

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中国石化催化剂有限公司长岭分公司废乙醇资
源化项目

建设单位（盖章）：中国石化催化剂有限公司长岭分公司

编制日期：2025 年 5 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

项目编号	ple1zq		
建设项目名称	中国石化催化剂有限公司长岭分公司废乙醇资源化项目		
建设项目类别	47--101危险废物（不含医疗废物）利用及处置		
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）	中国石化催化剂有限公司长岭分公司		
统一社会信用代码	91430600083558869R		
法定代表人（签章）	刘安军		
主要负责人（签字）	刘安军		
直接负责的主管人员（签字）	周翔		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南亿科检测有限公司		
统一社会信用代码	91430600394305391G		
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
胡玉平	20210503544000000014	BH049427	胡玉平
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
胡玉平	全文	BH049427	胡玉平

中国石化催化剂有限公司长岭分公司废乙醇资源化项目环境影响评价报告表

统一社会信用代码
91430600394305391G

营业执照
(副本) 副本编号: 1-1

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 湖南亿科检测有限公司 注册资本 贰仟伍佰捌拾万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股) 成立日期 2014年10月13日

法定代表人 姚祖英 所 湖南省岳阳市岳阳楼区奇康路206号(奇家社区五网格)

经营范围 环境检测、技术咨询与技术服务;食品检测、机动车检测、建设工程质量检测、普通机械设备检测、设备无损检测;环保设备的研发及环保技术咨询服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。

登记机关 2023年2月16日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价工程师
Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发,表明持证人通过国家统一组织的考试,具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名: 胡玉平

证件号码: 430621199308269424

性别: 女

出生年月: 1993年08月

批准日期: 2021年05月30日

管理号: 2021050354489000014

中华人民共和国人力资源和社会保障部
中华人民共和国生态环境部

编制单位诚信档案信息

湖南亿科检测有限公司

注册时间: 2020-12-14 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2024-12-17~ 2025-12-16

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	湖南亿科检测有限公司	统一社会信用代码:	91430600394305391G
住所:	湖南省-岳阳市-岳阳楼区-奇康路206号 (奇家社区五网格)		

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表）编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	单位名称	编制主持人	主要编制人员	审批部门	审批文号	公开时间
1	中国石化催化剂有...	p1e1zq	湖南亿科检测有限公司	胡玉平	胡玉平			2025-05-27
2	湖南亿恒生态科技...	et042x	湖南亿科检测有限公司	胡玉平	王玉双			2025-05-13
3	湖南省湘阴县志李...	127lne	湖南亿科检测有限公司	胡玉平	胡玉平			2024-12-13
4	岳阳市罗家坡污水...	253ngj	湖南亿科检测有限公司	胡玉平	胡玉平	岳阳市生态环境局...	岳经环评[2024]21号	2024-11-20
5	湖南长虹聚和源科...	018x5q	湖南亿科检测有限公司	胡玉平	胡玉平,任翠琳	岳阳市生态环境局...	岳华环评[2024]29号	2024-11-07
6	湖南洞庭明珠食品...	67l5ch	湖南亿科检测有限公司	胡玉平	王玉双	岳阳市生态环境局...	岳华环评[2024]28号	2024-11-06
7	岳阳汇川技术有限...	j705l7	湖南亿科检测有限公司	胡玉平	胡玉平,王玉双			2024-11-01
8	王家河水环境综合...	3dgr6x	湖南亿科检测有限公司	胡玉平	王玉双	岳阳市生态环境局...	岳环楼评[2024]03号	2024-03-14

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 34 本

报告书	9
报告表	25

其中, 经批准的环境影响报告书（表）累计 11 本

报告书	3
报告表	8

编制人员情况 (单位: 名)

编制人员 总计 6 名

具备环评工程师职业资格	2
-------------	---

人员信息查看

胡玉平

注册时间: 2021-10-21

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2024-10-28~2025-10-27

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	胡玉平	从业单位名称:	湖南亿科检测有限公司
职业资格证书管理号:	20210503544000000014	信用编号:	BH049427

编制的环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	审批部门	公开时间
1	中国石化催化剂有...	p1e1zq	化催化剂有...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	胡玉平		2025-05-27
2	湖南亿恒生态科技...	et042x	恒生态科技...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	王玉双		2025-05-13
3	湖南省湘阴县志宇...	127lne	湘阴县志宇...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	胡玉平		2024-12-13
4	岳阳市罗家坡污水...	253ngj	开发区开...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	胡玉平	岳阳市生态环境局...	2024-11-20
5	湖南长虹聚和源科...	018x5q	聚和源科...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	胡玉平,任翠琳	岳阳市生态环境局...	2024-11-07
6	湖南洞庭明珠食品...	67l5ch	明珠食品...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	王玉双	岳阳市生态环境局...	2024-11-06
7	岳阳汇川技术有限...	j705l7	汇技术有限...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	胡玉平,王玉双		2024-11-01
8	王家河水环境综合...	3dgr6x	二峡二期水...	湖南亿科检测有限...	胡玉平	王玉双	岳阳市生态环境局...	2024-03-14

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 34 本

报告书	9
报告表	25

其中, 经批准的环境影响报告书(表)累计 11 本

报告书	3
报告表	8

个人参保证明（实缴明细）

当前单位名称	湖南亿科检测有限公司			当前单位编号	43110000000000163779			
姓名	胡玉平	建账时间	201207	身份证号码	430621199308269424			
性别	女	经办机构名称	岳阳市岳阳楼区社会保险经办机构		有效期至	2025-08-22 09:31		
		1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： （1）登陆单位网厅公共服务平台（2）下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码 2.本证明的在线验证码的有效期为3个月 3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用 4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构						
用途		自用						
参保关系								
统一社会信用代码		单位名称		险种		起止时间		
91430600394305391G		湖南亿科检测有限公司		企业职工基本养老保险		202501-202504		
				工伤保险		202501-202504		
				失业保险		202501-202504		
缴费明细								
费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202504	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250422	正常应缴	岳阳市岳阳楼区
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20250422	正常应缴	岳阳市岳阳楼区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250422	正常应缴	岳阳市岳阳楼区
202503	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250327	正常应缴	岳阳市岳阳楼区
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20250327	正常应缴	岳阳市岳阳楼区



202503	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250327	正常应缴	岳阳市岳阳楼区
202502	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250225	正常应缴	岳阳市岳阳楼区
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20250225	正常应缴	岳阳市岳阳楼区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250225	正常应缴	岳阳市岳阳楼区
202501	企业职工基本养老保险	255	40.8	20.4	正常	20250225	缴费基数调整补缴	岳阳市岳阳楼区
	企业职工基本养老保险	4053	648.48	324.24	正常	20250124	正常应缴	岳阳市岳阳楼区
	工伤保险	255	2.29	0	正常	20250225	缴费基数调整补缴	岳阳市岳阳楼区
	工伤保险	4053	36.48	0	正常	20250124	正常应缴	岳阳市岳阳楼区
	失业保险	255	1.79	0.76	正常	20250225	缴费基数调整补缴	岳阳市岳阳楼区
	失业保险	4053	28.37	12.16	正常	20250124	正常应缴	岳阳市岳阳楼区





工程师现场勘查照片

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南亿科检测有限公司（统一社会信用代码 91430600394305391G）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 中国石化催化剂有限公司长岭分公司废乙醇资源化项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 胡玉平（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 202105035440000000014，信用编号 BH049427），主要编制人员包括 胡玉平（信用编号 BH049427）（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)：



编制单位承诺书

本单位 湖南亿科检测有限公司（统一社会信用代码 91430600394305391G）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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
- 3.出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
- 4.未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息

承诺单位（公章）：湖南亿科检测有限公司

2025 年 5 月 20 日



编制人员承诺书

本人胡玉平（身份证件号码 430621199308269424）郑重承诺：本人在湖南亿科检测有限公司单位（统一社会信用代码 91430600394305391G）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3.调离从业单位的
- 4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.被注销后从业单位变更的
- 6.被注销后调回原从业单位的
- 7.编制单位终止的
- 8.补正基本情况信息

承诺人（签字）：胡玉平

2025 年 5 月 20 日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	43
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	71
四、主要环境影响和保护措施	81
五、环境保护措施监督检查清单	99
六、结论	101
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表	102
环境风险专项评价	103
附图 1 本项目地理位置图	151
附图 2 本项目平面布局及与钛硅分子筛装置位置关系图	152
附图 3 本项目四至范围及与厂区位置关系图	153
附图 4 本项目周边大气环境保护目标分布图	154
附图 5 本项目环境风险评价范围及保护目标分布图	155
附图 6 本项目引用地下水、环境空气和土壤监测点位图	156
附图 7 本项目区域分区防渗及危险单元分布图	157
附图 8 区域应急疏散通道、安置场所位置图	158
附图 9 企业给排水管网布置图	159
附件 10 区域水系、排水路线及应急拦截点分布图	160
附图 11 本项目所在产业区用地规划图	161
附图 12 现场照片及依托环保设施图	166
附件 1 环评委托书	167
附件 2 建设单位营业执照	168
附件 3 排污许可证及排污权证	169
附件 4 应急预案备案表	171
附件 5 钛硅分子筛生产环保及催化剂再生完善建设项目环评批复	175
附件 6 现有 HTS 分子筛生产装置环评批复及验收意见	181
附件 7 云溪基地建设项目环评批复及验收意见	191
附件 8 园区规划环评审查意见	203

附件 9 岳阳绿色化工园（云溪片区）入河排污口设置的批复 209

附件 10 危废协议 212

附件 11 废乙醇成分检测报告222

附件 12 发改备案证明 224

附件 13 环境影响评价类别及审批权限的回复 225

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中国石化催化剂有限公司长岭分公司废乙醇资源化项目		
项目代码	2505-430600-04-01-925540		
建设单位 联系人	谢雅琪	联系方式	17851148921
建设地点	湖南省岳阳市岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地现有厂区内		
地理坐标	东经 113°15'38.402"，北纬 29°29'47.706"		
国民经济 行业类别	N7724 危险废物治理、C2666 环境污染处理专用药剂材料制造	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）利用及处置中的：产生单位内部回收再利用、二十三、化学原料和化学制品制造业 44 专用化学产品制造中的：单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的
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	岳阳市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	5	施工工期	2 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	155.9
专项 评价 设置 情况	专项评价类别：环境风险专项评价； 设置理由：本项目涉及的危险物质主要为废乙醇、复合碳源、废润滑油等，本项目涉及的危险物质数量与临界量比值 $Q=3.9002>1$ ，本项目建成后本项目所在风险单元（钛硅分子筛装置） Q 值合计为 $7.76664>1$ ，即有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，需设置环境风险专项评价。		
规划	规划名称：《湖南岳阳绿色化工产业园扩园区域控制性详细规划》		

情况	审批机关：湖南省发展和改革委员会 审查文件及文号：《岳阳绿色化工高新技术产业开发区调区扩区的复函》（湘发改函〔2021〕1号）																	
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》 审查机关：湖南省生态环境厅 审批文件名称及文号：关于《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函[2021]38号）																	
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《湖南岳阳绿色化工产业园扩园区域控制性详细规划》符合性 本项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区，其前身为云溪工业园，是经湖南省人民政府批准（湘政办函〔2003〕107号）成立的省级经济技术开发区，于2012年9月更名为湖南岳阳绿色化工产业园，2018年1月正式更名为岳阳绿色化工高新技术产业开发区。2021年1月，湖南省发展和改革委员会同意岳阳绿色化工高新技术产业开发区调区扩区（湘发改函[2021]1号）。产业园区环境准入负面清单具体见下表。 表 1-1 园区环境准入行业清单对照表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>片区</th><th>主导及配套产业</th><th>所述行业</th><th>负面清单</th><th>本项目情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">巴陵、云溪、长岭片区</td><td>石油化工（主导产业）</td><td>C25 石油、煤炭及其他燃料加工业</td><td>禁止类：C2521 炼焦、C2523 煤制液体燃料生产、CC2524 煤油、煤炭及其他燃料制品制造、CC2529 其他煤炭加工、C253 核燃料加工</td><td>本项目不涉及石油、煤炭及其他燃料加工等禁止类行业</td></tr> <tr> <td>化工新材料、催化剂及催化新材料</td><td>C26 化学原料和化学制品制造业</td><td>禁止类：C262 肥料制造（新建以石油、天然气为原料的氮肥）、C263 农药制造（单纯混合或分装的农药制造除外）、C2645 染料、火工及焰火产品制造、C267 炸药、火工及焰火产品制造</td><td>本项目不属于肥料制造、农药制造、燃料制造、炸药、火工及焰火产品制造等禁止类行业</td></tr> </tbody> </table> 根据湖南省发改委批复湘发改函〔2021〕1号文，调扩区后园区总面积为 1693.16 公顷，调区扩区后形成“一园三片”格局，主导产业为石油化工、化工新材料、催化剂及催化新材料三大产业。本项目所在地在湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区内，为工业用地。本项目属于危险废物综				片区	主导及配套产业	所述行业	负面清单	本项目情况	巴陵、云溪、长岭片区	石油化工（主导产业）	C25 石油、煤炭及其他燃料加工业	禁止类：C2521 炼焦、C2523 煤制液体燃料生产、CC2524 煤油、煤炭及其他燃料制品制造、CC2529 其他煤炭加工、C253 核燃料加工	本项目不涉及石油、煤炭及其他燃料加工等禁止类行业	化工新材料、催化剂及催化新材料	C26 化学原料和化学制品制造业	禁止类：C262 肥料制造（新建以石油、天然气为原料的氮肥）、C263 农药制造（单纯混合或分装的农药制造除外）、C2645 染料、火工及焰火产品制造、C267 炸药、火工及焰火产品制造	本项目不属于肥料制造、农药制造、燃料制造、炸药、火工及焰火产品制造等禁止类行业
片区	主导及配套产业	所述行业	负面清单	本项目情况														
巴陵、云溪、长岭片区	石油化工（主导产业）	C25 石油、煤炭及其他燃料加工业	禁止类：C2521 炼焦、C2523 煤制液体燃料生产、CC2524 煤油、煤炭及其他燃料制品制造、CC2529 其他煤炭加工、C253 核燃料加工	本项目不涉及石油、煤炭及其他燃料加工等禁止类行业														
	化工新材料、催化剂及催化新材料	C26 化学原料和化学制品制造业	禁止类：C262 肥料制造（新建以石油、天然气为原料的氮肥）、C263 农药制造（单纯混合或分装的农药制造除外）、C2645 染料、火工及焰火产品制造、C267 炸药、火工及焰火产品制造	本项目不属于肥料制造、农药制造、燃料制造、炸药、火工及焰火产品制造等禁止类行业														

	为贯彻落实“三高四新”战略要求，加速我省石化产业高质量发展，推动 150 万吨/年乙烯炼化一体化项目建设，湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发园区于 2021 年再次实施扩区并重新开展规划环评工作。本次评价涵盖拟规划的 4230.21 公顷范围，其中，云溪片区规划面积为 1644.68 公顷，拟规划四至范围为：西临随岳高速，东接京广铁路，北达 208 省道，南临云港路；巴陵片区主要涵盖原巴陵石化厂区，拟规划面积为 848.1 公顷，规划四至范围为：东至长荷路（云街办境内及云街办双花村）、南至开泰路和荷花村路（云街办境内及云街办建设村）、西至京广铁路和杨冲路、北至八一路以南 1500 米处（云街办八一村）；长岭片区纳入原长岭炼化厂区并向北向南扩展，拟规划面积为 1179.43 公顷，四至范围为：南至长街办南侧界线，北部与公山路相接，西临文桥大道，东至长街办东侧界限；此次扩区还拟将原属于临湘高新区位于江南镇杨家村的部分区域（以下简称“临湘片区”）纳入并将该片区扩至 558 公顷，四至范围为：北面、东面以南干渠为界；西至杨桥村杨大屋组；南至杨桥村谢家坳组。园区总体及各片区具体面积范围与相关坐标信息，以省政府及相关职能部门核准、认定的信息为准。园区扩区后云溪片区、巴陵片区、长岭片区主要发展石油化工、化工新材料、催化剂及催化新材料三大产业；临湘片区主要发展生物医药产业、乙烯下游产业链的精细化工产业。	本项目位于云溪片区，属于 N7724 危险废物治理及 C2666 环境污染处理专用药剂材料制造，不属于岳阳绿色化工高新技术产业开发园区云溪片区禁止、限制类项目。	符合
	根据《报告书》的评价结论、岳阳市生态环境局对规划环评的预审意见及审查小组意见，在地方政府和园区管理机构按环评要求落实各项生态环境保护、产业准入及控制要求的前提下，园区扩区对周边环境的影响可得到有效控制。	/	/
	二、园区后续规划发展建设应做好以下工作： （一）严格依规开发，优化空间功能布局。严格按照经核准的规划范围及经过环评论证的空间功能布局开展园区建设。做好园区边界管理，处理好园区内部各功能组团之间，与周边农业、居住区等各功能区之间的关系，	/	/

	通过合理空间布局，减少园区边界企业对外环境影响。 本次扩区涉及基本农田及其他各类法定保护区域的，应遵守相关部门规定，严格履行合法化手续。		
	（二）严格环境准入，优化园区产业结构。园区产业引进应严格遵循《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南》等法律法规及国家关于“两高”项目的相关政策要求，落实园区“三线一单”环境准入要求，执行《报告书》提出的产业定位和生态环境准入清单，优化产业结构，提升入园企业清洁生产水平和资源循环化利用水平。	本项目符合《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南》等法律法规及国家关于“两高”项目的相关政策要求，落实了园区“三线一单”环境准入要求，执行了《报告书》提出的产业定位和生态环境准入清单。	符合
	（三）落实管控措施，加强园区排污管理。完善污水管网建设，做好雨污分流，污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，集中排入污水处理厂，园区不得超过污水处理厂的处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目，污水排放指标应严格执行排口审批的相关要求。加快长岭片区和临湘片区入河排污口设置的论证和申报审批，长岭片区和临湘片区入河排污口未通过审批之前，不得新增废水排放。对有可能造成地下水污染的企业要强化厂区初期雨水收集池建设、防渗措施及明沟明渠排放要求。提高园区清洁能源使用效率，减少废气污染物排放，督促企业加强对生产过程中无组织废气排放的控制，对重点排放的企业予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行。建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格	本项目无废水产生与排放；厂区后期雨水通过园区雨水管网排入松杨湖。	符合

	落实排污许可制度和污染物排放总量控制，督促入园企业及时完成竣工环境保护验收工作，推动入园企业开展清洁生产审核。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对重点产排污企业的监管与服务。		
	（四）完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应严格按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。重点监控区域地下水环境质量状况，加强对涉水排放企业的监督性监测，杜绝企业私设暗井、渗井偷排漏排的违法行为。合理布局大气小微站，并涵盖相关特征污染物监测，加强对周边空气质量监测和污染溯源分析，重点监控园区周边环境敏感点的大气环境质量。	/	/
	（五）强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。落实环境风险防控措施，及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作，推动重点污染企业环境应急预案编制和备案工作，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力。园区应建设公共的事故水池、应急截流设施等环境风险防控设施，完善环境风险应急体系管控要求，杜绝事故废水入江，确保长江及内湖水质安全。	本项目将按照要求修订企业突发环境事件应急预案并备案，做好相关风险防控措施。	符合
	（六）做好园区及周边控规，减少和保护环境敏感目标。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民拆迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题，在园区本次调扩区的边界，特别是涉及环境敏感目标的区域，要严格落实《报告书》提出的优化空间布局和防护措施，将环境影响降至最低。对于具体项目环评提出防护距离和拆迁要求的，要严格予以落实。云溪片区相关区域临近京广铁	本项目无须设置环境防护距离。	符合

	路，园区在产业功能布局和开发建设过程中应按照《铁路安全管理条例》、《危险化学品安全管理条例》及相关政策要求设置相应的防护距离，确保生产过程环境风险可控。										
	（七）做好园区建设期生态保护和水土保持。杜绝开发过程中对湖南云溪白泥湖国家湿地公园、自然山体、水体的非法侵占和破坏。相关开发活动应严格遵守《国家湿地公园管理办法》、《岳阳市城市规划区山体水体保护条例》及相关规定要求，对于可能影响相关山体水体的开发行为，应严格履行合规手续，确保依规开发。	本项目占地属于规划的工业用地，本项目不新增占地。	符合								
	三、加强园区规划环评与项目环评的联动机制，对符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目，应将规划环评结论作为重要依据，其环评文件中选址选线、规模分析等内容可适当简化。园区后续建设中，应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。园区规划必须与区域宏观规划相协调，规划发生重大调整或修订的，应当依法重新或补充开展规划环评工作。	本项目符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单。	符合								
	四、园区管委会应在收到本审查意见后 15 个工作日内，将审查通过后的环评报告书送岳阳市生态环境局和云溪分局、临湘分局。园区建设的日常环境监督管理工作由岳阳市生态环境局具体负责。	/	/								
综上，本项目与《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》结论及其审查意见的要求是相符的。 3、与规划环评动态更新建议符合性 依据《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》中的动态更新建议，本项目符合性见下表。 表 1-3 与规划环评动态更新建议符合性表 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">动态更新建议管控要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主导产业</td><td>云溪片区、巴陵片区、长岭片区：石油化工、化工新材料、催化剂及催化新材料及配套己内酰胺、乙烯产业链</td><td>本项目属于 N7724 危险废物治理及 C2666 环境污染处理专用药剂材料制造，不属于云溪片区禁</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>				动态更新建议管控要求		项目情况	符合性	主导产业	云溪片区、巴陵片区、长岭片区：石油化工、化工新材料、催化剂及催化新材料及配套己内酰胺、乙烯产业链	本项目属于 N7724 危险废物治理及 C2666 环境污染处理专用药剂材料制造，不属于云溪片区禁	符合
动态更新建议管控要求		项目情况	符合性								
主导产业	云溪片区、巴陵片区、长岭片区：石油化工、化工新材料、催化剂及催化新材料及配套己内酰胺、乙烯产业链	本项目属于 N7724 危险废物治理及 C2666 环境污染处理专用药剂材料制造，不属于云溪片区禁	符合								

空间布局约束			止、限制类项目。	
		将以气型污染为主的工业项目规划布置在远离岳阳中心城区的区域。	本项目是主要以气型污染为主的项目，本项目远离岳阳中心城区。	符合
		严格限制新引进涉及省外危险固废的处理利用项目，严格依据各片区污水处理厂处理能力以及长江入河排污口总量控制要求来控制产业规模，禁止超处理能力和许可排放量引进大规模涉水排放企业。	本项目综合利用企业自身产生的危险固废。	符合
		禁止新引进高毒、高残留以及对环境影响大的农药及农药中间体（仅涉及混配或分装的除外，临湘高新区滨江产业园长江 1km 范围内企业搬迁至临湘片区除外）、染料及染料中间体等项目入园建设。	本项目属于 N7724 危险废物治理及 C2666 环境污染处理专用药剂材料制造，不属于禁止新引进项目	符合
		周边控规。优化开发时序，落实拆迁安置计划，尽量成片区集中开发，开发前先行对邻近居民进行拆迁安置。落实报告书中提出的相关隔离带等要求。对于具体项目环评设置防护距离和拆迁要求的，要确保予以落实。	本项目不新增用地，不涉及拆迁	符合
		产业准入及布局：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，未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯(PX)、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）等石化项目禁止建设；边界临近居民和白泥湖湿地公园的三类工业用地调整为一类工业地，优化己内酰胺及乙烯上下游产业区布局，边界处尽量安排环境影响程度较低、非危险化学品生产企业等，具体项目落地时，优化总平面布置，邻近居民一侧布局办公等辅助设施，边界处增设绿化隔离带，形成与区外居民间的缓冲带，落实具体项目防护距离管控要求。东部扩区临近铁路、国道区块主要	本项目属于 N7724 危险废物治理及 C2666 环境污染处理专用药剂材料制造，不属于禁止项目；本项目不新增用地	符合

		引入物理反应过程的企业，边界处尽量安排环境影响程度较低、非危险化学品生产企业等，南、北侧具体项目落地时，邻近铁路、国道一侧布局办公等辅助设施，形成生产、储罐区与京广铁路、107 国道间的缓冲带，并根据《铁路安全管理条例》、《公路安全保护条例》、《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）、《石油化工企业设计防火标准》等行业标准确定与京广铁路、107 国道间的安全退让距离。		
	污 染 物 排 放 管 控	废水：园区主要水污染物排放实施等量削减，云溪片区、巴陵片区：巴陵片区废水通过管网进入巴陵石化（云溪生化）污水处理厂处理，云溪片区乙烯、己内酰胺及配套产业区、长岭催化剂云溪基地废水分别经各自厂内污水处理站处理，片区其它项目废水通过园区污水管网进入云溪污水处理厂处理，以上处理达标后尾水通过同一排口排入长江，排口位于长江监利段四大家鱼国家级水产种质资源保护区实验区内，园区排水禁止超过排口审批规模；片区雨水通过园区雨水管网排入松阳湖。	本项目无废水产生与排放；厂区后期雨水通过园区雨水管网排入松杨湖。	符合
		废气：在区域环境空气质量不达标前，新上重点行业项目需进行污染物排放量倍量削减，区域环境空气质量达标后，新上重点行业项目需进行污染物排放量等量削减，加强施工扬尘监管，严格落实施工“六个 100%”措施，园区应持续推进使用清洁能源，生物质锅炉、燃油锅炉逐步改用天然气，按《岳阳市环境空气质量限期达标规划（2020-2026）》求落实工业炉窑治理，开展重点行业、重点企业 VOCs 治理，尽快完成 VOCs 治理工程，完成挥发性有机物治理重点项目整治。石化、化工等 VOCs 排放重点源安装污染物排放自	本项目所在区域云溪区 2023 年为达标区，本项目将严格落实各项 VOCs 污染防治要求。	符合

		动监测设备。以自动站为支撑，完成工业园区小微站建设，完成 45 米以上高架源烟气排放自动监控设施建设。		
		固体废弃物：采取全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，强化危险废物产生企业和经营单位日常环境监管。	本项目各类固废均分类收集、妥善处置。	符合
		云溪片区：针对园区高浓度渗水污染问题，园区必须对企业渗滤液进行收集处理，并完成地下水治理方案编制工作和完成地下水治理工作。	本项目按照要求进行项目地块分区防渗工作，目前园区正在开展地下水治理方案编制工作和地下水治理工作。	符合
		园区内相关行业及锅炉废气污染物排放标准满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。	本项目不涉及执行特别排放限值的污染物。	符合
		完善监测体系，监控环境质量变化状况。加强对园区周边土壤环境和纳污水体浓度的跟踪监测，加强对涉 VOCs 排放企业的监督性监测，完善对重点排放企业的在线监测设施，重点监控无组织排放超标情况。合理布局小微站，并涵盖氨气、氯气、非甲烷总烃、VOCs 等特征污染物监测，加强对周边空气质量监测和污染溯源分析，通过充分、客观的监测数据回应周边群众投诉。	本项目环评按相关规范要求制定了环境监测计划。	符合
	环境风险管控	建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。严格落实《湖南岳阳绿色化工产业园突发环境事件应急预案》中相关要求，及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作。强化风险管控，严防园区环境事故。加强应急	本项目将按照要求修订企业突发环境事件应急预案并备案，做好相关风险防控措施。	符合

		救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。园区各片区应建设公共的事故水池、应急截流等环境风险设施，完善单元-企业-园区-地方政府“四级”环境风险防范应急体系管控要求，重点强化邻近水体的环境风险防控，制定暴雨季节应急排水方案，避免进入白泥湖湿地公园。		
		园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业，应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。	本项目将按照要求修订企业突发环境事件应急预案并备案，做好相关风险防控措施。	符合
		加强环境风险防控和应急管理。开展园区环境风险隐患调查评估，从严实施环境风险防控措施；深化园区范围内化工等重点企业环境风险评估，提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。	本项目拟加强环境风险防控和应急管理。	符合
	资源开发效率要求	能源：优先使用天然气等清洁能源，园区实施集中供热，新建高耗能项目单位产品能耗、标煤消耗等清洁生产指标达到国际先进水平，两高项目实施煤炭消费减量替代，园区燃煤装置燃煤含硫率控制在 1%以下，非化石能源占一次能源消费比例 $\geq 23\%$ 。提高能源支撑保障能力、加快转变能源发展方式、推进能源结构调整、促进节能减排，到 2025 年园区单位 GDP 能耗预测值为 1.6093 吨标煤/万元。	本项目生产过程用到的能源主要为水、电，相对区域资源利用总量较少。	符合
		水资源：强化工业节水，根据国家统一要求和部署，重点开展化工等行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业	本项目拟强化工业节水，提高水循环利用率。	符合

		水循环利用，推进节水型工业园区建设。2025年园区单位工业增加值新鲜水耗 $\leq 8\text{m}^3/\text{万元}$ ，工业用水重复利用率 $\geq 75\%$ ，2035年工业用水重复利用率 $\geq 90\%$ 。		
		土地资源：以国家产业发展政策为导向，合理制定区域产业用地政策，优先保障主导产业发展用地，严禁向禁止类工业项目供地，严格控制限制类工业项目用地，重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。园区石油炼制及石油化工产业、化工新材料产业、催化剂及催化剂新材料产业土地投资强度标准为 1035 万元/公顷。	本项目用地为三类工业用地，不新增用地。	符合
	综上所述，本项目建设能满足《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》中的动态更新建议的要求。			
其他符合性分析	（1）选址合理性 本项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区的云溪片区，本项目依托现有厂区，不新增用地，根据《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）》，云溪片区主要发展石油化工、化工新材料、催化剂及催化新材料三大产业，本项目属于危险废物综合利用及环境污染处理专用药剂材料制造，不属于岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区禁止、限制类项目。厂区地块属于三类工业用地，符合区域用地规划要求。综上所述，本项目选址可行。 （2）与《湖南省“两高”项目管理目录》和《环境保护综合目录2021年版》》符合性 根据《湖南省“两高”项目管理目录》（2021年12月24日），本项目不涉及该目录里面的主要产品及工序，本项目不属于“两高”项目。 根据《环境保护综合目录（2021年版）》，本项目不涉及“一、高污染、高环境风险产品名录”中的产品，本项目不属于“两高”项目。 （3）与生态环境分区管控要求符合性 本项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区，属于依法			

设立的工业园，本项目不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。根据湖南省生态环境厅关于发布《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的函（湘环函〔2024〕26号），本项目区环境管控单元归属于岳阳绿色化工高新技术产业开发区，符合性如下表。 表 1-4 与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性表			
管控要求		项目情况	符合性
主导产业	湘发改地区〔2021〕394号：主导产业：石油炼制及石油化工；特色产业：催化剂及助剂、化工新材料。 湘环评函〔2021〕38号：主要发展石油化工、化工新材料、催化剂及催化新材料三大产业（不含临湘片区）。 湘发改函〔2022〕94号：主导产业为石油化工、化工新材料、催化剂及催化新材料三大产业。	本项目属于 N7724 危险废物治理及 C2666 环境污染处理专用药剂材料制造，不属于岳阳绿色化工高新技术产业开发区禁止、限制类项目。	符合
空间布局约束	（1.1）将以气型污染为主的工业项目规划布置在远离岳阳中心城区的区域。	本项目是主要以气型污染为主的项目，位于岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区，远离岳阳中心城区。	符合
	（1.2）严格依据各片区污水处理厂处理能力、长江入河排污口总量控制要求来控制产业规模，禁止引进超处理能力和许可排放量大的涉水排放企业。	本项目不排放废水。	符合
污染物排放管控	（2.1）废水（2.1.1）高新区废水应纳尽纳、集中处理并达标排放。（2.1.2）区块一（云溪片区）污水通过污水管网进入云溪污水处理厂处理达标后排入长江；区块二（巴陵片区）污水通过巴陵石化污水处理厂处理达标后排入长江；区块三（长岭片区）污水通过污水管网进入长岭分公司第二污水处理厂处理达标后排入长江。（2.1.3）区块一（云	本项目无废水产生与排放；厂区后期雨水通过园区雨水管网排入松杨湖。	符合

	溪片区)企业内部初期雨水经初期雨水收集池收集进入云溪污水处理厂; 区块二(巴陵片区)企业内部初期雨水经初期雨水收集池收集进入巴陵石化污水处理厂, 后期洁净雨水排入雨水管网, 最终进入松杨湖; 区块三(长岭片区)初期雨水经长岭分公司第二污水处理厂处理, 后期洁净雨水经撇洪干渠进入洋溪湖。		
	(2.2) 废气: 强化石化、化工等重点行业 VOCs、NO _x 深度治理, 加强对生产过程中无组织废气排放的控制, 全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率, 完善 VOCs 监测体系, 加大氮氧化物减排力度。对易挥发有机液体储罐实施改造, 对浮顶罐推广采用全接液浮盘和高效双重密封技术, 对废水系统高浓度废气实施单独收集处理。	本项目将严格落实 <u>VOCs 污染防治要求, 加强对生产过程中无组织废气排放的控制, 全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率, 完善 VOCs 监测体系。</u>	符合
	(2.3) 固体废弃物: 建立高新区固废规范化管理体系, 做好工业固体废物和生活垃圾的分类、收集、转运、综合利用和无害化处理。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置, 加强日常监管。	本项目各类固废均分类收集、妥善处置。一般工业固废废包装材料产生后交外单位综合利用; 危险废物废润滑油收集后暂存在危废暂存间, 定期交有资质的单位处置。	符合
	(2.4) 高新区内相关行业污染物排放满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》中的要求。	本项目不涉及执行特别排放限值的污染物。	符合
	(2.5) 对在产企业土壤和地下水污染源头管控, 推进地下水预防、风险管控和修复, 严格土壤污染重点监管单位用地土壤污染风险管控。	本项目采取土壤和地下水污染源头管控措施。	符合
	(2.6) 区块一(云溪片区)针对高浓度渗水污染问题, 高新区必须加强对企业渗滤液收集处理管理, 并完成地下水治理工作。	本项目按照要求进行项目地块分区防渗工作, 目前园区正在开展地下	符合

			水治理方案编制工作和地下水治理工作。	
		(2.7) 加强重点行业污染控制, 推动石化等重点行业降碳减排, 强化能源消耗总量和强度“双控”, 完善重点污染物排放总量控制, 推进“减污降碳”工作。	本项目属于 N7724 危险废物治理及 C2666 环境污染处理专用药剂材料制造, 不属于重点行业。	符合
	环境 风 险 管 控	(3.1) 高新区各区块应建立健全环境风险防控体系, 加强环境风险事故防范和应急管理, 定期开展应急培训及演练。强化有可能造成地下水污染的厂区初期雨水收集池建设、防渗措施及明沟明渠排放要求。重点监控区域地下水环境质量状况, 杜绝企业私设暗井、渗井偷排漏排行为。	企业建立健全环境风险防控体系, 加强环境风险事故防范和应急管理, 定期开展应急培训及演练。厂区初期雨水收集池建设、防渗措施符合要求, 无私设暗井、渗井偷排漏排行为。	符合
		(3.2) 高新区各区块可能发生突发环境事件的污染物排放企业, 生产、储存、运输、使用危险化学品的企业, 产生、收集、贮存、运输危险废物的企业, 应当编制和实施环境应急预案; 鼓励其他企业制定单独的环境应急预案, 或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章, 并备案。	本项目将按照要求修订企业突发环境事件应急预案并备案。	符合
		(3.3) 建设用地土壤风险防控: 严格土壤污染重点监管单位和沿江化工企业搬迁腾退用地土壤污染风险管控。	根据《岳阳市 2025 年环境监管重点单位名录》, 企业属于土壤污染重点监管单位, 本项目拟做好土壤污染风险管控。	符合
		(3.4) 加强环境风险防控和应急管理。建立完善环境风险隐患排查治理制度, 配备相应的应急物资并完善应急截流设施, 加强环境风险应急体系管控, 杜绝事故废水入江, 确保长江及内湖水质安全。	本项目将加强环境风险防控和应急管理, 提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。	符合
		(3.5) 建立危险化学品建设项目安全风险防控机制, 不断提高规划建设、安全监管、污染防治、应急救援和公共服务等方面的综	本项目拟建立危险化学品建设项目安全风险防控机制。	符合

资源开发效率要求		合管理能力。		
		(4.1) 能源：提高高新区清洁能源使用效率，高新区 2025 年区域综合能耗消费量预测当量值为 668.05 万吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值控制在为 1.6093 吨标煤/万元以下。区域“十四五”期间能耗消耗增量控制在 150.51 万吨标煤。	本项目生产过程用到的能源主要为水、电，相对区域资源利用总量较少。	符合
		(4.2) 水资源 (4.2.1) 强化生产用水管理，大力推广高效冷却、循环用水等节水工艺和技术，支持企业开展节水技术改造。(4.2.2) 积极推行水循环梯级利用，推动现有企业和高新区开展绿色高质量升级和循环化改造，促进企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。(4.2.3) 2025 年，高新区指标应符合相应行政区域的管理要求。云溪区用水总量 2.30 亿立方米，万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 6.68%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 2.12%。	本项目拟强化工业节水，无废水产生及排放。	符合
		(4.3) 土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。省级园区工业用地固定资产投资强度达到 260 万元/亩，工业用地地均税收达到 13 万元/亩。	本项目用地为三类工业用地，不新增用地。	符合
根据上表可知，本项目建设能满足《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的相关要求。 (4) 与《中华人民共和国长江保护法》符合性 根据《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日起实施）“第二十六条：……禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建				

除外。”。本项目与长江直线距离约 5.4km。 “第六十一条：……禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。”。本项目所在地不属于水土流失严重、生态脆弱的区域。 综上所述，本项目与《中华人民共和国长江保护法》的要求是相符的。 (5) 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 表 1-5 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》符合性一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>要求内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>禁止在长江干支流（长江干流湖南段、湘江沅江干流及洞庭湖）岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在《中国开发区审核公告目录》公布的园区或省人民政府批准设立的园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目</td><td>本项目距离长江 5.4km；项目位于符合产业定位的工业园区</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）等石化项目由省政府投资主管部门按照国家批准的石化产业规划布局方案核准。未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目，禁止建设</td><td>本项目不属于乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）等石化项目</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>新建煤制烯烃、煤制对二甲苯（PX）等煤化工项目，按程序核准。新建年产超过 100 万吨的煤制甲醇项目，由省政府投资主管部门核准。其余项目禁止建设。</td><td>本项目不属于煤制烯烃、煤制对二甲苯（PX）等煤化工项目</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资；对淘汰类项目，禁止投资。国家级重点生态功能区，要严格执行国家重点生态功能区产业准入负面清单。</td><td>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类；项目所在区域不属于国家重点生态功能区</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	要求内容	本项目情况	符合性	1	禁止在长江干支流（长江干流湖南段、湘江沅江干流及洞庭湖）岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在《中国开发区审核公告目录》公布的园区或省人民政府批准设立的园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	本项目距离长江 5.4km；项目位于符合产业定位的工业园区	符合	2	新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）等石化项目由省政府投资主管部门按照国家批准的石化产业规划布局方案核准。未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目，禁止建设	本项目不属于乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）等石化项目	符合	3	新建煤制烯烃、煤制对二甲苯（PX）等煤化工项目，按程序核准。新建年产超过 100 万吨的煤制甲醇项目，由省政府投资主管部门核准。其余项目禁止建设。	本项目不属于煤制烯烃、煤制对二甲苯（PX）等煤化工项目	符合	4	对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资；对淘汰类项目，禁止投资。国家级重点生态功能区，要严格执行国家重点生态功能区产业准入负面清单。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类；项目所在区域不属于国家重点生态功能区	符合
序号	要求内容	本项目情况	符合性																				
1	禁止在长江干支流（长江干流湖南段、湘江沅江干流及洞庭湖）岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在《中国开发区审核公告目录》公布的园区或省人民政府批准设立的园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	本项目距离长江 5.4km；项目位于符合产业定位的工业园区	符合																				
2	新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）等石化项目由省政府投资主管部门按照国家批准的石化产业规划布局方案核准。未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目，禁止建设	本项目不属于乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）等石化项目	符合																				
3	新建煤制烯烃、煤制对二甲苯（PX）等煤化工项目，按程序核准。新建年产超过 100 万吨的煤制甲醇项目，由省政府投资主管部门核准。其余项目禁止建设。	本项目不属于煤制烯烃、煤制对二甲苯（PX）等煤化工项目	符合																				
4	对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资；对淘汰类项目，禁止投资。国家级重点生态功能区，要严格执行国家重点生态功能区产业准入负面清单。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类；项目所在区域不属于国家重点生态功能区	符合																				

根据上表可知，本项目的建设符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》相关要求。 （6）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）符合性 表 1-6 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>相关政策要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。</td><td>本项目采用全密闭设备，放空废气均经管道收集后处理达标排放；</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。</td><td>采用的泵等均开展泄漏检测与修复（LDAR），防止或减少跑、冒、滴、漏现象。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa（重点区域大于等于 5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。</td><td>本项目含废乙醇储罐采用了气相平衡系统，并用废气装置处理储罐呼吸损耗废气。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>实施废气分类收集处理。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。</td><td>本项目实施废气分类收集处理。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>5</td><td>加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。</td><td>本项目产生 VOCs 的工序均设置有废气收集系统，加大收集处理力度，通过加强操作管理，减少非正常工况发生频次。</td><td>符合</td></tr> </table> 综上所述，本项目基本符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的相关要求。				序号	相关政策要求	本项目情况	符合性	1	重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。	本项目采用全密闭设备，放空废气均经管道收集后处理达标排放；	符合	2	加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。	采用的泵等均开展泄漏检测与修复（LDAR），防止或减少跑、冒、滴、漏现象。	符合	3	严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa（重点区域大于等于 5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。	本项目含废乙醇储罐采用了气相平衡系统，并用废气装置处理储罐呼吸损耗废气。	符合	4	实施废气分类收集处理。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。	本项目实施废气分类收集处理。	符合	5	加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。	本项目产生 VOCs 的工序均设置有废气收集系统，加大收集处理力度，通过加强操作管理，减少非正常工况发生频次。	符合
序号	相关政策要求	本项目情况	符合性																								
1	重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。	本项目采用全密闭设备，放空废气均经管道收集后处理达标排放；	符合																								
2	加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。	采用的泵等均开展泄漏检测与修复（LDAR），防止或减少跑、冒、滴、漏现象。	符合																								
3	严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa（重点区域大于等于 5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。	本项目含废乙醇储罐采用了气相平衡系统，并用废气装置处理储罐呼吸损耗废气。	符合																								
4	实施废气分类收集处理。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。	本项目实施废气分类收集处理。	符合																								
5	加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。	本项目产生 VOCs 的工序均设置有废气收集系统，加大收集处理力度，通过加强操作管理，减少非正常工况发生频次。	符合																								

(7) 与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）符合性			
表 1-7 与《空气质量持续改善行动计划》符合性一览表			
序号	规划要求	本项目情况	符合性
1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。 严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。京津冀及周边地区继续实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在 0.4 左右。	本项目属于 N7724 危险废物治理及 C2666 环境污染处理专用药剂材料制造，不属于岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区禁止、限制类项目。项目不涉及产能置换。	符合
2	实施工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。	本项目不涉及工业炉窑。	符合
3	加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气	本项目属于 N7724 危险废物治理及 C2666 环境污染处理专用药剂材料制造，属于《产业结构调整指导目	符合

		行业工艺和装备：逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。	录（2024 年）》的第一类鼓励类	
	4	强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年年底建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	本项目强化了 VOCs 全流程、全环节综合治理。本项目储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。	符合
	5	推进重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。到 2025 年，全国 80% 以上的钢铁产能完成超低排放改造任务；重点区域全部实现钢铁行业超低排放，基本完成燃煤锅炉超低排放改造。确保工业企业全面稳定达标排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。全面开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推进燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，安装在线监控系统及备用处置设施。	本项目不属于钢铁、水泥、焦化等重点行业；本项目不涉及锅炉。	符合

根据上表可知，本项目的建设符合《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）相关要求。 <u>(8) 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发[2021]61号）符合性</u> 表 1-8 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》符合性一览表			
序号	规划要求	本项目情况	符合性
1	加强危险废物全过程监管。坚持“省外从严、省内盘活”原则，建立危险废物环境管理长效机制，完善危险废物环境管理体系，推进分级分类管理制度。在环境风险可控前提下，开展危险废物“点对点”定向利用豁免管理试点；提升危险废物管理信息化水平，建立完善“能定位、能共享、能追溯”的危险废物信息化监管体系，实现全省危险废物信息化管理“一张网”；推进危险废物规范化管理，严厉打击危险废物非法转移、倾倒、利用处置和无证经营危险废物等违法活动。	本项目综合利用企业内部产生的危险废物，属于危险废物“点对点”定向利用。	符合
2	严格危险废物项目环境准入。严控新（扩）建省内综合利用能力过剩和以外省原料为主要来源的危险废物综合利用项目；不再新建有机类危险废物热（裂）解处理项目；对危险废物数量、种类、属性、贮存设施不清、无合理利用处置方案、次生固体废物无处置开路、无环境风险防范措施的建设项目从严审批；推动危废产生单位优化工艺、设备和原料选配，源头减少危险废物的产生。探索将危险废物纳入排污许可证管理范围。	本项目综合利用企业内部产生的危险废物，不属于有机类危险废物热（裂）解处理项目，项目采取了一系列环境风险防范措施。	符合
3	统筹危险废物处置设施布局。全面掌握全省危险废物底数；逐步推动大中型危险废物产生企业（5000吨/年以上）配套建设自行利用处置设施；鼓励化工、冶炼等工业园区配套建设危险废物集中贮存、预处理和处置设施，推动重点区域合理布局涉铈废物利用处置设施；建设一批集中焚烧填埋为主、水泥窑协同为辅的危险废物处理设施；建立省域内能	本项目综合利用企业内部产生的危险废物，属于危险废物产生企业配套建设自行利用处置设施。	符合

		力总体匹配的危险废物利用处置体系。		
4		健全危险废物收运转移体系。开展危险废物集中收集贮存试点；推动落实生产者责任延伸制度，鼓励生产经营单位建立专业化的服务队伍和收集站点；鼓励根据属地实际情况依法合理建设危险废物贮存设施；推动危险废物分类收集专业化、规模化和园区化发展；探索建立产业园区或行业危险废物收集平台，提升小微企业工业园区、科研机构等危险废物收集的转运能力；规范铅蓄电池和废矿物油回收网络体系；严格危险废物跨省转移，推动建立危险废物跨省转移黑（白）名单制度，建立危险废物环境风险区域联防联控机制。	本项目综合利用企业内部产生的危险废物，不涉及危险废物跨省转移。	符合

根据上表可知，本项目的建设符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发[2021]61号）相关要求。

