

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 襄城县特种车辆专用停车场项目

建设单位（盖章）： 许昌市先进产业科技园发展有限公司

编制日期： 二〇二五年一月

中华人民共和国生态环境部制

敬告 每年元月1日至6月30日  
公示企业上年年度报告信息  
即时信息20日内公示



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91411000MA3X9MR702

(1-1)

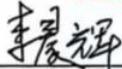
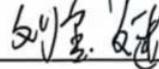
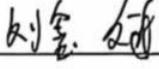
名称 河南咏蓝环境科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
住所 许昌市魏文路信通金融中心D幢1605号  
法定代表人 魏贵臣  
注册资本 贰佰万圆整  
成立日期 2016年05月10日  
营业期限 2016年05月10日至2026年05月09日  
经营范围 环境影响评价;清洁生产审核;环境监理、环境工程技术评估、环境工程设计及污染防治工程总承包;污染防治工程社会化运营服务;环保技术推广及咨询服务\*\*  
(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

2016 05 10  
年 月 日

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	3ezgtx		
建设项目名称	襄城县特种车辆专用停车场项目		
建设项目类别	50—120洗车场		
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)	许昌市先进产业科技园发展有限公司		
统一社会信用代码	91411025MA9LJTYCXC		
法定代表人 (签章)	李晨辉		
主要负责人 (签字)	刘玺斌		
直接负责的主管人员 (签字)	刘玺斌		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河南咏瀚环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91411000MA39M R702		
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
唐莹	20230503541000000042	BH008651	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
唐莹	建设项目基本情况、工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、环境风险专项评价	BH008651	



# 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，取得环境影响评价工程师职业资格。



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



姓名：唐莹

证件号码：412829199008194029

性别：女

出生年月：1990年08月

批准日期：2023年05月28日

管理号：20230503541000000042





## 河南省社会保险个人权益记录单 ( 2025 )

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	412829199008194029		
社会保障号码	412829199008194029	姓名	唐莹	性别	女
联系地址	河南省正阳县永兴乡大中专学生197号		邮政编码	463600	
单位名称	河南咏蓝环境科技有限公司郑州分公司		参加工作时间	2017-06-01	

### 账户情况

险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计储存额
基本养老保险	28790.80	0.00	0.00	91	0.00	28790.80

### 参保缴费情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险		
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	
		2017-06-01	参保缴费	2017-06-01	参保缴费	2017-06-01	参保缴费
		缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	-		-		-		
02	-		-		-		
03	-		-		-		
04	-		-		-		
05	-		-		-		
06	-		-		-		
07	-		-		-		
08	-		-		-		
09	-		-		-		
10	-		-		-		
11	-		-		-		
12	-		-		-		

说明：

- 1、本权益单仅供参保人员核对信息。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。
- 5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，一表示正常参保。



数据统计截止至： 2025.01.07 16:33:35

打印时间：2025-01-07

河南省社会保险个人权益记录单  
(2024)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	412829199008194029			
社会保障号码	412829199008194029	姓名	唐莹	性别	女	
联系地址	河南省正阳县永兴乡大中专学生197号			邮政编码	463600	
单位名称	河南咏蓝环境科技有限公司郑州分公司			参加工作时间	2017-06-01	

## 账户情况

险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计储存额
基本养老保险	24202.56	3900.00	0.00	91	3900.00	28102.56

## 参保缴费情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2017-06-01	参保缴费	2017-06-01	参保缴费	2017-06-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3869		3869		3869	-
02	3869		3869		3869	-
03	3869		3869		3869	-
04	3869		3869		3869	-
05	3869		3869		3869	-
06	3869		3869		3869	-
07	4256		4256		4256	-
08	4256		4256		4256	-
09	4256		4256		4256	-
10	4256		4256		4256	-
11	4256		4256		4256	-
12	4256		4256		4256	-

## 说明：

- 本权益单仅供参保人员核对信息。
- 扫描二维码验证表单真伪。
- 表示已经实缴，表示欠费，表示外地转入，-表示未制定计划。
- 若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。
- 工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，一表示正常参保。



数据统计截止至：2025.01.07 16:33:06

打印时间：2025-01-07

**许昌市先进产业科技园发展有限公司襄城县特种车辆专用停车场项目**

**环境影响报告表修改说明**

技术评审意见	修改说明
1、完善项目由来及建设的必要性，细化与襄城县 2024 年蓝天保卫战实施方案相符性分析，完善与《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》等相符性分析。	项目由来及建设的必要性已完善，详见 P32。与襄城县 2024 年蓝天保卫战实施方案相符性分析已细化，详见 P17-20，与《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》等相符性分析已完善，详见 P23-30。
2、细化项目建设内容，完善危化品运输车辆主要规格介绍，明确对运输车辆环境管理要求；结合园区实际情况，校核厂区内涉及到的主要危险化学品种类、规模。	项目建设内容已细化，危化品运输车辆主要规格介绍已完善，对运输车辆环境管理要求已明确，详见 P32-35；结合园区实际情况，厂区内涉及到的主要危险化学品种类、规模已校核，详见 P35 及风险专项评价 P4-12。
3、核实洗车废水产生量及主要污染物浓度，结合初期雨水收集及处理情况，完善水平衡图，核实废水处理效率，完善废水处理措施可行性分析。	已结合初期雨水收集及处理情况，完善水平衡图，详见 P40-41；洗车废水产生量及主要污染物浓度已核实，废水处理效率已核实，废水处理措施可行性分析已完善，详见 P65、P68。
4、细化固体废物产生种类、性质及产生量，明确暂存方式及处置去向；结合噪声设备源强及分布，完善噪声影响分析。	固体废物产生种类、性质及产生量已细化，暂存方式及处置去向已明确，详见 P74-76；已结合噪声设备源强及分布，完善噪声影响分析，详见 P70-73。
5、结合厂区内主要危险化学品最大存储量，完善 Q 值计算内容，完善环境风险事故情形设定及源项分析，细化主要有毒有害气体大气终点浓度影响范围，校核风险预测结果；细化环境风险防范措施，完善厂区三级防控措施及分区防渗图。	已结合厂区内主要危险化学品最大存储量，完善 Q 值计算内容，已完善环境风险事故情形设定及源项分析，已细化主要有毒有害气体大气终点浓度影响范围，风险预测结果已校核，详见风险专项评价 P20、P29-32、P34-56；环境风险防范措施已细化，已完善厂区三级防控措施及分区防渗图，详见风险专项评价 P60-64、P67、P76 及附图 3-2。
6、完善环境监测计划，细化环境保护措施监督检查清单，补充雨水、污水管网走向图，完善平面布置图等附图附件。	环境监测计划已完善，详见 P65、P80 及风险专项评价 P72，环境保护措施监督检查清单已细化，详见 P83、P84，雨水、污水管网走向图已补充，平面布置图等附图附件已完善，补充项目土地证，详见附图 3-1、附图 3-3、附图 10、附件 3
<b>备注：修改内容字体加粗并标下划线。</b>	

  
 2024.12.31

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	襄城县特种车辆专用停车场项目		
项目代码	2407-411056-04-01-272557		
建设单位联系人	刘玺斌	联系方式	15936381000
建设地点	河南省许昌市襄城县先进制造业开发区襄城县G311与平禹铁路交叉口西北区域（南园区开源路以西）		
地理坐标	（113度26分6.971秒，33度47分38.164秒）		
国民经济行业类别	G5449其他道路运输辅助活动	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业-120洗车场中“危险化学品运输车辆清洗场”、118大型停车场中不涉及环境敏感区的
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）	襄城县先进制造业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2407-411056-04-01-272557
总投资（万元）	2673.16	环保投资（万元）	357
环保投资占比（%）	13.35	施工工期	24个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	33637.18
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制建设指南——污染影响类》专题评价设置原则表，本项目专题评价设置情况判定如下：		
	表1-1 本项目专题评价设置情况判定表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	不涉及，不需开展
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及，不需开展	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目设计甲、乙、丙类载车辆停车区各7个停车位，因停靠的危险化	

			<p>学品车辆非固定化学品，因此，本次评价按照最不利情况下，考虑罐车容积最大（30m<sup>3</sup>），选取甲、乙、丙类物质各7种临界量较小，危险性较高（毒性终点浓度较低）的化学品作为辨识对象，硅烷/三氯硅烷/苯/甲醇/二甲醚/甲苯/二甲苯/硝酸（42%）/环己酮/苯乙烯/氢氟酸（41%）/盐酸（37%）/硫酸（92.5%）/氨水（20%）等运输罐车化学品存储量均超过临界量，因此，需开展环境风险专项评价</p>
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及，不需开展
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及，不需开展
经判定，本项目需设置环境风险专项评价。			
规划情况	<p>《襄城县循环经济产业集聚区总体发展规划（2021-2030）》（2022年2月15日将襄城县产业集聚区、襄城县循环经济产业集聚区整合为“襄城县先进制造业开发区”）。</p> <p>《襄城县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）》（在编）</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评：《襄城县循环经济产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》</p> <p>审批机关：河南省生态环境厅</p> <p>审批文号：豫环函[2021]178号</p> <p>《襄城县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）》规划环评暂未开展。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据《河南省发展和改革委员会关于同意许昌市开发区整合方案的函》（豫发改工业函[2022]25号），“襄城县产业集聚区、襄城县循环经济产业集聚区”整合为“襄城县先进制造业开发区”。襄城县产业集聚区现更名为：襄城县先进制造业开发区北区。《襄城县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）》已通过专家评审，其规划环评目前正在开展。</p> <p><b>一、本项目与《襄城县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）》规划相符性分析</b></p> <p>本项目选址位于调整后的襄城县先进制造业开发区南园区（原襄城县循环经济产业集聚区）开源路以西，属于开发区基础设施提质升级建设内容项目。本项目与《襄城县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）》相符</p>		

性分析如下。

## **1.基础设施和公共设施建设规划**

### **①危化品停车场**

根据化工园区产业特点、地域环境及与相邻用地之间的相互影响等综合考虑，结合园区道路交通体系和货运交通路线的建立，规划在南园区开源路南段西侧设置一处危化品停车场，占地面积约3.36hm<sup>2</sup>，为化工园区危险品运输车辆提供停车和其他配套设施等综合服务。

### **②污水工程规划**

污水设施规划：规划利用产业集聚区东环路和丹霞路交叉口现状集中污水处理厂（襄城县第二污水处理厂）处理产业集聚区污水，远期规模 5 万 t/d（中水回用 4 万 t/d）。

污水管网规划本次规划结合规划水系、铁路、道路竖向的布局，对污水管网布置规划如下：1）污水分区一：该污水分区位于南园区西北部，地势为西高东低、北高南低，区域内已沿开源路自北向南铺设现状污水主干管，为本区域的污水外排提供了方便。根据这一情况，规划该区的污水干管均沿东西向道路布置，就近汇入开源路现状污水主干管内。2）污水分区二：该污水分区位于南园区东北部，地势为西高东低、北低南高，区域内正在沿紫云大道自北向南修建污水主干管（包括压力管和泵站），为本区域的污水外排提供了方便。根据这一情况，规划该区的污水干管均沿东西向道路布置，就近汇入开源路现状污水主干管内。3）污水分区三：该污水分区位于南园区南部，地势为西高东低、北低南高，区域内尚无污水管道，沿纬六路规划一条污水重力流主干管，经泵站提升后压力流排入开源路现状污水管道，最终进入第二污水处理厂。

## **2.近期建设规划**

规划区近期建设规划的重点内容是在近期规划期限内需要完成的建设目标所确定的。近期建设以完善道路建设和配套基础设施为主，增加开发区内部之间的联系通道，加强产业企业配套服务功能；美化优化开发区空间环境，提升开发区吸引力和土地价值；同时，加快重大项目建设，在产业方面扩大现有优势产业规模，促进产业集聚，突出主导产业优势，加强产业链条的延

展强化。

完善开发区的基础设施建设，尽量做到“七通一平”，如有困难，发展区基础设施配套应保证“五通一平”，根据用地和企业生产需要局部地段可以仅配套水、电、路。完善危化品停车场建设，为化工园区危险品运输车辆提供停车和其他配套设施等综合服务保障。

本项目为危险化学品运输车辆停车场项目，属于开发区南区配套建设的基础设施项目，项目选址位于襄城县先进制造业开发区南区（原襄城县循环经济产业集聚区）开源路南段西侧，项目总占地面积33637.18m<sup>2</sup>，项目选址、占地面积和建设内容与《襄城县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）》中开发区南区基础设施规划建设的危险化学品停车场一致，项目建设符合开发区规划。

目前，南园区南部管网尚未建设，项目附近尚无污水管网。根据污水管网建设规划，在开源路与纬六路交汇处东北角规划污水泵站一座，将分区三汇水面积内的污水经提升泵站提升后压力流排入开源路现状污水管道。根据污水管网建设规划，本项目废水沿规划的开源路南段污水管道向北排入开源路现状污水管道，最终进入第二污水处理厂。开源路南段道路及配套污水管道目前正在施工建设，据与当地交通部门了解，预计2025年6月完工，本项目计划完工时间2026年8月，届时本项目污水可经园区污水管道进入襄城县第二污水处理厂（见附图7南部园区污水工程规划图）。

综上所述，本项目符合《襄城县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）》规划。

## 二、本项目与原《襄城县循环经济产业集聚区总体发展规划（2021-2030）》规划及规划环评的相符性分析

### 1.与《襄城县循环经济产业集聚区总体发展规划（2021-2030）》规划相符性。

（1）规划范围：襄城县循环经济产业集聚区地处襄城县城区西南部，规划范围东至紫云大道，南至 G311 国道，西至首山一矿，北至襄城县南环路，规划面积 11.39km<sup>2</sup>。

（2）规划时限：2021-2030 年。其中，近期：2021-2025 年；远期：2026-2030

年。

(3) 发展定位：“一极、两区、两基地”。其中，“一极”：襄城县经济核心增长极；“两区”：国家级化工园区、国家级绿色园区；“两基地”：全国领先的硅碳材料高新技术产业基地、国家级新型工业化产业示范基地。

(4) 发展目标：全国重要的循环经济产业集聚区、全国领先的硅碳材料高新技术产业基地、国家级新型工业化产业示范基地。

(5) 规划规模：近期至 2025 年，完成产业集聚区 9.64km<sup>2</sup> 土地的开发，人口规模达到 3.2 万人，企业入驻数量达到 90 家，实现主营业务收入 500 亿元；远期至 2030 年，完成产业集聚区 11.39km<sup>2</sup> 土地的开发，人口规模达到 3.8 万人，企业入驻数量达到 120 家，实现主营业务收入 1000 亿元。

根据《襄城县循环经济产业集聚区总体发展规划（2021-2030）》用地规划图，项目占地规划用地性质为防护绿地。该规划未规划建设开发区南区危险化学品运输车辆停车场等基础公共设施。

《襄城县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）》按照《化工园区综合评价导则》（GB/T39217-2020）和《河南省化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》相关要求规划危险化学品运输车辆停车场。

根据襄城县城乡规划技术委员会第一百次会议纪要（襄规技纪〔2023〕5 号，详见附件 4），本项目位于襄城县先进制造业开发区南园区开源路以西，根据本项目土地证一豫（2024）襄城县不动产权第 0013403 号（详见附件 3），本项目用地性质为工业用地，用地符合土地利用规划要求。

## 2、与《襄城县循环经济产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》及其审查意见相符性分析

根据《襄城县循环经济产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》，项目与集聚区环境准入条件和负面清单符合性分析见表 1-2、表 1-3。

表 1-2 襄城县循环经济产业集聚区环境准入条件一览表

序号	类别	环境准入要求（2021-2030）	本项目情况	相符性
1	空间布局约束	优先发展煤化工、硅碳新材料及其配套产业，鼓励有助于延长产业集聚区主导产业链且符合产业集聚区功能定位的项目入驻。限制不符合产业集聚区发展规划和功能定位的工业企业入驻	本项目为危险化学品运输车辆停车场项目，属于开发区南区配套建设的基础设施项目，符合开发区基础设施规划。	符合
		新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求	本项目不属于“两高”项目	符合
		禁止新建、扩建、改建燃煤高污染燃料的项目(集中供热、热电联产设施除外)	本项目为危险化学品运输车辆停车场项目，不涉及使用高污染燃料。	符合
		列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务用地	本项目所占地块未被列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块。	符合
2	污染物排放管控	新建涉高 VOCs 排放的化工等重点行业企业实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代	项目罐车呼吸排放的无组织废气 VOCs 满足倍量替代要求。	符合
		企业废水必须实现全收集、全处理。污水集中处理设施实现管网全配套。集中污水处理厂尾水排放必须达到或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	清洗废水经场内污水处理设施预处理达标后，与隔油池、化粪池处理达标后的生活污水一同经厂区总排口排入市政污水管网，进入襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂进一步处理。	符合
		对现有企业工业粉尘及 VOCs 开展深度治理，确保稳定达标排放	本项目为危险化学品运输车辆停车场项目，罐车呼吸排放的无组织废气 VOCs 能够达标排放。	符合
		新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量	不属于“两高”项目	符合
		新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施	不涉及	符合
		已出台超低排放要求的“两高”行业建设	不涉及	符合

		项目应满足超低排放要求			
		产业集聚区新增颗粒物排放量≤102.63t/a、SO <sub>2</sub> 排放量≤330.76t/a、NO <sub>x</sub> 排放量≤641.59t/a、VOCs排放量≤154.06t/a、BaP排放量≤2.51×10 <sup>-3</sup> t/a、NH <sub>3</sub> ≤36.72t/a、H <sub>2</sub> S≤0.79t/a；COD排放量≤116.07t/a、NH <sub>3</sub> -N排放量≤5.80t/a	本项目外排综合废水量6588m <sup>3</sup> /a，出厂排放总量为：COD1.1233t/a、NH <sub>3</sub> -N0.1258t/a；入外环境的量为COD0.3294t/a，NH <sub>3</sub> -N0.0329t/a。	符合	
	3	环境 风险 防 控	应制定完善的事故风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力，并定期进行演练 企业内部应建立相应的事故风险防范体系，制定应急预案，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故 高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录	评价要求建设单位按照风险评价要求，建立事故风险防范体系，制定应急预案，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。	符合
	4	资 源 开 发 利 用 管 控	依托产业集聚区污水处理厂建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率 限制污染排放较大的行业；高水耗、高物耗、高能耗的项目；废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及盐分含量较高的项目 加快产业集聚区基础设施建设，实现产业集聚区内生产生活集中供水，逐步取缔关闭企业自备地下水井	项目由园区集中供水。本项目不属于“两高”项目。项目外排废水不含难降解的有机污染物、“三致”污染物及盐分等。	符合
			万元工业增加值排水量≤15m <sup>3</sup> 、万元工业增加值 COD 排放量≤1kg、万元工业增加值 SO <sub>2</sub> 排放量≤1kg	本项目为危险化学品运输车辆停车场项目，属于开发区南区配套建设的基础设施项目，不属于工业项目。	符合

表 1-3 襄城县循环经济产业集聚区负面清单一览表

序号	分类	负面清单	本项目情况	是否属于负面清单
1	管理要求	禁止入驻国家产业结构调整指导目录淘汰、限制类项目	本项目为危险化学品运输车辆停车场项目，属于开发区南区配套建设的基础设施项目。符合国家产业结构调整指导目录，为允许建设项目。	否
2	行业清单	不属于主导产业，关联产业及其上下游补链、延链行业的	不涉及	否
		传统煤化工(甲醇、合成氨)、焦化、铝用碳素原则上禁止新建、扩建单纯新增产能项目	不涉及	否

3	产品清单	光伏用多晶硅、单晶硅	不涉及	否
4	规模控制	炼焦行业 278 万 t/a	不涉及	否
		碳素行业(焙烧)16 万 t/a	不涉及	否
		不符合园区产业布局、产业定位的现有企业	不涉及	否
5	产排污要求	万元工业增加值排水量>15m <sup>3</sup> /万元的项目万元工业增加值 COD 排放量>1kg/万元的项目万元工业增加值 SO <sub>2</sub> 排放量>1kg/万元的项目	不涉及	否

表 1-4 项目与审查意见相符性分析

序号	类别	《襄城县循环经济产业集聚区总体规划（2021-2030）环境影响报告书》的审查意见	本项目情况	相符性
1	坚持绿色低碳高质量发展	规划应贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展、协调发展理念，根据国家、省发展战略，以环境质量改善为核心，进一步优化产业集聚区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域“三线一单”成果的协调衔接，实现集聚区绿色低碳高质量发展目标。	本项目为危险化学品运输车辆停车场项目，属于开发区南区配套建设的基础设施项目。满足《襄城县先进制造业开发区总体规划（2022-2035）》新规划开发区南区基础设施规划建设。项目建设与许昌市“三线一单”相符。	符合
2	加快推进产业转型	产业集聚区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和园区循环化改造；坚持新增产能与淘汰产能“等量置换”或“减量置换”的原则，严格控制“两高”项目发展；园区新、改、扩建项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。	本项目为危险化学品运输车辆停车场项目，属于开发区南区配套建设的基础设施项目，不属于工业项目，符合园区规划。	符合
3	优化空间布局严格空间管控	进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致；做好规划控制和生态隔离带建设，加强对集聚区及周边生活区的防护，确保集聚区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调，其中集聚区西北部临近紫云镇居住区的一侧设立绿化隔离，集聚区内湛北乡水井保护区范围内建设用地调整为绿化用地，同时加快饮用水水源保护区划调整工作；落实硅烷科技等相关企业与周边居民集中区的环境风险防控要求，避免对居民集中区的不良影响。	项目位于襄城县先进制造业开发区南区规划范围内，符合园区规划。	符合

	4	强化污染物排放总量控制	根据国家和河南省关于挥发性有机物、工业炉窑等大气和水、土壤污染防治相关要求，严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值；严格执行污染物排放总量控制制度，新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”，确保区域环境质量持续改善。	罐车呼吸排放的无组织废气 VOCs 能够达标排放，本项目主要为园区服务配套，不属于工业项目，运营期运输车辆尾气及槽罐车呼吸废气为无组织排放，因此，不再单独申请废气污染物总量指标。	符合
	5	严格落实项目入驻要求	严格落实《报告书》生态环境准入要求，鼓励符合集聚区功能定位、国家产业政策鼓励的项目入驻，限制炼焦行业发展规模，禁止铝用碳素、光伏用多晶硅、光伏用单晶硅等污染物排放量大且与主导产业无关的项目入驻；对不符合区域发展定位和生态环境保护要求的现有企业应尽快完成整改或布局调整，存续期间不再增加污染物排放量。	本项目选址与《襄城县先进制造业开发区总体规划（2022-2035）》中开发区南区基础设施规划建设危险化学品停车场一致。	符合
	6	加快集聚区环境基础设施建设	建设完善集中排水、供热、供水等基础设施，加快完成襄城县第二污水处理厂提标改造，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准；推进配套污水管网、中水回用工程建设，确保企业外排废水全部有效收集，并提高水资源利用率，减少废水排放；园区固废应有安全可行的处理处置措施，不得随意弃置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保 100%安全处置。		符合
综上所述，本项目符合《襄城县循环经济产业集聚区总体规划（2021-2030）环境影响报告书》中环境准入条件要求，不在集聚区规划环评负面清单之列，符合规划环评审查意见要求。					
其他符合性分析	<p><b>一、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目为危险品运输车辆停车场项目，含洗车场，属于G5449其他道路运输辅助活动。对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于限制类或淘汰类，为允许类，符合国家产业政策要求。对照《市场准入负面清单》（2022年版）、《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》，本项目所使用的生产设备、生产工艺均不属于淘汰落后生产工艺装备和产品。本项目符合国家产业政策要求。本项目于2024年7月12日由襄城</p>				

县先进制造业开发区管理委员会予以备案，项目代码为：2407-411056-04-01-272557（见附件2），因此，该项目符合国家产业政策。

本项目建设情况与备案相符性分析见下表。

表1-5 项目建设情况与备案相符性分析一览表

类别	备案内容	项目建设内容	相符性
项目名称	襄城县特种车辆专用停车场项目	襄城县特种车辆专用停车场项目	相符
建设单位	许昌市先进产业科技园发展有限公司	许昌市先进产业科技园发展有限公司	相符
建设地点	许昌市襄城县先进制造业开发区襄城县G311与平禹铁路交叉口西北区域	许昌市襄城县先进制造业开发区襄城县G311与平禹铁路交叉口西北区域（南园区开源路以西）	相符
建设性质	新建	新建	相符
建设内容及规模	项目规划用地面积33637.18m <sup>2</sup> 。总建筑面积为2844.36m <sup>2</sup> ，主要建设内容包括管理办公楼、监测检测控制室、消防泵站、汽车维修房、汽车洗车间等配套设施，停车位105个。	项目占地33637.18m <sup>2</sup> ，建筑面积约为2763.07m <sup>2</sup> ，主要建设综合管理用房、辅助用房、特种车辆停车位105个，并配套建有洗车车间、维修车间、业务大厅、消防泵站、门卫房以及废水处理设施及消防水池、事故水池等。	相符

## 二、“三线一单”相符性分析

### （1）与生态红线相符性分析

生态保护红线包括重点生态功能区保护红线、生态敏感脆弱区保护红线和禁止开发区保护红线。本项目选址位于襄城县先进制造业开发区南区开源路西侧，经查阅河南省生态环境厅“三线一单”成果查询系统，距离该项目最近的生态保护红线是河南省许昌市襄城县生态保护红线-生态功能重要区，距离紫云山森林公园约 765m；距离该项目最近的水源地是柳河，距离北汝河饮用水源准保护区约 1.76km；距离该项目最近的湿地公园是河南襄城北汝河国家湿地公园，距离约 6.33km；项目周边 500m 范围内无森林公园、风景名胜区、自然保护区，不在生态保护红线范围内。

### （2）与环境质量底线相符性分析

项目所在区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状监测结果，项目所在区域 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 现状浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，属于不达标区。本项目运营期废

气污染因子主要为非甲烷总烃，采取评价要求的措施控制后，排放量较小，且能够达标排放，对周围环境影响可以接受；清洗废水经场内污水处理设施处理后，与化粪池处理后的生活污水一同经厂区总排口排入市政污水管网，进入襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂进一步处理，项目产生废水对区域地表水环境的影响较小；固废采取评价提出的措施后能够得到合理或安全处置。项目建设满足环境质量底线的要求。

### （3）与资源利用上线符合性分析

项目用地属于公共设施用地，项目不使用燃料，用电由开发区供应，项目用水由园区供水管网供给，资源能源来源有保障。项目运行过程中通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制能耗和污染，项目建设不会突破区域资源利用上线。

### （4）环境准入负面清单符合性分析

根据“河南省生态环境厅 关于公布《“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）》的通知”，整体架构为“1+1+4”，包括全省生态环境总体准入要求、重点区域（京津冀及周边地区）生态环境管控要求、重点流域（省辖黄河流域、省辖淮河流域、省辖海河流域、省辖长江流域）生态环境管控要求。

本项目涉及的重点区域为“京津冀及周边地区”中的许昌地区，项目位于襄城县先进制造业开发区南区（原襄城县循环经济产业集聚区），属于重点管控单元。其中，本项目与河南省全省生态环境总体准入要求的对比分析见表 1-6；与河南省重点区域生态环境管控要求的相符性见表 1-7。

表 1-6 本项目与全省生态环境总体准入要求相符性分析表

环境管控单元分区	管控类别	准入要求	相符性分析	是否相符
重点管控单元	空间布局约束	<p>1.根据国家产业政策、区域定位及环境特征等，建立差别化的产业准入要求，鼓励建设符合规划环评的项目。</p> <p>2.推行绿色制造，支持创建绿色工厂、绿色园区、绿色供应链。3.推进新建石化化工项目向资源环境优势基地集中，引导化工项目进区入园，促进高水平集聚发展。</p> <p>4.强化环境准入约束，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，对不符合规定的项目坚决停批停建。</p> <p>5.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。</p> <p>6.加快城市建成区内重污染企业就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出。</p> <p>7.将土壤环境要求纳入国土空间规划，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；不得办理土地征收、回购、收购、土地供应以及改变土地用途等手续。</p> <p>8.在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。</p>	<p>本项目为危险化学品运输车辆停车场项目，属于开发区南区配套建设的基础设施项目，项目选址、占地面积和建设内容与《襄城县先进制造业开发区总体规划（2022-2035）》中开发区南区基础设施规划建设的危险化学品停车场一致。</p>	相符
	污染物排放管控	<p>1.重点行业建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。</p> <p>2.强化项目环评及“三同时”管理。新建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，其中，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到 A 级水平，改建项目达到 B 级以上水平。</p> <p>3.以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造；加快推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。</p> <p>4.深入推进低挥发性有机物含量原辅材料源头替代，全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。</p> <p>5.采矿项目矿井涌水应尽可能回用生产或综合利用，外排矿井涌水应满足受纳水体水功能区划和控制断面水质要求；选厂的生产废水及初期雨水、矿石及废石场的淋</p>	<p>本项目为危险化学品运输车辆停车场项目，属于开发区南区配套建设的基础设施项目，不涉及上述内容。</p>	相符

		<p>溶水、尾矿库澄清水及渗滤水应收集回用，不外排。</p> <p>6.新建、扩建开发区、工业园区同步规划建设污水收集和集中处理设施，强化工业废水处理设施运行管理，确保稳定达标排放；按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求，加快城镇污水处理厂污泥处理设施建设，新建污水处理厂必须有明确的污泥处置途径；依法查处取缔非法污泥堆放点，禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土地利用。</p> <p>7.鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。</p>		
	环境 风险 防控	<p>1.依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控；用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地及有土壤污染风险的建设用地地块，应当依法开展土壤污染状况调查；污染地块经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序；合理规划污染地块土地用途，鼓励农药、化工等行业中重度污染地块优先规划用于拓展生态空间。</p> <p>2.以涉重涉危及有毒有害等行业企业为重点，加强水环境风险日常监管；推进涉水企业的环境风险排查整治、风险预防设施设备建设；制定水环境污染事故处置应急预案，加强上下游联防联控，防范跨界水环境风险，提升环境应急处置能力。</p> <p>3.化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备（特别是地下储罐、管网等）应进行防渗漏设计和建设，消除土壤和地下水污染隐患；建立完善的生态环境监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统；建立满足突发环境事件情形下应急处置需求的应急救援体系、预案、平台和专职应急救援队伍，配备符合相关国家标准、行业标准要求的人员和装备。</p>	项目环境风险在严格采取各项风险防范措施及制定相应应急预案前提下，本项目环境风险影响可控。	相符
	资源 利用 效率	<p>1.“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降 18%，万元工业增加值用水量下降 10%。</p> <p>2.新建、扩建“两高”项目单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。</p> <p>3.实施重点领域节能降碳改造，到 2025 年钢铁、电解铝、水泥、炼油、乙烯、焦化等重点行业产能达到能效标杆水平的比例</p>	本项目清洗废水经场内污水处理设施预处理达标后，与隔油池、化粪池处理达标后的生活污水一同经厂区总排口排入市政污水管网，进入襄城中州水务污水处理有限公司	相符

		<p>超过 30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。</p> <p>4.对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用工业余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。</p> <p>5.除应急取（排）水、地下水监测外，在地下水禁采区内，禁止取用地下水；在地下水限采区内，禁止开凿新的取水井或者增加地下水取水量。</p>	襄城县第二污水处理厂进一步处理	
--	--	--	-----------------	--

表 1-7 本项目与重点区域生态环境管控要求相符性分析表

区域	管控类别	管控要求	相符性分析	是否相符
京津冀及周边地区（郑州、开封、洛阳、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三门峡、商丘、周口市以及济源示范区）	空间布局约束	<p>1.坚决遏制“两高”项目盲目发展，落实《中共河南省委河南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》中关于空间布局约束的相关要求。</p> <p>2.严控磷铵、电石、黄磷等行业新增产能，禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。</p> <p>3.原则上禁止新建企业自备燃煤机组，有序关停整合 30 万千瓦以上热电联产机组供热合理半径范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）。</p> <p>4.优化危险化学品生产布局，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。新建危险化学品生产项目必须进入通过认定的一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外）。</p> <p>5.新建、扩建石化项目不得位于黄河干支流岸线管控范围内等法律法规明令禁止的区域，尽可能远离居民集中区、医院、学校等环境敏感区。</p> <p>6.严格采矿权准入管理，新建露天矿山项目原则上必须位于省级矿产资源规划划定的重点开采区内，鼓励集中连片规模化开发。</p>	<p>本项目为危险化学品运输车辆停车场项目，属于开发区南区配套建设的基础设施项目，项目选址、占地面积和建设内容与《襄城县先进制造业开发区总体规划（2022-2035）》中开发区南区基础设施规划建设的危险化学品停车场一致。</p>	相符
	污染物排放管控	<p>1.落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求。</p> <p>2.聚焦夏秋季臭氧污染，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。</p> <p>3.全面淘汰国三及以下排放标准营运中重型柴油货车；推进大宗货物“公转铁”“公转水”。</p> <p>4.全面推广绿色化工制造技术，实现</p>	<p>本项目为危险化学品运输车辆停车场项目，属于开发区南区配套建设的基础设施项目，不涉及上述内容。</p>	相符

		化工原料和反应介质、生产工艺和制造过程绿色化，从源头上控制和减少污染。 5.推行农业绿色生产方式，协同推进种植业、养殖业节能减排与污染治理；推广生物质能、太阳能等绿色用能模式，加快农业及农产品加工设施等可再生能源替代。		
	环境 风险 防控	1.对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。 2.矿山开采、选矿、运输过程中，应采取相应的防尘措施，化学矿、有色金属矿石及产品堆场应采取“三防”措施。 3.加强空气质量预测预报能力，完善联动应急响应体系，强化区域联防联控。	项目不涉及 VOCs 原辅料使用；项目运行过程产生的少量有机废气，无组织排放，可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 标准限值要求。	相符
	资源 利用 效率	1.严格合理控制煤炭消费，“十四五”期间完成省定煤炭消费总量控制目标。 2.到 2025 年，吨钢综合能耗达到国内先进水平。 3.到 2025 年，钢铁、石化化工、有色金属、建材等行业重点产品能效达到国际先进水平，规模以上工业单位增加值能耗比 2020 年下降 13.5%。	本项目不涉及	相符

本项目位于襄城县先进制造业开发区南区，经查阅河南省生态环境厅“三线一单”成果查询系统，查询结果图见附图 10，本项目所在环境管控单元为襄城县先进制造业开发区（单元编码 ZH41102520001），管控单元分类为重点管控单元。本项目与其环境准入清单管控要求相符性分析如下：

表 1-8 襄城县先进制造业开发区环境准入清单管控要求

序号	类别	管控要求	本项目	相符性
1	空间布局约束	1、严格控制新建、改建及扩建高排放、高污染项目。 2、高污染燃料禁燃区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）。 3、限制不符合开发区发展规划和功能定位的工业企业入驻。 4、落实开发区内村庄、居民点搬迁、安置计划。	本项目为危险化学品运输车辆停车场项目，属于开发区南区配套建设的基础设施项目，项目选址、占地面积和建设内容与《襄城县先进制造业开发区总体规划（2022-2035）》中开发区南区基础设施规划建设的危险	相符

		<p>5、新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、“三线一单”、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p>6、鼓励优先高端装备、新材料等新兴战略产业，鼓励延长集聚区主导产业链，符合集聚区功能定位的项目入驻。</p>	<p>化学品停车场一致。</p>	
2	<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>1、新建涉 VOCs 排放的化工、工业涂装等重点行业企业实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。</p> <p>2、企业废水必须实现全收集、全处理。配备完善的污水处理、中水回用、垃圾集中收集等设施。污水集中处理设施实现管网全配套。</p> <p>3、加强工业炉窑及锅炉提标改造。推进焦化企业废气实施超低排放改造。</p> <p>4、对现有工业粉尘、VOCs 排放源开展综合治理，确保稳定达标排放。鼓励企业使用低（无）VOCS 原辅材料，加快重点行业绩效分级建设。</p> <p>5、新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p> <p>6、已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p> <p>7、污染地块治理与修复期间应当采取有效措施防止对地块及其周边环境造成二次污染。治理与修复过程中产生的废水、废气和固体废物按照国家有关规定进行处理或者处置，并达到相关环境标准和要求。</p> <p>8、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</p>	<p>1、项目不再单独申请总量指标。</p> <p>2、项目废水经自建污水处理厂处理后满足相应标准及纳管要求进入襄城县第二污水处理厂深度处理。</p> <p>3、项目不涉及工业炉窑。</p> <p>4、本项目为危险化学品运输车辆停车场项目，罐车呼吸排放的无组织废气 VOCs 能够达标排放，不再单独申请总量控制指标。</p> <p>5、本项目为园区基础设施服务项目，不属于工业项目，运营过程使用的能源为电能，不使用煤炭等高污染燃料。</p> <p>6、本项目为危险化学品运输车辆停车场项目，不属于两高项目</p> <p>7、项目所选厂址不涉及污染地块治理与修复。</p> <p>8、本项目不属于两高项目。</p>	<p>相 符</p>
3	<p>环 境 风 险 防 控</p>	<p>1、开发区应结合《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》要求，成立环境应急组织机构，制定突发环境事件应急预案，配套建设突发事件应急物资及应急设施，并定期进行演练。</p> <p>2、对涉重或危险化学品行业企业加强管理，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。</p> <p>3、涉重金属及危险化学品生产、储存、</p>	<p>1、开发区已成立环境应急组织机构，并制定突发环境事件应急预案。项目设有事故应急池，项目突发环境事件应急预案应纳入园区、行政区应急响应体系，实行联防联控；评价要求企业按照风险评价要求，制定环境风险应急预案，配备必要的应急设施和应急物资，并定期进</p>	<p>相 符</p>

		使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时,要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。 4、充分利用企业用地调查成果和注销、撤销排污许可的信息,考虑行业、生产年限等因素,确定优先监管地块,并按要求采取污染管控措施。	行应急演练。 2、项目停车区重载运输车辆涉及危险化学品运输,评价建议建设单位加强管理,建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。建设单位应按环境监测计划要求进行土壤、地下水监测和污染隐患排查。 3、项目不涉及拆除生产设施设备、污染治理设施。 4、不涉及。	
4	资源开发利用要求	1、依托开发区污水处理厂建设再生水回用配套设施,提高再生水利用率。 2、加快开发区基础设施建设,实现开发区内生产生活集中供水,逐步取缔关闭企业自备地下水井。	项目生活用水和生产用水由开发区市政集中供水。	相符

根据以上分析,本项目建设符合许昌市襄城县环境管控单元生态环境准入清单要求。

综上所述,项目与许昌市三线一单相符。

**三、与《襄城县 2024 年蓝天保卫战实施方案》、《襄城县 2024 年碧水保卫战实施方案》、《襄城县 2024 年净土保卫战实施方案》、《襄城县 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》和《许昌市推动生态环境质量稳定向好三年行动实施方案(2023-2025 年)》相符性分析**

襄城县污染防治攻坚战领导小组办公室印发了《襄城县 2024 年蓝天保卫战实施方案》(襄环攻坚办〔2024〕18 号),《襄城县 2024 年碧水保卫战实施方案》、《襄城县 2024 年净土保卫战实施方案》(襄环攻坚办〔2024〕20 号),《襄城县 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》(襄环攻坚办〔2024〕17 号),许昌市人民政府办公室印发了《关于印发许昌市推动生态环境质量稳定向好三年行动实施方案(2023-2025 年)的通知》(许政办〔2024〕20 号),本项目与上述方案相符性分析如下:

**表 1-9 与襄城县 2024 年蓝天、碧水、净土保卫战等实施方案相符性分析表**

	文件要求	本项目	相符性
<p><b>襄城县</b> 2024 年蓝天保卫战实施方案</p>	<p>19.深化施工扬尘污染防治。聚焦建筑施工、城市道路、车辆运输、线性工程、矿山开采和裸露地面等重点领域，细化完善全县重点扬尘污染源管控清单，建立施工防尘措施检查制度，按照“谁组织、谁监管”原则，明确监管责任，严格落实《河南省城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治差异化评价标准》，强化公示备案、施工围挡、物料覆盖、湿法作业、地面硬化、车辆冲洗、密闭运输、视频监控、防尘网封闭、渣土清运等“十个百分之百”扬尘防治措施落实监管，持续提升扬尘污染精细化管理水平。所有工程建设项目应将扬尘防治费用纳入工程造价，专项用于扬尘污染治理。对 5000 平方米及以上建筑工地安装在线监测、视频监控设施并联网，进一步优化完善全县扬尘污染防治智慧化监控平台功能，对施工工地扬尘高值热点及时发现、及时处置。</p>	<p>本项目施工期严格落实扬尘治理“两个标准”要求。施工过程中严格落实施工场地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输、扬尘监控视频系统。严格落实建筑工地禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆“两个禁止”，严格执行开复工验收、“三员”管理、扬尘防治预算管理等制度。项目总建筑面积 2762.78m<sup>2</sup>&lt;5000 平方米，无需安装在线监测、视频监控等设施。</p>	<p>相符</p>
<p><b>襄城县</b> 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案</p>	<p><u>7.大力推广新能源汽车。加快新能源汽车产业发展，鼓励“以旧换新”。</u>交通运输及行业主管部门制定新能源汽车替代方案，除特殊需求车辆外，<u>各级党政机关新购买公务用车基本实现新能源化，新增或更新公交车、巡游出租车和城市建成区的载货汽车（含渣土运输车、水泥罐车、物流车）、邮政用车、市政环卫车、网约出租车基本使用新能源车。加快淘汰国三及以下排放标准柴油货车和采用稀薄燃烧技术的老旧燃气车辆，加强报废机动车回收拆解监管。加快推进国省公路服务区充电桩建设，进一步提高新能源车充电效率。</u></p> <p><u>2.提升重点行业清洁运输比例。推进重点行业企业使用铁路、水路、管道或新能源汽车等方式运输。加快提升火电、钢铁、煤炭、焦化、化工等行业清洁运输比例。2024 年底</u>前，<u>力争火电、钢铁、煤炭、焦化行业大宗货物清洁运输比例达到 80%。加快推进建材（含砂石骨料）行业使用清洁方式运输。鼓励工矿企业等单位采取与运输企业（个人）签订合作协议等方式，推进内部转运车辆和外部运输车辆全部使用新能源车。</u></p> <p><u>3.大力推广新能源汽车。工信、发改等部门加强与上级相关部门对接沟通，跟踪掌握新能源汽车替代激励政策制定出台情况，积极争取政策或经费支持。交通运输及行业主管</u></p>	<p>评价要求园区内企业应提高清洁运输比例，按照绩效分级运输车辆要求进行管控，园区内企业加快淘汰国三及以下排放标准汽车和国四柴油、燃气汽车，积极推广使用新能源中重型货车，不符合管控要求的车辆禁止入场。</p> <p>本项目停放的危险化学品运输车辆为槽罐车，燃料类型主要为柴油（压燃式点火），需满足柴油车国五、国六标准要求。</p>	<p>符合</p>

	<p>部门制定新能源汽车替代方案措施，加强宣传，鼓励“以旧换新”，加快新能源汽车推广应用。除特殊需求车辆外，各级党政机关新购买公务用车基本实现新能源化，新增或更新公交车、巡游出租车和城市建成区的载货汽车（含渣土运输车、水泥罐车、物流车）、邮政用车、市政环卫车、网约出租车基本使用新能源车。在火电、钢铁、煤炭、焦化、水泥等行业和物流园区积极推广使用新能源中重型货车，发展纯电动、氢燃料电池等零排放货运车队。</p> <p>4.淘汰老旧车辆。行业主管部门制定老旧车辆淘汰目标及实施计划，加快淘汰国三及以下排放标准汽车和国四柴油、燃气汽车。严格执行机动车强制报废标准规定，符合强制报废情形的交报废机动车回收企业按规定回收拆解。相关部门要跟踪督导、动态掌握老旧车辆、淘汰情况，公安、商务、交通运输部门要分别及时统计注销车辆、拆解车辆、淘汰营运车辆数据，生态环境部门及时核实淘汰车辆排放阶段。</p>		
<p>许昌市推动生态环境质量稳定向好三年行动实施方案(2023-2025年)</p>	<p>2.大力推广新能源汽车。按照省政府要求,行业主管(车辆监管)部门制定新能源汽车替代激励政策,除特殊需求的车辆外,党政机关、事业单位新购买公务用车基本实现新能源化,城市建成区新增或更新的公交车、环卫车、巡游出租车和接入平台的网约出租车全部使用新能源汽车。到2025年,除应急车辆外,全市公交车、巡游出租车和城市建成区的载货汽车(含渣土运输车、水泥罐车、物流车)、邮政用车、市政环卫车、网约出租车基本实现新能源化。国有企业原则上全部使用新能源或国六排放标准货车运输,场区内全部使用新能源或国三排放标准以上非道路移动机械作业。2025年年底前,实现全面淘汰国三及以下排放标准的柴油和燃气货车(含场内作业车辆)的目标。2023年年底前,编制实施《许昌市重卡换电基础设施布局规划(2023-2027年)》,积极推广换电重卡车辆替代,加快重卡换电站项目建设,构建重卡换电产业联盟,打造许昌重卡换电产业发展生态圈。多措并举扩大全市新能源汽车消费,显著提升新能源汽车占比。</p>		
<p>襄城县2024年碧水保卫战实施方案</p>	<p>19.严格防范水生态环境风险防控。以涉危涉重企业、工业园区等为重点，强化应急设施建设。严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，健全尾矿库环境监管清单，加强尾矿库分类分级环境监管。加强通航河段码头、船舶运输以及“一废一品一库”风险调查。完善上下游、跨区域的应急联动机制。进一步加强重点饮用水水源地河流、重要跨界河流以及其</p>	<p>本项目设置废水三级防控体系，厂区内设置有事故水池，事故状态下关闭全厂雨水、污水排放口，事故废水、废液进入事故水池，可确保事故废水不出厂界。</p>	<p>符合</p>

	他敏感水体风险防控，推动重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖，强化重点区域污染监控预警，提高水环境风险防控和应急处置能力。加强汛期有关部门联防联控，防范汛期水环境风险。		
<b>襄城县</b> 2024年净土保卫战实施方案	2.加强土壤污染重点监管单位管控。更新2024年度土壤污染重点监管单位名录，并向社会公开，依法纳入排污许可管理。指导新纳入的重点监管单位本年度内开展一次隐患排查、自行监测。重点监管单位开展土壤和地下水自行监测结果存在异常的，应及时开展土壤污染隐患排查。做好土壤污染重点监管单位隐患排查“回头看”，现场核查比例100%，认真填报系统信息，并接受省市级监督检查。	本项目未纳入土壤土壤污染重点监管单位，对厂区实施分区防渗措施，对危化品运输车辆停车区、危废暂存间、洗车车间、污水处理设施区域、事故池、初期雨水收集池等区域实施重点防渗。	符合

综上，项目建设符合《襄城县 2024 年蓝天保卫战实施方案》、《襄城县 2024 年碧水保卫战实施方案》、《襄城县 2024 年净土保卫战实施方案》、《襄城县 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》和《许昌市推动生态环境质量稳定向好三年行动实施方案(2023-2025 年)》文件中相关要求。

#### 四、与饮用水水源保护规划相符分析

##### 4.1 与襄城县北汝河地表水饮用水源保护区划符合性分析

根据《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2019]125 号），调整许昌市北汝河饮用水水源保护区。具体范围如下：

一级保护区：北汝河大陈闸至百宁大道桥河道内的区域及河道外两侧防洪堤坝外沿线以内的区域；颍汝干渠渠首至颍北新闻闸河道内区域及河道外两侧 50 米的区域。

二级保护区：北汝河大陈闸至百宁大道桥一级保护区外，左岸省道 238 至右岸县道 021 以内的区域；北汝河百宁大道桥至平禹铁路桥河道内的区域及河道外两侧防洪堤坝外沿线以内的区域。

准保护区：北汝河平禹铁路桥至许昌市界内（鲁渡监测断面）河道内的区域及河道外两侧 1000 米的区域；柳河河道内区域及河道外两侧 1000 米的区域；马湍河河道内区域及河道外两侧 1000 米的区域。

根据地表水饮用水源保护区的监督管理：地表水饮用水源二级保护区内，禁止任何企业事业单位和个人设置排污口；禁止新建、改建、扩建排放污染

物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目应责令拆除或关闭；从事网箱养殖、旅游等活动的，应采取措施防止污染饮用水水体。

综上，本项目北距北汝河主河道 6.06km，西距柳河 2.76km，项目距离最近的北汝河地表水饮用水源准保护区 1.76km，项目不在北汝河饮用水水源保护区范围内（详见附图 8）。

#### 4.2 与襄城县县级饮用水水源保护规划相符性分析

根据河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知（豫政办[2013]107号），襄城县县级集中式饮用水水源规划如下：

襄城县一水厂地下水井群(老城区，共 2 眼井)

一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。

襄城县二水厂地下水井群(茨沟乡，共 10 眼井)

一级保护区范围：取水井外围 50 米的区域。

本项目位于襄城县先进制造业开发区北区（原襄城县产业集聚区），不在上述饮用水水源保护范围内。

#### 4.3 与襄城县乡镇集中式饮用水水源保护区划的相符性

根据河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知（豫政办[2016]23号），襄城县饮用水水源规划如下：

襄城县湛北乡水厂地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围南 40 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外围 500 米的区域。

襄城县丁营乡水厂地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 48 米、西 6 米、南 46 米、北 22 米的区域。

襄城县库庄镇水厂地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 28 米、西 38 米、南 26 米、北 28 米的区域。

襄城县十里铺乡水厂地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 47 米、西 21 米、南至 238 省道、

北 22 米的区域。

襄城县颍回镇水厂地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 31 米、西 43 米、南至 024 县道、北 40 米的区域。

本项目位于襄城县先进制造业开发区南区，距离项目最近的为襄城县十里铺乡水厂地下水井，位于项目西侧 4.8km 处，不在其饮用水保护范围内。

#### 4.4 与襄城县“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划的相符性

根据《河南省襄城县“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围（区）划分技术报告》，襄城县“千吨万人”饮用水源地保护区具体情况如下：

颍阳镇苏庄村地下水型水源地：一级保护区：东边边界以水厂外围墙外延 23.10m，西边边界以水厂外围墙外延 15.76m，北边边界以水厂外围墙为保护区边界，南边边界以水厂外围墙外延 16.87m，组成的多边形区域。

王洛镇白塔寺郭地下水型水源地：一级保护区：东边边界以水厂外围墙外延 10.61m，西边边界以水厂外围墙外延 18.85m，北边边界以水厂外围墙外延 7.72m，南边边界以水厂外围墙外延 21.70m，组成的多边形区域。

库庄镇关帝庙村地下水型水源地：一级保护区：东边边界和北边边界以水厂围墙边界为保护区界限，南边边界以水厂外围墙外延 14.67m，西边边界以水厂外围墙外延 27.52m，组成的多边形区域。

十里铺镇二十里铺村地下水型水源地：一级保护区：东边边界以水厂外围墙外延 22.86m，西边边界以水厂外围墙为保护区界限，北边边界以水厂外围墙外延 15.36m，南边边界以水厂外围墙外延 16.73m，组成的多边形区域。

山头店镇孙庄村地下水型水源地：一级保护区：东边边界以水厂外围墙外延 27.18m，西边边界以水厂外围墙外延 8.3m，北边边界以水厂外围墙外延 7.13m，南边边界以水厂外围墙外延 28.11m，组成的多边形区域。

茨沟乡聂庄村地下水型水源地：一级保护区：东边边界以水厂外围墙外延 16.25m，西侧和南侧以水厂围墙边界为保护区界限，北边界以水厂外围墙外延 26.83m，组成的多边形区域。

茨沟乡茨东村地下水型水源地：一级保护区：取水井外围 30m 的区域。

姜庄乡姜庄村地下水型水源地：一级保护区：东边边界以水厂外围墙外

延 26.56m，西侧和北侧以水厂围墙边界为保护区界限，南边界以水厂外围墙外延 7.31m，组成的多边形区域。

姜庄乡石营村地下水型水源地：一级保护区：东边边界以水厂外围墙外延 25.8m，西侧和南侧以水厂围墙边界为保护区界限，北边边界以水厂外围墙外延 15.05m，组成的多边形区域。

姜庄乡段店村地下水型水源地：一级保护区：东边边界以水厂围墙边界为保护区界限，西边界以以至以水厂外围墙外延 25.4m，南边边界以水厂最南部外围墙外延 5.95m，北边边界以水厂外围墙外延 8.44m，组成的多边形区域。

