



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 600 万套智能床垫及枕芯研发制造产线项目（一期）

建设单位：浙江睿纳家居科技有限公司
(盖章)

编制日期：二〇二五年十一月

中华人民共和国生态环境部

编制单位和编制人员情况表

项目编号	y1918o		
建设项目名称	年产600万套智能床垫及枕芯研发制造产线项目（一期）		
建设项目类别	32-070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
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）	浙江睿纳家居利投资有限公司		
统一社会信用代码	913305213368916362		
法定代表人（签章）	唐方军		
主要负责人（签字）	唐方军		
直接负责的主管人员（签字）	唐方军		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖州宝丽环境技术有限公司		
统一社会信用代码	913305215644366008		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈英	2016035420350000003509420233	BH020533	陈英
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郭炜超	第一章至第六章	BH065976	郭炜超



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2016035420350000003509420233
File No. bmxh: 0351420700008547

姓名: 陈英
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 19760208
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 201605
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016年10月10日

Issued on

湖北省鄂州市

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

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.

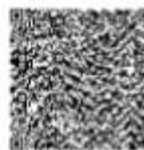


Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号: HP 00019795
No.

浙江省社会保险参保证明(个人专用)



共1页, 第1页

[illegible]

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。

注: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:31702305027900034408。

验证平台: <https://msc.xiaofy.com/web/www/app-asset/a1/2002190511/reserved/index.html#/v2>

3. 本证明为打印时确个且内的参保情况。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。

打印时间: 2025年11月05日



目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	39
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	62
四、主要环境影响和保护措施.....	71
五、环境保护措施监督检查清单.....	105
六、结论.....	109

附表

建设项目污染物排放量汇总表

环境风险专项评价

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周围环境状况图

附图 3 建设项目环境保护目标分布图

附图 4 建设项目总平面布置图

附图 5 建设项目厂区平面布置图

附图 6 引用大气监测点位置图

附图 7 项目与京杭运河位置图

附图 8 项目与杭州塘位置图

附图 9 建设项目生态环境分区图

附图 10 三区三线分布图

附图 11 湖州莫干山高新技术产业开发区功能分区图

附件

附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

附件 2 聚醚多元醇、改性 MDI、TDI、硅油、水性脱模剂、化妆级白油、抗氧化剂、环保水性胶安全
技术说明书

附件 3 租赁协议、出租方土地使用

附件 4 营业执照与法人身份

附件 5 公司名称变更手续

附件 6 年产 80 万件家纺用品项目环评批复及验收意见

附件 7 关于要求对浙江睿纳家居科技有限公司年产 600 万套智能床垫及枕芯研发制造产线项目
（一期）环境影响报告表进行审批的函

附件 8 报批前信息公开说明

附件 9 生态环境信用承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 600 万套智能床垫及枕芯研发制造产线项目（一期）										
项目代码	2507-330521-07-01-771898										
建设单位联系人	唐方军	联系方式	13967247133								
建设地点	浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街 18 号										
地理坐标	(E 119 度 57 分 41.256 秒, N 30 度 33 分 46.586 秒)										
国民经济行业类别	康复辅具制造 C3586 泡沫塑料制造 C2924	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 3570 医疗仪器设备及器械制造 358 二十六、橡胶和塑料制品业 29 53 塑料制品业 292								
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	德清县经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2507-330521-07-01-771898								
总投资（万元）	16000	环保投资（万元）	150								
环保投资占比（%）	0.94	施工工期	6 个月								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	租用面积 25000								
专项评价设置情况	无需专项评价，见表1-1。 表1-1 专项评价设置判定情况 <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>项目情况</th> <th>是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <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</td> <td>排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环	排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置专项评价								
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环	排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否								

		境空气保护目标 ² 的建设项目		
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目营运期食堂废水经出租方隔油池、生活污水经出租方化粪池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理（德清县恒丰污水处理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理）；循环冷却水循环使用，定期添加损耗，不外排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目聚醚多元醇、MDI、TDI 等有毒有害危险物质存储量超过临界量， $Q>1$ ，因此需设置环境风险专项评价	是
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不属于	否
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》（HJ169）附录 B、附录C。				
规划情况	《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划》（2016~2030）			

规划环境影响评价情况	名称：《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》 召集审查机关：原国家环境保护部 审查文件名称及文号：《关于<湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书>的审查意见》（环审〔2017〕148号）
1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析 1.1.1 规划符合性分析 湖州莫干山高新技术产业开发区（以下简称“高新区”）原为德清高新技术产业园区，1991 年经德清县人民政府批准设立，面积 7.5 平方公里；2010 年 6 月被浙江省人民政府批准为湖州莫干山省级高新技术产业园区（2015 年 2 月更名为湖州莫干山高新技术产业园区），面积 7.5 平方公里；2015 年 9 月 29 日，被国务院批准升级为国家高新技术产业开发区，核准规划面积 6.65 平方公里。根据《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》（环办环评〔2016〕61 号），莫干山高新技术产业开发区列为国家清单式管理试点园区之一。高新区于 1993 年编制了《莫干山经济开发区概况》，并开展了区域环境影响评价工作（浙环开建〔1994〕76 号）。1999 年编制了《莫干山经济开发区总体规划》，规划用地面积 7.5 平方公里（为一期用地）；2002 年编制了《浙江省莫干山科技工业园控制性详细规划》，即二期用地的控规，规划用地面积 2.7 平方公里；2003 年编制了《莫干山经济开发区扩展区控制性详细规划》，即三期用地的控规，规划用地面积 19.63 平方公里，该控规于 2012 年进行了修编。2012 年修编了《德清经济开发区近期建设用地控制性详细规划》，包括“产业拓展地块”和“退二进三地块”，其中“产业拓展地块”主要位于德清经济开发区三期建设用地（10.24 平方公里），“退二进三地块”为现状建成地块（0.7 平方公里）。2016 年，开发区编制了《莫干山高新技术产业开发区总体规划》，规划范围包括一、二期用地及修编后的三期用地，因 2015 年国务院核准的规划范围与初始规划范围略有偏差，规划范围在对历次规划及拓展区块进行汇总的基础上也略微调整。 1、规划范围：高新区规划面积 22.25 平方公里，东至杭宁高速，南至北湖街以及武源街，西至防洪渠及阜溪，北至莫干山大道以及北绕城高速西复线。 2、规划年限：近期 2016 年-2020 年，远期 2021-2030 年。	

3、发展定位：长三角南翼先进制造业基地，生态型工业区；吸纳外资及上海、杭州等大城市转移产业的基地；现代化中等城市的组成部分。

4、规划布局

（1）产业定位：在原有休闲轻工、新型建材和纺织服装的基础上，规划期重点发展生物医药、电子信息、装备制造、新材料等产业。

（2）产业布局：高新区规划为九个发展片区。其中，生产性产业发展片区为 6 个，包括生物医药产业片区（2 个）、装饰建材产业片区、传统制造业产业片区、装备电子产业片区和休闲轻工产业片区，其中调整“传统制造业产业片区”为“优化提升产业片区”，实行产业结构优化调整和转型升级，对传统产业实施“腾笼换鸟”，主导发展生物医药、电子信息、装备制造、休闲轻工、新材料等产业和国家战略新兴产业；与城市融合发展片区为 3 个，分别为行政商贸组团、科创居住片区和“退二进三片”区。

符合性分析：

本项目位于德清县湖州莫干山高新技术产业开发区内（浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街 18 号），属于规划布局中的装饰建材片区，租用浙江津岩科技有限公司现有闲置工业厂房组织生产，地块性质为工业用地，符合用地规划要求；本项目为康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924，属于二类工业项目，产品为 GEL GRID 智能床垫与康养健康枕头，不属于规划布局中主导产业，但未被列入规划禁止类和限制类行业，可以在该园区内建设。故本项目满足莫干山高新技术产业开发区总体规划的要求。

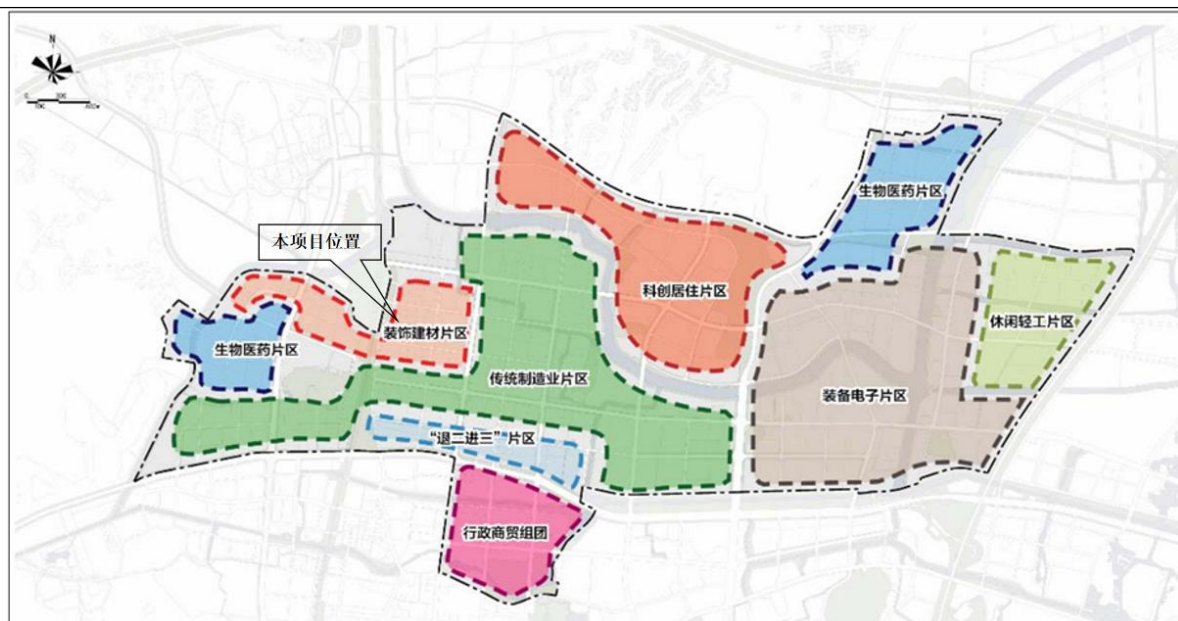


图 1-1 湖州莫干山高新技术产业开发区功能分区图

1.1.2 规划环境影响评价符合性分析

对照《关于印发湖州莫干山高新技术产业开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》，项目分析情况如表 1-2 所示。

表 1-2 环评审批负面清单对照分析表

清单名称	主要内容	项目情况	结论
环评审批负面清单	1、环评审批权限在环境保护部的项目； 2、需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目； 3、有化学合成反应的石化、化工、医药项目； 4、生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目。	1、项目行业类别为康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924，不属于环评审批权限在环境保护部的项目； 2、不属于需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目； 3、不属于有化学合成反应的石化、化工、医药项目； 4、不属于生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目的范畴内。	未列入环评审批负面清单

对照《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》，本项目规划环评结论清单符合性分析见表 1-3。

表 1-3 规划环评结论清单符合性分析汇总表

结论清单	主要内容	项目情况	结论
生态空间清单	莫干山高新区工业用地全部位于生产空间内，科创居住片区和行政商贸组团的大片商贸居住用地则位于生活空间内；莫干山高新区工业用地主	项目租赁闲置工业厂房组织生产，位于莫干山高新区的生产空间内。	符合

	要位于环境重点准入区和环境优化准入区，居住商贸用地主要位于人居环境保障区，阜溪两岸划为苕溪水源涵养区（生态功能保障区）。	对照《关于印发《德清县生态环境分区分管管控动态更新方案》（德环〔2024〕4号），本项目位于湖州市德清县高新技术产业开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120006）。项目已备案。	
环境质量底线清单	规划区域内阜溪、余英溪、龙溪水体水质目标为Ⅲ类，大气环境质量目标为二级，规划土壤环境质量目标为三级。规划区废水污染物总量控制建议值为：近期 COD 291t/a、氨氮 46t/a；远期采取措施后 COD 211t/a、氨氮 11t/a。规划区废气污染物总量控制建议值为：近期 SO ₂ 60t/a、NO _x 692.3t/a、烟粉尘 61.4t/a、VOCs 217.7t/a；远期 SO ₂ 87.5t/a、NO _x 753.8t/a、烟粉尘 63.4t/a、VOCs 237.5t/a。高新区应实行总量和效率双控制，以资源环境利用效率为先，在满足德清县总量控制指标和规划区环境质量底线目标的前提下，鼓励资源环境利用效率高、清洁生产水平高、工艺技术先进的高新产业，高新区总量指标可在全县范围内实行动态平衡。	本项目仅排放生活污水，生活污水 COD _{Cr} 、NH ₃ -N 排放量无需进行区域削减替代，新增的 VOCs 总量按照 1:2 的比例进行区域替代削减，由当地生态环境部门予以区域平衡，满足德清县总量控制指标和规划区环境质量底线目标。	符合
资源利用上限清单	水资源利用上限：用水总量近期 2.2 万 m ³ /d、远期 2.6 万 m ³ /d，工业用水量近期 1.4 万 m ³ /d、远期 1.6 万 m ³ /d；土地资源利用上限：土地资源总量近期 2224.79hm ² 、远期 2224.79hm ² ，建设用地总量近期 2051.07hm ² 、远期 2042.76hm ² ，工业用地近期 9992.64hm ² 、远期 1104.19hm ² 。	本项目租用浙江津岩科技有限公司约 25000 平方米闲置厂房组织生产，在土地资源利用上限范围内，用水量为 2567.2t/a，也在资源利用上限范围内。	符合
环境准入条件清单	1、限制类产业清单 限制类产业主要包括两类，一类是符合规划区产业发展导向，但可能含有环境污染隐患的工序，本次规划环评将其中的重污染行业归类为限制发展产业；另一类是不属于规划期主导产业，但现状有个别企业分布，未来也存在产业引进的可能，且属于污染小、能耗低的一类工业，本次规划环评建议对其限制发展。莫干山高新区限制类产业清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 11.3-8。 2、禁止类产业清单 禁止类产业以三类工业和重污染的二类工业为主，另有部分为处于产业链低端、附加值低、	项目行业类别为康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924，未列入《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》限制类环境准入负面清单、禁止类环境准入负面清单和主导产业环境准入负面清单。	未列入

	无发展前景的行业。对禁止类项目，严禁投资新建；对属于禁止类的现有生产能力，要责令其停产关闭或转型升级。莫干山高新区禁止类产业清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 11.3-9。 3、主导产业环境准入要求 为提高规划环评结论清单的可操作性，针对园区规划重点发展的产业，进一步明确环境准入的重点内容和管控要求。报告根据《产业园区清单式管理试点工作成果框架要求》，对主导产业环境准入要求进行归纳汇总，规划产业禁止及限制准入环境负面清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 11.3-10。		
环评审批非豁免清单	1、核与辐射项目；2、生活垃圾处置项目、危险废物集中利用处置项目；3、存储使用危险化学品或有潜在环境风险的项目；4、表 11.3-8 莫干山高新区环境准入负面清单（限制类）中的项目；5、可能引发群体矛盾的建设项目。	本项目涉及存储、使用危险化学品。	属于

对照《关于〈湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书〉的审查意见》，项目分析情况如表 1-4 所示。

表 1-4 规划环境影响评价审查意见（节选）对照分析表

序号	主要内容	项目情况	结论
1	《规划》近期 2016 年-2020 年，远期 2021 年-2030 年，面积 22.25 平方公里，定位为长三角南翼的先进制造业基地、生态型工业区，发展目标为吸纳外资及上海、杭州等大城市转移产业的基地，现代化中等城市的组成部分。拟在原有休闲轻工、新型建材和纺织服装的基础上，重点发展生物医药、电子信息、装备制造、新材料等产业，形成“两心、两轴、六片”的空间格局和九个产业发展片区。	本项目位于湖州莫干山高新技术产业开发区内，属于规划布局中“装饰建材片区”，行业类别为康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924，产品为 GEL GRID 智能床垫与康养健康枕头，不属于规划布局中主导产业，但未被列入规划禁止类和限制类行业，符合产业定位及空间布局要求。	符合
2	加强与长三角地区战略环评成果的衔接，按照改善区域环境质量的总体要求，结合《浙江省挥发性有机污染物污染整治方案》《德清县挥发性有机污染物污染整治方案》及德清县“五水共治”实施进展，明确园区各阶段环境质量底线目标，确保《规划》产业发展与城市发展、生态环境保护相协调。	项目 COD _{Cr} 、NH ₃ -N 排放量无需进行区域削减替代，新增 VOCs 总量按照 1:2 的比例进行区域替代削减，由当地生态环境部门予以区域平衡，满足规划区环境质量底线目标。	符合
3	在高新区招商选资、项目管理等方面落实环	项目污染物产生较少，所需	符合

	境准入条件清单。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术水平，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放强度和资源利用效率等均需达到高新区环境准入要求。根据《报告书》，切实推进落实现有建设项目整改要求。	能源仅为水、电，属于低能耗项目。	
4	结合各阶段环境质量底线目标，按照污染物排放总量管控限值清单内容，加强园区污染物排放总量管控。明确并落实区域内现有污染物减排任务和措施，严格建设项目环境准入，采取有效措施减少污染物排放量，切实保障区域环境目标的实现。	本项目采用可行的污染治理技术，采取有效措施减少污染物排放量。	符合

根据改革实施方案及规划环评结论清单符合性分析，浙江睿纳家居科技有限公司年产600万套智能床垫及枕芯研发制造产线项目（一期）环评报告类型不变（不降级）。

1.2 其他符合性分析

1.2.1 “三区三线”符合性分析

根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函[2022]2072号），三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应在城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。

本项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街18号，位于三区三线中的城镇开发边界内集中建设区，租赁厂房占地范围不涉及永久基本农田及生态保护红线，符合“三区三线”划定成果管控要求。

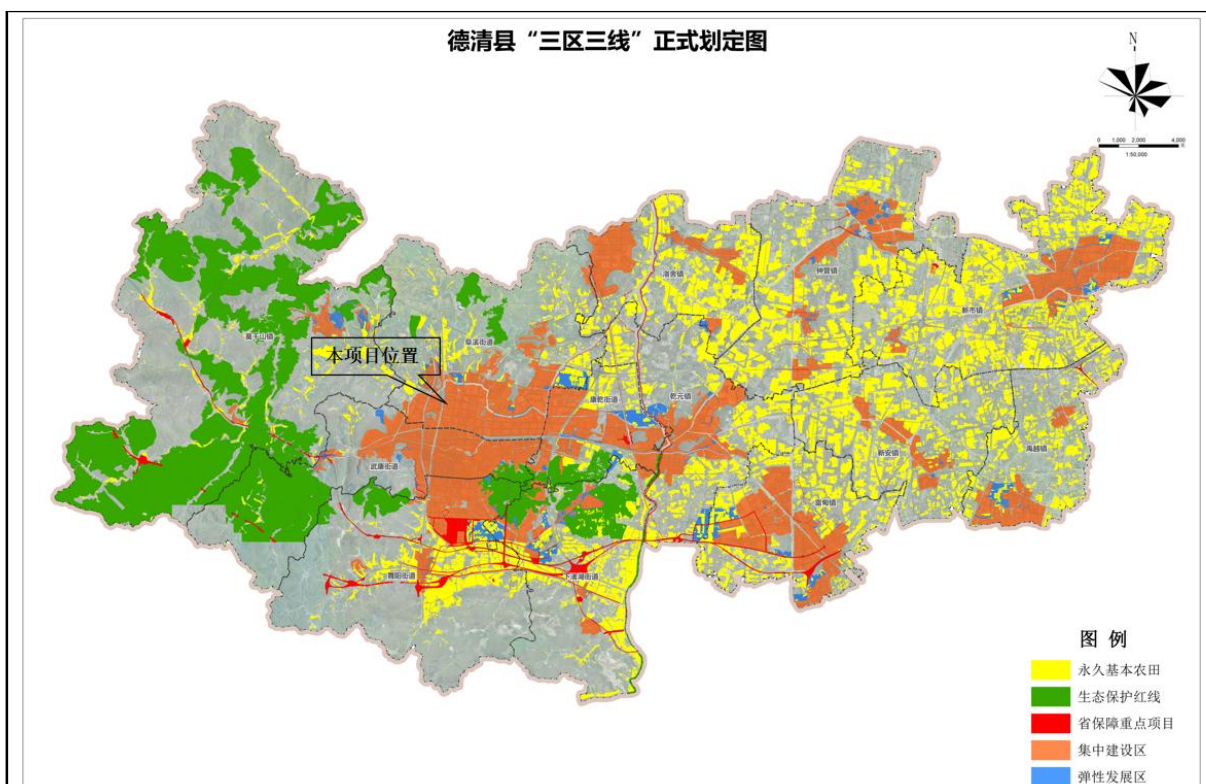


图 1-2 本项目在“三区三线”划定图中的位置

1.2.2 “三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线符合性分析

对照《湖州市生态保护红线划定方案》（2018），生态保护红线主要分布在安吉县西南区域、长兴县正北区域以及安吉、德清、吴兴交界区域。本项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街 18 号，不属于红线区域，符合生态保护红线规划要求。

(2) 环境质量底线符合性分析

根据《湖州市环境空气质量功能区划》，评价区域属于环境空气质量二类功能区。项目选址区域环境空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，属于不达标区，根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》中明确的空气质量达标的主要路径，实现 2025 年环境空气质量全部达标。项目排放的有机废气总量按照 1:2 的比例进行区域替代削减，由当地生态环境部门予以区域平衡。本项目所在地总悬浮颗粒物能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。本项目建成后企业废气排放量小，对周边大气和大气环境保护目标环境质量影响不大。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目最终纳污水体余英

溪和阜溪水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。根据监测结果，本项目所在区域地表水水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。本项目营运期食堂废水经出租方隔油池、生活污水经出租方化粪池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理（德清县恒丰污水处理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理）；循环冷却水循环使用，定期添加损耗，不外排。对周边地表水环境质量基本无影响。

本项目危废仓库、化学品仓库、TDI 中间仓库、事故应急池基础必须防渗，其他区域均进行水泥地面硬底化，对地下水、土壤环境不会产生影响。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线符合性分析

本项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街 18 号，租用已有闲置工业厂房组织生产，不占用农田、耕地等土地资源，主要能源需求类型为电和水资源，耗用量不大，符合资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单符合性分析

根据《德清县生态环境分区管控动态更新方案》（德环〔2024〕4 号），本项目位于湖州市德清县高新技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120006）内，对照生态环境分区管控方案，其符合性分析见表 1-5。

表 1-5 湖州市德清县高新技术开发区产业集聚重点管控单元符合性分析

序号	项目	具体条款	项目情况	结论
1	空间分布约束	除德清经济开发区新材料产业园（莫干山高新区分园）和县域内三类企业搬迁外（搬迁不新增主要污染物排放总量），禁止新建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。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。	项目行业类别为康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924，属于二类工业项目，不属于“两高”项目，周边相邻地块无居住区，无需设置防护绿地、生态绿地等隔离带；且企业未列入土壤污染重点监管单位。	符合
2	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。新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。推动污染物协同处置，推广末端固碳技术应用。推进工业集聚区“有零企直业排实区现”建雨设污，分所流，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。	项目建成后将严格落实污染物总量控制制度；本项目新增 VOCs 总量按照 1:2 的比例进行区域替代削减，由当地生态环境部门予以区域平衡。本项目行业为康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924，属于二类工业项目，污染物排放量相对不大，营运期产生的“三废”均能得到有效治理，做到达标排放，总体而言污染物排放水平能够达到同行业国内先进水平；项目所在地污水管网已接通，同时厂区将实行雨污分流制。本项目营运期食堂废水经出租方隔油池、生活污水经出租方化粪池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理（德清县恒丰污水处理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理）；循环冷却水循环使用，定期添加损耗，不外排。	符合

3	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点染风管物险控环。新境重污风险。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。	本项目行业类别为康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924，不属于石油加工、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、纺织印染等行业等项目环境点染风管物险控环。企业将按要求制定风险防控体系建设。严格控制环境风险。	符合
4	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、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目将按照国家规定的清洁生产要求进行生产，生产使用的能源为电能，不涉及煤等燃料能源使用。	符合

综上所述，本项目符合《德清县生态环境分区管控动态更新方案》（德环〔2024〕4 号）中的相关要求。

根据《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》，本项目位于湖州市德清县高新技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120006）内，其符合性分析见表 1-6。

表 1-6 重点减污降碳单元管控措施

编号	管控单元名称	管控单元分类	新增减污降碳管控要求	项目情况	结论
ZH33052120006	湖州市德清县高新技术开发区产业集聚重点管控单元	产业集聚重点管控单元	鼓励火电项目使用洁净煤以及高热值煤，提高煤电用煤利用效率，降低电厂自用电率和碳排放量，实现火电平均供电标煤耗不断下降。鼓励发展冷热电三联供，提高能源使用效率。持续实施煤改气工程，有序推进天然气分布式发展，提高天然气覆盖率和气化率。	项目行业类别为康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924，不属于火电项目。主要能源为电与水，能耗较小。	符合

1.2.3 《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》

《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》的相关条款如下所述：

优化开发区。对确有必要的符合区域功能定位的建设项目，在污染治理水平、环境标准等方面执行最严格的准入条件，清洁生产达到国际先进水平。保护河口和海岸湿地，加强城市重点水源地保护。

长江三角洲地区。落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江

地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对于流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。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。

符合性分析：

本项目行业类别为康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924，产品为 GEL GRID 智能床垫与康养健康枕头，不属于新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目。本项目营运期食堂废水经出租方隔油池、生活污水经出租方化粪池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理（德清县恒丰污水处理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理）；循环冷却水循环使用，定期添加损耗，不外排。因此，本项目建设符合《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》要求。

1.2.4 《太湖流域水环境综合治理总体方案》

2022 年 6 月 23 日，国家发展改革委联合自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、水利部、农业农村部印发了《太湖流域水环境综合治理总体方案》（发改地区〔2022〕959 号），对照该总体方案要求，项目符合性分析见表 1-7。由表可知，项目符合总体方案要求。

表 1-7 《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

要求	项目情况	结论
督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。	企业依法持证排污、按证排污，不涉及总磷许可排放。本项目仅排放生活污水。厂区实行雨污分流，营运期食堂废水经出租方隔油池、生活污水经出租方化粪池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理（德清县恒丰污水处理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理）；循环冷却水循环使用，定期添加损耗，不外排。	符合

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氮磷污染物的工业类建设项目。	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类，未列入《市场准入负面清单（2025 年版）》，不属于《湖州市产业发展指导目录（2012 年本）》中禁止及淘汰类项目。项目产品、设备、生产工艺不属国家及地方禁止、淘汰或限制发展类别，本项目已在德清县经济和信息化局备案，项目代码为 2507-330521-07-01-771898。项目不在太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内。本项目营运期食堂废水经出租方隔油池、生活污水经出租方化粪池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理（德清县恒丰污水处理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理）；循环冷却水循环使用，定期添加损耗，不外排。	符合
--	--	----

1.2.5 《太湖流域管理条例》

根据《太湖流域管理条例》，其相关管理要求如下：

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。

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。

在太湖流域新设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。

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 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

（一）新建、扩建化工、医药生产项目；

（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；

（三）扩大水产养殖规模。

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：

（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；

（二）设置水上餐饮经营设施；

（三）新建、扩建高尔夫球场；

（四）新建、扩建畜禽养殖场；

（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

（六）本条例第二十九条规定的行为。

第三十四条 太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起 5 年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。

太湖流域县级人民政府应当为本行政区域内的农村居民点配备污水、垃圾收集设施，并对收集的污水、垃圾进行集中处理。

第三十五条 太湖流域新建污水集中处理设施，应当符合脱氮除磷深度处理要求；现有的污水集中处理设施不符合脱氮除磷深度处理要求的，当地市、县人民政府应当自本条例施行之日起 1 年内组织进行技术改造。

太湖流域市、县人民政府应当统筹规划建设污泥处理设施，并指导污水集中处理单位对处理污水产生的污泥等废弃物进行无害化处理，避免二次污染。

国家鼓励污水集中处理单位配套建设再生水利用设施。

符合性分析：

本项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街 18 号，距离太湖约 4.56 千米。不在主要入太湖河道的河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米

范围内，也不在太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内。

本项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街 18 号，属于太湖流域范围内，行业类别属于康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924，不属于不符合国家产业政策和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；营运期食堂废水经出租方隔油池、生活污水经出租方化粪池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理（德清县恒丰污水处理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理）；循环冷却水循环使用，定期添加损耗，不外排。全厂不设置入河、湖、漾排污口；厂区已实行雨、污分流。综上所述，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》中的相应要求。

1.2.6 《<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》

本项目对照该指南进行符合性分析，具体见表 1-8。

表 1-8 《<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》

（节选）符合性分析表

序号	指南具体要求	项目情况	结论
9	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。	本项目不属于化工项目。	符合
11	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。	本项目不属于条例中的高污染项目。	符合
13	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。	本项目不涉及法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，属于允许类。	符合
14	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	本项目不属于严重过剩产能的行业。	符合

	等业务。		
15	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目所属行业为康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924，不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	符合

综上所述，本项目的建设符合《<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》中的相关要求。

1.2.7 建设项目环评审批原则符合性分析

1.2.7.1 “三线一单”符合性分析

根据前文 1.2.2 所述，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）中的“三线一单”要求。

1.2.7.2 污染物达标排放符合性分析

本项目污染物均采用可行技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实环评报告中提出的污染防治措施，废气、废水、噪声均可做到达标排放，固废得到妥善处置，对所在区域环境影响不大。

1.2.7.3 总量控制指标符合性分析

本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、挥发性有机物。本项目仅排放生活污水，COD_{Cr}、NH₃-N 排放量无需进行区域削减替代。本项目新增 VOCs 总量按照 1:2 的比例进行区域替代削减，由当地生态环境部门予以区域平衡，因此本项目主要污染物排放符合总量控制要求。

1.2.7.4 国土空间规划的要求符合性分析

本项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街 18 号，租用浙江津岩科技有限公司 25000 平方米闲置厂房组织生产，地块性质为工业用地。本项目主行业为康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924，属于二类工业项目。故本项目符合湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划要求。

1.2.7.5 国家和省产业政策等要求符合性分析

项目行业类别为康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目的产品、设备、生产工艺均不在限制或禁止实施

之列，属于允许类；不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类；不属于《湖州市产业发展指导目录（2012 年本）》中禁止及淘汰类项目。

项目产品、设备生产工艺不属于国家及地方禁止、淘汰或限制发展类别，同时项目已在德清县经济和信息化局备案，项目代码为：2507-330521-07-01-771898。因此项目建设符合国家和地方产业政策要求。

1.2.8 “四性五不批” 符合性分析

对照《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修正本）的重点要求进行符合性分析，见表 1-9。

表 1-9 建设项目环境保护管理条例重点要求（“四性五不批”）符合性分析表

内容		项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目已经德清县经济和信息化局备案，且根据前文所述，其符合《德清县生态环境分区管控动态更新方案》（德环〔2024〕4 号）中的管控要求，因此项目的建设满足环境可行性的要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	项目环境影响根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》的技术要求进行评价，是可靠的。	
	环境保护措施的有效性	本项目营运期排放的污染物成份均不复杂，属常规污染物，均采用可行技术进行治理，因此从技术上分析，只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	
	环境影响评价结论的科学性	环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	
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	本项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街 18 号，属于工业区，利用闲置工业厂房组织生产，项目建设内容为年产 600 万套智能床垫及枕芯，以上均符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	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	本项目所在区域大气环境质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，经改善措施实行后，实现 2025 年环境空气质量全部达标、项目排放有机废气总量按照 1:2 的比例进行区域替代削减，由当地生态环境部门予以区域平衡。地表水环境质量能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。另外，只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并做到达标排放或不对外直	

		接排放，对环境影响不大，环境风险很小，其实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放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	只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放。	
	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	本项目为新建与扩建项目，现有项目已停产，无原有环境污染和生态破坏问题。	
	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。	报告基础资料数据真实，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	

综上所述，本项目建设符合“四性五不批”的要求。

1.2.9 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1-10 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（节选）符合性分析表