(9) 与《长江经济带生态环境保护规划》符合性

表 1-9 与《长江经济带生态环境保护规划》符合性一览表

序号	规划要求	本项目情况	符合性
(一) 改善 城市 空气 质量	地级及以上城市建成区基本淘汰 10 蒸吨以下燃煤锅炉，完成 35 蒸吨及以上燃煤锅炉脱硫脱硝除尘改造、钢铁行业烧结机脱硫改造、水泥行业脱硝改造、平板玻璃天然气燃料替代及脱硝改造。实施燃煤电厂超低排放改造工程和清洁柴油机行动计划。实施石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销、机动车等重点行业挥发性有机物综合整治工程。	本项目不涉及锅炉。本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的相关要求。	符合
(二) 推进 重点 区域 土壤 污染 防治	严控建设用地开发利用环境风险。完成重点行业企业用地土壤污染状况排查，掌握污染地块分布及其环境风险情况。土地开发利用必须符合规划用地土壤环境质量要求，达不到质量要求的污染地块，要实施土壤污染治理与修复，暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，由地方政府组织划定管控区域，采取监管措施。	本项目在现有厂区内建设，不新增用地。本项目周边土壤环境质量符合规划要求。	符合

	根据上表可知，本项目的建设符合《长江经济带生态环境保护规划》相关要求。			
	<u>(10) 与《长江保护修复攻坚战行动计划》符合性</u>			
	表 1-10 与《长江保护修复攻坚战行动计划》符合性一览表			
	序号	计划要求	本项目情况	符合性
	(三) 加强工业污染治理，有效防范生态环境风险。	优化产业结构布局。加快重污染企业搬迁改造或关闭退出，严禁污染产业、企业向长江中上游地区转移。长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内不准新增化工园区，依法淘汰取缔违法违规工业园区。以长江干流、主要支流及重点湖库为重点，全面开展“散乱污”涉水企业综合整治，分类实施关停取缔、整合搬迁、提升改造等措施，依法淘汰涉及污染的落后产能。加强腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。	本项目所在园区不属于长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新增的化工园区。本企业不属于“散乱污”涉水企业。本项目用地不属于腾退土地。	符合
		强化工业企业达标排放。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等十大重点行业专项治理方案，推动工业企业全面达标排放。深入推进排污许可证制度，2020 年年底前，完成覆盖所有固定污染源的排污许可证核发工作。	本项目采取措施后能够实现达标排放	符合
		严格环境风险源头防控。开展长江生态隐患和环境风险调查评估，从严实施环境风险防控措施。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物等重点企业环境风险评估，限期治理风险隐患。	企业已完成环境风险评估。	符合
	根据上表可知，本项目的建设符合《长江保护修复攻坚战行动计划》相关要求。			
	<u>(11) 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性</u>			
	表 1-11 本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性一览表			
	文件名称	相关规定	本项目情况	符合性
	挥发性有机	1、鼓励采用先进的清洁生产技术，提	1、项目工艺较为先	符合

物（VOCs） 污染防治技 术政策	高转化和利用效率； 2、对泵、压缩机、阀门、法兰等易发 生泄漏的设备与管线组件，制定泄漏 检测与修复（LDAR）计划，定期检 测、及时修复，防止或减少跑、冒、 滴、漏现象； 3、对生产装置排放的含 VOCs 工艺排 气宜优先回收利用，不能（或不能完 全）回收利用的经处理后达标排放； 4、废水收集和处理过程产生的含 VOCs 废气经收集处理后达标排放。	进，物料转化率高， 满足清洁生产要求； 2、项目拟按要求进 行 LDAR 泄漏检测 与修复，定期检测、 及时修复，防止或减 少跑、冒、滴、漏现 象； 3、项目工艺废气进 行处理后排放； 4、项目无废水外排。	
根据上表可知，本项目的建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技 术政策》相关要求。			
（12）与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》 工业治理领域符合性			
表 1-12 与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》工业治 理领域符合性一览表			
序号	规划要求	本项目情况	符合性
1	推进锅炉超低排放与深度治理。全面开展钢铁、 水泥行业超低排放改造，深入开展锅炉窑炉深度治 理和简易低效处理设施排查，对高排放重点行业开 展专项整治。生物质锅炉使用专用炉具和成型燃料 并配套高效治理设施，推动城市建成区生物质锅炉 安装烟气在线监测设施。到 2025 年，全面完成钢铁 和重点城市水泥企业超低排放改造。	本项目不涉及 锅炉窑炉，不属 于钢铁、水泥 行业。	符合
2	开展涉 VOCs 重点行业全流程整治。持续开展 VOCs 治理突出问题排查，清理整顿简易低效、不合规定 治理设施，强化无组织和非正常工况废气排放管控。 规范开展泄漏检测与修复。推动各市州分别新建 1-3 个涉 VOCs“绿岛”项目。	本项目工艺 VOCs 废气经 废气系统处理 达标后外排。	符合
根据上表可知，本项目的建设符合《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻 坚行动计划（2023—2025 年）》工业治理领域相关要求。			

（13）与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33号）符合性			
表 1-13 与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33号）符合性一览表			
序号	规划要求	本项目情况	符合性
（四）推动低 VOCs 含量原辅材料和产品源头替代。	严格执行 VOCs 含量限值标准，严格控制生产和使用高 VOCs 含量原辅材料建设项目。以工业涂装、包装印刷、家具制造和电子行业等为重点，指导企业制定低（无）VOCs 含量原辅材料替代计划，大力推动“应替尽替”。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。	本项目不属于以工业涂装、包装印刷、家具制造和电子行业等为重点的企业。	符合
（七）推进燃煤锅炉关停整合和散煤替代。	县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，加快重点城市 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉淘汰，加大民用及农业散煤替代力度，高污染燃料禁燃区散煤动态清零。到 2025 年，全省基本淘汰燃煤热风炉、固定炉排燃煤锅炉和 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；完成燃煤烤烟房清洁能源替代 12500 座。发挥热电联产电厂供热能力，开展管网覆盖范围内燃煤锅炉、落后燃煤小热电机组（含自备电厂）和生物质锅炉关停或整合。	本项目不涉及锅炉。	符合
（八）实施工业炉窑清洁能源替代。	以使用高污染燃料的工业炉窑为重点，大力推进电能、天然气替代。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。全省原则上不再新增燃料类煤气发生炉，逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。	本项目不涉及工业炉窑。	符合
（十六）深化 VOCs 全流程综合治理。	全面开展 VOCs 收集治理设施排查整治，加快淘汰不合规定、低效失效、无法稳定达标的治理设施。落实非正常工况作业产生的 VOCs 废气、污水处理场所高浓度有机废气、含 VOCs 有机废水储罐和装置区集水井（池）有机废气收集处理要求。规范开展泄漏检测与修复，2025 年年底前省	本项目工艺 VOCs 废气经废气系统处理达标后外排。企业开展了泄漏	

	级及以上石化、化工园区建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。	检测与修复工作。													
根据上表可知，本项目的建设符合《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33号）相关要求。 （14）与《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划》符合性 表 1-14 与《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划》符合性一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>规划要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>严格危险废物建设项目环境准入。新、改、扩建危险废物经营许可项目立项与审批时应符合现行法律法规和“三线一单”要求，进入相应规划工业园区，同时充分考虑省内危险废物产生情况、与已建项目形成资源耦合、与末端利用处置形成能力匹配，原则上不再新建有机类危险废物热（裂）解处理项目。对危险废物数量、种类、属性、贮存设施不清、无合理利用处置方案、次生固体废物无处置开路、无环境风险防范措施的建设项目不得审批。新、改、扩建危险废物经营许可项目，环评文件评审时应执行环评、固体废物管理会商机制，严格危险废物污染环境防治设施“三同时”管理，推动固废环境管理与环评审批、排污许可、环境执法有机衔接。推进危险废物纳入排污许可证管理工作，实现“一证式”环境监管。</td><td>本项目综合利用企业内部产生的危险废物，不属于有机类危险废物热（裂）解处理项目，项目采取了一系列环境风险防范措施。建设单位应按照环评要求严格执行“三同时”制度，落实各项环保措施。项目应在启动生产设施或在实际排污之前向有核发权的生态环境主管部门申领排污许可证。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>完善危险废物收集体系。推动建立危险废物区域性收集点，根据全省产废情况，按照运输半径和服务区域，科学合理布局小微企业、社会源危险废物区域性集中收集点以及工业园区危险废物集中收集点，结合危险废物产生量、贮存周期等情况，配套建设符合规范要求的贮存场所，推动各市州至少设立1家区域性危险废物综合收集企业。充分发挥危险废物利用和集中处置单位的管理和技术优势，鼓励其收集设施前移，推动危险废物有序有效收集，降低小</td><td>本项目综合利用企业内部产生的危险废物，不属于区域性危险废物综合收集企业。</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	规划要求	本项目情况	符合性	1	严格危险废物建设项目环境准入。新、改、扩建危险废物经营许可项目立项与审批时应符合现行法律法规和“三线一单”要求，进入相应规划工业园区，同时充分考虑省内危险废物产生情况、与已建项目形成资源耦合、与末端利用处置形成能力匹配，原则上不再新建有机类危险废物热（裂）解处理项目。对危险废物数量、种类、属性、贮存设施不清、无合理利用处置方案、次生固体废物无处置开路、无环境风险防范措施的建设项目不得审批。新、改、扩建危险废物经营许可项目，环评文件评审时应执行环评、固体废物管理会商机制，严格危险废物污染环境防治设施“三同时”管理，推动固废环境管理与环评审批、排污许可、环境执法有机衔接。推进危险废物纳入排污许可证管理工作，实现“一证式”环境监管。	本项目综合利用企业内部产生的危险废物，不属于有机类危险废物热（裂）解处理项目，项目采取了一系列环境风险防范措施。建设单位应按照环评要求严格执行“三同时”制度，落实各项环保措施。项目应在启动生产设施或在实际排污之前向有核发权的生态环境主管部门申领排污许可证。	符合	2	完善危险废物收集体系。推动建立危险废物区域性收集点，根据全省产废情况，按照运输半径和服务区域，科学合理布局小微企业、社会源危险废物区域性集中收集点以及工业园区危险废物集中收集点，结合危险废物产生量、贮存周期等情况，配套建设符合规范要求的贮存场所，推动各市州至少设立1家区域性危险废物综合收集企业。充分发挥危险废物利用和集中处置单位的管理和技术优势，鼓励其收集设施前移，推动危险废物有序有效收集，降低小	本项目综合利用企业内部产生的危险废物，不属于区域性危险废物综合收集企业。	符合
序号	规划要求	本项目情况	符合性												
1	严格危险废物建设项目环境准入。新、改、扩建危险废物经营许可项目立项与审批时应符合现行法律法规和“三线一单”要求，进入相应规划工业园区，同时充分考虑省内危险废物产生情况、与已建项目形成资源耦合、与末端利用处置形成能力匹配，原则上不再新建有机类危险废物热（裂）解处理项目。对危险废物数量、种类、属性、贮存设施不清、无合理利用处置方案、次生固体废物无处置开路、无环境风险防范措施的建设项目不得审批。新、改、扩建危险废物经营许可项目，环评文件评审时应执行环评、固体废物管理会商机制，严格危险废物污染环境防治设施“三同时”管理，推动固废环境管理与环评审批、排污许可、环境执法有机衔接。推进危险废物纳入排污许可证管理工作，实现“一证式”环境监管。	本项目综合利用企业内部产生的危险废物，不属于有机类危险废物热（裂）解处理项目，项目采取了一系列环境风险防范措施。建设单位应按照环评要求严格执行“三同时”制度，落实各项环保措施。项目应在启动生产设施或在实际排污之前向有核发权的生态环境主管部门申领排污许可证。	符合												
2	完善危险废物收集体系。推动建立危险废物区域性收集点，根据全省产废情况，按照运输半径和服务区域，科学合理布局小微企业、社会源危险废物区域性集中收集点以及工业园区危险废物集中收集点，结合危险废物产生量、贮存周期等情况，配套建设符合规范要求的贮存场所，推动各市州至少设立1家区域性危险废物综合收集企业。充分发挥危险废物利用和集中处置单位的管理和技术优势，鼓励其收集设施前移，推动危险废物有序有效收集，降低小	本项目综合利用企业内部产生的危险废物，不属于区域性危险废物综合收集企业。	符合												

		微企业处理成本。		
	3	优化危险废物处理设施建设。开展全省危险废物产生情况与处理能力匹配情况、设施（含自行处置设施）运行情况评估，按照“省域内能力总体匹配”的总体思路，充分发挥政府统筹调控作用，鼓励以省内产生危险废物为原料的综合利用项目建设，进一步强化产业结构调整 and 布局优化。鼓励省内经济贡献大、工艺先进、资源利用率高的环保企业采取多元投资和市场化方式建设规模化危险废物利用设施。鼓励化工、冶炼等工业园区配套建设危险废物集中贮存、预处理和处置设施，推动重点区域合理布局涉铊废物利用处置设施，推动企业、园区危险废物自行利用处置能力和水平提升。支持省内大型企业集团内部共享危险废物利用处置设施。建立省内危险废物“点对点”定向利用经营许可豁免管理试点，探索开展省域间特定危险废物“点对点”定向利用工作，到 2023 年在全省开展全域推广，提升危险废物综合利用率。	<u>本项目综合利用企业内部产生的危险废物，不属于危险废物处理设施的建设，不属于危险废物集中贮存、预处理和处置设施。</u>	符合
	4	<u>提升危险废物综合利用水平。推动资源化利用与处置工程技术中心建设，强化危险废物利用处置技术成果共享与转化。支持研发、推广减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的生产工艺和设备，重点研究铍渣、砷碱渣、锑渣、铬渣、盐渣、生活垃圾焚烧飞灰等危险废物污染防治和资源化利用处置适用技术。支持产学研合作研发模式，形成高水平、专业化的研发团队，为固体废物污染防治提供技术保障。</u>	<u>本项目综合利用企业内部产生的危险废物，本项目工艺和设备属于减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的生产工艺和设备。</u>	符合
	综上所述，本项目建设符合《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划》（湘环发[2021]52号）的相关要求。			

(15) 与《危险废物收集贮存运输技术规范》（2013年3月1日）符合性

表 1-15 与《危险废物收集贮存运输技术规范》符合性一览表

序号	要求内容	本项目情况	符合性
1	危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。危险废物特性应根据其产生源特性及 GB5085.1-7、HJ/T298 进行鉴别	本项目在危险废物收集、贮存、运输时按照危险特性对危险废物进行包装并设置相应的标志及标签，危险废物特性按照产生源特性进行鉴别	符合
2	危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：(1)包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。(2)性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。(3)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。(4)包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。(5)盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。(6)危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装	本项目在危险废物收集时将按照本技术规范的要求根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，并做好防渗、防漏措施，设置标识标牌，及时更换破损的包装袋等	符合
3	危险废物内部转运作业应满足如下要求：(1)危险废物内部转运应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。(2)危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。(3)危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线	本项目危险废物内部转运作业满足如下要求：(1)危险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。(2)危险废物内部转运作业采用专用的工具，填写《危险废物厂内转运记录表》。(3)危险废	符合

		上，并对转运工具进行清洗	物内部转运结束后，对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗	
	4	危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求；危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施；贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置	本项目位于工业园区内，用地性质为工业用地，不属于环境敏感区。危废贮存设施已配备通讯设备、照明设施和消防设施，能满足设置防雨、防火、防雷、防扬尘的要求，已配备火灾报警装置等。	符合
	5	危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令〔2005 年〕第 9 号)、JT617 以及 JT618 执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》(铁运〔2006〕79 号)规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》(交通部令〔1996 年〕第 10 号)规定执行	本项目不涉及危险废物厂外运输。	符合
	根据上表可知，本项目的建设符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关要求。			

(16) 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）符合性

表 1-16 与《危险废物贮存污染控制标准》符合性一览表

要求内容		本项目情况	符合性
贮存设施选址要求	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价	本项目位于合规化工园区内，能满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求。不属于文件中提及的不应建或禁止建设的地点	相符
	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区		
	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点		
	贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定		
贮存设施污染控制要求	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	厂区内危险废物暂存间已按照相关要求建设	相符
	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区、避免不相容的危险废物接触、混合		
	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝		
	贮存设施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 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 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		

		同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。		
	容器和包装物污染控制要求	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形 容器和包装物外表面应保持清洁	本项目原料危险废物为液态危废，采用专用密闭包装容器（固定顶储罐），在贮存过程中应防止容器渗漏、变形或破损，需满足相应的防渗、防漏、防腐和强度要求，包装表面应保持清洁	相符
	贮存过程污染控制要求	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其固态危险废物应装入容器或包装物内贮存 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、储存罐区贮存 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存 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应装入闭口容器或包装物内贮存 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施	本项目原料危险废物废乙醇采用储罐进行盛装，产品搅拌罐产生的有机废气采用“湿法气体净化+除雾器+催化燃烧（CO）+喷淋吸收”处理，废乙醇储罐呼吸废气采取“除雾器+三级活性炭吸附+喷淋吸收”处理	相符
	根据上表可知，本项目符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。			

(17)与《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》(国办函〔2021〕47号)符合性

表 1-17 与《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》符合性一览表

序号	要求内容	本项目情况	符合性
(九)严格环境准入。	新改扩建项目要依法开展环境影响评价，严格危险废物污染环境防治设施“三同时”管理。依法依规对已批复的重点行业涉危险废物建设项目环境影响评价文件开展复核。依法落实工业危险废物排污许可制度。推进危险废物规范化环境管理。	本项目正在开展环境影响评价，拟严格危险废物污染环境防治设施“三同时”管理。项目建成后拟进行排污许可变更，进行规范化环境管理	符合
(十)推动源头减量化。	支持研发、推广减少工业危险废物产生量和降低工业危险废物危害性的生产工艺和设备，促进从源头上减少危险废物产生量、降低危害性。	本项目综合利用企业内部危险废物，属于从源头上减少危险废物产生量、降低危害性。	符合

根据上表可知，本项目符合《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》(国办函〔2021〕47号)的相关要求。

(18)与《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告2017年第43号)符合性

《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告2017年第43号)规定了产生危险废物建设项目环境影响评价的原则、内容和技术要求。不适用于危险废物经营单位从事的各类别危险废物收集、贮存、处置经营活动的环境影响评价。《指南》适用于需编制环境影响报告书(表)的建设项目(环境影响报告表中的相关内容可适当简化)。

表 1-18 与《建设项目危险废物环境影响评价指南》符合性一览表

序号	要求内容	本项目情况	符合性
(一)工程分析	1. 基本要求 工程分析应结合建设项目主辅工程的原辅材料使用情况及生产工艺，全面分析各类固体废物的产生环节、主要成分、有害	工程分析已结合建设项目主辅工程的原辅材料使用情况及生产工艺，全面分析危险废物的产生	符合

		成分、理化性质及其产生、利用和处置量。	环节、主要成分、有害成分、理化性质及其产生、利用和处置量。	
		2. 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），对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，应按照《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等进行属性判定。 （1）列入《国家危险废物名录》的直接判定为危险废物。环境影响报告书（表）中应对照名录明确危险废物的类别、行业来源、代码、名称、危险特性。 （2）未列入《国家危险废物名录》，但从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析可能具有危险特性的固体废物，环评阶段可类比相同或相似的固体废物危险特性判定结果，也可选取具有相同或相似性的样品，按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定。该类固体废物产生后，应按国家规定的标准和方法对所产生的固体废物再次开展危险特性鉴别，并根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，按照《国家危险废物名录》要求进行归类管理。 （3）环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物，环	本项目产生的危险废物废润滑油列入了《国家危险废物名录》，直接判定为危险废物。	符合

		境影响报告书（表）中应明确疑似危险废物的名称、种类、可能的有害成分，并明确暂按危险废物从严管理，并要求在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别，环境影响报告书（表）中应按《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等要求给出详细的危险废物特性鉴别方案建议。		
		3. 产生量核算方法 采用物料衡算法、类比法、实测法、产排污系数法等相结合的方法核算建设项目危险废物的产生量。 对于生产工艺成熟的项目，应通过物料衡算法分析估算危险废物产生量，必要时采用类比法、产排污系数法校正，并明确类比条件、提供类比资料；若无法按物料衡算法估算，可采用类比法估算，但应给出所类比项目的工程特征和产排污特征等类比条件；对于改、扩建项目可采用实测法统计核算危险废物产生量。	本项目为改、扩建项目，采用实测法核算危险废物的产生量。	符合
		4. 污染防治措施 工程分析应给出危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施，并以表格的形式列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容。 在项目生产工艺流程图中应标明危险废物的产生环节，在厂区布置图中应标明危险废物贮存场所（设施）、自建危险废物处置设施的位置。	本项目给出危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施，并以表格的形式列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容。在项目生产工艺流程图中标明了危险废物的产生环节，在厂区布置图中标明了危险废物贮存场所（设施）的位置。	符合
	（二）环	1. 基本要求 在工程分析的基础上，环境影响报告书	本项目产生的危险废物为废润滑油，产生量较	符合

	境影 响分 析	(表)应从危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及建设期、运营期、服务期满后等全时段角度考虑，分析预测建设项目产生的危险废物可能造成的环境影响，进而指导危险废物污染防治措施的补充完善。 同时，应特别关注与项目有关的特征污染因子，按《环境影响评价技术导则 地下水环境》《环境影响评价技术导则 大气环境》等要求，开展必要的土壤、地下水、大气等环境背景监测，分析环境背景变化情况。	少，本项目已从全过程以及全时段角度考虑，分析预测建设项目产生的危险废物可能造成的环境影响。	
		2. 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析内容应包括： (1) 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单，结合区域环境条件，分析危险废物贮存场选址的可行性。(2) 根据危险废物产生量、贮存期限等分析、判断危险废物贮存场所（设施）的能力是否满足要求。(3) 按环境影响评价相关技术导则的要求，分析预测危险废物贮存过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响。	本项目产生的危险废物为废润滑油，依托厂内现有危废间进行暂存，已分析其依托可行性。	符合
		3. 运输过程的环境影响分析 分析危险废物从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所或处置设施可能产生散落、泄漏所引起的环境影响。对运输路线沿线有环境敏感点的，应考虑其对环境敏感点的环境影响。	本项目已对危险废物运输过程进行影响分析并提出相关环境管理要求。	符合
		4. 利用或者处置的环境影响分析 利用或者处置危险废物的建设项目环境影响分析应包括：	本项目产生的危险废物为废润滑油定期交由资质单位处理，废润滑油不	符合

		(1) 按照《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484)、《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598)等,分析论证建设项目危险废物处置方案选址的可行性。 (2) 应按建设项目建设和运营的不同阶段开展自建危险废物处置设施(含协同处置危险废物设施)的环境影响分析预测,分析对环境敏感保护目标的影响,并提出合理的防护距离要求。必要时,应开展服务期满后的环境影响评价。 (3) 对综合利用危险废物的,应论证综合利用的可行性,并分析可能产生的环境影响。	在单位内部利用或者处置。	
		5. 委托利用或者处置的环境影响分析环评阶段已签订利用或者委托处置意向的,应分析危险废物利用或者处置途径的可行性。暂未委托利用或者处置单位的,应根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等,给出建设项目产生危险废物的委托利用或处置途径建议。	本项目产生的危险废物为废润滑油定期交由资质单位处理,企业已签订危废协议。	符合
	(三) 污染防治措施技术经济论证	1. 基本要求 环境影响报告书(表)应对建设项目可研报告、设计等技术文件中的污染防治措施的技术先进性、经济可行性及运行可靠性进行评价,根据需要补充完善危险废物污染防治措施。明确危险废物贮存、利用或处置相关环境保护设施投资并纳入环境保护设施投资、“三同时”验收表。	本项目产生的危险废物为废润滑油,依托厂内现有危废间进行暂存,已分析其依托可行性,不新增危险废物环境保护设施。	符合
		2. 贮存场所(设施)污染防治措施 分析项目可研、设计等技术文件中危险废物贮存场所(设施)所采取的污染防治措施、运行与管理、安全防护与监测、关闭等要求是否符合有关要求,并提出环保优	本项目产生的危险废物为废润滑油,依托厂内现有危废间进行暂存,现有危废间满足相关建设要求,已分析其依托可行	符合

	化建议。 危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），明确防渗措施和渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。 对同一贮存场所（设施）贮存多种危险废物的，应根据项目所产生危险废物的类别和性质，分析论证贮存方案与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）中的贮存容器要求、相容性要求等的符合性，必要时，提出可行的贮存方案。 环境影响报告书（表）应列表明确危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等	性。已明确危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等。	
	3.运输过程的污染防治措施 按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025），分析危险废物的收集和转运过程中采取的污染防治措施的可行性，并论证运输方式、运输线路的合理性。	本项目危险废物依托现有危废运输系统，已分析危险废物的收集和转运过程中采取的污染防治措施的可行性，并论证运输方式、运输线路的合理性。	符合
	4. 利用或者处置方式的污染防治措施 按照《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484）、《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598）和《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485）等，分析论证建设项目自建危险废物处置设施的技术、经济可行性，包括处置工艺、处理能力是否满足要求，装备（装置）水平的成熟、可靠性及运行的稳定性和经济合理性，污染物稳定达标的可靠性。	本项目产生的危险废物为废润滑油定期交由资质单位处理，废润滑油不在单位内部利用或者处置。	符合
	5. 其他要求 （1）积极推行危险废物的无害化、减量化、资源化，提出合理、可行的措施，避	本项目已说明现有工程危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置	符合

		免产生二次污染。 (2) 改扩建及异地搬迁项目需说明现有工程危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置情况及处置能力，存在的环境问题及拟采取的“以新带老”措施等内容，改扩建项目产生的危险废物与现有贮存或处置的危险废物的相容性等。涉及原有设施拆除及造成环境影响的分析，明确应采取的措施。	情况及处置能力，存在的环境问题及拟采取的“以新带老”措施等内容，已分析本项目产生的危险废物与现有贮存或处置的危险废物的相容性等。	
	(四) 环境风险评价	按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169) 和地方环保部门有关规定，针对危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等不同阶段的特点，进行风险识别和源项分析并进行后果计算，提出危险废物的环境风险防范措施和应急预案编制意见，并纳入建设项目环境影响报告书(表)的突发环境事件应急预案专题。	本项目已针对危险废物进行风险识别和源项分析并进行后果计算，提出危险废物的环境风险防范措施和应急预案编制意见，并纳入建设项目环境影响报告表的突发环境事件应急预案专题。	符合
	(五) 环境管理要求	按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求。 列入《国家危险废物名录》附录《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，在所列的豁免环节，且满足相应的豁免条件时，可以按照豁免内容的规定实行豁免管理。对冶金、石化和化工行业中有重大环境风险，建设地点敏感，且持续排放重金属或者持久性有机污染物的建设项目，提出开展环境影响后评价要求，并将后评价作为其改扩建、技改环评管理的依据。	本项目严格落实危险废物环境管理与监测制度，已对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求。	符合
	(六) 危险废物	归纳建设项目产生危险废物的名称、类别、数量和危险特性，分析预测危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等	本项目已归纳产生危险废物的名称、类别、数量和危险特性，已分析预测	符合

物环 境影 响评 价结 论与 建议	环节可能造成的环境影响，提出预防和减缓环境影响的污染防治、环境风险防范措施以及环境管理等方面的改进建议。	危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节可能造成的环境影响，已提出预防和减缓环境影响的污染防治、环境风险防范措施以及环境管理等方面的改进建议。	
(七) 附件	危险废物环境影响评价相关附件可包括： 1. 开展危险废物属性实测的，提供危险废物特性鉴别检测报告； 2. 改扩建项目附已建危险废物贮存、处理及处置设施照片等。	本项目已附已建危险废物贮存、处理及处置设施照片等。	符合

根据上表可知，本项目符合《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的相关要求。

（19）与《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》（环办固体〔2023〕17号）符合性

表 1-19 与《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》符合性一览表

序号	规划要求	本项目情况	符合性
(五) 运行 电子 联单， 规范 转移 跟踪	全面实行全国统一编号的危险废物电子转移联单。 2024 年 1 月 1 日起，转移危险废物的单位，应使用国家固废系统及其 APP 等实时记录转移轨迹；采用其他方式的，应确保实时转移轨迹与国家固废系统实时对接。转移的危险废物包装容器具有电子标签的，应与电子转移联单关联。鼓励持证单位在自有危险废物运输车辆安装车载卫星定位、视频监控等设备。 全面实行危险废物跨省转移商请全流程无纸化运转。危险废物跨省转移商请函及相关单位申请材料、复函、审批决定等均应通过国家固废系统运转。	本项目综合利用企业内部产生的危险废物废乙醇，不涉及危险废物的外部转移。	符合

根据上表可知，本项目符合《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》（环办固体〔2023〕17 号）的相关要求。

	<u>(20) 与《关于湖南省2023年度危险废物利用处置能力建设引导性公告》符合性</u> 根据《关于湖南省 2023 年度危险废物利用处置能力建设引导性公告》，<u>危险废物利用处置经营项目投资建议如下：</u> <u>(一) 鼓励开展“无废集团”“无废园区”“无废企业”等“无废细胞”建设，积极开展科技攻关，重点支持研发、推广减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的生产工艺及设备，从源头上减少危险废物产生量，降低危害性。鼓励年危险废物产生量大于 5000 吨的产废单位和年危险废物产生量大于 2 万吨的工业园区配套建设危险废物自行处理设施。</u> <u>(二) 鼓励危险废物经营企业提标改造，提高清洁生产水平，提升危险废物利用率，延伸精深加工产业链，提升整体产业水平。鼓励市州进一步整合危险废物收集单位，推动小微企业危险废物收集试点单位对小微企业开展危险废物方面管理延伸服务。鼓励企业通过兼并重组等方式实现规模化、市场化、专业化建设运营服务。</u> <u>(三) 建议对以下相关危险废物利用处置建设项目谨慎投资：水泥窑协同处理危险废物项目；以省外危险废物原料为主的建设项目；以危险废物为原料的初级加工项目；以有机类危险废物为原料进行热解或高温熔融项目；废包装容器、废铅蓄电池、废矿物油和油泥、废线路板和铝灰利用项目；以危险废物为原料的铅、锌、铜、锑、镍、锡等有色金属冶炼项目；采用预处理方式和利用后的产物不符合相关产品技术标准及产业政策、生态环境保护有关管理要求的建设项目。</u> <u>本项目属于鼓励的大中型产废单位配套建设危险废物自行处理设施，本项目综合利用内部产生的危险废物，从源头上减少危险废物产生量，降低危害性，采用预处理方式和利用后的产物符合相关产品技术标准及产业政策、生态环境保护有关管理要求，属于鼓励投资的项目类别，符合相关要求。</u> <u>(21) 产品合规性</u> ①《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330.2017） 根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330.2017）第 5.2 节，利用固体废物生产的产物，不作为固体废物管理，按照相应的产品管理需同时满足：
--	---

	a) 符合国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准及其他相应要求； b) 符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的有害物质限值和该产物中有害物质的含量限值（当没有国家污染控制标准或技术规范时，该产物中含有害成分含量不高于被利用被替代原料生产的产品中的有害成分含量，并且在该产物生产过程中，排放到环境中的有害物质浓度不高于利用所替代原料生产产品过程汇总排放到环境中的有害物质浓度，当没有被替代原料时，不考虑该条件）； c) 有稳定、合理的市场需求。 ② 《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020） 《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）第 4.7 节，固体废物再生利用产物作为产品的，应符合 GB34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。 当没有国家污染控制标准或技术规范时，应以再生利用的固体废物中的特征污染物为评价对象，综合考虑其在固体废物再生利用过程中的迁移转化行为以及再生利用产物的用途，进行环境风险定性评价，依据评价结果来识别该产物中的有害成分。 <u>本项目产品复合碳源符合《废（污）水处理用复合碳源》（HGT5960-2021）质量标准要求，本项目产品复合碳源仅用于废（污）水处理行业作为水处理剂使用，可为废（污）水生化处理系统的微生物生长代谢提供营养物的含碳化合物，有稳定、合理的市场需求。本项目生产过程中产生的三废处置措施与排放符合污染物控制标准。综上，本项目产品符合《固体废物鉴别标准 通则》《固体废物再生利用污染防治技术导则》相关要求。</u> （22）产业政策符合性 本项目主要从事危险废物综合利用，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754）中的N7724危险废物治理行业，对照《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-10工业“三废”循环利用-“三废”综合利用与治理技术、装备和工程”。 本项目产品复合碳源属于《国民经济行业分类》（GB/T4754）中的C2666 环境污染处理专用药剂材料制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于第一类鼓励类“十一、石化化工”中的“7.专用化学品：低VOCs含量胶粘剂，环保型水处理剂，新型高效、环保催化剂和助剂，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气体、新型显示和先进封装材料等电子化学品及关键原料的开发与生产”中的环保型水处理剂的生产。 对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于其中禁止准入类，不涉及“与市场准入相关的禁止性规定”中水利、环境和公共设施管理业相关禁止措施。对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》，本项目未使用淘汰落后的生产工艺装备，未生产淘汰落后的产品。综上所述，本项目符合国家及地方产业政策要求。
--	---

二、建设项目工程分析

1、项目由来

中国石化催化剂有限公司长岭分公司隶属于中国石化催化剂有限公司，是我国唯一品种齐全，能生产催化裂化、催化加氢、催化重整、化工等四大系列及特种催化材料、炼油催化剂及相关产品的专业生产基地。公司现有长岭老基地和位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区的云溪新基地（以下简称云溪基地）两个生产基地，其中云溪基地分为一期地块和二期地块，本项目主要位于云溪基地的一期地块范围内，根据企业已取得环评批复和验收报告等相关资料，中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地现有加氢催化剂生产装置、干胶粉生产装置、连续重整生产催化剂装置、硫酸铝生产装置、HTS 分子筛生产装置、催化裂化催化剂生产装置、高纯氢氧化铝装置、劣质渣油催化临氢热转化催化剂装置、球形氧化铝载体生产装置及其他催化剂实验装置等，厂区内已配套建设了液体原材料储运系统、固体原材料仓库、固体成品仓库、污水处理系统、冷冻水（液）系统、总变电所、区域变电所、锅炉房及净水站、空压站、配件库、综合楼、倒班宿舍等。

中国石化催化剂有限公司长岭分公司于 2009 年委托原湖南省环科院编制《中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司云溪工业园新基地建设环境影响报告书》，并于 2009 年 3 月 9 日取得了原省环保厅的批复（湘环评[2009]42 号），2012 年 3 月，委托原湖南省环科院编制了《关于中国石油化工股份有限公司催化剂长岭分公司 200t/aHTS 分子筛生产装置建设项目环境影响报告书》，2012 年 10 月 19 日，原湖南省环境保护厅以湘环评[2012]350 号文予以批复，后又因废水废气等处理设施变更于 2019 年 5 月委托湖南天瑶环境技术有限公司编制完成了《中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司 200t/aHTS 分子筛生产装置变更环境影响报告书》，2019 年 9 月 2 日，岳阳市生态环境局以岳环评[2019]131 号文予以批复，2019 年 9 月进行竣工环保验收监测（中诚监测竣监[2018]第 014 号），并取得岳阳市生态环境局竣工环保验收的备案（岳环验备 1965）。

2024 年 11 月，湖南环腾环保工程有限公司编制完成了《中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地钛硅分子筛生产环保及催化剂再生完善建设项目环境影响报告书》，2024 年 12 月 25 日，湖南省生态环境厅以湘环许决字[2024]633 号文予以批复。该完善项目正在建设中，暂未进行环保验收，根据该完善项目报告书，公

司云溪基地钛硅分子筛在赶醇净化处理过程中会产生废乙醇丁醇溶液，产生量约 1522.27t/a（该完善项目实施前现有 HTS 分子筛生产装置产生量约 2100t/a），其属于易燃物质，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），其类别和代码参照 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，代码 900-402-06，原计划将废乙醇丁醇溶液收集后作为危废委托有资质单位处置。

为实现云溪基地钛硅分子筛装置废乙醇的综合利用及配合“无废集团”的建设等，中国石化催化剂有限公司长岭分公司拟投资 100 万元在现有厂区建设“中国石化催化剂有限公司长岭分公司废乙醇资源化项目”，将废乙醇资源化利用做成复合碳源产品，该项目已于 2025 年 5 月 9 日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案（附件 13），项目编码：2505-430600-04-01-925540，备案建设内容及规模为：依托厂区现有废乙醇罐、电渗析厂房反应釜及配套相关公用工程进行生产，不新增占地及建筑。将废乙醇、水和葡萄糖、乙酸钠等添加剂进行物料稀释搅拌（不存在化学反应）生产污水处理用复合碳源，年产污水处理用复合碳源约 3000 吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等相关法律法规，本项目应该执行环境影响评价制度。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“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”中的“44 专用化学产品制造 266”的“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装”，以及“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）”，本项目的环境影响评价类别为“报告表”，需编制环境影响报告表。

同时根据岳阳市生态环境局于 2025 年 6 月 30 日出具的《关于中国石化催化剂有限公司长岭分公司废乙醇资源化项目环境影响评价类别及审批权限的回复》（详见附件 13），本项目的环评类别为环境影响报告表，无需报省生态环境厅审批。

为此，中国石化催化剂有限公司长岭分公司委托湖南亿科检测有限公司（以下简称“我司”）承担本项目环境影响评价工作，我司接受委托后，成立了项目组，在现场踏勘和收集研读有关资料、文件的基础上，按照有关法律法规及相关技术规范编制了《中国石化催化剂有限公司长岭分公司废乙醇资源化项目环境影响报告表》。

2、建设内容

(1) 工程组成

本项目利用现有车间进行生产，不新增占地，总占地面积 155.9m²。

表 2-1 工程组成情况表

类别	内容	规模	备注
主体工程	产品搅拌罐区	位于钛硅分子筛装置主厂房三的 1 层, 占地面积 75m ² (长 10m×宽 7.5m), 设置了 1 条生产线, 含 2 个 25m ³ 的产品搅拌罐(V311A/B), 围堰高 0.1m, 有效容积为 45.9m ³ , 以单罐全部泄漏考虑, 可使泄漏液控制在围堰内	依托现有空 置的 V311A/B 陈 化搅拌罐
辅助工程	办公楼	本项目不增加劳动定员, 办公楼依托现有	依托现有
	化验楼	本项目乙醇浓度和产品复合碳源的检测分析依托现有化验楼对现有每批次废乙醇进行的检测分析	依托现有
储运工程	废乙醇储罐区	位于钛硅分子筛装置主厂房一的 1 层, 占地面积 60.9m ² (长 10.15m×宽 6m), 设置 2 个 30m ³ 的废乙醇储罐(固定顶罐, 碳钢内衬玻璃钢材质), 围堰高 0.5m, 有效容积为 30.45m ³ , 以单罐全部泄漏考虑, 可使泄漏液控制在围堰内	依托现有
	原材料堆放区	位于钛硅分子筛装置厂房三的 2 层, 占地面积 20m ² , 主要存放原材料葡萄糖和乙酸钠	依托现有
	原料及产品运输	废乙醇通过密闭架空管道(约 65m 长)从废乙醇储罐运输至产品搅拌罐; 产品由产品购销商进行吨桶装后直接运走, 吨桶装后不在项目范围内储存	/
公用工程	给水	由园区给水管网供给	依托现有
	排水	本项目无生产废水产生; 雨污分流, 依托现有初期雨水收集池和雨水收集管沟, 后期雨水通过阀门切换进入园区雨水管网, 排入松杨湖。	依托现有
	供电	园区提供	依托现有
环保工程	废水	本项目无生产废水产生。	/
	废气	本项目 V311A/B 产品搅拌罐产生的有机废气依托钛硅分子筛装置主厂房二的“湿法气体净化+除雾器+催化燃烧(CO)+喷淋吸收”处理后通过 35m 高排气筒 DA041 排放。(原 V311A/B 陈化搅拌罐废气已接入该有机废气处理装置);	依托现有

		本项目废乙醇储罐呼吸废气经管道收集后经钛硅分子筛装置主厂房一的“除雾器+三级活性炭吸附+喷淋吸收”处理后通过 35m 高排气筒 DA040 排放。（现有）	
	噪声	减振基础、厂房隔声等	厂房隔声依托现有
	固体废物	依托厂区现有 4500m ² 的一般工业固废暂存间和 1000m ² 的危废暂存间，各类固体废物均能有效收集和妥善处理	依托现有
	地下水、土壤污染防范	分区防渗，采用混凝土防渗、防渗膜等防渗，建立土壤和地下水监控体系	依托现有
	风险防范	产品搅拌罐区、废乙醇储罐区设置围堰，依托厂内区现有 1 个 4000m ³ 事故应急池和 1 个 700m ³ 事故应急池	依托现有

本项目与园区设施的依托情况见下表。

表 2-2 本项目与园区设施依托情况一览表

依托工程	园区工程概况	本项目依托情况及依托可行性
给水	园区内市政管网主管为 DN600，在主管网上接有 DN100 的支管接口，供水量约为 70m ³ /h。	项目给水由园区供水管网直接供应，本项目新鲜水用量为 1417.866t/a，约 7m ³ /h，可满足项目用水需求。
排水	园区实行雨污分流，后期雨水排入松杨湖，催化剂公司云溪基地已配套建设废水处理系统，经处理达标后通过园区废水排放口排入长江。	本项目无生产废水产生。厂区已建设有雨水收集沟和初期雨水收集池，后期雨水通过阀门切换进入园区雨水管网，排入松杨湖，可满足项目排水需求。
供电	云溪绿色化工产业园 220KV 依江变电站依园I、II回路供电。	本项目用电由园区提供，工业园区供电充裕，可满足项目用电需求。

本项目依托园区的公用工程设施，从给水、排水、供电等方面来看，其可行性十分显著。园区内给水系统完善，水源稳定可靠，能够满足生产和生活用水需求；排水系统同样健全，能够有效处理各类废水，确保环境安全。供电系统稳定高效，能够保障生产的电力供应，依托可行。

本项目与厂区内已建工程依托情况见下表。

表 2-3 本项目与厂区内已建工程依托情况一览表

依托工程		厂区已建工程概况	本项目依托情况及依托可行性
主体工程	产品搅拌罐区	钛硅分子筛装置主厂房三 1 层，为电渗析厂房，由于采用电渗析设备	依托钛硅分子筛装置主厂房三的 1 层现有空置的 V311A/B 陈化搅拌罐作为

			处理生产废水，电渗析系统存在故障率高、膜片昂贵容易损坏、维修困难、成本高、流程复杂等问题，目前已按要求完成整改，改为采用低温减压蒸发处理生产废水。整改完成后 V311A/B 陈化搅拌罐空置。	产品搅拌罐，材质为碳钢内衬玻璃钢，单个容量为 25m ³ ，2 个总容量为 50m ³ ，满足本项目生产需求。
	辅助工程	办公楼	已建办公楼	本项目不增加劳动定员，依托现有办公楼满足本项目生产需求
		化验楼	已建化验楼	本项目乙醇浓度和产品复合碳源的检测分析依托现有化验楼对现有每批次废乙醇进行的检测分析，依托可行
	储运工程	废乙醇储罐区	钛硅分子筛装置主厂房一的 1 层建设有废乙醇储罐区，设置了 2 个 30m ³ 的废乙醇储罐（现有钛硅分子筛装置已产生废乙醇）	本项目依托钛硅分子筛装置主厂房一的 1 层建设的废乙醇储罐区，利用 2 个 30m ³ 的废乙醇储罐（现有钛硅分子筛装置已产生废乙醇），依托可行
		原材料堆放区	钛硅分子筛装置厂房三的 2 层有空置区域 20m ²	钛硅分子筛装置厂房三的 2 层空置区域 20m ² 作为原材料堆放区，存放原材料葡萄糖和乙酸钠，依托可行
	环保工程	废水	雨污分流、初期雨水收集池和雨水收集管沟、厂区污水处理系统（处理规模 200t/h）	本项目依托现有雨污分流、初期雨水收集池，依托可行
		废气	钛硅分子筛装置主厂房二设有“湿法气体净化+除雾器+催化燃烧（CO）+喷淋吸收”装置，有机废气经处理后通过 35m 高排气筒 DA041 排放	本项目产品搅拌罐产生的有机废气依托钛硅分子筛装置主厂房二的“湿法气体净化+除雾器+催化燃烧（CO）+喷淋吸收”装置处理后通过 35m 高排气筒 DA041 排放。本项目利用钛硅分子筛装置主厂房三的 1 层现有空置的 V311A/B 陈化搅拌罐作为产品搅拌罐，原 V311A/B 陈化搅拌罐废气已接入该有机废气处理装置，本项目产品搅拌罐与原陈化搅拌罐废气均为有机废气，废气产生量相差不大，依托可行
			废乙醇储罐呼吸废气经管道收集后经钛硅分子筛装置主厂房一的	本项目废乙醇储罐呼吸废气经管道收集后经钛硅分子筛装置主厂房一的“除

		“除雾器+三级活性炭吸附+喷淋吸收”处理后通过 35m 高排气筒 DA040 排放。	雾器+三级活性炭吸附+喷淋吸收”处理后通过 35m 高排气筒 DA040 排放。 (现有不变)
	噪声	厂区已建成厂房隔声等	依托现有厂房隔声，依托可行
	固体废物	厂区内已建 4500m ² 的一般工业固废暂存间和 1000m ² 的危废暂存间，库存余量较大	本项目固废暂存依托厂区现有 4500m ² 的一般工业固废暂存间和 1000m ² 的危废暂存间，依托可行
	地下水、土壤	厂区已进行分区防渗，已采用混凝土防渗、防渗膜等防渗	依托现有分区防渗，依托现有混凝土防渗、防渗膜等防渗，依托可行
	风险防范	产品搅拌罐区、废乙醇储罐区已设置围堰，厂区内已有 1 个 4000m ³ 事故应急池和 1 个 700m ³ 事故应急池	依托现有产品搅拌罐区、废乙醇储罐区设置的围堰，依托厂区内现有 1 个 4000m ³ 事故应急池和 1 个 700m ³ 的事故应急池，依托可行

(2) 主要产品及产能

本项目建成后年产 3000 吨复合碳源。本项目生产的产品应满足相应质量标准《废（污）水处理用复合碳源》（HGT5960-2021）要求，并经质检部门备案后可作为产品外售。本项目具体产品方案及产品质量标准见下表。

表 2-4 主要产品及产能一览表

产品名称	状态	年产量 t/a	最大存在量 t	备注
复合碳源	液体	3000	30	由产品购销商进行吨桶装后直接运走，吨桶装后不在项目范围内储存

表 2-5 复合碳源产品规格及质量指标表

项目	指标
化学需氧量（COD _{Cr} ）/（mg/L）	≥ 2.5×10 ⁵
BOD ₅ /COD _{Cr}	≥ 0.55
pH 值	4.0~9.0
密度（20℃）/（g/cm ³ ）	1.00~1.26
水不溶物的质量分数/%	≤ 0.2
凝点/℃	供需双方协商
总磷（以 P 计）的质量分数/%	≤ 0.005
总氮（以 N 计）的质量分数/%	≤ 0.025
氯化物（Cl）的质量分数/%	≤ 0.025

