# 建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：长兴充昱新材料科技有限公司年产 2600 吨聚氨酯新材料项目

建设单位（盖章）：长兴充昱新材料科技有限公司

编制日期：2025 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1735611829000

# 编制单位和编制人员情况表

| | |
|---|---|
| 项目编号 | e16ru5 |
| 建设项目名称 | 长兴充昱新材料科技有限公司年产2600吨聚氨酯新材料项目 |
| 建设项目类别 | 23--044基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造 |
| 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） | 长兴充昱新材料科技有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91330522MADK8285X7 |
| 法定代表人（签章） | 熊衍 |
| **二、编制单位情况** | |
| 单位名称（盖章） | 浙江百诺数智环境科技股份有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91330106328174952L |
| **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 |
|---|---|---|---|
| | | | |



This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

HP 00016122



姓名：
Full Name 王会民
性别：女

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：
Issued on

证书专用章
(1)

# 浙江省社会保险参保证明（个人专用）



| 姓名 | |
|---|---|

参加社会保险基本情况

| 险　种 | 养老保险 | 工伤保险 | 失业保险 |
|---|---|---|---|
| 参保状态 | 参保缴费 | 参保缴费 | 参保缴费 |
| 参保单位 | 浙江百诺数智环境科技股份有限公司 | | |

出具证明前12个月缴费情况（2024年03月-2025年02月）

| 年 | 月 | 单位编号 | 养老保险 | | | | 失业保险 | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 参保地 | 缴费基数(元) | 个人缴费(元) | 缴费状况 | 参保地 | 缴费基数(元) | 个人缴费(元) | 缴费状况 | |
| 2024 | 03 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ****84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.08 | 已到账 | |
| 2024 | 04 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ****84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.08 | 已到账 | |
| 2024 | 05 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ****84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.08 | 已到账 | |
| 2024 | 06 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ****84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.08 | 已到账 | |
| 2024 | 07 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ****84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.08 | 已到账 | |
| 2024 | 08 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ****84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.08 | 已到账 | |
| 2024 | 09 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ****84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.08 | 已到账 | |
| 2024 | 10 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ****84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.08 | 已到账 | |
| 2024 | 11 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ****84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.08 | 已到账 | |
| 2024 | 12 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ****84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.08 | 已到账 | |
| 2025 | 01 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ****84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.08 | 已到账 | |
| 2025 | 02 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ****84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.08 | 已到账 | |

备注：1. 本证明已签署经国家电子政务外网浙江省电子认证体系的机构认证的电子印章，社保经办机构不再另行签章。

2. 本证明出具后3个月内可在“浙江政务服务网”进行网上验证，授权码：31761387650180000。

验证平台：https://app.zjzwfw.gov.cn/web/mapp/gov-open/zj/209219951/reserved/index.html?t

3. 本证明为打印时4个月内的参保情况，如需打印4个月以上的，请至人工窗口办理。

4. 本证明妥善保管，最终解释权由参保地社保经办机构所有。

打印时间：2025年03月10日

浙江省社会保险 电子专用章

# 浙江省社会保险参保证明（个人专用）



| 姓名 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 参加社会保险基本情况 | | | | | | | | | | |
| 险　种 | | | 养老保险 | | | 工伤保险 | | 失业保险 | | |
| 参保状态 | | | 参保缴费 | | | 参保缴费 | | 参保缴费 | | |
| 参保单位 | | | 浙江百诺数智环境科技股份有限公司 | | | | | | | |
| 出具证明前12个月缴费情况（2024年03月-2025年02月） | | | | | | | | | | |
| 年 | 月 | 单位编号 | 养老保险 | | | | 失业保险 | | | | 备注 |
| | | | 参保地 | 缴费基数(元) | 个人缴费(元) | 缴费状况 | 参保地 | 缴费基数(元) | 个人缴费(元) | 缴费状况 | |
| 2024 | 03 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ***84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.06 | 已到账 | |
| 2024 | 04 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ***84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.06 | 已到账 | |
| 2024 | 05 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ***84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.06 | 已到账 | |
| 2024 | 06 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ***84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.06 | 已到账 | |
| 2024 | 07 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ***84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.06 | 已到账 | |
| 2024 | 08 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ***84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.06 | 已到账 | |
| 2024 | 09 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ***84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.06 | 已到账 | |
| 2024 | 10 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ***84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.06 | 已到账 | |
| 2024 | 11 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ***84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.06 | 已到账 | |
| 2024 | 12 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ***84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.06 | 已到账 | |
| 2025 | 01 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ***84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.06 | 已到账 | |
| 2025 | 02 | 3011000104345038 | 余杭区 | ***12 | ***84.96 | 已到账 | 余杭区 | ***12 | ***24.06 | 已到账 | |

备注：1.本证明已签署经国家电子政务外网浙江省电子认证注册的机构认证的电子印章，社保经办机构不再另行签章。

2.本证明出具后3个月内可在“浙江政务服务网”进行网上验证，授权码：317427816176036243Z。

验证平台：https://mapi.zjzwfw.gov.cn/web/mgop/gov-open/zj/2002199511/reserved/index.html?redirectUrl=...

3.本证明为打印时48个月内的参保情况，如需打印48个月以上的，请至人工窗口办理。

4.本证明妥善保管，最终解释权由参保地社保经办机构所有。

浙江省社会保险（盖章）电子专用章

打印时间：2025年03月24日

# 目　录

**一、 建设项目基本情况 ..... 1**
**二、 建设项目工程分析 ..... 16**
**三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... 26**
**四、 主要环境影响和保护措施 ..... 36**
**五、 环境保护措施监督检查清单 ..... 60**
**六、 结论 ..... 62**
**专项一：环境风险专项评价 ..... 65**
**附表 ..... 63**

**附图：**

附图 1　项目地理位置图
附图 2　项目周边环境概况图
附图 3　项目总平面布置图
附图 4　车间设备布置图
附图 5　项目周边环境敏感目标分布图
附图 6　生态环境管控单元分类图
附图 7　长兴县水环境功能区划图
附图 8　长兴县环境空气质量功能区划图
附图 9　长兴县城市声环境功能区划图
附图 10　长兴县生态保护红线分布图
附图 11　项目环境现状监测点位图
附图 12　长兴县城南工业功能区用地规划图
附图 13　长兴县城南工业功能区化工园区范围图
附图 14　项目防渗分区图
附图 15　环境风险保护目标图

**附件：**

附件 1　项目备案通知书
附件 2　营业执照
附件 3　法人身份证复印件
附件 4　不动产权证和土地出让合同
附件 5　项目原料 MSDS
附件 6　申请书
附件 7　准入意见书（新版）
附件 8　危险废物处置承诺书
附件 9　环评文件确认书

附件 10　关于落实环保措施的承诺书
附件 11　环评文件质量保证承诺书
附件 12　生态环境信用承诺书
附件 13　能评批复
附件 14　异氰酸酯废包装桶回收协议
附件 15　函审意见及修改清单

# 一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">长兴充昱新材料科技有限公司年产2600吨聚氨酯新材料项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2408-330522-04-01-719135</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">浙江 省 湖州 市 长兴 县和平镇城南工业区</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（119 度 51 分 59.2846 秒， 30 度 48 分 17.6435 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C2646 密封用填料及类似品制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>二十三、化学原料和化学制品制造业 26：涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>■新建（迁建）<br>□改建<br>□扩建<br>□技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>■首次申报项目<br>□不予批准后再次申报项目<br>□超五年重新审核项目<br>□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>长兴县发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2408-330522-04-01-719135</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>2000</td><td>环保投资（万元）</td><td>100</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>5%</td><td>施工工期</td><td>12 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>■否<br>□是</td><td>用地面积（$m^2$）</td><td>6866.7</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
1.1 专项评价设置情况<br>
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）》，大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价根据指南中的表1进行设置，经判断，本项目需设置环境风险专项评价，具体判断结果见下表：<br>
表1-1 专项评价设置判定情况
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项评价</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>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[2]的建设项目</td><td>本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>本项目产生的生产废水经纳入市政污水管网；生活污水经预处理达标后纳入市政污水管网，不直接外排，因此无需设置地表水专项。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>经风险物资调查可知，厂区内有毒有害和易燃易爆危险物质存储量大于临界量（Q＞1），因此需设置</td><td>是</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>环境风险专项。</td><td></td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>本项目不涉及河道取水。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不属于向海排放污染物的海洋工程建设项目。</td><td>否</td></tr>
<tr><td colspan="4">注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.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》（HJ 169）附录B、附录C。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">规划名称：《长兴县经济技术开发区城南工业功能区规划》</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">1、规划环境影响评价文件名称：《长兴县经济技术开发区城南工业功能区规划环境影响报告书》<br>召集审查机关：湖州市生态环境局长兴分局<br>审查文件名称及文号：《关于<长兴县经济技术开发区城南工业功能区规划环境影响报告书>的审查意见》(长环函[2021]5号)<br>审查时间：2021年1月27日</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">1.2 规划及规划环境影响评价符合性分析<br>1.2.1 长兴县经济技术开发区城南工业功能区规划符合性分析<br>1.2.1.1 规划概述<br>一、规划期限<br>本此规划的基础年为2020年，规划期限：2020-2024年。其中：近期：2020-2023年；远期：2023-2024年。<br>二、规划范围<br>城南工业功能区主要分三个区块，城南新能源产业区块(分核心区块、北区块、西区块)、回车岭工业区块和城东工业区块，城南新能源产业区块北至306省道，南至申嘉湖高速，东至规划经一路，西至狮子山，其中北区块位于红山村青山港两侧，西区块位于长安村306省道两侧；回车岭工业区块北至306省道，南至规划纬五路，东至申嘉湖高速和平枢纽匝道，西至规划经一路；城东工业区块北至306省道，南至规划发展大道，东至规划官庄东一线，西至白茶街以及永达区块，主要布置无污染的工业企业。<br>三、规划定位<br>长兴县城南工业功能区的功能定位为：立足现有蓄电池产业发展的集聚效应和规模效应，通过科技创新和环境保护、绿色、升级和开放地发展，进一步提高扩大和平蓄电池产业的知名度和影响力，全力打造铅酸蓄电池转型升级的示范区和以新型蓄电池生产为主的中国绿色动力电源中心。着眼现有产业基础，积极推动产业集群化发展，以和平现有机械</td></tr>
</table>

制造、化工等产业为基础，着力发展上下游配套产业，形成产业链，打造全省先进制造业和电子化学品、高端精细化工产业、橡胶和塑料制品产业集群基地及浙江省现代产业集群转型升级示范区。

四、产业发展

1、化工行业产业发展

原则上引进和入驻城南工业功能区化工企业不涉及重点监管危险化工工艺，不涉及一、二级重大危险源。对引进项目及入驻企业新建装置设施的生产能力、工艺水平等关键指标要求不低于“十三五”期末同行的发展水平、或国内同行业的领先水平。

2、重点发展产业

(1)大力发展以蓄电池为主的新能源产业

重点发展新能源电池配套的电子化学品、大功率锂电池配套的电极和电解液、太阳能电池和氢燃料电池配套的化学品等。

(2)积极培育和打造浙江省电子化学品、高端精细化工的特色产业基地

重点发展集成电路配套的电子化学品，如光刻胶、ppb和ppt级的高纯试剂、高纯超净气体和特种气体、聚酰胺和液体环氧型封装材料、电子薄型塑料载带等。

发展印刷线路配套的电子化学品，如特种环氧树脂、聚酰亚胺树脂、改性三嗪树脂、热固性聚苯醚树脂以及聚酰亚胺膜、特种聚酯膜、导电涂料等。

发展各类高性能轮胎等橡胶制品以及新能源产业配套的塑料制品等。

提升发展传统优势精细化工，在涂料行业，要大力发展航天航空、船舶船坞、高档汽车、桥梁钢构、海洋、风能发电等行业急需的高档专用涂料，提高产品质量，替代进口；加快发展硅丙、氟硅、含氟等高性能建筑外墙涂料，推进建筑外墙涂料的升级换代；重点发展环保型涂料(含高固含量涂料，水性涂料、粉末涂料、光固化涂料等)，控制含有毒有害溶剂和含铅等重金属涂料的生产，提升环保型涂料的比重。

**1.2.1.2 规划符合性分析**

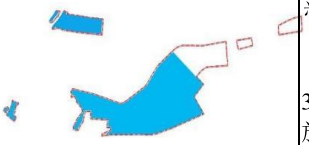
**规划符合性分析**：本项目位于城南工业园区化工产业园区，用地性质为工业用地，项目为单纯混合分装，不涉及重点监管危险化工工艺(根据国家安全监管总局《关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》(安监总管三[2013]3号)中“附件3、调整的首批重点监管危险化工工艺中的部分典型工艺”第一条：涉及涂料、粘合剂、油漆等产品的常压条件生产工艺不再列入“聚合工艺”)，不涉及重大危险源。本项目主要生产聚氨酯新材料，可用于建筑基材密封填充料、汽车接缝封装、玻璃封装，同时还可作为集成电路、印刷线路配套的封装材料，与规划中“重点发展集成电路配套的电子化学品”的定位相符。综上分析本项目符合园区规划要求。

**1.2.2 长兴县经济技术开发区城南工业功能区规划环境影响报告书符合性分析**

**1、规划环评结论符合性分析**

**（1）生态空间清单**

**表1-2 生态空间清单(摘录)及符合性分析**

| 规划分区 | 生态空间名称及编号 | 区块范围示意图（蓝色区块覆盖） | 管控要求 | 现状用地类型 |
|---|---|---|---|---|
| 新能源区块 | 湖州市长兴县和平镇产业集聚重点管控单元(ZH33052220014)/湖州市长兴县一般管控单元（ZH33052230001） |  | 1、QK-03 区块禁止涉及铅及其化合物排放的铅蓄电池等相关新能源产业；限制除单纯混合和分装以外的化工产业；涉及恶臭气体排放的项目，需达到同行业国内先进水平；禁止畜禽养殖。<br>2、QK-04 禁止畜禽养殖。<br>3、QK-05 区块禁止涉及铅及其化合物排放的铅蓄电池等相关新能源产业；禁止所有三类工业项目；涉及恶臭气体排放的项目，需达到同行业国内先进水平；禁止畜禽养殖。 | 现状以工业用地、农业用地、裸地、林地为主。 |

符合性分析：对照《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)，本项目属“C2646 密封用填料及类似品制造”。对照规划环评生态空间清单，本项目位于长兴经济技术开发区城南工业功能区新能源区块(QK-04)，不涉及“QK-04 禁止畜禽养殖”的管控要求；项目位于工业功能区内，与周边最近敏感保护目标距离中间有道路和防护绿地阻隔，本项目各类污染物经处理后均可达标排放，排放水平可达到国内同行业先进水平，对周边居民影响较小。本项目采取环评提出相应措施后不会对土壤和地下水造成污染。因此项目建设符合规划环评生态空间管控清单。

**（2）现有问题整改措施清单**

**符合性分析：**本项目为新建项目，不涉及现有问题整改措施清单上所列问题。

**（3）污染物排放总量管控限值清单**

**符合性分析：**本项目实施后新增污染物总量指标均可在区域内削减替代，不会超过总量管控限值，因此本项目符合总量管控限值清单。

**（4）规划优化调整建议清单**

**符合性分析：**本项目为新建项目，不涉及规划环评的调整建议。

**（5）环境准入条件清单**

**表1-3 环境准入条件清单(摘录)**

| 分类 | 主导产业 | 行业类别 | 行业清单 | 工艺清单 | 产品清单 |
|---|---|---|---|---|---|
| 限制清单 | 化工产业 | 涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造 | / | 染料、染料中间体、有机颜料、印染助剂生产工艺（产业政策鼓励类及采用鼓励类技术的除外） | 硫酸法钛白粉；铅铬黄；溶剂型涂料；含异氰脲酸三缩水甘油酯（TGIC）的粉末涂料； |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 禁止清单 | 化工产业 | 涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造 | / | / | 含滴滴涕的涂料；<br>含苯类溶剂型油墨 |

**符合性分析：**对照《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)，本项目主要从事聚氨酯A、B料的生产，属于“C2646密封用填料及类似品制造”，不属于染料、染料中间体、有机颜料、印染助剂生产工艺，不涉及溶剂型涂料。经对照上述环境准入条件清单，项目不在禁止准入类和限制准入类清单内。因此本项目符合规划环评环境准入条件的相关要求。

**(6)环境标准清单**

**表1-4 环境标准清单**

| 编号 | 名称 | 规划区域 | 环境标准清单 |
|---|---|---|---|
| ZH33052220014<br>ZH33052230001 | 湖州市长兴县和平镇产业集聚重点管控单元/湖州市长兴县一般管控单元 | 长兴县经济技术开发区城南工业功能区 | **质量标准**<br>①地表水环境质量达到III类标准；<br>②环境空气质量达到二级标准；<br>③声环境质量居住区达到 2 类标准，工业功能区达到 3 类标准；<br>④土壤环境质量达到相应评价标准<br>**排放标准**<br>①废水：《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)、《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)等<br>②废气：《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》、《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)等<br>③噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)<br>④固体废物：执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(2013 年修改)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修改) |

**符合性分析：**本项目不在禁止准入产业和限制准入产业范围内；企业对产生的“三废”采取相应治理措施后，污染物可达标排放，符合环境标准清单相关要求。

综上所述，本项目建设符合规划环评生态空间管控清单、规划环评污染物排放总量管控限值清单、规划环评优化调整建议及环境影响减缓对策清单、开发区环境准入条件建议清单、开发区现有问题整改措施清单、规划环评环境标准清单的要求。**本项目符合《长兴县经济技术开发区城南工业功能区规划环境影响报告书》相关要求。**

其他符合性分析

**1.3 其他符合性分析**

**1.3.1 建设项目环保审批原则符合性**

**1、生态环境分区管控动态更新方案符合性分析**

根据《湖州市生态环境局关于印发湖州市生态环境分区管控动态更新方案的通知》（湖环发〔2024〕8 号）和《长兴县生态环境分区管控动态更新方案》。本项目与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线符合性分析详见下表。

**表1-5 生态环境分区管控动态更新方案符合性分析**

| 三线一单 | 有关要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 生态保护红线 | | 禁止开发区域 | 本项目不涉及生态环保红线 | 符合 |
| 环境质量底线 | 大气环境质量底线目标 | 依据《湖州市生态环境保护“十四五”规划》，以改善区域空气质量、保护人体健康为基本出发点，综合确定大气环境质量目标：到 2025 年，全市 PM2.5 年均浓度稳定控制在 25μg/m³ 以下，$O_3$ 污染恶化趋势得到遏制，空气质量优良天数比率达到 90%；全市氮氧化物以及挥发性有机物重点工程减排量分别达到 6000 吨和 3000 吨。到 2035 年，全市大气环境质量进一步改善。 | 项目所在区域环境空气质量为不达标区，本次项目新增废气污染物总量均可在区域内削减替代，湖州市已颁布并逐步推动落实《湖州市空气质量改善“十四五”规划》等多项行动方案，预计随着达标规划持续深入推进，区域空气环境质量将得到持续改善。不会突破大气环境质量底线。 | 符合 |
| | 水环境质量底线目标 | 到 2025 年，全市地表水环境质量持续改善，城西大桥等 18 个地表水国控断面水质稳定达到考核要求，全市 58 个市控及以上地表水断面满足功能要求比例力争达 100%（即III类水以上断面比例达 100%），氨氮、总磷浓度较 2020 年降低，县级以上城市集中式饮用水水源地水质达标率持续保持 100%，“千吨万人”饮用水水源地水质达标率达到 100%。到 2030 年，全市水环境质量进一步改善，市控重点河流水生态系统功能恢复，县控以上考核断面水质稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的相关标准。到 2035 年，全市水环境质量全面改善，水生态系统实现良性循环。 | 区域水环境质量为达标区，生活污水经化粪池预处理后纳管排放。新增总量较小，来自于生活污水，不需要进行区域内削减替代，不会突破水环境质量底线。 | 符合 |
| | 土壤环境风险防控底线目标 | 到 2025 年，全市及各区、县受污染耕地安全利用率达到 93%以上，重点建设用地安全利用率达到 97%以上且对存在违法违规开发利用的地块全部依法处理并完成整改。 | 项目采取必要的防腐防渗措施后，土壤环境污染风险可控，不会突破土壤环境质量底线。 | 符合 |
| 资源利用上线 | 能源利用上线目标 | 到 2025 年，湖州全市天然气消费比重达到 10.7%，非化石能源消费占比提高到 25%，万元 GDP 能耗累计下降 15.5%。 | 本项目所需能源为电能，不会突破区域能源利用上线。 | 符合 |
| | 水资源利用上线目标 | 到 2025 年，湖州全市用水总量控制在 13.82 亿立方米以内，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量分别比 2020 年降低 18%和 18%以上，农田灌溉水有效利用系数提高至 0.634 以上。 | 本项目用水量较少，不会突破区域水资源利用上线。 | 符合 |
| | 土地资源利用上线目标 | 到 2035 年，湖州全市耕地保有量不少于 7.99 万公顷（119.82 万亩），永久基本农田保护面积不少于 7.26 万公顷（108.88 万亩），湖州市人均城镇建设用地控制在 204.36 平方米以内。 | 项目位于长兴县经济技术开发区城南工业功能区，租赁长兴月荣科技产业园有限公司已建厂房，不占用永久基本农田等，不会突破土地利用资源上线。 | 符合 |

综上，项目符合《湖州市生态环境分区管控动态更新方案》中产业集聚重点管控单元的生态环境准入清单要求。

**表1-6 本项目与《长兴县生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析**

| 生态环境管控单元编码 | 生态环境管控单元名称 | 管控单元分类 | 管控要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ZH330522 0007 | 湖州市长兴县中心城区产业集聚重点管控单元 | 产业集聚重点管控单元 | 空间布局约束 | 优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。区域内的人口聚集区内禁止新建二类、三类工业，禁止扩建三类工业。加强“两高”项目源头防控。综合条件较好的重点行业率先开展节能降碳技术改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。 | 本项目属于密封用填料及类似品制造，且为新建二类工业项目，非三类工业项目。<br>项目周边 500m 范围内无敏感目标。<br>项目属于化工项目，符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相关要求。<br>项目周边 500m 范围内无敏感目标，且在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。<br>本项目不属于土壤污染重点监管单位。<br>根据《关于印发实施<浙江省建设项目碳排放评价编制指南(试行)>的通知》(浙环函[2021]179 号)，本项目属于“C2646 密封用填料及类似品制造”，工艺仅涉及单纯混合和分装，不在其“纳入碳排放评价试点行业范围”内，因此本环评不开展碳排放评价。 | 符合 |
| | | | | 污染物排放管控 | 实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。对纺织行业进行技术改造，淘汰落后工艺和设备。对区内现有的蓄电池行业进行统一整治，逐步搬迁至小浦或和平蓄电池工业园区。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。加强土壤和地下水污染防治与修复。 | 本项目实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标；项目属于新建二类工业项目，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。项目实施雨污分流，项目生活污水经化粪池预处理后纳管排放。同时，环评要求企业加强土壤和地下水污染防治。 | 符合 |
| | | | | 环境风险防控 | 严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。重点管控新污染物环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。严格污染地块开发利用和流转审批，按照《污染地块土壤环境管理办法》有关规定开展调查、评估、治理与修复等活动。 | 本项目属于化学原料和化学制品制造，本项目原辅料不涉及《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中物质，项目实施后严格控制环境风险，定期评估环境及健康风险，并落实防控措施。 | 符合 |
| | | | | 资源开发效率要求 | 推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水标杆园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。 | 本项目工业用水量不大，项目用能采用电能，不涉及煤炭消耗。 | 符合 |
| | 综上，本项目符合《长兴县生态环境分区管控动态更新方案》中相关管控要求。 | | | | | | |

**2、排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求**

根据工程分析及环境影响分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目废气、废水、噪声均能做到达标排放，各类固体废物均可得到妥善处置，对环境的影响可接受，环境功能可维持现状。

本项目实施后全厂总量控制建议值为：COD 0.007t/a、$NH_3$-N 0.0003t/a、VOCs 0.315t/a、烟粉尘 0.254t/a。项目新增工业烟粉尘、VOCs 需按 1:2 的比例进行区域削减替代。

**3、建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。**

（1）国土空间规划符合性

本项目位于浙江省湖州市长兴县和平镇城南工业区城南东路，项目占地面积为 6866.7$m^2$，在化工园区范围内，用地性质为工业用地，符合长兴县国土空间规划要求。

②产业政策符合性

a、根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年 12 月 1 日第 6 次委务会议审议通过，2024 年 2 月 1 日起实施），本项目产品、设备和工艺不属于限制类和淘汰类。

b、项目用地不属于《自然资源要素支撑企业高质量发展指导目录(2024 年本)》中的限制、禁止用地。。

c、项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》（浙长江办[2022]6 号）中禁止建设的项目。

d、项目不属于《市场准入负面清单(2022 年版)》中的限制类和淘汰类项目。

e、项目不属于《浙江省工业污染项目(产品、工艺)禁止和限制发展目录(第一批)》及《湖州市产业发展导向目录(2012 年本)》中的限制类和淘汰类项目。

因此，本项目符合国土空间规划、国家和省相关产业政策要求。

**1.3.2 建设项目环保审批要求符合性**

**1、与太湖流域相关管理要求符合性分析**

**（1）《太湖流域管理条例》符合性分析**

《太湖流域管理条例》于 2011 年 8 月 24 日经国务院第 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行，项目与其中有关条款的符合性分析如下。

**表1-7 项目与太湖流域管理条例有关规定符合性分析**

| 条款 | 内容 | 项目情况 | 符合性 |
|---|---|---|---|
| 第八条 | 禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。 | 项目不在太湖流域饮用水水源保护区范围内。项目废水纳管排放，不单独设置排污口。 | 符合 |
| 第二十八条 | 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污 | 本项目生活污水经化粪池预处理后纳管排放，并严格执 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。<br>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的应当依法关闭。<br>在太湖流域新设的企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。 | 行总量控制制度。<br>本项目主要进行密封用填料及类似品制造，不属于该条所列生产项目。<br>本项目拟采取先进的设备和技术工艺进行生产，符合清洁生产要求。 | |
| 第二十九条 | 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：<br>(一)新建、扩建化工、医药生产项目；<br>(二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；<br>(三)扩大水产养殖规模。 | 项目周边主要入太湖河道为西苕溪，距离约 3970m，本项目不在其岸线两侧 1000m 范围内，本项目不新建排污口，不涉及条款所列禁止行为。 | 符合 |
| 第三十条 | 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：<br>(一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；<br>(二)设置水上餐饮经营设施；<br>(三)新建、扩建高尔夫球场；<br>(四)新建、扩建畜禽养殖场；<br>(五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；<br>(六)本条例第二十九条规定的行为。 | 项目距离太湖岸线约 30km，不在太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内。距离西苕溪约 3970m，不在岸线两侧 1000 米范围内。 | 符合 |

由上可知，项目符合《太湖流域管理条例》有关要求。

**（2）《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析**

根据《太湖流域水环境综合治理总体方案》(发改地区[2022]959 号)相关规定：除战略新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。对照《太湖流域水环境综合治理总体方案》，本项目符合性分析见下表。

**表1-8 《太湖流域水环境综合治理总体方案》有关内容符合性分析**

| 相关条款 | 具体要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|---|---|---|---|
| 第三章大力推进污染防治深化工业污染治理 | 以减磷控氮为主线，以太湖上游为重点，深化控源截污，加强环保基础设施建设，有序推进内源污染治理，全面开展入河(湖)。排污口排查整治，建立涉氮磷项目减量替代台账，不断提升治理能力和治理标准，严格控制入湖污染负荷。 | 本项目生产过程中不涉及生产性的氮磷废水的排放。 | 符合 |
| 第六章推动流域高质量发展引导产业合理布局 | 严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。**除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增** | 本项目不涉及国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品。<br>本项目拟建地位于长兴经济技术开发区城南工业功能区化工园，属于已批准规划环评的产业园区。项目 300m 范围内不涉及饮用水源保护区。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **氮磷污染物的工业类建设项目。** | | |

**（3）**《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》符合性分析

项目与《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》(环环评[2016]190 号) 有关要求符合性分析如下：

**表1-9　项目与环环评[2016]190 号有关内容符合性分析**

| 序号 | 有关要求 | 项目情况 | 符合性 |
|---|---|---|---|
| 1 | 对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。 | 对照《太湖流域水环境综合治理总体方案》(发改地区[2022]959 号)相关要求，除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。<br>本项目不涉及生产性的氮磷废水排放。 | 符合 |

综上所述，本项目符合环环评[2016]190 号有关要求。

**2、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》符合性分析**

本项目主要进行 C2646 密封用填料及类似品制造，属于化工项目。本项目分析与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）中相关内容符合性具体见下表：

**表1-10　环环评〔2021〕45 号符合性分析**

| 序号 | 环环评〔2021〕45 号指导意见 | 本项目情况 | 是否符合 |
|---|---|---|---|
| 1 | 深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。 | 对照《长兴县生态环境分区管控动更新方案》（长政发[2024]60 号），项目拟建地位于“湖州市长兴县和平镇产业集聚重点管控单元(ZH33052220014)”，项目实施符合长兴县“三线一单”生态环境分区管控方案要求。 | 符合 |
| 2 | 严把建设项目环境准入关。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。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。 | 密封用填料及类似品制造属于化工项目。本项目位于长兴县经济技术开发区城南工业功能区化工园区范围图，根据《浙江省经济和信息化厅浙江省生态环境厅浙江省应急管理厅关于公布浙江省化工园区评价认定结果的通知》（浙经信材料[2020]185 号），长兴县经济技术开发区城南工业功能区列入了浙江省化工园区（集聚区）合格园区名单内。 | 符合 |
| 3 | 落实区域削减要求。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。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按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。 | 本项目新增各类污染物均可通过区域削减替代，满足区域环境质量改善要求。<br>本项目主要使用电能，不使用煤炭。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | 合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。 | 本项目属于“C2646 密封用填料及类似品制造”，不属于该条款所列行业。 | 符合 |
| 5 | 提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方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。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。 | 本项目属于新建项目，本项目主要使用电力能源，根据项目能评（能评批复长发改能改备[2025]10 号），达产后总用能控制在 142.81 吨标准煤（等价值）内，工业增加值能耗不高于 0.1725 吨标准煤/万元（等价值），无国家明令淘汰的用能设备和生产工艺，项目单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。要求企业依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。 | 符合 |

**3、《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)>浙江省实施细则》相关要求符合性**

经对照《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)>浙江省实施细则》(浙长江办[2022]6 号)，本项目与其中相关要求符合性分析如下：

**表1-11　项目与浙长江办[2022]6 号符合性分析**

| 相关条款 | 有关要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|---|---|---|---|
| 第五条 | 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。 | 本项目拟建地不在自然保护地的岸线和河段范围内； | 符合 |
| 第六条 | 禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。 | 本项目拟建地不属于自然保护地的岸线和河段范围内。 | 符合 |
| 第七条 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。 | 本项目拟建地不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内 | 符合 |
| 第八条 | 在国家湿地公园的岸线和河段范围内：(一)禁止挖沙、采矿；(二)禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；(三)禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地；(四)禁止截断湿地水源；(五)禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；(六)禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；(七)禁止引入外来物种；(八)禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；(九)禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。 | 本项目拟建地不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 第九条 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。 | 本项目拟建地不利用、占用长江流域河湖岸线。 | 符合 |
| 第十条 | 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。 | 本项目拟建地不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内。 | 符合 |
| 第十一条 | 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目拟建地不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。 | 符合 |
| 第　二条 | 禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目废水经厂区内预处理后纳入市政污水管网，不新设排污口。 | 符合 |
| 第十三条 | 禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 | 本项目拟建地距离太湖岸线约30km，不在长江干支流、太湖等重要湖泊岸线一公里范围内。 | 符合 |
| 第十四条 | 禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。 | 本项目拟建地不在长江重要支流岸线一公里范围内 | 符合 |
| 第十五条 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。 | 本项目位于长兴县经济技术开发区城南工业功能区化工园区范围内，根据《浙江省经济和信息化厅浙江省生态环境厅浙江省应急管理厅关于公布浙江省化工园区评价认定结果的通知》（浙经信材料[2020]185号），长兴县经济技术开发区城南工业功能区列入了浙江省化工园区（集聚区）合格园区名单内。<br>本项目主要生产聚醚多元醇混合物和异氰酸酯，属于化学原料及化学制品制造业，符合长兴县经济技术开发区城南工业功能区产业功能定位，符合长兴县经济技术开发区城南工业功能区规划环评准入要求。 | 符合 |
| 第十六条 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | | 符合 |
| 第十七条 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。 | 项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》限制类及淘汰类项目，为鼓励类项目，项目不属于落后产能项目、严重过剩产能行业项目。 | 符合 |
| 第十八条 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。 | 本项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 | 符合 |
| 第十九条 | 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目主要使用电能，根据项目能评结论，达产后总用能控制在142.81 吨标准煤（等价值）内，工业增加值能耗不高于 0.1725 吨标准煤/万元（等价值），无国家明令淘汰的用能设备和生产工艺，项目单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。本项目各类污染物排放处于国内先进水平，符合总量控制要求，而且项目实施后对周围环境影响可接受。 | 符合 |

综上，项目符合《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)>浙江省实施细则》

(浙长江办[2022]6 号)中相关要求。

**4、与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相关要求符合性**

对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10 号），符合性分析见下表：

**表1-12 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

| 项目 | 方案要求（部分内容） | 本项目情况 | 是否符合 |
|---|---|---|---|
| 优化产业结构 | 引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉VOCs污染物产生。 | 本项目属于化学原料和化学制品制造业，生产过程中VOCs排放量不大，已通过长兴县发展和改革局备案。项目不涉及生产涂料、油墨、胶黏剂和清洗剂等。根据《产业结构调整指导目录 (2024年本)》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，本项目产品、设备和工艺不属于限制类和淘汰类。 | 符合 |
| 严格环境准入 | 严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行2倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。 | 本项目位于“湖州市长兴县和平镇产业集聚重点管控单元(ZH33052220014)”，符合长兴县生态环境分区管控动态更新方案管控要求。本项目不属于纺织印染（数码喷印）等行业。2024年长兴县属于环境空气质量不达标区域，根据《湖州市生态环境局关于印发2025年湖州市建设项目主要大气污染物总量调剂实施办法的通知》（湖环函[2025]7号），项目新增VOCs、工业烟粉尘实现2倍削减替代。 | 符合 |
| 建设适宜高效的治理设施 | 企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放VOCs产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等VOCs治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到2025年，完成5000家低效VOCs治理设施改造升级，石化行业的VOCs综合去除效率达到70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的VOCs综合去除效率达到60%以上。 | 本项目有机废气采用活性炭吸附装置处理，属于可行技术，VOCs综合去除效率可达到60%以上。 | 符合 |
| 加强治理设施运行管理 | 按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 | 要求建设单位在运营过程中待治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 规范应急旁路排放管理 | 推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含VOCs排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。 | 项目不设置VOCs排放旁路，一旦废气处理设施发生故障，建设单位应立即停产。 | 符合 |

由上表可知，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》。

**5、《湖州市化工行业污染整治提升工作方案》符合性分析**

根据湖州市重点行业污染整治提升工作专班办公室 2024 年 7 月 29 日发布的《湖州市化工行业污染整治提升工作方案》，本项目行业类别为 C2646 密封用填料及类似品制造，不属于该方案所针对的化工行业。

6、《浙江省化工园区评价认定管理办法》符合性分析

根据浙江省经济和信息化厅等六部门关于印发《浙江省化工园区评价认定管理办法》的通知，项目符合性如下。

**表1-13 《浙江省化工园区评价认定管理办法》符合性分析**

| 相关条款 | 有关要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|---|---|---|---|
| 第二十七条 | 危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区；危险化学品使用取证项目应进入一般或较低安全风险的化工园区；涉及重点监管危险化工工艺或构成重大危险源的化工和医药项目原则上应进入一般或较低安全风险的化工园区。安全、环保、节能和智能化改造项目除外。 | 本项目产品属于 C2646 密封用填料及类似品制造，不属于危险化学品，不涉及重点监管危险化工工艺或构成重大危险源 | 符合 |
| 第三十条 | 化工园区实施化工项目应严格遵守相关法律法规，符合国家产业政策，鼓励发展科技含量高、产出效益高、能源消耗低、污染物排放低、安全风险低的项目。 | 本项目严格遵守相关法律法规，符合国家产业政策。本项目投产后，年产值预计达 4000 万元， | 符合 |
| 第三十二条 | 化工重点监控点的管理应满足《浙江省化工重点监控点评价认定管理办法》（浙经信材料〔2021〕207 号）要求，项目管理参照化工园区内企业执行，可在不新增供地的情况下实施化工项目新建、改建、扩建，优化产品结构，提升工艺技术水平。 | 本项目为新建项目，租赁厂房实施生产，本项目拟采取先进的设备和技术工艺进行生产。 | 符合 |

**7、四性五不批符合性分析**

根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日施行），主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表需审查以下“四性五不批”要求，具体分析见下表。

**表1-14 “四性五不批”符合性分析**

| 建设项目环境保护管理条例 | | 符合性分析 | 是否符合要求 |
|---|---|---|---|
| 四性 | 建设项目的环境可行性 | 本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求，因此符合建设项目的环境可行性。 | 符合 |
| | 环境影响分析预测评估的可靠性 | 项目大气、水、声环境影响分析预测评估根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关要求进行，经落实本环评要求的污染防 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 治措施后，项目排放污染物对周围环境的影响可以接受。 | |
| | | 环境保护措施的有效性 | 根据分析，项目环境保护设施技术可行，污染物可稳定达标排放。 | 符合 |
| | | 环境影响评价结论的科学性 | 本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑规划及建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响，环评结论是科学的。 | 符合 |
| | 五不批 | 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划 | 建设项目类型、布局、规模符合环境保护法律和相关法定规划。 | 符合 |
| | | 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求 | 项目所在区域声环境质量、地表水环境质量达到国家或者地方环境质量标准。项目所在地环境空气属于不达标区，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。同时，本项目各类废气污染物排放量较小，且新增废气总量指标可进行区域倍量削减替代，因此不会影响区域环境空气质量改善目标。 | 符合 |
| | | 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏 | 企业对本次项目建设和运营过程中产生的污染分别采取有效的污染防治措施，并在总投资中考虑了环保投资，能确保污染物的达标排放。 | 符合 |
| | | 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施 | 本项目属于新建项目，不涉及现有项目环境污染情况。 | 符合 |
| | | 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理 | 建设项目环境影响报告表的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。 | 符合 |

# 二、建设项目工程分析

建设内容

## 2.1 建设内容

### 2.1.1 项目由来

长兴充昱新材料科技有限公司成立于 2024 年 5 月 22 日，位于浙江省湖州市长兴县和平镇城南工业园区，是一家从事新材料技术研发、密封填料制造、密封填料销售等业务的公司。企业成立后前期仅进行密封填料销售，随着聚氨酯封装材料需求增大，企业拟投资 2000 万元，购置自动加料线、搅拌罐等设备，项目建成达产后，形成年产 2600 吨聚氨酯新材料项目的生产能力。

对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（2019 年修改），本项目属于“C2646 密封用填料及类似品制造”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》，项目归入“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”中的“涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264”，涉及“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”，应编制环境影响报告表。

受建设单位委托，浙江百诺数智环境科技股份有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。我单位在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，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）》有关文件，编制了本项目的环境影响报告表。

### 2.1.2 项目组成

**表2-1 项目组成**

| 序号 | 项目名称 | 功能 | 单位 | 数量 | 内容 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 主体工程 | | | | | |
| 1 | 生产车间 | 生产 | $m^2$ | 1300 | 位于 1#厂房 1F，主要进行液体投料、储存、搅拌、灌装等工序。放置 3t 搅拌釜（1 台）、2t 搅拌釜（1 台）、1t 搅拌釜（2 台）、0.5t 搅拌釜（2 台） | 租赁厂房 |
| 2 | | | $m^2$ | 1300 | 位于 1#厂房 2F，主要进行分装、粉末投料。 | 租赁厂房 |
| 3 | 研发实验室 | 研发 | $m^2$ | 100 | 位于 1#厂房 2F，主要进行高规格填料的小试研发，放置 0.6t 搅拌釜（3 台）、0.2t 搅拌釜（1 台） | 租赁厂房 |
| 4 | 预留厂房 | 预留 | $m^2$ | 6000 | 2#厂房预留，当前放置变配电设施。 | 租赁厂房 |
| 二 | 辅助工程 | | | | | |
| 1 | 办公室 | 办公 | $m^2$ | 100 | 位于 1#厂房 2F，车间办公 | 租赁厂房 |
| 三 | 公用工程 | | | | | |
| 1 | 供水 | 自来水 | $m^3/a$ | 215 | 一部分职工生活消耗，一部分加入产品。市政供水管网。 | 依托厂房原有 |
| 2 | 排水 | -- | $m^3/a$ | 939.5 | 雨污分流，员工生活污水经厂区化粪池预处理后达标纳管。 | 依托厂区原有 |
| 3 | 供电 | -- | 万 | 50.11 | 当地供电局供应。变配电设施放置在 2#厂房 1F | 依托厂区原 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | kWh/a | | | 有 |
| 四 | 储运工程 | | | | | | |
| 1 | 化学品仓库 | | 原料存放 | $m^2$ | 1170 | 共两个，为丙类仓库，位于 1#厂房 1F 和 2F 中部。 | 租赁厂房进行改造 |
| 2 | 成品仓库 | | 产品堆放 | $m^2$ | 2420 | 共三个，为丙类仓库，位于 1#厂房 1F 和 2F 中部、2#厂房 1F 东南角。 | 租赁厂房进行改造 |
| 五 | 环保工程 | | | | | | |
| 1 | 废气处理 | 粉尘处理系统 | 滤筒除尘器 | $m^3/h$ | 2100 | 投料粉尘收集后经滤筒除尘器处理达标通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）高空排放，位于 1#厂房 2F 丙类车间。 | 本项目新建 |
| | | 有机废气处理系统 | 二级活性炭 | $m^3/h$ | 4500 | 有机废气收集后经二级活性炭处理达标通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）高空排放，位于 1#厂房 2F 丙类车间。 | 本项目新建 |
| 2 | 危废仓库 | | 危废储存 | $m^2$ | 10 | 位于 1#厂房 1F 中部丙类仓库 | 本项目新建 |
| 3 | 一般固废仓库 | | 一般固废储存 | $m^2$ | 10 | 位于 1#厂房 1F 中部丙类仓库 | 本项目新建 |
| 4 | 初期雨水池 | | 初期雨水池 | $m^3$ | 80 | 位于 1#厂房东侧 | 依托房东已建设施 |
| 5 | 事故应急池 | | 应急池 | $m^3$ | 300 | 位于 1#厂房东侧 | 依托房东已建设施 |

### 2.1.3 产品方案

**表2-2 本项目产品方案一览表**

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 产量 | 包装规格 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 聚醚多元醇混合物 | t/a | 2300 | 25kg/桶、50kg/桶、200kg/桶 | 各种成分占比根据客户需求。 |
| 2 | 异氰酸酯 | t/a | 300 | 20kg/桶、25kg/桶、50kg/桶、200kg/桶 | / |
| 聚氨酯新材料合计 | | t/a | 2600 | / | / |

本项目产品方案为生产聚醚多元醇混合物 2300t/a、异氰酸酯 300t/a，作为聚氨酯产品的 A、B 料。研发少量高性能聚醚多元醇混合物（约 5t/a），研发的主要目的是为了研究原料的配比以及测试产品的性能。

### 2.1.4 主要设备

本项目主要设备清单具体见下表。异氰酸酯仅是人工分装，无需生产设备。

**表2-3 项目主要设备一览表**

| 对应产品 | 序号 | 工序 | 设备名称 | 规格/型号 | 单位 | 设备数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 聚醚多元醇 | 1 | 预混 | 搅拌釜 | 17T | 台 | 4 | 聚醚多元醇预混 |
| | 2 | | 搅拌釜 | 3T | 台 | 4 | 聚醚多元醇预混 |
| | 3 | 液体投料、灌装 | 加料自动线 | SJ-221745 | 台 | 1 | 液体投料、产品传送、灌装 |
| | 4 | 粉末投料 | 粉料自动加料设备 | L201 | 台 | 1 | 粉末投料 |
| | 5 | 混合 | 搅拌釜 | 3T | 台 | 1 | 聚醚多元醇混合物混合，不同颜色的产品对应不同的 |
| | 6 | | 搅拌釜 | 2T | 台 | 1 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | | 搅拌釜 | 1T | 台 | 2 | 搅拌釜。 |
| | 8 | | 搅拌釜 | 0.5T | 台 | 2 | |
| | 9 | 灌装 | 灌装机 | / | 台 | 6 | |
| 高性能聚醚多元醇混合物研发 | 10 | 混合 | 搅拌釜 | 0.2T | 台 | 1 | 高性能聚醚多元醇混合物混合 |
| | 11 | | 搅拌釜 | 0.6T | 台 | 3 | |
| | 12 | 废气收集 | 通风橱 | 1800*850*2350 | 台 | 1 | |
| 公共设备 | 13 | 检测 | 检测设备 | / | 台 | 10 | 混合硬度、发泡率、黏度、拉力测试机、硬度仪、密度仪等 |

