

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浏阳市明文科技材料有限公司危险化学品储存项目

建设单位（盖章）：浏阳市明文科技材料有限公司

编制日期：二零二二年四月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	浏阳市明文科技材料有限公司危险化学品储存项目		
建设项目类别	53--149危险品仓储（不含加油站的油库；不含加气站的气库）		
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）	浏阳市明文科技材料有限公司		
统一社会信用代码	91430181MA4P9MND22		
法定代表人（盖章）	王泽云		
主要负责人（签字）	王泽云		
直接负责的主管人员（签字）	王泽云		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南方瑞节能环保咨询有限公司		
统一社会信用代码	91430105399690620X		
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
刘兆伟	201805035430000018	BH013555	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘兆伟	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH013555	
张源	区域环境质量现状、环境保护措施监督检查清单	BH033628	



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：刘兆伟
证件号码：432503198401030337
性别：男
出生年月：1984年01月
批准日期：2018年05月20日
管理号：201805035430000018



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



统一社会信用代码
91430105399690620X

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 湖南方瑞节能环保咨询有限公司

注册资本 贰仟万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2014年05月28日

法定代表人 刘诗芳

营业期限 2014年05月28日至2064年05月27日

经营范围 环保技术开发服务、咨询、交流服务、转让服务；环境技术咨询、节能环保技术咨询、环保设备设计、开发、环保设施运营及管理；环境卫生管理；环保工程专业承包、设计、生活垃圾处理设备、建筑垃圾处置设备的研发、收集、贮存、处理、处置生活污水、生活垃圾处置技术开发、生活垃圾处置技术转让；垃圾分类服务；污染治理项目的运营；土壤污染治理与修复服务；水污染治理；大气污染治理；生物生态水环境研究与治理；垃圾无害化、资源化处理；水土保持监测；环境与生态监测；市政管道清理、疏通、建筑物管道疏通服务；管道检测；机电设备安装工程专业承包；市政公用工程施工总承包；园林绿化工程、土壤及生态修复项目的施工；架线管道工程建筑；水土保持方案编制；工程排水工程施工服务；工程技术服务；工程技术服务；环境在线监测设备与运营的销售；环保设备、生活垃圾处理设备销售。（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）

住所 长沙市开福区福元中路66号美利新世界小区第3幢804房

登记机关


2021年2月1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

**浏阳市明文科技材料有限公司危险化学品储存项目
专家意见修改清单**

专家意见	修改说明	修改位置
1、明确地下水监测点位的具体位置，并补充地下水采样布点图。	已修改地下水监测点位的具体位置及监测布点图。	P19；附图3。
2、调查储罐区地表水汇流到清江水库的路线图。	已明确其无水力联系，并补充运输路线及水系图。	P25、P21；附图5。
3、调查酸类储罐大小呼吸的回收措施。调查本项目是否有离心泵，如有合适其功率并核实噪声源强。	已核实酸类储罐大小呼吸的回收措施；已核实噪声源强。	P24、P28。
4、本项目属已建成项目，报告应调查土壤及地下水放声措施是否满足规范要求。	已调查土壤及地下水放声措施是否满足规范要求。	P30。
5、补充危化品进出运输路线图，并分析运输路线与清江水库保护区的关系。	已补充危化品进出运输路线图，已分析运输路线与清江水库保护区的关系	P14
<p>专家复核意见：</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">按专家意见进行了修改，可上报。</p> <p style="text-align: right;">专家签字： </p> <p style="text-align: right;">时 间： 2022.4.19</p>		

联审会 2019 年第 1 期意见	意见修改情况
浏阳市明文科技材料有限公司危险化学品储存项目需核实项目区位置，符合饮用水水源保护相关要求方可进入环评程序。	已核实其位置，不在饮用水源保护区范围内，项目所在地距离文家市镇清溪水库饮用水源保护区较远（距离其水源地二级保护区边界 0.68km，隔山且无水力联系），详见 P21、2P5 及附图 5。

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	18
四、主要环境影响和保护措施	24
五、环境保护措施监督检查清单	31
六、结论	33
环境风险专项评价	34
附表	42

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边敏感点分布及卫生防护距离包络线图
- 附图 3 项目大气及声环境监测点位布置图
- 附图 4 项目与浏阳市文家市镇清溪水库饮用水源保护区位置关系图及地下水监测点位图
- 附图 5 项目运输路线及水系图
- 附图 6 项目总平面布置图
- 附图 7 现场照片

附件

- 附件 1 营业执照与法人身份证
- 附件 2 委托书
- 附件 3 处罚告知书及罚款缴纳单
- 附件 4 危险化学品经营许可证
- 附件 5 网上公示及现场公示
- 附件 6 监测报告
- 附件 7 用地规划图
- 附件 8 专家评审意见及签到表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浏阳市明文科技材料有限公司危险化学品储存项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	王泽云	联系方式	15874800489
建设地点	湖南省长沙市浏阳市文家市镇太双田村松山组		
地理坐标	(113 度 54 分 40.36842 秒, 28 度 52 分 33.31710 秒)		
国民经济行业类别	危险化学品仓储 [C5942]	建设项目行业类别	“149 危险品仓储 594(不含加油站的油库;不含加气站的气库)“仓储(不含油库、气库、煤炭储存)”中“其他(含有毒、有害、危险品的仓储;含液化天然气库)”类”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	60.00	环保投资(万元)	11
环保投资占比(%)	18	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 已进行处罚	用地(用海)面积(m ²)	11423
专项评价设置情况	环境风险(易燃易爆危险物质超过临界量的),因此设置专项评价		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	项目位于浏阳市文家市镇双田村松山组,根据企业提供的土规图,项目用地为建设用地,符合规划。		
其他符合性分析	<p>1、三线一单合理性分析</p> <p>本项目位于浏阳市文家市镇双田村松山组,根据对照《长沙市浏阳市大气环境管控分区图》,项目所在地为大气环境弱扩散重点管控区;对照《长沙市浏阳市水环境管控分区图》,项目所在地为水环境管控其他区域;对照《长沙市浏阳市土壤环境管控分区图》,项目所在地为土壤一般管控区。对照《湖南省“三线一单”生态环境总体管控</p>		

要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2020〕142号）、《长沙市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（长政发〔2020〕15号），本项目所在地执行重点管控单元生态环境总体管控要求。

表 1-1 本项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2020〕142号）中湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求相符性分析

序号	管控对象	基本内容	管控要求	是否符合
一	大气环境重点管控区（弱扩散区）	静风或风速较小的区域	布局敏感区、弱扩散区严格控制涉及大气污染物排放的工业项目准入。	本项目仅产生少量 VOCs，大气污染排放量小，不属于严格控制类。
二	水环境一般管控区	水环境优先保护区和重点管控区之外的其他区域	1.严格落实水污染物达标排放、重点水污染物排放总量控制、环境影响评价、入河排污口设置审批、排污许可、重点排污单位水污染物自动监测、水污染防治设施“三同时”等环保制度。强化城镇生活污染治理，全面加强配套管网建设。严格控制农业面源污染，治理水产养殖污染，加快农村环境综合整治。确保区域水环境质量功能达标和农村饮用水安全。2.加快推进乡镇污水处理设施建设四年行动，到 2020 年，洞庭湖区域所有乡镇和湘资沅澧干流沿线建制镇，以及全国重点镇实现污水处理设施全覆盖。2022 年，实现全省建制镇污水处理设施基本覆盖。	项目生活污水经化粪池处理后用于农肥。符合。

	三	土壤污染风险一般管控区	农用地优先保护区和土壤环境风险重点管控区之外的其他区域	<p>1.对安全利用类农用地地块，地方人民政府农业农村、林业草原主管部门，应当结合主要作物品种和种植习惯等情况，制定并实施安全利用方案。2.根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。3.控制农业面源污染，推进农业废弃物回收处理和测土配方施肥，源头减少农药、化肥、农膜等使用，加强畜禽养殖污染防治，严格管控污水灌溉。推进城乡生活污染防治，积极推进垃圾分类，完善生活垃圾收集处理设施。加强未利用地环境管理。</p>	项目占地属于建设用地，不占用农田，涉及的固废，合理处置。符合。
--	---	-------------	-----------------------------	---	---------------------------------

①生态保护红线

根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2020年11月发布）中湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求：生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域。生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内的国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、石漠公园、饮用水水源保护区等各类自然保护区还应执行现有法律、法规、规章及自然资源部、国家林业和草原局《关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期工作的函》等相

关规定；国家公园和自然保护区实行分区管控，原则上核心保护区内禁止人为活动，一般控制区内限制人为活动。

本项目位于浏阳市文家市镇双田村松山组，根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发〔2018〕20号）和浏阳市生态保护红线划定情况，本项目不在生态保护红线范围内。