硫酸盐 (SO ₄) 的质量分数/%	≤	0.025
汞 (Hg) 的质量分数/%	≤	0.00002
镉 (Cd) 的质量分数/%	≤	0.0002
铬 (Cr) 的质量分数/%	≤	0.0005
砷 (As) 的质量分数/%	≤	0.0005
铅 (Pb) 的质量分数/%	≤	0.0005
表中产品的总磷、总氮、氯化物、硫酸盐的质量分数均按化学需氧量 (COD _{Cr}) 为 2.5×10 ⁵ mg/L 计, COD _{Cr} 2.5×10 ⁵ mg/L 时按实际化学需氧量折算成 COD _{Cr} 为 2.5×10 ⁵ mg/L 产品比例计算出相应的质量分数。		
根据建设单位提供的复合碳源试验结果数据, 本项目产品复合碳源 COD 浓度约为 340000mg/L, BOD₅/COD_{Cr} 约为 0.77, pH 值约为 7.0, 总氮 (以 N 计) 的质量分数约为 0.0076%, 可以满足相应质量标准《废 (污) 水处理用复合碳源》(HGT5960-2021) 的要求。 环境风险定性定量评价要求: 企业应在产品外售前完成环境风险定性定量评价, 根据环境风险评价结论确定其他特征污染物指标质量控制限值, 特征污染物含量不超出环境风险评价结果时, 方可作为产品外售。 产品用途要求: 本项目产品复合碳源仅用于废 (污) 水处理行业作为水处理剂使用, 可为废 (污) 水生化处理系统的微生物生长代谢提供营养物的含碳化合物, 不得作为与人体直接接触产品的替代原辅料, 亦不得流向食品、药品、养殖及种植等相关行业。 管理要求: 企业应建立产品复合碳源的生产台账记录制度, 内容包括产品复合碳源生产时间、名称、数量、流向 (使用单位及用途) 等, 并进行月度和年度汇总。产品复合碳源进入市场流通前, 应标有符合《危险废物综合利用与处置技术规范通则》(DB32/T4370-2022) 附录 A 的综合利用标志, 使用说明书上应注明生产厂家名称、来源危险废物类别、主要组分及特征污染因子、使用行业范围及用途等信息。企业应在便于公众查阅的媒体上, 按季度公开产品复合碳源相关信息, 包括执行的产品质量标准及污染控制标准、主要有害杂质含量、综合利用产物流向等。 监测要求: 根据《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020), 企业应定期对产品进行采样监测, 监测频次应满足以下要求: 当首次再生利用废乙醇时, 针对产品复合碳源中的特征污染物监测频次不低于每天 1 次; 连续一周监测结		

果均不超出环境风险评价结果时，在废乙醇来源及投加量稳定的前提下，频次可减为每周 1 次；连续两个月监测结果均不超出环境风险评价结果时频次可减为每月 1 次；若在此期间监测结果出现异常或废乙醇来源发生变化或再生利用中断超过半年以上，则监测频次重新调整为每天 1 次，依次重复。

（3）主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

本项目综合利用云溪基地钛硅分子筛装置产生的危险废物废乙醇，建设复合碳源生产线 1 条，将废乙醇资源化利用做成复合碳源产品，建成后年产 3000t 复合碳源。

表 2-6 本项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数表

序号	生产线	设备名称	参数	数量（个）	用途	备注
1	复合碳源生产线	乙醇储罐（V121A/B）	30m ³ ，不锈钢材质，固定顶罐	2	废乙醇暂存	现有
2		产品搅拌罐（V311A/B）	25m ³ ，碳钢内衬玻璃钢材质，固定顶罐	2	生产及产品储存	现有
3		泵	55m ³ /h	4	物料输送	现有 2 个，新增 2 个
4		电子流量计	/	2	计量	新增

注：产品包装用吨桶由产品购销商提供，产品在厂内进行吨桶装后直接运走，不在厂区内贮存。

本项目全部采用间歇式生产方式，设备产能匹配性分析如下：

本项目设有 1 条复合碳源生产线，产品搅拌工序属产能制约工序，该工序设 2 个 25m³ 的产品搅拌罐，每个投料量约 15t，2 个罐合计投料量约 30t，占罐容的 64% 左右，基本符合化工行业一般规律；该产品搅拌工序单批生产时间约 2h（含投料 1h 和搅拌 1h），每年（200h）可生产 100 批次，最大产能为 3000t/a，与本项目设计规模年产 3000t/a 匹配。综上所述，本项目规模与设备产能相匹配。

（4）主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目生产原料废乙醇全部来自于企业内部，不接受外来危险废物处置。

表 2-7 本项目原辅材料及燃料消耗表 单位：t

序号	名称	年用量	最大存储量	包装规格	储存位置	来源
1	废乙醇	1522.27	36	30m ³ 储罐装	钛硅分子筛装置主厂房一 1 层的废乙醇罐区	企业内部现有钛硅分子筛装置

2	葡萄糖	30	5	袋装, 25kg/袋	钛硅分子筛装	外购
3	乙酸钠	30	5	袋装, 25kg/袋	置厂房三的2层	外购
4	自来水	1417.866	/	/	/	/

葡萄糖：别名 D-葡糖、D-无水葡萄糖、无水葡萄糖、α -D-葡萄糖、右旋糖，化学式为 C₆H₁₂O₆，通常为白色结晶粉末。是易溶于水、有甜味、在自然界分布极广的一种无色单糖，用途十分广泛。在人体中，葡萄糖能快速补充能量、促进肝脏解毒、加强记忆等。葡萄糖的浓度对生理活动有很大影响。如果浓度过低，可能造成中风或其他的血管疾病；浓度过高会导致肥胖、糖尿病、肾脏病、心脏病及神经损伤等。在发酵生产中，葡萄糖是菌体生长和产物合成的主要碳源，其含量直接决定着生产菌增殖、代谢的数量。因此，葡萄糖广泛应用于医药、化工、食品、微生物发酵及皮革等行业。

乙酸钠：乙酸钠，又称醋酸钠，是一种有机物，分子式为 CH₃COONa，分子量为 82.03。三水合物乙酸钠性状为白色结晶体，相对密度 1.45，熔点为 58℃，在干燥空气中风化，在 120℃时失去结晶水，温度再高时分解；无水乙酸钠为无色透明结晶体，熔点 324℃。易溶于水，可用于作缓冲剂、媒染剂，用于铅铜镍铁的测定，培养基配制，有机合成，影片洗印等，本项目使用的乙酸钠有效成分大于 98%。

根据《中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地钛硅分子筛生产环保及催化剂再生完善建设项目环境影响报告书》（湖南环腾环保工程有限公司，2024 年 11 月），该完善项目在赶醇净化处理过程中会产生废乙醇丁醇溶液（简称为废乙醇），赶醇净化具体工艺为：按一定的速度将反应釜内物料升温，将水解反应产生的乙醇（含少量丁醇）全部蒸发赶走，乙醇尾气走下侧面进入合成釜上方的水喷淋塔，经三级水喷淋后，将液态物料洗下来，塔底喷淋水依靠重力进入合成反应釜，塔项废气进入冷凝器冷凝，乙醇（含少量丁醇）、水蒸气及少量的有机胺等经乙醇冷凝器冷凝成液态，然后自流至废乙醇储罐，得到废乙醇溶液，产生量约 1522.27t/a（该完善项目实施前现有 HTS 分子筛生产装置废乙醇产生量约 2100t/a，作为危险废物交由资质单位处置；该完善项目实施后废乙醇产生量约 1522.27t/a，计划作为危险废物交由资质单位处置），其属于易燃物质，根据《国家危险废物名录》，其类别和代码参照 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，代码 900-402-06，废乙醇情况见下表：

表 2-8 钛硅分子筛生产环保及催化剂再生完善建设项目废乙醇基本情况表

名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
废乙醇	HW06	900-402-06	1522.27	赶醇净化处理工序	液态	乙醇、丁醇、水	乙醇、丁醇	周	T/I/R

根据中国石化催化剂有限公司长岭分公司质检中心提供的废乙醇成分分析数据，废乙醇中乙醇含量为 30%~62.8%，丁醇浓度为<6%，水含量为 30~60%，有机胺含量小于 0.015%（即总氮（以 N 计）的质量分数小于 0.015%），部分成分检测报告见附件 11。废乙醇组分中乙醇、丁醇物质理化性质见下表。

表 2-9 乙醇、丁醇物质理化性质一览表

名称	CAS	分子式	分子量	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
乙醇	64-17-5	C ₂ H ₆ O	46.09	无色澄清液体，与水、甲醇、乙醚等溶剂混溶。闪点 13℃，熔点-114℃，沸点 78.29℃。相对密度（水=1）0.79；相对密度（空气=1）1.59	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，爆炸极限（体积）3.3%-19%	LD50: 7060mg/kg（兔经口）
丁醇	71-36-3	C ₄ H ₁₀ O	74.12	无色透明液体，具有特殊气味，微溶于水，溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂。闪点 29℃，熔点-89.8℃，沸点 117.7℃。相对密度（水=1）0.81；相对密度（空气=1）2.55	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，爆炸极限（体积）1.4%~11.2%	LD50: 4360mg/kg（大鼠经口）

（5）水平衡分析

本项目用水主要为工艺用水，用水来自园区供水管网，用水量1417.866m³/a，工艺用水全部进入产品，本项目无生产废水产生与排放。厂区已整体上实施雨污分流、清污分流、污污分流，依托现有初期雨水收集池和雨水收集管沟，后期雨水分片就近排入园区雨水管网，进入松杨湖。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产生工业废水的建设项目应开展水平衡分析”，本项目不产生工业废水，因此不需要开展水平衡分析。

（6）劳动定员及工作制度

	本项目将在企业现有工作人员中进行调配，不再另外增加劳动定员，年生产时间为：100d/a×2h/d=200h/a。 (7) 平面布置 本项目规划分为生产区和储存区。生产区位于位于钛硅分子筛装置主厂房三的1层，依托现有产品搅拌罐（V311A/B）。储存区分为废乙醇储罐区和原材料堆放区，废乙醇储罐区位于钛硅分子筛装置主厂房一的1层，依托现有废乙醇储罐区，原材料堆放区位于钛硅分子筛装置厂房三的2层。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	(1) 施工期 本项目主要施工内容为在车间空置区域进行设备安装，不涉及土石方工程。施工期工程内容简单，施工时间短，故不进行施工期的工艺流程和产排污环节分析。 (2) 运营期 1、工艺流程图 <pre> graph TD A[废乙醇 (废乙醇储罐)] --> D[搅拌 (产品搅拌罐)] B[水] --> D C[乙酸钠] --> D E[葡萄糖] --> D D --> F[桶装外运] D -.-> G[废气 G3、 固体废物 S1] D -.-> H[废气 G2、G4、 固体废物 S2] D -.-> I[废气 G1、G4、 噪声 N1、 固体废物 S2] </pre> 图 2-1 生产工艺流程及产排污节点图 2、工艺流程说明 本项目利用厂区现有的废乙醇储罐 V121A/B（体积 30m³×2 个），每批次生产复合碳源前需对废乙醇中的乙醇的浓度进行检测；再通过泵 P123A/B（流量 55m³/h，扬程 40m），将废乙醇泵入产品搅拌罐 V311A/B（体积 25m³×2 个）中，同时根据废乙醇中乙醇浓度的检测结果加水稀释到乙醇浓度为 23%（根据《危险化学品目录（2015）实施指南》，乙醇浓度<24%不属于危险化学品），在废乙醇储罐出口部位

	加管道混合器，在废乙醇和新鲜水管线上增加两台电子流量计，便于控制加入量和乙醇的浓度。乙醇和水达到规定量后分别人工加入 1%的固态乙酸钠和 1%的固态葡萄糖（添加目的是调节 BOD_5/COD_{Cr}），经产品搅拌罐 V311A/B 内现有搅拌装置混合搅拌 1 个小时后即可得到产品复合碳源，再对产品复合碳源进行检测，满足《废（污）水处理用复合碳源》（HG/T5960-2021）后经钛硅罐底的 P311A/B（流量 $55m^3/h$，扬程 65m）泵入产品购销商的吨桶内后直接运走，吨桶装后不在项目范围内储存。 本产品在常温常压下进行物理搅拌混合，不发生化学反应。 3、产污环节 （1）废气：本项目废气主要有产品搅拌罐废气 G1、废乙醇储罐呼吸废气 G2（现有）、乙酸钠和葡萄糖投料粉尘废气 G3、设备管线动静密封点废气 G4。 （2）废水：本项目生产过程无废水产生与排放。 （3）噪声：本项目新增噪声污染源主要有产品搅拌罐、物料输送泵等。 （4）固废：本项目固体废物包括乙酸钠和葡萄糖废包装材料 S1 及废润滑油 S2。
与项目有关的原有环境污染问题	一、现有项目概况 由于云溪基地目前所建设的各类催化剂装置均为独立装置，主体工程之间无生产关联，故在现有项目工程分析章节对全厂主要污染物排放情况分析将依据中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地项目环评报告及批复、排污许可证执行报告、建设单位提供的相关资料等。本章重点介绍与本项目有直接关系的现有HTS分子筛装置及在建HTS分子筛装置变更项目情况。 1、现有项目基本情况 中国石化催化剂有限公司长岭分公司是我国唯一品种齐全，能生产催化裂化、催化加氢、催化重整、化工等四大系列及特种催化材料、炼油催化剂及相关产品的专业生产基地，公司现有长岭老基地和云溪基地两个生产基地，本报告主要针对项目所在的云溪基地进行评价。目前云溪基地已建设有加氢催化剂生产装置、干胶粉生产装置、连续重整生产催化剂装置、硫酸铝生产装置、HTS分子筛生产装置、催化裂化催化剂生产装置、高纯氢氧化铝装置、劣质渣油催化临氢热转化催化剂装置、球形氧化铝载体生产装置及其他催化剂实验装置等，厂区内已配套建设各辅助工程、环保工程、公用工程、储运工程等。云溪基地各项目环保手续办理情况及各项目主要建设内容见下表。

与项目有关的原有环境污染问题	表 2-10 云溪基地各项目环保手续及主要建设内容一览表						
	项目名称	审批时间	环评批复文号	主要建设内容和规模	主要生产工艺	环保设施	是否投产
	中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司云溪工业园新基地建设	2009年3月9日	湘环评[2009]42号	建设 5000t/a 渣油加氢催化剂生产装置； 6000t/a 干胶粉生产装置（作为加氢催化剂原料使用）；	渣油加氢催化剂：以氧化铝粉、SB粉、分子筛、助剂、氧化钼、磷酸、碱式镍盐、碱式钴盐等为主要原料，经混粉工序、载体工序和成品工序三大阶段得到渣油加氢催化剂产品；干胶粉：以硫酸铝、氢氧化钠溶液为主要原料，经偏铝酸钠制备、中合成胶、老化浆化、过滤洗涤、干燥等工序得到干胶粉产品；连续重整催化剂以铂金、盐酸、硝酸、三氯乙酸、四氯化碳、污水乙醇、助剂等为主要原料，经氯铂酸制备、助剂浸渍、干燥焙烧、铂浸渍、赶酸水氯活化、氢还原等工序得到重整催化剂；硫酸铝以铝粉、硫酸为主要原料经一步反应制得硫酸铝溶液	废水：废水处理系统及在线监测系统； 废气：加氢催化剂焙烧废气（氮氧化物、颗粒物、氨）采用两级尿素喷淋吸收塔进行处理、混粉工序、产品包装工序废气颗粒物采用布袋除尘器进行处理；连续重整催化剂氯铂酸制备和焙烧赶酸废气（颗粒物、氮氧化物、氯化氢）采用碱液喷淋塔进行处理，成品包装废气颗粒物采用布袋除尘器进行处理；干胶粉装置废气颗粒物采用旋风除尘器和布袋除尘器进行处理；硫酸铝装置废气采用布袋除尘器进行处理；燃气锅炉采用低氮燃烧技术	已投产运行（已验收）
	中国石油化工股份有限公司催化剂长岭分公司云溪工业园新基地建设项目变更	2012年5月23日	湘环评[2012]135号	1000t/a 连续重整催化剂装置； 25000m ³ /a 硫酸铝生产装置（作为干胶粉原料使用）；配套 20t/h 燃气锅炉、给排水设施、仓储系统、污水处理系统及辅助工程、环保工程			
	中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司	2012年10	湘环评[2012]350	建设 2 条 100t/aHTS 钛硅分子筛生产线，配套	以四丙基氢氧化铵、正硅酸四乙酯、钛酸四丁酯等为主要原料，经	废水：车间预处理设施电渗析装置 废气：干燥、焙烧废气（非甲烷总烃、氯	已投产运

	200t/aHTS 分子筛生产装置	月 19 日	号	建设导热油炉、废水电渗析预处理装置、废气处理设施等	合成晶化、过滤洗涤、一次改性、二次改性、干燥、焙烧、磨粉等工序，年产 HTS 钛硅分子筛 200t/a	化氢、氮氧化物、颗粒物）：管道收集+冷凝罐+UV 光解+活性炭吸附；合成、晶化、二次改性废气（非甲烷总烃）：管道收集+冷凝罐+UV 光解+活性炭吸附处理；一次改性废气采用碱液喷淋处理；磨粉、包装、加料输送废气采用布袋除尘器进行处理	行（已验收）
	中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司 200t/aHTS 分子筛生产装置变更项目	2019 年 9 月 2 日	岳环评 [2019]131 号				
	中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司云溪基地 5 万吨/年催化裂化催化剂联合生产装置建设项目	2013 年 5 月 31 日	湘环评 [2013]140 号	在二期地块上建设一套 5 万吨/年催化裂化催化剂生产装置，配套一套 1.8 万吨/年分子筛生产装置；在一期地块扩建一套 25000m ³ /a 硫酸铝生产装置；分子筛和硫酸铝均作为催化剂原料使用；建设一套高氨氮废水气提回收处理装置、一套综合污水处理设施	分子筛以水玻璃、氢氧化铝、液碱、硫酸铝、氟硅酸、盐酸、氨水、氯化铵、氯化镧等为原料经导向剂合成、NaY 分子筛合成、分子筛改性处理工序得到；催化裂化催化剂以 Y 型分子筛、高岭土、拟薄水铝石、铝溶胶等为原料，经成胶反应、喷雾成型、焙烧处理、过滤洗涤、气流干燥、成品调混、包装等工序得到；硫酸铝以浓硫酸和氢氧化铝为原料反应得到溶胶状硫酸铝、经精密过滤得到	分子筛闪蒸干燥废气：布袋除尘器+酸性水洗塔处理；催化剂喷雾干燥废气旋风分离回收+急冷+吸收塔净化处理；原料进料废气和包装废气经布袋除尘器处理；硫酸铝含尘废气经布袋除尘器处理 废水：进入厂区新建高氨氮废水处理装置和综合废水处理设施进行处理	已投产运行（已验收）
	中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地 5 万吨/年催化裂化催化剂联合生产装	2015 年 12 月 8 日	湘环评函 [2015]87 号	新增建设一套低氨氮生化法污水处理装置，尾水借道巴陵石化分公司管线外排长江			

	置项目污水借道外排变更						
	中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地 2000 吨/年高纯氢氧化铝装置建设项目	2017 年 8 月 28 日	岳环评 [2017]68 号	建设一条 2000t/a 高纯氢氧化铝生产装置，配套建设原料及产品储存场所	高纯氢氧化铝以金属铝、正己醇、有机提纯液为主要原料经合成、过滤、老化、干燥、提纯、精馏等工序得到	反应尾气经循环水间接冷凝+水封处理；闪蒸干燥废气经布袋除尘器+水喷淋+电除尘器处理；废水依托厂区现有污水处理设施进行处理	已投产运行(已验收)
	云溪基地危废暂存库及危化品库房建设	2019 年 7 月 26 日	岳环评 [2019]2 号	建设 1000 平方米的危废暂存库（2 个库房，每个 500 平），1000 平方米的危化品库，5000 平方米的固废库	建设了三种库房，一是危废库房，二是危化品库房，三是 固废库房	危废库内建设有溢流液收集槽和收集池，库外建设有 100 立方米的应急事故池。废气建设了 2 个活性炭吸附装置，经处理后的废气外排	已投产运行(已验收)
	中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地年增产 6000t 加氢催化剂载体基础材料改扩建项目	2020 年 1 月 19 日	岳环评 [2020]6 号	在现有 6000t/a 干胶粉装置生产能力基础上增加热风炉、闪蒸干燥塔等设备，扩大干胶粉产能至 12000t/a，车间配套建设反渗透污水处理装置	以氢氧化铝粉、硫酸及水配置的硫酸铝溶液、氢氧化铝粉、液碱及水配制的偏钠为主要原料，硫酸铝与偏钠经中和成胶、老化浆化、过滤洗涤、板框压滤、闪蒸干燥、成品输送等工序得到干胶粉	投料粉尘采用布袋除尘器处理；闪蒸干燥塔尾气经旋风分离+布袋除尘器+湿式静电除尘处理；包装废气经布袋除尘器处理	已投产运行(已验收)
	中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地 3000t/a 劣质渣油催化临氢热转化催化	2020 年 5 月 8 日	岳环评 [2020]72 号	建设一套 3000t/a 劣质渣油催化临氢热转化催化	以 M、A1、A2 为主要原料（涉密），经溶解、络合、取代、二次络合、分解还原等工序得到劣质渣油催化临氢热转化催化剂	溶解釜、缓冲釜废气经冷却+活性炭吸附处理；蒸馏釜采用冷凝回收+RTO 焚烧处理	已投产运行(已验收)

	化剂建设项目						
	中国石化催化剂有限公司长岭分公司 500t/a 球形氧化铝载体生产装置	2021 年 8 月 31 日	岳环评 [2021]48 号	建设一条 500t/a 球形氧化铝载体生产装置，配套建设一个废溶剂油储罐、产品库房、一般固废暂存间及环保工程	以硝酸、成球、干燥、载体焙烧、筛分等工序生产球形氧化铝载体	硝酸调配废气采用氨水吸收处理；含尘废气采用滤筒式除尘器；氨水调配废气采用水洗处理；成球废起和干燥废气采用水洗+RTO 处理；焙烧废气采用 SCR+水洗处理	已投产运行（已验收）
	中国石化催化剂有限公司长岭分公司年产 50kg 高效 Pt 基电催化剂工业示范装置	2023 年 2 月 14 日	岳环评 [2023]17 号	建设一套 50kg/年高效 Pt 基电催化剂生产装置	以氯铂酸、原料 A、原料 B、碳酸钠、导电炭黑等为原料经合成、固液分离、洗涤、干燥等工序生产高效 Pt 基电催化剂	废气无组织排放，废水经厂区污水处理系统处理	未建设
	中国石化催化剂有限公司长岭分公司年产 24 吨苯选择加氢制环己烯催化剂工业示范装置	2023 年 2 月 14 日	岳环评 [2023]18 号	建设一套年产 24 吨/年苯选择加氢制环己烯催化剂生产装置	以氯酸、硫酸盐、载体、液碱、硫酸等为主要原料、经配置、合成、洗涤等工序得到苯选择加氢制环己烯催化剂	废气无组织排放，废水经厂区污水处理系统处理	未建设
	中国石化催化剂有限公司长岭分公司年产 50 吨浆态床蒽醌加氢催化剂工业示范装置	2023 年 2 月 14 日	岳环评 [2023]19 号	建设一套 50 吨/年浆态床蒽醌加氢催化剂	以 SB 粉、助剂 A、助剂 B、硝酸、原材料 C、原材料 D、氯化钡、原料 E 为主要原料，经成胶、喷雾干燥、载体焙烧、载体改性、过滤洗涤干燥、焙烧、浸渍、洗涤干燥、焙烧、活化过滤洗涤干燥等工序生产浆态床蒽醌加氢催化剂	喷雾干燥尾气经布袋除尘器处理、焙烧尾气经脱销塔、干燥废气经尾气喷淋处理，废水经厂区污水处理系统处理	未建设
	中国石化催化剂有限公司长岭分公司年产 50 吨浆态床蒽醌加氢催化剂工业示范装置	2024	湘环许决	利用现有常规钛硅分子	环己酮氨肟化分子筛的生产过程	废气：一次改性废气经水膜喷淋处理后通	仅有

	公司长岭分公司云溪基地钛硅分子筛生产环保及催化剂再生完善建设项目	年 12 月 25 日	字 [2024]633 号	筛生产线的部分生产设备，年再生处理中石化无废集团方案规定的失活环氧催化剂（HW50261-182-50）及失活环己酮氨肟化分子筛（HW50261-152-50）共计 490 吨，配套升级现有合成赶醇工序乙醇冷凝装置、部分污染防治措施。项目建成后最大可年产再生环氧催化剂分子筛 260 吨或再生环己酮氨肟化分子筛 393 吨（各自产品产能根据市场需求确定）。	由合成、赶醇、晶化、过滤、干燥、焙烧、一次改性、过滤、二次改性、过滤、干燥、焙烧、磨粉、包装工序等组成。环氧化催化剂的生产过程由合成、赶醇、晶化、过滤、干燥、焙烧、一次改性、过滤、二次改性、过滤、干燥、成型、焙烧、加强、干燥、焙烧、筛分、包装工序等组成。本次处理的失活分子筛为失活环己酮氨肟化分子筛、失活环氧化催化剂 2 种，再生工艺基本一致，失活环氧化催化剂再生工艺为焙烧、筛分、包装工序；失活环己酮氨肟化分子筛为粉料且不含瓷球，因此无筛分工序。	过新建一根 30m 高排气筒排放。合成赶醇、晶化、二次改性废气和醇回收罐呼吸损耗废气经“除雾+三级活性炭吸附+水喷淋吸收”处理后通过现有 35m 高排气筒 DA040 排放。干燥、焙烧、加强干燥等工序废气经“湿法气体净化+除雾器+催化燃烧（CO）+喷淋吸收”处理，进料、输送、磨粉、包装、筛分工序等废气经布袋除尘处理后通过现有 35m 高排气筒 DA041 合并排放；废水：二次改性膜过滤洗涤废水经低温减压蒸发处理后回用不外排。一次改性过滤废水、车间地面清洗废水、废气吸收和喷淋废水经现有高氨氮废水处理+生化处理装置处理达标后外排长江。	部分设备安装，未建设完成
--	---	--------------------	----------------------	---	---	---	---------------------

2、现有项目污染物排放情况

1) 废水

根据建设单位提供的 2024 年全年在线监测数据，具体监测结果见下表。

表 2-11 云溪基地废水排放口 2024 年在线监测数据 单位：mg/L（pH 无量纲）

监测时间	监测点位	项目	监测结果	标准限值
2024 年 1 月-12 月在线监测数据	云溪基地 废水排放 口	CODcr	1.223-14.625	50
		氨氮	0.015-3.616	5
		总氮	0.109-12.794	15
		总磷	0.001-0.155	0.5
		pH 值	6.795-8.672	6-9

根据上表可知，中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地废水总排放口排放的各污染物全部达标排放，能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 与《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 2 直接排放特别排放限值中较严标准，进入园区稳定塘监测达标后依托园区污水处理排污口排入长江。

根据建设单位提供的 2024 年废水污染源自行监测数据，以及在排污许可证管理信息平台上提交的 2024 年执行报告，催化剂长岭分公司云溪基地 2024 年废水全部达标排放。2024 年云溪基地排污许可执行报告废水实际排放情况见下表：

表 2-12 云溪基地废水排放口 2024 年污染物排放数据表

污染物	实际排放量（吨）				
	年度合计	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度
pH 值	7.831692	7.843033	7.624233	7.9931	7.8664
悬浮物	24.5703	8.4482	5.9414	4.5418	5.6389
五日生化需氧量	4.5268	1.4057	0.4198	1.2816	1.4197
化学需氧量	7.3897	2.1149	1.5667	2.0474	1.6607
阴离子表面活性剂	0.0876	0.0342	0.0152	0.0165	0.0217
总氮（以 N 计）	6.9928	1.4765	2.1894	1.7184	1.6085
氨氮（NH ₃ -N）	1.1175	0.325	0.4537	0.2451	0.0937
总 P（以 P 计）	0.0583	0.0144	0.0105	0.0179	0.0155
氟化物（以 F 计）	3.2397	0.719	0.771	0.7966	0.9531
动植物油	0.1333	0.0157	0.0499	0.0389	0.0288

2) 废气

根据建设单位提供的 2024 年废气污染源自行监测数据,以及在排污许可证管理信息平台上提交的 2024 年执行报告,催化剂长岭分公司云溪基地 2024 年废气全部达标排放。全厂 2024 年现有项目主要污染物排放情况见下表。

表 2-13 云溪基地 2024 年现有废气污染物排放情况一览表

污染物	排放量 t/a				
污染物	年度合计	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
镍及其化合物	0.00854	0.0016	0.00252	0.00119	0.00323
氨(氨气)	9.9957	1.20989	1.23201	1.52379	6.03001
氮氧化物	11.49589	2.55505	2.8009	2.34218	3.79857
一氧化碳	7.29125	0	2.17056	2.45232	2.66837
氯化氢	4.35634	0.93455	1.50417	1.38091	0.53671
二氧化硫	3.4038	0.24477	1.20532	1.1114	0.84231
挥发性有机物	3.10497	0.22646	0.34326	1.04702	1.48823
硝酸雾	0	0	0	0	0
颗粒物	16.63412	4.73167	3.7781	3.72703	4.39732
非甲烷总烃	2.53525	0	0	1.04702	1.48823

3) 噪声

根据岳阳长岭设备研究所有限公司节能环境监测中心于 2024 年对企业进行的厂界噪声监测,现有项目各厂界昼夜噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类要求。

表 2-14 云溪基地 2024 年厂界噪声监测结果

采样点位	采样日期	检测结果 Leq A (dB)	
		昼间	夜间
云溪一期厂界东	2024 年后 12 月 5 日	53.1	46.0
	2024 年后 7 月 16 日	57.9	51.8
	2024 年后 4 月 10 日	58.5	52.3
	2024 年后 1 月 26 日	59.4	52.2
云溪一期厂界南	2024 年后 12 月 5 日	53.6	46.6
	2024 年后 7 月 16 日	56.7	52.6
	2024 年后 4 月 10 日	57.3	53.5

	2024 年后 1 月 26 日	58.1	53.0
云溪一期厂界西	2024 年后 12 月 5 日	54.2	45.8
	2024 年后 7 月 16 日	59.4	51.7
	2024 年后 4 月 10 日	56.6	51.3
	2024 年后 1 月 26 日	58.9	51.7
云溪二期厂界北	2024 年后 12 月 5 日	54.9	46.2
	2024 年后 7 月 16 日	58.4	52.3
	2024 年后 4 月 10 日	59.2	52.9
	2024 年后 1 月 26 日	57.2	51.3
标准限值		70	55

4) 固体废物

云溪基地现有项目各装置产生的固体废物均可得到妥善处置。

表 2-15 云溪基地固体废物处置情况表

废渣名称	主要成分	属性	处置方式
废滤渣、废水处理污泥	氧化硅、氧化铝	一般固废	综合利用
废包装材料	编织袋、桶	一般固废	交资源回收单位回收利用
废筛分瓷球和细粉	再生分子筛	一般固废	综合利用
废离子交换树脂	净水处理离子交换树脂	一般固废	交资源回收单位回收利用
生活垃圾	/	/	环卫部门处理
废乙醇	乙醇	危险废物	交湖南源通环保科技有限公司、湖南邦德博鑫环保科技有限公司、岳阳市凌峰化工股份有限公司综合利用
含镍细粉	氧化镍	危险废物	交湖南鼎格云天环保科技有限公司处置
危废包装物	废包装袋	危险废物	交湖南瀚洋环保科技有限公司处置
废料（原料不溶物）	含钨、钼污泥	危险废物	
废化学试剂	化学试剂	危险废物	
废化学试剂空瓶	化学试剂	危险废物	
废石棉	有害物质	危险废物	
废油墨	有害物质	危险废物	
含钡、氟细粉	钡、氟	危险废物	
废水	含钨、钼、镍废水	危险废物	

含铅废物	铅	危险废物	交湖南省汨罗锦胜智造科技股份有限公司处置
危废包装物（塑料类）	有害物质	危险废物	交汨罗万容固体废物处理有限公司处置
危废包装物（铁质类）	有害物质	危险废物	
危废包装物（复杂类）	有害物质	危险废物	
废活性炭	有害物质	危险废物	
废矿物油、废润滑油	机油、润滑油	危险废物	交湖南中宝石化有限公司处置
废滤膜和废吸附柱	滤膜、危险化学品	危险废物	交有资质单位处置（新增暂未产生，尚未确定单位）
过滤废液	危险化学品、有机溶剂	危险废物	
废电渗析膜	树脂膜、有毒有害有机物	危险废物	
废过滤棉	灯管、汞	危险废物	

3、污染物排放总量

中国石化催化剂有限公司长岭分公司于 2015 年取得了排污权证（岳排污权证（2015）第 5 号），并于 2021 年 12 月 3 日通过市场交易申购二氧化硫指标（合同号：（岳）JY-2021-122 号，见附件 3），具体排污权指标为 COD316.8t/a、氨氮 98t/a、二氧化硫 30.3t/a、氮氧化物 121.6t/a。根据 2024 年云溪基地排污许可执行报告废水实际排放情况，云溪基地 COD 排放量为 7.3897t/a，氨氮排放量为 1.1175t/a，二氧化硫排放量为 3.4038t/a、氮氧化物排放量为 11.49589t/a，企业现有项目涉及的总量控制指标 COD、氨氮、SO₂、NO_x 排放量能满足排污权证的总量要求。

根据厂区废水排放口取得的《长江局关于岳阳绿色化工园（云溪片区）入河排污口设置的批复》（环长江许可[2020]3 号），中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地工业废水入河量约 4520t/d，核算的污染物总量为 COD 为 67.8t/a，氨氮为 6.8t/a，根据 2024 年云溪基地排污许可执行报告废水实际排放情况，云溪基地 COD 排放量为 7.3897t/a，氨氮排放量为 1.1175t/a，因此现有项目外排废水总量能满足排污口批复的要求。

4、排污许可证核发及执行情况

企业已于 2020 年 7 月申领了排污许可证，编号为 91430600083558869R002V，并根据厂区实际建设情况陆续进行了排污许可的变更和延续，能满足《排污许可管理条例》（2021 年）等法律法规的相关要求，做到持证排污，并按时提交了排污许可证执行报告，在全国排污许可证管理信息平台上公开了污染物的排放信息。

5、环保投诉及处罚情况

企业建成投运以来未受到环保投诉，未受到环保部门的处罚。

二、现有HTS分子筛项目情况

中国石化催化剂有限公司长岭分公司于 2012 年委托原湖南省环科院编制了《关于中国石油化工股份有限公司催化剂长岭分公司 200t/aHTS 分子筛生产装置建设项目环境影响报告书》，2012 年 10 月 19 日，取得该项目批复（湘环评[2012]350 号），后又因废水废气等处理设施变更于 2019 年 5 月委托湖南天瑶环境技术有限公司编制完成了《中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司 200t/aHTS 分子筛生产装置变更环境影响报告书》，2019 年 9 月 2 日，岳阳市生态环境局以岳环评[2019]131 号文予以批复，2019 年 9 月进行竣工环保验收监测（中诚监测竣监[2018]第 014 号），并取得岳阳市生态环境局竣工环保验收的备案（岳环验备 1965）。现有 HTS 分子筛装置正在运营中，现有 HTS 分子筛项目环评批复要求的落实情况见下表。

表 2-16 现有 HTS 分子筛项目环评批复落实情况一览表

类别	批复要求（湘环评[2012]350 号）	变更批复要求（岳环评[2019]131 号）	实际建设情况	备注
废气要求	做好工程大气污染防治。所有原辅材料均在仓库内堆存、将产品中间罐原有鼓风搅拌改为密封式机械搅拌方式，对赶醇、改性工序工艺废气均设集气罩收集处理，减少无组织废气的排放量。对一次改性工序产生的酸性废气采用集中收集、喷淋吸收处理方式；对干燥、焙烧废气配套光催化氧化设备进行脱氮、除烃、除尘处理；对磨粉、包装工序产生含尘废气配套布袋除尘净化系统，所有有组织排放工艺废气统	加强大气污染防治措施。严格控制项目废气污染，加强日常监管，定期对设备、管道、阀门等进行维护和管理，杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏，最大限度减少生产过程中的废气无组织排放，厂界颗粒物、HCL 以及非甲烷总烃应满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 7 中企业边界大气污染物浓度限值；一、二次焙烧废气经处理后通过二号厂房 35m 高排气筒（P1）排放；一、二次改性废气经处理后通过一号厂房 35m 高排气筒（P2）排放；一次改性酸性废气经处理后通过一号	1、根据验收及例行监测，项目厂界污染物均能满足批复中《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 7 中企业边界大气污染物浓度限值。 2、根据验收监测结果，项目各排气筒排放的污染物均能满足批复各标准要求	满足批复要求

		一由 35 米排气筒高空排放；外排工艺废气必须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。	厂房 30m 排气筒（P3）排放；磨粉和包装粉尘经处理后通过二号厂房 30m 排气筒（P4）排放；加料输送粉尘经处理后通过二号厂房 30m 排气筒（P5）排放；项目有组织排放废气中的 NOX、颗粒物应满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 5 特别排放限值要求，HCL、非甲烷总烃满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 4 中的排放限值要求。		
	废水要求	按“清污分流、雨污分流、污污分流”的原则进行工程排水管网及污水处理设施的建设，做好废水分质处理，加强节水回用措施，规范化设置排污口。按报告书要求，晶化废水作为母液回用于二次改性中间罐，晶化双效浓缩冷凝水、二次改性双效冷凝水回用于设备冷却、冲洗、喷淋补水，一次改性一次洗涤液回用于一次改性工序；其余晶化过滤废水、一次改性膜分离废水、二次改性过滤母液、二次改性膜分离废水等高浓度生产工艺废水进车间预处理系统进行光氧化催化预处理、设备冷却冲洗水、光氧催化喷淋	加强水污染防治措施。严格按照“雨污分流、污污分流”的原则规范建设厂区雨水及污水管网。设备冷却水排入园区雨水管网；晶化过滤废水、一次改性一次洗涤水、二次改性过滤母液、二次改性膜分离废水、光催化喷淋废水、一次改性废气喷淋废水等废水经预处理后排入中石化催化剂长岭分公司污水处理站，COD、氨氮满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 2 中的特别排放限值中的直接排放限值要求，其他污染物须满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中的直接排放限值要求后，借道巴陵公司排水管网排入长江。	1、车间所在区域已按“清污分流、雨污分流、污污分流”的原则进行了排水管网及污水处理设施的建设，做好了废水分质处理，设备间接循环冷却水回用不外排，加强了节水回用措施； 2、项目建设一套低温减压处理系统，在实际生产中对二次改性过滤母液进行回用，二次改性过滤后洗涤废水处理浓缩液和淡化水回用于生产，一次改性洗涤废水、地面清洗废水、废气吸收喷淋废水、	雨污水收集处理设施建设情况与环评批复基本一致，各股生产工艺废水处理措施根据实际情况有所调整，废水排放标准是以《长江局关于

		废水、一次改性废气喷淋废水经中和预处理、生活污水经化粪池预处理后由催化剂长岭分公司云溪工业园新基地总排口排入园区污水管网，外排废水应满足云溪污水处理厂进水水质要求（$COD \leq 1000mg/l$，$SS \leq 400mg/l$，氨氮$\leq 30mg/l$），进入云溪工业园污水处理厂进行深度处理。		车间区域初期雨水等进入厂区污水处理系统进行处理。 3、根据验收监测数据及监测信息公开平台公示的监测数据，中石化催化剂长岭分公司废水总排口各监测因子均能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 与《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 2 特别排放限值中较严标准。	岳阳绿色化工园（云溪片区）入河排污口设置的批复》（环长江许可[2020]3 号）作为依据
	固废要求	落实固体废物的分类收集、综合利用和安全处置措施。废包装袋、废储罐等回收综合利用；光催化氧化处理设备的含钛废金属催化剂由厂家回收，生活垃圾统一送垃圾场填埋处理。	加强固体废物防治工作。按“无害化、减量化、资源化”原则，做好固体分类收集、暂存工作，建立健全固体废物产生、运转、处置管理台账。严格按《危险废物贮存污染控制标准（GB 18597）》及 2013 年修改单要求建设危险废物暂存间，废润滑油、废弃膜、废活性炭以及废乙醇丁醇应送有资质的单位处置，并执行转移联单制度；按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及 2013 年修改单要求建设、贮存和运输一般固	各固体废物均妥善处置。	满足批复要求

		体废物，废包装材料、废储罐由厂家回收，压滤渣运往中国石化催化剂有限公司长岭分公司老基地回用；生活垃圾由环卫部门定期清运处置。		
噪声要求	优化设备布局及选型，对风机、泵等高噪声设备采取有效的隔声降噪减振工程措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求。	加强噪声污染防治工作。采用低噪声设备，对各类产生噪声的设备采取隔声、消声、减振等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准要求。	对风机、泵等高噪声设备采取了隔声降噪减振措施。厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。	满足批复要求
风险管理	设立专职环保管理人员，建立健全环境管理制度，加强环境风险防范措施。按《危险化学品安全管理条例》的规定，加强对盐酸、乙醇、丁醇等化学品运输、储存、使用过程的安全管理，制定事故风险应急预案并落实到工作岗位，切实防止环境风险排放。	/	1、公司形成了较完善的环境保护管理体系； 2、公司按照要求编制突发环境事件应急预案并进行备案。备案编号为430603-2021-055-M	满足批复要求
以新带老	项目建成后，现有的50t/aHTS生产线必须立即停止生产，仅作为试验装置保留。建设单位开展试验前必须向当地环保部门申报，经批准后方可进行试验操作。	/	50t/aHTS 分子筛生产线已改造为其他产品的生产线	满足批复要求
排放总	本生产装置废水排放口氨氮总量不超过1.368吨/年，在催化剂长岭分公	本项目总量控制指标为： COD≤0.8t/a，NH ₃ -N≤0.1t/a， NO _x ≤7.0t/a，VOC _s ≤0.8t/a。	现有项目废水排放量约5361.35t/a，各污染物排放情况为	满足批复要求

量	司云溪工业园新基地总量指标中分配。					COD 总量约 0.27t/a，氨氮总量约 0.03t/a，氮氧化物总量约 2.4t/a，VOCs 总量约 0.62t/a，均满足批复排放总量要求。																																																																																						
三、在建钛硅分子筛生产环保及催化剂再生完善建设项目（变更后）情况 2024 年 11 月，湖南环腾环保工程有限公司编制完成了《中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地钛硅分子筛生产环保及催化剂再生完善建设项目环境影响报告书》，2024 年 12 月 25 日，湖南省生态环境厅以湘环许决字[2024]633 号文予以批复。<u>该项目正在建设中，暂未验收。</u> 变更前后项目污染物排放变化情况如下： 由于变更项目建设尚未建设完成，暂无污染源实测数据，因此变更项目污染物数据来源于《中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地钛硅分子筛生产环保及催化剂再生完善建设项目环境影响报告书》（湖南中汇环境科技有限公司，2023 年 6 月）。钛硅分子筛车间在变更前后污染物变化情况见下表。 表 2-17 变更前后钛硅分子筛车间污染物排放变化情况表 单位：t/a <table><tr><th>项目</th><th>污染源</th><th>污染物</th><th>现有工程排放量</th><th>原项目排放量</th><th>变更后排放量</th><th>以新带老削减量</th><th>变更前后增减量变化</th></tr><tr><td rowspan="9">废气</td><td rowspan="5">有组织</td><td>氯化氢</td><td>0.396</td><td>0.21</td><td>0.1035</td><td>0.396</td><td>-0.2925</td></tr><tr><td>氨</td><td>0</td><td>0.19</td><td>0.1</td><td>0</td><td>+0.1</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>0.62</td><td>0.65</td><td>0.417</td><td>0.62</td><td>-0.203</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>2.4</td><td>4</td><td>2.492</td><td>2.4</td><td>+0.092</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>0.78</td><td>0.394</td><td>0.4978</td><td>0.78</td><td>-0.2822</td></tr><tr><td rowspan="4">无组织</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.25</td><td>0.29</td><td>0.01</td><td>0.25</td><td>-0.24</td></tr><tr><td>氨</td><td>0</td><td>0.19</td><td>0.05</td><td>0</td><td>+0.05</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>0.81</td><td>0.81</td><td>0.81</td><td>0.81</td><td>+0</td></tr><tr><td>氯化氢</td><td>0.11</td><td>0.11</td><td>0.09</td><td>0.11</td><td>-0.02</td></tr><tr><td rowspan="3">废水</td><td rowspan="3">厂区废水总排</td><td>废水量</td><td>5361.35</td><td>4561.35</td><td>5433.4</td><td>5361.35</td><td>+72.05</td></tr><tr><td>COD</td><td>0.268</td><td>0.228</td><td>0.272</td><td>0.268</td><td>+0.004</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>0.027</td><td>0.023</td><td>0.027</td><td>0.027</td><td>+0</td></tr></table>								项目	污染源	污染物	现有工程排放量	原项目排放量	变更后排放量	以新带老削减量	变更前后增减量变化	废气	有组织	氯化氢	0.396	0.21	0.1035	0.396	-0.2925	氨	0	0.19	0.1	0	+0.1	非甲烷总烃	0.62	0.65	0.417	0.62	-0.203	氮氧化物	2.4	4	2.492	2.4	+0.092	颗粒物	0.78	0.394	0.4978	0.78	-0.2822	无组织	非甲烷总烃	0.25	0.29	0.01	0.25	-0.24	氨	0	0.19	0.05	0	+0.05	颗粒物	0.81	0.81	0.81	0.81	+0	氯化氢	0.11	0.11	0.09	0.11	-0.02	废水	厂区废水总排	废水量	5361.35	4561.35	5433.4	5361.35	+72.05	COD	0.268	0.228	0.272	0.268	+0.004	氨氮	0.027	0.023	0.027	0.027	+0
项目	污染源	污染物	现有工程排放量	原项目排放量	变更后排放量	以新带老削减量	变更前后增减量变化																																																																																					
废气	有组织	氯化氢	0.396	0.21	0.1035	0.396	-0.2925																																																																																					
		氨	0	0.19	0.1	0	+0.1																																																																																					
		非甲烷总烃	0.62	0.65	0.417	0.62	-0.203																																																																																					
		氮氧化物	2.4	4	2.492	2.4	+0.092																																																																																					
		颗粒物	0.78	0.394	0.4978	0.78	-0.2822																																																																																					
	无组织	非甲烷总烃	0.25	0.29	0.01	0.25	-0.24																																																																																					
		氨	0	0.19	0.05	0	+0.05																																																																																					
		颗粒物	0.81	0.81	0.81	0.81	+0																																																																																					
		氯化氢	0.11	0.11	0.09	0.11	-0.02																																																																																					
废水	厂区废水总排	废水量	5361.35	4561.35	5433.4	5361.35	+72.05																																																																																					
		COD	0.268	0.228	0.272	0.268	+0.004																																																																																					
		氨氮	0.027	0.023	0.027	0.027	+0																																																																																					