要求		项目情况	结论
(一) 推动产业结构调整，助力绿色发展	1.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。	项目行业类别为康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924，产品为 GEL GRID 智能床垫与康养健康枕头，属于专用设备制造业，但不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业，项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街 18 号，符合湖州莫干山高新技术产业开发区的功能定位和用地规划，布局合理。项目所用环保水性胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相关要求。项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类、鼓励类，	符合

		属于允许类。	
	2.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。	本项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街 18 号，行业类别为康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924，符合“三线一单”管控要求。本项目新增 VOCs 总量按照 1:2 的比例进行区域替代削减，由当地生态环境部门予以区域平衡。	符合
(二) 大力 推进 绿色 生产， 强化 源头 控制	3.全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目行业类别分别为康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924，不涉及治理方案所列行业。本项目不涉及生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业。	不 涉 及
	4.全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目不属于工业涂装企业，且不涉及涂料使用。	不 涉 及
	5.大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源	本项目粘合工艺使用的环保水性胶为低 VOC 型水性胶粘剂，不属于溶剂型胶粘剂，使用比例为 100%。	符合

	头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。		
(三) 严格生产环节控制，减少过程泄漏	6.严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目采用环保型原辅料以及先进生产工艺和设备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。发泡、熟化工序产生的 VOCs 采用密闭空间且微负压收集，注塑、粘合工序产生的 VOCs 采用顶吸罩+软帘收集，并根据相关规范合理设置通风量，脱模废气与储料罐呼吸废气产生量极少，以无组织形式排放。	符合
(四) 升级改造治理设施，实施高效治理	9.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（见附件 3），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。	本项目发泡、熟化、粘合、注塑废气采用“二级活性炭吸附”装置处理，吸附装置和活性炭均符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。本项目 VOCs 治理设施综合去除效率为 65%。	符合

综上所述，本项目建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》要求。

1.2.10 行业整治规范符合性分析

1.2.10.1 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》

2021 年 11 月 30 日，浙江省生态环境厅印发《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》。参照该技术指南“表 D.3 塑料行业排查重点与防治措施”要求，

项目符合性分析见表 1-11。由表可知，项目符合技术指南要求。

表 1-11 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

序号	内容	项目情况	结论
1	采用水冷替代技术，减少使用或完全替代风冷设备；	本项目发泡、注塑工序冷却采用间接水冷方式冷却。	符合
2	造粒、成型等工序废气，可采取整体或局部气体收集措施；	本项目发泡、熟化工序产生的 VOCs 采用密闭空间且微负压收集，注塑、粘合工序产生的 VOCs 采用顶吸罩+软帘收集，上述废气收集后采用“二级活性炭吸附”装置处理后再由排气筒排出。	符合
3	采取局部气体收集措施的，废气产生点位控制风速不低于 0.3m/s；	本项目发泡、熟化废气采用密闭空间且微负压收集，注塑、粘合废气采用顶吸罩+软帘收集，废气产生点位控制风速不低于 0.5m/s。	符合
4	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	本项目涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理；废活性炭采用密闭包装袋进行包装储存。	符合
5	①采用吸附法处理含尘、高湿废气、高温废气，事先采用高效除尘、除雾装置、冷却装置等进行预处理； ②高压静电法适用增塑剂及其他助剂产生的高沸点油烟废气处理；臭氧氧化法适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭；光氧化技术适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭，且仅可作为除臭组合单元之一；	本项目发泡、熟化工序产生的 VOCs 采用密闭空间且微负压收集，注塑、粘合工序产生的 VOCs 采用顶吸罩+软帘收集，上述废气收集后采用“二级活性炭吸附”装置处理后再由排气筒排出。	符合
6	根据实际情况优先采用污染防治技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	项目建成后将按照 HJ944 的要求建立台账并记录相关内容，并保存三年以上。	符合

1.2.10.2 《湖州市塑料行业废气整治规范》符合性分析

根据《关于印发<湖州市木业、漆包线及塑料行业废气整治规范>的通知》（湖环发〔2018〕31 号），需符合《湖州市塑料行业废气整治规范》中相关要求。

表 1-12 《湖州市塑料行业废气整治规范》符合性分析对照

分类	内容	序号	判断依据	项目情况	结论
加强源头控制	采用环境友好型原辅材料	1	严格落实《环境保护部发展改革委商务部关于发布〈废塑料加工利用污染防治管理规定〉的公告》（2012 年第 55 号）、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T 364-2007）等有关要求。	本项目不涉及废塑料加工利用。	不涉及
		2	禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅材料。鼓励企业对造粒前的废塑料采用节水、节能、高效、低污染的技术进行清理清洗，减少其中的固体杂质，降低造粒机过滤网的更换频率。	本项目原材料均为新料，不涉及废塑料。	不涉及
		3	禁止使用抛料和加工过程中产生较大臭味的原料。模压复合材料检查井盖生产企业再生利用废塑料应使用已经粉碎、分选（拣）的清洁原料。	本项目不使用抛料和臭味较大的原料。	符合
		4	不饱和树脂、苯乙烯等含 VOCs 的有机液体原料应提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，并建立管理台账。	不涉及。	不涉及
	提高生产工艺装备水平	5	破碎工艺宜采用干法破碎技术，并配备防治粉尘和噪声污染的设备。	本项目不涉及干法破碎技术。	不涉及
		6	在安全允许的前提下，不饱和树脂、苯乙烯等大宗有机液体物料应采用储罐储存，设置平衡管或将呼吸废气收集处理，并采用管道将物料输送至调配间或生产工位，减少废气无组织排放。桶装料在非使用状态必须密闭存放，并应选用隔膜泵进行送料，抽料区域应设置密闭间，并安装集气装置收集废气进行处理。	本项目含 VOCs 有机液体采用储罐储存或桶装储存，设置平衡管形成闭路循环，对呼吸废气进行控制削减，且输送过程均采用管道输送；相关桶装物料均密闭存放，并采用隔膜泵进行送料。	不涉及
		7	模压复合材料检查井盖的搅拌工序应按照重力流方式布置，有机液体物料全部采用管道密闭输送至生产设备，固体物料应采用密闭式固体投料装置送至搅拌釜，搅拌釜之间的混合物料应通过密闭管道进行转移。禁止使用敞开式搅拌釜，收集密闭式搅拌釜产生的呼吸废气进行处理。	不涉及。	不涉及
		8	模压复合材料检查井盖生产中的搅拌后的物料，应选用密闭式螺旋输送机送至生产工位，不得采用人工转运方式进行物料转移。	不涉及。	不涉及
加强	收集	9	塑料加工企业应收集熔融、过滤、挤出（包	本项目发泡、熟化工序产	符合

废气治理	所有产生的废气		括注塑、挤塑等）等生产环节中产生的废气。	生的 VOCs 采用密闭空间且微负压收集，注塑、粘合工序产生的 VOCs 采用顶吸罩+软帘收集。	
		10	模压复合材料检查井盖生产企业应收集有机液体物料储存、搅拌、抽料、放料、模压等生产环节中产生的废气。	不涉及。	不涉及
		11	企业应采用密闭式集气方式进行废气收集，不得采用集气罩方式。	本项目发泡、熟化工序产生的 VOCs 采用密闭空间且微负压收集，注塑、粘合工序产生的 VOCs 采用顶吸罩+软帘收集。	符合
	规范收集方式和参数	12	对废塑料熔融造粒和挤出生产线进行全密闭，常闭面采用玻璃、岩棉夹芯板或其他硬质围挡隔离，常开面采用自吸式软帘隔离，确保非进出时间密闭间呈密闭状态。在密闭空间内针对废气产生点设置半密闭集气罩，优先将大部分废气直接引至收集系统。	本项目不涉及废塑料加工。	不涉及
		13	对模压复合材料检查井盖生产企业的有机液体原料储罐、搅拌釜呼吸废气采用管道直接连接的方式收集废气。	不涉及。	不涉及
		14	对模压复合材料检查井盖生产企业的抽料、放料、模压区域应设置密闭间，常闭面采用玻璃、岩棉夹芯板或其他硬质围挡隔离，常开面采用双道门隔离，人员进出时必须确保其中一道门处于关闭状态。在密闭空间内针对抽料口、放料口或模压机压头区域的废气产生点设置半密闭集气罩，优先将大部分废气直接引至收集系统。	本项目不涉及检查井盖生产。	不涉及
		15	采用密闭方式收集废气时，密闭空间必须同时满足足够的换气次数和保持微负压状态。人员操作频繁的空间内换气次数不小于 20 次/小时；包括进出通道、隔离材料缝隙在内，所有可能的敞开截面应控制风速不小于 0.5 米/秒。	本项目发泡、熟化工序产生的 VOCs 采用密闭空间且微负压收集，密闭空间满足足够的换气次数，发泡、熟化密闭空间人员操作不频繁，均为自动化，故换气次数为 10 次/小时。且进出通道、隔离材料缝隙在内，所有可能的敞开截面应控制风速不小于 0.5 米/秒。	预计符合
		16	企业收集废气后，应满足厂区内大气污染物监控点非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度	本项目实施后，预计厂区内大气污染物监控点非	预计符合

			不得超过的监控浓度限值为 10 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不得超过的监控浓度限值为 50 毫克/立方米。如企业采用密闭间方式收集废气，则厂区内大气污染物监控点指密闭间主要逸散口（门、窗、通风口等）外 1 米，不低于 1.5 米高度处；如企业采用外部集气罩收集废气，则厂区内大气污染物监控点指生产设备外 1 米，不低于 1.5 米高度处；监控点的数量不少于 3 个，并以浓度最大值的监控点来判别是否达标。	甲烷总烃任何 1 小时平均浓度可以满足 6 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度可以满足 20 毫克/立方米。	
		17	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	本项目实施后，废气收集和输送满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路有明显的颜色区分及走向标识。	预计符合
	提升 废气 处理 水平	18	破碎、配料、搅拌、固体投料等产生粉尘的工序应选用布袋除尘工艺，并配套在线清灰装置，如有异味再进行除异味处理。	本项目的 SEBS 颗粒相对较大，解包、搅拌、固体投料等产生的粉尘极少量，通过自然沉降消除即可。	符合
		19	废塑料加工企业的熔融、过滤、挤出废气应首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”、“过滤+活性炭吸附”或更高效技术进行除臭处理。去除油烟的喷淋塔底部设置喷淋液静置隔油设施，并配套气浮装置提高油类去除效果，喷淋液停留时间不小于 10 分钟。每万立方米/小时的高压静电设施设计功率不小于 3 千瓦，油烟净化效率不小于 80%。造粒废气臭气浓度的净化效率不低于 75%，注塑废气臭气浓度的净化效率不低于 60%。	本项目不涉及废塑料加工。	不涉及
		20	模压复合材料检查井盖生产企业的储存、搅拌、抽料、放料、模压废气应采用“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”、“过滤+活性炭吸附”或更高效技术进行处理，搅拌过程如有颗粒物应先采用布袋除尘进行预处理。	本项目不涉及检查井盖生产。	不涉及
		21	每万立方米/小时的光催化或等离子体设施的设计功率不小于 10 千瓦。	不涉及。	不涉及

		22	活性炭吸附设施中，采用颗粒状活性炭的风速应不大于 0.5 米/秒，采用蜂窝状活性炭的风速应不大于 1 米/秒，装填吸附剂的停留时间不小于 1 秒。当采用一次性活性炭吸附时，按废气处理设施的 VOCs 进口速率和 80%以上净化效率计算每日 VOCs 去除量，进而按照 15%的活性炭吸附容量核算活性炭更换周期，定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。	活性炭吸附装置采用颗粒状活性炭，风速为 0.5 米/秒。本项目实施后，严格按照要求定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。	符合
		23	塑料加工企业应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的相关标准要求。模压复合材料检查井盖生产企业应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中 15 米排气筒有组织排放要求和厂界要求。有组织排放的臭气浓度应不高于 1000（无量纲）。	本项目发泡废气、熟化废气、注塑废气、粘合废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的相关标准要求，有组织排放的臭气浓度应不高于 1000（无量纲）。	符合
		24	废气处理设施配套安装独立电表。	本项目废气处理设施会配套安装独立电表。	符合
		25	严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ 397-2007）建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	本项目实施后，严格按照相关规范，会建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	符合
	建设配套废气采样设施	26	采样孔的位置优先选择在垂直管段，原则上设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游不小于 3 倍直径处。现场空间位置有限时，采样孔与上述部件的距离至少应控制直径的 1.5 倍处。当对 VOCs 进行采样时，采样孔位置可不受限制，但应避开涡流区；如同时测定排气流量，则采样孔位置仍按上述规定设置。	本项目实施后，严格按照相关规范，会建设规范的采样孔。	符合
		27	应设置永久性采样平台，平台面积不小于 1.5 平方米，并设有 1.1 米高的护栏和不小于 0.1 米的脚部挡板，采样平台的承重不小于 200 公斤/平方米，采样孔距平台面约为 1.2~1.3 米。采样平台处应建设永久性 220 伏电源插座。	本项目实施后，严格按照相关规范，会建设规范的永久性采样平台。	符合
		28	企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养，遇有非正常情况	本项目实施后，会落实专人负责废气收集、处理设	符合
	加强日常	制定落实			

管理	环境管理制度		应及时向当地环保部门进行报告并备案。	施的运行管理和维护保养，遇有非正常情况及时向当地环保部门进行报告并备案。	
		29	制定落实设施运行管理制度。定期更换水喷淋塔的循环液，原则上更换周期不低于 1 次/周；定期清理高压静电、低温等离子体和光催化等处理设施，原则上清理频率不低于 1 次/月；定期更换紫外灯管、催化剂等耗材，按核算时间定期更换活性炭。更换下来的废弃物按照相关规定委托有资质的单位进行处理。	本项目实施后，严格按照相关规范，制定落实设施运行管理制度。活性炭定期更换，废活性炭委托再生中心进行处置。	符合
		30	制定落实设施维护保养制度。包括但不限于以下内容：定期检查修补破损的风管、设备，确保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期清理水喷淋塔底部沉积物；定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油，易老化的塑料管道等。	本项目实施后，严格按照相关规范，制定落实设施维护保养制度。	符合
		31	设计含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，相关人员按实进行填写备查。	本项目实施后，会建立原材料使用、设施运行等管理台账。	符合
	制定，落实环境监测制度	32	定期委托有资质的第三方进行监测，已申领新版排污许可证的按许可证要求执行，未申领的每年监测不少于 1 次。	本项目实施后，会定期委托有资质的第三方进行监测。	符合
		33	监测要求有：对每套废气处理设施的进出口和厂界进行监测；每个采样点监测 2 个周期，每个周期 3 个样品；废塑料加工企业建议监测颗粒物、油烟、非甲烷总烃和臭气浓度，模压复合材料检查井盖生产企业建议监测颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃和臭气浓度。	本项目实施后，会定期委托有资质的第三方进行监测，严格根据监测规范要求监测。	符合
	完善环保监督管理	34	强化夏秋季错峰生产管控措施。实施错峰停产的时间为每年 5~10 月，易形成臭氧为首要污染物的高温时段（10:00 -16:00）。未完成深化治理要求的企业，一律纳入夏秋季错峰生产名单。	本项目投产后，会执行相关生产管控措施。	符合
		35	企业应委托有资质的废气治理单位承担废气治理服务工作，编制的废气治理方案应通过环境管理部门组织的专家组审核认可，废气治理工程应通过环境管理部门验收后方可认为完成整治。	企业已委托有资质单位对废气进行设计。	符合

1.2.10.3 《湖州市进一步加强塑料污染治理的实施方案》符合性分析

根据《湖州市进一步加强塑料污染治理的实施方案》（湖发改资环〔2020〕156号）中规定：（一）实施源头控塑减量行动，1、禁止或限制部分塑料制品生产和销售。严格禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面落实禁止废塑料进口规定。到 2020 年底，全市范围内禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签，禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。

本项目产品为 GEL GRID 智能床垫与康养健康枕头，不属于超薄塑料购物袋和聚乙烯农用地膜制造，使用的原料均为新料，不涉及生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签，不涉及废旧塑料和塑料微珠的使用。因此符合《湖州市进一步加强塑料污染治理的实施方案》中的要求。

1.2.10.4 《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》

对照 2020 年 9 月 30 日浙江省生态环境厅发布的《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》，项目符合性分析见表 1-13。

表 1-13 《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染整治可行技术指南》符合性分析

序号	内容	项目情况	结论
1	应加强对塑料生产工艺过程废气的收集，减少 VOCs 无组织排放。VOCs 无组织废气的收集和控制应符合 GB37822 的要求，废气收集技术可参考附录 B。	本项目发泡、熟化工序产生的 VOCs 采用密闭空间且微负压收集，注塑、粘合工序产生的 VOCs 采用顶吸罩+软帘收集，VOCs 无组织废气收集和控制符合 GB37822。	符合
2	优先使用合成树脂新料生产塑料制品，不使用有毒有害废塑料作为原料。	本项目原材料均为新料，不使用有毒有害废塑料。	符合
3	挥发及半挥发性助剂应按照化工行业储存标准密闭储存，涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。建立健全含 VOCs 原辅料使用的各项数据记录和生产管理制度。	本项目含 VOC 物料均密闭储存，项目建成后，企业将建立健全含 VOCs 原辅料使用的各项数据记录和生产管理制度。	符合
4	企业应按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、	项目建成后将按照 HJ944 的要求建立台账并记录相关内容，并保存三年及三年以上。	符合

	更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。		
5	企业应按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行污染治理设施，并定期进行维护和管理，保证治理设施正常运行，污染物排放应符合 GB 16297、GB 14554、GB 37822 等要求。	项目建成后，企业将按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行污染治理设施，并定期进行维护和管理，保证治理设施正常运行，污染物排放符合 GB 16297、GB 14554、GB 37822 等要求。	符合
6	企业应按照 GB/T 16157 技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。	项目建成后企业将按相关规范设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。	符合

1.2.11 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》

对照 2022 年 12 月 6 日浙江省生态环境厅发布的《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》，项目符合性分析见表 1-14。

表 1-14 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（节选）符合性分析

序号	主要任务	要求	项目情况	结论
1	低效治理设施升级改造行动	各县（市、区）生态环境部门组织开展企业挥发性有机物（VOCs）治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册，2022 年 12 月底前报所在设区市生态环境局备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。2023 年 8 月底前，重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造；2023 年底前，全省完成升级改造。2024 年 6 月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立 VOCs 治理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例。	本项目废气污染物挥发性有机物（VOCs）治理设施采用“二级活性炭吸附”，未使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施。	符合
2	重点行业 VOCs 源头替代行动	各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10 号文附件 1），制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划，确保本行政区域“到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型	本项目不涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，不涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版	不涉及

		胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行业，到 2025 年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。（详见附件 4）到 2023 年 1 月，各市上报辖区内含 VOCs 原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划，无法替代的由各市严格把关并逐一说明。2024 年三季度，各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度，对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。	印刷，以及不涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘。	
5	产业集群综合整治行动	重点排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂的家具制造、门窗制造、五金制品制造、零部件制造、包装印刷、纺织后整理、制鞋等涉气产业集群。2023 年 3 月底前，各地在排查评估的基础上，对存在长期投诉、无组织排放严重、普遍采用低效治理设施、管理水平差等突出问题的产业集群制定整治方案，明确整治标准和时限，在“十四五”期间实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	本项目行业为康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924，项目所用的原辅料为胶粘剂，为水性胶粘剂，不涉及溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂。	不涉及
6	氮氧化物深度治理行动	钢铁、水泥行业加快实施超低排放改造，2023 年底前，力争全面完成钢铁行业超低排放改造；2025 年 6 月底前，除“十四五”搬迁关停项目外，全省水泥熟料企业全面完成超低排放改造任务。各地组织开展锅炉、工业炉窑使用情况排查，2022 年 12 月底前完成；使用低效技术处理氮氧化物的在用锅炉和工业炉窑，应立即实施治理设施升级改造。加强锅炉综合治理，燃煤、燃油、燃气锅炉和城市建成区内生物质锅炉全面实现超低排放，城市建成区内无法稳定达到超低排放的生物质锅炉改用电、天然气等清洁燃料。加快 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉淘汰改造工作，力争提前完成“十四五”任务。加强工业炉窑深度治理，铸造、玻璃、石灰、电石等行业对照新国标按期完成提标改造；配备玻璃熔窑的平板玻璃（光伏玻璃）、日用玻璃、玻璃纤维企业对照大气污染防治绩效 A 级标准实施有组织排放深度治理。加强新能源和清洁能源车辆、内河船舶、非道路移动机械的推广应用，加快淘汰老旧柴油移动源。到 2025 年，全省国四及以下老旧营运货车更新淘汰 4 万辆，基本淘汰工厂厂区、旅游景区、游乐场所等登记在册的国二及以下柴油叉车。	本项目行业为康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924，不属于钢铁、水泥行业；项目不涉及锅炉与工业炉窑使用；项目原辅材料与成品委外运输，无营运货车；厂区无叉车。	符合
8	污染源强	涉 VOCs 和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境	项目未纳入重点排污单位，无需安	不涉及

化监管行动	主管部门联网；2023 年 8 月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs 排放浓度高的企业安装在线监测设备，到 2025 年，全省污染源 VOCs 在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023 年 3 月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，2023 年 8 月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到 2025 年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。	装自动监测设备、在线监测设备，将根据当地政府部门要求安装用电监控模块，不设置含 VOCs 排放的旁路。	及
-------	---	---	---

综上所述，本项目建设符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》要求。

1.2.12 《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》符合性分析

由省发展和改革委员会、省自然资源厅、省生态环境厅、省经信厅、省建设厅和省文物厅于 2023 年 4 月 17 日共同印发了《关于印发《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》的通知》浙发改社会〔2023〕100 号，本清单自 2023 年 5 月 20 日起施行。项目的符合性分析见下表 1-15。由表可知，项目符合负面清单要求。

表 1-15 负面清单符合性分析

序号	内容	项目情况	是否符合
1	本负面清单适用于遗产区、缓冲区以外的核心监控区。核心监控区范围为京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米，具体边界由各设区市人民政府依据《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》划定。	项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街 18 号，对照表 1-10《大运河（湖州段）遗产保护规划》遗产构成总表，距离项目区南侧江南运河最近距离约 22.4km，距杭州塘北岸距离 20.3km，不涉及遗产区和缓冲区，不属于核心监控区、拓展河道监控区内。	符合

1.2.13 《大运河（湖州段）遗产保护规划》符合性分析

表 1-16 《大运河（湖州段）遗产保护规划》遗产构成总表

遗产类别				遗产内容
大运河水利工程遗产（16）	河道（5）	大运河河道	正河（1）	江南运河
			支线运河（1）	頔塘
			人工引河（1）	太湖溇港（大钱港、濮溇、罗溇、汤溇、幻溇）
		城河、内河（2）		頔塘故道、湖州城市河
	水源	湖泊、水柜		太湖

	(1)	(1)		
	交通与 漕运工程 设施 (10)	古桥系列(6)	代表性古 桥 (6)	潮音桥、洪济桥、通津桥、晟舍塘桥、圣济桥、 双林三桥
			其它有价 值的古桥 群 (1)	小西街石梁桥、永丰桥、长发桥、新民桥、立新 桥、朱家桥、锦秀桥、兴隆桥、戴家村桥、菩萨 桥、酒仙桥、永昌塘桥、渡难桥、永安桥、龙带 桥、清风桥、长春桥、保安桥、得道桥、来凤桥、 同兴桥、洗马桥、郝家桥、圣堂桥、芳广塘桥、 太保桥、毓秀桥、高家桥、金济桥、永庆桥、庆 云桥等
		码头(3)	南浔客运码头、练市粮库码头、新市镇古码头	
大运河城镇和村 落(4)	大运河城镇 (4)	湖州 城		小西街历史文化街区、衣裳街历史文化街区
				潘公桥、永安桥、霅溪馆旧址、清莲阁茶楼旧址、 仁济善堂
		南浔 镇		南浔镇历史文化街区
				南浔商会旧址、南浔丝业会馆、南浔天主教堂
		新市 镇		西河口等八片历史文化街区
				望仙桥、太平桥、广福桥、驾仙桥、德源当、杨 元新酱园
		练市 镇		练市镇历史文化街区
				仁寿桥
其他大运河物质 文化遗产(6)	古建筑(1)	含山塔		
	石刻(1)	旧馆頔塘碑亭		
	近现代重要 史迹及代表 性建筑(4)	南浔粮站总粮仓、敬业亭、练市粮站粮库、练市米厂圆 筒仓		
大运河生态与景观环境(2)		溇港圩田		
		湖荡湿地(苕溪)		
大运河相关非物质文化遗产(3)		湖笔制作技艺、含山轧蚕花、湖州船拳		

本项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街 18 号,距离江南运河约 22.4km,不属于《大运河(湖州段)遗产保护规划》中划定的规划范围内。

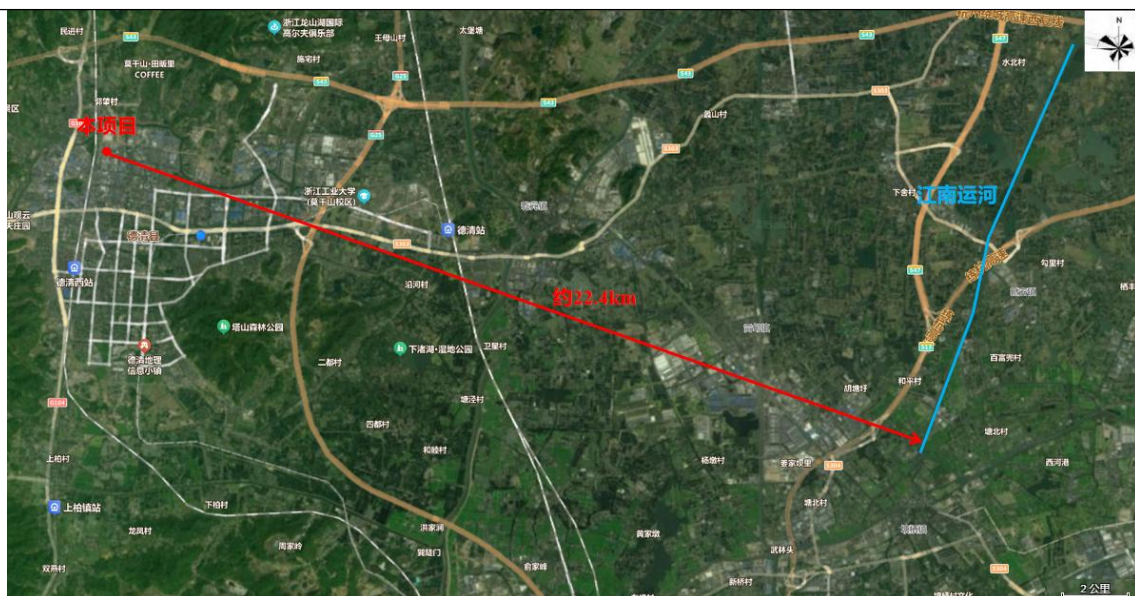


图1-3 项目与江南运河位置图

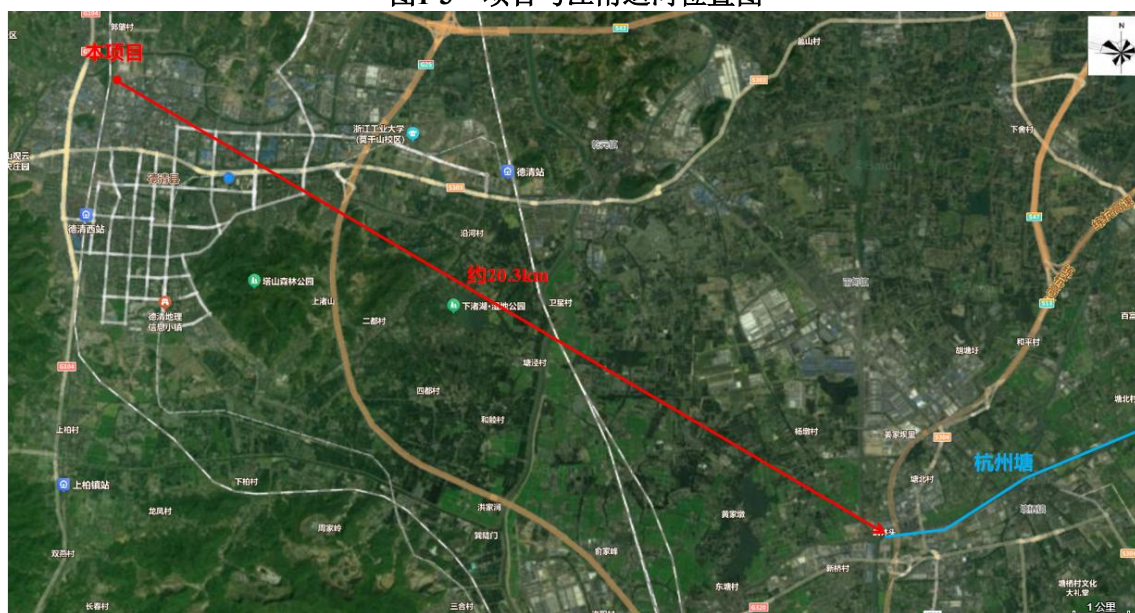


图1-4 项目与杭州塘位置图

1.2.14 《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》

管控河道：大运河（湖州段）分为运河主河道和拓展河道。其中，运河主河道为頔塘故道，长度约 1.6 公里；拓展河道为江南运河（中线），长度约 43.9 公里。管控涉及主河道杭州塘（河道位于杭州市，其核心监控区辐射湖州境内）。

核心监控区范围划定：核心监控区为頔塘故道、杭州塘北岸起始线至同岸终止线距离约 2000 米范围，总面积约 22 平方公里。具体范围结合国土空间总体规划划定，并在国土空间详细规划中落实。

拓展河道监控区范围界定：拓展河道监控区为江南运河（中线）两岸起始线至同

岸终止线距离约 1000 米范围，总面积约 86 平方公里。具体范围结合国土空间总体规划划定，并在国土空间详细规划中落实。

滨河生态空间范围界定：原则上除城镇建成区外，嵎塘故道、杭州塘等主河道两岸起始线至同岸终止线距离约 1000 米内的范围为滨河生态空间。对于自然条件良好、生态功能突出的河湖滨岸重点区域，滨河生态空间范围可不限于 1000 米。原则上除城镇建成区外，江南运河（中线）等拓展河道两岸起始线至同岸终止线距离约 300 米内的范围为滨河生态空间。对于自然条件良好、生态功能突出的河湖滨岸重点区域，滨河生态空间范围可不限于 300 米。

核心监控区实行负面清单管理制度，按照《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会〔2023〕100 号）执行；拓展河道监控区新建项目参照负面清单进行管理，改扩建项目应满足环境保护相关要求。

除符合国土空间规划的村民宅基地、乡村公共设施、教育文化设施和符合保护利用要求的休闲农业、乡村旅游、乡村康养、休闲体育用途以及以划拨方式取得土地使用权的用途外，滨河生态空间严控新增非公益用途的用地，现有工业逐步腾退。

符合性分析：

项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街 18 号，项目与江南运河中线最近距离为 22.4km，项目距杭州塘北岸距离 20.3km，不属于核心监控区内与拓展河道监控区，也不属于滨河生态空间范围内。综上，项目符合《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》。

1.2.15 《湖州市 2025 年治气攻坚进位行动方案》

本环评对照该行动方案中的相关条款要求进行符合性分析，具体见表 1-17。

表 1-17 《湖州市 2025 年治气攻坚进位行动方案》符合性分析

内容	主要内容	项目情况	结论
全力开展工业污	一是推进重点行业工程减排。玻璃行业，才府玻璃 6 月底前完成老厂区 1 台 130 吨/日玻璃熔窑 A 级改造，PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 15、50、200mg/m ³ ；12 月底前完成新厂区 3 台 220 吨/日玻璃熔窑 A 级改造或关停，完成老厂区全厂 A 级改造。9 月底前，完成旗滨玻璃 1 台 600t/d 玻璃熔窑（3 号线）清洁能源替代和玻璃	本项目行业为康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924，不属于玻璃、水泥、垃圾发电和燃煤热电、漆包线行业。	不涉及

