

南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目竣工环境保护验收监测报告

(公示版)

建设单位：华新环境工程南漳有限公司

编制单位：华新中南（武汉）环保科技有限公司

二零二五年四月

建设单位法人代表：陈国宏

项目负责人：郭涛

编制单位法人代表：王加军

报告编制人：金晓勇

建设单位：华新环境工程南漳有限公司
(盖章)

电话：15997250258

传真：/

邮编：441599

地址：湖北省襄阳市南漳县南背村华新大道 1 号

编制单位：华新中南（武汉）环保科技有限公司
(盖章)

电话：027-63496916

传真：/

邮编：430073

地址：湖北省武汉东湖新技术开发区高新大道 426 号华新大厦 A 座 13 层



营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码

91420100MA4F1X4GXQ

扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



名称 华新中南(武汉)环保科技有限公司

注册资本 伍佰万圆整

类型 其他有限责任公司

成立日期 2021年08月12日

法定代表人 王加军

营业期限 2021年08月12日至2071年08月11日

经营范围

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；安全咨询服务；节能管理服务；水土流失防治服务；环境应急治理服务；生态资源监测；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；劳务服务（不含劳务派遣）；环境保护专用设备销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；软件开发；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；数据处理和存储支持服务；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售；资源循环利用服务技术咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

住所 武汉东湖新技术开发区高新大道426号华新大厦A座13层



登记机关

2022年08月15日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn> 市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示

国家市场监督管理总局监制

目 录

1 项目概况	1
2 验收监测依据	3
3 项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 项目建设内容.....	9
3.3 项目主要原辅材料及能源消耗.....	13
3.4 项目水平衡.....	14
3.5 项目生产工艺.....	16
3.6 劳动定员及工作制度.....	14
3.7 项目变动情况.....	21
4 环境保护设施	23
4.1 污染物治理设施.....	23
4.2 环保机构设置及环境管理.....	29
4.3 环保守法情况调查.....	29
4.4 环保设施投资.....	29
4.5 项目“三同时”及环评批复落实情况.....	31
5 环评主要结论与建议及其审批部门审批决定	39
5.1 环评主要结论与建议.....	39
5.2 环境影响报告书批复.....	48
6 验收执行评价标准	51
7 验收监测内容	55
7.1 验收监测方案.....	55
7.2 验收监测分析方法.....	58
8 监测保证和质量控制	64
8.1 现场采样质量控制.....	64
8.2 实验室检测质量控制.....	65

9 验收监测结果及分析	70
9.1 验收工况.....	70
9.2 污染物排放监测结果.....	71
9.3 环境质量监测结果.....	85
9.4 污染物排放总量.....	91
10 验收监测结论	93
10.1 环保设施调试运行效果.....	93
10.2 工程建设对环境的影响.....	94
10.3 总量控制.....	95

附表

附表 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件

附件 1 项目环评批复（襄环审评[2024]7号）

附件 2 《省环保厅关于南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用一体化项目环境影响报告书的批复》（鄂环审[2013]529号）

附件 3 南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用一体化项目竣工环保验收意见

附件 4 建设单位营业执照

附件 5 从事生活垃圾（含粪便）经营性处置服务审批许可决定书（南审批 CG 准字(2023)004号）

附件 6 华新水泥（襄阳）有限公司排污许可证

附件 7 华新环境工程南漳有限公司排污许可证

附件 8 企业环境保护管理制度

附件 9 企业环境监测管理制度

附件 10 企业突发环境事件应急预案备案表

附件 11 企业突发环境事件应急预案演练

附件 12 危险废物处置服务合同

- 附件 13 废气处理提标项目碱洗塔供货合同
- 附件 14 废气处理设施维护记录
- 附件 15 项目验收工况调查表
- 附件 16 项目竣工环境保护验收监测报告
- 附件 17 华新环境工程南漳有限公司土壤、地下水监测报告
- 附件 18 项目渗滤液处置方式变更分析说明
- 附件 19 南漳县声功能区规划
- 附件 20 厂区内无组织挥发性有机物监测报告
- 附件 21 无环保违法声明
- 附件 22 华新水泥（襄阳）有限公司二号窑尾在线监测数据

附录

- 附录 1 其他需要说明的事项
- 附录 2 项目竣工环保验收现场检查意见
- 附录 3 项目竣工环保验收现场检查意见整改清单

1 项目概况

2012年9月，华新环境工程南漳有限公司启动建设日处理能力为300吨生活垃圾生态处理工厂。2013年10月，湖北省环保厅以鄂环审[2013]529号文对《华新环境工程南漳有限公司南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用一体化项目环境影响报告书》下达了环评批复，该项目位于南漳县南背村华新水泥（襄阳）有限公司厂区南侧，建设内容为300t/d的生活垃圾生态处理厂（即生活垃圾预处理厂），并将处理后的RDF（垃圾衍生燃料）运至华新水泥（襄阳）有限公司一号水泥窑进行协同处置。该项目于2014年2月开工建设，2017年7月投入试运行，2018年8月12日通过建设项目竣工环境保护自主验收，以下简称一期项目。

为了进一步提升垃圾接收处理能力，为生活垃圾综合利用和无害化处置贡献绵薄力量，华新环境工程南漳有限公司将生活垃圾预处理厂规模由300t/d调整至500t/d，扩建部分产生的RDF运至华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑进行协同处置。

2024年2月，华新环境工程南漳有限公司委托襄阳众鑫缘环保科技有限公司编制完成《南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目环境影响报告书》；2024年4月15日，襄阳市生态环境局以“襄环审评[2024]7号文”对本项目环评报告书下达了批复。建设单位投资1000万元，依托华新水泥（襄阳）有限公司已建成的二号新型干法水泥生产线（4000t/a），协同焚烧处置生活垃圾200t/d。主要建设内容为在现有预处理车间新增生活垃圾预处理设备等，同时在华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑新增入窑输送及提升设施。

本次验收项目于2024年4月开工建设，2024年7月投入试运行，新增生活垃圾处理规模200t/d，全厂生活垃圾处理总规模500t/d。目前各项环保设施均运行正常，生产稳定，具备竣工环保验收条件。

本次验收范围：南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目，新增生活垃圾处理规模200吨/天。

根据国务院令 第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、中华人民共和国生态环境部（原环境保护部）国环规环评【2017】4号文《关

于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》要求，华新中南（武汉）环保科技有限公司受华新环境工程南漳有限公司委托，承担该公司“南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目”竣工环境保护验收监测工作。主要工作内容包括：考查“三同时”制度的执行情况；调查项目工程在试运营期间对环境影响报告书所提出的环保措施、设施的落实情况；监测项目工程主要污染物的排放是否符合国家允许的标准限值；检查环境管理情况（包括环保机构设置以及各项规章制度的落实）是否符合要求等，为工程的竣工环境保护验收提供依据。

为此，我公司于2024年8月组织专业技术人员对该项目进行了实地踏勘和相关资料的收集工作，结合国家有关建设项目竣工验收监测工作的技术要求，编制完成《南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目竣工环境保护验收监测方案》（以下简称“方案”），根据该验收监测方案，华新中南（武汉）环保科技有限公司委托武汉华正环境检测技术有限公司于2024年8月19日~8月22日对项目污染物排放情况进行了全面监测，在获取监测数据的基础上编制完成了《南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》，作为该项目竣工环境保护验收依据。

2 验收监测依据

2.1 编制目的

通过收集资料和现场检查，考察该工程环境保护设施建设情况和环境保护管理措施落实情况。通过验收监测，考察该工程在正常运行情况下，污染源的各类污染物排放浓度是否达到国家和行业规定的排放标准；项目周围区域环境质量是否满足预期的环境质量目标要求等，为环保行政主管部门提供项目竣工环境保护验收依据。

2.2 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日第二次修正；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日第二次修正；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2023年6月5日起施行；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日起施行；
- (6) 《国家危险废物名录》，2021年1月1日起施行。

2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 中华人民共和国国务院令 第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》；
- (2) 中华人民共和国生态环境部（原环境保护部）国环规环评[2017]4号文《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）；
- (4) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 水泥工业》（HJ 256-2021）；
- (5) 《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB 30485-2013）；
- (6) 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）；
- (7) 关于印发制浆造纸等十四行业建设项目重大变动清单的通知（环办环评[2018]6号）；

2.4 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

(1)《南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用一体化项目环境影响报告书》，湖北省环境科学研究院，2013年7月；

(2)《省环保厅关于华新环境工程南漳有限公司南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用一体化项目环境影响报告书的批复》，湖北省环保厅，鄂环审[2013]529号，2013年10月；

(3)《南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用一体化项目竣工环境保护验收监测报告》，武汉华正环境检测技术有限公司，2018年9月；

(4)《南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目环境影响报告书》，襄阳众鑫缘环保科技有限公司，2024年2月；

(5)《关于南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目环境影响报告书的批复》，襄阳市生态环境局，襄环审评[2024]7号，2024年4月15日；

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目位于湖北省襄阳市南漳县南背村华新大道1号华新水泥（襄阳）有限公司厂区西南侧，华新环境工程南漳有限公司（垃圾预处理厂）占地面积33330 m²（50亩），项目中心坐标为111.82264566°E，31.74945891°N。项目地理位置详见图3-1。



图 3-1 项目地理位置图

3.1.2 周边环境

华新环境工程南漳有限公司（垃圾预处理厂）大门位于厂界北侧，与华新水泥（襄阳）有限公司相通，预处理厂四周主要为农田及林地。华新水泥（襄阳）有限公司厂区大门位于东北侧，与龙华大道相通，西北侧为南背村，北侧为大南背村，东侧为全家湾，南侧为林地。项目周边环境见图 3-2。



图 3-2 项目周边环境图

3.1.3 平面布置

华新环境工程南漳有限公司与华新南漳再生资源利用有限公司共用一个厂界。华新环境工程南漳有限公司厂区以垃圾预处理车间为主，预处理车间东侧布置有化学洗涤塔、除臭楼、渗滤液收集池，南侧为消防水池和华新南漳再生资源利用有限公司厂区，西面为设备区，北面为办公楼、中控楼和初期雨水收集池。预处理车间内部自北向南依次为干化池、卸料大厅、破碎机、滚筒筛、装车大厅。华新水泥（襄阳）有限公司共设 2 条 4000 t/d 的熟料新型干法水泥生产线，本项目主要利用水泥厂 2#回转窑作为综合利用单元。项目平面布置见图 3-3 和图 3-4。



图 3-3 水泥窑协同处置厂区平面布置图

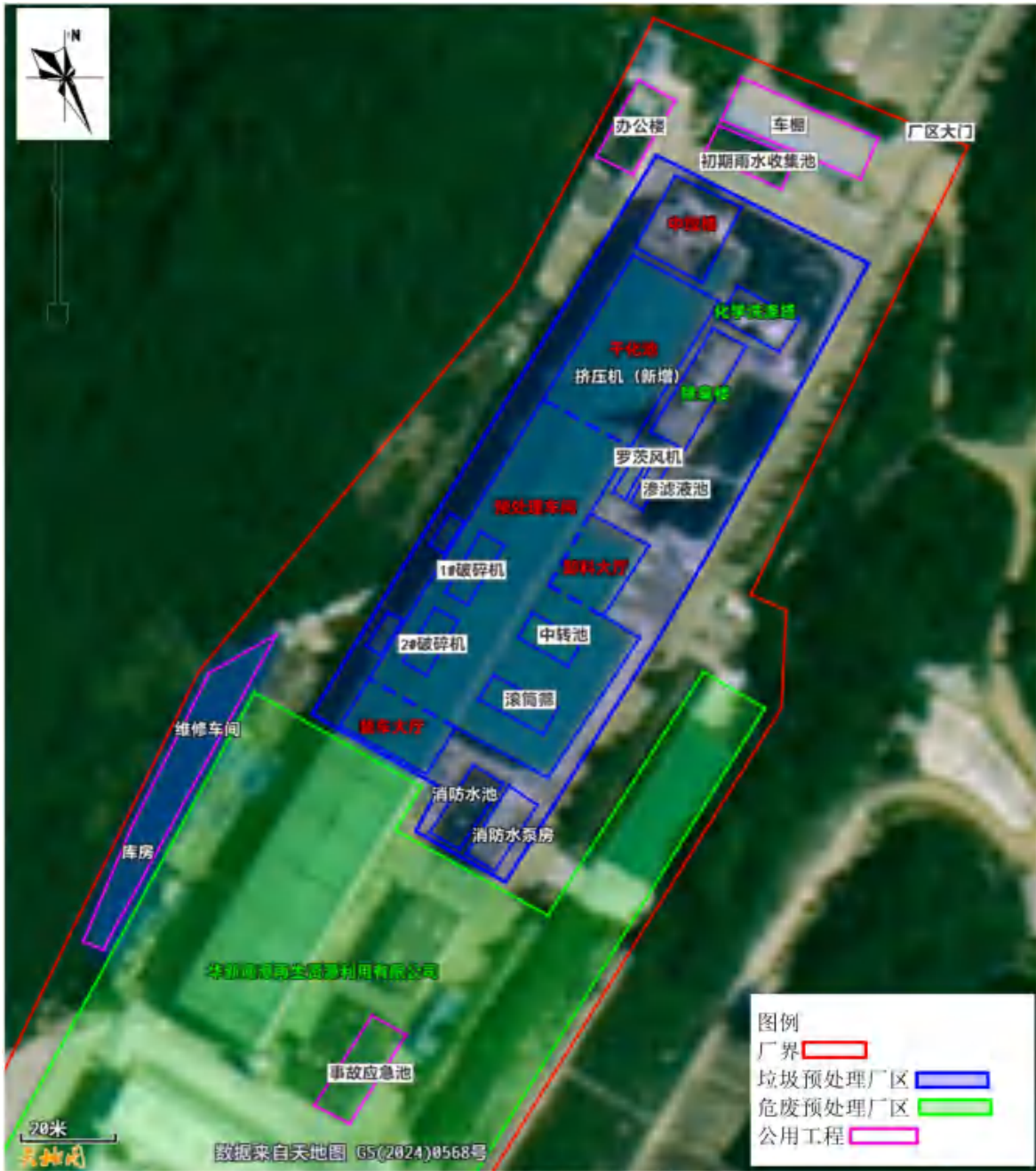


图 3-4 垃圾预处理厂区平面布置图

3.2 项目建设内容

3.2.1 建设规模

项目主要利用水泥窑协同处置生活垃圾，其主要处理规模如下表所示。

表 3-1 华新环境工程南漳有限公司生态处置生活垃圾规模一览表

单位：t/d

类别	环评设计 生活垃圾处置规模	实际建设 生活垃圾处置规模
南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用一体化项目（2018年）	300	300
南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目（2024年：本次验收项目）	200	200
合计	500	500

3.2.2 主要建设内容

本次扩建项目主要建设内容为在预处理车间新增生活垃圾预处理设备，不新增构筑物。其余主体工程、辅助工程、储运工程、环保工程均依托现有工程。

表 3-2 项目建设内容一览表

类别	环评			扩建项目 实际建设情况
	工程名称	已建设内容（项目一期）	扩建内容（本次验收）	
主体工程	预处理厂	建 1 个占地 29690.77 m ² 的预处理厂，预处理厂车间由卸料区、发酵区、破碎区、机械处理区、储存区组成	在预处理厂车间新增生活垃圾预处理设备	与环评一致
	综合利用单元	一号水泥窑入窑输送及提升设施	新建二号水泥窑入窑输送及提升设施	与环评一致
辅助工程	供电	由华新襄阳公司现有厂区变电所提供	依托现有	与环评一致
	给水	由华新襄阳公司现有厂区给水管网提供	依托现有	与环评一致
	排水	预处理厂产生的生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化；除臭废水、渗滤液进入渗滤液收集池后由管道输送入回转窑焚烧	停窑期间，垃圾渗滤液、除臭废水经预处理后运输至南漳县涌泉污水处理厂进一步处理，其余依托现有	除臭废水、渗滤液进入渗滤液收集池后由管道输送入回转窑焚烧，不外排；生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化。

类别	环评			扩建项目 实际建设情况	
	工程名称	已建设内容（项目一期）	扩建内容（本次验收）		
公用工程	通风、空调	设置空调	依托现有	与环评一致	
	电力室	共4层，占地面积832m ² ，包含办公及生活区域	依托现有	与环评一致	
储运工程	预处理厂	垃圾接收池、干化池、二次燃料储存设在预处理厂车间内，惰性材料送入砂岩堆场暂存	依托现有	与环评一致	
	综合利用单元	入窑提升前设置密闭暂存间，二次燃料送入暂存间提升入一号窑焚烧	新建入窑提升前设置密闭暂存间，二次燃料送入暂存间提升入二号窑焚烧	与环评一致	
	物料输送	已建设预处理厂进入水泥厂的水泥道路及渗滤液输送管道；处理后的生活垃圾采用车辆运输至综合利用厂区进行处置。	依托现有	与环评一致	
环保工程	预处理厂	废水	预处理厂产生的生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化；垃圾渗滤液、除臭废水进入渗滤液收集池后由管道输送入回转窑焚烧	停窑期间，垃圾渗滤液、除臭废水经预处理后运输至南漳县涌泉污水处理厂进一步处理，其余依托现有	除臭废水、渗滤液进入渗滤液收集池后由管道输送入回转窑焚烧，不外排；生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化。
		废气	预处理车间内采用微负压设计，车间内物料输送过程及发酵过程产生的恶臭、原料筛选及重力分离产生的粉尘通过洗涤塔+生物滤池处理后通过40m高排气筒排放	依托现有	与环评一致
		噪声	采用低噪声设备，基础减震等措施	采用低噪声设备，基础减震等措施	与环评一致
		固废	二次燃料通过密闭车辆送入分解炉处理；产生的惰性材料送入通过密闭车辆南漳生料磨处理；金属直接交物资回收部门回收，员工产生的生活垃圾直接倒入垃圾接收池内。预处理车间已按照防渗结构设计。	依托现有	与环评一致

类别	环评			扩建项目 实际建设情况	
	工程名称	已建设内容（项目一期）	扩建内容（本次验收）		
环保工程	综合利用单元	废气	二次燃料燃烧废气由现有的一号水泥窑尾废气处理设施处理	二次燃料燃烧废气由现有的二期水泥窑尾废气处理设施处理	与环评一致
		噪声	输送及提升采用低噪声设备，基础减震等措施	二期水泥窑输送及提升采用低噪声设备基础减震等措施	与环评一致
环境风险工程	事故应急池	现有一个 400 m ³ 事故应急池	依托现有	与环评一致	
	初期雨水收集池	预处理厂区现有初期雨水收集池 1 座 150 m ³	依托现有	与环评一致	

表 3-3 预处理厂各构筑物主要建设内容

序号	指标名称	环评			实际建设情况
		层数/个数	数量	备注	
1	预处理厂用地总面积	/	29690.77 m ²	不新增	与环评一致
2	垃圾预处理车间	1 层	5825.8 m ²	不新增，仅在此车间内新增生产设备	与环评一致
3	电力室	4 层	832 m ²	不新增	与环评一致
4	废气净化设施（除臭楼）	4 层	720 m ²	不新增	与环评一致
5	渗滤液收集池	1 个	420 m ²	不新增	与环评一致
6	事故应急池	1 个	400 m ²	不新增	与环评一致
7	初期雨水收集池	1 个	150 m ²	不新增	与环评一致

表 3-4 项目主要池体清单表

序号	池体名称	环评					实际建设情况
		规格	容积	数量	结构	备注	
1	干化池	30m×9m×6m	1620 m ³	2 座	钢砼	依托现有	与环评一致
2	干化池	24m×9m×6m	1296 m ³	2 座	钢砼	依托现有	与环评一致
3	渣土储存区	12m×14m×2m	336 m ³	1 座	/	依托现有	与环评一致
4	接收池	17.8m×6m×4m	420 m ³	1 座	钢砼	依托现有	与环评一致
5	中转池	6.65m×5.72m×3m	114 m ³	1 座	钢砼	依托现有	与环评一致
6	RDF 储库	70m×17.3m×6.3m	7629 m ³	1 座	钢砼	依托现有	与环评一致

环评							实际建设情况
序号	池体名称	规格	容积	数量	结构	备注	
7	渗滤液储存池	15m×7m×4m	420 m ³	1 座	钢砼	依托现有	与环评一致
8	应急事故池	15m×6.7m×4m	402 m ³	1 座	钢砼	依托现有	与环评一致



图 3-5 预处理厂生产车间（依托现有）

图 3-6 综合利用单元 RDF 入窑提升装置（新建）

3.2.3 主要生产设备

表 3-5 项目主要生产设备一览表

环评设计内容					实际建设情况
序号	名称	型号或规格	数量		
预处理厂	1	破碎机	HXD912A	1 台	与环评一致
	2	胶带输送机	槽形、规格：B1200×9000 mm	1 台	
	3	永磁除铁器	B1200 mm	1 台	
	4	胶带输送机	槽形、规格：B1200×21800 mm	1 台	
	5	垃圾分选滚筒筛	筛分能力：50~60 t/h	1 台	
	6	胶带输送机	槽形、规格：B1200×7000 mm	2 台	
	7	胶带输送机	槽形、规格：B1200×8150 mm	1 台	
	8	胶带输送机	槽形、规格：B1200×22500 mm	1 台	
	9	胶带输送机	槽形、规格：B1200×35200 mm	1 台	
	10	胶带输送机	槽形、规格：B1200×13200 mm	1 台	
	11	挤压机	JPW315JS：16000×10300×6000 挤水压力：315 吨	2 台	

环评设计内容				实际建设情况	
序号	名称	型号或规格	数量		
综合利用单元	1	双无轴螺旋输送机	SZWLS490x9000, 输送能力: 40 t/h	1 台	与环评一致
	2	减速电机	TY140-35.5-7.5, 转速: 40 r/min, 7.5 kW	11 台	
	3	双无轴螺旋输送机	SZWLS490×3800, 输送能力: 40 t/h	3 台	
	4	定量给料机	B1400×4000 mm, 能力: 3-30 t/h	1 台	
	5	电动机	5.5 kW	3 台	
	6	回转锁风阀	HXRP1050, 规格: 810×1040 mm, 能力: 640 m³/h	1 台	
	7	单无轴螺旋输送机	ZWLS490×2000 mm, 输送能力: 40 t/h	1 台	
	8	罗茨风机	3HE-200, 风量:75 m³/min	1 台	
	9	插板阀	QCBF-II, 规格: 800×800 mm	1 台	
	10	气动推杆	10A-5LA80B	1 台	
11	RDF 仓	φ4500×9500 mm	1 台	与环评一致	
12	星型卸料装置	340×340 mm	1 台		
13	气动侧三通	700×700 mm	1 台		



图 3-7 预处理厂破碎机 (新增)



图 3-8 预处理厂垃圾分选滚筒筛 (新增)

3.3 项目主要能源消耗

表 3-6 项目主要能源消耗一览表

环评				实际消耗情况
序号	类别	消耗量	备注	
1	水	0.2 m ³ /a	依托华新水泥（襄阳）有限公司供水管网	0.2 m ³ /a
2	电	15 万 Kwh/a	依托华新水泥（襄阳）有限公司供水管网	15 万 Kwh/a

3.4 项目劳动定员及工作制度

劳动定员及工作制度：建设单位原有劳动定员 15 人，本扩建项目不新增劳动定员；全年工作 365 天，实行四班三运转制生产，每班 8 h，全年生产 8760 h。水泥工厂生产线采用三班制，因错峰生产政策等要求，年生产 275 天，全年生产 6600 h。

3.5 项目水平衡

预处理厂产生的废水主要为垃圾渗滤液、除臭废水及生活污水等。垃圾渗滤液、除臭废水通过管道送入回转窑焚烧，不外排。生活污水经化粪池处理后用于绿化。

（1）生产工艺用水

本项目生产工艺用水主要为除臭系统用水，废水主要为除臭废水及垃圾渗滤液。

①除臭系统用水

本次扩建项目不新增除臭系统，废气处理依托原有除臭系统，仅增加除臭系统用水量。一期项目除臭系统用水量 2.1 t/d，扩建项目新增除臭系统用水量 1.4 t/d，合计除臭系统用水量 3.5 t/d（1277.5t/a），损耗 10%，除臭系统废水产生量为 3.15 t/d（1149.75 t/a）。

②垃圾渗滤液

项目垃圾含水率约为 38.7%，本次扩建项目新增一套压滤设备，压滤后的垃圾含水率约为 27.5%，则本扩建项目完成后日处理垃圾 500 t，垃圾渗滤液产生量约为 $500 \times (38.7\% - 27.5\%) = 56 \text{ t/d}$ ，即 20440 t/a。

扩建完成后，以上工艺废水共计 59.15 t/d，根据日常渗滤液入窑处理经验，每条水泥窑分解炉注入渗滤液的流速超过 1.7 t/h（40 t/d）时，会降低分解炉温度，影响窑况，无法正常生产。同时渗滤液注入过多会增加窑体热损耗，需增加更多的用煤量来补充热值，渗滤液中过多的钾、钠、氯、硫等进入窑体也会导致窑体内结皮严重。因此日常运行中，渗滤液分别进入一号及二号水泥窑焚烧处理，两条水泥窑最大处理量分别为 40 t/d，共计处理能力为 80 t/d，可满足日常渗滤液处理要求。

(2) 生活用水

公司现有 15 名员工，本扩建项目不新增劳动定员，项目年生产制度为 365 天，生活用水按 120 L/（人·d）计算，则生活用水量为 1.8 t/d，即 657 t/a；排水量按用水量的 80%计算，则排水量为 1.44 t/d，即 525.6 t/a。经化粪池处理后全部用于绿化，厂区不设食堂，无食堂废水。

扩建项目完成后，全厂水平衡表见表 3-7 及图 3-9。

表 3-7 扩建项目完成后预处理厂水平衡表

单位：m³/a

用水工段		进水	损耗	出水	
		新鲜水	自然损耗	进入水泥窑	绿化
生活污水		657	131.4	/	525.6
生产废水	除臭用水	1277.5	127.75	21589.75	/
	垃圾带水	20440	0		
小计		22374.5	259.15	21589.75	525.6
合计		22374.5		22374.5	

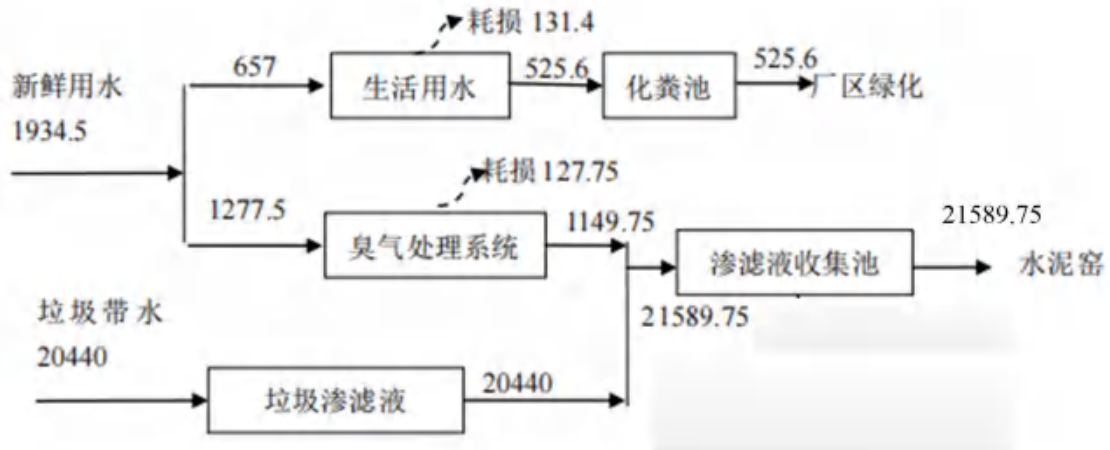


图 3-9 扩建项目完成后预处理厂水平衡图 (单位: m^3/a)

3.6 项目工艺流程及产污节点

3.6.1 项目工艺流程

本项目为扩建工程，工艺流程和原有工艺一致：

城市生活垃圾经环卫部门垃圾压缩卡车运抵厂内。

(1) 接收系统

将收集的城市生活垃圾由密闭垃圾专用车运至垃圾预处理厂，由物流入口大门进入，经电子汽车衡称重后驶入垃圾储存间卸料大厅。车辆进入垃圾储存间时，车间卷帘门大门的自动开启，车辆进入后卷帘门迅速关闭，垃圾储存间内设置有生活垃圾接收池，运输车辆到位后，大厅工业快开门关闭，储坑电动对开式垃圾卸料门打开，将车上垃圾卸到坑内，完成卸料。

(2) 生物干化系统

在垃圾接收池内的垃圾，经桥式起重机抓入破碎机料斗，再用专用破碎机对生活垃圾进行第一次破碎，经粗碎后的生活垃圾由皮带输送入垃圾缓冲池，经起重机抓入垃圾生物干化区，经约 10 天的生物干化，脱去其部分水分。

(3) 机械分选系统

在生物干化区脱水后的垃圾再经压滤进一步去除水分，再进入两级滚筒筛进行筛选，滚筒筛筛出小于 15 mm 的送入重力分选机，15-60 mm 的为 RDF 垃圾衍生材料，进入 RDF 储库，大于 60 mm 的垃圾经过挑选后进入震动筛进行第二次破碎。

在垃圾机械分选过程中，多处装有电磁除铁器，以除去垃圾中的铁金属物质。对于重力分选机和滚筒筛产生的粉尘，进入生物过滤除臭系统处理。工艺在全封闭建筑物内进行（维持负压操作）以减轻对环境的影响。在生物干化区和垃圾接收池所产生的垃圾渗滤液，送入回转窑焚烧处理。

（4）生物过滤除臭系统

预处理车间采用微负压结构，垃圾预处理过程中产生的臭气经收集、输送至除臭楼，经过洗涤进行吸收、加湿预处理，然后进入生物过滤床，臭气通过滤层，污染物从气相转移到生物膜表面，在微生物的氧化分解下被去除，然后通过 40 m 高排气筒排放。

（5）水泥窑资源综合利用

预处理厂出来的垃圾二次燃料密封汽车运至华新水泥（襄阳）有限公司厂区，再由皮带走廊提升进入窑尾的分解炉后在回转窑内焚烧。其他分拣出来的惰性材料等（土渣、石头、玻璃等）送入生料磨作为熟料原料。筛选出来的不同组分在华新水泥（襄阳）有限公司综合利用单元的进料点示意图如下：

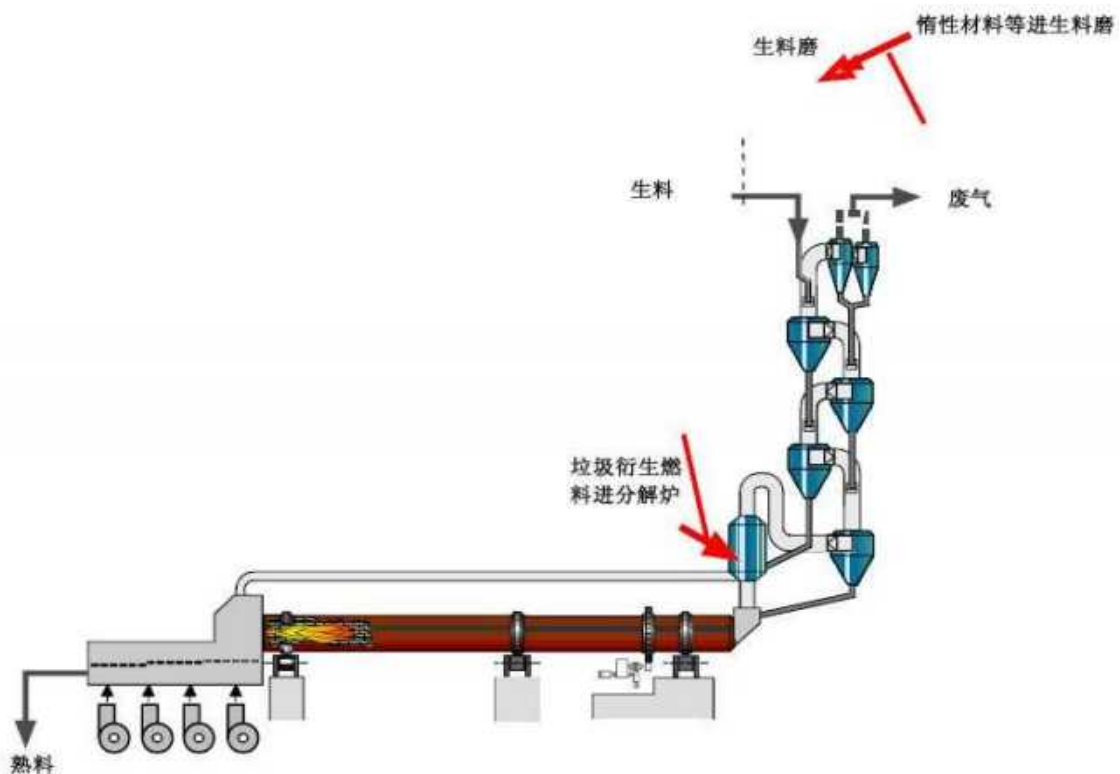


图 3-10 预处理后的生活垃圾在水泥窑回转炉生产在线的进料点示意图

3.6.2 水泥窑协同处置工艺

水泥窑协同处置固废实质上属于焚烧法，但相对于专用的固废焚烧炉，水泥窑具有优越性，具有处理温度高、焚烧空间大、焚烧停留时间长、处理规模大、稳定性强、环保安全二次污染少等多个优点。

废物入窑后，对其的处置与水泥熟料生产同步进行，新型干法回转窑内物料烧成温度必须保证在约 1450℃（炉内最高的气流温度可达 1800℃或更高），窑内物料和气体可分别达到 1500℃和 1800℃，烟气温度高于 1100℃就达 4s 以上，物料在窑内停留时间约 40 分钟。入窑物料在几秒钟之内迅速升温到 800℃以上，进入窑内在 1500℃左右烧成。

入窑后的物料不断悬浮、翻滚，高温烟气湍流激烈，窑内的碱性环境和负压条件可确保废物中的有毒有害物质完全高温分解或使其中的有机物分子结构完全破坏，从而达到完全氧化，残渣则成为熟料矿物组成而被固定在熟料矿相中。烧成的高温熟料由窑头出口进入熟料冷却环节，冷却机入口处的物料温度仍高达 1250℃左右，经强风冷却温度迅速降低至 300℃以下。水泥窑尾烟气出窑后经过分解炉和预热器对生料进行加热，在分解炉合适温度区域喷氨水脱硝，然后经过余热锅炉和原料磨后送往窑尾布袋收尘器处理后达标排放。分解炉内气体温度为 1150℃，预热器内气体温度为 350~850℃，其中 350~500℃经历时间 1s。通过 SP 余热锅炉后，烟气温度由 350℃降低至 200℃，经历时间 0.5s，然后进入原料磨，从 200℃降低到 100℃后进入窑尾布袋收尘器，最后通过高烟囱排放。

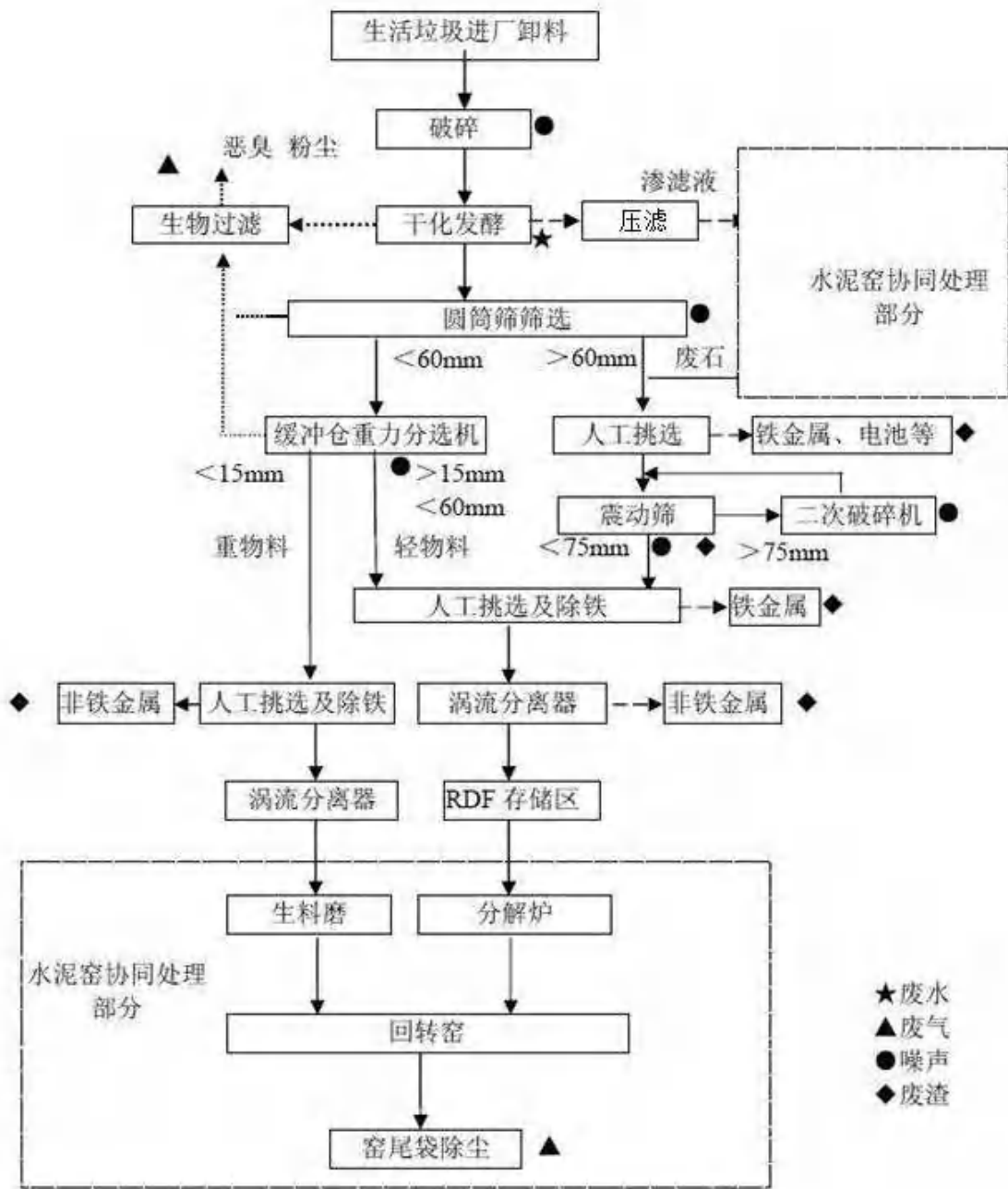


图 3-11 工艺流程及排污节点示意图

3.6.3 主要产排污节点汇总

表 3-8 项目主要产排污节点汇总

类别	部位	污染源	处置方法与去向
废气	生物干化及接收池、 垃圾渗滤液收集池	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S 等	废气收集经洗涤塔+生物滤池 处理后通过 40 m 高排气筒排 放
	重力分选机和滚筒筛	粉尘	
	二号水泥窑	HCl、HF、汞及其化合物、铊、 镉、铅、砷及其化合物、铍、 铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、 钒及其化合物、二噁英类	低氮燃烧器+工艺脱硫+布袋 除尘器+HSNCR+87m 排气筒
废水	垃圾渗滤液收集池	pH、悬浮物、化学需氧量、五 日生化需氧量、石油类、氟化 物、氨氮、总磷、总汞、总镉、 总铬、六价铬、总砷、总铅	除臭废水、渗滤液进入渗滤液 收集池后由管道输送入回转窑 焚烧，不外排
	除臭系统		
	生活污水	悬浮物、化学需氧量、五日生 化需氧量、氨氮	生活污水经化粪池处理后用于 厂区绿化
固体 废物	除铁器	金属	交物资回收部门回收
	重力分选机和滚筒筛	土渣、石头、玻璃等惰性材料	送至华新水泥（襄阳）有限公 司二号水泥生产线生料磨处理
		垃圾衍生材料	送至华新水泥（襄阳）有限公 司二号水泥窑焚烧处理
		收集的粉尘	送至华新水泥（襄阳）有限公 司二号水泥窑焚烧处理
	办公人员	生活垃圾	倒入垃圾接收池内
	机械设备维修	废机油	委托华新（南漳）再生资源利 用有限公司处置

3.7 项目变动情况

项目在建设中根据实际情况作了相应变更，项目变更内容见下表。根据分析，项目变动不属于重大变动，纳入验收范围。

表 2-1 项目变动内容一览表

项目	环评设计	实际建设	变动性质分析	
项目性质	改扩建	改扩建	无变动	
建设地点	南漳县南背村华新水泥（襄阳）有限公司厂区南侧华新环境工程南漳有限公司	南漳县南背村华新水泥（襄阳）有限公司厂区南侧华新环境工程南漳有限公司	无变动	
处置规模	将生活垃圾预处理厂规模由 300 t/d 调整至 500t/d	将生活垃圾预处理厂规模由 300 t/d 调整至 500t/d	无变动	
环保设施	废气	预处理车间内采用微负压设计，车间内物料输送过程及发酵过程产生的恶臭、原料筛选及重力分离产生的粉尘通过洗涤塔+生物滤池处理后通过 40m 高排气筒排放	依托现有：预处理车间内采用微负压设计，车间内物料输送过程及发酵过程产生的恶臭、原料筛选及重力分离产生的粉尘通过洗涤塔+生物滤池处理后通过 40m 高排气筒排放。	无变动
	废气	二次燃料燃烧废气由现有的二期水泥窑尾废气处理设施处理	二次燃料燃烧废气由现有的二期水泥窑尾废气处理设施处理	无变动
	废水	华新环境工程南漳有限公司建设 20 吨/天的一体化污水处理装置，采用“还原+氧化+絮凝+沉淀”预处理工艺，停窑期间，垃圾渗滤液、除臭废水经一体化污水处理装置预处理达标后运输至南漳县涌泉污水处理厂进一步处理。	未建设 20 吨/天的一体化污水处理装置。除臭废水、渗滤液进入渗滤液收集池后由管道输送入回转窑焚烧，不外排。 项目渗滤液处置方式变更分析说明详见附件 18。	不属于重大变动
	废水	生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化	生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化	无变动
	噪声	采用低噪声设备，基础减震等措施	采用低噪声设备，基础减震等措施	无变动
	固废	二次燃料通过密闭车辆送入分解炉处理；产生的惰性材料送入通过密闭车辆南漳生料磨处理；金属直接交物资回收部门回收，员工产生的生活垃圾直接倒入垃圾接收池	垃圾预处理产生的二次燃料运输至华新水泥（襄阳）有限公司分解炉处理；重力分选和筛分布袋除尘器、窑尾布袋除尘器收集粉尘以及预处理厂产生的惰性材料至华新	无变动