（2）项目产能匹配性分析

本项目聚醚多元醇混合物生产过程混合是最关键的步骤，因此通过混合工序进行产能匹配性分析。根据建设单位提供的信息，本项目产品需要进行原料预混、投料、混合、检测和灌装工序，每批次生产时长为 4h，本项目是 8h 工作制，因此每天最多生产 2 批次产品，本环评以最大生产能力核算，即每天生产 2 批次产品。

**表 2-5　混合工序搅拌罐产能匹配性分析**

| 参数 | 数值 | 备注 |
|---|---|---|
| 搅拌釜生产能力 | 6.4t/批 | 6 台搅拌釜，总容积为 8t，最大生产能力按 80%容积核算。 |
| 年生产批次 | 500 批/a | 每天最多生产 2 批次，本项目按 2 批次考虑 |
| 混合工序年生产能力 | 3200t/a | / |

根据项目产品方案，企业聚醚多元醇混合物生产量为 2300t/a，由上表核算可知，项目混合工序设计年生产能力为 3200t/a，约占设备最大设计产能 72%，考虑到设备停、检修，其生产能力与产能基本匹配。

### 2.1.5 主要原辅料

**1、主要原辅料消耗**

本项目主要原辅材料消耗具体如下：

**表2-4 项目主要原辅材料消耗一览表　　t/a**

| 序号 | 原料名称 | 性状 | 型号 | 包装规格 | 年用量 | 最大暂存量 | 用途 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 聚醚多元醇 | 液体 | CHE-330N | 1t/桶 | 915 | 15 | 主料 | 聚醚多元醇混合物 |
| 2 | 聚醚多元醇 | 液体 | CHE-828 | 1t/桶 | 570 | 10 | | |
| 3 | 聚醚多元醇 | 液体 | CH3-220 | 1t/桶 | 73 | 3 | | |
| 4 | 聚醚多元醇 | 液体 | CHP-H30 | 1t/桶 | 73 | 3 | | |
| 5 | 碳酸钙 | 粉末 | SP | 50kg/袋 | 625 | 25 | 使聚氨酯产品胶体更加稳定，提高水分分散和沉淀的稳定性，并降低粘度，降低成本 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 气相二氧化硅 | 粉末 | AEROSIL® 200 | 10kg/袋 | 2 | 0.5 | 有利于聚氨酯产品中硬链段和软链段之间的相分离程度 | |
| 7 | 三乙烯二胺 | 液体 | A33 | 0.2t/桶 | 6 | 0.4 | 催化剂，促进聚氨酯产品 AB 料反应。 | |
| 8 | 1,4-丁二醇 | 液体 | -- | 0.2t/桶 | 17 | 1 | 与聚氨酯产品 B 料反应，可以有效地延长聚合物链，提高聚氨酯材料的性能。 | |
| 9 | 匀泡剂 | 液体 | 硅油 HC-8681 | 0.2t/桶 | 2 | 0.4 | 匀泡剂，使各原料均匀混合 | |
| 10 | 三乙醇胺 | 液体 | -- | 0.2t/桶 | 1 | 0.2 | 催化剂，与聚氨酯 AB 料反应，催化聚氨酯的形成反应。 | |
| 11 | 色浆 | 液体 | -- | 0.2t/桶 | 3.162 | 0.2 | -- | |
| 12 | 自来水 | 液体 | -- | / | 微量 | 微量 | -- | |
| 13 | 异氰酸酯 | 液体 | -- | 0.2t/桶 | 300.129 | 3 | -- | 异氰酸酯 |
| 14 | 聚醚多元醇 | 液体 | CHE-330N | 1t/桶 | 2.7 | 与聚醚多元醇混合物一致，不单独暂存 | 主料 | 高性能聚醚多元醇混合物研发 |
| 15 | 聚醚多元醇 | 液体 | CHE-828 | 1t/桶 | 1.7 | | | |
| 16 | 聚醚多元醇 | 液体 | CH3-220 | 1t/桶 | 0.216 | | | |
| 17 | 聚醚多元醇 | 液体 | CHP-H30 | 1t/桶 | 0.216 | | | |
| 18 | 三乙烯二胺 | 液体 | A33 | 0.2t/桶 | 0.018 | | 催化剂，促进聚氨酯产品 AB 料反应。 | |
| 19 | 1,4-丁二醇 | 液体 | -- | 0.2t/桶 | 0.050 | | 与聚氨酯产品 B 料反应，可以有效地延长聚合物链，提高聚氨酯材料的性能。 | |
| 20 | 匀泡剂 | 液体 | 硅油 HC-8681 | 0.2t/桶 | 0.033 | | 匀泡剂，使各原料均匀混合 | |
| 21 | 三乙醇胺 | 液体 | -- | 0.2t/桶 | 0.003 | | 催化剂，与聚氨酯 AB 料反应，催化聚氨酯的形成反应。 | |
| 22 | 色浆 | 液体 | -- | 0.2t/桶 | 0.021 | | -- | |
| 23 | 自来水 | 液体 | -- | / | 0.043 | / | -- | |

**注：①本项目所用四种聚醚多元醇的羟基指数不同。**

**②聚醚多元醇混合物产品制作过程中，需要根据原料供应商提供的原料含水率再加入少量的自来水，确保总产品含水率为 0.5%。**

**2、主要原辅材料组分及理化性质**

聚醚多元醇：沸点≥200℃。根据 MSDS 可知，聚醚多元醇组成如下。

**表2-5 项目聚醚多元醇 MSDS**

| 原辅料名称 | 编号 | 型号 | MSDS |
|---|---|---|---|
| 聚醚多元醇 | 主料 1 | CHE-330N | 聚醚多元醇≥99.95%；水分≤0.05% |
| | 主料 2 | CHE-828 | 聚醚多元醇≥99.95%；水分≤0.05% |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 主料 3 | CHE-220 | 聚醚多元醇≥99.95%；水分≤0.05% |
| | 主料 4 | CHP-H30 | 聚醚多元醇 70.0~74.0%；聚醚与乙烯基单体接枝聚合物、苯乙烯-丙烯腈共聚物 26.0~30.0% |

碳酸钙：碳酸钙（$CaCO_3$）是一种无机化合物，俗称灰石、石灰石、石粉、大理石等。碳酸钙呈中性，微溶于水，溶于盐酸。它是地球上常见物质之一，存在于霰石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内，亦为动物骨骼或外壳的主要成分。碳酸钙也是重要的建筑材料，工业上用途甚广。

气相二氧化硅：气相二氧化硅（气相白碳黑）是极其重要的高科技超微细无机新材料之一，由于其粒径很小，因此比表面积大，表面吸附力强，表面能大，化学纯度高、分散性能好、热阻、电阻等方面具有特异的性能，以其优越的稳定性、补强性、增稠性和触变性，在众多学科及领域内独具特性，有着不可取代的作用。

三乙烯二胺：三乙烯二胺是化工生产中一种非常重要的高效催化剂，并被广泛应用于缩合反应、聚氨酯发泡催化、农药合成以及电镀行业中。沸点 174℃，密度 1.02g/mL，稳定性强，但吸湿性强，与强氧化剂、强酸不相容，高度易燃。

1,4-丁二醇：1,4- 丁二醇( 简称 BDO) 是一种重要的有机和精细化工原料，它被广泛应用于医药、化工、纺织、造纸、汽车和日用化工等领域。沸点 230℃，微溶于乙醚，与水混溶。

三乙醇胺：即三(2-羟乙基)胺，可以看做是三乙胺的三羟基取代物。沸点 360℃，无色至淡黄色透明粘稠液体，微有氨味，低温时成为无色至淡黄色立方晶系晶体。露置于空气中时颜色渐渐变深。易溶于水、乙醇、丙酮、甘油及乙二醇等，微溶于苯、乙醚及四氯化碳等，在非极性溶剂中几乎不溶解。

色浆：本项目所用色浆为聚醚色膏，为粘稠状泥状色膏，沸点＞200℃，其中色粉占比 20%，聚醚多元醇占比 80%。

异氰酸酯：本项目所用异氰酸酯中封闭多异氰酸酯预聚物占比 70%、丙二醇甲醚乙酸酯占比 30%。

匀泡剂：本项目所用匀泡剂中二甲聚硅氧烷占比 20%、聚醚多元醇占比 80%，沸点为 255℃。

**2.1.6 项目物料平衡、水平衡**

**1、物料平衡**

**根据企业提供的资料，聚醚多元醇混合物生产物料平衡详见下表。**

**表2-6 聚醚多元醇混合物生产物料平衡表**

| 生产工序 | 进料 | | | 出料 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 名称 | kg/批次 | t/a | 名称 | kg/批次 | t/a |
| 预混 | 聚醚多元醇 | 3262 | 1631 | 聚醚多元醇预混料 | 3261.492 | 1630.746 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | G1 | NMHC | 0.508 | 0.254 |
| | 小计 | 3262 | 1631 | 小计 | | 3262 | 1631 |
| 投料 | 聚醚多元醇 | 3261.492 | 1630.746 | 聚醚多元醇混合料 | | 4605.972 | 2302.986 |
| | 小料含水 | 1342.324 | 671.162 | G2 | NMHC | 0.098 | 0.049 |
| | 次品（回用） | 4.600 | 2.300 | G3 | 颗粒物 | 2.346 | 1.173 |
| | 小计 | 4608.416 | 2304.208 | 小计 | | 4608.416 | 2304.208 |
| 混合 | 上述混合料 | 4605.972 | 2302.986 | 混合料 | | 4604.992 | 2302.496 |
| | | | | G4 | NMHC | 0.980 | 0.490 |
| | 小计 | 4605.972 | 2302.986 | 小计 | | 4605.972 | 2302.986 |
| 检测 | 上述混合料 | 4604.992 | 2302.496 | 成品 | | 4600.392 | 2300.196 |
| | | | | 次品 | | 4.600 | 2.300 |
| | | | | G5 | NMHC | 极微 | 极微 |
| | 小计 | 4604.992 | 2302.496 | 小计 | | 4604.992 | 2302.496 |
| 罐装 | 产品 | 4600.392 | 2300.196 | 产品 | | 4600 | 2300 |
| | | | | G6 | NMHC | 0.392 | 0.196 |
| | 小计 | 4600.392 | 2300.196 | 小计 | | 4600.392 | 2300.196 |

**表2-7 异氰酸酯生产物料平衡一览表**

| 原辅料 t/a | | 产物 t/a | | |
|---|---|---|---|---|
| 主要原辅料名称 | 年使用量 t/a | 去向 | | 产生量 t/a |
| 异氰酸酯 | 300.137 | 产品 | | 300 |
| | | G7 | NMHC | 0.129 |
| | | | MDI | 8.073kg/a |
| 总计 | 300.137 | 总计 | | 300.137 |

**2、VOCs 平衡**

**表2-8 聚醚多元醇混合物生产 VOCs 平衡表**

| 投入 | | | 产出 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 名称 | 投料量(t/a) | VOCs 量(t/a) | 去向 | | VOCs 量(t/a) |
| 聚醚多元醇 | 1631 | 0.989 | 废气 | 排气筒 DA002 有组织排放 | 0.125 |
| 三乙烯二胺 | 6 | | | 车间无组织排放 | 0.158 |
| 1,4-丁二醇 | 17 | | 固体废物 | 进入活性炭 | 0.706 |
| 匀泡剂 | 2 | | | | |
| 三乙醇胺 | 1 | | | | |
| 色浆 | 3.162 | | | | |
| 合计 | | 0.989 | 合计 | | 0.989 |

**表2-9 异氰酸酯生产 VOCs 平衡表**

| 投入 | | | 产出 | |
|---|---|---|---|---|
| 名称 | 投料量(t/a) | VOCs 量(t/a) | 去向 | VOCs 量(t/a) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 异氰酸酯 | 300.137 | 0.137 | 废气 | 排气筒 DA002 有组织排放 | 0.018 |
| | | | | 车间无组织排放 | 0.014 |
| | | | 固体废物 | 进入活性炭 | 0.105 |
| | | | | | |
| 合计 | | 0.137 | 合计 | | 0.137 |

**3、项目水平衡**

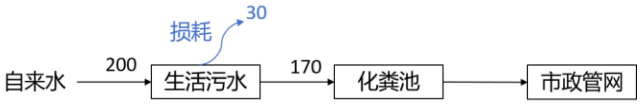



**图 2-1　项目水平衡　　单位：t/a**

### 2.1.7 劳动定员与生产班制

本项目劳动定员为 10 人，企业生产部门采用单班制 8h 生产，年工作日 250 天。厂内不设食堂和宿舍。

### 2.1.8 公用工程

1、供水

（1）自来水：项目自来水从市政给水管网接入，供全厂生产、生活及消防用水。本项目预计自来水用量约 200$m^3$/a。

2、排水

整个厂区排水实施雨污分流、污废分流。本项目仅生活污水外排，经化粪池预处理达标后纳管，送吴盛水质净化有限公司集中处理后外排。

3、供电

项目用电由市政电网接入，厂内配建配电的设施，预计年用电量约 50.11 万 kWh。

4、原材料及产品的贮运

项目各种物料根据其理化性质分类贮运，各种物料之间保持必要的距离，个别物料设隔离带。外购原辅材料及产品由汽车运输。厂区内运输：固体物料由小车运输；液体物料采用桶装，人工小车搬运至生产区后使用。

### 2.1.9 厂区平面布置

本项目位于长兴县和平镇城南工业区，项目共有 2 幢厂房，分别共 2 层厂房。

异氰酸酯生产在 1#厂房 2F 西侧分装间。

聚醚多元醇混合物生产 1#厂房 1F、2F 西侧。其中粉末投料间在 1#厂房的 2F；聚醚多元醇预混、搅拌、灌装、检测工序在 1#厂房 1F，液体投料间在 1#厂房 1F 东侧；实验室研发在 1#厂房 2F；

1#厂房 1、2 层均设置丙类仓库用于成品仓库和原辅料仓库存放；危废仓库位于 1#厂房 1 层车间中部；固废仓库位于 1#厂房 1 层车间中部；办公室位于 2 层丙类车间南部；事故应急

池位于厂区东侧地下。详见附图 3。

工艺流程和产排污环节

**2.2工艺流程和产排污环节**

**2.2.1工艺流程简述**

**2.2.1.1聚醚多元醇混合物生产工艺流程**

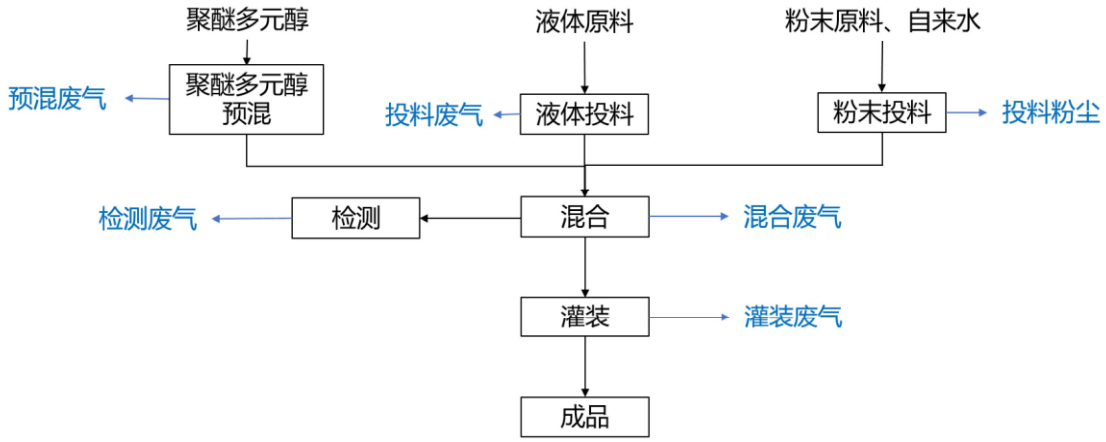



**图2-3　聚醚多元醇混合物生产工艺流程图**

**聚醚多元醇混合物生产工艺流程简述：聚醚多元醇混合物各种成分占比根据客户需求定制。聚醚多元醇混合物生产为单班制生产，其中聚醚多元醇成分占比为 70%以上，因此搅拌釜中聚醚多元醇的残留不影响产品品质。本项目聚醚多元醇混合物产品含水率为 0.5%，因此对水分含量精度要求较高，搅拌釜中清洗水的残留会影响产品品质。综上，不同批次产品更换时、停止生产期间设备均无需清洗，同时回收使用的包装桶也无需清洗。为了进一步保证产品品质，生产的产品需进行成分检测，不满足品质要求的次品根据配比补充缺少的原辅料。整个生产过程不发生化学反应。**

（1）聚醚多元醇预混：聚醚多元醇通过液体投料间（1F）中的泵输送至预混区域密闭的搅拌釜中（17t/3t），每半小时预混一次，单次预混时长为 10min。由于本项目产品的标准规格要求较高，每批次产品成分误差＜0.3%，因此需通过该步骤将聚醚多元醇中各种组分充分混匀。

（2）液体投料：泵将搅拌釜中预混完毕的聚醚多元醇以及液体投料间桶中的三乙烯二胺、三乙醇胺、1,4-丁二醇、色浆、匀泡剂和水分别通过管道输送至其他搅拌釜中（3t/2t/1t/0.5t）。

（3）粉末投料：在 2F 粉末投料间，人工将粉料包装袋倒立竖直按一定的重量将粉末原料投入粉末加料设备料斗中（共 1 个）后关闭料斗，料斗通过导轨滑动对应不同的连接口（搅拌釜和导轨连接口，共 6 个）。料斗通过管道将粉末定量输送到指定的投料口中，通过重力作用，投料口的粉末进入 1F 对应的搅拌釜中。投料过程中产生的粉尘通过投料口和连接口上配制的集气罩进行粉尘收集，集气罩四面设置垂帘。

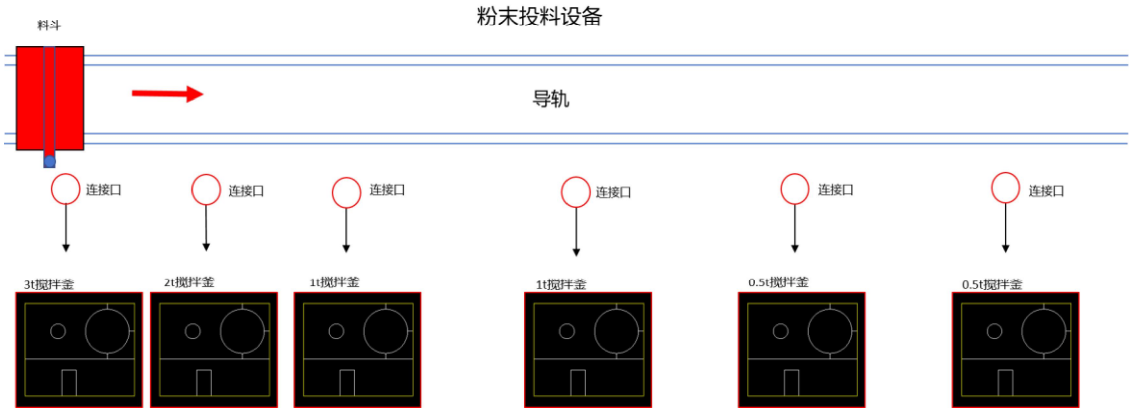



**图2-4　粉末投料设备**

（4）混合：搅拌釜为密闭设备，在常温下搅拌 2-3h 以保证产品混合均匀。

（5）检测：搅拌完毕后，打开取样阀，取出些微产品拿入实验室进行质量检测，检测指标包括混合硬度、发泡率、黏度、拉力、硬度、密度等。

（6）灌装：合格产品通过泵输送至灌装区进行自动灌装并密封包装，得到 25kg/桶、50kg/桶、200kg/桶的成品。

**2.2.1.2异氰酸酯生产工艺流程**

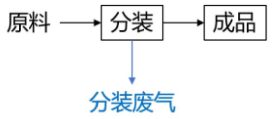
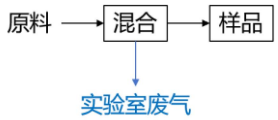



**图2-5　异氰酸酯生产工艺流程图**

**异氰酸酯生产工艺流程简述：在 2F** 分装间，将外购的 230kg/桶装异氰酸酯人工分装至 20kg/桶和 25kg/桶中并密封，得到异氰酸酯成品。

**异氰酸酯易结晶，会在管道和设备中结晶从而损坏设备，因此无法通过自动化设备进行分装。本项目采用人工分装的方式，在密闭分装间内操作，均需佩戴防护用具，防止分装人员与试剂的直接接触，分装桶放置在托盘和橡胶垫上，可防止因操作不当导致的泄漏，分装完成后迅速将桶进行密封，可减少异氰酸酯的挥发。分装过程中产生的挥发性废气通过隔间整体集气的方式进行收集，收集的废气经二级活性炭吸附处理高空排放。分装间属于丙类厂房，符合相应的消防要求。**

**2.2.1.3高性能聚醚多元醇混合物研发工艺流程**




**高性能聚醚多元醇混合物研发工艺流程简述：**在2F研发实验室中，人工将聚醚多元醇、三乙烯二胺、1,4-丁二醇、匀泡剂、三乙醇胺、色浆和自来水加入0.6t/0.2t搅拌釜中，常温搅

拌至少3h，搅拌完毕后打开取样阀，取出些微产品进行质量检测，检测指标包括混合硬度、发泡率、黏度、拉力、硬度、密度等。测试合格的研发产物寄给客户试用，测试不合格的研发产物回用至研发过程。

**2.2.2主要产排污分析**

根据前述工艺流程分析，本项目主要产污环节及污染因子汇总详见下表。

**表2-10 项目产污环节及污染因子一览表**

| 污染项目 | 编号 | 污染物名称 | 产污环节 | 主要污染因子 |
|---|---|---|---|---|
| 废水 | W2 | 生活污水 | 员工生活 | COD、$NH_3$-N、氨氮 |
| 废气 | G1 | 预混废气 | 投料、预混 | NMHC |
| | G2 | 投料废气 | 液体投料 | NMHC、臭气浓度 |
| | G3 | 投料粉尘 | 粉末投料 | 颗粒物 |
| | G4 | 混合废气 | 混合 | NMHC、臭气浓度 |
| | G5 | 检测废气 | 检测 | NMHC、臭气浓度 |
| | G6 | 灌装废气 | 灌装 | NMHC、臭气浓度 |
| | G7 | 分装废气 | 分装 | NMHC、MDI |
| | G8 | 实验室废气 | 实验 | NMHC、臭气浓度 |
| 固体废物 | S1 | 一般废包装材料 | 人工拆包 | 废包装袋等 |
| | S2 | 危险废包装材料 | 人工拆包 | 各种化学品废包装桶 |
| | S3 | 次品 | 检测 | 次品 |
| | S4 | 废活性炭 | 废气处理 | 废活性炭 |
| | S5 | 粉尘 | 废气处理 | 粉尘 |
| | S6 | 废防护用品 | 分装 | 口罩、手套等 |
| | S7 | 生活垃圾 | 职工生活 | 生活垃圾 |
| 噪声 | N | 设备运行噪声 | 设备运行 | $L_{eq}$（A） |

与项目有关的原有环境污染问题

**2.3与项目有关的原有环境污染问题**

本项目为新建项目，租用长兴月荣科技产业园有限公司现有厂房实施生产，原有厂房为闲置厂房，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

**3.1区域环境质量现状**

**3.1.1大气环境**

**1、基本污染物环境质量现状及达标区判定**

**（1）基本污染物环境质量数据**

根据区域环境空气质量功能区分类，本项目所在区域属二类区，环境空气常规污染物执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）。根据《2024 年长兴县环境质量公报》，具体数据如下：

**表3-1 2023 年长兴县环境空气质量现状评价表**

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准限值 | 占标率 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | μg/m³ | μg/m³ | % | |
| $SO_2$ | 年平均浓度 | 6 | 60 | 10.0 | 达标 |
| | 98 百分位日均浓度 | 10.7 | 150 | 7.1 | 达标 |
| $NO_2$ | 年平均浓度 | 21.5 | 40 | 53.8 | 达标 |
| | 98 百分位日均浓度 | 52 | 80 | 65.0 | 达标 |
| $PM_{10}$ | 年平均浓度 | 41.9 | 70 | 59.9 | 达标 |
| | 95 百分位日均浓度 | 108.1 | 150 | 72.1 | 达标 |
| $PM_{2.5}$ | 年平均浓度 | 28.9 | 35 | 82.6 | 达标 |
| | 95 百分位日均浓度 | 80.9 | 75 | 107.9 | 超标 |
| CO | 95 百分位日均浓度 | 1000 | 4000 | 25.0 | 达标 |
| $O_3$ | 90 百分位 8h 平均均浓度 | 154 | 160 | 96.3 | 达标 |

**（2）达标区判定**

根据《2024 年长兴县环境质量状况公报》及上述统计结果可知，2024 年长兴县 $SO_2$、$NO_2$、CO、$O_3$、$PM_{10}$ 平均质量浓度值、百分位数日平均质量浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，$PM_{2.5}$ 平均质量浓度值符合二级标准要求，百分位数日平均质量浓度超标，占标率为 107.9%。因此项目所在区域属于不达标区。

根据湖州市发展和改革委员会、湖州市生态环境局于 2021 年 12 月 31 日发布《关于印发<湖州市空气质量改善“十四五”规划>的通知》（湖发改规划[2021]219 号），为持续改善“十四五”时期湖州市空气质量，根据《中华人民共和国环境保护法》、《大气污染防治法》、《浙江省大气污染防治条例》等要求，以改善环境空气质量为核心，聚焦 $PM_{2.5}$ 和 $O_3$ 协同控制，以“减污降碳协同增效”为总抓手，深化产业结构、能源结构、运输结构调整优化，继续加强工业污染、机动车船污染和城乡面源污染治理，注重大气污染物协同控制和区域协同治理，

打好“美丽提标争先战”，推动湖州从绿水青山就是金山银山理念诞生地向示范地迈进，推进现代化滨湖花园城市的高水平建设，以实现到 2025 年，湖州市 $PM_{2.5}$ 浓度稳定控制在 25 微克/立方米以内，力争达到 23 微克/立方米；空气质量优良率达 90%以上，力争达到 92%；$O_3$ 上升趋势得到有效控制，浓度达到省下达要求；基本消除中度及以上污染天气；区县空气质量全部达标，全面建成清新空气示范区。

同时，根据《湖州市 2022 年大气源头治理重点工作实施方案》、《关于印发<湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案>的通知》，长兴县纳入整治清单的企业目前已基本按照湖州市铸造企业大气污染整治提升验收标准完成了整治提升。通过本轮整治提升，长兴县域范围内颗粒物排放总量将有一定削减，对区域环境质量改善会有明显的正效应。

因此，随着上述工作的持续开展，长兴县区域环境空气质量必将会进一步得到改善，不达标区将逐步转变为达标区。

**2、其他污染物环境质量现状**

为了解项目拟建区域特征污染物环境空气质量现状，本项目引用杭州中一检测研究院有限公司对项目所在区域的环境空气质量现状的监测报告（报告编号：HJ24-076），监测结果如下。

监测点位基本信息见下表，监测点的具体位置见附图 11。

**表3-2 污染物监测点位基本信息**

| 测点编号 | 点位名称 | UTM 坐标/m | | 相对厂址方位 | 与厂界距离 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | | |
| Q2 | 三矿新村 | 772852 | 3411197 | 西北 | 1.1km |

**表3-3 污染物补充监测点位基本信息**

| 监测项目 | | 采样时间 | 数据来源 | 监测频次 | 数据有效性 |
|---|---|---|---|---|---|
| 特征因子 | TSP | 2024.05.01-2024.05.08 | 杭州中一检测研究院有限公司（报告编号：HJ24-076） | 日均值 | 每天至少 20 个小时平均浓度值或采样时间 |

上述环境空气现状监测点特征污染物监测统计情况见下表。

**表3-4 环境空气特征污染物监测结果**

| 点位编号 | 坐标/m | | 污染物 | 平均时间 | 评价标准 | 浓度范围 | 最大占标率 | 超标概率 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *X* | *Y* | | | mg/m$^3$ | mg/m$^3$ | /% | % | |
| Q2 | 772852 | 3411197 | TSP | 24h 平均 | 0.3 | 0.014~0.018 | 6 | 0 | 达标 |

根据监测结果可知，监测期间内，本项目拟建区域大气环境中 TSP 监测浓度符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》及其修改单要求。

**3.1.2地表水环境**

为了解本项目所在区域地表水环境质量，本项目引用浙江鸿博环境检测有限公司对项目所在区域的地表水环境质量现状的监测报告(报告编号： HJ20240359-BG001)。

1、监测断面及监测内容：详见下表：

**表3-5 环境空气特征污染物监测结果**

| 编号 | 监测点位 | 监测频次 | 监测项目 |
|---|---|---|---|
| W1 | 青山港 | 3 天，每天一次 | 水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、砷、镉、六价铬、铅、镍、铁、锰、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、硝酸盐氮、硫酸盐、氯化物、铍、钒、钼 |
| W2 | 西苕溪 | | |

2、采样时间和频次：2024 年 5 月 12 日~14 日，连续三天，每天取样 1 次

3、监测结果及分析：具体监测结果见下表：

**3.1.3声环境**

根据《长兴县城市声环境功能区划分方案》，本项目所在地位于 3 类声环境功能区，区域声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准。

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状监测。

**3.1.4生态环境**

本项目租用厂房实施生产，无新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，因此不开展生态环境质量现状调查。

**3.1.5地下水、土壤**

本项目生产车间、化学品仓库、成品仓库、危废仓库及事故应急池设置为重点防渗区，一般固废仓库等其他区域设置为一般防渗区，办公区等非生产区域设置为简单防渗区，按照相关规范要求做好化学品仓库、危废仓库、事故应急池等设施地面硬化、防腐、防渗漏应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求，采取分区防渗，在采取源头控制和分区防渗措施后，正常实验时不存在土壤、地下水污染途径，无需开展地下水、土壤环境现状调查。

**表3-6 周边地表水水质监测及评价结果　单位：mg/L(pH 除外)**

| 断面编号 | 采样时间 | 分析项目 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 水温(℃) | pH | DO | $BOD_5$ | $NH_3$-N | $COD_{Mn}$ | COD | 总磷(以 p 计) | 挥发酚 | 硫化物 | 氯化物 | 硝酸盐氮 | 硫酸盐 | LAS |
| W1 平行 | 2024.5.12 | 18.7 | 7.8 | 5.7 | 3.6 | 0.644 | 5.88 | 18 | 0.19 | <0.0003 | <0.01 | 11.0 | 1.71 | 20.6 | 0.2 |
| W1 | 2024.5.12 | 18.7 | 7.8 | 5.7 | 3.5 | 0.652 | 5.79 | 17 | 0.19 | <0.0003 | <0.01 | 10.5 | 1.77 | 21 | 0.18 |
| | 2024.5.13 | 19.8 | 7.7 | 5.4 | 3.0 | 0.599 | 5.15 | 12 | 0.11 | <0.0003 | <0.01 | 9.09 | 1.86 | 65 | 0.18 |
| | 2024.5.14 | 20.6 | 7.8 | 5.2 | 3.1 | 0.61 | 4.38 | 10 | 0.08 | <0.0003 | <0.01 | 22.3 | 4.47 | 159 | 0.18 |
| | 均值 | 19.5 | 7.8 | 5.5 | 3.3 | 0.626 | 5.30 | 14 | 0.14 | <0.0003 | <0.01 | 13.22 | 2.45 | 66.4 | 0.19 |
| | III类标准限值≤ | -- | 6~9 | ≥5 | 4 | 1 | 6 | 20 | 0.2 | 0.005 | 0.2 | 250 | 40 | 250 | 0.2 |
| | 达标情况 | -- | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| W2 平行 | 2024.5.13 | 19.2 | 7.8 | 6.2 | 3.5 | 0.249 | 2.81 | 16 | 0.1 | <0.0003 | <0.01 | 2.01 | 0.328 | 3.56 | 0.2 |
| | 2024.5.14 | 20.1 | 7.9 | 5.9 | 2.9 | 0.233 | 2.73 | 14 | 0.09 | <0.0003 | <0.01 | 2.74 | 0.428 | 17.2 | 0.09 |
| W2 | 2024.5.12 | 19.8 | 7.8 | 6.3 | 3.2 | 0.31 | 2.36 | 10 | 0.08 | <0.0003 | <0.01 | 18.8 | 3.23 | 159 | 0.06 |
| | 2024.5.13 | 19.2 | 7.8 | 6.2 | 3.4 | 0.263 | 2.93 | 15 | 0.09 | <0.0003 | <0.01 | 2.09 | 0.298 | 3.5 | 0.08 |
| | 2024.5.14 | 20.1 | 7.9 | 5.9 | 2.8 | 0.247 | 2.8 | 13 | 0.09 | <0.0003 | <0.01 | 2.67 | 0.437 | 18.2 | 0.1 |
| | 均值 | 19.68 | 7.84 | 6.1 | 3.2 | 0.2604 | 2.726 | 13.6 | 0.09 | <0.0003 | <0.01 | 5.66 | 0.944 | 40.292 | 0.106 |
| | III类标准限值≤ | -- | 6~9 | ≥5 | 4 | 1 | 6 | 20 | 0.2 | 0.005 | 0.2 | 250 | 40 | 250 | 0.2 |
| | 达标情况 | -- | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

**表3-7 周边地表水水质监测及评价结果　单位：mg/L(pH 除外)**

| 断面编号 | 采样时间 | 分析项 | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 石油类 | 六价铬 | 镉 | 铅 | 铜 | 锌 | 砷 | 铁 | 锰 | 镍 | 铍 | 钒 | 钼 |
| W1 平行 | 2024.5.12 | 0.04 | <0.004 | $<1\times10^{-4}$ | <0.001 | <0.006 | 0.01 | $2.60\times10^{-3}$ | 0.15 | 0.10 | <0.007 | $<2\times10^{-5}$ | <0.01 | <0.02 |
| W1 | 2024.5.12 | 0.05 | <0.004 | $<1\times10^{-4}$ | <0.001 | <0.006 | 0.005 | $2.80\times10^{-3}$ | 0.14 | 0.08 | <0.007 | $<2\times10^{-5}$ | <0.01 | <0.02 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2024.5.13 | 0.05 | <0.004 | $<1\times10^{-4}$ | <0.001 | <0.006 | 0.006 | $1.40\times10^{-3}$ | 0.12 | 0.08 | <0.007 | $<2\times10^{-5}$ | <0.01 | <0.02 |
| | 2024.5.14 | 0.05 | <0.004 | $<1\times10^{-4}$ | <0.001 | <0.006 | 0.005 | $1.30\times10^{-3}$ | 0.16 | <0.01 | <0.007 | $<2\times10^{-5}$ | <0.01 | <0.02 |
| | 均值 | 0.05 | <0.004 | $<1\times10^{-4}$ | <0.001 | <0.006 | 0.007 | $2.03\times10^{-3}$ | 0.14 | 0.09 | <0.007 | $<2\times10^{-5}$ | <0.01 | <0.02 |
| | III类标准限值≤ | 0.05 | 0.05 | 0.005 | 0.05 | 1 | 1 | 0.05 | 0.3 | 0.1 | 0.02 | 0.002 | 0.05 | 0.07 |
| | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 不达标 | 达标 | 达标 |
| W2 平行 | 2024.5.13 | 0.05 | <0.004 | $<1\times10^{-4}$ | <0.001 | <0.006 | 0.005 | $1.40\times10^{-3}$ | 0.18 | <0.01 | <0.007 | $<2\times10^{-5}$ | <0.01 | <0.02 |
| | 2024.5.14 | 0.04 | <0.004 | $<1\times10^{-4}$ | <0.001 | <0.006 | <0.004 | $1.40\times10^{-3}$ | 0.12 | <0.01 | <0.007 | $<2\times10^{-5}$ | <0.01 | <0.02 |
| W2 | 2024.5.12 | 0.04 | <0.004 | $<1\times10^{-4}$ | <0.001 | <0.006 | 0.004 | $1.20\times10^{-3}$ | 0.16 | <0.01 | <0.007 | $<2\times10^{-5}$ | <0.01 | <0.02 |
| | 2024.5.13 | 0.04 | <0.004 | $<1\times10^{-4}$ | <0.001 | <0.006 | <0.004 | $1.50\times10^{-3}$ | 0.1 | <0.01 | <0.007 | $<2\times10^{-5}$ | <0.01 | <0.02 |
| | 2024.5.14 | 0.04 | <0.004 | $<1\times10^{-4}$ | <0.001 | <0.006 | 0.011 | $1.40\times10^{-3}$ | 0.09 | <0.01 | <0.007 | $<2\times10^{-5}$ | <0.01 | <0.02 |
| | 均值 | 0.04 | <0.004 | $<1\times10^{-4}$ | <0.001 | <0.006 | 0.007 | $1.38\times10^{-3}$ | 0.13 | <0.01 | <0.007 | $<2\times10^{-5}$ | <0.01 | <0.02 |
| | III类标准限值≤ | 0.05 | 0.05 | 0.005 | 0.05 | 1 | 1 | 0.05 | 0.3 | 0.1 | 0.02 | 0.002 | 0.05 | 0.07 |
| | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由监测数据可知，本项目拟建地附近水体青山港、西苕溪的各项水质因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准要求

环境保护目标

**3.2环境保护目标**

**3.2.1大气环境保护目标**

（1）现状保护目标

据调查，项目周边 500m 范围内无大气环境现状保护目标，如下图所示。

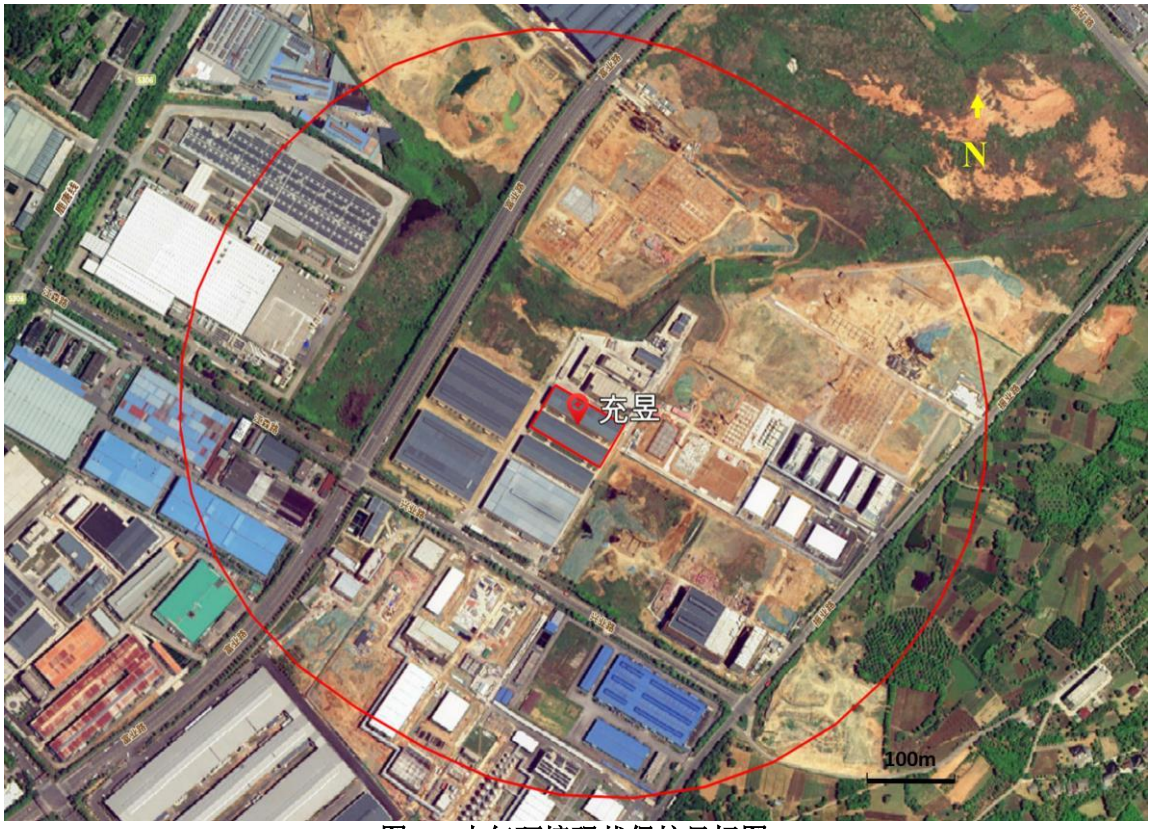



**图3-1 大气环境现状保护目标图**

（2）规划保护目标

根据《长兴县经济技术开发区城南工业功能区规划》，项目周边 500m 范围内无大气环境规划保护目标，如下图所示。

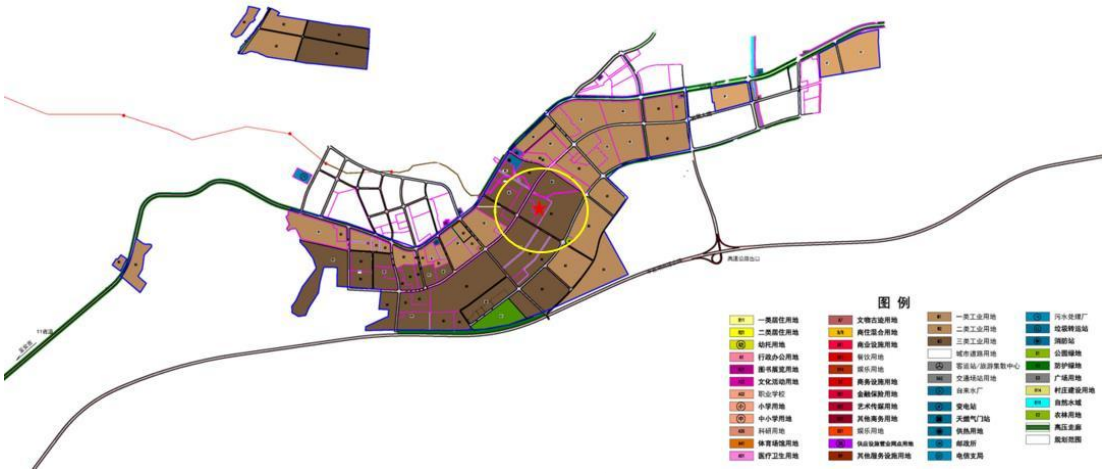



**图3-2 大气环境规划保护目标图**

**3.2.2声环境保护目标**

项目厂界外 50m 范围内不存在现状或规划声环境保护目标。

**3.2.3地下水环境保护目标**

项目厂界外 500m 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。因此本项目不涉及地下水环境保护目标。

**3.2.4生态环境保护目标**

本项目位于长兴县和平镇城南工业区内，租赁厂房实施生产，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控

**3.3污染物排放控制标准**

**3.3.1废气排放标准**

本项目生产过程中排放以下废气：投料粉尘、预混废气、投料废气、混合废气、检测废气、罐装废气、分装废气、实验室废气，其主要污染因子为非甲烷总烃、异氰酸酯类、TSP、臭气

制标准

浓度。

本项目生产的产品为聚氨酯产品的 A、B 料，非甲烷总烃、异氰酸酯类、TSP 有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值中的胶粘剂制造排放标准，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

**表3-8 废气有组织排放标准**

| 排气筒编号 | 污染物 | 排放浓度 mg/m³ | 排放速率，kg/h | | 标准依据 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 排气筒高度 m | 二级 | |
| DA002 | 非甲烷总烃 | 60 | 15 | -- | 《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019） |
| | 异氰酸酯类 a、b | 1 | | -- | |
| | 臭气浓度 | -- | | 2000（无量纲） | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| DA001 | TSP | 20 | 15 | -- | 《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019） |

注：“a”异氰酸酯类包括 TDI、MDI、IPDI，适用于聚氨酯类涂料、油墨和胶粘剂；
“b”代国家污染物监测方法标准发布后实施。

非甲烷总烃和 TSP 厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），具体标准值如下。

**表3-9 厂界无组织排放标准**

| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | | 标准/依据 |
|---|---|---|---|
| | 监控点 | 浓度（mg/m³） | |
| 非甲烷总烃 | 周界外浓度最高点 | 4.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| TSP | 周界外浓度最高点 | 1.0 | |
| 臭气浓度 | 周界外浓度最高点 | 20（无量纲） | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |

非甲烷总烃厂区内无组织排放浓度执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019），具体如下表。

**表3-10 厂区无组织排放标准 单位：mg/m³**

| 污染物项目 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|---|---|---|---|
| NMHC | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

**3.3.2废水排放标准**

本项目外排废水主要为生活污水，经化粪池处理后纳管，最终排入吴盛水质净化有限公司处理。

纳管标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准，其中氨氮、总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》标准，详见表 3-11。吴盛水质净

化有限公司尾水排放化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等 4 项主要水污染物排放浓度达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 限值，其余污染物控制项目仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，具体见表 3-12。

**表3-11 纳管标准排放标准**

| 指标 | 单位 | 标准值 | 选用标准 |
|---|---|---|---|
| pH | 无量纲 | 6~9 | GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准 |
| $COD_{cr}$ | mg/L | 500 | |
| BOD | mg/L | 300 | |
| SS | mg/L | 400 | |
| 石油类 | mg/L | 20 | |
| 氨氮 | mg/L | 35 | DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 |
| 总磷 | mg/L | 8 | |