	口	总磷	0	0	0	0	+0
固废（产生量和处置量）		废包装材料	1.2	1.5	1.5	1.2	+0.3
		废过滤膜和废吸附柱	0.3	0.3	0	0.3	-0.3
		废离子交换树脂	0.7	0.7	0	0.7	-0.7
		废电渗析膜	1	1	0	1	-1
		过滤工序废滤膜	1.5	1	1	1.5	-0.5
		废活性炭	20	30	28.96	20	+8.96
		废过滤棉	0	1.0	0	0	+0
		废催化剂	0	0.1	0.1	0	+0.1
		废 UV 灯管	1.0	0	0	1.0	-1
		废润滑油	0.5	0.5	0.5	0.5	+0
		废乙醇丁醇溶液	2100	2100	1522.27	2100	-577.73
		废水车间预处理废渣	20	20	0	20	-20
		再生分子筛筛分瓷球	0	69.68	69.68	0	+69.68
		再生分子筛筛分细粉	0	6.8	6.8	0	+6.8

由于本次变更涉及整个钛硅分子筛车间，故将原项目污染物排放量作为以新带老削减量进行考虑。结合现有项目污染物统计情况及变更前环评数据，对项目变更前后所在厂区云溪基地废气、废水污染物变化情况进行对比分析，具体见下表。

表 2-18 变更前后云溪基地污染物排放变化情况表 单位：t/a

项目	污染物	变更前全厂排放量（已建）	变更项目排放量（在建）	“以新带老”削减量	变更后全厂总排放量	增减量变化
废气	非甲烷总烃	6.2643	0.427	0.87	5.8213	-0.443
	氨	45.7789	0.15	0	45.9289	+0.15
	氯化氢	3.2658	0.1935	0.506	2.9533	-0.3125
	氮氧化物	9.08551	2.492	2.4	9.17751	+0.092
	颗粒物	20.648	1.3078	1.59	20.3658	-0.2822
废水	COD	15.7242	0.272	0.268	15.7282	+0.004
	氨氮	1.138	0.027	0.027	1.138	+0
	总磷	0.0758	0	0	0.0758	+0

变更项目改建后云溪基地 COD、氨氮略有增加，非甲烷总烃、氮氧化物排放量减少，改建后各污染物均未超过全厂控制总量。

四、原厂区存在的环境问题

根据《中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地钛硅分子筛生产环保及催化剂再生完善建设项目环境影响报告书》（2024 年 11 月）中厂区现有环境问题及整改建议，结合核查厂区生产设施和环保设施运行情况，厂区现有环境问题及整改情况如下：

表 2-19 厂区现有环境问题及整改建议一览表

类别	环境问题	整改建议	整改情况
废气	二次改性废气、合成釜、晶化釜放空废气、干燥、焙烧废气：采用了“冷凝罐+UV 光解+活性炭吸附”处理有机废气	所有低效率的处理工艺全部取消（要求有机废气处理效率达到 95%以上）。合成赶醇废气经 5℃及-20℃两级深冷后，与晶化、二次改性等工序所产生的反应工艺废气一起经管道收集后经“除雾器+三级活性炭吸附+喷淋吸收”处理后通过 2#排气筒（DA040）有组织排放；干燥、焙烧、加强干燥废气经管道收集后经“尿素溶液吸收+湿法气体净化+除雾器+催化燃烧（CO）+喷淋吸收”处理后通过 3#排气筒（DA041）有组织排放。	正在整改中， 预计 2025 年 7 月完成整改， 本项目依托整改完成后的废气处理装置。
	赶醇废气用循环水一级冷却，冷凝效率低	赶醇废气经 5℃及-20℃两级冷凝，提高赶醇废气的冷凝效率。	正在整改中， 预计 2025 年 7 月完成整改
废水	采用电渗析设备处理生产废水，电渗析系统存在故障率高、膜片昂贵容易损坏、维修困难、成本高、流程复杂等问题。	采用低温减压蒸发处理生产废水	已完成整改， 整改后 V311A/B 陈化 搅拌罐空置

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

本项目区域达标判定所用数据引用云溪区2023年环境空气质量统计数据，具体达标判定监测数据及评价结果见下表。

表 3-1 本项目区域环境空气质量现状评价表 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m³)	评价标准 (μg/m³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	54	70	77.14	达标
PM _{2.5}	24h 平均第 95 百分位数	1100	4000	27.50	达标
CO	第 90 百分位 8h 平均值	150	160	93.75	达标
O ₃	年平均质量浓度	32	35	91.43	达标

结合上表数据可知，2023 年云溪区 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，云溪区 2023 年属于环境空气质量达标区。

本项目排放的特征污染物主要为非甲烷总烃，本次评价非甲烷总烃引用《湖南东映长联科技有限公司 50t/a 高品质中间相沥青项目环境影响报告书》中委托湖南乾诚检测有限公司于 2024 年 4 月 19~2024 年 4 月 25 日的监测数据，连续监测 7 天，测 1h 值。监测数据见下表：

表 3-2 非甲烷总烃检测结果表 单位：μg/m³

检测点位	检测项目	检测结果	标准限值
东映长联（本项目东南侧 823m）	非甲烷总烃	480~550	2000

由上表的结果可知，非甲烷总烃满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）的要求。

(2) 地表水环境

根据《岳阳市 2023 年度生态环境质量公报》可知，2023 年长江干流岳阳段的城陵矶、陆城监测断面水质类别均为Ⅱ类。洞庭湖内湖 5 个考核断面中松杨湖水质为Ⅲ类。

1、长江段水质

本评价收集了长江常规监测断面-城陵矶断面和陆城断面 2023 年全年的水质监测资料，监测统计结果详见下表。

表 3-3 长江城陵矶断面和陆城断面常规 2023 年监测数据 单位: mg/L, pH 无量纲

断面名称	月份	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	铜	锌	氟化物	硒
城陵矶断面	1 月	8	9.6	2.1	/	/	0.02	0.068	/	/	/	/
	2 月	8	10.0	1.7	11.0	1.6	0.08	0.064	0.0005	0.025	0.255	0.0002
	3 月	8	9.1	1.9	13.5	1.0	0.06	0.069	0.001	0.002	0.170	0.0002
	4 月	8	7.3	2.8	12.8	14	0.03	0.077	0.002	0.003	0.150	0.0002
	5 月	8	7.0	2.4	/	/	0.02	0.079	/	/	/	/
	6 月	8	6.4	2.2	/	/	0.03	0.070	/	/	/	/
	7 月	8	6.2	2.4	6.8	1.5	0.02	0.069	0.002	0.025	0.177	0.0002
	8 月	8	6.0	2.0	/	/	0.02	0.059	/	/	/	/
	9 月	8	6.2	2.0	/	/	0.02	0.065	/	/	/	/
	10 月	8	7.4	1.8	11.3	0.2	0.02	0.064	0.003	0.002	0.206	0.0002
	11 月	8	8.0	2.1	/	/	0.02	0.074	/	/	/	/
	平均	8	7.6	2.1	11.1	1.1	0.03	0.069	0.002	0.011	0.192	0.0002
陆城断面	1 月	8	9.5	1.4	7.3	1.3	0.13	0.063	0.003	0.025	0.153	0.0002
	2 月	8	10.2	1.5	6.7	1.5	0.08	0.060	0.003	0.025	0.157	0.0002
	3 月	8	9.2	1.3	5.3	1.7	0.05	0.050	0.003	0.025	0.263	0.0002
	4 月	7	8.6	2.2	6.3	2.2	0.06	0.050	0.001	0.025	0.200	0.0002
	5 月	8	8.4	1.5	6.7	2.0	0.04	0.050	0.001	0.025	0.190	0.0002
	6 月	8	6.5	1.5	5.3	1.9	0.05	0.060	0.001	0.025	0.213	0.0002
	7 月	7	6.8	2.0	5.3	1.9	0.05	0.050	0.001	0.025	0.207	0.0002
	8 月	8	7.3	1.8	8.7	1.9	0.06	0.043	0.0005	0.025	0.190	0.0002
	9 月	8	7.4	1.8	5.3	1.9	0.08	0.060	0.0005	0.025	0.217	0.0002
	10 月	8	8.5	1.6	7.3	2.1	0.03	0.070	0.002	0.025	0.233	0.0002
	11 月	8	8.5	1.8	7.7	1.9	0.03	0.060	0.002	0.025	0.197	0.0002
	12 月	8	8.7	1.6	6.0	1.9	0.04	0.050	0.005	0.025	0.213	0.0002
	平均	8	8.3	1.7	6.5	1.8	0.06	0.056	0.002	0.025	0.203	0.0002

	GB3838-2002III 类限值		6-9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤0.01
	断面	月份	砷	汞	镉	六价铬	铅	氰化物	挥发酚	石油类	LAS	硫化物	/
城陵矶 断面	1月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	2月	0.0072	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005	/	/
	3月	0.0017	0.00002	0.00002	0.002	0.00004	0.002	0.0002	0.005	0.02	0.005	/	/
	4月	0.0031	0.00002	0.00002	0.002	0.00004	0.002	0.0002	0.005	0.02	0.005	/	/
	5月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	6月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	7月	0.0018	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005	/	/
	8月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	9月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	10月	0.0022	0.00002	0.00006	0.002	0.0001	0.0005	0.0004	0.005	0.02	0.005	/	/
	11月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	平均	0.0032	0.00002	0.00004	0.002	0.0004	0.001	0.0002	0.005	0.02	0.005	/	/
陆城断 面	1月	0.0034	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005	/	/
	2月	0.0027	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005	/	/
	3月	0.0007	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005	/	/
	4月	0.0021	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005	/	/
	5月	0.0022	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005	/	/
	6月	0.0015	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005	/	/
	7月	0.0025	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005	/	/
	8月	0.0016	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005	/	/
	9月	0.0018	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0005	0.005	0.02	0.005	/	/
	10月	0.0020	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005	/	/
	11月	0.0013	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005	/	/
	12月	0.0016	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005	/	/
	平均	0.0020	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005	/	/
GB3838-2002III 类限值		≤0.05	≤0.0001	≤0.005	≤0.05	≤0.05	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2	≤0.2	/	/
从上表的监测结果可以看出，2023 年全年长江城陵矶断面、陆城断面各监测因子浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。													

2、松杨湖水质

本次评价引用《中石化巴陵石油化工有限公司 17 万吨/年高性能环氧树脂装置建设项目环境影响报告书》中湖南中测湘源检测有限公司在 2023 年 3 月 7 日~3 月 9 日对松杨湖进监测的监测数据。

表 3-4 松杨湖常规监测断面监测结果一览表 单位：mg/L，pH 无量纲

监测断面及监		监测结果									
测项目		水温	pH	溶解氧	CODcr	BOD ₅	氨氮	总磷	铜	锌	砷
松 杨 湖	最小值	13.5	7.9	9.09	11	2.5	0.381	0.08	0.00111	0.0077	0.00297
	最大值	14.1	8.0	9.18	12	2.7	0.393	0.10	0.00117	0.0223	0.00310
	平均值	13.8	7.9	9.15	11	2.6	0.388	0.09	0.00113	0.017	0.00302
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍 数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	IV类标准	/	6~9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.1	≤1.0	≤2.0	≤0.1
	/	氰化 物	挥发 酚	石油类	阴离子 表面活 性剂	硫化物	氯化 物	甲苯	氟化物	环氧氯 丙烷	/
	最小值	ND	ND	ND	ND	ND	30	ND	0.39	ND	/
	最大值	ND	ND	ND	ND	ND	31	ND	0.41	ND	/
	平均值	ND	ND	ND	ND	ND	30	ND	0.40	ND	/
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	/	/
	最大超标倍 数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	IV类标准	≤0.2	≤0.01	≤0.5	≤0.3	≤0.5	≤250	≤0.7	≤1.5	≤0.02	/

根据上表可知，松杨湖各监测因子浓度能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求。

（3）声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，本次未开展保护目标声环境质量现状监测。

(4) 生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于产业园区内，故本项目不开展生态环境现状调查。

(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）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

为了解项目所在区域的土壤环境的质量现状，本次评价引用《湖南氟源新材料科技有限公司年产6000吨电池级碳酸锂及500吨三氯乙酸项目环境影响报告书》中委托湖南衡润科技有限公司在2023年11月14日T6氟源厂界西侧空地（位于本项目西北侧428m处，与本项目企业厂区相邻）土壤监测的结果，监测结果如下：

表 3-5 引用 T6 点位土壤理化性质检测结果表

检测项目	T6 厂界西侧空地	单位
pH	6.40	无量纲
饱和导水率	0.83	cm/s
阳离子交换量	4.8	cmol+/kg
氧化还原电位	542	mV
土壤比重（密度）	2.57	g/cm ³
土壤容重	1.72	g/cm ³
孔隙度	27	%

表 3-6 引用 T6 点位土壤环境质量监测结果表

检测项目	T6 厂界西侧空地	单位	标准限值
铜	28.6	mg/kg	2000
铅	25.4	mg/kg	400
镉	ND	mg/kg	20
铬（六价）	ND	mg/kg	3.0
砷	ND	mg/kg	20

汞	0.193	mg/kg	8
镍	28.4	mg/kg	150
四氯化碳	ND	mg/kg	0.9
氯仿	ND	mg/kg	0.3
氯甲烷	ND	mg/kg	12
1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg	3
1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg	0.52
1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg	12
顺-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg	66
反-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg	10
二氯甲烷	ND	mg/kg	94
1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg	1
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg	2.6
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg	11
四氯乙烯	ND	mg/kg	1.6
1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg	701
1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg	0.6
三氯乙烯	ND	mg/kg	0.7
1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg	0.05
氯乙烯	ND	mg/kg	0.12
苯	ND	mg/kg	1
氯苯	ND	mg/kg	68
1,2-二氯苯	ND	mg/kg	560
1,4-二氯苯	ND	mg/kg	5.6
乙苯	ND	mg/kg	7.2
苯乙烯	ND	mg/kg	1290
甲苯	ND	mg/kg	1200
间对二甲苯	ND	mg/kg	163
邻二甲苯	ND	mg/kg	222
硝基苯	ND	mg/kg	34
苯胺	ND	mg/kg	92
2-氯酚	ND	mg/kg	250
苯并[a]蒽	ND	mg/kg	5.5
苯并[a]芘	ND	mg/kg	0.55

苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg	5.5
苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg	55
蒽	ND	mg/kg	490
二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg	0.55
茚并[1,2,3-c,d]芘	ND	mg/kg	5.5
苯	ND	mg/kg	25

由上述监测结果可以看出，本项目周边土壤监测点位的各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的筛选值（第二类用地）限值要求。

为了解项目周边地下水环境质量现状，本次引用《湖南氟源新材料科技有限公司年产6000吨电池级碳酸锂及500吨三氯乙酸项目环境影响报告书》中委托湖南衡润科技有限公司于2023年11月14日和2023年11月15日在地下水评价范围内的采样监测点数据，湖南氟源新材料科技有限公司与中国石化催化剂有限公司长岭分公司相邻，属于同一水文地质单元，监测结果如下：

表 3-7 引用地下水环境质量监测点位一览表

编号	监测点位名称	相对本项目位置	经纬度		水位
D1	阎家居民点	地下水上游	E:113.264194	N:29.501075	15.01
D2	氟源项目厂区	地下水下游	E:113.257246	N:29.498077	14.24
D3	聚仁厂区	地下水侧向	E:113.251925	N:29.498990	14.30
D4	蔡家屋居民点	地下水侧向	E:113.262541	N:29.492872	14.62
D5	西南侧	地下水下游	E:113.253476	N:29.497708	14.15
D6	西北侧居民点	地下水侧向	E:113.251554	N:29.496707	14.46
D7	方家咀居民点	地下水下游	E:113.252273	N:29.491487	14.42
D8	西家坡居民点	地下水上游	E:113.272014	N:29.497678	14.91
D9	黄家居民点	地下水侧向	E:113.269804	N:29.493382	14.63
D10	五斗坡居民点	地下水侧向	E:113.266950	N:29.486864	14.36

表 3-8 引用地下水监测结果一览表

检测项目	D1 阎家居民点	D2 氟源项目厂区	D3 聚仁厂区	D4 蔡家屋居民点	D5 西南侧	执行标准(III类)	单位
pH	6.3	6.5	6.5	6.2	6.6	≥6.5 且 ≤8.5	无量纲
总硬度	425	168	148	282	306	≤450	mg/L
高锰酸盐指数	3.7	6.0	3.1	4.4	1.6	/	mg/L

	氨氮	0.138	1.49	0.514	0.969	0.054	≤0.5	mg/L
	总磷	0.09	0.04	0.18	0.06	0.13	/	mg/L
	钾	37.4	22.4	16.4	16.0	23.8	/	mg/L
	钠	46.9	33.5	20.2	36.2	36.4	≤200	mg/L
	钙	63.0	10.4	11.1	55.6	51.9	/	mg/L
	镁	28.9	9.25	4.79	23.2	25.1	/	mg/L
	碳酸根	ND	ND	ND	6	9	/	mg/L
	碳酸氢根	103	412	64	161	137	/	mg/L
	硫酸盐	162	82.1	24.4	14.8	44.2	≤250	mg/L
	硝酸盐	3.71	2.10	0.523	2.50	0.535	≤20	mg/L
	氟化物	0.235	0.267	0.442	0.190	0.161	≤1.0	mg/L
	氯化物	63	52	2.72	11.4	2.06	≤250	mg/L
	氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.15	0.12	0.06	0.08	0.06	≤0.3	mg/L
	砷	3.6×10^{-4}	1.33×10^{-3}	1.04×10^{-3}	ND	1.85×10^{-3}	≤0.01	mg/L
	汞	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.001	mg/L
	铅	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01	mg/L
	镉	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005	mg/L
	铁	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.3	mg/L
	锰	0.595	0.552	0.0056	0.314	0.435	≤0.1	mg/L
	铜	6.64×10^{-3}	6.9×10^{-4}	9.1×10^{-4}	ND	1.3×10^{-4}	≤1.0	mg/L
	锌	34.0	21.3	20.1	1.72	3.88	≤1.0	mg/L
	铍	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.002	mg/L
	锑	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005	mg/L
	铊	5×10^{-5}	ND	ND	ND	ND	≤0.0001	mg/L
	铬（六价）	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	mg/L
	总大肠菌群	16	14	11	9	4	≤3.0	MPN/100mL
根据监测结果，D1 和 D4 的 pH 值监测因子不满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准；D2、D3、D4 的氨氮监测因子超出Ⅲ类标准；D1、D2、D4、D5 的锰超出Ⅲ类标准；D1~D5 的总大肠菌群超出Ⅲ类标准。 总大肠菌群超标的主要原因是园区水井功能为杂用，可能存在周边居民生活污水污染，从而导致地下水现状监测中出现总大肠菌群超标的现象。锰超标								

	的主要原因是本区域下覆地层为稳定的粉砂岩地层，含铁锰较高，锰在强、中和微风化地层侵染程度不一，导致含量不均一性，从而出现部分地下水监测井锰超标，且呈现出不均一性。因此区域内锰超标是由于区域水体环境中锰的背景值较高导致。					
环境保护目标	表 3-9 环境保护目标表					
	保护类别	名称	与厂界位置关系		规模	保护级别
			方位	距离		
	大气环境（周边500m 范围内）	胜利村	东	225-500m	零散居民，约 100 人	二级
	声环境（周边50m 范围内）	无				
	地表水环境	长江（道仁矶段）	西	5400m	大河，渔业用水	Ⅲ类
		松杨湖	西	1060m	小湖，景观娱乐用水	Ⅳ类
	土壤	/				
	地下水	/				
生态环境	/					
污染物排放控制标准	(1) 废水					
	本项目无废水产生及排放。					
	(2) 废气					
	由于本项目废气依托现有废气处理设施进行处理，并通过现有排气筒 DA040、DA041 进行排放，因此本项目有组织废气非甲烷总烃执行企业现有 DA040、DA041 的排放标准，即《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 4 大气污染物排放限值；厂界无组织废气非甲烷总烃、颗粒物执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 7 企业边界污染物浓度限值；非甲烷总烃无组织排放（厂房外监控点）执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。					
	表 3-10 大气污染物有组织排放标准一览表					
污染物	最高允许排放浓度	去除效率		标准来源		
非甲烷总烃	120mg/m³	≥95%		《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）		

	表 3-11 大气污染物无组织排放标准一览表 单位: mg/m ³							
	污染源	污染物	任何 1h 大气污染物平均浓度限值	执行标准				
	厂区边界	非甲烷总烃	4.0	《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)				
		颗粒物	1.0					
	表 3-12 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m ³							
	污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置				
	NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点				
	NMHC	30	监控点处任意一次浓度值					
	(3) 噪声							
	营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准: 昼间≤65dB (A)、夜间≤55dB (A)。							
	(4) 固体废物							
	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)。							
总量控制指标	根据企业已取得的排污权证, 中国石化催化剂有限公司长岭分公司已取得的总量控制指标为 COD316.8t/a, 氨氮 98t/a, 二氧化硫 30.3t/a, 氮氧化物 121.6t/a。目前中国石化催化剂有限公司长岭分公司现有和在建项目统计的总量控制指标为 COD57.048t/a, 氨氮 5.7884t/a, 二氧化硫 3.687t/a, 氮氧化物 12.006t/a, VOCs5.8213t/a。根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2021〕33 号), 根据本项目特点及工程分析可知, 项目涉及的总量指标为 VOCs。							
	根据项目工程分析, 本项目废气总量控制指标情况如下表所示。							
	表 3-13 污染物总量控制指标表 单位: t/a							
		种类	污染物名称	现有工程排放量	本项目排放量	以新带老消减量	全厂总量	需新增申请总量指标
		废气	VOCs	5.8213	0.015	0	5.8363	0.015
	根据总量计算结果, 本项目新增废气污染物总量控制指标为: VOCs0.015t/a。							

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目施工期仅进行少量设备安装，不涉及土石方工程。施工期工程内容简单，施工时间短，对环境影响相对较小，本次评价不对施工期环境保护措施进行分析。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	(1) 废气 1) 污染源强分析 ①产品搅拌罐废气 G1 根据《中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司 200t/aHTS 分子筛生产装置变更环境影响报告书》（湖南天瑶环境技术有限公司，2019 年 5 月），原 HTS 分子筛生产装置产生的高浓度废水采用电渗析进行处理，其高浓度有机废水预处理过程中有废气产生（主要为各储罐放空口废气），其废气经引废气线引至二号主装置厂房废气处理装置（光催化反应器）处理后排放。 根据《中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地钛硅分子筛生产环保及催化剂再生完善建设项目环境影响报告书》（湖南环腾环保工程有限公司，2024 年 11 月），由于采用电渗析设备处理生产废水，电渗析系统存在故障率高、膜片昂贵容易损坏、维修困难、成本高、流程复杂等问题，目前已按要求完成整改，改为采用低温减压蒸发处理生产废水，因此位于钛硅分子筛装置主厂房三的 1 层的 V311A/B 陈化搅拌罐目前处于空置状态。 本项目依托钛硅分子筛装置主厂房三的 1 层现有空置的 V311A/B 陈化搅拌罐作为产品搅拌罐，<u>由于现有工程环评中未对原陈化搅拌罐废气进行定量分析且没有实测数据，因此本次环评类比现有工程的晶化釜放空废气产生量 0.1t/a（原环评中物料平衡的数据，无实测数据），现有 4 个晶化釜总容量为 38m³，装载的物料为挥发性有机原料，在一定的压力下，加热至 190℃，主要废气为放空废气，现有晶化釜设备总容量 38m³与本项目产品搅拌罐总容量 50m³相差不大，废气类型均为放空废气，废气污染物均为非甲烷总烃，但两者工作状态不同，本项目产品搅拌罐为常温常压状态下进行生产，按最不利原则，本项目产品搅拌罐放空口废气产生的非甲烷总烃（乙醇）取 0.1t/a，其废气经钛硅分子筛装置主厂房</u>

二的“湿法气体净化+除雾器+催化燃烧（CO）+喷淋吸收”进行处理，处理后通过35m 高 DA041 排气筒排放（原 V311A/B 陈化搅拌罐废气已接入该有机废气处理装置）。该处理措施对非甲烷总烃处理效率约 95%，处理后非甲烷总烃排放量约 0.005t/a。

②废乙醇储罐呼吸废气 G2（现有）

本项目利用钛硅分子筛装置现有的 2 个 30m³ 废乙醇储罐，本项目的建设不增加废乙醇储罐的污染物排放量，根据《中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地钛硅分子筛生产环保及催化剂再生完善建设项目环境影响报告书》（湖南环腾环保工程有限公司，2024 年 11 月），现有废乙醇储罐呼吸废气产排情况如下：醇回收罐呼吸损耗废气非甲烷总烃产生量约 0.036t/a，经罐顶呼吸阀密闭收集后，采用“除雾器+三级活性炭吸附+喷淋吸收”进行处理，处理后通过 35m 高 DA040 排气筒排放，该处理措施对非甲烷总烃的处理效率约 95%，经处理后非甲烷总烃排放量约 0.0018t/a。

③投料粉尘废气 G3

本项目采用人工投料的方式向产品搅拌罐加入 1%的固态乙酸钠和 1%的固态葡萄糖，位于钛硅分子筛装置厂房三的 2 层，投料工序可能会产生粉尘，由于本项目使用的乙酸钠和的葡萄糖属于结晶状固体，因此投料工序产生的粉尘（颗粒物）较少，比重较大，沉降较快，仅少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于车间内地面，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，且加料车间密闭，加上有车间厂房的阻拦，投料工序产生的粉尘（颗粒物）不会飘逸至车间外，影响范围限于车间范围内，不会对周边大气环境产生影响，因此本次评价仅对投料粉尘废气进行定性分析。

④设备管线动静密封点废气 G4

本项目车间无组织废气排放主要来自泵、阀门、泄压设备、法兰、连接件等设备管线动静密封点在生产过程会存在一定的泄漏，主要污染物是乙醇等挥发性有机物，以非甲烷总烃作为污染因子。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ 853-2017），无组织排放源挥发性有机物年许可排放量核算方法为：

5.2.3.1.2 设备与管线组件密封点泄漏挥发性有机物年许可排放量

挥发性有机物流经的设备与管线组件密封点泄漏的挥发性有机物年许可排放量按公式(3)

$$E_{\text{设备}} = 0.003 \times \sum_{i=1}^n \left(e_{\text{TOC},i} \times \frac{WF_{\text{VOCs},i}}{WF_{\text{TOC},i}} \times t_i \right)$$

式中： $E_{\text{设备}}$ —设备与管线组件密封点泄漏的挥发性有机物年许可排放量，kg/a；

t_i —密封点 i 的年运行时间，h/a；

$e_{\text{TOC},i}$ —密封点 i 的总有机碳（TOC）排放速率，kg/h，见表4；

$WF_{\text{VOCs},i}$ —流经密封点 i 的物料中挥发性有机物平均质量分数，根据设计文件取值；

$WF_{\text{TOC},i}$ —流经密封点 i 的物料中总有机碳（TOC）平均质量分数，根据设计文件取值

n —挥发性有机物流经的设备与管线组件密封点数，见附录B中的表B.1。

表4 设备与管线组件 $e_{\text{TOC},i}$ 取值参数表

类型	设备类型	排放速率 $e_{\text{TOC},i}$ / (kg/h/排放源)
石油炼制工业	连接件	0.028
	开口阀或开口管线	0.03
	阀门	0.064
	压缩机、搅拌器、泄压设备	0.073
	泵	0.074
	法兰	0.085
	其他	0.073
石油化学工业	气体阀门	0.024
	开口阀或开口管线	0.03
	有机液体阀门	0.036
	法兰或连接件	0.044
	泵、压缩机、搅拌器、泄压设备	0.14
	其他	0.073

由于本项目目前处于环评阶段，物料输送管道、输送泵暂未设计和建设，本项目设备与管线组件密封点数暂无法明确，因此本次环评暂不能根据《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ 853-2017）中无组织排放源挥发性有机物年许可排放量核算方法进行计算。

为此，本次环评根据《石化企业无组织排放源及排放量估算简介》（大连市环境科学设计研究院，装备环境工程，第5期第5卷）进行设备管线动静密封点废气量计算，我国石油化工企业，生产工艺技术和设备基本为引进技术和设备，装置的静密封泄漏率可控制0.01%左右，本项目年使用废乙醇1522.27t/a（有机液体原料量取63%，即959t），无组织排放量约为0.01t/a，排放时间取100d/a×24h/d=2400h/a，排放速率约0.004kg/h。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-2 本项目废气产排情况一览表 单位：t/a													
	名称	污染物 名称	产生 量 t/a	产生 浓度 mg/m³	产生 速率 kg/h	核算方法	治理措施	排放去 向	风量 m³/h	处理 效率 %	排放量 t/a	排放浓 度 mg/m³	排放速 率 kg/h	排放 时长
	产品搅拌罐废 气 G1	非甲烷 总烃	0.1	0.87	0.042	类比现有工程	湿法气体净化+除雾 器+催化燃烧（CO）+ 喷淋吸收	35m 高 DA041	48000	95	0.005（本 次新增）	0.04	0.0021	2400
	废乙醇储罐呼 吸废气 G2（现 有）	非甲烷 总烃	0.036	1.5	0.015	公式法	除雾器+三级活性炭 吸附+喷淋吸收	35m 高 DA040	10000	95	0.0018 （现有 不变）	0.08	0.0008	2400
	投料粉尘废气 G3	粉尘（颗 粒物）	少量	/	/	/	车间密闭、自然沉降	无组织	/	/	/	/	/	/
	设备管线动静 密封点废气 G4	非甲烷 总烃	0.01	/	0.004	公式法	车间密闭	无组织	/	/	0.01（本 次新增）	/	0.004	2400
	表 4-3 本项目建成后 DA041 废气排放情况一览表 单位：t/a													
	名称		污染物 名称	治理措施		排放去向	风量 m³/h	处理效率 %	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放时长	排放标准 mg/m³	
	本项目产品搅拌罐废气 G1		非甲烷 总烃	湿法气体净化+ 除雾器+催化燃 烧（CO）+喷淋 吸收		35m 高 DA041 （内径 100cm）	48000	95	0.005	0.04	0.0021	2400	120	
	现有干燥、焙烧、加强工序、 筛分、包装、焙烧进料输送 工序废气								0.387	2.34	0.115	3200		
合计		0.392							2.38	0.1171	3200			
备注：现有 DA041 排气筒为共用排气筒，涉及三股废气：①分子筛干燥、焙烧工序废气、②磨粉、包装、筛分工序废气、③进料输送工序废气，本项目新增一股产品搅拌罐废气，企业在各股废气处理设施出口设置有废气采样孔，以监控废气达标排放。														

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-4 现有 DA040 废气排放情况一览表										
	产污工序	排放去向	污染物名称	治理设施情况			污染物排放情况				排放标准
				处理设施	风量	处理效率	年排放时长	排放量	排放速率	排放浓度	
	合成赶醇、晶化、二次改性工序、醇回收罐呼吸损耗	35m 高 DA040（内径 40cm）	非甲烷总烃	管道+除雾器+三级活性炭吸附+喷淋吸收	10000 m³/h	95%	3200 h	0.03 t/a	0.0283 kg/h	2.83 mg/m³	120 mg/m³
	⑤非正常排放										
	废气非正常排放为生产过程中开停车（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。本项目涉及的最大可信非正常生产状况为“湿法气体净化+除雾器+催化燃烧（CO）+喷淋吸收”装置故障，导致非甲烷总烃（乙醇）未以正常工况下的处理效率进行处理，超标排放。本次环评末端处理效率为 0 进行源强计算，排放时间为 0~1h。本项目废气非正常排放情况见下表。										
	表 4-5 本项目污染源非正常排放量核算表										
	污染源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	单次持续时间	年发生频次	应对措施			
	DA041	处理系统发生故障，处理效率为 0	非甲烷总烃	0.87	0.042	0~1h	1~2 次	停产检修，待废气处理设施正常运行后继续生产			
	根据上表可知，本项目非正常情况下会出现污染物超标现象。本评价建议公司应制定严格的规章制度，增加操作人员的责任心，精心操作，定期对环保治理设施进行维护保养，一旦发现废气净化系统工作不正常，应及时维修，尽可能避免或减少非正常工况大气污染物的排放，避免高浓度废气污染物对周围环境的影响。										
	2) 废气污染治理设施										
	①废气治理方案										

本项目废气处理措施情况如下：

表 4-6 项目废气处理措施情况一览表

污染源	污染物	收集方式	处理方式	处理效率	风量 m³/h	排气筒	执行标准
产品搅拌罐废气 G1	非甲烷总烃	管道收集	湿法气体净化+除雾器+催化燃烧（CO）+喷淋吸收	95%	4800 0	35m 高 DA041	《石油化学工业污染物排放标准》 （GB31571-2015）
废乙醇储罐呼吸废气 G2（现有）*	非甲烷总烃	管道收集	除雾器+三级活性炭吸附+喷淋吸收	95%	<u>1000</u> <u>0</u>	35m 高 DA040	
投料粉尘废气 G3	颗粒物	无组织排放					
设备管线动静密封点废气 G4	非甲烷总烃	无组织排放					

*注：废乙醇储罐呼吸废气为钛硅分子筛装置现有废气，本项目的建设不增加废乙醇储罐的污染物的排放量，不改变废乙醇储罐呼吸废气的处置方式，因此本次评价不对废乙醇储罐呼吸废气治理设施进行分析论证。

②有组织废气污染防治措施可行性分析

根据《中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司 200t/aHTS 分子筛生产装置变更环境影响报告书》（湖南天瑶环境技术有限公司，2019 年 5 月），原 HTS 分子筛生产装置产生的高浓度废水采用电渗析进行处理，其高浓度有机废水预处理过程中有废气产生（主要为各储罐放空口废气），其废气经引废气线引至二号主装置厂房废气处理装置（光催化反应器）处理后排放。

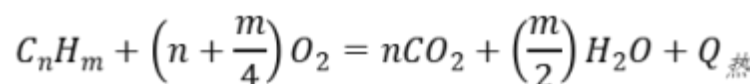
根据《中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地钛硅分子筛生产环保及催化剂再生完善建设项目环境影响报告书》（湖南环腾环保工程有限公司，2024 年 11 月），由于采用电渗析设备处理生产废水，电渗析系统存在故障率高、膜片昂贵容易损坏、维修困难、成本高、流程复杂等问题，目前已按要求完成整改，改为采用低温减压蒸发处理生产废水，因此位于钛硅分子筛装置主厂房三的 1 层的 V311A/B 陈化搅拌罐目前处于空置状态。

本项目依托钛硅分子筛装置主厂房三的 1 层现有空置的 V311A/B 陈化搅拌

罐作为产品搅拌罐，主要废气为产品搅拌罐放空口废气（非甲烷总烃），其废气经钛硅分子筛装置主厂房二的“湿法气体净化+除雾器+催化燃烧（CO）+喷淋吸收”进行处理，处理后通过 35m 高 DA041 排气筒排放（原 V311A/B 陈化搅拌罐废气已接入该有机废气处理装置）。

采用催化燃烧（CO）法处理产品搅拌罐废气中的非甲烷总烃，催化燃烧（CO）单元主要设备：补风机、浓度调节罐、气体浓度监测报警设备、阻火器、换热器、电加热器和催化氧化反应器。基本原理是废气中的有机物在催化剂作用下，与氧气发生燃烧反应，生成 H₂O 和 CO₂，并释放出大量的反应热。处理后的洁净气体携带大量的热量，通过换热器将热量传给处理前的废气，使废气加热，充分利用热量，达到节能的目的。处理后的气体经充分回收热量后去往排气筒达标排放。

各组分在反应器内发生氧化反应的反应式如下：



由反应方程看出，废气中的烃类经催化燃烧（CO）反应后，生成水和二氧化碳。经过催化燃烧反应的气体可直接通过排气筒排放到大气中。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ1103-2020），催化燃烧（CO）用于处理挥发性有机物属于可行技术。根据生态环境部大气环境司编制的《挥发性有机物治理实用手册》可知，催化燃烧（CO）具有操作温度较直接燃烧低，运行费用低，处理效率高（可达 95%以上）等特点。经工程分析可知，本项目产品搅拌罐废气经钛硅分子筛装置主厂房二的“湿法气体净化+除雾器+催化燃烧（CO）+喷淋吸收”进行处理，处理后通过 35m 高 DA041 排气筒排放，可满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）要求。

由于钛硅分子筛装置主厂房二的“湿法气体净化+除雾器+催化燃烧（CO）+喷淋吸收”目前正在根据已批复完善项目的要求整改建设中，未通过环保验收，因此，本次环评暂未收集到该废气处理设施的实际监测数据。

综上所述，本项目产品搅拌罐废气采用“湿法气体净化+除雾器+催化燃烧（CO）+喷淋吸收”的末端技术进行处理，催化燃烧（CO）属于目前对有机气体处理效果较好，且技术成熟、运行可靠的处理方式之一，属于《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ1103-2020）附录 C 污染防治可

行技术参考表中推荐的污染防治技术，且本项目废气处理后可满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）要求，因此，本项目依托该处理措施是可行的。

排气筒设置合理性及依托可行性分析：根据《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中对排气筒高度要求内容，排气筒高度应不低于15m，本次DA040、DA041排气筒高度设置为35m，能满足各标准要求。根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010），“5.3.5排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右。”，本次DA041排气筒内径为100cm，风机风量为48000m³/h，通过计算得排气筒出口烟气流速为17m/s，流速合理；本次DA040排气筒内径为40cm，风机风量为10000m³/h，通过计算得排气筒出口烟气流速为22.1m/s，流速合理。综上所述，本项目依托现有排气筒可行。

③无组织废气污染防治措施可行性分析

本项目无组织废气主要为乙酸钠和葡萄糖投料粉尘废气何设备管线动静密封点废气。为控制无组织废气的排放量，必须以清洁生产为指导思想，对物料的运输、贮存、投料、反应等全过程进行控制和管理，以减少废气无组织排放。

（1）生产装置：对生产设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好，装置区所有液态物料之间的转运，均采用密闭管道输送，减少物料的泄漏和损耗。在材料上选择耐腐蚀的材料以及可靠的密封技术。

（2）投料工序：加料车间密闭，尽量减少投料过程污染物的无组织排放。

（3）废气收集处理：定期对废气收集管道进行检查、检修，保证气密性良好。定期对各类泵、风机等进行维护和检修，使设备处于较好的运行状态，加强工作人员的环保责任意识和管理水平，严格按照环保设备操作规程要求进行操作，减少无组织废气的排放。

采用上述措施后，可有效地减少生产过程中的无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到较低的水平，本项目无组织废气污染防治措施可行。

综上所述，上述治理措施均已得到广泛应用，实际操作性强，效果稳定，只要合理设计参数，确定处理目标，经上述措施后，本项目废气排放均能达标排放，在经济与技术上是可行的。

3) 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）、《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）、和本工程的具体排污情况，制定本项目污染源监测计划及环境质量监测计划见下表。

表 4-7 废气监测要求表（依托现有）

监测点位	监测项目	监测频次
DA040 云溪钛硅改性废气排放口	非甲烷总烃	1 次/半年
DA041 云溪钛硅焙烧废气排放口	非甲烷总烃	1 次/半年
厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/半年
厂区内厂房外	非甲烷总烃	1 次/半年

(2) 废水

本项目生产过程无废水产生与排放。本项目无需进行设备清洗、不产生设备清洗废水。本项目所在车间无需进行地面清洗、不产生地面清洗废水。厂区已整体上实施雨污分流、清污分流、污污分流，依托现有初期雨水收集池和雨水收集管沟，后期雨水分片就近排入园区雨水管网，进入松杨湖。

(3) 噪声

1、噪声源强分析

本项目噪声污染源主要有 2 台产品搅拌罐、4 台物料输送泵等，其中 2 台物料输送泵为本项目新增设备噪声源，位于室外，设备噪声源强为 75~85dB（A），建设单位拟采取基础减振等措施。根据《环境噪声控制》（刘惠玲主编，2002 年 10 月第 1 版），机器振动、影响邻居的情况下采取隔振处理的措施降噪效果为 5~25dB（A）。本项目设备采取基础减振措施后的降噪效果取 10dB（A），治理后噪声值为 65~75dB（A）。本项目具体新增噪声源强见下表。

表 4-8 本项目新增设备噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制 措施	运行时 段
			X	Y	Z			
1	物料输送泵 1	55m³/h	0	0	0	70-85	基础减振	200h/a
2	物料输送泵 2	55m³/h	0	1	0	70-85	基础减振	200h/a

建设单位拟采取基础减振等措施。为确保本项目建成运营后厂界噪声稳定达

标，业主拟采取以下噪声污染防治措施：

①控制设备噪声：采购设备时尽可能选用低噪音设备；提高机械设备装配精度，加强维护和检修，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振；对物料输送泵采取基础减振措施。

②合理布局：合理布局，尽可能将噪声设备集中布置、集中管理、远离办公生活区，充分利用距离衰减和厂区现有草丛、树木的吸声作用降噪，减小项目运行对外环境的影响。

在采取上述噪声防治措施后，可确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准要求。

2、厂界和环境保护目标达标情况

根据本项目设备声源特征和声环境特征的特点，视设备声源为点声源，声场为半自由声场，依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），选用无指向性声源几何发散衰减预测模式预测厂界噪声。

（1）点声源预测模式

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：LP（r）——预测点处声压级，dB；

LP（r0）——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离。

r0——参考位置距声源的距离

（2）多声源叠加模式

$$L_n = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中：Ln——叠加后总声压级，dB（A）；

n——声源个数；

Li——各声源对某点的声压值，dB（A）。

本项目 50m 范围内没有声环境敏感目标，依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），在本项目主要声源同时排放噪声、影响最为严重的状况下，本项目新增噪声源在厂界处贡献值及叠加现状背景值后得出对厂界处的预测值见下表：

表 4-9 厂界噪声预测结果一览表 单位: dB (A)

厂界	东侧厂界		南侧厂界		西侧厂界		北侧厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值	45.3		30.9		25.3		31.0	
背景值	54	44	53	46	56	47	53	45
预测值	54.5	47.7	53.0	46.1	56.0	47.0	53.0	45.2
3 类标准值	65	55	65	55	65	55	65	55
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知,项目高噪声设备采取基础减振、厂房隔声及距离衰减等治理措施后,企业厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准要求;本项目 50m 范围内没有敏感目标。因此,本项目运营期间产生的噪声对周围环境影响较小。

3、噪声监测要求

表 4-10 噪声监测要求表(依托现有)

监测点位	监测内容	监测频次	执行排放标准	依据
厂界四周	昼间噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)

(4) 固体废物

1、固体废物产排情况

本项目固体废物主要包括乙酸钠和葡萄糖废包装材料 S1 及主要生产设备使用和维护过程中产生少量废润滑油脂等矿物油 S2。

①废包装材料 S1

本项目乙酸钠和葡萄糖使用过程中会产生一定量的废包装材料,废包装材料产生量约为 0.1t/a,由于乙酸钠和葡萄糖不属于危险化学品,因此其废包装材料属于一般工业固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》,废包装材料属于 SW59 其他工业固体废物,废物代码为 900-099-S59(其他工业生产过程中产生的固体废物),产生后交外单位综合利用。

②废润滑油 S2

本项目主要生产设备使用和维护过程中产生少量废润滑油脂等矿物油,根据

项目实际运行情况，废润滑油产生量约为 0.01t/a，废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油类废物，代码 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），用储存桶收集，于密闭危废暂存间暂存，委托有资质单位进行处置。

表 4-11 本项目固体废物源强表

名称	性状	数量 t/a	属性	类别	代码	拟采用的处置方式
废包装材料	固体	0.1	一般固废	SW59	900-099-S59	交外单位综合利用
废润滑油	液态	0.01	危险废物	HW08	900-249-08	委托有资质单位处置

表 4-12 本项目危险废物汇总表

名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废润滑油	HW08	900-249-08	0.01	设备检修和维护	液态	矿物油	矿物油、有机物	半年	T/I	委托有资质单位处置

2、环境管理要求

本项目废包装材料依托厂区内已建设的1个面积约4500m²的一般固废暂存间，固废暂存间严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求规范建设和维护使用。本项目一般工业固废应严格按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定，建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。企业现有一般工业固体废物临时堆放场所已按相关规定及要求规范建设和维护使用，库房贮存过程满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

本项目废润滑油依托厂区内已建设的 1 个面积为 1000m²危废暂存间。危废暂存间建设和管理按照《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设计建造，目前已采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等环境污染防治措施，未露天堆放危险废物。已根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求分区贮存，避免不相容的

危险废物接触、混合。暂存间内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等已采用坚固的材料建造，表面无裂缝。暂存间地面与裙脚已采取表面防渗措施，表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容。

企业外委处置的危险废物在转移时，遵照《危险废物转移管理办法》（部令第23号），《湖南省危险废物经营许可证管理办法》中的规定执行，在转移前向生态环境部门提供利用方的危险废物经营许可证，并办理危险废物转移联单手续。未在转移过程中将危险废物随处倾倒而严重污染环境。在外委运输过程中采取防雨、防渗、防漏等措施，防止废物洒漏造成污染。对危险废物的运输按照《汽车危险品货物运输规则》（JTJ3130-88）、《道路危险货物运输管理规定》（2005年第9号）、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》（JT618）、《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392-2005）中的有关规定执行。企业现有危险废物的收集和转运过程中采取的污染防治措施可行，运输方式、运输线路合理。

本项目危险废物产生量较少，根据危险废物产生情况及贮存周期，厂区目前剩余危废暂存间面积可满足项目危废的贮存需要。本项目产生的危险废物依法委托有相应危废处理资质的单位进行处置，并执行危险废物转移联单制度，同时按照要求建立固体废物产生、储存、转运、外委处置管理台账等。

综上所述，本项目固体废物能得到妥善处理，各项处理措施合理、可行、有效，企业必须加强储存与运输的监督管理，按各项要求逐一落实。

（5）环境风险

本项目涉及的危险物质主要为废乙醇、复合碳源、废润滑油等，分布于废乙醇罐区、产品搅拌罐区、危废暂存间等，其中复合碳源、废润滑油为本项目新增危险物质，废乙醇为企业现有危险物质。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，本项目涉及的危险物质包括及其在厂内的最大存在量（含车间最大在线量和最大存储量）及其在附录B中对应临界量的比值Q见下表。

表 4-13 本项目涉及的危险物质与临界量的比值结果

序号	物料名称	CAS 号	最大存在总量 q_i (t)	临界量 Q_i (t)	Q 值 (q_i/Q_i)
1	复合碳源	/	30（本项目新增）	100 ^a	0.3
2	废润滑油	/	0.01（本项目新增）	50 ^b	0.0002
3	废乙醇	/	36（现有）	10 ^b	3.6
本项目 Q 值合计					3.9002

备注：a、根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），复合碳源临界量按危害水环境物质（急性毒性类别1）取100t。b、参考于《企业突发环境事件风险分级方法》中“附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单”，危险废物（废乙醇）按 COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液临界量取10t。

本项目涉及的危险物质数量与临界量比值 $Q=3.9002>1$ ，本项目建成后本项目所在风险单元（钛硅分子筛装置） Q 值合计为 $7.76664>1$ ，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表1 专项评价设置原则表”的要求，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，需设置环境风险专项评价。根据环境风险专项评价内容，本项目在严格落实环评提出的环境风险防范措施前提下，项目环境风险可防控。建设单位应采用严格的安全防范体系，制定一套完整的管理规程、作业规章和应急计划，最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。可以通过政府各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，从而最大限度地减少可能发生的环境风险。

