衡东红狮环保节能减碳资源综合利用项目竣工环境保护验收报告

建设单位：衡东红狮环保科技有限公司

编制单位：湖南省博蓝环保有限公司

二〇二六年十月

严禁复制

建设单位：衡东红狮环保科技有限公司

建设单位法定代表人：郭旭明

编制单位：湖南省博蓝环保有限公司

编制单位法定代表人：王佳

建设单位：	衡东红狮环保科技有限公司	**编制单位：**	湖南省博蓝环保有限公司
电　　话：	/	**电　　话：**	/
传　　真：	/	**传　　真：**	/
邮　　编：	421400	**邮　　编：**	421400
地　　址：	衡东县荣桓镇中湖村	**地　　址：**	湖南省衡阳市衡东县洣水镇集金北路(江畔明居 2 期 A 幢)604 室

严禁复制

目 录

1 验收项目概况 1
1.1 验收工作由来 1
1.2 验收工作的组织与开展 2
1.3 验收监测工作程序 3
2 验收依据 5
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规 5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 5
2.3 地方性法规和文件 6
2.4 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 6
3 工程建设情况 7
3.1 地理位置及平面布置 7
3.2 建设内容 8
3.3 主要原辅材料及理化性质 17
3.4 给、排水情况 20
3.5 生产工艺及产排污节点 20
3.6 项目变动情况 22
4 环境保护设施 27
4.1 污染物治理设施 27
4.1.1 废水污染源分析及治理措施 27
4.1.2 废气污染源分析及治理措施 27
4.1.3 噪声污染源分析及治理措施 31
4.1.4 固体废物污染源分析及治理措施 31
4.1.5 主要设备相关参数 33
4.2 其他环保设施 34
4.2.1 环境风险防范措施 34
4.2.2 大气防护距离 37
4.2.3 其他设施 38
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 38

严禁复制

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定 40
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议 40
5.2 审批部门审批意见 43
6 验收执行标准 45
6.1 废气执行标准 45
6.2 噪声执行标准 46
7 验收监测内容 47
7.1 环境保护设施调试效果 47
7.1.1 废气 47
7.1.2 噪声验收监测内容 48
8 质量保证及质量控制 49
8.1 监测分析方法 49
8.2 监测分析方法及监测仪器 49
8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制 50
8.4 监测报告审核 52
9 验收监测结果 54
9.1 生产工况 54
9.2 环境保护设施调试效果 55
9.2.1 废气 55
9.2.2 噪声 67
9.2.3 固废 69
10 环境管理检查 70
10.1 环保审批手续履行情况 70
10.2 环保设施运行及维护情况 70
10.3 环保机构、环境管理规章制度 71
10.4 环评批复落实情况检查 71
11 验收监测结论及建议 74
11.1 验收监测结论 74
11.2 建议 76
附图 79

严禁复制

附件 79

严禁复制

1 验收项目概况

1.1 验收工作由来

衡阳红狮水泥有限公司是红狮控股集团并购衡阳帅府水泥有限公司后成立的控股子公司，拥有一条4000吨/日新型干法熟料生产线，年产商品熟料124万吨。2015年，衡阳红狮水泥有限公司投资成立衡东红狮环保科技有限公司，利用红狮水泥厂水泥回转窑处理衡阳市及周边地区产生的为危险废物，协同处置规模为10万吨/年，该项目于2017年1月通过原衡阳市环境保护局（衡环发〔2017〕12号）的审批，2019年11月23日完成自主竣工验收。

现为响应国家“双碳”要求，助力推动如期实现“碳达峰、碳中和”目标，发展循环经济，积极开展节能低碳协同处置替代燃料技术发展技术路线，衡东红狮环保科技有限公司投资500万元对红狮水泥燃料系统进行技改，技改完成后协同处置一般固体废物10万吨/年，可替代红狮水泥燃料煤3.3万吨/年。

本项目建设后衡东红狮环保科技有限公司形成年协同处置10万吨危险废物及10万吨一般固体废物的总体处置规模，本项目与现有的危废协同处置项目互不交叉，不会改变危废协同处置的建设内容。

该项目按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日起施行）和中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017年6月21日修订通过）等法律、法规的要求，衡阳市宇创工程咨询有限公司于2024年7月完成了《衡东红狮环保节能减碳资源综合利用项目环境影响报告表》的编制，后由衡阳市生态环境局衡东分局下达该环评文件的审批意见（东环评〔2024〕22号）。

2019年4月23日，衡东红狮环保科技有限公司首次通过全国排污许可证管理信息平台进行了排污许可重点管理的申请，许可证编号：91430424MA4LIUIG8H001P。后于2022年4月13日通过了延期申请。本项目在取得环评文件的审批意见后，进行了重新申请。后于2026年6月23日通过重新申请，其有效期为2026年6月23日至2031年6月22日。

本项目于2024年8月开始建设，于2024年12月建成，2025年1月开始进入设备调试阶段。由于暂未取得排污许可证，项目未开展试运行，直至2026年6月23日，在取得排污许可证后6月底正式开始试运行。试运行期间，各项

环保设施稳定运行，各污染物均稳定达标排放。目前，该项目已具备验收条件。

为完善环保审批手续，现对该项目进行验收。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求和规定，本项目于2026年7月进行验收。

本项目的验收范围与规模按该项目环评文件及环评审批意见（东环评〔2024〕22号）中的要求确认，建设内容主要包括：依托衡阳红狮水泥有限公司现有1条4000吨/年新型干法水泥窑协同处置废纸、废生物质、废纺织品等一般固体废物10万吨/年作为替代燃料。项目在水泥窑窑尾旁边建设来料仓库和碎料仓库各1座，总占地面积约为1600m²，并配套破碎机、给料机、皮带机、提升机、除尘设施等。

根据环评报告表、环评批准书及相关文件、标准、技术规范的要求，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的规定，编制完成了《衡东红狮环保节能减碳资源综合利用项目验收监测方案》，并委托湖南泰华科技检测有限公司对本项目进行了现场验收监测并出具了验收监测报告（湖泰宇[2026]第0915E09号）。另有污染因子二噁英，委托江西星辉检测技术有限公司对该因子进行进行了现场验收监测并出具了监测报告。

结合验收监测方案、验收监测报告、环境保护设施核查结果、工程竣工资料及相关验收技术规范，编制完成了《衡东红狮环保节能减碳资源综合利用项目竣工环境保护自主验收监测报告》。

1.2 验收工作的组织与开展

1、验收范围

主要包括《衡东红狮环保节能减碳资源综合利用项目环境影响报告表》及衡阳市生态环境局衡东分局关于该项目的审批意见中要求验收的内容。

2、验收内容

核查《衡东红狮环保节能减碳资源综合利用项目环境影响报告表》中评价的建设内容以及所提出的环境保护措施落实情况和各项措施实施的有效性；

核查衡阳市生态环境局衡东分局下达该环评文件的审批意见中批复的工程建设内容、环境保护措施落实情况及其有效性；

核查项目实际建设内容、实际生产能力、产品以及已采取的污染控制措施，

严禁复制 严禁复制 严禁复制

评价分析各项措施实施的有效性；

核实各项污染物的实际产生情况以及相应的环保设施是否建设到位和实际运行情况；

通过现场检查和实地监测，确定本项目产生的废气、废水、噪声、固废等相关污染物的达标排放情况，以及敏感点环境质量的相关情况；

检查其环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，环境保护管理制度的制定和实施情况，相应的环境保护机构、人员和仪器设施的配备情况；

检查环评批复的落实情况等。

1.3 验收监测工作程序

本次验收监测工作程序见图 1-1。

严禁复制

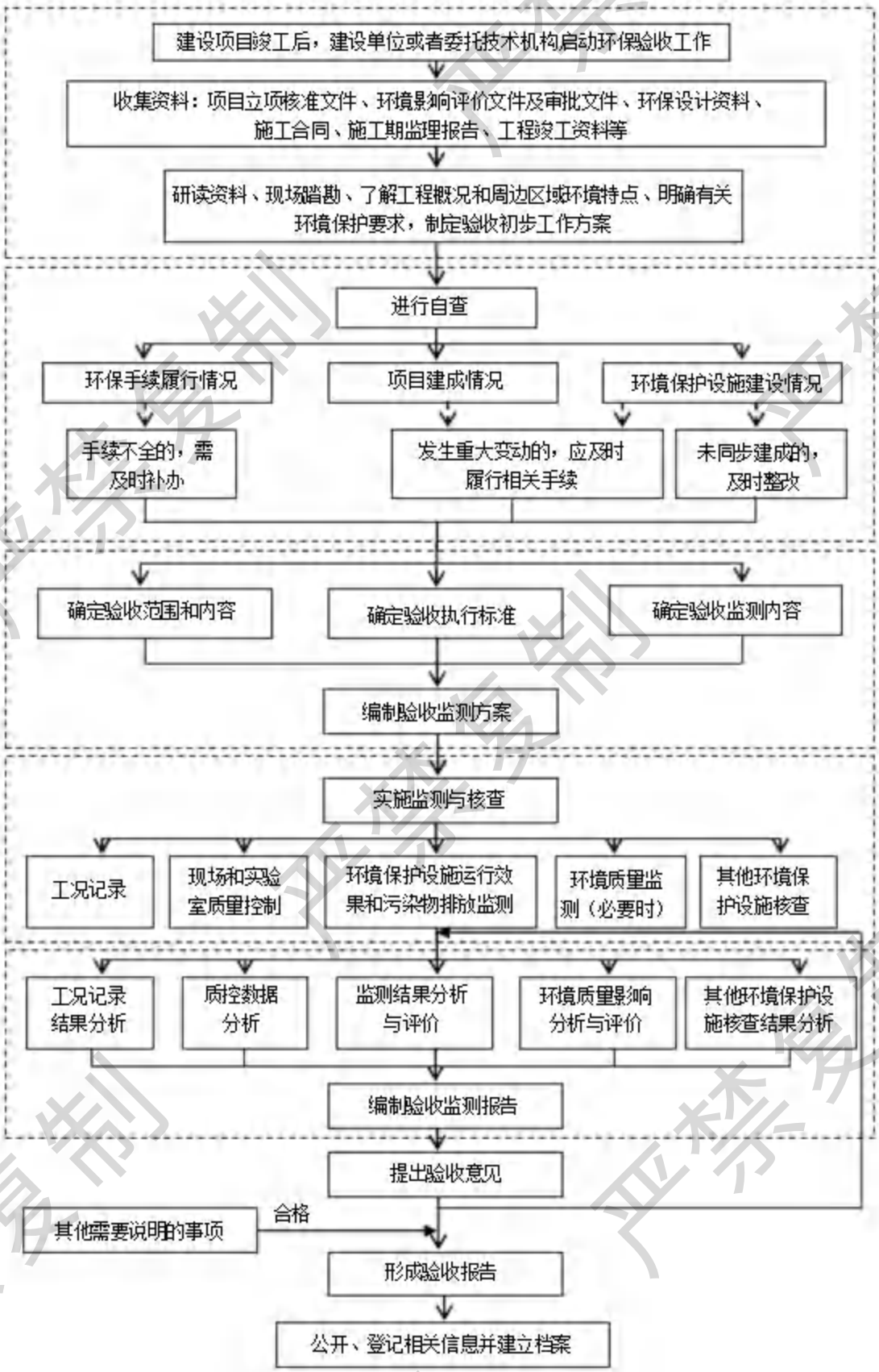


图 1-1 验收监测工作程序

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规

（1）《中华人民共和国生态环境法典》，2026 年 3 月 13 日发布，于 2026 年 8 月 15 日起施行；

（2）《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月 2 日通过第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议作出修正，自 2016 年 9 月 1 日起施行；

（3）《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）；

（4）《企业环境信息依法披露管理办法》，部令第 24 号，自 2022 年 2 月 8 日起实施；

（5）《国家危险废物名录（2025 年版）》；

（6）《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号），自 2021 年 3 月 1 日起施行；

（7）《排污许可管理办法》，（中华人民共和国生态环境部令 第 32 号），自 2024 年 7 月 1 日起施行；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）《建设项目环境保护管理条例》，1998 年颁布，中华人民共和国国务院令 682 号 2017 年 7 月修订，2017 年 10 月 1 日开始实施；

（2）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评（[2017]4 号），2017 年 11 月；

（3）《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日起施行；

（4）《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，2018 年 5 月；

（5）《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）；

（6）《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》（GB30485-2013）；

（7）《工业炉窑主要大气污染物排放标准》（DB43/ 3082—2024）；

（8）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

严禁复制

2.3 地方性法规和文件

（1）《湖南省大气污染防治条例》，2017 年 6 月 1 日施行；

（2）《湖南省环境保护条例》，2025 年 7 月 31 日湖南省第十四届人民代表大会常务委员会第十七次会议《关于修改〈湖南省环境保护条例〉等地方性法规、废止〈湖南省技术市场条例〉的决定》第五次修正）；

2.4 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

（1）《衡东红狮环保节能减碳资源综合利用项目环境影响报告表》，衡阳市宇创工程咨询有限公司，2024 年 7 月；

（2）衡阳市生态环境局衡东分局对该项目的审批意见（东环评〔2024〕22 号），2024 年 7 月 31 日；

（3）排污许可证编号：91430424MA4LIUIG8H001P。其有效期为 2026 年 6 月 23 日至 2031 年 6 月 22 日。

严禁复制

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

1、地理位置

本项目位于湖南省衡阳市衡东县荣桓镇中湖村衡阳红狮水泥有限公司（以下简称“红狮水泥公司”）厂内，其中心点位经纬度为：东经 113.11239，北纬 27.12427。项目利用衡阳红狮水泥有限公司厂内现有场地，在其基础上新增本项目，建设区域位于现有厂区中。

由于本项目位于衡阳红狮水泥有限公司厂内，项目厂内 50 米范围内均为衡阳红狮水泥有限公司厂区。项目北侧 80m 处为衡阳红狮水泥有限公司厂区北边界，厂界外有一家混凝土生产企业。项目西侧 140m 处衡阳红狮水泥有限公司厂区西边界，距厂边界 100m 处有 5 户居民。项目南侧 530m 处衡阳红狮水泥有限公司厂区南边界，毗邻省道 S207，沿省道 S207 两侧有不少居民。项目东侧 140m 处衡阳红狮水泥有限公司厂区东边界，厂边界外为农田。



图 3-1 项目环保目标示意图

项目所在的衡阳红狮水泥有限公司厂址与省道 S207 相连，省道 S207 可连

通县内各处其他干道。项目所处地理位置较好，交通便利、运输条件良好，能满足项目生产需要及运输需求。另，可充分利用衡阳红狮水泥有限公司现有的供水供电等基础设施。

同时项目周边无重大污染源，环境情况良好，附近无国家级、省级重点文物保护。项目用地也不属于规划中的限制建设区和禁止建设区。

距本项目最近水体为项目西南侧的洣水，与本项目最近直线距离约7.7公里。项目地理位置图详见附图1。

2、平面布置

本项目的厂房位于衡阳红狮水泥有限公司的水泥窑窑尾旁边，占地面积约为1600m²，均位于厂区范围内，无新增占地。主要为一间一般固体废物处置厂房，该厂房内并配套破碎机、分选机、皮带机、提升机、鼓式除尘设施等。同时配备有一般固体废物的临时堆存区。本次技术改造依托现有办公区、食堂及宿舍。

一般固体废物处置厂房内各功能区分区明确，生产流程畅通，同时让生产区远离环境敏感点，进一步避免项目产生的大气污染物影响到附近的敏感点。项目主要生产设备位于密闭厂房中，可有效减少噪声对周边环境的不良影响。

本项目实际平面布置情况详见附图。

3.2 建设内容

本项目行业类别及代码为N7723 固体废物治理（企业还涉及其他行业N7724 危险废物治理），根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中相关分类，本企业属于排污许可的重点管理。2019年4月23日，衡东红狮环保科技有限公司首次通过全国排污许可证管理信息平台进行了排污许可重点管理的申请，许可证编号：91430424MA4LIUIG8H001P。后于2022年4月13日通过了延期申请。本项目在取得环评文件的审批意见后，进行了重新申请。后于2026年6月23日通过重新申请，其有效期为2026年6月23日至2031年6月22日。

本项目基本建设情况见表3-1，项目周边环境敏感点详见表3-2，厂区主要建设内容见表3-3。

表3-1 建设项目基本情况

类别	基本情况
项目名称	衡东红狮环保节能减碳资源综合利用项目
建设单位	衡东红狮环保科技有限公司
建设地点	湖南省衡阳市衡东县荣桓镇中湖村衡阳红狮水泥有限公司内
建设性质	技术改造
建设规模	年协同处置一般固体废物 10 万吨，全部为替代燃料
环评情况	衡阳市宇创工程咨询有限公司于 2024 年 7 月完成《衡东红狮环保节能减碳资源综合利用项目环境影响报告表》的编制；2024 年 7 月 31 日，由衡阳市生态环境局衡东分局出具了对该项目的审批意见（东环评〔2024〕22 号）。
工程主要内容	依托衡阳红狮水泥有限公司现有 1 条 4000 吨/年新型干法水泥窑协同处置废纸、废生物质、废纺织品等一般固体废物 10 万吨/年作为替代燃料。项目在水泥窑窑尾旁边建设来料仓库和碎料仓库各 1 座，总占地面积约为 1600m^2，并配套破碎机、给料机、皮带机、提升机、除尘设施等。
投资情况	项目投资 500 万元，其中环保投资 78 万元，环保投资占总投资比例 15.6%
劳动定员	不新增劳动定员
年工作时间	全年工作日 330 天，每天 3 班，3 班 2 倒制；
起建时间	2024 年 8 月至 2024 年 12 月建成；
试运行时间	2026 年 6 月底开始进行试运行
排污许可证申请	2026 年 6 月 23 日通过重新申请，其有效期为 2026 年 6 月 23 日至 2031 年 6 月 22 日，许可证编号：91430424MA4LIUIG8H001P

项目周边 500m 范围内无集中居民区和环境敏感点的新增。周边主要环境敏感点与环评阶段一致，其分布情况见表 3-2。

表 3-2 项目周边主要环境敏感点

序号	敏感点	方位	距离	敏感特征
一、声环境				
1	项目周边 50m 范围内			《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
二、大气环境				
1	西北侧居民点	WN	红狮水泥厂界 20 米处	居民点，约 40 户
2	西侧居民点	W	红狮水泥厂界 15 米处	居民点，约 18 户
三、水环境				

序号	敏感点	方位	距离	敏感特征
1	洣水	项目西南面	约7.7公里	GB3838-2002 III类标准
四、地下水环境				
1	周边地下水			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准

