

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中化泉州石化有限公司 PO/SM 碱灰资源化(烟气脱硫)研究与配套改造项目

建设单位(盖章): 中化泉州石化有限公司

编制日期: 2024年8月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | |
|---------------------------|---|-------------------|---|
| 建设项目名称 | 中化泉州石化有限公司 PO/SM 碱灰资源化(烟气脱硫)研究与配套改造项目 | | |
| 项目代码 | ***** | | |
| 建设单位联系人 | *** | 联系方式 | ***** |
| 建设地点 | 惠安县泉惠石化工业园区中化泉州石化有限公司厂区内 | | |
| 地理坐标 | ***** | | |
| 国民经济行业类别 | N7724 危险废物治理 | 建设项目行业类别 | 四十七、生态保护和环境治理业 101.危险废物（不含医疗废物）利用及处置；其他 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 惠安县发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | ***** |
| 总投资（万元） | **** | 环保投资（万元） | **** |
| 环保投资占比（%） | **** | 施工工期 | **** |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 | | |
| 用地（用海）面积（m ² ） | **** | | |

| | |
|------------------|--|
| 专项评价设置情况 | <p style="text-align: center;">表1-1专项评价设置原则表</p> <p style="text-align: center;"><u>涉及公司商业机密，故删除!!!</u></p> <p style="text-align: center;">综上所述，本项目无须设置专项评价内容。</p> |
| 规划情况 | <p>规划名称：《福建省湄洲湾(泉港、泉惠)石化基地总体发展规划(2020-2030)》</p> <p>审批机关：福建省发展和改革委员会</p> <p>审查文件名称及文号：《福建省发展和改革委员会关于同意福建省湄洲湾(泉港、泉惠)石化基地总体发展规划(2020-2030)的函》（闽发展工业函(2022)176号）</p> |
| 规划环境影响评价情况 | <p>规划环评文件名称：《福建省湄洲湾(泉港、泉惠)石化基地总体发展规划(2020-2030)环境影响报告书》</p> <p>规划环评审查机关：福建省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：福建省生态环境厅关于印发《福建省湄洲湾(泉港、泉惠)石化基地总体发展规划(2020-2030)环境影响报告书》审查意见的函(闽环评函(2021)15号)</p> |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1、用地规划符合性分析</p> <p>本项目选址位于泉惠石化工业园区中化泉州石化有限公司厂区范围内，用地性质为工业用地。</p> <p>根据《惠安县城市总体规划(2011-2030)》《福建省湄洲湾(泉港、泉惠)石化基地总体发展规划(2020-2030)》，本项目用地性质为工业用地；故本项目建设用地符合《惠安县城市总体规划(2011-2030)》及《福建省湄洲湾(泉港、泉惠)石化基地总体发展规划(2020-2030)》用地要求。</p> <p>2、规划环评符合性分析</p> <p>本项目建设与《福建省湄洲湾(泉港、泉惠)石化基地总体发展规划(2020-2030)环境影响报告书》及其审查意见符合性分析如下。</p> <p style="text-align: center;">表1-2项目与规划环评及其审查意见符合性分析</p> <p style="text-align: center;"><u>涉及公司商业机密，故删除!!!</u></p> <p>本项目产业类型、空间布局、拟采取的污染防治及环境风险防范措施等满足《福建省湄洲湾(泉港、泉惠)石化基地总体发展规划(2020-2030)环境影响报告</p> |

| | |
|---------|--|
| | <p>书》及其审查意见的要求。</p> <p>3、小结</p> <p>综上所述，本项目用地满足《惠安城市总体规划(2011-2030)》《福建省湄洲湾(泉港、泉惠)石化基地总体规划(2020-2030)》要求；产业类型、拟采取的污染防治措施等满足湄洲湾石化基地规划环评要求。</p> |
| 其他符合性分析 | <p>1.“三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目位于泉惠石化工业园区中化泉州石化有限公司厂区范围内，属于公司二期工程化工优化项目配套项目，用地性质为工业用地；用地不涉及风景名胜区、自然保护区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他特别需要保护的区域，项目用地红线不在饮用水源保护区，满足生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域环境质量底线：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；海域水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准；厂界声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>本项目无生产废水产生及排放；配套员工由二期工程其他部门调配，整体不新增生活污水。物料输送全部采用封闭式设备，缓冲仓进料废气采用袋式除尘器净化后无组织排放，溶解槽/池下料废气采用溶解槽密闭，溶解池加盖密闭，进料口安装水喷淋装置等方式进行抑尘，减少项目粉尘废气排放。项目购置低噪声设备，对于高噪声的动力泵等设备安装减震垫，并加强设备维护，避免设备非正常运行对周边声环境造成影响。脱水后的污泥及时运至危废暂存库暂存，定期进行处置，避免造成二次污染。采取以上措施后，项目各项外排污染物均可实现达标排放，固废可得到妥善处置，不会对区域的环境质量底线造成冲击。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>项目位于泉惠石化工业园区中化泉州石化有限公司厂区范围内，属于中化泉州石化有限公司二期工程化工优化项目的配套项目，对公司废液焚烧炉产生的废渣进行资源化利用，不涉及新增用地，不会突破区域土地资源利用上线。</p> <p>本项目属于固体废物（废液焚烧炉残渣）的资源化利用，所用能源均为清洁能源（电能），用水依托公司给水系统，本项目用水、用电量均不大，不会突破区域资源利用上线。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> |

对照《市场准入负面清单》（2022 版），项目不属于其禁止准入事项，故项目建设符合《市场准入负面清单》相关要求。

（5）与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》符合性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12 号）相关要求分析，项目所在位置属于福建省陆域区域。因此，本章节对照全省陆域部分的管控要求分析如下：

表1-3项目与福建省生态环境准入要求的符合性分析

涉及公司商业机密，故删除!!!

综上所述，本项目建设符合福建省“三线一单”生态管控要求。

（6）与泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》相关要求符合性分析

项目位于泉惠石化工业园区，对照《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50 号），本项目环境管控单元编码为 ZH35050420001，属于重点管控单元。本项目建设符合泉州市陆域和泉惠石化工业园区管控单元对空间布局约束、污染排放管控等方面的准入要求，相关符合性分析如下：

表1-4项目与泉州市“三线一单”管控要求的符合性分析

涉及公司商业机密，故删除!!!

综上所述，本项目建设符合泉州市“三线一单”生态管控要求。

2.产业政策分析

本项目主要进行中化泉州石化有限公司废液焚烧炉残渣（碱灰）的资源化利用，经检索《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于“第一类 鼓励类”中“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中“6、危险废物(医疗废物)无害化处置和高效利用技术设备开发制造、利用处置中心建设和(或)运营”及“10、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程”，本项目属于鼓励类建设项目。

本项目已于 2024 年 7 月 11 日通过惠安县发展和改革局的备案，备案编号：闽发改备[2024]C080465 号。

综上，本项目建设符合当前相关产业政策的要求。

3.相关环保政策及规划符合性分析

目前，关于危险废物厂内自行资源化利用的相关政策及规划主要为《生态环境部关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》《福建省固体废物污染环境防治条例》《福建省“十四五”危险废物污染防治规划》《泉州市“十四五”危险废物污染防治规划》。

本项目属于中化泉州石化有限公司二期工程项目的配套项目，对公司废液焚烧炉产生的残渣进行资源化利用，结合本项目的建设特点，梳理与本项目相关的主要环保政策及规划符合性分析如下：

表1-5项目与相关政策的符合性分析

涉及公司商业机密，故删除!!!