本项目位于襄城县先进制造业开发区南区，距离本项目最近的“千吨万人”饮用水源地为东北 5.76km 处的山头店镇孙庄村地下水水源地，不在保护区范围内。因此，本项目不在襄城县“千吨万人”饮用水源地保护区范围内。

#### 五、《许昌襄城县紫云山风景区总体规划》

紫云山风景区位于河南省襄城县西南部的紫云镇，属伏牛山系东麓，由九山十八峰，五湖一条河组成，总面积约 25 平方公里，为国家 2A 级风景区，省级森林公园。景区以“奇、秀、幽、古”而著称，展江北第一榭林之风貌，示丰厚理学文化之瑰宝，集人文景观和自然景观为一体，是旅游观光、避暑度假的理想胜地，被誉为平顶山市的“后花园”和许昌市的“前花园”。

根据紫云山风景区主题定位和景观特征，区功能分区为：四区二廊道，其中四区分别为：紫云书院文化区——核心景区、李敏故居服务区、南屏草原休闲区和焦孟养老养生服务区；二廊道分别为四季景观廊道和槐林生态休闲廊道。

本项目距离紫云山风景区规划边界 765m，不在许昌襄城县紫云山风景区规划范围内，符合《许昌襄城县紫云山风景区总体规划》。项目与紫云山风景区位置关系见附图 2 和附图 9。

#### 六、《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》（T/CPCIF 0050-2020）

本项目《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》相符性分析如下：

**表 1-10 与《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》相符性分析表**

建设标准要求		本项目	相符性	
建设规模	化工园区危险品运输车辆停车场规模分类		本项目设计特种车辆停车位 105 个，属于中型停车场	
	停车场类型	停车位数量/个		
	小型停车场	≤100		
	中型停车场	100~200		
	大型停车场	200~400		
	特大型停车场	≥400		
总则	化工园区危险品运输车辆停车场规划应纳入化工园区总体规划、控制性详细规划和综合交通规划，由化工园区管委会负责组织实施。		本项目纳入了《襄城县先进制造业开发区总体发展规划》（2022-2035）及化工园区总体规划	相符
	化工园区危险品运输车辆停车场宜自建安全、消防、环保等预警、救援设施设备，或可利用化工园区相应设施设备，利用化工园区相应设施设备的需进行专业技术评估。		本项目设计有安全、消防、环保等预警、救援设施设备	相符
	化工园区危险品运输车辆停车场应建立准入制度。停车场运行管理单位应根据化工园区各企业危险品运输物料的性质和种类，结合化工园区的安全、消防、环保等配套措施和服务能力，确定危险品运输车辆停车场的准入清单，准入清单作为规划、设计、安全评估、环境评估、消防评估、应急预案等工作的必备要件和重要依据。危险品的分类、分项、品名和品名编号应当按照 GB6944、GB 12268 执行，其中第 1 类爆炸品和第 7 类放射性物质不宜列入准入清单内。		暂未制定准入制度和准入清单。化工园区危险品运输车辆停车场应建立准入制度。停车场运行管理单位应根据化工园区各企业危险品运输物料的性质和种类，结合化工园区的安全、消防、环保等配套措施和服务能力，确定危险品运输车辆停车场的准入清单。	-
	化工园区危险品运输车辆停车场可停放空载车辆和重载车辆，其中重载车辆停车位不宜多于总停车位数的 20%。		本项目设计空载车辆停车位 84 个，重载车辆停车位 21 个，重载车占比 20%	相符
	化工园区危险品运输车辆停车场可设置为司机提供临时休息、就餐的服务设施。在满足安全防护距离的条件下，服务设施应与管理区集中布置。		项目设计有综合管理用房、业务大厅等，在厂区东北角集中布置	相符
	化工园区危险品运输车辆停车场不应停放普货车辆。		本项目是专用危险化学品车辆停车场，不允许停放普货车辆	相符
	化工园区危险品运输车辆停车场除洗罐作业外，不应对罐体进行任何操作。		洗车车间只对车辆外表进行清洗，不清洗储罐容器内部，不对罐体进行任何操作	相符
	选址与规划布	化工园区危险品运输车辆停车场的选址应根据化工园区产业特点、地域环境及与相邻用地之间的相互影响等综合考虑，并应符合化工园区总体规划、控制性详细规划、综合交通规划及安全、环保、消防和卫生要求。		本项目的选址符合化工园区总体规划、控制性详细规划、综合交通规划及安全、环保、消防和卫生要求
化工园区危险品运输车辆停车场的选址应避免开		本项目选址已避开了地震	相	

局	地震活动断层和容易发生洪灾、地质灾害的区域。	活动断层混合易发生洪灾的区域。	符合
	化工园区危险品运输车辆停车场宜临近主要货运通道，便于车辆进出。	本项目东侧靠近主要货运通道开源路	符合
	化工园区危险品运输车辆停车场不应有架空电力线路、通信线路穿越。	本项目停车场上方无架空电力线路和通信线路穿越	符合
	当化工园区危险品运输车辆停车场配套建设加油加气站时，应根据加油加气站形式按照GB50156或SH/T3134控制其与场外建(构)筑物或设施的外部安全防护距离。	本项目不涉及加油加气站	-
	选址位于化工园区内部应满足的要求： 化工园区危险品运输车辆停车场与化工园区内各类区域的防火间距不应小于表 1-11 的规定。	详见表 1-11	符合
	化工园区危险品运输车辆停车场总平面布置应根据其规模、功能、交通组织要求以及安全、卫生、消防、环保等要求，结合场地自然条件，经多方案经济技术比较后择优确定。	本项目停车场属于中型停车场，按要求进行了规划	符合
	化工园区危险品运输车辆停车场总平面应充分利用地形、地势、工程地质及水文地质条件布置建筑物、构筑物及有关设施，应减少土(石)方工程量和基础工程费用。	本项目西、南侧临近山体，已充分考虑地形进行设计	符合
	化工园区危险品运输车辆停车场应按功能分区进行总平面布置。	本项目危险品运输车辆停车场按照功能分区进行布置，分别设置了重载车辆停车区、空载车辆停车区和公辅、管理区	符合
	围墙的形式可根据危险品运输车辆载运物料的性质和园区管理要求确定。	本项目厂界围墙根据相关管理要求及实际情况设置	符合
	化工园区危险品运输车辆停车场内绿化应选择水分大、树脂少的树种，且不应影响消防救援。	本项目不设置绿化	符合
	化工园区危险品运输车辆停车场内建(构)筑物之间的防火间距不应小于表 1-12 的规定。	详见表 1-12	符合
	化工园区危险品运输车辆停车场应结合化工园区交通组织设置出入口。车辆出入口与人员出入口宜分开设置。	项目设有 1 个人行出入口、2 个车辆出入口，人行出入口、和车辆出入口分开设置	符合
	化工园区危险品运输车辆停车场车辆出入口数量不应少于 2 个，大型及以上停车场出入口数量不应少于 4 个。出入口之间的净距不应小于 20m,出入口宽度不应小于 12m。转弯半径综合考虑车型、车速和道路条件确定，且不应小于 12m。	项目属于中型停车场，车辆出入口设置 2 个，出入口之间的净距不小于 20m,出入口宽度不小于 12m，转弯半径不小于 12m	符合
	化工园区危险品运输车辆停车场应设置不少于 1 个应急门，并保证其在发生事故时能够迅速响应开放与疏散分流。	项目设置 1 个应急出入口	符合
	化工园区危险品运输车辆停车场应合理组织车流，保证交通顺畅，路径短捷、不折返。	设计已按要求合理组织车流，保证交通顺畅	符合

	<p>化工园区危险品运输车辆停车场通道宽度应符合通道两侧各功能区的防火安全间距、管线敷设、监测设备布设以及施工建设的要求。</p> <p>出入口应符合行车视距要求，安全视角不宜小于 120°，宜右转驶入临近道路。</p> <p>出入口应具备良好的视野，出入口的位置距离交叉口停车线应大于 100 m。</p>	<p>设计通道宽度符合要求，出入口行车视距符合要求，出入口有良好的视野。</p>	<p>相符</p>
<p>车辆进入候车区应进行核查，判断危险品种类是否符合准入清单，确认危险品数量并录入入场检查管理系统。</p> <p>化工园区危险品运输车辆停车场应利用智慧化管控系统，控制候检区车辆数量。</p>	<p>车辆进入候检区需先办理停车证才能进场</p>	<p>相符</p>	
<p>停车区应按照所载运危险品类别分类分区分组布置，严禁将化学性质或扑救方法相抵触的车辆停放在同一区域。</p> <p>停车区内空载车辆和重载车辆应分开布置，且空、重车停车区之间通道宽度不应小于 15m。</p> <p>每个停车组四周应设置环形消防车道。消防车道宽度不应小于 9m，消防车道转弯半径不应小于 18m。</p> <p>停车方式可采用垂直式后退停车或 45°斜列式后退停车。</p>	<p>项目停车区内按照所载运危险品类别分类分区分组布置；空载车辆和重载车辆分开布置，且空、重车停车区之间通道宽度大于 15m；每个停车组均设有环形消防通道，消防通道宽度不小于 9m，消防车道转弯半径不小于 18m；停车方式采用垂直后退停车。</p>	<p>相符</p>	
<p>重载车辆停车区每组停车位不宜多于 10 辆，空载车辆停车区每组停车位不宜多于 30 辆。</p> <p>停车区地面应有明显的导引颜色标识，标识清楚醒目。</p>	<p>项目重载车辆停车区每组停车位设计最多 7 辆，空载车辆停车区每组停车位设计最多 10 辆。</p> <p>停车区地面设计明显的导引颜色标识，标识清楚醒目</p>	<p>相符</p>	
<p>辅助配套区应根据化工园区危险品运输车辆停车场的功能和规模需求集中布置，并应避免危险品运输车辆进出频繁的区域。</p> <p>辅助配套区内建、构筑物之间的防火间距应满足 GB 50016、GB 50160 的有关要求。</p> <p>辅助配套区内配建的各项车间应满足相关规范要求。</p> <p>洗车车间的布置宜便于排水除泥。</p> <p>车辆维修车间应配有应急停车区。应急停车区应设置隔油池、洗眼器、视频监控、消防喷淋可燃和有毒气体报警仪等安全设施，并应加强巡查频次。</p>	<p>项目辅助配套区集中布置，单独设置出入口，与停车区分开设置。防火间距满足相关要求。</p> <p>洗车车间与污水处理区紧邻，便于排水除泥。</p> <p>维修车间配有应急停车区，应急停车区设置隔油池、洗眼器、视频监控、消防喷淋可燃和有毒气体报警仪等安全设施等。</p>	<p>相符</p>	
<p>管理区内建、构筑物之间的防火间距应满足 GB 50016、GB 50160 的有关要求。</p> <p>管理区宜位于全年最小频率风向的下风侧，并应布置在便于管理经营、环境洁净、靠近主要人流出入口的地点。</p> <p>汽车衡的布置，宜位于称量汽车主要行驶方向的右侧。汽车衡应满足 JG 539 的要求。</p> <p>汽车衡进车端的道路应为平坡直线段，其长度</p>	<p>管理区设置在主导风向上风向，区内建、构筑物之间的防火间距满足 GB50016、GB50160 的有关要求。</p> <p>汽车衡的布置按照相关要求设计。</p>	<p>相符</p>	

	不宜小于 2 辆车长，在困难条件下不应小于 1 辆车长；汽车衡出车端的道路应有不小于 1 辆车长的平坡直线段。		
	化工园区危险品运输车辆停车场场地最小坡度不宜小于 0.3%。 化工园区危险品运输车辆停车场内重载车辆停车区地面标高宜低于周围地面或道路标高 0.30m。	项目停车区采用慢坡设计，坡度 1: 10；重载车辆停车区地面标高低于周围道路标高 0.30m。	相符
	化工园区危化品运输车辆停车场建设前应开展环境影响评价，运营前开展竣工环境保护验收。化工园区危化品运输车辆停车场应配置与之匹配的环境保护设施，环境保护措施应满足环境影响报告及其批复的要求。	本项目目前正在环评阶段，评价要求项目按照相关环保要求进行设计建设。	相符
	化工园区危化品运输车辆停车场生活污水和生产废水应分类集中处理。初期雨水收集处理，雨水排放口设置雨水监控系统。污水排放口设置在线监测装置。	本项目生活污水和生产废水应分类收集处理，初期雨水收集处理，雨水排放口设置雨水监控系统，污水排放口根据相关环保文件要求设置监测频次。	相符
环 境 保 护	化工园区危化品运输车辆停车场参照 GB/T50934 的要求进行分区防渗。对于废水处理池以及地下污水管道、事故水管道、事故水池等涉及对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后不能及时发现和处理的区域或部位按照重点污染控制区进行防渗，防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。对于洗罐车间等涉及对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后不能及时发现和处理的区域或部位按照一般污染防治区进行防渗，防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。	本项目重点防渗区主要包括厂区内的危化品运输车辆停车区、候检区、应急停车区、危废暂存间、洗车车间、维修车间、污水处理区、事故水池、初期雨水池、应急池等区域。防渗性能不应低于 6.0m 厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。 一般防渗区主要为一般固废暂存区、场区道路等设施，防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。	相符
	化工园区危化品运输车辆停车场洗罐车间设置洗罐废气收集处理系统，并实施在线监测。箱体维修、车辆维修等车间根据实际建设情况设置废气收集处理系统。	本项目不涉及洗罐车间	相符
	化工园区危化品运输车辆停车场辅助配套区残液清洗应根据化学品特性采取相应的处理措施，达到化工园区污水处理厂接收标准后统一输送至化工园区污水处理厂处理，严禁随意排放。	本项目不涉及残液清洗	相符
	危化品运输车辆内产生的残液应进行收集、暂存，作为危险废物由有资质的处置单位进行处理。	本项目不涉及残液，产生的危险废物交由有资质的处置单位进行处理。	相符
	化工园区危化品运输车辆停车场应采取降噪措施，厂界噪声符合 GB12348 的相关要求。	项目采取相应的减震、隔声等降噪措施后，厂界噪	相符

		声可满足达标排放要求。	
	化工园区危化品运输车辆停车场应配置应急收集及拦截装置，收集事故状态下的废液及事故废水。	本项目设计有应急收集及拦截装置，满足事故状态下的废液及事故废水收集要求。	相符

**表 1-11 化工园区危险品运输车辆停车场与场外相邻设施的防火间距 单位：m**

项目	化工园区危险品运输车辆停车场停车区(停车位外边线)			化工园区危险品运输车辆停车场洗修车间(最外侧设备外缘或建筑物的最外轴线)		
	标准要求(m)	本项目设计	是否符合	标准要求(m)	本项目设计	是否符合
居民区、公共福利设施、村庄等敏感场所	300/100	项目无液化烃车辆停放，距离最近丁庄社区 172m	符合	100	项目距离最近丁庄社区 172m	符合
高速公路、一级公路（路边）	35/30	不涉及	符合	30	不涉及	符合
其他公路	25/20	项目无液化烃车辆停放，停车位边线距离开元路 22m	符合	20	不涉及	符合
架空电力线路	1.5 倍杆高	不涉及	符合	1.5 倍杆高	不涉及	符合
液化烃罐组(罐外壁)	100	约 1200m (首创化工)	符合	100	约 1200m (首创化工)	符合
可燃液体罐组(罐外壁)	70	约 1200 (首创化工)	符合	70	约 1200m (首创化工)	符合
可能携带可燃液体的高架火炬(火炬筒中心)	90	约 1500m (首创化工)	符合	90	约 1500m (首创化工)	符合
甲、乙类工艺装置或设施(最外侧设备外缘或建筑物的最外轴线)	60	约 1000m (首创化工)	符合	60	约 1000m (首创化工)	符合
园区管理中心、消防站等人员集中的公用设施(最外侧设备外缘或建筑物的最外轴线)	110/80	不涉及	符合	80	不涉及	符合
变电所、热电厂、空分站、空压站等重要的公用设施(最外侧设备外缘或建筑物的最外轴线)	100/70	-	-	60	-	-
净水厂(最外侧设备外缘或建筑物的最外轴线)	60/40	-	-	35	-	-
铁路走行线(中心线)	30/25	约 1100m (平禹铁路)	符合	20	约 1100m (平禹铁路)	符合

**注 1：**“/” 左边适用于液化烃运输车辆的停车区：“/” 右边适用于无液化烃运输车辆的停车区。

**注 2：**括号内指防火间距起止点。

**表 1-12 化工园区危险品运输车辆停车场内建(构)筑物之间的防火间距** 单位: m

序号	项目设施	方位	项目外建构筑物、设施	要求间距(m)	设计距离(m)	是否符合
1	候检区 (液化烃类)	南	丙类空载车辆10辆(车位)	18.75	20	符合
		西	丙类空载车辆18辆(车位)	18.75	20	符合
		北	候检区(无液化烃类)	/	/	/
		北	业务大厅	70	/	/
		东	围墙	9	/	/
2	候检区 (无液化烃类)	南	候检区(液化烃类)	/	/	/
		西	丙类空载车辆18辆(车位)	9	20	符合
		北	业务大厅	40	/	/
		东	围墙	9	/	/
3	甲类重载车 辆7辆(车位)	南	围墙	9	9	符合
		西	围墙	9	9.29	符合
		北	甲类空载车辆18辆(车位)	9	20	符合
		东	乙类重载车辆7(车位)	9	14.2	符合
4	乙类重载车 辆7(车位)	南	围墙	9	9	符合
		西	甲类重载车辆7辆(车位)	9	14.2	符合
		北	乙类空载车辆18辆(车位)	9	20	符合
		东	丙类重载车辆7辆(车位)	9	15	符合
5	丙类重载车 辆7辆(车位)	南	围墙	9	9	符合
		西	乙类重载车辆7(车位)	9	19.2	符合
		北	候检区(液化烃类)	18.75	20	符合
		东	围墙	9	39	符合
6	甲类空载车 辆18辆 (车位)	南	甲类重载车辆7辆(车位)	9	20	符合
		西	围墙	9	27.09	符合
		北	甲类空载车辆10辆(车位)	9	15	符合
		东	乙类空载车辆18辆(车位)	9	9	符合
7	乙类空载车 辆18辆 (车位)	南	乙类重载车辆7辆(车位)	9	20	符合
		西	甲类空载车辆18辆(车位)	9	9	符合
		北	乙类空载车辆10辆(车位)	9	15	符合
		东	丙类空载车辆18辆(车位)	9	9	符合
8	丙类空载车 辆18辆 (车位)	南	丙类重载车辆7辆(车位)	9	20	符合
		西	乙类空载车辆18辆(车位)	9	9	符合
		北	汽车衡	/	15	符合
		东	候检区(液化烃类)	18.75	20	符合
		东	候检区(无液化烃类)	9	20	符合
9	甲类空载车 辆10辆 (车位)	南	甲类空载车辆18辆(车位)	9	15	符合
		北	维修车间	25	25	符合
		西	围墙	9	31.54	符合
		东	乙类空载车辆10辆(车位)	9	9	符合
10	乙类空载车 辆10辆	北	洗车车间	15	25	符合
		西	甲类空载车辆10辆(车位)	9	9	符合

	(车位)	南	乙类空载车辆18辆(车位)	9	15	符合
		东	汽车衡	/	/	/
11	维修车间	南	甲类空载车辆10辆(车位)	25	25	符合
		西	围墙	/	30.4	符合
		东	洗车车间	20	20	符合
		北	围墙	/	9.73	符合
12	洗车车间	南	乙类空载车辆10辆(车位)	15	25	符合
		西	维修车间	20	20	符合
		北	围墙	/	9.73	符合
		东	污水处理区、事故水池	12	12	符合
13	污水处理区、事故水池	南	乙类空载车辆10辆(车位)	15	15	
		西	洗车车间	12	12	符合
		北	围墙	/	9	/
		东	消防泵房、变配电室、发电机房	12	16.1	符合
14	消防泵房、变配电室、发电机房	南	汽车衡	/	/	/
		西	污水处理区、事故水池	12	16.1	符合
		北	围墙	5	5.73	符合
		东	综合管理房	10	15	符合
15	综合管理房	南	汽车衡	/	/	/
		南	甲乙类停车位	40	87.66	符合
		西	消防泵房、变配电室、发电机房	10	15	符合
		北	围墙	5	5.52	符合
		东	业务大厅	10	17	符合
16	业务大厅	东	围墙	5	12	符合
		西	综合管理用房	10	17	符合
		北	门卫一	4	6.472	符合
		南	门卫二	4	6	符合

**综上所述，项目建设满足《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》**

**(T/CPCIF 0050-2020) 相关要求。**

### 七、项目周围环境概况及选址符合性分析

项目位于许昌市襄城县先进制造业开发区襄城县 G311 与平禹铁路交叉口西北区域（南园区开源路以西）。项目北侧、西侧、南侧均紧邻空地，东侧紧邻开源路，隔路为许昌安彩新能科技有限公司。距离项目最近的敏感点为北侧 172m 处的丁庄社区。地理位置图见附图 1，周边环境图见附图 2。

项目位于襄城县先进制造业开发区南园区（原襄城县循环经济产业集聚区）开源路以西，项目总占地面积33637.18m<sup>2</sup>。根据《襄城县循环经济产业

集聚区总体发展规划（2021-2030）》用地规划图（附图4），项目占地规划用地性质为防护绿地，该规划未规划建设开发区南区危险化学品运输车辆停车场等基础公共设施。

《襄城县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）》按照《化工园区综合评价导则》（GB/T39217-2020）和《河南省化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》相关要求规划危险化学品运输车辆停车场。本项目为危险化学品运输车辆停车场项目，属于开发区南园区配套建设的基础设施项目。对照《襄城县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）》，本项目选址、占地面积和建设内容与《襄城县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）》中开发区南区基础设施规划建设的危险化学品停车场一致。

根据襄城县城乡规划技术委员会第一百次会议纪要（襄规技纪〔2023〕5号，详见附件4），本项目位于襄城县先进制造业开发区南园区开源路以西，根据本项目土地证一豫（2024）襄城县不动产权第0013403号（详见附件3），本项目用地性质为工业用地，用地符合土地利用规划要求。

根据《襄城县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）化工园区范围图》（见附图6），本项目位于化工园区范围内。同时根据《襄城县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）》南部园区用地功能布局图（见附图5），项目用地为交通场站用地。因此，本项目建设符合相关规划要求。

项目建设与许昌市“三线一单”相符，符合相关规划、产业政策要求，项目运营期产生的废水、废气和噪声在采取相关措施后均可以实现达标排放，固体废物可以得到合理有效地处置，对周围环境影响较小。

因此，从环保角度分析，项目选址合理。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目由来及建设的必要性

许昌市襄城县先进制造业开发区南园区（原襄城县循环经济产业集聚区）属于河南省人民政府批准公示的化工园区名单(第一批)中的化工类产业集聚区。依据《河南省应急管理厅关于印发2023年危险化学品安全监管工作要点和化工园区安全整治提升等11个工作方案的通知》（豫应急办〔2023〕21号）“按照‘一园一策’方案时间节点要求，有序推进居民和劳动密集型企业搬迁，推动公用工程和配套功能设施、危险化学品车辆专用停车场、实训基地、消防设施建设，确保2024年底前全面完成‘十有两禁’整治提升各项任务”，考虑到专用停车场能够将危化品运输车辆这类“移动危险源”进行集中管控，一定程度上可以解决园区及周边乱停放、管控难的问题，同时结合许昌市襄城县先进制造业开发区规划发展情况，为提升道路运输行业安全生产水平，减少因车辆停放不当而引发的安全隐患，许昌市先进产业科技园发展有限公司拟在许昌市襄城县先进制造业开发区内投资建设襄城县特种车辆专用停车场项目，即危险化学品停车场项目。该项目建成投产后主要用于许昌市襄城县先进制造业开发区危险化学品车辆临时停靠。

### 2、项目工程内容

本项目占地33637.18m<sup>2</sup>，总建筑面积约为2763.07m<sup>2</sup>，主要建设综合管理用房、辅助用房、危险品车辆停车区（其中空载车辆停车位84个，重载车辆停车位21个）、洗车车间、维修车间、业务大厅、门卫房以及废水处理设施及雨水收集池、事故水池等。其中：（1）洗车车间只对空载车辆外表进行清洗，不清洗储罐容器内部（本项目洗车车间设计为丁类车间，重载车辆不允许进入；罐体清洗需要相应的资质，本项目不涉及）。（2）维修车间只在车辆爆胎、发动机故障等应急情况下对车辆进行更换机油、换轮胎等简单的车辆维修，不进行喷漆、焊接等工作。项目主要工程建设内容详见表2-1，厂区平面布置见附图3。

表2-1 本项目主要工程内容一览表

类别	设施名称	主要内容	备注
主体工程	危化品车辆停车区	总占地面积7262.76m <sup>2</sup> 甲类空载车辆停车区，28辆； 乙类空载车辆停车区，28辆；	新建

		丙类空载车辆停车区, 28 辆; 甲类重载车辆停车区, 7 辆; 乙类重载车辆停车区, 7 辆; 丙类重载车辆停车区, 7 辆; 各停车区配套建设 <u>雨水明渠(兼作事故废水收集系统)</u> 。		
	洗车车间	占地面积 240m <sup>2</sup> , 一层, 总建筑面积 240m <sup>2</sup> , 钢筋混凝土框架结构。	新建	
	维修车间	占地面积 240m <sup>2</sup> , 一层, 总建筑面积 240m <sup>2</sup> , 钢筋混凝土框架结构。	新建	
辅助工程	综合管理用房	占地面积 600m <sup>2</sup> , 三层, 总建筑面积 1800m <sup>2</sup> , 钢筋混凝土框架结构。其中一层设有食堂为物流司机提供用餐服务, 建筑面积 240m <sup>2</sup> 。 <u>监测检测控制室主要包括火焰报警、视频监控、可燃及有毒有害气体泄漏检测报警装置, 不涉及实验化学品的使用。</u>	新建	
	业务大厅	占地面积 172.8m <sup>2</sup> , 一层, 总建筑面积 172.8m <sup>2</sup> , 钢筋混凝土框架结构	新建	
	候检区	占地面积 172.8m <sup>2</sup> , <u>入场车辆在此等候办理好停车证后, 去相应停车区域。</u>	新建	
	辅助用房	发电机房	占地面积 76.8m <sup>2</sup> , 一层, 总建筑面积 76.8m <sup>2</sup> , 钢筋混凝土框架结构。备用。	新建
		变配电室	占地面积 102.4m <sup>2</sup> , 一层, 总建筑面积 102.4m <sup>2</sup> , 钢筋混凝土框架结构。	新建
		消防泵房	占地面积 78.8m <sup>2</sup> , 一层, 总建筑面积 78.8m <sup>2</sup> , 钢筋混凝土框架结构。	新建
	应急停车区	占地面积 144m <sup>2</sup> , <u>属于维修车间配套车辆应急停车设施, 在入场车辆发生爆胎、发动机故障等应急情况下停放区域。</u>	新建	
	非机动车停车区	总占地面积约 140m <sup>2</sup> , 用于非机动车辆停车。	新建	
	门卫室一	停车场人流出入管理用房, 占地面积 19.06m <sup>2</sup> , 一层, 总建筑面积 19.06m <sup>2</sup> , 砖混结构	新建	
	门卫室二	停车场危化品运输车辆出入管理用房, 占地面积 33.21m <sup>2</sup> , 一层, 总建筑面积 33.21m <sup>2</sup> , 砖混结构	新建	
	消防水池	消防水池占地面积 307.8m <sup>2</sup> , 设置于地下, 容积约为 969m <sup>3</sup> , 规格为 22.8m×13.5m×3.15m		
公用工程	供水	项有园区供水管网供水	依托	
	供电	园区电网供电	依托	
环保设施	废水	餐厅及厨房废水经 1 座 2m <sup>3</sup> 隔油池处理后与其余生活污水再经场内 1 座 30m <sup>3</sup> 化粪池收集处理后排入园市政污水管网; 清洗废水经场内新建的 1 套处理能力为 10t/d 污水处理设施处理后, 与化粪池处理后的生活污水一同经厂区总排口排入市政污水管网, 进入襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂进一步处理。	新建	
	废气	运输车辆汽车尾气、槽罐车呼吸废气由于项目场地开阔, 空气流动畅通, 排放浓度较小, 扩散速度较快, 对周围环境影响较小。食堂油烟经集气收集+油烟净化器处理后通过管道引至综合管理用房屋顶	新建	

		排放	
	噪声	室内噪声源采取车间隔声、距离衰减、基础减振等降噪措施；场内运输车辆噪声主要通过限速等措施降低噪声影响	新建
	固废	建设1座20m <sup>2</sup> 的一般固废暂存区和1座20m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间；危险废物暂存后，交由有资质单位处理处置；生活垃圾由垃圾箱收集，定期由环卫部门清运。	新建
	土壤、地下水	本项目场地进行分区进行防渗处理，危化品运输车辆停车区、候检区、应急停车区、危废暂存间、洗车车间、维修车间、污水处理区、事故水池、初期雨水池、应急池等区域采取重点防渗；一般固废暂存区、场区道路等设施采取一般防渗；业务大厅、综合管理用房、辅助用房、门卫室、消防水池、非机动车停车区等区域采取简单防渗。	新建
风险防范	初期雨水池	有效事故池780m <sup>3</sup> ，规格为20m×10m×3.9m	新建
	事故水池	有效事故池1560m <sup>3</sup> ，规格为20m×20m×3.9m	新建
	应急停车区 应急池	有效容积30m <sup>3</sup> ，规格为5m×4m×1.5m	新建

### 3、停车位一览表

本项目空载、重载车辆的停放按照物料禁忌或灭火方式禁忌分区停放，严禁滴漏跑冒的车辆驶入。停车场内不涉及装卸货物，危化品车辆在停车场内不涉及槽罐的更换、装卸等。具体停车位情况见下表：

表 2-2 本项目停车位一览表

序号	名称	尺寸	停车位数量	
1	空载区	甲类空载车辆停车区一	15m×3.5m	10
2		甲类空载车辆停车区二	15m×3.5m	9
3			18m×3.5m	9
4		乙类空载车辆停车区一	15m×3.5m	10
5		乙类空载车辆停车区二	15m×3.5m	9
6			18m×3.5m	9
7		丙类空载车辆停车区一	15m×3.5m	9
8			18m×3.5m	9
9			18m×3.5m	10
10	重载区	甲类重载车辆停车区一	18m×3.5m	7
11		乙类重载车辆停车区一	18m×3.5m	7
12		丙类重载车辆停车区一	18m×3.5m	7
合计		—	105	

根据建设单位提供资料，进入厂区的危化品运输车辆主要为槽罐车、鱼雷车，燃料类型主要为柴油（压燃式点火），主要规格为：容积20m<sup>3</sup>、25m<sup>3</sup>、30m<sup>3</sup>，装卸出料口管径分别为50mm、65mm、80mm。

根据《襄城县 2024 年蓝天保卫战实施方案》、《襄城县 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》、《许昌市推动生态环境质量稳定向好三年行动实施方案(2023-2025 年)》等相关文件要求，评价要求入场区内运输车辆需满足柴油车国五、国六标准要求，园区内企业加快淘汰国三及以下排放标准汽车和国四柴油、燃气汽车，积极推广使用新能源中重型货车，不符合管控要求的车辆禁止入场。

#### 4、运输车辆主要涉及的危化品

本项目主要服务于襄城县先进制造业开发区南区（襄城县循环经济产业集聚区），服务范围内涉及的化工企业共有 39 家（现状企业 27 家+近期规划 10 家+远期规划 2 家），根据建设单位提供的化工园区各企业基础信息调研、运输协议、本项目安全预评价报告等相关资料，本项目停车场临时停靠的车辆主要为河南硅烷科技发展股份有限公司、河南首成科技新材料有限公司、河南首恒新材料有限公司、河南平煤神马首山碳材料有限公司、河南纽迈特科技有限公司、河南福兴新材料科技有限公司、河南中平新材料有限公司以及平煤隆基新能源科技有限公司等企业的危险化学品运输车辆。停车场内可能涉及运输的危险化学品主要有苯、甲醇、乙醇、二甲醚、杂醇油、轻油、三氯氢硅（三氯硅烷）、硅烷、甲苯、二甲苯、1,3-丁二烯、环己烷、环己烯、丙酮、环己酮、苯乙烯、2-乙烯基吡啶、丙烯酸、二苯基甲烷二异氰酸酯、硝酸、过氧化氢溶液、煤焦油、洗油、硫酸、盐酸、氢氟酸、氨水、液碱等 28 种，不涉及运输第一类爆炸物的车辆停放。

本项目停车场内可能涉及的危险化学品的情況详见下表：

表 2-3 本项目停车场可能涉及的危险化学品一览表

序号	名称	危险化学品序号 (UN)	危险性类别	火灾危险性 (类)
1	苯	49	易燃液体，类别 2；皮肤腐蚀/刺激，类别 2	甲
2	甲醇	1022	易燃液体，类别 2	甲
3	乙醇	2568	易燃液体，类别 2	甲
4	二甲醚	479	易燃气体，类别 1；加压气体	甲
5	杂醇油	2750	易燃液体，类别 2	甲
6	轻油	2828	易燃液体，类别 2	甲
7	三氯氢硅 (三氯硅烷)	1838	易燃液体，类别 1；皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3	甲

8	硅烷	1030	易燃气体, 类别 1; 加压气体; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2A; 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3; 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 2	甲	
9	甲苯	1014	易燃液体; 易燃液体, 类别 2; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2; 生殖毒性, 类别 2; 特异性靶器官毒性-一次接触类别 3(麻醉效应); 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 2*; 吸入危害, 类别 1; 危害水生环境-急性危害, 类别 2; 危害水生环境-长期危害, 类别 3	甲	
10	二甲苯	邻二甲苯	355	易燃液体, 类别 3; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2; 危害水生环境急性危害, 类别 2	甲
	间二甲苯	356	易燃液体, 类别 3; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2; 危害水生环境-急性危害, 类别 2	甲	
	对二甲苯	357	易燃液体, 类别 3; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2; 危害水生环境-急性危害, 类别 2	甲	
	二甲苯异构体混合物	358	易燃液体, 类别 3; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2; 危害水生环境-急性危害, 类别 2	甲	
11	1, 3 丁二烯	223	易燃气体, 类别 1; 加压气体; 生殖细胞致突变性, 类别 1B; 致癌性, 类别 1B	甲	
12	环己烷	953	易燃液体, 类别 2; 皮肤腐蚀刺激, 类别 2; 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3(麻醉效应); 吸入危害, 类别 1; 危害水生环境-急性危害, 类别 1	甲	
13	环己烯	954	易燃液体, 类别 2; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2; 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3(呼吸道刺激、麻醉效应); 吸入危害, 类别 1; 危害水生环境-急性危害, 类别 2; 危害水生环境-长期危害, 类别 2	甲	
14	丙酮	137	易燃液体, 类别 2; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3(麻醉效应)	甲	
15	环己酮	952	易燃液体, 类别 3	乙	
16	苯乙烯	96	易燃液体, 类别 3; 皮肤腐蚀刺激, 类别 2; 严重眼损伤/刺激, 类别 2; 致癌性, 类别 2; 生殖毒性, 类别 2; 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 1; 危害水生环境急性危害, 类别 2	乙	
17	2-乙烯基吡啶	2666	易燃液体, 类别 3; 急性毒性-经口, 类别 3; 急性毒性经皮、类别 2; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2; 严重损伤/眼刺激, 类别 2A; 皮肤致敏物, 类别 1; 特异性靶器官毒性一次接触, 类别 1; 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3(呼吸道刺激); 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 2; 危害水生环境-急性危害, 类别 2; 危害水生环境-长期危害, 类别 2	乙	
18	丙烯酸	145	易燃液体, 类别 3; 急性毒性.经皮, 类别 3; 急性毒性吸入, 类别 3; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1; 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3(呼吸道刺激); 危害水生环境	乙	

			-急性危害, 类别 1	
19	硝酸 (42%)	2285	氧化性液体, 类别 3; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	乙
20	过氧化氢溶液 (27.5%)	903	氧化性液体, 类别 2; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A; 严重眼损伤眼刺激, 类别 1; 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3(呼吸道刺激)	乙
21	二苯基甲烷-4, 4'-二异氰酸酯	318	皮肤腐蚀/刺激, 类别 2; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2; 呼吸道致敏物, 类别 1; 皮肤致敏物, 类别 1; 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激); 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 2	丙
22	煤焦油	1569	易燃液体, 类别 2; 致癌性类别 1A	丙
23	洗油	32199	(1)闪点<23°C 和初沸点<35°C; 易燃液体, 类别 1 (2)闪点<23°C 和初沸点>1.03~110~35°C: 易燃液体, 类别 2 (3) 23°C<闪点<60°C: 易燃液体, 类别 3 健康危害和环境危害需根据组分进行判断	丙
24	硫酸 (92.5%)	1302	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	戊
25	盐酸 (37%)	2507	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1; 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3(呼吸道刺激); 危害水生环境-急性危害, 类别 2	戊
26	氢氟酸 (41%)	1650	急性毒性-经口, 性毒性-吸入, 类别 2; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	戊
27	氨水 (20%)	2672	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1b 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害, 类别 1	戊
28	液碱 (42%)	1669	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	戊

#### 4、主要设备

主要生产设备见下表 2-4。

表 2-4 主要设备一览表

设备名称	数量/单位	备注
洗车机	3 台	清洗车间
举重机	2 台	维修车间
抽油机	1 台	
轮胎拆装机	1 台	
轮胎平衡机	1 台	

#### 5、主要原辅料

主要原辅材料消耗如下:

表 2-5 原辅料消耗情况一览表

物质名称	用途	年用量	储存方式	最大储存量	备注
洗涤剂	清洗用	0.5t	桶装	0.25t	洗车车间
机油	维修保养	<b>38.3t</b>	桶装	1t	维修车间
刹车油	维修保养	<b>23t</b>	桶装	0.6t	
汽车轮胎	维修保养	1000 个	/	300 个	

**备注：**本项目维修车间只在进场车辆爆胎、发动机故障等应急情况下对车辆进行更换机油、换轮胎等简单的车辆维修。本项目设计危险品车辆停车位 105 个，按最大设计运输频次 210 车次/d，车辆发动机故障率 10%计，机油、刹车油使用量分别约为 5L/(辆·次)、3L/(辆·次)，则项目机油、刹车油年用量分别为 **38.3t/a**、**23t/a**。

## 6、公用工程及配套设施

### (1) 给水系统

本项目用水由园区市政给水管道直接提供。

### (2) 排水系统

项目产生的废水主要为生活污水和场内空载车辆洗车过程以及洗车车间和维修车间地面清洁过程产生的清洗废水。清洗废水经场内污水处理设施处理完后，与经化粪池处理后的生活污水一同经厂区总排口排入市政污水管网，进入襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂进一步处理。

### (3) 废水风险防范设施

#### ①初期雨水系统

本项目在每个停车组设置雨水明渠用于收集初期雨水，通过初期雨水管网收集前 15min 雨水进入初期雨水池（1 座容积 780m<sup>3</sup>），收集的初期雨水分批次进入场区污水处理设施处理后，排入襄城县第二污水处理厂处理。

#### ②事故废水收集系统

本项目设有 1 座 1560m<sup>3</sup> 事故废水收集池，当发生泄漏或火灾事故时，关闭雨水排放口，通过切换阀门，将事故废水排入场区事故废水收集池。收集的事故废水

经场区污水处理设施处理后，排入襄城县第二污水处理厂处理。

#### (4) 供电系统

项目设置一处变配电室，由市政电网引入一路 10kV 电源供电，由高压配电柜接至变压器，经变压器降压至一 220V/380V 后再配至各用电负荷；设置一台柴油发电机组作为一二级负荷的第二电源。变压器能承担本工程全部用电负荷，柴油发电机能承担本工程全部一二级用电负荷。

#### (5) 消防系统

室外生活、消防给水系统分开设计。生活给水由市政给水管道供给，考虑安全性，管道在项目区内呈环状布置；室外消防用水量为 75L/S，由项目区环状市政给水管网供给，在适当位置布置地上式室外消火栓，间距不超过 120 米，危险品运输车辆停车区不大于 60 米，距道路边沿不大于 2 米，距建筑物外墙不小于 5 米。并在环状管网的适当位置设置分隔阀门，以保证管网上任意一点满足两路供水。

### 7、劳动定员

本项目劳动定员 12 人，年运行 365 天，实行 24 小时工作制。

### 8、水平衡

本项目为危险化学品运输车辆停车场项目，配套的有综合管理用房、洗车车间和维修车间，项目主要用水环节为生活用水以及生产过程中车辆和地面清洗用水。

#### ①生活用水

本项目劳动定员 12 人，场内工作人员不在场内食宿，场内综合管理用房对运输车辆司机提供有用餐、住宿生活服务。场内工作人员用水量参考《河南省地方标准 工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），工作人员用水定额取 50L/人·d；根据建设单位设计资料，最大设计运输频次 210 车次/d，按平均 50%司机需要生活服务计算（105 人次/d），用水量参考《河南省地方标准 工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）“表 49 城镇居民生活”通用值 100L/人·d。因此，本项目运行期生活用水总用水量为 11.1m<sup>3</sup>/d（4051.5m<sup>3</sup>/a），产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 8.88m<sup>3</sup>/d（3241m<sup>3</sup>/a）。

## ②生产用水

### A.车辆清洗用水:

本项目洗车车间只对空载车辆外表进行清洗，不清洗储罐容器内部（本项目洗车车间设计为丁类车间，重载车辆不允许进入；罐体清洗需要相应的资质，本项目不涉及）。洗车车间为间歇式工作，按空载车辆最大设计运输频次 168 车次/d，洗车车辆比例 50%计，则洗车频次平均为 84 车次/d。用水量参考《河南省地方标准 工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）中大中型车洗车用水定额，通用值 70L/(辆.次)计算，则空载车辆清洗用水日均用水量为 5.88m<sup>3</sup>/d (2146.2m<sup>3</sup>/a)。车辆清洗过程，清洗水损耗按 10%计，则清洗废水产生量为 5.29m<sup>3</sup>/d (1931m<sup>3</sup>/a)。

### B.地面清洗用水

本项目洗车车间和维修车间地面每天需清洗一次，洗车车间占地面积 240m<sup>2</sup>，维修车间占地面积 240m<sup>2</sup>。参照《建筑给排水设计标准》（GB50015-2019）停车库地面清洗用水量为 2L/m<sup>2</sup>，本项目车间地面清洗用水量取 2L/m<sup>2</sup>·d，则洗车车间和维修车间地面清洗用水 0.96m<sup>3</sup>/d (350.4m<sup>3</sup>/a)，清洗水损失量按用水量 10%计算，则地面清洗废水产生量为 0.86m<sup>3</sup>/d (314m<sup>3</sup>/a)。

## ③V 初期雨水

初期水量按照降雨前 15min 计算。许昌地区暴雨强度计算公式如下：

$$q = \frac{1987(1+0.747lgP)}{(t+11.7)^{0.75}}$$

式中：P——暴雨重现期，单位：a，本工程取 2 年；

t——暴雨历时，单位：min，本工程取 15min；

q——暴雨强度，单位：L/S·hm<sup>2</sup>。

计算得许昌重现期 2 年、降雨历时 15min 情况下的暴雨强度为 207.2L/S·hm<sup>2</sup>。

前期雨水计算公式如下：

$$Q = \frac{S \times q \times \psi \times T}{1000}$$

Q ——径流雨水量，m<sup>3</sup>；

$\psi$ ——径流系数，取 0.8；

$q$ ——暴雨强度，L/S·hm<sup>2</sup>；

$S$ ——雨水汇水面积，项目雨水汇水面积约 3.36hm<sup>2</sup>；

$T$ ——前期雨水历时，取 15min=900s。

经计算，本项目需收集的初期雨水量为 501m<sup>3</sup>。许昌市全市年均暴雨日数平均为 2.2d，则项目年收集初期雨水量为 1102m<sup>3</sup>/a（折合 3.02m<sup>3</sup>/d）。场区设 1 座容积 780m<sup>3</sup> 初期雨水池，收集的初期雨水分批次进入场区污水处理站处理达标后，排入襄城县第二污水处理厂处理。

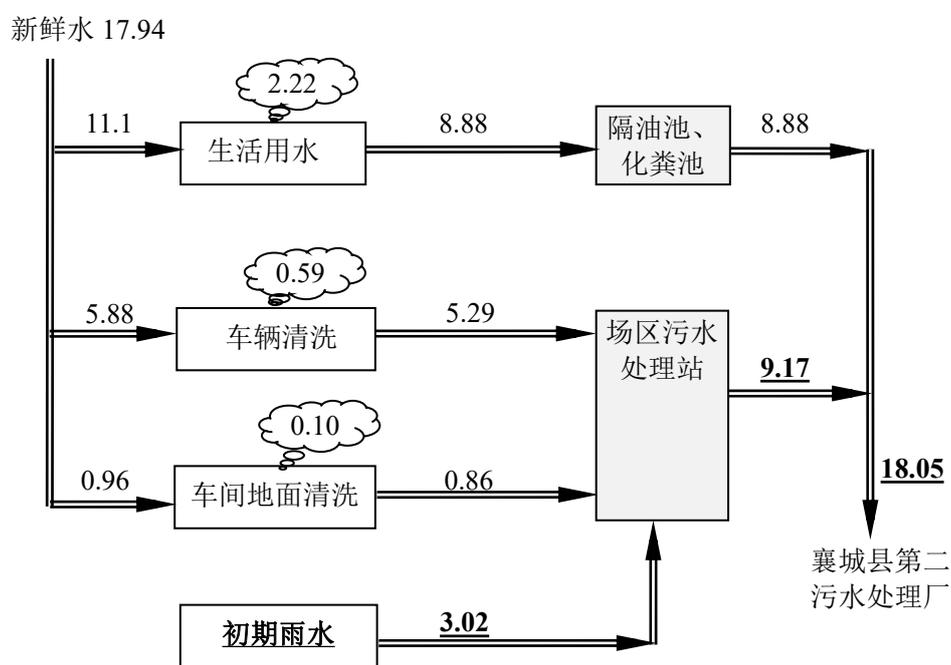


图 2-1 项目水平衡图 单位 m<sup>3</sup>/d

## 9、厂区平面布局

本项目厂区总体平面布置结构简单，功能明确。本项目各危险品运输车辆停车区、建（构）筑物呈排状布置，尽可能地营造规则的内部空间。项目总平面布置根据危化品车辆出入场的管理流程、建筑防火、安全卫生、交通物流等因素，以节约建设用地为原则，结合场地现状以及周围环境情况，将厂区分成三大功能分区：停车区（空载区和重载区）、综合管理办公区、辅助配套区。危险品运输车辆停车区位于停车场南侧，停车车位为南北向。综合管理办公区位于停车场东北侧，危险品

运输车辆停车区与综合管理办公区采用硬隔离分开。综合管理办公区西侧为辅助配套区。

A、停车区：按照所载运危化品的种类进行分区，严禁将化学性质或扑救方法相冲突的车辆停放在同一个区域内。

停车区分为空载和重载两个区域，其中空载区域位于停车区中部及北侧，重载区位于停车区南侧。根据化学品的性质，空载和重载停车区内甲类、乙类、丙类化学品运输车辆由西向东布设。停车区内设置引导等图形标志。

B、综合管理办公区：由东向西依次设有业务大厅和综合管理用房，其中综合管理用房内设办公、食堂等功能区，满足员工办公、生活需求。

C、辅助配套区：设置有辅助用房、洗车车间、维修车间、污水处理设施及事故池、初期雨水收集池等风险控制设施。其中辅助用房位于综合管理用房西侧，设有发电机房、变配电室、消防泵房。洗车车间、维修车间位于场内西北侧，主要对场内化学品运输车辆进行简单的表面清洗和维修。污水处理设施及事故池、初期雨水池位于厂区洗车车间东侧。

场内靠近东侧道路共设置 4 个出入口，由南往北依次为主出入口（危化品运输车辆）、次出入口（危化品运输车辆）、应急出入口、人行出入口。

综上，项目厂区整体平面布置紧凑合理，可满足实际运行需要，功能分区明确，且便于各分区相互协调，布局较为合理。

### 一、施工期工艺流程及产污环节分析

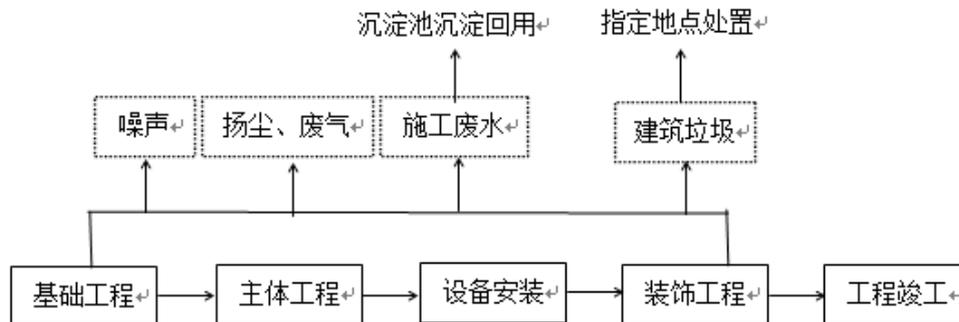


图 2-2 项目施工期工艺流程及产污环节图

本项目施工期工程主要为一般的土建工程，主要工艺为基础施工、主体施工、设备安装和装饰施工。在施工期基础施工、主体施工、设备安装和装饰施工期间将产生噪声、扬尘、建筑垃圾以及废水等污染。

#### (1) 废气

项目施工期产生的大气污染物主要为施工机械车辆燃油废气，场外建筑材料运输扬尘，场内材料搬运和土方的堆存扬尘。

#### (2) 废水

项目施工期产生废水包括施工废水和施工人员生活污水。

#### (3) 噪声

项目施工期噪声主要来自挖掘机、推土机、装载机、运输车辆等施工机具的运转及运输车辆都将产生噪声。

#### (4) 固体废物

项目施工期固体废弃物主要包括项目施工产生的土石方、建筑垃圾及建筑工人产生的生活垃圾。

### 二、运营期工艺流程及产污环节分析

本项目为危险化学品运输车辆提供停车、维修和洗车服务，本项目停车场分危险品运输车辆停车场和办公区域停车场，场内人车分流，分别从不同的出入口进出。洗车车间只对空载车辆外表进行清洗，不清洗储罐容器内部（本项目洗车车间设计为丁类车间，重载车辆不允许进入；罐体清洗需要相应的资质，本项目不涉及）。维修车间只在车辆爆胎、发动机故障等应急情况下对车辆进行更换机油、换轮胎

等简单的车辆维修，不进行喷漆、焊接等工作。根据企业提供的有关停车场运营管理规定，进入停车场的危化品槽罐车等车辆，槽罐必须密封完全，不能以敞口方式或储罐破损状态驶入厂区。