1、本项目主要建设内容见下表：

本项目为技改项目，年协同处置一般固体废物10万吨，全部为替代燃料，根据环评中估算，预计能减少红狮水泥公司燃料煤消耗量3.3万吨/年。

表3-3　建设内容一览表

工程类别	建设内容	工程要求新建规模	实际建设情况	是否变更
主体工程	来料仓库	占地面积331.48m²，用于贮存场外打包好入场的替代燃料，最大堆高约为2m，堆积密度约为2t/m³，最大可贮存约1300t替代燃料	已建成，已将来料仓库、破碎仓库以及破碎生产线合并建于同一厂房内，厂房位于窑尾旁。该厂房占地面积约1300m²，厂房高约13m；其中原料暂存区面积约为200m²，位于厂房东南侧。破碎后的碎料暂存于专门的碎料库中，其面积约150m²，高约8m；最大堆高可达7m，位于厂房内东北侧。破碎生产线则位于厂房西侧，主要设有破碎、除杂、提升、输送系统。	是
	碎料仓库	占地面积266.02m²，用于贮存破碎后的替代燃料碎料，采用现有备用水池改造，水池下沉1.5m，地面堆高可达2m，即最大堆高可达3.5m，碎料堆积密度约为1t/m³，则最大可贮存约为900t碎料		
	上料及破碎生产线	设置原料破碎、除杂、提升、输送系统；设置位于窑尾旁		
依托工程	4000t/d新型干法水泥生产线	熟料烧成系统（依托现有）	依托红狮水泥公司现有的熟料烧成系统	否
	办公	厂区办公设施（依托现有）	依托现有办公设施	否
	分析化验室	红狮水泥设置的化验室，增加必要的固废分析化验设备	依托现有化验室，增加部分设施	否
	运输系统	采用汽车运输，依托现有厂区内运输道路	依托现有厂区内运输道路进行运输	否
公用工程	供水	不涉及生产用水，生活用水依托现有设施	依托现有供水设施进行供水	否
	排水	不涉及生产废水，雨水及生活污水排放依托现有设施	厂区内实行雨污分流，污污分流；依托现有的雨水收集系统和现有的生活废水处理系统；	否
	供电	厂区设置了配电设施，在新建的固废仓库及生产线接入供电管线	依托现有供电设施，在新建的固废仓库及生产线接入供电管线	否
环保工程	废气	窑尾废气依托现有窑尾烟气净化处置装置（HSNCR脱硝+布袋除尘器），处理后通过108m高排气筒排放	窑尾废气依托红狮水泥公司已建成的有窑尾烟气净化处置装置TA001（SCR+HSNCR脱硝+布袋除尘器），处理后通过108m高	增加SCR脱硝工艺

工程类别	建设内容	工程要求新建规模	实际建设情况	是否变更
			排气筒排放。该套废气处理设备由红狮水泥公司负责运行维护，其环保主体责任为红狮水泥公司负责；	
		固体废物破碎粉尘和风选粉尘采用集气罩收集后通过鼓式收尘器处理后15m排气筒排放（DA003）	破碎废气：厂内固体废物破碎粉尘（两级破碎）和风选粉尘采用集气罩收集后，引至鼓式收尘器（TA002）进行处理，再由15m排气筒排放（DA002）	否
		破碎后的固体废物提升机出料口粉尘采用集气罩收集后通过鼓式收尘器处理后通过15m排气筒排放（DA004）	提升废气：固体废物提升机出料口粉尘采用集气罩收集后，通过鼓式收尘器（TA003）处理后通过60m排气筒排放（DA003）	排气筒高度变更
		/	落料粉尘：碎料在碎料库内通过料斗转移至运输皮带时所产生的粉尘，通过侧吸式集气罩收集后，引至鼓式收尘器（TA004）进行处理，后通过15m排气筒排放（DA004）	该工序由无组织排放变更为有组织排放
	废水	无生产废水产生	本项目不涉及水资源的取用，无废水产生；本项目涉及的生活垃圾主要为废塑料制品、废纺织品、废纸，不涉及渗滤液的产生；	否
		不新增劳动定员，无新增生活污水排放	本次技术改造不新增劳动定员，无新增生活污水排放	否
	噪声	对设备进行基础减振、建筑隔声等降噪措施处理	项目通过合理布局，远离环境敏感点，同时采取减震、降噪，合理布局，选用低噪声设备等措施，以降低噪声污染	否
	固废	项目运行过程中产生的固废全部为一般固废，入窑焚烧处理，不外排	本项目运行过程中产生的固体废物，如：废铁、风选除杂杂质收集后外售废旧物资回收单位综合利用；鼓式除尘器除尘灰输送至稳流仓后进入窑焚烧处理；废机油、含油抹布和手套经收集后暂存于危险废物暂存间，交由湖南嘉绿环境科技有限公司进行处置。	否

从上表可知，本项目实际建设情况与环评报告表中所要求的建设内容基本一致。为合理规划生产布局，使得物料运输动线更加便捷，减少物料暴露外泄风险。特将来料仓库、碎料仓库、上料及破碎生产线等生产区合并至同一密闭厂房中。如此可降低物料在生产、运输途中外泄（散落）的可能，减少生产过程中废气无组织排放。且生产区所在位置不变，但对周边环境敏感目标影响较小且不影响项

目实际产能，因此该项变更不属于重大变更。

另有粉尘无组织排放工序变更为有组织排放，增加SCR脱硝工艺、提升工序废气排气筒高度增加等。以上是否属于重大变更将在第3.6节进行详细分析。

2、本项目主要生产设备有以下几种：

表3-4 主要仪器设备一览表

序号	设备名称	环评设计数量	实际建设情况	规格型号
1	板链输送机	1台	1台	20t/h
2	一线破碎机	1台	1台	15t/h
3	皮带输送机	1台	1台	15t/h
4	除铁器	2台	2台	RCYD-14
5	皮带输送机	1台	1台	15t/h
6	风选机	1台	1台	/
7	出杂质皮带机	1台	1台	15t/h
8	出料皮带机	1台	1台	20t/h
9	二级破碎机	1台	1台	15t/h
10	皮带机	1台	1台	20t/h
11	行车	1台	1台	20t/h
12	双轴螺旋给料机	2台	2台	20t/h
13	皮带机	1台	1台	20t/h
14	提升机	1台	1台	20t/h
15	稳流仓	1个	1个	30m³
16	出料螺旋	1台	1台	20t/h
17	皮带计重秤	1台	1台	20t/h
18	叶轮给料机	1台	1台	20t/h
19	锁风阀	1台	1台	1200*1200mm
20	回料皮带	1条	1条	10t/h
21	鼓式收尘器	2台	3台	AJFU0170-5-37KW

从上表可得知，除新增一台鼓式收尘器外，本项目实际生产设备数量与环评中设计数量基本一致。

3、固废处置类型及规模：

本项目设计年协同处置一般固体废物 10 万吨，其实际处理规模与设计规模一致。但验收期间，由于所收集的一般固废废物的种类及对应的重量存在一定差异，具体处置情况见下表。

表 3-5 本项目生产规模

名称	废物名称	物理形态	设计处置规模	实际处置规模	验收期间实际处理量
大宗一般固体废物	废纸类	固态	2 万 t/a	2 万 t/a	约 1500t/月
	废生物质类	固态	2 万 t/a	2 万 t/a	约 2650t/月
	废纺织品	固态	3 万 t/a	3 万 t/a	约 1670t/月
其他一般固体废物	废纸类	固态	1 万 t/a	1 万 t/a	约 2400t/月
	废生物质类	固态	1 万 t/a	1 万 t/a	
	废纺织品	固态	1 万 t/a	1 万 t/a	
合计			10 万 t/a	10 万 t/a	约 8220t/月

4、厂区现有工程及依托关系

（一）衡阳红狮水泥有限公司

衡阳红狮水泥有限公司于 2009 年 6 月由湖南省环境保护科学研究院完成《衡阳市帅府水泥有限公司 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线技改项目环境影响报告书》，2009 年 7 月湖南省环境保护厅湘环评[2009]156 号文对该环评进行了批复；2011 年 9 月湖南省环境保护厅湘环评函〔2011〕68 号文对项目投资主体变更进行了批复。该项目于 2009 年 7 月份破土动工，2014 年 4 月竣工投入试生产，2015 年 8 月 12 日通过湖南省环保厅竣工环境保护验收，文号为湘环评验[2015]82 号。

表 3-6 红狮水泥主要建设内容一览表

序号	项目组成	工程内容
1	石灰石预均化	Φ90m 圆形预均化堆场 1 座。
2	辅助原料的破碎、输送	反击式破碎机 1 台；胶带输送；计量给料系统。

序号	项目组成	工程内容
	及配料	
3	铁矿粉储存、输送及配料	33×90m 联合储库；计量给料系统；胶带输送。
4	原料配料与磨粉	计量给料系统；辊式磨 1 台。
5	生料均化及生料入窑	Φ22.5×64m 圆库 1 座；生料入窑系统。
6	熟料烧成、冷却、储存	Φ4.3×70m 回转窑 1 台；六级单系列预热器、在线性分解炉；推动篦冷却机；Φ60×22m 圆库 1 座。
7	水泥粉磨与包装	一条粉磨系统和散装、包装设施。
8	原煤储存、输送	Φ15×25m 圆库 2 座；胶带输送。
9	原煤预均化	60×280m 长形预均化堆场 1 座；悬臂式堆料机布料、刮板取料机取料。
10	煤粉制备	风扫球磨 1 台。
11	压缩空气站	压缩空气站 1 座。
12	余热发电	AQC、SP 余热锅炉、9MW 发电机组。
13	公用工程	给排水设施、循环水冷却回用系统、污水处理设施、进厂道路，供电设施。
14	熟料堆棚	30m×72m、1 层临时储存熟料
15	煤矸石堆棚	30m×36m、1 层临时储存煤矸石
16	熟料圆库	Φ10×28m、3 个储存熟料
17	粉煤灰圆库	Φ10×28m、1 个储存粉煤灰
18	煤矸石圆库	Φ10×28m、1 个储存煤矸石
19	水泥圆库	Φ15×40m、4 个储存水泥
20	变电所	建筑面积 180m 用于厂内供电
21	循环水泵房	建筑面积 120m 用于循环水供给
22	循环水池	占地面积 10m×10m，生产用冷却水循环使用
23	综合办公楼	建筑面积 1050m、3 层供员工办公使用
24	职工道班宿舍	建筑面积 1080m^2、2 层供员工临时休息使用
25	化验室	对产品进行抽查，位于中控楼一楼
26	环保工程	生活污水：地埋式生物接触氧化污水处理站 200T/d，中控及宿舍楼化粪池，4.98×1.74×1.8m，计 15.5m^3，原料车间化粪池，4.3×1.75×1.5m，计 13.3m^3 生产废水：三级污水处理池，13.58m^3×3，40.7m^3 建设有 70 立方米应急池一座，240 立方米集中沉淀池一座。
		废气：各尘废气全部采用布袋除尘器收集处理；窑头烟气设置除尘效率为 99%的高效袋式除尘，窑尾烟气采用智能精准高效

序号	项目组成	工程内容
		脱硝（HSNCR）脱硝技术+布袋除尘器，综合除尘效率 99.8%。HSNCR 智能精准高效脱硝效率 90%
		噪声：基础减振、安装消声器、厂房封闭隔音。
		固废：灰、渣全部返回工艺综合利用。生活垃圾和污水处理站污泥进烧成车间窑高温处焚烧。

（二）衡东红狮环保科技有限公司

衡东红狮环保科技有限公司于 2016 年 10 月委托湖南葆华环保有限公司编制了《衡阳红狮水泥窑协同处置 10 万吨/年工业废物项目环境影响报告书》，衡阳市环境保护局于 2017 年 1 月 3 日以“衡环发【2017】12 号”文予以批复。本项目于 2017 年 4 月 1 日开工建设，2018 年 2 月 8 日建成并投入试运行。

2018 年 12 月 24 日湖南省生态环境厅给衡东红狮环保科技有限公司核发了危险废物经营许可证书，编号为：湘环（危）字第（243）号。在有效期到期前进行了申请。现有效期为 2026 年 5 月 19 日至 2031 年 5 月 18 日。此外，衡东红狮环保科技有限公司还取得湖南省生态环境厅下发的湘环（危临）字第（243）号危险废物经营许可证书。其有效期为 2026 年 5 月 25 日至 2027 年 5 月 24 日。

表 3-7 红狮环保现有工程建设内容一览表

工程类型	工程名称	建设内容
主体工程	危废预处理车间	危废预处理车间设置了 1 个无机类卸车池、1 个有机类卸车池、1 个有机类调配池、1 个无机类调配池、2 个有机类贮存池、1 个无机类贮存池
		新建一座固体废物暂存库，用于暂存各类危险废物
		在车间西南侧设置了 2 个废液罐
		预处理车间旁设置了综合楼，内设操作监控室、分析化验室、配电室及职工值班室
	液态危废暂存间	设置了液态危废暂存间，废液罐四周设 12m*5m*1m 围堰，容积 60m3，用于对漏液进行收集
	入窑设施	在预处理车间内设置桥式行车抓斗、自动称重装置、1 条全封闭皮带通廊及 1 条液态危废输送管道
公用工程	给水	依托红狮水泥给水系统
	排水	预处理间生产废水收集后排入卸车池中，与固体废物混合，增加固体废物含水量，一起进入水泥窑处置；暂存库设废水收集池，由泵泵入水泥窑处置，不外排。
	供电	依托红狮水泥供电系统供电

工程类型	工程名称	建设内容
	危废运输	委托有危险废物道路运输经营许可证资质单位运输
环保工程	废气	预处理车间和暂存库设负压抽风系统，抽出废气引入水泥窑焚烧处置，此外暂存库备用一套活性炭废气净化装置和 15m 排气筒，预处理间备用一套光催化氧化塔+喷淋塔+25m 排气筒以备水泥窑发生事故停或检修期间使用。
	废水	预处理间生产废水排入卸车池中，与固体废物混合，增加固体废物含水量，一起进入水泥窑处置；暂存库设废水收集池（12.16m*8.68m*3.10m），由泵泵入水泥窑处置，不外排。
		不新增劳动定员，无新增生活污水排放
	噪声	对设备进行基础减振、建筑隔声等降噪措施处理
	环境风险	在预处理车间东北侧设置 1 个大小为 5.68m*4.65m*2.87m 的事故应急池

协同处置处理工艺详见下图。

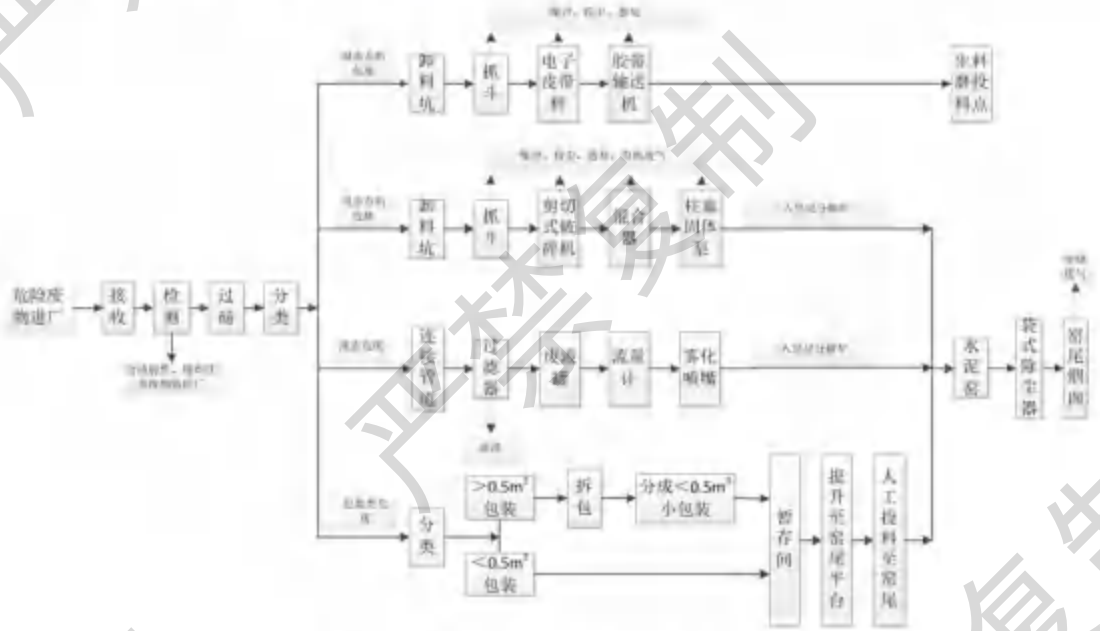


图 3-2　红狮环保危废协同处置工艺流程图

本项目和原有工程依托关系详见下表。

表 3-8　本项目和原有工程依托关系一览表

序号	名称	依托关系
1	熟料烧成系统	依托红狮水泥公司已建成的熟料烧成系统，进行一般工业固废的协同处置
2	厂区办公设施	依托红狮水泥公司现有办公区
3	分析化验室	依托红狮水泥公司现有分析化验室

严禁复制

序号	名称	依托关系
4	运输系统	依托红狮水泥公司现有运输系统
5	供水	依托红狮水泥公司现有供水系统
6	排水	依托红狮水泥公司现有排水系统
7	供电	依托红狮水泥公司现有供电系统
8	窑尾废气依托现有窑尾烟气净化处置装置（HSNCR 脱硝+布袋除尘器），处理后通过 108m 高排气筒排放	依托红狮水泥公司已建成窑尾烟气净化处置装置（SCR 设备+HSNCR 脱硝+布袋除尘器）和 108m 高排气筒排放

5、“以新带老”措施

衡东红狮环保科技有限公司已按照经批准的环境影响报告书落实各项环保措施，各废气污染物均能达标排放，厂界噪声能够达标，现场勘查发现的环境问题主要为未落实卫生防护距离范围内的拆迁安置，其余无环境问题，拆迁安置事宜目前正在进行中。至本项目验收期间，拆迁安置事宜已接近尾声。

本次技改项目，主要针对依托红狮水泥窑尾进行燃料替代，与现有工程危废协同处置互不依托，不涉及“以新带老”工程。

3.3 主要原辅材料及理化性质

1、本项目的主要原辅材料及其理化性质详见下表：

本技改项目主要进行一般固体废物的协同处置，对于处置的一般固体废物类型及原料来源有严格要求。**本项目原料禁止夹杂危险废物，禁止收购含水率高、明显产生渗滤液的固废；禁止收购有明显异味、腐败、霉变的固体废物和喷漆木制品；禁止收购皮革制品、塑封纸、塑料等高氯固体废物。**

一般固体废物来源主要包括两类，一类为大宗一般固体废物，主要来源为上游大宗固体废物收集、打包企业，该类来源已在上游企业进行严格分筛、压缩打包，固体废物较为稳定，夹杂物较少，为主要替代燃料来源。除大宗固体废物外，另可从产废量较大的企业、废品回收站及其他固废回收单位采购一般固体废物。该部分固体废物未进行压缩打包，且夹杂物相对较多。