染 治 理	熔窑 A 级改造,12 月底前,完成最后 1 台 600t/d 玻璃熔窑(4 号线)清洁能源替代,完成才府、杭华、诺万特克、泰伦等 4 家玻璃企业全厂绩效 A 级改造和申报。 水泥行业 ,6 月底前,完成长兴南方 1 条 2500 吨/日水泥熟料生产线关停;12 月底前完成长兴南方 1 条 2500 吨/日、安吉南方 1 条 2000 吨/日、1 条 2500 吨/日水泥熟料生产线退出或拆除。12 月底前完成白岍南方、长兴南方、槐坎南方 3 家企业全流程超低排放改造和绩效 A 级创建。 垃圾发电和燃煤热电行业 ,9 月底前,安吉旺能再生资源启动超低排放基础设施建设;11 月底前启动南太湖环保能源 4 号线超低排放改造,12 月底前力争完成长兴新城环保建设和试运行;加快推进嘉骏热电异地搬迁工作,3 月底前启动前期工程建设,5 月底前实现土建开工,12 月底前完成土建的 30%。 漆包线行业 ,3 月底前,南浔区出台漆包线行业整合提升方案,12 月底前基本完成生产线 6 条以下的漆包线企业关停整合。		
	二是持续推进重点行业源头替代 。新改扩建项目原则上不得使用溶剂型涂料、油墨,因市场或工艺需求无法替代的,需达到国内先进生产工艺水平,并配套适宜高效治理设施。持续推进工业涂装、木质家具、包装印刷等重点行业 VOCs 源头替代,完成 100 家涉 VOCs 企业源头替代,实现重点行业“应替尽替”。	本项目不使用溶剂型涂料、油墨。	不涉及
	三是加快重点行业绩效评级 。以砖瓦窑、耐火材料、玻璃、家具制造、工程机械、工业涂装等 43 个重点行业为对象,培育一批大气污染防治绩效先进企业,提升我市大气污染防治水平。2025 年,全市开展绩效 A/B 级、引领性企业培育 110 家以上,新增绩效先进企业 35 家以上。12 月底,完成 12 家烧结砖企业整合关停或绩效 A 级排放改造、9 家水泥粉磨站整合关停或绩效引领性改造。	项目行业类别为康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924,项目投产后将积极开展绩效评级工作。	符合
	四是开展重点企业淘汰整治 。严格落实《产业结构调整指导目录(2024 年本)》,6 月底前,完成 43 台 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰更新,做到全面清零。11 月底前,对照《湖州市化工行业污染治理提升工作方案》完成全市 90 家化工企业装备水平、治污设施、排放监管等 30 项指标改造提升。	本项目不涉及使用锅炉。	不涉及
	五是常态化做好管理减排 。2025 年,全市新增纳入活性炭使用监管体系 435 家,实现“应纳尽纳”,12 月底前基本完成长兴县活性炭集中脱附中心主体工程建设。实施臭气异味消除攻坚,完成 7 个臭气异味治理项目。全面实施低效失效废气治理设施排查整治,针对治理工艺不适用、治理设备简陋、运行维护不到位、自行监测弄虚作假等 4 种低效失效情形,以涉工业炉窑、锅炉、VOCs	本项目产生的恶臭经“二级活性炭吸附”装置处理。	符合

	排放等企业为重点开展排查整治，确保 2025 年 9 月底前基本完成发现问题的整改。		
强化移动源减排攻坚	一是 实施运输结构优化攻坚 。2025 年底前，淘汰不少于 2500 辆国四及以下排放标准货车，其中中国四及以下营运柴油货车 239 辆。新增及更新的公交车、出租车新能源比例达到 100%，新增及更新的城市物流配送、轻型环卫车辆新能源车比例不低于 80%。淘汰老旧营运货船 200 艘，加大新能源船舶投运，新增千吨级新能源货船不低于 20 艘。全年铁路和水路货运量比 2020 年分别增长 10%、22.2%。	不涉及	不涉及
	二是 实施重点领域清洁运输攻坚 。2025 年 11 月底前，火（热）电、水泥等重点行业完成清洁运输改造，大宗货物清洁运输比例达到 80%，建设车辆门禁并完成省厅联网。各区县推进渣土、混凝土等工程运输领域实施新能源替代，各级国资平台建设项目率先推广使用新能源货车，力争新能源和国六排放标准货车保有量占比超过 42%。加快推湖州城市绿色货运配送示范工程建设。新能源汽车在新车销售中的占比达到 43%。	不涉及	不涉及
	三是 实施移动源执法监管攻坚 。各区县加强移动源专项执法，开展重型货车达标排放治理，严厉打击柴油货车擅自改装、破坏污控装置违法行为，以工程车、物流运输园、用车大户为重点，年度核查柴油货车污控改装及现场抽测 1600 辆，加大柴油货车排气违法行为典型案例宣传及柴油车主告知。各区县对辖区内机动车检测机构和机动车维修机构开展专项执法监督，严厉打击虚假检测、虚假维修等违法行为。加强油气回收监督执法，全年加油站、油罐车油气回收检测率不低于 50%，汽油储库全覆盖，推进 12 个加油站实施三次油气回收技改、2 个汽油储罐完成浮盘改造。	不涉及	不涉及
	四是 实施车船机械综合管控攻坚 。全市各建筑工地、线性工程、矿山开采全过程杜绝使用未经环保上牌及排冒黑烟的非道路工程机械。淘汰国二及以下排放标准非道机械 1500 台，国一及以下非道机械基本淘汰。以老旧机械为重点，加强非道机械抽测，全年监督抽测不少于 1250 台，环保上牌 1500 台，超标排放机械严格依法查处。全年船舶燃油检查总数达到 1200 艘次以上，重点区域航道抽查数量不少于 600 艘次，力争完成 4000 艘船舶加装废气处理设施。	不涉及	不涉及
持续强化各类	一是 持续工地扬尘治理 。聚焦重点区域周边 5 公里范围内所有建筑工地，严格落实“7 个 100%”并推广全年封闭化施工。优化扬尘自动监测点位设置，确保监测设施安装规范、数据真实。	本项目施工期将实施封闭化施工，并控制施工扬尘。	符合
	二是 加强线性工程及码头扬尘治理 。加强全市在建 26 条线性工程扬尘管控，落实三集中场地和	不涉及	不涉及

扬尘防治	主要出入口道路硬化、围挡喷淋、防风抑尘等措施。施工过程中严禁使用吹风设备清洁路面。9 月底前完成 16 座内河码头抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。		
	三是加强矿山扬尘治理。 在产矿山实施矿山粉尘在线监测，6 月底前，全市数字化矿山应建尽建，积极做好矿山修复过程中扬尘治理工作。新建矿山应采用皮带长廊、水运、铁路等清洁运输方式，采用新能源运输车辆和矿山机械。	不涉及	不涉及
	四是推动厂区洁化整治。 督促各级物业管理保洁主体加强园区及周边道路清洗（清扫），企业落实厂区保洁及门前三包，确保路面无积尘、车辆行驶无扬尘。涉粉体企业须配备冲洗（雾炮）车辆和无组织颗粒物监测设施。	企业将落实厂区保洁、门前三包工作，确保路面无积尘、车辆行驶无扬尘。	符合
统筹推进城乡面源治理	一是加大秸秆禁烧监管。 强化属地政府秸秆禁烧主体责任，严格落实“1530”秸秆露天焚烧发现处置闭环机制，30 分钟内火点处置闭环率力争达到 100%。在农收等重点时段开展专项联合执法，加大处罚力度。	不涉及	不涉及
	二是抓好餐饮油烟治理。 落实源头管控，把好餐饮服务项目准入关，全面排查全市餐饮服务单位油烟治理情况，确保油烟净化设施或装置“应装尽装”。健全完善油烟净化设施或装置定期清洗维护制度，确保设施使用正常。加强重点区域日常巡查，杜绝油烟直排行为。	本项目设置食堂，食堂油烟经油烟净化装置进行处理后，于食堂屋顶高空排放，且企业定期清洗油烟净化装置。	符合
	三是严管烟花爆竹“双禁”。 严格落实烟花爆竹“双禁”有关要求，压实“双禁”工作各方责任，成立工作专班，制定专项方案。提前开展工作部署，强化部门协同配合，加大重点时段督导检查，严厉打击非法销售、运输、存储、燃放烟花爆竹行为。	不涉及	不涉及
强化开展污染应急管控	一是精准预测污染过程。 完善预测会商机制，根据预报预测情况及污染天气应急管控要求，及时启动应急预案和响应。	不涉及	不涉及
	二是加强重污染天气应对。 结合排污许可证，按季度动态更新 6769 家涉气企业全覆盖的管控清单，完善污染天气应急响应操作规程。根据企业实际减排措施，制定差异化实施方案，对于简易工序或重污染预警期间实施全厂、整条生产线停产和全厂、整条生产线停产的轮流停产的工业企业制定“公示牌”并上墙；落实削减产能等减排措施的工业企业制定“一厂一策”实施方案。	不涉及	不涉及
	三是加强常态化污染管控。 加强政企协商减排，优化“长大重”和“秋冬季”减排清单，分级分类持续实施攻坚减排（A 类）、强化减排（B 类）。加强重点区域道路机动车疏导引流和内河船舶排放管控，合理调度错峰。根据气象条件，及时实施人影作业。应急响应期间，以线上线下相结合的方式，加密开展巡查检查，督导企业严格落	不涉及	不涉及

	实减排措施。		
	四是实施夏季污染防治攻坚。 制定臭氧污染防治专项行动方案，以降低臭氧浓度为重点，强化挥发性有机物排放管控。加强木质家具、钢结构、汽车零部件、包装印刷等行业污染防治，原则上实现“应替尽替”。加强储油罐油气回收，推动加油站油气回收系统兼容轻型车车载油气回收系统（ORVR）。协调市政工程、工业企业优化涉 VOCs 作业安排，错峰开展施工，引导加油站装卸油避开臭氧易发时段（10：00—17：00）。	本项目不属于木质家具、钢结构、汽车零部件、包装印刷等行业。	不涉 及
深化 落实 日常 执法 监管	一是常态开展 VOCs 走航。 根据各区县工业企业分布特点及地理位置等原因，吴兴区、南浔区、德清县、长兴县、安吉县每年开展不少于 30 次 VOCs 走航、南太湖新区不少 20 次、长合区不少于 10 次，并于次日将走航报告上报市局。	不涉及	不涉 及
	二是保持执法高压态势。 加强督查检查，重点针对中央和省委生态环保督察等问题整改情况，开展常态化督查、问题交办和回头看，确保问题整改闭环。持续开展执法专项行动，加强生态环境类案件行行衔接、行刑衔接，依法从严从快查处涉气环境违法行为，对涉嫌犯罪的一律依法追究刑事责任。	不涉及	不涉 及
	三是提升科学治理能力。 常态化开展重点大气污染物来源解析、大气污染物与温室气体融合排放清单编制更新、重点时段大气污染溯源分析等基础性研究，弄清全市大气污染成因和来源，摸清污染物排放状况，协同应对大气复合污染、温室气体排放和新污染物排放问题。	不涉及	不涉 及

1.2.16 《浙江省高耗能行业项目缓批限批实施办法》

表 1-18 《浙江省高耗能行业项目缓批限批实施办法》符合性分析表

要求	项目情况	结论
纺织业、非金属矿物制品业、金属冶炼和压延加工业、化学原料及化学制品制造业、石油加工炼焦和核燃料加工业、造纸和纸制品业、化学纤维制造业、电力热力的生产和供应业、数据中心等新增能耗的新建、改建、扩建项目，其中单位工业增加值能耗低于全省“十三五”工业增加值能耗控制目标的项目除外。	本项目属于专用设备制造业与塑料制品业，不属于纺织业、非金属矿物制品业、金属冶炼和压延加工业、化学原料及化学制品制造业、石油加工炼焦和核燃料加工业、造纸和纸制品业、化学纤维制造业、电力热力的生产和供应业、数据中心等新增能耗的新建、改建、扩建项目，未纳入两高行业。企业已委托编制了该项目的节能登记表，单位工业增加值能耗与年综合能耗分别为 0.0703 吨标准煤/万元与 387.99 吨标准煤（当量），低于“十四五”单位工业增加值能效控制标准的 0.52 吨标准煤/万元与年综合能耗 5000 吨标准煤。本项目于 2025 年 7 月 1 日通过德清县发展和改革局的审批，符合审批要求。	符合

综上所述，项目符合《浙江省高耗能行业项目缓批限批实施办法》（浙发改能源〔2018〕534 号）要求。

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

德清睿纳家居用品有限公司于 2025 年 6 月 19 日将公司名称变更为浙江睿纳家居科技有限公司，原有项目（德清睿纳家居用品有限公司年产 80 万件家纺用品项目）已于 2025 年 5 月停产且不再实施，原厂址（德清县武康镇逸仙路 171 号）已全部拆除。本项目计划总投资 1.6 亿元，固定资产投资 1.5 亿元。一期计划租赁高新区船山街 18 号厂房约 25000 平方米，用于研发、生产、销售基地。计划引进包括大型注塑成型机、高压发泡机、床垫生产线、空气压缩机、全自动包装线以及环保设备在内的先进设施，同时配备 CNC 切割机、自动裁剪机、缝制悬挂线等，以形成年产 600 万套智能床垫及枕芯研发制造产线的生产能力（以下简称本项目）。二期计划新增用地 10 亩，将原产能搬迁。

本项目已经德清县经济和信息化局备案，项目代码：2507-330521-07-01-771898。

本项目生产工艺主要有发泡、熟化、切割、注塑、裁剪、拼接、粘合、缝合、组装等，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目分类属于“三十二、专用设备制造业 35 70 医疗仪器设备及器械制造 358——其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”与“二十六、橡胶和塑料制品业 29，53 塑料制品业 292——其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表，见表 2-1。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

项目类别	环评类别		
	报告书	报告表	登记表
三十二、专用设备制造业 35			
70	采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
			/

	品生产专用设备制造 354; 纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355; 电子和电工机械专用设备制造 356; 农、林、牧、渔专用机械制造 357; 医疗仪器设备及器械制造 358; 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359			
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的; 有电镀工艺的; 年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的; 年用溶剂型涂料(含稀释剂) 10 吨及以上的	其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	/

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》名录，项目属于“三十、专用设备制造业 35 84 医疗仪器设备及器械制造 358——其他”与“二十四、橡胶和塑料制品业 29，62 塑料制品业 292”（本项目 GEL GRID 智能床垫与康养健康枕头年产能约为 3400t），属于登记管理，见表 2-2。根据名录第四条规定，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前取得排污登记。

表 2-2 建设项目排污许可分类类别

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十、专用设备制造业 35				
84	采矿、冶金、建筑专用设备制造 351, 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352, 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353, 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354, 纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355, 电子和电工机械专用设备制造 356, 农、林、牧、渔专用机械制造 357, 医疗仪器设备及器械制造 358, 环保、	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

	邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359			
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924, 年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	/

2.1.1 工程组成

表 2-3 建设项目工程组成一览表

类别	建设名称	建设内容及规模
主体工程	生产车间	生产车间位于厂区 2#、3#、4#楼，钢筋混凝土结构。 2#楼为四层，总高 23.65m，单层占地面积约为 1913m ² ，总建筑面积约为 8426m ² （含连廊面积）。 2F 为组装车间，层高 4m，面积约为 1913m ² ； 3F 为包装车间，层高 4m，面积约为 1913m ² ； 4F 为缝制车间，层高 4m，面积约为 1913m ² 。 3#楼为三层，总高 19.45m，单层占地面积约为 1298m ² ，总建筑面积约为 4128m ² （含连廊面积）。 3F 为发泡车间，层高 4m，面积约为 1298m ² 。 4#楼为四层，总高 23.65m，单层占地面积约为 2054m ² ，总建筑面积约为 9045m ² （含连廊面积）。 1F 为注塑车间，层高 9m，面积约为 2054m ² ； 2F 为组装、包装车间，层高 4m，面积约为 2054m ² 。
辅助工程	办公区	车间办公区位于 4#楼 4F，层高 4m，面积约为 2054m ² ； 综合办公区位于办公楼 1F，层高 4m，面积约为 500m ² 。
储运工程	半成品仓库	位于 2#楼 1F，面积约为 1913m ² 。
	成品仓库	位于 3#楼 2F，面积约为 1298m ² ，4#楼 3F，面积约为 2054m ² 。
	原料仓库	位于 3#楼 1F，面积约为 1000m ² ； 4#车间北侧贴临设置 TDI 中间仓库，面积约为 20m ² ，采用空调保温控温。

		化学品仓库	位于 3#楼 1F 西南侧，面积约为 200m ² ，采用空调保温控温。
		TDI 中间仓库	位于 4#楼外西北侧，面积 20m ² （10m×2m），采用空调保温控温。
		储罐区	位于 3#楼 3F，共 4 个发泡中间储料罐，主要存放发泡使用的聚醚多元醇、改性 MDI、TDI、硅油混合料，0.5t/个； 位于 3#楼 1F，共 4 个白油储料罐，60m ³ /个。
	公用工程	供水	由德清县水务公司供应，市政水压约为 0.25~0.30MPa，干管管径 DN150~DN200。
		排水	厂区实行雨污分流；雨水汇集后接入市政雨水管网。营运期食堂废水经出租方隔油池、生活污水经出租方化粪池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理（德清县恒丰污水处理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理）；循环冷却水循环使用，定期添加损耗，不外排。
		供电	由国网德清供电公司供电，项目租用浙江津岩科技有限公司现有变压器进行供电，变压器可满足生产需求。
		供压缩空气	设置 4 台空压机，单台功率 11KW。
	环保工程	废气	（1）解包、搅拌、上料废气：本项目使用物料均为颗粒状且粒径较大，产生粉尘量极少，于车间呈无组织排放； （2）发泡、熟化废气：发泡、熟化区域烘道上方吸气口设置密闭管路且烘道密闭微负压收集，收集后通过一套“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根 27m 高的排气筒（DA001）排放； （3）注塑、粘合废气：经顶吸罩+软帘收集后通过一套“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根 27m 高的排气筒（DA002）排放； （4）脱模废气：本项目脱模废气产生量极少，于车间呈无组织排放； （5）储料罐呼吸废气：本项目储料罐呼吸废气产生量极少，于车间呈无组织排放； （6）食堂油烟废气：油烟经油烟净化装置进行处理后，于食堂屋顶高空排放（DA003）。
		废水	营运期食堂废水经出租方隔油池、生活污水经出租方化粪池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理（德清县恒丰污水处理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理）；循环冷却水循环使用，定期添加损耗，不外排。
		固废	（1）生活垃圾：分类收集，委托当地环卫部门清运。 （2）生产固废：一般固废仓库：面积 15m ² ，位于 4#楼 1F 西南侧；危废仓库：面积 15m ² ，位于 4#楼 1F 西南侧； 一般固废按照一般工业固废处置或委托收运单位处置，危险废物委托资质单位进行处置，废活性炭委托再生中心处置。
		噪声	选用噪声低、振动小的设备；对高噪声设备加设减振垫；合理布置设备位置；车间安装隔声门窗。
		环境风险	将配备相应应急物资；危险废物暂存规范管理，加强危废仓库、储罐区等区域的防渗措施。设置一座有效容积不小于 140m ³ 的事故应急

		池，位于厂区西北侧。
依托工程	化粪池	依托出租方现有化粪池。
	隔油池	依托出租方现有隔油池。
	雨污管网	依托厂区现有的雨水、污水管网。
	变压器	依托出租方现有变压器。

2.1.2 主要产品及产能

表 2-4 扩建前、后全厂产品方案一览表

项目	产品名称	产品质量标准	扩建前年 产能	扩建后年 产能	变化量	年运行 时间	备注
德清县武康镇逸仙路 171 号厂区							
年产 80 万 件家纺用 品项目	枕头	《床上用品》 GB/T 22796-2021	60 万件	0	-60 万件	300d	原有 项目
	靠垫		20 万件	0	-20 万件		
	合计		60 万件	0	-60 万件		
德清县阜溪街道船山街 18 号厂区							
年产 600 万套智能 床垫及枕 芯研发制 造产线项 目（一期）	GEL GRID 智 能床垫	《床上用品》 GB/T 22796-2021	0	150 万套	+150 万套	242d	本项 目
	康养健康枕头		0	450 万套	+450 万套		
	合计		0	600 万套	+600 万套		
备注：GEL GRID 智能床垫与康养健康枕头可根据用户的睡姿和躺卧习惯自动调整高度和角度，以保持颈椎的正常曲度，减少颈椎疲劳和负担，透气性好不易产生负担和压力感，使人们更加舒适，主要用于腰颈椎病人腰颈椎修复及其他用户病后康复等用途。							

根据生产特点，项目在生产过程中控制产能的设备主要为发泡机、注塑机，设备产能匹配性分析见表 2-5。

表 2-5 产能核算表

设备	数量 (条/台)	生产能力	日加工时间 (h)	年工作天数 (d)	最大年产能(万套)	设计年产能(万套)	生产负荷率	是否匹配
高压发泡机	6	550 套/h	8	242	638.88	600	93.9%	是
注塑机	10	350 套/h	8	242	677.6	600	88.5%	是

2.1.3 主要生产设备

表 2-6 扩建前、后全厂主要生产设备一览表（单位：台/套）

序号	生产单元	主要工艺	设备名称	设备型号	设备数量（台、套）				备注
					扩建	扩建	扩建	与环	

					前环 评审 批数量	前实 际数量	后全 厂数量	评审 批变化 量	
年产 80 万件家纺用品项目（原有项目）									
1	80 万件 家纺用品生产 线	包装	包装流水线	ZT/26L	2	2	0	-2	已停产 且不再 实施， 生产设 备全部 淘汰
2		切割	切割机	DA13	4	4	0	-4	
3		成型	成型机	LT250	4	4	0	-4	
4		缝纫	缝纫机	LP70W	30	30	0	-30	
5		检针	检针机	600EP	5	5	0	-5	
6		撬边	撬边机	DP-101	5	5	0	-5	
7		冲孔	冲孔机	ZT/26L	2	2	0	-2	
年产600万套智能床垫及枕芯研发制造产线项目（一期）（本项目）									
8	600 万 套智能 床垫及 枕芯研 发制造 产线	发泡	高压发泡机	/	0	0	6	+6	3#楼 3F
9		发泡	枕芯生产线	/	0	0	1	+1	3#楼 3F
10		控温	模温机	/	0	0	8	+8	3#楼 3F
11		发泡	CNC 切割机	/	0	0	4	+4	3#楼 3F
12		发泡	床垫生产线	/	0	0	2	+2	3#楼 3F
13		储料	发泡中间料 储料罐	500kg	0	0	4	+4	3#楼 3F
14		发泡	拌料机	/	0	0	2	+2	3#楼 3F
15		产气	空气压缩机	/	0	0	4	+4	/
16		缝制	自动铺布机	/	0	0	2	+2	2#楼 4F
17		缝制	缝纫机	/	0	0	150	+150	2#楼 4F
18		混料	混料容器	20t	0	0	1	+1	3#楼 1F
19		储料	化妆级白油 储料罐	60m³	0	0	4	+4	3#楼 1F
20		注塑	注塑机	/	0	0	10	+10	4#楼 1F
21		冷却	冷热水机	1t/h	0	0	15	+15	4#楼 1F

22		注塑	拌料机	/	0	0	3	+3	4#楼 1F
23		注塑	上料机	/	0	0	10	+10	4#楼 1F
24		粘合	滚胶机	/	0	0	2	+2	4#楼 2F
25		运输	行车	2t	0	0	1	+1	/
26		运输	行车	5t	0	0	2	+2	/
27		运输	叉车	电动	0	0	1	+1	/
28		废气 处理	二级活性炭 吸附装置 A	6000m ³ /h	0	0	1	+1	3#楼楼 顶
29		废气 处理	二级活性炭 吸附装置 B	15000m ³ / h	0	0	1	+1	4#楼楼 顶
30		废气 处理	油烟净化装 置	8000m ³ /h	0	0	1	+1	办公楼 1F

2.1.4 原辅材料及能源消耗

表 2-7 扩建前、后全厂主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料名称	年消耗量		与环评 审批变化量（t）	厂区 最大 暂存 量（t）	包装 规格	形态	用途	储存位置	来源
		扩建前环 评审批年 消耗量（t）	扩建后全厂消 耗量（t）							
年产 80 万件家纺用品项目（原有项目）										
1	海绵	500	0	-500	/	/	固态	主要 原辅 料	/	市场采购
2	布料	200	0	-200	/	/	固态		/	市场采购
3	拉链	250	0	-250	/	/	固态		/	市场采购
4	电	10	0	-10	/	/	/	生产用电	/	德清县水务有限公司
5	自来水	70	0	-70	/	/	液态	生活用水	/	国网德清供电公司
年产 600 万套智能床垫及枕芯研发制造产线项目（一期）（本项目）										
6	聚醚多元醇	0	1000	+1000	30	1 吨/桶	液态	主要原料	化学品仓库	市场采购
7	改性MDI	0	600	+600	30	1 吨/桶	液态	主要原料	化学品仓库	市场采购
8	TDI	0	80	+80	5	200k	液态	主要	TDI 中	市场采购

						g/铁桶		原料	间仓库	
9	硅油	0	20	+20	2	200kg/铁桶	液态	主要原料	储罐区	市场采购
10	水性脱模剂	0	5	+5	1	200kg/铁桶	液态	主要原料	化学品仓库	市场采购
11	SEBS（线性三嵌共聚物）	0	200	+200	10	13kg/袋	颗粒状	主要原料	原料仓库	市场采购
12	化妆级白油	0	1000	+1000	150	60m ³ /储料罐	液态	主要原料	化学品仓库	市场采购
13	抗氧化剂	0	15	+15	2	20kg/袋	晶状体	主要原料	原料仓库	市场采购
14	环保水性胶	0	10.05	+10.05	1	100kg/铁桶	液态	主要辅料	原料仓库	市场采购
15	布料	0	553.854	+553.854	10	/	固态	主要辅料	原料仓库	市场采购
16	模具	0	500 套	+500 套	100 套	/	固态	成型	原料仓库	市场采购
17	机油	0	1	+1	0.4	200kg/铁桶	液态	设备维护	化学品仓库	市场采购
18	液压油	0	1	+1	0.4	200kg/铁桶	液态	设备维护	化学品仓库	市场采购
19	自来水	0	2567.2	+2567.2	/	/	液态	生活用水、生产用水	/	德清县水务有限公司
20	电	0	200 万 kwh	+200 万 kwh	/	/	/	供应各电力设备	/	国网德清供电公司
21	活性炭	0	12	+12	/	/	颗粒状	废气处理	/	颗粒炭，碘吸附值不低于 800mg/g

表 2-8 原材料储料罐情况一览表

序号	设备名称	规格	数量（个）	位置
1	发泡中间储料罐	500kg	4	3#楼 3F
2	化妆级白油储料罐	60m ³	4	3#楼 1F

(1) 主要原辅料成分组成

表 2-9 聚醚多元醇成分表

物料名称	序号	成分	CAS No.	含量（%）
聚醚多元醇	1	聚醚多元醇	9082-00-2	≥99.95
	2	水	7732-18-5	≤0.05

表 2-10 改性 MDI 成分表

物料名称	序号	成分	CAS No.	含量（%）
改性 MDI	1	二苯基甲烷二异氰酸酯	26447-40-5	50~60
	2	氨基甲酸酯改性异氰酸酯	58228-05-0	5~25
	3	多亚甲基多苯基异氰酸酯	9016-87-9	25~35

表 2-11 TDI 成分表

物料名称	序号	成分	CAS No.	含量（%）
TDI	1	甲苯二异氰酸酯	584-84-9	约 100

表 2-12 硅油成分表

物料名称	序号	成分	CAS No.	含量（%）
硅油	1	聚硅氧烷聚环氧乙烷共聚物	63148-62-9	99.92~99.95
	2	八甲基环四硅氧烷	556-67-2	0.05~0.08

表 2-13 水性脱模剂成分表

物料名称	序号	成分	CAS No.	含量（%）
水性脱模剂	1	水	7732-18-5	60~65
	2	活性成分	/	35~40

表 2-14 化妆级白油成分表

物料名称	序号	成分	CAS No.	含量（%）
化妆级白油	1	白色矿物油（石油）	8012-95-1	100

表 2-15 抗氧剂成分表

物料名称	序号	成分	CAS No.	含量（%）
抗氧剂	1	亚磷酸三（2，4-二叔丁基苯）酯	31570-04-4	100

表 2-16 环保水性胶成分表

物料名称	序号	成分	CAS No.	含量（%）	VOCs 含量
环保水性胶	1	水性氯丁胶乳	9010-98-4	60~80	本环评水性氯丁胶乳与水性增粘树脂（萜烯树脂）的单体挥发量参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》1.1 “使用含丙烯酸、丙烯酸酯类、苯乙烯等易聚合 VOCs 成分的胶水，进行粘结后进行高温烘干的企业，原则上认为这些 VOCs 成分在聚合后，残留并挥发的单体占胶水中总溶剂量的比例不低于 1%（如：VOCs 产生量=胶水用量×溶剂比例×1%），并以此为依据通过‘物料衡算法’计算 VOCs 排放量。”，本项目在常温下进行粘合，故本环评按水性氯丁胶乳与萜烯树脂单体挥发量为 0.9%（90%*1%=0.9%），水性氯丁胶乳与水性增粘树脂（萜烯树脂）单体挥发量为 0.9%（90%*1%=0.9%）。 则本项目所用水基型胶粘剂 VOCs 含量为 0.9%，即约 10g/L。综上所述，本项目所用热熔胶 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量中：其他-橡胶类-限值量≤50g/L。
	2	水性增粘树脂	9003-74-1	15~30	
	3	其它	/	5~10	

(2) 主要物料理化性质

表 2-17 主要物料理化性质分析

序号	化学品名称	理化性质
1	聚醚多元醇	无色至浅黄色透明黏稠液体，密度：1.024g/cm ³ （20℃），黏度：817mpa·s（25℃），闪点：>120℃，羟值：35.6mgKOH/g，常温下稳定，不属于易燃物质。
2	改性 MDI	改性异氰酸酯，黄色至棕色透明液体，有轻微刺激性气味，闪点：≥190℃，密度：1.17-1.19g/cm ³ 。危害特性：造成皮肤刺激；可能造成皮肤过敏反应；造成严重眼刺激；吸入有害；吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难；可能造成呼吸道刺激；怀疑致癌；长期或反复接触可能损害器官。
3	TDI	甲苯二异氰酸酯（异构体混合物），无色、澄清液体，有刺鼻味，熔

