

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： :临湘海螺综合利用一般固废(含替代燃料、
原料)20 万吨/年技改项目

建设单位（盖章）： 临湘海螺水泥有限责任公司

编制日期： 2026 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1779328207000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	o72903		
建设项目名称	临湘海螺综合利用一般固废(含替代燃料、原料)20万吨/年技改项目		
建设项目类别	47—103一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	临湘海螺水泥有限责任公司		
统一社会信用代码	91430682678006107D		
法定代表人(签章)	李国友		
主要负责人(签字)	罗美玖		
直接负责的主管人员(签字)	张海良		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	湖南汇美环保发展有限公司		
统一社会信用代码	91430111MA4L396Q95		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
吴喜玲	201805035430000009	BH019715	吴喜玲
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
冷灿杰	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、大气专章	BH037057	冷灿杰

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南汇美环保发展有限公司（统一社会信用代码 91430111MA4L39GQ95）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 临湘海螺综合利用一般固废（含替代燃料、原料）20万吨/年技改项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 吴喜玲（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2018050354300000009，信用编号 BH019715），主要编制人员包括 冷灿杰（信用编号 BH037057）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2023年 5 月 31日



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》，特对提交的《临湘海螺综合利用一般固废(含替代燃料、原料)20万吨/年技改项目环境影响报告表》文件作出如下承诺：

临湘海螺水泥有限责任公司作出以下承诺：我单位对提交的环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责；我单位准确理解环评报告提出的各项污染防治与风险事故防范措施，认可其评价内容与评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治和生态保护措施，对项目建设产生的环境影响及相应的环保措施承担法律责任。

建设单位：临湘海螺水泥有限责任公司（盖章）





统一社会信用代码

91430111MA4L39GQ95

营业执照



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 湖南汇美环保发展有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 陈健展

经营范围 一般项目：环境保护监测；环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生态资源监测；水利相关咨询服务；土地调查评估服务；信息技术咨询服务。（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）许可项目：检验检测服务；辐射监测；放射性污染监测。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本 贰佰万元整

成立日期 2016年03月17日

住所 长沙市雨花区黎托街道长沙大道605号盛世华章小区A7栋1902

登记机关

2025 年 2 月 8 日



编制单位诚信档案信息

湖南汇美环保发展有限公司

注册时间：2019-10-29 当前状态：守信名单

当前记分周期内失信记分

0
2025-11-21~ 2026-11-20

信用记录

2024-11-21因两个记分周期无失信记分，且近三年分期周期做10个以上已批准项目，被系统自...

基本情况

基本信息

单位名称：	湖南汇美环保发展有限公司	统一社会信用代码：	91430111MA4L340095
住所：	湖南省-长沙市-雨花区-长沙大道605号盛世华章小区A7栋1902		

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表） 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主
1	临湘海螺替代燃料...	hnsfn0	报告表	47--103-其他工业	临湘海螺水泥有限...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	冷灿杰
2	中央政府煤炭储备...	8an4dw	报告表	04--006烟煤和无...	湖南省虞公港建设...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	吴喜玲
3	湖南省邵阳至怀化...	rg2816	报告表	55--161输变电工程	洪江市土地与房屋...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	肖路平
4	平江县辉北食品有...	acjff	报告表	41--091热力生产...	平江县辉北食品有...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	冷灿杰
5	湖南恒基粉末科技...	vs4un8	报告表	30--068铸造及其...	湖南恒基粉末科技...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	肖路平
6	祁东盛合生物质料...	1k5nqh	报告表	22--043生物质燃...	祁东盛合生物质料...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	肖路平
7	平江山润矿泉水有...	5g351l	报告表	51--129地下水开...	平江山润矿泉水有...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	冷灿杰
8	湖南朗赛科技有限...	528082	报告表	41--091热力生产...	湖南朗赛科技有限...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	肖路平

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **52** 本

报告书	8
报告表	44

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **36** 本

报告书	4
报告表	32

编制人员情况 (单位：名)

编制人员 总计 **5** 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

人员信息查看

吴喜玲

注册时间：2019-11-26

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2025-11-27~2026-11-26

信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	吴喜玲	从业单位名称：	湖南汇美环保发展有限公司
职业资格证书管理号：	201805035430000009	信用编号：	B10019710

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主
1	临湘海螺替代燃料...	hnsfn0	报告书	47--122-其他工业...	临湘海螺水泥有限...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	冷灿杰
2	中央政府煤炭储备...	8an4dw	报告表	04--006烟煤和无...	湖南省虞公港建设...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	吴喜玲
3	湖南耒阳至怀化...	138m	报告表	55--161输变电工程	洪江市土地与房屋...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	肖路平
4	平江县辉北食品...	dcjf1	报告表	41--091热力生产...	平江县辉北食品有...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	冷灿杰
5	湖南恒基粉末科技...	1s2108	报告表	30--068铸造及其...	湖南恒基粉末科技...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	肖路平
6	祁东盛合生物质科...	1k5hqh	报告表	22--043生物质燃...	祁东盛合生物质科...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	肖路平
7	平江山润矿泉水有...	5g351l	报告表	51--129地下水开...	平江山润矿泉水有...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	冷灿杰
8	湖南朗赛科技有限...	528082	报告表	41--091热力生产...	湖南朗赛科技有限...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	肖路平
9	长沙市端华塑胶有...	b1wfwl	报告表	26--053塑料制品业	长沙市端华塑胶有...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	冷灿杰

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况

(单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **40** 本

报告书	4
报告表	36

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **27** 本

报告书	2
报告表	25

人员信息查看

冷灿杰

注册时间：2019-11-26

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2025-10-29~2026-10-28

信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	冷灿杰	从业单位名称：	湖南汇美环保发展有限公司
职业资格证书管理号：		信用编号：	BH037057

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主
1	临湘海螺替代燃料...	hnsfn0	报告表	25--10一般工业...	临湘海螺水泥有限...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	冷灿杰
2	平江县辉北食品有...	acjf1	报告表	41--09食品生产...	平江县辉北食品有...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	冷灿杰
3	平江山润矿泉水有...	5g351l	报告表	55--28地下水开...	平江山润矿泉水有...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	冷灿杰
4	长沙市端华塑胶有...	b2v5u4	报告表	26--053塑料制品业	长沙市端华塑胶有...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	冷灿杰
5	澧浦县2021年第...	66b92p	报告表	55--161输变电工程	国网湖南省电力有...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	冷灿杰
6	靖州县安化县110kV...	3201p	报告表	55--161输变电工程	国网湖南省电力有...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	冷灿杰
7	靖州县灯塔矿区...	75o065	报告表	55--161输变电工程	国网湖南省电力有...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	冷灿杰
8	湖南容训电子科技...	269ogi	报告表	36--081电子元件...	湖南容训电子科技...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	冷灿杰
9	靖州八姑岩矿区220...	75745x	报告表	55--161输变电工程	国网湖南省电力有...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	冷灿杰

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况

(单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 13 本

报告书	0
报告表	13

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 11 本

报告书	0
报告表	11

临湘海螺替代燃料一般固废处置项目修改说明

序号	修改意见	采纳情况	索引
1	完善项目与《水泥窑协同处置工业废物设计规范》（GB50634-2010）中入窑工业废物类别等要求的符合性分析；核实各类固废的主要成分及来源；按照《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB30760-2024）等要求，完善处置固废的灰分等分析项目，并以此核实本次改造后是否增加水泥熟料产量及替代的煤耗量。	已采纳	P17、P39、P49~P50
2	核实本项目实施前后水泥窑涉及的原辅材料种类和用量；按照相关规范和要求完善本项目入窑固体废物类别、规模、投加位置和投加设施的合理性。	已采纳	P37、P47~P50
3	根据物料配伍情况，完善燃料储存区的建设要求及其合理性分析。	已采纳	P51
4	根据核实的物料用量及替代煤耗量，校核项目的物料平衡；结合已批复运行的水泥窑处置一般固废和危废中重金属等成分及本次改造涉及物质的主要成分，核实本次改造后重金属等相关平衡。	已采纳	P45-P48
5	核实各除尘器收集到的粉尘去向，并根据《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662-2013）等要求，完善其处置或利用要求。	已采纳	P36、P49
6	核实本项目建设前后污染物排放量变化情况。	已采纳	P39-P40、P90 专章 P21
7	完善氟化物等评价因子及排放标准；校核替代燃料车间粉尘源强及窑尾废气中氮氧化物等源强；根据核实的污染源强和“以新带老”的削减源情况和评价因子及预测参数等情况，完善大气环境影响预测；完善二英的污染防治措施和旁路放风废气的处理措施及其可行性分析。	已采纳	专章 P5、P11、43~P79、P87
8	强化现有项目存在的环境问题调查及整改完善措施；明确本项目实施后全厂生态环境责任主体及划分。	已采纳	P73
9	校核项目总量及其来源；完善项目排污口规范化设置要求；完善项目与《水泥制造建设项目环境影响评价文件审批原则（2024年版）》、《关于印发<关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施>的通知》和相关规划及生态环境准入要求的符合性分析。	已采纳	P13~P16、P33、P73

已按评审会专家意见进行了修改。



临湘海螺替代燃料一般固废处置项目修改说明

序号	修改意见	采纳情况	索引
1	完善项目与《水泥窑协同处置工业废物设计规范》(GB50634-2010)中入窑工业废物类别等要求的符合性分析;核实各类固废的主要成分及来源;按照《水泥窑协同处置固体废物技术规范》(GB30760-2024)等要求,完善处置固废的灰分等分析项目,并以此核实本次改造后是否增加水泥熟料产量及替代的煤耗量。	已采纳	P17、P39、P49~P50
2	核实本项目实施前后水泥窑涉及的原辅材料种类和用量;按照相关规范和要求完善本项目入窑固体废物类别、规模、投加位置和投加设施的合理性。	已采纳	P37、P47~P50
3	根据物料配伍情况,完善燃料储存区的建设要求及其合理性分析。	已采纳	P51
4	根据核实的物料用量及替代煤耗量,校核项目的物料平衡;结合已批复运行的水泥窑处置一般固废和危废中重金属等成分及本次改造涉及物质的主要成分,核实本次改造后重金属等相关平衡。	已采纳	P45-P48
5	核实各除尘器收集到的粉尘去向,并根据《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》(HJ662-2013)等要求,完善其处置或利用要求。	已采纳	P36、P49
6	核实本项目建设前后污染物排放量变化情况。	已采纳	P39-P40、P90 专章 P21
7	完善氟化物等评价因子及排放标准;校核替代燃料车间粉尘源强及窑尾废气中氮氧化物等源强;根据核实的污染源强和“以新带老”的削减源情况和评价因子及预测参数等情况,完善大气环境影响预测;完善二英的污染防治措施和旁路放风废气的处理措施及其可行性分析。	已采纳	专章 P5、P11、43~P79、P87
8	强化现有项目存在的环境问题调查及整改完善措施;明确本项目实施后全厂生态环境责任主体及划分。	已采纳	P73
9	校核项目总量及其来源;完善项目排污口规范化设置要求;完善项目与《水泥制造建设项目环境影响评价文件审批原则(2024年版)》、《关于印发<关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施>的通知》和相关规划及生态环境准入要求的符合性分析。	已采纳	P13~P16、P33、P73

已按意见修改。

丁群
2026.4.27

目录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	37
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	69
四、 主要环境影响和保护措施	77
五、 环境保护措施监督检查清单	92
六、 结论	95

附表-建设项目污染物排放量汇总表

附件一、 委托书

附件二、 临湘海螺环评批复（湘环评〔2008〕181号）

附件三、 验收意见（湘环评验〔2011〕59号）

附件四、 临湘海螺技改环评批复（临环审批〔2021〕12号）

附件五、 临湘海螺技改项目验收备案

附件六、 水泥窑综合利用一般固废 70 万 t/a 调整改造项目环评批复

附件七、 水泥窑综合利用一般固废 70 万 t/a 调整改造项目验收备案

附件八、 替代燃料成分分析单

附件九、 噪声补充监测报告

附件十、 项目发改备案证明和内容调整证明

附件十一、 危废处置协议及危废单位资质

附件十二、 建设用地规划许可

附件十三、 环保责任界定情况说明

附件十四、立案审批表

附件十五、超低排放改造情况表

附件十六、企业环保绩效等级技术审核公示

附件十七、项目名称变更说明

附件十八、临湘海螺《湖南省主要污染物排污权进场交易成交确认书》（湘资排 2019-018）

附件十九、专家评审意见

附图一、 地理位置示意图

附图二、 大气评价范围及敏感目标位置示意图

附图三、 环境质量现状监测点

附图四、 厂区平面布置图

附图五、 雨污水走向图

附图六、 本项目与临湘市城市总体规划的位置关系图

附图七、 本项目与岳阳市生态环境管控图的位置关系图

附图八、 本项目与临湘高新技术产业开发区土地利用规划的位置关系图

附图九、 项目三区三线位置关系图

附图十、 现场勘查

一、建设项目基本情况

建设项目名称	临湘海螺综合利用一般固废(含替代燃料、原料)20 万吨/年技改项目		
项目代码	2512-430682-04-01-956698		
建设单位联系人	张海良	联系方式	18973034409
建设地点	湖南省临湘市长安街道灰山村		
地理坐标	(E: 113 度 24 分 32.550 秒, N: 29 度 30 分 29.324 秒)		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业中一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	临湘市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	临发改备案 2025[238]号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	12
环保投资占比（%）	12	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：已开工建设，固废车间厂房已建成，岳阳市生态环境局临湘分局就涉嫌未批先建行为予以立案，立案审批表见附件十四。	用地（用海）面积（m ² ）	0（无新增用地，现有用地 13333.33m ² ）
专项评价设置情况	本项目排放的废气中含有毒有害大气污染物（镉及其化合物、铬及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物）、二噁英类，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的专项评价设置原则，本项目需开展大气专项评价工作。		
规划情况	《临湘市城市总体规划（2016-2030）》		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《临湘高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》		

	审批机关：湖南省生态环境厅 审查文件及文号：《临湘高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见的函》（湘环评函[2023]49号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 与《临湘市城市总体规划（2016-2030）》的符合性分析： 根据《临湘市城市总体规划》（2016-2030），长安城区空间管制分区情况如下： 通过对规划区的地貌、地形、地质灾害、基本农田等情况的综合分析，将规划区用地(长安城区)划分为已建区、适建区、禁建区和限建区四类： （1）已建区：是指现状城镇已建用地，主要分布在老城区和三湾工业园部分用地，建设时无须或稍加工程措施即可使用，面积约为 25.4km²。 （2）适建区：是指以高效益土地利用为主，鼓励按规划优先进行开发的区域，建设密度大，开发强度高，土地效益高，从城镇角度看，人口聚集、功能集中、经济中心地位突出，二、三产业高度聚集，总用地面积 26.3km²。主要分布在京广铁路与武广高铁之间用地以及规划区的村庄建设用地。 （3）禁建区：是指以保护为主严格控制开发建设行为的区域。主要指基本农田保护区、文化遗址、生态空间、风景区用地和水源保护地，总用地面积 163km²。主要分布在五尖山森林公园、京港澳高速以南成片山体、重要的成片农田区以及高速公路两侧的保护用地。 （4）限建区：是指生态环境条件普通、开发密度较低，第二、三产业少且分散，交通设施较差，以一产业为主，开发建设活动较少且发展缓慢的区域，总用地面积 38km²。主要为京港澳高速公路南侧用地、上港溪北侧山体以及三湾工业园北侧山体。 本项目位于临湘海螺水泥有限责任公司现有厂区内，其在临湘市城市总体规划区，属于长安城区范围，属于三类工业用地内，符合临湘市的城市总体规划；改建工程利用现有设备进行固废利用，不新增占地。因此，评价认为本项目符合临湘市城总体规划。 1.2 与《临湘高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见》符合性分析 本项目位于临湘海螺水泥有限责任公司现有厂区内。湖南省生态环境厅对临湘高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见（湘环评函[2023]49号，详见附件 21）中明确：区块六保持核准面积 33.74 公顷不变，为临湘海螺水泥有限责任公司所在地，主要发展建材及固废综合利用产业，相符性分析见下表。

表 1-1 项目与《临湘高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见》相符性分析			
序号	规划环评审查意见要求	项目具体情况	相符性
1	(一)严格依规开发，严格功能分区布局。园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应充分吸收规划环评对不同功能用地和不同工业用地类别的设置意见，从规划层面提升环境相容性。严格执行《长江保护法》的要求，禁止在长江岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。园区绿色化工产业园应对照《化工园区建设标准和认定管理办法(试行)》《化工园区综合评价导则》中生态环境保护相关要求及生态环境部门关于化工园区认定与复核相关文件的具体要求高标准建设。本次调扩区应重点处理好绿色化工产业园往北扩区区域与儒溪中学、安置区之间的相互关系，此区域应减少规划三类工业用地并避免布局以气型污染为主的项目，充分利用南于渠等自然地形，形成化工片区与环境敏感目标的相对隔离，减少绿色化工产业园企业对儒溪中学、杨桥安置区的环境影响。	项目位于现有厂区内，不新增土地使用；项目不在长江 1 公里范围内，不属于化工项目。	符合
2	(二)严格环境准入，优化园区产业结构。园区产业引进应严格遵循《长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南》等法律法规及国家关于“两高”项目的相关政策要求，落实园区“三线一单”环境准入要求，执行《报告书》提出的产业定位和生态环境准入清单。对于临江的中非工贸产业园应严格限制废水排放存在重大环境风险的产业；化工产业项目的引进应基于本地资源禀赋、产业基础；推动陶瓷、建材产业清洁生产水平的不断提升并按相关程序逐步解决部分企业区域不在园区范围的情形。	项目符合国家产业政策；本项目为固废综合利用项目，属于 N7723 固体废物治理，本项目不属于湖南省“两高”项目，与《长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南》等法律法规相符合。项目所产生的污染物经过治理后均可实现达标排放。	符合
3	(三)落实管控措施，加强园区污染治理。完善污水管网建设，做好雨污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，园区不得超过污水处理厂的处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目，污水排放指标应严格执行排口审批的相关要求。绿色化工产业园应对照我省化工园区污水收集处理规范化建设技术指南的相关要求完善设施。园区应加强大气污染防治，控制相关	本次改建不新增废水。临湘海螺水泥有限责任公司已建立固废利用、污染防治设施运行管理台账，建设单位已做好工业固体废物和生活垃圾的分类	符合

		特征污染物的无组织排放，加大 VOCs 排放的整治力度，对重点排放的企业予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对化工片区及重点产排污企业的监管与服务。	收集、转运、综合利用和无害化处理；现有项目排放总量满足排污许可及排污权总量指标要求	
	4	(四)完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应严格按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，建立健全各环境要素的监控体系。进一步完善环境监管信息平台数据对接工作。加强对园区重点排放企业的监督性监测，防止偷排漏排。	已按照环评及排污许可要求，制定自行监测方案，并委托有资质单位进行监测	符合
	5	(五)强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。落实环境风险防控措施，及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作，推动重点污染企业环境应急预案编制和备案工作，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力。绿色化工产业园应建设公共的事故水池等环境风险设施，污水管网采取防渗防漏、流量监控视频在线监控及联网、应急收集池等环境风险防范措施，加强日常监管、巡管，杜绝污水及尾水管网的泄漏，确保长江水质安全。	制定了各项环境管理制度，落实了一般固废的安全贮存、运输和应急保障措施，且委托专业单位编制了环境事故应急预案。	符合
	6	(六)做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题，对于具体项目环评设置防护距离和提出搬迁要求的，要确保予以落实，未落实的，园区应确保相关新建项目不得投产。	本次改建不涉及搬迁	符合
	7	(七) 做好园区建设期生态保护和水土保持。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染。	本次改建无土建施工	符合

其他符合性分析	1.3 产业政策符合性分析																													
	本项目属于水泥窑协同处置废弃物项目，属于《产业结构调整指导目录》（2024 版）中的鼓励类四十二项“环境保护与资源节约综合利用”第 1 条“不低于 20 万块/日（含）新型烧结砖瓦生产线或新型干法水泥窑无害化协同处置废弃物”，符合国家产业政策。																													
	1.4 本项目与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的相符性分析																													
	根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函[2024]26 号），本项目位于临湘高新技术产业开发区，环境管控单元编码为：ZH43068220003，属于重点管控单元。本项目与准入负面清单的符合性分析如下。																													
	表 1-2 项目与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函[2024]26 号）相符性分析																													
	<table><tr><th rowspan="2">环境管控单元编码</th><th rowspan="2">单元名称</th><th colspan="3">行政区划</th><th rowspan="2">管控单元分类</th><th rowspan="2">单元面积(km²)</th><th rowspan="2">涉及乡镇(街道)</th><th rowspan="2">区域主体功能定位</th></tr><tr><th>省</th><th>市</th><th>区</th></tr><tr><td>ZH43068220003</td><td>临湘高新技术产业开发区</td><td>湖南省</td><td>岳阳市</td><td>临湘市</td><td>重点管控单元</td><td>核准范围 1. 7.742； 2. 其中化工片区：1.6019。</td><td>核准范围*：区块一、区块二、区块三、区块六(滨江产业区)涉及江南镇；区块四（杨桥片区）涉及江南镇；区块五(三湾产业区)涉及云湖街道。</td><td>江南镇、云湖街道：城市化地区。</td></tr></table>									环境管控单元编码	单元名称	行政区划			管控单元分类	单元面积(km²)	涉及乡镇(街道)	区域主体功能定位	省	市	区	ZH43068220003	临湘高新技术产业开发区	湖南省	岳阳市	临湘市	重点管控单元	核准范围 1. 7.742； 2. 其中化工片区：1.6019。	核准范围*：区块一、区块二、区块三、区块六(滨江产业区)涉及江南镇；区块四（杨桥片区）涉及江南镇；区块五(三湾产业区)涉及云湖街道。	江南镇、云湖街道：城市化地区。
	环境管控单元编码	单元名称	行政区划			管控单元分类	单元面积(km²)	涉及乡镇(街道)	区域主体功能定位																					
省			市	区																										
ZH43068220003	临湘高新技术产业开发区	湖南省	岳阳市	临湘市	重点管控单元	核准范围 1. 7.742； 2. 其中化工片区：1.6019。	核准范围*：区块一、区块二、区块三、区块六(滨江产业区)涉及江南镇；区块四（杨桥片区）涉及江南镇；区块五(三湾产业区)涉及云湖街道。	江南镇、云湖街道：城市化地区。																						
主导产业		六部委公告 2018 年第 44 号：建材、化工、有色冶金； 湘发改地区〔2021〕394 号：主导产业，电子信息；特色产业，浮标、钓具及体育用品制造； 湘环评函〔2023〕49 号：区块一重点发展仓储物流中心、农副产品加工、食品加工；区块三主要发展电子信息及绿色化工产业园配套的加工服务；区块四主要发展精细化工、先进化工新材料、生物医药；区块五主要发展浮标（钓具）及加工制造产业；区块六主要发展建材及固废综合利用产业。																												
管控纬度		管控要求				本项目情况		符合性																						
空间布局约束		(1.1)禁止在长江岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 (1.2) 重点处理好绿色化工产业园				(1.1) 本项目不属于化工项目。 (1.2) 项目用地符合经		符合																						

		往北扩区区域与儒溪中学、安置区之间的相互关系，此区域应减少规划三类工业用地并避免布局以气型污染为主的项目。 （1.3）利用南干渠等自然地形，形成化工片区与环境敏感目标的相对隔离，减少绿色化工产业园企业对儒溪中学、杨桥安置区的环境影响。 （1.4）对于临江的中非工贸产业园应严格限制废水排放存在重大环境风险的产业。 （1.5）化工产业项目的引进应基于本地资源禀赋、产业基础。 （1.6）推动陶瓷、建材产业清洁生产水平的不断提升。	开区规划布局，不属于三类工业用地。 （1.3）本项目不属于化工片区企业； （1.4）不属于中非工贸产业园； （1.5）不属于化工产业项目； （1.6）已落实清洁生产改造。	
	污染排放管 控	（2.1）废水 （2.1.1）区块一、二、三、六（滨江产业区）、区块四（杨桥片区）实行雨污分流，污污分流，确保区块内生产生活废水应收尽收，集中排入滨江产业区污水处理厂进行处理，达标后排至长江。滨江产业区雨水经管网收集后排至洋溪湖，杨桥片区雨水经管网收集后排至南干渠。园区新扩区域做好污水管网设施建设，做到废水应收尽收并集中排入园区污水处理厂。 （2.1.2）区块五（三湾产业区）实行雨污分流制，高新区污水依托临湘市污水处理厂进行处理，达标后排至长安河。雨水依地势就近排入长安河。 （2.1.3）高新区内化工企业原则上只设置一个雨水排口，并均需设置初期雨水收集池，不可直接将雨水排入污水排放管道，以免对集中式污水厂造成冲击负荷。化工片区和企业雨水排放管理需符合所在水功能区水质要求。 （2.2）废气 （2.2.1）加强重点行业 NOX 和 VOCs 的排放控制。强化重点行业 NOx 深度治理。加快推进工业涂装、包装印刷等行业企业 VOCs 治	（2.1）本次改建不新增废水，生活污水经处理后回用于厂区绿化； （2.2）本项目窑尾已采用在线自动监控设施，已纳入重点排污单位名录。窑尾废气采用低氮燃烧+SNCR-SCR 复合技术+高效袋式除尘器处理。 （2.3）建设单位已做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，已建立健全完善的固废管理体系。 （2.4）本项目窑尾排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物已执行污染物特别排放限值。	符合

		理，确保达标排放。推进重点行业污染治理及升级改造。根据企业原辅材料使用、污染排放控制设施、无组织排放收集措施、处置装置运行效果等方面，建立涉 VOCs 企业绩效分级管理机制。 （2.2.2）全面提升废气收集率，治理设施同步运行率和去除率。对易挥发有机液体储罐实施改造，对浮顶罐推广采用全接液浮盘和高效双重密封技术，对废水系统高浓度废气实施单独收集处理。 （2.3）固体废弃物 （2.3.1）进一步健全危险废物源头管控、规范化管理和处置等工作机制。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。 （2.3.2）对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，强化日常环境监管。 （2.4）高新区内相关行业污染物排放按照满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》、《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第二批）的公告》中的要求。		
	环境风险防控	（3.1）高新区各区块须建立健全环境风险防控体系，严格落实严防环境风险事故发生，提高应急处置能力。 （3.2）高新区各区块可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。 （3.3）建设用地土壤风险防控	本次改建工程风险管控依托现有项目，企业于2025年1月进行了企业突发环境事件应急预案修编并备案，评价要求本项目建成后及时对预案进行修编。	符合

		（3.3.1）有效管控建设用地土壤污染风险。开展重点行业企业用地调查和典型行业周边土壤环境调查，进一步摸清污染地块底 数和污染成因。 （3.3.2）对纳入建设用地土壤污染风险管控和修复名录内的地块，移出名录前，不得核发建设工程规划许可证。对列入优先监 管清单的地块，开展土壤污染调查和风险评估，按要求采取风险防控措施。		
	资源开发效率要求	（4.1）能源 （4.1.1）加快推进清洁能源替代利用，实施能源消耗总量和强度双控行动，推进集中供热和工业余热利用；推行生物质成型燃 料锅炉，鼓励发展生物天然气。2025 年区域年综合能耗消费量预测当量值为 71.02 万吨标煤。2025 年区域单位 GDP 能耗预测值为 0.326 吨标煤 / 万元。区域“十四五”时期能源消耗增量控制在 10.13 万吨标煤。 （4.1.2）禁燃区范围内不得新建、改建、扩建燃煤锅炉及高污染燃料燃用设施。（4.2）水资源 （4.2.1）强化生产用水管理，大力推广高效冷却、循环用水等节水工艺和技术，支持企业开展节水技术改造。（4.2.2）积极推行水循环梯级利用，推动现有企业和高新区开展绿色高质量转型升级和循环化改造，促进企业间串联用水、分 质用水，一水多用和循环利用。 （4.2.3）2025 年，园区指标应符合相应行政区域的管控要求，临湘市用水总量 3.23 亿立方米，万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 27.07%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 10.12%。 （4.3）土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目 建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管	本次为水泥窑协同处置一般固废（替代燃料），改建减少煤耗，不新增用地，不新增用水，依托现有设备设施和公辅设施。	符合

		理。省级园区工业用地固定资产投资强度达到 260 万元 / 亩,工业用地地均税收达到 13 万元 / 亩。		
综合上表,项目建设与本项目与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》(湘环函[2024]26 号)中要求相符。 1.5 与《湖南省“十四五”固体废物规划》的符合性分析 根据《湖南省“十四五”固体废物规划》中“主要任务。 1、建立一般工业固体废物监管机制。推动企业开展清洁生产审核,实行安全分类存放,建立健全一般工业固体废物产生、利用、处置情况的数据报送制度。利用湖南省固体废物信息管理平台,对大宗一般工业固体废物来源、流向、二次污染物处理等情况进行联网监控,充分共享和对接全省现有的数据和系统,采用物联网大数据分析等手段加强监管。 2、提高一般工业固体废物综合利用率。省级工信主管部门会同省直相关部门组织开展工业固体废物资源综合利用审查与评价,促进一般工业固体废物资源综合利用产业化、绿色化、规模化、高技术化发展。充分利用工业窑炉、水泥窑等设施消纳尾矿、粉煤灰、煤矸石、炉渣、冶炼废渣、脱硫石膏等一般工业固体废物,构建以水泥、建材、冶金等行业为核心的一般工业固体废物综合利用系统,提高一般工业固体废物综合利用率。 3、加快一般工业固体废物综合利用处置设施建设。县级人民政府组织制定本辖区一般工业固体废物污染环境防治工作规划。各市州人民政府根据辖区内产废实际和产废特点,统筹规划建设一般工业固体废物利用处置设施,可联合周边地区规划建设区域性一般工业固体废物利用处置设施,确保一般工业固废利用处置能力能够满足实际需求。……” 符合性分析:本项目为利用现有水泥窑处置一般固废,消纳废塑料制品、废木制品、炭黑、生物质及农林废弃物。废纺织品、废皮革制品、煤矸石、煤渣、气化渣、泥炭、除尘焦粉等十一类一般工业固体废物,与解决《湖南省“十四五”固体废物规划》中一般固废主要任务是相符的。				

1.6 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析

本项目与《关于印发<湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）>的通知》（第 70 号，2022 年 6 月 30 日）相符性分析见下表。

表 1-3 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》相符性分析表

内容	符合性分析
第三条禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。……禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035 年）》的过长江通道项目。	本项目不涉及码头项目
第四条禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下旅游和生产经营项目：（一）高尔夫球场开发……。	本项目选址不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。
第五条机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化必选，尽量避让相关自然保护区、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。	本项目为一般工业固体废物综合利用，不属于机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施。
第六条禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。	本项目选址不在风景名胜区内。
第七条饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头、禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品。	本项目不涉及饮用水源保护区。
第八条饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。	本项目不涉及饮用水源保护区。
第九条禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目。	本项目不涉及排污口
第十条除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外，禁止在国家湿地公园岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及以下不符合主体功能定位的行为和活动：（一）开（围）垦、填埋或者排干湿地……	本项目选址不在国家湿地公园范围内。
第十一条禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利	本项目选址不在长江岸线保护区和保留区。

用、占用河湖岸线的行为。				
第十二条禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		本项目选址不在湖泊保护区、保留区内。		
第十三条禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。		本项目不涉及排污口建设		
第十四条禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和 45 个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区和禁猎（渔）区、禁猎（渔）期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。		本项目不涉及生产性捕捞。		
第十五条禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		项目不在长江三公里范围内，不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。		
第十六条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021 年版）》有关要求执行。		本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。		
第十七条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。				
第十八条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		本项目不属于禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业，不属于两高项目。		
综上，本项目与《关于印发<湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）>的通知》（第 70 号，2022 年 6 月 30 日）的相关要求相符。				
1.7 与《湖南省“两高”项目管理目录》相符性分析				
表 1-4 湖南省“两高”项目管理目录				
序号	行业	主要内容	涉及主要产品及工序	备注
1	石化	原油加工及石油制品制造（2511）	炼油、乙烯	/
2	化工	无机酸制造（2611）、无机碱制造（2612）、无机盐制造（2613）	烧碱、纯碱、工业硫酸、黄磷、合成氨、尿素、磷铵、电石、聚氯乙烯、聚丙烯、	/

			精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、乙酸乙烯酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、1,4-丁二醇	
3	煤化工	煤制合成气生产（2522）、煤制液体燃料生产（2523）	一氧化碳、氢气、甲烷及其他煤制合成气；甲醇、二甲醚、乙二醇、汽油、柴油和航空燃料及其他煤制液体燃料	/
4	焦化	炼焦（2521）	焦炭、石油焦（焦炭类）、沥青焦、其他原料生产焦炭、机焦、型焦、土焦、半焦炭、针状焦、其他工艺生产焦炭、矿物油焦	/
5	钢铁	炼铁（3110）、炼钢（3120）、铁合金（3140）	炼钢用高炉生铁、直接还原铁、熔融还原铁、非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢、铁合金、电解金属锰	不包括以含重金属固体废弃物为原料（≥85%）进行锰资源综合回收项目。
6	建材	水泥制造（3011）、石灰和石膏制造（3012）、粘土砖瓦及建筑砌块制造（3031）、平板玻璃制造（3041）、建筑陶瓷制品制造（3071）	石灰、建筑陶瓷、耐火材料、烧结砖瓦	不包括资源综合利用项目。
			水泥熟料、平板玻璃	/
7	有色	铜冶炼（3211）、铅锌冶炼（3212）、锑冶炼（3215）、铝冶炼（3216）、硅冶炼（3218）	铜、铅锌、锑、铝、硅冶炼	不包括再生有色金属资源冶炼项目。
8	煤电	火力发电（4411）、热电联产（4412）	燃煤发电、燃煤热电联产	/
9	涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目			
临湘海螺水泥有限责任公司为水泥制造企业，本项目依托现有回转窑进行固废综合利用项目，属于涉煤及煤制品等高污染燃料使用工业炉窑的项目，属于湖南省“两高”项目，但本项目综合利用一般固废，减少石灰石用量 14.139 万吨/a，同时降低燃煤消耗 8.12 万吨/a，项目的实施可降低企业生产能耗，推动企业资源循环利用和节能低碳生产有机结合。 1.8 与《水泥制造建设项目环境影响评价文件审批原则》（2024 年版）相符性分析 表 1-5 《水泥制造建设项目环境影响评价文件审批原则》（2024 年版）相符性分析表				
序号	主要内容		符合性分析	

1	项目应符合生态环境保护相关法律法规、法定规划以及相关产业结构调整、区域及行业碳达峰碳中和目标、落后产能淘汰、产能置换、煤炭消费总量控制、重点污染物总量控制等政策要求。大气污染防治重点区域严禁新增水泥熟料产能。	本次改建依托企业现有的1条4500t/d新型干法水泥熟料生产线协同处置一般工业固体废物（含替代燃料），年处置量总计20万吨，不新增水泥熟料产能。
2	项目选址应符合生态环境分区管控要求，不得位于法律法规明令禁止建设的区域，应避开生态保护红线。新建、扩建水泥熟料制造项目不得位于城镇和集中居民区全年最大频率风向的上风侧。水泥窑协同处置固体废物项目选址还应符合《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485）、《水泥窑协同处置工业废物设计规范》（GB50634）、《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662）等要求。	本项目不新增用地，在临湘海螺厂区内建设，位于临湘高新技术产业开发区，符合生态环境分区管控要求，项目属于水泥窑协同处置固体废物项目，选址符合《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485）、《水泥窑协同处置工业废物设计规范》（GB50634）、《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662）等要求。上述标准符合性分析具体内容见表1.9~1.13。
3	水泥窑协同处置固体废物项目的入窑固体废物类别、规模、投加位置和投加设施等应符合《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485）、《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662）和《水泥窑协同处置危险废物经营许可证审查指南（试行）》等要求。	本次改建协同处置固体废物类别属于一般固废、规模共计20万吨/a(其中替代原料10.5万吨，替代燃料9.5万吨)、投加位置和投加设施等符合《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485）、《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662）等要求。上述标准符合性分析具体内容见表1.9~1.13。
4	新建、改建、扩建水泥熟料制造项目应采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，单位产品的物耗、能耗、水耗、资源综合利用和污染物产生量等指标应达到清洁生产国内先进水平。水泥熟料制造项目应配置余热回收利用装置。 新建水泥熟料制造项目的单位产品综合能耗应达到能效标杆水平，鼓励改建、扩建水泥熟料制造项目的单位产品综合能耗达到能效标杆水平。	企业单位产品的物耗、能耗、水耗、资源综合利用和污染物产生量等指标均达到清洁生产国内先进水平。企业已配置余热回收利用装置。
5	水泥窑及窑尾余热利用系统（窑尾）、冷却机（窑头）应同步建设先进高效的除尘设施，水泥窑协同处置固体废物项目的窑尾烟气除尘	本次改建不涉及窑头，窑尾配套高效除尘设施、低氮燃烧、SNCR+SCR组合脱硝等废气处

	应采用高效布袋（或电袋复合）除尘设施；水泥窑配备低氮燃烧器，采用分级燃烧及其他分解炉含氧量精细化管控等低氮燃烧技术，窑尾废气采用选择性非催化还原（SNCR）、选择性催化还原（SCR）等组合脱硝技术，采取有效措施控制氨逃逸；当原燃料中含硫量较高导致烟气中二氧化硫不能稳定达标排放时，应设置脱硫设施。石灰石等原料优先采用铁路、水路、管状带式输送机、皮带通廊等清洁方式运输进厂；厂内运输使用新能源车辆（2025 年底前可采用国六排放标准的车辆），厂内物料转运优先采用皮带通廊、斜槽、斗提或封闭式螺旋输送机；厂内非道路移动机械原则上采用新能源，无对应产品的满足国四及以上排放标准（2025 年底前可采用国三排放标准非道路移动机械）。	理设施；替代燃料通过斗式提升机输送入窑。
	水泥窑协同处置固体废物项目的固体废物贮存、预处理等设施产生的废气以及旁路放风废气应进行有效控制与治理，符合《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485）、《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662）等要求；采用导入水泥窑高温区的方式处理废气的贮存设施，还应同时配置其他气体净化装置，以备在水泥窑停窑期间使用。水泥窑协同处置固体废物项目旁路放风废气宜与窑尾烟气合并排放，无法合并排放的，应达到窑尾烟气同样的排放控制要求。	为解决钾、钠、氯等元素循环富集对熟料产品质量造成影响，现有水泥窑设有定期旁路放风系统，配套建设旋风除尘器、布袋除尘器和表面冷却器，放风处理能力约为入窑风的 3%（3000Nm³/h），设有流量控制系统，周期为 1 周进行 1 次旁路放风。放风废气通过旋风除尘器、表面冷却器、布袋除尘器进行处理，再进入窑尾烟气处理系统处理后通过窑尾 90m 烟囱（DA021）排放。排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨的排放浓度满足 DB43/3082—2024 要求；重金属等其他污染物满足 GB30485-2013 中表 1 规定的最高允许排放浓度。
	石灰石开采、水泥制造项目排放的废气污染物应符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915）要求。水泥窑协同处置固体废物项目排放的废气污染物应符合《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554）等要求。有地方污染物排放标准的，废气污染物排放还应符合地方标准要求。 对于新建、改建、扩建水泥熟料制造项目和水	根据现有自行监测项目排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨的排放浓度满足 DB43/3082—2024 要求；重金属等其他污染物满足 GB30485-2013 中表 1 规定的最高允许排放浓度。

	泥粉磨站项目，应通过源强核算等工作，将超低排放要求以污染物排放量的形式确定下来，后续载入排污许可证。 大气环境防护距离内不应有居民区、学校、医院等环境敏感目标。	
6	将温室气体排放纳入水泥熟料制造项目环境影响评价，核算项目温室气体排放量，推进减污降碳协同增效，推动减碳技术创新示范应用。 鼓励开展非碳酸盐原料替代，在保障水泥产品质量的前提下，提高电石渣、磷石膏、氟石膏、锰渣、赤泥、钢渣等含钙资源替代石灰石比重；提高矿渣、粉煤灰等工业废物掺加比例，降低熟料系数；鼓励使用生物质燃料、垃圾衍生燃料等替代能源；鼓励开展节能减污降碳技术改造，采用污染物和温室气体协同控制工艺技术；鼓励采用水泥窑高效预分解系统、低阻旋风预热器、高效烧成、高效篦冷机、高效节能粉磨等节能低碳技术；鼓励通过数据采集分析、窑炉优化控制等提升能源资源综合利用效率；鼓励开展碳捕集利用封存一体化等试点示范。	本项目属于利用现有水泥窑进行固体废物综合利用改建项目，不新增水泥熟料的生产，且在不影响熟料质量的前提下，使用煤矸石、煤渣、气化渣、泥炭、除尘焦粉等代替石灰石比重，符合鼓励开展非碳酸盐原料替代的要求；使用替代燃料（农林生物质、废旧纺织品等、废皮革、废木制品）带煤炭使用，符合鼓励使用生物质燃料、垃圾衍生燃料等替代能源的要求。
7	按照清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理的原则，设立完善的废水分类收集、处理、回用系统，提高水循环利用率，减少废水外排量。 水泥窑协同处置固体废物项目产生的渗滤液、车辆清洗废水以及其他废水等应进行收集，收集后可采用喷入水泥窑内焚烧处置、配套建设污水处理装置处理等方式进行处理处置。 项目排放的废水污染物应符合《污水综合排放标准》（GB8978）要求；有地方污染物排放标准的，废水排放还应符合地方标准要求。	本次改建不新增废水，生活污水经处理后达标排放；生产废水处理后回用。
8	土壤和地下水污染防治应坚持源头控制、分区防控、跟踪监测和应急响应的防控原则。项目应对涉及有毒有害物质生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放的装置、设备设施及场所，提出防腐蚀、防渗漏、防流失、防扬散等土壤和地下水污染防治具体措施，并根据环境保护目标的敏感程度、项目平面布局、水文地质条件采取防渗措施，提出有效的土壤、地下水监控和应急方案，避免污染土壤和地下水。 对于可能受影响的地下水环境敏感目标，应提出保护措施；涉及饮用水功能的，强化地下水	企业现有工程落实了建提出了土壤和地下水污染防治的具体措施，并按要求进行了地下水和土壤的监测。

