

池州海创环保科技有限公司
池州海创水泥窑综合利用固废项目
竣工环境保护验收监测报告

池州海创环保科技有限公司

2021 年 6 月

建设单位法人代表：张可可

项目负责人：余在川

建设单位：池州海创环保科技有限责任公司（盖章）

电话：18605664696

邮编：247115

地址：安徽省池州市牛头山镇安徽池州海螺水泥股份有限公司厂区内

检测单位：安徽工和环境监测有限责任公司（盖章）

电话：0551-67891265

邮编：230000

地址：合肥市高新区香樟大道 168 号柏堰科技实业园 D19 栋 4 楼

目 录

1 项目概况	- 1 -
1.1 建设项目的由来	- 1 -
1.2 建设项目的特点	- 1 -
1.3 项目基本情况	- 2 -
1.4 验收范围	- 3 -
1.5 验收工作流程	- 3 -
2 验收依据	- 5 -
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	- 5 -
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	- 5 -
2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定	- 6 -
2.4 其他相关文件	- 6 -
2.5 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	- 6 -
3 项目建设情况	- 16 -
3.1 地理位置及平面布置	- 16 -
3.1.1 地址位置	- 16 -
3.1.2 厂区平面布置	- 20 -
3.2 建设内容	- 23 -
3.2.1 建设项目概况	- 23 -
3.1.2 项目组成	- 23 -
3.2.2 项目产品方案	- 27 -
3.2.3 主要生产设备使用情况	- 27 -
3.2.4 公用工程	- 28 -
3.3 主要原辅材料及燃料	- 29 -
3.3.1 固废来源	- 29 -
3.3.2 原辅材料	- 32 -
3.4 水源及水平衡	- 33 -
3.4.1 供水	- 33 -
3.4.2 排水	- 33 -
3.5.1 固体废物的准入评估流程	- 34 -
3.5.2 固体废物的收集流程	- 35 -
3.5.3 固体废物的运输流程	- 36 -
3.5.4 固体废物的接收与分析	- 36 -
3.5.5 固体废物的贮存流程	- 37 -
3.5.6 预处理工艺流程	- 37 -
3.5.7 工程污泥处理工艺	- 38 -
3.5.8 水泥窑协同处置工艺流程描述	- 39 -
3.5.8.2 水泥窑烧成工序	- 43 -
3.5.8.3 熟料储存及输送	- 43 -
3.5.9 产污环节分析	- 44 -
3.6 项目变动情况	- 44 -
4 环境保护设施	- 45 -
4.1 污染物治理/处置设施	- 45 -
4.1.1 废水	- 45 -

4.1.2 废气.....	- 47 -
4.1.2.1 废气污染源.....	- 47 -
4.1.3 噪声.....	- 49 -
4.1.4 固体废物.....	- 49 -
4.2 其他环境保护设施.....	- 50 -
4.2.1 环境风险防范设施.....	- 50 -
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置.....	- 54 -
4.2.3 环境监测计划.....	- 54 -
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	- 56 -
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	- 59 -
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	- 59 -
5.2 审批部门审批决定.....	- 60 -
6 验收执行标准.....	- 64 -
7 验收监测内容.....	- 68 -
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	- 68 -
7.1.1 废气.....	- 68 -
7.1.2 厂界噪声监测.....	- 68 -
7.2 环境质量监测.....	- 69 -
7.2.1 地下水质量监测.....	- 69 -
7.2.2 土壤环境质量监测.....	- 69 -
8 质量保证和质量控制.....	- 70 -
8.1 监测分析方法.....	- 70 -
8.2 监测仪器.....	- 73 -
8.3 人员能力.....	- 74 -
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	- 74 -
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	- 75 -
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	- 75 -
9 验收监测结果.....	- 76 -
9.1 生产工况.....	- 76 -
9.2 环保设施调试运行效果.....	- 76 -
9.2.1 废气.....	- 78 -
9.2.3 厂界噪声.....	- 86 -
9.2.4 固体废物.....	- 86 -
9.3 工程建设对环境的影响.....	- 86 -
10 公众意见调查.....	- 87 -
10.1 调查目的.....	- 87 -
10.2 调查范围和方式.....	- 87 -
10.3 调查内容.....	- 87 -
10.4 调查结果.....	- 89 -
11 验收监测结论.....	- 90 -
11.1 环保设施调试运行效果.....	- 90 -
11.2 工程建设对环境的影响.....	- 91 -
11.3 建议.....	- 91 -

1 项目概况

1.1 建设项目的由来

目前池州市市政污泥采用填埋的方式处置，一般工业固废无机污泥一部分交由处置利用型企业综合利用外，其余为填埋处理。污泥填埋不仅会对环境带来很多不利影响和安全隐患，而且会造成资源的严重浪费。所以，寻求更加安全环保快捷的工业城市污泥处置途径势在必行。

安徽池州海螺水泥股份有限公司（以下简称“池州海螺”）是海螺集团“十一五”规划的五个千万吨级熟料基地之一。池州海螺依托当地便利的水陆运输和丰富的矿山资源，现已建成 6×4500t/d 和 1×8000t/d 七条水泥熟料生产线以及年产 220 万吨水泥粉磨站项目。目前，公司形成年产 1420 万吨熟料，280 万吨水泥的生产规模，成为集团公司特大型熟料生产基地之一。

为解决池州市及周边地区市政污泥和一般工业固废无机污泥处理能力滞后和不足的现象，改善区域生态环境，池州海创环保科技有限公司拟投资 10707.96 万元，在安徽省池州市牛头山镇，安徽池州海螺水泥股份有限公司厂区内，建设池州海创水泥窑综合利用固废项目。项目依托池州海螺三期工程两条 4500t/d 新型干法熟料水泥生产线（6#及 7#生产线），将污泥等固体废弃物引入水泥窑中进行高温煅烧处理，实现无害化、减量化和资源化处理。

1.2 建设项目的特点

本项目属于水泥窑协同处置一般工业固废项目，属于国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）中 N7723 固体废物治理。

安徽池州海螺水泥股份有限公司部分厂区位于安徽升金湖国家级自然保护区实验区，厂界与安徽升金湖国家级自然保护区核心区最近距离约 1700m，与缓冲区最近距离约 2250m。本项目依托池州海螺 6#、7#生产线，本项目不在保护区范围内，与安徽升金湖国家级自然保护区实验区最近距离约 50m。

项目主要建设一座固废处置车间，占地面积 1488m²，位于 6#、7#线窑尾东南侧，根据池州市贵池区自然资源和规划局出具的《关于池州海创水泥窑综合利用固废项目与生态保护红线位置关系的情况说明》，本项目利用池州海螺厂区内预留用地，建设池州海创水泥窑综合利用固废项目，不占用生态保护红线。

项目利用现有 6#、7#两条 4500t/d 的新型干法水泥熟料生产线协同处置一般固体废物，处理规模 100000t/a，包括市政污泥 5 万吨，无机污泥 4 万吨及经鉴定为一般工业固废的污染土 1 万吨。市政污泥主要来源于池州市及周边县城生活污水处理厂产生的污泥；无机污泥主要为造纸厂等污水处理站的污泥；污染土及无机污泥入厂前必须提供按危废鉴别标准进行鉴别的合格成分检测报告，经鉴别不属于危废方可入厂处置。若经鉴别发现污染土及无机污泥属于危废，应严格不予入厂，并及时报地方生态环境行政主管部门，不得擅自入窑处置。

水泥窑协同处置城市污泥具有无害化、减量化和资源化等特点，同时利用现有水泥窑设施开展水泥窑协同处置城市污泥，不但可以节省新建固体废物集中处理设施的建设投资，还可以缓解社会固体废物处理压力和新建集中处理设施选址占地等问题。海螺集团利用新型干法水泥窑协同处置污泥已有多年的应用经验，技术先进且较成熟。项目建设缓解了池州市市政污泥及工业无机污泥的处理的压力，提供了更加安全环保快捷的工业城市污泥处置途径。

1.3 项目基本情况

池州海创环保科技有限公司池州海螺水泥窑综合利用固废项目位于安徽省池州市牛头山镇，安徽池州海螺水泥股份有限公司厂区内，地理位置坐标为北纬 30.449638°，东经 117.237682°，项目性质为新建；建设规模为利用现有 6#、7#两条 4500t/d 的新型干法水泥熟料生产线协同处置一般固体废物，处理规模 10 万 t/a，其中，市政污泥处置规模 50000t/a（含水率 80%的 20000t/a，含水率 60%的 30000t/a）、无机污泥 40000t/a（污泥含水率 60%）、污染土处置规模 10000t/a；本项目占地为依托池州海螺 6#、7#线进行技改，占地面积 10000m²（15 亩），利用池州海螺厂区内预留用地，不新增征地。项目实际总投资 10707.96 万元，其中环保投资总额约为 1151 万元，占项目投资总额的 10.75%。

项目于 2019 年 9 月 18 日取得池州市贵池区发展和改革委员会项目备案表（贵发改备[2019]52 号），2019 年 8 月委托安徽禾美环保集团有限公司编制完成《池州海创水泥窑综合利用固废项目环境影响报告书》，并于 2020 年 1 月 21 日取得池州市生态环境局“关于池州海创环保科技有限公司池州海螺水泥窑综合利用固废项目环境影响报告书审批意见的函”（池环函[2020]50 号），2020 年 3 月项目开始施工建设，2020 年 12 月竣工；2020 年 9 月 16 日，池州海创环

保科技有限责任公司取得了池州市生态环境局的下发的《排污许可证》，证书编号：91341702MA2U3L3431001V，有效期限：2020 年 09 月 16 日至 2023 年 09 月 15 日止。

目前池州海创环保科技有限公司已按照环评及批复相关文件要求建设完成，并完成设备调试，环保设施齐全，具备竣工环保验收条件；2020 年 12 月委托安徽工和环境监测有限责任公司对本项目进行竣工环境保护验收检测。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求规范开展验收工作。

2020 年 3 月 15 日-3 月 16 日及 2020 年 4 月 14 日-4 月 15 日，我单位将本次验收项目生产工况调整至稳定状态，安徽工和环境监测有限责任公司对该项目生产情况和环境保护设施运行情况进行现场勘察，并进行布点监测。安徽工和环境监测有限责任公司监测人员同步进行生产工况监察，根据我单位出具的验收监测期间生产工况表，本次验收项目验收监测期间生产工况稳定，环保设施正常运行，生产负荷满足验收监测期间工况的要求。

验收期间，我单位在认真听取了地方环境保护部门和当地群众的意见基础上，对本项目周边所涉及的村庄、居民开展了公众参与调查。2021 年 2 月，我单位对本项目调查和监测的结果进行了整理，编制完成了《池州海创水泥窑综合利用固废项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.4 验收范围

本次验收为项目整体验收，验收内容为项目主要建设工程、环保工程、配套工程及各污染物排放达标情况。

1.5 验收工作流程

本次竣工环境保护验收工作分为成立验收小组、现场检查、资料查阅、编制报告及审核、召开验收会议、提出验收意见、形成验收报告、公开验收报告等 8 个主要验收流程，具体工作程序见图 1-1。

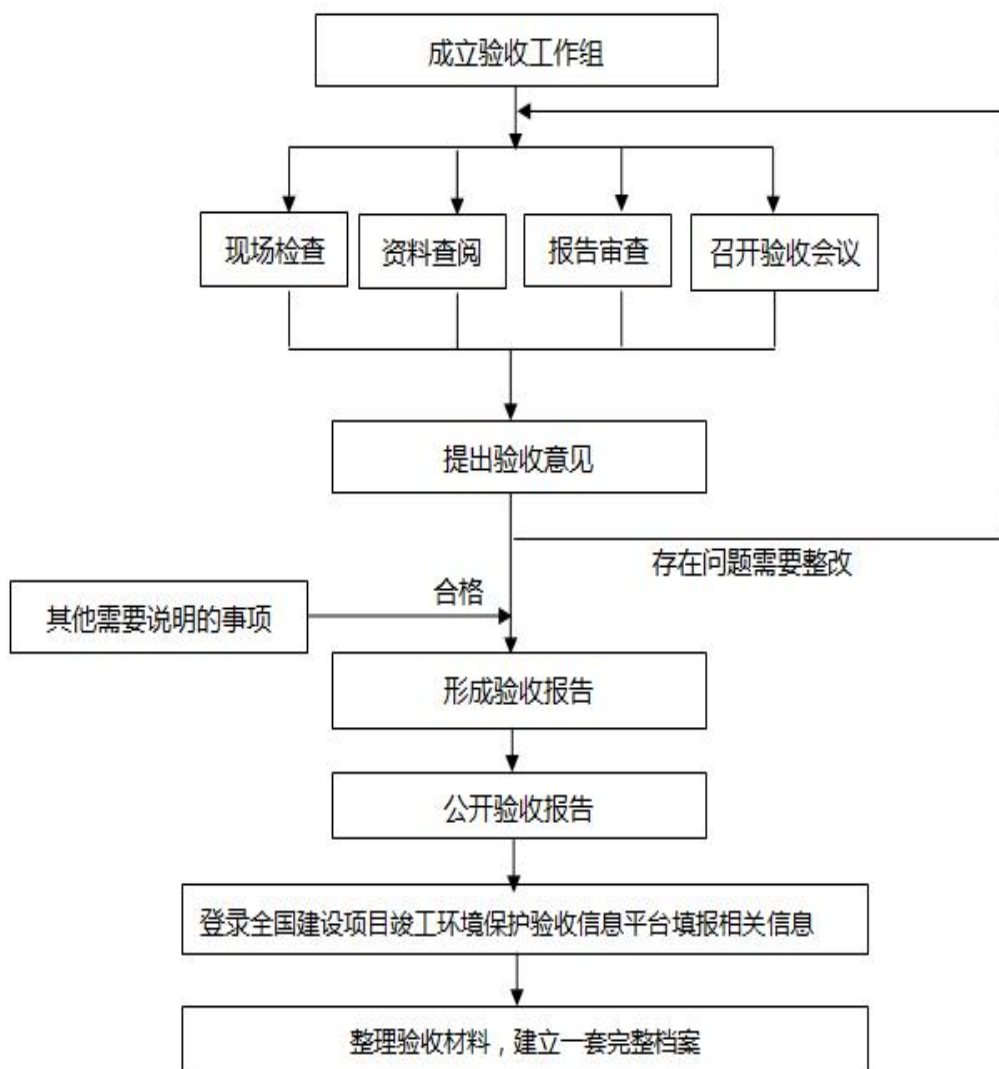


图 1-1 建设项目竣工环境保护验收程序流程

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
- (4) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2016.7.1）；
- (5) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）；
- (7) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- (8) 《环境保护公众参与办法》（环境保护部，2015.9.1）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017.10.1）《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017.10.1）；
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017.11.20）；
- (11) 《关于加强环境保护重点工作的意见》（国务院[2011]35 号，2011.10.17）；
- (12) 《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》（原安徽省环境保护厅，环法函[2005]114 号，2005.3.17）；
- (13) 《安徽省人民政府关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（安徽省人民政府皖政[2013]89 号，2013.12.30）；
- (14) 《关于加强二恶英污染防治的指导意见》（环境保护部，环发[2010]123 号）；
- (15) “关于加强建设项目环境影响评价及环保竣工验收公众参与工作的通知”（安徽省环境保护厅，皖环发[2013]91 号，2013.12.20）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》环境保护部 2017 年 11 月 22 日）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》（生态环境部

公告 2018 年 5 月 15 日)。

- (3) 《水泥窑协同处置工业废物设计规范》(GB50634-2010) 2011.10.1。
- (4) 《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》(HJ662-2013) 2014.3.1。
- (5) 《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》(GB30485-2013) 2014.3.1。
- (6) 《水泥窑协同处置固体废物技术规范》(GB30760-2014) 2015.4.1。

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 《池州海创水泥窑综合利用固废项目环境影响报告书》(安徽禾美环保集团有限公司, 2019 年 8 月)；

(2) “关于池州海创环保科技有限公司池州海创水泥窑综合利用固废项目环境影响报告书审批意见的函”(池州市生态环境局(池环函[2020]50 号), 2020 年 1 月 21 日)。

2.4 其他相关文件

(1) 《池州海创水泥窑综合利用固废项目备案表》(池州市贵池区发展和改革委员会, 贵发改备[2019] 52 号, 2019 年 9 月 18 日)；

2.5 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

一、环境影响报告书结论

池州海创环保科技有限公司池州海创水泥窑综合利用固废项目符合国家产业政策, 项目用地符合规划要求; 项目选择的处理工艺、设备满足《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》(GB30485-2013) 和《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》(HJ662-2013) 等法律法规及技术规范的相关要求; 项目建设符合《关于印发全面打造水清岸绿产业优美丽长江经济带(池州段)实施方案的通知》要求; 符合《池州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》要求。

项目位于安徽省池州市牛头山镇, 安徽池州海螺水泥股份有限公司厂区内, 根据池州市贵池区自然资源和规划局出具的《关于池州海创水泥窑综合利用固废项目与生态保护红线位置关系的情况说明》, 本项目利用池州海螺厂区内预留用地, 建设池州海创水泥窑综合利用固废项目, 不占用生态保护红线。项目建设不突破区域环境质量底线、资源利用上线, 不属于环境准入负面清单中所列的行业, 基本符合“三线一单”要求。

项目的建设主要是为了解决池州市及周边地区市政污泥和一般工业固废无

机污泥处理能力滞后和不足的现象，改善区域生态环境，项目的实施，有利于实现池州市市政污泥和一般工业固废无机污泥无害化、减量化和资源化处置。项目依托的池州海螺 6#、7#水泥窑优先按照《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》（二次征求意见稿）进行提标改造，改造方案完成后，SO₂、NO_x、颗粒物减排量分别为 46.13t/a，2372.45t/a，81.29t/a。项目实现了对 SO₂、NO_x、颗粒物等污染物的减排，对改善区域环境质量有正效应。因此，在项目严格落实各项污染控制和生态保护措施，确保各项污染物达标排放，主要污染物排放总量符合总量控制指标要求，满足自然保护区环境质量要求的基础上，项目选址基本合理。

项目采用了先进的生产工艺，符合清洁生产要求。在采取相应环境风险防范措施后，环境风险可接受。

本评价认为，项目在建设和生产运行过程中，在严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度，项目建设是基本可行的。

二、环评审批部门审批决定

池州市生态环境局

池环函〔2020〕50号

池州市生态环境局关于池州海创环保科技有限公司 池州海创水泥窑综合利用固废项目 环境影响报告书审批意见的函

池州海创环保科技有限公司，安徽池州海螺水泥股份有限公司：

池州海创环保科技有限公司报来的《池州海创环保科技有限公司池州海创水泥窑综合利用固废项目环境影响报告书》（报批稿）（以下简称《报告书》）等材料收悉。应你公司申请，池州市环境科学研究院（评估中心）于2019年12月25日组织专家对《报告书》进行了技术审查，经2020年1月10日局长办公会议研究原则通过（会议提出应征求相关部门意见）并公示，结合2020年1月16日技术审查暨意见征求会上相关部门意见，现将《报告书》审批意见函复如下：

一、项目概况：池州海创环保科技有限公司池州海创水泥窑综合利用固废项目位于安徽省池州市牛头山镇安徽池州海螺水泥股份有限公司厂区内，拟依托池州海螺现有两条4500t/d

新型干法水泥熟料生产线（6#、7#）协同处置一般固体废物。项目总投资约 10707.96 万元，其中环保投资约 1151 万元，占总投资 10.75%。主要建设内容包括：

（一）主体工程：依托安徽池州海螺水泥股份有限公司厂区内现有两条 4500t/d 新型干法水泥生产线（6#、7#）建设协同处置一般固体废物装置（处理规模 10 万 t/a），其中市政污泥处置规模 50000t/a（含水率 80%的 20000t/a，含水率 60%的 30000t/a）、无机污泥 40000t/a（污泥含水率 60%）、污染土处置规模 10000t/a；无机污泥及污染土与生料经密闭的皮带输送机进入生料磨，经生料磨投料系统进入水泥窑；80%含水率的市政污泥直接喷射至水泥窑窑尾预热分解炉；60%含水率的市政污泥经皮带输送机输送至窑尾预热分解炉。

（二）公辅工程：项目供水、供电、生活用水排水等均依托池州海螺现有 6#、7#线系统；冲洗水（卸料大厅冲洗水和运输车辆冲洗水）经收集后进入固废车间沉淀池后按比例掺入污泥后喷入分解炉焚烧处置不外排；固废处置车间一层设置分析实验室。

（三）储运工程：建设一座固废处置车间（L×W×H：48m×31m×14.7m），位于 6#、7#线窑尾东南侧，内设污泥仓、市政污泥储坑、无机污泥储坑及污染土储坑等。

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目属于“鼓励类”中“四十三、环境保护与资源节约综合利用”的“城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，池州市贵池区发展

和改革委员会于 2019 年 9 月 18 日以贵发改备〔2019〕52 号对项目予以立项备案（项目代码：2019-341702-77-03-024176）。

二、项目的实施可解决池州市及周边地区市政污泥和一般工业固废无机污泥，符合一般工业固废“无害化、减量化和资源化”处置的宗旨，具有良好的社会效益，并且可实现 SO₂、NO_x、颗粒物等污染物的减排，对改善区域环境质量有着环境正效应。原则同意专家组对《报告书》技术评审意见以及《报告书》的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施，你公司应严格按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护措施进行建设。项目实施后，必须严格落实各项污染防治和生态保护措施，采取严格的环境风险防范措施、环境监控和应急措施等环境管理制度。

三、项目建设和生产过程中应重点做好以下工作：

（一）加强施工期的环境管理。

施工生产废水和施工生活废水依托池州海螺 6#、7#线现有污水处理站处理；施工期大气污染防治措施应满足《池州市大气污染防治行动计划实施细则》要求；加强施工期噪声防治，确保施工期环境噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求；建筑垃圾，应分类处理，尽可能回收利用，生活垃圾收集后送环卫部门指定转运站。

（二）项目在设计、建设和运行中，应坚持循环经济、清洁生产、绿色有序发展理念，进一步优化工艺路线和设计方案，强化各装置节能降耗措施，进一步减少污染物的产生量和排放量，

同时做好该项目与厂区现有项目的有效衔接。

（三）严格落实大气污染防治措施。

切实加强全厂废气收集、处理系统设计建设和维护管理。处置车间污泥储存区应采取密闭设置，保持微负压状态，收集的恶臭气体经抽风系统送入窑头篦冷机处置；污泥仓、市政污泥储坑和无机污泥储坑设置一套活性炭吸附装置，用于收集和处置停炉或事故状态下的恶臭气体（除效率不得低于90%，排气筒高度不低于15m）；厂界处恶臭浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关限值要求。

同步对池州海螺6#、7#水泥熟料生产线废气防治设施实施提标升级改造（《报告书》推荐采用“低氮燃烧+分级燃烧+SNCR+SCR”联合脱硝+高效袋除尘+石灰石-石膏法湿法脱硫，因《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》尚未正式发布，公司可根据《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》规定的最高允许排放浓度要求采用其他同等效率脱硫脱硝除尘方案）。

（四）严格落实水污染防治措施。

按照《报告书》分析，项目运营期无工艺废水外排。冲洗水收集后回喷至水泥窑进行焚烧处置；生活污水依托池州海螺厂区生活污水处理设施回用于厂区绿化，不外排。

（五）严格落实噪声污染防治措施。

优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备，对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施高噪声设备尽可能远离噪声敏感区。厂界噪声应满足《工业企业厂界

环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相关要求。

(六) 严格落实固体废弃物防治措施。

固体废物处理处置应遵循“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物的产生、运输、贮存、处理和处置应实施全过程控制。按照《报告书》分析，项目投产后产生的危险废物主要为废活性炭，委托有危废处理资质单位处理。

危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环境保护部公告2013年第36号修改单规范建设；危险废物规范化管理应按照原环境保护部《关于印发危险废物规范化管理指标体系的通知》(环办〔2015〕99号)要求强化管理，特别是临时贮存、转运等环节的防治措施。

一般工业固体废物储存按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及环境保护部公告2013年第36号修改单要求规范设置。窑尾除尘器收集的除尘灰返回水泥窑生料系统利用，输送皮带袋收尘收集的粉尘返回输送皮带再进入分解炉。

生活垃圾经收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

(七) 加强地下水和土壤环境污染防治。

按分区防渗原则，加强地下水污染防治。严格落实厂区建筑物防渗措施，特别是可能因渗漏对地下水水质产生影响场所的防渗措施，避免对地下水水质产生影响。制定地下水监测计划，发现地下水受到污染时立刻启动应急预案，及时向主管部门报告，并采取措施阻断污染源，防止污染扩延并清理污染。合理设

置地下水监测井。

项目建成后，应加强防渗设施的日常维护和泄漏检测，对出现损害的防渗设施应及时修复和加固。

（八）加强项目的日常管理和环境风险防范。

企业应建立健全各项环保规章制度和岗位制度，设置专门的环保管理机构，落实专职环保技术人员，加强技术人员的环保培训，加强污染防治设施的的日常运行管理，真实、有效、及时的记录运行台账。

按照规范制定企业自行监测方案，配备必要的环境监测仪器设备或委托资质单位定期开展自行监测，并向社会公开监测结果。

加强对原辅材料的运输、贮存、使用过程中的管理，配套事故废水切换截断装置，并与事故池（新建，处置车间南侧，有效容积不得低于 500m³）联接，确保发生事故时，事故废水不进入地表和水体。

建立健全包括环境风险预防在内的应急制度，定期开展应急演练，有效防范和应对环境风险，杜绝事故发生，确保周边环境安全。

（九）严格落实污染物排放总量控制制度。

项目主要污染物排放总量不得突破《安徽池州海螺水泥股份有限公司排污许可证》中 6#、7#水泥熟料生产线许可量，待《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》正式发布后，结合实际重新申请审核。

（十）严格落实环境防护距离要求。

依据《报告书》的分析和建议，项目以厂界设置 500m 环境防护距离。建设单位应积极协调、配合当地政府做好规划控制工作，环境防护距离范围内不得规划建设居民区、学校、医院等环境敏感建筑。

（十一）企业环境信息公开要求。

除按照国家需要保密的情形外，项目建设和运营过程中，项目建设单位应建立通畅的公众参与平台，通过其网站或其他便于公众知晓的方式，定期发布企业环境信息并主动接受社会监督。

（十二）鉴于项目主要依托安徽池州海螺水泥股份有限公司厂区内现有两条 4500t/d 新型干法水泥生产线（6#、7#）的特殊性，项目建设期、运营期的环境法律责任，按照池州海创环保科技有限公司与安徽池州海螺水泥股份有限公司共同出具的《关于池州海创水泥窑综合利用固废项目环境责任主体的说明》分别承担。

四、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度；项目建成投入试生产（运行）前，应告知我局以及属地生态环境部门；正式投入生产（运行）前，应按照规定开展环境保护设施验收，验收合格后，项目方可正式投入生产（运行）。

五、若项目的性质、地点、规模、生产工艺或污染防治措施等发生重大变动的，应当重新报批项目环评文件。项目环评文件自批复之日起，如超过 5 年方决定开工建设的，环评文件应当重

新审核。

六、做好与排污许可证申领的衔接，按照《排污许可管理办法》（试行）和《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的时限和要求申请领取《排污许可证》，将批准的环评文件中各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证，禁止无证排污或不按证排污。

七、请贵池区生态环境分局做好该项目的日常监督管理工作，督促建设单位各项环保设施和措施落实到位。



抄送：安徽禾美环保集团有限公司

发：市生态环境保护综合行政执法支队、贵池区生态环境分局、局有关科室、市政务中心环保窗口

池州市生态环境局

2020年1月21日印发

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地址位置

项目位于安徽省池州市牛头山镇，安徽池州海螺水泥股份有限公司厂区内，池州海螺厂区东侧为耕地，西侧及南侧为安徽升金湖国家级自然保护区、北侧为马料湖。安徽池州海螺水泥股份有限公司部分厂区位于安徽升金湖国家级自然保护区实验区，厂界与安徽升金湖国家级自然保护区核心区最近距离约 1700m，与缓冲区最近距离约 2250m。本项目依托池州海螺 6#、7#生产线，项目不在保护区范围内，与安徽升金湖国家级自然保护区实验区最近距离约 50m。项目地理位置图见下图 3.1-1；与升金湖国家自然保护区位置关系图见下图 3.1-2。