项目	环评设计	实际建设	变动性质分析
	内。预处理车间已按照防渗结构设计	水泥(襄阳)有限公司生料磨处理,作为水泥原材料综合利用;除铁器分拣出金属直接交物资回收部门回收;员工产生的生活垃圾直接倒入垃圾接收池内;产生的废机油、废润滑油等危险废物(HW08)委托华新(南漳)再生资源利用有限公司处理。	
环境风险措施	依托现有 400 m ³ 事故应急池	依托现有 400 m ³ 事故应急池。应急状态可依托华新南漳再生资源利用有限公司 2# 应急事故池 200m ³ 储存空间,双方协议详见附件 18。	不属于重大变动
	依托现有 150 m ³ 初期雨水收集池	依托现有 150 m ³ 初期雨水收集池	无变动

根据“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知”和“关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知(环办环评[2018]6号)”,项目在实际建设中,项目的性质、规模、地点、环境保护措施等与环境影响报告书及其批复基本一致,未发生重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废气

(1) 预处理厂废气污染防治措施

①有组织废气

项目预处理厂废气主要来源于生物干化及接收池产生的恶臭气体、重力分选工序和滚筒筛筛选工序产生的工艺粉尘，以及渗滤液收集池产生的恶臭气体。项目生产车间采取负压设置，项目利用“洗涤塔+生物过滤法”来处理垃圾发酵过程产生的恶臭污染物及粉尘。

工艺流程说明：预处理车间排风设计为微负压状态，其恶臭气体及粉尘在风机作用下进入除臭系统，渗滤液收集池加盖密封后，恶臭气体其经集气管道进入除臭系统。上述废气在风机作用下先进入洗涤塔（ $\text{NaOH}+\text{NaClO}$ ），洗涤塔主要起喷淋加湿并去除部分污染物（包括粉尘等）作用，洗涤塔喷淋水循环使用，从洗涤塔出来的气体进入生物滤池，生物滤池中的除臭菌群将臭气中的致臭物质分解成 CO_2 、 H_2O 、 H_2SO_4 、 HNO_3 等简单无机物，臭气被净化，净化后的气体排入大气中。工艺流程见下图：

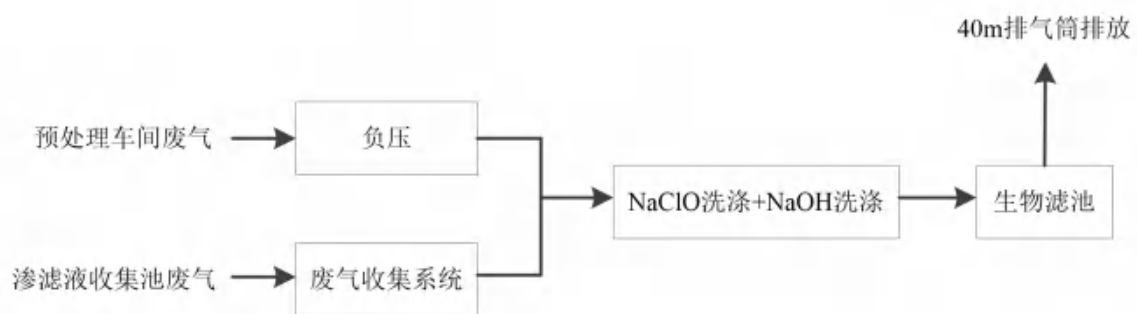


图 4-1 除臭系统工艺流程示意图

②无组织废气

将收集的城市生活垃圾由密闭垃圾专用车运至垃圾预处理厂，密闭车体可有效减少运输途中的臭气外逸。垃圾车由物流入口大门进入，经电子汽车衡称重后驶入垃圾储存间卸料大厅。车辆进入垃圾储存间时，车间卷帘门大门的自动开启，车辆

进入后卷帘门迅速关闭，垃圾储存间内设置有生活垃圾接收池，运输车辆到位后，大厅工业快开门关闭，储坑电动对开式垃圾卸料门打开，将车上垃圾卸到坑内，完成卸料。两道门始终保持不同时开，避免臭气外逸，减少无组织废气排放。



图 4-2 预处理厂生产车间密闭



图 4-3 预处理厂生产车间设置微负压装置



图 4-4 渗滤液收集池加盖密封



图 4-5 渗滤液收集池废气收集设施



图 4-6 预处理厂生产车间配备自动门



图 4-7 除臭楼+排气筒



图 4-8 废气洗涤塔

(2) 综合利用单元废气污染防治措施

①干化后的生活垃圾（RDF）经密闭运输车运至水泥厂区 RDF 密闭暂存间，再经密闭廊道提升进入二号水泥窑焚烧。该过程产生的废气污染物主要为颗粒物、氨和硫化氢，通过采取车间和运输廊道密闭+微负压等措施，使废气经抽风管道入窑焚烧方式减少废气排放。



图 4-9 依托原有 RDF 密闭暂存间



图 4-10 新建 RDF 提升入窑设施

②本扩建项目依托华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑协同处理生活垃圾，与水泥生产同步，其运行产生的窑尾废气污染物主要为烟尘、SO₂、NO_x、HCl、HF、重金属、二噁英类等。窑尾废气烟气现采用“低氮燃烧器+工艺脱硫+布袋除尘器+HSNCR”烟气净化处理工艺。净化后的烟气通过 87 m 烟囱排入大气。



图 4-11 窑尾布袋除尘器



图 4-12 水泥窑窑尾排气筒

4.1.2 废水

预处理厂产生的废水主要为垃圾渗滤液、除臭废水、初期雨水及生活污水等，废水污染物主要为 COD、BOD₅、SS、氨氮、As、Cd、Hg、Pb、Cr、Cr⁶⁺等。垃圾渗滤液、除臭废水收集在渗滤液收集池，初期雨水收集在初期雨水收集池，废水通过管道送入回转窑焚烧，不外排；车间地面、收集沟、废水收集池均采取防渗措施。项目劳动定员由厂内调配，不新增职工，不新增生活污水，生活污水经化粪池处理后用于绿化。初期雨水收集池（150 m³）、渗滤液收集池（420 m³）、事故应急池（400 m³）依托现有。



图 4-13 初期雨水收集池（150 m³）



图 4-14 渗滤液收集池（420 m³）



图 4-15 事故应急池 (400 m³)



图 4-16 渗滤液入窑输送泵



图 4-17 渗滤液入窑输送管道



图 4-18 综合利用单元渗滤液暂存设施

4.1.3 噪声

项目产生噪声的设备主要为破碎机、螺旋输送机，单腔柱塞泵、胶带输送机等机械设备噪声。通过采取将产噪设备布置于车间内、基础减震、风机加装消音器等隔声、消声等降噪措施后以降低噪声。



图 4-19 产噪设备设置减震底座



图 4-20 高噪声设备隔声降噪

4.1.4 固体废物

项目预处理厂产生的固体废物主要为圆筒筛、重力分选机、垃圾分选机等部位设置的除铁器分拣出的金属；圆筒筛筛选出的土渣及石头玻璃等惰性材料；重力分选机筛分布袋除尘器收集的粉尘；重力分选机、垃圾分选机分选出的二次燃料，还有办公人员产生的生活垃圾；机械维修产生的废机油、废润滑油等危险废物；综合利用单元产生的固体废物主要为布袋除尘器收集的粉尘等。

垃圾预处理产生的二次燃料运输至华新水泥（襄阳）有限公司分解炉处理；重力分选和筛分布袋除尘器、窑尾布袋除尘器收集粉尘以及预处理厂产生的惰性材料至华新水泥（襄阳）有限公司生料磨处理，作为水泥原材料综合利用；除铁器分拣出金属直接交物资回收部门回收；员工产生的生活垃圾直接倒入垃圾接收池内；产生的废机油、废润滑油等危险废物（HW08）委托华新（南漳）再生资源利用有限公司处理。

表 4-1 项目固体废物处理措施一览表

类别	产生工序	固废名称	扩建项目产生量 (t/a)	扩建项目完成后产生量 (t/a)	处置方法与去向
固体废物	除铁器	金属	1.2	3	交物资回收部门回收
	重力分选机和滚筒筛	土渣、石头、玻璃等惰性材料	15184	37960	送至华新水泥（襄阳）有限公司水泥生产线生料磨处理
		垃圾衍生材料	37314	93327	送至华新水泥（襄阳）有限公司水泥窑焚烧处理
		收集的粉尘	8.1	20.3	
危险废物	机械设备维修	废机油 HW08	0.1	0.4	委托华新（南漳）再生资源利用有限公司处置
生活垃圾	办公人员	生活垃圾	0	5.5	倒入垃圾接收池内由本工程处理



图 4-21 自产危险废物暂存间



图 4-22 筛选出惰性材料堆放处

4.2 环保机构设置及环境管理

为更好的组织做好公司的环保工作，建设单位配备了专职管理人员以及环保管理体系负责公司的环保工作。实际的生产管理中，制定了相关的环境管理制度。

4.3 环保守法情况调查

南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目自开工建设及运行以来，严格执行环保“三同时”制度，遵守相关环保法律法规，在建设及运行期间没有发生过环境污染事故，也没有发生环境污染纠纷事件，没有接到环境污染投诉。

4.4 环保设施投资

项目总投资概算 1000 万元，环保投资概算 128.7 万元，环保投资占比 12.87%。项目实际总投资 1000 万元，其中环保投资 5.5 万元，环保投资占比 0.55%，项目环保设施投资详见表 4-2。

表 4-2 项目实际环保投资明细一览表

类别		污染源	措施内容	备注	环保投资概算(万元)	本次验收范围实际环保投资(万元)
废气	预处理厂	粉尘、H ₂ S、NH ₃	洗涤塔+生物滤池	利用现有	0	0
	二号水泥窑处理单元	窑尾废气	低氮燃烧器+工艺脱硫+布袋除尘器+HSNCR	利用现有	0	0
废水	预处理厂垃圾渗滤液、除臭废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ 、重金属等	进入水泥窑焚烧处理	利用现有	0	0 (入窑焚烧，不外运，无需建设一体化污水处理装置)
			一体化污水处理装置	新建	64.6	
		由罐车运输至南漳县涌泉污水处理厂处理	新增	58.6		
	预处理厂生活污水	COD、NH ₃ 等	化粪池	利用现有	0	0
固体废物	预处理厂	一般工业固废	符合规范的堆场	利用现有	0	0
		危险废物	交由华新(南漳)再生资源利用有限公司处置	新增	0.5	0.5

类别	污染源	措施内容	备注	环保投资概算(万元)	本次验收范围实际环保投资(万元)
	生活垃圾	倒入垃圾接收池内由本工程处理	利用现有	0	0
噪声	厂界	低噪声设备、隔振、降噪	新增	5	5
环境风险	建设 400 m ³ 事故池		利用现有	0	0
合计	/		/	128.7	5.5

4.5 项目“三同时”及环评批复落实情况

表 4-3 项目三同时落实情况一览表

		环评	实际落实情况
分类	验收主要内容		
废气处理设施	预处理厂排气筒 (DA001)	<p>治理措施：洗涤塔+生物滤池+40 m 排气筒；</p> <p>监测项目：臭气浓度、硫化氢、氨、颗粒物；</p> <p>执行标准：颗粒物排放浓度及速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准；NH₃、H₂S、臭气浓度排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准。</p>	<p>已落实。项目预处理厂废气主要来源于生物干化及接收池产生的恶臭气体、重力分选工序和滚筒筛筛选工序产生的工艺粉尘，以及渗滤液收集池产生的恶臭气体。项目生产车间采取负压设置，项目利用“洗涤塔+生物过滤法”来处理垃圾发酵过程产生的恶臭污染物及粉尘。</p> <p>验收监测期间，生活垃圾预处理厂废气处理设施排气筒废气中颗粒物的监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准；氨、硫化氢、臭气浓度的监测结果均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准。</p> <p>根据验收监测结果核算预处理厂废气处理效率：颗粒物(82%)、氨(63%)、硫化氢(99%)、臭气浓度(44%)。</p>
	华新水泥(襄阳)有限公司二号水泥窑窑尾烟气排气筒 (DA053)	<p>治理措施：低氮燃烧器+工艺脱硫+布袋除尘器+HSNCR+87m 排气筒；</p> <p>监测项目：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、氯化氢、氟化氢、汞及其化合物、铊、镉、铅、砷及其化合物(以 Tl+Cd+Pb+As 计)，铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物(Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计)，二噁英类；</p> <p>执行标准：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2 特</p>	<p>已落实。①干化后的生活垃圾(RDF)经密闭运输车运至水泥厂区 RDF 密闭暂存间，再经密闭廊道提升进入二号水泥窑焚烧。该过程产生的废气污染物主要为颗粒物、氨和硫化氢，通过采取车间和运输廊道密闭+微负压等措施，使废气经抽风管道入窑焚烧方式减少废气排放。</p> <p>②本扩建项目依托华新水泥(襄阳)有限公司二号水泥窑协同处理生活垃圾，与水泥生产同步，其运行产生的窑尾废气污染物主要为烟尘、SO₂、NO_x、HCl、HF、重金属、二噁英等。窑尾废气烟</p>

环评		实际落实情况
分类	验收主要内容	
	<p>别排放限值；氯化氢，氟化氢，汞及其化合物，铊、镉、铅、砷及其化合物（以 TI+Cd+Pb+As 计），铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物（Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计），二噁英类执行《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）表 1 标准。</p>	<p>气现采用“低氮燃烧器+工艺脱硫+布袋除尘器+HSNCR”烟气净化处理工艺。净化后的烟气通过 87m 烟囱排入大气。</p> <p>验收监测期间，窑尾排气筒出口废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨的监测结果均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 中水泥制造（水泥窑及窑尾余热利用系统）标准要求；氯化氢、氟化氢、汞及其化合物、铊、镉、铅、砷及其化合物（以 TI+Cd+Pb+As 计）、铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物（以 Be+Cr+Sb+Sn+Cu+Co+Mn+Ni+V 计）的排放浓度均满足《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）表 1 标准限值要求，总烃满足《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB 30485-2013）条款 6.5 要求。</p>
预处理厂无组织废气	<p>治理措施：预处理车间为微负压，渗滤液收集池加盖密封；</p> <p>监测项目：颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度；</p> <p>执行标准：颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；硫化氢、氨、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准。</p>	<p>已落实。预处理车间为微负压，渗滤液收集池加盖密封；</p> <p>验收监测期间，生活垃圾预处理厂厂界无组织废气颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，氨、硫化氢、臭气浓度的监测结果均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级（新扩改建）标准限值要求。</p> <p>水泥厂厂界无组织排放废气中颗粒物、氨满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 排放限值要求，硫化氢、臭气浓度的监测结果均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级（新扩改建）标准限值要求。</p>

环评		实际落实情况	
分类	验收主要内容		
废水处理设施	生产废水	<p>已落实。预处理厂产生的废水主要为垃圾渗滤液、除臭废水、初期雨水及生活污水等，废水污染物主要为 COD、BOD₅、SS、氨氮、As、Cd、Hg、Pb、Cr、Cr⁶⁺等。垃圾渗滤液、除臭废水收集在渗滤液收集池，初期雨水收集在初期雨水收集池，废水通过管道送入回转窑焚烧，不外排，因此无需建设渗滤液一体化污水处理装置。车间地面、收集沟、废水收集池均采取防渗措施。项目劳动定员由由厂内调配，不新增职工，不新增生活污水，生活污水经化粪池处理后用于绿化。初期雨水收集池（150 m³）、渗滤液收集池（420 m³）、事故应急池（400 m³）依托现有。</p>	
			<p>治理措施：正常运行情况下，垃圾渗滤液、除臭废水通过管道送入回转窑焚烧。</p> <p>治理措施：停窑期间，垃圾渗滤液、除臭废水经预处理后运输至南漳县涌泉污水处理厂进一步处理。南漳县涌泉污水处理厂新建一个 60 m³ 垃圾渗滤液、除臭废水专用储罐用于垃圾渗滤液、除臭废水专用调节池，建设主体和环境管理责任主体均为华新环境工程南漳有限公司。</p> <p>监测项目：pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氟化物、氨氮、总磷、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、水温、流量执行标准：预处理后垃圾渗滤液、除臭废水中总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅浓度执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008）表 2 标准，pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氟化物、氨氮、总磷浓度执行南漳县涌泉污水处理厂进水协议浓度。</p>
	生活污水		<p>治理措施：经化粪池处理后用于绿化。</p>
固废	危险废物	<p>已落实。垃圾预处理产生的二次燃料运输至华新水泥（襄阳）有限公司分解炉处理；重力分选和筛分布袋除尘器、窑尾布袋除尘器收集粉尘以及预处理厂产生的惰性材料至华新水泥（襄阳）有限公司生料磨处理，作为水泥原材料综合利用；除铁器分拣出金属直接交物资回收部门回收；员工产生的生活垃圾直接倒入垃圾接收池内；产生的废机油、废润滑油等危险废物（HW08）委托华新（南漳）再生资源利用有限公司处理。</p>	
	一般工业固废		<p>各储存设施参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）相关要求建设，一般工业固废全部无害化处理。</p>
	生活垃圾		<p>员工产生的生活垃圾直接倒入垃圾接收池内，由本工程处理。</p>

环评		实际落实情况
分类	验收主要内容	
噪声	<p>选用低噪声设备，对主要噪声设备安装减振基础。加强设备管理，有异常情况时及时检修。</p> <p>厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准：昼间≤65dB，夜间≤55dB。</p>	<p>已落实。项目产生噪声的设备主要为破碎机、螺旋输送机，单腔柱塞泵、胶带输送机等机械设备噪声。通过采取将产噪设备布置于车间内、基础减震、风机加装消音器等隔声、消声等降噪措施后以降低噪声。</p> <p>验收监测期间，厂界四周噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。</p>
环境风险	<p>编制突发环境事件应急预案，设置应急事故池 400m³。</p>	<p>已落实。建设单位重新修编突发环境事件应急预案并备案（备案号 420624-2025-004-L），设置应急事故池 400 m³。</p>
环保机构设置	<p>建立完善的环保管理制度，配备专职的环保管理人员。建立完善的环保监测制度，可依托当地环保监测部门。</p>	<p>已落实。为更好的组织做好公司的环保工作，建设单位配备了专职管理人员以及环保管理体系负责公司的环保工作。实际的生产管理中，制定了相关的环境管理制度。</p>

表 4-3 项目环评批复落实情况一览表

序号	项目	落实情况
1	<p>施工期环境管理。加强管理，文明施工，规范操作，合理安排作业时间，降低施工过程污水、扬尘、固体废物和噪声等对周边环境的影响。</p>	<p>已落实。建设项目在施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。施工期环境管理，建设单位加强管理，文明施工，规范操作，合理安排作业时间，降低施工过程污水、扬尘、固体废物和噪声等对周边环境的影响。</p>
2	<p>水污染防治。按照“雨污分流、清污分流、污污分流、分质处理、生产废水管线可视化”原则建设厂区排水管网垃圾渗滤液、除臭废水进入日处理能力分别为 40 吨的华新水泥（襄阳）有限公司一号及二号水泥窑焚烧处理；水泥窑错峰停密期间超出最大处理能力的垃圾渗滤液、除臭废水经日处理能力 20 吨的一体化污水处理装置采用还原+氧化+絮凝+沉淀工艺预处理后由罐车运输至南漳县涌泉污水处理厂应急处理。生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化。项目外排废水应满足《报告书》提出的相关标准要求。对电、药剂等废水处理消耗性物资材料实施计量并记入台账。</p>	<p>已落实。预处理厂产生的废水主要为垃圾渗滤液、除臭废水、初期雨水及生活污水等，废水污染物主要为COD、BOD₅、SS、氨氮、As、Cd、Hg、Pb、Cr、Cr⁶⁺等。垃圾渗滤液、除臭废水收集在渗滤液收集池，初期雨水收集在初期雨水收集池，废水通过管道送入回转窑焚烧，不外排，项目渗滤液处置方式变更分析说明详见附件18。车间地面、收集沟、废水收集池均采取防渗措施。项目劳动定员由由厂内调配，不新增职工，不新增生活污水，生活污水经化粪池处理后用于绿化。初期雨水收集池（150 m³）、渗滤液收集池（420 m³）、事故应急池（400 m³）依托现有，应急状态可依托华新南漳再生资源利用有限公司2#应急事故池200 m³储存空间，双方协议详见附件18。</p>
3	<p>大气污染防治。预处理车间密闭微负压收集的废气经洗涤塔+生物滤池装置处理后由一根 40 米高排气筒（DA001）排放。焚烧烟气经低氮燃烧器+工艺脱硫+布袋除尘器+SNCR 装置处理后由华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑密尾 87 米高排气筒（DA053）排放。严格按照《报告书》要求控制各类废气无组织排放。废气污染物排放应满足《报告书》中提出的相关标准要求。对电、药剂等废气处理消耗性物资材料实施计量并记入台账。</p>	<p>已落实。项目预处理厂废气主要来源于生物干化及接收池产生的恶臭气体、重力分选工序和滚筒筛筛选工序产生的工艺粉尘，以及渗滤液收集池产生的恶臭气体。项目生产车间采取负压设置，项目利用“洗涤塔+生物过滤法”来处理垃圾发酵过程产生的恶臭污染物及粉尘。对废气处理消耗性物资材料实施计量并记入台账。</p> <p>干化后的生活垃圾（RDF）经密闭运输车运至水泥厂区 RDF 密闭暂存间，再经密闭廊道提升进入二号水泥窑焚烧。该过程产生的废气污染物主要为颗粒物、氨和硫化氢，通过采取车间和运输廊道密闭+微负压等措施，使废气经抽风管道入窑焚烧方式减少废气排放。本扩</p>

序号	项目	落实情况
		<p>建项目依托华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑协同处理生活垃圾，与水泥生产同步，其运行产生的窑尾废气污染物主要为烟尘、SO₂、NO_x、HCl、HF、重金属、二噁英等。窑尾废气烟气现采用“低氮燃烧器+工艺脱硫+布袋除尘器+HSNCR”烟气净化处理工艺。净化后的烟气通过 87 m 烟囱排入大气。</p> <p>验收监测期间，窑尾排气筒出口废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨的监测结果均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 水泥制造（水泥窑及窑尾余热利用系统）标准要求。；氯化氢、氟化氢、汞及其化合物、铊、镉、铅、砷及其化合物（以 TI+Cd+Pb+As 计）、铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物（以 Be+Cr+Sb+Sn+Cu+Co+Mn+Ni+V 计）的排放浓度均满足《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》（GB 30485-2013）表 1 标准限值要求，总烃满足《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》（GB 30485-2013）条款 6.5 要求。</p>
4	<p>地下水和土壤污染防治。按照规范要求对厂区地面进行分区防渗处理，加强各类设施及管线日常巡查，采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤、地下水受到污染。</p>	<p>已落实。建设单位按照规范要求对厂区地面进行分区防渗处理，加强各类设施及管线日常巡查，采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤、地下水受到污染。华新水泥（襄阳）有限公司和建设单位在项目用地及周边建设5口地下水常规监测井。</p> <p>根据监测结果，华新水泥（襄阳）有限公司和生活垃圾预处理厂的 5 个地下水常规监测井中 pH 值、氨氮、石油类、耗氧量、硫酸盐、氟化物、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、铜、锌、铅、镉、砷、汞的监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准。生活垃圾预处理厂的厂界四周土壤中 pH 值、砷、汞、铬、锌、镍、铜、镉、铅、二噁英类的监测结果均满足《土壤环境质量 建设用地</p>

序号	项目	落实情况
		土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1及表2第二类用地筛选值标准要求
5	噪声污染防治。选用低噪声设备，合理布局，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。	<p>已落实。项目产生噪声的设备主要为破碎机、螺旋输送机，单腔柱塞泵、胶带输送机等机械设备噪声。通过采取将产噪设备布置于车间内、基础减震、风机加装消音器等隔声、消声等降噪措施后以降低噪声。</p> <p>验收监测期间，厂界四周噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类标准。</p>
6	固体废物污染防治。按照“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实《报告书》提出的各类固体废物分类收集、贮存、处理和处置措施，建立完善各类固体废物管理台账。通过湖北省危险废物监管物联网系统向所在地生态环境主管部门申报工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，落实危险废物转移联单制度。废机油交由华新（南漳）再生资源利用有限公司处置。	<p>已落实。垃圾预处理产生的二次燃料运输至华新水泥（襄阳）有限公司分解炉处理；重力分选和筛分布袋除尘器、窑尾布袋除尘器收集粉尘以及预处理厂产生的惰性材料至华新水泥（襄阳）有限公司生料磨处理，作为水泥原材料综合利用；除铁器分拣出金属直接交物资回收部门回收；员工产生的生活垃圾直接倒入垃圾接收池内；产生的废机油、废润滑油等危险废物（HW08）委托华新（南漳）再生资源利用有限公司处理。</p>
7	环境风险防范。严格落实《报告书》提出的各项生态环境风险防范措施，严防泄漏、火灾、爆炸等安全生产事故次生环境问题。制定突发环境事件应急预案，做好与其他突发事件应急预案的有效衔接。加强环境应急管理，定期开展生态环境风险隐患排查整治，组织环境应急培训和演练，提高环境风险防范和突发环境事件应急处理能力，防止环境污染事故发生。项目依托现有400立方米的事故应急池、150立方米的初期雨水收集池。应收集前15分钟的初期雨水送入水泥窑焚烧处置。	<p>项目依托现有400立方米的事故应急池、150立方米的初期雨水收集池，按环保要求收集前15分钟的初期雨水送入水泥窑焚烧处置。建设单位正在修编突发环境事件应急预案，做好与其他突发事件应急预案的有效衔接。加强环境应急管理，定期开展生态环境风险隐患排查整治，组织环境应急培训和演练，提高环境风险防范和突发环境事件应急处理能力，防止环境污染事故发生。</p>

序号	项目	落实情况
8	<p>防护距离管控。《报告书》提出了以预处理车间为界的 100 米卫生防护距离。目前，卫生防护距离内无环境敏感点。你公司应配合有关单位做好规划控制，卫生防护距离内不得规划和建设居住、文化教育、医疗卫生、科研、行政办公等环境敏感点。</p>	<p>已落实。项目以预处理车间为界的 100 米卫生防护距离内无环境敏感点。建设单位配合有关单位做好规划控制，卫生防护距离内不得规划和建设居住、文化教育、医疗卫生、科研、行政办公等环境敏感点。</p>
9	<p>总量控制要求。项目建成后主要污染物排放总量未突破华新水泥（襄阳）有限公司现有总量指标。</p>	<p>已落实。根据本次验收监测结果，华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑窑尾排气筒污染物排放总量：二氧化硫 41.58 吨/年、氮氧化物 84.48 吨/年，满足总量控制要求（二氧化硫 50.506 吨/年、氮氧化物 1070.0225 吨/年）。</p>
10	<p>排污许可要求。在扩建项目排放污染物之前（含调试期间），你公司应按要求重新申请取得排污许可证，持证、按证排污。</p>	<p>已落实。建设单位已按要求重新申请取得排污许可证，持证、按证排污。</p>
11	<p>严格执行需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度项目竣工后，你公司应依法开展建设项目竣工环境保护验收，编制验收报告，并依法向社会公开，验收合格后，方可投入生产。</p>	<p>已落实。建设单位严格按照“三同时”要求建设及运行本项目。依法开展建设项目竣工环境保护验收，编制验收报告，并依法向社会公开。</p>
12	<p>《报告书》经批准后，该项目性质、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，应当重新报批。自《报告书》批复文件批准之日起，如超过五年方决定该项目开工建设的，《报告书》应当报我局重新审核。</p>	<p>已落实。项目在实际建设中，项目的性质、规模、地点、环境保护措施等与环境影响报告书及其批复基本一致，未发生重大变动。项目在批复文件批准之日起，一年内已完成建设。</p>

5 环评主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环评主要结论与建议

5.1.1 项目概况

华新环境工程南漳有限公司主营业务为生活垃圾接收、处置及回收利用。公司目前已在南漳县南背村华新水泥（襄阳）有限公司厂区南侧建成 300 t/d 的生活垃圾预处理厂并将处理后的 RDF（垃圾衍生燃料）运至华新水泥（襄阳）有限公司一号水泥窑进行协同处置。为了进一步提升垃圾接收处理能力，本次投资 1000 万元在现有厂区建设“南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目”。项目主要建设内容包括：在预处理车间新增生活垃圾预处理设备，以及入窑输送及提升设施，不新增构筑物。本扩建项目生活垃圾处理量为 200t/d，项目完成后生活垃圾处理能力由 300 t/d 增加至 500 t/d。

5.1.2 项目的合规性结论

（1）产业政策相符性结论

本项目为利用水泥窑协同处置生活垃圾项目，项目的行业类别为“N7820 环境卫生管理”。经检索，根据《产业结构调整指导目录》（2024 本），项目属于“第一类鼓励类，四十二、环境保护与资源节约综合利用中 3、城镇垃圾、农村生活垃圾、城镇生活污水、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。项目建设符合《产业结构调整指导目录》要求。

同时，项目已取得南漳县发展和改革局下达的南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目《湖北省固定资产投资项目备案证》，登记备案项目代码：2204-420624-04-01-983595。

由此可见，本项目的建设符合国家现行产业政策。

（2）规划相符性结论

根据原南漳县国土局南土资函[2013]2 号关于本项目用地的预审意见，本项目选址用地符合南漳县土地利用总体规划要求，并同意项目用地。该用地已办理了国有土地使用证，证号为：南漳国用（2014）第 585 号。

因此，项目符合南漳县土地利用总体规划要求。

（3）“三线一单”符合性结论

生态保护红线：本项目位于湖北南漳经济开发区中的华新建材工业园，为工业用地，

周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态红线要求，同时，项目不在《湖北省生态保护红线分布图》和《襄阳市环境管控单元分布图》的生态保护红线范围内。

环境质量底线：项目运营后区域内空气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，不降低蛮河地表水环境功能《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求，项目区域地下水符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准，项目区域土壤符合《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类建设用土壤污染风险筛选值标准要求。

资源利用上线：本扩建项目在运行过程中主要能源为水、电能，均为清洁能源。项目所用电源、水资源相对区域的资源消耗情况较小，未达到区域资源利用上线，本项目的实施对整个区域资源影响较小，符合资源利用上线的相关要求。

环境准入负面清单：本项目不属于《产业结构调整目录》（2024本）、《市场准入负面清单（2022年版）》、《湖北南漳经济开发区总体规划环境影响报告书》中规定的负面清单之列。

5.1.3 工程影响因素分析结论

该项目生产过程中所产生的“三废”主要为生产过程中产生的废水、废气、噪声及固体废物。

（1）废气

项目预处理厂废气主要来源于生物干化及接收池产生的恶臭气体、重力分选工序和滚筒筛筛选工序产生的工艺粉尘，以及渗滤液收集池产生的恶臭气体。综合利用单元废气主要为二号水泥窑窑尾废气。分述如下：

①预处理厂恶臭气体

项目采用除臭系统（洗涤塔+生物滤池）对预处理车间产生的恶臭进行处理，项目预处理车间排风设计为微负压状态，全厂负压由位于除臭系统的2台离心风机提供，总排风能力70000 m³/h，经除臭系统的洗涤塔+生物滤池工艺处理后通过40 m高排气筒（DA001）排放。项目不新增渗滤液收集池，利用现有1座420 m³渗滤液收集池，用于收集垃圾渗滤液和除臭系统洗涤水等，采用加盖密封后经集气管道引入除臭系统的洗涤塔+生物滤池工艺处理后通过40 m高排气筒（DA001）排放。主要污染因子为NH₃、H₂S，扩建完成后排

放速率分别为 0.304 kg/h、0.0077 kg/h。

③预处理厂粉尘

项目工艺粉尘主要来源于重力分选和滚筒筛筛选工序，由建设单位提供的资料可 248 知，重力分选和滚筒筛均设置集气装置，收集后采用同一套除臭系统对生产过程产生的粉尘进行处理，总排风能力 70000 m³/h，经除臭系统的洗涤塔+生物滤池工艺处理后通过 40 m 高排气筒（DA001）排放。主要污染因子为颗粒物。扩建完成后排放浓度为 5.831 mg/m³、排放速率为 0.408 mg/m³。

③二号水泥窑窑尾废气

本次扩建项目利用二号水泥窑协同处置生活垃圾，与水泥生产同步，其运行过程中将产生窑尾废气，主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x、HCl、HF、重金属、二噁英等，废气经现有低氮燃烧器+工艺脱硫+布袋除尘器+HSNCR 工艺处理。扩建完成后，SO₂ 排放浓度为 22.73 mg/m³、NO_x 排放浓度为 97.9 mg/m³、颗粒物排放浓度为 12.87 mg/m³、HCL 排放浓度为 4 mg/m³、HF 排放浓度为 0.35 mg/m³、Hg 排放浓度为 26.13 μg/m³、TI+Cd+Pb+As 合计排放浓度为 116.33 μg/m³、Be+Cr+Sb+Sn+Cu+Co+Mn+Ni+V 合计排放浓度为 163.92μg/m³、二噁英排放浓度为 0.036 ng-TEQ/m³。

④预处理厂无组织废气

项目的无组织废气主要来源于预处理车间未收集的恶臭气体及粉尘。预处理车间为密闭车间，排风设计为微负压状态。主要污染物为：颗粒物、NH₃、H₂S。

（2）废水

预处理厂产生的废水主要为垃圾渗滤液、除臭废水及生活污水等。扩建完成后，垃圾渗滤液、除臭废水共计 59.15 t/d，暂存在渗滤液收集池，通过管道送入回转窑焚烧，停窑期间，19.15 t/d 垃圾渗滤液、除臭废水经预处理后运输至南漳县涌泉污水处理厂进一步处理。生活污水经化粪池处理后用于绿化。

（3）噪声

本扩建项目噪声源主要有破碎机、筛选设备、螺旋输送机、罗茨风机等，其噪声值在 75~90 dB（A）。采用消声、隔声、减震等降噪措施可降低对外环境的影响。

（4）固体废物

项目营运期间产生的固体废物有金属、惰性材料、垃圾衍生材料、本厂员工生活垃圾及废机油等。扩建完成后，金属产生量为 1095 t/a，交物资回收部门回收；惰性材料产生量

为 37960 t/a，其中一期项目惰性材料送至华新水泥（襄阳）有限公司一号水泥线生料磨处理，本次扩建项目惰性材料送至华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥线生料磨处理；垃圾衍生材料产生量为 93327 t/a，其中一期项目垃圾衍生材料送至华新水泥（襄阳）有限公司一号水泥窑焚烧处理，本次扩建项目垃圾衍生材料送至华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑焚烧处理；分选、筛选收集的粉尘量为 20.3 t/a，送至华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑焚烧处理；废油产生量为 0.4 t/a，属于危险废物（HW08）废矿物油，非特定行业：900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油），收集后交华新（南漳）再生资源利用有限公司进行处置；生活垃圾产生量为 5.5 t/a，倒入垃圾接收池内由本工程处理。

5.1.4 环境现状评价结论

（1）环境空气现状评价结论

达标区判定：2021 年 1~12 月份南漳县各污染因子年均浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准的要求，南漳县 2021 年为达标区。

补充监测：监测期间评价区域氟化物、汞、镉、铅、砷、TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准；氨、硫化氢、氯满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 要求；二噁英类满足日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准（日均值 1.2 pg/m³）。

（2）地表水环境现状评价结论

2022 年及 2023 年 1~9 月蛮河长渠首段监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

（3）地下水环境现状评价结论

本次评价地下水各监测因子监测结果均满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准的要求。

（4）声环境现状评价结论

厂界各边界噪声监测点的昼间、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区的标准要求，环境敏感点昼间、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类区的标准要求，说明项目所在区域声环境质量良好。

（5）土壤环境现状评价结论

土壤各现状监测点监测因子均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》

(GB36600-2018)中第二类用地筛选值标准。

5.1.5 环境影响评价结论

(1) 环境空气影响评价结论

根据项目废气排放特征,结合所在区域环境标准值、评价区环境空气质量现状,评价选取预处理车间废气中 NH_3 、 H_2S 、颗粒物以及二号水泥窑窑尾废气中 SO_2 、 NO_x 、颗粒物、 HCl 、 HF 、汞、镉、铅、砷、二噁英类等污染物作为大气环境影响评价因子。

①正常工况预测结果

由预测结果可以看出,由于污染物的占标率均小于10%,可见对评价区域环境空气的影响较小。

②非正常工况预测结果

由预测结果可以看出,非正常工况下各污染物占标率均小于100%,但是在生产过程中,企业仍需要加强管理,杜绝废气治理设施不能正常运转情况的发生。

③大气环境保护距离

本项目预处理车间无组织排放废气主要污染物为 NH_3 、 H_2S 、颗粒物,根据上述预测结果, NH_3 、 H_2S 、颗粒物厂界浓度满足厂界浓度限值,均无超标点,因此本次项目不设置大气环境保护距离。

④卫生防护距离

预处理车间卫生防护距离为100m,和一期项目批复一致。

根据《关于华新水泥(襄阳)有限公司原料堆场及运输廊道封闭项目环境影响报表的批复》,华新水泥(襄阳)有限公司卫生防护距离为360m。根据南漳县洞坪片区城中村改造项目指挥部《关于华新水泥(襄阳)有限公司卫生防护距离360m范围内居民房屋搬迁的说明》:“截止2018年4月,项目卫生防护距离内已签订协议34户,已拆迁25户,尚有13户未签订协议”。2018年7月,南漳政府积极推进卫生防护距离内居民搬迁工作,根据南漳县土地和房屋征收管理办公室《关于华新水泥(襄阳)有限公司卫生防护距离内居民搬迁完成情况的说明》文件,“已于2018年8月完成了华新环境工程(南漳)有限公司预处理工厂卫生防护距离及华新水泥(襄阳)有限公司厂区卫生防护距离内居民的搬迁工作”。因此本项目卫生防护距离内无居民点,能够满足卫生防护距离要求。

(2) 地表水环境影响评价结论

根据《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》(GB 30485-2013)中“7.5 生活垃圾

渗滤液、车辆清洗废水以及水泥窑协同处置固体废物过程产生的其他废水收集后可采用喷入水泥窑内焚烧处置、采用密闭运输送到城市污水处理厂处理、排入城市排水管道进入城市污水处理厂处理或自行处理等方式。”

本扩建项目完成后，垃圾渗滤液、除臭废水进入渗滤液收集池后，废水共计 59.15 t/d，经专用管道密闭输送至水泥生产线回转窑焚烧处理，停窑期间，19.15 t/d 垃圾渗滤液、除臭废水经预处理后运输至南漳县涌泉污水处理厂进一步处理。废水处理方式满足《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB 30485-2013）要求，且废水不外排，因此对水环境影响较小。

本扩建项目完成后，生活污水经化粪池处理后全部用于绿化，不外排，因此对水环境影响较小。

（3）地下水环境影响分析结论

根据预测结果可知：非正常状况下，渗滤液收集池在 100 d 时 COD、As 污染物影响范围分别为 784 m²、309 m²，最大运移距离分别为 29 m、20 m；在 1000 d 时污染物影响范围为 8444 m²、3753 m²，最大运移范围为 131 m、100 m；在服务 10 a 时影响范围分别为 13236 m²、18131 m²，在整个最大运移距离分别为 356 m、294 m；在正常状况下，通过采取合理有效的地下水污染防治措施，污染物在地下水系统中经过稀释、吸附及降解等作用，地下水系统将逐步得到恢复，对区域地下水环境的影响逐渐减小。

为避免项目非正常状况下污染物泄漏对地下水水质造成较大的影响，应保证对项目渗滤液收集池严格执行每月进行一次例行检查，并及时进行修补处理，同时，要提前做好应急规划，以防万一。

（4）声环境影响预测结论根据预测结果，项目营运期间产生的噪声，经采取有效措施后，项目厂界处噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准限值，项目营运期间产生的噪声对周边环境影响较小。

（5）固体废物影响分析结论

本项目产生的固体废物严格按照本环评提出的措施处理处置和利用后，对周围环境不会造成影响，亦不会造成二次污染。

（6）土壤影响分析结论

项目通过定量与定性相结合的办法，从大气沉降和垂直入渗两个影响途径，分析项目运营对土壤环境的影响。企业运行 20 年，重金属大气沉降对土壤的影响较小。同时在企

业做好三级防控和分区防渗措施情况下，地面漫流和垂直入渗对土壤影响较小。

5.1.6 污染防治措施结论

(1) 废气污染治理措施

① 预处理厂废气污染防治措施

预处理车间排风设计为微负压状态，其恶臭气体及粉尘在风机作用下进入除臭系统，渗滤液收集池加盖密封后，恶臭气体其经集气管道进入除臭系统。上述废气在风机作用下先进入洗涤塔，洗涤塔主要起喷淋加湿并去除部分污染物（包括粉尘等）作用，洗涤塔喷淋水循环使用，从洗涤塔出来的气体进入生物滤池，生物滤池中的除臭菌群将臭气中的致臭物质分解成 CO_2 、 H_2O 、 H_2SO_4 、 HNO_3 等简单无机物，臭气被净化，净化后的气体排入大气中。洗涤塔采用碱洗方式，可去出少量恶臭气体，对粉尘的去除效率为 85%。生物滤池法除臭工艺是一种安全可靠的处理方法，除臭效率大于 90%。

本次扩建项目仍位于现有预处理车间，现有风机可满足新增废气的收集，只需增加洗涤塔用水量，即可满足本次新增废气的处理。本项目扩建完成后，经处理的恶臭污染物及粉尘通过 40 m 排气筒排放。 NH_3 、 H_2S 排放速率分别为 0.304 kg/h、0.0077 kg/h，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准值；颗粒物排放浓度为 5.831 mg/m^3 、排放速率为 0.408 mg/m^3 ，排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）标准值。措施可行。

② 水泥窑窑尾废气污染防治措施

本扩建项目依托华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑协同处理生活垃圾，其窑尾废气烟气现采用“低氮燃烧器+工艺脱硫+布袋除尘器+HSNCR”烟气净化处理工艺。采用氨水作为 HSNCR 法还原剂，净化后的烟气通过 87m 烟囱排入大气。扩建完成后， SO_2 排放浓度为 22.73 mg/m^3 、 NO_x 排放浓度为 97.9 mg/m^3 、颗粒物排放浓度为 12.87 mg/m^3 、 HCl 排放浓度为 4 mg/m^3 、 HF 排放浓度为 0.35 mg/m^3 、 Hg 排放浓度为 26.13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $\text{TI}+\text{Cd}+\text{Pb}+\text{As}$ 合计排放浓度为 116.33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $\text{Be}+\text{Cr}+\text{Sb}+\text{Sn}+\text{Cu}+\text{Co}+\text{Mn}+\text{Ni}+\text{V}$ 合计排放浓度为 163.92 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、二噁英排放浓度为 0.036 $\text{ng-TEQ}/\text{m}^3$ 。

其中颗粒物、 SO_2 、 NO_x 满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 特别排放限值要求， HCl 、 HF 、 Hg 、 $\text{TI}+\text{Cd}+\text{Pb}+\text{As}$ 合计、 $\text{Be}+\text{Cr}+\text{Sb}+\text{Sn}+\text{Cu}+\text{Co}+\text{Mn}+\text{Ni}+\text{V}$ 合计、二噁英可满足《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》（GB 30485-2013）要求。措施可行。

（2）废水污染治理措施

本项目拟将 59.15 t/d 垃圾渗滤液、除臭废水由管道输送入水泥回转窑焚烧。根据《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB 30485-2013）中“7.5 生活垃圾渗滤液、车辆清洗废水以及水泥窑协同处置固体废物过程产生的其他废水收集后可采用喷入水泥窑内焚烧处置、采用密闭运输送到城市污水处理厂处理、排入城市排水管道进入城市污水处理厂处理或自行处理等方式。”该处理方式可行。