其一般固体废物的种类见下表。

表 3-10　一般固体废物来源及代码

大类	行业来源	一般固废代码	固废描述
废纸类	卷烟制造	162-001-04	在卷烟制造过程中产生的废弃卷烟纸
	非特定行业	900-001-04	工业生产活动中产生的废纸、废纸质包装、废边角料、残次品等废物
	日常生活	/	家庭日常生活或者日常生活提供服务的活动中产生的适宜回收的各类废书籍、报纸、纸板箱、纸塑铝复合包装等纸制品
废生物质类	烟叶复烤	161-001-31	在烟草制造过程中各工序除尘器收集的烟草粉尘
	纸浆制造	221-001-31	制浆厂在原料的备料工段除尘过程中产生的麦渣、叶渣、树皮、木屑等废渣
	造纸	222-001-31	造纸备料废渣。木（竹）备料过程中产生的树皮、木（竹）屑等残渣以及非木材备料过程产生的麦糠、苇叶、蔗髓及砂尘等废料
	生物质燃料加工	254-001-31	生物质加工废物。生物质原料净化等预处理过程产生的作物废物
	农业	010-001-31	作物秸秆。稻谷、小麦、玉米等农业种植产生的秸秆
		010-001-99	农业生产过程中产生的废木材
	林业	020-001-99	林业生产过程中产生的废木材、竹、藤、棕、草等
	建筑物拆除和场地准备活动	502-001--03	各类建筑物、构筑物拆除过程中产生的木材废弃物
	非特定行业	900-004-31	绿化和原料管理中清理产生的植物枝叶等
		900-001-03	工业生产活动中产生的废木材类边角料、废木材类包装物、残次品等废物；禁止采购刷漆的木制品
	日常生活	/	家庭日常生活或者为日常生活提供服务的活动中产生的废木制品，禁止采购刷漆的木质家具等木制品
废纺织品	机织服装制造	181-001-01	废丝。制丝过程中缫丝时产生的废丝
	非特定行业	900-001-01	废纺织品。工业生产活动中产生的非纺织品边角料、残次品等废物
		900-099-01	其他纺织业废物，在纺织加工过程中产生的其他纺织废物
	日常生活	/	废纺织物。家庭日常生活或者为日常生活提供服务的活动中产生的适宜回收利用的各类废旧衣物、穿戴用品、床上用品、布艺用品等纺织物

对于大宗一般固体废物由上游大宗固体废物收集、打包单位进行分类打包。

表 3-11　一般固废类型及来源描述

名称	废物名称	固废描述
大宗一般固体废物	废纸类	从大宗固体废物单位采购，包括工业、生活废纸
	废生物质类	从大宗固体废物单位采购，包括农业秸秆、生物质残渣、园林垃圾、建筑拆除废木材、林业生产废生物质等

名称	废物名称	固废描述
	废纺织品类	从大宗固体废物单位采购，包括各类纺织企业边角料、生活产生的废纺织品等
其他一般固体废物	废纸类	从上游一般固废收集单位采购或大量产废单位采购，包括工业、生活废纸
	废生物质类	从上游一般固废收集单位采购或大量产废单位采购，包括农业秸秆、生物质残渣、园林垃圾、建筑拆除废木材、林业生产废生物质等
	废纺织品类	从上游一般固废收集单位采购或大量产废单位采购，包括各类纺织企业边角料、生活产生的废纺织品等

采购的一般固体废物主要为以上几类，但由于一般固体废物收集过程的特殊性，可能会存在一定量的夹杂。根据环评要求，本项目严格控制原料采购，禁止夹杂危险废物，废塑料类的夹杂量按大宗一般固体废物≤0.5%、其他一般固体废物≤1%。则固体废物内夹杂塑料类固废不得超过650t/a。

本项目以严格按照环评要求，对进场的一般固废提出相应要求，并对如入场固体废物进行台账记录。具体要求如下表。

表3-12 一般固体废物入场要求

名称	废物名称	入场要求
一般固体废物	总体要求	1、禁止收购含水率高的固废，明显产生渗滤液的固废禁止入场； 2、固废需进行初步分类，禁止夹杂危险废物，其他不同类型的固体废物夹杂量需低于0.5%； 3、禁止收购有明显异味、腐败、霉变的固体废物；
	废纸类	1、含水率低于10%； 2、禁止收购塑封纸，塑料夹杂量不能超过0.5%；
	废生物质类	1、禁止收购表面进行了喷漆的木制品； 2、禁止收购含水率过高的生物质残渣，明显产生渗滤液的固废禁止入场；
	废纺织品	1、禁止单独收购皮革制品，废纺织品中皮革制品夹杂量需低于0.5%； 2、含水率低于10%

2、本项目主要原辅材料消耗情况见表3-13。

由于本项目是一般固体废物的协同处置项目，原料即为一般固体废物。

表3-13 原辅材料一览表

名称	废物名称	物理形态	年处置量
大宗一般固体废物	废纸类	固态	2万t/a
	废生物质类	固态	2万t/a
	废纺织品	固态	3万t/a
其他一般固体废物	废纸类	固态	1万t/a

严禁复制

名称	废物名称	物理形态	年处置量
	废生物质类	固态	1 万 t/a
	废纺织品	固态	1 万 t/a
合计			10 万 t/a

同时，本项目依托红狮水泥公司现有熟料烧成系统，本次技改不增加能源消耗量。项目年协同处置一般固体废物 10 万吨，全部为替代燃料，根据环评估算，预计可减少红狮水泥公司燃料煤消耗量 3.3 万吨/年，降低能源消耗。

3.4 给、排水情况

1、给水

本项目生产工序不涉及水资源的取用，因此无生产用水产生。由于项目为技术改造，不新增劳动定员，无生活用水的新增。

2、排水

本项目无生产废水的产生，同样无生活污水的产生。

3.5 生产工艺及产排污节点

1、工艺流程及产排污点见下图

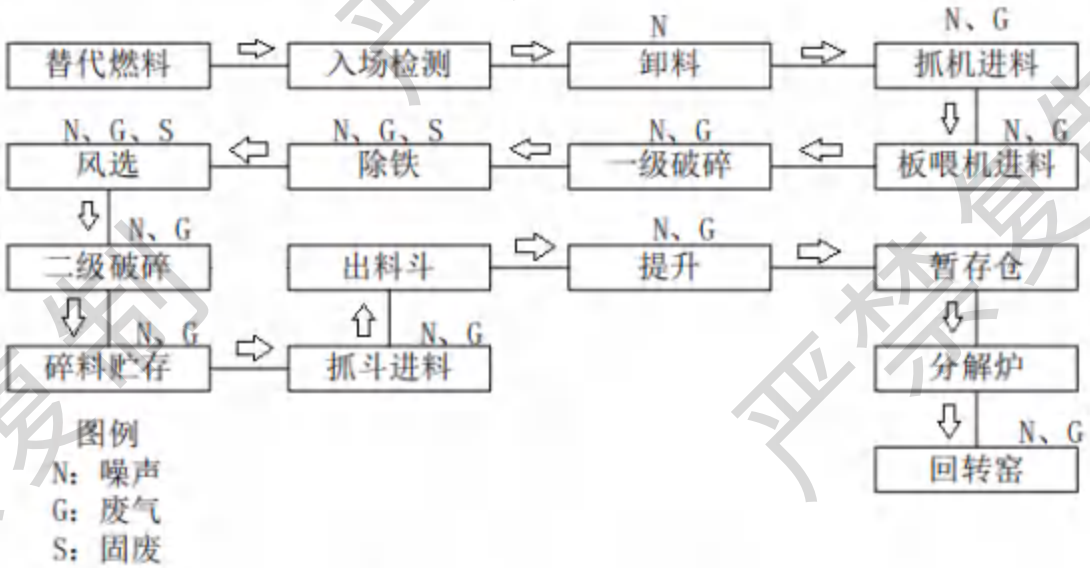


图 3-1 工艺流程及产排污节点图

生产工艺流程简述：

1）原料检测：替代燃料入厂前，先取样在红狮水泥或红狮环保公司现有实

验室进行检测，各项检测指标合格后，方可入场。

2）卸料：项目原料为压缩好的替代燃料，采用叉车进行卸料，在替代燃料仓库 1 内进行卸料贮存；由于替代燃料均为压缩燃料，在卸料过程中产生的卸料粉尘极低，可忽略不计；

3）抓机进料、板喂机进料：采用抓斗起重机从替代燃料仓库内将压缩好的替代燃料抓入板链输送机，在卸料时，通过抓斗的抓力，将压缩成型的替代燃料抓散，此过程会产生一定量的粉尘；

板链输送机采用的输送皮带为全封闭式皮带，在输送过程中基本无扬尘产生。

4）一级破碎：采用全封闭皮带将替代燃料输送至一级破碎机内进行初步破碎，以减小物料尺寸，便于后续处理；此过程会产生一定量的粉尘。

5）除铁：在皮带输送过程中，采用磁选设备去除金属杂质，避免这些硬质金属物质对后续设备造成损害；此过程会产生一定量的废铁；

6）风选：经皮带输送至风选机内，通过空气动力学原理分离轻质和重质物料，以去除替代燃料中的重质物料（如石头、玻璃、磁选未去除的金属杂质等），此过程会产生一定量的粉尘和固废；

7）二次破碎：经除杂后的替代燃料再一次进行破碎，进一步减少物料的尺寸，以满足燃料粒径要求，增加燃烧效率；此过程会产生一定量的粉尘；

8）碎料贮存：破碎后的碎料暂存于碎料库中；

9）抓斗进料：通过抓斗起重机将碎料取出，进入出料斗，在抓斗卸料过程中会产生一定量的粉尘；部分物料不进入碎料贮存区（碎料库），直接从二次破碎机通过封闭皮带输送至出料斗，同样在卸料过程中会产生一定量的粉尘；

10）提升：通过提升机，将碎料从出料斗，提升至暂存仓内（稳流仓）；提升机在暂存仓内卸料过程会产生一定量的粉尘；

11）投料：在暂存仓的替代燃料通过计量称计量后，通过锁风铰刀、分隔轮锁风、闸板阀等输送至分解炉内；分解炉废气和替代燃料一并进入回转窑，分解炉废气不单独排放；

12）回转窑：替代燃料进入回转窑尾进行焚烧，为回转窑提供热量，从而可以减少回转窑的煤使用量，焚烧会产生燃烧烟气，通过的烟气处理设施（SCR 设备+HSNCR 脱硝+布袋除尘器）处理后通过现有窑尾排气筒（DA001）排放，

排放高度为 108m。

2、产排污点

表 3-14 项目营运期产生污染物及产污节点分析

污染类型	产污环节	主要污染物
废气	卸料	颗粒物
	风选、破碎	颗粒物
	料斗抓料	颗粒物
	提升	颗粒物
	回转窑尾	SO_2、NOx、颗粒物、氯化氢、二噁英
废水	/	生产系统无废水产生
噪声	设备噪声	包括各类生产设备运行的噪声
固废	除尘	鼓式收尘器收集的粉尘及车间地面沉降的粉尘

3.6 项目变动情况

本项目主要建设及变动情况如下表所示。

表 3-11 项目与污染影响类建设项目重大变动清单（试行）对照情况一览表

类别	污染影响类建设项目重大变动清单	项目实际建设情况	本项目是否存在以上情形
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	不涉及	否
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及	否
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	不涉及	否
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	不涉及	否
生产	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设	不涉及	否

类别	污染影响类建设项目重大变动清单	项目实际建设情况	本项目是否存在以上情形
工艺	备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。		
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	否
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	废水污染防治措施：本项目未发生变化。 废气污染防治措施：本项目落料废气无组织排放改为有组织排放。	否
	9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	否
	10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	不涉及	否
	11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	本项目不涉及噪声、土壤或地下水污染防治措施变化内容。	否
	12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	本项目固体废物利用处置方式未改变。	否
	13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不涉及	否

严禁复制

表 3-13 建设工程项目变动情况

序号	类别	本项目要求的建设规模及工艺	实际建设情况	变动情况	是否属于重大变更
1	性质	技术改造	技术改造	无	否
2	地点	湖南省衡阳市衡东县荣桓镇中湖村衡阳红狮水泥有限公司内	湖南省衡阳市衡东县荣桓镇中湖村衡阳红狮水泥有限公司内	无	否
3	规模	依托衡阳红狮水泥有限公司现有 1 条 4000 吨/年新型干法水泥窑协同处置废纸、废生物质、废纺织品等一般固体废物 10 万吨/年作为替代燃料。	依托衡阳红狮水泥有限公司现有 1 条 4000 吨/年新型干法水泥窑协同处置废纸、废生物质、废纺织品等一般固体废物 10 万吨/年作为替代燃料。	无	否
4	产品及产量	/	/	无	否
5	工艺	详见 3.5 章节	详见 3.5 章节	无	否
6	废气污染防治措施	窑尾废气采用 HSNCR 脱硝装置+高效袋式除尘装置净化必要时通过增加滤袋数量、窑内喷石灰脱硫、增加喷氨量等措施确保项目投产后主要污染物排放量不增加；物料风选、破碎粉尘采用集气罩+鼓式收尘器+15m 排气筒排放；提升机卸料粉尘采用稳流仓进行微负压收集+鼓式收尘器+15m 排气筒排放；其他进料卸料环节无组织排放粉尘采用全封闭车间+自动喷雾降尘设施减少排放；确保各类废气达标排放。	本项目产生的废气主要为窑尾废气、破碎粉尘、提升粉尘、落料粉尘等。 其中，窑尾废气依托红狮水泥公司的 SCR 设备+HSNCR 脱硝装置+高效袋式除尘+湿法脱硫（窑内喷石灰）装置，处理后的尾气通过 108m 排气筒排出。由于该套设备由红狮水泥公司进行运营管理，因此窑尾废气排气筒的主要责任主体为红狮水泥公司。 一般固废处理车间内，风选、两次破碎所产生的废气经集气罩收集后，引至鼓式收尘器（TA002）进行处置，处理后达标通过	**1、提升废气排气筒变更** 由于提升机需要将破碎后物料运至水泥窑中，因此提升机需要将物料提升至离地高度约为 60 米的暂存仓内。因此在提升机最高点设置废气收集和处置装置后，通过离地高度 60 米的排气筒排出。排气筒高度增加有利于废气的高空排放，且不增加污染物的排放量。降低了对周边环境的不良影响，与环境有利。因此，不属于重大变更。 **2、落料废气由无组织排放变更为有组织排放**	否

序号	类别	本项目要求的建设规模及工艺	实际建设情况	变动情况	是否属于重大变更
			15m 排气筒（DA002）排放。提升机卸料粉尘采用稳流仓进行微负压收集后，引至鼓式收尘器（TA003）进行处置，后由 60m 排气筒排放；抓斗抓料所产生的落料废气经侧方位集气罩收集后，引至鼓式收尘器（TA004）进行处置，处理后达标通过 15m 排气筒（DA004）排放。	落料废气由无组织排放变更为有组织排放，降低的粉尘的逸散，同时采取处理设备进行处置，降低落料粉尘的排放量。且无组织排放变更为有组织排放，对环境起积极作用，降低了对周边环境的不良影响，与环境有利。 因此，不属于重大变更。	
7	废水污染防治措施	项目采用雨污分流、污污分流的排水体制。本项目无生产废水产生，入厂车辆轮胎清洗废水依托红狮水泥公司现有洗车平台清洗。洗车废水经沉淀过滤后循环使用，不外排。固废仓库建设导流沟将渗滤液导入收集池后泵入窑内燃烧处置。固废仓库做好防渗工作，防渗要求达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1*10^{-7}cm/s，有效防治地下水污染。	本项目依托厂区内现有的雨污分流、污污分流系统。本项目生产过程不涉及水资源的取用，因此无生产废水产生。由于本次技改无劳动定员的新增，因此无生活污水的新增。入厂车辆轮胎清洗废水依托红狮水泥公司现有洗车平台清洗，并于红狮水泥公司共用。洗车废水经沉淀过滤后循环使用，不外排。 本项目涉及的生活垃圾主要为废塑料制品、废纺织品、废纸，不涉及渗滤液的产生。为考虑特殊情况，在固废仓库内建设导流沟，对特殊情况下产生的渗滤液经收集池后，泵入窑内燃烧处置。 项目固废仓库已做好防渗工作，防渗要求达到了等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1*10^{-7}cm/s。	无	否

序号	类别	本项目要求的建设规模及工艺	实际建设情况	变动情况	是否属于重大变更
8	固废污染防治措施	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的要求分类收集、暂存和处置。废铁、风选除杂杂质收集后统一外售；鼓式除尘器除尘灰输送至稳流仓后进入窑尾综合利用；废机油、含油抹布和手套经收集后暂存于危险废物暂存间，按环保要求进行最终处置。	本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的要求分类收集、暂存和处置一般工业固废和危险废物。 生产过程中产生的废铁、风选除杂杂质经收集后外售废旧物资回收单位进行综合利用；鼓式除尘器除尘灰及其他一般工固废输送至稳流仓后进入水泥窑进行燃烧；废机油、含油抹布和手套等危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间，后交由湖南嘉绿环境科技有限公司进行处置。	无	否
9	噪声污染防治措施	采用合理布局、选择低噪声设备，隔声、降噪等措施确保厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求，其中交通干线两侧达到4a类标准，其他厂界噪声排放达到2类标准。	本项目通过选用低噪声设备，高噪声设备远离环境敏感点设置，同时采取减振、隔声墙、距离衰减等措施，以确保厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准要求。	无	否

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》（环办环评函[2020]688号），本项目无重大变更。

严禁复制

4 环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水污染源分析及治理措施

本项目依托厂区内现有的雨污分流、污污分流系统。本项目生产过程不涉及水资源的取用，因此无生产废水产生。由于本次技改无劳动定员的新增，因此无生活污水的新增。入厂车辆轮胎清洗废水依托红狮水泥公司现有洗车平台清洗，并于红狮水泥公司共用。洗车废水经沉淀过滤后循环使用，不外排。

4.1.2 废气污染源分析及治理措施

本技改项目运营期产生的废气主要为：窑尾废气、破碎废气、提升废气、落料废气等。其中，窑尾废气依托红狮水泥公司 SCR 设备+HSNCR 脱硝装置+高效袋式除尘+湿法脱硫装置，处理后的尾气通过 108m 排气筒排出。由于该套设备由红狮水泥公司进行运营管理，因此窑尾废气排气筒的主要责任主体为红狮水泥公司。

不同废气处理方式有所不同，其具体详见下表。

表 4-3 废气排放及环保措施一览表

污染物	排放方式	要求治理措施	现状治理措施	落实情况
窑尾废气	有组织排放	采用 HSNCR 脱硝装置+高效袋式除尘装置净化必要时通过增加滤袋数量、窑内喷石灰脱硫、增加喷氨量等措施确保项目投产后主要污染物排放量不增加	依托红狮水泥公司 SCR 设备+HSNCR 脱硝装置+高效袋式除尘+湿法脱硫装置，处理后的尾气通过 108m 排气筒排出	已落实
破碎废气	有组织排放	物料风选、破碎粉尘采用集气罩+鼓式收尘器+15m 排气筒排放	风选、两次破碎所产生的废气经集气罩收集后，引至鼓式收尘器（TA002）进行处置，处理后达标通过 15m 排气筒（DA002）排放	已落实
提升废气	有组织排放	提升机卸料粉尘采用稳流仓进行微负压收集+鼓式收尘器+15m 排气筒排放	提升机卸料粉尘采用稳流仓进行微负压收集后，引至鼓式收尘器（TA003）进行处置，后由 60m 排气筒排放	已落实

