

云和县万泰环境工程有限公司
云和县生活垃圾资源化处置利用项目
竣工环境保护验收监测表

QX(竣)20240106

建设单位：云和县万泰环境工程有限公司

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

二〇二四年一月

建设单位法人代表： 郝执勤

编制单位法人代表： 蒋国龙

项目负责人： 吴学良

报告编写人： 吴学良

建设单位：云和县万泰环境工程有限公司

电话：15990434865

传真：/

邮编：323600

地址：丽水市云和县长垄垃圾填埋场旁

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

电话：0578-2303512

传真：0578-2303507

邮编：323000

地址：丽水市莲都区绿源路7号6幢1号

目录

表一 建设项目概况	1
表二 验收执行标准	3
表三 工程建设内容	5
表四 主要污染源、污染物处理和排放措施	16
表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	22
表六 验收监测方法及质量保证	25
表七 验收监测内容	28
表八 验收监测结果	32
表九 验收监测结论	43
附件 1: 项目环评批复	46
附件 2: 排污许可	49
附件 3: 应急预案备案	50
附件 4: 废水处置协议	51
附件 5: 其他需要说明的事项	54
附件 6: 验收组意见及签到单	56

表一 建设项目概况

建设项目名称	云和县生活垃圾资源化处置利用项目				
建设单位名称	云和县万泰环境工程有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	云和县长垄垃圾填埋场旁				
服务范围	云和县域内				
设计服务规模	生活垃圾分选处置 220t/d				
实际服务规模	生活垃圾分选处置 220t/d				
建设项目环评时间	2023 年 5 月	开工建设时间	2023 年 5 月		
投入试生产时间	2023 年 8 月	验收现场监测时间	2023 年 8 月 21 日-22 日		
环评报告表编制单位	丽水市环科环保咨询有限公司	环评报告表审批部门	丽水市生态环境局云和分局（丽环建云[2023]10 号）		
环保设施设计、施工单位	/				
投资总概算	11179 万元	环保投资总概算	84 万元	比例	0.75%
实际总投资	10000 万元	实际环保投资	100 万元	比例	1%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.06.05 实施）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.04.09 修订版）；</p> <p>(6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中华人民共和国国务院令（第 682 号）（2017.7.16 发布）；</p> <p>(7) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；</p> <p>(9) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，省政府令第 388 号，2021.2.10 修正；</p>				

<p>验收监测依据</p>	<p>(10) 《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》浙江省环境保护厅，浙环办函〔2017〕186号；</p> <p>(11) 丽水市生态环境局云和分局《云和县万泰环境工程有限公司云和县生活垃圾资源化处置利用项目环境影响报告表的审查意见》（丽环建云[2023]10号），2023年5月23日；</p> <p>(12) 《云和县万泰环境工程有限公司云和县生活垃圾资源化处置利用项目环境影响报告表》，丽水市环科环保咨询有限公司，2023年5月；</p>
---------------	--

表二 验收执行标准

验收监测评价标准、标号、级别、限值	一、废水					
	项目生活污水、初期雨水、冲洗废水、垃圾渗滤液、除臭废水收集后一同输送至厂外垃圾填埋场内渗滤液处理站协同处理，废水排放执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中表2规定水污染物排放浓度限值纳管排放，进入云和县污水处理厂处理。具体标准限值见表2-1。					
	表 2-1 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）					
	单位：除 pH 外，mg/L					
	序号	污染物	排放标准			
	1	pH值	6-9（无量纲）			
	2	COD	100			
	3	BOD ₅	30			
	4	悬浮物	30			
	5	氨氮	25			
	6	总汞	0.01			
	7	总砷	0.1			
8	总铅	0.1				
9	总铬	0.1				
10	总镉	0.001				
11	总氮	40				
12	粪大肠菌群	10000（个/L）				
二、废气						
项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准和厂界无组织标准要求；恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的标准及厂界标准要求。具体标准限值见表2-2，表2-3。						
表 2-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）						
单位：mg/m ³						
污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/Nm ³)	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	

表 2-3 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

控制项目	有组织排放高度 (m)	有组织排放标准 (kg/h)	无组织标准限值 (mg/m ³)
臭气浓度*	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)
氨	15	4.9	1.5
硫化氢	15	0.33	0.06

注：敏感点臭气浓度参考执行恶臭污染物无组织标准要求。

三、噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。具体标准限值见表 2-4，表 2-5。

表 2-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

单位：dB (A)

区域类型	功能区类别	排放限值	
		昼	夜
工业企业厂界	2类	60	50

表 2-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

单位：dB (A)

功能区类别	排放限值	
	昼	夜
2类	60	50

四、固（液）体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。

表三 工程建设内容

一、项目概况简介

云和县万泰环境工程有限公司是一家专门从事垃圾分类回收的企业，随着垃圾产生量逐年递增，因此，公司投资了10000万元，在长垄生活垃圾填埋场旁建设云和县生活垃圾资源化处置利用项目，建设 200t/d 生活垃圾分选/处置的垃圾资源化综合处置中心一个；另外将云和县现有22个中转站提升改造为标准压缩式中转站，以及额定处理能力为20t/d的餐厨垃圾直运体系。

建设单位于 2023 年 5 月委托丽水市环科环保咨询有限公司对该项目编制了《云和县生活垃圾资源化处置利用项目环境影响报告表》，并于 2023 年 5 月取得了丽水市生态环境局云和分局出具的《关于云和县生活垃圾资源化处置利用项目环境影响报告表的审批意见》（丽环建云[2023]10 号）。

企业已申领了排污许可证，证书编号《91331125MA2E3ME5XX001Q》。

根据《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）以及建设项目竣工环境保护验收管理有关规定。通过对该项目现场调查，收集资料 and 检测，评价该项目的废水、废气、噪声等是否达到国家有关排放标准要求；检查固废产生处置利用情况；核定污染物排放总量是否符合总量控制要求；考核该项目环保设施建设、运行情况及处理效率是否正常；以及环境影响评价要求及环境影响评价批复的落实情况、建设项目环境管理水平。

在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，浙江齐鑫环境检测有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘查和资料收集，在整理收集项目的相关资料后，并依据丽水市生态环境局云和分局（丽环建云[2023]10 号）文件的要求。我公司于 2023 年 9 月派技术人员对其厂及周围环境、生产工艺及污染源产生等情况进行了现场勘查，编制监测方案，并对该项目建设工程所排放的污染物及周边环境进行监测。

项目竣工环境保护验收工作由云和县万泰环境工程有限公司负责组织，受其委托浙江齐鑫环境检测有限公司承担该项目验收监测和报告编制工作。

二、建设内容

云和县生活垃圾资源化处置利用项目位于云和县长垄生活垃圾填埋场旁，项目总面积12273m²，建设生活垃圾分选200t/d的垃圾资源化综合处置中心一个，建筑物总面积2709m²。另外将云和县现有22个中转站提升改造为标准压缩式中转站。建设额定处理能力20t/d的餐厨垃圾收运（餐厨垃圾直运）。

项目工作制度及定员：项目劳动定员15人，实行三班制工作制度（行政一班岗），年工作360天。

本次验收为云和县生活垃圾资源化处置利用项目的整体验收。验收范围为云和县万泰环境工程有限公司所在厂房厂区。

三、地理位置及平面布置

（1）项目地理位置及周边概况

本项目位于云和县长垄垃圾填埋场旁，根据现场调查。项目周边情况见下表3-1，项目地理位置见下图3-1，项目周围环境见下图3-2。

表3-1 项目周边情况一览表

	方位	概况
公司厂界	东侧	山体
	南侧	山体
	西侧	填埋场进场道路，山体
	北侧	云和县长垄生活垃圾填埋场

（2）建筑布局

处置中心布局为1幢处置厂房及其附属设施

表3-2 各建筑功能布局一览表

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	处置厂房	分选车间局部为二层结构，其中垃圾分选区与出料区为一层，层高12m；卸料及压缩区为二层结构，一层高5m，二层高7m，参观区为三层，一层高5m，二层与三层高为3.5m。
	附属设施	地磅、行政办公房



