

昭觉县国有投资发展有限责任公司
昭觉县医疗废物集中处置中心建设项目

竣工环境保护验收意见

2021年2月25日,昭觉县国有投资发展有限责任公司在公司主持召开了《昭觉县医疗废物集中处置中心建设项目》竣工环境保护验收会,对该项目配套建设的废水、废气、噪声、固废等污染防治设施、措施落实情况和运行效果组织了验收。验收会成立了验收组,验收组在现场踏勘、资料查阅和听取验收监测报告编制单位的汇报基础上,经认真讨论,形成验收意见如下:

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

项目选址位于昭觉县谷曲乡拖都村,西距谷曲乡政府驻地约2.9km,西距昭觉县城约4.9km。建设性质为新建,占地面积2065.37 m² (3.1 亩),建筑面积为1203.12 m²,年处理能力为500吨(日处理为1.37吨),总投资1000万元。处理范围为昭觉县、金阳县和布拖县产生的医疗废物(只负责处置金阳县和布拖县医疗废物,运输由两县各自负责),辐射面积5974平方公里,服务人口约74.2万人。本项目采用高温蒸汽灭菌处置工艺对医疗废物进行处理。

2、建设过程及环保审批情况

项目于2020年10月12日取得凉山州发展和改革委员会出具的《关于昭觉县医疗废弃物集中处置中心建设项目可行性研究报告的批复》(凉发改环资[2020]347号),于2020年12月委托南京易环环保科技有限公司编制完成《昭觉县医疗废物集中处置中心建设项目环境影响报告书》;于2020年12月15日取得凉山州生态环境局出具的《关于昭觉县医疗废弃物集中处置中心建设项目环境影响报告书的批复》(凉环建审[2020]26号)。项目于2020年3月开工建设,7月主体工程建设完工,于2020年11月30日取得凉山州生态环境局的《关于对请求昭觉县医疗废弃物处置中心项目免于环保行政处罚的请示的回复》(凉环发[2020]146号),于2020年12月建成投运。

本项目建设、投入生产至今未出现环保违法,没有收到周边环保投诉,没有

发生环保污染事故。

目前建设单位昭觉县国有投资发展有限责任公司已与运营单位四川环锦环保工程有限公司签订运营服务合同，由运营单位进行项目运行管理。

3、投资情况

本项目总投资 1000 万元，环保投资 113.5 万元，占总投资 11.35%。

4、验收范围

本项目主要包括：主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程及收集、运输系统、预留用地。

二、工程变动情况

项目实际建设过程中因考虑实际运行情况，因此与环评设计相比变化如下：

1、接收贮存系统，因场地有限采用地漏收集装置将渗滤液收集进入污水处理系统，不单独设立渗滤液收集池，能有效收集和处理产生的渗滤液，不属于重大变化；

2、设置 1 台 50kw 柴油发电机组代替原 100kw 柴油发电机组，该发电机组属于应急电源能满足现有项目应急使用需求，不属于重大变化；

3、废物贮存废气新增紫外线消毒系统，经消毒后再与高温蒸汽处理间废气一并处理，属于增加环保治理措施，不属于重大变化；

4、项目实际运行过程中由运输公司进行收集转运，未设置电子自动地衡和一般转运车，对项目运营无影响，该变化不属于重大变化。

以上变化均不属于重大变化，符合验收要求。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水治理措施

废水主要为生活污水、收运车辆清洗废水、周装箱清洗废水、破碎和灭菌设备清洗废水、地坪冲洗废水、高温蒸汽冷凝水、渗滤液等，排入污水预处理系统处理。污水预处理系统采用“混凝沉淀+消毒”工艺，规模 20m³/d，出水达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准限值后由罐车每两天运至昭觉县县城污水处理厂处理，污水处理厂采用改良型 CASS 工艺处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入昭觉河。