	环境保护措施，确保饮用水安全。涉及土壤污染重点监管单位的新建、改建、扩建项目，需提出土壤污染隐患排查、土壤和地下水自行监测相关要求。	
9	按照减量化、资源化、无害化的原则，妥善处理处置固体废物。对水泥生产中的废矿石、窑灰、废旧耐火砖、废包装袋、废滤袋、废催化剂等进行分类收集处理。除尘系统收集的粉尘应回收利用。危险废物和一般工业固体废物贮存和处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599）等相关要求。	利用现有水泥窑进行固体废物综合利用改建项目，不新增水泥生产中的废矿石、窑灰、废旧耐火砖、废包装袋、废滤袋、废催化剂等固体废物，项目新增设备产维护检修产生的废润滑油、废机油等危险废物依托现有危废暂存间暂存，定期交有资质单位处理。
	水泥窑协同处置固体废物项目从水泥窑循环系统排出的窑灰和旁路放风系统收集的粉尘处理处置，以及水泥窑协同处置固体废物项目的固体废物贮存设施及贮存的技术要求等，还应满足《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485）、《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662）等要求。	本次改建不新增窑灰，现有工程窑灰全部回用于生产线。项目新建的替代燃料车间满足GB30485和HJ662的固体废物贮存设施及贮存的技术要求
10	优化厂区平面布置，生料磨、煤磨、水泥磨、破碎机、风机、空压机等应优先选择低噪声设备，采取减振、隔声、消声等措施有效控制噪声污染，矿山开采应优先采用低噪声、低振动的爆破技术。加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。位于噪声敏感建筑物集中区域的改建、扩建项目，应强化噪声污染防治措施，进一步降低环境噪声影响。	本次新增设备位于新建替代燃料车间内，选用低噪声设备，通过减振、隔声、消声等措施控制噪声影响，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）3类要求。
11	按照避让、减缓、修复、补偿的次序和“边生产、边修复”的原则提出生态保护对策措施，分施工期、运行期和服务期满后制定石灰岩矿山采场、工业场地、废石场、矿区道路等生态保护方案，明确生态修复目标，控制和减缓生态影响。生态修复应坚持因地制宜原则，重建与周边生态环境相协调的植物群落，保护和恢复生物多样性，最终形成可自然维持的生态系统。矿山开采工艺、开拓运输方式等资源开发方式以及开采回采率、废石利用率等资源综合利用等要求应按照绿色矿山建设要求进行。大中型矿山开采项目应开展全生命周期生态监测。	本次不涉及矿山。
12	项目应提出合理有效的环境风险防范措施和	已按要求提出风险防范措施要

	突发环境事件应急预案编制要求。水泥窑协同处置危险废物项目应对危险废物贮存、预处理等风险源进行识别、评价并提出有效的风险防范措施。	求。
13	改建、扩建项目应全面梳理现有工程存在的环保问题或减排潜力，提出有效整改或改进措施。	现有工程落实了原环评提出的相关环保改进措施，运营期间未收到环保问题的投诉，不存在环境问题。
	明确项目实施后的环境管理要求和环境监测计划。 根据自行监测技术指南和排污许可证申请与核发技术规范要求，制定废水、废气污染物排放及厂界环境噪声监测计划并开展监测，监测位置应符合技术规范要求。涉及水、大气有毒有害污染物名录以及重点控制的土壤有毒有害物质名录中污染物排放的，还应依法依规制定周边环境监测计划。关注水泥窑协同处置固体废物项目重金属、二噁英等特征污染物的累积环境影响。	已根据自行监测技术指南和排污许可证申请与核发技术规范要求，制定废水、废气污染物排放及厂界环境噪声监测计划、地下水和土壤环境环境监测计划。

1.9 与《水泥窑协同处置工业废物设计规范》（GB50634-2010）符合性分析

表 1-6 本项目与《水泥窑协同处置工业废物设计规范》的符合性

项目	《水泥窑协同处置工业废物设计规范》	本项目情况	符合性
设计要求	3.1.2 禁止采用国家明令淘汰的技术工艺和设备。 3.1.4 水泥窑协同处置工业废物后，其水泥产品质量应符合现行国家标准《通用硅酸盐水泥》GB175 的规定，污染物排放应符合国家标准的有关规定。 3.2.4 水泥窑协同处置工业废物宜在 2000t/d 及以上的大中型新型干法水泥生产线上进行	1.改建项目依托临湘海螺新型干法水泥窑处置综合利用一般固废，采用的工艺属于国内先进工艺，主要生产设备均不属于淘汰类设备； 2.改建项目运行后，不会降低依托的水泥窑生产线生产的水泥的品质，仍可满足《通用硅酸盐水泥》GB175 的要求，并能实现达标排放； 3.改建项目依托的水泥窑为新型干法水泥窑，熟料生产规模为 4500t/d，远大于 2000t/d，属于大型水泥生产线。	符合
技术装备要求	4.3.1.1 水泥窑协同处置工业废物技术装备的确定应符合以下要求： 1、水泥窑协同处置工业废物的工艺装备和自动化控制水平应不低于依托水泥熟料生产线的水平。 2、水泥窑协同处置工业废物应采用	1.改建项目对替代燃料投料系统进行监控，其工艺装备和自动化控制水平不低于依托工程的水平； 2.改建项目依托的水泥窑为新型干法水泥窑，处置的一般固废投	符合

		新型干法水泥熟料生产线，保证所有危险废物及可燃性一般工业废物在高温区投入水泥窑系统。 3、含有易挥发（有机和无机）成分的替代原料必须经过处理，禁止通过正常的生料喂料方式喂料。	入点为分解炉投加点，投加点为高温区；不涉及危险废物一般工业废物。 3、所处理的可燃性一般工业固废中不涉及含有易挥发（有机和无机）成分的替代燃料。	
	品质控制要求	5.1.1 水泥窑协同处置工业废物，按照工业废物在水泥窑系统的主要作用，可分为替代原料、替代燃料、水泥窑销毁处置三种类别。 5.1.2 作为替代原料的工业废物，主要要求及判别依据为：1 工业废物中有用成分 CaO、SiO₂、Al₂O₃、Fe₂O₃ 灼烧基含量总和应达到 80% 以上。 5.1.3 作为燃料替代利用的工业废物，主要要求及判别依据为： 1 入窑实物基废物的热值应大于 11MJ/kg。 2 入窑灰分含量应小于 50%。 3 入窑水分含量应小于 20%；或经过干化预处理后，入系统水分应小于 20%。 5.1.4 不满足 5.1.2、5.1.3 所列条件的工业废物均视同水泥窑系统销毁处置。	项目使用的废旧纺织品、废旧皮革制品、废木制品、废塑料制品（泡沫粉）、炭黑和生物质及农林废弃物其热值大于 11MJ/kg，灰分含量小于 50%，水分含量小于 20%，可作为替代燃料利用；项目使用的煤矸石、煤渣、气化渣、泥炭和除尘焦粉的 CaO、SiO₂、Al₂O₃、Fe₂O₃ 灼烧基含量总和 80% 以上，可作为替代原料使用。	符合
		5.2.1 工业废物作为替代原、燃料的品质应满足水泥工厂产品方案的要求。 5.2.2 使用工业废物作为替代原、燃料后，生产出的水泥产品应符合现行国家标准《通用硅酸盐水泥》GB175 的规定。 5.2.3 水泥窑协同处置工业废物后，水泥熟料和水泥产品中重金属含量应符合现行国家标准《水泥工厂设计规范》GB50295 的规定	改建项目运行后，依托工程的水泥熟料和水泥产品可满足产出的水泥产品应符合现行国家标准《通用硅酸盐水泥》GB175 和《水泥工厂设计规范》GB50295 的规定	
	厂址选择要求	6.1.4 厂址条件应符合下列要求： 1.厂址选择应符合现行国家标准《地表水环境质量标准》GB3838 和《环境空气质量标准》GB3095 的有关规定，处置危险废物的工厂选址还应符合现行国家标准《危险废物焚烧污染控制标准》GB18484	1、经环境质量现状监测可知，项目选址所在区域环境空气和地表水环境质量均可满足符合 GB3838、GB/T3095 的有关规定。本次改建项目不涉及危险废物处置。 2、项目地所在区域地质结构稳	符合

	中的选址要求。 2.厂址应具备满足工程建设要求的工程地质条件和水文地质条件，不应建在受洪水、潮水或内涝威胁的地区。受条件限制，必须建在上述地区时，应设置抵御 100 年一遇洪水的防洪、排涝设施。 3.有异味产生的预处理车间应设置于主导风向的下风向，烟囱高度的设置应符合现行国家标准《恶臭污染物排放标准》GB14554 中的有关规定。 4.应有供水水源和污水处理及排放系统，必要时应建立独立的污水处理及排放系统。	定，地震烈度小于 7 度，车间和设施的底部标高高于地下水最高水位，不在溶洞区域；项目所在地附近长安河最高水位 67m，本项目固废预处理厂房和依托的水泥窑所在地标高 78m，不会受到洪水、滑坡，泥石流、潮汐等自然灾害影响。 3、项目所在区域常年主导风向北北东，固废车间位于厂区中部，现有工程窑尾分解炉东侧，主要墙体已建成，后续会完善西侧与窑炉临近区墙体的密封，保证建成运营后车间封闭式布置，通过投料风机进料抽风保持微负压状态，符合 GB14554 的规定。 4、改建项目废水利用依托工程现有的供水系统、污水处理和排放系统，可满足项目运行的需要。	
工业废物的接收	7.1.1 工业废物的接收必须进行计量，计量设施宜选用动态汽车衡，计量站旁应设置 抽样检查停车检查区，并宜与水泥生产线物料计量设施共用。 7.1.2 如单独设置工业废物计量汽车衡，汽车衡的规格应按运输车最大满载重量的 1.7 倍设置。 7.1.4 厂区内工业废物的卸、装料作业区及转运站宜布置在厂区内远离建筑物的一侧。 7.1.5 工业废物卸料及装车空间应采用密封的构筑物或建筑物，并应配置通风、降尘、除臭系统，同时应保持系统与车辆卸料动作联动。	本项目使用的固体废物入厂时进行地磅称重；炭黑利用现有的灰飞系统储存，其他固废利用新建的一间固废车间，用于卸料和储存；车间主体已建成，后续会完善西侧与窑炉临近区墙体的密封，保证建成运营后车间封闭式布置，通过投料风机进料抽风保持微负压状态。	整改后符合
	7.2.1 厂内工业废物的输送应依据工业废物的性质、输送能力、输送距离、输送高度 等结合工艺布置选择输送设备。 7.2.2 工业废物的输送宜采用密闭方式进行，并应符合以下规定： 1.危险废物要根据其成分，用符合现行国家标准《危险废物贮存污染	本项目不涉及危险废物，所使用的替代燃料一般固废均由供应商进行预处理并采用吨袋包装，防止撒漏； 上料输送采用密闭的斗式提升机；在进料口破袋工艺采用自动拆包。通过电动葫芦吊装、自动割刀、滚筒筛分离废袋和物料，	整改后符合

	控制标准》 GB18597 的专门容器分类收集输送。 2.粉尘状的工业废物其输送转运点应设置收尘装置。 3.有异味产生的工业废物其输送过程应设置防止异味扩散的装置。 4.工业废物输送过程中应采取防泄漏、防散落、防破损的措施。	整个过程全密闭，基本无需人工操作	
环境保护	10.1.3 水泥窑协同处置工业废物时，采取的处置方案须安全环保。产品或排放物中所含有毒有害物质浓度须符合现行国家相应产品及污染物排放标准的有关规定。	改建项目利用临湘海螺水泥有限责任公司的新型干法水泥窑综合利用一般固废，利用方案安全、环保； 根据工程分析结果，改建项目正常工况下依托工程生产的水泥可满足《通用硅酸盐水泥》(GB175)的规定，产生的烟气经处理后的排放浓度均符合《工业炉窑主要大气污染物排放标准》（DB43/ 3082—2024）、《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）及其修改单和《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）的有关规定。	符合
1.10 与《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662-2013）符合性分析 表 1-7 本项目与《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》的相符性			
项目	《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》	本项目情况	备注
水泥窑	4.1.1 满足以下条件的水泥窑可用于协同处置固体废物： （1）窑型为新型干法水泥窑； （2）单线设计熟料生产规模不小于 2000 吨/日； （3）对于改造利用原有设施协同处置固体废物的水泥窑，在改造之前原有设施应连续两年达到 GB4915 的要求；	改建项目依托的临湘海螺水泥有限责任公司水泥窑为新型干法水泥窑，熟料的生产规模为 4500t/d；根据近年的监督性检测报告和在线监测数据，改建项目依托的新型干法水泥窑生产线污染物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的排放限值要求。	符合
	4.1.2 用于协同处置固体废物的水泥窑应具备以下功能： （1）采用窑磨一体机模式； （2）配备在线监测设备，保证运行工况的稳定； （3）水泥窑及窑尾余热利用系统采	（1）改建项目依托的临湘海螺水泥有限责任公司水泥窑采用窑磨一体机设计； （2）窑头和窑尾排气筒出口处配备在线监测设备，并与岳阳市生态环境局联网，可保证依托水泥窑运行工况稳定；	符合

	用高效布袋除尘器作为烟气除尘设施，保证排放烟气中颗粒物浓度满足 GB30485 的要求； (4) 配备窑灰返窑装置，将除尘器等烟气处理装置收集的窑灰返回送往生料入窑系统。	(3) 设有余热利用系统，余热锅炉用气从篦冷机中部抽取，经热交换后，降为约 85℃，废气与出篦冷机废气汇合后入窑尾废气净化系统（低氮燃烧+SNCR+SCR+布袋除尘器处理后经 90m 窑尾烟囱（DA021）排放），根据企业 2025 年窑尾废气在线检测数据，烟气中颗粒物浓度满足 GB30485 的要求； (4) 依托水泥窑设置了窑灰返窑装置，可将窑头、窑尾和各产生尘点除尘器收集的窑灰返送至原料系统。	
	4.1.3 水泥生产设施所在位置应满足的条件： (1) 符合城市总体规划、城市工业发展规划要求； (2) 所在区域无洪水、潮水或内涝威胁。设施所在地标高应位于重现期不小于 100 年一遇的洪水位之上，并且建设在现有各类规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之外；	(1) 本项目位于临湘海螺水泥有限责任公司现有厂区内，位于临湘县城总体规划区内，属于长安城区辐射范围内、三类工业用地内，符合临湘市的城市总体规划。 (2) 本项目厂房和依托的水泥窑所在地标高 78m，无洪水、潮水或内涝威胁；项目所在地无规划的水库等人工蓄水设施。	符合
固体废物贮存设施	4.3.1 固体废物贮存设施应专门建设。 ①、固体废物贮存设施应专门建设，以保证固体废物不与水泥生产原料、燃料和产品混合贮存； ②、固体废物贮存设施内应专门设置不明性质废物暂存区；不明性质废物暂存区应与其他固体废物贮存区隔离，并设有专门的存取通道； ③、危险废物贮存设施的设计、安全防护、污染防治等应满足 GB18597 和 HJ/T176 中的相关要求；危险废物贮存区应标有明确的安全警告和清晰的撤离路线；危险废物贮存区及附近应配备紧急人体清洗冲淋设施，并标明用途； ④、城市污水处理厂污泥的贮存设施应有良好的防渗性能并设置污水收集装置；贮存设施应采用封闭措施，保证其中有生活垃圾或污泥存放时处于负压状态；贮存设施内抽取的空气应导入水泥窑高温区焚烧	①项目利用的替代燃料暂存于替代燃料车间，不会与水泥生产原料、燃料和产品混合贮存。 ②本项目不新建不明性质废物暂存区，不明性质废物暂存依托现有工程固体废物暂存区，可实现与其他固废的分区隔离储存和存取。 ③本项目依托现有工程危险废物暂存设施吗，满足 GB18597 和 HJ/T176 中的相关要求。 ④、本项目不涉及城市污水处理厂污泥。	符合

		处理，或经过其他处理措施达标后排放； ⑤、除以上两条规定之外的其他固体废物贮存设施应有良好的防渗性能，以及必要的防雨、防尘功能；		
		4.4.1 固体废物的破碎、研磨、混合搅拌等预处理设施有较好的密闭性，并保证与操作人员隔离。	项目固废的预处理工序均在密闭、微负压车间进行，上料口设置隔帘，降低上料粉尘的产生，保障替代燃料车间的员工工作环境。	符合
	固体废物预处理设施	4.4.5 应根据固体废物特性及入窑要求，确定预处理工艺流程和预处理设施： ①、从配料系统入窑的固态废物，其预处理设施应具有破碎和配料的功能；也可根据需要配备烘干等装置； ②、从窑尾入窑的固态废物，其预处理设施应具有破碎和混合搅拌的功能；也可根据需要配备分选和筛分等装置； ③、从窑头入窑的固态废物，其预处理设施应具有破碎、分选和精筛的功能； ④、液态废物，其预处理设施应具有混合搅拌功能，若液态废物中有较大的颗粒物，可在混合搅拌系统内配加研磨装置；也可根据需要配备沉淀、中和、过滤等装置； ⑤、半固态（浆状）废物，其预处理设施应具有混合搅拌的功能；也可根据需要配备破碎、筛分、分选、高速研磨等装置；	1、项目使用的替代燃料从分解炉投加料入窑，由于项目替代燃料均由供应商破碎完成后送入厂内，固废车间建设有振动筛等筛分装置，用于物料的均质混合； 2、本次改建不涉及液体废物和半固态（浆状）废物。	符合
	固体废物厂内输送设施	4.5.1 在固体废物装卸场所、贮存场所、预处理区域、投加区域等各个区域之间，应根据固体废物特性和设施要求配备必要的输送设备；	替代燃料经密闭的运输车进厂，经装卸平台卸入替代燃料车间暂存区；投加区域则采用电动葫芦、振动筛、板式提升机等设备上料输送。	符合
		4.5.2 固体废物的物流出入口以及转运、输送路线应远离办公和生活服务设施；	项目固体废物的物流出入口位于厂区西南侧大门，转运和输送路线主要位于厂区西面和中部，远离东侧的办公生活区。	符合
		4.5.3 输送设备所用材料应适应固体废物特性，确保不被腐蚀和与固体废物发生任何反应；	各类输送设备所使用的材料适应固体废物的特性；	符合
		4.5.4 管道输送设备应保持有良好的密	项目使用的板式提升机具有良好的密	符

	闭性能，防止固体废物的滴漏和溢出；	闭性能，可防止上料提升入窑过程中的固体废物的滴漏和溢出	合
	4.5.5 非密闭输送设备（如传送带、抓料斗等）应采取防护措施（如加设防护罩），防止粉尘飘散	项目使用自动破包机进行破包，吨袋被划开后替代燃料落入投料间下方密闭连接的料斗内，上料设施均为密闭、微负压车间内，可防止粉尘飘散	符合
禁止入窑的废物	a) 放射性废物；b) 爆炸物及反应性废物；c) 未经拆解的废电池、废家用电器和电子产品；d) 含汞的温度计、血压计、荧光灯管和开关；e) 铬渣；f) 未知特性和未经鉴定的废物	本项目不处理禁止入窑废物。	符合
固体废物特性要求	5.2.1 入窑固体废物应具有稳定的化学组成和物理特性，其化学组成、理化性质等不应对水泥生产过程和水泥产品质量产生不利影响； 5.2.2 入窑固体废物重金属含量应满足本标准第 6.6.7 条的要求。 5.2.3 入窑固体废物中氯和氟元素的含量不应对水泥生产和水泥产品质量造成不利影响。 5.2.4 入窑固体废物中硫（S）元素含量应满足本标准第 6.6.9 条的要求。	经分析，本项目入窑废物具有相对稳定的化学组成和物理特性，根据成分分析单重金属以及氯、氟、硫等有害元素的含量及投加量满足《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》和《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662-2013）的要求，具体内容见表 2 物料平衡和元素平衡。	符合
产品要求	7.2.1 生产的水泥产品质量应满足 GB175 的要求； 7.2.2 协同处置固体废物的水泥窑生产的水泥产品中污染物的浸出应满足国家相关标准	根据同类工程的生产实践，水泥窑协同处理固废项目建成后，水泥产品可满足 GB175 的要求，产品中污染物浸出值可满足国家相关标准的要求	符合

1.11 与《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）相符性分析

表 1-8 与《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）相符性分析一览表

对比项目	相关要求	项目的相符性	备注
协同处置设施	4.1 用于协同处置固体废物的水泥窑应满足以下条件： 单线设计熟料生产规模不小于 2000 吨/天的新型干法水泥窑； 采用窑磨一体机模式； 水泥窑及窑尾余热利用系统采用高效布袋除尘器作为烟气除尘设施；	1、改建项目依托的水泥窑生产线，为单线熟料生产规模 4500t/d 新型干法水泥窑，采用窑磨一体化运行方式； 2、改建项目依托的现有水泥窑采用窑磨一体机设计； 3、改建项目依托的新型干法	符合

	协同处置危险废物的水泥窑，按 HJ662 要求测定的焚毁去除率应不小于 99.9999%；对于改造利用原有设施协同处置固体废物的水泥窑，在进行改造之前原有设施应连续两年达到 GB4915 的要求。	水泥生产线窑尾为高效布袋除尘器，窑尾烟气中颗粒物经布袋除尘处理后可满足 GB30485 的要求 4、根据临湘海螺水泥有限责任公司近两年的监督性检测报告和在线监测数据，改建项目依托的新型干法水泥窑生产线近两年污染物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的排放限值要求。	
	4.2 用于协同处置固体废物的水泥窑所处位置应满足以下条件： 符合城市总体规划、城市工业发展规划要求； 所在区域无洪水、潮水或内涝威胁。设施所在标高应位于重现期不小于 100 年一遇的洪水位之上，并建设在现有和各类规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之外。	本项目符合《临湘市城市总体规划（2016-2030）》要求；所在区域无洪水、潮水或内涝威胁。	符合
	4.3 应有专门的固体废物贮存设施。 危险废物贮存设施应满足 GB18597 和 HJ/T176 的规定。 生活垃圾和城市污水处理厂污泥的贮存设施应有良好的防渗性能并设置污水收集装置；贮存设施应采用封闭措施，保证其中有生活垃圾或污泥存放时处于负压状态；贮存设施内抽取的空气应导入水泥窑高温区焚烧处理，或经过其他处理措施达标后排放。 前述两款规定之外的其他固体废物的贮存设施应有良好的防渗性能，以及必要的防雨、防尘功能。	本次新建的替代燃料车间采取密闭、微负压设计，地面进行防渗。	符合
	4.4 应根据所需要协同处置的固体废物特性设置专用固体废物投加设施。固体废物投加设施应满足 HJ662 的要求。	根据原料的种类和形态，设有不同的投加设施，满足《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662-2013）的要求。	符合
	4.5 固体废物的协同处置应确保不会对水泥生产和污染控制产生不利影响。如果无法满足这一要求，应根据所需要协同处置固体废物的特性设置必要的预处理设施对其进行预处理；如果经过预处理后仍然无	本项目协同处置的一般工业固废，确保不会对水泥生产和污染控制无害化处置产生不利影响。水泥产品可达相关产品标准要求，各项污染	符合

		法满足这一要求，则不应在水泥窑中处置这类废物。	物排放可达相关排放标准要求。	
入窑 协同 处置 固体 废物 特性	5.1 禁止下列固体废物入窑进行协同处置： 1、放射性废物； 2、爆炸物及反应性废物； 3、未经拆解的废电池、废家用电器和电子产品； 4、含汞的温度计、血压计、荧光灯管和开关； 5、铬渣 6、未知特性和未经鉴定的废物。		未利用禁止类的固体废物	符合
	5.2 入窑固体废物应具有相对稳定的化学组成和物理特性，其重金属以及氯、氟、硫等有害元素的含量及投加量应满足 HJ662 的要求。		经成分分析，本项目入窑废物具有相对稳定的化学组成和物理特性，根据成分分析单可知，经配料后入窑物料中重金属以及氯、氟、硫等有害元素的含量及投加量满足《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662-2013）的要求。经配料后入窑生料中重金属含量小于《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB30760-2024）中表 1 规定参考限值要求。	符合
运行 技术 要求	6.1 在运行过程中，应根据固体废物特性按照《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》中的要求正确选择固体废物投加点和投加方式。		本项目替代燃料投入点均为分解炉投加点，满足《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》的要求。	符合
	6.2 固体废物的投加过程 and 在水泥窑中的协同处置过程应不影响水泥的正常生产。		本项目废物投加过程 and 在水泥窑中的协同处置过程不影响水泥的正常生产。	符合
	6.3 在水泥窑达到正常生产工况并稳定运行至少 4 小时后，方可开始投加固体废物；因水泥窑维修、事故检修等原因停窑前至少 4 小时内禁止投加固体废物。		本项目在水泥窑正常生产并稳定运行至少 4 小时后，方开始投加固废。在水泥窑维修、事故检修等原因停窑前至少 4 小时内禁止投加固体废物。	符合
	6.4 当水泥窑出现故障或事故造成运行工况不正常，如窑内温度明显下降、烟气中污染物浓度明显升高等情况时，必须立即停止投加固体废物，待查明原因并恢复正常运行后方可恢复投加。		本项目按标准要求操作。	符合
大气	7.1 利用水泥窑协同处置固体废物时，水泥		本项目实施后颗粒物、二氧化	符

污染物排放限值	窑及窑尾余热利用系统排气筒大气污染物中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和氨的排放限值按 GB4915 中的要求执行。	化硫、氮氧化物、氨的排放浓度满足《工业炉窑主要大气污染物排放标准》（DB43/3082—2024）要求。	符合
	7.2 利用水泥窑协同处置固体废物时，水泥窑及窑尾余热利用系统排气筒大气污染物中除列入本标准 7.1 条外的其他污染物执行表 1 规定的最高允许排放浓度。	经分析，本项目重金属等其他污染物满足表 1 规定的最高允许排放浓度。	符合
	7.3 在本标准第 6.4 条规定的情况下，所获得的监测数据不作为执行本标准烟气排放限值的监测数据。每次故障或事故持续排放污染物时间不应超过 4 小时，每年累计不得超过 60 小时。	本项目按标准要求操作。	符合
	7.4 固体废物贮存、预处理等设施产生的废气应导入水泥窑高温区焚烧；或经过处理达到 GB14554 规定的限值后排放。	正常情况下，本项目使用的替代燃料无明显气味产生，替代燃料车间废气通过抽风系统送入水泥窑，保持车间内微负压状态。	符合
	7.5 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者自行处理等方式。废水排放应符合国家相关水污染物排放标准要求。	本项目协同处置过程中不产生废水。	符合
	7.6 协同处置固体废物的水泥生产企业厂界恶臭污染物限值应按照 GB14554 执行。	本次改建项目不涉及	符合
	7.7 水泥窑旁路放风排气筒大气污染物排放限值按照本标准第 7.1 和 7.2 条执行。	依托现有除氯系统，采用旁路放风技术，通过旋风除尘器、表面冷却器、布袋除尘器进行处理，再进入窑尾烟气处理系统处理后通过窑尾 90m 烟囱（DA021）排放。经监测可知，处理后的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨的排放浓度满足 DB43/3082—2024 要求；重金属等其他污染物满足 GB30485-2013 中表 1 规定的最高允许排放浓度。	符合
	7.8 协同处置固体废物的水泥生产企业，除水泥窑及窑尾余热利用系统、旁路放风、固体废物贮存及预处理等设施排气筒外的其他原料、产品的加工、贮存、生产设施	本项目固废处置依托的临湘海螺水泥窑生产线，该工程已通过环保验收，其他原料、产品的加工、贮存、生产设	符合

		的排气筒大气污染物排放和无组织排放限值及周边环境质量监控按照 GB4915 执行。	施的排气筒大气污染物排放限值满足 DB43/ 3082—2024 和 GB30485-2013 相关要求	
		7.9 从水泥窑循环系统排出的窑灰和旁路放风收集的粉尘如直接掺加入水泥熟料，应严格控制其掺加比例，确保满足本标准第 8 章要求。如果窑灰和旁路放风粉尘需要送至厂外进行处理处置，应按危险废物进行管理。	本项目依托的除氯系统收尘窑灰做为混合材按比例掺入水泥粉磨系统，严格按照掺加比例掺入，已满足本标准第 8 章要求。	符合
	水泥产品污染控制	8.1 协同处置固体废物的水泥窑生产的水泥产品，其质量应符合国家相关标准。 8.2 协同处置固体废物的水泥窑生产的水泥产品中污染物的浸出，应满足相关的国家标准要求。 8.3 利用粉煤灰、钢渣、硫酸渣、高炉矿渣、煤矸石等一般工业固体废物作为替代原料（包括混合材料）、燃料生产的水泥产品参照本标准中第 8.2 条的规定执行。	根据现有工程的生产实践，水泥窑协同处理固废项目建成后，水泥产品可满足 GB175 的要求，产品中污染物浸出值可满足国家相关标准的要求	符合
	监测要求	9.1.1 企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 9.1.2 新建企业和现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求，按有关法律和《污染源自动监控管理办法》的规定执行。 9.1.3 企业应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。 9.1.5 企业对烟气中重金属（汞、铊、镉、铅、砷、铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物）以及总有机碳、氯化氢、氟化氢的监测，在水泥窑协同处置危险废物时，应当每季度至少开展 1 次；在水泥窑协同处置非危险废物时，应当每半年至少开展 1 次。对烟气中二噁英类的监测应当每年至少开展 1 次，其采样要求按 HJ77.2 的有关规定执行，其浓度为连续 3 次测定值的算术平均值。对其他大气污染物排放情况监测的频次、采样时间等要求，按有关环境监测管理规定和技术规范的要求执行。	本次改建制定自行监测方案，并要求保存监测记录公布监测结果。项目现有窑尾、窑头均安装在线自动监控设备，并按照环境监测要求设置采样口和排污口 根据现有自行监测可知，企业对重金属、总有机碳、氯化氢、氟化氢每季度监测 1 次，二噁英类的监测每年至少开展 1 次。	符合 符合
1.12 与《水泥窑协同处置固体废物污染防治技术政策》（环保部公告 2016 年第 72 号）				

相符性分析				
表 1-9 与《水泥窑协同处置固体废物污染防治技术政策》相符性分析一览表				
序号	项目	相关要求	项目的相符性	备注
1	源头控制	（一）协同处置固体废物应利用现有新型干法水泥窑，并采用窑磨一体化运行方式。处置固体废物应采用单线设计熟料生产规模 2000 吨/日及以上的水泥窑。本技术政策发布之后新建、改建或扩建处置危险废物的水泥企业，应选择单线设计熟料生产规模 4000 吨/日及以上水泥窑；新建、改建或扩建处置其他固体废物的水泥企业，应选择单线设计熟料生产规模 3000 吨/日及以上水泥窑。鼓励利用符合《水泥行业规范条件（2015 年本）》的水泥窑协同处置固体废物，拟改造前应符合《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）的要求。	改建项目依托的水泥窑生产线，为单线设计熟料生产规模 4500t/d 新型干法水泥窑，采用窑磨一体化运行方式；改建项目符合《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）的要求	符合
		（二）应根据生产工艺与技术装备，合理确定水泥窑协同处置固体废物的种类及处置规模。严禁利用水泥窑协同处置具有放射性、爆炸性和反应性废物，未经拆解的废家用电器、废电池和电子产品，含汞的温度计、血压计、荧光灯管和开关，铬渣，以及未知特性和未经过检测的不明性质废物。	没有利用规范禁止类的物质，利用的为一般固废	符合
2	清洁生产	（一）水泥窑协同处置固体废物，其清洁生产水平应按照《水泥行业清洁生产评价指标体系》（发展改革委公告 2014 年第 3 号）的要求，定期实施清洁生产审核。	现有项目定期实施清洁生产审核，改建项目建成后将继续深入执行清洁生产相关要求	符合
		（二）水泥窑协同处置固体废物，应对进场接收、贮存与输送、预处理和入窑处置等场所或设施采取密闭、负压或其他防漏散、防飞扬、防恶臭的有效措施	改建项目对进场接收、贮存与输送和入窑处置等场所或设施产生的无组织废气采取密闭、分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施。	符合
		（三）固体废物在水泥企业应分类贮存，贮存设施应单独建设，不应与水泥生产原燃料或产品混合贮存。危险废物贮存还应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求。对不明性质废物应按危险废物贮存要求设置隔离贮存的暂存区，并设置专门的存取通道。	本项目在窑尾分解炉段新建一间固废车间，用于本项目固废暂存（炭黑除外），炭黑利用厂区内已停用的飞灰系统除尘。各种类固废由吨袋包装分类贮存，不与水泥生产原燃料或产品混合贮存，本项目处置一般固废，未涉	符合

			及危险废物。	
		（四）根据协同处置固体废物特性及入窑要求，合理确定预处理工艺。鼓励污水处理厂进行污泥干化，干化后污泥宜满足直接入窑处置的要求。水泥厂内进行污泥干化时，宜单独设置污泥干化系统，干化热源宜利用水泥窑废气余热。原生生活垃圾不可直接入水泥窑，必须进行预处理后入窑。生活垃圾在预处理过程中严禁混入危险废物。	本次改建项目使用的替代燃料均由供应商破碎完成后送入厂内。	符合
		（五）严格控制水泥窑协同处置入窑废物中重金属含量及投加量；水泥熟料中可浸出重金属含量限值应满足《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB30760-2014）的相关要求。水泥窑协同处置重金属类危险废物时，应提高对水泥熟料重金属浸出浓度的检测频次。严格控制入窑废物中氯元素的含量，保证水泥窑能稳定运行和水泥熟料质量，同时遏制二噁英类污染物的产生。	经成分分析，本项目入窑废物具有相对稳定的化学组成和物理特性，根据成分分析单可知，经配料后入窑物料中重金属以及氯、氟、硫等有害元素的含量及投加量满足《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662-2013）的要求。经配料后入窑生料中重金属含量小于《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB30760-2024）中表1规定参考限值要求。	符合
		（六）固体废物入窑投加位置及投加方式应根据水泥窑运行条件及预处理情况在满足《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662-2013）要求的同时，根据固体废物的成分、热值等参数进行合理配伍，保障固体废物投加后水泥窑能稳定运行。含有机挥发性物质的废物、含恶臭废物及含氰废物不能投入生料制备系统，应从高温段投入水泥窑。	改建项目按照《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662-2013）要求，结合水泥窑运行条件及预处理情况确定投加位置及方式，根据固体废物的成分、热值等参数进行合理配伍，保障固体废物投加后水泥窑能稳定运行。 本项目不包括含氰废物，不含有机挥发性物质的废物和含恶臭废物。	符合
		（七）水泥窑协同处置固体废物应按照废物特性和水泥生产要求配置相应的投加计量和自动控制进料装置。	改建项目按照废物特性分别配置投加计量和自动控制进料装置。	符合
		（八）应逐步提高协同处置固体废物的水泥窑与生料磨的同步运转率。强化生料磨停运期间二氧化硫、汞等挥发性重金属的排放控制措施，不应采用简易氨法脱硫措施（不回	改建项目逐步提高水泥窑与生料磨的同步运转率。生料磨停磨期间，要求不再新增入窑固体废物，并	符合

		收脱硫副产物)。	保证窑尾废气处理正常运行。本项目不采用简易氨法脱硫措施。	
3	末端治理	(一) 水泥窑协同处置固体废物设施, 窑尾烟气除尘应采用高效袋式除尘器; 2014 年 3 月 1 日前已建成投产或环境影响评价文件已通过审批的协同处置固体废物设施, 如窑尾采用电除尘器应持续提升其运行的稳定性, 提高除尘效率, 确保污染物连续稳定达标排放, 鼓励将电除尘器改造为高效袋式除尘器。加强对协同处置固体废物水泥窑除尘器的运行与维护管理, 确保除尘器与水泥窑生产百分之百同步运转。	改建项目窑尾烟气除尘采用高效袋式除尘器。 改建项目运营期需加强对综合利用固体废物水泥窑除尘器的运行与维护管理, 确保除尘器与水泥窑生产百分之百同步运转。	符合
		(二) 水泥窑协同处置过程中的氮氧化物、二氧化硫等污染物排放控制应执行《水泥工业污染防治技术政策》(环境保护部公告 2013 年第 31 号) 的相关要求。 根据《水泥工业污染防治技术政策》(环境保护部公告 2013 年第 31 号), “(十八) 根据国家及地方环保要求, 加强水泥窑 NO_x 排放控制, 在低氮燃烧技术(低氮燃烧器、分解炉分级燃烧、燃料替代等) 的基础上, 选择采用选择性非催化还原技术(SNCR)、选择性催化还原技术(SCR) 或 SNCR-SCR 复合技术。” 根据《水泥工业污染防治技术政策》(环境保护部公告 2013 年第 31 号), “(十九) 针对 SO₂、氟化物等大气污染物排放浓度较高的水泥窑, 宜采取湿法洗涤、活性炭吸附等净化措施和采取窑磨一体化运行方式, 实现达标排放。”	改建项目采用低氮燃烧, 且窑尾采用 SNCR-SCR 复合技术, SO₂、氟化物的排放主要由于生料及固体废物中带入的硫化物及氟产生的, 充分利用水泥窑的碱性环境, 吸收 SO₂、HF 等酸性气体。	符合
		(三) 水泥窑协同处置固体废物产生的渗滤液、车辆清洗废水及协同处置废物过程产生的其他废水, 可经适当预处理后送入城市污水处理厂处理, 或单独设置污水处理装置处理达标后回用, 如果废水产生量小可直接喷入水泥窑内焚烧处置。严禁将未经处理的渗滤液及废水以任何形式直接排放。	改建项目不涉及渗滤液, 车辆清洗废水经隔油池后进入污水处理系统处理后排放至循环池内。	符合
		(四) 水泥企业应对协同处置固体废物操作过程和环保设施运行情况进行记录, 其中有条件的项目应纳入企业运行中控系统, 具备即时数据查询和历史数据查询的功能。处置危险废物的数据记录应保留五年以上, 处置一般固体废物的数据记录应保留一年以上。	改建项目综合利用固体废物操作过程和环保设施运行情况纳入企业运行中控系统, 具备即时数据查询和历史数据查询的功能。 要求运营期综合利用一	符合

4	二次污染防治		般固体废物的数据记录应保留一年以上。	
		(五)水泥企业应建立监测制度，定期开展自行监测。重点加强对窑尾废气中氯化氢、氟化氢、重金属和二噁英类污染物的监测。水泥窑排气筒必须安装大气污染物自动在线监测装置，监测数据信息应按照《国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法（试行）》的要求进行公开。	改建项目利用的水泥窑排气筒有在线监测装置，其它废气污染物会委托有资质的第三方检测公司定期进行检测	符合
		(六)水泥窑旁路放风系统排出的废气不能直接排放，应与窑尾烟气混合处理或单独处理。旁路放风排气筒污染物排放限值和监测方法应执行《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）的相关要求。对标准中未包含的特征污染物应符合环境影响评价提出的相关排放限值的要求。	旁路放风废气通过旋风除尘器、表面冷却器、布袋除尘器进行处理，再进入窑尾烟气处理系统处理后通过窑尾 90m 烟囱（DA021）排放。根据企业 2025 自行监测数据，污染物排放满足 GB30485-2013 中表 1 规定的最高允许排放浓度。	符合
	二次污染防治	(一)协同处置固体废物水泥窑的窑尾除尘灰宜返回原料系统，但为避免汞等挥发性重金属在窑内过度积累而排出的窑尾除尘灰和旁路放风粉尘不应返回原料系统。如果窑灰和旁路放风粉尘需要送至厂外进行处理处置，应按危险废物进行管理。	本次窑尾布袋除尘产生的除尘灰返回原料磨，不送至厂外进行处置。	符合
		(二)生活垃圾和城市污水处理污泥的贮存设施应有良好的防渗性能并设置污水收集装置。贮存设施中有生活垃圾或污泥时应处于负压状态运行。	改建项目不处置生活垃圾，替代燃料车间采取全密闭、微负压库房设计。	符合
		(三)污泥干化系统、生活垃圾贮存及预处理产生的废气应送入水泥窑高温区焚烧处理或在干化系统中安装废气除臭设施，采用生物、化学等除臭技术处理后达标排放。在水泥窑停窑期间，固体废物贮存及预处理产生的废气、污泥干化系统产生的废气须经废气治理设施处理后达标排放。	本项目不涉及污泥干化系统、生活垃圾贮存及预处理等。	符合
1.13 与《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB30760-2024）相符性分析				
表 1-10 与《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB30760-2024）相符性分析一览表				
对比项目	相关要求		项目的相符性	备注
协同处置固体	4.1 不应协同处置的废物 下列固体废物不应通过水泥窑进行协同处置： a)放射性废物；		未利用禁止类的固体废物	符合