②环境质量底线

本项目位于浏阳市文家市镇双田村松山组，根据对照《长沙市浏阳市大气环境管控分区图》，项目所在地为大气环境弱扩散重点管控区；对照《长沙市浏阳市水环境管控分区图》，项目所在地为水环境管控其他区域；对照《长沙市浏阳市土壤环境管控分区图》，项目所在地为土壤一般管控区。对照《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2020〕142号）、《长沙市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（长政发〔2020〕15号），本项目所在地执行重点管控单元生态环境总体管控要求。区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区、地表水水环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区。

本项目不产生生产废水，生活废水经处理后用于周边林地施肥，不外排，不会对周边水环境产生影响；项目废气均可达标排放，对周围空气环境影响较小；生产设备通过减振降噪，对周围声环境影响较小。项目产生的三废均能有效处理，采取相应治理措施后可达标排放。因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

③资源利用上线

项目主要为生活用水，主要来源自来水；项目用电由当地电网供电，项目建设不涉及基本农田，土地资源消耗符合相关要求。因此项目符合资源利用上线要求。

④生态环境准入清单

生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。根据《长沙市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（长政发〔2020〕15号），本项目所在地属于浏阳市重点管控单元2（ZH43018120001）。

表 1-2 与《长沙市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》相符性分析

文件要求	本项目	符合性
环境管控单元及经济产业布局： ZH43018120001 文家市镇/澄潭江镇/中和镇，为重点管控单元，主要经济产业布局为花炮、生态养殖、竹木加工、药材、矿产开发、造纸、药材、黑山羊养殖、蜂养殖等等。	本项目位于文家市镇，项目属于危险化学品储存项目，主要为烟花生产提供原辅材料，属于烟花生产配套企业，符合“花炮”生产大类。	符合要求
空间布局约束：1.1 全市河道（含水库）管理范围内全面禁止采砂作业，任何单位和个人不得进行采砂、吸砂、洗砂等相关活动。1.2 禁养区内禁止建设各类畜禽养殖场、养殖小区。1.3 禁止在国家级公益林地开垦、采石、采沙、取土，严格控制勘查、开采矿藏和工程建设征收、征用、占用国家级公益林地。除国务院有关部门和省级人民政府批准的基础设施建设项目外，不得征收、征用、占用一级国家级公益林地	本项目位于文家市镇，项目属于危险化学品储存项目，主要为烟花生产提供原辅材料，属于烟花生产配套企业，符合“花炮”生产大类。不涉及空间布局约束。	符合要求
污染物排放管控：2.1 加强工业企业废水排放监管，采取综合措施恢复水生态，逐步清理整治农村黑臭水体。2.2 健全和完善病害动物收集、运输、集中处理工作机制，全面清理畜禽养殖粪污等农业生产废弃物。2.3 全面实现垃圾分类收集处理，完善配套设施和管理机制。2.4 加强养殖废弃物资源化利用，规模化畜禽养殖场根据污染防治需要，配套建设粪污贮存、处理、利用设施，散养密集区实行畜禽粪污分户收集、集中处理利用。	本项目施行雨污分流，生活废水经化粪池处理后用于周边林地施肥。	符合要求
环境风险防控：3.1 按省级、市级生态环境总体管控要求中与环境风险管控有关条文执行。	严格执行	符合要求
资源开发效率要求：4.1 按省级、市级生态环境总体管控要求中与资源开发效率要求有关条文执行。	严格执行	符合要求

从上表可以看出，本项目符合《长沙市人民政府关于实施“三线

一单”生态环境分区管控的意见》（长政发〔2020〕15号）要求。

2、产业政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其“限制类、淘汰类”项目，属于允许建设项目，符合当前国家产业政策。

3、选址合理性

①用地合理性

本项目位于浏阳市文家市镇双田村松山组，根据本项目土地利用规划图可知，本项目所在区域属于建设用地，符合土地利用规划要求。

②环境敏感性和环境容量

本项目位于浏阳市文家市镇双田村松山组，所在区域不属于环境敏感区。现状监测结果表明，项目所在地具有一定的环境容量。

③选址符合性分析

根据《危险化学品安全管理条例》及国务院令 第645号修改内容，危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施（运输工具加油站、加气站除外），与下列场所、设施、区域的距离应当符合国家有关规定：

- (1) 居住区以及商业中心、公园等人员密集场所；
- (2) 学校、医院、影剧院、体育场（馆）等公共设施；
- (3) 饮用水源、水厂以及水源保护区；
- (4) 车站、码头（依法经许可从事危险化学品装卸作业的除外）、机场以及通信干线、通信 枢纽、铁路线路、道路交通干线、水路交通干线、地铁风亭以及地铁站出入口；
- (5) 基本农田保护区、基本草原、畜禽遗传资源保护区、畜禽规模化养殖场（养殖小区）、渔业水域以及种子、种畜禽、水产苗种生产基地；
- (6) 河流、湖泊、风景名胜区、自然保护区；
- (7) 军事禁区、军事管理区；

(8) 法律、行政法规规定的其他场所、设施、区域。

储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施的选址，应当避开地震活动断层和容易发生洪灾、地质灾害的区域。

本项目位于浏阳市文家市镇双田村松山组，周边均为林地，距离清江水库水源地二级保护区边界 0.68km，山体阻隔且无水力联系（详见附图 5）。项目不涉及上述其他场所、设施或区域，符合该条例中的相关选址要求。

4、与《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）中“常用化学危险品储存禁忌物配置表”选址和安全要求相符性

本项目均属于危险化学品中易燃液体，对照《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）中“常用化学危险品储存禁忌物配置表”，易燃液体可与点火器材、亚硝酸盐、亚氯酸盐、次亚氯酸盐、二级自燃品配存，堆放时至少隔离 2 米；不能与起爆器材、炸药及爆炸性药品、其他爆炸品、有机氧化剂、其他无机氧化剂、剧毒、助燃、一级自燃品配存。

本项目不涉及点火器材、亚硝酸盐、亚氯酸盐、次亚氯酸盐、二级自燃品；不涉及起爆器材、炸药及爆炸性药品、其他爆炸品、有机氧化剂、其他无机氧化剂、剧毒、助燃、一级自燃品。

5、与《危险化学品经营企业开业条件和技术要求》（GB18265-2000）相符性

《危险化学品经营企业开业条件和技术要求》（GB18265-2000）相关要求的规定，危险化学品仓库地点设置应满足下列条件：

1、危险化学品仓库按其使用性质和经营规模分为三种类型：大型仓库（库房或货场总面积大于 9000m²）；中型仓库（库房或货场总面积在 550m²~9000m²之间）；小型仓库（库房或货场总面积小于 550m²）；

2、大中型危险化学品仓库应选址在远离市区和居民区的当在主导风向的下风向和河流下游的地域；

3、大中型危险化学品仓库应与周围公共建筑物、交通干线(公路、铁路、水路)、工矿企业等距离至少保持 1000m;

4、大中型危险化学品仓库内应设库区和生活区，两区之间应有 2m 以上的实体围墙，围墙与库区内建筑的距离不宜小于 5m，并应满足围墙建筑物之间的防火距离要求。

本项目仓库库房或货场面积包括：埋地储罐区（含装卸区域）、硝酸储罐区（含装卸区域），合计面积为 517.8m²，参照《危险化学品经营企业开业条件和技术要求》（GB 18265-2000），项目仓库为小型仓库；本项目远离浏阳市，同时不位于城市主导风向上风向，且项目四周均为荒坡会山体，最近的道路为南侧直线距离约 4.4km 的 S310 省道，属于河流的下游。

项目与《危险化学品经营企业开业条件和技术要求》（GB 18265-2000）相符性分析见表 1-3。

表 1-3 项目与《危险化学品经营企业开业条件和技术要求》相符性一览表

相关要求	GB 18265-2000	项目实施后	项目是否符合
隔开储存	在同一建筑物或同一区域内,用隔板或墙,将禁忌物料分开的储存方式	针对不同性质产品分区储存	符合
经营条件	从事危险化学品批发业务的企业,应具备经县级以上(含县级)公安、消防部门批准的专用危险品仓库(自有或租用)。	有危险化学品经营许可证	符合
储运条件	大中型危险化学品仓库应选址在远离市区和居民区的当在主导风向的下风向和河流下游的地域;	迁址后项目为中型危化品仓库,选址位于浏阳市文家市镇双田村松山组,浏阳市文家市镇,且处于市区和居民区的主导风向下风向,属于河流的下游	符合
	大中型危险化学品仓库应与周围公共建筑物、交通干线(公路、铁路、水路)、工矿企业等距离至少保持 1000m;		符合
	大中型危险化学品仓库内应设库区和生活区,两区之间应有 2m 以上的实体围墙,围墙与库区内建筑的距离不宜小于 5m,并应满足围墙建筑物之间的防火距离要求;	项目为中型危化品仓库,项目库区和生活区之间设有不低于 2m 的实体围墙;围墙与库区内建筑的距离超过 5m	符合
	危险化学品仓库的建筑屋架应根据	钢结构、钢筋混凝土	符合