表3-12 **污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L，除 pH 外**

| 污染物 | pH | SS | $BOD_5$ | $COD_{Cr}$ | $NH_3$-N | 总氮 | 动植物油 | 总磷(以 P 计) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GB18918-2002 一级 A 标准 | 6-9 | 10 | 10 | 50 | 5(8)① | 15 | 1 | 0.5 |
| DB33/2169-2018 表 1 | -- | -- | -- | 40 | 2(4)② | 12(15)② | -- | 0.3 |
| 注：①括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。<br>②括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。 | | | | | | | | |

**3.3.3噪声排放标准**

本项目厂界环境噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，具体标准值详见下表，具体标准值见下表。

**表3-13 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)**

| 类别 | 等效声级 Leq |
|---|---|
| | 昼间 |
| 3 类 | 65 |

**3.3.4固体废物控制标准**

本项目固体废物的处理处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 20 日修订)中有关规定。一般工业固体废物采用库房储存，根据 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》，采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行 GB18957-2023《危险废物贮存污染控制标准》有关规定，相关标志设置按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)执行；日常办公、生活产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。

总量

**3.4总量控制指标**

控制指标

**3.4.1总量控制指标**

根据现行的环保管理要求，污染物排放总量控制仍是我国现阶段强有力的环保管理措施，主要污染物总量控制指标为：工业烟粉尘、二氧化硫($SO_2$)、氮氧化物(NOx)、挥发性有机物(VOCs)、化学需氧量(COD)、氨氮($NH_3$-N)及重点重金属。

结合本项目的实际情况分析，被纳入总量控制指标的有：COD、氨氮、烟粉尘、VOCs。

**3.4.2 污染物排放量**

根据工程分析，本项目污染物排放总量情况见下表。

**表3-14 本项目污染物产排情况汇总 单位：t/a**

| 污染类别 | 污染物 | 产生量 | 削减量 | 排放量 | 总量控制建议值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 废水 | 废水量 | 170 | 0 | 170 | 170 |
| | COD | 0.060 | 0.053 | 0.007 | 0.007 |
| | 氨氮 | 0.006 | 0.0057 | 0.0003 | 0.0003 |
| 废气 | 颗粒物 | 1.173 | 0.919 | 0.254 | 0.254 |
| | VOCs | 1.126 | 0.811 | 0.315 | 0.315 |
| 注：本项目外排废水来自于生活污水。 | | | | | |

**3.4.3 总量平衡方案**

1、废水污染物

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197 号)，本项目仅生活污水外排，不需要进行调剂。

2、废气污染物

根据《湖州市生态环境局关于印发 2025 年湖州市建设项目主要大气污染物总量调剂实施办法的通知》（湖环函[2025]7 号），“根据《湖州市大气源头治理涉气项目总量调剂实施办法》《生态环境领域污染攻坚工作“八个一律”要求》，2025 年全市所有乡镇（街道）均实行倍量替代制度，其中 2024 年空气质量指标较上年出现反弹且年均浓度未达到国家二级标准的乡镇（街道）实施 3 倍量替代”。本项目位于长兴县和平镇，属于执行 2 倍量替代的乡镇（街道），因此本项目新增 VOCs、工业烟粉尘排放量实行 2 倍削减替代。

本项目总量控制平衡方案情况见下表。

**表3-15 项目污染物排放总量情况表 单位：t/a**

| 项目 | 污染物 | 本项目排放量 | 本项目总量建议值 | 区域削减替代比例 | 需区域平衡削减替代量 |
|---|---|---|---|---|---|
| 废水 | 废水量 | 170 | 170 | -- | -- |
| | COD | 0.007 | 0.007 | -- | -- |
| | 氨氮 | 0.0003 | 0.0003 | -- | -- |
| 废气 | 烟粉尘 | 0.254 | 0.254 | 1:2 | 0.508 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | VOCs | 0.315 | 0.315 | 1:2 | 0.63 |

由上表可知，本项目废水污染物总量控制建议值为 COD 0.007t/a、$NH_3$-N 0.0003t/a；废气污染物总量控制建议值为 VOCs 0.315t/a、烟粉尘 0.254t/a。

项目新增工业烟粉尘和 VOCs 需按 1:2 的比例进行区域削减替代。

# 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

根据现场踏勘，企业租赁已有厂房进行建设，因此，项目施工期影响主要为设备安装等过程产生的粉尘和噪声。因施工期周期较短，施工面较小，只要企业加强施工期管理，禁止夜间施工，减少对外界的噪声、粉尘的影响，则本项目施工期影响较小。

综上，本项目施工期环境影响较小，本环评主要针对营运期的环境影响进行分析、预测、评价。

运营期环境影响和保护措施

**4.2 运营期环境影响和保护措施**

**4.2.1 废气**

**1、污染源强核算**

本项目废气主要为 G1 预混废气、G2 投料废气、G3 投料粉尘、G4 混合废气、G5 检测废气、G6 灌装废气、G7 分装废气、G8 实验室废气等。根据杭州中环环保工程有限公司废气设计方案，废气收集和处理情况总体如下表所示。

**表4-1 废气收集方式及处理设施**

| 产品 | 废气名称 | 废气产生环节 | 产生污染物 | 废气收集措施 | 核算风量 $m^3/h$ | 拟采取的防治措施 | 排放去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 聚醚多元醇混合物生产 | G3 投料粉尘 | 粉末投料 | 颗粒物 | 侧吸罩（设置三面围护） | 4665.6 | 滤筒除尘器，总风量取 5000$m^3/h$。 | DA001（15m）排气筒排放 |
| | G5 检测废气 | 检测 | NMHC | 无组织 | / | / | 无组织排放 |
| | G1 预混废气 | 聚醚多元醇预混 | NMHC | 管道收集 | 199 | 二级活性炭，总风量取 4800$m^3/h$ | DA002（15m）排气筒排放 |
| | G2 投料废气 | 液体投料 | NMHC | 隔间整体集气 | 540 | | |
| | G4 混合废气 | 混合 | NMHC | 管道收集 | 136 | | |
| | G6 灌装废气 | 灌装 | NMHC | 侧吸罩（设置三面围护） | 130 | | |
| 异氰酸酯生产 | G7 分装废气 | 分装 | MDI、NMHC | 隔间整体集气 | 3780 | | |
| 高性能聚醚多元醇混合物研发 | G8 实验室废气 | 混合 | NMHC | 通风橱收集 | 2000 | | |

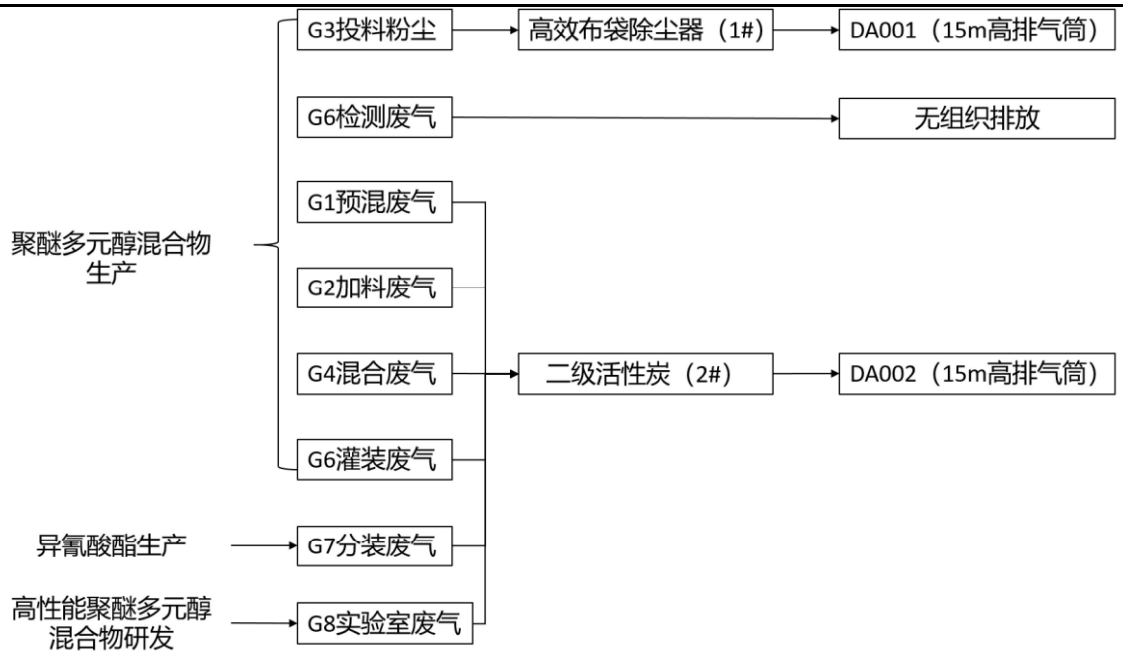



**图 4-1 废气处理方式及措施**

（1）G3 投料粉尘

本项目使用一部分粉末原料，投料过程中会产生投料粉尘，其主要成分为颗粒物。本项目异氰酸酯为液态，生产工序仅分装，因此仅考虑聚醚多元醇混合物生产过程中产生的投料粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 2646 密封用填料及类似品制造行业系数手册》推荐合成高分子密封材料废气颗粒物产生量为 0.51kg/t-产品，本项目聚醚多元醇混合物生产量为 2300t/a，则投料粉尘产生量为 1.173t/a。

针对投料粉尘，在连接口（1F，共 6 个）和料斗（2F，共 1 个）上设置集气罩，集气罩设置三面围护，粉尘收集后通过滤筒除尘器（1#）处理后经不低于 15m 高排气筒（DA001）排放。根据 1 层连接口大小，单个集气罩尺寸为 0.6m*0.6m，集气罩断面风速不低于 0.6m/s，则单个集气罩集气风量为 777.6$m^3$/h，由此核算风量（共 6 个）为 4665.6$m^3$/h（环评取整按 5000$m^3$/h 考虑）。根据 2 层料斗大小，单个集气罩尺寸为 1.4m*1.4m，集气罩断面风速不低于 0.6m/s，由此核算风量（共 1 个）为 4233.6$m^3$/h（环评取整按 5000$m^3$/h 考虑）。此外，根据项目工艺流程，2 层料斗投料与 1 层连接口导轨滑动不同时运行，因此配套风机设计风量为 5000$m^3$/h，参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》，收集效率以 80%计，参考《滤筒式除尘器》（JB/T10341-2014），滤筒式除尘器除尘效率以 98%计。综上，本项目颗粒物产排情况如下表。

**表4-2 项目颗粒物产排情况**

| 污染源 | 污染物 | 烟尘产生情况 | | 风量 | 收集效率 | 处理效率 | 有组织排放(DA001) | | | 无组织排放 | | 总排放量 t/a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kg/h | t/a | $m^3$/h | | | mg/$m^3$ | kg/h | t/a | kg/h | t/a | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 投料(工况 1) | 颗粒物 | 3.900 | 0.195 | 5000 | 80% | 98% | 12.0 | 0.060 | 0.003 | 0.780 | 0.039 | 0.042 |
| 投料(工况 2) | 颗粒物 | 3.912 | 0.978 | 5000 | 80% | 98% | 12.8 | 0.064 | 0.016 | 0.784 | 0.196 | 0.212 |
| 投料（总） | 颗粒物 | 3.912 | 1.173 | 5000 | 80% | 98% | 12.8 | 0.064 | 0.016 | 0.784 | 0.235 | 0.254 |

注：①工况 1 为料斗投料的工况，根据建设单位提供的信息，本项目共约进行 1000 次粉末投加，每次投料时长按 3min 计算，则料斗投料时长为 50h/a。
②工况 2 为连接口导轨滑动的工况，每次时长按 15min 计算，则连接口对应的投料时长为 250h/a。
③根据料斗和连接口对应的投料时长及相关操作，工况 1 和工况 2 颗粒物产生分别按占总投料粉尘的 1/6 和 5/6 考虑。
④投料（总）产生速率、排放速率及排放浓度均为最大工况下的速率及浓度，即料斗投料工况下对应的产生速率、排放速率及排放浓度。

（2）G1 预混废气、G2 投料废气、G4 混合废气、G5 检测废气、G6 灌装废气、G7 分装废气、G8 实验室废气

1）G1 预混废气、G2 投料废气、G4 混合废气、G6 灌装废气、G7 分装废气产生情况

①G1 预混废气

聚醚多元醇每半小时预混一次，因此预混工序会产生有机废气（G2 预混废气），主要污染因子为 NMHC。根据预混废气物料平衡中公式计算，NMHC 产生量约为 0.508kg/批，本项目聚醚多元醇混合物年生产批次为 500 批/a，则废气中 NMHC 产生量约为 0.254t/a。

预混废气通过搅拌釜呼吸阀管道收集后送二级活性炭装置处理，最后经 DA002 排气筒排放。根据设备参数，17T 搅拌釜（4 台）呼吸阀口径为 50mm，3T 搅拌釜（4 台）呼吸阀口径为 32mm，截面风速为 5m/s，则预混废气收集总风量为 199$m^3$/h。

②G2 投料废气

聚醚多元醇混合物生产过程中，各种液体试剂投料过程中会产生有机废气（G2 投料废气），主要污染因子为 NMHC 和臭气浓度。其中臭气浓度来自于三乙烯二胺等原料的使用过程，由于三乙烯二胺沸点较高，在常温下使用不易挥发，因此产生的臭气浓度较微，仅定性说明。根据投料废气物料平衡中公式计算，NMHC 产生量约为 0.098kg/批，本项目聚醚多元醇混合物年生产批次为 500 批/a，则废气中 NMHC 产生量约为 0.049t/a。

本项目液体投料设置液体投料间，投料废气通过投料间隔间整体集气收集后送二级活性炭装置处理，最后经 DA002 排气筒排放。投料间面积为 3m×3m×3m，车间换风次数为 20 次/h，则投料废气收集总风量为 540$m^3$/h。

③G4 混合废气

聚醚多元醇混合物生产过程中，液体试剂投料完毕后通过密闭的搅拌釜进行搅拌混合过程中会产生有机废气（G4 混合废气），主要污染因子为 NMHC 和臭气浓度，根据混合废气物料平衡公式计算，NMHC 产生量约为 0.980kg/批，本项目聚醚多元醇混合物年生产批次为 500 批/a，则废气中 NMHC 产生量约为 0.490t/a。

混合废气通过搅拌釜呼吸阀管道收集后送二级活性炭装置处理，最后经 DA002 排气筒排

放。根据设备参数，3T 搅拌釜（1 台）呼吸阀口径为 65mm，2T 搅拌釜（1 台）呼吸阀口径为 50mm，1T 搅拌釜（2 台）呼吸阀口径为 32mm，0.5T 搅拌釜（2 台）呼吸阀口径为 25mm，截面风速为 5m/s，则混合废气收集总风量为 142$m^3$/h。

④G6 罐装废气

聚醚多元醇混合物罐装过程会产生有机废气（G6 灌装废气），污染因子为 NMHC 和臭气浓度，根据罐装废气物料平衡公式计算，NMHC 产生量约为 0.392kg/批，本项目聚醚多元醇混合物年生产批次为 500 批/a，则废气中 NMHC 产生量约为 0.196t/a。

罐装废气通过侧吸罩（设置三面围护）收集后送二级活性炭装置处理，最后经 DA002 排气筒排放。项目采用半自动灌装设备，根据灌装操作面大小，单个集气罩尺寸为 0.1m*0.1m，集气罩断面风速不低于 0.6m/s，由此核算风量（共 6 个）为 130$m^3$/h。

⑤G7 分装废气

异氰酸酯分装过程中会产生有机废气（G7 分装废气），污染因子为 NMHC、MDI，根据异氰酸酯物料平衡计算，废气中 NMHC 和 MDI 的产生量分别为 0.129t/a、8.073kg/a。

本项目异氰酸酯分装设置单独分装间，分装废气通过分装间隔间整体集气收集后送二级活性炭装置处理，最后经 DA002 排气筒排放。分装间面积为 8m×7.6m×3m，车间换风次数为 20 次/h，则投料废气收集总风量为 3648$m^3$/h。

⑥ G8 实验废气

高性能聚醚多元醇混合物研发过程中，人工倾倒少量的液体原辅料入搅拌釜中后立即加盖，搅拌釜密闭性良好，仅开盖过程产生极少量的废气，整个实验过程均在室温下进行，根据原辅料理化性质和用量可知，实验过程挥发的废气量极微，不进行定量分析，通过无组织在车间排放。

实验废气经通风橱收集后送二级活性炭吸附处理，最后经 DA002 排放。通风橱收集风量为 2000$m^3$/h。根据企业的工艺设计，研发主要是作为样品打样用，不与生产同步进行。

⑦有组织废气收集措施

根据企业废气设计方案，有机废气的收集措施如下。

**表4-3 G2 预混废气、G3 投料废气、G5 混合废气、G6 罐装废气、G7 分装废气、G8 实验室废气收集方式**

| 工序 | | 污染因子 | 废气收集措施 | 收集效率% | 收集风量核算 | 废气处理措施 | 处理效率% | 排放风量核算 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 聚醚多元醇混合物生产 | 预混 | NMHC | 预混废气通过搅拌釜呼吸阀（8 个）管道收集。 | 95 | 总风量 199$m^3$/h | 二级活性炭吸附（2#） | 85 | 4800$m^3$/h（聚醚多元醇混合物和异氰酸酯生产）、2000 |
| | 液体投料 | NMHC、臭气浓度 | 投料工序设置液体投料间（面积 9$m^2$，高 3m），采用车间整体密闭换风，车间换风次数为 20 次/h。 | 95 | 总风量 540$m^3$/h | | | |
| | 混合 | NMHC、臭气浓 | 混合废气通过搅拌釜呼吸阀（6 个）管道收集 | 95 | 总风量 142$m^3$/h | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 度 | | | | | | $m^3/h$（聚醚多元醇混合物研发） |
| | 罐装 | NMHC、臭气浓度 | 罐装机卸料口安装侧吸罩。 | 40 | 罐装机卸料口设置集气罩（共 6 个），集气罩断面平均风速不低于 0.6m/s，集气罩平均尺寸约 0.1m*0.1m（1 个），则风量为 130$m^3/h$。 | | | |
| 异氰酸酯 | 分装 | NMHC | 分装工序设置分装间（面积 60.8$m^2$，高 3m），采用车间整体密闭换风，车间换风次数为 20 次/h。 | 90 | 分装间面积×高度×换风次数=8m×7.6m×3m×20 次/h=3648$m^3/h$。 | | | |
| 聚醚多元醇混合物研发 | 研发工序 | NMHC、臭气浓度 | 实验废气通过通风橱收集。 | 85 | 通风橱风量 2000$m^3/h$。 | | | |
| 注：①管道和密闭车间废气收集效率参考《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》，侧吸罩、通风橱废气收集效率参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》。<br>②根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），活性炭吸附效率为 90%，由于本项目废气中 NMHC 浓度较低，因此按 85%考虑。<br>③本项目生产和研发不同时进行，因此 DA002 配套风机风量为 4800$m^3/h$（变频）。 | | | | | | | | |

收集到的废气通过二级活性炭吸附装置（2#）处理后经 DA002 排放，根据上表核算总风量为 4658$m^3/h$（设计风量按 4800 $m^3/h$），2#处理效率按 85%计。则 G2 预混废气、G3 投料废气、G5 搅拌废气、G6 罐装废气、G7 分装废气、G8 实验废气产排情况如下表。

**表4-4 G2 预混废气、G3 投料废气、G5 搅拌废气、G7 灌装废气、G8 分装废气产排情况一览表**

| 工序 | | 污染物 | 产生情况 | | 风量 | 收集效率 | 处理效率 | 有组织排放(DA002) | | | 无组织排放 | | 总排放量(t/a) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 产生量(t/a) | 产生速率(kg/h) | $m^3/h$ | | | 排放量(t/a) | 排放速率(kg/h) | 排放浓度($mg/m^3$)① | 排放量(t/a) | 排放速率(kg/h)② | |
| 聚醚多元醇混合物生产 | 预混 | NMHC | 0.254 | 0.391 | 4800 | 95% | 85% | 0.036 | 0.055 | 25.1 | 0.013 | 0.020 | 0.049 |
| | 液体投料 | NMHC | 0.049 | 0.392 | 4800 | 95% | 85% | 0.007 | 0.056 | 25.1 | 0.002 | 0.016 | 0.009 |
| | | 臭气浓度 | -- | 较微 | -- | 95% | 85% | -- | 较微 | -- | -- | 较微 | -- |
| | 混合 | NMHC | 0.490 | 0.392 | 4800 | 95% | 85% | 0.070 | 0.056 | 25.1 | 0.025 | 0.020 | 0.095 |
| | | 臭气浓度 | -- | 较微 | -- | 95% | 85% | -- | 较微 | -- | -- | 较微 | -- |
| | 罐装 | NMHC | 0.196 | 0.392 | 4800 | 40% | 85% | 0.012 | 0.024 | 25.1 | 0.118 | 0.236 | 0.130 |
| | | 臭气浓度 | -- | 较微 | -- | 95% | 85% | -- | 较微 | -- | -- | 较微 | -- |
| 异氰酸酯生产 | 分装 | NMHC | 0.129 | 0.065 | 4800 | 90% | 85% | 0.017 | 0.009 | 25.1 | 0.013 | 0.007 | 0.030 |
| | | MDI | 8.07E-03 | 4.04E-03 | 4800 | 90% | 85% | 1.09E-03 | 5.45E-04 | 0.1 | 8.07E-04 | 4.04E-04 | 1.90E-03 |
| 聚醚多元醇混合物研发 | 研发工序 | NMHC | 极微 | -- | 2000 | 85% | 85% | 极微 | -- | -- | 极微 | -- | 极微 |
| | | 臭气浓度 | -- | 较微 | -- | 95% | 85% | -- | 较微 | -- | -- | 较微 | -- |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 有机废气合计 | NMHC | 1.118 | 0.848 | 4800 | -- | -- | 0.142 | 0.120 | 25.1 | 0.171 | 0.263 | 0.313 |
| | MDI | 8.07E-03 | 4.04E-03 | 4800 | 90% | 85% | 1.09E-03 | 5.45E-04 | 0.1 | 8.07E-04 | 4.04E-04 | 1.90E-03 |
| | 臭气浓度 | -- | 较微 | -- | 95% | 85% | -- | 较微 | -- | -- | 较微 | -- |
| 注：①本项目研发与生产不同时进行，因此 DA002 排气筒中排放速率和浓度最大工况对应为生产过程。②聚醚多元醇混合物生产过程中，液体投料、混合、灌装工序不同时运行，预混可与其他工序同时运行，则 DA002 排气筒中排放速率和浓度按最大工况核算，即聚醚多元醇混合物预混、混合工序、异氰酸酯分装工序同时运行。无组织排放速率按最大工况核算，即聚醚多元醇混合物预混、灌装工序和异氰酸酯分装工序同时运行。 | | | | | | | | | | | | |

2）G5 检测废气

本项目检测过程仅需取些微产品进行测试，检测过程在常温下进行且时长非常短，根据检测废气物料平衡公式计算，检测废气产生量极微，环评不进行定量分析，可无组织在车间排放。

（3）本项目废气污染源源强汇总

**表4-5 废气源强核算表**

| 产排污环节 | | 污染物种类 | 排放口编号 | 产生量（t/a） | 最大产生速率（kg/h） | 有组织排放情况 | | | 无组织排放情况 | | 削减量（t/a） | 合计排放量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 排放量（t/a） | 最大排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m³）① | 排放量（t/a） | 最大排放速率（kg/h）② | | |
| 聚醚多元醇混合物生产 | 投料（总） | 颗粒物 | DA001 | 1.173 | 3.912 | 0.019 | 0.064 | 12.8 | 0.235 | 0.784 | 0.919 | 0.254 |
| | 预混 | NMHC | DA002 | 0.254 | 0.391 | 0.036 | 0.055 | 25.1 | 0.013 | 0.020 | 0.205 | 0.049 |
| | 液体投料 | NMHC | DA002 | 0.049 | 0.392 | 0.007 | 0.056 | 25.1 | 0.002 | 0.016 | 0.040 | 0.009 |
| | | 臭气浓度 | | -- | 极微 | -- | 极微 | -- | 极微 | -- | -- | -- |
| | 混合 | NMHC | DA002 | 0.490 | 0.392 | 0.070 | 0.056 | 25.1 | 0.025 | 0.020 | 0.395 | 0.095 |
| | | 臭气浓度 | | -- | 极微 | -- | 极微 | -- | 极微 | -- | -- | -- |
| | 灌装 | NMHC | DA002 | 0.196 | 0.392 | 0.012 | 0.024 | 25.1 | 0.118 | 0.236 | 0.066 | 0.130 |
| | | 臭气浓度 | | -- | 极微 | -- | 极微 | -- | 极微 | -- | -- | -- |
| 异氰酸酯 | 分装 | NMHC | DA002 | 0.129 | 0.065 | 0.017 | 0.009 | 25.1 | 0.013 | 0.007 | 0.099 | 0.030 |
| | | MDI | DA002 | 8.07E-03 | 4.04E-03 | 1.09E-03 | 5.45E-04 | 0.1 | 8.07E-04 | 4.04E-04 | 0.006 | 1.90E-03 |
| 聚醚多元醇混合物研发 | 研发 | NMHC | DA002 | 极微 | -- | 极微 | -- | -- | 极微 | -- | -- | 极微 |
| | | 臭气浓度 | | -- | 极微 | -- | 极微 | -- | 极微 | -- | -- | -- |
| 合计① | | 颗粒物 | DA001 | 1.173 | 3.912 | 0.019 | 0.064 | 12.8 | 0.235 | 0.784 | 0.919 | 0.254 |
| | | NMHC | DA002 | 1.118 | 0.848 | 0.142 | 0.120 | 26.6 | 0.171 | 0.263 | 0.805 | 0.313 |
| | | MDI | DA002 | 8.07E-03 | 4.04E-03 | 1.09E-03 | 5.45E-04 | 0.1 | 8.07E-04 | 4.04E-04 | 0.006 | 1.90E-03 |
| | | 臭气浓度 | DA002 | -- | 极微 | -- | 极微 | -- | 极微 | -- | -- | -- |
| 注：①本项目研发与生产不同时进行，因此 DA002 排气筒中排放速率和浓度最大工况对应为生产过程。②聚醚多元醇混合物生产过程中，液体投料、混合、灌装工序不同时运行，预混可与其他工序同时运行，则 DA002 排气筒中排放速率和浓度按最大工况核算，即聚醚多元醇混合物预混、混合工序、异氰酸酯分装工序同时运行。无组织排放速率按最大工况核算，即聚醚多元醇混合物预混、灌装工序和异氰酸酯分装工序同时运行。 | | | | | | | | | | | | |

**表4-6 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**

| 工序/生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | | | 治理措施 | | | 污染物排放 | | | | | 排放时间h/a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 核算方法 | 废气产生量 $m^3/h$ | 产生浓度 $mg/m^3$ | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a | 收集效率 | 处理工艺 | 处理效率 | 核算方法 | 废气排放量 $m^3/h$ | 排放浓度 $mg/m^3$① | 排放量 kg/h | 排放量 t/a | |
| 投料 | 料斗（工况 1） | DA001 | 颗粒物 | 产污系数法 | 5000 | 624.0 | 3.120 | 0.156 | 80% | 滤筒除尘 | 98% | 产污系数法 | 5000 | 12.8 | 0.063 | 0.003 | 50 |
| | | 无组织 | 颗粒物 | | -- | -- | 0.780 | 0.039 | -- | -- | -- | | -- | -- | 0.780 | 0.039 | |
| | 连接口（工况 2） | DA001 | 颗粒物 | | 5000 | 625.6 | 3.128 | 0.782 | 80% | 滤筒除尘 | 98% | | 5000 | 12.8 | 0.064 | 0.016 | 250 |
| | | 无组织 | 颗粒物 | | -- | -- | 0.784 | 0.196 | -- | -- | -- | | -- | -- | 0.784 | 0.196 | |
| 预混 | 搅拌釜 | DA002 | NMHC | 物料衡算法 | 199 | 1864.3 | 0.371 | 0.241 | 95% | 二级活性炭 | 85% | 物料衡算法 | 4500 | 25.1 | 0.020 | 0.013 | 650 |
| | | 无组织 | NMHC | | -- | -- | 0.020 | 0.013 | -- | -- | -- | | -- | -- | 0.020 | 0.013 | |
| 液体投料 | 液体投料间 | DA002 | NMHC | | 540 | 696.3 | 0.376 | 0.047 | 95% | 二级活性炭 | 85% | | 4800 | 25.1 | 0.056 | 0.007 | 125 |
| | | | 臭气浓度 | | | -- | 极微 | -- | | | | | | -- | 极微 | -- | |
| | | 无组织 | NMHC | | -- | -- | 0.016 | 0.002 | -- | -- | -- | | -- | -- | 0.016 | 0.002 | |
| | | | 臭气浓度 | | -- | -- | 极微 | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | 极微 | -- | |
| 混合 | 搅拌釜 | DA002 | NMHC | | 136 | 2742.6 | 0.373 | 0.466 | 95% | 二级活性炭 | 85% | | 4800 | 25.1 | 0.056 | 0.070 | 1250 |
| | | | 臭气浓度 | | | -- | 极微 | -- | | | | | | -- | 极微 | -- | |
| | | 无组织 | NMHC | | -- | -- | 0.020 | 0.025 | -- | -- | -- | | -- | -- | 0.020 | 0.025 | |
| | | | 臭气浓度 | | -- | -- | 极微 | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | 极微 | -- | |
| 罐装 | 罐装机 | DA002 | NMHC | | 130 | 1200.0 | 0.156 | 0.078 | 40% | 二级活性炭 | 85% | | 4800 | 25.1 | 0.024 | 0.012 | 500 |
| | | | 臭气浓度 | | | -- | 极微 | -- | | | | | | -- | 极微 | -- | |
| | | 无组织 | NMHC | | -- | -- | 0.236 | 0.118 | -- | -- | -- | | -- | -- | 0.236 | 0.118 | |
| | | | 臭气浓度 | | -- | -- | 极微 | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | 极微 | -- | |
| 分装 | 分装间 | DA002 | NMHC | | 3780 | 15.3 | 0.058 | 0.116 | 90% | 二级活性炭 | 85% | | 4800 | 25.1 | 0.009 | 0.017 | 2000 |
| | | | MDI | | | 1.1 | 0.004 | 0.007 | | | | | | 0.1 | 5.45E-04 | 1.09E-03 | |
| | | 无组织 | NMHC | | -- | -- | 0.007 | 0.013 | -- | -- | -- | | -- | -- | 0.007 | 0.013 | |
| | | | MDI | | -- | -- | 4.04E-04 | 8.07E-04 | -- | -- | -- | | -- | -- | 4.04E-04 | 8.07E-04 | |
| 研发 | 实验室 | DA002 | NMHC | 类比 | 2000 | -- | -- | 极微 | 85% | 二级活 | 85% | 类比法 | 2000 | -- | -- | 极微 | 300 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 臭气浓度 | 法 | | -- | 极微 | -- | | 性炭 | | | | -- | 极微 | -- | |
| | | 无组织 | NMHC | | -- | -- | -- | 极微 | -- | -- | -- | | -- | -- | -- | 极微 | |
| | | | 臭气浓度 | | -- | -- | 极微 | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | 极微 | -- | |
| 合计 | | DA001 | 颗粒物 | 产污系数法 | 5000 | 624.0 | 3.128 | 0.938 | 80% | 滤筒除尘 | 98% | 产污系数法 | 5000 | 12.8 | 0.064 | 0.019 | 300 |
| | | DA002 | NMHC | 物料衡算法 | 4800（设计风量） | 167.7 | 0.805 | 0.948 | -- | 二级活性炭 | 85% | 物料衡算法 | 4800 | 25.1 | 0.120 | 0.142 | 2400 |
| | | | MDI | | | 1.1 | 0.004 | 0.007 | -- | | | | | 0.1 | 5.45E-04 | 1.09E-03 | |
| | | | 臭气浓度 | | -- | -- | 极微 | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | 极微 | -- | |
| | | 无组织 | 颗粒物 | -- | -- | -- | 0.784 | 0.235 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 0.784 | 0.235 | -- |
| | | | NMHC | -- | -- | -- | 0.263 | 0.171 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 0.263 | 0.171 | -- |
| | | | MDI | -- | -- | -- | 4.04E-04 | 8.07E-04 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 4.04E-04 | 8.07E-04 | -- |
| | | | 臭气浓度 | -- | -- | -- | 极微 | -- | -- | -- | -- | | -- | -- | 极微 | -- | -- |

运营期环境影响和保护措施

**（4）臭气浓度**

根据北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见表 4-7），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

**表4-7 恶臭 6 级分级法**

| 恶臭强度级 | 特征 |
|---|---|
| 0 | 未闻到有任何气味，无任何反应 |
| 1 | 勉强能闻到有气味，但不宜辩认气味性质（感觉阈值）认为无所谓 |
| 2 | 能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常 |
| 3 | 很容易闻到气味，有所不快，但不反感 |
| 4 | 有很强的气味，而且很反感，想离开 |
| 5 | 有极强的气味，无法忍受，立即逃跑 |

本项目恶臭主要来源于三乙烯二胺、三乙醇胺使用过程，会产生一定的混杂刺激性气味，但类比同类型企业情况，在厂区边界已基本闻不到，对照上表，属于恶臭“1 级”。

**（5）非正常工况**

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即滤筒除尘器、活性炭处理失效，造成排气筒废气中废气污染物净化效率降低 50%，导致废气大量无组织排放，其排放情况如下表所示。

**表4-8 非正常工况排气筒排放情况**

| 污染源 | 污染物 | 非正常排放原因 | 非正常排放状况 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 浓度(mg/m$^3$) | 速率(kg/h) | 频次 | 单次持续时间 |
| DA001 | TSP | 废气处理装置故障(净化效率降低 50%) | 319.2 | 1.596 | 一年 2 次 | 1h |
| DA002 | NMHC | | 96.3 | 0.462 | | |
| | MDI | | 0.4 | 2.09E-03 | | |
| | 臭气浓度 | | -- | 极微 | | |

应对措施：为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施的正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换布袋、活性炭，每 500h 更换一次。

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

⑤生产加工前，废气处理设备开启，关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理设备，不存在废气突然排放的情况。

**2、废气排放达标性分析**

**表4-9 项目废气达标排放情况表**

| 排放口编号 | 污染物 | 排放浓度（mg/m³） | 排放速率（kg/h） | 排放标准 | | 是否达标 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | mg/m³ | kg/h | |
| DA001 | 颗粒物 | 12.8 | 0.064 | 20 | -- | 达标 |
| DA002 | NMHC | 25.1 | 0.120 | 60 | -- | 达标 |
| | MDI | 0.1 | 5.45E-04 | 1 | -- | 达标 |
| | 臭气浓度 | -- | 极微 | -- | 2000（无量纲） | 达标 |

从上表可知，项目 DA001~DA002 排气筒各污染物排放满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）限值要求；

**3、可行性技术分析**

本项目主要从事密封用填料及类似品制造，企业生产过程中产生的预混废气、投料废气、混合废气、灌装废气、分装废气、实验废气处理采用活性炭吸附装置，根据《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020）中附录 A，本项目有机废气的废气治理技术属于规范中明确的可行技术。

企业产生的投料粉尘处理选用滤筒除尘器。根据《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020）中附录 A，本项目投料粉尘的废气治理技术属于规范中明确的可行技术。

**4、环境影响分析**

本项目投料粉尘经集气罩收集后通过一套滤筒除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；预混废气、投料废气、混合废气经管道收集，罐装废气经集气罩收集，分装废气通过密闭车间收集，实验室废气通过通风橱收集，收集的废气统一经过一套二级活性炭装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。臭气浓度厂区边界已基本闻不到，无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

本项目采取的废气污染治理措施均为可行技术或同类项目采取的较成熟的治理技术，污染物排放量不大且均可达标排放。同时，项目 500m 范围内无敏感点，预计项目废气正常排放对周边环境及敏感点影响可接受。

当环保设施故障等非正常工况下，各排气筒出口污染物浓度明显增大，因此企业要加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行，杜绝废气非正常排放。

**5、监测计划**

根据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》，本项目废气污染源自行监测计划如下：

**表4-10 排放口基本情况及有组织污染源监测表**

| 排放口编号 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
|---|---|---|---|
| DA001 | TSP | 每年一次 | 《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019） |
| DA002 | NMHC | 每年一次 | 《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019） |
| | MDI | 每年一次 | |
| | 臭气浓度 | 每年一次 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |

**表4-11 无组织污染源监测表**

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
|---|---|---|---|
| 厂界四周 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| | 臭气浓度 | 1 次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 厂区内 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019） |

**4.2.2 废水**

**1、污染源强核算**

本项目所有工序均在车间内进行，所有仓库均在室内，产生的废水主要为生活污水。

（1）W1 生活污水

本项目劳动定员为 10 人，厂区内不设置食堂和宿舍，生活用水量平均取 80L/p·d，年工作时间 250 天，则全厂生活用水量为 200t/a，生活污水排放系数取 85%，则生活污水排放量为 170t/a，参照城市生活污水水质，生活污水中的主要污染物及其浓度一般约为：$COD_{Cr}$ 350mg/L、$NH_3$-N 35mg/L。

（2）废水汇总

生活污水经化粪池处理达标后，最终送吴盛水质净化有限公司处理达标后外排。本项目废水污染物产生及排放情况见下表。

**表4-12 废水产排情况**

| 废水类型 | | 废水量 | COD | | 氨氮 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t/a | mg/L | t/a | mg/L | t/a |
| 产生情况 | 生活污水 | 170 | 350 | 0.060 | 35 | 0.006 |
| | 合计 | 170 | 350 | 0.060 | 35 | 0.006 |
| 纳管情况 | 合计 | 170 | 350 | 0.060 | 35 | 0.006 |
| 排放情况 | 合计 | 170 | 40 | 0.007 | 2 | 0.0003 |

**表4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | $COD_{Cr}$、氨氮 | 进入城市污水处理厂 | 连续排放，流量不稳定 | / | 化粪池 | 厌氧消化 | DW001 | 是 | 企业总排 |

**表4-14 废水间接排放口基本情况表**

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量（万t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 排放标准（mg/L） |
| 1 | DW001 | 119.867° | 30.805° | 0.09 | 城市污水处理厂 | 连续排放，流量不稳定，但不属于冲击型排放 | -- | 吴盛水质净化有限公司 | pH | 6~9 |
| | | | | | | | | | $COD_{Cr}$ | 40 |
| | | | | | | | | | 氨氮 | 2（4） |

**表4-15 废水污染物排放信息表（新建项目）**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度（mg/L） | 日排放量（kg/d） | 年排放量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 总排放口DW001 | $COD_{Cr}$ | 350 | 0.240 | 0.060 |
| 2 | | 氨氮 | 35 | 0.024 | 0.006 |
| 全厂排放口合计 | | $COD_{Cr}$ | | | 0.060 |
| | | 氨氮 | | | 0.006 |
| 注：此处排污口指企业废水总排口。 | | | | | |

**2、污水处理厂依托可行性**

①水质接管可行性

吴盛水质净化有限公司废水接管标准为：CODcr 500mg/L、SS 400mg/L、氨氮 35mg/L。根据项目工程分析及污染防治对策分析，本项目废水经处理后，废水水质符合污水处理厂接管标准，可以接管，送吴盛水质净化有限公司处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 排放限值和 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中相关标准要求后排放。

②项目废水水量接管可行性

经调查，长兴吴盛水质净化有限公司水处理工程设计规模 1 万吨/天，污水处理采用 $A^2/O$ 工艺，尾水采用紫外消毒。污水处理厂服务范围主要为城南工业功能区，以及韦山和横涧村等工业集中区，其中城南工业功能区新能源区块工业废水占其处理规模的 85%。污水处理厂主干管布置沿长兴县经济开发区城南工业功能道路和 11 省道，收集整个长兴县经济开发区城南工业功能区界和沙埠个私经济孵化器区、三矿个私经济孵化器区、七家村个私经济孵化器区的工业污水和生活污水，经过处理后排放，出水排入青山港(西苕溪支流)。

目前长兴吴盛水质净化有限公司尾水中主要污染指标执行 DB33/2169-2018《城镇污水处

理厂主要水污染物排放标准》中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余指标执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准。

本项目位于城南工业功能区，在其服务范围之内，区域道路配套的污水管网将先期建成。因此，本项目废水可纳入园区污水管网。根据浙江省生态环境厅公布的 2024 年 5 月 10 日~16 日浙江省污染源自动监控信息管理平台数据，该污水处理厂现状最大处理量为 5242$m^3$/d，出水水质中主要污染指标满足 DB33/2169-2018《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余指标满足 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准。本项目废水排放量为 3.8t/d，污水处理厂设计处理量为 1 万 $m^3$/d，污水处理厂尚有一定余量接纳项目废水，因此在废水正常排放情况下，本次项目废水接入城市污水管网后送尖山污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。

综上所述，本项目废水经处理后能够达到纳管标准，接收项目废水的污水处理厂尚有一定余量，废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响；废水经治理后达标排放，不会对周围的地表水环境产生明显影响。

**3、监测计划**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)要求，本项目废水污染源自行监测计划如下。

**表4-1 废水污染源监测计划**

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 |
|---|---|---|
| 总排口 | pH 值、化学需氧量、氨氮、SS | 每年一次 |

| | |
|---|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | **4.2.3 噪声**<br>**1、噪声源强**<br>本项目的噪声源主要为生产设备运行噪声，根据同类型生产企业类比调查以及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），主要设备噪声源强及降噪措施效果详见下表。 |

（1）室内声源

**表4-16 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 | 型号 | 声源源强（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m） | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 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) | | | | 建筑物外噪声声压级/dB(A) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 建筑物外距离 |
| 1 | 长兴充昱 | 各类泵 | / | 等效后：86/1 | 基础减震厂房隔声 | -14.2 | 36.9 | 0.5 | 84.2 | 45.8 | 22.2 | 32.9 | 75.9 | 76.0 | 76.0 | 76.0 | 昼间 | 26.0 | 16.0 | 26.0 | 16.0 | 49.9 | 60.0 | 50.0 | 60.0 | 1 |
| 2 | | 搅拌釜 | / | 等效后：90.6/1 | | -10.2 | 30.8 | 1.2 | 77.7 | 38.5 | 28.7 | 28.1 | 80.5 | 80.6 | 80.6 | 80.6 | | 26.0 | 16.0 | 26.0 | 16.0 | 54.5 | 64.6 | 54.6 | 64.6 | 1 |
| 3 | | 检测设备 | / | 等效后：66.0/1 | | -2.1 | 26.9 | 1.2 | 68.7 | 30.6 | 37.6 | 20.2 | 55.9 | 56.0 | 56.0 | 56.0 | | 26.0 | 16.0 | 26.0 | 16.0 | 29.9 | 40.0 | 30.0 | 40.0 | 1 |
| 4 | | 风机（1#） | / | 86/1 | | -9 | 40.3 | 4.2 | 81.5 | 45.7 | 25.1 | 28.9 | 75.9 | 76.0 | 76.0 | 76.0 | | 26.0 | 16.0 | 26.0 | 16.0 | 49.9 | 60.0 | 50.0 | 60.0 | 1 |
| 5 | | 风机（2#） | / | 86/1 | | -15.4 | 43.6 | 4.2 | 88.7 | 51.9 | 17.9 | 36.0 | 75.9 | 75.9 | 76.0 | 76.0 | | 26.0 | 16.0 | 26.0 | 16.0 | 49.9 | 59.9 | 50.0 | 60.0 | 1 |
| 6 | | 通风橱 | / | 86/1 | | -15.0 | 43.0 | 8.2 | 89.1 | 51.9 | 17.3 | 36.0 | 75.9 | 75.9 | 76.0 | 76.0 | | 26.0 | 16.0 | 26.0 | 16.0 | 49.9 | 59.9 | 50.0 | 60.0 | 1 |

表中坐标以厂界中心（119.866493,30.804691）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

运营期环境影响和保护措施

**2、预测结果**

**表4-17 厂界噪声预测结果与达标分析表**

| 预测方位 | 最大值点空间相对位置/m | | | 时段 | 贡献值（dB(A)） | 标准限值（dB(A)） | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | Z | | | | |
| 东侧 | 65.8 | 4.1 | 1.2 | 昼间 | 55.3 | 65 | 达标 |
| 南侧 | -24.8 | 11.3 | 1.2 | 昼间 | 57.1 | 65 | 达标 |
| 西侧 | -30.6 | 58.8 | 1.2 | 昼间 | 61.5 | 65 | 达标 |
| 北侧 | -8.5 | 49 | 1.2 | 昼间 | 63.4 | 65 | 达标 |

表中坐标以厂界中心（119.866493,30.804691）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

企业夜间不生产，由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008) 3 类标准。

**3、污染防治措施**

为降低噪声对周围环境的影响，项目采取如下措施：

（1）选用噪声低、振动小的设备，对高噪声设备采取隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。如风机等高噪声设备应加设减震垫以及隔声罩或消声器。