（6）地下水、土壤环境保护措施

本项目对土壤与地下水的污染主要为液体渗漏进而渗透进入土壤包气带和地下水含水层及废气污染物大气沉降等，造成污染。

①物料渗漏，存在对厂区土壤与地下水污染的可能性，产品搅拌罐区、废乙醇储罐区进行防腐、防渗处理，因此在正常情况下不会污染土壤与地下水；

②工程向大气排放的污染物可能由于雨水淋洗等作用而降落到地表，有可能被水携带渗入，造成土壤与地下水污染，本工程的废气污染源均通过采用可行工艺和有效治理措施，使排入大气中的污染物得到了较好的控制，排放均能达标，因此本工程排放的废气不会由于雨水淋洗等大量降落到地表，从而被水携带到地下对土壤与地下水产生明显影响。

1、源头控制措施

本项目已积极采用节能减排及清洁生产技术，不断改进生产工艺，降低污染物产生量和排放量，尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备等采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

（1）企业已实施清洁生产及各类废物循环利用的方法，选用能减少污染物

排放量的生产工艺。

(2) 企业已严格按照国家相关规范要求，对生产区各设备、管线等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

(3) 设备和管线采用“可视化”原则，即采用地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。

(4) 堆放各种原辅材料、产品的堆放场地按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。

2、分区防治措施

防止土壤与地下水污染的主要控制措施为地面防渗工程，本项目污染区已参照防渗标准要求采取防渗措施，以阻止泄漏到地面的污染物进入土壤与地下水中。根据场地内天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，将生产区域和储存区域等划为重点防渗区。项目已采取的防腐、防渗等防止土壤与地下水污染预防措施见下表。

表 4-14 本项目防腐、防渗措施一览表

区域	名称	已采取措施（现有）
重点防渗区	产品搅拌罐区、废乙醇储罐区、 产品装卸区	地面采用水泥硬化，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ）

3、污染监控措施

建立厂区土壤与地下水环境监控体系，包括建立监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。若发现土壤与地下水中污染物超标，则应加大监测频率，并及时排查污染源并采取应对措施。按照导则的要求，以及参照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209—2021）的要求，地下水和土壤跟踪监测详见下表。

表 4-15 企业地下水和土壤跟踪监测设置一览表（依托现有）

项目	监测点位	监测项目	监测频次
地下水	地下水监控井上游、下游、场地内共三个点	水位、pH 值、氨氮、溶解性总固体、耗氧量、石油类、硫化物、挥发性酚类（以苯酚计）、氰化物、总大肠菌群、硫酸盐、磷酸盐、氟化物、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、钾离子、钠离子、	1 次/1 年

		钙离子、镁离子、碳酸根、碳酸氢根、氯离子、硫酸根、锌、铜、钴					
土壤	厂区内（表层样）	45 项、石油烃 C10-C40	1 次/1 年				
注：土壤监测参照《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ1209—2021）。							
当发生异常情况时，应马上采取紧急措施，采取阻漏措施，控制污染物向土壤包气带和地下水中扩散，同时加强监测井的水质监测。制定土壤与地下水污染应急响应方案，降低污染危害。制定应急预案，设置应急设施，一旦发现土壤与地下水受到影响，立即启动应急设施控制影响。土壤与地下水污染事故的应急预案应在制定的安全管理体制的基础上，与其他应急预案相协调，并制定企业、园区和经开区三级应急预案。应急预案是土壤与地下水污染事故应急的重要措施。 综上所述，项目正常情况下，对周边土壤与地下水的影响不大。因此，通过采取“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”土壤与地下水的污染防治措施，能有效防止项目废水下渗污染土壤与地下水。							
（7）“三本账” 由于钛硅分子筛车间变更项目尚未建设完成，暂无污染源实测数据，因此钛硅分子筛车间污染物数据及本项目建设前全厂污染物排放量数据来源于《中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地钛硅分子筛生产环保及催化剂再生完善建设项目环境影响报告书》（湖南环腾环保工程有限公司，2024年11月）。							
①本项目建设前后钛硅分子筛车间主要污染物排放变化情况 表 4-16 本项目建设前后钛硅分子筛车间污染物排放变化情况表 单位：t/a							
项目	污染源	污染物	本项目建设前 钛硅分子筛车间排放量	本项目 新增排放量	“以新 带老” 削减量	本项目建设后 钛硅分子筛车间排放量	增减 量变化
废气	有组织	氯化氢	0.1035	0	0	0.1035	0
		氨	0.1	0	0	0.1	0
		非甲烷总烃	0.417	0.005	0	0.422	+0.005
		氮氧化物	2.492	0	0	2.492	0
		颗粒物	0.4978	0	0	0.4978	0
	无组织	非甲烷总烃	0.01	0.01	0	0.02	+0.01
		氨	0.05	0	0	0.05	0

废 水		颗粒物	0.81	少量	0	0.81	+少量
		氯化氢	0.09	0	0	0.09	0
	厂区 废水 总排 口	废水量	5433.4	0	0	5433.4	0
		COD	0.272	0	0	0.272	0
		氨氮	0.027	0	0	0.027	0
		总磷	0	0	0	0	0
	固废（产 生量和处 置量）	废包装材料	1.5	0.1	0	1.6	+0.1
		废过滤膜和废 吸附柱	0	0	0	0	0
		废离子交换树 脂	0	0	0	0	0
		废电渗析膜	0	0	0	0	0
		过滤工序废滤 膜	1	0	0	1	0
		废活性炭	28.96	0	0	28.96	0
		废过滤棉	0	0	0	0	0
		废催化剂	0.1	0	0	0.1	0
		废润滑油	0.5	0	0	0.5	0
		废乙醇丁醇溶 液	1522.27	0	-1522. 27	1522.27	-1522 .27
		废水车间预处 理废渣	0	0	0	0	0
		再生分子筛筛 分瓷球	69.68	0	0	69.68	0
		再生分子筛筛 分细粉	6.8	0	0	6.8	0

②本项目建设前后全厂主要污染物排放变化情况

表 4-17 本项目建设前后全厂污染物变化情况分析一览表 单位：t/a

项 目	污 染 物	本项目建设前 全厂排放量	本项目新 增排放量	“以新带老” 削减量	本项目建设后 全厂排放量	增减量 变化
废 气	非甲烷总烃	5.8213	0.015	0	5.8363	+0.015
	氨	45.9289	0	0	45.6489	0
	氯化氢	2.9533	0	0	3.2458	0

废 水	氮氧化物	9.17751	0	0	7.57751	0
	颗粒物	20.3658	0	0	20.147	0
	COD	15.7282	0	0	15.7682	0
	氨氮	1.138	0	0	1.142	0
	总磷	0.0758	0	0	0.0758	0

注：厂区现有环境问题及整改措施所带来的“以新带老”削减量已纳入云溪基地钛硅分子筛生产环保及催化剂再生完善建设项目环境影响报告书中的排放量进行统计。

本次环评后云溪基地全厂非甲烷总烃略有增加，本项目建设后各污染物均未超过全厂控制总量。因此，在全面落实本次环评提出的各项污染防治措施、确保外排污染物稳定达标的前提下，从环保的角度分析，本项目污染物排放对环境的影响是可以接受的。

(8) 环保投资

本项目总投资 100 万元，其中环保设施投资为 5 万元，占总投资的 5%。本项目环保投资估算见下表。

表 4-18 本项目环保投资估算 单位：万元

项目		环保设施	备注	投资
营 运 期	废气	产品搅拌罐产生的有机废气依托钛硅分子筛装置主厂房二的“湿法气体净化+除雾+催化氧化+喷淋吸收”处理后通过 35m 高排气筒 DA041 排放。废乙醇储罐呼吸废气经管道收集后经钛硅分子筛装置主厂房一的“除雾器+三级活性炭吸附+喷淋吸收”处理后通过 35m 高排气筒 DA040 排放。	现有	0
	废水	雨污分流系统	现有	0
	噪声	厂房隔声，现有设备的减振基础	现有	0
		新增设备的减振基础	新增	5
	固体废物	依托厂区现有 4500m ² 的一般工业固废暂存间及 1000m ² 的危险废物暂存间，各类固体废物均得到有效收集和妥善处置	现有	0
	地下水、土壤	分区防渗，采用混凝土防渗、防渗膜等防渗，建立土壤和地下水监控体系	现有	0
	风险防范	产品搅拌罐区、废乙醇储罐区设置围堰，依托厂内区现有 1 个 4000m ³ 事故应急池和 1 个 700m ³ 事故应急池	现有	0
合计				5

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	DA041 产品搅拌罐废气	非甲烷总烃	湿法气体净化+除雾器+催化燃烧（CO）+喷淋吸收+35m 高排气筒 DA041	《石油化学工业污染物排放标准》 （GB31571-2015）、 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）
	DA040 废乙醇储罐呼吸废气	非甲烷总烃	除雾器+三级活性炭吸附+喷淋吸收+35m 高排气筒 DA040	
	设备管线动静密封点废气（无组织）	非甲烷总烃	加强检查、检修，保证气密性良好	
	投料粉尘废气（无组织）	颗粒物	加强车间密闭	
地表水环境	/	/	/	/
声环境	产品搅拌罐、物料输送泵等设备	噪声	减振基础、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008） 的 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废废包装材料产生后交外单位综合利用；危险废物废润滑油收集后暂存在危废暂存间，定期交有资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	采取“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的土壤与地下水污染防治措施。			
生态保护措施	无			

环境风险防范措施	建设单位应采用严格的安全防范体系，制定一套完整的管理规程、作业规章和应急计划，最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。可以通过政府各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，从而最大限度地减少可能发生的环境风险。
其他环境管理要求	①环境管理要求：建设项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量做好组织和监督工作。 ②排污口规范化设置要求：废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口，如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。 ③排污许可证管理要求：<u>企业已于 2020 年 7 月申领了排污许可证，编号为 91430600083558869R002V，并根据厂区实际建设情况陆续进行了排污许可的变更和延续，能满足《排污许可管理条例》（2021 年）等法律法规的相关要求，做到持证排污，并按时提交了排污许可证执行报告，在全国排污许可证管理信息平台上公开了污染物的排放信息。</u>建设单位应在本项目取得环评批复后，应根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》及时在全国排污许可证管理信息平台上填报本项目相关信息。 ④自主验收要求：本项目竣工后，建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 22 日实施）中的相关规定，进行自主验收。

六、结论

本项目符合国家产业政策、相关规划及“三线一单”要求，具有良好的经济效益。在认真落实本次评价提出的污染防治措施及风险防范措施的前提下，本项目营运期产生的废水、废气及噪声可达标排放，固体废物可得到合理处置，环境风险可防控。本项目选址无环境制约因素，从环境保护的角度出发，本项目建设是可行的。

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

项目 分类	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	非甲烷总烃	5.8213	/	/	0.015	/	5.8363	+0.015
	颗粒物	20.3658	/	/	/	/	20.3658	/
一般 工业 固体 废物	废乙酸钠和葡萄糖 包装材料	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险 废物	废润滑油	0.5	/	/	0.01	/	0.51	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

中国石化催化剂有限公司长岭分公司
废乙醇资源化项目环境影响报告表
环境风险专项评价

建设单位：中国石化催化剂有限公司长岭分公司

2025 年 5 月

环境风险专项评价目录

1. 概述	105
1.1. 评价任务由来	105
1.2. 环境风险评价工作程序	105
2. 总则	106
2.1. 编制依据	106
2.2. 风险调查	107
2.3. 评价等级	109
2.4. 评价范围	115
3. 风险识别	116
3.1. 物质危险性识别	116
3.2. 生产系统危险性识别	117
3.3. 危险物质向环境转移的途径识别	117
3.4. 风险识别结果	117
4. 风险事故情形分析	118
4.1. 风险事故情形设定	118
4.2. 源项分析	119
5. 风险预测与评价	122
5.1. 有毒有害物质在大气中的扩散	122
5.2. 有毒有害物质在地表水环境中的运移扩散	128
5.3. 有毒有害物质在地下水环境中的运移扩散	129
6. 环境风险管理	140
6.1. 环境风险管理目标	140
6.2. 环境风险防范措施	140
6.3. 突发环境事件应急预案编制要求	144
7. 评价结论与建议	148
7.1. 项目危险因素	148
7.2. 环境敏感性及事故环境影响	148
7.3. 环境风险防范措施与应急预案	149
7.4. 环境风险评价结论与建议	149
8. 环境风险评价自查表	150

1. 概述

1.1. 评价任务由来

本项目中国石化催化剂有限公司长岭分公司废乙醇资源化项目属于污染影响类项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，经查阅指南中“表 1 专项评价设置原则表”，本项目涉及的危险物质数量与临界量比值 $Q=3.9002 > 1$ ，本项目建成后本项目所在风险单元（钛硅分子筛装置）Q 值合计为 $7.76664 > 1$ ，即有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，需设置环境风险专项评价。

1.2. 环境风险评价工作程序

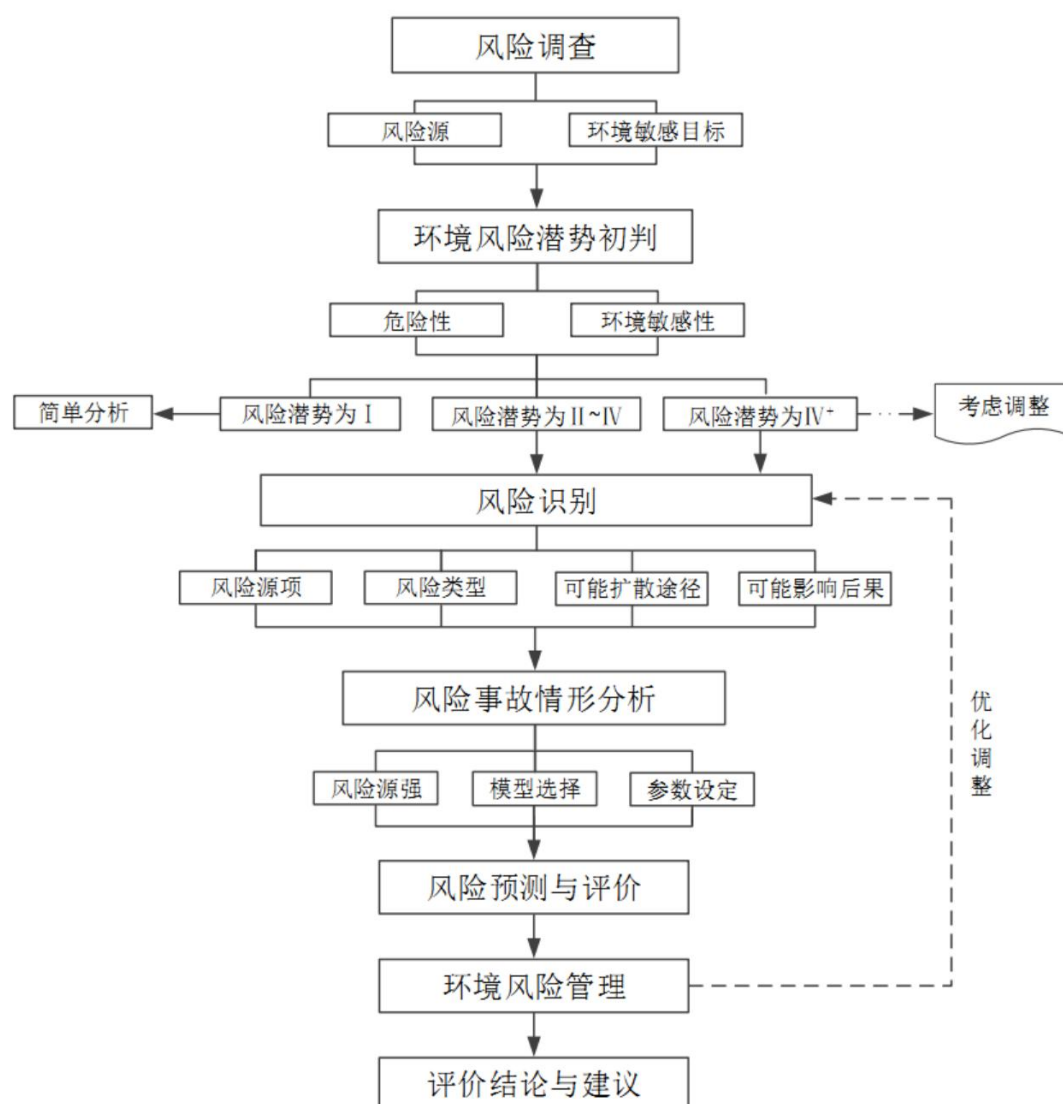


图 1-1 环境风险评价工作程序图

2. 总则

2.1. 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (5) 《地下水管理条例》（2021 年 12 月 1 日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）；
- (8) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）；
- (9) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）；
- (10) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）；
- (11) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）；
- (12) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号）；
- (13) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 645 号）；
- (14) 《危险化学品目录》（2022 年调整版）；
- (15) 《危险化学品目录（2015 版）实施指南》（试行）；
- (16) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安全监管总局令第 40 号）；
- (17) 《国家危险废物名录》（2025 年版）；
- (18) 《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001（2013 年修订）；
- (19) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (20) 《危险废物污染防治技术政策》，国家环保总局、国家经贸委、科技部，2001 年 12 月 17 日；
- (21) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）；
- (22) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17 号）；
- (23) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (24) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

- (25) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办函〔2014〕34号）；
- (26) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (27) 建设单位提供的环评委托合同书及相关技术资料。

2.2. 风险调查

2.2.1. 风险源

根据对建设项目危险物质的调查情况及收集的危险化学品安全技术说明书等资料，本项目涉及的危险物质主要为废乙醇、复合碳源、废润滑油等，分布于废乙醇罐区、产品搅拌罐区、危废暂存间等，其中复合碳源、废润滑油为本项目新增危险物质，废乙醇为企业现有危险物质。

2.2.2. 环境敏感目标

本项目周围主要环境敏感目标分布情况详见下表。

表 2-1 本项目环境风险保护目标表

类别	环境敏感特征					
环境 空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	属性	最近距离/m	相对方位	人口数
	1	胜利村	居民	225	东	零散居民，约 900 人
	2	洗马塘社区	居民	1018	南	约 750 户，约 3000 人
	3	大田村	居民	1690	东	约 420 户，约 1800 人
	4	基隆村	居民	1850	北	约 500 户，约 2000 人
	5	方家咀	居民	1307	西	零散居民，约 200 人
	6	庞家咀	居民	2033	西	零散居民，约 200 人
	7	云溪区第一中学	学校	1438	东南	学校，师生约 3000 人
	8	云溪区政府	行政办公	2258	东南	办公人员，约 80 人
	9	云溪小学	学校	2115	东南	学校，师生约 400 人
	10	云溪中医院	医院	2087	南	医院，医患 500 人
	11	云溪区城区	居民	1730	东南	集中居民区，约 20000 人
	12	岳化三中	学校	2773	东南	学校，师生约 1000 人
	13	童星幼儿园	学校	2626	东南	幼儿园，师生约 100 人

	14	云溪区人民医院	医院	1860	东南	医院，医患 500 人
	15	青坡社区	居民	3185	东	居住区，约 1327 人
	16	八一村	居民	4060	东	居住区，约 3230 人
	17	道仁矶集镇	居民	4900	西北	居住区，约 630 人
	18	滨江村	居民	4458	西北	居住区，约 150 人
	19	安居园	居民	3639	东南	居住区，约 6300 人
	20	新铺村	居民	4272	西南	居住区，约 300 人
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					约 100 人
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					约 78000 人
	大气环境敏感程度 E 值					E1
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
	1	长江（道仁矶段）	渔业用水，Ⅲ类		172.8（最大流速 2.0m/s），跨越省界	
	2	松杨湖	景观娱乐用水，Ⅳ类		汇入长江	
	内陆水体排放点下游 10km 范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征		水质目标	与项目排放点距离
	1	长江监利段四大家鱼国家 级水产种质资源保护区	园区污水处理厂废水排放口 位于保护区的实验区		GB3838-2 002 中Ⅲ类	7.3km
	地表水环境敏感程度 E 值					E1
	地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能
1		项目场地及地下水径流下 游方向的潜水含水层	不敏感	Ⅲ类	/	/
地下水环境敏感程度 E 值					E3	

2.3. 评价等级

2.3.1. 环境风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。项目环境风险潜势判断需依据 P 值和 E 值来确定，本项目 P 值和 E 值确定如下：

2.3.2. 危险物质及工艺危险性（P）分级

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

2.3.2.1. 危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

$$Q = \frac{q1}{Q1} + \frac{q2}{Q2} + \dots + \frac{qn}{Qn}$$

式中：q1、q2……qn——每种危险物质的最大存在量，t；

Q1、Q2……Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18）、《化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境的危害》（GB30000.28），本项目涉及的危险物质包括及其在厂内的最大存在量（含车间最大在线量和最大存储量）及其在附录 B 中对应临界量的比值 Q 见下表。

表 2-2 本项目涉及的危险物质与临界量的比值结果

序号	物料名称	CAS 号	最大存在总量 qi (t)	临界量 Qi (t)	Q 值 (qi/Qi)
1	复合碳源	/	30（本项目新增）	100 ^a	0.3
2	废润滑油	/	0.01（本项目新增）	50 ^b	0.0002
3	废乙醇	/	36（现有）	10 ^b	3.6

本项目 Q 值合计	3.9002
备注：a、根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），复合碳源临界量按危害水环境物质（急性毒性类别1）取100t。b、参考于《企业突发环境事件风险分级方法》中“附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单”，危险废物（废乙醇）按 COD _{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液临界量取 10t。	

表 2-3 本项目建成后所在钛硅分子筛装置单元危险物质与临界量的比值结果一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	盐酸	7647-01-0	0.125	7.5	0.017
2	氨水	1336-21-6	1.25*0.26=0.325	10	0.033
3	正烷基水合丙胺	4499-86-9	5*0.25=1.25	50	0.025
4	四乙基氢氧化铵	77-98-5	5*0.25=1.25	50	0.025
5	四烷氧基硅烷	562-90-3	20	50	0.4
6	钛酸四丁酯	5593-70-4	5	50	0.1
7	废乙醇丁醇溶液	/	36	10	3.6
8	氢气	7664-41-7	0.0006（在线量）	5	0.00012
9	氯化氢	7647-01-0	0.0003（在线量）	2.5	0.00012
10	失活催化剂	/	200	100	2
11	废润滑油	/	0.5	100	0.005
12	废水（COD≥10000mg/L）	/	5.3（在线量）	10	0.53
13	生产过程中的料液	/	5.1（在线量）	50	0.102
14	废活性炭	/	28.96	50	0.5792
15	其他危废（废包装材料、 废滤膜）	/	2.5	50	0.05
16	复合碳源（本项目新增）	/	30	100	0.3
17	废润滑油（本项目新增）	/	0.01	50	0.0002
合计					7.76664

根据上述计算，本项目建成后本项目所在风险单元（钛硅分子筛装置）Q 值合计为 7.76664，1≤Q<10。

2.3.2.2. 行业及生产工艺（M）

参考风险评价导则中附录 C 中表 C.1，具有多套工艺单元的项目，对每套工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）M>20；（2）10<M≤20；（3）5<M≤10；（4）M=5，分别以 M1，M2，M3，M4 表示。

本次评价对项目生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，

具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，本项目属于化工行业，具体生产工艺评估得分情况见下表。

表 2-4 本项目生产工艺评估指标及分值（M）

评估依据	分值	本项目所在风险单元（钛	M 分值
		硅分子筛装置）情况	
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	不涉及	0
无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/每套	不涉及	0
其他高温或高压、且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/每套（罐区）	现有 3 台焙烧炉及 1 个废	25
		乙醇罐区，本项目新增 1	
		个产品搅拌罐区	
项目 M 值			25

a: 高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa。

由上表可知，本项目所在风险单元（钛硅分子筛装置）生产工艺过程评估分值为 25，以 M1 表征。

2.3.3. 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据本项目所在风险单元（钛硅分子筛装置）危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照附录 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1，P2，P3，P4 表示。

表 2-5 危险物质及工艺系统危险性等级判定（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

根据对本项目的评估分析，本项目所在风险单元（钛硅分子筛装置）危险物质及工艺危险性等级为 P2。

2.3.4. 环境敏感程度（E）的分级

分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，按照附录 D 对建设项目各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。

2.3.4.1. 大气环境敏感程度（E）

依据环境敏感目标、环境敏感性及人口密度划分环境受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。

表 2-6 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

本项目周边 500m 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 500 人，5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，因此本项目大气环境敏感程度分级为 E1。

2.3.4.2. 地表水环境敏感程度（E）

依据事故情形下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。

表 2-7 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征（涉及海域部分未列出）
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的

低敏感 F3	上述地区之外的其他地区
--------	-------------

表 2-8 环境敏感目标分级

分级	排放点下游（顺水流向）10km 范围内（涉及海域部分未列出）
S1	集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍惜濒危野生动物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等海滨湿地生态系统；风景名胜區；或其他特殊重要保护区域
S2	水产养殖区；森林公园；地质公园
S3	无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

表 2-9 地表水环境敏感程度分级（E）

环境敏感目标（S）	地表水功能敏感性（F）		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

本项目无废水排放，发生事故时，危险物质泄漏到水体 24h 流经范围内涉跨省界，本项目地表水功能敏感性分区为 F2，内陆水体排放点下游 10km 范围内敏感目标有长江监利段四大家鱼国家级水产种质资源保护区，环境敏感目标分级为 S1，因此地表水环境敏感程度为 E1。

2.3.4.3. 地下水环境敏感程度（E）

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级以上时，取相对高值。

表 2-10 地下水环境敏感程度分级（E）

包气带防污性能（D）	地下水功能敏感性（G）		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E1	E2	E3

表 2-11 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建设在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建设在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

注：a“环境敏感区”指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 2-12 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不能满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度；K: 渗透系数

本项目场地及地下水径流下游方向无集中式饮用水水源，亦无分散式饮用水水源地及特殊地下水资源。因此，地下水环境敏感程度为不敏感 G3。

根据项目区域水文地质资料，项目区渗透系数约为 $0.0052m/d$ ($5.97 \times 10^{-6}cm/s$)，根据风险导则表 D.7，项目区包气带防护性能分级为 D2，同时根据该附录表 D.5 确定本项目地下水环境敏感程度为 E3。

2.3.5. 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划依据见下表

表 2-13 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及其工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感 E1	IV+	IV (大气)	III (地表水)	III
环境中度敏感 E2	IV	III	III	II
环境低度敏感 E3	III	III	II (地下水)	I

注：IV+为极高环境风险

综上，确定本项目大气环境风险潜势级别为“IV”，地表水环境风险潜势级别为“III”，地下水环境风险潜势级别为“II”。根据导则，建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值。因此，本项目环境风险潜势级别为“IV”。

2.3.6. 评价等级

表 2-14 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

本项目环境风险评价工作等级为一级，其中大气环境风险评价工作等级为一级，地表水环境风险评价工作等级为二级，地下水环境风险评价工作等级为三级。

2.4. 评价范围

大气环境风险评价范围：距离项目边界 5km 的范围；地表水环境风险评价范围：企业污水排放口上游 500m 至下游 5.0km 的范围；地下水环境风险评价范围：西侧以松阳湖为界、南侧以云溪河为界、北面及东面以周边山丘分水岭为界，面积约 11km² 范围。

3. 风险识别

3.1. 物质危险性识别

本项目涉及的危险物质主要为废乙醇、复合碳源、废润滑油等，复合碳源主要危险成分为乙醇，乙醇的主要危险性如下：

表 3-1 乙醇危险特性一览表

名称	乙醇
理化性质	无水酒精，分子式：C ₂ H ₆ O，分子量：46.07，CAS 号：64-17-5，UN 编号：1170，危险货物编号：32061，无色液体，有酒香。熔点-114.1℃，沸点 78.3℃，相对密度（水=1）0.79，相对密度（空气=1）1.59，饱和蒸气压 5.33kPa/19℃，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。易燃，闪点 12℃；引燃温度 363℃；爆炸上限（v%）19.0；爆炸下限（v%）3.3。
毒性	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收；LD50：7060mg/kg（兔经口）；7340mg/kg（兔经皮）；LC50：37620mg/m ³ ，10 小时（大鼠吸入）；人吸入 4.3mg/L×50 分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6mg/L×39 分钟，头痛，无后作用。
危险性	燃烧分解物为一氧化碳、二氧化碳。
人体危害性	中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。

表 3-2 废润滑油危险特性一览表

名称	理化性质	危险特性	燃烧危险性	毒物危害程度分段
废润滑油	润滑油为无色半透明油状液体，无或几乎无荧光，冷时无臭、无味，加热时略有石油气味，不溶于水、乙醇，溶于挥发油，混溶于多数非挥发性油，对光、热、酸等稳定，但长时间接触光和热会慢慢氧化。	遇明火、高热可燃。	可燃	侵入途径：吸入、食入；急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。

3.2. 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目危险物质主要分布在废乙醇罐区、产品搅拌罐区、危废暂存间，因此废乙醇罐区、产品搅拌罐区、危废暂存间为本项目的主要危险单元。

表 3-3 生产系统危险性识别表

危险单元	风险源	环境风险类型
产品搅拌罐区	产品搅拌罐	危险物质泄漏、火灾爆炸引发次生污染物排放
废乙醇罐区（现有）	废乙醇罐（现有）	危险物质泄漏、火灾爆炸引发次生污染物排放
危废暂存间（现有）	废润滑油桶（现有）	危险物质泄漏、火灾爆炸引发次生污染物排放

本项目涉及的环保设施主要有企业现有废气处理设施等。本项目厂区设有事故应急池，可用于暂存事故时的污水，因此本项目能够将影响控制在厂区内，不会对水环境造成威胁。

3.3. 危险物质向环境转移的途径识别

结合工程相关资料、周围环境敏感特征，本次评价识别所涉及的危险物质可能的环境风险类型为泄漏、火灾爆炸引发次生污染物排放，影响途径为大气扩散、径流、下渗，可能受影响的敏感目标为周边居民、地表水、地下水。

3.4. 风险识别结果

表 3-4 本项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能影响的环境敏感目标
1	产品搅拌罐区	产品搅拌罐	复合碳源	危险物质泄漏、火灾爆炸引发次生污染物排放	径流、下渗、大气扩散	地表水、地下水、周边居民
2	废乙醇罐区	废乙醇罐	废乙醇			
3	危废暂存间	废润滑油桶	废润滑油			

当废乙醇罐区、产品搅拌罐区或废润滑油桶发生泄漏时，泄漏物会被围堰收集，不会泄漏到围堰外，同时项目设有三级防控体系，废乙醇罐区、产品搅拌罐区或废润滑油桶泄漏也不会进入到地表水环境中，只有在最不利情况下可能突破三级防控体系从雨水口排入附近地表水体，此种情况概率非常小，采取防渗后基本不影响地下水和土壤。因此，本项目环境风险的主要影响途径为大气。

4. 风险事故情形分析

4.1. 风险事故情形设定

危险物质泄漏是引发相关的重大危险源发生火灾、爆炸、中毒等事故的频率根源，即事故发生频率首先取决于工艺过程装置本身的失效频率，也就是泄漏频率。根据项目涉及的各物料理化性质及毒性，结合其储存方式，确定本项目风险评价设定的最大可信事故。对于同类风险事故，最大可信事故为非小概率且危害最严重的事故。

本项目虽具有多个事故风险源，但环境风险将来自主要风险源的事故性泄漏。项目最大可信事故的确定是依据事故源大小和物质特性对环境的影响程度确定。根据事故源识别和事故因素分析表明，储罐物料泄漏为重大环境污染事故隐患，事故主要原因主要是储罐壳件出口部位或输送管线接头破裂或阀门螺丝松动。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E 及《环境风险评价实用技术、方法和案例》，本项目最大可信事故及概率如下。

表 4-1 本项目最大可信事故及概率一览表

序号	环境风险类型	危险单元	危险物质	最大可信事故情景	事故概率	
					数值	来源
1	危险物质泄漏	产品搅拌罐区	复合碳源	产品搅拌罐与转料泵最大连接处破裂，孔径为 10mm	1.0×10^{-4}	HJ169-2018 附录 E
2		废乙醇罐区	废乙醇	废乙醇罐与转料泵最大连接处破裂，孔径为 10mm	1.0×10^{-4}	HJ169-2018 附录 E
3	火灾爆炸引发次生污染物排放	产品搅拌罐区	复合碳源	产品搅拌罐泄漏发生火灾	8.7×10^{-5}	《环境风险评价实用技术、方法和案例》
4		废乙醇罐区	废乙醇	废乙醇罐泄漏发生火灾	8.7×10^{-5}	《环境风险评价实用技术、方法和案例》
5		危废暂存间	废润滑油桶	废润滑油桶泄漏发生火灾	8.7×10^{-5}	《环境风险评价实用技术、方法和案例》

最大可信事故是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。由于废乙醇罐区、危废暂存间的废润滑油桶均为现有环境风险源，该环境风险事故情形已纳入原环评进行分析，因此本次评价重点分析本次新增的产品搅拌罐区环境风险源，根据本项目危险物质识别结果，同时结合本工程所在区域环境敏感点的特征及分布，本次评价确定本项目对环境影响较大并具有代表性的事故类型如下：

表 4-2 本项目代表性环境风险事故情形表

环境风险类型	风险源	危险单元	危险物质	主要影响途径	设置理由
危险物质泄漏	产品搅拌罐	产品搅拌罐区	复合碳源	大气扩散	本项目新增风险源
火灾爆炸引发次生污染物排放	产品搅拌罐（燃烧产生 CO）	产品搅拌罐区	复合碳源	大气扩散	

4.2. 源项分析

4.2.1. 产品搅拌罐泄漏源强

（1）泄漏量

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F，复合碳源液体泄漏速率 Q_L 用伯努利方程计算，其泄漏速率 Q_L 为：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中， Q_L ——液体泄漏速度，kg/s；

P ——容器内介质压力，Pa，本项目复合碳源搅拌罐为常压储罐；

P_0 ——环境压力，Pa；

ρ ——泄漏液体密度，kg/m³；

g ——重力加速度，9.81m/s²；

h ——裂口之上液位高度，m；

C_d ——液体流泄漏系数，此值常用 0.6~0.64，本次取 0.62；

A ——裂口面积，m²。

本项目复合碳源搅拌罐为常压储存状态，最不利情况为裂口位于罐底，此时根据上式计算出的本项目复合碳源泄漏速率如下。

液体泄漏速度

风险评价液体泄漏量的计算

参数输入

A—裂口面积 (m²): 0.0000785

Cd—液体泄漏系数: 0.62

P—容器介质压力 (Pa): 101325

P0—环境压力 (Pa): 101325

h—裂口之上液位高度 (m): 4.7

ρ—液体密度 (Kg/m³): 955

计算

QL—液体泄漏速度 (Kg/s): 0.4465647

计算公式:

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中:

QL—液体泄漏速度, kg/s;

Cd—液体泄漏系数, 此值常用 0.6~0.64。

A—裂口面积, m²;

P—容器内介质压力, Pa;

P0—环境压力, Pa;

g—重力加速度。

ρ—液体密度 (Kg/m³)

h—裂口之上液位高度, m。

本法的限制条件: 液体在喷口内不应有急剧蒸发。

表 4-3 本项目复合碳源泄漏事故时的泄漏速率计算一览表

泄漏源	容器内介质压力 Pa	环境压力 Pa	裂口之上液位高度 m	裂口积 m ²	密度 kg/m ³	裂口形状	液体泄漏系数	泄漏速率 kg/s
复合碳源	101325	101325	4.7	0.0000785	955	圆形	0.62	0.447

本项目拟设置紧急隔离系统，泄漏时间按 10min 计算，则复合碳源泄漏量为 0.447kg/s×600s=268.2kg。

(2) 泄漏后蒸发量计算

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发量之和。因本项目复合碳源在常温下泄漏，其沸点高于其存储温度和环境温度，发生泄漏时，通常不会发生闪蒸和热量蒸发，泄漏后在其周围形成液池，仅考虑液池内液体的质量蒸发。质量蒸发速率按下式计算：

$$Q_3 = a \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中：Q₃——质量蒸发速度，kg/s；

a，n——大气稳定度系数，按 HJ169-2018 表 F.3 的稳定度取值；

p——液体表面蒸气压，Pa；

R——气体常数；J/mol·K；

T₀——环境温度，K；

M——物质的摩尔质量，kg/mol；

u——风速，m/s；

r——液池半径，m。

液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。有围堰时，以围堰最大等效半径为液池半径；无围堰时，设定液体瞬间扩散到最小厚度时，推算液池等效半径。本项目产品搅拌罐区设有单独围堰（约 458.8m²），围堰区等效液池半径为 12m。

表 4-4 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	a
不稳定度（A，B）	0.2	3.846×10 ⁻³
中性（D）	0.25	4.685×10 ⁻³
稳定（E，F）	0.3	5.285×10 ⁻³

本项目大气环境风险评价等级为一级，根据风险导则要求，需考虑最不利气象条

件和最常见气象条件进行预测，其中最不利气象条件取 F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%；项目区最常见稳定度为 D，该稳定度下平均风速为 1.6m/s，日最高平均气温为 33.98℃，相对湿度 75.3%。地表粗糙度取 50cm，考虑地形。

本评价计算最不利气象条件下和最常见气象条件下设定的产品搅拌罐泄漏后蒸发源强，见下表。

表 4-5 产品搅拌罐泄漏后蒸发量源强表

事故情景	风险因子	大气稳定度	环境温度 K	气体常数 J/mol·K	摩尔质量 kg/mol	液体表面蒸气压 Pa	平均风速 m/s	液池半径 m	蒸发速率 kg/s	蒸发时间 min	蒸发量 kg
产品搅拌罐泄漏液池蒸发	乙醇	F	298.15	8.314	0.046	2000	1.5	12	0.028	15	24.81
		D	307.13				1.6		0.027	15	23.92

经计算，最不利气象条件下产品搅拌罐泄漏后乙醇蒸发量为 24.81kg，最常见气象条件下产品搅拌罐泄漏后乙醇蒸发量为 23.92kg。

4.2.2. 产品搅拌罐泄漏火灾伴生污染物 CO 源强

火灾爆炸事故中未参与燃烧有毒有害物质的释放比例取值见风险导则表 F.4。本项目产品搅拌罐发生火灾时主要考虑伴生/次生污染物 CO 的释放，其中 CO 产生量按照风险导则中 F.15 计算：

$$G_{co}=2330qCQ$$

- 式中：Gco——一氧化碳的产生量，kg/s；
- C——物质中碳的质量百分比含量，乙醇为 52.2%；
- q——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%，取 6%。
- Q——参与燃烧的物质质量，t/s，取泄漏速率。

产品搅拌罐复合碳源泄漏速率 0.447kg/s，其中乙醇含量约为 23%，则换算成乙醇泄漏速率为 0.103kg/s，经计算，发生复合碳源（乙醇）泄漏并遇火源发生火灾，则 CO 产生量为 0.0075kg/s，火灾持续时间按 30min 考虑，则 CO 释放量为 13.53kg。

5. 风险预测与评价

5.1. 有毒有害物质在大气中的扩散

根据上文各种情况下大气环境风险源强计算结果，同时考虑各风险物质的大气毒性终点浓度，本次大气环境风险预测选取：产品搅拌罐泄漏发生火灾产生次生污染物 CO 作为预测情景。

5.1.1. 预测因子

本次预测因子选取 CO。根据风险导则，“4.4.4.1 对于存在极高大气环境风险的项目，应进一步开展关心点概率分析”、“IV+为极高环境风险”，本项目大气环境风险等级为IV，不属于极高大气环境风险，本次评价不开展关心点概率分析。

5.1.2. 预测计算模式

大气环境风险后果预测主要采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）推荐的模型。重质气体排放地扩散模拟选用 SLAB 模型，中性气体和轻质气体排放以及液池蒸发气体的扩散模拟选用 AFTOX 模型。本次 CO 为轻质气体，预测评价采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中 AFTOX 模式。

5.1.3. 预测气象条件选取

本项目大气环境风险评价等级为一级，根据风险导则要求，需考虑最不利气象条件和最常见气象条件进行预测，其中最不利气象条件取F类稳定度，1.5m/s 风速，温度25℃，相对湿度 50%；项目区最常见稳定度为 D，该稳定度下平均风速为 1.6m/s，日最高平均气温为 33.98℃，相对湿度 75.3%。地表粗糙度取 50cm，考虑地形。

5.1.4. 预测评价标准

参照风险导则要求，选择大气毒性终点浓度作为预测评价指标，具体见下表。

表 5-1 风险源项物质评价指标说明

指标名称	CO
毒性终点浓度-1 (mg/m ³)	380
毒性终点浓度-2 (mg/m ³)	95

5.1.5. 产品搅拌罐泄漏火灾伴生污染物 CO 预测与评价

5.1.5.1. 最不利气象条件情景预测

不同距离处最大浓度及预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围如下。

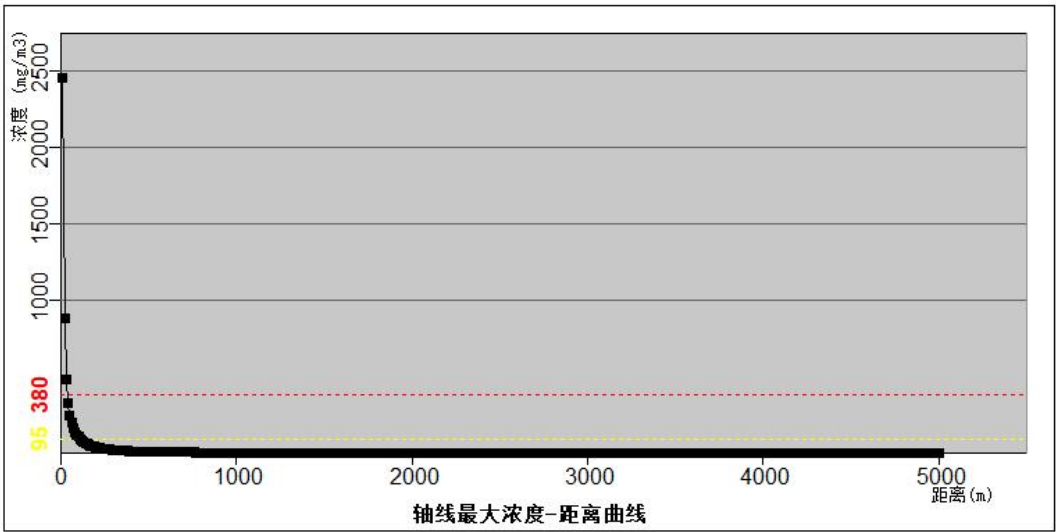


图 5-1 最不利气象条件下 CO 浓度随距离变化曲线图

根据预测结果，各阈值轮廓对应位置见下表。

表 5-2 各阈值的廓线对应的位置表

阈值 (mg/m³)	X 起点 (m)	X 终点 (m)	最大半宽 (m)	最大半宽对应 X (m)
95	10	100	2	20
380	10	30	0	10

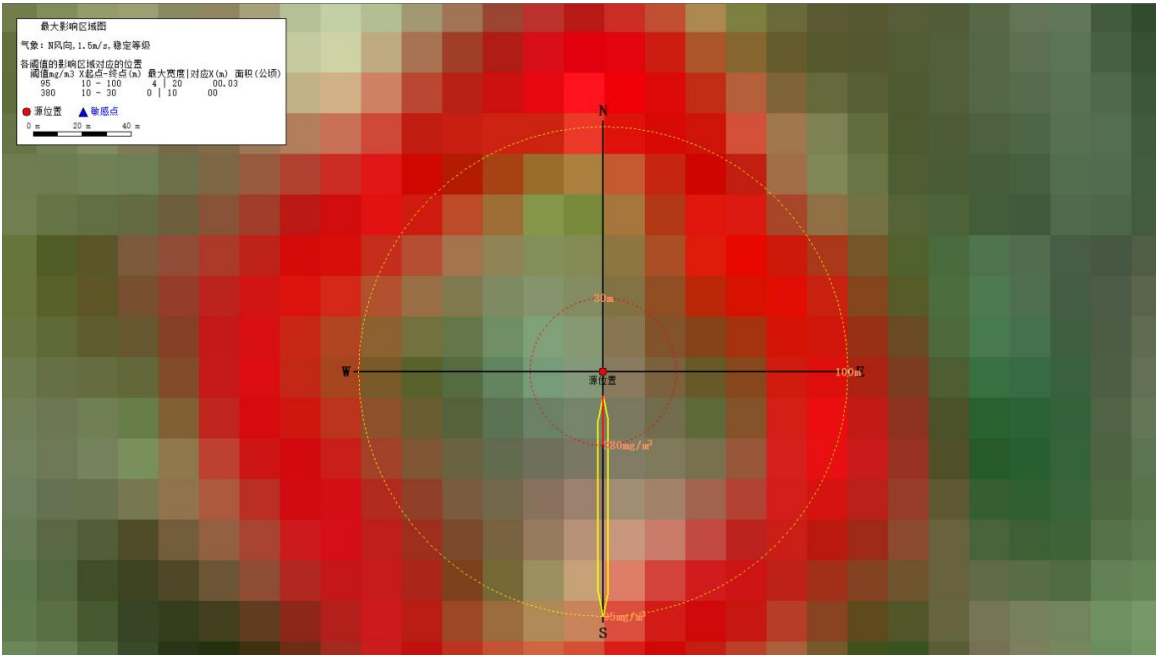


图 5-2 最不利气象条件下 CO 大气浓度点影响区域（黄线终点浓度—2，红线终点浓度—1）

各关心点有毒有害物质随时间变化情况见下图。

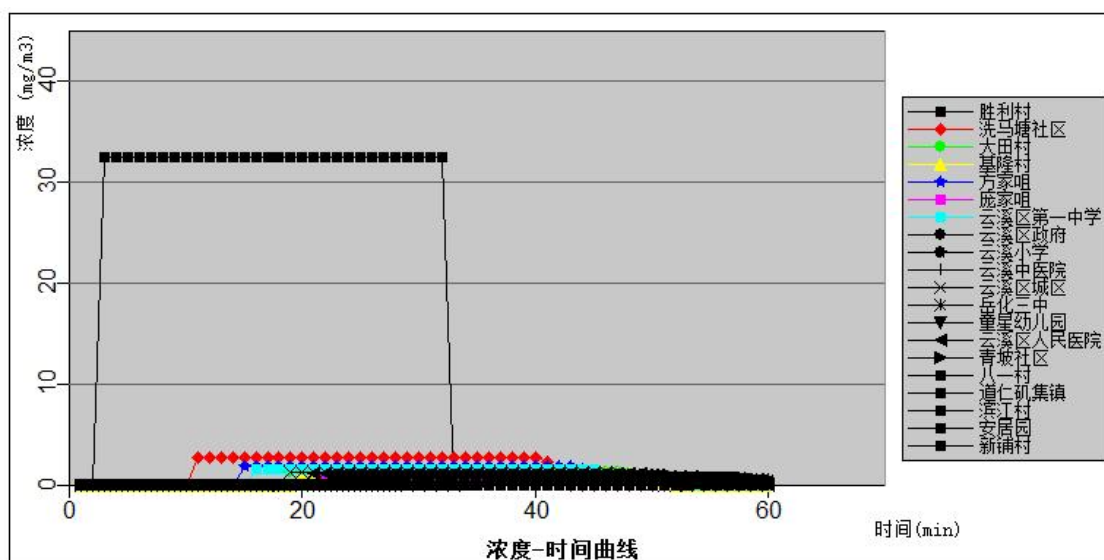


图 5-3 最不利气象条件关心点 CO 浓度随时间变化图

表 5-3 项目事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	产品搅拌罐泄漏发生火灾产生伴生污染物 CO（最不利气象条件下）				
环境风险类型	火灾爆炸引发次生污染物排放				
泄漏设备类型	产品搅拌罐	操作温度/℃	常温	操作压力/MPa	常压
释放危险物质	CO	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	/
释放速率/(kg/s)	0.0075	火灾时间/min	30	CO 释放量/kg	13.53
释放高度/m	1.5	泄漏液体蒸发量/kg	/	释放频率	8.7×10^{-5}
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	CO	指标	浓度值/(mg/m³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	380	30	0.33
		大气毒性终点浓度-2	95	100	2.6
		敏感目标名称	超标开始时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m³)
		胜利村	/	/	3.26
		洗马塘社区	/	/	2.81
		大田村	/	/	1.27
		基隆村	/	/	1.13
		方家咀	/	/	1.85