废物的鉴别和检测	b)具有传染性、爆炸性及反应性废物; c)未经拆解的废电池、废家用电器和电子产品; d)含汞的温度计、血压计、荧光灯管和开关; e)有钙焙烧工艺生产铬盐过程中产生的铬渣; f)石棉类废物; g)未知特性和未经鉴定的固体废物。		
	4.2 水泥生产企业在接收固体废物之前,应对固体废物进行鉴别和分析,确定固体废物是否适宜水泥窑协同处置。相关程序包括: a)了解产生固体废物企业及工艺过程,确定固体废物种类、物理化学特性等基本属性。 b)拟处置的固体废物应按照 GB 34330、GB5085.7 进行鉴别,工业固体废物按照 HJ/T 20 进行采样,记录并报告详细的采样信息;生活垃圾按照 CJ/T 313 进行采样,记录并报告详细的采样信息;危险废物按照 HJ/T 298 进行采样,记录并报告详细的采样信息。 c)拟处置的危险废物宜由固体废物供应方按照国家危险废物名录(2021 年版)、HJ/T 298 和 GB 5085.7 进行鉴别分析,确定危险废物的危害特性,并提供检测报告。 d)鉴别分析拟处置的固体废物特性,检测内容参见附录 A。	在对固体废物产生企业提供的固体废物进行取样及特性分析前,将该固体废物产生过程进行调查分析,在此基础上制定取样分析方案,并按照《工业固体废物采样制样技术规范》(HJ/T20)的要求取样开展分析测试。固体废物特性经双方确认后在协同处置合同中注明。	符合
生产处置管理要求	5.1 水泥窑协同处置固体废物的管理要求 5.1.1 协同处置固体废物企业应设立处置废物的管理机构,建立健全各项管理制度并有专职人员负责处置固体废物技术管理、环境保护和安全管理等工作。 5.1.2 专业技术人员配置宜满足 HJ662 相关要求;处置危险废物的企业应配备具有资质的专职安全管理人员;所有岗位的人员均应进行水泥窑协同处置固体废物相关知识及技能的培训。	企业应设固体废物管理机构,建立健全各项管理制度并有专职人员负责处置固体废物管理及环境保护有关工作;所有岗位的人员定期进行有关水泥窑协同处置固体废物相关知识及技能的培训。	符合
工艺技术要求	5.2 水泥窑协同处置设施场地与贮存 5.2.1 水泥窑协同处置固体废物设施场地应满足 GB 30485、GB18597、HJ662 要求。贮存设施防火要求应满足 GB50016 的要求。贮存设施宜建设围墙或栅栏等隔离设施,并在设施边界周围设置防飞扬设施、安全防护设施及防火隔离带。 5.2.2 对于有挥发性或化工恶臭的固体废物,应在密闭条件或微负压条件下贮存。固体废物的贮存设施应有必要的防渗性能。贮存设施内产生的废气和渗滤液,应根据各自的性质,按照 GB 30485、GB8978 相关要求处理和排放。	替代燃料入场后在替代燃料车间短时间存放后,随即使用,车间采用封闭式布置,符合 GB30485 和 HJ662 要求,本项目使用的替代燃料不涉及危险废物,不涉及有挥发性或化工恶臭的固体废物。	符合

	5.3 水泥窑协同处置过程中固体废物的输送 5.3.1 在生产处置厂区内可采用机械、气力、汽车等方式输送、转运固体废物，输送、转运过程中要有防扬尘、防异味散发、防泄漏等技术措施。厂区内宜有明确的机械、气力等输送装备或车辆专门通道，并设有明确醒目的标志标识；废气、废液的输送、转运管道应有明确醒目的方向、速度等标志标识。 5.3.2 危险废物的输送、转运应满足 HJ 2025 的要求。输送、转运管道应根据物料的安全等级设置对应的防爆技术措施。 5.3.3 有挥发性或化工恶臭的固体废物，应在密闭或负压条件下输送、转运，产生的废气应导入水泥窑中或是通过空气过滤装置后达标排放。	本项目一般固废通过斗式提升机输送至分解炉投料口，已采取防泄漏、防散落、防破损、防雨、防晒、防风等措施。	符合
	5.4 水泥窑协同处置厂区内固体废物的预处理 5.4.1 为适应水泥窑处置的要求，可在生产处置厂区内对固体废物进行预处理，包括化学处理，如酸碱中和、氧化等；物理处理，如浮选、磁选、水洗、破碎、粉磨、烘干等；生物处理，如厌氧发酵、好氧发酵、生物分解等。 5.4.2 预处理工艺过程应有防扬尘、防异味散发、防泄漏、防噪音等技术措施；宜在密闭或负压条件下进行预处理。 5.4.2 预处理过程产生的废气和废液，应根据各自的性质，按照 GB30485、GB 8978 相关要求处理和排放。	项目从分解炉投加点入窑的固态废物均由供应商破碎完成后送入厂内，替代燃料车间建设有振动筛等筛分装置；本次改建不涉及危险废物、液体废物和半固态（浆状）废物，车间处于微负压环境，车间废气通过风机送入分解炉，预处理工序不产生废液。	符合
	5.5 水泥窑工艺技术装备及运行 5.5.1 协同处置固体废物的水泥窑应是新型干法预分解窑，应具备生产质量控制系统、生产管理信息分析系统。水泥窑在协同处置固体废物时，应保证窑炉及其他工艺设备的正常稳定运行。在水泥窑或烟气除尘设备出现不正常状况时，应自动联机停止固体废物投料。 5.5.2 窑炉烟气排放采用高效除尘器作为除尘设施，除尘器的同步运转率为 100%。 5.5.3 水泥窑及窑尾余热利用系统窑尾排气筒应满足 HJ76 要求，安装与当地环境保护主管部门联网的颗粒物、氮氧化物(NO_x)、二氧化硫(SO₂)等大气污染物浓度在线监测设备。	本项目协同处置固体废物的水泥窑应属于新型干法预分解窑，生产过程控制采用 PLC 控制系统、生料质量控制系统生产管理信息分析系统；窑头和窑尾排气筒出口处配备在线监测设备，并与岳阳市生态环境局联网，窑尾配套高效除尘设施，可保证依托水泥窑运行工况稳定；	符合
	5.6 水泥窑协同处置固体废物的投料 5.6.1 水泥窑协同处置固体废物投料点可设在生料制备系统、窑尾烟室、分解炉和回转窑系统。	企业结合水泥窑运行条件、替代燃料及预处理情况确定投加位	符合

	具体要求如下: a) 设在分解炉和回转窑系统上的投料点应保持负压操作; b)含挥发性有害物质或化工恶臭的固体废物,不能投入生料制备系统; 含有机难降解或高毒性有机物的固体废物优先从窑头(窑头主燃烧器或窑门罩)投加;c) d 半固态或大粒径固体废物宜优先从窑尾烟室或分解炉投加; 可燃或有机质含量较高的固体废物优先从分解炉投加,投加位置宜选择在分解炉的煤粉或三次风入口附近,并在保证分解炉内氧化气氛稳定的前提下,尽可能靠近分解炉下部,以确保足够的烟气停留时间。 5.6.2 水泥窑协同处置固体废物投料应有计量和自动控制进料装置。在水泥窑达到正常工况并稳定运行至少 4h 后,可开始投加固体废物;在水泥窑计划停机前至少 4h 内不应投加固体废物。 5.6.3 固体废物机械输送投加装置的卸料点应设置防风、防雨设施。采用非密闭机械输送投加装置(如传送带、提升机等)的人料端口和人工投加口应设置在线监视系统,并将监视视频实时传输至中央控制室显示屏幕。	置为分解炉投加点,根据固体废物的成分、热值等参数进行合理配伍,保障固体废物投加后水泥窑能稳定运行; 车间设有有计量和自动控制进料装置; 卸料点设在替代燃料车间内,设置有防风、防雨设施。输送投加装置均设在密闭车间内,均为机械自动设施。	
入窑生料中重金属含量参考限值	6.1 窑生料中重金属含量不宜超过表 1 中规定的参考限值,也能参考 HJ662 中的重金属最大允许投加量限值确定水泥窑协同处置固体废物投料量。	经配料后入窑生料中个重金属含量满足 HJ662 中的重金属最大允许投加量限值	符合
根据上述表分析可知,项目从设计、技术装备、品质控制以及环境保护方面,均可满足《水泥窑协同处置工业废物设计规范》(GB50634-2010)的有关要求;项目从工艺条件、设备功能、选址方面,均可满足《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》(HJ662-2013)要求;本项目从源头控制、清洁生产、末端治理、二次污染防治等方面均可满足《水泥窑协同处置固体废物污染防治技术政策》相关要求。本项目选用的工艺、设备先进可靠,设施、入窑废物特性、运行技术等方面满足标准要求,采取的污染防治措施可行,能够确保污染物达标排放,符合《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》要求。本项目鉴别和检测、生产处置管理要求和工艺技术、入窑生料中重金属含量限值符合《水泥窑协同处置固体废物技术规范》(GB30760-2024)相关要求。			

1.14 与关于印发《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》的通知（湘环发〔2025〕74号）相符性分析

根据《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》，我省全面推进水泥、燃煤锅炉等行业高质量超低排放改造，推动垃圾焚烧、生物质锅炉、砖瓦、化工、铸造、有色等行业深度治理改造，打造一批行业标杆企业。临湘海螺水泥有限责任公司已完成高质量超低排放改造，排放口污染物根据要求执行超低排放量和排污权中较严值。

联合应对区域污染。建立重点时段或重大活动空气质量联动保障机制，科学统筹开展人工影响天气作业、错峰生产和协商减排。根据《湖南省工业和信息化厅湖南省生态环境厅关于做好2023-2024年大气污染防治特护期水泥行业错峰生产工作的通知》（湘工信原材料(2023)324号）要求，建设单位属于A级企业，在重污染天气应急响应期间企业可自主采取减排措施并服从环保部门管理。

1.15 与《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026—2028年）》相符性分析

根据《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026—2028年）》：

“（一）严格项目准入：1.严守准入门槛，严禁不符合国家产业政策的项目盲目发展和低水平转入。加强对湘北“上风口”大气污染物排放项目的准入管控。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油、磷铵、铜冶炼、铅锌冶炼产能。推进新改扩建“两高”项目能效达到标杆水平，环保绩效达到A级水平；其他新建项目原则上达到B级及以上绩效水平；涉及含挥发性有机物（VOCs）原辅材料的新改扩建项目，技术可行的应使用低（无）VOCs含量产品。”

临湘海螺水泥有限责任公司位于临湘市，所在区域属于湘北“上风口”，本项目拟通过现有4500t/d新型干法水泥窑进行技术改造，协同处置一般固废(含替代燃料、原料)20万吨/年技改项目，不改变现有生产线产能，不增加污染物排放种类。临湘海螺水泥有限责任公司属于环保绩效A级企业（绩效评级公示见附件十六），符合“实施方案”中项目准入的要求。

“（十二）深化重点行业污染治理：推进水泥、焦化、铸造用生铁等重点行业超低排放改造，完善任务清单，明确进度要求，加强对项目工艺技术路线、实施进度等情况的跟踪。2026年底前，水泥行业完成超低排放改造重点工程，2027年底前，全面完成超低排放改造评估监测。2028年底前，焦化行业全面完成超低排放改造和评估监测，铸造用生铁企业基本完成超低排放改造。”

	<u>临湘海螺水泥有限责任公司于 2025 年完成超低排放改造（超低排放改造情况表见附件十五），符合“实施方案”中重点行业超低排放改造要求。</u>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目建设背景 2.1.1 企业情况 (1) 临湘海螺水泥有限责任公司 临湘海螺水泥有限责任公司是安徽海螺水泥股份有限公司的全资子公司，安徽海螺集团有限责任公司（以下简称安徽海螺集团）是一个以水泥生产为主，集化学建材、国际贸易、塑料编织、酒店餐饮等为一体的大型综合经济实体。目前安徽海螺集团在湖南设立有十家子公司，其中临湘海螺水泥有限责任公司位于湖南省岳阳市临湘市。 临湘海螺水泥有限责任公司成立于 2008 年 7 月，位于湖南省临湘市长安街道灰山村。主要经营业务为水泥和熟料的生产、销售及售后服务，水泥用石灰岩露天开采。公司现有 1 条 4500t/d 新型干法水泥熟料生产线，配套建设 2 台$\Phi 4.2\times 13\text{m}$ 带辊压机水泥粉磨系统及 9MW 纯低温余热发电机组，年产熟料 148.50 万 t，年产水泥 220.00 万 t。湖南省环境保护厅于 2008 年 11 月 7 日以“湘环评〔2008〕181 号”文件对该工程进行了批复，临湘海螺于 2010 年 4 月完成了工程的建设并投入试运行，并于 2011 年 8 月 17 日通过了湖南省环境保护厅的竣工环验收（湘环评验〔2011〕59 号）。 2021 年，临湘海螺水泥有限责任公司利用一般固废（采矿选矿粉末、铁矿采矿粉末、铜尾渣、冶炼废渣、建筑垃圾、煤矸石、黄磷渣、混合石膏、硬石膏、二水石膏、电炉渣、电石渣等）替换部分石灰石、粘土、混合材等原料，固废中含有硅质、铝质、铁质和钙质成分可替代水泥生料制备、水泥混合材，可实现工业固废的资源化利用，因此临湘海螺建设水泥窑综合利用一般固废 70 万 t/a 的技术改造项目，不新增熟料和水泥产能，不改变原有生产工艺。岳阳市生态环境局临湘分局于 2021 年 7 月 5 日以“临环审批〔2021〕12 号”文件对该工程进行了批复，于 2022 年 6 月已完成自主验收。 2023 年，临湘海螺拟根据实际生产需要和一般固废市场情况，特对一般固废利用的种类进行调整，由原来的 28 种调整为 14 种（取消原环评报告表中的 16 种，新增 2 种），岳阳市生态环境局临湘分局于 2024 年 1 月 9 日以“岳临环评〔2024〕4 号”予以批复，于 2024 年 6 月已完成自主验收。目前，新型干法水泥熟料生产线均正常运行，每天 24 小时生产，年运行约 330 天。 (2) 临湘海螺环保科技有限公司 临湘海螺环保科技有限公司（原临湘海创环保科技有限公司，以下简称“海螺
------	--

环保公司”）依托临湘海螺水泥有限责任公司水泥生产线处理固体废物，临湘海螺水泥有限责任公司隶属于安徽海螺集团，海螺环保公司隶属于中国海螺创业控股有限公司，中国海螺创业控股有限公司为安徽海螺集团的第二大股东，因此，临湘海螺水泥有限责任公司和临湘海螺环保科技有限公司为合作关系。

2020 年临湘海螺环保科技有限公司建设临湘海创水泥窑综合利用固废危废项目，处置 9 万 t/a 危险废物和 1 万 t/a 一般固废，2022 年建设水泥窑综合利用一般固废项目（9 万吨/年），增加处置 9 万 t/a 一般固废固废，项目环评和验收情况见表 3-20。

(3) 环保责任主体划分

本项目的责任主体为临湘海螺水泥有限责任公司，临湘海螺水泥有限责任公司与临湘海螺环保科技有限公司的责任界定详见其责任界定情况说明（附件 13）。

2.1.2 项目由来

为响应国家“双碳”要求及“无废城市”建设，缓解废泡沫、废皮革等工业固废的处置问题，降低企业生产能耗和响应社会固体废物资源化利用发展趋势，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路线。建设单位拟通过现有 4500t/d 新型干法水泥窑进行技术改造，建设:临湘海螺综合利用一般固废(含替代燃料、原料)20 万吨/年技改项目，不新增建设用地，不改变现有生产工艺，不改变现有生产线产能，不增加污染物排放种类。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》，本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业-103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他（水泥窑协同处置的改造项目）”应编制环境影响评价报告表，临湘海螺水泥有限责任公司委托湖南汇美环保发展有限公司承担本项目的环境影响评价工作。

2.2 项目概况

- （1）项目名称：:临湘海螺综合利用一般固废(含替代燃料、原料)20 万吨/年技改项目；
- （2）建设单位：临湘海螺水泥有限责任公司；
- （3）建设地点：湖南省临湘市长安街道办事处灰山村；
- （4）占地面积：不新增占地，依托现有用地；
- （5）项目投资：总投资 100 万元；
- （6）劳动定员和工作制度：不新增劳动定员，实行三班制，年工作天数为 330 天。

规模：本项目依托临湘海螺水泥有限责任公司现有的 1 条 4500t/d 新型干法水泥熟料生产线协同处置一般工业固体废物，年处置量为 20 万吨。项目拟处置一般固废均为可直接入

窑物料，不涉及破碎等预处理，其中替代原料 10.5 万吨/a，主要包括煤矸石、煤渣、气化渣、泥炭、除尘焦粉等，替代生石灰用量约 14.139 万吨/a；替代燃料 9.5 万吨/a，主要包括废旧纺织品、废皮革制品、废木制品、废塑料制品(泡沫粉)、炭黑(废旧轮胎粉末)、生物质及农林废弃物(包括但不限于秸秆、锯末、杂草、菌棒等)，替代燃煤用量约 8.12 万吨/a。

2.3 建设工程内容

建设内容及生产设备主要利用现有水泥熟料生产线，新建 1 间固体废物车间，炭黑储存和上料利用现有飞灰系统，其他设施均不发生变化，本项目工程主要建设内容及规模，详见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

类别	工程名称	设计能力或说明	备注
主体工程	固废车间	一座单层占地面积 400m ² 的车间，储存能力≥600t/d，建筑面积 400m ² ，高 10m，用于一般固废和替代燃料的储存、上料和投料	新增
	炭黑车间	占地面积 120m ² 的车间，利用企业已停用的飞灰储存和投加系统，用于本项目炭黑的储存和投料，最终投加点与其它一般固废和替代燃料相同（飞灰系统已于 2023 年 12 月停用，设备保留）	利旧
	回转窑系统	依托现有 4500t/d 新型干法水泥窑	依托现有
公辅工程	办公生活	依托临湘海螺水泥有限公司现有办公生活区	依托现有
	自动化控制	依托现有控制系统	
	分析化验室	依托现有水泥厂化验室的检测设施，定期进行检测	
	给水	本项目用水由临湘海螺内现有供水系统提供	
	排水	项目不新增劳动定员，不新增生活污水	
	供电	110kV 线路双回路供电	
环保工程	消防工程	依托厂区生产生活消防给水管网。	依托现有
	固废车间投料废气	固废车间密闭，车间通过投料风机进料抽风保持微负压状态，上料口设置隔帘	
	炭黑车间废气	下料工序配套布袋除尘装置，废气经过 27mDA098 排气筒有组织排放	
	窑尾废气	水泥窑内物料可吸收酸性气体，固化重金属、抑制二噁英产生；窑尾废气经窑尾烟气处理系统（低氮燃烧+SNCR+SCR+布袋除尘器）处理后经 90m 窑尾烟囱（DA021）排放；窑尾烟气排气筒均配套设置了在线监测系统	
环保工程	除氯系统	采用旁路放风技术，配套建设旋风除尘器、布袋除尘器和表面冷却器放风处理能力约为入窑风的 3%。根据水泥窑工况，一般每周运行一次。	依托现有

	废水处理	利用现有项目废水收集系统、废水回用系统、生活污水处理设施等。改建项目不新增生产废水和生活污水排放。				
	固体废物处置	<u>窑尾除尘系统收集的粉尘通过返窑系统返回生料入窑系统，废机油依托现有工程危废暂存间暂存，定期交有资质单位处理。</u>				
	噪声防治	选用低噪声设备，基础减震等				新增

2.4 主要产品及产能

本次改建不会对水泥产品、熟料产品及产品质量造成影响。主要产品方案见下表。

表 2-2 主要产品方案一览表

序号	产品名称	改建前生产规模 (万 t/a)	改建后生产规模 (万 t/a)	增减量 (万 t/a)	备注
1	熟料	148.5	148.5	0	自用
2	水泥	220	220	0	外销

2.5 主要原辅料、能源及协同处置用量

表 2-3 主要原辅料、能源及协同处置用量一览表

序号	项目名称	单位	改建前 用量	改建后 用量	增减量	备注
1	石灰石（入窑）	t/a	2037976	<u>1896586</u>	<u>-141390</u>	生料制备
2	石灰石	t/a	165047.3	165047.3	0	水泥配料
3	粘土	t/a	71357	71357	0	生料制备 （铝质校正原料）
4	一般固废 （生料磨投加 点入窑）	t/a	350000	350000	0	生料制备 （铝质校正原料、 硅质原料、铁质校 正原料、钙质材料）
5	一般固废	t/a	350000	350000	0	水泥配料 （调凝剂、混合材）
6	水	t/a	21016	21016	0	/
7	电	万 kW.h/a	11636	11636	0	/
8	柴油	t/a	9.794	9.794	0	/
9	氨水（20%）	t/a	4705.88	4705.88	0	/
10	煤粉	t/a	234965	<u>153765</u>	<u>-81200</u>	燃料
11	<u>一般固废</u> <u>（分解炉投加</u> <u>点入窑）</u>	<u>t/a</u>	<u>0</u>	<u>105000</u>	<u>+105000</u>	<u>通过新建固废车间</u> <u>储存和投加</u>
12	<u>替代燃料</u> <u>（分解炉投加</u> <u>点入窑）</u>	<u>t/a</u>	<u>0</u>	<u>95000</u>	<u>+95000</u>	<u>炭黑利用原灰飞系</u> <u>统储存投加，其他</u> <u>替代燃料通过新建</u> <u>固废车间储存和投</u> <u>加</u>

本项目使用替代燃料和一般固废使用情况及原煤替代量见下表。

表 2-4 替代燃料使用情况

序号	名称	固体废物代码	使用量/替代量 (万 t)	热值 MJ/kg	总热值 MJ
1	废旧纺织品	900-007-S17	0.5	18.3	9.15E+07
2	废皮革制品	900-099-S14	0.5	18.3	9.15E+07
3	废木制品	900-009-S17	0.5	18.4	9.20E+07
4	废塑料制品 (泡沫粉)	900-003-S17	3	17.8	5.34E+08
5	炭黑(废旧轮胎粉末)	900-006-S17	2	27.5	5.50E+08
6	生物质及农林废弃物	010-002-S80	3	15.6	4.68E+08
合计			9.5	/	1.83E+09
替代煤粉			8.12	22.5	1.83E+09

表 2-5 替代原料使用情况

序号	名称	固体废物代码	使用量
1	煤矸石	060-001-S04	0.5
2	煤渣	900-001-S03	2.5
3	气化渣	900-001-S02	5
4	泥炭	900-099-S05	0.5
5	除尘焦粉	252-001-S16	2
合计			10.5

本项目使用的一般固废除炭黑外均暂存于新建的固废车间（满负荷运行时日均周转量 545t/d），各物料由吨袋包装分类储存，堆存区域面积约 250m²，有效堆放高度为 4m，有效容积约 1000m³，项目上料为实时动态控制，并根据产能计划固废的运输配送，正常情况下进仓后的固废暂存时间不超过半天即会入窑，项目使用的物料密度包括密度较小的废泡沫粉、生物质等（0.3~0.65 吨/立方米）和密度相对较大的煤矸石、煤渣等（1.0~1.8 吨/立方米），以平均密度 0.6 吨/立方米考虑，正常情况下能暂存 600t 物料。在正常运转上料并合理配伍入窑物料的情况下，能满足物料暂存需求。

表 2-6 项目使用的一般固废（含替代燃料）和原煤、石灰石成份分析

类型	废旧纺织品	废皮革制品	废木制品	废塑料制品	炭黑	生物质及农林废弃物	煤矸石	煤渣	气化渣	泥炭	除尘焦粉	煤粉	石灰石
含水率 (%)	7.1	9.9	16.88	17.62	1.75	5.76	4.89	20.36	20.38	27	47.83	10.26	/
烧失量 (%)	98.5	97.8	81.55	84.27	73.28	86.81	14.75	13.39	17.75	35.94	31.53	81.15	41.33
SiO ₂ (%)	/	/	7.49	8.13	5.12	13.49	48.13	49.44	38.86	11.54	30.49	/	3.9

Al ₂ O ₃ (%)	/	/	1.81	1.2	4.86	0.06	5.39	15.76	14.39	28.13	12.81	/	0.68
Fe ₂ O ₃ (%)	/	/	0.73	0.94	3.16	0.19	6.41	4.31	7.41	2.1	7.27	/	0.42
CaO (%)	/	/	1.47	1.4	3.77	0.00	1.84	8.28	14.29	7.46	13.1	/	51.94
MgO (%)	/	/	0.92	1.01	2.45	0.25	4.98	2.08	1.25	2.85	1.42	/	1.26
K (%)	0.03	0.03	0.63	0.05	0.06	0.02	3.28	0.44	0.25	4.12	0.10	0.78	0.0083
Na (%)	/	/	0.16	0.19	0.16	0.60	2.46	1.08	1.09	/	0.61	0.64	0.022
F (%)	/	/	/	1.77	0.23	0.03	0.28	0.61	3.13	/	1.72	0.25	0.0047
S (%)	0.032	0.032	0.629	0.048	0.063	0.019	3.275	0.440	0.252	4.116	0.100	0.08	0.048
Cl ⁻ (%)	0.108	0.113	0.118	0.149	0.003	0.016	0.005	0.008	0.095	0.122	0.02	0.006	0.006
Be (ppm)	0.009	0.035	0.000	0.142	0.094	0.041	0.152	0.163	0.099	0.176	0.114	0.158	19.489
V (ppm)	0.000	0.000	2.988	0.000	1.762	1.974	0.806	1.571	1.998	1.748	0.237	1.053	8.66
Cr (ppm)	0.681	0.896	0.235	0.574	0.916	0.449	0.825	3.451	1.415	2.557	1.197	1.182	135
Mn (ppm)	5.583	1.647	0.851	3.247	1.159	3.662	0.034	2.259	1.502	1.069	0.786	163.69 7	1.77
Co (ppm)	1.003	0.597	0.000	0.311	1.556	0.138	1.012	0.810	0.202	0.503	0.390	14.600	9
Ni (ppm)	0.000	0.000	0.000	0.463	0.860	0.700	0.000	0.916	0.993	0.224	0.463	14.426	13.41
Cu (ppm)	0.984	0.944	0.000	0.574	27.543	9.177	38.550	2.879	25.102	32.821	38.444	35.750	19.45
Zn (ppm)	11.334	4.512	0.000	0.000	0.000	1.075	0.000	16.486	34.251	35.795	29.963	73.410	3.58
As (ppm)	2.330	2.913	0.942	1.204	3.172	0.402	1.359	1.370	0.558	2.793	3.467	1.570	0
Mo (ppm)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.1
Cd (ppm)	2.023	0.654	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	7.678	0.000	0.140	0.057	0.089	0
Sn (ppm)	5.579	32.907	0.000	1.776	0.000	0.000	0.000	10.929	0.000	0.000	0.000	15.176	0
Sb (ppm)	2.339	11.986	0.000	11.394	0.026	0.095	0.000	31.519	0.000	0.049	0.203	0.362	0
Hg (ppm)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0
Tl (ppm)	0.641	0.064	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.142	0.000	0.634	0.107	0.132	3.2
Pb (ppm)	5.653	0.508	0.000	0.476	3.397	0.259	0.000	16.874	0.000	33.100	19.238	1.291	58.66
灰分 (%)	1.30	1.80	18.35	15.53	26.27	13.01	85.08	85.69	81.52	63.06	67.74	18.58	41.33
备注：现有工程原料使用的石灰石成分参照现有工程环评数据。													

根据成分分析和物料使用和替代后减少情况，各元素新增入窑和减少量具体见下表。

表 2-7 新增使用的一般固废（含替代燃料）各元素及灰分情况（单位吨）

类型	废旧纺织品	废皮革制品	废木制品	废塑料制品	炭黑	生物质及农林废弃物	煤矸石	煤渣	气化渣	泥炭	除尘焦粉	合计新增入窑
使用量	5000	5000	5000	30000	20000	30000	5000	25000	50000	5000	20000	200000
F	2.5	3.5	1	45	3.1524	3.1524	1	5	5	2	22	93.3048
S	1.6016	1.6016	31.4314	14.4144	12.6222096	5.67999432	163.7636	110.11	126.126	205.8056	20.02	693.1764039
Cl	5.4	5.65	5.9	44.7	0.57794	4.80741	0.25	2	47.5	6.1	4	126.88535
Be	0.000045	0.000175	0	0.00426	0.00188	0.00123	0.00076	0.004075	0.00495	0.00088	0.00228	0.020535

<u>V</u>	0	0	0.0149 4	0	0.0352 4	0.0592 2	0.0040 3	0.0392 75	0.0999	0.0087 4	0.0047 4	0.2660 85
<u>Cr</u>	0.0034 05	0.00448	0.0011 75	0.0172 2	0.0183 2	0.0134 7	0.0041 25	0.0862 75	0.0707 5	0.0127 85	0.0239 4	0.2559 45
<u>Mn</u>	0.0279 15	0.008235	0.0042 55	0.0974 1	0.0231 8	0.1098 6	0.0001 7	0.0564 75	0.0751	0.0053 45	0.0157 2	0.4236 65
<u>Co</u>	0.0050 15	0.002985	0	0.0093 3	0.0311 2	0.0041 4	0.0050 6	0.0202 5	0.0101	0.0025 15	0.0078	0.0983 15
<u>Ni</u>	0	0	0	0.0138 97485	0.0171 99313	0.0210 04823	0	0.0229 0678	0.0496 33333	0.0011 21383	0.0092 6499	0.1350 28107
<u>Cu</u>	0.0049 20339	0.00472166 7	0	0.0172 2	0.5508 54701	0.2753 18182	0.1927 49538	0.0719 63028	1.2550 7732	0.1641 04348	0.7688 80597	3.3058 09719
<u>Zn</u>	0.0566 69492	0.02255833 3	0	0	0	0.0322 57525	0	0.4121 47887	1.7125 5	0.1789 73913	0.5992 53731	3.0144 10882
<u>As</u>	0.0116 49153	0.014565	0.0047 1123	0.0361 06961	0.0634 46097	0.0120 55184	0.0067 96596	0.0342 56162	0.0279 12281	0.0139 66957	0.0693 3209	0.2947 97709
<u>Mo</u>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Cd</u>	0.0101 12712	0.00327166 7	0	0.0000 40747	0	0	0	0.1919 45423	0	0.0006 98261	0.0011 34328	0.2072 03137
<u>Sn</u>	0.0278 9322	0.1645325	0	0.0532 81834	0	0	0	0.2732 21831	0	0	0	0.5189 29385
<u>Sb</u>	0.0116 9661	0.05993	0	0.3418 21732	0.0005 27881	0.0028 54515	0	0.7879 75352	0	0.0002 46957	0.0040 67164	1.2091 20211
<u>Hg</u>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Tl</u>	0.0032 05932	0.00032083 3	0	0	0	0	0	0.0035 60739	0	0.0031 72174	0.0021 3806	0.0123 97739
<u>Pb</u>	0.0282 62712	0.00254166 7	0	0.0142 7674	0.0679 33086	0.0077 55853	0	0.4218 4419	0	0.1654 98261	0.3847 5	1.0928 62508
灰分	65	90	917.5	4659	5254	3903	4254	21422. 5	40760	3153	13548	98026

表 2-8 减少的煤粉和石灰石各元素及灰分情况（单位吨）

类型	煤粉	石灰石	合计减少入窑
减少用量	81200	141390	222590
<u>F</u>	64.960	6.645	71.605
<u>S</u>	633.360	67.867	701.227
<u>Cl</u>	4.872	8.483	13.355
<u>Be</u>	0.013	0.000	0.013
<u>V</u>	0.086	2.756	2.841
<u>Cr</u>	0.096	1.224	1.320
<u>Mn</u>	13.292	19.088	32.380
<u>Co</u>	1.186	0.250	1.436
<u>Ni</u>	1.171	1.273	2.444
<u>Cu</u>	2.903	1.896	4.799

<u>Zn</u>	5.961	2.750	8.711
<u>As</u>	0.127	0.506	0.634
<u>Mo</u>	0.000	0.000	0.000
<u>Cd</u>	0.007	0.014	0.021
<u>Sn</u>	1.232	0.000	1.232
<u>Sb</u>	0.029	0.000	0.029
<u>Hg</u>	0.000	0.000	0.000
<u>Tl</u>	0.011	0.000	0.011
<u>Pb</u>	0.105	0.452	0.557
灰分	15086.960	82939.040	98026.000

2.6 主要生产设施及设施参数

本次改建新增 1 个固废车间，炭黑利用厂区内已停用的飞灰系统储存和投料，其他生产设备均不变，新增和依托的设备统计如下：

表 2-9 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	使用位置	单位	改建前数量	改建后数量	增减量
1	斗式提升机	TD 系列斗式提升机	固废车间	台	0	1	+1
2	灰斗及破袋器	20m ³		台	0	1	+1
3	振动筛	/		台	0	1	+1
4	分格轮罗茨风机	/		台	0	1	+1
5	炭黑库	有效容积：150m ³	炭黑车间 (原飞灰投加系统)	台	1	1	0
6	FR 粉体喂料机	型号：FR-G-M01		台	1	1	0
7	罗茨鼓风机	型号：PRB-125		台	1	1	0
8	离心式风机	型号：5-48No.4.8A		台	1	1	0
9	螺杆式空压机	装机功率：55kW		台	1	1	0
10	脉冲袋式收尘器	型号：FMD-3×32		台	1	1	0
13	堆料机	堆料能力：800t/h	石灰石圆形预均化堆场	台	1	1	0
14	取料机	取料能力：500t/h		台	1	1	0
15	反击式破碎机	生产能力：200t/h，进料块度：<600mm 出料粒度：<80mm 占 80%	粘土、砂岩破碎	台	1	1	0
16	堆料机	堆料能力：300t/h	原煤长形预均化堆场	台	1	1	0
17	取料机	取料能力：150t/h		台	1	1	0
18	辊式磨	CK-450	原料粉磨	台	1	1	0
19	预热器与分解炉	NST—I 型五级双系列预热器+在线分解炉 7.5×31m	烧成系统	套	1	1	0
20	回转窑	4.8×74m，斜度：4 转速：4.0r/min	烧成系统	台	1	1	0

21	控制流篦式冷却机	NC42340 推动篦式冷却机 篦床面积 133.2m ² 入料温度 1400℃ 出料温度 65℃+ 环境温度	烧成系统	台	1	1	0
22	风扫球磨	3.8×7+2.5m	煤粉制备	台	1	1	0
23	水泥磨	Φ4.2×13m, 粉磨能力: 160t/h	水泥粉磨	台	2	2	0
24	辊压机	CLF170-120		台	2	2	0
25	选粉机	O-Sepa		台	2	2	0
26	离心通风机	风量: 245000m ³ /h, 压力: 6000Pa		台	2	2	0
27	8 嘴回转包装机	BX-8B	水泥包装	台	4	4	0
28	除尘设施	/	厂内	台	86	86	0
29	低氮燃烧器	/	窑尾废气处理装置	台	1	1	0
30	SNCR+SCR 脱硝装置	/		台	1	1	0
31	窑尾余热锅炉	入口废气量: 380000Nm ³ /h, 入口废气温度: 330℃ 入口废气含尘浓度: 80g/Nm ³	余热发电	台	1	1	0
32	窑头余热锅炉	入口废气量: 200000Nm ³ /h, 入口废气温度: 360℃ 入口废气含尘浓度: 8g/Nm ³		台	1	1	0
33	汽轮机	9MW 单压进汽主蒸汽:1.15MPa 温度: 310℃ 排气: 0.007MPa		台	1	1	0
34	发电机	冷却型式: 空冷, 出线电压: 10.5kV 额定功率: 10MW, 额定转速: 3000rpm		台	1	1	0

2.7 本次技改项目工艺流程

工艺流程和产排污环节

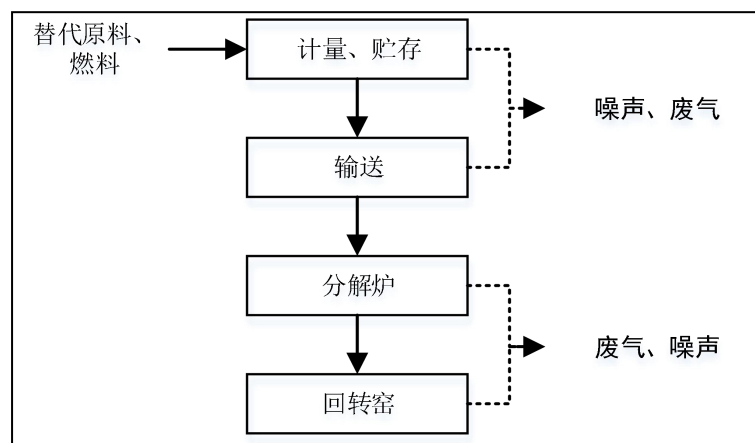


图 2-1 工艺流程图

2.7.1 生产流程简述

(1) 一般固废（含替代原料、燃料）储存和输送：进厂后，先对其进行初步肉眼判断，检查其表观和包装是否符合要求，固废标签所标注内容、固废类别等是否与签订合同一致。完成上述初步检查并确认符合相关要求后，替代燃料通过厂区内的地磅称量，并记录其重量，方可经厂区道路进入固废车间。固废车间保持微负压，出入口设电卷闸门，日常卷闸门为关闭状态，物料运进时，卷闸门打开，运输汽车进入卸车平台卸车时，卷闸门关闭，以防止卸车、上料等工序产生的粉尘外逸。替代燃料为市场上已破碎预处理好的成品，由供应商进行破碎，由于替代燃料进厂前尺寸均小于 60mm（>95%），不需进行预处理，可直接投料燃烧。此工序主要产生废气、噪声。

一般固废（含替代原料、燃料）采用吨袋包装，由电动葫芦上料至 20m³ 的方仓，仓下设置有铰刀，物料经铰刀拆解包装后经分格、斗式提升机喂入分解炉焚烧。本次技改项目配置了自动控制系统，可实现定量投料和运行情况监控，正常上料过程过程不产生漏料。输送管道均采用封闭输送，与各设备直接连接，仅在下料拆解破袋过程中会产生少量扬尘。

(2) 炭黑的储存和输送：炭黑进厂后，利用现有的飞灰储存及输送系统存储和送料，下料口废气依托现有的密闭负压收集和布袋除尘处理后经过 27m 排气筒 DA098 排放，炭黑最终投加点与其它替代燃料相同。

(3) 分解炉、回转窑：一般固废（含替代燃料）入分解炉段停留时间大于 8 秒钟，炉膛温度为 860~900℃，替代燃料进入分解炉后被高温气流加热，瞬时开始燃烧，分解炉燃烧后，灰烬随生料粉进入旋风筒，落入回转窑内开始煅烧，回转窑火焰温度达到 2000℃，停留时间约 30 分钟，确保二噁英经高温完全分解。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协同处置的一般固废中的有害物质被分解氧化，无机物成熔融状态，最终成为水泥熟料的矿物组分，部分重金属元素也被固化到水泥熟料晶格中，产生的酸性气体在水泥窑内被碱性物料中和，而由于二噁英形成原因主要为焚烧过程中局部供氧不足时含氯有机物形成二噁英类的前驱物，再反应生成二噁英，以及燃烧以后，因不完全燃烧产生的剩余部分前驱物，在烟气中金属的催化作用下，形成二噁英。因此经过源头控制、高温分解和烟气急冷等措施可抑制二噁英产生和排放。现有水泥窑设有自动控制系统，可实时控制水泥窑的运行状态，本技改项目实施后不改变现有水泥窑烧成系统的工艺条件。

2.8 物料平衡和元素平衡

2.8.1 物料平衡

本项目主要依托现有 4500t/d 水泥熟料生产线协同处置一般固废（含替代燃料），年处置规模 20 万 t/a（其中替代原料的固废 10.5 万 t/a，替代燃料的固废 9.5 万 t/a）。水泥窑生产线正常生产状况下物料配比见下表：

表 2-10 改建前后熟料生产物料平衡表

阶段	投入			产出	
	物料名称		物料数量(t/a)	物料名称	数量（t/a）
改建前	海螺水泥	石灰石	2037976	熟料	1485000
		粘土	71357	水蒸气、CO ₂ 、窑尾废气	1399250.7
		一般固废	350000	粉尘	47.3
		煤粉	234965	/	/
	海螺环保	一般固废	100000	/	/
		危险废物	90000	/	/
	合计		2884298	/	2884298
改建后	海螺水泥	石灰石	1896586	熟料	1485000
		粘土	71357	水蒸气、CO ₂ 、窑尾废气	1376660.7
		一般固废（生料磨投料）	350000	粉尘	47.3
		一般固废（分解炉投料口）	105000	/	/
		煤粉	153765	/	/
		替代燃料（分解炉投料口）	95000	/	/
	海螺环保	一般固废	100000	/	/
		危险废物	90000	/	/
	合计		2861708	/	2861708

2.8.2 重金属元素投加限值判定

（1）重金属平衡

重金属平衡：根据《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范编制说明》中重金属的挥发特性，可将重金属分为 4 类等级，如下表所示。

表 2-11 重金属元素在水泥窑中的挥发等级

序号	等级	重金属元素	冷凝温度
1	不挥发	钡、铍、铬、镍、钒、铝、钛、钙、铁、锰、铜、银	/
2	半挥发	砷、锑、镉、铅、硒、锌、钾、钠	700~900℃
3	易挥发	铊	450~550℃
4	高挥发	汞	250℃

查阅文献资料（闫大海编写的《水泥窑共处置危险废物过程中重金属的分配》论文，中

国环境科学)及《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范编制说明》，不挥发类元素如 Ni、Co、Mn 等 99.9%以上直接进入熟料中；半挥发类元素在窑和预热器系统内形成内循环，最终几乎全部进入熟料，随烟气带入带出窑系统外的量极少；易挥发元素 Tl 在预热器内形成内循环和冷凝在窑灰形成外循环，一般不带入熟料，随烟气排放的量少，但随内外循环的积累，随净化后烟气排放的 Tl 逐渐升高；高挥发元素 Hg，主要是凝结在窑灰上或随烟气带走形成外循环和排放，不带入熟料。

汞在烟气中主要以单质汞及 HgCl₂ 的形式存在，汞元素在水泥窑系统上存在生料磨-袋式除尘器-顶部预热器之间的循环关系，由于这个循环关系受到生料磨运行状况的影响，因此系统的汞排放水平是变化的。考虑 Hg 循环富集，以及通过对特定工作时段窑灰的处理，如高 Hg 窑灰作为混合材料使用，可严格控制系统的 Hg 排放，实现重金属在水泥生产过程中的最大化固定。

德国水泥工业研究所对杜塞尔多夫水泥厂 4500t/d 生产线 Hg 循环流量进行了研究，结果表明对水泥全套生产线，由于生料磨对窑尾废气的利用，导致 Hg 在不同的车间之间进行循环，客观上降低了 Hg 的排放，并形成了 Hg 的实际排放随着低温废气的利用情况的变化而波动。在该案例中，Hg 的排放大约为 60~70%左右。但如果 Hg 的挥发率按照水泥熟料中 Hg 的固化率分析水泥窑生产线系统的 Hg 排放水平则评估结果较高。按照水泥窑烧成系统评估 Hg 的排放或者利用水泥熟料中 Hg 的含量分析 Hg 的逃逸率，Hg 的挥发量在所有的研究案例中均达到 90~95%。