		点/熔程：9.5°C在 1013 百帕，沸点/沸程：252~254°C在 1013 百帕，闪点：132°C，较高/较低可燃性或爆炸极限：上限：9.5%(V)/下限：0.9%(V)，蒸气压：<0.015hPa（20°C）或<0.20hPa（50°C），密度：1.223g/cm ³ （25°C），水溶性：不易溶于水，引燃温度：>595°C，大鼠经口 LD50：4130mg/kg，吸入 LCLo：600ppm/6h。小鼠经口 LD50：1950mg/kg；吸入 LC50：9700ppb/4h，兔经皮 LD50：>10mL/kg。
4	硅油	琥珀色液体，沸点：>35°C，闪点：97.8°C，相对密度（水：1）：1.02g/cm ³ ，动粘滞率：650mm ² /s 在 25°C，急性毒性：经口，LD50>5000mg/kg；经皮，LD50>2000mg/kg。
5	水性脱模剂	白色液体，有轻微气味，pH（20°C）：7~9，沸点：100°C，密度（20°C）：0.97~1.03g/cm ³ ，蒸气压（20°C）：23hPa，溶解度：与水完全溶解，自燃温度：不自燃。
6	SEBS（线性三嵌共聚物）	SEBS 是以聚苯乙烯为末端段，以聚丁二烯加氢得到的乙烯-丁烯共聚物为中间弹性嵌段的线性三嵌共聚物，白色固体，无味，不溶于水，自燃温度：>320°C，密度：0.2~0.8g/cm ³ 。SEBS 具有优异的耐老化性能，既具有可塑性，又具有高弹性，无需硫化即可加工使用，边角料可重使用，广泛用于生产高档弹性体、塑料改性、胶粘剂、润滑油增粘剂、电线电缆的填充料和护套料等。SEBS 具有良好的耐候性、耐热性、耐压缩变形性和优异的力学性能。
7	化妆级白油	液体，无味，闪点：≤160°C，运动粘度，40°C：24-28mm ² /s，在通常环境下稳定，急性毒性：LD ₅₀ 口服>5000mg/kg，各产品鱼类急性毒性检测结果均显示 LC50>1000mg/L，属于低毒类物质。
8	抗氧剂	非挥发性的固体，晶状体、粉末，白色，摩尔质量：646.93g/mol，无味，pH：6，熔点：183~186°C，闪点：>150°C，燃烧温度：400°C，热分解温度：350°C，蒸气压：0.0000085 百帕（20°C），密度：1.03g/cm ³ （20°C），水中溶解度：<0.005mg/L（20°C），急性毒性：半致死剂量 大鼠（口服）：>2000mg/kg，半致死剂量大鼠（皮肤）：>2000mg/kg。
9	环保水性胶	化学品名称：水基型橡胶类胶粘剂，乳白色液体，pH：8.5±0.5，相对密度（水=1）：1.0~1.2g/cm ³ ，溶解性：可溶于水，危险特性：无，灭火方法：使用灭火剂迅速阻隔氧气或助火源，储存注意事项：储存于 5~45°C 干燥阴凉通风处，避免冰冻和阳光直射，为了防止胶水表层氧化或结皮，使用后请密封储存。

（2）主要原辅料用量核算

①水性胶耗用量计算

根据企业提供资料，本项目年产 150 万套/a GEL GRID 智能床垫与 450 万套/a 康养健康枕头，根据企业提供资料，本环评按水性胶耗用量约为 3.4g-胶水/套-产品（GEL GRID 智能床垫）与 1.1g-胶水/套-产品（康养健康枕头）计算。

表 2-18 水性胶耗用量核算

产品	年产量 (万套/a)	水性胶平均耗用量 (g-胶水/套-产品)	水性胶消耗量 (t/a)
GEL GRID 智能床垫	150	3.4	5.1
康养健康枕头	450	1.1	4.95
合计	600	/	10.05

本项目水性胶耗用量为 10.05t，综上所述，本项目水性胶用量能够满足企业生产所需。

2.1.5 物料平衡

表 2-19 物料平衡表

投入		产出	
物料名称	年耗量 (t)	物料名称	年产生量 (t)
聚醚多元醇	1000	GEL GRID 智能床垫	2000
改性MDI	600	康养健康枕头	1400
TDI	80	CO ₂	123.2
硅油	20	边角料及次品	5
水	50.4	有组织非甲烷总烃排放量	0.334
SEBS(线性三嵌共聚物)	200	无组织非甲烷总烃排放量	0.15
化妆级白油	1000	非甲烷总烃吸附量	0.62
抗氧化剂	15	/	/
环保水性胶	10.05	/	/
布料	553.854	/	/
合计	3529.304	合计	3529.304

2.1.6 VOCs 平衡

表 2-20 VOCs 平衡表

输入				输出		
物质	数量 (t/a)	产污系数	非甲烷总 烃 (t/a)	排放项	排放方式	非甲烷总烃 含量 (t/a)
聚醚多元醇、改性MDI、TDI	1680	0.539kg/t-原料	0.906	发泡、熟化废气	有组织	0.285
					无组织	0.091
				废气处理设施	活性炭吸附	0.53
SEBS	200	0.539kg/t-原料	0.108	注塑废气	有组织	0.027
					无组织	0.032

				废气处理设施	活性炭吸附	0.049
聚醚多元醇、改性MDI、TDI（呼吸）	1680	/	少量	储料罐呼吸废气	无组织	少量
水性脱模剂	5	/	少量	脱模废气	无组织	少量
环保水性胶	10.05	0.9%	0.09	粘合废气	有组织	0.022
					无组织	0.027
				废气处理设施	活性炭吸附	0.041
合计			1.104	合计		1.104

2.1.7 项目水平衡图

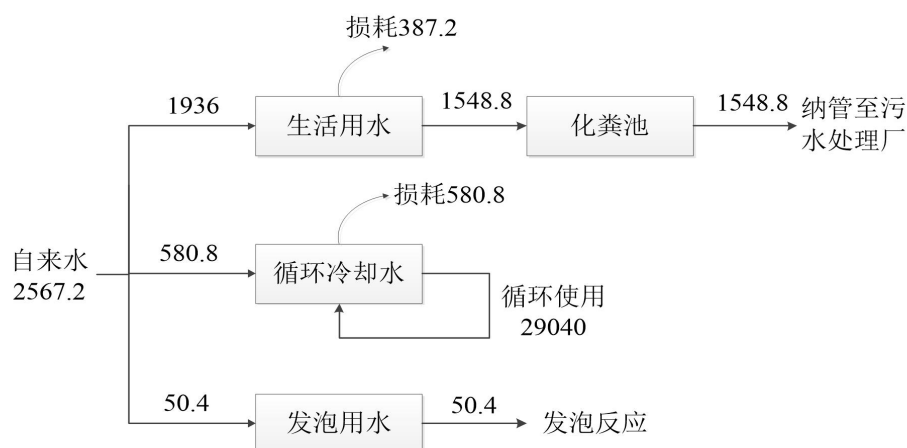


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

2.1.8 劳动定员及工作制度

项目员工定员 80 人，年生产天数为 242 天，实行一班制（每班 8h）生产。厂区内设食堂，不设宿舍。

2.1.9 平面布置及其合理性分析

本项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街 18 号，租用浙江津岩科技有限公司 25000 平方米闲置厂房组织生产，企业四周情况如表 2-21 所示。本项目共租用办公楼一层、2#、3#、4#楼，其中 2#、3#、4#楼作为生产车间。2#楼共四层，其中 1F 为半成品仓库，2F 为组装车间，3F 为包装车间，4F 为缝制车间，均布置在厂区位置；3#楼共三层，其中 1F 为原料仓库与化学品仓库，2F 为成品仓库，3F 为发泡车间，均

布置在厂区位置；4#楼共四层，其中 1F 为注塑车间，2F 为组装、包装车间，3F 为成品仓库，布置在厂区位置，4F 为车间办公区。总平面布置将生产车间和办公区分区布置，避免了生产对设计人员、办公人员的干扰。生产车间各功能划分清楚，各区域功能明确，物料顺畅，便于操作和管理，提供工作效率。生产车间及可能产污的工艺均设置在远离周边敏感点的位置，满足环保要求。综上所述，本项目平面布置较为合理，见图 2-2 与图 2-3。

表 2-21 本项目周围环境状况

方位	周围环境状况
东	德清县武北涂料有限公司
东北	德清四维机械有限公司
东南	浙江德清金猴新材料有限公司
南	浙江德清奔腾建材有限公司、浙江津岩科技有限公司
西	绿化带、英溪北路
北	浙江科赛新材料科技有限公司、德清天盛轻工工艺制品有限公司、德清县通和塑料研究所



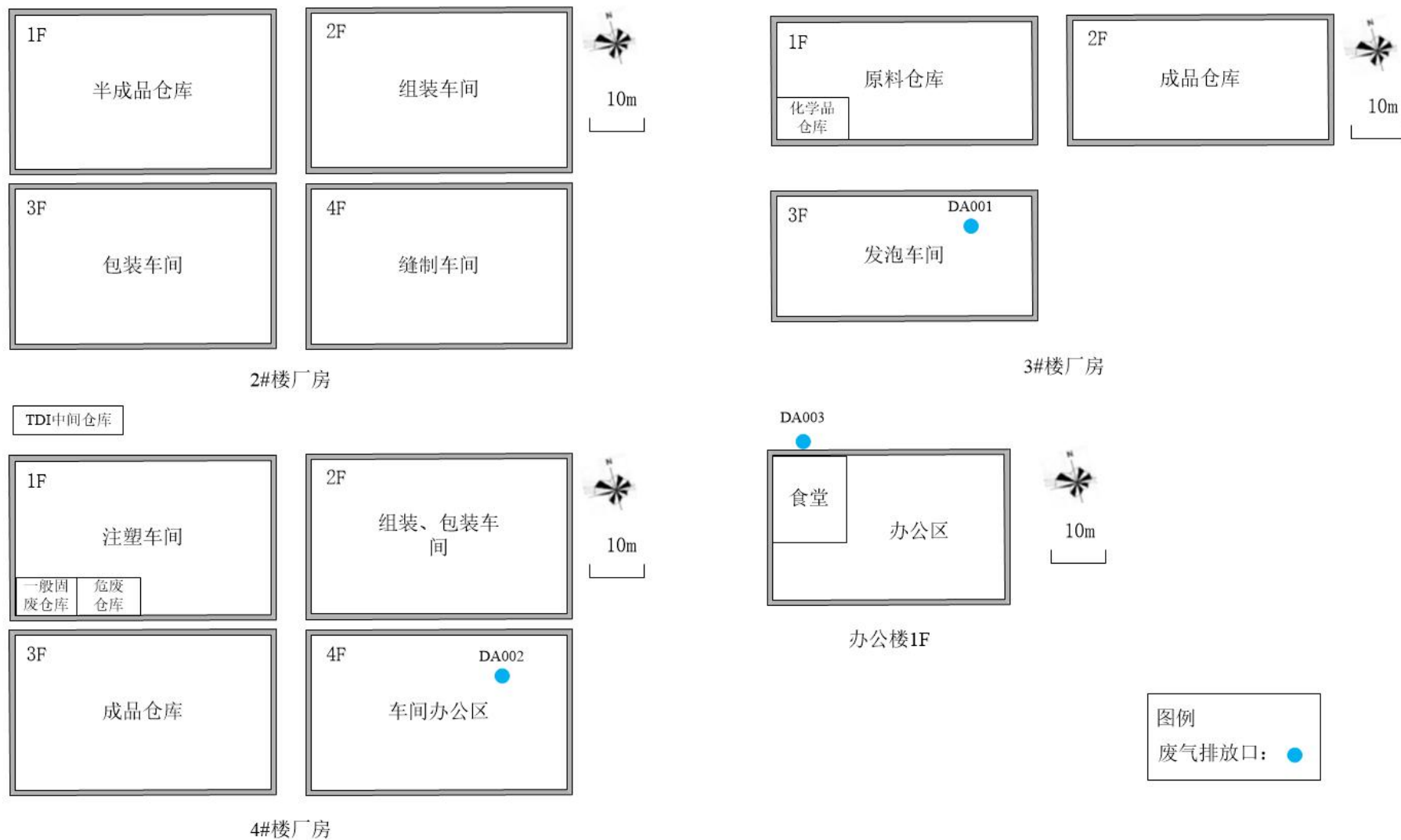


图 2-3 建设项目平面布置图

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 工艺流程简述（图示及文字说明）

2.2.1.1 GEL GRID 智能床垫与康养健康枕头生产工艺流程

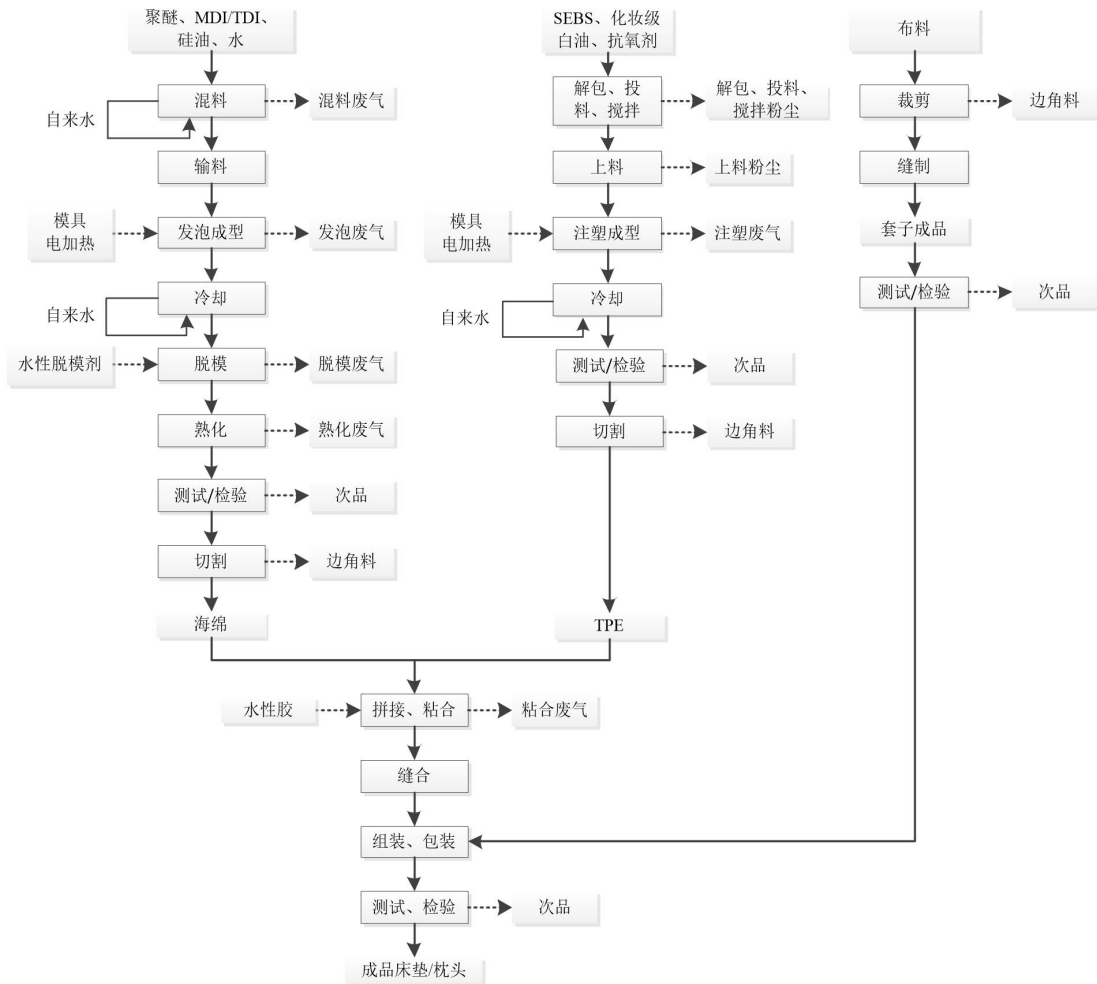


图 2-4 GEL GRID 智能床垫与康养健康枕头生产工艺流程图（噪声伴随整个工艺流程）

GEL GRID 智能床垫与康养健康枕头生产工艺流程说明：

（1）海绵生产工艺流程说明

①混料、输料：将外购的聚醚多元醇、改性 MDI/TDI、硅油、水按照特定的比例在储料罐中混料，将混合好的原辅料经过设备自带的密闭输料管路输送至发泡机头，此过程会产生废包装桶与混料废气。

为保证在各种室温下物料温度稳定性，项目配备冷热水机组用于储料罐控温，冷热水机组为冷热一体机，可满足升温及降温需求，将物料温度维持在 18-26℃，用水

在管道内循环流动，不与储料罐及物料直接接触。

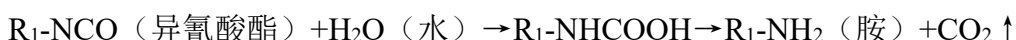
②发泡成型：混合后的物料由发泡机机头均匀喷洒至发泡箱内跌落板上发泡成型，发泡箱为半密闭设施，发泡成型时间约 2-4min，发泡过程采用电加热，发泡温度为 60~70℃。室温较低情况下，发泡前需使用烤灯将发泡箱内温度预热至 15℃，发泡机混合头无需清洗。此工序将产生发泡废气与废模具。

发泡成型原理：聚氨酯泡沫的形成包括复杂的化学反应，是一个逐步加成聚合的过程，主要为凝胶反应、发泡反应和交联反应。

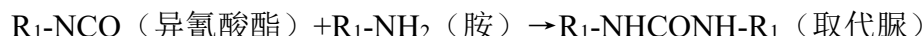
1) 凝胶反应：甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）中异氰酸酯基团与聚醚多元醇长链端部羟基反应，生产氨基甲酸酯基团（-NHCOO）链节的高分子聚合物的过程，即：



2) 发泡反应：异氰酸酯基团与水反应形成不稳定氨基甲酸，然后分解成胺和 CO₂，导致气泡膨胀，同时生产含有脬基的聚合物。发泡反应放热，使发泡液温度升高，即：

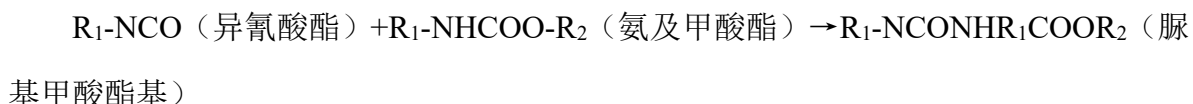


胺基进一步和异氰酸酯反应生成取代脬：

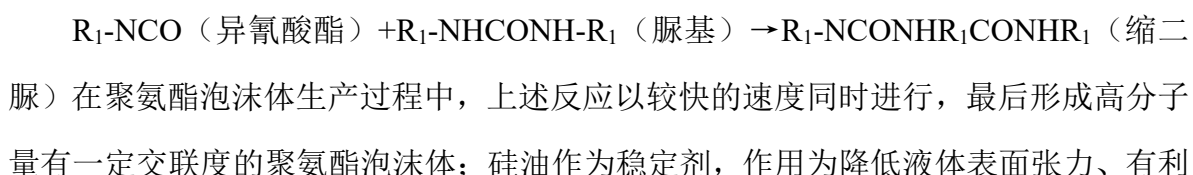


3) 交联反应：是指 2 个或多个分子交互键合交联成网络结构较稳定的分子，交联反应由异氰酸酯与链型大分子结构反应，生成三维网状结构，主要为氨基甲酸酯基团中的氮原子上的氢与异氰酸酯反应，生成脬基甲酸酯的过程，以及脬基中氮原子上氢与异氰酸酯反应，生成缩二脬的过程。

氨基甲酸酯与异氰酸酯进一步反应，生成脬基甲酸酯：



脬基与异氰酸酯反应，生成缩二脬：



于气泡形成，不参与反应；水作为发泡剂，在发泡过程中与异氰酸酯基团反应生成 CO_2 起到发泡作用。

④冷却：项目配备模温机，通过模温机对发泡成型后的泡沫体间接冷却，将发泡成型后的泡沫体温度降低至 $25\sim 35^\circ\text{C}$ 。

⑤脱模：发泡前在模具上喷洒水性脱模剂，发泡后使得泡沫体与模具分离，此过程会产生少量脱模废气。

⑥熟化：半成品输送至熟化区域静置熟化使得泡沫体获得更加稳定的质量和性能，静置熟化时间约 24h。此工序泡沫体结构已逐渐稳定，气泡间连接更加牢固，物料间化学反应较微弱，此过程产生少量的熟化废气。

⑦测试/检测：采用人工检验方式对熟化后的海绵密度、硬度等性能进行测试，此过程会产生次品。

⑧切割：测试后的半成品根据产品不同需求使用 CNC 切割机等设备裁切成不同尺寸、规格的工件。半成品海绵均为密实软质泡沫体，切割速度快，采用自动化裁切设备、刀片平滑，此过程无粉尘产生，会产生边角料。

（2）TPE 生产工艺流程说明

①解包、投料、搅拌：将 SEBS 先解包，然后与化妆级白油、抗氧剂等原辅料按照比例投放至拌料机进行搅拌，化妆级白油主要起软化 SEBS 的作用，抗氧剂主要起保持原料稳定的作用，此过程会产生少量解包、投料、搅拌废气以及废包装袋、废包装桶。

②上料：将搅拌好的原辅料通过密闭管路输送至上料机，再通过上料机将原辅料输送至注塑机，此过程会产生上料废气。

③注塑成型：混合后的物料通过注塑机及模具采用电加热的方式加热成型，注塑温度为 $200\sim 250^\circ\text{C}$ ，此工序将产生注塑废气与废模具。

④冷却：项目配备模温机，通过模温机对 TPE 半成品间接冷却，将注塑成型后的 TPE 半成品温度降低至 $25\sim 35^\circ\text{C}$ 。

⑤测试：采用人工检验方式对熟化后的 TPE 进行测试，此过程会产生次品。

⑥切割：测试后的半成品根据产品不同需求裁切成不同尺寸、规格的工件。半成

品 TPE 均为密实软质体，切割速度快，采用自动化裁切设备、刀片平滑，此过程无粉尘产生，会产生边角料。

（3）套子成品生产工艺流程说明

①裁剪：将外购的布料按要求进行裁剪，此过程会产生布料边角料。

②缝制：裁剪后的布料进行缝制成套子成品。

③测试/检验：套子成品进行检验，此过程会产生次品。

（4）成品床垫/枕头生产工艺流程说明

①拼接、粘合：将海绵与 TPE 通过滚胶机在常温下进行涂胶并粘合并自然干燥，此过程会产生粘合废气。

②缝合、组装、包装：将海绵-TPE 与成品套子进行缝合、组装并包装。

③测试、检验：将成品床垫/枕头进行检验，此过程会产生次品。

2.2.2 建设项目主要污染工序

表 2-22 营运期主要污染工序一览表

类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	解包、投料、搅拌、上料废气	解包、投料、搅拌、上料	颗粒物
	发泡、熟化废气	发泡、熟化	MDI、PAPI、TDI、非甲烷总烃、臭气浓度
	注塑废气	注塑	非甲烷总烃、臭气浓度
	粘合废气	粘合	非甲烷总烃、臭气浓度
	脱模废气	脱模	非甲烷总烃、臭气浓度
	储料罐呼吸废气	原辅材料储存	MDI、PAPI、TDI、非甲烷总烃、臭气浓度
	食堂油烟废气	烹饪	油烟
废水	生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
	循环冷却水	间接冷却	热量
固废	生活固废	职工生活	生活垃圾
	生产固废	生产过程	边角料及次品
		生产过程	废模具
		原料使用完毕	废 SEBS 包装袋
		原料使用完毕	废抗氧化剂包装袋
		原料使用完毕	废包装桶
		废气处理过程	废活性炭
		设备维护	废机油
		设备维护	废机油桶

		设备维护	废液压油
		设备维护	废液压油桶
		擦拭	废抹布及废手套
噪声	机械噪声	机械设备运行	噪声

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1 原有项目履行环评、环保验收、排污许可手续情况

德清睿纳家居用品有限公司成立于 2015 年 3 月 31 日，并于 2025 年 6 月 19 日将公司名称变更为浙江睿纳家居科技有限公司，公司成立至今共历经一次环评批复和一次环保验收，企业历年来申报项目及实施情况见表 2-23。

表 2-23 浙江睿纳家居科技有限公司现有项目环评审批及验收情况表

序号	项目名称	原审批产品方案	实施地点	环评审批	环保设施竣工验收	排污许可情况	备注
1	年产 80 万件家纺用品项目	年产 80 万件家纺用品	德清县武康镇逸仙路 171 号	德环建[2015]234 号	2024 年 12 月 18 日完成自主验收，验收产能为年产 80 万件家纺用品	编号为 913305213368916362001X	已停产且不再实施

2.3.2 原有项目产品方案、设备和原辅材料清单

(1) 原有项目产品方案

表 2-24 原有项目一产品方案

序号	产品名称	环评审批产量	验收产能	备注
1	枕头	60 万件	60 万件	已停产且不再实施
2	靠垫	20 万件	20 万件	

(2) 原有项目主要原辅材料及能源消耗

表 2-25 原有项目一主要原辅材料及能源消耗表

序号	原辅材料名称	原环评审批时年消耗量 (t/a)	验收时年消耗量 (t/a)	用途
1	海绵	500	500	主要原材料
2	布料	200	200	
3	拉链	250	250	
4	电	10	10	生产用电
5	自来水	70	70	生活用水

(3) 原有项目主要生产设备

表 2-26 现有项目一设备清单表

序号	设备名称	型号	原环评审批时设备数量（台/套）	验收时设备数量（台/套）	备注
1	包装流水线	ZT/26L	2	2	包装
2	切割机	DA13	4	4	切割
3	成型机	LT250	4	4	成型
4	缝纫机	LP70W	30	30	缝纫
5	检针机	600EP	5	5	检针
6	撬边机	DP-101	5	5	撬边
7	冲孔机	/	1	1	冲孔

2.3.3 原有项目生产工艺

(1) 枕头/靠垫生产工艺流程

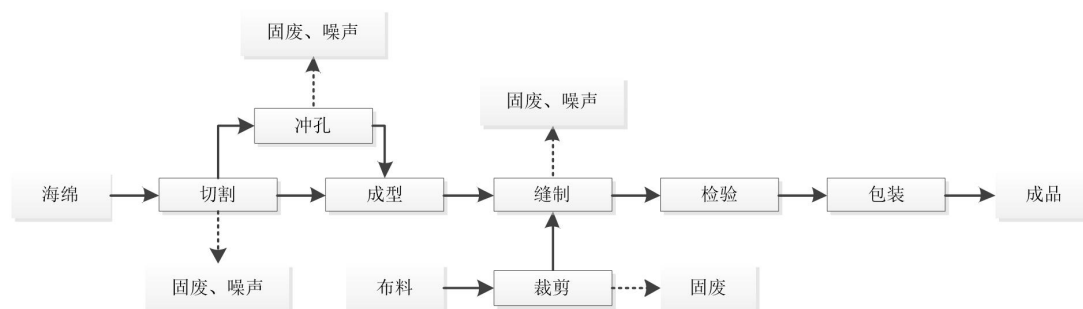


图 2-5 枕头/靠垫生产工艺及产污环节示意图

工艺流程说明：

本项目的产品共分为两类，分别为枕头和靠垫，两种产品的生产工艺基本相同。外购海绵根据产品需求进行切割、冲孔、成型，外购布料经裁剪缝制成相应的枕套立品，经检验合格后包装外销。

切割：外购海绵为整块状，根据产品所需的形状对其进行相应的切割；

冲孔：外购海绵无孔，根据不同产品所需对有些海绵用冲孔机进行冲孔，以增加其性能；

成型：产品枕芯、靠垫芯为单层或多层海绵制品，对切割后的海绵用成型机成型，以达到产品所需形状的要求，该过程无废气产生；

缝制：外购布料和拉链配件，根据成型后的枕芯形状用缝纫机进行缝制；

检验：通过检针机检查产品中是否残留有危险金属制品，如缝纫针；

包装：产品包装袋为外购定制，工人仅需将检验合格的产品进行包装即可。

2.3.4 原有项目污染物排放情况

原有项目已不再生产，停产日期为 2025 年 5 月，实际已无污染物排放，本次评价中废水、固废与噪声根据原有项目的环评报告和验收资料列出审批排放情况。

表 2-27 原有项目污染工序及主要污染因子汇总

类别	污染源	污染物	审批排放量（t/a）	实际排放量（t/a）	环评采取的环保措施
废水	生活污水	废水量	480	/	经化粪池预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理
		COD _{Cr}	0.019	/	
		NH ₃ -N	0.001	/	
固废	生活垃圾	生活垃圾	30	/	委托当地环卫部门清运
	生产固废	海绵边角料	15	/	定期出售给废旧物资回收公司
		布料边角料	3	/	
噪声	机械设备噪声	噪声	GB12348-2008 中的 3 类标准，西南侧敏感点满足 GB12348-2008 中的 2 类标准	/	生产时保持车间基本封闭；尽可能选用低噪型设备，平时加强设备的管理维护；安装隔音门窗等

2.3.5 小结

根据前文所述，浙江睿纳家居科技有限公司原有的“年产 80 万件家纺用品项目”已停止生产且不再实施，原厂址已全部拆除。因此，原有项目环保审批通过的纳入总量控制的废水指标作为本项目调剂使用，见表 2-28。

表 2-28 原有项目总量控制指标

类别	总量控制指标	原环评审批量（t/a）
废水	废水量	480
	COD _{Cr}	0.019
	NH ₃ -N	0.001

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

①基本污染物环境质量现状评价及达标区判定

对照《湖州市环境空气质量功能区划》，本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。德清县 2024 年度环境空气常规污染因子的全年监测数据见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情 况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.9	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	第 90 百分位数 8 小时平均质量浓度	164	160	102.5	不达标

根据监测结果，德清县 2024 年度环境空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，超标指标主要是 O₃，属于不达标区。

湖州市人民政府早在 2019 年已制定了《湖州市大气环境质量限期达标规划》，要求进一步加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善，保障人民群众健康。相关内容如下：

总体目标：以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，2025 年环境空气质量全部达标：PM_{2.5} 年均浓度达到 30.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准；PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

阶段目标：依据空气质量目标和达标期限，将空气质量改善任务按时间节点进行分解，2018-2020 年第一阶段，PM_{2.5} 年均浓度达到 35.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，O₃ 污染恶化趋势得到遏制，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求；2021-2023 年第二阶段，PM_{2.5} 年均浓度达到 32.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下，O₃ 浓度达到拐点，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳

定达到国家环境空气质量二级标准要求；2024-2025 年第三阶段，PM_{2.5} 年均浓度达到 30.0μg/m³，O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

根据《湖州市 2025 年治气攻坚进位行动方案》中提出全市上下持续深化“五个一”工作体系，紧紧围绕细颗粒物和臭氧协同减排，坚持“每小时必争、每 0.1 微克必争”，抓好重点时段污染应对，全面攻坚重点领域、重点行业、重点环节，力争 PM_{2.5} 平均浓度全省排名实现进位。具体包括全力开展工业污染治理、强化移动源减排攻坚、持续强化各类扬尘防治、统筹推进城乡面源治理、强化开展污染应急管控、深化落实日常执法监管，持续改善空气质量，从而使全市 PM_{2.5} 平均浓度力争达到历史最优水平，全省排名摆脱后 3，不发生重度及以上污染天气；各区县每月 PM_{2.5} 指标力争达到历史最优水平，国控站点所在区县摆脱全省后 10，省控站点所在区县摆脱全省后 20；全面推进挥发性有机物、氮氧化物等多污染物协同减排，高质量完成工程、结构和管理减排项目。

综上所述，随着当地大气污染减排计划的推进，大气污染情况将呈逐步下降的趋势，德清县将由环境空气质量不达标区逐步向达标区转变。

②其他污染物环境质量现状评价

为了解项目所在区域特征污染物总悬浮颗粒物的环境质量现状，本次环评引用《浙江明贺钢管有限公司自备码头建设项目（补办）环境影响报告表》中 2022 年 12 月 7 日至 2022 年 12 月 13 日的监测数据（报告编号：2022-H-956），见表 3-2（本项目位于该项目的西北侧约 3.8km，检测数据在三年以内，引用监测点在 5 公里内，符合引用监测数据要求）。

根据监测结果，本项目所在区域总悬浮颗粒物能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

表 3-2 总悬浮颗粒物环境质量现状监测结果统计表

监测点位	监测项目	浓度范围 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	最大占标率	达标情况
浙江明贺钢管有限公司实验室	TSP	0.247-0.291	0.3	0.82-0.97	达标



图 3-1 引用监测点位示意图

3.1.2 地表水

德清县恒丰污水处理有限公司纳污水体为余英溪，湖州碧水源环境科技有限公司纳污水体为阜溪。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，余英溪水功能编号为苕溪 89，水功能区为余英溪德清农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，阜溪水功能编号为苕溪 70，水功能区为阜溪德清农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。地表水环境质量现状评价引用《2024 年度德清县环境质量报告书》中的监测数据，见表 3-3。

表 3-3 余英溪、阜溪水质监测结果与评价

监测点位	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	悬浮物	水质类别
					2024 年
余英溪					
对河口	1.8	0.15	0.01	9	I类
万堰坝	2.3	0.18	0.04	23	II类
山东弄闸	3.1	0.42	0.14	25	III类
永平路桥	3.8	0.50	0.13	22	III类
兴山桥	4.1	0.60	0.18	23	III类

