

大关县垃圾渗滤液处理设施建设项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：大关县住房和城乡建设局

编制单位：西藏国策环保科技股份有限公司

2021年5月

建设单位：大关县住房和城乡建设局

编制单位：西藏国策环保科技股份有限公司

项目负责人：毛治城

建设单位：大关县住房和城乡建设局

编制单位：西藏国策环

保科技股份有限公司

电话：18908707752

电话：028-84338460

传真：/

传真：028-84338460

邮编：657400

邮编：610000

地址：大关县政务服务中心 3 楼

地址：成都市成华区猛追

湾街道 339 写字楼 B 座

目 录

表一 项目总体情况.....	1
表二 工程概况.....	4
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	12
表四 环境影响评价及批复意见回顾.....	15
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	22
表六 验收监测内容.....	26
表七 验收监测结果.....	28
表八 验收监测结论.....	37

附表:

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图:

附图 1 地理位置图

附图 2 项目区水系图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 项目周边关系图

附图 5.6 水文地质地下水评价范围图

附图 7 项目与垃圾填埋场位置关系图

附件:

附件 1 营业执照

附件 2 环评批复

附件 3 可研批复

附件 4 渗滤液处理运营手册

附件 5 应急预案备案表

附件 6 监测报告

前言

大关县城市生活垃圾填埋场于 2007 年 3 月开始正式运行，但垃圾渗滤液处理站未同步建成，垃圾渗滤液通过排水盲沟收集到有效容积为 2500m³ 的调节池，目前采用“自然蒸发+回喷”的工艺进行处理。由于“自然蒸发+回喷”工艺不能作为渗滤液的最终处置方式，而且大关县雨季雨量较为集中，渗滤液处理处置较为困难。大关县污水处理厂离项目地较远，而且采用的是一般生活污水处理方式，并不适用于渗滤液处理，因此，把垃圾渗滤液输往城镇污水处理厂进行处理的方法也不可行。

2018 年，中央第六环境保护督察组入驻云南，针对大关县垃圾填埋场未配备渗滤液处理站的情况提出了相关整改要求，同年 6 月，昭通市住建局印发了《贯彻落实中央第六环境保护督察组督察问题（要求）整改工作方案的通知》，整改方案要求：大关县迅速启动生活垃圾填埋场渗滤液处理设施建设工作。省市相关工作组也到大关县城垃圾填埋场进行了实地调研，听取了相关责任人汇报环保督察整改情况，并提出了相关指导意见，进一步提升大关县环境管理水平。为满足新形势下垃圾渗滤液的处理要求，有效地控制垃圾填埋场污染物的排放，最大限度降低垃圾填埋场渗滤液对金沙江流域生态环境的影响，在大关县迅速启动了渗滤液处理站建设工作，提出《大关县垃圾渗滤液处理设施建设项目》。

《大关县垃圾渗滤液处理设施建设项目可行性研究报告》于 2019 年 9 月 22 日通过重庆市工程设计院组织的的评审会，于 2019 年 10 月 24 日取得大关县发展和改革局文件“大关县发展和改革局关于大关县垃圾填埋场渗滤液处理建设项目可行性研究报告的批复”（大关改复[2019]94 号），大关县垃圾渗滤液处理设施建设项目总投资 177.2 万元，占地面积 420m²，建筑面积 61m²，处理规模为 10m³/d，处理工艺为“**双级 A/O+MBR 膜法+超滤膜+RO 膜工艺**”，主要建设内容包括建设 1 个综合车间、2 座好氧池、2 座缺氧池、1 座二沉池、1 座浓缩液池、1 座清水池，建设渗滤液取水和回灌系统。

项目于 2020 年 4 月 28 日取得了由昭通市生态环境局出具的《关于大关县垃圾渗滤液处理设施建设项目环境影响报告表的批复》（昭环审[2020]14 号）。

项目于 2020 年 8 月建成后投入运行，实际建成规模与环评一致。目前，该项目主体工程和环保设施运行正常，具备验收监测条件。

2021年3月大关县住房和城乡建设局委托宜宾凯乐检测技术有限公司对项目现场进行验收监测。根据监测技术规范要求，宜宾凯乐检测技术有限公司于2020年11月26-27日进行了现场监测和调查，根据监测调查结果，我公司编制了本验收监测报告表。

本次验收范围：

项目主体工程：渗滤液处理站、渗滤液取水和回灌系统。

环保工程：在线监测系统、地下水监测水井。

本次验收内容：

- (1) 废水排放检测
- (2) 废气检测
- (3) 噪声检测
- (4) 固废处置措施
- (5) 环境管理检查

表一 项目总体情况

建设项目名称	大关县垃圾渗滤液处理设施建设项目				
建设单位	大关县住房和城乡建设局				
建设项目性质	新建■ 改扩建□ 技建□				
建设地点	大关县北面翠华镇石厂，处于垃圾填埋场与渗滤液调节池之间				
主要产品名称	水污染治理				
设计能力	10m ³ /d				
实际能力	8.5m ³ /d				
建设项目环评时间	2020年3月	开工建设时间	2020年8月		
调试时间	2021年1月	验收现场监测时间	2021年4月		
环评报告表审批部门	昭通市生态环境局	环评报告表编制单位	青岛洁瑞环保技术服务有限公司		
环保设施设计单位	大关县住房和城乡建设局	环保设施施工单位	大关县住房和城乡建设局		
投资总概算	177.2	环保投资总概算	46.9	比例	26.47%
实际总概算	178	环保投资	47	比例	26.4%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；</p> <p>2、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日；</p> <p>3、《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；</p> <p>4、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；</p> <p>5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日；</p> <p>6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日；</p> <p>7、《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号，2017年10月1日；</p> <p>8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4号，2017年11月20日；</p> <p>9、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态</p>				

	<p>环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日；</p> <p>10、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；</p> <p>11、国家环保总局环发[2000]38 号令《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》；</p> <p>12、《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》（四川省环境保护局，川环发[2006]61 号）；</p> <p>13、《大关县垃圾渗滤液处理设施建设项目环境影响报告表的批复》，成双环承诺环评审[2020]17 号。</p>																																								
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>验收监测标准根据《大关县垃圾渗滤液处理设施建设项目环境影响报告表》和《大关县垃圾渗滤液处理设施建设项目环境影响报告表的批复》（昭环审[2020]14 号）内容结合实际建设情况执行。</p> <p>1、废水排放标准</p> <p>项目营运期，渗滤液处理尾水执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008）表 2 规定的水污染物排放浓度限值，详见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 生活垃圾填埋场污染物控制标准</p> <table border="1" data-bbox="459 1308 1350 2011"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>控制污染物</th> <th>排放浓度限制</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>色度（稀释倍数）</td> <td>40</td> <td>常规污水处理设施排放口</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>化学需氧量（COD_{cr}）/（mg/L）</td> <td>100</td> <td>常规污水处理设施排放口</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>生化需氧量（BOD₅）/（mg/L）</td> <td>30</td> <td>常规污水处理设施排放口</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>悬浮物（mg/L）</td> <td>30</td> <td>常规污水处理设施排放口</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>总氮（mg/L）</td> <td>40</td> <td>常规污水处理设施排放口</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>氨氮（mg/L）</td> <td>25</td> <td>常规污水处理设施排放口</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>总磷（mg/L）</td> <td>3</td> <td>常规污水处理设施排放口</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>粪大肠菌群数（个/L）</td> <td>10000</td> <td>常规污水处理设施排放口</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>总汞（mg/L）</td> <td>0.001</td> <td>常规污水处理设施</td> </tr> </tbody> </table>	序号	控制污染物	排放浓度限制	污染物排放监控位置	1	色度（稀释倍数）	40	常规污水处理设施排放口	2	化学需氧量（COD _{cr} ）/（mg/L）	100	常规污水处理设施排放口	3	生化需氧量（BOD ₅ ）/（mg/L）	30	常规污水处理设施排放口	4	悬浮物（mg/L）	30	常规污水处理设施排放口	5	总氮（mg/L）	40	常规污水处理设施排放口	6	氨氮（mg/L）	25	常规污水处理设施排放口	7	总磷（mg/L）	3	常规污水处理设施排放口	8	粪大肠菌群数（个/L）	10000	常规污水处理设施排放口	9	总汞（mg/L）	0.001	常规污水处理设施
序号	控制污染物	排放浓度限制	污染物排放监控位置																																						
1	色度（稀释倍数）	40	常规污水处理设施排放口																																						
2	化学需氧量（COD _{cr} ）/（mg/L）	100	常规污水处理设施排放口																																						
3	生化需氧量（BOD ₅ ）/（mg/L）	30	常规污水处理设施排放口																																						
4	悬浮物（mg/L）	30	常规污水处理设施排放口																																						
5	总氮（mg/L）	40	常规污水处理设施排放口																																						
6	氨氮（mg/L）	25	常规污水处理设施排放口																																						
7	总磷（mg/L）	3	常规污水处理设施排放口																																						
8	粪大肠菌群数（个/L）	10000	常规污水处理设施排放口																																						
9	总汞（mg/L）	0.001	常规污水处理设施																																						