本项目建成后，停窑期间，19.15 t/d 垃圾渗滤液、除臭废水经预处理后运输至南漳县涌泉污水处理厂进一步处理。占南漳县涌泉污水处理厂现有 4000 t/d 处理能力的 0.48%，小于污水处理量的 0.5%。根据前述分析，垃圾渗滤液、除臭废水经预处理后，总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等污染物浓度可达到 GB 16889 表 2 规定的浓度限值要求，同时根据签订的垃圾渗滤液委托达标转运处置技术服务合同，垃圾渗滤液、除臭废水污染物浓度可满足南漳县涌泉污水处理厂进水协议要求，不会影响其污水处理效果。满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）第 8.7 条规定，措施可行。

（3）噪声污染治理措施

该项目主要噪声源主要为破碎机、筛选设备、螺旋输送机、罗茨风机等设备运行噪声，设备最大声压级为 90 dB（A），对以上设备在选购低噪声设备及基础上采取基础减震、消声、室内隔声等降噪措施。通过采取以上措施后，经声环境影响预测，该项目运行后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 级标准的要求，其治理措施可行。

（4）固体废物污染治理措施

扩建完成后，金属交物资回收部门回收；一期项目惰性材料送至华新水泥（襄阳）有限公司一号水泥线生料磨处理，本次扩建项目惰性材料送至华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥线生料磨处理；一期项目垃圾衍生材料送至华新水泥（襄阳）有限公司一号水泥窑焚烧处理，本次扩建项目垃圾衍生材料送至华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑焚烧处理；分选、筛选收集的粉尘送至华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑焚烧处理；废油属于危险废物（HW08 废矿物油），收集后交华新（南漳）再生资源利用有限公司进行处置；员工生活垃圾倒入垃圾接收池内由本工程处理。

本项目主要为接受外来生活垃圾进行生态处理，各储存设施参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）相关要求建设，本次扩建依托原有储存设施，不新增。

由于华新（南漳）再生资源利用有限公司与本项目位于同一厂区，废机油可直接送至华新（南漳）再生资源利用有限公司进行处理，因此本项目不设施危险废物暂存间。该项目产生的固废均有合理的处理、处置方式，处理处置率达到 100%，对环境影响甚微。只要该项目运营期加强管理，坚持工业固废“零排放”，即可最大限度的控制项目固废对周围环境的二次污染影响。

5.1.7 环境风险结论

项目运行过程中存在着环境风险物质泄漏、火灾等风险；通过加强对风险管理，制定合理、有效的应急预案和防范措施，可确保风险值处于可接受水平。

建设单位在严格制定并认真落实项目拟采取的环境风险措施及评价所提出的进一步完善措施和对策，并不断完善风险事故应急预案，以最大限度的降低和控制风险事故对周围环境的影响程度和影响范围。在认真落实拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，其环境风险是可以接受的。

5.1.8 公众参与结论

按照《环境影响评价公众参与办法》（部令第 4 号）要求，华新环境工程南漳有限公司于 2022 年 4 月 11 日在环评爱好者论坛网站 <http://www.eiafans.com/forum.php?mod=viewthread&tid=1391231> 上发布了环境影响评价第一次信息公示。2022 年 6 月 22 日，华新环境工程南漳有限公司在环评爱好者论坛网站（<http://www.eiafans.com/forum.php?mod=viewthread&tid=1396131&page=1&extra=#pid5315701>）上发布了环境影响评价第二次信息公示。公示时间不少于 10 个工作日，同时于 2022 年 6 月 30 日，2022 年 7 月 6 日在襄阳晚报上发布了“南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目第二次公示”报纸公示，并且在项目周边张贴布告，持续公开时间不少于 10 个工作日，以供公众了解本项目环境影响评价工作相关信息，在发布公示期间建设单位均未收到个人及单位对该项目的意见在以上公示期内，未有公众提出意见。

5.1.9 结论

南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目符合国家产业政策，选址符合湖北南漳经济开发区总体规划，污染源治理措施可靠有效，污染物均能够达标排放，固体废物能得到合理处置，外排污染物对周围环境影响不大，可以满足当地环境功能区划的要求；环境风险在落实各项措施和加强管理的条件下，在可接受范围之内；项目建设具

有良好的经济和社会效益。在全面加强监督管理，执行环保“三同时”制度和认真落实各项环保措施的前提下，从环境保护角度分析，项目建设可行。

5.2 环境影响报告书批复

《襄阳市生态环境局关于南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目环境影响报告书的批复》（襄环审评〔2024〕7号）

华新环境工程南漳有限公司：

你公司《南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，批复如下。

一、你公司投资 1000 万元在南漳县湖北南漳经济开发区华新建材工业园华新水泥（襄阳）有限公司现有厂房内建设南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目。主要建设内容为在现有预处理车间新增生活垃圾预处理设备，并配套建设渗滤液预处理设备；华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑新增入窑输送及提升设施。项目扩建规模为日处理生活垃圾 200 吨，建成后可形成日处理生活垃圾 500 吨的生产能力。在全面落实《报告书》提出的各项生态环境保护措施后：项目对环境的不利影响可得到减缓和控制，从环境保护角度我局同意《报告书》所列建设项目的性质、规模、地点和生态环境保护措施。

二、项目建设和运行过程中应全面落实《报告书》提出的各项生态环境保护措施。重点做好以下工作：

（一）施工期环境管理。加强管理，文明施工，规范操作合理安排作业时间，降低施工过程污水、扬尘、固体废物和噪声等对周边环境的影响。

（二）水污染防治。按照“雨污分流、清污分流、污污分流、分质处理、生产废水管线可视化”原则建设厂区排水管网。垃圾渗滤液、除臭废水进入日处理能力分别为 40 吨的华新水泥（襄阳）有限公司一号及二号水泥窑焚烧处理；水泥窑错峰停密期间超出最大处理能力的垃圾渗滤液、除臭废水经日处理能力 20 吨的一体化污水处理装置采用还原+氧化+絮凝+沉淀工艺预处理后由罐车运输至南漳县涌泉污水处理厂应急处理。生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化。项目外排废水应满足《报告书》提出的相关标准要求。对电、药剂等废水处理消耗性物资材料实施计量并记入台账。

（三）大气污染防治。预处理车间密闭微负压收集的废气经洗涤塔+生物滤池装置处理后由一根 40 米高排气筒（DA001）排放。焚烧烟气经低氮燃烧器+工艺脱硫+布袋除尘器+SNCR 装置处理后由华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑密尾 87 米高排气筒（DA053）

排放。严格按照《报告书》要求控制各类废气无组织排放。废气污染物排放应满足《报告书》中提出的相关标准要求。对电、药剂等废气处理消耗性物资材料实施计量并记入台账。

（四）地下水 and 土壤污染防治。按照规范要求对厂区地面进行分区防渗处理，加强各类设施及管线日常巡查，采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤、地下水受到污染。

（五）噪声污染防治。选用低噪声设备，合理布局，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。

（六）固体废物污染防治。按照“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实《报告书》提出的各类固体废物分类收集、贮存、处理和处置措施，建立完善各类固体废物管理台账。通过湖北省危险废物监管物联网系统向所在地生态环境主管部门申报工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，落实危险废物转移联单制度。废机油交由华新（南漳）再生资源利用有限公司处置。

（七）环境风险防范。严格落实《报告书》提出的各项生态环境风险防范措施，严防泄漏、火灾、爆炸等安全生产事故次生环境问题。制定突发环境事件应急预案，做好与其他突发事件应急预案的有效衔接。加强环境应急管理，定期开展生态环境风险隐患排查整治，组织环境应急培训和演练，提高环境风险防范和突发环境事件应急处理能力，防止环境污染事故发生。项目依托现有 400 立方米事故应急池、150 立方米的初期雨水收集池。应收集前 15 分钟的初期雨水送入水泥窑焚烧处置。

（八）防护距离管控。《报告书》提出了以预处理车间为界的 100 米卫生防护距离。目前，卫生防护距离内无环境敏感点。你公司应配合有关单位做好规划控制，卫生防护距离内不得规划和建设居住、文化教育、医疗卫生、科研、行政办公等环境敏感点。

（九）总量控制要求。项目建成后主要污染物排放总量未突破华新水泥（襄阳）有限公司现有总量指标。

（十）排污许可要求。在扩建项目排放污染物之前（含调试期间），你公司应按要求重新申请取得排污许可证，持证、按证排污。

三、严格执行需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度项目竣工后，你公司应依法开展建设项目竣工环境保护验收，编制验收报告，并依法向社会公开，验收合格后，方可投入生产。

《报告书》经批准后，该项目性质、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，应当重新报批。自《报告书》批复文件批准之日起，如超过五年方决定该项目开工建设的，《报告书》应当报我局重新审核。

项目建设及运行期间的生态环境监督检查工作由襄阳市生态环境局南漳分局负责。

请你公司在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的《报告书》送至襄阳市生态环境局南漳分局。

襄阳市生态环境局

2024 年 4 月 15 日

6 验收执行评价标准

根据项目所在地的环境功能区划及地方环境执行标准、项目环境影响评价时所依据的评价标准以及环境影响评价批复，确定本次验收监测评价标准。详见表 6-2。

表 6-2 验收监测执行标准一览表

类别	监测点位	执行标准	监测项目	标准限值
有组织 排放废气	华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑窑尾烟气排气筒（DA053）（87 m）	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 中水泥制造（水泥窑及窑尾余热利用系统）标准	颗粒物	20 mg/m ³
			二氧化硫	100 mg/m ³
			氮氧化物	320 mg/m ³
			氨	8 mg/m ³
		《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》（GB30485-2013）中表 1 标准	氯化氢	10 mg/m ³
			氟化氢	1 mg/m ³
			汞及其化合物	0.05 mg/m ³
			铊、镉、铅、砷及其化合物（以 TI+Cd+Pb+As 计）	1.0 mg/m ³
			铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物（以 Be+Cr+Sb+Sn+Cu+Co+Mn+Ni+V 计）	0.5 mg/m ³
			二噁英类	0.1 ngTEQ/m ³
总有机碳	协同状态与非协同状态差值≤10mg/m ³			

类别	监测点位	执行标准	监测项目	标准限值
有组织 排放废气	生活垃圾预处理 工厂废气处理设 施排气筒 (DA001) (40 m)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准	颗粒物	120 mg/m ³ 39 kg/h
			氨	35 kg/h
		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准	硫化氢	2.3 kg/h
			臭气浓度	20000 (无量纲)
无组织 排放废气	生活垃圾预处理 工厂厂界四周	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控 浓度限值要求	颗粒物	1.0 mg/m ³
			氨	1.5 mg/m ³
		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩改建标准	硫化氢	0.06 mg/m ³
			臭气浓度	20 (无量纲)
	华新水泥(襄阳) 有限公司厂界四 周	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB 4915-2013) 中表 2 标准	颗粒物	监控点与参照点 1 小时浓度值的差值 0.5mg/m ³
			氨	1.0 mg/m ³
		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩改建标准	硫化氢	0.06 mg/m ³
			臭气浓度	20 (无量纲)
厂界噪声	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	等效连续 A 声级	昼间 65 dB (A) 夜间 55 dB (A)
地下水	厂区及周边地下 水井	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 和表 2 中 III 类标准	pH 值 (无量纲)	6.5 ≤ pH ≤ 8.5
			氨氮 (以 N 计)	0.50 mg/L

类别	监测点位	执行标准	监测项目	标准限值
			石油类	/
			耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	3.0 mg/L
			硫酸盐	250 mg/L
			氟化物	1.0 mg/L
			氯化物	250 mg/L
			硝酸盐 (以 N 计)	20.0 mg/L
			亚硝酸盐 (以 N 计)	1.00 mg/L
			铜	1.00 mg/L
			锌	1.00 mg/L
			铅	0.01 mg/L
			镉	0.005 mg/L
			砷	0.01 mg/L
			汞	0.001 mg/L
土壤	厂区土壤	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 表 1 中第二类用地标准	pH 值 (无量纲)	/
			砷	60 mg/kg
			汞	38 mg/kg
			铬	/

类别	监测点位	执行标准	监测项目	标准限值
			锌	/
			镍	900 mg/kg
			铜	18000 mg/kg
			镉	65 mg/kg
			铅	800 mg/kg
			二噁英类	4×10^{-5} mgTEQ/kg

7 验收监测内容

7.1 验收监测方案

表 7-1 验收监测内容一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织 排放废气	华新水泥（襄阳）有限公司 二号水泥窑窑尾烟气排气筒 (DA053) (排气筒高度 87 m)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、 氯化氢、氟化氢、汞及其化合物、铊、 镉、铅、砷及其化合物（以 TI+Cd+Pb+As 计）、铍、铬、锡、锑、 铜、钴、锰、镍、钒及其化合物（以 Be+Cr+Sb+Sn+Cu+Co+Mn+Ni+V 计）、 二噁英类、排气参数	3次/天， 监测2天
		TOC ^{备注2} （协同处置状态）、排气参数	
		TOC ^{备注2} （非协同处置状态）、排气参 数	
	生活垃圾预处理工厂废气处 理设施进口（◎1）	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、排 气参数	
	生活垃圾预处理工厂废气处 理设施排气筒（DA001） (排气筒高度 40 m)		
无组织 排放废气	华新水泥（襄阳）有限公司 厂界上风向布设1个监测点 位，下风向布设2个监测点 位（○1~○3）	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、气 象参数	4次/天， 监测2天
	生活垃圾预处理工厂厂界上 风向布设1个监测点位，下风 向布设2个监测点位 (○4~○6)		
厂界噪声	华新水泥（襄阳）有限公司 厂界四周共布设3个监测点 位（▲1~▲3）	等效连续A声级	昼间、夜间各 监测1次， 监测2天
	生活垃圾预处理工厂厂界四 周共布设3个监测点 位（▲4~▲6）		
地下水	华新水泥（襄阳）有限公司2 个地下水常规监测井，生活 垃圾预处理工厂3个地下水 常规监测井（☆1~☆5）	pH值、氨氮、石油类、耗氧量、硫酸 盐、氟化物、氯化物、硝酸盐、亚硝 酸盐、铜、锌、铅、镉、砷、汞	1次/天， 监测2天

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
土壤	生活垃圾预处理工厂厂界四周共布设4个监测点位 (□1~□4)	pH值、砷、汞、铬、锌、镍、铜、镉、铅、二噁英类	1次/天， 监测2天， 表层土壤
备注	1、具体监测点位详见图7-1、图7-2。 2、根据环办监测函[2019]350号文：可参照《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ 38-2017）用总烃代替TOC进行监测与评价。		



图 7-1 验收监测点位示意图-2



图 7-2 验收监测点位示意图-2

7.2 验收监测分析方法

表 7-2 监测分析方法及主要仪器设备一览表

样品类别	检测项目	分析方法	检出限	主要仪器设备
有组织 排放废气	铊及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	镉及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	铅及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	砷及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	铍及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	铬及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	锡及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	铈及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	铜及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	钴及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1

样品类别	检测项目	分析方法	检出限	主要仪器设备
有组织 排放废气	锰及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.07 μg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	镍及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.1 μg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	钒及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.03 μg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	汞及其化合物	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行） HJ 543-2009	0.0025 mg/m ³ （当采样体积为10L时）	冷原子吸收分光光度计 ZYG-X YQ-A-SY-029-1
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m ³ , 当采样体积为1 m ³	大流量低浓度烟尘/气测试仪 崂应3012H-D YQ-A-XC-047-16 YQ-A-XC-047-11 电子天平 SQP YQ03-A-SY-013-01
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 重量法 GB/T 16157-1996	/	自动烟尘（气）测试仪 崂应3012H 新08代 YQ03-A-XC-003-01 电子天平 BSA224S YQ03-A-SY-010-01
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3 mg/m ³	大流量低浓度烟尘/气测试仪 崂应3012H-D YQ-A-XC-047-16
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3 mg/m ³	大流量低浓度烟尘/气测试仪 崂应3012H-D YQ-A-XC-047-16
	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016	2 mg/m ³ （当采样体积为15L时）	玻璃量器

样品类别	检测项目	分析方法	检出限	主要仪器设备
有组织 排放废气	氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2019	0.08 mg/m ³ (采样体积 为20L, 定容 体积为100 mL时)	离子色谱仪 ICS-600 YQ-A-SY-021
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25 mg/m ³ (当采样体 积为10L, 吸 收液体积为 50 mL时)	可见分光光度计 SP-722 YQ03-A-SY-012-01
	总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和 非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.06 mg/m ³ (以甲烷计)	气相色谱仪 GC9790II YQ03-A-SY-011-01
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 亚甲基蓝分光光度法	0.01 mg/m ³	可见分光光度计 SP-722 YQ03-A-SY-012-01
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	无臭气体分配器 3L聚酯无臭袋
	二噁英类	环境空气和废气 二噁英类的测 定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分 辨质谱法 HJ 77.2-2008	/	赛默飞DFS 高分辨 双聚焦磁质谱 IHBC-SY-036 MH3300烟气烟尘颗 粒物浓度测试仪 IHBC-CY-038
无组织 排放废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.007 mg/m ³	电子天平 SQP YQ03-A-SY-013-01
	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	0.025 mg/m ³ (当吸收液 总体积为 10mL, 采样体 积为1~4L时)	可见分光光度计 SP-722 YQ03-A-SY-012-01
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 亚甲基蓝分光光度法	0.001 mg/m ³ (当采样体 积为60L时)	可见分光光度计 SP-722 YQ03-A-SY-012-01
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	无臭气体分配器 3L聚酯无臭袋

样品类别	检测项目	分析方法	检出限	主要仪器设备
厂界噪声	等效连续A声级	工业企业厂界噪声排放标准 GB 12348-2008	/	多功能声级计 AWA5688 YQ-A-XC-003-9 AWA6228+ YQ-A-XC-003-17 声校准器 AWA6021A YQ-A-XC-004-9 YQ-A-XC-004-17
土壤	pH值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/	pH计 PHSJ-3F YQ-A-SY-005-3
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	0.01 mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002-3
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	0.002 mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002-2
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4 mg/kg	原子吸收分光光度计-火焰、石墨炉一体机 PinAAcle 900T YQ-A-SY-014
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1 mg/kg	原子吸收分光光度计-火焰、石墨炉一体机 PinAAcle 900T YQ-A-SY-014
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3 mg/kg	原子吸收分光光度计-火焰、石墨炉一体机 PinAAcle 900T YQ-A-SY-014
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1 mg/kg	原子吸收分光光度计-火焰、石墨炉一体机 PinAAcle 900T YQ-A-SY-014

样品类别	检测项目	分析方法	检出限	主要仪器设备
土壤	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01 mg/kg	原子吸收分光光度计-火焰、石墨炉一体机 PinAAcle 900T YQ-A-SY-014-2
	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	10 mg/kg	原子吸收分光光度计-火焰、石墨炉一体机 PinAAcle 900T YQ-A-SY-014
	二噁英类	同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.4-2008	/	赛默飞DFS 高分辨磁质谱 IHBC-SY-036
地下水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	可见分光光度计 SP-722 YQ03-A-SY-012-01
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	0.01 mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810PC YQ03-A-SY-002-01
	耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定 酸性高锰酸钾法 GB 11892-89	0.5 mg/L	玻璃量器
	硫酸盐	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ²⁻ 、Br ⁻ 、NO ³⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L	离子色谱仪 ICS-600 YQ-A-SY-021-2
	氟化物	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ²⁻ 、Br ⁻ 、NO ³⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.006 mg/L	离子色谱仪 ICS-600 YQ-A-SY-021-2
	氯化物	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ²⁻ 、Br ⁻ 、NO ³⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016HJ 84-2016	0.007 mg/L	离子色谱仪 ICS-600 YQ-A-SY-021-2
	硝酸盐	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ²⁻ 、Br ⁻ 、NO ³⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016 mg/L	离子色谱仪 ICS-600 YQ-A-SY-021-2

样品类别	检测项目	分析方法	检出限	主要仪器设备
地下水	亚硝酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ²⁻ 、Br ⁻ 、NO ³⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016 mg/L	离子色谱仪 ICS-600 YQ-A-SY-021-2
	铜	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.006 mg/L	ICP电感耦合等离子 发射光谱仪 OPTIMA8300 YQ-A-SY-018
	锌	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.009 mg/L	ICP电感耦合等离子 发射光谱仪 OPTIMA8300 YQ-A-SY-018
	铅	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00009 mg/L	电感耦合等离子体 质谱仪 ICP-MS ICAP RQ YQ-A-SY-035-1
	镉	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00005 mg/L	电感耦合等离子体 质谱仪 ICP-MS ICAP RQ YQ-A-SY-035-1
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.0003 mg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002-3
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.00004 mg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002-2
	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	便携式pH/电导率/溶 解氧仪 SX836型 YQ-A-XC-063-6

8 监测保证和质量控制

8.1 现场采样质量控制

为了保证现场采样质量，武汉华正环境检测技术有限公司依据采样规范、检测分析方法、分析项目的性质和特点对样品的采集与保存、样品的时效性、采样仪器的校准进行质量控制。详见下表 8-1。

表 8-1 采样与保存条件一览表

样品类型	检测项目	采样保存容器	保存剂或保存方法	采样量	评价
土壤	pH 值、砷、汞、铬、锌、镍、铜、镉、铅、二噁英类	密封袋	密封保存	2 kg	符合要求
地下水	石油类	G	/	500 mL	符合要求
	pH 值	/	现场测定	/	符合要求
	耗氧量	G	/	500 mL	符合要求
	硫酸盐、氟化物、氯化物	P	避光保存	500 mL	符合要求
	铜、锌、镉、铅	P	加入硝酸，酸化	500 mL	符合要求
	砷、汞	P	500mL 水样加入浓盐酸 5mL	500 mL	符合要求
	氨氮	G	硫酸，pH≤2	500 mL	符合要求
	亚硝酸盐、硝酸盐	P	/	500 mL	符合要求
有组织废气	铊、镉、铅、砷、铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物	滤筒	密封	600 L	符合要求
	汞及其化合物	滤筒	密封	600 L	符合要求
	颗粒物	滤筒	密封	1000 L	符合要求
	二氧化硫、氮氧化物	/	现场检测	/	符合要求
	氯化氢、氨气、硫化氢	吸收瓶	密封、冷藏	10 L	符合要求
	氟化氢	滤筒+吸收瓶	密封、冷藏	600 L	符合要求
	总烃	玻璃注射器	密封、避光	0.1 L	符合要求
	臭气浓度	臭气袋	密封、避光	5 L	符合要求

样品类型	检测项目	采样保存容器	保存剂或保存方法	采样量	评价
无组织 废气	氨气、硫化氢	吸收瓶	密封、冷藏	45 L	符合要求
	颗粒物	滤膜	密封	6000 L	符合要求
	臭气浓度	瞬时真空采样瓶	密封、避光	3 L	符合要求
噪声	厂界环境噪声	声级计	现场测定	10 min	符合要求

备注：P 为聚乙烯瓶等材质塑料容器，G 为硬质玻璃瓶。

8.2 实验室检测质量控制

为了保证样品分析的质量，武汉华正环境检测技术有限公司按照不同的检测项目，依据检测分析方法采取平行样分析、标准物质控制等方式对样品的分析进行实验室质量监控。主要有以下几个方面：

(1) 严格执行国家生态环境部颁布的环境监测相关技术规范 and 标准方法，实施检测全过程的质量控制。

(2) 所有监测及分析仪器均经过检定并在有效期内，且参照有关计量检定规程定期进行校验和维护。

(3) 严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）和相应的技术规范进行采样和检测。

(4) 为确保检测数据的准确、可靠，在样品的采样、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照相关技术规范的要求进行。

(5) 样品采取全程序空白测定、实验室空白测定、平行样测定、质控样分析和曲线中间浓度校核点复测等方式进行质量控制，并且质控结果均在受控范围内，符合要求，详见附表。

(6) 监测人员经考核合格，持证上岗
具体质控措施详见下表 8-2 至表 8-6。

表 8-2 全程序空白、平行样检测结果一览表

监测项目	全程序空白	检出限	评价	平行样品测定浓度	平行双样相对偏差	平行双样相对偏差允许限值	评价
总烃	/	/	/	24.0 mg/m ³ 24.2 mg/m ³	0.4%	≤15%	合格
氯化氢	ND	2mg/m ³ (当采样体积为15L时)	合格	/	/	/	/
耗氧量	ND	0.5mg/L	合格	2.6 mg/L 2.7 mg/L	1.9%	≤20%	合格
耗氧量	ND	0.5mg/L	合格	2.6 mg/L 2.5 mg/L	2.0%	≤20%	合格
氨氮	ND	0.025mg/L	合格	0.173 mg/L 0.158 mg/L	4.5%	≤15%	合格
氨氮	ND	0.025mg/L	合格	0.079 mg/L 0.077 mg/L	1.3%	≤20%	合格
汞	/	/	/	ND ND	0	≤20%	合格
汞	/	/	/	0.073 mg/kg 0.074 mg/kg	0.7%	≤35%	合格
砷	/	/	/	9.11 mg/kg 8.59 mg/kg	2.9%	≤20%	合格
砷	/	/	/	8.24 mg/kg 8.61 mg/kg	2.2%	≤20%	合格
铬	/	/	/	112 mg/kg 111 mg/kg	0.4%	≤20%	合格
铅	/	/	/	44 mg/kg 44 mg/kg	0	≤20%	合格
铅	/	/	/	12 mg/kg 14 mg/kg	7.7%	≤20%	合格
镉	/	/	/	0.15 mg/kg 0.16 mg/kg	3.2%	≤30%	合格
镍	/	/	/	30 mg/kg 30 mg/kg	0	≤20%	合格
铜	/	/	/	27 mg/kg 27 mg/kg	0	≤20%	合格
锌	/	/	/	76 mg/kg 77 mg/kg	0.7%	≤20%	合格
备注	1、全程序空白测定值应小于分析方法检出限； 2、“ND”表示检出结果低于分析方法检出限。						

表 8-3 有证标准样品检测结果一览表

监测项目	样品编号	检测结果	标准值	评价
氨	206917	0.795mg/L	0.797±0.038mg/L	合格
pH 值（无量纲） （地下水）	2021104	7.34	7.35±0.07	合格
	2021128	7.37	7.35±0.06	合格
pH 值（无量纲） （土壤）	GpH-7	7.35	7.36±0.04	合格
	GpH-6	7.12	7.15±0.05	合格
氨氮	2005165	2.34mg/L	2.39±0.09mg/L	合格
	2005177	2.90mg/L	3.00±0.11mg/L	合格
镉	201436	16.0µg/L	15.6±0.9µg/L	合格
	201438	22.0µg/L	21.6±1.1µg/L	合格
铅	201239	19.6µg/L	20.3±2.4µg/L	合格
	201239	19.9µg/L	20.3±2.4µg/L	合格
砷	200454	38.9µg/L	38.3±3.5µg/L	合格
	200460	43.8µg/L	44.4±3.2µg/L	合格
镉	201435	10.01µg/L	9.66±0.63µg/L	合格
	GBW07405	0.44mg/kg	0.45±0.06mg/kg	合格
汞	202058	5.71µg/L	5.63±0.40µg/L	合格

表 8-4 曲线中间浓度校核点复测结果一览表

监测项目	曲线中间点浓度/量	测定值	相对误差	允许误差	评价
氟化氢	0.10 mg/L	0.09 mg/L	-10.0%	≤10%	合格
氨	20.0 µg	20.5 µg	2.5%	≤10%	合格
硫化氢	2.00 µg	2.08 µg	4.0%	≤10%	合格
汞及其化合物	1.50 µg/L	1.45 µg/L	-3.3%	≤10%	合格
铬及其化合物	40.0 µg/L	39.3 µg/L	-1.8%	≤10%	合格
锰及其化合物	40.0 µg/L	39.0 µg/L	-2.5%	≤10%	合格
钴及其化合物	40.0 µg/L	39.6 µg/L	-1.0%	≤10%	合格

监测项目	曲线中间点浓度/量	测定值	相对误差	允许误差	评价
镍及其化合物	40.0 µg/L	37.8 µg/L	-5.5%	≤10%	合格
铜及其化合物	40.0 µg/L	37.7 µg/L	-5.8%	≤10%	合格
砷及其化合物	40.0 µg/L	40.1µg/L	0.2%	≤10%	合格
镉及其化合物	40.0 µg/L	38.2µg/L	-4.5%	≤10%	合格
锡及其化合物	40.0 µg/L	40.5 µg/L	1.2%	≤10%	合格
铍及其化合物	40.0 µg/L	41.4 µg/L	3.5%	≤10%	合格
钒及其化合物	40.0 µg/L	39.3 µg/L	-1.8%	≤10%	合格
锑及其化合物	40.0 µg/L	39.0 µg/L	-2.5%	≤10%	合格
铊及其化合物	40.0 µg/L	41.5 µg/L	3.8%	≤10%	合格
铅及其化合物	40.0 µg/L	42.7 µg/L	6.8%	≤10%	合格
石油类	8.00 mg/L	8.12 mg/L	1.5%	≤10%	合格
	8.00 mg/L	8.51 mg/L	6.4%	≤10%	合格
氟化物	0.500 mg/L	0.514 mg/L	2.8%	≤10%	合格
	0.200 mg/L	0.201 mg/L	0.5%	≤10%	合格
氯化物	10.0 mg/L	9.49 mg/L	-5.1%	≤10%	合格
	4.00 mg/L	4.15 mg/L	3.8%	≤10%	合格
硝酸盐	5.00 mg/L	4.67 mg/L	-6.6%	≤10%	合格
	2.00 mg/L	2.14 mg/L	7.0%	≤10%	合格
硫酸盐	10.0 mg/L	9.47 mg/L	-5.3%	≤10%	合格
	12.00 mg/L	12.1 mg/L	0.8%	≤10%	合格
铬	0.800 mg/L	0.807 mg/L	0.9%	≤10%	合格
锌	0.800 mg/L	0.799 mg/L	-0.1%	≤10%	合格
镍	0.400 mg/L	0.418 mg/L	4.5%	≤10%	合格
铜	0.800 mg/L	0.776 mg/L	-3.0%	≤10%	合格

表 8-5 样品加标回收率测定结果一览表

监测项目	加标情况	加标回收率测定结果	加标回收率允许范围	评价
铜	样品测定含量：0 加标量：0.0050 mg 加标后测定结果：0.0046 mg	92.0%	70~120%	合格
	样品测定含量：0 加标量：5.00 μg 加标后测定结果：5.85 μg	117%	70~120%	合格
锌	样品测定含量：0 加标量：0.0050 mg 加标后测定结果：0.0047 mg	94.0%	70~120%	合格
	样品测定含量：0 加标量：5.00 μg 加标后测定结果：5.25 μg	105%	70~120%	合格

表 8-6 声级计校准结果一览表

监测日期		校准示值	标准示值	校准示值偏差	校准示值偏差允许范围	评价
2024年 8月19日 (昼间)	测量前校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	$\leq \pm 0.5\text{dB (A)}$	合格
	测量后校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	$\leq \pm 0.5\text{dB (A)}$	合格
2024年 8月19日 (夜间)	测量前校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	$\leq \pm 0.5\text{dB (A)}$	合格
	测量后校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	$\leq \pm 0.5\text{dB (A)}$	合格
2024年 8月20日 (昼间)	测量前校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	$\leq \pm 0.5\text{dB (A)}$	合格
	测量后校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	$\leq \pm 0.5\text{dB (A)}$	合格
2024年 8月20日 (夜间)	测量前校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	$\leq \pm 0.5\text{dB (A)}$	合格
	测量后校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	$\leq \pm 0.5\text{dB (A)}$	合格
备注	测量前、后校准示值偏差允许范围依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相关要求。					

9 验收监测结果及分析

9.1 验收工况

表 9-1 验收工况调查一览表

企业名称	华新环境工程南漳有限公司				
监测地址	湖北省襄阳市南漳县南背村华新大道 1 号				
处置类别	水泥窑协同处置生活垃圾				
环评设计处置规模	300 吨/天（现有）+200 吨/天（本次扩建）				
实际建设处置规模	300 吨/天（现有）+200 吨/天（本次扩建）				
监测日期	2024.8.19	2024.8.20	2024.8.21	2024.8.22	均值
垃圾预处理厂接收原生垃圾量（吨/天）	170.16	177.00	186.00	217.52	187.67
生活垃圾预处理工况（%）	34.0	35.4	37.2	43.5	37.5
垃圾预处理厂生产 RDF 量（吨/天）	131.76	156.60	160.80	199.52	162.17
二号水泥窑协同处置 RDF 量（吨/天）	100	150	140	190	145
二号水泥窑熟料产量（吨/天）	2588	2660	2660	2802	2679
二号水泥窑熟料生产工况（%）	57.5	59.1	59.1	62.3	59.5
年生产天数	生活垃圾处理年生产 330 天，二号水泥窑年生产 275 天				
日生产小时数	24 小时				
华新水泥（襄阳）有限公司	二号水泥窑：1 条 4500 t/d 新型干法水泥熟料生产线				

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废气

表 9-2 窑尾有组织排放废气监测结果一览表

监测点位	监测因子	监测结果						标准 限值	达标 评价	
		2024年8月19日			2024年8月20日					均值
		1	2	3	1	2	3			
华新水泥 (襄阳)有 限公司二 号水泥窑 窑尾烟气 排气筒 (DA053)	烟气温度 (°C)	111.0	120.5	117.5	117.4	118.2	109.5	115.6	/	/
	烟气流速 (m/s)	13.14	13.89	13.30	17.15	16.72	17.07	15.21	/	/
	烟气含氧量 (%)	10.90	12.00	13.40	13.10	12.30	13.40	12.52	/	/
	烟气含湿量 (%)	6.18	6.18	6.03	6.22	6.19	6.02	6.14		
	标干流量 (m ³ /h)	297382	312729	302105	391162	380504	397985	346978	/	/
	颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	5.6	5.4	6.1	4.2	3.4	3.0	4.6	/	/
	颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	6.1	6.6	8.8	5.8	4.3	4.3	6.0	20	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	1.67	1.69	1.84	1.64	1.29	1.19	1.55	/	/
	二氧化硫实测浓度 (mg/m ³)	ND	71	26	ND	4	13	20	/	/
	二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	ND	87	38	ND	5	19	25	100	达标
二氧化硫排放速率 (kg/h)	0.446	22.2	7.85	0.587	1.52	5.17	6.30	/	/	

监测点位	监测因子	监测结果						标准 限值	达标 评价	
		2024年8月19日			2024年8月20日					均值
		1	2	3	1	2	3			
华新水泥 (襄阳)有 限公司二 号水泥窑 窑尾烟气 排气筒 (DA053)	氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	28	81	23	24	49	22	38	/	/
	氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	30	99	33	33	62	32	48	320	达标
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	8.33	25.3	6.95	9.39	18.6	8.76	12.8	/	/
	烟气温度 (°C)	111.0	120.5	117.5	120.5	116.2	117.4	117.2	/	/
	烟气流速 (m/s)	13.14	13.89	13.30	19.75	19.52	19.41	16.50	/	/
	烟气含氧量 (%)	10.90	12.00	13.40	12.20	12.60	12.30	12.2	/	/
	烟气含湿量 (%)	6.18	6.18	6.03	6.11	6.05	6.14	6.12	/	/
	标干流量 (m ³ /h)	297382	312729	302105	448570	448079	443490	375392	/	/
	氟化氢实测浓度 (mg/m ³)	0.28	0.43	0.34	0.39	0.54	0.39	0.40	/	/
	氟化氢折算浓度 (mg/m ³)	0.30	0.53	0.49	0.49	0.71	0.49	0.50	1	达标
	氟化氢排放速率 (kg/h)	0.083	0.134	0.103	0.175	0.242	0.173	0.152	/	/
	烟气温度 (°C)	111.0	120.5	117.5	117.4	118.2	109.5	115.7	/	/
	烟气流速 (m/s)	13.14	13.89	13.30	17.15	16.72	17.07	15.21	/	/
	烟气含氧量 (%)	10.90	12.00	13.40	13.10	12.30	13.40	12.6	/	/
烟气含湿量 (%)	6.18	6.18	6.03	6.22	6.19	6.02	6.14	/	/	

南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目竣工环境保护验收监测报告

监测点位	监测因子	监测结果						标准 限值	达标 评价	
		2024年8月19日			2024年8月20日					均值
		1	2	3	1	2	3			
华新水泥 (襄阳)有 限公司二 号水泥窑 窑尾烟气 排气筒 (DA053)	标干流量 (m ³ /h)	297382	312729	302105	391162	380504	397985	346978	/	/
	氯化氢实测浓度 (mg/m ³)	5.0	6.5	3.2	5.9	7.4	5.4	5.6	/	/
	氯化氢折算浓度 (mg/m ³)	5.4	7.9	4.6	8.2	9.4	7.8	7.2	10	达标
	氯化氢排放速率 (kg/h)	1.49	2.03	0.967	2.31	2.82	2.15	1.96	/	/
	氨实测浓度 (mg/m ³)	3.53	4.40	4.68	5.95	4.51	4.57	4.61	/	/
	氨折算浓度 (mg/m ³)	3.84	5.38	6.77	8.28	5.70	6.61	6.10	8	达标
	氨排放速率 (kg/h)	1.05	1.38	1.41	2.33	1.72	1.82	1.62	/	/
	烟气温度 (°C)	111.0	120.5	117.5	120.5	116.2	117.4	117.2	/	/
	烟气流速 (m/s)	13.14	13.89	13.30	19.75	19.52	19.41	16.50	/	/
	烟气含氧量 (%)	10.90	12.00	13.40	12.20	12.60	12.30	12.2	/	/
	烟气含湿量 (%)	6.18	6.18	6.03	6.11	6.05	6.14	6.12	/	/
	标干流量 (m ³ /h)	297382	312729	302105	448570	448079	443490	375393	/	/
	汞及其化合物实测浓度 (mg/m ³)	0.0109	0.0337	0.0167	0.0046	0.0124	0.0043	0.0140	/	/
	汞及其化合物折算浓度 (mg/m ³)	0.0119	0.0412	0.0242	0.0058	0.0162	0.0054	0.0170	0.05	达标
	汞及其化合物排放速率 (kg/h)	0.003	0.011	0.005	0.002	0.006	0.002	0.005	/	/

南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目竣工环境保护验收监测报告

监测点位	监测因子	监测结果						标准 限值	达标 评价	
		2024年8月19日			2024年8月20日					均值
		1	2	3	1	2	3			
华新水泥 (襄阳)有 限公司二 号水泥窑 窑尾烟气 排气筒 (DA053)	烟气温度 (°C)	109.1	115.8	122.4	120.5	116.2	117.4	116.9	/	/
	烟气流速 (m/s)	13.60	13.78	13.67	19.75	19.52	19.41	16.62	/	/
	烟气含氧量 (%)	10.60	11.30	12.30	12.20	12.60	12.30	11.9	/	/
	烟气含湿量 (%)	5.90	6.10	6.29	6.11	6.05	6.14	6.10	/	/
	标干流量 (m³/h)	317530	315324	306621	448570	448079	443490	379936	/	/
	砷及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.00405	0.00364	0.00408	0.00465	0.00350	0.00356	0.00391	/	/
	铊及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.000503	0.000421	0.000478	0.000169	0.000152	0.000111	0.000306	/	/
	镉及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.000264	0.000218	0.000262	0.000328	0.000178	0.000158	0.000235	/	/
	铅及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.0186	0.0173	0.0178	0.0224	0.0160	0.0141	0.0177	/	/
	铊、镉、铅、砷及其化合物 (以 Tl+Cd+Pb+As 计) 实测排放浓度 (mg/m³)	0.0234	0.0216	0.0226	0.0275	0.0198	0.0179	0.0221	/	/
	铊、镉、铅、砷及其化合物 (以 Tl+Cd+Pb+As 计) 折算排放浓度 (mg/m³)	0.0248	0.0245	0.0286	0.0344	0.0259	0.0226	0.0268	1.0	达标
铊、镉、铅、砷及其化合物 (以 Tl+Cd+Pb+As 计) 排放速率 (kg/h)	0.007	0.007	0.007	0.012	0.009	0.008	0.008	/	/	
钴及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.000539	0.000386	0.000444	0.000480	0.000349	0.000323	0.000420	/	/	
铬及其化合物实测排放浓度 (mg/m³)	0.00725	0.00502	0.00532	0.00593	0.00429	0.00460	0.00540	/	/	

监测点位	监测因子	监测结果						标准 限值	达标 评价	
		2024年8月19日			2024年8月20日					均值
		1	2	3	1	2	3			
华新水泥 (襄阳)有 限公司二 号水泥窑 窑尾烟气 排气筒 (DA053)	铜及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.00336	0.00302	0.00317	0.00273	0.00244	0.00215	0.00281	/	/
	锰及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.0127	0.00940	0.0107	0.0134	0.00875	0.00837	0.0105	/	/
	镍及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.00277	0.00169	0.00165	0.00195	0.00126	0.00122	0.00176	/	/
	锑及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.000597	0.000459	0.000508	0.000477	0.000348	0.000318	0.000451	/	/
	铍及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.000487	0.000331	0.000435	0.000688	0.000436	0.000377	0.000459	/	/
	锡及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.00164	0.00166	0.00150	0.00137	0.00113	0.00116	0.00141	/	/
	钒及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.00875	0.00692	0.00802	0.00859	0.00690	0.00674	0.00765	/	/
	铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒 及其化合物 (以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计) 实测排放浓度 (mg/m ³)	0.0381	0.0289	0.0317	0.0356	0.0259	0.0253	0.0309	/	/
	铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒 及其化合物 (以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计) 折算排放浓度 (mg/m ³)	0.0403	0.0328	0.0401	0.0445	0.0339	0.0320	0.037	0.5	达标
铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒 及其化合物 (以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计) 排放速率 (kg/h)	0.012	0.009	0.010	0.016	0.012	0.011	0.012	/	/	

监测点位	监测因子	监测结果						标准 限值	达标 评价	
		2024年8月19日~2024年8月20日								均值
		1	2	3	4	5	6			
华新水泥 (襄阳)有 限公司二 号水泥窑 窑尾烟气 排气筒 (DA053)	烟气温度 (°C)	111.0	120.5	117.5	117.4	118.2	109.5	115.7	/	/
	烟气流速 (m/s)	13.14	13.89	13.30	17.15	16.72	17.07	15.21	/	/
	烟气含氧量 (%)	10.90	12.00	13.40	13.10	12.30	13.40	12.5	/	/
	烟气含湿量 (%)	6.18	6.18	6.03	6.22	6.19	6.02	6.14	/	/
	标干流量 (m³/h)	297382	312729	302105	391162	380504	397985	346978	/	/
	总烃 (协同处置) 实测排放浓度 (mg/m³)	24.1	10.0	17.1	10.0	10.2	24.6	16.0	/	/
	总烃 (协同处置时) 折算排放浓度 (mg/m³)	26.2	12.2	24.8	13.9	12.9	35.6	20.9	/	/
	烟气温度 (°C)	98.4	92.5	91.1	89.3	87.8	88.2	91.2	/	/
	烟气流速 (m/s)	15.41	15.47	15.54	15.46	14.22	13.03	14.86	/	/
	含氧量 (%)	13.00	12.50	12.50	12.90	11.80	11.90	12.4	/	/
	含湿量 (%)	5.63	5.74	5.82	6.15	6.02	6.00	5.89	/	/
	标干流量 (m³/h)	372871	380075	382822	381210	352508	322947	365406	/	/
	总烃 (未协同处置) 实测排放浓度 (mg/m³)	7.53	28.0	7.30	4.81	5.66	13.5	11.1	/	/
总烃 (未协同处置时) 折算排放浓度 (mg/m³)	10.4	36.2	9.45	6.53	6.77	16.3	14.3	/	/	