新盟桥	3.4	0.67	0.12	24	III类
阜溪（包括阜溪南港、阜溪北港）					
山东弄闸	3.1	0.42	0.14	25	III类
郭林桥	3.2	0.39	0.11	24	III类
上横	4.5	0.64	0.11	20	III类
五四瓜桥	3.3	0.21	0.06	21	II类
III类标准值	≤6	≤1.0	≤0.2	/	/
达标情况	达标	达标	达标	/	/

根据监测结果，本项目所在区域地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

3.1.3 声环境

本项目选址于浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街 18 号，根据《德清县声环境功能区划分方案（公布稿）》判断，本项目所在位置属于 3 类声功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，各侧厂界声环境质量应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。由于项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境

本项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街 18 号，租用浙江津岩科技有限公司 25000 平方米闲置厂房进行生产，不新增用地，无生态环境保护目标，因此，不进行生态现状调查。

3.1.5 地下水、土壤环境

本项目所属行业为康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924，用地范围内均进行硬化处理并配套完善的污染收集和防治措施，且排放的大气污染物中不含重金属及持久性污染物，因此不存在土壤、地下水环境污染途径，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

3.1.6 电磁、辐射

本项目行业类别为康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924，生产工艺主要为发泡、熟化、切割、注塑、裁剪、拼接、粘合、缝合、组装等，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。因此，不开

展电磁辐射现状监测与评价。

3.2 环境保护目标

根据本项目特性和所在地环境特征，确定主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标及保护级别

序号	环境要素	环境保护对象名称	坐标		方位	最近距离	范围内规模	环境功能
			X	Y				
1	环境空气	凯旋公寓	119°57'50.941"	30°33'36.001"	东南	305m	约 35 户 (约 105 人)	二级
2	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标及规划目标						3 类
3	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标						/
4	生态	不属于产业园区外新增用地项目，无生态环境保护目标						
注：本项目厂界外 500m 范围内无规划保护目标。								

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

(1) 解包、投料、搅拌、上料废气

主要污染因子为颗粒物，营运期解包、投料、搅拌、上料废气无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值，见表 3-5。

表 3-5 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）

污染物项目	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度限值（mg/m ³ ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

(2) 发泡、熟化废气、注塑废气、粘合废气

发泡、熟化废气主要污染因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）、MDI、TDI、PAPI 和臭气浓度，注塑废气与粘合废气主要污染因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）、臭气浓度等。其中 VOCs（以非甲烷总烃计）、MDI、TDI、PAPI 排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值要求；非甲烷总烃厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值。臭气浓度有组织排放执行《恶

臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 中的限值且满足《湖州市塑料行业废气整治规范》（湖环发〔2018〕31）限值要求，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中“新改扩建 二级”的限值要求。见表 3-6 至 3-7。

表 3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）

污染物项目	有组织排放			适用的合成树脂类型	无组织排放	
	排放限值	污染物排放监控位置	排气筒高度		浓度限值	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	60mg/m ³	车间或生产设施排气筒	27m	所有合成树脂	4.0mg/m ³	企业边界
MDI*	1mg/m ³			聚氨酯树脂	/	
TDI*	1mg/m ³			聚氨酯树脂	/	
PAPI*	1mg/m ³			聚氨酯树脂	/	
*注：待国家污染物监测方法标准发布后实施。						

表 3-7 臭气浓度排放标准

污染物	有组织排放		无组织排放	
	排气筒高度	标准值	监控点	标准值
臭气浓度	27m	1000（无量纲）*	企业边界	20（无量纲）
		6000（无量纲）		
*注：本项目臭气浓度有组织排放从严执行《湖州市塑料行业废气整治规范》中的限值要求，限值为 1000（无量纲）。				

（3）脱模废气、储料罐呼吸废气

脱模废气主要污染因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）和臭气浓度，储料罐呼吸废气主要污染因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）、MDI、TDI、PAPI 和臭气浓度，非甲烷总烃厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值。臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中“新改扩建 二级”的限值要求，见表 3-6 至 3-7。

此外，企业厂区内 VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值，见表 3-8。

表 3-8 厂区内无组织排放执行标准

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	
--	---------------------	-------------	--

（4）食堂油烟废气

食堂拟设置 2 个双眼灶，根据排风罩灶面投影面积折合成 4 个基准灶头，油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型规模标准，见表 3-9。

表 3-9 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规 模	大型	中型	小型
基准灶头数	≥6	≥3, < 6	≥1, < 3
最高允许排放浓度, mg/Nm ³	2.0		
净化设施最低去除效率, %	85	75	60

3.3.2 废水

营运期食堂废水经出租方隔油池、生活污水经出租方化粪池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理（德清县恒丰污水处理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理）；循环冷却水循环使用，定期添加损耗，不外排。根据生态环境部关于行业标准中生活污水执行标准的回复，项目仅排放生活污水，无生产废水排放，且生产区与生活区严格分隔，不会造成交叉污染，可按一般生活污水管理，因此本项目生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，见表 3-10。

表 3-10 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

单位：mg/L（除 pH 外）

项 目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	动植物油
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35	≤8	≤100

注：氨氮和总磷纳管水质参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

德清县恒丰污水处理有限公司与湖州碧水源环境科技有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，其中 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，见表 3-11 和 3-12。

表 3-11 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	BOD ₅	SS	动植物油
----	----	------------------	----	------

标准值	6-9	≤10	≤10	≤1.0
-----	-----	-----	-----	------

表 3-12 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准

单位：mg/L（pH 除外）

项目	COD _{Cr}	氨氮	总磷	总氮
标准值	≤40	≤2（4）	≤0.3	≤12（15）

注：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

本项目选址于浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街 18 号，属于工业区，根据功能区，确定各侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，见表 3-13。

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

单位：dB（A）

标准类别	昼 间	夜间
3 类标准值	65	55

3.3.4 固废

一般固废应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定（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，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求）；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的相关规定及《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单。

3.4 总量控制指标

表 3-14 总量控制指标建议

类别	总量控制指标名称	现有项目审批量(t/a)	本扩建项目			扩建后		建议申请量(t/a)	扩建前后增减量(t/a)	区域平衡削减替代量(t/a)
			产生量(t/a)	削减量(t/a)	排入自然环境的量(t/a)	以新带老削减量(t/a)	预测排放总量(t/a)			
废气	VOC _s	0	1.104	0.62	0.484	0	0.484	0.484	+0.484	0.968
生活废水	水量	480	1548.8	0	1548.8	480	1548.8	1068.8	+1068.8	/
	COD _{Cr}	0.019	0.542	0.48	0.062	0.019	0.062	0.043	+0.043	/
	NH ₃ -N	0.001	0.054	0.051	0.003	0.001	0.003	0.002	+0.002	/

本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 VOCs ，其排放量分别为 0.062t/a、0.003t/a、0.484t/a。

本项目排放仅生活污水，根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）的通知》（浙环发〔2012〕10 号）的相关规定，其新增的 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 无需进行区域替代削减，排入自然环境的量分别为 0.062t/a、0.003t/a。

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）、《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》（湖治气办〔2025〕7 号）等有关规定，本项目 VOCs 按照 1:2 进行区域削减替代，由当地生态环境部门予以区域平衡。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目利用已有的闲置工业厂房组织生产，并不新建厂房，在完成设备安装，调试后即可投入生产，主要的施工期污染物有施工人员生活污水、装修产生的有机废气、废料和噪声等。施工期较短，施工人员生活污水依托化粪池处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理；施工建筑垃圾运至指定的垃圾堆放场所；同时采取一定隔声、消声、减振等防治措施。

4.2 营运期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

（1）污染源强核算结果

表 4-1 废气产生情况一览表

产排污环节	污染物种类	产生量（t/a）	工作时间（h）	产生速率（kg/h）
解包、投料、搅拌、上料废气	颗粒物	极少量	1200	/
发泡、熟化废气	非甲烷总烃	0.906	1936	0.468
	MDI	0.007		0.004
	PAPI	0.004		0.002
	TDI	0.002		0.001
	臭气浓度	800（无量纲）		/
注塑废气	非甲烷总烃	0.108	1936	0.056
	臭气浓度	800（无量纲）		/
粘合废气	非甲烷总烃	0.09	1936	/
	臭气浓度	800（无量纲）		/
脱模废气	非甲烷总烃	少量	1936	/
	臭气浓度	少量		/
储料罐呼吸废气	非甲烷总烃	少量	1936	/
	MDI	少量		/
	PAPI	少量		/
	TDI	少量		/

	臭气浓度	少量		/
食堂烹饪	油烟	0.041	968	0.042

表4-2 废气收集与治理情况一览表

工序/生产线	排放方式	污染物种类	收集效率 (%)	废气产生量 (m³/h)	污染物产生			治理措施		
					产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	是否为可行技术
解包、投料、搅拌、上料废气	无组织	颗粒物	/	/	/	/	极少量	/	/	/
发泡、熟化废气 (高压发泡机 6 台)	有组织	非甲烷总烃	90	6000	70.2	0.421	0.815	二级活性炭吸附	65	是
		MDI			0.5	0.003	0.006		65	是
		PAPI			0.3	0.002	0.004		65	是
		TDI			0.2	0.001	0.002		65	是
		臭气浓度			800 (无量纲)	/	/		50	是
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.047	0.091	/	/	/
		MDI				0.0004	0.0007			
		PAPI				0.0002	0.0004			
		TDI				0.0001	0.0002			
		臭气浓度				/	/			
注塑废气 (注塑机 10 台)	有组织	非甲烷总烃	70	12000	3.3	0.039	0.076	二级活性炭吸附	65	是
		臭气浓度			800 (无量纲)	/	/		50	是
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.017	0.032	/	/	/
		臭气浓度				/	/			

粘合废气 (滚胶机 2 台)	有组织	非甲烷总烃	70	3000	11.0	0.033	0.063	二级活性炭吸 附	65	是
		臭气浓度			800 (无量纲)	/	/		50	是
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.014	0.027	/	/	/
		臭气浓度				/	/			
储料罐呼吸废 气	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	/	少量	/	/	/
		MDI				/	少量		/	/
		PAPI				/	少量		/	/
		TDI				/	少量		/	/
		臭气浓度				/	少量		/	/
脱模废气	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	/	少量	/	/	/
		臭气浓度				/	少量		/	/
食堂烹饪	有组织	油烟	/	8000	5.3	0.042	0.041	油烟净化装置	75	是

表 4-3 废气排放情况一览表

有组织													
名称	排放口基本情况						年排 放小 时数 (h)	污 染 物 种 类	排放浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	排放 量 (t/a)	标准限值	
	排气筒底部中心 坐标	排气 筒类 型	排气 筒高 度 (m)	排气筒 出口内 径 (m)	烟气 速率 (m/s)	烟气 温度 (°C)						速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)
DA001 (发泡、熟化 废气)	E119°57'38.282" N30°33'46.200"	一般 排放 口	27	0.4	13.3	25	1936	非甲 烷总 烃	24.5	0.147	0.285	/	60

								MDI	0.2	0.001	0.002	/	1
								PAPI	0.1	0.0005	0.001	/	1
								TDI	0.05	0.0003	0.0006	/	1
								臭气浓度	<1000 (无量纲)	/	/	/	1000 (无量纲)
DA002 (注塑、粘合 废气)	E119°57'39.441" N30°33'47.533"	一般 排放 口	27	0.7	10.8	25	1936	非甲 烷总 烃	1.7	0.025	0.049	/	60
								臭气 浓度	<1000 (无量纲)	/	/	/	1000 (无量纲)
DA003 (食堂油烟)	E119°57'40.831" N30°33'47.919"	一般 排放 口	10	0.5	11.5	40	968	油烟	1.3	0.01	0.01	/	2.0
无组织													
名称	污染物种类	排放速率（kg/h）	年排放小时数（h）	排放量（t/a）	标准限值								
					速率（kg/h）	浓度（mg/m ³ ）							
2#楼 (储罐区)	非甲烷总烃	/	1936	少量	/	4.0							
	MDI	/		少量	/	/							
	PAPI	/		少量	/	/							
	TDI	/		少量	/	/							

	臭气浓度	/		/	/	20（无量纲）
3#楼 （发泡、熟化、脱模区）	非甲烷总烃	0.047	1936	0.091	/	4.0
	MDI	0.0004		0.0007	/	/
	PAPI	0.0002		0.0004	/	/
	TDI	0.0001		0.0002	/	/
	臭气浓度	/		/	/	20（无量纲）
4#楼 （解包、投料、搅拌、 上料、注塑、拼接粘合区）	颗粒物	/	1936	极少量	/	1.0
	非甲烷总烃	0.03		0.059	/	4.0
	臭气浓度	/		/	/	20（无量纲）

4.2.1.1 废气源强分析

（1）解包、投料、搅拌、上料废气

本项目通过人工解包，物料由设备自动化搅拌并通过上料机投料。根据企业提供资料，项目使用物料均为颗粒状且粒径较大，产生粉尘量极少，于车间无组织排放，故本次环评不做定量分析。

（2）发泡、熟化废气

项目发泡成型工艺以聚醚多元醇、TDI、改性 MDI、硅油与水为原料，原料在发泡机头混合后喷洒至发泡箱内，各物料在发泡箱内发生化学反应形成泡沫体，并在预熟化过程中持续反应形成稳定结构，此过程将产生废气。由于反应产物有不同程度的挥发，难以确定其种类，因此发泡废气中污染物种类以非甲烷总烃计（包含 TDI、MDI、PAPI 及其余有机废气），另外还有少量 CO₂ 产生。

本项目生产的床垫与枕芯类似于塑料板挤出工艺，故参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版），本项目非甲烷总烃产污系数取表 1-7 塑料行业的排放系数中“塑料皮、板、管材制造工序”的排放系数为 0.539kg/t 原料，聚醚多元醇、改性 MDI、TDI 原料用量为 1680t/a，非甲烷总烃产生量约为 0.906t/a。

本项目使用的改性 MDI 与 TDI 性质稳定，不易分解，且不易挥发，本项目在生产过程中，配料需严格按照技术规定的配方进行称量，误差允许范围 $\leq 0.2\%$ ，本环评以最大误差，即改性 MDI 与 TDI 过量 0.2% 计算，本项目使用改性 MDI 与 TDI 分别为约 600t/a 与 80t/a，则过量的改性 MDI 与 TDI 为 1.2t/a 与 0.16t/a。根据海绵发泡反应机理，发泡过程中反应生成的代脲中胺上有活泼的，能进一步与游离的 MDI、PAPI 或 TDI 反应，并结合海绵行业生产经验，过量的 MDI、PAPI 或 TDI 大部分继续参与反应，只有小于 1% 以气体形式挥发，本环评以 1% 计，根据改性 MDI 与 TDI 的 MSDS 成分表可知，二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）占 60%（以最大计），多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）占 35%（以最大计），甲苯二异氰酸酯（TDI）约占 100%，则本项目 MDI、PAPI 或 TDI 的挥发量分别为 0.007t/a、0.004t/a 与 0.002t/a。熟化过程中产生的有机废气量极少，与发泡废气共同收集后一并处理。

根据发泡的反应方程式，CO₂产生量与参加反应的水摩尔比为 1:1，本项目发泡用水量约占发泡原辅料的 2%~3%（以 3%计），发泡原辅料共使用 1680t，则用水量为 50.4t/a，则 CO₂产生量约为 123.2t/a。CO₂属于无毒无味气体，且产生的 CO₂与其他工艺废气经排气筒高空排放，基本不会对周围环境空气质量产生不利影响，本环评仅做简要分析。

本项目在高压发泡机的发泡、熟化区域烘道上方吸气口设置密闭管路且烘道密闭微负压收集，收集后通过一套“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根 27m 高的排气筒（DA001）排放，引风机设计风量根据表 4-4 总风量设计为 6000m³/h，收集效率按 90%计，有机废气处理效率按 65%计，年工作时间为 1936h。

表 4-4 风量设计依据

工序	设备名称	风量估算参数	设计风量（m ³ /h）
发泡、熟化	高压发泡机（6 台）	根据高压发泡机尺寸 18m×2.5m×2m，设计换风次数 10 次/h	5400 (6 台×18m×2.5m×2m×10 次/h)
总设计风量			6000（取整）
注：风量均取整。			

表4-5 发泡、熟化废气产生及排放情况

污染源名称	污染因子	产生量（t/a）	去除效率（%）	有组织			无组织	排气筒
				排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m ³ ）	排放量（t/a）	
发泡、熟化废气	非甲烷总烃	0.906	65	0.285	0.147	24.5	0.091	DA001
	MDI	0.007	65	0.002	0.001	0.2	0.0007	
	PAPI	0.004	65	0.001	0.0005	0.1	0.0004	
	TDI	0.002	65	0.0006	0.0003	0.05	0.0002	
	臭气浓度	800（无量纲）	50	/	/	<300（无量纲）	少量	

（3）注塑、粘合废气

本项目注塑工艺采用SEBS颗粒作为原料，熔融过程会有少量废气（以非甲烷

总烃计）产生，加工温度为200~250℃，注塑作业温度均低于塑料粒子分解温度，不会产生大量的废气污染物，不会发生化学合成反应，且注塑的热熔时间较短，因此，分解产生非甲烷总烃的量较少。由于TPE生产工艺与塑料板制作工艺相似，根据《浙江省重点行业VOCs污染物排放源排放量计算方法》（1.1版）中表1-7塑料行业的排放系数中“塑料皮、板、管材等制造工序”中非甲烷总烃产污系数为0.539kg/t-原料，注塑所用的原料共计200t/a，则非甲烷总烃的产生量为0.108t/a。

本项目粘合过程中会产生粘合废气，所用环保水性胶主要成分为水性氯丁胶乳、水性增粘树脂与其他。根据 2.1.4 章节“环保水性胶成分表”，本项目所用环保水性胶 VOCs 含量为 0.9%。本项目粘合所用的环保水性胶年用量为 10.05t，则 VOCs 产生量为 0.09t/a。

本项目设置10台注塑机与2台滚胶机，经顶吸罩+软帘收集后通过一套“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根27m高的排气筒（DA002）排放，注塑机与滚胶机引风机设计风量根据表4-6总风量设计取整为15000m³/h，收集效率按70%计，有机废气处理效率按65%计，年工作时间为1936h。

表 4-6 风量设计依据

工序	设备名称	风量估算参数	设计风量（m³/h）
注塑	注塑机（10 台）	①根据注塑机集气罩尺寸为1m×0.6m，控制流速 0.5m/s	12000 （10 台 ×0.5m/s×3600s/h×0.6m²×1.05）
粘合	滚胶机（2 台）	①根据注塑机集气罩尺寸为1m×0.6m，控制流速 0.5m/s	3000 （2 台 ×0.5m/s×3600s/h×0.6m²×1.05）
总设计风量			15000（取整）
①L=v×F×β×3600，v 为操作口平均风速，本项目取 0.5m/s，F 为操作口面积，β为安全系数，一般取 1.0~1.1，本项目取 1.05。 注：风量均取整。			

表4-7 注塑废气产生及排放情况

污染源名称	污染因子	产生量（t/a）	去除效率（%）	有组织			无组织	排气筒
				排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	
注塑废气	非甲烷总烃	0.108	65	0.027	0.014	/	0.032	DA002

粘合 废气	非甲烷总烃	0.09	65	0.022	0.01	/	0.027	
合计	非甲烷总烃	0.198	65	0.049	0.025	1.7	0.059	
	臭气浓度	800(无 量纲)	50	/	/	<300 (无量纲)	少量	

（4）脱模废气

本项目脱模工序是在常温下进行且采用环保型的水性脱模剂，故本项目产生少量的脱模废气，于车间无组织排放，故本次环评不做定量分析。

（5）储料罐呼吸废气

① “大呼吸” 废气

“大呼吸”过程无组织排放指液体在容器与容器之间转移而发生的吸入或放出气体现象，排出气体为相对饱和蒸汽。建设单位在物料装卸转运过程中采用气相平衡管技术，使呼吸尾气形成闭路循环，利用罐体进、出料过程中内压变化特点，使得逸出的气相有机物在闭路中循环，以消除储料罐大呼吸尾气的无组织排放。本项目聚醚多元醇、改性MDI与TDI等原料蒸汽压均非常小，且个原辅料经拌料机搅拌完后输送至储料罐，并在短时间内投入生产，挥发量极少，对储存系统的设备、管线、法兰、阀门等进行定期的维护、检测，尽量减少储（料）罐的有机废气挥发量对周围环境影响不大，本次环评不做定量分析。

② “小呼吸” 废气

“小呼吸”指容器由于外界温度或压力变化而导致气体吸入或排出现象，排出气体为相对饱和蒸汽。本项目所在区域大气压基本保持稳定，因此由于外界大气压变化导致的呼吸废气排放量极少，可忽略不计，对周围环境影响不大，本次环评不做定量分析。建议建设单位将储料罐呼吸口通过管道接至海绵发泡废气处理装置处理后排放。

（6）食堂油烟

本项目职工定员 80 人，均在食堂内就餐，厨房工作过程有油烟废气产生，主要产生于炒菜过程中。食堂食用油耗油系数为 7kg/100 人·d，一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2-4%（取均值 3%），则油烟的产生量为 40.656kg/a（年工作天数 242d，日工作时间 4h），单个基准灶风量为 2000m³/h，总风量为 8000m³/h，发生浓度约为

5.3mg/m³。为消除油烟对周围环境的影响，要求安装油烟净化装置进行处理后，于食堂屋顶高空排放。油烟净化器的净化效率不低于 75%，则油烟的排放量为 10.164kg/a，排放浓度约为 1.3mg/m³。

（7）异味

本项目 VOCs 物料在使用过程中有一定的刺激性气味，更多地表现为恶臭。恶臭是人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，具体见《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。

本项目发泡、熟化、注塑、粘合等工序有机废气经有效收集处理后达标排放，预计排气筒出口处臭气浓度约为<1000（无量纲）。

4.2.1.2 排气口设置情况及监测计划

根据导则及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目大气污染物监测计划如表 4-8 所示。

表 4-8 排气口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排污口编号及名称	排放标准		监测要求		
		浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	DA001 (发泡、熟化废气)	60	/	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年
		1	/		MDI ¹	/
		1	/		PAPI ¹	/
		1	/		TDI ¹	/
		1000 (无量纲)	/		臭气浓度	1 次/年
	DA002 (注塑、粘合废气)	60	/	DA002	非甲烷总烃	1 次/半年
		1000 (无量纲)	/		臭气浓度	1 次/年
	DA003 (食堂油烟)	2.0	/	DA003	油烟	1 次/年

无组织	厂界	1.0	/	厂界四周	颗粒物	1 次/年
		4.0	/		非甲烷总烃	1 次/年
		/	/		MDI ¹	/
		/	/		PAPI ¹	/
		/	/		TDI ¹	/
		20（无量纲）	/		臭气浓度	1 次/年
	厂区内	6（20）*	/	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年
1 注：待国家污染物监测方法标准发布后实施。 *注：6mg/m ³ 为监控点处 1h 平均浓度值，20mg/m ³ 为监控点处任意一次浓度值。						

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），企业自行验收，废气竣工验收监测计划，见表 4-9。

表 4-9 项目废气竣工验收监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频率
废气	DA001（发泡、熟化废气）	非甲烷总烃、MDI*、PAPI*、TDI*	监测 2 天，每天 3 次
		臭气浓度	监测 2 天，每天 4 次
	DA002（注塑、粘合废气）	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
		臭气浓度	监测 2 天，每天 4 次
	DA003（食堂油烟）	油烟	监测 2 天，5 次/天
	无组织厂界	颗粒物、非甲烷总烃、MDI*、PAPI*、TDI*	监测 2 天，3 次/天
		臭气浓度	监测 2 天，4 次/天
	无组织厂区内	非甲烷总烃	监测 2 天，3 次/天
*注：待国家污染物监测方法标准发布后实施。			

4.2.1.3 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施故障时，废气治理效率下降，处理效率为 50%的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染或影响。

废气非正常工况源强情况见表 4-10。

表 4-10 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	DA001 (发泡、熟化废气)	废气处理设施故障,处理效率为 50%	非甲烷总烃	35.2	0.211	0.5	2	立即停止生产,关闭排放阀,及时进行设备维修
			MDI	0.3	0.002			
			PAPI	0.2	0.001			
			TDI	0.08	0.0005			
			臭气浓度	800(无量纲)	/			
2	DA002 (注塑、粘合废气)		非甲烷总烃	2.4	0.036			
			臭气浓度	800(无量纲)	/			

4.2.1.4 废气达标排放情况

根据前文污染源强核算，发泡、熟化、注塑、粘合废气中的 VOCs（以非甲烷总烃计）、MDI、PAPI、TDI 有组织排放浓度排放能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值要求，发泡、熟化、注塑、粘合废气中的 VOCs（以非甲烷总烃计）与解包、投料、搅拌、上料废气中的颗粒物无组织排放浓度排放能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度有组织排放能够达到《湖州市塑料行业废气整治规范》（湖环发〔2018〕31）限值要求，无组织排放能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中“新改扩建 二级”的限值要求。

4.2.1.5 污染治理措施可行性分析

根据前文所述，对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），本项目所有废气所选用的污染物治理措施均属可行技术，见表 4-11。

表 4-11 废气污染治理措施可行性一览表

产污环节	污染物项目	排放形式	规范可行技术	污染防治技术	
				污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
发泡、熟化	非甲烷总烃、MDI、PAPI、TDI、臭气浓度	有组织	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	二级活性炭吸附	是

注塑、粘合	非甲烷总烃、臭 气浓度	有组织	喷淋；吸附；吸附浓缩 +热力燃烧/催化燃烧	二级活性炭吸 附	是
-------	----------------	-----	--------------------------	-------------	---

4.2.1.6 废气排放环境影响

项目选址区域环境空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，属于不达标区，根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》中明确的空气质量达标的主要路径，实现 2025 年环境空气质量全部达标。项目厂界 500m 范围内有敏感点（凯旋公寓，距离本项目 305m），解包、搅拌、上料废气产生粉尘量极少，于车间呈无组织排放；发泡、熟化废气经烘道上方吸气口设置密闭管路且烘道密闭微负压收集，收集后通过一套“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根 27m 高的排气筒（DA001）排放；注塑、粘合废气经顶吸罩+软帘收集后通过一套“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根 27m 高的排气筒（DA002）排放；脱模废气与储料罐呼吸废气产生量极少，于车间呈无组织排放，各类废气污染物采取相应的处理措施后均达标排放，污染物排放源强不大，均能达到相应排放标准要求。因此本项目建成后对周边大气环境质量影响较小。废气处理设施出现故障不能正常运行废气非正常排放时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水源强分析

（1）生活污水

本项目职工定员80人，厂区内设置食堂但不设置宿舍，实行一班制（每班8h）生产，员工生活用水量以每人每天100L计，年生产天数为242d，则年用水量为1936t，排污系数取0.8，则生活污水产生量为1548.8t/a。生活污水的污染因子主要是COD_{Cr}、NH₃-N等，浓度分别为COD_{Cr}：350mg/L、NH₃-N：35mg/L，则污染物的产生量分别为COD_{Cr}：0.542t/a、NH₃-N：0.054t/a。经化粪池预处理后，浓度分别为COD_{Cr}：300mg/L、NH₃-N：30mg/L，则污染物的纳管量分别为COD_{Cr}：0.465t/a、NH₃-N：0.046t/a，水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司（德清县恒丰污水处理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理），达标排放。德清县恒丰污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1标

准，则排入自然水体的主要污染物量为 COD_{Cr} ：0.062t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.003t/a。

（2）循环冷却水

本项目物料控温、发泡成型、注塑成型等工序通过水冷装置进行间接冷却，冷却水不与工件直接接触，因此冷却水水质较洁净，且该工序对冷却水的水质要求较低，因此该部分冷却水循环使用，不外排，定期添加新鲜自来水即可。

本项目冷却系统年使用时间按 1936h 计，根据企业提供的资料，每套冷热水机循环水量按 1t/h，共 15 套，则冷却水年循环使用量 29040t，损耗量约为循环量的 2%，则循环冷却水补充量 580.8t/a，冷却水循环使用不外排。

（3）发泡用水

本项目在发泡过程中，水作为发泡剂全部参与发泡反应，根据企业提供的资料，发泡用水量约占发泡原辅料的 2%~3%（以 3%计），发泡原辅料共使用 1680t，则用水量为 50.4t/a。

4.2.2.2 排污口设置及监测计划

根据导则及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，只排放生活污水的企业无需监测。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），企业自行验收，项目制定废水竣工验收监测计划。详见表 4-12。

表 4-12 项目废水监测要求

编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
DW001	生活污水排放口	pH、 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、 BOD_5 、总磷、动植物油	监测 2 天，每天 4 次	根据现场生活污水排放口确定点位

4.2.2.3 废水污染源源强核算

表 4-13 工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工 艺 / 生 产 线	装 置	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生			治 理 措 施		污 染 物 纳 管				污 染 物 外 排				排 放 时 间 /h	
				核 算 方 法	废 水 产 生 量 t/a	产 生 浓 度 mg/L	产 生 量 t/a	工 艺	效 率 %	核 算 方 法	废 水 排 放 量 t/a	纳 管 浓 度 mg/ L	纳 管 量 t/a	核 算 方 法	废 水 排 放 量 t/a	外 排 浓 度 mg/L		外 排 量 t/a
职 工 生 活	化 粪 池	生 活 污 水	COD _{Cr}	类 比 法	1548.8	350	0.542	隔 油 池、化 粪池	14	类 比 法	1548.8	300	0.465	类 比 法	1548.8	40	0.062	1936
	NH ₃ -N		35			0.054	14		30			0.046	2			0.003		
	动 植 物 油		50			0.077	50		25			0.039	1			0.002		

4.2.2.4 措施可行性及影响分析

（1）污水处理厂可行性说明

德清县恒丰污水处理有限公司位于阜溪街道狮山，设计处理能力为 5 万吨/日，其中一期工程处理能力 2 万吨/日，二期工程处理能力 3 万吨/日，全部工程已完工，于 2002 年 2 月 28 日投入运行。设计总规模 5 万 m³/d，目前日处理量约 4.5 万 m³/d，尾水排入余英溪，尚有 0.5 万 m³/d 的处理余量，污水厂运行基本稳定，其废水可以稳定达标排放。德清县恒丰污水处理有限公司废水进水按照设计要求执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。处理后出水中 pH、BOD₅、SS、石油类和动植物油类执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，COD_{Cr}、NH₃-N、TN 和 TP 执行 DB33/2169-2018《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》中的现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值。

湖州碧水源环境科技有限公司设计处理能力为 6 万 m³/d，中水回用规模 1.2 万 m³/d。其中一期工程处理能力 3.0 万 m³/d，中水回用规模 0.6 万 m³/d；二期工程处理能力 3.0 万 m³/d，中水回用规模 0.6 万 m³/d。目前仅完成一期工程建设，即现有设计处理能力 3.0 万 m³/d，目前日平均处理污水量为 2.5 万 m³，剩余约 0.5 万 m³/日的处理能力。污水处理采用水解酸化+A²/O 工艺，设计进水各项水质指标达到设计进水各项水质指标达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，设计出水各项水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准和《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准，尾水最终排入阜溪。

为了解前述两个污水处理厂出水水质状况，本评价摘录自浙江省污染源自动监控信息管理平台 2025 年 7 月 16 日至 7 月 22 日在线监测数据，污水处理厂出口各项指标均能达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准 A 标准。具体见下表。

表 4-14 污水处理厂出水水质情况表

序号	监测时间	pH (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
----	------	-------------	--------------	-----------	-----------	-----------