综合以上分析，本评价中入窑重金属中高挥发性金属 Hg、易挥发金属 Tl 以保守计取 90%的挥发率，半挥发性金属 As、Sb、Cd、Pb 取 10%挥发率，不挥发金属如 Be、Cr、Sn、Cu、Mn、Ni、Co、V 等取 1%挥发率。

烟气中 Hg 主要以蒸汽形式存在，只有少量部分为固态，经布袋收尘器等处理后，约 10%随收尘灰一起返回配料，其余 90%随尾气排放。其他金属元素主要以氧化物或金属烟尘形式存在，经袋除尘处理后，约 99.8%随收尘灰一起返回配料。

表 2-12 改建前水泥窑重金属平衡表（单位：t/a）

重金属	进入	产出		
	原料、煤粉带入	固化在熟料中	进入收尘灰	窑尾排放
铍	0.0471	0.0466	0.00047	0.000000942
钒	79.1	78.4	0.79	0.00158
铬	86.7	85.9	0.866	0.00173
锰	627	621	6.26	0.0125

钴	17.8	17.6	0.177	0.000355
镍	37	36.7	0.37	0.000741
铜	153	151	1.53	0.00306
锌	797	789	7.95	0.0159
砷	17.4	15.7	1.74	0.00348
钼	0	0	0	0
镉	1.86	1.67	0.186	0.000372
锡	3.58	3.22	0.357	0.000715
锑	0.295	0.292	0.00294	0.0000059
汞	0.02	0.002	0.0018	0.0162
铊	0.0311	0.00311	0.0279	0.000056
铅	51	45.9	5.09	0.0102
铊+镉+铅+砷	70.3	63.3	7.04	0.0141
铍+铬+锡+锑+铜 +钴+锰+镍+钒	1000	994	10.3	0.0207
备注：改建前水泥窑入窑物料重金属含量参考原项目环评。				

表 2-13 改建后水泥窑重金属平衡表（单位：t/a）

重金属	进入	产出			变化情况	
	原料、煤粉及 固体废物带入	固化在熟 料中	进入收尘 灰	窑尾排放	进入量变 化	排放量变化
铍	0.0548	0.0543	0.000547	0.0000011	0.00771	0.0000002
钒	76.572	75.807	0.764	0.00153	-2.575	-0.0000515
铬	85.673	84.817	0.855	0.00171	-1.064	-0.0000213
锰	595.317	589.364	5.941	0.0119	-31.956	-0.000639
钴	16.423	16.259	0.164	0.000329	-1.338	-0.0000268
镍	34.731	34.383	0.347	0.000695	-2.309	-0.0000462
铜	151.377	149.863	1.511	0.00303	-1.493	-0.0000299
锌	791.392	783.478	7.898	0.0158	-5.697	-0.000114
砷	17.070	15.363	1.704	0.00341	-0.339	-0.000068
钼	0	0	0	0	0	0
镉	2.047	1.842	0.204	0.000409	0.186	0.0000372
锡	2.862	2.576	0.286	0.000573	-0.713	-0.000143
锑	1.475	1.460	0.015	0.0000295	1.180	0.0000236
汞	0.02	0.002	0.00180	0.0162	0	0
铊	0.0328	0.00328	0.0294	0.0000590	0.00165	0.000003
铅	51.569	46.412	5.147	0.0103	0.536	0.000107
铊+镉+铅 +砷合计	70.718	63.620	7.084	0.0142	0.384	0.0000795
铍+铬+锡 +锑+铜+ 钴+锰+镍 +钒	964.486	954.583	9.883	0.0198	-40.261	-0.000934

（2）重金属对水泥熟料的影响分析

（2.1）根据《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662-2013），采用水泥窑综合利用固体废物时，重金属元素允许投加的最大剂量限制见下表。

表 2-14 重金属最大允许投加量限制

重金属	重金属投加量 t/a	熟料年产量 t/a	重金属单位投加量 mg/kg-cli	重金属最大允许投加量 mg/kg-cli	是否合规
汞（Hg）	0.02	1485000	0.13	0.23	是
铊+镉+铅+15×砷	3.10E+02		208.754	230	是
铍+铬+10×锡+50×锑+铜+锰+镍+钒	1.05E+03		707.07	1150	是

由上表可知，本项目运营后，水泥熟料中的重金属投加量均小于标准规定限值，因此，水泥熟料各项指标合格，水泥窑处置利用固废项目不会对水泥熟料的质量造成明显影响。

（2.2）根据《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB30760-2024）入窑生料中重金属含量参考限值和本项目入窑生料（含燃料）的重金属含量情况见下表。

表 2-15 入窑生料中重金属含量情况 单位 mg/kg

重金属	GB30760-2024 限值要求	入窑生料中重金属含量	是否符合
砷(As)	28	5.96	符合
铅(Pb)	67	18.02	符合
镉(Cd)	1.0	0.72	符合
铬(Cr)	98	29.94	符合
铜(Cu)	65	52.90	符合
镍(Ni)	66	12.14	符合
锌(Zn)	361	276.55	符合
锰(Mn)	384	208.03	符合

2.8.3 硫元素、氟元素和氯元素投加限值判定

（1）硫元素平衡

从 SO₂ 的产生来源分析，原、燃料带入的易挥发性硫化物是造成 SO₂ 排放的主要根源。回转窑燃料燃烧产生的 SO₂ 在窑内碳酸盐分解区即可被碱性物质吸收而生产硫酸盐，硫酸盐挥发性小于氯化物，仅少部分在窑内形成内循环，80%以上随熟料排出窑外，不会对烟气中 SO₂ 的排放造成显著影响。

表 2-16 改建前后熟料生产线硫元素平衡表

阶段	进入		产出	
改建前	项目	含硫量（t/a）	名称	含硫量（t/a）
	生料（含协同处置固废）	2920	熟料	3802.182

		煤	1832.727	收尘灰	928.522
		/	/	窑尾废气	22.023
		合计	4752.727	/	4752.727
	改建后	生料（含协同处置固废）	2852.126	熟料	3795.741
		煤	1199.37	收尘灰	926.950
		本次替代原料、燃料	693.18	窑尾废气	21.986
		合计	4744.676	/	4744.676
	入窑总量变化情况		-8.051	排放量变化	-0.037

（2）氯元素平衡

水泥窑产生的 HCl 主要来自于含氯的原燃料在烧成过程中形成的 HCl。由于水泥窑中具有强碱性环境，HCl 在窑内与 CaO 反应生成 CaCl₂ 随熟料带出窑外，或与碱金属氧化物反应生成 NaCl、KCl 在窑内形成内循环而不断积蓄。通常情况下，97%以上的 HCl 在窑内会被碱性物质吸收，随尾气排放到窑外的量很少。

表 2-17 改建后全厂氯元素平衡表

阶段	进入		产出	
	项目	含氯量 (t/a)	名称	含氯量 (t/a)
改建前	生料（含协同处置固废）	573	熟料	569.485
	煤	14.098	收尘灰	15.242
	/	/	窑尾废气	2.371
	合计	587.098	/	587.098
	生料（含协同处置固废）	564.52	熟料	679.621
改建后	煤	9.23	收尘灰	18.190
	本次替代原料、燃料	126.89	窑尾废气	2.830
	合计	700.64	/	700.64
	入窑总量变化情况	+113.542	排放量变化	+0.459

（3）氟元素平衡

水泥窑产生烟气中的氟化物主要为 HF，HF 主要来自于原燃料，如黏土中的氟，以及含氟矿化剂（CaF₂）。含氟原燃料在烧成过程形成的 HF 会与 CaO、Al₂O₃ 形成氟铝酸钙固溶于熟料中带出窑外，90-95%的 F 元素会随熟料带入窑外，剩余的 F 元素以 CaF₂ 的形式凝结在窑灰中在窑内进行循环，极少部分随尾气排放。

表 2-18 改建后全厂 氟元素平衡表

阶段	进入		产出	
	项目	含氟量 (t/a)	名称	含氟量 (t/a)
改建前	生料（含协同处置固废）	1324	熟料	1436.373
	煤	187.972	收尘灰	74.546
	/	/	窑尾废气	1.053
	合计	1511.972	/	1511.972
	生料（含协同处置固废）	1324	熟料	1436.373

改建后	生料（含协同处置固废）	1317.35	熟料	1456.984
	煤	123.012	收尘灰	75.615
	本次替代原料、燃料	93.305	窑尾废气	1.068
	合计	1533.667	/	1533.667
入窑总量变化情况		+21.695	排放量变化	+0.015

（4）硫、氯、氟元素对水泥的影响

根据《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662-2013），采用水泥窑综合利用固体废物时，根据水泥生产工艺特点，控制随物料入窑的氯和氟元素的投加量，以保证水泥的正常生产和熟料质量符合国家标准。协同处置后入窑物料中氟元素总含量不应大于 0.5%，氯元素含量不应大于 0.04%。从窑头、窑尾高温区投加的全硫与配料系统投加的硫酸盐硫总投加量不应大于 3000mg/kg-cli。

根据各元素平衡分析可知，本项目氟、氯、硫元素最大允许投加量分析见下表：

表 2-19 最大允许投加量限制

元素	入窑总物料t/a	元素物料 t/a	改建后投加量含量	最大允许投加 量	是否 合规
硫	2861708	4744.676	1658mg/kg-cli	3000mg/kg-cli	是
氯		700.64	0.024%	0.04%	是
氟		1533.667	0.054%	0.5%	是

由上表可知，本项目运营后，氟、氯、硫元素输入量均小于标准规定限值，因此，水泥窑综合利用固废项目不会对水泥熟料的质量造成明显影响。

2.8.4 本项目使用一般固废作为替代原料和替代燃料可行性及产能匹配分析

根据《水泥窑协同处置工业废物设计规范》（GB50634-2010），水泥窑协同处置工业废物，按照工业废物在水泥窑系统的主要作用，可分为替代原料、替代燃料、水泥窑销毁处置三种类别。

（1）替代原料

作为替代原料的工业废物，主要要求工业废物中有用成分 CaO、SiO₂、Al₂O₃、Fe₂O₃ 灼烧基含量总和应达到 80%以上。

本项目用做替代原料的一般固废灼烧基中有用成分占比见下表。

表 2-20 替代原料的一般固废有用成分占比

序号	名称	灼烧基有用成分占比%	是否适用
1	煤矸石	85	是
2	煤渣	94	是
3	气化渣	91	是
4	泥炭	92	是

5	除尘焦粉	93	是
判别依据		≥80	/

(2) 替代燃料

作为燃料替代利用的工业废物，主要要求及判别依据为：

1 入窑实物基废物的热值应大于 11MJ/kg。

2 入窑灰分含量应小于 50%。

3 入窑水分含量应小于 20%；或经过干化预处理后，入系统水分应小于 20%。

本项目用做替代燃料的一般固判别情况见下表。

表 2-21 替代燃料使用情况

序号	名称	热值 MJ/kg	灰分%	含水量%	是否适用
1	废旧纺织品	18.3	1.30	7.1	是
2	废皮革制品	18.3	1.80	9.9	是
3	废木制品	18.4	18.35	16.88	是
4	废塑料制品（泡沫粉）	17.8	15.53	17.62	是
5	炭黑(废旧轮胎粉末)	27.5	26.27	1.75	是
6	生物质及农林废弃物	15.6	13.01	5.76	是
判别依据		≥11	≤50	≤20	/

(3) 产能匹配分析

根据项目平衡分析，本次改建新增使用替代原料 10.5 万吨/a，新增使用替代燃料 9.5 万吨，减少燃煤使用量 81200t/a，减少生料用石灰石 141390 吨/a。根据物料灰分含量分析，项目入窑物料灰分变化情况见下表。

表 2-22 入窑物料灰分分析表

序号	新增入窑物料中灰分（t/a）	减少物料物料中灰分（t/a）
1	替代原料+燃料	98026
2	/	/
合计	98026	98026

根据上表统计结果，本次改建新增协同处置一般固废（含替代燃料），替代部分原料和煤粉后，水泥熟料的产能可维持不变。

项目用做的替代原料的固废化学特性与水泥生产所用的原料基本相似（灼烧基中有用成分占比达到 80%以上）。利用一般固废焚烧制造出的水泥熟料，在颗粒度、相对密度等方面基本相似。利用水泥熟料生产线处理一般固废，不仅具有焚烧法的减容、减量化特征，且燃烧后的残渣成为水泥熟料的一部分，不需要对焚烧灰进行填埋处置，是一种较好的处置途径。

2.8.5 一般固废准入控制及评估

(1) 为保证协同处置过程不影响水泥生产过程和操作安全，确保烟气排放达标，一般

	固废进厂前应由供应商对拟协同处置的固体废物进行取样及特性分析。 (2) 在对一般固废进行取样和特性分析前，建设单位应该对一般固废产生过程进行基本了解，在此基础上制定取样分析方案；样品采集完成后，针对 HJ662-2013 中第 5.1、5.2、5.3 条要求的项目以及确保运输、贮存和协同处置全过程安全、水泥生产安全、烟气排放和水泥产品治理满足标准所要求的项目，开展分析测试。一般固废的来料输送由供应商进行，特性经双方确认后在协同处置合同中注明。 (3) 在完成样品分析测试以后，根据下列要求对一般固废是否可以进厂协同处置进行判断： ①按照《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB30760-2024）和《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）的要求，不接收“不应进入”和“禁止进入”水泥窑进行协同处置的固体废物，见下表。若一般工业固体废物中混入有以上废物，本项目不能接收； 表 2-23 水泥窑协同处置不能接收的固体废物 <table border="1" data-bbox="260 943 1385 1285"> <tr> <th>序号</th><th>不能接收的固体废物</th></tr> <tr> <td>1</td><td>放射性废物</td></tr> <tr> <td>2</td><td>具有传染性、爆炸性及反应性废物</td></tr> <tr> <td>3</td><td>未经拆解的废电池、废家用电器和电子产品</td></tr> <tr> <td>4</td><td>含汞的温度计、血压计、荧光灯管和开关</td></tr> <tr> <td>5</td><td>有钙焙烧工艺产生铬盐过程中产生铬渣</td></tr> <tr> <td>6</td><td>含石棉类废物</td></tr> <tr> <td>7</td><td>含未知特性和未经鉴定的废物</td></tr> </table> ②不接收含有《国家危险废物名录（2025 年版）》或者根据《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）和《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）认定具有危险特性的固体废物，不接收未知特性和未经鉴定的固体废物。 ③协同处置企业具有协同处置该类固体废物的能力，协同处置过程中的人员健康和环境安全风险能够得到有效控制； ④该类固体废物中重金属及 F、Cl、S 含量满足 HJ662-2013 对入窑物料的要求，协同处置不会对水泥的稳定生产、烟气排放、水泥产品质量产生不利影响。 (4) 以各类废物入厂后的分析检测结果为依据制定废物协同处置方案。废物协同处置方案应包括废物贮存、输送、预处理和入窑协同处置技术流程、配伍和技术参数以及安全风险和相应的安全操作提示。 (5) 对于同一产废单位同一生产工艺产生的不同批次固体废物，在生产工艺操作参数未改变的前提下，可以仅对首批次固体废物进行采样分析。	序号	不能接收的固体废物	1	放射性废物	2	具有传染性、爆炸性及反应性废物	3	未经拆解的废电池、废家用电器和电子产品	4	含汞的温度计、血压计、荧光灯管和开关	5	有钙焙烧工艺产生铬盐过程中产生铬渣	6	含石棉类废物	7	含未知特性和未经鉴定的废物
序号	不能接收的固体废物																
1	放射性废物																
2	具有传染性、爆炸性及反应性废物																
3	未经拆解的废电池、废家用电器和电子产品																
4	含汞的温度计、血压计、荧光灯管和开关																
5	有钙焙烧工艺产生铬盐过程中产生铬渣																
6	含石棉类废物																
7	含未知特性和未经鉴定的废物																

	(6) 对入厂前固体废物采集分析的样品，经双方确认后封装保存，用于事故和纠纷的调查。备份样品应该保存到停止协同处置该种固体废物之后。如果在保存期间备份样品的特性发生变化，应更换备份样品，保证备份样品特性与所协同处置固体废物特性一致。 (7) 进厂时，对固体废物进行初步判断，检查的表观和气味，包装是否符合要求，有无破损和遗漏现象；标签所标注内容、固废类别和重量等是否与签订合同一致。完成上述检查并确认符合相关要求后方可进入厂区。 2.8.6 固体废物储存及配料要求 项目新建的固废车间最大储存量约 600t，可满足本项目满负荷运行时一日的固废暂存要求，为保证水泥熟料质量稳定，工业废物需按照产品要求进行配伍焚烧，可联动现有工程生料磨投加点固废协同处置方案，进行入窑物料动态调整控制。 2.8.7 产污节点分析 本项目产污环节见下表。 <table><caption>表 2-24 产污环节分析一览表</caption><tr><th colspan="2">类别</th><th>污染源</th><th>主要污染物</th></tr><tr><td rowspan="3">废气</td><td>卸车及上料粉尘</td><td>固废车间</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td>卸车及上料粉尘</td><td>炭黑车间</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td>窑尾废气</td><td>分解炉、回转窑</td><td>烟尘、SO₂、NO_x、NH₃、HCl、HF、重金属、二噁英类</td></tr><tr><td>噪声</td><td>设备噪声</td><td>机械设备</td><td>噪声</td></tr><tr><td>废水</td><td>洗车废水</td><td>一般固废运输</td><td>SS、COD、氨氮</td></tr><tr><td>固体废物</td><td>设备维护</td><td>固废车间、炭黑车间设备</td><td>废机油</td></tr></table>	类别		污染源	主要污染物	废气	卸车及上料粉尘	固废车间	颗粒物	卸车及上料粉尘	炭黑车间	颗粒物	窑尾废气	分解炉、回转窑	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、HCl、HF、重金属、二噁英类	噪声	设备噪声	机械设备	噪声	废水	洗车废水	一般固废运输	SS、COD、氨氮	固体废物	设备维护	固废车间、炭黑车间设备	废机油										
类别		污染源	主要污染物																																		
废气	卸车及上料粉尘	固废车间	颗粒物																																		
	卸车及上料粉尘	炭黑车间	颗粒物																																		
	窑尾废气	分解炉、回转窑	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、HCl、HF、重金属、二噁英类																																		
噪声	设备噪声	机械设备	噪声																																		
废水	洗车废水	一般固废运输	SS、COD、氨氮																																		
固体废物	设备维护	固废车间、炭黑车间设备	废机油																																		
与项目有关的原有环境污染问题	2.9 与项目有关工程建设历程 目前，临湘海螺水泥有限责任公司厂区内现有工程均处于正常运行状态，其环评与竣工环保验收情况汇总见下表。 <table><caption>表 2-25 已建工程环境影响评价及“三同时”制度执行情况表</caption><tr><th rowspan="2">建设项目名称</th><th rowspan="2">建设单位</th><th colspan="4">环境影响评价</th><th colspan="3">竣工环境保护验收</th><th rowspan="2">运行状态</th><th rowspan="2">备注</th></tr><tr><th>审批单位</th><th>批准文号</th><th>批准时间</th><th>生产/处理规模</th><th>审批单位</th><th>批准文号/编号</th><th>批准时间</th></tr><tr><td>熟料新型干法水泥生产线工程</td><td rowspan="2">临湘海螺水泥有限责任公司</td><td>湖南省环保局</td><td>湘环评〔2008〕181号</td><td>2008.11.7</td><td rowspan="2">220万 t/a 水泥</td><td>湖南省环保厅</td><td>湘环评验〔2011〕59号</td><td>2011.8</td><td rowspan="2">正常运行</td><td rowspan="2">现有工程</td></tr><tr><td>临湘海螺水泥窑综合利</td><td>岳阳市生</td><td>临环审批</td><td>2021.7.5</td><td>自主验收</td><td>临环自验备</td><td>2022.6</td></tr></table>	建设项目名称	建设单位	环境影响评价				竣工环境保护验收			运行状态	备注	审批单位	批准文号	批准时间	生产/处理规模	审批单位	批准文号/编号	批准时间	熟料新型干法水泥生产线工程	临湘海螺水泥有限责任公司	湖南省环保局	湘环评〔2008〕181号	2008.11.7	220万 t/a 水泥	湖南省环保厅	湘环评验〔2011〕59号	2011.8	正常运行	现有工程	临湘海螺水泥窑综合利	岳阳市生	临环审批	2021.7.5	自主验收	临环自验备	2022.6
建设项目名称	建设单位			环境影响评价				竣工环境保护验收					运行状态	备注																							
		审批单位	批准文号	批准时间	生产/处理规模	审批单位	批准文号/编号	批准时间																													
熟料新型干法水泥生产线工程	临湘海螺水泥有限责任公司	湖南省环保局	湘环评〔2008〕181号	2008.11.7	220万 t/a 水泥	湖南省环保厅	湘环评验〔2011〕59号	2011.8	正常运行	现有工程																											
临湘海螺水泥窑综合利		岳阳市生	临环审批	2021.7.5		自主验收	临环自验备	2022.6																													

用一般固废 70 万 t/a 技 术改造项目		态环 境局 临湘 分局	(2021) 12 号				2022-018 号			
水泥窑综合 利用一般固 废 70 万 t/a 调整改造项 目		岳阳 市生 态环 境局 临湘 分局	岳临环 评 (2024) 4 号	2024. 1.9		自主验收	临环自 验备 2024-009 号	2024.7 .22		
临湘海创水 泥窑综合利 用固废危废 项目	临湘海 螺环保科 技有	湖南 省生 态环 境保 护厅	湘环评 (2020) 1 号	2020. 2.12	处置 10 万 t/a 固 废	自主验收	临环自 验备 2022-005 号	2022.2		
水泥窑综合 利用一般固 废项目 (9 万吨/年)	限责任 公司	岳阳 市生 态环 境局	岳临环 评 (2022) 26 号	2022. 9.16	处置 9 万 t/a 一般固 废固废	自主验收	临环自 验备 2023-006 号	2023.6		

2.10 现有工程情况

2.10.1 现有工程基本情况

表 2-26 现有项目基本情况一览表

项目	基本情况
单位名称	临湘海螺水泥有限责任公司
法人代表	李国友
占地面积	目前占地约 501 亩，项目用地为工业用地。
现有项目情况	(1) 2008 年建设“熟料新型干法水泥生产线建设工程”，2010 年正式投产，年产熟料 148.50 万 t，年产水泥 200.00 万 t，年发电量为 6048×104kWh，年供电量为 5564×104kWh。 (2) 2013 年建设“临湘海螺熟料生产线低氮燃烧+SNCR 烟气脱硝工程”。 (3) 2020 年 6 月建设“高效静电除尘器技术改造高效袋式除尘器”，将静电除尘器拆除，改为高效袋式除尘。 (4) 2020 年 2 月建设“临湘海创水泥窑综合利用固废危废项目”，临湘海创处置危废 9 万吨，一般固废 1 万吨。 (5) 2021 年 6 月建设“临湘海螺水泥有限责任公司水泥窑综合利用一般固废 70 万 t/a 技术改造项目”，利用 70 万吨一般固废替换部分石灰石、粘土、混合材等原料，产能不变。 (6) 2021 年 10 月建设“水泥熟料线 SCR 脱硝技改工程”，将 SNCR 脱硝进行技术改造，改造后为 SNCR-SCR 复合技术脱硝。 (7) 2022 年 9 月建设“水泥窑综合利用一般固废项目（9 万吨/年）”，临湘海创新增综合利用一般固废 9 万吨。 (8) 2023 年 10 月建设“临湘海螺年产 60 万方商品混凝土建设项目”，新

	建两条生产能力为 180m³/h 混凝土生产线，项目建成后年产商品混凝土 60 万 m³。 (9) 2024 年 1 月建设“水泥窑综合利用一般固废 70 万 t/a 调整改造项目”，对一般固废利用的种类进行调整，由原来的 28 种调整为 14 种。
职工人数	约 370 人
工作制度	主要生产和质量管理部门采用三班制连续周，其它部门采用两班制或一班制不连续周工作制度。年工作 330 天，每班 8 小时。
应急预案及危废经营许可证情况	(1) 《临湘海螺水泥有限责任公司突发环境事件应急预案》于 2017 年 8 月 30 日在临湘市环保局备案；2020 年进行第一次修订，于 2020 年 3 月 17 日取得岳阳市环境应急与事故调查中心备案表（备案编号：430600-2020-001-M），风险等级为较大。2025 年 1 月进行第四次修编，于 2025 年 1 月 14 日取得岳阳市环境应急与事故调查中心备案表（备案编号：430600-2025-006-M），风险等级为较大。企业根据预案的要求落实了相关风险防控措施； (2) 2022 年 7 月 18 日，临湘海创公司和临湘海螺环保科技有限公司取得危险废物经营许可证（湘环危第（279）号），有效期限：自 2022 年 7 月 18 日至 2027 年 7 月 17 日。 (3) 《临湘海创环保科技有限公司突发环境事件应急预案》于 2022 年 3 月 7 日在临湘市环保局备案；《临湘海创环保科技有限公司突发环境事件应急预案（2023 年修编）》于 2023 年 4 月 14 日取得岳阳市环境应急与事故调查中心备案表（备案编号：430600-2023-16-M），风险等级为较大。
排污许可证申领情况	(1) 2017 年 10 月 31 日首次申请排污许可证，证书编号为 91430682678006107D001P，2025 年 11 月 20 日已办理许可证重新申领，有效期至 2030 年 11 月 19 日。企业按照《水泥工业排污许可证申请与核发规范》中“执行报告编制规范”要求，提交了季度执行报告及年度执行报告。 (2) 临湘海创环保科技有限公司于 2022 年 11 月 4 日取得了岳阳市生态环境局下发的《排污许可证》，证书编号：91430682MA4Q8FL65X001V。

2.10.2 现有工程许可排放量

根据排污权及排污许可证可知，现有大气污染物排污许可量见下表。

表 2-27 现有工程许可排放量一览表 单位 t/a

污染物			排放口许可排放量
DA021(主要排放口)	海螺水泥	颗粒物	81.675
		SO ₂	150
		NO _x	408.375
	海螺环保	Cd	0.0104
		Pb	0.0122
		As	0.0246

2.10.3 与项目现有工程有关的环境问题

现有工程已按照原环评手续及验收意见的要求，落实相关环保措施。据调查了解，该项目自建成运行以来，未发生环保纠纷、民众投诉和重大环境污染事故等情况。

2.11 与本项目有关的原有污染情况及回顾性分析

2.11.1 现有工程主要生产工艺流程及产污环节

现有工程工艺流程主要包括生料制备、熟料生产、水泥生产、余热发电。现有工程水泥窑生产线均采用窑外预分解炉的新型干法生产工艺,同时通过 pH 余热锅炉和 AQC 余热锅炉,将水泥熟料生产线排放的低温余热进行回收后,通过蒸汽轮机和发电机组进行发电。

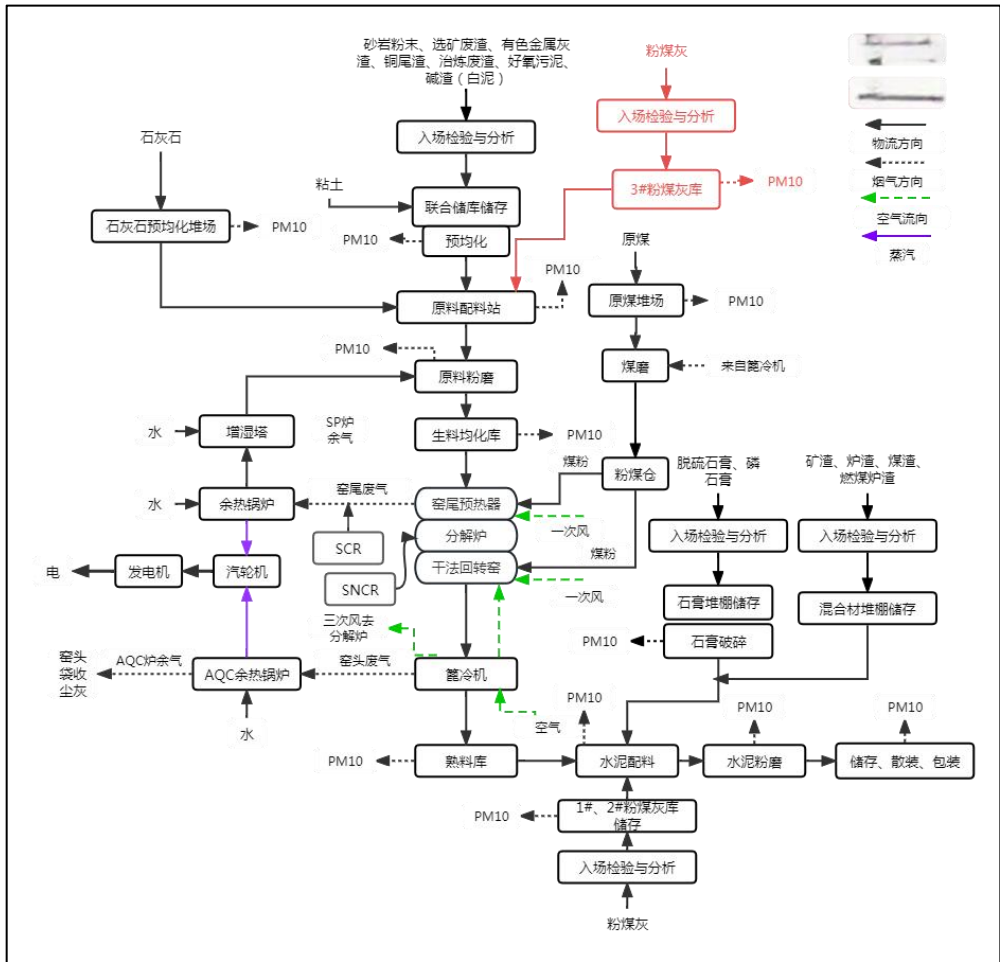


图 2-2 现有工程工艺流程及产污环节

本工程依托现有 4500t/d 新型干法水泥窑（含一般固废协同处置），主要包括双列五级预分解系统、直径 4.8×74m 回转窑和新型篦冷机等设备组成的系统，具有温度高、空间大、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。

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。出预热器气体经余热锅炉、窑尾高温风机排出，进入生料磨作为烘干热源；从回转窑进入篦冷机的高温熟料，由篦板下鼓入的冷空气急速冷却，出篦冷机的熟料温度为环境温度+65℃，冷却、破碎后的熟料由槽式输送机送入熟料库。在窑头配置有余热锅炉(AQC 炉)旁路，余热锅炉用气从篦冷机中部抽取，温度约 400℃，经 AQC 热交换后，降为约 85℃，废气与出篦冷机废气（温度约 150℃）汇合后入废气净化系统。

水泥窑尾烟气出窑后一部分作为窑用二次空气；另一部分由三次风管送到分解炉作为助燃空气，废气通过低氮燃烧-SNCR-SCR 脱硝后经袋式除尘器除尘，最后通过 1 根 90m 排气筒高空排放；再有一部分废气在余热锅炉开启时，通过袋式除尘器、AQC 余热锅炉后进入窑头袋式收尘器；在余热锅炉关闭时，经热交换器降温后进入窑头袋式收尘器净化，最后通过 1 根 40m 排气筒高空排放。

2.11.2 本次技改项目一般固废投加点情况

根据《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662-2013），固体废物在水泥窑中投加位置应根据固体废物特性从以下三处选择（见下图 2-3）：

- a)窑头高温段，包括主燃烧器投加点和窑门罩投加点。
- b)窑尾高温段，包括分解炉、窑尾烟室和上升烟道投加点。
- c)生料配料系统(生料磨)。

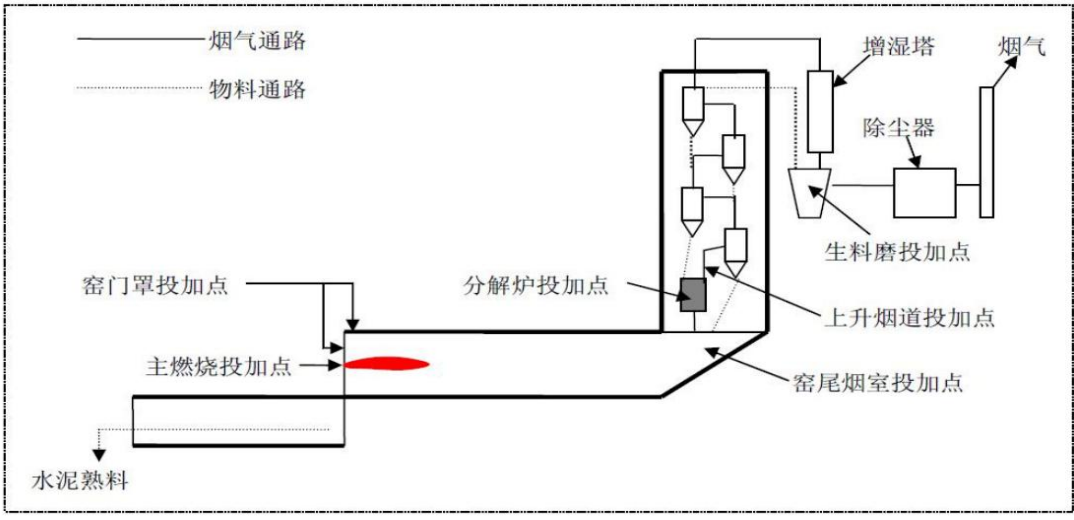


图 2-3 固体废物投加点分布图

本项目一般固废（含替代燃料）投加点均为分解炉投加点，属于窑尾高温段，满足固废协同处置的要求。

2.12 现有污染源强及污染防治措施

2.12.1 有组织废气

（1）窑尾废气

现有项目生产过程中产生的窑尾烟气经窑尾烟气处理系统（低氮燃烧+SNCR+SCR+布袋除尘器）处理后通过 90m 窑尾烟囱（DA021）达标外排，主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x、HCl、氟化物、重金属类、二噁英等。

根据建设单位提供的窑尾在线监测系统 2025 年的在线监测数据可知，氮氧化物监测浓度可满足《湖南省工业炉窑污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕6 号），二氧化硫、颗粒物的监测浓度可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）及修改单中表 2 特别排放限值。

根据企业自行监测可知，窑尾废气中的 NH₃、汞及其化合物监测浓度可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 特别排放限值；二噁英、HF、HCl、Tl+Cd+Pb+As、Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 监测浓度均符合《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）标准限值要求。

表 2-28 窑尾废气 2025 年平均在线统计表（单位：mg/m³）

时间	统计项目	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
2025年窑尾废气在线数据	1月	0.866	6.492	41.219
	2月	0.717	6.579	44.328
	3月	1.244	6.603	44.162
	4月	1.801	6.372	44.364
	5月	--	6.5	44.423
	6月	0.88	5.801	39.869
	7月	1.245	6.011	42.303
	8月	1.819	6.131	39.925
	9月	1.818	8.986	36.882
	10月	0.924	9.931	35.742
	11月	0.936	8.522	36.1
	12月	0.994	7.8	36.435
	平均值	1.195	7.143	40.479
	最大值	1.819	9.931	44.423
	最小值	0.717	5.801	35.742
标准值		20	100	100

表 2-29 2025 年 1~4 季度窑尾废气检测结果最大值统计表

采样点位	污染物	全年 1h 平均值最大值	标准值
DA021	氯化氢	0.55	10
	汞及其化合物(以 Hg 计)	ND	0.05
	氟化氢	0.25	1
	总有机碳(以总烃计)	18.9	差值： 10
	氨	2.95	8
	铊	ND	/
	镉	0.000059	/
	砷	0.00259	/
	铅	0.00711	/
	铊、镉、铅、砷及其化合物	0.00976	1
	铍	0.0000385	/
	铬	0.00122	/
	锡	0.000362	/
	锑	0.000986	/
	铜	0.00148	/
	钴	0.000166	/
	锰	0.00146	/
	镍	0.000614	/
	钒	0.000182	/
	铍、铬、锡、锑、铜、钴、 锰、镍、钒及其化合物	0.00651	0.5
备注： 第 1 季度自行检测报告编号：昌源岳检字 HJ（2025）第 250-13~15 号； 第 2 季度自行检测报告编号：昌源岳检字 HJ（2025）第 250-13/14/17 号； 第 3 季度自行检测报告编号：湖佳蓝检字 J（2025）HJ 第 268-01-01 号； 第 4 季度自行检测报告编号：湖佳蓝检字 J（2025）HJ 第 268-02-01 号。			

表 2-30 2025 年第 2 季度窑尾废气二噁英监测结果一览表							
采样点位	检测因子	检测结果				标准 限值	达标 情况
		2025 年 5 月 12 日					
		I	II	III	均值		
DA0021 水泥窑窑 尾	二噁英 (TEQng/Nm3)	0.032	0.035	0.0022	0.013	0.1	达标
备注：第 2 季度自行检测报告编号：昌源岳检字 HJ（2025）第 250-13/14/17 号。							

(2) 煤磨房废气

项目煤磨房废气通过布袋除尘设施处理后经过 DA0019（37m）排气筒排放。

表 2-31 2025 年第 3 季度 DA019 检测结果表					
点位	污染物	2025 年第三季度		标准值 mg/m³	
		烟气量 m³/h	排放浓度 mg/m³		

煤磨房顶部 废气排放口 DA019	颗粒物	第一次	66543	2.1	10		
		第二次	66317	2.7	10		
		第三次	71389	2.6	10		
备注：第 3 季度自行检测报告编号：湖佳蓝检字 J（2025）HJ 第 268-01-01 号。							
根据上表监测结果，企业现有工程煤磨房废气 DA019 颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）及修改单中表 2 大气污染特别排放限值要求。							
企业现有工程中与本次改建工程相关的大气污染治理设施具体见下表。							
表 2-32 各有组织污染物及污染治理设施一览表							
序 号	排放口 编号	排放口名称	污染物种 类	污染防治设 施	排放口类型	排气 筒高 度 （m）	排气 筒内 径 （m）
1	DA021	窑尾废气排放口	颗粒物、二 氧化硫、氮 氧化物	分级燃烧+ 低氮燃烧 +SNCR-SC R+布袋收 尘器	主要排放口	90	5.5
2	DA019	煤磨房顶部	颗粒物	除尘设施	一般排放口	37	1.5
2、无组织废气							
现有工程主要的无组织污染物来自原料、辅材料卸车等产生无组织粉尘。							
本次收集了企业自行监测（2025 年第四季度）中厂界无组织排放情况，见下表。							
表 2-33 厂界无组织排放废气监测结果一览表							
监测因子	点位名称	检测日期 （频次）	2025.11.21 检测结果（mg/m³）				
颗粒物	厂界东北侧20m(上 风向)	第1次	0.116				
		第2次	0.131				
		第3次	0.126				
		第4次	0.112				
	厂界西南侧5m（下 风向）	第1次	0.342（差值0.226）				
		第2次	0.269（差值0.138）				
		第3次	0.310（差值0.184）				
		第4次	0.291（差值0.179）				
硫化氢	厂界东北侧20m(上 风向)	第1次	ND				
		第2次	ND				
		第3次	ND				
		第4次	ND				
	厂界西南侧5m（下 风向）	第1次	ND				
		第2次	ND				
		第3次	ND				

			第4次	ND
		厂界西南侧5m（下 风向）	第1次	ND
			第2次	ND
			第3次	ND
			第4次	ND
		界西南侧5m（下风 向）	第1次	ND
			第2次	ND
			第3次	ND
			第4次	ND
	备注：第4季度自行检测报告编号：湖佳蓝检字J（2025）HJ第268-02-01号。			

由上表可知，颗粒物厂界无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3无组织排放限值，硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554）的要求。

3、现有工程实际污染物排放情况

现有工程实际排放量见下表。

表 2-34 现有工程废气实际污染物排放情况

种类	污染物名称	排放浓度mg/m ³	排放速率kg/h	排放量t/a
窑尾烟气处理系统（DA021）	颗粒物	1.819	1.019	8.068
	S02	9.931	5.561	44.046
	N0x	44.423	24.877	197.025
	NH3	2.95	1.652	13.084
	HF	0.250	0.140	1.109
	HCl	0.550	0.308	2.439
	铍	0.000000213	0.000000119	0.000000942
	钒	0.000357	0.0002	0.00158
	铬	0.000391	0.000219	0.00173
	锰	0.00283	0.00158	0.0125
	钴	0.0000801	0.0000448	0.000355
	镍	0.000167	0.0000935	0.000741
	铜	0.000689	0.000386	0.00306
	锌	0.0101	0.00565	0.0447
	砷	0.000785	0.00044	0.00348
	钼	0	0	0
	镉	0.0000839	0.000047	0.000372
	锡	0.000161	0.0000903	0.000715
	锑	0.00000133	0.000000745	0.0000059
	汞	0.00365	0.00205	0.0162
	铊	0.000775	0.000434	0.00344
	铅	0.0023	0.00129	0.0102
	铊+镉+铅+砷合计	0.00395	0.00221	0.0175

	铍+铬+锡+锑+铜+钴+锰+镍+钒	0.00468	0.00262	0.0207
	二噁英	0.000000013	0.0000000073	0.0000000577
DA019 煤磨废气	颗粒物	2.5	0.175	0.46

4、废水

项目产生的废水主要来自于生活污水、地面冲洗水、车辆冲洗废水和化验室废水。废水排放情况见下表。

表 2-35 现有废水污染物排放情况一览表

类别	污染源	主要污染物	排放规律	产生量	治理设施	废水处理/回用量	排放去向
生产废水	车辆清洗废水	SS、COD	间断	3m³/d	经隔油池处理后，经污水处理系统处理达标后排至厂内现有海螺湖，用于厂区绿化及洒水降尘	3m³/d	回用至绿化、降尘
	地面冲洗废水	SS、COD、Pb、Cr	间断	2m³/d		2m³/d	
生活污水		pH、SS、COD、NH ₃ -N	间断	108m³/d	经污水处理系统处理达标后排至厂内现有海螺湖	108m³/d	外排至北侧无名小溪
化验室废水		SS、COD、Pb、Cr	间断	2m³/d	收集后送至海螺环保公司半固态危废储坑，与半固态危废一起混合送水泥窑处置，不外排	2m³/d	不外排