综合以上分析，本项目建设满足上述相关环保政策及规划要求。

4.生态功能区划符合性分析

本项目选址位于泉惠石化工业园区中化泉州石化有限公司厂区内，根据《惠安县生态功能区划》，本项目属于“惠东近岸海域港口开发与工业污染物消纳及防风固沙生态功能小区(520952102)”，区域的主导功能为良好湿地保护和农业(渔业)生态将转型为港口与工业经济开发区建设的环境。

本项目无生产废水产生及排放；配套员工由二期工程其他部门调配，整体不新增生活污水。在采取物料封闭输送、物料缓冲仓安装袋式除尘器、溶解池加盖和安装水喷淋措施后，粉尘排放量极少。生产过程中产生的脱水污泥（危险废物）依托公司现有危废暂存间暂存后由有相应资质的单位处置。项目运行过程中污染物排放量较少，与区域生态功能区划不冲突。

5.环境功能相容性分析

(1) 水环境

本项目无生产废水产生及排放；配套员工由二期工程其他部门调配，整体不新增生活污水。本项目正常运行基本不会对周边地表水体及海域水环境造成额外影响，符合区域水环境功能区划要求。

其他符合性分析

②大气环境

项目所处区域环境空气质量划为二类功能区，大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。本项目所在区域为达标区。项目生产过程中在采取物料封闭输送、物料缓冲仓安装袋式除尘器、溶解池加盖和安装水喷淋措施后，粉尘排放量极少，对周边环境影响较小。项目建设符合大气环境功能区划要求。

③声环境

本项目所在区域为3类声环境功能区，本项目噪声源主要为设备运行噪声，在采取减振、加强管理等综合性降噪措施后，可确保厂界噪声贡献值满足达标排放要求。项目建设符合声环境功能区划要求。

6.周围环境相容性分析

项目选址位于泉惠石化工业园区中化泉州石化有限公司厂区内，周边均为中化泉州石化有限公司生产设施，距最近的居民住宅直线距离约为2.5km（中化泉州石化有限公司边界距敏感点最近距离为0.47km），本项目局周边居民住宅较远，周边环境不敏感。

本项目主要对中化泉州石化有限公司配套废液焚烧炉产生的废渣（碱灰）进行资源化利用；生产过程中无生产废水产生及排放，配套员工由二期工程其他部门调配，整体不新增生活污水；在采取物料封闭输送、物料缓冲仓安装袋式除尘器、溶解池加盖和安装水喷淋措施后，粉尘排放量极少；生产过程中产生的脱水污泥（危险废物）依托公司现有危废暂存间暂存后由有相应资质的单位处置；环境风险可防可控。项目正常生产不会对周边环境产生太大影响，与周边环境相容。

其他
符合
性
分
析

二、建设项目工程分析

2.1 建设单位发展历程、项目由来及评价内容

2.1.1 建设单位发展历程

中化泉州石化有限公司(简称“中化泉州石化有限公司”)成立于 2006 年 9 月，选址位于福建省泉州市泉惠石化工业园区，是中国中化集团有限公司下属独资公司。目前公司已经建设两期工程：一期工程为炼油项目，二期工程为乙烯及炼油改扩建项目。

公司一期工程为 1200 万吨/年炼油项目，占地 3600 亩，已于 2014 年 7 月建成投产，目前处于正常、稳定运行状态。

公司二期工程为炼油改扩建及 100 万吨/年乙烯项目，该项目环评文件于 2015 年 10 月通过原福建省环保厅审批（批复文号闽环保评[2015]40 号）；在实际建设过程中，为平衡物料，同时也为实现炼油—化工上下游产业链的资源配置最优化，公司分别对二期工程中的炼油扩建部分及乙烯化工部分进行了优化，分别投资建设“炼油优化项目”和“化工优化项目”两个项目；其中“炼油优化项目”环评文件于 2020 年 10 月通过泉州市生态环境局审批（批文号：泉环评[2020]书 6 号），“化工优化项目”环评文件也于 2020 年 10 月通过泉州市生态环境局审批（批文号：泉环评[2020]书 7 号）。目前，公司已申领排污许可证（编号：91350521793758582M001P）。

2.1.2 项目由来

公司二期工程中“化工优化项目”主要建设内容为：****万吨/年聚丙烯(PP)装置、****万吨/年环氧丙烷/苯乙烯(PO/SM)装置及废气（2 台）、废液焚烧炉（2 台）等配套设施；该项目已完成竣工环保验收，目前处于正常生产状态。

根据化工优化项目环评文件，该项目配套的 2 台（1#、2#）废液焚烧炉中以 PO/SM 装置产生的副产燃料油、燃料气、反应重组分及 EO/EG 装置产生的重醇、循环气为燃料，对 PO/SM 装置产生的碱性废水、酸性废水进行焚烧处理；其中 1# 焚烧炉仅用于处理碱性废水，2# 废液焚烧炉用于剩余未处理的碱性废水及处理酸性废水；1# 废液焚烧炉的残渣（碱灰）收集后首先进行产品质量认证，若符合碳酸钠产品质量标准作为副产品销售，否则作为脱硫剂在厂内做到“点对点”综合利用；2# 废液焚烧炉产生的残渣（碱灰）收集后输送至溶解槽溶解，经沉降池沉降、澄清后作为脱硫剂送至现有炼油厂内用于烟气脱硫。

在实际建设及运行过程中，公司对 PO/SM 装置产生的碱性废水、酸性废水分别进行了收集，但进入废液焚烧炉前进行了混合，即 2 台废液焚烧炉处理的均为混合

建设内容

后的废水。根据废液焚烧炉残渣（碱灰）的成分检测数据，碳酸钠含量在****%之间，无法满足工业碳酸钠含量 $\geq 98.0\%$ （《工业碳酸钠》（GB210-92））的要求，无法作为产品外售，只能作为脱硫剂在厂内进行资源化利用。

2024年7月，中化泉州石化有限公司“PO/SM碱灰资源化(烟气脱硫)研究与配套改造项目”通过惠安县发展和改革局的备案，建设性质为新建，备案编号：闽发改备[2024]C080465号。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等有关要求，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于名录中“四十七、生态保护和环境治理业，101.危险废物（不含医疗废物）利用及处置”中“其他”类别，应编制环境影响报告表。

表2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）摘录

| 项目类别 | 环评类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 |
|-----------------------|-------------------|--------------------------------------|-----|-----|
| 四十七、生态保护和环境治理业 | | | | |
| 101 | 危险废物（不含医疗废物）利用及处置 | 危险废物利用及处置（产生单位内部回收再利用的除外；单纯收集、贮存的除外） | 其他 | / |

建设内容

中化泉州石化有限公司于2024年7月委托我司编制《中化泉州石化有限公司PO/SM碱灰资源化(烟气脱硫)研究与配套改造项目环境影响报告表》；我司接受委托后，组织人员进行现场踏勘、收集有关资料，编制完成《中化泉州石化有限公司PO/SM碱灰资源化(烟气脱硫)研究与配套改造项目环境影响报告表》，由建设单位提交当地生态环境主管部门进行审批。

2.1.3评价内容

本项目公司二期工程化工优化项目的配套工程，本项目主体工程单独设计、独立建设，仅给水、供电、生活污水处理、危废暂存库等辅助工程依托公司二期现有工程。本项目实施后公司二期工程化工优化项目生产经营内容、产品种类、规模、设备等均不变，故本评价仅对公司二期工程化工优化项目进行简单回顾性分析，重点对本次新增的建设内容进行评价。

本次新增的建设内容主要包括碱灰输送设施、缓冲仓、溶解池/槽、缓冲池、沉淀池、成品池等，配套设备主要为刮板输送机、脱水机、动力泵等。

2.2现有工程回顾性分析

本项目属于公司“二期工程化工优化项目”中废液焚烧炉的配套工程；现有工程情况主要根据“二期工程化工优化项目”环评、竣工环保验收及现场探勘情况进

行简要回顾性分析，具体如下：

2.2.1产品方案及规模

公司二期工程化工优化项目产品方案及生产规模如下：

表2-2 公司二期工程化工优化项目产品种类及规模

涉及公司商业机密，故删除!!!

2.2.2工程组成

根据“二期工程化工优化项目”环评报告、竣工验收及现场踏勘，该项目主要工程组成如下：

表2-3 项目组成

涉及公司商业机密，故删除!!!

2.2.3原辅料种类及用量

二期工程化工优化项目生产过程中所用的原辅料种类及用量如下

表2-4 原辅料种类及用量

涉及公司商业机密，故删除!!!

2.2.4生产工艺及产污环节

(1) 环氧丙烷/苯乙烯（PO/SM）装置

本装置设计年产****万吨环氧丙烷（PO）和****万吨苯乙烯（SM）。以苯和乙烯为原料生产乙苯，采用乙苯过氧化法生产（PO/SM 共氧化法）环氧丙烷，同时联产苯乙烯。装置年运行时间为****小时。

①工艺流程

PO/SM 装置工艺流程具体如下：

建设内容

涉及公司商业机密，故删除!!!

图3.1 PO/SM 装置生产工艺及产污环节

②产污环节及处置措施

PO/SM 装置产污环节及采取的措施如下：

I、废气

废气产生种类、主要污染因子及处置措施如下：

表2-5 废气产生种类、主要污染因子及处置措施

涉及公司商业机密，故删除!!!

II、废水

废水产生种类、主要污染因子及处置措施如下：

表2-6 废水产生种类、主要污染因子及处置措施

涉及公司商业机密，故删除!!!

III、固废

装置生产过程中产生的固废类别、主要组成及处置措施如下：

表2-7 废水产生种类、主要污染因子及处置措施 单位：t/a

涉及公司商业机密，故删除!!!