(二) 废气治理措施

1、冷库贮存、高温蒸汽灭菌废气处理

在冷库贮存间顶部均设置抽风口，利用风机抽风形成微负压，防止恶臭气体外溢，抽风形成的废气与高温蒸汽灭菌系统收集的废气一起送入高效过滤装置和三层脱臭塔吸附装置处理（一层物理吸附脱臭和两层生物脱臭），经脱臭后的气体经 15m 排气筒达标排放。高效过滤膜、生物脱臭每 2 年更换一次。

2、破碎阶段产生废气处理

破碎阶段产生的废气在破碎机前经集气罩有效收集后经布袋除尘和活性炭吸附装置处理达标后经 15m 排气筒达标排放。

(三) 噪声治理措施

本项目产生的噪声主要来源高温蒸汽处理设备、水泵、风机、空压机、破碎机以及运输车辆，采取的治理措施包括选用环保低噪声设备，合理布置噪声设备位置，设备减震处理，利用车间厂房建筑隔声、吸声，距离衰减等综合降噪处置。

(四) 固废处置措施

本项目产生的固体废弃物包括一般废物和危险废物。

1、一般废物

(1) 医疗废物废渣：医疗废物经过高温蒸汽灭菌后由破碎机破碎成小于 5cm 的碎块，按照《国家危险废物名录》（2021 版），按照《医疗废物高温蒸汽集中处理工程技术规范》（HJ/T276-2006）处理后的感染性废物和损伤性废物进入生活垃圾填埋场填埋处置，其处置过程不按危险废物管理。本项目处理后的医疗废渣产生量为 450t/a，送邻近昭觉县生活垃圾填埋场填埋。

(2) 初期雨水收集池、厂区污水站污泥：待产生污泥后须严格按照危险废物鉴别标准及相关技术规范进行危险废物鉴定，判定不属于危险废物则投加石灰消毒后送至昭觉县生活垃圾处理场进行填埋处理，若属于危险废物交有资质单位专门处置。（目前未产生污泥）

(3) 办公生活垃圾：生活垃圾经袋装收集后，交由当地环卫部门统一清运至昭觉县生活垃圾填埋场处置。

2、危险废物

高温蒸汽灭菌尾气处理装置废物：高温蒸汽设备废气处理系统中的滤膜、生

物除臭液、活性炭需要根据过滤和吸附参数变化情况进行报废更换（暂未更换），更换产生的废滤膜、生物除臭液、废活性炭属于 HW49，待更换后集中收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

3、固废暂存

项目设置危废暂存间，用于存放废高效过滤膜、废活性炭、废生物除臭液。危废暂存间采取“四防”措施，根据国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）、《医疗废物集中处置技术规范环发》（[2003]206号）及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，对于各类危险废物，应收集桶装后或直接有序的堆放在危废暂存间的相应存放处，并粘贴《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A所示的标签，设置相应的警示标志，地面采取重点防渗处理，具体做法为采用粘土铺底，上层防渗混凝土，并铺2mm厚高密度HDPE膜，使得防渗层防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

（五）地下水防治措施

本项目为新建项目，整个厂区地面均按照使用功能和产污特性进行了重点防渗和一般防渗处理，污水进行了有效的截留和收集。项目依据“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则制定了相应的地下水污染防治措施和对策。

将医疗废物的处理车间、初期雨水收集池（兼作事故应急池）、污水处理站、渗滤液收集池设为重点防渗区，采取粘土铺底，上层铺设20cm厚防渗混凝土，并铺2mm厚高密度HDPE膜，使得防渗层防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；将办公及辅助用房、配电间、更衣室、卫生间设为一般防渗区，采取粘土铺底，在上层铺设20cm水泥进行硬化。

四、环境保护设施调试效果

1、废气监测结论

验收监测期间，本项目有组织废气中颗粒物排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值要求；VOCs排放浓度、排放速率均满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3中标准限值要求；硫化氢、氨、臭气浓度排放量均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2中标准限值要求。

无组织废气颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表2中无组织监控点浓度限值要求; VOCs 排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表5中无组织监控点浓度限值要求; 硫化氢、氨、臭气浓度排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中“二级新改扩建”标准限值要求, 废气达标排放。