项目工艺流程及产污环节见下图所示。

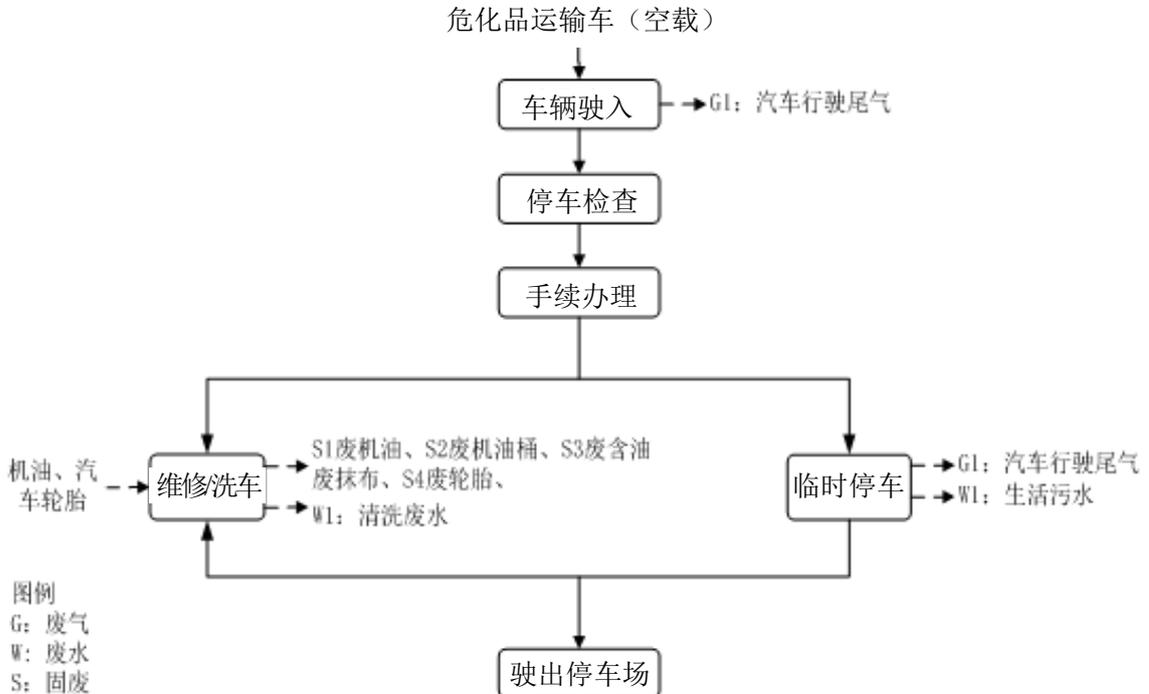


图 2-3 空载车辆工艺流程及产污环节图

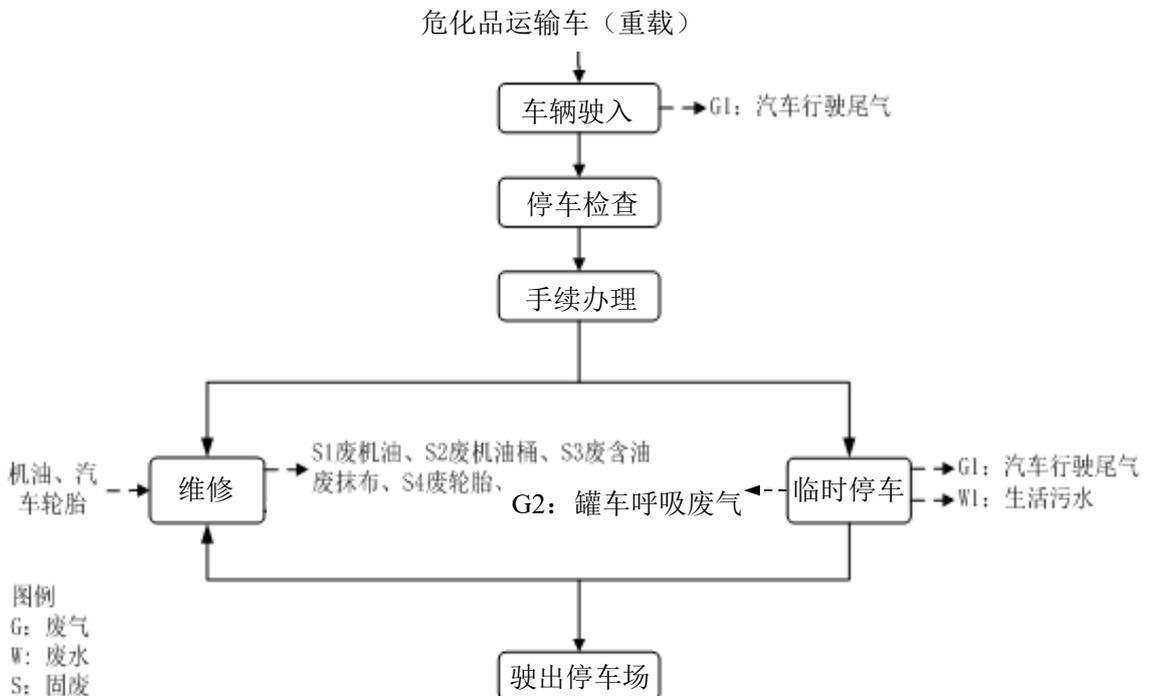


图 2-4 重载车辆工艺流程及产污环节图

### 1、停车场工艺流程及产污环节

停车场设置电子化车辆管理系统，车辆信息将与政府部门正在使用的监管信息系统联网，根据联网信息以及入场区前的信息审核确定车辆是空载车辆还是重载车辆，并确定车辆运输的物料性质。各停车分区分别设置雨水明渠（兼作事故废水收集系统），不涉及装卸货物，运输车辆槽罐不落地。

空载运输车辆进出流程：

- ①空载运输车辆由入口进入停车场，行驶至候检区停车；
- ②停车后运输车司机到业务大厅进行手续办理，登记车辆信息；
- ③办理完相关手续，空载运输车辆可按要求驶入停车场指定停车区域停放，停放完毕，运输车司机及随车押运人员可进入综合管理用房休息等待。待司机接到相关运输通知后由停车场出口驶出。

重载运输车辆进出流程：

- ①重载运输车辆由入口进入停车场，行驶至候检区停车；
- ②停车后运输车司机到业务大厅进行手续办理，登记车辆信息；
- ③办理完相关手续后，重载运输车辆可按要求驶入停车场指定停车区域停放，停放完毕，运输车司机及随车押运人员可进入综合管理用房休息等待。待司机接到相关运输通知后由停车场出口驶出。**重载运输车辆不得驶入洗车车间。**

主要产污环节及污染物为车辆行驶过程产生的废气和噪声，车辆维修过程产生的废机油、含油废抹布、废轮胎等固体废物和车辆及地面清洗废水。主要污染物见表 2-6。

表 2-6 营运期工程主要污染工序一览表

类别	产污工序	污染物
废气	危险品运输车辆行驶废气G1	汽车尾气NO <sub>x</sub> 、CO、THC等
	运输罐车呼吸废气G2	硫酸雾、氯化氢、氟化物、硝酸雾（以NO <sub>x</sub> 计）、苯、甲苯、二甲苯、甲醇、其他有机废气（以非甲烷总烃计）、氨气、苯乙烯
	食堂油烟	油烟
废水	工作人员及司机生活污水W1	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、LAS
	车辆及地面清洗清洗废水W1	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、石油类、LAS

	噪声	维修设备及车辆运行噪声	噪声
	固废	车辆维修产生的废机油、刹车油S1	废机油、刹车油
		车辆维修产生的废油桶S2	废油桶
		车辆维修产生的含油废抹布S3	含油废抹布
		车辆维修产生的废轮胎S4	废轮胎
		污水站隔油池产生的隔油池浮渣S5	隔油池浮渣
		污水处理设施产生的污泥S6	污泥
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属于新建项目，根据现场调查，拟建场地已基本平整，尚未开工建设，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>		

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 一、环境空气质量现状

本项目位于襄城县先进制造业开发区南区（原襄城县循环经济产业集聚区），根据大气功能区划分，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。本次环境质量达标区判定监测数据采用 2022 年襄城县环境空气质量监测网的环境空气质量数据，根据数据统计结果，项目所在区域为不达标区，详见表 3-1。

表 3-1 2022 年襄城县环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	11	60	18.33	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	22	150	14.7	
NO <sub>2</sub>	年均值	22	40	55	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	45	80	56.3	
PM <sub>2.5</sub>	年均值	51	35	145.7	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	137	75	182.7	
PM <sub>10</sub>	年均值	88	70	125.7	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	191	150	127.3	
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1300	4000	32.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数	168	160	105	不达标

区域  
环境  
质量  
现状

由上表可知，襄城县 2022 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 环境质量浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 环境质量浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）区域达标判定要求，项目所在区域为不达标区，超标因子为 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>。

本项目为停车场建设项目，项目建成后将有助于园区内的危险品运输车辆的规范停放，降低环境风险，因此本项目的建设不会对区域大气环境产生负面影响。此外，为持续改善区域环境空气质量，针对襄城县环境空气质量不达标情况，当地政府提出：加快调整优化产业结构，推动产业绿色转型升级，严格环境准入，落实“三线一单”生态环境分区管控要求；深入调整能源结构，推进能源低碳高效利用；持续调整交通运输结构，构建绿色交通体系；强化面源污染管控；全面推行重点行业绩效分级，深化工业企业大气污染综合治理；强化臭氧协同控制，持

续深化挥发性有机物污染治理；强化重污染天气应急管控，大力推动多污染协同减排；强化基础能力建设，持续推进大气环境治理体系和治理能力现代化。随着《襄城县 2024 年蓝天保卫战实施方案》的颁布实施，在采取大气综合治理措施的情况下，许昌市襄城县区域环境空气质量将逐步得到改善。

### 3.1.2 其他污染物环境空气质量现状

为了解区域特征污染物氟化物的环境空气质量现状，本次评价引用《许昌安彩新能科技有限公司光伏轻质基板二期项目环境影响报告书》于 2023 年 1 月 31 日~2 月 6 日在本项目下风向上河村（SW 侧 390m 处）和紫云山风景区（SW 侧 765m 处）氟化物的环境空气质量现状监测数据，具体数据见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量现状特征因子监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	监测浓度范围/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
上河村	氟化物	1 小时平均	20	未检出	0	0	达标
		24h 平均	7	未检出	0	0	达标
紫云山风景区	氟化物	1 小时平均	20	未检出	0	0	达标
		24h 平均	7	未检出	0	0	达标

注：未检出时用小于检出限标注。

评价结果表明，评价区监测点氟化物的浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中附录 A 的限值要求。

## 二、地表水质量现状

本项目生活污水经化粪池收集处理后，通过市政污水管网排入襄城县第二污水处理厂进一步处理，车辆清洗和地面冲洗废水经场内污水处理站处理后，经市政污水管网排入襄城县第二污水处理厂进一步处理，最后排入洋湖渠。

根据《河南省生态环境厅关于印发 2023 年地表水环境质量目标的函》，2023 年洋湖渠水质目标指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

洋湖渠为北湛河在襄城县境内的支流，洋湖渠监测断面位于其入北湛河上游一公里处。本次评价引用许昌市生态环境局网站发布的 2023 年洋湖渠姚庄断面常规监测数据，统计见表 3.3。

表 3-3 2023 年洋湖渠常规监测结果统计一览表 单位: mg/L

河流	断面	年度	监测数据		
			COD	氨氮	总磷
洋湖渠	姚庄	2022	26.77	1.17	0.13
		2023	26.08	0.89	0.083
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)		IV类	30	1.5	0.3

由上表 2022~2023 年洋湖渠常规监测数据可知,近 2 年洋湖渠姚庄断面 COD、氨氮、总磷均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准要求。

### 三、声环境质量现状

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)》中区域环境质量现状—声环境相关要求:厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目,应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标,因此不进行声环境质量现状调查。

### 四、地下水质量现状

根据收集的区域地下水水文资料,本项目区域地下水流向为西北向东南。为了解项目所在地厂址区域的地下水环境质量现状,本次评价引用《襄城县永卓粘合剂有限公司年产 8000 吨聚氨酯胶黏剂、4000 吨氯丁橡胶黏剂项目环境影响报告书》中湛北初级中学(位于本项目地下水流向下游 845m 处)地下水监测数据,监测时间为 2022 年 6 月 17 日~6 月 18 日,监测单位为河南森邦环境检测技术有限公司,监测结果见下表。

表 3-4 地下水水质监测结果一览表

检测项目	采样点位及结果	湛北初级中学
	pH	浓度范围 mg/L
评价标准 mg/L		6.5~8.5
标准指数		0.273-0.347
氨氮	浓度范围 mg/L	0.163-0.188
	评价标准 mg/L	0.50
	标准指数	0.326-0.376

硝酸盐氮	浓度范围 mg/L	1.02-1.05
	评价标准 mg/L	20.0
	标准指数	0.051-0.053
亚硝酸盐氮	浓度范围 mg/L	未检出
	评价标准 mg/L	1.00
	标准指数	/
总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	浓度范围 mg/L	211-212
	评价标准 mg/L	450
	标准指数	0.469-0.471
挥发酚	浓度范围 mg/L	未检出
	评价标准 mg/L	0.002
	标准指数	/
氟化物	浓度范围 mg/L	0.54-0.57
	评价标准 mg/L	1.0
	标准指数	0.54-0.57
氰化物	浓度范围 mg/L	未检出
	评价标准 mg/L	0.05
	标准指数	/
铁	浓度范围 mg/L	未检出
	评价标准 mg/L	0.3
	标准指数	/
锰	浓度范围 mg/L	未检出
	评价标准 mg/L	0.10
	标准指数	/
汞	浓度范围 mg/L	未检出
	评价标准 mg/L	0.001
	标准指数	/
砷	浓度范围 mg/L	0.0008-0.0009
	评价标准 mg/L	0.01
	标准指数	0.08-0.09
六价铬	浓度范围 mg/L	未检出
	评价标准 mg/L	0.05
	标准指数	/
铅	浓度范围 mg/L	未检出
	评价标准 mg/L	0.01
	标准指数	/
镉	浓度范围 mg/L	未检出
	评价标准 mg/L	0.005
	标准指数	/
溶解性总固体	浓度范围 mg/L	417-425
	评价标准 mg/L	1000
	标准指数	0.417-0.425
耗氧量	浓度范围 mg/L	1.33-1.35
	评价标准 mg/L	3.0
	标准指数	0.443-0.45
硫酸盐	浓度范围 mg/L	67-69
	评价标准 mg/L	250

	标准指数	0.443-0.45
氯化物	浓度范围 mg/L	40-42
	评价标准 mg/L	250
	标准指数	0.16-0.168
总大肠菌群	浓度范围 MPN/100mL	<2
	评价标准 MPN/100mL	3.0
	标准指数	/
菌落总数	浓度范围 CFU/mL	60-64
	评价标准 CFU/mL	100
	标准指数	0.60-0.64
K <sup>+</sup> (钾)	浓度范围 mg/L	1.44-1.46
	评价标准 mg/L	—
	标准指数	/
Na <sup>+</sup> (钠)	浓度范围 mg/L	13.5-14.1
	评价标准 mg/L	—
	标准指数	/
Ca <sup>2+</sup> (钙)	浓度范围 mg/L	63-63.1
	评价标准 mg/L	—
	标准指数	/
Mg <sup>2+</sup> (镁)	浓度范围 mg/L	12.9-13
	评价标准 mg/L	—
	标准指数	/
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> (碳酸盐)	浓度范围 mmol/L	0
	评价标准 mmol/L	—
	标准指数	/
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (重碳酸盐)	浓度范围 mmol/L	2.61-2.71
	评价标准 mmol/L	—
	标准指数	/
Cl <sup>-</sup>	浓度范围 mg/L	40.8-41
	评价标准 mg/L	—
	标准指数	/
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	浓度范围 mg/L	63.7-64
	评价标准 mg/L	—
	标准指数	/
多环芳烃	浓度范围 mg/L	未检出
	评价标准 mg/L	0.002
	标准指数	/

根据监测结果可以看出,本项目地下水流向下游湛北初级中学处各监测因子监测值均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求,区域地下水环境质量良好。

## 五、土壤环境

本项目所在厂区土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值和《建设用地土壤污染风险

筛选值》(DB41/T 2527-2023)中第二类用地筛选值要求。为了解该项目所在地厂址区域的土壤环境质量现状背景值,河南咏蓝环境科技有限公司委托河南森邦检测技术有限公司于2024年5月29日开展了土壤环境质量现状监测。监测结果见表3-5。

表3-5 土壤监测结果一览表

检测项目	单位	检测点位及结果		筛选值
		场区事故池(S1)表层样	场区西南侧甲类重载车辆停车区(S2)	
		0~20cm	0~20cm	
类别: 重金属和无机物				
砷	mg/kg	12.6	13.0	60
镉	mg/kg	0.09	0.11	65
铜	mg/kg	39	37	18000
铅	mg/kg	30.0	31.0	800
汞	mg/kg	0.068	0.052	38
六价铬	mg/kg	未检出	未检出	5.7
镍	mg/kg	30	30	900
类别: 挥发性有机物				
四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	2.8
氯仿	mg/kg	未检出	未检出	0.9
氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	37
1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	9
1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	5
1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	66
顺式-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	596
反式-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	54
二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	616
1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	5
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	10
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	6.8
四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	53
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	840
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	2.8
三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	2.8
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	0.5
氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	0.43
苯	mg/kg	未检出	未检出	4

氯苯	mg/kg	未检出	未检出	270
1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	560
1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	20
乙苯	mg/kg	未检出	未检出	28
苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	1290
甲苯	mg/kg	未检出	未检出	1200
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	570
邻-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	640
苯胺	mg/kg	未检出	未检出	260
硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	76
2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	2256
苯并(a)蒽	mg/kg	未检出	未检出	15
苯并(a)芘	mg/kg	未检出	未检出	1.5
苯并(b)荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	15
苯并(k)荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	151
蒽	mg/kg	未检出	未检出	1293
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	未检出	未检出	1.5
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	未检出	未检出	15
萘	mg/kg	未检出	未检出	70
石油烃	mg/kg	未检出	未检出	4500
总氟化物	mg/kg	260	289	10000
pH	无量纲	8.60	8.56	/

由上表可知，本项目厂区土壤环境各监测因子均未超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）和《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB41/T 2527-2023）中第二类用地筛选值标准要求，土壤环境质量较好。

环境保护目标

本项目位于襄城县先进制造业开发区南区（原襄城县循环经济产业集聚区）开源路南段西侧，据现场调查，项目周边 500m 范围内无地下水环境敏感保护目标；项目周边 500m 范围内环境空气主要保护目标为北侧丁庄社区、西南东侧上河村、南侧下河村；详见下表，项目周围概况及敏感目标分布见附图 2。

表 3-6 主要环境保护目标

类别	名称	保护对象	相对场址方位	相对场址距离	保护级别
环境空气	丁庄社区	居民	北侧	172m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	上河村	居民	西南侧	390m	

	下河村	居民	南侧	485m	
地表水	洋湖渠	项目西 1.11km			《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类
生态环境	紫云山风景区	国家 2A 级 风景区省级 森林公园	西南侧	765m	/

### 1、废气

本项目营运期废气主要为运输车辆尾气、槽罐呼吸废气，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1，非甲烷总烃厂界浓度同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办（2017）162 号）附件 1 中其他行业工业企业挥发性有机物排放建议值的要求；非甲烷总烃场内无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），详见下表。

表 3-7 废气无组织排放执行标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物排放控制标准

序号	标准名称	污染物名称	无组织排放监控浓度限值
1	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2	苯	0.4
		甲苯	2.4
		二甲苯	1.2
		甲醇	12
		非甲烷总烃	4.0
		硝酸雾(以 NOx 计)	0.12
		硫酸雾	1.2
		氯化氢	0.2
		氟化物	0.02
2	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1	氨气	1.5
		苯乙烯	5.0
3	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办（2017）162 号）附件 1 中其他行业工业企业挥发性有机物排放建议值的要求	非甲烷总烃	2.0
		苯	0.1
		甲苯	0.6
		二甲苯	0.2
4	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A	甲醇	1.0
		非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值	20

项目营运期食堂油烟执行《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中表 1 小型标准要求。

**表 3-8 食堂油烟废气污染物排放标准**

标准名称	级别		标准值	
			指标	限值
《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）	有组织	表 1 小型标准（2 个灶头）	油烟浓度	1.5mg/m <sup>3</sup>
			去除效率	90%

## 2、废水

营运期项目废水经处理后各污染物排放浓度应满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准以及襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂设计进水水质要求，从严执行。具体指标见表 3-9。

**表 3-9 本项目废水执行标准限值一览表 单位：mg/L**

标准名称	标准限值							
	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	石油类	LAS	动植物油
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准	6~9	500	300	400	/	20	20	100
襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂设计进水水质要求	6~9	450	120	300	35	8	/	/
从严取值	6~9	450	120	300	35	8	20	100

## 3、噪声

（1）施工期：《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值（昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A））；

标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
施工期噪声执行标准	70	55

（2）运营期：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类。

标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

## 4、固废

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；  
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量  
控制  
指标

(1) 废水

项目清洗废水及初期雨水经场内污水处理设施处理后，与化粪池处理后的生活污水一同经厂区总排口排入市政污水管网，进入襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂进一步处理。全厂外排综合废水量 6588m<sup>3</sup>/a，出厂排放总量为：COD1.1233t/a、NH<sub>3</sub>-N0.1258t/a。按照襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂出水水质 COD50mg/L、NH<sub>3</sub>-N5mg/L 计算，项目建成后废水污染物排入外环境的量为 COD0.3294t/a，NH<sub>3</sub>-N0.0329t/a。

本项目废水排放总量以排入地表水环境的量计算，总量替代源为河南平煤神马首山化工科技有限公司焦化废水生化处理及深度处理与回用项目，替代前剩余量为 COD51.9832t/a，NH<sub>3</sub>-N0.2613t/a，替代后剩余总量为 COD51.6538t/a，NH<sub>3</sub>-N0.2284t/a。

(2) 废气

本项目废气主要为运输车辆尾气、重载运输槽罐车呼吸废气及食堂油烟。

正常情况下本项目停车场不会出现满负荷车辆同时出入或者满负荷长时间重载区停放的情况，且建设项目场地开阔，空气流动畅通，扩散速度较快，因此，正常情况下项目运输车辆尾气及槽罐车呼吸废气产生量较小。且本项目主要为园区服务配套，不属于工业项目，运营期运输车辆尾气及槽罐车呼吸废气为无组织排放，根据工程分析，项目槽罐车呼吸废气无组织排放情况为 VOCs0.2538t/a；NO<sub>x</sub>（硝酸雾）0.0126t/a。

本项目废气排放总量实施倍量替代，替代量为 VOCs0.5076t/a；NO<sub>x</sub>（硝酸雾）0.0252t/a。

VOCs 替代来源为河南平煤神马首山化工科技有限公司 220 万吨/年焦化大型化改造产业升级项目（重大变动）的削减量（替代前为 44.4722t/a，替代后剩余总量为 43.9646t/a）。

根据河南省生态环境厅《关于加强建设项目主要污染物排放总量管理工作的通知》“氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免于提交总量指标具体来源说明，由各地从年度总量减排目标任务完成超额量中统筹解决，并记入台账管理”。本项目氮氧化物总量免于提交总量指标具体来源。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 1、施工期废气环境影响分析

施工期大气污染物主要有施工扬尘，施工机械车辆排放的尾气等。

#### (1) 扬尘

施工期对大气环境的污染是短期和局部的，施工完成后就会消失。项目应严格按照《许昌市 2024 年蓝天保卫战实施方案》（许环委办[2024]3 号）文件要求做好扬尘污染整治工作。为严格确保施工场地及周边的大气环境，环评建议施工方要强化施工工地的扬尘污染治理，必须遵循以下基本要求：

①施工工地开工前必须做到“六个到位”，即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位。

②施工过程中严格落实施工工地“十个百分之百”包括即施工现场周边 100%围挡、土方及散碎物料 100%覆盖、出场车辆 100%冲洗干净、场区及道路 100%硬化、渣土车辆 100%密闭运输、拆除及土方工程 100%湿法作业、在线监控系统 100%安装、移动车辆 100%达到环保要求、施工工地立面 100%封闭、扬尘污染处罚 100%到位。

③城市建成区内施工现场必须做到“两个禁止”，即禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆。

④此外，项目西侧、南侧临山体，土方开挖过程需要进行必要的围挡、覆盖等，土方开挖结束后西侧、南侧山体建设混凝土防护坡面并保留排水沟，防护坡面约 10~20 米高。

#### (2) 施工车辆机械尾气

项目施工过程中所使用的工程机械主要以柴油为燃料，重型机械尾气排放量较大，故尾气排放可能使项目所在区域内的大气环境受到污染。运输车辆在施工场地内和运输沿线道路均会排放少量汽车尾气，尾气中主要污染物有 CO、NO<sub>x</sub>、总烃等。施工期尾气应采取的环保措施：施工机械和运输车辆燃油产生的废气数量较少，且表现为间歇性排放特征，通过加强施工机具管理，确保油料燃烧完全；合理布置运输车辆行驶路线，减少怠速时间，降低尾气排放量，施工车辆定期维修保养，施工车

施工期环境保护措施

辆应达到相关的汽车废气排放标准，确保达标排放。采取上述措施后，对周围大气环境影响较小。

## 2、施工期废水环境影响分析

施工期废水主要包括施工废水以及施工人员生活污水。其中，施工废水主要是施工拌料，清洗机械和车辆产生的废水，其主要污染物为悬浮物 SS；项目场地不设施工营地，生活污水主要为施工人员的洗漱废水，废水量较少且水质成分简单，生活污水经临时化粪池处理后用于周边农田肥田。施工过程中产生的少量施工废水经临时沉淀池处理后作为施工场地的抑尘用水，不外排。

## 3、施工期噪声环境影响分析

本项目施工噪声来源包括：汽车运输物流、设备、行车及设备安装调试过程所产生的影响。施工单位应严格遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中关于建筑施工噪声污染防治的有关规定，积极采取防治措施，尽可能地降低施工噪声对周围环境敏感点的影响。

为减轻本项目施工过程中对周围环境的影响，评价建议采取以下防治措施：

(1) 首先从噪声源强进行控制，尽量采用先进的低噪声施工机械，尽可能选用附带消声和隔音附属设施的设备；使用商品混凝土，不使用混凝土搅拌机；

(2) 合理安排施工时间，严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12535-2011)安排施工，尽量避免高噪声设备同时工作，并控制高噪声设备在午间（13:00~14:00）和夜间（22:00~次日 6:00）施工，如因连续作业确需夜间施工的，应提前办理相关手续，报当地生态环境部门批准，并公告可能受影响的居民，以取得谅解；

(3) 对人为施工噪声应有管理制度和降噪措施，并进行严格控制。承担材料运输的车辆，进入施工现场避免鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放，最大限度地减少噪声影响。

在采用上述措施外，还应与运输设备道路沿线单位、居民建立良好的社区关系，并向他们沟通施工进度，求得公众的理解。

## 4、施工期固体环境影响分析

施工期固体废弃物主要包括项目施工产生的土石方、建筑垃圾及建筑工人产生的生活垃圾。

项目土地平整及开挖产生的弃土石方量约 20 万 m<sup>3</sup>，不在场区内暂存，直接运往区域高速公路修路填方使用。

施工建筑垃圾主要包括房屋建设产生的废砖石、水泥料渣、金属废料等建材垃圾。工程建筑垃圾清运至市环境卫生行政管理部门指定的消纳场地，不能及时清运的，应妥善堆置，并采取防风、防扬尘等防护措施，防止影响城市市容和环境卫生。

施工人员产生的生活垃圾经收集后定期由环卫部门清运处理。经过采取以上措施，施工期固体废物对周边环境影响较小。

## 一、大气环境影响分析

本项目建成后，大气污染物主要为运输车辆汽车尾气、运输槽罐车呼吸废气、危废间和机修间废气以及食堂产生的油烟废气。

### (1) 危险品运输车辆汽车尾气

本项目危险品运输车辆尾气主要为车辆进入停车场内停车区域及在停车场内行驶时，车辆怠速及慢速状态下的尾气排放，车辆尾气中主要污染因子为 CO、NO<sub>x</sub>、THC 等。

本项目停放的危化品运输车辆主要为槽罐车、鱼雷车，燃料类型主要为柴油，根据《襄城县 2024 年蓝天保卫战实施方案》、《襄城县 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》、《许昌市推动生态环境质量稳定向好三年行动实施方案(2023-2025 年)》等相关文件要求，评价要求入场区内运输车辆需满足柴油车国五、国六标准要求，园区内企业加快淘汰国三及以下排放标准汽车和国四柴油、燃气汽车，积极推广使用新能源中重型货车，不符合管控要求的车辆禁止入场。

本项目为地上停车场，停车场为敞开式布置，正常情况下停车场不会出现满负荷车辆同时出入的情况，车辆尾气及排放量较小，且建设项目场地开阔，空气流通，尾气排放浓度较小，扩散速度较快，不会产生累计影响。因此，本项目运营期产生的无组织车辆尾气对环境的影响较小。

### (2) 运输罐车呼吸废气

本项目重载危化品运输车辆停车位为 21 个，仅提供重载危化品运输车辆停车服务，不涉及装卸，停车场槽罐车（鱼雷车）呼吸废气主要为小呼吸。储罐发生小呼吸的原理在于环境温度的变化使得储罐内部液态原料向气态的转化，这部分原料蒸汽通过罐车顶部的排气管排入大气。因此，本项目停车场槽罐车呼吸废气主要为液态物料重载槽罐车停放过程产生的小呼吸废气，主要污染物为硫酸雾、氯化氢、氟化物、硝酸雾（以 NO<sub>x</sub> 计）、苯、甲苯、二甲苯、甲醇、其他有机废气（以非甲烷总烃计）、氨气、苯乙烯。

本项目停车场涉及的具挥发性液态物料物质有甲醇、乙醇、苯、甲苯、二甲苯、

环己烷、环己烯、丙酮、环己酮、苯乙烯、2-乙烯基吡啶、丙烯酸、二苯基甲烷二异氰酸酯、杂醇油、硝酸、硫酸、盐酸、氢氟酸、氨水等。

根据美国《工业污染源调查与研究》第二辑计算槽罐车小呼吸排放量，计算公式如下：

$$L_B = 0.191 \cdot M \cdot \left( \frac{P}{100910 - P} \right)^{0.68} \cdot D^{1.73} \cdot H^{0.51} \cdot \Delta T^{0.45} \cdot F_p \cdot C \cdot K_C$$

式中：

$L_B$ ——储罐的呼吸排放量（Kg/a）；

$M$ ——储罐内蒸气的分子量；

$P$ ——在大量液体状态下，真实的蒸气压力（pa）；本项目取 25℃时蒸汽压力。

$D$ ——罐的直径（m）；

$H$ ——平均蒸气空间高度（m）；

$\Delta T$ ——一天之内的平均温度差（℃）；

$F_p$ ——涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值 1~1.5 之间；

$C$ ——用于小直径罐的调节因子（无量纲）；对于直径在 0~9m 之间的罐体，

$C=1-0.0123 \times (D-9)^2$ ；罐径大于 9m 的  $C=1$ ；

$K_C$ ——产品因子，取 1.0；

具体计算内容见下表。

表 4-1 本项目重载运输罐车小呼吸废气排放情况计算一览表

序号	物质名称	M	P (pa)	D (m)	H (m)	$\Delta T$ (°C)	$F_p$	C	$K_c$	小呼吸废气产生量 kg/a
1	甲醇	32	35300	3	2.1	10	1	0.56	1	50.69
2	苯	78.11	9950	3	2.1	10	1	0.56	1	25.16
3	甲苯	92	4890	3	2.1	10	1	0.56	1	13.79
4	二甲苯	106	1330	3	2.1	10	1	0.56	1	4.17
5	乙醇	46	5800	3	2.1	10	1	0.56	1	8.26
6	环己烷	84.16	12700	3	2.1	10	1	0.56	1	35.68
7	环己烯	82.14	8900	3	2.1	10	1	0.56	1	23.39

8	环己酮	98.14	500	3	2.1	10	1	0.56	1	1.44
9	丙酮	58	30700	3	2.1	10	1	0.56	1	74.67
10	2-乙基吡啶	105.14	1330	3	2.1	10	1	0.56	1	4.13
11	丙烯酸	72.06	1330	3	2.1	10	1	0.56	1	2.83
12	二苯基甲烷 -4,4'-二异氰酸 酯 (MDI)	250.26	1203	3	2.1	10	1	0.56	1	8.89
13	杂醇油	88	270	3	2.1	10	1	0.56	1	0.70
以上苯、甲苯、二甲苯、甲醇、其他有机废气合计										253.80
14	硫酸	98.08	130	3	2.1	10	1	0.56	1	0.37
15	盐酸	36.46	30660	3	2.1	10	1	0.56	1	46.85
16	氢氟酸	20.01	53320	3	2.1	10	1	0.56	1	66.01
17	硝酸	63	6400	3	2.1	10	1	0.56	1	12.56
18	氨水	35.05	1590	3	2.1	10	1	0.56	1	1.65
19	苯乙烯	104.15	670	3	2.1	10	1	0.56	1	2.05

根据上表计算结果（假设在重载槽罐车满负荷长时间停放的情况下计算），本项目槽罐车呼吸废气有机废气产生量为 0.2538t/a，其中甲醇、苯、甲苯、二甲苯产生量分别为 0.0507t/a、0.0252t/a、0.0138t/a、0.0042t/a；硫酸雾产生量为 0.0004t/a、HCl 产生量为 0.0469t/a、HF 产生量为 0.066t/a、硝酸雾产生量为 0.0126t/a，氨气产生量为 0.0017t/a、苯乙烯产生量为 0.0021t/a。

正常情况下停车场不会出现满负荷车辆同时出入或者满负荷长时间重载区停放的情况，且建设项目场地开阔，空气流动畅通，扩散速度较快，因此，正常情况下项目槽罐车呼吸废气产生量较小，可忽略不计，不会产生累计影响，对周围环境影响较小。

### （3）危废间和机修间废气

项目机修间设备维修时更换机油、燃油管路维护等过程会产生少量挥发性有机废气，属于间歇性排放，产生源分散，产生量极小，不再进行核算，更换产生的废

机油等及时封装于密闭桶中暂存，减少挥发性有机废气排放。危废间油类物料密闭存放，有机废气产生量较少，不再进行核算。

#### (4) 食堂油烟

本项目综合管理用房一层内设有食堂，项目职工不在场内食宿，食堂专为物流司机提供用餐服务，食堂运营过程中会产生油烟废气。

项目投运后，最大设计运输频次 210 车次/d，按 50%司机需要用餐服务计算，每天接待物流司机按 105 人，食堂设 2 个灶头，本项目餐饮服务对象为 105 人。据统计，人均食用油日用量约 30g/人\*d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2.83%，则食堂油烟日产生量为 0.089kg/d，年产生量约为 32.49kg/a，灶头基准排风量为 2500m<sup>3</sup>/h，项目共设有 2 个基准灶头，为小型，食堂运行时间约为 6h/天，油烟净化器处理效率为 90%，经油烟净化器处理后的食堂油烟有组织排放量为 3.25kg/a，排放速率为 0.0015kg/h，排放浓度为 0.3mg/m<sup>3</sup>，通过管道引至综合管理用房屋顶排放，满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）对小型食堂最高允许排放浓度油烟 1.5mg/m<sup>3</sup>，油烟去除率最低 90%的要求。

表 4-2 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

排放形式	污染源	污染物	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理措施				排放浓度及排放量				排放口		排放标准	
						收集效率 /%	工艺	处理效率 /%	是否为可行性技术	核算方法	废气产生量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	类型	排放时间 (h)	排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )
有组织	食堂油烟	油烟	6.0	0.012	32.49kg/a	100	油烟净化器	90	是	系数法	5000	0.3	0.0015	3.25kg/a	/	2190	1.5
无组织	槽罐车呼吸废气	非甲烷总烃	/	/	0.2538	无组织排放 (该产生量为假设重载槽罐车满负荷长时间停放情况下计算的结果, 正常情况下项目槽罐车呼吸废气产生量较小, 可忽略不计)				公式计算	/	/	/	0.2538	/	8760	2.0
		苯	/	/	0.0252						/	/	/	0.0252			0.1
		甲苯	/	/	0.0138						/	/	/	0.0138			0.6
		二甲苯	/	/	0.0042						/	/	/	0.0042			0.2
		甲醇	/	/	0.0507						/	/	/	0.0507			1.0
		硝酸雾(以NO <sub>x</sub> 计)	/	/	0.0126						/	/	/	0.0126	/		0.12
		硫酸雾	/	/	0.0004						/	/	/	0.0004			1.2
		氯化氢	/	/	0.0469						/	/	/	0.0469			0.2
		氟化物	/	/	0.066						/	/	/	0.066			0.02
		氨气	/	/	0.0017						/	/	/	0.0017	/		1.5
		苯乙烯	/	/	0.0021	/	/	/	/	0.0021	/		/		5.0		
	危废间及机修间	非甲烷总烃	/	/	/	更换产生的废机油等及时封装于密闭桶中暂存, 减少挥发性有机废气排放				/	/	/	/	/	/	2.0	

(4) 废气监测计划

项目废气主要污染因子为非甲烷总烃、甲醇、苯、甲苯、二甲苯、硫酸雾、氯化氢、氟化物、硝酸雾（以 NO<sub>x</sub> 计）、氨气、苯乙烯，本次评价提出参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）（HJ1249-2022），并结合项目实际建设情况，对本项目制定自行环境监测计划如下表：

表 4-3 项目无组织废气污染源监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
场界上风 1 处，下风向 3 处	非甲烷总烃	1 次/年	厂界排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值及豫环攻坚办（2017）162 号文中要求限值
	苯		
	甲苯		
	二甲苯		
	甲醇		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值要求
	硝酸雾（以 NO <sub>x</sub> 计）		
	硫酸雾		
	氯化氢		
	氟化物		
	氨气		
苯乙烯	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值要求		

(5) 废气环境影响分析

本项目位于环境空气质量不达标区，周围 500m 范围的敏感点为丁庄社区（N172m）、上河村（SW390m）和下河村（S485m），无自然保护区、风景名胜区及集中式饮用水源保护区等需要特殊保护的区域。

项目排放废气以无组织有机废气为主，在采取评价建议的措施后，加强进出场车辆的管理，不符合管控要求的车辆禁止入场，减少满载槽罐车停放时间，减少呼吸废气的排放，建设项目场地开阔，空气流动畅通，扩散速度较快，停车场运营期产生的无组织废气对周围环境的影响较小。

二、水环境影响分析

2.1 废水污染源强分析

①生活污水

本项目生活污水产生量共为  $8.88\text{m}^3/\text{d}$  ( $3241\text{m}^3/\text{a}$ )。类比同类生活污水水质，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油，污染物浓度分别为 COD $300\text{mg}/\text{L}$ ；BOD<sub>5</sub> $180\text{mg}/\text{L}$ 、SS $250\text{mg}/\text{L}$ 、NH<sub>3</sub>-N $30\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油  $50\text{mg}/\text{L}$ 、LAS $0.5\text{mg}/\text{L}$ 。餐厅及厨房废水经 1 座  $2\text{m}^3$  隔油池处理后与其余生活污水再经场内 1 座  $30\text{m}^3$  化粪池收集处理后，通过园区污水管网排入襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂进一步处理，尾水排入洋湖渠，最终排入湛河。

## ②清洗废水和初期雨水

本项目生产废水主要为空载车辆洗车过程以及洗车车间和维修车间地面清洁过程产生的清洗废水。清洗废水产生量为  $6.15\text{m}^3/\text{d}$  ( $2245\text{m}^3/\text{a}$ )，其中车辆清洗废水产生量为  $5.29\text{m}^3/\text{d}$  ( $1931\text{m}^3/\text{a}$ )、地面清洗废水产生量为  $0.86\text{m}^3/\text{d}$  ( $314\text{m}^3/\text{a}$ )。年收集初期雨水量为  $1102\text{m}^3$ ，进入一座容积  $780\text{m}^3$  初期雨水池，分批次进入污水处理设施进行处理。本项目清洗废水及初期雨水均经调节池均质后共同处理，废水中主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、BOD<sub>5</sub>、石油类、LAS 等，参照《汽车修理养护业水污染物排放标准编制说明》中大型车的洗车废水水质，确定本项目废水主要污染物源强为 pH: 5.72、COD:  $516\text{mg}/\text{L}$ 、BOD<sub>5</sub>:  $85\text{mg}/\text{L}$ 、SS:  $206\text{mg}/\text{L}$ 、石油类:  $5\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮:  $25\text{mg}/\text{L}$ 、LAS:  $2.6\text{mg}/\text{L}$ 。

## 2.2 废水处理可行性分析

本项目运营期清洗废水产生量为  $6.15\text{m}^3/\text{d}$  ( $2245\text{m}^3/\text{a}$ )，年收集初期雨水量为  $1102\text{m}^3/\text{a}$  (折合  $3.02\text{m}^3/\text{d}$ )，合计  $9.17\text{m}^3/\text{d}$  ( $3347\text{m}^3/\text{a}$ )。结合本项目清洗废水水质，参照《汽车修理养护业水污染物排放标准编制说明》中洗车废水处理工艺以及同类项目处理工艺，本项目运营期拟建 1 套处理能力为  $10\text{t}/\text{d}$  污水处理设施，处理清洗废水和初期雨水，处理工艺为“隔油+调节+混凝沉淀+水解酸化+生物接触氧化”。经场内污水处理设施处理完后的清洗废水和初期雨水，与化粪池处理后的生活污水一同经厂区总排口排入市政污水管网，进入襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂进一步处理。

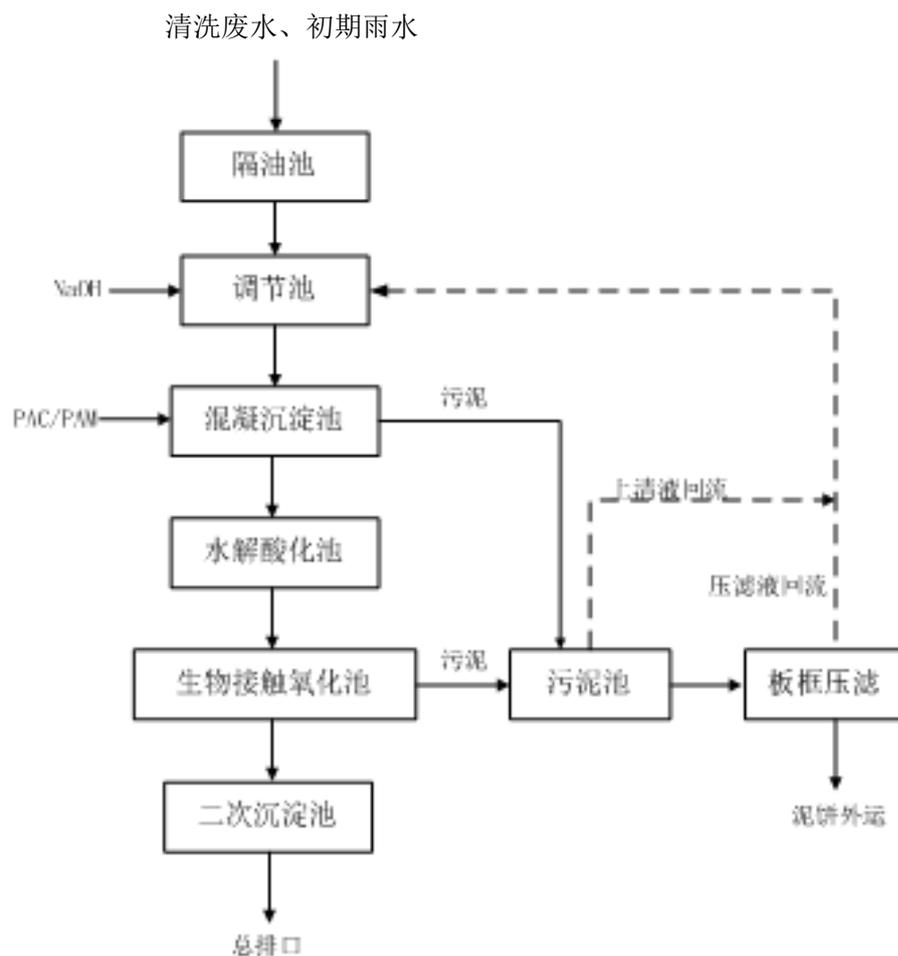


图 4-1 污水处理工艺流程图

#### 处理工艺流程简述：

清洗废水、初期雨水经收集管道先汇集至污水站隔油池内，去除石油类后废水进入调节池，在调节池中进行废水的均质均量，并通过添加 NaOH 调节 pH 至 8~9。调节池设置水泵提升装置，采用水泵将污水提升至混凝沉淀池，通过加入 PAC、PAM 和废水中颗粒胶体物质结合形成絮体，通过沉淀从而去除废水中污染物。混凝沉淀池出水进入后续生化处理段，经水解酸化池、接触氧化池处理后流入二次沉淀池，在沉淀池内进行二次泥水分离后，随后沉淀池出水进入园区管网排放。

污泥池污泥来自混凝沉淀池、二次沉淀池。经浓缩后的污泥定期由污泥泵抽至污泥脱水机进行脱水，泥饼外运处理。污泥池上清液和污泥脱水机的压滤液回流至调节池重新进入系统处理。

类比参照同行业污水处理设施处理效果以及环保工程设计资料等，本污水处理站对各污染物的设计去除效率见表 4-4。本项目废水经采取上述污水防治措施处理后，能够满足达标排放要求。项目外排废水水质见表 4-5。

**表 4-4 污水处理设施设计去除效率**

项目		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	石油类	LAS
隔油+调节+ 混凝沉淀+水 解酸化+生物 接触氧化	清洗水+初期 雨水进水水 质 (mg/L)	5.72	516	85	206	25	5	2.6
	去除率%	/	<b>80%</b>	<b>85%</b>	<b>60%</b>	<b>60%</b>	<b>80%</b>	<b>60%</b>
	出水 (mg/L)	6-9	<b>103.20</b>	<b>12.75</b>	<b>82.40</b>	<b>10.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.04</b>

**表 4-5 本项目废水排放情况一览表** 单位: mg/L

序号	废水类别		废水量 m <sup>3</sup> /a	主要污染物浓度 mg/L							
				pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	石油类	动植物 油	LAS
1	清洗 废水、 初期 雨水	污水站 (隔油+ 调节+混 凝沉淀+ 水解酸化 +生物接 触氧化) 处理后	<b>3347</b>	6-9	<b>103.20</b>	<b>12.75</b>	<b>82.40</b>	<b>10.00</b>	<b>1.00</b>	/	<b>1.04</b>
2	生活 污水	处理前	3241	/	300	180	250	30	/	50	0.5
		餐饮废水 隔油池去 除效率		/	/	/	/	/	/	80%	/
		化粪池去 除效率		/	20%	30%	40%	5%	/	/	/
		处理后		/	240	126	150	28.5	/	10	0.5
外排综合废水浓度			<b>6588</b>	<b>6-9</b>	<b>170.50</b>	<b>68.46</b>	<b>115.66</b>	<b>19.10</b>	<b>0.51</b>	<b>4.92</b>	<b>0.77</b>
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三 级标准			/	6-9	500	300	400	/	20	100	20
襄城中州水务污水处理 有限公司襄城县第二污 水处理厂设计进水水质 要求			/	6-9	450	120	300	35	8	/	/
从严取值			/	6-9	450	120	300	35	8	100	20
达标情况			/	达 标	达 标	达 标	达 标	达 标	达 标		达 标

由上表可知，本项目废水经处理后各污染物排放浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准以及襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂设计进水水质要求。

### 2.3 废水进入襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂的环境可行性

襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂位于丹霞路与宏源路交叉口西南角，一期设计规模 3 万 t/d，共计两条污水处理线。其中 2015 年建设完成 1 条 1.5 万 t/d 的污水处理线（1#处理线），该污水处理线采用“预处理+倒置 A<sup>2</sup>O 一体氧化沟+强氧化（芬顿反应）+高密度沉淀+过滤+消毒（二氧化氯）”工艺；2020 年建设完成 1 条 1.5 万 t/d 的污水处理线（2#处理线），该污水处理线采用“预处理+改良 A<sup>2</sup>O+二沉池+反硝化深床滤池+臭氧反应池及消毒水池+消毒（次氯酸钠）”工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。服务范围为产业集聚区及周边若干村镇，焦化废水和煤化工废水采用压力进水，由各企业单独铺设管网进入污水处理厂，生活污水汇集后排入污水处理厂，污水处理厂设两个进水口和一个排水口。

污水处理厂目前收水量在 15000 吨/天左右，占 3 万吨/天处理规模的 50%左右，从运行负荷上看，本项目建成后，废水排放量约为 18.05t/d，占污水厂规划处理能力的比例很小，对污水处理厂运行影响不大，不会对处理厂的运行负荷造成冲击，襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂可以负担本项目废水的处理负荷。

本项目位于襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂收水范围之内，南园区南部地势为西高东低、北低南高，区域内目前尚无污水管道。根据污水管网建设规划，本项目废水沿规划的开源路南段污水管道向北排入开源路现状污水管道，最终进入第二污水处理厂。开源路南段道路及配套污水管道目前正在施工建设，据与当地交通部门了解，预计 2025 年 6 月完工，本项目计划完工时间 2026 年 8 月，届时本项目污水可经园区污水管道进入襄城县第二污水处理厂。

综上所述，评价认为在采取上述污染防治措施后，项目产生废水对区域地表水环境的影响可接受。

### 2.4 废水排放口基本情况及监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 1204—2021），厂区污水总排

口为一般排放口，废水排放监测频次见表 4-6。

表 4-6 本项目废水排放口基本情况及监测要求

排放口编号	排放口名称	地理坐标	排放方式	排放去向	排放规律	排放口类型	监测要求			执行标准
							监测点位	监测因子	监测频次	
DW001	废水排放口	113.43669140、33.794063	间接排放	襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂	连续排放	一般排放口	废水总排放口	流量、pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、动植物油、LAS	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准以及襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂设计进水水质要求

### 三、声环境影响分析

本项目运营期间噪声主要有移动声源（车辆进出停车场时产生的噪声）和固定声源（维修车间、洗车车间设备噪声以及污水处理站机泵噪声）。

本项目室内噪声源主要为洗车机、举重机轮胎拆装机等设备的运转过程产生的机械噪声，源强为 65~75dB（A）。项目全部生产设备均放置于车间内，通过车间隔声、距离衰减、基础减振等措施后，噪声可降噪 20dB（A）。本项目主要室内声源噪声源及治理措施见表 4-7.a。

本项目室外声源噪声源为主要污水处理站机泵噪声，以及场内移动声源，移动声源源强为 60~80dB（A），对移动声源提出限速禁鸣的管理要求，降噪效果约为 15dB（A），室外声源噪声源及治理措施见表 4-7.b。

表 4-7.a 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 dB(A)	声源控制	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 dB(A)	生产厂房外距离 m
1	洗车车间	洗车机	65	厂房隔声、基础减振	72.25	107.75	1	2.68	60.27	昼夜间歇运行	20	34.27	1
2		洗车机	65		77.52	106.36	1	4.94	60.16		20	34.16	1
3		洗车机	65		82.84	104.64	1	3.98	60.19		20	34.19	1
4	维修车间	举重机	75		39.5	120.98	1	2.69	70.22		20	44.22	1
5		举重机	75		38.89	118.09	1	3.23	70.18		20	44.18	1
6		抽油机	75		45.19	116.51	1	5.22	70.11		20	44.11	1
7		轮胎拆装机	75		49.66	116.33	1	3.81	70.15		20	44.15	1
8		轮胎平衡机	70		48.34	112.92	1	3.03	65.19		20	39.19	1

备注：空间相对位置以厂区边界西南角为坐标原点。

表 4-7.b 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	污水处理站机泵	/	100.42	96.05	1	85	设置减震基础	昼夜间歇运行

表 4-8 项目主要移动声源产生及治理情况一览表

声源	设备名称	数量/套	治理前声级 dB(A)	持续时间	治理措施	降噪效果 dB(A)
移动声源	运输车辆	/	60~80	昼夜间歇运行	限速、禁鸣	15

(2) 噪声影响分析

本次评价根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求,分析预测项目运行噪声对外环境的影响。

2、预测范围及敏感目标

本项目声环境影响预测范围为厂界外 1m 的噪声监测点位,并外延到厂界外 50m 范围内的声环境敏感目标。项目位于产业园内,项目厂界外 50m 范围内无敏感目标。

3、预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求,本次评价采取导则推荐模式。

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值采用下式计算:

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

式中:  $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值, dB (A);

$L_{Ai}$ --i 声源在预测点产生的 A 声级, dB (A);

T—预测计算的时间段, s;

$t_i$ --i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中:  $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值, dB (A);

$L_{eqb}$ —预测点的背景值, dB (A)。

③在只考虑几何发散衰减时,预测点的 A 声级采用下式计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中:  $L_A(r)$ —预测点的 A 声级, dB (A);

$L_A(r_0)$ —参考位置距声源距离处的 A 声级, dB (A);

$A_{div}$ —几何发散衰减量, dB。

④室外点声源几何发散衰减（无指向性）计算公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：Lp（r）—距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

Lp（r0）—参考位置 r0 处的 A 声级，dB（A）；

Adiv=20lg（r/r0）；

r0—参考位置距声源的距离，m；

r—预测点与声源的距离，m。

经预测，项目厂界噪声贡献值预测结果见表 4-9。

表 4-9 厂界噪声贡献值预测结果一览表

预测点	空间相对位置/m			贡献值 (昼/夜间)	达标 情况	执行标准	
	X	Y	Z			标准值	执行标准名称
北厂界	<b>106.59</b>	<b>112.81</b>	<b>1.2</b>	<b>51.38</b>	达标	昼间 65/ 夜间 55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准
东厂界	<b>199.77</b>	<b>64.55</b>	<b>1.2</b>	<b>32.56</b>	达标		
南厂界	<b>38.37</b>	<b>-12.12</b>	<b>1.2</b>	<b>32.02</b>	达标		
西厂界	<b>9.03</b>	<b>119.96</b>	<b>1.2</b>	<b>41.26</b>	达标		