5、固体废物

现有危废暂存间位于厂区西北角，危险废物暂存间已做好防风、防雨、防晒和防渗漏措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。公司的固体废弃物主要为生产过程中各环节产生的除尘灰、余热锅炉炉灰；废油、化验室废液、废试剂瓶；生活垃圾。具体处理处置情况如下：

（1）各除尘器收集到的粉尘均回用到水泥生产中。

（2）公司产生的废渣主要是窑头窑尾废气经余热锅炉换热后，沉降下来的炉灰。现有的水泥生产线窑尾余热锅炉沉降的炉灰回用于水泥生产。窑头 AQC 余热锅炉采用 FU 拉链机将收下的窑灰送回到各自生产线熟料输送系统，窑尾 PH 余热锅炉采用 FU 拉链机把料灰送回到各自生产线生料输送系统。

（3）厂内废油产生量约 20t/a，用于斜拉链链条、石取、煤取链条淋油，废油属于危废（HW08），收集后暂存危废暂存间，已与（远大（湖南）再生燃油股份有限公司）签订危

			料或产品混合贮存。不相容的一般工业固体废物设置不同的分区进行贮存。 3、已严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规定，各类一般固废合法贮存、利用。
	2	严格原料准入。原料来源应确保其稳定性、合法性，须严格按报告表所列范围执行，且符合《国家工业固体废物资源综合利用产品目录》要求，不得擅自改变种类、数量、属性。	1、项目原料来源按环评报告所列范围执行，不涉及禁止入窑处置的废物类型； 2、根据《国家工业固体废物资源综合利用产品目录》，确认利用的固废为一般工业固废。未改变一般固废属性，利用量规模不变。
	3	完善污染防治设施建设。建设封闭的原料仓库，完善联合储库建设，落实防溶、防扬尘等措施，配置相应的自动计量、输送、进料控制装置；强化原料入库、装却、输送、混合、破碎等各产尘环节的污染防治措施，采用密闭、分区作业、覆盖、洒水、降低物料转运落差、配置布袋除尘设施等有效抑尘措施，确保废气达标排放。建设规范的危险废物暂存场，落实相应管理要求，建好管理台账。	1、已完善联合储库建设，为密封厂房，配套设置负压抽风系统和自动计量、输送、进料控制等装置。原料入库、装却、输送、混合、破碎等各产尘环节依托现有布袋除尘设施，项目对进场接收、贮存与输送和入窑处置等场所或设施产生的无组织废气采取密闭、分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施。根据监测结果可知，颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表2特别排放限值，厂界无组织颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放限值。 2、依托现有已建危险废物暂存间，厂区不产生窑尾废布袋。海螺水泥厂已建立固废台账。
	4	加强管理。建立健全的环境管理制度和固废利用、污染防治设施运行管理台账，落实企业监测、排污许可要求，制订环境风险应急预案、落实风险防范措施，确保环保设施稳定正常运行。	1、临湘海螺水泥有限责任公司已建立环境管理制度和固废利用、污染防治设施运行管理台账； 2、已按照环评及排污许可要求，制定自行监测方案，并委托有资质单位进行监测； 3、已制定环境风险事故应急预案。
	5	其余仍执行湘环评〔2008〕181号、湘环评〔2020〕1号中的相关要求，环保责任界定见报告表内容。	符合湘环评〔2008〕181号、湘环评〔2020〕1号中的相关要求；环保责任界定见附件12。
		岳临环评〔2024〕4号批复要求	落实情况
	1	严格按《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》(HJ662-2013)、《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》(GB30485-2013)、《水泥窑协同处置固体废物技术规范》(GB30760-2014)、《水泥窑协同处置固体废物污染防治技术政	项目严格按《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》(HJ662-2013)、《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》(GB30485-2013)、《水泥窑协同处置固体废物技术规范》(GB30760-2024)、《水泥窑协同处置固体废物污染防治技术政策》

		策》(环保部公告 2016 年第 72 号)等规定落实原料准入、运输、贮存、转运、入窑协同利用等各项污染防治、风险防范措施和管理要求。尾砂、污泥来源应确保其稳定性、合法性,须严格按报告表所列范围、种类、数量、属性准入,不得擅自改变。本项目综合利用的固废调整不得影响水泥的正常生产和产品质量	(环保部公告 2016 年第 72 号)等规定落实原料准入、运输、贮存、转运、入窑协同利用等各项污染防治、风险防范措施和管理要求,尾砂、污泥来源稳定、合法。
2		加强大气污染防治。产尘物料储存、输送、转运应采取密闭或封闭措施;建设封闭式粉煤灰仓库,废气经布袋收尘达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表 2 特别排放限值要求后经 31 米高排气筒排放;窑尾废气经分级燃烧+低氮燃烧+SNCR-SCR+高效布袋除尘器处置后经 90 米高窑尾烟囱(DA021)排放,NO_x 应满足《湖南省工业炉窑污染综合治理实施方案》(湘环发〔2020〕6 号)中限值要求,颗粒物、二氧化硫、汞、氟化物、氨应满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表 2 特别排放限值要求,氯化氢、氟化氢、汞及其化合物(以 Hg 计),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)、TOC、二噁英应满足《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》(GB30485-2013)中表 1 限值要求;建设密闭式联合储库,废气经抽风系统+水泥窑焚烧处置,非正常工况下(停窑),废气经抽风系统+活性炭+27m 高排气筒处理后达标排放,硫化氢、氨、臭气浓度应满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中限值要求;厂界无组织排放颗粒物、氨应满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表 3 无组织排放限值要求,硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级标准限值要求;厂内运输车辆、非道路移动机械应按国家相关政策的时限要求进行升级或替换;严格落实大气特护期间各项管控要	根据项目验收监测报告和自行监测报告,项目建成运营后各污染物排放满足环评要求。

		求。	
3	完善联合储库建设。按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求做好联合储库等设施的防渗；设置地下水监控井、土壤跟踪监测点，制定地下水风险事故应急响应预案，确保土壤及地下安全。	联合储库已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求做好防渗，企业设置地下水监控井、土壤跟踪监测点，制定地下水风险事故应急响应预案。	
4	总量控制。项目改建后新增主要污染物总量控制指标 $Pb \leq 2.1kg/a$ 、 $As \leq 1.1kg/a$ 、 $Cd \leq 1.2kg/a$ ，指标来源于临湘海创环保科技有限公司已取得的排污许可权。	已落实总量控制	
5	进一步加强管理。完善各项环境管理制度和管理台账，严格操作规程，落实企业自行监测、排污许可要求，完善环境风险应急预案、落实风险防范措施，做好非正常工况下的污染防治措施，确保周边环境安全。	临湘海螺水泥有限责任公司已建立环境管理制度和固废利用、污染防治设施运行管理台账；已按照环评及排污许可要求，制定自行监测方案，并委托有资质单位进行监测；已制定环境风险事故应急预案。	

2.14 主要环境问题及以新带老措施

现场调查了解到，现有项目的废水、废气、噪声、固体废物等各项环保措施均已按环评报告及批复的要求进行落实，项目运行至今，营运期间未发生过重大火灾、泄漏、爆炸等环境污染事故，当地生态环境局也未收到关于现有项目的相关环保投诉。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 环境空气质量现状

本项目位于岳阳市临湘高新技术产业开发区，根据《环境影响评价技术导则一大气环境》(HJ2.2 — 2018)中“6 环境空气质量现状调查与评价”内容，首先需要调查项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。

本次评价收集了临湘市 2025 年的基本因子的监测统计数据，统计结果如下。

表 3.1-1 2025 年度临湘市环境空气质量统计情况

污染物	年评价指标	年均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率%	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	60	78.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	30	116.7	不达标
CO	百分之 95 位数日平均质质量浓度	1000	4000	25.0	达标
O ₃	百分之 90 位数 8h 平均质量浓度	135	160	84.4	达标

备注：根据生态环境部要求“2026 年 3 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日期间审批的建设项目，应基于获取的基准年环境质量现状数据，按照新标准中“过渡阶段浓度限值”进行达标判定，不再以旧标准评价的基准年环境质量公告或环境质量报告结论为准”，本项目达标区判定采用《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中“过渡阶段浓度限值”。

由上述监测结果表可知，临湘市 2025 年的 PM₁₀、SO₂、NO₂ 的年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度、O₃ 第 90 百分位数 8h 平均质量度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准要求，PM_{2.5} 年平均质量浓度超标，故项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据“湖南省生态环境保护委员会办公室关于印发《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026—2028 年）》的通知”，工作目标以推进经济社会发展全面绿色转型、加快建设美丽湖南的要求，坚持问题导向、协同治理、综合施策、系统提升，以细颗粒物（PM_{2.5}）治理为主线精准攻坚，以碳达峰碳中和为牵引，加快推动产业、能源、交通绿色低碳转型，强化科技创新和数智赋能，实现减污降碳协同增效，全方位提升治理效能。到 2028 年，全省 PM_{2.5} 年平均浓度控制在 31.7 微克/立方米以内，各城市空气质量持续改善。

3.2 水环境质量现状

本次改建项目附近地表水主要为无名小溪和长安河，项目无外排废水，雨水沿着无名小溪进长安河排入源潭河，注入黄盖湖，最后汇入长江。

根据《岳阳市 2024 年度生态环境质量公报》，岳阳临湘市源潭河段长源断面水质符合Ⅱ类，表明其水环境质量较好。						
3.3 声环境质量现状						
为本次评价引用企业常规委托监测报告监测数据作为评价依据，说明区域声环境质量现状，监测方法：按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《环境监测分析方法》规定和要求进行。监测结果见下表。						
表 3-1 环境噪声监测结果						
监测点位	监测时间	噪声监测值		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
西侧 30m 居民点	2026.1.24	51	48	60	50	达标
东侧厂界	2025.11.21	56	45	65	55	达标
南侧厂界	2025.11.21	54	43	65	55	达标
西侧厂界	2025.11.21	55	42	65	55	达标
北侧厂界	2025.11.21	49	40	65	55	达标
由噪声监测结果可知，项目敏感点昼夜间监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。						
3.4 地下水质量现状						
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。						
本项目涉及一般固废，如遇下雨存在地下水环境污染途径，本次评价引用《临湘海螺水泥有限责任公司水泥窑综合利用一般固废 70 万 t/a 调整改造项目竣工环境保护验收监测报告表》中的地下水监测数据作为评价依据，监测时间为 2024 年 4 月 9 日~2024 年 4 月 10 日，本项目引用的地下水监测数据距离及时限均可行。						
(1) 监测点位及监测时间						
监测点位布置图详见附图。						
表 3.1-3 地下水监测布设点位一览表						
监测点位	具体地点	与本项目的位置关系		监测时间		
D	厂内监测井	厂区内		2024 年 4 月 9 日 ~2024 年 4 月 10 日		
(2) 监测因子						
pH 值、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、六价铬、氨氮、铅、铜、锌、锰、铬、镍、						

镉、砷、汞、氟化物、亚硝酸盐、硝酸盐、硫酸盐、氰化物、总大肠菌群。

(3) 评价方法与标准

按评价区环境功能区划，各监测点位地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准。

(4) 监测结果及评价

各监测因子浓度统计结果见下表。

表 3-2 地下水现状监测数据统计一览表

检测项目	计量单位	4 月 9 日	4 月 10 日	标准限值	达标情况
水位	m	2.8	2.8	/	/
pH 值	无量纲	7.3 (水温: 9.1℃)	7.4 (水温: 9.3℃)	6.5-8.5	达标
砷	mg/L	ND	ND	≤ 0.01	达标
汞	mg/L	8.6×10-4	8.5×10-4	≤ 0.001	达标
镉	mg/L	ND	ND	≤ 0.005	达标
六价铬	mg/L	0.010	0.009	≤ 0.05	达标
铅	mg/L	ND	ND	≤ 0.01	达标
氰化物	mg/L	ND	ND	≤ 0.05	达标
氟化物	mg/L	0.124	0.126	≤ 1.0	达标
铁	mg/L	0.05	0.08	≤ 0.3	达标
铜	mg/L	ND	ND	≤ 1.00	达标
锌	mg/L	ND	ND	≤ 1.00	达标
锰	mg/L	8.86×10-3	8.86×10-3	≤ 0.10	达标
氯化物	mg/L	6.06	6.16	≤ 250	达标
硫酸盐	mg/L	19.0	16.3	≤ 250	达标
溶解性总固 体	mg/L	278	283	≤ 1000	达标
总硬度	mg/L	322	311	≤ 450	达标
耗氧量	mg/L	2.01	1.93	≤ 3.0	达标
氨氮	mg/L	0.327	0.324	≤ 0.50	达标
镍	mg/L	ND	ND	≤ 0.02	达标

由上表各项因子监测结果来看，各监测因子监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

3.5 土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目涉及窑尾烟尘、粉尘、重金属等，存在土壤环境污染途径，本次评价引用《水泥窑综合利用一般固废 70 万 t/a 调整改造项目环境影响报告表》中的土壤监测数据中的土壤监测数据作为评价依据，监测时间为 2023 年 10 月 17 日。

(1) 监测布点、监测因子和监测频次

表 3-3 土壤环境质量监测一览表

类别	监测点位	与厂界相对位置、距离	检测项目	检测因子	采样频次
T1	储存车间西南侧	厂区内	表层样	pH、45 项全项(见备注)、二噁英	1 次
T2	陶家附近农田	西南侧 700m (下风向)	表层样	pH、铅、砷、汞、镉、铬、铜、锌、镍、二噁英	

备注：45项建设项目污染物项目

重金属和无机物7项：砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍；

挥发性有机物 27 项：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；半挥发性有机物 11 项：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、蔡。

(2) 监测结果与评价

表 3-4 厂区内土壤监测与评价结果统计表

监测项目	检测结果（单位：mg/kg）	标准限值	达标情况
	0-0.2m		
	T1		
pH（无量纲）	6.95	/	/
砷	56.6	60	达标
镉	0.59	65	达标
铬（六价）	ND	5.7	达标
铜	360	18000	达标
铅	298	800	达标
汞	0.358	38	达标
镍	72	900	达标
四氯化碳	ND	2.8	达标
氯仿	ND	0.9	达标
氯甲烷	ND	37	达标
1,1-二氯乙烷	ND	9	达标
1,2-二氯乙烷	ND	5	达标
1,1-二氯乙烯	ND	66	达标

顺-1,2-二氯乙烯	ND	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	ND	54	达标
二氯甲烷	ND	616	达标
1,2-二氯丙烷	ND	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	6.8	达标
四氯乙烯	ND	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	ND	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	ND	2.8	达标
三氯乙烯	ND	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	ND	0.5	达标
氯乙烯	ND	0.43	达标
苯	ND	4	达标
氯苯	ND	270	达标
1,2-二氯苯	ND	560	达标
1,4-二氯苯	ND	20	达标
乙苯	ND	28	达标
苯乙烯	ND	1290	达标
甲苯	ND	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	ND	570	达标
邻二甲苯	ND	640	达标
硝基苯	ND	76	达标
苯胺	ND	260	达标
2-氯酚	ND	2256	达标
苯并〔a〕蒽	ND	15	达标
苯并〔a〕芘	ND	1.5	达标
苯并〔b〕荧蒽	ND	15	达标
苯并〔k〕荧蒽	ND	151	达标
蒽	ND	1293	达标
二苯并〔a,h〕蒽	ND	1.5	达标
茚并〔1,2,3-cd〕芘	ND	15	达标
萘	ND	70	达标
二噁英*（TEQng/kg）	0.41	10	达标
注：ND 表示未检出。			
*委托江苏格林勒斯检测科技有限公司			
根据监测结果表明，项目所在区域土壤环境能满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值。二噁英满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表2建设用土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）中第一类用地筛选值（10TEQng/kg）标准。			

	表 3-5 农用地土壤环境监测结果统计表 <table><tr><th rowspan="3">监测点位</th><th colspan="10">监测结果（mg/kg，pH 值除外，二噁英单位：TEQng/kg）</th></tr><tr><th colspan="10">0-0.2m</th></tr><tr><th>pH</th><th>铜</th><th>铅</th><th>锌</th><th>镉</th><th>砷</th><th>汞</th><th>铬</th><th>镍</th><th>二噁英</th></tr><tr><td>T2</td><td>7.03</td><td>79</td><td>76</td><td>190</td><td>0.2</td><td>20.5</td><td>0.335</td><td>ND</td><td>64</td><td>1.4</td></tr><tr><td>（GB15618-2018）标准</td><td>6.5-7.5</td><td>100</td><td>120</td><td>200</td><td>0.3</td><td>30</td><td>2.4</td><td>200</td><td>100</td><td>250</td></tr></table> 监测结果表明，陶家附近农田属于农用地，各监测因子均符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值。二噁英浓度满足日本环境厅中央环境审议会制定的标准（250TEQng/kg）。 3.6 生态环境质量现状 本项目不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需进行生态现状调查。	监测点位	监测结果（mg/kg，pH 值除外，二噁英单位：TEQng/kg）										0-0.2m										pH	铜	铅	锌	镉	砷	汞	铬	镍	二噁英	T2	7.03	79	76	190	0.2	20.5	0.335	ND	64	1.4	（GB15618-2018）标准	6.5-7.5	100	120	200	0.3	30	2.4	200	100	250
监测点位	监测结果（mg/kg，pH 值除外，二噁英单位：TEQng/kg）																																																					
	0-0.2m																																																					
	pH	铜	铅	锌	镉	砷	汞	铬	镍	二噁英																																												
T2	7.03	79	76	190	0.2	20.5	0.335	ND	64	1.4																																												
（GB15618-2018）标准	6.5-7.5	100	120	200	0.3	30	2.4	200	100	250																																												
环境保护目标	本项目位于湖南省临湘市长安街道灰山村，根据对建设项目周边环境的调查，项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，因此，本项目不涉及地下水环境保护目标。本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。项目环境空气保护目标见《大气专项评价报告》中的“2.5 环境保护目标”，项目声、地表水环境保护目标见下表，评价范围内环境保护目标分布情况见附图 2。 表 3-6 项目周边主要环境敏感点一览表 <table><tr><th>影响因子</th><th>名称</th><th>坐标</th><th>性质</th><th>规模</th><th>方位</th><th>最近距离(m)</th><th>功能区</th></tr><tr><td>声环境</td><td>吴家</td><td>E113.403236672° N29.509472165°</td><td>居民</td><td>4 户，约 12 人</td><td>W</td><td>30</td><td>GB3096-2008 2 类</td></tr><tr><td rowspan="2">地表水</td><td>无名小溪</td><td>/</td><td rowspan="2">地表水</td><td>农业用水区</td><td>NE</td><td>300</td><td rowspan="2">GB3838-2002 III类</td></tr><tr><td>长安河</td><td>/</td><td>工业用水区</td><td>SE</td><td>4500</td></tr></table>	影响因子	名称	坐标	性质	规模	方位	最近距离(m)	功能区	声环境	吴家	E113.403236672° N29.509472165°	居民	4 户，约 12 人	W	30	GB3096-2008 2 类	地表水	无名小溪	/	地表水	农业用水区	NE	300	GB3838-2002 III类	长安河	/	工业用水区	SE	4500																								
影响因子	名称	坐标	性质	规模	方位	最近距离(m)	功能区																																															
声环境	吴家	E113.403236672° N29.509472165°	居民	4 户，约 12 人	W	30	GB3096-2008 2 类																																															
地表水	无名小溪	/	地表水	农业用水区	NE	300	GB3838-2002 III类																																															
	长安河	/		工业用水区	SE	4500																																																
污染物排放控制标准	3.7 污染物排放控制标准 3.7.1 废气 窑尾废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨和磨煤废气中颗粒物执行《工业炉窑主要大气污染物排放标》（DB43/ 3082—2024）要求限值；氯化氢、氟化氢、汞及其化合物（以 Hg 计），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）、二噁英类等，																																																					

执行《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》（GB30485-2013）。			
窑尾废气中氟化物（以总 F 计）、炭黑车间有组织排放的颗粒物以及厂界无组织排放颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）及 2025 修改单排放要求。			
表 3-7 营运期废气排放标准一览表 mg/m³			
序号	污染物	标准限值	执行标准
1	颗粒物（窑尾废气）	10	《工业炉窑主要大气污染物排放标》（DB43/3082—2024）
2	SO2	35	
3	NOx	50	
4	NH3	8	
5	颗粒物（磨煤废气）	10	
6	HCl	10	《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）
7	HF	1	
8	汞及其化合物（以 Hg 计）	0.05	
9	铊、镉、铅、砷及其化合物（以 Tl+Cd+Pb+As 计）	1.0	
10	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）	0.5	
11	二噁英类	0.1ngTEQ/m³	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）及 2025 修改单
12	颗粒物	0.5	
13	氟化物（（以总 F 计）	3	
（2）废水 本次改建不新增生活污水、洗车废水经污水处理系统处理后排至厂内现有海螺湖，用于厂区绿化及洒水降尘。 （3）噪声 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；本项目位于工业园，属于声环境 3 类区，营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，即昼间：65dB（A），夜间：55dB（A）。 （4）固体废物 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。			
总量	3.8 污染物排放责任界定说明		

控制
指标

鉴于海螺环保公司部分污染物需借助临湘海螺的窑尾排气筒进行排放，经双方共同商定，现将双方窑尾排气筒排放责任界定如下：

1、窑尾排气筒排放的污染物颗粒物、SO₂和 NO_x、氨执行《工业炉窑主要大气污染物排放标》（DB43/ 3082—2024）要求，氟化物和 无组织排放的颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)标准，如若超标造成的环保风险和环保处罚，由临湘海螺水泥有限责任公司承担相应的责任；

2、窑尾排气筒排放的二噁英、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）和铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物（以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计）执行《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013)中表 1 标准，如若超标造成的环保风险和环保处罚，由临湘海螺环保科技有限公司承担相应的责任。

3.9 总量控制指标

结合工程特点，环评建议本次改建污染物总量控制指标为 SO₂、NO_x、Pb、As、Cd。

表 3-8 总量控制指标一览表（单位：t/a）

类别	项目	单位	改建前 排放量	建成后 排放量	排放量 变化	排污权
废气	SO ₂	t/a	<u>44.046</u>	<u>43.983</u>	<u>-0.063</u>	<u>150</u>
	NO _x	t/a	<u>197.025</u>	<u>197.025</u>	<u>0</u>	<u>408.375</u>
	Cd	t/a	<u>0.000372</u>	<u>0.000409</u>	<u>+0.000037</u>	<u>0.0104</u>
	Pb	t/a	<u>0.0102</u>	<u>0.0103</u>	<u>+0.0001</u>	<u>0.0122</u>
	As	t/a	<u>0.00348</u>	<u>0.00341</u>	<u>-0.00007</u>	<u>0.0246</u>

备注：本项目与临湘海螺环保科技有限公司共用水泥窑和窑尾排气筒，改建后排放量包括海螺环保公司排放量。根据两家企业协商的污染物排放责任界定，本项目涉及的 SO₂和 NO_x 总量由临湘海螺水泥有限责任公司负责，Pb、As、Cd 总量由临湘海螺环保科技有限公司负责。

根据上表统计情况，本项目建成后不新增 NO_x 排放量，SO₂和 As 排放量减少，Cd、Pb 排放量增加。

根据临湘海螺环保科技有限公司（原临湘海创环保科技有限公司）湖南省公共资源交易中心《湖南省主要污染物排污权进场交易成交确认书》（湘资排 2019-018，详见附件十八），本项目建成运行后增加 Cd、Pb 排放量，总量未超过临湘海螺环保科技有限公司排污权已许可排放总量，无需新申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	4.1 施工期环境影响 根据现场情况调查，项目已开工建设，其中新建固废车间已完成部分墙体建设和主体设备的安装，后续还需进行西侧墙体的建设，以及密闭设施的完善。 4.1.1 施工期主要污染物 项目在施工过程中产生污染物主要为： （1）大气污染物：主要来自施工扬尘、施工机械和车辆燃油废气。主要污染因子为颗粒物、NO₂、CO 等。 （2）水污染物：主要为施工人员生活污水和施工废水。主要污染因子为：pH、CODCr、BOD5、氨氮和石油类。 （3）噪声：主要为运输车辆、挖掘机、装载机、吊机、混凝土搅拌机等机械设备运行时的噪声，源强约为 70~90dB(A)。 （4）固体废物：主要是建筑垃圾、装修垃圾及施工人员生活垃圾。 4.1.2 施工期主要影响分析污染防治措施 （1）环境空气影响分析及污染防治措施 施工扬尘：设备安装、厂房搭建会产生扬尘，对施工场界下风向有影响。建议建设单位采取以下措施，可有效降低施工扬尘对大气环境带来的影响： ①加强施工现场车辆管理，装卸建筑材料时严禁凌空抛洒，同时，车辆必须有遮盖和防护措施，防止建筑材料和尘土飞扬、洒落和流溢。 ②注意施工期间堆料的保护，采用加盖篷布等措施，避免造成大范围的空气污染。 ③容易产生粉尘的建筑材料的运输，要求采用散料运输专用车辆运输。临时存放，应采取防风遮挡措施，减少起尘量。 施工机械和车辆燃油废气：在本项目施工期间，除了施工填土方扬尘可能对环境空气质量产生影响外施工机械及运输车辆排放尾气等也可能对施工场地所在地的环境空气质量产生定影响。但这些污染物的排放源强较小，排放高度较低，只要加强管理，施工机械采用清洁燃料，合理规划运输线路，合理布设施工机械位置，并采取适当其它环境空气污染防治措施，本项目施工期间排放的这些大气污染物对环境空气产生的影响范围较小、影响程度较轻，不会对本项目所在区域环境空气质量产生明显的不良影响。 （2）地表水环境影响分析及污染防治措施
---------------------	--

	施工人员生活污水：施工人员生活污水依托现有工程生活污水处理设施，除了后用于厂区绿化。 (3) 声环境影响分析及污染防治措施 本项目施工中将动用施工设备和机械，主要有前斗装卸机、打桩机、角磨机等，各种机械设备及运输车辆将产生施工噪声，施工噪声声压级一般在 78~105dB(A)。施工期噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，不同施工设备产生的噪声不同，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，使噪声值增加 3-8dB，并在空旷地带的传播距离较远。因此，本工程在施工期间，应采取下面的噪声防止措施以减少对周围环境的污染。 ①施工过程选用低噪声施工设备和运输车辆； ②严格按照标准和国家规范控制施工作业时间； ③现场固定的振动源，可相对集中以减少振动干扰的范围； ④施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡； (4) 固体废物污染防治措施 ①建筑垃圾：分类收集，能回收利用的回收利用，不能回收利用的，清运到当地政府指定的建筑垃圾堆放场所处置； ②装修垃圾：分类收集，委托专业固废回收公司处理； ③生活垃圾：分类收集，委托环卫部门处置。
运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期大气环境影响和保护措施 4.2.1 大气环境影响专题评价 本项目进行大气专项评价，大气环境影响和保护措施等内容在专项评价报告中单独进行分析，此处引用大气专项评价结论：本项目在大气污染防治方面采用的各项环保设施合理、可靠、有效，各项污染物经治理后可以达标排放，总体上对区域大气环境影响较小。建设单位在落实本评价提出的各项污染防治措施的前提下，其产生的大气环境影响可以接受。 4.2.2 温室气体排放影响分析 本项目属于水泥窑协同处置，替代部分燃料及原料，减少燃煤、石灰石的用量。，碳排放参照《关于做好 2023—2025 年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》（环办气候函〔2023〕332 号）中《企业温室气体排放核算与报告填报说明 水

泥熟料生产》进行分析。

(1) 燃料燃烧碳排放情况

a 燃料燃烧排放核算

企业层级核算边界内燃料燃烧产生的二氧化碳排放量

$$E_{\text{燃烧1}} = \sum_{i=1}^n (FC_i \times NCV_{ar,i} \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12})$$

$E_{\text{燃烧1}}$ ——统计期内，企业层级核算边界燃料燃烧产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

FC_i ——统计期内，熟料生产第 i 种化石燃料的消耗量。对于固体或液体燃料，单位为吨（t）；对于气体燃料，单位为万标立方米（10⁴Nm³）；

$NCV_{ar,i}$ ——第 i 种化石燃料的收到基低位发热量，对于固体或液体燃料，单位为吉焦每吨（GJ/t）；对气体燃料，单位为吉焦每万标立方米（GJ/10⁴Nm³）；

CC_i ——第 i 种化石燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳每吉焦（tC/GJ）；

OF_i ——第 i 种化石燃料的碳氧化率（%）；

$$E_{\text{燃烧2}} = \sum_{j=1}^n (FC_{aj} \times NCV_{aj} \times EF_{1j} \times \alpha_j)$$

$E_{\text{燃烧2}}$ ——统计期内，替代燃料中非生物质碳燃烧产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳；

FC_{aj} ——统计期内，第 j 种替代燃料消耗量，单位为吨（t）；

NCV_{aj} ——统计期内，第 j 种替代燃料收到基低位发热量，单位为吉焦每吨（GJ/t）；

EF_{1j} ——第 j 种替代燃料燃烧的单位热值碳排放因子，单位为吨二氧化碳每吉焦（tCO₂/GJ）；

α_j ——第 j 种替代燃料中非生物质碳的含量（%）。

表 4-1 燃料燃烧排放核算计算参数选取及计算结果统计表

名称	FC(t)	NCV (GJ/t)	CC(tC/GJ)	OF 或 α	E (t)	合计
废旧纺织品	5000	18.3	0.0917	0.2	1678	53091
废皮革制品	5000	18.3	0.11	0.2	2013	
废木制品	5000	18.4	0	0	0	
废塑料制品	30000	17.8	0.075	1	40050	
炭黑	20000	27.5	0.085	0.2	9350	

生物质及农林废弃物	30000	15.6	0	0	0	
煤粉	81200	22.5	0.0261	0.99	$\frac{17309}{5}$	173095

根据上表计算结果技改后燃料燃烧减少 CO₂ 排放 **173095 t-53091t=120004t。**

b 过程碳排放核算

熟料生产过程石灰石等碳酸盐原料在水泥窑中煅烧分解产生的二氧化碳排放量按公式如下。

$$E_{ck\text{过程}} = \sum_i Q_i \times [(FR_1 - FR_{10}) \times \frac{44}{56} + (FR_2 - FR_{20}) \times \frac{44}{40}]$$

式中：

$E_{ck\text{过程}}$ ——统计期内，熟料生产过程碳酸盐原料煅烧分解产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

Q_i ——统计期内，水泥熟料产量，单位为吨（t）；

FR_1 ——统计期内，熟料中氧化钙的含量（%）；

FR_{10} ——统计期内，熟料中不是来源于碳酸盐分解的氧化钙的含量（%）；

FR_2 ——统计期内，熟料中氧化镁的含量（%）；

FR_{20} ——统计期内，熟料中不是来源于碳酸盐分解的氧化镁的含量（%）；

根据上式分析，本项目使用的替代原料属于非碳酸盐原料，故减少的 CO₂ 排放量可以简化为

$$E_{\text{过程减少}} = Q_i \times (FR_{10} \times 44/56 + FR_{20} \times 44/40)$$

$$FR_{10} = \frac{\sum Q_{1i} \times FR_{1i}}{\sum_i Q_i}$$

$$FR_{20} = \frac{\sum Q_{1i} \times FR_{2i}}{\sum_i Q_i}$$

Q_{1i} ——第 i 种非碳酸盐替代原料消耗量，单位为吨（t）；

FR_{1i} ——第 i 种非碳酸盐替代原料中氧化钙的含量（%）；

FR_{2i} ——第 i 种非碳酸盐替代原料中氧化镁的含量（%）。

表 4-2 过程排放核算计算参数选取及计算结果统计表

名称	Q_{1i}	FR_{1i}	FR_{2i}	FR_{10}	FR_{20}	Q_1	$E_{\text{过程减少}}$
煤矸石	5000	0.0184	0.0498	0.117	0.017	1485000	165002

煤渣	25000	0.0828	0.0208				
气化渣	50000	0.1429	0.0125				
泥炭	5000	0.0746	0.0285				
除尘焦粉	20000	0.131	0.0142				

根据上述计算结果，燃料燃烧和过程排放的 CO₂ 共计减少 **120004t+165002t=285006t/a**。通过燃料替代减少水泥 CO₂ 排放是一种经证实的、有效的减排技术途径。水泥窑协同处置一般固废可以在实现垃圾减量化的同时，实现水泥生产过程的燃料替代和非碳酸盐原料的替代使用，有效的减少 CO₂ 排放，对于国家节能减碳具有重要意义。

本项目通过无害化处理一般固废，能使固废中的重金属离子被固化、稳定在水泥熟料中，不再析出或逸出，不会像焚烧那样产生需要二次填埋的有毒飞灰和炉渣。项目使用的煤矸石、煤渣、气化渣、泥炭、除尘焦粉等属于非碳酸盐原料，在煅烧过程中不会像碳酸盐那样分解释放二氧化碳，符合《水泥制造建设项目环境影响评价文件审批原则》（2024 年版）中鼓励开展非碳酸盐原料替代的要求。

4.3 运营期水环境影响和保护措施

本项目新建的固废车间仅需定期清扫，无需进行冲洗，不新增生产和生活废水。新增的洗车废水依托现有工程处理设施处理，经隔油池处理后，经污水处理系统处理后排至厂内现有海螺湖，用于厂区绿化及洒水降尘。

4.4 运营期声环境影响和保护措施

4.4.1 噪声源强

本次技改项目新增噪声源主要为斗式提升机、罗茨风机、电动葫芦、振动筛等生产设备运行时产生的噪声。采用墙体隔声、基础减震、距离衰减等降噪措施处理。建设项目运营期间的主要噪声源详见下表。

表 4-1 噪声源强情况

序号	噪声源	数量（台）	产生强度 dB（A）
1	斗式提升机	1	80
2	罗茨风机	1	90
3	电动葫芦	1	80
4	振动筛	1	90
5	FR 粉体喂料机	1	80
6	罗茨鼓风机	1	90
7	离心式风机	1	90
8	螺杆式空压机	1	90

	备注：设备源强参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A 常见噪声污染源及其源强。 4.4.2 声环境达标分析 (1) 室内噪声源 A.模式和方法 采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）附录 B 中的室内声源等效室外声源源功率级计算方法，公式如下： $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ 式中： L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB； TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级： $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ 式中： L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_w——点声源源功率级（A 计权或倍频带），dB； Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8； R——房间常数；$R = S\alpha / (1-\alpha)$，S 为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数； r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级： $L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plj}} \right)$ 式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{plj}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N——室内声源总数。 B.噪声计算基本参数
--	--

根据以上公式，其噪声预测所需参数见下表：

表 4-2 噪声（室内）基本参数一览表

序号	噪声源	长/m	宽/m	高/m	表面积/m ²	吸声系数 α	房间常数 R	指向性因数 Q
1	固废车间	20	20	10	2400	0.1	267	1
2	炭黑车间	7.5	16	10	710	0.1	79	1

注：参照《噪声控制与建筑声学设备和材料选用手册》普通砖墙，吸声系数取 0.1。

(2) 室外噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、障碍物屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。

①计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$Lp(r)=Lw+Dc-A$$

$$A=Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc$$

式中：Lw——倍频带声功率级，dB；

Dc——指向性校正，dB，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级

Lw 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 Di 加上计到小于 4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 $D\Omega$ 对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB。

A——倍频带衰减，dB；

Adiv——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Agr——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

Abar——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

②已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $Lp(ro)$ ，计算相同方向预测点位置的倍频带声压级：

$$LpI=Lp(ro)-A$$

预测点的 A 声级 LAI，可利用 8 个倍频带的声压级按如下计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_{pi}]} \right\}$$

式中： L_{pi} ——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_{pi} ——i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，按如下公式近似计算：

$$L_{Ai} = L_{Aw} - D_c - A \text{ 或 } L_{Ai} = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，可选择中心频率为 500Hz 的倍频带做估算。

③各种因素引起的衰减量计算

a.几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

b.空气吸收引起的衰减量：

$$A_{atm} = a(r-r_0)/1000$$

式中：a——空气吸收系数，km/dB。

c.地面效应引起的衰减量：

$$A_{gr} = 4.8 - (2hm/r) \times (17 + 300/r)$$

式中：r——声源到预测点的距离，m；

hm——传播路径的平均离地高度。

④预测点的预测等效声级

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB（A）；

⑤多个室外声源噪声贡献值叠加计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 T_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则预测点的总等效声级为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： T_i ——在 T 时间内 j 声源工作时间，S；

t_j —在 T 时间内 i 声源工作时间, S;

T—计算等效声级的时间, h;

N—室外声源个数, M 等效室外声源个数。

(3) 噪声源强调查

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021), 源强调查详见下表:

表 4-3 固废车间噪声源强一览表单位: dB (A) (室内声源)

声源名称	声源源强 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界最近距离/m		室内边界声级 /dB(A)	运行时间 (h)	建筑物插入损失/ dB(A)	建筑物外噪声		
			X	Y	Z						声压级 /dB(A)	建筑物外距离 m	
斗式提升机	80	基础减振 厂房隔声	10	8	3	东	6	65.30	792 0	15	东	50.30	1
						南	8	64.21			南	49.21	
						西	11	63.35			西	48.35	
						北	12	62.36			北	47.36	
罗茨风机	90		10	4	3	东	6	75.05			东	60.05	
						南	8	74.91			南	59.91	
						西	12	74.85			西	59.85	
						北	11	74.78			北	59.78	
电动葫芦	80		11	2	3	东	10	63.25			东	48.25	
						南	2	65.87			南	50.87	
						西	2	65.87			西	50.87	
						北	17	61.58			北	46.58	
振动筛	90		10	2	2	东	6	75.05			东	60.05	
						南	2	78.52			南	60.52	
						西	2	78.52			西	63.52	
						北	11	74.78			北	59.85	

表 4-4 炭黑车间噪声源强一览表单位: dB (A) (室内声源)

声源名称	声源源强 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界最近距离/m		室内边界声级 /dB(A)	运行时间 (h)	建筑物插入损失/ dB(A)	建筑物外噪声		
			/m								声压级 /dB(A)	建筑物外距离 m	
			X	Y	Z								
FR 粉体喂料机	80	基础减振 厂房隔声	76	3	3	东	3	67.75	792 0	15	东	46.75	1
						南	3	67.75			南	46.75	
						西	4	67.46			西	46.46	
						北	13	67.09			北	46.09	
罗茨	90		76	6	3	东	6	77.24			东	56.24	

鼓风机					南	6	77.24			南	56.24	
					西	1	81.15			西	60.15	
					北	10	77.12			北	56.12	
离心式风机	90	76	7	3	东	3	77.75			东	56.75	
					南	7	77.19			南	56.19	
					西	4	77.46			西	56.46	
					北	9	77.13			北	56.13	
螺杆式空压机	90	76	4	3	东	6	77.24			东	56.24	
					南	4	77.46			南	56.46	
					西	1	81.15			西	60.15	
					北	12	77.10			北	56.10	

备注：原点（0,0）位置取固废车间西南角，建筑物插入损失参照洪宗辉《环境噪声控制工程》（高等教育出版社）混凝土墙体隔声量(20dB)，保守取值 15dB。

（4）厂界噪声达标分析

根据上述预测模型预测，厂界噪声预测结果见下表。

表 4-5 厂界噪声预测结果一览表（单位：dB（A））

预测点位	本项目贡献值	背景值		预测值		标准值		达标情况
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	
N1 东厂界	1.46	56	45	56.00	45.00	65	55	达标
N2 南厂界	12.23	54	43	54.02	43.02	65	55	达标
N3 西厂界	13.48	55	42	55.02	42.02	65	55	达标
N4 北厂界	1.32	49	40	49.00	40.00	65	55	达标

备注：背景值参照企业 2025 年常规监测数据厂界噪声。

表 4-6 声环境敏感目标预测结果

序号	名称	方位	相对厂界距离 m	项目贡献值	背景值	预测值	达标情况
1	西北侧居民	西北	30	1.17	51（昼）	53.00（昼）	达标
					48（夜）	48.00（夜）	

预测结果表明，本项目设备在采取厂房隔声、基础减振后，项目厂界昼夜噪声预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，声环境敏感目标昼夜预测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。

4.5 运营期固体废物环境影响和保护措施

项目不新增员工，无生活垃圾产生，新增少量车间设备检修维护产生的废机油和废润滑油，产生量约 0.05t/a，依托现有危废暂存间暂存，定期交有资质单位处理。

4.6 运营期地下水、土壤环境影响和保护措施

根据现场调查，本次技改项目拟建厂房位置已做好地面硬底化防渗措施，全厂区均为硬底化地面，地面不存在断层、土壤裸露等情况，故本次技改项目对地下水及土壤不存在地面漫流、垂直入渗等的污染途径，故不开展地下水及土壤环境影响评价工作。

4.7 “三本账”分析

根据前文和大气专项分析工程产排污核算，本项目改建前后污染源排放“三本账”情况见下表。

表 4-7 改建前后污染源排放“三本账”（单位：t/a）

类别	污染物	现有工程 排放量	本次改建 排放量	“以新 带老”削 减量	改建后 总排放 量	增减量
废气	窑尾 废气 (DA021)	颗粒物	8.068	8.068	8.068	0
		SO ₂	44.046	43.983	43.983	-0.0630
		NO _x	197.025	197.025	197.025	0
		NH ₃	13.084	13.084	13.084	0
		HF	1.109	1.124	1.124	+0.0152
		HCl	2.439	2.910	2.910	+0.471
		铍	0.0000009 42	0.000001 10	0.000000 942	0.000001 54
		钒	0.00158	0.00153	0.00158	-0.0000515
		铬	0.00173	0.00171	0.00173	-0.0000213
		锰	0.0125	0.01191	0.0125	-0.000639
		钴	0.000355	0.000328 5	0.000355	0.00032 85
		镍	0.000741	0.000695	0.000741	0.00069 5
		铜	0.00306	0.00303	0.00306	-0.0000299
		锌	0.0159	0.0158	0.0158	-0.00011393 1
		砷	0.00348	0.00341	0.00348	-0.0000678
		钼	0	0	0	0
		镉	0.000372	0.000409	0.000372	0.00040 9
		锡	0.000715	0.000572	0.000715	0.00057 2
		锑	0.0000059	0.000029 5	0.000005 9	0.00002 95
		汞	0.0162	0.0162	0.0162	0
		铊	0.000056	0.000059	0.000056	0.00005 9
		铅	0.0102	0.01031	0.0102	0.01031