			排放口
10	总镉 (mg/L)	0.01	常规污水处理设施 排放口
11	总铬 (mg/L)	0.1	常规污水处理设施 排放口
12	六价铬 (mg/L)	0.05	常规污水处理设施 排放口
13	总砷 (mg/L)	0.1	常规污水处理设施 排放口
14	总铅 (mg/L)	0.1	常规污水处理设施 排放口

2、废气排放标准

项目运营期根据《生活垃圾填埋场渗滤液处理工程技术规范（试行）》（HJ564-2010），运行期主要产生的氨、硫化氢、臭气等浓度厂界排放限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级标准，具体标准值见表 1-2。

表 1-2 运营期《恶臭污染物排放标准》二级标准

序号	控制项目	二级标准 (mg/m ³)
1	臭气浓度 (无量纲)	20
2	氨	1.5
3	硫化氢	0.06

3、噪声排放标准

运营期，项目地厂界外 1m 处噪声值应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准。具体标准值见表 1-3。

表 1-3 运营期噪声排放标准 单位：dB (A)

边界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2	60	50

4、固体废弃物

一般固体废弃物：执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单。

表二 工程概况

工程建设内容:

1、工程内容

大关县垃圾渗滤液处理设施建设项目位于大关县北面翠华镇石厂，处于垃圾填埋场与渗滤液调节池之间，项目地理位置图见附图 1。本项目运营期管理人员 2 人，年工作 365 天。

(1) 环评报告

占地面积 420m²，总建筑面积 61m²，处理规模为 10m³/d；建设 1 个综合车间、2 座好氧池、2 座缺氧池、1 座二沉池、1 座浓缩液池、1 座清水池，建设渗滤液取水和回灌系统。处理后水质达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889—2008）表 2 标准，污水处理工艺—双级 A/O 工艺+MBR 膜法+超滤膜+RO 膜，处理能力 10m³/d。

(2) 实际调查

根据现场调查，与环评、设计阶段对比，工程实际建设中与环评设计阶段一致，污水处理工艺—双级 A/O 工艺+MBR 膜法+超滤膜+RO 膜，处理能力 10m³/d。

环评内容与实际建设内容对比一览表见下表：

表 2-1 环评内容与实际建设内容对比一览表

工程名称	工程内容	环评阶段	验收阶段	备注
主体工程	一级缺氧池	半地下式钢筋砼结构，规格为 5.0×1.2×4.5m，容积为 27m ³	半地下式钢筋砼结构，规格为 5.0×1.2×4.5m，容积为 27m ³	一致
	一级好氧池	半地下式钢筋砼结构，规格为 5.0×2.925×4.5m，容积为 65.8m ³	半地下式钢筋砼结构，规格为 5.0×2.925×4.5m，容积为 65.8m ³	一致
	二级缺氧池	半地下式钢筋砼结构，规格为 5.0×1.2×4.5m，容积为 27m ³	半地下式钢筋砼结构，规格为 5.0×1.2×4.5m，容积为 27m ³	一致
	二级好氧池	半地下式钢筋砼结构，规格为 5.0×2.925×4.5m，容积为 65.8m ³	半地下式钢筋砼结构，规格为 5.0×2.925×4.5m，容积为 65.8m ³	一致
	二沉池	半地下式钢筋砼结构，规格为 5.0×1.2×4.5m，容积为 27m ³	半地下式钢筋砼结构，规格为 5.0×1.2	一致

				×4.5m, 容积为 27m ³	
		浓缩池	半地下式钢筋砼结构, 规格为 2.75×2.0×4.5m, 容积为 11.25m ³	半地下式钢筋砼结构, 规格为 2.75×2.0×4.5m, 容积为 11.25m ³	一致
		清水池	半地下式钢筋砼结构, 规格为 2.0×2.0×4.5m, 容积为 16.8m ³	半地下式钢筋砼结构, 规格为 2.0×2.0×4.5m, 容积为 16.8m ³	一致
	渗滤液取水 和回灌系统	渗滤液取水系统	敷设 DN50 的 PE 管道 110m	敷设 DN50 的 PE 管道 110m	一致
		渗滤液回灌管道	敷设 DN50 的 PE 管道 30m	敷设 DN50 的 PE 管道 30m	一致
		自动控制系统	采用 PLC 控制系统	采用 PLC 控制系统	一致
		综合车间	地上 1 层, 框架结构, 规格为 12.2×5.0×3.6m, 容积为 61m ³ , 内设膜处理间、配电室、值班室、控制室、储罐及加药系统	地上 1 层, 框架结构, 规格为 12.2×5.0×3.6m, 容积为 61m ³ , 内设膜处理间、配电室、值班室、控制室、储罐及加药系统	一致
		地面硬化	MBR 膜法+超滤膜+RO 膜处理设备地面基础, 进行地面硬化共 115m ²	MBR 膜法+超滤膜+RO 膜处理设备地面基础, 进行地面硬化共 115m ²	一致
		加药系统	1 套, 位于综合车间内	1 套, 位于综合车间内	一致
	公用工程	供电	安装 10kVA 变压器 1 台及进场配套线路	安装 10kVA 变压器 1 台及进场配套线路	一致
给水		由垃圾填埋场自来水管网接入	由垃圾填埋场自来水管网接入	一致	
排水		本项目渗滤液处理站排水采用雨污分流制, 其中雨水通过厂内雨水沟渠就近排入垃圾填埋场的截洪沟; 厂区生活污水经化粪池处理后、与设备冲洗水及滤液由管道收集后排入渗滤液浓水池, 经提升后	本项目渗滤液处理站排水采用雨污分流制, 其中雨水通过厂内雨水沟渠就近排入垃圾填埋场的截洪沟; 厂区生活污水经	一致	

		进入一并处理。项目尾水经管道排至大关河	化粪池处理后、与设备冲洗水及滤液由管道收集后排入渗滤液浓水池，经提升后进入一并处理。项目尾水经管道排至大关河	
	道路	南侧设入口连接填埋场新建进场道路，主道路采用混凝土路面。主干道宽 4.0m，转弯半径 9.0m，满足站区生产运输和消防要求。	南侧设入口连接填埋场新建进场道路，主道路采用混凝土路面。主干道宽 4.0m，转弯半径 9.0m，满足站区生产运输和消防要求	一致
办公室及生活设施	值班室	用于员工办公，位于综合车间内	用于员工办公，位于综合车间内	一致
环保工程	绿化	对站区周围和站内空地进行了充分绿化	对站区周围和站内空地进行了充分绿化	一致
	化粪池	依托原有化粪池	依托原有化粪池	一致
	在线监测系统	外购在线监测设备，与大关县监控中心联网，自动、实时、准确地监测渗滤液处理站进出水水质状况，实现达标排放、总量控制和监督管理。监测项目：流量、CODcr、氨氮、pH	外购在线监测设备，与大关县监控中心联网，自动、实时、准确地监测渗滤液处理站进出水水质状况，实现达标排放、总量控制和监督管理。监测项目：流量、CODcr、氨氮、pH	一致
	地下水监测水井	建设地下水监测水井 1 口	建设地下水监测水井 1 口	一致

2、公用工程

(1) 道路

南侧设入口连接填埋场新建进场道路，主道路采用混凝土路面。主干道宽 4.0m，转弯半径 9.0m，满足站区生产运输和消防要求。

(2) 给排水

① 给水

用水：由垃圾填埋场自来水管网接入。

② 排水

本项目排水实施雨污分流。

污水处理厂厂区排水：

污水：本项目渗滤液处理站排水采用雨污分流制，其中雨水通过厂内雨水沟渠就近排入垃圾填埋场的截洪沟；厂区生活污水经化粪池处理后、与设备冲洗水及滤液由管道收集后排入渗滤液浓水池，经提升后进入一并处理。项目尾水经管道排至大关河。

雨水：项目区雨水经收集后排入雨水沟，汇入项目北面打靶场沟，最终进入大关河。

(3) 供电

安装 10kVA 变压器 1 台及进场配套线路。

原辅材料消耗、主要设备及水平衡：

1、主要原辅材料及能源消耗

本项目运营期主要原辅材料消耗见下表：

表 2-3 项目新增原辅材料情况表

分 类	名 称	年耗量	
		环评	实际
原辅材料	清洗剂 A	0.5t/a	0.5t/a
	清洗剂 B	0.2t/a	0.2t/a
	阻垢剂	0.03t/a	0.03t/a
	硫酸	6t/a	6t/a
	NaOH	0.3t/a	0.3t/a
	MBR 膜	每 2 年更换一次	每 2 年更换一次
	超滤、纳滤、反渗透膜	各 2 组，1 年更换 2 次	各 2 组，1 年更换 2 次

2、主要设备

本项目主要设备见下表：

表 2-4 主要设备统计表

序号	设备名称	规格/ 备注	数量	
			环评	实际
(一) 渗滤液处理设备				
1	MBR 膜系统	装机功率 2.31kw	1 套	1 套
2	超滤膜系统	装机功率 4.2kw	1 套	1 套
3	RO 膜成套装置	装机功率 11.5kw	1 套	1 套
4	配套储罐系统	/	1 套	1 套