	所存危险化学品的类别和危险等级采用木结构、钢结构或装配式钢筋混凝土结构。砌砖墙、石墙、混凝土墙及钢筋混凝土墙；	结构	
	危险化学品仓库的保管员应经过岗前和定期培训，持证上岗，做到一日两检，并做好检查记录。	员工经过岗前培训，持证上岗	符合
	运输危险化学品的车辆应专车专用，并有明显标志。	委托有资质单位进行运输	符合
<p>因此，本项目的选址满足《危险化学品经营企业开业条件和技术要求》（GB 18265-2000）等相关要求的规定。同时，项目已通过安全预评估报告，取得了危险化学品经营许可证，选址和安全符合要求。</p>			

二、建设项目工程分析

1、主要建设内容

项目总占地面积为 11423m²，建筑面积为 140.4m²，项目主要建设内容见表 2-1，项目主要建筑物组成表 2-2。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

	名称	内容	备注
主体工程	埋地储罐区	位于厂区西南侧，设有埋地式甲醇、乙醇储罐，砖混结构，其中不锈钢防腐甲醇储罐 1 座，容积为 40m ³ ，最大暂存量 27t；不锈钢防腐乙醇储罐 2 座，总容积为 80m ³ ，最大暂存量 54t；占地面积为 304.8m ²	已建
	地面储罐区	位于厂区东南侧，储罐区设有顶棚，砖混结构；设有地面不锈钢防腐硝酸储罐 1 座，容积为 10m ³ ，最大暂存量 12.75t；占地面积为 213.0m ²	已建
辅助工程	办公生活区	1F，建筑面积 107.2m ² ，用于办公和生活	已建
	值班室	1F，建筑面积 28.2m ² ，用于值班	已建
	消防控制室	1F，建筑面积 5m ² ，用于消防设施控制	已建
公用工程	给水系统	给水来自自来水	已建
	排水系统	本项目无生产废水外排，生活废水通过化粪池处理后由周围农户定期清掏，作为菜地农肥，场内不设生活废水排放口	已建
	供电系统	由市政供电网提供	已建
	消防	本项目在场地中部设置一座消防水池，容积为 224m ³	已建
	运输方式	运入及运出：委托有相关驾驶及运输资质的司机利用专用危险品运输槽车进行运输	已建
环保工程	化粪池	用于处理项目员工生活污水，设置在办公室地下，容积为 3m ³	已建
	应急事故池	建设事故池容积为 224m ³ ，设置在仓储区地势最低处（位于厂区中部），并在雨水排放口和消防废水收集池之间设置切换阀	已建
	废气处置措施	自带回收设施；加强通风	已建
	固废处置设施	生活垃圾设置垃圾桶	已建
	噪声处理措施	厂区绿化，距离降噪	已建

建设内容

地下水防治措施	储罐区人工材料构筑防渗层	已建
风险防范措施	①设置导流沟和应急事故池，应急事故池池容不得低于224m ³ 。 ②雨水口设置切换阀门。 ③配备应急物资。 ④配备液位监控仪、视频监控、泄漏观察井。 ⑤储罐设置底阀、阻火呼吸阀。 ⑥编制突发环境事件应急预案，成立应急组织机构、设置环境风险源巡查制度、隐患排查制度等。	已建

表 2-2 项目主要建筑物组成表

序号	建筑物名称	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	结构形式	火灾类别	耐火等级	备注
1	埋地罐区	304.8	/	钢筋砼	甲类	二级	/
2	硝酸罐区	213	/	钢筋砼	乙类	二级	/
3	事故池	162	/	钢筋砼	/	/	/
4	高位水池	12	/	钢筋砼	/	/	/
5	消防控制室	5	5	砖混	/	/	1F
6	值班室	28.2	28.2	砖混	/	/	1F
7	办公室	107.2	107.2	砖混	/	/	1F

2、生产规模及产品方案

项目生产规模及产品方案见下表：

表 2-3 生产规模及产品方案一览表

序号	产品名	年最大储存量	用途
1	硝酸	12.75t	外售用于花炮生产
2	甲醇	27t	
3	乙醇	54t	

3、主要原辅材料

本项目主要原辅材料用量见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料用量

序号	危险化学品目录序号	原辅材料名称	最大储存量	浓度	储存方式	危险性类别	储存位置
1	724	硝酸	12.75t	液态、 ≥98%	储罐	氧化性液体，类别 1 皮肤腐蚀/刺激，类别 1 严重眼损伤/眼刺激，类别 1	地面罐区
2	1022	甲醇	27t	液态、	储罐	易燃液体，类别 2	埋地罐

				≥99%		急性毒性——经口，类别 3 急性毒性——吸入，类别 3 特异性靶器官毒性——一次性能够接触，类别 1	区
3	2568	乙醇	54t	液态 95%-98%	储罐	易燃液体，类别 2	埋地罐区
4	/	柴油	50L	液态	油箱	/	发电机房

4、主要设备

项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格和型号	材质	操作温度和压力	单位	数量
1	乙醇储罐	卧式 VN40m ³ DN2600×6600 L=8000mm, δ=6mm	304	常温、常压	座	2
2	甲醇储罐	卧式 VN40m ³ DN2600×6600 L=8000mm, δ=6mm	304	常温、常压	座	1
3	硝酸储罐	卧式 VN40m ³ DN1800×3400 L=4400mm, δ=8mm	铝制	常温、常压	座	1
4	乙醇泵	ZX65-50-125, 流量 30m ³ /h, 扬程 15m, 电机功率 3KW	组合 件	常温、常压 ~0.5Mpa	台	1
5	甲醇泵	ZX65-50-125, 流量 30m ³ /h, 扬程 15m, 电机功率 3KW	组合 件	常温、常压 ~0.5Mpa	台	2
6	柴油发电 机	50KW	组合 件	/	台	1

表 2-6 主要安全及应急设施汇总表

序号	安全设施和措施	说明	数量
1	高液位报警功能隔爆 ExdIIAT3Gb	液位监控仪	1 套
2	泄压、止逆设施	储罐设置底阀、阻火呼吸阀。	每个储罐设置 1 个
3	防雷、防静电接地	个人防静电防护用品、静电检测仪、储罐、管道静电接地装置	在值班室设置个人防静电防护用品
4	监控	/	9 个

5	通风	罐区及装卸区采用自然通风	《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）第2.1.3条《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》
6	消防设施	厂区设置手提式灭火器、推车式灭火器、灭火毯及移动式泡沫式灭火器	值班室：设置3个手提式磷酸铵盐型干粉灭火器（MF/ABC8），2个手提式二氧化碳灭火器（MT7），灭火毯（1m×1m）2块、x消防池1个。
7	安全标志	在作业场所设置安全警示标识	5个
8	个人防护用品气防设施	手套、防毒口罩、工作服、工作靴	每个员工一套手套、防毒口罩、工作服、工作靴
9	供电备用电源	45KW柴油发电机，UPS备用电源	1台

5、职工定员、工作制度

本项目劳动定员为3人，厂内不设置食宿。年工作300天，每天工作8小时。

6、总平面布置

项目主要包括办公楼、值班室、硝酸罐区、事故池、消防水池等建(构)筑物。厂区各建据工艺及现场地形情况进行布置。厂区出入口设置在东北面面设置紧急疏散口。厂区整体分为东、西两个部分，西面部次布置埋地罐区，东面部分布置消防水池、事故池、硝酸罐区。原有的值班室、办公栏面靠近出入口处。详见附图3总平面布置图。

7、公用工程

（1）给水系统

项目无生产用水，主要用水包括生活用水和消防给水。

消防用水：消防给水系统由消防管网、消防泵、消防水池等组成，厂区内设置1个V=216m³的消防水池，厂区东南侧有常年存水水塘，常年水量保持在500m³以上；消防给水管在全厂各个单体周边环接，形成环状供水方式。

生活用水：本项目用水主要为职工生活用水，项目员工3人，厂区不设置食堂，员工生活用水定额参照湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2020）

中办公楼人员用水定额 $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算，则项目员工生活用水量为 $114\text{m}^3/\text{a}$ （按 365 天/年计），废水产生系数为 0.8，则生活废水产生量为 $91.2\text{t}/\text{a}$ 。

（2）排水

项目排水采用雨污水分流的排水体制。生活污水直接进入化粪池处理后用作场区周边山地绿化，不排入地表水体；场区设有雨水导流沟，雨水经导流沟引入周边水塘；设置消防废水收集池，容积为 261m^3 ，位于仓储区地势最低处，在雨水排放口和消防废水收集池之间设置切换阀，事故时消防废水经雨水收集沟收集后经切换阀排入消防废水收集池，消防废水经沉淀处理后排入消防水池回用。

