建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：3.96 万吨/年 CO_2 减排及综合利用项目

建设单位（盖章）：岳阳英岳新材料有限公司

编制日期：2024 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	3.96 万吨/年 CO2 减排及综合利用项目		
建设项目类别	二十七 非金属矿物制品业——301 水泥、石灰和石膏制造中的“石灰和石膏制造” 、四十七、 生态保护和环境治理业——脱硫、脱硝、除尘、VOCs 治理等大气污染治理工程中的“全部”		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	岳阳英岳新材料有限公司		
统一社会信用代码	91430600MAD95KX789		
法定代表人（签章）	刘晓辉		
主要负责人（签字）	尹刚		
直接负责的主管人员（签字）	李杏		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	岳阳达峰环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430600MA4TGA3F73		
三、编制人员情况			
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈俊良	2014035420352013423070000375	BH012455	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
冯汝晴	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH035080	

注：该表由环境影响评价信用平台自动生成

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 岳阳达峰环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91430600MA4TGA3F73 ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的3.96万吨/年 CO_2 减排及综合利用项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 陈俊良 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035420352013423070000375 ，信用编号BH012455），主要编制人员包括 冯汝晴 （信用编号 BH035080 ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：岳阳达峰环保科技有限公司

2023年 12月 29日

信用记录

岳阳达峰环保科技有限公司

生成时间：2025-12-31 | 统一社会信用代码：[illegible] 正常公开

近三年内失信记分

第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
0 2022-12-31~2025-12-30	-	-	-	-

失信记分明细 守信激励 失信记录

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	被执行人名称	备注

首页 上一页 1 下一页 尾页 当前 1 / 1 页 共 0 条 跳转至 1 页 确定 共 0 条

人员信息查看

陈俊良

注册日期：2019-11-08

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记录

0

2022-11-08~2023-11-07

信用记录

变更记录　信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	陈俊良	从业单位名称：	岳阳达峰环保科技有限公司
职业资格证书管理号：	2014035420952013423070002375	信用编号：	BH012455

编制的环境影响报告书（表）情况

环境影响报告书（表）情况（自汇 本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 39 本

报告书	4
报告表	35

人员信息查看

冯汝晴

注册日期：2020-05-01

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2023-05-02~2024-06-01

信用记录

基本情况

变更记录　信用记录

基本信息

姓名：冯汝晴

从业单位名称：岳阳达峰环保科技有限公司

职业资格证书管理号：

信用编号：BH035080

环境影响报告书（表）情况 自动生成

近三年编制环境影响报告书（表）累计 13 本

报告书	2
报告表	11

编制过的环境影响报告书（表）情况

目 录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....21
四、主要环境影响和保护措施.....27
五、环境保护措施监督检查清单.....51
六、结论.....53

附件 1 环评委托书
附件 2 引用数据监测报告

附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目周边环境保护目标
附图 3 大气环境引用数据监测布点图
附图 4 项目平面布置图
附图 5 项目所在地与城陵矶片区控制性详细规划位置图
附图 6 工程师现场照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	3.96 万吨/年 CO_2 减排及综合利用项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	罗创	联系方式	18973003241
建设地点	岳阳林纸股份有限公司厂区浆板库西端三角坪（即芦苇平板车停泊区域）东侧区域		
地理坐标	（东经：113 度 9 分 10.706 秒，北纬：29 度 26 分 57.833 秒）		
国民经济 行业类别	C3012 石灰和石膏制造、N7722 大气污染治理	建设项目 行业类别	涉及二十七 非金属矿物制品业——301 水泥、石灰和石膏制造中的“石灰和石膏制造”及四十七、生态保护和环境治理业——脱硫、脱硝、除尘、VOCs 治理等大气污染治理工程中的“全部”
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	72
环保投资占比（%）	1.2	施工工期	11 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	2909
专项评价设置情况	无		
规划情况	《岳阳市城陵矶片区控制性详细规划》		
规划环境影响 评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	**一、与《岳阳市城陵矶片区控制性详细规划》符合性分析** 根据《岳阳市城陵矶片区控制性详细规划》规划布局：一带、四区、一中心。 一带：即港口作业带。由七里山港区(部分)、城陵矶港区组成的沿江港口带，包括港口作业区及后方仓储区、物流区； 四区：即北部工业区(指莲花塘电力和林纸产业区：主要包括泰格林纸和华能电厂两大工业用地)；南部工业区(集中发展出口型大型加工工业)；西部仓储区(以铁路专用线为界，西至洞庭湖东岸线，以肉联厂、粮库、棉麻仓库等企业为主)；中部生活区(主要位于铁路专用线与高压走廊之间，沿城陵矶路、由华能电厂、造纸厂生活区及新区构成)； 一中心：即洛家山公共服务中心，规划为区级行政办公、商贸金融、文化娱乐等。 本项目选址地位于岳阳林纸股份有限公司内，属于岳阳市城陵矶片区中的岳纸工业用地区域范围内，符合其规划布局。
其他符合性分析	**一、与“三线一单”相符性分析** 根据岳阳市人民政府发布的《关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发〔2021〕2 号）文件中的要求进行分析： 1、生态保护红线：本项目选址地位于岳阳市城陵矶街道片区，按区域规划内容，公司用地区域属于行政区域中岳阳市中心城区北部边界，根据《岳阳市生态保护红线初步划定方案》中有关内容，岳阳中心城区（含岳阳楼区、经开区、南湖新区）总国土面积为 406.64 平方公里，划定生态保护红线面积为 3.95 平方公里，红线比例占全岳阳楼区国土总

面积的 0.97%，主要分布在金凤水库、麻布山森林公园区域。对比本项目用地占用区域来看，本项目建设不涉及岳阳市生态保护红线划定的范围内，符合生态保护红线要求。

2、环境质量底线：本项目所在区域环境空气质量属于达标区；根据 2022 年生态环境部门已公布的长江城陵矶断面水环境质量监测数据，城陵矶断面的监测因子年均值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准；项目周边 50m 范围内无声环境保护目标；本项目符合环境质量底线要求。

3、资源利用上线：本项目在运营过程中会产生一定量的能源消耗，项目原辅材料为外购和岳阳林纸股份有限公司提供，项目水电气等来源于岳纸公司公用工程系统，总体资源及能耗消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

4、生态环境准入清单：根据岳阳市人民政府发布的《关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发〔2021〕2 号）中的附件 4 可知，项目所在地为城陵矶街道，其管控类型为重点管控单元，其管控要求如下：

表 1-1 与岳政发〔2021〕2 号中重点管控单元基本要求符合性分析

<table>
<tr><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>本项目建设</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td rowspan="2">空间布局约束</td><td>对环洞庭湖区（包括岳阳市地区）对制浆和落后造纸产能进行退出；</td><td rowspan="2">本项目为 C3012 石灰和石膏制造、N7722 大气污染治理，不属于制浆造纸行业，本项目拟在岳阳林纸股份有限公司厂区浆板库西端三角坪（即芦苇平板车停泊区域）东侧区域利用岳阳林纸股份有限公司闲置仓库进行拆改建设和运营，不在岳阳楼洞庭湖风景名胜区城陵矶景点范围</td><td rowspan="2">符合</td></tr>
<tr><td>岳阳楼洞庭湖风景名胜区城陵矶景点：
以恢复植被和风景建设为主，要保护和管理好有价值的风景资源。可以适当设置为风景区游览服务的配套设施，并做好详细规划，禁止破坏风景环境的其他工程建设与生产活动；严格控制现状村庄的建设规模、人口规模，保持原有村庄的整体风貌，建筑高度限制</td></tr>
</table>

	在 3 层以下	内。	
污染物排放管控	南湖、东风湖、吉家湖、芭蕉湖水体及滨岸带、上游集雨范围内的河塘沟汊禁止排放未达到排放标准或者超过规定控制总量的废水、污物、废油等、禁止倾倒土、石、尾矿、垃圾、废渣等固体废弃物	项目产生的生活废水经化粪池、地面冲洗废水经沉淀罐预处理后通过厂区污水管网进入岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站进行深度处理，不涉及向左述水体范围内排放废水、污物、废油等污染物情形；加强管理，禁止倾倒土、石、尾矿、垃圾、废渣等固体废弃物，均依据相关标准规范要求处理处置。	符合
	强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施。城镇新区建设严格实施雨污分流，配套管网应同步设计、同步建设、同步投运；东风湖、吉家湖、王家河、南湖等重点水域的城镇污水处理设施达到一级 A 排放标准	不涉及左述内容	
	建立日常监测和养护制度，落实相关措施，接受公众监督，确保东风湖等城市黑臭水体整治效果的长效保持	不涉及左述内容	
	严禁在岳阳楼区内所有天然湖泊和小Ⅱ型以上水库内进行投肥（化肥、生物有机肥等）、投粪（生活垃圾、各类畜禽养殖废弃物、沼气池废液废渣等）、投饵等污染水体的行为	不涉及左述内容	
环境风险防控	奇家岭街道/洛王街道/湖滨街道/西塘镇/郭镇乡：明确农艺调控、化学阻控、替代种植等安全利用的技术途径、技术要求、实施目标等主要内容，降低农产品重金属超标风险	本项目不涉及左述内容。	符合

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的相关要求。

二、与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（工信部 2021年第25号）符合性

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（工信部 2021 年第 25 号）可知，本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类第四十二条、环境保护与资源节约综合利用 ——烟气二氧化碳捕集纯化利用技术的研发与应用。本项目不属于国家禁止及淘汰类中提及的内容。因此，项目建设不违反国家现行产业政策。

三、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（2022 年版）符合性分析

表 1-2 《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（2022 年版）符合性分析

要求	本项目情况	符合性
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程（含舾装码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江于线过江通道布局规划（2020-2035 年）》的过长江通道项目。	本项目属于 C3012 石灰和石膏制造、N7722 大气污染治理行业，不属于码头、过江通道类型项目。	符合

	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下项目：（一）高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；（二）光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；（三）社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；（四）野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；（五）污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；（六）对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；（七）其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。	项目建设符合所在地“三线一单”生态环境准入要求，项目选址地不涉及自然保护区、风景名胜区。	符合
	机场、铁路、公路、水利、航运、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区域、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。	本项目选址不涉及相关自然保护区域、野生动物迁徙洄游通道。	符合
	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。	本项目不在风景名胜区内。	符合
	饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品。	本项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
	饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。		

	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目。	本项目选址地不涉及水产种质资源保护区，项目建设符合所在地区生态环境功能定位要求。	符合
	除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体功能定位的行为和活动：(一)开(围)垦、填埋或者排干湿地。(二)截断湿地水源。(三)倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。(四)从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。(五)破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道滥采滥捕野生动植物。(六)引入外来物种。(七)擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。(八)其他破坏湿地及其生态功能的活动。	本项目选址地不涉及国家湿地公园，项目建设符合所在地区生态环境功能定位要求。	符合
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。	本项目不涉及长江流域河湖岸线。	符合
	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内进行建设。	符合
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及左述内容。	符合
	禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和 45 个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎（渔）区、禁猎（渔）期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。	本项目不在水生生物保护区进行生产性捕捞。	符合
	禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、	本项目属于烟气治	符合

资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	理碳减排项目，产生的烟气综合治理副产物石膏在烟气产生单位内部进行综合利用，不出厂区，不属于左述内容。	
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021 年版)》有关要求执行。	本项目不涉及左述内容	符合
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外)。	本项目不涉及左述内容	符合
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能、严重过剩产能行业项目，不属于高耗能高排放项目	符合

据上表分析内容可知，本项目符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》提出的相关要求。

四、与《湖南省“两高”项目管理目录》的相符性分析

本项目属于 C3012 石灰和石膏制造、N7722 大气污染治理，根据湖南省发展和改革委员会《关于印发<湖南省“两高”项目管理目录>的通知》（2021 年 12 月 24 日）可知，本项目不属于所列的“两高”类项目，也不属于涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目。

因此，本项目符合湖南省“两高”类项目管理要求。

	五、项目选址合理性分析 本项目选址地位于岳阳林纸股份有限公司现有厂区范围内，利用岳阳林纸股份有限公司闲置仓库进行拆改建设，处于岳阳林纸股份有限公司厂区浆板库西端三角坪（即芦苇平板车停泊区域）东侧区域，项目减排及综合利用含二氧化碳的烟气由岳阳林纸股份有限公司热电厂进行供应，且厂区的交通四通八达，有利于本项目其他原材料的运输。 根据查阅片区土地利用规划情况，项目涉及用地区域属于工业用地区域（项目所在片区土地利用规划见附图 5），符合所在城陵矶片区规划产业定位和用地功能布局要求。 项目符合现行岳阳市“三线一单”管控中城陵矶街道片区的生态环境管控有关要求，占地不属于生态红线管控区域；不属于现行《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（2022 年版）中禁止建设项目类别，也不属于国家明令淘汰和禁止发展的环境污染严重、不符合政策的建设项目。 因此，本项目选址于此非常合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

2023 年，岳阳英岳新材料有限公司拟投资 6000 万元在岳阳林纸股份有限公司厂区浆板库西端三角坪（即芦苇平板车停泊区域）东侧区域利用岳阳林纸股份有限公司闲置仓库进行拆改建设，通过减排及综合利用 CO_2 进行 3.96 万吨/年 CO_2 减排及综合利用项目（以下简称：本项目）。

本项目为 CO_2 减排及综合利用项目（以下简称“碳减排项目”），碳减排项目工艺与烟气脱硫工艺基本一致，碳减排工艺产生的副产物主要成分为钙盐，与脱硫石膏性质类似，均属于非金属矿物制品，可作为石膏综合利用。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）（2019 修订版）中的注释，C3012 石灰和石膏制造活动包含化学熟石膏的活动，其产品主要有磷石膏、脱硫石膏、盐石膏、芒硝石膏、其他化学熟石膏，综合考虑本项目为碳减排项目，因此副产物可判定为“其他化学熟石膏”。