5	配套加药系统	/	1套	1套
6	进水泵	/	1台	1台
7	浓缩液提升泵	/	1	1
8	鼓风机	Q=6m ³ /h, P=50KPa, N=7.5kw	/	/
9	填料	聚丙烯塑料球φ 100	130	130
10	曝气器	φ215	200	200
11	填料支架	/	1批	1批
12	管道及阀门	/	1批	1批
(二) 渗滤液取水和回灌系统				
1	取水管道	DN50, PE	110m	110m
2	回灌管道	DN50, PE	30m	30m
3	取水泵	Q=10m ³ /h, H=50m	1台	1台
4	回灌泵	Q=5m ³ /h, H=30m	1台	1台
5	阀门	DN 50, PE	1批	1批

主要工艺流程及产污环节

项目运营期工艺流程及产污位置图详见下图。

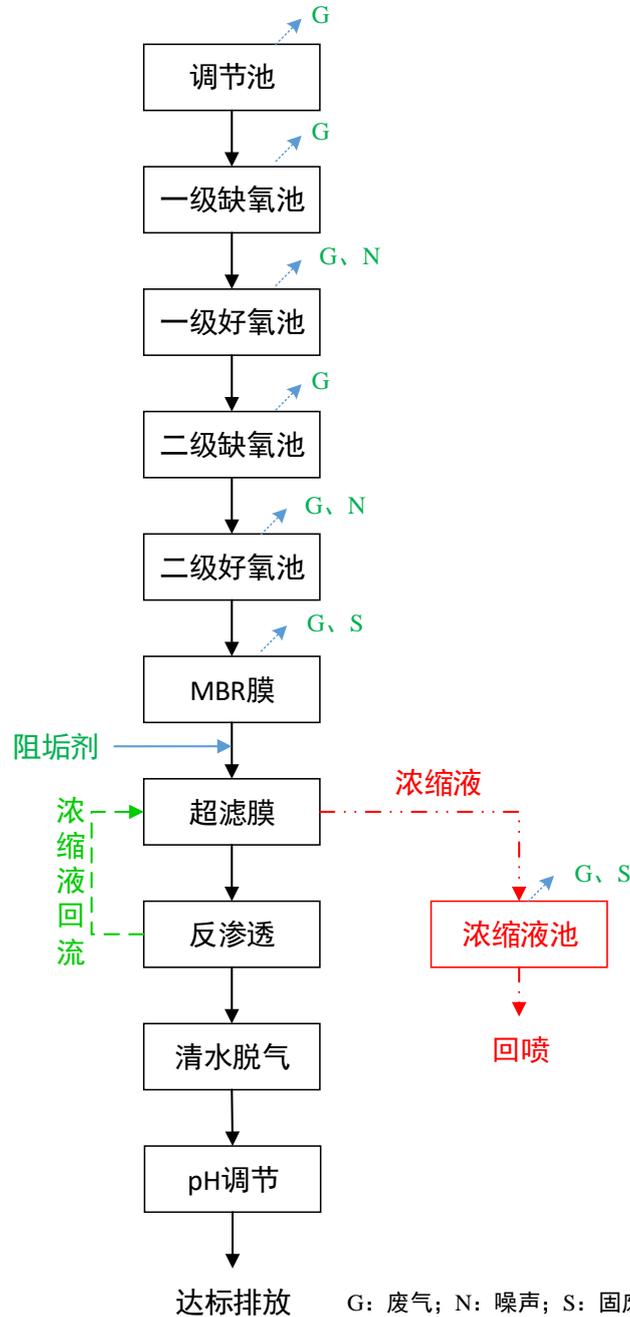


图 2-2 项目运营期工艺流程和产污环节图

生产工艺流程简述:

(1) 垃圾渗滤液调蓄池内的渗滤液由泵提升至渗滤液处理站一级缺氧池，自流进入 O/A/O（好氧+缺氧）工艺系统。A/O 工艺将前段好氧段和后段缺氧段串联在一起，A 段 DO(溶解氧)不大于 0.2mg/L，O 段 DO=2~4mg/L。在缺氧段

异养菌将污水中的悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸,使大分子有机物分解为小分子有机物,不溶性的有机物转化成可溶性有机物,当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时,可提高污水的可生化性及氧的效率;在缺氧段,异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化(有机链上的 N 或氨基酸中的氨基)游离出氨(NH_3 、 NH_4^+),在充足供氧条件下,自养菌的硝化作用将 $\text{NH}_3\text{-N}$ (NH_4^+) 氧化为 NO_3^- , 通过回流控制返回至 A 池,在缺氧条件下,异养菌的反硝化作用将 NO_3^- 还原为分子态氮 (N_2) 完成 C、N、O 在生态中的循环,实现污水无害化处理。

(2) 预处理后垃圾渗滤液进入, MBR 膜生物反应器为膜分离技术与生物处理技术有机结合之新型态废水处理系统。以膜组件取代传统生物处理技术末端二沉池,在生物反应器中保持高活性污泥浓度,提高生物处理有机负荷,从而减少污水处理设施占地面积,并通过保持低污泥负荷减少剩余污泥量。主要利用沉浸于好氧生物池内之膜分离设备截留槽内的活性污泥与大分子有机物。膜生物反应器系统内活性污泥 (MLSS) 浓度可提升至 8000~10000mg/L, 甚至更高;污泥龄 (SRT) 可延长至 30 天以上。

膜生物反应器因其有效的截留作用,可保留世代周期较长的微生物,可实现对污水深度净化,同时硝化菌在系统内能充分繁殖,其硝化效果明显,对深度除磷脱氮提供可能。

(3) MBR 膜工艺处理后垃圾渗滤液进入超滤膜系统,超滤膜筛分过程,以膜两侧的压力差为驱动力,以超滤膜为过滤介质,在一定的压力下,当原液流过膜表面时,超滤膜表面密布的许多细小的微孔只允许水及小分子物质通过而成为透过液,而原液中体积大于膜表面微孔径的物质则被截留在膜的进液侧,成为浓缩液,因而实现对原液的净化、分离和浓缩的目的。每米长的超滤膜丝管壁上约有 60 亿个 0.01 μm 的微孔,其孔径只允许水分子、水中的有益矿物质和微量元素通过,而目前已知世界最小细菌的体积在 0.2 μm , 因此细菌以及比细菌体积大得多的胶体、铁锈、悬浮物、泥沙、大分子有机物等都能被超滤膜截留下来,从而实现了净化过程。膜必须进行定期清洗,以保持一定的膜透过通量,并延长膜的使用寿命。清洗方法一般根据膜的性质和处理料液的性质来确定。通常和反渗透相类似,即先以水力清洗,而后根据情况采用不同的化学洗涤剂进行清洗,例如对电

涂材料可以选用含离子的增溶剂，对水溶性有机涂料可以用“桥键”型溶剂。食品工业中蛋白质沉淀可以用脲酶溶剂或磷酸盐、硅酸盐为基础的碱性去垢剂。膜表面由无机盐形成的沉淀可用 EDTA 之类的螯合剂或酸、碱加以溶解。对于不同的膜组件，可以选用不同的清洗方法，如管式组件可以用海绵球进行机械清洗，中空纤维式组件可以用反向冲洗等。

(4) 经过超滤膜系统的渗滤液直接进入反渗透高压柱塞泵。RO 膜系统每台柱塞泵后边都有一个减震器，用于吸收高压泵产生的压力脉冲，给膜柱提供平稳的压力。经高压泵后的出水进入膜组件，膜组件采用碟管式反渗透膜柱，抗污染性强，物料交换效果好的优点，对渗沥液的适应性很强。RO 膜系统为串联连接方式，各组处理的浓液 COD 浓度及盐含量依次增加。

(5) 清水脱气：由于渗滤液中含有一定的溶解性气体，经脱气塔脱除透过液中溶解的酸性气体后，pH 值能显著上升。

(6) pH 调节：若经离子交换后的清水 pH 值仍低于排放要求，此时管道混合器将自动加少量碱回调 pH 值至排放要求。

注：膜组的清洗包括冲洗和化学清洗两种。膜系统有清洗剂 A、清洗剂 C、阻垢剂和清洗缓冲罐。操作人员需要定期给储罐添加清洗剂和阻垢剂，设定清洗执行时间，需要清洗的时候系统自动执行。

运营期主要污染工序及污染因子

废气：恶臭（硫化氢、氨）。

废水：设备清洗废水、生活污水、渗滤液。

噪声：项目噪声主要来源于各类生产设备产生的机械噪声；

固废：生活垃圾、污泥、更换废气膜系统。

项目变动情况

本项目无变动，均按照环评阶段的要求进行建设。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

一、主要污染源、污染物处理和排放

1、废气

项目营运期产生的废气主要为处理站产生的恶臭，主要采取以下治理措施：在总平面布置上，将气味大的构筑物尽量集中布置，污水处理站与其他建筑之间设置绿化隔离带，道路两侧栽种行道树，以改善景观环境，减少气味向厂外扩散。

2、废水

本项目需反洗设备主要有机械砂滤器和 RO 反渗透系统，设备反洗水排入浓缩液贮存池后回灌至垃圾填埋场进行减量化处理，部分损耗，渗出液回流到调节池，最终进入处理站处理。生活污水经化粪池处理后排入垃圾堆体进行回灌减量化处理，部分损耗，部分回流到调节池，最终进入渗滤液处理站处理。渗滤液处理系统产生的浓缩液回灌至垃圾填埋场，不得外排。