（3）供配电

库区用电拟从电网接入 $220/380\text{V}$ 电源，负荷 3 级，由配电箱引出至库房的电气线路采用地埋方式引入各用电终端。

（4）运输

该公司仓库区消防给水源拟采用高位水池，蓄水池容积为 216m^3 ，位于本项目北侧山地，通过增压泵（1 备 1 用）为消防管网提供不间断水源。补充水源拟采用自来水，通过潜水泵（1 备 1 用）为蓄水池供水，且使用后的补给恢复时间不超过 48h。在库区内设置 20 个消防栓，通过网状管道给整个库区的提供正常或非正常情况下的消防用水。

（5）运输

本项目存储物料，委托有资质单位采用专用汽车运输，经创业大道-文中路-乡间小路-本项目场地，项目运输路线不涉及饮用水源保护区，详见运输路线图。

1、施工期施工工艺流程简述

本项目已经建设，且施工期未收到附近居民、企业相关单位的环保投诉，未留下环保遗留污染问题，因此施工期的环境影响不再考虑。仅考虑运营期的环境影响。

2、运营期工艺流程简述

本项目为仓储项目，主要生产工艺如下：

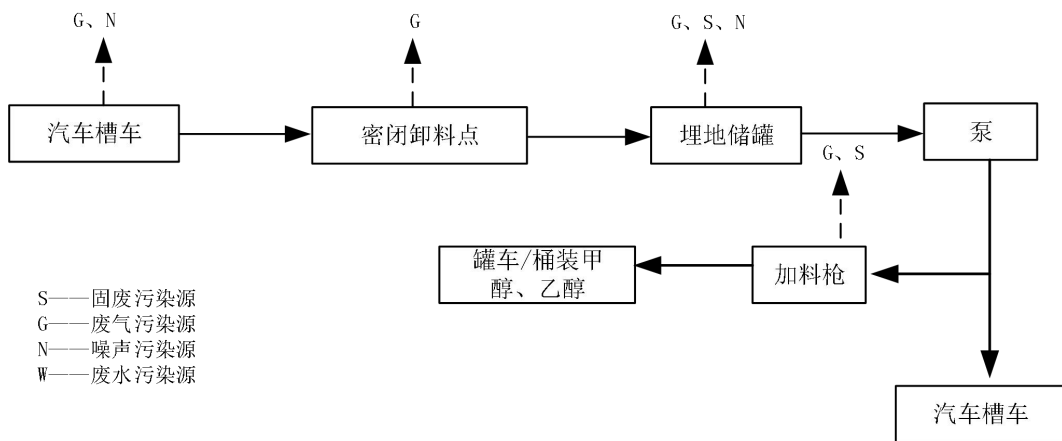


图1 甲醇、乙醇储运工艺流程及产污节点图

工艺
流程
和产
排污
环节

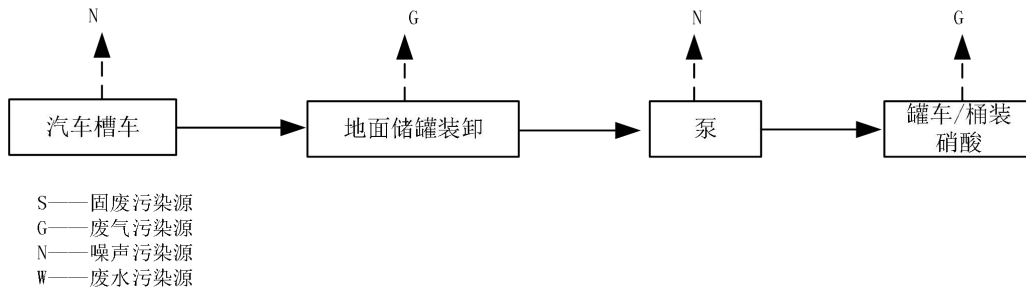


图2 硝酸储运工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 乙醇、甲醇储运工艺

乙醇、甲醇分别经各自的汽车槽车运输埋地罐区，在卸车点停好后，垫好三角木，挂上警示牌，接好静电接地夹，静置15分钟左右，用快速接头将卸料管与各自的埋地储罐接通，管线连接后开闸卸料。进料经阀门，脱开快速接头及静电接地夹。

	<p>储罐储存的乙醇，甲醇根据客户的需求经各自的泵装车外售，或经泵和加料枪进行装桶后直接外售。</p> <p>(2) 硝酸储运工艺</p> <p>硝酸由汽车槽车运至硝酸罐区卸载进入地面硝酸储罐储存。储罐储存的硝酸根据客户的需求经各自的泵装车外售，或经泵和加料枪进行装桶后直接外售。</p>																																																																						
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目已于 2018 年 3 月基本建成，本次环评为完善环评手续。经调查，项目已基本建成，主要产污环节为生产过程中产生的少量废气及噪声。</p> <p>为了解项目原有情况，本次评价委托湖南谱实检测技术有限公司在 2019 年 01 月 07 日~09 日正常工况下对项目废气、噪声进行了污染源监测，监测结果见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-7 本项目厂界无组织废气达标监测结果 计量单位: mg/m³</p> <table border="1" data-bbox="280 891 1414 1061"> <thead> <tr> <th colspan="2">监测项目</th> <th>浓度值范围</th> <th>超标率%</th> <th>最大超标倍数</th> <th>标准限制</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1 厂界南侧下风向</td> <td>VOCs</td> <td>0.403~0.415</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2.0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 2-8 厂界噪声达标监测结果一览表</p> <table border="1" data-bbox="280 1104 1414 1442"> <thead> <tr> <th rowspan="3">监测点</th> <th rowspan="3">监测布点与项目厂界的相对距离/m</th> <th colspan="4">监测结果/dB(A)</th> <th colspan="2" rowspan="2">标准值/dB(A)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">01 月 07 日</th> <th colspan="2">01 月 08 日</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N1</td> <td>1</td> <td>51.7</td> <td>43.7</td> <td>52.0</td> <td>44.2</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>N2</td> <td>1</td> <td>53.6</td> <td>44.7</td> <td>53.3</td> <td>45.1</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>N3</td> <td>1</td> <td>54.7</td> <td>45.2</td> <td>55.0</td> <td>44.8</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>N4</td> <td>1</td> <td>53.8</td> <td>43.8</td> <td>54.1</td> <td>44.1</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据上述监测结果，本项目厂界 VOCs 浓度满足《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB12/524-2014) 中其他行业 VOCs 的厂界无组织排放浓度限值要求，及厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。</p> <p>主要问题:</p> <p>项目于 2018 年 3 月基本建成，通过现场踏勘，项目主要污染源、已采取的治理措施，存在的主要问题见下表 2-9。</p> <p style="text-align: center;">表 2-9 项目已采取环保设施一览表</p> <table border="1" data-bbox="280 1917 1414 1998"> <thead> <tr> <th>主要污染源</th> <th>已采取措施</th> <th>存在主要问题</th> <th>是否符合环保要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	监测项目		浓度值范围	超标率%	最大超标倍数	标准限制	G1 厂界南侧下风向	VOCs	0.403~0.415	0	0	2.0	监测点	监测布点与项目厂界的相对距离/m	监测结果/dB(A)				标准值/dB(A)		01 月 07 日		01 月 08 日		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	N1	1	51.7	43.7	52.0	44.2	60	50	N2	1	53.6	44.7	53.3	45.1	60	50	N3	1	54.7	45.2	55.0	44.8	60	50	N4	1	53.8	43.8	54.1	44.1	60	50	主要污染源	已采取措施	存在主要问题	是否符合环保要求				
监测项目		浓度值范围	超标率%	最大超标倍数	标准限制																																																																		
G1 厂界南侧下风向	VOCs	0.403~0.415	0	0	2.0																																																																		
监测点	监测布点与项目厂界的相对距离/m	监测结果/dB(A)				标准值/dB(A)																																																																	
		01 月 07 日		01 月 08 日																																																																			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间																																																																
N1	1	51.7	43.7	52.0	44.2	60	50																																																																
N2	1	53.6	44.7	53.3	45.1	60	50																																																																
N3	1	54.7	45.2	55.0	44.8	60	50																																																																
N4	1	53.8	43.8	54.1	44.1	60	50																																																																
主要污染源	已采取措施	存在主要问题	是否符合环保要求																																																																				

废水	生活污水	生活污水经化粪池处理后，回用于农肥	/	符合
噪声	噪声	厂房隔声、距离衰减	/	符合
废气	储罐大小呼吸废气	厂区通风、自带卸料气相回收系统	/	符合
固废	生活垃圾	经收集后由环卫部门处理	/	符合
环境风险	乙醇、甲醇、硝酸	生产车间设计高程差，配套设置收集管道和事故收集池，泄漏时可有效收集事故废水	雨水排放口未设置雨水和事故废水的切换阀	符合
土壤地下水	/	储罐区已进行防渗	/	符合