(2) 聚丙烯 (PP) 装置

本装置设计年产****万吨聚丙烯本色粒料，采用格雷斯 (Grace) 技术公司的 UNIPOL 气相法聚合工艺专利技术，装置年运行时间为****小时。

①工艺流程

PP 装置工艺流程具体如下：

涉及公司商业机密，故删除!!!

图3.2 PP 装置生产工艺及产污环节

②产污环节及处置措施

PP 装置产污环节及采取的措施如下：

I、废气

废气产生种类、主要污染因子及处置措施如下：

表2-8 废气产生种类、主要污染因子及处置措施

涉及公司商业机密，故删除!!!

II、废水

废水产生种类、主要污染因子及处置措施如下：

表2-9 废水产生种类、主要污染因子及处置措施

涉及公司商业机密，故删除!!!

III、固废

装置生产过程中产生的固废类别、主要组成及处置措施如下：

表2-10 废水产生种类、主要污染因子及处置措施 单位：t/a

涉及公司商业机密，故删除!!!

(3) 储运系统产污环节及处置措施

储运系统运行过程中产生的废气主要为储罐呼吸废气及装车废气；废水主要为储罐清洗、地面冲洗废水及初期雨水；固废主要来自于废气预处理（冷凝）产生的冷凝废液等。

① 储运系统废气产生及处置情况

储运系统产生的废气主要为储罐呼吸废气及装车废气，具体见表 2-11。

表2-11 储运设施废气产生及处置情况一览表

涉及公司商业机密，故删除!!!

② 储运系统废水产生及处置情况

储运系统废水主要为储罐清洗、地面冲洗废水及初期雨水，其产生及处置情况详见下表。

表2-12 储运设施废水产生及处置情况一览表

涉及公司商业机密，故删除!!!

③ 储运系统固废产生及处置情况

储运系统运行过程中产生的固废主要来自各油气预处理设施产生的冷凝液，详见下表。

表2-13 储运设施固体废物产生及处置情况

涉及公司商业机密，故删除!!!

2.2.5 废液焚烧炉

(1) 废液焚烧炉概况

公司配套废液焚烧炉 2 座（型号、规格等参数均一致），位于公司厂区中部偏东北区域（一期工程动力站西侧），占地面积 6150m²。单座处理能力****t/h，年运行时间****h；以 PO/SM 装置产生的副产燃料油、燃料气、反应重组分及 EO/EG 装

置产生的重醇、循环气为燃料，对 PO/SM 装置产生的碱性废水、酸性废水进行焚烧处理，焚烧废气分别采用袋式除尘器进行处理净化，净化后的焚烧废气经各自排气筒排放。

(2) 废液焚烧炉相关技术指标

废液焚烧炉的公用工程消耗及主要技术指标详见下表。

表2-14 焚烧炉主要工艺参数

涉及公司商业机密，故删除!!!

(3) 焚烧废液的种类及成分

根据原环评及竣工环保验收，焚烧炉焚烧废液的种类及成分如下：

表2-15 焚烧炉处理物料种类及成分组成

涉及公司商业机密，故删除!!!

废液焚烧炉主要用于处理 PO/SM 装置生产过程中产生的酸性及碱性废水，废水中污染物主要以有机成分为主，另含有部分钼及钠盐。以 PO/SM 装置产生的副产燃料油、燃料气、反应重组分及 EO/EG 装置产生的重醇、循环气为燃料，燃料成分基本均为有机物，此外 EO/EG 装置产生的重醇中含有部分钠盐。

(4) 工艺流程及产污环节

①工艺流程

焚烧炉使用 PO/SM 装置产生的副产燃料油、燃料气、反应重组分及 EO/EG 装置产生的重醇、循环气作为燃料，处理 PO/SM 装置生产过程中产生的酸性及碱性废水。

燃料通过蒸汽雾化后采用喷枪送入焚烧炉燃烧室燃烧，通过控制阀组/撬块控制燃料量，确保燃烧室温度 $\geq 1100^{\circ}\text{C}$ ；碱性废水、酸性废水混合后首先采用高压空气进行雾化，通过喷水枪喷入焚烧炉进行高温燃烧，同时在废水喷枪的周围引入助燃空气（环境空气）。焚烧产生的烟气进入余热锅炉中进行余热回收，产生的蒸汽接入全厂蒸汽管网，余热利用后的烟气进入除尘系统去除颗粒物，确保外排烟气满足外排标准。

②产污环节分析

I、废气

废液焚烧炉废气主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、烟尘、CO、非甲烷总烃等，各焚烧炉烟气经各自配套的布袋除尘器除尘后分别经 52 米烟囱高空排放。

II、废水

废液焚烧炉废水主要为余热锅炉排污水、生活污水和初期雨水。

表2-16 废液焚烧炉废水产生及处置方式汇总

涉及公司商业机密，故删除!!!

III、固废

废液焚烧炉运行过程中产生的固废种类及主要组分如下：

表2-17 废液焚烧炉运行过程中固体废物产生及处置情况

涉及公司商业机密，故删除!!!

2.2.6 化工优化项目“三废”排放情况

(1) 废气

公司“二期工程化工优化项目”运行过程中有组织废气包括 PP 装置废气、废气焚烧炉及废液焚烧炉烟气，无组织废气包括生产装置及配套设施动静密封点废气、储罐储存及装卸物料过程中产生的挥发损失、装卸车过程中产生的损失等。根据“二期工程化工优化项目”竣工环保验收监测，各废气排放情况如下：

表2-18 有组织废气排放情况

涉及公司商业机密，故删除!!!

根据“二期工程化工优化项目”竣工验收监测报告，厂界无组织废气监测结果如下：

表2-19 厂界无组织废气监测结果

涉及公司商业机密，故删除!!!

根据验收监测数据，“二期工程化工优化项目”2#PP装置排气筒各污染物浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值，废气焚烧设施各排气筒各污染物均符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表5大气污染物特别排放限值和表6特征污染物排放限值；废液焚烧炉排气筒各污染物浓度均符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表3排放浓度限值。

（2）废水

“二期工程化工优化项目”生产废水及生活污水依托二期工程化工污水处理场处理，处理后70%回用，30%外排，根据竣工环保验收监测数据，废水处理设施总出口、回用水出口监测结果如下：

表2-20 回用水设施出口水质监测结果

涉及公司商业机密，故删除!!!

表2-21 化工废水处理设施总出口水质监测结果

涉及公司商业机密，故删除!!!

根据监测结果，化工污水处理场回用水各项污染物均满足《石油化工污水再生利用设计规范》（SH3173-2013）中“再生水用于间冷开式循环冷却水系统补充水水质控制指标”，总排口各污染物均满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表1与表3标准。

（3）固废

项目产生的固废主要为生产装置运行过程中的废催化剂、废吸附剂、废树脂等以及废液焚烧炉产生的废碱灰等，其产生及处置情况如下：

表2-22 环评及调试期间主要固体废物产生及处置情况统计表

涉及公司商业机密，故删除!!!

“二期工程化工优化项目”产生的各项固废目前均得到了妥善处置，未造成二

次污染。

(4) 噪声

根据项目竣工环保验收监测报告，公司各侧厂界噪声监测点监测结果均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

(5) 小结

公司“二期工程化工优化项目”运行过程中各外排污染物均满足达标排放要求。

2.2.7 污染物排放量

根据“二期工程化工优化项目”竣工验收监测报告，该项目主要污染物排放总量如下：

表2-23 二期工程化工优化项目主要污染物排放总量 单位：t/a

涉及公司商业机密，故删除!!!

根据上表，“二期工程化工优化项目”各主要污染物排放量均未超出其环评批复量。

2.3 本项目概况

(1) 项目名称：中化泉州石化有限公司 PO/SM 碱灰资源化(烟气脱硫)研究与配套改造项目

(2) 建设单位：中化泉州石化有限公司

(3) 建设地址：惠安县泉惠石化工业园区中化泉州石化有限公司厂区内

(4) 建设性质：新建

(5) 总投资：758.94 万元

(6) 用地面积：用地面积 340m²。

(7) 劳动定员：员工 10 人（由其他部门调配）。

(8) 工作制度：年工作时间 8000h。

(9) 周边环境：项目位于公司废液焚烧炉东侧，周边均为公司其他生产设施，本项目距最近的居民点（后坑村住宅）直线距离约为 2.5km（公司厂界距该村庄距离为 470m），周边环境相对不敏感。

2.3.1 产品方案及指标

(1) 产品方案及规模

本项目主要对公司二期工程化工优化项目配套废液焚烧炉运行过程中产生的碱灰进行资源化利用，将碱灰溶解、沉淀除杂后作为脱硫剂用于一期工程烟气脱硫。

本次环评评价生产规模为年综合利用碱灰****t。

(2) 产品指标

本项目将碱灰进行溶解、沉淀除渣后作为公司一期工程烟气脱硫剂使用，不进行外售，故本项目的产品指标主要根据公司脱硫系统需求进行制定，不执行相关产品质量标准要求。根据项目设计资料，产品指标如下：

表2-24 产品指标

涉及公司商业机密，故删除!!!