（2）高噪声设备尽量布置在整个厂房的中间区域。

（3）生产车间安装隔声门窗，生产时尽可能保持门窗关闭状态。

（4）加强设备日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

（5）加强厂区内交通管理，运输车辆限速行驶，禁鸣喇叭；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。

**4、监测计划**

根据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》相关要求，本项目噪声污染源自行监测计划如下：

**表4-18 项目噪声污染源监测表**

| 类别 | 监管要求 | 监测项目 | 监测频次 |
|---|---|---|---|
| 四周厂界噪声 | 达标监督管理 | Leq（A） | 每季度一次 |

**4.2.4 固体废物**

**1、固废源强**

本项目固体废物主要为 S1 一般废包装材料、S2 危险废包装材料、S3 次品、S4 废活性炭、S5 粉尘、S6 废防护用品、S7 生活垃圾。

（1）S1 一般废包装材料

粉末状原料人工拆包过程会产生一般废包装材料，根据原辅料消耗情况表推算一般废包装材料产生量为0.635t/a，收集后出售给物资回收单位。

（2）S2 危险废包装材料

液态原辅料人工拆包会产生危险废包装材料，根据原辅料消耗情况表可知，共产生废包装桶3341个/a（1t包装桶1631个/a、0.2t包装桶1710个/a），1t铁桶的平均重量按30kg考虑，0.2t铁桶的平均重量按10kg考虑，则废包装桶产生量为100.23t/a，其中约99%废包装桶（99.228t/a）完整，收集后回用于原始用途，根据《固体废物鉴别标准通则(GB34330-2017）规定:“以下物质不作为固体废物管理: 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，项目产生的废包装桶回用于原始用途，其中异氰酸酯废包装桶为厂家回收回用于原始用途（见附件14），其余废包装桶由企业回用于原始用途，均属于中转物，不作为固体废物管理。

若废包装桶出现破损，则需要按照危废处置，破损废包装桶产生率约为1%，则产生量为1.002t/a，需交给有资质的单位进行处置。

（3）S3 次品

本项目生产的聚醚多元醇混合物质量要求较高，因此生产过程中会产生一定量的聚醚多元醇次品，次品产生率为1%，则次品产生量为2.3t/a，经检测完后回用重新生产。

（4）S4 废活性炭

根据《浙江省分散吸附 -集中再生活性炭法挥发有机物治理体系建设技术指南（试行）》，排气筒DA002装置设计风量4800$m^3$/h，初始浓度为170.9mg/$m^3$，单级活性炭最少填装量为0.5吨（以500h计），本项目为二级活性炭，活性炭填充量为1吨（以500h计）。活性炭选用颗粒状活性炭，碘值在800mg/g以上。活性炭吸附装置每日运行约8小时，年运行2400h，则每年更换5次，本项目活性炭吸附量为0.811t/a，则废活性炭产生量约为5.811t/a（包括吸附的有机物），需交给有资质的单位进行处置。

（5）S5 粉尘

根据投料粉尘分析的结果，通过滤筒除尘器截流的粉尘量为 0.919t/a，可回用于生产过程。

（6）S6 废防护用品

异氰酸酯分装过程中会产生废防护用品，根据企业预估，废防护用品产生量为 0.1t/a，需交给有资质的单位进行处置。

（7）S7 生活垃圾

本项目劳动定员10人，生活垃圾主要为纸、塑料、果皮等，生活垃圾产生量按人均1.0kg/d

计，则该项目生活垃圾产生量为2.5t/a，经厂区内集中收集后，由环卫部门统一清运。

综上，本项目副产物产生情况汇总如下：

**表4-19 项目副产物产生情况汇总表**

| 序号 | 副产名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预计产生量（t/a） | 是否属固废 | 判定依据 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 一般废包装材料 | 人工拆包 | 固 | 塑料、编织袋 | 0.635 | 是 | 4.1h) |
| 2 | 危险废包装材料 | 人工拆包 | 固 | 各种原辅料 | 0.198 | 是 | 4.1c) |
| 3 | 次品 | 检验 | 液 | 不合格产品 | 2.3 | 否 | 4.1a) |
| 4 | 废活性炭 | 废气处理 | 固 | 废活性炭 | 5.805 | 是 | 4.1c) |
| 5 | 粉尘 | 废气处理 | 固 | 粉尘 | 0.919 | 否 | 4.3a) |
| 6 | 废防护用品 | 分装 | 固 | 废试剂、口罩、手套等 | 0.1 | 是 | 4.1d) |
| 7 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固 | 生活垃圾 | 2.5 | 是 | 4.1 |
| 注：①根据GB34330-2017《固体废物鉴别标准 通则》判断是否属固废。 | | | | | | | |

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》、《危险废物鉴别标准通则》以及《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号)中的相关规定，对上述固体废物是否属于危险废物进行判定，具体如下。

**表4-20 项目危险废物属性判定**

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 产生量(t/a) | 是否属于危险废物 | 废物代码 | 危险特性 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 一般废包装材料 | 人工拆包 | 0.635 | 否 | -- | -- |
| 2 | 危险废包装材料 | 人工拆包 | 0.495 | 是 | HW49：900-041-49 | T/In |
| 3 | 废活性炭 | 废气处理 | 5.811 | 是 | HW49：900-039-49 | T |
| 4 | 废防护用品 | 分装 | 0.1 | 是 | HW49：900-041-49 | T/In |

**表4-21 项目危险废物工程分析汇总表**

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 废物代码 | 产生量(t/a) | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | 收集 | 运输 | 贮存 | 处置 |
| 1 | 危险废包装材料 | HW49 | 900-041-49 | 0.495 | 人工拆包 | 固 | 各种原辅料 | 各种原辅料 | 每天 | T/In | 密封桶、密封袋收集 | 密封转运 | 危废库内分类、分区、包装存放 | 委托有资质单位处置 |
| 2 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 5.811 | 废气处理 | 固 | 废活性炭 | 废活性炭 | 每天 | T | | | | |
| 3 | 废防护用品 | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | 分装 | 固 | 废试剂、口罩、手套等 | 试剂 | 每天 | T/In | | | | |

**表4-22 项目固废污染源源强核算结果及相关参数一览表**

| 工序/生产线 | 装置 | 固体废物名称 | 固废属性 | 产生情况 | | 处置措施 | | 最终去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 核算方法 | 产生量(t/a) | 工艺 | 处置量(t/a) | |
| 人工拆包 | 原料包装 | 一般废包装材料 | 一般固废 | 类比法 | 0.635 | 资源化 | 0.635 | 物资回收公司回收 |
| 员工生活 | 职工生活 | 生活垃圾 | | 类比法 | 2.5 | 资源化 | 2.5 | 经厂区内集中收集后， |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 由环卫部门统一清运。 |
| 人工拆包 | 原料包装 | 危险废包装材料 | 危险废物 | 类比法 | 0.495 | 无害化 | 0.495 | 委托有危险废物处置资质的单位处置 |
| 废气处理 | 二级活性炭吸附装置 | 废活性炭 | | 物料衡算 | 5.811 | 无害化 | 5.811 | |
| 分装 | 分装间 | 废防护用品 | | 类比法 | 0.1 | 无害化 | 0.1 | |

**2、固体废物贮存场所(设施)**

本项目拟在 1F 厂房中部丙类仓库设置危废仓库，占地面积约 10m²，贮存的基本情况如下。

**表4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 废物代码 | 位置 | 占地面积/m² | 最大贮存规模(t) | 贮存周期 | 贮存能力/t | 贮存方式 | 产生量(t/a) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 危废库 | 危险废包装材料 | HW49 | 900-041-49 | 1F 厂房中部 | 12 | 10 | 月 | 10 | 密封桶装 | 0.495 |
| 2 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | | | | | 密封桶装 | 5.811 |
| 3 | | 废防护用品 | HW49 | 900-041-49 | | | | | | 密封桶装 | 0.1 |
| 合计 | | | | | 1F 厂房中部 | 12 | 10 | 月 | 10 | 密封桶装 | 6.406 |

根据上述分析，本项目全厂危废产生量约 6.406t/a，项目危废仓库的规模（10t/a）可满足危废储存需求。危废仓库应按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》相关要求进行设计、建设，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；设施内要有安全照明设施和观察窗口；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔断。

**3、固体废物环境影响分析及管理要求**

（1）一般工业固废

一般工业固废收集后在一般固废仓库内储存，由物资回收公司回收综合利用。

①企业应当参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准进行管理，要求建设一般固废暂存场所，做好防风、防雨、地面硬化等措施，并完善一般固废识别标志。

②企业应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；注册并登录浙江省固体废物管理信息系统，实时填报工业固体废物产生、转移、利用和处置等数据。并按照《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发[2023]28 号）中要求落实。

③企业委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

（2）危险废物

企业应按照GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》和HJ1276-2022《危险废物识别标志设置技术规范》等相关规定，在厂区内设置相对独立的危险固废存放场地。并做好危险废物的收集、暂存工作。

1）危险废物的收集

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。根据HJ1276-2022，危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。

盛装危险废物的容器和包装物污染控制要求：

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

2）危废暂存场地建设要求

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

② 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③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。

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

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

3）危险废物的运输

本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照 HJ2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》进行。具体运输要求如下：

①运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；

②运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

③根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；

④危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；

⑤危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

⑥危险废物运输车辆要求采用密封式货车，从而避免运输过程中物料泄漏。

4）危险废物其他管理要求

①要求企业履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度，每种危废一本；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况。尤其是针对废活性炭等，应建立详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报生态环境主管部门备案，台账至少保存 3 年。

②根据《危险废物转移管理办法》（部令 23 号）规定，对于危险废物的转移，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任；制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特

性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

③应当制定危险废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案。

④建议设置监控部门或者专(兼)职人员，负责检查、督促、落实本企业危险废物的管理工作，并对相关人员进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

**4.2.5 地下水、土壤**

**1、污染源和污染物类型**

本项目正常工况下不会对土壤、地下水环境造成影响，危废仓库等区域均要求采取防腐防渗措施，及时泄漏也基本在仓库内能及时处理。若发生泄漏时可能造成影响的污染源主要是化学品仓库、生产车间、危废仓库等区域。项目主要污染物为化学品原料。

**2、地下水、土壤影响途径分析**

根据分析，本项目土壤、地下水可能影响途径为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。

(1)本项目废气主要产生于粉末投料、预混、搅拌、液体投料等工序，主要生产废气为颗粒物、有机废气（非甲烷总烃、MDI），经有效收集处理后可达标排放，且排放量很小；项目仅产生生活污水，经化粪池预处理后纳管排放。因此，项目正常情况下不会因大气沉降或地面漫流对土壤造成影响。

(2)本项目液体化学品使用较多，若桶装化学品原料泄漏，防渗防漏措施不完善，会导致聚醚多元醇、异氰酸酯等原料长期下渗进入含水层。根据设计方案，本项目化学品均设置在单独的丙类仓库内，并按要求采用混凝土构造及设置防渗层。

**表4-24　土壤、地下水污染源及污染途径一览表**

| 污染源 | 污染物 | 主要污染途径 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 地面漫流 | 垂直入渗 | 大气沉降 |
| 化学品仓库 | 聚醚多元醇、1,4-丁二醇、匀泡剂、异氰酸酯等 | ☑ | ☑ | ☐ |
| 废气处理设施 | 颗粒物、非甲烷总烃、MDI、臭气浓度 | ☐ | ☐ | ☑ |

**3、地下水、土壤污染防治措施**

本环评从环境管理角度，要求建设单位在项目营运期充分重视其自身环保行为，从源头控制、过程防控等方面加强对土壤、地下水环境的保护。

**(1)源头控制措施**

本项目运营期要从源头控制，做好化学品仓库、危废仓库以及事故应急池等处的防渗工作，采用高标准合格防渗材料，同时及时检查维修，对防渗层出现裂缝等情况应及时修补，尽可能从源头杜绝污水的下渗，将污染物的跑、冒、滴、漏降到最低限度。

为防止发生突发事故，导致污染物外泄，造成对环境的污染，企业应在厂区内设置事故应急池。一旦有事故发生，泄漏物料及被污染的消防水、冲洗水等直接流入事故应急池，并及时进行处理，以防止超标污水外泄。厂区污水处理站及事故应急池采取采取有效的防渗措施，防止渗漏液体产生及进入土壤和地下水。

本项目所有液态危险废物均需采用密闭容器储存，不得产生“跑、冒、滴、漏”，更不得外排。化学品仓库、危废仓库应建有完善的防风、防雨、防流失设施，地面采取有效的防渗措施，防止渗漏液体产生及进入土壤和地下水。各类液态物料均桶装密封运输进厂，液态危险废物也应桶装密封后运输出厂，要求轻拿轻放，避免包装桶破碎引起泄漏，将污染物泄漏、渗漏污染土壤和地下水的环境风险降到最低程度；厂区地面除绿化区外全部进行水泥硬化处理，防止物料运输时散落，进而由于雨淋下渗污染土壤和地下水。

**(2)分区防控措施**

根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》、HJ964-2018《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》要求及本项目特征，将厂区划为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，并按照不同防渗区要求(详见下表)进行防渗处理。

**表4-25 地下水污染防渗分区参照表**

| 防渗分区 | 天然包气带防污性能 | 污染控制难易程度 | 污染物类型 | 防渗等级 |
|---|---|---|---|---|
| 重点防渗区 | 弱 | 难 | 重金属、持久性有机物污染物 | 等效黏土防渗层 $M_b$≥6.0m，K≤1×10$^{-7}$cm/s，或参照GB18598 执行 |
| | 中-强 | 难 | | |
| | 弱 | 难 | | |
| 一般防渗区 | 弱 | 易-难 | 其他类型 | 等效黏土防渗层 $M_b$≥1.5m，K≤1×10$^{-7}$cm/s；或参照GB16889 执行 |
| | 中-强 | 难 | | |
| | 中 | 易 | 重金属、持久性有机物污染物 | |
| | 强 | 易 | | |
| 简单防渗区 | 中-强 | 易 | 其他类型 | 一般地面硬化 |

本项目实施后，企业厂内分区防控措施及分区防渗示意图详见下表。

**表4-26 项目分区防控措施一览表**

| 防渗分区 | 厂内分区 | 防渗等级 |
|---|---|---|
| 重点防渗区 | 生产车间、化学品仓库、成品仓库、危废仓库、事故应急池等 | 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，防渗系数≤1.0×10$^{-7}$cm/s。 |
| 一般防渗区 | 一般固废仓库等其他区域 | 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，防渗系数≤1.0×10$^{-7}$cm/s。 |
| 简单防渗区 | 办公楼等非生产区域 | 一般地面硬化 |

**(3)生产管理措施**

本项目营运期应严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低；制定并落实相应环境风险事故应急预案。固废转运、贮存等各环节做好防风、防雨、防渗措施，禁止随意弃置、堆放、填埋。

**3、地下水、土壤环境影响分析**

本项目按照相关规范要求做好化学品仓库、危废仓库、事故应急池等设施地面硬化、防腐、防渗漏应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求，采取分区防渗，可确保不对地下水、土壤环境造成污染。

此外，鉴于本项目不以地下水作为供水水源，拟建地周边也无对项目建设敏感的水源地，因此项目在采取有效的地下水防护措施后，不会对区域地下水产生明显影响，不会影响区域地下水的现状使用功能。

综上，在严格落实“三同时”制度，做好地下水防渗措施，加强日常管理的情况下，本项目实施后对周围地下水、土壤环境的影响较小。

**4.2.6 环境风险**

**1、风险源调查**

本项目涉及的危险物质主要为贮存的危险废物。根据企业生产过程中产生的危险废物在厂内的最大贮存量，与风险导则附录 B 中的临界量进行计算，对于未列入表 B.1，但根据风险调查需要分析计算的危险物质，其临界量可按表 B.2 中推荐值选取，见下表。

**表4-27 表 B.2 中其他危险物质临界量推荐值**

| 序号 | 物质 | 推荐临界量/t |
|---|---|---|
| 1 | 健康危险急性毒性物质（类别 1） | 5 |
| 2 | 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3） | 50 |
| 3 | 危害水环境物质（急性毒性类别 1） | 100 |
| 注：健康危害急性毒性物质分类见 GB 30000.18，危害水环境物质分类见 GB 30000.28。该类物质临界量参考欧盟《塞维索指令 III》（2012/18/EU）。 | | |

根据表 4-27 内容，本项目 Q 值计算结果如下：

**表4-28 临界量、实际储存量及 Q 值计算结果**

| 危险物质名称 | CAS 号 | 临界量 $Q_m$(t) | 最大存在总量 $q_m$(t) | | | 该种危险物质 Q 值 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 车间在线使用量 | 仓库 | 总计 | |
| 储存的聚醚多元醇、三乙烯二胺、1,4-丁二醇、匀泡剂、三乙醇胺、色浆 | -- | 100 | 4.608 | 25.592 | 30.2 | 0.5596 |
| 异氰酸酯 | -- | 0.5 | 0.2 | 2.8 | 3 | 6 |
| 储存的危险废物① | -- | 50 | -- | 10 | 10 | 0.2 |
| 项目 Q 值∑ | | | | | | 6.502 |
| 注：①参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》，将储存的危险废物作为环境风险物质考虑，贮存周期少于 1 年的危险废物最大存在量按危废仓库最大贮存规模考虑。 | | | | | | |

由上计算可知，项目 Q 值为 Q＞1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量需开展环境风险专项评价，相关内容详见环境风险专项。

**2、环境风险结论与建议**

企业营运过程中涉及使用的危险化学品的临时储量不大。项目风险类型为火灾、爆炸伴生污染物和有毒有害物质泄漏，污染物超标排放事故等。区域环境敏感性相对不高，事故发生后主要会对通过大气污染对项目附近居民点等造成影响，或通过泄漏污染对上塘河等地表水体造成影响。

企业根据已编制的突发环境事件应急预案，落实各项风险防范措施，日常运营过程中应加强安全管理，严格遵守各项安全操作规程和制度。

在采取相应措施后，企业发生的环境风险事故概率较小，事故后果影响有限。总体上，本项目环境风险是可防控的。

**4.2.7 环保投资估算**

该项目总投资为 2000 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 5%。项目环保投资估算具体见下表：

**表4-29 项目环保设施与投资概算一览表**

| 治理项目 | 环保措施 | 措施效果 | 投资额(万元) | 运行费用(万元) |
|---|---|---|---|---|
| 废水 | 1、雨污分流、污废分流系统。 | 确保废水达标排放 | 10 | 0 |
| 废气 | 1、投料粉尘：滤筒除尘装置+排气筒；<br>2、有机废气：二级活性炭+排气筒。 | 废气分类收集处理后达标排放 | 25 | 5 |
| 风险事故 | 设立事故应急池，防漏防渗、连接管线、阀门和设备等。 | 确保事故废水不外排 | 25 | -- |
| 噪声 | 对生产设备、风机、泵站等高噪声源采取消声、隔声等措施。 | 厂界噪声达标 | 10 | 5 |
| 固废 | 分类储存、管理及委托处置。 | 确保不产生二次污染，实现工业固废零排放 | 10 | 10 |

**4.2.8 公众参与结论**

根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103 号）、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第 388 号）、《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》（浙环发[2018]10 号）等相关文件，本项目属于密封用填料及类似品制造，工艺仅涉及分装、混合，不属于重污染、高环境危险性行业，经现场踏勘，项目选址周围敏感性一般（企业周边 500m 范围内无敏感目标），不属于“与敏感点防护距离不足，公众关注度高、投诉反响强烈或容易产生邻避效应的项目”，因此无需开展公众参与调查。

# 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 大气环境 | DA001 | 颗粒物 | 投料粉尘经集气罩收集后，采用滤筒除尘器处理，处理达标后经DA001排气筒（15m）排放 | 《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019） |
| | DA002 | NMHC、MDI、臭气浓度 | 预混、投料、混合、灌装、分装、实验室废气采用二级活性炭装置处理达标后经DA002排气筒（15m）排放 | 《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019） |
| 地表水环境 | DW001（全厂废水总排口） | pH、COD、SS、氨氮 | 本项目生活污水经化粪池预处理后纳管排放，送吴盛水质净化有限公司处理后排放。 | GB8978-1996《污水综合排放标准》、《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) |
| 声环境 | 噪声 | Leq（A） | ①选用噪声低、振动小的设备，对高噪声设备采取隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。②高噪声设备尽量布置在整个厂房的中间区域。③生产车间安装隔声门窗，生产时尽可能保持门窗关闭状态。④加强设备日常检修和维护。⑤加强厂区内交通管理，加强工人的生产操作管理。 | GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类区标准 |
| 固体废物 | 次品、粉尘回用于生产；一般废包装材料属于一般固废，出售综合利用；危险废包装材料、废活性炭、废防护用品属于危险废物，委托有资质单位处置，厂内暂存期间，企业在厂区内按危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作；生活垃圾委托环卫部门清运。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | ①应注意化学品、危险废物等包装的完好性和密封性。<br>②采取分区防渗措施，危废仓库（占地 12m²）、化学品仓库（1170m²）、生产车间（共 2600m²）、初期雨水池（300m³）、事故应急池（300m³）等区域设为重点防渗区，一般固废仓库（10m²）及其生产区域（2220m²）设为一般防渗区，办公区（100m²）、变配电设施区（2800 m²）等非生产区域设为简单防渗区。<br>③企业应做好日常地下水、土壤防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情 | | | |

| | |
|---|---|
| | 况采取土壤、地下水保护措施。 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | ①按规范要求运输物品，加强存储设施维护管理、设施线路检修；<br>②加强废气、废水处理设施的运行维护；<br>③在 1F 厂房中部设置危废仓库（占地 12m$^2$），在厂房东侧设置事故应急池（300m$^3$）。<br>④化学品仓库、危废仓库等区域应严格落实防腐防渗和截堵泄漏措施；<br>⑤按照要求编制突发环境事件应急预案，与区域环境风险防控体系形成应急联动，并结合实际开展相关培训、宣传及应急演练。 |
| 其他环境管理要求 | 1、竣工环境保护验收<br>根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目建设完成后需由企业组织对配套建设的环保设施进行自主验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环保设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。<br>2、排污许可证管理<br>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》，本项目行业类别属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26：涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264”。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，本项目排污许可证管理类别为登记管理。要求企业在项目发生实际排污前，申领排污许可证。<br>3、日常管理<br>①废气管路应设有走向标识，废气排气筒应设置规范化的标志牌和采样孔、检测平台；<br>②落实监测监控制度，按照监测要求开展废水、废气、噪声监测；<br>③应建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，包括污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账保存期限不得少于五年。<br>④项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地运行处理，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。 |

# 六、结论

长兴充昱新材料科技有限公司拟在长兴县和平镇城南工业园区建设长兴充昱新材料科技有限公司年产2600吨聚氨酯新材料项目。

经综合分析，本项目选址符合长兴县生态环境分区管控动态更新方案要求，符合园区规划及规划环评要求，符合国家和地方产业政策要求。项目采取环评提出的各项环保措施后，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制要求；项目建成后周边环境质量能够维持现状，不会对周边环境敏感点产生明显影响。企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险可防控。

从环保审批原则及建设项目其他环保要求符合性的角度分析，项目在建设地点实施是可行的。

# 专项一：环境风险专项评价

根据国家环保部（环发[2012]77 号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98 号)的有关规定和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中有关内容和技术方法的规定，本次环评进行了环境风险专章编写，通过对建设项目风险调查，确定风险评价等级，根据风险识别结果，设定环境风险事故情形，对建设项目的环境风险进行分析，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设建议，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

**1、风险调查**

**1.1 建设项目风险源调查**

企业生产聚醚多元醇混合物和异氰酸酯，属于聚氨酯材料的 A、B 料。根据企业生产情况，结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 可知，企业使用原辅料中所涉及的环境风险物质主要有：

（1）原辅材料：聚醚多元醇、三乙烯二胺、1,4-丁二醇、三乙醇胺、色浆、异氰酸酯等。

（2）涉及储存和使用这些危险物质的区域有：化学品仓库、危废仓库。

（3）项目生产工艺中不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 表 C.1 中所列的危险工艺。

**表1 各原料理化性质**

| 序号 | 名称 | 理化性质 | 燃烧爆炸及稳定性 | 毒理毒性 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 聚醚多元醇 CHE-330N | 无色至浅黄色液体，相对密度 1.0240g/cm$^3$，羟值 35.6。主要成分聚醚多元醇≥99.95%、水分≤0.05%。 | -- | -- |
| 2 | 聚醚多元醇 CHE-828 | 无色至浅黄色黏稠液体，相对密度 1.0241g/cm$^3$，羟值 28.2。主要成分聚醚多元醇≥99.95%、水分≤0.05%。 | -- | -- |
| 3 | 聚醚多元醇 CHE-220 | 无色至浅黄色黏稠液体，相对密度 1.0012g/cm$^3$，羟值 56.5。主要成分聚醚多元醇≥99.95%、水分≤0.05%。 | -- | -- |
| 4 | 聚醚多元醇 CHP-H30 | 乳白色黏稠液体，相对密度 1.0383g/cm$^3$，羟值 25.1。主要成分聚醚多元醇 70.0~74.0%、聚醚与乙烯基单体接枝聚合物、苯乙烯-丙烯腈共聚物 26.0~30.0%。 | -- | -- |
| 5 | 三乙烯二胺 | 是化工生产中一种非常重要的高效催化剂，并被广泛应用于缩合反应、聚氨酯发泡催化、农药合成以及电镀行业中。沸点 174℃，密度 1.02g/mL，稳定性强，但吸湿性强，与强氧化剂、强酸不相容，高度易燃。 | 易燃 | $LD_{50}$：1700mg/kg（大鼠经口） |
| 6 | 1,4-丁二醇 | 是一种重要的有机和精细化工原料， 它被广泛应用于医药、化工、纺织、造纸、汽车和日用化工等领域。沸点 230℃，微溶于乙醚，与水混溶。 | 易燃 | $LD_{50}$：1525mg/kg（大鼠经口）<br>$LD_{50}$：2062mg/kg（小鼠经口） |
| 7 | 三乙醇胺 | 沸点 360℃，无色至淡黄色透明粘稠液体，微有氨味，低温时成为无色至淡黄色立方晶系晶体。露置 | 易燃 | $LD_{50}$：8000mg/kg（大鼠经口） |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 于空气中时颜色渐渐变深。易溶于水、乙醇、丙酮、甘油及乙二醇等，微溶于苯、乙醚及四氯化碳等，在非极性溶剂中几乎不溶解。 | | $LD_{50}$：5846mg/kg（小鼠经口） |
| 7 | 色浆 | 为粘稠状泥状色膏，沸点＞200℃，其中色粉占比20%，聚醚多元醇占比80%。 | -- | -- |
| 8 | 匀泡剂 | 为无色至黄色液体，二甲聚硅氧烷占比20%、聚醚多元醇占比80%。 | -- | -- |
| 9 | 异氰酸酯 | 黄色透明粘稠液体，异氰酸酯中封闭多异氰酸酯预聚物占比70%、丙二醇甲醚乙酸酯占比30%。 | -- | $LD_{50}$：56mg/kg（小鼠静脉） |

**1.2 危险物质及工艺系统危险性(P)**

（1）危险物质数量与临界量比值(Q)

根据项目所用危险化学品在厂内的最大贮存量，与风险导则附录B中的临界量进行计算，项目Q值计算结果如下：

**表2 建设项目Q值确定表**

| 序号 | 危险物质名称 | CAS号 | 临界量(t) | 实际储存量(t) | q/Q |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 储存的聚醚多元醇、三乙烯二胺、1,4-丁二醇、匀泡剂、三乙醇胺、色浆 | -- | 100 | 30.2 | 0.5596 |
| 2 | 异氰酸酯 | -- | 0.5 | 3 | 6 |
| 3 | 危险废物① | -- | 50 | 10 | 0.2 |
| 项目Q值Σ | | | | | 6.502 |
| 注：①参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》，将储存的危险废物作为环境风险物质考虑，贮存周期少于1年的危险废物最大存在量按危废仓库最大贮存规模考虑。 | | | | | |

由上计算可知，项目Q值为1≤Q＜10。

（2）行业及生产工艺(M)

根据项目工艺特点，结合风险导则附录C.1.2判定依据，项目M值确定表如下。

**表3 项目M值确定表**

| 序号 | 工艺单元名称 | 生产工艺 | 数量/套 | M分值 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 其他 | 涉及危险物质使用、贮存的项目 | 5 | 5 |
| 项目M值Σ | | | | 5 |

由上可知，项目行业属“其他”，评估依据为“涉及危险物质使用、贮存的项目”，M值为5，属M4。

（3）危险物质及工艺系统危险性(P)分级

根据风险导则附录C.1.3，危险性等级判定依据如下：

**表4 危险物质及工艺系统危险性等级判断(P)**

| 危险物质数量与临界量比值(Q) | 行业及生产工艺(M) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | M1 | M2 | M3 | M4 |
| Q≥100 | P1 | P1 | P2 | P3 |
| 10≤Q＜100 | P1 | P2 | P3 | P4 |
| 1≤Q＜10 | P2 | P3 | P4 | **P4** |

根据前述计算结果，对比上标判定依据可知，项目危险物质及工艺系统危险性(P)等级属于P4。

**2、环境风险潜势初判**

**2.2 环境敏感程度(E)**

（1）大气环境

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大于 1 万小于 5 万人，周边 500m 范围人口总数大于 500 人小于 1000 人，故项目大气环境属于中度敏感区(E2)。

（2）地表水环境

项目周边地表水水域环境功能为Ⅲ类，地表水功能敏感性为较敏感(F2)；附近水体下游 10km 范围内无水环境敏感目标，环境敏感目标分级为 S3。因此，地表水环境敏感程度为环境中度敏感区(E2)。

（3）地下水环境

项目周边不涉及集中式饮用水水源准保护区、集中式饮用水水源准保护区以外等敏感点，地下水功能敏感性属不敏感(G3)；项目所在区域包气带岩土单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 $10^{-6}$ < k≤$10^{-4}$cm/s，且连续分布稳定，防污性能分级为 D2。因此，则项目地下水环境敏感程度分级为低度敏感区(E3)。

综上，项目环境敏感性特征汇总见下表：

**表5 建设项目环境敏感特征表**

| 类别 | 环境敏感特征 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 环境空气 | 厂址周边 5km 范围内 | | | | | | |
| | 序号 | 敏感目标名称 | | 方位 | 距离(m) | 属性 | 人口数/人 |
| | 1 | 马家边村 | 石菩萨 | S | 660 | 村庄 | 410 户，1350 人 |
| | 2 | | 燕子窠 | SE | 1500 | 村庄 | |
| | 3 | | 马家边 | SE | 2800 | 村庄 | |
| | 4 | | 下岗口 | E | 3100 | 村庄 | |
| | 5 | | 旧宅 | NE | 1290 | 村庄 | |
| | 6 | | 松月庙 | SE | 2400 | 村庄 | |
| | 7 | | 石桥湾 | SE | 3190 | 村庄 | |
| | 8 | 长岗村 | 长岗 | SE | 700 | 村庄 | 478 户，1720 人 |
| | 9 | | 梁家里 | SE | 1200 | 村庄 | |
| | 10 | | 天松庙 | NE | 1500 | 村庄 | |
| | 12 | | 白洋地 | E | 1820 | 村庄 | |
| | 13 | 回车岭村 | 回车岭 | NE | 1050 | 村庄 | 423 户，1400 人 |
| | 14 | | 三矿新村 | W | 900 | 村庄 | |
| | 15 | | 大岗村 | NE | 1570 | 村庄 | |
| | 16 | | 杨府庙 | N | 2220 | 村庄 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 17 | 横涧村 | 横涧新村 | W | 2160 | 村庄 | 330 户，1319 人 |
| | 18 | | 七家 | NW | 2620 | 村庄 | |
| | 19 | | 于家 | NW | 2970 | 村庄 | |
| | 20 | | 石灰厂 | W | 2620 | 村庄 | |
| | 21 | | 梅子弄 | W | 2200 | 村庄 | |
| | 22 | | 窑头村 | W | 3060 | 村庄 | |
| | 23 | 横涧村中心幼儿园 | | W | 2160 | 学校 | 120 人 |
| | 24 | 琛碛村 | 琛碛村 | SE | 3700 | 村庄 | 810 人 |
| | 25 | | 黄家湾 | SE | 4300 | 村庄 | |
| | 26 | | 塘伯兴 | SE | 3700 | 村庄 | |
| | 27 | 吴村村 | 杨家湾 | E | 3340 | 村庄 | 120 人 |
| | 28 | | 岗口 | E | 3220 | 村庄 | |
| | 29 | 毛家店村 | 西高地 | NE | 2970 | 村庄 | 439 人 |
| | 30 | | 庄桥 | NE | 2800 | 村庄 | |
| | 31 | 新港村 | 王家独湾 | NE | 2700 | 村庄 | 505 户，1746 人 |
| | 32 | | 清水港 | NE | 3000 | 村庄 | |
| | 33 | 陆家桥社区 | 羊毛山 | NE | 2910 | 村庄 | 1500 人 |
| | 34 | | 后山 | NE | 3200 | 村庄 | |
| | 35 | | 石家坞 | NE | 3650 | 村庄 | |
| | 36 | 小溪口村 | 吴山寺 | NW | 3750 | 村庄 | 500 人 |
| | 37 | | 吴山边 | NW | 3750 | 村庄 | |
| | 38 | 红山村 | 陈庙山 | NW | 4270 | 村庄 | 575 户，1818 人 |
| | 39 | | 羊家弄 | NW | 3950 | 村庄 | |
| | 40 | | 朱山边 | NW | 4010 | 村庄 | |
| | 41 | | 朱山头 | NW | 4450 | 村庄 | |
| | 42 | 长安村 | 毛家样 | W | 3500 | 村庄 | 350 户，1052 人 |
| | 43 | | 新庙场 | W | 3600 | 村庄 | |
| | 44 | | 梨园 | W | 3900 | 村庄 | |
| | 45 | | 韦山 | W | 3950 | 村庄 | |
| | 46 | | 宋家 | NW | 3950 | 村庄 | |
| | 47 | | 长安 | NW | 3650 | 村庄 | |
| | 48 | 雪溪村 | 潘家山 | N | 3700 | 村庄 | 800 人 |
| | 49 | | 黄祥里 | N | 3700 | 村庄 | |
| | 厂址周边 500m 范围内人口数小计 | | | | | | ＜1000 |
| | 厂址周边 5 km 范围内人口数小计 | | | | | | 14694 |
| | 大气环境敏感程度 E 值 | | | | | | E2 |
| 地表 | 受纳水体 | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 水 | 序号 | 受纳水体名称 | 排放点水域环境功能 | | | 24 h 内流经范围/km |
| | 1 | 青山港 | III类水功能区 | | | -- |
| | 内陆水体排放点下游 10 km 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 | -- | -- | -- | | -- |
| | 地表水环境敏感程度 E 值 | | | | | E2 |
| 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 | 无敏感区 | G3 | III类 | D2 | -- |
| | 地下水环境敏感程度 E 值 | | | | | E3 |

**2.3 环境风险潜势划分**

根据风险导则规定，项目风险潜势划分依据如下：

**表6 建设项目环境风险潜势划分**

| 环境敏感程度(E) | 危险物质及工艺系统危险性(P) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 极高危害(P1) | 高度危害(P2) | 中度危害(P3) | 轻度危害(P4) |
| 环境高度敏感区(E1) | Ⅳ+ | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ |
| 环境中度敏感区(E2) | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ |
| 环境低度敏感区(E3) | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ |
| 注：Ⅳ+为极高环境风险。 | | | | |

根据前述各项判定因子识别结果，各环境风险要素风险潜势判定结果如下：

**表7 项目环境风险潜势判定结果**

| 类别 | 危险物质数量与临界量比值(Q) | 行业及生产工艺(M) | 危险物质及工艺系统危险性(P) | 环境敏感程度(E) | 风险潜势 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 单项 | 综合 |
| 大气环境 | 1≤Q＜10 | M4 | P4 | E2 | Ⅱ | Ⅱ |
| 地表水环境 | | | | E2 | Ⅱ | |
| 地下水环境 | | | | E3 | Ⅰ | |

**表8 各环境要素风险评价等级判定结果**

| 环境要素 | 大气环境 | 地表水环境 | 地下水环境 |
|---|---|---|---|
| 环境要素风险潜势 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅰ |
| 评价工作等级 | 三级 | 三级 | 简单分析 |

根据导则第 6.4 节规定，风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值；因此，项目风险潜势综合等级为Ⅱ级，**风险评价等级为三级。**

三级评价范围：三级评价距建设项目边界一般不低于 3km。

评价工作内容如下：定性分析说明大气环境影响后果、地表水环境影响后果，地下水环境影响后果；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。

**3、风险识别**

**3.1 风险识别内容**

根据(HJ169-2018)，风险识别内容主要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的途径识别。

①物质危险性识别：包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

②生产系统危险性识别：包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施。

③危险物质向环境转移的途径识别：包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

**3.2 物质危险性识别**

**（1）危险物质识别**

项目所涉及的主要危险原料为聚醚多元醇、三乙烯二胺、1,4-丁二醇、三乙醇胺、色浆、异氰酸酯等，同时还将产生一定数量的危险废物。各类原料危险性识别见表 1。

上述物质具有易燃易爆或可燃或有毒有害等特性，一旦发生泄漏，或发生爆炸时伴生 CO、氰化氢等物质产生，可能会对周边大气、地表水、地下水环境造成一定影响。

根据设计方案，结合厂区平面布置，由于本项目辅助工程主要是办公室等，不涉及危险物质，按照生产装置、储运设施、管线工程及环保工程等四大类，分别列出危险物质的分布情况，见下表所示。

**表9 本项目危险物质分布情况一览表**

| 序号 | 危险物质分布 | | 危险物质 |
|---|---|---|---|
| 一 | 生产装置 | | |
| 1 | 1#生产厂房 | 搅拌釜、罐装机、分装间等 | 聚醚多元醇、三乙烯二胺、1,4-丁二醇、三乙醇胺、色浆、异氰酸酯等 |
| 二 | 储运设施 | | |
| 1 | 化学品仓库 | | 聚醚多元醇、三乙烯二胺、1,4-丁二醇、三乙醇胺、色浆、异氰酸酯等 |
| 三 | 管线工程 | | |
| 1 | 1#生产厂房 | | 聚醚多元醇、三乙烯二胺、1,4-丁二醇、三乙醇胺、色浆等 |
| 四 | 环保工程 | | |
| 1 | 危废仓库 | | 危险废物 |

**（2）危险物质特性**

参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《环境风险评价实用技术和方法》(胡二邦主编)、《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》(安监总厅管三〔2011〕142 号)、《危险化学品安全技术全书》(化学工业出版社))等技术资料，对本项目涉及危险物质的特性进行分析。

本项目主要危险物质理化性质见工程分析章节，毒理学特性参数见下表。

**表10 危险物质风险特性一览表**

| 序号 | 物质名称 | CAS 号 | 形态 | 闪点 | 沸点 | 爆炸极限%(V/V) | | 大气毒性终点浓度 mg/m³ | | 危险性 | 火灾危险性类别 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ℃ | ℃ | 下限 | 上限 | 1 级 | 2 级 | 类别 | |
| 1 | MDI | 26447-40-5 | 固态 | 76 | / | / | / | 240 | 40 | 第 2.3 类有毒气体 | 丙 |
| 2 | 氰化氢 | 74-90-8 | 气态 | -17.8 | 25.7 | 5.6 | 40.0 | 17 | 7.8 | 第 2.3 类有毒气体 | 甲 |
| 3 | CO | 630-08-0 | 气态 | ＜-50 | -191.4 | 12.5 | 74.2 | 380 | 95 | 第 2.1 类易燃气体(有毒) | 乙 |

注：氰化氢、CO 为事故状态下 MDI 不完全燃烧产物，本项目正常工况下不涉及。

**（3）生产系统危险性识别**

根据企业总图布局情况分析，企业设有 2 栋生产厂房、一间危废仓库、一间化学品仓库，所涉及的原料及贮存量见表 2。

结合项目工艺流程分析，项目各危险单元潜在的风险源、存在条件和事故触发因素如下。

**表11生产系统危险性识别**

| 危险单元 | | 潜在风险源 | 存在条件 | 事故触发因素 |
|---|---|---|---|---|
| 单元 | 工序/生产线 | | | |
| 化学品仓库 | | 聚醚多元醇、三乙烯二胺、1,4-丁二醇、匀泡剂、三乙醇胺、色浆、异氰酸酯等 | 常温常压 | 操作不当物料泄漏、火灾爆炸 |
| 生产车间 | | 聚醚多元醇、三乙烯二胺、1,4-丁二醇、匀泡剂、三乙醇胺、色浆、异氰酸酯 | 常温常压 | 生产过程中因设备老化、破损，操作失误、管道阀门破裂等原因，可能造成物料泄漏、火灾爆炸。 |
| 危废仓库 | | 危险废包装材料、废活性炭、废防护用品等 | 常温常压 | 包装破裂导致物料泄漏，违规操作导致火灾爆炸 |
| 废气处理 | | 除尘、吸附装置等 | 常温常压 | 处理效率下降/失效超标排放 |

**（4）危险物质向环境转移的途径识别**

1）环境风险类型

环境风险类型包括危险物质的泄漏、以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

①物质泄漏

该类事故通常的起因是设备(包括管线、阀门或其它设施)出现故障或操作失误、仪表失灵等，使有毒、易燃或可燃物料泄漏，弥散在空气中，此时的直接危险是有毒有害物质的扩散对周围环境的污染；

事故发生后，通常采取切断泄漏源、切断火源，隔离泄漏场所的措施，通过适当方式合理通风，加速有害物质的扩散，降低泄漏点的浓度，避免引起爆炸。

②火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染

易燃或可燃泄漏物若遇明火将会引发火灾、爆炸，发生次生灾害，火灾燃烧时伴生污染物，将会对周围环境造成一定污染。

2）环境风险事故影响途径和影响方式

本项目涉及到危险物质主要是易燃易爆物质，一旦泄漏，危险物质在大气输送扩散作用下将对环境空气及人群健康造成危害；其次，项目生产过程中使用的物料，多属于易燃、有毒物料，一旦发生物料泄漏事故，在明火状况下发生火灾事故，将会伴生 CO、氰化氢等污染物，对区域大气环境造成不利影响。

此外，在事故应急处置过程中产生的事故消防废水，如未加截流、收集而随意排放，在没有防渗措施的情况下将对土壤、地下水造成污染；如排水管网设置不当，使消防废水进入雨水管网，排入外界水体造成污染。

在所设定的事故情况下，其污染物的转移途径和影响方式形式见下表。

**表12事故污染物转移途径及影响方式**

| 事故类别 | 事故位置 | 事故危害类型 | 污染物转移途径 | | | 影响方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 大气 | 地表水 | 地下水 | |
| 有毒有害物质泄漏 | 生产区危险物质输送管线 | 气态毒物 | 扩散 | — | — | 人员伤亡，大气环境污染 |
| | | 液态毒物 | 扩散 | 雨水、消防水 | 水渗透、吸收 | — |
| 火灾、爆炸 | 生产区仓库危险物质输送管线、阀门等 | 毒物蒸发 | 扩散 | — | — | 人员伤亡 |
| | | 烟雾 | 扩散 | — | — | 人员伤亡 |
| | | 伴生毒物 | 扩散 | — | — | 人员伤亡 |
| | | 消防水 | — | 雨水、消防水 | 水渗透、吸收 | 地表水环境污染<br>地下水环境污染 |
| 废水 | 初期雨水池事故应急池 | 调节池壁裂 | — | — | 未采取地下水防渗措施的情况下可能会产生影响 | 地下水环境污染 |

**（5）环境风险识别结果**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求，环境风险识别结果应包括危险单元、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。

综上所述，通过物质危险性识别、生产系统危险性识别和环境风险类型识别，汇总本项目环境风险识别结果见下表所示。

**表13 建设项目环境风险识别表**

| 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 | 可能受影响的敏感目标 |
|---|---|---|---|---|---|
| 化学品仓库 | 聚醚多元醇、三乙烯二胺、1,4-丁二醇、三乙醇胺、色浆、异氰酸酯等 | 聚醚多元醇、三乙烯二胺、1,4-丁二醇、三乙醇胺、异氰酸酯类等 | 泄漏/火灾、爆炸伴生污染物 | 环境空气、地表水、地下水 | 火灾爆炸等次生污染或废气超标排放事故主要会影响附近的三矿新村、回车岭村等；原料和危废泄漏事故可能会影响附近的地表水体青山港等或入渗对土壤地下水造成污染。 |
| 生产车间 | 聚醚多元醇、三乙烯二胺、1,4-丁二醇、三乙醇胺、色浆、异氰酸酯等 | 聚醚多元醇、三乙烯二胺、1,4-丁二醇、三乙醇胺、异氰酸酯类等 | 泄漏/火灾、爆炸伴生污染物 | 环境空气、地表水、地下水 | |
| 废气处理 | 除尘、吸附装置等 | NMHC、MDI、TSP 等 | 超标排放/火灾、爆炸伴生污染物 | 环境空气 | |
| 危废仓库 | 危险废物 | 危险废包装材料、废活性炭、废防护用品等 | 泄漏/火灾 | 环境空气、地表水、地下水 | |