污染物	排放方式	要求治理措施	现状治理措施	落实情况
落料废气	有组织排放	其他进料卸料环节无组织排放粉尘采用全封闭车间+自动喷雾降尘设施减少排放	抓斗抓料所产生的落料废气经侧方位集气罩收集后，引至袋式收尘器（TA004）进行处置，处理后达标通过15m排气筒（DA004）排放	已落实

一、窑尾废气

水泥窑协同处置固体废物时，产生的污染物种类较多，包括颗粒物、NOx、SO_2、HCl、HF、二噁英、重金属类等。

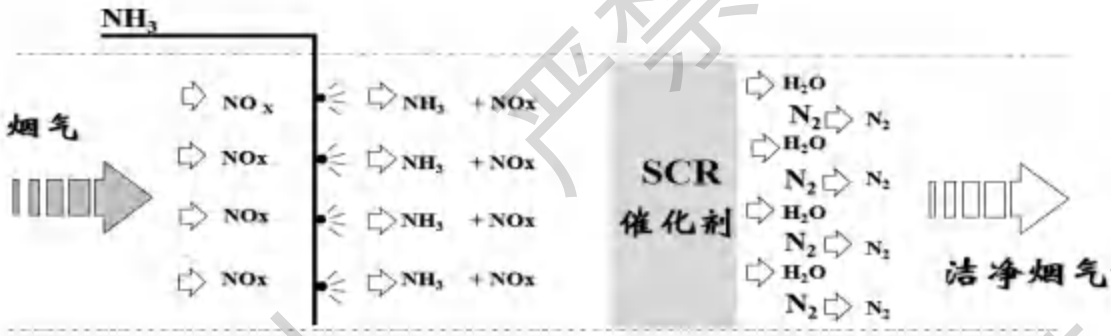
新型干法水泥生产工艺水泥窑本身具有温度高、工况稳定、气（料）流在窑系统滞留时间长，碱性气氛等特点，充分利用水泥窑的热稳定性以及碱性环境，充分利用水泥窑的热稳定性以及碱性环境，产生的SO_2、HF、HCl等酸性气体被大量吸收，从而更大降低焚烧尾气中酸性气体浓度。废气中重金属绝大部分固化在水泥熟料中。

红狮水泥厂现有4000t/d水泥生产线水泥窑窑尾废气经“低氮燃烧器+分级燃烧+SCR设备+HSNCR智能精准高效脱硝+布袋除尘器+湿法脱硫”净化后通过108m高烟囱（DA001）排放。

该工艺主要是利用SNCR技术在分解炉和C5处将NOx降至320-450mg/Nm^3，再经过SCR反应器，利用SCR技术将烟气中的NOx还原成N_2和H_2O。

选择性催化还原技术（SCR）是一种将氮氧化物（NOx)在催化剂作用下转化成氮气（N_2）和水（H_2O）的过程，催化剂被安放在一个固定的反应器内，烟气穿过反应器平行流经催化剂表面，催化剂单元通常垂直布置，烟气自上向下流动。液态氨、氨水或者尿素作为催化剂被喷到烟气中并吸附在催化剂表面上，选择性的将烟气中的NOx还原为氮气和水。

SCR反应原理示意图：



在 SCR 反应器内，NO 通过以下反应被还原：

$4NO + 4NH_3 + O_2 \rightarrow 4N_2 + 6H_2O$ （主反应）

$6NO + 4NH_3 \rightarrow 5N_2 + 6H_2O$ （副反应）

在烟气中，NO_2 一般约占总的 NOx 浓度的 5%，NO_2 参与的反应如下：

$6NO_2 + 8NH_3 \rightarrow 7N_2 + 12H_2O$ （主反应）

$2NO_2 + 4NH_3 + O_2 \rightarrow 3N_2 + 6H_2O$ （副反应）

上面两个反应表明还原 NO_2 比还原 NO 需要更多的氨。在绝大多数的烟气中，NO_2 仅占 NOx 总量的一小部分，因此 NO_2 的影响并不显著，通常可以忽略。由以上反应，氨与 NOx 反应将其转化为 N_2 排放，从而降低烟气中 NOx 的排放浓度。

二、粉尘

（1）风选、两级破碎工序废气主要污染因子为颗粒物。该工序位于密闭厂房中，在风选、两级破碎工序设备及物料在皮带运输落料等产尘较大的节点处，设置废气收集装置，对产生的粉尘进行收集。废气收集管道总长约 18m，管道直径约 800mm。脉式收尘器（TA002）位于厂房内破碎线旁，设备高约 2.5m、宽约 2.5m，长约 2.5m。所采用的风机功率为 15kw，风量约为 45000m^3/h。设有排气筒 1 根（DA002），排气筒高度为 15m，其管道直径约 600mm。

（2）提升工序废气主要污染因子为颗粒物。该工序位于密闭厂房中，由于提升机整体为密闭设备，可形成微负压状态。破碎后的物料由提升机提升至 60 米处的暂存仓时，所产生的粉尘采用微负压进行收集后。脉式收尘器（TA003）位于预热器 60 米处水泥窑旁，设备高约 2.5m、宽约 2.5m，长约 2.5m。所采用

的风机功率为 7.5kw，风量约为 5000m³/h。设有排气筒 1 根（DA003），排气筒离地高度为 60m，其管道直径约 600mm。

（3）抓斗抓料所产生的落料废气主要污染因子为颗粒物。该工序位于密闭厂房中，在料斗的上方设置侧吸式废气收集装置，对产生的粉尘进行收集。鼓式收尘器（TA004）位于厂房外东侧，设备高约 2.5m、宽约 2.5m，长约 2.5m。所采用的风机功率为 15kw，风量约为 45000m³/h。设有排气筒 1 根（DA004），排气筒高度为 15m，其管道直径约 600mm。

（4）鼓式收尘设备原理

鼓式滤尘设备主要包括壳体、检修门、大旋风式纤维收集器、排尘风机、预过滤不锈钢网、预过滤吹嘴和传动系统、精过滤段、高压集尘风机、精过滤吹嘴及传动，小旋风式纤维收集器，除尘机组控制电柜，主风机及主风机控制电柜等，粉尘适应性广，不容易堵塞。

鼓式滤尘设备有以下特点：

①鼓式滤尘设备对粉尘除尘效率高，一般达 99%以上，可以用在净化要求很高的场合；

②滤尘系统由独立的自控装置控制运行，与客户设备启闭联动，滤尘主风机启停，信号会反馈到客户主机系统；

③滤尘自控系统操作方便，可实现手动、半自动、全自动控制模式；

④便于回收物料，没有污染、废水等二次污染。

本项目设有三台鼓式收尘器，收尘器主要参数如下：

设计处理效率：≥95%；

过滤面积：750m²

滤袋数量：250 个；

清灰方式：脉冲反吹；

压力损失：1000~1500Pa。

4.1.3 噪声污染源分析及治理措施

本项目运营期噪声主要为各生产设备的噪声和车辆噪声等，项目生产工序在机器运转过程中能产生较强的机械噪声，其声强度在60~85dB(A)左右。

表4-3 项目主要噪声源强一览表

序号	噪声源	数量	噪声源强 dB（A）	治理措施	落实情况
1	破碎机	1台	80	选用低噪声设备、合理布局（高噪声设备远离环境敏感点）、厂房隔声、距离衰减等	已落实
2	破碎机	1台	80		
3	皮带输送机	1台	65		
4	皮带输送机	1台	65		
5	除铁器	1台	65		
6	除铁器	1台	65		
7	提升机	1台	65		
8	提升机	1台	65		
9	风机	1台	95		
10	风机	1台	95		
11	风机	1台	95		
12	双轴螺旋给料机	1台	70		
13	双轴螺旋给料机	1台	70		
14	螺旋出料机	1台	70		
15	螺旋出料机	1台	70		

通过采取选用低噪声设备、合理布局（高噪声设备远离环境敏感点）、厂房隔声、距离衰减等措施，对厂区内的设备噪声进行降噪处理，来减缓噪声对周边环境的影响。

4.1.4 固体废物污染源分析及治理措施

本项目运营过程产生的一般工业固废主要为废铁、风选除杂杂质、款式除尘器除尘灰；危险固废为废机油、含油抹布和手套等。

厂内所产生的各类固体废物的处置去向详见下表。

严禁复制

表 4-4 固废产生及处理措施一览表

固废名称	产生点	属性	产生量	处理方式	落实情况
废铁	磁选	一般工业固废	1.75t/a	外售废旧物资回收单位综合利用	已落实
风选除杂杂质	风选	一般工业固废	4.2t/a		已落实
鼓式除尘器除尘灰	除尘	一般工业固废	63.3t/a	入水泥窑进行燃烧	已落实
废机油	设备检修	危险废物	0.1t/a	收集至危废暂存间，交由湖南嘉绿环境科技有限公司处置	已落实
含油抹布和手套	设备检修	危险废物	0.001t/a		已落实

1、危险废物

本项目所产生的危险废物主要为废机油、废含油抹布等。其中，不同类型的危险废物其产生方式和时长不同。如：

①废机油（危废类别 HW08，危废代码为 900-214-08）

主要是在设备维修、检查时更换所产生。废机油的更换频次则根据生产设备的使用情况而定，短则半年进行一次检修，长则一年进行一次检修。

厂内产生的废机油采用油桶盛装，分区分类暂存于危险废物暂存间内，暂存的油桶上粘贴相应的危废标识。后交由湖南嘉绿环境科技有限公司进行处置，废机油在厂内暂存时间不得超过三个月。

②废含油抹布（危废类别 HW49，危废代码为 900-041-49）

项目设备使用及维修过程会产生废含油抹布，废抹布、手套主要是在厂内进行工作时沾染了危险废物时废弃所致。由于废抹布、手套的产生原因较为常见，即其产生频次较高且不定。所产生的废抹布、手套经收集后暂存于危险废物暂存区。后与其他危险废物一同交由湖南嘉绿环境科技有限公司进行处置。

厂内产生的废含油抹布采用袋装，分区分类暂存于危险废物暂存间内，暂存的包装袋上粘贴相应的危废标识。后交由湖南嘉绿环境科技有限公司进行处置，废含油抹布在厂内暂存时间不得超过三个月。

2、一般工业固废

厂内一般工业固废主要为废铁、风选除杂杂质、鼓式除尘器除尘灰。

根据《固体废物分类与代码目录》，废铁的废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码 900-001-S17，该类固体废物经收集后交由废旧物资回收单位进行回收利用。风选除杂杂质的废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码 900-099-S1，该类固体废物经收集后交由废旧物资回收单位进行回收利用。鼓式除尘器除尘灰的废物种类为 SW59 其他工业固体废物，废物代码 900-099-S59，该类固体废物经收集后入水泥窑进行燃烧。

3、危险废物暂存间

本项目依托现有的危险废物暂存间，位于本项目西北侧，有效面积约为 392m^2。

厂内危险废物暂存间的地面采用坚固、防渗的建筑材料进行建设，同时加强了内部防渗、防流失的管理，在门口粘贴相关标志标牌，且为独立密闭空间。建设单位已安排专人对此进行管理，并制定了相关的危险废物管理制度并上墙展示。建设单位已建立健全相关的环保台账制度，对危废的产生、贮存、转运、剩余等情况记录详细，做到有台账可查，有制度可依。

厂内产生的危险废物按要求选择不同包装盛装，暂存的危险废物盛装包装袋上均应贴有基本信息，信息记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期等。危废间采用全封闭无缝隙的门，门锁采用双人双锁管理等。

4.1.5 主要设备相关参数

本项目主要环保设施相关技术参数详见下表 4-5。

表 4-5 环保设施技术参数一览表

鼓式除尘器（TA002）		
数量	位置	规格
1 台	厂房内破碎线旁；主要用于风选、两级破碎粉尘的处理；	设备高约 2.5m、宽约 2.5m，长约 2.5m
DA002 排气筒		
数量	位置	规格

严禁复制

1根	位于厂房西侧	15m
鼓式除尘器（TA003）		
数量	位置	规格
1台	厂房外水泥窑旁；主要用于提升废气的处理；	设备高约2.5m、宽约2.5m，长约2.5m
DA003排气筒		
数量	位置	规格
1根	厂房外水泥窑旁	60m
鼓式除尘器（TA004）		
数量	位置	规格
1台	厂房外东侧；主要用于落料粉尘的处理；	设备高约2.5m、宽约2.5m，长约2.5m
DA004排气筒		
数量	位置	规格
1根	位于厂房东侧	15m

本项目各类环保设施现状检查照片详见附图6。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范措施

为确保整个厂区的稳定正常运行，预防各类突发事件，企业已编制了《突发环境事件应急预案》，并于2024年进行了修编。

为确保整个厂区的稳定正常运行，预防各类突发事件，企业正在进行《突发环境事件应急预案》的修编工作。后续将按照修编后的应急预案中的相关要求，做好突发环境事件应急准备：应急事故卡上墙、厂内应急物资备齐、应急人员名单落实到位等，并定期进行突发环境事故应急演练。

企业应急预警分级主要分为一级预警（社会）、二级预警（企业）、三级预警（风险单元），应急预警分级及应急响应详见表4-6。

表4-6 突发环境事件预警与响应表

序号	突发环境事件		影响范围和程度	控制事态的能力	需要调动的应急资源	预警级别	响应级别
1	I级突发环境事件（区	①厂内火灾产生的消防废水未经有效拦截，进入外环	公司内部及周边	无法控制，需要社会支	全公司、衡阳红狮水泥有限	一级	I级

序号	突发环境事件		影响范围和程度	控制事态的能力	需要调动的应急资源	预警级别	响应级别
	域级）	境造成次生环境污染事件；		援	公司、衡东县政府、消防、公安、环保和社会力量等人员		
2	II级突发环境事件（厂区级）	①厂内火灾事故得到控制，次生消防废水得到及时截留未流入外环境； ②液态危废泄漏控制在厂区内，未流入外环境；	公司内部	可以初步控制，特别情况下需支援	应急组织机构成员	二级	II级
3	III级突发环境事件（车间级）	①液态危废泄漏控制在危废暂存间内； ②固态风险物质泄漏控制在危废暂存间内； ③厂内火灾事故得到控制，次生消防废水得到及时截留未流入外环境。	公司局部	可以控制	应急组织机构成员	三级	III级

目前厂内现有的应急物资详见下表。

表 4-7 应急物资一览表

序号	名称	型号/规格	储备量	主要功能	备注
1	消防沙		10m³	污染源切断	已有
2	沙袋		20 只		
3	带压防爆堵漏木楔		1 套		
4	吸附毡		1 箱	污染物收集	
5	手提式干粉灭火器		10 只	消防器材	
6	推车式干粉灭火器		1 只		
7	（协同处置）手提式水基型灭火器		10 只		
8	（水洗飞灰）手提式二氧化碳灭火器		10 只		
9	（协同处置）推车式水基型灭火器		1 只		
10	（水洗飞灰）推车式二氧化碳灭火器		1 只		
11	消防水带		5 条		
12	消防铲		5 把		
13	消防桶		5 个		
14	灭火毯		5 条		

序号	名称	型号/规格	储备量	主要功能	备注
15	医药急救箱		2 个	医疗救护仪器药品	
16	医用担架		2 副		
17	安全带		5 副		
18	救援三脚架		1 只		
19	轴流风机		2 台		
20	伸缩风管（20 米）		2 条		
21	救生绳（50 米）		2 捆		
22	扩音喊话器		2 个	通讯设备	
23	防烫服		5 套	安全防护	
24	防化服		10 套		
25	耐酸碱手套		10 双		
26	防化靴		5 双		
27	护目镜		10 副		
28	双滤盒全面罩		5 只		
29	双滤盒半面罩		10 只		
30	滤盒		30 只		
31	滤棉		30 只		
32	滤盖		30 只		
33	防噪耳塞		20 副		
34	正压式空气呼吸器		4 套		
35	长管式供气呼吸器(气管 30m)		3 套		
36	便携式气体检测仪		1 只	环境监测	
37	风向标		2 只		
38	安全警戒线		200 米	其他	
39	荧光隔离桩		10 只		
40	警示三角串旗		20 包		
41	荧光指挥棒		10 根		
42	报警器		1 只		

严禁复制

序号	名称	型号/规格	储备量	主要功能	备注
43	大功率充电探照灯		2只		
44	强光手电筒		5个		

2、环境风险工程

本项目环境风险源监控措施相关内容见下表。

表4-8 企业环境风险源监控措施一览表

环境风险源	主要监控措施	主要预防措施及完善措施
危废暂存库	建立定期巡查制度，责任到人	①危废库设有导流沟联通收集池，库外设置除臭系统一套，地面均进行了硬化，做好了相应的防渗处理； ②管理制度、标识及警示卡等上墙； ③设置危废台账，加强危废管理； ④各种消防器材、安保设施应保存在指定地方，专人保管，随时可用。
液态危废暂存库	建立定期巡查制度，责任到人	①暂存库为封闭式结构，地面硬化防渗处理； ②库内有两个贮液罐，一个废气收集罐；罐区设有围堰 ③加强日常监督管理，定期检查密闭性、连接阀门、管道等，防止事故发生。
预处理车间	建立定期巡查制度，责任到人	①车间为封闭式车间，地面均进行了硬化，做好了相应的防渗处理； ②管理制度、操作规程等上墙，设有警示和禁止无关人员入内的标志，员工严格按照操作规程进行作业； ③加强日常监督管理，定期检查各生产设备、管道等，防止泄漏等事故发生； ④救援物资应常备，各种消防器材、安保设施应保存在指定地方，专人保管，随时可用。
事故应急池	建立定期巡查制度，责任到人，雨季加强巡检；	①采用混凝土浇筑而成，进行了相应的硬化和防渗处理； ②加强日常监督管理，及时处理事故应急池中积存的废水，保持池体内低液面，以保证充足的缓冲空间，尤其是在有大雨、暴雨来临之前。
废液收集池	建立定期巡查制度，责任到人，雨季加强巡检；	①进行了相应的硬化和防渗处理，定期对废液收集池进行完整性检测与日常维护； ②加强日常监督管理，及时处理收集池中积存的废水，保持池体内低液面，以保证充足的缓冲空间，尤其是在有大雨、暴雨来临之前。
其他	应急设备和物资专人负责。正常情况下按照规定例行检查，保证各种物资的充足与完备。	/

4.2.2 大气防护距离

依据本项目环评报告表中，关于卫生防护距离的计算：本项目不设置大气防

护距离。

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）第 8.7.5 大气环境防护距离："对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。"根据预测并与现状叠加，厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值且贡献浓度未超过环境质量浓度限值，因此可不设置大气环境防护距离。