综上所述，本项目涉及 N7722 大气污染治理、C3012 石灰和石膏制造，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）“第四条　建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定”，故本项目需编制环境影响报告表。

为完善环评手续，岳阳英岳新材料有限公司委托岳阳达峰环保科技有限公司（以下简称：我公司）承担本项目环境影响评价咨询工作，接受委托后，我公司立即组织有关技术人员对项目所在地及周围环境现状进行了实地踏勘，收集相关资料，并在此基础上，依据国家法律法规和建设项目环境影响评价的相关导则、规范和标准等，编制完成了本环境影响报告表。

1、建设内容和规模

本项目拟利用岳阳林纸股份有限公司闲置仓库进行拆改建设和运营，总占地面积 2909m²。本项目工程内容见下表 2-1。

表 2-1　项目主要建设组成一览

工程类别	单项工程名称	工程内容	备注
主体工	原料卸料间	建筑面积：227.9m²，一层，层高为 19.1m，主要包含石灰卸料系统。	新建
	生产系	包括烟气输送系统（60000m³/h）、原料存储和处理系统	

程	统	（30t/h）、石灰消化系统（12t/h）、石灰碳化系统（3.75t/h）、筛选系统（1m³/min）	
辅助工程	车间综合楼	建筑面积：688.5m²，2 层，高度为 10.8m，位于厂区东侧	
	门卫室	建筑面积为 15.75m²，高度 3.8m，位于厂区南侧	
公用工程	供水	由岳阳林纸股份有限公司供应	依托
	排水	雨污分流制； 废水经预处理后通过污水管网排入岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站；实验室废液进入生产线再利用，不外排； 雨水通过厂区雨水管网排入岳阳林纸股份有限公司雨水管网。	
	供电	由岳阳林纸股份有限公司供应	
环保工程	水污染防治措施	雨水通过厂区雨水管网排入岳阳林纸股份有限公司雨水管网；生活废水经化粪池、地面冲洗废水经沉淀罐预处理后通过厂区污水管网进入岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站进行深度处理；实验室产生的废液进入生产线再利用，不外排。	新建
	大气污染防治措施	生石灰卸料粉尘：集气系统+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001）	
		碳化器尾气：丝网状填料除尘系统+15m 排气筒（DA002）	
	噪声防治措施	隔声、减振、厂界围墙	
	固废处置措施	生活垃圾分类收集，由环卫部门统一清运；	新建
		一般工业固废：除尘器粉尘收集后回用于生产，其他一般固废产生后直接交由第三方进行处理，不在厂区内暂存；	/
		危险废物：依托岳阳林纸股份有限公司内就近危废暂存间进行暂存，面积为 8m²，均交由有资质单位进行处理。	依托

2、产品方案

本项目属于烟气治理碳减排项目，碳减排工艺产生的副产物主要为钙盐，属于其他化学石膏，建设单位拟从固废“资源化、无害化、减量化”角度出发，将其作为产品销售至烟气产生单位（岳阳林纸股份有限公司），本项目产品为其他化学熟石膏。

表 2-2 项目产品方案

主要产品	年产生量（万吨）	最大储量（吨）	备注
其他化学熟石膏	绝干：9 溶液态：45（含水率 80%）	绝干：600，溶液态：3000（含水率 80%）	烟气产生单位内部进行综合利用，不出厂区

3、原辅材料及能耗情况

表 2-3 项目原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	单位	年用量	储存位置	最大储存量	备注
1	石灰（CaO）	t/a	56250	石灰料仓	400t	外购
2	烟气（CO_2）	t/a	39600	管道	/	岳纸火电厂烟气
3	磷酸	t/a	15	磷酸运输管道	0.94t	外购于岳阳英格瓷安泰矿物有限公司，用于副产物调节 pH 值
4	盐酸	L/a	2	实验室	1L	分析纯
5	蔗糖	kg/a	40		20kg	分析纯
6	氯化钾	g/a	500		250g	分析纯
7	无水碳酸钠	g/a	500		250g	分析纯
8	美孚 SHP222 润滑脂	kg/a	32	位于项目机修房	16kg	/
9	美孚 SHC320 润滑油	kg/a	300		100kg	/
10	美孚 T68 润滑油	kg/a	50		25kg	/
11	SKF LGMT3 润滑脂	kg/a	10		5kg	/
12	水	m^3/a	405000	/	/	岳纸给水系统
13	电	KWh/a	8820000	/	/	岳纸供电系统

表 2-4 项目副产物对石灰的品质要求

ASTM 活性：-		
ΔT30 秒 (ºC)	30~45 °C	ASTM C-110-87
ΔT180 秒 °C rise total	≥ 50 °C	ASTM C-110-87
有效钙 CaO %	≥ 92	ASTM C-25 33-91
MgO %	≤1.0	XRF
S %	≤0.10	XRF
Fe_2O_3%	≤0.20	XRF
325 目筛余物%	≤3.0	ASTM C-110-87
尺寸	5 - 25 mm	
酸不溶物 %	≤3.0	

表 2-5 烟气成分

指标	参数
CO_2 % @ 32 ºC	10%
温度	<160 ºC
含水量, %	15%
悬浮颗粒物	< 80 ppm
TRS	< 40 ppm

	主要原辅材料理化性质： (1) CaO：分子量为 56.08；白色或灰白色硬块。含铁质时为微黄色。遇水变成氢氧化钙放出大量热量。溶于酸、甘油、糖溶液。不溶于醇。组成中含酸性氧化物少时，气硬性强；反之，水硬性强。极难熔融，受强热时发出强烈的光，称为石灰光。与所有的酸类起作用，生成相应的钙盐。用作建筑材料，冶金的助熔剂。以及制备钙化合物和氢氧化钙的主要原料。是化学工业中一种廉价碱。造纸工业用于处理碱性纸浆废液。也可用于各种废水的净化。此外，在农业、金属加工、食品、石油化工、制革等工业，都有广泛的应用。 (2) CO_2：无色无臭气体。有微酸味。熔点-56.5℃。密度（气态）1.977g/cm^3。通常情况下稳定。无毒，微溶于水。加压可使溶解度增大。20℃时加压到 5.9MPa 即可液化。液态 CO_2 冷却到-21.1℃，在 4.1×102kPa 下形成固体。固体 CO_2 俗称干冰，吸热可直接升华为气体。具有高热稳定性。能与碱作用生成盐。高温下被还原成 CO。可用无烟煤燃烧，煅烧石灰石等法制取。大量用作纯碱、小苏打、铅白、尿素和碳酸氢铵等的原料。还可用作试剂、灭火剂、保鲜制冷剂等。 (3) 磷酸：正磷酸，化学式 H3PO4，分子量为 97.9724，是一种常见的无机酸，是中强酸。熔点：42℃，沸点：261℃，磷酸在空气中容易潮解。加热会失水得到焦磷酸，再进一步失水得到偏磷酸。磷酸主要用于制药、食品、肥料等工业，也可用作化学试剂。 (4) 盐酸：是氯化氢(HCl)的水溶液，分子量为 36.46，性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性，不可燃。 (5) 氯化钾：无色细长菱形或成一立方晶体，或白色结晶小颗粒粉末，外观如同食盐，无臭、味咸，易溶于水和甘油，难溶于醇，不溶于醚和丙酮。常用于低钠盐、矿物质水的添加剂。熔点：770℃，沸点：1420℃。 (6) 无水碳酸钠：纯碱，易溶于水的白色粉末，溶液呈碱性（能使酚酞溶液变浅红），高温能分解，加热不分解。分子量 105.99，属于盐，不属于碱，熔点：851℃，分解温度：1744℃。

4、主要生产设备

本项目设备清单见下表。

表 2-6 主要生产设施设备及参数

序号	设备名称	单位	数量	规格及型号
一、CO_2 输送系统				
1	不锈钢洗涤器及槽体	台	1	¢4x6m
2	冷却塔	台	1	
二、石灰储存及处理系统				
1	石灰仓	台	1	400T
2	斗式提升机	台	1	30mt/h
3	除尘装置	台	1	风量约 320m^3/min
4	输送带	台	1	30mt/h
三、石灰消化系统				
1	石灰消化器	台	1	12T/h
2	送料泵	台	1	0.7m^3/min
四、消化筛选系统				
1	振动筛	台	2	
2	过渡槽	台	1	4m^3
3	石灰乳泵	台	1	0.7m^3/min
4	石灰浆料槽	台	1	195m^3，带搅拌器
五、碳化系统				
1	碳化器	台	3	3.75t/h，130m^3
2	搅拌机	台	1	250kw
3	碳化器进料泵	台	1	12m^3/min
4	碳化器出料泵	台	1	12m^3/min
5	水环式气体压缩机	台	3	355kw
六、筛选系统				
1	振动筛	台	3	325 目
2	产品过渡槽	台	1	195m^3，带搅拌器
3	成品储存槽	台	1	D12x15m，带搅拌器
4	成品储存槽	台	1	D12x15m，带搅拌器
5	送料泵	台	2	1m^3/min
七、实验室主要仪器设备				
1	粒径分析仪	台	1	美国麦克仪器
2	白度仪	台	1	德国 Datacolor
4	称量天平	台	1	梅特勒-托利多
5	分析天平	台	1	梅特勒-托利多
6	水份分析仪	台	2	梅特勒-托利多
7	粘度仪	台	1	Brookfield
8	电导率仪	台	1	梅特勒-托利多
9	pH 测量仪	台	1	梅特勒-托利多
10	磁力搅拌器	台	1	IKA
11	恒温烘箱	台	1	天津赛得利

设备产能匹配性分析：

表 2-7 设备能力与产能符合性分析

设备名称	数量	单台设备能力	工作时间	理论产能	设计产能	是否符合
碳化器	3 台	3.75t/h	8160	91800 t/a	90000t/a	符合

5、劳动定员与工作制度

本项目劳动定员 8 人，全年工作 340 天，生产系统的各类人员为 4 班两倒工作制，管理系统和维修部门的各类人员为常白班，每班 8 小时。

6、水平衡和物料平衡

6.1 水平衡

本项目用水主要来源生活用水、生产用水。

（1）生活用水

项目劳动人数 8 人，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），生活用水量参照办公楼人员通用值取 38m^3/人·a，则生活用水量为 304m^3/a，排水系数按 0.8 计，则生活废水排放量为 243.2m^3/a。生活污水通过化粪池后经厂区污水管网进入岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站处理达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）后排放。

（2）生产用水

本项目生产用水年用量为 405000m^3，主要用于消化工序、烟气冷却、地面冲洗以及碳化工序丝网状填料除尘系统冲洗。消化工序用水全部进入产品，烟气冷却过程产生的废水进入水洗塔循环使用，丝网状填料冲洗废水回用于生产系统，本项目仅地面冲洗过程产生废水以及烟气冷却蒸发、生产过程蒸发等环节产生损耗水，蒸发损耗水量为 40684.934t/a。

项目地面冲洗用水按 2L/m^2·次计，冲洗面积为 2500m^2，预计一月 4 次，则地面冲洗用水量为 240t/a，排水系数按 0.9 计，则地面冲洗废水排放量为 216m^3/a，通过沉淀预处理后经厂区污水管网排入岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站进行深度处理。

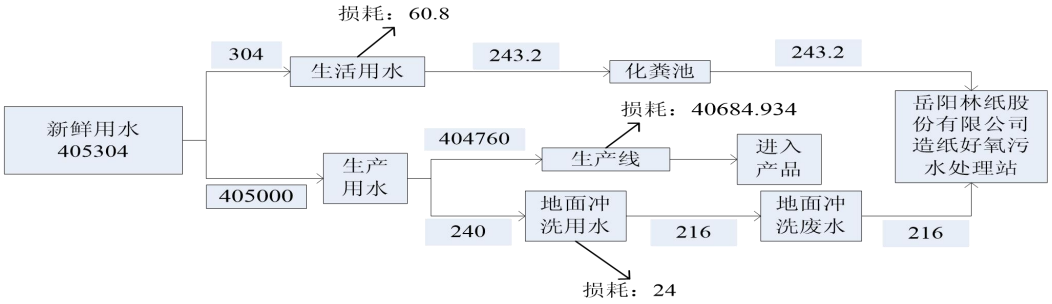


图 2-1 水平衡图（最大用水量，单位：m^3/a）

6.2 物料平衡

2-8 项目物料平衡一览表

序号	入　方		出　方		
	物料名称	数量（t/a）	物料名称		数量（t/a）
1	石灰（CaO）	56250	产品	其他化学熟石膏（溶液）	450000
2	烟气（CO_2）	39600	废气	粉尘	0.531
3	水	405000	废水	地面冲洗废水	216
4			损耗水		40684.934
5			固废	除尘器粉尘	0.428
6				清扫地面粉尘	0.107
7				消化后振动筛选料	6530
8				碳化后振动筛选料	3418
总计		500850	总计		500850

7、平面布置

厂区总占地面积 2909m^2，厂内东侧为办公区、北部、中部及南侧区域为生产区。办公区一层主要为电气房，二层主要为办公间、会议室以及实验室等；生产区由东至西分别为石灰存储和处理系统、石灰消化系统、筛选系统、烟气输送系统；北侧为石灰碳化系统以及成品区；厂区冲洗废水沉淀罐（10m^3）拟设置于消化系统北侧区域。

由于本项目位于岳阳林纸股份有限公司内，项目不设危废暂存间，产生的危险废物拟依托岳阳林纸股份有限公司内就近危废暂存间进行暂存，该公司危险废物暂存间距离本项目西厂界最近距离为 10m，危废暂存间面积为 8m^2。