**4、风险事故情形分析**

**4.1 风险事故情形设定**

**（1）事故实例**

**①“9·20”烟台化学爆裂事故案例**

2016 年 9 月 20 日，万华化学集团股份有限公司烟台工业园二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)生产装置一容积为 12m$^3$ 的粗 MDI 缓冲罐发生爆裂，造成 4 人死亡，4 人受伤。事故的直接原因是：在停车退料过程中用氯苯对系统进行洗涤时，由于二氨基二苯基甲烷（DAM）泵出口管线上的手阀未关严，导致约 8 吨 DAM 进入 MDI 缓冲罐。DAM 和 MDI 反应生成缩二脲和多缩脲，同时放出大量热量，反应生成物堵塞缓冲罐出料泵入口过滤器致使事故储罐液位上升至满罐并堵塞罐上方的收液管道及压力平衡管。反应放出的热量使事故储罐内温度不断升高，致 MDI 自聚并产生大量二氧化碳，事故储罐内压力不断升高，最终超压爆裂。

**①磐安县彭云聚氨酯火灾事故**

2023 年 10 月 18 日 2 时 34 分许，磐安县彭云聚氨酯制品股份有限公司厂房二西侧垃圾堆垛有烟冒出，4 时 35 分许，垃圾堆垛出现火光，后迅速燃烧蔓延至整个堆垛，厂房二西墙铁皮受热变形，火灾通过墙壁缝隙蔓延至厂房二内。磐安县消防救援大队指挥中心接到报警，称金华市磐安县尖山镇环城南路 18 号彭云聚氨酯制品股份有限公司厂房发生火灾。接警后，磐安大队立即调派安文站、尖山专职队、冷水专职队、方前专职队共 10 车 45 人前往处置。5 时 13 分，尖山专职队到达现场，立即开展灭火救援工作，并请求支队增援，支队指挥中心调派江北站、横店站、飞凤路站、新源路站、特勤一站共 14 车 66 人前往增援，支队全勤指挥部遂行出动。5 时 26 分，安文站、方前专职队、冷水专职队先后到达现场；6 时 20 分，火势得到控制；6 时 25 分，江北站、横店站等增援力量相继到场；6 时 50 分，现场火势基本扑灭。时候对起火原因进行分析，视频监控显示一员工将发泡结束的末端海绵废料堆放至垃圾堆垛。随后，另一员工将清洗发泡机器的废水倒至末端海绵废料上方，处于熟化阶段的海绵废料持续交联反应，放出热量，含有聚醚多元醇、甲苯二异氰酸酯的废水加剧反应，引发自燃。对厂房二西侧外通道堆放废弃垃圾区域进行挖掘，发现海绵废料、海绵碎末、压扁的车板蜡金属罐等，未发现电线导线；该处区域地面南侧部分焦黑破损，对地面进行水洗，发现地面焦黄，有油污，水泥地面有明显的破损坑洞。综合分析认定起火原因为海绵生产垃圾堆垛自燃引发火灾。

2）事故原因

①国外企业事故统计

根据美国 J＆H Marsh＆Mclennan 咨询公司编辑的“世界石油化工行业近 30 年来发生的 100 例重大财产损失事故”汇编(18 版)，共收录了 100 例重大火灾爆炸事故，其分布情况如下表所示。

**表14国外石油化工企业特大型事故统计一览表**

| 工厂类型 | 起数 | 所占比例 |
| --- | --- | --- |
| 炼油厂 | 47 | 47% |

| | | |
|---|---|---|
| 石油化工厂 | 34 | 34% |
| 气体加工厂 | 11 | 11% |
| 油库 | 4 | 4% |
| 其它 | 4 | 4% |

统计结果表明，在100例重大财产损失事故中，石油化工厂发生的事故占34例，在参与调查企业中排在第二位，可见石油化工厂发生重大事故的频率是很高的。上述34例事故原因统计分析见下表。

**表15国外石油化工企业事故原因统计一览表**

| 序号 | 事故原因 | 事故起数 | 事故频率% | 所占比例顺序 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 管线破裂泄漏 | 7 | 20.6 | 2 |
| 2 | 设备故障 | 8 | 23.5 | 1 |
| 3 | 误操作 | 6 | 17.6 | 3 |
| 4 | 阀门、法兰泄漏 | 5 | 14.7 | 4 |
| 5 | 意外灾害 | 1 | 2.9 | 6 |
| 6 | 容器破裂泄漏 | 2 | 5.9 | 5 |
| 7 | 仪表电气故障 | 5 | 14.7 | 4 |

统计结果表明，国外石油化工企业的事故统计中，设备故障和管线破裂泄漏造成的重大事故频率较高，事故发生概率均超过了20%。

②国内企业事故统计

类比中石化总公司编制的《石油化工典型事故汇编》，在1983～1993年间的307例典型事故中，国内石化企业四大行业炼油、化工、化肥、化纤的生产装置事故发生率占全行业比例分别为37.85%、16.02%、8.65%、9.04%，其中化工企业排名第二，可见化工生产的事故风险率较高。

针对石油化工企业事故原因统计结果，见下表所示。

**表16国内石油化工企业事故原因统计一览表**

| 序号 | 事故原因 | 事故起数 | 事故频率% | 所占比例顺序 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 设备缺陷、故障 | 12 | 24.5 | 2 |
| 2 | 仪表电气故障 | 2 | 4.1 | 5 |
| 3 | 违章操作、误操作 | 23 | 46.9 | 1 |
| 4 | 管道破裂泄漏 | 2 | 4.1 | 5 |
| 5 | 阀门法兰泄漏 | 3 | 6.1 | 4 |
| 6 | 静电 | 2 | 4.1 | 5 |
| 7 | 安全设施不全 | 5 | 10.2 | 3 |

根据上述事故原因统计分析可知：

a.石油化工厂由于原料、产品等均为易燃易爆物质，工艺复杂、设备庞大，又是在高温和压力下操作，一旦泄漏扩散，易发生事故，所以预防事故发生，保证安全生产极为重要。

b.国外石化厂设备故障引发的事故占23.5%，管道泄漏引发的事故占20.6%，阀门、法兰泄漏

引发的事故占 14.7%，共 58.8%；国内石化厂管道破裂泄漏占 4.1%，阀门、法兰泄漏占 6.1%，设备故障、缺陷占 24.5%，共计 34.7%，明显少于国外。

c.国外事故统计中没有违章操作这一项，误操作占 17.6%，国内误操作、违章操作共占 46.9%，这么大的比例差别，除操作人员的责任心不强，违章操作确有发生外，国内外在事故统计方法上的差别也不能忽视。

d.国内违章操作、误操作占 46.9%，既有人的责任心不强或操作失误的原因，也有发生事故的潜在原因。

**4.2 项目可能发生的风险事故情形设定**

（1）风险事故情形设定原则

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险事故设定的原则如下：

1）同一种危险物质可能涉及泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放等多种环境风险类型，其风险事故情形设定应全面考虑。同一物质对不同环境要素均产生的影响的，风险事故情形分别进行设定。

2）对于火灾、爆炸事故，将事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发至大气，以及燃烧过程中产生的伴生/次生污染物对环境的影响作为风险事故情形设定的内容。

3）设定的风险事故情形发生可的能性应处于合理的区间，并与经济技术发展水平相适应。根据导则，将发生概率小于 10-6/年的事件认定为极小概率事件，作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考值。

4）由于事故触发因素具有不确定性，因此本项目事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，事故情形的设定建立在环境风险识别基础上，通过对代表性事故情形的分析力求为风险管理提供科学依据。

5）环境风险评价主要针对项目发生突发性污染事故后通过污染物迁移所造成的区域外环境影响进行评价，大气风险评价范围主要包括厂界外污染影响区域，地下水风险评价范围主要包括厂界内地下水及厂界外地下水环境敏感点；安全评价着眼于设备安全性事故后暴露范围内的人员与财产损失，通常设备燃爆安全性事故的范围限于厂界内。因此，本次环境风险评价主要为项目发生突发性污染事故后影响环境的区域，不包括单纯因火灾和爆炸引起的厂界内外人员伤亡。

（2）风险事故情形设定

最大可信事故设定一方面是指对环境的危害最严重；另一方面事故设定应科学、客观，具有可信性，一般不包括极端情况。本次评价以(HJ169-2018)中提出的极小事件概率 $10^{-6}$/a 作为判定参考值。

从本项目危险物质的种类及工艺过程分析来看，上述风险事故类型往往具有关联性。生产过程中气态可燃物质的泄漏往往是发生燃烧爆炸的前提，反之燃烧与爆炸又可能成为泄漏发生的原因。基于上述分析和对环境造成风险影响的历史事故类型，结合项目危险物质的种类及其生产区、

储存区的分布情况，本次评价设定关注的风险事故如下分析。

①大气风险事故情形设定

MDI 泄漏遇明火或电火花等发生火灾或爆炸，不完全燃烧生成氰化氢和 CO，排入大气环境造成风险事故。

②地表水风险事故情形设定

根据前述工程分析，本项目无工艺废水产生。

废水事故性排放主要是事故性废水直接进入厂区雨水系统进而影响周边地表水体，废水含有较高浓度的 COD、氨氮，如果直接泄漏至周边水体将对周边地表水产生一定的影响。

③地下水风险事故情形设定

经分析，事故状况下事故废水能够得到有效收集，且事故水池采取重点防渗措施，火灾爆炸事故和事故水池破裂同时发生的概率极低，不再单独考虑事故水池破裂造成的地下水污染。

另外，项目涉及液态物料储存区域全部为地上布置，发生泄漏事故易于发现并及时处理，在采取重点防渗措施的基础上，一般不会造成地下水污染事故。项目地下水污染事故概率最大事故情景与地下水环境影响预测评价事故情景设置一致。

（3）最大可信事故设定

根据导则要求，最大可信事故是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。拟建项目有多个事故风险源，但是环境风险来自主要危险源的事故泄漏，尤其是重大危险源。本项目可能泄漏的试剂以桶装形式储存于仓库，根据前面的识别结果和事故因素分析，物料泄漏为重大环境污染事故隐患，事故主要原因为储罐壳件出口部位断裂、阀门破损等。结合前述对主要风险事故发生装置和原因统计数据，考虑项目各装置生产使用原料、中间产品及产品等理化性质的差异、储存量及毒性和危险性的差异，本次评价确定最大可信事故及类型为 MDI 原料桶发生泄漏造成的火灾、爆炸事故，以及由火灾、爆炸事故引发的伴生/次生污染（氰化氢和 CO）。参考导则附录 E 并根据同类企业的事故发生类型分析，确定事故发生频次在 $1\times10^{-4}$/a，因此可设定为项目的事故情形。项目各类型事故的发生概率汇总见下表。

**表17　本项目事故情形设定及事故概率统计一览表**

| 序号 | 风险事故情形 | 部件类型 | 泄漏模式 | 泄漏时间 min |
|---|---|---|---|---|
| 1 | MDI 原料桶泄漏 | / | MDI 桶破损，MDI 泄漏形成液池，挥发至大气环境 | 30 |
| 2 | MDI 不完全燃烧伴生 CO、氰化氢排放至大气环境 | / | / | 30 |
| 3 | 伴生污染物排放至大气环境 | / | / | 30 |

**4.2 源项分析**

本项目环境风险评价等级为三级，环评采用事故树法对上述事故情形进行分析，具体如下：

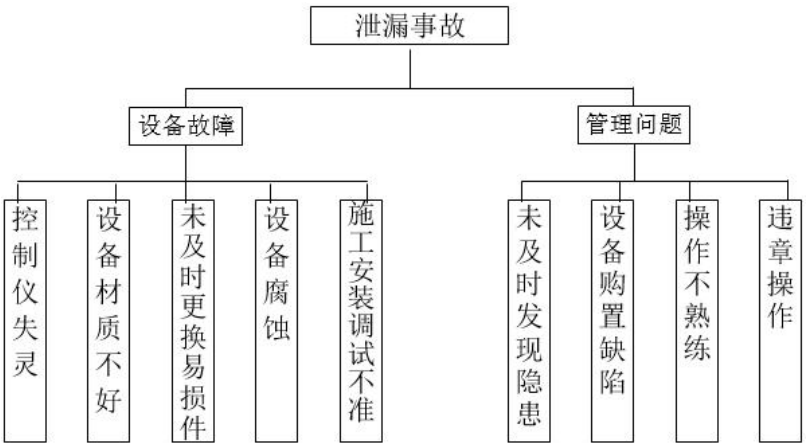



**图 1 泄漏事故源项分析**

综合上述物料毒性、危害性，环评按照单个 200kg MDI 全部泄漏为代表进行分析。

（1）液体泄漏速率计算

泄漏速率按液体泄漏速率公式计算：

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

式中：$Q_L$——液体泄漏速度，kg/s；

$C_d$——液体泄漏系数，取 0.62；

A——裂口面积，取 0.0001$m^2$；

P——容器内介质压力，取 101325Pa；

$P_0$——环境压力，取 101325Pa；

ρ——液体密度，1190kg/$m^3$；

g——重力加速度，9.81m/$s^2$；

h——裂口之上液位高度，按 0.3m 估算。

根据上式计算，MDI 的泄漏源强约为 0.179kg/s，最大泄漏量为 52kg。由于 MDI 并非加压过热液体，因此泄漏后不会发生闪蒸现象；又由于泄漏出的 MDI 温度一般低于其沸点温度，因此热量蒸发可以忽略，故可主要考虑在风作用下的质量蒸发。

（2）蒸发量计算

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

其中：$Q_3$——质量蒸发速度，kg/s；

α,n——大气稳定度系数，取稳定条件；

p——液体表面蒸气压，Pa；

M——分子量；

R——气体常数；J/mol·K；

$T_0$——环境温度，K，298K；

u——风速，m/s，取 1.5m/s；

r——液池半径，m，取 1.5m（设置收集托盘）。

**表18　液池蒸发模式参数表**

| 稳定度条件 | n | α |
|---|---|---|
| 不稳定(A，B) | 0.2 | $3.846\times10^{-3}$ |
| 中性(D) | 0.25 | $4.685\times10^{-3}$ |
| 稳定(E，F) | 0.3 | $5.285\times10^{-3}$ |

（3）火灾伴生/次生污染物一氧化碳产生量估算

油品火灾伴生/次生一氧化碳产生量按下式计算。

$$G_{一氧化碳}=2330qCQ$$

式中：G 一氧化碳—一氧化碳的产生量，kg/s；

C—物质中碳的含量，%；

q—化学不完全燃烧值，1.5%~6.0%，取 6.0%；

Q—参与燃烧的物质值，t/s。

（4）事故源强计算

MDI 高温下易燃，MDI 原料桶泄漏，遇明火后急剧燃烧供氧量不足，部分物质不完全燃烧，燃烧过程伴生氰化氢。本次评价考虑最不利因素，100%氮元素均转化为氰化氢计算。MDI 含氮量为 11.19%，燃烧产生氰化氢 11.234kg，燃烧时间按照 3h 计算，则氰化氢产生速率为 0.001kg/s。

根据源项分析，氰化氢泄漏源强计算参数选取见下表。

**表19 氰化氢泄漏源强计算参数选取一览表**

| 序号 | 风险事故情形描述 | 危险单元 | 危险物质 | 影响途径 | 产生速率/（kg/s） | 释放或泄漏时间/h | 不完全燃烧伴生污染物产生量/kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | MDI 不完全燃烧 | 生产单元 | HCN | 挥发至大气 | 0.001 | 3 | 11.234 |

## 5、风险预测与评价

### 5.1 风险预测

大气环境风险预测：大气环境风险等级为三级，三级评价应定性分析说明大气环境影响后果。

地表水环境风险预测：地表水环境风险等级为三级，三级评价应定性分析说明地表水环境影响后果。

地下水环境风险预测：地下水环境风险等级为简单分析，低于一级评价的，风险预测分析与评价要求参照 HJ610 执行。

### 5.2 环境风险评价

（1）大气环境风险评价

本项目大气环境风险主要是废气处理装置处理效率下降或失效等原因引起超标排放，本工程使用的各类危化品中，多具一定毒性和可燃性，一旦发生物料泄漏事故，在明火状况下发生火灾

爆炸事故，将会伴生 CO、氰化氢等污染物，对区域大气环境造成不利影响。因此企业要加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行，杜绝废气非正常排放。

（2）地表水环境风险评价

本项目企业仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理后可达标排放。废水事故性排放主要是事故性废水直接进入厂区雨水系统进而影响周边地表水体，废水含有较高浓度的 COD、氨氮，如果直接泄漏至周边水体将对周边地表水产生一定的影响。

因此，企业须定期检查企业的废水收集系统，坚决杜绝废水事故性排放；企业厂区建有应急池，可有效避免事故废水/废液排入外环境。同时，一旦发现企业废水收集系统出现问题，立即停止产生，关闭厂区所有排水(包括雨水、废水排放口)应急阀门，排水统一切换至事故应急池，可杜绝事故废水排放。

（3）地下水环境风险评价

有毒有害物质进入地下水环境包括事故直接导致和事故处理过程中间接导致：①厂区发生火灾、爆炸或泄漏事故，危险物质未经收集，从地面直接渗入地下水中；②厂区发生火灾、爆炸或泄漏事故，在消防灭火过程中产生的地面冲洗水或泄漏事故中产生的喷淋废水，通过收集沟或收集池渗入到地下水中。

本项目地下水环境风险主要为化学品仓库、危废仓库、生产车间等物料泄漏对地下水的影响，项目化学品仓库、危废仓库、生产车间采用防渗措施，物料泄漏后要求及时收集、处置泄漏物料，将废水/废液导入环境应急池，对地下水环境影响可以防控。

**6、环境风险防范管理**

**6.1 环境风险管理目标**

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

**6.2 环境风险防范措施**

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。

**（1）风险防范措施**

**1）大气环境风险防范措施**

①建议企业设置相关有毒有害（CO、HCN 等）、易燃易爆气体泄漏检测报警装置、紧急切断安全联锁装置、车间和仓库视频监控，一旦检测到泄漏，及时发出警报并采取应急措施。

②加强操作工人培训，通过测试和考核后持证上岗，并对生产设备进行定期检修，以防止因设备老化、破损或操作失误等原因，可能造成设备故障，导致物料泄漏引发火灾。一旦发生事故，装置立即自动报警，并启动应急停车程序，生产装置停止运行，对设备进行检修，查实事故原因

做好相应记录。

③企业应当合理规划应急疏散通道，当发生火灾爆炸以及由此引发的伴生/次生污染事故等污染较严重的风险事故时，确保厂内及周边人员尽快撤离事故点，保障人员生命安全。

④为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。要求企业委托有资质单位进行废气收集、治理、排放系统的设计、安装。要求项目废气治理装置设计时需设置生产装置与废气治理装置的联控系统。生产期间废气治理装置先于生产装置启动，保证生产装置废气能够得以有效收集、治理；一旦废气收集风机发生事故或在线监测装置发现废气超标排放，装置立即自动报警，并启动应急停车程序，生产装置停止运行，对环保设施进行检修，查实事故原因做好相应记录。

⑤针对项目危险物质生产装置及管道设施等重点风险源制定应急监测计划，并配备有能力的应急监测队伍。一旦发生事故，建设单位应急监测力量（视事件类型及程度，必要时应请长兴县环境监测站等外部救援力量协助）到达现场后，应迅速查明泄漏物质及扩散情况，根据现场气象和地理位置，按照应急监测方案进行危险物质采样快速监测分析，第一时间将监测结果汇报应急指挥部。发生事故后企业应尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、当时盛行风向以及其他自然条件，在事故发生地下风向（污染物漂移云团经过的路径）影响区域、掩体或低洼等位置，按一定间隔，如 50m、100m、200m、500m、1000m、1500m、3000m 和 5000m 等处进行圆形布点采样，并根据污染物的特点在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点。在距事故发生地最近的工厂、生活区、村落或其他敏感区域应布点采样。采样过程应注意风向变化，及时调整采样点的位置。需实时进行连续的跟踪监测。应急监测全过程应在事发、事中和事后等不同阶段予以体现，具体监测频率应结合企业突发事件应急预案和园区应急预案最终确定。

⑥项目建成后，企业应成立专门的应急管理机构，下设现场处置组、警戒疏散组、后勤保障组、消防清洗组、联合通讯组和医疗救护组，配备应急管理人员，并定期培训。

⑦建设单位应配备足够的应急物资，以确保事故状态下能够尽快消除事故源、安全撤离。

⑧本项目风险防控系统应纳入园区和长兴县环境风险防控体系，一旦事故发生，应按照分级响应要求，及时启动园区环境风险防范措施，实现厂内与园区环境风险防控设施及管理有效联动。事故发生后，可充分利用厂内应急物资、周边企业现有物资，企业应与外部应急部门实现有效联络。企业应每年组织一次应急演练，对应急队伍培训，提高突发事件应急能力。

**2）事故废水环境风险防范措施**

①设置事故废水收集(尽量采取非动力自留形式)和应急储存设施。根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)、《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)以及《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》(中国石化建标[2006]43 号)相关要求，应急池总有效容积采用如下公式计算。

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$$

$V_1$——收集系统范围内发生事故的一个或一套装置的物料量。储存相同物料的按单个最大计，装置物料量按存留最大物料量的单个容器计，取 17m³（搅拌罐最大体积为 17m³）；

$V_2$——发生事故的装置的消防水量，m³；

$V_2=\sum Q_{消} t_{消}$

$Q_{消}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，126m³/h(35L/s)；

$t_{消}$——消防设施对应的设计消防历时，2h；

$V_3$——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

$(V_1+V_2-V_3)_{max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。

$V_4$——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

$V_5$——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³。

其中，$V_5=10qF$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

q=qa/n

qa——年平均降雨量，mm；（区域年均降水量 1265.9mm）

n——年平均降雨日数（138d）。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；（取厂房周边区域，集水区域约为 0.3ha）。

根据项目自身特点，$V_1$ 取 17m³，$V_2$ 取 252m³，$V_3$ 取 0m³，$V_4$ 约 0m³，$V_5$ 取 27.52m³。

经计算，企业需要设置一座 296.52m³ 的应急池，厂房东侧已建事故应急池为 300m³，满足本项目要求，不需要扩容。

②应急池及相关系统具体情况

位置：位于 1#厂房东侧；

容量：300m³；

应急阀门设置要求见下表。

**表20厂区各应急阀门设置要求**

| 事故点 | 事故类型 | 应急阀门位置 | 用途 |
|---|---|---|---|
| 生产车间 | 生产废水、泄漏物外排 | 车间排水管道进入污水站前 | 事故废水、废液切入应急池 |
| 化学品仓库、危废仓库 | 物料泄漏 | 围堰等前 | 事故废水切入应急池 |
| 雨水系统 | 事故废水、废液进入雨水管网 | 雨水总排口前 | 受污染雨水切入应急池 |
| -- | -- | 应急池 | 事故结束后应急池，应急池内收集废水/废液应委托有资质单位外运处理 |

③事故应急池启用管理程序

A、要求环境应急池专人分管，定期维护、检修应急池集排系统各管道、闸阀、泵的运行情

况，建立台账，日常登记、备查；

B、建议采取如下操作：

a.日常时各应急阀门关闭，各类废水、雨水等按原定系统集排。

b.发生事故时，管理员切换相应点位的应急泵或应急闸阀，事故废水进入应急池。

c.事故结束后，应急池内收集废水/废液应委托有资质单位外运处理。

具体管理方式参见下图：

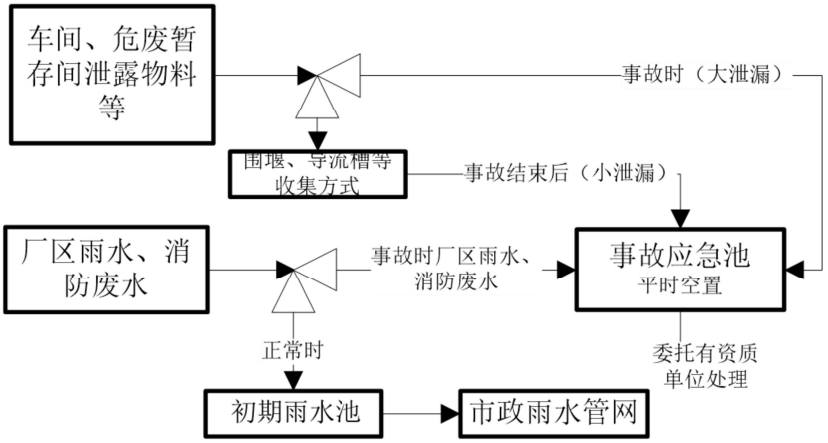



**图 2 事故废水收集管理示意图**

d.事故应急池的其它要求

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，对环境突发事故废水收集系统的设计和管理也必须满足以下要求：

企业需根据实际情况制订《污水阀的操作规程》，包括污水排放口和雨(清)水排放口的应急阀门开合，以及发生事故启动应急排污泵回收污水至污水应急池的程序等文件。以防止消防废水和事故废水进入外环境。

事故处置过程中未受污染的排水不宜进入储存设施。

应急池可能收集挥发性有害物质时应采取必要的防治措施，减少逸散。

应急池非事故状态下不得占用，以保证事故期间事故废水有足够的容纳空间。

自流进水的应急池内最高液位不应高于该收集系统范围内的最低地面标高，并留有适当的保护高度。

当自流进入的应急池容积不能满足事故排水储存容量要求，须加压外排到其他储存设施时，用电设备的电源应满足现行国家标准《供配电系统设计规范》所规定的一级负荷供电要求。

应根据防火堤等区域正常运行时污水、废水及事故时受污染排水和不受污染排水的去向，正常运行排水切换设施。

应急池内部需进行防腐、防渗处理。

当发生严重废水/废液泄漏事故，企业自身无法做到有效应急处置，或废水/废液进入附近水体

时，应立即通知园区及当地生态环境部门，启动联动预案。

**3）地下水环境风险防范措施**

针对项目生产特性，地下水环境风险防范应重点采取源头控制和分区防渗措施，加强地下水环境的监控、预警。加强化学品仓库、生产车间、危废仓库场地的防腐、防渗情况等。避免物料跑冒滴漏，对土壤及地下水产生污染影响。

**4）运输过程风险防范措施**

针对液体原料、危废的运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等，项目运输以汽车为主。

• 运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》(GB6944)、《危险货物包装标志》(GB190)、《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463)等规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。

• 运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，包括 JT3130《汽车危险货物运输规则》、JT3145《汽车危险货物运输、装卸作业规程》、GB7258《机动车运行安全技术条件》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。

• 每次运输前应准确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，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

**5）贮存过程风险防范措施**

贮存过程事故风险主要是因设备泄漏而造成的火灾爆炸、有毒气释放和水质污染等事故，是安全生产的重要方面。

• 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；

• 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者)；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求；

• 库区设一个危险介质浓度报警探头，并按消防要求配置消防灭火系统。

• 贮存危险物质的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

• 贮存的危险物质必须有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛炬。

• 贮存危险液体原料的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

• 原料出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

• 要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

• 各类液体原料不得露天贮存，贮存场地要求进行防渗处理。

• 桶装原料及其使用后的空桶均不得倒放，避免物料泄漏引发事故。

**（3）风险监控及应急监测系统**

建议企业在生产车间及仓库设置有毒有害、易燃易爆气体泄漏检测报警装置、紧急切断安全联锁装置、视频监控。建议企业成立应急监测小组，应急监测小组成员定期进行应急监测演练。演练项目根据突发环境事件类型及企业监测分析能力确定，分别对水体中 pH、COD、氨氮及大气特征污染物(颗粒物、NMHC、MDI 等)行监测分析，确保应急小组成员熟悉并掌握监测使用的各项仪器、监测方法，以便完善应急监测仪器的各项管理制度以及应急监测工作程序，锻炼监测人员应急反应能力、现场分析能力、现场调查能力。

**（4）应急联动**

由于事故触发具有不确定性，厂内环境风险防控系统应纳入园区/区域环境风险防控体系，落实风险防控设施，与园区/区域风险防控体系做好衔接。极端事故风险防控及应急处置应按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

**（5）环保设施安全风险评价**

企业在营运过程中须建立完善的危险作业、环保设施运维等管理制度，加强职工劳动保护，确保员工身体健康和生命安全，保证废气等末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境污染事故的发生。根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础[2022]143 号)、《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委[2024]20号），企业应落实环保设施风险防范措施：

（1）加强环保设施源头管理

企业应当委托有相应资质(建设部门核发的综合、行业专项等设计资质)的设计单位对建设项目(含环保设施)进行设计，落实安全生产相关技术要求；施工期企业应要求施工方严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工；建设项目竣工后企业应及时按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收。

（2）落实安全管理责任

企业须建立环保设施台账管理制度，对环保设施操作人员开展安全培训，定期对环保设施进行维护；严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保厂内各环保设施安全、稳定、有效运行。

（3）严格执行治理设施运维制度

若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止，并及时对故障的治理措施进行检修；加强治理措施日常维护，如在车间设备检修期间，对应末端处理系统也应同时进行检修。

（4）加强第三方专业机构合作

企业在开展环境保护管理过程中，可以加强与第三方专业机构合作，定期委托对应领域专业机构协助落实安全风险辨识和隐患排查治理。

**7、风险应急预案**

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

本次项目实施后企业应根据环发[2015]4 号《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》等的相关要求编制应急预案，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，发生或者可能发生突发环境事件时及时启动环境应急预案，如需进行试生产，要在项目试生产前完成评估与备案；在环境应急预案通过环境应急预案评估并由本单位主要负责人签署实施之日起 20 日内报所在地生态环境部门备案，至少每三年对环境应急预案进行一次修订。

建设单位应编制企业突发事件应急预案，主要内容应包括预案适用范围、突发事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理和演练等内容。

项目建成后，结合长兴县城南化工园区环境风险应急体系，将本项目环境风险应急系统纳入园区环境风险应急体系，结合园区分级响应程序，项目应急预案编制应与园区、地方政府突发事件应急预案相衔接，明确分级响应程序，将本项目环境风险防范措施纳入园区环境风险应急联动。

**8、环境风险评价结论与建议**

**8.1 项目危险因素**

本项目涉及的危险物质主要有：聚醚多元醇、三乙烯二胺、1,4-丁二醇、三乙醇胺、色浆、异氰酸酯及危险物质等，各类液体原料均采用桶装，通过汽车运输，贮存于化学品仓库。项目平面布局总体较为合理，生产工艺中不涉导则附录 C 表 C.1 中所列的危险工艺。

**8.2 环境敏感性及事故影响**

项目位于浙江省湖州市长兴县和平镇城南工业区，周边主要为工业用地、农田及居民区，附近地表水体主要为青山港等，区域大气环境属于中度敏感区、地表水环境属于中度敏感区、地下水环境属于低度敏感区。

火灾爆炸等伴生污染物、废气超标排放主要会影响附近的居民区等；原料、危废泄漏事故可能会影响附近的地表水体青山港等或入渗对土壤地下水造成污染。

**8.3 环境风险防范措施和应急预案**

根据前述分析，区域本项目大气环境敏感程度为 E2、地表水环境敏感程度分级为 E2、地下水环境敏感程度分级为 E3，环境风险潜势为 II，为使环境风险减小到最低限度，日常加强必须加强对各类生产设备和环保设备的管理维护，确保污染物达标排放。建议企业设置相关有毒有害、易燃易爆气体泄漏检测报警装置；废水收集采用架空管道或明沟套明管形式，雨水排放口、污水总排口等处设置应急阀门等切断系统，厂区已设置事故应急池等应急收容设施，防治事故废水/废液排入地表水体；做好生产车间、化学品仓库、危废仓库、管沟等处的防腐防渗措施，防止废水/废液等对土壤和地下水造成污染。

事故发生后，根据应急指挥部的指令开展相应的应急停车、灭火及堵漏等工作，迅速切断污染源，必要时应组织周边人均有序撤离；根据污染物的扩散速度和事故发生地的气象和地域特点，确定污染物扩散范围，根据污染物的相关监测条件，委托地方环境监测站或上级环境监测站进行监测。

**8.4 环境风险评价结论与建议**

企业营运过程中涉及使用的液体原料的临时储量不大。项目风险类型为火灾、爆炸伴生污染物和有毒有害物质泄漏等。区域环境敏感性相对不高，事故发生后主要会对通过大气污染对项目附近的居民点等造成影响，或通过泄漏污染对青山港等地表水体造成影响。

企业应落实各项风险防范措施，日常运营过程中加强安全管理，严格遵守各项安全操作规程和制度。

在采取相应措施后，企业发生的环境风险事故概率较小，事故后果影响有限。总体上，本项目环境风险是可防控的。由于事故触发因素具有不确定性，因此本项目事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，事故情形的设定建立在环境风险识别基础上，通过对代表性事故情形的分析力求为风险管理提供科学依据。本项目的建设不可避免会存在一定的环境风险。对此，建设单位必须高度重视。做到风险防范警钟常鸣，环境安全管理常抓不懈；严格落实各项风险防范措施，不断完善风险管理体系。只有这样，才能有效降低风险事故发生概率、杜绝特大事故的发生隐患。

**9、环境风险评价自查表**

**表21环境风险评价自查表**

| 工作内容 | | 完成情况 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 风险调查 | 危险物质 | 名称 | 储存的聚醚多元醇、三乙烯二胺、1,4-丁二醇、匀泡剂、三乙醇胺、色浆 | 异氰酸酯 | 危险废物 |
| | | 存在总量/t | 30.2 | 3 | 10 |
| | 环境敏感性 | 大气 | 500 m范围内人口数总数≤1000人 | | 5 km范围内人口总数≤50000人、＞10000人 |

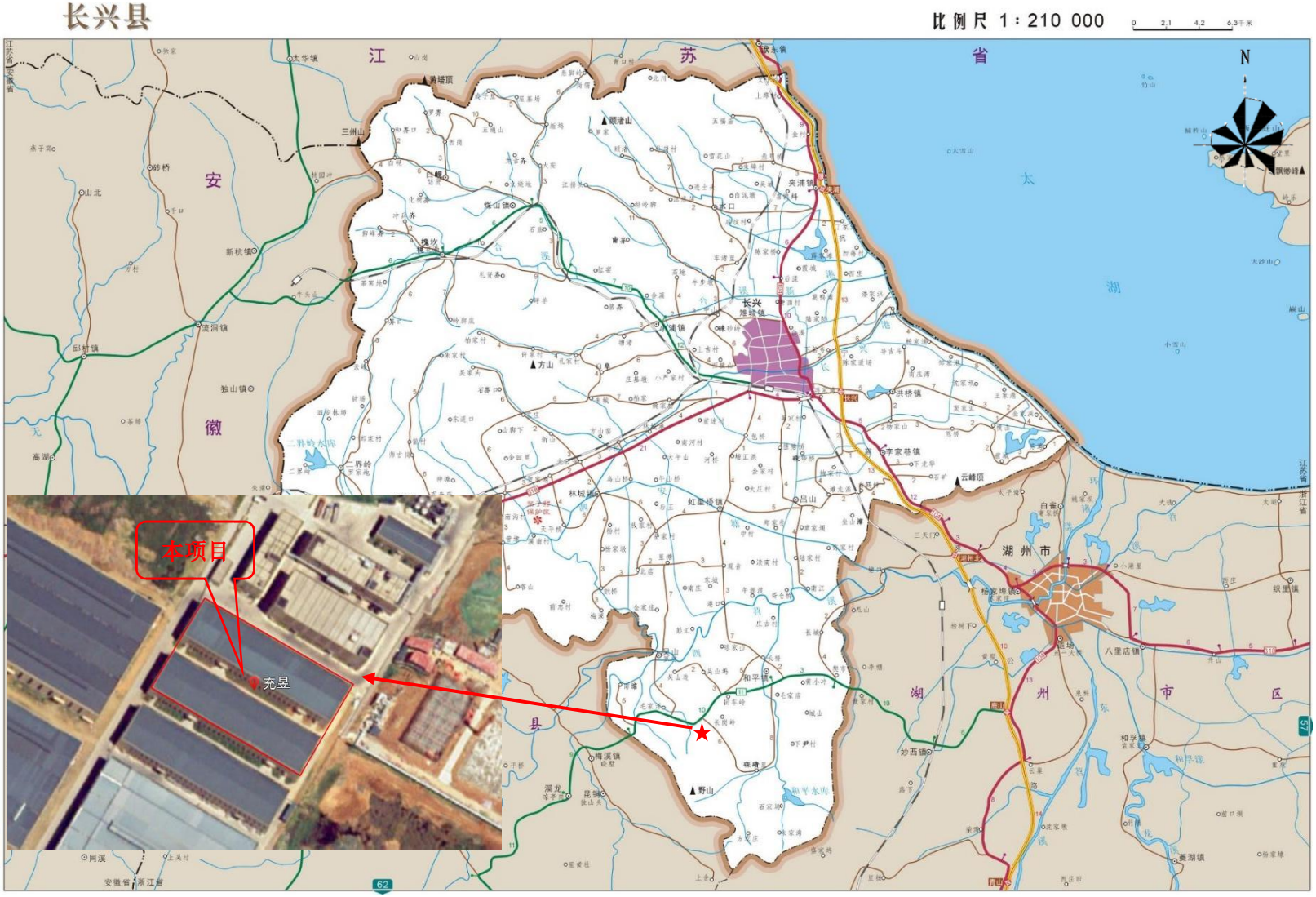
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大） | | | /__人 |
| | | 地表水 | 地表水功能敏感性 | F1 □ | F2☑ | F3 □ |
| | | | 环境敏感目标分级 | S1 □ | S2 □ | S3 ☑ |
| | | 地下水 | 地下水功能敏感性 | G1 □ | G2 □ | G3 ☑ |
| | | | 包气带防污性能 | D1□ | D2 ☑ | D3 □ |
| 物质及工艺系统危险性 | | Q 值 | Q＜1 □ | 1≤Q＜10 ☑ | 10≤Q＜100 □ | Q＞100☐ |
| | | M 值 | M1 □ | M2 ☐ | M3□ | M4 ☑ |
| | | P 值 | P1 ☐ | P2 □ | P3 □ | P4 ☑ |
| 环境敏感程度 | | 大气 | E1□ | E2☑ | E3 □ | |
| | | 地表水 | E1 □ | E2☑ | E3 □ | |
| | | 地下水 | E1 □ | E2□ | E3☑ | |
| 环境风险潜势 | | Ⅳ+ ☐ | Ⅳ□ | Ⅲ□ | Ⅱ☑ | Ⅰ□ |
| 评价等级 | | 一级 ☐ | | 二级□ | 三级☑ | 简单分析 □ |
| 风险识别 | 物质危险性 | 有毒有害☑ | | 易燃易爆☑ | | |
| | 环境风险类型 | 泄漏☑ | | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☑ | | |
| | 影响途径 | 大气☑ | | 地表水☑ | 地下水☑ | |
| 事故情形分析 | | 源强设定方法 | 计算法☑ | 经验估算法 ☐ | 其他估算法 ☐ | |
| 风险预测与评价 | 大气 | 预测模型 | SLAB☐ | AFTOX☐ | 其他□ | |
| | | 预测结果 | 大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/m | | | |
| | | | 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围/m | | | |
| | 地表水 | 最近环境敏感目标_/_，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__/，到达时间__/__d | | | | |
| 重点风险防范措施 | | 加大安全、环保设施的投入，在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位，配备救护设备；按照国家、地方和相关部门的要求，及时组织编制应急预案；企业应根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。 | | | | |
| 评价结论与建议 | | 落实环境风险防范措施及应急要求，及时组织修订突发环境事件应急预案，可以将环境风险控制在可控范围内。 | | | | |
| 注：“□”为勾选项，“_____”为填写项。 | | | | | | |

附表

# 建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

| 项目<br>分类 | 污染物名称 | 现有工程<br>排放量（固体废物产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物产生量）③ | 本项目<br>排放量(固体废物产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量(固体废物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 颗粒物 | | | | 0.254 | | 0.254 | +0.254 |
| | NMHC | | | | 0.315 | | 0.315 | +0.315 |
| 废水 | 废水量 | | | | 170 | | 170 | +170 |
| | COD | | | | 0.007 | | 0.007 | +0.007 |
| | 氨氮 | | | | 0.0003 | | 0.0003 | +0.0003 |
| 一般工业固体废物 | 一般废包装材料 | | | | 0.635 | | 0.635 | +0.635 |
| 危险废物 | 危险废包装材料 | | | | 1.002 | | 1.002 | +1.002 |
| | 废活性炭 | | | | 5.805 | | 5.805 | +5.805 |
| | 废防护用品 | | | | 0.1 | | 0.1 | +0.1 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | | | | 2.5 | | 2.5 | +2.5 |

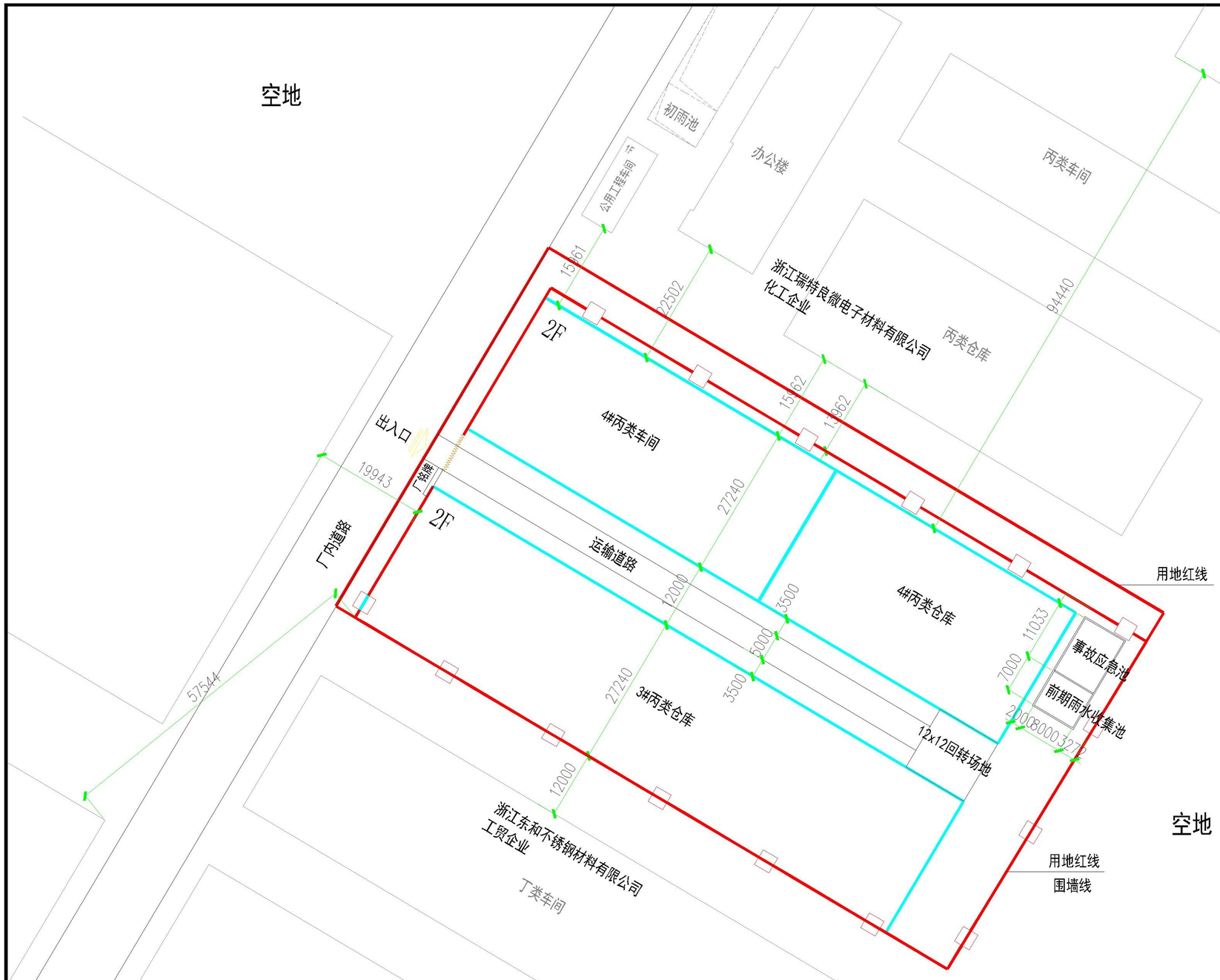
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①




附图 1　项目地理位置图




**附图 2　项目周边环境概况示意图**




## 图 例

| 名称 | 图例 |
|---|---|
| 新（扩）建建筑物 | |
| 道路 | |
| 层数 | F |
| 室内标高 | |
| 室外标高 | |
| 消防车道线 | |

## 技术说明

1. 设计依据：
   A. 根据两大规范：
      1.《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012
      2.《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)
      3.《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020
   B. 本图结合工厂区的基本布置要求
      远期发展的规划要求，考虑一定的发展余地。
   C. 建设单位提供的建设场地用地红线图及有关资料等设计条件。
   D. 本院各专业提供的设计条件。
2. 在厂区中的建构筑物均为已建，建筑物尺寸均为轴线。
   构筑物尺寸为内侧尺寸。
3. 图中所示尺寸单位为毫米、建筑物耐火等级均为二级。
4. 在计算容积率时，当单层厂房层高超过8.00米时，建筑面积增加一倍。
5. 消防车道转弯半径9m。
6. 本次设计所涉及建筑物均为已建建筑。
7. 本项目消防水池依托浙江瑞特良微电子材料有限公司。

浙江瑞特良微电子材料有限公司消防水池为xx立方，能同时满足消防用水要求。

## 幢号技术指标

| 名 称 | 实际建筑面积（㎡） | 层数（檐高） | 占地面积（㎡） | 火灾危险性 | 建筑耐火等级 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3#丙类仓库 | 6005.88 | 2层 | 3002.94 | 丙类 | 二级 | 已建 |
| 4#丙类车间 | 3221.97 | 2层 | 1610.97 | 丙类 | 二级 | 已建 |
| 4#丙类仓库 | 2778.48 | 2层 | 1389.24 | 丙类 | 二级 | 已建 |
| 事故应急池 | | | 88.00 | 丁类 | | 新建 |
| 前期雨水收集池 | | | 56.00 | 丁类 | | 新建 |


中平筑业设计有限公司
ZHONGPING ZHUYE DESIGN CO., LTD.