图 3-1 项目地理位置



图 3-2 项目周边环境图

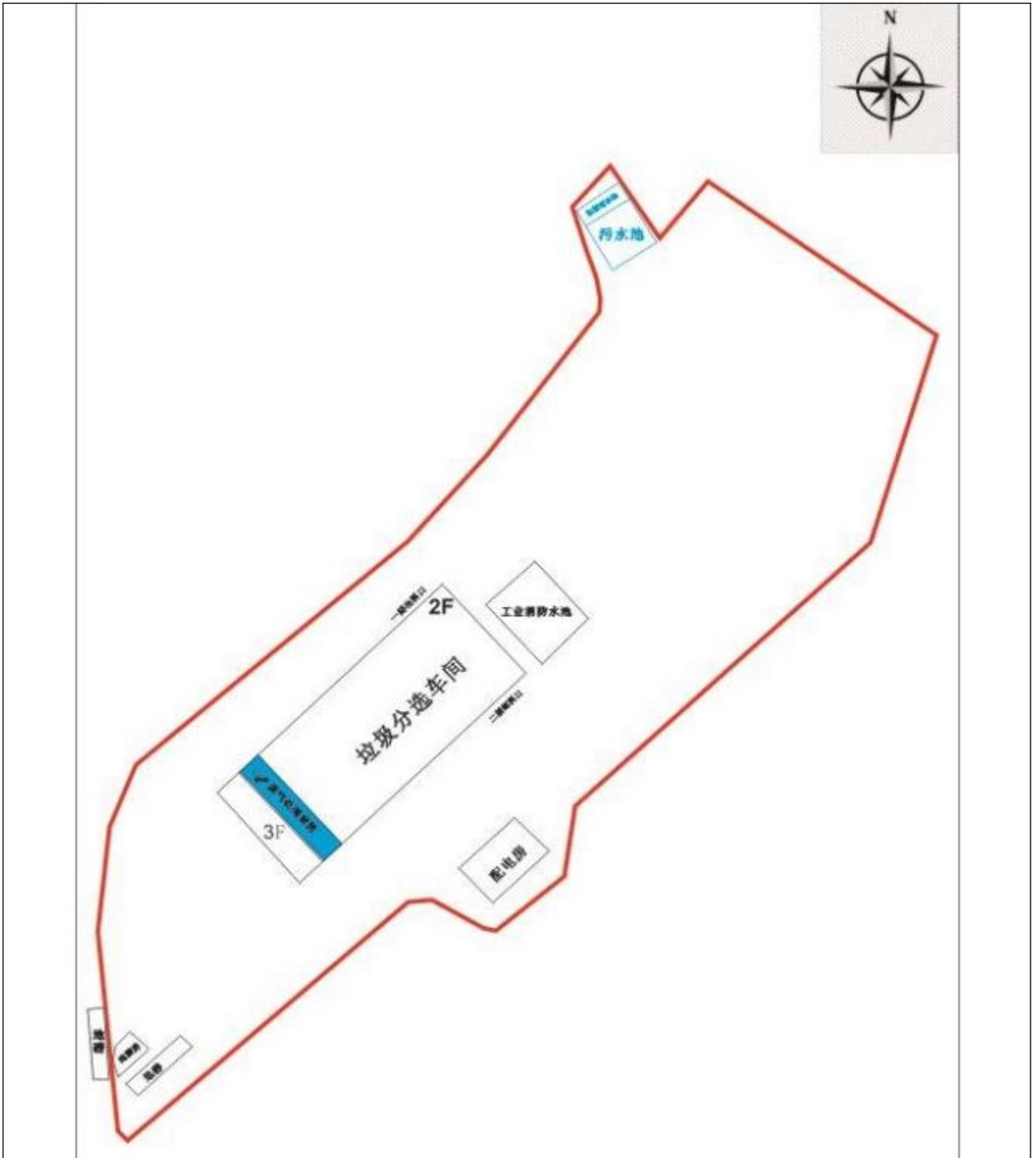


图 3-2 项目厂区布局图

四、项目建设详情

4.1 垃圾资源处置中心

处置中心主要生产设备如表 3-3。

表 3-3 项目危废贮存方案一览表

环评中建设数量			实际建设数量		备注
序号	设备名称	数量(台套)	设备名称	数量(台套)	
1	生活垃圾输送机	1	生活垃圾输送机	1	垃圾分选
2	滚筒筛上料皮带 1	1	滚筒筛上料皮带 1	1	
3	人工分拣平台	1	人工分拣平台	1	
4	滚筒筛上料皮带 2	1	滚筒筛上料皮带 2	1	
5	破袋滚筒筛	1	破袋滚筒筛	1	
6	筛上物皮带	1	筛上物皮带	1	
7	筛下物皮带	1	筛下物皮带	1	
8	永磁除铁器	1	永磁除铁器	1	
9	筛上物风选机	1	筛上物风选机	1	
10	重物质皮带 1	1	重物质皮带 1	1	
11	重物质皮带 2	1	重物质皮带 2	1	
12	轻物质皮带 1	1	轻物质皮带 1	1	
13	轻物质皮带 2	1	轻物质皮带 2	1	
14	轻物质皮带 3	1	轻物质皮带 3	1	
15	中重物质螺旋	1	中重物质螺旋	1	
16	生物质分离	1	生物质分离	1	
17	轻杂质螺旋 E3	1	轻杂质螺旋 E3	1	
18	有机质刮板输送机 1	1	有机质刮板输送机 1	1	
19	有机质刮板输送机 2	1	有机质刮板输送机 2	1	
20	有机质切换设备	1	有机质切换设备	1	
21	渗滤液泵	2	渗滤液泵	2	
22	滤液池搅拌机	1	滤液池搅拌机	1	控制系统
23	配电柜、控制箱等	1	配电柜、控制箱等	1	
24	自控柜、软件编程、上位机等	1	自控柜、软件编程、上位机等	1	
25	喷淋塔	3	喷淋塔	3	废气处理
26	UV-40000 光解	1	UV-40000 光解	1	

项目原辅材料情况见表 3-4。

表 3-4 项目主要设备一览表及说明

序号	环评设计消耗量		验收阶段消耗量		备注
	名称	消耗量	名称	消耗量	
1	生活垃圾	200t/d, 73000t/a	生活垃圾	180t/d, 64800t/a	/
2	植物液	2t/a	植物液	2t/a	/
3	片碱	0.2t/a	片碱	0.2t/a	/

项目主要原辅材料见表 3-5。

表 3-5 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	设计消耗量		实际消耗量		备注
	名称	消耗量	名称	消耗量	
1	水	3636t/a	水	1223	/
2	电	151万度/a	电	151万度/a	

根据建设单位提供的资料，本项目实际用排水源主要有生活用水、喷淋用水、冲洗用水。具体情况见表 3-6。

表 3-6 项目用水及排水情况

序号	名称	用水量/天	规模	天数	年用水量 t/a	排放量 m ³ /a
1	生活用水	50L/人·d	15人	360天	270	216
2	喷淋用水	/			40	32
3	冲洗用水（冲地+洗车）	/			1063	850
4	初期雨水	/		/	/	6456
5	渗滤液废水	/		/	/	
合计					1373	7554

项目水平衡如下图(t/a)

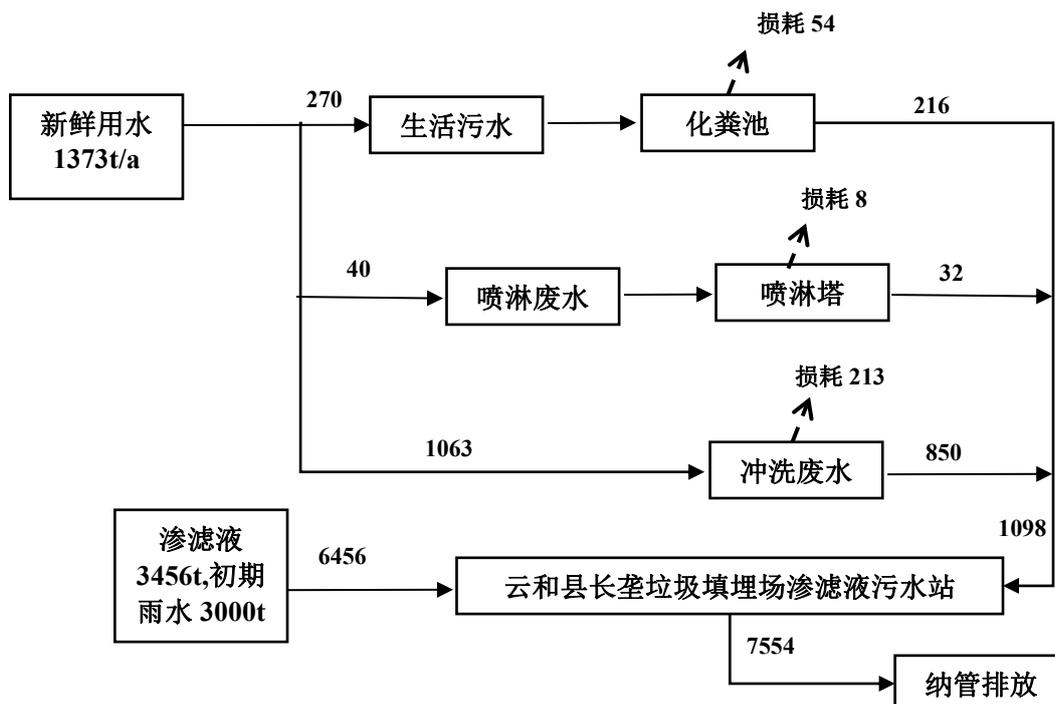


图 3-3 项目水平衡图

4.2 中转站建设改造内容

(1) 中转站规模

经调查与建设单位提供情况，本项目对现有的城区和农村共 22 座中转站进行改造。现将乡镇的中转站（原有均为地坑式）改成标准单工位压缩式中转站，城区部分的地坑式中转站改为标准单工位压缩式中转站。同时为改造的压缩式中转站增配相应的移动箱体、勾臂车、污水收集车等设备。



图 3-4 中转站移动箱体

(2) 中转站工艺

22 个中转站均采用水平压缩技术，压缩机和垃圾箱为一体式，对收集来的松散垃圾直接压入封闭式垃圾箱进行压缩减容。中转站均配备了污水收集池，压缩减容过程中产生的废水，则围绕压缩平台的集水沟，流入收集池内，后续再采用抽污车抽送至渗滤液污水站处理。

压缩后的车厢式垃圾车运送至处置中心进行分选，运输过程为封闭状态，基本无“跑冒滴漏”和废气散逸情况。



图 3-5 整体式垃圾压缩配套车

4.3 餐厨垃圾直运体系

项目单独建设额定处理能力 20t/d 的餐厨垃圾直运体系一套，配备 4 台餐厨垃圾车（型号同上图），采用餐厨垃圾直运形式单独运输，直接运输到垃圾处置终端（丽水旺能）过

磅，餐厨垃圾运输过程中均处于密封状态。

五、工艺流程

5.1 垃圾分选站工艺流程

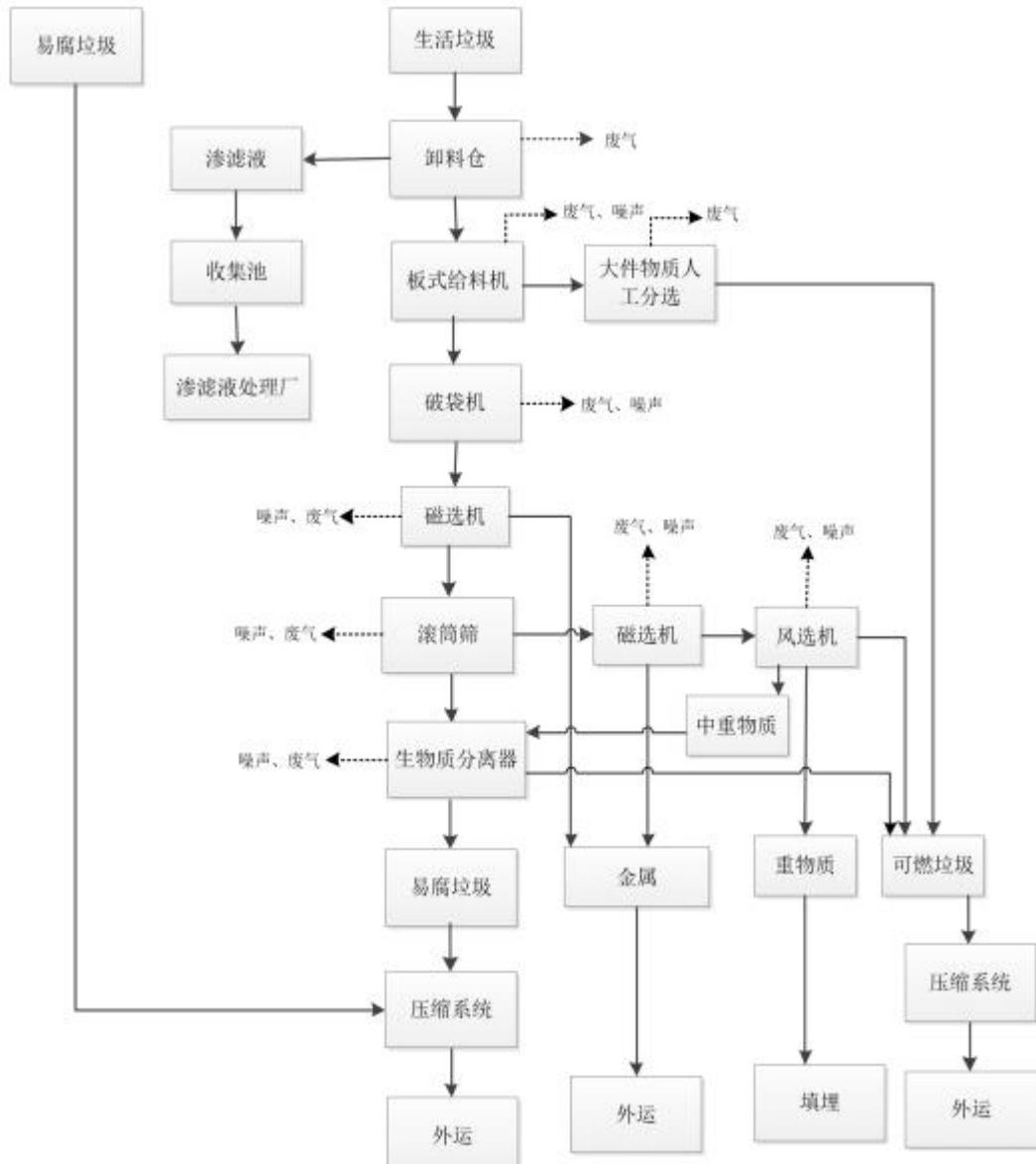


图 3-5 生产工艺流程图

工艺流程简要说明：

(1) 垃圾收集车进入分拣中心时，先进入称重计量系统，再进入卸料大厅，卸料大厅设计为双道门结构。在垃圾车到达时，外门自动感应开启，里门自动感应关闭；垃圾车进入卸料厅后，外门自动感应关闭，里门自动感应开启，垃圾车进行卸料作业，本项目设 1 座接收料斗，收料斗容量为 60m³，采用高位卸料方式，进料斗位于地下，设置 2-3 个卸料车位；进入卸料仓的垃圾通过鳞板式输送机将物料均匀布料和输送，通过人工分选把影响后续处理的大件干扰物分选出。干扰物剔除后的垃圾使用板式输送机送入破袋机，进入破