	协同处置时与未协同处置时均值差值 (mg/m ³)	/	/	/	/	/	/	3.2	10	达标
监测点位	监测因子	监测结果							标准 限值	达标 评价
		2024年8月21日			2024年8月22日			均值		
		1	2	3	1	2	3			
华新水泥 (襄阳)有 限公司二 号水泥窑 窑尾烟气 排气筒 (DA053)	烟气温度 (°C)	144.5	152.4	156.1	102.8	98.6	100.9	125.9	/	/
	流速 (m/s)	15.8	16.2	16.4	15.1	14.9	15.2	15.6	/	/
	氧含量 (%)	13.3	13.0	13.8	12.3	11.9	11.9	12.7	/	/
	标干流量 (m ³ /h)	321761	324491	328432	345368	339392	341334	333463	/	/
	二噁英类换算质量浓度 (ngTEQ/m ³)	0.078	0.038	0.031	0.020	0.019	0.045	0.039	0.1	达标
备注：1、窑尾排气筒高度为 87 m； 2、ND 表示检测结果低于分析方法检出限，参与计算时以 1/2 检出限计。										

监测结果表明，验收监测期间，窑尾排气筒出口废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨的监测结果均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 水泥制造（水泥窑及窑尾余热利用系统）标准要求；氯化氢、氟化氢、汞及其化合物、铊、镉、铅、砷及其化合物（以 TI+Cd+Pb+As 计）、铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物（以 Be+Cr+Sb+Sn+Cu+Co+Mn+Ni+V 计）的排放浓度均满足《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》（GB 30485-2013）表 1 标准限值要求；总烃满足《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》（GB 30485-2013）条款 6.5 要求。

表 9-3 预处理厂有组织排放废气监测结果一览表

监测点位	监测因子	监测结果								标准 限值	达标 评价
		2024年8月19日			2024年8月20日			均值	最大值		
		1	2	3	1	2	3				
生活垃圾预处理 理工厂废气处 理设施进口 (◎2-1)	烟气温度 (°C)	47.1	48.6	47.9	31.4	33.1	34.8	40.5	/	/	/
	烟气流速 (m/s)	8.9	9.0	9.2	14.7	14.3	14.5	11.8	/	/	/
	标干流量 (m³/h)	29095	29368	29792	50398	48993	49352	39500	/	/	/
	颗粒物排放浓度 (mg/m³)	< 20 (9.5)	< 20 (9.9)	< 20 (9.2)	< 20 (9.0)	< 20 (8.6)	< 20 (10.3)	< 20 (9.4)	/	120	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.276	0.291	0.274	0.454	0.421	0.508	0.508	/	3.9	达标
	氨排放浓度 (mg/m³)	8.99	9.67	8.10	22.5	13.3	11.5	12.3	22.5	/	/
	氨排放速率 (kg/h)	0.262	0.284	0.241	1.13	0.652	0.568	0.523	1.13	35	达标
	硫化氢排放浓度 (mg/m³)	1.94	4.36	5.29	1.57	1.40	1.10	2.61	5.29	/	/
	硫化氢排放速率 (kg/h)	0.056	0.128	0.158	0.079	0.069	0.054	0.091	0.158	2.3	达标
	臭气浓度 (无量纲)	4786	4786	3548	1513	1513	1318	2911	4786	20000	达标
生活垃圾预处理 理工厂废气处 理设施排气筒 (◎2)	烟气温度 (°C)	33.6	33.8	34.2	33.4	34.8	35.1	34.2	/	/	/
	烟气流速 (m/s)	2.8	2.7	2.6	5.1	5.1	5.0	3.9	/	/	/
	标干流量 (m³/h)	26628	25618	24571	48702	48351	47344	36869	/	/	/

监测点位	监测因子	监测结果								标准 限值	达标 评价
		2024年8月19日			2024年8月20日			均值	最大值		
		1	2	3	1	2	3				
	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	2.7	2.5	3.6	2.2	1.9	2.3	2.5	/	120	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.072	0.064	0.088	0.107	0.092	0.109	0.089	/	39	达标
	氨排放浓度 (mg/m ³)	4.63	6.07	5.21	3.49	6.63	5.83	5.31	6.63	/	/
	氨排放速率 (kg/h)	0.123	0.156	0.128	0.170	0.321	0.276	0.196	0.321	35	达标
	硫化氢排放浓度 (mg/m ³)	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	/	/
	硫化氢排放速率 (kg/h)	0.0005	0.0005	0.0005	0.001	0.001	0.001	0.0008	0.001	2.3	达标
	臭气浓度 (无量纲)	1995	3090	2290	724	977	630	1618	3090	20000	达标

备注：1、排气筒高度为40m。
2、根据《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)修改单要求：当测定浓度≤20mg/m³时，测定结果表述为“<20mg/m³”，括号内为具体值。

监测结果表明，验收监测期间，生活垃圾预处理厂废气处理设施排气筒废气中颗粒物的监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准；氨、硫化氢、臭气浓度的监测结果均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准。

表 9-4 预处理厂废气处理设施污染物处理效率一览表

单位：kg/h（注明除外）

监测点位	监测项目	排放速率		处理效率
		进口	出口	
预处理厂废气处理设施	颗粒物	0.508	0.089	82%
	氨	0.523	0.196	63%
	硫化氢	0.091	0.0008	99%
	臭气浓度（无量纲）	2911	1618	44%

备注：排放速率为两日监测结果均值。

根据验收监测结果核算预处理厂废气处理效率：颗粒物（82%）、氨（63%）、硫化氢（99%）、臭气浓度（44%）。

表 9-5 无组织排放废气监测结果一览表

单位：mg/m³（注明除外）

监测点位		监测项目	监测结果								标准 限值	达标 评价	
			2024年8月19日				2024年8月20日						最大值
			1	2	3	4	1	2	3	4			
华新水泥厂	上风向-厂界 1# (O1)	颗粒物	0.247	0.245	0.259	0.235	0.203	0.196	0.202	0.216	/	/	/
	下风向-厂界 2# (O2)		0.251	0.233	0.268	0.244	0.515	0.553	0.504	0.567	/	/	/
	下风向-厂界 3# (O3)		0.267	0.276	0.270	0.268	0.337	0.352	0.345	0.328	/	/	/
	下风向最高浓度与上风向浓度差值		0.020	0.031	0.011	0.033	0.312	0.357	0.302	0.351	0.357	0.5	达标
	上风向-厂界 1# (O1)	氨	0.855	0.707	0.252	0.372	0.286	0.872	0.496	0.755	0.872	1.0	达标
	下风向-厂界 2# (O2)		0.162	0.931	0.165	0.906	0.369	0.514	0.389	0.844	0.931	1.0	达标
	下风向-厂界 3# (O3)		0.134	0.441	0.917	0.131	0.159	0.355	0.169	0.214	0.917	1.0	达标
	上风向-厂界 1# (O1)	硫化氢	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.06	达标
	下风向-厂界 2# (O2)		0.002	0.001	0.001	0.001	0.003	0.001	0.001	0.001	0.003	0.06	达标
	下风向-厂界 3# (O3)		0.001	0.001	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.06	达标
	上风向-厂界 1# (O1)	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	下风向-厂界 2# (O2)		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
下风向-厂界 3# (O3)	<10		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标	

监测点位		监测项目	监测结果									标准 限值	达标 评价
			2024年8月19日				2024年8月20日				最大值		
			1	2	3	4	1	2	3	4			
生活垃圾 预处理厂	上风向-厂界 4# (O4)	颗粒物	0.265	0.268	0.245	0.281	0.228	0.255	0.237	0.222	0.281	1.0	达标
	下风向-厂界 5# (O5)		0.351	0.311	0.346	0.327	0.257	0.595	0.597	0.567	0.597	1.0	达标
	下风向-厂界 6# (O6)		0.290	0.282	0.292	0.289	0.270	0.353	0.375	0.349	0.375	1.0	达标
	上风向-厂界 4# (O4)	氨	0.383	0.996	0.217	0.389	0.545	0.424	0.162	0.834	0.996	1.5	达标
	下风向-厂界 5# (O5)		0.396	0.962	0.165	0.448	0.321	0.427	0.445	0.245	0.862	1.5	达标
	下风向-厂界 6# (O6)		0.203	0.738	0.717	0.744	0.465	0.372	0.951	0.217	0.951	1.5	达标
	上风向-厂界 4# (O4)	硫化氢	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.002	0.003	0.06	达标
	下风向-厂界 5# (O5)		0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.06	达标
	下风向-厂界 6# (O6)		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.06	达标
	上风向-厂界 4# (O4)	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	下风向-厂界 5# (O5)		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	下风向-厂界 6# (O6)		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标

表 9-6 无组织排放废气监测期间气象参数一览表

监测日期	频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2024 年 8 月 19 日	1	33.4	98.89	1.0	北
	2	34.7	98.69	1.0	北
	3	34.9	98.64	1.2	北
	4	34.3	98.75	1.1	北
2024 年 8 月 20 日	1	31.3	98.96	1.1	北
	2	33.6	98.74	1.1	北
	3	34.1	98.67	1.2	北
	4	34.4	98.62	1.0	北

监测结果表明，验收监测期间，生活垃圾预处理厂厂界无组织废气颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，氨、硫化氢、臭气浓度的监测结果均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级（新扩改建）标准限值要求。

验收监测期间，水泥厂厂界无组织排放废气中颗粒物、氨满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 排放限值要求，硫化氢、臭气浓度的监测结果均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级（新扩改建）标准限值要求。

表 9-7 厂界噪声监测结果一览表

单位：dB (A)

监测日期	监测点位	昼间			夜间		
		测量值	标准限值	达标评价	测量值	标准限值	达标评价
2024 年 8 月 19 日	厂界 1# (▲1)	62.9	65	达标	54.0	55	达标
	厂界 2# (▲2)	59.6	65	达标	54.2	55	达标
	厂界 3# (▲3)	59.4	65	达标	54.3	55	达标
	厂界 4# (▲4)	59.1	65	达标	54.1	55	达标
	厂界 5# (▲5)	57.0	65	达标	52.7	55	达标
	厂界 6# (▲6)	53.7	65	达标	53.7	55	达标

监测日期	监测点位	昼间			夜间		
		测量值	标准限值	达标评价	测量值	标准限值	达标评价
2024年 8月20日	厂界 1# (▲1)	60.0	65	达标	54.4	55	达标
	厂界 2# (▲2)	58.3	65	达标	53.8	55	达标
	厂界 3# (▲3)	59.5	65	达标	54.6	55	达标
	厂界 4# (▲4)	57.8	65	达标	53.8	55	达标
	厂界 5# (▲5)	55.1	65	达标	53.3	55	达标
	厂界 6# (▲6)	51.8	65	达标	53.3	55	达标

备注：主要噪声源：机械设备、车辆噪声、虫鸣。

表 9-8 噪声监测期间气象参数

监测时间	天气情况	风速 (m/s)	风向
2024年8月19日	晴	1.1~1.2	北
2024年8月20日	晴	1.2	北

监测结果表明，验收监测期间，厂界四周噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

9.3 环境质量监测结果

地下水和土壤质量监测数据引用企业 2023 年和 2024 年自行监测报告（武汉华正环境检测技术有限公司，CMA 资质编号：221712050495，报告编号：武华委检字 2023（03435）号、武华委检字 2024（04807）号。

9.3.1 地下水

表 9-9 地下水监测结果一览表

单位：mg/L（注明除外）

监测 点位	检测项目	2023 年 3 月 2 日			2024 年 5 月 24 日		
		检测结果	标准限值	达标评价	检测结果	标准限值	达标评价
地下水 常规监 测井 1# (☆1)	pH 值 (无量纲)	7.1	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$	达标	6.8	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$	达标
	氨氮 (以 N 计)	0.158	≤ 0.50	达标	0.078	≤ 0.50	达标
	石油类	0.01	/	/	ND	/	/
	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	2.7	≤ 3.0	达标	2.6	≤ 3.0	达标
	硫酸盐	46.0	≤ 250	达标	42.4	≤ 250	达标
	氟化物	0.136	≤ 1.0	达标	0.089	≤ 1.0	达标
	氯化物	4.56	≤ 250	达标	3.74	≤ 250	达标
	硝酸盐 (以 N 计)	0.091	≤ 20.0	达标	0.023	≤ 20.0	达标
	亚硝酸盐 (以 N 计)	ND	≤ 1.00	达标	ND	≤ 1.00	达标
	铜	ND	≤ 1.00	达标	ND	≤ 1.00	达标
	锌	ND	≤ 1.00	达标	ND	≤ 1.00	达标
	铅	ND	≤ 0.01	达标	ND	≤ 0.01	达标
	镉	0.00009	≤ 0.005	达标	0.00010	≤ 0.005	达标
	砷	0.00023	≤ 0.01	达标	ND	≤ 0.01	达标
汞	ND	≤ 0.001	达标	ND	≤ 0.001	达标	

监测 点位	检测项目	2023年3月2日			2024年5月24日		
		检测结果	标准限值	达标评价	检测结果	标准限值	达标评价
地下水 常规监 测井 2# (☆2)	pH 值 (无量纲)	7.6	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$	达标	6.9	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$	达标
	氨氮 (以 N 计)	0.084	≤ 0.50	达标	0.074	≤ 0.50	达标
	石油类	0.02	/	/	ND	/	/
	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	2.2	≤ 3.0	达标	2.7	≤ 3.0	达标
	硫酸盐	105	≤ 250	达标	94.5	≤ 250	达标
	氟化物	0.404	≤ 1.0	达标	0.142	≤ 1.0	达标
	氯化物	24.7	≤ 250	达标	110	≤ 250	达标
	硝酸盐 (以 N 计)	0.115	≤ 20.0	达标	6.27	≤ 20.0	达标
	亚硝酸盐 (以 N 计)	ND	≤ 1.00	达标	ND	≤ 1.00	达标
	铜	ND	≤ 1.00	达标	ND	≤ 1.00	达标
	锌	ND	≤ 1.00	达标	ND	≤ 1.00	达标
	铅	ND	≤ 0.01	达标	ND	≤ 0.01	达标
	镉	ND	≤ 0.005	达标	0.00023	≤ 0.005	达标
	砷	0.00034	≤ 0.01	达标	0.0009	≤ 0.01	达标
汞	ND	≤ 0.001	达标	ND	≤ 0.001	达标	
地下水 常规监 测井 3# (☆3)	pH 值(无量纲)	7.6	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$	达标	6.9	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$	达标
	氨氮(以 N 计)	0.038	≤ 0.50	达标	0.039	≤ 0.50	达标
	石油类	ND	/	/	ND	/	/
	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	1.6	≤ 3.0	达标	2.7	≤ 3.0	达标
	硫酸盐	27.8	≤ 250	达标	31.4	≤ 250	达标
	氟化物	0.244	≤ 1.0	达标	0.286	≤ 1.0	达标
	氯化物	4.78	≤ 250	达标	9.82	≤ 250	达标

监测 点位	检测项目	2023年3月2日			2024年5月24日		
		检测结果	标准限值	达标评价	检测结果	标准限值	达标评价
地下水 常规监 测井 3# (☆3)	硝酸盐 (以 N 计)	0.281	≤20.0	达标	0.141	≤20.0	达标
	亚硝酸盐 (以 N 计)	ND	≤1.00	达标	ND	≤1.00	达标
	铜	ND	≤1.00	达标	ND	≤1.00	达标
	锌	ND	≤1.00	达标	ND	≤1.00	达标
	铅	ND	≤0.01	达标	ND	≤0.01	达标
	镉	0.00005	≤0.005	达标	0.00011	≤0.005	达标
	砷	0.00093	≤0.01	达标	0.0004	≤0.01	达标
	汞	ND	≤0.001	达标	ND	≤0.001	达标
地下水 常规监 测井 4# (☆4)	pH 值(无量纲)	7.8	6.5≤pH ≤8.5	达标	7.0	6.5≤pH ≤8.5	达标
	氨氮(以 N 计)	0.104	≤0.50	达标	0.319	≤0.50	达标
	石油类	ND	/	/	ND	/	/
	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	2.3	≤3.0	达标	2.5	≤3.0	达标
	硫酸盐	144	≤250	达标	113	≤250	达标
	氟化物	0.904	≤1.0	达标	0.363	≤1.0	达标
	氯化物	22.2	≤250	达标	13.5	≤250	达标
	硝酸盐 (以 N 计)	0.167	≤20.0	达标	0.494	≤20.0	达标
	亚硝酸盐 (以 N 计)	0.010	≤1.00	达标	ND	≤1.00	达标
	铜	ND	≤1.00	达标	ND	≤1.00	达标
	锌	ND	≤1.00	达标	ND	≤1.00	达标
	铅	ND	≤0.01	达标	ND	≤0.01	达标
	镉	ND	≤0.005	达标	ND	≤0.005	达标
	砷	0.00154	≤0.01	达标	ND	≤0.01	达标
	汞	ND	≤0.001	达标	ND	≤0.001	达标

监测 点位	检测项目	2023年3月2日			2024年5月24日		
		检测结果	标准限值	达标评价	检测结果	标准限值	达标评价
地下水 常规监 测井 5# (☆5)	pH 值(无量纲)	7.9	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$	达标	7.3	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$	达标
	氨氮(以 N 计)	0.032	≤ 0.50	达标	0.033	≤ 0.50	达标
	石油类	ND	/	/	ND	/	/
	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	2.8	≤ 3.0	达标	2.8	≤ 3.0	达标
	硫酸盐	49.9	≤ 250	达标	42.4	≤ 250	达标
	氟化物	0.596	≤ 1.0	达标	0.632	≤ 1.0	达标
	氯化物	9.50	≤ 250	达标	9.75	≤ 250	达标
	硝酸盐 (以 N 计)	0.066	≤ 20.0	达标	0.498	≤ 20.0	达标
	亚硝酸盐 (以 N 计)	0.031	≤ 1.00	达标	ND	≤ 1.00	达标
	铜	ND	≤ 1.00	达标	ND	≤ 1.00	达标
	锌	ND	≤ 1.00	达标	ND	≤ 1.00	达标
	铅	ND	≤ 0.01	达标	ND	≤ 0.01	达标
	镉	ND	≤ 0.005	达标	ND	≤ 0.005	达标
	砷	0.00122	≤ 0.01	达标	0.0017	≤ 0.01	达标
汞	ND	≤ 0.001	达标	ND	≤ 0.001	达标	

备注：ND 表示检测结果低于分析方法检出限。

监测结果表明，华新水泥（襄阳）有限公司和生活垃圾预处理厂的 5 个地下水常规监测井中 pH 值、氨氮、石油类、耗氧量、硫酸盐、氟化物、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、铜、锌、铅、镉、砷、汞的监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准。

9.3.2 土壤

表 9-10 土壤监测结果一览表

单位：mg/kg（注明除外）

监测点位	检测项目	检测结果					
		2023 年 3 月 2 日			2024 年 5 月 24 日		
		检测结果	标准限值	达标评价	检测结果	标准限值	达标评价
生活垃圾 预处理厂 厂界东侧 (□1)	pH 值 (无量纲)	7.42	/	/	8.2	/	/
	砷	10.4	60	达标	8.42	60	达标
	汞	0.044	38	达标	0.074	38	达标
	铬	94	/	/	112	/	/
	锌	78	/	/	76	/	/
	镍	54	900	达标	30	900	达标
	铜	25	18000	达标	27	18000	达标
	镉	0.18	65	达标	0.16	65	达标
	铅	47	800	达标	13	800	达标
	二噁英类 (mgTEQ/kg)	2.5×10^{-7}	4×10^{-5}	达标	2.5×10^{-7}	4×10^{-5}	达标
生活垃圾 预处理厂 厂界南侧 (□2)	pH 值 (无量纲)	7.47	/	/	8.56	/	/
	砷	6.54	60	达标	10.9	60	达标
	汞	0.070	38	达标	0.032	38	达标
	铬	87	/	/	119	/	/
	锌	66	/	/	80	/	/
	镍	50	900	达标	35	900	达标
	铜	20	18000	达标	27	18000	达标
	镉	0.13	65	达标	0.13	65	达标
	铅	42	800	达标	14	800	达标
	二噁英类 (mgTEQ/kg)	2.9×10^{-7}	4×10^{-5}	达标	2.4×10^{-7}	4×10^{-5}	达标

监测点位	检测项目	检测结果					
		2023年3月2日			2024年5月24日		
		检测结果	标准限值	达标评价	检测结果	标准限值	达标评价
生活垃圾 预处理厂 厂界西侧 (□3)	pH值 (无量纲)	8.06	/	/	8.16	/	/
	砷	8.85	60	达标	11.1	60	达标
	汞	0.066	38	达标	0.08	38	达标
	铬	92	/	/	120	/	/
	锌	96	/	/	178	/	/
	镍	48	900	达标	33	900	达标
	铜	26	18000	达标	28	18000	达标
	镉	0.25	65	达标	0.24	65	达标
	铅	43	800	达标	13	800	达标
	二噁英类 (mgTEQ/kg)	3.1×10^{-7}	4×10^{-5}	达标	2.4×10^{-7}	4×10^{-5}	达标
生活垃圾 预处理厂 厂界北侧 (□4)	pH值 (无量纲)	8.56	/	/	8.41	/	/
	砷	8.26	60	达标	7.76	60	达标
	汞	0.072	38	达标	0.048	38	达标
	铬	92	/	/	110	/	/
	锌	82	/	/	102	/	/
	镍	50	900	达标	37	900	达标
	铜	24	18000	达标	32	18000	达标
	镉	0.18	65	达标	0.26	65	达标
	铅	44	800	达标	54	800	达标
	二噁英类 (mgTEQ/kg)	2.6×10^{-7}	4×10^{-5}	达标	2.9×10^{-7}	4×10^{-5}	达标

备注：采样深度 0~50cm。

监测结果表明，厂界四周土壤中 pH 值、砷、汞、铬、锌、镍、铜、镉、铅、二噁英类的监测结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 及表 2 第二类用地筛选值标准要求。

9.4 污染物排放总量

9.4.1 华新环境工程南漳有限公司重点污染物排放总量

根据《南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目环境影响报告书》，本扩建项目建成后，预处理单元（华新环境工程南漳有限公司预处理厂区）新增总量控制指标为：颗粒物 1.43 吨/年。

华新环境工程南漳有限公司全年工作 365 天，环保设施全年运行时数 8760 h。验收监测有组织排放废气期间，预处理厂房内破碎机、胶带运输机、永磁除铁器、垃圾分选滚筒筛、挤压机满负荷生产，验收生产工况按 100%计，根据本次验收监测结果，核算本项目废气污染物排放总量，详见下表。

表 9-17 主要废气污染物排放总量核算一览表

监测点位	项目	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h/a)	核算污染物 排放总量 (t/a)	污染物总量 控制指标 (t/a)
生活垃圾预处理工厂 废气处理设施排气筒 (◎2)	颗粒物	0.089	8760	0.780	1.43
备注：1、排放速率为本次验收监测期间污染物排放速率均值； 2、废气污染物排放总量=废气污染物排放速率×年排放时间/工况。					

根据本次验收监测结果，华新环境工程南漳有限公司生活垃圾预处理工厂废气处理设施排气筒污染物排放总量：颗粒物 0.780 吨/年，满足总量控制要求（颗粒物 1.43 吨/年）。

9.4.2 华新水泥（襄阳）有限公司重点污染物排放总量

根据华新水泥（襄阳）有限公司排污许可证（91420624788177230R001P），华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑窑尾排气筒总量控制指标为二氧化硫（60 t/a）、氮氧化物（1091.2 t/a）。

根据华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑窑尾在线监测系统数据（详见附件 22）：

2024 年 8 月 19 日：二氧化硫日排放量 116.2034 kg，氮氧化物日排放量 545.8635kg；

2024 年 8 月 20 日：二氧化硫日排放量 54.0155 kg，氮氧化物日排放量 487.3514kg；

华新水泥（襄阳）有限公司全年工作 275 天，实行三班制生产，每班 8 h，全年

生产时数 6600 h。根据本次验收监测结果，核算本项目废气污染物排放总量，详见下表。

表 9-18 二号水泥窑窑尾在线监测数据

项目	2024 年 8 月 19 日	2024 年 8 月 20 日	平均
二氧化硫排放量 (kg)	116.2034	54.0155 kg	85.1094
氮氧化物排放量 (kg)	545.8635 kg	487.3514 kg	516.6074

表 9-19 主要废气污染物排放总量核算一览表

监测点位	项目	监测期间 日均排放量 (kg/日)	监测期间熟 料日均生产 工况 (%)	年生产 天数 (日/年)	核算污染物 排放总量 (t/a)	污染物总量 控制指标 (t/a)
华新水泥 (襄阳)有 限公司二号 水泥窑窑尾 烟气排气筒 (DA053)	二氧化硫	85.1094	58.3	275	40.146	60
	氮氧化物	516.6074	58.3	275	243.683	1091.2

备注：废气污染物排放总量=废气污染物日均排放量÷日均生产工况×年生产天数。

根据本次验收监测结果，华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑窑尾排气筒污染物排放总量：二氧化硫 40.146 吨/年、氮氧化物 243.683 吨/年，满足总量控制要求（二氧化硫 60 吨/年、氮氧化物 1091.2 吨/年）。

。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

根据验收监测结果核算预处理厂废气处理效率：颗粒物（82%）、氨（63%）、硫化氢（99%）、臭气浓度（44%）。

10.1.2 污染物排放监测结果

（1）废水

预处理厂产生的废水主要为垃圾渗滤液、除臭废水、初期雨水及生活污水等，废水污染物主要为 COD、BOD₅、SS、氨氮、As、Cd、Hg、Pb、Cr、Cr⁶⁺等。垃圾渗滤液、除臭废水收集在渗滤液收集池，初期雨水收集在初期雨水收集池，废水通过管道送入回转窑焚烧，不外排；车间地面、收集沟、废水收集池均采取防渗措施。项目劳动定员由厂内调配，不新增职工，不新增生活污水，生活污水经化粪池处理后用于绿化。初期雨水收集池（150 m³）、渗滤液收集池（420 m³）、事故应急池（400 m³）依托现有。

（2）废气

①有组织排放废气

验收监测期间，窑尾排气筒出口废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨的监测结果均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 水泥制造（水泥窑及窑尾余热利用系统）标准要求；氯化氢、氟化氢、汞及其化合物、铊、镉、铅、砷及其化合物（以 TI+Cd+Pb+As 计）、铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物（以 Be+Cr+Sb+Sn+Cu+Co+Mn+Ni+V 计）的排放浓度均满足《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》（GB 30485-2013）表 1 标准限值要求，总烃满足《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》（GB 30485-2013）条款 6.5 要求。

验收监测期间，生活垃圾预处理厂废气处理设施排气筒废气中颗粒物的监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；氨、硫化氢、臭气浓度的监测结果均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

②无组织排放废气

验收监测期间，生活垃圾预处理厂厂界无组织废气颗粒物满足《大气污染物综

合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，氨、硫化氢、臭气浓度的监测结果均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级（新扩改建）标准限值要求。

验收监测期间，水泥厂厂界无组织排放废气中颗粒物、氨满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 排放限值要求，硫化氢、臭气浓度的监测结果均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级（新扩改建）标准限值要求。

（3）厂界噪声

验收监测期间，厂界四周噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

（4）固体废物

项目预处理厂产生的固体废物主要为圆筒筛、重力分选机、垃圾分选机等部位设置的除铁器分拣出的金属；圆筒筛筛选出的土渣及石头玻璃等惰性材料；重力分选机筛分布袋除尘器收集的粉尘；重力分选机、垃圾分选机分选出的二次燃料，还有办公人员产生的生活垃圾；机械维修产生的废机油、废润滑油等危险废物；综合利用单元产生的固体废物主要为布袋除尘器收集的粉尘等。

垃圾预处理产生的二次燃料运输至华新水泥（襄阳）有限公司分解炉处理；重力分选和筛分布袋除尘器、窑尾布袋除尘器收集粉尘以及预处理厂产生的惰性材料至华新水泥（襄阳）有限公司生料磨处理，作为水泥原材料综合利用；除铁器分拣出金属直接交物资回收部门回收；员工产生的生活垃圾直接倒入垃圾接收池内；产生的废机油、废润滑油等危险废物（HW08）委托华新（南漳）再生资源利用有限公司处理。

10.2 工程建设对环境的影响

（1）地下水

2023 年和 2024 年自行监测结果表明，华新水泥（襄阳）有限公司和生活垃圾预处理厂的 5 个地下水常规监测井中 pH 值、氨氮、石油类、耗氧量、硫酸盐、氟化物、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、铜、锌、铅、镉、砷、汞的监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准。

（2）土壤

2023年和2024年自行监测结果表明，厂界四周土壤中pH值、砷、汞、铬、锌、镍、铜、镉、铅、二噁英类的监测结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1及表2第二类用地筛选值标准要求。

10.3 总量控制

（1）根据《南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目环境影响报告书》，本扩建项目建成后，预处理单元（华新环境工程南漳有限公司预处理厂区）新增总量控制指标为：颗粒物 1.43 吨/年。

根据本次验收监测结果，核算华新环境工程南漳有限公司生活垃圾预处理工厂废气处理设施排气筒污染物排放总量：颗粒物 0.780 吨/年，满足总量控制要求（颗粒物 1.43 吨/年）。

（2）根据华新水泥（襄阳）有限公司排污许可证（91420624788177230R001P），华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑窑尾排气筒总量控制指标为二氧化硫（60 t/a）、氮氧化物（1091.2 t/a）。

根据华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑窑尾在线监测系统数据，核算华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑窑尾排气筒污染物排放总量：二氧化硫 40.146 吨/年、氮氧化物 243.683 吨/年，满足总量控制要求（二氧化硫 60 吨/年、氮氧化物 1091.2 吨/年）。

附表 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：华新环境工程南漳有限公司

填表人（签字）：金晓勇

项目经办人（签字）：郭涛

建设项目	项目名称	南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目			项目代码	/			建设地点	湖北省襄阳市南漳县南背村华新大道1号			
	行业类别（分类管理名录）	N7723 固体废物治理			建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>			项目厂区中心经度/纬度	111.82264566°E, 31.74945891°N			
	设计生产能力	华新环境工程南漳有限公司将生活垃圾预处理厂规模由300 t/d调整至500t/d, 扩建部分产生的 RDF 运至华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑进行协同处置			实际生产能力	华新环境工程南漳有限公司将生活垃圾预处理厂规模由300 t/d调整至500t/d, 扩建部分产生的 RDF 运至华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑进行协同处置			环评单位	襄阳众鑫缘环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	襄阳市生态环境局			审批文号	襄环审评[2024]7号			环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2024年4月			竣工日期	2024年7月			排污许可证申领时间	2024年11月			
	环保设施设计单位	华新环境工程有限公司			环保设施施工单位	北京万义节能环保科技有限公司			本工程排污许可证编号	华新水泥（襄阳）有限公司（91420624788177230R001P） 华新环境工程南漳有限公司（914206240581047266001P）			
	验收单位	华新中南（武汉）环保科技有限公司			环保设施监测单位	武汉华正环境检测技术有限公司			验收监测时工况	生活垃圾预处理工况100% 二号水泥窑生产熟料平均工况59.5%			
	投资总概算（万元）	1000			环保投资总概算（万元）	128.7			所占比例（%）	12.87			
	实际总投资（万元）	1000			实际环保投资（万元）	5.5			所占比例（%）	0.55			
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	0	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	0.5	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	0	
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	生活垃圾预处理池 8760 h/a 二号水泥窑生产时间 6600 h/a				
运营单位	华新环境工程南漳有限公司			运营单位社会统一信用代码	914206240581047266			验收时间	2024年8月				
污染物排放达标与总量控制（工业建	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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目竣工环境保护验收监测报告

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)
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘	/	/	9.2	120	/	/	0.780	1.43	/	0.780	1.43	/	/
	二氧化硫	/	/	25	100	/	/	40.146	60	/	40.146	60	/	/
	氮氧化物	/	/	48	320	/	/	243.683	1091.2	/	243.683	1091.2	/	/
	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——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升，大气污染物排放量吨/年

附件 1 项目环评批复（襄环审评[2024]7 号）

襄阳市生态环境局

襄环审评〔2024〕7 号

襄阳市生态环境局

关于南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目环境影响报告书的批复

华新环境工程南漳有限公司：

你公司《南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，批复如下。

一、你公司投资 1000 万元在南漳县湖北南漳经济开发区华新建材工业园华新水泥（襄阳）有限公司现有厂房内建设南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目。主要建设内容为在现有预处理车间新增生活垃圾预处理设备，并配套建设渗滤液预处理设备等；华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑新增入窑输送及提升设施。项目扩建规模为日处理生活垃圾 200 吨，建成后可形成日处理生活垃圾 500 吨的生产能力。在全面落实《报告书》提出的各项生态环境保护措施后，项目对环境的不利影响可得到减缓和控制，从环境保护角度，我局同意《报告书》所列建设项目的性质、规模、地点和生态环境保护措施。

二、项目建设和运行过程中应全面落实《报告书》提出的各项生态环境保护措施。重点做好以下工作。

— 1 —

(一)施工期环境管理。加强管理,文明施工,规范操作,合理安排作业时间,降低施工过程污水、扬尘、固体废物和噪声等对周边环境的影响。

(二)水污染防治。按照“雨污分流、清污分流,污污分流、分质处理、生产废水管线可视化”原则建设厂区排水管网。垃圾渗滤液、除臭废水进入日处理能力分别为40吨的华新水泥(襄阳)有限公司一号及二号水泥窑焚烧处理;水泥窑错峰停窑期间超出最大处理能力的垃圾渗滤液,除臭废水经日处理能力20吨的一体化污水处理装置采用还原+氧化+絮凝+沉淀工艺预处理后由罐车运输至南漳县涌泉污水处理厂应急处理。生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化。项目外排废水应满足《报告书》提出的相关标准要求。对电、药剂等废水处理消耗性物资材料实施计量并记入台账。

(三)大气污染防治。预处理车间密闭微负压收集的废气经洗涤塔+生物滤池装置处理后由一根40米高排气筒(DA001)排放。焚烧烟气经低氮燃烧器+工艺脱硫+布袋除尘器+SNCR装置处理后由华新水泥(襄阳)有限公司二号水泥窑窑尾87米高排气筒(DA053)排放。严格按照《报告书》要求控制各类废气无组织排放。废气污染物排放应满足《报告书》中提出的相关标准要求。对电、药剂等废气处理消耗性物资材料实施计量并记入台账。

(四)地下水和土壤污染防治。按照规范要求对厂区地面进行分区防渗处理,加强各类设施及管线日常巡查,采取有效措施,防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散,避免土壤、地下水受到污染。

- 2 -

(五) 噪声污染防治。选用低噪声设备,合理布局,采取消声、隔声、减振等措施,确保厂界噪声达标。

(六) 固体废物污染防治。按照“减量化、资源化、无害化”处置原则,落实《报告书》提出的各类固体废物分类收集、贮存、处理和处置措施,建立完善各类固体废物管理台账。通过湖北省危险废物监管物联网系统向所在地生态环境主管部门申报工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料,落实危险废物转移联单制度。废机油交由华新(南漳)再生资源利用有限公司处置。

(七) 环境风险防范。严格落实《报告书》提出的各项生态环境风险防范措施,严防泄漏、火灾、爆炸等安全生产事故次生环境问题。制定突发环境事件应急预案,做好与其他突发事件应急预案的有效衔接。加强环境应急管理,定期开展生态环境风险隐患排查整治,组织环境应急培训和演练,提高环境风险防范和突发环境事件应急处理能力;防止环境污染事故发生。项目依托现有400立方米的事事故应急池、150立方米的初期雨水收集池。应收集前15分钟的初期雨水送入水泥窑焚烧处置。

(八) 防护距离管控。《报告书》提出了以预处理车间为界的100米卫生防护距离。目前,卫生防护距离内无环境敏感点。你公司应配合有关单位做好规划控制,卫生防护距离内不得规划和建设居住、文化教育、医疗卫生、科研、行政办公等环境敏感点。

(九) 总量控制要求。项目建成后主要污染物排放总量未

突破华新水泥（襄阳）有限公司现有总量指标。

（十）排污许可要求。在扩建项目排放污染物之前（含调试期间），你公司应按要求重新申请取得排污许可证，持证、按证排污。

三、严格执行需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，你公司应依法开展建设项目竣工环境保护验收，编制验收报告，并依法向社会公开，验收合格后，方可投入生产。

《报告书》经批准后，该项目性质、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，应当重新报批。自《报告书》批复文件批准之日起，如超过五年方决定该项目开工建设的，《报告书》应当报我局重新审核。

项目建设及运行期间的生态环境监督检查工作由襄阳市生态环境局南漳分局负责。

请你公司在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的《报告书》送至襄阳市生态环境局南漳分局。



抄送：襄阳市生态环境保护综合执法支队，襄阳市生态环境局南漳分局，襄阳众鑫缘环保科技有限公司。

襄阳市生态环境局办公室

2024年4月15日印发

附件 2 《省环保厅关于南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用一体化项目环境影响报告书的批复》（鄂环审[2013]529 号）

湖北省环境保护厅

鄂环审〔2013〕529 号

省环保厅关于南漳县生活垃圾生态处理 及水泥窑资源综合利用一体化项目 环境影响报告书的批复

华新环境工程南漳有限公司：

你公司《关于申请审批南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用一体化项目环境影响报告书的请示》收悉。经研究，批复如下：

一、项目选址位于南漳县大南背村华新水泥（襄阳）有限公司厂区南侧，主要建设内容为：建设一条生活垃圾预处理生产线（预处理车间等），配套建设一套干化垃圾提升入窑系统（输送管道等）等主体工程；二次燃料储存库、污水处理站、废气处理系统等环保和储运工程；供电系统等其他设施依托华新水泥（襄阳）有限公司现有工程。项目建成后，通过水泥窑协同处置南漳县城镇生活垃圾，处理能力为 300 吨/天。项目总投资 6560 万元，其中环保投资 600 万元。

项目符合国家产业政策和清洁生产要求，建设地点符合城市总体规划和土地利用规划，在落实报告书提出的环境保护措施

后，污染物可达标排放，主要污染物排放总量符合当地环境保护部门核定的总量控制要求。因此，我厅同意按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目建设还应重点做好以下工作：

(一) 严格遵循“雨污分流、清污分流、循环利用”原则建设给排水系统，做好各类管网和污水收集处理设施的防腐、防漏和防渗措施。预处理生产线垃圾渗滤液经专用管道密闭输送至华新水泥（襄阳）有限公司水泥生产线回转窑焚烧处理；预处理车间冲洗废水、车间废气除臭系统废水与化粪池预处理后的生活污水一并送入华新水泥（襄阳）有限公司水泥厂区新建污水处理站进一步处理，废水中第一类污染物须处理满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表1标准要求，其他污染物满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中一级标准要求后经华新水泥（襄阳）有限公司总排口通过二道河排入蛮河。

(二) 落实各类废气有组织排放源的治理，严格控制无组织排放。生产车间、卸料坑、皮带运输系统须采用密闭微负压设计；处理后的生活垃圾、渗滤液输送系统须采用密闭管道。生活垃圾预处理车间破碎筛分工段废气、重力分离工段废气经袋式除尘器除尘后，分别由不低于20米高烟囱排放；生活垃圾预处理车间废气经有效收集，生物过滤除臭系统处理后，由不低于40米高烟囱排放；上述外排废气须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准和《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93)表2中相应标准要求。水泥生产线回转窑尾气经袋式除尘器处理后,由不低于80米高烟囱排放,外排废气中二噁英类、氟化物等污染物排放浓度须满足《水泥厂大气污染物排放标准》(GB4915-2004),氯化氢排放浓度须满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2001),重金属类等其他污染物排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求。落实污水处理设施及物料输送过程中的无组织排放废气污染防治措施,无组织排放废气须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放浓度限值和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)无组织排放浓度限值要求。

(三)选用低噪声设备,降低设备噪声源强。优化厂区平面布置,合理布置高噪声设备。对高噪声设备采取隔声、消声等降噪措施,确保环境敏感目标满足环境功能要求。预处理厂区、综合利用厂区厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

(四)严格按照有关规定,对固体废物实施分类处理、处置等方式,做到“资源化、减量化、无害化”。厂区污水处理站产生的污泥压滤干化后送入水泥回转窑综合利用。机修废油等危险废物,须交由有资质的单位处置处理;危险废物在转移过程中须严格执行“危险废物转移联单制度”,危险废物临时贮存场所建设必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准规范要求。生活垃圾分类收集后由送入预处理厂综合利用。

(五)落实环境风险防范各项措施,建立健全风险防控体系

和事故排放污染物收集系统，确保事故情况下污染物不排入外环境。加强污泥储存和运输过程中风险防范措施，预处理厂区须设置有效容积不小于 30 立方米的应急事故池，综合利用厂区应急事故废水收集系统依托华新水泥（襄阳）有限公司现有设施。加大风险监控力度，及时监控，防止污染扩散。制定突发环境事件应急预案，在项目投入试生产前，按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）的要求，将环境风险防范和应急预案报襄阳市环保局，南漳县环保局备案。完善环境风险事故预防和应急处理措施，加强职工培训，定期开展环境风险应急防范预案演练，与襄阳市、南漳县建立应急联动机制。

（六）加强施工期环境保护管理，防止水土流失、施工扬尘、生态破坏和噪声污染。

（七）按照国家和地方有关规定建设规范的污染物排放口和固体废物堆放场，并完善标志牌。烟囱应按规范要求预留永久性监测口，废气排放口须完善二氧化硫、氮氧化物、粉尘、烟气等在线连续监测装置。华新水泥（襄阳）有限公司及本项目厂区只设一个废水排放口，排放口须设置污水流量计和包含化学需氧量、氨氮等因子在内的水质在线监测设备，并与环保部门联网。项目投运后，应按计划定期做好周边土壤、水体、大气二噁英和重金属等的跟踪监测工作，例行监测每年不得少于一次，监测结果须报襄阳市，南漳县环保局备案。

（八）落实报告书提出的预处理车间外 100 米、华新水泥（襄阳）有限公司二期项目 600 米卫生防护距离要求，防护距离内现

有居民须全部搬迁，并不得新建居民住宅等环境敏感点。上述防护距离内居民搬迁工作完成前，本项目不得投入试运行。

（九）建立交流平台，加强与周边公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

三、切实贯彻“以新带老”相关措施。进一步完善华新水泥（襄阳）有限公司现有废水收集处理系统，现有废水须通过新建污水处理站处理满足《污水综合排放标准》表4中一级标准要求后经总排口排放。