建设项目的平面设计按照其工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，充分考虑了项目区内各生产工序的衔接关系，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置。厂区各功能布置紧凑，功能分区明确，配套设施完善，可使工程生产、物流畅通，满足生产运营需要。厂区平面布置既考虑了厂区内生产、办公环境的便利；也综合考虑了环保污染治理工程的配套完善，因此，从方便生产、安全管理、保护环境角度考虑，本项目平面布局合理（详见附图 4）。

工艺流程和产排污环节

一、施工期工艺流程简述

项目施工期具体工艺流程为基础工程、主体工程、装饰工程和设备安装。项目的三通一平（水通、电通、路通和场地平整）由建设单位委托给相关专业单位进行建设。

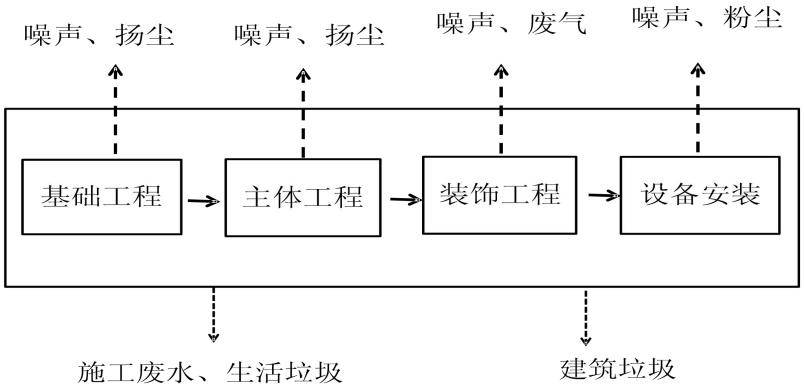


图 2-2 项目施工期工艺流程及产污节点图

基础工程：对区域地基按照图纸进行开挖和平整过程，将施工过程中产生的建筑垃圾、碎石、砂土、粘土共同用作填土材料。利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8~12 遍。

该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

主体工程：主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣

实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

装饰工程：利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行部分构筑物屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料、油漆进行涂刷，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

设备安装：包括区域内雨污管网和供电线路铺设、泵类和电机等设备的安装施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

二、运营期工艺流程简述

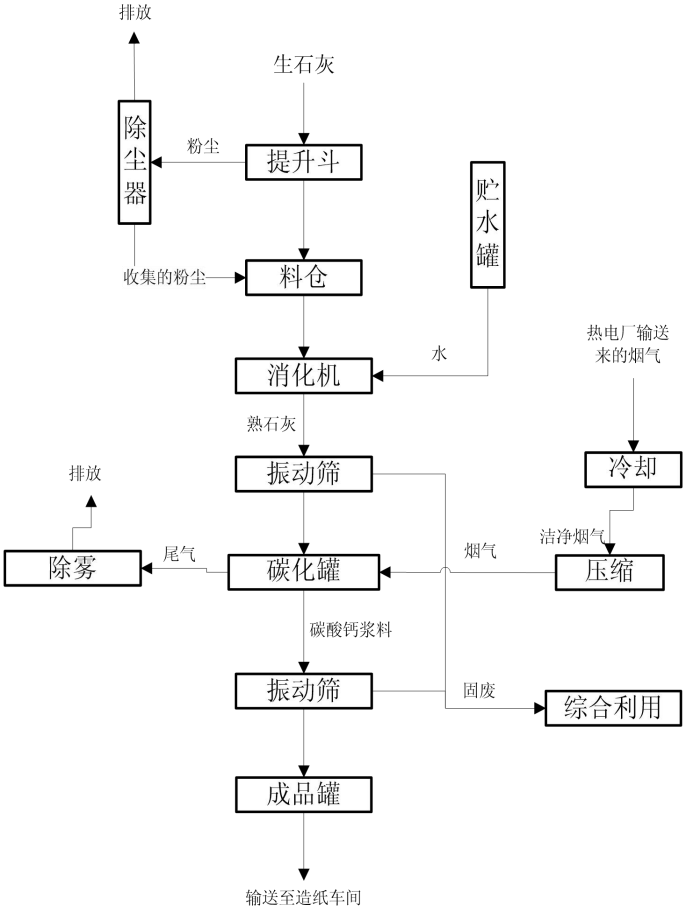


图 2-3 本项目工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1) 卸料：从石灰供应商购进经过破碎的生石灰，生石灰颗粒粒径为2mm～5mm。生石灰采用汽车运输，运输过程中对汽车进行必要的遮盖，防

止生石灰和空气接触反应影响原材料品质，同时减少扬尘；运输车辆进入生石灰入仓车间，车间封闭，汽车进入后将门帘关闭；汽车将生石灰倾倒至位于地下位置的料斗，一车一斗，然后由绞龙将生石灰输送至斗式提升机料斗并输送至石灰料仓，斗式提升机封闭；产生粉尘环节主要是汽车倾倒至料斗和斗式提升机倾倒至石灰料仓，石灰仓上方设置袋式除尘器，除尘器集气装置安装在这两个环节，捕集粉尘；待车间产生的粉尘沉降后再驶出汽车，防止粉尘逸散至大气环境。石灰料仓内为负压操作，防止粉尘外泄，由袋式除尘器收集的微尘由绞龙输送至生石灰料仓回用。

(2) 消化：石灰仓存储的生石灰在重力作用下从石灰料仓经过密闭的管道输送至消化器进料口，然后通过绞龙输送进入消化器，在密闭的环境中经过多叶片螺旋轴进行充分混合、搅拌，在搅拌过程通过多喷头加水消化得到氢氧化钙浆液；该反应过程是放热反应，防止过高温度影响产品质量和破坏生产设备，这部分热量通过介质水吸收并经管道输送供应岳阳林纸股份有限公司生活热水。

(3) 氢氧化钙浆液经过筛分去渣得到符合要求的精制氢氧化钙浆料。

(4) 碳化：本项目所用烟气为岳阳林纸股份有限公司热电厂烟气，热电厂经过烟气处理系统（脱硫脱硝除尘处理）后的烟气经水洗冷却后再经压缩机压缩抽送至碳化器和通过泵输送过来的消石灰溶液进行反应，生成其他化学熟石膏。反应温度维持在 50℃左右，本项目采用鼓泡碳化法进行碳化生产：烟气经烟气压缩机从碳化器底部鼓入，CO_2 气团的上升过程中和 $Ca(OH)_2$ 反应生成副产物。碳化过程后的尾气经丝网状填料除尘系统处理后通过一个排气筒集中排放，碳化完成后的浆料泵入批混罐储存，经泵送到产品筛网分离不合格的大颗粒，同时添加磷酸调节成品 pH 值后，由泵送入产品罐，经检验合格后经过管道直接送到造纸车间使用。

根据运营期生产工艺分析，项目产污环节情况具体见下表：

表 2-9　项目运营期主要产污环节一览表

类别	产生环节	污染因子	采取治理措施
废气	生石灰卸料粉尘	颗粒物	集气系统+布袋除尘器+15m 高排气筒
	碳化器尾气	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	丝网状填料除尘系统+15m 排气筒

<table>
<tr><td rowspan="9"></td><td rowspan="2">废水</td><td>生活污水</td><td>COD、BOD_5、氨氮、SS、TN、TP等</td><td>化粪池+岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站</td></tr>
<tr><td>地面冲洗废水</td><td>SS 等</td><td>沉淀罐+岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站</td></tr>
<tr><td rowspan="5">固废</td><td>除尘器粉尘</td><td>颗粒物</td><td>收集后回收至石灰料仓</td></tr>
<tr><td>清扫地面粉尘</td><td>颗粒物</td><td rowspan="3">交由第三方送至建筑材料生产方</td></tr>
<tr><td>消化后振动筛选料</td><td>消化筛选料</td></tr>
<tr><td>碳化后振动筛选料</td><td>碳化筛选料</td></tr>
<tr><td>设备维护维修保养</td><td>废矿物油</td><td>暂存危废间后交由资质单位安全转移处置</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>设备运行噪声</td><td>等效声级</td><td>隔声、降噪、减震，采用低噪声设备</td></tr>
<tr><td>其他</td><td>办公生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>分类收集，环卫部门统一清运</td></tr>
<tr><td>与项目有关的原有环境污染问题</td><td colspan="4">本项目为新建项目，经现场勘查，厂房处于闲置状态，因此不存在与本项目有关的原有环境污染问题。</td></tr>
</table>

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

1、大气环境

（1）达标区判定

本项目环境空气质量现状评价收集生态环境主管部门公布的岳阳市城陵矶常规监测点 2022 年的基本因子的监测统计数据，统计结果如下。

表3-1　区域空气质量现状评价表

污染物		年评价指标	现状浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率%	达标情况
城陵矶常规监测点	SO_2	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
	NO_2		30	40	75	达标
	PM_{10}		56	70	80	达标
	$PM_{2.5}$		34	35	97	达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
	O_3	90 百分位数 8 小时平均质量浓度	142	160	88.75	达标

由上表可知，项目所在区域的监测因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目所在行政区域城陵矶新港区判定为达标区。

（2）其他污染物环境质量现状

为进一步了解项目区域空气环境其他污染因子现状，本次评价引用岳阳林纸股份有限公司《岳阳林纸股份有限公司提质升级综合技改项目重大变动环境影响报告书》的现状空气质量检测中 TSP 历史监测数据，监测时间为 2022 年 10 月 12 日～18 日。本项目引用的历史数据属于项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，因此引用数据有效。

①监测点布设：共设 1 个大气监测点位，具体见下表 3-2。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
城陵矶村居民点	113.149245	29.440980	TSP	7d（测 24h 均值）	南侧	970

②评价标准：TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中限值标准；

③监测结果统计与评价：监测结果统计见表 3-3。

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/（μg/m³）	监测浓度范围/（μg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
城陵矶村居民点	113.149245	29.440980	TSP	日均值	300	107~121	40.3	0	达标

根据监测结果表明，项目所在区域的环境空气中 TSP 的历史监测结果能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2、地表水环境

本次评价收集湖南省岳阳生态环境监测中心 2022 年年度在长江（城陵矶断面）的月均监测数据，城陵矶监测断面位于岳阳林纸股份有限公司排水口下游 2km。长江城陵矶断面水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。具体详见下列表。

表3-4长江城陵矶断面2022年主要常规因子监测结果评价表 单位：mg/L

指标		pH	COD	氨氮	TP	BOD_5	LAS	挥发酚	石油类
2022年	1 月	8	8.0	0.07	0.092	0.9	0.02	0.0002	0.005
	2 月	8	/	0.13	0.047	/	/	/	/
	3 月	8	/	0.04	0.058	/	/	/	/
	4 月	8	5.0	0.03	0.056	1.0	0.02	0.0002	0.005
	5 月	8	/	0.02	0.048	/	/	/	/
	6 月	7	/	0.02	0.049	/	/	/	/
	7 月	8	8.0	0.02	0.053	1.3	0.02	0.0002	0.005
	8 月	8	/	0.02	0.060	/	/	/	/
	9 月	8	/	0.02	0.066	/	/	/	/
	10 月	8	7.5	0.02	0.063	0.7	0.02	0.0002	0.005
	11 月	8	/	0.02	0.084	/	/	/	/
	12 月	8	/	0.03	0.089	/	/	/	/
执行标准		**6~9**	**≤20**	**≤1.0**	**≤0.2**	**≤4**	**≤0.2**	**≤0.005**	**≤0.05**

根据上述监测结果可知，2022 年长江城陵矶断面的监测因子均全年达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

3、声环境质量现状

本项目 50 米范围内无声环境保护目标。

4、生态环境质量

项目占地区域位于岳阳林纸股份有限公司现有厂区的工业用地区域内，不属于依据法律法规、政策等规范性文件划定或确认的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域，重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等，其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域等生态敏感区。

项目评价区域内生态环境受人为影响，无天然林及珍稀植被；区域内生物多样性较低，无珍稀动物。

5、地下水、土壤环境质量现状

本项目不存在土壤、地下水污染途径，故不开展现状检测。

环境保护目标

根据现场勘查，本项目大气环境保护目标详见下表。

表 3-5　项目周边环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离 m
	X	Y					
泰格职业技术学院	113.155473	29.444433	师生	700 人	二类区	东南	480
岳阳林纸股份有限公司办公楼	113.152726	29.445916	员工	150 人		南	340

表 3-6　其他环境要素保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	与厂界最近距离 m	规模、功能	保护级别
地表水	长江	西	321	渔业用水	GB3838-2002 III 类
地下水环境	厂界 500 米范围内无地下水集中式、分散式饮用式水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境敏感保护目标				
生态环境	评价范围内无珍稀、濒危等生态保护目标				

污染物排放控制标准

一、废气排放标准

施工期：施工无组织扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值。

运营期：

有组织废气：项目产生的卸料粉尘、碳化器尾气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 相关标准限值。

无组织废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值。

表 3-7 大气污染物排放执行标准

废气来源		污染物	排气筒（m）	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	执行标准
施工扬尘（无组织）		颗粒物	/	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值
有组织	生石灰入仓卸料	颗粒物	15	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	碳化器尾气	颗粒物	15	120	3.5	
		氮氧化物		240	0.77	
		二氧化硫		550	2.6	
无组织		颗粒物	/	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值

注：排气筒高度不满足“高出周边200m半径范围的建筑5m以上”的要求，其排放速率按照内插法计算出来的标准值严格50%执行。

二、废水排放标准

施工期：生活污水经临时化粪池预处理后通过污水管网排入岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站处理；施工废水经沉淀后回用。