德清县恒丰污水处理有限公司						
1	2025.7.16	6.77	9.73	0.0684	0.1094	3.895
2	2025.7.17	6.71	7.85	0.0302	0.06	3.689
3	2025.7.18	6.68	7.41	0.0416	0.0543	4.24
4	2025.7.19	6.65	7.37	0.0453	0.0799	4.947
5	2025.7.20	6.63	7.13	0.0503	0.0682	6.286
6	2025.7.21	6.63	7.49	0.0523	0.065	6.873
7	2025.7.22	6.72	7.88	0.0538	0.0649	5.361
湖州碧水源环境科技有限公司						
1	2025.7.16	6.7	11.21	0.1341	0.1834	7.089
2	2025.7.17	6.58	7.56	0.0629	0.1826	6.86
3	2025.7.18	6.58	6.94	0.0854	0.1417	6.825
4	2025.7.19	6.63	10.88	0.0604	0.1681	7.837
5	2025.7.20	6.65	13.37	0.2871	0.1758	7.643
6	2025.7.21	6.73	13.59	0.0393	0.1213	6.197
7	2025.7.22	6.75	14.93	0.097	0.1078	7.283
标准值		6-9	40	2（4）	0.3	12（15）
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标
注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。						

根据上述监测数据可知，德清县恒丰污水处理有限公司和湖州碧水源环境科技有限公司尾水排放的各项水质指标均能够稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷排放能够稳定达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中排放限值。

（2）污水处理厂对本项目废水可接纳性分析

a）具备接管条件

本项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街 18 号，处于德清县恒丰污水处理有限公司及湖州碧水源环境科技有限公司服务范围内，废水处理达纳管标准后，可纳管至德清县恒丰污水处理有限公司及湖州碧水源环境科技有限公司处理。

b）污水处理厂处理余量能够满足本项目废水处理要求

德清县恒丰污水处理有限公司工程处理规模为 5 万 t/d，现状日处理约 4.5 万吨/

日，剩余 0.5 万吨/日的处理能力。湖州碧水源环境科技有限公司工程处理规模为 3 万 t/d，现状日处理约 2.5 万吨/日，剩余 0.5 万吨/日的处理能力。本项目建成后纳管量为 6.4t/d，占余量的 0.64%。因此项目废水可纳管至德清县恒丰污水处理有限公司及湖州碧水源环境科技有限公司。

4.2.3 噪声环境影响及保护措施

4.2.3.1 预测模型

本环评采用环保小智噪声预测评价模拟软件系统。该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

4.2.3.2 预测参数

（1）噪声源强

项目主要噪声源为生产设备、废气处理设施运行产生的噪声，具体见表 4-15、4-16（注：表中坐标以厂界中心（119.574084，30.334690）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向）。

表 4-15 本项目营运期设备设施噪声源源强（室外声源）

序号	声源名称	数量/套	型号	空间相对位置/m			声压级/距声源距离	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z	dB(A)/m		
1	油烟净化装置	1	8000m³/h	5.7	35	1.2	80/1	吸声、减振、隔声等	8: 30-16: 30
2	二级活性炭吸附装置风机	1	6000m³/h	-32.7	-8	18.2	78/1		
3	二级活性炭吸附装置风机	1	15000m³/h	-28.8	35.5	22.2	82/1		

表 4-16 本项目营运期昼间设备设施噪声源源强（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	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)				
			声压级/距声源距离/(dB(A)/m)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	睿纳家居-3#楼	高压发泡机,6台(按点声源组预测)	75(等效后:82.8)/1	吸声、减振、隔声等	-25.1	-9.1	14.2	10.0	18.9	48.4	6.4	66.4	66.3	66.2	66.6	8:30-16:30	20 (14+6)	46.4	46.3	46.2	46.6	1
2		枕芯生产线	75/1		-36.8	-7.2	14.2	21.8	19.0	36.6	6.1	58.5	58.5	58.5	58.8		20 (14+6)	38.5	38.5	38.5	38.8	1
3		模温机,8台(按点声源组预测)	72(等效后:81.0)/1		-26.4	-17.4	14.2	9.8	10.5	48.7	14.8	64.6	64.6	64.4	64.5		20 (14+6)	44.6	44.6	44.4	44.5	1
4		CNC 切割机,4台(按点声源组预测)	76(等效后:82.0)/1		-46.9	-5.9	14.2	32.0	18.8	26.4	6.1	65.5	65.5	65.5	65.8		20 (14+6)	45.5	45.5	45.5	45.8	1
5		床垫生产线,2条(按点声源组预测)	72(等效后:75.0)/1		-47.6	-13.4	14.2	31.4	11.2	27.1	13.6	58.5	58.6	58.5	58.5		20 (14+6)	38.5	38.6	38.5	38.5	1
6		拌料机,2台(按点声源组预测)	75(等效后:78.0)/1		-39.2	-14.8	14.2	22.9	11.1	35.6	13.9	61.5	61.6	61.5	61.5		20 (14+6)	41.5	41.6	41.5	41.5	1
7		空压机-3#3F,2台(按点声源组预测)	78(等效后:81.0)/1		-58	-4.9	14.2	43.1	18.0	15.3	6.6	64.4	64.5	64.5	64.8		20 (14+6)	44.4	44.5	44.5	44.8	1
8	睿纳家居	自动铺布机,2台(按点声源组预测)	68(等效后:71.0)/1		97.3	16.1	18.2	17.4	29.0	39.2	7.9	53.1	53.1	53.1	53.4		20 (14+6)	33.1	33.1	33.1	33.4	1
9	-2#楼	缝纫机,150台(按点声源组预测)	65(等效后:71.0)/1		70.3	1.4	18.2	41.9	10.1	14.6	26.5	67.1	67.2	67.1	67.1		20 (14+6)	47.1	47.2	47.1	47.1	1

[illegible]

4.2.3.3 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-17。

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	72	-17.9	1.2	昼间	53.9	65	达标
南侧	-43	-46.3	1.2	昼间	53	65	达标
西侧	-85.6	22.3	1.2	昼间	49.8	65	达标
北侧	7.4	42.1	1.2	昼间	62.3	65	达标

由上表可知，本项目实施后，各侧厂界昼间噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

4.2.3.4 噪声污染防治措施

选用噪声低、振动小的设备；加强厂区绿化，合理布置设备位置；对风机等高噪声设备加设减振垫；安装隔声门窗，生产时关闭门窗；平时加强生产管理和设备维护保养；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。

4.2.3.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，本项目噪声监测方案如表 4-18 所示。根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），企业自行验收，噪声竣工验收监测计划如表 4-18 所示。

表 4-18 项目噪声监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率	备注
噪声	厂界	Leq (A)	1 次/季，昼间各一次	日常监测
噪声	厂界	Leq (A)	监测2天，1次/天，昼间一次	竣工验收监测

4.2.4 固废

4.2.4.1 固废产生情况

本项目固体废物主要包括生活垃圾和生产固废。

（1）生活垃圾

本项目投产后，职工定员 80 人，生活垃圾的产生量按 1.0kg/人·d，年工作日以 242d

计算，则生活垃圾的产生量为 19.36t/a。对照《固体废物分类与代码名录》，生活垃圾类别为 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-099-S64，集中收集后委托当地环卫部门及时清运。

（2）生产固废

a) 边角料及次品

本项目产品切割工序过程中会有少量废海绵与废 TPE 边角料产生，布料在裁剪过程中会有少量的废布料产生，以及在检验过程中会有少量次品产生，根据企业提供的资料，预计产生量约为 5t/a。该废物属于一般固废，对照《固体废物分类与代码名录》，废物种类为可再生类废物，废物类别为 SW17，废物代码为 900-003-S17 与 900-007-S17，收集后按照一般工业固废处置或委托收运单位处置。

b) 废模具

本项目在生产过程中会产生废模具，产生量约占年用量的 20%，预计产生量为 100 套，每套模具按 25kg 计，则产生废模具约为 2.5t/a。该废物属于一般固废，对照《固体废物分类与代码名录》，废物种类为可再生类废物，废物种类为可再生类废物，废物类别为 SW17，废物代码为 900-001-S17，收集后由厂家回收。

c) 废 SEBS 包装袋

本项目原料使用过程中会产生一定量的废 SEBS 包装袋，原料年消耗量为 200t/a，包装规格为 13kg/袋，则废包装袋产生 15385 个/a。按 100g/个算，则产生量约为 1.539t/a。该废物属于一般固废，对照《固体废物分类与代码名录》，废物类别为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17，收集后按照一般工业固废处置或委托收运单位处置。

d) 废抗氧剂包装袋

本项目抗氧剂采用 20kg 包装袋进行包装，根据原料用量，共产生废包装袋 750 个，按 100g/个算，则产生量约为 0.075t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版，2025 年 1 月 1 日起施行），该固废属于危险固废，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托危废资质单位处置。

e) 废包装桶¹

本项目 TDI、硅油与水性脱模剂采用 200kg 铁桶进行包装，根据原料用量，共产生废包装桶 525 个，200kg 铁桶自重约 10kg/个，则废包装桶（200kg）重量约 5.25t/a；环保水性胶采用 100kg 铁桶装，根据原料用量，共产生废包装桶 101 个，100kg 铁桶自重约 5kg/个，则废包装桶（100kg）重量约 0.505t/a。则本项目废包装桶总重量约 5.755t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版，2025 年 1 月 1 日起施行），该固废属于危险固废，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托危废资质单位处置。

本项目聚醚多元醇与改性 MDI 采用吨桶进行包装，吨桶一直存放在化学品仓库，原辅料运输来后注入吨桶内，若吨桶出现破损会及时修复，不做固废处理。

f) 废活性炭

本项目废气收集后通过活性炭吸附装置进行净化处理。其装填量及更换周期类比《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中的相关要求，具体见表 4-19。

表 4-19 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表

序号	风量（Q）范围 Nm³/h	VOCs 初始浓度范围 mg/Nm³	活性炭最少装填量/吨 （按 500 小时使用时间计）	本项目情况
1	Q<5000	0~200	0.5	①发泡、熟化废气： 风量 6000m³/h，初始浓度小于 200。 ②注塑、粘合废气： 风量 15000m³/h，初始浓度小于 200。
2		200~300	2	
3		300~400	3	
4		400~500	4	
5	5000≤Q<10000	0~200	1	
6		200~300	3	
7		300~400	5	
8		400~500	7	
9	10000≤Q<20000	0~200	1.5	
10		200~300	4	
11		300~400	7	
12		400~500	10	
备注：风量超过 20000Nm³/h 的活性炭最少装填量可参照本表进行估算。				

由上表得知，本项目两套活性炭吸附装置最少装填量分别以 1.5t 与 2.25t 计，活

性炭 500 小时更换一次，更换次数分别为 4 次/年，则更换的活性炭的量为 15t/a。根据废气章节核算，吸附有机废气的量为 0.62t/a。则本项目废活性炭产生量为 15.62t/a。

对照《国家危险废物名录》（2025 年版，2025 年 1 月 1 日起施行），该废物属危险废物 HW49 其他废物，危废代码：900-039-49，集中收集后委托再生中心处置。

g) 废机油

本项目营运期机加工设备维修、保养过程会产生一定量废机油，废油产生量约为用量的 50%~75%，本项目以 75%计，预计废机油产生量为 0.75t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版，2025 年 1 月 1 日起施行），该废物属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，集中收集后委托资质单位进行处置。

h) 废机油桶¹

本项目机油年用量 1t/a，包装规格为 200kg/桶，故每年产生的废油桶约 5 个，根据企业资料，每个废油桶的重量约为 10kg，则废油桶的产生量共为 0.05t/a。其中完好的油桶约占 80%，使用过程中因破损等原因产生的废油桶约占 20%左右，因此破损的废油桶产生量为 1 个，约为 0.01t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版，2025 年 1 月 1 日起施行），该废物属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，集中收集后委托资质单位进行处置。

i) 废液压油

本项目营运期注塑机等设备运行过程中会产生一定量废液压油，更换液压油用量约为 1t/a，考虑到其使用过程的损耗，其废液压油产生量按使用量的 80%计算，则废液压油产生量约为 0.8t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版，2025 年 1 月 1 日起施行），该固废属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-218-08，集中收集后委托危废资质单位进行处置。

j) 废液压油桶¹

本项目液压油年用量为 1t/a，包装规格为 200kg/桶，故每年产生废液压油桶为 5 个/a，每只空桶重量按 10kg 计算，则废液压油桶产生量为 0.05t/a。其中完好的油桶约占 80%，使用过程中因破损等原因产生的废油桶约占 20%左右，因此破损的废油桶产

生量为 1 个，约为 0.01t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版，2025 年 1 月 1 日起施行），该固废属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，通过集中收集后委托资质单位进行处置。

注 1：完好的包装桶、机油桶与液压油桶由厂家回收并重新作为其对应的包装容器使用，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中 6.1 节的表述：“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、地方制定或行业通用的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理”，因此本项目营运过程产生的完好的油桶当交给厂家回收时可不作为固体废物管理，损坏的机油桶作为危险废物集中收集后委托资质单位进行处置。

k) 废抹布及废手套

本项目生产设备维护保养过程中使用等会产生一定量废弃的含油抹布及废手套，预计年产生量 1t/a。故本项目废抹布及废手套的产生量为 1t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版，2025 年 1 月 1 日起施行），该废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，但该固废已列入危险废物豁免管理清单，全过程不按危险废物管理，集中收集后委托当地环卫部门及时清运。

4.2.4.2 固废污染源强核算及环境管理要求

表 4-20 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	SW64 其他垃圾	900-099-S64	19.36	生活垃圾	/	1 天	/	委托当地环卫部门清运处理
2	边角料及次品	生产过程	固态	一般固废	SW17 可再生类废物	900-003-S17 900-007-S17	5	塑料、布料边角料及次品	/	1 天	/	按照一般工业固废处置或委托收运单位处置
3	废模具	生产过程	固态	一般固废	SW17 可再生类废物	900-001-S17	2.5	废模具	/	1 个月	/	由厂家回收
4	废 SEBS 包装袋	原料使用完毕	固态	一般固废	SW17 可再生类废物	900-003-S17	1.539	塑料袋	/	1 天	/	按照一般工业固废处置或委托收运单位处置
5	废抗氧剂包装袋	原料使用完毕	固态	危险废物	HW49 其他废物	900-041-49	0.075	塑料袋	抗氧剂	1 天	T/In	委托资质单位进行处置
6	废包装桶	TDI、硅油、水性脱模剂使用完毕	固态	危险废物	HW49 其他废物	900-041-49	5.755	废包装桶	废 TDI、废硅油、废水性脱模剂	1 天	T/In	
7	废活性炭	废气处理过程	固态	危险废物	HW49 其他废物	900-039-49	15.62	废活性炭	废活性炭	3 个月	T	委托再生中心进行处置
8	废机油	设备维护	液态	危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.75	废机油	废机油	3 个月	T, I	委托资质单位进行处置

9	废机油桶	设备维护	固态	危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.01	废机油	废机油	3 个月	T, I	
10	废液压油	设备维护	液态	危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.8	废液压油	废液压油	3 个月	T, I	
11	废液压油桶	设备维护	固态	危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.01	废液压油	废液压油	3 个月	T, I	
12	废抹布及废手套	设备维护	固态	危险废物	HW49 其他废物	900-041-49	1	废机油、废液压油	废机油、废液压油	1 周	T/In	委托当地环卫部门清运处理

由表 4-20 可知，本项目实施后各项固废均能得到妥善处置，对周围环境无影响。

本项目所在厂区将建立统一的固废分类收集、统一堆放场地制度。堆放场所须按防雨淋、防渗漏等要求设置，危险废物存放容器必须加盖密闭，防止泄漏。各类废物由密闭容器收集后暂存在暂存场地内，不得露天放置。放置场所做好地面的硬化防腐，并设置明显的标志。具体防治措施如下所述。

（1）危险废物

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-21。

表 4-21 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废抗氧剂包装袋	HW49 其他废物	900-041-49	4#楼 1F 西南侧	15m ²	隔离储存、密封包装	15t	半年
2		废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49					3 个月
3		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49					3 个月
4		废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08					1 年
5		废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08					1 年
6		废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08					1 年
7		废液压油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08					1 年
8		废抹布及废手套	HW49 其他废物	900-041-49					半年

本项目危险废物贮存场所设置 4#楼 1F 西南侧单独房间内，占地面积约 15m²，储存能力为 15t，本项目危险废物最大存在量为 7.451t，贮存能力满足贮存要求。所有危险废物的收集和暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的相关规定执行，暂存点为防腐地面，能做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）等相关要求。

①所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施；在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存；在

常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放，否则，必须将危险废物装入容器内；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）所示的标签。

②危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

③危险废物仓库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；必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

（2）一般固废

1）在厂区内设置一般废物暂存场所，必须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关要求设置贮存场所，严禁乱堆乱放和随便倾倒。本项目一般废物暂存场所设置于车间内划线区域，暂存点为水泥地面，能做到防扬散、防流失、防止雨水的冲刷及防渗漏等相关要求，各类一般废物分类存放，在运输过程中要防止散落地面。一般固废按资源化、无害化的方式进行处置。

2）根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》，本环评提出如下管理要求：

①移出人转移工业固体废物时，应当通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固体废物的种类、重量（数量）等信息。承运人一车（船或其他运输工具）次同时为多个移出人转移工

业固体废物的，每个移出人应当各自填写、运行工业固体废物电子转移联单。

②工业固体废物产生量大且单类工业固体废物平均每日通过道路运输车辆转移 5 批次及以上的移出人，可通过省固体废物治理系统按日填写、运行大宗工业固体废物电子转移联单。转移多类工业固体废物的，应当分别填写大宗工业固体废物电子转移联单。

③因应急处置等特殊原因无法通过省固体废物治理系统填写、运行工业固体废物电子转移联单的，移出人可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后 10 个工作日内在省固体废物治理系统中补录所有转移信息。

综上所述，只要企业落实好各类固体废物，特别是危险废物的收集、贮存、运输、利用、处置等各环节污染防治措施及环境管理措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，加强管理，及时处置，则固体废物对环境的影响不大。

4.2.5 地下水、土壤

本项目属于康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924，产品为 GEL GRID 智能床垫与康养健康枕头，不属于《浙江省土壤污染防治工作方案》（浙政发[2016]47 号）中的化工（含制药、焦化、石油加工等）、印染、制革、电镀、造纸、铅蓄电池制造、有色金属矿采选、有色金属冶炼等 8 个重点行业。

本项目对生产区域和事故应急池均按要求进行了防腐、防渗处理，正常情况下不会对土壤和地下水产生影响。但也存在着生产区域和污水处理区域破裂，液体和废水下渗和废气大气沉降对土壤和地下水的影响。

本项目主要水污染物主要为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，均属于非持久性污染物，不属于重金属和持久性有机污染物，大气污染物主要为非甲烷总烃不属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中管控指标中的污染因子（非甲烷总烃不属于挥发性有机物管控指标中的污染因子）。

为此项目拟按下表进行分区防渗处理，保证在事故情况下，杜绝生产区域和污水处理区域破裂，液体和废水下渗对土壤和地下水的影响。

4.2.6 分区防渗措施

厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、重点污染区及特殊污

染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中内容要求，重点及特殊污染区的防渗设计执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）。厂区污染防治区分布见表4-22。

表 4-22 污染区划分及防渗等级一览表

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	厂区分区	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性污染物	危废仓库、化学品仓库、TDI 中间仓库、事故应急池	粘土层 $\geq 1\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；高密度聚乙烯膜或其它人工材料 ≥ 2 毫米，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$
	中-强	难			
	弱	易			
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	一般固废仓库	等效黏土防渗层 MB $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
	中-强	难	重金属、持久性污染物	无	/
	中	易			
	强	易			
简单防渗区	中-强	易	其他类型	厂区其他地面	一般地面硬化

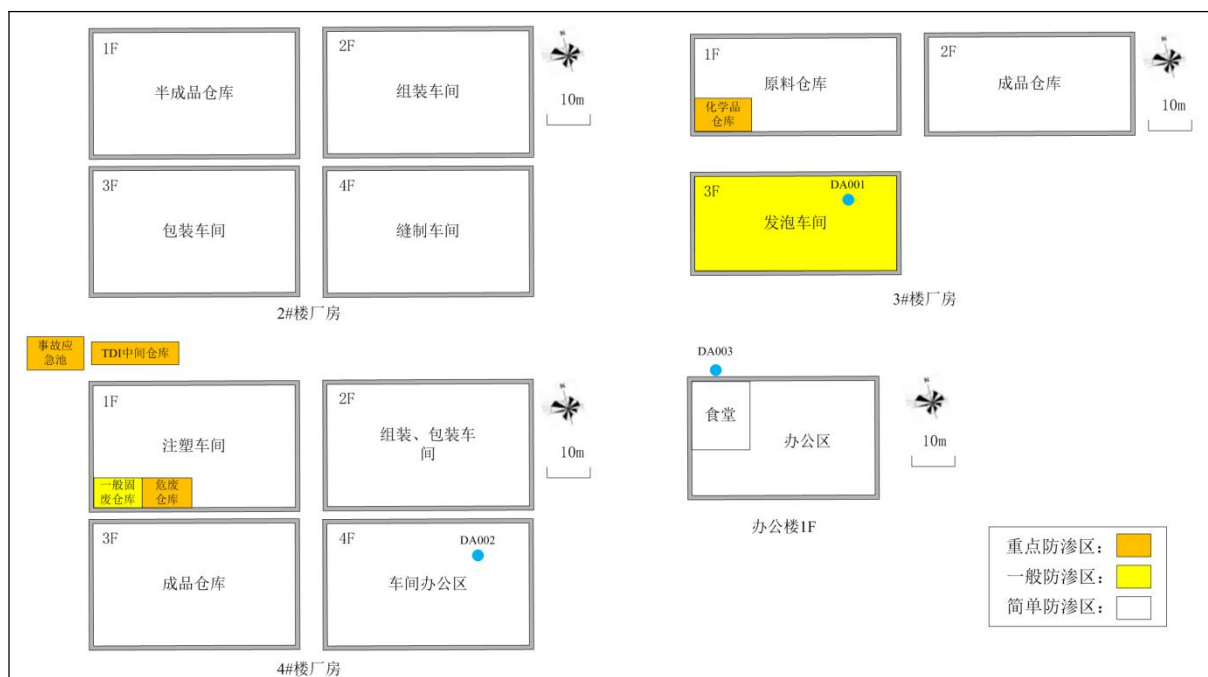


图4-1 项目分区防渗图

4.2.7 生态环境

本项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街 18 号，项目利用闲置厂房进行生产，用地范围内无生态环境保护目标，对生态环境基本没影响。

4.2.8 环境风险评价

本项目涉及的危险物质分布及影响途径见表 4-23。

表 4-23 建设项目环境风险物质及影响途径识别表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	危险废物仓库	废抗氧剂包装袋、废活性炭、废包装桶、废机油、废机油桶、废液压油、废液压油桶等	泄漏	地表径流、土壤渗透
2	生产车间	非甲烷总烃、MDI、PAPI、TDI、臭气浓度	装置故障、废气超标排放	扩散至大气
3	化学品仓库	聚醚多元醇、改性 MDI、硅油、化妆级白油、机油、液压油等	泄露	地表径流、土壤渗透
4	TDI 中间仓库	TDI	泄露	地表径流、土壤渗透

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及的危险物质主要是废活性炭等危险废物、聚醚多元醇、MDI、TDI等危险物质，其临界量比值Q值计算见表4-24。

表 4-24 建设项目危险物质 Q 值计算结果

物料名称	最大存在量 t	临界量 t	q/Q
危险废物	7.451	50	0.14902
聚醚多元醇	30	50	0.6
MDI	18（折纯）	0.5	36
TDI	5	2.5	2
硅油	2	2500	0.0008
化妆级白油	150	2500	0.06
机油	0.4	2500	0.0016
液压油	0.4	2500	0.0016
合计			38.813

项目生产过程中涉及聚醚多元醇、MDI、TDI 等有毒有害和易燃易爆危险物质，经计算 $Q=38.813$ ，确定项目 Q 值划分为 $10 \leq Q < 100$ ，因此设置环境风险评价专项。项目环境风险评价详见：环境风险评价专项评价。

4.2.9 环保投资

本项目环保投资估算 150 万元，约占总投资的 0.94%，环保投资估算见表 4-25。

表 4-25 环保工程投资估算表

时间	类别	污染防治设施或措施名称	投资估算	备注
营运期	废水	化粪池、隔油池、污水管道	0 万元	依托现有
	废气	2套二级活性炭吸附装置、密闭管路、顶吸罩+软帘、风机、管道、排气筒等	80 万元	用于发泡、熟化、注塑废气的收集和 处理，二级活性炭吸附装置、密 闭管路、顶吸罩+软帘、风机、管 道、排气筒
	噪声	设备养护、减振垫、隔声门窗、绿化等	25 万元	噪声防治
	固废	危废暂存场所	10 万元	危废暂存
		一般固废暂存场所	5 万元	一般固废暂存
	风险	分区防渗、风险物资、罐区风险防范、设置一座有效容积不小于 140m ³ 的事故应急池等	30 万元	风险防范、事故应急池等
合计			150 万元	

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
废气	DA001 (发泡、熟化废气)	非甲烷总烃	发泡、熟化废气：发泡、熟化区域烘道上方吸气口设置密闭管路烘道密闭微负压收集，收集后通过一套“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根 27m 高的排气筒（DA001）排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值要求。
		MDI		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 中的限值且满足《湖州市塑料行业废气整治规范》（湖环发〔2018〕31）限值要求。
		PAPI		
		TDI		
		臭气浓度		
	DA002 (注塑、粘合废气)	非甲烷总烃	注塑、粘合废气：经顶吸罩+软帘收集后通过一套“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根 27m 高的排气筒（DA002）排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值要求。
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 中的限值且满足《湖州市塑料行业废气整治规范》（湖环发〔2018〕31）限值要求。
	DA003 (食堂油烟废气)	油烟	油烟经油烟净化装置进行处理后，于食堂屋顶高空排放。	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型规模标准。
	厂界	颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值。
		非甲烷总烃		
		MDI		
		PAPI		
		TDI		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中的限值要求。
		臭气浓度		

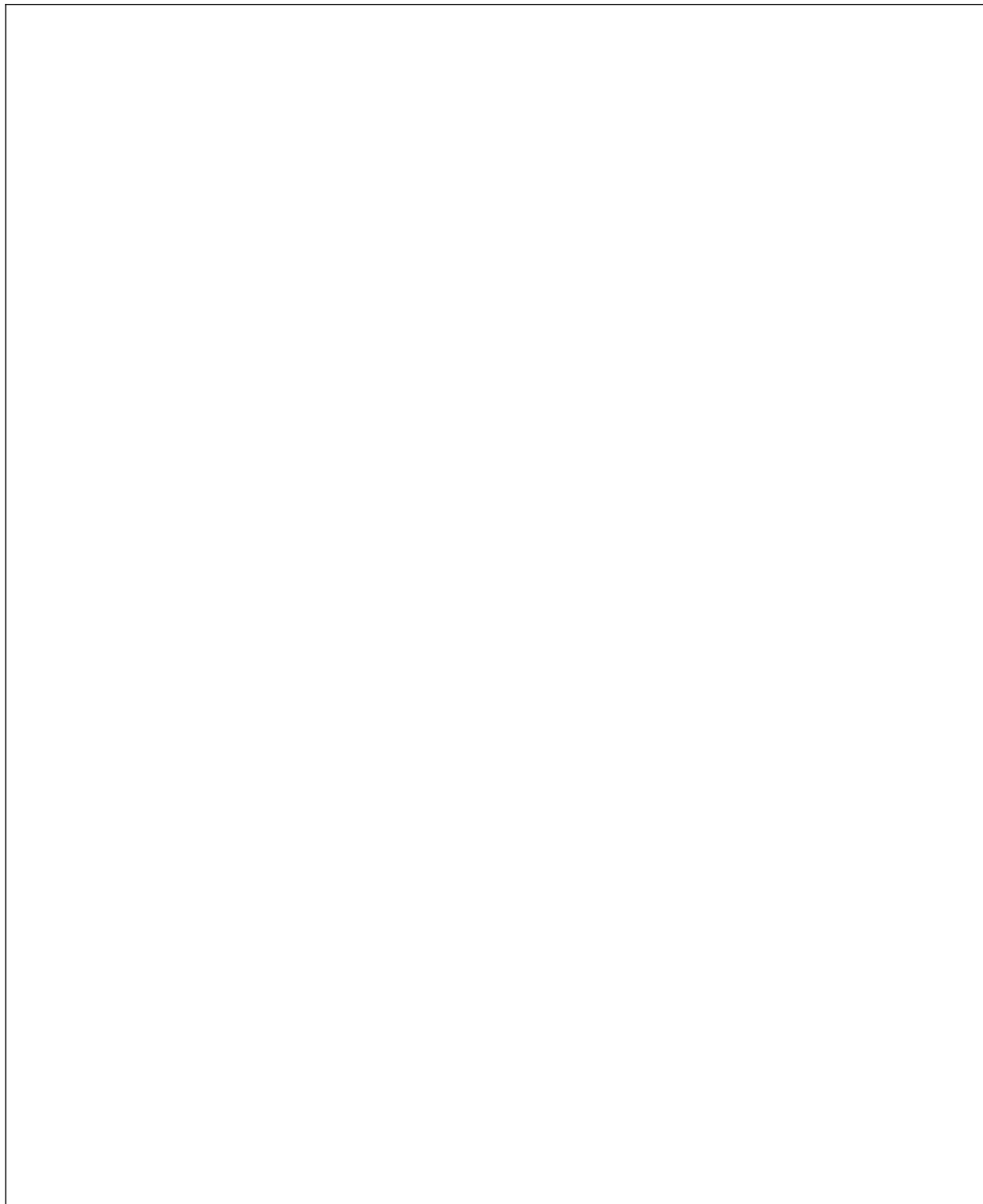
	厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值。
地表水环境	生活污水排放口	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油	食堂废水经出租方隔油池、生活污水经出租方化粪池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理（德清县恒丰污水处理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理）。	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，氨氮和总磷纳管水质参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。
	循环冷却水	热量	循环冷却水循环使用，定期添加损耗，不外排。	/
声环境	机械噪声	噪声	选用噪声低、振动小的设备；对高噪声设备加设减振垫；合理布置设备位置；车间安装隔声门窗。	各侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活固废	生活垃圾	委托当地环卫部门清运处理。	/
	生产固废	边角料及次品	收集后按照一般工业固废处置或委托收运单位处置。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。
		废模具	收集后由厂家回收。	
		废 SEBS 包装袋	集中收集后按照一般工业固废处置或委托收运单位处置。	
		废抗氧剂包装袋	委托资质单位进行处置。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的相关规定及《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单。
		废包装桶		
		废活性炭	委托再生中心进行处置。	
		废机油	委托资质单位进行处置。	
		废机油桶		
		废液压油		
		废液压油桶	委托资质单位进行处置。	
	废抹布及废手套	委托当地环卫部门清运处理。		
土壤及地下水污染防治措施	本项目危废仓库、化学品仓库、TDI 中间仓库、事故应急池基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm			

	厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；一般防渗区等效黏土防渗层 $MB \geq 1.5m$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化，对地下水、土壤环境影响较小。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①泄漏事故风险防范措施、②火灾事故风险防范措施、③物料贮存风险防范措施、④废气事故排放的防范措施、⑤应急要求。详见环境风险评价章节。
其他环境管理要求	1、环境管理制度建设 企业应成立环境保护管理领导小组的组织架构，并设置环保科，指派一名领导分管环保工作，配备技术力量较强的环保管理人员，定期对公司所有环保设施进行监督管理，并明确环保责任，建立和健全各项环保管理制度，从上而下形成一整套环保管理网络，有效地保证环保工作有序开展。 2、“三同时”管理要求 根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 3、竣工自主环保验收要求 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》，本项目建设完成后由企业开展自主验收。 4、核发排污许可证 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定，根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。根据第四条规定，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。 对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于“三十、专用设备制造业 35 84 医疗仪器设备及器械制造 358——其他”与“二十四、橡胶和塑料制品业 29，62 塑料制品业 292”，属于登记管理，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前取得排污登记。 5、信息公开

	建设项目开工建设前，建设单位应当向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的环境保护措施清单和实施计划、由地方政府或相关部门负责配套的环境保护措施清单和实施计划等，并确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态。
--	--