对照《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）和《水泥窑协同处置污泥工程设计规范》（GB50757-2012）中的相关选址要求，根据表 1.5-3 的对比分析，本项目选址符合上述规划和标准要求。

项目建设符合生态和社会效益优先原则，与《安徽省主体功能区规划》不冲突。根据《池州市贵池区牛头山镇总体规划（2015—2030 年）》、《池州市土地利用总体规划》（2006-2020 年）、贵池区牛头山镇土地利用总体规划（2006-2020 年）、和《池州市空间规划》（2017-2030 年）可知，项目用地属于镇建设用地，不新增用地，不在禁建区和限建区范围，不涉及基本农田，项目区域四周 2km 范围内无与本项目相冲突的企业存在，本项目与周边关系相容。

根据池州市贵池区自然资源和规划局出具的《关于池州海创水泥窑综合利用固废项目与生态保护红线位置关系的情况说明》，本项目利用池州海螺厂区内预留用地，建设池州海创水泥窑综合利用固废项目，不占用生态保护红线。生态红线图见下图 3.1-3。

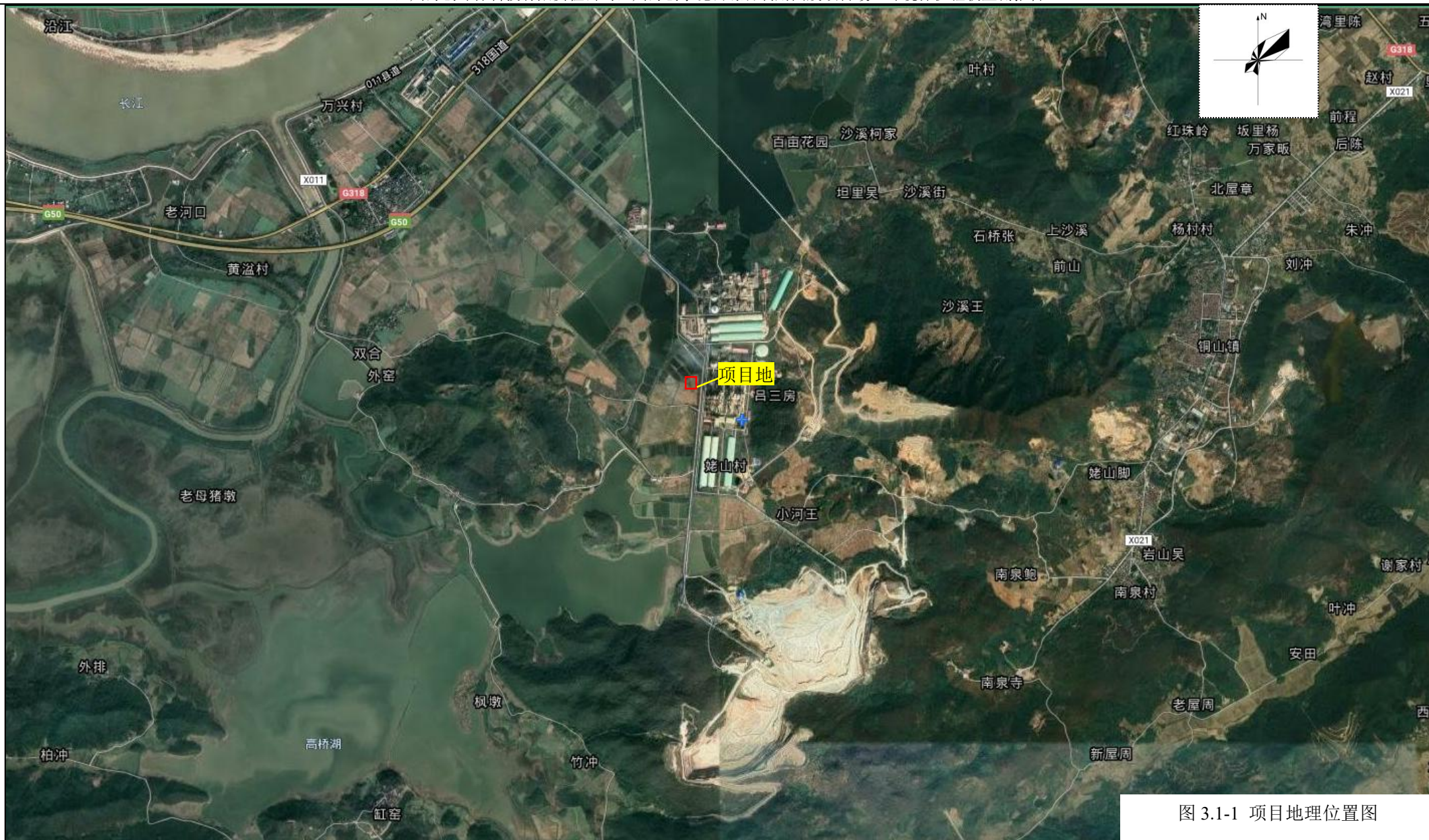


图 3.1-1 项目地理位置图

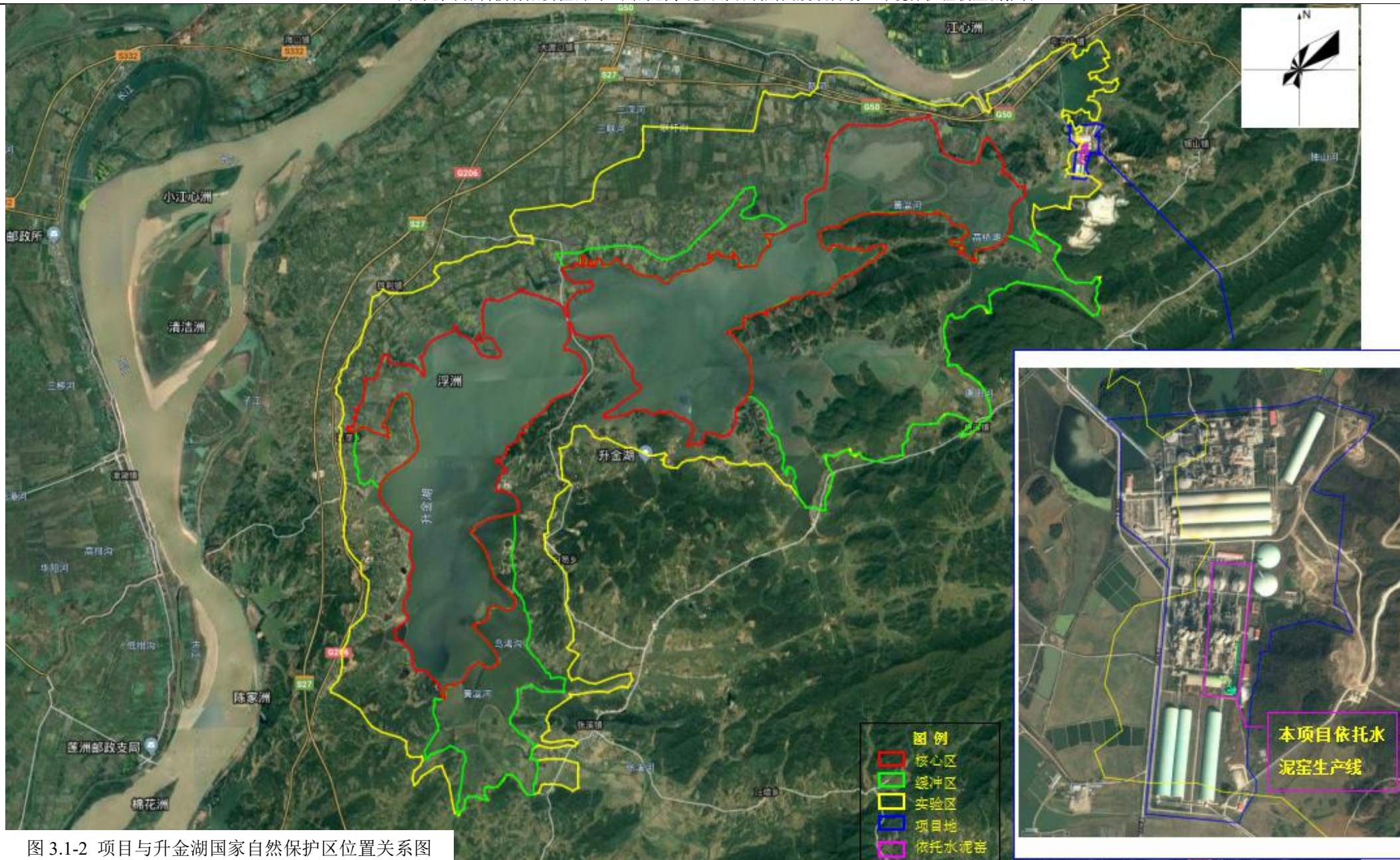


图 3.1-2 项目与升金湖国家自然保护区位置关系图

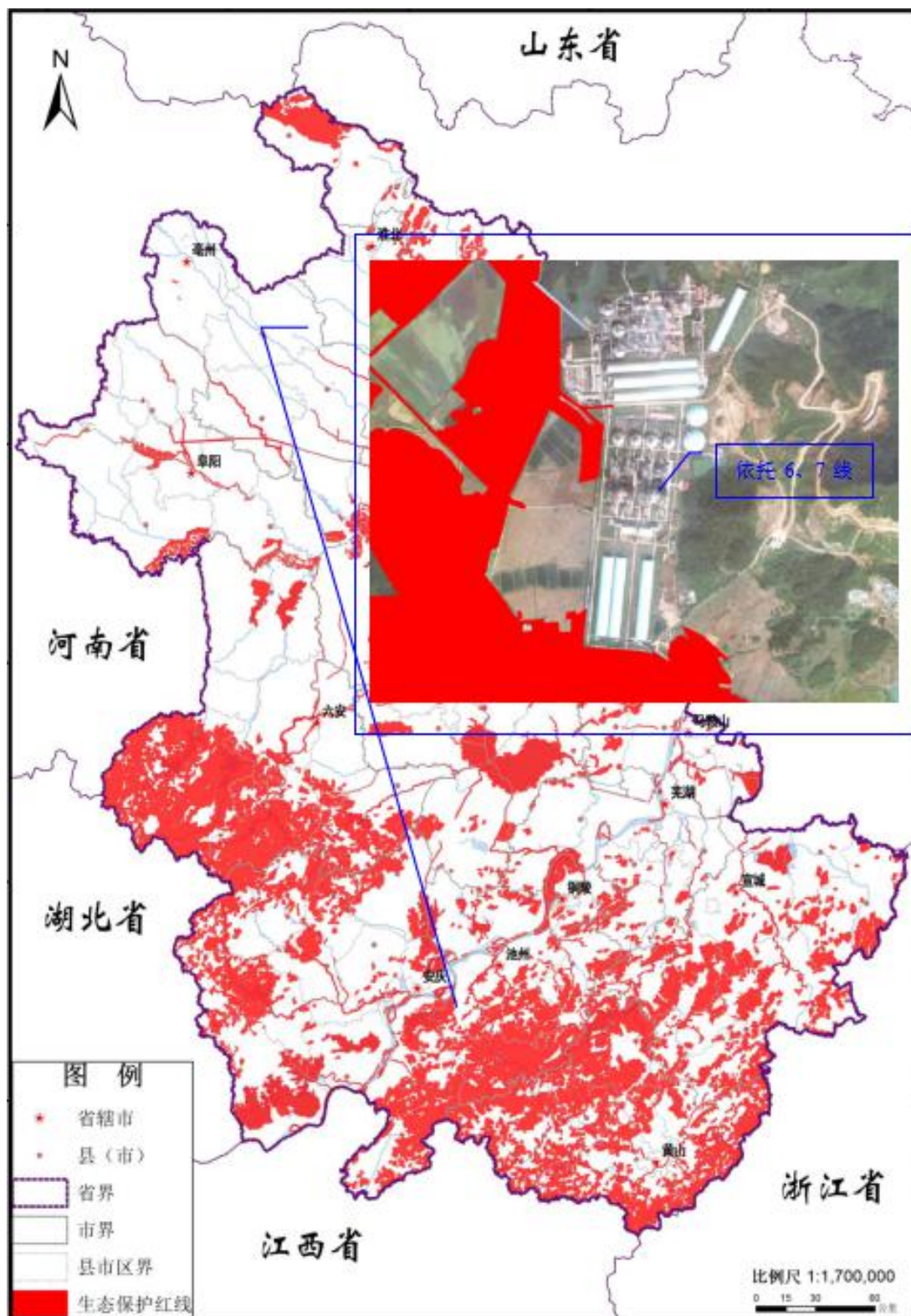


图 3.1-3 生态红线图

3.1.2 厂区平面布置

项目主体工程依托安徽池州海螺水泥股份有限公司厂区内现有两条 4500t/d 新型干法水泥生产线（6#、7#）建设协同处置一般固体废物装置（处理规模 10 万 t/a）；建设一座固废处置车间 L×W×H：48m×31m×14.7m，占地面积 1488m²，位于 6#、7#线窑尾东南侧，内设污泥仓、市政污泥储坑、无机污泥储坑及污染土储坑；建设综合楼一座，内设员工办公室、电力室、分析室、操作室等。

厂区平面布置见下图 3.1-4、3.1-5；与海螺水泥生产线关系见下图 3.1-6。

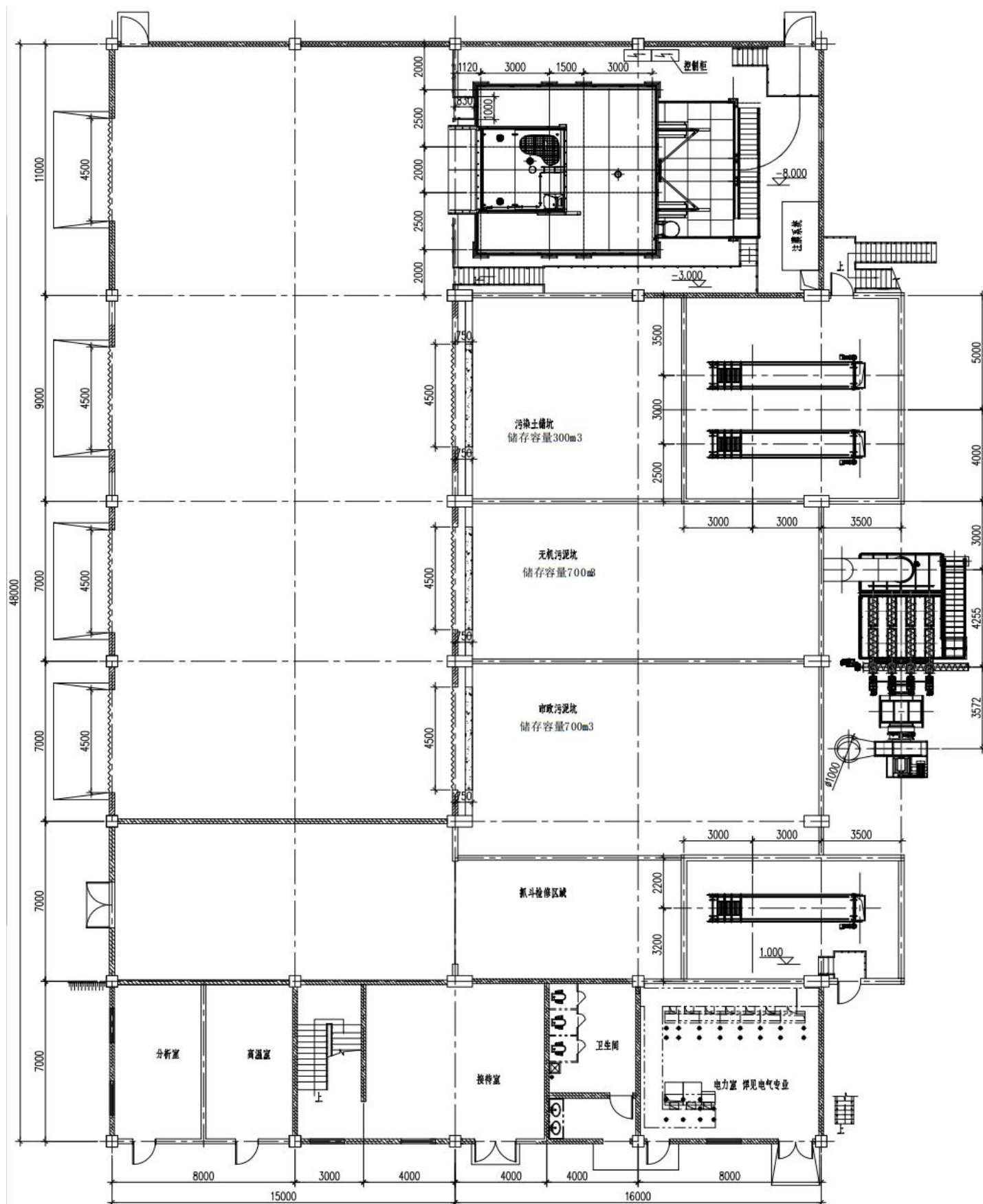


图 3.1-4 项目分层平面布置图（1 层）

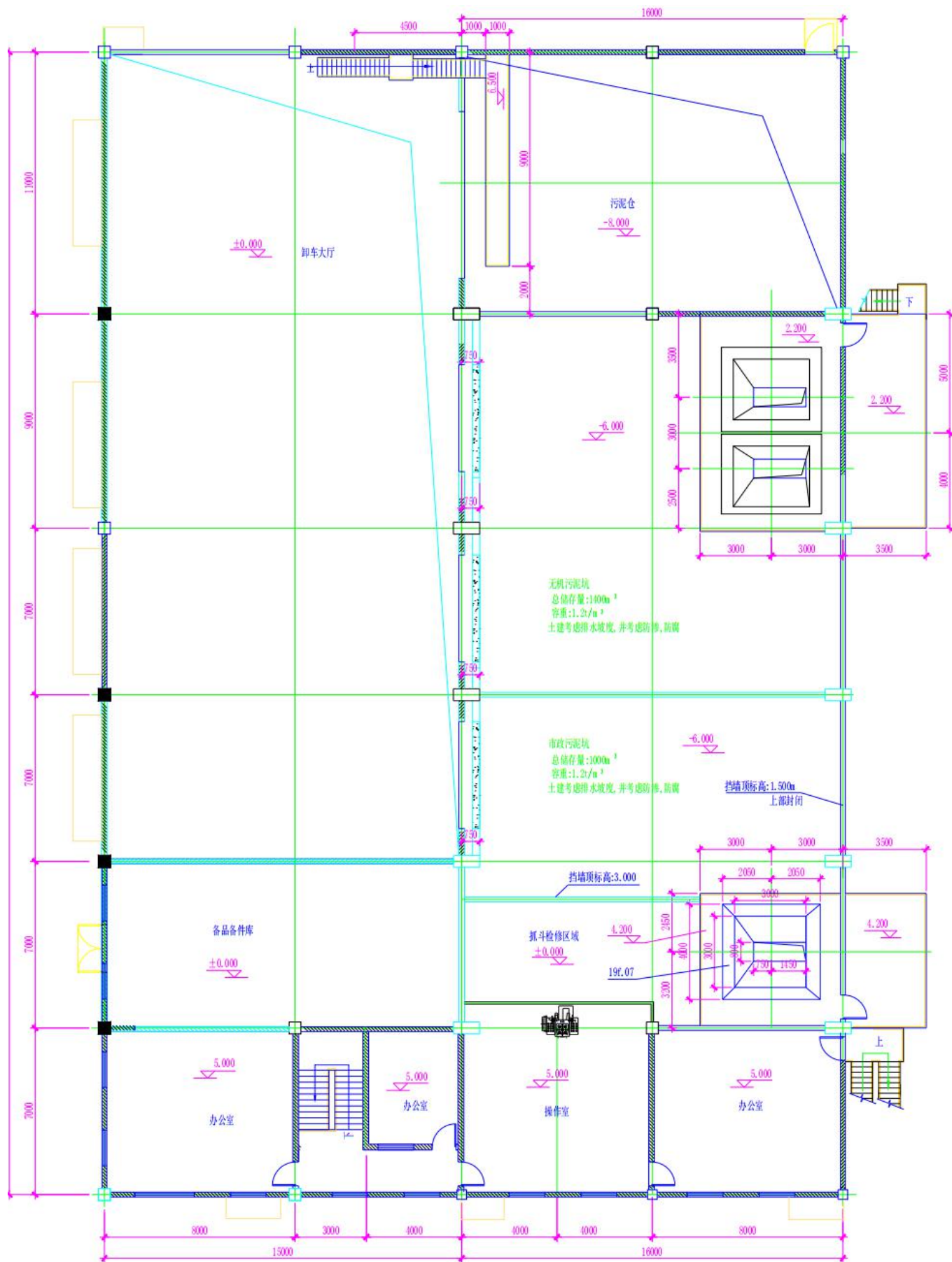


图 3.1-5 项目分层平面布置图 (2 层)

3.2 建设内容

3.2.1 建设项目概况

- (1) 项目名称：池州海创水泥窑综合利用固废项目；
- (2) 项目性质：新建（水泥窑协同处置）；
- (3) 建设单位：池州海创环保科技有限公司；
- (4) 建设地点：安徽省池州市牛头山镇，安徽池州海螺水泥股份有限公司厂区内，具体地理位置坐标为北纬 30.449638°，东经 117.237682°；
- (5) 建设规模：利用现有 6#、7#两条 4500t/d 的新型干法水泥熟料生产线协同处置一般固体废物，处理规模 10 万 t/a，其中，市政污泥处置规模 50000t/a（含水率 80%的 20000t/a，含水率 60%的 30000t/a）、无机污泥 40000t/a（污泥含水率 60%）、污染土处置规模 10000t/a；
- (6) 占地面积：本项目依托池州海螺 6#、7#线进行技改，占地面积 10000m²（15 亩），利用池州海螺厂区内预留用地，不新增征地；
- (7) 工程投资：项目计划总投资 10707.96 万元，其中环保投资总额约为 1151 万元，占项目投资总额的 10.75%。

3.1.2 项目组成

本项目主要建设内容包括市政污泥、无机污泥及污染土（一般工业固废）利用水泥生产线协同处置系统、贮存系统、物料输送系统，并配套建设环保工程等；项目工程建设内容见表 3.2-1。

表 3.1-2 项目工程建设内容一览表

类别	项目名称		环评内容	备注	实际落实情况	备注
			建设内容及规模			
主体工程	焚烧系统	物料投加系统	处理规模 10 万 t/a，其中，市政污泥处置规模 50000t/a（含水率 80%的 20000t/a，含水率 60%的 30000t/a）、无机污泥 40000t/a（污泥含水率 60%）、污染土处置规模 10000t/a； 无机污泥及污染土与生料经密闭的皮带输送机进入生料磨，经生料磨投料系统进入水泥窑； 80%含水率的市政污泥直接喷射至水泥窑窑尾预热分解炉； 60%含水率的市政污泥经皮带输送机输送至窑尾预热分解炉； 各物料投加设备配套设置电磁流量计、转子秤等进行计量；	在现有水泥窑基础上改造	与环评建设内容一致。	/
		焚烧系统	本项目一般固废处置依托池州海螺水泥厂现有 6#、7#两条 4500t/d 的新型干法水泥生产线；		与环评一致。	/
储运工程	贮存	污泥	建设一座固废处置车间 L×W×H：48m×31m×14.7m，占地面积 1488m ² ，位于 6#、7#线窑尾东南侧，内设污泥仓、市政污泥储坑、无机污泥储坑及污染土储坑。 污泥仓：用于储存 80%含水率的市政污泥，库顶部设置液压盖板，平时处于封闭状态，只在卸料时开启，有效容积 200m ³ ，最大储存量为 240t，处理量 60.6t/d，可储存 3.96 天的处理量； 市政污泥库：用于储存 60%含水率的市政污泥，污泥储坑密闭设置，进口设置电动卷帘门，通过遥控自动控制卷帘门的开启和关闭，有效容积 700m ³ ，最大储存量为 840t，处理量 90.91t/d，可储存 9.24 天的处理量； 无机污泥库：用于储存含水率 60%的无机污泥，密闭设置，进口设置感应电动卷帘门，通过遥控自动控制卷帘门的开启和关闭，有效容积 700m ³ ，最大储存量为 840t，处理量 121.21t/d，可储存 6.93 天的处理量。	新建	与环评建设内容一致。	/
		污染土	厂内设置污染土储坑，污染土由密闭运输车运输，储坑密闭设置，进口设置电动卷帘门，通过遥控自动控制卷帘门的开启和关闭，有效容积 700m ³ ，最大储存量为 840t，处理量 30.30t/d，可储存 27.72 天的处理量。		与环评建设内容一致。	/
	收集、运输		厂区外污泥、污染土收集、中转、运输系统由建设单位负责运作管理。其中，污泥采用密封的污泥压缩运输车进行运输；污染土采用密闭运输车运输	/	与环评建设内容一致。	/

辅助工程	汽车衡		项目依托池州海螺现有汽车衡，用于对进固废运输车进行计量称重	依托现有	与环评建设内容一致。	/
	自动控制系统		新建1套DCS系统，采用技术先进、性能可靠的分布式计算机控制系统（DCS），对整个一般固废协同处置过程进行监视、操作和分散控制，实现自动化；其中污泥的计量、堆存、通风、投料均由DCS控制站独立完成；该系统设立单独操作控制室，操作人员通过CRT所显示的动态画面掌握全厂处理的现状和趋势，控制现场设备。水泥窑焚烧系统依托现有厂区水泥生产线的DCS控制。	/	与环评建设内容一致。	/
公用工程	供水		项目生活供水量5.1m³/d，卸料大厅及车辆冲洗水13m³/d；拟建项目供水依托现有6#、7#线（三期工程）供水系统，现有6#、7#线供水系统供水规模为300m³/h，目前富余能力80m³/d，能够满足本项目供水需求；	依托现有	与环评建设内容一致。	/
	排水		拟建项目冲洗水（卸料大厅冲洗水和运输车辆冲洗水）经收集入固废车间沉淀池，掺入污泥计量后喷入分解炉焚烧处置，不外排； 生活污水依托池州海螺厂区生活污水处理设施（二级生化）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后用于厂区绿化，不外排；		与环评建设内容一致。	/
	供电		本项目新建1个电力室。设置在固废处置车间内，建设一台容量为800kVA的干式变压器，其电源拟就近引自池州海螺熟料生产线电力室，为污泥储存及输送系统供电；	新建	与环评建设内容一致。	/
	分析化验室		位于固废处置车间一层，新建分析实验室主要设置平等衡器，分光光度计，压力表等仪器，满足《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T 20-1998）中要求	新建	与环评建设内容一致。	/
环保工程	废气治理	市政污泥储坑、无机污泥储坑	污泥仓、市政污泥储坑和无机污泥储坑密闭设置，共设置一套抽风系统，用于收集恶臭废气，集气量约为40000m³/h，保持车间微负压。污泥储坑恶臭气体经抽风系统送入窑头篦冷机； 污泥仓、市政污泥储坑和无机污泥储坑共设置一套活性炭吸附装置，用于收集停炉或事故状态下的恶臭气体，恶臭气体去除效率为90%，废气处理后通过该车间高15m、内径1m排气筒排放； 60%含水率市政污泥破碎粉尘经加装高效袋式除尘器后通过1根不低于15m高、内径0.45m排气筒排放。	新建	与环评建设内容基本一致。	活性炭吸附装置+排气筒20米高。
	废水处理		拟建项目冲洗水（卸料大厅冲洗水和运输车辆冲洗水）经收集入固废车间沉淀池，掺入污泥计量后喷入分解炉焚烧处置，不外排； 生活污水依托池州海螺厂区生活污水处理设施（二级生化）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后用于厂区绿化，不外排；	依托	与环评建设内容一致。	/