本项目属工业用地，项目符合相关用地规划，对周围生态环境影响较小。验收期间，项目厂区边界 50m 范围内无居民房、医院和学校等敏感建筑的新增。

4.2.3 其他设施

本项目厂区外围种植花草、树木，设置绿化隔离带。

4.3 环保设施投资及"三同时"落实情况

该项目从立项到试运行各阶段执行了建设项目环境保护法律、法规、规章制度；环境保护审批手续齐全。工程按照环评及批复的要求配置了必要的环保设施，环境保护设施做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，严格执行了"三同时"制度。

表 4-5 环保投资一览表

环保项目	已建成环保设备及设施		设计投资（万元）	实际投资（万元）
	污染来源	主要设施		
废气	窑尾废气	SCR 设备+HSNCR 脱硝装置+高效袋式除尘，装置依托现有，但需对袋式除尘器进行改造，增加布袋数量	5	0（依托现有）
	替代燃料风选、破碎粉尘	集气罩+鼓式收尘器（TA002）+15m 排气筒（DA002）	15	15
	提升机卸料粉尘	稳流仓进行微负压收集废气+鼓式收尘器（TA003）+15m 排气筒（DA003）	20	20
	落料粉尘	集气罩+鼓式收尘器（TA004）+15m 排气筒（DA004）	/	15
	替代燃料装卸料粉尘	全封闭车间+自动喷雾降尘设施	5	10
噪声	基础减振、厂房隔声、距离衰减		5	3

环保项目	已建成环保设备及设施		设计投资（万元）	实际投资（万元）
	污染来源	主要设施		
防渗	替代燃料仓库进行一般防渗		10	15
总计			60	78

严禁复制

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

表 5-1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

建设项目环评报告表的主要结论			
1	产业政策符合性分析	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，设计水泥窑协同处置和废物处置的内容包括“第一类鼓励类十二、建材 1、水泥原料材料替代及协同处置技术，“第一类鼓励类四十三、环境保护与资源节约综合利用 1、新型干法水泥窑无害化协同处置废弃物”及“11、节能、节水、节材环保及资源综合利用等技术开发、应用及设备制造”。本技改项目属于鼓励类，符合国家产业政策。 同时，本项目为属于固体废物治理的企业，对照《市场准入负面清单（2022 年本）》，本技改项目不属于禁止准入事项，也不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，本技改项目为允许类，可以依法进入，因此本技改项目的建设符合国家产业政策。	
2	“三线一单”符合性分析	本技改项目建设地点位于湖南省衡阳市衡东县荣桓镇中湖村衡阳红狮水泥有限公司。用地性质为三类工业用地，符合用地要求，红狮水 泥已纳入《国土空间总体规划 2021~2035》中，划分进了城镇开发利用边界范围内，不涉及衡东县生态保护红线。 本项目生产系统依托水泥厂，消耗一定量的电及水资源，项目用水及用电量较小，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目为一般 工业固废处置项目，服务于周边相关企业，产生的正效益远大于负效益，因此，项目符合资源利用上线要求。 根据工程分析，大气污染物排放能满足排放要求，经预测，大气污染物对周边大气环境影响较小，噪声能够达标排放；无废水产生；固废均能得到合理处置。项目的建设不会改变区域内环境功能现状。因此，本项目不触及环境质量底线。 综上，项目建设符合《衡阳市生态环境准入清单》中关于衡东县荣桓镇的管控要求。	
3	选址合理性分析	本技改项目建设地点位于湖南省衡阳市衡东县衡阳红狮水泥有限公司厂区内，用地性质为三类工业用地，符合衡东县土地利用规划。	
4	环境现状结论	环境空气质量现状	经判定 $PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2 年平均浓度、CO 24 小时平均浓度、O_3 最大 8 小时平均浓度执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定项目所在区域为达标区。根据引用监测结果，项目周边环境空气氯化氢浓度均能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中推荐限值；TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、NO_2 浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。根据监测结果可知，周边环境空气中二噁英未检出，能够满足日本环境厅中央环境审查议会制定的环境标准，年均值 0.6pg-TEQ/m³，折算成日均值为 1.2pg-TEQ/m³。
		地表水环	本项目不外排废水，因此本次引用区域常规监测数

建设项目环评报告表的主要结论			
		境质量现状	据评价区域地表水环境，距离本项目最近的有常规监测的河流为洣水，位于红狮水泥厂界西南侧7.7km处，本次引用《衡阳市生态环境局关于2023年12月及1-12月全市环境质量状况的通报》附表62023年1~12月衡阳市地表水水质情况，衡东县境内洣水总计设置了两个监测断面，分别为衡东水厂断面和洣水入湘江口断面，两个断面2024年1~12月水质类别均为II类，水环境质量现状良好。
		声环境质量现状	本项目实施区域周界外50m范围未超出红狮水泥厂界，为了解区域声环境质量现状，本次对红狮水泥厂界外50m范围内声环境保护目标进行监测，总计设置2个监测点位，分别为红狮水泥厂界西北侧居民点和西侧居民点，检测结果均为达标。
		地下水环境影响分析	根据监测结果可知，各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水质标准要求。
		土壤环境影响分析	根据监测结果可知，各污染物浓度均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准。
5	总量控制结论	本项目不新增废水排放，因此不会改变红狮水泥水污染物总量控制指标。 本技改项目不增加二氧化硫、氮氧化物、重金属污染物的排放，因此不会增加二氧化硫、氮氧化物、重金属污染物的总量。 虽然本次技改进行燃煤替代，会减少一部分二氧化硫的排放，但由于项目为燃料替代项目，运营过程中存在一定的不确定性，如果替代燃料达不到设计产能，或因其他原因停产，则主生产线仍需要用煤，因此建议企业二氧化硫总量控制量保持原环评批复不变。	
6	环境影响分析结论	大气污染物环境影响结论	本项目废气污染源主要包括抓机进料废气、板喂机进料废气、一级破碎废气、分选废气、二级破碎废气、碎料卸料废气、抓斗进料废气、提升机卸料废气等以及窑尾燃烧废气等。 其中抓机进料废气、板喂机进料废气、碎料卸料废气、抓斗进料废气均在封闭车间内无组织排放；一级破碎机废气、二级破碎废气、风选废气采用集气罩收集后，采用袋式收尘器收集处理后通过15m排气筒（DA003）排放；提升机卸料废气通过稳流仓负压收集废气后，通过袋式收尘器处理后通过15m排气筒（DA004）排放。
		废水环境影响结论	本次技改生产过程中不产生废水，主要为入厂车辆轮胎清洗废水，依托红狮水泥公司现有洗车平台清洗，洗车废水经沉淀过滤后循环使用，不外、排。项目建设不会新增红狮水泥废水排放量，地表水环境影响很小。 项目采购固体废物均为干燥固体废物，理论上不会产生渗滤液，但为防止特殊情况，固废间建设导流沟将渗滤液导流至红狮水泥现有一般固废间的渗滤液收集池，之后通过水泵泵入回转窑焚烧。
		声环境影响结论	根据预测结果，项目东、西、北三侧厂界噪声昼夜间预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声环境功能区环境噪声排放限值，

建设项目环评报告表的主要结论			
			南侧厂界噪声昼夜间预测值能够满足4a类声环境功能区环境噪声排放限值；周边敏感点噪声昼夜间预测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。
		固体废物环境影响结论	本项目实施后主要固体废物为窑尾窑灰、鼓式除尘器除尘灰、废铁等，根据《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》（GB30485-2013）编制说明等相关资料显示，水泥窑窑尾排放的粉尘情况与水泥窑的废物协同处置过程无关，因此窑尾窑灰不计入本项目固废。 危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间，依托现有危废协同处置装置协同处置。废铁、风选杂质暂存于固废仓库，定期外售。
		地下水环境影响结论	本项目根据不同污染途径类型采取相应的防治措施，地下水、土壤污染防治实行分区防渗。重点防渗区包括现有危废暂存间（依托现有工程，已进行重点防渗），根据现场踏勘，这些区域均已根据要求进行重点防渗；一般防渗区主要包括替代燃料堆棚；简单防渗区主要包括办公区（依托现有工程，已进行简单防渗），现已根据要求进行简单防渗。
7	总体结论	综合分析可知，项目与国家政策相符，选址合理可行，平面布置合理。项 目在运营中将产生一定的废气、污水、噪声及固体废物的污染，在认真落实报 告表提出的各项环保措施的前提下，污染物可做到达标排放，固废可得到妥善 处置，噪声不会出现扰民现象，项目运营对周边环境的影响可满足环境功能区 划的要求，从环境保护角度而言，项目建设可行。	
建设项目环评报告表的主要要求与建议			
1	要求及建议	1、本技改项目协同处置的替代燃料易燃，故而在贮存和使用过程中需进行注意，主要防范措施如下： a.操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程； b.严禁火源进入替代燃料储存区，对明火严格控制，定期对设备进行维修检查； c.完善消防设施针对不同的区域设置相应的消防系统。消防系统的设计应严格遵守《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018版）中的要求。在火灾爆炸的敏感区设计符合设计规范的消防管网， 消防栓，喷淋系统及灭火器材，一旦发生险情可及时发现处理，消灭隐患。 2、废气处理系统故障风险防范措施： 项目生产过程中要采用先进的密闭式设备，配备高智能、高精确性的自动化管理系统及监控装置。项目生产过程产生的废气都在装置中安全运行，排放的尾气符合环保要求。废气通过管道输送到废气治理系统，应做到对管道定期检修以及管道上各种阀门和仪表的检查，以降低发生管道泄漏的风险。输送主管道应设立应急切断阀门，以便 在发生泄漏风险时可及时停止生产并切断废气的输送，避免未经处理的废气发生更大面积的扩散，造成较严重的环境影响。 当废气治理措施发生故障时，建设单位应立即停止投料，并进行环保设施检修，直至环保设施正常运行时方可进行正式生产。 同时，需加强对废气处理设施的管理，定期检修，保障装置的正	

建设项目环评报告表的主要结论		
		常运行。若装置无法进行，应停止生产，查明原因，待系统恢复正常后再进行生产。 3、非正常工况下产生的渗滤液及消防尾水风险防范措施： 本技改项目不涉及含水率高的固废，正常情况下不会有渗滤液及、冲洗废水产生，只有在非正常工况下，如固废车间外墙防渗层破损，且碰到大雨天气时，可能有少量雨水渗入固废车间，从而导致渗滤液的产生，但该极端情况产生概率较低。本技改项目固废车间旁设置事 故应急池，收集的渗滤液及消防尾水通过水泵抽至现有项目事故应急池，再泵入分解炉作为补充水，不外排。

5.2 审批部门审批意见

衡东红狮环保科技有限公司：

你单位报送的《衡东红狮环保节能减碳资源综合利用项目环境影响报告表》（报批稿）及专家评审意见均收悉。根据衡阳市宇创工程咨询有限公司编制的环境影响报告表结论、专家意见及相关要件，经研究，我局批复如下：

一、你单位拟投资500万元在衡东县荣桓镇中湖村衡阳红狮水泥有限公司厂区内建设衡东红狮环保节能减碳资源综合利用项目，依托衡阳红狮水泥有限公司现有1条4000吨/年新型干法水泥窑协同处置废纸、废生物质、废纺织品等一般固体废物10万吨/年作为替代燃料。项目在水泥窑窑尾旁边建设来料仓库和碎料仓库各1座，总占地面积约为1600m^2，并配套破碎机、给料机、皮带机、提升机、除尘设施等。项目在认真落实环境影响报告表提出的各项环保措施，确保污染物达标排放和环境风险可控的前提下，从环境保护的角度，我局原则同意。

项目按照环境影响报告表提出的规模、地点、建设内容和环境保护措施进行建设。

二、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度，并着重做好以下工作：

1、加强施工期环境管理，全面、及时落实施工期各项环保措施。结合工程周围敏感点的分布，合理优化项目施工布局、施工设备及施工时段，采取有效措施最大限度减少对周围居民正常生产生活的不利影响。

2、严格控制原料采购要求。以大宗一般固体废物为主，其他一般固体废物为补充，并且严格控制废塑料、废皮革的夹杂量。禁止夹杂危险废物，禁止收购含水率高、明显产生渗滤液的固废；禁止收购有明显异味、腐败、霉变的固体废

物和喷漆木制品；禁止收购皮革制品、塑封纸、塑料等高氯固体废物。

3、加强水污染防治。项目采用雨污分流、污污分流的排水体制。本项目无生产废水产生，入厂车辆轮胎清洗废水依托红狮水泥公司现有洗车平台清洗。洗车废水经沉淀过滤后循环使用，不外排。固废仓库建设导流沟将渗滤液导入收集池后泵入窑内燃烧处置。固废仓库做好防渗工作，防渗要求达到等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1*10-7cm/s，有效防治地下水污染。

4、加强大气污染防治。窑尾废气采用HSNCR脱硝装置+高效袋式除尘装置净化必要时通过增加滤袋数量、窑内喷石灰脱硫、增加喷氨量等措施确保项目投产后主要污染物排放量不增加；物料风选、破碎粉尘采用集气罩+鼓式收尘器+15m排气筒排放；提升机卸料粉尘采用稳流仓进行微负压收集+鼓式收尘器+15m排气筒排放；其他进料卸料环节无组织排放粉尘采用全封闭车间+自动喷雾降尘设施减少排放；确保各类废气达标排放。

5、加强噪声污染防治。采用合理布局、选择低噪声设备，隔声、降噪等措施确保厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求，其中交通干线两侧达到4a类标准，其他厂界噪声排放达到2类标准。

6、加强固体废物污染防治。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的要求分类收集、暂存和处置。废铁、风选除杂杂质收集后统一外售；鼓式除尘器除尘灰输送至稳流仓后进入窑尾综合利用；废机油、含油抹布和手套经收集后暂存于危险废物暂存间，按环保要求进行最终处置。

7、建立健全环境管理制度，加强环保设施运行管理和突发环境事件应急处置，确保达标排放和环境风险可控。

三、本环境影响报告表经批准后，该项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染设施、防止生态破坏的措施发生

重大变动的，须重新报批环评文件。项目生产排污前须按照《排污许可管理条例》要求重新申领排污许可证，并按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定做好环境保护竣工验收工作。日常环境监督管理工作由衡东县生态环境保护综合行政执法大队负责。

6 验收执行标准

本项目验收的执行标准，均执行最新颁布的环境质量标准。原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的污染物排放标准，在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。本次验收的执行标准如下：

6.1 废气执行标准

1、该项目无组织废气排放验收执行标准见表 6-2。

表 6-2 无组织废气排放验收执行标准

监测点位	检测项目	标准值	标准来源
厂界上风向 1 个点，下风向 2 个点	氨	1.5mg/m³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准
	硫化氢	0.06mg/m³	
	臭气浓度	20（无量纲）	
	非甲烷总烃	4mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
厂界内厂房外 1 个点（车间门窗口）	非甲烷总烃	30mg/m³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的限值
		10mg/m³	

2、该项目有组织废气排放验收执行标准见表 6-2。

本项目于 2024 年 7 月 1 日取得批复文件（东环评【2024】22 号），由于当时尚未发布《工业炉窑主要大气污染物排放标准》（DB43/ 3082—2024），其环评报告表中窑尾废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）、《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》（GB30485-2013）中相关标准要求。至 2026 年 6 月 23 日取得排污许可证后，《工业炉窑主要大气污染物排放标准》（DB43/ 3082—2024）已发布且实施。因此，本项目窑尾废气执行《工业炉窑主要大气污染物排放标准》（DB43/ 3082—2024）。

表 6-2 有组织废气排放验收执行标准

监测点位	检测项目	标准值	标准来源
窑尾废气排气	颗粒物	10mg/m³	《工业炉窑主要大气污染物排放标

监测点位	检测项目	标准值	标准来源
筒 DA001	二氧化硫	35mg/m³	准》（DB43/ 3082—2024）表 1
	氮氧化物	50mg/m³	
	氨	8mg/m³	
	汞及其化合物	0.05mg/m³	《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》（GB30485-2013）中表 1
	氯化氢	10mg/m³	
	氟化氢	1.0mg/m³	
	铊、镉、铅、砷及其化合物	1.0mg/m³	
	铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物	0.5mg/m³	
	二噁英	0.1ng-TEQ/m³	
破碎粉尘排气筒 DA002	颗粒物	20mg/m³	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2
提升粉尘排气筒 DA003	颗粒物	20mg/m³	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2
落料粉尘排气筒 DA004	颗粒物	20mg/m³	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2

6.2 噪声执行标准

本项目厂界噪声验收执行标准见表 6-3。

表 6-3 噪声验收执行标准

监测点位	监测因子	标准值	标准来源
厂界东、南、西、北侧 1m 外	等效声级	昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类

严禁复制

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废气

1、该项目竣工验收无组织废气监测内容见表 7-1。

表 7-1 无组织废气监测内容

采样点位	监测项目	监测频次
厂界上风向 1 个点，下风向 2 个点	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	1 天 3 次，连续 2 天
厂界内厂房外 1 个点	非甲烷总烃	1 天 3 次，连续 2 天

2、该项目竣工验收有组织废气监测内容见表 7-2。

由于窑尾废气进口温度过高，难以进行监测，因此本次验收仅针对窑尾废气的排放出口进行监测。

根据现场调查可知，由于破碎工序、提升工序、落料工序废气收集管道弯折处较多。其废气收集管道进口多弯道，不满足《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405—2024）中“4.2.3 自动监测断面和手工监测断面设置位置应满足，其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管≥4 倍烟道直径，其下游距离上述部件≥2 倍烟道直径。”综上，本项目破碎工序、提升工序、落料工序的废气进口不满足相关采样要求，因此本次仅对出口进行检测。

表 7-2 有组织废气监测内容

编号	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
2	窑尾废气	窑尾废气排气筒（DA001）	颗粒物，二氧化硫，氮氧化物，氨，汞及其化合物，氯化氢，氟化氢，铊、镉、铅、砷及其化合物，铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物	1 天 3 次，连续 2 天
			二噁英	1 天 3 次，连续 2 天
3	破碎粉尘	破碎粉尘排气筒 DA002	颗粒物	1 天 3 次，连续 2 天

编号	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
4	提升粉尘	提升粉尘排气筒 DA003	颗粒物	1天3次，连续2天
5	落料粉尘	落料粉尘排气筒 DA004	颗粒物	1天3次，连续2天

7.1.2 噪声验收监测内容

本项目竣工噪声监测内容表7-3。

表7-3 噪声监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
厂界东、南、西、北侧1m外	等效连续A声级	昼夜各1次，连续2天

严禁复制

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

该项目现场监测方法详见下表。

表 8-1 检测分析方法及分析仪器一览表

样品类别	采样方法	方法来源
有组织废气	《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
	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》	HJ 836-2017
无组织废气	《大气污染物无组织排放监测技术导则》	HJ/T 55-2000
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008