运营期：本项目废水来源主要员工生活污水和地面冲洗废水，生活污水

经化粪池预处理，地面冲洗废水经沉淀预处理后满足岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站进水水质标准要求后，进入岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站进行深度处理。

表 3-8　水污染物排放标准表　　单位：mg/L

项目	CODcr	BOD_5	SS	NH_3-N	pH	TN	TP
岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站进水水质标准	1200	/	400	/	5~10	/	/

三、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1标准；营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

表 3-9 噪声排放标准限值表

限值		单位	标准
昼间	夜间		
70	55	dB（A）	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准
65	55	dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

四、固体废物标准

一般固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求；生活垃圾在厂区内分类收集后，定期交由当地环卫部门清运。

总量控制指标

1、废水总量控制指标

本项目生活废水和地面冲洗废水经预处理后排入岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站处理，排放的 COD、氨氮约为 0.0146t/a，0.001022t/a。建议购买 COD、氨氮总量指标分别为 0.02t/a、0.01t/a。

2、废气总量控制指标

由于本项目建成后，拟使用岳阳林纸股份有限公司热电厂烟气，该烟气引入点位于岳阳林纸股份有限公司热电部排气筒在线监测设施之前（即项目建成后该烟气中污染物不统计进入岳阳林纸股份有限公司排污量）。烟气中

	主要污染物含有氮氧化物和二氧化硫，项目投产后，本项目新增氮氧化物、二氧化硫排放，但岳阳林纸股份有限公司热电厂烟气中氮氧化物、二氧化硫排放量相应减少，从总体上看，氮氧化物、二氧化硫排放量未增加。 根据工程分析，本项目外排废气主要污染物为颗粒物、氮氧化物和二氧化硫，其排放量分别为 0.396t/a、11.8t/a、4.68t/a，根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》（湘政办发〔2022〕23 号），颗粒物无需购买总量指标，因此，建议氮氧化物、二氧化硫总量指标分别为 12t/a、4.7t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**1、废气污染防治措施** （1）扬尘污染防治措施 为达到《岳阳市扬尘污染防治条例》（岳阳市第八届人民代表大会常务委员会公告 2019 年第 3 号）和《湖南省大气污染物防治条例》中的相关要求，同时，也为了减少施工扬尘对周边敏感点的影响，项目施工期扬尘的防治可采取如下措施： ①及时硬化进场施工道路路面，定期在施工现场地面和道路上洒水，以减少施工扬尘的产生。 ②施工工地周围设置高度不低于 2.5 米、1.8 米的硬质封闭围挡或者围墙。 ③各单体建筑物四周 1.5m 外全部设置防尘网，密度不低于 2000 目/100 平方厘米，防尘网先安装后施工，防尘网顶端高出施工作业面 2m 以上。 ④在施工期间，应根据不同空气污染指数范围和大风、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件要求，建立保洁制度，包括洒水、清扫方式、频次等。当空气质量轻微污染（污染指数大于 100）或 4 级以上大风干燥天气不许土方作业和人工干扫。在空气质量良好（污染指数 80~100）时，应每隔 4 小时保洁一次，洒水与清扫交替使用。当空气质量轻微污染（污染指数大于 100）时，应加密保洁。当空气质量优良（污染指数低于 50）时，可以在保持清洁的前提下适度降低保洁强度。 ⑤渣料运输必须采用专用的密封运输车，施工现场应设置车辆冲洗装置。 ⑥严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，禁止现场搅拌混凝土，使用商品混凝土。对于粉状物料的运输和堆放，必须采取遮盖措施，防止因风吹而引起扬尘。 ⑦项目施工期前期先对岳阳林纸股份有限公司的闲置仓库进行拆除，拆除过程中应全程采取持续加压洒水或者喷淋洒水等防尘措施；拆除工程完毕后 24 小时内应当对裸露地面进行覆盖、绿化或者铺装。 （2）施工机械尾气污染控制措施

①施工单位应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械，确保其在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。禁止尾气排放不达标的车辆和施工机械运行作业。

②运输车辆和施工机械发生故障和损坏，必须及时维修或更新，防止设备带病运行，加大废气对环境空气的污染。

（3）装修废气污染的控制措施

装修废气来自建筑装饰材料中的气体污染物，主要为甲醛、氨、苯和苯系物等，一般产生量难以估算。为减轻对人群健康的影响，应从以下几个方面进行污染防治：

①从源头控制污染，选择含甲醛、苯系物、氨及放射性等污染物浓度较低的环保型建筑装修材料，以减少污染物产生浓度。

②项目营运前工程验收时，必须进行室内环境污染浓度检测，检测结果应符合标准相关办公用房室内标准中污染物浓度标准后方可使用。

综上所述，只要加强管理、切实落实好上述相应措施，施工废气对周围大气环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。因此，项目施工期的大气污染防治措施是可行的。

2、废水污染防治措施

施工期废水主要有施工人员的生活污水和施工废水。施工人员的生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD_5 和 SS 等。施工机械、车辆冲洗废水含 SS 和少量石油类。为减小施工期废水对周边区域的影响，采取如下防治措施：

（1）要求建设方对其加强管理、控制，并在施工现场修筑临时沉淀池，施工废水经沉淀后回用于场地洒水抑尘，不外排。

（2）合理选择施工期，尽量避免雨季开工。施工完成后不得闲置土地，应尽快建设水土保持设施或进行环境绿化。在工地四周设截水沟，防止下雨时裸露的泥土随雨水流进入排水管网，造成管网堵塞，泥沙淤积。

（3）建筑工程施工现场大门出入口处必须设置车辆冲洗设施，清洗施工机械、车辆所产生的含油废水或废弃物，不得随意弃置和倾流，含油污水不

	得随意排放，对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净后方可上路行驶，严禁施工现场内的泥土和污水污染城市道路。 （4）基建完工后，及时恢复区域绿化和场地硬化，杜绝土壤裸露和水土流失。 （5）施工生活废水经临时化粪池预处理后通过污水管网排入岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站处理。 经以上措施处理后的施工废水和施工生活污水能够达到标准要求，措施可行，施工期间废水不能未处理直接排放，项目施工期废水对周围环境影响较小。 **3、噪声污染防治措施** （1）按规定限时段施工，不得在中午（12:00～14:00）和夜间（22:00～次日 6:00）进行。因特殊工艺要求确需在中午或夜间作业的，应当提前向环境保护主管部门申请同意，并提前公告。 （2）尽量采用低噪声设备施工，对个别噪声较大的设备应安装消音、减振设备，并对机械设备定期保养、严格按规范操作，尽量降低机械设备噪声源强值。 （3）在施工场地边界设置围墙（建议高度 2～3m），减少对声环境保护目标的噪声影响。 （4）为减少项目在施工期间所使用的主要施工机械、运输车辆产生的噪声对周边声环境产生影响，施工单位应采用先进的低噪声施工机械，禁止露天开锯。必须加强施工机械的维护保养，使机械处于最佳工作状况；对一些固定的、噪声强度较大的施工设备，如电锯、切割机等单独搭建隔音棚，或建设一定高度和宽度的空心墙来隔声降噪，设置地点应远离敏感居民点，操作工人配戴好个人劳动防护用具（如耳塞、耳罩等）；对移动噪声源，如推土机、挖掘机等 应采取安装高效消声器的措施。 （5）项目在装修阶段使用的电锯、电刨、电钻产生的噪声值较高，故禁止中午或夜间施工。

（6）施工单位要加强管理和调度，提高工效，尽可能集中产生较大噪声的机械进行突击作业，优化施工时间，以便缩短施工噪声的污染时间，缩小施工噪声的影响范围。

（7）运输车辆在厂区应适当减速，禁止使用高音喇叭。

本项目施工期在采取上述治理及控制措施后，各类机械设备的施工噪声能从影响程度、影响时间及影响强度等方面得以一定程度的削减，但建筑作业难以做到全封闭施工，因此本项目的建设施工仍将造成一定的不利影响。但噪声属无残留污染，施工结束噪声污染也随之结束，周围声环境即可恢复至现状水平。

综上所述，采取上述相应措施后，项目施工期噪声对周围环境影响较小。

4、固体废物污染防治措施

施工期固体废物主要来自于施工人员的生活垃圾、建筑施工废料和包装材料等。对于固体废物，可采取以下处理措施：

（1）由施工单位安排专人负责施工人员生活区日常生活垃圾的清扫工作，将施工期生活垃圾收集到预定的垃圾收集桶，由当地环卫部门定期进行清运处置。

（2）施工中尽量回收建筑施工废料综合利用，减少其最终排放量；处置建筑垃圾的单位在运输建筑垃圾时，应当随车携带建筑垃圾处置核准文件，按照城市人民政府有关部门规定的运输路线、时间运行，不得丢弃、遗撒建筑垃圾，不得超出核准范围承运建筑垃圾。

（3）岳阳林纸股份有限公司闲置仓库拆除后产生的建筑垃圾应及时交由建筑垃圾处置单位及时外运进行合理处置，不在厂区内堆放。

（4）本次评价要求建设单位尽量做到土石方平衡，减少弃土、渣土的产生。建设期产生的弃土应按设计要求堆放，不能造成次生灾害；弃方运输应采用自卸车运至由建设单位指定的弃土场堆放。

综上所述，本项目施工期间污染环境的因素，可采取一定的措施避免或减轻其污染，使其达标排放，采取本报告提出的施工期污染防治措施，本项

	目施工噪声和扬尘对周围保护目标的影响小，且这些影响也是短期的，随着施工期结束，施工噪声、扬尘和水土流失等问题也会消失。
运营期环境影响和保护措施	**一、废气** **1、工程产排污情况** 本项目产生的大气污染主要来自生石灰卸料时产生的粉尘、碳化器排放的尾气。 **（1）生石灰卸料时产生的粉尘** 本项目原料卸料入仓时会产生粉尘，其主要成分为 CaO。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的表 1-12 卸料的排放因子，本项目被卸物料的排放系数为 0.01kg/t（卸料），项目卸料量为 56250t/a，则本项目卸料时粉尘产生量为 562.5kg/a（0.069kg/h）。项目卸料过程在封闭空间进行，并有集气装置捕集粉尘，收集的粉尘经袋式除尘器除尘后经 15m 高 DA001 排气筒排放，除尘器收集的粉尘回收进入料仓。本项目集气装置集气效率为 80%，除尘效率为 95%，设计风量为 8000m^3/h，工作时间按 8160h/a，则通过排气筒排放的粉尘量为 22.5kg/a，排放浓度为 0.35mg/m^3，排放速率为 0.0028kg/h。 剩余未捕集的粉尘量为 112.5kg/a（0.014kg/h），考虑其中 95%的粉尘在卸料仓进行沉降排放，剩余 5%的粉尘被运输车辆带出，则车间内沉降粉尘量为 106.875kg/a（0.13kg/h），经清扫回收后交给第三方进行回收，无组织排放到车间外的粉尘量为 5.625kg/a（0.0007kg/h）。 **（2）碳化器排放的尾气** 从岳阳林纸股份有限公司热电厂引入的烟气经水冷后进入碳化器与消石灰进行碳化反应，烟气中的 CO_2 与消石灰反应完成后生成副产物，剩余烟气中未被吸收的气体浆料中逸出，经过 PP 和 FRP 丝网状填料除尘系统捕捉可能夹带的液滴，最后尾气通过 15m 高排气筒（DA002）排出，废气处理效率为 99.9%，设计风量 30000m^3/h，工作时间按 8160h/a。 本项目碳化器排放尾气中的颗粒物产生量参考岳阳英格瓷安泰矿物有限公司 2023 年监测报告中的数据，该公司与本项目原辅料用量一致、产品及产

量一致，污染物产生种类一致，废气处理工艺一致。因此，根据该公司 2023 年监测报告中的数据（见附件 2）可知，本项目碳化器尾气中颗粒物产生量为 396t/a（48.53kg/h），排放量为 0.396t/a（0.049kg/h）。

由于本项目建成后拟利用岳阳林纸股份有限公司热电厂烟气，该烟气引入点位于岳阳林纸股份有限公司热电部排气筒在线监测设施之前（即项目建成后该烟气中污染物不统计进入岳阳林纸股份有限公司排污量）。烟气中主要污染物含有氮氧化物和二氧化硫，其中氮氧化物、二氧化硫为岳阳林纸股份有限公司热电厂烟气中带入的污染物，不属于本项目生产过程排放的污染物，但由于本项目拟使用该烟气，且烟气中的污染物（氮氧化物、二氧化硫）在项目建成后将不统计进入岳阳林纸股份有限公司排放情况中，因此本项目应核算氮氧化物、二氧化硫排放量。

根据岳阳林纸股份有限公司 1256 号炉总排口在线监控系统中导出的 2023 年在线监测数据统计分析，氮氧化物排放浓度均值为 24.11mg/m^3，二氧化硫排放浓度均值为 9.56mg/m^3。本项目烟气引入量为 60000m^3/h，则氮氧化物排放量为 11.8t/a，二氧化硫排放量为 4.68t/a。

表 4-1 废气产排一览表

产排污环节		污染物	产生速率（kg/h）	产生量（kg/a）	治理设施	收集效率	治理效率	是否为可行技术	有组织废气					无组织废气	
									有组织收集量（kg/a）	削减量（kg/a）	排放浓度（mg/m^3）	排放量（kg/a）	排放速率（kg/h）	排放量（kg/a）	排放速率（kg/h）
生石灰卸料	DA001	颗粒物	0.069	562.5	集气系统+布袋除尘器+15m高排气	80%	95%	是	450	427.5	0.35	22.5	0.0028	112.5	0.014

					筒										
碳化器排放尾气	DA002	颗粒物	48.53	396000	丝网状填料除尘系统+15m高排气筒	100	99.9%	是	396000	395604	1.63	396	0.049	/	/
		氮氧化物	/	/			/	/	/	/	48.2	11800	1.446	/	/
		二氧化硫	/	/			/	/	/	/	19.12	4680	0.57	/	/