袋工序。

(2) 破袋工序：配置一条进料装置，物料经输送机送入破袋机进行初次破碎，垃圾多见塑料带包装，经破袋工序后，减少物料中的袋装垃圾，提高后续筛分工序的效率。

(3) 磁选工序：初次破袋后，使用磁选机进行磁选，将物料中的磁性金属选出，其余物料经输送机送至滚筒筛。

(4) 一次筛分工序：经破袋工序和磁选工序后，输送机上的物料直接进入滚筒筛进行筛分，滚筒筛筛孔为 60×60mm。经滚筒筛后的物料被分成筛下物和筛上物。滚筒筛筛下物（主要成分为渣土和小颗粒有机质）经过筛下物皮带输送机送至下一级的二次筛分工序——盘式筛分机。滚筒筛筛上物运至风选工序。

(5) 二次筛分工序：二次筛分工序是将一次筛分设备滚筒筛的筛下物(主要成分为渣土和小颗粒有机质)转运至二次筛分设备盘式筛分机进行再次筛分。圆盘筛分机的筛分间距 20mm，结构为多轴式盘片，盘片的同向快速旋转可使物料在倾斜的盘面上自下而上动态输送，特殊的盘片设计又使物料垂直于盘面做周期性震荡，使团状物料迅速打散，粒径小于 20mm 的物料在震荡运动过程中通过筛孔落入筛下物输送机；大颗粒物料随盘片的旋转步进输送至筛上物下料口落入筛上物输送机。盘式筛分机筛下物为高含量的有机质，由输送机输送至生物物质分离器。

(6) 风力分选机工序：风力分选设备主要收纳来自于滚筒筛筛上物的物料，主要成分为纸张、布料、塑料袋和大颗粒有机质。利用物料不同组分的密度差异和风力精确分选出其中的重物料（主要成分为渣土等）、中重物料（主要成分为有机质）和轻物料（主要成分为纸张、塑料等）。重物料收集后送至长垄垃圾填埋场填埋；轻物料塑纸类回收利用。

(7) 生物物质分离工序：生物物质分离器将有机物料进一步破碎，将有机物料破碎至 10mm 以下，并进一步去除有机质的杂质，分离后输送到下一级的处理单元。最终分选出的可燃垃圾经压缩站压缩后外运至垃圾焚烧场，易腐垃圾经压缩后外送，可回收物质(金属类)外售物资回收公司，分选出的砂石、玻璃等重物质就近送至垃圾填埋场无害化处理。项目分选后各类垃圾除可回收物质(金属类)少部分堆放在分选车间，其余均即时外运，日产日清。

5.2 产污工序

根据工艺流程分析，项目运营过程中产生的污染物主要是废气、废水、噪声和固废，主要污染因子见表 3-7。

表 3-7 项目污染物概况表

污染物编号	污染物名称	产生工序
G1	臭气浓度、氨、硫化氢、粉尘	垃圾卸料、垃圾分选等
G2	CO、NOx	汽车运输
W1	生活污水	职工生活
W2	渗滤液	卸料仓、中转站
W3	初期雨水	雨天
W4	车间、车辆冲洗水	车间、车辆冲洗
W5	喷淋废水	废气处理设施
N1	机械噪声	设备运行
S1	金属类垃圾	分选
S2	易燃类垃圾	分选
S3	易腐类垃圾	分选
S4	重物质	分选
S5	废植物液包装桶	原料使用
S6	废包装材料	包装
S7	UV废灯管	检修

七、项目变动情况

项目建设规模、地点、生产工艺、污染治理设施等，基本符合环评及批复要求建设完成。项目变动情况分析见下表 3-8

表 3-8 项目变动情况表

环评阶段			验收阶段	是否构成重大变更
序号	名称	设计内容	建设内容	
1	污染防治措施 废气	作业过程中产生的废气收集后经“水喷淋+碱洗+uv光催化”后15m排气筒排放	项目车间作业过程中产生的废气经一套“水喷淋塔+碱洗塔+uv光催化设施+氧化塔”处理后15m排气筒排放。	否

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》等文件，本项目建设内容与环评中基本一致，不涉及重大变更。

实际建设内容情况见下表 3-9

表 3-9 项目环评与实际建设内容对照表

项目		环评情况	项目实际情况	备注
项目选址		云和县长垄垃圾填埋场旁	云和县长垄垃圾填埋场旁	符合
主体工程	技术指标	占地12273m ²	占地12273m ²	符合
公共工程	给水	项目用水由工业园区市政给水管网统一供给。	项目用水由工业园区市政给水管网统一供给。	符合
	排水	项目排水采取雨污分流，生活污水、渗滤液废水、冲洗废水等收集后一同输送至厂外垃圾填埋场渗滤液处理站处理。	项目排水采取雨污分流，生活污水、渗滤液废水、喷淋废水、冲洗废水等收集后一同输送至厂外垃圾填埋场渗滤液处理站处理	符合
	供电	采用园区市政电网供电	采用园区市政电网供电	符合
环保工程	废水处理设施	①生活污水：经标准化粪池预处理与工艺废水一同输送至厂外垃圾填埋场内渗滤液处理站内协同处理 ②工艺废水：渗滤液、冲洗废水、喷淋废水收集至厂区污水池后输送至厂外垃圾填埋场内渗滤液处理站内协同处理；初期雨水经初期雨水沉淀池沉淀后输送至厂外垃圾填埋场内渗滤液处理站内协同处理。	生活污水、渗滤液废水、初期雨水、冲洗废水、喷淋废水等收集后一同输送至厂外垃圾填埋场内渗滤液处理站内协同处理；	符合
	废气处理设施	卸料废气、分选废气：设置1套“水喷淋+碱洗+UV光氧催化”，配套风机风量2700m ³ /h，排气筒高度约15m（DA001）；同时卸料区设置植物液喷淋系统。	企业在车间卸料、分选等工段设置集气管道，收集的废气引至一套“水喷淋塔+碱液喷淋塔+uv光催化+氧化塔设施”处理后，15m排气筒排放	符合
	噪声治理措施	生产设备等设备进行隔声、减振	合理布局、对高噪声设备进行隔声、减振措施	符合
	一般固废	一般固废分类收集进行综合利用	一般固废分类收集进行综合利用	符合
	危险固废	建设规范危废暂存库，并按相关要求进行管理	按照环评要求建设了危废贮存场所，并建立管理制度及台账等管理	符合

表四 主要污染源、污染物处理和排放措施

一、废水

1.1 主要污染源

企业基本实现雨污分流，项目产生的废水主要是初期雨水、生活污水、喷淋废水、冲洗废水、渗滤液废水。

1.2 防治措施及排放

(1) 初期雨水

项目处置中心下雨前 15 分钟的雨水经雨水管进入收集池内通过吸污车运送至渗滤液污水站进行协同处理。

(2) 生活废水

项目生活废水经化粪池预处理后，经抽污车送至长垄垃圾填埋场渗滤液污水站设施处理达《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）标准要求后纳管排放，进入云和县城污水处理厂处理。

(3) 喷淋废水

项目废气处理采用湿式喷淋，长时间使用后产生的废水经抽污车送至长垄垃圾填埋场渗滤液污水站设施协同处理。

(4) 冲洗废水

项目车间冲洗废水、车辆冲洗废水收集后经抽污车送至长垄垃圾填埋场渗滤液污水站设施协同处理。

(5) 渗滤液废水

项目处置中心以及中转站固液分离产生的渗滤液废水，经抽污车送至长垄垃圾填埋场渗滤液污水站设施协同处理。

废水处理工艺流程图如下：

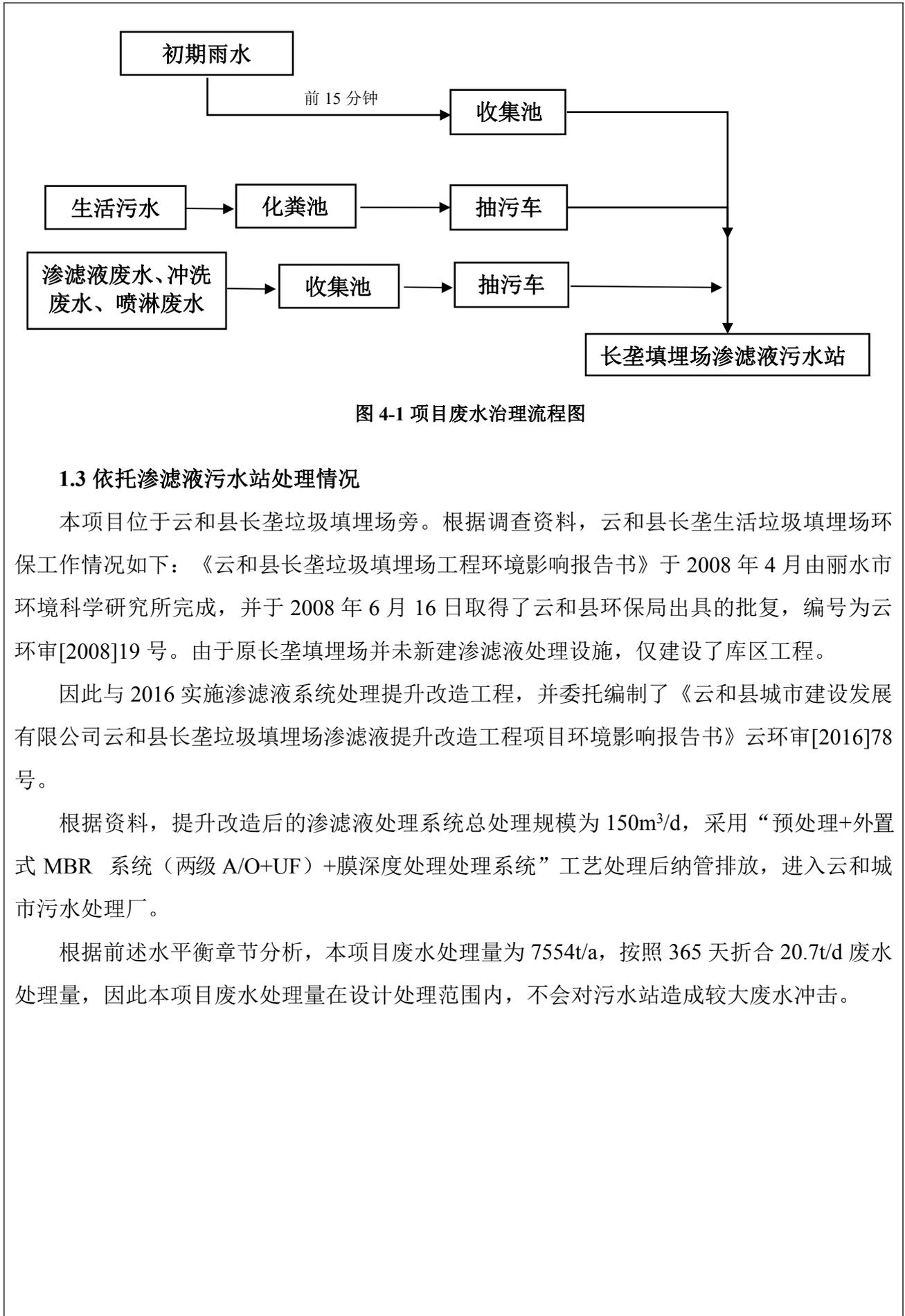


图 4-1 项目废水治理流程图

1.3 依托渗滤液污水站处理情况

本项目位于云和县长垄垃圾填埋场旁。根据调查资料，云和县长垄生活垃圾填埋场环保工作情况如下：《云和县长垄垃圾填埋场工程环境影响报告书》于 2008 年 4 月由丽水市环境科学研究所完成，并于 2008 年 6 月 16 日取得了云和县环保局出具的批复，编号为云环审[2008]19 号。由于原长垄填埋场并未新建渗滤液处理设施，仅建设了库区工程。