建设单位采取上述措施后，本项目停车场边界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类，本项目环境噪声污染对周围环境影响较小。

### （3）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，本项目提出的噪声监测计划见表 4-10。

表 4-10 项目噪声监测计划表

环境要素	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	场区四周厂界	昼间等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

## 4 固体废物产生贮存处置情况

本项目营运期产生的固体废物主要为生活垃圾；一般工业固体废物废轮胎、污水处理站污泥；危险废物隔油池浮渣，废机油、刹车油，废油桶、含油废抹布。

### 4.1 生活垃圾

本项目劳动定员 12 人，最大设计运输频次 210 车次/d，按 50%司机需要生活

服务计算（105 人次/d）核算，生活垃圾按每人产生 0.5kg/d 计，年工作日为 365d，则职工生活垃圾产生总量为 58.5kg/d（21.35t/a），生活垃圾集中收集后交由环卫部门处置。

#### 4.2 一般工业固体废物

##### ① 废轮胎

项目车辆维修保养过程中废轮胎产生量约为2t/a，属于一般固废，分类收集后暂存于一般固废暂存区，定期由资源回收单位回收。

##### ② 污水处理设施产生的污泥

本项目运营期拟建 1 套处理能力为 10t/d 污水处理设施处理清洗废水和初期雨水，处理工艺为“隔油+调节+混凝沉淀+水解酸化+生物接触氧化”，采用生化处理工艺，对照《国家危险废物名录》（2021 年版）中废水生化处理污泥不属于危险废物，属一般固废。项目污水处理设施产生的污泥量按照以下计算公式估算：

$$W = Q \times (C_1 - C_2) \times 10^{-6}$$

式中：

W ——污泥产生量， t/a；

Q —— 废水处理量， t/a， 本项目进入污水处理设施的废水量 9.17m<sup>3</sup>/d (3347m<sup>3</sup>/a)；

C<sub>1</sub>——废水处理设施进口悬浮物浓度， mg/L， 取 206mg/L；

C<sub>2</sub> ——废水处理设施出口悬浮物浓度， mg/L， 取 82.4mg/L。

经计算， 本项目废水处理设施污泥（不含水）产生量为 0.4t/a。废水处理设施产生的污泥在厂区经压滤后，泥饼含水率按 80%计，场内处理设施产生的污泥产生量为 2t/a，污泥产生量较小，场区暂存后交由当地建材厂进行综合利用。

本项目一般工业固废产排情况见下表。

表 4-11 本项目一般工业固废产排情况一览表

序号	产生环节	名称	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	环境管理要求
1	车辆维修	废轮胎	2t/a	一般工业固废暂存区	定期外售物资回收单位	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
2	废水治理	污泥	<b>2t/a</b>	一般工业固废暂存区	送襄城县永通新型建材有限公司制砖利用	

### 4.3 危险废物

#### ①隔油池浮渣

项目污水处理站隔油池浮渣产生量为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码 900-210-08），集中收集后委托有资质单位处置。

#### ②废机油、刹车油

项目车辆维修保养过程中将会产生**废机油、刹车油，产生量约为 61.3t/a**，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为“900-214-08”，集中收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位进行处理。

#### ③废油桶

项目车辆维修机油、刹车油使用过程会产生废油桶，项目**废油桶产生量约为 1t/a**，属于危险废物。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废物类别为 HW49 其他废物，含油废抹布废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），集中收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位进行处理。

#### ④含油废抹布

本项目含油废抹布产生量为 0.1t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废物类别为 HW49 其他废物，含油废抹布废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），集中收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位进行处理。

本项目危险废物产排情况见下表。

表 4-12 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	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	危险性	污染防治措施
1	隔油池浮渣	HW08	900-210-08	0.05	车辆维修	固态	浮油、浮渣	浮油、浮渣	1d	T, I	半固态、液态危险废物采用专门密闭容器分类盛装,分区分类暂存于危废暂存间内,定期交由有危废处理资质的单位合理处置
2	废机油、刹车油	HW08	900-214-08	<b>61.3</b>		固态	废机油	废机油	1d	T, I	
3	废油桶	HW49	900-041-49	<b>1</b>		固态	废机油桶	废机油	1d	T/In	
4	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.1		半固态	废机油	废机油	1d	T/In	

## (2) 固废的环境影响分析

### 1、危险废物影响分析

根据《国家危险废物名录》（2021年版），隔油池浮渣，废机油、刹车油，废油桶，含油废抹布属于危险废物，**本项目在维修车间北侧新建1座20m<sup>2</sup>危险废物暂存间，收集的危险废物暂存于危废暂存间内，危废暂存间最大可储存10t危险废物，可满足本项目危废暂存需求，定期委托具有危险废物处置资质的单位定期处置。**

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《中华人民共和国固体废物污染防治法》等要求，危废暂存间应按以下要求进行建设：

(1) 危险废物暂存间应具有“六防”功能（防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐），内部设置导流沟，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。

(2) 暂存间地面、导流沟及墙面裙脚均需进行防渗处理，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数不大于

$1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯（渗透系数不大于  $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，贮存间要有安全照明设施和观察窗口，应设计堵截泄漏的裙脚。

（3）危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》

（4）危险废物贮存间需按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）。

（5）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。

（6）库房内不相容的危险废物不能堆放在一起。（化学性质不相容的危废一律分隔堆放，其分区应采用完整的隔离间（不渗透隔墙或围堰）分割，并在各区域醒目位置设该类危废的标志牌。）

（7）危险废物要放入符合标准的容器内，不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

（8）其他堆放要求：不同种类危险废物应有明显的过道划分（应设置搬运通道、人员运输通道），墙上张贴对应的危废名称。

（9）装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间，液态危废需将盛装容器放至防泄漏托盘（或围堰）内并在容器粘贴危险废物标签。

（10）固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写。

（11）建立台账并悬挂于危废间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名等。

（12）危废库内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。

（13）危废间应配备通讯设备、防爆照明设施和观察窗口、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施（结合贮存的危废性质设置洗眼器、灭火沙、灭火器、收集桶、吸收棉、沙土、防爆泵等）。

## 2、一般工业固废环境影响分析

本项目在维修车间内设置一般固废暂存区，占地面积约 20m<sup>2</sup>，用于贮存日常产生的一般工业固废。

一般固废暂存设施按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行建设。

（1）一般固废暂存场所应具有防扬散、防流失、防渗漏功能，各类一般固废分类收集存放于暂存场所，定期外售，进行回收综合利用，禁止危险废物和生活垃圾混入。

（2）应建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及处置情况详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

综上所述，在落实以上处理措施后本项目运营过程产生的固体废物均得到了合理处置，对周围环境产生不利影响可接受。

## 五、土壤和地下水影响分析

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），“土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作”，本项目距离场址最近的饮用水源保护区为东北侧 5.76km 处的山头店镇孙庄村地下水水源地，不在保护区范围内。项目周边不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此本项目不需要设置地下水、土壤专项评价。因此本次评价主要针对项目对区域土壤和地下水的环境影响进行分析，并提出保护措施。

### （1）污染途径分析

本项目为危险品车辆停车场项目，车辆只在场内暂停，正常情况下不进行货物的装卸操作，通过加强各区防渗、强化日常监管等措施后，项目运营过程中不会对土壤和地下水造成影响。

非正常工况下，项目的停车区、维修车间、隔油池、危废暂存间、初期雨水池

防渗系统发生破损，停车区装载化学品或危险废物暂存间等生产单元危险化学品、矿物油类等污染物在事故状态下发生泄漏，泄漏后的污染物经地面垂直渗入周边土壤，造成土壤中矿物油污染物含量增加，理化性质如 pH 改变等不利影响。造成土壤和地下水环境的污染。

针对项目运营过程中可能造成的土壤和地下水环境影响，本次评价提出以下污染防治措施：

### 1、地下水防渗原则

针对项目可能发生的地下水污染，污染防治措施按照“源头控制、分区防控、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、应急响应等过程进行控制。

①源头控制措施：强化对危险品运输车辆的管理，对危险品运输车辆的跑、冒、滴、漏及时发现并处理，防止危险品泄漏并下渗污染地下水。

②分区防控：主要包括建设区域污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理。采取分区防渗，按重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区有区别防渗原则。

③污染监控体系：对场地的土壤和地下水污染监控制度，委托有资质单位定期对其污染状况进行监测，发现污染及时处理；

④应急响应措施：包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

### 2、分区防渗措施

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

①重点污染防治区：**本项目重点防渗区主要包括厂区内的危化品运输车辆停车区、候检区、应急停车区、危废暂存间、洗车车间、维修车间、污水处理区、事故水池、初期雨水池、应急池等区域。**对于重点污染防治区，按照《危险废物贮存污

染控制标准》（GB18597-2023）等标准的相关要求进行防渗设计。

重点污染区防渗要求：基础必须防渗，防渗层可采用至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），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  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

②一般防渗区：指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。主要为一般固废暂存区、场区道路等设施。

一般防渗区防渗要求：人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5mm，并满足 GB/T17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能。粘土衬层厚度应不小于 0.75m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于  $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。使用其他粘土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力。

③简单防渗区：指不会对地下水造成污染的区域，主要包括业务大厅、综合管理用房、辅助用房（发电机房、变配电室、消防泵房）、门卫室、消防水池、非机动车停车区等。

简单防渗区防渗要求：对简单防渗区只进行一般地面硬化。

## （2）监测计划

根据《环境影响评价技术导则土壤（试用）》（HJ964-2018）在项目车辆停车区附近设置 1 个监测点，监测频次为每 5 年内开展 1 次。本项目土壤跟踪监测计划表 4-13。

表 4-13 土壤跟踪监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
车辆重载停车区附近	石油烃、pH、 <b>总氟化物</b>	1 次/5 年	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），在场地下游布置 1 个地下水跟踪监测点，监测频次参照《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）确定为 1 次/年。本项目地下水跟踪监测计划见表 4-14。

**表 4-14 地下水跟踪监测计划一览表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
场地外地下水流向下游 50m 处监测井	pH、耗氧量、氟化物、氨氮、硝酸盐、硫酸盐、氯化物、石油类	1 次/年	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)

本次评价要求对监测数据应按有关规定及时建立档案，并定期向环保部门汇报，对于常规监测数据应进行公开。如发现异常或发生事故，加密监测频次，分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。

### 六、环境风险影响分析

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）中环境风险专题评价的设置原则“有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目”，其中临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、C。

本项目是危险品运输车辆停车场项目，是为解决危险品运输车辆在园区企业装卸场地轮候等各种原因，减少该类车辆在园区道路驻停、降低其环境风险而设置的。项目运营过程中不储存有毒有害和易燃易爆物质，但载运有毒有害和易燃易爆物质的车辆在停车场等候过程中，会有短暂的驻停，从环境风险和环境影响最不利角度考虑，本次评价设置环境风险专章，通过对项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出风险防范及应急措施。

风险评价结论：

通过模拟计算，本项目泄漏事故对大气环境的最大环境影响为三氯氢硅罐车发生泄露产生火灾伴生污染物 Cl<sub>2</sub> 事故，其中在最不利气象条件下，氯气大气达到毒性终点浓度-1 最大影响范围下风向 2190m，毒性终点浓度-2 最大影响范围下风向 6880m，在该范围内涉及有丁庄村、丁庄社区、铁李寨园、樊庄、杨庄、十里铺村、孙湾、湛北初级中学等大气环境敏感点。

对地表水的环境影响方面，本项目设置 1 座 1560m<sup>3</sup> 的事故水池、1 座 780m<sup>3</sup> 的初期雨水收集池，可满足场区事故废水、初期雨水需求，事故状态下事故废水进入事故池，使厂区废水不外流。

本项目建成后，需加强管理，严格落实本次评价提出的各项事故风险防范措施、制定事故应急预案，尽可能杜绝各类事故的发生和发展，避免当地环境受到污染。在确保环境风险防范措施落实的基础上，项目的环境风险水平可接受。

具体评价内容，详见“环境风险评价专章”。

### 七、环境保护措施及验收一览表

项目总投资 2673.16 万元，其中，环保投资 357 万元，占总投资的 13.35%，具体见表 4-18。

表 4-15 环境保护措施投资一览表

项目	环保设施名称	数量	投资 (万元)	备注
废气	油烟净化装置	1 套	1	/
废水	餐饮废水隔油池	1 座	1	容积 2m <sup>3</sup>
	生活污水化粪池	1 座	10	容积 30m <sup>3</sup>
	清洗废水及初期雨水污水处理站	1 座	50	处理能力 10t/d
固废	危废暂存间和一般固废暂存区	各 1 座	5	危废暂存间面积 20m <sup>2</sup> ，一般固废暂存区面积 20m <sup>2</sup>
土壤、地下水	厂区分区防渗	/	30	危化品运输车辆停车区、候检区、应急停车区、危废暂存间、洗车车间、维修车间、污水处理区、事故水池、初期雨水池、应急池等区域采取重点防渗；一般固废暂存区、场区道路等设施采取一般防渗；业务大厅、综合管理用房、辅助用房、门卫室、消防水池、非机动车停车区等区域采取简单防渗。
环境风险	1 座事故池 1560m <sup>3</sup> 、1 座初期雨水收集池 780m <sup>3</sup> ；雨水沟及收集系统，消防设施、应急物资、应急设施等	各 1 座	260	配套应急设施、应急物资及应急设施等
合计	/	/	357	/

## 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	运输车辆 汽车尾气	CO、NO <sub>x</sub> 、THC 等	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表2限值 要求
	运输罐车 呼吸废气	非甲烷总烃、 <u>苯、甲苯、二甲 苯、甲醇</u>	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表2限值 要求及豫环攻坚办(2017)162 号文中要求限值
		<u>硝酸雾(以NO<sub>x</sub> 计)、硫酸雾、 氯化氢、氟化物</u>	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表2无组 织排放监控浓度限值要求
		<u>氨气、苯乙烯</u>	无组织排放	<u>《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1标准限 值要求</u>
	机修间及 危废间废 气	非甲烷总烃	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表2限值 要求及豫环攻坚办(2017)162 号文中要求限值
	食堂	油烟	油烟净化装置	《餐饮业油烟污染物排放标 准》(DB41/1604-2018)
地表水环 境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、NH <sub>3</sub> -N、动 植物油、LAS	餐厅及厨房废水经1座 2m <sup>3</sup> 隔油池处理后与其 余生活污水再经场内1 座30m <sup>3</sup> 化粪池收集处 理后排入园区污水处 理厂处理	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标 准以及襄城中州水务污水处 理有限公司襄城县第二污水处 理厂设计进水水质要求
	清洗废水、 <u>初期雨水</u>	pH、COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、 石油类、LAS	经场内污水处理设施处 理完后，与化粪池处理 后的生活污水一同经厂 区总排口排入市政污水 管网，进入襄城中州水 务污水处理有限公司襄 城县第二污水处理厂进 一步处理。	
声环境	维修设备、 车辆等	噪声	室内噪声源采取车间隔 声、距离衰减、基础减 振等降噪措施；场内运 输车辆噪声主要通过限 速等措施降低噪声影响	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)3类 标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废	废轮胎	收集后暂存于一般固废暂存区 (20m <sup>2</sup> )，定期外售物资回收单位	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		污泥	收集后暂存于一般固废暂存区 (20m <sup>2</sup> )，送襄城县永通新型建材有限公司制砖利用	
	危险废物	隔油池浮渣	暂存于危险废物暂存间 (20m <sup>2</sup> )，定期委托有资质单位处理处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		废机油、刹车油		
		废油桶		
含油废抹布				
生活垃圾		统一收集后由环卫部门清运处理		
土壤及地下水污染防治措施	<p>①<b>危化品运输车辆停车区、候检区、应急停车区、危废暂存间、洗车车间、维修车间、污水处理区、事故水池、初期雨水池、应急池等区域为重点防渗区，防渗层可采用至少1m厚黏土层(渗透系数不大于10<sup>-7</sup>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<sup>-10</sup>cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。</b></p> <p>②一般固废暂存区、场区道路为一般防渗区，其防渗性能不应低于1.5mm高密度聚乙烯膜的防渗性能。</p> <p>③<b>业务大厅、综合管理用房、辅助用房(发电机房、变配电室、消防泵房)、门卫室、消防水池、非机动车停车区</b>等区域等为简单防渗区，采取一般地面硬化措施。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①停车场严格按照《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》(T/CPCIF0050-2020)要进行建设，强化风险意识、加强安全管理，严格按操作规程操作。</p> <p>②严格执行《建筑设计防火规范》等相关要求，按有关安全规定配备适用、有效和足够的消防器材，以便能再起火之初迅速扑灭。</p> <p>③制定突发环境事件应急预案，建立巡查制度。停车场道路实行人、货流分开(划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠)，划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行；在总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。</p> <p>④加强对危险废物的管理，采取“三防”措施。</p> <p>⑤<b>设置1座1560m<sup>3</sup>事故池，1座780m<sup>3</sup>初期雨水池。</b>雨水沟及收集系统，消防设施、应急物资、应急设施等，如：应急停车区设置隔油池、洗眼器、视频监控、消防喷淋可燃和有毒气体报警仪等安全设施等。</p> <p>⑥严格按照《建筑设计防火规范》等规范要求建设，合理布置安全间距，设计遵循防火规范，以利消防和安全疏散。</p> <p>⑦本项目设置全视频监控系统，一旦发现异常情况，可及时发现。</p> <p>⑧编制突发环境风险事故应急预案并按相关要求落实。</p>			
其他环境管理要求	<p>①项目环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>②落实各项环境保护措施和对项目信息进行公开；及时履行竣工环境保护验收和排污许可证手续；遵守环境保护法律法规。</p> <p>③建立健全环保档案体系、台账管理体系、环保管理体系等。</p>			

## 六、结论

襄城县特种车辆专用停车场项目位于许昌市襄城县先进制造业开发区襄城县G311与平禹铁路交叉口西北区域（南园区开源路以西），符合国家产业政策，选址符合《襄城县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）》总体规划。在采取本报告提出的各项环保措施后，施工期、营运期产生的污染物均能达标排放，环保措施技术可行、经济合理，排放的污染物符合区域总量控制要求。项目建设具有较好的经济效益和社会效益。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响较小。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位 t/a

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		非甲烷总烃				0.2538		0.2538	0.2538
		苯				0.0252		0.0252	0.0252
		甲苯				0.0138		0.0138	0.0138
		二甲苯				0.0042		0.0042	0.0042
		甲醇				0.0507		0.0507	0.0507
		硝酸雾(以 NOx 计)				0.0126		0.0126	0.0126
		硫酸雾				0.0004		0.0004	0.0004
		氯化氢				0.0469		0.0469	0.0469
		氟化物				0.066		0.066	0.066
		氨气				0.0017		0.0017	0.0017
		苯乙烯				0.0021		0.0021	0.0021
废水		废水 (m <sup>3</sup> /a)				6588		6588	6588
		COD (出厂量)				1.1233		1.1233	1.1233
		氨氮 (出厂量)				0.1258		0.1258	0.1258
生活垃圾		生活垃圾					21.35	21.35	
一般工业固体 废物		废轮胎				2		2	2
		污泥				2		2	2
危险废物		隔油池浮渣				0.05		0.05	0.05
		废机油、刹车油				61.3		61.3	61.3
		废油桶				1		1	1
		含油废抹布	/	/	/	0.1		0.1	0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

襄城县特种车辆专用停车场项目  
环境风险专项评价

2025年1月

# 目录

1 环境风险评价 .....	1
1.1 环境风险评价目的、评价内容及评价程序 .....	1
1.1.1 评价目的 .....	1
1.1.2 评价内容 .....	1
1.1.3 评价程序 .....	2
1.2 风险识别 .....	3
1.2.1 风险识别内容 .....	3
1.2.2 物质危险性识别 .....	4
1.2.3 生产系统危险性识别 .....	12
1.2.4 环境风险类型及危害分析 .....	13
1.2.5 风险识别结果 .....	15
1.3 环境敏感目标调查 .....	16
1.4 环境风险潜势初判 .....	19
1.4.1 危险物质及工艺系统危险性 P 的分级确定 .....	19
1.4.2 环境敏感程度 E 的分级确定 .....	22
1.4.3 建设项目风险潜势初判 .....	25
1.5 项目评价等级与评价范围确定 .....	26
1.5.1 环境风险评价等级的确定 .....	26
1.5.2 本项目风险评价范围 .....	26
1.6 风险事故情形分析 .....	27
1.6.1 危险品运输车辆事故统计 .....	27
1.6.2 事故发生概率分析 .....	28
1.6.3 风险事故情形的设定 .....	29
1.7 源项分析 .....	29
1.7.2 次生/伴生污染物源项分析 .....	32
1.7.3 源强汇总 .....	32
1.8 风险预测与评价 .....	33
1.8.1 大气环境风险预测与评价 .....	33
1.8.2 地表水环境风险分析 .....	56

1.8.3 地下水环境风险分析 .....	57
1.8.4 土壤环境风险分析 .....	60
1.9 环境风险管理 .....	61
1.9.1 环境风险防范措施 .....	61
1.9.2 事故应急处置措施 .....	69
1.9.3 应急监测 .....	72
1.9.4 应急预案 .....	74
1.9.5 区域联动 .....	77
1.10 风险防范措施投资及验收 .....	78
1.11 环境风险评价结论与建议 .....	78
1.11.1 项目危险因素 .....	78
1.11.2 环境敏感性及其事故环境影响 .....	78
1.11.3 环境风险方案措施及应急预案 .....	79
1.11.4 环境风险评价结论与建议 .....	80
1.11.5 环境风险自查表 .....	80

# 1环境风险评价

环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染的事件，其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是识别本项目存在的潜在危险、有害因素，分析和预测建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使本项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本次评价遵照环境保护部[2012]77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》和环发[2012]98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》精神，以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，通过对本项目进行风险识别、源项分析和风险影响分析，提出减缓风险的措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

在环境风险评价中将事故引起人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作的重点。

## 1.1环境风险评价目的、评价内容及评价程序

### 1.1.1评价目的

以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### 1.1.2评价内容

（1）环境风险评价基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理和评价结论及建议等。

（2）基于风险调查，分析建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性，进行风险潜势的判断，确定风险评价等级。

(3) 明确危险物质在生产系统中的主要分布，进行风险识别，并筛选具有代表性的风险事故进行情形分析，合理确定事故源项。

(4) 各环境要素按确定的评价工作等级分别开展预测评价，分析说明环境风险危害范围与程度，提出环境风险防范的基本要求。

(5) 提出环境风险管理对策，明确环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求。

(6) 综合环境风险评价过程，给出评价结论与建议。

### 1.1.3 评价程序

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）有关规定，本项目风险评价程序见图 1.1-1 所示。

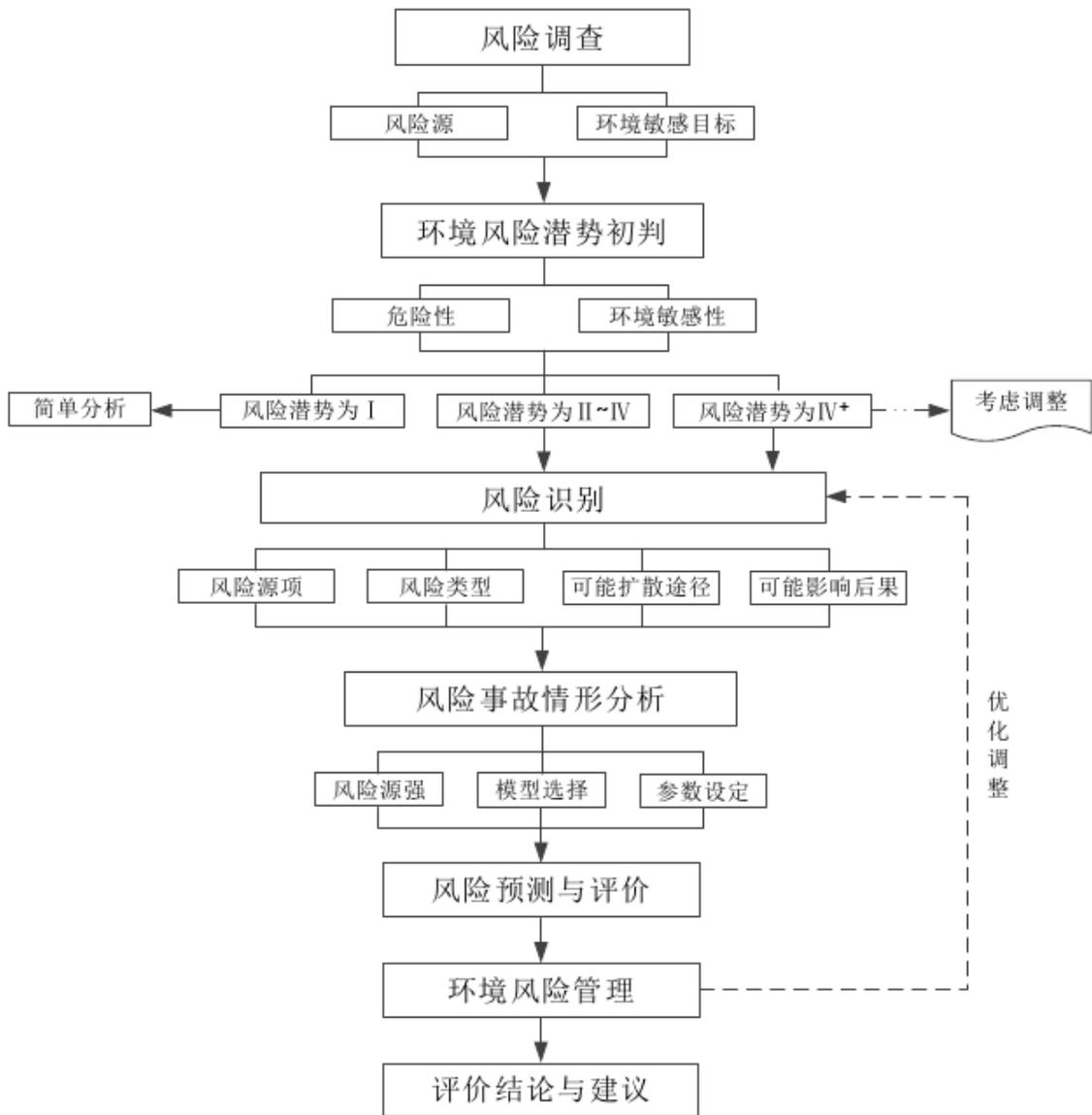


图 1.1-1 本项目风险评价程序流程图

## 1.2 风险识别

### 1.2.1 风险识别内容

风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移途径识别。

(1) 物质风险识别包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸等伴生、次生的危险物质。

(2) 生产设施风险识别范围包括：主要生产装置、储运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等；

(3) 危险物质向环境转移途径识别包括分析危险物质特性及可能的风险类型，识

别危险物质影响环境的途径，分析可能受影响的环境敏感目标。

## 1.2.2 物质危险性识别

### 1.2.2.1 本项目涉及主要物质及其分类

本项目为园区危险化学品停车场项目，主要服务对象为襄城县先进制造业开发区南区内的危险品运输车辆，服务范围内涉及的化工企业共有 39 家（现状企业 27 家+近期规划 10 家+远期规划 2 家），根据建设单位提供的化工园区各企业基础信息调研、运输协议、本项目安全预评价报告等相关资料，本项目停车场临时停靠的车辆主要为河南硅烷科技发展股份有限公司、河南首成科技新材料有限公司、河南首恒新材料有限公司、河南平煤神马首山碳材料有限公司、河南纽迈特科技有限公司、河南福兴新材料科技有限公司、河南中平新材料有限公司以及平煤隆基新能源科技有限公司等企业的危险化学品运输车辆。停车场内可能涉及运输的危险化学品主要有苯、甲醇、乙醇、二甲醚、杂醇油、轻油、三氯氢硅（三氯硅烷）、硅烷、甲苯、二甲苯、1,3-丁二烯、环己烷、环己烯、丙酮、环己酮、苯乙烯、2-乙烯基吡啶、丙烯酸、二苯基甲烷二异氰酸酯、硝酸、过氧化氢溶液、煤焦油、洗油、硫酸、盐酸、氢氟酸、氨水、液碱等 28 种。

#### (1) 项目可能涉及的风险物质

本项目停车场内可能涉及的危险化学品情况详见表 1.2-1。

表 1.2-1 本项目停车场内可能涉及的危险化学品情况一览表

序号	危险品名称	性状	CAS 号	火灾危险性
1	苯	液体	71-43-2	甲
2	甲醇	液体	67-56-1	甲
3	乙醇	液体	64-17-5	甲
4	二甲醚	气体	115-10-6	甲
5	杂醇油	液体	8013-75-0	甲
6	轻油	液体	/	甲
7	三氯氢硅 (三氯硅烷)	液体	10025-78-2	甲
8	硅烷	气体	7803-62-5	甲
9	甲苯	液体	108-88-3	甲
10	二甲苯	液体	1330-20-7	甲
11	1, 3 丁二烯	气体	106-99-0	甲

12	环己烷	液体	110-82-7	甲
13	环己烯	液体	110-83-8	甲
14	丙酮	液体	67-64-1	甲
15	环己酮	液体	108-94-1	乙
16	苯乙烯	液体	100-42-5	乙
17	2-乙烯基吡啶	液体	100-69-6	乙
18	丙烯酸	液体	79-10-7	乙
19	硝酸（42%）	液体	7697-37-2	乙
20	过氧化氢溶液 （27.5%）	液体	7722-84-1	乙
21	二苯基甲烷-4,4'- 二异氰酸酯	液体	101-68-8	丙
22	煤焦油	液体	8007-45-2	丙
23	洗油	液体	65996-93-2	丙
24	硫酸（92.5%）	液体	7664-93-9	戊
25	盐酸（37%）	液体	7647-01-0	戊
26	氢氟酸（41%）	液体	7664-39-3	戊
27	氨水（20%）	液体	1336-21-6	戊
28	液碱（42%）	液体	1310-73-2	戊

## （2）火灾和爆炸伴生/次生物

本项目涉及的火灾和爆炸伴生/次生物主要为苯、甲苯、三氯氢硅等物质泄漏后发生火灾产生的一氧化碳、氯化氢、氯气等。

### 1.2.2.2 危险物质识别

本项目涉及的主要危险物质理化性质如表 1.2-2 所示。

表 1.2-2 本项目危险物质理化性质及毒理学性质一览表

序号	标识				理化性质							燃爆特性				急性毒性	
	中文名	分子式	分子量	CAS	性状	熔点/°C	沸点/°C	相对密度	饱和蒸气压/Kpa	临界温度/°C	临界压力/Mpa	闪点/°C	自燃点/°C	爆炸极限/V%		LD50 mg/kg	LC50 mg/m <sup>3</sup>
														上限	下限		
1	苯	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	78.112	71-43-2	液体	5.5	80	0.874	9.95 (20°C)	289.5	4.92	-11	562.0	8	1.3	1800mg/kg(大鼠经口); 4700mg/kg(小鼠经口); 8272mg/kg(兔经皮)	31900mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入, 7h)
2	甲醇	CH <sub>4</sub> O	32.042	67-56-1	液体	-98	48.1±3.0	0.8	35.30 (25°C)	240	7.95	11.0	464	36	6	7300mg/kg(大鼠经口), 15800mg/kg(兔子经皮)	91548.6mg/kg
3	乙醇	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O	46.068	64-17-5	液体	-114.1	78.3	0.79	5.8 (20°C)	243.1	6.38	12	363	19	3.3	7060mg/kg(兔经口)	1044mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入)
4	二甲醚	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O	46.07	115-10-6	气体	-141	-29.5	0.66	533.2 (20°C)	127	5.33	-89.5	/	27	3.4	/	308 (大鼠吸入)
5	杂醇油	碳原子数大于2的脂肪醇混合物	88.15	8013-75-0	液体	-117.2	132.5	0.81	0.27(20°C)	309.7	/	43	340	9	1.2	1300 mg/kg(大鼠经口)	3212 mg/kg(兔经皮)
6	轻油	/	/	/	液体	/	/	0.88	/	/	/	-2	350	/	/	/	/
7	三氯氢硅	Cl <sub>3</sub> HSi	135.45	10025-78-2	液态	-126.5	31.8	1.34	65.8 (20°C)	242.5	4.17	-27.8	104.4	90.5	1.2	1030 (大鼠经口)	/
8	硅烷	SiH <sub>4</sub>	32.117	7803-62-5	气体	-185	-112	0.68	/	无资料	无资料	-50	无资料	100	1	无资料	9600ppm 4小时 (大鼠吸入)
9	甲苯	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	92.14	108-88-3	液体	-94.9	110.6	0.87	4.89 (30°C)	318.6	4.11	4	535	7.0	1.2	5000 (大鼠经口), 12124 (兔子经皮)	20003 (小鼠吸入, 8h)
10	二甲苯	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	106.17	1330-20-7	液体	-47.9	139	0.86	1.33 (28.3°C)	343.9	3.54	25	464	7.0	1.1	5000mg/kg(大鼠经口); 14100mg/kg	2119 mg/kg (小鼠经口)

序号	标识				理化性质							燃爆特性				急性毒性	
	中文名	分子式	分子量	CAS	性状	熔点/°C	沸点/°C	相对密度	饱和蒸气压/Kpa	临界温度/°C	临界压力/MPa	闪点/°C	自燃点/°C	爆炸极限/V%		LD50 mg/kg	LC50 mg/m <sup>3</sup>
														上限	下限		
																(兔经皮)	
11	1,3-丁二烯	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	54.090	106-99-0	气体	-108.9	-4.5	0.6	245.27(21°C)	152.0	4.33	-76	415	16.3	1.4	5480mg/kg(大鼠经口)	285000mg/m <sup>3</sup> , 3, 4小时(大鼠吸入)
12	环己烷	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>	84.18	110-82-7	液体	6.47	80.7	0.78	12.7 (20°C)	280.4	4.05	-18	245	8.4	1.3	12705mg/kg(大鼠经口)	70000mg/m <sup>3</sup> (小鼠吸入, 2h)
13	环己烯	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub>	82.144	110-83-8	液体	-104	83	0.81	8.9 (20°C)	287.4	4.347	-11.7	244	5.0	1.0	1300mg/kg(大鼠经口)	50000mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入)
14	丙酮	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O	58	67-64-1	液体	-94.6	56.5	0.8	30.7 (25°C)	235.5	4.72	-20	465	13.0	2	5800 mg/kg(大鼠经口), 20000mg/kg(兔经皮)	无资料
15	环己酮	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O	98.16	108-94-1	液体	-32.1	136.9~155.6	0.95	0.5kPa (20°C)	356	3.8	44	420	9.4	1.1	1535mg/kg(大鼠经口)	32080mg/m <sup>3</sup> , 4小时(大鼠吸入)
16	苯乙烯	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub>	104.149	100-42-5	液体	-30.6	146	0.906	0.670(20°C)	369	3.81	32	490	6.1	1.1	1000mg/kg(大鼠经口); 316mg/kg(小鼠经口)	24000mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入, 4h)
17	2-乙炔基吡啶	C <sub>7</sub> H <sub>7</sub> N	105.13	100-69-6	液体	无资料	160	0.97	1.33(45°C)	无资料	无资料	46	440	10.7	1.3	100mg/kg(大鼠经口), 400mg/kg(小鼠经口)	/
18	丙烯酸	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>	72.063	79-10-7	液体	13	141	1.05	1.33(39.9°C)	/	5.66	50	360	8.0	2.0	2520mg/kg(大鼠经口); 950mg/kg(兔经皮)	5300mg/m <sup>3</sup> , 3, 2小时(小鼠吸入)
19	硝酸	HNO <sub>3</sub>	63	7697-37-2	液体	-42	86	2.17	6.4(21°C)	/	/	/	/	/	/	/	/
20	过氧化氢	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	34.01	7722-84-1	液体	-2	158(无水)	1.099	0.13(15.3°C)	/	/	/	/	/	/	/	/
21	二苯	C <sub>15</sub> H <sub>10</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	250.24	101-68-8	固体	38-44	156~158(1.33)	1.19	1.203 (25°C)	/	/	196	/	/	/	2200mg/kg(大	2.24mg/L

序号	标识				理化性质							燃爆特性				急性毒性	
	中文名	分子式	分子量	CAS	性状	熔点/°C	沸点/°C	相对密度	饱和蒸气压/Kpa	临界温度/°C	临界压力/MPa	闪点/°C	自燃点/°C	爆炸极限/V%		LD50 mg/kg	LC50 mg/m <sup>3</sup>
														上限	下限		
	基甲烷二异氰酸酯						kPa)									鼠经口)、9200mg/kg(小鼠经口)	
22	煤焦油	芳香族化合物	/	8007-45-2	液体	/	/	1.18~1.23	/	/	/	90-110	/	/	/	/	/
23	洗油	由甲基萘、联萘、二甲基萘等化合物组成	/	65996-93-2	液体	265	/	1.03~1.06	/	/	/	110~115	478~480	/	/	16000mg/kg(大鼠吸入)	/
24	硫酸	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	98.08	7664-93-9	液体	10.5	330	1.83	0.13 (145.8°C)	/	/	/	/	/	/	2140mg/kg(大鼠经口)	510mg/kg(大鼠吸入, 2h)
25	盐酸	HCl	36.46	7647-01-0	液体	-114.8(纯)	108.6(20%)	1.20	30.66(21°C)	/	/	/	/	/	/	LD50900mg/kg(兔经口)	3124ppm, 1小时(大鼠吸入)
26	氢氟酸	HF	20.01	32057-09-3	液体	-35	105	1.15	53.32 (20°C)	/	/	112	/	/	/	/	50000mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入)
27	氨水	NH <sub>3</sub> ·H <sub>2</sub> O	35.05	1336-21-6	液态	-77	36	0.91	1.59 (20°C)	132.5	11.23	/	/	25	16	350 (大鼠经口)	/
28	氢氧化钠	NaOH	40.0	1310-73-2	固体	318.4	1390	2.12	0.13 (739°C)	-82.6	/	/	/	/	/	/	/
29	一氧化碳	CO	28.0101	630-08-0	气体	-205	-191.5	0.97(相对空气)	/	-140.2	3.50	<-50	610	74.2	12.5	/	2069 (大鼠吸入, 4h)
30	氯气	Cl <sub>2</sub>	70.9	7782-50-5	气体	-101	-34	2.48	506.62(10.3°C)	1440	7.71	/	/	/	/	/	850mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入, 1h)

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1，苯、甲醇、二甲醚、杂醇油、轻油、三氯氢硅（三氯硅烷）、硅烷、甲苯、二甲苯、1,3-丁二烯、环己烷、丙酮、环己酮、苯乙烯、硝酸、煤焦油、洗油、硫酸、盐酸、氢氟酸、氨水等 21 种物质属于附录 B.1 重点关注的危险物质。其临界量及大气毒性终点浓度值详见表 1.2-3。

表 1.2-3 本项目重点关注的危险物质一览表

序号	危险品名称	性状	CAS 号	火灾危险性	临界量 (t)	毒性终点浓度 -1/ (mg/m <sup>3</sup> )	毒性终点浓度 -2/ (mg/m <sup>3</sup> )
1	苯	液体	71-43-2	甲	10	13000	2600
2	甲醇	液体	67-56-1	甲	10	9400	2700
3	二甲醚	气体	115-10-6	甲	10	14000	7200
4	杂醇油	液体	8013-75-0	甲	2500(油类物质)	-	-
5	轻油	液体	/	甲	2500(油类物质)	-	-
6	三氯氢硅 (三氯硅烷)	液体	10025-78-2	甲	5	180	40
7	硅烷	气体	7803-62-5	甲	2.5	350	170
8	甲苯	液体	108-88-3	甲	10	14000	2100
9	二甲苯	液体	1330-20-7	甲	10	11000	4000
10	1,3 丁二烯	气体	106-99-0	甲	10	49000	12000
11	环己烷	液体	110-82-7	甲	10	34000	5700
12	丙酮	液体	67-64-1	甲	10	14000	7600
13	环己酮	液体	108-94-1	乙	10	20000	3300
14	苯乙烯	液体	100-42-5	乙	10	4700	550
15	硝酸(42%)	液体	7697-37-2	乙	7.5	240	62
16	煤焦油	液体	8007-45-2	丙	2500(油类物质)	-	-
17	洗油	液体	65996-93-2	丙	2500(油类物质)	-	-
18	硫酸 (92.5%)	液体	7664-93-9	戊	10	-	-
19	盐酸(37%)	液体	7647-01-0	戊	7.5(盐酸≥37%)	150	33
20	氢氟酸 (41%)	液体	7664-39-3	戊	1	36	20
21	氨水(20%)	液体	1336-21-6	戊	10(氨水≥20%)	-	-

其他危险化学品（乙醇、环己烯、2-乙烯基吡啶、丙烯酸、二苯基甲烷二异氰酸酯、过氧化氢溶液、液碱）参照《化学品分类和标签规范 第 2 部分爆炸物》（GB30000.2-2013）、《化学品分类和标签规范 第 3 部分易燃气体》（GB30000.3-2013）、

《化学品分类和标签规范第7部分易燃液体》（GB30000.7-2013）、《化学品分类和标签规范第8部分：易燃固体》（GB30000.8-2013）、《化学品分类和标签规范》（GB30000.18-2013）中所属类别1、类别2、类别3物质，以及《化学品分类和标签规范》（GB30000.28-2013）中急性毒性类别1类物质进行识别。

有毒有害性判定见表 1.2-4.a 所示，易燃易爆性判定见表 1.2-4.b 所示。

表 1.2-4.a 本项目有毒有害性风险物质判定

危险性	危险等级	经口 LD50 mg/kg	经皮 LD50 mg/kg	吸入气体 LC50 mL/L	吸入蒸汽 LC50 mg/L	吸入粉尘和烟雾 LC50 mg/L	涉及物质	判定依据
急性毒性	类别 1	5	50	0.1	0.5	0.05	/	GB30000.18-2013
	类别 2	50	200	0.5	2.0	0.5	/	
	类别 3	300	1000	2.5	10	1.0	<u>二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯</u>	
危险性	危险等级	鱼类 LC50 mg/L	甲壳类 EC50 mg/L	藻类或其他水生生物 ERC50 mg/L		涉及物质	判定依据	
对水生环境危害	类别 1	1	1	1		<u>氢氧化钠</u>	GB30000.28-2013	

表 1.2-4.b 本项目易燃易爆性风险物质判定

危险性	性状	危险等级	判定标准	涉及物质	判定依据
易燃	液体	极易燃液体	闪点 < 23°C，且初沸点 ≤ 35°C	/	GB30000.7-2013
		高度易燃液体	闪点 < 23°C，且初沸点 > 35°C	<u>乙醇、环己烯</u>	
		易燃液体	60°C ≥ 闪点 ≥ 23°C	<u>2-乙烯基吡啶、丙烯酸</u>	
		可燃液体	93°C ≥ 闪点 > 60°C	/	

根据上述判断，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2，参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），乙醇、环己烯、2-乙烯基吡啶、丙烯酸、二苯基甲烷二异氰酸酯、过氧化氢溶液、液碱等危险物质临界量见下表。

表 1.2-5 本项目其他危险物质一览表

序号	危险品名称	性状	CAS 号	火灾危险性	临界量 (t)	备注（依据）
22	乙醇	液体	64-17-5	甲	500	《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1 中辨识物质
23	环己烯	液体	110-83-8	甲	1000	（GB18218-2018）表 2, 易燃液体，类别 2

24	2-乙烯基吡啶	液体	100-69-6	乙	5000	(GB18218-2018) 表 2,易燃液体, 类别 3
25	丙烯酸	液体	79-10-7	乙	5000	(GB18218-2018) 表 2,易燃液体, 类别 3
26	过氧化氢溶液	液体	7722-84-1	乙	200	(GB18218-2018) 表 2,氧化性液体, 类别 2
27	二苯基甲烷 -4,4'-二异氰酸 酯	液体	101-68-8	丙	50	《建设项目环境风险评价技术导 则》(HJ169-2018)附录 B.2
28	液碱	液体	1310-73-2	戊	100	(HJ169-2018)附录 B.2

### 1.2.2.3 危险物质数量及分布

本项目只有重载危化品运输车辆进入厂区暂停时会产生风险。根据建设单位提供资料, 进入厂区的危化品运输车辆(重载)主要为槽罐车、鱼雷车, 主要规格为: 容积20m<sup>3</sup>、25m<sup>3</sup>、30m<sup>3</sup>, 装卸出料口管径分别为50mm、65mm、80mm。

本项目设计甲、乙、丙类重载车辆停车区各7个停车位, 因停靠的危险化学品车辆非固定化学品, 因此, 本次评价按照最不利情况下, 考虑罐车容积最大(30m<sup>3</sup>), 选取甲、乙、丙类物质各7种临界量较小, 危险性较高(毒性终点浓度较低)的化学品作为辨识对象, 主要危险物质数量及分布情况见表1.2-6所示。

表 1.2-6 本项目主要危险物质数量及分布情况

停放位置	主要危险物质名称	在线情况				
		运输车辆包装方式	单台车辆最大容积(m <sup>3</sup> )	危险物质密度(kg/L)	单台车辆最大运输量(t)	最大在线量(t)
甲类重载 停车区(7 个车位)	硅烷	鱼雷车	30	0.68	20.4	20.4
	三氯硅烷	槽罐车	30	1.34	40.2	40.2
	苯	槽罐车	30	0.874	26.22	26.22
	甲醇	槽罐车	30	0.8	24	24
	二甲醚	槽罐车	30	0.66	19.8	19.8
	甲苯	槽罐车	30	0.87	26.1	26.1
	二甲苯	槽罐车	30	0.86	25.8	25.8
乙类重载 停车区(7 个车位)	硝酸(42%)	槽罐车	30	1.28	38.4	76.8(2辆)
	环己酮	槽罐车	30	0.95	28.5	28.5
	苯乙烯	槽罐车	30	0.906	27.18	27.18
	过氧化氢溶液 (27.5%)	槽罐车	30	1.099	32.97	32.97
	2-乙烯基吡啶	槽罐车	30	0.97	29.1	29.1
	丙烯酸	槽罐车	30	1.05	31.5	31.5

停放位置	主要危险物质名称	在线情况				
		运输车辆包装方式	单台车辆最大容积(m <sup>3</sup> )	危险物质密度 (kg/L)	单台车辆最大运输量 (t)	最大在线量 (t)
丙类重载 停车区 (7 个车位)	氢氟酸 (41%)	槽罐车	30	1.15	34.5	34.5
	盐酸 (37%)	槽罐车	30	1.20	36	36
	硫酸 (92.5%)	槽罐车	30	1.83	54.9	54.9
	氨水 (20%)	槽罐车	30	0.91	27.3	27.3
	二苯基甲烷 -4,4'-二异氰酸 酯	槽罐车	30	1.19	35.7	35.7
	液碱 (42%)	槽罐车	30	1.45	43.5	43.5
	煤焦油	槽罐车	30	1.23	36.9	36.9

### 1.2.3 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别范围包括主要生产装置、储运设施、公用工程、辅助生产设施 and 环境保护设施等。

#### 1.2.3.1 危险单元划分

根据本项目工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别结果，确定本项目危险单元划分主要为：重载危险品车辆停车区、危废暂存间。

#### 1.2.3.2 生产系统危险性识别

根据本项目危险单元内潜在风险源分布情况、生产工艺特点以及物质危险性识别结果，开展本项目生产系统危险性识别。本项目生产系统危险性识别结果见下表。

表 1.2-7 本项目生产系统危险性识别一览表

危险单元	风险源	危险物质	危险性	存在/操作条件	触发因素
重载危险品车辆停车区	在场区停放的各重载危险品运输车辆	苯、甲醇、乙醇、二甲醚、杂醇油、轻油、三氯氢硅（三氯硅烷）、硅烷、甲苯、二甲苯、1,3-丁二烯、环己烷、环己烯、丙酮、环己酮、苯乙烯、2-乙基吡啶、丙烯酸、二苯基甲烷二异氰酸酯、硝酸、过氧化氢溶液、煤焦油、洗油、硫酸、盐酸、氢氟酸、氨水、液碱	火灾、爆炸和泄漏	罐装或者袋装	包装物和运输罐破损，易燃物质泄漏，遇火源发生火灾爆炸事故的发生。也可能因雷电、静电和电火花导致事故的发生；

危险单元	风险源	危险物质	危险性	存在/操作条件	触发因素
危废暂存库	危废暂存间	废机油、废含油抹布、检修废物	火灾、泄漏	常温常压	仓库内存在部分易燃、低毒性物质，泄漏后对周边人群健康和环境空气质量形成一定影响；如遇明火可能会发生火灾事故，燃烧物还会造成二次污染；如泄漏进入土壤和地下水，会对周边土壤和地下水环境产生影响

## 1.2.4环境风险类型及危害分析

### 1.2.4.1环境风险类型

本项目运输的危险品多为易燃易爆和有毒有害的物品，在原料的运输和在停车场暂存过程，如管理操作不当或意外事故，存在着火灾、爆炸和中毒等事故风险。一旦发生这类事故，将造成有害物料的外泄，对周围环境产生较大的污染影响。

#### (1) 泄漏

本项目是危险品车辆停车场项目，危险品运输车辆在场区驻停，当装载危险品的罐车发生破损时，导致系统内物料泄漏且未及时处理或处理不当，造成有毒、有害物质的泄漏引起人员中毒。

#### (2) 火灾爆炸

本项目易燃易爆物质较多，泄漏物或维修时物料遇到明火、静电等可引起火灾甚至爆炸事故。

#### (3) 次生/伴生事故

本项目运输的危险品在泄漏后或火灾爆炸事故中遇热或其它化学品会产生伴生和次生的危害。物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故，对大气环境造成污染。为防止引发火灾爆炸和环境空气污染事故，一般采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，采用此法直接导致泄漏的部分物料转移至消防水，若消防废水直接外排，会对周围水环境造成污染。为避免事故状况下泄漏的有毒物质以及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的废水拦截计划，设置消防污水收集池、管网、切换阀等，严禁事故废水排出厂外，次生危害造成水体污染。

#### 1.2.4.2 扩散途径风险识别

##### (1) 大气环境

毒物泄漏及易燃易爆物质发生火灾、爆炸，会造成大气环境污染，大气污染物通过呼吸道、消化道和皮肤短时间内大量进入人体，处于半致死浓度和 IDLH 浓度等高污染浓度区域的生命将受到威胁。

有毒有害物质在大气中弥散会造成更大区域的大气环境污染，大气中低浓度的有毒、有害污染物长期反复对机体作用，会造成人们健康危害。

##### (2) 水环境

一旦发生环境风险事故，物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故。为防止引发火灾爆炸和环境空气污染事故，一般采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，采用此法直接导致泄漏的部分物料转移至消防水。水环境风险主要来自两方面：一是大量受到污染的消防水从雨水排放口排放，造成地表水体污染。二是事故状态下，可能导致泄漏的物料、污染的事故冲洗水通过雨水排水系统排放，造成地表水体污染。

##### (3) 土壤和地下水

主要为事故状态下地表漫流过程沉积于土壤表层的污染物会造成土壤污染，污染物逐渐向土壤深部迁移入渗，会造成土壤根系区域、深部土壤污染和地下水污染；另外物料泄漏也可通过垂直入渗进入土壤深部，造成土壤根系区域、深部土壤污染和地下水污染。