2、排放口基本情况

表 4-2　排放口基本情况

名称	编号	排放口基本情况					排放标准
		高度m	内径m	温度℃	坐标	类型	
生石灰卸料车间	DA001	15	0.5	25	113.15312192，29.44948131	一般排放口	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值
碳化器尾气	DA002	15	0.6	25	113.15319836，29.44959692	一般排放口	

3、大气污染物排放量核算

表 4-3　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排气筒编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.35	0.0028	0.0225
2	DA002	颗粒物	1.63	0.049	0.396
		氮氧化物	48.2	1.446	11.8
		二氧化硫	19.12	0.57	4.68
一般排放口合计（有组织排放总计）		颗粒物			0.4185
		氮氧化物			11.8
		二氧化硫			4.68

表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放	产污	污染	主要	国家污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值	

	口编号	环节	物	污染防治措施		（mg/m³）	
1	/	生石灰卸料	颗粒物	车间封闭+清扫	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	1.0	0.1125
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			0.1125

表 4-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.531
2	氮氧化物	11.8
3	二氧化硫	4.68

4、达标排放分析

（1）有组织排放废气治理措施技术可行性分析

①生石灰卸料废气

本项目生石灰卸料车间废气处理措施采用布袋除尘器，袋式除尘器是一种干式滤尘装置，适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。积聚在滤袋外的粉尘由压缩空气交替反吹滤袋，而脱落入灰斗。只要滤袋料选择合理，安装合格，运行时加强管理，除尘效率可达 95%以上，经袋式除尘器处理后能达到相关排放限值要求，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HT 942-2018)，袋式除尘属于可行污染治理工艺，因此粉尘处理措施是可行的。

②碳化器尾气

本项目碳化器尾气采用丝网状填料除尘系统进行废气处理，根据建设单位提供的资料，其对于颗粒物处理效率为99.9%，根据工程分析，经处理后的尾气排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中相关限值要求。因此，碳化器尾气处理措施可行。

③排气筒高度合理性分析

本项目石灰卸料间和碳化器高度分别为19.1m和10m，项目生石灰卸料工序排气筒设置在石灰卸料间侧边，碳化器排气筒设置在碳化器顶部，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的7.1和7.4规定："排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行"和"新污染源的排气筒一般不应低于15m。若某新污染源的排气筒必须低于15m时，其排放速率标准值按7.3的外推计算结果再严格50%执行。"

因此，项目设置的排气筒高度均为15m，是合理可行的。但由于排气筒高度未高于周边200m半径范围内的建筑5m以上，因此，各污染物排放速率按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行。根据前文分析，本项目产生的各污染物排放浓度及排放速率均能够满足其要求。

（2）无组织排放废气治理措施技术可行性分析

针对项目产生的无组织排放废气，建设单位拟通过以下措施加强无组织排放废气：1）加强生产管理，规范操作；2）加强车间封闭+清扫。项目采取以上措施后，能够保证项目无组织废气排放浓度满足相应的无组织排放监控浓度限值要求。因此，本项目废气处理措施具有可行性。

5、非正常排放

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中对废气非正常排放的定义"生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等

情况下的排放”。本工程非正常工况分析选择有废气净化措施且通过排气筒排放的废气污染源，项目非正常工况主要为：布袋除尘器、丝网状填料除尘系统发生故障，废气收集系统无法正常运行，废气直接通过排气筒排放等情况。当废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-6。

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源		非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	生石灰卸料	DA001	环保设施出现故障	颗粒物	8.625	0.069	1	1	立即停产，修复后恢复生产
2	碳化器尾气	DA002		颗粒物	1617.67	48.53			
				氮氧化物	48.2	1.446			
				二氧化硫	19.12	0.57			

6、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）确定本项目监测要求见表 4-7。

表 4-7 废气监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
大气污染物	DA001	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2
	DA002	颗粒物	半年一次	
		氮氧化物		
		二氧化硫		
	厂界	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值

二、废水

1、废水排放源强

根据水平衡分析，本项目生活污水排放量为 243.2t/a，地面冲洗废水排放量为 216t/a，生活污水经化粪池预处理、地面冲洗废水经沉淀罐预处理后排入岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站进行深度处理，则项目废水排

放总量为 459.2 t/a。

根据查阅相关资料，化粪池对 CODcr、SS、BOD_5、NH_3-N、总氮、总磷的去除率分别为 15%、30%、9%、3%、3%、5%；沉淀罐对 SS 去除率为 55%。废水各污染物排放情况见下表。

表 4-8 废水污染物排放情况一览表

类别	污染物种类	污染物产生情况		废水排放量（t/a）	治理设施情况			污染物排放情况（出厂量）		《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）中表 3 特别排放限值和表 2 排放标准	岳阳林纸股份有限公司污水处理系统排放量（t/a）
		产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）		处理工艺	治理效率	是否为可行技术	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）		
生活污水	COD	350	0.085	243.2	化粪池	15%	是	297.25	0.072	60	0.0146
	BOD_5	200	0.049			9%		182	0.044	20	0.0049
	SS	200	0.049			30%		140	0.034	30	0.0073
	氨氮	20	0.0049			3%		19.4	0.0047	5	0.00122
	总氮	39.4	0.0096			3%		38.218	0.0093	10	0.002432
	总磷	4.1	0.000997			5%		3.895	0.00095	0.5	0.0001216
地面冲洗废水	pH	7-8	/	216	沉淀罐	/	是	7-8	/	/	/
	SS	400	0.0864			55%		180	0.03888	30	0.00648

2、排放口基本情况

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	生活废水	pH、COD BOD_5 SS NH_3-N 总磷、总氮	经化粪池预处理后再进入岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站进行深度处理	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	化粪池	预处理	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	地面冲洗废水	pH、SS	经沉淀后再进入岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站进行深度处理		TW002	沉淀罐	预处理			

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限制（mg/L）
1	DW001	113.152905	29.449192	0.046	岳阳林纸股份有限公司污水处理系统	间接排放	/	岳阳林纸股份有限公司污水处理系统	pH	6-9
									COD	60
									BOD_5	20
									SS	30
									氨氮	5
									总氮	10
									总磷	0.5

表 4-11 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	60	0.000044	0.0146
		BOD_5	20	0.000015	0.0049
		SS	30	0.000042	0.01378

		氨氮	5	0.0000037	0.00122
		总氮	10	0.0000074	0.002432
		总磷	0.5	0.0000004	0.0001216
排放口合计		COD			0.0146
		BOD_5			0.0049
		SS			0.01378
		氨氮			0.00122
		总氮			0.002432
		总磷			0.0001216

3、依托废水治理设施进行处理的可行性分析

（1）依托岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站进行处理的可行性分析

岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站设计处理能力为40000m^3/d，主要采用二级生物好氧处理工艺，出水排入岳阳林纸股份有限公司现有综合污水深度处理工段后再外排长江，其出水水质执行排放应满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）中表 3 特别排放限值和表 2 排放标准。

本项目外排废水主要为生活污水和地面冲洗废水，不涉及重金属。根据本次工程分析可知，项目各类外排废水水质能满足岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站的设计进水水质要求，无特殊及有毒有害的污染因子。

配套管网建设情况：项目位于岳阳林纸股份有限公司内，属于岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站服务范围内，本项目建设过程做好雨污分流，厂区污水管网接入岳阳林纸股份有限公司污水管网后本项目废水可接入该污水处理站。

剩余处理能力：根据调查显示，岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站设计能力40000m^3/d，目前运行负荷为26308m^3/d，富余能力13692m^3/d，本项目日均排放量仅为1.351t/d，占比约为剩余处理能力的0.00987%，因此不会超过污水处理站纳污能力。

通过以上分析可知，本项目废水依托岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站处理是可行的。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）确定本项目监测要求见表 4-12。

表 4-12 废水监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
生活废水、地面冲洗废水	DW001 废水总排口	pH、COD、氨氮、BOD_5、SS、总磷、总氮	次/季度	满足岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站进水水质标准

三、噪声

1、源强分析

营运期主要设备运行噪声值约为 70～80dB（A），具体如下：

表 4-13 工程设备噪声源强一览表

序号	主要噪声设备	数量(台)	噪声强度 dB（A）	降噪措施	采取降噪措施后源强 dB(A)
一、CO2 输送系统					
1	不锈钢洗涤器及槽体	1	75	基础减震、隔声	60
2	冷却塔	1	75		60
二、石灰储存及处理系统					
1	斗式提升机	1	80	基础减震、隔声	65
2	除尘装置	1	80		65
3	输送带	1	80		65
三、石灰消化系统					
1	石灰消化器	1	75	基础减震、隔声	60
2	送料泵	1	80		65
四、消化筛选系统					
1	振动筛	2	75	基础减震、隔声	60
2	石灰乳泵	1	80		65
五、碳化系统					
1	碳化器	3	75	基础减震、隔声	60
2	搅拌机	1	80		65
3	碳化器进料泵	1	75		60
4	碳化器出料泵	1	75		60
5	水环式气体压缩机	3	80		65
六、筛选系统					
1	振动筛	3	80	基础减震、隔声	65
2	送料泵	2	80		65
七、实验室主要仪器设备清单					
1	磁力搅拌器	1	80	基础减震、	65

2	恒温烘箱	1	80	隔声	65

注：设备源强、排放强度参考《噪声控制工程》（2003 年 7 月第 1 版）

2、噪声排放达标性分析

根据本次工程建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本次评价采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{P1} - (TL + 6) \qquad (B.1)$$

式中：

Lp1 ——靠近开口处（或窗户处）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp2——靠近开口处（或窗户处）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

（2）室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、障碍物屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。

a）在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \qquad (A.1)$$

式中：

$L_{p(r)}$——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级

Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r)=L_p(r_0)+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中：

$Lp(r)$——预测点处声压级，dB；

$Lp(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

（3）噪声贡献值计算

噪声贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \quad (2)$$

式中：

L_{eqg}——声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i—— i声源在T时间段内的运行时间，s。

（4）预测结果

利用上述噪声预测公式，其预测结果见下表：

表 4-14 项目主要噪声设备对各厂界贡献值 单位：dB(A)

预测点	距离	贡献值		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
东面厂界	厂界 1m	41.8	41.8	65	55	达标
南面厂界	厂界 1m	44.2	44.2			达标
西面厂界	厂界 1m	45.8	45.8			达标
北面厂界	厂界 1m	52	52			达标

根据上表，各声源在采取相应的隔声、减振等措施后，厂界噪声昼间、夜间预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类功能区标准要求。

根据建设单位拟定平面布局，主要产噪设备采取设备基础减振等减振降噪措施，同时结合墙体隔声、距离衰减等可最大程度降低对外环境影响，在日常运营后过程中安排专人负责设备的日常维护和保养，可确保设备处于良好的运转状态，避免因不正常运转导致产生的高噪声现象，因此在运营期间对周边声环境影响较小，在可接纳范围之内。

3、监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关要求，提出监测要求，详见下表。

表 4-15 声环境监测计划一览表

监测内容	监测项目	监测点位	监测频次
厂界噪声（昼、夜）	昼间、夜间等效 A 声级	厂界	1 次/季

四、固体废物

根据工程分析，本项目运营期固体废物主要包括除尘器粉尘、清扫地面粉尘、消化后振动筛选料、碳化后振动筛选料等一般固废；废矿物油及废油桶等危险废物以及办公生活垃圾。项目实验室产生的废液进入生产线再利用，不外排。

(1) 除尘器收集粉尘：本项目生石灰入仓时布袋除尘器收集的粉尘量为 427.5kg/a，属于一般固废（代码：301-009-66），收集的粉尘回收至石灰料仓回用于生产；

(2) 清扫地面收集粉尘：本项目生石灰入仓间清扫地面收集的粉尘量为

106.875kg/a，属于一般固废（代码：301-009-99），因为这部分粉尘已经不能进行利用，产生后直接交由第三方送至建筑材料生产方，不在厂区进行暂存；

(3) 消化后振动筛选料：生石灰消化后需要经过振动筛筛除杂质，该过程产生的废渣量为 6530t/a，属于一般固废（代码：301-009-99），产生后直接交由第三方送至建筑材料生产方，不在厂区进行暂存；

(4) 碳化后振动筛选料：熟石灰浆料碳化后需要经过振动筛筛除杂质，该过程产生的废渣量为 3418t/a，属于一般固废（代码：301-009-99），产生后直接交由第三方送至建筑材料生产方，不在厂区进行暂存；

(5) 废矿物油及废油桶：本项目机械设备日常维修过程中会产生废矿物油及废油桶，产生量分别为 0.5t/a 和 0.1t/a，属于危险废物，类别 HW08，代码分别为 900-214-08 和 900-249-08，收集于岳阳林纸股份有限公司内就近危废暂存间后，定期交由有资质的单位进行处置；

(6) 生活垃圾：项目建成运行后新增人员 8 人，生活垃圾产生系数按 0.6kg/人•天计，则本项目产生的生活垃圾量为 1.632t/a，产生的生活垃圾收集后交由环卫部门处理。

表 4-15 本项目固废产生情况表

产生环节	名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量	贮存方式	处置方式及去向	年处置量
卸料	除尘器粉尘	一般固废，301-009-66	/	固态	/	427.5kg	回收至石灰料仓	回用于生产	427.5kg
卸料	清扫地面粉尘	301-009-99		固态	/	106.875kg	不在厂区进行暂存	收集后交由第三方送至建筑材料生产方	106.875kg
消化	消化后振动筛选料	一般固废，301-009-99	/	固态	/	6530t			6530t
碳化	碳化后振动筛选料	一般固废，301-009-99	/	固态等	/	3418t			3418t