噪声防治	厂房隔声、风机加装隔声罩；	新建	与环评建设内容一致。	/
固废处置	生活垃圾交由市政环卫部门清运处置；一般固废：窑尾除尘器除尘灰返回水泥窑生料系统，破碎粉尘返回输送皮带，送窑尾分解炉入窑处置。备用活性炭除臭装置产生的废活性炭暂存于危废暂存间，位于固废处置车间一层，交由有资质单位处置。	新建	与环评建设内容一致。	/
地下水污染防治	按报告中“8.3 地下水污染防治措施”要求，落实不同功能区域的防渗措施；	新建	与环评建设内容一致。	/
风险防范	项目在事故状况下需要收集的废水量总计约为 426.29m ³ 。拟建项目拟在固废处置车间南侧建设 1 座容积不小于 500m ³ 的事故水池，用于突发环境风险事故水收集。	新建	设置 100m ³ 初期雨水收集池+500m ³ 事故水池。	已制定突发环境事件应急预案并取得备案。

3.2.2 项目产品方案

本项目依托的两条水泥熟料生产线，一般固废处置量为 10 万 t/a，项目固废处置量和产品方案如下表 3.1-3 所示。

表 3.1-3 项目固废处置量及产品方案一览表

产品种类及固体废物处置类别		型号	处置量或产量
			两条水泥生产线
固废种类	市政污泥	/	50000 t/a
	无机污泥	/	40000 t/a
	污染土	/	10000 t/a
固废处置量合计			10 万 t/a
产品	水泥熟料	商品熟料	2×4500t/d（合 3168000t/a）

3.2.3 主要生产设备使用情况

本项目依托的两条水泥熟料生产线，一般固废处置量为 10 万 t/a，项目固废处置量和产品方案如下表 3.1-3 所示。

表 3.2-2 项目主要生产设备一览表

序号	名 称	规格型号	数量	单位
1	污泥仓	容积：200m ³	1	座
2	微波料位计	/	2	台
3	螺旋输送机	输送能力 10m ³ /h	4	台
4	污泥喂料泵	1m ³ /h~10m ³ /h（80%含水率）	2	台
5	电磁流量计	流量范围：0~5m ³ /h	2	个
6	手动抓斗桥式起重机	起重量：10t/h	1	台
7	电动机	功率：75kw	1	台
8	抓斗	容量 2m ³ ，额定载重 1.8t	1	个
9	料斗	容积：5.6m ³	1	台
10	板喂秤	给料能力：1~10t/h	1	台
11	清扫皮带机	尺寸：B1200*5200	1	台
12	活性炭处置装置	活性炭填充量 9.9t	1	台
13	进风箱	规格：1500*2000*500mm，风速 0.5m/s	1	台
14	除臭箱	规格：3000*2000*3000mm，风速 0.28m/s	1	台
15	出风箱	规格：1000*2000*1700mm	1	台
16	风机	40000m ³ /h	1	台
17	出风口消音器	/	1	台

3.2.4 公用工程

(1) 供水

池州海螺水泥厂一期、二期工程用水来源于长江，水量充足，工程用水通过输水管道输送至厂区，经絮凝、沉淀、过滤、消毒处理后供项目生活、循环水系统及消防用水，一期、二期总供水规模 $480\text{m}^3/\text{d}$ ；三期工程新建取水设施和水处理设施，并与一期、二期给水管网连接，供水规模为 $300\text{m}^3/\text{h}$ ，目前富余能力 $80\text{m}^3/\text{h}$ ，能够满足本项目供水需求。

本项目建成运行后，设计生活供水量 $5.1\text{m}^3/\text{d}$ ，卸料大厅及车辆冲洗水 $13\text{m}^3/\text{d}$ 。依托现有 6#、7#线（三期工程）供水系统供给。

(2) 排水

项目卸料大厅及车辆冲洗水收集至沉淀池，同污泥一起喷入分解炉焚烧处置，不外排；

生活污水经池州海螺厂内办公区现有 $576\text{m}^3/\text{d}$ 的生活污水处理设施处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准用于厂区绿化，不外排。

项目设置 1 座容积为 100m^3 的初期雨水收集池，用于收集储存 15 分钟后的雨水，当初期雨水收集池的水达高水位时，潜污泵打开将池中初期雨水提升至污泥仓，后期雨水进去厂区雨水排除系统。项目设置 1 座 500m^3 事故池，主厂区域火灾时，消防水通过雨水沟收集进入事故池，火灾事故后或事故池水池水达高水位时，潜污泵打开将池中废水提升至污泥仓；同污泥一起喷入分解炉焚烧处置，不外排。

(3) 供电

本项目新增用电负荷约 540kW ，供电依托池州海螺现有供电设备，电源引自熟料线电力室，池州海螺一期工程建成一座 $220/35\text{kV}$ 总降压站一座，内设 1 台 4 万 kVA 主变压器，为单母线运行方式，工程附近有 35kV 电源可作为保安电源。池州海螺二期工程新增装机容量 43750kW 。池州海螺三期建有 $110\text{kV}/6.3\text{kV}$ 总降压站一座，矿山设 6kV 配电站一座，沿熟料线厂区隧道及输送廊道引入，厂区剩余供电量能够满足本项目需求。

(4) 分析化验室

本项目新建分析化验室，位于固废处置车间一层，分析实验室主要设置平等衡器，分光光度计，压力表等仪器，满足《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T 20-1998）

中要求，具备以下能力：

①具备《工业固体废物采样制样技术规范》HJ/T20 要求的采样制样能力、工具和仪器。

②所协同处置的固废、水泥生产原料中汞（Hg）、镉（Cd）、铊（Tl）、砷（As）、镍（Ni）、铅（Pb）、铬（Cr）、锡（Sn）、锑（Sb）、铜（Cu）、锰（Mn）、铍（Be）、锌（Zn）、钒（V）、钴（Co）、钼（Mo）、氟（F）、氯（Cl）和硫（S）的分析。

③相容性测试，一般需要配备粘度仪、搅拌机、温度计、压力计、pH 计、反应气体收集装置等。

（5）劳动定员和工作时数

本项目新增劳动定员 17 人，工作制度与现有水泥生产线相同，采用三班制，每班 8 小时，年生产时间 330 天，全年生产时间 7920h。

3.3 主要原辅材料及燃料

3.3.1 固废来源

根据设计方案，本项目处置的市政污泥、无机污泥及污染土等一般固废收集、服务范围均为池州市所辖区域。根据调研，服务范围内拟处置的固体废物产生情况分析如下。

（1）市政污泥

目前池州市生活污水处理厂包括池州市清溪污水处理厂、池州市城东污水处理厂、石台县污水处理厂、前江工业污水处理厂、青阳县污水处理厂和东至县尧城污水处理厂 6 处，目前污泥产生量约 110t/d（约 40150t/a）。

根据建设单位前期调研，池州市辖域内城市污水处理厂污泥产生情况见下表：

表 3.3-1 池州市辖域内市政污泥产生情况调查结果一览表

污水处理厂	污水处理厂规模 m ³ /天	日产泥量 (吨)	含水量 (%)
池州市清溪污水处理厂	8	50	60
池州市城东污水处理厂	2	10	60
石台县污水处理厂	2	10	60
前江工业园污水处理厂	1	5	60
青阳县污水处理厂	2	15	60
东至县污水处理厂	2	10	60
池州大渡口污水处理厂	2	10	60

根据上表，池州市辖域内城市污水厂污泥产生量约 110t/d (约 40150t/a)。

综上，根据池州市辖域内污泥产生情况，考虑到未来城市规划发展情况，本次项目市政污泥处置规模为 50000t/a (含水率 80%的市政污泥 20000t/a; 含水率 60%的市政污泥 30000t/a)。

(2) 无机污泥

根据建设单位前期对池州区域的调研情况，池州市无机污泥产生情况见下表：

表 3.3-2 池州市无机污泥产生情况调查结果一览表

区域	名称	产生量 t/a
池州	安徽瑞邦再生纸业科技有限公司	6000
	东至东方纸业有限公司	4500
	安徽力丰实业有限公司	1900
	池州市鑫丰印染有限公司	1000
	安徽龙溪外贸麻油制造有限公司	650
	池州大唐钙化物有限公司	450
	安徽润和纳米材料科技有限责任公司	300
	池州市鑫美钙业有限公司	300
	青阳县三方纡丝有限责任公司	100
	青阳县大华丝绸有限公司	200
	池州市大恒生化有限公司	100
合计		15500

根据上表，池州区域无机污泥产生量约 15500t/a。综上，根据调查结果，考虑到未来池州市工业企业的发展，区域内无机污泥（一般工业固废）的增加，本次项目无机污泥处置规模为 40000t/a。

(3) 污染土

为满足池州市污染土壤治理需求，本次项目将污染土壤也纳入处置固废种类，污染土处置规模 10000t/a。

本次针对污染土入厂控制要求如下：

①本项目严格执行固体废物类别鉴定工作，无机污泥及每一批拟入厂的污染土在入厂前必须提供合格的是否属于危险废物的鉴定报告，经鉴别不属于危废方可入厂处置。若经鉴别发现污染土、无机污泥属于危废应严格不予入厂，并及时报地方生态环境行政主管部门，不得擅自入窑处置。同时建设单位应做好运行管理工作，严格杜绝未经鉴别的污染土入厂。

②污染土类别鉴定工作开展单位可由建设单位与污染土产生单位签订协议明确，要求污染土产生单位委托具有资质的第三方检测单位进行采样鉴别，并出具有效的鉴别报告。

③入厂污染土若需进行暂存，严格按照一般固废暂存要求，设置符合规范的暂存场所，对污染土进行单独存放。

④项目运行过程中做好台账记录，记录每一批污染土的来源、处置量，同时做好台账、污染土固体废物类别鉴别报告及其他相关资料的存档工作。

结合以上分析，经与各产废单位沟通，结合水泥窑协同处置固体废物窑况要求，项目处置固废来源具体如下表 3.1-4 所示；

表 3.3-3 项目固废来源情况 单位：t/a

序号	固废种类	固废属性	形态			来源
			液态	固态	半固态	
1	市政污泥	一般固废	/	/	50000	池州
2	无机污泥		/	40000	/	池州
3	污染土	一般固废	/	10000	/	池州
4	总计		100000			

注：污染土、无机污泥厂前必须进行固废类别鉴定，经鉴定不属于危废方可入厂处置。

对照《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）中规定，本项目处置的一般固废符合行分析如下表内容：

表 3.3-4 各类固体废物符合性分析

序号	固体废物种类	固废属性	GB30485-2013 禁止协同处置类别	符合性
1	市政污泥	一般固废	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未知特性和未经检测的废物	符合
2	无机污泥	一般固废		
3	污染土	一般固废		

3.3.2 原辅材料

项目各类原辅材料及能源消耗情况汇总见表 3.3-5。

表 3.3-5 项目主要原辅材料及动力消耗汇总一览表

序号	项目名称	单窑年耗量（t/a）		变化情况
		现有工程消耗量	本项目消耗量	
1	市政污泥	0	50000	+50000
2	无机污泥	0	40000	+40000
3	污染土	0	10000	+10000
4	石灰石	3957912	3857912	-100000
5	粘土	481674	481674	0
6	铁矿石	104514	104514	0
7	烧成用煤	75510	75510	0

3.4 水源及水平衡

3.4.1 供水

池州海螺水泥厂一期、二期工程用水来源于长江，水量充足，工程用水通过输水管道输送至厂区，经絮凝、沉淀、过滤、消毒处理后供项目生活、循环水系统及消防用水，一期、二期总供水规模 $480\text{m}^3/\text{d}$ ；三期工程新建取水设施和水处理设施，并与一期、二期给水管网连接，供水规模为 $300\text{m}^3/\text{h}$ ，目前富余能力 $80\text{m}^3/\text{h}$ ，能够满足本项目供水需求。

本项目生活供水量 $5.1\text{m}^3/\text{d}$ ，卸料大厅及车辆冲洗水 $13\text{m}^3/\text{d}$ 。依托现有 6#、7#线（三期工程）供水系统供给。

3.4.2 排水

项目卸料大厅及车辆冲洗水收集至沉淀池，同污泥一起喷入分解炉焚烧处置，不外排；

生活污水经池州海螺厂内办公区现有 $576\text{m}^3/\text{d}$ 的生活污水处理设施处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准用于厂区绿化，不外排。

本项目用水量主要包括车间地坪冲洗水、车辆冲洗水和生活用水。项目水平衡图见下图 3.4-1 所示：

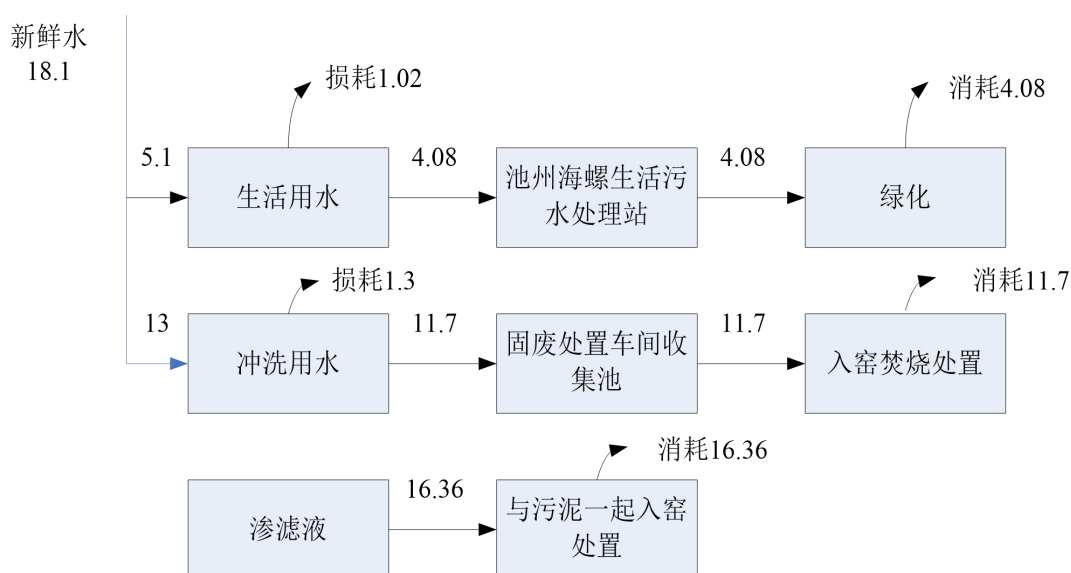


图 3.4-1 本项目水量平衡图 (m^3/d)

3.5 生产工艺

本项目依托池州海螺现有 6#、7#的两条 4500t/d 水泥生产线建设 10 万 t/a 的固废处置规模，属协同处置工程，

项目生产工艺流程包括：固废的准入评估分析、固废的接收与分析、固废贮存分析、固废协同处置工艺分析。协同处置流程图如下所示。

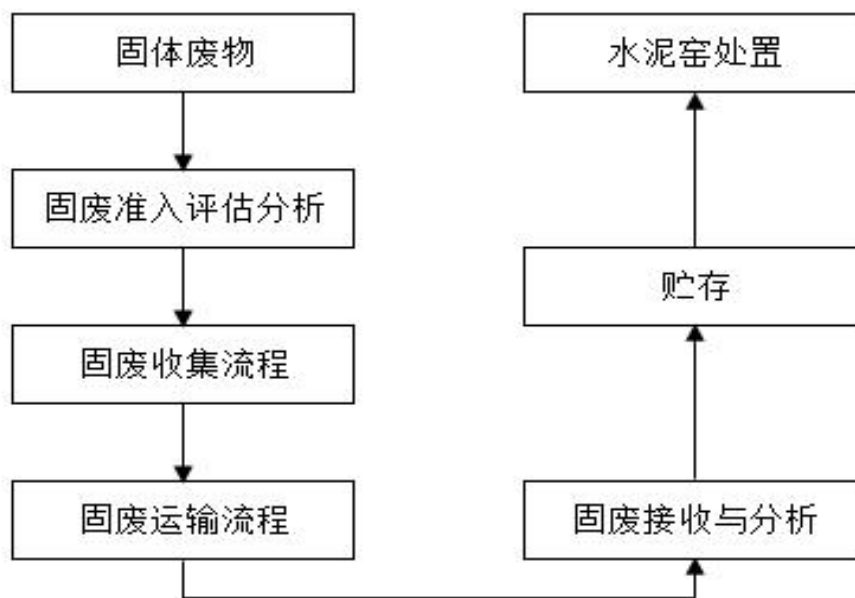


图 3.5-1 本项目水泥窑协同处置固废流程图

3.5.1 固体废物的准入评估流程

为保证协同处置的固体废物在处置过程中不影响水泥的正常生产和操作运营安全，池州海创环保科技有限公司按照如下工序开展固体废物的准入。

(1) 在与固体废物产生企业签订协同处置合同及固体废物运输至池州海螺水泥厂区内之前，由固体废物产生企业将对拟处置的固体废物进行取样及特性分析。

(2) 建设单位对拟处置的固体废物进行取样及特性分析前，将对该固体废物产生过程进行调查分析，据此制定取样分析方案；样品采集完成后开展分析测试。固体废物特性经双方确认后在协同处置合同中注明。

根据设计方案，单位回收的处置的固体废物不包括以下几种：

- 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未知特性和未经检测的废物

(3) 在完成样品检验分析后，建设单位将根据以下内容要求对固体废物作出可以进厂协同处置的判断：

①经检验的该固废不在上述第二条中叙述的 6 类范围之内，各类固体废物满足国家和地方的法律和法规；

②建设单位具有处置该类固体废物的能力，并且在协同处置过程中能否确保人员健康和环境安全风险能够得到有效的控制；

③处置的废物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为防止爆炸、放射性的物料进入水泥窑，建设单位将从评估阶段进行控制，通过严格甄别物料性质，对于爆炸、放射物料一律不予回收；对可能含有爆炸、放射物料的固废制定严格的检测制度，经检测分析后，若含有任何爆炸、放射成分的物料也将不予回收；以做到从源头控制含有爆炸、放射成分的物料进入水泥窑；

⑤严格污染土及无机污泥成分分析，入厂污染土及无机污泥必须按危废鉴别标准进行鉴别，经鉴别不属于危废方可入厂处置。若经鉴别发现污染土及无机污泥属于危废，应严格不予入厂，并及时报地方生态环境行政主管部门，不得擅自入窑处置。

(4) 根据设计方案，建设单位决定对于同一固废单位同一生产工艺产生的不同批次的固体废物，在生产工艺操作参数为改变的前提下，将对首批次固体废物进行采样分析，其后产生的固体废物采样在制定处置方案时进行。

(5) 对于入厂前采集分析的固体废物样品，经双方确认后封装保存，用于事故和纠纷的调查，备份样品将保存到停止处置该类固体废物之后。如果在保存期间备份样品的特性发生变化，将更换备份样品，保证样品特性与所协同处置的固体废物特性一致。

3.5.2 固体废物的收集流程

项目收集的固体废物包括市政污泥、一般工业固体废物（无机污泥）和污染土，由池州海创环保科技有限公司负责运作管理。市政污泥、无机污泥的收集运输由池州海创环保科技有限公司与具体产生污泥的单位沟通后制定严格的收储协议。

池州海创环保科技有限公司采取的固体废物具体收集流程如下：

(1) 池州海创环保科技有限公司将根据各企业固体废物产生的工艺特征、排

放周期、固废特性、废物管理计划等因素制定收集计划。

(2) 制定详细的操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

(3) 每批入窑废物在接收前，需要产生固废的单位提供不属于危险废物的鉴定报告才可以接收。

(4) 固体废物内部转运作业应满足如下要求：

各固体废物内部转运综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

3.5.3 固体废物的运输流程

项目固体废物的运输由池州海创环保科技有限公司负责，具体如下：

各固体废物在厂内外输送时，具有无机污泥和市政污泥的将采取封闭运输、易产生扬尘的采用苫布遮盖，严格防止各类固废的溢出和泄漏。

固体废物运输车在厂内外运输将严格按照规范的路线行驶，厂外尽量避开居民区等敏感点，厂内避开生活区与办公区。

3.5.4 固体废物的接收与分析

3.5.4.1 入厂时固体废物的检查

在固体废物进入本项目厂区之前，首先通过固体废物外观和气味初步判断固体废物是否与签订的合同标注的固体废物类别一致，并对固体废物进行称重，确认符合签订的合同；

根据上述两条规定进行检查后，如果拟入厂的固体废物与转移联单或者所签订的合同标注的废物类别不一致，或者固体废物包装袋发生破损，将立即与固体废物产生单位及运输责任人联系，共同进行现场判断。如果无法确定废物特性，将该批次废物作为不明性质废物，按照《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662-2013）中“不明性质废物”进行处置。如果确定本项目企业无法处置该批次固体废物，将立即向当地生态环境行政主管部门报告，并退回到固体废物产生单位，或者送至有关主管部门指定的专业处置单位。必要时将通知当地安全行政主管部门和公安部门。

3.5.4.2 入厂后固体废物的检查

(1) 固体废物入厂后，建设单位将及时进行取样分析，以判断固体废物特性是否与合同注明的固体废物特性一致；

(2) 此外, 将对各个产废单位的相关信息定期进行统计分析, 评估其管理的能力和固体废物的稳定性, 并根据评估情况适当减少检验频次。

3.5.4.3 制定协同处置方案

(1) 根据设计方案, 运营过程汇总将以固体废物入厂后的分析检测结果为依据, 制定固体废物协同处置方案。固体废物协同处置方案包括固体废物贮存、输送和入窑协同处置技术流程和技术参数, 以及安全风险和相应的安全操作提示。

针对本项目回收的各类固体废物处置方案, 在制定协同处置方案时, 需要注意的关键环节有以下几点:

①按固体废物特性进行分类。

②入窑固体废物中有害物质的含量和投加速率满足《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》(HJ662-2013) 中相关要求, 以防止对水泥生产和水泥质量造成不利影响。

(2) 在制定协同处置方案的过程中, 如果无法确认是否可以满足本小节上述 2 条关键环节的要求, 应通过相容性测试确认。

(3) 固体废物入厂检查和检验结果将记录备案, 与固体废物协同处置方案共同存入档案保存, 保存时间不低于 3 年。

3.5.5 固体废物的贮存流程

根据项目设计方案, 含水率较高的市政污泥(含水率 80%左右), 入厂后储存于污泥仓, 含水率较低的市政污泥(含水率 60%左右)入厂后储存于市政污泥储坑; 无机污泥储存于无机污泥储坑; 污染土入场后直接投入原料磨, 不在厂内储存。拟建项目处置的各类固废与水泥厂的常规原料、燃料和产品分开贮存, 不共用同一贮存设施。

本项目收集的固体废物在贮存期间会产生一定量的污染物, 市政污泥暂存及无机污泥转运过程中会产生恶臭气体 NH_3 和 H_2S 等。具体废气污染物将在下述章节详细叙述。

3.5.6 预处理工艺流程

本项目拟协同处置的固体废物主要为市政污泥、无机污泥和污染土。

各类固体废物处置不涉及干燥、破碎、配伍及搅拌等预处理工艺即可直接入窑。本次评价对各类物料厂内贮存过程产污节点分析如下。

3.5.6.1 污泥

本项目处置的市政污泥含水率约 60%~80%, 无机污泥含水率 60%。

其中，含水率为 80%左右的市政污泥经卸车后贮存在污泥仓内，经柱塞泵分别泵送至 6#、7#线窑尾，在窑尾烟室部位开设投料口，直接进入预热分解炉。含水率 60%的市政污泥储存在市政污泥坑中，破碎后经密闭输送带输送至 7#线窑尾预热分解炉处置。

无机污泥及污染土含水率较低，设计作为原料的一部分，通过原料系统掺料，与生料充分混合，通过现有的水泥窑生料进料系统，经窑尾旋风筒进入烧成系统。

进厂市政污泥和无机污泥车经过地磅计量后，送至固废处置车间卸料大厅，分类输入污泥仓（含水率 80%）、市政污储泥坑（含水率 60%）、无机污泥储坑中。卸料厅前后分别设有进、出车门和卸料门两道密封门，用于控制臭气外泄。

本项目在固废处置车间的进出门设电动卷帘门，进出门开启，当车辆到达卸料门附近时，进出门关闭，卸料门开启，车辆开始卸料；卸料完成后车辆驶离卸料门，卸料门关闭，并且进出门打开，车辆驶出，此时进出门会关闭，整个卸料过程处于封闭状态。

产污节点：该工序产生的废气主要包括污泥挥发产生的恶臭及污泥破碎产生的粉尘。市政污泥与无机污泥所在的污泥仓、污泥储坑均设计为负压环境，共设置一套抽风系统。正常工况下，收集的恶臭气体与有机废气一起送入窑头篦冷机焚烧处置；停窑检修等非正常工况，恶臭气体经活性炭吸附装置处理后达标排放。60%市政污泥破碎粉尘经高校袋式除尘器处理后经由不低于 15m 高排气筒排放。

污泥储坑车间地坪冲洗水、车辆冲洗水均喷入水泥窑焚烧处置，不外排。

3.5.6.2 污染土

正常工况下污染土经入厂称重、成分分析后入厂，直接投入原料磨，不在厂内储存。

此外，本项目严格执行污染土及无机污泥固废类别鉴定工作，入场污染土及无机污泥必须按危废鉴别标准进行鉴别，经鉴别不属于危废方可入厂处置。若经鉴别发现污染土及无机污泥属于危废，应严格不予入厂，并及时报地方生态环境行政主管部门，不得擅自入窑处置。

3.5.7 工程污泥处理工艺

水泥窑协同处置污泥，即新型干法回转窑焚烧污泥技术。

新型干法回转窑焚烧技术是利用水泥生产回转窑的高温区协同焚烧处置污泥的技术，是符合可持续发展战略的新型环保技术。高温、焚烧处置污泥，既能充分利用废物中的有机成分的热值、实现节能，又能完全利用污泥中的无机成分作为原料。采用新型干法回转窑焚烧污泥技术，具有以下优势：

①煅烧温度高，高温停留时间长，污泥无害化彻底。

②利用水泥窑协同处置污泥，系统运行处于全负压状态，避免了有害、有毒气体的外逸。

③污泥焚烧灰渣直接利用，无灰渣二次处理问题。

④污泥中的有机成分和无机成分得到了充分利用。

⑤无需设置专门的窑炉，节省投资。

⑥回转窑热容量大，工作状态稳定，污泥处理量大

⑦回转窑内的材质包括耐火砖、原料、窑皮、熟料等均为碱性，这些材质可有效吸收和抑制 SO_2 ， Cl -等的排放。

⑧ CO_2 的排放总量减少，当用焚烧炉进行废弃物燃烧时， CO_2 的排放量是附加在水泥窑排放量上的。但当用水泥窑协同处置燃烧废弃物时，替代了部分燃料的燃烧作用，也就节约了燃料，从而减少了 CO_2 的排放总量。

3.5.8 水泥窑协同处置工艺流程描述

本项目依托池州海螺现有 6#、7#的两条 4500t/d 水泥生产线建设 10 万 t/a 的固废处置规模，属协同处置工程，生产时间按照池州海螺水泥厂现有生产制度，年生产 330 天，每天生产 24 小时，三班制。

3.5.8.1 投料工序分析

(1) 投加点位

水泥窑协同处置固体废物投加点的选择有三处：窑头高温段（包括主燃烧器投加点和窑门罩投加点）、窑尾高温段（包括预热分解炉、窑尾烟室和上升烟道投加点）和生料配料系统投加点（生料磨投加点），分别叙述如下：