2.3.2项目组成

本项目属于公司“二期工程化工优化项目”配套废液焚烧炉产生碱灰的资源化利用项目，属于公司配套项目。主体建设内容主要为碱灰溶解池、缓存池、混凝沉淀池、成品池及配套的输送设施，其他配套设施如供水、供电、危废暂存、废水（职工生活污水）处理依托公司二期工程。

项目组装具体如下：

表2-25 项目组成一览表

涉及公司商业机密，故删除!!!

2.3.3原辅料

(1) 原辅料种类及用量

项目所用原辅料主要为公司废液焚烧炉运行过程中产生的碱灰，此外混凝沉淀环节还会使用到 PFS（聚合硫酸铁）、PAM（聚丙烯酰胺），具体如下：

表2-26 原辅料种类及用量

涉及公司商业机密，故删除!!!

(2) 原材料（碱灰）来源及成分组成

公司现有工程配套 2 台废液焚烧炉，焚烧物质成分相同，焚烧炉以 PO/SM 装置产生的副产燃料油、燃料气、反应重组分及 EO/EG 装置产生的重醇、循环气为燃料，对 PO/SM 装置产生的碱性废水、酸性废水进行焚烧处理，进入焚烧炉各物质组分组成详见表 2-15。

各焚烧炉焚烧废气首先进入余热锅炉进行余热利用，余热利用后的废气再采用袋式除尘器进行处理净化，净化后的焚烧废气经各自排气筒排放。本项目所用碱灰产生来源有 2 个，分别是余热锅炉产生的炉灰、袋式除尘器收集的粉尘，各产生节点得到的碱灰成分相同：。

根据公司碱灰成分检测数据，碱灰主要成分为 Na_2CO_3 ，占比*****以上，其次还含有少量的 Na_2SO_4 、 Na_2MoO_4 等，具体如下：

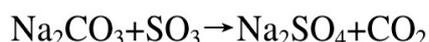
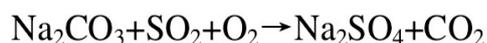
表2-27 碱灰成分组成 单位：%

涉及公司商业机密，故删除!!!

2.3.4 资源化利用可行性分析

公司二期工程“化工优化项目”环评文件已对废液焚烧炉残渣的资源化利用提出要求，要求其经溶解、沉淀处理后作为脱硫剂输送至一期工程烟气脱硫（CFB 锅炉及催化裂解再生烟气）系统进行脱硫，其环评文件已对其可行性进行了分析。故本评价不再对其可行性进行分析，仅对 Na_2CO_3 溶液脱硫机理进行简单介绍。

Na_2CO_3 溶液脱硫机理如下：



Na_2CO_3 溶液也是目前比较常用的脱硫剂，从反应机理上来讲，做脱硫剂可行。

为确保本项目资源化利用的可行性，公司进行了多次试验，将收集的碱灰进行溶解，后进行絮凝沉淀，将沉淀后得到上清液用于脱硫，其脱硫效果满足一期工程烟气脱硫要求。

2.3.5 生产设备

项目主要生产设备为碱灰缓冲仓、封闭式埋刮板输送机、封闭式计量螺旋输送机、动力泵 1、脱水机等，具体数量及参数如下：

表2-28 项目主要生产设备

涉及公司商业机密，故删除!!!

2.3.6水平衡

(1) 用水

项目生产过程中用水为新鲜水，由公司净化水场供给，根据项目设计资料，用水量为****t/h（34000t/a）。另本项目定员****人（由其他部门调配），参照《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2018）并结合泉州市实际情况，用水额按 120L/（人·天）计，故本项目员工生活用水量为****t/d（****t/a）。

(2) 排水

本项目产品为溶解、除杂后的碱灰溶液，生产完成后得到的碱灰溶液作为脱硫剂经管道输送至公司一期工程进行脱硫，脱硫后的废水属一期工程脱硫废水，纳入一期工程废水处理系统处理。故本项目生产过程无生产废水产生及排放。

本项目员工生活污水产生量为****t/d（****t/a），生活污水依托公司“二期工程化工优化项目”生活污水收集处理系统，纳入公司化工污水处理场处理。

(3) 水平衡

综合项目给水、排水情况，水平衡如下：

涉及公司商业机密，故删除!!!

图2.1 项目水平衡图

2.3.7项目平面布局简述

本项目属于公司二期工程“化工优化项目”中废液焚烧炉残渣（碱灰）的资源化利用项目，位于废液焚烧炉东侧位置，原辅料不需长距离输送；生产得到的Na₂CO₃溶液直接经管道输送至公司一期工程烟气脱硫区，直接接入脱硫系统。

项目平面布局严格按工艺流程进行布置，按工艺流程顺序分别设置溶解池、缓存池、混凝沉淀池及成品池，不仅节约管道材料，同时避免了物料的有效输送，降

低能耗，各设施布局较为合理。项目平面布局图详见附图 6。

2.4 生产工艺流程及产污环节

2.4.1 生产工艺流程

本项目主要进行碱灰的资源化利用，生产工艺主要为溶解、混凝沉淀（除杂）工序，具体如下：

涉及公司商业机密，故删除!!!

图2.2生产工艺流程图

工艺流程介绍：

（1）碱灰产生及收集环节

公司二期工程化工优化项目配套 2 台（1#、2#）废液焚烧炉，焚烧处理物质种类及规模相同；每台废液焚烧炉运行过程中碱灰产生来源有 2 个，分别为余热锅炉产生的炉灰、焚烧炉配套除尘器收集的粉尘。

废液焚烧炉碱灰收集环节的环境影响已在公司二期工程“化工优化项目”环境影响分析中进行分析，本评价不再对该环节产生的环境影响进行分析评价。

（2）碱灰输送

①1#废液焚烧炉产生的碱灰

通过密闭式刮板输送机输送至计量螺旋输送机，经计量螺旋输送机计量后通过螺旋输送管道输送至碱液溶解槽内搅拌溶解，溶解后的碱液经管道输送至溶解池内再次进行搅拌溶解。溶解槽下料环节会产生少量粉尘废气。

②2#废液焚烧炉产生的碱灰

通过密闭式刮板输送机输送至计量螺旋输送机，经计量螺旋输送机计量后通过螺旋输送管道输送至碱液溶解池内进行搅拌溶解。溶解池下料环节会产生少量粉尘废气。

（3）缓冲

溶解池溶解之后的碱液通过泵送至新建缓冲池内缓存，兼有调质调量作用。

（4）混凝沉淀

碱液通过动力泵输送至混凝沉降池内进行混凝沉降处理，沉淀过程添加絮凝剂（PFS、PAM），去除溶液中不溶解的金属（主要为金属钼）碳酸盐、金属氢氧化物沉淀物与其他不溶物，去除溶液中的杂质。

絮凝沉淀产生的浊液采用污泥脱水进行处理，处理后的泥饼采用有内衬的吨袋进行收集，作为危险废物进行处置；脱水产生的滤液通过管道自流至缓冲池。

(5) 成品池

混凝沉淀产生的上清液通过管道输送至成品池内，通过管道输送至公司一期工程脱硫系统作为脱硫剂使用。

2.4.2产污环节分析

本项目生产工艺较为简单，主要为物料输送、溶解、混凝沉淀，各生产环节产污情况如下：

表2-29 项目产污环节、污染物种类及污染因子一览表

| 生产单元 | 产污环节 | 废气 | | 废水 | | 噪声 | 固体废物 |
|--------|-------------|-------------|------|------|--------|------|------|
| | | 废气种类 | 污染因子 | 废水种类 | 污染因子 | | |
| 输送 | 输送 | 输送废气 | 颗粒物 | / | / | 设备噪声 | / |
| 溶解 | 溶解槽及溶解池下料环节 | 溶解槽及溶解池下料废气 | 颗粒物 | / | / | 设备噪声 | / |
| 混凝沉淀 | 混凝沉淀 | / | / | / | / | 设备噪声 | 沉淀污泥 |
| 职工生活废水 | | / | / | 生活废水 | COD、氨氮 | / | 生活垃圾 |