资质证书编号：A352013758
建筑行业(建筑工程) 乙级；市政行业乙级；风景园林专项乙级；环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级；化工石化医药行业（化石工程、石油及化工产品储运)专业乙级；冶金行业（金属冶炼工程、冶金矿山工程)专业乙级；农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级电力行业(新能源发电、变电工程、送电工程) 专业乙级；商物粮行业（冷冻冷藏工程、批发配送与物流仓储工程) 专业乙级；


备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

| | | |
|---|---|---|
| 审 定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY | | |
| 审 核 REVIEWED BY | 潘炳权 | 潘炳权 |
| 项目负责 PROJECT DIRECTOR | | |
| 专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE | | |
| 校 对 PROOFREADED BY | 林彬 | 林彬 |
| 设 计 DESIGNED BY | 林颖茵 | 林颖茵 |

建设单位 CONSTRUCTE WITH
长兴充昱新材料科技有限公司

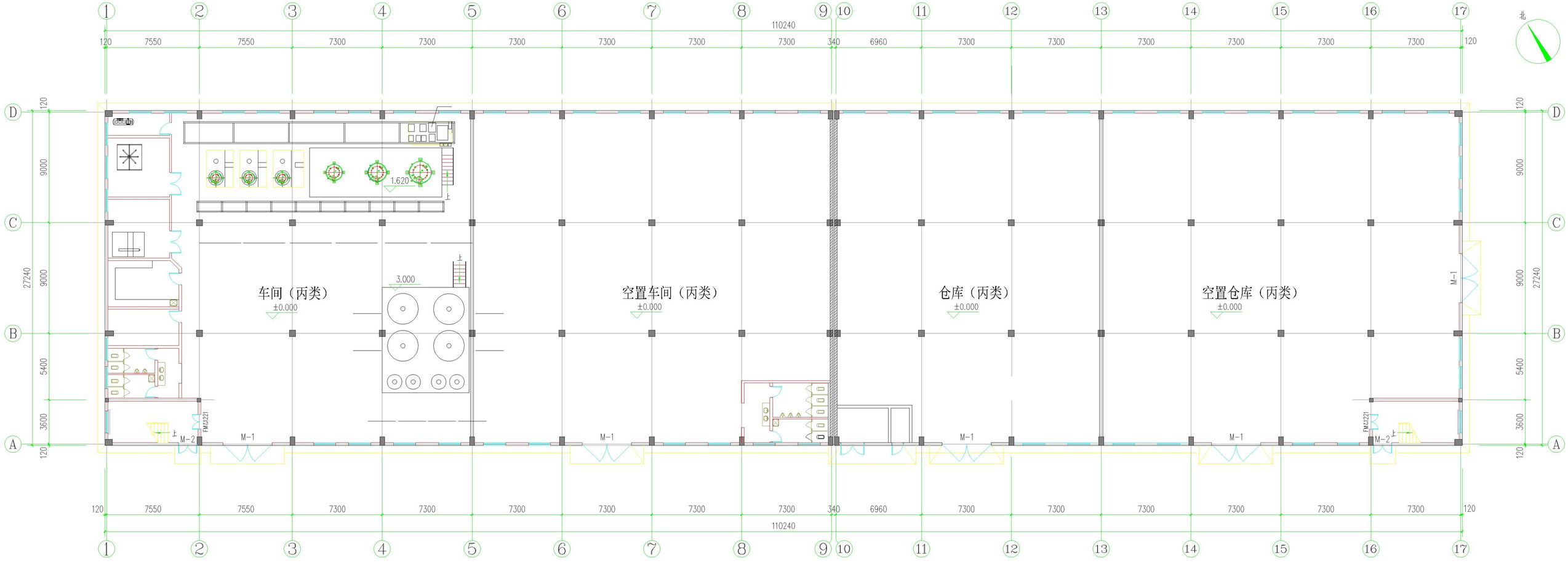
工程名称 PROJECT
年产2600吨聚氨酯新材料项目

子项名称 ITEM 总图运输

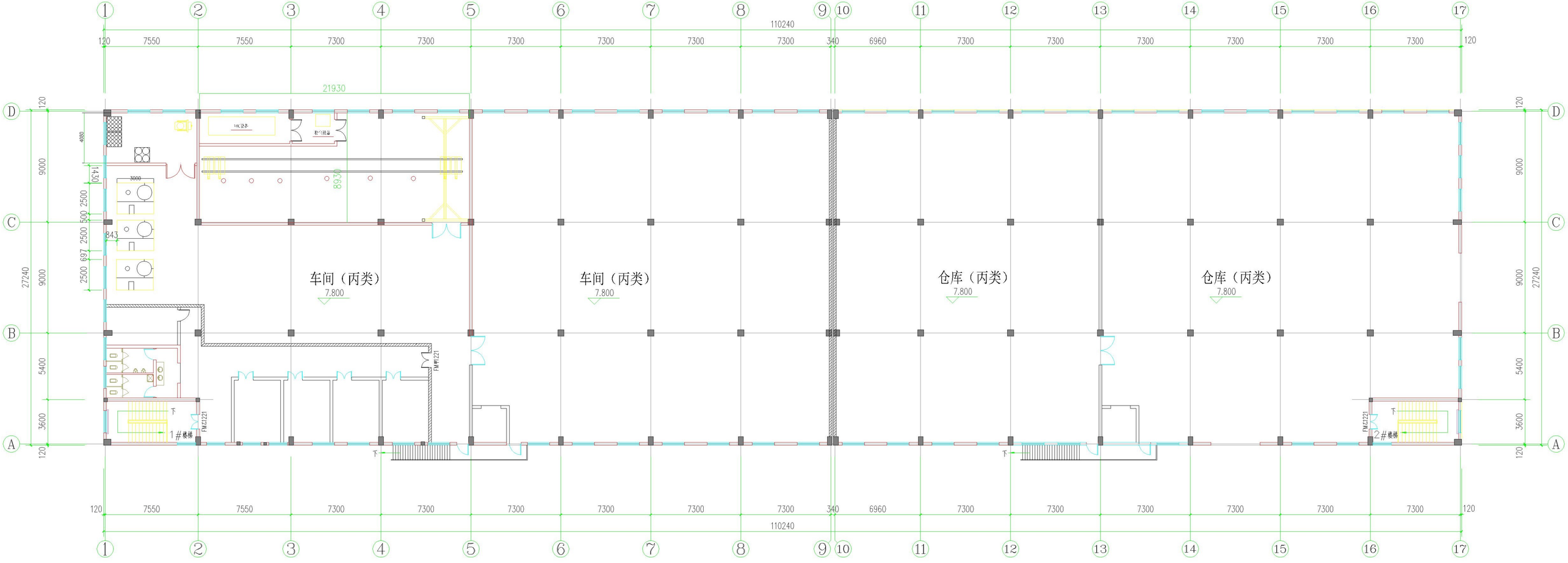
图名 DRAWING TITLE 总平面布置图

| | | | |
|---|---|---|---|
| 设计号 PRO NO. | ZPSJ20240709 | | |
| 图 号 DRAWING NO. | Z-01 | 设计阶段 CHANGED NO. | 初步设计 |
| 图 别 DWG TYPE | 总图运输 | 日 期 DATE | 2024.07 |

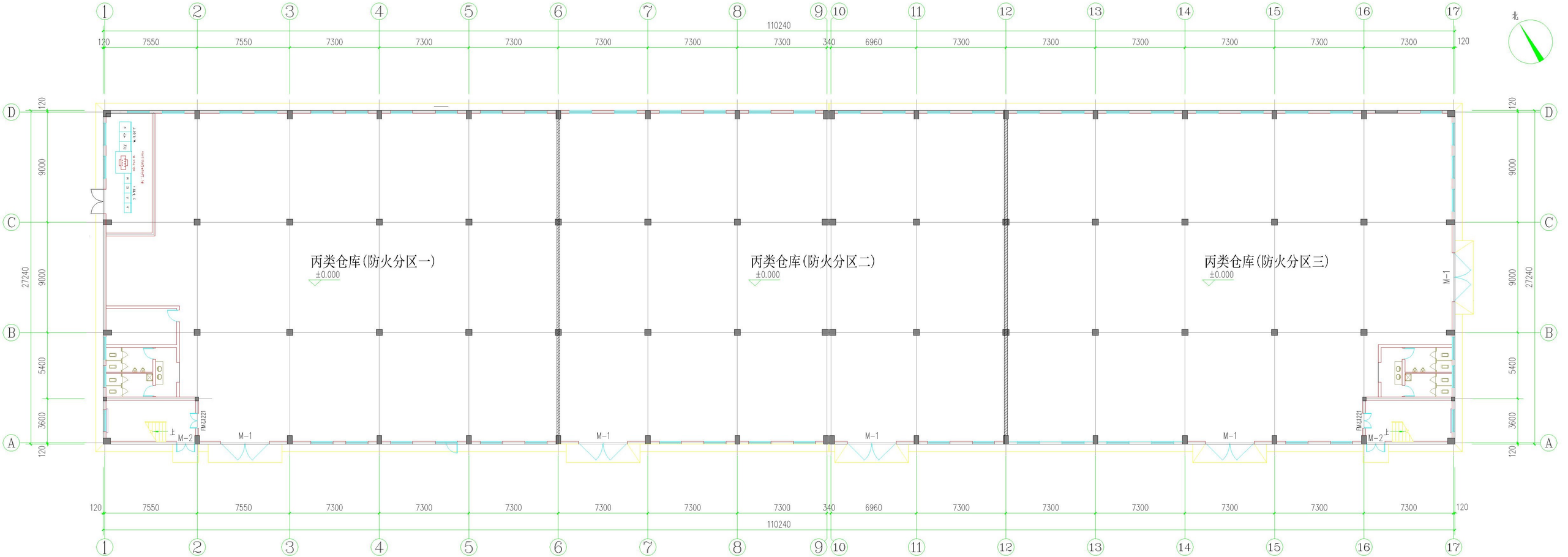
注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；



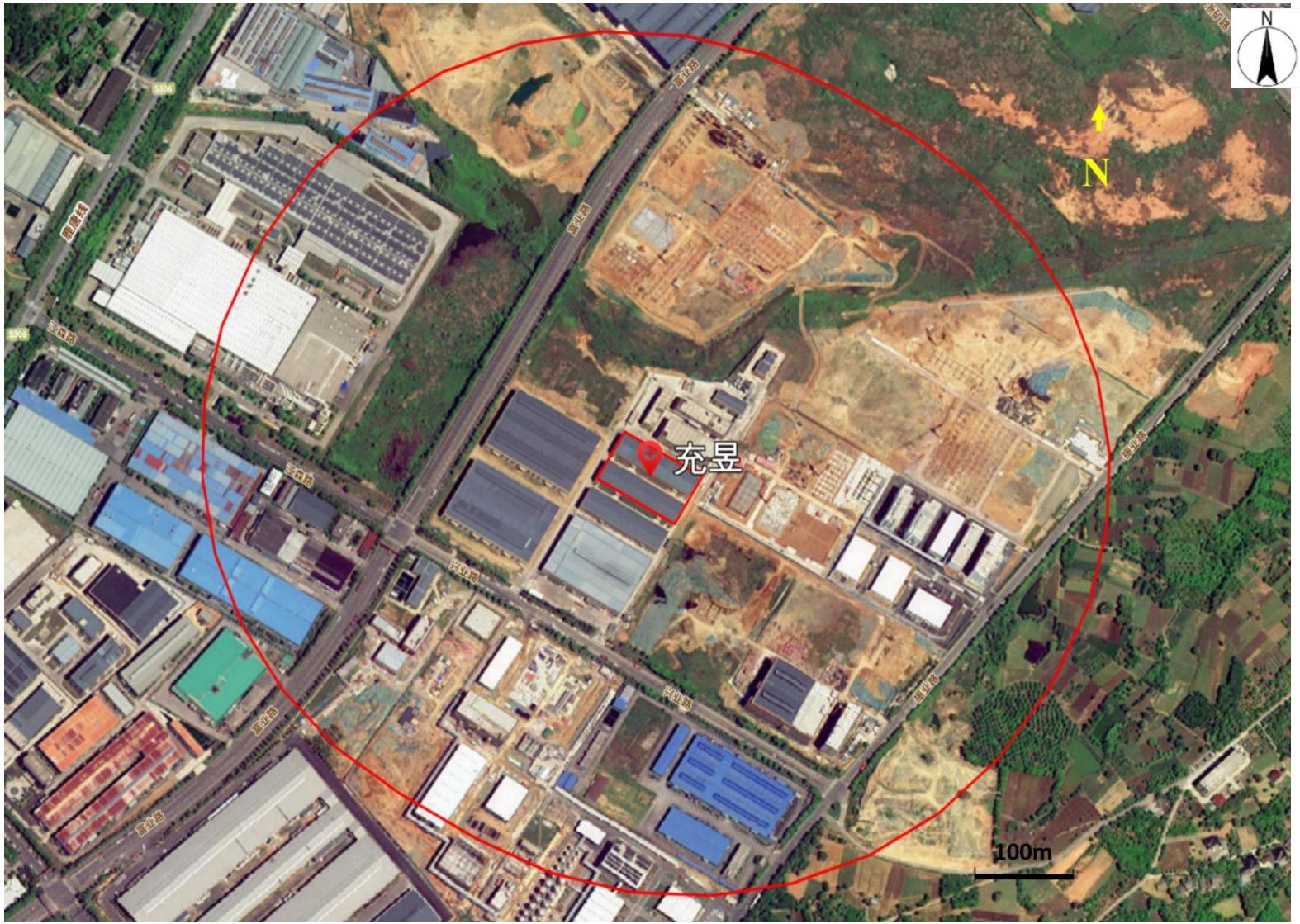

一层设备平面图 1:150



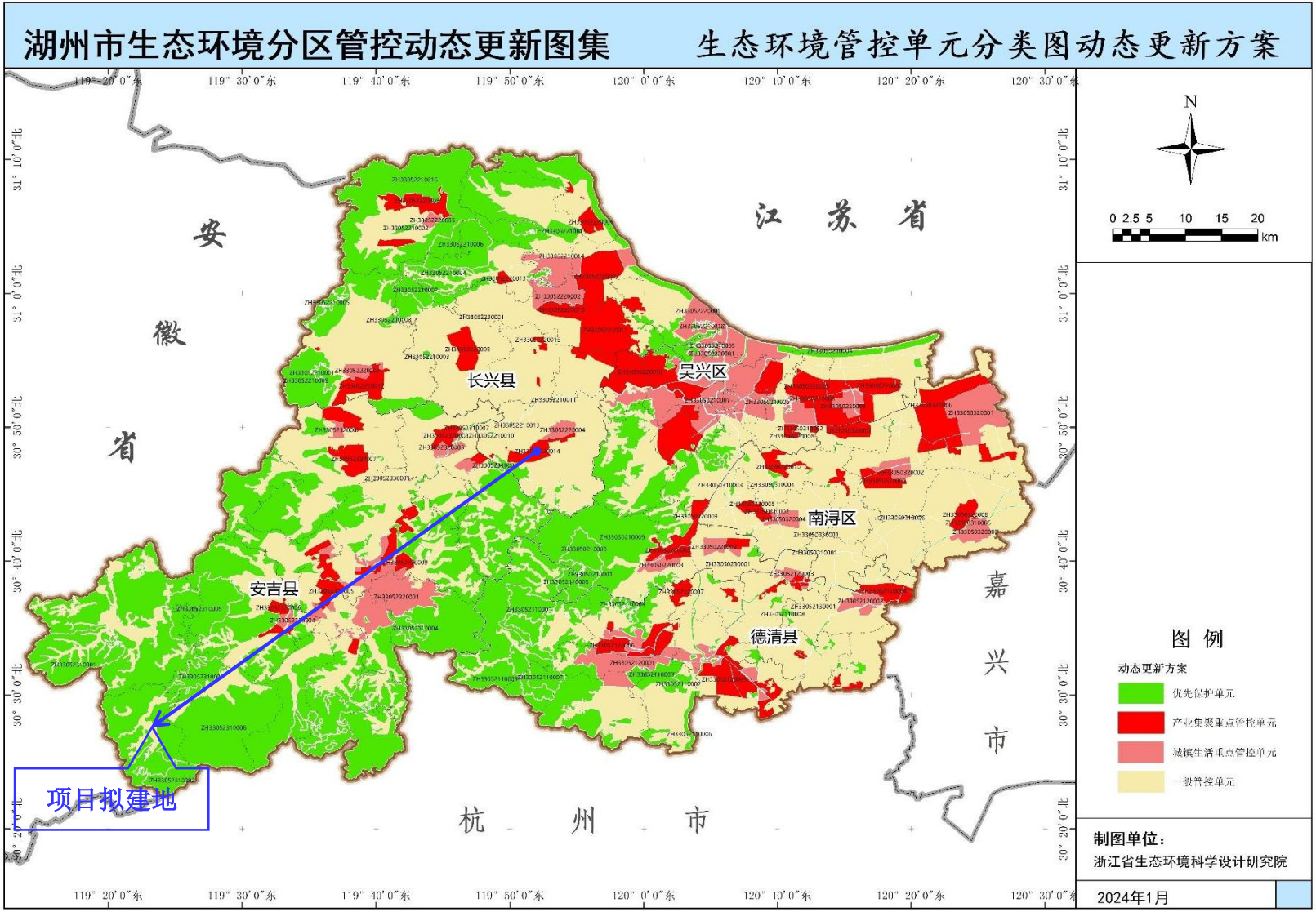

二层设备平面图 1:150


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
110240
120
7550
7550
7300
7300
7300
7300
7300
7300
340
6960
7300
7300
7300
7300
7300
7300
120
北
D
C
B
A
27240
9000
9000
5400
3600
丙类仓库(防火分区一)
±0.000
丙类仓库(防火分区二)
±0.000
丙类仓库(防火分区三)
±0.000
M-1
M-2
RM1221

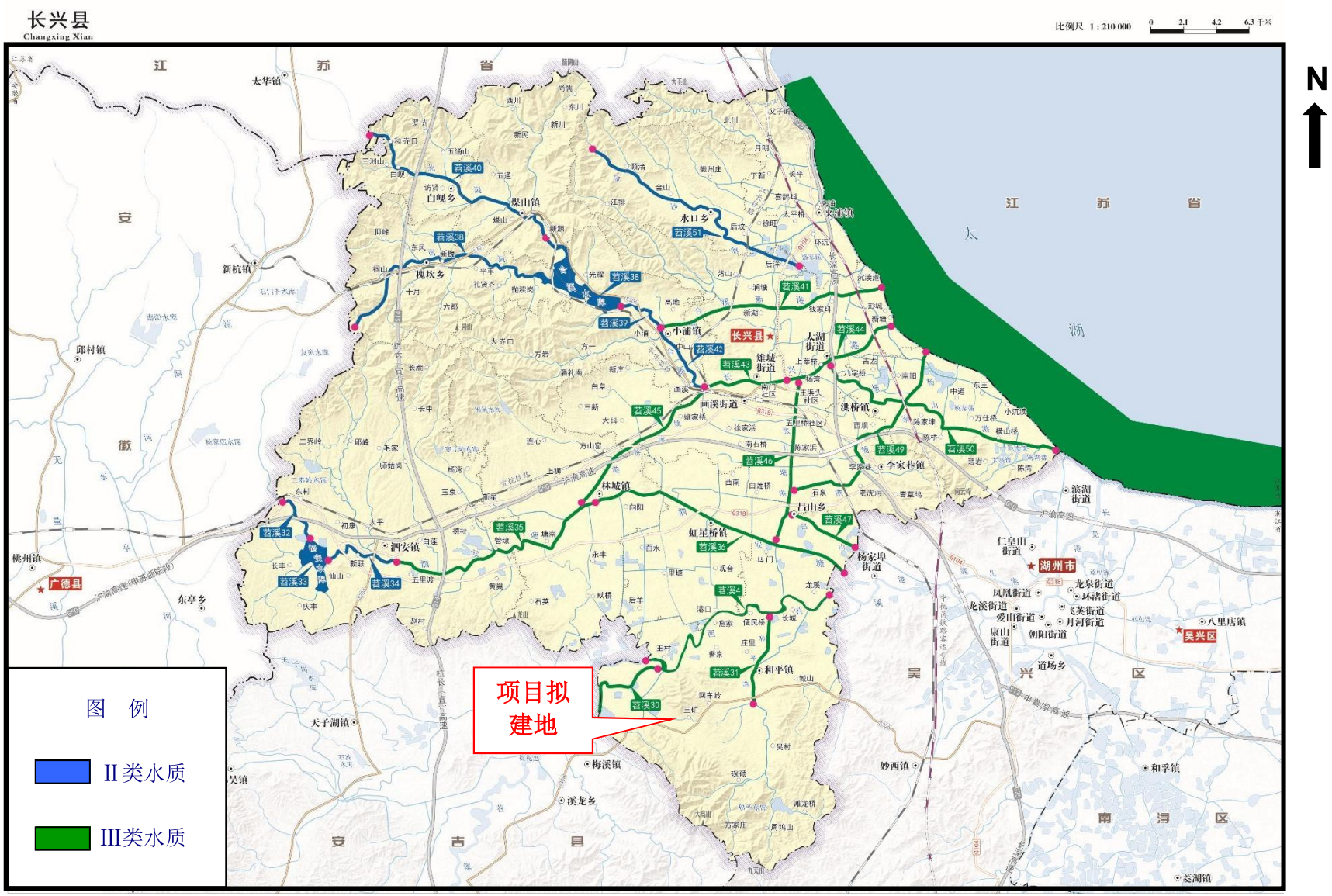
一层平面图 1:150



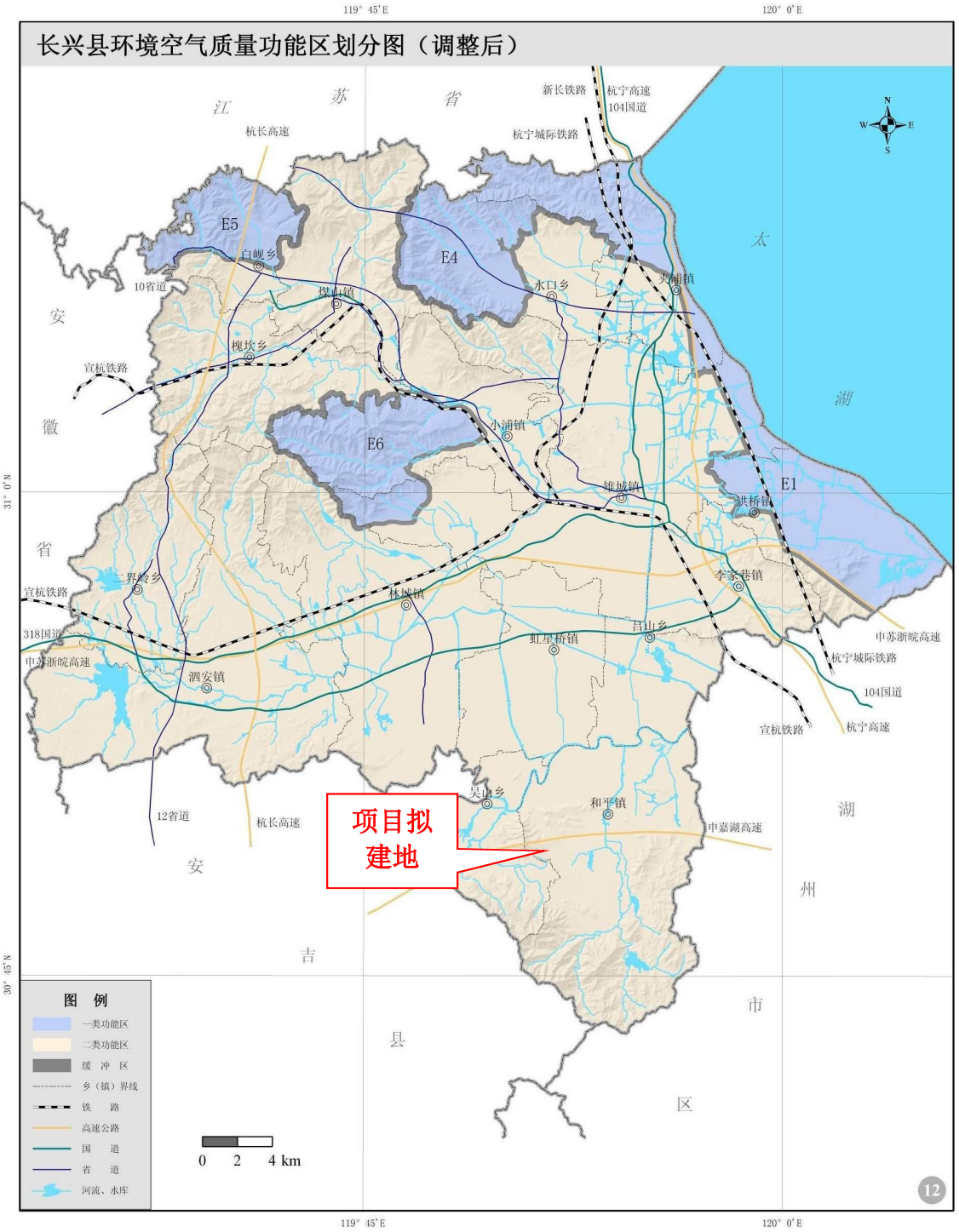

附图 5　项目周边环境敏感目标分布图



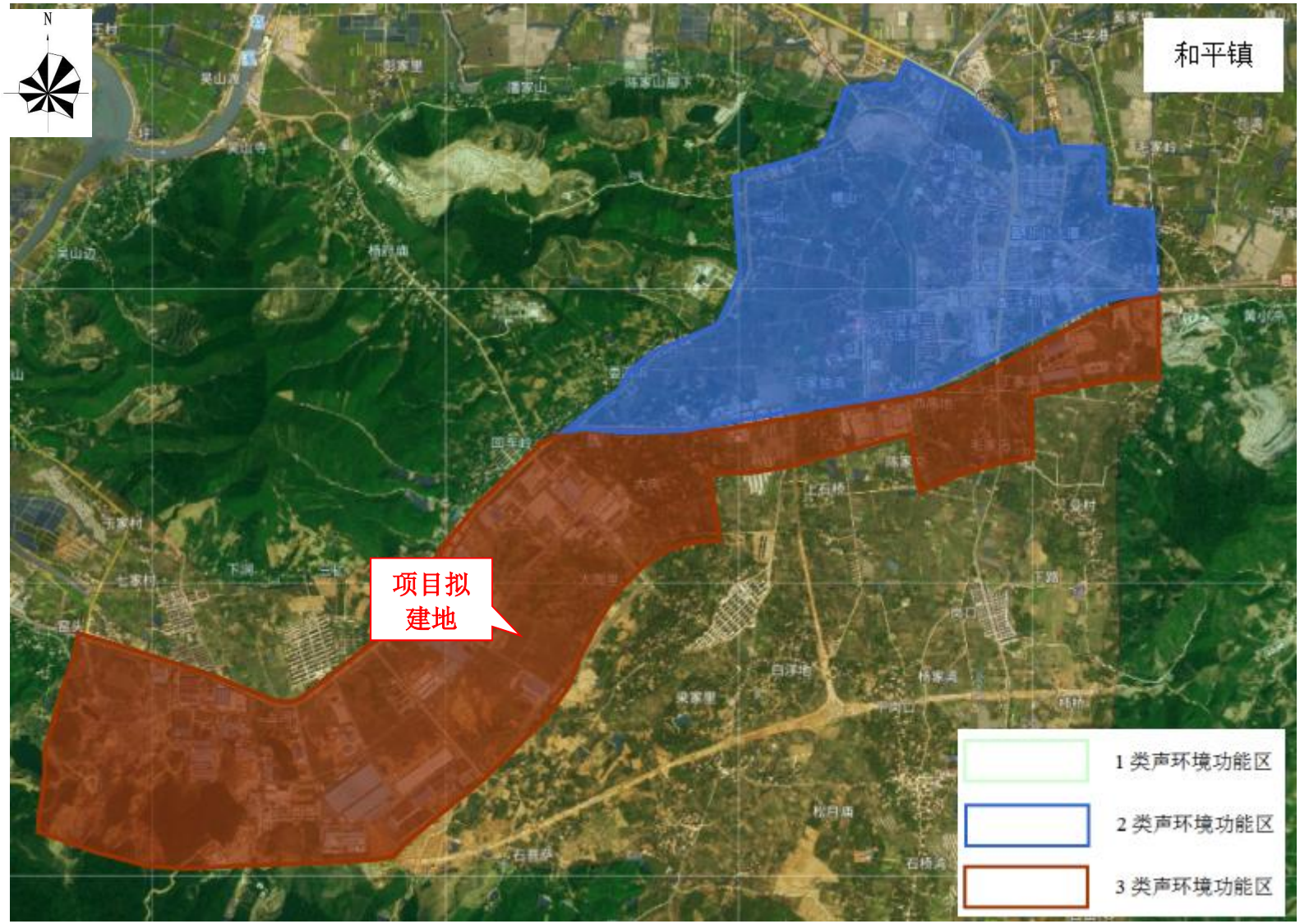

附图 6　湖州市生态环境管控单元分类图



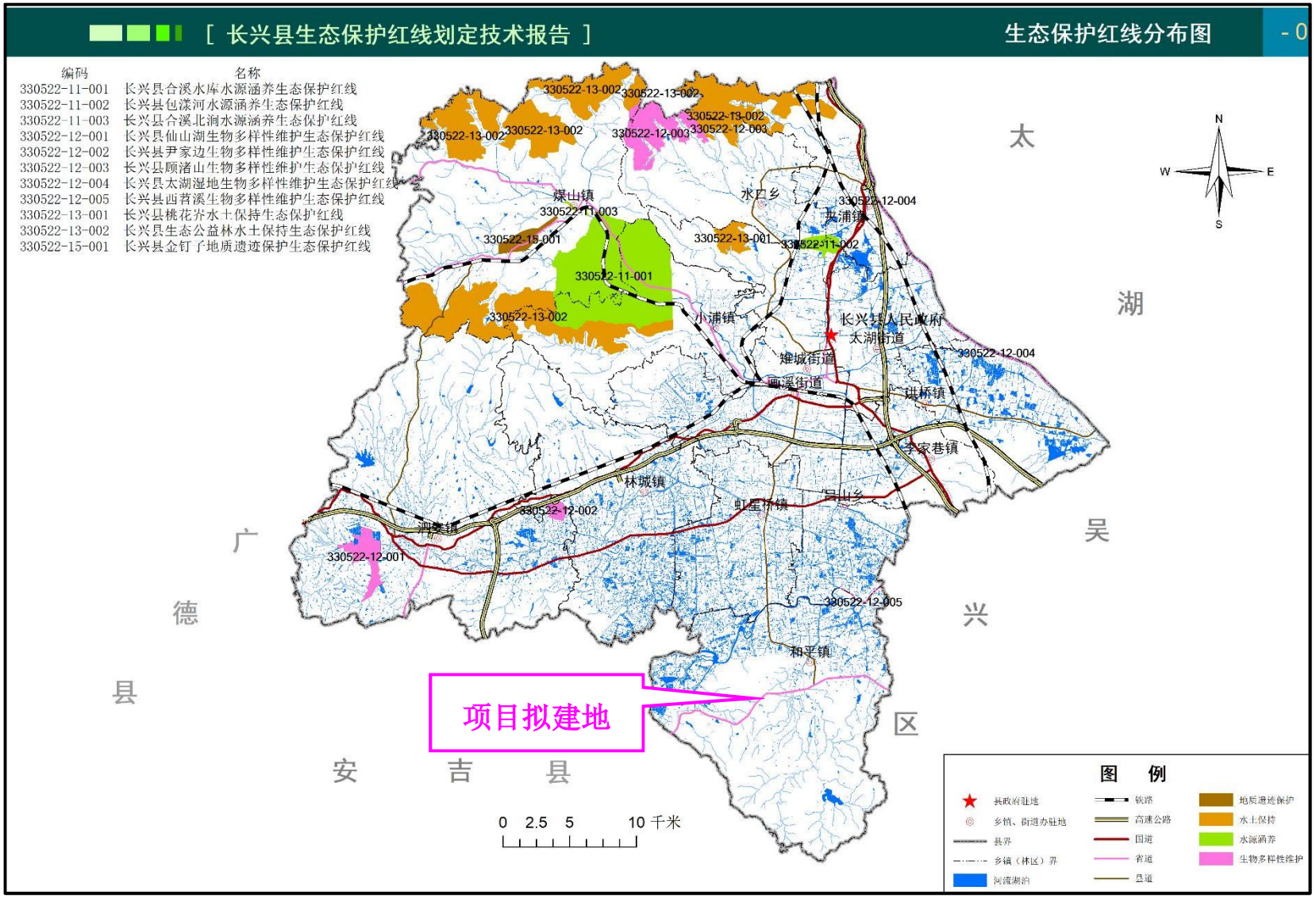

附图 7　长兴县水环境功能区划图



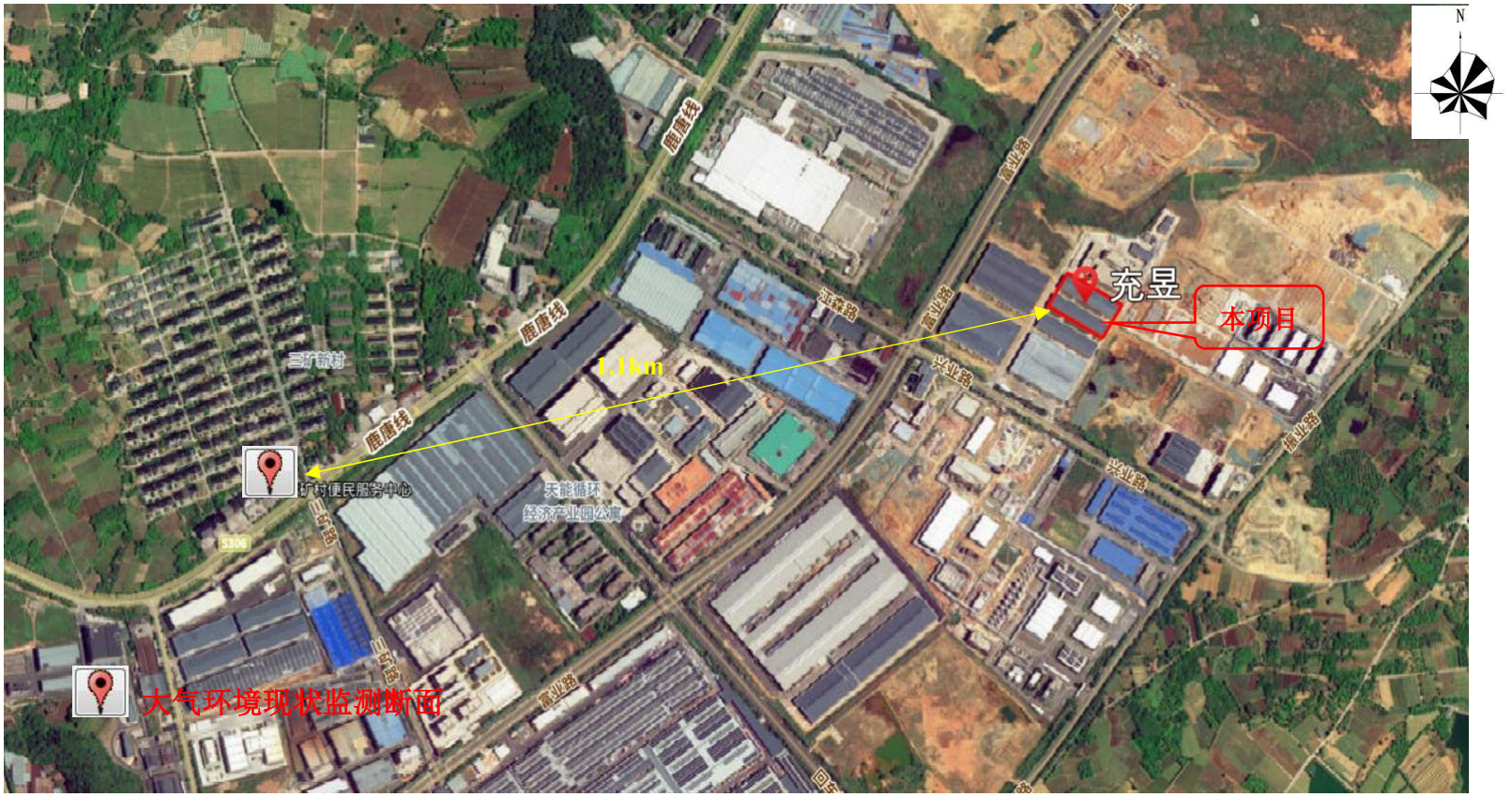

**附图 8　长兴县环境空气质量功能区划图**



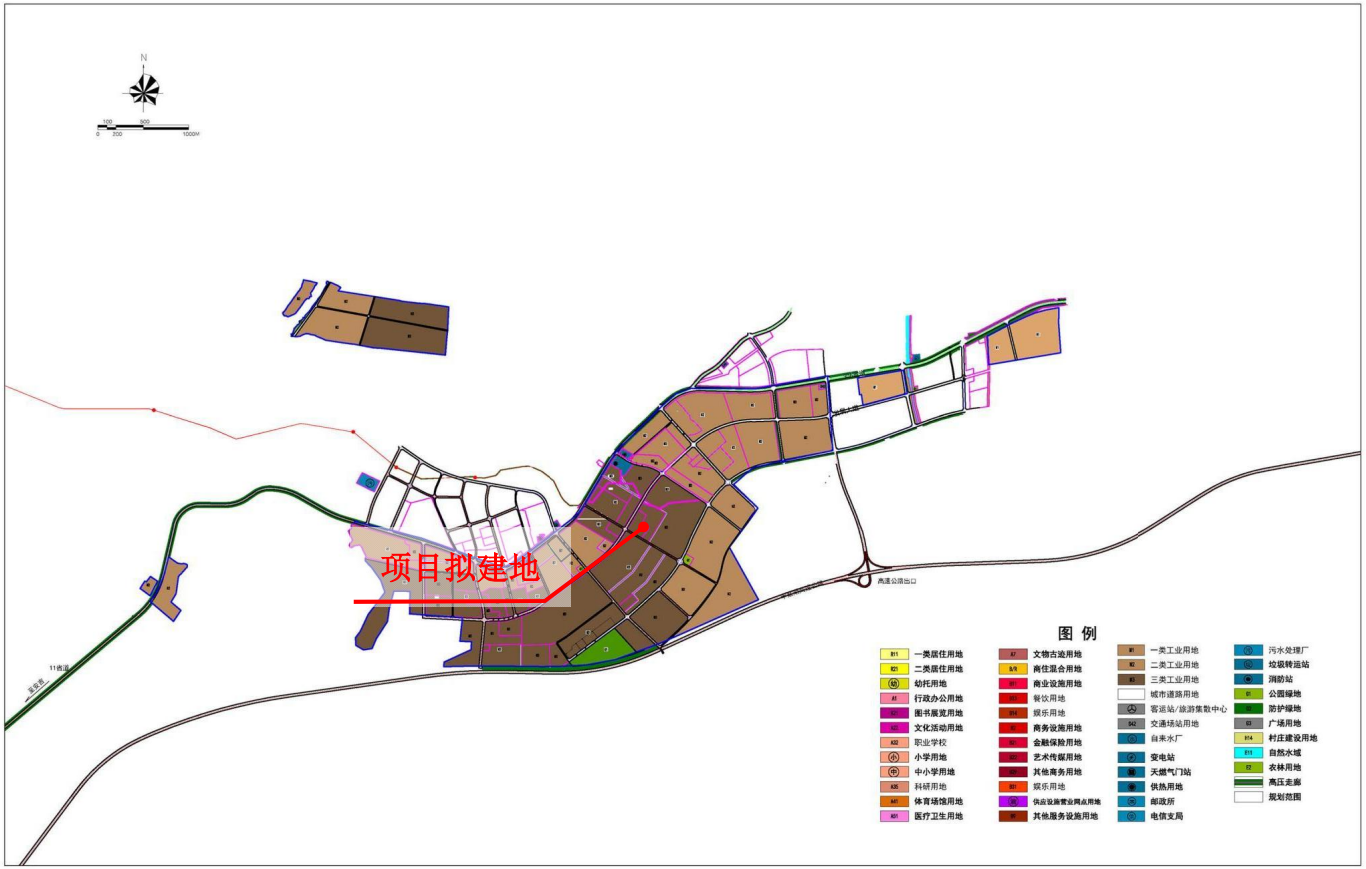

**附图 9　长兴县城市声环境功能区划图**




**附图 10　长兴县生态保护红线分布图**



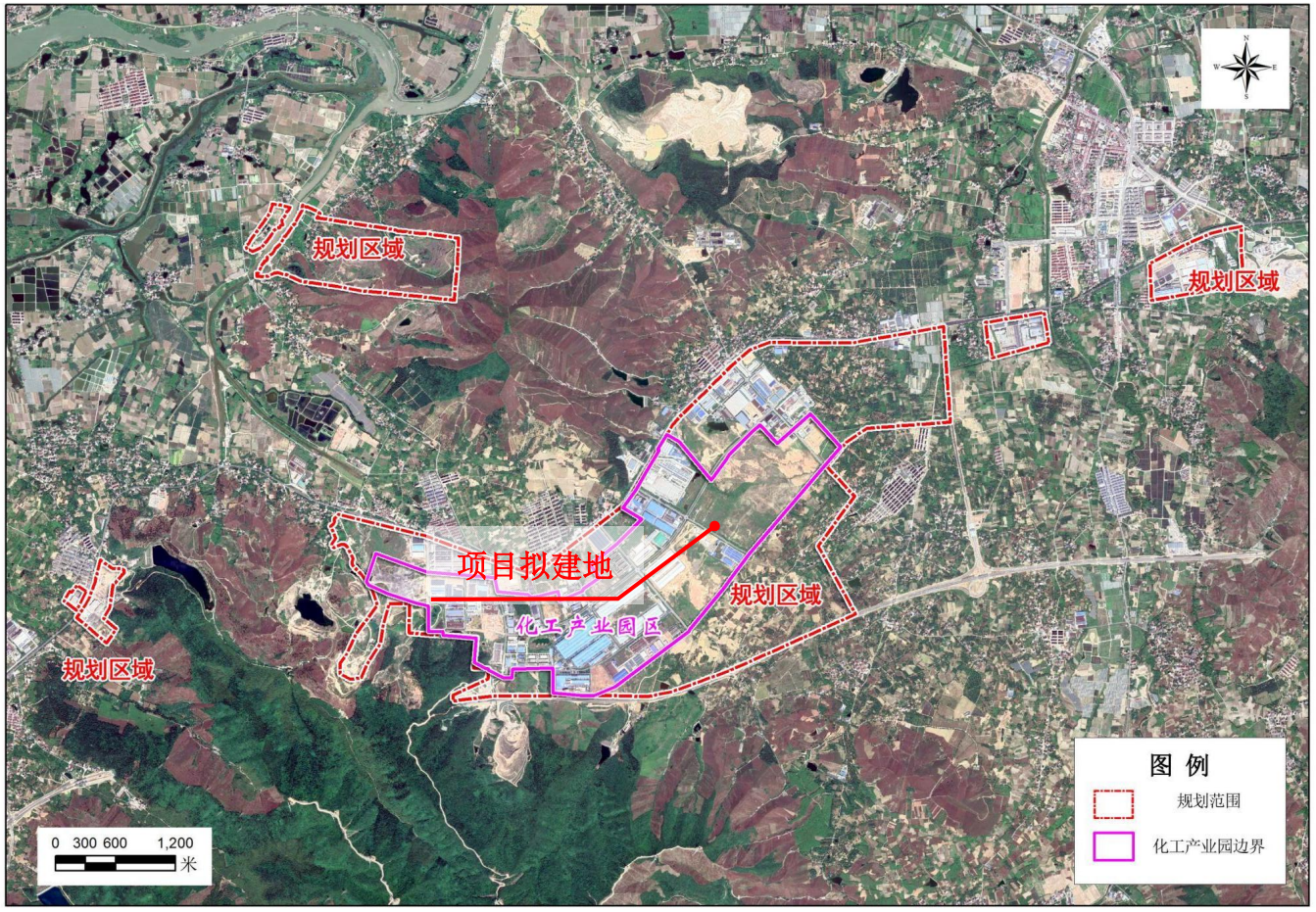

附图 11　项目环境现状监测点位图-大气








**附图 12　长兴县城南工业功能区用地规划图**



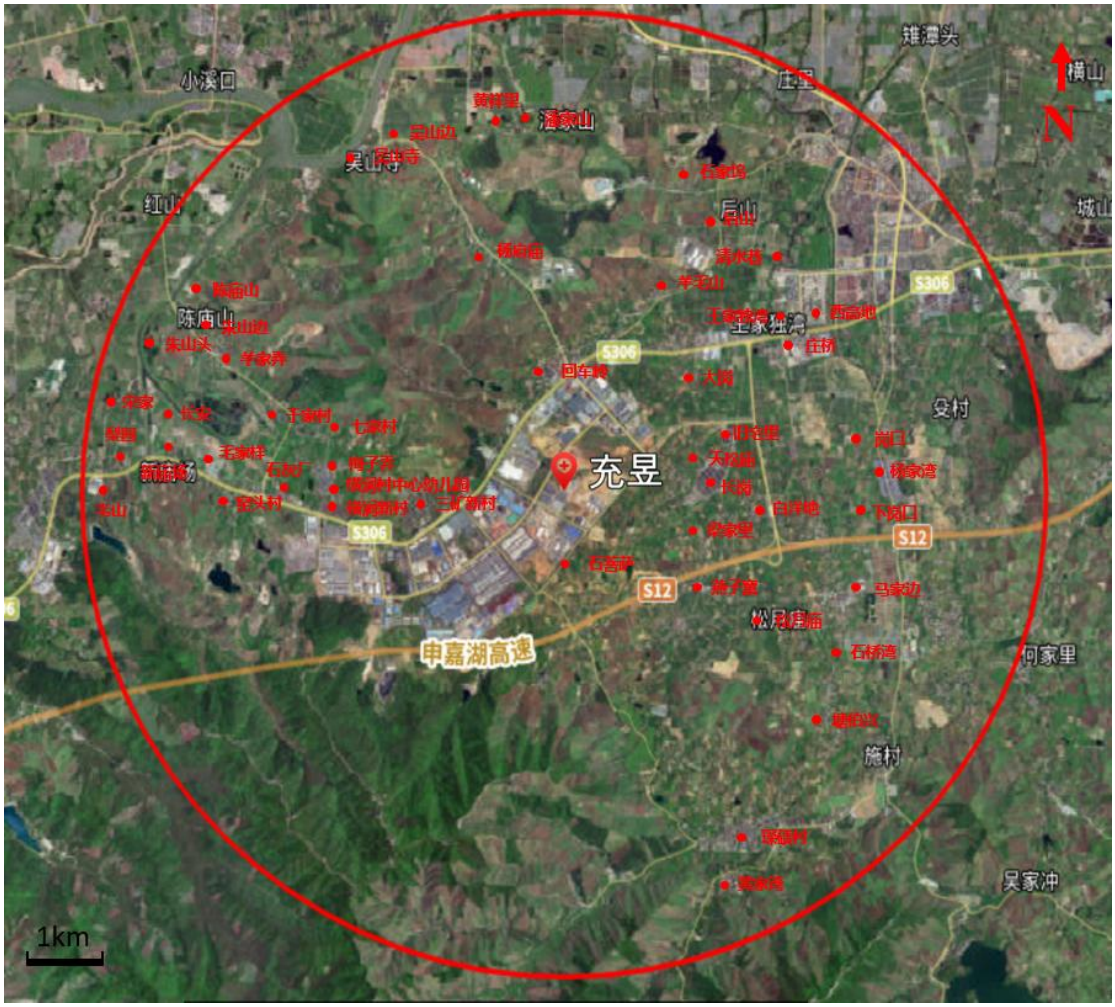





附图 13　长兴县城南工业功能区化工园区范围图




**附图 14　项目防渗分区图**




**附图 15　环境风险保护目标**

# 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

备案机关：长兴县发展和改革局　　备案日期：2024年08月23日

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 项目基本情况 | 项目代码 | 2408-330522-04-01-719135 | | |
| | 项目名称 | 长兴充昱新材料科技有限公司年产2600吨聚氨酯新材料项目 | | |
| | 项目类型 | 备案类（内资基本建设项目） | | |
| | 建设性质 | 新建 | 建设地点 | 浙江省湖州市长兴县 |
| | 详细地址 | 长兴县和平镇城南工业区 | | |
| | 国标行业 | 密封用填料及类似品制造（2646） | 所属行业 | 化工 |
| | 产业结构调整指导项目 | 允许类 | | |
| | 拟开工时间 | 2024年09月 | 拟建成时间 | 2024年12月 |
| | 是否包含新增建设用地 | 否 | | |
| | 总用地面积（亩） | 9 | 新增建筑面积（平方米） | 0.0 |
| | 总建筑面积（平方米） | 12012 | 其中：地上建筑面积（平方米） | 12012 |
| | 建设规模与建设内容（生产能力） | 长兴充昱新材料科技有限公司拟投入总资金2000万元，租赁位于长兴县和平镇城南工业区的已建厂房，占地9亩，建设完成后年产2600吨聚氨酯新材料项目。 | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 接收批文邮寄地址 | 6103313@qq.com | | | | | | |
| 项目投资情况 | 总投资（万元） | | | | | | | |
| | 合计 | 固定投资1600.0000万元 | | | | | 建设期利息 | 铺底流动资金 |
| | | 土建工程 | 设备购置费 | 安装工程 | 工程建设其他费用 | 预备费 | | |
| | 2000.0000 | 300.0000 | 600.0000 | 200.0000 | 500.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 400.0000 |
| | 资金来源（万元） | | | | | | | |
| | 合计 | 财政性资金 | | 自有资金（非财政性资金） | | | 银行贷款 | 其它 |
| | 2000.0000 | 0.0000 | | 2000.0000 | | | 0.0000 | 0.0000 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 项目单位基本情况 | 项目（法人）单位 | 长兴充昱新材料科技有限公司 | 法人类型 | 股份有限公司 |
| | 项目法人证照类型 | 统一社会信用代码 | 项目法人证照号码 | 91330522MADK8285X7 |
| | 单位地址 | 浙江省湖州市长兴县和平镇城南工业园区 | 成立日期 | 2024年05月 |
| | 注册资金（万） | 300.000000 | 币种 | 人民币元 |