机械维修	废矿物油	危险废物，HW08，900-214-08	废矿物油	液态	T/I	0.5t	依托岳阳林纸股份有限公司内就近危废暂存间	定期收集交由有资质单位进行处理	0.5t
	废油桶	危险废物，HW08，900-249-08		固态	T/I	0.1t			0.1t
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态、液态等	/	1.632t	垃圾桶	交由环卫部门处理	1.632t

1、危险废物处置措施：

（1）依托可行性

本项目位于岳阳林纸股份有限公司内，项目不设危废暂存间，拟依托岳阳林纸股份有限公司内就近危废暂存间进行危险废物暂存，该危险废物暂存间距离本项目西厂界最近距离为 10m，其面积为 8m²。目前，该危险废物暂存间储存危废量为 0.6t/a，占用危废间面积为 4 ㎡，剩余储存危废面积为 4 ㎡，本项目危废产生量为 0.6t/a，因此，该危废间剩余储存面积能够满足本项目危险废物储存需求，在做好相关台账、管理等措施的前提下，本项目依托岳阳林纸股份有限公司内就近危废暂存间进行危险废物暂存是可行的。

（2）暂存要求

危险废物暂存间应满足如下要求：

①贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

②贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境

污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

④地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

⑥应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施；应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

本工程固体废物可得到妥善地处理，不会对外环境产生二次污染，对区域环境影响较小。

五、土壤与地下水

本项目利用岳阳林纸股份有限公司闲置仓库进行拆改建设和生产运营，建设期间按相关要求将项目生产区域进行土壤硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，依据指南要求可不开展土壤、地下水环境影响分析。

六、环境风险

①风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》，本项目生产过程中使用及产生的磷酸、盐酸、润滑油、废矿物油、废油桶等属于环境风险物质。

②风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV^{+}级。

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目风险潜势为 I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本工程危险物质数量与临界量比值（Q）的确定情况见下表：

表 4-17　涉及的风险物质及 Q 值计算一览表

序号	名称	贮存位置	最大贮存量 qi（t）	临界量 Qi[1]（t）	qi/Qi
1	磷酸	运输管道（外购于岳阳英格瓷安泰矿物有限公司）	0.94	10	0.094
2	盐酸	实验室	0.00119	7.5	0.000159
3	润滑油	机修房	0.146	2500	0.0584
4	危险废物（废矿物油等）	岳阳林纸股份有限公司内就近危废暂存间	0.5	2500	0.0002
合计					0.152759

注[1]：临界量 Qi 参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
注[2]：临界量 Qi 参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 危害水环境物质计。

本项目危险物质的数量与临界量比值 Q=0.152759，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.152759 ＜1，风险潜势为 I。

2、环境风险识别

本项目环境风险有：① 磷酸、盐酸、润滑油、CaO 和 $Ca(OH)_2$ 以及危险废物泄漏事件，可能对人体、大气环境、地表水环境、土壤环境产生影响；②废气、废水处理装置发生故障导致废气、废水事故排放，对大气、水环境造成污染。

3、环境风险分析

①磷酸、盐酸、润滑油、CaO 和 $Ca(OH)_2$ 以及危险废物发生泄漏

磷酸无强氧化性和强腐蚀性，属于中强酸，属低毒类，有刺激性。盐酸具有强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。CaO 和 $Ca(OH)_2$ 属强碱性物质，具有很强的腐蚀性，可致人体灼伤。

环境风险物质泄露主要为运输和贮存过程产生，在输送和贮存过程中应避免风险物质的泄漏，一旦发生泄漏和交通事故，应及时报告相关部门，并采取相应的应急措施，避免人员伤亡和因泄露造成对周围环境的影响。

危险废物是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等一种或一种以上危险特性，以及不排除具有以上危险特性的固体废物危险特性的废物。危险废物泄漏，可能会对大气、水、土壤环境造成污染。

②废气、废水处理装置发生故障导致废气、废水事故排放

本项目生产过程中废气、废水处理装置发生故障以及开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况时，会导致废气、废水处理设施效率为 0%，废气、废水超标排放从而污染大气、水环境。

4、环境风险防范措施

①磷酸、盐酸、润滑油、CaO 和 $Ca(OH)_2$ 以及危险废物泄漏防范措施

环境风险物质发生泄漏后应隔离泄漏污染区，限制出入。避免水靠近，建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。避免扬尘，小心扫起，若大量泄漏，采用配备的泄漏应急处理设备，收集回收或运至废物处理场所处置。

危险废物暂存场所应依据相关标准要求进行建设，收集的危险废物必须

委托有资质单位专门收运和处置。

②废气、废水风险事故防范措施

加强生产管理，树立环境保护意识，操作人员上岗前必须经过培训。项目环保部门负责对废气、废水处理装置定期巡查，当设备出现异常时，应立即停止相关车间的生产，并通知设备部对废气、废水处理装置进行检修，正常后方可开启工作。

5、环境风险小结

综上，项目通过采取防止泄漏，严格按照相关要求进行危险废物贮存，及时查看、检修废气、废水处理设施等风险防控措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，其环境风险总体是可控的。

表 4-18 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	3.96 万吨/年 CO_2 减排及综合利用项目			
建设地点	岳阳林纸股份有限公司厂区浆板库西端三角坪（即芦苇平板车停泊区域）东侧区域			
地理坐标	经度	东经：113 度 9 分 10.706 秒	纬度	北纬：29 度 26 分 57.833 秒
主要危险物质分布	石灰料仓、消化罐、碳化罐、实验室、磷酸输送管道、机修房、岳阳林纸股份有限公司内就近危废暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①磷酸、盐酸、润滑油、CaO 和 Ca(OH)2 以及危险废物泄漏事件，可能对人体、大气环境、地表水环境、土壤环境产生影响；②废气、废水处理装置发生故障导致废气、废水事故排放，对大气、水环境造成污染			
风险防范措施要求	①环境风险物质发生泄漏后应隔离泄漏污染区，限制出入。避免水靠近，建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。避免扬尘，小心扫起，若大量泄漏，采用配备的泄漏应急处理设备，收集回收或运至废物处理场所处置。危险废物暂存场所应依据相关标准要求进行建设，收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。②加强生产管理，树立环境保护意识，操作人员上岗前必须经过培训。项目环保部门负责对废气、废水处理装置定期巡查，当设备出现异常时，应立即停止相关车间的生产，并通知设备部对废气、废水处理装置进行检修，正常后方可开启工作。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。			

七、环保投资及竣工环境保护验收

建设单位应确保环保设施建成并有效治理运营期产生的各项污染源，满足现行环保管理要求。同时项目建设完成后，建设单位应按相关竣工环保验

收管理要求，及时开展项目竣工环境保护验收工作。具体验收清单和环保投资估算见下表：

表 4-19　项目环保投资及竣工环境保护验收一览表

<table>
<tr><th>类别</th><th colspan="3">措施或设施</th><th>达到效果</th><th>投资（万元）</th></tr>
<tr><td rowspan="3">废气</td><td rowspan="2">生石灰入仓卸料</td><td>粉尘经集气系统+布袋除尘器+15m 排气筒</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td rowspan="2">有组织、无组织废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中 2 标准限值</td><td rowspan="2">30</td></tr>
<tr><td>无组织粉尘采取车间封闭+清扫</td></tr>
<tr><td>碳化器尾气</td><td>丝网状填料除尘系统+15m 排气筒</td><td>颗粒物、氮氧化物、二氧化硫</td><td>有组织废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 相关限值</td><td>20</td></tr>
<tr><td>废水</td><td colspan="3">生活污水经化粪池预处理、地面冲洗废水经沉淀预处理后排入岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站进行深度处理</td><td>满足岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站进水水质标准要求</td><td>15</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固废</td><td colspan="3">依托岳阳林纸股份有限公司内就近危废暂存间 8m^2</td><td rowspan="2">不排入外环境，妥善处置</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="3">生活垃圾采用收集桶</td><td>2</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="3">结构隔声、基础减振、消声等措施</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="4">小计</td><td colspan="2">72</td></tr>
</table>

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/生石灰入仓卸料	颗粒物	粉尘经集气系统+布袋除尘器+15m 排气筒	有组织废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中 2 标准限值
	DA002/碳化器尾气	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	丝网状填料除尘系统+15m 排气筒	有组织废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 相关限值
	无组织排放/生石灰入仓卸料	颗粒物	车间封闭+清扫	无组织废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中 2 标准限值
地表水环境	DW001/生活污水、地面冲洗废水	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷	经预处理排入岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站	满足岳阳林纸股份有限公司造纸好氧污水处理站进水水质标准要求
声环境	生产设备	LeqA	基础减振、隔声、厂界围墙等降噪措施	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	1、除除尘器收集的粉尘回用于生产外，其余一般工业固废直接交由第三方进行处理； 2、危险废物收集于岳阳林纸股份有限公司内就近危废暂存间后交由有资质单位进行处置； 3、生活垃圾交由环卫部门进行处置。			

土壤及地下水污染防治措施	确保厂区地面无破损等导致地下水、土壤污染途径
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①环境风险物质发生泄漏后应隔离泄漏污染区，限制出入。避免水靠近，建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩)，穿防毒服。避免扬尘，小心扫起，若大量泄漏，采用配备的泄漏应急处理设备，收集回收或运至废物处理场所处置。危险废物暂存场所应依据相关标准要求进行建设，收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。 ②加强生产管理，树立环境保护意识，操作人员上岗前必须经过培训。项目环保部门负责对废气、废水处理装置定期巡查，当设备出现异常时，应立即停止相关车间的生产，并通知设备部对废气、废水处理装置进行检修，正常后方可开启工作。
其他环境管理要求	1、需根据《排污许可管理条例》及相关规范的要求，申请项目排污许可证； 2、按要求完成突发环境事件应急预案的编制； 3、定期做好污染源例行监测； 4、业主单位应落实环保“三同时”的要求，环保设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，在项目正式运行前自主组织竣工环境保护验收工作。

六、结论

本项目不违反国家产业政策等相关规划及“三线一单”生态环境分区管控要求，选址布局合理，符合相关法律法规的要求。项目采取的环保措施切实可行、有效，各类污染物均可实现稳定达标排放；项目对周围的环境质量影响较小，不会降低区域的环境现状质量等级，环境风险可控；在建设单位严格落实本《报告表》提出的环保整改措施和风险防控措施、认真执行环保“三同时”制度的前提下，本项目从环境保护角度来看是可行的。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.531 t/a	/	0.531 t/a	/
	氮氧化物				11.8t/a		11.8t/a	
	二氧化硫				4.68t/a		4.68t/a	
废水	化学需氧量	/	/	/	0.0146 t/a	/	0.0146 t/a	/
	五日生化需氧量	/	/	/	0.0049 t/a	/	0.0049 t/a	/
	悬浮物	/	/	/	0.01378 t/a	/	0.01378 t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.00122 t/a	/	0.00122 t/a	/
	总氮	/	/	/	0.002432 t/a	/	0.002432 t/a	/
	总磷	/	/	/	0.0001216 t/a	/	0.0001216 t/a	/
一般工业	除尘器粉尘	/	/	/	0.4275 t/a	/	0.4275 t/a	/

固体废物	清扫地面粉尘	/	/	/	0.106875 t/a	/	0.106875 t/a	/
	消化后振动筛选料	/	/	/	6530 t/a	/	6530 t/a	/
	碳化后振动筛选料	/	/	/	3418 t/a	/	3418 t/a	/
危险废物	废矿物油	/	/	/	0.5 t/a	/	0.5 t/a	/
	废油桶	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 环评委托书

建设项目环境影响评价工作委托书

岳阳达峰环保科技有限公司：

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》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，我单位委托贵公司承担“3.96万吨/年 CO2 减排及综合利用项目”环境影响评价工作，并按有关政策、法规的要求编制环境影响评价文件。

特此委托！

岳阳英岳新材料有限公司

年 月 日

附件 2 引用数据监测报告

汨江检测

MJJC2308034

191812051757

检 测 报 告

报告编号：MJJC2308034

项目名称：废水、废气、噪声检测项目

检测类别：委托检测

委托单位：岳阳英格瓷安泰矿物有限公司

报告日期：2023 年 8 月 8 日

湖南汨江检测有限公司

说　明

1、本报告无检验专用章、无骑缝章、无计量认证章无效。

2、本报告无编制、无审核、无授权签字人员签字无效。

3、本报告涂改无效。

4、本报告对抽检负责，送样对样品负责，检测数据仅代表检测时委托方所处工况条件下的测定值。

5、送检委托检测，应书面说明样品来源，我公司仅对委托样品负责,对不可复现的检测项目，检测数据仅对检测所代表的时间和空间负责。

6、对本报告数据如有异议，须于收到报告之日起十五日内以书面形式向我公司提出，陈述有关疑点，逾期则视为认可本报告。

7、本报告未经我公司批准，不得复制；批准复制报告未重新加盖检测检验专用章无效。

8、本报告未经同意，不得用于广告宣传。

电话：0730-5888789

传真：0730-5888789

邮编：414414

E-mail：mijiangjiance@163.com

地址：湖南省岳阳市汨罗市循环经济产业园区双创园东边栋 2 楼

基本信息

受检单位名称	岳阳英格瓷安泰矿物有限公司	检测类别	委托检测
受检单位地址	岳阳市城陵矶		
采样日期	2023 年 8 月 2 日		
检测日期	2023 年 8 月 2 日-8 月 7 日		
样品批号	FS1-1-1 至 FS1-1-3、WQ1-1-1、WQ4-1-3、YQ1-1-1 至 YQ4-1-3、、厂界噪声		
备注	1、本报告只对此次样品负责，送检只对此次送样负责；抽样只对此次采样负责。 2、检测结果小于检测方法最低检出限，用“检出限（ND）”表示。		