①窑头高温段：物料温度在 900~1450℃之间，物料停留时间约 30min；烟气温度在 1150~2000℃之间，气体停留时间约 10s。

②窑尾高温段：物料温度在 750~900℃，物料停留时间约 5s；烟气温度在 850~1150℃之间，烟气停留时间约 3s。

③生料磨投加点（悬浮预热器）：投加后的物料温度在 100~750℃之间，物料停留时间约 50s；预热器内的气体温度在 350~850℃之间，气体停留时间约 10s。

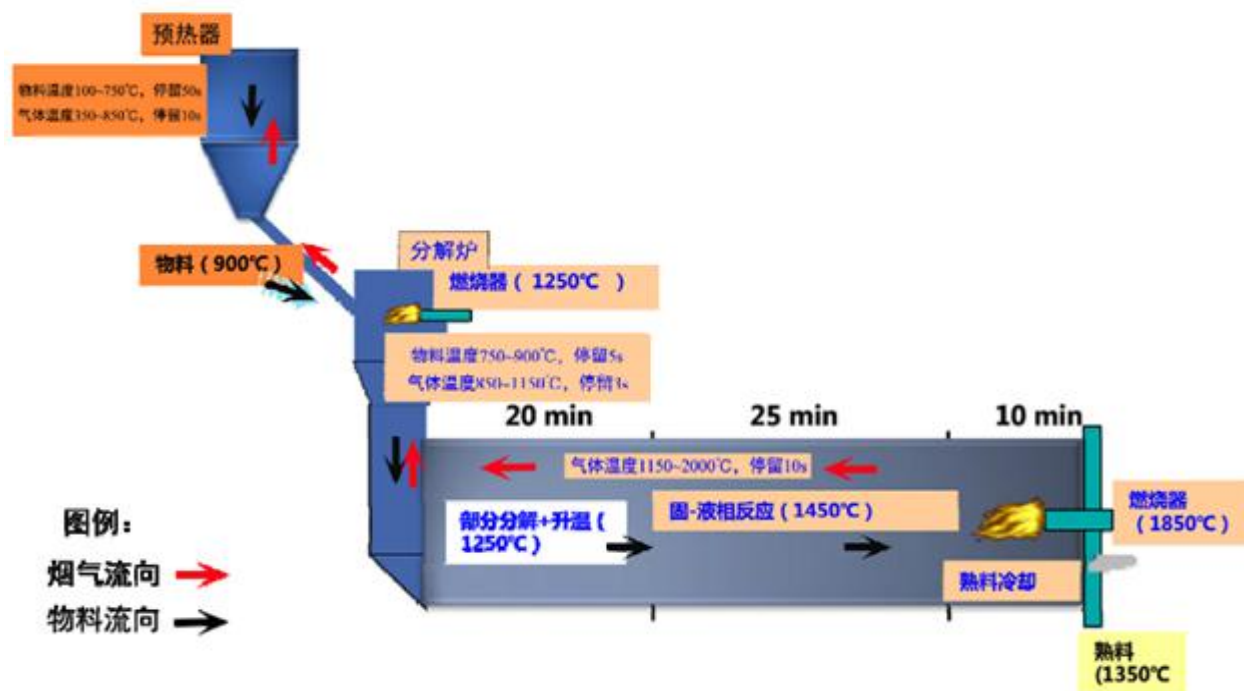


图 3.5-2 新型干法窑的煅烧过程气固相温度分布和停留时间示意图

(2) 加点位技术要求

本项目处置固废的投加点位分析如下：

经窑尾预热分解炉进料的有：市政污泥（50000t/a）；

经生料磨进料的有：无机污泥（40000t/a）、污染土（10000t/a）；

采用自动进料方式，通过中控操作系统控制生产流程，计量设备可反馈输送数据，配备变频设备、液压设备和调节阀门调节投料量，投料保持密闭，投加口有锁风装置防止回火。通过监视设备可以实时显示固体废物输送情况，输送过程具有自动联动停机功能，当水泥窑烧成系统部分关键设备异常、水泥窑内的温度、压力等参数偏离设计值时系统可停止运转。

现有水泥生产线设置了废气在线监测系统，当水泥窑或烟气处理设施因故障停止运转、废气出现超标时可通过中控系统关闭物料的投加。

(3) 不同位置投加设施的要求

①生料磨投加可借用常规生料投料设施。

②窑尾投加设施应配备泵力、气力或机械传输带输送装置，在窑尾烟室、上升烟道或分解炉的适当位置开设投料口；可对分解炉燃烧器的气固相通道进行适当改造，使之适合液态或小颗粒状废物的输送和投加。

③窑头投加可采用气力输送投料设施。

(4) 项目投料设施

①无机污泥及污染土投料

无机污泥及污染土与生料经密闭的皮带输送机进入生料磨，经生料磨投料系统进入水泥窑。

②市政污泥投料

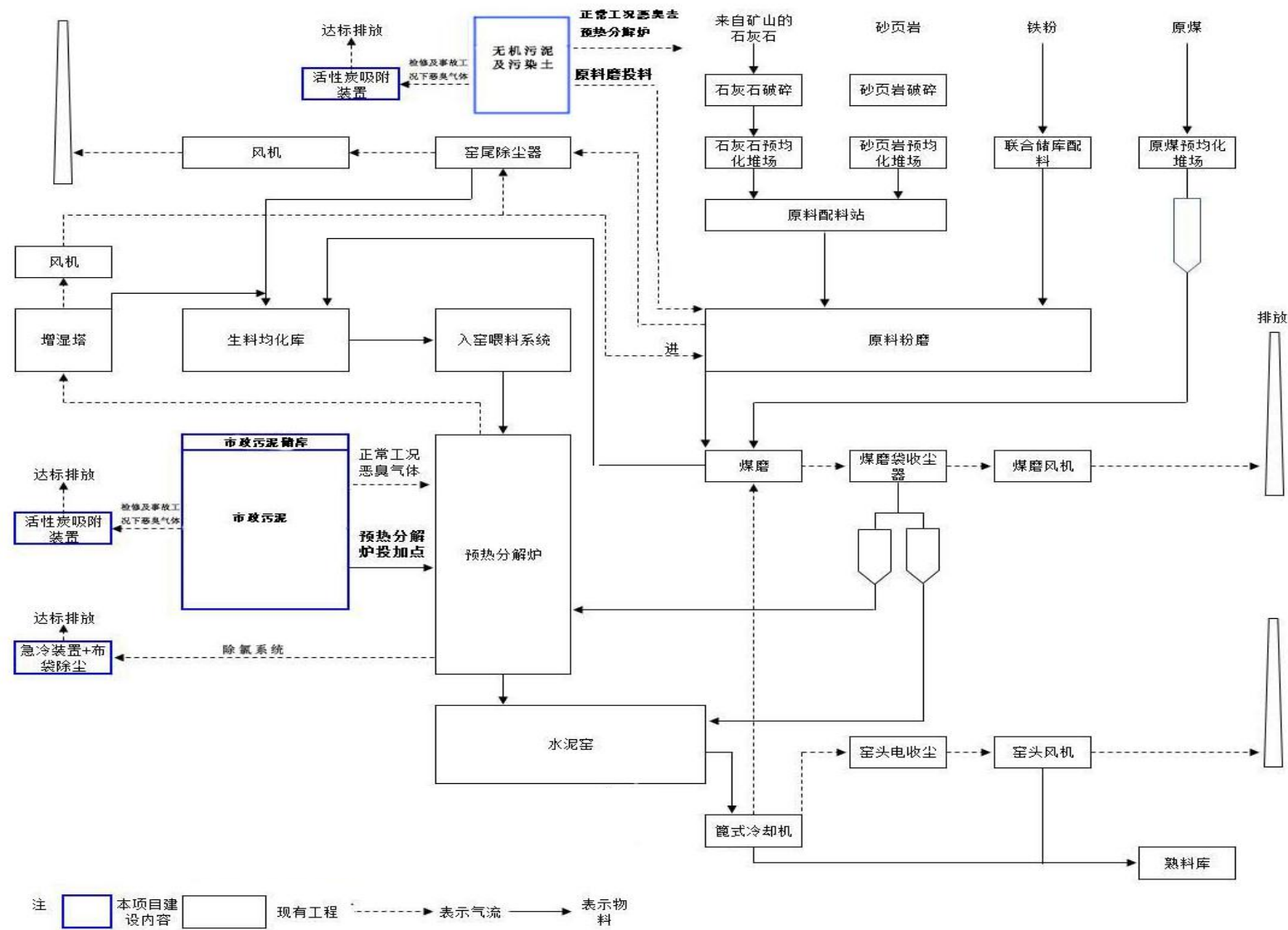
80%含水率的市政污泥直接喷射至水泥窑窑尾预热分解炉；

60%含水率的市政污泥经皮带输送机输送至窑尾预热分解炉。

表 3.5-1 协同处置废物投加点位等汇总一览表

固废种类	废物形态	投料点位	输送转移方式	投料系统	与 HJ 662-2013 相符性	备注
无机污泥及污染土	固态	水泥窑生料磨	密闭皮带输送机	生料磨投料系统	相符	投加口密闭，设置锁风结构
80%含水率市政污泥	半固态	水泥窑窑尾预热分解炉	污泥喷射泵	直喷入预热分解炉	相符	
60%含水率市政污泥	固态		密闭皮带输送机	皮带输送如预热分解炉	相符	

各物料投加点示意图如下：



注：图中市政污泥、无机污泥在非正常工况下恶臭气体活性炭吸附装置为共用装置。

3.5.8.2 水泥窑烧成工序

项目依托的池州海螺水泥厂现有 6#、7#两条 4500t/d 新型干法水泥窑生产线烧成车间由五级双列悬浮预热器、分解炉、回转窑、篦式冷却机组成。无机污泥和污染土随生料喂入预热器的固体废物经预热器预热后进入分解炉，市政污泥物料直接输送进入分解炉，分解炉内的气体温度在 850~1150℃之间；分解后的物料喂入窑内煅烧，出窑高温熟料在水平推动篦式冷却机内得到冷却。从窑尾预热分解炉排出的窑尾废气约 350℃，进入 PH 锅炉余热利用后，排放的废气温度约 180℃；然后进入窑尾除尘系统。

经冷却后的熟料进入破碎机破碎，破碎后的熟料汇同漏至风室下的小粒熟料，一并由裙板输送机送入一座Φ60m 熟料库储存。通过熟料床的热空气除分别给窑和分解炉提供高温二次风及三次风外，一部分作为煤磨的烘干热源，其余废气经布袋除尘器净化后由排风机排入大气。

现有水泥窑设置了窑诊断系统、工业电视系统、窑内气体成分分析等。在生产过程中，当水泥窑烧成系统部分关键设备异常、水泥窑内的温度、压力等参数偏离设计值时，通过监视设备和中控系统可及时停止窑体运转。

3.5.8.3 熟料储存及输送

池州海螺水泥厂 6#、7#生产线现已设置两座 60m 圆形熟料库，每座库容量均为 10 万吨。出库熟料由胶带机送至熟料长皮带，由专用码头对外发运销售。

产污节点：本次产污环节只分析与协同处置固废相关的储存、进料、处置系统，涉及煤磨、水泥原料储坑、窑头尾气、余热锅炉废气污染源几乎无变化，本次评价不再进行分析；本项目协同处置工序产生的废气主要通过窑尾排放。

项目工艺流程及产污节点图见图 3.2-3 所示，鉴于水泥窑产污环节较多，本次工艺流程及产污节点图只分析与本项目有关的污染源产生点。

3.5.9 产污环节分析

本项目各类污染源治理措施汇总表见表 3.2-6。

表 3.5-2 项目主要污染源分布及治理情况汇总一览表

项目	排放源	主要污染物名称	治理措施
废气	污泥仓、市政污泥储坑及无机污泥储坑	恶臭气体	通入水泥窑焚烧（应急情况下启用活性炭吸附装置）
	窑尾废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、重金属、二噁英等	低氮燃烧+分级燃烧+SNCR+SCR”联合脱硝+高效袋除尘
	市政污泥破碎	粉尘	袋式除尘器
废水	固废处置车间	地坪冲洗水	喷入水泥窑处置，不外排
	固废运输车辆冲洗	冲洗水	
固体废物	窑尾除尘器	粉尘	送往生料入窑系统，再次焚烧
	市政污泥破碎粉尘	粉尘	返回输送皮带，送窑尾分解炉入窑处置
	废气处理	废活性炭	送资质单位处置
噪声	污泥泵、风机等设施	高噪声设备，等效连续声级 70~85dB（A）	厂房隔声、设备消声、减震等措施

3.6 项目变动情况

表 3.6-1 项目变动情况一览表

环评及环评批复要求建设情况	实际建设情况
水泥窑窑尾废气采用“低氮燃烧+分级燃烧+SNCR+SCR”联合脱硝（脱硝效率 88%）+高效袋除尘（除尘效率 99.96%）+湿法脱硫（石灰石-石膏法）脱硫效率 80%（或同等效率其他脱硫脱硝方案）。	水泥窑窑尾废气实际处置为“低氮燃烧+分级燃烧+SNCR+SCR”联合脱硝+高效袋除尘”项目所用原辅料含硫较少，未设置湿法脱硫装置，其排放浓度可满足标准限值要求，同时不突破总量要求。
应急事故池设置于车间南侧。	应急事故池设置在车间北侧，处于低地势，设计合理。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目生产废水主要包括：渗滤液、卸料大厅、车辆冲洗废水、化验废水、生活污水以及初期雨水。

(1) 渗滤液

含水率 80% 的市政污泥由专用污泥密闭车辆运输，进厂计量后在固废处置卸料大厅卸至密闭的污泥仓内，经污泥直喷系统泵送至窑尾烟室焚烧处置；含水率 60% 的市政污泥及无机污泥分别由专用密闭车辆运输，进厂计量后在固废处置卸料大厅分别卸至市政污泥储坑和污泥污泥储坑内存储，不受到雨淋，渗滤液仅在重力作用下产生，产生量甚微，按污泥处置量的 6% 计算，约合 $16.36\text{m}^3/\text{d}$ 。项目产生的渗滤液与污泥一起入窑焚烧处置，不外排。

(2) 卸料大厅及车辆冲洗水

项目冲洗废水主要来源于固废处置车间卸料大厅地面冲洗、固废运输车辆冲洗等，根据设计资料，卸料大厅地面冲洗水和固废运输车辆合计用水量约 $13\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量按 90% 计，则冲洗废水产生量为 $11.7\text{m}^3/\text{d}$ ，冲洗废水经由卸料大厅导流槽排至沉淀池，收集后回喷至水泥窑进行焚烧处置，不外排。

(3) 生活污水

本项目新增员工 14 人，食宿依托海螺现有厂区，用水量按 $300\text{L}/\text{d}$ 计，则生活用水量为 $4.2\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水产生量按 80% 计，则生活污水产生量为 $3.4\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水依托池州海螺现有生活污水处理站处理后回用厂区绿化，不外排。

(4) 化验室化验废水

化验室产生的化验废水收集到直喷仓内，分批次混入直喷仓污泥一起喷入水泥窑生产线进行焚烧 处置，不外排。

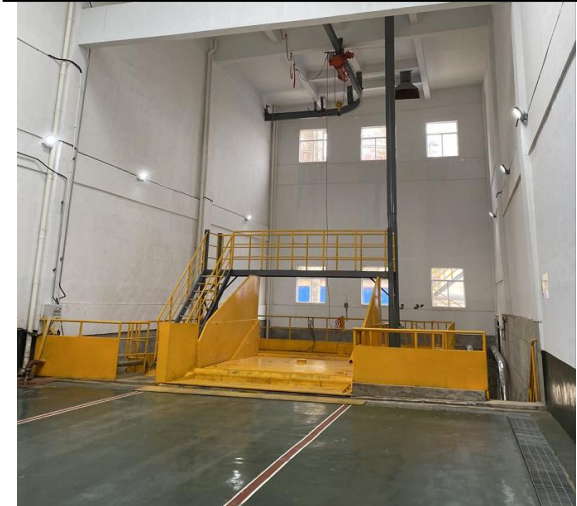
(5) 初期雨水

本项目初期雨水主要是收集厂内车辆运输、装卸、破碎过程遗落在地面等的初期雨水量。本项目收集的前 15min 初期雨水用阀门切换到污水管网进入初期雨水收集池（有效容量 $V=100\text{m}^3$ ，按照初期雨水量设计），最终与直喷仓污泥一起喷入水泥窑生产线进行焚烧 处置，不外排。

本项目污水排放情况及治理措施见表 4.1-1。

表 4.1-1 污水排放情况及治理措施 单位（m³/d）

污染源	主要污染物	排放规律	产生量	排放情况	排放量
渗滤液	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、pH 值、总汞、总镉、总砷、六价铬、总铅	间断	16.36	与污泥一起入窑焚烧处置	0
冲洗废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	间断	11.7	经由卸料大厅导流槽排至沉淀池，收集后回喷至水泥窑进行焚烧处置	0
生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	间断	3.4	依托池州海螺现有生活污水处理站处理后回用厂区绿化	0
化验废水	COD、BOD ₅ 、氨氮	间断	/	与污泥一起入窑焚烧处置	0
初期雨水	氨氮、SS	间断	/	与污泥一起入窑焚烧处置	0



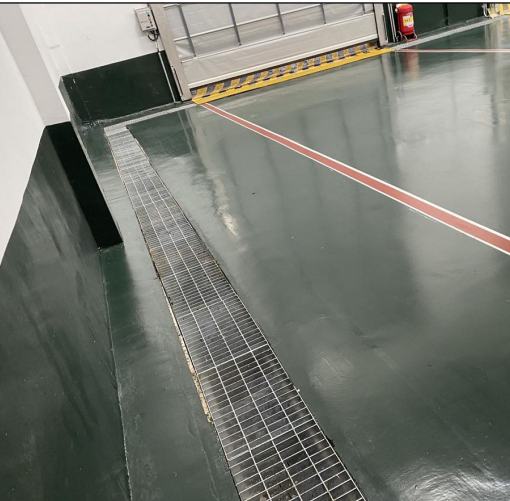
污泥仓



初期雨水池



截断阀



卸料大厅导流槽

4.1.2 废气

4.1.2.1 废气污染源

项目产生的废气主要包括水泥窑尾废气、水泥窑停窑检修期间污泥储坑废气和含水率 60%市政污泥破碎粉尘等。

(1) 水泥窑窑尾废气

项目处理的固体废物依池州海螺水泥厂现有 6#、7#两条 4500t/d 新型干法水泥窑生产线，主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x、HCl、HF、二噁英、重金属等。窑尾废气依托池州海螺水泥窑 6#、7#窑尾烟气处理系统（“低氮燃烧+分级燃烧+SNCR+SCR”联合脱硝+高效袋除尘）处理后经 120m 窑尾烟囱达标排放。

(2) 水泥窑停窑检修期间污泥储坑废气

项目设置一座处置车间，设有市政污泥储坑（60%含水率）、无机污泥储坑、污染土储坑和污泥仓（80%含水率），用于储存市政污泥、无机污泥和污染土。

市政污泥储坑、无机污泥储坑和污泥仓会产生恶臭气体 H₂S 和 NH₃。处置车间污泥储存区采用全封闭设计，卸料平台进、出口上方设置电动卷帘门，对固废车间储存区设置环境集烟系统，以防止卸料区臭气外逸。对市政污泥储坑、无机污泥储坑和污泥仓共用一套集气系统，保持处置车间储坑及储仓处于微负压状态。正常工况下，集烟废气进入水泥窑窑头篦冷机。非正常情况下，项目设置活性炭吸附装置一套，用作废气处理达标排放。

(3) 含水率 60%市政污泥破碎粉尘

含水率 60%的市政污泥入厂后经卸料大厅密闭卸料至市政污泥储坑，由于含水率不高，经密闭输送带输送至 7#窑尾预热分解炉处置的过程中需要进行破碎，破碎过程粉尘产生量较小，约为输送污泥的 0.01%，含水率 60%市政污泥处置量为 30000t/a，则破碎粉尘产生量约为 3t/a，设置一套高效袋式除尘器，处理后的达标废气由 15 米高排气筒排放。

本项目污水排放情况及治理措施见表 4.1-2。

表 4.1-2 废气排放情况及治理措施

排放源		主要污染物名称	治理措施	排气筒
废气	污泥仓、市政污泥储坑及无机污泥储坑	恶臭气体	通入水泥窑焚烧(应急情况下启用活性炭吸附装置)	1 根 25 米高排气筒
	窑尾废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、重金属、二噁英等	低氮燃烧+分级燃烧+SNCR+SCR”联合脱硝+高效袋除尘	2 根 120 米高排气筒
	市政污泥破碎	粉尘	袋式除尘器	1 根 15 米高排气筒



袋式除尘



活性炭吸附装置



窑尾废气装置



废气排放措施

4.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于设备运转中由于振动、摩擦等产生的机械噪声。设备噪声源主要有各种风机、泵、皮带输送机及破碎机等。通过优化平面布局、厂房隔声、合理安排高噪声设备，设备加装隔声垫片等措施抑制。

项目主要噪声设备源强汇总见表 4.1-3。

表 4.1-3 项目主要设备噪声源强一览表

序号	生产环节	设备名称	数量（台）	源强 dB（A）	布置型式	采用降噪措施
1	市政污泥坑	污泥喂料泵	1	90	车间内	车间隔声、基础减振、设备加装隔声垫片等。
2	60%含水率市政污泥破碎	破碎机	1	95	车间内	
3	固废处置车间	集气风机	1	95	车间外	

4.1.4 固体废物

项目运营过程中产生的固废包括一般固废和危险废物。

（1）一般固废包括：生活垃圾、窑尾除尘器除尘灰和破碎除尘器除尘灰。

①生活垃圾产生量：项目新增劳动定员 14 人，人均固废产生量按照 1kg/d 计算，项目生活垃圾产生量为 4.62t/a。生活垃圾均交由市政部门统一处置。

②窑尾除尘器除尘产生量：6#、7#两条窑窑尾除尘灰产生量约 114311.018t/a。

③破碎除尘器除尘灰产生量：预估算 7#线市政污泥破碎除尘灰产生量为 2.997t/a。

（2）危险废物为备用活性炭吸附装置产生的废活性炭。

废活性炭产生量：根据设计方案，市政污泥库和一般固废库备用恶臭气体处理装置活性炭填充量为 9.9t，活性炭中吸附的物质为 NH_3 和 H_2S ，每年更换一次，则产生量为 9.9t/a。

项目各类固废产生情况及具体处置措施如下表所示。

表 4.1-4 固废产生情况及具体处置措施一览表

序号	名称	固体属性	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	污染防治措施
1	窑尾除尘器除尘灰	一般固废	窑尾除尘	固态	颗粒物	/	返回水泥窑生料系统
2	生活垃圾	一般固废	生活办公	固态	生活垃圾	/	交由市政部门处置
3	破碎除尘器除尘灰	一般固废	破碎除尘	固态	颗粒物	/	返回输送皮带，送窑尾分解炉入窑处置
4	废活性炭	危险废物	备用恶臭气体处理装置	固态	NH ₃ 、H ₂ S	NH ₃ 、H ₂ S	交资质单位处置

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

（1）事故水池、初期雨水收集池

本项目储存库地坪及车辆冲洗水经收集后定期回喷至水泥窑进行焚烧。生活污水依托池州海螺现有生活污水处理站处理后回用厂区绿化及增湿塔喷水，不外排。事故状况下，本项目需要收集的废水主要包括消防废水和初期雨水。

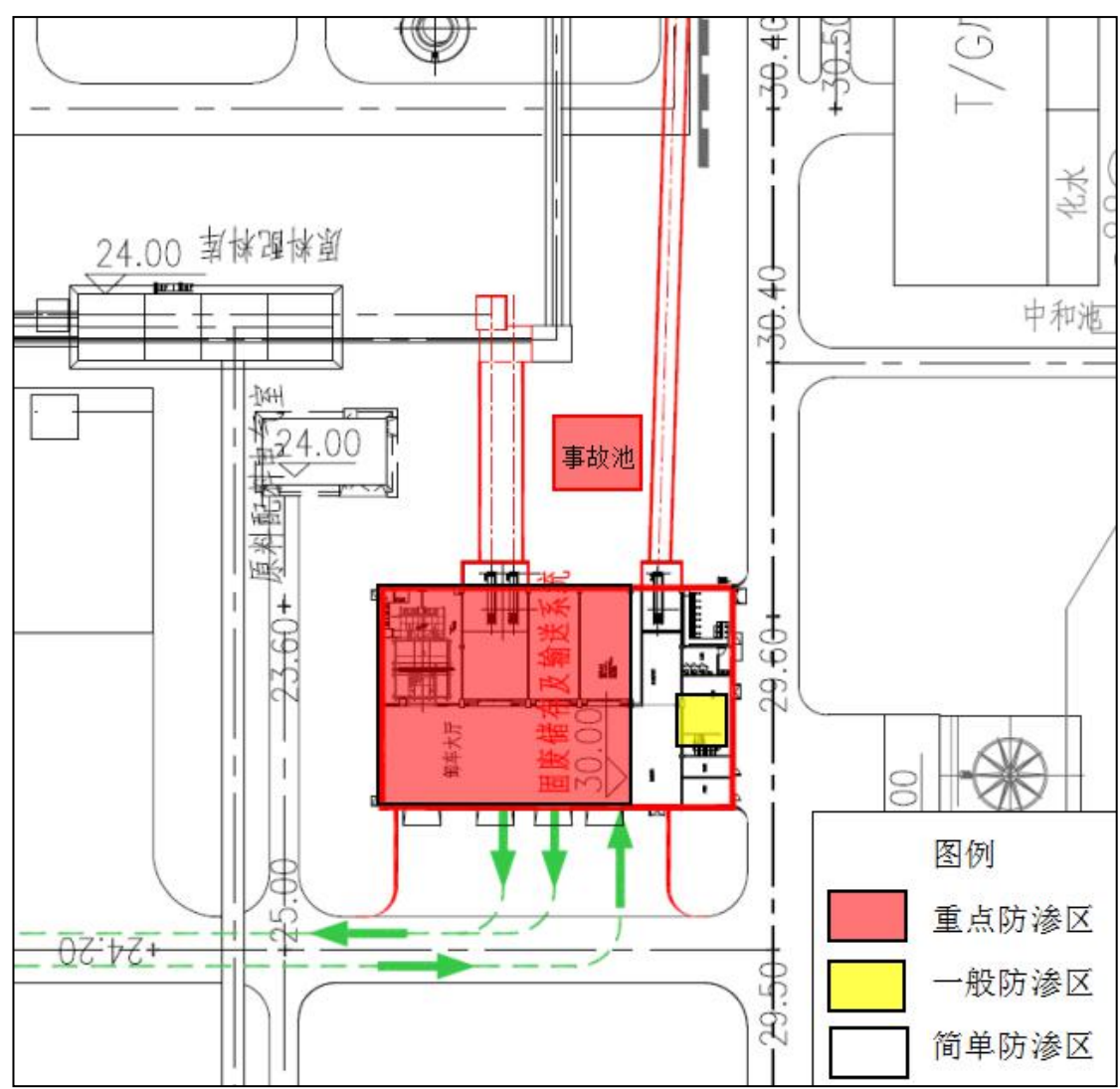
项目在事故状况下需要收集的废水。项目在固废暂存车间北侧建设 1 座容积 500m³ 的事故水池，满足本项目事故状态下事故水的收集，保证项目事故状况下废水不外排，事故状态下的废水不会对厂区外地表水体造成不利影响。项目在固废暂存间周边设置截排水沟，同时设置 100m³ 的初期雨水收集池用作初期雨水的收集。初期雨水收集后定期混入污泥直喷到水泥窑焚烧，不外排。