3、噪声

项目营运期，设备运行的过程中产生的噪声对周围环境会产生一定的影响，本项目采取以下措施降低噪声的影响：

1) 选用低噪声设备；

2) 对高噪声设备要严格限制在设备间内，并对设备间的墙面等进行隔声消音处理，如风机房等应采用结构隔声、消音，如封闭墙或双层窗结构的机房，房内墙壁采用吸音材料等措施；

3) 噪声设备基础应设置减振垫等，以减少设备振动而产生的噪声；对空气动力产生的噪声，可加装节流器及消音器等；

4) 在噪声影响较大的地段种植乔木—灌木—乔木三层结构的绿化隔音带。

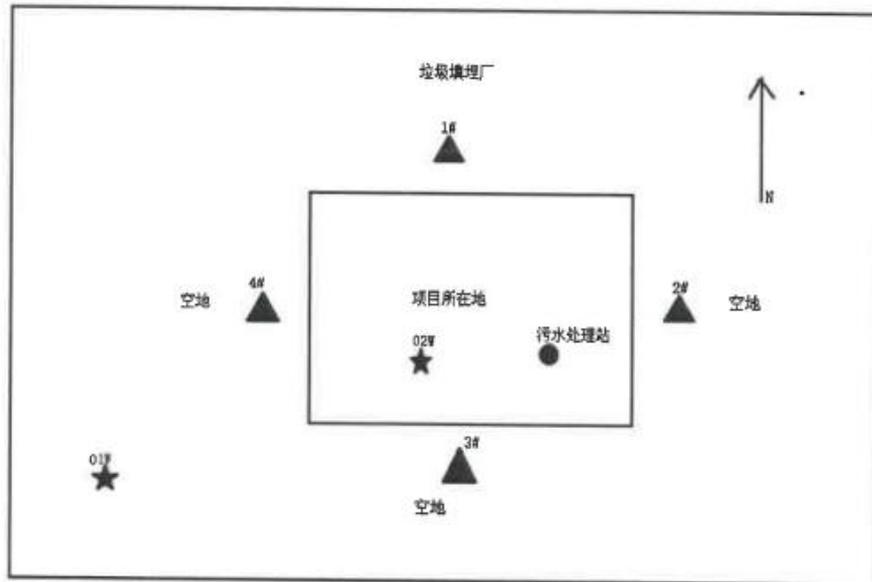
4、固体废弃物

本项目营运期固体废物包括生活垃圾、污泥和更换废气膜系统。

生活垃圾统一收集后送至大关县垃圾填埋场进行填埋处理；污泥脱水至 60% 后收集并送至垃圾填埋场进行填埋；更换下的废气膜系统由膜更换单位带走并合理处置。

二、项目废水、废气、厂界噪声监测点位布设

本项目废水、废气、厂界噪声监测点位布设图见下图：



图例说明：★-废水检测点；▲-厂界噪声检测点；●-噪声源。

图 3-1 本项目废水、废气、厂界噪声监测点位布设图

三、环保设施投资及“三同时”制度落实情况

本项目环评阶段总投资 177.2 万元，其中环保投资 46.9 万元，占总投资的 26.47%；项目实际总投资为 177.2 万元，其中环保投资 47 万元，占总投资的 26.5%，项目环保设施建设及投资情况一览表见下表。

表 3-3 项目环保设施建设及投资一览表 单位：万元

项目	环评要求		实际建设情况	
	环保治理措施及内容	投资 (万元)	环保治理措施及内容	投资 (万元)
废水治理	施工期：临时沉淀池和临时截水沟各 1 个 营运期：项目雨水排水沟，污水排水沟	7.5	施工期：临时沉淀池和临时截水沟各 1 个 营运期：清洗设备废水排入浓液贮存池后回喷填埋场，渗出液回流调节池最终进入处理站处理；生活污水经化粪池处理后回灌至填埋场	7.5
废气治理	施工期：临时抑尘覆盖物，扬尘清扫及喷淋设施 营运期：绿化净化空气、美化环境等	7.0	施工期：临时抑尘覆盖物，扬尘清扫及喷淋设施 营运期：绿化净化空气、美化环境等	7.0
噪声治理	选用低噪声环保设备，主要设备噪声源降噪、减振等措施	5.5	选用低噪声环保设备，主要设备噪声源降噪、减振等措施	5.5

固体废物处置	垃圾桶 5 个	0.5	垃圾桶 5 个	0.5
地下水	地下水监测水井 1 座	10	地下水监测水井 1 座	10
运行管理	渗滤液处理站运行管理	16.5	渗滤液处理站运行管理	16.5
合计	/	46.9	/	47

经调查,项目在方案设计阶段时开展了环境影响评价,项目主体工程建设时,同步进行了废水处理设施、噪声治理措施等环保措施的建设。经现场检查,项目主体及配套环保设施建设完善,环保设施“三同时”落实较好。

表四 环境影响评价及批复意见回顾

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、环境影响报告表的主要结论与建议

1、结论

1.1 项目概况

大关垃圾渗滤液处理设施建设项目位于大关县北面的龙沟湾，距离大关县城约 3.54km，东经 103° 53' 43.01"，北纬 27° 45' 57.06"，占地面积 420m²，建筑面积 61m²，处理规模为 10m³/d，处理工艺为“双级 AO+MBR 膜法+超滤膜+RO 膜工艺”，主要建设内容包括建设 1 个综合车间、2 座好氧池、2 座缺氧池、1 座二沉池、1 座浓缩液池、1 座清水池，建设渗滤液取水和回灌系统。项目总投资 177.2 万元，其中环保投资 46.9 万元。

1.2 项目与产业政策、规划及选址合理性分析结论

(1) 产业政策符合性分析结论

本项目为垃圾填埋场配套建设的渗滤液处理站，经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类第四十三项环境保护与资源节约综合利用中的第 15 条“三废”综合利用与治理技术、装备和工程，因此本项目的建设符合国家产业政策。

(2) 项目选址合理性分析结论

大关垃圾填埋场附近位置坡度较大，从现状垃圾填埋场布置上看，垃圾填埋场和调节池之间有一狭长区域。从布局条件、合理性、管线流畅程度及用地现状来看，渗滤液处理站新增用地布置于调节池和填埋场中间是最合适的。

渗滤液处理站选址位于大关县垃圾填埋场垃圾坝与调节池之间，位于管理区侧风向，不仅能最大限度将噪声、气味等环境影响降至最低，同时顺应调节池进水、浓缩液回灌及外排管线，避免了更大的提升及管线迂回，给水排水及供电等线路方便。位置地形状况良好，建设条件较好。

综上，本项目选址合理。

(3) 其他符合性分析结论

根据《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）：从 2011 年 7 月 1 日起，现有全部生活垃圾填埋场应自建污水处理站将渗滤液处理达到《生活垃圾

填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表2规定的水污染排放浓度限值后直接排放。本项目的建设符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中相关要求。

本项目是落实《国家发展改革委办公厅、住房城乡建设部办公厅关于组织申报2011年中央预算内投资城镇污水垃圾处理设施建设被选项目的通知》(发改办环资[2010]2035号)、《云南省发展与改革委员会关于加快开展城镇生活垃圾填埋场渗滤液处理设施前期工作的通知》的建设项目,符合云南省关于渗滤液处理站建设的要求。

(4) 平面布置合理性分析结论

本项目构建筑物包括1套集装箱式一体化MBR+NF+RO膜处理设备、1个清水池、1个浓缩液贮存池、2个缺氧池、2个好氧池,用地420m²。南侧设入口连接填埋场新建进场道路,主道路采用混凝土路面。主干道宽4.0m,转弯半径9.0m,满足站区生产运输和消防要求。

渗滤液处理站选址位于大关县垃圾填埋场与调节池之间,位于管理区侧风向,最大限度减小了噪声、气味等环境影响。平面布置基本合理。

1.3 区域环境质量现状

(1) 环境空气质量现状:根据《2019大关翠华空气自动站空气质量年报表》,大关县翠华镇环境空气质量能达到GB3095-2012《环境空气质量标准》二类区标准,环境空气质量较好,根据云南环绿环境检测技术有限公司于2019年12月10日~16日对大关县垃圾渗滤液处理设施建设项目环境质量现状检测报告,项目区及南侧上石厂村NH₃、H₂S环境质量现状均可达到《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018附录D中限值。

(2) 地表水环境质量现状:大关河大桥断面除TN外的各项指标均可以达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准限值要求,TN6月、7月超标、9月检测达标,6月、7月超标是由于断面位于县城下游,因城镇污水汇入大关河所致。

(3) 声环境质量现状:根据现场踏勘,项目区评价范围内无其他工业污染源,声环境质量较好,可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准。

(4) 生态环境质量现状:项目所在区域内地表已无天然植被分布,植物种

类较为单一，生物多样性较差，生态系统主要受人为控制，自身调控能力较弱。

1.4 施工期环境影响分析结论

(1) 大气环境：本项目施工期对环境的影响主要为施工扬尘污染，本项目建设单位在采取本报告提出的一系列措施的控制下，可以有效降低扬尘的影响，其影响程度是可以接受的，对其影响是暂时的，随着施工期间的结束而结束，所以本项目施工期间对环境空气的影响是可以接受，对周边环境的影响较小。