因此与 2016 实施渗滤液系统处理提升改造工程，并委托编制了《云和城市建设发展有限公司云和县长垄垃圾填埋场渗滤液提升改造工程项目环境影响报告书》云环审[2016]78 号。

根据资料，提升改造后的渗滤液处理系统总处理规模为 150m³/d，采用“预处理+外置式 MBR 系统（两级 A/O+UF）+膜深度处理处理系统”工艺处理后纳管排放，进入云和城市污水处理厂。

根据前述水平衡章节分析，本项目废水处理量为 7554t/a，按照 365 天折合 20.7t/d 废水处理量，因此本项目废水处理量在设计处理范围内，不会对污水站造成较大废水冲击。

二、废气

2.1 主要污染源

本项目产生的废气主要来自中转站臭气和处置中心产生的装卸/分选臭气、粉尘以及运输尾气。

2.2 防治措施及排放

(1) 中转站

①本次改造的 22 个中转站从原来的地坑式改造成压缩式，垃圾收集及运输过程中的密闭性加强，可有效减少臭气外溢。

②企业加强对中转站的通风换气措施，并规划固定路线，缩短车辆形式路程。根据天气情况对垃圾进行喷淋除臭，降低臭气浓度。

(2) 处置中心

①企业在生产车间设置管道集气，首先卸料区设置植物液喷淋系统，垃圾进料时开启进行喷淋，装卸、分选过程中产生的臭气通过管道收集引至一套“水喷淋塔+碱喷淋塔+uv 光催化+氧化塔处理”后 15m 排气筒排放。

②项目地势空旷，尾气较易扩散，运输过程中的少量汽车尾气易于扩散，企业通过对车辆进行管理可减少尾气排放。

现场防治措施如下图



图 4-2 废气处理措施

三、噪声

本项目噪声主要来源为设备运行时所产生的机械噪声及车辆输送噪声。企业已按环评要求落实了相关的噪声防治措施，具体如下：

- (1) 中转站运输过程采用固定路线，对人群聚集区采取减速慢行、禁止鸣笛等措施。
- (2) 处置中心选购高效、低噪设备并加强设备日常检修和维护；
- (3) 车间内生产设备合理布局；
- (4) 处置中心运输车辆采取限速，禁鸣等措施
- (5) 提倡文明生产，提高员工的环保意识，减少不必要的噪声污染。

四、固体废物

4.1 项目固液体废物产生处置情况

项目营运期间产生的固体废弃物主要是金属类物质、可燃垃圾、易腐垃圾、重物质、废植物液包装桶、废包装材料、UV 废光灯、生活垃圾。

- (1) 金属类物质：经收集后外售物资回收公司。
- (2) 可燃类垃圾：经压缩后送至丽水旺能环保能源有限公司处理。
- (3) 易腐类垃圾：经压缩后送至丽水旺能环保能源有限公司处理。
- (4) 重物质：主要为灰土、砖瓦、陶瓷等，就近送至长垄垃圾填埋场填埋。
- (5) 废植物液包装桶：包装桶属于易燃类物质，经压缩后送至丽水旺能环保能源有限公司处理。
- (6) 废包装材料：主要是片碱包装袋，属于根据《国家危险废物名录》（2021年版），HW49/900-041-49 危险废物，收集后暂存至危废仓库后委托有资质的单位处置。
- (7) UV 废光灯：项目废气治理措施需定期维护检修，更换 UV 光灯，属于《国家危险废物名录》（2021年版）HW49/900-041-49 危险废物，收集后委托有资质单位回收处置。
- (8) 生活垃圾：项目产生的生活垃圾纳入场内分选系统。

具体情况如下表

表 4-1 项目固废产生处置情况一览表

名称	产生工序	形态	属性	废物代码	年产生量 t/a	利用处置方式
金属类物质	分选	固态	一般废物	/	610	外售物资回收公司
可燃类垃圾	分选	固态		/	9837	送至丽水旺能环保能源有限公司处理
易腐类垃圾	分选	固态		/	47883	
重物质	分选	固态		/	3648	就近送至长垄垃圾填埋场填埋

废植物液包装桶	原料使用	固态		/	0.05	送至丽水旺能环保能源有限公司处理
生活垃圾	职工生活	固态		/	1	纳入场内分选系统
废包装材料	原料使用	固态	危险废物	900-041-49	0.01	收集暂存，后续委托有资质单位处置
UV废灯管	废气处理耗材更换	固态		900-041-49	暂未产生	

项目危废间位于生产车间内，面积约 1.5m²，企业已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求，对危废间落实“三防”措施，张贴标志标识，建立相关的危废台账，安排专人负责运行管理。

五、其他环境保护设施

5.1 环境风险防范设施

建设单位已基本落实环境风险防范措施，措施如下：

(1) 加强安全管理，对职工进行安全生产培训、生产技能培训和风险防范、应急培训，确保生产职工掌握一定的安全生产技能和风险应急技能；

(2) 各类建筑内配备灭火器、消火栓等设施，同时定期对上述设备进行检查，确保消防设施处于正常状况下；

(3) 加强车间内通风换气，保持空气流通顺畅；(4) 设置专用的收储车辆运输，避免危废跑冒滴漏。

(4) 企业已制定了环境应急预案并已备案，详见附件 3 备案回执。

5.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目无监测设施，无在线监测装置。

六、环境管理检查结果

6.1 环保管理制度及人员责任分工

为加强环保管理，公司已配专人负责环保管理及环保设施运行操作，负责对废水、废气、固废等环保设施的运行操作以及做好台帐记录，以保证环保设备的正常运转。

6.2 监测手段及人员配置

建设单位无监测手段和监测人员，委托验收单位进行监测分析。

七、环保设施投资及“三同时”落实情况

工程环评报告表阶段：项目总投资 11179 万元，其中环保投资 84 万元，占本项目投资总额 0.75%。

根据建设方提供，项目营运期总投资 10000 万元，其中环保投资 100 万元，占本项目

投资总额 1%。

表 4-2 环保投资情况一览表

序号	项目	内容	环评投资（万元）	实际投资(万元)	备注
1	废水	化粪池、污水收集池、初期雨水收集池等	20	25	已落实
2	废气	通风设备、“水喷淋+碱洗+UV 光氧催化+氧化塔”设施、排气筒、植物液喷淋系统、密闭措施等	60	72	
3	噪声	生产设备防震、减振、固定	2	2	
4	固体废物	危废仓库、固体废物处置	2	1	
合计			84	100	

由上表可知，企业在废水防治、废气收集处理、噪声防治、固废收集等环境保护工作上投入一定资金，确保了环境污染防治工程措施到位，基本落实环保“三同时”要求。

表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、环境影响报告表主要结论

表 5-1 项目环评污染防治措施落实情况一览表

营运期					
内容类型	污染物名称		环评防治措施	实际防治措施	对比要求
大气污染物	生产车间	臭气	①卸料区设置植物液喷淋系统，降低粉尘排放，另外设置抽风装置，收集的粉尘经废气处理设施处理，最终经15m高排气筒排放。 ②对主要废气产生位置采取密封措施，经集气收集+水喷淋+碱洗+UV光氧催化+15m高排气筒	①卸料区设置植物液喷淋系统，另外设置抽风装置，收集的粉尘经同分选臭气一同处理。 ②对主要废气产生位置采取密封措施，收集后经“水喷淋塔+碱洗塔+UV光氧催化+氧化塔”处理后，于15m高排气筒排放	满足
		颗粒物			
水污染物	作业/生产/生活废水		收集后外运厂外垃圾填埋场渗滤液处理站处理	项目产生的生活污水、渗滤液废水、冲洗废水、喷淋废水等收集外运至厂外垃圾填埋场渗滤液处理站处理	满足
固体废物	一般废物		妥善处置、综合利用	生活垃圾纳入场内分选系统；金属类物质外售综合利用；可燃类垃圾、易腐类垃圾、废植物液包装桶送至旺能环保能源有限公司处置；重物质就近送至填埋；废包装材料和废UV灯管分类收集暂存危废间，后续委托有资质单位处置	满足
	危险废物		委托有资质单位处置	委托有资质单位处置	
噪声	机械噪声		合理布局；合理选型，选用低噪声设备；加强厂区绿化。	采取环评提出的噪声防治措施后，项目厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中规定的3类标准。	满足
施工期					
根据建设单体提供的情况，项目施工期间严格落实了环评提出各项防治措施，主要内容有：（1）施工废水沉淀处理后回用建设不外排；（2）施工期间作业粉尘、扬尘等采取了洒水抑尘措施，降低粉尘产生。（3）合理安排施工时间，夜间不施工等措施，降低噪声污染。（4）施工废物收集外售废品回收公司；废渣、渣土等则回用；生活垃圾纳入就近填埋。					

二、审批部门的决定

丽水市生态环境局云和分局《关于云和生活垃圾资源化处置利用项目环境影响报告表的审批意见环境影响报告表审批意见的函》（丽环建云[2023]10号）

云和县万泰环境工程有限公司：

一、你单位的《关于要求对云和县生活垃圾资源化处置利用项目环境影响报告表进行审批的函》及相关材料已收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规，以及专家评审意见，经研究，我局审查意见如下：

一、根据你单位委托丽水市环科环保咨询有限公司编制的《云和县生活垃圾资源化处置利用项目环境影响报告表》(以下简称《环评报告表》)等相关材料，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，原则同意《环评报告表》的结论。你单位必须严格按照环评报告所列的建设项目性质、规模、地点、工艺、环保对策措施及要求实施项目的建设，并及时、如实按要求向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

二、你公司应落实环保设施安全生产责任，应委托有资质公司开展环保设施设计施工，加强管理，强化员工安全意识，制定并落实环境风险防范制度及措施，尽可能降低风险发生的概率。