		庞家咀	/	/	0.996
		云溪区第一中学	/	/	1.58
		云溪区政府	/	/	0.866
		云溪小学	/	/	0.945
		云溪中医院	/	/	0.962
		云溪区城区	/	/	1.23
		岳化三中	/	/	0.658
		童星幼儿园	/	/	0.708
		云溪区人民医院	/	/	1.12
		青坡社区	/	/	0.547
		八一村	/	/	0.396
		道仁矶集镇	/	/	0.308
		滨江村	/	/	0.349
		安居园	/	/	0.458
		新铺村	/	/	0.370

经预测可知，最不利气象条件下，关心点的 CO 预测浓度均未超过毒性终点浓度—1、毒性终点浓度—2，在下风向 30m 范围内达到毒性终点浓度—1，在下风向 100m 范围内达到毒性终点浓度—2，该范围内主要人群为本公司员工，受影响人口数量约为 50 人。项目应加强风险管理，发生泄漏和火灾等环境风险时，应启动相应应急预案，疏散周边人群至安全区域。

5.1.5.2. 最常见气象条件情景预测

不同距离处最大浓度及预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围如下。

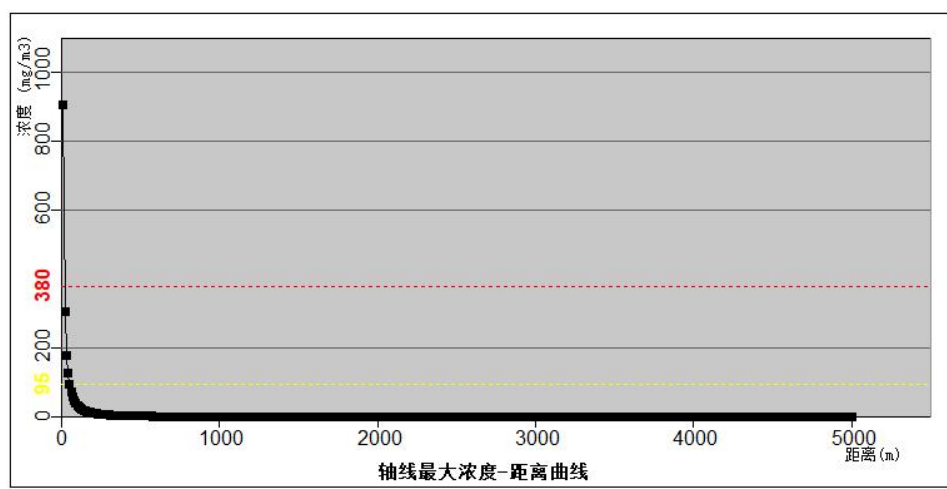


图 5-4 最常见气象条件下 CO 浓度随距离变化曲线图

根据预测结果，各阈值轮廓对应位置见下表。

表 5-4 各阈值的廓线对应的位置表

國值 (mg/m ³)	X 起点 (m)	X 终点 (m)	最大半宽 (m)	最大半宽对应 X (m)
95	10	40	2	10
380	10	10	0	10

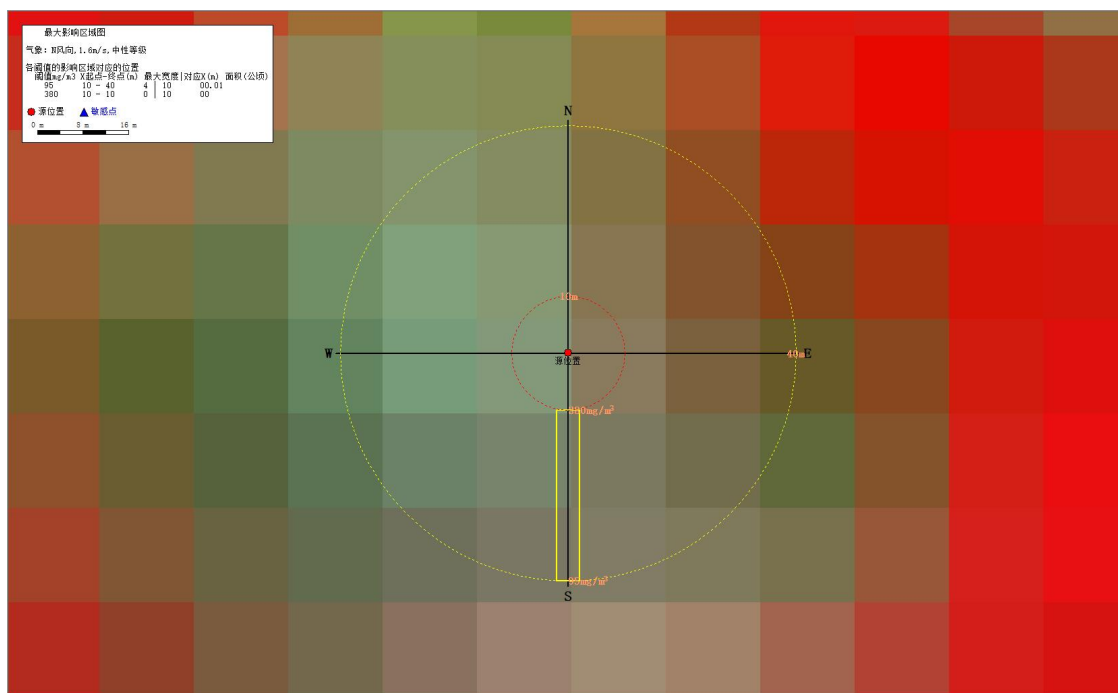


图 5-5 最常见气象条件下 CO 大气浓度点影响区域 (黄线终点浓度=2, 红线终点浓度=1)

各关心点有毒有害物质随时间变化情况见下图。

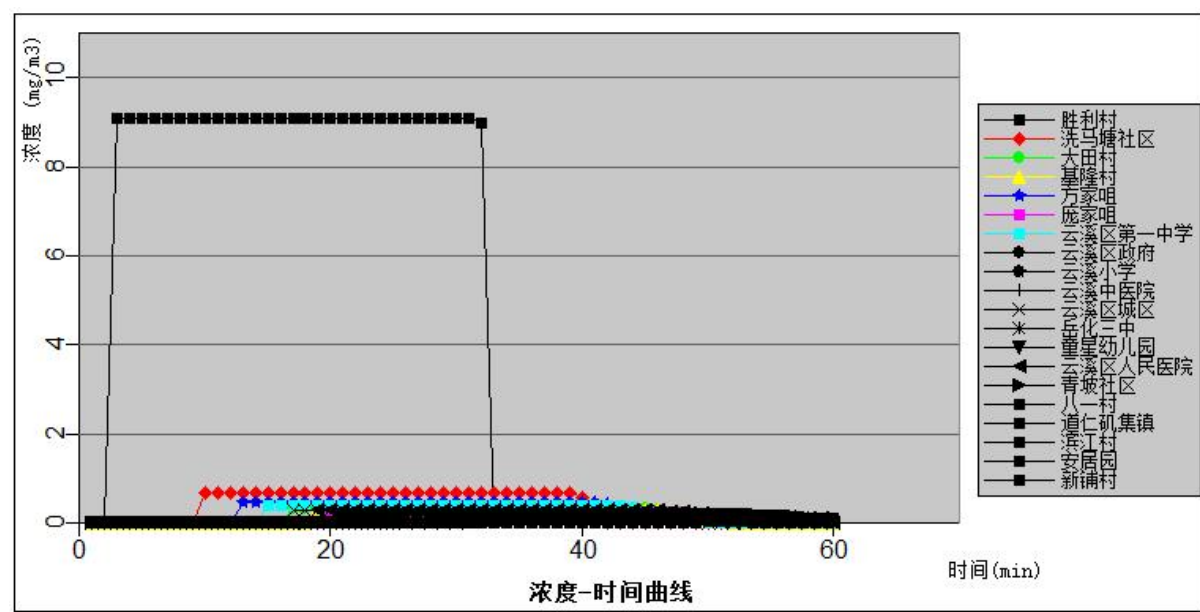


图 5-6 最常见气象条件关心点 CO 浓度随时间变化图

表 5-5 项目事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	产品搅拌罐泄漏发生火灾产生伴生污染物 CO（最常见气象条件下）				
环境风险类型	火灾爆炸引发次生污染物排放				
泄漏设备类型	产品搅拌罐	操作温度/℃	常温	操作压力/MPa	常压
释放危险物质	CO	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	/
释放速率/(kg/s)	0.0075	火灾时间/min	30	CO 释放量/kg	13.53
释放高度/m	1.5	泄漏液体蒸发量/kg	/	释放频率	8.7×10^{-5}
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	CO	指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	380	10	0.10
		大气毒性终点浓度-2	95	40	0.52
		敏感目标名称	超标开始时间 /min	超标持续时间 /min	最大浓度 /(mg/m ³)
		胜利村	/	/	9.070
		洗马塘社区	/	/	0.674
		大田村	/	/	0.310
		基隆村	/	/	0.271
		方家咀	/	/	0.453
		庞家咀	/	/	0.236
		云溪区第一中学	/	/	0.393
		云溪区政府	/	/	0.202
		云溪小学	/	/	0.222
		云溪中医院	/	/	0.227
		云溪区城区	/	/	0.299
		岳化三中	/	/	0.149
		童星幼儿园	/	/	0.161
		云溪区人民医院	/	/	0.269
		青坡社区	/	/	0.121
		八一村	/	/	0.085
		道仁矶集镇	/	/	0.064
		滨江村	/	/	0.074

		安居园	/	/	0.100
		新铺村	/	/	0.079

经预测可知，最常见气象条件下，关心点的 CO 预测浓度均未超过毒性终点浓度—1、毒性终点浓度—2，在下风向 10m 范围内达到毒性终点浓度—1，在下风向 40m 范围内达到毒性终点浓度—2，该范围内主要人群为本公司员工，受影响人口数量约为 20 人。项目应加强风险管理，发生泄漏和火灾等环境风险时，应启动相应应急预案，疏散周边人群至安全区域。

5.2. 有毒有害物质在地表水环境中的运移扩散

项目周边地表水体主要是松杨湖和长江。本项目采用雨污分流的原则，本项目无生产废水产生与排放。项目罐区设有围堰，车间已配备有废水收集池，厂区内已建设有事故应急池，非正常工况下，泄漏的危险物质将通过围堰、废水收集池及事故应急池收集，被堵截在厂区内，不进入外环境。本项目建立了“单元—厂区—园区”事故水三级防控体系，本项目所在单元（钛硅分子筛装置）环境风险防控措施作为一级（单元级）预防与控制体系，主要包括围堰、导流沟、收集池等。厂区（云溪基地）环境风险防控措施作为二级（厂区级）预防与控制体系，主要包括事故池、初期雨水池、排口关闭和监控设施等。园区环境风险防控措施作为三级（园区级）预防与控制体系，主要包括园区雨污分流、污水厂、事故应急池、排口关闭和监控设施等，松杨湖建设北尾排渍站闸门，项目所在园区雨水排放口排入松杨湖，再经松杨湖北尾排渍站闸门，当发生突发环境事件导致污染物进入松杨湖时，可关闭北尾排渍站闸门，防止污染物进入长江。

针对事故情况下的泄漏液体物料及火灾扑救中的消防废水、污染雨水等事故废水，本项目采取了以下控制、收集及储存措施：

（1）生产、使用水体环境危害物质的工艺设备车间设有导流沟、收集池，以确保事故本身及处置过程中受污染排水的收集；罐区规范设置了围堰。

（2）发生消防事故时，有污染的各生产装置或储罐区内消防排水、事故污水首先收集在车间内收集池或储罐区围堰内，然后进入事故池，事故处理完毕后经厂区污水站处理，企业 2 个事故应急池容积合计约 4700m³，可满足本项目事故废水收集要求。

（3）本项目事故废水处理与园区联动，当消防事故水池水位达到报警液位后，存在消防水溢出风险的情况下，开启连接园区公共事故水池的管网，事故废水经园区事故水联通管道压力泵进入园区公共事故应急池（1 座 4000m³ 的事故应急池，2 座 7000m³

的稳定塘事故应急池），疏导消防水。

（4）做好雨污分流措施，避免危险物质泄漏时进入雨水管网。若危险物质泄漏进入雨水管网流入松杨湖，应立即启动应急预案，第一时间关闭厂区的雨水排放口控制阀门及园区 6#公共雨水排放口截止阀，并视情况关闭松杨湖汇入长江段处的松杨湖北尾排渍闸。

通过多级事故废水防控体系的建立，从源头上切断事故废水进入外部地表水体的途径，不会对外环境产生影响。因此本次风险评价不对地表水环境影响进行预测分析。

5.3. 有毒有害物质在地下水环境中的运移扩散

本项目用地范围内都是混凝土路面，基本没有直接裸露的土壤存在，因此，本项目发生物料泄漏时对厂界内的土壤与地下水影响有限，事故后及时控制基本不会对厂界内的地下水造成严重污染。事故状态下物料泄漏，若防渗层破坏，会对地下水产生影响。其预测分析如下。

5.3.1. 评价区地质与水文地质概况

5.3.1.1. 区域地质条件

项目所在区域的基岩出露时代较老且单一，从新至老依次为古生界寒武系、震旦系及元古界冷家溪群，第四系松散沉积层主要分布在地表水系附近及山谷中。地层时代单元不多，岩性比较简单，基本岩性特征介绍见下表。

表 5-6 区域地层岩性表

地层时代				地层代号	厚度（m）	岩性
界	系	统	组（群）			
全新统	第四系		全更新统冲击堆积物	Q ₄ ^{al}	10-20	粘土、网纹状含砾亚粘土泥砾
			全更新统残坡积物	Q ₄ ^{el+dl}	0-5	含砾粉质粘土及亚粘土
			中更新统冲积堆积物	Q ₂ ^{al}	3-10	细砾砂层、砂砾互层、泥质细砾层
古生界	寒武系	下统	五里牌组	Є _{1w}	342-838	粉砂岩、粉砂质页岩、钙质页岩夹灰岩透镜体
			羊楼洞组	Є _{1y}	361	炭质页岩夹灰岩、石煤层和含磷结核层
	震旦系	上统		Zb	46.4-226	硅质岩、炭质页岩、灰岩、灰质页岩、白云质灰岩

		下统		Za	9.48-177.79	冰碛砂岩、石英砂岩、砾岩
元古界	冷家溪群		崔家坳组	Ptlnc	2248.52	泥质板岩、千枚状砂质板岩、粉砂质板岩、变质粉砂岩、变质细砂岩
			易家桥组（上段）	Ptlny ³	1053-1921	泥质板岩、粉砾质板岩、粉砂质千枚岩、细砂质千枚岩、千枚状砂质板岩、变质粉砂岩、变质细砂岩

第四系（Q）：区域第四系沉积物空间分布不连续、厚度不稳定，主要有全新统冲击堆积物（Q4al）及中更新统冲击堆积物（Q2al）及。全新统冲积堆积物（Q4al）主要分布在长江沿岸，岩性为细粉砂、亚砂土、砾石、粘土及淤泥，厚度约 10~20m；残坡积物（Q2al）零星分布在沟谷中，岩性主要为含砾粉质粘土及亚粘土，厚度约 0~5m。中更新统冲击堆积物（Q2al）主要分布在松杨湖、芭蕉湖、黄花湖及清水溪附近，特别是河流注入湖泊的三角地带，岩性主要为红色粘土及网纹状含砾亚粘土，厚度约 3~10m；寒武系（ ϵ ）：仅出露寒武系下统的五里牌组（ $\epsilon 1w$ ）及羊楼洞组（ $\epsilon 1y$ ）。其中五里牌组（ $\epsilon 1w$ ）主要分布在路口镇及白泥湖附近，岩性为粉砂岩、粉砂质页岩、钙质页岩夹灰岩透镜体，总厚度为 342~838m；羊楼洞组（ $\epsilon 1y$ ）主要成狭长状出露于曹家冲、安山坳一带，岩性主要为炭质页岩夹灰岩、石煤层和含磷结核层，厚度约为 361m。震旦系（Z）：区域主要出露震旦系上统（Zb）及震旦系下统（Za）。其中上统岩性主要为硅质岩、炭质岩、灰岩、灰质页岩和白云质灰岩，厚度约 46.4~226m；下统岩性主要为冰碛砂岩、石英砂岩、砾岩，厚度约 9.48~177.79m。震旦系地层主要呈狭长状出露于黄毛大山北部的李家桥、老马冲一带。

冷家溪群：冷家溪群在区域内广泛出露，崔家坳组岩性主要为泥质板岩、千枚状砂质板岩、粉砂质板岩、变质粉砂岩和变质细砂岩，广泛分布在云溪区及巴陵石化厂内，厚度约 2248m；易家桥组上段（Ptlny³）岩性主要为泥质板岩、粉砾质板岩、粉砂质千枚岩、细砂质千枚岩、千枚状砂质板岩、变质粉砂岩和变质细砂岩。广泛分布在云溪区南部区域，厚度约 1053~1921m。

项目区所处位置的地层为冷家溪群崔家坳组（Ptlnc），地层岩性为板岩。

5.3.1.2. 区域地质条件

根据 1:20 万区域地质报告提供的资料，岳阳地区位于雪峰地盾、江汉坳陷区及下扬子台褶带的交汇处，跨新华夏系第二构造沉降带的东部边缘。由于历次构造运动的影响，留下了较为复杂的构造形迹。就调查区而言，主要构造形迹仅有前震旦纪时期形成的北

西向构造-土马坳扇形背斜及大木岭-青龙坳断层，整体地质构造较简单。

土马坳扇形背斜：土马坳扇形背斜是区域基底的主体褶皱之一，调查区位于土马坳扇形背斜的北翼。背斜以土马坳为核部，背斜轴走向约 300° ，两翼南北宽约约 16km。核部由易家桥组（Ptlny3）的灰绿色粉砂质板岩夹变质粉砂岩组成，两翼由崔家坳组具复理式建造的变质砂岩、板岩组成。北翼岩层产状向南倾，倾角 $50^{\circ}\sim 84^{\circ}$ ；南翼岩层多向北东倾，倾角 $56^{\circ}\sim 86^{\circ}$ 。背斜两翼劈理非常发育，背斜北翼有系列顺层花岗岩脉侵入，反映后期构造运动对背斜的破坏和改造。

大木岭-青龙坳断层：大木岭-青龙坳断层是工作区内最重要的一条断层。它是一条走向北西、规模较大的逆断层。该断层的走向，在大木岭一带为北西 286° 左右，在青龙坳一带，向北西偏转为北西 316° 。断层面面向南西倾，在花园坡一带产状为南西 225° ，倾角 51° 。断层北东盘为崔家坳组上部的变质细砂岩及变质粉砂岩；南西盘为崔家坳组的板岩及粉砂质板岩。两盘产状变化很大：北盘为南西 265° 倾角 75° 、南东 100° 倾角 72° 等，为近南北走向；两盘与区域产状一致，为南西 225° 倾角 32° 。在断层带附近可见大量破碎、揉皱现象并伴随硅化，出现动力变质矿物绿泥石。

5.3.1.3. 区域水文条件

（1）地下水类型及含水岩组特征

根据地下水埋藏条件及含水赋存介质类型划分，区域地下水主要有冷家溪群板岩风化裂隙水、震旦系碎屑岩风化裂隙水、震旦系至寒武系岩溶裂隙水和第四系松散沉积物中的孔隙水。分述如下：

①冷家溪群板岩风化裂隙水

冷家溪群板岩风化裂隙含水层在调查区内分布范围最广，几乎覆盖调查区 80%的面积。主要有崔家坳组的风化裂隙含水层及易家桥组风化裂隙含水层，其中崔家坳组风化裂隙含水层出露于云溪区及巴陵石化厂区，易家桥组风化裂隙含水层出露于云溪区南部。由于两套地层岩性相近，都以风化裂隙或构造裂隙为储水介质，具有一致的补径排特征，属于统一的风化裂隙含水层。

区域内冷家溪群板岩风化程度不一，在断层破碎带附近强风化及中风化层厚度大于 30m，裂隙发育程度强，但裂隙后期均被充填；其它位置风化层厚度从 3m 至 20m 不均，裂隙发育程度一般。

板岩风化裂隙水水位主要受地形起伏影响，根据 2012 年 4 月实际调查资料，水位标高从 140m 至 20m 不等，具有风化裂隙水水位变化的典型特征。东部裸露区水位受降

雨影响变幅大，西部第四系覆盖区水位变幅小，第四系覆盖区裂隙含水层雨季与旱季的水位变化差约 5m，水位变幅小。在云溪区大坡里出露一下降泉，雨季测得流量为 2.76m³/d。

总体而言，该套风化裂隙含水层分布较广，但含水性弱，水位高程变化受地形控制、水位动态与降雨关系比较密切，地下水的矿化度低，水化学类型为 HCO₃·SO₄-Mg 及 HCO₃·SO₄-Ca 型水。

②震旦系碎屑岩类风化裂隙水

震旦系碎屑岩类风化裂隙水主要出露于黄毛大山北部的李家桥、老马冲一带。主要有震旦系上统（Zb）炭质页岩风化裂隙含水层及震旦系下统（Za）石英砂岩及砾岩风化裂隙含水层。在八一村学堂组泉水坳有常年性泉水出露，2012 年 4 月实测流量约 0.083L/s，水化学类型为 HCO₃·SO₄-Mg。地层含水性弱，属于弱含水层。

③震旦系至寒武系岩溶裂隙水

震旦系至寒武系岩溶裂隙含水层主要出露在调查区北部的黄毛大山北部枫冲村附近，主要有寒武系羊角洞组（∈1y）岩溶裂隙含水层及震旦系上统（Zb）白云质灰岩岩溶裂隙含水层。含水层水量中等，单井涌水量为 100~1000m³/d。在曹家冲水库出露一下降泉，流量为 39.40L/s。

④第四系松散沉积物中的孔隙水

孔隙水主要赋存在调查区西部的松杨湖、芭蕉湖及清溪河沿岸等湖泊周围的冲积物中，由于这套地层性主要为粘土、亚粘土，淤泥质亚砂土及亚粘土等，因此尽管含有一定的孔隙水但地层渗透性差，无法构成有意义的含水层。根据湖南省地质环境监测总站 2010 年在调查区西部城陵矶监测的水位动态资料，水位埋深约 2.5m，水位年变幅小，水化学类型为 HCO₃-Ca·Mg。

（2）隔水岩组特征

①冷家溪群隔水层（微风化层之下基岩）

冷家溪群的崔家坳组（PtlnC）和易家桥组上段（Ptlny3）的岩性主要为一套泥质板岩、千枚状砂质板岩、粉砂质板岩、变质粉砂岩和变质细砂岩，厚度巨大，两套地层的区域厚度达到 3300m 以上。上部普遍发育的风化裂隙和局部构造裂隙带可以构成一定的含水层，但随深度增加，风化裂隙逐渐消失，构造裂隙逐渐闭合，岩层的含水透水能力差，整体地层表现出良好的隔水性能，往往成为区内稳定可靠的隔水层。

②震旦系碎屑岩类相对隔水层

震旦系地层其含水性变化与冷家溪群类似，上部存在一定的风化裂隙水，其主要岩性如石英砂岩、砾岩、砾岩夹砂层等，随着深度增加构造裂隙不发育或者趋于闭合，因此整个地层也属相当隔水层。

（3）区域地下水补、径、排特征

大气降水是区内各类型地下水的主要补给来源、风化裂隙或溶蚀裂隙入渗补给，以蒸发、泉、民井抽水或向地表水排泄等方式排出地表。现将调查区不同含水岩组地下水的补、径、排条件分述如下：

①第四系松散空隙水

第四系松散空隙水接受大气降雨补给后，其径流途径受地形地貌控制，不同区域的空隙水径流及排泄方式不尽相同。在东部及北部沟谷中，第四系地层分布不连续，孔隙水或在坡脚渗出进入溪沟，或下渗补给风化裂隙水。西部及南部的冲积及湖积孔隙含水层连续性好，主要顺地势向地表水系排泄，少量下渗补给风化裂隙水或通过民井开采排泄。

②冷家溪群风化裂隙水

主要在地表分水岭范围内的裸露区接受降雨入渗补给。受地形控制，地下水也主要顺地势向下游径流，整体径流方向呈自东向西，偶遇深切沟谷以下降泉形式出露或向溪沟排泄；零散的民井取水也是冷家溪群风化裂隙水的一个重要排泄径。

冷家溪群板岩风化裂隙水与第四系松散孔隙水之间联系比较密切，且各地的地下水位都受地形起伏影响，水位埋深变化与地形起伏基本一致。

③震旦系碎屑岩类风化裂隙水

碎屑岩类风化裂隙水主要在地表接受大气降雨补给，沿地形向北部白泥湖方向径流，最终以泉（泉水坳）或向地表沟溪等方式排泄。因区域和局部地形分水岭（黄毛大山、五尖大山）的存在，不同地层的风化裂隙水之间一般没有水力联系，仅可能接受上部少量孔隙水的垂向补给。

④震旦系至寒武系岩溶裂隙水

该组含水层除主要在地表接受大气降雨入渗补给外，尚接受南部震旦系碎屑岩类风化裂隙水侧渗补给。除以泉排泄外（曹家冲水库），还向北部径流排泄。岩溶裂隙水因与板岩风化裂隙水分处于分水岭两侧，且无断层沟通，与风化裂隙水无明显水力联系。项目区域地层为冷家溪群的泥质板岩、千枚状粉砂质板岩、粉砂质板岩、变质粉砂岩和变质细砂岩；上部则是这套板岩风化裂隙构成的弱含水层，随深度增加，风化裂隙逐渐

过度到构造裂隙，含水性性能也随裂隙性质的变化逐渐减弱。

冷家溪群风化裂隙含水层厚度 3.5~30m 不等，裂隙水多为潜水，局部微承压。水位主要因地形变化而不同。岩层渗透系数越往下越小。0-6m 地层渗透系数约为 10^{-5}cm/s 。冷家溪群板岩风化裂隙含水层的主要岩性为全风化板岩及中风化板岩，板状构造，风化节理发育，岩体较破碎，岩芯呈块状、粗沙粒状。裂隙水以潜水为主，水位因地形变化而不同，民井实测结果，风化裂隙水位从东北往西南方向逐渐降低，标高从丘陵区 40m 降至湖边的 20m。

5.3.1.4. 项目区域水文地质特征

（1）评价区边界的确定

基本水文地质背景条件决定了未来项目建设区对地下水环境影响的主要对象是冷家溪群风化裂隙含水层，而风化裂隙含水层的补径排特点说明，可以由地形分水岭构成一个相对独立的地下水系统，风化裂隙水仅接受大气降雨补给，与其所在小流域其他类型地下水发生垂向水力联系，而与区域地下水联系不大。

因此，评价区范围以地表分水岭为界，重点评价场区地下水系统冷家溪群板岩的防污性能以及风化裂隙水的流场特点。

（2）项目区包气带特征

包气带的岩性、厚度、渗透系数等，是表层污染物能否进入下部风化裂隙水的关键影响因素。

①包气带岩性及分布特征

项目场地及下游为冷家溪群中风化泥质板岩裸露。地下水位主要受地形控制，地形越高埋深越大，山坡上水位埋深约 10m，在场区内部埋深较浅约 3.0-5.1m。

包气带的岩性结构总体表现为：包气带岩性为全风化、强风化板岩，包气带厚度一般超过 3m，最大超过 30m；场区内包气带岩性厚度约 10m。

②包气带渗透性分析

根据该区域钻孔压水试验等获得的渗透系数表明，包气带岩性差异明显，均质性强。厂区内风化板岩构成的包气带渗透系数为 $10^{-5}\sim 10^{-6}\text{cm/s}$ ，渗透性较差。

（3）地下水补径排特征

①补给来源

项目区域地下水主要补给来源为大气降水。

②与其它含水岩组的水力联系

a、北部震旦系碎屑岩类风化裂隙水含水岩组

北部震旦系碎屑岩类风化裂隙水因分别位于区域分水岭黄毛大山、五尖大山的两侧，两个风化裂隙含水层的风化层厚度均较小，普通情况下两侧地下水无水力联系。大木岭-青龙坳断层为北西向区域大断层，断层破碎带宽度大，裂隙发育，具备沟通冷家溪群风化裂隙含水岩组与北部震旦系碎屑岩类风化裂隙水的条件，震旦系风化裂隙水可能通过该断层破碎带进入评价区。

b、北部震旦系至寒武系岩溶裂隙水含水岩组

岩溶裂隙水因与板岩风化裂隙水分处于风水岭两侧，且无断层沟通，与板岩风化裂隙水无明显水力联系。

5.3.1.5. 地下水动态特征

天然情况下，区域地下水渗流场水力坡度平缓，一般在 0.1‰左右，地下水流向长江。区域地下水的补给主要来自大气降水和地表水的渗漏。在通常情况下，地下水补给地表水，而在洪水期间则地表水补给地下水。区域内地下水主要以泉、地表径流、垂直蒸发以及人工开采等形式排泄。

5.3.1.6. 地下水开发利用现状

项目位于工业区，周边居民和周边其他企业用水均使用自来水，不开采地下水。项目地下水评价范围内无集中式饮用水源，无矿泉水、温泉等特殊地下水资源。区域农田灌溉采用灌溉渠。区域地下水开发利用程度较低。

5.3.1.7. 地下水污染情况

项目位于工业园区，地下水污染途径为污染物通过地表入渗经包气带污染地下水；此外，项目周边存在农田，农药化肥等污染物也可通过地表入渗进入地下水。根据现状监测结果，D1 和 D4 的 pH 值监测因子不满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准；D2、D3、D4 的氨氮监测因子超出Ⅲ类标准；D1、D2、D4、D5 的锰超出Ⅲ类标准；D1~D5 的总大肠菌群超出Ⅲ类标准。

总大肠菌群超标的主要原因是园区水井功能为杂用，可能存在周边居民生活污水污染，从而导致地下水现状监测中出现总大肠菌群超标的现象。锰超标的主要原因是本区域下覆地层为稳定的粉砂岩地层，含铁锰较高，锰在强、中和微风化地层侵染程度不一，导致含量不均一性，从而出现部分地下水监测井锰超标，且呈现出不均一性。因此区域内锰超标是由于区域水体环境中锰的背景值较高导致。

5.3.1.8. 地下水化学性质

区域地下水水化学类型为 Ca-HCO_3 型。

5.3.2. 非正常状况下地下水环境影响预测与评价

1、污染途径分析

(1) 含水层选择

最常见的地下水污染是污染物通过包气带渗入潜水造成污染的，随着地下水的运动，更进一步形成地下水污染的扩散。本项目运营期间可能影响到的地下水含水层为地面以下第一个含水层即潜水层。根据区域水文地质情况，选择风化板岩构成的包气带作为预测对象。在非正常状况下，废水通过包气带进入潜水。

(2) 污染情景设定

根据本项目的实际情况，污染地下水的非正常状况下地下水污染主要来自于复合碳源产品储罐或输送管道因老化腐蚀等原因泄漏，若区域防渗层发生破损，复合碳源通过损坏防渗层通过包气带进入地下水，从而影响地下水水质。这种情况一般难以及时发现。

因此综合考虑以上因素，项目非正常工况下对地下水的影响主要考虑复合碳源泄漏对地下水的污染。

2、预测范围

本项目地下水环境影响预测范围与调查评价范围一致，面积约 11km^2 区域。

3、预测时段

根据地下水导则的规定，本项目的评价预测时段可以分为以下关键时段：污染发生后第 10 天、100 天、365 天和 1000 天、3650 天、10950 天等。

4、预测因子

复合碳源中主要污染因子为 COD，因此选取 COD（以高锰酸盐指数计）作为主要预测因子。

5、预测源强

根据建设单位提供的资料，复合碳源中 COD 浓度约为 340000mg/L ，以高锰酸盐指数进行表征。

6、预测模式选取

(1) 预测模式

从保守角度，本次模拟计算忽略污染物在包气带的运移过程，地下水位动态稳定，

污染物在浅层含水层中的迁移可参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）采用解析法，概化为一维稳定流动一维水动力弥散问题，采用一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界的模型。污染物浓度分布模型如下：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：

x ——距注入点的距离；

t ——时间，d；

$C(x, t)$ —— t 时刻点 x 处的示踪剂浓度，g/L；

C_0 ——注入示踪剂的浓度，g/L；

u ——水流速度，m/d；

D_L ——纵向弥散系数， m^2/d ；

erfc ——余误差函数。

一维稳定流动一维水动力弥散问题污染物运移示意图见图。

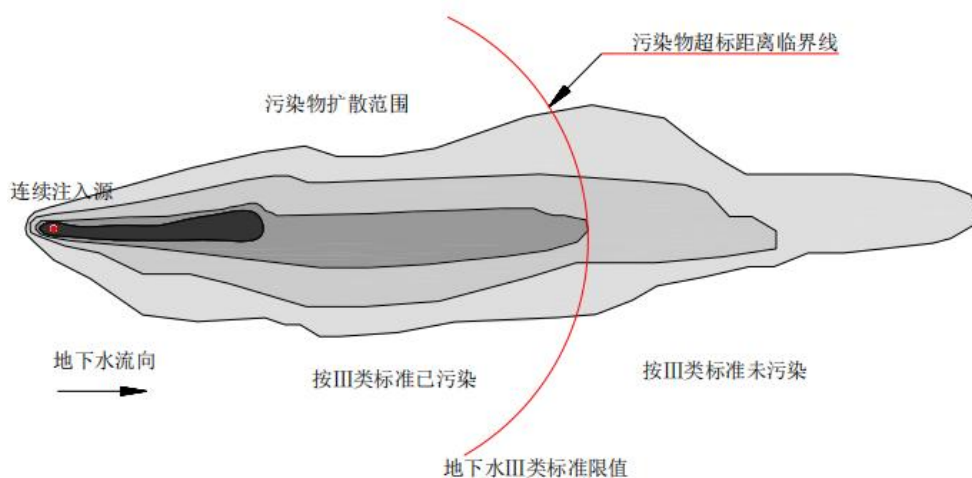


图 5-7 一维稳定流动一维水动力弥散问题污染物运移示意图

(2) 预测参数选取

①注入的示踪剂浓度

根据建设单位提供的资料，复合碳源中 COD 浓度约为 340000mg/L，以高锰酸盐指数进行表征。在项目发生复合碳源泄漏后，建设单位会立即对泄漏的物质进行处理，并最长在 24 小时内处理完成，因此本预测设点渗漏时间为 1 天。

②地下水流速

根据地下水流速经验公式： $V=KI/n$ 。本项目根据区域已有地质资料，渗透系数取值

$K=5.97 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ (0.0052m/d)，参考《地下水污染模拟预测评估工作指南（试行）》，有效孔隙度取 0.30，该区域水力坡度为 0.02，计算得到项目区域地下水平均水流速度为 $3.47 \times 10^{-4} \text{m/d}$ 。

③弥散系数

弥散系数是污染物溶质运移的关键参数，地质介质中溶质运移主要受渗透系数在空间上变化的制约，即地质介质的结构影响。这一空间上变化影响到地下水流速，从而影响到溶质的对流与弥散。考虑到弥散系数的尺度效应问题，参考孔隙介质解析模型，结合本次评价的模型研究尺度大小，综合确定弥散度的取值应介于 1-10 之间，按照偏保守的评价原则，本次计算弥散度取 10，由此计算项目场地内的纵向弥散系数为：

$$D_L = u \times a_L$$

式中：

D_L —土层中的纵向弥散系数(m^2/d)；

a_L —土层中的弥散度(m)；

u —土层中的地下水的流速(m/d)。

按照上式计算可得场地的纵向弥散系数 $D_L=3.47 \times 10^{-3} \text{m}^2/\text{d}$ 。

7、预测结果及分析

(1) 对潜水含水层的影响

分别预测污染发生后不同时间段，不同坐标处示踪剂的浓度。非正常状况下，复合碳源泄漏高锰酸盐指数、氨氮在距离注入点不同距离的预测结果见下表。

表 5-7 高锰酸盐指数运移范围预测结果一览表单位：mg/L

距注入点距离 (m)	10d	100d	365d	1000d	3650d	10950d	14600d	18250d	20075d
0	340000	340000	340000	340000	340000	340000	340000	340000	340000
10	1.51e-309	1.90e-27	0.0002	81.81	25697.30	133489.57	168220.17	194363.74	205112.51
20	0	2.13e-121	2.98e-30	2.89e-08	63.54	18681.71	39483.75	62413.5	73869.82
30	0	8.41e-278	4.52e-73	7.26e-24	0.0037	811.41	3941.16	10279.98	14602.43
40	0	0	5.51e-133	1.13e-45	4.63e-09	10.27	158.56	828.18	1514.59
50	0	0	5.13e-210	1.03e-73	1.18e-16	0.037	2.50	31.80	80.40
60	0	0	3.57e-304	5.41e-108	6.06e-26	3.66e-05	0.015	0.57	2.15
70	0	0	0	1.61e-148	6.16e-37	1.00e-08	3.54e-05	0.0048	0.029
80	0	0	0	2.71e-195	1.23e-49	7.49e-13	3.12e-08	1.87e-05	0.0002
90	0	0	0	2.55e-248	4.83e-64	1.53e-17	1.04e-11	3.34e-08	6.31e-07
100	0	0	0	1.35e-307	3.70e-80	8.45e-23	1.31e-15	2.75e-11	1.03e-09

由上述预测结果可知，当复合碳源泄漏发生后的 10 天，预测结果均未超标；100 天时，预测结果均未超标；365 天时，预测结果均未超标；1000 天时，预测超标距离最远为 10m；3650 天时，预测超标距离最远为 20m；10950 天时，预测超标距离最远为 30m；14600 天时，预测超标距离最远为 40m；18250 天时，预测超标距离最远为 50m；20075 天时，预测超标距离最远为 50m。

综上所述，当复合碳源发生泄漏时，存在污染物预测超标的情况，根据地下水流向，该超标范围在厂区内，无地下水敏感目标，对地下水的影响较小。本项目应按监测计划要求定期对项目所在区潜水水质进行监测，一旦出现污染物泄漏地下水等事故，尽快控制污染源，避免地下水污染程度进一步扩大。

（2）对深层地下水的影响

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水力联系。通过水文地质条件分析，潜水和承压含水层之间隔水层透水性较差，是场区潜水和承压水之间的良好隔水层。承压含水层与上部潜水水力联系并不密切，因此本项目污染承压含水层的可能性较低。本项目一定要注意对深层地下水的保护工作，加强污染区的水平防渗。

本次污染模拟计算中，未考虑污染物在含水层中的吸附、挥发、生化反应等，模型的各项参数也予以保守性考虑。这样的选择主要考虑一下因素：1、有机污染物在地下水水中的运移非常复杂，影响因素除对流、弥散作用以外，还存在物理、化学、微生物等作用，这些作用常常会使污染浓度衰减。目前国际上对这些作用参数的准确获取还存在着困难；2、从保守性角度考虑，假设污染物在运移中不与含水层介质发生反应，可以被认为是保守型污染质，只按保守型污染物来计算，即只考虑运移过程中的对流、弥散作用。3、保守型考虑符合工程设计思想。

5.3.3. 地下水污染影响预测结论

本项目各贮存设施、物料输送管线、生产区域等均按照分区防治要求做好防渗措施。非正常情况下，在设定项目复合碳源输送管道或储罐发生破损，导致复合碳源物料渗漏情况下，地下水环境将受到较大影响，COD 将存在超标情况。项目应通过严格落实各区域防渗防腐措施，加强生产管理，杜绝生产中的物料泄漏或跑冒滴漏，按监测计划要求定期对项目所在区域地下水进行跟踪监测，一旦出现污染物泄漏地下水等事故，尽快控制污染源，避免地下水污染程度进一步扩大。

6. 环境风险管理

6.1. 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

6.2. 环境风险防范措施

6.2.1. 大气环境风险防范措施

6.2.1.1. 总图和建筑环境风险防范措施

本项目厂区总平面布置及各装置区的平面布置满足防火、防爆等安全规范要求，本项目工艺设备采取联合布置的方式，储罐与设备之间直接进料，减少了中间原料罐的设置。各设备之间，储罐之间都留有相应的安全距离，能保证消防及日常管理的需要。

6.2.1.2. 工艺及设备技术风险防范措施

本项目采用的生产技术成熟可靠，在生产中要严格执行安全技术规程和生产操作规程，并认真做好生产运行记录。在工艺条件方面，主要检查介质、操作压力、温度、流量、液位等指标是否在操作规程规定的范围之内。

6.2.1.3. 电气、电讯环境风险防范措施

根据车间的不同环境特性，选用防爆、防水的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。供电变压器、配电箱开关等设施外壳，除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。在爆炸危险区域内选用防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施；建、构筑物的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

6.2.1.4. 火灾环境风险防范措施

(1) 厂区内设置了消防水系统，配置了室外消火栓，其布置符合《建筑设计防火规范》的有关规定，并按规范配置了各型灭火器，其配置数量、型号满足《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的要求。

(2) 企业按规范要求设置了火灾报警系统。生产现场设置防爆型手动报警按钮。

(3) 厂内组织训练有素业余防火护厂队，配备专业防火员，昼夜值班。

综上所述，本项目依托企业现有火灾环境风险防范措施可行。

6.2.1.5. 物质泄漏风险防范措施

(1) 对设备、储罐的管道、阀门、法兰等接口处，要定期或不定期的巡回检查，一旦发现泄漏，应及时上报有关部门，并立即组织抢修。

(2) 进一步完善废气处理装置，保障装置的正常运行。

(3) 根据泄漏事故的影响范围预测结果，在配套安全生产防护措施时，应按最大安全半径和最短人群疏散时间进行设计。

(4) 企业涉及的危险物质有废乙醇、复合碳源、废润滑油，其所在的车间、罐区、危废暂存间地面均已进行防腐、防渗，并设置有围堰。

(5) 在储罐区和车间易泄漏的操作岗位，设置气体检测报警器，以便泄漏时迅速处理，防止意外泄漏事故的发生。

(6) 在出现大面积物料泄漏时，组织水枪外围喷淋，稀释废气，减少扩散，同时组织疏散，减少伤害。

(7) 作业场所根据作业特点及防护标准配备急救箱。

(8) 按规定配备防毒面具、氧呼吸器、防护镜、安全帽、防护服等个人防护用品。

(9) 在生产区完善有毒介质检测仪的布置，并设超限报警，根据泄漏检测从控制室遥控，使装置自动停车或进行应急处理，以确保生产安全和操作人员身体健康。

(10) 储罐设高低液位指示和报警，以免储罐满罐冒顶；储罐温度测量采用防爆多点热电阻温度计。

6.2.2. 事故废水环境风险防范措施

①事故废水三级防控体系

本项目建立了“单元—厂区—园区”事故水三级防控体系，本项目所在单元（钛硅分子筛装置）环境风险防控措施作为一级（单元级）预防与控制体系，主要包括围堰、导流沟、收集池等。厂区（云溪基地）环境风险防控措施作为二级（厂区级）预防与控制体系，主要包括事故池、初期雨水池、排口关闭和监控设施等。园区环境风险防控措施作为三级（园区级）预防与控制体系，主要包括园区雨污分流、污水厂、事故应急池、排口关闭和监控设施等，松杨湖建设北尾排渍站闸门，项目所在园区雨水排放口排入松

杨湖，再经松杨湖北尾排渍站闸门，当发生突发环境事件导致污染物进入松杨湖时，可关闭北尾排渍站闸门，防止污染物进入长江。

针对事故情况下的泄漏液体物料及火灾扑救中的消防废水、污染雨水等事故废水，本项目采取了以下控制、收集及储存措施：

（1）生产、使用水体环境危害物质的工艺设备车间设有导流沟、收集池，以确保事故本身及处置过程中受污染排水的收集；罐区规范设置了围堰。

（2）发生消防事故时，有污染的各生产装置或储罐区内消防排水、事故污水首先收集在车间内收集池或储罐区围堰内，然后进入事故池，事故处理完毕后经厂区污水站处理，企业 2 个事故应急池容积合计约 4700m³，可满足本项目事故废水收集要求。

（3）本项目事故废水处理与园区联动，当消防事故水池水位达到报警液位后，存在消防水溢出风险的情况下，开启连接园区公共事故水池的管网，事故废水经园区事故水联通管道压力泵进入园区公共事故应急池（1 座 4000m³ 的事故应急池，2 座 7000m³ 的稳定塘事故应急池），疏导消防水。

（4）做好雨污分流措施，避免危险物质泄漏时进入雨水管网。若危险物质泄漏进入雨水管网流入松杨湖，应立即启动应急预案，第一时间关闭厂区的雨水排放口控制阀门及园区 6#公共雨水排放口截止阀，并视情况关闭松杨湖汇入长江段处的松杨湖北尾排渍闸。

通过多级事故废水防控体系的建立，从源头上切断事故废水进入外部地表水体的途径，不会对外环境产生影响。

②全厂末端事故应急池容积设置合理性分析

本项目地表水环境风险为事故状态下产生的大量事故废水，一般情况下，项目区内三级防控措施能够做到有效的收集、调蓄和处理回用，不会对外环境产生影响。极端事故状态下，事故废水未有效收集，事故水经导流后水流路径为事故废水至园区事故池。事故废水量计算如下：

参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY-1190-2013），本评价按消防历时 2h 计算，降雨强度按多年平均降雨量计算事故废水产生量。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中：V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

V₃——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

(1) V1 物料量、V3

本项目单个产品调节罐容量为 25m^3 ，产品调节罐区围堰规格为 $459\text{m}^2 \times 0.1\text{m}$ ，有效容积为 45.9m^3 ，以单罐全部泄漏考虑，可使泄漏液控制在围堰内。

本项目单个废乙醇罐容量为 30m^3 ，废乙醇罐区围堰规格为 $60.9\text{m}^2 \times 0.5\text{m}$ ，有效容积为 30.45m^3 ，以单罐全部泄漏考虑，可使泄漏液控制在围堰内。