由上表可知，本项目目前存在的主要问题如下：

(1) 雨水排放口未设置雨水和事故废水的切换阀。

项目以主要污染源整改措施及限期见表 2-10。

表 2-10 项目主要污染源整改措施及限期一览表

主要污染源		整改措施	时间要求
环境风险	乙醇、甲醇、硝酸	雨水排放口设置雨水和事故废水的切换阀	建设单位在领取环评批复后 3 个月内进行整改措施

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状调查与评价

根据 2020 年浏阳市环境空气质量年度报表，2020 年浏阳全年空气质量优良天数 365 天，轻度污染天数 1 天，优良率为 99.7%。具体数据见下表。

表 3-1 2020 年浏阳市环境空气质量监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值(ug/m ³)	占标率(%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33.1	35	94.57	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	53.8	70	76.86	达标
SO ₂	年平均质量浓度	5.4	60	9	达标
NO ₂	年平均质量浓度	16.5	40	41.25	达标
CO	百分位数日平均质量浓度	1200	4000	30	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	124.3	160	77.67	达标

由上可知，各监测因子均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此，可判定项目所在区域为达标区，项目区域大气环境质量状况良好。

2、水环境质量现状评价

为项目所在地位于浏阳市文家市镇，本项目所在区域地表水为南川河，位于项目厂区南侧 4.2km，水域功能为农业用水区。根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005）要求，农业用水区执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。本项目地表水环境质量现状评价数据为浏阳市环境保护监测站 2021 年 1 月在南川河澄潭江村出境断面的监测数据。

监测项目主要为：高锰酸钾指数、NH₃-N、TP；

水环境质量现状监测结果统计见下表。

表 3-2 地表水环境质量监测结果 单位：mg/L

断面	监测时间	监测项目	监测值	GB3838-2002III类水质标准限值	指数法结果
南川河澄潭江村出	2021.01	高锰酸钾指数	3.3	6	0.55
		NH ₃ -N	0.411	1.0	0.411

区域
环境
质量
现状

境断面		TP	0.02	0.2	0.1
-----	--	----	------	-----	-----

由上表分析评价可知，南川河该监测断面各项水质监测指标的标准指数S均<1，各项监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，区域地表水环境质量良好。

3、地下水质量现状

本项目委托湖南宏润检测有限公司于2021年4月28日对项目区域地下水井进行了一次采样分析。本次评价共布设1个地下水监测点位，本项目地下水环境质量评价标准均采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准限值。地下水监测点位详见下表3-3。评价结果及统计分析见下表3-4。

表3-3 地下水环境质量现状监测内容一览表

监测点位	方位	监测项目	采样频率
刘家老屋U1（西南侧400m）	项目地下水下游	pH、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、铁、锰、挥发酚、总大肠菌群、总硬度	每天一次

表3-4 地下水检测结果 mg/L,总大肠菌群单位为MPN/100ml

监测断面	监测项目	pH值	耗氧量	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	铁	锰	挥发酚	总大肠菌群	总硬度
刘家老屋U1（西南侧400m）	监测值	6.59	0.78	0.11	1.78	0.001L	0.045L	0.005L	0.0003L	ND	111
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GB/T14848-2017中III类标准		6.5~8.5	≤3	≤0.5	≤20	≤1.0	≤0.3	≤0.1	≤0.002	≤3.0	≤450

由上表监测结果可知，项目区域地下水监测项目均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准，区域地下水环境质量较好。

4、声环境现状评价

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）的规定，项目

所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准的要求。

监测时间：2019 年 01 月 07 日~08 日

监测频次：各监测点每天昼间监测一次

执行标准：根据现场踏勘，项目所在地厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

监测方法：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定进行。

项目声环境监测点和监测结果见表 3-5。

表 3-5 声环境现状监测结果单位：dB(A)

测点名称	测量时段	Leq (A)			评价标准
		01 月 07 日	01 月 08 日	评价结果	
N1 厂址东侧场界	昼间	51.7	52.0	达标	60
	夜间	43.7	44.2	达标	50
N2 厂址南侧场界	昼间	53.6	53.3	达标	60
	夜间	44.7	45.1	达标	50
N3 厂址西侧场界	昼间	54.7	55.0	达标	60
	夜间	45.2	44.8	达标	50
N4 厂址北侧场界	昼间	53.8	54.1	达标	60
	夜间	43.8	44.1	达标	50

根据监测结果可知，厂界四周监测点噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。项目区域声环境质量较好。

5、生态环境现状

本项目位于浏阳市文家市镇，项目为已建项目不新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需进行电磁辐射环境现状调查。

项目附近主要环境敏感点详见下表：

表 3-6 水环境、声环境等保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂房方位	相对厂界距离
	东经	北纬					
文家市镇双田村居民	28.094031862	113.911846321	居民点	居民 1 户	二类区	北侧	80m
文家市镇双田村居民	28.061095	113.945057	居民点	居民 4 户	二类区	北侧	150m

表 3-7 主要环境保护目标一览表

项目	保护目标	方位	距离	目标功能	规模	执行标准
声环境	50m 范围内无声环境敏感点					
水环境	清江水库	东侧	距离其水源地二级保护区边界 0.68km，无水力联系	乡镇饮用水源	小型水库	GB3838-2002II-III 类标准
	南川河	南侧	4.2km	农业用水	小河	GB3838-2002III 类标准
	东南侧无名小溪	东南侧	30m	农业用水区	小溪	GB3838-2002IV 类标准
生态环境	项目为已建项目，无新增生态环境保护目标					
地下水环境	厂界外 500 m 范围内无地下水集中饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊资源。					

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、废气

储罐挥发废气 VOCs 厂区内无组织排放监控浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值；NO₂ 参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中氮氧化物排放标准。

表 3-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中的排放限值

污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
厂内 VOCs	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-6 《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
氮氧化物	240	15	0.77	周界外浓度最高点	0.12

2、废水

项目生活废水经化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排。

3、噪声

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

表 3-7 工业企业厂界噪声排放标准（摘录）单位：dB (A)

标准名称及代号	功能区	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	60	50

4、固体废物

一般工业固体废物临时收集执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB 16889-2008）。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>按国家对污染物排放总量控制指标的要求，在核算污染物排放量的基础上提出工程污染物总量控制建议指标，是建设项目环境影响评价的任务之一，污染物总量控制建议指标应包括国家规定的指标和项目的特征污染物。并结合本项目工程特征，确定本项目的总量控制因子为：VOCs。</p> <p>水污染物：本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于周边林地施肥，不外排。因而无需申请总量指标。</p> <p>大气污染物：VOCs：0.0117t/a。根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020年）》：“实施环境影响评价主要污染物总量前置审核，新、改、扩建项目主要污染物实行减量替代”。根根据核算，本项目有挥发性有机废气的排放，建设单位应向长沙市生态环境局浏阳分局申请进行替代。目前当地生态环境部门未对VOCs进行总量控制，故未设VOCs总量控制指标，项目已对VOCs排放量进行核算，核算量为0.0117t/a，待进行总量控制后，根据核算量进行VOCs总量替代。</p>
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目已经建设投产，且施工期未收到附近居民、企业相关单位的环保投诉，未留下环保遗留污染问题，因此施工期的环境影响不再考虑。仅考虑运营期的环境影响。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1.1 主要污染工序</p> <p>项目建成投入运营后的主要污染工序如下：</p> <p>废气：储罐大小呼吸废气以及柴油发电机废气。</p> <p>废水：员工生活污水。</p> <p>噪声：运输车辆、离心泵、柴油发电机。</p> <p>固体废物：生活垃圾。</p> <p>1.2 废气环境影响和保护措施分析</p> <p>1.2.1 废气污染源强分析</p> <p>(1) 储罐大小呼吸废气</p> <p>根据工艺流程可以看出，项目运营期废气污染源为各储罐产生的大小呼吸废气，为无组织排放；主要为甲醇、乙醇储罐产生的大小呼吸废气和硝酸储罐呼吸挥发的浓硝酸（浓度 98%）。</p> <p>本评价采用中石化系统推荐经验公式估算呼吸排放和工作废气排放量；具体计算如下：</p> <p>①、呼吸排放量（小呼吸）可用下式估算：</p> $L_B = 0.191 \cdot M \cdot \left(\frac{P}{100910 - P} \right)^{0.68} \cdot D^{1.73} \cdot H^{0.51} \cdot \Delta T^{0.45} \cdot F_P \cdot C \cdot K_C \cdot \eta_1 \cdot \eta_2$ <p>式中：L_B—固定顶罐的呼吸排放量（kg/a）；</p> <p>M—储罐内蒸气的分子量；</p> <p>P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；</p> <p>D—罐的直径（m）；</p> <p>H—平均蒸气空间高度（m）；</p> <p>ΔT—一天之内的平均温度差（℃）；</p> <p>F_P—涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1~1.5 之间；</p>

C—用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0~9m 之间的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ，罐径大于 9m 的 $C=1$ ；