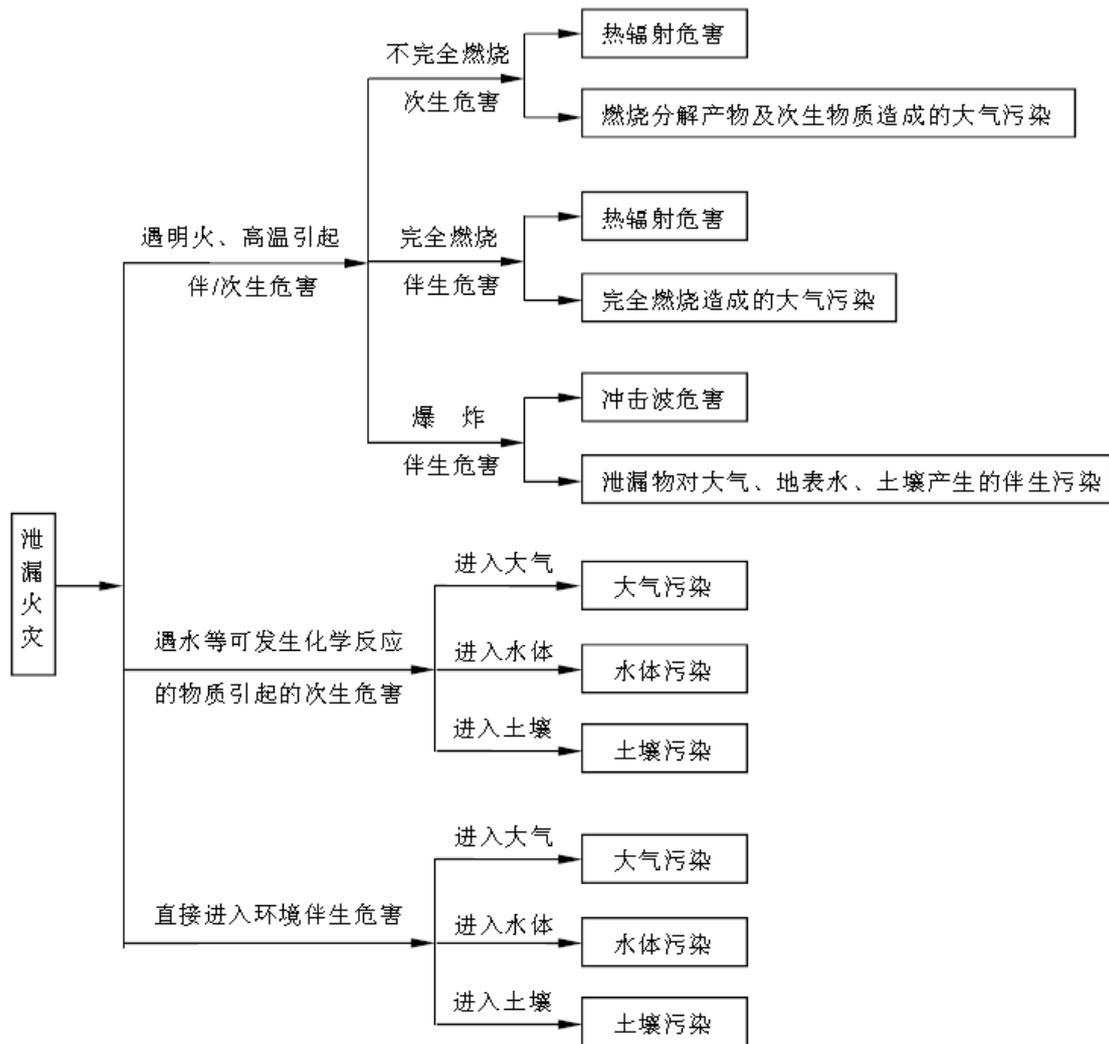


图 1.2-1 环境风险扩散途径示意图

### 1.2.5 风险识别结果

通过对物质危险性、工艺系统危险性、危险物质向环境转移途径分析，风险识别结果见表 1.2-8 所示。

表 1.2-8 本项目风险识别结果一览表

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	可能受影响的环境敏感目标	风险源的主要参数
1	重载车辆停车区	各危险品运输车辆	苯、甲醇、乙醇、二甲醚、杂醇油、轻油、三氯氢硅（三氯硅烷）、硅烷、甲苯、二甲苯、1,3-丁二烯、环己烷、环己烯、丙酮、环己酮、苯乙烯、2-乙烯基吡啶、丙烯酸、二苯基甲烷二异氰酸酯、硝酸、过氧化氢溶液、煤焦油、洗油、硫酸、盐酸、氢氟酸、氨水、液碱。	泄漏、火灾和爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水、土壤	周边村庄、北湛河、小区、学校及农田等	常温常压储罐、压力罐等

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	可能受影响的环境敏感目标	风险源的主要参数
2	危废库	危废暂存库	废机油、废含油抹布和检修废物	泄漏、火灾和爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水、土壤		常温常压

### 1.3环境敏感目标调查

根据本项目危险物质的特性，结合项目车辆停车运输情况，发生事故后主要通过大气和水体进行传播，主要影响周边环境空气、地表水、地下水和土壤环境。本次环境风险评价对厂界外 5km 半径范围内敏感目标进行了调查，敏感目标主要有村庄等居住点、学校、区域内洋湖渠、北湛河等地表水体、乡镇集中式饮用水源和部分分散式饮用水源等。

本项目厂界周边 5km 范围内，环境敏感特征情况见表 1.3-1 所示，本项目周边环境敏感目标分布图见图 1.3-1 所示。

表 1.3-1 环境敏感特征一览表

类别	环境敏感特征					
	厂址周边 5km 范围内					
环境空气	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	丁庄村	NE	518	居住	1005
	2	丁庄社区	N	172	居住	1200
	3	紫云山风景区	SW	765	国家 2A 级风景区 省级森林公园（风景区）	/
	4	樊庄	NE	742	居住	500
	5	杨庄	E	825	居住	528
	6	铁李寨园	N	687	居住	620
	7	张道庄村	NW	1630	居住	1075
	8	侯堂村	N	3296	居住	640
	9	方庄村	NNE	4106	居住	550
	10	东朱庄	NNE	4130	居住	280
	11	五里堡	NNE	3718	居住	580
	12	寺门村	NE	4347	居住	400
	13	乾明寺	NE	4275	省级文物保护单位（游览区）	/

类别	环境敏感特征					
	厂址周边 5km 范围内					
14	塔王村	NW	2657	居住	1342	
15	紫云镇	N	2325	居住	1720	
16	李钦庄	NW	3155	居住	300	
17	东刘庄	NW	3410	居住	320	
18	石庙杨村	NW	3820	居住	600	
19	坡刘村	NNE	2620	居住	1200	
20	东孙庄	NW	2590	居住	412	
21	孙湾	W	1455	居住	88	
22	高沟	WNW	1825	居住	250	
23	丁沟	WNW	1895	居住	30	
24	寨坡村	WSW	1645	居住	720	
25	雷洞村	WSW	2420	居住	200	
26	王洞村	SW	2190	居住	120	
27	张庄村	WNW	3795	居住	1120	
28	胡寨村	SW	3385	居住	1100	
29	魏庄	W	3465	居住	600	
30	道庄村	W	2670	居住	320	
31	鑫鑫家园	W	2810	居住	1600	
32	七里店村	NE	1895	居住	1620	
33	山前徐庄村	NE	2190	居住	768	
34	山前古庄村	NE	2415	居住	11528	
35	十里铺村	E	1184	居住	492	
36	马芳营村	SE	2775	居住	530	
37	湛北乡	ESE	1790	居住	1944	
38	李成功村	SSE	1405	居住	408	
39	上河村	SW	390	居住	110	
40	下河村	S	485	居住	128	
41	湛北乡初级中学	SSE	845	学校	1200	
42	姜店中心小学	ESE	1250	学校	400	
43	姜店社区	ESE	1460	居住	4500	
44	杏树沟村	SSW	2130	居住	25	
45	鲁庄	SE	1970	居住	200	
46	小侯楼	SSE	1750	居住	120	
47	侯楼村	SSE	2045	居住	520	
48	宋岗村	SSE	3300	居住	500	
49	坡李村	SE	2810	居住	350	
50	大郝庄	SSE	3875	居住	440	
51	谷庄村	SSE	4120	居住	550	

类别	环境敏感特征						
	厂址周边 5km 范围内						
	52	响水社区	SSW	3883	居住	2400	
	53	平煤八矿生活区	SSW	4230	居住	9000	
	54	辛北村	S	4635	居住	1400	
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					1438	
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					58553	
	大气敏感程度 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		洋湖渠	IV 类		不跨省界		
2		北湛河	IV 类		不跨省界		
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	与排放点距离/m	
1		无	/		/	/	
地表水环境敏感程度 E 值					E3		
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
		1	候堂村集中式饮用水水源	集中式饮用水水源地	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准	D2	/
	2	方庄村集中式饮用水水源	饮用水源(深层地下水)	D2		/	
	3	坡刘村集中式饮用水水源		D2		/	
	4	七里店集中式饮用水水源		D2		/	
	5	姚庄村集中式饮用水水源		D2		/	
	6	樊庄集中式饮用水水源		D2		/	
	7	塔王村分散式饮用水水源地	饮用水源(浅层地下水)	D2		/	
	8	紫云镇七紫路分散式饮用水水源地		D2		/	
	9	湛北初级中学分散式饮用水水源地		D2		/	
地下水敏感程度 E 值					E2		

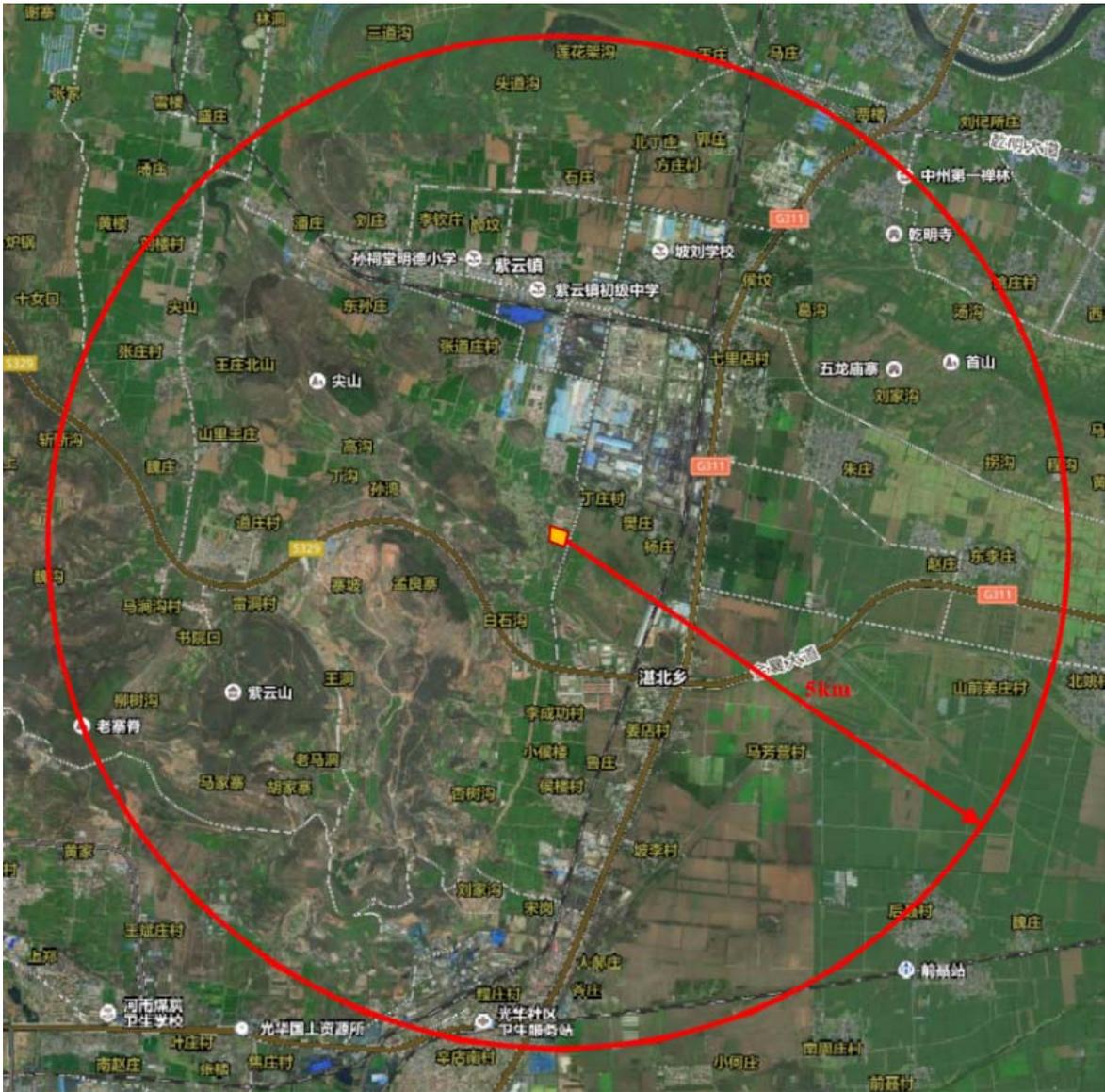


图 1.3-1 本项目周边 5km 范围内敏感保护目标分布图

## 1.4 环境风险潜势初判

### 1.4.1 危险物质及工艺系统危险性 P 的分级确定

识别本项目停车过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）；按照项目所属行业及生产工艺特点，确定行业及生产工艺（M）值；对照危险物质及工艺系统危险性等级判断表，综合判断出本项目危险物质及工艺系统危险性（P）值。

#### 1.4.1.1 危险物质数量与临界量的比值（Q）的确定

本项目设计甲、乙、丙类重载车辆停车区各 7 个停车位，因停靠的危险化学品车辆

非固定化学品，因此，本次评价按照最不利情况下，考虑罐车容积最大（30m<sup>3</sup>），选取甲、乙、丙类物质各7种临界量较小，危险性较高（毒性终点浓度较低）的化学品作为辨识对象，计算所涉及的每种危险物质在停车场内停放时的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量以及参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中对应临界量的比值Q。

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） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，危险单元内涉及多种危险物质时，按下式进行计算：

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

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。

本项目危险物质数量与临界量的比值（Q）确定见表 1.4-1 所示。

表 1.4-1 本项目危险物质数量与临界量比值情况表

停放位置	主要危险物质名称	最大在线量 (t)	临界量 (t)	$q_i/Q_i$
甲类重载停车区 (7 个车位)	硅烷	20.4	2.5	<b>8.1600</b>
	三氯硅烷	40.2	5	<b>8.0400</b>
	苯	26.22	10	2.6220
	甲醇	24	10	2.4000
	二甲醚	19.8	10	1.9800
	甲苯	26.1	10	2.6100
	二甲苯	25.8	10	2.5800
乙类重载停车区 (7 个车位)	硝酸 (42%)	76.8 (2 辆)	7.5	<b>10.2400</b>
	环己酮	28.5	10	2.8500
	苯乙烯	27.18	10	2.7180
	过氧化氢溶液(27.5%)	32.97	200	0.1649
	2-乙烯基吡啶	29.1	5000	0.0058
	丙烯酸	31.5	5000	0.0063
丙类重载停车区 (7 个车位)	氢氟酸 (41%)	34.5	1	<b>34.5000</b>
	盐酸 (37%)	36	7.5(盐酸 $\geq 37\%$ )	4.8000
	硫酸 (92.5%)	54.9	10	5.4900

停放位置	主要危险物质名称	最大在线量 (t)	临界量 (t)	qi/Qi
	氨水 (20%)	27.3	10(氨水≥20%)	2.7300
	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	35.7	50	0.7140
	液碱 (42%)	43.5	100	0.4350
	煤焦油	36.9	2500(油类物质)	0.0148
Q 值				93.0607

经计算，本项目风险物质与其临界量的比值  $Q=93.0607$ ， $10 \leq Q < 100$ 。

#### 1.4.1.2 行业及生产工艺 (M) 值的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定，分析本项目所属行业的特点，按照表 6.4-2 评估生产工艺情况。具体有多少套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 (1)  $M > 20$ ；(2)  $10 < M \leq 20$ ；(3)  $5 < M \leq 10$ ；(4)  $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 1.4-2 本项目行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺(氯碱)、氯化工艺、消化工艺、合成氨工艺、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/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺工程 <sup>a</sup> 、危险物质贮存罐区	5/套(罐区)
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采(含净化)，气库(不含加气站的气库)，油库(不含加气站的油库)、油气管线 <sup>b</sup> (不含城镇燃气管线)	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

<sup>a</sup> 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力(P) $\geq 10.0\text{MPa}$ ；

<sup>b</sup> 长输管道运输本项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目不属于“石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等”行业，运输车辆运输的危险品只在场区内临时驻停，因此，本项目行业及生产工艺分值  $M=5$ ，表示为 M4 级别。

### 1.4.1.3 危险物质及工艺系统危险性（P）值的确定

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 6.3-4 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 1.4-3 危险物质及工艺系统危险性等级判断

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

项目厂区内风险物质总量与其临界量的比值和为  $Q=93.0607$ ， $10 \leq Q < 100$ ，行业及生产工艺为 M4 级别，故厂区内行业及生产工艺等级为 **P4**。

### 1.4.2 环境敏感程度 E 的分级确定

#### 1.4.2.1 大气环境敏感程度 E 的确定

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，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，分级原则见表 1.4-4。

表 1.4-4 大气环境敏感程度分级表

分级	大气环境敏感性	本项目
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	本项目周边 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为 44788 人，小于 5 万人，周边 500m 人口总数为 5000 人，大于 500 人，因此，本项目大气环境敏感程度为 E1 级
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小于 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 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，或其他需要特殊保护区域；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	

根据前文环境敏感目标调查结果，本项目厂界外 5km 范围内居住区、文化教育、等机构人口总数为 58553 人，大于 5 万人，周边 500m 人口总数为 5000 人，大于 500 人，具体见表 1.3-1，本项目厂区内大气环境敏感程度为 E1 级。

### 1.4.2.2地表水环境敏感程度 E 的确定

#### (1) 地表水功能敏感性分区

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，地表水功能敏感性及分区依据见表 1.4-5 所示。

表 1.4-5 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水敏感性特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类以上，或海水水质分类第一类；或已发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或已发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，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

#### (2) 环境敏感目标分级 (S)

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，环境敏感目标分级 (S) 见表 1.4-6 所示。

表 1.4-6 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内，近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：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；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；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、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存水域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

#### (3) 地表水环境敏感程度分级 (E) 的确定

本项目清洗废水经场内污水处理设施处理完后，与化粪池处理后的生活污水一同经厂区总排口排入市政污水管网，进入襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂进一步处理后最终排入洋湖渠，不直接排入地表水体；项目发生事故时，事故废水经拦截、收集于事故水池，不外排，因此地表水功能敏感性分区为 F3。

项目排放点下游 10km 内无类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标，从而可以判定本项目地表水环境敏感目标分级为 S3。

综上所述，本项目地表水环境敏感程度分级 E=E3。

表 1.4-7 地表水环境敏感程度分级

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

#### 1.4.2.3 地下水环境敏感程度 E 的确定

依据地下水功能敏感性（G）与包气带防污性能（D），对地下水环境敏感程度 E 进行分级。

##### （1）地下水功能敏感性（G）分区

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，地下水功能敏感性（G）分区见表 1.4-8 所示。

表 1.4-8 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感性特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、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（包括已建成的在用、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 <sup>a</sup>
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区

本项目位于襄城县先进制造业开发区南区开源路南段西侧，根据收集的区域地下水水文资料及现场勘查可知，场地附近和场地地下水径流方向下游分布有分散式饮用水水源地，但尚未划分水源地保护区，故本项目地下水敏感性分区为较敏感 G2。

##### （2）地下水包气带防污性能（D）分级

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，地下水包气带防污性能（D）分级见表 1.4-9 所示。

表 1.4-9 包气带防污性能分级

分级	包气带岩石的渗透性能
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)层不满足上述“D2”和“D3”条件

参考项目北侧 665m 处的河南阔江高分子材料科技有限公司地勘数据, 项目所在区域以粉质粘土层为主, 渗透系数  $1.0 \times 10^{-6} \sim 1.0 \times 10^{-5}cm/s$ , 单层厚度粉质粘土单层厚度 3.5m, 依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016), 厂址区包气带防污性能属“中等”, 故项目场址地下水包气带防污性能为 D2。

(3) 地下水环境敏感程度 E 的确定

本项目地下水敏感性分区为较敏感 G2, 地下水包气带防污性能为 D2 级, 根据下表进行判断, 确定地下水环境敏感程度为 E2 级。

表 1.4-10 地下水环境敏感程度分级

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

1.4.3 建设项目风险潜势初判

本项目环境风险潜势等级中大气环境敏感程度为 E1、地表水环境敏感程度为 E3、地下水环境敏感程度为 E2, 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的环境敏感程度, 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, 按照表 1.4-11 确定, 本项目各要素对应的风险潜势等级最高为 III, 见表 1.4-12。

表 1.4-11 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 <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险。

表 1.4-12 本项目各环境要素环境风险潜势划分

环境要素	环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)	要素风险潜势等级
环境空气	E1	<b>P4</b>	<b>III</b>
地表水	E3		<b>I</b>
地下水	E2		<b>II</b>

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定,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,本项目环境风险潜势综合等级为 III 级。

## 1.5项目评价等级与评价范围确定

### 1.5.1环境风险评价等级的确定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据本项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势,按照表 1.5-1 确定评价工作等级。

表 1.5-1 评价工作等级划分

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

<sup>a</sup> 是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定性的说明。

本项目环境风险潜势综合等级为 III 级,风险评价等级为二级。各环境要素对应的环境风险潜势分别为大气 III、地下水 II,地表水为 I,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)评价工作等级划分表确定本项目环境风险评价等级大气为二级评价,地下水为三级评价,地表水为简单分析(详见表 1.5-2)。

表 1.5-2 本项目环境风险评价等级划分

环境要素	各环境要素风险潜势	各要素环境风险评价等级
大气环境	<b>III</b>	<b>二级</b>
地表水环境	<b>I</b>	<b>简单分析</b>
地下水环境	<b>II</b>	<b>三级</b>
本项目	<b>III</b>	<b>二级</b>

### 1.5.2本项目风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求,各环境要素的风

险评价范围依据环境风险评价等级进行确定，详见表 1.5-3。

大气评价范围：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，二级环境风险评价大气环境影响评价范围为距离项目厂界不低于 5km，本次环境风险评价范围：以项目厂界为源，外扩 5km 的区域。

地表水评价范围：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，地表水风险评价范围 HJ2.3 确定。参照根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的 5.2.2.2，本项目清洗废水经场内污水处理设施处理完后，与化粪池处理后的生活污水一同经厂区总排口排入市政污水管网，进入襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂进一步处理后排入洋湖渠，最终汇入北湛河，不直接排入地表水体；事故条件下，通过采取措施可将事故废水控制在厂区内。因此本次评价仅对厂区风险防范措施的可行性进行分析。

地下水评价范围：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，地下水风险评价范围 HJ610 确定。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本次地下水环境影响评价等级为三级，评价范围为场区周边区域 6km<sup>2</sup> 范围内。

表 1.5-3 本项目环境风险评价范围

环境要素	评价范围
大气环境	本项目厂界外 5km 范围
地表水环境	事故条件下，通过采取措施可将事故废水控制在厂区内。因此本次评价仅对厂区风险防范措施的可行性进行分析
地下水环境	场区周边范围 6km <sup>2</sup> 范围内

## 1.6 风险事故情形分析

### 1.6.1 危险品运输车辆事故统计

通过对国内危险品运输事故发生原因的调查统计，危险品运输行业以储罐破损泄漏等引起的事故出现比例最高，而造成设备破损泄漏的直接原因多为管理不善、未能定时检修造成。以及交通事故，违反操作规程、操作失误等人为因素引起的事故出现的比例较高。

根据资料查询，相关事故典型案例见表 1.6-1。

表 1.6-1 相关典型案例

序号	时间地点	事故后果及原因
1	2020 年 7 月 15 日，东营港经济开发区坤德停车场内	一辆装载轻质油车辆发生冒罐燃烧，引发周边车辆起火爆炸
2	2021 年 11 月 18 日，九江市瑞昌市林安物流停车场内一辆盐酸槽罐车阀门撞毁产生泄漏，一辆载有 30 吨 31%浓度盐酸的大型储罐车发生少量泄漏，罐内流出的盐酸在空气中挥发产生刺鼻气味。	储罐车在倒车过程中，不慎与其他车辆发生碰撞，造成阀门损坏导致罐内盐酸泄漏
3	2019 年 6 月 14 日早上 9 时许，在京珠高速北行英德到韶关路段，K2013 段	一辆载有 32 吨甲苯的槽罐运输车，发生侧翻燃烧，事故导致京港澳高速北行车道交通中断，附近学校停课

根据资料调查，危化品停车场类项目引发事故因素主要为运输车辆等，本项目储存物质含易燃、腐蚀性、有毒有害物质，一旦泄漏扩散，易发生事故。

## 1.6.2 事故发生概率分析

### 1.6.2.1 泄漏事故发生概率分析

本项目为危险品运输车辆停车场服务项目，设置甲、乙、丙类危险物质空载停车区和甲、乙、丙类危险物质重载停车区，各停车区之间设置隔离带，车辆进出场地采用叫号管理系统，车辆在场内内进行限速管理，罐体均采用金属材料制成，能承受一定的外力冲击，因此，车辆发生交通事故而发生泄漏的概率很小。

运输危险品车辆储罐的泄漏主要原因有，①槽罐车的罐体焊缝爆裂，造成泄漏。若在焊接过程中产生了微小裂纹和砂眼，在使用一段时间后，由于受压产生焊缝爆裂，造成泄漏。②罐内的液体受热膨胀，罐体破裂，造成泄漏。③罐内液体受热汽化超压，会使得罐体产生爆炸性破裂，造成瞬间倾泻泄漏。通常运输危险品的车辆储罐均有定期检修，根据数据统计，运输储存罐发生泄漏的概率是  $4.67 \times 10^{-5}$ ，两辆危险品运输车辆同时发生泄漏，且产生连发突发环境事件的概率更小。由于不同类别的停车区域是相互隔离的，即使发生泄漏的情况，均是发生在地面可视的情况，泄漏的物料可及时地收集，因此，本项目发生链发的突发环境情景较小。

### 1.6.2.2火灾、爆炸事故发生概率分析

本项目为危险品运输车辆停车场服务项目，根据有关统计资料，并参考《化工企业定量风险评价导则》（AQ/T3046-2013）和《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T37243-2019）附录资料，确定生产装置发生火灾爆炸的概率为  $2.0 \times 10^{-7}/a$ ，贮罐破裂爆炸的概率为  $1.5 \times 10^{-7}/a$ 。

### 1.6.3风险事故情形的设定

由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。事故情形的设定应在环境风险识别的基础上筛选，设定的事故情形应具有危险物质、环境危害、影响途径等方面的代表性。

对照 1.2 章节风险识别结果，本项目风险类型及统计概率详见表 1.6-2 所示。

表 1.6-2 本项目风险类型及统计概率一览表

危险单元	风险源	危险物质	事故类型	发生概率
重载危险品车辆停车区	各种危险品运输车辆	苯、甲醇、乙醇、二甲醚、杂醇油、轻油、三氯氢硅（三氯硅烷）、硅烷、甲苯、二甲苯、1,3-丁二烯、环己烷、环己烯、丙酮、环己酮、苯乙烯、2-乙烯基吡啶、丙烯酸、二苯基甲烷二异氰酸酯、硝酸、过氧化氢溶液、煤焦油、洗油、硫酸、盐酸、氢氟酸、氨水、液碱。	火灾、爆炸	$1.5 \times 10^{-7}/a$
			储罐破裂、物料泄漏	$4.67 \times 10^{-5}/a$

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中提出的风险事故情形设定原则，结合本项目生产系统危险性物质危险性识别结果，本次评价考虑最不利情形，分别选取甲、乙、丙类风险物质中 Q 值最大，危险性最高（毒性终点浓度最低）的风险物质（①甲类：三氯硅烷，及其火灾次生污染物氯化氢、氯气；②乙类：硝酸；③丙类：氢氟酸）运输罐车泄漏，以及火灾事故作为最大可信事故。如下所示。

## 1.7源项分析

### 1.7.1.1液体泄漏源项分析

本项目设定的事故情形源强的计算方法参照《建设项目环境风险评价技术导则》

(HJ169-2018) 中附录 F (事故源强计算方法) 进行。

(1) 液体泄露速率采用伯努利方程进行计算：

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

式中： $Q_L$ ——液体泄漏速度，kg/s；

$C_d$ ——液体泄漏系数，圆形裂口一般取 0.65；

$A$ ——裂口面积， $m^2$ ；

$\rho$ ——液体密度， $kg/m^3$ ；

$P$ ——容器内介质压力，Pa；

$P_0$ ——环境压力，Pa；

$g$ ——重力加速度；

$h$ ——裂口之上液位高度，m；

本项目风险评价液体泄漏考虑三氯氢硅、硝酸（42%）、氢氟酸（41%）运输罐车泄漏，事故情景选择泄漏孔径为最大出料口全孔径 80mm 泄露（根据建设单位提供资料，进入厂区的危化品运输车辆主要为槽罐车、鱼雷车，主要规格为：容积 20m<sup>3</sup>、25m<sup>3</sup>、30m<sup>3</sup>，装卸出料口管径分别为 50mm、65mm、80mm），结合上述物料密度，计算漏速率见表 1.7-1 所示。

表 1.7-1 本项目风险物质代表液体泄漏速率计算结果一览表

物料名称	Cd	A	$\rho$	P/P <sub>0</sub>	g	h	泄漏速率 kg/s	泄漏时间 min	总泄漏量 kg
三氯氢硅	0.65	0.005	1340	101325	9.81	1.2	21.1314	30	38036.5
硝酸（42%）	0.65	0.005	1280	101325	9.81	1.2	20.1852	30	36333.4
氢氟酸 （41%）	0.65	0.005	1150	101325	9.81	1.2	18.1352	30	32643.3

### 1.7.1.2 物质泄漏进入大气环境的量

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F，泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发，其蒸发总量为这三种蒸发之和。由于三氯氢硅、硝酸（42%）、氢氟酸（41%）储罐为常温贮存、罐体物料温度与环境温度基本相同，

且沸点分别为 31.8℃、86℃、105℃，因此最不利气象条件下，三氯氢硅、硝酸（42%）、氢氟酸（41%）不会发生闪蒸蒸发和热量蒸发，将在地面形成液池并发生质量蒸发。

蒸发量采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 中推荐的泄漏液体蒸发量计算公式进行估算。本项目大气环境风险评价等级为二级，根据风险导则要求，需考虑最不利气象条件进行预测，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%。

(1) 质量蒸发

$$Q_3 = \alpha p \frac{M}{RT_0} u^{\frac{2-n}{2+n}} r^{\frac{4+n}{2+n}}$$

式中：Q<sub>3</sub>——质量蒸发速率，kg/s；

p——液体表面蒸气压，Pa；

R——气体常数，J/（mol·K），取值 8.314

T<sub>0</sub>——环境温度，K，取值 298.15；

M——物质的摩尔质量，kg/mol；

u——风速，m/s；

r——液池半径，m；

α、n——大气稳定度系数，稳定度为 F 时，n 取 0.3，α取 5.285×10<sup>-3</sup>；

本项目液体泄漏蒸发量计算结果详见表 1.7-2 所示。

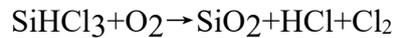
表 1.7-2 本项目液体泄漏速率计算结果一览表

物料名称	液体表面蒸气压	环境温度	物质的摩尔质量	风速	液池半径	大气稳定度	蒸发时间	蒸发速率	蒸发量
	Pa（常温）	K	g/mol	m/s	m		min	kg/s	kg
三氯氢硅	65800	298.15	135.45	1.5	5.49	F	30	0.6189	1114.02
硝酸（42%）	6400	298.15	63	1.5	6.21	F	30	0.0353	63.54
氢氟酸（41%）	53320	298.15	20.01	1.5	5.96	F	30	0.0864	155.52

## 1.7.2次生/伴生污染物源项分析

### 1.7.2.1三氯氢硅泄露发生火灾次生/伴生污染物源强分析

三氯氢硅在标准状况下为易燃液体，储罐泄漏后流到地面形成液池，遇到火源即发生燃烧形成池火。三氯氢硅在空气中的燃烧方程式为：



池火状态下液池表面上单位面积三氯氢硅燃烧速度  $dm/dt$  可按下式求得：

$$\frac{d_m}{d_t} = \frac{0.001H_c}{C_p(T_b - T_0) + H}$$

式中： $dm/dt$ ——三氯氢硅单位面积燃烧速度， $\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$

$H_c$ ——三氯氢硅的燃烧热， $3426160\text{J/kg}$ ；

$C_p$ ——三氯氢硅的定压比热， $552.5324\text{J/kg} \cdot \text{K}$ ；

$T_b$ ——三氯氢硅的沸点， $304.8\text{K}$ ；

$T_0$ ——环境温度， $298\text{K}$ ；

$H$ ——三氯氢硅的汽化热，取  $187000\text{J/kg}$ 。

三氯氢硅单位面积燃烧速度  $dm/dt=0.018\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$ ，液池最大面积为  $94.62\text{m}^2$ ，三氯氢硅储罐泄漏燃烧事故源强见表 1.7-3。

表 1.7-3 三氯氢硅燃烧产生的伴生污染物源强

发生事故装置	污染环节	污染物名称	排放速率	排放时间
三氯氢硅储罐	火灾伴生污染物	$\text{Cl}_2$	$0.8924\text{kg/s}$	5min（火灾的最佳扑灭时间通常在 5 分钟以内）
		$\text{HCl}$	$0.4588\text{kg/s}$	

## 1.7.3源强汇总

根据本项目确定的各风险情形下的源强汇总情况见表 1.7-4 所示。

表 1.7-4 本项目风险源强汇总一览表

序号	风险事故描述	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率 ( $\text{kg/s}$ )	释放或泄漏时间 (min)	蒸发速率 ( $\text{kg/s}$ )	泄漏液体蒸发量/ $\text{kg}$	其他事故源参数
1	硝酸（42%）运输罐车泄漏	硝酸	大气	20.1852	30	0.0353	63.54	F
2	氢氟酸（41%）运输罐车泄漏	氟化氢	大气	18.1352	30	0.0864	155.52	F
3	三氯氢硅运输	三氯氢硅	大气	21.1314	30	0.6189	1114.02	F

	罐车泄漏							
4	三氯氢硅运输罐车泄漏发生火灾事故次生污染	氯化氢	大气	/	/	0.4588	/	F
		氯气	大气	/	/	0.8924	/	F

## 1.8 风险预测与评价

### 1.8.1 大气环境风险预测与评价

#### 1.8.1.1 预测模型的筛选

预测计算时，应区分重质气体与轻质气体排放选择合适的大气风险预测模型。判定是否为重质气体，取决于它相对空气的“过剩密度”和环境条件等因素，通常采用理查德森数公式（ $R_i$ ）作为标准进行判断。 $R_i$ 是个流体动力学参数。根据不同的排放性质，理查德森数的计算公式不同。一般地，依据排放类型，理查德森数的计算分连续排放、瞬时排放两种形式。

连续排放：

$$R_i = \frac{\left[ \frac{g(Q/\rho_{rel})}{D_{rel}} \times \left( \frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

瞬时排放：

$$R_i = \frac{g(Q_t/\rho_{rel})^{\frac{1}{3}}}{U_r^2} \times \left( \frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right)$$

式中： $\rho_{rel}$ ——排放物质进入大气的初始浓度， $\text{kg}/\text{m}^3$ ；

$\rho_a$ ——环境空气密度， $\text{kg}/\text{m}^3$ ；

$Q$ ——连续排放烟羽的排放速率， $\text{kg}/\text{s}$ ；

$Q_t$ ——瞬时排放的物质质量， $\text{kg}$ ；

$D_{rel}$ ——初始的烟团宽度，即源直径， $\text{m}$ ；

$U_r$ ——10m 高处风速， $\text{m}/\text{s}$ 。

判定连续排放还是瞬时排放，可以通过对比排放时间  $T_d$  和污染物到达最近的受体

点（网格点或敏感点）的时间 T 确定。

$$T=2X/U_r$$

式中：X—事故发生地与计算点的距离，m；距离最近的敏感点丁庄社区 172m

$U_r$ —10m 高处风速，m/s，取 1.5m/s；假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。

当  $T_d > T$  时，可被认为是连续排放的；当  $T_d \leq T$  时，可被认为是瞬时排放。

对于连续排放， $R_i \geq 1/6$  为重质气体， $R_i < 1/6$  为轻质气体；对于瞬时排放， $R_i > 0.04$  为重质气体， $R_i \leq 0.04$  为轻质气体。当  $R_i$  处于临界值附近时，说明烟团/烟羽既不是典型的轻质气体扩散，也不是典型的轻质气体扩散。可以进行敏感性分析，分别采用重质气体模型和轻质气体模型进行模拟，选取影响范围最大的结果。

本项目风险预测模型筛选结果见表 1.8-1 所示。

**1.8-1 本项目风险预测模型筛选结果**

事故情形	释放物质	排放形式判定				气体形式判定		适用模型
		$T_d$ (min)	T (min)	$U_r$ m/s	连续/ 瞬时	$R_i$	气体性质	
硝酸（42%） 运输罐车泄 漏	硝酸	30	3.8	1.5	连续	0.0928 < 1/6	轻质气体	AFTOX
氢氟酸 （41%）运输 罐车泄漏	氟化氢	30	3.8	1.5	连续	烟团初始密 度未大于空 气密度	轻质气体	AFTOX
三氯氢硅运 输罐车泄 漏	三氯氢硅	30	3.8	1.5	连续	0.4602 $\geq$ 1/6	重质气体	SLAB
三氯氢硅运 输罐车泄 漏发生火 灾事故次 生污染	氯化氢	30	3.8	1.5	连续	烟团初始密 度未大于空 气密度	轻质气体	AFTOX
	氯气	30	3.8	1.5	连续	2.7691 $\geq$ 1/6	重质气体	SLAB

### 1.8.1.2 预测时段

预测时段为事故开始后的 30min。

### 1.8.1.3 预测参数

根据导则要求，二级评价需选取最不利气象条件进行后果预测。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%。

本项目大气风险预测模型参数取值见表 1.8-2。

表 1.8-2 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项		参数
基本情况	硝酸（42%） 运输罐车泄 漏	事故源经度（°）	112°50'27.46"
		事故源纬度（°）	35°11'4.86"
		事故源类型	硝酸（42%）运输罐车泄漏
	氢氟酸 （41%）运输 罐车泄漏	事故源经度（°）	112°50'27.46"
		事故源纬度（°）	35°11'4.86"
		事故源类型	氢氟酸（41%）运输罐车泄漏
	三氯氢硅运 输罐车泄漏	事故源经度（°）	112°50'27.46"
		事故源纬度（°）	35°11'4.86"
		事故源类型	三氯氢硅储罐泄漏、火灾
气象参数	气象条件类型		最不利气象
	风速（m/s）		1.5
	环境温度℃		25
	相对湿度%		50
	稳定度		F
其他参数	地表粗糙度 m		0.4m
	是否考虑地形		是
	地形数据精度 m		90

#### 1.8.1.4评价标准

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H，选择大气毒性终点浓度值作为预测评价标准，大气毒性终点浓度值详见表 1.8-3。

表 1.8-3 大气毒性终点浓度值

序号	物质名称	CAS 号	毒性终点浓度-1/（mg/m <sup>3</sup> ）	毒性终点浓度-2/（mg/m <sup>3</sup> ）
1	硝酸	7697-37-2	240	62
2	氢氟酸	7664-39-3	36	20
3	三氯氢硅	10025-78-2	180	40
4	HCl	7647-01-0	150	33
5	氯气	7782-50-5	58	5.8

#### 1.8.1.5预测结果

各物质最大影响范围情况见下表 1.8-4。

表 1.8-4 不同毒性终点浓度时的最大影响范围

事故情形释放或泄漏物质	气象条件	阈值浓度	X 起点	X 终点	最大半宽	最大半宽对应 X
			m			
硝酸	最不利气象条件	240	30	140	4	40
		62	20	400	12	16
氢氟酸	最不利气象条件	36	10	1030	24	540
		20	10	1480	32	660
三氯氢硅	最不利气象条件	180	40	1910	144	780
		40	30	4620	250	1790
三氯氢硅火灾次生 HCl	最不利气象条件	150	10	1190	26	500
		33	10	3510	66	1970
三氯氢硅火灾次生 Cl <sub>2</sub>	最不利气象条件	58	10	2190	156	710
		5.8	10	6880	282	3290

**(1) 硝酸罐车泄漏事故计算结果**

①下风向最远距离

采用AFTOX模型进行进一步预测计算，最不利气象条件下，硝酸罐车泄漏事故释放的毒性终点浓度对应的下风向最远距离具体见表1.8-5。

表 1.8-5 硝酸罐车泄漏事故气体扩散下风向最远距离计算结果一览表

风险类型	事故类型	评价指标	下风向最远距离 m
毒性泄漏	罐车出料口全孔径泄露	毒性终点浓度-1 (240mg/m <sup>3</sup> )	140
		毒性终点浓度-2 (62mg/m <sup>3</sup> )	400



图 1.8-1 硝酸达到不同毒性终点浓度的最大影响区域图（稳定度 F）

②下风向不同距离处最大浓度

下风向不同距离处硝酸的最大浓度见表1.8-6。

表 1.8-6 最不利气象条件下（稳定度 F）下风向不同距离处硝酸的最大浓度一览表

距风险源的距离 (m)	浓度出现时间 (min)	最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
10.0	0.11	0.4156
20.0	0.22	117.0700
30.0	0.33	352.0700
40.0	0.44	479.5800
<b>50.0</b>	<b>0.56</b>	<b>513.7200</b>
60.0	0.67	501.7700
70.0	0.78	471.0600
80.0	0.89	434.5200
90.0	1.00	397.8900
100.0	1.11	363.5400
200.0	2.22	165.6400
300.0	3.33	94.6850
400.0	4.44	62.0090
500.0	5.56	44.1700

600.0	6.67	33.2920
700.0	7.78	26.1300
800.0	8.89	21.1410
900.0	10.00	17.5140
1000.0	11.11	14.7860
1100.0	12.22	12.6770
1200.0	13.33	11.0100
1300.0	14.44	9.6671
1400.0	15.56	8.5675
1500.0	16.67	7.7712
1600.0	17.78	7.1485
1700.0	18.89	6.6080
1800.0	20.00	6.1351
1900.0	21.11	5.7184
2000.0	22.22	5.3488
2500.0	27.78	3.9957
3000.0	37.33	3.1451
4000.0	49.44	2.1528
5000.0	61.56	1.6028

由上表可以看出，最不利气象条件下（稳定度 F）下风向硝酸的最大浓度为 513.7200mg/m<sup>3</sup>，出现时间 0.56min，距离污染物质泄漏点 50m 处，大于硝酸毒性终点浓度-1 值（240mg/m<sup>3</sup>）。硝酸毒性终点浓度-1 值（240mg/m<sup>3</sup>）影响范围内无环境保护目标，硝酸毒性终点浓度-2 值（62mg/m<sup>3</sup>）影响范围内环境保护目标有丁庄社区。当硝酸罐车泄漏后，企业应第一时间告知周边居民，及时疏散到厂区上风向安全区域，并积极采取风险防范措施，将事故影响降至最低。

下风向不同距离处硝酸的轴线浓度见图 1.8-2。

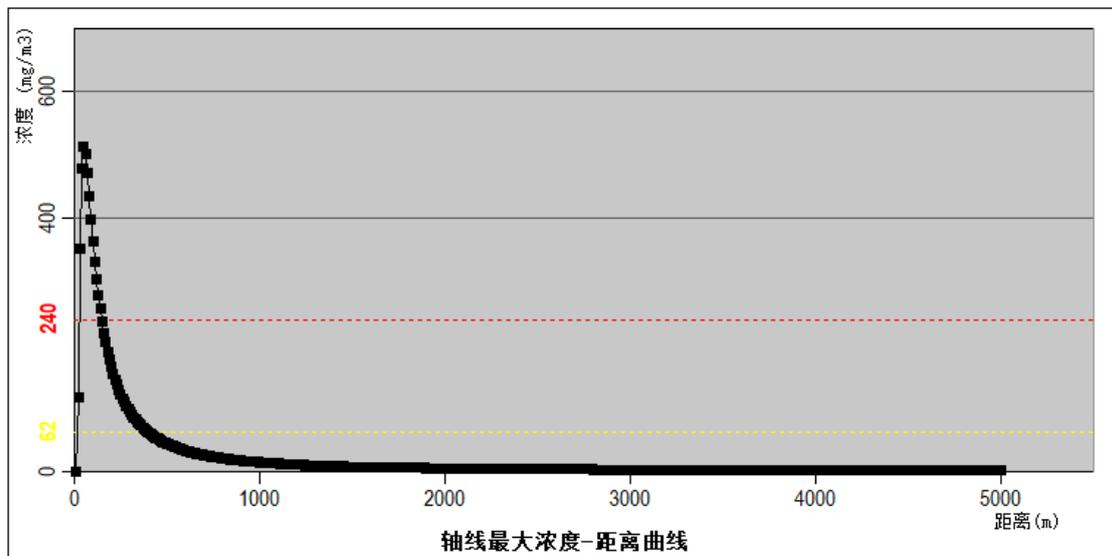


图1.8-2 最不利气象条件下下风向不同距离处硝酸轴线浓度示意图

### ③各关心点最大浓度

表 1.8-7 关心点硝酸最大浓度一览表（稳定度 F）

序号	名称	X	Y	最大浓度(mg/m <sup>3</sup> ) 时间(min)
1	丁庄村	677.0	296.0	1.15E-32 10
2	丁庄社区	137.0	241.0	2.73E-35 5
3	紫云山	-1552.0	-1339.0	2.17E-01 25
4	樊庄	969.0	204.0	2.96E-07 15
5	杨庄	1160.0	36.0	<b>1.19E+01 15</b>
6	铁李寨园	98.0	763.0	8.76E-02 10
7	张道庄村	-691.0	1772.0	0.00E+00 5
8	侯堂村	295.0	3148.0	8.99E-03 40
9	方庄村	1839.0	3641.0	0.00E+00 5
10	东朱庄	2057.0	2493.0	3.73E-03 40
11	五里堡	2646.0	2915.0	4.03E-01 50
12	寺门村	3456.0	3067.0	7.97E-02 55
13	乾明寺	3571.0	2759.0	1.70E-06 55
14	塔王村	-1288.0	2347.0	5.29E-24 30
15	紫云镇	-206.0	2196.0	2.95E-03 25
16	李钦庄	-1174.0	2834.0	0.00E+00 5
17	东刘庄	-1627.0	2869.0	3.64E-23 40
18	石庙杨村	-2627.0	2764.0	1.89E+00 50
19	坡刘村	1106.0	2392.0	9.45E-42 30
20	东孙庄	-1697.0	1904.0	1.03E+00 30
21	孙湾	-1199.0	474.0	5.13E-33 15
22	高沟	-1751.0	900.0	3.48E-33 25
23	丁沟	-2342.0	532.0	1.13E-13 30
24	寨坡村	-2129.0	-194.0	2.78E-03 25
25	雷洞村	-2904.0	-533.0	4.44E-12 40
26	王洞村	-2110.0	-1172.0	1.99E-23 30
27	张庄村	-4027.0	1684.0	0.00E+00 5
28	胡寨村	-2644.0	-2256.0	3.08E-02 45
29	魏庄	-3854.0	689.0	3.47E-10 50
30	道庄村	-2986.0	151.0	9.75E-01 40
31	鑫鑫家园	-3379.0	-131.0	4.72E-01 45
32	七里店村	1940.0	1574.0	9.75E-04 30
33	山前徐庄村	2212.0	1231.0	4.43E-26 30
34	山前古庄村	2898.0	898.0	5.63E-29 35
35	十里铺村	1471.0	-206.0	6.42E-07 20

36	马芳营村	2461.0	-1847.0	1.05E-05 40
37	湛北乡	1019.0	-1079.0	1.42E+00 20
38	李成功村	208.0	-1482.0	5.35E-04 20
39	上河村	-268.0	-475.0	7.62E-14 10
40	下河村	-249.0	-876.0	1.06E-19 10
41	湛北乡初级中学	512.0	-1017.0	2.00E-31 15
42	姜店中心小学	1009.0	-1064.0	1.63E+00 20
43	姜店社区	546.0	-1239.0	1.28E-43 15
44	杏树沟村	-714.0	-1899.0	1.91E-41 25
45	鲁庄	712.0	-1888.0	2.98E-37 25
46	小侯楼	114.0	-1835.0	1.10E+00 25
47	侯楼村	103.0	-2000.0	1.71E+00 25
48	宋岗村	63.0	-3188.0	2.51E+00 40
49	坡李村	1200.0	-2686.0	0.00E+00 5
50	大郝庄	534.0	-3555.0	3.32E-07 45
51	谷庄村	418.0	-3859.0	6.01E-04 50
52	响水社区	-397.0	-3695.0	1.43E-04 45
53	平煤八矿生活区	-854.0	-4076.0	5.06E-16 50
54	辛北村	-397.0	-4028.0	4.99E-04 50

根据最不利气象条件下预测结果，各关心点硝酸的浓度在预测时间内均未超过毒性终点浓度，大气环境中硝酸最大预测浓度出现在杨庄，预测结果为 11.9mg/m<sup>3</sup>，出现时刻为事故发生后 15min。

## (2) 氢氟酸罐车泄漏事故计算结果

### ①下风向最远距离

采用AFTOX模型进行进一步预测计算，最不利气象条件下，氢氟酸罐车泄漏事故释放的毒性终点浓度对应的下风向最远距离具体见表1.8-8。

**表 1.8-8 氢氟酸罐车泄漏事故气体扩散下风向最远距离计算结果一览表**

风险类型	事故类型	评价指标	下风向最远距离 m
毒性泄漏	罐车出料口全孔径泄露	毒性终点浓度-1 (36mg/m <sup>3</sup> )	1030
		毒性终点浓度-2 (20mg/m <sup>3</sup> )	1480



图 1.8-3 氢氟酸达到不同毒性终点浓度的最大影响区域图（稳定度 F）

②下风向不同距离处最大浓度

下风向不同距离处HF的最大浓度见表1.8-9。

表 1.8-9 最不利气象条件下（稳定度 F）下风向不同距离处 HF 的最大浓度一览表

距风险源的距离 (m)	浓度出现时间 (min)	最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
10.0	0.11	31170.0000
20.0	0.22	11405.0000
30.0	0.33	6134.3000
40.0	0.44	3949.2000
50.0	0.56	2857.8000
60.0	0.67	2238.2000
70.0	0.78	1844.0000
80.0	0.89	1568.5000
90.0	1.00	1361.8000
100.0	1.11	1199.3000
200.0	2.22	481.3000
300.0	3.33	263.6000
400.0	4.44	168.3700

500.0	5.56	117.9400
600.0	6.67	87.8350
700.0	7.78	68.3160
800.0	8.89	54.8820
900.0	10.00	45.2070
1000.0	11.11	37.9870
1100.0	12.22	32.4420
1200.0	13.33	28.0820
1300.0	14.44	24.5860
1400.0	15.56	21.7350
1500.0	16.67	19.6700
1600.0	17.78	18.0560
1700.0	18.89	16.6600
1800.0	20.00	15.4430
1900.0	21.11	14.3730
2000.0	22.22	13.4260
2500.0	27.78	9.9793
3000.0	37.33	7.8286
4000.0	49.44	5.3360
5000.0	61.56	3.9626

由上表可以看出，最不利气象条件下（稳定度 F）下风向 HF 的最大浓度为 31170mg/m<sup>3</sup>，出现时间 0.11min，距离污染物质泄漏点 10m 处，大于毒性终点浓度-1 值；氢氟酸毒性终点浓度-1 值（36mg/m<sup>3</sup>）影响范围内环境保护目标主要有丁庄村、丁庄社区、紫云山风景区、樊庄、杨庄、铁李寨园、上河村、下河村、湛北乡初级中学，氢氟酸毒性终点浓度-2 值（20mg/m<sup>3</sup>）影响范围内环境保护目标主要有丁庄村、丁庄社区、紫云山风景区、樊庄、杨庄、铁李寨园、上河村、下河村、湛北乡初级中学、孙湾、姜店中心小学和姜店社区。当氢氟酸罐车泄漏后，企业应第一时间告知周边居民，及时疏散到厂区上风向安全区域，并积极采取风险防范措施，将事故影响降至最低。