(2) V2 消防水量

根据消防相关规范要求，同一时间内的火灾次数按一次考虑。消防水量约 40L/a 。按照消防处理时间 3h 计算，本项目消防水量 V2 取 432m^3 。

(3) V4 事故时生产废水量

本项目无生产废水产生，事故时进入事故系统的生产废水量为零。

(4) V5 事故时降雨量

发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，按照拟建项目所在地区最大暴雨强度进行考虑： $V5=10qF$

q——降雨强度， mm ；按平均日降雨量计；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；

项目所在厂区需收集初期雨水的面积约 256758m^2 ，根据《石油化工给水排水系统设计规范》（SH/T3015-2019），一次初期雨水总量宜按污染区面积与 15mm - 30mm 降水深度的乘积计算，本项目取 15mm 降水深度，平均径流系数取 0.9 ，因此 V5 取 3466.23m^3 。

本项目基于消防废水和多年平均日降雨量计算事故废水量为 $432+0+3466.23=3898.23\text{m}^3$ ，目前厂区已建设有一个 4000m^3 的事故应急池和 1 个 700m^3 的事故应急池，因此能满足本项目事故情况下废水的收集。本项目生产区四周已建设有导流沟，与厂内现有事故应急池接通，在发生物料泄漏造成火灾或爆炸时，泄漏物或消防废水可通过管道自流进入事故池，因此，本项目可以依托厂内现有事故应急池。目前各管沟和事故应急池均已防腐防渗处理。

③极端事故状态下废水至地表水体预警

本报告就极端事故状态下，废水通过怎样的路径可能进入地表水体进行模拟预警。当发生极端事故时，可在可能的路径采取拦截措施，以控制废水的影响范围。

根据项目区地表水系图，且遇到极端情况，企业自建的应急设施无法容纳事故排放时，通过园区污水管网和污水提升设施，将事故水经泵送入园区污水处理厂事故池暂存，在事故排放后，及时将事故水输送至园区污水处理厂进行处理，达标排放。

6.2.3. 地下水环境风险防范措施

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。地下水环境风险防范措施内容见地下水环境保护措施与对策章节。

6.2.4. 建立对接、联动的风险防范体系

本项目为扩建工程，位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地，企业环境风险防范应建立园区、周边企业、政府部门对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

1、公司应建立厂内各反应车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

2、公司所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

3、建设畅通的信息通道，使公司应急指挥部必须与园区、周边企业、周边村委会、镇人民政府保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

6.3. 突发环境事件应急预案编制要求

6.3.1. 突发环境事件应急预案内容

中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地已编制突发环境事件应急预案，并于 2024 年 11 月 26 日、2024 年 11 月 25 日分别在岳阳市生态环境局、岳阳市生态环境局云溪分局进行了备案，备案号分别为：430600-2024-042-H、430603-2024-099-H。自上一版预案发布以来，企业运行多年没有发生突发环境事故，总体应急预案执行较好，与周边居民及企业相处关系较好，没有环保投诉事件发生。

建设单位应根据关于印发《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》的通知（湘环发〔2024〕49 号）等相关要求针对本项目修订突发环境事件应急预案。

突发环境事件应急预案至少应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。具体应急预案需要明确和制定的内容见下表。

表 6-1 环境风险应急预案主要内容及要求

项目	内容及要求
预案适用范围	明确预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别和工作内容
环境事件分类与分级	根据《企业环境风险等级评估方法》，确定企业环境风险等级。
组织机构与职责	①以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表； ②明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组； ③明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序； ④根据应急根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限； ⑤说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人
监控和预警	①建立企业内部监控预警方案； ②明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法； ③明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人；
应急响应	①根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源—研判污染范围—控制污染扩散—污染处置应对流程和措施； ②体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议； ③分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等； ④将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡； ⑤配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图
应急保障	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障
善后处置	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急

	相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等
预案管理与演练	安排有关环境应急预案的培训和演练；明确环境应急预案的评估修订要求

本项目应急预案的要点在于：

- （1）本项目应急预案分厂级和车间级两级。
- （2）环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。
- （3）按照事故严重程度、影响范围和应急救援需要，事故划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ级。
- （4）Ⅲ级事故启动车间级应急预案；Ⅱ级事故启动车间级、厂级两级应急预案，同时告知当地政府预警；Ⅰ级事故启动车间级、厂级两级应急预案，同时告知地方政府。
- （5）典型环境风险事故现场应急措施。
- （6）建立完善的事态应急监测技术支持系统。
- （7）与上级应急预案的联动方式。
- （8）应急救援结束条件及程序、事故调查和处理、应急预案演练和培训计划。
- （9）人员紧急撤离和疏散计划。

6.3.2. 环境风险应急体系

企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。企业预案与园区、政府应急预案衔接关系如下：

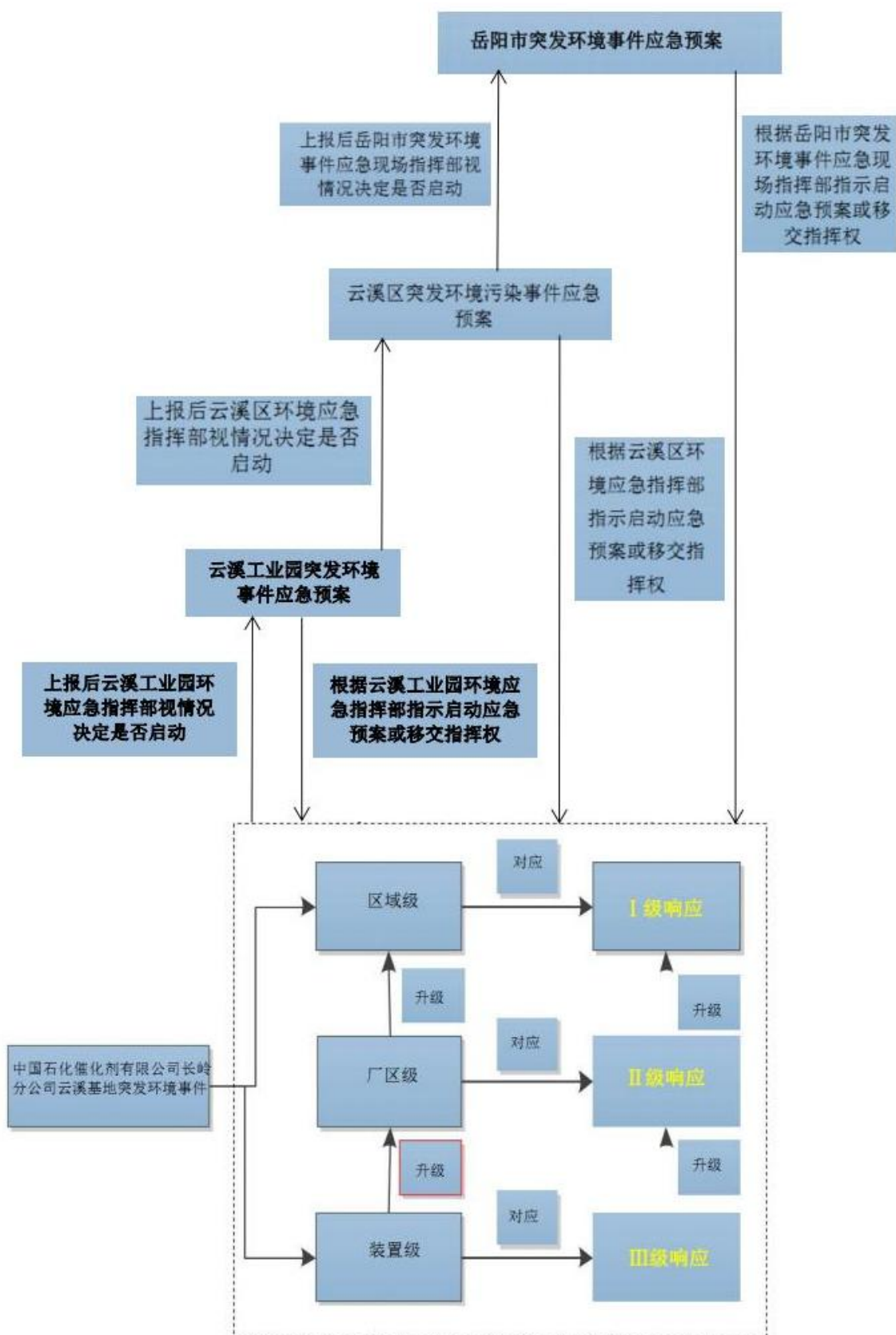


图 6-1 企业应急预案与政府应急预案衔接关系图

7. 评价结论与建议

7.1. 项目危险因素

本项目涉及的危险物质主要为废乙醇、复合碳源、废润滑油等，分布于废乙醇罐区、产品搅拌罐区、危废暂存间等，其中复合碳源、废润滑油为本项目新增危险物质，废乙醇为企业现有危险物质。本项目环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

7.2. 环境敏感性事故环境影响

本项目位于工业园区，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区，周边敏感目标主要是村庄、零散居民点等。

经预测，下风向关心点不存在污染物超过毒性终点浓度的情况。企业废乙醇罐区、产品搅拌罐区、危废暂存间等均设施了风险防范措施，一旦发生风险事故立即组织附近员工向事故发生时的上风向撤离，在 15 分钟以内可控制住，各有毒有害物质终点浓度对其影响较小。环评要求企业优化厂区平面布局、控制危险物质最大存在量，并及时做好突发环境事件应急预案，在应急预案中明确撤离路线，以减少对周边环境的影响。

项目周边地表水体主要是松杨湖和长江。本项目采用雨污分流的原则，本项目无生产废水产生与排放。项目罐区设有围堰，车间已配备有废水收集池，厂区内已建设有事故应急池，非正常工况下，泄漏的危险物质将通过围堰、废水收集池及事故应急池收集，被堵截在厂区内，不进入外环境。本项目建立了“单元—厂区—园区”事故水三级防控体系，针对事故情况下的泄漏液体物料及火灾扑救中的消防废水、污染雨水等事故废水采取了一系列控制、收集及储存措施通过多级事故废水防控体系的建立，从源头上切断事故废水进入外部地表水体的途径，不会对外地表水环境产生影响。

本项目各贮存设施、物料输送管线、生产区域等均按照分区防治要求做好防渗措施。非正常情况下，在设定项目复合碳源输送管道或储罐发生破损，导致复合碳源物料渗漏情况下，地下水环境将受到较大影响，COD 将存在超标情况。项目应通过严格落实各区域防渗防腐措施，加强生产管理，杜绝生产中的物料泄漏或跑冒滴漏，按监测计划要求定期对项目所在区域地下水进行跟踪监测，一旦出现污染物泄漏地下水等事故，尽快控制污染源，避免地下水污染程度进一步扩大。

7.3. 环境风险防范措施与应急预案

本项目设有大气、事故废水、地下水等环境风险防范措施等。本项目应设置应急预案，预案明确各级应急指挥管理机构的设置、职责要求，并制定各类环境风险事故应急、救援措施；与此同时明确各级预案的职责、启动机制、联动方式，为控制本工程可能发生的各类、各级环境风险事故、降低并最终消除其环境影响，提供有效的组织保障、措施保障，可将环境风险事故造成的环境影响控制在可接受范围内。

7.4. 环境风险评价结论与建议

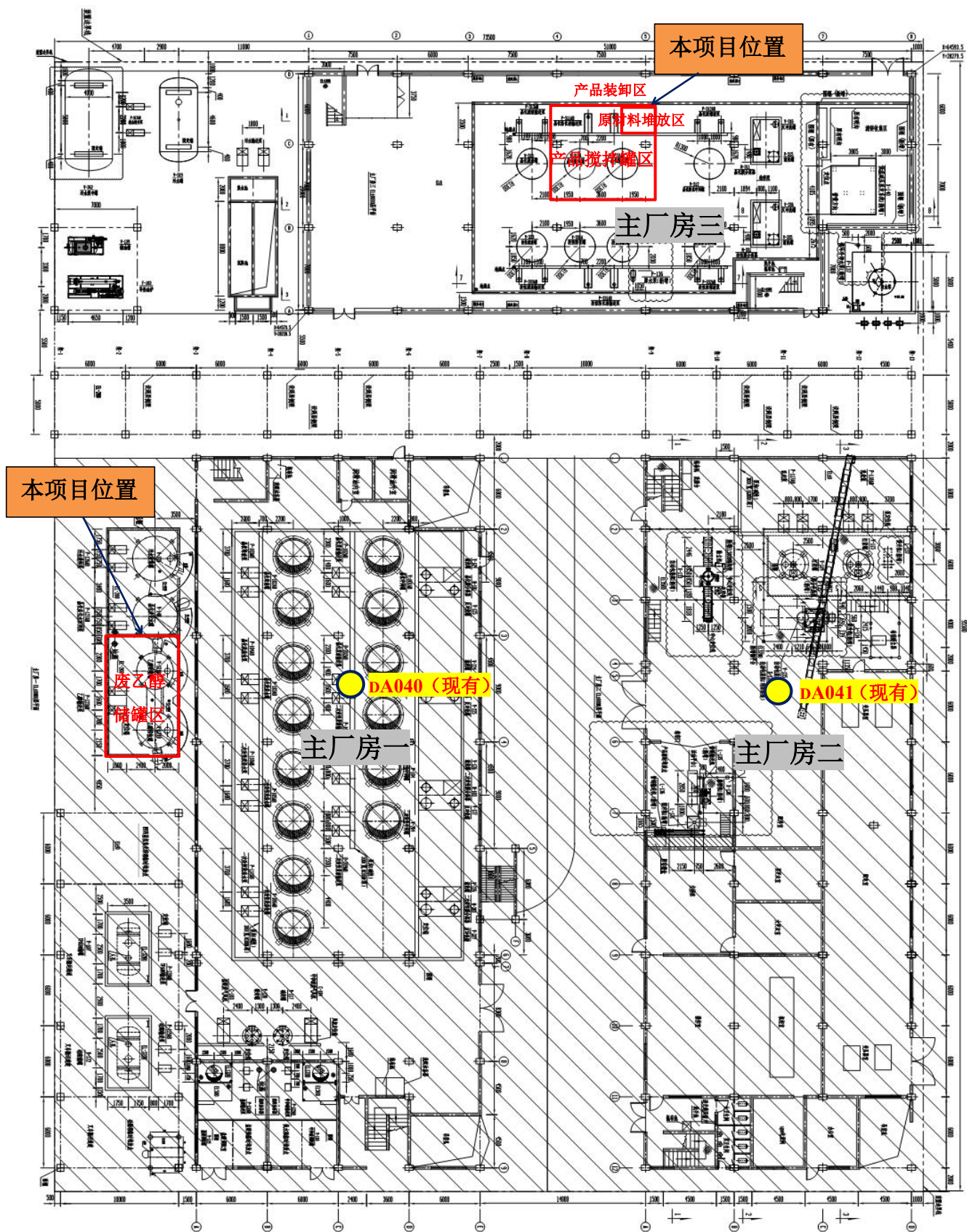
综上所述，在严格落实报告书提出的环境风险防范措施前提下，项目环境风险可控。建设单位应采用严格的安全防范体系，制定一套完整的管理规程、作业规章和应急计划，最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。可以通过政府各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，从而最大限度地减少可能发生的环境风险。

8. 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	风险物质	名称及存在总量/t		复合碳源 30、废乙醇 36、废润滑油 0.01			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数小于 500 人		5km 范围内人口数大于 5 万人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）		/人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☒	F3 ☐	
			环境敏感目标分级	S1 ☒	S2 ☐	S3 ☐	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☒	
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☒	D3 ☐	
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 ☐	1≤Q<10 ☒		10≤Q<100 ☐	
		M 值	M1 ☒	M2 ☐		M3 ☐	
		P 值	P1 ☐	P2 ☒		P3 ☐	
环境敏感程度		大气	E1 ☒	E2 ☐		E3 ☐	
		地表水	E1 ☒	E2 ☐		E3 ☐	
		地下水	E1 ☐	E2 ☐		E3 ☒	
环境风险潜势		IV+ ☐	IV ☒	III ☐		II ☐	
评价等级		一级 ☒		二级 ☐		三级 ☐	
风险识别	物质危险性		有毒有害 ☒		易燃易爆 ☒		
	环境风险类型		泄漏 ☒		火灾、爆炸引发半生/次生污染物排放 ☒		
	影响途径		大气 ☒		地表水 ☒	地下水 ☐	
事故情形分析		源强设定方法		计算法 ☒		经验估算法 ☐	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐		AFTOX ☒	其他 ☐	
		预测结果	大气毒性终点浓度—1 最大影响范围 30m				
			大气毒性终点浓度—2 最大影响范围 100m				
	地表水	最近环境敏感目标 ，达到时间 min					
	地下水	下游厂区边界到达时间 d					
		最近环境敏感目标 ，达到时间 d					
重点风险防范措施		建设单位应采用严格的安全防范体系，制定一套完整的管理规程、作业规章和应急计划，最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。可以通过政府各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，从而最大限度地减少可能发生的环境风险。					
评价结论与建议		在严格落实报告书提出的环境风险防范措施前提下，项目环境风险可防控。					
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项							



附图 1 本项目地理位置图



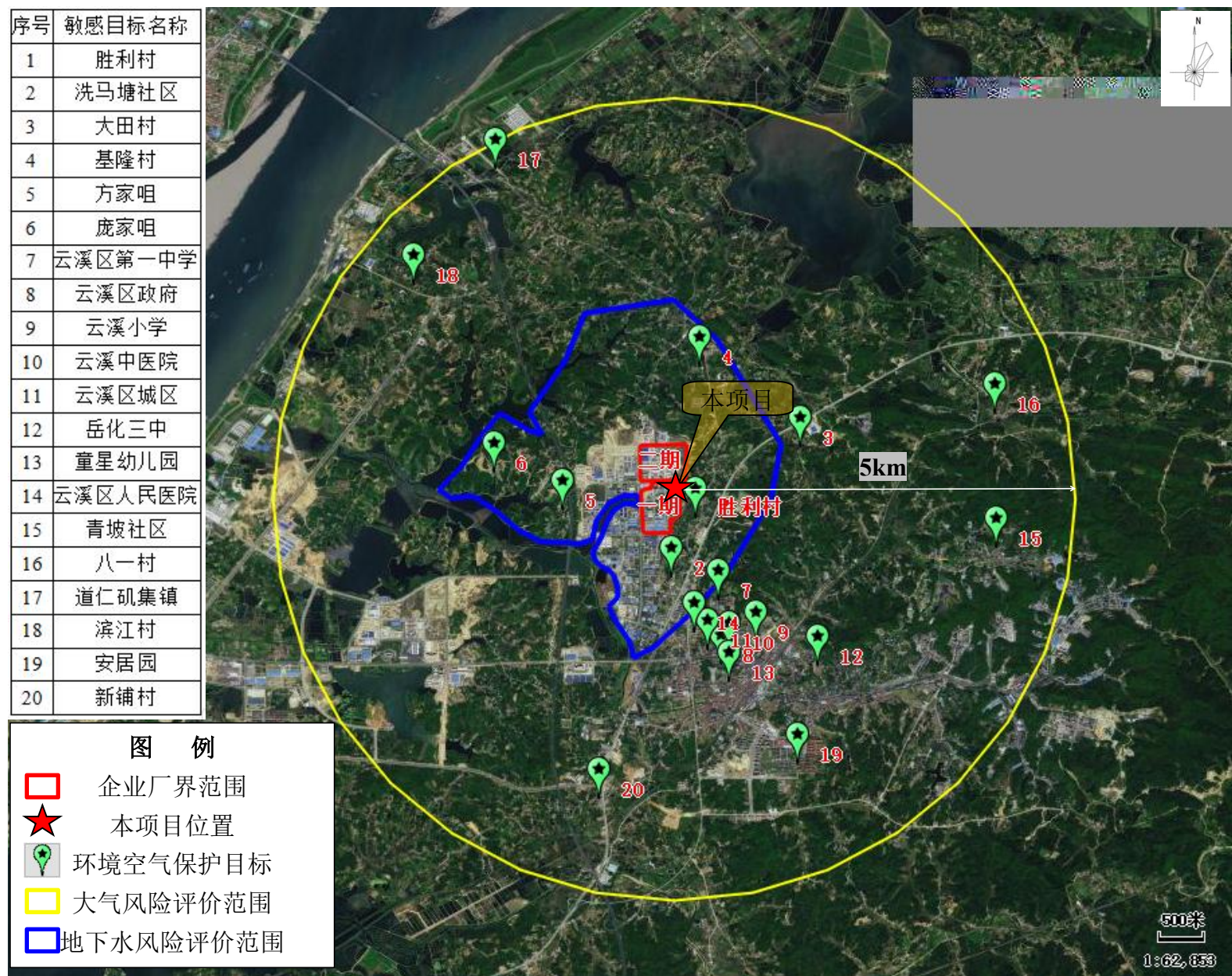
附图 2 本项目平面布局及与钛硅分子筛装置位置关系图



附图 3 本项目四至范围及与厂区位置关系图



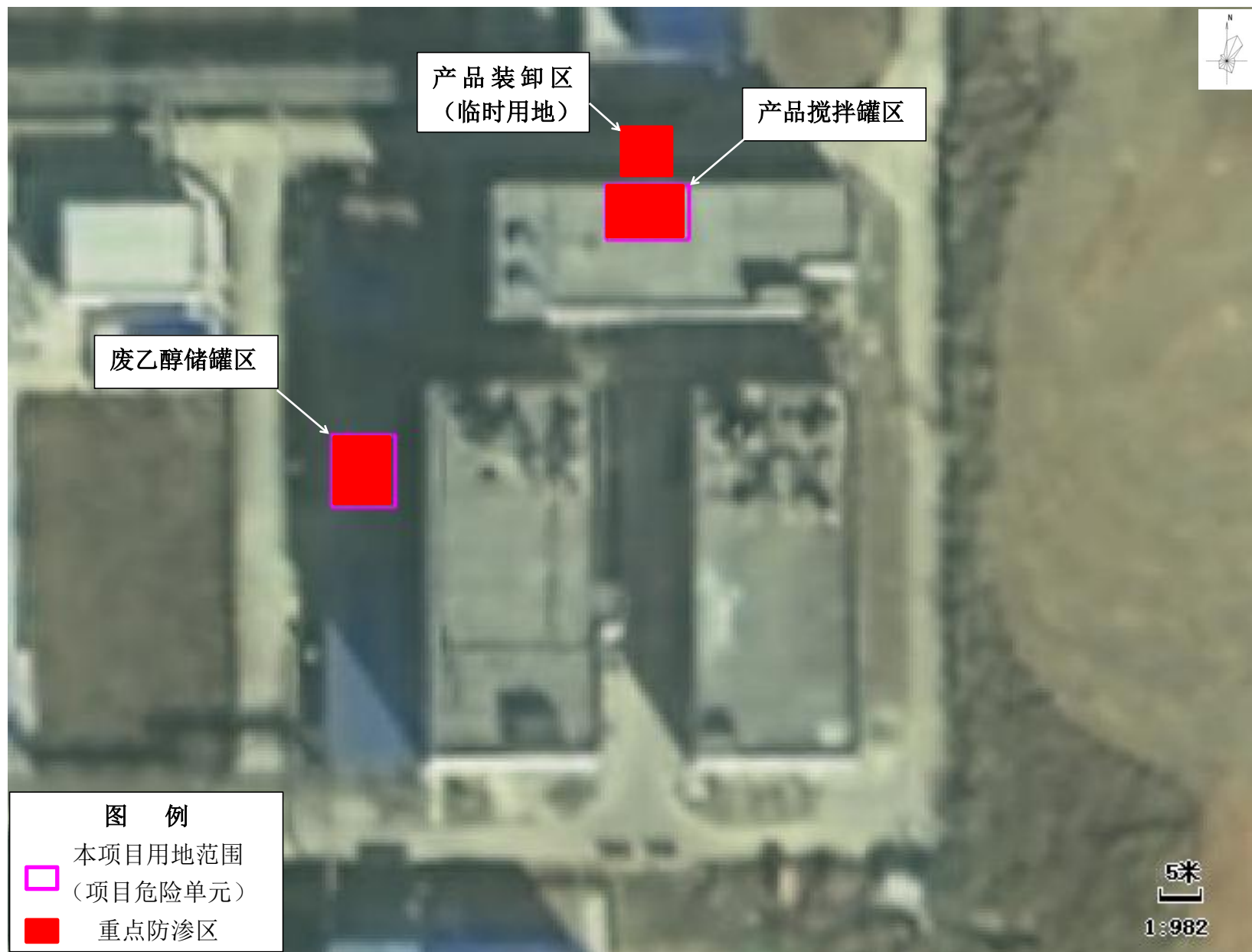
附图 4 本项目周边大气环境保护目标分布图



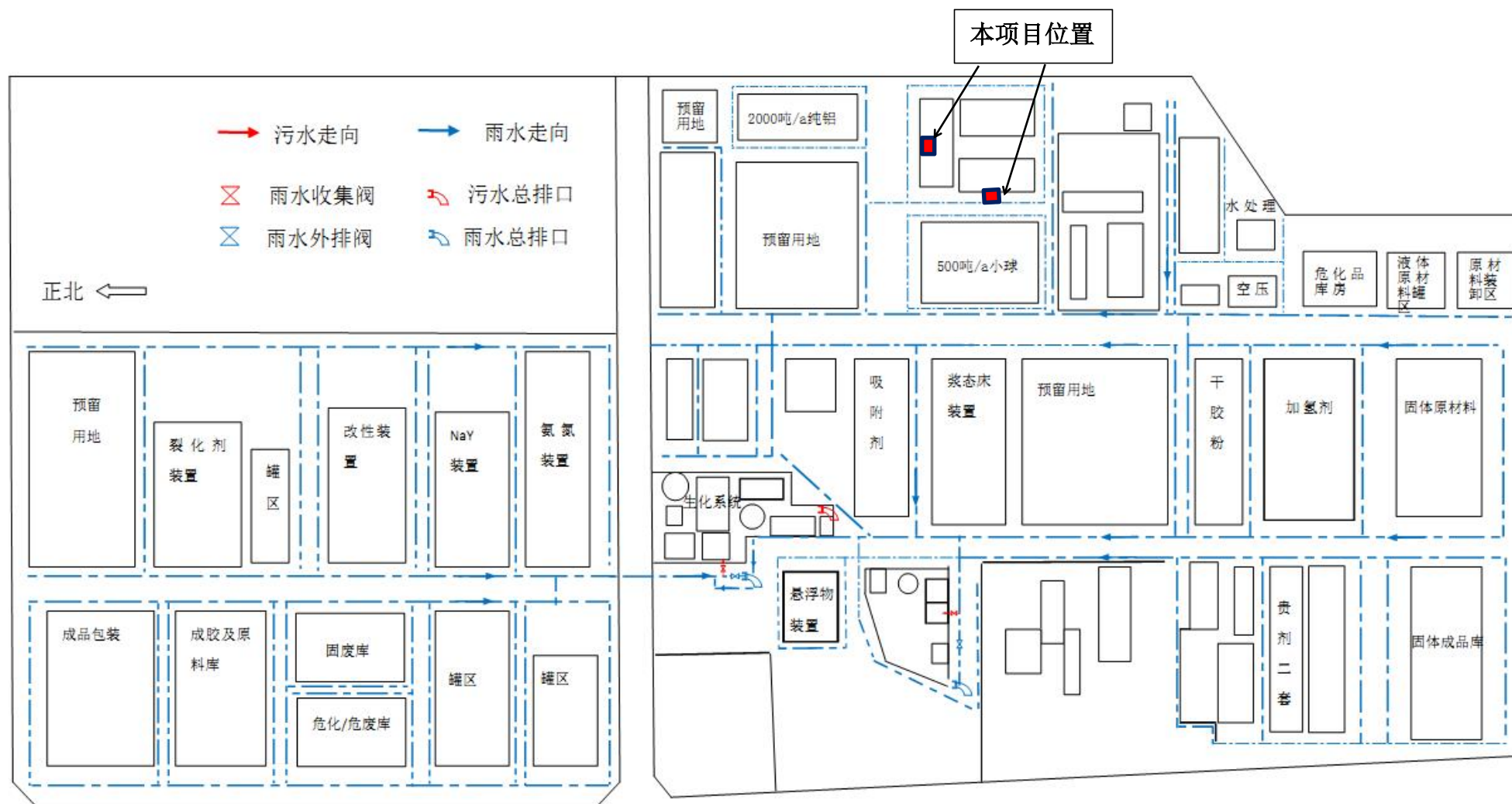
附图 5 本项目环境风险评价范围及保护目标分布图



附图 6 本项目引用地下水、环境空气和土壤监测点位图



附图 7 本项目区域分区防渗及危险单元分布图

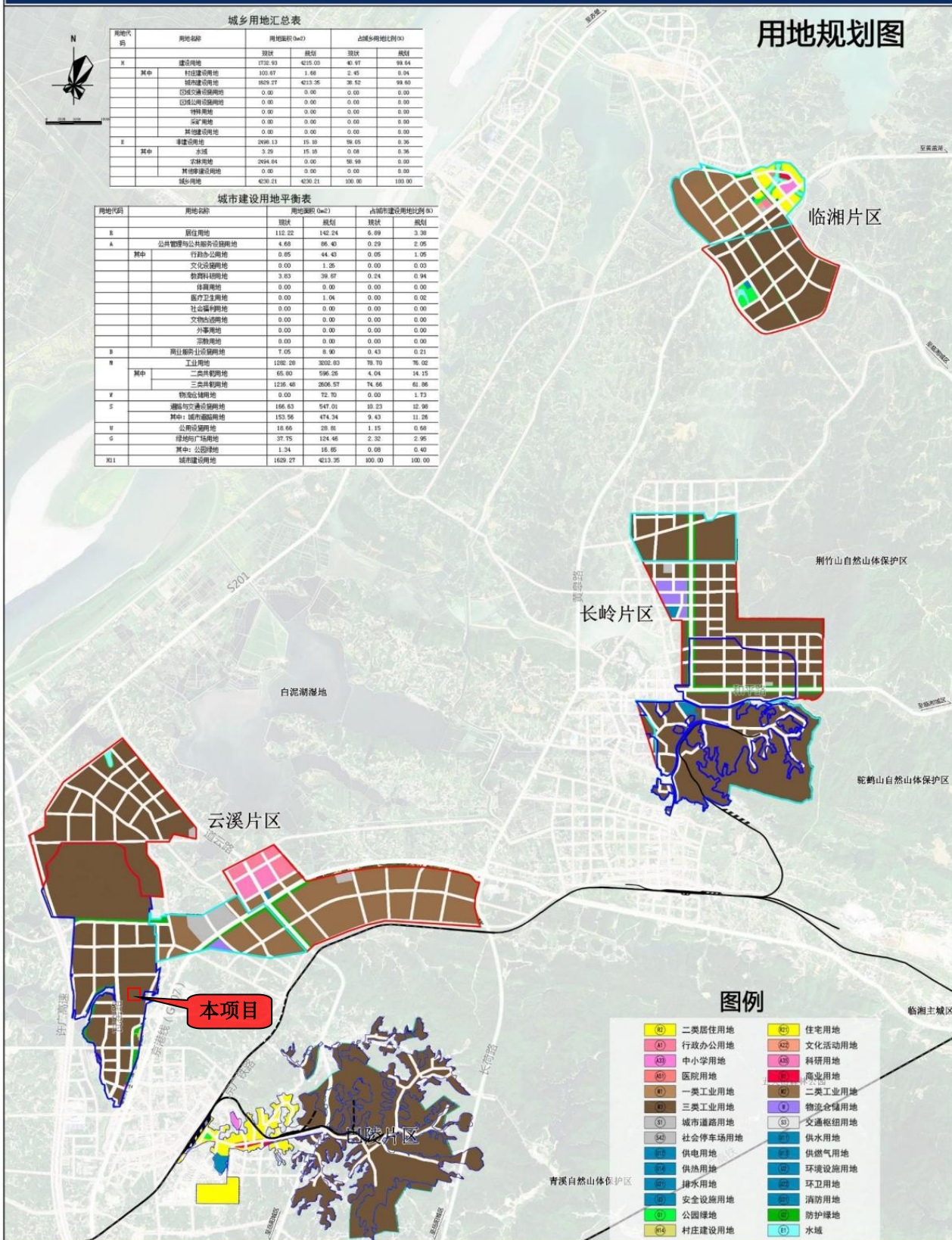


附图 9 企业给排水管网布置图



附件 10 区域水系、排水路线及应急拦截点分布图

湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发总体规划



2021.11

附图 11 本项目所在产业区用地规划图



废乙醇储罐区



产品搅拌罐区



原材料堆放区



DA040 云溪钛硅改性废气排放口



DA041 云溪钛硅焙烧废气排放口



二期 4000m³事故应急池（兼初期雨水池）



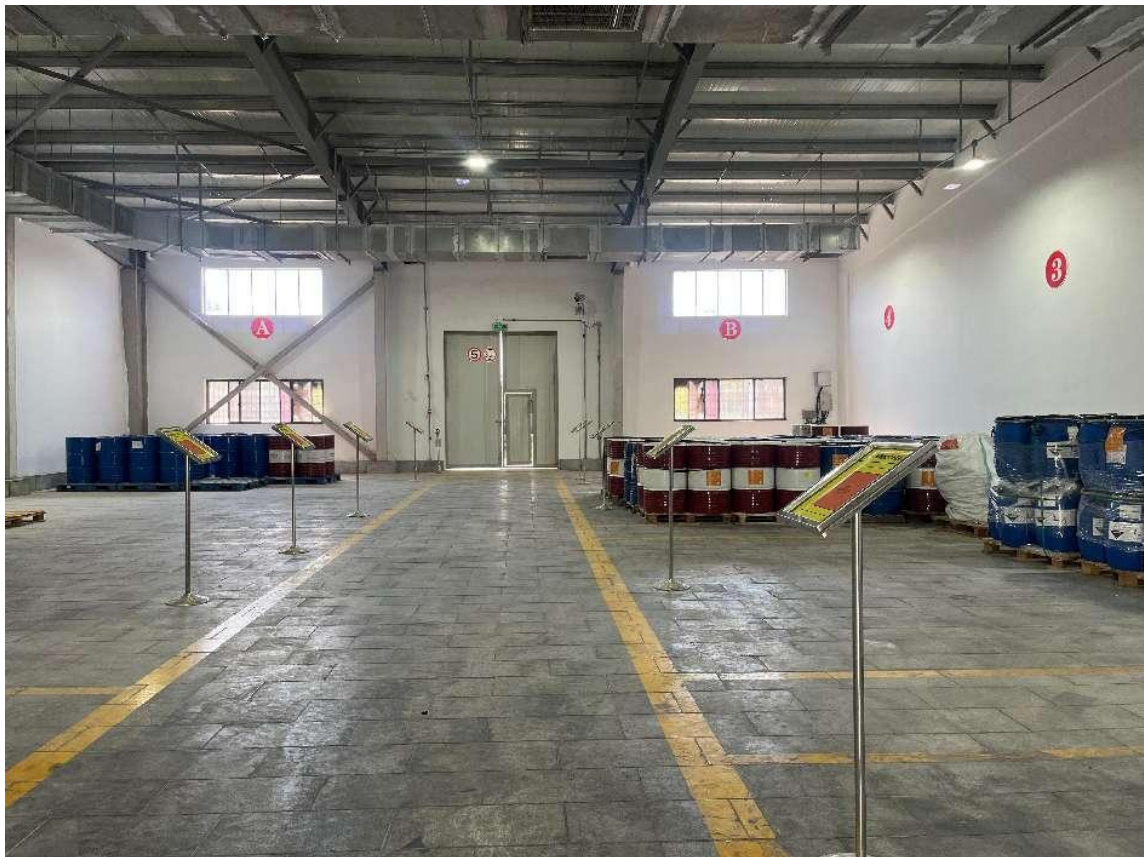
一期 700m³初期雨水池



一期 700m³事故应急池



企业危废暂存间外部（依托现有）



企业危废暂存间内部（依托现有）

附图 12 现场照片及依托环保设施图

建设项目环境影响评价工作委托书

湖南亿科检测有限公司：

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“中国石化催化剂有限公司长岭分公司废乙醇资源化项目”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！

中国石化催化剂有限公司长岭分公司

2025年3月27日





营业执照

统一社会信用代码

91430600083558869R

(副 本)

副本编号: 1 - 1



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名 称 中国石化催化剂有限公司长岭分公司

负责人 刘安军

类型 有限责任公司分公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立日期 2013年11月14日

经营范围 生产、加工、销售石油炼制、石油化工及煤化工催化剂、吸附剂、粘合剂、助剂、分子筛和添加剂；销售石油化工原料(不含危险化学品及易制毒化学品)；技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

经营场所 岳阳市云溪区长炼厂内

登记机关

2024 年12月27 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

排污许可证

证书编号：91430600083558869R002V

单位名称：中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地

注册地址：岳阳市云溪区云溪工业园

法定代表人：刘安军

生产经营场所地址：岳阳市云溪区云溪工业园

行业类别：

化学试剂和助剂制造，无机盐制造，锅炉，危险废物治理

统一社会信用代码：91430600083558869R

有效期限：自2025年03月23日至2030年03月22日止



发证机关：（盖章）岳阳市生态环境局

发证日期：2025年03月23日

中华人民共和国生态环境部监制

岳阳市生态环境局印制

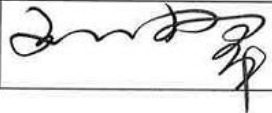
经审核，从2021年01月01日起，持证单位持有下表所列
排污权指标：

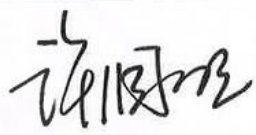
指标名称	指标数量
化学需氧量	316.8（吨）
氨氮	98（吨）
二氧化硫	30.3（吨）
氮氧化物	121.6（吨）

备注：2021年12月03日，持证单位通过市场交易
（合同号：（岳）JY-2021-122号）申购25.7吨二
氧化硫指标。



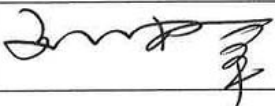
企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

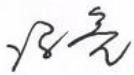
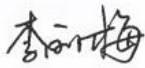
单位名称	中国石化催化剂有限公司 长岭分公司	机构代码	91430600083558869R
	湖南建长石化有限公司		914306001860907283
法定代表人	沈浩	联系电话	0730-8452288
联系人	谢雅琪	联系电话	17851148921
传真	0730-8452288	电子邮箱	/
单位地址	云溪基地：中心经度 E 113°15'49.40"，中心纬度 N 29°29'26.29"		
预案名称	中国石化催化剂有限公司长岭分公司（湖南建长石化有限公司）云溪 基地突发环境事件应急预案（2024 年修订版）		
风险级别	重大[重大—大气（Q3-M2-E1）+重大—水（Q3-M2-E2）]		
本单位于 2024 年 11 月 22 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。  预案制订单位（公章）			
预案签署人		报送时间	2024 年 11 月 25 日

突发环境事件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	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年11月26日收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2024年11月26日		
备案编号	430600-2024-042-H		
报送单位	中国石化催化剂有限公司长岭分公司（湖南建长石化有限公司）		
受理部门负责人		经办人	

注：企业备案编号由企业所在地县级行政区划代码（1-6位）、年份（7-10位）、流水号（11-13位）、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）（14位）、跨区域（T）（如有15位）表征字母组成；环保部门和工业园区备案编号在企业编号基础上，第14位分别用E和G字母表示，其它不变。

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石化催化剂有限公司 长岭分公司	机构代码	91430600083558869R
	湖南建长石化有限公司		914306001860907283
法定代表人	沈浩	联系电话	0730-8452288
联系人	谢雅琪	联系电话	17851148921
传真	0730-8452288	电子邮箱	/
单位地址	云溪基地：中心经度 E 113°15'49.40"，中心纬度 N 29°29'26.29"		
预案名称	中国石化催化剂有限公司长岭分公司（湖南建长石化有限公司）云溪 基地突发环境事件应急预案（2024 年修订版）		
风险级别	重大[重大—大气（Q3-M2-E1）+重大—水（Q3-M2-E2）]		
本单位于 2024 年 11 月 22 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。  预案制订单位（公章）			
预案签署人		报送时间	2024 年 11 月 25 日

突发环境 事件应急 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	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年11月25日 收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章）： 2024年11月25日		
备案编号	430603-2024-099-H		
报送单位	中国石化催化剂有限公司长岭分公司（湖南建长石化有限公司）		
受理部门 负责人		经办人	

注：企业备案编号由企业所在地县级行政区划代码（1-6位）、年份（7-10位）、流水号（11-13位）、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）（14位）、跨区域（T）（如有15位）表征字母组成；环保部门和工业园区备案编号在企业编号基础上，第14位分别用E和G字母表示，其它不变。

湖南省生态环境厅

湘环许决字〔2024〕633号

湖南省生态环境厅

关于中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪 基地钛硅分子筛生产环保及催化剂再生完善 建设项目环境影响报告书的批复

中国石化催化剂有限公司长岭分公司：

你公司(地址：岳阳市云溪区长炼厂内，法人代表：沈浩，统一社会信用代码：91430600083558869R)于2024年11月13日提出建设项目环境影响评价审批报告书(普通类)行政许可申请，我厅已依法于2024年11月15日受理，并完成了受理公示和拟审查公示。经审查，你单位委托湖南环腾环保工程有限公司编制并通过专家评审取得审查意见的《中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地钛硅分子筛生产环保及催化剂再生完善建设项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)符合国家关于建设项目环境影响评价文件审批的有关规定，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款“申请人的申请符合法定条件、标准的，行政机关应当依法作出准予行政许可的书面决定”以及《中华人

- 1 -

民共和国环境影响评价法》第十二条规定，我厅决定准予行政许可，并要求如下：

一、中国石化催化剂有限公司长岭分公司拟投资 3790 万元，在湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区常规钛硅分子筛生产线现有场地内新建“云溪基地钛硅分子筛生产环保及催化剂再生完善建设项目”（以下简称“本项目”）。主要建设内容为利用现有常规钛硅分子筛生产线的部分生产设备，年再生处理中石化无废集团方案规定的失活环氧催化剂（HW50 261-182-50）及失活环己酮氨肟化分子筛（HW50 261-152-50）共计 490 吨，配套升级现有合成赶醇工序乙醇冷凝装置、部分污染防治措施。项目建成后最大可年产再生环氧催化剂分子筛 260 吨或再生环己酮氨肟化分子筛 393 吨（各自产品产能根据市场需求确定）。本项目给水、供电、供热、原料储运、固废暂存间等公辅设施均依托现有工程。

二、根据湖南环腾环保工程有限公司编制的环境影响报告书的分析结论、岳阳市生态环境局的预审意见及湖南省生态环境事务中心关于《中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地钛硅分子筛生产环保及催化剂再生完善建设项目环境影响报告书》技术评估意见的报告，本项目符合国家产业政策和相关选址要求。在建设单位按照《报告书》中所列性质、规模、地点、生产工艺和服务范围进行建设、运营，严格落实《报告书》和本批复提出的各项生态环境保护措施，并确保各类污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，本项目对环境的不利影响能够得到缓

解和控制，我厅原则同意该项目建设。

三、在工程设计、建设和运营管理过程中，你公司须落实《报告书》中提出的各项生态环境保护措施，并在项目建设及运营中重点落实以下要求：

（一）切实做好施工期环境保护工作。落实施工期间各项污染防治措施，减小施工期间施工噪声、废气、废水及固体废物等对周边环境产生的不利影响。

（二）落实废气污染防治措施。按《报告书》要求做好有组织工艺废气处理，各排气筒高度应符合《报告书》要求，确保大气污染物排放满足国家和地方有关标准。一次改性废气经水膜喷淋处理后通过新建一根 30m 高排气筒排放，外排废气中的氯化氢执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 4 的排放限值要求，外排废气中的氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准值要求。合成赶醇、晶化、二次改性废气和醇回收罐呼吸损耗废气经“除雾+三级活性炭吸附+水喷淋吸收”处理后通过现有 35m 高排气筒 DA040 排放，外排废气中的非甲烷总烃执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 4 的排放限值要求。干燥、焙烧、加强干燥等工序废气经“尿素溶液吸收+湿法气体净化+除雾+催化氧化+喷淋吸收”处理，进料、输送、磨粉、包装、筛分工序等废气经布袋除尘处理后通过现有 35m 高排气筒 DA041 合并排放，外排废气中的非甲烷总烃执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 4 的排放限值要求，外排废气中的颗粒物、氮氧化物执行《石油化

学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表5排放限值要求,外排废气中臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2排放标准值要求。

加强无组织废气污染防治。生产车间加强管理,落实泄漏检测与修复计划。厂界无组织废气氯化氢、非甲烷总烃、颗粒物执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中表7浓度限值要求,氨和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1标准值要求。厂区内车间外非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019)浓度限值要求。

(三)做好工程废水污染防治。项目厂区按照“雨污分流、清污分流、污污分流”的原则,规范现有厂区给排水系统。二次改性膜过滤洗涤废水经低温减压蒸发处理后回用不外排。一次改性过滤废水、车间地面清洗废水、废气吸收和喷淋废水经现有高氨氮废水处理+生化处理装置处理后,满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A与《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中表2特别排放限值中较严标准后外排长江。

(四)规范落实工业固废管理措施。项目产生的危险废物委托有资质单位规范处置,废旧设备交由厂家回收。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求,防止产生二次污染。

(五) 加强噪声控制管理。选用低噪声设备,并采取有效的减振、消声等降噪措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

(六) 落实土壤及地下水防治要求。厂区内采取源头控制、分区防渗等措施,重点防渗区防渗层的防渗性能不应低于6.0米厚、渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s的黏土层的防渗性能,一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于1.5米厚、渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s的黏土层的防渗性能;按规范设置地下水跟踪监测点并开展监测,一旦发现地下水监测井的水质发生异常,应及时启动应急预案,并及时上报当地环境主管部门。

(七) 加强环境风险防范。落实《报告书》提出的事故风险防范措施,进一步强化风险管理和事故的预防,做好环境风险的巡查、监控等管理,杜绝环境风险事故发生。严格落实三级防控体系,制定突发环境事件应急预案,配备相应的应急物资,确保环境风险得到有效控制。项目各项环保设施的设计、建设、运行、管理应符合安全生产要求。

(八) 按要求规范设置各类排污口和标志,并按污染源自动控制、排污许可相关管理要求建设、安装自动监控设备及其配套设施。按《报告书》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。

四、本项目污染物总量控制指标为:化学需氧量0.272吨/年,氨氮0.027吨/年,氮氧化物2.492吨/年,挥发性有机物0.427吨/年,纳入企业现有总量指标统一管理。

五、《报告书》经批准后，岳环评〔2023〕43号同步废止。
若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目环境影响评价文件。项目投产前应按照《排污许可管理条例》《排污许可管理办法》等相关法律法规规定申领排污许可证，运营期严格依法按证排污。

六、建设单位应在收到本批复后15个工作日内，将批复批准后的本项目环评报告书送岳阳市生态环境局和岳阳市生态环境局云溪分局。拟建项目环保“三同时”执行情况的监督检查和日常环境管理工作由岳阳市生态环境局和岳阳市生态环境局云溪分局具体负责。



