专项负责。

项目制定实施了《环境保护责任制》、《环境污染防治管理制度》、《渗滤液处理站管理制度》、《环保设施管理制度》、《突发环境事件应急预案》等制度，并严格执行各项管理制度，使各项环保工作正常运行；建设单位定期或不定期对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工的环保意识，开展全面、全员、全过程的环保管理和环保技术监督工作。

2.2.2 环境风险防范措施落实情况

项目于 2019 年 12 月 31 日编制完成《突发环境事件应急预案》，并于 2020 年 1 月 13 日通过大理白族自治州生态环境局弥渡分局备案。备案编号 532925-2020-01-[(Q1-M2-E2)+Q0]。根据项目《突发环境事件应急预案》，项目制定环境风险防范措施如下：

2.2.2.1 环境风险源监控措施

(1) 设人员负责安全、环境保护工作，建立日常巡回检查制度，检查有记录、有整改措施。发现隐患，及时整改，达到安全生产的目的。

(2) 加强管理，在硫酸储存、渗滤液处理、填埋气体收集处理等各个环节明确责任主体，建立相应的管理制度，使项目的各项工作有章可循，各设备运行状况可控。

(3) 建立风险源监控制度，落实监控措施，应急救援办公室每天对系统进行巡检，保障设施的正常运行。

(4) 每月对垃圾填埋场灭火救援器材以及个人防护设备进行维修保养，保证各灭火救援器材以及个人防护设备处于良好状态，并及时更换失效的器材。

(5) 员工配备相关的劳护用品（如安全防护帽、衣、手套、鞋等），并设置必须的防护救护器材。

(6) 加强管理，多做防火宣传、竖立警示牌在场区。

(7) 加强日常灭蝇灭蚊等工作，防止污染产生。

(8) 危险场所与设施设置相关安全警示标志。

(9) 建立健全各项防火规章制度，加强用火用电的管理，杜绝流动吸烟、严禁野外用火。

2.2.2.2 环境风险源预防管理措施

(1) 建立健全各项各项规章制度：风险源的重点监控制度、主要设备的安全操作规程、岗位操作法、值班制度、巡回检查制度、特种作业审批制度、各类考核奖惩制度等。

(2) 定期进行安全、环境风险评估。

(3) 按章操作，杜绝违章；加强对员工的各类培训和考核，员工上岗前必须经过培训，考试合格后方可上岗；对特种作业要求持证上岗；按岗位操作要求做好各类工艺参数的控制和记录。

(4) 做好自然灾害的防范工作；根据天气预报，企业应做好应对各类自然灾害的防范工作，包括防汛、防洪。在极端气候和天气条件下，合理安排停产，并加强对各环保设施、措施的检查，发现问题及时整改。

2.2.2.3 事故防范措施

(1) 可燃气体爆炸、填埋场火灾事故防范措施。

(2) 渗滤液污染地下水和地表水事故防范措施。

(3) 堆体溃坝事故防范措施。

(4) 渗滤液调节池预防措施。

3 其他(林地征用、补偿)措施落实情况

根据弥渡县城市生活垃圾处理场林地、林木补偿及安置补助协议书。弥渡县城市生活垃圾处理场使用林地 5.3709h m²（一般林地 4.8616h m²，其他林地 0.5093h m²）。小班活立木总蓄积 24.6m³（其中林木蓄积 212.3m³，散生木蓄积 1.1m³，

四旁树蓄积 24.6m³)，具体补偿措施如下：

使用林地 5.3709h m² (80.56 亩)，按林地上林木蓄积量的 5 倍计算补偿，折合人民币 357000.00 元。

砍伐林木 238.0m³，该林木属成熟林，按所采伐木材价值的 30%计算。折合人民币 21420.00 元。

安置补助费 285600.00 元。

4 验收过程中存在问题及整改工作情况

4.1 变更情况

经现场勘察落实，云南省弥渡县城城市生活垃圾处理工程存在问题如下：

1、因云南省弥渡县城城市生活垃圾处理工程在运行过程中渗滤液处理方式采用自然蒸发方式及回喷方式处理已达不到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889—2008)相关要求，2019 年 4 月，建设单位安装一套 30m³/d 渗滤液处理装置来综合有效处理填埋场产生渗滤液达标排放，该项目已获得大理市生态环境局弥渡分局环评批复，目前处于竣工环境保护验收过程中，不在本次验收方位之内。获批后，垃圾填埋场产生渗滤液从原来的回喷方式改变为经渗滤液处理装置处理后达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中一级 A 标准排放。项目渗滤液处置方式的变更符合现今对于环境保护的要求，减小了地表水体的污染，削弱了地下水污染的风险，对环境保护起到了促进性作用。

2、环评要求填埋导排气体导出垃圾填埋体后需设燃烧装置处理废气，项目运行至今因导排废气达不到燃烧条件，未设置燃烧装置，实际采用分散排放方法稀释排放导排废气。据现场核实，项目 2Km 范围内均无居民居住区、风景名胜区等环境敏感点，项目管理人员较少且不再厂区食宿，不会构成对环境的影响及人体健康的危害。

3、云南省弥渡县城城市生活垃圾处理工程在运行过程中因渗滤液处理方式采用自然蒸发方式及回喷方式处理，不符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889—2008)相关要求，导致一直未完成竣工环境保护验收；其根本原因为项目在开展可研初设及施工设计阶段，国家政策法规对垃圾填埋场产生的渗滤液处理方式为可采用自然蒸发方式及回喷方式处理，但是，在项目按照“渗滤液处理方式采用自然蒸发方式及回喷方式处理”施工建设末期，根据新发行的中华

人民共和国国家标准《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008 代替 GB16889-1997）的要求：“生活垃圾填埋场应建设渗滤液处理设施，以在填埋场的运行期和后期维护与管理期内对渗滤液进行处理达标后排放。”，导致弥渡县垃圾处理厂项目无法完成验收，加之，弥渡县在改垃圾填埋场之前，没有任何有效的垃圾处理场所，原有的垃圾就是找有条件的山坳随意倾倒，造成了很大的环境污染，迫于急需解决垃圾填埋的客观实际问题，上述两个原因就导致了该项目未竣工环保验收就投入使用。建设单位已向环保主管部门报备项目未验先投原因。

综上，经可行性分析后，以上变更对环境影响程度在可控范围内，无新增污染物，不属于重大变更。

4.2 其他

1、因本次竣工环境保护验收项目《云南省弥渡县城城市生活垃圾处理工程》与处于竣工环境保护验收过程中项目《大理州弥渡县生活垃圾处理厂渗滤液处理工程》存在必然联系及依附关系，具体为云南省弥渡县城城市生活垃圾处理工程一直未能环保验收原因为渗滤液处置达不到现今环保要求，而大理州弥渡县生活垃圾处理厂渗滤液处理工程的建设目的为解决渗滤液处置能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准外排；项目属于“厂中厂”形式建设。为此，本次云南省弥渡县城城市生活垃圾处理工程竣工环境保护验收过程中渗滤液调节池进、出口水质监测数据依托共用大理州弥渡县生活垃圾处理厂渗滤液处理工程竣工环境保护验收过程中进、出口水质监测数据。

2、在本次验收过程中，根据《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中关于地下水水质监测井的布置要求，并结合项目现有地下水监测井的布置情况，本次验收提出项目需在渗滤液调节池大坝下游 30m 处甘枝箐建设一口地下水监测井，并定期对地下水进行监测，记录封场后地下水水质情况。

弥渡县住房和城乡建设局

2020 年 5 月 9 日