（2）防渗工程

本项目涉及的工程内容地下水污染防治措施采取主动控制和被动控制相结合的措施。项目防渗内容汇总见表 4.2-1，重点防渗区见图 4.2-2。

表 4.2-1 项目分区防渗内容汇总一览表

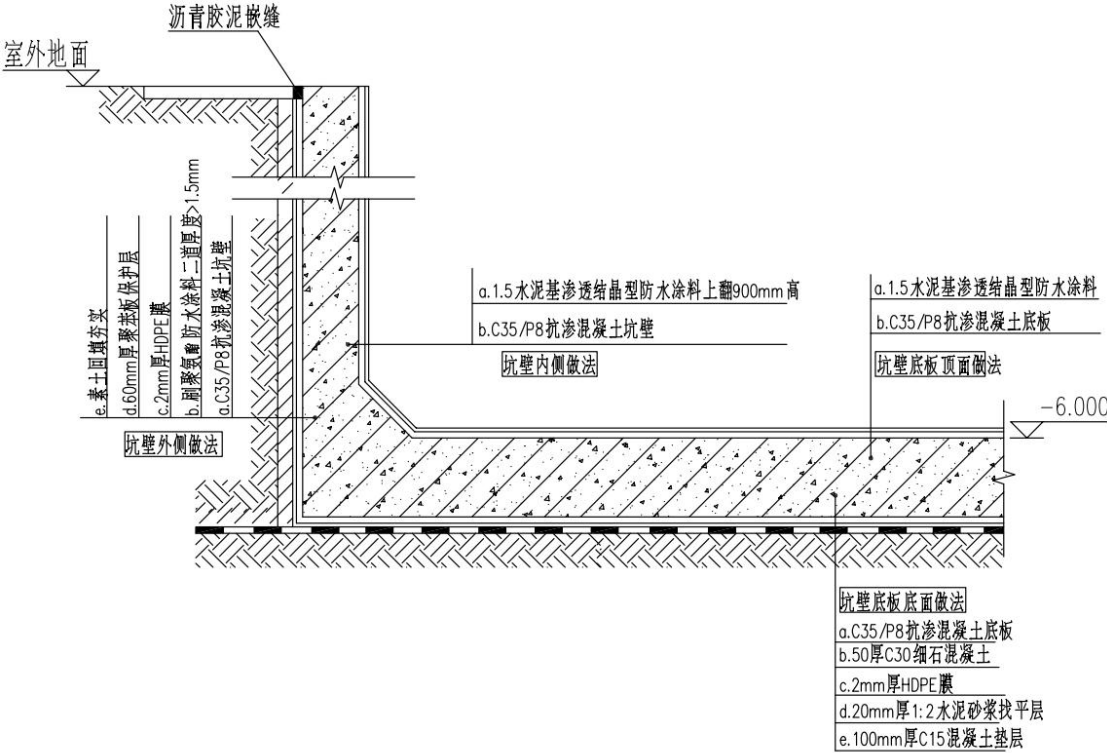
序号	类别	区域
1	重点防渗区	市政污泥储坑、无机污泥储坑、污染土储坑地坪冲洗水收集管沟及收集池等
2	一般防渗区	备用活性炭除臭吸附装置等废气处理措施所在区域、分析化验室等
3	简单防渗区	办公室、值班室等



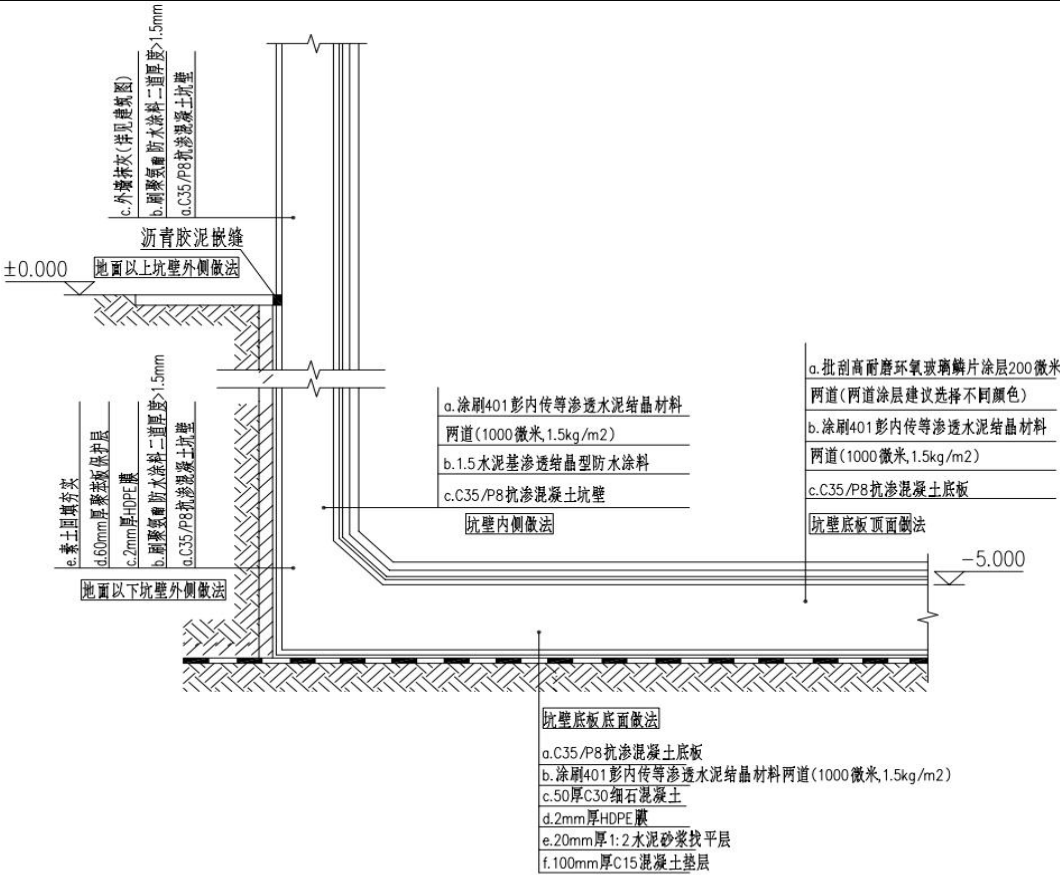
本项目固废贮存应满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，结合项目厂区包气带防渗性能，汇总出项目地下水防渗要求及实际建设内容见表 4.2-2。

表 4.2-2 项目地下水防渗要求一览表

序号	防渗分区	防渗要求	实际情况
1	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，防渗系数 $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	主要重点防渗情况见表中图件，可满足重点防渗区防渗要求。
2	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	满足地下水防渗要求。
3	简单防渗区	地面硬化	地面已硬化，满足要求。



地坑一防水防腐做法详图



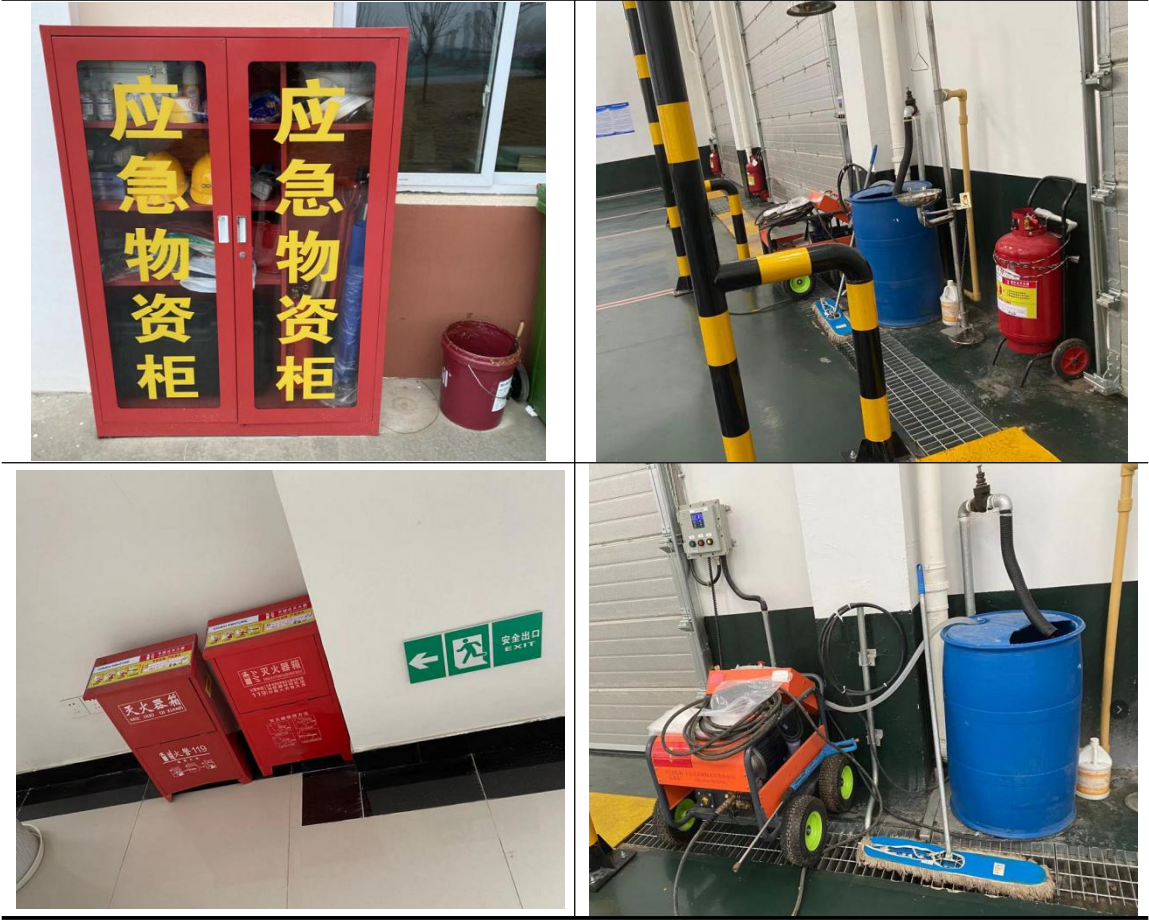
地坑二/三防水防腐做法详图

(3) 应急物资储备

池州海创针对突发环境事件应急设置了配套的应急物资，应急物资储备情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 应急物资储备情况

序号	品种	数量（套）	存放（设置）地点
1	推车式灭火器	2	直喷车间
2	推车式灭火器	6	无机车间
3	手提式灭火器	13	综合办公楼
4	高压水枪	1	直喷车间
5	高压水枪	1	无机车间
6	消防锹	8	车间
7	消防桶	8	车间、应急物资柜
8	消防斧	4	车间
9	对讲机	12	办公楼、当班人员携带
10	应急医药箱	2	办公楼、应急物资柜
11	警戒带	10	办公楼
12	防毒面具	5	应急物资柜
13	救援担架	2	应急物资柜
14	消防水管、安全帽等其他应急物资	若干	应急物资柜



4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目依托池州海螺公司的窑尾烟气排放口已按相关要求进行了规范化建设，在环保处理设备进出口设置了监测孔和监测平台。窑尾烟气排放口配套安装了套在线监测装置，在线监测系统监测因子为流量、SO₂、NO_x、烟尘，监测数据已与市生态环境污染源监控管理平台联网。项目其他有组织废气的排气筒均已设置了监测孔和监测平台，按要求设立了环境保护图形标识标牌。

4.2.3 环境监测计划

项目已取得《排污许可证》，并按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》HJ848-2017），结合项目污染物排放特点，制定自行监测计划。

（1）废气自行监测计划汇总见下表。

表 4.2-4 项目废气污染源监测计划一览表

序号	监测点位	监测指标	监测频次
1	破碎废气排放口	颗粒物	1 次/季度
2	6#窑尾废气排放口	颗粒物	自动监测
		SO ₂	
		NO _x	
		HCl	1 次/季度
		HF	1 次/半年
		氨	1 次/半年
		二噁英	1 次/年
		汞及其化合物	1 次/季度
		铅镉砷及其化合物	1 次/半年
		铜铬锡等金属及其化合物	1 次/半年
		总有机碳	1 次/半年
3	7#窑尾废气排放口	颗粒物	自动监测
		SO ₂	
		NO _x	
		HCl	1 次/季度
		HF	1 次/半年
		氨	1 次/半年
		二噁英	1 次/年
		汞及其化合物	1 次/季度
		铅镉砷及其化合物	1 次/半年
		铜铬锡等金属及其化合物	1 次/半年
		总有机碳	1 次/半年

4	污泥贮存废气排放口	氨	1 次/半年
		硫化氢	1 次/半年
5	无组织废气	臭气浓度	1 次/季度
		氨	1 次/季度
		硫化氢	1 次/季度

(2) 噪声自行监测计划见下表。

表 4.2-4 项目噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次
厂界四周	噪声	1 次/季度

(3) 地下水自行监测计划见下表。

监测点位	监测指标	监测频次
地下水监测井	pH、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐、溶解性总固体、氨氮、硫化物、硫酸盐、氯化物、氟化物、锰、钠、镉、铅、砷、六价铬、汞、苯、甲苯、总大肠菌群等	1 次/年

(4) 土壤自行监测计划见下表。

表 4.2-5 土壤质量监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次
项目地	汞、砷、镉、铅、砷、铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒、二噁英	1 次/年

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

项目总投资为 10000 万元，其中环保资金 1130 万元，用于项目废气、噪声等环境污染治理设施及风险防范和应急，环保投资占总投资额的 11.3%，在建设单位能够承受的范围内。本项目环保设施投资情况如表 4.3-1 所示。

表 4.3-1 项目环境保护设施投资一览表（单位 万元）

序号	污染类型	环评投资情况		实际投资情况	
		污染防治措施	投资额	投资内容	投资额
1	废气	新建市政污泥储存坑和无机污泥储坑顶抽风系统（共用一套），用于恶臭气体收集	8	建设情况与环评一致	10
2		市政污泥储存库一般固废库共设置一套活性炭吸附装置，用于收集停炉或事故状态下的恶臭气体和有机废气	8	建设情况与环评一致	10
3		6#、7#窑尾分别设置一套旁路放风（共 2 套），配套设置除尘器等设施；	30	窑尾提标改造为“低氮燃烧+分级燃烧+SNCR+SCR”联合脱硝+高效袋除尘	1000
4		窑尾电除尘改高效袋式除尘	1000		
4	废水	车间地坪冲洗水收集管道、污水提升泵、冲洗水收集池、输送泵等；	30	建设情况与环评一致	35
5	噪声	厂房隔声、设备减振、风机配套隔声罩；	5	建设情况与环评一致	5
6	固废	生活垃圾委托市政部门处理；	5	建设情况与环评一致	5
7		废活性炭委托资质单位处置	5	建设情况与环评一致	5
8	地下水	按“分区防渗”要求，落实不同区域的防渗措施，设置地下水监控井等内容	50	建设情况与环评一致	50
9					
10	环境风险	配套建设一座容积不小于 500m ³ 的事故水池	10	建设情况与环评一致	10
合 计			1151	/	1130

(2) “三同时”落实情况

本项目“三同时”落实情况如表 4.3-2 所示。

表 4.3-1 三同时落实情况一览表

序号	污染源	治理措施	排放标准	实际落实情况	备注
1	废气	处置车间固废储存区密闭设置，共设置一套抽风系统，用于收集恶臭废气，集气量约为 40000m ³ /h，保持车间微负压。污泥储存库恶臭气体经抽风系统送入窑头篦冷机；	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 2 中限值	已落实。	/
2		污泥仓、市政污泥储坑和无机污泥储坑共设置一套活性炭吸附装置，用于收集停炉或事故状态下的恶臭气体，恶臭气体去除效率为 90%，废气处理后通过该车间高 15m、内径 1m 排气筒排放；		已落实。	废气排气筒超过周边建筑，高约 20m。
3		由池州海螺对 6#、7#水泥窑实施提标改造方案，“低氮燃烧+分级燃烧+SNCR+SCR”联合脱硝（脱硝效率 88%）+高效袋除尘（除尘效率 99.96%）+湿法脱硫（石灰石-石膏法）脱硫效率 80%（或同等效率其他脱硫脱硝方案）	《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》（二次征求意见稿）中表 1 规定的大气污染物最高允许排放浓度要求	窑尾实际提标改造为“低氮燃烧+分级燃烧+SNCR+SCR”联合脱硝+高效袋除尘。	项目所使用原辅料含硫量较小，未设置湿法脱硫，其污染物排放浓度满足标准要求，总量不突破环评要求、满足总量要求。
4	废水	卸料大厅冲洗水、车辆冲洗水收集至沉淀池喷入水泥窑焚烧处置；	/	已落实。	/
5		生活污水依托池州海螺现有生活污水处理站处理后，用于厂区绿化；		已落实。	生活污水依托池州海螺现有生活污水处理站处理。

6	噪声	厂房隔声、设备减振、风机配套隔声罩；	GB12348-2008	已落实。	/
7	固废	一般固废：生活垃圾交由市政环卫部门清运处置，窑尾除尘器除尘器除尘灰返回水泥窑生料系统，破碎除尘灰返回输送皮带，送窑尾分解炉入窑处置； 危险废物：备用活性炭吸附系统产生的废活性炭储存在危废暂存间，交有资质单位处置。	/	已落实。	已设置危废暂存间。
8	地下水	按报告中“7.3 地下水污染防治措施”要求，落实不同功能区域的防渗措施；	HJ610-2016	已落实地下水防渗措施。，满足防渗要求。	/
9		根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），项目建成运行后，新建1个地下水监控井，位于项目场地水力下游，定期开展地下水环境质量监测；		已落实。	已设置地下水监测井，并开展地下水水环境监测。
10	环境风险	编制风险应急预案并报主管部门备案；	/	已完成应急预案编制并取得备案。	/
11		项目在事故状况下需要收集的废水量总计约为426.29m ³ 。拟建项目拟在处置车间南侧建设1座容积不小于500m ³ 的事故水池，用于突发环境风险事故水收集		污泥储存车间北侧设置500m ³ 应急事故池	/

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

池州海创环保科技有限公司池州海创水泥窑综合利用固废项目符合国家产业政策，项目用地符合规划要求；项目选择的处理工艺、设备满足《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）和《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662-2013）等法律法规及技术规范的相关要求；项目建设符合《关于印发全面打造水清岸绿产业优美丽长江经济带（池州段）实施方案的通知》要求；符合《池州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》要求。

项目位于安徽省池州市牛头山镇，安徽池州海螺水泥股份有限公司厂区内，根据池州市贵池区自然资源和规划局出具的《关于池州海创水泥窑综合利用固废项目与生态保护红线位置关系的情况说明》，本项目利用池州海螺厂区内预留用地，建设池州海创水泥窑综合利用固废项目，不占用生态保护红线。项目建设不突破区域环境质量底线、资源利用上线，不属于环境准入负面清单中所列的行业，基本符合“三线一单”要求。

项目的建设主要是为了解决池州市及周边地区市政污泥和一般工业固废无机污泥处理能力滞后和不足的现象，改善区域生态环境，项目的实施，有利于实现池州市市政污泥和一般工业固废无机污泥无害化、减量化和资源化处置。项目依托的池州海螺 6#、7#水泥窑优先按照《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》（二次征求意见稿）进行提标改造，改造方案完成后，SO₂、NO_x、颗粒物减排量分别为 46.13t/a，2372.45t/a，81.29t/a。项目实现了对 SO₂、NO_x、颗粒物等污染物的减排，对改善区域环境质量有正效应。因此，在项目严格落实各项污染控制和生态保护措施，确保各项污染物达标排放，主要污染物排放总量符合总量控制指标要求，满足自然保护区环境质量要求的基础上，项目选址基本合理。

项目采用了先进的生产工艺，符合清洁生产要求。在采取相应环境风险防范措施后，环境风险可接受。

本评价认为，项目在建设和生产运行过程中，在严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度，项目建设是基本可行的。

5.2 审批部门审批决定

本项目对环境影响报告书的批复落实情况如表 5.2-1 所示。

表 5.2-1 环境影响报告书批复要求落实情况

序号	环评报告书批复要求	实际建设情况	备注
1	加强施工期的环境管理。施工生产废水和施工生活废水依托池州海螺 6#、7#线现有污水处理站处理；施工期大气污染防治措施应满足《池州市大气污染防治行动计划实施细则》要求；加强施工期噪声防治，确保施工期环境噪声满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求；建筑垃圾，应分类处理，尽可能回收利用，生活垃圾收集后送环卫部门指定转运站。	完成施工已结束，施工期间未收到相关环保投诉。	/
2	项目在设计、建设和运行中，应坚持循环经济、清洁生产、绿色有序发展理念，进一步优化工艺路线和设计方案，强化各装置节能降耗措施，进一步减少污染物的产生量和排放量，同时做好该项目与厂区现有项目的有效衔接。	已落实批复要求。	/
3	严格落实大气污染防治措施。切实加强全厂废气收集、处理系统设计和维护管理。处置车间污泥储存区应采取密闭设置，保持微负压状态，收集的恶臭气体经抽风系统送入窑头篦冷机处置；污泥仓、市政污泥储坑和无机污泥储坑设置一套活性炭吸附装置，用于收集和处置停炉或事故状态下恶臭气体（效率不得低于 90%，排气筒高度不底于 15m），厂界处恶臭浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关限值要求。同步对池州海螺 6#、7#水泥熟料生产线废气防治设施实施提标升级改造（《报告书》推荐采用“低氮	处置车间污泥储存区密闭设置，微负压状态，收集的恶臭气体经抽风系统送入窑头篦冷机处置；污泥仓、市政污泥储坑和无机污泥储坑设置一套活性炭吸附装置，用于收集和处置停炉或事故状态下恶臭气体。池州海螺 6#、7#水泥熟料生产线废气防治设施采用“低氮燃烧+分级燃烧+SNCR+SCR”联合脱硝+高效袋除尘”。	因靠近生产车间，活性炭吸附装置排气筒设置 25m，高于建筑物。水泥窑窑尾废气实际处置为“低氮燃烧+分级燃烧+SNCR+SCR”联合脱硝+高效袋除尘”项目所用原辅料含硫较少，未设置湿法脱硫装置，其排放浓度可满足标准限值要求，同

序号	环评报告书批复要求	实际建设情况	备注
	燃烧+分级燃烧+SNCR+SCR”联合脱硝+高效袋除尘+石灰石-石膏法湿法脱硫，因《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》尚未正式发布，公司可根据《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》规定的最高允许排放浓度要求采用其他同等效率脱硫脱硝除尘方案)。		时不突破总量要求。
4	严格落实水污染防治措施。按照《报告书》分析，项目运营期无工艺废水外排。冲洗水收集后回喷至水泥窑进行焚烧处置；生活污水依托池州海螺厂区生活污水处理设施回用厂区绿化，不外排。	已落实批复要求。	/
5	严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备，对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施高噪声设备尽可能远离噪声敏感区。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关要求。	已落实批复要求。	/
6	严格落实固体废弃物防治措施。固体废物处理处置应遵循“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物的产生、运输、贮存、处理和处置应实施全过程控制。按照《报告书》分析，项目投产后产生的危险废物主要为废活性炭，委托有危废处理资质单位处理。危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单规范建设危险废物规范化管理应按照原环境保护部《关于印发危险废物规范化管理指标体系的通知》(环办[2015]99 号)要求强化管理，特别是临时贮存、转运等环节的防治措施。一般工业固体废物储存按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单要求规范设置。窑尾除尘器收集的除尘灰返回水泥窑生料系统利用,输送皮带袋收尘收集的粉尘返回输送皮带再进入分解炉。	已落实批复要求。	/

序号	环评报告书批复要求	实际建设情况	备注
	生活垃圾经收集后交由当地环卫部门统一清运处理。		
7	加强地下水和土壤环境污染防治。按分区防渗原则，加强地下水污染防治。严格落实厂区建构筑物防渗措施,特别是可能因渗漏对地下水水质产生影响场所的防渗措施，避免对地下水水质产生影响。制定地下水监测计划，发现地下水受到污染时立刻启动应急预案，及时向主管部门报告，并采取措施阻断污染源，防止污染扩延并清理污染。合理设置地下水监测井。项目建成后，应加强防渗设施的日常维护和泄漏检测，对出现损害的防渗设施应及时修复和加固。	已落实批复要求。	/
8	加强项目的日常管理和环境风险防范。企业应建立健全各项环保规章制度和岗位制度,设置专门的环保管理机构，落实专职环保技术人员，加强技术人员的环保培训，加强污染防治设施的的日常运行管理，真实、有效、及时的记录运行台账。按照规范制定企业自行监测方案,配备必要的环境监测仪器设备或委托资质单位定期开展自行监测，并向社会公开监测结果。加强对原辅材料的运输、贮存、使用过程中的管理，配套事故废水切换截断装置，并与事故池(新建，处置车间南侧，有效容积不得低于 500m³)连接，确保发生事故时，事故废水不进入地表和水体。建立健全包括环境风险预防在内的应急制度,定期开展应急演练，有效防范和应对环境风险，杜绝事故发生，确保周边环境安全。	已落实批复要求。项目设立安环部负责日常管理和环境风险防范工作；位于污泥储存间北侧设置应急事故池及初级雨水收集池，并配套设置截断装置；企业已制定突发环境事件应急预案并取得环保部门备案文件。	/
9	严格落实污染物排放总量控制制度。项目主要污染物排放总量不得突破《安徽池州海螺水泥股份有限公司排污许可证》中 6#、7#水泥熟料生产线许可量，待《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》正式发布后，结合实际重新申请审核。	项目目前总量未突破《安徽池州海螺水泥股份有限公司排污许可证》中 6#、7#水泥熟料生产线许可量，满足总量要求。	/

序号	环评报告书批复要求	实际建设情况	备注
10	严格落实环境防护距离要求。依据《报告书》的分析和建议，项目以厂界设置 500m 环境防护距离。建设单位应积极协调、配合当地政府做好规划控制工作,环境防护距离范围内不得规划建设居民区、学校、医院等环境敏感建筑。	项目 500m 环境防护距离内无建设居民区、学校、医院等环境敏感建筑。	/
11	企业环境信息公开要求。除按照国家需要保密的情形外，项目建设和运营过程中，项目建设单位应建立通畅的公众参与平台，通过其网站或其他便于公众知晓的方式，定期发布企业环境信息并主动接受社会监督。	已落实。	/
12	鉴于项目主要依托安徽池州海螺水泥股份有限公司厂区内现有两条 4500t/d 新型干法水泥生产线(6#、7#)的特殊性，项目建设期、运营期的环境法律责任，按照池州海创环保科技有限公司与安徽池州海螺水泥股份有限公司共同出具的《关于池州海创水泥窑综合利用固废项目环境责任主体的说明》分别承担。	已落实。	见附件。

6 验收执行标准

根据本项目环评及其批复要求，确认本次竣工环境保护验收监测污染物排放执行下列标准。

6.1 污染物排放标准

(1) 废气污染物排放标准

6#、7#水泥窑大气污染物中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨等的排放参照执行《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》中表 1 规定的大气污染物最高允许排放浓度要求，其他污染物排放执行《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）中表 1 标准。污泥破碎污染物废气颗粒物参照执行《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》中表 1 规定的大气污染物最高允许排放浓度要求。

非正常工作下，有组织恶臭废气氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准。

厂界无组织颗粒物排放执行《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》中表 2 标准；氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准。

表 6-1 水泥窑大气污染物排放标准

序号	污染物项目	排放限值	单位	标准来源
有组织废气	颗粒物	10	mg/m ³	《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》
	二氧化硫	50	mg/m ³	
	氮氧化物	100	mg/m ³	
	氨	8	mg/m ³	
无组织废气	颗粒物	0.5	mg/m ³	
有组织废气	氯化氢	10	mg/m ³	《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）中表 1 标准
	氟化氢	1	mg/m ³	
	汞及其化合物（以 Hg 计）	0.05	mg/m ³	
	镉、铊、铅、砷及其他化合物（以 Cd+Ti+Pb+As 计）	1.0	mg/m ³	
	铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物（Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计）	0.5	mg/m ³	
	二噁英类	0.1	ngTEQ/m ³	