下风向不同距离处 HF 的轴线浓度见图 1.8-4。

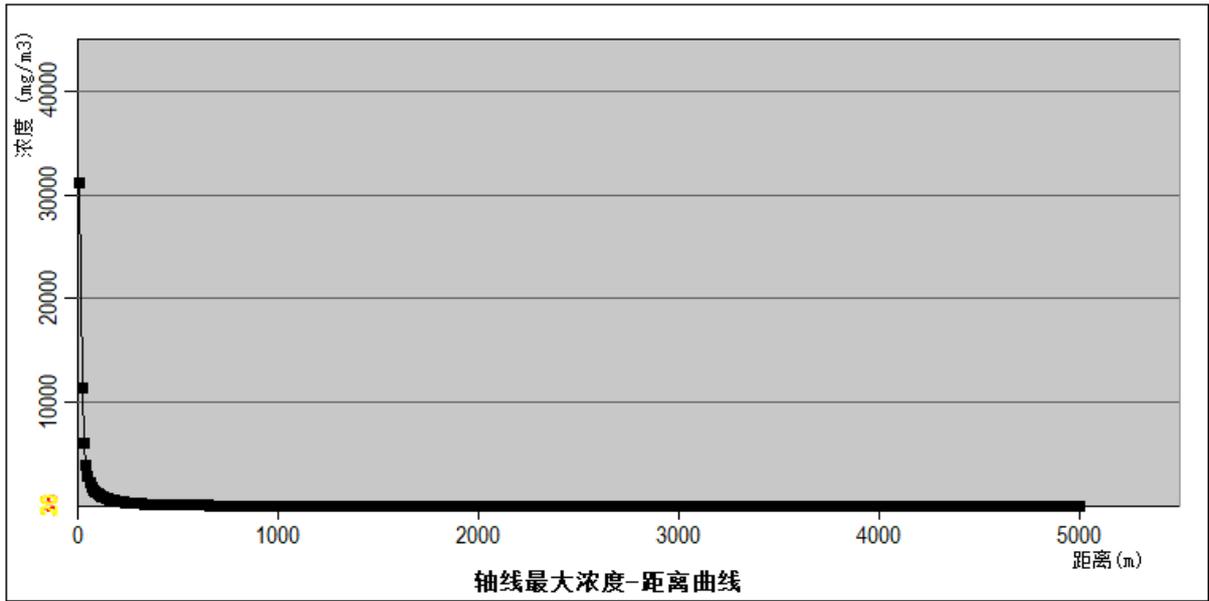


图1.8-4 最不利气象条件下风向不同距离处HF轴线浓度示意图

③各关心点最大浓度

表 1.8-10 关心点 HF 最大浓度一览表 (稳定度 F)

序号	名称	X	Y	最大浓度(mg/m <sup>3</sup> ) 时间(min)
1	丁庄村	677.0	296.0	1.57E-27 10
2	丁庄社区	137.0	241.0	8.11E-14 5
3	紫云山	-1552.0	-1339.0	9.44E-02 25
4	樊庄	969.0	204.0	6.60E-17 15
5	杨庄	1160.0	36.0	7.16E-01 15
6	铁李寨园	98.0	763.0	1.81E-05 10
7	张道庄村	-691.0	1772.0	1.16E-38 20
8	侯堂村	295.0	3148.0	2.15E-03 40
9	方庄村	1839.0	3641.0	0.00E+00 5
10	东朱庄	2057.0	2493.0	3.38E-03 40
11	五里堡	2646.0	2915.0	6.15E-01 50
12	寺门村	3456.0	3067.0	3.30E-01 60
13	乾明寺	3571.0	2759.0	1.50E-05 55
14	塔王村	-1288.0	2347.0	1.81E-31 30
15	紫云镇	-206.0	2196.0	1.55E-01 25
16	李钦庄	-1174.0	2834.0	0.00E+00 5
17	东刘庄	-1627.0	2869.0	4.79E-29 40
18	石庙杨村	-2627.0	2764.0	1.42E+00 50
19	坡刘村	1106.0	2392.0	1.38E-42 30
20	东孙庄	-1697.0	1904.0	7.26E-02 30

21	孙湾	-1199.0	474.0	2.56E-38 15
22	高沟	-1751.0	900.0	2.68E-24 25
23	丁沟	-2342.0	532.0	4.64E-20 25
24	寨坡村	-2129.0	-194.0	5.48E-01 25
25	雷洞村	-2904.0	-533.0	5.92E-09 35
26	王洞村	-2110.0	-1172.0	4.50E-28 25
27	张庄村	-4027.0	1684.0	0.00E+00 5
28	胡寨村	-2644.0	-2256.0	2.17E-02 45
29	魏庄	-3854.0	689.0	3.22E-13 50
30	道庄村	-2986.0	151.0	1.96E-01 40
31	鑫鑫家园	-3379.0	-131.0	4.52E+00 45
32	七里店村	1940.0	1574.0	1.15E-02 30
33	山前徐庄村	2212.0	1231.0	2.29E-23 30
34	山前古庄村	2898.0	898.0	0.00E+00 5
35	十里铺村	1471.0	-206.0	2.36E-02 20
36	马芳营村	2461.0	-1847.0	9.08E-09 40
37	湛北乡	1019.0	-1079.0	<b>1.81E+01 20</b>
38	李成功村	208.0	-1482.0	1.63E-07 20
39	上河村	-268.0	-475.0	1.92E-16 5
40	下河村	-249.0	-876.0	9.40E-17 10
41	湛北乡初级中学	512.0	-1017.0	6.73E-20 15
42	姜店中心小学	1009.0	-1064.0	1.76E+01 20
43	姜店社区	546.0	-1239.0	0.00E+00 5
44	杏树沟村	-714.0	-1899.0	3.64E-32 15
45	鲁庄	712.0	-1888.0	9.60E-41 20
46	小侯楼	114.0	-1835.0	1.49E-01 20
47	侯楼村	103.0	-2000.0	4.68E-01 25
48	宋岗村	63.0	-3188.0	3.62E+00 40
49	坡李村	1200.0	-2686.0	1.36E-42 30
50	大郝庄	534.0	-3555.0	6.51E-09 45
51	谷庄村	418.0	-3859.0	7.28E-05 50
52	响水社区	-397.0	-3695.0	2.03E-03 45
53	平煤八矿生活区	-854.0	-4076.0	9.45E-15 50
54	辛北村	-397.0	-4028.0	5.80E-03 50

根据最不利气象条件下预测结果,各关心点 HF 的浓度在预测时间内均未超过阈值,大气环境中 HF 最大预测浓度出现在湛北乡,预测结果为 18.1mg/m<sup>3</sup>,出现时刻为事故发生后 20min。

### (3) 三氯氢硅罐车泄漏事故计算结果

#### ①下风向最远距离

采用SLAB模型进行进一步预测计算，最不利气象条件下，三氯氢硅罐车泄漏事故释放的毒性终点浓度对应的下风向最远距离具体见表1.8-11。

表 1.8-11 三氯氢硅罐车泄漏事故气体扩散下风向最远距离计算结果一览表

风险类型	事故类型	评价指标	下风向最远距离 m
毒性泄漏	罐车出料口全孔径泄露	毒性终点浓度-1 (180mg/m <sup>3</sup> )	1910
		毒性终点浓度-2 (40mg/m <sup>3</sup> )	4620

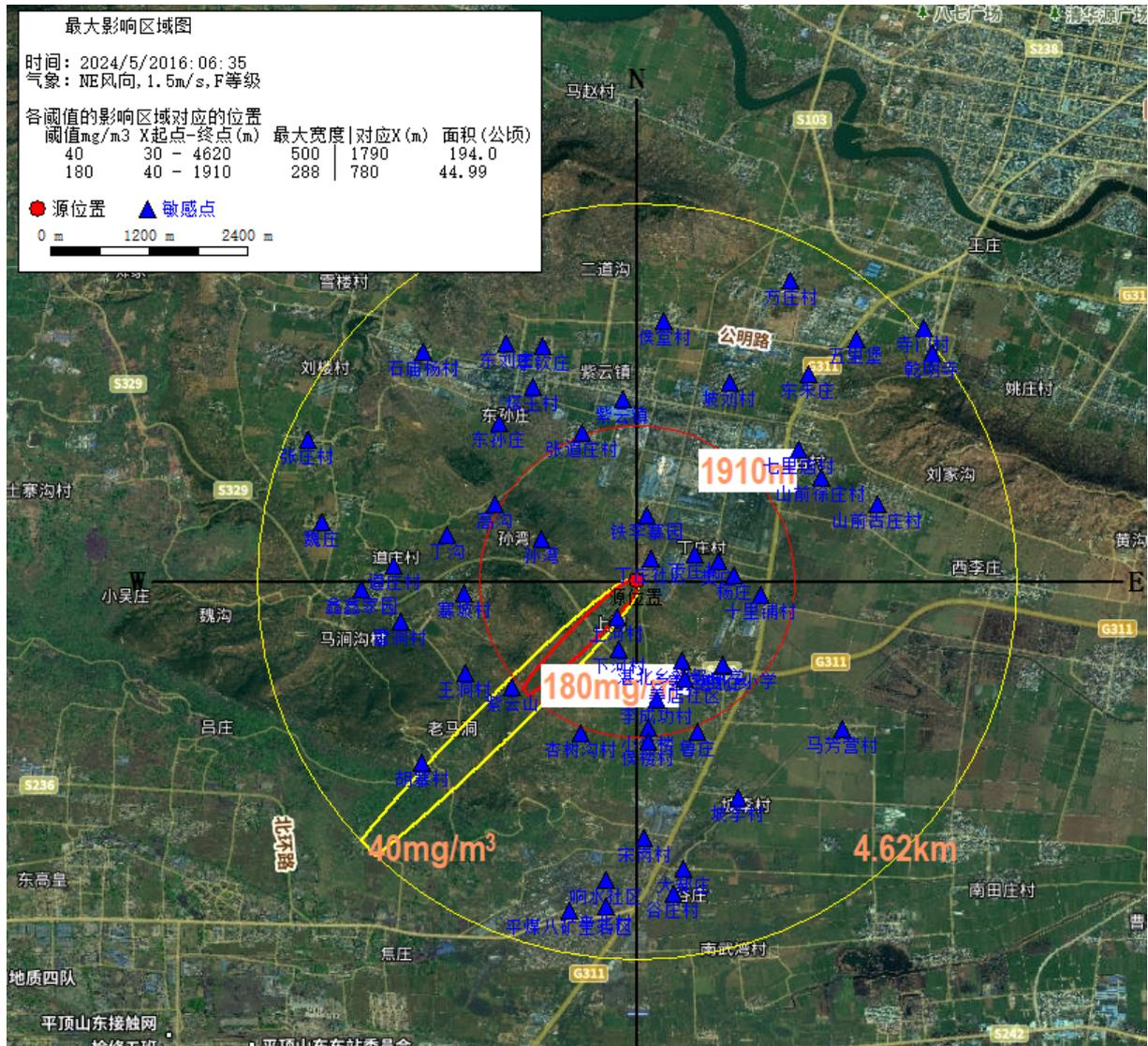


图 1.8-5 三氯氢硅达到不同毒性终点浓度的最大影响区域图（稳定度 F）

#### ②下风向不同距离处最大浓度

下风向不同距离处三氯氢硅的最大浓度见表1.8-12。

表 1.8-12 最不利气象条件下（稳定度 F）下风向不同距离处三氯氢硅的最大浓度一览表

距离 (m)	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	质心高度(m)	出现时间 (min)	质心浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
10.0	15.26	13.3650	0.0	15.26	69311.0000
20.0	15.51	10.5600	0.0	15.51	47690.0000
30.0	15.77	59.9870	0.0	15.77	30630.0000
40.0	16.02	206.1600	0.0	16.02	21734.0000
50.0	16.28	440.1400	0.0	16.28	16516.0000
60.0	16.53	712.5200	0.0	16.53	13161.0000
70.0	16.79	959.6000	0.0	16.79	10850.0000
80.0	17.04	1174.7000	0.0	17.04	9180.2000
90.0	17.30	1347.4000	0.0	17.30	7925.6000
100.0	17.55	1467.0000	0.0	17.55	6948.9000
<b>200.0</b>	<b>20.11</b>	<b>1530.8000</b>	0.0	20.11	2971.1000
300.0	22.66	1212.8000	0.0	22.66	1824.8000
400.0	25.22	960.8900	0.0	25.22	1292.7000
500.0	27.77	790.2100	0.0	27.77	989.5100
600.0	30.27	680.4500	0.0	30.27	794.5100
700.0	31.14	593.7500	0.0	32.14	663.3800
800.0	30.96	526.3300	0.0	33.96	570.0400
900.0	30.70	472.9200	0.0	35.70	498.5100
1000.0	34.40	428.2600	0.0	37.40	441.1700
1100.0	35.05	388.3800	0.0	39.05	392.3800
1200.0	39.67	351.4700	0.0	40.67	351.4700
1300.0	42.25	315.9300	0.0	42.25	315.9300
1400.0	43.80	285.4800	0.0	43.80	285.4800
1500.0	45.33	259.0400	0.0	45.33	259.0400
1600.0	46.83	235.8600	0.0	46.83	235.8600
1700.0	48.31	215.7200	0.0	48.31	215.7200
1800.0	49.76	197.9900	0.0	49.76	197.9900
1900.0	51.20	182.1200	0.0	51.20	182.1200
2000.0	52.63	168.1400	0.0	52.63	168.1400
2500.0	59.51	117.3800	0.0	59.51	117.3800
3000.0	66.10	86.3080	0.0	66.10	86.3080
4000.0	78.60	52.2140	0.0	78.60	52.2140
5000.0	90.46	34.7680	0.0	90.46	34.7680

由上表可以看出，最不利气象条件下（稳定度 F）下风向三氯氢硅的高峰浓度为 1530.8mg/m<sup>3</sup>，出现时间 20.11min，距离污染物质泄漏点 200m 处；三氯氢硅终点浓度-1 值（180mg/m<sup>3</sup>）影响范围内环境保护目标主要有丁庄村、丁庄社区、紫云山风景区、樊庄、杨庄、铁李寨园、上河村、下河村、湛北乡初级中学、孙湾、姜店中心小学、姜店

社区、张道庄村、高沟、丁沟、寨坡村、七里店村、湛北乡等，三氯氢硅终点浓度-2 值（ $40\text{mg}/\text{m}^3$ ）影响范围内敏感目标除评价范围内的辛北村外基本都在影响范围内。一旦三氯氢硅罐车发生泄漏，企业应第一时间告知周边居民，及时疏散到厂区上风向安全区域，并积极采取风险防范措施，将事故影响降至最低。

下风向不同距离处三氯氢硅的轴线浓度见图 1.8-6。

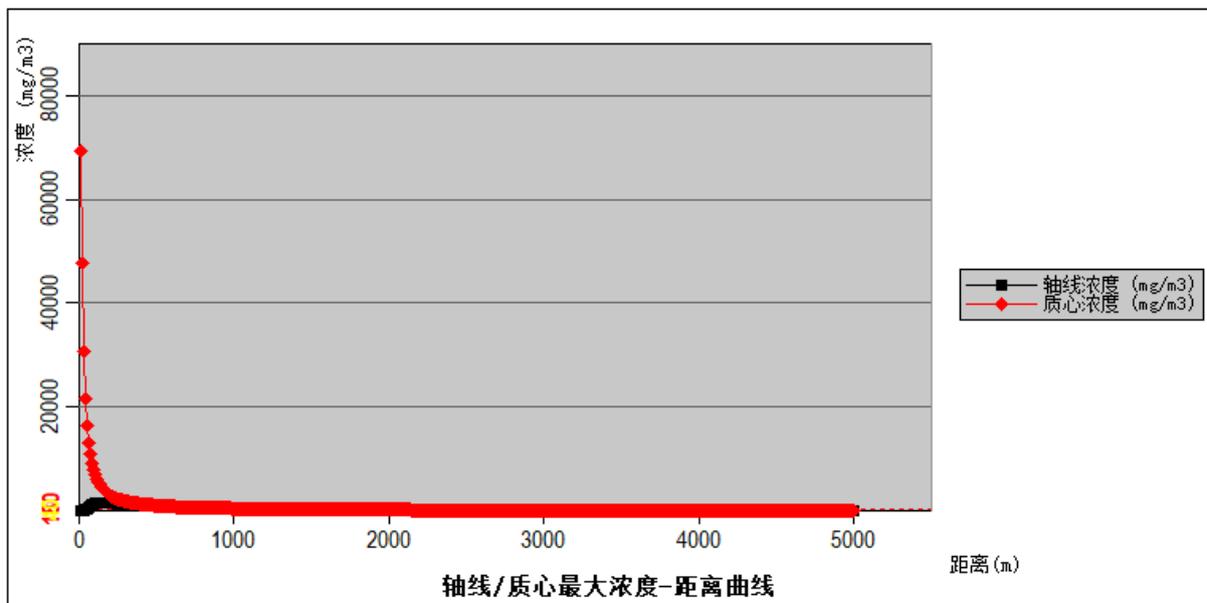


图1.8-6 最不利气象条件下风向不同距离处三氯氢硅轴线浓度示意图

### ③各关心点最大浓度

表 1.8-13 关心点三氯氢硅最大浓度一览表（稳定度 F）

序号	名称	X	Y	最大浓度( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) 时间(min)
1	丁庄村	677.0	296.0	$7.71\text{E}+00$  20
2	丁庄社区	137.0	241.0	<b><math>8.29\text{E}+02</math></b>  10
3	紫云山	-1552.0	-1339.0	$1.05\text{E}+02$  50
4	樊庄	969.0	204.0	$2.49\text{E}+01$  25
5	杨庄	1160.0	36.0	$3.17\text{E}+02$  30
6	铁李寨园	98.0	763.0	$2.68\text{E}+02$  25
7	张道庄村	-691.0	1772.0	$2.59\text{E}-04$  50
8	侯堂村	295.0	3148.0	$1.61\text{E}+01$  60
9	方庄村	1839.0	3641.0	$2.51\text{E}-09$  60
10	东朱庄	2057.0	2493.0	$1.57\text{E}+01$  60
11	五里堡	2646.0	2915.0	$1.32\text{E}+01$  60
12	寺门村	3456.0	3067.0	$0.00\text{E}+00$  5
13	乾明寺	3571.0	2759.0	$0.00\text{E}+00$  5
14	塔王村	-1288.0	2347.0	$1.52\text{E}-04$  60

15	紫云镇	-206.0	2196.0	8.26E+01 55
16	李钦庄	-1174.0	2834.0	5.72E-10 60
17	东刘庄	-1627.0	2869.0	3.20E-05 60
18	石庙杨村	-2627.0	2764.0	2.28E+01 60
19	坡刘村	1106.0	2392.0	7.71E-07 60
20	东孙庄	-1697.0	1904.0	6.29E+01 60
21	孙湾	-1199.0	474.0	2.04E-02 30
22	高沟	-1751.0	900.0	3.41E-02 50
23	丁沟	-2342.0	532.0	7.48E-02 55
24	寨坡村	-2129.0	-194.0	1.07E+02 50
25	雷洞村	-2904.0	-533.0	1.55E+00 60
26	王洞村	-2110.0	-1172.0	2.73E-03 55
27	张庄村	-4027.0	1684.0	7.92E-15 60
28	胡寨村	-2644.0	-2256.0	1.87E+01 60
29	魏庄	-3854.0	689.0	2.10E-02 60
30	道庄村	-2986.0	151.0	5.42E+01 60
31	鑫鑫家园	-3379.0	-131.0	5.84E+01 60
32	七里店村	1940.0	1574.0	4.10E+01 60
33	山前徐庄村	2212.0	1231.0	5.37E-03 55
34	山前古庄村	2898.0	898.0	5.41E-06 60
35	十里铺村	1471.0	-206.0	1.30E+02 45
36	马芳营村	2461.0	-1847.0	1.84E+00 60
37	湛北乡	1019.0	-1079.0	2.66E+02 40
38	李成功村	208.0	-1482.0	4.83E+01 40
39	上河村	-268.0	-475.0	2.30E+02 15
40	下河村	-249.0	-876.0	3.71E+01 25
41	湛北乡初级中学	512.0	-1017.0	5.34E+00 30
42	姜店中心小学	1009.0	-1064.0	2.71E+02 40
43	姜店社区	546.0	-1239.0	8.69E-02 30
44	杏树沟村	-714.0	-1899.0	1.26E-04 50
45	鲁庄	712.0	-1888.0	8.68E-06 50
46	小侯楼	114.0	-1835.0	1.32E+02 50
47	侯楼村	103.0	-2000.0	1.32E+02 50
48	宋岗村	63.0	-3188.0	7.37E+01 60
49	坡李村	1200.0	-2686.0	1.36E-07 60
50	大郝庄	534.0	-3555.0	5.37E-01 60
51	谷庄村	418.0	-3859.0	2.30E+00 60
52	响水社区	-397.0	-3695.0	6.59E+00 60

53	平煤八矿生活区	-854.0	-4076.0	2.93E-03 60
54	辛北村	-397.0	-4028.0	4.04E+00 60

根据最不利气象条件下预测结果，各关心点大气环境中三氯氢硅最大预测浓度出现在丁庄社区，预测结果为 829mg/m<sup>3</sup>，出现时刻为事故发生后 10min，超过三氯氢硅的终点浓度-1 值（180mg/m<sup>3</sup>）。

#### (4) 三氯氢硅罐车泄漏后发生火灾伴生产生的HCl、Cl<sub>2</sub>事故计算结果

##### ①下风向最远距离

三氯氢硅罐车泄漏后发生火灾伴生产生HCl、Cl<sub>2</sub>。

火灾释放的HCl采用AFTOX模型进行进一步预测计算，火灾释放的Cl<sub>2</sub>采用SLAB模型进行进一步预测计算。最不利气象条件下，三氯氢硅火灾伴生产生的HCl、Cl<sub>2</sub>毒性终点浓度对应的下风向最远距离具体见表1.8-14。

**表 1.8-14 三氯氢硅罐车泄漏后发生火灾伴生 HCl、Cl<sub>2</sub>气体扩散下风向最远距离计算结果表**

风险类型	事故类型	危险物质	评价指标	下风向最远距离 m
火灾伴生事故	三氯氢硅罐车泄漏后发生火灾伴生产生 HCl、Cl <sub>2</sub> 事故	HCl	毒性终点浓度-1（150mg/m <sup>3</sup> ）	1190
			毒性终点浓度-2（33mg/m <sup>3</sup> ）	3510
		Cl <sub>2</sub>	毒性终点浓度-1（58mg/m <sup>3</sup> ）	2190
			毒性终点浓度-2（5.8mg/m <sup>3</sup> ）	6880

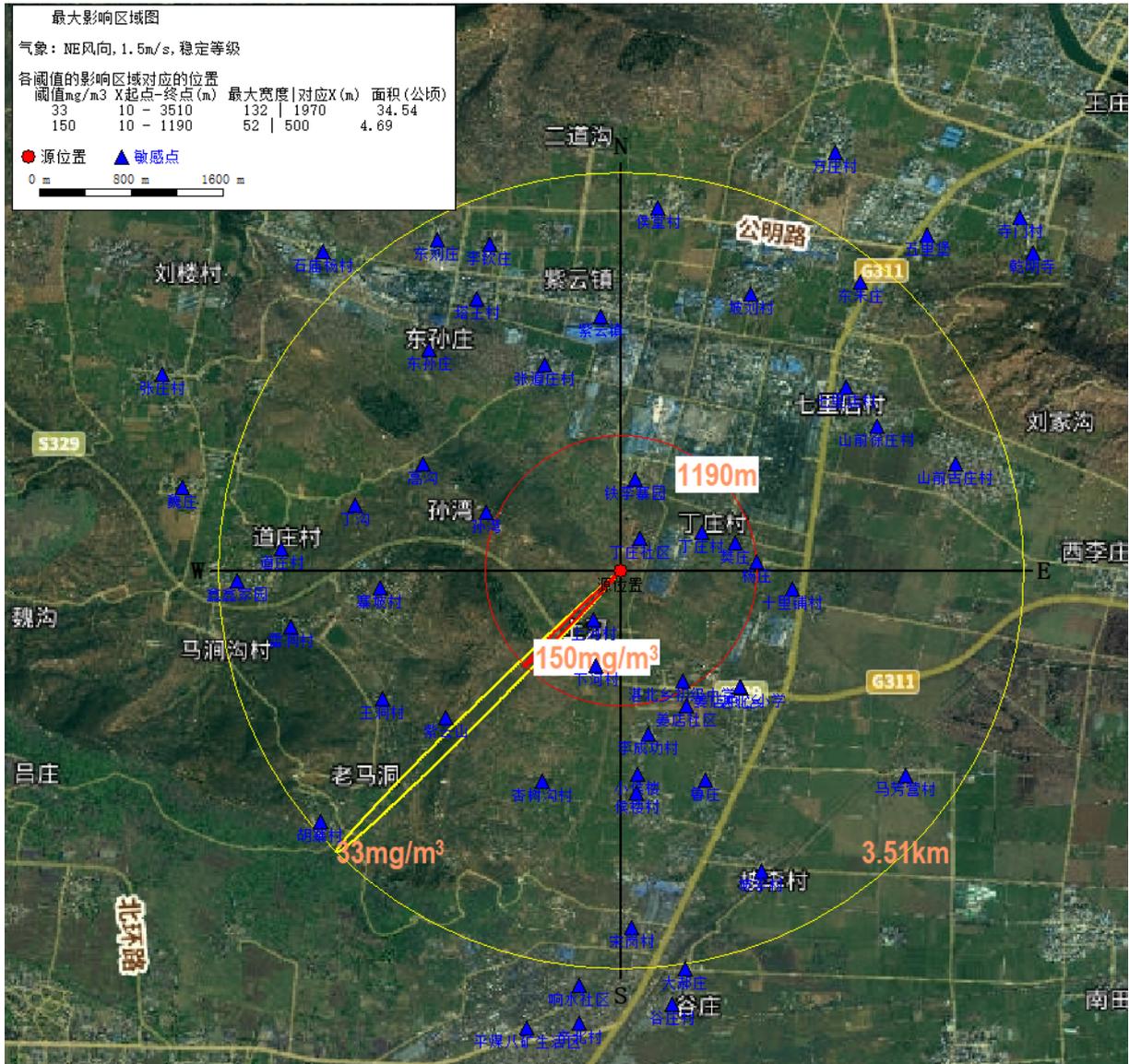


图 1.8-7 三氯氢硅火灾伴生 HCl 达到不同毒性终点浓度的最大影响区域图 (稳定度 F)

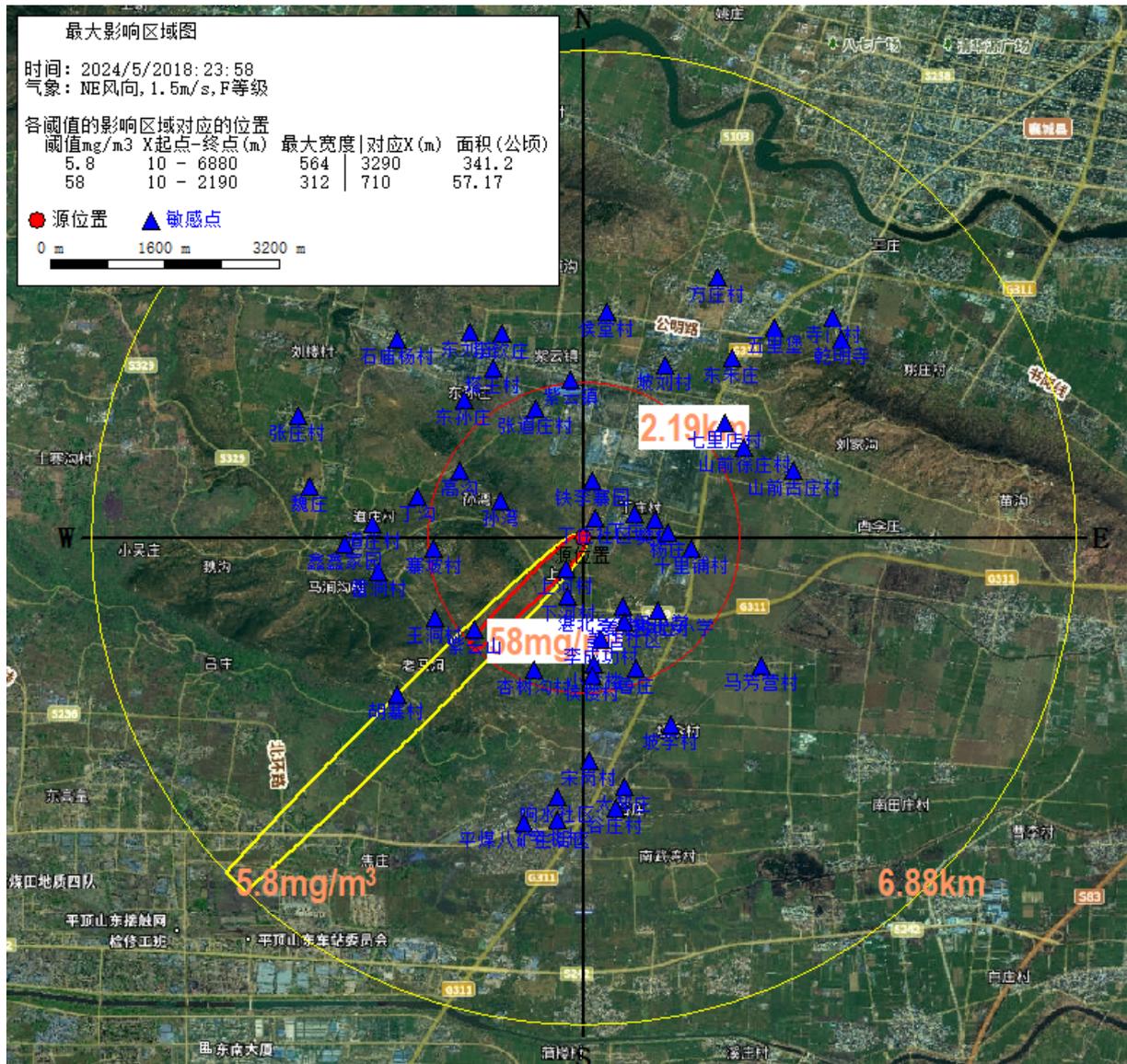


图 1.8-8 三氯氢硅火灾伴生  $Cl_2$  达到不同毒性终点浓度的最大影响区域图 (稳定度 F)

②下风向不同距离处最大浓度

下风向不同距离处HCl的最大浓度见表1.8-15。

表 1.8-15 最不利气象条件下 (稳定度 F) 下风向不同距离处 HCl 的最大浓度一览表

距风险源的距离 (m)	浓度出现时间 (min)	最大浓度 ( $mg/m^3$ )
10.0	0.11	165520.0000
20.0	0.22	60563.0000
30.0	0.33	32574.0000
40.0	0.44	20971.0000
50.0	0.56	15175.0000
60.0	0.67	11885.0000
70.0	0.78	9792.2000
80.0	0.89	8328.8000
90.0	1.00	7231.6000
100.0	1.11	6368.5000

200.0	2.22	2555.8000
300.0	3.33	1399.8000
400.0	4.44	894.0800
500.0	6.56	626.2800
600.0	7.67	466.4000
700.0	8.78	362.7500
800.0	10.89	291.4200
900.0	12.00	240.0400
1000.0	13.11	201.7000
1100.0	14.22	172.2600
1200.0	15.33	149.1100
1300.0	16.44	130.5500
1400.0	17.56	115.4100
1500.0	18.67	104.4500
1600.0	19.78	95.8770
1700.0	21.89	88.4650
1800.0	23.00	81.9980
1900.0	24.11	76.3110
2000.0	25.22	71.2750
2500.0	30.78	52.8610
3000.0	35.33	41.2030
4000.0	46.44	27.3000
5000.0	57.56	19.3580

由表可以看出，最不利气象条件下（稳定度 F）下风向 HCl 的最大浓度为  $165520\text{mg}/\text{m}^3$ ，出现时间  $0.11\text{min}$ ，距离污染物质泄漏点  $10\text{m}$  处，大于 HCl 毒性终点浓度-1 值（ $150\text{mg}/\text{m}^3$ ）。HCl 终点浓度-1 值影响范围内环境保护目标主要有丁庄村、丁庄社区、紫云山风景区、樊庄、杨庄、铁李寨园、上河村、下河村、湛北乡初级中学等。一旦三氯氢硅罐车泄漏后发生火灾，企业应第一时间告知周边居民，及时疏散到厂区上风向安全区域，并积极采取风险防范措施，将事故影响降至最低。

下风向不同距离处 HCl 的轴线浓度见图 1.8-9。

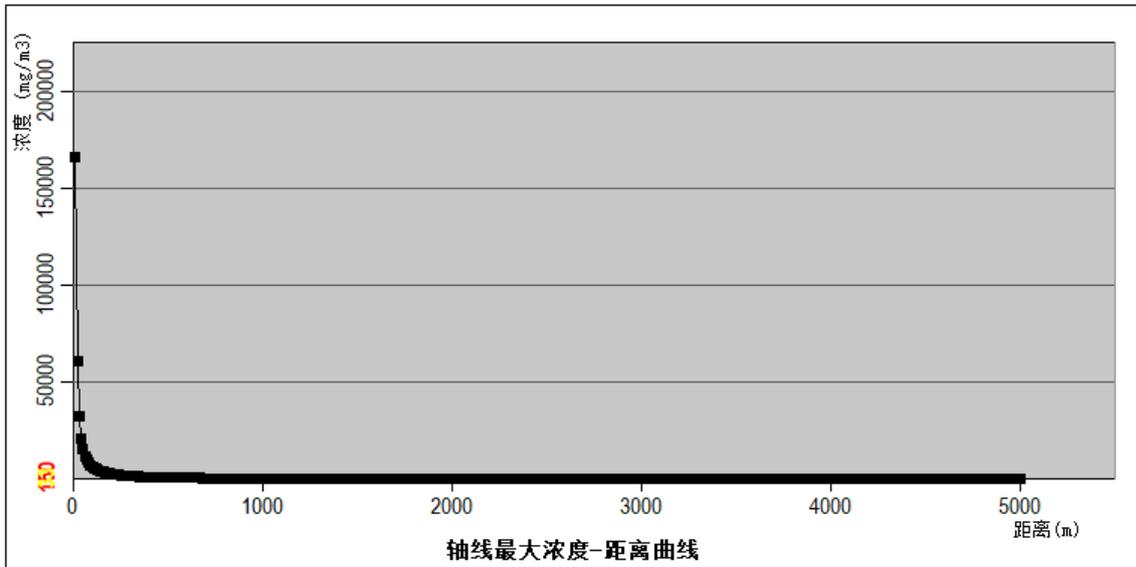


图1.8-9 最不利气象条件下风向不同距离处HCl轴线浓度示意图

下风向不同距离处Cl<sub>2</sub>的最大浓度见表1.8-16。

表 1.8-16 最不利气象条件下（稳定度 F）下风向不同距离处 Cl<sub>2</sub> 的最大浓度一览表

距离 (m)	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	质心高度(m)	出现时间 (min)	质心浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
10.0	2.92	102.7300	0.0	2.92	84907.0000
20.0	3.34	21.3040	0.0	3.34	65080.0000
30.0	3.76	79.8590	0.0	3.76	42453.0000
40.0	4.18	257.6100	0.0	4.18	30211.0000
50.0	4.60	554.0700	0.0	4.60	22977.0000
60.0	5.02	906.1700	0.0	5.02	18213.0000
70.0	4.38	1301.3000	0.0	5.38	13742.0000
80.0	4.72	1688.4000	0.0	5.72	11120.0000
90.0	5.04	2018.3000	0.0	6.04	9266.1000
<b>100.0</b>	<b>5.36</b>	<b>2275.4000</b>	0.0	6.36	7897.9000
200.0	9.06	2109.0000	0.0	9.06	2870.4000
300.0	11.35	1423.1000	0.0	11.35	1601.4000
400.0	12.43	1002.5000	0.0	13.43	1049.4000
500.0	14.37	746.2600	0.0	15.37	747.7400
600.0	17.20	561.8100	0.0	17.20	561.8100
700.0	18.97	439.4400	0.0	18.97	439.4400
800.0	20.67	353.2900	0.0	20.67	353.2900
900.0	22.32	289.8500	0.0	22.32	289.8500
1000.0	23.92	242.4700	0.0	23.92	242.4700
1100.0	25.49	205.7800	0.0	25.49	205.7800
1200.0	27.03	176.3000	0.0	27.03	176.3000
1300.0	28.53	153.5400	0.0	28.53	153.5400
1400.0	30.02	134.1400	0.0	30.02	134.1400
1500.0	31.47	118.1300	0.0	31.47	118.1300
1600.0	32.91	105.1800	0.0	32.91	105.1800

1700.0	34.32	94.2370	0.0	34.32	94.2370
1800.0	35.72	84.4490	0.0	35.72	84.4490
1900.0	37.10	76.2100	0.0	37.10	76.2100
2000.0	38.46	69.2870	0.0	38.46	69.2870
2500.0	45.08	45.1090	0.0	45.08	45.1090
3000.0	51.41	31.4900	0.0	51.41	31.4900
4000.0	63.48	17.7210	0.0	63.48	17.7210
5000.0	74.94	11.2270	0.0	74.94	11.2270
6000.0	85.96	7.6887	0.0	85.96	7.6887
7000.0	96.63	5.5964	0.0	96.63	5.5964

由表 1.8-22 可以看出，最不利气象条件下（稳定度 F）下风向  $\text{Cl}_2$  的最大浓度为  $2275.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，出现时间  $5.36\text{min}$ ，距离污染物质泄漏点  $100\text{m}$  处，大于  $\text{Cl}_2$  毒性终点浓度-1 值（ $58\text{mg}/\text{m}^3$ ）； $\text{Cl}_2$  终点浓度-1 值影响范围内环境保护目标主要有丁庄村、丁庄社区、紫云山风景区、樊庄、杨庄、铁李寨园、上河村、下河村、湛北乡初级中学、孙湾、姜店中心小学、姜店社区、张道庄村、高沟、丁沟、寨坡村、七里店村、湛北乡、坡李村、侯楼村、鲁庄、杏树沟村等。一旦三氯氢硅罐车泄漏后发生火灾，企业应第一时间告知周边居民，及时疏散到厂区上风向安全区域，并积极采取风险防范措施，将事故影响降至最低。

下风向不同距离处  $\text{Cl}_2$  的轴线浓度见图 1.8-10。

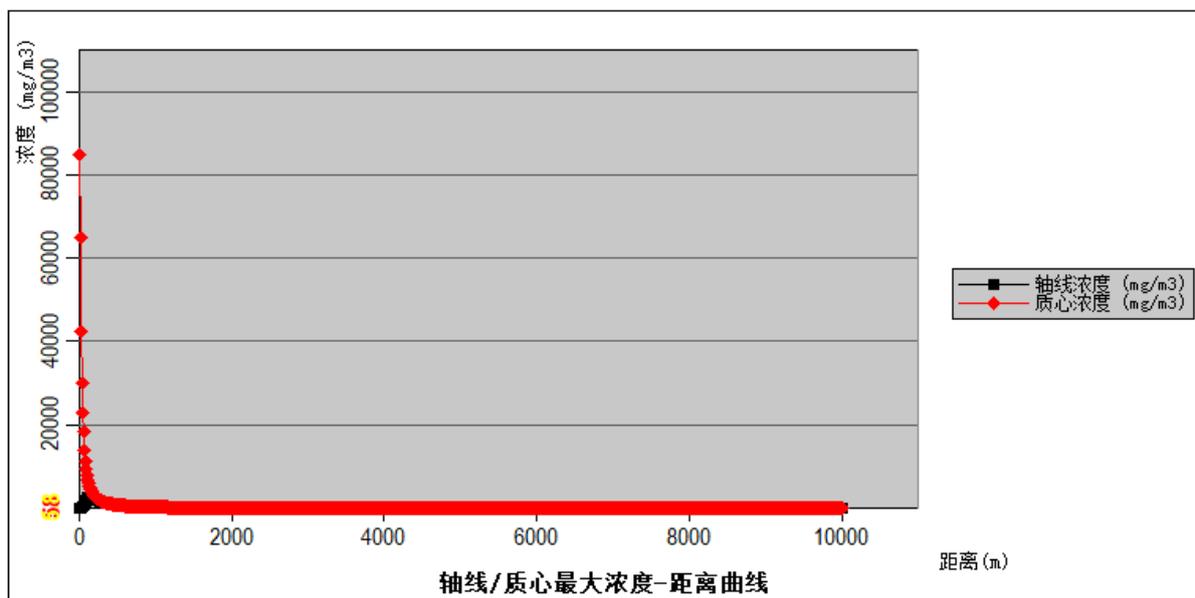


图1.8-10 最不利气象条件下下风向不同距离处 $\text{Cl}_2$ 轴线浓度示意图

### ③各关心点最大浓度

表 1.8-17 关心点最大浓度一览表（稳定度 F）

序号	名称	X	Y	HCl	Cl <sub>2</sub>
				最大浓度(mg/m <sup>3</sup> )  时间(min)	最大浓度(mg/m <sup>3</sup> )  时间(min)
1	丁庄村	677.0	296.0	1.30E-28 10	8.75E-01 20
2	丁庄社区	137.0	241.0	2.18E-12 5	<b>6.43E+02 10</b>
3	紫云山	-1552.0	-1339.0	6.81E-01 25	3.14E+01 35
4	樊庄	969.0	204.0	7.57E-15 15	3.37E+00 25
5	杨庄	1160.0	36.0	8.61E+00 15	1.48E+02 25
6	铁李寨园	98.0	763.0	1.91E-04 10	1.30E+02 20
7	张道庄村	-691.0	1772.0	0.00E+00 5	2.29E-07 35
8	侯堂村	295.0	3148.0	9.81E-03 40	3.29E+00 50
9	方庄村	1839.0	3641.0	0.00E+00 5	3.48E-13 60
10	东朱庄	2057.0	2493.0	1.98E-02 40	3.52E+00 55
11	五里堡	2646.0	2915.0	2.70E+00 45	1.16E+01 60
12	寺门村	3456.0	3067.0	1.45E+00 55	3.99E+00 60
13	乾明寺	3571.0	2759.0	3.62E-05 55	9.81E-02 60
14	塔王村	-1288.0	2347.0	5.11E-30 30	1.49E-07 45
15	紫云镇	-206.0	2196.0	3.72E-01 25	2.51E+01 40
16	李钦庄	-1174.0	2834.0	0.00E+00 5	3.86E-15 50
17	东刘庄	-1627.0	2869.0	7.06E-28 40	2.82E-08 50
18	石庙杨村	-2627.0	2764.0	8.90E+00 45	1.73E+01 60
19	坡刘村	1106.0	2392.0	6.17E-01 30	8.57E-11 45
20	东孙庄	-1697.0	1904.0	1.06E-24 25	1.81E+01 45
21	孙湾	-1199.0	474.0	1.41E-18 30	1.16E-04 25
22	高沟	-1751.0	900.0	1.76E+00 25	2.49E-04 35
23	丁沟	-2342.0	532.0	1.25E-08 35	8.69E-04 40
24	寨坡村	-2129.0	-194.0	6.53E-27 30	3.54E+01 40
25	雷洞村	-2904.0	-533.0	0.00E+00 5	8.47E-02 50
26	王洞村	-2110.0	-1172.0	1.39E-01 40	7.59E-06 40
27	张庄村	-4027.0	1684.0	4.33E-12 45	0.00E+00 5
28	胡寨村	-2644.0	-2256.0	1.53E+00 35	5.75E+00 55
29	魏庄	-3854.0	689.0	2.10E+01 40	8.45E-04 60
30	道庄村	-2986.0	151.0	4.48E-02 30	1.65E+01 50
31	鑫鑫家园	-3379.0	-131.0	3.81E-23 30	2.54E+01 55
32	七里店村	1940.0	1574.0	0.00E+00 5	9.51E+00 45
33	山前徐庄村	2212.0	1231.0	4.42E-02 20	2.19E-05 45
34	山前古庄村	2898.0	898.0	1.15E-07 35	1.74E-09 50

35	十里铺村	1471.0	-206.0	<b>1.05E+02 20</b>	4.24E+01 30
36	马芳营村	2461.0	-1847.0	2.15E-06 20	1.25E-01 50
37	湛北乡	1019.0	-1079.0	3.05E-16 10	1.22E+02 30
38	李成功村	208.0	-1482.0	2.42E-16 10	9.58E+00 30
39	上河村	-268.0	-475.0	1.49E-20 15	1.31E+02 15
40	下河村	-249.0	-876.0	1.04E+02 20	7.47E+00 20
41	湛北乡初级中学	512.0	-1017.0	0.00E+00 5	3.80E-01 25
42	姜店中心小学	1009.0	-1064.0	0.00E+00 5	1.25E+02 30
43	姜店社区	546.0	-1239.0	0.00E+00 5	8.27E-04 25
44	杏树沟村	-714.0	-1899.0	6.45E-01 20	8.17E-08 35
45	鲁庄	712.0	-1888.0	3.17E+00 25	1.82E-09 35
46	小侯楼	114.0	-1835.0	1.11E+01 35	4.70E+01 35
47	侯楼村	103.0	-2000.0	0.00E+00 5	4.59E+01 35
48	宋岗村	63.0	-3188.0	4.52E-08 40	2.87E+01 50
49	坡李村	1200.0	-2686.0	4.99E-04 45	8.40E-12 45
50	大郝庄	534.0	-3555.0	6.71E-03 45	4.07E-02 55
51	谷庄村	418.0	-3859.0	2.37E-14 45	6.13E-01 60
52	响水社区	-397.0	-3695.0	2.03E-02 45	1.87E+00 60
53	平煤八矿生活区	-854.0	-4076.0	1.30E-28 10	9.38E-05 60
54	辛北村	-397.0	-4028.0	2.18E-12 5	2.09E+00 60

根据最不利气象条件下预测结果，各关心点 HCl 的最大预测浓度出现在十里铺村，预测结果为 105mg/m<sup>3</sup>，出现时刻为事故发生后 20min，超过 HCl 毒性终点浓度-2 值（33mg/m<sup>3</sup>），未超过 HCl 毒性终点浓度-1 值（150mg/m<sup>3</sup>）；各关心点 Cl<sub>2</sub> 的最大预测浓度出现在丁庄社区，预测结果为 643mg/m<sup>3</sup>，出现时刻为事故发生后 10min，超过 Cl<sub>2</sub> 毒性终点浓度-1 值（58mg/m<sup>3</sup>）。

评价要求本项目场区一旦发生运输罐车泄漏和次生灾害，企业应第一时间告知周边居民及企业，及时疏散到厂区上风向安全区域，并积极采取风险防范措施，将事故影响降至最低。

### 1.8.2 地表水环境风险分析

本项目清洗废水经场内污水处理设施处理后与化粪池处理后的生活污水一同经厂区总排口排入市政污水管网，进入襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂进一步处理。项目主要的地表水环境风险为装有危险品物料的车辆发生泄漏、或火灾

爆炸产生的次生污染，产生的消防废水外溢。

本项目营运过程中场区配备有事故废水收集系统。在正常工况下，发生泄漏事故时，对泄漏的物料及时收集，并由园区内原利用该物料的单位妥善处置，泄漏或火灾爆炸产生的消防废水通过事故废水收集系统收集于项目事故池，不会对地表水造成污染。

本项目在发生重大泄漏时的消防废水等可能在事故状态下通过清净下水（雨水）系统进入污水管网或雨水管网，可能成为主要的事故水环境污染隐患。项目在厂区设置了环境风险事故水污染三级防控系统：即各停车区域设有排水系统；厂区设有事故应急水池（1座 1560m<sup>3</sup>）、初期雨水收集池（1座 780m<sup>3</sup>），全厂雨水总排口设置切换闸板。在事故状态下的事故废水和消防废水得到有效收集。在停车场运行过程中发生泄漏及火灾、爆炸等产生次生环境污染等风险事故的情况下，可有效地将事故废水截留在事故池内，不会进入地表水体，对下游环境敏感目标造成影响。故本项目泄漏事故发生时对地表水的影响在事故及时处理的情况下，对地表水的环境风险可接受。

### 1.8.3地下水环境风险分析

根据前述分析，项目地下水风险评价等级为三级，结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》，三级评价可采用解析法或类比分析法。本次采用类比分析法对项目地下水风险进行分析。

#### 1.8.3.1 类比合理性分析

##### 一、水文地质条件

本评价引用项目东侧 1km 处《襄城县永卓粘合剂有限公司年产 8000 吨聚氨酯胶黏剂、4000 吨氯丁橡胶黏剂项目环境影响报告书》地下水一级评价相关资料分析本项目区域地下水水文地质条件。项目与引用项目相对位置、区域水文地质图见下图 1.8-11。

根据引用资料，项目区域地下水类型为第四系松散岩类孔隙水，碎屑岩类裂隙水。区内浅层地下水主要接受大气降水补给。区内地下水总的流向为由山前流向平原，即由西向东，由北向南径流，由山前向山前平原洼地径流，总体流向与地形倾向一致，即由西北向东南径流，地下水水力坡度 9‰-7‰。地下水的排泄方式，主要有开采排泄和径

流排泄。开采排泄主要是农灌井开采。径流排泄是区内东部断面地下水流出区外。

区域浅层地下水动态类型属“气象-开采型”，地下水动态主要受降水、开采控制。年内 2-5 月为枯水期同时又处于农作物春灌期，开采量增大，地下水位降低；6-9 月为丰水期，降水量增大，水位上升。年水位变幅 1.3-2.5m。

根据以上分析，项目与襄城县永卓粘合剂有限公司位于同一水文地质单元内，水文地质条件一致。

## 二、项目相似性分析

### （一）正常情况

正常情况下，项目与类比项目均设置防渗措施和应急收集措施，环保设施正常运行，对地下水环境不会造成影响。

### （二）非正常情况

非正常情况下，襄城县永卓粘合剂有限公司年产 8000 吨聚氨酯胶黏剂、4000 吨氯丁橡胶黏剂项目地下水风险源为甲类仓储料桶破裂造成物料泄漏事故，泄漏物料通过破裂防渗层经包气带进入含水层。泄漏物料为甲苯二异氰酸酯，属于不溶于水的有机物。泄漏时间为 10min，泄漏后事故处置时间为 60min。

非正常情况下，本项目地下水环境风险源为槽罐车和危废间暂存桶物料泄漏事故，泄漏物料主要为无机酸和有机物，且项目停车区主要以空载车辆为主，甲类运输车辆停放区设置监控视频等措施，出现泄漏事故时可及时发现。泄漏物料通过破裂防渗层经包气带进入含水层。本项目属于停车场项目，泄漏事故均发生于可视情况下，可做到及时收集。根据前述分析，泄漏事故状态下，泄漏物质主要为硝酸、氢氟酸、三氯氢硅和有机物，以挥发性气体为主，泄漏物料选择 COD 作为影响因子。本项目重载停车区设置有监控视频和报警装置，有机物泄漏时间按照 10min 计，泄漏事故处理时间类比襄城县永卓粘合剂有限公司以 60min 计。

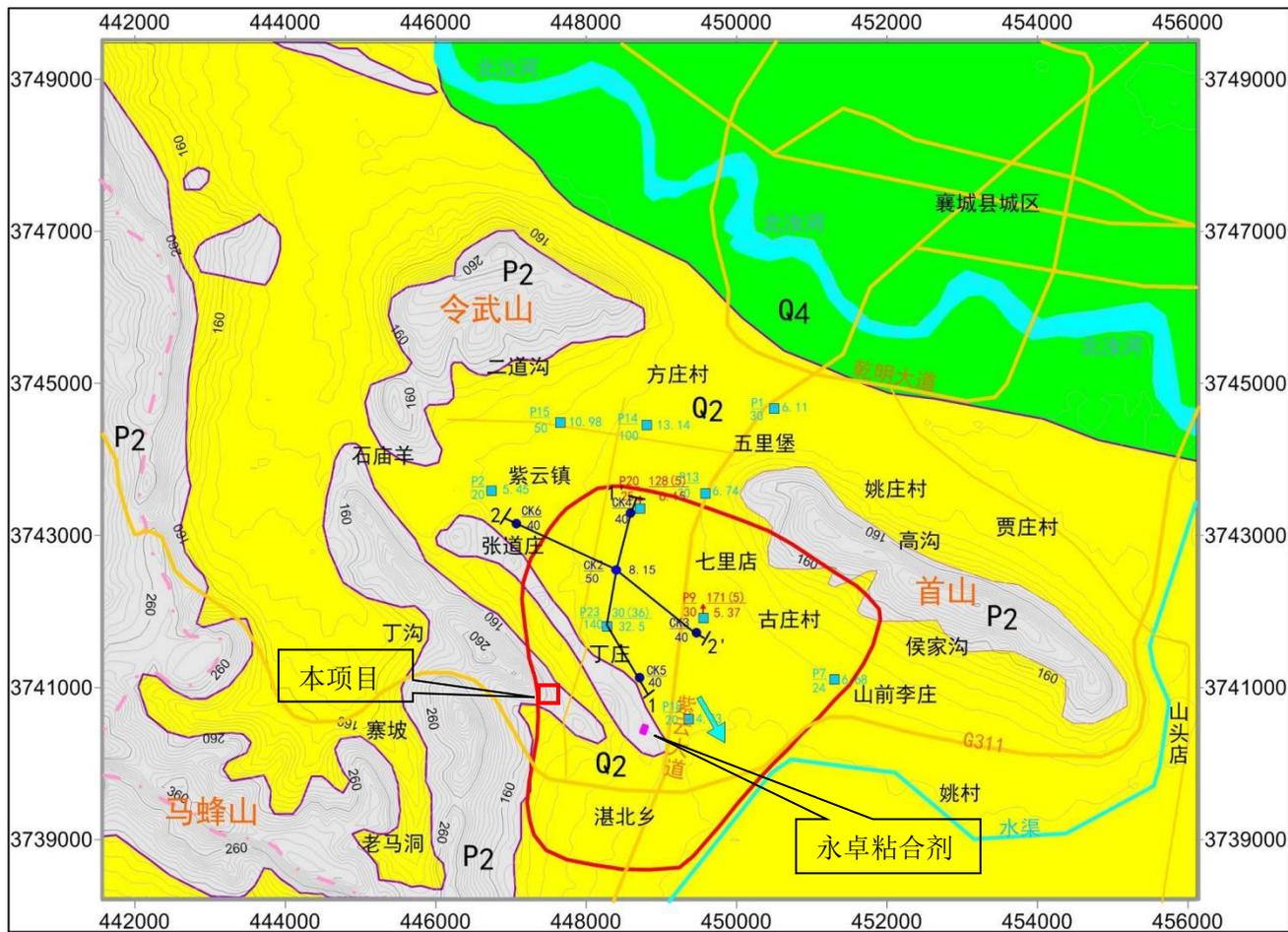
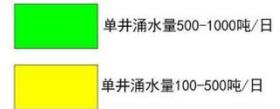