8.2 监测分析方法及监测仪器

该项目检测分析方法见表 8-2。

表 8-2 检测分析方法及分析仪器一览表

检测类别	检测项目	分析方法	方法依据	检测仪器	仪器编号	检出限
有组织废气	颗粒物	重量法	HJ836-2017	电子天平 MS105DU	TH05-AQ-120	1.0mg/m^3
	砷	原子荧光法	HJ1133-2020	双道原子荧光光度计 AFS-230E	TH05-AQ-050	0.1μg/m^3
	铅	火焰原子吸收分光光度法	HJ685-2014	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	1.0×10^{-2} mg/m^3
	镉	火焰原子吸收分光光度法	HJ/T64.1-2001	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	3×10^{-6} mg/m^3
	镍	石墨炉原子吸收分光光度法	HJ/T63.2-2001	原子吸收分光光度计 AA-6880	TH05-AQ-018	3.0×10^{-6} mg/m^3
	汞	冷原子吸收分光光度法	HJ543-2009	冷原子吸收微分测汞仪平明-汞 10 型	TH05-AQ-220	0.0025 mg/m^3
	氯化氢	硫氰酸汞分光光度法	HJ/T27-1999	紫外可见分光光度计 L5	TH05-AQ-122-2	0.9mg/m^3
	氟化氢	离子色谱法	HJ688-2019	离子色谱仪 PIC-10	TH05-AQ-056	0.08mg/m^3
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	紫外可见分光光度计 L5	TH05-AQ-122-2	0.25mg/m^3
	二氧化硫	定电位电解法	HJ57-2017	自动烟尘（气）测试仪 GH-60E 型	TH05-AQ-158-2	3mg/m^3

检测类别	检测项目	分析方法	方法依据	检测仪器	仪器编号	检出限
	氮氧化物	定电位电解法	HJ693-2014	自动烟尘（气）测试仪 GH-60E 型	TH05-AQ-158-2	3mg/m³
	铍	电感耦合等离子体质谱法	HJ657-2013 及修改单	电感耦合等离子体质谱仪 Agilent 7800	AJS-001	0.008 μg/m³
	钒					0.03 μg/m³
	铬					0.3 μg/m³
	锰					0.07 μg/m³
	钴					0.008 μg/m³
	铜					0.2 μg/m³
	锡					0.3 μg/m³
	锑					0.02 μg/m³
	铊					0.008 μg/m³
无组织废气	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	紫外可见分光光度 L5	TH05-AQ-122-2	0.01 mg/m³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003 年）	紫外可见分光光度计 L5	TH05-AQ-122-2	0.001 mg/m³
	非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	气相色谱仪 GC9790-II	TH05-AQ-105	0.07 mg/m³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	HJ1262-2022	/	/	/
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	TH05-AQ-004-6	/

8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、水质监测质量保证

为保证监测数据的准确可靠，在水样采集、保存、实验室分析和数据计算的全过程中执行国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》、《水和废水监测分析方法》第四版，并按《环境水质监测质量保证手册》的要求进行，具体要求如下：

在样品分析的同时做好空白试验，所使用的实验分析仪器经计量检定且在有效期内，分析人员经省级考核合格，持证上岗。

2、气型污染物排放监测质量保证

严禁复制

气型污染物监测按国家环境保护总局《环境监测技术规范》(环境空气部分)、《空气和废气监测分析方法》（第四版），以及 HJ/T 55-2000 的要求进行，具体要求如下：所使用的监测仪器经计量检定且在有效期内；现场监测及分析人员经省级技术考核合格，持证上岗；监测点位按规范要求布设。

3、噪声监测质量保证

厂界环境噪声的测量按照 GB12348 要求进行。具体要求如下：

监测时的无雨、无雪、风力小于 5m/s（四级）的天气或时段进行；

测量前后用同一台声校准器对声级计进行校准，误差不得大于 0.5dB（A），否则为无效数据。

测量时备好风罩，并避开突发性或其他噪声源的干扰；

现场监测人员经省级技术考核合格，持证上岗。

4、质量控制

①空白样检测结果

表 8-3　空白样检测结果一览表

样品类别	采样日期	检测项目	样品编号	检测值	标准要求	是否合格
废气	2026.7.29	非甲烷总烃（mg/m³）	FQ20260729M05	<0.07	<0.07	是
		铅（mg/m³）	FQ20260729H06	<0.01	<0.04	是
			FQ20260729H07	<0.01	<0.04	是
		砷（mg/m³）	FQ20260729H03	<0.0001	<0.0004	是
			FQ20260729H04	<0.0001	<0.0004	是
		实验室空白氯化氢（mg/m³）	/	<0.08	<0.08	是
		全程序空白氯化氢（mg/m³）	FQ20260729H13	<0.08	<0.08	是
	2026.7.30	非甲烷总烃（mg/m³）	FQ20260730M05	<0.07	<0.07	是
		铅（mg/m³）	FQ20260730H06	<0.01	<0.04	是
			FQ20260730H07	<0.01	<0.04	是
		砷（mg/m³）	FQ20260730H03	<0.0001	<0.0004	是
			FQ20260730H04	<0.0001	<0.0004	是
		实验室空白氯化氢（mg/m³）	/	<0.08	<0.08	是

样品类别	采样日期	检测项目	样品编号	检测值	标准要求	是否合格
		全程序空白氯化氢（mg/m³）	FQ20260730H13	<0.08	<0.08	是
废气	2026.7.31	氨	/	A0=0.016	A0<0.030	是
		氨	/	A0=0.016	A0<0.030	是
备注	“A0”表示吸光度。					

表 8-4 实验室平行样检测结果一览表

样品类别	采样日期	检测项目	平行样 1	平行样 2	相对偏差	标准要求	是否合格
废气	2026.7.29	非甲烷总烃（mg/m³）	0.92	0.95	1.60%	≤20%	是
			2.39	2.35	0.84%	≤20%	是
			2.62	2.58	0.77%	≤20%	是
	2026.7.30	非甲烷总烃（mg/m³）	1.47	1.40	2.44%	≤20%	是
			2.72	2.70	0.37%	≤20%	是
			2.54	2.48	1.20%	≤20%	是

②多功能声级计校准记录

表 8-5 多功能声级计校准记录

采样日期	仪器名称及型号	声校准器型号	校准前（dB）		校准后（dB）		差值（dB）		是否合格
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
2026.7.29	多功能声级计 AWA6228+	AWA6021A	93.8	93.8	93.8	93.9	0.0	0.1	是
2026.7.30	多功能声级计 AWA6228+	AWA6021A	93.8	93.8	93.8	93.7	0.0	0.1	是
备注	声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。								

8.4 监测报告审核

检测公司内部制定了相关的《质量手册》，对该公司出具的监测报告，均执行三级审核制度，详见图 8-1。

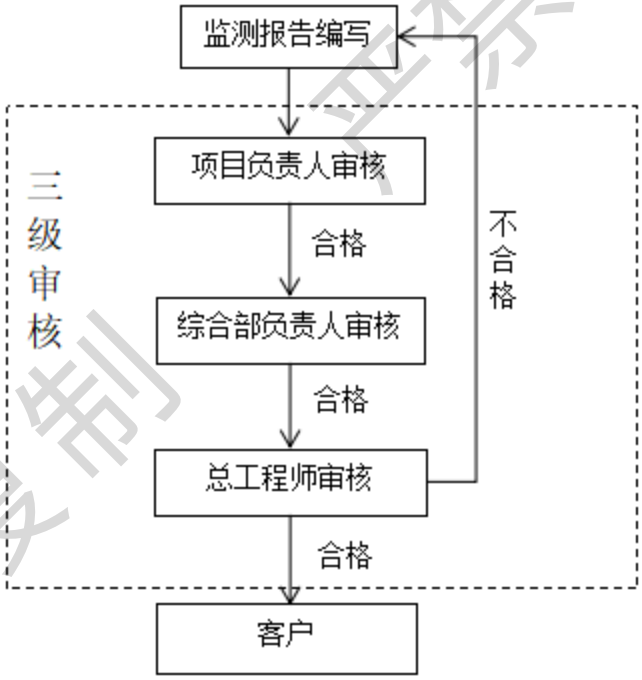


图 8-1 监测报告三级审核流程图

严禁复制

9 验收监测结果

9.1 生产工况

2026年7月7日～7月8日江西星辉检测技术有限公司对衡东红狮环保节能减碳资源综合利用项目进行了有组织废气中二噁英的监测。2026年7月29日～7月30日、9月3日~9月4日湖南泰华科技检测有限公司对衡东红狮环保节能减碳资源综合利用项目进行了现场监测。监测期间工况正常。

表9-1是验收监测期间天气情况。表9-2表示监测期间生产工况。

表9-1　监测期间气象条件记录表

采样时间	天气	风向	风速（m/s）	温度（℃）	湿度（%）	大气压（kPa）
2026.7.29	晴	西南	2.1	33	/	99.1
2026.7.30	晴	西南	2.3	34	/	99.3
2026.9.3	阴	西北	2.3	26	/	102.1
2026.9.4	阴	北	2.1	28	/	102.7

表9-2　监测期间工况记录表

监测日期	处理物料	设计处理规模	实际处理量
2026.7.29	一般工业固废	303t/d	约155t/d
2026.7.30	一般工业固废	303t/d	约197t/d
2026.9.3	一般工业固废	303t/d	约257t/d
2026.9.4	一般工业固废	303t/d	约243t/d

本次验收监测采样时间跨度较长，主要因本项目依托衡阳红狮水泥有限公司现有水泥窑，其运行工况完全取决于水泥窑的连续稳定运行状态。而衡阳红狮水泥受生产计划、错峰生产、市场需求、设备检修及窑系统维护等因素影响需定期停窑。停窑期间不具备验收监测条件。同时，验收监测必须在水泥窑稳定运行，且各项环保设施运行正常的工况下进行。因此，检测单位无法在某一连续时段内一次性完成全部验收监测，只能根据水泥窑实际运行窗口，将采样时间分阶段实施，动态调整监测计划。

严禁复制

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 废气

1、无组织废气

无组织废气监测结果见表 9-3。监测期间，项目厂界上风向 1 个点、下风向 2 个点中的监测因子非甲烷总烃的监测结果最大值为 1.43mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准要求。项目厂界上风向 1 个点、下风向 2 个点中的监测因子氨、硫化氢、臭气浓度结果最大值分别为 0.18mg/m³，<0.001mg/m³，＜10（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准。厂界内厂房外 1 个点中监测因子非甲烷总烃的监测结果最大值为 2.76mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的限值。

表 9-3 无组织废气监测结果

采样日期	检测项目	采样点位	检测结果（mg/m³）			最大值（mg/m³）	标准限值（mg/m³）
			第一次	第二次	第三次		
2026.7.29	氨	厂界上风向 0#	0.09	0.08	0.07	0.17	≤1.5
		厂界下风向 1#	0.12	0.14	0.17		
		厂界下风向 2#	0.14	0.13	0.15		
	硫化氢	厂界上风向 0#	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.06
		厂界下风向 1#	<0.001	<0.001	<0.001		
		厂界下风向 2#	<0.001	<0.001	<0.001		
	非甲烷总烃	厂界上风向 0#	0.47	0.57	0.53	1.32	≤4.0
		厂界下风向 1#	0.94	1.16	1.06		
		厂界下风向 2#	1.16	1.32	1.26		
		厂房外	2.66	2.47	2.44	2.66	≤10
	臭气浓度	厂界上风向 0#	<10	<10	<10	<10	≤20
		厂界下风向 1#	<10	<10	<10		
		厂界下风向 2#	<10	<10	<10		
2026.7.29	氨	厂界上风向 0#	0.09	0.06	0.11	0.18	≤1.5
		厂界下风向 1#	0.18	0.09	0.17		

严禁复制

采样日期	检测项目	采样点位	检测结果（mg/m³）			最大值（mg/m³）	标准限值（mg/m³）
			第一次	第二次	第三次		
		厂界下风向 2#	0.16	0.16	0.13		
	硫化氢	厂界上风向 0#	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.06
		厂界下风向 1#	<0.001	<0.001	<0.001		
		厂界下风向 2#	<0.001	<0.001	<0.001		
	非甲烷总烃	厂界上风向 0#	0.62	0.59	0.52	1.43	≤4.0
		厂界下风向 1#	1.03	1.14	0.99		
		厂界下风向 2#	1.43	1.30	1.24		
		厂房外	2.59	2.76	2.67	2.76	≤10
	臭气浓度	厂界上风向 0#	<10	<10	<10	<10	≤20
		厂界下风向 1#	<10	<10	<10		
		厂界下风向 2#	<10	<10	<10		

2、窑尾废气监测结果见表 9-4。监测期间，窑尾废气排气筒的监测因子颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨的监测结果的最大值（折算浓度）均满足《工业炉窑主要大气污染物排放标准》（DB43/3082-2024）表 1 标准限值要求。氯化氢，氟化氢，铊、镉、铅、砷及其化合物，铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物的监测结果的最大值（折算浓度）均满足《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》（GB30485-2013）中表 1 标准限值要求。

表 9-4 窑尾废气监测结果

采样日期	采样点位	检测项目		检测结果（mg/m³）			标准限值（mg/m³）
				第一次	第二次	第三次	
2026.7.29	窑尾废气排气筒 DA001	标干流量（m³/h）		420121	420783	418229	/
		烟温（℃）		93.9	93.8	94.5	/
		流速（m/s）		14.5	14.5	14.5	/
		含湿量（%）		12.2	12.0	12.3	/
		含氧量（%）		8.7	8.6	8.7	/
		颗粒物	实测浓度	5.6	2.3	4.4	/
			折算浓度	5.0	2.0	3.9	≤10

严禁复制

采样日期	采样点位	检测项目		检测结果（mg/m³）			标准限值（mg/m³）
				第一次	第二次	第三次	
		砷	实测浓度	0.634	0.660	0.643	/
			折算浓度	0.567	0.585	0.575	/
		铅	实测浓度	0.031	0.034	0.033	/
			折算浓度	0.028	0.030	0.030	/
		镉	实测浓度	0.0014	0.0014	0.0016	/
			折算浓度	0.0012	0.0012	0.0014	/
		镍	实测浓度	0.016	0.012	0.013	/
			折算浓度	0.014	0.011	0.011	/
		汞	实测浓度	0.0181	0.00954	0.0105	/
			折算浓度	0.01619	0.00846	0.00939	≤0.05
		氯化氢	实测浓度	5.4	4.9	4.4	/
			折算浓度	4.8	4.3	3.9	≤10
		氟化氢	实测浓度	0.47	0.30	0.40	/
			折算浓度	0.42	0.27	0.36	≤1
		氨	实测浓度	0.59	0.95	0.81	/
			折算浓度	0.53	0.84	0.72	≤8
		二氧化硫	实测浓度	25	26	24	/
			折算浓度	22	23	21	≤35
		氮氧化物	实测浓度	9	8	9	/
			折算浓度	8	7	8	≤50
2026.7.29	窑尾废气排气筒DA001	标干流量（m³/h）		415276	407035	398526	/
		烟温（℃）		90.1	89.1	93.0	/
		流速（m/s）		14.5	13.7	13.7	/
		含湿量（%）		13.7	10.7	11.4	/
		含氧量（%）		8.8			/
		铍	实测浓度	ND	ND	2.69×10^{-5}	/
			折算浓度	3.61×10^{-6}	3.61×10^{-6}	2.43×10^{-5}	/

严禁复制

采样日期	采样点位	检测项目		检测结果（mg/m³）			标准限值（mg/m³）
				第一次	第二次	第三次	
		钒	实测浓度	9.02×10^{-5}	ND	1.38×10^{-4}	/
			折算浓度	8.13×10^{-5}	1.35×10^{-5}	1.24×10^{-4}	/
		铬	实测浓度	0.0108	2.65×10^{-3}	0.0110	/
			折算浓度	9.74×10^{-3}	2.39×10^{-3}	9.92×10^{-3}	/
		锰	实测浓度	0.0150	4.42×10^{-3}	0.0113	/
			折算浓度	0.0135	3.99×10^{-3}	0.0102	/
		钴	实测浓度	4.94×10^{-4}	2.08×10^{-4}	5.32×10^{-4}	/
			折算浓度	4.45×10^{-4}	1.88×10^{-4}	4.80×10^{-4}	/
		铜	实测浓度	1.30×10^{-3}	6.35×10^{-4}	1.35×10^{-3}	/
			折算浓度	1.17×10^{-3}	5.73×10^{-4}	1.22×10^{-3}	/
		锡	实测浓度	ND	ND	ND	/
			折算浓度	1.35×10^{-4}	1.35×10^{-4}	1.35×10^{-4}	/
		锑	实测浓度	7.12×10^{-5}	ND	1.76×10^{-4}	/
			折算浓度	6.42×10^{-5}	9.02×10^{-6}	1.59×10^{-4}	/
		铊	实测浓度	2.94×10^{-4}	1.29×10^{-4}	2.54×10^{-4}	/
			折算浓度	2.65×10^{-4}	1.16×10^{-4}	2.29×10^{-4}	/
		铊、镉、铅、砷及其化合物折算浓度（以 Tl+Cd+Pb+As 计）		0.596	0.616	0.607	≤1.0
		铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物折算浓度（以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计）		0.0391	0.0183	0.0333	≤0.5
2026.7.30	窑尾废气排气筒 DA001	标干流量（m³/h）		419034	420622	419089	/
		烟温（℃）		94.1	94.1	94.1	/
		流速（m/s）		14.5	14.6	14.5	/
		含湿量（%）		12.1	12.5	12.3	/
		含氧量（%）		8.8	8.6	8.7	/
		颗粒物	实测浓度	3.3	5.3	6.7	/

严禁复制

采样日期	采样点位	检测项目		检测结果（mg/m³）			标准限值（mg/m³）
				第一次	第二次	第三次	
			折算浓度	3.0	4.7	6.0	≤10
		砷	实测浓度	0.641	0.650	0.640	/
			折算浓度	0.578	0.577	0.572	/
		铅	实测浓度	0.035	0.030	0.033	/
			折算浓度	0.032	0.027	0.030	/
		镉	实测浓度	0.0011	0.0013	0.0011	/
			折算浓度	0.0010	0.0012	0.0010	/
		镍	实测浓度	0.013	0.012	0.011	/
			折算浓度	0.012	0.011	0.010	/
		汞	实测浓度	0.0124	0.00956	0.0115	/
			折算浓度	0.01118	0.00848	0.01028	≤0.05
		氯化氢	实测浓度	5.1	5.6	4.5	/
			折算浓度	4.6	5.0	4.0	≤10
		氟化氢	实测浓度	0.24	0.25	0.35	/
			折算浓度	0.22	0.22	0.31	≤1
		氨	实测浓度	0.70	0.99	0.95	/
			折算浓度	0.63	0.88	0.85	≤8
		二氧化硫	实测浓度	24	26	25	/
			折算浓度	22	23	22	≤35
		氮氧化物	实测浓度	8	9	7	/
			折算浓度	7	8	6	≤50
2026.7.30	窑尾废气排气筒DA001	标干流量（m³/h）		419362	406585	410641	/
		烟温（℃）		94.6	91.2	90.7	/
		流速（m/s）		13.8	14.1	14.4	/
		含湿量（%）		12.7	12.4	13.8	/
		含氧量（%）		9.0			/
		铍	实测浓度	ND	ND	ND	/