| | | |
|---|---|---|
| | 经营范围 | 一般项目：新材料技术研发；密封用填料制造；密封用填料销售；涂料制造（不含危险化学品）；涂料销售（不含危险化学品）；塑料制品制造；塑料制品销售；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备销售；新型催化材料及助剂销售；新型膜材料销售；表面功能材料销售；合成材料销售；电子产品销售；电子元器件与机电组件设备销售；办公用品销售；新材料技术推广服务；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 |

| | | |
|---|---|---|
| 项目变更情况 | 登记赋码日期 | 2024年08月23日 |
| | 备案日期 | 2024年08月23日 |
| | 第1次变更日期 | 2024年12月30日 |
| 项目单位声明 | 1.我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。<br>2.我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。 | |

说明：

1.项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。

2.项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。

3.项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息

浙江政务服务网 投资在线平台 工程审批系统

统一社会信用代码

91330522MADK8285X7

# 营业执照

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　长兴充昱新材料科技有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人　熊衍

经营范围　一般项目：新材料技术研发；密封用填料制造；密封用填料销售；涂料制造（不含危险化学品）；涂料销售（不含危险化学品）；塑料制品制造；塑料制品销售；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备销售；新型催化材料及助剂销售；新型膜材料销售；表面功能材料销售；合成材料销售；电子产品销售；电子元器件与机电组件设备销售；办公用品销售；新材料技术推广服务；货物进出口；技术进出口(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。

注册资本　叁佰万元整

成立日期　2024年05月22日

住　　所　浙江省湖州市长兴县和平镇城南工业园区

登记机关　长兴县市场监督管理局

2024年05月29日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

# 不动产权证书

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。

登记机构（章）

2022 年 05 月 13 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号№ D33203898891

浙江省编号：BDC330522120229025341132

浙（2022）长兴县 不动产权第 0011757 号

| | |
|---|---|
| 权利人 | 长兴月荣科技产业园有限公司 |
| 共有情况 | 单独所有 |
| 坐落 | 长兴县和平镇长岗村、长兴茶场 |
| 不动产单元号 | 330522107205GB00007F00040001 |
| 权利类型 | 国有建设用地使用权/房屋所有权 |
| 权利性质 | 出让/自建房 |
| 用途 | 工业用地/工业 |
| 面积 | 土地使用权面积6882.71㎡/房屋建筑面积6005.88㎡ |
| 使用期限 | 国有建设用地使用权2019年12月13日起2069年12月12日止 |
| 权利其他状况 | 土地使用权面积：6882.71㎡，其中独用土地面积0㎡，分摊土地面积6882.71㎡<br>房屋结构：钢筋混凝土结构 |

## 附记

1、原证书号浙（2019）长兴县不动产权第0033747号
2、投产初期运行期限至2025年2月4日
3、工业地产项目
4、本公司自持

| 序号 | 所在层 | 总层数 | 规划用途 | 建筑面积 | 套内建筑面积 | 分摊建筑面积 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1~2 | 2 | 4号厂房 | 6005.88㎡ | 6005.88㎡ | 0㎡ |

# 附 图 页



# 厂房租赁合同

出租方：长兴月荣科技产业园有限公司（以下简称甲方）

住所：浙江省湖州市长兴县和平镇工业园区

承租方：长兴充昱新材料科技有限公司（以下简称乙方）

住所：浙江省湖州市长兴县和平镇工业园区

根据国家有关规定，甲、乙双方在自愿、平等的基础上，就乙方租赁甲方4号厂房事宜达成一致，双方达成协议并签订合同如下：

一、出租场地情况

甲方将其所有的位于和平镇城南工业园区长兴月荣科技产业园3号、4号楼面积约12012平方米的厂房及场地出租给乙方（其中3号楼租期以乙方实际需要租赁开始为准，3号楼租金支付也以实际使用为准）。

二、租赁期限

1、租赁期限自2024年7月1日起2034年7月1日止，租赁期限为10年，以实际交付日期为准。租赁期满，乙方应如期归还，同等条件下乙方拥有优先租赁权。

三、租金支付方式

1、甲、乙双方约定：两栋厂房租金每栋每年180万元（大写：壹佰万元整），租金一年一付（以租赁期限开始日为起算日满365天为一年），第一年租金于合同签订后7日内支付，采取先付租金后使用的原则；第二年开始租金转账至甲方指定的银行账户，其余的租金亦以此类推（3号楼租金以实际租期为准支付）。

2、甲方收到租金后30日内应开具相同金额的场地租赁增值税专用发票给乙方。

四、其他费用

1、租赁期间乙方使用该场地及辅助用房对外经营所发生的水、电费、物业使用费、人员工资，经营发生的税、费自行承担。

扫描全能王 创建

五、甲方权利义务

1、甲方郑重声明，甲方对该租赁场地拥有合法的所有权，享有出租租赁场地的合法权利，租赁场地的出租期限亦在允许出租的权限之内；

2、租赁期间若甲方对场地的所有权丧失或发生变更的，甲方应提前90天书面告知乙方，并协助乙方与新的具有场地所有权的第三方继续履行本合同。相关变更对接事宜由三方另行签订协议确定。

3、甲方应按约定为乙方提供场地及相关配套设施，要保证乙方内外道路畅通、和正常经营。除有明确约定外，不得干涉乙方正常的经营活动。

六、乙方权利义务

1、应具备合法的经营资格，并按照工商行政管理部门核准的经营范围经营。

2、应按照约定的用途开展经营活动，自觉遵守国家法律法规和甲方依法制订的各项规章制度，服从甲方的监督管理。

3、应按期支付租金并按规定缴纳租赁经营产生的各项税、费。

4、乙方在日常生产经营中，应确保安全生产，随时注意用火、用电、用水安全，如因不当使用对出租或相邻房屋造成的损失均由乙方负责赔偿，租赁期间如因乙方违法行为引起的损失均由乙方自行承担解决。

5、乙方有权对租赁场地进行平整、硬化，建造相关设施和辅助用房，并开展商业经营业务。乙方自行负责厂房内装修，装修方案须经甲方同意后再施工，否则甲方有权终止合同并无条件收回房屋。甲方应保证承租房屋符合安全使用要求，如租赁到期乙方不再续租，乙方不得拆除室内固定装修(空调等可移动的装修)固定装修无偿归甲方所有，乙方在租赁期间不得损坏房屋结构及设施，如有损坏由乙方负责修理或按现价赔偿。

6、乙方在租赁期间必须合法经营生产，依法按时交纳水、电、燃气、物业等相关费用，不得拖欠，否则甲方有权终止合同。乙方在双方合同签订半个月内需向甲方交纳水、电、燃气、物业保证金5万元，

扫描全能王 创建

租赁期满如无水、电、燃气、物业费用拖欠，甲方应在租赁期满的10日内将保证金全额无息归还给乙方。

7、租赁期间，如遇政府房屋拆迁造成乙方的任何损失，由乙方自行承担，所有的拆迁赔偿款全部归甲方所有，如遇拆迁，乙方可以把装修物品自行拆除。房屋租金按实际租期时间结算。

七、合同的解除

1、甲乙双方协商一致，可以解除本合同。

2、本合同签订后，若乙方项目经有关政府部门报批不通过或用电申请不通过的，则本合同自动解除，双方不负任何责任。

3、本合同签订后，在租赁期间，若租赁场地被政府征用或者收回或者政府拆迁导致无法继续生产的，本合同自动解除，双方不负任何责任。

八、争议的解决方式

本合同在履行中如发生争议，双方应友好协商解决，协商不成时，任何一方均可以向 租赁场地所在地人民法院 起诉。

九、免责条款

因不可抗力或其他不可归责于双方的原因，使场地不适于使用或租用时，甲方应减收相应的租金。如果场地无法复原的，本合同自动解除，租金据实结算，双方互不承担违约责任。

十、违约责任

1、因甲方自身原因逾期交付场地的，每逾期1日，甲方应按年租金万分之三的标准向乙方支付滞纳金，逾期天数不计租金。若逾期达30日，经乙方催告后仍不交付的，乙方有权单方解除合同，并要求甲方承担违约责任。因不可抗力无法交付场地的，应书面向乙方说明，并按不可抗力影响时间延长乙方租赁期限。

2、因乙方自身原因逾期缴纳租金的，在收到甲方催告后，每逾期1日，乙方应按所欠租金万分之三的标准向甲方支付滞纳金。若因甲方过错或不可抗力导致的，待甲方整改、不可抗力因素消除后履行支付义务。

扫描全能王
扫描全能王 创建

3、甲、乙双方存在其他违约事项的，违约方应当向守约方支付每年租金的 5% 的违约金，违约金不足以赔偿守约方经济损失的，违约方应承担守约方全部的经济损失。

十一、合同生效时间

本合同自双方签字盖章之日起生效。本协议一式两份，甲乙双方各执壹份具有同等法律效力。

甲方：（盖章）

年 月 日

乙方：（盖章）

年 月 日

扫描全能王 创建

中国认可
国际互认
检验
INSPECTION
CNAS IB0208

# 化学品危险性分类报告

## Classification Report for Hazards of Chemicals

**No. WH202411431**

样品名称：
Sample Name 改性MDI固化剂

委托单位：
Client 长兴充昱新材料科技有限公司

浙江省化工产品质量检验站有限公司

Zhejiang Chemical Products Quality Inspection Co.,Ltd.

# 化学品危险性鉴定结论

表1 样品信息表/Form 1 Sample Information

No. WH202411431

| | | | |
|---|---|---|---|
| 样品名称 Sample Name | 改性MDI固化剂 | | |
| 英文名称 English Name | ------ | | |
| 样品别名 Other Name | ------ | | |
| 分子式(或结构式) Molecular Formula (or Structural Formula) | 多组分混合物 | | |
| 样品成分及百分含量 Ingredients and Contents | 封闭多异氰酸酯预聚物 70%，丙二醇甲醚乙酸酯 30%。 | | |
| 样品编号 Sample No. | WH202414144 | 样品数量 Sample Qty. | 342g |
| 样品批号 Batch No. | ------ | 规格型号 Specification Model | ------ |
| 抽样单位 Sampling Department | ------ | 抽样日期 Sampling Date | ------ |
| 抽样地点 Sampling Address | ------ | 封条状态 Seal Status | ------ |
| 委托单位 Client | 长兴充昱新材料科技有限公司 | | |
| 生产单位 Manufacturer | 长兴充昱新材料科技有限公司 | | |
| 危险性分类及类别 Hazard Class and Category Code(s) | 根据《危险化学品目录》(2015版）等，对改性MDI固化剂进行危险性试验鉴定、资料查询及分析，该样品未列入《危险化学品目录》(2015版）不属于危险化学品。<br>鉴定单位（盖章）<br>签发日期：2024年07月19日 | | |
| 检验地点 Inspection Location | 浙江省杭州市天目山路387号 | | |
| 备注 Remarks | 本报告有效期为一年。 | | |

鉴定：Appraiser 陈佳伟　审核：Auditor 宋[illegible]　批准：Certifier [illegible]

# 化学品危险性鉴定结论

## 表2 物理危险/Form 2 Physical Hazards

No. WH202411431

| 危险性类别/Hazard Class | | 分类依据 Classification Method | 分类 Classification |
|---|---|---|---|
| 1 | 爆炸物/Explosives | GB 30000.2-2013 | 未分入此类 |
| 2 | 易燃气体/Flammable gases | GB 30000.3-2013 | 不适用 |
| 3 | 气溶胶/Aerosols | GB 30000.4-2013 | 不适用 |
| 4 | 氧化性气体/Oxidizing gases | GB 30000.5-2013 | 不适用 |
| 5 | 加压气体/Gases under pressure | GB 30000.6-2013 | 不适用 |
| 6 | 易燃液体/Flammable liquids | GB 30000.7-2013 | 类别4 |
| 7 | 易燃固体/Flammable solids | GB 30000.8-2013 | 不适用 |
| 8 | 自反应物质和混合物/Self-reactive substance and mixtures | GB 30000.9-2013 | 未分入此类 |
| 9 | 自燃液体/Pyrophoric liquids | GB 30000.10-2013 | 未分入此类 |
| 10 | 自燃固体/Pyrophoric solids | GB 30000.11-2013 | 不适用 |
| 11 | 自热物质和混合物/Self-heating subatances and mixtures | GB 30000.12-2013 | 未分入此类 |
| 12 | 遇水放出易燃气体的物质和混合物/Substances and mixtures, which in contact with water, emit flammable gasses | GB 30000.13-2013 | 未分入此类 |
| 13 | 氧化性液体/Oxidizing liquids | GB 30000.14-2013 | 未分入此类 |
| 14 | 氧化性固体/Oxidizing solids | GB 30000.15-2013 | 不适用 |
| 15 | 有机过氧化物/Organic peroxides | GB 30000.16-2013 | 未分入此类 |
| 16 | 金属腐蚀物/Corrosive to metals | GB 30000.17-2013 | 未分入此类 |

# 化学品危险性鉴定结论

## 表3 健康危害/Form 3 Health Hazards

No. WH202411431

| 危险性类别/Hazard Class | | 分类依据 Classification Methods | 分类 Classification |
|---|---|---|---|
| 1 | 急性毒性（经口）/Acute toxicity (oral) | GB 30000.18-2013 | 缺乏数据，无法分类 |
| | 急性毒性（经皮）/Acute toxicity (dermal) | GB 30000.18-2013 | 缺乏数据，无法分类 |
| | 急性毒性（吸入）/Acute toxicity (inhalation) | GB 30000.18-2013 | 缺乏数据，无法分类 |
| 2 | 皮肤腐蚀/刺激/Skin corrosion/irritation | GB 30000.19-2013 | 缺乏数据，无法分类 |
| 3 | 严重眼损伤/眼刺激/Serious eye damage/eye irritation | GB 30000.20-2013 | 缺乏数据，无法分类 |
| 4 | 呼吸道/皮肤致敏物/Respiratory or skin sensitization | GB 30000.21-2013 | 缺乏数据,无法分类 |
| 5 | 生殖细胞致突变性/Germ cell mutagenicity | GB 30000.22-2013 | 缺乏数据，无法分类 |
| 6 | 致癌性/Carcinogenicity | GB 30000.23-2013 | 缺乏数据，无法分类 |
| 7 | 生殖毒性/Reproductive toxicity | GB 30000.24-2013 | 缺乏数据，无法分类 |
| 8 | 特异性靶器官毒性-一次接触/Specific target organtoxicity-Single exposure | GB 30000.25-2013 | 缺乏数据，无法分类 |
| 9 | 特异性靶器官毒性-反复接触/Specific target organtoxicity-Repeat exposure | GB 30000.26-2013 | 缺乏数据，无法分类 |
| 10 | 吸入危害/Aspiration hazard | GB 30000.27-2013 | 缺乏数据，无法分类 |

## 表4 环境危害/Form 4 Environmental Hazards

| 危险性类别/Hazard Class | | 分类依据 Classification Methods | 分类 Classification |
|---|---|---|---|
| 1 | 水生环境危害/Hazardous to the aquatic environment | GB 30000.28-2013 | 缺乏数据，无法分类 |
| 2 | 危害臭氧层/Hazardous to the ozone layer | GB 30000.29-2013 | 未分入此类 |

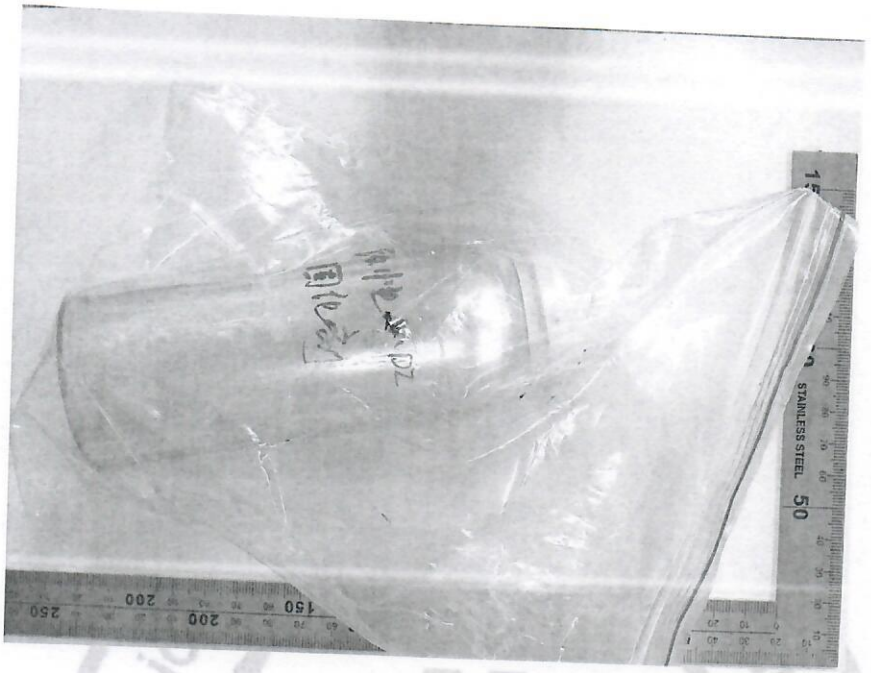
## 表5 其他信息/Form 5 Other Information

| | |
|---|---|
| 样品外观及性状 Sample Appearance & Odor | 黄色透明粘稠液体，稍有气味 |

闪点（闭杯）：76℃
持续燃烧实验：样品能持续燃烧

# 化学品危险性鉴定结论

No. WH202411431




***报告结束/END***

Zhejiang Chemical Inspection Co., Ltd 浙化检测

# 公司简介
# Company Instruction

浙江省化工产品质量检验站有限公司（简称“浙化检测”）隶属于浙江省化工研究院有限公司，是一家专业性、综合性、区域性的化工类独立第三方合约检测检验服务机构，专业从事产品综合性能测试、理化性质测定、GLP登记试验、农残检测、危化品分类鉴定、货物运输鉴定、环境监测、危废鉴别、配方剖析、环保综合咨询等业务。

浙化检测具有资质认定CMA、中国合格评定国家认可委（CNAS）ISO17025和ISO17020、ICAMA农药登记试验、德国政府（BfR）OECD GLP、进出口商品检验鉴定、安全生产检测检验、耕地质量标准化、工业产品质量控制和评价等实验室资质，是国家工业和信息化部、农业农村部、生态环境部、应急管理部、市场监督管理总局、海关总署等多个部委指定的相关产品检测检验实验室，并承担国家众多科研和标准化项目。

浙化检测在科研的基础上为客户提供一站式、全方位的检测、检验、评价、鉴定、培训、咨询及标准建立、体系运行等专业技术服务，严格遵循“质量至上、客户至尊”的质量方针，致力于在政府、企业和消费者之间传递信任，服务行政监管、服务社会民生、服务经济发展。

Zhejiang Chemical Products Quality Inspection Co., Ltd. (ZCQI), a member of Zhejiang Research Institute of Chemical Industry, is a professional, integrated and international third-party chemical inspection and testing organization, specializing in a broad array of business (incl. chemicals performance testing, physicochemical property analysis, GLP registration studies, detection of pesticide residues, classification and identification of dangerous goods, identification of cargo transportation, environmental monitoring, identification of hazardous waste, formulation analysis, integrative environmental consulting, etc.)

ZCQI own the qualification and certification of CMA, CNAS (ISO 17025 and ISO 17020), ICAMA Pesticide registration (GLP), German BfR (OECD GLP), Inspection and Authentication of Import and Export Commodities, Safety Production Testing and Inspection, Arable Land Quality Standardization, Industrial Product Quality Control and Evaluation, etc. ZCQI has been designated by multiple ministries as the appointed lab for inspecting relevant products (e.g. Ministry of Industry and Information Technology Industrial Product, Ministry of Agriculture and Rural Affairs, Ministry of Ecological Environment, Ministry of Emergency Management, State Administration of Market Regulation, General Administration of Customs, etc.) and is part of various state-level research projects and standardization programs.

ZCQI delivers one-stop services on all technical fronts, covering testing, inspection, evaluation, identification, training, consultation and standard establishment, system operation and other professional technique service. Strictly following the guideline of "quality first, customer first", ZCQI is committed to delivering trust between government, businesses entities and consumers, and contributing to administration and regulation, community livelihood, and high-quality economic growth.




地址：杭州市天目山路387号
电话：+86(0)571-85225773、81182370
400服务热线：4007771590
邮编：310023
传真：+86(0)571-85222410
网址：http://chem-testing-business.com

# 长华化学科技股份有限公司

Changhua Chemical Technology Co., Ltd.

# MSDS

**聚醚多元醇 CHE-330N**



## 第一部分 化学品及企业标识

| | |
|---|---|
| **化学品名称** | 聚醚多元醇 CHE-330N |
| **企业名称** | 长华化学科技股份有限公司 |
| **地址** | 江苏省张家港市扬子江国际化学工业园北京路 20 号 |
| **电话** | 86-512-35003598 |
| **传真** | 86-512-35003522 |
| **应急电话** | 86-512-35003569 |
| **邮编** | 215633 |

## 第二部分 危险性概述

**紧急情况概述**

| | |
|---|---|
| 外观与性状 | 黏稠液体 |
| 颜色 | 无色至浅黄色 |
| 气味 | 无臭 |
| 健康危害 | 从产品的组成考虑，本品不存在对使用者有明显的健康危害 |
| 安全危害 | 不属于易燃危险品 |
| 环境危害 | 详见第十二部分 |

**GHS 分类**

根据 GHS 不属于危险物。

**GHS 标签要素**

象形图：不需附带“危险”符号

警示词：无警示词

危险性说明：

**物理危害**：按照 GHS 标准，未被归类为有害物质

**健康危害**：按照 GHS 标准，未被归类为健康危害物质

**环境危害**：按照 GHS 标准，未被归类为环境危害物质

防范说明：

**预防措施**：◇建议操作人员穿一般作业防护服 ◇戴合适的化学防护手套

◇避免吸入，避免与眼睛和皮肤直接接触 ◇远离火种、工作场所严禁吸烟

**事故响应**：◇保持病人冷静，移至空气新鲜处就医诊治，如呼吸困难，人工呼吸并立即就医

◇火灾时，可用雾状水、干粉、泡沫和二氧化碳灭火

**贮存搬运**：◇在阴凉、干燥和通风环境下贮存，贮存温度不宜超过50℃

◇搬运建议使用专用工具搬运，并注意碰撞

**废弃处置**：◇参照当地法规处理

**GHS 分类未包括的危险性**：未见报道

## 第三部分 成分/组成信息

| 成分 | CAS NO. | 含量（%） |
|---|---|---|
| 聚醚多元醇 | 9082-00-2 | ≥99.95 |
| 水分 | 7732-18-5 | ≤0.05 |

## 第四部分 急救措施

**吸入** 正常情况下无需治疗，迅速撤离现场到空气新鲜处即可；如呼吸困难，给输氧或进行人工呼吸，并立即就医。

**皮肤接触** 必要时需移走污染的衣装，并用肥皂和清水冲洗皮肤 15 分钟。

**眼睛接触** 立即提起眼睑用干净的清水或生理盐水冲洗 15 分钟；持续疼痛、眨眼、红肿等紧急情况下应立即就医。

**食入** 直接用水漱口；适当的急救后如无其他症状则无需进一步的治疗。

**最重要的症状及健康影响**

**潜在的急性影响**

**吸入** 无明显的已知作用或严重危险。

**皮肤接触** 无明显的已知作用或严重危险。

**眼睛接触** 无明显的已知作用或严重危险。

**食入** 无明显的已知作用或严重危险。

**过度接触征兆/症状**

**吸入** 无具体数据。

**皮肤接触** 无具体数据。

**眼睛接触** 无具体数据。

**食入** 无具体数据。

## 第五部分 消防措施

**危险特性** 不属于易燃物质。

**灭火方法及灭火剂** 可用雾状水、干粉、泡沫和二氧化碳灭火。

**灭火注意事项及措施** 如有必要，消防员应佩戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服以防止皮肤和眼睛接触。

## 第六部分 泄漏应急处理

**个人防护措施** 处置人员佩戴防护设备，禁止不必要及未佩戴防护设备的人员进入。

**环境保护措施** 避免外溢物流入下水道及公共用水管道。

**溢出和泄漏处理方法** 用沙、土或任何合适的吸附剂将溢出物吸收，将其转移到容器中加以处理，用水或洗涤剂对溢出地带进行冲洗。

## 第七部分 操作处置与储存

**操作处置注意事项** 建议操作人员穿一般作业防护服，戴合适的化学防护手套，避免吸入，避免与眼睛和皮肤直接接触。远离火种、工作场所严禁吸烟。

**储存注意事项** 在阴凉、干燥和通风环境下贮存；要保证容器密闭；要避免直射光、高温、火焰火花及其他燃烧源；避免与强酸性物质及异氰酸酯接触。产品在符合标准规定的包装、运输和贮存条件下，自生产日起保质期为 12 个月。

## 第八部分 接触控制/个体防护

**最高容许浓度** 无资料。

**工程控制** 工作时开启通风系统和设备。提供安全淋浴和洗眼设备。

**呼吸系统防护** 如需要，佩戴管理部门认可的防护面罩。

**眼睛防护** 佩戴化学安全眼镜。

**身体防护** 穿一般作业防护服。

**手防护** 佩戴防渗漏橡胶手套。

**其他防护** 工作场所严禁吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。

## 第九部分 理化特性

| | |
|---|---|
| **外观** | 无色至浅黄色透明黏稠液体 |
| **羟值 (mgKOH/g)** | 35.6 |
| **密度 ($g/cm^3$,20 °C)** | 1.0240 |
| **黏度 (mPa·s/25°C)** | 817 |
| **闪点 (°C) (闭杯)** | >120 |
| **初始沸点/沸程** | 无资料。 |
| **爆炸极限** | 无资料。 |
| **蒸汽压** | 可忽略。 |

## 第十部分 稳定性与反应活性

| | |
|---|---|
| **稳定性** | 常温常压下稳定。 |
| **避免接触物质** | 强氧化剂。 |
| **聚合危害** | 不聚合。 |
| **有害分解产物** | 在正确贮存和搬运时，无有害分解物产生。 |

## 第十一部 毒理学资料

| | |
|---|---|
| **急性毒性** | 无资料。 |
| **皮肤刺激或腐蚀** | 无资料。 |
| **眼睛刺激或腐蚀** | 可能有轻微的不适。 |
| **呼吸或皮肤过敏** | 因本品在室温下的低蒸汽压，不会因吸入而造成危害。 |
| **生殖细胞突变性** | 无资料。 |
| **致癌性** | 无严重影响。 |
| **生殖毒性** | 无资料。 |

## 第十二部分 生态学资料

| | |
|---|---|
| **环境影响** | 无资料。 |
| **持久性和降解性** | 不易生物降解。 |
| **生物累积性** | 生物体内累积性低。 |
| **土壤中的迁移性** | 无资料。 |

## 第十三部分 废弃处理

| | |
|---|---|
| **废料** | 按照当地或国家的法规处理。 |
| **空容器** | 容器尽可能倒空后（如采用倾倒，擦刮，中和或者排干等方式直至容器完全滴干），送到相应化学品回收点。容器的再利用必须遵守当地或国家法规以及环保法规。 |

## 第十四部分 运输信息

| | |
|---|---|
| **危险性类别** | 不作为危险品管理。 |
| **UN编号** | 无。 |
| **陆运** | 非危险货物。 |
| **海运** | 非危险货物。 |
| **空运** | 非危险货物。 |
| **包装要求** | 无。 |

## 第十五部分 法规信息

**国内法规** 本品未列入GB12268-2012《危险货物品名表》中。

本品未列入《危险化学品名录》（2015版）中。

本品列入《中国现有化学物质名录 IECSC》中。

## 第十六部分 其他信息

本说明书是基于我公司现时的知识，使用者有责任对说明书做详细的审核，根据实际用途决定其适用性。

# 长华化学科技股份有限公司

Changhua Chemical Technology Co., Ltd.

# MSDS

**聚醚多元醇 CHE-828**



## 第一部分 化学品及企业标识

| | |
|---|---|
| **化学品名称** | 聚醚多元醇 CHE-828 |
| **企业名称** | 长华化学科技股份有限公司 |
| **地址** | 江苏省张家港市扬子江国际化学工业园北京路 20 号 |
| **电话** | 86-512-35003598 |
| **传真** | 86-512-35003522 |
| **应急电话** | 86-512-35003569 |
| **邮编** | 215633 |

## 第二部分 危险性概述

**紧急情况概述**

| | |
|---|---|
| 外观与性状 | 黏稠液体 |
| 颜色 | 无色至浅黄色 |
| 气味 | 无臭 |
| 健康危害 | 从产品的组成考虑，本品不存在对使用者有明显的健康危害 |
| 安全危害 | 不属于易燃危险品 |
| 环境危害 | 详见第十二部分 |

**GHS 分类**

根据 GHS 不属于危险物。

**GHS 标签要素**

象形图　　不需附带“危险”符号

警示词　　无警示词

危险性说明　　**物理危害**：按照 GHS 标准，未被归类为有害物质

**健康危害**：按照 GHS 标准，未被归类为健康危害物质

**环境危害**：按照 GHS 标准，未被归类为环境危害物质

防范说明　　**预防措施**：◇建议操作人员穿一般作业防护服 ◇戴合适的化学防护手套

◇避免吸入，避免与眼睛和皮肤直接接触 ◇远离火种、工作场所严禁吸烟

**事故响应**：◇保持病人冷静，移至空气新鲜处就医诊治，如呼吸困难，人工呼吸并立即就医

◇火灾时，可用雾状水、干粉、泡沫和二氧化碳灭火

**贮存搬运**：◇在阴凉、干燥和通风环境下贮存，贮存温度不宜超过50℃

◇搬运建议使用专用工具搬运，并注意碰撞

**废弃处置**：◇参照当地法规处理

**GHS 分类未包括的危险性**：未见报道

## 第三部分 成分/组成信息

| 成分 | CAS NO. | 含量（%） |
|---|---|---|
| 聚醚多元醇 | 9082-00-2 | ≥99.95 |
| 水分 | 7732-18-5 | ≤0.05 |

## 第四部分 急救措施

**吸入** 正常情况下无需治疗，迅速撤离现场到空气新鲜处即可；如呼吸困难，给输氧或进行人工呼吸，并立即就医。

**皮肤接触** 必要时需移走污染的衣装，并用肥皂和清水冲洗皮肤 15 分钟。

**眼睛接触** 立即提起眼睑用干净的清水或生理盐水冲洗 15 分钟；持续疼痛、眨眼、红肿等紧急情况下应立即就医。

**食入** 直接用水漱口；适当的急救后如无其他症状则无需进一步的治疗。

**最重要的症状及健康影响**

**潜在的急性影响**

**吸入** 无明显的已知作用或严重危险。

**皮肤接触** 无明显的已知作用或严重危险。

**眼睛接触** 无明显的已知作用或严重危险。

**食入** 无明显的已知作用或严重危险。

**过度接触征兆/症状**

**吸入** 无具体数据。

**皮肤接触** 无具体数据。

**眼睛接触** 无具体数据。

**食入** 无具体数据。

## 第五部分 消防措施

**危险特性** 不属于易燃物质。

**灭火方法及灭火剂** 可用雾状水、干粉、泡沫和二氧化碳灭火。

**灭火注意事项及措施** 如有必要，消防员应佩戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服以防止皮肤和眼睛接触。

## 第六部分 泄漏应急处理

**个人防护措施** 处置人员佩戴防护设备，禁止不必要及未佩戴防护设备的人员进入。

**环境保护措施** 避免外溢物流入下水道及公共用水管道。

**溢出和泄漏处理方法** 用沙、土或任何合适的吸附剂将溢出物吸收，将其转移到容器中加以处理，用水或洗涤剂对溢出地带进行冲洗。

## 第七部分 操作处置与储存

**操作处置注意事项** 建议操作人员穿一般作业防护服，戴合适的化学防护手套，避免吸入，避免与眼睛和皮肤直接接触。远离火种、工作场所严禁吸烟。

**储存注意事项** 在阴凉、干燥和通风环境下贮存；要保证容器密闭；要避免直射光、高温、火焰火花及其他燃烧源；避免与强酸性物质及异氰酸酯接触。产品在符合标准规定的包装、运输和贮存条件下，自生产日起保质期为 12 个月。

## 第八部分 接触控制/个体防护

**最高容许浓度** 无资料。

**工程控制** 工作时开启通风系统和设备。提供安全淋浴和洗眼设备。

**呼吸系统防护** 如需要，佩戴管理部门认可的防护面罩。

**眼睛防护** 佩戴化学安全眼镜。

**身体防护** 穿一般作业防护服。

**手防护** 佩戴防渗漏橡胶手套。

**其他防护** 工作场所严禁吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。

## 第九部分 理化特性

**外观** 无色至浅黄色透明黏稠液体

**羟值 (mgKOH/g)** 28.2

**密度 ($g/cm^3$,20 °C)** 1.0241

**黏度 (mPa·s/25°C)** 1088

**闪点 (°C) (闭杯)** >120

**初始沸点/沸程** 无资料。

**爆炸极限** 无资料。

**蒸汽压** 可忽略。

## 第十部分 稳定性与反应活性

| | |
|---|---|
| **稳定性** | 常温常压下稳定。 |
| **避免接触物质** | 强氧化剂。 |
| **聚合危害** | 不聚合。 |
| **有害分解产物** | 在正确贮存和搬运时，无有害分解物产生。 |

## 第十一部 毒理学资料

| | |
|---|---|
| **急性毒性** | 无资料。 |
| **皮肤刺激或腐蚀** | 无资料。 |
| **眼睛刺激或腐蚀** | 可能有轻微的不适。 |
| **呼吸或皮肤过敏** | 因本品在室温下的低蒸汽压，不会因吸入而造成危害。 |
| **生殖细胞突变性** | 无资料。 |
| **致癌性** | 无严重影响。 |
| **生殖毒性** | 无资料。 |

## 第十二部分 生态学资料

| | |
|---|---|
| **环境影响** | 无资料。 |
| **持久性和降解性** | 不易生物降解。 |
| **生物累积性** | 生物体内累积性低。 |
| **土壤中的迁移性** | 无资料。 |

## 第十三部分 废弃处理

| | |
|---|---|
| **废料** | 按照当地或国家的法规处理。 |
| **空容器** | 容器尽可能倒空后（如采用倾倒，擦刮，中和或者排干等方式直至容器完全滴干），送到相应化学品回收点。容器的再利用必须遵守当地或国家法规以及环保法规。 |

## 第十四部分 运输信息

| | |
|---|---|
| **危险性类别** | 不作为危险品管理。 |
| **UN编号** | 无。 |
| **陆运** | 非危险货物。 |
| **海运** | 非危险货物。 |
| **空运** | 非危险货物。 |
| **包装要求** | 无。 |

## 第十五部分 法规信息

**国内法规** 本品未列入GB12268-2012《危险货物品名表》中。

本品未列入《危险化学品名录》（2015版）中。

本品列入《中国现有化学物质名录 IECSC》中。

## 第十六部分 其他信息

本说明书是基于我公司现时的知识，使用者有责任对说明书做详细的审核，根据实际用途决定其适用性。

# 长华化学科技股份有限公司

Changhua Chemical Technology Co., Ltd.