抄送： 湖南省应急管理厅，湖南省生态环境事务中心，岳阳市生态环境局，岳阳市云溪区人民政府，岳阳市生态环境局云溪分局，湖南岳阳绿色化工产业园管理委员会，湖南环腾环保工程有限公司

湖南省环境保护厅文件

湘环评〔2012〕350 号

关于中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司 200t/aHTS 分子筛生产装置 环境影响报告书的批复

中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司：

你公司《关于〈中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司 200t/aHTS 分子筛生产装置建设项目环境影响报告书〉申请批复的函》、湖南省环境工程评估中心《关于中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司 200t/aHTS 分子筛生产装置建设项目环境影响报告书的技术评估报告》、岳阳市环保局的初审意见及相关附件收悉。经研究，批复如下：

一、你公司拟投资 13040.55 万元，在公司云溪工业园新基地内实施 200t/a HTS 分子筛生产装置建设项目，新建 2 条 100t/a HTS 钛硅分子筛生产线。拟建工程以四丙基氢氧化铵、正硅酸四

乙酯、钛酸四丁酯等为主要原料，经合成晶化、过滤洗涤、一次改性、二次改性、干燥、焙烧、磨粉等工序，年产 HTS 钛硅分子筛 200t/a，副产乙醇丁醇溶液 1916t/a。工程主要建设内容包括主厂房、管架、导热油炉等，公用工程依托公司云溪工业园新基地及工业园相关公用设施。工程建成后公司现有的 50t/aHTS 分子筛生产线仅作为试验装置使用，不再正式生产；我厅湘环评[2009]64 号文件批复的 100t/aHTS 分子筛生产装置取消建设。项目建设符合国家产业政策，选址符合拟建地用地规划要求，根据湖南省环科院编制的环评报告书的分析结论和岳阳市环保局的预审意见，在建设单位切实落实环评报告书提出的各项污染防治措施、确保外排污染物稳定达标的前提下，从环保的角度分析，我厅同意项目在拟选地址建设。

二、建设单位在项目设计、建设和营运期间，必须严格执行环保“三同时”制度，全面落实环评报告书提出的各项污染防治措施，并着重做好如下工作：

（一）严格执行清洁生产，采用报告书所列的生产工艺路线，一次改性工序不再使用氨水，减少氨氮废水产生量。加强生产管理，减少物料跑冒滴漏并做好相关节水回用、母液套用等措施，确保达标排放和总量控制指标落实。

（二）做好工程大气污染防治。所有原辅材料均在仓库内堆存、将产品中间罐原有鼓风搅拌改为密封式机械搅拌方式，对赶醇、改性工序工艺废气均设集气罩收集处理，减少无组织废气的排放量。对一次改性工序产生的酸性废气采用集中收集、喷淋吸收处理方式；对干燥、焙烧废气配套光催化氧化设备进行脱氮、除烃、除尘处理；对磨粉、包装工序产生含尘废气配套布袋除尘净化系统，所有有组织排放工艺废气统一由 35 米排气筒高空排

放；外排工艺废气必须全面满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。

（三）按“清污分流、雨污分流、污污分流”的原则进行工程排水管网及污水处理设施的建设，做好废水分质处理，加强节水回用措施，规范化设置排污口。按报告书要求，晶化废水作为母液回用于二次改性中间罐，晶化双效浓缩冷凝水、二次改性双效冷凝水回用于设备冷却、冲洗、喷淋补水，一次改性一次洗涤液回用于一次改性工序；其余晶化过滤废水、一次改性膜分离废水、二次改性过滤母液、二次改性膜分离废水等高浓度生产工艺废水进车间预处理系统进行光氧化催化预处理，设备冷却冲洗水、光氧催化喷淋废水、一次改性废气喷淋废水经中和预处理、生活污水经化粪池预处理后由催化剂长岭分公司云溪工业园新基地总排口排入园区污水管网，外排废水应满足云溪污水处理厂进水水质要求（ $\text{COD} \leq 1000\text{mg/l}$ ， $\text{SS} \leq 400\text{mg/l}$ ，氨氮 $\leq 30\text{mg/l}$ ），进入云溪工业园污水处理厂进行深度处理。

（四）落实固体废物的分类收集、综合利用和安全处置措施。废包装袋、废储罐等回收综合利用；光催化氧化处理设备的含钛废金属催化剂由厂家回收，生活垃圾统一送垃圾场填埋处理。

（五）优化设备布局及选型，对风机、泵等高噪声设备采取有效的隔声降噪减振工程措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求。

（六）设立专职环保管理人员，建立健全环境管理制度，加强环境风险防范措施。按《危险化学品安全管理条例》的规定，加强对盐酸、乙醇、丁醇等化学品运输、储存、使用过程的安全管理，制定事故风险应急预案并落实到工作岗位，切实防止环境风险排放。

(七) 本项目建成后, 现有的 50t/a HTS 生产线必须立即停止生产, 仅作为试验装置保留。建设单位开展试验前必须向当地环保部门申报, 经批准后方可进行试验操作。

(八) 总量控制: 本生产装置废水排放口氨氮总量不超过 1.368 吨/年, 在催化剂长岭分公司云溪工业园新基地总量指标中分配。

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

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

五、你公司 100t/aHTS 分子筛生产装置环评批复(湘环评[2009]64 号)即日作废。



抄送: 岳阳市环保局, 云溪区环保分局, 湖南省环境工程评估中心, 湖南省环科院。

湖南省环境保护厅办公室

2012 年 11 月 29 日印发

岳阳市生态环境局

岳环评[2019]131号

关于中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司 200t/aHTS 分子筛生产装置变更项目环境影响报告书的批复

中国石化催化剂有限公司长岭分公司：

你公司《关于中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司 200t/aHTS 分子筛生产装置变更项目环境影响报告书环评审批的申请》、岳阳市环境保护局云溪区分局的预审意见及有关附件收悉。经研究，批复如下：

一、中国石化催化剂有限公司长岭分公司投资 13040.55 万元，在云溪工业园新基地内实施 200t/aHTS 分子筛生产装置建设项目，新建 2 条 100t/aHTS 钛硅分子筛生产线。项目于 2012 年取得了湖南省环境保护厅的批复。但在企业在建设过程中发现了如下问题：①原环评中废气处理与排放方式由于项目建筑物的布局导致其难以实现；②原环评提出的光催化氧化处理工艺不能有效的处理项目产生的废水；③根据试生产阶段的毒性浸出实验，废水处理过程中产生的压滤渣为一般工业固体废物，与原环评不符。根据以上问题，中国石化催化剂有限公司长岭分公司对中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司 200t/aHTS 分子筛建设项目进行如下变更：

①废气的处理与排放方式的变更。一次改性酸性废气处理措施变更为通过碱喷淋处理后经一号车间 30m 排气筒排放；一、二次改性废气处理措施变更为经“催化氧化+活性炭”处理后通过一号车间 35m 排气筒排放；一、二次焙烧废气处理方式变更为采用“催化氧化+活性炭”处理后通过二号车间 35m 排气筒排放；磨粉、包装工序产生的含尘废气处理措施变更为磨粉 1 和

磨粉 2 废气分别经布袋除尘器处理后通过二号主厂房 30m 高排气筒合排；1#和 2#焙烧窑加料皮带输送废气分别经布袋除尘处理后通过二号主厂房 30m 排气筒合排。

②晶化过滤废水、一次改性膜分离废水、二次改性过滤母液、二次改性膜分离废水等高浓度生产工艺废水的车间预处理工艺变更为电渗析预处理工艺。

③废水处理过程中的压滤渣经毒性浸出实验表明其为一般工业固体废物，因此变更为按照一般工业固体废物进行贮存、运输、处置。

④废水排放去向变更为经车间预处理后排入催化剂长岭分公司污水处理站，经深度处理达标后借道巴陵公司排水管网直接排入长江。

⑤因废水最终排放去向以及标准的更新导致了排放标准的变更。噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准；废气中的 NO_x、颗粒物执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 5 中的特别排放限值；HCl、非甲烷总烃执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 4 中的排放限值；废水执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中的直接排放标准；生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

变更后，项目总投资 18353.91 万元，其中环保投资 6203.36 万元，占项目总投资的 33.79%。

本项目建设符合国家产业政策。根据湖南天瑶环境技术有限公司编制的《中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司 200t/aHTS 分子筛生产装置变更项目环境影响报告书（报批稿）》基本内容、结论，专家评审意见和岳阳市环境保护局云溪区分局预审意见，从环境保护角度考虑，公司在落实各项整治措施后，该项目可行。

二、项目建设和营运必须全面落实环境影响报告书提出的各项环保措施，并应着重做好以下环保工作：

1、加强大气污染防治措施。严格控制项目废气污染，加强日常监管，定期对设备、管道、阀门等进行维护和管理，杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏，最大限度减少生产过程中的废气无组织排放，厂界颗粒物、HCl 以及非甲烷总烃应满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 7 中企业边界大气污染物浓度限值；一、二次焙烧废气经处理后通过二号厂房 35m 高排气筒（P1）排放；一、二次改性废气经处理后通过一号厂房 35m 高排气筒（P2）排放；一次改性酸性废气经处理后通过一号厂房 30m 排气筒（P3）排放；磨粉和包装粉尘经处理后通过二号厂房 30m 排气筒（P4）排放；加料输送粉尘经处理后通过二号厂房 30m 排气筒（P5）排放；项目有组织排放废气中的 NO_x、颗粒物应满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 5 特别排放限值要求，HCl、非甲烷总烃满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 4 中的排放限值要求。

2、加强水污染防治措施。严格按照“雨污分流、污污分流”的原则规范建设厂区雨水及污水管网。设备冷却水排入园区雨水管网；晶化过滤废水、一次改性一次洗涤水、二次改性过滤母液、二次改性膜分离废水、光催化喷淋废水、一次改性废气喷淋废水等废水经预处理后排入中石化催化剂长岭分公司污水处理站，COD、氨氮满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 2 中的特别排放限值中的直接排放限值要求，其他污染物须满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 中的直接排放限值要求后，借道巴陵公司排水管网排入长江。

3、加强噪声污染防治工作。采用低噪声设备，对各类产生噪声的设备采取隔声、消声、减振等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

4、加强固体废物防治工作。按“无害化、减量化、资源化”原则，做好固体分类收集、暂存工作，建立健全固体废物产生、

转运、处置管理台帐。严格按《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及 2013 年修改单要求建设危险废物暂存间，废润滑油、废弃膜、废活性炭以及废乙醇丁醇应送有资质的单位处置，并执行转移联单制度；按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单要求建设、贮存和运输一般固体废物，废包装材料、废储罐由厂家回收，压滤渣运往中国石化催化剂有限公司长岭分公司老基地回用；生活垃圾由环卫部门定期清运处置。

5、本项目总量控制指标为： $\text{COD} \leq 0.8\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.1\text{t/a}$ ， $\text{NO}_x \leq 7.0\text{t/a}$ ， $\text{VOCs} \leq 0.8\text{t/a}$ 。

6、余按湘环评[2012]350 号执行。



抄送：岳阳市环境保护局云溪区分局、湖南岳阳绿色化工产业园管委会、湖南天瑶环境技术有限公司

建设项目竣工环保验收备案登记表

单位名称	中国石化催化剂有限公司长岭分公司	机构代码	91430600083558869R
法定代表人	梁维军	联系电话	0730-8452303
联系人	曾德金	联系电话	0730-8477340
传 真		电子邮箱	2486725265@qq.com
项目名称	中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司 200t/a HTS 分子筛生产装置项目		
项目地址	湖南省岳阳市云溪工业园		
项目环评审批机构及文号	湖南省环境保护厅，湘环评[2012]350 号 变更项目环评：岳阳市生态环境局，岳环评[2019]131 号		
项目验收监测或调查报告编制单位	湖南中诚环境监测技术有限公司		
信息公开链接	https://www.ep-home.com/forum.php?mod=viewthread&tid=203314 &page=1&extra=#pid331394		
本单位于 2019 年 11 月 4 日根据《建设项目管理条例》的规定，自主组织相关专家对项目进行了竣工环保验收，并将专家组验收意见及验收监测、(调查)报告在网上予以公开,现将项目竣工环保验收资料报送备案。 本单位承诺，本单位在组织对项目竣工环保验收过程中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 项目建设单位（公章）			

项目 负责人	1张军		报送 时间	
项目竣工 环保验收 备案文件 目录	1、验收监测报告 2、验收意见 3、其他需要说明的事项			
备案意见	2019.11.4 该单位项目竣工环保验收备案文件于年月日收讫，文件齐全，予以备案。  2019年11月4日			
备案编号	岳环验备1965			
受理部门 负责人		经办人		

注：

- 1、省、市审批项目验收文件报同级环保部门备案，县(市)区审批项目报属地环保部门备案。
- 2、建设单位应将项目竣工环保验收备案文件进行备份存档，环保部门将把竣工环保验收项目纳入双随机执法检查。

湖南省环境保护局文件

湘环评[2009]42 号

关于中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司 云溪工业园新基地建设环境影响报告书的 批 复

中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司：

你公司《关于审批催化剂长岭分公司云溪工业园新基地建设环境影响评价报告书的请示》、湖南省环境工程评估中心《关于中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司云溪新基地建设环境影响报告书的技术评估报告》、岳阳市环保局的初审意见及相关附件收悉。经研究，批复如下：

一、你公司拟投资 82866 万元，在岳阳市云溪工业园东北角征地 432.4 亩新建生产基地，建设 5000t/a 加氢催化剂(2500 t/a 加氢精制催化剂、1000 t/a 加氢裂化催化剂、1500 t/a 渣油加氢催化剂)、1000t/a 连续重整催化剂、6000t/a 干胶粉、25000m³/a

硫酸铝等四条生产线以及配套的锅炉系统（20t/h 燃气锅炉）、给排水系统、仓储系统、污水处理站等公用辅助工程和环保工程。加氢催化剂以氧化铝粉、SB 粉、分子筛、助剂、硝酸、钨、镍、钼盐等为主要原料，经混粉工序、载体工序和成品工序三大阶段，通过控制不同的工艺条件生成不同系列的加氢催化剂产品；连续重整催化剂以铂金、试剂盐酸、试剂硝酸、三氯乙酸、四氯化碳、无水乙醇、助剂等为主要原料，经氯铂酸制备、助剂浸渍、干燥焙烧、铂浸渍、赶酸水氯活化、氢还原等工序生成成品；干胶粉生产以硫酸铝、氢氧化钠溶液为主要原料，通过偏铝酸钠制备、中和成胶、老化浆化、过滤洗涤、干燥等工序生成成品；硫酸铝以铝粉和硫酸为主要原料经一步反应制得并全部供本项目中的干胶粉装置使用，6000 t/a 干胶粉产品主要供加氢催化剂装置使用。项目建设符合国家产业政策，选址符合拟建地用地规划要求。根据湖南省环科院编制的环评报告书的分析结论以及岳阳市环保局的预审意见，在建设单位切实落实环评报告书提出的各项污染防治措施、确保外排污染物达标排放的前提下，我局同意项目在拟选地址建设。

二、建设单位在项目设计、建设和营运期间，必须严格执行环保“三同时”制度，全面落实环评报告书提出的各项污染防治措施，并着重做好如下工作：

1、做好工程大气污染控制。对加氢催化剂装置的混粉、载体、成品工序产生的含尘废气、连续重整催化剂装置的水氯活化、

还原成品包装等工序产生的含尘废气、干胶粉装置闪蒸干燥产生的含尘尾气及硫酸铝装置铝粉投料时产生的扬尘分别收集，经有效除尘净化后通过各自排气筒达标外排；按报告书要求设置排气筒高度和直径，各产生点回收的粉尘均回用于生产工序；加氢催化剂装置浸渍、干燥、焙烧等工序产生的含氮氧化物尾气及含氮尾气按报告书要求分别进行净化后一并由 35 米排气筒高空排放；连续重整催化剂装置氯铂酸制备产生的含氯化氢及硝酸雾尾气经碱吸收+活性炭吸附，浸渍、赶酸、水氯活化、焙烧、干燥工序产生的含氯化氢尾气经急冷+碱喷淋吸收后分别通过 35 米排气筒外排；加强生产及仓储系统的密闭操作，减少工艺废气的无组织排放量。基地外排工艺废气必须全面满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）二级标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表 2 无组织排放监控浓度限值，厂界恶臭污染物满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。基地内不得建设燃煤设施，只允许使用清洁能源。

2、按“清污分流、雨污分流、污污分流”的原则进行工程排水管网及污水处理设施的建设，加强节水回用措施。按报告书要求，根据不同工艺废水特征，分别建设一套 15t/h 的氨氮废水处理装置及一套 200t/h 的高悬浮物废水处理装置，渣油加氢催化剂的生产废水进入氨氮废水处理装置进行处理，其余生产线的生产工艺废水进入高悬浮物废水处理站处理。优化废水处理工艺，做好对高氨氮废水处理设施的监督管理，即时掌握废水处理

效果，确保氨氮废水处理达到设计要求，外排生产工艺废水稳定达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，由专用排污管道排入云溪工业园污水处理厂尾水排放管排入长江。规范排污口建设，基地总排口安装废水流量及 PH、COD、氨氮等污染物因子的在线监测装置，并与地方环保部门联网。基地的生活污水经预处理后通过云溪工业园排水管网进入拟建的云溪工业园污水处理厂进行深度处理。

3、落实固体废物的分类收集、综合利用和安全处置措施。废催化剂、废载体全部返回生产线回收利用，加氢催化剂生产线的车间废水池含镍沉淀渣送有资质的单位回收处理；其余废包装、废储罐、干胶粉装置的过滤残渣、硫酸铝装置洗罐残渣等进行回收或综合利用；污水处理厂污泥与生活垃圾分别送垃圾填埋场填埋处理。

4、做好厂区各高噪声设备的合理布局，并采取有效的隔声降噪减振措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准。

5、配备专职环保管理人员，建立健全环境管理制度，加强环境管理，制定相关的风险防范措施。按《危险化学品安全管理条例》的规定，加强对液氨、硫酸、硝酸等危险化学品运输、储存、使用过程的安全管理；对罐区设置围堰和防火墙，安装降温喷淋设施，配备应急救援设备和物资；按环评要求建设足够容积的废水事故应急池及消防尾水池；并对污水处理设施及应急设施

采取防腐、防渗漏处理，防止事故状态下的环境风险排放。按报告书要求设置工程防护距离为 300m，距东、南、西、北厂界别为 185m、185m、0m 和 0m，做好工程厂址周边的用地控规，生防护距离内不得建设医院、学校、集中居民区等环境敏感建筑。

6、本工程污染物总量控制： $COD \leq 70t/a$ ， $NH_3-N \leq 10.5t/a$ ，总量指标在岳阳市环保局分配给中石化催化剂长岭分公司的总量指标中解决。

三、你公司拟在兴长安装防腐有限公司内建设 6000 吨/年胶粉生产装置的环评批复（湘环评表[2007]101 号）即日作废。

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

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

二〇〇九年三月九日

主题词：环保 建设项目 长岭催化剂△ 报告书 批复

抄送：岳阳市环保局，云溪区环保局，云溪工业园管委会，湖南省环境工程评估中心，湖南省环科院。

湖南省环境保护局办公室

2009 年 3 月 19 日印发

-5-

湖南省环境保护厅文件

湘环评〔2012〕135号

关于中国石化股份有限公司 催化剂长岭分公司云溪工业园新基地建设项目 环境影响补充说明的批复

中国石油化工股份有限公司催化剂长岭分公司：

你公司《关于中国石油化工股份有限公司催化剂长岭分公司云溪工业园新基地建设项目变更的环境影响补充说明的申请批复函》、湖南省环科院编制的《中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司云溪工业园新基地建设项目环境影响补充说明》及相关附件收悉。经研究，批复如下：

一、你公司云溪工业园新基地项目已经我厅湘环评〔2009〕42号文件批复，在实际建设过程中，根据市场需求、工艺升级等具

体情况，你公司申请对原批复的规划建设方案进行相应调整：①拟建加氢催化剂产品结构由原设计的年产加氢精制催化剂 2500t、加氢裂化催化剂 1000t、渣油加氢催化剂 1500t 全部调整为渣油加氢催化剂产品，产能规模为 5000t/a；渣油加氢催化剂生产采用中国石化科研院的清洁化产品技术升级成果，工艺路线基本不变，对生产原料进行部分变更：生产过程中不再添加偏钨酸铵和含氮助剂，原料所用金属钼盐由仲钨酸铵改为氧化钼，用磷酸替代原氨水浸渍，镍盐由硝酸镍换为碱式镍盐，原料中增加碱式钴盐；②对公司原材料库、成品库、总变电所、卸车棚等部分公用工程及各生产装置总平面布局在规划用地范围内进行适当调整；综合楼由原设计的 1 栋 11 层建筑改为 6 层生产管理中心、3 层化验中心各 1 栋；原倒班宿舍楼改为倒班楼、专家楼、食堂三块联体建筑，取消其内中控室设置。

我厅对湖南省环科院编制的项目变更环境影响补充说明进行了审核，根据其分析结论，工程变更后加氢催化剂生产的清洁生产水平优于原设计方案；基地建设的总平面布局符合生产组织要求，总体布局合理。从环保角度分析，我厅同意你公司按本次申报的工程方案进行项目变更。

二、鉴于工程调整后加氢催化剂生产中取消了涉铵（氮）物料，从源头消除了高浓度氨氮废水产生，同意你公司取消 15t/h 的氨氮废水处理装置建设。

三、原批复大气环境保护距离以氨的无组织排放源强进行核定，变更后项目无氨气排放，取消原设定的 300m 大气环境保护距离。

四、余按湘环评[2009]42 号文件执行。



二〇一二年五月二十三日

主题词：环保 环评 云溪工业园△ 变更 批复

抄送：岳阳市环保局，湖南省环科院。

湖南省环境保护厅办公室

2012 年 5 月 23 日印发

-3-

湖南省环境保护厅

湘环评验〔2013〕60号

湖南省环境保护厅

关于中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司 云溪工业园新基地建设工程竣工 环境保护验收意见的函

中国石油化工股份有限公司催化剂长岭分公司：

你公司《关于中国石油化工股份有限公司催化剂云溪工业园新基地建设项目竣工环保验收的请示》、岳阳市环境保护局验收意见及相关资料收悉。经研究，函复如下：

一、中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司云溪工业园新基地建设工程位于岳阳市云溪工业园区，工程于2009年3月取得我厅环评批复（湘环评〔2009〕42号）开工建设，2012年5月办理了相关产品结构、生产原料、部分辅助设施布局调整的环评变更手续（湘环评〔2012〕135号），同年6月经我厅同意投入试生产。项目实际投资63887万元，其中环保投资2314万元，主要建设内容包括：1条5000t/a渣油加氢催化剂生产线、1条1000t/a连续重整催化剂、1条6000t/a干胶粉生产线、1条

1

90

25000m³/a 硫酸铝生产线、1 台 20t/h 燃气锅炉，以及配套供排水、仓储、供电、办公生活等设施；主要环保设施包括：处理规模为 200m³/h 污水处理站及总排口废水在线监测系统，加氢催化剂装置布袋除尘器、两级尿素喷淋吸收塔，连续重整催化剂装置布袋除尘器、HCl 尾气碱液吸收塔，干胶粉装置旋风除尘器和布袋除尘器、硫酸铝装置布袋除尘器，污水处理站污泥暂存库等。

二、湖南省环境监测中心站编制的《中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司云溪工业园新基地建设工程竣工环境保护验收监测报告》（湘环竣监[2012]107 号）表明：

1、废气：加氢催化剂装置焙烧外排烟气中氮氧化物、颗粒物，混粉工序、产品包装工序外排废气中颗粒物，连续重整催化剂装置氯铂酸制备和焙烧赶酸外排废气中颗粒物、氮氧化物、盐酸雾，还原成品包装外排废气中颗粒物，硫酸铝装置、干胶粉装置外排废气中颗粒物的浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求，加氢催化剂装置焙烧外排烟气中氨最大排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准要求；锅炉外排废气中烟尘、二氧化硫、氮氧化物最大浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中二类区 II 时段标准要求。厂界无组织监测点颗粒物、氮氧化物、盐酸雾最高浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值的要求。

2、废水：废水处理站出口废水中 pH 范围值，悬浮物、氨氮、

化学需氧量、石油类、镍最大日均浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1标准及表4中一级标准要求。项目外排废水经园区污水管网进入园区污水处理厂深度处理。

3、噪声：厂界监测点位昼、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准要求。

4、固体废物：本项目产生的催化剂细粉和载体细粉经过磨细后返回混捏工序回用，少量硫酸铝装置洗罐残渣回用于工艺，废包装、废储罐由厂家回收利用，污水处理站污泥在厂内暂存库暂存后送老基地滤渣填埋场处置，生活垃圾定期交由当地环卫部门统一处置。

5、环境管理与环境风险：公司设有专职环保管理机构和环保管理人员，已建立环境管理制度和环境风险应急预案；罐区设置了围堰和防火墙，安装了降温喷淋设施，厂区设置有1座600m³事故池和1座300m³消防尾水池，污水处理池和应急水池采取了防腐、防渗漏处理。

6、总量控制：项目化学需氧量、氨氮排放总量均符合环评批复核实的总量控制指标要求。

三、中国石化股份有限公司催化剂长岭分公司云溪工业园新基地建设工程环境保护手续齐全，项目配套的各项环保设施落实到位，主要污染物排放达到国家环保标准要求，根据验收监测报告和验收组意见，符合竣工环保验收条件，我厅同意项目通过竣工环境保护验收。

四、项目正式生产运营后，你公司须继续做好污染防治和环境风险防范工作，确保各类污染物长期稳定达标排放，外排废水水质满足园区污水处理厂接管要求，杜绝环境风险事故发生。

五、本项目运营期的环境监管工作由岳阳市环境保护局、岳阳市环境保护局云溪区分局负责。



抄送：岳阳市环保局，岳阳市环保局云溪区分局，湖南省环境监测中心站。

湖南省生态环境厅

湘环评函〔2021〕38 号

湖南省生态环境厅 关于《湖南岳阳绿色化工高新技术产业 开发区总体规划(2021-2035)环境影响报告书》 审查意见的函

湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发管理委员会：

你单位《关于请求对〈湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发
区总体规划（2021-2035）环境影响报告书〉进行审查的请示》、岳
阳市生态环境局关于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体
规划（2021-2035）环境影响报告书的预审意见及相关附件收悉，
根据《规划环境影响评价条例》的规定，我厅组织相关职能部门
和技术专家小组对《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体
规划（2021-2035）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）进行
了审查，经研究，提出如下审查意见：

一、湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区（以下简称“园
区”）前身为岳阳市云溪工业园，于 2003 年 8 月经省人民政府批
准成立；2012 年 9 月，云溪工业园更名为湖南岳阳绿色化工产业
园；2018 年 1 月，正式更名为岳阳绿色化工高新技术产业开发区；

2020年7月，湖南省生态环境厅对云溪片区、长岭片区扩区环评出具了审查意见（湘环评函[2020]23号）；2021年1月，湖南省发展和改革委员会同意岳阳绿色化工高新技术产业开发区调区扩区（湘发改函[2021]1号），调扩区后园区面积为1693.16公顷，园区主导产业为石油化工、化工新材料、催化剂及催化新材料三大产业。

为贯彻落实“三高四新”战略要求，加速我省石化产业高质量发展，推动150万吨/年乙烯炼化一体化项目建设，湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区于2021年再次实施扩区并重新开展规划环评工作。本次评价涵盖拟规划的4230.21公顷范围，其中，云溪片区规划面积为1644.68公顷，拟规划四至范围为：西临随岳高速，东接京广铁路，北达208省道，南临云港路；巴陵片区主要涵盖原巴陵石化厂区，拟规划面积为848.1公顷，规划四至范围为：东至长荷路（云街办境内及云街办双花村）、南至开泰路和荷花村路（云街办境内及云街办建设村）、西至京广铁路和杨冲路、北至八一路以南1500米处（云街办八一村）；长岭片区纳入原长岭炼化厂区并向北向南扩展，拟规划面积为1179.43公顷，四至范围为：南至长街办南侧界线，北部与公山路相接，西临文桥大道，东至长街办东侧界限；此次扩区还拟将原属于临湘高新区位于江南镇杨家村的部分区域（以下简称“临湘片区”）纳入并将该片区扩至558公顷，四至范围为：北面、东面以南干渠为界；西至杨桥村杨大屋组；南至杨桥村谢家坳组。园区总体及各片区具体面积范围与相关坐标信息，以省政府及相关职能部门核准、认定的信息为准。园区扩区后云溪片区、巴陵片区、长岭片区主要

发展石油化工、化工新材料、催化剂及催化新材料三大产业；临湘片区主要发展生物医药产业、乙烯下游产业链的精细化工产业。

根据《报告书》的评价结论、岳阳市生态环境局对规划环评的预审意见及审查小组意见，在地方政府和园区管理机构按环评要求落实各项生态环境保护、产业准入及控制要求的前提下，园区扩区对周边环境的影响可得到有效控制。

二、园区后续规划发展建设应做好以下工作：

（一）严格依规开发，优化空间功能布局。严格按照经核准的规划范围及经过环评论证的空间功能布局开展园区建设。做好园区边界管理，处理好园区内部各功能组团之间，与周边农业、居住区等各功能区之间的关系，通过合理空间布局，减少园区边界企业对外环境影响。本次扩区涉及基本农田及其他各类法定保护区域的，应遵守相关部门规定，严格履行合法化手续。

（二）严格环境准入，优化园区产业结构。园区产业引进应严格遵循《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南》等法律法规及国家关于“两高”项目的相关政策要求，落实园区“三线一单”环境准入要求，执行《报告书》提出的产业定位和生态环境准入清单，优化产业结构，提升入园企业清洁生产水平和资源循环化利用水平。

（三）落实管控措施，加强园区排污管理。完善污水管网建设，做好雨污分流，污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，集中排入污水处理厂，园区不得超过污水处理厂的处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目，污水排放指标应严格执行排口审批的相关要求。加快长岭片区和临湘片区入河

排污口设置的论证和申报审批，长岭片区和临湘片区入河排污口未通过审批之前，不得新增废水排放。对有可能造成地下水污染的企业要强化厂区初期雨水收集池建设、防渗措施及明沟明渠排放要求。提高园区清洁能源使用效率，减少废气污染物排放，督促企业加强对生产过程中无组织废气排放的控制，对重点排放的企业予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行。建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，督促入园企业及时完成竣工环境保护验收工作，推动入园企业开展清洁生产审核。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对重点产排污企业的监管与服务。

（四）完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应严格按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。重点监控区域地下水环境质量状况，加强对涉水排放企业的监督性监测，杜绝企业私设暗井、渗井偷排漏排的违法行为。合理布局大气小微站，并涵盖相关特征污染物监测，加强对周边空气质量监测和污染溯源分析，重点监控园区周边环境敏感点的大气环境质量。

（五）强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急

体系建设。落实环境风险防控措施，及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作，推动重点污染企业环境应急预案编制和备案工作，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力。园区应建设公共的事故水池、应急截流设施等环境风险防控设施，完善环境风险应急体系管控要求，杜绝事故废水入江，确保长江及内湖水质安全。

（六）做好园区及周边控规，减少和保护环境敏感目标。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民拆迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题，在园区本次调扩区的边界，特别是涉及环境敏感目标的区域，要严格落实《报告书》提出的优化空间布局和防护措施，将环境影响降至最低。对于具体项目环评提出防护距离和拆迁要求的，要严格予以落实。云溪片区相关区域临近京广铁路，园区在产业功能布局和开发建设过程中应按照《铁路安全管理条例》、《危险化学品安全管理条例》及相关政策要求设置相应的防护距离，确保生产过程环境风险可控。

（七）做好园区建设期生态保护和水土保持。杜绝开发过程中对湖南云溪白泥湖国家湿地公园、自然山体、水体的非法侵占和破坏。相关开发活动应严格遵守《国家湿地公园管理办法》、《岳阳市城市规划区山体水体保护条例》及相关规定要求，对于可能影响相关山体水体的开发行为，应严格履行合规手续，确保依规开发。

三、加强园区规划环评与项目环评的联动机制，对符合规划

环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目，应将规划环评结论作为重要依据，其环评文件中选址选线、规模分析等内容可适当简化。园区后续建设中，应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。园区规划必须与区域宏观规划相协调，规划发生重大调整或修订的，应当依法重新或补充开展规划环评工作。

四、园区管委会应在收到本审查意见后 15 个工作日内，将审查通过后的环评报告书送岳阳市生态环境局和云溪分局、临湘分局。园区建设的日常环境监督管理工作由岳阳市生态环境局具体负责。



抄送：湖南省发展和改革委员会，湖南省生态环境事务中心，岳阳市生态环境局，云溪区人民政府、临湘市人民政府，临湘高新技术产业开发区管理委员会，岳阳市生态环境局云溪分局、岳阳市生态环境局临湘分局，湖南葆华环保有限公司。

生态环境部
长江流域
生态环境监督管理局文件

环长江许可〔2020〕3号

长江局关于岳阳绿色化工园（云溪片区）
入河排污口设置的批复

湖南岳阳绿色化工产业园管理委员会：

你单位报送的入河排污口设置申请书及《湖南岳阳绿色化工产业园（云溪片区）入河排污口设置（改扩建）论证报告》（简称《论证报告》）收悉。我局经征求农业农村部长江流域渔政监督管理办公室、湖南省生态环境厅、岳阳市生态环境局、岳阳市生态环境局云溪分局等单位 and 部门意见后，委托长江水利水电开发集团（湖北）有限公司扬子江工程咨询公司对《论证报告》进行了评审，并对其相关材料进行了审查。现按照《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》及《入河排污口监督管理办法》（水利部22号令）等法律法规，批复如下：

— 1 —

一、同意湖南岳阳绿色化工产业园管理委员会接管巴陵石化(云溪片区)入河排污口(经水利部长江水利委员会行政许可(长许可〔2019〕5号)批复)并作为责任主体对该排污口在原址实施扩大改造。同意巴陵石化(云溪片区)、云溪污水处理厂、己内酰胺搬迁升级项目和中石化催化剂长岭分公司云溪基地尾水经改建完成后的岳阳绿色化工园(云溪片区)入河排污口排入长江,该入河排污口位于岳阳市长江右岸城陵矶-螺山段,荆岳大桥下游500m处,地理坐标东经113°13'41.29",北纬29°32'48.57",所在水功能区为长江岳阳工业、农业用水区,排放方式为泵抽连续排放,入河方式为暗管(2根管径DN1000mm钢管翻越长江大堤,入江高程约为12m(吴淞高程))。

二、岳阳绿色化工园(云溪片区)入河排污口改建扩大后,废污水入河量不得超过71180m³/d,包括巴陵石化(云溪片区)工业废水24500m³/d、云溪污水处理厂工业废水5000m³/d、云溪污水处理厂市政生活污水20000m³/d、己内酰胺搬迁升级项目工业废水17160m³/d和中石化催化剂长岭分公司云溪基地工业废水4520m³/d。其中云溪污水处理厂市政生活污水尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准;其他4座污水处理厂(站)尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A与《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)中表2特别排放限值中较严标准。主要污染物入河量COD不超过3.56t/d(1240.9t/a),氨氮不超过0.36t/d(119t/a),总磷不超过0.04t/d(12.4t/a),BOD₅和SS不超过0.71t/d(248.1t/a),石油类不超过0.07t/d(24.8t/a)。

三、你单位应采取措施做到稳定达标排放和符合总量控制要求,加强对废污水的监测,禁止超标超量排放。

四、你单位应加强风险防控管理，确保事故防控工程体系正常运行，不断优化改进事故分级响应和应急处置预案，并定期开展应急演练，防止各类污染事故发生，确保发生事故时陆源污染物不会进入长江。

五、你单位应在入河排污口处设立标志牌，在尾水入江前设置便于监测监管的明渠段或采样井，保证监控排污的在线流量计、COD、氨氮、总磷等监测仪器设备运行正常，并将实时监测数据接入生态环境部门污染源监控平台。定期向当地生态环境行政主管部门和我局报送入河排污口监测统计有关信息。

六、你单位应及时报请入河排污口设置验收，完善设置管理手续。

七、该入河排污口设置经批准后，如果入河排污口位置、处理排放规模、采用的污水处理工艺发生较大变动的，应当重新对入河排污口设置进行论证报批。



抄送：生态环境部水生态环境司、湖南省生态环境厅、岳阳市生态环境局、岳阳市生态环境局云溪分局，中国石化集团资产管理有限公司巴陵石化分公司、中国石化催化剂有限公司长岭分公司。

合同编号：36100002-25-QT1201-0002

2025 年危险废物处置合同-远大

甲方（委托方）：中国石化催化剂有限公司长岭分公司

住所地：[岳阳市云溪区扬帆大道 20 号]

法定代表人（负责人）：刘安军

统一社会信用代码：91430600083558869R

纳税人类型：[一般纳税人]

乙方（受托方）：远大（湖南）再生资源股份有限公司

住所地：[湖南省岳阳市湘阴县工业园顺天大道]

法定代表人（负责人）：葛新力

统一社会信用代码：9143060068032813X2

纳税人类型：[一般纳税人]

甲、乙双方依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物经营许可证管理办法》《危险废物转移管理办法》及地方法规、规章及规范性文件要求，就甲方委托乙方处置危险废物事宜，经友好协商一致，特订立本合同，以资互约遵守。

第一条 定义

(本页为签字盖章页，无正文)

甲方：中国石化催化剂有限公司长岭分公司	乙方：远大（湖南）再生资源股份有限公司
甲方法定代表人	乙方法定代表人
或委托代理人	或委托代理人
甲方地址：[岳阳市云溪区扬帆大道 20 号]	乙方地址：[湖南省岳阳市湘阴县工业园顺天大道]
日期：2025年02月21日	
甲方开户银行：[中国建设银行股份有限公司岳阳长岭支行]	乙方开户银行：[中国银行股份有限公司湘阴支行]
银行账号：[43001670066059199999]	银行账号：[610657349149]
签订时间：	签订时间：
签订地点：[岳阳市云溪区]	签订地点：[岳阳市云溪区]

合同附件：

- 1. 危险废物处置清单
- 2. 危险废物处置价格清单
- 3. 安全环保协议

附件 1 危险废物处置清单

序号	废物名称	类别	废物代码	主要成分	危险成分	危险特性	物理形态	包装方式	处置方式
1	废润滑油	HW08	900-217-08	润滑油	润滑油	毒性、 易燃性	液态	铁桶	综合利用
2	废矿物油	HW08	900-249-08	矿物油	矿物油	毒性、 易燃性	液态	铁桶	综合利用

2024 年废乙醇处置协议（邦德博鑫）

甲方（委托方）：中国石化催化剂有限公司长岭分公司

住所地：岳阳市云溪区扬帆大道 20 号

法定代表人（负责人）：沈浩

统一社会信用代码：91430600083558869R

纳税人类型：一般纳税人

乙方（受托方）：湖南邦德博鑫环保科技有限公司

住所地：岳阳市云溪区绿色化工产业园美源路

法定代表人（负责人）：刘顺斌

统一社会信用代码：91430603MA4PYDMF09

纳税人类型：一般纳税人

甲、乙双方依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物经营许可证管理办法》《危险废物转移管理办法》及地方法规、规章及规范性文件要求，就甲方委托乙方处置危险废物事宜，经友好协商一致，特订立本合同，以资互约遵守。

第一条 定义

在本合同(含附件)中，除非上下文另有所指，下列词语具有以下含义：

1.1 危险废物：是指甲方生产经营过程中产生的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危险特性的废物。

1.2 收集：是指将分散的危险废物进行集中的活动。

1.3 贮存：是指将危险废物临时置于特定设施或者场所中的活动。

合同编号: 36100002-24-QT1201-0005

(本页为签字盖章页, 无正文)

甲方: 中国石化催化剂有限公司长岭分公司	乙方: 湖南邦德博鑫环保科技有限公司
甲方法定代表人	乙方法定代表人
或委托代理人签字:	或委托代理人签字:
甲方地址: 岳阳市云溪区扬帆大道 20 号	乙方地址: 岳阳市云溪区绿色化工产业园美源路
甲方开户银行: 中国建设银行股份有限公司岳阳长岭支行	乙方开户银行: 湖南银行股份有限公司岳阳云溪支行
银行账号: 43001670066059199999	银行账号: 80150309000031664
签订时间: 2024年1月23日	签订时间: 2024年1月23日
签订地点: 岳阳市云溪区	签订地点: 岳阳市云溪区

合同编号: 36100002-24-QT1201-0005

合同附件:

1. 危险废物处置清单
2. 危险废物处置价格清单
3. 安全环保协议

附件1 危险废物处置清单

序号	废物名称	类别	废物代码	主要成分	危险成分	危险特性	物理形态	包装方式	处置方式
1	废乙醇	HW06	900-402-06	乙醇	乙醇	毒性、易燃性	液态	/	综合利用

关于废乙醇处置协议（邦德博鑫）的 变更协议



中国石化催化剂有限公司

甲方：中国石化催化剂有限公司长岭分公司

乙方：湖南邦德博鑫环保科技有限公司

合同编号：36100002-24-QT1201-0005 合同变更编号：36100002-24-QT1201-0005-BG02

甲方将废乙醇 HW06（900-402-06）委托给乙方处置，双方就委托处置相关事项协商一致，先后签订了《2024 年废乙醇处置协议（邦德博鑫）》（合同编号：36100002-24-QT1201-0005）和《关于 2024 年废乙醇处置协议（邦德博鑫）的变更协议变更协议》（合同编号：36100002-24-QT1201-0005-BG01）。现合同履行期限将至，为确保甲方生产连续性，双方经友好协商一致同意对原合同履行期限做出变更并签订本协议。

1、变更内容

原合同结算的约定如下：

第五条 处置期限

自双方签字盖章之日起至 2025 年 3 月 31 日，该期限在乙方危险废物经营许可证有效期内有效。该期限范围内的单项危险废物处置时间以甲方具体要求为准。

现将履约期限相关的条款变更如下：

第五条 处置期限

自双方签字盖章之日起至 2025 年 12 月 31 日，该期限在乙方危险废物经营许可证有效期内有效。该期限范围内的单项危险废物处置时间以甲方具体要求为准。

2、原合同其他条款继续有效。

3、本协议由双方签字盖章后生效。协议书一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，具有同等的法律效力。

4、【合同交易方（或各方）】明确授权其代理人代表【合同交易方（或各方）】在【中石化电子签约平台】进行注册，并通过 CA 证书进行签约。【合同交易方（或各方）】将妥善保管有关【中石化电子签约平台】的账户信息、密码以及 CA 证书。【合同交易方（或各方）】知晓且同意通过代理人密码登录账户后的所有操作视为【合同交易方（或各方）】的行为，【合同交易方（或各方）】承担由此产生的一切法律后果。【合同交易方（或各方）】的代理人包括在【中石化电子签约平台】完成认证并具有相应盖章、签字权限的管理员、盖章人或签名人。

合同双方同意，本合同的签署将使用电子签名、电子合同。一方通过登陆电

合同编号：36100002-24-QT1201-0005 合同变更编号：36100002-24-QT1201-0005-BG02

子签约平台，在相关电子合同通过 CA 证书进行电子签名的，视为一方有效签署合同。本合同在双方通过 CA 证书进行电子签名后生效。如各方的电子签名时间不一致的，以最后电子签名的时间为准。电子签名与在纸质合同上手写签名或者盖章具有同等的法律效力。



合同编号：36100002-24-QT1201-0005 合同变更编号：36100002-24-QT1201-0005-BG02

(本页为签字盖章页，无正文)

甲方：中国石化催化剂有限公司长岭分公司（盖章）

法人代表： 



日期：2025年04月03日

年 月 日

乙方：湖南邦德博鑫环保科技有限公司（盖章）

法人代表：





日期：2025年04月15日

年 月 日

检验报告

样品名称	废乙醇	
采样时间	2025.4.10	
检测项目	检测结果	备注
乙醇含量 %	51.0	
水含量 %	45.4	
丁醇含量	3.3	



中国石化催化剂有限公司长岭分公司质检中心
2025.4.10

检验报告

样品名称	废乙醇	
采样时间	2025.5.12	
检测项目	检测结果	备注
乙醇含量 %	45.4	
水含量 %	46.9	
丁醇含量 %	4.9	
/		
/		
/		

中国石化催化剂有限公司长岭分公司质控中心

2025.5.13



岳阳市发展和改革委员会

岳阳市企业投资项目备案证明

项目已于 2025 年 5 月 9 日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案，项目代码：
2505-430600-04-01-925540，主要内容如下：

企业基本情况	企业名称	中国石化催化剂有限公司长岭分公司		
	地址	岳阳市云溪区长炼厂内		
	法人代表	沈浩	联系电话	13892090156
	性质	有限责任公司分公司(非自然人投资或控股的法人独资)		
项目名称	中国石化催化剂有限公司长岭分公司废乙醇资源化项目			
建设地点 (起止路线)	位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区云溪基地现有厂区内			
建设规模	依托厂区现有废乙醇罐、电渗析厂房反应釜及配套相关公用工程进行生产，不新增占地及建筑。 将废乙醇、水和葡萄糖、乙酸钠等添加剂进行物料稀释搅拌（不存在化学反应）生产污水处理用复合碳源，年产污水处理用复合碳源约 3000 吨。			
主要内容	依托厂区现有废乙醇罐、电渗析厂房反应釜及配套相关公用工程进行生产，不新增占地及建筑。 将废乙醇、水和葡萄糖、乙酸钠等添加剂进行物料稀释搅拌（不存在化学反应）生产污水处理用复合碳源，年产污水处理用复合碳源约 3000 吨。			
项目总投资 (单位：万元)	100.00			
计划 开工时间	2025-09		建设期限 8 个月	



岳阳市生态环境局

关于中国石化催化剂有限公司长岭分公司 废乙醇资源化项目环境影响评价类别及 审批权限的回复

岳阳市生态环境局云溪分局：

《关于请求明确中国石化催化剂有限公司长岭分公司废乙醇资源化项目环境影响评价类别及审批权限的请示报告》已收悉，经研究，现将有关情况答复如下：

一、审批权限

2025 年 3 月 27 日，中国石化催化剂有限公司长岭分公司（项目建设单位）、湖南亿科检测有限公司（环评编制单位）至我局咨询废乙醇资源化项目环评相关问题，我局予以认真解答，因废乙醇项目涉及省生态环境厅审批的“中国石化催化剂有限公司长岭分公司云溪基地钛硅分子筛生产环保及催化剂再生完善建设项目”环评，为确认审批权限，我局环评和污染防治科将废乙醇项目情况报告省厅环境影响评价与排放管理处。5 月 16 日，我局环评科携建设单位、环评单位至省厅进一步咨询，环评处答复：废乙醇项目综合利用企业内部产生的危险废物废乙醇生产复合碳源后外售，不

接收外来危险废物，属危险废物产生单位内部回收再利用情形，无需报省生态环境厅审批。

二、环境影响评价类别

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》、省厅环评处答复及你局来文，该项目环评类别为环境影响报告表。