表 6-2 恶臭污染物排放标准

序号	污染物项目	排放限值（浓度/速率）	单位	标准来源
无组织废气	NH ₃	1.5	mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	H ₂ S	0.06	mg/m ³	
	臭气浓度	20	无量纲	
有组织废气 (排放高度 15m)	NH ₃	4.9	kg/h	
	H ₂ S	0.33	kg/h	
	臭气浓度	2000	无量纲	

(2) 噪声污染排放标准

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

表 6-3 工业企业厂界环境噪声排放标准

地点	标准值限值 Leq		标准来源
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	
厂界四周	60	50	(GB 12348-2008) 2 类

(3) 废水污染物排放标准

项目建成运行后,卸料大厅冲洗水、车辆冲洗水经收集后回喷至水泥窑,各类生产废水不外排。生活污水经厂区生活污水处理设施(二级生化)处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后用于厂区绿化,不外排。

(4) 固体废物处理处置标准

一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中相关要求、危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中相关要求。

6.2 环境质量标准

(1) 地下水环境质量标准:

项目区地下水水质评价执行《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017)中 III 类标准。

表 6-4 地下水环境质量标准（单位：mg/L，pH 除外）

指标名称	pH	总硬度	溶解性总固体	硫酸盐	氯化物	铁
标准值	6.5~8.5	≤450	≤1000	≤250	≤250	≤0.3
指标名称	挥发酚	耗氧量	氨氮	钠	总大肠菌群	菌落总数
标准值	≤0.002	≤3.0	≤0.5	≤200	≤3.0	≤100
指标名称	硝酸盐	氰化物	氟化物	汞	砷	镉
标准值	≤20	≤0.05	≤1.0	≤0.001	≤0.01	≤0.005
指标名称	铅	锰	亚硝酸盐	六价铬	——	——
标准值	≤0.01	≤0.1	≤1.00	≤0.05	——	——

（2）土壤质量标准

项目区域土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）标准。土壤二噁英浓度参照执行日本环境厅中央环境审议会制定的标准 $1 \times 10^3 \text{ng/kg}$ 。

表 6-5 土壤环境质量标准（单位：mg/kg）

标准名称及级别	污染物项目	筛选值
《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地标准	砷	60
	镉	65
	铬（六价）	5.7
	铜	18000
	铅	800
	汞	38
	镍	900
	四氯化碳	2.8
	氯仿	0.9
	氯甲烷	37
	1, 1-二氯乙烷	9
	1, 2-二氯乙烷	5
	1, 1-二氯乙烯	66
	顺-1, 2-二氯乙烯	596
	反-1, 2-二氯乙烯	54
	二氯甲烷	616
	1, 2-二氯丙烷	5
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8
	四氯乙烯	53

标准名称及级别	污染物项目	筛选值
	1, 1, 1-三氯乙烷	840
	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8
	三氯乙烯	2.8
	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5
	氯乙烯	0.43
	苯	4
	氯苯	270
	1, 2-二氯苯	560
	1, 4-二氯苯	20
	乙苯	28
	苯乙烯	1290
	甲苯	1200
	间二甲苯+对二甲苯	570
	邻二甲苯	640
	硝基苯	76
	苯胺	260
	2-氯酚	2256
	苯并[a]蒽	15
	苯并[a]芘	1.5
	苯并[b]荧蒽	15
	苯并[k]荧蒽	151
	蒽	1293
	二苯并[a, h]蒽	1.5
	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15
	蔡	70

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测,来说明环境保护设施调试运行效果,具体监测内容如下:

7.1.1 废气

废气监测内容见表 7.1-1:

表 7.1-1 废气污染源监测内容一览表

类别	监测点位	检测项目	采样频次
有组织 废气	水泥窑窑尾废气处理设施进、出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、HN ₃ 、HF、HCl、汞及其化合物、Cd+Ti+Pb+As、Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V、二噁英类	3 次/天,连续 2 天
	活性炭吸附装置进出口(不生产时监测)	氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天,连续 2 天
	破碎工序袋式除尘设施进出口	颗粒物	3 次/天,连续 2 天
无组织 废气	厂界外 20m 处上风向 1 个点,下风向 1 个监控点	颗粒物	4 次/天,连续 2 天
	上风向 1 个参照点,下风向 3 个监控点	臭气浓度,氨、硫化氢	

7.1.2 厂界噪声监测

厂界噪声监测内容见表 7.1-2

表 7.1-2 厂界噪声监测内容一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	厂界东侧外 1m 处	等效连续 A 声级	连续监测 2 天,昼、夜各一次
2	厂界南侧外 1m 处		
3	厂界西侧外 1m 处		
4	厂界北侧外 1m 处		

7.2 环境质量监测

7.2.1 地下水质量监测

地下水监测内容见表 7.2-1

表 7.2-1 地下水质量现状监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂区地下水监测井	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、、铜、锌、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氯化物、总大肠菌群、硫酸盐	监测 1 次

7.2.2 土壤环境质量监测

地下水监测内容见表 7.2-2

表 7.2-2 土壤环境质量现状监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
项目地北侧	砷、六价铬、汞、铅、镉、铜、镍（重金属和无机物）；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（挥发性有机物）；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、萘（半挥发性有机物）、二噁英	监测 1 次

8 质量保证和质量控制

- (1) 了解生产工况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求；
- (2) 合理布置监测点位，保证点位布设的科学性和合理性；
- (3) 监测分析方法采用国家标准分析方法，监测人员持证上岗；
- (4) 现场采样和测试前，空气采样器进行流量校准，声级计用声级计校准器进行校准；
- (5) 样品采集、运输、保存严格按照国家规定的技术要求实施；
- (6) 监测数据及验收监测报告严格执行三级审核制度，经过校核、审核、审定后报出。

8.1 监测分析方法

- (1) 监测技术规范
 - 1、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）
 - 2、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）
 - 3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）
 - 4、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）
 - 5、《水质样品保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）
 - 6、《地下水环境检测技术规范》（HJ/T 164-2004）
 - 7、《固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）》（HJ/T 75）
 - 8、《固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法（试行）》（HJ/T 75）
 - 9、《水质采样技术指导》（HJ 494）
 - 10、《水质采样方案设计技术规定》（HJ 495）
 - 11、《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T 20）
 - 12、《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630）

(2) 监测分析方法

废气监测分析方法及其检出限如表 8.1-1 所示。

表 8.1-1 废气监测分析方法

类别	分析项目	分析方法	检出限
有组织 废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	20mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3 mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01 mg/m ³
	氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2019	0.08mg/m ³
	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016	2mg/m ³
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10 无量纲
	硫化氢	污染源废气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）	0.001mg/m ³
	汞及其化合物	污染源废气 汞及其化合物 原子荧光分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）	3×10 ⁻⁶ mg/m ³
	铊	环境空气 铊 电感耦合等离子体原子发射光谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）	/
	铬	《空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ777-2015	2μg/m ³
	铅		2μg/m ³
	砷		2μg/m ³
	铍		0.7μg/m ³
	镉		0.8μg/m ³
	钒		0.8μg/m ³
	锰		0.9μg/m ³
	镍		1μg/m ³
	铜		0.8μg/m ³
	锑		0.8μg/m ³
	锡		2μg/m ³
	钴		0.8μg/m ³
	铬		2μg/m ³
无组织 废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2003 年）	0.001mg/m ³

噪声监测分析方法及其检出限如表 8.1-2 所示。

表 8.1-2 噪声监测分析方法

监测项目	分析方法	标准来源	检出限
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	0.1dB[A]

地下水监测分析方法及其检出限如表 8.1-3 所示。

表 8.1-3 水质监测分析方法

分析项目	分析方法	标准来源	检出限
pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	/
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB/T 11896-1989	10mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987	0.004 mg/L
氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标	GB/T 5750.5-2006	0.002mg/L
铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.01mg/L
镉			0.001 mg/L
铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法	HJ 776-2015	0.04mg/L
锌			0.009mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子 荧光法	HJ 694-2014	0.3ug/L
汞			0.04ug/L
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标	GB/T 5750.4-2006	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987	0.05mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05mg/L
铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.01mg/L
锰			0.01mg/L
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定	GB/T 11892-1989	0.5 mg/L
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标	GB/T 5750.12-2006	20MPN/L
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）	HJ/T 342-2007	8mg/L
硝酸盐	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）	HJ/T 346-2007	0.08mg/L
亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB/T 7493-1987	0.001mg/L

8.2 监测仪器

监测分析使用仪器如表 8.2-1 所示。

表 8.2-1 监测分析仪器

类别	分析项目	分析方法	测试仪器
有组织 废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	电子天平
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定定电位电解法	自动烟尘测试仪
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计
	氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法	离子色谱仪
	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法	/
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	气袋
	硫化氢	污染源废气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计
	汞及其化合物	污染源废气 汞及其化合物 原子荧光分光光度法	原子荧光光度计
	铊	环境空气 铊 电感耦合等离子体原子发射光谱法	电感耦合等离子体发射光谱仪
	铬	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	
	铅		
	砷		
	铍		
	镉		
	钒		
	锰		
	镍		
	铜		
锑			
锡			
钴			
铬			
无组织 废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	电子天平
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计
	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计
地下水	pH	便携式 pH 计法	长管型酸碱度笔
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	/

亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	紫外可见分光光度计
硝酸盐	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）	
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）	
氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标	/
铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计
镉		
铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法	电感耦合等离子发射光谱仪
锌		
铁		
锰		
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	原子荧光光度计
汞		
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	/
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	pH 计
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定	/
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标	/

注：本次验收监测二噁英委托安徽和实环境检测有限公司进行检测。

8.3 人员能力

按照管理手册要求以及验收监测技术规范要求，在本次验收监测中我公司始终将质量保证工作贯穿于验收监测工作的全过程，整个过程中全部监测人员持证上岗。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）和《环境水质监测质量保证手册》（第四版）要求采集、保存样品，采样时按 10%的比例加采密码平行样，统一编号分析。实验室分析人员按分析质量控制规定按总样品量的 10%加测平行双样，每批样品同时测定一对空白试验。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)、《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(实行)》(HJ/T 373-2007)和《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ 55-2000)进行,使用仪器为经检验机构检定合格并在有效期内的测试仪器。废气样品的采集、分析及分析结果的计算,严格按国家环保局《环境监测技术规范》(大气和废气部分)、《空气和废气监测分析方法》(第四版)执行,实行全程序质量控制。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照《环境监测技术规范》(噪声部分)和《工业企业厂界环境噪声排放标准》的规定进行,使用仪器为经检验机构检定合格并且在有效期以内的噪声分析仪,测量仪器使用前、后进行了校准以保证监测数据的有效性和可靠性。

本次验收监测噪声测量前后校准结果如表 8.6-1 所示。

表 8.6-1 噪声测量前、后校准结果

校准日期	标准示值	测量前 dB(A)		测量后 dB(A)		质控标准 dB(A)	评价
		校准值	示值偏差	校准值	示值偏差		
2021.3.15	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	示值偏差 ≤0.5	合格
2021.3.16		93.8	0.2	93.8	0.2		合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

根据我单位生产工况情况，安徽工和环境监测有限责任公司于 2021 年 3 月 15 日~3 月 16 日；2021 年 5 月 14 日~5 月 15 日对本项目的周边气象条件、有组织废气、厂界无组织废气、废水、厂界噪声等进行了现场监测。

安徽工和环境监测有限责任公司监测人员同步进行生产工况监察，根据我单位出示的竣工环境保护验收监测期间的生产工况表，企业竣工环境保护验收期间正常生产，环保设施正常运行。

9.2 环保设施调试运行效果

验收监测期间气象条件如表 9.2-1 所示。

表 9.2-1 验收监测期间气象条件

日期	风向	天气
2021.3.15	东风	阴
2021.3.16	东北风	阴
2021.4.14	/	阴
2021.4.15	/	阴

验收期间监测点位布置如图 9.2-1 所示。



图 9.2-1 验收期间监测点位布置图



图 9.2-2 验收期间监测点位布置图

9.2.1 废气

(1) 有组织废气监测结果

本次验收监测项目 6#窑水泥窑窑尾烟囱废气排放口排放情况如下所示。

表 9.2-6 6#窑水泥窑窑尾烟囱废气监测结果统计表

监测点位及日期 监测因子		6#窑水泥窑窑尾烟囱废气处理设施出口						执行标准
		2021.3.15			2021.3.16			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
颗粒物	标杆流量	527157	513170	539422	558982	525542	512075	/
	含氧量%	8.8	9.2	8.7	9.3	8.6	8.9	/
	排放浓度 mg/m³	1.5	1.3	1.2	1.4	1.2	1.2	10
	折算浓度 mg/m³	1.4	1.2	1.1	1.3	1.1	1.1	10
	排放速率 kg/h	0.791	0.667	0.647	0.783	0.631	0.614	/
二氧化硫	标干流量 m³/h	519644	499572	486704	548151	582927	568572	/
	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50
	排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/	/
氮氧化物	含氧量%	8.8	9.2	8.7	9.3	8.6	8.9	/
	标干流量 m³/h	527157	513170	539422	558982	525542	512075	/
	排放浓度 mg/m³	47.6	51.3	53.7	52.3	49.8	47.8	100
	排放速率 kg/h	25.1	26.3	29.0	29.2	26.2	24.5	/
氨	标干流量 m³/h	519644	499572	486704	548151	582927	568572	/
	排放浓度 mg/m³	6.67	6.29	6.01	6.05	6.22	6.32	8
	排放速率 kg/h	3.47	3.14	2.93	3.32	3.63	3.59	/
氯化氢	标干流量 m³/h	505293	493246	513766	589631	554782	539719	/
	排放浓度 mg/m³	7.6	8.2	8.3	8.2	8.6	8.4	10
	排放速率 kg/h	3.84	4.04	4.26	4.83	4.77	4.53	/

监测点位及日期 监测因子		6#窑水泥窑窑尾烟囱废气处理设施出口						执行标准
		2021.3.15			2021.3.16			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
氟化氢	标干流量 m³/h	505293	493246	513766	589631	554782	539719	
	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1
	排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/	
镉、铊、铅、砷及其他化合物（以 Cd+Ti+Pb+As 计）	含氧量%	8.9	9.1	8.6	8.9	8.3	9.0	/
	标干流量 m³/h	507107	519489	499944	519099	552263	538925	/
	排放浓度 mg/m³	0.01803	0.00621	0.01022	0.00946	0.00473	0.00432	1.0
	折算浓度 mg/m³	0.01639	0.00574	0.00907	0.00860	0.00410	0.00396	1.0
	排放速率 kg/h	0.00914	0.00323	0.00511	0.00491	0.00261	0.00233	/
铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物（Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计）	含氧量%	8.9	9.1	8.6	8.9	8.3	9.0	/
	标干流量 m³/h	507107	519489	499944	519099	552263	538925	/
	排放浓度 mg/m³	0.05549	0.04242	0.03386	0.002008	0.01466	0.01100	0.5
	折算浓度 mg/m³	0.05045	0.03921	0.03004	0.00183	0.01270	0.01008	0.5
	排放速率 kg/h	0.0281	0.0220	0.0169	0.0010	0.0081	0.0059	/
汞及其化合物	含氧量%	8.3	8.8	9.4	8.4	8.7	9.2	/
	标干流量 m³/h	492053	523989	486998	547424	526231	491845	/
	排放浓度 ug/m³	0.019	0.016	0.021	0.017	0.019	0.017	0.05
	折算浓度 ug/m³	0.01646	0.01443	0.01991	0.01484	0.01699	0.01585	0.05
	排放速率 g/h	0.0093	0.0084	0.0102	0.0093	0.0100	0.0084	/

表 9.2-6 7#窑水泥窑窑尾烟囱废气监测结果统计表

监测因子 监测点位及日期		7#窑水泥窑窑尾烟囱废气处理设施出口						执行标准
		2021.5.14			2021.5.15			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
	标杆流量	471125	493850	487026	480402	506340	465376	/
	含氧量%	7.7	8.1	7.8	8.2	7.9	8.3	/
颗粒物	排放浓度 mg/m³	2.1	2.2	1.8	1.8	1.9	1.8	10
	折算浓度 mg/m³	1.7	1.9	1.5	1.5	1.6	1.6	10
	排放速率 kg/h	0.989	1.086	0.877	0.865	0.962	0.838	/
氮氧化物	排放浓度 mg/m³	82.1	79.4	88.6	92.4	85.3	81.9	100
	折算浓度 mg/m³	67.9	67.7	73.8	79.4	71.6	70.9	100
	排放速率 kg/h	38.7	39.2	43.2	44.4	43.2	38.1	/
二氧化硫	排放浓度 mg/m³	12.6	12.2	12.5	12.7	13.0	13.2	50
	折算浓度 mg/m³	10.4	10.4	10.4	10.9	10.9	11.4	50
	排放速率 kg/h	5.94	6.02	6.09	6.10	6.58	6.14	/
氨	排放浓度 mg/m³	5.62	5.86	5.43	6.51	6.37	5.65	8
	折算浓度 mg/m³	4.6	5.0	4.5	5.6	5.3	4.9	8
	排放速率 kg/h	2.65	2.89	2.64	3.13	3.23	2.63	/
氯化氢	排放浓度 mg/m³	6.8	7.3	6.9	7.3	7.6	6.8	10
	折算浓度 mg/m³	5.6	6.2	5.8	6.3	6.4	5.9	10
	排放速率 kg/h	3.20	3.61	3.36	3.51	3.85	3.16	/

监测因子 监测点位及日期		7#窑水泥窑窑尾烟囱废气处理设施出口						执行标准
		2021.5.14			2021.5.15			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
氟化氢	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1
	折算浓度 mg/m³	/	/	/	/	/	/	1
	排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/	/
镉、铊、铅、砷及其他化合物（以Cd+Ti+Pb+As 计）	含氧量%	8.1	7.8	8.2	8.2	7.8	7.6	/
	标干流量 m³/h	470951	500246	463232	458798	471959	485976	/
	排放浓度 mg/m³	0.00267	0.00253	0.00262	0.00292	0.00252	0.00233	1.0
	折算浓度 mg/m³	0.00228	0.00211	0.00225	0.00251	0.00210	0.00191	1.0
	排放速率 g/h	0.00126	0.00127	0.00121	0.00134	0.00119	0.00113	/
铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物（Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计）	标干流量 m³/h	470951	500246	463232	458798	471959	485976	/
	排放浓度 mg/m³	0.03436	0.02983	0.03116	0.02484	0.03359	0.02985	0.5
	折算浓度 mg/m³	0.02930	0.02486	0.02678	0.02135	0.02799	0.02450	0.5
	排放速率 kg/h	0.01618	0.01492	0.01443	0.01140	0.01585	0.01451	/
汞及其化合物	含氧量%	8.2	7.9	8.4	7.5	8.0	8.2	/
	标干流量 m³/h	499722	479620	478669	453011	459488	479883	/
	排放浓度 ug/m³	0.033	0.037	0.036	0.041	0.042	0.039	0.05
	折算浓度 ug/m³	0.028	0.031	0.031	0.033	0.036	0.034	0.05
	排放速率 g/h	0.0165	0.0177	0.0172	0.0186	0.0193	0.0187	/

破碎工序废气监测结果如下所示。

检测点位	监测日期	参数	第一次	第二次	第三次
破碎工序进口	2021.5.14	标干流量 Nm³/h	2218	2265	2311
		颗粒物 mg/m³	8.6	9.1	8.2
		颗粒物排放速率 mg/m³	1.90×10 ⁻²	2.06×10 ⁻²	1.89×10 ⁻²
破碎工序出口		标干流量 Nm³/h	2573	2619	2568
		颗粒物 mg/m³	1.3	1.2	1.2
		颗粒物排放速率 mg/m³	3.34×10 ⁻³	3.14×10 ⁻³	3.08×10 ⁻³
破碎工序进口	2021.5.15	标干流量 Nm³/h	2218	2265	2311
		颗粒物 mg/m³	8.6	9.1	8.2
		颗粒物排放速率 mg/m³	1.90×10 ⁻²	2.06×10 ⁻²	1.89×10 ⁻²
破碎工序出口		标干流量 Nm³/h	2573	2619	2568
		颗粒物 mg/m³	1.3	1.2	1.2
		颗粒物排放速率 mg/m³	3.34×10 ⁻³	3.14×10 ⁻³	3.08×10 ⁻³

焚烧炉废气二噁英类监测结果如下所示。

表 9.2-7 二噁英类废气监测结果统计表

监测点位	监测时间	监测频次	二噁英类	
			排放浓度（TEQng/m³）	均值（TEQng/m³）
6#窑水泥窑窑尾烟囱废气 排放口	2021.4.27	第一次	8.9×10 ⁻²	8.3×10 ⁻²
		第二次	9.2×10 ⁻²	
		第三次	6.7×10 ⁻²	
7#窑水泥窑窑尾烟囱废气 排放口	2021.5.13	第一次	8.3×10 ⁻²	8.5×10 ⁻²
		第二次	8.7×10 ⁻²	
		第三次	8.5×10 ⁻²	
执行标准限值			/	0.1
监测结果			/	达标

(2) 无组织废气监测结果

本次验收监测项目厂界无组织废气排放情况如下所示。

表 9.2-8 无组织废气监测结果统计表

监测点位	监测日期	监测频次	颗粒物 mg/m ³	臭气浓度	氨 mg/m ³	硫化氢 mg/m ³
上风向 G1	2021.3.15	第一次	0.133	<10	0.18	2×10 ⁻³
		第二次	0.283	<10	0.25	3×10 ⁻³
		第三次	0.217	<10	0.22	6×10 ⁻³
		第四次	0.183	<10	0.24	8×10 ⁻³
	2021.3.16	第一次	0.117	<10	0.16	1×10 ⁻³
		第二次	0.267	<10	0.26	3×10 ⁻³
		第三次	0.217	<10	0.24	5×10 ⁻³
		第四次	0.167	<10	0.25	7×10 ⁻³
下风向 G2	2021.3.15	第一次	0.133	<10	0.15	1×10 ⁻³
		第二次	0.283	<10	0.24	5×10 ⁻³
		第三次	0.233	<10	0.23	5×10 ⁻³
		第四次	0.167	<10	0.20	6×10 ⁻³
	2021.3.16	第一次	0.100	<10	0.15	1×10 ⁻³
		第二次	0.283	<10	0.20	4×10 ⁻³
		第三次	0.200	<10	0.26	5×10 ⁻³
		第四次	0.183	<10	0.21	6×10 ⁻³
下风向 G3	2021.3.15	第一次	0.117	<10	0.13	2×10 ⁻³
		第二次	0.267	<10	0.23	4×10 ⁻³
		第三次	0.217	<10	0.22	7×10 ⁻³
		第四次	0.183	<10	0.21	7×10 ⁻³
	2021.3.16	第一次	0.117	<10	0.11	2×10 ⁻³

池州海创环保科技有限公司池州海创水泥窑综合利用固废项目竣工环境保护验收监测报告

监测点位	监测日期	监测频次	颗粒物 mg/m³	臭气浓度	氨 mg/m³	硫化氢 mg/m³
		第二次	0.283	<10	0.24	4×10 ⁻³
		第三次	0.217	<10	0.18	5×10 ⁻³
		第四次	0.183	<10	0.20	6×10 ⁻³
下风向 G4	2021.3.15	第一次	0.133	<10	0.17	2×10 ⁻³
		第二次	0.300	<10	0.22	5×10 ⁻³
		第三次	0.217	<10	0.21	6×10 ⁻³
		第四次	0.183	<10	0.26	8×10 ⁻³
	2021.3.16	第一次	0.117	<10	0.19	1×10 ⁻³
		第二次	0.250	<10	0.19	3×10 ⁻³
		第三次	0.233	<10	0.23	6×10 ⁻³
		第四次	0.200	<10	0.25	8×10 ⁻³
监控点浓度最大值			0.300	<10	0.26	8×10 ⁻³
执行标准限值			0.5	20	1.5	0.06
监测结果			达标	达标	达标	达标

根据监测结果可知，本次验收监测项目厂界无组织颗粒物排放浓度满足《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》中表 2 标准；氨、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准。

9.2.3 厂界噪声

本次验收监测项目厂界噪声监测情况如下所示。

表 9.2-9 噪声监测结果统计表

类别	监测日期	2021.3.15		2021.3.16	
		昼间	夜间	昼间	夜间
工业企业 厂界噪声 dB (A)	N1 厂界东侧外 1 米	55.4	46.7	56.1	47.2
	N2 厂界南侧外 1 米	52.7	45.8	53.0	45.3
	N3 厂界西侧外 1 米	57.1	47.6	57.6	48.1
	N4 厂界北侧外 1 米	54.8	43.6	54.4	43.4
	执行标准限值	60	50	60	50
	监测结果	达标	达标	达标	达标

根据监测结果可知，本次验收监测期间项目厂界昼间噪声等效声级范围为 52.7-57.6dB (A)，厂界四个监测点均满足环评批复中要求的《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准；厂界夜间噪声等效声级范围为 43.4-58.1dB (A)，厂界四个监测点均满足环评批复中要求的《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

9.2.4 固体废物

本次验收固体废物处置方式如下表。

表 9.2-10 噪声监测结果统计表

序号	名称	固体属性	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	污染防治措施
1	窑尾除尘器除尘灰	一般固废	窑尾除尘	固态	颗粒物	/	返回水泥窑生料系统
2	生活垃圾	一般固废	生活办公	固态	生活垃圾	/	交由市政部门处置
3	破碎除尘器除尘灰	一般固废	破碎除尘	固态	颗粒物	/	返回输送皮带，送窑尾分解炉入窑处置
4	废活性炭	危险废物	备用恶臭气体处理装置	固态	NH ₃ 、H ₂ S	NH ₃ 、H ₂ S	芜湖海创环保有限责任公司

9.3 工程建设对环境的影响

本次验收监测对项目区地下水环境及土壤展开了例行监测监测，其地下水监测情况符合《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准。区域土壤监测满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 标准。项目建设未改变项目区地下水及土壤环境质量类别。

10 公众意见调查

为充分了解本项目试运营期可能存在的环境影响问题和目前存在的环境影响问题，进一步核实环评和设计中各项环境保护措施的落实情况，本次竣工验收环境影响调查采取问卷调查，走访了企业周边民众进行了公众意见调查。

10.1 调查目的

在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众意见调查，可广泛的了解和听取民众的意见和建议，以便更好的执行国家关于建设项目竣工环境保护验收相关规章制度。了解建设项目在不同时期存在的环境影响，发现工程设计期、施工期曾经存在的及目前可能遗留的环境问题，试运营期公众关心的环境问题，以及公众对建设项目环境保护工作的评价，促进企业进一步做好环境保护工作。

10.2 调查范围和方式

公众意见调查采用问卷调查，即被调查对象按设定的表格采取填写选项的方式作回答，调查对象为直接受影响的民众个人，主要为企业周边的居民。本次共发放调查问卷 20 份，收回有效调查问卷 20 份，回收率为 100%。

10.3 调查内容

主要针对试运营期出现的环境问题以及环境污染治理情况与效果、污染扰民情况征询当地居民意见、建议。公众意见调查内容如表 10.3-1 所示。

表 10.3-1 公众意见调查表

个人概况	姓名		联系方式	
	性别		年龄	
	文化程度		职业	
	住址			
工程概况	池州海创环保科技有限公司池州海创水泥窑综合利用固废项目位于安徽省池州市牛头山镇，安徽池州海螺水泥股份有限公司厂区内，地理位置坐标为北纬 30.449638°，东经 117.237682°，项目性质为新建；建设规模为利用现有 6#、7#两条 4500t/d 的新型干法水泥熟料生产线协同处置一般固体废物，处理规模 10 万 t/a，其中，市政污泥处置规模 50000t/a、无机污泥 40000t/a、污染土处置规模 10000t/a；本项目占地为依托池州海螺 6#、7#线进行技改，利用池州海螺厂区内预留用地，不新增征地。 项目于 2019 年 9 月 18 日取得池州市贵池区发展和改革委员会项目备案表(贵发改备[2019]52 号)，2019 年 8 月委托安徽禾美环保集团有限公司编制完成《池州海创水泥窑综合利用固废项目环境影响报告书》，并于 2020 年 1 月 21 日取得池州市生态环境局“关于池州海创环保科技有限公司池州海创水泥窑综合利用固废项目环境影响报告书审批意见的函”（池环函[2020]50 号），2020 年 3 月项目开始施工建设，2020 年 12 月竣工；2020 年 9 月 16 日，池州海创环保科技有限公司			