K_C —产品因子（有机液体取 1.0）

η_1 ——内浮顶储罐取 0.05，拱顶罐 1；

η_2 ——设置呼吸阀取 0.7，不设呼吸阀取 1。

针对本项目具体情况，选取特定参数计算项目呼吸排放废气源强如下表：

表 4-1 储罐小呼吸损失量计算参数及结果一览表

储罐	参数	M	P (kPa)	D (m)	H (m)	ΔT (°C)	F_P	C	K_C	η_1	η_2	L_B
乙醇储罐	乙醇	46.07	5.33	2.6	0.3	9	1.0	0.496	1	1	1	3.781418577
甲醇储罐	甲醇	32	12.26	2.6	0.3							5.998795054
硝酸储罐	发烟硝酸	109	8.26	1.8	0.3							8.024084302

②、工作排放量（大呼吸）可由下式估算：

$$L_w=4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中： L_w —工作损失（ Kg/m^3 投入量）

K_N —周转因子（无量纲），取值按年周转次数（ K ）确定。

$K \leq 36$, $K_N=1$; $36 < K \leq 220$, $K_N=11.476 \times K^{-0.7026}$; $K > 220$, $K_N=0.26$

本项目大呼吸采用密闭式卸料工艺，通过导静电耐油软管连接罐车和卸料口快速接头，将物料卸入埋地储罐，运输车辆设置了卸料气相回收系统（一次回收），挥发的物料气体经过回收系统抽回罐车，回收率约为 95%。

工作排放源强计算见表 4-2。

表 4-2 储罐工作排放（大呼吸）废气损耗源强

储罐	储罐类型	污染物	消耗量 t/a	最大储存量 t	年周转次数 (N/a)	分子量	蒸气压 (kPa)	L_w 值 (kg/m^3)	产生量 (kg/a)	排放量 (kg/a)
乙醇储罐	卧式罐	VOCs	210	54	4	46.07	5.33	0.10283764	21.5959044	1.07879022
甲醇储罐	卧式罐	VOCs	100	27	4	32	12.26	0.16430362	16.4303616	0.82151808
硝酸储罐	卧式罐	发烟硝酸	50	12.75	4	109	8.26	0.37706239	18.853129	0.942656

因此，本项目储罐呼吸损失量以及工作排放量一览表见表 4-3。

表 4-3 储罐呼吸损失量及工作排放量一览表

储罐	损失物料名称	小呼吸损失量 L _B (kg/a)	大呼吸损失量 L _w (kg/a)	大呼吸排放量	总排放量 (kg/a)
甲醇储罐	VOCs	3.781418577	21.5959044	1.078790 22	4.86
乙醇储罐	VOCs	5.998795054	16.4303616	0.821518 08	6.82
硝酸储罐	发烟硝酸	8.024084302	18.85312	0.942656	8.96

由于挥发的浓硝酸易于挥发分解产生 NO₂，根据质量平衡，硝酸全部分解，NO₂ 排放量为 0.00644t/a。

综上所述，项目年排放 NO₂0.00644t，VOCs 排放量为 0.01168t/a（甲醇 0.00486t、乙醇 0.00682t）。废气呈无组织排放。

（2）柴油发电机废气

项目配备 1 台柴油发电机用作项目运营期间的应急备用电源，主要是用于临时停电的应急供电。在发电机的运行过程中由于柴油的燃烧将会产生一定量的废气，该类废气中的主要污染物为 SO₂、NO_x 和烟尘。项目所在地供电比较正常，因此备用柴油发电机的启用次数不多。由于使用含硫量低的轻质柴油，在加强运行操作管理的情况下，燃烧较为完全，发电机组燃油尾气通过内置专用烟道引至所在建筑物楼顶，主要污染物 SO₂、烟尘和 NO_x 的排放浓度对周围环境空气影响不大。

（3）废气治理措施可行性分析

由于本项目甲醇、乙醇、硝酸在装卸、灌装等过程中均采用密闭方式，一般不会产生蒸汽的泄漏，但在管道连接断开瞬间有少量的气体逸出，其排放方式为偶然瞬时无组织排放。装卸过程中自带卸料气相回收系统（一次回收），挥发的物料气体经过回收系统抽回罐车，回收率约为 95%，未回收的气体无组织排放，参照《排污许可证申请与核发技术规范-储油库、加油站》

(HJ1118-2020)中储罐可行技术,气相回收系统是可行的。

(4) 污染物排放量核算

项目污染源强核算详见下表。

表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	/	地下储罐区(含灌装区)	VOCs	卸料气相回收系统,无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	6.0	0.0117t
2	/	硝酸储罐区(含灌装区)	NO ₂	卸料气相回收系统,无组织排放	参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	0.15	0.0064t
无组织排放总计							
无组织排放总计				VOCs		0.0117t	
无组织排放总计				NO ₂		0.0064t	

表 4-5 大气污染物年排放量核算表

污染物	年排放量/(t/a)
VOCs	0.0117t
NO ₂	0.0064t

(5) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),项目监测要求如下表所示。

表 4-6 环境监测计划

监测点		监测项目	监测频次
废气	厂房外	VOCs	每年一次

1.3 废水污染源分析

项目运营过程中仅产生员工生活污水。

本项目工作人员共 3 人,生活污水其产生量以用水量的 80%计,则生活污水产生量为 91.2t/a。其主要污染物的产生浓度及产生量分别为 COD 约为 350mg/L、0.032t/a, BOD₅ 约为 200mg/L、0.018t/a, SS 约为 300mg/L、0.027t/a, 氨氮约为 35mg/L、0.003t/a。

由于项目所在区域为农村，无城市污水管网，项目生活废水经化粪池预处理后用于周边林地灌溉。

本项目化粪池尺寸为长 3 m、宽 2 m、深 2m，容积为 12m³，可暂存约 40 天的污水。污水经化粪池处理后的污水每 40 天通过采用粪桶挑至林地用作农肥。同时，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），本项目位于浏阳市，位于湘东山丘区，属于 DB43/T388-2020 中的 V 区，参照苗木灌溉用水，在 90%保证率下，每亩林地需要 102 m³ 灌溉用水，项目周边林地面积超过 3 亩以上，则项目周边林地每年需要用水量约为 312 m³ 以上，远大于本项目的生活污水产生量 91.2m³/a。项目污水经预处理后采用粪桶挑至林地，用作农肥可行。

1.4 噪声污染源分析

(1) 噪声源强

项目运营期噪声主要来源于设备的运输车辆、离心泵、柴油发电机等噪声，各主要设备噪声源强见表 4-7。

表4-7 项目噪声源情况表

噪声来源	与噪声源的距离	噪声源强	数量
离心泵	1m	65-80dB(A)	2
柴油发电机	1m	80-90dB(A)	1
运输车辆	1m	65-75dB(A)	1

由于项目已建成，在其生产时对项目声环境现状监测进行了监测，见表 4-8。监测结果表明，本项目营运期厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，能做到厂界达标排放，不会对周边环境新增噪声影响。

表4-8 项目噪声监测情况统计表

测点名称	测量时段	Leq (A)			评价标准
		01月07日	01月08日	评价结果	
N1 厂址东侧场界	昼间	51.7	52.0	达标	60
	夜间	43.7	44.2	达标	50
N2 厂址南侧场界	昼间	53.6	53.3	达标	60
	夜间	44.7	45.1	达标	50
N3 厂址西侧场界	昼间	54.7	55.0	达标	60

N4 厂址北侧场界	夜间	45.2	44.8	达标	50
	昼间	53.8	54.1	达标	60
	夜间	43.8	44.1	达标	50

(2) 项目采取污染防治措施及效果分析

- ①项目厂区已强化绿化隔离带的建设，加强隔音减震效果；
- ②定期检查，维护设备，保持设备正常运行。

采取上述措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，对周围环境影响较小。

表 4-9 营运期噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	每年一次

1.5 固体废弃物分析

项目生产固体废弃物主要是生活垃圾。

本项目劳动定员 3 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量约为 0.55t/a。袋装收集后由乡镇环卫部门统一收集定期清运处理。

本项目固废均能得到相应处置，最终排放量为零，不会对周边环境产生影响。

1.6 地下水、土壤环境影响分析

1.6.1 影响分析

本项目已建成，厂区除绿化区域外，全部进行水泥硬化。发生污染地下水、土壤环境的途径主要为事故泄露导致的垂直入渗，最大可能污染源为储罐区和装卸区。

①储罐区

本项目原料均储存在储罐内，储罐为地埋式；若储罐发生泄漏时，污染物有可能随地面渗入土壤中，将有可能污染场地的土壤及地下水。

②装卸区

装卸过程中，如操作不正当，可能造成泄漏，泄漏渗滤液下渗，都将造成地下水污染。

1.6.2 防治措施

本项目已建成，厂区已按照要求进行了防渗措施和设置了管理制度，具体措施如下：

①项目已根据国家现行相关规范加强环境管理，设置了巡查制度，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。

②储罐外表面其防腐设计符合国家现行标准《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》SH 3022 的有关规定，且防腐等级不低于加强级。埋地钢质管道外表面的防腐设计符合国家现行标准《钢质管道外腐蚀控制规范》GB/T 21447 的有关规定。