四、项目建成前，华新（襄阳）全厂主要污染物排放量为：化学需氧量 3.24 吨/年、氨氮 0.57 吨/年、二氧化硫 79.04 吨/年、氮氧化物 1399.2 吨/年。项目建成后，化学需氧量 3.892 吨/年、氨氮 0.584 吨/年、二氧化硫 77.45 吨/年、氮氧化物 1395.5 吨/年，其中二氧化硫削减 1.59 吨/年、氮氧化物削减 3.7 吨/年，化学需氧量增加 0.652 吨/年、氨氮增加 0.014 吨/年。项目新增化学需氧量、氨氮总量指标须通过排污权交易获得，新增主要污染物总量指标来源按襄阳市环境保护局提出的方案调剂，化学需氧量、氨氮总量指标来源于襄阳市南漳县江明峰养殖场减排项目削减量。

五、项目建设必须严格执行配套的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。

（一）在下阶段设计中应进一步优化细化环境保护设施，落实防止生态破坏和环境污染的各项措施及投资，在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任。开

展项目施工期环境监测和环境监理工作并定期向当地环保部门提交工程环境监理报告，环境监测和监理报告作为项目竣工环境保护验收的依据之一。

(二) 本批复自下达之日起5年内有效。项目建设地点、工程规模、生产工艺以及污染防治措施等发生重大变更时，应按照国家法律法规的规定，重新履行相关审批手续。

(三) 项目竣工后，建设单位必须向襄阳市环境保护局书面提交试生产申请，经检查同意后方可进行试生产。在项目试生产期间必须按规定程序向我厅申请环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入运行。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

五、我厅委托襄阳市、南漳县环境保护局负责该项目施工期和试生产期间的环境保护监督检查工作，省环境监察总队负责不定期现场检查。

六、你公司应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的环境影响报告书送襄阳市、南漳县环境保护局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。



抄送：省环境监察总队，襄阳市、南漳县环保局，省环科院。

附件3 南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用一体化项目竣工环境保护验收意见

南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用一体化项目 竣工环境保护验收现场检查意见

2018年8月12日，华新环境工程南漳有限公司组织相关单位及专家组成验收小组（名单附后），对南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用一体化项目竣工环境保护验收进行了现场审查，参会专家对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用一体化项目选址位于南漳县南背村华新水泥（襄阳）有限公司厂区南侧，建设处理规模为300t/d的生活垃圾生态处理厂，并将处理后的RDF运至华新水泥（襄阳）有限公司一号水泥回转窑进行协同处置。主要建设内容为：建设一条生活垃圾预处理生产线（预处理车间等），配套建设一套干化垃圾提升入窑系统（输送管道等）主体工程；二次燃料储存库、废气处理系统等环保和储运工程。

（二）建设过程及环保审批情况

项目于2013年7月由湖北省环境科学研究院编制完成了《南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用一体化项目环境影响报告书》，2013年10月湖北省环保厅以鄂环审[2013]529号文下达了环评批复。项目于2014年2月开工建设，2017年7月投入试运行。

（三）投资情况

项目实际总投资9093万元，环保投资600万元，占总投资6.60%。

（四）验收范围

本次验收范围为：生活垃圾生态处理厂及华新水泥（襄阳）有限公司综合利用单元。

二、工程变动情况

项目实际建设情况与环境影响报告书及其批复有部分不一致，主要变更情况如下：

（1）项目污水处理方式变更：原环评批复要求：预处理车间冲洗废水、车间废气除臭系统废水与化粪池预处理后的生活污水一并进入华新水泥（襄阳）有限公司水泥厂区新建污水处理站进一步处理，处理后废水经华新水泥（襄阳）有限公司总排口通过二道河排入蛮河。新建处理能力为120m³/d，将现有厂区生活污水纳入处理。项目实际建设：华新水泥（襄阳）有限公司水泥厂未新建污水处理站。预处理厂产生的生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化；除臭楼废水、渗滤液进入渗滤液收集池后由管道输送入回转窑焚烧。

（2）处理后垃圾输送方式变更：原环评批复为：处理后的 RDF 采用密封管道输送至水泥窑。实际建设：处理后的 RDF 采用车辆运输至水泥窑协同处置。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目华新水泥（襄阳）有限公司综合利用单元生产中不产生废水，垃圾生态处理厂产生的废水主要包括生活污水、垃圾渗滤液及除臭系统产生的废水。生活垃圾生态处理厂产生的生活污水经化粪池处理后

用于厂区绿化，除臭楼废水、垃圾渗滤液进入渗滤液收集池后由管道输送入回转窑焚烧。

（二）废气

生活垃圾生态处理流程产生的恶臭气体收集后经洗涤塔+生物滤池处理，达标后的废气经1根40米高排气筒外排；重力分选工序和滚筒筛筛选工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后，达标后的废气经1根20米高排气筒排放。

垃圾进入一号回转窑焚烧后产生的窑尾废气经低氮燃烧+SNCR系统脱硝+布袋除尘器除尘处理后，经1根100米高的烟囱排放。

（三）噪声

项目主要采取对高噪声设备集中布置，各类泵机、风机采取隔声、减震等方式进行降噪。

（四）固体废物

重力分选和筛分布袋除尘器、窑尾布袋除尘器收集粉尘以及预处理厂产生的惰性材料至华新水泥（襄阳）有限公司生料磨处理，作为水泥原材料综合利用；除铁器分拣出金属直接交物质回收部门回收；员工产生的生活垃圾直接倒入垃圾接收池内；产生的废机油、废润滑油等危险废物（HW08）委托华新环境工程（武穴）有限公司处理。

（五）其他环境保护设施

1.环境风险防范设施

华新环境工程南漳有限公司已制定了环境风险防范应急预案，并已报南漳县环境保护局备案。同时加强员工培训，并定期开展环境风险应急预案演练。预处理厂已设置容积为400m³的事故应急池。

2.排口规范化建设情况

预处理厂废气排口均已设置永久监测孔；综合利用厂区窑尾废气排气筒出口已安装监测平台及永久监测孔，已安装烟气在线监测系统，并与环保部门联网。

3.卫生防护距离

项目批复提出生活垃圾预处理厂设置 100m 卫生防护距离，该距离内无居民点。华新水泥（襄阳）有限公司原有工程厂区已批复的卫生防护距离为 600m，该距离内存在 220 户需搬迁的居民点。根据《华新水泥（襄阳）有限公司原料堆场及运输廊道封闭项目环境影响报告》“依据《水泥工业卫生防护距离标准》（GB/T18068-2012）可以确定为 400 米，在卫生防护距离范围内，种植浓密的乔木类植物绿化隔离带（宽度不少于 10m）的企业，可按卫生防护距离标准限值的 90% 执行。水泥厂现有 400 米卫生防护距离内有 95 户 432 人，360 米卫生防护距离内有 47 户居民 212 人”。根据南漳县土地和房屋征收管理办公室《关于华新水泥（襄阳）有限公司卫生防护距离内居民搬迁完成情况的说明》：“完成了华新环境工程南漳有限公司预处理工厂卫生防护距离和华新水泥（襄阳）有限公司厂区卫生防护距离内居民的搬迁工作。”

四、环境保护设施调试效果

（一）废水

验收监测期间，渗滤液收集池中总砷、总镉、总铬、六价铬、总铅、总汞及总镍排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

表1第一类污染物排放标准要求。

验收监测期间，项目预处理厂区化粪池出口污水中 pH 值、五日生化需氧量、氨氮、总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总锌及总镍日均排放浓度均满足《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）表1和表2标准。

（二）废气

（1）有组织排放废气：①验收监测期间，项目生物滤池除臭系统出口氨、硫化氢及臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准要求；原料筛分及重力分离设备布袋除尘器出口中颗粒物排放浓度及排放速率均满足《大气污染污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

②验收监测期间，项目水泥厂窑头静电除尘器出口中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度，1#回转窑窑尾布袋除尘器出口中颗粒物、氮氧化物，二氧化硫、氟化物，汞及其化合物排放浓度均满足《水泥厂大气污染物排放标准》（GB4915-2004）中表2水泥窑及窑尾余热利用系统标准，同时满足《水泥厂大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1水泥窑及窑尾余热利用系统标准；氨浓度满足《水泥厂大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1水泥窑及窑尾余热利用系统标准。

③验收监测期间，1#回转窑窑尾布袋除尘器出口中颗粒物、氮氧化物，二氧化硫，氯化氢及一氧化碳1小时均值，二噁英测定均值均满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2001）表3标准，同时满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）表4标准；汞及其化合物测定均值，镉、铊及其化合物（Cd+Tl计）浓度，锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物（以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni

计)浓度,烟气黑度均满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)表4标准。

④验收监测期间,1#回转窑密尾布袋除尘器出口中汞及其化合物、铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物、锡及其化合物、铍及其化合物排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准。

(2)无组织排放废气:验收监测期间,生活垃圾生态处理厂厂界无组织排放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中无组织排放监控浓度限值要求;氨、硫化氢及臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中新扩改建中二级标准。华新水泥厂厂界无组织排放废气颗粒物、氨排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2004),同时满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013);氯化氢排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求。

(三)厂界噪声

验收监测期间,生活垃圾生态处理厂及华新水泥(襄阳)有限公司水泥厂界四周噪声昼间、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)2类标准要求。

(四)固体废物

垃圾预处理产生的二次燃料运输至华新水泥(襄阳)有限公司分解炉焚烧处理;重力分选和筛分布袋除尘器、密尾布袋除尘器收集粉尘以及预处理厂产生的惰性材料送至华新水泥(襄阳)有限公司生料磨处理,作为水泥原材料综合利用;除铁器分拣出金属直接交物质回

收部门回收；员工产生的生活垃圾直接倒入垃圾接收池内；产生的废机油、废润滑油等危险废物（HW08）委托华新环境工程（武穴）有限公司处理。

（五）污染物排放总量

根据总量核算结果显示，华新水泥（襄阳）有限公司全厂废水中化学需氧量排放总量为0.22t/a，氨氮排放总量为0.063t/a，满足项目环评批复总量控制指标：化学需氧量3.892吨/年、氨氮0.584吨/年的要求。废气中二氧化硫排放总量为101.38t/a，氮氧化物排放总量为1346.40t/a，二氧化硫不满足环评批复总量控制指标：二氧化硫77.45吨/年的要求；氮氧化物满足环评批复总量控制指标氮氧化物1395.5吨/年的要求；二氧化硫和氮氧化物排放总量控制指标均满足“华新水泥（襄阳）有限公司排污许可证，全厂总量控制指标为：二氧化硫120吨/年、氮氧化物2424吨/年”的要求。

五、工程建设对环境的影响

（一）环境噪声

验收监测期间，项目西侧南背村四组、北侧南背村二组、东侧南背村二组3个点位昼间、夜间噪声监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

（二）环境空气

验收监测期间，项目周边敏感点 PM_{10} 、二氧化硫、二氧化氮、氟化物日均值和最大小时均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；氨、硫化氢、氯化氢一次值及汞日均值均满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区最高允许浓度表1标准要求。

(三) 土壤

验收监测期间，项目厂区西侧南背村四组、东侧南背村二组土壤中砷、镉、铬、铜、铅、镍、锌、汞监测结果均满足《土壤环境质量标准》(GB15618-1995) 二级标准。

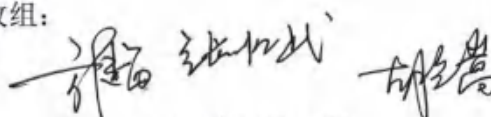
(四) 地下水

验收监测期间，项目1#厂址、2#南背村、3#大东门、4#大南及5#全家湾这5个监测点位地下水中 pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、氟化物、镉、铜、锌、铁、锰，各点位各监测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III 类标准。

六、验收检查结论

该项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复中规定的各项环保措施，竣工验收监测条件符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，主要污染物实现了达标排放。验收组同意通过竣工环境保护验收。

验收组：



2018年8月12日

建设项目竣工环境保护设施验收组签字表

建设单位名称：华新环境工程南漳有限公司

建设项目名称：南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用一体化项目

验收项目名称：南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用一体化项目

验收会议时间：2018年8月12日

成 员	姓名	单 位	职务/职称	电 话	身份证号	签 名
组 长	徐林	华新环境工程南漳有限公司		13797762933	42020319751007211x	
建设单位	徐林	华新环境工程南漳有限公司	厂长	13797762933	42020319751007211x	徐林
设计单位	艾浩	黄石市华新水泥科研设计有限公司	工程师	15972052109	421125198709105212	艾浩
施工单位	胡学东	湖北冶金建设有限公司	项目负责人	15072206333	420204197005144916	胡学东
环评单位	朱明月	中南安环院	工程师	13296592495	421182198208242611	朱明月
验收单位	向鸿燕	华正检测	工程师	15927209539	450010199008198447	向鸿燕
专业 技术 专家	胡立嵩	武汉工程大学	教授	13554687649	422301197107026871	胡立嵩
	方继敏	武汉理工大学	教授	18171401035	42010519630709421x	方继敏
	张顺武	湖北荆环环保工程技术有限公司	高工	18064285239	420800196504180316	张顺武

附件 4 建设单位营业执照



附件 5 从事生活垃圾（含粪便）经营性处置服务审批许可决定书（南
审批 CG 准字(2023)004 号）

南漳县行政审批局

准予行政许可决定书

南审批 CG 准字〔2023〕004 号

申请许可事项：从事生活垃圾（含粪便）经营性处置服务审批

申请人(单位)：华新环境工程南漳有限公司

统一社会信用代码：914206240581047266

法定代表人(负责人)：王加军

单位地址：南漳县南背村华新大道 1 号

经营范围：南漳县辖区

经营形式：厂内处置

有效期限：2023 年 10 月 10 日——2026 年 10 月 9 日

经审查认定，你（单位）于 2023 年 10 月 10 日申请从事生活垃圾（含粪便）经营性处置服务审批许可事项，符合《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）第十七条规定，决定准予该项行政许可。



附件 6 华新水泥（襄阳）有限公司排污许可证



附件 7 华新环境工程南漳有限公司排污许可证

排污许可证

证书编号：914206240581047266001P

单位名称：华新环境工程南漳有限公司

注册地址：南漳县南背村华新大道1号

法定代表人：占卫国

生产经营场所地址：南漳县南背村华新大道1号

行业类别：环境卫生管理

统一社会信用代码：914206240581047266

有效期限：自2020年12月26日至2025年12月25日止



发证机关：（盖章）襄阳市生态环境局

发证日期：2020年12月25日

中华人民共和国生态环境部监制

襄阳市生态环境局印制

附件 8 企业环境保护管理制度

环境保护管理制度

第一章 总则

第一条：为推进公司节约发展、清洁发展、和谐发展，防止和减少生产经营活动对环境造成的不利影响，保护生态环境，依据国家环境保护法律法规，结合公司实际，制定本制度。

第二条：公司坚持保护环境的基本国策，以人为本、环保优先、预防为主、综合治理，全面实施 ISO14001 环境管理体系，大力推行清洁生产，确保“一控双达标”全面实现，构建环境保护长效机制，促进能源节约、资源利用与环境保护的和谐发展。

第三条：公司环境保护工作实行全过程、集约化、法制化、规范化管理，各企业应当严格遵守国家环境保护法律法规和地方环境保护具体要求，追求“零事故、零伤害、零污染”，履行社会责任，建设环境友好型企业。

第二章 环境保护机构与职责

第五条：公司环境保护工作实行领导负责制，根据公司环境保护管理模式及经验，公司安全生产管理委员会（以下简称安委会）同时履行环境保护管理职责，是领导和协调公司环境保护工作的管理决策机构，由公司总工程师具体负责公司的环境保护工作。公司安委员在环境保护管理方面的职责是：

- （一）贯彻执行国家环境保护法律法规。
- （二）组织制定公司环境保护发展战略、规章制度和工作规划。
- （三）负责公司系统环境保护工作的监督考核。

(四) 审定重点环境保护治理项目建设计划和实施方案。

(五) 协调公司所属企业环境保护的重大问题。

第六条：公司安委会设立环境保护管理办公室，办公室设在公司综合办公室，代理安委会管理公司日常环境保护相关工作。公司安委会环境保护管理办公室的职责是：

(一) 定期组织召开环境保护工作会议（执行《股份有限公司安全生产例会制度》），向安委会汇报公司环境保护管理工作的开展情况和存在的问题，传达并组织落实安委会对环境保护工作的相关要求。

(二) 贯彻执行国家环境保护法律法规和方针政策，制定公司环境保护管理制度、企业标准、环境保护规划和年度工作计划。

(三) 负责对所属各企业年度目标中环境保护指标的考核，组织对所属企业日常环境保护工作的监督和指导，对环保隐患整改措施负责检查落实。

(四) 负责新建、改建、扩建和技术改造等项目的环境影响评价管理和“三同时”管理，组织或参与有关部门编制、审查环境保护技术措施及计划。

(五) 开展环境保护技术交流、争先创优活动，推广先进环境保护技术和管理经验；会同技术部门、环保行政主管部门组织重点环境保护、综合利用技术的研发和推广。

(六) 组织实施 ISO14001 环境管理体系，推进清洁生产，发展循环经济；配合证券部门组织上市环保核查工作；负责编制和公示企业年度环境报告书。

(七) 组织重大环境事故的调查处理工作。

第七条：所属各企业，应设立环境保护领导机构，统一领导本公司环境保护工作。各企业环境保护领导机构主要职责是：

(一) 贯彻落实国家环境保护法律法规和上级公司环境保护规章制度、企业标准、环境保护规划和年度工作计划，制定本企业环境保护规章制度、年度工作计划并组织实施。

(二) 负责完成上级公司和地方政府下达或规定的环境保护指标要求(含污染治理及限期治理任务)，并对本企业环境保护工作实施监督、检查和考核。

(三) 负责本企业新建、改建、扩建和技术改造等项目的环境影响评价的编制、上报审批及项目环保“三同时”验收工作。

(四) 建立和健全环境保护日常管理和环境保护设备运行管理制度，确保环境保护设施安全、稳定、连续运转，负责本企业环境统计、培训和宣传工作。

(五) 负责编制本企业环境污染与生态破坏应急预案和现场处路方案，并组织培训和演练。

(六) 协调与各级政府的关系，组织申请环保专项资金补助、国债贴息、污染物排放总量指标，落实各项环境保护专项资金预算，妥善处理环境污染事故和纠纷。

(七) 组织实施本企业 ISO14000 环境保护管理体系及清洁

华新环境工程南漳有限公司

2015年3月1日

4208240809578

附件 9 企业环境监测管理制度

环境监测管理制度

一、目的

为了加强公司环境监测管理工作，落实企业的环保责任，贯彻国家环境保护方针、政策，特制定本制度。

二、适用范围

本制度适用于公司内环境状况、各种污染源的监测管理。

三、职责与分工

1. 环境监测室是公司环境监测工作的监管部门，负责监督、管理各部门环境监测工作的开展情况，负责监督各部门对本制度的执行情况。
2. 各主体车间及相关部室是环境监测工作的具体执行部门，具体执行本制度中规定，接受环境监测室的监督、管理。
3. 化验检验中心是环保数据的测量、提供部门，为环境监测管理提供技术支持。

四、内容与要求

1. 安环部要做好对各车间、部门日常环境监测管理的监督、检查工作。
2. 定期组织召开环境监测分析会，掌握主要污染物质的排放规律和环境质量的发展趋势，按规定编制报表和报告。
3. 科学检测，严格执行标准、遵守检测程序，保证检测质量，做到数据准确、有效。
4. 各监测分析室应做好安全保卫工作，各种安全设施和消防器材应定期检查，妥善管理。
5. 各环保设备设施操作人员、环境监测人员必须严格执行公司环境管

理相关制度，专研业务，提高监测技术，为进一步治理污染物提供技术支持。

6.接受监督监测的对象应积极配合，主动提供相关资料和情况，并为采样、取证、检验等现场工作提供必要的条件。

7.各监测设备所在车间、化检验中心负责监测数据的填报、建档工作，并接受环境监测室人员的质控、考核及培训工作安排。

8.生产技术部、环保设备设施使用车间要做好环保设备设施的日常检查工作以及计划性的定期专项检查工作，并做好检查记录。

9.设备的检修、维护以及环境监测技改项目的施工等工作有可能影响环境监测的，监测设备所在车间要及时通知安环部。

10.所有生产、生活产生的废弃物不得在岗位上存放，当天产生的垃圾要及时清走。

11.垃圾箱（废液箱）所属车间做好对垃圾、废液分类处理的管理，定期对垃圾箱（废液箱）进行集中处理，以免出现外溢现象。

12.对于发生环境监测事故，由安环部组织事故有关车间、生产技术部、化检验中心等部门召开分析会，参照《安全生产事故报告和调查处理制度》处理。

13.遵守保密规定，妥善保管检测资料。采样计划、检验报告、原始记录和数据未经安环部环境监测室许可，一律不准以任何形式向无关人员泄露扩散。


华新环境工程南漳有限公司


2015年3月1日



附件 10 企业突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	华新环境工程南漳有限公司	机构代码	914206240581047266
法定代表人	占卫国	联系电话	13636170099
联系人	郭涛	联系电话	15997250258
传 真	/	电子邮箱	guotao@huaxincem.com
地址	湖北省襄阳市南漳县南背村华新大道 1 号 中心经度 111° 49' 21.65" 中心纬度 31° 44' 59.39"		
预案名称	华新环境工程南漳有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般 [一般-大气 (Q0-M2-E2) +一般-水 (Q2-M1-E3)]		
<p>本单位于 2025 年 2 月 26 日签署发布了《华新环境工程南漳有限公司突发环境事件应急预案》(2025 年修订版)。备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p>			
			
预案签署人	郭涛	报送时间	2025. 3. 18

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1、应急预案编制说明 2、应急预案报告 3、风险评估报告 4、应急资源调查报告 5、应急预案专家评审意见和打分表</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2025年3月19日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门(公章) 2025年3月19日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>420624-2025-004-L</p>		
<p>报送单位</p>	<p></p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>1. 杨刚</p>	<p>经办人</p>	<p>董永光</p>

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 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件 11 企业突发环境事件应急预案演练

华新（南漳）再生资源利用有限公司

华新环境工程南漳有限公司

环境风险应急预案演练及评价记录

预案名称	环境风险应急演练		演练地点	甲库后门口	演练时间	2024年4月23日
演练类型	环境风险应急演练	演练目的	为提高我公司环境突发事件的应急处置能力，检验部门在突发事件发生时的反应，配合、指挥协调及处置能力，同时检验企业防范设施的性能，提高企业自身处置突发事件的能力		总指挥	付修林
参演人员	付修林、郭涛、杨全涛、赵勇、胡正成、系舒鹏、柴雪松、贾海波、冯涛等		现场救援组成员	刘凯、钱金多、杨全涛		
现场保卫组	柴雪松、赵勇，等工厂人员		评价人员	付修林、柴雪松、赵勇、杨全涛		
医疗救援组	系舒鹏、胡李浩		后勤服务	胡正成、方丽		
准备阶段	一台商务车、三卷警戒线、六瓶灭火器、应急药箱、担架、5部对讲机、二套电工工具、二套应急照明					
实施阶段 (组织演练过程描述)	<p>2024年4月23日16:30分，早班叉车工黎智勤卸货时，因200L胶桶未叉牢致掉落地面，发生地面泄漏，并产生大量浓烟，引起眼部不适。合同方班长立即电话通知当班值班长钱金多，并尝试初步使用相应杂物堵塞。钱金多第一时间报告车间主任杨全涛。</p> <p>16:33分，事故进一步恶化，超出现场应急能力立即向应急指挥部付修林报告险情。</p> <p>16:35分，工厂负责人付修林接到报告后组织各应急队伍进行抢险；</p> <p>16:40分，系舒鹏带领医疗救援组接管受伤人员对其马上进行施救，协助使用洗眼器进行眼部冲洗后送上级医院处理。</p> <p>16:41分，方丽组织紧急疏散组人员紧急通知非抢险人员撤离危险区，并向上风向转移，并清点人员。</p> <p>16:42分，赵勇带领安全警戒组人员设置警戒线封闭现场，并禁止其他无关人员进入现场。</p> <p>16:43分，杨全涛带领2名穿戴好防护用品的合同方员工到达现场，立即将还在泄漏的胶桶物料转移至丙库内，并同步使用吸附毯和锯末控制现场，形成围堰避免更大面积污染。</p> <p>16:50分，现场人员将泄漏危废盛装入开口吨桶内。</p>					

	17:00分,现场彻底清理干净 17:10分,事故调查处理组郭涛、胡正成到现场进行事故调查。 17:20分,工厂负责人付修林宣布演练结束。 17:30分,参加演练人员在会议室召开总结会议。		
总结阶段 (演练效果评价)	人员到位及表现	较好	
	物资到位情况	齐全	
	协调组织情况	良好	
	外部支援情况	良好	
	技术规范性	较好	
	程序合规性	合规	
	不足项	1、为防止无关人员进入事故现场造成无辜伤害,进出门应设专人看守; 2、应急救援车辆进入事故现场应有专人指引,快速进入现场;	
	整改项	1、为防止无关人员进入事故现场造成无辜伤害,进出门应设专人看守; 2、应急救援车辆进入事故现场应有专人指引,快速进入现场;	
	总体评价	预案适用性: <input type="checkbox"/> 适用 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用 本次环境应急演练检验了预案,应急预案适用,具有科学性、实用性和可操作性。 本次环境应急演练按照国家相关法律、法规、标准及有关规定组织开展演练,切合企业实际,结合了企业事故特点和可能发生的事故类型组织开展演练。 本次环境应急演练提高了指挥协调能力、应急处置能力;演练安全有序,在保证参演人员及设备设施的安全的条件下组织开展演练。锻炼了队伍,熟悉了应急预案,提高应急人员在紧急情况下妥善处置事故的能力。磨合了机制,完善了应急管理相关部门、单位和人员的工作职责,提高了协调配合能力。普及了应急管理知识,提高了参演和观摩人员风险防范意识和自救互救能力。检验了应急管理和应急处置技术,应急装备和物资具备适用性和可靠性。	
记录审核	付修林、郭涛	记录	胡正成

附图：



环境应急演练签到表

序号	部门	姓名	签字	序号	部门	姓名	签字
1	再生资源	刘凯	刘凯	21	吉漳润	杨道政	杨道政
2	再生资源	付竹林	付竹林	22	吉漳公司	王金荣	王金荣
3	再生资源	郭涛	郭涛	23			
4	再生资源	李丽	李丽	24			
5	再生资源	胡成	胡成	25			
6	再生资源	张锦元	张锦元	26			
7	再生资源	李海坤	李海坤	27			
8	再生资源	陈春华	陈春华	28			
9	环保	冯涛	冯涛	29			
10	环保	冯志	冯志	30			
11	环保	周国	周国	31			
12	环保	王	王	32			
13	再生资源	王义梅	王义梅	33			
14	环保	冯	冯	34			
15	再生资源	魏	魏	35			
16	再生资源	王金荣	王金荣	36			
17	吉漳公司	朱开玲	朱开玲	37			
18	再生资源	杨	杨	38			
19	吉漳公司	李超	李超	39			
20	吉漳公司	朱向高	朱向高	40			

2024.4.23

附件 12 危险废物处置服务合同

危险废物处置服务合同

合同编号：CN08-HW-2022-03-001

甲方：华新环境工程南漳有限公司（以下简称甲方）

地址：南漳县城关镇南背村华新大道1号

乙方：华新（南漳）再生资源利用有限公司（以下简称乙方）

地址：湖北省襄阳市南漳县城关镇南背村华新大道1号

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，甲方作为危险废物的产生单位委托乙方对其产生的危险废物进行安全、环保、无害化处置，达到保护资源环境、提高社会效益的目的。本着符合环境保护规定要求、平等互利的原则，经双方友好协商，达成协议如下：

第一条 名词和术语

- 1、危险废物：是指列入《国家危险废物名录》或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。
- 2、处置：是指危险废物经营单位将危险废物焚烧、煅烧、熔融、烧结、裂解、中和、消毒蒸馏、萃取、沉淀、过滤、拆解以及用其他改变危险废物物理、化学、生物特性的方法，达到减少危险废物数量、缩小危险废物体积、减少或者消除其危险成分的活动，或者将危险废物最终置于符合环境保护规定要求的场所或者设施并不再回取的活动。

第二条 合作内容

- 1、合同有效期：2022年3月1日起至2025年12月31日止。
- 2、本合同约定的危险废物相关信息如下：

序号	废物名称	废物类别	废物代码	预估量 (吨)	处置单价 (元/吨)	包装形式
1	废油	HW08	900-214-08	0.1	2000	铁桶
2	废含油抹布 PPE	HW49	900-041-49	0.5	2000	散装
3	废液	HW49	772-006-49	120	2000	桶装
注：处置单价含增值税，含运输费。如遇国家税率调整，该含税处置价格保持不变。						

- 1) 价格更新：在合同有效期内，如遇乙方处置成本发生非乙方可控的大幅增长，乙方可提前 30 天书面通知甲方，双方另行协商处置价格。

(2) 计量方式：数量采用甲方地磅计量，地磅产权单位按国家要求定期检查地磅，确保计量准确。地磅合理磅差率为 ±3%，双方对合理磅差率内的误差无异议；磅差率超过 ±3%，任一方提出异议的应在危险废物交接时提出，由双方会同计量检测部门对该计量设施进行检测，若确属地磅产权单位原因，以检测结果为依据计算。若未在交接时提出异议的，视为对该批次交货量无异议。

- 3、包装：指按照《中华人民共和国国家环境保护标准-危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)对危险废物进行包装，包装容器由甲方负责。

- 4、运输：



华新环境
HUAXIN ECG

- 1 - / 4

(1) 甲方负责将危险废物转运至甲乙双方认可的指定装车作业区,由甲方负责装车。甲方应为乙方上门收运提供必要的便利条件,包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械(叉车等)、安全防护等,以便于乙方装运。转运时间由甲乙双方确认为准。

(2) 乙方负责危险废物运输,即乙方负责将危险废物运输至乙方工厂储库及卸车,该运输及卸车过程所需的车辆及产生的费用与风险由乙方承担。

5、交接:甲、乙双方按照《湖北省危险废物监管物联网系统》进行申报、交接危险废物。

6、安全防护

(1) 甲方负责提供甲方人员的安全防护用品和进行安全防护培训。

(2) 乙方负责提供乙方人员的安全防护用品和进行安全防护培训。

第三条 结算与付款

1、结算方式:

(1) 双方同意按月度结算,即乙方在每月(10)号前按甲、乙双方确认的对账数据予以结算,向甲方开具发票。甲方收到发票后,由甲方于次月(10)号前支付处置款。甲方未如期向乙方支付处置费,乙方有权拒绝接收甲方的危险废物并单方解除合同,甲方每逾期一日按应付金额的千分之五支付违约金给乙方。

2、收款账户:甲方须按合同约定按时足额付款,甲方确认款项支付到乙方指定的账户:

账户名: 华新(南漳)再生资源利用有限公司

账 号: 554774205762

开户行: 中国银行股份有限公司南漳支行

3、甲方同时确认,除非收到加盖乙方公司公章并经乙方法人(负责人)签名的关于更改账户的函件,将处置费支付到函件指定的账户外,甲方不接受乙方任何个人、加盖乙方任何其他印章(包括但不限于业务专用章、合同专用章)的函件的要求,不将处置费支付给乙方员工个人或加盖乙方其他印章的函件要求支付处置费,否则由甲方承担一切责任。

第四条 双方责任义务

1、甲方责任义务

(1) 甲方提供给乙方的危险废物不超出本合同所列危险废物种类,对于超出合同约定范围的危险废物,乙方有权拒绝接收或退回,所产生的费用及法律责任由甲方承担。包括但不限于如下:

- 1) 废物类别与合同约定不一致;
- 2) 废物夹带合同约定外的自燃物质;
- 3) 废物夹带合同约定外的剧毒物质;
- 4) 废物夹带放射性废物;
- 5) 废物夹带具有传染性、爆炸性及反应性废物;
- 6) 废物夹带未经拆解的废电池、废家用电器和电子产品;
- 7) 废物夹带含汞的温度计、血压计、荧光灯管和开关;
- 8) 废物夹带有钙焙烧工艺生产铬盐过程中产生的铬渣;

- 9) 石棉类废物;
- 10) 其他未知特性和未经鉴定的固体废物;

(2) 甲方的进厂危险废物主要指标超出以下约定指标范围的,乙方有权拒绝接收或退回,所产生的费用及法律责任由甲方承担。若乙方无法退回,乙方有权与甲方重新协商确定处置价格。包括但不限于如下:

废物类别: 废液 772-006-49

- 1) 预审核样品 Cl (氯) 含量为 / 及以上的;
- 2) 预审核样品 S (硫) 含量为 / 及以上的;
- 3) 预审核样品 F (氟) 含量为 / 及以上的;
- 4) 预审核样品闪点 $\geq 55^{\circ}\text{C}$, 进厂闪点 $< 55^{\circ}\text{C}$ 的。
- 5) 预审核样品 $3 \leq \text{pH} \leq 12$, 进厂 $\text{pH} < 2$ 或 $\text{pH} > 12$ 的。

(3) 甲方负责按照《中华人民共和国国家环境保护标准-危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012) 对危险废物进行包装,如有剧毒类危险废物、高腐蚀性危险废物和不明物,应在标签上明确注明并告知乙方人员,否则乙方有权拒绝接收或退回,所产生的费用及法律责任由甲方承担。

(4) 甲方提供给乙方的危险废物中参有其它杂物(如坚硬物件等),造成乙方设备损坏或故障的,甲方需承担设备维修、更换的费用,并赔偿因此给乙方造成的经济损失。

(5) 甲方负责按照约定向乙方支付处置费。

2、乙方责任义务

- (1) 乙方保证其作为独立的经营主体,具有处置本协议危险废物的要求资质条件。
- (2) 乙方作为专业的危险废物处置单位,必须符合环境保护规定安全,环保地处置危险废物。
- (3) 乙方承担接收危险废物后的卸车、处置的事务及相关责任。
- (4) 乙方负责协助甲方共同完成危险废物转移手续。
- (5) 乙方根据水泥窑运转情况,在满足水泥生产线的要求并不影响产品质量的前提下,乙方按处置计划通知甲方确认转运时间。
- (6) 乙方因全省统一停窑、节能减排限产停窑、环保督查、政府执法、计划性停电、检修、设备故障、库满等原因无法处置危险废物时,需提前七天通知甲方,甲方做好危险废物存放管理。

第五条 违约责任

- 1、除本合同另有约定外,合同任何一方不能在合同有效期内擅自解除本合同。
- 2、甲方向乙方交付的危险废物种类、水分、特征成分等与合同、样品检测化验单不符的,乙方有权拒收并有权单方解除合同,且不承担任何违约责任。
- 3、乙方接收后发现危险废物不符合合同约定或未按《中华人民共和国国家环境保护标准-危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012) 包装的,乙方有权将该危险废物退回甲方,所产生的费用、法律责任等由甲方承担,给乙方造成损失的还应赔偿。
- 4、乙方因全省统一停窑、节能减排限产停窑、环保督查、政府执法、计划性停电、检修、设备故障、库满及其他政策停窑等原因,乙方不能接收处置危险废物不属于违约。

第六条 不可抗力



由于不可抗力（如地震、洪灾等）的影响而不能履行合同的一方，应及时通知协议其他方，并积极采取有效措施减小损失，在与协议其他方协商同意后，可根据实际所受影响的时间，发生意外事件的一方可以免除履行合同的责任或者推迟履行合同，对方对由此而产生的损失不得提出赔偿要求，但未尽通知义务或未采取有效措施导致损失扩大的情况除外。

第七条 保密

甲乙双方对本合同内容及合作涉及的全部信息承担保密责任。未经对方书面同意，不得向第三方泄露。

第八条 争议解决

在本合同执行期间，甲乙双方如发生争议，双方可以协商解决。协商未果时，可向乙方住所地人民法院提起诉讼。

第九条 其他

本合同一式肆份，甲、乙双方各执贰份，双方签字盖章之日起生效，具有同等法律效力。未尽事宜，甲、乙双方可协商签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

甲方：华新环境工程咨询有限公司 (盖章)	乙方：华新(南漳)再生资源利用有限公司(盖章)
统一社会信用代码： 9142 0624 0581 0472 591	统一社会信用代码： 9142 0624 0049 3000 76
法人/委托人： 	法人/委托人： 
合同专用章 	合同专用章 
签订日期：	签订日期：
联系人姓名：	联系人姓名：
联系方式：	联系方式：

附件 13 废气处理提标项目碱洗塔供货合同

项目设备供货合同书

项目名称：南漳废气提标项目

合同设备名称：废气处理系统

买方：华新环境工程南漳有限公司

卖方：北京万义节能环保科技有限公司

合同号：HXC-HH-NZ-ET-ME-001

设备合同

合同号：HXC-HH-NZ-ET-ME-001

合同号：HXC-HH-NZ-ET-ME-001

买方：华新环境工程南漳有限公司

地址：

邮编：

开户行：

帐号：565161840095

税号：914206240581047266

联系人：李成国 李鹏

电话：027-87806060-682119

传真：027-87773865

邮件：lipeng_hq@huaxincem.com

代表：

日期：



李成国
2020.12.25

卖方：北京万义节能环保科技有限公司

地址：北京市顺义区南法信镇金德路2号院10号楼2层210

邮编：101300

开户行：中国银行股份有限公司北京空港支行

帐号：325967118637

税号：91110113MA0194JY7H

联系人：宁丹

电话：010-80464720

传真：

邮件：ningdan@van-e.cn

代表：

日期：



宁丹

1. 卖方供货范围及分项价格

1.1 卖方的供货范围和数量详见附件二。

1.2 卖方的合同设备应包含了安装维修专用工具（合同设备无需专用工具）。

2. 卖方供货设备的技术性能

卖方供货设备的技术性能详见附件一。

3. 合同总价和支付条款

合同总价：

卖方的供货设备总价为¥123.90万元，（即人民币壹佰贰拾叁万玖仟元整）；

其中不含税价格：109.646018万元，增值税：14.253982万元。

合同总价中包含了13%增值税并为一次性不变价，分项价格见附件二。

付款方式及期限：

合同生效后一周内买方向卖方支付合同总价的30%作为预付款；

设备货到现场，买方凭借卖方提供的现场签字确认的到货单支付合同总价的30%作为到货款；

设备到场，安装、调试合格，并签订《接收证书》后两周内，买方凭卖方提供的全额增值税专用发票办理结算，次月买方向卖方支付合同总价的30%作为验收款；

剩余10%作为合同质保金，质保期内出现任何质量问题，卖方应进行无偿修理或更换，买方有权扣除质保金，如由于质量原因卖方给买方造成损失超出质保金部分，卖方应负责赔偿；质保期内无质量问题，买方凭借《验收证书》支付该笔质保金。

4. 合同的生效、合同的终止及合同设备的交货期

合同生效：

合同经双方签字盖章后即生效。

合同终止：

买卖双方履行合同全部义务，本合同即告终止。

设备合同

合同号：HXC-HH-NZ-ET-ME-001

合同设备的交货期：

合同设备应于**2020年12月30日**内到达项目工地（发货前需根据买方现场进度进行确认）。买方确实需变更交货期限的，只需提前**30日**通知卖方即可。

5. 卖方设备的包装及交货条款

5.1 包装标准应满足 JB/ZQ4286-86 《包装通用技术条件》；卖方应为其供货设备提供满足运输和较长时间储存要求的包装。

5.2 未包装或包装不当，造成产品损坏、缺件、质量下降等其它产品质量事故，卖方应承担并及时给予解决；

5.3 卖方在包装箱或裸件上必须醒目地标明下列内容：产品名称、设备代码、型号、规格、重量（净重/毛重）、外形尺寸（长×宽×高）、起吊部位标志和运输途中的注意事项及有关安全图形标识（如向上、防水等标识）等；

5.4 产品包装必须有防锈蚀、防潮措施，大型裸体件和易变形产品应按规定装箱或装车并应有相应的防变形垫板、支撑及拉筋，组装件应有明显、准确的组装、对接标记；

5.5 包装物由卖方负责供应，不回收，费用已包含在总价中；

5.6 每个包装箱内应设一个塑料袋（密封防雨），内装装箱单一式二份；箱内产品应挂标签（要牢固），标签所列内容应与装箱单相符，装箱清单的内容包括：箱内各种零部件的名称、规格、型号、数量、单重及本箱货物的毛重等。

5.7 配套电气部件、备件和安装工具需单独装箱并有明确的标志。

5.8 交货地点：

湖北省襄阳市南漳县南背村华新大道1号，

华新环境南漳废气提标项目现场 现场联系人卖方另行通知
卖方发货前必需与现场联系确认收货条件，不允许私自发货！

5.9 设备交货：

交货时卖方需向买方单独发送装箱单四份、正本提单一份。

卖方向买方交货，并经双方现场对设备外观等进行验收，双方逐一签订合同设备的《交货证明书》。

5.10 运输方式：汽车

汽车运输：至合同工地，车板交货；

包装、运费及保险已包含在设备供货合同总价中。

6 技术文件及交付

6.1 卖应对合同设备向买方提供以下技术文件一式六份：

- a,设备总装图，基础布置图及荷载；
- b,用电设备表；
- c,仪表清单，控制原理图；
- d,安装说明书及设备安装资料及图纸；
- e,操作维护说明书；
- f,卖方设备的质检报告书及合格证书

6.2 技术文件发送方式：

6.2.1 设备开始安装前，卖方向买方发送技术文件 6.1 中描述的所有技术文件。

6.2.2 卖方在技术文件提交后如发现不正确或不完整，卖方应立即对其进行更正。

6.2.3 买方拒绝技术文件装入设备箱中发送。

7. 卖方供货设备提供的技术性能保证和质量保证

7.1 合同设备的性能保证：

7.1.1 卖方保证供货的设备是成熟的和可靠的，设备技术性能指标均能达到合同附件一中所规定的技术性能指标要求，双方签订合同设备的《接收证书》。设备的性能由在工程调试完成后进行连续 72 小时的性能考核后的连续 12 小时的性能标定测试后确定。性能测试由买方组织、双方共同完成，测试费用由买方承担，但卖方参加测试人员的费用已包含在供货设备合同价中。

7.1.2 卖方供货设备的可靠性由如下方法来评价：

设备合同

合同号: HXC-HH-NZ-ET-ME-001

可靠性 (%) = $Whx100/(Wh+Sh)$

Wh: 周期内卖方供货设备正常工作时间 (小时);

Sh: 周期内单纯因卖方供货设备的原因造成的停机和不正常工作时间 (小时)

周期: 365 日历天。

设备可靠性考核周期为性能考核完成后的一年内的运行周期。

7.2 合同设备的质量保证:

7.2.1 卖方应保证合同设备所使用材料和选购部件技术成熟, 品质优良, 设备本身设计合理, 安全可靠。

7.2.2 供方所提供的设备均按照相关国家标准生产, 满足系统设计时所提供的正常工况条件运行要求。对关键部件和易损件 (受磨损部件) 或可更换部件的设计寿命见下表:

部分/部件		目标小时数	最大期限	备注(实际工况)
整机	设备主体	8500	15000	无严重过载、异物卡塞及外力影响等
	电机	15000	25000	电压稳定、不缺相、不平凡启停等
轴		8500	15000	无严重过载、异物卡塞等
轴承		8500	12000	按规定润滑、保养
密封		8500	10000	

7.2.3 卖方对其设备提供 1 年的质保期 (软管、密封圈、润滑油等耗材不在质保范围内)。

7.2.4 质保期开始的时间为合同设备性能考核完成, 双方签订了合同设备的《接收证书》, 质保期不晚于双方签订合同设备的《接收证书》起 12 个月, 或不晚于设备到场后 18 个月 (以先到为准)。

7.2.5 卖方保证对其供货设备进行跟踪服务。

8. 合同设备验收条款

合同设备在性能考核完成后进行单独性能测试, 测试合格后双方签订合同设备的《接收证书》。

合同设备的可靠性考核结果将在双方签订合同设备的《接收证书》后的一年内给出。

卖方需对合同设备在《接收证书》后提供一年的后跟踪服务, 当合同设备通过了性能考核和可靠性考核后, 合同设备将被买方验收, 并签订《验收证书》(《验收证书》式样见附件六)。

如果由于买方的原因, 合同设备在卖方交货后 18 个月内仍然不能完成合同设备的验收工作, 合同设备将自动被买方验收。

9. 合同设备达不到保证的违约责任

9.1 双方在安装工程完成后具备调试条件应立即进行设备的调试工作, 调试期为 30 天; 由于卖方的原因, 调试期可延长 15 天, 在延长期内卖方仍然不能完成合同设备的性能考核, 卖方须向买方支付不超过合同设备合同价 5% 的违约金, 具体数额双方协商确定, 买方将同意增加 15 天的调试期, 在增加的调试期内, 卖方仍然不能完成性能保证, 买方可要求全部或部分退货, 卖方将退还买方支付的全部或相关部分的合同款项, 卖方支付的违约金不能用合同款抵扣。由于买方的原因, 合同调试期可顺延。在调试期内由于卖方供货设备的设计或制造上的原因造成设备达不到技术性能保证要求或部分部件的损坏, 卖方须修改设计或更换设备 (部件), 所有的修改、更换的设备 (部件) 费用将由卖方承担。在调试期内由于买方的原因造成设备或部件的损坏, 卖方应协助买方进行修复或更换, 此种情况下所有修复或更换的费用将由买方承担。

9.2 在质保期内由于卖方供货设备的设计或制造上的原因造成设备达不到技术性能保证要求, 卖方须修改设计或更换设备 (部件), 所有的修改、更换的设备 (部件) 费用将由卖方承担。如果在质保期

设备合同

合同号：HXC-HH-NZ-ET-ME-001

内由于买方的原因造成设备或部件的损坏，卖方应协助买方进行修复或更换，此种情况下所有修复或更换的费用将由买方承担。

9.3 在合同设备的安装期内发现由于卖方的设备存在缺陷，卖方应立即对有缺陷的部件进行修改或更换，所有更换费用（包含买方因更换所造成的所有直接损失）均由卖方承担；如果由于买方的原因造成设备或部件的损坏，卖方应协助买方进行修复或更换，此种情况下所有修复或更换的费用将由买方承担。

延迟交货违约责任：

卖方应按合同规定的交货期如期交货，如果由于卖方的原因不能按时交货，每推迟一天，卖方应向买方支付合同设备金额1%的违约金，但该项违约金总额不超过合同总价的3%。

如果因为卖方的原因造成合同设备的交货期超过合同约定交货期的4周，则买方有权解除本合同，卖方应在收到买方解除通知之日起30日内，退还买方支付的所有款项。

10. 设备检查和监制

卖方保证：在设备的加工和检验装箱期间应允许买方派人进行监制，重要零部件的关键工序应提前通知买方；在对设备检查和监制过程中，买方有理由对卖方的设备制造和检验工作提出意见和建议，卖方必须充分考虑买方的意见和建议，所有被卖方接受的意见和建议不能作为卖方不能完成性能保证的理由。

买方的检查标准根据附件四的要求进行，卖方应为买方的检查提供必要的条件，包括工器具等。卖方尽可能给予买方的工作人员提供现场的食宿，买方人员的往返交通由买方承担。

11. 卖方的安装监督和调试中的技术服务

11.1 合同设备的安装和调试工作将由买方负责完成，卖方应按买方规定的时间要求提供安装监督和调试中的技术服务。

11.2 卖方应派出足够的有经验的工程师进行工程设备安装过程中的技术服务和安装监督工作。

11.3 卖方在合同设备的安装和调试过程中有责任向买方人员提供卖方图纸的解释，并回答买方提出的问题；

11.4 卖方有责任对合同设备的安装和调试过程中发现缺陷提供书面的修改意见和图纸或重新提供有缺陷的部件，卖方的修改和重新发货应是迅速的和有效的；

11.5 买方应为卖方的技术服务人员提供必要的工作条件，安全防护用品，但卖方的检查工具不包含在内。

11.6 卖方应为其派出的现场技术服务工程师提供意外伤害保险。

11.7 买方应为卖方的现场技术服务工程师提供常规医疗帮助，但所有的医疗费用将由卖方承担。

11.8 卖方保证，在合同设备安装和调试期间对买方人员进行免费培训，培训时间不超过3个工作日。

11.9 卖方的技术服务费用已包含在设备供货合同总价中。若卖方不履行本条约定的服务，买方有权聘请同等的工程师提供服务，所需费用由卖方承担。

12. 不可抗力

12.1 本合同履行期间，由于战争、严重火灾、洪灾、台风、地震等不可抗力事件的影响而无法履行本合同时，履行合同的期限予以延长，延长的期限应当相当于事故所影响的时间。不可抗力事件是指供需双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果无法避免和无法克服的。

12.2 受不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生后，尽快用传真通知对方，并于事件发生后5日内将有关部门出具的证明文件传真给对方，及时将证明原件用挂号信寄给对方确认。如果不可抗力事件的影响持续120天以上，双方应友好协商是否继续履行本合同，并另签订协议。

13. 禁止转让分包

设备合同

合同号：HXC-HH-NZ-ET-ME-001

卖方不得将合同转让给其它单位履行，也不得向其他单位购买再转卖给买方（合同供货范围中明确的外协件、外购件不包含在内）。

14. 适用法律

本合同适用中华人民共和国法律。

15. 争议的解决

买卖双方对合同执行中发生的问题应积极进行友好协商，如果双方协商不能达成一致，则任何一方有权向买方所在地人民法院提起诉讼。

16. 合同附件为合同不可分割部分，与合同具有同等效力。

- 附件一：合同设备的技术性能
- 附件二：供货范围及分项价格
- 附件三：卖方供货设备的质量保证条款
- 附件四：随机备品备件清单及主要外购件清单
- 附件五：合同设备的加工工艺和检查标准
- 附件六：《接收证书》式样
- 附件七：《验收证书》式样
- 附件八：供应商商业道德行为准则
- 附件九：安全协议
- 附件十：廉政协议书

附件 14 废气处理设施维护记录

环保除臭系统维护记录表（2024年）

维护内容	报告日期	检查人	图片	备注
氧化塔换水	2024.4.21	胡正成		
碱洗塔换水	2024.4.22	胡正成		
碱洗塔排污换水	2024.4.29	胡正成		
碱洗塔排污换水	2024.5.15	胡正成		
更换氧化塔浮球阀	2024.5.17	胡正成		25浮球阀
循环泵电机保养	2024.5.18	郑宝玉		
探头保养	2024.5.29	胡正成		
碱洗塔排水	2024.6.5	胡正成		
氧化塔排水	2024.6.5	胡正成		
碱洗塔排污换水	2024.6.19	胡正成 冯涛		
氧化塔排污换水	2024.6.19	胡正成 冯涛		
碱洗塔排污换水	2024.6.20	胡正成		
氧化塔排污换水	2024.6.20	胡正成		更换25浮球阀
碱洗塔排污换水	2024.6.26	胡正成		
氧化塔排污换水	2024.6.26	胡正成		
氧化塔排污换水	2024.7.23	胡正成		
碱洗塔排污换水	2024.7.24	胡正成		
				

废气处理

日期	次氯酸钠	消毒剂	活性炭	NaOH	使用人	日期
2024.9.10	700				张XX	2024.10.15
2024.9.10	680				张XX	2024.10.18
2024.9.14	750				张XX	2024.10.10
2024.9.17	700				张XX	
2024.9.20	1250			700	张XX	
2024.9.22	1250				张XX	
2024.9.25	1300				张XX	
2024.9.29	1300				张XX	
2024.10.2	1200				张XX	
2024.10.4	1300				张XX	
合计						

附单据/凭证 (入库单、收货单)

附件 15 项目验收工况调查表

验收工况调查一览表

企业名称	华新环境工程南漳有限公司				
监测地址	湖北省襄阳市南漳县南背村华新大道 1 号				
处置类别	水泥窑协同处置生活垃圾				
环评设计处置规模	300 吨/天 (现有) +200 吨/天 (本次扩建)				
实际建设处置规模	300 吨/天 (现有) +200 吨/天 (本次扩建)				
监测日期	2024.8.19	2024.8.20	2024.8.21	2024.8.22	均值
垃圾预处理厂接收原生垃圾量 (吨/天)	170.16	177.00	186.00	217.52	187.67
生活垃圾预处理工况 (%)	34.0	35.4	37.2	43.5	37.5
垃圾预处理厂生产 RDF 量 (吨/天)	131.76	156.60	160.80	199.52	162.17
二号水泥窑协同处置 RDF 量 (吨/天)	100	150	140	190	145
二号水泥窑熟料产量 (吨/天)	2588	2660	2660	2802	2679
二号水泥窑熟料生产工况 (%)	57.5	59.1	59.1	62.3	59.5
年生产天数	生活垃圾处理年生产 330 天, 二号水泥窑年生产 275 天				
日生产小时数	24 小时				
华新水泥 (襄阳) 有限公司	二号水泥窑: 1 条 4500 t/d 新型干法水泥熟料生产线				



附件 16 项目竣工环境保护验收监测报告



221712050495

武汉华正环境检测技术有限公司

检测报告

武华验检字 2024 (00126) 号

项目名称: 南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目竣工环保验收监测

委托单位: 华新中南(武汉)环保科技有限公司

项目地址: 襄阳市南漳县南背村华新大道 1 号

检测类别: 验收监测

报告日期: 2024 年 9 月 27 日

(检测报告专用章)



WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.

Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

www.hztesting.com

E-mail : hz@hztesting.com



声 明

- 一、本报告无三级审核及授权签字人签名或涂改无效，未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章无效；
- 二、本报告部分复制或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章无效；
- 三、由委托方自行采集送检的样品，本报告仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责；
- 四、未经同意本报告不得用于广告宣传；
- 五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十个工作日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。

武汉华正环境检测技术有限公司联系方式：

地址：武汉市东湖高新技术开发区高新四路 40 号

葛洲坝太阳城 5 栋 6 楼

邮编：430200

电话：027-87968590

传真：027-87968590-8888

本项目检测实验室地址：

武汉实验室：武汉市东湖高新技术开发区高新四路 40 号葛洲坝太阳城 5 栋 6 楼

宜昌实验室：宜昌市西陵经济开发区西湖路 32 号三峡创谷 3 栋 4 楼

襄阳实验室：襄阳市高新区检测认证产业园 8 号楼 6 楼

WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.

Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

www.hztesting.com

E-mail : hz@hztesting.com



一、任务来源

受华新中南(武汉)环保科技有限公司的委托，武汉华正环境检测技术有限公司于 2024 年 8 月 19 日~8 月 22 日对南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目进行了竣工环保验收监测，并于 2024 年 8 月 19 日~9 月 2 日完成检测分析。

二、企业基本信息及工况调查

企业名称	华新环境工程南漳有限公司	
监测地址	襄阳市南漳县南背村华新大道 1 号	
主要产品名称	RDF	
监测期间生产负荷	34% (2024 年 8 月 19 日)	35% (2024 年 8 月 20 日)

三、监测方案

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织 排放废气	二号窑尾排气筒 (O1)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、氯化氢、氟化氢、汞及其化合物、铊、镉、铅、砷及其化合物 (以 Tl+Cd+Pb+As 计)、铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物 (以 Be+Cr+Sb+Sn+Cu+Co+Mn+Ni+V 计)、二噁英类、烟气参数	采集 3 个样品， 监测 2 天
		总烃 (协同处置状态)	
		总烃 (非协同处置状态)	采集 6 个样品， 监测 1 天
	生活垃圾预处理厂废气处理设施进口 (O2-1)	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、排气参数	采集 3 个样品， 监测 2 天
生活垃圾预处理厂废气处理设施排气筒 (O2)			
无组织 排放废气	水泥厂厂界上风向布设 1 个监测点位，下风向布设 2 个监测点位 (O1~O3)	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、气象参数	4 次/天， 监测 2 天
	生活垃圾厂界上风向布设 1 个监测点位，下风向布设 2 个监测点位 (O4~O6)		
噪声	水泥厂和生活垃圾厂的联合厂界四周共布设 6 个监测点位 (▲1~▲6)	等效连续 A 声级	昼、夜间各监测 1 次，监测 2 天

备注：监测点位详见附图。

四、 样品性状

监测类别	样品性状	
有组织 排放废气	颗粒物	滤筒、滤膜采集样
	氨、硫化氢、氯化氢、氟化氢	吸收液采集样
	总烃、臭气浓度	气袋采集样
	汞及其化合物	吸收液采集样
	铊、镉、铅、砷及其化合物（以 TI+Cd+Pb+As 计）、铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物（以 Be+Cr+Sb+Sn+Cu+Co+Mn+Ni+V 计）	滤筒采集样
无组织 排放废气	颗粒物	滤膜采集样
	氨、硫化氢	吸收液采集样
	臭气浓度	气袋采集样

五、 检测方法的主要仪器设备

监测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
有组织 排放废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m ³ , 当采样体积 为 1m ³	大流量低浓度烟尘/气 测试仪 崂应 3012H-D YQ-A-XC-047-16 YQ-A-XC-047-11 电子天平 SQP YQ03-A-SY-013-01
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态污 染物采样方法 重量法 GB/T 16157-1996	/	自动烟尘（气）测试仪 崂应 3012H 新 08 代 YQ03-A-XC-003-01 电子天平 BSA224S YQ03-A-SY-010-01
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³	大流量低浓度烟尘/气 测试仪 崂应 3012H-D YQ-A-XC-047-16
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	大流量低浓度烟尘/气 测试仪 崂应 3012H-D YQ-A-XC-047-16

监测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
有组织 排放废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³ (当采样体 积为 10L, 吸 收液体积为 50mL 时)	可见分光光度计 SP-722 YQ03-A-SY-012-01
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/m ³	可见分光光度计 SP-722 YQ03-A-SY-012-01
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	无臭气体分配器 3L 聚酯无臭袋
	总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和 非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.06mg/m ³ (以甲烷计)	气相色谱仪 GC9790II YQ03-A-SY-011-01
	氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2019	0.08mg/m ³ (采样体积 为 20L, 定容 体积为 100mL 时)	离子色谱仪 ICS-600 YQ-A-SY-021
	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016	2mg/m ³ (当 采样体积为 15L 时)	玻璃量器
	汞及其化 合物	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法 (暂行) HJ 543-2009	0.0025mg/m ³ (当采样体 积为 10L 时)	冷原子吸收分光光度计 ZYG-X YQ-A-SY-029-1
	砷及其 化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测 定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.2μg/m ³	电感耦合等离子体质 谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	镉及其 化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测 定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.008μg/m ³	电感耦合等离子体质 谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	钴及其 化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测 定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.008μg/m ³	电感耦合等离子体质 谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	铬及其 化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测 定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.3μg/m ³	电感耦合等离子体质 谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1

监测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
有组织 排放废气	铜及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	锰及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	镍及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	铅及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	镉及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	铍及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	锡及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	钒及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.03 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	铊及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1
	二噁英类	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.2-2008	/	赛默飞 DFS 高分辨双聚焦磁质谱 IHBC-SY-036 MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 IHBC-CY-038

监测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
无组织 排放废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.007mg/m ³	电子天平 SQP YQ03-A-SY-013-01
	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	0.025mg/m ³ (当吸收液 总体积为 10mL, 采样 体积为 1-4L 时)	可见分光光度计 SP-722 YQ03-A-SY-012-01
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³ (当采样体 积为 60L 时)	可见分光光度计 SP-722 YQ03-A-SY-012-01
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	无臭气体分配器 3L 聚酯无臭袋
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界噪声排放标准 GB 12348-2008	/	多功能声级计 AWA5688 YQ-A-XC-003-9 AWA6228+ YQ-A-XC-003-17 声校准器 AWA6021A YQ-A-XC-004-9 YQ-A-XC-004-17

六、 质量控制和质量保证

1、严格执行国家生态环境部颁布的环境监测相关技术规范 and 标准方法，实施检测全过程的质量控制。

2、所有监测及分析仪器均经过检定并在有效期内，且参照有关计量检定规程定期进行校验和维护。

3、严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）和相应的技术规范进行采样和检测。

4、为确保检测数据的准确、可靠，在样品的采样、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照相关技术规范的要求进行。

5、样品采取全程序空白测定、实验室空白测定、平行样测定、质控样分析和曲线中间浓度校核点复测等方式进行质量控制，并且质控结果均在受控范围内，符合要求，详见附件。

6、监测人员经考核合格，持证上岗。



七、检测结果

1、噪声监测结果

单位: dB(A)

监测时间	监测点位	昼间			夜间		
		测量值	标准限值	达标评价	测量值	标准限值	达标评价
2024 年 8 月 19 日	厂界 1# (▲1)	62.9	65	达标	54.0	55	达标
	厂界 2# (▲2)	59.6	65	达标	54.2	55	达标
	厂界 3# (▲3)	59.4	65	达标	54.3	55	达标
	厂界 4# (▲4)	59.1	65	达标	54.1	55	达标
	厂界 5# (▲5)	57.0	65	达标	52.7	55	达标
	厂界 6# (▲6)	53.7	65	达标	53.7	55	达标
2024 年 8 月 20 日	厂界 1# (▲1)	60.0	65	达标	54.4	55	达标
	厂界 2# (▲2)	58.3	65	达标	53.8	55	达标
	厂界 3# (▲3)	59.5	65	达标	54.6	55	达标
	厂界 4# (▲4)	57.8	65	达标	53.8	55	达标
	厂界 5# (▲5)	55.1	65	达标	53.3	55	达标
	厂界 6# (▲6)	51.8	65	达标	53.3	55	达标

备注: 1、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类标准限值, 评价标准由委托方提供;

2、主要噪声源: 机械设备、车辆噪声、虫鸣。

2、噪声监测期间气象参数

监测时间	天气情况	风速 (m/s)	风向
2024 年 8 月 19 日	晴	1.1~1.2	北
2024 年 8 月 20 日	晴	1.2	北

3、无组织排放废气检测结果

单位: mg/m³ (注明除外)

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果				最大值	标准限值	达标评价
			1	2	3	4			
2024 年 8 月 19 日	水泥厂厂界上风向 1# (O1)	氨	0.855	0.707	0.252	0.372	0.855	/	/
	水泥厂厂界下风向 2# (O2)		0.162	0.931	0.165	0.906	0.931	1.0	达标
	水泥厂厂界下风向 3# (O3)		0.134	0.441	0.917	0.131	0.917	1.0	达标



HUAZHENG TESTING

报告编号: 武华验检字 2024 (00126) 号

第 8 页 共 30 页

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果				最大值	标准限值	达标评价	
			1	2	3	4				
2024 年 8 月 19 日	生活垃圾厂厂界上风向 4# (O4)	氨	0.383	0.996	0.217	0.389	0.996	1.5	达标	
	生活垃圾厂厂界下风向 5# (O5)		0.396	0.962	0.165	0.448	0.962	1.5	达标	
	生活垃圾厂厂界下风向 6# (O6)		0.203	0.738	0.717	0.744	0.744	1.5	达标	
	水泥厂厂界上风向 1# (O1)	硫化氢	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.06	达标	
	水泥厂厂界下风向 2# (O2)		0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.06	达标	
	水泥厂厂界下风向 3# (O3)		0.001	0.001	0.004	0.001	0.004	0.06	达标	
	生活垃圾厂厂界上风向 4# (O4)		0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.06	达标	
	生活垃圾厂厂界下风向 5# (O5)		0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.06	达标	
	生活垃圾厂厂界下风向 6# (O6)		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.06	达标	
	水泥厂厂界上风向 1# (O1)		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	水泥厂厂界下风向 2# (O2)			<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	水泥厂厂界下风向 3# (O3)			<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	生活垃圾厂厂界上风向 4# (O4)	<10		<10	<10	<10	<10	20	达标	
	生活垃圾厂厂界下风向 5# (O5)	<10		<10	<10	<10	<10	20	达标	
	生活垃圾厂厂界下风向 6# (O6)	<10		<10	<10	<10	<10	20	达标	
	水泥厂厂界上风向 1# (O1)	颗粒物	0.178	0.195	0.164	0.212	0.212	/	/	
	水泥厂厂界下风向 2# (O2)		0.251	0.233	0.268	0.244	0.268	/	/	
	监控点 (O2) 与参照点 (O1) 浓度值的差值		0.073	0.038	0.104	0.032	0.104	0.5	达标	
	水泥厂厂界下风向 3# (O3)		0.267	0.276	0.270	0.268	0.276	/	/	

WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.

Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

www.hztesting.com

E-mail : hz@hztesting.com

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果				最大值	标准限值	达标评价
			1	2	3	4			
2024年 8月19日	监控点(O3)与参照点(O1)浓度值的差值	颗粒物	0.089	0.081	0.106	0.056	0.106	0.5	达标
	生活垃圾厂厂界上风向4#(O4)		0.265	0.268	0.245	0.281	0.281	1.0	达标
	生活垃圾厂厂界下风向5#(O5)		0.351	0.311	0.346	0.327	0.351	1.0	达标
	生活垃圾厂厂界下风向6#(O6)		0.290	0.282	0.292	0.289	0.292	1.0	达标
2024年 8月20日	水泥厂厂界上风向1#(O1)	氨	0.286	0.872	0.496	0.755	0.872	/	/
	水泥厂厂界下风向2#(O2)		0.369	0.514	0.389	0.844	0.844	1.0	达标
	水泥厂厂界下风向3#(O3)		0.159	0.355	0.169	0.214	0.355	1.0	达标
	生活垃圾厂厂界上风向4#(O4)		0.545	0.424	0.162	0.834	0.834	1.5	达标
	生活垃圾厂厂界下风向5#(O5)		0.321	0.427	0.445	0.245	0.445	1.5	达标
	生活垃圾厂厂界下风向6#(O6)		0.465	0.372	0.951	0.217	0.951	1.5	达标
	水泥厂厂界上风向1#(O1)	硫化氢	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.06	达标
	水泥厂厂界下风向2#(O2)		0.003	0.001	0.001	0.001	0.003	0.06	达标
	水泥厂厂界下风向3#(O3)		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.06	达标
	生活垃圾厂厂界上风向4#(O4)		0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.06	达标
	生活垃圾厂厂界下风向5#(O5)		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.06	达标
	生活垃圾厂厂界下风向6#(O6)		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.06	达标
	水泥厂厂界上风向1#(O1)	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	水泥厂厂界下风向2#(O2)		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
水泥厂厂界下风向3#(O3)	<10		<10	<10	<10	<10	20	达标	



HUAZHENG TESTING

报告编号: 武华验检字 2024 (00126) 号

第 10 页 共 30 页

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果				最大值	标准限值	达标评价
			1	2	3	4			
2024 年 8 月 20 日	生活垃圾厂厂界上风向 4# (O4)	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	生活垃圾厂厂界下风向 5# (O5)		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	生活垃圾厂厂界下风向 6# (O6)		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	水泥厂厂界上风向 1# (O1)	颗粒物	0.203	0.196	0.202	0.216	0.216	/	/
	水泥厂厂界下风向 2# (O2)		0.515	0.553	0.504	0.567	0.567	/	/
	监控点 (O2) 与参照点 (O1) 浓度值的差值		0.312	0.357	0.302	0.351	0.357	0.5	达标
	水泥厂厂界下风向 3# (O3)		0.337	0.352	0.345	0.328	0.352	/	/
	监控点 (O3) 与参照点 (O1) 浓度值的差值		0.134	0.156	0.143	0.112	0.156	0.5	达标
	生活垃圾厂厂界上风向 4# (O4)		0.228	0.255	0.237	0.222	0.255	1.0	达标
	生活垃圾厂厂界下风向 5# (O5)		0.257	0.595	0.597	0.567	0.597	1.0	达标
	生活垃圾厂厂界下风向 6# (O6)		0.270	0.353	0.375	0.349	0.375	1.0	达标

备注: 水泥厂颗粒物、氨执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 表 3 无组织排放浓度限值, 生活垃圾厂颗粒物、氨执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值, 其余监测项目均执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 中二级新改扩建标准限值, 评价标准由委托方提供。

WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.

Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

www.hztesting.com

E-mail : hz@hztesting.com

4、无组织排放废气监测期间气象参数

监测日期	频次	气温(℃)	气压 (kPa)	风速(m/s)	风向
2024 年 8 月 19 日	1	33.4	98.89	1.0	北
	2	34.7	98.69	1.0	北
	3	34.9	98.64	1.2	北
	4	34.3	98.75	1.1	北
2024 年 8 月 20 日	1	31.3	98.96	1.1	北
	2	33.6	98.74	1.1	北
	3	34.1	98.67	1.2	北
	4	34.4	98.62	1.0	北

5、有组织排放废气检测结果-1

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			均值	标准 限值	达标 评价
			1	2	3			
2024 年 8 月 19 日	生活垃圾 预处理工 厂废气处 理设施进 口 (O2-1)	烟气温度 (°C)	47.1	48.6	47.9	47.9	/	/
		烟气流速 (m/s)	8.9	9.0	9.2	9.0	/	/
		标干流量 (m³/h)	29095	29368	29792	29418	/	/
		颗粒物排放浓度 (mg/m³)	< 20 (9.5)	< 20 (9.9)	< 20 (9.2)	< 20 (9.5)	/	/
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.276	0.291	0.274	0.280	/	/
	生活垃圾 预处理工 厂废气处 理设施排 气筒 (O2)	烟气温度 (°C)	33.6	33.8	34.2	33.9	/	/
		烟气流速 (m/s)	2.8	2.7	2.6	2.7	/	/
		标干流量 (m³/h)	26628	25618	24571	25606	/	/
		颗粒物排放浓度 (mg/m³)	2.7	2.5	3.6	2.9	120	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.072	0.064	0.088	0.075	39	达标
2024 年 8 月 20 日	生活垃圾 预处理工 厂废气处 理设施进 口 (O2-1)	烟气温度 (°C)	31.4	33.1	34.8	33.1	/	/
		烟气流速 (m/s)	14.7	14.3	14.5	14.5	/	/
		标干流量 (m³/h)	50398	48993	49352	49581	/	/
		颗粒物排放浓度 (mg/m³)	< 20 (9.0)	< 20 (8.6)	< 20 (10.3)	< 20 (9.3)	/	/
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.454	0.421	0.508	0.461	/	/
	生活垃圾 预处理工 厂废气处 理设施排 气筒 (O2)	烟气温度 (°C)	33.4	34.8	35.1	34.4	/	/
		烟气流速 (m/s)	5.1	5.1	5.0	5.1	/	/
		标干流量 (m³/h)	48702	48351	47344	48132	/	/
		颗粒物排放浓度 (mg/m³)	2.2	1.9	2.3	2.1	120	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.107	0.092	0.109	0.103	39	达标
备注：1、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 最高允许排放浓度及最高允许 排放速率二级标准限值，评价标准由委托方提供； 2、排气筒高度为 40m； 3、根据《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)修改单要求： 当测定浓度≤20mg/m³时，测定结果表述为“<20mg/m³”，括号内为具体值。								

6、有组织排放废气检测结果-2

监测时间	监测点位	监测因子	监测结果			最大值	标准限值	达标评价
			1	2	3			
2024 年 8 月 19 日	生活垃圾 预处理工 厂废气处 理设施进 口 (⊙ 2-1)	烟气温度 (°C)	47.1	48.6	47.9	48.6	/	/
		烟气流速 (m/s)	8.9	9.0	9.2	9.2	/	/
		标干流量 (m³/h)	29095	29368	29792	29792	/	/
		氨排放浓度(mg/m³)	8.99	9.67	8.10	9.67	/	/
		氨排放速率(kg/h)	0.262	0.284	0.241	0.284	/	/
		硫化氢排放浓度(mg/m³)	1.94	4.36	5.29	5.29	/	/
		硫化氢排放速率(kg/h)	0.056	0.128	0.158	0.158	/	/
		臭气浓度 (无量纲)	4786	4786	3548	4786	/	/
	生活垃圾 预处理工 厂废气处 理设施排 气筒 (⊙ 2)	烟气温度 (°C)	33.6	33.8	34.2	34.2	/	/
		烟气流速 (m/s)	2.8	2.7	2.6	2.8	/	/
		标干流量 (m³/h)	26628	25618	24571	26628	/	/
		氨排放浓度(mg/m³)	4.63	6.07	5.21	6.07	/	/
		氨排放速率(kg/h)	0.123	0.156	0.128	0.156	35	达标
		硫化氢排放浓度(mg/m³)	0.02	0.02	0.02	0.02	/	/
2024 年 8 月 20 日	生活垃圾 预处理工 厂废气处 理设施进 口 (⊙ 2-1)	硫化氢排放速率(kg/h)	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	2.3	达标
		臭气浓度 (无量纲)	1995	3090	2290	3090	20000	达标
		烟气温度 (°C)	31.4	33.1	34.8	34.8	/	/
		烟气流速 (m/s)	14.7	14.3	14.5	14.7	/	/
		标干流量 (m³/h)	50398	48993	49352	50398	/	/
		氨排放浓度(mg/m³)	22.5	13.3	11.5	22.5	/	/
		氨排放速率(kg/h)	1.13	0.652	0.568	1.13	/	/
		硫化氢排放浓度(mg/m³)	1.57	1.40	1.10	1.57	/	/
硫化氢排放速率(kg/h)	0.079	0.069	0.054	0.079	/	/		
臭气浓度 (无量纲)	1513	1513	1318	1513	/	/		

监测时间	监测点位	监测因子	监测结果			最大值	标准 限值	达标 评价
			1	2	3			
2024 年 8 月 20 日	生活垃圾 预处理工 厂废气处 理设施排 气筒 (◎ 2)	烟气温度 (°C)	33.4	34.8	35.1	35.1	/	/
		烟气流速 (m/s)	5.1	5.1	5.0	5.1	/	/
		标干流量 (m³/h)	48702	48351	47344	48702	/	/
		氨排放浓度(mg/m³)	3.49	6.63	5.83	6.63	/	/
		氨排放速率(kg/h)	0.170	0.321	0.276	0.321	35	达标
		硫化氢排放浓度(mg/m³)	0.03	0.02	0.03	0.03	/	/
		硫化氢排放速率(kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001	2.3	达标
		臭气浓度 (无量纲)	724	977	630	977	20000	达标

备注：1、排气筒高度为 40m；
2、废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 标准限值，评价标准由委托方提供。

7、有组织排放废气检测结果-3

监测时间	监测点位	监测因子	监测结果			均值	标准限值	达标评价
			1	2	3			
2024 年 8 月 19 日	二号窑尾排 气筒 (◎1) (协同处置 状态)	烟气温度 (°C)	111.0	120.5	117.5	116.3	/	/
		烟气流速 (m/s)	13.14	13.89	13.30	13.44	/	/
		含氧量 (%)	10.90	12.00	13.40	12.10	/	/
		含湿量 (%)	6.18	6.18	6.03	6.13	/	/
		标干流量 (m³/h)	297382	312729	302105	304072	/	/
		颗粒物实测排放浓度(mg/m³)	5.6	5.4	6.1	5.7	/	/
		颗粒物折算排放浓度(mg/m³)	6.1	6.6	8.8	7.2	20	达标
		颗粒物排放速率(kg/h)	1.67	1.69	1.84	1.73	/	/
		二氧化硫实测排放浓度(mg/m³)	ND	71	26	33	/	/
		二氧化硫折算排放浓度(mg/m³)	ND	87	38	42	100	达标
		二氧化硫排放速率(kg/h)	0.446	22.2	7.85	10.2	/	/
		氮氧化物实测排放浓度(mg/m³)	28	81	23	44	/	/
		氮氧化物折算排放浓度(mg/m³)	30	99	33	54	320	达标
		氮氧化物排放速率(kg/h)	8.33	25.3	6.95	13.5	/	/
		氟化氢实测排放浓度 (mg/m³)	0.28	0.43	0.34	0.35	/	/
氟化氢折算排放浓度 (mg/m³)	0.30	0.53	0.49	0.44	1	达标		
氟化氢排放速率(kg/h)	0.083	0.134	0.103	0.107	/	/		



监测时间	监测点位	监测因子	监测结果			均值	标准限值	达标评价
			1	2	3			
2024 年 8 月 19 日	二号窑尾排 气筒 (C1) (协同处置 状态)	氯化氢实测排放浓度 (mg/m ³)	5.0	6.5	3.2	4.9	/	/
		氯化氢折算排放浓度 (mg/m ³)	5.4	7.9	4.6	6.0	10	达标
		氯化氢排放速率(kg/h)	1.49	2.03	0.967	1.50	/	/
		氨实测排放浓度(mg/m ³)	3.53	4.40	4.68	4.20	/	/
		氨折算排放浓度(mg/m ³)	3.84	5.38	6.77	5.33	8	达标
		氨排放速率(kg/h)	1.05	1.38	1.41	1.28	/	/
		汞及其化合物实测排放浓度(mg/m ³)	0.0109	0.0337	0.0167	0.0204	/	/
		汞及其化合物折算排放浓度(mg/m ³)	0.0119	0.0412	0.0242	0.0258	0.05	达标
		汞及其化合物排放速率(kg/h)	0.003	0.011	0.005	0.006	/	/
		总烃实测排放浓度 (mg/m ³)	24.1	10.0	17.1	17.1	/	/
		总烃折算排放浓度 (mg/m ³)	26.2	12.2	24.8	21.1	/	/
		总烃排放速率(kg/h)	7.17	3.13	5.17	5.16	/	/
		烟气温度 (°C)	109.1	115.8	122.4	115.8	/	/
		烟气流速 (m/s)	13.60	13.78	13.67	13.68	/	/
		含氧量 (%)	10.60	11.30	12.30	11.4	/	/
		含湿量 (%)	5.90	6.10	6.29	6.10	/	/
标干流量 (m ³ /h)	317530	315324	306621	313158	/	/		

WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.
Call : 027-87968590 Fax : 027-87968590-8888
www.hztesting.com E-mail : hz@hztesting.com



监测时间	监测点位	监测因子	监测结果			均值	标准 限值	达标 评价
			1	2	3			
2024 年 8 月 19 日	二号窑尾排 气筒 (◎1) (协同处置 状态)	砷及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.00405	0.00364	0.00408	0.00392	/	/
		铊及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.000503	0.000421	0.000478	0.000467	/	/
		镉及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.000264	0.000218	0.000262	0.000248	/	/
		铅及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.0186	0.0173	0.0178	0.0179	/	/
		铊、镉、铅、砷及其化合物 (以 Tl+Cd+Pb+As 计) 实测排放浓度 (mg/m ³)	0.0234	0.0216	0.0226	0.0225	/	/
		铊、镉、铅、砷及其化合物 (以 Tl+Cd+Pb+As 计) 折算排放浓度 (mg/m ³)	0.0248	0.0245	0.0286	0.0260	1.0	达标
		铊、镉、铅、砷及其化合物 (以 Tl+Cd+Pb+As 计) 排放速率(kg/h)	0.007	0.007	0.007	0.007	/	/
		钴及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.000539	0.000386	0.000444	0.000456	/	/
		铬及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.00725	0.00502	0.00532	0.00586	/	/
		铜及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.00336	0.00302	0.00317	0.00318	/	/
		锰及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.0127	0.00940	0.0107	0.0109	/	/
		镍及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.00277	0.00169	0.00165	0.00204	/	/
		铋及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.000597	0.000459	0.000508	0.000521	/	/
		铍及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.000487	0.000331	0.000435	0.000418	/	/
		锡及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.00164	0.00166	0.00150	0.00160	/	/
		钒及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.00875	0.00692	0.00802	0.00790	/	/

WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.
Call : 027-87988590

Fax : 027-87988590-8888

www.hztesting.com

E-mail : hz@hztesting.cn



监测时间	监测点位	监测因子	监测结果			均值	标准限值	达标评价
			1	2	3			
2024年 8月19日	二号窑尾排气筒(①) (协同处置状态)	铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物(以Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V计)实测排放浓度(mg/m ³)	0.0381	0.0289	0.0317	0.0329	/	/
		铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物(以Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V计)折算排放浓度(mg/m ³)	0.0403	0.0328	0.0401	0.0377	0.5	达标
		铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物(以Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V计)排放速率(kg/h)	0.012	0.009	0.010	0.010	/	/
备注：1、排气筒高度为87m； 2、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表2特别排放限值，其余废气执行《水泥窑协同处置固体废物污染控制指标》(GB 30485-2013)表1标准限值，评价标准由委托方提供； 3、ND表示检测结果低于分析方法检出限，参与计算时以1/2检出限计。								

WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.
Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

www.hztesting.com

E-mail : hz@h



8、有组织排放废气检测结果-4

监测时间	监测点位	监测因子	监测结果			均值	标准 限值	达标 评价
			1	2	3			
2024 年 8 月 20 日	二号窑尾排 气筒 (C1) (协同处置 状态)	烟气温度 (°C)	117.4	118.2	109.5	115.0	/	/
		烟气流速 (m/s)	17.15	16.72	17.07	16.98	/	/
		含氧量 (%)	13.10	12.30	13.40	12.93	/	/
		含湿量 (%)	6.22	6.19	6.02	6.14	/	/
		标干流量 (m³/h)	391162	380504	397985	389884	/	/
		颗粒物实测排放浓度(mg/m³)	4.2	3.4	3.0	3.5	/	/
		颗粒物折算排放浓度(mg/m³)	5.8	4.3	4.3	4.8	20	达标
		颗粒物排放速率(kg/h)	1.64	1.29	1.19	1.37	/	/
		二氧化硫实测排放浓度(mg/m³)	ND	4	13	6	/	/
		二氧化硫折算排放浓度(mg/m³)	ND	5	19	8	100	达标
		二氧化硫排放速率(kg/h)	0.587	1.52	5.17	2.43	/	/
		氮氧化物实测排放浓度(mg/m³)	24	49	22	32	/	/
		氮氧化物折算排放浓度(mg/m³)	33	62	32	42	320	达标
		氮氧化物排放速率(kg/h)	9.39	18.6	8.76	12.2	/	/
		氯化氢实测排放浓度 (mg/m³)	5.9	7.4	5.4	6.2	/	/
氯化氢折算排放浓度 (mg/m³)	8.2	9.4	7.8	8.5	10	达标		
氯化氢排放速率(kg/h)	2.31	2.82	2.15	2.43	/	/		

WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.
Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

www.hztesting.com

E-mail : hz@hztesting.cn



监测时间	监测点位	监测因子	监测结果			均值	标准 限值	达标 评价
			1	2	3			
2024 年 8 月 20 日	二号窑尾排 气筒（◎1） （协同处置 状态）	氨实测排放浓度(mg/m ³)	5.95	4.51	4.57	5.01	/	/
		氨折算排放浓度(mg/m ³)	8.28	5.70	6.61	6.86	8	达标
		氨排放速率(kg/h)	2.33	1.72	1.82	1.96	/	/
		总烃实测排放浓度 (mg/m ³)	10.0	10.2	24.6	14.9	/	/
		总烃折算排放浓度 (mg/m ³)	13.9	12.9	35.6	20.8	/	/
		总烃排放速率(kg/h)	3.91	3.88	9.79	5.86	/	/
		烟气温度 (°C)	120.5	116.2	117.4	118.0	/	/
		烟气流速 (m/s)	19.75	19.52	19.41	19.56	/	/
		含氧量 (%)	12.20	12.60	12.30	12.4	/	/
		含湿量 (%)	6.11	6.05	6.14	6.10	/	/
		标干流量 (m ³ /h)	448570	448079	443490	446713	/	/
		氟化氢实测排放浓度 (mg/m ³)	0.39	0.54	0.39	0.44	/	/
		氟化氢折算排放浓度 (mg/m ³)	0.49	0.71	0.49	0.56	1	达标
		氟化氢排放速率(kg/h)	0.175	0.242	0.173	0.197	/	/
		汞及其化合物实测排放浓度(mg/m ³)	0.0046	0.0124	0.0043	0.0071	/	/
		汞及其化合物折算排放浓度(mg/m ³)	0.0058	0.0162	0.0054	0.0091	0.05	达标
汞及其化合物排放速率(kg/h)	0.002	0.006	0.002	0.003	/	/		

WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.
Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

www.hztesting.com

E-mail : hz@hztesting.co



华正检测
HUAZHENG TESTING

监测时间	监测点位	监测因子	监测结果			均值	标准 限值	达标 评价
			1	2	3			
2024 年 8 月 20 日	二号窑尾排 气筒 (①) (协同处置 状态)	砷及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.00465	0.00350	0.00356	0.00390	/	/
		铊及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.000169	0.000152	0.000111	0.000144	/	/
		镉及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.000328	0.000178	0.000158	0.000221	/	/
		铅及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.0224	0.0160	0.0141	0.0175	/	/
		铊、镉、铅、砷及其化合物 (以 Tl+Cd+Pb+As 计) 实测排放浓度 (mg/m ³)	0.0275	0.0198	0.0179	0.0217	/	/
		铊、镉、铅、砷及其化合物 (以 Tl+Cd+Pb+As 计) 折算排放浓度 (mg/m ³)	0.0344	0.0259	0.0226	0.0276	1.0	达标
		铊、镉、铅、砷及其化合物 (以 Tl+Cd+Pb+As 计) 排放速率(kg/h)	0.012	0.009	0.008	0.010	/	/
		钴及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.000480	0.000349	0.000323	0.000384	/	/
		铬及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.00593	0.00429	0.00460	0.00494	/	/
		铜及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.00273	0.00244	0.00215	0.00244	/	/
		锰及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.0134	0.00875	0.00837	0.0102	/	/
		镍及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.00195	0.00126	0.00122	0.00148	/	/
		铈及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.000477	0.000348	0.000318	0.000381	/	/
		铍及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.000688	0.000436	0.000377	0.000500	/	/
		锡及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.00137	0.00113	0.00116	0.00122	/	/
钒及其化合物实测排放浓度 (mg/m ³)	0.00859	0.00690	0.00674	0.00741	/	/		

WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.
Call : 027-87968590 Fax : 027-87968590-8888
www.hztesting.com E-mail : hz@hztestali