(2) 地表水环境：整个施工期废水均完全回用，无外排，对项目附近的地表水影响不大。

(3) 声环境：施工是短暂的行为，只要施工单位在施工中注意机械的保养、合理操作，使施工机械运作在最低声级水平，同时合理安排作业时间，对于噪声级较高的设备限制于白天施工，车辆运输物料尽量安排在白天进行；对产生噪音、振动的施工机械采取有效措施，减少噪声扰民。项目施工中机械作业相对短暂，施工噪声对于区域噪声环境质量的影响是短暂的，随着施工期的结束，影响也随之消失。

(4) 固体废弃物：本项目建设期产生的固体废物主要来源于建筑垃圾、施工人员生活垃圾，施工人员生活垃圾定期清运至大关县垃圾填埋场处理。建筑垃圾分类处理，分捡出具有回收价值的废钢筋、废木材、废塑料、废包装材料等，可送废品收购站回收利用；余下无回收价值的，运输至大关县垃圾填埋场处置。

(5) 生态环境：本项目评价范围内生态环境质量一般，项目区内未发现珍稀、濒危或当地特有动物种类，项目施工活动将对土地进行平整，取而代之的是草地及绿化树等。

1.5 运营期环境影响分析结论

(1) 大气环境：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的评价等级划分，项目属于三级评价，项目产生的大气污染物对周边环境影响较小。根据导则要求，三级评价不进行进一步预测与评价。根据预测结果，项目预测值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值的要求，对周边敏感目标影响较小，建议有关部门对垃圾填埋场设置 500m 范围内土地利用规划进行控制，禁止新建学校、医院、集中居民区等环境敏感目标，避免项目建成投产后产生污染事件。

(2) 地表水环境：本项目渗滤液处理站处理工艺为“双级 AO+MBR 膜法+超滤膜+RO 膜工艺”，处理规模为 10m³/d，废水排放量为 7.5m³/d，回灌浓缩液产生量为 2.5 m³/d，处理后外排废水达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)“表 2 现有和新建生活垃圾填埋场水污染物排放质量浓度限值”中标准限制后排入大关河，最终进入大关河。根据预测，本项目正常排放、非正常排放情况下，对大关河水质影响较小。

(3) 地下水：通过采用相应的地下水污染防治措施，可以降低项目地下水污染源对地下水污染的可能性，项目运营期对地下水环境污染的可能性较小。

(4) 声环境：根据预测，项目运营期厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准(昼间 60dB，夜间 50dB)，周边保护目标噪声预测值均可达到《声环境质量标准》(GB3095-2008)中 2 类标准限值，对周边环境影响较小。

(5) 固体废弃物：项目运行期的固体废物主要是工作人员生活垃圾和渗滤液处理站污泥。工作人员生活垃圾产生量为 0.36t/a，收集后送至大关县垃圾填埋场填埋，污泥产生量为 0.15t/a，脱水至 60%后送往垃圾填埋场填埋。更换后废弃的膜系统由更换单位带走合法处置。

1.6 总结论

综上所述，本项目建设符合大关县总体规划要求，对环境以正面有利影响为主，对当地环境起到积极的作用。

但在本项目实施(主要是施工期)过程中，必然会产生废气、噪声等污染物，故建设单位必须加强管理、严格落实各项环境保护措施，将建设项目对环境的影响降低到最小。按本环评提出的各项对策和措施进行防治后，从环境保护的角度考虑，建设项目可行。

2、要求与建议

1、施工期要做好施工管理，文明施工，同时采取洒水抑尘的方式，减少飘尘的扩散，最大限度的减少扬尘对周围环境空气的不利影响；

2、加强施工期和运营期工作人员环境保护教育，减少人为活动对生态环境的影响。

3、在实施本项目过程中应做好施工组织设计，按国家有关法律、法规进行

监督、管理，使项目能尽快顺利实施，在施工中应注意保护环境，使开发和保护相协调，减少对周边环境及居民的影响。

4、做好运营期管理工作，卫生防护距离内不得建设其他居民、学校等敏感点。

二、审批部门审批决定

昭通市生态环境局，昭环审[2020]14号批复如下：

你单位《关于上报审批大关县垃圾渗滤液处理设施的申请》和上报的《大关县垃圾渗滤液处理设施建设项目环境影响报告表（报批稿）》（以下简称《报告表》），以及昭通市生态环境局大关分局《关于大关县垃圾渗滤液处理设施建设项目环境影响报告表的转报意见》（大环转[2020]3号）收悉。经研究，现批复如下：

一、项目位于大关县北面的翠华镇石厂，处于垃圾填埋场与渗滤液调节池之间，性质为新建。项目代码：2019-530624-77-01-009365。主要建设内容及规模为：新建垃圾渗滤液处理站一座，处理站规模为10m³/d，采用“双级AO+MBR膜法+超滤膜+RO膜”工艺。并配套建设1个综合车间、2座好氧池、2座缺氧池、1座二沉池、1座浓缩液池、1座清水池、渗滤液取水和回灌系统、给排水、道路、化粪池、在线监测系统、地下水监测井等。项目总投资177.2万元，其中环保投资46.9万元。

根据《报告表》的评价结论，该项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区和文物保护单位等环境保护敏感区，项目必须按照《报告表》中提出的各项污染防治措施和环保设施要求进行建设，我局同意该项目按《报告表》中所述的性质、内容、规模、地点、运行方式和环境保护对策措施等进行建设。

二、项目在建设与运营中应重点做好以下工作：

（一）加强施工期环境管理。施工废水经沉淀池处理后回用于施工场地，不外排；采取洒水降尘、合理安排施工作业时间等措施，防止扬尘污染和噪声扰民。认真落实水保措施，及时做好植被恢复工作，有效控制水土流失，减轻项目建设对生态环境的不利影响。

（二）加强运行管理，确保项目有效稳定运行。渗滤液收须经处理站处理达《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）要求后方可外排入大关沟；浓缩液、设备反冲洗水和生活污水回灌水排入浓缩液贮存池后回灌至垃圾填埋

场，渗出液进入渗滤液处理站进行处理。

(三)对渗滤液收集、输送、处理环节以及物料、固废、贮存场所等采取严格的防渗、防腐、防流失等措施，避免对土壤和地下水环境造成影响。

(四)规范建设污染物排放口，严格按照《生活垃圾渗滤液处理技术规范》(CJJ150-2010)要求，对渗滤液处理站进水和出水口安装在线监测设备，并与生态环境部门监控平台联网。

(五)严格按照《报告表》要求设置地下水监测井，加强地下水的监控监测，在垃圾填埋场运行中和封场后均应进行监测，发现异常应及时处理并报告当地政府和有关部门。

(六)做好渗滤液调节池与处理站之间的衔接，充分发挥调节池的调蓄功能，加强运行管理，防止渗滤液外溢造成非正常排放。落实浓缩液回灌设施，确保浓缩液得到合理处置。

(七)合理布置噪声设备位置，落实隔声、减振等措施，确保厂界噪声达《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

(八)渗滤液处理站产生的栅渣、污泥和项目产生的生活垃圾统一收集后送至垃圾填埋场进行处理。

(九)你单位应以书面实行向当地人民政府及有关部门报告，在垃圾填埋场库区与渗滤液处理区边界周围500米以内不应新规划、建设居民住宅、学校、医院等敏感目标，对其周围500m范围内进行用地规划时要严格加以控制。

(十)该项目主要污染物排放总量指标初步核定为：**COD0.27吨/年**，**氨氮0.07吨/年**。根据大关分局《关于同意解决大关县住房和城乡建设局大关县垃圾渗滤液处理设施建设项目主要污染物总量指标的意见》，该项目涉及的污染物总量控制指标可在大关县污染物总控制指标范围内调节解决。

(十一)加强环境风险管理，落实各项环境风险防范对策措施，同时按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》要求，制定和完善环境风险及突发环境事件应急预案，报昭通市生态环境局大关分局备案，并定期开展事故应急演练，确保在环境突发事件时各项措施切实有效，保障环境安全。

(十二)定期向我局及大关分局报告开工前后各阶段环境保护措施落实情况。

三、若本项目在地点、性质、规模、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，应当重新报批该项目的环境影响评价文件。自该批复文件批准之日起，如果超过 5 年方决定开工建设的，《报告表》应当报我局重新审核。

四、你单位要全面落实《报告表》中的各项环保对策措施和本批复要求，严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，及时报告并配套建设的环境保护设施自主开展军工环保验收，合格后方可投入使用。

五、你单位应在收到本批复 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告表报送昭通市生态环境局大关分局，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

六、请昭通市生态环境局大关分局负责组织该工程的环境执法现场监察和日常监督管理，请昭通市生态环境综合行政执法支队加强监督检查。

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

一、质量控制程序

环境监测质量保证包括环境监测全过程的质量管理和措施，实验室质量控制是环境监测质量保证的重要组成部分。

为了确保监测数据的代表性、精密性、准确性、可比性和完整性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品储运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

（1）严格按照《环境监测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。

（2）采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

（3）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；参加本项目的检测人员均持证上岗，检测仪器均经过计量部门检定合格并在有效期内。