图 1.8-11 区域水文地质图及引用项目相对位置图

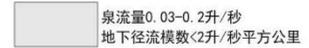
## 图 例

### 一、地下水类型及富水性

#### I、松散岩类孔隙水



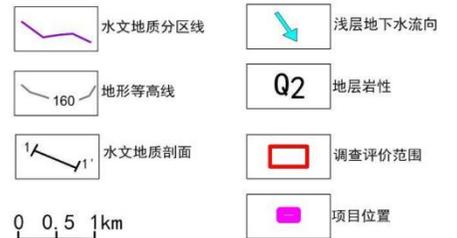
#### II、碎屑岩类裂隙水



### 二、控制性水点



### 三、其它



### 三、预测结果分析

类比襄城县永卓粘合剂有限公司年产 8000 吨聚氨酯胶黏剂、4000 吨氯丁橡胶黏剂项目影响预测结论，将地下水环境影响预测时段拟定为 3650 天，预测污染发生 100d、1000d 及 10a(3650d)时三个时间节点污染物迁移情况，重点预测对地下水环境保护目标的影响。

在模拟的特征因子 COD 的 3 个时间节点中，非正常情景下，只有 COD (COD<sub>Mn</sub>) 瞬时泄露时的 100d 时间节点在厂内泄漏点附近局部超出检出限值，但对下游厂界和厂区下游的保护水井敏感点未造成影响；除此之外，其它时间节点，污染物的泄露对厂区附近地下水水质和下游保护敏感点均未造成影响。因此，可以看出，在做好地下水水质监测以及事故应急方案的情形下，坚持对特征因子的定期监测，对污染事故进行及时妥善处理，项目运营对地下水环境的影响是可以消除的。

项目运行场区设置有地面防渗系统，对停车场区、危废暂存间、洗车间、维修车间、污水处理设施、事故水池等进行重点防渗，正常情况下不会对地下水造成影响。在发生事故时，泄漏的物料及时收集，并由园区内原利用该物料的单位妥善处置，泄漏或火灾爆炸产生的消防废水收集于事故池中，暂存后通过场内污水处理设施处理后排入市政污水管网，进入襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂进一步处理。因此项目对地下水的环境风险在满足环境提出的分区防渗要求的前提下可以接受。

#### 1.8.4 土壤环境风险分析

本项目涉及有毒有害化学物质众多，在运输过程一旦发生泄漏事故未能及时处理，有毒有害物质很有可能直接通过下渗方式进入土壤（区域包气带），或者挥发在大气中通过干湿沉积进入土壤表层，进而入渗至土壤根系区域，在淋溶的作用下进入深部土壤沉积下来。进入土壤中的有毒有害物质尤其是沉积在土壤表层及土壤根系区域的有毒有害物质会在植物的生长过程中进入植物体内，从而通过食物链进入动物及人类体内，造成危害。因此，一旦发生泄漏事故应及时处理，并做好停车区、危废暂存间、事故水池区等各区域的防渗防腐处理，加强管理，定期检修维护，防止因跑、冒、滴、漏原因引起区域土壤污染，可有效降低土壤污染风险。

## 1.9环境风险管理

### 1.9.1环境风险防范措施

#### 1.9.1.1选址、总图布置和建筑安全防范措施

##### (1) 选址

本项目选址位于襄城县先进制造业开发区南区开源路南段西侧，本项目主要是为降低园区环境风险而设置的危险品运输车辆停车场项目，项目服务对象为襄城县先进制造业开发区南区（化工园区）的危险品运输车辆，项目选址紧邻开源路，从环境风险角度来说，选址合理可行。

##### (2) 总图布置

在总图布置上，项目各运行区域应按照《建筑设计防火规范》（GB50016）等规范中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置项目各车间建构筑物之间的防火间距，停车区域及各构筑物满足《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》（T/CPCIF0050-2020）的要求。在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等消防设施。

##### (3) 建筑安全防范措施

根据工艺生产的火灾危险性及生产特点，严格按照规范确定建构筑物的结构类型及耐火等级；凡禁火区均设置明显标志牌；各种易燃易爆物料均贮存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触；建筑设计严格按《建筑设计防火规范（2018年版）》、《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》（T/CPCIF0050-2020）执行；建筑构造设计均按有关防火规范执行，装置安全出口的数量及疏散距离能够满足防火规范的相应要求，建筑材料选用满足耐火极限要求。

#### 1.9.1.2大气风险防范措施

由于危险品的运输较其它货物的运输有更大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，确保安全。

##### (1) 运输过程的风险防范措施

1) 合理规划运输路线及运输时间。

2) 危险品的装运应做到定车、定人。

3) 被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》(GB190-90)规定的危险物品标志，包装标志要粘牢固、正确。具有易燃、有毒等多种危险特性的化

学品，则应该根据其不同危险特性而同时粘贴相应的几个包装标志，以便一旦发生问题，可以进行多种防护。

4) 在危险品运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保部门等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，是损失降低到最低范围。

5) 运输有毒和腐蚀性物品汽车的驾驶员和押运人员，在出车前必须检查防毒、防护用品和检查是否携带齐全有效，在运输途中发现泄漏时应当主动采取处理措施，防止事态进一步扩大，在切断泄漏源后，将情况及时向当地公安机关和有关部门报告，若处理不了，立即报告当地公安机关和有关部门，请求支援。

6) 各种危化品的运输过程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)、《汽车危险货物运输装卸作业规程》(JT618)、《机动车运行安全技术条件》(GB7258)、《道路运输危险货物车辆标志》(GB13392)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。

剧毒化学品及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。

## (2) 危废暂存间的风险防范措施

1) 危险废物暂存场所必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设置和管理，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施；

2) 危险废物暂存场所应设置废水导排管道或渠道，将渗出液或冲洗废水处理设施纳入废水处理设施处理；贮存液态或半固态废物的，还应设置泄漏液体收集装置；

3) 各类危险废物必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源、具体的成分、主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应；

4) 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

### (3) 应急疏散

本项目位于襄城县先进制造业开发区南区，区域交通比较便利。如发生突发性环境事故时，企业应及时上报，并组织周围村庄、人员向上风向或者侧风向疏散。

**撤离方位根据常规气象数据分析情况，当地主导风向为东北风，项目最近的环境敏感点为上风向的丁庄社区（N172m），近距离企业主要为许昌安彩新能科技有限公司、河南省首创化工有限公司，事故发生时应及时通知园区应急部门及上述涉及人员进行疏散、撤离。**

#### 1.9.1.3 水环境风险防范措施

本项目地表水环境风险主要为：在事故状态下，或者极端天气条件下，由于管理疏忽和错误操作等因素，可能导致泄漏的物料、事故废水或消防废水通过雨水排水系统从厂区雨水排口排放，进入附近地表水体，污染周边的地表水环境。

##### (1) 建立完善的事事故废水收集系统

本项目初期雨水通过管道收集后进入初期雨水池，清洁雨水进入雨水管网系统，排至厂外。初期雨水经场内污水处理站处理后排入市政污水管网，进入襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂进一步处理。

场区设置有事故废水收集系统，溢出的物料收集后由园区内原利用该物料的单位妥善处置，产生的消防废水进入事故废水收集系统，将事故污水及时截留在场区内，切断被污染的消防水排入外部水环境的途径。收集后的事故废水通过场内污水处理设施处理后排入市政污水管网，进入襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂进一步处理。

##### (2) 建立水污染风险三级防控体系

**根据环境保护部的相关要求以及《水体污染防控紧急措施设计导则》，企业按照要求设置停车区、区域、污水处理站三级防控体系，完善了预防水污染的能力，在发生事故时，本工程设置了水体污染“三级防控”体系，可将泄漏物质和污染消防水控制在厂区内，防止环境风险事故造成水环境污染。**

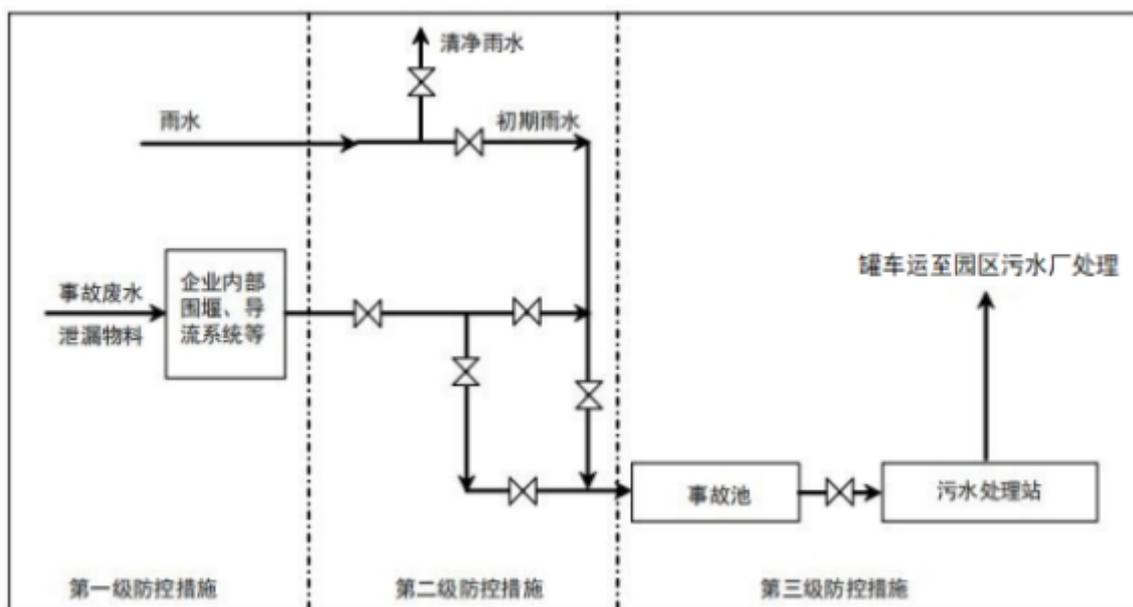


图 1.9-1 三级防控体系示意图

### 1) 一级防控

停车区周边设置雨水明渠（兼作事故废水收集管道），确保初期雨水进入初期雨水池，以及发生事故时事故废水能引入应急事故池，避免污染扩散。

### 2) 二级防控

排水系统区域设置拦截设施，项目设置 3 个闸板，分别为进初期雨水池前 1#闸板、进事故池前 2#闸板和汇入市政雨水管网前 3#闸板（详见附图 3-3）。

正常运行时，1#闸板保持开启状态，2#、3#闸板保持关闭状态，降雨发生初期无需操作闸板启闭；15min 降雨后，打开 2#闸板，关闭 1#闸板，后期清净雨水可直接排入市政雨水管网。

事故状态下，保证 2#闸板开启，2#、3#闸板关闭，流入雨水管网事故水排入厂区事故水，截流污染物，进入厂内事故水池，使污染控制在本区域内，避免污染扩散。

### 3) 三级防控

厂区内设置事故水池、初期雨水池。风险事故情况下，一级防控措施不能满足使用要求时，将物料排入事故池储存，防止物料进入周围环境。厂区设置 1 座 780m<sup>3</sup>初期雨水收集池收集全厂前期 15min 污染雨水，设置 1 座 1560m<sup>3</sup>的事故水池收集全厂事故废水（包括消防废水、事故废水），并相应布置收集管沟，依地势而布置设备，使初期雨水、事故废水能自流到设在项目区内的初期雨水池、事故池，由厂区污水处理装置处理。事故后根据废水的实际情况，在咨询相关环保、消防专家意见的前提下，制定可靠的消

防废水处理方案，对废水进行合理处置。

### A、初期雨水池和事故水池储存能力核算

#### ①初期雨水

初期水量按照降雨前 15min 计算。许昌地区暴雨强度计算公式如下：

$$q = \frac{1987(1+0.747\lg P)}{(t+11.7)^{0.75}}$$

式中：P——暴雨重现期，单位：a，本工程取 2 年；

t——暴雨历时，单位：min，本工程取 15min；

q——暴雨强度，单位：L/S·hm<sup>2</sup>。

计算得许昌重现期 2 年、降雨历时 15min 情况下的暴雨强度为 207.2L/S·hm<sup>2</sup>。

前期雨水计算公式如下：

$$Q = \frac{S \times q \times \psi \times T}{1000}$$

Q ——径流雨水量，m<sup>3</sup>；

$\psi$  ——径流系数，取 0.8；

q——暴雨强度，L/S·hm<sup>2</sup>；

S——雨水汇水面积，项目雨水汇水面积约 3.36hm<sup>2</sup>；

T——前期雨水历时，取 15min=900s。

经计算，本项目需收集的初期雨水量为 501m<sup>3</sup>。场区单独设 1 座容积 780m<sup>3</sup>初期雨水池，能满足初期雨水收集要求。

#### ②事故废水

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2019）的要求，对事故水储存设施的容量进行核算：

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

式中：V<sub>1</sub>—收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量，m<sup>3</sup>；

V<sub>2</sub>—发生事故的储罐或装置的消防水量，m<sup>3</sup>；

V<sub>3</sub>—发生事故时可以转输到其他贮存或处理设施的物料量，m<sup>3</sup>，评价取 0；

V<sub>4</sub>—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m<sup>3</sup>，评价取 0；

V<sub>5</sub>—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>。本项目单独设有初期雨水

**收集池，评价取 0。**

① $V_1$ ：考虑单个罐车发生泄漏，最大  $V_1=30\text{m}^3$ 。

② $V_2$ ：按照《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）（2018 年修订版）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）以及其他消防规范对消防水量的要求，根据工程建筑物和工艺装置具体情况，室内最大消防用水量 20L/s，室外最大消防用水量 25L/s，灭火延续时间按 2h 计，一次最大消防用水量  $V_2=324\text{m}^3$ 。

**则  $V_{\text{总}} = (V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5=354\text{m}^3$ 。**

**本项目单独设置 1 座  $1560\text{m}^3$  的事故水池，满足事故状态下的事故废水（废液）储存需求，使消防废水和泄漏的物料得到安全暂存，避免泄漏的物料和消防废水外流进入周围环境。**

事故水池的设计和建设应满足下列要求：

(I) 事故水池火灾危险类别确定为丙类；事故状态下按甲类管理；

(II) 事故水池应当采取防渗、防腐、防冻、防洪、抗浮、抗震等措施。

事故状态下产生的废水、废液应收集到事故水池中，并设置消防废水收集系统收集消防废水，防止污染介质外流扩散造成水体、土壤的大面积环境污染。

### **B、初期雨水及事故废水收集处理系统**

场区内排水系统管网中设置排污闸板，确保雨水可自流进入初期雨水池，设置闸板，降雨后收集前 15min 雨水，之后关闭闸板，将清净雨水排入园区雨水管网；发生泄漏事故时，泄漏的物料收集后由园区内原利用该物料的单位妥善处置，产生的消防废水排入项目事故池，收集后的事故废水通过场内污水处理设施处理后排入市政污水管网，进入襄城中州水务污水处理有限公司襄城县第二污水处理厂进一步处理，严禁不经处理直接排放，污染环境。

### **(3) “单元-厂区-园区” 风险防控体系**

**本项目单元设置围堰、雨排沟，厂区设置事故池，确保项目单元-厂区事故废水不出厂界。其次，评价要求集中式污水处理厂设置应急事故暂存池，确保事故废水纳入暂存池，确保园区水环境风险防控到位。园区污水处理就污水处理厂编制独立突发环境事件应急预案，以防范区域废水事故风险。根据园区水环境风险设置情况，本项目与园区可形成“单元-厂区-园区”水环境风险防空体系，确保区域水环境安全。**

**企业应与园区联防联控，当污染事故无法在厂区内完成封堵时，及时通知园区主管**

部门启动区域防控，防止事故状态下污水、受污染雨水进入自然水体。

#### 1.9.1.4地下水事故应急措施

应急响应预案是地下水事故应急的重要措施。制定应急预案，设置应急设施，一旦发现地下水受到影响，立即启动应急设施控制影响。

##### (1) 风险应急预案

制定风险事故应急预案的目的是在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对潜水含水层的污染。针对应急工作需要，参照相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定地下水污染应急治理程序见图 1.9-1。

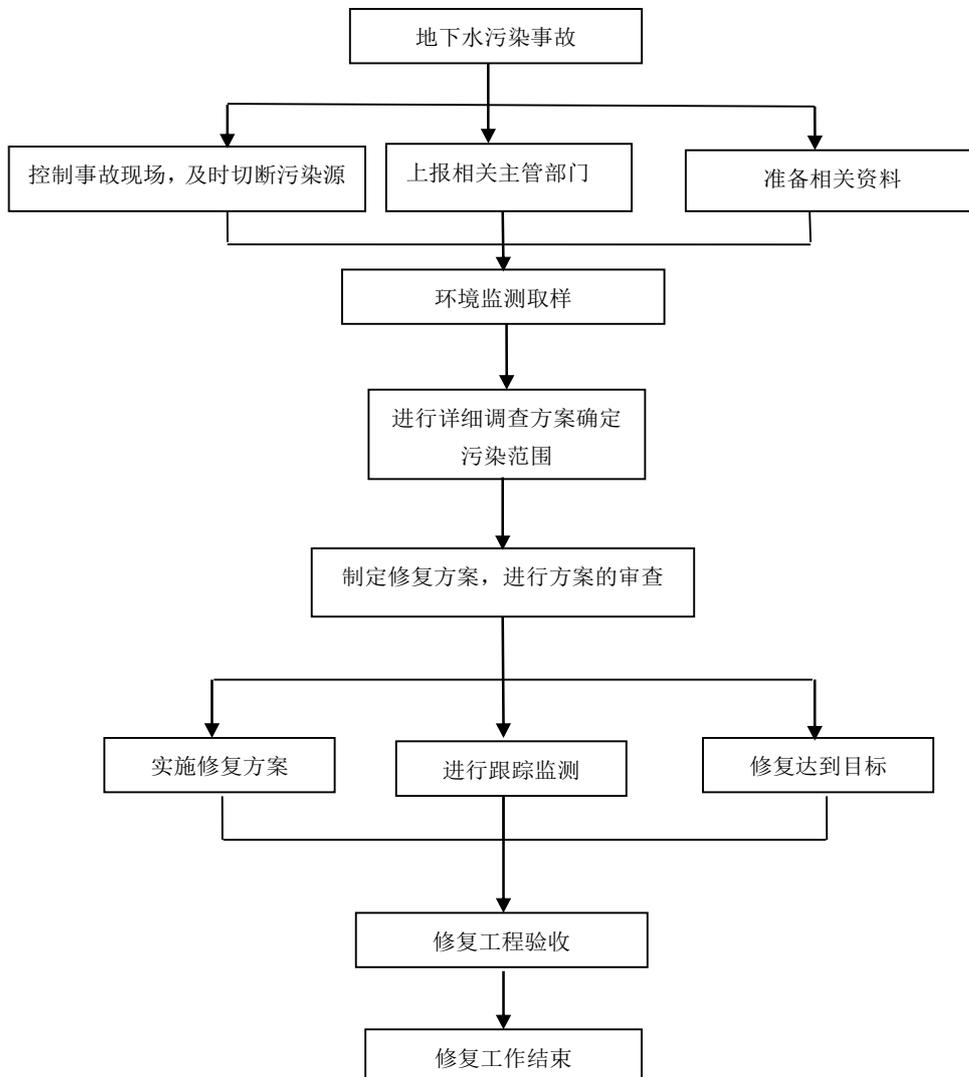


图 1.9-1 地下水污染应急治理程序框图

##### (2) 治理措施

地下水污染事故发生后，应采取如下污染治理措施：

- 1) 一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。
- 2) 查明并切断污染源。
- 3) 探明地下水污染深度、范围和污染程度。
- 4) 依据探明的地下水污染情况，合理布置截渗井，并进行试抽工作。
- 5) 依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水体，并依据各井孔出水情况进行调整。
- 6) 将抽取的地下水进行集中收集处理，并送化验室进行化验分析。
- 7) 当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止抽水，并进行土壤修复治理工作。
- 8) 对事故原因进行分析，并且对分析结果进行记录。避免类似事件再次发生。并且给以后的场地运行和项目规划提供一定的借鉴经验。

地下水污染的治理相对于地表水来说更加复杂，在进行具体的治理时，还需要考虑以下因素：

- 1) 在具体的地下水污染治理中，往往要多种技术结合使用。一般在治理初期，先使用物理法或水动力控制法将污染区封闭，然后尽量收集纯污染物如油类等，最后再使用抽出处理法或原位法进行治理。
- 2) 因为污染区域的水文地质条件和地球化学特性都会影响到地下水污染的治理，因此地下水污染的治理通常要以水文地质工作为前提。
- 3) 受污染地下水的修复往往还要包括土壤的修复。地下水和土壤是相互作用的，如果只治理了受污染的地下水而不治理土壤，由于雨水的淋滤或地下水位的波动，污染物会再次进入地下水体，形成交叉污染，使地下水的治理前功尽弃。

#### **1.9.1.5 防控效果**

襄城县先进制造业开发区南区危险品车辆停车场项目有效形成了停车区、场区、污水处理三级防控体系，完善了预防水体污染的能力。在发生重大生产事故时，利用三级防控体系，可将泄漏物料和污染消防水控制在厂区内。

综上所述，本项目水环境风险防范措施符合区域及项目特点和要求，具有针对性和可操作性。

## 1.9.2事故应急处置措施

### 1.9.2.1泄漏事故及处置措施

泄漏事故的预防是储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此，认真地管理和驾驶人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：

**(1) 在满载运输车临时停车区域四周设置警示牌、安装烟感报警器、可燃气体报警仪、有毒气体报警器以及监控摄像头等预警装置，以便及早发现泄漏、及早处理；**

(2) 在满载运输车临时修停车区配备专人定期巡检，一方面对满载车停车区域四周、满载车辆底部进行检查，若发现泄漏情况及早处理，一方面对靠近满载运输车辆区域的人员进行确认，严禁非工作人员、非驾驶人员随意靠近；

(3) 停车场内道路设置道路指示标志、限速标志、警示标志等，并配备专门管理人员在停车场内引导满载运输车辆慢速、匀速行驶至指定停车区，避免急停、碰撞等事故的发生，严禁驾驶人员违规驾驶和停放；

**(4) 满载运输车辆停车区采用慢坡设计，坡度 1：10；重载车辆停车区地面标高低于周围道路标高 0.30m，停车区周边可形成围堰，防止运输车辆内的危险化学品泄漏事故发生时泄漏物料四处逸散；**

(5) 停车场内出入口设置围挡、摄像头、进出口标志等，并设置门卫安排专人对进出车辆进行管理；

(6) 停车场围墙四周均设置监控摄像头和警示标志，禁止无关人员随意进出停车场内。

### 1.9.2.2火灾事故及处置措施

当运输车辆发生泄漏事故时，若不及时采取措施，可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。本项目主要采取以下火灾爆炸事故的预防：

(1) 严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入运输车停车区；

(2) 满载停车区周围安装避雷装置、设置警示牌、安装烟感报警器、可燃气体报警仪、有毒气体报警器以及监控摄像头等预警装置；

(3) 对运输车辆定期进行检查、维修、保养；

(4) 遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；

- (5) 停车区配备专人坚持巡回检查，发现问题及时处理；
- (6) 加强停车场内管理人员和运输车从业人员培训、教育和考核工作；
- (7) 停车场内应配备一定的消防、堵漏等应急物资，有专人对应急物资进行管理。

如果发生着火、爆炸事故，不同的物料在不同的情况下发生火灾时，其扑救方法差异很大，若处置不当，不仅不能有效地扑灭火灾，反而会使险情进一步扩大，造成不应有的财产损失。由于危险化学品本身及其燃烧产物大多具有较强的毒性和腐蚀性，极易造成人员中毒、灼伤等伤亡事故。因此扑救火灾是一项极其重要又非常艰巨和危险的工作。从事危险化学品生产、经营、贮存、运输、装卸、包装、使用的人员，以及消防、救护人员平时应熟悉和掌握这类物品的主要危险特性及相应的灭火方法。

#### (1) 扑救火灾要求：

1) 先控制，后消灭。针对危险物质火灾发展蔓延快、燃烧面积大的特点，积极采取统一指挥，以快制快；堵截火势、防止蔓延；重点突破，排除险情；分割包围，速战速决的灭火战术。

2) 扑救人员应占领上风或侧风阵地。

3) 进行火情侦察、火灾扑救、火场疏散人员应有针对地采取自我防护措施。如佩戴防护面具，穿戴专用防护服等。

4) 应迅速查明燃烧范围、燃烧物品及其周围物品的品名和主要危险特性、火势蔓延和主要途径。

5) 正确选择最适应的灭火剂和灭火方法。火势较大时，应先堵截火势蔓延，控制燃烧范围，然后逐步扑灭火势。

6) 对有可能发生爆炸、爆裂、喷溅等特别危险需紧急撤退的情况，应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。（撤退信号应格外醒目，能使现场所有人员都看到或听到，并应经常预先演练）。

7) 火灾扑灭后，起火单位应当保护火灾现场，未经公安监督部门和上级安全监督部门的同意，不得擅自清理火灾现场。

#### (2) 扑救易燃液体的基本方法

易燃液体通如果发生泄漏或溢出，都将顺着地面流淌或水面漂散，而且易燃液体还有比水溶性等涉及能否用水和普通泡沫扑救问题以及危险性很大的沸溢和喷溅问题，因此，扑救易燃液体火灾往往也是一场艰难的战斗。遇易燃液体火灾，一般采取以下基本

方法:

1) 首先应切断火势蔓延的途径, 冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物, 控制燃烧范围, 并积极抢救受伤和被困人员。如有液体流淌时, 应筑堤(或用围油栏)拦截飘散流淌的易燃液体或挖沟导流。

2) 及时了解和掌握着火液体的品名、比重、水溶性以及有无毒害、腐蚀、沸溢喷溅等危险性, 以便采取相应的灭火和防护措施。选择正确的灭火剂扑救。比水轻又不溶于水的液体, 用直流水、雾状水灭火往往无效。可用普通蛋白泡沫或轻水泡沫扑灭。用干粉扑救时灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定, 最好用水冷却罐壁, 降低燃烧强度。比水重又不溶于水的液体起火时可用水扑救, 水能覆盖在液面上灭火。用泡沫也有效。具有水溶性的液体, 虽然从理论上讲能用水稀释扑救, 但用此法要使液体闪点消失, 水必须在溶液中占有很大的比例, 这不仅需要大量的水, 也容易使液体溢出流淌, 而普通泡沫又会受到水溶性液体的破坏(如果普通泡沫强度加大, 可以减弱火势), 因此, 最好用抗溶性泡沫扑救。

3) 扑救毒害性、腐蚀性或燃烧产物毒害性较强的易燃液体火灾, 扑救人员必须佩戴防护面具, 采取防护措施。

### (3) 扑救毒害品、腐蚀品火灾的基本方法

毒害品和腐蚀品对人体都有一定危害。毒害品主要是经口或吸入蒸气或通过皮肤接触引起人体中毒的。腐蚀品是通过皮肤接触使人体形成化学灼伤。毒害品、腐蚀品有些本身能着火, 有的本身并不着火, 但与其它可燃物品接触后能着火。这类物品发生火灾时通常扑救不很困难, 只是需要特别注意人体的防护。遇这类物品火灾一般应采取以下基本方法:

1) 灭火人员必须穿着防护服, 佩戴防护面具。一般情况下采取全身防护即可, 对有特殊要求的物品火灾, 应使用专用防护服。考虑到过滤式防毒面具防毒范围的局限性, 在扑救毒害品火灾时应尽量使用隔绝式氧气或空气面具。为了在火场上能正确使用和适应, 平时应进行严格的适应性训练。

2) 积极抢救受伤和被困人员, 限制燃烧范围。毒害品、腐蚀品火灾极易造成人员伤亡, 灭火人员在采取防护措施后, 应立即投入寻找和抢救受伤、被困人员的工作。并努力限制燃烧范围。

3) 救时应尽量使用低压水流或雾状水, 避免腐蚀品、毒害品溅出。

4) 遇毒害品、腐蚀品容器泄漏，在扑灭火势后应采取堵漏措施。腐蚀品须用防腐材料堵漏。

### 1.9.2.3中毒事故应急措施

(1) 医疗救护人员在接到报警后，应根据危险物质的特性、现场状况及中毒病人症状，在自身有良好防护的条件下，立即按现场指挥部指令，开展救护工作。

(2) 在开展事故救援期间，如现场任何人出现中毒的可疑迹象或症状，应立即停止工作，进行紧急治疗，并视病情需要尽快护送到医院请医生诊治。对于特殊物料，应请专业化工职防所进行医疗监护。

(3) 医疗救护人员在中毒急救时，应按病人接触废物的中毒途径进行治疗（应急处理）。

### 1.9.2.4事故应急救援措施和器材、设备

(1) 本项目按照要求必须编制事故应急预案，配套齐全事故应急救援措施和器材、设备，建立健全应急救援机制，在事故发生后能及时予以控制，防止重大事故的蔓延，有效地组织抢险和救助。

(2) 生产场所应在明显标志之处配备好必需的防护用品，如防毒面具（过滤式防毒面具，隔绝式防毒面具）、氧气呼吸器、防护眼镜、耐酸碱手套和靴子等，应急时好用。

(3) 操作人员在检修时应穿戴好必要的防护用品，禁止车间有毒物质直接与皮肤接触，严防有毒物质溅入眼内。

(4) 停车检修设备、管道、阀门等时，检修人员应与工艺操作人员相配合，执行有关检修规定，做好现场监护工作，避免事故发生。

(5) 进入有毒岗位抢救人员，必须佩戴防毒面具，并采取通风排毒措施。

(6) 发生中毒事故时应立即组织抢救，并报告有关科室及领导，在领导或技安人员的统一组织和指挥下开展抢救工作。抢救时应首先迅速弄清中毒物质，再按规定的急救措施处理，如严重者，应立即送往医院抢救。

(7) 消防器材的设置：事故应急消防器材数量和布置地点应严格按照消防设计要求布置。

### 1.9.3应急监测

配备专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，配备一定现场事故监测设备，及时准

确发现事故灾害，并对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。事故应急监测主要针对烟气处理系统事故排放情况。

### 1.9.3.1 大气应急监测

鉴于突发性污染事故存在众多不确定性，故应急监测布点应根据事故性质、类别、大小、当时风向风速等情况具体对待。评价建议应急环境监测布点方案见表 1.9-1，分析方法具体参考《突发性环境污染事故应急监测与处理处置技术》（1996，中国环境科学出版社，万本太）。

表 1.9-1 应急环境监测布点方案建议一览表

污染因素	监测布点
危险品运输车辆储罐泄漏或发生火灾爆炸	应视当时风向风速情况，在下风向 200m、500m、1000m、1500m、2000m、5000m 处设置监测点位，特别应关注近距离居民区。

废气监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

### 1.9.3.2 废水应急监测

企业应对厂区雨水排口及周边河流进行监测。

监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

应急监测见表 1.9-2。

表 1.9-2 环境应急监测计划一览表

项目	监测地点	监测因子	监测频次
环境空气	按事故发生时风向的下风向及与厂区的距离，考虑区域功能特别是敏感点，设置监测点	<u>硫酸雾、氯化氢、氟化物、硝酸雾、苯、甲苯、二甲苯、甲醇、氨气、苯乙烯、非甲烷总烃等</u>	按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次，每小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次
地表水	厂区雨水排口	<u>石油类、氯化物、硫酸盐、硝酸盐、硫化物、氟化物、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、总有机碳等</u>	

## 1.9.4应急预案

### 1.9.4.1应急预案主要内容

公司在运营过程中，必须在强化安全运营与环境风险管理的基础上，制定和不断完善事故应急预案。应急预案应按照《关于印发〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉的通知》（环发[2010]113号）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）进行编制，应急预案需要明确和制定的内容见表 1.9-3。

表 1.9-3 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	简述应急预案编制目的、依据、事件分级、适用范围、工作原则及应急预案关系说明
2	单位基本情况及周围环境综述	1) 单位基本情况；2) 经营设施基本情况；3) 周边环境状况
3	启动应急预案的情形	明确启动应急预案的条件和标准。如即将发生或已经发生危险物料溢出、火灾、爆炸等事故时，应当启动应急预案。
4	应急组织机构	1) 应急组织机构、人员与职责：明确事故报警、响应、善后处置等环节的主管部门与协作部门及其职责。要建立应急协调人制度。应急协调人员必须常驻单位/厂区内或能够迅速到达单位/厂区应对紧急状态，必须经过专业培训，具备相应的知识和技能，熟悉应急预案； 2) 外部应急/救援力量：明确发生事故时应请求支援的外部应急/救援力量名单及其可保障的支持方式和能力
5	预防与预警	明确发现事故时，应当采取的措施及有关报警、救援、报告等程序、方式、时限要求、内容等。明确哪些状态下应当报告外部应急/救援力量并请求支援，哪些状态下应当向邻近单位及人员报警和通知。 1) 内部事故信息报警和通知；2) 向外部应急/救援力量报警和通知；3) 向邻近单位及人员报警和通知
6	应急处置	明确发生事故后，各应急机构应当采取的具体行动措施。包括响应分级、警戒治安、应急监测、现场处置等。 1) 响应分级：明确事故的响应级别。可根据事故的影响范围和可控性，分成完全紧急状态、有限的紧急状态和潜在的紧急状态等三级；2) 警戒与治安；3) 应急监测：明确事故状态下的监测方案，包括监测泄漏、压力集聚情况，气体发生的情况，阀门、管道或其他装置的破裂情况，以及污染物的排放情况等；4) 现场应急措施：明确各事故类型的现场应急措施的工作方案。包括控制污染扩散和消除污染的紧急措施；预防和控制污染事故扩大或恶化的措施；污染事故可能扩大后的应对措施等；
7	应急终止	明确应急终止的条件、程序。
8	后期处置	善后处置，评估与总结
9	应急保障	人力资源保障，资金保障，物资保障，医疗卫生保障，交通运输保障，通信与信息保障，科学技术保障，其他保障
10	监督管理	应急预案演练，宣教培训，责任与奖惩
11	附则	名词术语、预案解释，修订情况，实施日期
12	应急演练及培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。建议建设单位根据本预案建立健全企业相关机构和相应软、硬件设施，并进行有关人员的配置和培训。企业还应定期组织环境风险应急预案的演练，通过演练，一方面使企业有关人员熟悉应对风险的各步操作，另一方面还可以验证事故应

序号	项目	内容及要求
		急救援预案的合理性，发现与实际不符合的情况，及时进行修订和完善
13	附件	突发环境事件风险评估报告，根据本单位实际，按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）和其他突发环境事件风险评估指南的要求，委托有资质的咨询机构进行环境风险评估，明确本单位环境危险源、周边环境状况及环境敏感点的情况，编制本企业的“突发环境事件风险评估报告”。

#### 1.9.4.2 应急组织机构

公司成立应急救援指挥部，由管理者代表任总指挥，组员包括公司安全负责人、技术负责人以及生产管理中心、环保管理人员、工程部及环境事故易发生部门的主任组成，负责环境事故处理的指挥和调度工作，指挥部设在总经理办公室。指挥部职责包括：1) 发生重大事故时，发布和解除应急救援命令、信号；2) 组织救援队伍实施救援行动；3) 向上级汇报和向友邻单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；4) 组织事故调查、总结应急救援工作的经验教训。

#### 1.9.4.3 应急响应

在发生火灾、爆炸、有害物质泄漏等灾害事故后，事故预案的要求，组织人员进行初期救援，通过安全疏散通道迅速撤离危险区。当事故扩大，威胁扑救人员安全，现场抢救指挥人员可视情况组织义务消防队员后撤。

当发生重大事故时，指挥部接到报警电话，立即组织指挥部成员赶赴现场，指挥现场各类人员紧急疏散和撤离，集合点名地点为厂办公楼前。

当事故扩大，威胁到周边居民区时，总指挥应立即报请园区领导，报警，并安排相关部门配合消防队组织居民紧急疏散、撤离。

在进行人员紧急疏散、撤离时，必须向上风向或侧风向撤离，要从远离泄漏危险化学品释放源方位撤离。在紧急撤离时，指挥人员和维护人员必须维持好秩序，不断地向疏散人员进行喊话，稳定其情绪，避免出现恐慌，防止乱冲乱撞、互相踩踏、倒行、横行等现象，做好扶老携幼、伤员优先，疏散人员时要为抢险人员、运送抢险物资、消防车、救护车让道。

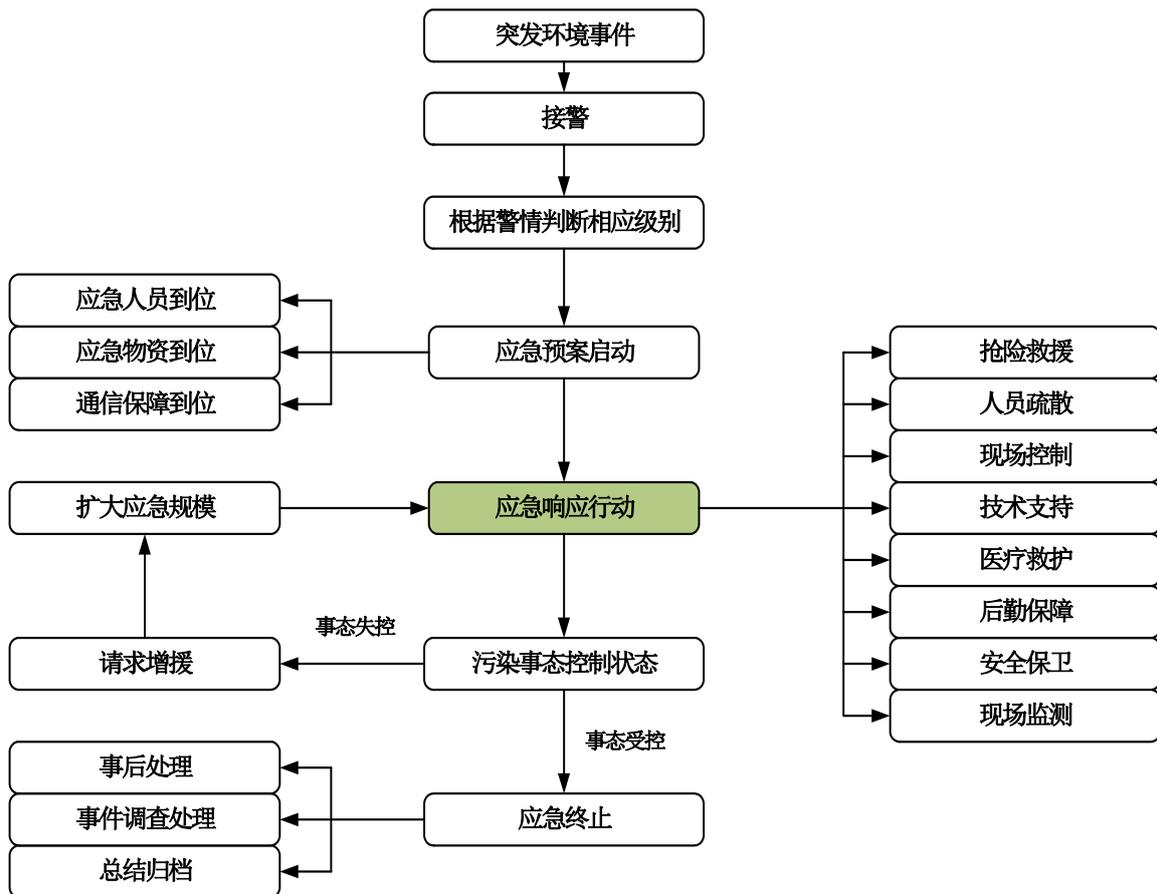


图 1.9-2 应急响应流程图

#### 1.9.4.4 信息报送与处理

##### (1) 突发环境事件报告时限和程序

在发生环境污染事件后，必须立即向指挥部报告，若在夜间，指挥部无人，则向值班人员报告，值班人员立即向值班领导报告，并及时通知安全环保部，安全环保部经理应在事件发生后半小时之内向总经理报告，总经理应在事件发生后 1 小时之内向园区环保部门报告，并立即组织现场调查及采取相应的应急措施。

##### (2) 突发环境事件报告方式与内容

###### 1) 厂内报告方式

在发生危险化学品事故后，必须立即向指挥部报告，若在夜间，指挥部无人，则向值班人员报告，值班人员立即向值班领导报告，并及时通知安全环保部，同时启动车间突发性环境污染事故急救处置预案，安全环保部经理应在事故发生后半小时之内向总经理报告。

## 2) 厂外报告方式

环境污染事故发生后，总经理向产业集聚区或县级环境部门根据事件的发展及处理情况随时报告污染事件的初报、续报及处理结果报告。

### 1.9.5 区域联动

考虑到事故触发具有不确定性，本项目风险防控系统应纳入园区或区域风险防控体系，做好风险防控设施、管理的衔接。极端事故风险条件下，应结合所在园区或区域环境防控体系统筹考虑，按照分级响应要求，及时启动环境风险防范措施，实现厂区与园区/区域风险防控设施及管理的有效联动。本项目应急预案应遵循分级响应、区域联动的原则，做好与园区突发环境应急预案的衔接，明确分级响应程序。

园区建有专门的风险预警体系，企业应完善自身体系，并入区域联动，企业突发环境事件应急预案应与集聚区及周边企业的应急预案相衔接，加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制。具体为：

(1) 建议企业牵头，由集聚区、当地政府相关单位，如公安局、消防大队、环保局等有关人员共同参与成立危险化学品运输事故应急小组，负责包括本项目在内的公路危险品运输管理及应急处理。并由该小组落实危险品运输车辆运输管理及事故处理的保证措施。

(2) 企业应制定和建立安全组织、安全检查、安全教育培训、安全检修、事故调查处理、安全隐患治理、承包商管理等管理制度和台帐，并配备专兼职安全管理人员。

(3) 企业应配合集聚区对其进行全面分析，对潜在的危险事故类型进行系统分析和评估。并加强环境风险的日常防范，对有毒有害物品的分布、流向、数量加以监控和必要的限制，对入厂和出厂的危险品向集聚区管委会和当地政府及时上报备案，以便管委会和当地政府对区域内危险品的种类、数量做到心中有数。

(4) 企业应配合集聚区及当地政府重点风险源定期排查，在平时生产过程中要经常对自动监控装置、消防灭火设施、事故废水储池等设备进行定期检查和维修。

(5) 项目厂区一旦发生环境风险事故，企业应急指挥机构应立即启动厂区应急预案，采取一切措施控制事态发展，同时应在第一时间向襄城县先进制造业开发区管委会

突发公共事件应急指挥机构或突发环境污染事件应急指挥机构报告，或拨打 110、119。  
当发生较大事故时，则需要启动区级别的应急预案，并且企业、集聚区以及应急救援中心之间进行“三级联动”，及时采取应急行动，确保在最短的时间将事故控制，依据物料性质及风向及时对可能受到影响的附近居民进行疏散，以减少对环境和人员的危害。

## 1.10 风险防范措施投资及验收

本项目为危险品停车场项目，项目在设计中充分考虑了各种危险因素和可能造成的危害，并采取了相应的防范措施。因此，只要各工作岗位严格遵守岗位操作规程，避免操作失误，加强设备的维护和管理，严格落实环评提出的各项防范措施和应急预案后，其环境风险就可防可控，本项目建设项目可行。

本项目风险防范措施汇总见表 1.10-1。

表 1.10-1 环境风险防范措施及投资

风险类型	风险防范措施	投资（万元）
污水三级防控体系	1、停车区、危废暂存车间设置雨水沟，地面及沟底做好坡度，将初期雨水、事故水收集并导排至初期雨水池、事故水池。 2、本项目在场内北侧设置 1 座容量为 1560m <sup>3</sup> 的事故池 1 座、1 座容量 780m <sup>3</sup> 的初期雨水池。	<b>200</b>
风险管理及应急处理	1、场区设置事故照明、安全疏散指示标志； 2、进行分区防渗，对易发生渗漏的区域进行重点防渗； 3、防毒面具、氧气呼吸器、防护眼镜、耐酸碱手套和靴子等应急物资。	<b>50</b>
消防设施等	按相关要求配备消防设施	<b>10</b>
合计		<b>260</b>

## 1.11 环境风险评价结论与建议

### 1.11.1 项目危险因素

本项目为危险品停车场项目，生产过程中涉及众多危险化学品，项目运营过程中主要为运输危险品的泄漏、或者发生火灾、爆炸次生污染，以及危险废物暂存等过程存在事故性污染风险。

### 1.11.2 环境敏感性及事故环境影响

#### 1.11.2.1 环境敏感性

本项目厂界外 5km 半径范围内敏感目标分布有村庄等居住点、学校及区域内洋湖渠、北湛河等地表水体和部分分散式饮用水源等，厂界外 5km 范围内人口总数为 5.8553

万人。

### 1.11.2.2事故环境影响

#### (1) 大气

项目物料储罐发生事故时，泄漏物料将通过停车区的事故废水收集系统进行收集。

本项目三氯氢硅火灾伴生产生  $\text{Cl}_2$ ，预测伴生污染物氯气的影响最大，其中在最不利气象条件下，反应产生的氯气大气达到毒性终点浓度-1 最大影响范围下风向 2190m，毒性终点浓度-2 最大影响范围下风向 6880m，在该范围内涉及有丁庄村、丁庄社区、铁李寨园、樊庄、杨庄、十里铺村、孙湾、湛北初级中学等大气环境敏感点，该事故会对周围大气产生较不利的影 响，项目运营单位应加强风险防范措施，尽量降低该类事故的发生概率。

#### (2) 地表水

项目在厂区设置了环境风险事故水污染三级防控系统：即各停车区设有排水系统；厂区设有事故应急水池，全厂雨水总排口设置切换闸板。在生产过程和物料贮存过程中发生水环境风险事故的情况下，可有效地将事故废水截留在事故池内，实现事故状态下的事故废水和消防废水的有效收集，不会进入地表水体对下游环境敏感目标造成影响。

本项目设置有 1 座  $1560\text{m}^3$  的事故水池和 1 座  $780\text{m}^3$  的初期雨水收集池，可满足场区事故废水、初期雨水及消防废水需求，事故状态下事故废水进入事故池，使场区废水不外流。

### 1.11.3环境风险方案措施及应急预案

本项目在设计上充分考虑了环境风险防范，包括平面布置、工艺及技术方案选择、自动控制、电气、电信、消防和火灾报警系统等方面的风险防范措施。

本项目按照《水体污染防控紧急措施设计导则》的要求，设置有环境风险事故水三级防控体系，防止事故情况下事故废水进入厂外水体。

本次评价针对拟建项目特点，提出初步的环境应急预案，建设单位必须在此基础上制定更为详细的应急预案及演练计划，同时应与集聚区的环境应急预案相衔接。

#### 1.11.4环境风险评价结论与建议

本项目建成后，在确保环境风险防范措施落实的基础上，风险水平可接受。

本项目需加强管理，严格落实本报告提出的各项事故风险防范措施、制定事故应急预案，尽可能杜绝各类事故的发生和发展，避免当地环境受到污染。

#### 1.11.5环境风险自查表

本项目环境风险自查表见表 1.11-1。

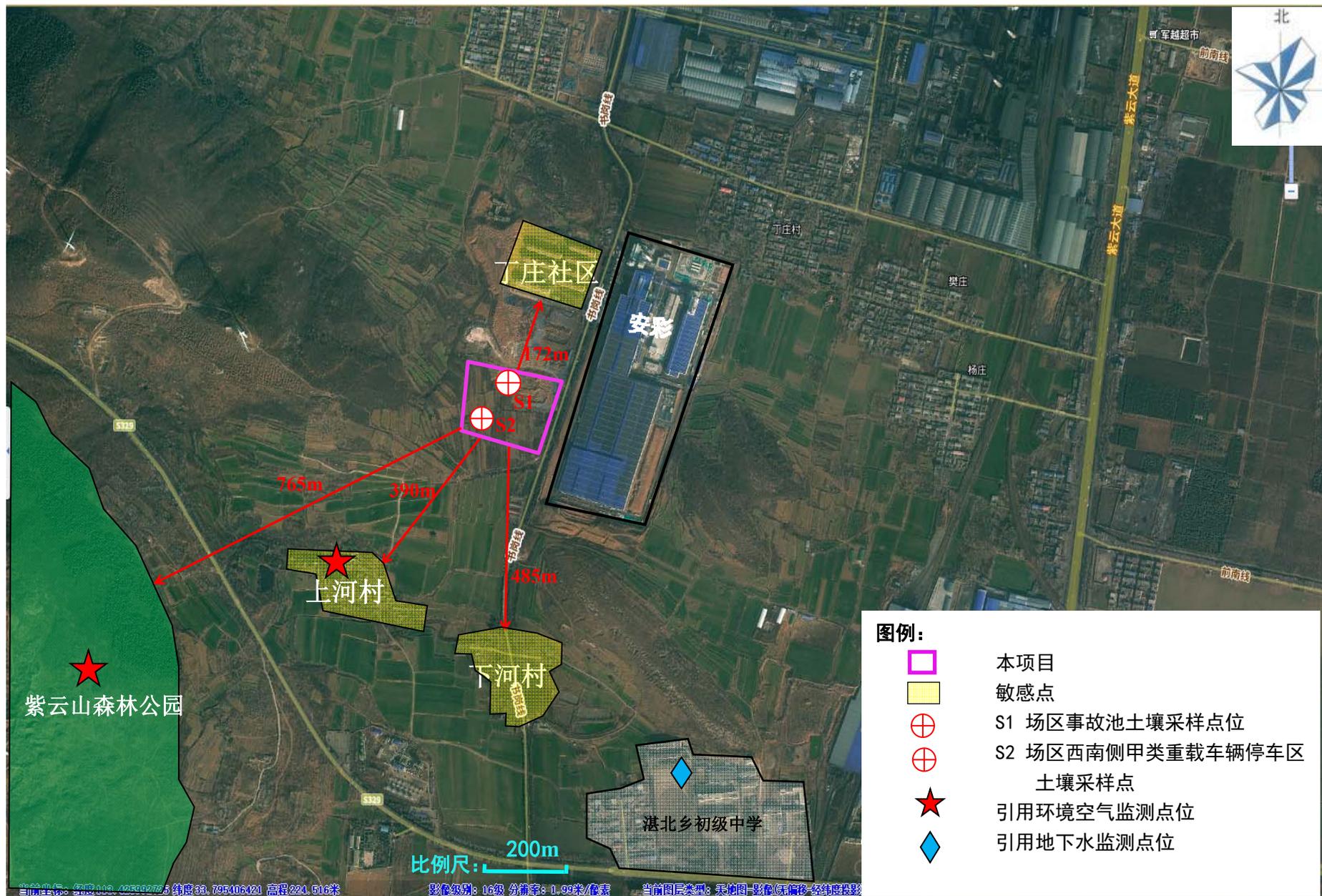
表 1.11-1 环境风险评价自查表

工作内容		自查本项目				
风险调查	危险物质	名称	本项目设计甲、乙、丙类重载车辆停车区各 7 个停车位，因停靠的危险化学品车辆非固定化学品，因此，本次评价按照最不利情况下，考虑罐车容积最大（30m <sup>3</sup> ），选取甲、乙、丙类物质各 7 种临界量较小，危险性较高（毒性终点浓度较低）的化学品作为辨识对象，主要危险物质数量及分布情况为：			
		存在总量/t	硅烷/三氯硅烷/苯/甲醇/二甲醚/甲苯/二甲苯/硝酸（42%）/环己酮/苯乙烯/过氧化氢溶液(27.5%)/2-乙烯基吡啶/丙烯酸/氢氟酸（41%）/盐酸（37%）/硫酸（92.5%）/氨水（20%）/二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯/液碱（42%）/煤焦油最大在线量分别为 20.4/40.2/26.22/24/19.8/26.1/25.8/76.8/28.5/27.18/32.97/29.1/31.5/34.5/36/54.9/27.3/35.7/43.5/36.9t			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 1438 人		5km 范围内人口数 5.8553 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 <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 checked="" type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>
包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input checked="" type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input 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 checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input checked="" type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input 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	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>	火灾、爆炸引发伴生/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"/>		