与项目有关的原有环境污染问题

/

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 | <h4>3.1 环境质量现状</h4> <h5>3.1.1 地表水环境</h5> <h6>(1) 排水去向</h6> <p>本项目无工业废水产生及排放；员工由公司二期工程其他部门进行调配，整体不新增生活污水排放。公司二期工程生活污水进入化工污水处理场处理，处理后70%回用，30%外排。</p> <h6>(2) 环境功能区划及质量标准</h6> <p>项目位于泉惠石化工业园区泉州石化公司厂区范围内，参照《福建省近岸海域环境功能区划（2011-2020年）》（闽政【2011】45号），本项目所在区域附近海域环境功能区划为湄洲湾斗尾四类区，海水水质保护目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准，具体标准值见表3-1。</p> <p style="text-align: center;">表3-1 《海水水质标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">项目</th> <th style="width: 50%;">Ⅲ类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水温（℃）</td> <td>人为造成的海水升温≤4</td> </tr> <tr> <td>pH（无量纲）</td> <td>6.8~8.8 同时不超过该海域正常变动范围的0.5pH单位</td> </tr> <tr> <td>悬浮物质</td> <td>人为增加的量≤100</td> </tr> <tr> <td>溶解氧</td> <td>>4</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量（COD）</td> <td>≤4</td> </tr> <tr> <td>生化需氧量（BOD₅）</td> <td>≤4</td> </tr> <tr> <td>无机氮（以N计）</td> <td>≤0.40</td> </tr> <tr> <td>活性磷酸盐（以P计）</td> <td>≤0.30</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>≤0.30</td> </tr> </tbody> </table> <h6>(3) 海域水质质量现状</h6> <p>根据《泉州市生态环境状况公报》（2023年度），2023年全市主要流域和12个县级及以上集中式饮用水水源地Ⅰ~Ⅲ类水质达标率均为100%。小流域Ⅰ~Ⅲ类水质比例为92.3%；近岸海域海水水质总体优。</p> <p>根据“中化泉州石化公司二期工程化工优化项目竣工环境保护验收监测报告”对中化泉州石化有限公司废水深海排污口附近海域的检测结果（检测时间：2021年7月，检测点位详见图3.1），检测数据如下：</p> <p style="text-align: center;">表3-2 公司废水深海排污口附近海域海水水质监测结果 单位：mg/L</p> <p style="text-align: center;"><u>涉及公司商业秘密，故删除！！</u></p> <p>验收监测期间，排污口附近海域8个监测点位各监测因子检测结果均满足《海</p> | 项目 | Ⅲ类 | 水温（℃） | 人为造成的海水升温≤4 | pH（无量纲） | 6.8~8.8 同时不超过该海域正常变动范围的0.5pH单位 | 悬浮物质 | 人为增加的量≤100 | 溶解氧 | >4 | 化学需氧量（COD） | ≤4 | 生化需氧量（BOD ₅ ） | ≤4 | 无机氮（以N计） | ≤0.40 | 活性磷酸盐（以P计） | ≤0.30 | 石油类 | ≤0.30 |
|----------------------|---|-----------------------------------|----|-------|-------------|---------|-----------------------------------|------|------------|-----|----|------------|----|--------------------------|----|----------|-------|------------|-------|-----|-------|
| | 项目 | Ⅲ类 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 水温（℃） | 人为造成的海水升温≤4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | pH（无量纲） | 6.8~8.8 同时不超过该海域正常变动范围的0.5pH单位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 悬浮物质 | 人为增加的量≤100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 溶解氧 | >4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 化学需氧量（COD） | ≤4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 生化需氧量（BOD ₅ ） | ≤4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 无机氮（以N计） | ≤0.40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 活性磷酸盐（以P计） | ≤0.30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 石油类 | ≤0.30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

水水质标准》（GB3097-1997）中第三类标准限值要求。

此外，根据国家海洋环境监测中心的海水水质监测信息公开系统，距本项目最近监测点位（FJD03016，25°09'N，118°96'E），监测点位置见图 3.1，监测结果（2024 年 5 月）如下：

表3-3 湄洲湾水质监测点位（FJD03016）监测结果 单位：mg/L

涉及公司商业机密，故删除!!!

检测结果表明，各项指标均满足《海水水质标准》（GB 3097-1997）中第三类海水水质标准。

综合以上分析，项目附近海域水环境质量现状良好。

涉及公司商业机密，故删除!!!

图 3.1 海水监测布点

3.1.2 大气环境

（1）大气环境功能区划及质量标准

项目所在区域环境空气质量划为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，详见下表。

表3-4 环境空气污染物基本项目浓度限值

| 污染物项目 | 取值时间 | 浓度限值 | 标准来源 |
|----------------------------|------------|-----------------------|------------------------------------|
| 二氧化硫 (SO ₂) | 年平均 | 60 μg/m ³ | GB 3095-2012 《环境空气质量标准》 二级标准 |
| | 24 小时平均 | 150 μg/m ³ | |
| | 1 小时平均 | 500 μg/m ³ | |
| 二氧化氮 (NO ₂) | 年平均 | 40 μg/m ³ | |
| | 24 小时平均 | 80 μg/m ³ | |
| | 1 小时平均 | 200 μg/m ³ | |
| PM ₁₀ | 年平均 | 70 μg/m ³ | |
| | 24 小时平均 | 150 μg/m ³ | |
| PM _{2.5} | 年平均 | 35 μg/m ³ | |
| | 24 小时平均 | 75 μg/m ³ | |
| 一氧化碳 (CO) | 24 小时平均 | 4 mg/m ³ | |
| | 1 小时平均 | 10 mg/m ³ | |
| 臭氧 (O ₃) | 日最大 8 小时平均 | 160 μg/m ³ | |
| | 1 小时平均 | 200 μg/m ³ | |

（2）达标区判断

根据《2023年泉州市城市空气质量通报》，惠安县2023年全年环境空气质量达标天数比例为98.6%，环境空气质量综合指数为2.41，各指标监测情况见下表。

表3-5 2023年惠安县环境空气质量情况 单位：mg/m³

| 项目 | SO ₂ | NO ₂ | PM ₁₀ | PM _{2.5} | CO (95per) | O ₃ (8h-90per) |
|------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|------------|---------------------------|
| 惠安县 | 0.004 | 0.014 | 0.035 | 0.017 | 0.6 | 0.136 |
| 标准值 | 0.060 | 0.040 | 0.070 | 0.035 | 4 | 0.160 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

根据上表，惠安县2023年空气污染物基本项目SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO-95per、O₃-8h-90per均能够满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准要求。

3.1.3 声环境

(1) 声环境功能区划及质量标准

本项目位于泉惠石化工业园区中化泉州石化公司厂区范围内，其声环境功能区划为3类声环境功能区，执行3类声环境功能区环境噪声标准限值，具体数据详见下表。

表3-6 环境噪声限值 单位：dB(A)

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 3类 | 65 | 55 |

(2) 声环境质量现状

本项目位于泉惠石化工业园区中化泉州石化有限公司厂区范围内，周边均为公司其他生产装置，本项目及中化泉州石化公司周边50m范围内均为厂区其他生产装置、道路等，无声环境敏感目标，故不开展声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境

项目位于泉惠石化工业园区中化泉州石化有限公司厂区范围内，属公司配套项目，无新增用地。项目用地范围内不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态环境保护目标，故本项目可不进行生态环境影响评价。

3.1.5 地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》相关规定，地下水、土壤原则上不开展环境质量现状调查。