		铊+镉+铅+砷合计	<u>0.0141</u>	<u>0.0142</u>	<u>0.0141</u>	<u>0.0142</u>	<u>+0.0000795</u>
		铍+铬+锡+锑+铜+钴+锰+镍+钒	<u>0.0207</u>	<u>0.0198</u>	<u>0.0207</u>	<u>0.0198</u>	<u>-0.000934</u>
		二噁英	5.77×10^{-8}	6.88×10^{-8}	5.77×10^{-8}	6.88×10^{-8}	$+1.23 \times 10^{-8}$
	磨煤废气 DA019	颗粒物	0.46	0.221	0.46	0.221	-0.239
	炭黑车间废气 DA098	颗粒物	/	0.0194	/	0.0194	+0.0194
	固废车间废气	颗粒物	/	<u>0.1552</u>	/	<u>0.1552</u>	<u>+0.1552</u>
	煤炭堆场	颗粒物	2.817	1.694	2.817	1.694	-1.123
废水	洗车废水	COD、氨氮、石油类、SS、	处理后回用，不排放	处理后回用，不排放	/	处理后回用，不排放	/
固体废物	危险废物	废机油、废润滑油	15	0.05	/	15.05	+0.05

4.8 运营期环境风险影响和防治措施

4.8.1 危险物质和风险源分布情况

本次技改项目为水泥窑协同处置一般固废项目，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质，也不属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中规定的有毒物质、一般物质、爆炸性物质，本项目运营过程仅产生少量废机油（0.05t/a）。本次技改项目 $Q < 1$ ，因此无需设置环境风险专项评价。

4.8.2 环境风险分析

项目运营过程的环境风险因素主要有环保工程以及储运过程中的各种环境风险，详见下表。

表 4-8 项目生产过程环境风险分析一览表

事故类型	事故原因	事故危害
废气事故排放	设备操作不当、损坏或失效	影响周边大气环境
危废撒漏	操作不当、容器破损	如遇降雨，或通过地板径流影响周边水环境

4.8.3 风险防范措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备设施等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。

4.9 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南水泥工业》（HJ848-2017）的要求，运营期由企业委托环境监测单位对废气、噪声、地下水、土壤等进行检测。

表 4-9 营运期自行监测计划汇总表

污染类型	排放口编号	监测点位	监测项目	监测频次	排放口类型	执行标准
有组织废气	回转窑工序	DA021 窑尾废气排放口	烟尘、SO ₂ 、NO _x	自动监测	主要排放口	《工业炉窑主要大气污染物排放标准》（DB43/3082—2024）
			NH ₃	1次/季度		
			HF、汞及化合物	1次/半年		
			氯化氢（HCl）、氟化氢（HF）、（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+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计）、TOC	1次/季度		《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）表 1 中标准限值
			二噁英	1次/年		
	炭黑投料废气	DA098 炭黑投料废气排放口	颗粒物	1次/季度	/	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）
无组织废气	参照点：1个，上风向；厂界监控点：3个，下风向厂界外		颗粒物	1次/季度	/	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 无组织排放限值
噪声	东、南、西、		等效连续 A 声级	1次/季度	/	《工业企业厂界环境

		北厂界4周外 1米处				噪声排放标准》 (GB12348-2008)， 3类
环境 质量		下风向敏感点	TSP、HCl、HF、汞、 镉、铬、砷、铅、二 噁英、氨	1次/年	/	TSP、氟化物、Pb、 Hg、As、Cr6+执行《环 境空气质量标准》 (GB3095-2026)标 准；氨、氯化氢执行 《环境影响评价技术 导则大气环境》 (HJ2.2-2018)附录 D参考限值；二噁英 监测浓度满足日本环 境厅中央环境审议会 制定的环境标准要求。
地下 水		厂内监测井 (下游)	水位、pH、砷、汞、 镉、Cr6+、铅、氰化 物、氟化物、铁、铜、 锌、锰、氯化物、硫 酸盐、溶解性总固 体、总硬度、耗氧量、 氨氮、镍	1次/年	跟踪 监测	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类
土壤		陶家附近农田	汞、铊、镉、砷、铍、 铬、锡、锑、铜、钴、 锰、镍、钒、二噁英	1次/年		《土壤环境质量农用 地土壤污染风险管控 标准(试行)》 (GB15618-2018)风 险筛选值

4.10 运营期环境保护措施

项目总投资100万元，其中环保投资12万元，环保投资占比12%。其他依托现有的环境保护措施。依托的环境保护措施统计如下：

表 4-10 运营期主要环境保护措施

污染 类型	排放源	防治措施	环保投资 (万元)
大气 污染 物	水泥窑窑尾废气	窑尾烟气处理系统（低氮燃烧+SNCR-SCR+布袋除尘器）处理后经 90mDA021 窑尾烟囱排放	依托现有
	车间粉尘	车间密闭设施，利用进料系统风机维持车间内微负压状态	10
	炭黑车间	炭黑罐顶下料产生的粉尘通过密闭负压设施收集，经现有布袋除尘器收集处理后通过 27mDA098 排气筒排放。	依托现有
水污	生活污水	洗车废水经污水处理系统处理后排至厂内现有	依托现有

	染物		海螺湖，用于厂区绿化及洒水降尘	
	噪声	噪声设备	消声、隔声、减振措施	2
	固体 废物	生活垃圾	利用现有垃圾桶分类收集交由环卫部门统一处 置	依托现有
		危险废物	危废暂存间暂存，再交由有资质单位处置	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	窑尾烟囱(DA021)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、氯化氢、氟化氢、氟化物(以总F计)、汞及其化合物、二噁英; 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+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V计)	窑尾烟气处理系统(低氮燃烧+SNCR-SCR+布袋除尘器)+90m窑尾烟囱排放。	窑尾废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨和磨煤废气中颗粒物执行《工业炉窑主要大气污染物排放标准》(DB43/3082—2024)要求限值; 氯化氢、氟化氢、汞及其化合物(以Hg计), 铊、镉、铅、砷及其化合物, 铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物、二噁英类等, 执行《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》(GB30485-2013), 氟化物(以总F计执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013))
	炭黑废气排口(DA098)	颗粒物	罐顶下料产生的粉尘通过经现有布袋除尘器处理后通过27m排气筒排放。	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)
	无组织/厂界	颗粒物	车间采取密闭措施, 利用进料系统风机维持车间内微负压状态	颗粒物厂界无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表3无组织排放限值。
水环境	洗车废水	SS、COD、石油类、氨氮	洗车废水经污水处理系统处理后排至厂内现有海螺湖, 用于厂区绿化及洒水降尘。	/
声环境	厂界	等效连续A声级	采用低噪音设备, 设置减震垫、墙体隔音等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求
固体废物	本次改建不会新增固体废物产生。			
土壤及地下水污染防治措施	新建车间地面进行水泥硬化(一般防渗处理), 同时对各种大气污染物进行有效治理, 可将污染物对土壤及地下水影响降至最低, 对土壤及地下水环境的影响较小。			
生态保护措施	本次改建后不新增用地, 且用地范围内无生态环境保护目标, 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》, 不进行生态环境影响评价。			

环境风险防范措施	本项目区已采取适合的风险防治措施，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求做好固废车间全面防渗，防止污染土壤及地下水环境。其他均依托现有的风险防治措施，本次评价不再提出进一步的风险防治措施。
其他环境管理要求	（1）排污许可证制度 查询《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目应实行重点管理，企业应及时重新申请排污许可证。 （2）排污口规范化建设 根据《入河排污口监督管理办法》（生态环境部令第 35 号）中规定：一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。项目工程投产时，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。 企业污染物排放口（源）及固体废物贮存、堆放场必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）及《固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌，环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。建设单位必须对排污口进行规范化建设，设立排放口标志，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众。建设单位应在废水、废气处理设施进出口设置采样口。环境保护图形标志的形状及颜色见下表。 建设单位应将相关排污情况，如：排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律及污染治理设施的运行情况等进行建档管理。 （3）自行监测 应根据《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法》（试行）和《排污单位自行监测技术指南总则》、《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》（HJ847-2017）、《排污单位自行监测技术指南水泥工业》（HJ848-2017）等相关要求，对企业进行自行监测。自行监测应按照第四章主要环境影响和保护措施中要求的监测要求实施自行监测。 （4）竣工环保验收 根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号），第十七条“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，

	编制验收报告”。 企业需要根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，对废水、废气、噪声、固体废物进行竣工环保验收，建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测（调查）报告结论负责。建设单位与受委托的技术机构之间的权利义务关系，以及受委托的技术机构应当承担的责任，可以通过合同形式约定。 （5）其他 项目须按照规范要求申领排污许可证，编制突发环境事件应急预案并备案，运营期间加强环保设施维护、固体废物管理等环境管理内容，并做好台账记录工作。
--	---

六、结论

通过对该项目进行工程分析以及环境影响分析后认为，本项目符合国家产业政策，符合当地产业发展规划，项目所在区域内无重大环境制约要素，项目采取的各类污染物治理措施技术可行，措施有效。只要落实本报告表提出的环保对策措施，本项目建设从环境保护角度而言是可行。

附表建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	<u>11.345</u>			<u>10.1576</u>	<u>11.345</u>	<u>10.1576</u>	<u>-1.1874</u>
	S02	<u>44.046</u>	<u>150</u>		<u>43.983</u>	<u>44.046</u>	<u>43.983</u>	<u>-0.0630</u>
	N0x	<u>197.025</u>	<u>408.375</u>		<u>197.025</u>	<u>197.025</u>	<u>197.025</u>	<u>0</u>
	NH3	<u>13.084</u>			<u>13.084</u>	<u>13.084</u>	<u>13.084</u>	<u>0</u>
	HF	<u>1.109</u>			<u>1.124</u>	<u>1.109</u>	<u>1.124</u>	<u>+0.0152</u>
	HC1	<u>2.439</u>			<u>2.910</u>	<u>2.439</u>	<u>2.910</u>	<u>+0.471</u>
	铍	<u>0.000000942</u>			<u>0.00000110</u>	<u>0.000000942</u>	<u>0.00000110</u>	<u>+0.000000154</u>
	钒	<u>0.00158</u>			<u>0.00153</u>	<u>0.00158</u>	<u>0.00153</u>	<u>-0.0000515</u>
	铬	<u>0.00173</u>			<u>0.00171</u>	<u>0.00173</u>	<u>0.00171</u>	<u>-0.0000213</u>
	锰	<u>0.0125</u>			<u>0.01191</u>	<u>0.0125</u>	<u>0.01191</u>	<u>-0.000639</u>
	钴	<u>0.000355</u>			<u>0.0003285</u>	<u>0.000355</u>	<u>0.0003285</u>	<u>-0.0000268</u>
	镍	<u>0.000741</u>			<u>0.000695</u>	<u>0.000741</u>	<u>0.000695</u>	<u>-0.0000462</u>
	铜	<u>0.00306</u>			<u>0.00303</u>	<u>0.00306</u>	<u>0.00303</u>	<u>-0.0000299</u>
	锌	<u>0.0159</u>			<u>0.0158</u>	<u>0.0159</u>	<u>0.0158</u>	<u>-0.000113931</u>
	砷	<u>0.00348</u>	<u>0.0246</u>		<u>0.00341</u>	<u>0.00348</u>	<u>0.00341</u>	<u>-0.0000678</u>
	钼	<u>0</u>			<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	镉	<u>0.000372</u>	<u>0.0104</u>		<u>0.000409</u>	<u>0.000372</u>	<u>0.000409</u>	<u>+0.0000372</u>
	锡	<u>0.000715</u>			<u>0.000572</u>	<u>0.000715</u>	<u>0.000572</u>	<u>-0.000143</u>
	锑	<u>0.0000059</u>			<u>0.0000295</u>	<u>0.0000059</u>	<u>0.0000295</u>	<u>+0.0000236</u>
	汞	<u>0.0162</u>			<u>0.0162</u>	<u>0.0162</u>	<u>0.0162</u>	<u>0</u>
	铊	<u>0.000056</u>			<u>0.000059</u>	<u>0.000056</u>	<u>0.000059</u>	<u>+0.00000297</u>
	铅	<u>0.0102</u>	<u>0.0122</u>		<u>0.01031</u>	<u>0.0102</u>	<u>0.01031</u>	<u>+0.000107</u>
	铊+镉+铅+砷合	<u>0.0141</u>			<u>0.0142</u>	<u>0.0141</u>	<u>0.0142</u>	<u>+0.0000795</u>

	计							
	铍+铬+锡+锑+铜 +钴+锰+镍+钒	<u>0.0207</u>			<u>0.0198</u>	<u>0.0207</u>	<u>0.0198</u>	<u>-0.000934</u>
	二噁英	5.77×10^{-8}			6.88×10^{-8}	5.77×10^{-8}	6.88×10^{-8}	$+1.23 \times 10^{-8}$
废水	/	/	/		/	/	/	/
一般工业 固体废物	/	/			/	/	/	/
危险废物	废机油、废润滑油	15			0.05	/	15.05	± 0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件一、委托书

环境影响评价委托书

湖南汇美环保发展有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护条例》等有关规定，特委托贵单位对临湘海螺综合利用一般固废(含替代燃料、原料)20万吨/年技改项目进行环境影响评价。

临湘海螺水泥有限责任公司
2025年12月28日



湖南省环境保护局文件

湘环评〔2008〕181 号

关于湖南省临湘海螺水泥有限责任公司 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线建设工程 环境影响报告书的批复

湖南省临湘海螺水泥有限责任公司：

你公司《关于请求对〈湖南省临湘海螺水泥有限责任公司 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线建设工程环境影响报告书〉审批的函》、临湘市人民政府《关于淘汰落后水泥生产能力等量削减污染物排放的承诺函》（临政函〔2008〕75 号），湖南省建筑材料行业管理办公室《关于临湘海螺水泥有限责任公司在临湘市白云镇开展新型干法水泥生产线建设项目前期工作的意见》，岳阳市环保局的预审意见、省环境工程评估中心的技术评估报告及有关附件收悉，经研究，批复如下：

一、你公司投资 80346 万元，在临湘市白云镇建设 4500t/d 水泥熟料新型干法生产线工程。自备石灰石矿山位于厂区西南侧

0.35 公里处的灰山~灌山石灰石矿山，石灰石采取露天开采，封闭皮带廊输送。根据中国建筑材料工业地质勘查中心湖南总队编制的《湖南省临湘市灰山~灌山矿区水泥石灰岩矿普查报告》，该矿区石灰石储量可供本工程使用约 40 年。工程的主要建设内容包括：石灰石矿山开采、原料预处理、生料粉磨、生料均化、生料入库、熟料烧成、熟料储存、水泥粉磨和包装等生产设施及 9000kW 纯低温余热发电等相关配套设施建设。项目建设利用当地丰富的石灰石资源，采用先进的新型干法回转窑生产技术，淘汰区域内现有 2 家企业（共计 27.1 万吨/年）落后生产工艺的水泥生产线，符合当前国家产业政策，根据湖南省环境保护科学研究院编制的环评报告书的结论和岳阳市环保局的审查意见，在建设单位认真落实环评报告书提出的污染防治和生态保护措施的前提下，从环境保护的角度，我局同意该项目按照以上规模、地点、生产工艺建设。

二、建设单位在项目建设和营运期间，必须严格执行环保“三同时”制度，并着重做好如下工作：

1、拟建工程粉尘产生点源多，破碎、窑头窑尾、库顶、烘干、石灰石运输等粉尘产生点设计时必须采取先进的粉尘收集和除尘设备。窑尾采用电除尘，烟囱高度不低于 90 米，窑头采用电除尘，烟囱高度不低于 30 米。在下一阶段的工作中应做好除尘系统（特别是窑尾除尘系统）的优化设计，确保除尘系统的长期稳定有效。充分利用窑头、窑尾余热作为烘干热源，不得设置燃煤烘干机。煤磨粉尘经袋式除尘后达标排放，排气筒高度不得低于 30 米。厂区的主要收尘点按规范设置永久性监测采样孔。

严格控制无组织粉尘排放源，确保粉尘及其它废气污染物排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2004)中二级标准。窑头烟气中的粉尘和窑尾烟气中的粉尘、二氧化硫、氮氧化物安装在线监控系统，并与地方环保部门联网。

2、厂区内实行清污分流，配套建设污水处理站，全厂设置一个排污口，并规范建设排污口。设备冷却水全部综合利用，生产废水、生活废水、地面和车辆冲洗废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-96)中的一级标准后回用或排放。

3、加强设备、管道的密封、密闭性，尽量减少粉状物料输送入口的落差。主要原辅材料厂内密闭堆存。石灰石采用皮带廊输送，建设单位应优化运输路线，对敏感目标进行绕避，其它物料运输车辆加盖蓬布或采取其它防止产生扬尘的措施，减少扬尘的影响，不得擅自使用铅锌选矿尾砂作为原料。

4、合理布置空压机、破碎机、磨机、风机等高噪声源设备，采取隔声降噪措施，确保噪声不扰民。根据报告书的分析结论，厂界东面160m、南面180m、西面280m、北面280米及皮带廊两侧120米为卫生防护距离，对厂区卫生防护距离包络线范围内的40户居民予以搬迁，建设单位应协助地方政府在项目投产前妥善做好移民搬迁工作，确保移民的生活水平不因工程的建设而降低。地方规划部门要严格控制防护距离范围内的规划用地，不得新建学校、医院和居民点等敏感建筑。

5、矿山应按要求进行安全评价，对爆破安全防护距离(由安全生产行政主管部门确定)内的居民予以搬迁。采石场在爆破过程中要采取有效措施抑尘，采石结束要及时进行植被恢复；落

实报告书提出的矿山水土保持措施，有效保护好矿山的生态环境。厂区生活垃圾由环卫部门统一收集后处置，避免产生二次污染。

6、建立健全环境管理制度，设专人管理环保设施，制定有关环境风险防范措施方案，确保各污染治理措施正常运行，防止除尘设施失效造成大气环境污染。

7、当地政府应严格按照承诺函的要求按期关闭湖南韶峰岳阳建材白云水泥公司和羊楼司水泥厂等2家水泥生产企业。

8、污染物排放总量控制为： $SO_2 \leq 150$ 吨/年、 $COD \leq 2.3$ 吨/年，总量指标纳入当地环保部门总量控制管理。

三、项目建成后，须报经省环保局同意方可投入试生产，试生产三个月内，按建设项目环境保护“三同时”规定，申请环境保护竣工验收，经我局验收合格后方可正式投产。

四、拟建项目环保“三同时”执行情况的监督检查和日常环境管理工作由岳阳市环保局、临湘市环保局具体负责。

二〇〇八年十一月七日

主题词：环保 建设项目 海螺水泥△ 报告书 批复

抄送：岳阳市环保局，临湘市人民政府，临湘市环保局，省环境工程评估中心，湖南省环境保护科学研究院。

湖南省环境保护局办公室

2008年11月7日印发

湘环评验[2011]59号

负责验收的环境保护行政主管部门意见：

临湘海螺水泥有限责任公司 4500t/d 新型干法水泥生产线位于临湘市白云镇灰山矿区附近，厂址南侧为石灰石矿山。工程主要建设了石灰石开采、粉碎及输送、原料预均化及原料配料、储存、生料粉磨、生料均化及储存、窑尾预热及烧成系统、煤磨系统、熟料冷却及输送、熟料储存及外运、9MW 纯低温余热发电等生产系统以及其它生产辅助及后勤服务设施，形成 4500t/d 新型干法水泥生产规模。工程实际投资 62800 万元，于 2009 年 3 月开工建设，2010 年 4 月投入试运行。

竣工环保验收监测报告表明：1. 废气：窑头电收尘器出口粉尘、窑尾电收尘器出口粉尘、二氧化硫、氮氧化物和氟化物、石灰石破碎站布袋除尘器出口粉尘、生料均化库布袋除尘器出口粉尘、熟料库皮带布袋除尘器出口粉尘、水泥磨主除尘器出口粉尘、煤粉制备布袋除尘器出口粉尘、水泥包装系统主除尘器出口粉尘、水泥散装库布袋除尘器出口粉尘等排放浓度和吨产品排放量均符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2004）表 2 的限值要求。无组织排放监控点粉尘浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2004）表 3 的限值要求。环境空气敏感点颗粒物符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）表 1 的限值要求。2. 废水：生活污水经处理后的各项污染物排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准限值。3. 噪声：厂界噪声昼间和夜间噪声监测结果符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）III 类标准限值。环境敏感点噪声昼间、夜间噪声监测值符合《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）2 类标准限值。4. 固体废物：所开采的矿石及剥离的废土综合利用或平整处置，各除尘器收下的粉尘全部返回生产线回收利用，水泥包装袋由废品回收公司回收，生活垃圾送当地垃圾场统一处理。（5）总量控制：二氧化硫、化学需氧量排放总量符合总量控制指标。

临湘海螺水泥有限责任公司 4500t/d 新型干法水泥生产线工程环境保护手续齐全，各项环保设施落实，主要污染物的排放达到国家环保标准，符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环境保护验收。

公司应进一步加强各环保设施的管理与维护，加强厂容厂貌和矿山开采区的平整、绿化工程，提高环境应急处置能力，确保各项污染物稳定达标排放。



经办人：周立新

附件四、临湘海螺技改环评批复（临环审批〔2021〕12号）

岳阳市生态环境局临湘分局

临环审批〔2021〕12号

关于临湘海螺水泥有限责任公司水泥窑综合利用一般固废 70万t/a技术改造项目环境影响报告表的批复

临湘海螺水泥有限责任公司：

你单位报送的《水泥窑综合利用一般固废70万t/a技术改造项目环境影响报告表》及相关附件材料收悉。经研究，批复如下：

一、该项目依托你公司现有的4500t/d水泥熟料生产线及储运工程、环保工程、公用工程，增加一般固体废物的综合利用品种以替换部分石灰石、砂岩、有色金属灰渣、铁合金炉渣等原料（不进行预处理），同时，完善原料堆场、危险废物暂存场建设，现有产品、规模、生产工艺、地点等均不发生变化，固废外收集与运输不在本项目范围内。项目总投资4000万元，拟利用的一般固废70万吨（共34种），其中22万吨为熟料原料，48万吨为水泥原料。根据其环境影响报告表的内容、结论及专家评审意见，我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺及拟采取的环境保护措施。

二、项目必须全面落实各项污染防治措施和风险防控措施，严格执行环保“三同时”制度，确保外排污染物稳定达标排放，环境风险可控，并着重做好以下工作：

- 1、严格按《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662-2013）、《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB30760-2014）、《水泥窑协同处置固体废物污染防治技术政策》

（环保部公告 2016 年第 72 号），《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等要求，落实入场接收、贮存与输送和入窑协同利用等各项相关要求。各类固体废物分类规范存放，不应与水泥生产原燃料或产品混合贮存，严禁不相容固废混存。

2、严格原料准入。原料来源应确保其稳定性、合法性，须严格按报告表所列范围执行，且符合《国家工业固体废物资源综合利用产品目录》要求，不得擅自改变种类、数量、属性。

3、完善污染防治设施建设。建设封闭的原料仓库，完善联合储库建设，落实防渗、防扬尘等措施，配置相应的自动计量、输送、进料控制装置；强化原料入库、装卸、输送、混合、破碎等各产尘环节的污染防治措施，采用密闭、分区作业、覆盖、洒水、降低物料转运落差、配置布袋除尘设施等有效抑尘措施，确保废气达标排放。建设规范的危险废物暂存场，落实相应管理要求，建好管理台账。

4、加强管理。建立健全的环境管理制度和固废利用、污染防治设施运行管理台账，落实企业监测、排污许可要求，制订环境风险应急预案、落实风险防范措施，确保环保设施稳定正常运行。

5、其余仍执行湘环评[2008]181 号、湘环评[2020]1 号中的相关要求，环保责任界定见报告表内容（附件 12）。

三、项目建成后应按规定程序实施竣工环境保护验收。由岳阳市临湘生态环境保护综合行政执法大队负责该项目的日常现场监管。

岳阳市生态环境局临湘分局

2021 年 7 月 3 日



附件五、临湘海螺技改项目验收备案

建设项目竣工环保验收备案登记表

单位名称	临湘海螺水泥有限责任公司	统一社会信用代码	91430682678006107D
法定代表人	何广元	联系电话	0730-3558085
联系人	谢珏	联系电话	15080991998
传真	/	电子邮箱	/
项目名称	水泥窑综合利用一般固废 70 万 t/a 技术改造项目		
项目地址	湖南省临湘市长安街道灰山村		
项目环评审批机构及文号	岳阳市生态环境局临湘分局以“临环审批〔2021〕12 号”文予以批复		
项目验收监测或调查报告编制单位	湖南汇恒环境保护科技发展有限公司		
信息公开链接	http://www.js-eia.cn/project/detail?type=4&proid=0f4aa3d89bc8af0e48ff2d0e1c4db81b		
本单位于 2022 年 5 月 25 日根据《建设项目建设管理条例》的规定，自主组织相关专家对项目进行了竣工环保验收，并将企业自主验收意见、专家组验收意见及验收监测、(调查)报告在网上予以公开，现将项目竣工环保验收资料报送备案。 本单位承诺，本单位在组织对项目竣工环保验收过程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。 项目建设单位公章			

项 目 负责人		报送 时间	2022.6.10
项目竣工 环保验收 备案资料 目录	1、建设项目竣工环保验收报告表文本； 2、项目自主验收意见(文本中)； 3、验收文本及专家意见网站公示截图； 4、全国建设项目竣工环境保护验收信息系统备案截图。		
备案意见	该单位项目竣工环保验收备案资料于 年 月 日 收讫，文件齐全，予以备案。我监察大队将采取现场 采样、现场监察等方式，加强对项目实行监管，依法 处理有关违法违规行，并向社会公开。  备案受理部门(公章) 2022年6月10日		
备案编号	临环自验备 2022 - 018号		
备 注			

岳阳市生态环境局

岳临环评[2024]4 号

关于临湘海螺水泥有限责任公司水泥窑综合利用一般固废 70 万 t/a 调整改造项目环境影响报告表的批复

临湘海螺水泥有限责任公司：

你公司《关于申请办理临湘海螺水泥有限责任公司水泥窑综合利用一般固废 70 万 t/a 调整改造项目环境影响评价审批手续的报告》《水泥窑综合利用一般固废 70 万 t/a 调整改造项目环境影响报告表》和相关附件及临湘生态环境事务中心出具的《临湘海螺水泥有限责任公司水泥窑综合利用一般固废 70 万 t/a 调整改造项目环境影响报告表技术评估报告（临环事评估[2023]16 号）》收悉，经研究，批复如下：

一、你公司依托现有的 4500t/d 水泥熟料生产线，拟在原址上对现有水泥窑综合利用一般固废 70 万 t/a 项目进行调整改造，项目总投资 120 万元，其中环保投资 15 万元。主要调整改造内容为：一是调整一般固废种类：取消铁粉、采矿选矿粉末、铁矿采矿粉末、建筑垃圾、煤矸石、黄磷渣、石灰石粉末、混合石膏、硬石膏、二水石膏、电炉渣、电石渣、铁合金炉渣、柠檬渣、烧页岩、重矿渣等 16 种一般固废，新增选矿废渣（尾砂）和好氧污泥 2 种一般固废，保留



砂岩粉末、有色金属灰渣、铜尾渣、冶炼废渣、粉煤灰、碱渣（白泥）、脱硫石膏、磷石膏、矿渣、炉渣、煤渣、燃煤炉渣等 12 种一般固废，同时对保留的 12 种一般固废物的利用量进行调整，调整后，一般固废利用总规模（70 万吨）保持不变，原料利用类别发生变化，其中熟料原料从 22 万吨调整到 35 万吨，水泥原料从 48 万吨调整到 35 万吨；二是新建 1 座粉煤灰库；三是完善配套环保设施。其他主体工程、储运工程、公用工程、环保工程、辅助工程等均依托现有，现有产品、规模、生产工艺、地点等均不发生变化，固废外收集与运输不在本项目范围内。根据项目环境影响报告表的内容、结论和技术评估、专家评审意见，从环境保护角度考虑，我局原则同意你公司环境影响报告表所列性质、地点、规模、工艺和环境保护对策措施。

二、项目必须全面落实各项污染防治措施和风险防控措施，严格执行环保“三同时”制度，确保外排污染物稳定达标排放，环境风险可控，并着重做好以下工作：

1、严格按《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662-2013）、《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）、《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB30760-2014）、《水泥窑协同处置固体废物污染防治技术政策》（环保部公告 2016 年第 72 号）等规定落实原料准入、运输、贮存、转运、入窑协同利用等各项污染防治、风险防范措施和管理要求。尾砂、污泥来源应确保其稳定性、合法性，须严格按报告表所列范围、种类、数量、属

性准入，不得擅自改变。本项目综合利用的固废调整不得影响水泥的正常生产和产品质量。

2、加强大气污染防治。产尘物料储存、输送、转运应采取密闭或封闭措施；建设封闭式粉煤灰仓库，废气经布袋收尘达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表2特别排放限值要求后经31米高排气筒排放；窑尾废气经分级燃烧+低氮燃烧+SNCR-SCR+高效布袋除尘器处置后经90米高密尾烟囱（DA021）排放，NO_x应满足《湖南省工业炉窑污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕6号）中限值要求，颗粒物、二氧化硫、汞、氟化物、氨应满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表2特别排放限值要求，氯化氢、氟化氢、汞及其化合物（以Hg计），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）、TOC、二噁英应满足《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》（GB30485-2013）中表1限值要求；建设密闭式联合储库，废气经抽风系统+水泥窑焚烧处置，非正常工况下（停窑），废气经抽风系统+活性炭+27m高排气筒处理后达标排放，硫化氢、氨、臭气浓度应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中限值要求；厂界无组织排放颗粒物、氨应满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3无组织排放限值要求，硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准限值要求；厂内运输车辆、

非道路移动机械应按国家相关政策的时限要求进行升级或替换；严格落实大气特护期间各项管控要求。

3、完善联合储库建设。按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求做好联合储库等设施的防渗；设置地下水监控井、土壤跟踪监测点，制定地下水风险事故应急响应预案，确保土壤及地下安全。

4、总量控制。项目改建后新增主要污染物总量控制指标 $Pb \leq 2.1\text{kg/a}$ 、 $As \leq 1.1\text{kg/a}$ 、 $Cd \leq 1.2\text{kg/a}$ ，指标来源于临湘海创环保科技有限公司已取得的排污许可权。

5、进一步加强管理。完善各项环境管理制度和管理台账，严格操作规程，落实企业自行监测、排污许可要求，完善环境风险应急预案、落实风险防范措施，做好非正常工况下的污染防治措施，确保周边环境安全。

6、其余仍执行湘环评[2008]181号、湘环评（2020）1号、岳临环评（2022）26号、临环审批[2021]12号中的相关要求，环保责任界定见报告表内容（附件10）。

三、项目建成后应按规定程序实施竣工环境保护验收。由岳阳市临湘生态环境保护综合行政执法大队负责该项目的日常现场监管。



附件七、水泥窑综合利用一般固废 70 万 t/a 调整改造项目验收备案

建设项目竣工环境保护自主验收报备登记表

建设单位名称	临湘海螺水泥有限责任公司	机构代码	91430682678006107D
法定代表人	李国友	联系电话	/
联系人	张海良	联系电话	18973034409
传真	/	电子邮箱	/
项目名称	水泥窑综合利用一般固废 70 万 t/a 调整改造项目		
项目地址	湖南省临湘市长安街道办事处灰山村		
项目竣工时间	2024 年 4 月		
环评文件审批机构及文号	岳阳市生态环境局临湘分局 (岳临环评〔2024〕4 号)	环评文件类型	环评报告表
验收报告编制单位	湖南昌源环境科技有限公司	验收监测报告编制单位	湖南昌源环境科技有限公司
编制单位联系人及联系方式	何正光 13613030134	自主验收污染防治设施类别	废水、废气、噪声、固废
行业类别	N7723 固体废物治理	验收类别	污染类
项目实际总投资	120 万元	项目实际环保总投资	15 万元
信息公开链接	https://www.eiacloud.com/gs/detail/2?id=40621sPLA6		

是否已填报 建设项目环 评信息系统	是	填报时间	2024.7.19
本单位于2024年6月21日根据《建设项目管理条例》的规定，自主组织有关专家对项目进行了竣工环保验收，并将专家组验收意见及验收监测(调查)报告于2024年6月21日至2024年7月19日在网上予以公开，现将项目竣工环保验收资料报备存档。 本单位承诺，本单位在组织对项目竣工环保验收过程中所提供的 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。 项目建设单位(公章)			
项目竣工环 保验收报备 文件目录	1. 验收监测(调查)报告; 2. 验收意见; 3. 其他需要说明的事项。		
报备意见	该单位项目竣工环保验收报备文件于2024年7月22日收讫，文件齐全，予以存档。 报备受理部门(公章) 2024年7月22日		
报备编号	临环自验备. 2024-009号.		
备 注			

CONICH

化 验 报 告

项目名称： 临湘海螺水泥有限责任公司原材料成分化验报告

委托单位： 临湘海螺水泥有限责任公司

单位地址： 湖南省岳阳市临湘长安街道

样品类型： 炭黑、煤矸石、泥炭、气化渣、废旧纺织品等替代燃料

检测类别： 自行检测，涉及到重金属化学成分委托临湘海螺环保科技有限公司检测

临湘海螺水泥有限责任公司化验室

CONCH

送样单位	临湘海螺水泥有限责任公司
检测方法	1 检测方法：《水泥化学分析方法》(GB/T176-2017)、《固体废物22种金属元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ781-2016)、《固体废物氟的测定碱熔-离子选择电极法》(H)999-2018); 2 检测项目：《水泥窑协同处置固体废物技术规范》(GB30760-2024); 《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》(H662-2013)
送样日期	2025.11.02
检测日期	2025.11.27
主要仪器设备	火焰光度计、5E量热仪、PHB-4 便携计、闭口闪点仪、ICP-MS、手持 XRF
备注	1、检测结果的不确定度：未评定 2、偏离标准方法情况：无 3、非标方法使用情况：无 4、分包情况：无 5、其它：检测结果小于检测方法最低检出限，用“ND”表示,未检测用“/”表示。

原材料成分检测

序号	名称	产地	温度	含水量	L.OI	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	全硫	K	Na	F	Cl-	灰分
1	废旧塑料	7	120	1.1	98.5	/	/	/	/	/	0.03	/	/	0.05	0.108	1.30
2	废旧塑料	7	120	9.9	97.8	/	/	/	/	/	0.03	/	/	0.07	0.113	1.80
3	废木制品	7	120	16.88	81.55	7.49	1.81	0.73	1.47	0.92	0.63	0.16	/	0.02	0.118	18.35
4	废塑料(未注物)	7	120	17.62	84.27	8.13	1.2	0.94	1.4	1.01	0.05	0.19	1.77	0.15	0.149	15.53
5	废塑料	7	120	1.75	73.28	5.12	4.86	3.16	3.77	2.45	0.06	0.16	0.23	0.02	0.003	26.27
6	生物质及农 林废弃物	7	3736	5.76	86.81	13.49	0.06	0.19	0.00	0.25	0.02	0.60	0.03	0.01	0.016	13.01
7	煤矸石	7	322	4.89	14.75	48.13	5.39	6.41	1.84	4.98	3.28	2.46	0.28	0.02	0.005	85.08
8	煤渣	7	520	20.36	13.39	49.44	15.76	4.31	8.28	2.08	0.44	1.08	0.61	0.02	0.008	85.59
9	气化渣	7	1106	20.38	17.75	38.86	14.39	7.41	14.29	1.25	0.25	1.09	3.13	0.01	0.096	81.52
10	泥炭	7	1200	27	35.94	21.54	28.13	2.1	7.46	2.85	4.12	/	/	0.04	0.122	63.06
11	除土焦粉	7	736	47.83	31.53	30.49	12.81	7.27	13.1	1.42	0.10	0.61	1.72	0.11	0.02	67.74
12	煤粉	7	5381	10.26	81.15	/	/	/	/	/	0.78	0.64	0.25	0.08	0.006	18.58

序号	名称	Be ppm	N ppm	Cr ppm	Mn ppm	Co ppm	Ni ppm	Cu ppm	Zn ppm	As ppm	Mo ppm	Cl ppm	Sr ppm	Sb ppm	Hg ppm	Tl ppm	Pb ppm
1	废旧轮胎	0.009	0.000	0.683	5.583	1.003	0.000	0.994	11.334	2.330	0.000	2.023	5.579	2.339	0.000	0.641	5.653
2	废旧塑料	0.035	0.000	0.897	1.647	0.597	0.000	0.944	4.512	2.913	0.000	0.654	32.907	11.986	0.000	0.064	0.508
3	废木屑	0.000	0.000	0.265	0.851	0.000	0.000	0.000	0.000	0.942	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4	废塑料颗粒 (泡沫粒)	0.142	0.000	0.574	3.247	0.311	0.453	0.574	0.000	1.204	0.000	0.001	1.776	11.394	0.000	0.000	0.476
5	炭黑	0.094	1.762	0.916	1.159	1.556	0.850	27.543	0.000	3.172	0.000	0.000	0.000	0.026	0.000	0.000	3.397
6	生物质及农 林废弃物	0.041	1.974	0.449	3.642	0.138	0.700	9.177	1.075	0.402	0.000	0.000	0.000	0.095	0.000	0.000	0.259
7	煤矸石	0.152	0.806	0.825	0.034	1.012	0.000	38.550	0.000	1.359	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8	煤渣	0.163	1.571	3.451	2.259	0.810	0.916	2.879	16.486	1.370	0.000	7.678	10.929	31.519	0.000	0.142	16.874
9	气化渣	0.099	1.958	1.415	1.502	0.202	0.993	25.102	34.251	0.558	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	泥炭	0.176	1.748	2.557	1.069	0.503	0.224	32.821	35.795	2.793	0.000	0.140	0.000	0.049	0.000	0.634	33.100
11	磨全磨粉	0.114	0.237	1.197	0.786	0.390	0.463	38.444	20.963	3.467	0.000	0.057	0.000	0.203	0.000	0.107	19.238
12	煤粉	0.158	1.053	1.182	163.697	14.600	14.426	35.750	73.410	1.570	0.000	0.089	15.176	0.362	0.000	0.132	1.291

附件九、噪声补充监测报告

CTI 华测检测



241812342706

检测报告

报告编号 A2260023189104 第 1 页 共 5 页

委托单位 临湘海螺水泥有限责任公司

委托单位地址 湖南省临湘市白云镇灰山村

项目名称 临湘海螺替代燃料一般固废处置项目

项目地址 湖南省临湘市白云镇灰山村

样品类型 噪声

检测类别 委托检测



湖南品标华测检测技术有限公司



No. 2966593945

1. 本报告不得涂改、增删,无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经本公司书面批准,不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 现场运行设备设施参数及排气筒高度均由客户提供,本公司不对其准确性负责。
6. 检测频次与标准不一致时,检测结果作参考使用,不能应用于环境管理用途。
7. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责,检测结果及对结果的判定结论仅代表检测时污染物状况,标准限值由客户提供,本公司不对其标准的适用性负责。
8. 送检样品的样品信息由客户提供,本报告不对送检样品信息真实性和采样规范性负责。
9. 除客户特别申明并支付样品管理费,所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
10. 除客户特别申明并支付记录档案管理费,本次检测的所有记录档案保存期限六年。
11. 对本报告有疑议,请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
12. 未加盖 CMA 章的报告仅用作科研、内部质量控制等,不具有对社会的证明作用。
13. 检测结果中带有“L”、“ND”或者“<”,表示检测结果低于方法检出限。

湖南品标华测检测技术有限公司

联系地址:长沙经济开发区三一一路 1 号三一工业城老研发楼 3 楼、4 楼

邮政编码:410199

检测委托受理电话:0731-82757312

报告质量投诉电话:0731-82757302, 82757303

编制:

周苗苗

签发:

汪颖

审核:

夏飞

签发人职位:

技术负责人

签发日期:

2026/02/28

检测报告

报告编号: A2260023189104

第 3 页 共 5 页

一、基础信息

项目名称	临湘海螺替代燃料一般固废处置项目		
项目地址	湖南省临湘市白云镇灰山村		
检测类别	委托检测	检测日期	2026-01-24
采样人员	李伟、胡晓飞		
检测单位	湖南品标华测检测技术有限公司		

二、检测内容

表 2-1:

样品类型	采样点位	检测项目	检测频次
噪声	详见表 4-1	详见表 4-1	详见表 4-1
备注: 采样点位、检测项目及频次由委托单位指定。			

三、检测方法及仪器

表 3-1:

测试方法及检出限、仪器设备				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	20dB(A)	多功能声级计 AWA6228 TTE20190152

检测报告

报告编号: A2260023189104

第 4 页 共 5 页

四、检测结果

表 4-1:

样品信息:					
样品类型	噪声				
采样方法	GB 3096-2008 声环境质量标准				
检测日期	2026-01-24	气象条件	昼间: 晴(无雨雪、无雷电)、风速 1.5m/s 夜间: 晴(无雨雪、无雷电)、风速 1.2m/s		
检测结果:					
序号	检测点位置	检测时段	主要声源	结果 dB(A)	
					L _{eq}
1	西侧张家居民点	17:10-17:15	工业噪声	昼间	51
		22:20-22:25	工业噪声	夜间	48
参考中华人民共和国国家标准《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表 1 2 类					
昼间		60 dB(A)		夜间	
				50 dB(A)	