三、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，或自批准之日起满5年方开工建设，须依法重新报批或审核；在项目建设、运行过程中产生的不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，应依法办理相关环保手续。

四、本项目建设涉及其他相关部门有关事宜的，应另行办理相关手续；涉及其他第三方相关利益的，由你公司负责做好善后工作并确保落实到位后方可实施。

以上意见和《环评报告表》中提出的各项污染防治、生态保护及风险防范措施，应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。项目须及时办理排污许可（登记）手续，未办理排污许可(登记)手续，不得排放污染物。严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后，须按规定进行环保设施竣工验收，经验收合格后，方可正式投入运行。建设单位应当依法向社会公开验收报告。

你公司对本审查意见有异议的，可在接到本审查意见之日起六十日内向丽水市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向人民法院提起行政诉讼。

表 5-2 环评批复、验收情况一览表

分类	环评及批复要求	验收情况	备注
废水	落实厂区雨污分流制度，生活污水经化粪池处理，渗滤液废水、冲洗废水、喷淋废水等收集后外运至厂外垃圾填埋场的渗滤液处理系统处理达《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）标准要求后纳管排放，进入云和县城市污水处理厂。	本项目基本实现雨污分流；本项目产生的生活污水、渗滤液废水、喷淋废水、冲洗废水收集后经吸污车抽送这长垄垃圾填埋场的污水站进行处理后纳管排放。	符合
废气	加强大气污染防治措施，采取环评提出防治措施，减少废气排放。分选、装卸废气收集后经废气处理设施处理达标后排放。	本项目已按环评要求落实废气处理设施，具体措施见上表5-1。验收监测期间，项目有组织污染物和无组织污染物均符合相应排放标准要求。	符合
噪声	落实噪声污染防治措施。厂区建设应合理布局，选用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，有效防治噪声污染。项目厂界环境噪声排放应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准	采取环评提出的噪声防治措施后，项目的厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。	符合
固废	落实固体废物污染环境防治措施。危险废物和一般固废暂存仓库建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其标准修改单（环保部公告2013年第36号）等相关要求。固体废物应进行分类收集、规范贮存、安全转运。收集、贮存危险废物，应按照危险废物的特征分类进行。贮存危险废物时间不得超过一年，确需延长期限的，应当报批。	企业已按照一般废物和危险废物收集贮存管理要求，落实了相关防治措施。厂区内采用分区、分类存放。并安排专人负责管理，建立固液体废物收集管理制度。基本符合环评提出固废防治措施要求。具体防治处置措施见上表5-1	符合
环境管理	全面落实企业生态环保主体责任。你公司应落实生态环保的主体责任，建立企业内部生态环境管理体系，明确机构、人员、职责和制度，加强生态环境管理，履行生态环保法人承诺，全面落实相应的污染防治措施和项目信息公开制度，确保各类污染物稳定达标排放和固体废物妥善处置。制定突发环境事件应急预案，配备相应的环境应急设备和物资，加强突发环境污染事件应急演练，落实各项环境风险防控措施。	为加强环保管理，企业建立各项环保规章制度和岗位责任制，配专人负责环保管理及环保设施运行操作，做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护。 企业已编制环境应急预案，并报备案。备案单详见附件	符合

表六 验收监测方法及质量保证

一、监测分析方法

表 6-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目	检测方法	检出限
废水	pH 值	水质 PH 值的测定 电极法 HJ/1147-2020	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ347.2-2018	20MPN/L
	总汞	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 J694-2014	0.01μg/L
	总砷	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 J694-2014	0.003mg/L
	总铅	水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05mg/L
	总铬	水质铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	0.004mg/L
	六价铬	水质六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.2μg/L
无组织废气	总镉	水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05mg/L
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7μg/m ³
	氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	0.01mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007年) 3.1.11.2	0.001mg/m ³
有组织废气	臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法 HJ1262-2022	/
	氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	0.25mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护(2007年) 总局 5.4.10.3	0.01mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法 HJ1262-2022	/
噪声	颗粒物	固定污染源排气中 颗粒物与气态污染物的采样方法 GB/T16257-1996	20mg/m ³
	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

二、监测仪器

表 6-2 监测分析仪器一览表

序号	仪器名称/型号	仪器编号	校准证书编号	有效期
1	全自动大气/颗粒物综合采样器	S-X-033	CAK2023010004 CAM2023010011	2023.1.6-2024.1.5

2	全自动大气/颗粒物综合采样器	S-X-077	KZHFLAH202307180003/KZHF LAH202307180002	2023.07.18-2024.07.17
3	高负载大气颗粒物采样器	S-X-070	CAK2023010009	2023.1.6-2024.1.5
4	全自动大气采样器	S-X-034	CAM2023010003	2023.1.6-2024.1.5
5	全自动大气采样器	S-X-035	CAM2023010005	2023.1.6-2024.1.5
6	全自动大气采样器	S-X-036	CAM2023010004	2023.1.6-2024.1.5
7	全自动烟尘气测试仪	S-X-079	ZHJL-20221025810121-1 ZHJL-20221025810122-1	2022.10.26-2023.10.25
8	全自动烟尘气测试仪	S-X-080	ZHJL-2022102410106/ZHJL-2022102410107	2022.10.25-2023.10.24
9	真空箱气袋采样器	S-X-100	/	/
10	真空箱气袋采样器	S-X-101	/	/
11	多功能声级计	S-X-109	JT-20230350759	2023.3.14-2024.3.13
12	声校准器	S-X-110	JT-20230251563	2023.2.23-2024.2.22
13	分析电子天平	S-L-042	FAD2023020035	2023.1.5-2024.1.4
14	红外测油仪	S-L-011	CBI2023020003	2023.1.5-2024.1.4
15	气相色谱仪	S-L-107	CBA2023020013	2023.2.1-2025.1.31
16	紫外可见分光光度计	S-L-018	CAD2023020004	2023.1.5-2024.1.4
17	分光光度计	S-L-007	CAB2023020001	2023.1.5-2024.1.4

三、人员能力

参加本次验收监测的人员均通过相关单位考核，持证上岗，相关检测能力已具备。

四、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测中水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样过程中已采集一定比例的平行样，详情见表 6-3。

表 6-3 水质质控数据分析表

现场平行结果评价					
分析项目	实测浓度 (mg/L)	平行样品浓度 (mg/L)	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
氨氮	0.228	0.228	0	≤10	合格
	0.266	0.266			
总铅	<0.05	<0.05	0	≤10	合格
	<0.05	<0.05			
总铬	0.0489	0.0465	0.05	≤10	合格
	0.0513	0.0489			
总镉	<0.05	<0.05	0	≤10	合格
	<0.05	<0.05			
现场空白结果评价					
分析项目		浓度 (mg/L)	检出限 (mg/L)	结果评价	
总铅		<0.05	<0.05	合格	
氨氮		<0.025	<0.025	合格	
总铬		<0.03	<0.03	合格	
总镉		<0.05	<0.05	合格	

五、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，附噪声仪器校验表。

表 6-4 噪声仪器准确度校准

声级计编号	声校准器定值	测量器定值	测量后定值	允许差值	校准结果判定
S-X-110	94.0dB(A)	94.0dB(A)	94.0dB(A)	± 0.5dB(A)	符合要求

六、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《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 16157-1996）和《空气和废气监测分析方法》进行。

表七 验收监测内容

一、废水

表 7-1 废水监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
废水	(依托) 填埋场渗滤液 污水站排放口FS1#	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、 氨氮、总汞、总砷、总铅、总铬、 六价铬、总镉、粪大肠菌群	4次/天	2天

二、废气

表 7-2 无组织废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界无组织 废气	厂界上风向WQ1#	颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢	4次/天	2天
	厂界下风向WQ2#			
	厂界下风向WQ3#			
环境空气*	云和环卫所中转站敏感点 WQ4#	臭气浓度	4次/天	2天
	黄水锥中转站敏感点WQ5#			
	梨园中转站敏感点WQ6#			

注：本次验收对云和环卫所、黄水锥、梨园中转站所涉及的敏感点进行环境空气监测，3个中转站的建设规模、垃圾中转量/频次均高于其他中转站。

表 7-3 有组织废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
有组织废气	处置中心废气处理设施 排气筒进口、出口YQ1#	颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢	3次/天	2天

三、噪声

表 7-4 噪声监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
工业企业噪声	处置中心东侧ZS1#	LAeq (噪声级)	昼间、夜间各 1次/天	2天
	处置中心南侧ZS2#			
	处置中心西侧ZS3#			
	处置中心北侧ZS4#			
声环境*	云和环卫所中转站敏感点 ZS5#	LAeq (噪声级)	昼间1次/天	2天
	黄水锥中转站敏感点ZS6#			
	梨园中转站敏感点ZS7#			