项目不取用地下水资源，不涉及土壤、地下水环境污染工序和途径，故不开展地下水、土壤环境现状监测。

3.1.6 电磁环境

本项目不属于电磁辐射类项目，不涉及辐射设备的使用，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

区域环境质量现状

区域环境质

| | |
|----------|---|
| 量现状 | |
| 环境保护目标 | <p>3.2环境保护目标</p> <p>项目位于泉惠石化工业园区中化泉州石化有限公司厂区范围内，不涉及新增用地，用地范围内无生态保护目标。</p> <p>本项目周边 500m 范围内无大气环境敏感目标，不涉及地下水集中式引用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境敏感目标；周边 50m 范围内均为公司其他生产装置，无声环境保护目标；无新增用地，无生态环境保护目标。</p> <p>中化泉州石化公司厂区周边 500m 范围内的大气环境保护目标主要为西北侧的后坑村，距离公司厂界直线距离 470m；不涉及地下水集中式引用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境敏感目标；周边 50m 范围内为道路、杂林地等，无声环境保护目标。</p> <p>项目附近海域敏感目标主要为湄洲岛生态特别保护区和养殖区环境保护目标。</p> <p>综上，本项目的环境保护目标主要为大气环境保护目标及海洋环境保护目标详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表3-7项目环境保护目标</p> <p style="text-align: center;"><u>涉及公司商业秘密，故删除!!!</u></p> |
| 污染物排放控制标 | <p>3.3排放标准</p> <p>3.3.1废水排放标准</p> <p>本项目位于泉惠石化工业园区中化泉州石化公司厂区内，对公司二期工程“化工优化项目”配套废液焚烧炉产生的废渣（碱灰）进行资源化利用，生产工艺主要为溶解、絮凝沉淀，生产过程中无工业废水产生及排放；配套员工由公司二期工程其他部门进行调配，整体不新增生活污水。</p> <p>3.3.2废气排放标准</p> <p>项目废气产生环节为物料输送及溶解槽、溶解池下料环节。项目采用封闭式物料输送设备；设置密闭式溶解槽，溶解池加盖密闭；采用管道下料，下料管道伸入溶解槽内下料；下料口尽量接近水面减少粉尘产生量。</p> <p>各环节废气经治理后均为无组织排放，其排放执行《大气污染物综合排放标</p> |

| 准 | <p>准》（GB16297-1996）表 2 相关标准限值，具体如下：</p> <p style="text-align: center;">表3-1项目废气污染物排放限值</p> <p style="text-align: center;"><u>涉及公司商业机密，故删除!!!</u></p> <p>3.3.3噪声排放标准</p> <p>（1）施工期</p> <p>项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），声环境噪声限值如下表。</p> <p style="text-align: center;">表3-8 建筑施工场界噪声排放限值 单位：dB(A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>（2）运营期</p> <p>项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3类</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.3.4固体废物</p> <p>项目危险废物的收集、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。</p> | 昼间 | 夜间 | 65 | 55 | 类别 | 昼间 | 夜间 | 3类 | 65 | 55 |
|--------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 昼间 | 夜间 | | | | | | | | | | |
| 65 | 55 | | | | | | | | | | |
| 类别 | 昼间 | 夜间 | | | | | | | | | |
| 3类 | 65 | 55 | | | | | | | | | |
| 总量控制指标 | <p>3.4总量控制指标</p> <p>（1）水污染物排放总量指标</p> <p>项目生产过程无生产废水产生及排放，配套员工由公司二期工程其他部门进行调配，整体不新增生活污水；故本项目不涉及废水污染物排放总量指标（COD、氨氮）。</p> <p>（2）大气污染物排放总量指标</p> <p>项目生产过程无 SO₂、NO_x 及有机废气的产生及排放，废气污染物为颗粒物，在采取管道下料、设置密闭式溶剂槽/溶剂池后排放量也极小，本评价不定量核算。</p> <p>根据公司二期工程“化工优化项目”竣工验收监测报告核算结果，折算满负荷工况</p> | | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>下，颗粒物排放量为****t/a；远低于该项目环评批复量（****t/a），故本项目投产后不会导致“化工优化项目”颗粒物排放量超出环评批复量。</p> <p>(3) 小结</p> <p>项目生产过程无生产废水产生及排放；配套员工由公司二期工程其他部门进行调配，整体不新增生活污水。生产过程采用清洁能源电能，外排污染物不涉及SO₂、NO_x及有机废气的产生及排放，外排废气污染物为颗粒物，叠加主体工程现有排放量后不会超出主体工程环评批复量；故本项目不涉及约束性总量控制指标因子（COD、氨氮、SO₂、NO_x）。</p> |
|--|--|

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|------------|---|
| 施工期环境保护措施 | <p>4.1施工期环境保护措施</p> <p>本项目选址位于泉惠石化工业园区中化泉州石化厂区范围内，主要施工内容为4个池体的建设及相应设施、管道的安装。</p> <p>施工过程中产生的施工噪声、固废及废气等会对周边环境造成一定的影响，为降低项目施工期间对周边的环境影响，项目拟采取措施如下：</p> <p>施工过程中的噪声主要为施工设备的运行噪声，项目采取快速施工工艺减少施工时间、合理安排工作时间、加强施工设备的维护等方式降低对周边环境的影响；施工人员生活污水依托公司现有生活污水收集处理设施处理；施工过程中的固废主要是边角料、包装物等，收集后由有相应处理能力的单位处置，避免造成二次污染；施工过程中的废气主要为施工扬尘，采用设置围挡、及时洒水抑尘方式处理。</p> <p>施工内容较少，施工周期较短，且施工区域周边均为公司其他生产装置，距最近的村庄距离较远（约为2.5km），在采取以上施工期污染防治措施后，故本项目施工对周边环境影响较小。</p> |
| 运营期环境影响和保护 | <p>4.2运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1废气</p> <p>4.2.1.1废气源强</p> <p>(1) 废气产生及处置方式</p> <p>项目生产运营过程中的废气产生环节主要为溶解槽/溶解池下料环节及物料输送环节，废气污染因子均为颗粒物。溶解槽/溶解池下料环节废气采用池体加盖密闭，下料管道伸入密闭池体内下料，并尽量接近水面下料；物料输送均采用封闭式输送设备。各环节粉尘废气经处理后均无组织排放。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 废气产生环节及收集处置方式</p> |

涉及公司商业机密，故删除!!!**(2) 溶解槽下料废气**

1#废液焚烧炉产生的碱灰收集后经密封式刮板机输送至计量螺旋输送机，经计量螺旋输送机计量后通过螺旋输送管道输送至碱液溶解槽内搅拌溶解。项目设置密闭式溶解槽（进料管道位于溶解槽内部），进料前溶解槽内先注入溶解所用新鲜水，进料口尽量接近水面降低粉尘产生量，进料时物料直接进入水中避免冲击作用产生粉尘。进料后溶解槽内的搅拌装置也同时启动进行搅拌溶解。溶解后经管道输送至溶解池与其他溶解的物料混合。

项目设置封闭式溶解槽，采用管道进料，进料口尽量贴近水面降低粉尘产生量，进料时物料直接进入水中避免冲击作用产生粉尘。在落实以上抑尘措施后该环节粉尘废气外排量极少，且本项目周边环境不敏感，基本不会对周边造成影响，故本评价不再对该环节粉尘废气进行定量核算。

(3) 溶解池下料废气

2#废液焚烧炉产生的碱灰收集后经密封式刮板机输送至计量螺旋输送机，经计量螺旋输送机计量后通过螺旋输送管道输送至碱液溶解池内搅拌溶解。

项目溶解池进行加盖密闭（进料管道位于溶解池内部），进料前溶解槽内先注入溶解所用新鲜水，进料口尽量接近水面降低粉尘产生量，进料时物料直接进入水中避免冲击作用产生粉尘。进料后溶解池内的搅拌装置也同时启动进行搅拌溶解。

项目溶解池进行加盖密闭，采用管道进料，进料口尽量贴近水面降低粉尘产生量，进料时物料直接进入水中避免冲击作用产生粉尘。在落实以上抑尘措施后该环节粉尘废气外排量极少，且本项目周边环境不敏感，基本不会对周边造成影响，故本评价不再对该环节粉尘废气进行定量核算。

(4) 物料输送粉尘

项目物料输送均采用封闭式输送设备，输送过程基本不会有粉尘外逸，对周边环境影响极小，故不再进行定量核算。

(5) 汇总

经核算，本项目运营过程中各废气产生及排放情况详见下表。

表4-2 有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

涉及公司商业机密，故删除!!!

4.2.1.2达标排放情况

为减缓废气对周边的影响，项目物料输送均采用封闭式输送设备；设置密闭式溶解槽（溶解池加盖密闭），采用管道下料，下料管道伸入溶解槽内下料，下料口尽量接近水面减少粉尘产生量。在落实以上抑尘措施后项目正常运行过程中粉尘废气外排量极少。

项目选址位于泉州石化公司厂区范围内，属于公司二期工程“化工优化项目”的配套项目；本项目边界距最近的厂界距离约为 2.0km（距最近的居民点距离约为 2.5km），项目距敏感目标及厂界距离较远。在落实本评价提出的治理措施后废气污染物排放量极小，可确保正常生产期间厂界无组织废气的达标排放，也不会对周边居民点造成太大影响。

4.2.1.3废气排放口情况

项目废气均为无组织排放，故不涉及废气排放口相关内容。

4.2.1.4废气非正常排放情况

项目废气产生环节主要为物料输送及溶解槽/池下料环节；针对输送环节粉尘废气，项目采用封闭式输送设备输送；针对溶解槽/池下料环节废气，项目采用密闭式溶解槽（溶解池加盖密闭），采用管道下料，下料管道伸入溶解槽内下料，下料口尽量接近水面等措施减少粉尘产生量。综合分析，项目事故情形主要考虑物料输送环节，操作不当或设备运行异常，导致物料洒落，并遇上大风天气，此时会产生大量粉尘废气，可能会对周边噪声一定影响。

该事故情形粉尘废气产生源强跟洒落物料量、风速等有关，故难以进行定量核算，故本评价主要提出应对措施，不核算其源强。

表4-3 非正常排放废气源强

涉及公司商业机密，故删除!!!