采样日期	采样点位	检测项目		检测结果（mg/m³）			标准限值（mg/m³）
				第一次	第二次	第三次	
			折算浓度	3.67×10^{-6}	3.67×10^{-6}	3.67×10^{-6}	/
		钒	实测浓度	ND	1.07×10^{-4}	3.72×10^{-5}	/
			折算浓度	1.38×10^{-5}	9.81×10^{-5}	3.41×10^{-5}	/
		铬	实测浓度	1.85×10^{-3}	3.28×10^{-3}	1.17×10^{-3}	/
			折算浓度	1.70×10^{-3}	3.01×10^{-3}	1.07×10^{-3}	/
		锰	实测浓度	3.83×10^{-3}	3.06×10^{-3}	2.65×10^{-3}	/
			折算浓度	3.51×10^{-3}	2.81×10^{-3}	2.43×10^{-3}	/
		钴	实测浓度	2.57×10^{-4}	2.01×10^{-4}	9.84×10^{-5}	/
			折算浓度	2.36×10^{-4}	1.84×10^{-4}	9.02×10^{-5}	/
		铜	实测浓度	1.52×10^{-3}	8.02×10^{-4}	2.96×10^{-4}	/
			折算浓度	1.39×10^{-3}	7.35×10^{-4}	2.71×10^{-4}	/
		锡	实测浓度	ND	ND	ND	/
			折算浓度	1.38×10^{-4}	1.38×10^{-4}	1.38×10^{-4}	/
		锑	实测浓度	3.88×10^{-5}	ND	ND	/
			折算浓度	3.56×10^{-5}	9.17×10^{-6}	9.17×10^{-6}	/
		铊	实测浓度	1.12×10^{-4}	1.20×10^{-4}	9.82×10^{-5}	/
			折算浓度	1.03×10^{-4}	1.10×10^{-4}	9.00×10^{-5}	/
		铊、镉、铅、砷及其化合物折算浓度（以 Tl+Cd+Pb+As 计）		0.611	0.605	0.603	≤1.0
		铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物折算浓度（以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计）		0.0190	0.0180	0.0140	≤0.5

3、有组织废气监测结果见表 9-5。监测期间，破碎废气排气筒 DA002 的监测因子颗粒物的监测结果的最大值为 5.2mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 标准限值要求。提升废气排气筒 DA003 的监测因子颗粒物的监测结果的最大值为 6.5mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放

严禁复制

标准》（GB4915-2013）表 2 标准限值要求。落料废气排气筒 DA004 的监测因子颗粒物的监测结果的最大值为 4.1mg/m³，均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 标准限值要求。

表 9-5 有组织废气监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
2026.9.3	鼓式收尘器+（皮带）输送废气排气筒 DA004	标干流量（m³/h）	13765	14159	13843	/
		烟温（℃）	29.4	29.1	29.8	/
		流速（m/s）	8.7	8.9	8.8	/
		含湿量（%）	3.8	3.7	3.8	/
		颗粒物（mg/m³）	1.6	3.5	2.2	≤10
	鼓式收尘器+破碎废气排气筒 DA002	标干流量（m³/h）	3926	3835	3727	/
		烟温（℃）	49.7	50.1	50.3	/
		流速（m/s）	2.6	2.6	2.5	/
		含湿量（%）	3.6	3.6	3.7	/
		颗粒物（mg/m³）	2.5	4.2	2.7	≤10
	鼓式收尘器+提升废气排气筒 DA003	标干流量（m³/h）	1250	1413	1471	/
		烟温（℃）	38.9	39.3	39.8	/
		流速（m/s）	1.4	1.6	1.7	/
		含湿量（%）	3.3	3.4	3.4	/
		颗粒物（mg/m³）	5.3	6.2	4.8	≤10
2026.9.4	鼓式收尘器+（皮带）输送废气排气筒 DA004	标干流量（m³/h）	13654	13961	14006	/
		烟温（℃）	29.4	30.1	30.8	/
		流速（m/s）	8.6	8.8	8.8	/
		含湿量（%）	3.8	3.7	3.8	/
		颗粒物（mg/m³）	3.3	4.1	2.9	≤10
	鼓式收尘器+破碎废气排气筒 DA002	标干流量（m³/h）	3780	3991	4191	/
		烟温（℃）	51.2	51.7	52.1	/
		流速（m/s）	2.5	2.7	2.8	/

严禁复制

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
		含湿量（%）	3.7	3.8	3.8	/
		颗粒物（mg/m³）	1.8	3.8	5.2	≤10
	袋式收尘器+提升废气排气筒DA003	标干流量（m³/h）	1348	1512	1385	/
		烟温（℃）	39.2	39.7	40.2	/
		流速（m/s）	1.6	1.7	1.6	/
		含湿量（%）	3.5	3.5	3.6	/
		颗粒物（mg/m³）	6.3	4.9	6.5	≤10

4、二噁英监测结果见表9-6。监测期间，窑尾废气排气筒中二噁英的监测因子颗粒物的监测结果的最大值（折算浓度）为0.056ng-TEQ/m³，满足《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》（GB30485-2013）中表1标准限值要求标准限值要求。

表9-6 二噁英监测结果

检测类别	监测点位	监测时间	采样样品编号	检测样品编号	检测结果（ng-TEQ/m³）	
					实测值	折算值
废气中二噁英（石英滤筒、XAD-2、冷凝清洗液）	DA002窑尾废气	2026.07.07	XHFF26070701	XHF2607038-01	0.060	0.055
			XHFF26070702	XHF2607038-02	0.063	0.055
			XHFF26070703	XHF2607038-03	0.065	0.056
废气中二噁英（石英滤筒、XAD-2、冷凝清洗液）	DA002窑尾废气	2026.07.08	XHFF26070801	XHF2607040-01	0.042	0.036
			XHFF26070802	XHF2607040-02	0.039	0.036
			XHFF26070803	XHF2607040-03	0.047	0.037

表9-7 二噁英监测结果附表1

检测样品编号			XHF2607038-01	样品类型	废气	
类别	序号	化合物简称	质量浓度	基准氧含量排放质量浓度	毒性当量质量浓度	
			ng/m³	ng/m³	I-TEF	ng TEQ/m³
多氯代	1	2,3,7,8-T4CDD	0.014	0.013	×1	0.013
	2	1,2,3,7,8-P5CDD	0.023	0.021	×0.5	0.0105

严禁复制

检测样品编号			XHF2607038-01	样品类型	废气	
类别	序号	化合物简称	质量浓度	基准氧含量排放质量浓度	毒性当量质量浓度	
			ng/m³	ng/m³	I-TEF	ng TEQ/m³
二苯并—对—二噁英	3	1,2,3,4,7,8-H6CDD	0.0025	0.0023	×0.1	0.00023
	4	1,2,3,6,7,8-H6CDD	0.0043	0.0039	×0.1	0.00039
	5	1,2,3,7,8,9-H6CDD	0.0023	0.0021	×0.1	0.00021
	6	1,2,3,4,6,7,8-H7CDD	0.0041	0.0037	×0.01	0.000037
	7	O8CDD	0.02	0.018	×0.001	0.000018
多氯代二苯并呋喃	8	2,3,7,8-T4CDF	0.079	0.072	×0.1	0.0072
	9	1,2,3,7,8-P5CDF	0.043	0.039	×0.05	0.00195
	10	2,3,4,7,8-P5CDF	0.039	0.036	×0.5	0.018
	11	1,2,3,4,7,8-H6CDF	0.016	0.015	×0.1	0.0015
	12	1,2,3,6,7,8-H6CDF	0.011	0.01	×0.1	0.001
	13	1,2,3,7,8,9-H6CDF	0.0028	0.0025	×0.1	0.00025
	14	2,3,4,6,7,8-H6CDF	0.0084	0.0077	×0.1	0.00077
	15	1,2,3,4,6,7,8-H7CDF	0.0086	0.0078	×0.01	0.000078
	16	1,2,3,4,7,8,9-H7CDF	0.0009	0.00082	×0.01	0.0000082
	17	O8CDF	0.0017	0.0016	×0.001	0.0000016
二噁英类毒性当量质量浓度/ng TEQ/m³						0.055

表 9-8 二噁英监测结果附表 2

检测样品编号			XHF2607038-02	样品类型	废气	
类别	序号	化合物简称	质量浓度	基准氧含量排放质量浓度	毒性当量质量浓度	
			ng/m³	ng/m³	I-TEF	ng TEQ/m³
多氯代二苯并—对	1	2,3,7,8-T4CDD	0.016	0.014	×1	0.014
	2	1,2,3,7,8-P5CDD	0.022	0.019	×0.5	0.0095
	3	1,2,3,4,7,8-H6CDD	0.0026	0.0023	×0.1	0.00023
	4	1,2,3,6,7,8-H6CDD	0.0041	0.0036	×0.1	0.00036
	5	1,2,3,7,8,9-H6CDD	0.0036	0.0031	×0.1	0.00031

检测样品编号			XHF2607038-02	样品类型	废气	
类别	序号	化合物简称	质量浓度	基准氧含量排放质量浓度	毒性当量质量浓度	
			ng/m³	ng/m³	I-TEF	ng TEQ/m³
二噁英	6	1,2,3,4,6,7,8-H7CDD	0.0052	0.0045	×0.01	0.000045
	7	O8CDD	0.018	0.015	×0.001	0.000015
多氯代二苯并呋喃	8	2,3,7,8-T4CDF	0.08	0.07	×0.1	0.007
	9	1,2,3,7,8-P5CDF	0.045	0.039	×0.05	0.00195
	10	2,3,4,7,8-P5CDF	0.041	0.036	×0.5	0.018
	11	1,2,3,4,7,8-H6CDF	0.015	0.013	×0.1	0.0013
	12	1,2,3,6,7,8-H6CDF	0.015	0.013	×0.1	0.0013
	13	1,2,3,7,8,9-H6CDF	0.0032	0.0028	×0.1	0.00028
	14	2,3,4,6,7,8-H6CDF	0.0081	0.0071	×0.1	0.00071
	15	1,2,3,4,6,7,8-H7CDF	0.01	0.0091	×0.01	0.000091
	16	1,2,3,4,7,8,9-H7CDF	ND	ND	×0.01	0
	17	O8CDF	0.0015	0.0013	×0.001	0.0000013
二噁英类毒性当量质量浓度/ng TEQ/m³						0.055

表 9-9 二噁英监测结果附表 3

检测样品编号			XHF2607038-03	样品类型	废气	
类别	序号	化合物简称	质量浓度	基准氧含量排放质量浓度	毒性当量质量浓度	
			ng/m³	ng/m³	I-TEF	ng TEQ/m³
多氯代二苯并一对一二噁英	1	2,3,7,8-T4CDD	0.019	0.016	×1	0.016
	2	1,2,3,7,8-P5CDD	0.023	0.02	×0.5	0.01
	3	1,2,3,4,7,8-H6CDD	0.0023	0.002	×0.1	0.0002
	4	1,2,3,6,7,8-H6CDD	0.004	0.0034	×0.1	0.00034
	5	1,2,3,7,8,9-H6CDD	0.0038	0.0032	×0.1	0.00032
	6	1,2,3,4,6,7,8-H7CDD	0.0033	0.0028	×0.01	0.000028
	7	O8CDD	0.019	0.016	×0.001	0.000016
多氯代	8	2,3,7,8-T4CDF	0.076	0.065	×0.1	0.0065

检测样品编号			XHF2607038-03	样品类型	废气	
类别	序号	化合物简称	质量浓度	基准氧含量排放质量浓度	毒性当量质量浓度	
			ng/m³	ng/m³	I-TEF	ng TEQ/m³
二苯并呋喃	9	1,2,3,7,8-P5CDF	0.042	0.036	×0.05	0.0018
	10	2,3,4,7,8-P5CDF	0.04	0.034	×0.5	0.017
	11	1,2,3,4,7,8-H6CDF	0.016	0.013	×0.1	0.0013
	12	1,2,3,6,7,8-H6CDF	0.016	0.013	×0.1	0.0013
	13	1,2,3,7,8,9-H6CDF	0.0017	0.0015	×0.1	0.00015
	14	2,3,4,6,7,8-H6CDF	0.0072	0.0061	×0.1	0.00061
	15	1,2,3,4,6,7,8-H7CDF	0.012	0.01	×0.01	0.0001
	16	1,2,3,4,7,8,9-H7CDF	0.00075	0.00064	×0.01	0.0000064
	17	O8CDF	0.0026	0.0022	×0.001	0.0000022
二噁英类毒性当量质量浓度/ng TEQ/m³						0.056

表 9-10 二噁英监测结果附表 4

检测样品编号			XHF2607040-01	样品类型	废气	
类别	序号	化合物简称	质量浓度	基准氧含量排放质量浓度	毒性当量质量浓度	
			ng/m³	ng/m³	I-TEF	ng TEQ/m³
多氯代二苯并一对一二噁英	1	2,3,7,8-T4CDD	0.0032	0.0027	×1	0.0027
	2	1,2,3,7,8-P5CDD	0.013	0.011	×0.5	0.0055
	3	1,2,3,4,7,8-H6CDD	0.0069	0.0058	×0.1	0.00058
	4	1,2,3,6,7,8-H6CDD	0.0088	0.0075	×0.1	0.00075
	5	1,2,3,7,8,9-H6CDD	0.0057	0.0048	×0.1	0.00048
	6	1,2,3,4,6,7,8-H7CDD	0.043	0.036	×0.01	0.00036
	7	O8CDD	0.54	0.46	×0.001	0.00046
多氯代二苯并呋喃	8	2,3,7,8-T4CDF	0.024	0.02	×0.1	0.002
	9	1,2,3,7,8-P5CDF	0.03	0.026	×0.05	0.0013
	10	2,3,4,7,8-P5CDF	0.036	0.031	×0.5	0.0155
	11	1,2,3,4,7,8-H6CDF	0.025	0.021	×0.1	0.0021

严禁复制

检测样品编号			XHF2607040-01	样品类型	废气	
类别	序号	化合物简称	质量浓度	基准氧含量排放质量浓度	毒性当量质量浓度	
			ng/m³	ng/m³	I-TEF	ng TEQ/m³
	12	1,2,3,6,7,8-H6CDF	0.022	0.018	×0.1	0.0018
	13	1,2,3,7,8,9-H6CDF	0.0046	0.0039	×0.1	0.00039
	14	2,3,4,6,7,8-H6CDF	0.017	0.014	×0.1	0.0014
	15	1,2,3,4,6,7,8-H7CDF	0.036	0.03	×0.01	0.0003
	16	1,2,3,4,7,8,9-H7CDF	0.0026	0.0022	×0.01	0.000022
	17	O8CDF	0.01	0.0088	×0.001	0.0000088
二噁英类毒性当量质量浓度/ng TEQ/m³						0.036

表 9-11 二噁英监测结果附表 5

检测样品编号			XHF2607040-02	样品类型	废气	
类别	序号	化合物简称	质量浓度	基准氧含量排放质量浓度	毒性当量质量浓度	
			ng/m³	ng/m3	I-TEF	ng TEQ/m³
多氯代二苯并一对一二噁英	1	2,3,7,8-T4CDD	0.0041	0.0038	×1	0.0038
	2	1,2,3,7,8-P5CDD	0.012	0.011	×0.5	0.0055
	3	1,2,3,4,7,8-H6CDD	0.0034	0.0031	×0.1	0.00031
	4	1,2,3,6,7,8-H6CDD	0.0056	0.0052	×0.1	0.00052
	5	1,2,3,7,8,9-H6CDD	0.0035	0.0032	×0.1	0.00032
	6	1,2,3,4,6,7,8-H7CDD	0.019	0.018	×0.01	0.00018
	7	O8CDD	0.039	0.036	×0.001	0.000036
多氯代二苯并呋喃	8	2,3,7,8-T4CDF	0.039	0.036	×0.1	0.0036
	9	1,2,3,7,8-P5CDF	0.04	0.037	×0.05	0.00185
	10	2,3,4,7,8-P5CDF	0.028	0.026	×0.5	0.013
	11	1,2,3,4,7,8-H6CDF	0.026	0.024	×0.1	0.0024
	12	1,2,3,6,7,8-H6CDF	0.02	0.018	×0.1	0.0018
	13	1,2,3,7,8,9-H6CDF	0.0062	0.0057	×0.1	0.00057
	14	2,3,4,6,7,8-H6CDF	0.016	0.015	×0.1	0.0015

	15	1,2,3,4,6,7,8-H7CDF	0.055	0.051	×0.01	0.00051
	16	1,2,3,4,7,8,9-H7CDF	0.005	0.0046	×0.01	0.000046
	17	O8CDF	0.017	0.016	×0.001	0.000016
二噁英类毒性当量质量浓度/ng TEQ/m^3						0.036

表 9-12 二噁英监测结果附表 6

检测样品编号			XHF2607040-03	样品类型	废气	
类别	序号	化合物简称	质量浓度	基准氧含量排放质量浓度	毒性当量质量浓度	
			ng/m^3	ng/m^3	I-TEF	ng TEQ/m^3
多氯代二苯并—对—二噁英	1	2,3,7,8-T4CDD	0.0033	0.0026	×1	0.0026
	2	1,2,3,7,8-P5CDD	0.015	0.012	×0.5	0.006
	3	1,2,3,4,7,8-H6CDD	0.0093	0.0071	×0.1	0.00071
	4	1,2,3,6,7,8-H6CDD	0.019	0.014	×0.1	0.0014
	5	1,2,3,7,8,9-H6CDD	0.011	0.0086	×0.1	0.00086
	6	1,2,3,4,6,7,8-H7CDD	0.039	0.03	×0.01	0.0003
	7	O8CDD	0.077	0.059	×0.001	0.000059
多氯代二苯并呋喃	8	2,3,7,8-T4CDF	0.019	0.015	×0.1	0.0015
	9	1,2,3,7,8-P5CDF	0.028	0.021	×0.05	0.00105
	10	2,3,4,7,8-P5CDF	0.033	0.025	×0.5	0.0125
	11	1,2,3,4,7,8-H6CDF	0.04	0.031	×0.1	0.0031
	12	1,2,3,6,7,8-H6CDF	0.037	0.028	×0.1	0.0028
	13	1,2,3,7,8,9-H6CDF	0.0091	0.007	×0.1	0.0007
	14	2,3,4,6,7,8-H6CDF	0.029	0.023	×0.1	0.0023
	15	1,2,3,4,6,7,8-H7CDF	0.077	0.059	×0.01	0.00059
	16	1,2,3,4,7,8,9-H7CDF	0.01	0.0078	×0.01	0.000078
	17	O8CDF	0.054	0.041	×0.001	0.000041
二噁英类毒性当量质量浓度/ng TEQ/m^3						0.037