③已按要求设置防渗区，本项目对厂区内进行分区防控处理，对罐区进行了重点防渗区，装卸区、化粪池、站内地面进行了一般防渗区，站房简单防渗区。

④在储罐周围修建了围堰，防止物料意外事故渗漏时造成大面积的环境污染。

⑤储罐建高液位报警功能的液位监测系统。储罐内进油管安装卸料防溢阀。

1.7 环境风险分析

详细内容，详见环境风险专章。

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	甲醇、乙醇储罐大小呼吸	VOCs	卸料气相回收系统1套，蒸汽经回收系统回收后导流至罐车；加强通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）	
	硝酸储罐大小呼吸	NO ₂		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2标准	
地表水环境	生活废水	BOD、COD等	化粪池	经处理后用于周边林施肥，不外排	
声环境	噪声	绿化隔离、距离衰减及建筑隔声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	固体废物分类收集，生活垃圾由环卫部门定期清运。				
土壤及地下水污染防治措施	①项目已根据国家现行相关规范加强环境管理，设置了巡查制度，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。 ②储罐外表面其防腐设计符合国家现行标准《石油化工设备和管道涂料防腐技术规程》SH 3022的有关规定，且防腐等级不低于加强级。埋地钢质管道外表面的防腐设计符合国家现行标准《钢质管道外腐蚀控制规范》GB/T 21447的有关规定。 ③已按要求设置防渗区，本项目对厂区内进行分区防控处理，对罐区进行了重点防渗区，装卸区、化粪池、站内地面进行了一般防渗区，站房简单防渗区。 ④在储罐周围修建了围堰，防止物料意外事故渗漏时造成大面积的环境污染。 ⑤储罐建高液位报警功能的液位监测系统。储罐内进油管安装卸料防溢阀。				
生态保护措施	加强厂区及周边绿化				
环境风险防范措施	①设置导流沟和应急事故池，应急事故池池容不得低于224m ³ 。 ②雨水口设置切换阀门。 ③配备应急物资。 ④配备液位监控仪、视频监控、泄漏观察井。 ⑤储罐设置底阀、阻火呼吸阀。 ⑥编制突发环境事件应急预案，成立应急组织机构、设置环境风险源巡查制度、隐患排查制度等。				
其他环境管理要求	环保竣工验收一览表如表5-1所示。				
	表5-1 环保竣工验收一览表				
	内容类型	排放源	监测因子	监测点位	验收内容
噪声	厂界噪声	Leq(A)	厂界四周	厂界绿化，距离降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
固体废物	生活垃圾	/	/	垃圾站集中收集，环卫部门定期清运	合理处置率100%

	废水	生活污水	/	/	经化粪池预处理后用于周边农田、菜地施肥	不外排
	废气	甲醇、乙醇储罐大小呼吸	VOCs	储罐区外设置监控	加强通风, 自带卸料气相回收系统	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)
		硝酸储罐大小呼吸	NO ₂	厂界	加强通风, 自带卸料气相回收系统	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准
	风险防控措施	/	/	/	①设置导流沟和应急事故池, 应急事故池池容不得低于 224m ³ 。 ②雨水口设置切换阀门。 ③配备应急物资。 ④配备液位监控仪、视频监控、泄漏观察井。 ⑤储罐设置底阀、阻火呼吸阀。 ⑥编制突发环境事件应急预案, 成立应急组织机构、设置环境风险源巡查制度、隐患排查制度等。	达到应急要求

六、结论

1.1 公示情况

根据本项目的实际情况特点,项目建设单位在项目厂门口张贴了环评信息公示,同时在网上公布了项目环评信息公示。

建设单位于 2021 年 3 月 12 日在项目厂门口宣传栏张贴了环境影响评价公示,公示期为 10 个工作日,公示照片见附件;并且建设单位于 2021 年 3 月 12 日在“环境影响评价信息公示平台”网上发布了项目环评信息公示,公示期为 10 个工作日,公示内容见附件。

本项目在公示期间未收到公众提出的意见或建议。

1.2 结论

综上所述,项目符合国家相关产业政策,选址合理,总平面布置合理可行,运营后对周围的环境影响可控制在允许的范围内,周围环境质量能满足功能区划要求,同时项目在公示期间未收到公众提出的意见或建议。在全面落实各项污染防治措施、严格执行各种污染物排放标准,搞好“三同时”制度、保证安全生产的前提下,项目的建设整体上符合环境保护和社会可持续发展的要求,从环境保护角度分析,该项目在原址继续生产可行。

环境风险专项评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《建设项目环境影响报告表(2021版)》，对本项目进行环境风险专项评价。

1、环境风险潜势划分

1.1 危险物质调查

项目主要环境风险物质为甲醇、乙醇和硝酸。在突发性的事故状态下，甲醇、乙醇和硝酸若管理不当会发生泄漏、火灾、爆炸等环境风险，将会对环境造成不利影响。

1.2 P 值的分级确定

①危险物质数量与临界量比值(Q)

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录B中危险物质临界量按照下式计算危险物质数量与其临界量比值Q:

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——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 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为 (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$

本项目 Q 值计算结果如下:

表 1-1 本项目 Q 值计算结果

序号	物料名称	最大存在量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	q_n/Q_n
1	甲醇	27	10	2.7
2	乙醇	54	500	0.108
3	硝酸	12.75	7.5	1.7
4	小计	——	——	4.508

表 1-2 建设项目 M 值确定表

序号	行业	评估依据	数量/套	M 分值
1	涉及危险物质使用、贮存的项目	其他	/	5
项目 M 值 Σ				5(M4)

由表 1-1 和表 1-2 可知, 本项目 Q 值为 4.508, $1 \leq Q < 10$, M 值为 5(M4), 按照表 1-3 确定危险物质及工艺系统危险性等级(P), 经判定本项目 P 取值为 P4。

表 1-3 危险物质及工艺系统危险性等级判断(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≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q<100	P1	P2	P3	P4
1≤Q<10	P2	P3	P4	P4

(3) E 的分级确定

本项目位于浏阳市文家市镇双田村松山组，项目地处农村，所在地周边居民较少，所在地不涉及地下水、地表水饮用水源地，项目雨水口下游 10km 内无饮用水源保护区、风景名胜区、水产养殖区、天然渔场、森林公园、地质公园、海滨风景游览区等。根据项目危险物质在事故情形下的环境影响途径，进行 E 值判断，判断结果如下表所示。

表 1-4 建设项目环境敏感特征表

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	相对方位	距离/m	属性	人口数
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					5 户，约 20 人
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					约 5360 人
	大气环境敏感程度 E 值					E3(周边 5 km 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 500 m 范围内人口总数小于 500)
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	南川支流	IV 类标准		4.2	
地表水环境敏感程度 E 值					E3 (F3,S3)	
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	与下游厂界距离 /m
	/	/	/	/	/	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3 (G3,D3)

(4) 建设项目环境风险潜势判断

根据下表，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。经判定，本项目环境风险潜势为 I 级。因此风险评价工作等级为简单分析。

表 1-5 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)
------------	------------------

	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	III
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

2、风险影响分析

本项目的环境风险主要表现为化学危险品装卸、贮存和运输过程、恶劣自然条件下突发的泄漏、火灾、爆炸事故导致的大气、水体及土壤的环境污染。同时在发生火灾爆炸等事故时会产生一些次生、伴生污染物的影响。

(1) 火灾事故风险分析

贮存过程风险分析本次项目涉及的危险化学品中部分属于易燃或可燃、腐蚀性物质。易燃化学品在储存过程中，由于阀门破损、工人操作失误等原因可导致化学品的泄漏。泄漏、火灾、爆炸所产生的大量液体挥发形成的蒸汽，将对周边大气产生较为严重的环境污染。

储存的仓库不符合安全条件，例如：出现混存、超量储存、夏天仓库温度过高，通风设施不良、防雷防静电设施不可靠，电气设施防爆等级不足，都有可能引起火灾爆炸。库房的耐火能级不足，也是事故扩大化的一个重要因素；一旦发生火灾，可因建筑物耐火能级不够而造成事故的蔓延，并失去火灾初起时最佳的抢险时机。

(2) 泄漏事故风险分析

装卸过程风险分析在装卸过程中，野蛮作业，导致包装容器损坏，发生泄漏，有可能引起火灾、中毒等事故。危险化学品装卸作业时，管理人员没在现场指挥，有可能导致安全事故。作业人员抛、掷、拉、拖物料，可能产生电气火花、摩擦碰撞火花，引发安全事故；作业人员未按规定正确使用防护装备如佩戴手套和相应的防毒口罩或面具，穿防护服，有可能导致安全事故。危化品运输过程风险分析化学危险品运输过程中可能发生交通事故、槽车泄漏及储罐泄漏等事故，导致化学危险品大面积泄漏，形成较为严重的大气、水体以及土壤环境污染。伴生/次生环境风险辨识最危险的伴生/次生污染事故类型主要为泄漏发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成物料泄漏，物料挥发产生废气，影响周围大气环境或者物料流失到清下水、雨水系统，进而污染周围纳污水体。