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
废水	废水总排口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油	3 次/天，1 天
无组织废气	厂界东 厂界西 厂界南 厂界北	氮氧化物、颗粒物	1 次/天，1 天
有组织废气	DA002 碳化罐排放口 1 DA003 碳化罐排放口 2 DA004 碳化罐排放口 3	标干流量、氮氧化物、颗粒物、含湿量	3 次/天，1 天
	DA001 粉尘排气筒	标干流量、颗粒物、含湿量	
厂界噪声	厂界东 厂界西 厂界南 厂界北	连续等效 A 声级	昼夜各 1 次/天，1 天

==========本页以下空白==========

检测方法及仪器设备

项目类别	检测项目	检测方法及方法依据	使用仪器及仪器编号	方法最低检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	SX711 便携式酸度计 MJJC/YQ-247	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB 11901-1989）	FA224 万分之一天平 MJJC/YQ-038	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	滴定管 MJJC/YQ-201	4 mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）	SPX-250B-Z 生化培养箱 MJJC/YQ-047	0.5 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	723 可见分光光度计 MJJC/YQ-182	0.025 mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）	723 可见分光光度计 MJJC/YQ-182	0.01 mg/L
	总氮	《碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）	N4S 紫外可见分光光度计 MJJC/YQ-260	0.05 mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》（HJ 637-2018）	JLBG-121u 红外分光测油仪 MJJC/YQ-028	0.06 mg/L
无组织废气	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》(HJ 479-2009)	723 可见分光光度计 MJJC/YQ-182	0.005mg/m^3
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(HJ 1263-2022)	MS105DU 半微量天平 MJJC/YQ-089	0.007mg/m^3
有组织废气	氮氧化物	《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)	崂应 3012 型自动烟尘（气）测试仪 MJJC/YQ-170	3 mg/m^3
	颗粒物	《固定污染源废气（低浓度）颗粒物测定 重量法》(HJ 836-2017)	MS105DU 半微量天平 MJJC/YQ-089	/
厂界噪声	连续等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	AWA5688 多功能声级计 MJJC/YQ-252	/

废水检测结果

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果			参考限值	单位
			第一次	第二次	第三次		
8月2日	废水总排口	pH 值	7.1	6.9	7.1	6-9	无量纲
		悬浮物	38	44	40	50	mg/L
		化学需氧量	38	46	43	50	mg/L
		五日生化需氧量	13.0	15.2	14.2	/	mg/L
		氨氮	5.68	5.23	5.52	10	mg/L
		总磷	0.46	0.41	0.43	0.5	mg/L
		总氮	12.8	14.1	13.8	20	mg/L
		动植物油	0.85	0.97	0.91	/	mg/L
注：项目参照《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）中相关限值。							

无组织废气检测结果

采样时间	采样点位	检测项目	检查结果			参考限值	单位
			第一次	第二次	第三次		
8月2日	厂界东	颗粒物	0.313	0.343	0.325	1	mg/m^3
		氮氧化物	0.029	0.038	0.034	0.12	mg/m^3
	厂界西	颗粒物	0.295	0.329	0.316	1	mg/m^3
		氮氧化物	0.024	0.034	0.029	0.12	mg/m^3
	厂界南	颗粒物	0.201	0.215	0.211	1	mg/m^3
		氮氧化物	0.010	0.014	0.010	0.12	mg/m^3
	厂界北	颗粒物	0.386	0.407	0.398	1	mg/m^3
		氮氧化物	0.048	0.062	0.058	0.12	mg/m^3
无组织废气气象参数：环境温度：27.9-29.3℃；风向：西南；相对湿度 57%；风速 1.6m/s；空气流速：1.6m/s；气压 101.5KPa。							
注：项目参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表中限值。							

==========本页以下空白==========

有组织废气检测结果

采样时间	采样点位	检测项目		检测结果			参考限值	单位
				第一次	第二次	第三次		
8月2日	DA002碳化罐排放口1	标干流量		10505	10732	10666	/	Nm^3/h
		平均烟温		64.3	65.1	65.6	/	℃
		平均流速		13.4	13.7	13.7	/	m/s
		含氧量		9.3	9.4	9.2	/	%
		含湿量		3.9	3.9	3.9	/	%
		烟气压力		-0.34	-0.25	-0.26	/	KPa
		氮氧化物	实测浓度	32	29	32	/	mg/m^3
			折算浓度	33	30	32	100	mg/m^3
		颗粒物		1.3	1.5	1.4	10	mg/m^3
	DA003碳化罐排放口2	标干流量		6962	7110	7130	/	Nm^3/h
		平均烟温		51.3	52.1	52.8	/	℃
		平均流速		8.7	8.9	8.9	/	m/s
		含氧量		8.8	8.9	8.7	/	%
		含湿量		5.0	5.0	5.0	/	%
		烟气压力		-0.20	-0.22	-0.22	/	KPa
		氮氧化物	实测浓度	50	46	44	/	mg/m^3
			折算浓度	49	45	43	100	mg/m^3
		颗粒物		2.1	2.4	2.3	10	mg/m^3
	DA004碳化罐排放口3	标干流量		9922	10155	10416	/	Nm^3/h
		平均烟温		64.9	65.4	66.0	/	℃
		平均流速		13.0	13.3	13.7	/	m/s
		含氧量		9.2	9.1	9.4	/	%
		含湿量		5.9	5.9	5.9	/	%
		烟气压力		-0.23	-0.24	-0.25	/	KPa
		氮氧化物	实测浓度	59	55	52	/	mg/m^3
			折算浓度	60	55	53	100	mg/m^3
		颗粒物		1.6	1.9	1.7	10	mg/m^3

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果			参考限值	单位
			第一次	第二次	第三次		
8月2日	DA001 粉尘排气筒	标干流量	15790	15707	15965	/	Nm^3/h
		平均烟温	36.8	37.4	38.1	/	℃
		平均流速	10.2	10.1	10.3	/	m/s
		含湿量	4.7	4.7	4.7	/	%
		烟气压力	-0.28	-0.28	-0.29	/	KPa
		颗粒物	2.3	2.7	2.5	10	mg/m^3

注：DA002、DA003、DA004 碳化罐排放口烟道截面积：$0.2827m^2$，DA001 粉尘排气筒烟道截面积：$0.5200m^2$。
项目参照《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）中相关限值。

厂界噪声检测结果

采样时间	采样点位	检测结果 dB（A）			
		昼间	参考限值	夜间	参考限值
8月2日	厂界东	54	65	41	55
	厂界西	57		47	
	厂界南	58		48	
	厂界北	53		46	
测量前校准值		93.6			
测量后校准值		93.8			

注：项目参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 3 类标准。

...报告结束...