	司取得了池州市生态环境局的下发的《排污许可证》，证书编号：91341702MA2U3L3431001V，有效期限：2020年09月16日至2023年09月15日止。目前该工程现已建设完成并准备投入运营，即将进行竣工环境保护验收。 现针对该工程建设期间和投入试生产以来的环境保护工作开展情况进行公众意见调查。感谢您的合作！	
意见调查	1、本工程在施工期间是否有扰民现象？	() A.没有扰民 B.存在扰民现象，但影响较轻 C.存在扰民现象，影响较重
	2、本工程试生产期是否因环境污染与周边居民发生过纠纷？	() A.从来没有 B.发生过
	3、本工程的废气排放对您的生活、工作是否有影响？	() A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重
	4、本工程的废水对您的生活、工作是否有影响？	() A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重
	5、本工程产生的噪声对您的生活、工作是否有影响？	() A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重
	6、本工程产生的固体废物对您的生活、工作是否有影响？	() A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重
	7、您对本工程环境保护工作的满意程度？	() A.满意 B.基本满意 C.不满意
备注	扰民与纠纷的具体情况说明：	
	公众对项目不满意的具体意见：	
	您对该项目的环境保护工作有何意见和建议？	

公众参与对象基本构成统计如表 10.3-2 所示。

表 10.3-2 公众参与对象基本构成统计表

项目	调查内容	调查结果	
		人数	所占比例 (%)
性别	男	15	75
	女	5	25
年龄	30 岁以下	5	25
	30-50 岁	10	50
	50 岁以上	5	25
文化程度	大学、大专	8	40
	高中	8	40
	初中、中专及其他	4	20

公众参与意见统计如表 10.3-3 所示。

表 10.3-3 公众参与意见统计表

统计内容	调查意见	人数	所占比例 (%)
本工程在施工期间是否有扰民现象	没有扰民	20	100
	存在扰民现象，但影响较轻	0	0
	存在扰民现象，影响较重	0	0
本工程试生产期是否因环境污染与周边居民发生过纠纷	从来没有	20	100
	发生过	0	0
本工程的废气排放对您的生活、工作是否有影响	没有影响	20	100
	影响较轻	0	0

	影响较重	0	0
本工程的废水对您的生活、工作是否有影响	没有影响	20	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
本工程产生的噪声对您的生活、工作是否有影响	没有影响	20	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
本工程产生的固体废物对您的生活、工作是否有影响	没有影响	20	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
您对本工程环境保护工作的满意程度	满意	20	100
	基本满意	0	0
	不满意	0	0

10.4 调查结果

调查结果显示，调查对象来源于各种性别，各个年龄段，各种文化程度，调查的对象具有随机性。公众对本项目的建设持支持态度。所调查的公众中 100% 的公众认为项目的建设及生产没有对其工作、生活及周围环境产生不利的影响。

11 验收监测结论

11.1 环保设施调试运行效果

11.1.1 施工期：

经过对施工期的调查回顾，本项目在施工期间各项环保措施基本落实到位，施工期间未发生废气、废水、噪声、固废等污染物污染情况，项目在施工期与试运行期未受到周边居民的投诉。

11.1.2 运营期：

（1）本次竣工环境保护验收为池州海创水泥窑综合利用固废项目，验收监测时间分别为2021年3月15日-3月16日，2021年5月14日-5月15日，验收监测期间能满足验收要求，符合竣工环境保护验收监测技术规范要求。

（2）项目卸料大厅冲洗水、车辆冲洗水经收集后回喷至水泥窑，各类生产废水不外排。生活污水依托海螺水泥生活污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后用于厂区绿化，不外排。

（3）项目6#、7#水泥窑大气污染物中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨等的排放满足《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》中表1规定的大气污染物最高允许排放浓度要求，其他污染物排放满足《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）中表1标准。污泥破碎污染物废气颗粒物满足《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》中表1规定的大气污染物最高允许排放浓度要求。

非正常工作下或停窑时，储坑有组织恶臭废气氨、硫化氢、臭气浓度排放需满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2标准。目前未有检修停窑，后期实际生产停工及出现非正常工作时，进行此项监测。

厂界无组织颗粒物排放满足《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》中表2标准；氨、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2标准。

（4）本次验收监测期间项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

(5) 项目各类固体废物处理处置合理，窑尾除尘器除尘灰返回水泥窑生料系统；破碎除尘器除尘灰返回输送皮带，送窑尾分解炉入窑处置；生活垃圾交由市政环卫部门处置；废活性炭交由芜湖海创环保有限责任公司。

(6) 项目已制定本项目环境风险应急预案并在环保部门备案，已落实事故池、消防池、地下水监测井等相关防范措施。

(7) 公众对本项目的建设持支持态度。所调查的公众中 100% 的公众认为项目的建设及生产没有对其工作、生活及周围环境产生不利的影响。

项目环境影响报告书及批复文件要求的污染控制措施基本得到了落实，采取的污染防治措施效果良好，各类污染物达标排放，符合竣工环境保护验收的要求。

11.2 工程建设对环境的影响

本次验收监测对项目区地下水环境及土壤展开了例行监测，其地下水监测情况符合《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准。区域土壤监测满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）标准。项目建设未改变项目区地下水及土壤环境质量类别。

11.3 建议

(1) 加强公司的环境保护建设和监督管理职能，提高工作人员的理论及操作水平、岗位培训，完善环境保护组织机构和环境保护档案管理。

(2) 加强项目废气处理设施的维护与管理，确保活性炭吸附装置和除尘设备正常运行，保证项目工艺废气的达标排放。

(3) 加强污染源管理和环境风险事故防范，控制污染，预防厂区内突发环境风险事故的发生。

附图、附件

本报告附以下附图、附件：

附图 1：厂区地理位置图

附图 2：全厂平面布置图

附件 1：项目备案文件

附件 2：项目批复

附件 3：排污许可证

附件 4：合作协议

附件 5：应急预案备案

附件 6：危废处置协议

附件 7：部分公众意见调查表

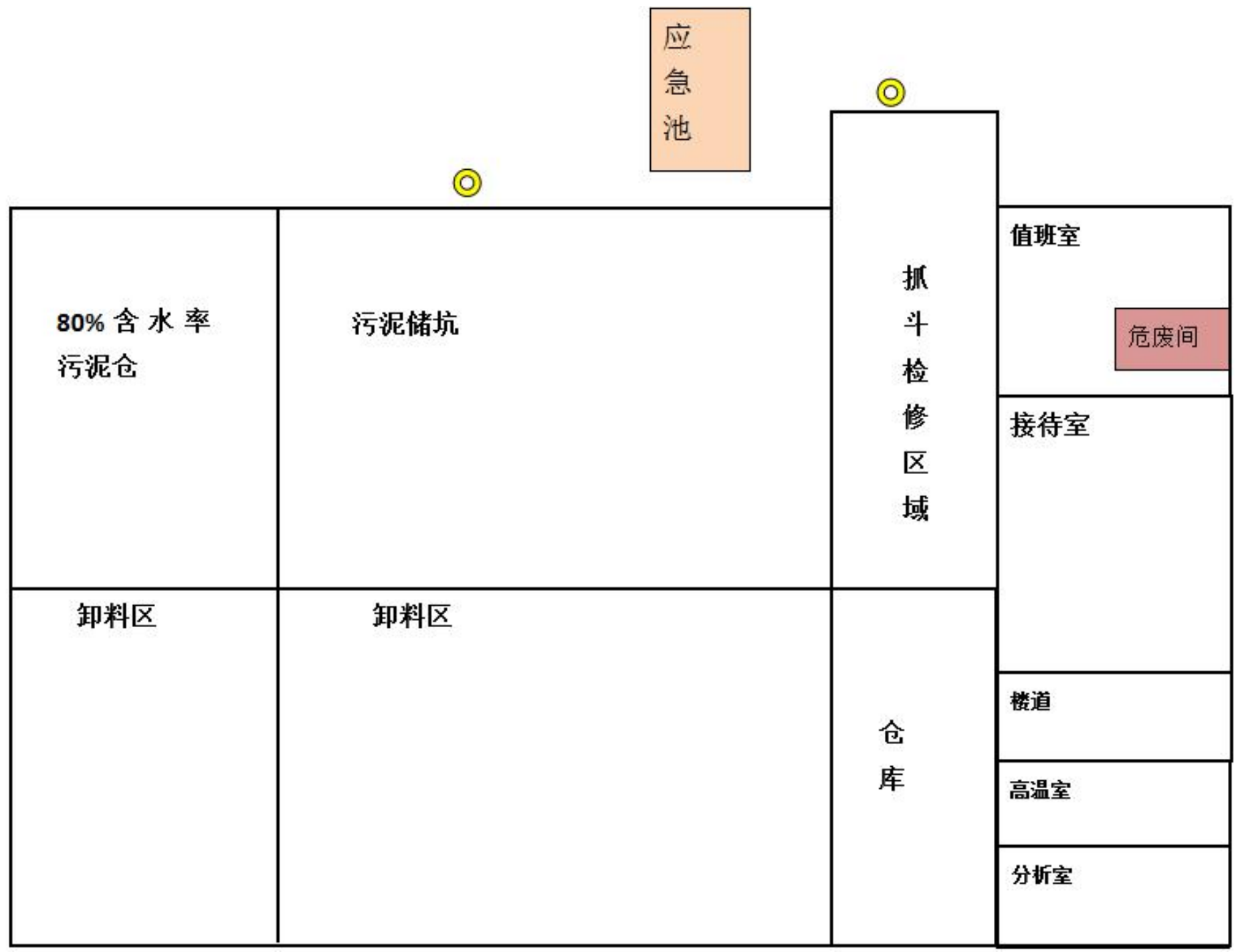
附件 8：检测报告

附件 9：部分现场采样照片

附图 1：项目地理位置图



附图 2：厂区平面布置图



污泥储库		电力室	
		操作室	
	会议室	走廊	
		楼道	
	办公室	办公室	

贵池区发展改革委项目备案表

项目名称	池州海创水泥窑综合利用固废项目			项目编码	2019-341702-77-03-024176
项目法人	池州海创环保科技有限责任公司			经济类型	有限责任公司
建设地址	安徽省:池州市_贵池区			建设性质	新建
所属行业	环保			国标行业	固体废物治理
项目详细地址	安徽省池州市贵池区牛头山镇, 池州海螺水泥股份有限公司厂区内				
建设内容及规模	新建污泥入原料处理系统、污泥直喷处理系统、污水处理系统等6套系统, 购置污泥泵、通风风机、行车等机器设备20台(套), 配套建设水、电、路、仓储、环保、安全、消防等附属设施, 建设年处理10万吨固废综合利用生产线。				
年新增生产能力	新增年处理10万吨固废综合利用生产能力				
项目总投资 (万元)	10707.96	含外汇 (万美元)	0	固定资产投资 (万元)	10207.96
资金来源	1、企业自筹(万元)			0	
	2、银行贷款(万元)			0	
	3、股票债券(万元)			0	
	4、其他(万元)			0	
计划开工时间	2019年		计划竣工时间	2020年	
备案部门	贵池区发展改革委 				
备注	备案证号: 贵发改备(2019)52号, 需依法完善规划、环保、土地、安全、消防、节能等前期手续方可开工建设。				

注: 项目开工后, 请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台, 如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等信息。

池州市生态环境局

池环函〔2020〕50 号

池州市生态环境局关于池州海创环保科技有限 责任公司池州海创水泥窑综合利用固废项目 环境影响报告书审批意见的函

池州海创环保科技有限责任公司，安徽池州海螺水泥股份有限公司：

池州海创环保科技有限责任公司报来的《池州海创环保科技有限责任公司池州海创水泥窑综合利用固废项目环境影响报告书》（报批稿）（以下简称《报告书》）等材料收悉。应你公司申请，池州市环境科学研究院（评估中心）于 2019 年 12 月 25 日组织专家对《报告书》进行了技术审查，经 2020 年 1 月 10 日局长办公会议研究原则通过（会议提出应征求相关部门意见）并公示，结合 2020 年 1 月 16 日技术审查暨意见征求会上相关部门意见，现将《报告书》审批意见函复如下：

一、项目概况：池州海创环保科技有限责任公司池州海创水泥窑综合利用固废项目位于安徽省池州市牛头山镇安徽池州海螺水泥股份有限公司厂区内，拟依托池州海螺现有两条 4500t/d

新型干法水泥熟料生产线（6#、7#）协同处置一般固体废物。项目总投资约 10707.96 万元，其中环保投资约 1151 万元，占总投资 10.75%。主要建设内容包括：

（一）主体工程：依托安徽池州海螺水泥股份有限公司厂区内现有两条 4500t/d 新型干法水泥生产线（6#、7#）建设协同处置一般固体废物装置（处理规模 10 万 t/a），其中市政污泥处置规模 50000t/a（含水率 80%的 20000t/a，含水率 60%的 30000t/a）、无机污泥 40000t/a（污泥含水率 60%）、污染土处置规模 10000t/a；无机污泥及污染土与生料经密闭的皮带输送机进入生料磨，经生料磨投料系统进入水泥窑；80%含水率的市政污泥直接喷射至水泥窑窑尾预热分解炉；60%含水率的市政污泥经皮带输送机输送至窑尾预热分解炉。

（二）公辅工程：项目供水、供电、生活用水排水等均依托池州海螺现有 6#、7#线系统；冲洗水（卸料大厅冲洗水和运输车辆冲洗水）经收集后进入固废车间沉淀池后按比例掺入污泥后喷入分解炉焚烧处置不外排；固废处置车间一层设置分析实验室。

（三）储运工程：建设一座固废处置车间（L×W×H：48m×31m×14.7m），位于 6#、7#线窑尾东南侧，内设污泥仓、市政污泥储坑、无机污泥储坑及污染土储坑等。

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目属于“鼓励类”中“四十三、环境保护与资源节约综合利用”的“城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，池州市贵池区发展

和改革委员会于 2019 年 9 月 18 日以贵发改备〔2019〕52 号对项目予以立项备案（项目代码：2019-341702-77-03-024176）。

二、项目的实施可解决池州市及周边地区市政污泥和一般工业固废无机污泥，符合一般工业固废“无害化、减量化和资源化”处置的宗旨，具有良好的社会效益，并且可实现 SO₂、NO_x、颗粒物等污染物的减排，对改善区域环境质量有着环境正效应。原则同意专家组对《报告书》技术评审意见以及《报告书》的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施，你公司应严格按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护措施进行建设。项目实施后，必须严格落实各项污染防治和生态保护措施，采取严格的环境风险防范措施、环境监控和应急措施等环境管理制度。

三、项目建设和生产过程中应重点做好以下工作：

（一）加强施工期的环境管理。

施工生产废水和施工生活废水依托池州海螺 6#、7#线现有污水处理站处理；施工期大气污染防治措施应满足《池州市大气污染防治行动计划实施细则》要求；加强施工期噪声防治，确保施工期环境噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求；建筑垃圾，应分类处理，尽可能回收利用，生活垃圾收集后送环卫部门指定转运站。

（二）项目在设计、建设和运行中，应坚持循环经济、清洁生产、绿色有序发展理念，进一步优化工艺路线和设计方案，强化各装置节能降耗措施，进一步减少污染物的产生量和排放量，

同时做好该项目与厂区现有项目的有效衔接。

（三）严格落实大气污染防治措施。

切实加强全厂废气收集、处理系统设计建设和维护管理。处置车间污泥储存区应采取密闭设置，保持微负压状态，收集的恶臭气体经抽风系统送入窑头篦冷机处置；污泥仓、市政污泥储坑和无机污泥储坑设置一套活性炭吸附装置，用于收集和处置停炉或事故状态下的恶臭气体（除效率不得低于 90%，排气筒高度不低于 15m）；厂界处恶臭浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关限值要求。

同步对池州海螺 6#、7#水泥熟料生产线废气防治设施实施提标升级改造（《报告书》推荐采用“低氮燃烧+分级燃烧+SNCR+SCR”联合脱硝+高效袋除尘+石灰石-石膏法湿法脱硫，因《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》尚未正式发布，公司可根据《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》规定的最高允许排放浓度要求采用其他同等效率脱硫脱硝除尘方案）。

（四）严格落实水污染防治措施。

按照《报告书》分析，项目运营期无工艺废水外排。冲洗水收集后回喷至水泥窑进行焚烧处置；生活污水依托池州海螺厂区生活污水处理设施回用于厂区绿化，不外排。

（五）严格落实噪声污染防治措施。

优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备，对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施高噪声设备尽可能远离噪声敏感区。厂界噪声应满足《工业企业厂界

环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相关要求。

(六) 严格落实固体废弃物防治措施。

固体废物处理处置应遵循“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物的产生、运输、贮存、处理和处置应实施全过程控制。按照《报告书》分析，项目投产后产生的危险废物主要为废活性炭，委托有危废处理资质单位处理。

危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环境保护部公告2013年第36号修改单规范建设；危险废物规范化管理应按照原环境保护部《关于印发危险废物规范化管理指标体系的通知》(环办〔2015〕99号)要求强化管理，特别是临时贮存、转运等环节的防治措施。

一般工业固体废物储存按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及环境保护部公告2013年第36号修改单要求规范设置。窑尾除尘器收集的除尘灰返回水泥窑生料系统利用，输送皮带袋收尘收集的粉尘返回输送皮带再进入分解炉。

生活垃圾经收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

(七) 加强地下水和土壤环境污染防治。

按分区防渗原则，加强地下水污染防治。严格落实厂区建筑物防渗措施，特别是可能因渗漏对地下水水质产生影响场所的防渗措施，避免对地下水水质产生影响。制定地下水监测计划，发现地下水受到污染时立刻启动应急预案，及时向主管部门报告，并采取措施阻断污染源，防止污染扩延并清理污染。合理设

置地下水监测井。

项目建成后，应加强防渗设施的日常维护和泄漏检测，对出现损害的防渗设施应及时修复和加固。

（八）加强项目的日常管理和环境风险防范。

企业应建立健全各项环保规章制度和岗位制度，设置专门的环保管理机构，落实专职环保技术人员，加强技术人员的环保培训，加强污染防治设施的的日常运行管理，真实、有效、及时的记录运行台账。

按照规范制定企业自行监测方案，配备必要的环境监测仪器设备或委托资质单位定期开展自行监测，并向社会公开监测结果。

加强对原辅材料的运输、贮存、使用过程中的管理，配套事故废水切换截断装置，并与事故池（新建，处置车间南侧，有效容积不得低于 500m³）联接，确保发生事故时，事故废水不进入地表和水体。

建立健全包括环境风险预防在内的应急制度，定期开展应急演练，有效防范和应对环境风险，杜绝事故发生，确保周边环境安全。

（九）严格落实污染物排放总量控制制度。

项目主要污染物排放总量不得突破《安徽池州海螺水泥股份有限公司排污许可证》中 6#、7#水泥熟料生产线许可量，待《安徽省水泥工业大气污染物排放标准》正式发布后，结合实际重新申请审核。

（十）严格落实环境保护距离要求。

依据《报告书》的分析和建议，项目以厂界设置 500m 环境保护距离。建设单位应积极协调、配合当地政府做好规划控制工作，环境保护距离范围内不得规划建设居民区、学校、医院等环境敏感建筑。

（十一）企业环境信息公开要求。

除按照国家需要保密的情形外，项目建设和运营过程中，项目建设单位应建立通畅的公众参与平台，通过其网站或其他便于公众知晓的方式，定期发布企业环境信息并主动接受社会监督。

（十二）鉴于项目主要依托安徽池州海螺水泥股份有限公司厂区内现有两条 4500t/d 新型干法水泥生产线（6#、7#）的特殊性，项目建设期、运营期的环境法律责任，按照池州海创环保科技有限公司与安徽池州海螺水泥股份有限公司共同出具的《关于池州海创水泥窑综合利用固废项目环境责任主体的说明》分别承担。

四、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度；项目建成投入试生产（运行）前，应告知我局以及属地生态环境部门；正式投入生产（运行）前，应按照规定开展环境保护设施验收，验收合格后，项目方可正式投入生产（运行）。

五、若项目的性质、地点、规模、生产工艺或污染防治措施等发生重大变动的，应当重新报批项目环评文件。项目环评文件自批复之日起，如超过 5 年方决定开工建设的，环评文件应当重

新审核。

六、做好与排污许可证申领的衔接，按照《排污许可管理办法》（试行）和《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的时限和要求申请领取《排污许可证》，将批准的环评文件中各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证，禁止无证排污或不按证排污。

七、请贵池区生态环境分局做好该项目的日常监督管理工作，督促建设单位各项环保设施和措施落实到位。



抄送：安徽禾美环保集团有限公司

发：市生态环境保护综合行政执法支队、贵池区生态环境分局、局有关科室、市政务中心环保窗口

池州市生态环境局

2020年1月21日印发



排污许可证

证书编号: 91341702MA2U3L3431001V

单位名称: 池州海创环保科技有限公司

注册地址: 安徽省池州市贵池区牛头山镇

法定代表人: 张可可

生产经营场所地址: 安徽省池州市牛头山镇安徽池州海螺水泥股份有限公司厂区内

行业类别: 固体废物治理, 水泥制造

统一社会信用代码: 91341702MA2U3L3431

有效期限: 自 2020 年 09 月 16 日至 2023 年 09 月 15 日止



发证机关: (盖章) 池州市生态环境局

发证日期: 2020 年 09 月 16 日

中华人民共和国生态环境部监制

池州市生态环境局印制

池州利用水泥窑协同处理固废项目

合 作 协 议

签署时间：2019 年 7 月 30 日

签署地点：安徽省池州市贵池区

合 作 协 议

本合作协议(以下称“本协议”)由下列各方于 2019 年 7 月 30 日在安徽省池州市贵池区签署:

甲 方: 贵池区人民政府(以下称“甲方”)

乙 方: 芜湖海创环保科技有限责任公司(以下称“乙方”)

丙 方: 安徽池州海螺水泥股份有限公司(以下称“丙方”)

鉴于:

1. 甲方为安徽省池州市市辖区,总面积 2415 平方公里,总人口约 64 万人,是省级历史文化名城、旅游经济强县、全国社会治安综合治理模范区、国家级双拥模范城、实施《中国 21 世纪议程》试点地区和全国首个生态经济示范区所在地。为建设生态池州,促进地方经济又好又快的发展,实现“减量化、资源化、无害化”处理固废目标,甲方就固废处理技术进行了考察和比选,决定引资建设水泥窑协同处理固废项目。
2. 乙方系一家在安徽省芜湖市注册成立的有限责任公司,资金实力雄厚,掌握水泥窑协同处理工业固危废核心技术,先后在芜湖、宿州、弋阳、兴业、重庆等城市成功实施了水泥窑协同处理固废项目,拥有丰富的实践经验,赢得良好的社会效益和声誉,并能够实现项目设计、装备、建设、运营管理一体化服务。
3. 丙方系一家当地水泥生产企业,拥有多条新型干法熟料生产线。为进一步响应国家循环经济发展号召,体现大企业应有的责任与义务,丙方积极投入环保事业,同意以其现有水泥窑等设施,配合甲乙双方发展水泥窑协同处理固废项目。

据此,经友好协商,甲、乙、丙三方就利用丙方水泥窑协同处理固废项目达成如下协议:

第一条 定义

除非上下文另有规定,下列词语在本协议内有如下含义:

- 1.1 项目公司:乙方或/及其关联公司在本项目实施地注册设立的有限责任公司,由该公司作为项目法人,从事项目的建设和经营。
- 1.2 关联公司:通过股权或人员等关系,受乙方直接或间接控制的公司、或者直接

或间接控制乙方的公司。

- 1.3 批文、权证：按照相关法律法规及行政主管部门规范性文件有关要求，乙方拟投资之项目建设和运营所需获得的各类行政许可批文和证照。
- 1.4 服务性收费：地方下属的行政事业单位，为配合实施行政管理的勘察、测量、检验等有偿服务，向企业收取的服务性费用。
- 1.5 投产：项目按照设计要求建成，可以连续无害化处理市政污泥和工业固废。
- 1.6 法律：指中国现行有效的法律、法规、规章及对应的司法解释。
- 1.7 不可抗力：指本协议签署之日起及此后发生的不能预见且对其发生和后果不能避免和不能克服、致使任何一方不能履行本协议项下全部或部分义务的客观情况。
- 1.8 投资环境：指甲方可调控的因素或者甲方有义务协助解决的事项，但不包括水泥或固废生产经营市场风险因素。

第二条 项目名称及规模

- 2.1 项目名称：池州利用水泥窑协同处置固废项目
- 2.2 项目规模：年处置固废能力 10 万吨。
- 2.3 项目实施地点：安徽池州海螺水泥股份有限公司现有水泥熟料生产线厂区内，占地约 15 亩。
- 2.4 项目建设内容：建设固废的计量、储存、预处理至利用水泥熟料生产线处理完毕的全部建设内容，包括为保证水泥产品质量及水泥窑的稳定煅烧对窑系统所做的必要改造等。

第三条 项目实施主体

- 3.1 乙方在项目所在地出资（或合资）设立“池州海创环保科技有限公司”（以下简称“项目公司”），作为本项目法人和投资主体。项目公司注册资本不低于 1500 万元，乙方的认缴注册资本自项目公司成立之日起 2019 年实缴到位。
- 3.2 项目公司组织形式为有限责任公司。

第四条 项目投资

- 4.1 项目总投资约为 1 亿元，项目资金由项目公司负责筹措，首批资金自开工建设

时到位，同时根据项目建设进度资金分批次到位。

- 4.2 在项目运营过程中，项目公司负责日常管理和设备维护工作，如需重大设备更新、技术改造等，由项目公司负责出资实施。

第五条 项目报批及建设工期

- 5.1 各方同意，在取得项目环评、核准等批文权证后，项目公司即负责启动项目主体工程开工建设，工期为8个月。
- 5.2 在本协议签署后3个月内，甲方积极协助项目公司为项目取得环评、核准等所需的全部批文或权证；项目公司负责编制可研、环评、初设等相关资料，并承担评审所需的各项费用。
- 5.3 项目公司按国家相关设计规范及标准开展项目前期设计工作。

第六条 项目合作年限

- 6.1 本项目属城市废物处理类环保项目，对资质和运营均有特定要求，为维护乙方前期投入和利益，暂定合作期限为20年。
- 6.2 合作年限到期后，原则上由本协议各方进一步协商后续合作事宜，续签协议。

第七条 项目运营及费用

- 7.1 各方同意，本项目由项目公司负责建设、运营、管理等工作。
- 7.2 甲方同意本辖区内市政污水处理厂污泥按市场化运作，在同等条件下优先向项目公司采购技术服务。
- 7.3 甲方加强辖区内工业固废处理监管，并协调、引导辖区内工业固废产生单位与项目公司合作，按市场化运作方式商谈并签订固废委托处理协议。

第八条 各方的责任与义务

- 8.1 甲方的责任与义务
- 8.1.1 甲方负责将本项目和依托的水泥熟料生产线纳入当地中长期规划和城建专项规划，甲方同意依照相关的政策法规在其行政辖区内授予乙方和项目公司作为同等条件下的优先投资主体建设、运营处理固废的权利。
- 8.1.2 在本项目主体工程开工前，甲方协助项目公司完成本项目规划、环评、核准等相关批文、权证等报批报建所需的全部审批或核准手续。