六、结论

浙江睿纳家居科技有限公司年产 600 万套智能床垫及枕芯研发制造产线项目（一期）选址于浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街 18 号，项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号）中规定的审批原则，即符合生态保护红线、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；符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。同时建设项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”要求，符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号）中规定的审批原则。不违背当地规划和产业政策，在严格执行环保“三同时”制度，采取有效措施控制各类污染源并做到达标排放，本环评认为，项目的建设是可行的。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可排 放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.484t/a	0	0.484t/a	+0.484t/a
废水	废水量	480t/a	480t/a	0	1548.8t/a	480t/a	1548.8t/a	+1068.8t/a
	COD _{Cr}	0.019t/a	0.019t/a	0	0.062t/a	0.019t/a	0.062t/a	+0.043t/a
	NH ₃ -N	0.001t/a	0.001t/a	0	0.003t/a	0.001t/a	0.003t/a	+0.002t/a
生活垃圾		30t/a	30t/a	0	19.36t/a	30t/a	19.36t/a	-10.64t/a
一般工业 固体废物	边角料及次品	0	0	0	5t/a	0	5t/a	+5t/a
	海绵边角料	15t/a	15t/a	0	0	15t/a	0	-15t/a
	布料边角料	3t/a	3t/a	0	0	3t/a	0	-3t/a
	废模具	0	0	0	2.5t/a	0	2.5t/a	+2.5t/a
	废 SEBS 包装袋	0	0	0	1.539t/a	0	1.539t/a	+1.539t/a
危险废物	废抗氧剂包装 袋	0	0	0	0.075t/a	0	0.075t/a	+0.075t/a
	废包装桶	0	0	0	5.755t/a	0	5.755t/a	+5.755t/a
	废活性炭	0	0	0	15.62t/a	0	15.62t/a	+15.62t/a
	废机油	0	0	0	0.75t/a	0	0.75t/a	+0.75t/a
	废机油桶	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废液压油	0	0	0	0.8t/a	0	0.8t/a	+0.8t/a
	废液压油桶	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废抹布及废手	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a

	套							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

浙江睿纳家居科技有限公司
年产 600 万套智能床垫及枕芯研发制造产线项目（一期）
环境风险专项评价

浙江睿纳家居科技有限公司
2025年11月

目 录

1 前言	1
2 总则	3
2.1 一般性原则	3
2.2 评价工作程序	3
2.3 编制依据	4
2.4 评价目的和重点	4
3 风险调查	6
3.1 建设项目风险源调查	6
3.2 生产系统危险性识别	7
3.3 环境敏感目标调查	8
4 环境风险潜势初判	14
4.1 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级	14
4.2 环境敏感程度（E）的分级	16
4.3 建设项目环境风险潜势判断	18
4.4 评价工作等级和评价范围	19
5 风险识别	21
5.1 物质风险性识别	21
5.2 生产系统危险性识别	21
5.3 危险物质向环境转移的途径识别	23
5.4 风险识别结果	23
6 风险事故情形分析	25
6.1 概率分析	25
6.2 事故情形设定	25
7 源项分析	26
7.1 大气风险影响分析	26
7.2 有毒有害物质在地表水、地下水环境中的运移扩散	34
7.3 环境风险评价	36
8 环境风险管理	38

8.1 大气环境风险防范措施	38
8.2 地表水风险防范措施	43
8.3 地下水风险防范措施	43
8.4 其他	44
8.5 突发环境事件应急预案编制要求	44
9 评价结论与建议	45
9.1 项目危险因素	45
9.2 环境敏感性及事故环境影响	45
9.3 风险防范措施和应急预案	46
9.4 环保设施风险防范措施	46
10 环境风险评价自查	48

1 前言

浙江睿纳家居科技有限公司位于浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街 18 号，公司主要从事家居用品、康养辅具、家用纺织制成品等的生产与销售等。

为满足企业发展需要和顺应市场需求，浙江睿纳家居科技有限公司投资 13000 万元实施年产 600 万套智能床垫及枕芯研发制造产线项目（一期）（以下简称本项目）。本项目租用浙江津岩科技有限公司 25000 平方米闲置厂房进行生产。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）等文件要求，建设过程应当进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），拟建项目行业类别为康复辅具制造 C3586 与泡沫塑料制造 C2924；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），拟建项目属于“三十二、专用设备制造业 35 70 医疗仪器设备及器械制造 358——其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”与“二十六、橡胶和塑料制品业 29，53 塑料制品业 292——其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中表 1 专项评价设置原则表，本项目涉及的有毒有害物质和易燃易爆危险物质主要为聚醚多元醇、MDI、TDI 及危险废物等，其中聚醚多元醇最大存储量为 30t、MDI 最大存储量为 18t、MDI 最大存储量为 5t，均超过临界量，需设置环境风险专项评价。

表1-1 专项评价设置判定情况

专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目营运期食堂废水经出租方隔油池、生活污水经出租方化粪池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理（德清县恒丰污水处理	否

		理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理）；循环冷却水循环使用，定期添加损耗，不外排	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目聚醚多元醇、MDI、TDI 等有毒有害危险物质存储量超过临界量， $Q>1$ ，因此需设置环境风险专项评价	是
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不属于	否

2 总则

2.1 一般性原则

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

2.2 评价工作程序

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险影响评价工作程序见图 2-1。

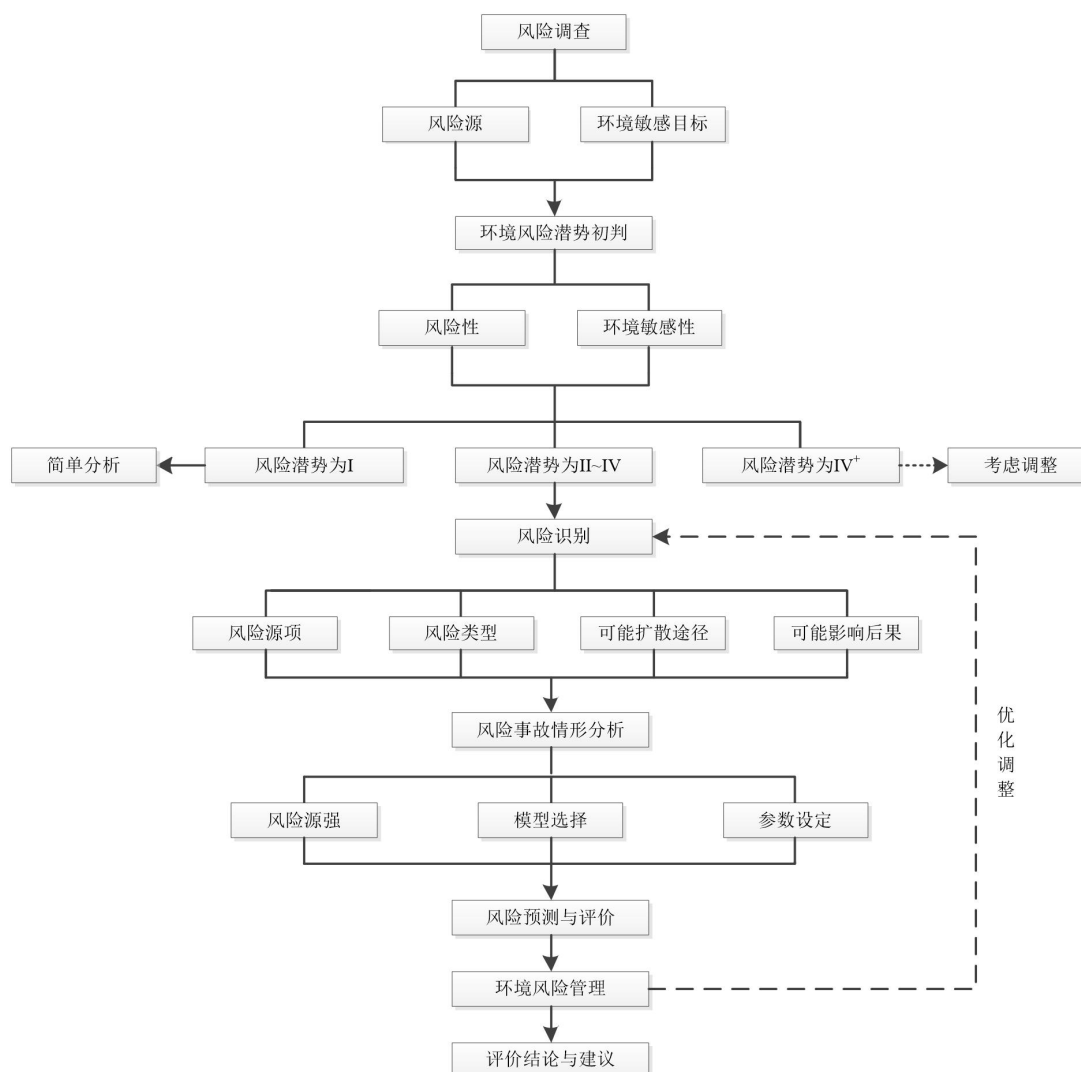


图 2-1 环境风险影响评价工作程序

2.3 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 修正）；
- (4) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (5) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (6) 《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）；
- (7) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014 2018 年修改）；
- (8) 《危险货物物品名表》（GB12268-2012）；
- (9) 《危险化学品目录》（2022 年调整版）；
- (10) 《国家危险废物名录》（2025 年版）；
- (11) 《重点监管的危险化学品名录》（2021 年完整版）；
- (12) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (13) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (14) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (15) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (16) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；
- (17) 《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发[2005]272 号）；
- (18) 《重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》（国家安全生产监督管理总局）；
- (19) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (20) 建设单位提供的其他资料。

2.4 评价目的和重点

2.4.1 环境风险评价主要目的

- (1) 从环境风险评价的角度进一步论证拟选厂址的环境可行性；
- (2) 根据项目工程特点，对生产、物料储存及运输等过程中存在的各种事故风险因素进行识别；

（3）针对可能发生的主要事故分析，预测有毒、易燃、易爆物质泄漏到环境中所导致的后果，以及应采取的缓解措施；

（4）有针对性地提出切实可行的事故应急处理计划和应急预案，完善安全设计，以此指导设计和生产，减少或控制建设项目的事故发生频率，减轻事故风险对环境和社会的危害，以合理的成本实现安全生产。

2.4.2 评价重点

本次评价的重点是环境风险事故分析。分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

3 风险调查

3.1 建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 1 突发环境事件风险物质及临界量，附录 B 表 2、《化学品分类和标签规范》第 18 部分：急性毒性（GB30000.18-2013）和《化学品分类和标签规范》第 28 部分：对水生环境的危害（GB30000.28-2013），结合建设项目危险化学品的毒理性分析，对建设项目所涉及的化学品进行物质危险性判定，识别结果见表 3-1。

表 3-1 危险物质及临界量识别表

序号	物质名称	CAS 号	危险特性	临界值
1	聚醚多元醇	9082-00-2	/	50
2	MDI	26447-40-5	有毒	0.5
3	TDI	26471-62-5	有毒	2.5
4	硅油	/	/	2500
5	化妆级白油	8012-95-1	/	2500
6	机油	/	/	2500
7	液压油	/	/	2500
8	危险废物	/	/	50

环境风险物质判别：根据企业突发环境事件风险评估指南附录 B 判别环境风险物质情况如下表 3-2。

表 3-2 环境风险物质判别结果表

序号	物质名称	毒性	燃烧性	是否为环境风险物质
1	聚醚多元醇	LD50: >10mg/kg（大鼠经口），急性毒性，经口类别 2	可燃	是
2	MDI	低毒。急性毒性：大鼠吸入 LC50: 15ppm, 2 小时；口服-大鼠 LD50: 9200mg/kg；口服-小鼠 LD50: 2200mg/kg	遇明火、高热可燃。受热或遇水、酸分解放热，放出有毒烟气	是
3	TDI	大鼠经口 LD50: 4130mg/kg，吸入 LCLo: 600 ppm/6H。小鼠经口 LD50: 1950 mg/kg；吸入 LC50: 9700 ppb/4H，兔经皮 LD50: >10mL/kg	遇明火、高热可燃。受热或遇水、酸分解放热，放出有毒烟气	是
4	硅油	低毒、急性毒性：经口 LD50>5000mg/kg；经皮，	不易燃。	是

		LD50>2000mg/kg。		
5	化妆级白油	低毒，急性毒性：LD50 口服>5000mg/kg	可燃	是
6	机油	/	不易燃	是
7	液压油	/	不易燃	是
8	危险废物	/	/	是

由上表可见，本项目风险物质主要为聚醚多元醇、MDI、TDI 等，主要风险为危险化学品泄漏中毒、火灾爆炸风险。

本项目环境风险物质分布情况见表 3-3。

表 3-3 环境风险物质判别结果表

序号	物质名称	包装	规格	最大储存量（t）	贮存位置
1	聚醚多元醇	吨桶装	1 吨/桶	30	化学品仓库
2	MDI	吨桶装	1 吨/桶	18（折纯）	化学品仓库
3	TDI	桶装	200kg/铁桶	5	TDI 中间仓库
4	硅油	桶装	200kg/铁桶	2	化学品仓库
5	化妆级白油	储料罐	60m ³ /储料罐	150	化学品仓库
6	机油	桶装	200kg/铁桶	0.4	化学品仓库
7	液压油	桶装	200kg/铁桶	0.4	化学品仓库
8	危险废物	/	/	7.451	危废仓库

3.2 生产系统危险性识别

本次事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素（如地震、雷电等自然灾害以及战争、人为蓄意破坏等）。

本项目建成运行后存在潜在事故风险，主要表现在以下几个方面：

①生产过程环境风险辨识

本项目生产过程涉及到的设备、管道多，存在局部发生泄漏的可能性；装置中的部分物料具有可燃、易爆特性，存在火灾爆炸危险性。

②储运过程环境风险辨识

本项目聚醚多元醇、MDI、TDI 等如果发生泄漏其环境风险远远大于生产装置泄漏的风险，因其贮量大，一旦发生泄漏，如果不及时堵漏，影响会不断扩大，若遇明火会进一步发生火灾爆炸事故，从而引起次生伴生污染。海绵产品仓库，由于储存的成品海绵遇明火容易燃烧，燃烧产生氰化氢引起次生伴生污染。

③公用工程环境风险辨识

公用工程主要是废气处理设施、隔油池、化粪池和危废仓库等。本项目发泡、熟化废气、注塑废气的二级活性炭吸附装置发生故障，将造成超标废气排放；隔油池与化粪池及配套管道防渗层破裂，将造成生活污水下渗；危险固废的包装桶等破裂，将造成土壤、地下水污染。

3.3 环境敏感目标调查

①厂区周围环境概况

项目实施地位于浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街 18 号，用地为工业用地，厂区四周均为工业企业。

②居住区和社会关注区情况

本项目厂界最近敏感目标为东南侧 305m 处的凯旋公寓（其中改性 MDI 储存容器距离凯旋公寓 430m，TDI 储存容器距离凯旋公寓 460m）。

③地表水环境敏感性排查

项目附近水体的水质目标为Ⅲ类，建设地附近无饮用水源保护区，无自然保护区和珍稀水生生物保护区。企业所处区域污水管网敷设好，项目建成后营运期食堂废水经出租方隔油池、生活污水经出租方化粪池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理（德清县恒丰污水处理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理）；循环冷却水循环使用，定期添加损耗，不外排。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目周围主要环境敏感目标分布情况见下表 3-4。

表 3-4 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征				
环境 空气	厂址周边 5km 范围内				
	序号	敏感目标名称	相对方位	最近距离/m（约）	人数（约）
	1	民进村	北	3300	870 人
	2	三桥村	北	680	1500 人
	3	庾村	西北	4400	900 人
	4	五四村	西北	3100	900 人

5	沈中坞村	西	4500	720 人
6	观云庄园	西南	4000	150 人
7	观云小镇	西南	2500	960 人
8	光华小区	西南	1960	1300 人
9	时代云起	西南	2200	120 人
10	悦山府	西南	2440	120 人
11	云山新语	西南	2550	150 人
12	阳光樾府	西南	2790	300 人
13	中城汇府	西南	2100	1200 人
14	晓园	西南	2040	1100 人
15	样样红	西南	1710	1200 人
16	恒大珺庭	西南	1520	1000 人
17	市中心府	南	1400	1200 人
18	振兴社区	西南	2580	1190 人
19	鑫盛小区	西南	3500	690 人
20	南方家园	西南	3940	540 人
21	桂语兰庭	西南	4140	1200 人
22	商贸城	西南	3100	960 人
23	民心小区	西南	3550	510 人
24	回龙花园	南	3990	1000 人
25	星福家园	南	4250	1200 人
26	千秋名苑	南	1690	1500 人
27	余英小区	南	2130	1200 人
28	群安小区	南	3030	1500 人
29	安居小区	南	3380	1500 人
30	中利达花园	南	3950	1160 人
31	盛安名苑	南	4550	1200 人
32	都会名邸	南	4900	700 人
33	千龙茗苑	南	1470	1220 人
34	一里洋房	南	1400	1000 人
35	丰桥小区	南	1680	1260 人
36	都市桃源	南	1760	800 人
37	许园小区	南	2030	800 人

38	吉祥小区	南	2550	1500 人
39	永安小区	南	3200	1200 人
40	营盘小区	南	3410	1010 人
41	欣宋嘉园	南	4350	1300 人
42	东苑新村	南	2720	1400 人
43	东兴小区	南	3000	1060 人
44	翠苑小区	南	3420	1240 人
45	舞阳花园	南	3620	1200 人
46	百合公寓	南	3930	1100 人
47	时代公馆	南	4300	1240 人
48	凤栖云庐	南	4500	1100 人
49	凯旋公寓	东南	305	105 人
50	中南林樾	东南	1610	1460 人
51	翡翠城	东南	2370	1200 人
52	春溪华庭	东南	2950	1050 人
53	阳光花园	东南	3300	1280 人
54	蓝色港湾	东南	3320	1200 人
55	桂花城	东南	3660	1200 人
56	水晶城	东南	3860	1200 人
57	溪山美墅	东南	4160	1200 人
58	回南小区	东南	3430	1200 人
59	木桥小区	东南	3670	1200 人
60	地信人才公寓	东南	4940	600 人
61	凤栖桃源	东南	4950	120 人
62	隐龙山庄	东南	3680	500 人
63	塔山小区	东南	4110	1000 人
64	玉墅林枫	东南	3100	750 人
65	五龙小区	东南	3380	520 人
66	格兰维亚	东南	3700	1200 人
67	奥体壹号	东南	3400	1500 人
68	山水名城	东南	3500	1200 人
69	香溢山庄	东南	3650	890 人
70	民乐小区	东南	3640	1400 人

71	玫瑰庄园	东南	3870	1000 人
72	东宸府	东南	4840	900 人
73	美都御府	东南	3780	1170 人
74	上邻世家	东南	4180	1050 人
75	莫干山语	东南	4630	600 人
76	曼城	东南	4250	1000 人
77	东方府	东南	4520	1100 人
78	英溪桃源	东南	4620	1000 人
79	甲第风华	东南	4910	600 人
80	星辰公馆	东南	4340	1500 人
81	狮山小区	东	1550	850 人
82	桂语江南	东	1940	1200 人
83	兴山小区	东	3040	800 人
84	明月风华	东	2140	1200 人
85	桂语洋房	东	1640	1000 人
86	肇丰苑	东北	1550	1200 人
87	长安名苑	东	2950	400 人
88	光明小区	东	1000	1000 人
89	莫干溪谷	东北	2400	900 人
90	郭肇社区	东北	2720	1010 人
91	龙山村	东北	4680	1400 人
92	龙凤山庄	东北	4770	600 人
93	宸园	东北	2150	1200 人
94	德清人民医院	东南	2580	1000 人
95	德清中医院	东南	3420	1200 人
96	德清康复医院	东南	4070	600 人
97	德清张氏骨伤医院	西南	2360	450 人
98	浙江省皮肤病防治研究所	南	2440	900 人
99	武康街道社区卫生服务中心	东南	2550	180 人
100	浙江省德清县职业中等专业学校	西南	2530	2000 人
101	武康中学	南	4310	1500 人

	102	德清县实验小学	南	4110	2400 人	
	103	德清逸夫小学	南	3300	1000 人	
	104	德清县第六中学	东南	3200	2200 人	
	105	德清县第二中学	东南	2200	1280 人	
	106	德清县第一中学	东南	2900	1760 人	
	107	浙江农信学院	东南	3400	300 人	
	108	华盛达外国语学校	东南	4220	600 人	
	109	德清舞阳学校	东南	4700	1500 人	
	110	浙江开放大学德清校区	东南	4330	450 人	
	111	三桥中心小学	西北	1910	1000 人	
	112	德清县春晖小学	西南	1960	1500 人	
	113	德清县英溪小学	南	2320	1500 人	
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					/
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					116145
	大气环境敏感程度 E 值					E1
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 流经范围/km	
	1	阜溪、余英溪	Ⅲ类		/	
	内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）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	
	/	/	/	/	/	
	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
	/	/	/	/	/	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

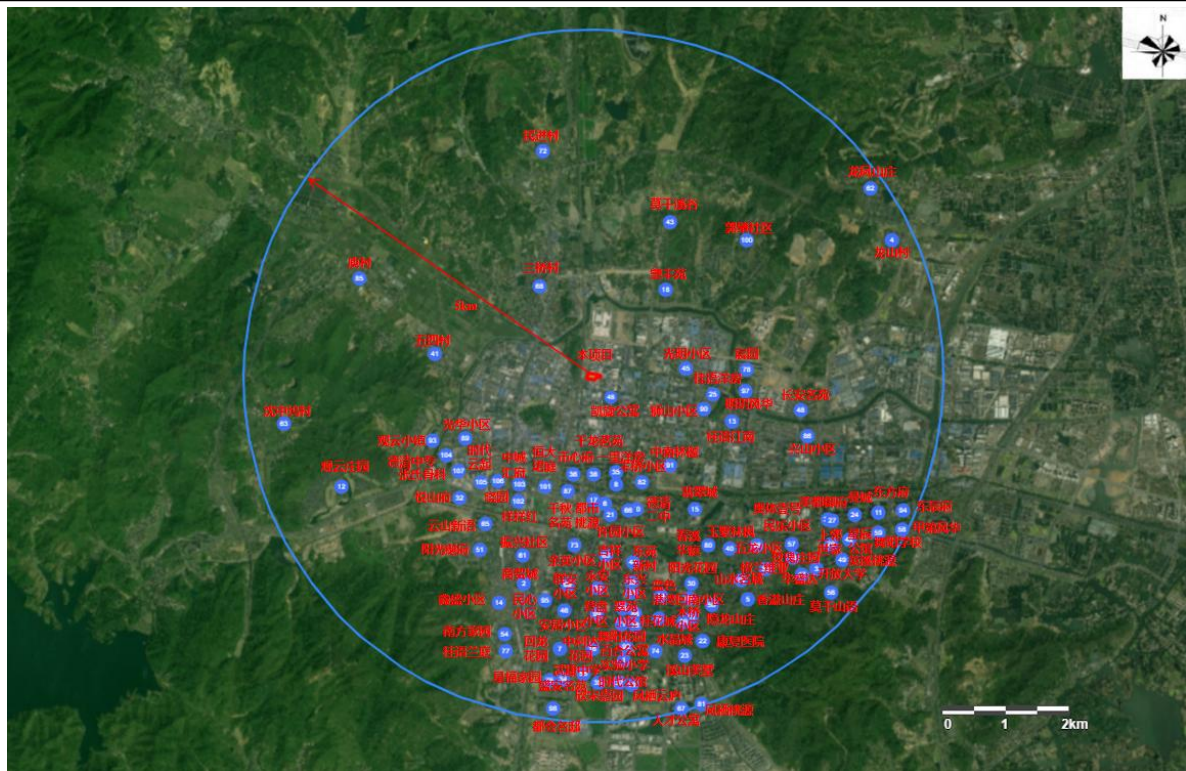


图 3-1 环境敏感目标分布图（5km 范围）

4 环境风险潜势初判

4.1 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级

①危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

但存在多种危险物质时，按下式计算：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质最大存在量（t）；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界（t）。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据风险导则附录 B，企业危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果见表 4-1。

表 4-1 危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量（含车间在线量）/t	临界量/t	q/Q
1	危险废物	/	7.451	50	0.14902
2	聚醚多元醇	9082-00-2	30	50	0.6
3	MDI	26447-40-5	18（折纯）	0.5	36
4	TDI	26471-62-5	5	2.5	2
5	硅油	/	2	2500	0.0008
6	化妆级白油	8012-95-1	150	2500	0.06
7	机油	/	0.4	2500	0.0016
8	液压油	/	0.4	2500	0.0016
合计					38.813

②行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 4-2 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 $M > 20$ 、 $10 < M \leq 20$ 、

$5 < M \leq 10$ 、 $M=5$ ，分别以 M1、M2、M3、M4 表示。

表 4-2 行业及生产工艺（M）表

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压、且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{Mpa}$ ； b 长输管道运输项目应该站场、管线分段进行评价。		

根据风险导则附录 C，企业行业及生产工艺（M）计算结果见表 4-3，因此 M 为 M4。

表 4-3 行业及生产工艺（M）计算结果

行业	评估依据	分值	得分
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5

③危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 4-4 确定危险物质及工艺系统危险性（P）分级，分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 4-4 危险物质及工艺系统危险性（P）分级结果

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

根据上文分析结果可知，项目 Q 值为 38.813，M 值为 M4。因此，危险物质及工

艺系统危险性（P）分级为 P4。

4.2 环境敏感程度（E）的分级

①大气环境敏感程度分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 D，大气环境敏感程度分级确定见表 4-5。

表 4-5 大气环境敏感程度分级表

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

根据调查可知，企业周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数为 113690 人（大于 5 万人）。因此，大气环境敏感程度分级确定为 E1。

②地表水环境敏感程度分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 D，地表水环境敏感程度分级确定见表 4-6~4-8。

表 4-6 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类及以上，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的。
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

企业事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳水体为德清运河西线（含雷甸漾、黄婆漾、大海漾），水环境功能为Ⅲ类。因此，地表水功能敏感性属于较敏感 F2。

表 4-7 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍惜、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

企业事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点下游无表 4-7 中 S1 和 S2 所列的环境敏感目标。因此，环境敏感目标分级属于 S3。

表 4-8 地表水环境敏感程度分级表

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

根据上述分析可知，地表水环境敏感程度分级确定为 E2。

③地下水环境敏感程度分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 D，地下水环境敏感程度分级确定见表 4-9~4-11。

表 4-9 地下水功能敏感性分区

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

不敏感 G3 上述地区之外的其他地区

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

企业用地范围不涉及集中式饮用水源准保区、补给径流区、分散式饮用水水源地、特殊地下水资源保护区等地下水环境敏感区。因此，地下水功能敏感性属于不敏感 G3。

表 4-10 包气带防污性能分级

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

根据企业所在地附近地勘资料，岩土层单层厚度大于 1m，浅部土层渗透系数约为 $1.0 \times 10^{-6} cm/s$ - $1.0 \times 10^{-5} cm/s$ ，且分布连续、稳定。因此，包气带防污性能分级属于 D2。

表 4-11 地下水环境敏感程度分级表

环境敏感目标	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

根据上述分析可知，地下水环境敏感程度分级确定为 E3。

4.3 建设项目环境风险潜势判断

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，项目环境风险潜势划分原则见表 4-12。

表 4-12 环境风险潜势划分表

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。				

根据上述分析可知，企业危险物质及工艺系统危险性（P）分级为 P4，大气环境敏感程度分级 E1，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。因此，大气环境风险潜势为III，地表水环境风险潜势为II，地下水环境风险潜势为I。环境风险潜势综合等级为III。

4.4 评价工作等级和评价范围

4.4.1 评价工作等级

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 4-13 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4-13 环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中对物质危险性的规定及建设项目涉及的各类风险物质判定，大气环境风险潜势为III，地表水环境风险潜势为II，地下水环境风险潜势为I，因此本项目大气环境风险评价等级为二级，地表水风险评价等级为三级，地下水风险评价等级为简单分析。见表 4-14。

表 4-14 本项目评价工作等级判定

环境要素	环境风险潜势初判		环境风险潜势划分	评价等级确定
	P	E		
大气	P3	E1	III	二
地表水		E2	II	三
地下水		E3	I	简单分析

4.4.2 评价范围

（1）大气环境风险评价范围

根据风险导则要求，确定企业大气环境风险评价范围为距厂界 5km 的范围。

（2）地表水环境风险评价范围

企业营运期食堂废水经出租方隔油池、生活污水经出租方化粪池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理（德清县恒丰污水处理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理）；循环冷却水循环使用，定期添加损耗，不外排。另外企业若发生环境事故时，对事故废水进行截留纳入事故应急池，不会排入周边水体，因此不涉及地表水环境风险，因此地表水环境风险评价主要分析废水纳入事故应急池的风险防范措施。

（3）地下水环境风险评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），确定地下水环境影响评价范围为以项目所在地为中心面积约 6km² 范围区域。地下水环境风险评价范围同地下水评价范围。

5 风险识别

5.1 物质风险性识别

本项目涉及的主要危险物质为聚醚多元醇、MDI、TDI、硅油、化妆级白油、机油、液压油（主要分布于化学品仓库与 TDI 中间仓库）以及各类危废（主要分布于危废仓库），本项目主要危险物质的危险特性见表 5-1。

表 5-1 主要危险物质特性一览表

序号	化学品名称	理化性质
1	聚醚多元醇	无色至浅黄色透明黏稠液体，密度：1.024g/cm ³ （20℃），黏度：817mpa·s（25℃），闪点：>120℃，羟值：35.6mgKOH/g，常温下稳定，不属于易燃物质。
2	MDI	二苯基甲烷二异氰酸酯，黄色至棕色透明液体，有轻微刺激性气味，闪点：≥190℃，密度：1.17-1.19g/cm ³ 。危害特性：造成皮肤刺激；可能造成皮肤过敏反应；造成严重眼刺激；吸入有害；吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难；可能造成呼吸道刺激；怀疑致癌；长期或反复接触可能损害器官。
3	TDI	甲苯二异氰酸酯（异构体混合物），无色、澄清液体，有刺鼻味，熔点/熔程：9.5℃在 1013 百帕，沸点/沸程：252~254℃在 1013 百帕，闪点：132℃，较高/较低可燃性或爆炸极限：上限：9.5 % (V) / 下限：0.9 % (V)，蒸气压：< 0.015hPa（20℃）或< 0.20hPa（50℃），密度：1.223 g/cm ³ （25℃），水溶性：不易溶于水，引燃温度：>595℃，大鼠经口 LD50：4130mg/kg，吸入 LCLo：600 ppm/6h。小鼠经口 LD50：1950 mg/kg；吸入 LC50：9700 ppb/4h，兔经皮 LD50：>10mL/kg。
4	硅油	琥珀色液体，沸点：>35℃，闪点：97.8℃，相对密度（水：1）：1.02g/cm ³ ，动粘滞率：650mm ² /s 在 25℃，急性毒性：经口，LD50>5000mg/kg；经皮，LD50>2000mg/kg。
5	化妆级白油	液体，无味，闪点：≤160℃，运动粘度，40℃：24-28mm ² /s，在通常环境下稳定，急性毒性：LD50 口服>5000mg/kg，各产品鱼类急性毒性检测结果均显示 LC50>1000mg/L，属于低毒类物质。

5.2 生产系统危险性识别

（1）收运系统

各类原辅料必须经过汽车运输过程。运输过程中，不适当的操作或意外的事故均有可能导致火灾爆炸或有毒废物泄漏。可能造成事故的主要原因有：

①由于化学品包装不符合要求，造成废物在中途发生泄漏、流失等情况，造成沿途污染；

②交通事故

运送易燃化学品车辆发生交通事故，直接的后果可能是引起火灾或爆炸，从而导致部分有毒气体污染环境空气，但这种情况通常是局部的，且持续的时间是短暂的。交通事故最大的危害可能是运输车辆出现翻车，致使事故车掉入地表水体中，从而使运送的化学品泄漏而污染水体。