4.2.1.5废气排放情况及监测要求

（1）废气处置及排放情况

①物料输送粉尘废气：项目物料输送均采用封闭式输送设备，极大减少了输送环节粉尘废气的排放。

②设置密闭式溶解槽；采用管道下料，下料管道伸入溶解槽内下料；下料口尽量接近水面减少粉尘产生量。

③溶解池下料废气：溶解池加盖密闭；采用管道下料，下料管道伸入溶解槽内下料；下料口尽量接近水面减少粉尘产生量。

(2) 排污许可证申领

本项目属于中化泉州石化公司的配套项目，目前公司已申领排污许可证，根据《排污许可管理条例》（2021年），本项目环评文件获批后，公司排污许可证无需重新申领，仅需进行变更即可，将本项目建设内容补充到排污许可证内进行管理。

(3) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033—2019）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求，项目运营期废气监测计划如下：

表4-4 运营期废气自行监测计划

涉及公司商业机密，故删除!!!

4.2.1.6 废气治理措施可行性分析

(1) 物料输送：项目均采用密闭式输送设备对物料进行输送，可有效减缓输送过程中的无组织粉尘废气排放量。

(2) 溶解槽下料粉尘废气治理设施

①设置封闭式溶解槽，可有效降低粉尘废气的排放量。

②采用管道下料，下料时管道伸入封闭式溶解槽内，可有效减少粉尘废气的产生量。

③下料前溶解槽内先泵入新鲜水，下料口尽量接近水面，降低高差，减少粉尘废气的产生量。

(3) 溶解池下料粉尘废气治理设施

①溶解池加盖密闭，可有效降低粉尘废气的排放量。

②采用管道下料，下料时管道伸入封闭式溶解池内，可有效减少粉尘废气的产生量。

③下料前溶解槽内先泵入新鲜水，下料口尽量接近水面，降低高差，减少粉尘废气的产生量。

在采取以上粉尘废气处理措施后，项目粉尘废气排放量较小，且项目距厂界距离较远（约 2.0km），对厂界的贡献值很小，不会造成厂界颗粒物浓度超标，采取的粉尘治理措施可行。

4.2.1.7 大气环境影响分析

本项目废气包含物料输送废气、溶解槽/池下料废气，根据分析，在采取相

运营期环境影响和保护措施

应的污染治理措施后本项目对公司厂界粉尘废气贡献量极小，不会造成厂界颗粒物浓度超标，对周围大气环境影响不大。

4.2.2 废水

项目生产过程中无生产废水产生及排放；配套员工由公司二期工程其他部门进行调配，整体不新增生活污水。并且其环境影响已在二期工程环评报告内进行了分析，故本评价不再对其进行分析评价。

根据二期工程化工优化项目竣工环保验收监测报告中公司排污口周边海域的监测结果（各检测指标满足相应海水质量标准），说明公司生活污水排放未对周边水环境造成太大影响。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强

本项目高噪声污染源主要为动力泵等运转产生的机械噪声，其噪声级大致在 75dB(A)~90dB(A)之间，主要噪声污染源详见下表。

表4-5 主要设备噪声源强一览表

涉及公司商业机密，故删除!!!

4.2.3.2 噪声控制措施

本项目应采取有效的噪声控制措施，建议如下：

- (1) 选用低噪声设备；
- (2) 设备安装减震装置。
- (3) 加强设备的使用和日常维护管理，使设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时导致噪声的增高。

4.2.3.3 边界达标情况及声环境影响分析

本项目位于中化泉州石化公司厂区范围内，距公司厂界距离约为 2.0km，距最近居民点距离约 2.5km；本项目及公司周边 50m 范围内无声环境保护目标。参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021），本评价对本项目在公司厂界的噪声贡献值进行预测分析，并评价其达标情况。

(1) 预测方案

① 预测模型

本评价选取《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的典型行

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

业噪声预测模型作为噪声预测模型，采用六五软件工作室开发的 EIAProN2021 版软件（版本号为 V2.5.209）。

②地形参数

地形数据来源于环境影响评价 GIS 服务平台（<http://gis.lem.org.cn/EIAGISPlatform/index.html>）下载的分辨率为 90m 的地形数据，将 DEM 地形文件数据导入预测软件并将运行结果数据导入预测模型，通过 EIAProN2021 版软件生成地形高程图。

(2) 预测结果与分析

采用上述预测模式，计算得到在采取相应措施后，主要高噪声设备对厂界各预测点产生的噪声影响，车间边界预测点预测结果见下表。

表4-6 公司厂界环境噪声贡献值一览表 单位：dB(A)

涉及公司商业机密，故删除!!!

根据上表，本项目投产后对公司各侧厂界噪声贡献值满足达标排放要求。

4.2.3.4 声环境影响分析

本项目位于中化泉州石化公司厂区范围内，周边均为公司其他生产装置，距公司厂界距离约为 2.0km，距最近居民点距离约 2.5km；本项目及公司周边 50m 范围内无声环境保护目标，项目周边声环境不敏感。

项目运行过程中的噪声源主要为动力泵、风机等运行噪声，通过采取安装减震垫、加强维护等噪声污染防治措施，项目正常生产情况下对公司厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准限值要求，厂界噪声可实现达标排放。

项目及公司周边以工业企业及园区道路为主，厂界噪声达标排放后对周围声环境影响不大，

4.2.3.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求，项目运营期厂界噪声监测计划如下：

表4-7 噪声监测要求

涉及公司商业机密，故删除!!!

4.2.4 固体废物

本项目生产过程中产生的固体废物主要为脱水机脱水后的泥饼。配套员工由公司二期工程其他部门进行调配，整体不新增生活垃圾产生量，其环境影响已在二期工程环评报告内进行了分析，故本评价不再对其进行分析评价。

4.2.4.1 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判定项目产生的物质是否属于固体废物，判定结果见下表。

表4-8 项目固体废物属性判定表

涉及公司商业机密，故删除!!!

4.2.4.2 危险废物判定

根据《国家危险废物名录》（2021 版），对项目固体废物是否属于危险废物进行属性判定，判定结果详见下表。

表4-9 项目危险废物判定表

涉及公司商业机密，故删除!!!

4.2.4.3 固体废物（脱水后的污泥）产生与处置情况

溶解后的碱液进入混凝沉淀池进行混凝沉淀，沉淀后的浊液进入脱水机脱水形成泥饼（含水率约为***%），脱水后的泥饼作为危废处置，危废代码为 HW18（772-003-18）。泥饼收集后采用有内衬的吨袋收集，收集后依托公司二期工程危险废物暂存库暂存。根据项目设计资料，污泥产生量为***t/h（***t/a）。

表4-10 项目固体废物产生及处置情况一览表 单位 t/a

涉及公司商业机密，故删除!!!

4.2.4.4 固体废物环境影响分析

项目生产过程中产生的危险废物主要为脱水后的污泥；脱水后的污泥采用有内衬的吨袋收集，收集后依托公司二期工程危废暂存库进行暂存，规范化暂存后定期由有相应资质的单位处置。

项目危废可得到妥善处置，不会造成二次污染，对周边环境影响不大。

4.2.4.5 固体废物治理措施及可行性分析

(1) 固废治理措施

项目生产过程中产生的固体废物主要为脱水后的污泥，属危险废物；污泥脱水后采用有内衬的吨袋收集，收集后依托公司二期工程危废暂存库进行暂存，规范化暂存后定期由有相应资质的单位处置。

(2) 可行性分析

本项目脱水污泥（危险废物）暂存依托公司二期工程危废暂存库进行暂存，其可行性分析如下：

二期工程危废暂存库占地面积****m²，主要用于二期工程各项危废的暂存，其地面采用“防渗混凝土+防腐涂料”进行防范防渗，目前已完成竣工环保验收。

本项目主体工程（二期工程化工优化项目）属于二期工程中项目之一，其生产过程中产生的危险废物暂存依托二期工程危废暂存库暂存。根据“公司二期工程化工优化项目”环评报告，该项目危险废物产生量为****t/a，包含废液焚烧炉产生的碱灰（约****t/a）及其他吸附剂、脱硫剂等，其中约****t/a的碱灰需要依托二期工程危废暂存库暂存，剩下约****t/a碱灰经溶解后用作脱硫剂使用（不进入危废暂存库暂存）。根据“二期工程化工优化项目”环评报告分析结论：****t/a碱灰依托二期工程危废暂存库暂存可行。