2、废水监测结论

验收监测期间, 本项目污水总排口所监测的 pH(无量纲)、悬浮物、BOD₅、COD、石油类、氨氮、动植物油、粪大肠菌群数、总余氯、阴离子表面活性剂满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准限值要求, 废水达标排放。

3、噪声监测结论

验收监测期间, 本项目厂界四周各个监测点昼间、夜间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求, 噪声达标排放。

4、地下水监测结论

本项目地下水各监测井中 pH、总硬度、溶解性总固体、Na⁺、K⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、HCO⁻、CO₃²⁻、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、铁、氨氮、硫酸盐、氟化物、氯化物、锰、硝酸盐(以N计)、六价铬、氰化物、亚硝酸盐氮(以N计)、镉、铅、汞、砷、挥发性酚类(以苯酚计)各指标均满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)表1中III类标准限值要求。

5、固体废物处置检查结论

厂区设置一般固废和危险废物暂存间。

- 1) 生活垃圾运至昭觉县生活垃圾填埋场处置;
- 2) 处理后的医疗废渣送邻近昭觉县生活垃圾填埋场填埋;
- 3) 废滤膜、生物除臭液、废活性炭妥善收集在危险废物暂存间后交由具有危险废物处理资质的单位处置(目前暂无更换的废滤膜、生物除臭液、废活性炭);
- 4) 初期雨水收集池、污水处理站污泥将按照危险废物鉴别标准及相关技术规范进行危险废物鉴定, 判定不属于危险废物则投加石灰消毒后送至昭觉县生活垃圾处理场进行填埋处理, 若属于危险废物交有资质单位专门处置(目前暂未产生污泥)。

企业按照要求设置了一般固废暂存间用于暂存于一般固废; 设置了危废暂存

间暂存危险废物，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求进行防风、防雨、防晒、防渗“四防”措施、设置危险废物识别标志，制定有危废管理制度，做有危废管理台账，由专人负责管理。

项目所有固体废物分类收集，均妥善处置，去向明确，未造成二次污染。

五、公众意见调查及环境管理检查

1、**公众意见调查：**公众意见调查结果表明，被调查对象对本项目环保工作持满意态度，对本项目环保竣工验收工作均持支持意见。

2、**总量控制指标检查：**废水、废气排放总量未超过环评预测排放总量，符合总量控制指标要求。

3、**环境管理检查：**项目从开工到运行履行了各项环保手续，严格执行各项环保法律、法规，做到“三同时”制度。公司成立了常设的环保管理机构，并制定了机构及其人员的职责，目前颁布并实施了《环境保护管理制度》、《危险废物管理制度》、《环境风险事故应急预案》等环保制度。环保设施定期维护，环保档案专人管理。

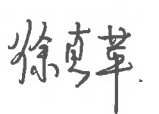
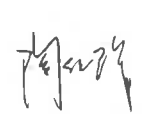
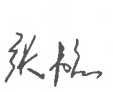
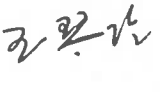
六、验收结论

昭觉县国有投资发展有限责任公司“昭觉县医疗废物集中处置中心建设项目”环保审查、审批手续完备，建设内容未发生重大变化。项目配套的废水、废气、噪声、固废、地下水等污染防治设施及措施已按环评要求建成和落实，环保管理符合相关要求，所测污染物达标排放，环保竣工验收合格。

七、完善建议

1、待产生污泥后及时按照危险废物鉴别标准及相关技术规范进行危险废物鉴定，做好各类废物入库、出库登记台账。

2、加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。并编制自行监测方案，做好土壤等跟踪监测工作。

验收小组成员：    

昭觉县国有投资发展有限责任公司"昭觉县医疗废物集中处置中心

建设项目"竣工环境保护自主验收签到表

验收组	姓名	单位	职务/职称	联系电话	备注
运营单位	徐真革	四川环锦环保工程有限公司	总经理	15202846400	
	傅m	四川环锦环保工程有限公司	厂长	18244401484	
专家	周x29	成都国润环保科技有限公司	副总	13678163515	
	张松	成都锦悦环保科技有限公司	副总	13982119028	
	王x26	成都市环科院	高工	13841786729	
其他人员					