- 8.1.3 在本项目正式投入运营前，甲方负责协调解决本项目环评批文确定的污染物排放总量指标；协助项目公司完成所需的环保、安全等专项验收和综合验收等手续；协助项目公司办理经营许可证、排污许可（如需要）等证照。
- 8.1.4 为满足本项目处理固废的连续性，甲方同意协助提供本项目和依托的水泥熟料生产线的供电、供水、交通条件。当电力供应紧张或要求限电时，甲方协调供电部门保障本项目运营的用电需求。
- 8.1.5 甲方有权监督项目公司的固废处理过程中污染物排放达到国家环保法律、法规和行业排放标准的要求。
- 8.1.6 甲方应加强督促辖区内固废产生单位规范处理，严禁私自偷排乱倒，督促和协调其将固废送至项目公司无害化处理、资源化利用；并指导双方按市场规则签订处理服务协议。
- 8.2 乙方的责任和义务
- 8.2.1 乙方应按照项目设计要求和标准，按期完成项目的投资和建设，并以项目公司为主体做好固废无害化处理。
- 8.2.2 项目公司应当按照项目技术规范及时处理送达的相关固废，除不可抗力因素外，不得拒绝接受送达的相关固废。
- 8.2.3 项目公司确保该项目粉尘、废气、废水等污染物排放符合国家环保法律、法规和行业排放标准的要求，若未达到要求，则必须限期整改。
- 8.2.4 负责在本协议签署后，即启动项目公司注册等前期各项工作。
- 8.2.5 项目公司承担履行本协议下乙方应履行的义务和享有的权利。
- 8.3 丙方的责任和义务
- 8.3.1 丙方应发挥技术和管理等方面的优势，保障该项目依托的水泥熟料生产线长期稳定运行和日常运营的维护。
- 8.3.2 丙方除不可抗力因素、停产检修、生产线故障外，不得以任何形式阻挠、干扰项目公司接收相关方送达的生活污泥等固废。
- 8.3.3 丙方支持本项目的建设，同意将其工厂内约 15 亩土地租赁给项目公司用于本项目建设、运营。
- 8.3.4 丙方积极配合甲方和乙方做好前期报批、工厂建设、运营管理等工作；丙方

同意将水泥工厂内已有的供电线路、供水管道、供气管道提供给本项目接入使用（重新单独安装供电、供水、供气用量计数表，由项目公司缴费）。

第九条 优惠政策

9.1 项目申办和建设期间，甲方同意乙方享受以下优惠政策：

9.1.1 国家、省、市、区出台的行政规费及经营性服务收费按公布的最低标准收取。

9.1.2 如需工程招标，由乙方依法自行组织工程建设招议标工作，建设行政主管部门负责给予办理确定手续，只收工本费，免费办理相关的进区许可证。

9.2 生产经营期间，甲方同意项目公司享受以下优惠政策：

9.2.1 本项目执行国家和安徽省规定的环保和循环经济类项目优惠政策。

9.2.2 按照国家规定由贵池区相关部门收取的费用按下限收取；属于区级以上部门收取的费用，甲方负责指定本级部门对口协调，争取按最低限收取。

9.2.3 若今后当地或上级政府部门出台新的适用优惠政策，甲方同意乙方亦可享受该优惠政策。

9.2.4 若国家及安徽省政府进行税制改革，提高税率或新增税费出台，同意在不违背国家政策的前提下，本着友好协商原则，另行协商。

第十条 声明、保证及承诺

10.1 甲方声明、保证及承诺如下：

10.1.1 甲方具有完全的权利、权力及能力订立及履行本协议，并已取得所有有权机关的一致同意。

10.1.2 甲方成立专职的项目建设协调组，全面负责落实协调项目建设的报批、报建等各项工作。

10.1.3 甲方督促下属各职能部门和行政单位、协调上级各职能部门和行政单位为项目建设和运行营造良好的外部环境，确保项目的顺利实施。

10.1.4 甲方支持项目公司优先在辖区内面向社会公开招聘员工，择优录用。

10.1.5 本协议生效后，甲方承诺协助乙方办理经营许可证照。

10.1.6 政府所属环境主管及相关部门要强化服务指导，并同意项目公司在满足无害化处置辖区内相关固废的前提下，项目公司可充分利用实际产能规范化协同

处置辖区外的同类固废。

10.2 乙方声明、保证及承诺如下：

10.2.1 乙方具有完全的权利、权力及能力订立及履行本协议；项目已经获得乙方股东的审查和董事会批准同意。

10.2.2 按照本协议的约定，尽快提交各项资料、报告、方案等文字材料，及时办理有关批文和权证的报批手续。

10.2.3 按照本协议的约定，在有关条件满足的前提下，确保建设资金到位，加快项目建设进度，争取项目按期建成投产。

10.2.4 按照国家节能减排、环保“三同时”制度和发展循环经济的要求，做好清洁生产、节能降耗，提高资源利用率。

10.2.5 建成并投入运行的项目完全符合国家法律、法规和行业排放的环保标准。

10.2.6 承诺按照相关技术规范及时处理本行政区内送达的相关固废。

10.3 丙方声明、保证及承诺如下：

10.3.1 丙方具有完全的权利、权力及能力订立及履行本协议；项目需获得丙方股东的审查和董事会批准同意。

10.3.2 丙方积极配合甲方和乙方做好本项目前期工作、工程建设、运营管理等工作。

10.3.3 在项目建设和运行期间，丙方将给予项目公司良好的外部和内部环境。

第十一条 不可抗力

11.1 如果发生不可抗力事件，各方在本协议项下的义务在不可抗力引起的延误期内可予以中止履行，并自动延长，延长的时间与该中止期限相等。

11.2 遭受不可抗力的一方应尽快以书面形式通知其它各方，并在十五天内提供发生不可抗力事件及发生时间的有效书面证明文件。遭受不可抗力的一方应采取所有合理措施尽快减轻不可抗力的后果。

11.3 发生不可抗力事件时，各方应立即进行协商，以寻找一项公平的解决办法，并尽最大努力减轻不可抗力的后果。

第十二条 违约责任

12.1 本协议各方应遵守本协议的内容，并保证协议他方不会由于一方违反本协议的

行为而遭受任何损失。除本协议另有约定外，如果一方的违约行为对协议他方造成损失，则应负责向受损方进行赔偿。

- 12.2 本协议生效后6个月内，若因批文、权证、外围基础设施、投资环境、国家强制性规定等原因，导致本项目仍不具备开工条件，则乙方可以解除本协议；如因乙方原因不能按时开工，则甲方可以解除本协议。解除协议的直接损失由违约方负责。
- 12.3 甲方及甲方下属的各部门向乙方出具的各类批文、权证、函件、纪要等，乙方均视为其有权出具且合法有效。若上述各类批文、权证、函件、纪要等造成法律纠纷，或被有权机关认定无效，因此导致乙方直接经济损失，应由甲方给予乙方等额补偿。
- 12.4 在项目建成及营运期间，若污染物排放未达到国家规定的污染物排放标准的，乙方应在监管部门限定的期限内及时整改，整改仍不能实现达标排放按相关法律法规处理。
- 12.5 违约损失金额的计算，先由相关方协商处理，协商不成的由损失方委托具有相应资质的第三方进行评估后确定。

第十三条 本协议权利的终止

- 13.1 在本协议签署后，未经其他方的书面同意，任何一方不得终止其应承担本协议项下的责任和义务、或者终止他方依据本协议所享有的权利。各方的继承者、经各方协商一致的其他受让人均受本协议的约束。

第十四条 通知

- 14.1 所有向甲方发出的通知都应是书面的，包括信函、传真和电邮等文件，通知的地址和联系人如下：

贵池区人民政府

联系部门：池州市贵池区生态环境分局

地址：池州市贵池区政务新区

联系人：王云飞

联系电话：0566-2099986

传真：0566-2222671

电子邮件：1124365346@qq.com

- 14.2 所有向乙方发出的通知都应是书面的，包括信函、传真和电邮等文件，通知的

地址和联系人如下：

芜湖海创环保科技有限公司

地址：安徽省芜湖市弋江区九华南路 1007 号

联系人：曹卫

联系电话：0553-8398586、13805538771

传真：0553-8399065

电子邮件：caowei@conchventure.com

- 14.3 所有向丙方发出的通知都应是书面的，包括信函、传真和电邮等文件，通知的地址和联系人如下：

安徽池州海螺水泥股份有限公司

地址：池州市贵池区牛头山镇

联系人：沈成年

联系电话：18856696719

传真：0566-4418013

电子邮件：2622680092@qq.com

- 14.4 任何一方上述地址和联系人的变更，应当及时通知其他各方。

第十五条 争议及解决

- 15.1 本协议履行过程中，各方应诚实守信，严守本协议约定事项。
- 15.2 凡因执行本协议所发生的或与本协议有关的一切争议，各方应尽量通过友好协商予以解决。通过协商不能解决的，提交本协议缔结地人民法院诉讼解决。
- 15.3 本协议涉及争议部分的条款不影响其它条款的执行。各方在协商或诉讼期间，本协议不涉及争议部分的条款，仍需继续履行。

第十六条 协议保密

- 16.1 各方应当严格履行保密义务，除非中国法律或政府部门、有权机构的要求，不得向公众及第三方透露本协议及附属协议的有关信息。

第十七条 生效和其它

- 17.1 各方法定代表或授权代表签字并加盖单位印章后，本协议生效。
- 17.2 本协议未尽事宜，由各方签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

17.3 本协议一式陆份，签字方各执贰份。

（以下无正文）

(本页为签字页，无正文)

本协议各方或其授权代表于本协议文首注明的日期在【安徽省池州市贵池区】签署
本合作协议，以昭信守。

甲 方：贵池区人民政府

法定代表或授权代表：



乙 方：芜湖海创环保科技有限公司

法定代表或授权代表：



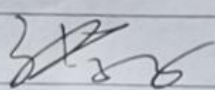
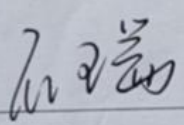
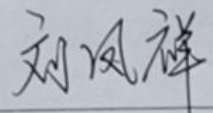
丙 方：安徽池州海螺水泥股份有限公司

法定代表或授权代表：



附件 5：应急预案备案

企事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	池州海创环保科技有限责任公司	统一社会信用代码	91341702MA2U3L3431
法定代表人	张可可	联系电话	13905533691
联系人	孔沛	联系电话	15555319008
传 真	/	电子邮箱	/
地址	池州市贵池区牛头山镇 中心经度 117.237682° 中心纬度 30.449638°		
预案名称	池州海创环保科技有限责任公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般环境风险（L）		
本单位于 2021 年 2 月 1 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位（公章）			
预案签署人		报送时间	2021 年 2 月 25 日
危险废物处置环境应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境应急预案备案文件已于 2021 年 2 月 25 日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2021 年 2 月 25 日		
备案编号	341702-2021-013-L		
报送单位	池州海创环保科技有限责任公司		
受理部门负责人		经办人	

CONCH VENTURE

危險廢物委托處置

合
同
書

委托方(甲方): 池州海创环保科技有限责任公司

甲方合同编号: C3H C2H 2011

受托方(乙方): 芜湖海创环保科技有限责任公司

乙方合同编号:

合同签订地点: 安徽省芜湖市繁昌县

合同签订日期: 2021 年 6月5日

甲方:池州海创环保科技有限公司

乙方:芜湖海创环保科技有限公司

甲乙双方根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》以及其他相关法律、法规,就甲方委托乙方利用水泥窑协同处置生产过程中产生的危险废物相关事宜,本着平等互利、友好协商的原则,达成如下合同:

第一条合同目的

甲方生产过程中产生的危险废物定期交付乙方进行水泥窑协同处置,不得私自转移给未经环保行政主管部门许可的单位和个人,并防止流失。

第二条合同标的物处置方式、包装方式及处置地点

序号	废物名称	废物编号	废物代码	处置方式	包装方式	危废形态	预计产量(吨)	处置地点
1	废活性炭	HW49	900-041-49	水泥窑协同处置	吨袋	固态	10	繁昌县
合计							10	

备注:1、乙方根据甲方提供的开票信息及资质提供国家法定税率的增值税发票。

2、本合同标的物处置费用含运输费,具体价格详见合同附件。

3、危险废物界定:列入2021年版《国家危险废物名录》的废物,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。

第三条甲方的权利与义务

(1)甲方应为乙方在厂内收集、运输(甲方厂内)环节提供必要的便利条件,在乙方转运前须完成安徽省固废系统内合同填报工作,甲方免费提供地磅及负责装车。

(2)甲方所提供的标的物不得含有未经鉴定废物、放射性废物、爆炸物及反应性废物、含汞温度计、灯管、易挥发性、氰化物等剧毒和高腐蚀类物质,若

甲方所产危险废物与合同约定废弃物的类别、代码不相符乙方有权拒绝接收和处置，如有异议交第三方机构进行检测。

(3) 甲方应将编号不同的废物分开存放，并按照危险废物包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签，标签信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、单位地址、联系人及联系电话，并对标签内容及实物相符性负责。不可混入金属器物及其他杂物等，以保障乙方处置方便及工艺安全，若给乙方造成损失由责任方承担。

(4) 甲方须将化学试剂空玻璃瓶洗净无残留物后破碎，原材料使用后的旧包装废桶分类放置，废桶内不得留有残液，压力容器须先行卸压处理，包装后的危险废物不得外泄、外露、渗漏、扬散等可能造成的二次污染的现象。

(5) 甲方须确保所转移危险废物与包装桶可完全分离且和合同及取样样品约定一致，因生产调整或其他原因造成危险废物的成份与以前不同时，须立即通知乙方重新取样化验，同一包装物内不可混装不同品种危险废物，避免将不在本合同内的危险废物装车。

第四条乙方的权利与义务

(1) 乙方在收集、运输标的物时，应当使用相关部门备案的车辆，在处理标的物时应当遵守国家相关法律规定。

(2) 标的物由乙方负责运输，甲方有转运需求，需提前三天通知乙方，达到乙方要求的核载量6吨(含多种危废总量)，方可安排运输，特殊情况下由乙方另行协商解决，否则有权要求甲方支付因此产生的返空费（返空费按1000元/车·次计算）。

(3) 若乙方由于设备检修等原因需要长时间停机（7天以上），应当提前三天通知甲方，以便甲方及时调整生产和标的物回收。

(4) 乙方必须保证所持有的资质文件合法有效，否则因此而给甲方造成的损失由乙方承担责任。收运车辆及工作人员应在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方相关环境以及安全管理规定。

(5) 乙方在合同签订前须现场取样化验危废样品，对已经收运进入乙方仓库的危废，经复检若与取样样品不符，须重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意后，由乙方负责处置，或者将不符合本合同规定的危废返还甲方，乙方不承

担由此而产生的费用。

第五条其他约定事项

(1) 标的物称重以甲方司磅计量数量为准(若甲方没有地磅,由甲方委托第三方地磅称重并对数量负责,或以乙方地磅称重为准),如乙方对甲方司磅计量有异议,可委托第三方进行复核,产生费用由责任方承担。

(2) 若甲方未按照本合同第六条约定时间付款或未支付其他应付费用,经乙方人员催款后超过7天仍未付款的,乙方有权不予转运,且甲方无权指责乙方违约,并有权追回甲方未付的处置费用。

(3) 甲乙双方均不得将履行合同业务时获知的双方内部信息及合同价格等内容向第三方透露,本合同解除、终止后本条款继续有效,若任一方违反给对方造成损失或不良影响的,则由责任方承担全部责任。

(4) 在收运当天,甲、乙双方经办人在危险废物在线申报系统认真填写“危险废物转移联单”各栏目内容,作为双方核对废物种类、数量、结算、接受环保、运管、安全生产等部门监管的凭证。

(5) 若因国家法律、法规或政策发生变化,经营许可证变更及地方主管部门要求,或其他不可抗力等因素,导致合同无法履行,经双方协商仍无法继续履行本合同时,甲、乙双方均不承担违约责任。

第六条结算方式

(1) 乙方接收甲方的危险废物后,每月5日前(节假日顺延)确认上月已转移危险废物的种类及数量,以双方签字或盖章的《危险废物处置费用结算单》及本合同附件单价进行结算,甲方在收到乙方发票之日起15天内以银行转账方式结清全部费用。

乙方账户信息:

注册地址:芜湖市繁昌县经济开发区

开户银行:招商银行股份有限公司芜湖新时代支行

账号:5519 0574 5210 206

第七条纠纷解决

若甲乙双方在合同履行过程中发生纠纷,先通过双方协商解决,若协商无果,向合同签订所在地人民法院提起诉讼。

第八条其他约定

(1) 本合同未尽事宜，由甲乙双方协商解决，但未达成协议的，按照有关法律法规执行。

(2) 本合同一式肆份，具有同等法律效力，甲乙双方各持贰份，合同有效期自 2021 年 6 月 5 日起至 2022 年 6 月 4 日止，合同到期前一个月，双方协商合同续签等相关事宜。

(3) 其他特别约定：

- 1、沾染物须压缩打包且无刺激性异味吨袋包装；
- 2、废旧包装空桶须用托盘或压缩用吨袋盛装；
- 3、如需更换包装方式甲方须免费提供场地给乙方破袋；
- 4、危险废物 PH 值控制 5--10 之间，强酸、强碱处置须双方协商解决；

甲 方：池州海创环保科技有限公司 乙 方：芜湖海创环保科技有限公司

地 址：池州市贵池区牛头山镇

地 址：安徽省芜湖市繁昌县经济开发区

法人代表：

法人代表：张可可

经办人：

经办人：

电 话：

电 话：0553-7718867

公众意见调查表				
个人概况	姓名	刘勇	联系方式	18766697620
	性别	男	年龄	27
	文化程度	高中	职业	工人
	住址	牛头山镇李园新村 2# 203		
工程概况	池州海创环保科技有限公司池州海创水泥窑综合利用固废项目位于安徽省池州市牛头山镇，安徽池州海螺水泥股份有限公司厂区内，地理位置坐标为北纬30.449638°，东经117.237682°，项目性质为新建；建设规模为利用现有6#、7#两条4500t/d的新型干法水泥熟料生产线协同处置一般固体废物，处理规模10万t/a，其中，市政污泥处置规模50000t/a、无机污泥40000t/a、污染土处置规模10000t/a；本项目占地为依托池州海螺6#、7#线进行技改，利用池州海螺厂区内预留用地，不新增征地。 项目于2019年9月18日取得池州市贵池区发展和改革委员会项目备案表（贵发改备[2019]52号），2019年8月委托安徽禾美环保集团有限公司编制完成《池州海创水泥窑综合利用固废项目环境影响报告书》，并于2020年1月21日取得池州市生态环境局“关于池州海创环保科技有限公司池州海创水泥窑综合利用固废项目环境影响报告书审批意见的函”（池环函[2020]50号），2020年3月项目开始施工建设，2020年12月竣工；2020年9月16日，池州海创环保科技有限公司取得了池州市生态环境局的下发的《排污许可证》，证书编号：91341702MA2U3L3431001V，有效期限：2020年09月16日至2023年09月15日止。目前该工程现已建设完成并准备投入运营，即将进行竣工环境保护验收。 现针对该工程建设期间和投入试生产以来的环境保护工作开展情况进行公众意见调查。感谢您的合作！			
意见调查	1、本工程在施工期间是否有扰民现象？	(A) A.没有扰民 B.存在扰民现象，但影响较轻 C.存在扰民现象，影响较重		
	2、本工程试生产期是否因环境污染与周边居民发生过纠纷？	(A) A.从来没有 B.发生过		
	3、本工程的废气排放对您的生活、工作是否有影响？	(A) A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重		
	4、本工程的废水对您的生活、工作是否有影响？	(A) A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重		
	5、本工程产生的噪声对您的生活、工作是否有影响？	(A) A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重		
	6、本工程产生的固体废物对您的生活、工作是否有影响？	(A) A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重		
	7、您对本工程环境保护工作的满意程度？	(A) A.满意 B.基本满意 C.不满意		
备注	扰民与纠纷的具体情况说明： 元			
	公众对项目不满意的具体意见： 元			
	您对该项目的环境保护工作有何意见和建议？ 元			

公众意见调查表

个人概况	姓名	江清	联系方式	18756687221
	性别	男	年龄	34
	文化程度	高中	职业	农民
	住址	牛头山镇姚山村 26号		
工程概况	池州海创环保科技有限公司池州海创水泥窑综合利用固废项目位于安徽省池州市牛头山镇，安徽池州海螺水泥股份有限公司厂区内，地理位置坐标为北纬30.449638°，东经117.237682°，项目性质为新建；建设规模为利用现有6#、7#两条4500t/d的新型干法水泥熟料生产线协同处置一般固体废物，处理规模10万t/a，其中，市政污泥处置规模50000t/a、无机污泥40000t/a、污染土处置规模10000t/a；本项目占地为依托池州海螺6#、7#线进行技改，利用池州海螺厂区内预留用地，不新增征址。 项目于2019年9月18日取得池州市贵池区发展和改革委员会项目备案表（贵发改备[2019]52号），2019年8月委托安徽禾美环保集团有限公司编制完成《池州海创水泥窑综合利用固废项目环境影响报告书》，并于2020年1月21日取得池州市生态环境局“关于池州海创环保科技有限公司池州海创水泥窑综合利用固废项目环境影响报告书审批意见的函”（池环函[2020]50号），2020年3月项目开始施工建设，2020年12月竣工；2020年9月16日，池州海创环保科技有限公司取得了池州市生态环境局下发的《排污许可证》，证书编号：91341702MA2U3L3431001V，有效期限：2020年09月16日至2023年09月15日止。目前该工程现已建设完成并准备投入运营，即将进行竣工环境保护验收。 现针对该工程建设期间和投入试生产以来的环境保护工作开展情况进行公众意见调查。感谢您的合作！			
意见调查	1、本工程在施工期间是否有扰民现象？	(A) A.没有扰民 B.存在扰民现象，但影响较轻 C.存在扰民现象，影响较重		
	2、本工程试生产期是否因环境污染与周边居民发生过纠纷？	(A) A.从来没有 B.发生过		
	3、本工程的废气排放对您的生活、工作是否有影响？	(A) A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重		
	4、本工程的废水对您的生活、工作是否有影响？	(A) A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重		
	5、本工程产生的噪声对您的生活、工作是否有影响？	(A) A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重		
	6、本工程产生的固体废物对您的生活、工作是否有影响？	(A) A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重		
	7、您对本工程环境保护工作的满意程度？	(A) A.满意 B.基本满意 C.不满意		
备注	扰民与纠纷的具体情况说明： 无			
	公众对项目不满意的具体意见： 无			
	您对该项目的环境保护工作有何意见和建议？ 无			

公众意见调查表

个人概况	姓名	刘天祥	联系方式	18756615866
	性别	男	年龄	24
	文化程度	大专	职业	司机
	住址	怀远镇 318国道东 4# 104		
工程概况	池州海创环保科技有限公司池州海螺水泥窑综合利用固废项目位于安徽省池州市牛头山镇，安徽池州海螺水泥股份有限公司厂区内，地理位置坐标为北纬30.449638°，东经117.237682°，项目性质为新建；建设规模为利用现有6#、7#两条4500t/d的新型干法水泥熟料生产线协同处置一般固体废物，处理规模10万t/a，其中，市政污泥处置规模50000t/a、无机污泥40000t/a、污染土处置规模10000t/a；本项目占地为依托池州海螺6#、7#线进行技改，利用池州海螺厂区内预留用地，不新增征地。 项目于2019年9月18日取得池州市贵池区发展和改革委员会项目备案表（贵发改备[2019]52号），2019年8月委托安徽禾美环保集团有限公司编制完成《池州海创水泥窑综合利用固废项目环境影响报告书》，并于2020年1月21日取得池州市生态环境局“关于池州海创环保科技有限公司池州海创水泥窑综合利用固废项目环境影响报告书审批意见的函”（池环函[2020]50号），2020年3月项目开始施工建设，2020年12月竣工；2020年9月16日，池州海创环保科技有限公司取得了池州市生态环境局下发的《排污许可证》，证书编号：91341702MA2U3L3431001V，有效期限：2020年09月16日至2023年09月15日止。目前该工程现已建设完成并准备投入运营，即将进行竣工环境保护验收。 现针对该工程建设期间和投入试生产以来的环境保护工作开展情况进行公众意见调查。感谢您的合作！			
意见调查	1、本工程在施工期间是否有扰民现象？	(A) A.没有扰民 B.存在扰民现象，但影响较轻 C.存在扰民现象，影响较重		
	2、本工程试生产期是否因环境污染与周边居民发生过纠纷？	(A) A.从来没有 B.发生过		
	3、本工程的废气排放对您的生活、工作是否有影响？	(A) A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重		
	4、本工程的废水对您的生活、工作是否有影响？	(A) A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重		
	5、本工程产生的噪声对您的生活、工作是否有影响？	(A) A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重		
	6、本工程产生的固体废物对您的生活、工作是否有影响？	(A) A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重		
	7、您对本工程环境保护工作的满意程度？	(A) A.满意 B.基本满意 C.不满意		
备注	扰民与纠纷的具体情况说明：无			
	公众对项目不满意的具体意见：无			
	您对该项目的环境保护工作有何意见和建议？无			

公众意见调查表

个人概况	姓名	汤俊	联系方式	18705662166
	性别	男	年龄	47
	文化程度	初中	职业	务农
	住址	牛头山村板山村 203号		
工程概况	池州海创环保科技有限公司池州海创水泥窑综合利用固废项目位于安徽省池州市牛头山镇，安徽池州海螺水泥股份有限公司厂区内，地理位置坐标为北纬30.449638°，东经117.237682°，项目性质为新建；建设规模为利用现有6#、7#两条4500t/d的新型干法水泥熟料生产线协同处置一般固体废物，处理规模10万t/a，其中，市政污泥处置规模50000t/a、无机污泥40000t/a、污染土处置规模10000t/a；本项目占地为依托池州海螺6#、7#线进行技改，利用池州海螺厂区内预留用地，不新增征址。 项目于2019年9月18日取得池州市贵池区发展和改革委员会项目备案表（发改备[2019]52号），2019年8月委托安徽禾美环保科技有限公司编制完成《池州海创水泥窑综合利用固废项目环境影响报告书》，并于2020年1月21日取得池州市生态环境局“关于池州海创环保科技有限公司池州海创水泥窑综合利用固废项目环境影响报告书审批意见的函”（池环函[2020]50号），2020年3月项目开始施工建设，2020年12月竣工；2020年9月16日，池州海创环保科技有限公司取得了池州市生态环境局的下发的《排污许可证》，证书编号：91341702MA2U3L3431001V，有效期限：2020年09月16日至2023年09月15日止。目前该工程现已建设完成并准备投入运营，即将进行竣工环境保护验收。 现针对该工程建设期间和投入试生产以来的环境保护工作开展情况进行公众意见调查。感谢您的合作！			
意见调查	1、本工程在施工期间是否有扰民现象？	(A) A.没有扰民 B.存在扰民现象，但影响较轻 C.存在扰民现象，影响较重		
	2、本工程试生产期是否因环境污染与周边居民发生过纠纷？	(A) A.从来没有 B.发生过		
	3、本工程的废气排放对您的生活、工作是否有影响？	(A) A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重		
	4、本工程的废水对您的生活、工作是否有影响？	(A) A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重		
	5、本工程产生的噪声对您的生活、工作是否有影响？	(A) A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重		
	6、本工程产生的固体废物对您的生活、工作是否有影响？	(A) A.没有影响 B.影响较轻 C.影响较重		
	7、您对本工程环境保护工作的满意程度？	(A) A.满意 B.基本满意 C.不满意		
备注	扰民与纠纷的具体情况说明： 无			
	公众对项目不满意的具体意见： 无			
	您对该项目的环境保护工作有何意见和建议？ 无			