注：本次验收对云和环卫所、黄水锥、梨园中转站所涉及的敏感点进行声环境监测，3个中转站的建设规模、垃圾中转量/频次均高于其他中转站。

四、固（液）体废物

表 7-5 固废调查内容一览表

类别	属性	调查内容
固废	一般固废	一般固废产生处置利用情况

	危险废物	危险废物产生处置利用情况
--	------	--------------

五、验收期间监测点位布局

验收期间监测点位布局见下图：

(1) 处置中心

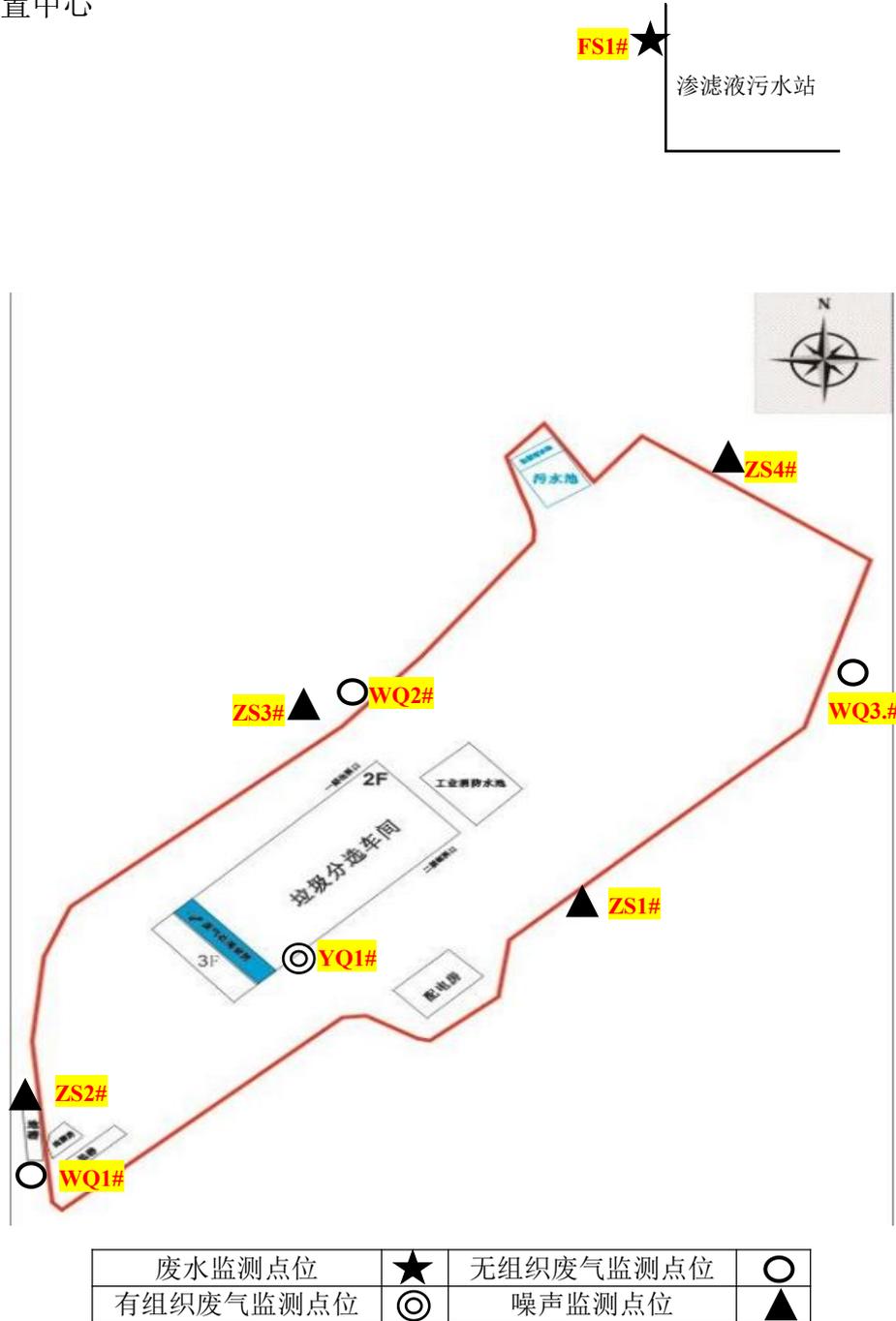


图 7-1 处置中心监测点位示意图

(5) 中转站敏感点





图 7-2 各中转站敏感点监测示意图

表八 验收监测结果

一、验收期间工况记录：

云和县生活垃圾资源化处置利用项目污染防治设施进行竣工验收的监测日期为2023年8月21日~22日，根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》的有关规定和要求，验收监测时应因保证工况稳定、生产设施和环保设施正常运行。通过对现场生产状况的调查以及公司提供的资料显示，项目验收期间工况报表见表8-1。

表8-1 监测工况表

日期	环评设计产能	验收实际产能
8月21日	垃圾分选200t/d	垃圾分选180t/d
8月22日		

表8-2 监测期间主要能耗及原材料表

名称	监测期间运行情况及能耗	
日期	8月21日	8月22日
用水量	3.69t/d	4.02t/d
用电量	3869.7度/d	3988.1度/d
原辅材料消耗量	生活垃圾160t/d	生活垃圾160t/d
主要生产设施	生活垃圾输送机、分拣平台、分选系列设施、除铁器等	生活垃圾输送机、分拣平台、分选系列设施、除铁器等
污染治理设施	臭气处理设施、喷淋设施、通风换气措施等	臭气处理设施、喷淋设施、通风换气措施等
班次	三班制生产	三班制生产
生产工艺	运输-卸料-分选-固液分离-外运	运输-卸料-分选-固液分离-外运

表8-3 气象参数

采样点位	日期	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气状况
厂界上风向 WQ1#	8月21日	南	1.0	33.5	96.9	晴
	8月22日	南	1.0	31.6	97.1	晴
厂界下风向 WQ2#	8月21日	南	1.1	33.1	97.2	晴
	8月22日	南	1.1	31.7	97.0	晴
厂界下风向 WQ3#	8月21日	南	1.0	33.1	97.2	晴
	8月22日	南	1.0	31.7	97.1	晴

二、项目污染物监测排放结果：

2.1、废水监测结果

本项目生产废水、生活污水均依托云和县长粪垃圾填埋场（渗滤液污水站处理系统）处理，于2023年8月21日~22日，对项目所排放的废水污染物进行连续两天的监测，监测结果及达标情况见表表 8-4。

表 8-3 废水排口废水监测结果

单位：mg/L（粪大肠菌群个/L）

检测结果											
采样点位：渗滤液污水站排放口FS1#											
检测项目	8月21日				8月22日				均值	排放标准	是否达标
	第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次			
样品性状	微黄微浑										
pH值	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	/	/	达标
COD _{Cr}	27	29	30	28	34	25	33	36	30	100	达标
BOD ₅	9.4	9.6	9.4	9.8	9.7	6.8	11.3	9.7	9.5	30	达标
粪大肠菌群	40	50	50	60	40	50	70	40	50	10000	达标
氨氮	0.287	0.260	0.201	0.228	0.206	0.244	0.228	0.266	0.240	25	达标
悬浮物	28	31	25	27	26	34	28	25	28	30	达标
总汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.001	达标
总砷	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.1	达标

总铅	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.1	达标
总铬	0.0489	0.0513	0.0537	0.0489	0.0608	0.0584	0.0537	0.0513	0.0534	0.1	达标
六价铬	0.012	0.005	0.004	0.008	0.009	0.007	0.018	0.012	0.009	0.05	达标
总镉	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.01	达标

监测结果表明：

验收监测期间，项目（依托）渗滤液污水站排放口废水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总汞、总砷、总铅、总铬、六价铬、总镉、粪大肠菌群排放均达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）标准要求

2.2、废气监测结果

2.2.1 无组织排放

2023年8月21日~22日，对处置中心无组织废气污染物和敏感点环境空气进行了连续2天监测，无组织废气监测结果见表8-5，表8-6，气象参数见表8-3。

(1) 厂界无组织废气

表8-5 无组织废气监测结果

单位：臭气浓度外，其他指标 mg/m³

厂界检测结果						
采样点位	检测日期	采样频次	检测指标			
			颗粒物	氨	硫化氢	臭气浓度
厂界上风 向WQ1#	8月21日	第一次	0.195	<0.01	<0.001	<10
		第二次	0.164	<0.01	<0.001	<10
		第三次	0.168	<0.01	<0.001	<10
		第四次	0.185	<0.01	<0.001	<10
	8月22日	第一次	0.186	<0.01	<0.001	<10
		第二次	0.192	<0.01	<0.001	<10
		第三次	0.218	<0.01	<0.001	<10
		第四次	0.203	<0.01	<0.001	<10
厂界下风 向WQ2#	8月21日	第一次	0.263	<0.01	<0.001	<10
		第二次	0.205	<0.01	<0.001	<10
		第三次	0.183	<0.01	<0.001	<10
		第四次	0.218	<0.01	<0.001	<10
	8月22日	第一次	0.169	<0.01	<0.001	<10
		第二次	0.187	<0.01	<0.001	<10
		第三次	0.185	<0.01	<0.001	<10
		第四次	0.198	<0.01	<0.001	<10
厂界下风 向WQ3#	8月21日	第一次	0.248	<0.01	<0.001	<10
		第二次	0.215	<0.01	<0.001	<10
		第三次	0.247	<0.01	<0.001	<10
		第四次	0.186	<0.01	<0.001	<10
	8月22日	第一次	0.235	<0.01	<0.001	<10
		第二次	0.247	<0.01	<0.001	<10
		第三次	0.184	<0.01	<0.001	<10
		第四次	0.216	<0.01	<0.001	<10
排放标准			1.0	1.5	0.06	20（无量纲）

达标与否	达标	达标	达标	达标
------	----	----	----	----

监测结果表明：

验收监测期间，项目厂界无组织颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织标准要求；臭气浓度、氨、硫化氢浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界标准要求。

(2) 中转站敏感点

2024年1月16日-17日对云和环卫所、黄水锥、梨园3个中转站所涉及敏感点进行环境质量检测，监测结果如下

表 8-6 气象参数

采样点位	日期	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气状况
云和环卫管理所中转站敏感点	2024年1月16日	东	1.1	12.0	101.5	阴
	2024年1月17日	北	1.2	13.4	101.7	晴
黄水锥（中梁）中转站敏感点	2024年1月16日	东	1.2	15.6	101.3	阴
	2024年1月17日	北	1.3	14.9	101.4	晴
梨园路中转站敏感点	2024年1月16日	东	1.2	15.7	101.3	阴
	2024年1月17日	北	1.2	14.7	101.1	晴

表 8-7 无组织废气监测结果

单位：臭气浓度无量纲

敏感点检测结果			
采样点位	检测日期	采样频次	检测指标
			臭气浓度
云和环卫所中转站敏感点	2024年1月16日	第一次	<10
		第二次	<10
		第三次	<10
		第四次	<10
	2024年1月17日	第一次	<10
		第二次	<10
		第三次	<10
		第四次	<10
黄水锥中转站敏感点	2024年1月16日	第一次	<10
		第二次	<10
		第三次	<10

		第四次	<10
	2024年 1月17日	第一次	<10
		第二次	<10
		第三次	<10
		第四次	<10
梨园中 转站敏感点	2024年 1月16日	第一次	<10
		第二次	<10
		第三次	<10
		第四次	<10
	2024年 1月17日	第一次	<10
		第二次	<10
		第三次	<10
		第四次	<10
排放标准		20* (环境空气无臭气浓度排放限值,参考恶臭污染物排放标准)	
达标与否		达标	

监测结果表明:

3个中转站敏感点臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中无组织标准要求。

2.2.2 有组织排放

2023年8月21日~22日，对项目有组织废气污染物排放进行了连续2天监测。具体有组织废气监测结果见表8-8。

表8-8 有组织废气监测结果

废气检测结果							
监测点位：处置中心臭气处理设施排气筒进口YQ1#-1							
排气筒高度：15m							
废气处理工艺：水喷淋塔+碱液喷淋塔+uv光催化+氧化塔							
检测日期	采样频次	检测指标				烟气参数	
		颗粒物	氨	硫化氢	臭气浓度	标杆流量 m³/h	流速m/s
8月21日	第一次	<20	<0.25	0.012	724	25872	9.22
	第二次	<20	<0.25	0.012	977		
	第三次	<20	<0.25	0.011	977		
8月22日	第一次	<20	<0.25	0.011	724	24308	8.68
	第二次	<20	<0.25	0.011	724		
	第三次	<20	<0.25	0.011	977		
均值		<20	<0.25	0.011	/	25090	8.95
排放速率 (kg/h)		0.25	0.003	0.0003	/	/	/
续上表							
监测点位：处置中心臭气处理设施排气筒出口YQ1#-2							
排气筒高度：15m							
废气处理工艺：水喷淋塔+碱液喷淋塔+uv光催化+氧化塔							
检测日期	采样频次	检测指标				烟气参数	
		颗粒物	氨	硫化氢	臭气浓度	标杆流量 m³/h	流速m/s
8月21日	第一次	<20	<0.25	<0.01	309	21320	7.40
	第二次	<20	<0.25	<0.01	229		
	第三次	<20	<0.25	<0.01	229		
8月22日	第一次	<20	<0.25	<0.01	309	20512	7.10
	第二次	<20	<0.25	<0.01	309		
	第三次	<20	<0.25	<0.01	173		
均值		<20	<0.25	<0.01	/	20916	7.25
排放速率 (kg/h)		0.209	0.003	0.0001	/	/	/
排放标准		120	4.9 (kg/h)	0.33 (kg/h)	2000 (无量纲)	标准:GB16297-1996; GB14554-93	
是否达标		达标	达标	达标	达标		

监测结果表明:

验收监测期间,项目臭气处理设施排气筒出口颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准要求;臭气浓度、氨、硫化氢浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准要求。