监测时间	监测点位	监测因子	监测结果			均值	标准限值	达标评价
			1	2	3			
2024 年 8 月 20 日	二号窑尾排气筒 (◎1) (协同处置状态)	铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物 (以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计) 实测排放浓度 (mg/m ³)	0.0356	0.0259	0.0253	0.0289	/	/
		铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物 (以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计) 折算排放浓度 (mg/m ³)	0.0445	0.0339	0.0320	0.0368	0.5	达标
		铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物 (以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计) 排放速率(kg/h)	0.016	0.012	0.011	0.013	/	/
	二号窑尾排气筒 (◎1) (非协同处置状态)	烟气温度 (°C)	98.4	92.5	91.1	94.0	/	/
		烟气流速 (m/s)	15.41	15.47	15.54	15.47	/	/
		含氧量 (%)	13.00	12.50	12.50	12.67	/	/
		含湿量 (%)	5.63	5.74	5.82	5.73	/	/
		标干流量 (m ³ /h)	372871	380075	382822	378589	/	/
		总烃实测排放浓度 (mg/m ³)	7.53	28.0	7.30	14.3	/	/
		总烃折算排放浓度 (mg/m ³)	10.4	36.2	9.45	18.7	/	/
总烃排放速率(kg/h)	2.81	10.6	2.79	5.40	/	/		



华正检测
HUAZHENG TESTING

WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.
Call : 027-87968590 Fax : 027-87968590-8888
www.hztesting.com E-mail : hz@hztest.cn

监测时间	监测点位	监测因子	监测结果			均值	标准 限值	达标 评价
			1	2	3			
2024 年 8 月 20 日	二号窑尾排 气筒 (O1) (非协同处 置状态)	烟气温度 (°C)	89.3	87.8	88.2	88.4	/	/
		烟气流速 (m/s)	15.46	14.22	13.03	14.24	/	/
		含氧量 (%)	12.90	11.80	11.90	12.20	/	/
		含湿量 (%)	6.15	6.02	6.00	6.06	/	/
		标干流量 (m³/h)	381210	352508	322947	352222	/	/
		总烃实测排放浓度 (mg/m³)	4.81	5.66	13.5	7.99	/	/
		总烃折算排放浓度 (mg/m³)	6.53	6.77	16.3	9.87	/	/
		总烃排放速率(kg/h)	1.83	2.00	4.36	2.73	/	/
备注：1、排气筒高度为 87m； 2、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 特别排放限值，其余废气执行《水泥窑协同处 置固体废物污染控制指标》（GB 30485-2013）表 1 标准限值，评价标准由委托方提供； 3、ND 表示检测结果低于分析方法检出限，参与计算时以 1/2 检出限计。								

9、有组织排放废气检测结果-5

采样时间	监测点位	监测因子	监测结果			均值	标准限值	达标评价
			1	2	3			
2024年 8月21日	二号窑尾 排气筒 (①)	烟气温度 (°C)	144.5	152.4	156.1	151.0	/	/
		流速 (m/s)	15.8	16.2	16.4	16.1	/	/
		氧含量 (%)	13.3	13.0	13.8	13.4	/	/
		标干流量 (m³/h)	321761	324491	328432	324895	/	/
		二噁英类换算质量浓度 (ngTEQ/m³)	0.078	0.038	0.031	0.049	0.1	达标
2024年 8月22日	二号窑尾 排气筒 (①)	烟气温度 (°C)	102.8	98.6	100.9	100.8	/	/
		流速 (m/s)	15.1	14.9	15.2	15.1	/	/
		氧含量 (%)	12.3	11.9	11.9	12.0	/	/
		标干流量 (m³/h)	345368	339392	341334	342031	/	/
		二噁英类换算质量浓度 (ngTEQ/m³)	0.020	0.019	0.045	0.028	0.1	达标

备注：1、二噁英类为外包数据，外包单位：中国科学院水生生物研究所水生生物数据分析管理平台；
报告编号：IHBC-03-24081403；CMA 资质编号：211712050093；
2、废气执行《水泥窑协同处置固体废物污染控制指标》（GB 30485-2013）表 1 标准限值，评价标准由委托方提供。

编制人：张可成
日期：2024.9.27

审核人：朱凜
日期：2024.9.27

签发人：李琴
日期：2024.9.27

附表 质量控制结果

附表 1 全程序空白、平行样检测结果一览表

监测项目	全程序空白	检出限	评价	平行样品测定浓度	平行双样相对偏差	平行双样相对偏差允许限值	评价
总烃	/	/	/	24.0mg/m ³ 24.2mg/m ³	0.4%	≤15%	合格
氯化氢	ND	2mg/m ³ (当采样体积为 15L 时)	合格	/	/	/	/
备注	1、全程序空白测定值应小于分析方法检出限； 2、“ND”表示检出结果低于分析方法检出限。						

附表 2 有证标准样品检测结果一览表

监测项目	样品编号	检测结果	标准值	评价
氨	206917	0.795mg/L	0.797±0.038mg/L	合格

附表 3 曲线中间浓度校核点复测结果一览表

监测项目	曲线中间点浓度/量	测定值	相对误差	允许误差	评价
氯化氢	0.10mg/L	0.09mg/L	-10.0%	≤10%	合格
氨	20.0μg	20.5μg	2.5%	≤10%	合格
硫化氢	2.00μg	2.08μg	4.0%	≤10%	合格
汞及其化合物	1.50μg/L	1.45μg/L	-3.3%	≤10%	合格
铬及其化合物	40.0μg/L	39.3μg/L	-1.8%	≤10%	合格
锰及其化合物	40.0μg/L	39.0μg/L	-2.5%	≤10%	合格
钴及其化合物	40.0μg/L	39.6μg/L	-1.0%	≤10%	合格
镍及其化合物	40.0μg/L	37.8μg/L	-5.5%	≤10%	合格
铜及其化合物	40.0μg/L	37.7μg/L	-5.8%	≤10%	合格
砷及其化合物	40.0μg/L	40.1μg/L	0.2%	≤10%	合格
镉及其化合物	40.0μg/L	38.2μg/L	-4.5%	≤10%	合格
锡及其化合物	40.0μg/L	40.5μg/L	1.2%	≤10%	合格
铍及其化合物	40.0μg/L	41.4μg/L	3.5%	≤10%	合格
钒及其化合物	40.0μg/L	39.3μg/L	-1.8%	≤10%	合格
铈及其化合物	40.0μg/L	39.0μg/L	-2.5%	≤10%	合格



HUAZHENG TESTING

报告编号：武华验检字 2024 (00126) 号

第 26 页 共 30 页

监测项目	曲线中间点浓度/量	测定值	相对误差	允许误差	评价
铊及其化合物	40.0μg/L	41.5μg/L	3.8%	≤10%	合格
铅及其化合物	40.0μg/L	42.7μg/L	6.8%	≤10%	合格

附表 4 声级计校准结果一览表

监测日期		校准示值	标准示值	校准示值偏差	校准示值偏差允许范围	评价
2024 年 8 月 19 日 (昼间)	测量前校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	≤±0.5dB (A)	合格
	测量后校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	≤±0.5dB (A)	合格
2024 年 8 月 19 日 (夜间)	测量前校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	≤±0.5dB (A)	合格
	测量后校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	≤±0.5dB (A)	合格
2024 年 8 月 20 日 (昼间)	测量前校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	≤±0.5dB (A)	合格
	测量后校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	≤±0.5dB (A)	合格
2024 年 8 月 20 日 (夜间)	测量前校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	≤±0.5dB (A)	合格
	测量后校准	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0	≤±0.5dB (A)	合格
备注	测量前、后校准示值偏差允许范围依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相关要求。					

WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.

Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

www.hztesting.com

E-mail : hz@hztesting.com

附图 1: 监测点位示意图-1



附图 2：监测点位示意图-2



附图 3: 部分现场监测照片



厂界 1# (▲1) 噪声监测点位



厂界 2# (▲2) 噪声监测点位



厂界 3# (▲3) 噪声监测点位



厂界 4# (▲4) 噪声监测点位



厂界 5# (▲5) 噪声监测点位



厂界 6# (▲6) 噪声监测点位



水泥厂厂界上风向 1# (O1) 无组织排放废气监测点
位



水泥厂厂界下风向 2# (O2) 无组织排放废气监测点
位



水泥厂厂界下风向 3# (O3) 无组织排放废气监测点
位



生活垃圾厂厂界上风向 4# (O4) 无组织排放废气监
测点位



二号窑尾排气筒 (O1)



生活垃圾预处理工厂废气处理设施排气筒 (O2)

报告结束

附件 17 华新环境工程南漳有限公司土壤、地下水监测报告



221712050495

武汉华正环境检测技术有限公司

检测 报 告

武华委检字 2024 (04807) 号

项目名称: 华新(南漳)再生资源利用有限公司
土壤和地下水监测

委托单位: 华新(南漳)再生资源利用有限公司

监测地址: 襄阳南漳县城关镇南背村华新大道1号

检测类别: 委托监测

报告日期: 2024年6月14日



WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.

Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

www.hztesting.com

E-mail : hz@hztesting.com



声 明

一、本报告无三级审核及授权签字人签名或涂改无效，未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章无效；

二、本报告部分复制或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章无效；

三、由委托方自行采集送检的样品，本报告仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十个工作日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。

武汉华正环境检测技术有限公司联系方式：

地址：武汉市东湖高新技术开发区高新四路40号
葛洲坝太阳城5栋6楼

邮编：430200

电话：027-87968590

传真：027-87968590-8888

本项目检测实验室地址：

武汉实验室：武汉市东湖高新技术开发区高新四路40号葛洲坝太阳城5栋6楼

宜昌实验室：宜昌市西陵经济开发区西湖路32号三峡创谷3栋4楼

襄阳实验室：襄阳市高新区检测认证产业园8号楼6楼

WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.

Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

www.hztesting.com

E-mail : hz@hztesting.com

一、任务来源

受华新(南漳)再生资源利用有限公司的委托,武汉华正环境检测技术有限公司于 2024 年 5 月 24 日对华新(南漳)再生资源利用有限公司的土壤、地下水进行了现场监测和采样,并于 2024 年 5 月 24 日-6 月 5 日完成了检测分析。

二、监测方案

监测类别	监测点位	经纬度	检测项目	监测频次
土壤	厂界(□1)	111.81664824°E 31.75235171°N	pH 值、铜、锌、镉、铅、 砷、铬、汞、镍、二噁英类	1 次/天, 监测 1 天
	厂界(□2)	111.81587551°E 31.75004248°N		
	厂界(□3)	111.81628859°E 31.75139281°N		
	厂界(□4)	111.81770063°E 31.75235171°N		
地下水	厂区(☆1)	111.81980696°E 31.75193815°N	pH 值、耗氧量、石油类、 氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、 氯化物、硫酸盐、汞、铅、 氟化物、镉、铜、锌、砷	
	厂区(☆2)	111.82571411°E 31.75337730°N		
	厂区(☆3)	111.81749314°E 31.75165533°N		
	厂区(☆4)	111.81749314°E 31.75251062°N		
	厂区(☆5)	111.82360389°E 31.75401591°N		

三、样品性状

检测类型	监测点位名称	采样深度 (cm)	样品性状
土壤	厂界(□1)	0-50	黄色、砂壤土、干
	厂界(□2)	0-50	黄色、砂壤土、干
	厂界(□3)	0-50	黄色、砂壤土、干
	厂界(□4)	0-50	黄色、砂壤土、干
地下水	厂区(☆1)	/	无色、无嗅和味、无肉眼可见物液体
	厂区(☆2)	/	无色、无嗅和味、无肉眼可见物液体
	厂区(☆3)	/	无色、无嗅和味、无肉眼可见物液体

检测类型	监测点位名称	采样深度 (cm)	样品性状
地下水	厂区 (☆4)	/	无色、无嗅和味、无肉眼可见物液体
	厂区 (☆5)	/	无色、无嗅和味、无肉眼可见物液体

四、 检测方法 & 主要仪器设备

检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/	pH 计 PHSJ-3F YQ-A-SY-005-3
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子 荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002-3
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002-2
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg	原子吸收分光光度计- 火焰、石墨炉一体机 PinAAcle 900T YQ-A-SY-014
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg	原子吸收分光光度计- 火焰、石墨炉一体机 PinAAcle 900T YQ-A-SY-014
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg	原子吸收分光光度计- 火焰、石墨炉一体机 PinAAcle 900T YQ-A-SY-014
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg	原子吸收分光光度计- 火焰、石墨炉一体机 PinAAcle 900T YQ-A-SY-014

WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.

Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

www.hztesting.com

E-mail : hz@hztesting.com

检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
土壤	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	原子吸收分光光度计- 火焰、石墨炉一体机 PinAAcle 900T YQ-A-SY-014-2
	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	10mg/kg	原子吸收分光光度计- 火焰、石墨炉一体机 PinAAcle 900T YQ-A-SY-014
	二噁英类	同位素稀释高分 辨气相色谱-高 分辨质谱法 HJ 77.4-2008	/	赛默飞 DFS 高分辨磁 质谱 IHBC-SY-036
地下水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	可见分光光度计 SP-722 YQ03-A-SY-012-01
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810PC YQ03-A-SY-002-01
	耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定 酸性高锰酸钾法 GB 11892-89	0.5mg/L	玻璃量器
	硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、 NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018mg/L	离子色谱仪 ICS-600 YQ-A-SY-021-2
	氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、 NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.006mg/L	离子色谱仪 ICS-600 YQ-A-SY-021-2

检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
地下水	氯化物	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L	离子色谱仪 ICS-600 YQ-A-SY-021-2
	硝酸盐	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016mg/L	离子色谱仪 ICS-600 YQ-A-SY-021-2
	亚硝酸盐	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016mg/L	离子色谱仪 ICS-600 YQ-A-SY-021-2
	铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.006mg/L	ICP 电感耦合等离子体发射光谱仪 OPTIMA8300 YQ-A-SY-018
	锌	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.009mg/L	ICP 电感耦合等离子体发射光谱仪 OPTIMA8300 YQ-A-SY-018
	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00009mg/L	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS ICAP RQ YQ-A-SY-035-1
	镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00005mg/L	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS ICAP RQ YQ-A-SY-035-1
	砷	水质 汞、砷、硒、铊和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.0003mg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002-3

检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
地下水	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.00004mg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002-2
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	便携式 pH/电导率/溶解氧仪 SX836 型 YQ-A-XC-063-6

五、 质量控制和质量保证

1、严格执行国家生态环境部颁布的现行有效的环境监测相关技术规范 and 标准方法，实施检测全过程的质量控制。

2、所有检测及分析仪器均在有效检定期，并参照有关计量检定规程定期进行校验和维护。

3、严格按照国家规定的检测分析方法标准和相应的技术规范进行检测。

4、为确保检测数据的准确、可靠，样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照相关技术规范的要求进行。

5、样品采取全程序空白测定、实验室空白样测定、质控样分析、平行样测定、加标回收率测定和曲线中间浓度校核点复测等方式进行质量控制，并且质控结果均在受控范围内，符合要求。详见附表。

6、检测人员经考核合格，持证上岗。



WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.
Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

www.hztesting.com

E-mail : hz@hztesti

六、检测结果

1、土壤检测结果

单位：mg/kg (注明除外)

监测时间	监测点位	采样深度 (cm)	pH 值 (无量纲)	砷	汞	铬	锌	镍	铜	镉	铅	二噁英类 (mgTEQ/kg)
2024 年 5 月 24 日	厂界 (□1)	0-50	8.20	8.42	0.074	112	76	30	27	0.16	13	2.5×10 ⁻⁷
	厂界 (□2)	0-50	8.56	10.9	0.032	119	80	35	27	0.13	14	2.4×10 ⁻⁷
	厂界 (□3)	0-50	8.16	11.1	0.080	120	178	33	28	0.24	13	2.4×10 ⁻⁷
	厂界 (□4)	0-50	8.41	7.76	0.048	110	102	37	32	0.26	54	2.9×10 ⁻⁷
标准限值		/	/	60	38	/	/	900	18000	65	800	4×10 ⁻⁵
达标评价		/	/	达标	达标	/	/	达标	达标	达标	达标	达标

备注：1、土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 和表 2 第二类用地筛选值，评价标准由委托方提供；
2、二噁英类为外包数据，外包单位：中国科学院水生生物研究所水生生物数据分析管理平台，CMA 资质编号：211712050093，报告编号：IHBC-03-S-24052702。

2、地下水检测结果

单位：mg/L（注明除外）

监测时间	监测点位	检测项目	检测结果	标准限值	达标评价
2024 年 5 月 24 日	厂区 (☆1)	pH 值 (无量纲)	6.8	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$	达标
		氨氮 (以 N 计)	0.078	≤ 0.50	达标
		石油类	ND	/	/
		耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	2.6	≤ 3.0	达标
		硫酸盐	42.4	≤ 250	达标
		氟化物	0.089	≤ 1.0	达标
		氯化物	3.74	≤ 250	达标
		硝酸盐 (以 N 计)	0.023	≤ 20.0	达标
		亚硝酸盐 (以 N 计)	ND	≤ 1.00	达标
		铜	ND	≤ 1.00	达标
		锌	ND	≤ 1.00	达标
		铅	ND	≤ 0.01	达标
		镉	0.00010	≤ 0.005	达标
		砷	ND	≤ 0.01	达标
汞	ND	≤ 0.001	达标		

WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.
Call : 027-87968590
Fax : 027-87968590-8888
www.hztesting.com
E-mail : hz@hztesting.com



华正检测
HUZHENG TESTING

报告编号：武华委检字 2024 (04807) 号

第 8 页 共 16 页

监测时间	监测点位	检测项目	检测结果	标准限值	达标评价
2024 年 5 月 24 日	厂区 (☆2)	pH 值 (无量纲)	6.9	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$	达标
		氨氮 (以 N 计)	0.074	≤ 0.50	达标
		石油类	ND	/	/
		耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	2.7	≤ 3.0	达标
		硫酸盐	94.5	≤ 250	达标
		氟化物	0.142	≤ 1.0	达标
		氯化物	110	≤ 250	达标
		硝酸盐 (以 N 计)	6.27	≤ 20.0	达标
		亚硝酸盐 (以 N 计)	ND	≤ 1.00	达标
		铜	ND	≤ 1.00	达标
		锌	ND	≤ 1.00	达标
		铅	ND	≤ 0.01	达标
		镉	0.00023	≤ 0.005	达标
砷	0.0009	≤ 0.01	达标		
汞	ND	≤ 0.001	达标		



WUHAN HUZHENG TESTING CO.,LTD.
Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

www.hztesting.com

E-mail : hz@hztesting.com

报告编号：武华委检字 2024 (04807) 号

第 9 页 共 16 页

监测时间	监测点位	检测项目	检测结果	标准限值	达标评价
2024 年 5 月 24 日	厂区 (☆3)	pH 值 (无量纲)	6.9	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$	达标
		氨氮 (以 N 计)	0.039	≤ 0.50	达标
		石油类	ND	/	/
		耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	2.7	≤ 3.0	达标
		硫酸盐	31.4	≤ 250	达标
		氟化物	0.286	≤ 1.0	达标
		氯化物	9.82	≤ 250	达标
		硝酸盐 (以 N 计)	0.141	≤ 20.0	达标
		亚硝酸盐 (以 N 计)	ND	≤ 1.00	达标
		铜	ND	≤ 1.00	达标
		锌	ND	≤ 1.00	达标
		铅	ND	≤ 0.01	达标
		镉	0.00011	≤ 0.005	达标
		砷	0.0004	≤ 0.01	达标
汞	ND	≤ 0.001	达标		



WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.
Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

www.hztesting.com

E-mail : hz@hztesting.com

报告编号：武华委检字 2024 (04807) 号

第 10 页 共 16 页

监测时间	监测点位	检测项目	检测结果	标准限值	达标评价
2024 年 5 月 24 日	厂区 (☆4)	pH 值 (无量纲)	7.0	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$	达标
		氨氮 (以 N 计)	0.319	≤ 0.50	达标
		石油类	ND	/	/
		耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	2.5	≤ 3.0	达标
		硫酸盐	113	≤ 250	达标
		氟化物	0.363	≤ 1.0	达标
		氯化物	13.5	≤ 250	达标
		硝酸盐 (以 N 计)	0.494	≤ 20.0	达标
		亚硝酸盐 (以 N 计)	ND	≤ 1.00	达标
		铜	ND	≤ 1.00	达标
		锌	ND	≤ 1.00	达标
		铅	ND	≤ 0.01	达标
		镉	ND	≤ 0.005	达标
		砷	ND	≤ 0.01	达标
汞	ND	≤ 0.001	达标		



WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.
Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

www.hztesting.com

E-mail : hz@hztesting.com

报告编号：武华委检字 2024 (04807) 号

第 11 页 共 16 页

监测时间	监测点位	检测项目	检测结果	标准限值	达标评价
2024 年 5 月 24 日	厂区 (☆5)	pH 值 (无量纲)	7.3	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$	达标
		氨氮 (以 N 计)	0.033	≤ 0.50	达标
		石油类	ND	/	/
		耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	2.8	≤ 3.0	达标
		硫酸盐	42.4	≤ 250	达标
		氟化物	0.632	≤ 1.0	达标
		氯化物	9.75	≤ 250	达标
		硝酸盐 (以 N 计)	0.498	≤ 20.0	达标
		亚硝酸盐 (以 N 计)	ND	≤ 1.00	达标
		铜	ND	≤ 1.00	达标
		锌	ND	≤ 1.00	达标
		铅	ND	≤ 0.01	达标
		镉	ND	≤ 0.005	达标
		砷	0.0017	≤ 0.01	达标
汞	ND	≤ 0.001	达标		

备注：1、地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 中 III 类标准限值，评价标准由委托方提供；
2、ND 表示检测结果低于分析方法检出限。

编制人：李梦莹
日期：2024.6.14

审核人：胡庆
日期：2024.6.14

签发人：李琴
日期：2024.6.14



Call : 027-87968590
Fax : 027-87968590-8888
www.hztesting.com
E-mail : hz@hztesting.com

附表：质量控制结果

附表 1 全程序空白、平行样检测结果一览表

监测项目	全程序空白	检出限	评价	平行样品测定浓度	平行双样相对偏差	平行双样相对偏差允许限值	评价
耗氧量	ND	0.5mg/L	合格	2.6mg/L 2.5mg/L	2.0%	≤20%	合格
氨氮	ND	0.025mg/L	合格	0.079mg/L 0.077mg/L	1.3%	≤20%	合格
汞	/	/	/	0.073mg/kg 0.074mg/kg	0.7%	≤35%	合格
砷	/	/	/	8.24mg/kg 8.61mg/kg	2.2%	≤20%	合格
铬	/	/	/	112mg/kg 111mg/kg	0.4%	≤20%	合格
镉	/	/	/	0.15mg/kg 0.16mg/kg	3.2%	≤30%	合格
镍	/	/	/	30mg/kg 30mg/kg	0	≤20%	合格
铜	/	/	/	27mg/kg 27mg/kg	0	≤20%	合格
锌	/	/	/	76mg/kg 77mg/kg	0.7%	≤20%	合格
铅	/	/	/	12mg/kg 14mg/kg	7.7%	≤20%	合格
备注	1、全程序空白测定值应小于分析方法检出限； 2、“ND”表示检测结果低于分析方法检出限。						

附表 2 有证质控样分析检测结果一览表

监测项目	质控样编号	检测结果	标准值	评价
pH 值（无量纲）	2021128	7.37	7.35±0.06	合格
氨氮	2005177	2.90mg/L	3.00±0.11mg/L	合格
汞	202058	5.71μg/L	5.63±0.40μg/L	合格
镉	201438	22.0μg/L	21.6±1.1μg/L	合格
铅	201239	19.9μg/L	20.3±2.4μg/L	合格
砷	200460	43.8μg/L	44.4±3.2μg/L	合格
pH 值（无量纲）	GpH-6	7.12	7.15±0.05	合格

附表 3 曲线中间浓度校核点复测结果一览表

监测项目	曲线中间点浓度/量	测定值	测定误差	允许误差	评价
石油类	8.00mg/L	8.51mg/L	6.4%	≤10%	合格
氟化物	0.200mg/L	0.201mg/L	0.5%	≤10%	合格
氯化物	4.00mg/L	4.15mg/L	3.8%	≤10%	合格
硝酸盐	2.00mg/L	2.14mg/L	7.0%	≤10%	合格
硫酸盐	12.00mg/L	12.1mg/L	0.8%	≤10%	合格

附表 4 样品加标回收率测定结果一览表

监测项目	加标情况	加标回收率 测定结果	加标回收率 允许范围	评价
铜	样品测定含量：0 加标量：5.00μg 加标后测定结果：5.85μg	117%	70~120%	合格
锌	样品测定含量：0 加标量：5.00μg 加标后测定结果：5.25μg	105%	70~120%	合格

附图 1：监测点位示意图



图例：
□土壤监测点位
☆地下水监测点位

附图 2：现场监测照片



厂界 (口1)



厂界 (口2)



厂界 (口3)



厂界 (口4)



厂区 (☆1)



厂区 (☆2)



厂区 (☆3)



厂区 (☆4)



厂区 (☆5)

报告结束



武汉华正环境检测技术有限公司

检测报告

武华委检字 2023 (03435) 号

项目名称: 华新环境工程南漳有限公司土壤和地下水监测
委托单位: 华新环境工程南漳有限公司
监测地址: 襄阳南漳县城关镇南背村华新大道1号
检测类别: 委托监测
报告日期: 2023年5月23日



WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.

Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

Hotline : 400-0504-800

www.hztesting.com

E-mail : hz@hztesting.com



声 明

一、本报告无三级审核及授权签字人签名或涂改无效，未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章无效；

二、本报告部分复制或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章无效；

三、由委托方自行采集送检的样品，本报告仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十个工作日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。

武汉华正环境检测技术有限公司联系方式：

地址：武汉市东湖新技术开发区高新四路 40 号

葛洲坝太阳城 5 栋 6 楼

邮编：430200

电话：027-87968590

传真：027-87968590-8888

本项目检测实验室地址：

武汉实验室：武汉市东湖新技术开发区高新四路 40 号葛洲坝太阳城 5 栋 6 楼

宜昌实验室：宜昌市西陵经济开发区西湖路 32 号三峡创谷 3 栋 4 楼

襄阳实验室：襄阳市高新区检测认证产业园 8 号楼 6 楼

WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.

Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

Hotline : 400-0504-800

www.hztesting.com

E-mail : hz@hztesting.com

一、任务来源

受华新环境工程南漳有限公司的委托，武汉华正环境检测技术有限公司于2023年3月2日对华新环境工程南漳有限公司的土壤、地下水进行了现场监测和采样，并于2023年3月2日~3月13日完成了检测分析。

二、监测方案

监测类别	监测点位	经纬度	检测项目	监测频次
土壤	厂界东侧绿化带 1# (□1)	111.822463°E 31.748490°N	pH 值、铜、锌、镉、铅、砷、铬、汞、镍、二噁英类	1次/天， 监测1天
	厂界南侧绿化带 2# (□2)	111.821826°E 31.748405°N		
	厂界西侧绿化带 3# (□3)	111.822217°E 31.749417°N		
	厂界北侧绿化带 4# (□4)	111.823090°E 31.750446°N		
地下水	地下水 (☆1)	111.823619°E 31.749781°N	pH 值、化学需氧量、耗氧量、石油类、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、硫酸盐、汞、铅、氟化物、镉、铜、锌、砷	
	地下水 (☆2)	111.821509°E 31.751206°N		
	地下水 (☆3)	111.822265°E 31.749501°N		
	地下水 (☆4)	111.823306°E 31.750354°N		
	地下水 (☆5)	111.829406°E 31.751848°N		

备注：具体监测点位详见附图1。

三、样品性状

检测类型	监测点位名称	采样深度 (cm)	样品性状
土壤	厂界东侧绿化带 1# (□1)	0~20	浅褐色、轻壤土、干
	厂界南侧绿化带 2# (□2)	0~20	浅褐色、轻壤土、干
	厂界西侧绿化带 3# (□3)	0~20	浅褐色、轻壤土、干
	厂界北侧绿化带 4# (□4)	0~20	浅褐色、砂壤土、干
地下水	地下水 (☆1)	/	无色、无味、无肉眼可见物液体
	地下水 (☆2)	/	无色、无味、无肉眼可见物液体

检测类型	监测点位名称	采样深度 (cm)	样品性状
地下水	地下水 (☆3)	/	无色、无味、无肉眼可见物液体
	地下水 (☆4)	/	淡黄色、无味、无肉眼可见物液体
	地下水 (☆5)	/	无色、无味、无肉眼可见物液体

四、 检测方法 & 主要仪器设备

检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/	pH 计 PHSJ-3F YQ-A-SY-005-3
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子 荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002-3
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg	原子吸收分光光度计- 火焰、石墨炉一体机 PinAAcle 900T YQ-A-SY-014
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg	原子吸收分光光度计- 火焰、石墨炉一体机 PinAAcle 900T YQ-A-SY-014
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg	原子吸收分光光度计- 火焰、石墨炉一体机 PinAAcle 900T YQ-A-SY-014
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg	原子吸收分光光度计- 火焰、石墨炉一体机 PinAAcle 900T YQ-A-SY-014

检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
土壤	镉	土壤质量 镉、铜的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	原子吸收分光光度计- 火焰、石墨炉一体机 PinAAcle 900T YQ-A-SY-014-2
	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	10mg/kg	原子吸收分光光度计- 火焰、石墨炉一体机 PinAAcle 900T YQ-A-SY-014
	二噁英类	同位素稀释高分 辨气相色谱-高 分辨质谱法 HJ 77.4-2008	/	赛默飞 DFS 高分辨磁 质谱 IHBC-SY-036
地下水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	可见分光光度计 SP-722 YQ03-A-SY-012-01
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810PC YQ03-A-SY-002-01
	耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定 酸性高锰酸钾法 GB 11892-89	0.5mg/L	玻璃量器
	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	玻璃量器
	硫酸盐	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、 NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018mg/L	离子色谱仪 ICS-600 YQ-A-SY-021
	氟化物	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、 NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.006mg/L	离子色谱仪 ICS-600 YQ-A-SY-021

检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
地下水	氯化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L	离子色谱仪 ICS-600 YQ-A-SY-021
	硝酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016mg/L	离子色谱仪 ICS-600 YQ-A-SY-021
	亚硝酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016mg/L	离子色谱仪 ICS-600 YQ-A-SY-021
	铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.006mg/L	ICP 电感耦合等离子体发射光谱仪 OPTIMA8300 YQ-A-SY-018
	锌	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.009mg/L	ICP 电感耦合等离子体发射光谱仪 OPTIMA8300 YQ-A-SY-018
	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00009mg/L	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS ICAP RQ YQ-A-SY-035-1
	镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00005mg/L	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS ICAP RQ YQ-A-SY-035-1
	砷	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00012mg/L	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS ICAP RQ YQ-A-SY-035-1

检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
地下水	汞	水质 汞、砷、硒、铍和铊的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.00004mg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-002-2
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	笔式酸度计 LC-PH-100A YQ-A-XC-079-5

五、质量控制和质量保证

- 1、严格执行国家生态环境部颁布的现行有效的环境监测相关技术规范 and 标准方法，实施检测全过程的质量控制。
- 2、所有检测及分析仪器均在有效检定期，并参照有关计量检定规程定期进行校验和维护。
- 3、严格按照国家规定的检测分析方法标准和相应的技术规范进行检测。
- 4、为确保检测数据的准确、可靠，样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照相关技术规范的要求进行。
- 5、样品采取全程序空白测定、实验室空白样测定、质控样分析、平行样测定、加标回收率测定和曲线中间浓度校核点复测等方式进行质量控制，并且质控结果均在受控范围内，符合要求。详见附表。
- 6、检测人员经考核合格，持证上岗。

1、土壤检测结果

单位：mg/kg (注明除外)

监测时间	监测点位	采样深度 (cm)	pH 值 (无量纲)	砷	汞	铬	锌	镍	铜	镉	铅	二噁英类 (mgTEQ/kg)
2023年 3月2日	厂界东侧绿化带1#(□1)	0-20	7.42	10.4	0.044	94	78	54	25	0.18	47	2.5×10 ⁻⁷
	厂界南侧绿化带2#(□2)	0-20	7.47	6.54	0.070	87	66	50	20	0.13	42	2.9×10 ⁻⁷
	厂界西侧绿化带3#(□3)	0-20	8.06	8.85	0.066	92	96	48	26	0.25	43	3.1×10 ⁻⁷
	厂界北侧绿化带4#(□4)	0-20	8.56	8.26	0.072	92	82	50	24	0.18	44	2.6×10 ⁻⁷
标准限值	/	/	60	38	/	/	900	18000	65	800	4×10 ⁻⁵	
达标评价	/	/	达标	达标	/	/	达标	达标	达标	达标	达标	

备注：1、土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 和表 2 第二类用地筛选值，评价标准由委托方提供；
2、二噁英为外包数据，外包单位：中国科学院水生生物研究所水生生物数据分析管理平台，CMA 资质编号：211712050093，报告编号：IHBC-03-S-23030302；
3、数据引用武华委检字 2023 (01925) 号。



单位：mg/L (注明除外)

监测时间	监测点位	检测项目	检测结果	标准限值	达标评价
2023年 3月2日	地下水 (☆1)	pH 值 (无量纲)	7.1	6.5 ≤ pH ≤ 8.5	达标
		氨氮 (以 N 计)	0.158	≤ 0.50	达标
		石油类	0.01	/	/
		耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	2.7	≤ 3.0	达标
		化学需氧量	24	/	/
		硫酸盐	46.0	≤ 250	达标
		氟化物	0.136	≤ 1.0	达标
		氯化物	4.56	≤ 250	达标
		硝酸盐 (以 N 计)	0.091	≤ 20.0	达标
		亚硝酸盐 (以 N 计)	ND	≤ 1.00	达标
		铜	ND	≤ 1.00	达标
		锌	ND	≤ 1.00	达标
		铅	ND	≤ 0.01	达标
		镉	0.00009	≤ 0.005	达标
		砷	0.00023	≤ 0.01	达标
汞	ND	≤ 0.001	达标		



报告编号：武华委检字 2023 (03435) 号

第8页 共 16 页

监测点位	检测项目	检测结果	标准限值	达标评价
2023年 3月2日 地下水(☆2)	pH 值 (无量纲)	7.6	6.5 ≤ pH ≤ 8.5	达标
	氨氮 (以 N 计)	0.084	≤ 0.50	达标
	石油类	0.02	/	/
	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	2.2	≤ 3.0	达标
	化学需氧量	9	/	/
	硫酸盐	105	≤ 250	达标
	氟化物	0.404	≤ 1.0	达标
	氯化物	24.7	≤ 250	达标
	硝酸盐 (以 N 计)	0.115	≤ 20.0	达标
	亚硝酸盐 (以 N 计)	ND	≤ 1.00	达标
	铜	ND	≤ 1.00	达标
	锌	ND	≤ 1.00	达标
	铅	ND	≤ 0.01	达标
	镉	ND	≤ 0.005	达标
砷	0.00034	≤ 0.01	达标	
汞	ND	≤ 0.001	达标	

WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.

Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

Hotline : 400-0504-800

www.hztesting.com

E-mail : hz@hztesting.com



报告编号：武华委检字 2023 (03435) 号

第9页 共 16 页

监测点位	检测项目	检测结果	标准限值	达标评价
2023年 3月2日 地下水(☆3)	pH 值(无量纲)	7.6	6.5≤pH≤8.5	达标
	氨氮(以 N 计)	0.038	≤0.50	达标
	石油类	ND	/	/
	耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	1.6	≤3.0	达标
	化学需氧量	16	/	/
	硫酸盐	27.8	≤250	达标
	氟化物	0.244	≤1.0	达标
	氯化物	4.78	≤250	达标
	硝酸盐(以 N 计)	0.281	≤20.0	达标
	亚硝酸盐(以 N 计)	ND	≤1.00	达标
	铜	ND	≤1.00	达标
	锌	ND	≤1.00	达标
	铅	ND	≤0.01	达标
	镉	0.00005	≤0.005	达标
	砷	0.00093	≤0.01	达标
汞	ND	≤0.001	达标	

WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.

Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

Hotline : 400-0504-800

www.hztesting.com

E-mail : hz@hztesting.com



报告编号：武华委检字 2023 (03435) 号

第10页 共 16 页

监测点位	检测项目	检测结果	标准限值	达标评价
2023年 3月2日 地下水(☆4)	pH 值 (无量纲)	7.8	6.5≤pH≤8.5	达标
	氨氮 (以 N 计)	0.104	≤0.50	达标
	石油类	ND	/	/
	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	2.3	≤3.0	达标
	化学需氧量	26	/	/
	硫酸盐	144	≤250	达标
	氟化物	0.904	≤1.0	达标
	氯化物	22.2	≤250	达标
	硝酸盐 (以 N 计)	0.167	≤20.0	达标
	亚硝酸盐 (以 N 计)	0.010	≤1.00	达标
	铜	ND	≤1.00	达标
	锌	ND	≤1.00	达标
	铅	ND	≤0.01	达标
	镉	ND	≤0.005	达标
砷	0.00154	≤0.01	达标	
汞	ND	≤0.001	达标	

WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.

Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

Hotline : 400-0504-800

www.hztesting.com

E-mail : hz@hztesting.com



报告编号：武华委检字 2023 (03435) 号

第11页 共 16 页

监测时间	监测点位	检测项目	检测结果	标准限值	达标评价
2023 年 3 月 2 日	地下水 (☆5)	pH 值 (无量纲)	7.9	6.5 ≤ pH ≤ 8.5	达标
		氨氮 (以 N 计)	0.032	≤ 0.50	达标
		石油类	ND	/	/
		耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	2.8	≤ 3.0	达标
		化学需氧量	12	/	/
		硫酸盐	49.9	≤ 250	达标
		氟化物	0.596	≤ 1.0	达标
		氯化物	9.50	≤ 250	达标
		硝酸盐 (以 N 计)	0.066	≤ 20.0	达标
		亚硝酸盐 (以 N 计)	0.031	≤ 1.00	达标
		铜	ND	≤ 1.00	达标
		锌	ND	≤ 1.00	达标
		铅	ND	≤ 0.01	达标
		镉	ND	≤ 0.005	达标
砷	0.00122	≤ 0.01	达标		
汞	ND	≤ 0.001	达标		

备注：1、地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 中 III 类标准限值，评价标准由委托方提供；
 2、ND 表示检测结果低于分析方法检出限；
 3、数据引用武华委检字 2023 (01925) 号。

编制人：黎彦青
 日期：2023.5.23

审核人：李晓芳
 日期：2023.5.23

签发人：黎彦青
 日期：2023.5.23

WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.
 Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

Hotline : 400-0504-800

www.hztesting.com
 E-mail : hz@hztesting.com

附表：质量控制结果

附表 1 全程序空白、平行样检测结果一览表

监测项目	全程序空白	检出限	评价	平行样品测定浓度	平行双样相对偏差	平行双样相对偏差允许限值	评价
耗氧量	ND	0.5mg/L	合格	2.6mg/L 2.7mg/L	1.9%	≤20%	合格
氨氮	ND	0.025mg/L	合格	0.173mg/L 0.158mg/L	4.5%	≤15%	合格
汞	/	/	/	ND ND	0	≤20%	合格
砷	/	/	/	9.11mg/kg 8.59mg/kg	2.9%	≤20%	合格
汞	/	/	/	0.071mg/kg 0.061mg/kg	7.6%	≤35%	合格
铅	/	/	/	44mg/kg 44mg/kg	0	≤20%	合格
备注	1、全程序空白测定值应小于分析方法检出限； 2、“ND”表示检测结果低于分析方法检出限，参与计算时以 1/2 检出限计。						

附表 2 有证质控样分析检测结果一览表

监测项目	质控样编号	检测结果	标准值	评价
pH 值（无量纲）	2021104	7.34	7.35±0.07	合格
氨氮	2005165	2.34mg/L	2.39±0.09mg/L	合格
化学需氧量	2001168	29.6mg/L	31.9±2.4mg/L	合格
镉	201436	16.0μg/L	15.6±0.9μg/L	合格
铅	201239	19.6μg/L	20.3±2.4μg/L	合格
砷	200454	38.9μg/L	38.3±3.5μg/L	合格
pH 值（无量纲）	GpH-7	7.35	7.36±0.04	合格
镉	201435	10.01μg/L	9.66±0.63μg/L	合格
	GBW07405	0.44mg/kg	0.45±0.06mg/kg	合格

附表 3 曲线中间浓度校核点复测结果一览表

监测项目	曲线中间点浓度/量	测定值	测定误差	允许误差	评价
石油类	8.00mg/L	8.12mg/L	1.5%	≤10%	合格
氟化物	0.500mg/L	0.514mg/L	2.8%	≤10%	合格
氯化物	10.0mg/L	9.49mg/L	-5.1%	≤10%	合格

监测项目	曲线中点浓度/量	测定值	测定误差	允许误差	评价
硝酸盐	5.00mg/L	4.67mg/L	-6.6%	≤10%	合格
硫酸盐	10.0mg/L	9.47mg/L	-5.3%	≤10%	合格
铬	0.800mg/L	0.807mg/L	0.9%	≤10%	合格
锌	0.800mg/L	0.799mg/L	-0.1%	≤10%	合格
镉	0.400mg/L	0.418mg/L	4.5%	≤10%	合格
铜	0.800mg/L	0.776mg/L	-3.0%	≤10%	合格

附表4 样品加标回收率测定结果一览表

监测项目	加标情况	加标回收率 测定结果	加标回收率 允许范围	评价
铜	样品测定含量: 0 加标量: 0.0050mg 加标后测定结果: 0.0046mg	92.0%	70~120%	合格
锌	样品测定含量: 0 加标量: 0.0050mg 加标后测定结果: 0.0047mg	94.0%	70~120%	合格

附图 1：监测点位示意图



图例：
□土壤监测点位
☆地下水监测点位

附图 2: 现场监测照片



厂界东侧绿化带 1# (□1)



地下水 (☆1)



厂界南侧绿化带 2# (□2)



地下水 (☆2)



厂界西侧绿化带 3# (□3)



地下水 (☆3)



厂界北侧绿化带 4#（□4）



地下水（☆4）



地下水（☆5）

报告结束

附件 18 项目渗滤液处置方式变更分析说明

华新环境工程南漳有限公司生活垃圾生态处理项目 渗滤液处置方式变更分析说明

建设单位：华新环境工程南漳有限公司

环评单位：襄阳众鑫缘环保科技有限公司

2025 年 3 月



目 录

1 变更概况.....	1
2 废水入窑可行性分析.....	2
2.1 废水量计算.....	2
2.2 停窑期间应急措施.....	2
2.3 依托应急事故池可行性分析.....	3
2.4 水泥窑全年废水消纳量分析.....	3
3 管理体系与保障措施.....	4
4 结论.....	4

附图:

附图 1 应急事故池现场照片

附件:

附件 1 襄阳市生态环境局关于南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目环境影响报告书的批复

附件 2 省经济和信息化厅省生态环境厅关于团实做好水泥行业常态化错峰生产工作的通知

附件 3 停窑期间事故应急池使用协议

华新环境工程南漳有限公司生活垃圾生态处理项目

渗滤液处置方式变更分析说明

2024年2月，华新环境工程南漳有限公司委托襄阳众鑫缘环保科技有限公司编制完成《南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目环境影响报告书》；2024年4月15日，襄阳市生态环境局以“襄环审评[2024]7号文”对该项目环评报告书下达了批复。现由于项目废水（垃圾渗滤液、除臭系统废水）处置方式发生变化，因此针对项目废水部分作如下变更说明。

1 变更概况

根据环评及批复要求，水泥厂停窑期间项目废水经“20t/d的一体化污水处理装置”处理后由罐车外运委外处置。项目投产后，根据实际运行情况，华新水泥（襄阳）有限公司现有的2条水泥窑生产线在错峰停窑期间，仍可满足本项目废水的处置需求，结合企业生产运营成本及无害化、减量化的环保要求，现将项目废水的处置方式变更为：全部入窑焚烧，不外运。

具体变动情况如下表所示：

表1 项目废水处置与重大变动分析一览表

类别	环评要求	实际建设	重大变动判定	是否属于重大变动
废水	新建20吨/天的一体化污水处理装置，采用“还原+氧化+絮凝+沉淀”预处理工艺，停窑期间，垃圾渗滤液、除臭废水经一体化污水处理装置预处理达标后运输至南漳县涌泉污水处理厂进一步处理。	1.停窑期间，废水进入渗滤液收集池和应急池后暂存；待水泥窑恢复生产后，由管道输送入窑焚烧处置，不外运。 2.不再建设20吨/天的一体化污水处理装置。	1.本次渗滤液由罐车外运委外处置变更为全部入窑焚烧处置，不在《水泥建设项目重大变动清单（试行）》内。 2.对照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017），项目废水全部入窑焚烧措施属于污染防治可行技术。	否

根据《水泥建设项目重大变动清单（试行）》相符性分析，本项目废水的处置发生变更不属于重大变动。

2 废水入窑可行性分析

2.1 废水量计算

根据《南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目环境影响报告书》（2024年），结合实际运行情况，项目废水产生量如下：

（1）项目扩建完成后（日处理垃圾 500 吨），全厂工艺废水产生量为 59.15 吨/天，年生产 365 天，废水最大产生量 21590 吨/年。

（2）水泥窑正常运行期间，2 条水泥窑线废水处理能力为 80 吨/天（单条水泥窑处理量为 40 吨/天），废水分别进入一号及二号水泥窑焚烧处理，可满足废水处理要求。

（3）错峰停窑期间，两条窑线交替运行，不会同时停窑。由于本项目废水会持续产生，单条窑线最大处理量为 40 吨/天，因此错峰停窑期间（即应急状态下），余有 19.15 吨/天无法入窑处置，需进入应急事故池暂存。

2.2 停窑期间应急措施

按照最不利情况统计，华新水泥（襄阳）有限公司单条水泥窑单次最长停窑 30 天计（根据历史情况统计，单次停窑不超过连续 30 天），华新环境工程南漳有限公司在水泥窑错峰停窑期间满负荷生产（日处理垃圾 500 吨）的情况下，最多会有 575 m^3 （ $19.15\text{ m}^3/\text{天} \times 30\text{ 天}$ ）生产废水无法入窑，需进入应急事故池暂存。目前厂区渗滤液收集池有效容积 420 m^3 ，不满足应急储存需求，尚需额外 155 m^3 储存容积，解决方案为：依托位于同一厂区的华新南漳再生资源利用有限公司建设的应急事故池储存。

2.3 依托应急事故池可行性分析

华新环境工程南漳有限公司和华新南漳再生资源利用有限公司共用一个厂区，同一个法人和应急管理体系。

华新南漳再生资源利用有限公司实际建设事故应急池有效容积 900 m^3 （1#应急池 400 m^3 ，2#应急池 500 m^3 ，详见附图1）。根据《华新（南漳）再生资源利用有限公司突发环境事件应急预案》（2025年）：华新（南漳）再生资源利用有限公司突发环境事件时最大事故废水量为 661 m^3 。因此，华新（南漳）再生资源利用有限公司事故应急池尚有 239 m^3 的余量。

因此华新环境工程南漳有限公司在停窑期间，且本厂 420 m^3 的事故池已满负荷的情况下，无法容纳的废水（最不利情况下有 155 m^3 ）可以临时排入华新（南漳）再生资源利用有限公司 2#应急事故池。待错峰生产结束后，优先处置华新南漳再生资源利用有限公司应急池内的废水。

现华新南漳再生资源利用有限公司与华新环境工程南漳有限公司已签订协议，同意使用其 2#应急池 200 m^3 储存空间（详见附件3），通过管道连接渗滤液收集池和 2#应急池，并设置阀门和动力泵。因此依托事故池暂存停窑期间废水具有可行性，即满足应急储存要求，也不会导致全厂环境风险防范能力弱化或降低。

2.4 水泥窑全年废水消纳量分析

华新水泥（襄阳）有限公司于 2023 年 1 月被评定为水泥行业绩效评级 B 级企业，根据《省经济和信息化厅、省生态环境厅关于切实做好水泥行业常态化错峰生产工作的通知》（鄂经信原材料函[2022]21 号）关于 B 级企业要求（详见附件 2），水泥熟料生产线全年错峰生产天数不得少于 42 天。

华新水泥（襄阳）有限公司水泥窑线全年最多可生产 323 天，2 条窑线最大可焚烧处理废水 25840 吨/年，可全部消纳本项目全年废水产生量 21590 吨/年。

因此，正常情况下，本项目产生的废水进入华新水泥（襄阳）有限公司水泥窑焚烧可行；错峰停窑应急情况下，本项目废水使用厂区现有的应急事故池和依托再生资源公司的应急事故池是可行的。

3 管理体系与保障措施

华新环境工程南漳有限公司日常加强生产管理，建立健全环保应急组织体系。根据工业园水泥生产计划，在水泥窑错峰停窑前及时清空厂内储存的生产废水，保证生产废水储存空间最大化；同步协调南漳县环卫部门减少原生垃圾进厂量，减少垃圾渗滤液产生量。待错峰停窑结束后，及时将收集储存的生产废水输送入窑焚烧，通过以上措施可以确保生产废水全部有效收集、处置。

4 结论

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ 847-2017），渗滤液及其他生产废水入窑高温焚烧措施属于水泥工业废水污染防治可行技术。现有废水收集设施有效容积满足应急状态下废水收集储存需求。

综上所述，本项目废水防治措施变动情况不属于重大变动，且废水处理方式的变化不会对现有的应急措施和水泥厂运行造成负荷和风险，从环保角度分析和论证后，厂区废水全部入窑焚烧措施可行。

襄阳众鑫缘环保科技有限公司（盖章）

2025年3月24日

华新环境工程南漳有限公司（盖章）

2025年3月24日

附图 1



华新环境工程南漳有限公司现有渗滤液收集池（420m³）



华新南漳再生资源利用有限公司现有 1#事故应急池（400m³）



华新南漳再生资源利用有限公司现有 2#事故应急池（500m³）

附件 1

襄阳市生态环境局

襄环审评〔2024〕7号

襄阳市生态环境局 关于南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源 综合利用改扩建项目环境影响报告书的批复

华新环境工程南漳有限公司：

你公司《南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，批复如下。

一、你公司投资 1000 万元在南漳县湖北南漳经济开发区华新建材工业园华新水泥（襄阳）有限公司现有厂房内建设南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目。主要建设内容为在现有预处理车间新增生活垃圾预处理设备，并配套建设渗滤液预处理设备等；华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑新增入窑输送及提升设施。项目扩建规模为日处理生活垃圾 200 吨，建成后可形成日处理生活垃圾 500 吨的生产能力。在全面落实《报告书》提出的各项生态环境保护措施后，项目对环境的不利影响可得到减缓和控制，从环境保护角度，我局同意《报告书》所列建设项目的性质、规模、地点和生态环境保护措施。

二、项目建设和运行过程中应全面落实《报告书》提出的各项生态环境保护措施。重点做好以下工作。

- 1 -

(一)施工期环境管理。加强管理,文明施工,规范操作,合理安排作业时间,降低施工过程污水、扬尘、固体废弃物和噪声等对周边环境的影响。

(二)水污染防治。按照“雨污分流、清污分流、污污分流、分质处理、生产废水管线可视化”原则建设厂区排水管网。垃圾渗滤液、除臭废水进入日处理能力分别为40吨的华新水泥(襄阳)有限公司一号及二号水泥窑焚烧处理;水泥窑错峰停窑期间超出最大处理能力的垃圾渗滤液、除臭废水经日处理能力20吨的一体化污水处理装置采用还原+氧化+絮凝+沉淀工艺预处理后由罐车运输至南漳县涌泉污水处理厂应急处理。生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化。项目外排废水应满足《报告书》提出的相关标准要求。对电、药剂等废水处理消耗性物资材料实施计量并记入台账。

(三)大气污染防治。预处理车间密闭微负压收集的废气经洗涤塔+生物滤池装置处理后由一根40米高排气筒(DA001)排放。焚烧烟气经低氮燃烧器+工艺脱硫+布袋除尘器+SNCR装置处理后由华新水泥(襄阳)有限公司二号水泥窑窑尾87米高排气筒(DA053)排放。严格按照《报告书》要求控制各类废气无组织排放。废气污染物排放应满足《报告书》中提出的相关标准要求。对电、药剂等废气处理消耗性物资材料实施计量并记入台账。

(四)地下水和土壤污染防治。按照规范要求对厂区地面进行分区防渗处理,加强各类设施及管线日常巡查,采取有效措施,防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散,避免土壤、地下水受到污染。

- 2 -

(五) 噪声污染防治。选用低噪声设备，合理布局，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。

(六) 固体废物污染防治。按照“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实《报告书》提出的各类固体废物分类收集、贮存、处理和处置措施，建立完善各类固体废物管理台账。通过湖北省危险废物监管物联网系统向所在地生态环境主管部门申报工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，落实危险废物转移联单制度。废机油交由华新(南漳)再生资源利用有限公司处置。

(七) 环境风险防范。严格落实《报告书》提出的各项生态环境风险防范措施，严防泄漏、火灾、爆炸等安全生产事故次生环境问题。制定突发环境事件应急预案，做好与其他突发事件应急预案的有效衔接，加强环境应急管理，定期开展生态环境风险隐患排查整治，组织环境应急培训和演练，提高环境风险防范和突发环境事件应急处理能力，防止环境污染事故发生。项目依托现有400立方米事故应急池、150立方米的初期雨水收集池。应收集前15分钟的初期雨水送入水泥窑焚烧处置。

(八) 防护距离管控。《报告书》提出了以预处理车间为界的100米卫生防护距离。目前，卫生防护距离内无环境敏感点。你公司应配合有关单位做好规划控制，卫生防护距离内不得规划和建设居住、文化教育、医疗卫生、科研、行政办公等环境敏感点。

(九) 总量控制要求。项目建成后主要污染物排放总量未

突破华新水泥（襄阳）有限公司现有总量指标。

（十）排污许可要求。在扩建项目排放污染物之前（含调试期间），你公司应按要求重新申请取得排污许可证，持证、按证排污。

三、严格执行需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，你公司应依法开展建设项目竣工环境保护验收，编制验收报告，并依法向社会公开，验收合格后，方可投入生产。

《报告书》经批准后，该项目性质、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，应当重新报批。自《报告书》批复文件批准之日起，如超过五年方决定该项目开工建设的，《报告书》应当报我局重新审核。

项目建设及运行期间的生态环境监督检查工作由襄阳市生态环境局南漳分局负责。

请你公司在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的《报告书》送至襄阳市生态环境局南漳分局。



抄送：襄阳市生态环境保护综合执法支队，襄阳市生态环境局南漳分局，襄阳众鑫缘环保科技有限公司。

襄阳市生态环境局办公室

2024年4月15日印发

— 4 —

附件 2

湖北省经济和信息化厅 湖北省生态环境厅

鄂经信原材料函〔2022〕21号

省经济和信息化厅 省生态环境厅关于切实做好 水泥行业常态化错峰生产工作的通知

各市、州、省直管市经信局、生态环境局：

为贯彻落实《工业和信息化部 生态环境部关于进一步做好水泥常态化错峰生产的通知》（工信部联原〔2020〕201号），促进水泥行业绿色低碳发展和质量效益提升，减少大气污染物排放，现就切实做好全省水泥行业常态化错峰生产工作通知如下：

一、所有水泥熟料生产线都应进行错峰生产。对全省水泥熟料生产线错峰生产实施差异化管控。

（一）绩效分级达到 A 级，或被工信部评为绿色工厂的水泥生产企业的水泥熟料生产线全年错峰生产天数不得少于 30 天。

（二）绩效分级达到 B 级，或有全年协同处置城市生活垃圾及有毒有害废弃物等任务的水泥生产企业的水泥熟料生产线全年错峰生产天数不得少于 42 天。确因全年协同处置城市生活垃圾及有

毒有害废弃物等任务繁重无法错峰停窑的水泥熟料生产线，错峰生产任务可以由同一水泥集团公司内部按产能等量换算调剂替代。

协同处理城市生活垃圾的需提供环评批复、完善的处理装置和城市生活垃圾处置合同及合同执行情况；协同处置危险废物的需提供环评批复、完善的处理装置和危险废物经营许可证及危险废物处置情况；协同处置城市污泥的需提供环评批复、完善的处理装置和城市污泥处置合同及合同执行情况。

（三）其余水泥生产企业的水泥熟料生产线全年错峰生产天数不得少于 60 天。

二、各地应结合本地实际，组织水泥熟料生产线在重污染天气频发的秋冬季，酷暑伏天和重大活动期间开展错峰生产。依据《重污染天气重点行业应急减排技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）以及《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》补充说明，制定重污染天气差异化应急减排工作预案，重污染天气应急停窑天数计入全年停窑总天数。

三、各地要加大错峰生产工作宣传力度，加强错峰生产工作督促检查，确保错峰生产工作落地落实。要畅通举报渠道，向社会公开举报电话、传真、电子邮箱等信息，及时核实举报信息并对口报送。对不执行行规行约、不守信、不开展错峰生产的企业，及时进行约谈，拒不改正的应在年度错峰生产执行情况报告中重点说明。省经信厅依据各地年度报告和举报核查情况，在下一年全省水泥熟

料生产线清单公告中，限制该生产线用于建设项目置换产能和进行产能指标交易。

四、各级行业协会要协助政府主管部门督促企业落实错峰生产工作要求，引导企业加强行业自律，倡导在重要时期和重污染天气积极参与错峰生产。同时，要协助政府主管部门防止不良企业利用错峰生产哄抬水泥产品价格，做好市场保供稳价工作。

五、各水泥企业在错峰生产期间要做好水泥窑、环保设施等检修及技术改造等工作，合理安排职工错峰休假，不断改善企业生产生活环境，努力实现绿色低碳高质量发展。

举报电话（传真）：省经信厅原材料工业处 027-87236539

省生态环境厅大气处 027-87167533



抄送：省建筑材料联合会、省水泥工业协会。

2023/12/25 上午 11:03

关于湖北省2022年重污染天气重点行业绩效评级B(含B-)级以上和引领性企业名单的公示-湖北省生态环境厅

中国政府网 湖北政府网 登录 注册 繁體

当前位置: 首页 > 政府信息公开 > 政策 > 其他主动公开文件 > 生态环境厅文件
> 通知公告

关于湖北省2022年重污染天气重点行业绩效评级B(含B-)级及以上和引领性企业名单的公示

发布时间: 2023-01-07 11:42

来源: 湖北省生态环境厅

为精准化开展重污染天气应对,贯彻落实生态环境部《关于印发<重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)>的通知》(环办大气函〔2020〕340号)要求,本着公平、公正、公开的原则,省生态环境厅严格按照程序开展了湖北省2022年度重污染天气重点行业企业绩效评级工作,经企业自评、市级初审,省级复核及现场核查,全省共认定20家B(含B-)级及以上和引领性企业,其中A级1家、B级15家、B-级1家,引领性3家(见附件)。现对以上20家企业名单予以公示,接受公众监督。如对公示信息有异议,请在公示之日起5个工作日内,向省生态环境厅进行反馈。

联系电话:027-87167533

邮箱:hbdaqiche@126.com

附件:湖北省2022年重污染天气重点行业绩效评级B(含B-)级及以上和引领性企业名单

湖北省生态环境厅

2023年1月6日

附件

stjg.hubei.gov.cn/fsgj/zc/zcwg/jm/ztqj/2023011250230107_4470514.shtml

1/3

2023/12/26 上午11:03

关于湖北省2022年重污染天气重点行业绩效评级B(含B-)级及以上引领性企业名单的公告-湖北省生态环境厅
湖北省2022年重污染天气重点行业绩效评级B(含B-)级及以上引领性企业名单

序号	地区	企业名称	行业	拟评定等级
1	鄂州市	宝武集团鄂城钢铁有限公司	长流程联合钢铁	A
2	武汉市	东风汽车集团股份有限公司乘用车公司	汽车整车制造	B
3	武汉市	神龙汽车有限公司	汽车整车制造	B
4	武汉市	日立安斯泰莫迪曼系统(广州)有限公司 武汉分公司	工业涂装	B
5	武汉市	武汉鸿勃金属铝业有限公司	再生铝铝铝铸	B
6	武汉市	中铝(武汉)石油化工有限公司	炼油与石油化工	B
7	襄阳市	襄阳东昇机械有限公司	工业涂装	B
8	襄阳市	华新水泥(襄阳)有限公司	水泥	B
9	宜昌市	华新水泥(宜昌)有限公司	水泥	B
10	宜昌市	华新水泥(秭归)有限公司	水泥	B
11	黄石市	华新水泥(大冶)有限公司	水泥	B
12	荆门市	荆门盈德气体有限公司	煤制氮肥	B
13	荆门市	湖北航特科技有限责任公司	工业涂装	B

shj.hubei.gov.cn/ybj/zc/zcwj/shj/jzqg/202301/20230107_4479514.shtml

2/3

附件 3

停窑期间事故应急池使用协议

华新（南漳）再生资源利用有限公司现建设有 2 个事故应急池，总有效容积 900m³（1#应急池 400m³，2#应急池 500m³），根据《华新（南漳）再生资源利用有限公司突发环境事件应急预案》，工厂最大事故废水量为 661m³，因此应急事故池尚有约 239m³的余量。

鉴于华新环境工程南漳有限公司和华新南漳再生资源利用有限公司是同一个厂区、同一个法人和应急管理体系，华新南漳再生资源利用有限公司同意华新环境工程南漳有限公司在不影响正常生产的情况下应急使用本公司 2#应急池 200 m³的有效容积。

特签订本协议，以此说明。

华新（南漳）再生资源利用有限公司

2025 年 3 月 20 日



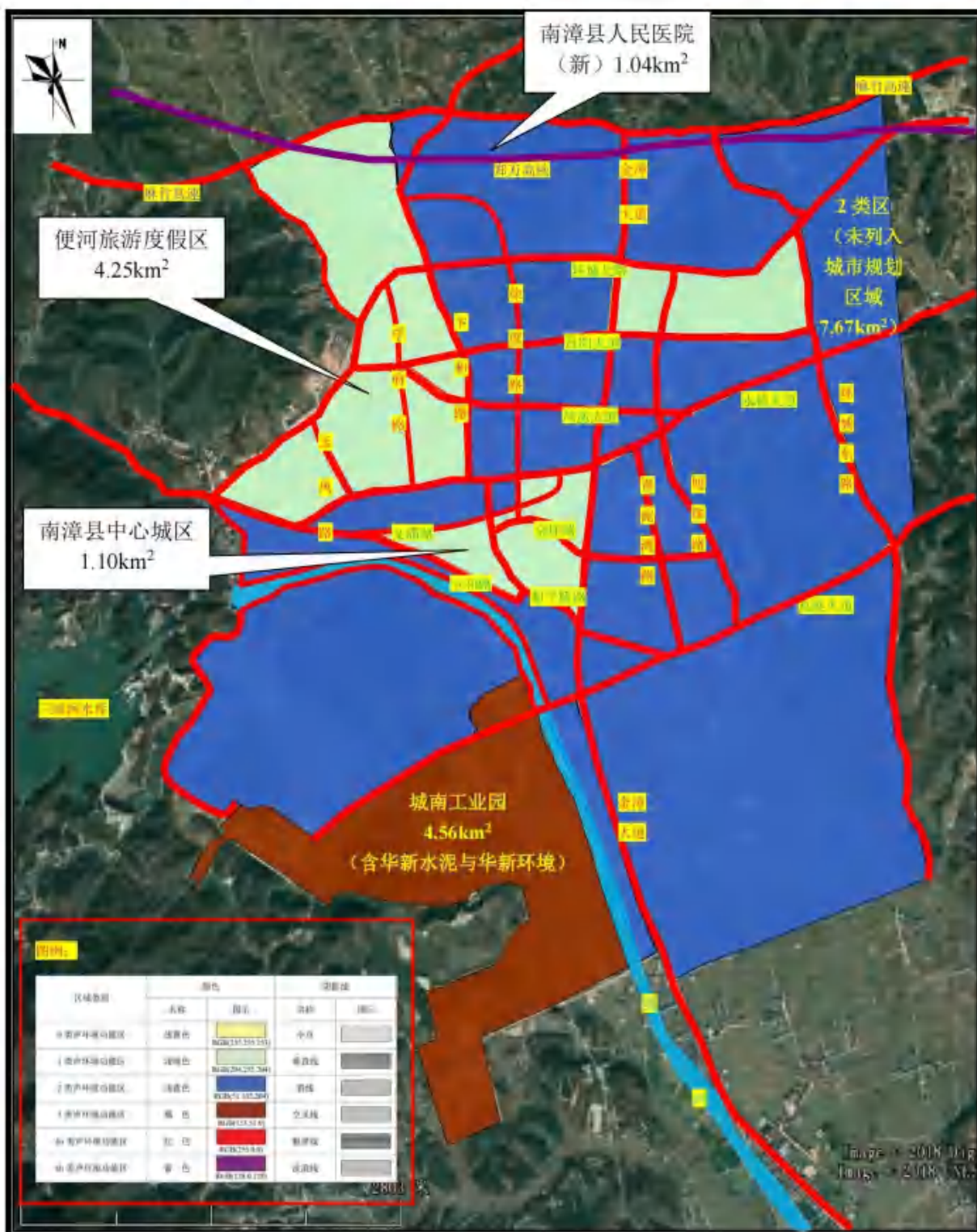
华新环境工程南漳有限公司

2025 年 3 月 20 日



附件 19 南漳县声功能区规划

《南漳经济开发区化工园区总体规划修编（2022-2035）》



附件 20 厂区内无组织挥发性有机物监测报告



武汉华正环境检测技术有限公司

检测 报 告

武华委检字 2024 (11153) 号

项目名称: 华新中南 (武汉) 环保科技有限公司委托检测
委托单位: 华新中南 (武汉) 环保科技有限公司
项目地址: 襄阳市南漳县南背村华新大道 1 号
检测类别: 委托监测
报告日期: 2024 年 11 月 25 日



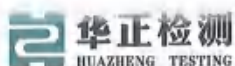
WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.

Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

www.hztesting.com

E-mail : hz@hztesting.com



声 明

一、本报告无三级审核及授权签字人签名或涂改无效，未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章无效；

二、本报告部分复制或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章无效；

三、由委托方自行采集送检的样品，本报告仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十个工作日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。

武汉华正环境检测技术有限公司联系方式：

地址：武汉市东湖高新技术开发区高新四路40号
葛洲坝太阳城5栋6楼

邮编：430200

电话：027-87968590

传真：027-87968590-8888

本项目检测实验室地址：

武汉实验室：武汉市东湖高新技术开发区高新四路40号葛洲坝太阳城5栋6楼

宜昌实验室：宜昌市西陵经济开发区西湖路32号三峡创谷3栋4楼

襄阳实验室：襄阳市高新区检测认证产业园8号楼6楼

WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.

Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

www.hztesting.com

E-mail : hz@hztesting.com

一、任务来源

受华新中南（武汉）环保科技有限公司委托，武汉华正环境检测技术有限公司于 2024 年 11 月 15 日和 11 月 20 日对华新（南漳）再生资源利用有限公司的废气进行了现场监测和采样，并于 2024 年 11 月 17 日~11 月 21 日完成了检测分析。

二、监测方案

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织排放废气	厂区内新建危废储库门外 1m（卷帘门打开状态）（O1）	非甲烷总烃、气象参数	4 次/天，监测 2 天

备注：监测点位详见附图。

三、样品性状

样品类别	样品性状	
无组织排放废气	非甲烷总烃	气袋采集样

四、检测方法的主要仪器设备

检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
无组织排放废气	非甲烷总烃	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 HJ 604-2017	0.07mg/m ³ (以碳计)	气相色谱仪 GC9790 II YQ03-A-SY-011-01

五、质量控制和质量保证

- 1、严格执行国家生态环境部颁布的环境监测相关技术规范与标准方法，实施检测全过程的质量控制。
- 2、所有检测分析仪器均经过检定并在有效期内，且参照有关计量检定规程定期进行校验和维护。
- 3、严格按照国家规定的监测分析方法标准及相关技术规范进行采样及检测。
- 4、为确保检测数据的准确、可靠，在样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照相关技术规范的要求进行。

5、样品采取实验室空白测定、质控样测定和曲线中间浓度校核点复测等方式进行质量控制,并且质控结果均在受控范围内,符合要求,质控措施详见附表。

6、监测人员经培训考核合格,持证上岗。



六、检测结果

1、无组织排放废气监测结果

单位: mg/m³

监测时间	监测点位	监测因子	监测结果				均值	标准限值	达标评价
			1	2	3	4			
2024 年 11 月 15 日	厂区内新建危废储库门外	非甲烷总烃	1.48	1.34	2.86	2.38	2.02	10	达标
2024 年 11 月 20 日	1m (卷帘门打开状态)(O1)	非甲烷总烃	1.02	1.19	1.73	1.08	1.26	10	达标

备注: 无组织排放废气执行《挥发性有机物无组织排放控制排放标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 排放限值, 评价标准由委托方提供。

2、无组织排放废气监测期间气象参数

监测日期	监测频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2024 年 11 月 15 日	1	14.1	101.43	0.9	北
	2	15.2	101.33	0.8	北
	3	16.4	101.21	0.9	北
	4	17.1	101.12	0.8	北
2024 年 11 月 20 日	1	13.6	100.82	1.2	南
	2	14.1	100.76	1.3	南
	3	14.7	100.71	1.3	南
	4	15.5	100.60	1.2	南

编制人: 蔡彦青
日期: 2024.11.25

审核人: 朱凇
日期: 2024.11.25

签发人: 蔡琴
日期: 2024.11.25

WUHAN HUAZHENG TESTING CO.,LTD.

Call : 027-87968590

Fax : 027-87968590-8888

www.hztesting.com

E-mail : hz@hztesting.com

附表 质量控制结果

附表 1 平行样检测结果一览表

监测项目	平行样品测定浓度	平行双样相对偏差	平行双样相对偏差允许限值	评价
非甲烷总烃	1.53mg/m ³	3.0%	≤10%	合格
	1.44mg/m ³			

附表 3 曲线中间浓度校核点复测结果一览表

监测项目	曲线中间点浓度/量	测定值	实测相对误差	允许相对误差	评价
总烃	10.1μmol/mol	9.90μmol/mol	-2.0%	≤10%	合格
甲烷	10.1μmol/mol	10.3μmol/mol	2.0%	≤10%	合格

附图 1：现场监测点位图



附图 2: 现场监测照片



厂区内新建危废储库门外 1m (卷帘门打开状态) (O1)

报告结束

附件 21 无环保违法声明

声 明

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), 我公司建设的“南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目”已达到验收条件, 我公司组织开展建设项目竣工环境保护自主验收。在该项目建设及试运行期间, 公司严格遵守相关法律、法规, 无环保违法行为, 未发生环境投诉事件。

为认真履行企业责任主体, 自愿依法提供本项目环境影响评价文件、审批部门审批意见和检测单位对项目竣工环保验收检测报告等相关资料, 保证企业所提供资料真实有效, 并自愿承担因提供虚假信息带来的一切后果。

华新环境工程南漳有限公司
2025年4月7日



附件 22 华新水泥（襄阳）有限公司二号窑尾在线监测数据

序号	监测时间 范围(单位)	烟尘			氮氧化物			二氧化硫			氧含量	烟气压力	烟气温度	烟气流速	烟气湿度	标干废气流量	
		均值	折算均值	排量	均值	折算均值	排量	均值	折算均值	排量	均值	均值	均值	均值	均值	均值	排量
		≤ 20.0mg/m ³	≤ 20.0mg/m ³	kg	≤320.0mg/m ³	≤320.0mg/m ³	kg	≤100.0mg/m ³	≤100.0mg/m ³	kg	%	KPa	°C	m/s	%	m ³ /s	m ³
1	2024-08-01	6.11	6.5	47.4712	79.44	83.12	617.4078	3.66	3.45	27.8428	10.59	-0.068	113.8	14.17	9.12	89.9	7766191
2	2024-08-02	7.16	7.39	57.4706	82.77	84.05	655.6364	13.44	12.56	109.1136	10.3	-0.062	113.4	14.64	10.16	91.9	7938403
3	2024-08-03	6.39	6.8	49.7446	78.69	82.4	623.8908	10.92	10.57	87.4336	10.63	-0.094	123.2	14.79	8.69	92	7947693
4	2024-08-04	4.89	5.18	38.5372	82.1	85.79	645.217	8.47	8.04	67.4512	10.59	-0.088	125	14.65	8.46	90.9	7855438
5	2024-08-05	6.23	6.58	48.3247	81.72	84.54	632.5278	15.86	15.22	121.5449	10.53	-0.071	114.1	14.3	9.93	89.8	7757608
6	2024-08-06	6.23	6.43	48.0216	75.66	79.14	587.3416	17.14	15.79	138.1404	11.12	-0.07	111.8	14.46	11.16	90.1	7785938
7	2024-08-07	4.89	5.06	35.1205	81.98	83.28	585.2883	24.96	24.86	183.4698	10.28	-0.099	127.7	13.96	7.79	86.5	7165128
8	2024-08-08	4.92	5.4	37.8	76.76	83.13	587.2719	25.94	26.81	201.3809	10.88	-0.114	140	14.36	5.33	88.8	7669894
9	2024-08-09	5.12	5.52	37.5689	78.82	83.91	577.244	15.31	15.92	115.1758	10.72	-0.127	148.4	13.95	4.95	85.1	7354348
10	2024-08-10	5.22	6.2	38.5251	64.43	74.91	476.5138	17.81	19.54	130.8503	11.64	-0.036	97.1	13.53	13.47	85.4	7378059
11	2024-08-11	4.91	5.67	36.9282	52.17	58.56	400.3367	10.28	11.2	79.3762	11.42	-0.058	107.2	13.59	9.81	86.9	7511421
12	2024-08-12	5.1	5.65	40.5036	64.57	70.42	510.413	26.65	28.17	208.4706	11.02	-0.092	118.8	14.57	8.69	91.7	7921488
13	2024-08-13	5.57	6.06	42.4976	60.01	66.57	466.1092	22.69	21.66	167.2724	11.34	-0.103	127.4	14.46	7.15	90.5	7820820
14	2024-08-14	5.33	5.95	43.0326	59.94	66.42	484.7578	9.32	9.74	74.9777	11.12	-0.125	140.3	15.03	4.7	93.5	8082378
15	2024-08-15	5.29	6.1	42.7813	60.56	68.14	491.3028	13.71	14.04	112.7567	11.39	-0.064	107.8	14.59	9.41	93.7	8093346
16	2024-08-16	5.52	5.81	45.3974	70.25	72.85	577.8125	22.92	22.69	188.1695	10.52	-0.088	125.9	15.31	8.23	95	8205924
17	2024-08-17	5.5	5.75	45.3281	77.01	78.73	634.7642	20.17	19.61	167.1596	10.43	-0.096	130.5	15.29	6.93	95.2	8221031
18	2024-08-18	5.8	6.06	47.1949	80.59	82.12	654.3405	21.76	20.65	175.6512	10.41	-0.076	122.1	15.17	9.2	94.1	8129773
19	2024-08-19	5.51	5.85	44.0963	68.26	70.95	545.8635	14.69	14.29	116.2034	10.57	-0.094	131.6	14.9	6.69	92.7	8010771
20	2024-08-20	5.3	5.87	43.8363	58.83	64.11	487.3514	6.34	6.39	54.0155	11.01	-0.055	109.1	14.94	9.42	95.6	8260220
21	2024-08-21	5.71	5.51	46.3988	63.33	65.6	516.1412	24.58	24.59	204.3712	11.91	-0.09	131.9	14.74	4.35	93.9	8115300
22	2024-08-22	5.5	5.63	44.1701	67.25	67.75	539.6662	15.77	15.09	127.6618	10.21	-0.048	108.1	14.47	9.29	93	8034357

南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目竣工环境保护验收监测报告

23	2024-08-23	5.78	6.07	47.8108	63.93	66.11	528.3579	26.06	26.24	217.1303	10.48	-0.078	122.9	15.32	8.39	95.6	8262030
24	2024-08-24	5.92	6.05	47.9915	61.27	65.22	498.136	28.9	30.15	239.4679	11.38	-0.089	125.4	15.21	8.88	93.9	8111268
25	2024-08-25	6.17	6.54	49.9066	62.95	65.78	511.5407	32.93	33.31	275.0733	10.56	-0.094	127.3	15.39	9.41	94	8118015
26	2024-08-26	6.63	6.83	53.5785	65.16	66.16	529.5841	33.31	33.12	274.145	10.29	-0.084	124.9	15.27	9.34	93.9	8109864
27	2024-08-27	6.48	6.95	54.0145	59.81	63.31	498.5759	27.83	28.99	231.1057	10.7	-0.121	141	15.63	5.33	96.4	8328841
28	2024-08-28	6.65	7.02	56.7172	61.53	64.17	524.2711	25.88	25.54	222.4751	10.61	-0.132	145.7	16.02	4.36	98.8	8533151
29	2024-08-29	6.56	7.28	54.9981	57.99	63.78	488.7557	13.05	13.66	109.0993	11.06	-0.069	116.6	15.55	9.86	97.1	8389776
30	2024-08-30	6.54	6.88	55.3089	64.09	66.33	541.8093	18.48	18.47	157.7861	10.5	-0.074	119.8	15.54	8.24	98	8462896
31	2024-08-31	6.48	7	54.798	61.46	65.14	519.4155	28.45	29.09	248.5605	10.71	-0.077	121.1	15.52	7.98	97.8	8451909
	个数	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
	最小值	4.89	5.06	35.1205	52.17	58.56	400.3367	3.66	3.45	27.8428	10.21	-0.132	97.1	13.53	4.35	85.1	7165128
	最大值	7.16	7.39	57.4706	82.77	85.79	655.6364	33.31	33.31	275.0733	11.91	-0.036	148.4	16.02	13.47	98.8	8533151
	平均值	5.79	6.18	46.32	68.49	72.34	546.38	19.27	19.34	155.91	10.8	-0.09	123.22	14.82	8.22	92.64	7993332
	合计			1435.8737			16937.6446			4833.3323							247793278

附录 1 其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设项目的环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，编制了环境保护篇章，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

环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，项目建设过程中实施了环境影响报告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

2012年9月，华新环境工程南漳有限公司（建设单位）投资9093万元建设南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用一体化项目（以下简称项目一期）；2013年10月，湖北省环保厅以“鄂环审[2013]529号文”对项目一期下达了环评批复。项目一期建设内容为300t/d的生活垃圾生态处理厂，并将处理后的RDF（垃圾衍生燃料）运至华新水泥（襄阳）有限公司一号水泥窑进行协同处置。项目一期于2014年2月开工建设，2017年7月投入试运行，2018年8月12日通过建设项目竣工环境保护自主验收。

为了进一步提升垃圾接收处理能力，建设单位投资1000万元将生活垃圾预处理厂规模由300t/d调整至500t/d，扩建部分产生的RDF运至华新水泥（襄阳）有限公司二号水泥窑进行协同处置。

2024年2月，建设单位委托襄阳众鑫缘环保科技有限公司编制完成《南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目环境影响报告书》；2024年4月15日，襄阳市生态环境局以“襄环审评[2024]7号文”对本项目环评报告书下达了批复。扩建项目于2024年4月开工建设，2024年7月投入试运行，新增生活垃圾处理规模200吨/天，全厂生活垃圾处理总规模500吨/天。目前各项环保设施均运行正常，生产稳定，具备竣工环保验收条件。

2024年7月，建设单位委托华新中南（武汉）环保科技有限公司承担“南漳县生

活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目”的竣工环境保护验收工作。2024年8月，华新中南（武汉）环保科技有限公司委托武汉华正环境检测技术有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测。在大量调查资料和监测数据分析的基础上，华新中南（武汉）环保科技有限公司编制完成了《南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建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

建设项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

公司配备了人员全面负责环保工作的管理任务，协调公司与环保部门的工作，并保持相对稳定。公司建立了多项环保管理制度，建立了一套较完整的环保设备运行、管理、维护保养的相关文件来支持公司环保部门的运作。

（2）环境风险防范措施

建设单位制订了完善的环境风险应急预案并进行备案，预案中明确了区域应急联动方案，并按照预案进行演练。

（3）环境监测计划

建设单位重新申请排污许可证，本项目投入运行后严格按照排污许可证自行监测要求开展环境监测。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

（2）防护距离控制及居民搬迁

环评报告书提出的预处理车间外 100 米，华新水泥(襄阳)有限公司二期项目 600 米卫生防护距离要求，防护距离内现有居民须全部搬迁，并不得新建居民住宅等环境敏感点。上述防护距离内居民搬迁工作完成前，本项目不得进行试运行。

根据南漳县土地和房屋征收管理办公室出具的情况说明，搬迁工作已于 2018 年 8 月完成。

2.3 其他措施落实情况

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

附录 2 项目竣工环保验收现场检查意见

南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目

竣工环境保护现场检查意见

2024年11月5日，华新环境工程南漳有限公司组织华新中南(武汉)环保科技有限公司及邀请的3名专家组成验收组，对其“南漳县生活垃圾生态处理及水泥窑资源综合利用改扩建项目”竣工环境保护验收进行现场检查。验收组现场查看了项目建设情况和相关环境保护设施的建设、运行及管理情况，听取了验收监测报告表主要内容的汇报后，审阅有关资料，经认真讨论，形成验收组现场检查意见如下：

一、企业需整改完善的内容

1、按环评及批复要求，建设错峰停窑期间渗滤液和除臭废水处理装置，确保生产废水能合规处置。

2、按环评批复要求，重新申请取得排污许可证，编制突发环境事件风险应急预案并备案。

3、加强现场管理及生产设备、环保设施的日常保养维护，确保各类污染治理设施正常运行。完善台账及相应的管理制度。

二、验收监测报告表需修改完善内容

1、按建设内容、污染治理设施等方面核实并细化项目组成及变化内容，核实变更性质，分析变更合理性和合规性。复核废气、噪声验收标准。

2、补充水泥窑错峰停窑期间垃圾渗滤液和除臭废水处理环保措施及验收效果，补充厂区内挥发性有机物无组织浓度监测。

3、说明验收期间实际处理规模作为验收时工况合理性，明确华新水泥(襄阳)有限公司现有总量指标，依据验收监测工况和监测数据，分析项目污染物排放量及污染物总量控制指标符合性。

4、完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。完善总平面布置图（含环保设施图），补充排污许可证、应急预案备案表、无环保违法行为证明材料作为附件。

5、按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》附录5相关要求，完善企业针对现场检查意见的整改情况说明。

验收组：

2024年11月5日

张明玉 谢国栋
郭红平
郭涛 李舒鹏 胡成

附录 3 项目竣工环保验收现场检查意见整改清单

序号	验收专家组现场检查意见	整改情况
1	按环评及批复要求，建设错峰停窑期间渗滤液和除臭废水处理装置，确保生产废水能合规处置。	已落实。项目未建设“日处理能力 20 吨的一体化污水处理装置”，所有生产废水均不外排，全部入窑焚烧处置。详见附件 18 关于华新环境工程南漳有限公司生产废水全部入窑焚烧处置的情况说明。
2	按环评批复要求，重新申请取得排污许可证，编制突发环境事件风险应急预案并备案。	已落实。企业已重新申请取得排污许可证，详见附件 7。企业已重新编制突发环境事件风险应急预案并备案，详见附件 10。
3	加强现场管理及生产设备、环保设施的日常保养维护，确保各类污染治理设施正常运行。完善台账及相应的管理制度。	已落实。建设单位加强现场管理及生产设备、环保设施的日常保养维护，确保各类污染治理设施正常运行。完善台账及相应的管理制度。废气处理设施维护记录详见附件 14。企业环境保护管理制度详见附件 8。企业环境监测管理制度详见附件 9。
4	按建设内容、污染治理设施等方面核实并细化项目组成及变化内容，核实变更性质分析变更合理性和合规性。复核废气、噪声验收标准。	已按项目建设内容、污染治理设施等方面核实项目变动情况，详见章节 3.7。 已补充南漳县声功能区规划，详见附件 19。 已复核噪声验收标准，详见章节 6.1。 已核实废气验收标准，详见章节 6.1。
5	补充水泥窑错峰停窑期间垃圾渗滤液和除臭废水处理环保措施及验收效果，补充厂区内挥发性有机物无组织浓度监测。	已复核。项目未建设“日处理能力 20 吨的一体化污水处理装置”，所有生产废水均不外排，全部入窑焚烧处置。详见附件 18 关于华新环境工程南漳有限公司生产废水全部入窑焚烧处置的情况说明。 已补充厂区内挥发性有机物无组织浓度监测，详见附件 20。因本项目厂区和华新(南漳)再生资源利用有限公司共用一个厂区，因此在厂内无组织挥发性有机物浓度最高点开展监测：厂区内新建危废储库门外 1m（卷帘门打开状态）非甲烷总烃的监测结果满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 监控点处 1h 平均浓度值。
6	说明验收期间实际处理规模作为验收时工况合理性，明确华新水泥(襄阳)有限公司现有总量指标，依据验收监测工况和监测数据，分析项目污染物排放量及污染物总量控制指标符合性。	已复核。华新环境工程南漳有限公司验收有组织废气监测期间，预处理厂房内破碎机、胶带输送机、永磁除铁器、垃圾分选滚筒筛、挤压机满负荷生产，验收生产工况按 100%计，污染物排放总量指标核算详见章节 9.4.1。 华新水泥(襄阳)有限公司二号窑窑尾排气筒污染物（二氧化硫、氮氧化物）排放总量按窑尾在线监测排放量数据计，验收工况按手工监测日期的熟料生产工况计，污染物排放总量指标核算详见章节 9.4.2。

序号	验收专家组现场检查意见	整改情况
7	<p>完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。完善总平面布置图(含环保设施图),补充排污许可证、应急预案备案表、无环保违法行为证明材料作为附件。</p>	<p>已完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。 已完善总平面布置图(含环保设施图), 详见图 3-4。 已补充排污许可证, 详见附件 7。 已重新编制突发环境事件风险应急预案并备案应急预案备案表, 详见附件 10。 已补充无环保违法行为声明, 详见附件 21。</p>
8	<p>按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》附录 5 相关要求, 完善企业针对现场检查意见的整改情况说明。</p>	<p>已完善。按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》附录 5 相关要求, 完善企业针对现场检查意见的整改情况说明, 详见附录 3。</p>