3、风险防范措施

(1) 强化风险意识、加强安全管理企业负责人、安全管理人员、危险化学品从业人员定期进行培训、教育、再教育，提高其安全意识和危化品专业知识水平，并及时做好培训记录，使其掌握岗位安全风险和操作规程，能够正确使用劳动保护用品和应急防护器材，具备应急处置能力。加强管理，制突发环境事件应急预案，成立应急组织机构，制定严格操作规程和环境管理的规章制度，包括危化品装卸操作规程、危化品储存管理制度、危险化学品购销管理制度、环境风险管理制度、事故应急管理制度、隐患排查制度等。

(2) 贮存过程风险防范措施贮存过程事故风险主要是因容器泄漏而造成的火灾爆炸、毒气释放和水质污染等事故。项目需严格按照规划设计布置物料储存区，危险化学品贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险化学品库房。防火间距的设置以及消防器材的配备必须通过消防部门审查认可，并设置可燃气体检测和报警装置。贮存危险化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性，事故处理办法和防护知识，持上岗证，同时，必须配备有关的个人防护用品。贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。库房放置备用空桶，用于事故情况下桶装物料泄漏液的收集。

(3) 项目场区内需设置导流沟和应急事故池，应急事故池池容不得低于 224m³。雨水口设置切换阀门，应急状态下需关闭雨水阀门，防止消防废水外排。

(4) 厂区需配备应急水泵、水管、消防沙等应急物资。

(5) 厂区配备液位监控仪、视频监控、泄漏观察井，储罐设置底阀、阻火呼吸阀，防止物料泄漏。

(6) 各种危化品的运输卸装过程中也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》（JT617-2004）、《汽车危险货物运输装卸作业规程》（JT618-2004）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2004）、《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392-2005）等。本项目的各种溶剂等易燃易爆危险化学品的车辆必须办理“易燃易爆危险化学品三证”必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净、装卸作业使用的工具必须能防

止产生火花，必须有各种防护装置。易制毒化学品必须加强保管、完善登记制度，并上报有关主管部门批准。每次运输前应准确地告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生的情况下仍能事故应急，减缓影响。

(7) 储罐区和装卸区设置为重点防渗区。重点防渗区采取“混凝土+HPDE”防渗结构，渗透系数不低于 10^{-10} cm/s。项目应建设导流沟和事故池，事故池池容不得低于 224m³，事故池位置应设置合理，以做到事故发生时能及时发挥救援应急作用。企业应设专人监视、巡查储罐区，同时设立预警措施。项目应在储罐区设置报警器，以便在事故初期及时采取安全措施，防止爆炸、中毒等事故的发生。并配备个人防护用具（如防毒面具、防护服、防护手套等），便于发生事故时及时采取措施。当发生泄漏事件时，应急救援员工佩戴全面罩防酸呼吸器、全身式连体防化服、防化手套、防化靴等开展相关救援工作。

4、应急预案

根据《《关于加强突发环境事件应急预案管理的通知》（湘环办〔2021〕145号）和《关于印发〈湖南省突发环境事件应急预案管理办法〉的通知》（湘环发【2013】20号）等文件要求，企业应编制突发环境事件应急预案，以对可能发生的环境风险事故进行紧急处理。应急预案应包含的内容见下表。

表 1-6 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：储罐区、卸料区、装车区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别和分级相应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制清除污染措施及相设施。
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育，培训和发布有关信息

5、环境风险评价自查表

表 1-7 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	甲醇	乙醇	硝酸					
		存在总量/t	27	54	12.75					
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 小于 1000 人 <input checked="" type="checkbox"/>				5km 范围内人口数 大于 1 万人, 小于 5 万人 <input type="checkbox"/>			
			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 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input checked="" type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>			
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input checked="" type="checkbox"/>			
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input type="checkbox"/>		1 ≤ Q < 10 <input checked="" type="checkbox"/>		10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>		Q > 100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input checked="" type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>				易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>				火灾、爆炸引发半生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>			地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法		计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围					m		
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围					m		
	地表水	最近环境敏感目标 , 达到时间 h								
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	<p>(1) 强化风险意识、加强安全管理企业负责人、安全管理人员、危险化学品从业人员定期进行培训、教育、再教育，提高其安全意识和危化品专业知识水平，并及时做好培训记录，使其掌握岗位安全风险和操作规程，能够正确使用劳动防护用品和应急防护器材，具备应急处置能力。加强管理，制突发环境事件应急预案，成立应急组织机构，制定严格操作规程和环境管理的规章制度，包括危化品装卸操作规程、危化品储存管理制度、危险化学品购销管理制度、环境风险管理制度、事故应急管理制度、隐患排查制度等。</p> <p>(2) 贮存过程风险防范措施贮存过程事故风险主要是因容器泄漏而造成的火灾爆炸、毒气释放和水质污染等事故。项目需严格按照规划设计布置物料储存区，危险化学品贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险化学品库房。防火间距的设置以及消防器材的配备必须通过消防部门审查认可，并设置可燃气体检测和报警装置。贮存危险化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性，事故处理办法和防护知识，持上岗证，同时，必须配备有关的个人防护用品。贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。库房放置备用空桶，用于事故情况下桶装物料泄漏液的收集。</p> <p>(3) 项目场区内需设置导流沟和应急事故池，应急事故池池容不得低于 224m³。雨水口设置切换阀门，应急状态下需关闭雨水阀门，防止消防废水外排。</p> <p>(4) 厂区需配备应急水泵、水管、消防沙等应急物资。</p> <p>(5) 厂区配备液位监控仪、视频监控、泄漏观察井，储罐设置底阀、阻火呼吸阀，防止物料泄漏。</p> <p>(6) 各种危化品的运输卸装过程中也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》(JT617-2004)、《汽车危险货物运输装卸作业规程》(JT618-2004)、《机动车运行安全技术条件》(GB7258-2004)、《道路运输危险货物车辆标志》(GB13392-2005)等。本项目的各种溶剂等易燃易爆危险化学品的车辆必须办理“易燃易爆危险化学品三证”必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净、装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。易制毒化学品必须加强保管、完善登记制度，并上报有关主管部门批准。每次运输前应准确地告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生的情况下仍能事故应急，减缓影响。</p> <p>(7) 储罐区和装卸区设置为重点防渗区。重点防渗区采取“混凝土+HPDE”防渗结构，渗透系数不低于 10-10cm/s。项目应建设导流沟和事故池，事故池池容不得低于 224m³，事故池位置应设置合理，以做到事故发生时能及时发挥救援应急作用。企业应设专人监视、巡查储罐区，同时设立预警措施。项目应在储罐区设置报警器，以便在事故初期及时采取安全措施，防止爆炸、中毒等事故的发生。并配备个人防护用具(如防毒面具、防护服、防护手套等),便于发生事故时及时采取措施。当发生泄漏事件时，应急救援员工佩戴全面罩防酸呼吸器、全身式连体防化服、防化手套、防化靴等开展相关救援工作。</p>		
评价结论与建议	通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险水平在可接受的范围。		

注：“□”为勾选项，“ ”为填写项

6、分析结论

综合分析，在规范化项目危险化学品在包装、运输及储存过程，采取相应的风险防范措施下，项目的风险处于环境可接受的水平，项目建设从环境风险角度分析可行。

建设项目环境风险简单分析内容表如下：

表 1-8 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浏阳市明文科技材料有限公司危险化学品储存项目				
建设地点	湖南省	长沙市	浏阳市	文家市镇	双田村

地理坐标	经度	113.911236561°	纬度	28.092553851°
主要危险物质及分布	甲醇、乙醇、硝酸			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	一旦发生火灾可能会烧毁植被造成局部水土保持功能削弱或丧失，产生大量烟尘废气、事故处理过程中可能产生大量的消防废水等次生环境影响。			
风险防范措施要求	设置导流沟和应急事故池，事故池池容不得低于 224m ³ ；按照安全管理部门的要求进行生产和管理、生产车间和仓库设立严禁吸烟及明火作业标识牌、配备足够的消防器材			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	项目通过采取相应的风险预防、管理、应急措施后，评价认为项目环境风险是可以接受的			

环境风险评价将分析和预测该项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故，造成的人身安全与环境的影响和损害，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	/	/	/	/
		SO ₂	/	/	/	/	/	/	/
		NO _x	/	/	/	/	/	/	/
废水		/	/	/	/	/	/	/	
一般工业 固体废物		生活垃圾	/	/	/	0.55	/	0.55	+0.55
		一般废包装 材料	/	/	/	/	/	/	/
		除尘器收尘	/	/	/	/	/	/	/
		燃料灰渣	/	/	/	/	/	/	/
危险废物		/	/	/	/	/	/	/	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①