2.3、噪声监测结果

(1) 处置中心厂界

2023年8月21日~22日，对该项目厂界昼间噪声进行噪声监测。具体监测结果及达标情况见表8-9。

表8-9 厂界昼间噪声监测结果

单位：dB(A)

监测点位	监测时间	序号	声源类型	昼间噪声级	排放标准dB(A)	达标与否
厂界东侧	2023年 8月21日	ZS1#	机械噪声	58	昼间≤60	达标
厂界南侧		ZS2#	机械噪声	56		
厂界西侧		ZS3#	机械噪声	58		
厂界北侧		ZS4#	机械噪声	55		
厂界东侧	2023年 8月22日	ZS1#	机械噪声	58	昼间≤60	达标
厂界南侧		ZS2#	机械噪声	55		
厂界西侧		ZS3#	机械噪声	58		
厂界北侧		ZS4#	机械噪声	54		

2024年1月23日~24日，对该项目厂界夜间噪声进行噪声监测。具体监测结果及达标情况见表表8-10。

表8-10 厂界夜间噪声监测结果

单位：dB(A)

监测点位	监测时间	序号	声源类型	夜间噪声级	排放标准dB(A)	达标与否
厂界东侧	2024年 1月23日	ZS1#	机械噪声	46	夜间≤50	达标
厂界南侧		ZS2#	机械噪声	48		
厂界西侧		ZS3#	机械噪声	47		
厂界北侧		ZS4#	机械噪声	44		
厂界东侧	2024年 1月24日	ZS1#	机械噪声	43	夜间≤50	达标
厂界南侧		ZS2#	机械噪声	43		
厂界西侧		ZS3#	机械噪声	41		
厂界北侧		ZS4#	机械噪声	40		

监测结果表明：

验收监测期间，项目厂界东侧、南侧、西侧、北侧昼间噪和夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

(2) 中转站敏感点

2024年1月16日-17日对云和环卫所、黄水锥、梨园3个中转站所涉及敏感点进行噪声验收检测，监测结果如下

表 8-11 噪声监测结果

单位: dB(A)

监测点位	监测时间	序号	声源类型	昼间噪声级	排放标准dB(A)	达标与否
云和环卫所中 转运站敏感点	2024年 1月16日	ZS5#	环境噪声	44.0	昼间≤60	达标
黄水锥中转运站 敏感点		ZS6#	环境噪声	47.9		
梨园中转运站敏 感点		ZS7#	环境噪声	47.0		
云和环卫所中 转运站敏感点	2024年 1月17日	ZS5#	环境噪声	49.9	昼间≤60	达标
黄水锥中转运站 敏感点		ZS6#	环境噪声	45.5		
梨园中转运站敏 感点		ZS7#	环境噪声	47.5		

注：中转运站夜间均不进行作业。

监测结果表明：3 个中转运站敏感点昼间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

2.4、固（液）体废物监测调查结果

根据现场调查，项目营运期间产生的固废废物处理处置措施如下

表 8-12 本项目固体废物产生处置情况

名称	产生工序	形态	属性	废物代码	年产生量 t/a	利用处置方式
金属类物质	分选	固态	一般 废物	/	610	外售物资回收公司
可燃类垃圾	分选	固态		/	9837	送至丽水旺能环保能源有 限公司处理
易腐类垃圾	分选	固态		/	47883	
重物质	分选	固态		/	3648	就近送至长垄垃圾填埋场 填埋
废植物液包装 桶	原料使用	固态		/	0.05	送至丽水旺能环保能源有 限公司处理
生活垃圾	职工生活	固态		/	1	纳入场内分选系统
废包装材料	原料使用	固态	危险 废物	900-041-49	0.01	收集暂存，后续委托有资 质单位处置
UV废灯管	废气处理耗 材更换	固态		900-041-49	暂未产生	

2.6、污染物排放总量核算

根据浙江省环境保护局浙环发[2012]10 号文件“关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知”规定，办法适用于浙江省行政区域内工业类新建、改建、扩建项目的主要污染物总量准入审核。

本项目为非工业类建设项目，因此，其污染物总量可不需进行区域替代削减，无需进行排污权有偿使用交易。

表九 验收监测结论

一、废水监测结论

项目（依托）渗滤液污水站排放口废水中 pH 值范围及悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总汞、总砷、总铅、总铬、六价铬、总镉、粪大肠菌群排放均达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）标准要求。

二、废气监测结论

有组织排放：项目臭气处理设施排气筒出口颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求；臭气浓度、氨、硫化氢符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求。

无组织排放：项目厂界无组织颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织标准要求；臭气浓度、氨、硫化氢浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界标准要求。敏感点环境空气臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织标准要求。

三、噪声监测结论

项目场界东侧、南侧、西侧、北侧昼间和夜间噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。敏感点昼间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

四、固（液）体废物监测结论

项目一般固废处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

项目危险废物的处置符合《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》标准要求。

五、总量控制

项目无需进行总量控制，不进行排污权交易。

六、总结论

云和县生活垃圾资源化处置利用项目在实施过程和试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的相关要求，根据现场勘查及两天检测数据分析结果，基本落实了环评报告表中要求的相关内容，验收监测结果表明各污染物排放指标均符合相应标准，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件，建议通过建设项目竣工环保验收。

七、建议要求

建议对外来车辆进行管控，要求运输车辆运输过程无跑冒滴漏情况，减少臭气产生源。

建立健全的环保规章制度，有条件时可设定环保专员管理企业环保工作，并及时反馈工作情况。

企业需按照排污许可自行监测要求每年开展污染物监测，确保项目厂区内污染物达标排放。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	云和县生活垃圾资源化处置利用项目				项目代码	/	建设地点	云和县长垄垃圾填埋场旁				
	行业类别（分类管理名录）	环境卫生管理				建设性质	新建		项目厂区中心经度/纬度		/		
	设计能力	设计220t/d				实际能力	实际建成220t/d		环评单位	丽水市环科环保咨询有限公司			
	环评文件审批机关	丽水市生态环境局云和分局				审批文号	丽环建云[2023]10号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2023年5月				竣工日期	2023年8月		排污许可证申领时间	2023年12月28日			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91331125MA2E3ME5XX001Q			
	验收单位	云和县万泰环境工程有限公司				环保设施监测单位	浙江齐鑫环境检测有限公司						
	投资总概算（万元）	11179				环保投资总概算（万元）	84		所占比例（%）	0.75			
	实际总投资（万元）	10000				实际环保投资（万元）	100		所占比例（%）	1			
	废水治理（万元）	25	废气治理（万元）	72	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	1		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	365天				
建设单位	云和县万泰环境工程有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91331125MA2E3ME5XX		验收时间	2023年8月		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	废气												
	二氧化硫												
	氮氧化物												
	烟（粉）尘												
	VOCs												
	与项目有关的其他特征污染物												

附件 1：项目环评批复

丽水市生态环境局文件

丽环建云〔2023〕10号

关于云和县生活垃圾资源化处置利用项目 环境影响报告表的审批意见

云和县万泰环境工程有限公司：

你单位的《关于要求对云和县生活垃圾资源化处置利用项目环境影响报告表进行审批的函》及相关材料已收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规，以及专家评审意见，经研究，我局审查意见如下：

一、根据你单位委托丽水市环科环保咨询有限公司编制的《云和县生活垃圾资源化处置利用项目环境影响报告表》（以下简称《环评报告表》）等相关材料，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，原则同意《环评报告表》的结论。你单位必须严格按照环评报告所列的建设项目性质、规

模、地点、工艺、环保对策措施及要求实施项目的建设，并及时、如实按要求向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

二、你公司应落实环保设施安全生产责任，应委托有资质公司开展环保设施设计施工，加强管理，强化员工安全意识，制定并落实环境风险防范制度及措施，尽可能降低风险发生的概率。

三、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，或自批准之日起满5年方开工建设，须依法重新报批或审核；在项目建设、运行过程中产生的不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，应依法办理相关环保手续。

四、本项目建设涉及其他相关部门有关事宜的，应另行办理相关手续；涉及其他第三方相关利益的，由你公司负责做好善后工作并确保落实到位后方可实施。

以上意见和《环评报告表》中提出的各项污染防治、生态保护及风险防范措施，应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。项目须及时办理排污许可（登记）手续，未办理排污许可（登记）手续，不得排放污染物。严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后，须按规定进行环保设施竣

工验收，经验收合格后，方可正式投入运行。建设单位应当依法向社会公开验收报告。

你公司对本审查意见有异议的，可在接到本审查意见之日起六十日内向丽水市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向人民法院提起行政诉讼。



(此件公开发布)

抄送：县住建局、县应急管理局。

丽水市生态环境局云和分局办公室

2023年5月23日印发

附件 2：排污许可

排污许可证

证书编号：91331125MA2E3ME5XX001Q

单位名称：云和县万泰环境工程有限公司

注册地址：浙江省丽水市云和县白龙山街道南门路41号

法定代表人：郝执勤

生产经营场所地址：云和县长垄垃圾填埋场旁

行业类别：环境卫生管理

统一社会信用代码：91331125MA2E3ME5XX

有效期限：自2023年12月28日至2028年12月27日止



发证机关：（盖章）丽水市生态环境局

发证日期：2023年12月28日

中华人民共和国生态环境部监制

丽水市生态环境局印制

附件 3：应急预案备案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	云和县万泰环境工程有限公司突发环境事件应急预案备案文件已于 2023 年 11 月 7 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。 <div style="text-align: right;">  丽水市生态环境局 2023 年 11 月 7 日 </div>		
备案编号	331125-2023-012-L		
受理部门 负责人	徐阳	经办人	邱尔安

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为 330110-2015-025-HT。

附件 4：废水处置协议

合同编号CB162023000036

云和县生活垃圾资源化处置利用项目废水处置协议

甲方：云和县住房和城乡建设局

乙方：云和县万泰环境工程有限公司

丙方：浙江博华环境技术工程有限公司

为确保由乙方投资、建设、运营的云和县生活垃圾资源化处置利用项目产生的排放的废水得到及时处置，确保云和县生活垃圾资源化、减量化处置，根据《云和县生活垃圾资源化处置利用项目特许经营协议》第 3.3.2 点要求，乙方运营产生的废水由丙方负责处置。

为此，甲、乙、丙三方在友好协商、平等互利的基础上同意签署本《云和县生活垃圾资源化处置利用项目废水处置协议》，明确各方权利和义务，以供遵守。

- 1、各方同意乙方运营产生的所有废水，包括但不限于渗滤液、生活污水、车辆清洗水排到丙方渗滤液处置厂协同处置，处置截止期限与丙方委托运营期限相同，截止日期为 2023 年 7 月 31 日；
- 2、甲方负责取得废水协同处置相关的全部政府批准和许可；
- 3、乙方确保仅限于将项目运营产生的废水排到丙方处置厂，每月日平均废水排放量不超过 30 吨，乙方废水排放到垃圾填埋场渗滤液调节池后，由丙方按照规定的标准进行处置；
- 4、根据《云和县生活垃圾资源化处置利用项目特许经营协议》，废水处置费用由甲方和丙方协商确定，根据渗滤液处理服务合同处置费为