# MSDS

**聚醚多元醇 CHE-220**



## 第一部分 化学品及企业标识

| | |
|---|---|
| **化学品名称** | 聚醚多元醇 CHE-220 |
| **企业名称** | 长华化学科技股份有限公司 |
| **地址** | 江苏省张家港市扬子江国际化学工业园北京路 20 号 |
| **电话** | 86-512-35003598 |
| **传真** | 86-512-35003522 |
| **应急电话** | 86-512-35003569 |
| **邮编** | 215633 |

## 第二部分 危险性概述

**紧急情况概述**

| | |
|---|---|
| 外观与性状 | 黏稠液体 |
| 颜色 | 无色至浅黄色 |
| 气味 | 无臭 |
| 健康危害 | 从产品的组成考虑，本品不存在对使用者有明显的健康危害 |
| 安全危害 | 不属于易燃危险品 |
| 环境危害 | 详见第十二部分 |

**GHS 分类**

根据 GHS 不属于危险物。

**GHS 标签要素**

象形图：不需附带“危险”符号

警示词：无警示词

危险性说明：

**物理危害**：按照 GHS 标准，未被归类为有害物质

**健康危害**：按照 GHS 标准，未被归类为健康危害物质

**环境危害**：按照 GHS 标准，未被归类为环境危害物质

防范说明：

**预防措施**：◇建议操作人员穿一般作业防护服 ◇戴合适的化学防护手套

◇避免吸入，避免与眼睛和皮肤直接接触 ◇远离火种、工作场所严禁吸烟

**事故响应**：◇保持病人冷静，移至空气新鲜处就医诊治，如呼吸困难，人工呼吸并立即就医

◇火灾时，可用雾状水、干粉、泡沫和二氧化碳灭火

**贮存搬运**：◇在阴凉、干燥和通风环境下贮存，贮存温度不宜超过50℃

◇搬运建议使用专用工具搬运，并注意碰撞

**废弃处置**：◇参照当地法规处理

**GHS 分类未包括的危险性**：未见报道

## 第三部分 成分/组成信息

| 成分 | CAS NO. | 含量（%） |
|---|---|---|
| 聚醚多元醇 | 25322-69-4 | ≥99.95 |
| 水分 | 7732-18-5 | ≤0.05 |

## 第四部分 急救措施

**吸入** 正常情况下无需治疗，迅速撤离现场到空气新鲜处即可；如呼吸困难，给输氧或进行人工呼吸，并立即就医。

**皮肤接触** 必要时需移走污染的衣装，并用肥皂和清水冲洗皮肤 15 分钟。

**眼睛接触** 立即提起眼睑用干净的清水或生理盐水冲洗 15 分钟；持续疼痛、眨眼、红肿等紧急情况下应立即就医。

**食入** 直接用水漱口；适当的急救后如无其他症状则无需进一步的治疗。

**最重要的症状及健康影响**

**潜在的急性影响**

**吸入** 无明显的已知作用或严重危险。

**皮肤接触** 无明显的已知作用或严重危险。

**眼睛接触** 无明显的已知作用或严重危险。

**食入** 无明显的已知作用或严重危险。

**过度接触征兆/症状**

**吸入** 无具体数据。

**皮肤接触** 无具体数据。

**眼睛接触** 无具体数据。

**食入** 无具体数据。

## 第五部分 消防措施

**危险特性** 不属于易燃物质。

**灭火方法及灭火剂** 可用雾状水、干粉、泡沫和二氧化碳灭火。

**灭火注意事项及措施** 如有必要，消防员应佩戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服以防止皮肤和眼睛接触。

## 第六部分 泄漏应急处理

**个人防护措施** 处置人员佩戴防护设备，禁止不必要及未佩戴防护设备的人员进入。

**环境保护措施** 避免外溢物流入下水道及公共用水管道。

| | |
|---|---|
| **溢出和泄漏处理方法** | 用沙、土或任何合适的吸附剂将溢出物吸收，将其转移到容器中加以处理，用水或洗涤剂对溢出地带进行冲洗。 |

## 第七部分 操作处置与储存

| | |
|---|---|
| **操作处置注意事项** | 建议操作人员穿一般作业防护服，戴合适的化学防护手套，避免吸入，避免与眼睛和皮肤直接接触。远离火种、工作场所严禁吸烟。 |
| **储存注意事项** | 在阴凉、干燥和通风环境下贮存；要保证容器密闭；要避免直射光、高温、火焰火花及其他燃烧源；避免与强酸性物质及异氰酸酯接触。产品在符合标准规定的包装、运输和贮存条件下，自生产日起保质期为 12 个月。 |

## 第八部分 接触控制/个体防护

| | |
|---|---|
| **最高容许浓度** | 无资料。 |
| **工程控制** | 工作时开启通风系统和设备。提供安全淋浴和洗眼设备。 |
| **呼吸系统防护** | 如需要，佩戴管理部门认可的防护面罩。 |
| **眼睛防护** | 佩戴化学安全眼镜。 |
| **身体防护** | 穿一般作业防护服。 |
| **手防护** | 佩戴防渗漏橡胶手套。 |
| **其他防护** | 工作场所严禁吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。 |

## 第九部分 理化特性

| | |
|---|---|
| **外观** | 无色至浅黄色透明黏稠液体 |
| **羟值 (mgKOH/g)** | 56.5 |
| **密度 ($g/cm^3$,20 °C)** | 1.0012 |
| **黏度 (mPa·s/25°C)** | 351 |
| **闪点 (°C) (闭杯)** | >120 |
| **初始沸点/沸程** | 无资料。 |
| **爆炸极限** | 无资料。 |
| **蒸汽压** | 可忽略。 |

## 第十部分 稳定性与反应活性

| | |
|---|---|
| **稳定性** | 常温常压下稳定。 |
| **避免接触物质** | 强氧化剂。 |
| **聚合危害** | 不聚合。 |
| **有害分解产物** | 在正确贮存和搬运时，无有害分解物产生。 |

## 第十一部 毒理学资料

| | |
|---|---|
| **急性毒性** | 无资料。 |
| **皮肤刺激或腐蚀** | 无资料。 |
| **眼睛刺激或腐蚀** | 可能有轻微的不适。 |
| **呼吸或皮肤过敏** | 因本品在室温下的低蒸汽压，不会因吸入而造成危害。 |
| **生殖细胞突变性** | 无资料。 |
| **致癌性** | 无严重影响。 |
| **生殖毒性** | 无资料。 |

## 第十二部分 生态学资料

| | |
|---|---|
| **环境影响** | 无资料。 |
| **持久性和降解性** | 不易生物降解。 |
| **生物累积性** | 生物体内累积性低。 |
| **土壤中的迁移性** | 无资料。 |

## 第十三部分 废弃处理

| | |
|---|---|
| **废料** | 按照当地或国家的法规处理。 |
| **空容器** | 容器尽可能倒空后（如采用倾倒，擦刮，中和或者排干等方式直至容器完全滴干），送到相应化学品回收点。容器的再利用必须遵守当地或国家法规以及环保法规。 |

## 第十四部分 运输信息

| | |
|---|---|
| **危险性类别** | 不作为危险品管理。 |
| **UN编号** | 无。 |
| **陆运** | 非危险货物。 |
| **海运** | 非危险货物。 |
| **空运** | 非危险货物。 |
| **包装要求** | 无。 |

## 第十五部分 法规信息

**国内法规** 本品未列入GB12268-2012《危险货物品名表》中。

本品未列入《危险化学品名录》（2015版）中。

本品列入《中国现有化学物质名录 IECSC》中。

## 第十六部分 其他信息

本说明书是基于我公司现时的知识，使用者有责任对说明书做详细的审核，根据实际用途决定其适用性。

# 长华化学科技股份有限公司

Changhua Chemical Technology Co., Ltd.

# MSDS

**聚合物多元醇 CHP-H30**



## 第一部分　化学品及企业标识

| | |
|---|---|
| **化学品名称** | 聚合物多元醇CHP-H30 |
| **企业名称** | 长华化学科技股份有限公司 |
| **地址** | 江苏省张家港市扬子江国际化学工业园北京路 20 号 |
| **电话** | 86-512-35003598 |
| **传真** | 86-512-35003522 |
| **应急电话** | 86-512-35003569 |
| **邮编** | 215633 |

## 第二部分　危险性概述

**紧急情况概述**

| | |
|---|---|
| 外观与性状 | 黏稠液体 |
| 颜色 | 乳白色 |
| 气味 | 无臭 |
| 健康危害 | 从产品的组成考虑，本品不存在对使用者有明显的健康危害 |
| 安全危害 | 不属于易燃危险品 |
| 环境危害 | 详见第十二部分 |

**GHS 分类**

根据 GHS 不属于危险物。

**GHS 标签要素**

| | |
|---|---|
| 象形图 | 不需附带“危险”符号 |
| 警示词 | 无警示词 |
| 危险性说明 | **物理危害**：按照 GHS 标准，未被归类为有害物质<br>**健康危害**：按照 GHS 标准，未被归类为健康危害物质<br>**环境危害**：按照 GHS 标准，未被归类为环境危害物质 |
| 防范说明 | **预防措施**：◇建议操作人员穿一般作业防护服 ◇戴合适的化学防护手套<br>◇避免吸入，避免与眼睛和皮肤直接接触 ◇远离火种、工作场所严禁吸烟<br>**事故响应**：◇保持病人冷静，移至空气新鲜处就医诊治，如呼吸困难，人工呼吸并立即就医<br>◇火灾时，可用雾状水、干粉、泡沫和二氧化碳灭火<br>**贮存搬运**：◇在阴凉、干燥和通风环境下贮存，贮存温度不宜超过50℃<br>◇搬运建议使用专用工具搬运，并注意碰撞<br>**废弃处置**：◇参照当地法规处理 |

**GHS 分类未包括的危险性**：未见报道

## 第三部分 成分/组成信息

| 成分 | CAS NO. | 含量（%） |
|---|---|---|
| 聚醚多元醇 | 9082-00-2 | 70.0~74.0 |
| 聚醚与乙烯基单体接枝聚合物 | 57913-80-1 | 26.0~30.0 |
| 苯乙烯、丙烯腈聚合物 | 9003-54-7 | |

## 第四部分 急救措施

**吸入** 正常情况下无需治疗，迅速撤离现场到空气新鲜处即可；如呼吸困难，给输氧或进行人工呼吸，并立即就医。

**皮肤接触** 必要时需移走污染的衣装，并用肥皂和清水冲洗皮肤 15 分钟。

**眼睛接触** 立即提起眼睑用干净的清水或生理盐水冲洗 15 分钟；持续疼痛、眨眼、红肿等紧急情况下应立即就医。

**食入** 直接用水漱口；适当的急救后如无其他症状则无需进一步的治疗。

**最重要的症状及健康影响**

**潜在的急性影响**

**吸入** 无明显的已知作用或严重危险。

**皮肤接触** 无明显的已知作用或严重危险。

**眼睛接触** 无明显的已知作用或严重危险。

**食入** 无明显的已知作用或严重危险。

**过度接触征兆/症状**

**吸入** 无具体数据。

**皮肤接触** 无具体数据。

**眼睛接触** 无具体数据。

**食入** 无具体数据。

## 第五部分 消防措施

**危险特性** 不属于易燃物质。

**灭火方法及灭火剂** 可用雾状水、干粉、泡沫和二氧化碳灭火。

**灭火注意事项及措施** 如有必要，消防员应佩戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服以防止皮肤和眼睛接触。

## 第六部分 泄漏应急处理

**个人防护措施** 处置人员佩戴防护设备，禁止不必要及未佩戴防护设备的人员进入。

**环境保护措施** 避免外溢物流入下水道及公共用水管道。

**溢出和泄漏处理方法** 用沙、土或任何合适的吸附剂将溢出物吸收，将其转移到容器中加以处理，用水或洗涤剂对溢出地带进行冲洗。

## 第七部分 操作处置与储存

**操作处置注意事项** 建议操作人员穿一般作业防护服，戴合适的化学防护手套，避免吸入，避免与眼睛和皮肤直接接触。远离火种、工作场所严禁吸烟。

**储存注意事项** 在阴凉、干燥和通风环境下贮存；要保证容器密闭；要避免直射光、高温、火焰火花及其他燃烧源；避免与强酸性物质及异氰酸酯接触。产品在符合标准规定的包装、运输和贮存条件下，自生产日起保质期为 12 个月。

## 第八部分 接触控制/个体防护

**最高容许浓度** 无资料。

**工程控制** 工作时开启通风系统和设备。提供安全淋浴和洗眼设备。

**呼吸系统防护** 如需要，佩戴管理部门认可的防护面罩。

**眼睛防护** 佩戴化学安全眼镜。

**身体防护** 穿一般作业防护服。

**手防护** 佩戴防渗漏橡胶手套。

**其他防护** 工作场所严禁吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。

## 第九部分 理化特性

| | |
|---|---|
| **外观** | 乳白色黏稠液体 |
| **羟值 (mgKOH/g)** | 25.1 |
| **密度 ($g/cm^3$,20 °C)** | 1.0383 |
| **黏度 (mPa·s/25°C)** | 2330 |
| **闪点 (°C) (闭杯)** | >120 |
| **初始沸点/沸程** | 无资料。 |
| **爆炸极限** | 无资料。 |
| **蒸汽压** | 可忽略。 |

## 第十部分 稳定性与反应活性

| | |
|---|---|
| **稳定性** | 常温常压下稳定。 |
| **避免接触物质** | 强氧化剂。 |
| **聚合危害** | 不聚合。 |
| **有害分解产物** | 在正确贮存和搬运时，无有害分解物产生。 |

## 第十一部 毒理学资料

| | |
|---|---|
| **急性毒性** | 无资料。 |
| **皮肤刺激或腐蚀** | 无资料。 |
| **眼睛刺激或腐蚀** | 可能有轻微的不适。 |
| **呼吸或皮肤过敏** | 因本品在室温下的低蒸汽压，不会因吸入而造成危害。 |
| **生殖细胞突变性** | 无资料。 |
| **致癌性** | 无严重影响。 |
| **生殖毒性** | 无资料。 |

## 第十二部分 生态学资料

| | |
|---|---|
| **环境影响** | 无资料。 |
| **持久性和降解性** | 不易生物降解。 |
| **生物累积性** | 生物体内累积性低。 |
| **土壤中的迁移性** | 无资料。 |

## 第十三部分 废弃处理

| | |
|---|---|
| **废料** | 按照当地或国家的法规处理。 |
| **空容器** | 容器尽可能倒空后（如采用倾倒，擦刮，中和或者排干等方式直至容器完全滴干），送到相应化学品回收点。容器的再利用必须遵守当地或国家法规以及环保法规。 |

## 第十四部分 运输信息

| | |
|---|---|
| **危险性类别** | 不作为危险品管理。 |
| **UN编号** | 无。 |
| **陆运** | 非危险货物。 |
| **海运** | 非危险货物。 |
| **空运** | 非危险货物。 |
| **包装要求** | 无。 |

## 第十五部分　法规信息

**国内法规**　本品未列入GB12268-2012《危险货物品名表》中。

本品未列入《危险化学品名录》（2015版）中。

本品列入《中国现有化学物质名录 IECSC》中。

## 第十六部分　其他信息

本说明书是基于我公司现时的知识，使用者有责任对说明书做详细的审核，根据实际用途决定其适用性。

# MSDS　化学品安全技术说明书

## 一、物品与厂商资料

| |
|---|
| Material Safety data sheet |
| 名称：聚醚色膏 |
| 佳丽化工(惠州)有限公司 |
| 广东省惠州市惠阳区新墟镇约场红田管理区 |
| TEL：0752-3622888-3930　　FAX：0752-3530920 |

## 二：成份辩识资料

| | | | |
|---|---|---|---|
| 主要组成: | 色 粉 | 20% | CAS#1333-86-4 |
| | 聚醚多元醇 | 80% | CAS#9082-00-2 |

## 三、危害辩识资料

| | |
|---|---|
| 最重要危害与效应 | 健康危害效应：<br>眼睛　：眼睛接触可能引起刺激感或流泪。<br>皮肤　：可能引起局部的刺激感或皮癣发痒。<br>吸入　：在室温之下因为蒸气压极小，无健康危害；如果被加热，过度暴露可能引起眼睛、上呼吸道肺部之刺激感。<br>食入　：正常工业操作条件下无食入危害之问题。 |
| | 环境影响　：N/A |
| | 物理性及化学性危害　：本品不属于易燃液体。 |
| | 特殊危害　：N/A |
| 主要症状　：N/A | |
| 物品危害分类　：**本品不属于受控的危险化学品** | |

## 四、急救措施

| |
|---|
| 不同暴露途径之急救方法　：<br>眼睛接触　：以手指撑开眼皮，以清水冲洗 15~20 分钟并就医。<br>皮肤接触　：脱去沾污之衣物，缓和地将皮肤上沾污之色膏除去，再将沾污之处以温和肥皂和清水清洗 15~20 分钟，污染之衣物应除污洗涤再使用或丢弃。<br>吸入　：在预期正常使用须知状况下，无重大的吸入危害情形；如因过度暴露而变得软弱 |
| 无力，将患者移往新鲜空气处，必要时给予氧气或施予人工呼吸。 |
| 食入　：食入问题不太可能发生，一旦吞食，立即就医，依症状治疗。 |
| 最重要之症状及危害效应　：N/A |
| 对急救人员之防护　：N/A |

| |
|---|
| 对医师之提示 ：因急性暴露引起之呼吸道症状的显现可能为延迟性的，可能引起呼吸的敏感，没有特别的治疗法，依照症状及给予支持性的照料，治疗为基于医师对患者之反应的诊断。 |

## 五、灭火措施

| |
|---|
| 适用灭火剂 ：二氧化碳、干粉、泡沫或水雾。 |
| 灭火时可能遭遇之特殊危害 ：因火灾形成之热可能产生易燃之蒸气，当与空气混合并暴露在燃火源，微细之蒸气可能在空中燃烧或形成爆炸；蒸气比重比空气重，在燃火前其蒸气可能已飘移一段长的距离，燃火后其火焰会回溯到蒸气源；微细之喷雾在低于正常之闪火点温度可能会燃烧；因火生成之热可能产生足够之压力使密封之容器破裂，散布火源，增加燃烧和受伤之危险性。 |
| 特殊灭火程序 ：下风处人员须撤离，保持在上风处并避免吸入危害性的蒸气，无适当防护设备勿进入火灾区域，从安全距离和适当防护处灭火，勿使用水柱因其可能散布火源，使用喷雾之水进行冷却，避免泡沫和蒸气爆炸；假使液体流入下水道或公共用水系统，立即告知相关单位处置。 |
| 消防人员之特殊防护装备 ：对抗多元醇类色膏之火灾之灭火人员应着完备之呼吸装备和全身防护衣服做为保护，消防设备使用后应彻底除污和清洁。 |

## 六、泄漏处理方法

| |
|---|
| 个人应注意事项 ：将受危害区域隔开并避免不必要之人员进入，清洁时着全身防护装备，包括呼吸装备。 |
| 环境注意事项 ：将泄漏区域物品撤空并使其通风，泄漏区域筑堤以防止其流入用水系统。 |
| 清理方法 ：此物泄漏在地面可能产生严重的滑倒和跌倒之危险，泄漏区域以疏松的、吸收性的和不会生化分解的物质覆盖，再将其收集入容器内等待之后处理，将其适当地废弃处置 [通常以焚化处理 ]，固体在许可之地点掩埋，清洁泄漏区域时应着呼吸的、眼睛的和皮肤的防护装备并保持通风。 |

## 七、安全处置与储存方法

| |
|---|
| 处置 ：避免眼睛、皮肤和衣物之接触，避免吸入其蒸气或雾气，使用适当之通风设备，操作完彻底洗净手和脸，操作使用此物质时遵循所有国家和地方的法令。 |

| |
|---|
| 储存 ：为吸收湿物质，须防护大气之湿气，不用时保存容器应关紧，并保存在凉爽、干燥和通风的地方。 |

## 八、暴露预防措施

| |
|---|
| 工程控制 ：在适当通风的环境下操作，一般机械式的房间通风设备就足以满足正常的操作和储存运作。 |

| |
|---|
| 个人防护装备 ：<br>呼吸防护 ：在室温下因为其低的蒸气压，维持适当之通风，不预期有呼吸方面之危害，如果在特定操作情况下须要做呼吸防护，使用合格之全面型供气式呼吸防护具(SAR)，在紧急情况下使用正压自携式呼吸防护具(SCBA),如有需要，使用局部排气通风设备以排除空气中之蒸气，排出之气体须以涤气或滤纲清洁以减低对环境之污染。 |

| |
|---|
| 手部防护 ：视操作情况使用防护手套。<br>眼睛防护 ：使用安全眼镜，当操作上有与此物质接触之可能性，使用化学防护面具，虽然眼睛接触不至于产生永久性伤害，却可能引起疼痛。<br>皮肤及身体防护 ：正常操作条件下无明显之皮肤危害，依操作情况选择使用特定之防护装备如手套、工作靴、工作围裙或全身性穿着之衣服。 |
| 卫生措施 ：工作场所附近须有紧急淋浴设备，并且在工作场所应禁止吸烟和饮食，保持工作工作后使用足量之肥皂和清水洗澡。 |

## 九、物理及化学性质

| | |
|---|---|
| 物质状态 ：粘稠状 | 形状 ：泥状色膏 |
| 颜色 ： | 气味 ：特殊温和之味道 |
| PH 值 ：N/A | 沸点/沸点范围 ：>200℃ |
| 分解温度 ：N/A | 闪火点 ：>160℃<br>测试方法 ：闭杯 |
| 自燃温度 ：N/A | 爆炸界限 ：N/A |
| 蒸气压 ：N/A | 蒸气密度 ：N/A |
| 密度 ：N/A | 溶解度 ：不溶，会起反应 |

## 十、安定性及反应性

| |
|---|
| 安定性 ：在建议之正常储存条件下为安定的。 |
| 特殊状况下可能之危害反应 ：避免与水接触，因会反应产生热和二氧化碳生热之组合影响，为其可能产生足够之压力使密封之容器破裂产生危险。 |
| 应避免之状况 ：热、火花、火焰和湿气，热存在空气 [氧 ] 之中温度超过 100℃可能导致乙醛形成。 |
| 应避免之物质：水，强酸类，强碱类，强氧化剂 [ 火灾和爆炸之危险 ] 。 |
| 危害分解物 ：燃烧可能产生碳氧化物、氮氧化物和其它有毒气体，某些燃烧产物可能有高毒性，会产生呼吸道的刺激感，或吸入可能使人产生窒息。 |

## 十一、毒性资料

| |
|---|
| 急毒性 ：N/A |
| 局部效应 ：N/A |
| 致敏感性 ：可能造成过敏性或呼吸性敏感，但仅为少数情况。 |

| |
|---|
| 慢毒性或长期毒性 ：反复性地暴露，不预期产生任何另外的重大的有害影响。 |
| 特殊效应 ：N/A |

## 十二、生态资料

| |
|---|
| 可能之环境影响/环境流布 N/A |

## 十三、废弃处置方法

| |
|---|
| 废弃处置方法：遵循所有国家和地方法规，液体常以适当设备焚化，固体亦常焚化或土地掩埋，空桶应乘满水，保持未封闭 48 小时，让反应释放出之 $CO_2$ 和热得以排出，桶子丢弃前应将液体排掉，再三冲洗并钻洞，以避免被再次使用，排掉和冲洗之液体之处置依照国家和地方的法律和法规，最常被接受的方法为在认可合法之废水处理设备处理，桶子之废弃处置应符合国家和地方的法律和法规，通常被接受使用之方法为废弃塑料桶处置在认可之工业焚化炉或其它适当之焚化设备，铁桶通常压碎后废弃处置在认可之掩埋场或以与其它认可程序符合之方法处理。 |

## 十四、运送资料

| |
|---|
| 国际运送规定 ：N/A |
| 联合国编号 [ UN NO. ] ：N/A |
| 国内运输规定 ：N/A |
| 特殊运送方法及注意事项 ：N/A |

## 十五、法规资料

| |
|---|
| 适用法规 ：N/A |

## 十六、其它数据

| | |
|---|---|
| 参考文献 | 美国的 MDL Information System INC Co. |
| 制表者单位 | 广东省惠州市惠阳区新墟镇约场红田管理<br>电话：0752-3622888 |
| 制作日期 | 2023 年 03 月 10 日 |
| 制作部门 | 研发部 |

---

责任之否认声明：

因为我们无法预见或控制此份数据和我们的原料可能被使用的各种情况，我们不保证此份数据之应用性和真确性，或是我们的原料在任何特定情况下之适用性，并认定对因使用此物质发生任何损害不负有责任，决定此产品安全使用的状况为使用的方义务，此处出示之数据为我们目前所了解和相信的相符合，此处所给之资料为具有相当信心，但不保证，无论明说或暗示，其为特定目的之适用性，并且此处无任何数据将被解释为违反有效专利之使用建议，或延伸为有效专利下之执照，进一步的信息可咨询我们的业务代表或技术服务部门。

东莞市宏成新材料有限公司
Dongguan Hongcheng New materials Co., Ltd

# 化学品安全技术说明书

产品名称：硅油HC-8681
修订日期：2024 年 10 月 24 日
最初编制日期：2018 年 08 月 15 日

按照 GB/T16483、GB/T17519 编制
SDS 编号：SDS-77-CN0001
版本：1.1

## 一 化学品及企业标识

| | |
|---|---|
| **产品名称:** | **硅油HC-8681** |
| **产品推荐及限制用途:** | 聚氨酯泡沫生产中使用 |
| **公司名称:** | 东莞市宏成新材料有限公司 |
| **公司地址:** | 东莞市望牛墩镇官桥涌村工业区32号，523208，中国 广东 |
| **联系电话:** | +86 0769-22775680 |
| **企业应急电话:** | +86 137902815352（24h） |

## 二 危险性概述

**紧急情况概述:**

| | |
|---|---|
| **外观与性状:** | 无色至黄色液体（琥珀色） |
| **气味:** | 无数据资料 |
| **物理和化学危害:** | 未知。 |

**根据化学品分类及标识的全球协调体系（GHS），该产品是非有害品。**

| | |
|---|---|
| **GHS 危险性分类:** | 根据化学品分类及标识的全球协调体系（GHS），该产品是非有害品。 |
| **物理和化学危险:** | 根据现有的信息无需进行分类。 |
| **健康危害:** | 根据现有的信息无需进行分类。 |
| **环境危害:** | 根据现有的信息无需进行分类。 |
| **其他危害:** | 无数据资料。 |

## 三 成分/组成信息

| | |
|---|---|
| **纯物质/混合物** | 二甲聚硅氧烷20% CAS：63148-62-9<br>聚醚多元醇80% CAS：9082-00-2 |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

## 四　急救措施

**必要的急救措施：**

| | |
|---|---|
| **吸入：** | 将人员转移至空气新鲜处，如出现症状，就医治疗。 |
| **皮肤接触：** | 用大量的水冲洗。 |
| **眼睛接触：** | 用水彻底冲洗眼睛数分钟。若佩戴隐形眼镜，冲洗后摘下，并继续冲洗数分钟。如眼睛出现不适症状，请咨询眼科医生。 |
| **食入：** | 不可催吐，给饮水，就医治疗。 |
| **最重要的症状和健康影响：** | 除了急救措施所描述的信息（上述）和需要立即医疗关注和特殊处理的指示（下述）外，任何其他重要和影响都记录在第 11 节：毒理学信息。 |
| **对保护者施救者的忠告：** | 参与急救者应该注意自身防护，使用防护服（防护手套、防护眼镜）。如存在接触的可能性，请参阅第八节中的个人防护装备。 |
| **对医生的特别提示：** | 无特定解毒药物。对暴露后的治疗，应着力于控制患者的临床症状和指征。 |

## 五 消防措施

| | |
|---|---|
| **灭火方法及灭火介质：** | 干粉灭火器、二氧化碳灭火器、抗醇型泡沫(ATC 型)、水喷淋。 |
| **不适用灭火剂：** | 未见报道。 |
| **特别危险性：** | 燃烧产生有害的碳氧化物、硅的氧化物、 甲醛。 |
| **非正常火灾和爆炸危害：** | 接触燃烧产物可能对健康有害。 |
| **灭火注意事项及防护措施：** | 隔离事故现场，禁止无关人员进入，消防员应在上风方向灭火。消防员应佩戴自供式空气呼吸器和使用个人消防防护装备。<br>根据当时情况和周围环境采用适合的灭火措施。<br>竟可能将未损坏的容器从火场移至空旷处。<br>喷水却未打开的容，直至灭火结束。<br>收集和处理火灾后的残留物及污染的消防水，防止污染环境。 |

## 六 泄漏应急处理



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| | |
|---|---|
| **人员防护措施、防护装备和应急处理程序:** | 建议应急人员佩戴自供式空气呼吸器及个人防护装备。<br>竟可能切断泄漏源。<br>根据液体流动和风向划定警戒区，无关人员从测风向、上风向撤离至安全区。 |
| **环境保护措施:** | 收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入土壤、沟渠、下水道或地下水系统。 |
| **泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料:** | 用惰性材料吸收。用适当的吸收剂清理泄漏残余物。地方或国家法规可能适用于这种材料的释放和处置，以及清理排放物时使用的材料和物品。您需要自行判定适用的法规。对于大量溢漏来说，进行围堵或采用其他恰当的防漏措施以免材料扩散。<br>如果可使用泵抽被围堵的材料，则应将回收的材料存放在合适的容器中。 |

## 七 操作处置与储存

| | |
|---|---|
| **安全操作主要事项:** | 不得品尝或食入。<br>避免接触眼睛、皮肤和衣服。<br>使用后洗手。<br>防止吸入蒸汽和烟雾。<br>小心防止已溢出、浪费并尽可能防止将其排放到环境中。按良好的工业卫生和安全规范进行操作。 |
| **安全储存条件:** | 存放在有适当标识的容器内。按国家特定要求储存于阴凉、通风的库房。<br>禁止使用易产生火花的设备和工具。<br>保持容器密闭，远离火源、热源。<br>不适合于做容器的材料：未见报道。<br>储存区应备有泄漏应急处理设备和适合的收容材料。 |

## 八 接触控制和个体防护

| | |
|---|---|
| **控制参数** | 如果有暴露容许浓度值，则列在下面。如果没有列出暴露容许浓度值，则表示无适用的参考数值 |
| **工程技术控制:** | 采取局部排风或其他工程控制手段保持空气中浓度在规定的暴露限值以下。对于大多数操作，常规的通风条件即能满足要求。 |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| 个人防护措施 | |
|---|---|
| 手部防护： | 建议耐化学物质手套，尽量减少与身体的接触。 |
| 眼睛防护： | 佩戴化学安全防护眼镜。 |
| 皮肤和身体防护： | 使用适合此物质的化学耐受性防护服，根据操作任务选择特定工具，如：面罩、围裙等。 |
| 呼吸系统防护： | 当有可能超标暴露限值要求或规定值时，应当穿戴呼吸保护装置。如果没有适用的暴露限值或规定值，但出现不良反应如呼吸刺激或感觉不适，或者经风险评估证明有危害存在时，都应当穿戴胡须保护装置。多数情况下无需呼吸保护；如果感到不适时必须使用经认可的空气净化呼吸器。 |

## 九 理化特性

| | |
|---|---|
| 性状： | 液体 |
| 颜色： | 无色至黄色（琥珀色） |
| 气味： | 低气味 |
| pH 值： | 无数据 |
| 熔点： | -50℃ |
| 沸点： | 255℃在1013hPa共聚物 |
| 闪点： | 195℃ ASTM-D93 |
| 自然温度： | 无数据 |
| 爆炸下限： | 无数据 |
| 爆炸下限： | 无数据 |
| 饱和蒸气压： | 470毫米汞柱在21℃ |
| 密度： | (0.95～0.99) g/cm3(25℃) |
| 水溶性： | 不可溶 |
| 相对蒸汽密度（空气=1）： | 无数据 |
| 分解温度 | 如按指导的方法储存和使用不会分解 |
| 粘度（mPa.s/25℃）： | (40~60) m Pa.s/25℃ |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| | |
|---|---|
| **蒸发率：** | 无数据 |
| **注：上述物理数据为典型数值，不应作为销售规格。** | |

## 十　稳定性和反应活性

| | |
|---|---|
| **稳定性：** | 在一般的使用温度下具有热稳定性。 |
| **危险反应：** | 不会发生危险的聚合反应。 |
| **应避免的条件：** | 未见报道。 |
| **禁配物：** | 无数据。 |
| **危险分解产物：** | 分解产物取决于温度、空气流通和存在的其他物质。万一起火，会散发。分解产物会含有：碳氧化物、硅的氧化物、甲醛。 |

## 十一　毒理学信息

| | |
|---|---|
| **急性经口毒性：** | 无数据 |
| **急性经皮毒性：** | 无数据 |
| **急性吸入毒性：** | 无数据 |
| **皮肤刺激或腐蚀：** | 无数据 |
| **眼睛刺激或腐蚀：** | 无数据 |
| **呼吸或皮肤过敏：** | 无数据 |

## 十二　生态学信息

| | |
|---|---|
| **持久性和降解性：** | 无数据 |
| **潜在的生物蓄积性：** | 无数据 |
| **土壤中的迁移性：** | 无数据 |
| **有关生态的进一步信息** | |
| **生化需氧量（BOD）：** | 无数据 |
| **化学需氧量（COD）：** | 无数据 |

## 十三　废弃处置



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| | |
|---|---|
| **污染的包装物：** | 必须回收空容器或通过合法的废物处理工厂对其进行处理。废物鉴定和遵循相关法规完全是废物产生者的单独责任。 勿将回收容器用于任何用途。 |
| **处置方法：** | 倒入任何下水道，地面，或倒入任何水体中。 所有处置操作必须遵循所有联邦，州/省和当地法规。 不同地区的法规可能不同。 废物鉴定和遵循相关法规完全是废物产生者的单独责任。 作为供应商，我们无法控制使用单位对本物料的使用和处理中的管理措施或制造加工过程。 以上所列信息仅适于按照物料安全技术说明书描述的指定条件下运输的产品：成份信息。 关于未使用或未污染的产品，推荐的处置方法包括发送到许可的、有资质的： 再循环装置。 回收装置。 焚化炉或其它热销毁装置。 |

## 十四 运输信息

| | |
|---|---|
| **公路和铁路运输的分类：** | Not regulated for transport |
| **海运分类(IMO-IMDG)：** | Not regulated for transport |
| **空运分类(IATA/ICAO)：** | Not regulated for transport |

此信息未计划传达所有关于此产品的特殊法规或操作要求/信息。运输分类可能会因容器的体积而不同，或因地区和国家法规的差异而不同。另外可通过授权销售点或客户服务代表获得更多的运输资料。所有运输机构都有责任遵守与该物料运输相关的所有有效法律、法规和规则。

## 十五 法规信息

下列条例、法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定。

**中国现有化学物质名录 (IECSC)**

所有的特定成分都被列入物质名录中，或被豁免，或通过供应商确认。

本国法规：

危险化学品安全管理条例，第 591 号令，工作场所安全使用化学品规定， 使用有毒物品作业场所劳动保护条例

化学品安全技术说明书--内容和项目顺序 (GB/T 16483)

化学品安全标签编写规定 (GB 15258)

化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 (GB 20576~GB 20602)

化学品分类和危险性公示通则 (GB 13690)

危险货物品名表 (GB 12268)



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

危险货物分类和品名编号 （GB 6944）
危险货物包装标志 （GB 190）
工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分 化学有害因素 （GBZ 2.1）遵守适用的环境保护和废物处置法规处理和处置废物
中国现有化学物质名录（IECSC）： 所有组分都列出或被豁免。
**国际法规：**
澳大利亚化学物质目录 (AICS) 所有组分都列出或被豁免。
加拿大国内化学物质目录(DSL) 所有组分都列出或被豁免。
加拿大非国内化学物质目录(NDSL) 所有组分都列出或被豁免。
欧洲现有上市化学物质名录 (EINECS) 所有组分都列出或被豁免。
日本现有&新的化学物质目录（ENCS）所有组分都列出或被豁免。
中国现有化学物质名录（IECSC）所有组分都列出或被豁免。
韩国现有化学物质目录(KECI ) 所有组分都列出或被豁免。
菲律宾目录(PICCS（菲律宾化学品和化学物质目录）)所有组分都列出或被豁免。
美国目录 (TSCA 8b（毒性物质控制法）) 所有组分都列出或被豁免。
新西兰化学品明录（NZIoc） 所有组分都列出或被豁免。
台湾目录（CSNN） 所有组分都列出或被豁免。

## 十六 其他信息

**信息来源和参考资料**
此 SDS 是基于本公司内部标准的信息而编制。
该材料的开发和生产仅作工业用途。如需用于医用或其他特殊用途，须对产品进行安全测试并确保安全。 切勿用于人体，如植入，注入或其他可能有体内残留的应用。
进一步的信息：
此安全技术说明书提供的信息在其发布之日是准确无误的，所给出的信息仅作为安全搬运，储存，运输，处理等的指导，而不能被作为担保和质量指标，此信息仅用于指定的物质而不能用于其它相关的物质，除非特别指明。



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

# 关于要求对长兴充昱新材料科技有限公司年产2600吨聚氨酯新材料项目环境影响报告表进行审批的函

湖州市生态环境局：

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》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关规定，我单位委托浙江百诺数智环境科技股份有限公司已编制完成了长兴充昱新材料科技有限公司年产 2600 吨聚氨酯新材料项目环境影响报告表，现报上，请予以审批。

我单位郑重承诺，严格遵守相关环保法律法规，落实“三同时”制度，对报送的长兴充昱新材料科技有限公司年产2600 吨聚氨酯新材料项目环境影响报告表及其它相关材料的实质内容真实性、完整性、准确性负责，如隐瞒有关情况或者提供虚假申请材料的，愿意承担相应的法律责任。

单位法人签字

年 月 日（单位盖章）

# 建设项目准入意见书

长兴充昱新材料科技有限公司：

你单位 长兴充昱新材料科技有限公司年产2600吨聚氨酯新材料项目 计划总投资 2000 万元，经认真审查，拟建项目符合下列准入条件，同意准入。

1.拟建项目属于 C2646密封用填料及类似品制造 产业，选址位于 浙江省湖州市长兴县和平镇城南工业区 ，土地性质为工业用地，位于工业平台范围内，符合国家和省、市产业政策及行业准入条件，符合我镇（乡、街道、园区）产业定位；

2.拟建项目选址位于湖州市长兴县和平镇产业集聚点管控单元(ZH33052220014)，符合长兴县“三线一单”生态环境分区管控方案要求；

3. 该项目所在地污水管网 已 （已/未）铺设完成，产生的废水 接入吴盛水质净化有限公司 处理。

4.要求企业承诺严格遵守国家相关环保法律法规。

和平镇人民政府（盖章）

年 月 日

# 危险废物处置承诺书

湖州市生态环境局长兴分局：

我公司认真贯彻执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》等国家和地方一系列法律、法规、政策和制度，确保危险废物的合理、规范有效的管理，我公司承诺：

1、建立健全危险废物污染防治责任制度，措施明确，责任清晰。

2、在投产前落实危险废物处置单位，产生的危险废物全部委托给持有相应危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动并签订合同。

3、《危险废物管理计划》内容齐全，危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式如实报环保部门备案，及时申报重大改变。

4、危废贮存场所符合“三防”（防淋、防渗、防泄漏）要求并设置危废识别标志，危废包装容器和包装物设置危废标签并按照危险废物特性种类分别存放，且不同类废物间有明显间隔。

5、建立健全危险废物贮存、利用、处置台账，并如实记录危险废物贮存、利用、处置情况。

6、转移危险废物按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，及时将联单第二联报送环保局。

7、如违反上述承诺，企业愿承担相应法律责任。

承诺单位（盖章）：

# 环评文件确认书

| 建设单位 | 长兴充昱新材料科技有限公司 | 项目名称 | 长兴充昱新材料科技有限公司年产2600吨聚氨酯新材料项目 |
|---|---|---|---|
| 项目地址 | 浙江省湖州市长兴县和平镇城南工业区 | | |

湖州市生态环境局：

我单位委托浙江百诺数智环境科技股份有限公司编制的《长兴充昱新材料科技有限公司年产2600吨聚氨酯新材料项目环境影响报告表》经我单位审核，同意该环评文件所述内容，主要内容包括：

1、项目所在地位置、占地面积及建筑面积等；

2、项目的建设内容、规模等；

3、项目设备数量、原辅材料清单、工艺流程等；

4、项目各单元的功能布置；

5、项目采取的各污染治理措施。

若企业改变项目上述内容，将按照环保要求，重新进行项目申报、并开展相应的环境影响评价及审批。

长兴充昱新材料科技有限公司（盖章）

年　月　日

| 备注 | |
|---|---|

# 关于落实环保措施的承诺书

湖州市生态环境局：

长兴充昱新材料科技有限公司年产 2600 吨聚氨酯新材料项目已委托浙江百诺数智环境科技股份有限公司编制完成环境影响报告表。本单位郑重承诺在项目建设过程中严格按环境影响评价和环保部门批复的要求，认真落实环保措施，建设相关的污染防治设施，确保污染物达标排放。同时，建立相应的环境管理制度，落实人员明确职责，保证环保设施长期稳定运行。

承诺单位（盖章）：长兴充昱新材料科技有限公司

年　月　日

# 环评文件质量保证承诺书

长兴充昱新材料科技有限公司：

浙江百诺数智环境科技股份有限公司 受你单位委托，于_____年___月___日承担长兴充昱新材料科技有限公司年产 2600 吨聚氨酯新材料项目 环境影响评价工作，环境影响评价文件已编制完成，现对本环评文件质量作以下承诺：

1. 本环评业务符合本单位资质等级和评价范围。

2. 本环评文件严格依据国家有关法律法规和技术规范的规定编制。组织环评时，对该建设项目选址认真开展现场踏勘；严格依法实施信息公开、开展公众调查，调查结果实事求是，真实可信，无弄虚作假行为。

3. 本环评文件已明确该建设项目的污染治理措施、污染物种类、污染物排放标准及排放总量控制要求，绝无失实行为。

4. 本环评文件已通过内部审核，符合环评质量保证要求，对环评结论终身负责。

5. 本环评文件通过当地环保部门审批后，我单位将继续加强对该建设项目污染治理的技术指导和跟踪服务。

**如有违反上述承诺的，我单位愿意承担相应的法律后果并接受相关部门的处罚。**

浙江百诺数智环境科技股份有限公司（盖章）

年　　月　　日

注：本文件一式三份，投资主体、环评中介机构、县环保局各持一份。

# 生态环境信用承诺书（申报事项）

长兴充昱新材料科技有限公司现向生态环境部门申请长兴充昱新材料科技有限公司年产2600吨聚氨酯新材料项目环境影响报告表审批，郑重承诺如下：

一、对所提供的资料合法性、真实性、准确性和有效性负责；

二、严格遵守国家和省市有关生态环境法律、法规、规章、标准和政策规定，依法从事生产经营活动。

三、建立企业环境保护责任制度，实施清洁生产，减少污染排放并合法排污，制定突发环境事件预案，依法公开排污信息，自觉接受生态环境行政主管部门的监督检查。

四、自觉接受政府、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督，积极履行环境保护社会责任。

五、发生环境保护违法失信行为，除依照《中华人民共和国环境保护法》等有关法律、法规、规章的规定承担法律责任外，自愿接受惩戒和约束。

按照信用信息管理有关要求，本单位（个人）同意将以上承诺在信用湖州网站公示，若违背以上承诺，依据相关规定记入企业（个人）信用档案；性质严重的，承担相应法律后果和责任，并依法依规列入严重失信名单。

统一社会信用代码：91330522MADK8285X7

法人代表/负责人：（签字）

承诺单位：（盖章）

时间：年 月 日

# 长兴县企业投资项目承诺制改革
# 节能审查承诺报备受理书

编号：长发改能改备〔2025〕10号

长兴充昱新材料科技有限公司：

你单位于2025年2月17日长兴充昱新材料科技有限公司年产2600吨聚氨酯新材料项目备案承诺书及其附件等材料已收悉，经审查，符合受理条件，同意备案。

项目在设备到位80%时，建设单位应通知县发展和改革局将对照承诺进行现场核查，核查结果与节能承诺表上面内容不一致的不予变压器通电。

项目在达产后，请你公司及时自主组织节能验收，项目通过节能验收后，建设单位应当将节能验收报告、验收意见在20个工作日内告知出具节能审查意见的县发展和改革局备案。

长兴县发展和改革局

2025年2月17日

致：长兴充昱新材料科技有限公司

我司给贵司供应的多异氰酸酯混合物 1344 外包装桶请贵司周转完物料后妥善保管。保持桶内外清洁 密封盖盖严 勿接触水汽 勿室外暴晒，此外包装桶为循环使用， 请配合。

商祺!

宁波景联新材料科技有限公司

2025 年 03 月 26 日

# 长兴充昱新材料科技有限公司年产2600吨聚氨酯新材料项目环境影响报告表专家函审意见

2025年3月31日，对《长兴充昱新材料科技有限公司年产2600吨聚氨酯新材料项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）进行函审，经对报告表进行认真审阅，提出函审意见如下：

一、对报告表质量的总体评价

报告表编制基本符合指南要求，工程分析基本反映了行业的污染特征，提出的污染防治措施原则可行，评价结论基本可信，经修改完善后可上报。

二、对报告表修改和完善的意见建议

1、根据产品特征，核实完善大气污染物排放标准和特征因子。细化各复配原料的功能。核实生产工艺过程，细化生产工艺的先进性说明，应落实“三化一流”要求。关注液体料进料间、灌装间等的设置情况。结合物料的特征，核实明确生产设施的清洁工艺等内容。

2、校核废气颗粒物、挥发性有机物的源强核算系数，核实完善各有机废气产生节点和收集措施，复核风量，完善污染源强分析，补充恶臭影响分析，核实废气处理措施的有效性。优化研发实验室废气的去向。核实固危险废的产生量。

3、校核风险物质、Q值和专项评价的设置，细化环境风险源的识别，完善事故情况下的污染源项核算和影响预测分析。关注二次污染因子，完善应急防范措施。

专家签名：

2025年3月31日

# 《长兴充昱新材料科技有限公司年产2600吨聚氨酯新材料项目》环境影响报告表函审意见修改说明

| 序号 | 审核意见 | 修改说明 | 修改位置 |
|---|---|---|---|
| 1 | 根据产品特征，核实完善大气污染物排放标准和特征因子。 | ● 已核实完善大气污染物排放标准和特征因子。 | ● 见P33 |
| | 细化各复配原料的功能。核实生产工艺过程，细化生产工艺的先进性说明，应落实“三化一流”要求。 | ● 已细化原料功能，项目工艺装备尽量采取了“管道化、密闭化、自动化”和“垂直流”的“三化一流”设计，各种管线架空设置。 | ● 见P19、P23-P24。 |
| | 关注液体料进料间、灌装间等的设置情况。结合物料的特征，核实明确生产设施的清洁工艺等内容。 | ● 已要求企业设置液体投料间。已核实生产设施不清洗。 | ● 见P23-P24。 |
| 2 | 校核废气颗粒物、挥发性有机物的源强核算系数，核实完善各有机废气产生节点和收集措施，复核风量，完善污染源强分析，补充恶臭影响分析，核实废气处理措施的有效性。优化研发实验室废气的去向。 | ● 已校核废气颗粒物、已根据物料平衡校核VOCs的源强，已完善有机废气产生节点和收集措施，已复核风量，已补充恶臭影响分析，已核实废气处理措施的有效性，已优化实验室废气的去向。 | ● 见P37-P46。 |
| | 核实危险固废的产生量。 | ● 已核实危险废物和固废产生量 | ● 见P52-P54 |
| 3 | 校核风险物质、Q值和专项评价的设置，细化环境风险源的识别，完善事故情况下的污染源项核算和影响预测分析。关注二次污染因子，完善应急防范措施。 | ● 已校核风险物质、Q值。已设置专项评价（经计算为三级），已细化环境风险源的识别。已关注二次污染因子，已完善应急防范措施。 | ● 见P60、P65-P80。 |

# 长兴充昱新材料科技有限公司年产2600吨聚氨酯新材料项目环境影响报告表复核专家意见

2025年4月8日，对《长兴充昱新材料科技有限公司年产2600吨聚氨酯新材料项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）开展复核，经对报告进行认真审阅，提出复核专家意见如下：

报告表已总体按2025年3月31日形成的专家函审意见进行修改完善，环评结论总体可信。可上报作为项目环保管理的依据。

专家签名： 

2025年4月8日