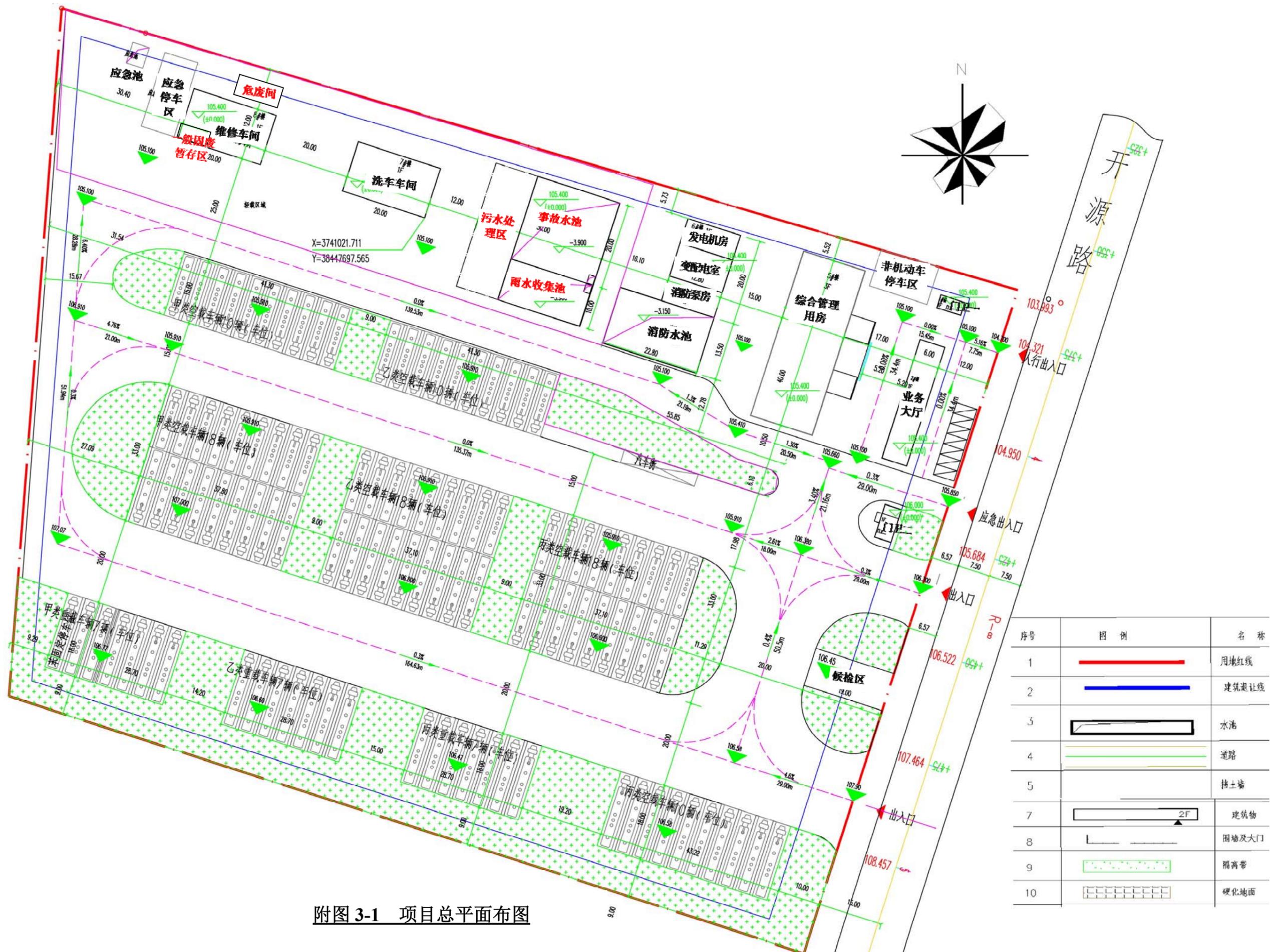
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input checked="" type="checkbox"/>
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input checked="" type="checkbox"/>	AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 2190m 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 6880m		
	地表水	最近环境敏感目标 ， 到达时间 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		本项目在设计上充分考虑了环境风险防范，包括平面布置、工艺及技术方案选择、自动控制、消防和火灾报警系统等方面的风险防范措施；按照《水体污染防控紧急措施设计导则》的要求，设置有环境风险事故水三级防控体系，防止事故情况下事故废水进入厂外水体；针对拟建项目特点，提出初步的环境应急预案，建设单位必须在此基础上制定更为详细的应急预案及演练计划，同时应与园区的环境应急预案相衔接			
评价结论与建议		在严格落实报告提出的风险防范措施、应急措施的基础上，本项目环境风险水平是可接受的。			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“ ”为填写项。					



附图1 项目地理位置图



附图2 项目周围环境概况、敏感目标分布及监测点位示意图



附图 3-1 项目总平面布图

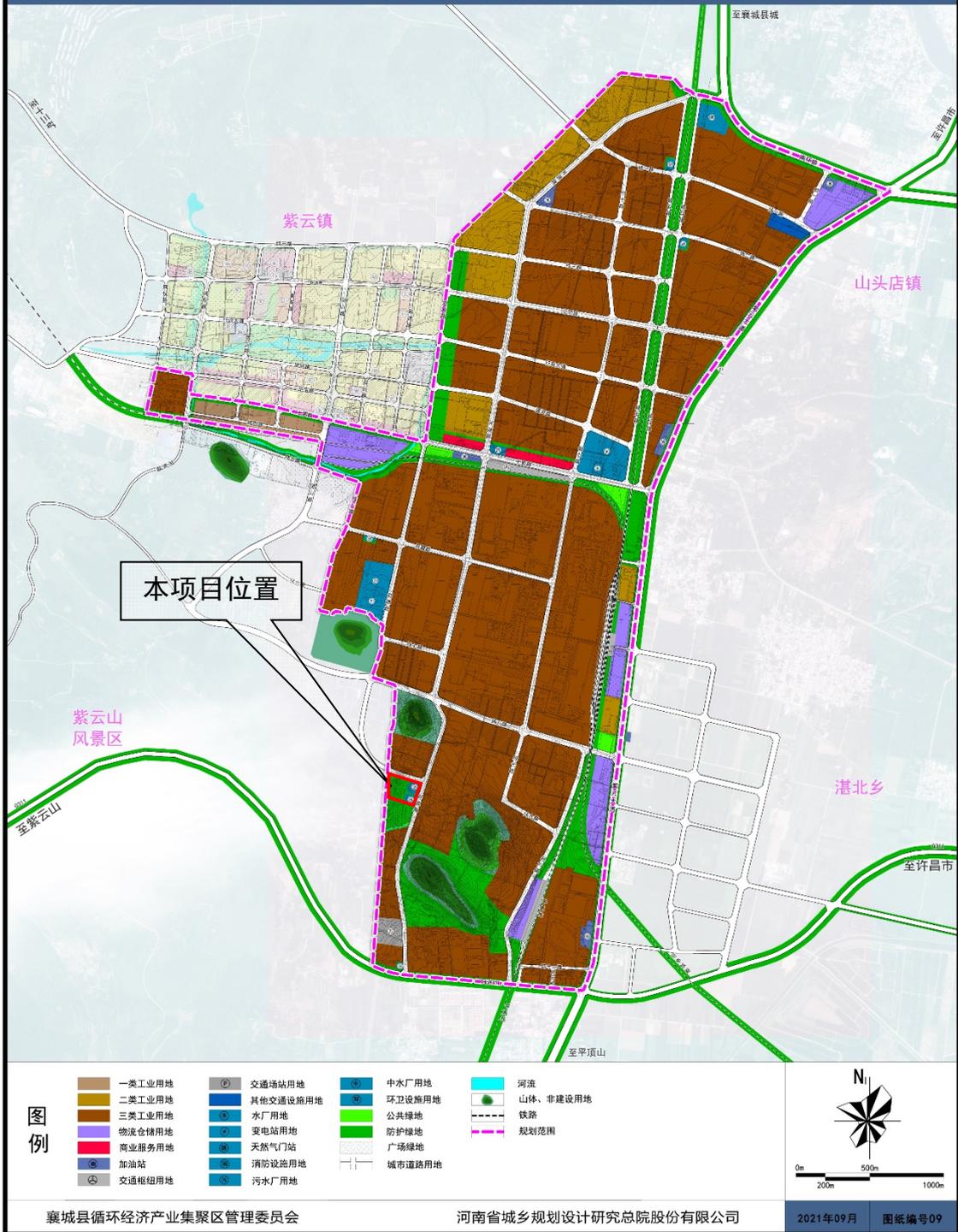


附图 3-2 项目分区防渗图



# 襄城县循环经济产业集聚区总体发展规划 (2021-2030)

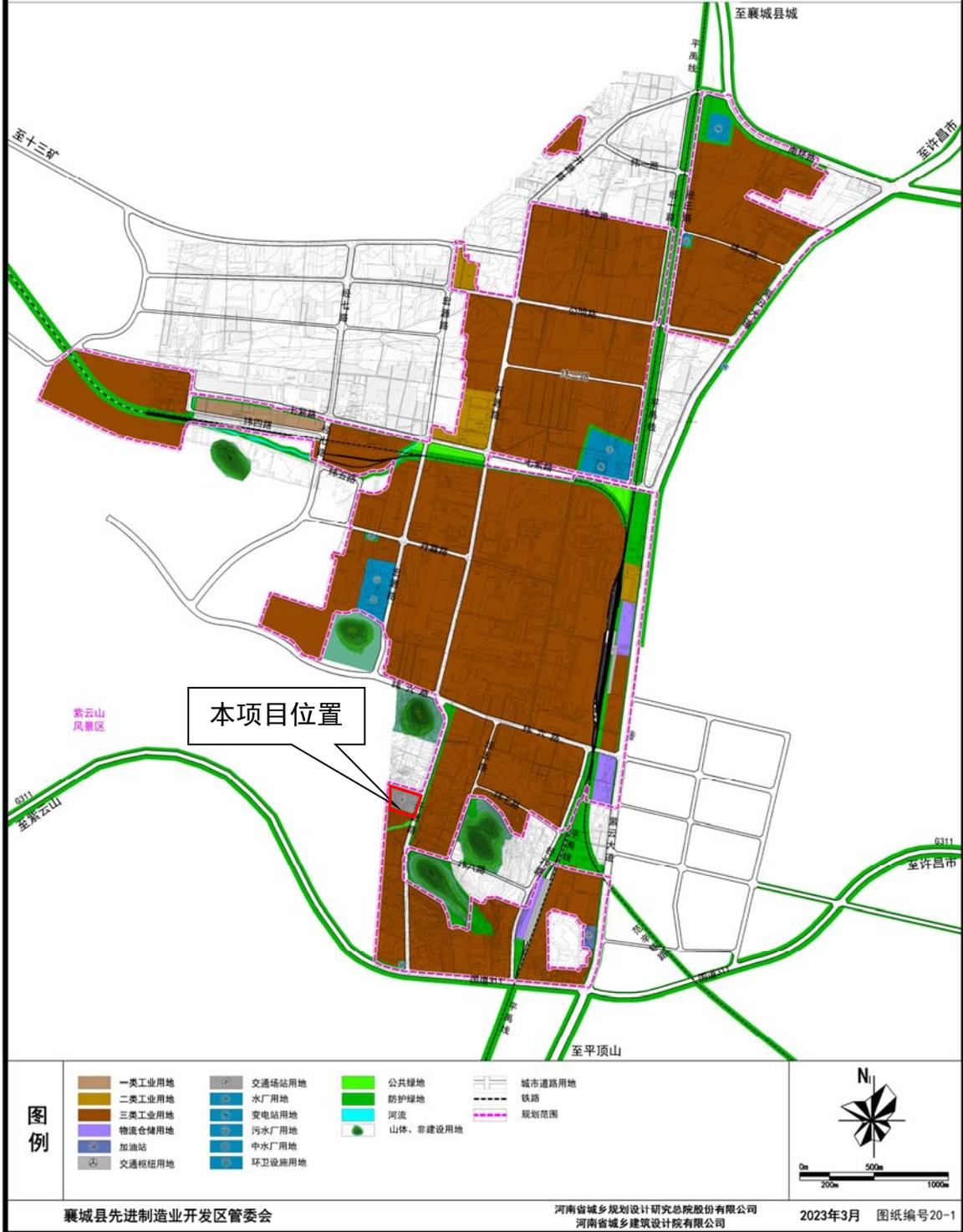
## 用地规划图



附图 4 襄城县循环经济产业集聚区用地规划图 (2021-2030) 用地规划图

# 襄城县先进制造业开发区总体发展规划 (2022-2035)

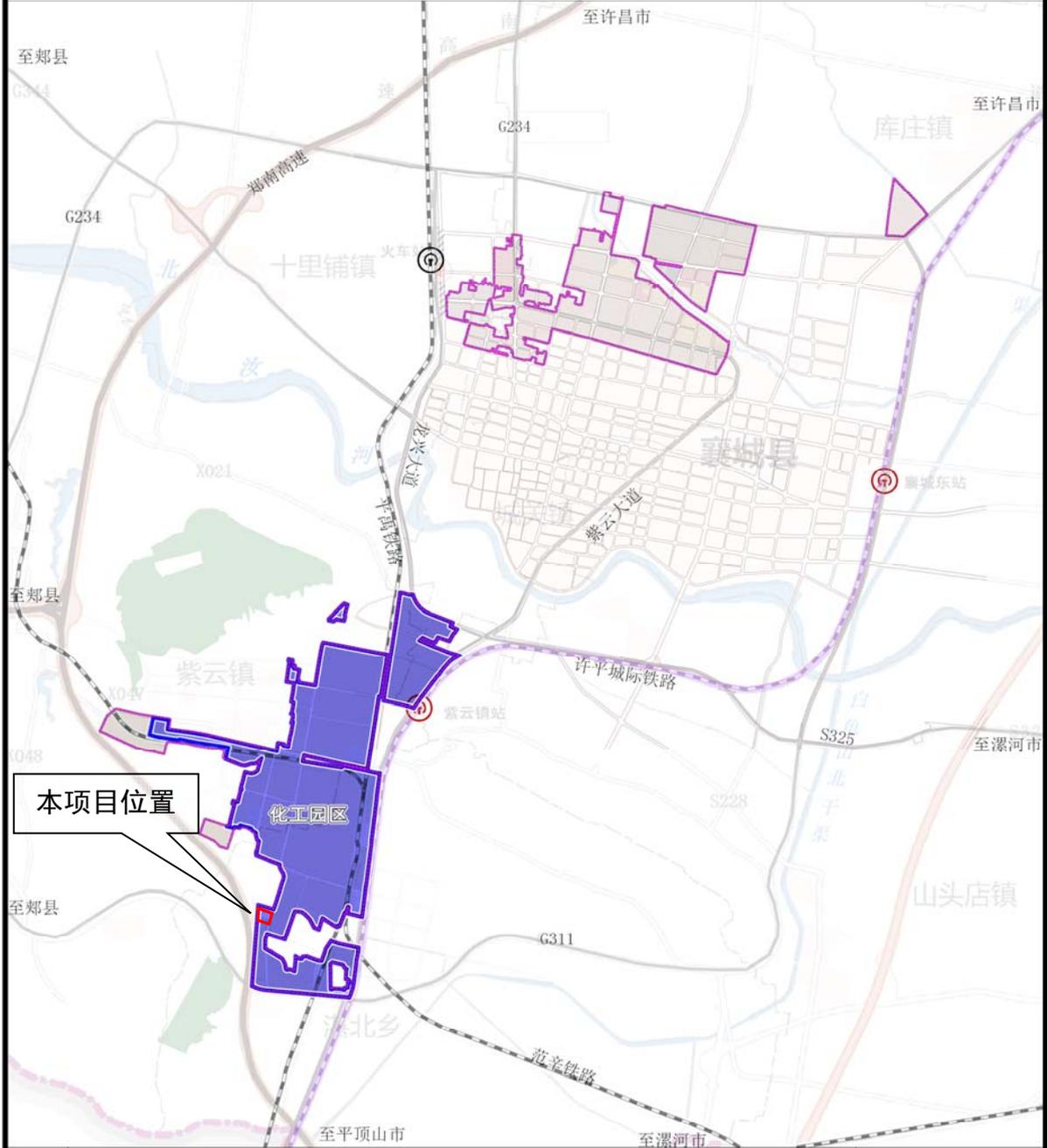
## 南部园区用地功能布局图



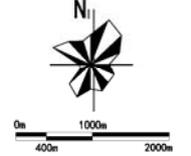
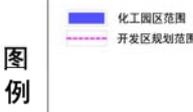
附图5 襄城县先进制造业开发区总体发展规划 (2022-2035) 南部园区用地功能布局图

# 襄城县先进制造业开发区总体发展规划 (2022-2035)

## 化工园区范围图



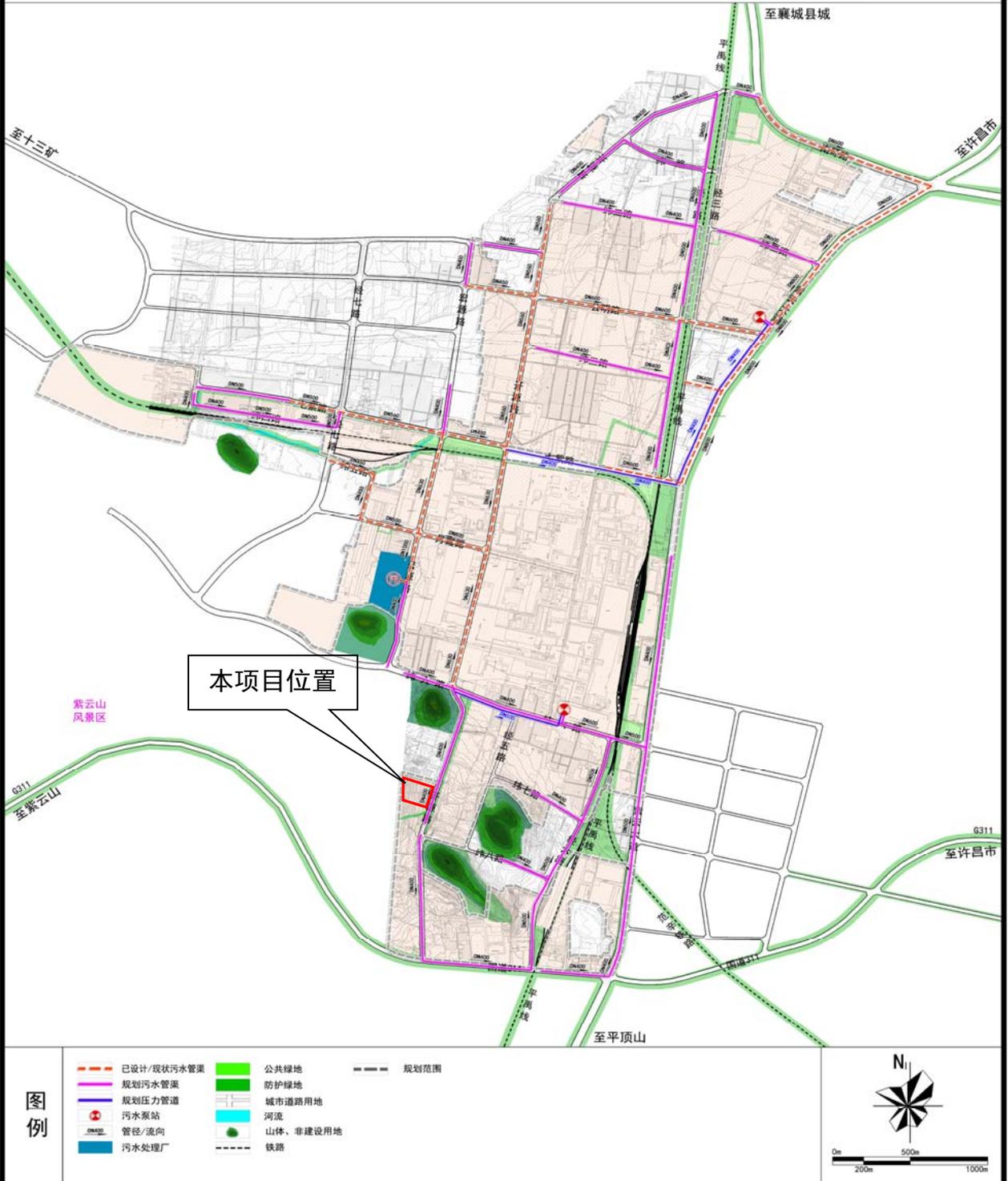
本项目位置



附图 6 襄城县先进制造业开发区总体发展规划 (2022-2035) 化工园区范围图

# 襄城县先进制造业开发区总体发展规划 (2022-2035)

## 南部园区污水工程规划图



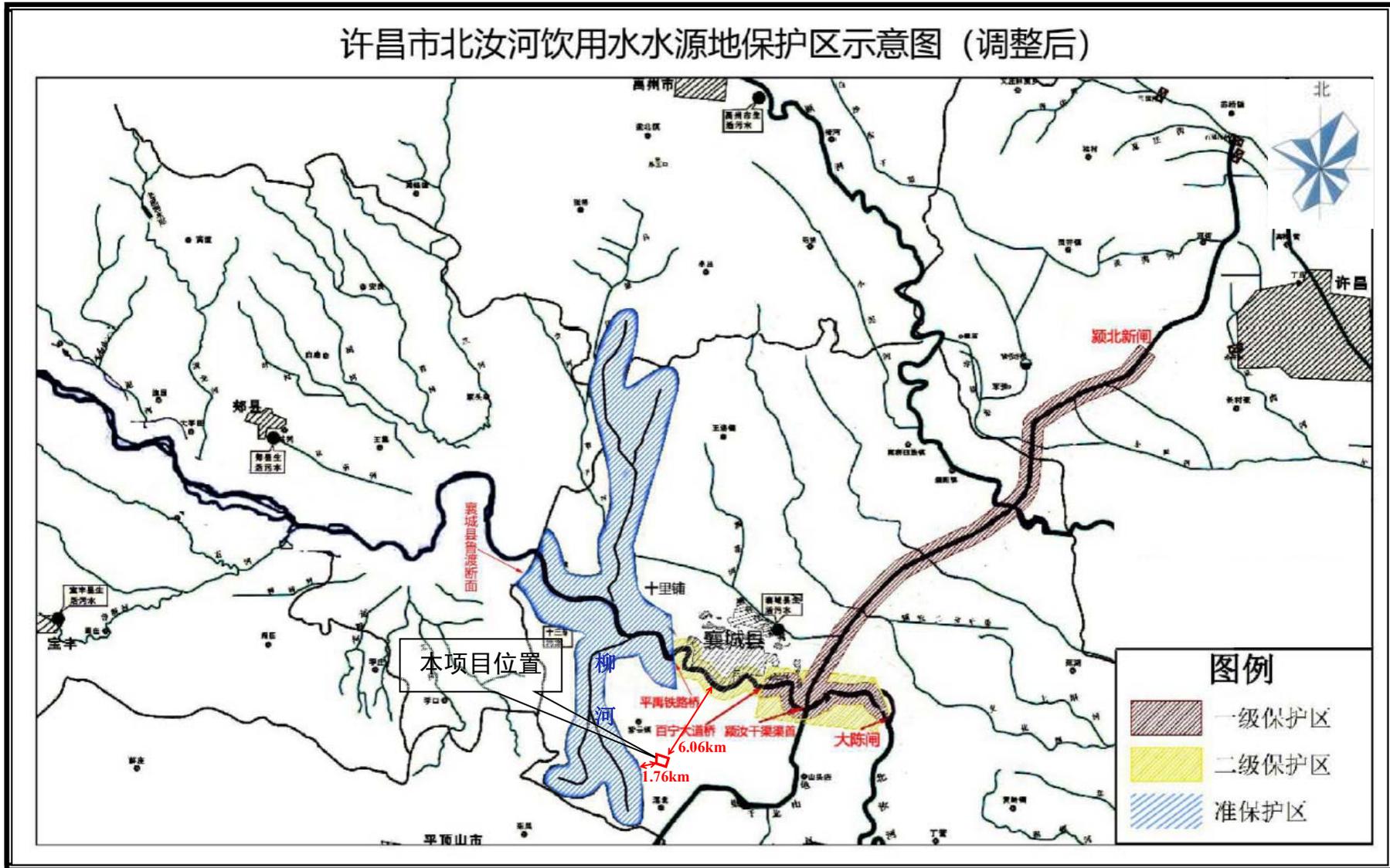
襄城县先进制造业开发区管委会

河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司  
河南省城乡建筑设计院有限公司

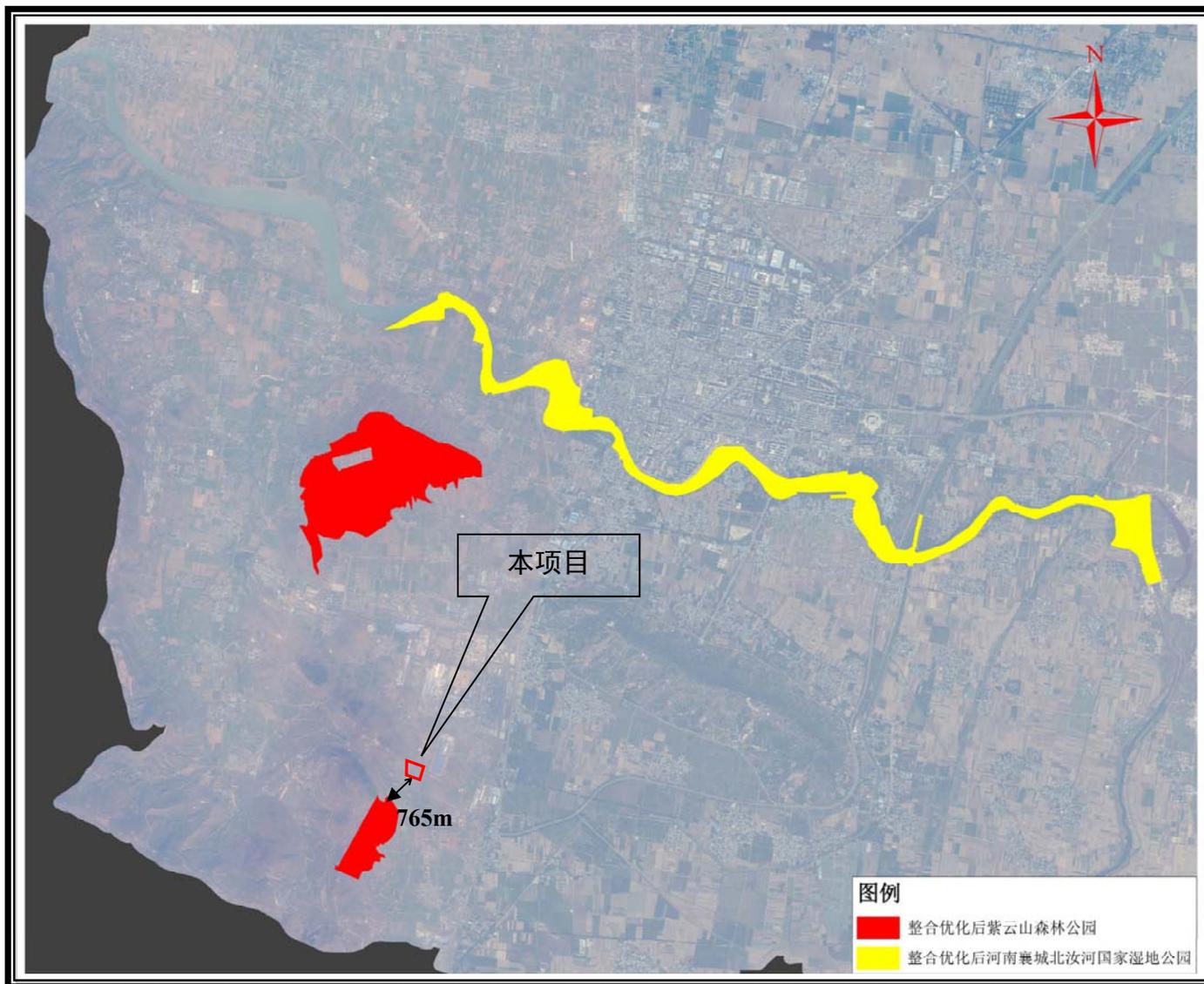
2023年3月 图纸编号24-1

附图 7 襄城县先进制造业开发区总体发展规划 (2022-2035) 南部园区污水工程规划图

许昌市北汝河饮用水水源地保护区示意图 (调整后)



附图 8 项目与北汝河饮用水源保护区位置关系图



附图 9 项目与襄城县紫云山森林公园位置关系图



附图 10 本项目河南省生态环境管控单元位置图



项目场址现状



项目北侧空地



项目东侧空地



项目南侧空地



项目东侧紧邻的开源路



项目北侧丁庄社区



项目东侧许昌安彩新能科技有限公司



工程师现场踏勘照片

附图 11 项目厂址及周边环境现状照片

## 建设项目环境影响评价委托书

河南咏蓝环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》有关规定及建设项目环境管理的相关要求，我公司拟开展“襄城县特种车辆专用停车场项目”环境影响评价工作，现将该项目环境影响评价工作委托给贵单位。望接受委托后，尽快开展工作。

特此委托。

委托方：许昌市先进产业科技园发展有限公司

2024年03月15日



# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2407-411056-04-01-272557

项 目 名 称: 襄城县特种车辆专用停车场项目

企业(法人)全称: 许昌市先进产业科技园发展有限公司

证 照 代 码: 91411025MA9LJTYCXC

企业经济类型: 国有及国有控股企业

建 设 地 点: 许昌市襄城县先进制造业开发区襄城县G311与  
平舆铁路交叉口西北区域

建 设 性 质: 新建

建设规模及内容: 项目规划用地面积33637.18平方米(约50.5亩)。总建筑面积2844.36平方米, 主要建设内容包括管理办公楼、监控检测控制室、消防泵房、汽车维修房、汽车洗车间等配套设施, 停车位105个。

项目 总 投 资: 2673.16万元

企业声明: 本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

2024年07月12日





根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制

编号No 41024447611

豫 ( 2024 ) 襄城县 不动产权第 0013403 号

附 记

权利人	许昌市先进产业科技园发展有限公司
共有情况	单独所有
坐落	河南省许昌市襄城县湛北乡丁庄村开发区开源路西侧
不动产单元号	411025 014001 GB00131 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	33637.18m <sup>2</sup>
使用期限	2024年12月10日 起 2074年12月09日 止
权利其他状况	

缮证本数: 1

附注:

# 襄城县城城乡规划技术委员会

襄规技纪〔2023〕5号



## 襄城县城城乡规划技术委员会 第一百次会议纪要

2023年11月7日下午3点，襄城县城城乡规划技术委员会第一百次会议在政府综合楼708会议室召开。会议由县技委会主任田永广副县长主持，县技委会成员和相关单位人员及专家参加了会议。会议对县委城乡规划规委会办公室提交的河南能信热电等容量替代民生热电工程修建性详细规划、襄城县豫城苑(原豫城苑凤凰大酒店)(部分用房使用性质调整)等12个项目进行了充分论证和审查。项目审议情况纪要如下：

### **一、河南能信热电等容量替代民生热电工程项目修建性详细规划**

该项目位于襄城县先进制造业开发区南园区，平禹铁路以

(三)地块北侧沟渠是否取消应征求水利部门的意见；

(四)建议地块出入口位置、交通组织，应考虑本项目工艺、消防等需求、应提交环评、安评等审批材料；

(五)提前做好文物勘探。

## **五、襄城县先进制造业开发区S-01 地块控制性详细规划 (危化品停车场)**

该地块位于襄城县先进制造业开发区南园区，开源路以西，用地性质为社会停车场用地。总用地面积约33637.18平方米(合50.5亩)，容积率 $\leq 0.1$ ，建筑系数 $\leq 10\%$ ，绿地率 $\leq 10\%$ ，建筑高度 $\leq 12$ 米；建筑物退离开源路道路红线不小于10米，退北侧、南侧、西侧用地边界不小于5米。

**会议原则同意该控规方案，并提出以下意见：**

(一)停车场用途要明确，究竟是社会停车场还是危化停车场，定位准确，如果是服务于园区的危化停车场，应不能对外，必须严格按规范要求建设，建议按照化工仓库安全要求设计；

(二)容积率进一步明确，绿化严格把控种类、标准；

(三)应为选址+控规，选址要求远离人口密集区域，面积应根据危化品运输的数量和种类确定，要有足够的空间容纳危化品车辆；道路通行方面要方便进出，优化停车场进口及出口，避免拥堵和交通事故，要充分考虑道路宽度、车辆特殊性，与铁路、公路、电力设施周边现状的安全距离和保

护要满足相关要求；增加分析内容，包括交通、园区车辆数据等，同时提交安评，环评材料，合理确定控制指标；

(四)危险品泄露应急处置用水等设施应纳入考虑；

(五)开工建设前依据报批环评审批手续；

(六)做好地块文物勘探工作。

## 六、襄城县先进制造业开发区南园区丹霞路以南、宏源路以东街坊控制性详细规划

该地块(A-01 地块)位于襄城县先进制造业开发区南园区丹霞路以南、宏源路以东，用地性质为三类工业用地。总用地面积约51871.89平方米(合77.81亩)，容积率 $\geq 0.8$ ，建筑系数 $\geq 40\%$ ，绿地率 $\leq 20\%$ ，建筑高度 $\geq 8$ 米；建筑退离丹霞路和宏源路道路红线不小于10米，退南侧、东侧用地边界不小于5米。

会议原则同意该控规方案，并提出以下意见：

(一)投资强度、亩均税收等约束性指标要明确；

(二)虽周边地块已用，但还需考虑未来项目用地的合理布局。

## 七、襄城县襄业路以南、阿里山路以西街坊控制性详细规划

该地块(A-03 地块)位于襄业路以南、阿里山路以西，用地性质为社会停车场用地。总用地面积约9841.46平方米(合14.76亩)，容积率 $\leq 0.5$ ，建筑密度 $\leq 30\%$ ，绿地率 $\geq 10\%$ ，

**参会人员：**

田永广	张涛峰	郝晓蓓	苏秋森	陈茜茜
柴旭胜	张文伟	豆乐伟	王前进	韩增乾
卢晓蕊	张西永	刘亚甫	武晓非	杨淑英
丁永杰	师会锋	石兰天	张雪颖	孙康
刘帅	周宏业	余晓奇	王伟锋	叶卫卫
李海锋				

**专家：**

丛秀芝	吴亚方	许利彭
-----	-----	-----

**列席人员：**

付帅	刘扬	李胜柯	葛松	师娟娟
岳旭光				



---

中共襄城县委城乡规划委员会办公室2023年11月16日印发

(共印20份)



181612050539  
有效期2024年12月24日



## 河南森邦环境检测技术有限公司

# 监 测 报 告

报告编号：HNsenbang2024050902

项目名称：许昌市先进产业科技园发展有限公司许昌市硅碳新材料产业园区基础设施提升升级项目中的特种车辆专用停车场项目环境质量现状监测

委托单位：河南咏蓝环境科技有限公司

监测类别：土壤

报告日期：2024年06月18日



# 监测报告说明

- 1、本报告无本公司公章（或检验检测专用章）、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发者签字无效。
- 3、本报告中文字和数据经涂改或骑缝章不完整者无效。
- 4、未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告。
- 5、本报告仅对采样当日所采样品的监测数据负责；无法复现的样品，不受理投诉。
- 6、本公司不负责采样（如样品是由客户提供）时，结果仅适用于客户提供的样品。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

## 河南森邦环境检测技术有限公司

邮编：461100

电话：0374-5217666

邮箱：[hnsbjc@qq.com](mailto:hnsbjc@qq.com)

地址：许昌市建安区尚集产业集聚区东拓区东航路5号

## 1. 概述

受河南咏蓝环境科技有限公司委托，河南森邦环境检测技术有限公司对许昌市先进产业科技园发展有限公司许昌市硅碳新材料产业园区基础设施提升升级项目中的特种车辆专用停车场项目所在地的土壤环境质量现状进行了采样监测。基本情况见表 1.1。

表 1.1 基本情况

委托单位	河南咏蓝环境科技有限公司		
单位地址	许昌市魏文路信通金融中心 D 栋		
联系人	李新	联系电话	13080156758
采样监测日期	2024.05.29~2024.06.10		

## 2. 监测内容

监测内容见表 2.1。

表 2.1 土壤监测内容

项目名称	监测点位	监测项目	监测频次
许昌市先进产业科技园发展有限公司许昌市硅碳新材料产业园区基础设施提升升级项目中的特种车辆专用停车场项目环境质量现状监测	场区事故池 (S1) 表层样 0-0.2m	pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、总氟化物	1 次/天 共 1 天
	场区西南侧甲类重载车辆停车区 (S2) 表层样 0-0.2m		

## 3. 监测分析方法及仪器

监测分析方法及使用仪器见表 3.1。

表 3.1 监测分析方法和使用仪器一览表

监测项目	监测方法及编号	设备信息	检出限/定量限
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	PXSJ-216 离子计 TYYQ-2018-005	/
砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-8500 原子荧光光度计 TYYQ-2018-024	0.01mg/kg
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分 光光度法 GB/T 17141-1997	AA-6880 原子吸收 分光光度计 TYYQ-2018-021	0.01mg/kg
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取- 火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	AA-6880 原子吸收 分光光度计 TYYQ-2018-021	0.5mg/kg
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	AA-6880 原子吸收 分光光度计 TYYQ-2018-021	1mg/kg
铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分 光光度法 GB/T 17141-1997	AA-6880 原子吸收 分光光度计 TYYQ-2018-021	0.1mg/kg
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-8500 原子荧光光度计 TYYQ-2018-024	0.002mg/kg
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	AA-6880 原子吸收 分光光度计 TYYQ-2018-021	3mg/kg
四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕 集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.3μg/kg
氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕 集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.1μg/kg
氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕 集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕 集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕 集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕 集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.0μg/kg
顺式-1,2-二氯 乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕 集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.3μg/kg

监测项目	监测方法及编号	设备信息	检出限/定量限
反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.4µg/kg
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.5µg/kg
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.1µg/kg
1,1,1,2-四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.2µg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.2µg/kg
四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.4µg/kg
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.3µg/kg
1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.2µg/kg
三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.2µg/kg
1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.2µg/kg
氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.0µg/kg
苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.9µg/kg
氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.2µg/kg
1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.5µg/kg
1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.5µg/kg

监测项目	监测方法及编号	设备信息	检出限/定量限
乙苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.2μg/kg
苯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.1μg/kg
甲苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.3μg/kg
间二甲苯+对二甲苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.2μg/kg
邻二甲苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	1.2μg/kg
苯并[a]蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	0.1mg/kg
苯并[a]芘	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	0.1mg/kg
苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	0.2mg/kg
苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	0.1mg/kg
蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	0.1mg/kg
二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	0.1mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	0.1mg/kg
萘	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	0.09mg/kg
硝基苯	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	0.09mg/kg
2-氯酚	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	0.06mg/kg

监测项目	监测方法及编号	设备信息	检出限/定量限
苯胺	EPA Method 8270E:Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)(June 2018)	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱联用仪 TYYQ-2018-009	0.07mg/kg
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	土壤和沉积物 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	GC9720 气相色谱仪 TYYQ-2018-010	6mg/kg
总氟化物	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 22104-2008	PXSJ-216 离子计 TYYQ-2018-005	2.5μg

#### 4. 监测质量保证

- 4.1 土壤: 严格按照《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004规定执行; 监测项目做平行样、加标回收或质控样;
- 4.2 对监测结果有影响的设备经过检定或校准并在有效期内;
- 4.3 监测分析方法采用现行有效国家颁布的标准分析方法, 监测人员持证上岗;
- 4.4 监测数据严格实行三级审核制度。

#### 5. 监测分析结果

样品信息与监测分析结果见表 5.1~5.2。

表 5.1 土壤样品信息

采样日期	监测点位	样品编号	状态描述	监测点位经纬度
2024.05.29	场区事故池 (S1) 表层样 0-0.2m	0529T001	轻壤土、黄棕色、干	113°26'7.84" 33°47'40.34"
	场区西南侧甲类重载车辆停车区 (S2) 表层样 0-0.2m	0529T101	轻壤土、黄棕色、干	113°26'5.81" 33°47'35.67"

表 5.2 土壤监测结果

采样日期	监测项目	场区事故池 (S1) 表层样 0-0.2m	场区西南侧甲类重载车辆停车区 (S2) 表层样 0-0.2m
2024.05.29	pH 值 (无量纲)	8.60	8.56
	砷 (mg/kg)	12.6	13.0
	镉 (mg/kg)	0.09	0.11
	六价铬 (mg/kg)	未检出	未检出
	铜 (mg/kg)	39	37

采样日期	监测项目	场区事故池 (S1) 表层样 0-0.2m	场区西南侧甲类重载车辆停车区 (S2) 表层样 0-0.2m
2024.05.29	铅 (mg/kg)	30.0	31.0
	汞 (mg/kg)	0.068	0.052
	镍 (mg/kg)	30	30
	四氯化碳 (μg/kg)	未检出	未检出
	氯仿 (μg/kg)	未检出	未检出
	氯甲烷 (μg/kg)	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出
	二氯甲烷 (μg/kg)	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出
	四氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出
	三氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	未检出	未检出
	氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出
苯 (μg/kg)	未检出	未检出	

采样日期	监测项目	场区事故池 (S1) 表层样 0-0.2m	场区西南侧甲类重载车辆停车区 (S2) 表层样 0-0.2m
2024.05.29	氯苯 (μg/kg)	未检出	未检出
	1,2-二氯苯 (μg/kg)	未检出	未检出
	1,4-二氯苯 (μg/kg)	未检出	未检出
	乙苯 (μg/kg)	未检出	未检出
	苯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出
	甲苯 (μg/kg)	未检出	未检出
	间二甲苯+对二甲苯 (μg/kg)	未检出	未检出
	邻二甲苯 (μg/kg)	未检出	未检出
	硝基苯 (mg/kg)	未检出	未检出
	苯胺 (mg/kg)	未检出	未检出
	2-氯酚 (mg/kg)	未检出	未检出
	苯并[a]蒽 (mg/kg)	未检出	未检出
	苯并[a]芘 (mg/kg)	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	未检出	未检出
	蒽 (mg/kg)	未检出	未检出
	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-c,d]芘 (mg/kg)	未检出	未检出
	萘 (mg/kg)	未检出	未检出
	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (mg/kg)	未检出	未检出
总氟化物 (mg/kg)	260	289	

编 制: 李慧玲

审 核: 杨慧平

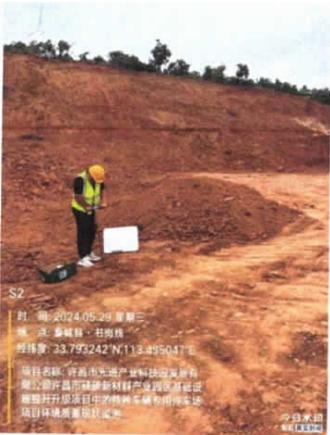
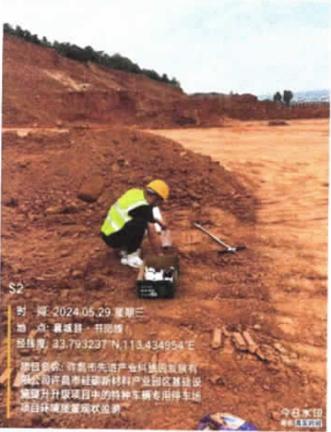
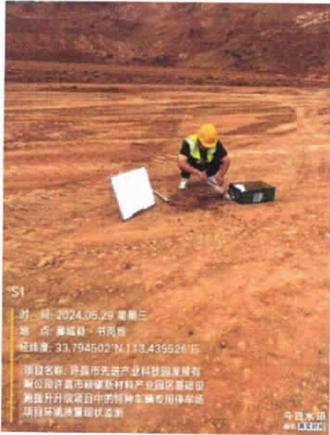
签 发: 周正宁

日 期: 2024.06.18

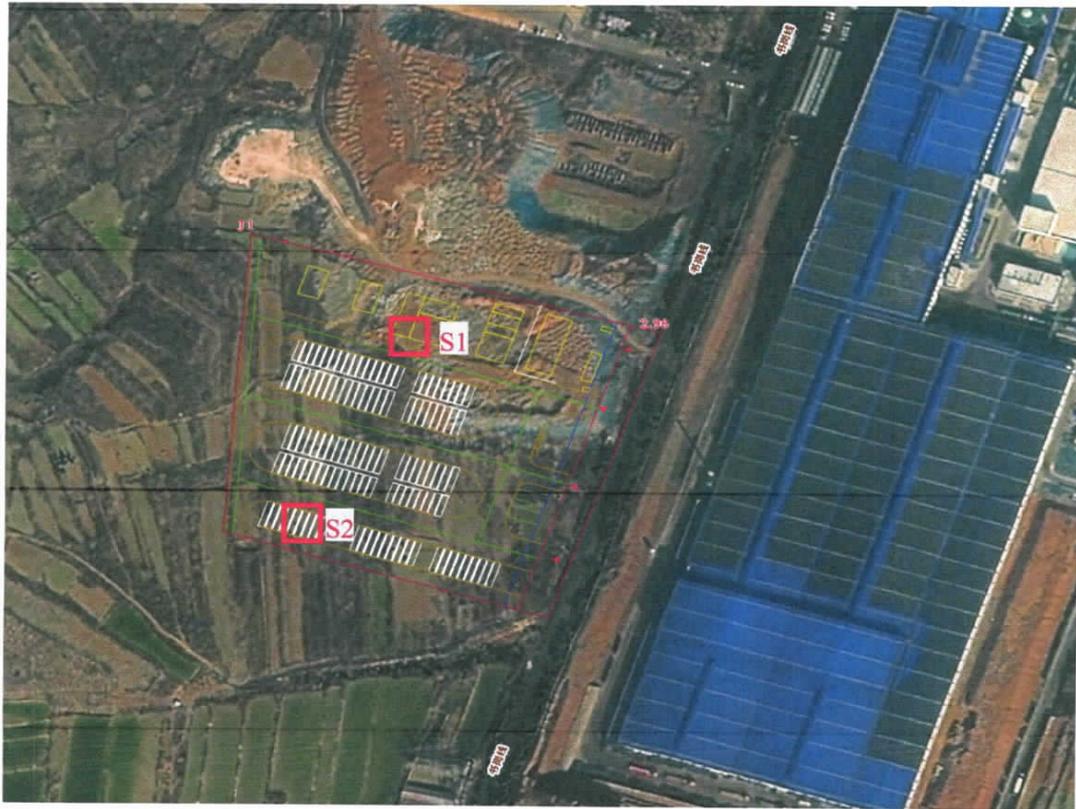


报告结束

HNsenbang2024050902 许昌市先进产业科技园发展有限公司许昌市硅碳新材料产业园区基础设施提升升级项目中的特种车辆专用停车场项目环境质量现状监测



HNsenbang2024050902 许昌市先进产业科技园发展有限公司许昌市硅碳新材料产业园区基础设施提升升级项目中的特种车辆专用停车场项目环境质量现状监测



图例:  土壤点位

**许昌市先进产业科技园发展有限公司**  
**襄城县特种车辆专用停车场项目**  
**环境影响报告表技术评审意见**

受许昌市生态环境局襄城分局委托，2024年8月7日，河南众维环境科技有限公司在许昌市襄城县主持召开了《许昌市先进产业科技园发展有限公司襄城县特种车辆专用停车场项目环境影响报告表》（以下简称报告表）技术评审会，参加会议的有许昌市生态环境局襄城分局、建设单位许昌市先进产业科技园发展有限公司、报告表编制单位河南咏蓝环境科技有限公司的代表。会议成立了专家技术评审组（名单附后），负责报告表的技术评审。

与会专家和代表对项目周围环境状况进行实地勘查，与会人员听取了建设单位关于项目基本情况的介绍，报告编制主持人唐莹（信用编号：BH008651）参加会议并进行汇报，经现场核实个人信息（身份证、环境影响评价工程师职业资格证、三个月内社保缴纳记录）齐全；项目现场踏勘相关影像和环境影响评价文件质控记录较齐全。

经过认真地询问和讨论，提出技术评审意见如下：

### **一、项目概况**

项目位于河南省许昌市襄城县先进制造业开发区襄城县 G311 与平禹铁路交叉口西北区域（南园区开源路以西），占地面积 33637.18m<sup>2</sup>，总投资 2673.16 万元，主要建设综合管理用房、辅助用房、特种车辆停车位 105 个，并配套建有洗车车间、维修车间、业务大厅、消防泵站、门卫房以及废水处理设施及消防水池、事故水池等。本项目工艺流程如下：①危化品运输车（空载）—空载驶

入—停车检查—手续办理—检、维修/停车—驶出停车场；②危化品运输车（重载）—重载驶入—停车检查—手续办理—临时停车—驶出停车场。

项目北侧、西侧、南侧均紧邻空地，东侧紧邻开源路，隔路为许昌安彩新能源科技有限公司。距离项目最近的敏感点为北侧 172m 处的丁庄社区。项目已在襄城县先进制造业开发区管理委员会备案，项目代码：2407-411056-04-01-272557。

## **二、报告表总体评价**

该报告表编制较规范，基本符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类（试行）》相关要求，污染因素分析基本符合项目特点，提出了污染防治措施，评价结论总体可信，经修改完善后可上报。

## **三、报告表需修改完善的内容**

1、完善项目由来及建设的必要性，细化与襄城县 2024 年蓝天保卫战实施方案相符性分析，完善与《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》等相符性分析。

2、细化项目建设内容，完善危化品运输车辆主要规格介绍，明确对运输车辆环境管理要求；结合园区实际情况，校核厂区内涉及到的主要危险化学品种类、规模。

3、核实洗车废水产生量及主要污染物浓度，结合初期雨水收集及处理情况，完善水平衡图，核实废水处理效率，完善废水处理措施可行性分析。

4、细化固体废物产生种类、性质及产生量，明确暂存方式及处置去向；结合噪声设备源强及分布，完善噪声影响分析。

5、结合厂区内主要危险化学品最大存储量，完善 Q 值计算内容，完善环境风险事故情形设定及源项分析，细化主要有毒有害气体大气终点浓度影响范围，校核风险预测结果；细化环境风险防范措施，完善厂区三级防控措施及分区防渗图。

6、完善环境监测计划，细化环境保护措施监督检查清单，补充雨水、污水管网走向图，完善平面布置图等附图附件。

专家组组长签名： 

2024 年 8 月 7 日

# 技术评审会议专家组签名表

项目名称	许昌市先进产业科技园发展有限公司 襄城县特种车辆专用停车场项目环境影响报告表			
会议地点	许昌市襄城县	会议时间	2024年8月7日	
专 家 组				
组成	姓名	工作单位	职称	联系方式
组长	李刚	郑州大学环境技术有限公司	高工	13526886039
成员	李海强	河南时代盛华环保科技有限公司	高工	15638828913