（4）样品测定过程中进行平行、加标样和质控样测定；噪声测定前后已校准仪器，以此对分析结果进行质量控制。

（5）监测报告严格执行三级审核制度

1、监测分析方法

本项目验收监测使用方法，选择了国家标准分析方法或生态环境部推荐的统一分析方法。

本项目废水、厂界噪声等方法来源及检出限一览表见下表。

表 5-1 无组织排放废气监测方法、方法来源及检出限一览表

项目	分析方法	方法来源	检出限
硫化氢	硫化氢 亚甲蓝分光光度法	《空气和废气分析方法》（第四版）	0.001mg/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
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T14675-93	/
甲烷	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	0.06mg/m ³
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T15432-1995	0.001mg/m ³

表 5-2 废水监测方法、方法来源及检出限一览表

项目	分析方法	方法来源	检出限
流量	水污染物排放总量监测技术规范（流量流速仪法）	HJ/T92-2002	/
pH	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版）	/
色度	水质 色度的测定（4 稀释倍数法）	GB11903-1989	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法	GB11901-89	4mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法	HJ828-2017	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	HJ505-2009	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ636-2012	0.05mg/L
总磷	水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法	GB11893-89	0.01mg/L
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	HJ347.2-2018	20 MPN/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ694-2014	0.04μg/L
砷			0.3μg/L
铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB7475-1987	0.2mg/L
镉			0.05mg/L
铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ757-2015	0.03mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB7467-87	0.004mg/L

表 5-3 厂界噪声监测方法、方法来源及检出限一览表

项目	检测方法	方法来源	检出限
厂界噪声	—	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	—

2、监测仪器

本项目验收所使用的监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。本项目无组织排放废气、废水、厂界噪声监测仪器一览表见下表。

表 5-4 废气监测仪器一览表

项目	仪器名称	仪器型号
----	------	------

硫化氢	UV-1200B 紫外可见分光光度计	YBKL-ST-02
氨	/	/
臭气浓度	SP-3420A气相色谱仪	YBKL-GC-01
甲烷	FA2004B电子天平	YBKL-TP-01
颗粒物	UV-1200B 紫外可见分光光度计	YBKL-ST-02

表 5-4 厂界噪声监测仪器一览表

项目	仪器名称	仪器型号
流量	LS20B 便携式旋浆式流速仪	YBKL-FFZ-02
pH	SX751 多参数综合分析仪	YBKL-XFZ-15
色度	50mL 具塞比色管	/
悬浮物	FA2004B 电子天平	YBKL-TP-01
化学需氧量	50mL 酸式滴定管	/
五日生化需氧量	SPX-250 生化培养箱	YBKL-PYX-01
氨氮	V-1100DB 可见分光光度计	YBKL-ST-01
总氮	UV-1200B 紫外可见分光光度计	YBKL-ST-02
总磷	V-1100DB 可见分光光度计	YBKL-ST-01
粪大肠菌群	MJP-250 霉菌培养箱	YBKL-PYX-03/YBKL-PYX-04
汞	AFS-921 原子荧光光度计	YBKL-AFS-01
砷		
铅	AA-6880 原子吸收光谱仪	YBKL-AAS-01
镉		
铬	AA-6880 原子吸收光谱仪	YBKL-AAS-01
六价铬	V-1100DB 可见分光光度计	YBKL-ST-01

表 5-5 厂界噪声监测仪器一览表

项目	仪器名称	仪器型号
厂界噪声	多功能声级计、声校准器	AWA6228+型多功能声计YBKL-ZSJ-04 AWA6021A 声级校准器 YBKL-SJZ-04

3、监测资质

本项目委托宜宾凯乐检测技术有限公司进行竣工环保验收监测，该公司经过了计量认证，具备本项目所有监测项目的监测资质。

参加本次验收监测人员具备相应监测项目的监测能力。

4、精密度控制

严格按照监测项目所执行的标准要求，进行相应的精密度控制。

5、准确度控制

严格按照监测项目所执行的标准要求，进行相应的准确度控制。

6、三级审核制

为了确保项目监测结果的正确性，对采样、分析原始记录、报告表进行严格审核，审核内容包括采样方案及执行情况、数据计算过程、质控措施、计量单位、编号等。

执行三级审核即完成采样人员与分析人员之间的互较、室主任审核、技术负责人审核，严把质量关，确保分析报告的正确性。

二、废水监测分析过程质量保证和质量控制

采样前，现场监测人员认真熟悉了验收监测方案，了解了与本项目排放污水有关的工艺流程和治理措施，对采样提前进行准备，在样品采集时，根据相关标准进行单独采样，并对现场监测点位采集周边情况照片和现场采样人员采样图片，并及时对监测点进行坐标定位。对于运输过程中发生采样瓶破损、水样溢出等现象时，将对其样品重新采集。

三、厂界噪声监测分析过程质量保证和质量控制

噪声采样前，现场采样人员采用符合监测规范要求的监测仪器，测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB，测量仪器和标准仪器都检定合格，并在有效使用期限内使用。

采样过程，现场采样人员对项目正常工作时总设备开机台数、原料及辅料投入和产品产出情况及生产周期等进行调查，在项目正常的生产秩序和生产规模下进行噪声监测，及时统计和整理收集有关资料，检查是否按照相关技术标准和监测方案进行现场采样，并对现场监测点位采集周边情况照片和现场采样人员采样图片，及时对监测点进行坐标定位。

表六 验收监测内容

验收监测内容:

一、废气（无组织排放）

本项目作为大关县城市生活垃圾处理工程配套设施建设，因此引用其废气验收监测数据进行分析评价。

1、监测点位布设

本项目在项目厂界四周共布设有 5 个点位，监测点布设具体见下表。

表 6-1 废气监测点位布设

编号	监测点位
1#	项目厂界北侧
2#	项目厂界西南侧
3#	项目厂界南侧
4#	项目厂界东南侧
5#	项目场地中央

2、监测项目

硫化氢、氨、臭气浓度、颗粒物、甲烷

3、监测时间及监测频率

连续监测 2 天，每天采样 4 次

4、验收标准

硫化器、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新扩改建限值要求；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；甲烷执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）要求。

二、废水

1、监测点位布设

项目污水处理站进口、出口各设一个点位。

表 6-2 废水监测点位布设

编号	监测点位
1#	污水处理站进口
2#	污水处理站出口

2、监测项目

流量（出口）、pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、

总磷、总氮、粪大肠菌群、汞、砷、铅、镉、铬、六价铬。

3、监测时间及监测频率

连续监测 2 天，每天采样 4 次

4、验收标准

执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表 2 中的限值要求。

三、厂界噪声

1、监测点位布设

本项目在厂界四周布设 4 个监测点，监测点布设具体见下表。

表 6-3 厂界噪声监测点位布设

编号	监测点位
1#	北厂界外 1m 处
2#	东厂界外 1m 处
3#	南厂界外 1m 处
4#	西厂界外 1m 处

2、监测项目

各测点昼间等效连续 A 声级

3、监测时间及监测频率

连续监测 2 天，每天昼夜监测 2 次

4、验收标准

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准。

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间，大关县垃圾渗滤液处理设施建设项目正常营运，环保设施运行正常，验收监测期间生产工况表见下表。

表 7-1 验收监测期间生产工况表

产品名称	设计处理能力	2021.5.12		2021.5.13	
		实际处理能力	工况负荷(%)	实际处理能力	工况负荷(%)
污水处理	10m ³ /d	8m ³ /d	80%	8.5m ³ /d	85%

从上表得知，验收监测期间，符合验收监测生产负荷达到设计生产能力的75%以上的要求，监测数据有效。

验收监测结果：

一、废气（无组织排放）

本项目作为大关县城市生活垃圾处理工程配套设施建设，因此引用其废气验收监测数据进行分析评价。

无组织排放废气监测结果见下表：

表 7-2 无组织排放废气监测结果表

点位信息			检测结果						
检测项目	采样日期	点位名称	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	标准限值	评价
硫化氢 (mg/m ³)	05月12日	项目厂界北侧	0.002	0.002	0.002	0.002	0.008	0.06	达标
		项目厂界西南侧	0.008	0.008	0.008	0.007			
		项目厂界南侧	0.004	0.004	0.004	0.006			
		项目厂界东南侧	0.005	0.004	0.004	0.005			
	05月13日	项目厂界北侧	0.002	0.002	0.002	0.001	0.008		达标
		项目厂界西南侧	0.008	0.008	0.007	0.008			
		项目厂界南侧	0.005	0.004	0.005	0.006			
		项目厂界东南侧	0.005	0.004	0.004	0.004			
氨(mg/m ³)	05月12日	项目厂界北侧	0.18	0.18	0.18	0.17	0.88	1.5	达标
		项目厂界西南侧	0.88	0.87	0.86	0.85			
		项目厂界南侧	0.19	0.19	0.19	0.18			

		项目厂界东南侧	0.21	0.21	0.21	0.20			
	05月13日	项目厂界北侧	0.17	0.17	0.18	0.17	0.87		达标
		项目厂界西南侧	0.83	0.86	0.86	0.87			
		项目厂界南侧	0.19	0.19	0.20	0.19			
		项目厂界东南侧	0.21	0.21	0.21	0.22			