本项目投产后，需依托二期工程危废暂存库暂存的危险废物量由****t/a降至****t/a，需依托暂存的危险废物量大幅减少，故从该角度分析，本项目危险废物依托公司二期工程危废暂存库暂存可行。

故综上所述，本项目危废依托二期工程危废暂存库暂存可行，储存能力满足储存需求。

4.2.4.6 环境管理要求

本项目危险废物的管理应纳入公司全厂危险废物管理体系中。项目危废暂存应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放，具体要求如下：

(1) 收集及贮存要求

①配置专职人员专门负责危险废物的收集，并采用符合要求的收集吨袋进行收集，收集人员配备个人防护设备。

②本项目危险废物应与暂存库内其他危废分类、分区暂存，其收集吨袋应

在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所及暂存区醒目的地方设置危险废物警告标识。

③危险废物标签应标明以下信息：废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、产生时间、重量、负责人及联系方式等。

(2) 转移及处置要求

将本项产生收集的危险废物纳入全厂危险废物管理计划中，明确转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；建立危废管理台账，如实记录并妥善保存拟转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息。

转移前需对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，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；

转移前产废单位需提前在福建省生态环境亲清服务平台填报转移计划，并备案通过，提前发起电子联单，如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。

(3) 其他要求

①建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度及人员岗位培训制度等；

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；

③危废暂存区应有固定边界，并采取措施与其他区域进行隔离；

④禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。

4.2.5 环境风险评价

4.2.5.1 环境风险物质识别

本项目主要进行废液焚烧炉产生碱灰的综合利用，生产过程中使用的原辅料主要为碱灰、PFS（聚合硫酸铁）、PAM（聚丙烯酰胺）等，生产工艺为溶解、混凝沉淀，不涉及高温高压工艺。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目生产过程中使用到的原辅料均不属于环境风险物质。但考虑到本项目所用原料（碱灰）为危险废物，生产工艺涉及其溶解及输送，故本评价主要针对相关槽体泄漏事故的影响途径及防范措施进行简单分析。

运营期环境影响和保护措施

4.2.5.2 风险源及可能影响途径

根据风险识别，本项目风险源为溶解槽、溶解池、缓冲池、混凝沉淀池、成品池及对应输送管道等，各风险源对环境可能影响途径分析见下表。

表4-11 项目风险源对环境可能影响途径分析表

涉及公司商业机密，故删除!!!

4.2.5.3 环境风险防范措施

结合项目风险事故类型特点，项目运行过程中风险防范措施分析如下：

(1) 溶解槽泄漏风险防范措施

①溶解槽采用防腐能力较强的碳钢材质；

②溶解槽位于 1#废液焚烧炉界区范围内，其泄漏物料截留措施依托废液焚烧炉区域的泄漏物料截留（1#废液焚烧炉整个区域设置围坎）及收集措施（厂区事故废水收集系统）。

③安排专人每天对设施进行巡视，发现问题及时处理。

(2) 溶解池、缓冲池、混凝沉淀池、成品池泄漏风险防范措施

①溶解池、缓冲池、混凝沉淀池、成品池池底及池体防渗要求需满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）重点防渗区防渗要求（防渗要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ）。

具体防渗措施为：

溶解池、缓冲池、混凝沉淀池、成品池各池均为地下式钢筋混凝土水池，采用抗渗等级为 P8 的混凝土建设，池体结构厚度不小于 250mm；溶解池、缓冲池、混凝沉淀池内表面采用“水泥基渗透结晶型防水涂料+水泥砂浆抹面”进行防腐，成品水池内表面采用防水水泥泥浆抹面（20mm 厚）进行防腐。

②安排专人每天对设施进行巡视，发现问题及时处理。

(3) 输送管道漏风险防范措施

①输送管道均采用高强度 PVC 管，均为地上明管。

②安排专人每天对设施进行巡视，发现问题及时处理。

(3) 制定应急预案

制定突发环境事件应急预案，并与园区、街道应急预案相衔接。

4.2.5.4 环境风险影响分析

(1) 溶解槽泄漏事故

项目所用溶解槽位于 1#废液焚烧炉界区范围内，选用防腐能力较强的碳钢材质，为地上式槽体；正常运行发生破裂的概率极低，若因操作不当或其他原

因导致槽体破裂，泄漏的物料可依托 1#废液焚烧炉界区泄漏物料截留及收集系统，不会进入周边环境，对周边环境影响不大。

(2) 溶解池、缓冲池、混凝沉淀池、成品池泄漏事故

溶解池、缓冲池、混凝沉淀池、成品池各池均为地下式钢筋混凝土水池，采用抗渗等级为 P8 的混凝土建设，池体结构厚度不小于 250mm；溶解池、缓冲池、混凝沉淀池内表面采用“水泥基渗透结晶型防水涂料+水泥砂浆抹面”进行防腐，成品水池内表面采用防水水泥泥浆抹面（20mm 厚）进行防腐。其采取的防渗措施满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）重点防渗区防渗要求，正常运行不会对周边环境造成太大影响。

(3) 输送管道泄漏事故

项目溶解后物料输送采用高强度 PVC 管，均为地上明管，并安排专人负责操作，且区域有专人进行安全巡视；若使发生泄漏，也可及时发现，并及时处理，泄漏量不大，不会进入周边水体环境，对周边环境影响不大。

4.2.5.5环境风险结论

本项目生产过程不涉及环境风险物质的使用，在落实本评价提出的各池体的防渗措施，并加强管理的基础上，本项目环境风险可防可控。

4.2.6地下水/土壤环境影响评价

本项目选址位于泉惠石化工业园区中化泉州石化厂区范围内，采用公司净水厂系统供水，不取用地下水；且项目所在区域不涉及地下水饮用水源补给径流区、保护区等敏感区；本项目周边均为公司其他生产装置，无土壤敏感点；项目地下水及土壤环境不敏感。

(1) 防渗分区

本项目可能对地下水/土壤环境产生影响的区域主要为溶解池、缓冲池、混凝沉淀池及成品池。根据项目各生产环节涉及的污染物种类、污染控制难易程度等，将项目用地划分为重点防渗区及一般防渗区，具体见下表。

表4-12 项目地下水/土壤防渗分区

涉及公司商业机密，故删除!!!

(2) 防渗措施

①重点防渗区

项目重点防渗区包括溶解池、缓冲池、混凝沉淀池及成品池，各池池体结构厚度不小于 250mm，并采用抗渗等级为 P8 的混凝土；溶解池、缓冲池、混凝沉淀池内表面采用“水泥基渗透结晶型防水涂料+水泥砂浆抹面”进行防腐，成

品水池内表面采用防水水泥泥浆抹面（20mm 厚）进行防腐。

②一般防渗区

其他区域采用防渗混凝土硬化进行防渗。

(3) 影响分析

项目针对各防渗分区采取针对性的防渗措施，在加强相关设施维护及管理的前提下，项目正常运行不会对地下水及土壤环境产生太大影响。

4.2.7 退役期环境保护措施

退役期设备拆除应参照《企业拆除活动污染防治技术规定》（试行）相关要求执行，具体如下：

项目退役前应妥善处理未利用的原辅料、半成品及成品等遗留物料，避免造成污染；项目残留的固体废物进行妥善的处置，确保退役时项目无残留污染物。设备拆除过程中产生的固体废物应妥善处置，不得随意丢弃；溶解槽、缓冲仓等设备及相关池体拆除前应首先进行清洗，清洗废水应接入公司二期工程化工污水处理场处理。

拆除后的设备尚不属于行业淘汰范围，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的，可出售给相应企业；属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。

在采取以上退役期污染防治措施后，不会对周边环境产生太大影响。

五、环境保护措施监督检查清单

涉及公司商业机密，故删除!!!

六、结论

本项目选址位于泉惠石化工业园区中化泉州石化厂区范围内，对公司废液焚烧炉产生的碱灰进行综合利用；项目建设符合当前国家产业政策；符合“三线一单”生态环境分区管控要求；项目建设符合大气环境、水环境功能区划、生态功能区划，与周围环境相容。在落实本评价提出的各项环保措施，项目污染物可实现稳定达标排放且满足总量控制要求，环境风险可防可控。从环境影响角度分析，本项目选址和建设是可行的。

编制单位：泉州市华大环境保护研究院有限公司