附-1: 测点示意图



检测报告

报告编号: A2260023189104

第 5 页 共 5 页

附-2: 采样照片



AI识图

报告结束

CTI

附件十、项目发改备案证明和内容调整证明

临发改备案（2025）238号

**关于临湘海螺替代燃料一般固废处置项目
备案证明**

临湘海螺水泥有限责任公司：

临湘海螺替代燃料一般固废处置项目通过“湖南省投资项目在线审批监管平台”备案，项目编码：2512-430682-04-01-956698，主要内容如下：

一、单位基本情况

单位名称：临湘海螺水泥有限责任公司，法定代表人：李国友，统一社会信用代码：91430682678006107D。

二、项目名称

临湘海螺替代燃料一般固废处置项目。

三、项目建设地点：湖南省临湘市白云镇灰山村，临湘海螺水泥有限责任公司现有厂区内。

四、建设规模及内容：依托厂区现有 4500t/d 新型熟料干法水泥生产线，建设替代燃料物流处置通道，利用一般固体废物作为替代燃料。替代燃料种类主要包括废旧纺织品、废皮革制品、废木制品、废塑料制品（泡沫粉）、炭黑（废旧轮胎粉末）、生物质及农林废弃物（包括但不限于秸秆、锯末、杂草、菌棒等）、煤矸石、煤渣、气化渣、泥炭、除

尘焦粉等，处置规模为 20 万 t/a。

五、建设期限 6 个月（从开工之日起）。

六、项目计划总投资额约 100 万元。资金来源：自筹。

七、请你公司通过在线平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息，其中项目开工前应按季度报送项目进展情况；项目开工后至竣工投用止，应逐月报送进展情况。我局将采取在线监测、现场核查等方式，加强对项目实施的事中事后监管，依法处理有关违法违规行为，并向社会公开。

以上信息由项目业主网上告知，信息真实性由业主负责。



临发改备案（2026）90 号

关于调整《临湘海螺替代燃料一般固废处置项目》内容备案证明

临湘海螺水泥有限责任公司：

临湘海螺替代燃料一般固废处置项目已重新通过“湖南省投资项目在线审批监管平台”备案，项目编码：2512-430682-04-01-956698。为了项目顺利进行，现作变更调整，具体内容如下：

一、项目名称由原“临湘海螺替代燃料一般固废处置项目”调整为“临湘海螺综合利用一般固废（含替代燃料、原料 20 万吨/年技改项目）”。

二、建设内容及规模由原“依托厂区现有 4500t/d 新型熟料干法水泥生产线，建设替代燃料物流处置通道，利用一般固体废物作为替代燃料。替代燃料种类主要包括废旧纺织品、废皮革制品、废木制品、废塑料制品（泡沫粉）、炭黑（废旧轮胎粉末）、生物质及农林废弃物（包括但不限于秸秆、锯末、杂草、菌棒等）、煤矸石、煤渣、气化渣、泥炭、除尘焦粉等，处置规模为 20 万 t/a”调整为“依托厂区现有的 1 条 4500t/d 新型干法水泥熟料生产线综合利用一般固废（含替代燃料），其中替代燃料处置规模 9.5 万 t/a，主要包括：废旧纺织品、废皮革制品、废木制品、废塑料制品（泡沫粉）、炭黑（废旧轮胎粉末）、生物质及农林废弃物（包括但

不限于秸秆、锯末、杂草、菌棒等)；其他一般固废(石灰石替代原料)处置规模 10.5 万 t/a，主要包括：煤矸石、煤渣、气化渣、泥炭、除尘焦粉等，一般固废(含替代燃料、原料)总处置规模 20 万 t/a。”

三、其他内容不变。

四、请你公司通过在线平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息，其中项目开工前应按季度报送项目进展情况；项目开工后至竣工投用止，应逐月报送进展情况。我局将采取在线监测、现场核查等方式，加强对项目实施的事中事后监管，依法处理有关违法违规行为，并向社会公开。此备案证明仅用作开展项目前期工作，待用地、规划、环评等相关手续完善后方可开工生产。

以上信息由项目业主网上告知，信息真实性由业主负责。

特此通知。



附件十一、危废处置协议及危废单位资质

危险废物委托处置合同

甲方：临湘海螺水泥有限责任公司

合同编号：LX2425135

签订地点：临湘市

乙方：远大（湖南）再生资源股份有限公司

签订时间：2025 年 9 月 9 日

为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关法律法规，防止危险废物二次污染环境以及合理规范危险废物的收集、贮存等诸多环节的管理。经甲、乙双方平等、互利、友好协商，甲方将企业生产、作业过程中产生的危险废物委托给乙方进行收集和处置。双方就委托处置事宜达成如下协议：

第一条 危险废物类别

一、危险废物界定：按照 2025 年版《国家危险废物名录》的危险废物及代码编号要求，有异议的应由有资质检测鉴定单位根据国家危险废物鉴别标准和鉴别方法进行认定。

二、处置数量：预计产量为合同有效期内的预估产废量，实际处置量以甲方地磅过磅数量为准。

第二条 交货地点、交货方式、装车、运输费用

一、交货地点：甲方公司内指定危废物资存放地点。

二、交货时间：乙方在收到甲方处置需求通知后需在 10 天内安排车辆进行转运。若因乙方接到甲方转运通知后未及时响应或拒绝安排车辆回收的，视为违约，因未及时回收所造成甲方的损失由乙方全额承担。

三、甲方负责安排人员及设备对危险废物进行整理、装车，乙方负责危险废物运输并配合甲方装车，运输费用乙方自负。

第三条 结算方式及期限

一、由乙方付费给甲方的危废处置：乙方每次收购危险废物（废矿物油称重不含包装物）时须交清当批次货款后方可办理出门证出门。甲方向乙方开具 13% 增值税专用发票，在合同期内，增值税税率遇国家法律法规调整，以既定含税价格不变按照新税率办理发票结算。

二、由甲方付费给乙方的危废处置：（废润滑油称重不含包装物）乙方开具 6% 增值税专用发票后一个月内由甲方支付所发生的费用，在合同期内，增值税税率遇国家法律法规调整，以既定含税价格不变按照新税率办理发票结算。乙方需确保提交

甲方的发票真实有效，送达或采用 EMS 特快专递邮寄等方式寄达甲方，乙方如采取专人送达发票的方式，需交甲方指定的经办人或供应部门负责人当场查验签收，乙方如采取邮寄方式传递发票，需跟踪发票邮寄传递到达情况。如开具电子发票，需发送至甲方指定邮箱（lxhlgyc@163.com）。因乙方提供发票为假票或存在发票无法正常抵扣的其他税务问题，乙方应承担赔偿责任，包括但不限于税款、滞纳金、罚款及其相关的损失。

第四条 危废转移过程中的双方责任

一、双方共有责任和义务

1. 危险废物的转移必须严格执行《危险废物转移管理办法》及国家危险废物信息管理系统要求。

2. 甲乙双方交接危险废物时，必须认真填写《危险废物转移联单》各栏目内容，双方确认废物种类、数量及做好相关记录，填写交接单据后双方签名盖章。

3. 甲方将危险废物转交乙方前，危险废物管理责任由甲方承担，甲方将危险废物转交乙方后，危险废物管理责任由乙方承担。

4. 甲乙双方由于不可抗力直接影响合同履行的，遇不可抗力的一方应 24 小时内向另一方以书面形式进行情况说明，并由双方协商进行解决，双方互不承担责任；若因未及时通知另一方导致另一方受到经济损失或其他损失，责任由遇不可抗力的一方承担。

二、甲方责任与义务

1. 甲方对乙方的主体资格和技术能力进行初步审查，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任。

2. 甲方负责危险废物的分类、包装、标注及危废标志粘贴，确保交予乙方的危险废物没有混装，无超合同范围内容。

3. 甲方需制定危险废物管理计划，甲方在需要转移危险废物时应提前 5 天告知乙方，并告知乙方转移处置的危险废物相关信息。

4. 危险废物转移时，甲方须派专人从事联单填写、出入手续办理，并协助处理装车过程中存在问题。

5. 合同有效期内，甲方在乙方不存在违约行为的情况下，不得将危险废物交由除乙方以外的第三方或擅自进行处理，若由此引发的法律责任，责任由甲方承担。

6. 甲方建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息。

7. 甲方应及时核实乙方贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

8. 甲方应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等

名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

三、乙方责任与义务

1. 乙方应持有环保局“危险废物经营许可证”和委托第三方运输企业持有交通运输主管部门“危险品道路运输许可证”等有效证书和有效批文，法人营业执照在有限年审时间内，乙方应具有危险废物收集、贮存、处置、利用的条件和能力。合同签订时，乙方须向甲方提供各项有效资质，核实拟接受的危险废物的种类、重量（数量）、包装、识别标志等相关信息，否则因此而给甲方造成的损失由乙方承担责任。

2. 乙方须确保危险废物转移等过程中不产生对环境的二次污染，若由此造成法律责任，由乙方承担。

3. 在现场因乙方原因导致的事故及随从人员的安全事故，根据责任认定承担相应责任，造成甲方设备等方面损失的按价赔偿。

4. 乙方在接到甲方危险废物转移通知后，五个工作日内安排专人对甲方需要转移的危险物进行转运，作业过程中必须遵守国家相关法律法规规定及甲方厂区各项管理制度，遵守合同附件中《安全协议》相关安全管理规定，完成作业后要保持作业现场卫生清洁，因乙方违反甲方安全管理规定被通报处罚的，罚款直接从乙方货款中扣除。

5. 乙方在处置危险废物过程中严禁偷盗、弄虚作假等违约行为，私自夹带非出售物资或其他贵重物资、设备出厂，一经发现并查实，一律列为渠道黑名单，全额扣除履约保证金，并立即停止出售，2年内禁止参加海螺水泥所有公司危险废物投标，情节严重者报公安机关处理。

6. 乙方拉运危险废物的车辆应有防护措施，杜绝在拉运过程中发生跑、冒、滴、漏、火等影响安全、环保的事情。

7. 乙方运输车辆必须车况良好，采取符合安全、环保标准的相关措施，适用于运输本合同规定的废物，需要运输的废物中存在危险废物的，乙方必须提供持有危运证的车辆进行运输。

8. 乙方应将危险废物接受情况、利用或者处置结果及时告知移出人。

9. 法律法规规定的其他义务。

第五条 不可抗力

一、签约双方中的任何一方，由于战争及严重的台风、火灾、水灾、地震和其它双方同意的不可抗力事故而影响协议履行时，则延迟协议的期限应相当于事故所影响的时间。

二、受不可抗力事件妨碍的一方应立即通知另一方，并在事故发生后的 10 天内以书面形式向另外一方提出有关政府机关或商会所出具的证明，以证明事件的存在。当不可抗力事件终止或消除时，受不可抗力事件妨碍的一方应立即通知一方。

三、由于人力不可抗拒事件致使乙方延期处理 1 个月以上时双方协商解决。

第六条 解决协议纠纷的方式

甲乙双方因本合同发生的争议，应本着友好合作的精神协商解决，若协商解决不成，向合同签订地所在地法院起诉。

第七条 合同期限

合同有效期自 2025 年 9 月 12 日至 2026 年 8 月 31 日，乙方同意缴纳贰仟元作为合同履行保证金，缴纳方式为银行转账。不接受现金、商业汇票及应付货款。合同履行期间，保证金发生扣减的，卖方应在 3 日内补足，否则买方有权在剩余未付款中直接划扣以补足保证金。合同履行结束后，乙方在合同期限内未违反相关合同规定，双方无其它争议，甲方无息退付履约保证金。

第八条 附 则

- 一、本合同一式四份，甲方持三份，乙方持一份，自双方签字盖章之日起生效。
- 二、合同附件安全协议、廉政协议作为本合同不可分割的一部分，同样具备法律效力。
- 三、未尽事宜，由双方按照合同法和有关规定协商补充。

卖 方：临湘海螺水泥有限责任公司

地 址：临湘市白云镇灰山村

法定代表人：李国友

委托代理人：

经 办 人：

电 话：0730-3558614

开户银行：中国建设银行临湘市支行

账 号：43001680066052501696

税 号：91430682678006107D

买 方：远大（湖南）再生资源股份有限公司

地 址：湘阴县工业园

法定代表人：葛新力

委托代理人：

经 办 人：

电 话：

开户银行：中国银行股份有限公司湘阴支行

账 号：6106 5734 9149

税 号：9143060068032813X2

附件 1:

危险废物处理价格表

No	危废名称	危废代码	预计量 (吨/年)	包装方式	单价 (元/吨)	运输	税率	付款方
1	废矿物油(废机油)	HW08 (900-214-08)	15	桶装	支付甲方2850元/吨	乙方免运输 费	含13%增值税	乙方
2	废润滑油(废润滑油脂油泥)	HW08 (900-217-08)	3	桶装	支付乙方2000元/吨		含6%增值税	甲方
备注	1. 此表有效期与《危险废物委托处置合同》一致。 2.此表包含供需双方商业机密, 仅限于内部存档, 除《危险废物委托处置合同》规定外, 勿需向外提供! 3.甲方如需处理以上表格中未列入危废种类, 需双方重新协商签订合同。 4.甲方废矿物油含水杂量≤5%, 乙方交清当批次货款后, 由甲方办理出门证手续; 甲方废油脂油泥, 由甲方收到乙方发票审核无误后, 一个月内办理付款手续, 逾期按应付金额的万分之五每日承担违约金。 5.以上价格均为含税价, 若遇税率发生变化, 废矿物油(废机油)则按照含税价不变同步调整, 废润滑油(废润滑油脂油泥)则按照除税价不变同步调整。							



危险废物 经营许可证

编号：湘环（危）字第（264）号

发证机关：湖南省生态环境厅

发证日期：2021年6月18日

法人名称：远大(湖南)再生燃油股份有限公司

法定代表人：袁新力

住所：湖南省岳阳市湘阴工业园（顺天大道）

经营设施地址：湖南省岳阳市湘阴工业园（顺天大道）

核准经营方式：收集、贮存、利用

核准经营危险废物类别：

HW08（251-001-08、251-005-08、398-001-08、
291-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、
900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、
900-210-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、
900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08
（除废弃包装物）、HW09（900-005-09、900-006-09、
900-007-09）

核准经营规模：60000吨/年（HW08为50000吨/年，
限废油，原料来源省外不超过50%）、HW09为10000
吨/年，限省内）

有效期限：自2021年6月18日至2026年6月17日

危险废物委托处置合同

甲方：临湘海螺水泥有限责任公司 合同编号：LS-MLCF-BDQ-2025265
签订地点：临湘市 县 区
乙方：汨罗万容固体废物处理有限公司 签订时间：2025年9月12日

为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关法律法规，防止危险废物二次污染环境以及合理规范危险废物的收集、贮存等诸多环节的管理。经甲、乙双方平等、互利、友好协商，甲方将企业生产、作业过程中产生的危险废物委托给乙方进行收集和处置。双方就委托处置事宜达下如下协议：

第一条 危险废物类别及处置价格

序号	危险废物名称	危险废物代码	预计产量(吨/年)	含税处置费(元/吨)	不含税处置费(元/吨)	含税运输费(元/车次)	不含税运输费(元/车次)	付费方式(甲方付费/乙方付费)
1	废油桶	HW08 (900-249-08)	5	0	/	与海螺环保拼车免运费，单独2000元/车	1886.79	/
2	废油漆桶	HW49 (900-041-49)	8	0	/			/
3	废油管	HW49 (900-041-49)	1	2600	2452.83，税额 147.17			甲方付费
4	废机油滤芯	HW49 (900-041-49)	2	2600	2452.83，税额 147.17			甲方付费
5	废油抹布	HW49 (900-041-49)	1	2600	2452.83，税额 147.17			甲方付费

一、危险废物界定：按照 2025 年版《国家危险废物名录》的危险废物及代码编号要求，有异议的应由有资质检测鉴定单位根据国家危险废物鉴别标准和鉴别方法进行认定。

二、处置数量：预计产量为合同有效期内的预估产废量，实际处置量以甲方地磅过磅数量为准。

第二条 交货地点、交货方式、装车、运输费用

一、交货地点：甲方公司内指定危废物资存放地点。

二、交货时间：乙方在收到甲方处置需求通知后需在3天内安排车辆进行转运。若因乙方接到甲方转运通知后未及时响应或拒绝安排车辆回收的，视为违约，因未及时回收所造成甲方的损失由乙方全额承担。

三、甲方负责安排人员及设备对危险废物进行整理、装车，乙方负责危险废物运输并配合甲方装车，运输费用若与海螺环保拼车免运费，单独运输2000元/车，由甲方负责。

第三条 结算方式及期限

一、由甲方付费给乙方的危废处置：乙方开具6%增值税专用发票后一个月内由甲方支付所发生的费用，在合同期内，增值税税率遇国家法律法规调整，以既定除税价格不变按照新税率办理发票结算。乙方需确保提交甲方的发票真实有效，送达或采用EMS特快专递邮寄等方式寄达甲方，乙方如采取专人送达发票的方式，需交甲方指定的经办人或供应部门负责人当场查验签收，乙方如采取邮寄方式传递发票，需跟踪发票邮寄传递到达情况，如开具电子发票，需发送至甲方指定邮箱（lxhlgyc@163.com）。因乙方提供发票为假票或存在发票无法正常抵扣的其他税务问题，乙方应承担赔偿责任，包括但不限于税款、滞纳金、罚款及其相关的损失。

第四条 危废转移过程中的双方责任

一、双方共有责任和义务

1.危险废物的转移必须严格执行《危险废物转移管理办法》及国家危险废物信息管理系统要求。

2.甲乙双方交接危险废物时，必须认真填写《危险废物转移联单》各栏目内容，双方确认废物种类、数量及做好相关记录，填写交接单据后双方签名盖章。

3.甲方将危险废物转交乙方前，危险废物管理责任由甲方承担，甲方将危险废物转交乙方后，危险废物管理责任由乙方承担。

4.甲乙双方由于不可抗力直接影响合同履行的，遇不可抗力的一方应24小时内向另一方以书面形式进行情况说明，并由双方协商进行解决，双方互不承担责任；若因未及时通知另一方导致另一方受到经济损失或

其他损失，责任由遇不可抗力的一方承担。

二、甲方责任与义务

1.甲方对乙方的主体资格和技术能力进行初步审查，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任。

2.甲方负责危险废物的分类、包装、标注及危废标志粘贴，确保交予乙方的危险废物没有混装，无超合同范围内容。

3.甲方需制定危险废物管理计划，甲方在需要转移危险废物时应提前3天告知乙方，并告知乙方转移处置的危险废物相关信息。

4.危险废物转移时，甲方须派专人从事联单填写、出入手续办理，并协助处理装车过程中存在问题。

5.合同有效期内，甲方在乙方不存在违约行为的情况下，不得将危险废物交由除乙方以外的第三方或擅自进行处理，若由此引发的法律责任，责任由甲方承担。

6.甲方建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息。

7.甲方应及时核实乙方贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

8.甲方应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

三、乙方责任与义务

1.乙方应持有环保局“危险废物经营许可证”和交通运输主管部门“危险品道路运输许可证”等有效证书和有效批文，法人营业执照在有限年审时间内，乙方应具有危险废物收集、贮存、处置、利用的条件和能力。合同签订时，乙方须向甲方提供各项有效资质，核实拟接受的危险废物的种类、重量（数量）、包装、识别标志等相关信息，否则因此而给甲方造成的损失由乙方承担责任。

2.乙方须确保危险废物转移等过程中不产生对环境的二次污染，若

由此造成法律责任，由乙方承担。

3.在现场因乙方原因导致的事故及随从人员的安全事故，根据责任认定承担相应责任，造成甲方设备等方面损失的按价赔偿。

4.乙方在接到甲方危险废物转移通知后，3个工作日内安排专人对甲方需要转移的危险物进行转运，作业过程中必须遵守国家相关法律法规规定及甲方厂区各项管理制度，遵守合同附件中《安全协议》相关安全管理规定，完成作业后要保持作业现场卫生清洁，因乙方违反甲方安全管理规定被通报处罚的，罚款直接从乙方货款中扣除。

5.乙方在处置危险废物过程中严禁偷盗、弄虚作假等违约行为，私自夹带非出售物资或其他贵重物资，设备出厂，一经发现并查实，一律列为渠道黑名单，全额扣除履约保证金，并立即停止出售，2年内禁止参加海螺水泥所有公司危险废物投标，情节严重者报公安机关处理。

6.乙方拉运危险废物的车辆应有防护措施，杜绝在拉运过程中发生跑、冒、滴、漏、火等影响安全、环保的事情。

7.乙方运输车辆必须车况良好，采取符合安全、环保标准的相关措施，适用于运输本合同规定的废物，需要运输的废物中存在危险废物的，乙方必须提供持有危运证的车辆进行运输。

8.乙方应将危险废物接受情况、利用或者处置结果及时告知移出人。

9.法律法规规定的其他义务。

第五条 不可抗力

一、签约双方中的任一方，由于战争及严重的台风、火灾、水灾、地震和其它双方同意的不可抗力事故而影响协议履行时，则延迟协议的期限应相当于事故所影响的时间。

二、受不可抗力事件妨碍的一方应立即通知另一方，并在事故发生后的3天内以书面形式向另外一方提出有关政府机关或商会所出具的证明，以证明事件的存在。当不可抗力事件终止或消除时，受不可抗力事件妨碍的一方应立即通知一方。

三、由于人力不可抗拒事件致使乙方延期处理1个月以上时双方协商解决。

第六条 解决协议纠纷的方式

甲乙双方因本合同发生的争议，应本着友好合作的精神协调解决，若协商解决不成，向合同签订地所在地法院起诉。

第七条 合同期限

合同有效期自 2025 年 9 月 12 日至 2026 年 8 月 31 日

第八条 附 则

一、本合同一式四份，甲方持三份，乙方持一份，自双方签字盖章之日起生效。

二、合同附件安全协议、廉政协议作为本合同不可分割的一部分，同样具备法律效力。

三、未尽事宜，由双方按照合同法和有关规定协商补充。

甲 方：临湘海螺水泥有限责任公司

地 址：临湘市白云镇灰山村

法定代表人：李国友

委托代理人：

经 办 人：

电 话：0730-3558614

开 户 银 行：中国建设银行临湘市支行

账 号：43001680066052501696

税 号：91430682678006107D

乙 方：汨罗万容固体废物处理有限公司

地 址：湖南汨罗循环经济产业园同力

法定代表人：祝更强

委托代理人：

经 办 人：

电 话：

开户银行：湖南银行股份有限公司汨罗市支行

账 号：8016 0302 0000 4545 9

税 号：91430681MA4L3R5H4R



危险废弃物 经营许可证

编号：湘环（危）字第（245）号

发证机关：湖南省生态环境厅

发证日期：2021年3月17日

法人名称：汨罗万谷固体废物处理有限公司

法定代表人：祝更强

住所：岳阳市汨罗循环经济产业园

经营设施地址：岳阳市汨罗循环经济产业园

核准经营方式：收集、贮存、利用

核准经营危险废物类别：

HW07 900-250-12 900-251-12 900-252-12
HW13 900-253-12 900-254-12 限固态和半固态、HW13
(900-014-13 900-016-13) 限不含卤素、砷、汞
(900-039-49 限废气处理设施吸附 VOCs 气体产生的
废活性炭 900-041-49 限非感染类非金属类



核准经营规模：34000 吨/年（900-041-49 原料来源限
省内，其他原料来源省外限 50%）
有效期限：自 2021 年 3 月 18 日至 2026 年 3 月 17 日



合同编号: LK240513

委托处置合同

签约地: 长沙

本合同于2025年9月12日由以下双方签署:

甲方: 临湘海螺水泥有限责任公司
地址: 湖南省临湘市长安荆竹山村上下屋组
电话: 18817032092
联系人: 程芬芬

乙方: 湖南瀚洋环保科技有限公司
厂址: 长沙市长沙县北山镇北山村万谷岭
电话: 13308454333
联系人: 刘勋

鉴于:

- (1) 乙方为一家合法的专业废物处置公司, 具备提供危险废物处置服务的能力与资质。
- (2) 甲方在生产经营过程中将产生危险废物: 废化学试剂瓶、废石棉、废电路板。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关法律、法规的规定, 甲方产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移, 做到集中处置。经协商一致, 甲方愿意委托乙方处置上述废物。

双方就此委托服务达成如下一致意见, 以供双方共同遵守:

一、 服务内容及有效期限

1. 甲方作为危险废物产生单位, 委托乙方对危险废物进行处理和处置。
2. 甲方所产生的危险废物需转运时应提前办好转移申请等手续, 待危险废物转移申请手续完成后, 至少提前【十五】个工作日通知乙方, 以便乙方安排运输计划。在运输过程中, 甲方应为乙方提供进出其厂区的方便, 并提供叉车、卡板等装卸协助。乙方保证待处置废物的运输按国家有关危险废物的运输规定执行。

版本号: Ver 1.1

湖南瀚洋环保科技有限公司投诉电话: 0731-89961780



扫描全能王 创建



合同编号：

3. 合同有效期自2025年9月12日起至2026年8月31日止，若继续合作签约，可提前15天经双方书面同意后续签。

二、 甲方责任与义务

1. 甲方有责任对在生产过程中产生的废弃危险物品进行安全收集并分类暂存于乙方认可的封装容器内，并有责任根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本合同所约定的废物名称。甲方的包装物和/或标签若不符合本合同要求、或/和废物标签名称与包装内废物不一致时，乙方有权拒绝接收甲方废物。如果废物成分与本合同所约定的废物本质上是是一致的，但是废物名称不一致，或者标签填写、张贴不规范，经过乙方确认后，乙方可以接受该废物，但是甲方有义务整改。

2. 甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料（包括工业废弃物和危险废物调查表、危险废物成分调查表、危险废物包装等），并加盖公章，作为废物性状、包装及运输的依据。

3. 若甲方产生新的废物，或生产工艺有重大调整导致废物性状发生较大改变，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，经双方协商，可签订补充合同。若甲方未及时通知乙方，或者甲方故意夹杂合同规定外的其他类型废物，导致在该废物的清理、运输、储存、或处置等过程中产生不良影响或发生事故的，甲方须承担相应责任；由此导致乙方处置费用增加的，乙方有权向甲方追加处置费用和相应赔偿。

4. 甲方保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况：

(1) 未列入本合同的危险废物或者是废物中夹杂合同外废物，尤其是爆炸性废物、放射性物质、多氯联苯以及国家明令禁止的危险化学品等剧毒物质。未列入本合同的废物运输进入乙方场地，经乙方发现后，甲方应承担退回本合同外废物的运输费用。

(2) 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严，液体和半固体等废物入场检查时发生泄漏。

(3) 两类及以上危险废物混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器（以乙方化验结果为准）。

(4) 其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。





合同编号:

5. 甲方指定(姓名:程芬芬 电话:18817032092)为乙方工作联系人,协助乙方完成危险废物整理、核实废物种类、废物包装、废物计量等方面的现场协调及处置服务费用结算等事宜。甲方在乙方的指导下负责危险废物转运前的装车。

三、乙方的责任与义务

1. 乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全处置,并按照国家有关规定承担违约处置的相应责任。

2. 为甲方提供危险废弃物暂存技术支持,危险废弃物分类、包装、标示规范的技术指导,危险废弃物特性等相关技术咨询。

3. 乙方可提供危险废弃物(跨市)转移及转移联单的相关资料的填写及审批流程的咨询服务,以利于甲方的申报资料获得相关环保主管部门的审批。

4. 运输由乙方委托有危险废物运输资质的公司负责,乙方应对其委派的运输公司资质进行监管,并承诺废物自甲方场地运出起,其运输、处置过程均遵照国家有关规定执行。

5. 乙方须监管其委派的运输公司人员及车辆进入甲方的厂区将遵守甲方的有关规定。

6. 乙方指定专人负责该废物转移、处置、结算、报送资料、协助甲方的处置核查等事宜。

四、交接废物有关责任

1. 甲乙双方交接危险废物时,必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容并签字盖章,作为合同双方核对危险废物种类、数量及收费凭证的依据。

2. 甲方应于转运前一天准备好盖章联单,并拍照发至乙方,以便乙方安排运输车辆,并确保联单随车到厂。如甲方未按要求提交相关资料,乙方可暂缓对甲方危险废物的收运,待甲方手续完成后另行安排车辆运输。

3. 运输之前甲方废物的包装必须得到乙方认可,如不符合本合同第二条甲方责任与义务的相关规定,乙方有权拒运。由此给乙方造成的损失,甲方负责全额赔偿。

4. 若发生意外或者事故,则根据其发生原因,主要责任由过失方承担,并追究相关方次要责任。

五、废物的计重

危险废物(液)的计重应按下列第1种方式进行:

1. 在甲方厂区内或者附近过磅称重,由甲方提供计重工具或者支付相关费用;并提供有双方签字的过磅单原件作为结算依据,如甲方未提供有效过磅单据则以乙方过磅单重量为准结算
版本号: Ver 1.1 湖南瀚洋环保科技有限公司投诉电话: 0731-89961780



扫描全能王 创建



合同编号:

2. 在乙方地磅称重:

以上两种计重方式均采取现场过磅(称),以一方称重另一方复核的方式确认重量,称重误差在5%内的以上述签订的计重方称重量为准,双方确认签字;若发生争议,双方协商解决。

六、电子联单的填写

1. 甲方应完全按照合同签订的废物名称及废物代码(小代码)填写电子联单备案转移计划。
2. 甲方可在称重后,在联单上填写重量并附上磅单交由运输公司,与打印出的电子联单一并交至乙方,如乙方所称重量与之差别较大,双方可协商解决。
3. 每种废物的信息必须填写清楚,一种废物名称填写一张电子联单,重量单位为吨(电子联单默认单位)。
4. 乙方对电子联单上接收部分内容填写的准确性、真实性负责,并及时将办结完成的电子联单和磅单一并交至甲方。

七、服务价格与结算方法

1. 处置费:见合同附件《危险废物处置服务价格表》
2. 运输费:见合同附件《危险废物处置服务价格表》
3. 服务费:包含取样、检测、技术指导、咨询、包装材料、现场服务、装卸、差旅等相关费用。以上服务项目按实际执行情况收取费用。(见合同附件《危险废物处置服务价格表》)
4. 结算:以过磅单或者《磅单确认函》作为废物接收数量的依据,根据附件价格表单价按实结算。
5. 费用的支付:
 - (1) 实际处置费用按相关废物接收重量及单价按实结算,甲方自收到乙方发出的《危险废物接收对账单》之日起10天内确认账单,由乙方开具处置服务费发票后十五天内由甲方支付所发生的处置费用。

6. 支付方式:银行转账。

开户名:湖南瀚洋环保科技有限公司

开户银行:中国银行长沙市四方坪支行

开户银行账号:5885 5863 0256

八、合同的违约责任

版本号: Ver 1.1

湖南瀚洋环保科技有限公司投诉电话: 0731-89961780



扫描全能王 创建



合同编号:

1. 合同双方中一方违反本合同的规定, 守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为; 造成守约方经济以及其它方面损失的, 违约方应予以赔偿。
2. 合同双方中一方撤销或者解除合同, 造成合同另一方损失的, 应赔偿由此造成的实际损失。
3. 合同执行期间, 如果甲方因自身原因提出撤销或者解除合同, 则乙方不予返还甲方已支付的费用。
4. 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的, 乙方有权拒绝收运。对已经收运进入乙方仓库的, 由乙方就不符合本合同规定的工业废物(液)重新提出报价单交予甲方, 经双方协商同意后, 由乙方负责处理; 或者返还给甲方, 并有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失(包括分析检测费、处理工艺研发费等费用)并承担相应的法律责任。
5. 若甲方故意隐瞒乙方收运人员, 或者存在过失造成乙方将本合同第二条甲方责任与义务中第4条所述的异常危险废物或爆炸性、放射性废物装车收运进入乙方仓库的, 乙方有权将该批废物返还给甲方, 并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失。乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。
6. 保密义务: 任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息, 包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等, 均不得向任何第三方透露(将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外)。任何一方违反上述保密义务的, 造成合同另一方损失的, 应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。

九、合同的免责

在合同期内, 甲方或乙方因不可抗力因素而不能履行本合同时, 应在不可抗力发生后三日内向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后, 本合同可以不履行或者延期履行、部分履行, 并免于相关方承担相应的违约责任。

十、廉政条款

在与甲方业务往来的过程中, 按照有关法律法规和程序开展工作, 严格执行国家的有关方针、政策, 并遵守以下规定:





合同编号:

1. 乙方同意乙方股东、管理人员以及普通员工不得为业务、结算等事项对甲方员工及其亲友请客、送礼或暗中给予回扣、佣金、有价证券、实物或其他形式的好处。

2. 乙方承诺,在双方业务往来期间不得对甲方同类业务的人员,包括但不限于:董事、经理、职员等采用任何手段使其离开甲方到乙方公司工作或任职。

十一、其他

1. 本合同发生纠纷,双方采取协商方式合理解决。双方如果无法协商解决,应提交乙方所在地法院诉讼解决。

2. 本合同一式肆份,甲方持壹份,乙方持壹份,另贰份交环保部门备案。本合同的《工业废弃物和危险废弃物调查表》和《危险废物处置价格表》附后,作为本合同的有效组成部分,与本合同具有同等法律效力。

3. 湖南区域某海创环保科技有限公司投产及取得危废处置利用资质且价格或其它方面有优势,则该合同中存在湖南区域某海创环保科技有限公司可处理的危废类在合同中此类别将进行终止。

4. 未尽及修正事宜,经双方协商解决或另行签约,补充协议与本合同具有同等法律效力。

5. 本合同经双方授权代表签字并加盖公章或合同章后正式生效。

甲方盖章:

代表签字:

收运联系人:

联系电话: 18817032092

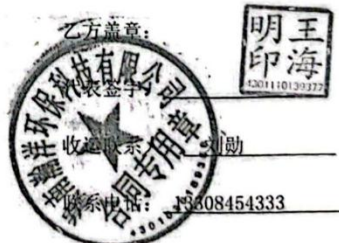


乙方盖章:

代表签字:

收运联系人:

联系电话: 13808454333





合同编号:

危险废物处置服务价格表

序号	废物名称	废物编号	年预计量 (吨)	含税处 置费(元 /吨)	不含税处置 费(元/吨)	含税运 输费 (元/ 车次)	不含税运 输费 (元/车 次)	包装要 求	处置方 式	备注
1	废化学试 剂瓶	HW49 (900-017-19)	4.7	10000	9433.96, 税 额566.04	4000	3773.58	托盘	焚烧	
2	废酸液、废 碱液	HW49 (900-017-19)		10000	9433.96, 税 额566.04			桶	物化	
3	废电路板	HW49 (900-045 -19)		3000	2830.19, 税 额169.81			编织袋	填埋	
4	废石棉	HW36(900-032-36)		8000	7547.17, 税 额452.83			吨袋	填埋	
备注										
1. 收款人名称: 湖南瀚洋环保科技有限公司										
2. 开户银行: 中国银行长沙市四方坪支行										
3. 账号: 5885 5863 0256										
4. 此表有效期与《委托处置合同》一致, 自 2025 年 9 月 12 日至 2026 年 8 月 31 日止。										
5. 此表包含供需双方商业机密, 仅限于内部存档, 勿需向外提供!										
6. 甲方如需处置以上表格中未列入危废种类, 需双方重新协商签订合同。										
7. 以上表格中的价格为含税单价, 税率为 6%。										
8. 如因甲方原因造成的车辆空驶, 空驶费 4000 元/车次由甲方承担。										
9. 甲方账务核对联系人(程芬芬) 电话(18817032092) 账单发送邮箱地址(微信)										

版本号: Ver 1.1

湖南瀚洋环保科技有限公司投诉电话: 0731-89961780



扫描全能王 创建

危险废物经营许可证

(副本)

编号: 湘环(危)字第(165)号

法人名称: 湖南瀚洋环保科技有限公司

法定代表人: 王海明

住所: 长沙市长沙县北山镇北山村万谷岭

经营设施地址: 长沙市长沙县北山镇北山村万谷岭

核准经营方式: 收集、贮存、处置

核准经营危险废物类别:

HW01(841-003-01, 841-004-01, 841-005-01), HW02, HW03, HW04, HW05, HW06, HW07, HW08, HW09, HW11, HW12, HW13, HW14, HW16, HW17, HW18, HW19, HW20, HW21, HW22, HW23, HW24, HW25, HW26, HW27, HW28, HW30, HW31, HW32, HW33, HW34, HW35, HW36, HW37, HW38, HW39, HW40, HW45, HW46, HW47, HW48, HW49, HW50

核准经营规模: 166450吨/年(焚烧54450吨/年、物理规模100000吨/年、物化规模12000吨/年;危险废物来源: 长沙、株洲市、湘潭市、岳阳市、益阳市、常德市、娄底市、怀化市、张家界市及湘西自治州; 医疗废物来源: 医疗废物集中处置中心)

有效期限: 自2022年8月30日至2027年8月29日

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起15个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式, 增加危险废物类别: 新、改、扩建原有危险废物经营设施的: 经营危险废物超过批准经营规模20%以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日内向原发证机关申请续证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的危险废物作出妥善处理, 并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物, 必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关: 湖南省生态环境厅

发证日期: 2022年8月29日

初次发证: 2016年12月19日

附件十二、建设用地规划许可

中华人民共和国	
建设用地规划许可证	
地字第	号
[2008]039 号	
根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。	
发证机关	临湘市规划局
日期	二〇〇九年元月七日

Nº 018315

用地单位	临湘海螺水泥有限责任公司
用地项目名称	4500t/d 熟料新型干法水泥生产线
用地位置	临湘市白云镇灰山村
用地性质	新建
用地面积	540 亩（详见附图）
建设规模	——

附图及附件名称

1 建设用地规划审批单

2、用地界限图

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

建设用地规划审批单

公（2008）字第 039 号

建设单位	临湘海螺水泥有限责任公司		
工程名称	4500t/d 熟料新型干法水泥生产线		
项目性质	新建	计划批文	
年度计划批文	临发改投（2008）66 号	用地规模	540 亩
工程规模		建筑面积	—
用地位置	临湘市白云镇灰山村	层数	—
城市部门规划审批行政意见主管	用地手续办好后，由建设单位（户）持国土用地红线图和建筑施工图，来我局核发《建设工程规划许可证》，方可按该证规定内容与程序建设。 盖章 2008 年元月 7 日		
核发许可证编号	公（2008）字第 039 号		
核发许可证日期	2008 年 元月 7 日		

遵守事项：

- 1、本单、建设用地（工程）规划定点通知单和标明建设用地具体界限的附图是“建设用地规划许可证”的必备配套文件，联用方具有法律效力。
- 2、未经发证机关同意，本单的有关规定不得变更。
- 3、本单自核发之日起有效期为六个月，逾期未经批准延期，本单自动失效。

建

关于临湘海螺替代燃料一般固废处置项目 环保责任界定情况说明

一、责任与义务

临湘海螺水泥有限责任公司(以下简称“临湘海螺”)的责任与义务

1、遵循国家有关环保法律法规，严格执行环保要求，负责临湘海螺环保设备的日常维护和技术改造升级，确保系统环保排放达标。

2、应发挥技术和经营管理等方面的优势，保障水泥熟料生产线长期稳定运行，确保综合利用固废后的废气、废水等污染物排放符合国家环保法规及行业排放标准要求。

临湘海螺环保科技有限公司(以下简称“海螺环保”)的责任与义务

1、负责水泥窑综合利用危废固废项目的设计与建设，并按“三同时”要求对安全、环保设施进行配套，保证设计、建设环节安全、环保设施满足国家及行业管理要求。

2、确保综合利用的环保设备性能完好，并按环保部门监管要求开展检测、监测工作。

3、遵循国家有关环保法律法规，严格执行设计、环保要求，负责海螺环保环保设备日常维护和技术改造升级，确保系统持续稳定运行。

4、应时刻关注水泥窑综合利用过程中重金属、废气等排放情况，确保在水泥窑环保达标的前提下综合利用固废。

二、污染物排放责任界定

鉴于海螺环保公司部分污染物需借助临湘海螺的窑尾排气筒进行排放，经双方共同商定，现将双方窑尾排气筒排放责任界定如下：

1、窑尾排气筒排放的污染物颗粒物、SO₂和NO_x、氨执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)标准和《工业炉窑主要大气污染物排放标》(DB43/3082—2024)要求，如若超标造成的环保风险和环保处罚，由临湘海螺承担相应的责任；

2、窑尾排气筒排放的氯化氢、氟化氢、汞及其化合物、铊、镉、铅、砷及其化合物（以 Tl+Cd+Pb+As 计）和铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物（以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计）执行《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》(GB30485-2013)中表1标准，如若超标造成的环保风险和环保处罚，由海螺环保承担相应的责任。

三、总量指标

鉴于海螺环保公司和临湘海螺公司共用一根窑尾排气筒进行排放，经双方共同商定，临湘海螺公司的重金属污染物(镉、铅、砷)纳入海螺环保公司的排污权总量指标内。

特此说明。

临湘海螺水泥有限责任公司

时间：2026年4月26日



临湘海螺环保科技有限公司

时间：2026年4月26日



附件十四、立案审批表

岳阳市生态环境局
立案审批表

案件来源	☒ 现场检查 ☐ 非现场检查 ☐ 投诉举报 ☐ 媒体披露 ☐ 上级交办 ☐ 有关部门移送 ☐ 其他		立案号	2026[4]
案 由	临湘海螺替代燃料一般固废处置项目涉嫌未批先建			
当 事 人	名称	临湘海螺水泥有限责任公司		
	统一社会信用代码	91430682678006107D	法定代表人	李国友
	地址	湖南省临湘市白云镇灰山村		
案情简介及 立案理由	1、案件来源信息：2026年5月13日，岳阳市生态环境局临湘分局对临湘海螺水泥有限责任公司进行了现场检查。 2、案情简介：现场检查时，发现该公司替代燃料一般固废处置项目正在建设，建设项目环评文件未经审批部门审批，擅自开工建设，涉嫌违反《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条和《建设项目环境保护管理条例》第十九条第一款的规定。 3、经审查，本案符合《生态环境行政处罚办法》第十九条规定的立案条件。			
承办人意见	☒ 建议立案 ☐ 建议不予立案 承办人： 2026年5月13日			
承办机构 负责人意见	☒ 同意立案 ☐ 同意不予立案 ☐ （其他明确的同意或不同意意见） 签 名： 2026年5月13日			
执法主管 领导意见	☒ 同意立案 ☐ 同意不予立案 ☐ （其他明确的同意或不同意意见） 签 名： 2026年5月13日			
单位负责人 审批意见	☒ 同意立案 ☐ 同意不予立案 ☐ （其他明确的同意或不同意意见） 签 名： 2026年5月13日			
备 注				

附件十五、超低排放改造情况表

附表

2025 年超低排放改造情况表

市 州	岳阳市	县（市、区）	临湘市
项目名称	临湘海螺水泥熟料生产线超低排放改造项目		
项目类型	水泥行业超低排放改造		
主要污染物名称	/	处理工艺	/
污染物排放标准	/	污染物排放浓度	/
污染物减排量	/	投资（万元）	1000
开工时间	2025 年 3 月	完工时间	2025 年 10 月
施工和竣工照片（各 1-2 张）	见附件		
业主单位意见	申请验收。 2025 年 11 月 26 日 (盖章)		
主管部门意见 (填写现场检查人员、时间和情况,形成自查意见)	岳阳市生态环境局临湘分局于 2025 年 11 月 25 日对临湘海螺水泥熟料生产线超低排放改造项目进行了现场检查,可上报验收。 2025 年 11 月 25 日 (盖章)		
市级主管部门意见	拟同意,呈请市局核。 11.26 12 号 2025 年 11 月 26 日 (盖章)		

附件十六、企业环保绩效等级技术审核公示

关于湖南省重污染天气应急减排绩效分级A、B级企业评定结果的公告

索引号: 430500/2023-097572

发布机构: 湖南省生态环境厅

主题分类:

主题词:

名称: 关于湖南省重污染天气应急减排绩效分级A、B级企业评定结果的公告

题裁分类:

发文日期: 2023-09-22 11:21

为积极应对重污染天气，进一步突出精准治污、科学治污、依法治污，根据《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）》（环办大气函〔2020〕340号）要求，通过企业申报-市级初评-公开公示-省级评定，生态环境部门本轮次审定通过新增A级企业3家、B级企业6家，全省重点行业累计共评定A级企业4家、B级企业8家。评为A级及绩效引领性企业重污染天气应急时可自主采取减排措施并减少监督检查频次。现将评定结果予以公开，欢迎社会各界监督，在重污染天气应急响应期间存在违法违规行为的，经举报核实，进行降级处理。

鼓励企业通过设备更新、技术改造、治理升级等措施提高绩效等级，实施创A行动，获得长期减排效益，实现治标向治本转变，推动行业治理水平整体提升，以高水平保护支撑高质量发展。

省级监督电话：0731-85698087

湖南省生态环境厅
2023年9月22日

附件

湖南省A、B级企业名单

序号	企业名称	所在城市	重点行业类型	绩效分级	备注
1	临湘海螺水泥有限责任公司	岳阳	水泥/水泥熟料	A	新增
2	岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司二厂	岳阳	防水建筑材料制造	A	新增
3	临澧冀东水泥有限公司	常德	水泥/水泥熟料	A	本轮次由B级晋为A级
4	江华海螺水泥有限责任公司	永州	水泥/水泥熟料	A	保级
5	上汽大众汽车有限公司长沙分公司	长沙	汽车整车制造	B	保级
	长沙河田白石建	长	水泥/水		

情况说明

原项目环评以“临湘海螺替代燃料一般固废处置项目”名称于 2026 年 3 月 30 日入窗送审(项目编号为:hnsfn0)，并于 2026 年 4 月 2 日召开了项目专家评审会，会议提出将名称变更为“临湘海螺综合利用一般固废(含替代燃料、原料)20 万吨/年技改项目”，后续事宜均使用变更后的名称完成，项目编号变更为：o72903。

特此说明!