表 7-2 无组织排放废气监测结果表（续）

点位信息			检测结果						
检测项目	采样日期	点位名称	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	标准限值	评价
臭气浓度 (mg/m ³)	05月12日	项目厂界北侧	<10	<10	18	<10	19	20	达标
		项目厂界西南侧	<10	13	<10	<10			
		项目厂界南侧	<10	<10	19	<10			
		项目厂界东南侧	<10	<10	<10	15			
	05月13日	项目厂界北侧	<10	18	<10	<10	19		达标
		项目厂界西南侧	<10	19	<10	13			
		项目厂界南侧	<10	<10	15	<10			
		项目厂界东南侧	<10	<10	<10	19			
颗粒物 (mg/m ³)	05月12日	项目厂界北侧	0.215	0.217	0.215	0.212	0.239	1.0	达标
		项目厂界西南侧	0.234	0.239	0.236	0.233			
		项目厂界南侧	0.213	0.215	0.215	0.209			
		项目厂界东南侧	0.236	0.236	0.238	0.231			
	05月13日	项目厂界北侧	0.210	0.210	0.213	0.217	0.239		达标
		项目厂界西南侧	0.229	0.230	0.233	0.238			
		项目厂界南侧	0.210	0.211	0.212	0.217			
		项目厂界东南侧	0.228	0.231	0.233	0.239			
甲烷 (%)	05月12日	项目场地中央	2.73×10 ⁻⁴	2.72×10 ⁻⁴	2.69×10 ⁻⁴	2.70×10 ⁻⁴	2.73×10 ⁻⁴	0.1	达标
	05月13日	项目场地中央	2.69×10 ⁻⁴	2.70×10 ⁻⁴	2.69×10 ⁻⁴	2.69×10 ⁻⁴	2.70×10 ⁻⁴		达标

备注：甲烷单位换算，标准状况下，7143mg/m³≈1%（体积百分数），检测当天为静风。

检测结果表明，该项目无组织排放废气检测点本次所测指标硫化氢、氨、臭气浓度的排放值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新扩改建限值要求；颗粒物的排放值符合《大气污染物综合排放标准》

(GB8978-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求；甲烷的排放值符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)9.2.1“甲烷的体积百分比应不大于0.1%”。

二、废水

废水监测结果见下表：

表 7-3 废水监测结果表（1）

采样日期	点位名称	pH (无量纲)	色度 (倍)	悬浮物 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
05月12日	污水处理站进口(1)	6.76	100	38	80	30.5	242	327	0.39
	污水处理站进口(2)	6.81	100	39	78	29.7	236	310	0.43
	污水处理站进口(3)	6.72	100	40	82	30.6	241	320	0.44
	污水处理站进口(4)	6.70	100	37	81	31.5	244	314	0.49
	均值或范围	6.70~6.81	100	38	80	30.6	241	318	0.44

表 7-3 废水监测结果表（1续）

采样日期	点位名称	pH (无量纲)	色度 (倍)	悬浮物 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
05月13日	污水处理站进口(1)	6.73	100	37	90	31.9	234	336	0.53
	污水处理站进口(2)	6.62	100	36	95	33.1	239	324	0.49
	污水处理站进口(3)	6.65	100	35	85	32.1	245	334	0.56
	污水处理站进口(4)	6.70	100	37	88	32.6	243	337	0.54
	均值或范	6.62~6.73	100	36	90	32.4	240	333	0.53

	围								
05月12日	污水处理站出口(1)	7.11	2	8	29	7.3	0.181	3.21	0.02
	污水处理站出口(2)	7.08	2	8	30	6.9	0.186	3.41	0.02
	污水处理站出口(3)	7.10	2	8	28	6.9	0.172	3.21	0.03
	污水处理站出口(4)	7.13	2	8	29	7.0	0.180	3.39	0.02
	均值或范围	7.08~7.13	2	8	29	7.0	0.180	3.30	0.02
05月13日	污水处理站出口(1)	7.15	2	8	30	7.0	0.178	3.53	0.02
	污水处理站出口(2)	7.11	2	9	31	7.2	0.164	3.46	0.02
	污水处理站出口(3)	7.12	2	8	28	7.2	0.186	3.55	0.02
	污水处理站出口(4)	7.10	2	8	30	7.2	0.178	3.40	0.02
	均值或范围	7.10~7.15	2	8	30	7.2	0.176	3.48	0.02
标准限值(仅对出口)		\	40	30	100	30	25	40	3
评价(仅对出口)		\	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 7-3 废水监测结果表(2)

采样日期	点位名称	粪大肠菌群(个/L)	砷(mg/L)	汞(mg/L)	铅(mg/L)	镉(mg/L)	铬(mg/L)	六价铬(mg/L)	流量(m ³ /s)
05月12日	污水处理站进口(1)	6.2×10 ³	0.0012	0.0012	<0.2	<0.05	<0.03	<0.004	\
	污水处理站进口(2)	7.0×10 ³	0.0012	0.0012	<0.2	<0.05	<0.03	<0.004	\
	污水处理站进口(3)	6.3×10 ³	0.0012	0.0012	<0.2	<0.05	<0.03	<0.004	\
	污水处理站进口(4)	7.2×10 ³	0.0012	0.0012	<0.2	<0.05	<0.03	<0.004	\

均值或范围	\	0.0012	0.0012	<0.2	<0.05	<0.03	<0.004	\
-------	---	--------	--------	------	-------	-------	--------	---

表 7-3 废水监测结果表 (2 续)

采样日期	采样点名称	粪大肠菌群 (个/L)	砷 (mg/L)	汞 (mg/L)	铅 (mg/L)	镉 (mg/L)	铬 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	流量 (m ³ /s)
05月13日	污水处理站进口(1)	6.9×10 ³	0.0013	0.0013	<0.2	<0.05	<0.03	<0.004	\
	污水处理站进口(2)	6.4×10 ³	0.0013	0.0013	<0.2	<0.05	<0.03	<0.004	\
	污水处理站进口(3)	7.9×10 ³	0.0014	0.0014	<0.2	<0.05	<0.03	<0.004	\
	污水处理站进口(4)	8.4×10 ³	0.0013	0.0016	<0.2	<0.05	<0.03	<0.004	\
	均值或范围	\	0.0013	0.0014	<0.2	<0.05	<0.03	<0.004	\
05月12日	污水处理站出口(1)	<20	<0.0003	0.00014	<0.2	<0.05	<0.03	<0.004	0.05
	污水处理站出口(2)	<20	<0.0003	0.00014	<0.2	<0.05	<0.03	<0.004	0.05
	污水处理站出口(3)	<20	<0.0003	0.00013	<0.2	<0.05	<0.03	<0.004	0.05
	污水处理站出口(4)	<20	<0.0003	0.00013	<0.2	<0.05	<0.03	<0.004	0.05
	均值或范围	\	<0.0003	0.00014	<0.2	<0.05	<0.03	<0.004	0.05
05月13日	污水处理站出口(1)	<20	<0.0003	0.00013	<0.2	<0.05	<0.03	<0.004	0.05
	污水处理站出口(2)	<20	<0.0003	0.00012	<0.2	<0.05	<0.03	<0.004	0.05
	污水处理站出口(3)	<20	<0.0003	0.00012	<0.2	<0.05	<0.03	<0.004	0.05
	污水处理站出口(4)	<20	<0.0003	0.00012	<0.2	<0.05	<0.03	<0.004	0.05
	均值或范围	\	<0.0003	0.00012	<0.2	<0.05	<0.03	<0.004	0.05
标准限值(仅对出口)	10000	0.1	0.001	0.1	0.01	0.1	0.05	\	
评价(仅对出口)	达标	达标	达标	\	\	达标	达标	\	

检测结果表明,该项目污水处理站出口废水本次所测指标色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群、汞、砷、铬、六价铬的检测值均符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表 2

中的限值要求。

三、厂界噪声

厂界噪声监测结果见下表：

表 7-4 厂界噪声监测结果表 单位：dB（A）

检测日期	测点编号	昼间			夜间		
		检测结果	标准限值	评价	检测结果	标准限值	评价
05月12日	1#	54	60	达标	46	50	达标
	2#	56	60	达标	44	50	达标
	3#	54	60	达标	46	50	达标
	4#	54	60	达标	44	50	达标
05月13日	1#	55	60	达标	44	50	达标
	2#	56	60	达标	45	50	达标
	3#	57	60	达标	45	50	达标
	4#	54	60	达标	47	50	达标

通过上述监测结果可知，验收监测期间，项目东、南、西、北四周厂界噪声昼夜监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

四、污染物排放总量核算

本项目污染物排放总量控制因子及排放总量为：

①环评：COD：0.27t/a；氨氮：0.07t/a

②验收：COD：0.09t/a；氨氮：0.0005t/a

五、环保管理制度

（1）环境管理机构：大关县住房和城乡建设局建立了环境管理体系，成立了环保组织机构，由组长（负责人）及各部门相关负责人组成，公司日常环保管理由站长负责，严格遵守“三同时”建设及相关国家法律法规，并配置相应的设施设备，加强对环境的环保和治理。