合同编号CB162023000036

- 每吨 40 元，依据出水流量计处理水量每月结算一次，支付方为云和县城市建设发展有限公司，乙方不需要支付处置费用；
- 5、丙方确保废水处理后排标准需达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中表 2 规定的水污染物排放浓度限值；
 - 6、丙方根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018) 等文件要求，落实相关废水监测要求；
 - 7、处置期限内因丙方污水处理设施检修或其他原因造成无法接收乙方废水时，届时三方友好协商解决废水处置问题；
 - 8、本协议若发生争议由各方友好协商解决，若协商不成，则向丙方所在地法院提起公诉；
 - 9、本协议一式六份，各方执两份，各方签署后生效。

甲方(盖章):



乙方(盖章):



合同编号CE162023000036

丙方（签章）：



附件 5：其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中要求，建设项目包括环境保护设施设计、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要求，现将我司云和县万泰环境工程有限公司（以下简称“本公司”）需要说明的具体内容及要求列举如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本公司云和县生活垃圾资源化处置利用项目环境保护设施与主体工程同时开工设计，采取的环境保护设施符合环境保护设计规范的要求，根据验收报告内容，本项目已投资 100 万元用于防治污染以及用于环境保护设施的投资，确保了环境污染防治工程措施到位。

1.2 施工简况

本项目已将环境保护设施纳入了施工合同，根据合同内容，明确了本项目环境保护的目标和要求，确定为符合环境保护排放标准及行业推荐废气处理技术进行建设，建设内容满足环境影响报告表及审批部门提出环境保护对策要求。

1.3 验收过程简况

本公司云和县生活垃圾资源化处置利用项目环保设施竣工时间为 2023 年 8 月，验收工作启动时间为 8 月，本公司不具备验收检测条件，因此委托浙江齐鑫环境检测有限公司协助本公司进行环境保护竣工验收。浙江齐鑫环境检测有限公司已取得《检验检测机构资质认定证书》（证书编号 171112052170）。委托合同要求协助完成本公司建设项目环保设施竣工验收。验收工作需通过专家组评审通过后方可进行项目公示。

本公司的验收检测报告完成时间为 2024 年 1 月 26 日，并于 2024 年 1 月 30 日组织项目竣工验收评审会（现场评审）并出具验收意见，本次验收本公司基本按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求落实了各项环境保护设施与措施。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目位于云和县长垄垃圾填埋场旁，项目在设计、施工和验收期间均未收到公众反馈意见或投诉、反馈或投诉的内容。

2 其他环境保护措施的落实情况

主要是环保制度措施和配套措施等，现将本公司措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

本公司环保专职人员暂时由车间主管、经理担任，经理主要负责环保设施运行管理、环保制度考核以及汇报运行维护保障等费用。车间主管负责环境保护管理台账记录，并反馈运行情况，确保正常运行。

(2) 本公司已制定环境风险应急预案，并进行了备案（备案号：331125-2023-012-L）。为应急预案的首次备案，根据应急预案应急演练要求，企业将于此后每年的6月或11月进行环境风险事故应急演练。

(3) 本次验收监测后，企业已明确了每年的环境监测计划，确保污染物排放及运行效果符合标准要求。主要监测内容为“三废”监测，并将监测报告存档入案。

2.2 其他措施落实情况

本公司不涉及如林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等。

3 整改工作情况

(1) 项目工程竣工后的整改措施

规范化废气处理设施采样口，确保后续的监测工作正常进行。

建设危废贮存场所，规范收集暂存措施。及时更新危废管理标志标识与台账记录，确保危废收集、贮存、处置符合管理要求。

规范污染源废气、废水排放标志标识，完善环保管理制度。

提高员工环保意识，强化车间废气收集效率，确保废气收集处理符合审批文件要求。

(2) 验收会后整改措施

验收会后我公司同检测单位对项目实际建设规模、布局、污染防治措施等情况进行复核，完善竣工验收报告。

加强对厂区运行管理，强化垃圾作业过程中产生的臭气，采取措施如垃圾压缩控制、运输过程安排、垃圾喷淋除臭、垃圾渣定时清理来减少臭气的产生。

完善企业及厂区环保规章制度和台账记录管理。

附件 6：验收组意见及签到单

云和县万泰环境工程有限公司云和县生活垃圾资源化处置利用项目竣工环境保护验收现场检查意见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2024 年 1 月 30 日，云和县万泰环境工程有限公司邀请相关单位及专家组成验收工作组（名单附后），根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的《云和县万泰环境工程有限公司云和县生活垃圾资源化处置利用项目竣工环境保护验收监测表》（QX(竣)20240106），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门批复意见等要求对本项目进行竣工验收现场检查，提出现场检查意见如下：

一、工程建设基本情况

1. 建设地点、规模、主要建设内容

云和县生活垃圾资源化处置利用项目位于云和县长垄生活垃圾填埋场旁，项目总面积 12273m²，建设生活垃圾分选 200t/d 的垃圾资源化综合处置中心一个，建筑物总面积 2709m²。另外将云和县现有 22 个中转站提升改造为标准压缩式中转站。建设额定处理能力 20t/d 的餐厨垃圾收运（餐厨垃圾直运）。

项目工作制度及定员：全厂劳动定员 15 人，实行三班制工作制度（行政一班岗），年工作 360 天。

2. 建设过程及环保审批情况

云和县万泰环境工程有限公司于 2023 年 5 月委托丽水市环科环保咨询有限公司对该项目编制了《云和县生活垃圾资源化处置利用项目环境影响报告表》，并于 2023 年 5 月取得了丽水市生态环境局云和分局出具的《关于云和县生活垃圾资源化处置利用项目环境影响报告表的审批意见》（丽环建云[2023]10 号）。项目于 2023 年 8 月投入试生产。公司已申领排污许证，证书编号《91331125MA2E3ME5XX001Q》。

3. 投资情况

项目实际总投资为 10000 万元，环保实际投资额为 100 万元，占项目实际总投资的 1.0%。

4. 验收范围

本次验收为云和县万泰环境工程有限公司云和县生活垃圾资源化处置利用项目整体验收。

二、工程变动情况

根据项目《竣工环保验收监测表》及现场检查：项目废气治理工艺为“水喷淋塔+碱洗塔+uv 光催化设施+氧化塔”处理后 15m 排气筒排放，较环评增加“氧化塔”工艺，其它建设情况与环评基本一致，无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1. 废水

项目产生的废水主要为初期雨水、生活污水、喷淋废水、冲洗废水、渗滤液废水。生活废水经化粪池预处理后，经抽污车送至长垄垃圾填埋场渗滤液污水站设施处理达《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）标准要求后纳管排放，进入云和县城市污水处理厂处理；处置中心以及各中转站固液分离产生的渗滤液废水，处置中心喷淋废水、冲洗废水经抽污车送至垄垃圾填埋场渗滤液污水站设施协同处理，处理规模为 150m³/d，采用“预处理+外置式 MBR 系统（两级 A/O+UF）+膜深度处理处理系统”工艺处理后纳管排放，进入云和城市污水处理厂。

2. 废气

本项目废气主要为中转站臭气和处置中心产生的装卸/分选臭气、粉尘以及运输尾气。中转站垃圾处理工艺为压缩式，加强垃圾收集及运输过程中的密闭性有效减少臭气外溢，加强对中转站的采取通风换气措施，并规划固定路线缩短车辆形式路程，根据天气情况及时对垃圾喷淋除臭剂。

处置中心在生产车间设置管道集气，首先卸料区设置植物液喷淋系统，垃圾进料时开启进行喷淋，装卸、分选过程中产生的臭气通过管道收集引至一套“水喷淋塔+碱喷淋塔+uv 光催化+氧化塔”处理后 15m 排气筒排放，同时加强车辆清洁以及车辆维护减少臭气排放。

3. 噪声

项目噪声主要为机械设备及作业过程中产生的噪声。通过合理布局和选用低噪设备等措施来降低设备运行时产生的噪声以及对周边环境的影响。

4. 固废

项目固体废弃物主要有金属类物质、可燃垃圾、易腐垃圾、重物质、废植物液包装桶、废包装材料、UV 废光灯、生活垃圾。金属类物质收集后外售物资回收公司；废植物液包装桶、可燃类垃圾、易腐类垃圾经压缩后送至丽水旺能环保能源有限公司处理。重物质（主要为灰土、砖瓦、陶瓷等）就近送至长垄垃圾填埋场填埋；废包装材料（片碱包装袋）、UV 废光灯收集暂存危废间，后续委托有资质单位处理。项目产生的生活垃圾纳入场内分选系统。

四、环境保护设施调试效果

1. 废水

验收监测期间，项目（依托）渗滤液污水站排放口废水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总汞、总砷、总铅、总铬、六价铬、总镉、粪大肠菌群排放均达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）标准要求。

2. 废气

验收监测期间，项目厂界无组织颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织标准要求；臭气浓度、氨、硫化氢浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界标准要求。

验收监测期间，项目臭气处理设施排气筒出口颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求；臭气浓度、氨、硫化氢浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准要求。

云和环卫管理所、黄水锥（中梁）、梨园路 3 个中转站敏感点臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织标准要求。

3. 噪声

验收监测期间，项目厂界东侧、南侧、西侧、北侧昼间噪和夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

云和环卫所、黄水锥、梨园 3 个中转站所涉及敏感点昼间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

4. 总量控制情况：项目无需进行总量控制，不进行排污权交易。

五、验收现场检查结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），云和县万泰环境工程有限公司云和县生活垃圾资源化处置利用项目环保手续齐全。根据《云和县万泰环境工程有限公司云和县生活垃圾资源化处置利用项目竣工环境保护验收监测表》等资料及环境保护设施现场检查情况，企业基本按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求落实了各项环境保护设施与措施。验收组建议通过项目竣工环保验收，并按要求公示验收情况。

六、后续建议

1. 进一步完善项目环保设施竣工验收相关资料。对照项目“环评文件”及批复，复核项目建成投入运行后的实际布局、污染防治措施、危废产生情况等相关信息，并作比较分析，依照有关验收技术规范，完善竣工验收监测报告相关内容和其他资料。

2. 加强各中转站及处置中心日常除臭措施，减少恶臭无组织排放；加强渗滤液转运过程的泄漏风险防范措施。

3. 规范各类固废暂存场所，完善“三防”措施，完善暂存间内分区存放的标志标识及台账记录，确保固废的暂存、转移、处置符合相应要求。

4. 建立健全环保管理规章制度，建立完善企业环保台账，强化企业环保管理和环保设施运行维护管理；规范环保处理设施操作规程，确保各项污染物达标排放。

七、验收人员信息

验收人员信息见附件“云和县万泰环境工程有限公司云和县生活垃圾资源化处置利用项目竣工环境保护验收会议签到单”。

云和县万泰环境工程有限公司建设项目竣工环境保护验收组

2024年1月30日

云和县万泰环境工程有限公司

云和县生活垃圾资源化处置利用项目环保验收签到单

会议地点:

时间: 2024年1月30日

序号	姓名	单位	身份证号码	联系电话	备注
1	周冬华	云和万泰	330521197912263210	1826891118	验收组组长(业主)
2					环评单位
3					环保设施设计单位
4	叶超	浙江格致检测	337501198106135113	13367209566	验收检测单位
5	周伟军	丽水环科	330501197410101212	1785880333	专家
6	叶青平	丽水环科	310106196606200429	13587161789	专家
7	程伟华	丽水环科	332026197412084600	18405788898	专家
8	吴文	云和万泰	330525197506061530	15257878116	
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					