临湘海螺水泥有限责任公司
2026 年 5 月 21 日



附件十八、临湘海螺《湖南省主要污染物排污权进场交易成交确认书》（湘资排 2019-018）

经审核，从2020年01月01日起，持证单位持有下表所列排污权指标：	
指标名称	指标数量
铅	12.2（千克）
镉	10.4（千克）
砷	24.6（千克）
备注：2019年12月26日，持证单位通过市场交易（合同号：（湘）JY-2019-18号）申购12.2千克铅指标、24.6千克砷指标、10.4千克镉指标。	
根据《中华人民共和国环境保护法》和《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》及有关法律法規，对排污权持有单位（人）申请登记本证所列排污权进行审查核实，准予发证、登记。	
持证单位：临湘海螺环保科技有限公司	
地址：湖南省临湘市长安荆竹山村上下屋组	
组织机构代码：91430682MA4Q8FL65X	
发证单位：岳阳市生态环境局	
2020年01月20日	

（岳）排污权证（2019）第936号

排污权服务
登记单位
（章）
2020年01月20日

附件十九、专家评审意见

临湘海螺替代燃料一般固废处置项目 环境影响报告表技术评估会专家意见

2026年4月2日，受岳阳市生态环境局临湘分局委托，岳阳市临湘生态环境事务中心在临湘市主持召开了《临湘海螺替代燃料一般固废处置项目环境影响报告表》技术评估会。参加会议的有岳阳市生态环境局临湘分局、建设单位临湘海螺水泥有限责任公司、编制单位湖南汇美环保发展有限公司等单位的代表。会议邀请了3名专家（名单附后）组成技术评估专家组。会前与会人员踏勘了项目现场，会上建设单位介绍了项目的简要情况，编制单位汇报了环评报告的主要内容。与会专家及代表经认真讨论和评审，形成技术评估会专家意见如下：

一、项目概况

详见报告。

二、主要修改意见

1、完善项目与《水泥窑协同处置工业废物设计规范》（GB50634-2010）中入窑工业废物类别等要求的符合性分析；核实各类固废的主要成分及来源；按照《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB30760-2024）等要求，完善处置固废的灰分等分析项目，并以此核实本次改造后是否增加水泥熟料产量及替代的煤耗量。

2、核实本项目实施前后水泥窑涉及的原辅材料种类和用量；按照相关规范和要求完善本项目入窑固体废物类别、规模、投加位置和投加设施的合理性。

3、根据物料配伍情况，完善燃料储存区的建设要求及其合理性分析。

4、根据核实的物料用量及替代煤耗量，校核项目的物料平衡；结合已批复运行的水泥窑处置一般固废和危废中重金属等成分及本次改造涉及物质的主要成分，核实本次改造后重金属等相关平衡。

5、核实各除尘器收集到的粉尘去向，并根据《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ 662-2013）等要求，完善其处置或利用要求。

6、核实本项目建设前后污染物排放量变化情况。

7、完善氟化物等评价因子及排放标准；校核替代燃料车间粉尘源强及窑尾废气中氮氧化物等源强；根据核实的污染源强和“以新带老”的削减源情况和评价因子及预测参数等情况，完善大气环境影响预测；完善二噁英的污染防治措施和旁路放风废气的处理措施及其可行性分析。

8、强化现有项目存在的环境问题调查及整改完善措施；明确本项目实施后全厂生态环境责任主体及划分。

9、校核项目总量及其来源；完善项目排污口规范化设置要求；完善项目与《水泥制造建设项目环境影响评价文件审批原则（2024年版）》、《关于印发〈关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施〉的通知》和相关规划及生态环境准入要求的符合性分析。

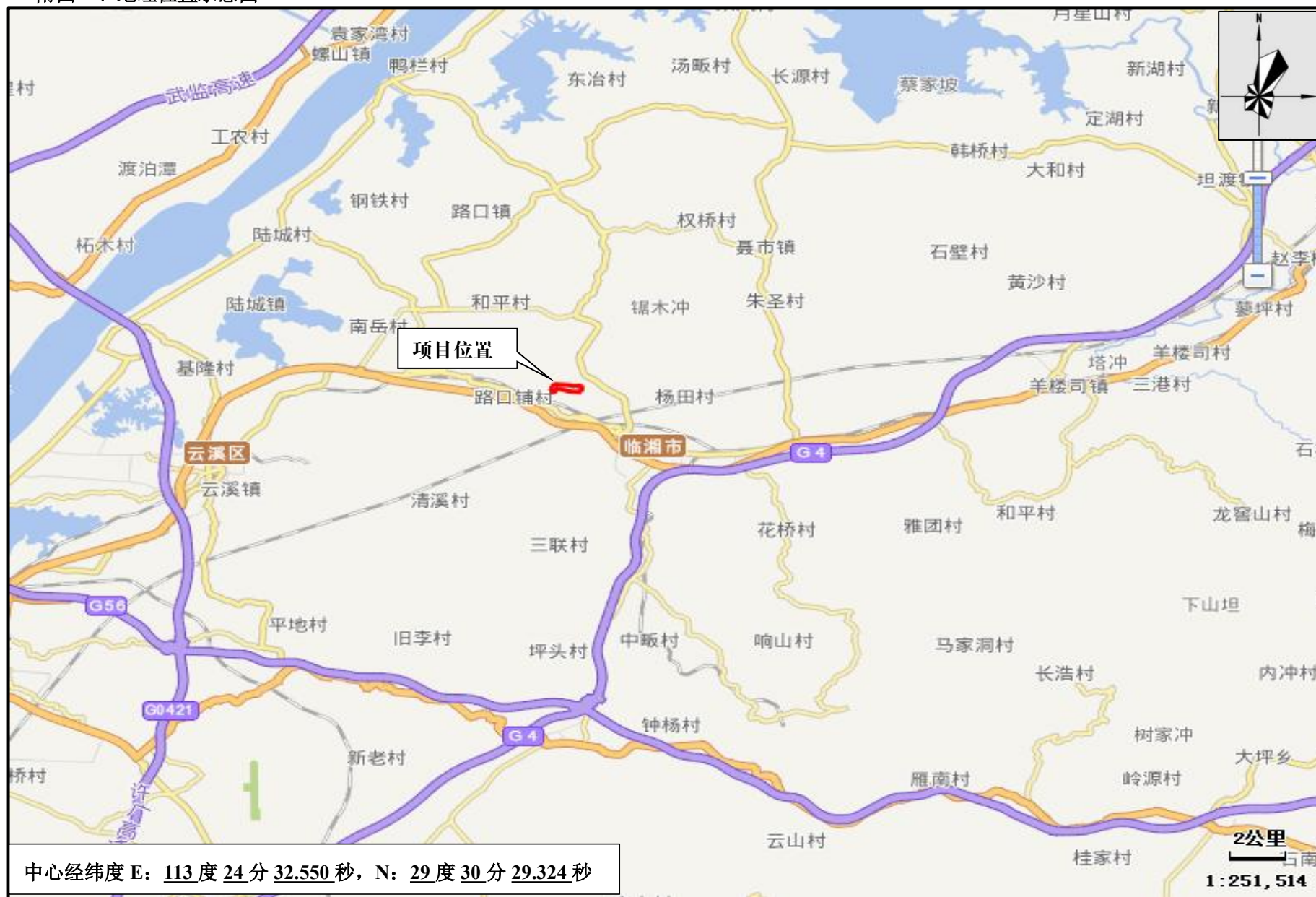
三、专家组评审结论

本报告基本符合编制技术指南和相关规范要求，评价结论总体可信，报告修改完善后可上报审批。

评审专家：万群（组长）、甘璐、周易鸣（执笔）

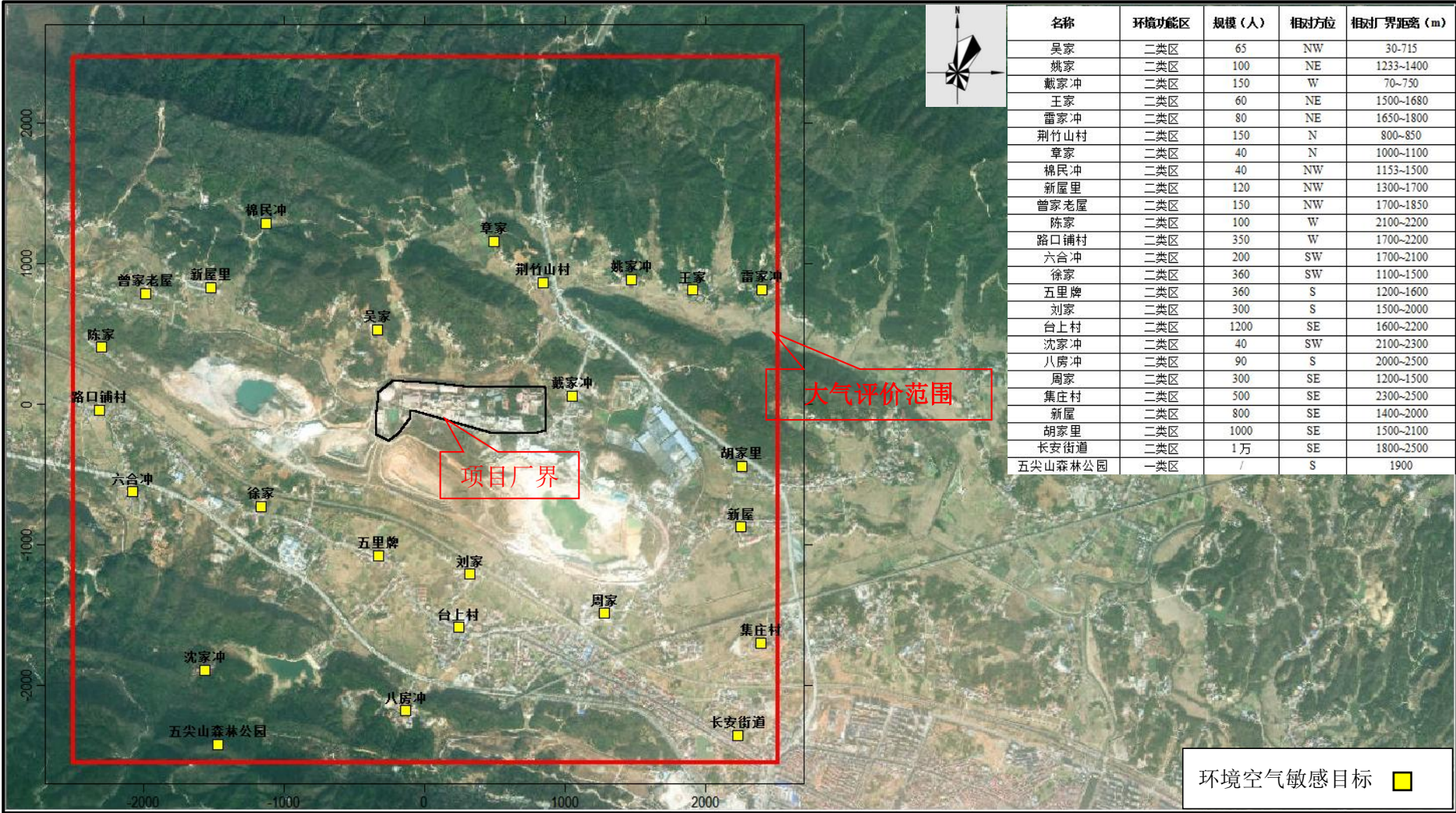
万群 甘璐 周易鸣

附图一、地理位置示意图

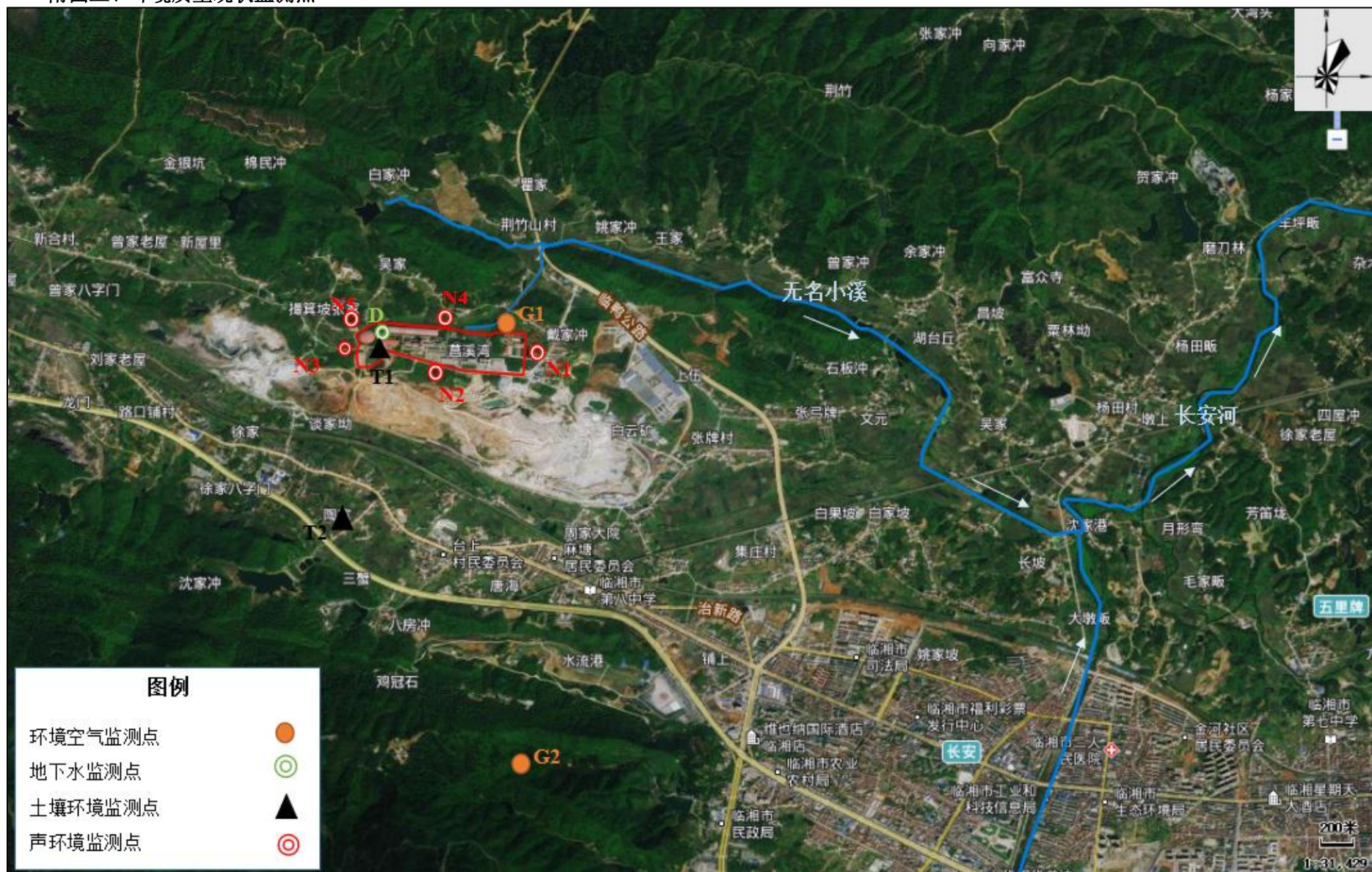




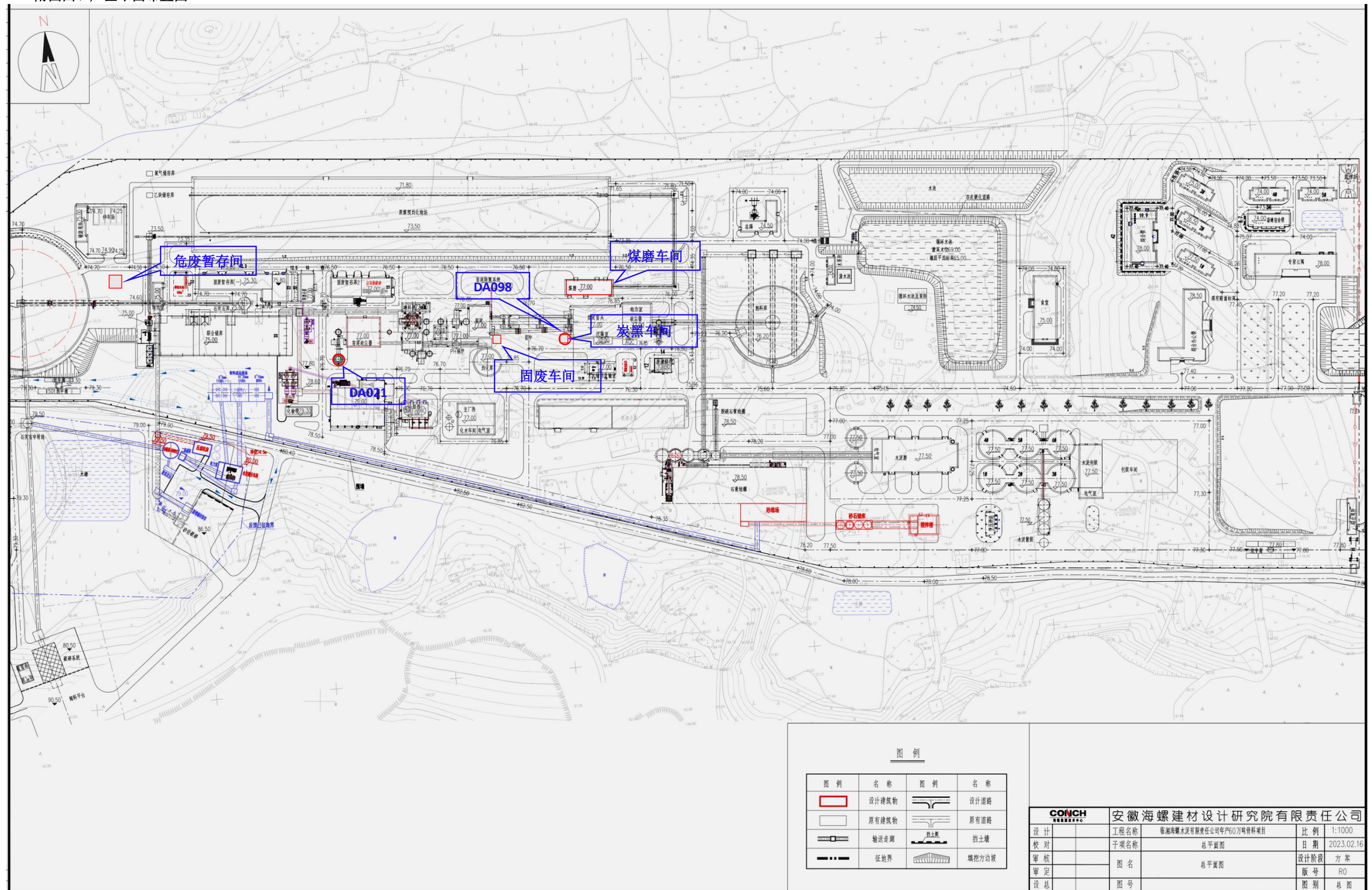
附图二、大气评价范围及敏感目标位置示意图



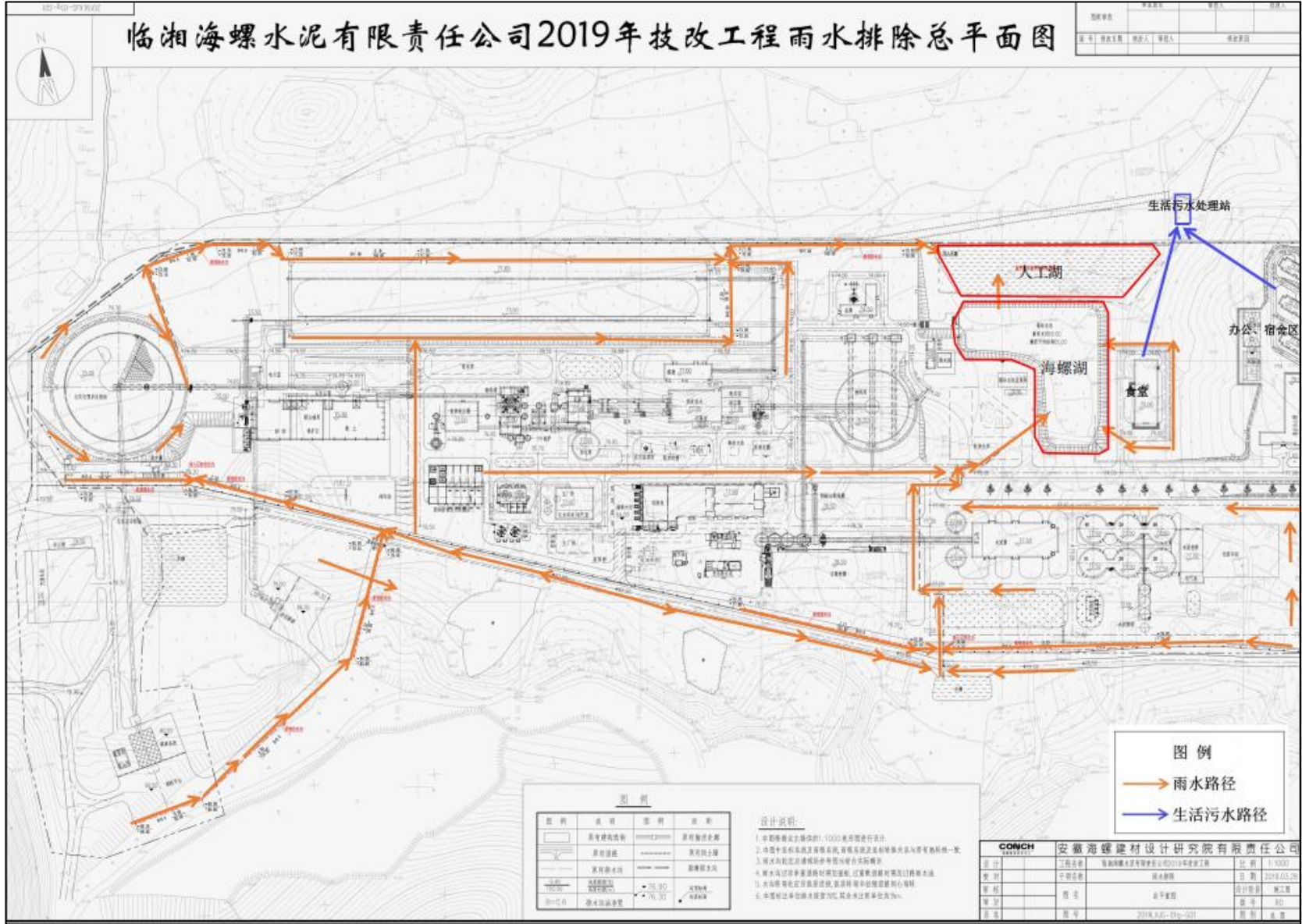
附图三、环境质量现状监测点



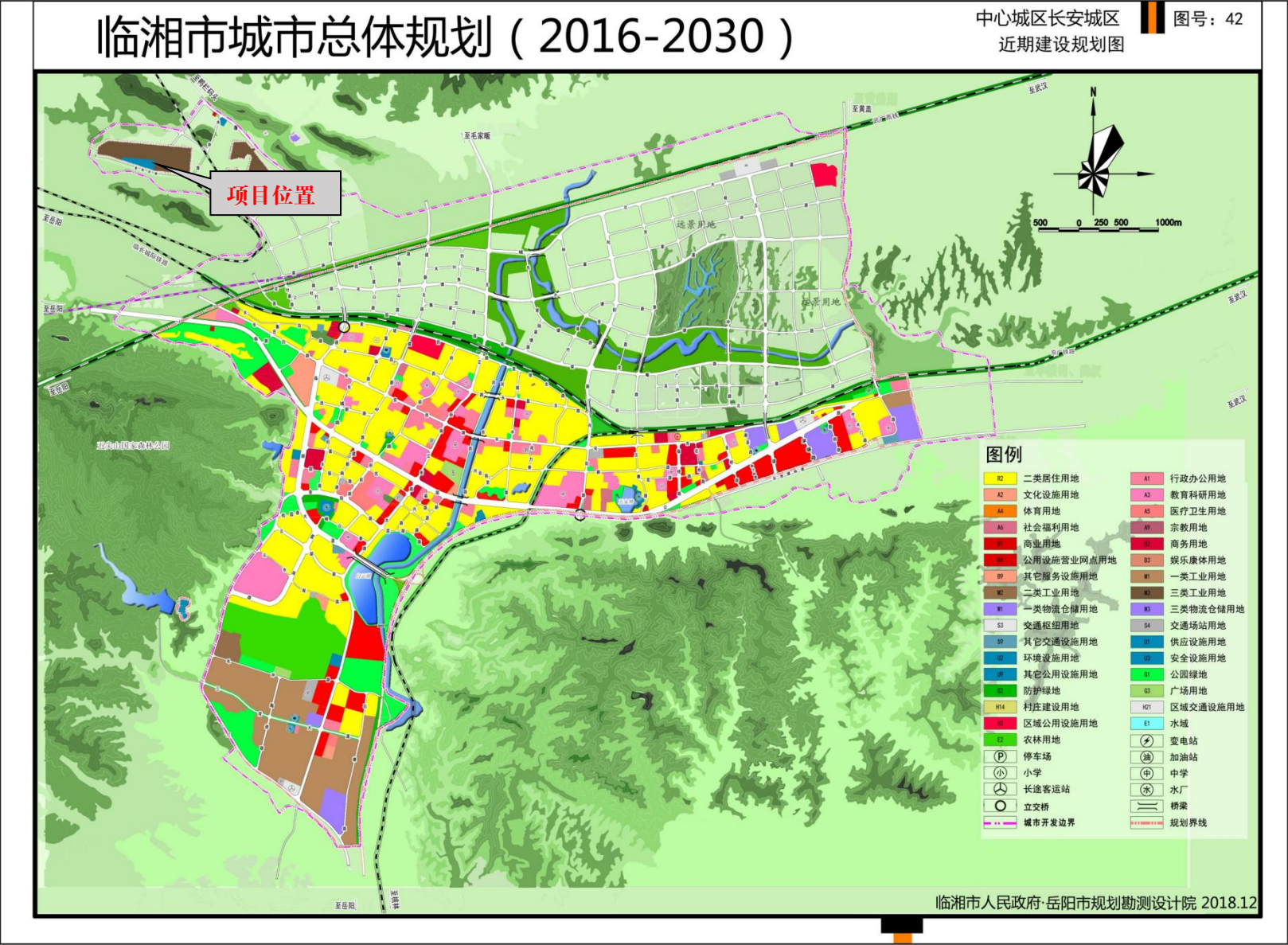
附图四、厂区平面布置图



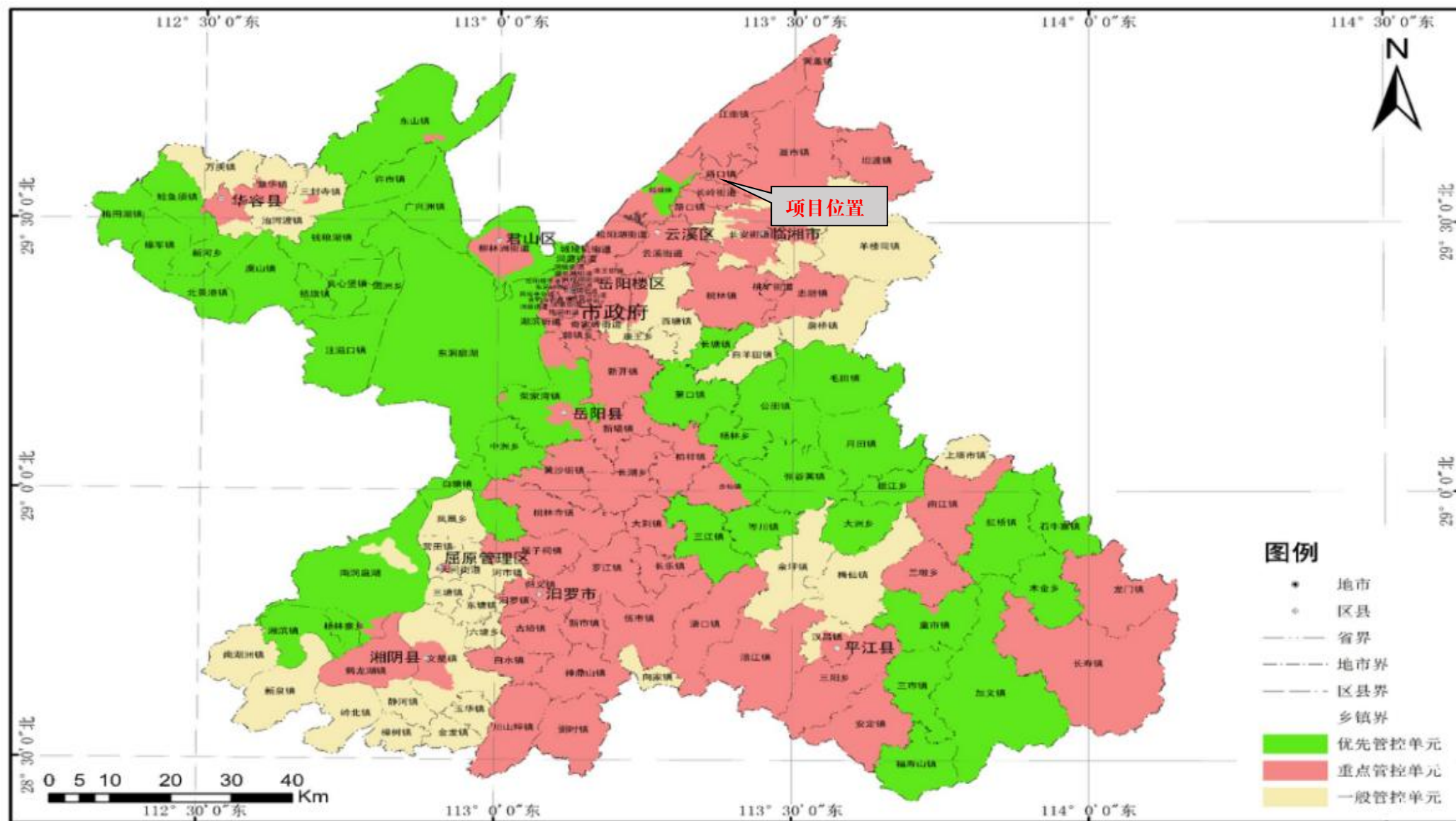
附图五、雨污水走向图



附图六、本项目与临湘市城市总体规划的位置关系图



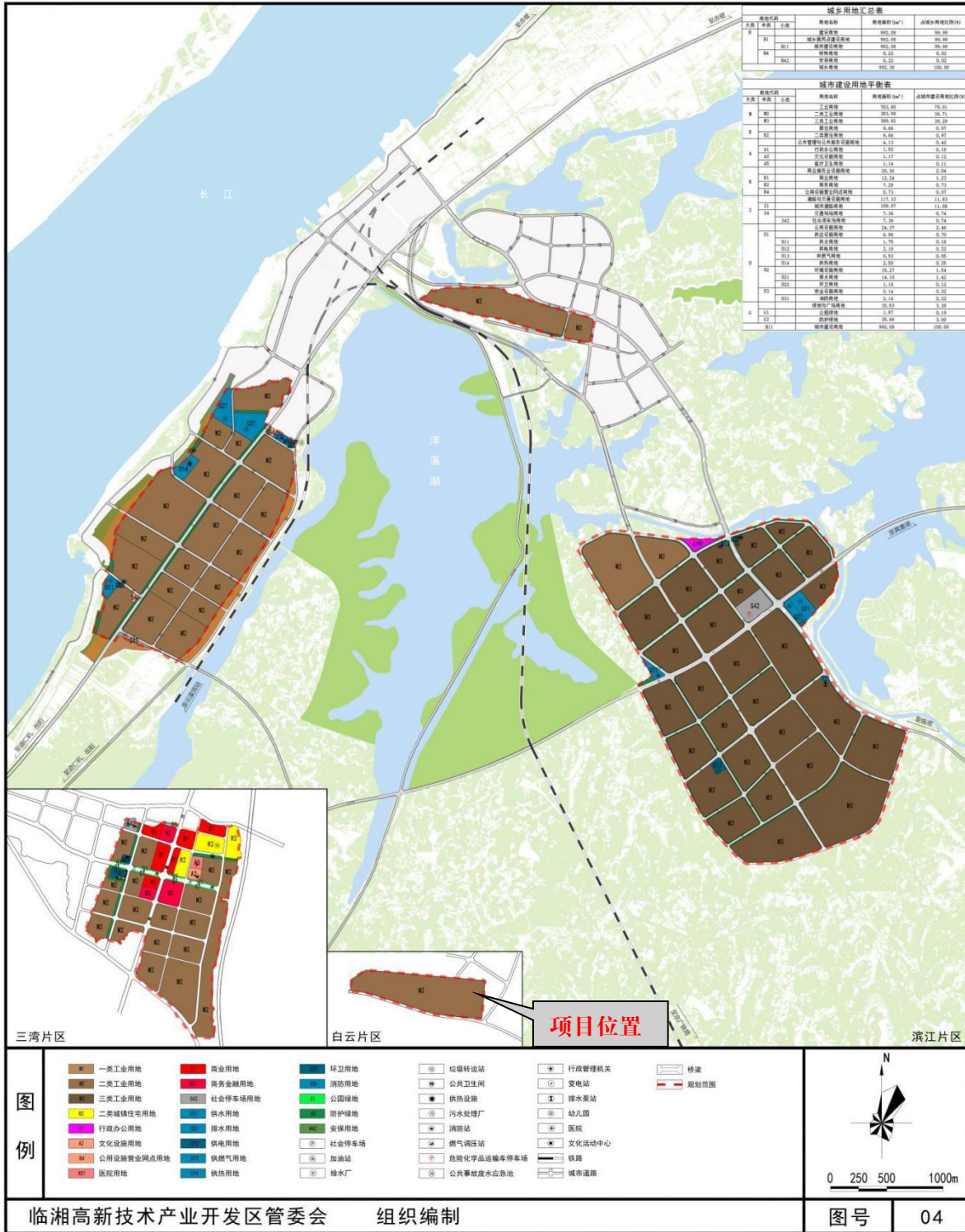
附图七、本项目与岳阳市生态环境管控图的位置关系图



附图八、 本项目与临湘高新技术产业开发区土地利用规划的位置关系图

临湘高新技术产业开发区控制性详细规划

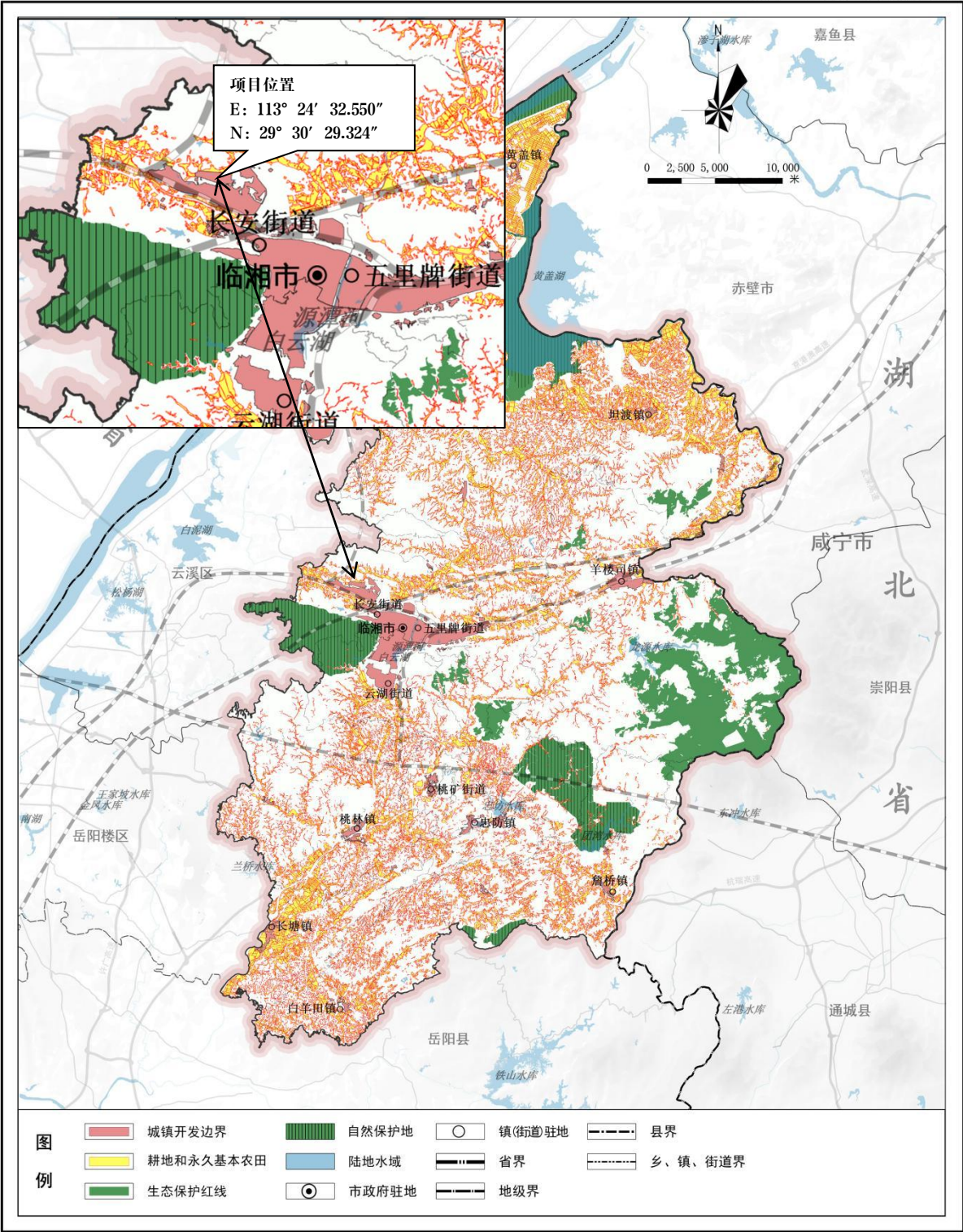
土地利用规划图



附图九、项目三区三线位置关系图

临湘市国土空间总体规划（2021-2035 年）

06 市域国土空间控制线规划图



附图十、现场勘查