9.2.2 噪声

厂界噪声监测结果见表 9-9。由表 9-9 可见，验收监测期间厂界东、南、西、

北侧 4 个监测点的昼夜噪声均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。

表 9-9 噪声监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果（dB(A)）	标准限值（dB(A)）
2026.7.29	厂界南侧外1mN1	工业企业厂界环境噪声（昼间）	59	≤60
		工业企业厂界环境噪声（夜间）	49	≤50
		工业企业厂界环境噪声（夜间 Lmax）	57	≤65
	厂界西侧围墙上0.5mN2	工业企业厂界环境噪声（昼间）	58	≤60
		工业企业厂界环境噪声（夜间）	48	≤50
		工业企业厂界环境噪声（夜间 Lmax）	57	≤65
	厂界北侧围墙上0.5mN3	工业企业厂界环境噪声（昼间）	58	≤60
		工业企业厂界环境噪声（夜间）	48	≤50
		工业企业厂界环境噪声（夜间 Lmax）	56	≤65
	厂界东侧围墙上0.5mN4	工业企业厂界环境噪声（昼间）	57	≤60
		工业企业厂界环境噪声（夜间）	47	≤50
		工业企业厂界环境噪声（夜间 Lmax）	56	≤65
2026.7.30	厂界南侧外1mN1	工业企业厂界环境噪声（昼间）	58	≤60
		工业企业厂界环境噪声（夜间）	48	≤50
		工业企业厂界环境噪声（夜间 Lmax）	58	≤65
	厂界西侧围墙上0.5mN2	工业企业厂界环境噪声（昼间）	58	≤60
		工业企业厂界环境噪声（夜间）	48	≤50
		工业企业厂界环境噪声（夜间 Lmax）	57	≤65
	厂界北侧围墙上0.5mN3	工业企业厂界环境噪声（昼间）	58	≤60
		工业企业厂界环境噪声（夜间）	48	≤50
		工业企业厂界环境噪声（夜间 Lmax）	58	≤65
	厂界东侧围墙上0.5mN4	工业企业厂界环境噪声（昼间）	57	≤60
		工业企业厂界环境噪声（夜间）	47	≤50
		工业企业厂界环境噪声（夜间 Lmax）	57	≤65

严禁复制

9.2.3 固废

验收监测期间，本项目产生的一般工业固废，生产过程中产生的废铁、风选除杂杂质经收集后外售废旧物资回收单位进行综合利用。鼓式除尘器除尘灰及其他一般工固废输送至稳流仓后进入水泥窑进行燃烧。危险废物废机油、含油抹布和手套等则暂存于危险废物暂存间内，后统一交由湖南嘉绿环境科技有限公司进行处置。

严禁复制

10 环境管理检查

10.1 环保审批手续履行情况

衡东红狮环保节能减碳资源综合利用项目依据国家相关环保政策要求进行了建设项目环境影响报告表的编制，同时取得了当地环境保护主管部门的审批意见。主体工程建设期间，环境设施基本做到了与主体工程同时设计、同时施工，同时投产使用。

本项目行业类别及代码为 N7723 固体废物治理，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中相关分类，本企业属于排污许可的重点管理。2019 年 4 月 23 日，衡东红狮环保科技有限公司首次通过全国排污许可证管理信息平台进行了排污许可重点管理的申请，许可证编号：91430424MA4LIUIG8H001P。后于 2022 年 4 月 13 日通过了延期申请。本项目在取得环评文件的审批意见后，进行了重新申请。后于 2026 年 6 月 23 日通过重新申请，其有效期为 2026 年 6 月 23 日至 2031 年 6 月 22 日。

10.2 环保设施运行及维护情况

该项目环保设施已按照要求建成，并已正常运行。本项目对污水处理设施、废气处理措施、噪声治理措施、固废处置场所等环保设施的管理和运行情况进行了现场检查，基本符合环评批复的要求，验收期间，环保设施运行正常。

本项目无生产废水产生，无生活污水新增。

本项目窑尾废气依托红狮水泥公司的 SCR 设备+HSNCR 脱硝装置+高效袋式除尘+湿法脱硫（窑内喷石灰）装置，处理后的尾气通过 108m 排气筒排出。风选、两次破碎所产生的废气经集气罩收集后，引至鼓式收尘器（TA002）进行处置，处理后达标通过 15m 排气筒（DA002）排放。提升机卸料粉尘采用稳流仓进行微负压收集后，引至鼓式收尘器（TA003）进行处置，后由 60m 排气筒排放；抓斗抓料所产生的落料废气经侧方位集气罩收集后，引至鼓式收尘器（TA004）进行处置，处理后达标通过 15m 排气筒（DA004）排放。

项目产生的噪声通过采取选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声距离衰减带等措施，对厂区内的设备噪声进行降噪处理。

验收监测期间，本项目产生的一般工业固废，生产过程中产生的废铁、风选除杂杂质经收集后外售废旧物资回收单位进行综合利用。鼓式除尘器除尘灰及其他一般工固废输送至稳流仓后进入水泥窑进行燃烧。危险废物废机油、含油抹布和手套等则暂存于危险废物暂存间内，后统一交由湖南嘉绿环境科技有限公司进行处置。

本项目按照建设项目环评报告表及相应审批意见中的要求进行各类污染物的防治工作，以确保各项污染物达标排放。厂内各项环保管理台账尚不完善，建议后期完善。

10.3 环保机构、环境管理规章制度

根据各级文件精神，衡东红狮环保科技有限公司结合自身风险特点和各部门职能分工，已成立专门的环境保护部门，使厂内职责分工和工作计划更加明确。该部门主要负责厂区日常环境管理和维护，同时指导、协调突发环境事件的应对工作。将环境保护职责分解、落实到有关责任部门和相关人员。企业内部正在建立环境保护目标责任制度和考核制度，及其相应的奖罚制度等。定期委托环境管理监测部门对全厂进行水、气、声的监测，掌握污染动态。

并制定了厂内环保管理规章制度和环保管理台账制度。确保厂内各环保手续齐全，做到有据可依有账可查。

表 10-1 环境管理检查一览表

序号	类别	具体内容及完成情况
1	环境保护审批手续及环境保护档案资料；具备环境影响评价文件和环保部门批复意见；	环保档案、环评手续等齐全；
2	环保组织机构及规章管理制度是否健全；	企业暂已成立环境管理机构；未制定了相关的环保管理制度
3	环保设施建设及运行记录；	环保设施按照环评要求已建设完成，运行情况良好；
4	工业固（液）体废物是否按规定或要求处置或回收利用；	厂内产生的各类废物均已按要求妥善处置；
5	是否进行生态恢复或绿化工作。	/

10.4 环评批复落实情况检查

衡东红狮环保节能减碳资源综合利用项目环评及批复文件中环境风险防控措施的落实情况详见表 10-2。

表 10-2 工程实际建设与环评批复对比

序号	批复及环评报告表要求	落实情况	落实情况
1	加强施工期环境管理，全面、及时落实施工期各项环保措施。结合工程周围敏感点的分布，合理优化项目施工布局、施工设备及施工时段，采取有效措施最大限度减少对周围居民正常生产生活的不利影响。	本项目施工期已经结束。施工期间严格按照环评报告表中提出的相关要求。施工期无居民投诉事件发生。	已落实
2	严格控制原料采购要求，以大宗一般固体废物为主，其他一般固体废物为补充，并且严格控制废塑料、废皮革的夹杂量。禁止夹杂危险废物，禁止收购含水率高、明显产生渗滤液的固废；禁止收购有明显异味、腐败、霉变的固体废物和喷漆木制品；禁止收购皮革制品、塑封纸、塑料等高氯固体废物。	本项目严格按照环评报告表中要求进行原料采购。本项目原料以大宗一般固体废物为主，少量采购一般固体废物。并且严格控制废塑料、废皮革的夹杂量。 本项目原料禁止夹杂危险废物，禁止收购含水率高、明显产生渗滤液的固废；禁止收购有明显异味、腐败、霉变的固体废物和喷漆木制品；禁止收购皮革制品、塑封纸、塑料等高氯固体废物。厂内已做好原料入厂台账记录。	已落实
3	加强水污染防治。项目采用雨污分流、污污分流的排水体制。本项目无生产废水产生，入厂车辆轮胎清洗废水依托红狮水泥公司现有洗车平台清洗。洗车废水经沉淀过滤后循环使用，不外排。固废仓库建设导流沟将渗滤液导入收集池后泵入窑内燃烧处置。固废仓库做好防渗工作，防渗要求达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1*10^{-7}cm/s，有效防治地下水污染。	本项目依托厂区内现有的雨污分流、污污分流系统。本项目生产过程不涉及水资源的取用，因此无生产废水产生。由于本次技改无劳动定员的新增，因此无生活污水的新增。入厂车辆轮胎清洗废水依托红狮水泥公司现有洗车平台清洗，并于红狮水泥公司共用。洗车废水经沉淀过滤后循环使用，不外排。 本项目涉及的生活垃圾主要为废塑料制品、废纺织品、废纸，不涉及渗滤液的产生。为考虑特殊情况，在固废仓库内建设导流沟，对特殊情况下产生的渗滤液经收集池后，泵入窑内燃烧处置。 项目固废仓库已做好防渗工作，防渗要求达到了等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1*10^{-7}cm/s。	已落实
4	加强大气污染防治。窑尾废气采用 HSNCR 脱硝装置+高效袋式除尘装置净化必要时通过增加滤袋数量、窑内喷石灰脱硫、增加喷氨量等措施确保项目投产后主要污染物排放量不增加；物料风选、破碎粉尘采用集气罩+鼓式收尘器+15m 排气筒排放；提升机卸	本项目产生的废气主要为窑尾废气、破碎粉尘、提升粉尘、落料粉尘等。 其中，窑尾废气依托红狮水泥公司 SCR 设备+HSNCR 脱硝装置+高效袋式除尘+湿法脱硫（窑内喷石灰）装置，处理后的尾气通过 108m 排气筒排出。由于该套设备由红狮水泥公司进行运营管理，因此窑尾废气排气	已落实

严禁复制

序号	批复及环评报告表要求	落实情况	落实情况
	料粉尘采用稳流仓进行微负压收集+袋式收尘器+15m 排气筒排放；其他进料卸料环节无组织排放粉尘采用全封闭车间+自动喷雾降尘设施减少排放；确保各类废气达标排放。	筒的主要责任主体为红狮水泥公司。 一般固废处理车间内，风选、两次破碎所产生的废气经集气罩收集后，引至袋式收尘器（TA002）进行处置，处理后达标通过15m 排气筒（DA002）排放。提升机卸料粉尘采用稳流仓进行微负压收集后，引至袋式收尘器（TA003）进行处置，后由 60m 排气筒排放；抓斗抓料所产生的落料废气经侧方位集气罩收集后，引至袋式收尘器（TA004）进行处置，处理后达标通过 15m 排气筒（DA004）排放。	
5	加强噪声污染防治。采用合理布局、选择低噪声设备，隔声、降噪等措施确保厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求，其中交通干线两侧达到 4a 类标准，其他厂界噪声排放达到 2 类标准。	本项目通过选用低噪声设备，高噪声设备远离环境敏感点设置，同时采取减振、隔声墙、距离衰减等措施，以确保厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准要求。	已落实
6	加强固体废物污染防治。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的要求分类收集、暂存和处置。废铁、风选除杂杂质收集后统一外售；袋式除尘器除尘灰输送至稳流仓后进入窑尾综合利用；废机油、含油抹布和手套经收集后暂存于危险废物暂存间，按环保要求进行最终处置。	本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的要求分类收集、暂存和处置一般工业固废和危险废物。 生产过程中产生的废铁、风选除杂杂质经收集后外售废旧物资回收单位进行综合利用；袋式除尘器除尘灰及其他一般工固废输送至稳流仓后进入水泥窑进行燃烧；废机油、含油抹布和手套等危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间，后交由湖南嘉绿环境科技有限公司进行处置。	已落实
7	建立健全环境管理制度，加强环保设施运行管理和突发环境事件应急处置，确保达标排放和环境风险可控。	本项目厂内已建立环境管理制度，并编制了突发环境事件应急预案，定期进行突发环境事件应急演练，确保达标排放和环境风险可控。	已落实

11 验收监测结论及建议

11.1 验收监测结论

2026年7月7日～7月8日江西星辉检测技术有限公司对衡东红狮环保节能减碳资源综合利用项目进行了有组织废气中二噁英的监测。2026年7月29日～7月30日、9月3日~9月4日湖南泰华科技检测有限公司对衡东红狮环保节能减碳资源综合利用项目进行了现场监测。根据验收监测的测试结果和现场检查结果进行综合评价分析如下：

1、环境管理

衡东红狮环保科技有限公司的衡东红狮环保节能减碳资源综合利用项目主体工程立项、设计、施工和试生产过程中，依据国家有关环保政策要求，环保设施执行了与主体工程同时设计、同时施工和同时投入生产和使用的“三同时”制度，目前各项环保设施运行状况基本正常。

2、污染源排放

（1）气态污染源

无组织废气：监测期间，项目厂界上风向1个点、下风向2个点中的监测因子非甲烷总烃的监测结果最大值为1.43mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准要求。项目厂界上风向1个点、下风向2个点中的监测因子氨、硫化氢、臭气浓度结果最大值分别为0.18mg/m^3，<0.001mg/m^3，<10（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准。厂界内厂房外1个点中监测因子非甲烷总烃的监测结果最大值为2.76mg/m^3，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1规定的限值。

有组织废气：监测期间，窑尾废气排气筒的监测因子颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨的监测结果的最大值（折算浓度）均满足《工业炉窑主要大气污染物排放标准》（DB43/3082-2024）表1标准限值要求。氯化氢，氟化氢，铊、镉、铅、砷及其化合物，铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物的监测结果的最大值（折算浓度）均满足《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》（GB30485-2013）中表1标准限值要求。

监测期间，破碎废气排气筒DA002的监测因子颗粒物的监测结果的最大值为5.2mg/m^3，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2标准

限值要求。提升废气排气筒 DA003 的监测因子颗粒物的监测结果的最大值为 6.5mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 标准限值要求。落料废气排气筒 DA004 的监测因子颗粒物的监测结果的最大值为 4.1mg/m³，均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 标准限值要求。

窑尾废气排气筒中二噁英的监测因子颗粒物的监测结果的最大值（折算浓度）为 0.056ng-TEQ/m³，满足《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》（GB30485-2013）中表 1 标准限值要求标准限值要求。

（2）噪声污染源

验收监测结果表明：验收监测期间厂界东、南、西、北侧 4 个监测点的昼、夜间噪声均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。

项目噪声经基础降噪、距离衰减后，对周围环境影响较小。

（3）固废污染源

验收监测期间，本项目产生的一般工业固废，生产过程中产生的废铁、风选除杂杂质经收集后外售废旧物资回收单位进行综合利用。鼓式除尘器除尘灰及其他一般工固废输送至稳流仓后进入水泥窑进行燃烧。危险废物废机油、含油抹布和手套等则暂存于危险废物暂存间内，后统一交由有资质的单位进行处置。

（5）环保管理制度

验收期间，厂内已成立专门的环境保护部门，使厂内职责分工和工作计划更加明确。该部门主要负责厂区日常环境管理和维护，同时指导、协调突发环境事件的应对工作。将环境保护职责分解、落实到有关责任部门和相关人员。企业内部将建立环境保护目标责任制度和考核制度，及其相应的奖罚制度等。定期委托环境管理监测部门对全厂进行水、气、声的监测，掌握污染动态。

同时制定了厂内环保管理规章制度和环保管理台账制度。确保厂内各环保手续齐全，做到有据可依有账可查。

3、总体结论

综上所述，项目符合国家相关产业政策和衡东县总体规划和土地利用规划，平面布置合理。项目在建设和运营中将产生一定程度的废气、污水、噪声、固废的污染，在严格采取本项目环评报告表中提出的各项措施以后，项目对周围环境

的影响较小。该工程基本落实环境影响报告表及环评批复的各项要求，废水、废气、噪声均达到了国家各项污染物排放标准，各类环保设施也建设到位。

11.2 建议

（1）加强内部环境管理，定期开展人员培训，宣贯国家环境保护法、环境保护方针和政策；

（2）加强日常监测，定期委托环境监测部门对周边环境进行监测，掌握污染动态；

（3）加强环保设施的运行管理与维护，确保各项污染物长期、稳定达标排放。

严禁复制

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	衡东红狮环保节能减碳资源综合利用项目					项目代码		建设地点		湖南省衡阳市衡东县荣桓镇中湖村衡阳红狮水泥有限公司内		
	行业类别（分类管理名录）	N7723 固体废物治理					建设性质		□新建 □ 改扩建 ☑技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经 113.11239，北纬 27.12427	
	设计生产能力	年协同处置一般固体废物 10 万吨					实际生产能力		年协同处置一般固体废物 10 万吨	环评单位	衡阳市宇创工程咨询有限公司		
	环评文件审批机关	衡阳市生态环境局衡东分局					审批文号		东环评（2024）22 号	环评文件类型	报告表		
	开工日期	/					竣工日期		2024.12	排污许可证申领时间	2024 年 9 月 18 日		
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位		/	本工程排污许可证编号	91430424MA4LIUIG8H001P		
	验收单位	衡东红狮环保科技有限公司					环保设施监测单位		湖南泰华科技检测有限公司	验收监测时工况	75%		
	投资总概算（万元）	500					环保投资总概算（万元）		60	所占比例（%）	12%		
	实际总投资	500					实际环保投资（万元）		78	所占比例（%）	15.6%		
	废水治理（万元）	0	废气治理(万元)	60	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）		0	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	15
	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	7920h		
运营单位		衡东红狮环保科技有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91430424MA4LIUIG8H	验收时间	2025.03		

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

严禁复制

	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物 废铁	/	/	/	0.000175	/	0	/	/	0	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物 风选除杂杂质	/	/	/	0.00042	/	0	/	/	0	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物 鼓式除尘器除尘灰	/	/	/	0.00633	/	0	/	/	0	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物 废机油	/	/	/	0.00001	/	0	/	/	0	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物 含油抹布和手套	/	/	/	0.0000001	/	0	/	/	0	/	/	/

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——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

严禁复制

附图

附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目平面布置图
附图 3 雨污分流示意图
附图 4 监测点位示意图
附图 5 现场采样图
附图 6 厂区现状及环保设施设备

附件

附件 1 环评批复
附件 2 排污许可证
附件 3 危废处置协议
附件 4 危废处置单位资质
附件 5 应急预案备案表
附件 6 验收期间台账记录
附件 7 二噁英检测单位资质
附件 8 二噁检测报告
附件 9 检测单位资质
附件 10 检测报告
附件 11 自查报告
附件 12 其他需要说明的事项

严禁复制