（2）环境管理制度：大关县住房和城乡建设局制定了环境管理制度，将环保工作纳入日常生产当中，对环保设施建立了定期检查、维护制度，保证环保设施正常运转。

六、环评批复文件中污染防治措施落实情况检查

项目《环境影响报告表》及批复文件提出的要求，废水、废气防治措施落实

情况检查结果见下表。

表 7-6 环评批复文件中废水、废气防治措施执行情况检查表

序号	环评报告中提出的措施	落实情况
1	渗滤液进入渗滤液处理站处理达标后经管网排入大关河	已落实。 渗滤液处理达标后排入大关河
2	生活污水和清洗废水进入回喷系统回喷，回喷渗出液进入渗滤液收集池后经渗滤液处理站处理达标后排放	已落实 生活污水和清洗废水进入回喷系统回喷，回喷渗出液进入渗滤液收集池后经渗滤液处理站处理达标后排放。
3	恶臭经大气稀释扩散	已落实 厂区进行了绿化，污水处理站设备封闭运行，经过大气稀释扩散后对环境基本无影响。
4	生活垃圾收集后送至大关县填埋场填埋，污泥脱水至 60%后送往垃圾填埋场填埋	已落实 生活垃圾收集后送至大关县填埋场填埋，污泥脱水至 60%后送往垃圾填埋场填埋
5	设备运行噪声通过墙体隔声、绿化吸声、距离衰减做到达标排放	已落实 经过墙体隔声、绿化吸声、距离衰减后，厂界噪声能达标排放
序号	环评批复中提出的措施	落实情况
1	加强施工期环境管理。施工废水经沉淀池处理后回用于施工场地，不外排；采取洒水降尘、合理安排施工作业时间等措施，防止扬尘污染和噪声扰民。认真落实水保措施，及时做好植被恢复工作，有效控制水土流失，减轻项目建设对生态环境的不利影响	已落实。 项目施工期严格按照环评要求采取了各项环保措施，施工期间无环保投诉问题
2	加强运行管理，确保项目有效稳定运行。渗滤液收须经处理站处理达《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）要求后方可外排入大关沟；浓缩液、设备反冲洗水和生活污水回灌水排入浓缩液贮存池后回灌至垃圾填埋场，渗出液进入渗滤液处理站进行处理	已落实。 加强运行管理，渗滤液均经处理达标后排入大关河，冲洗水和生活污水回灌至填埋场

3	对渗滤液收集、输送、处理环节以及物料、固废、贮存场所等采取严格的防渗、防腐、防流失等措施,避免对土壤和地下水环境造成影响	已落实。 项目已采取了严格的防渗、防腐、防流失措施,不会对土壤和地下水环境造成影响
4	规范建设污染物排放口,严格按照《生活垃圾渗滤液处理技术规范》(CJJ150-2010)要求,对渗滤液处理站进水和出水口安装在线监测设备,并与生态环境部门监控平台联网	已落实 已对渗滤液处理站进水和出水口安装在线监测设备,并与生态环境部门监控平台联网
5	严格按照《报告表》要求设置地下水监测井,加强地下水的监控监测,在垃圾填埋场运行中和封场后均应进行监测,发现异常应及时处理并报告当地政府和有关部门	已落实 已按《报告表》要求设置地下水监测井 1 座
6	做好渗滤液调节池与处理站之间的衔接,充分发挥调节池的调蓄功能,加强运行管理,防止渗滤液外溢造成非正常排放。落实浓缩液回灌设施,确保浓缩液得到合理处置	已落实 渗滤液调节池与处理站之间衔接完好,不存在渗滤液外溢情况,浓缩液回灌设施运行良好
7	合理布置噪声设备位置,落实隔声、减振等措施,确保厂界噪声达《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求	已落实 场地周围已种植绿色植物,能起到很好的降噪作用,噪声经过厂房阻隔,距离衰减后能够达标排放
8	渗滤液处理站产生的栅渣、污泥和项目产生的生活垃圾统一收集后送至垃圾填埋场进行处理	已落实 生活垃圾经统一收集后送至填埋场填埋;栅渣和污泥定期清掏并脱水后送至填埋场填埋
9	你单位应以书面实行向当地人民政府及有关部门报告,在垃圾填埋场库区与渗滤液处理区边界周围 500 米以内不应新规划、建设居民住宅、学校、医院等敏感目标,对其周围 500m 范围内进行用地规划时要严格加以控制	已落实 根据实地调查,项目区周围 500 范围内无新规划、建设敏感目标
10	该项目主要污染物排放总量指标初步核定为:COD0.27 吨/年,氨氮 0.07 吨/年。根据大关分局《关于同意解决大关县住房和城乡建设局大关县垃圾渗滤液处理设施建设项目主要污染物总量指标的意见》,该项目涉及的污染物总量控制指标可在大关县污染物总控制指标范围内调节解决	已落实 根据实际工况核算,

11	加强环境风险管理,落实各项环境风险防范对策措施,同时按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》要求,制定和完善环境风险及突发环境事件应急预案,报昭通市生态环境局大关分局备案,并定期开展事故应急演练,确保在环境突发事件时各项措施切实有效,保障环境安全	<p style="text-align: center;">已落实</p> 按要求完成了应急预案的编写并备案,应急预案备案编号:
12	定期向我局及大关分局报告开工前后各阶段环境保护措施落实情况	<p style="text-align: center;">已落实</p> 定期汇报各阶段环保措施落实情况

七、废水、废气、固废等污染防治环保设施运行检查

本项目污染防治环保设施有渗滤液处理站、风机等。环保设施均运行正常,废水、废气排放口规范。主要设施现场照片见附图。

八、建设和运营期间问题调查

本项目在建设期间和生产期间,均不存在环保投诉问题。

表八 验收监测结论

验收监测结论:

一、验收监测结论

1、环境保护设施调试效果

验收监测期间，大关县垃圾渗滤液处理设施建设项目环保设施运行正常，符合验收监测生产负荷达到设计生产能力的 75% 以上的要求，监测数据有效。环境保护设施调试效果如下：

废水

本项目需反洗设备主要有机械砂滤器和 RO 反渗透系统，设备反洗水排入浓缩液贮存池后回灌至垃圾填埋场进行减量化处理，部分损耗，渗出液回流到调节池，最终进入处理站处理。生活污水经化粪池处理后排入垃圾堆体进行回灌减量化处理，部分损耗，部分回流到调节池，最终进入渗滤液处理站处理。渗滤液处理系统产生的浓缩液回灌至垃圾填埋场，不得外排。污水处理工艺采用双级 A/O 工艺+MBR 膜法+超滤膜+RO 膜。检测结果表明，该项目污水处理站出口废水本次所测指标色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群、汞、砷、铬、六价铬的检测值均符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 中的限值要求。

废气

本项目作为大关县城市生活垃圾处理工程配套设施建设，因此引用其废气验收监测数据进行分析评价。检测结果表明，该项目无组织排放废气检测点本次所测指标硫化氢、氨、臭气浓度的排放值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新扩改建限值要求；颗粒物的排放值符合《大气污染物综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；甲烷的排放值符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）9.2.1 “甲烷的体积百分比应不大于 0.1%”。

厂界噪声

验收监测期间，项目昼夜厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

固体废弃物

本项目营运期固体废物包括生活垃圾、污泥和更换废气膜系统。

生活垃圾统一收集后送至大关县垃圾填埋场进行填埋处理；污泥脱水至 60% 后收集并送至垃圾填埋场进行填埋；更换下的废气膜系统由膜更换单位带走并合理处置。

经过上述措施，产生的各固体废弃物去向明确，得到妥当处置，所产生的固体废物对周围环境影响较小。

2、验收结论

大关县垃圾渗滤液处理设施建设项目执行了环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度，已落实环评报告表和批复提出的主要环保设施或措施，项目通过采取相应的环保措施后废水、废气、噪声得到有效控制，固废得到规范处置，项目后期将进行生态植被恢复，各项环保措施落实到位，并能够进行有效的防治。该项目具备了建设项目竣工环境保护验收的条件，建议通过环境保护验收。

二、验收建议

1、加强各项环境管理制度的落实和环保设施的定期检查及维护，确保各项污染物长期、稳定达标排放。

2、加强管理，提高全体员工的环保意识和安全意识，注意风险防范，防止发生污染和安全事故。

建设项目竣工环境保护“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		大关县垃圾渗滤液处理设施建设项目				项目代码		/		建设地点		大关县北面翠华镇石厂,处于垃圾填埋场与渗滤液调节池之间				
	行业类别（分类管理名录）		95 污水处理及其再生利用				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E N				
	设计生产能力		10m ³ /d				实际生产能力		8.5m ³ /d		环评单位		青岛洁瑞环保技术服务有限公司				
	环评文件审批机关		昭通市生态环境局				审批文号		昭环审[2020]14号		环评文件类型		环境影响报告表				
	开工日期		2020年				竣工日期		2020年		排污许可证申领时间		/				
	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		/				
	验收单位		西藏国策环保科技股份有限公司				环保设施监测单位		宜宾凯乐检测技术有限公司		验收监测时工况		达到75%以上				
	投资总概算（万元）		177.2				环保投资总概算（万元）		46.9		所占比例（%）		26.47				
	实际总投资		178				实际环保投资（万元）		47		所占比例（%）		26.4				
	废水治理（万元）		7.5	废气治理（万元）		7	噪声治理（万元）		5.5	固体废物治理（万元）		0.5	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		8760					
运营单位		大关县住房和城乡建设局				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		11532125741489173C		验收时间		2021年5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					0.365		0.365			0.365						
	化学需氧量					0.27		0.09			0.09						
	氨氮					0.07		0.0005			0.0005						
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
工业固体废物																	
与项目有关的其他特征污染物																	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升