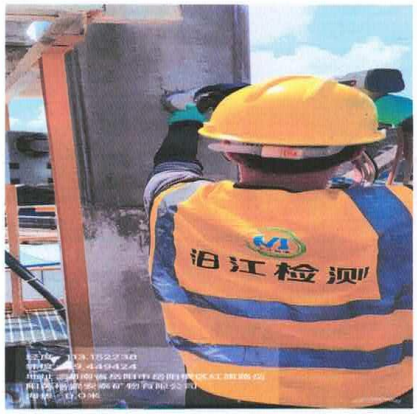
采样人员：夏水、杨衡、朱远征　　分析人员：胡洲、徐欢、许苏

编制：　　审核：李小亮　　签发：

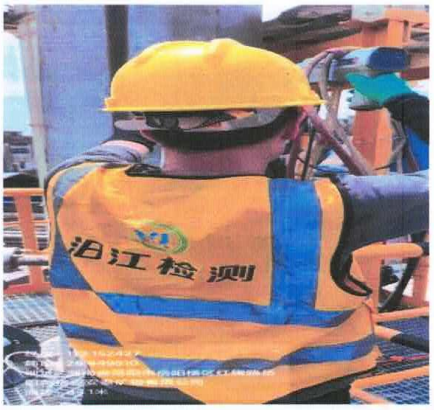
附图：

废水总排口

DA002 碳化罐排放口 1



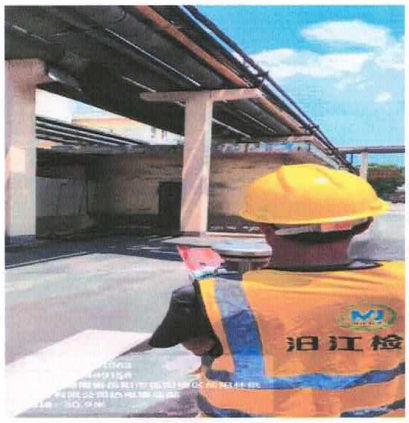
DA003 碳化罐排放口 2



DA004 碳化罐排放口 3

DA001 粉尘排气筒

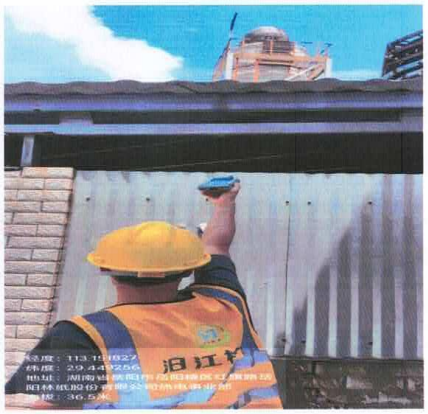
厂界东



厂界西

厂界南

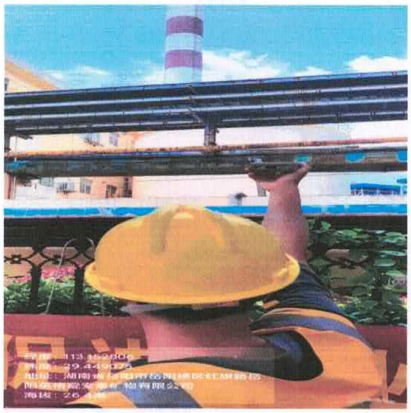
厂界北



厂界东

厂界西

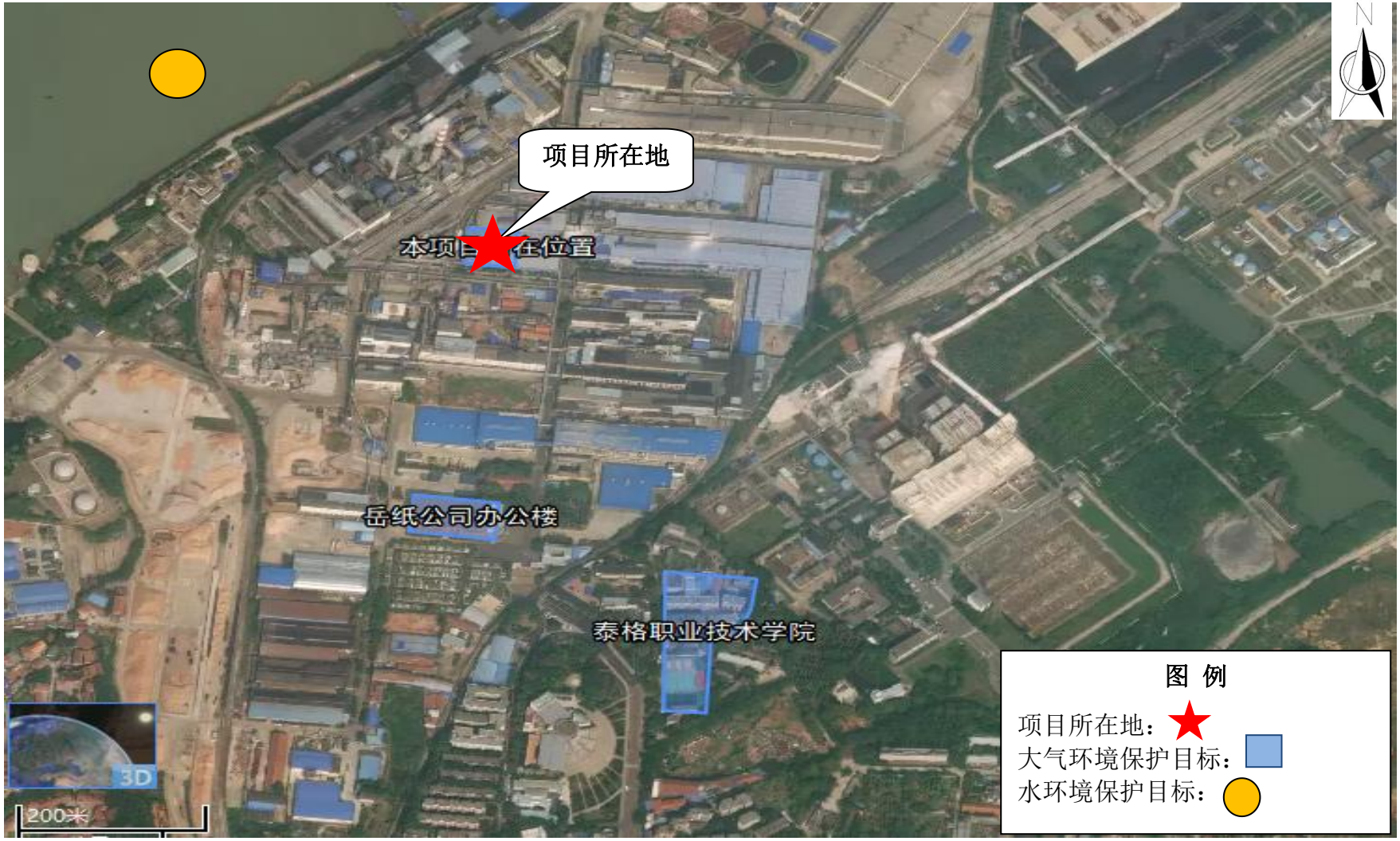
厂界南



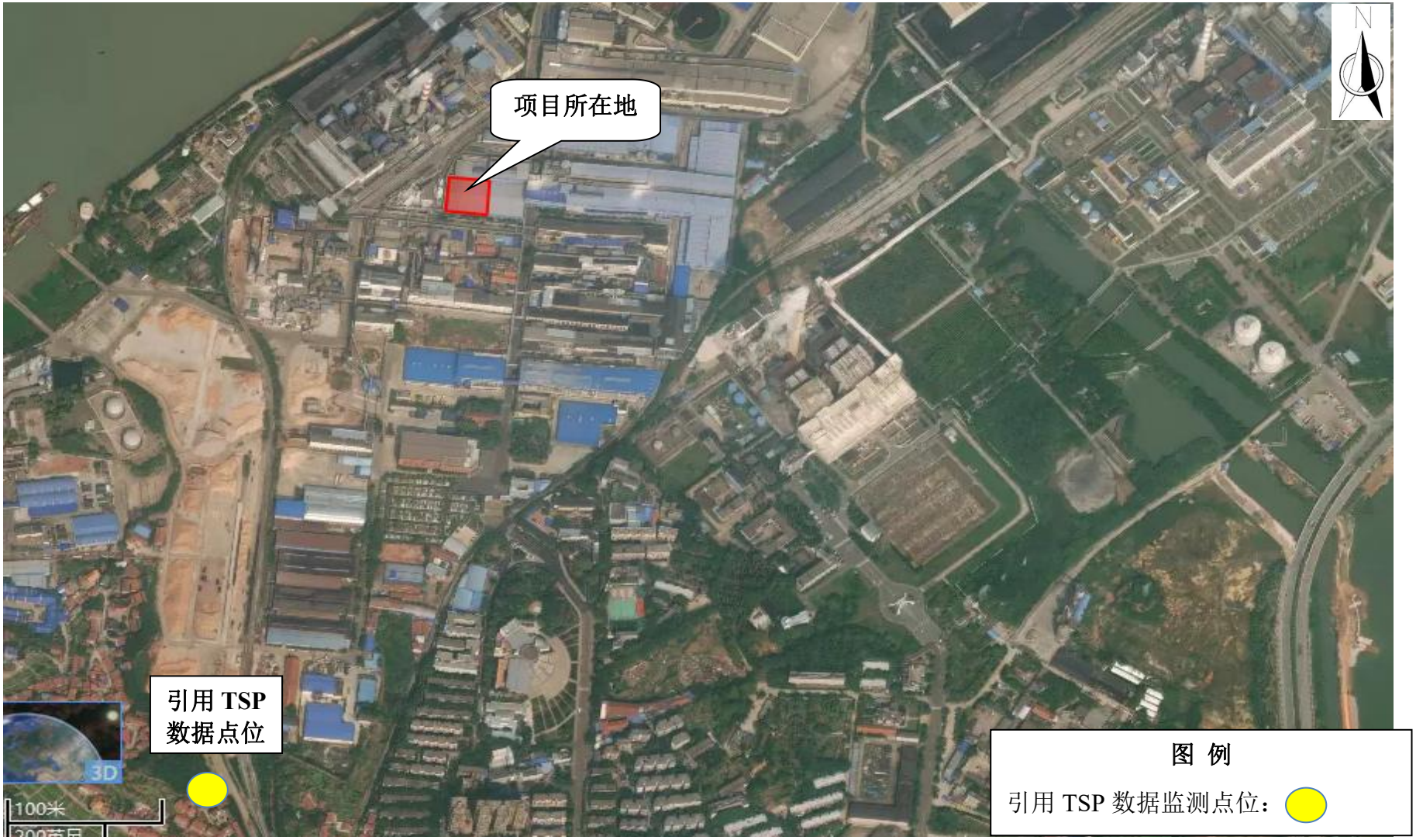
厂界北

项目所在地
N
岳阳林纸股份有限公司
岳阳林纸股份有限公司木片堆场莲4区
益海嘉里(岳阳)粮油工业有限公司
停车场
泰格职业技术学院
播鼓台
S208
东江大道
莲花塘
城陵矶港
岳纸文化广场
新华岳酒店
雪松路
深国际岳阳智慧商贸物流园
岳阳楼区二人民医院
紫园小区
恒泰小区
华能老二区
环岛小区
港口社区
岳纸学校
光明路
安居小区
喜乐购超市
快乐天使幼儿园
G353
海关路
岳纸宾馆
华能文化宫
长江大道
新建山小区
正宗兰州牛肉拉面
3D
200米

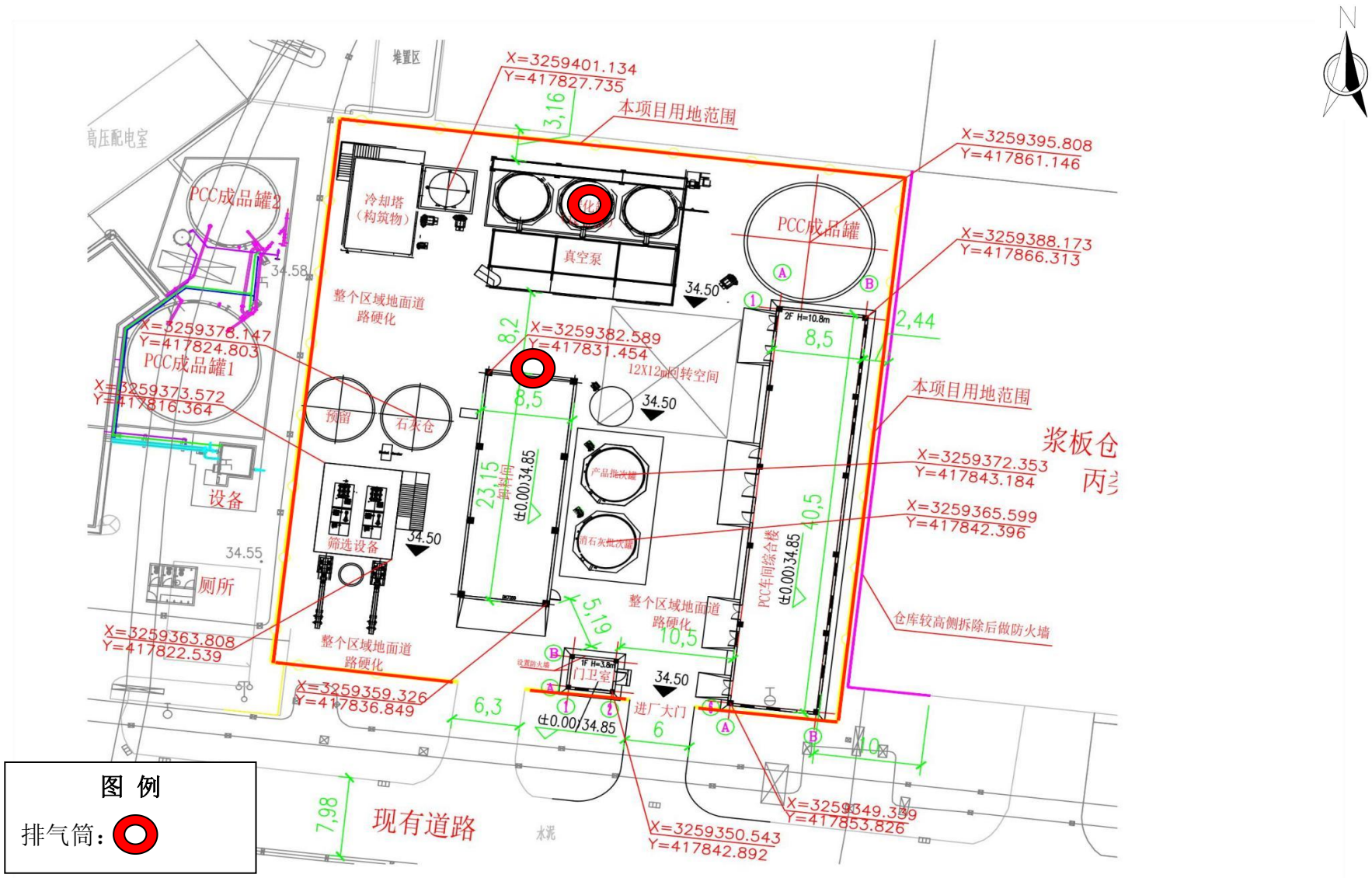
附图 1 项目地理位置图



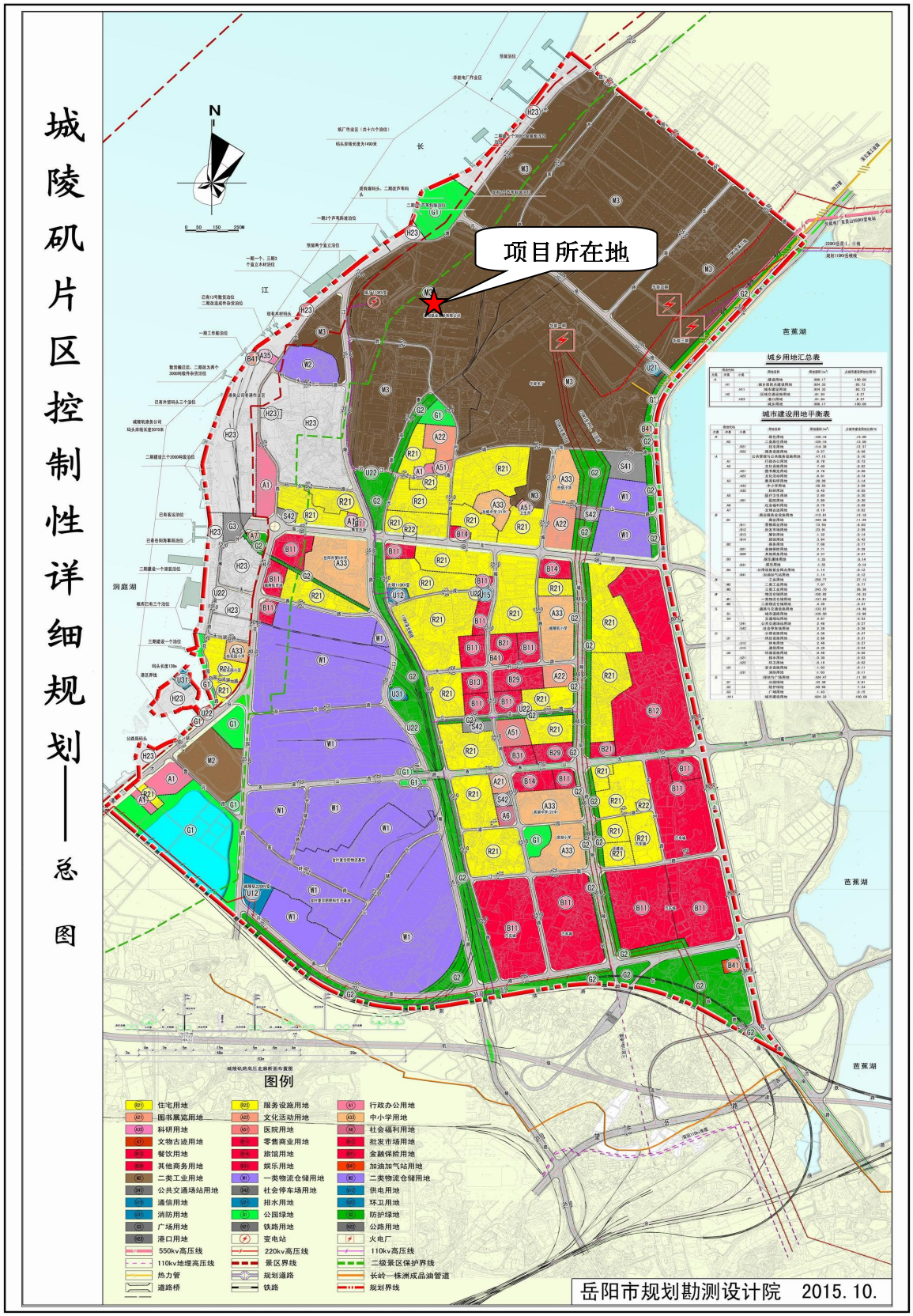
附图 2 项目周边环境保护目标



附图 3　大气环境引用数据监测布点图


N
堆置区
高压配电室
X=3259401.134
Y=417827.735
本项目用地范围
3,16
X=3259395.808
Y=417861.146
冷却塔
（构筑物）
真空泵
PCC成品罐
X=3259388.173
Y=417866.313
PCC成品罐2
34.58
34.50
整个区域地面道
路硬化
8,2
X=3259382.589
Y=417831.454
12X12m回转空间
2F H=10.8m
8,5
2,44
X=3259376.147
Y=417824.803
PCC成品罐1
X=3259373.572
Y=417816.364
预留
石灰仓
本项目用地范围
浆板仓
丙
X=3259372.353
Y=417843.184
23,15
±0.00/34.85
产品批次罐
X=3259365.599
Y=417842.396
设备
筛选设备
34.55
厕所
40,5
PCC车间综合楼
仓库较高侧拆除后做防火墙
X=3259363.808
Y=417822.539
5,19
10,5
1F H=3.8m
门卫室
设置防火墙
X=3259359.326
Y=417836.849
6,3
进厂大门
6
10
7,98
现有道路
水泥
X=3259350.543
Y=417842.892
X=3259349.399
Y=417853.826
图 例
排气筒：

附图 4 项目平面布置图



附图 5 项目所在地与城陵矶片区控制性详细规划位置图

附图 6 工程师现场照片