根据以上分析，收运过程中的风险包括火灾、爆炸和泄漏，其中后果最严重的风险是化学品直接进入沿途敏感点的水体中，会严重污染水体，对局部地区的饮水安全构成威胁，因此，必须优选运输路线，运输过程中采取严格的风险防范措施，以避免对环境可能造成的污染。

（2）生产车间

企业涉及危险物质的主要工艺为发泡工艺。生产过程中若设备故障或破损，物料泄漏会对环境产生一定危害。

（3）环境保护设施

营运期食堂废水经出租方隔油池、生活污水经出租方化粪池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理（德清县恒丰污水处理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理）；循环冷却水循环使用，定期添加损耗，不外排；解包、搅拌、上料废气：本项目使用物料均为颗粒状且粒径较大，产生粉尘量极少，于车间呈无组织排放；发泡、熟化废气：发泡、熟化区域烘道上方吸气口设置密闭管路且微负压收集，收集后通过一套“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根 27m 高的排气筒（DA001）排放；注塑废气：经顶吸罩+软帘收集后通过一套“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根 27m 高的排气筒（DA002）排放；脱模废气：本项目脱模废气产生量极少，于车间呈无组织排放；储料罐呼吸废气：本项目储料罐呼吸废气产生量极少，于车间呈无组织排放；粘合废气：本项目粘合废气产生量极少，于车间呈无组织排放；食堂油烟废气：油烟经油烟净化装置进行处理后于食堂屋顶高空排放（DA003）。一般固废按照一般工业固废处置或委托收运单位处置，危险废物委托资质单位进行处置，废活性炭委托再生中心处置。若环保设施非正常运行造成事故性排放会对环境产生一定的危害。

（4）伴生/次生环境风险辨识

最危险的伴生/次生污染事故为泄漏导致爆炸，进而由于爆炸事故对临近的设施造成连锁爆炸破坏，此类事故需要根据安全评价结果确保消防距离达标。

其次的事故类型主要为泄漏或事故性排放发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失到雨水管网，从而污染河道水体。

（5）其他事故风险

其他事故风险主要是自然灾害的事故风险。

由于浙江地区台风等自然灾害较为频繁，因而易受台风暴雨的袭击。尽管有关部门每年都投入了人力、财力做好防台抗台工作，但台风等不可抗拒的自然灾害造成的损失还是较大的。灾害发生时连续降暴雨，雨水冲进厂区而发生水灾，导致大量的原料和产品被冲走而严重污染当地水环境和土壤环境。

5.3 危险物质向环境转移的途径识别

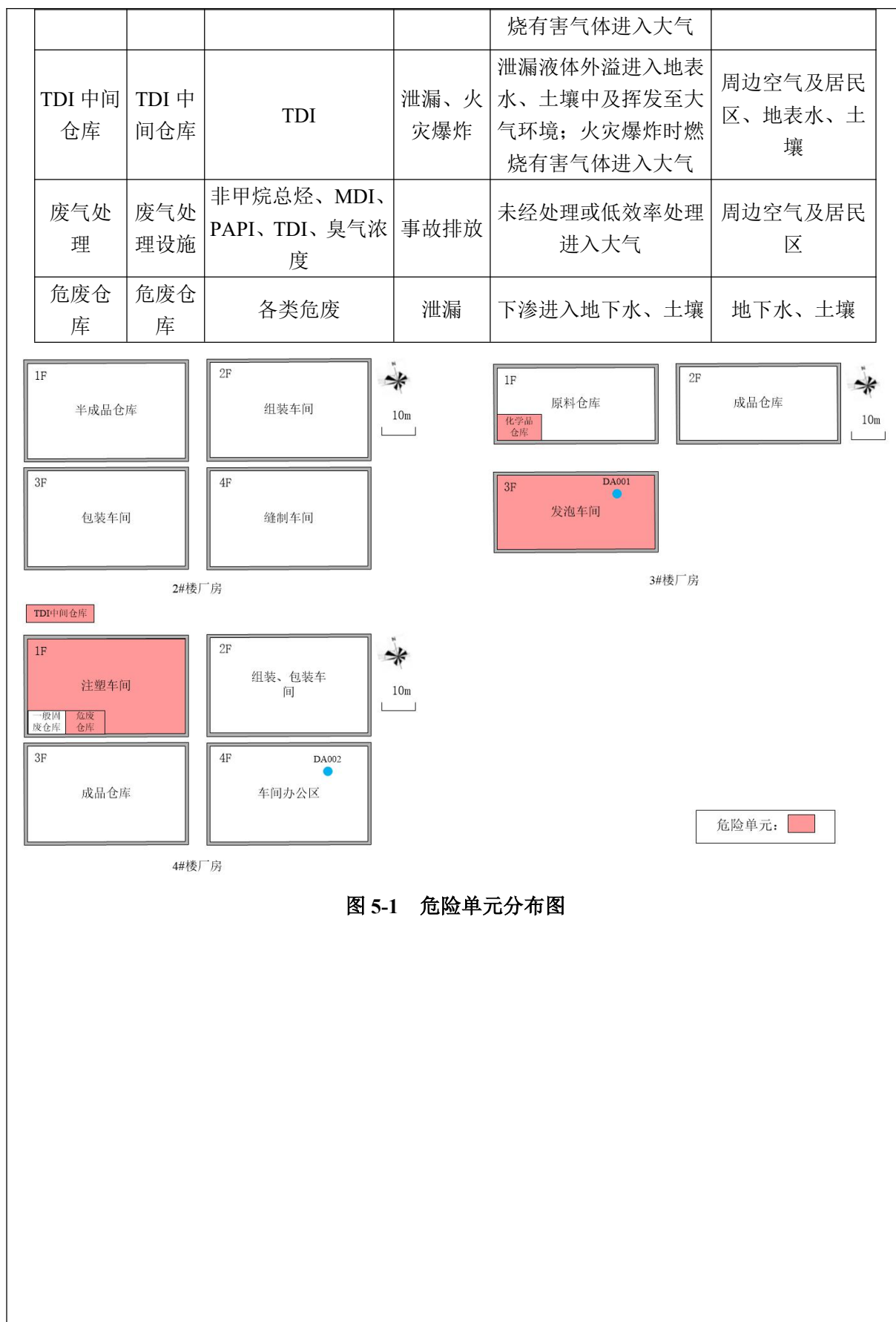
企业可能存在化学品、危废泄露风险、部分物料泄漏后发生火灾爆炸风险以及末端处置过程中废气事故排放风险。化学品、危废泄露后下渗进入地下水、土壤，对当地地下水、土壤环境造成影响，火灾产生的有毒气体 CO 扩散进入大气，对当地大气环境造成影响，废气事故排放对当地大气环境造成影响。

5.4 风险识别结果

企业环境风险识别见表 5-2。

表 5-2 环境风险识别结果表

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	可能受到影响的环境敏感目标
发泡车间	发泡、熟化	聚醚多元醇、MDI、TDI、硅油	泄漏、火灾爆炸	泄漏液体外溢进入地表水、土壤中及挥发至大气环境；火灾爆炸时燃烧有害气体进入大气	周边空气及居民区、地表水、土壤
注塑车间	注塑	化妆级白油	泄漏	泄漏后进入附近水体或者渗入地下、土壤中	周边空气及居民区、地表水、土壤
化学品仓库	化学品仓库	聚醚多元醇、MDI、硅油、化妆级白油、机油、液压油	泄漏、火灾爆炸	泄漏液体外溢进入地表水、土壤中及挥发至大气环境；火灾爆炸时燃	周边空气及居民区、地表水、土壤



6 风险事故情形分析

6.1 概率分析

从区域环境风险而言，对外事故类型主要为有毒气体泄漏。根据企业所用物料情况及采用设备的性能分析，可能造成泄漏的主要部位来自储存容器及物料输送管道。本评价根据风险导则附录 E 的推荐方法确定各类泄漏事故发生频率，具体见表 6-1。

表 6-1 各类泄漏事故发生频率汇总表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
储存容器	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
输送管道	泄漏孔径为 10%孔径	$5.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$

6.2 事故情形设定

考虑可能发生的事故情形涉及的危险物质、环境危害、影响途径等方面，本次选取以下具有代表性的事故类型，通过风险识别，本评价风险事故情形设定为：聚醚多元醇、MDI 和 TDI 储存容器破裂，桶内物料泄漏，泄漏孔径为 10mm 孔径，泄漏频率为 $1.00 \times 10^{-4}/a$ 。

根据导则附录 F，计算风险事故源项见表 6-2。

表 6-2 事故源项表

发生事故设备	事故类型	泄漏模式	泄漏时间	危险物质
聚醚多元醇储存容器	泄漏	泄漏孔径为 10mm 孔径	30min	聚醚多元醇
MDI 储存容器	泄漏	泄漏孔径为 10mm 孔径	30min	MDI
TDI 储存容器	泄漏	泄漏孔径为 10mm 孔径	10min*	TDI

*注：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），一般情况下，设置紧急隔离系统的单元，泄漏时间可设定为 10min。TDI 有单独的 TDI 中间仓库，有紧急隔离，故泄露时间设定为 10min。

7 源项分析

7.1 大气风险影响分析

7.1.1 风险物质泄露

（1）物质泄漏量计算

液体泄漏速率 Q_L 用伯努利方程计算(限制条件为液体在喷口内不应有急骤蒸发):

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

式中: Q_L —液体泄漏速率, kg/s;

P —容器内介质压力, Pa;

P_0 —环境压力 Pa;

ρ —泄漏液体密度, kg/m³;

g —重力加速度, 9.8m/s²;

h —裂口之上液位高度, m;

C_d —液体泄漏系数, 按表 F.1 选取, 取值 0.65;

A —裂口面积, m²。

泄漏时间应结合建设项目探测和隔离系统的设计原则确定。一般情况下, 设置紧急隔离系统的单元, 泄漏时间可设定为 10min; 未设置紧急隔离系统的单元, 泄漏时间可设定为 30min。本项目聚醚多元醇与 MDI 泄漏时间取 30min, TDI 泄露时间取 10min (TDI 中间仓库设置紧急隔离系统的单元), 泄漏裂口大小等效于直径 2cm 的圆, 泄漏事故发生后, 厂区第一时间采取了措施, 对泄露点进行了堵漏。各计算参数选取如下表 7-1。

表 7-1 事故源项表

泄露物质	C_d	A (m ²)	P (Pa)	P_0 (Pa)	g (m/s ²)	H (m)	ρ (kg/m ³)	泄露速率 (kg/s)
聚醚多元醇	0.65	3.14×10^{-4}	101325	101325	9.8	0.7	1024	0.773
MDI	0.65	3.14×10^{-4}	101325	101325	9.8	0.7	1180	0.891
TDI	0.65	3.14×10^{-4}	101325	101325	9.8	0.1	1223	0.125

根据上式计算, 聚醚多元醇泄露速率为 0.773kg/s, 30min 情况下泄漏量约

1391.4kg；MDI 泄露速率为 0.891kg/s，30min 情况下泄漏量约 1603.8kg；TDI 泄露速率为 0.125kg/s，10min 情况下泄漏量约 75kg。

（2）泄漏液体蒸发速率

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。项目物料聚醚多元醇、MDI、TDI 泄漏后形成液池，转由液池表面气流运动使液体蒸发，项目使用 TDI、MDI 为非加压过热液体，故泄露后不会出现闪蒸现象，且泄露物料温度与环境温度基本相同，低于其沸点温度，不考虑热量蒸发，因此本次仅考虑其质量蒸发情况。

a) 质量蒸发估算

当热量蒸发结束后，转由液池表面气流运动使液体蒸发，称之为质量蒸发。其蒸发速率按下式计算：

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

式中：Q₃—质量蒸发速率，kg/s；

p—液体表面蒸气压，Pa；

R—气体常数，J/（mol·K）；

T₀—环境温度，K；

M—物质的摩尔质量，kg/mol；

u—风速，m/s；

r—液池半径，m；

α，n—大气稳定度系数，取值见表 F.3。

表 7-2 液池蒸发模式参数

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

其中有害物质的泄漏面积按下式计算：

$$S = \frac{W}{H_{\min} \times \rho}$$

式中：S—池液面积；

W—泄漏液体的质量（kg）；

ρ —液体的密度（kg/m³）；

$H_{\min}$ —最小物料层厚度（m），与地面性质对应关系见表 7-3。

表 7-3 不同性质地面物料层厚度

地面性质	草地	粗糙地面	平整地面	混凝土地面	平静的水面
最小物料层厚度(m)	0.02	0.025	0.010	0.005	0.0018

表 7-4 不同性质地面物料层厚度

物质	泄漏液体的质量 (kg)	液体的密度 (kg/m ³)	$H_{\min}$ 最小物料层 厚度 (m)	S 池液面积 (m ²)
聚醚多元醇	1391.4	1024	0.010	135.9
MDI	1603.8	1180	0.010	135.9

根据上式计算，项目聚醚多元醇、MDI 泄漏后在地面形成池液面积分别约为 135.9m²、135.9m²，则聚醚多元醇、MDI 泄漏后在地面形成半径 6.58m、6.58mm，TDI 单独储存于 TDI 中间仓库，面积为 20m²（长×宽为 10m×2m，折算成圆半径约为 2.52m），事故蒸发量计算如下：

表 7-5 物料蒸发速率

参数	单位	聚醚多元醇	MDI	TDI
		稳定	稳定	稳定
P	Pa	8	0.0133	1.5
R	J/(mol·K)	8.314	8.314	8.314
T ₀	K	298	298	298
M	kg/mol	/	0.25	0.17
u	m/s	1.5	1.5	1.5
r	m	6.58	6.58	2.52
n	/	0.3	0.3	0.3
α	/	5.285×10^{-3}	5.285×10^{-3}	5.285×10^{-3}
Q	kg/s	/	3.25×10^{-7}	3.8×10^{-6}

经计算，MDI 与 TDI 的质量蒸发速率分别为 3.25×10^{-7} kg/s、 3.8×10^{-6} kg/s。

d) 液体蒸发总量计算

液体蒸发总量按下式计算：

$$W_p = Q_1 t_1 + Q_2 t_2 + Q_3 t_3$$

式中：W_p—液体蒸发总量，kg；

Q₁—闪蒸液体蒸发速率，kg/s；

Q₂—热量蒸发速率，kg/s；

Q₃—质量蒸发速率，kg/s；

t₁—闪蒸蒸发时间，s；

t₂—热量蒸发时间，s；

t₃—从液体泄漏到全部清理完毕的时间，s。

经计算，MDI 液体的质量蒸发速度为 $3.25 \times 10^{-7} \text{kg/s}$ ，蒸发时间以 30 分钟计，MDI 蒸发总量为 $5.9 \times 10^{-4} \text{kg}$ ，TDI 液体的质量蒸发速度为 $3.8 \times 10^{-6} \text{kg/s}$ ，蒸发时间以 10 分钟计，TDI 蒸发总量为 $2.28 \times 10^{-3} \text{kg}$ 。

7.1.2 风险预测

1、有毒有害物质在大气中的扩散

(1) 预测模型筛选

根据判定结果，轻质气体连续排放预测模型选用 HJ169-2018 附录 G 中 AFTOX 模型。

(2) 预测范围与计算点

预测范围 5km，特殊计算点取项目周边最近敏感点凯旋公寓，一般计算点的设置为：距离风险源 500m 范围内设置 10m 间距，大于 500m 范围内设置 100m 间距。

(3) 气象参数

项目风险评价等级为二级，需选取最不利气象条件进行后果预测。最不利气象条件取 F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%。

(4) 大气毒性浓度终点值选取

MDI 与 TDI 的大气毒性浓度终点值选取见表 7-6。

表 7-6 泄漏物质毒性终点浓度

物质名称	毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)
MDI	240	40
TDI	3.6	0.59

(5) 大气风险预测模型主要参数

表 7-7 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	
		MDI 储存吨桶	TDI 储存桶
基本情况	事故源经度/(°)	119.573798	119.573832
	事故源纬度/(°)	30.334592	30.334836
	事故源类型	泄漏	泄漏
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最不利气象
	风速/(m/s)	1.5	1.5
	环境温度/°C	25	25
	相对湿度/%	50	50
	稳定度	F	F
其他参数	地表粗糙度/m	1	1
	是否考虑地形	否	否
	地形数据精度/m	/	/

(6) 预测结果表述

由预测结果可知，项目有毒有害气体在大气中的扩散预测结果见表 7-8 和图 7-1~7-6。

表 7-8 下风向各有毒有害气体最大浓度预测结果

名称	下风向距离(m)	最大浓度值(mg/m ³)	出现时刻(s)
MDI	8	20884.17	12
TDI	8	937.5608	12

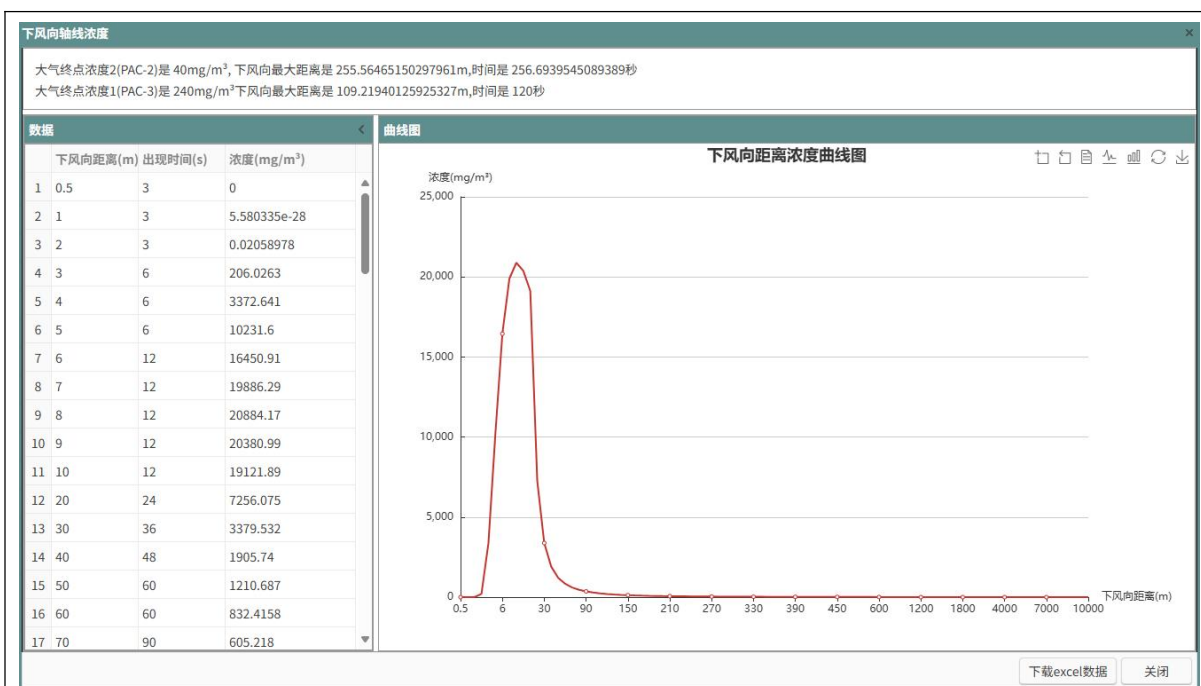


图 7-1 下风向不同距离处 MDI 的最大浓度曲线图

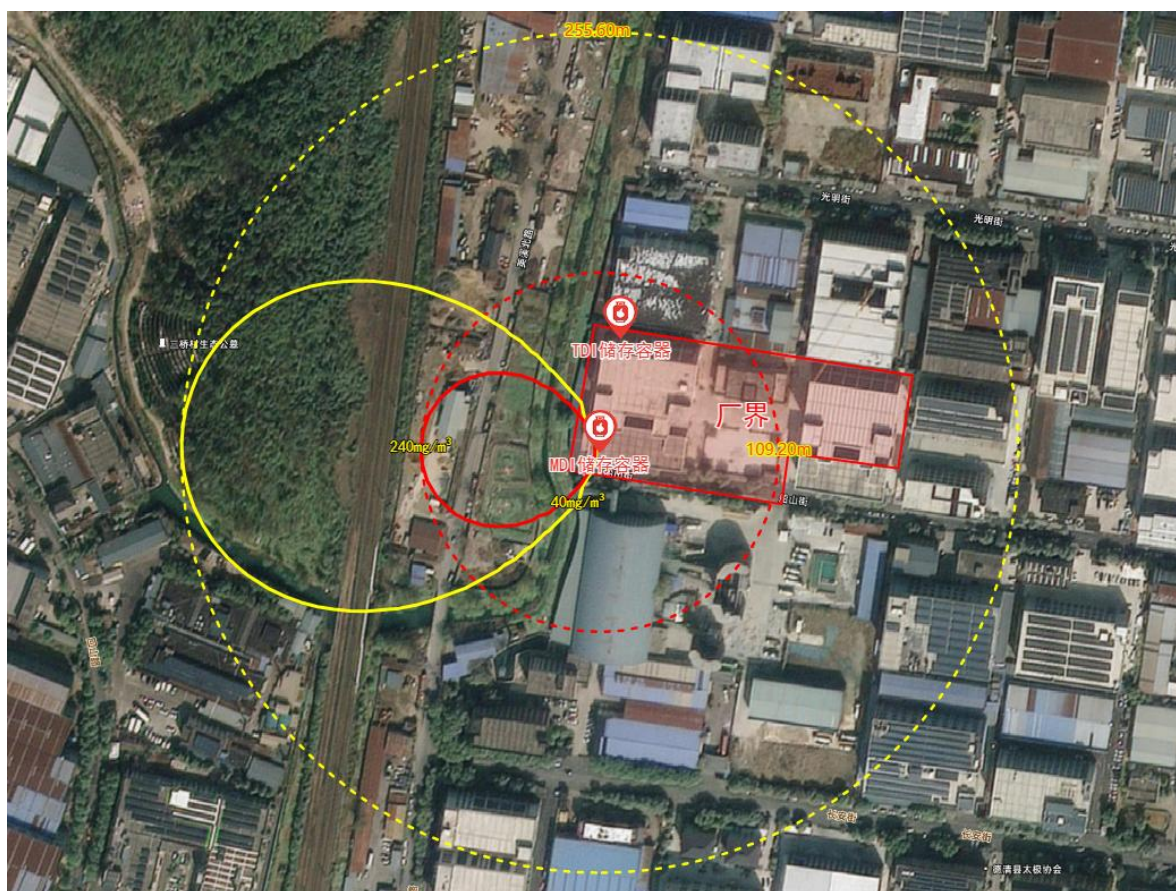


图 7-2 MDI 扩散预测结果图

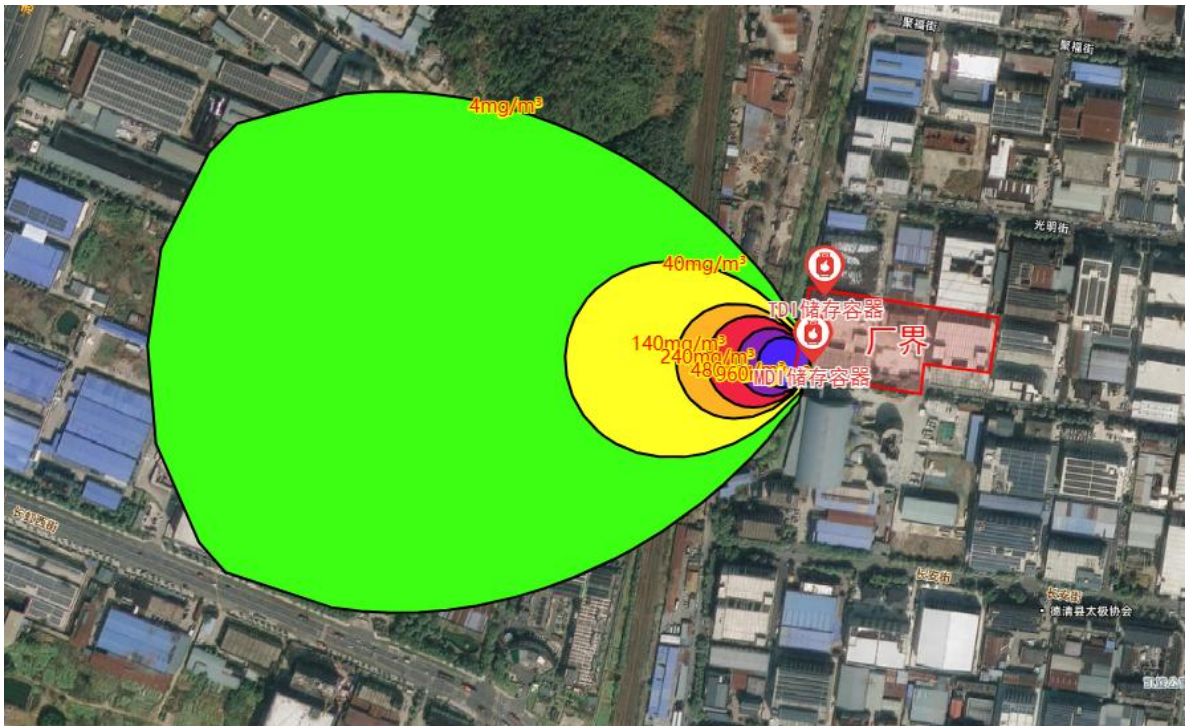


图 7-3 MDI 网格最大值图

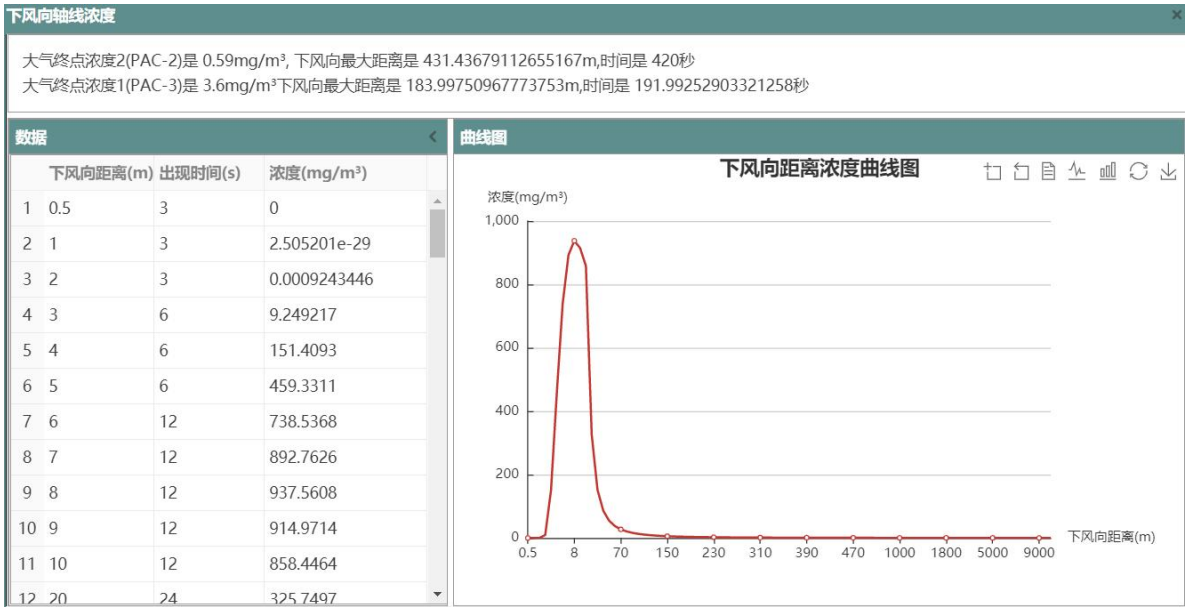


图 7-4 下风向不同距离处 TDI 的最大浓度曲线图



图 7-5 TDI 扩散预测结果图

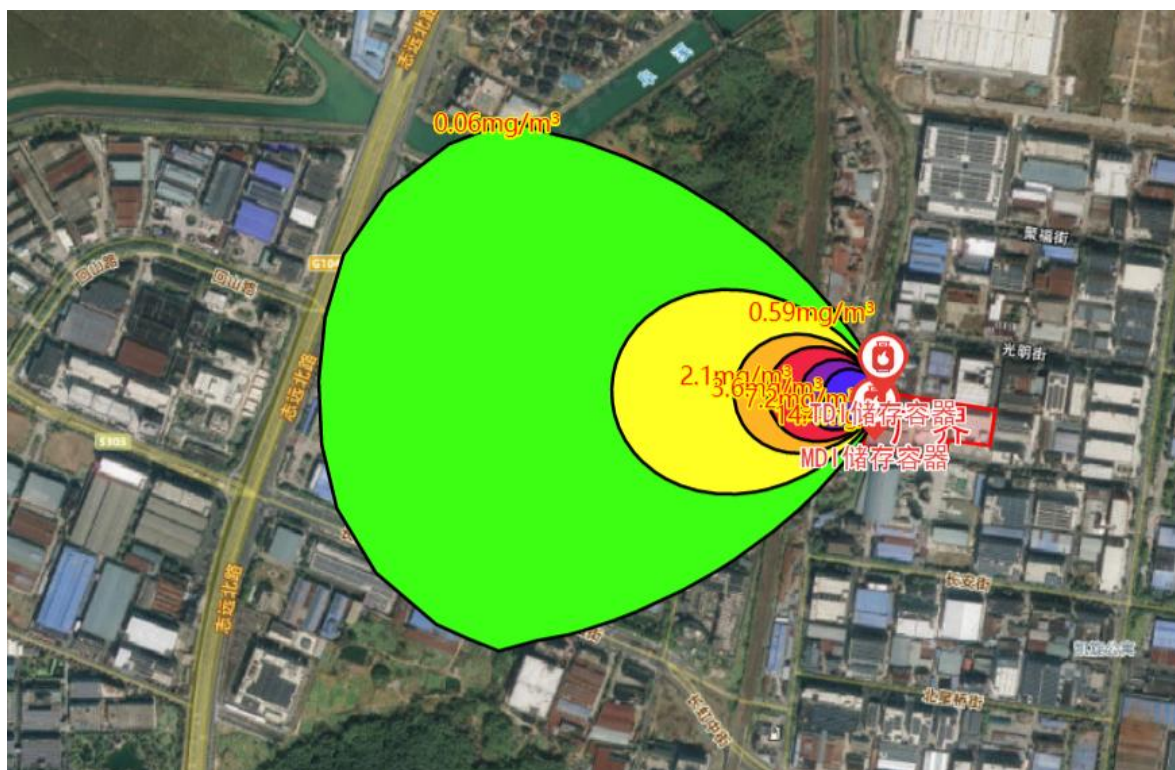


图 7-6 TDI 网格最大值图

由预测结果可知，本项目 MDI 与 TDI 泄漏事故发生后，毒性终点浓度-2 对应的

安全距离分别为 255.6m 和 431.1m，毒性终点浓度-1 对应的安全距离为 109.2m 和 184m，敏感点距离 MDI 与 TDI 泄露源的距离为 430m 与 460m，均在安全距离外，影响较小。

发生事故时应及时通知厂区应急指挥部，根据事故发生及处置、事发气象情况等对相关人员进行转移。遇到有毒有害气体泄漏或接到防毒预警电话后，一定要根据自己所处的位置与风力风向来选择逃生方向，才能避免受到有毒有害气体的伤害。有毒气体扩散的基本规律：密度大于空气的有毒气体，零级风时，呈扁圆体沿地面向外扩散；一至五级风时，从泄漏点顺见呈 450 扇形体沿地面向外扩散；五级风以上时，有毒气体基本被风吹散。密度比重小于空气密度的有毒气体，呈蘑菇状向上扩散，对附近人员威胁较小。距有毒气体泄漏点 5 米以内的人员，零级风或无风向感觉时，应迅速向事故点以外，交通便利的地方逃生；有风向感觉时，应立即屏住呼吸向逆见方向迅速逃生，绝对不要向顺风方向逃生。距有毒气体泄漏点 5 米以外的人员，应立即向侧风方向逃生。有毒气体泄漏点上风方向的人员，只能视为暂时安全，一定要密切关注风向的转换，必要时向侧风方向转移，防止因风向转换而受到毒气的伤害。

7.2 有毒有害物质在地表水、地下水环境中的运移扩散

7.2.1 地表水环境风险分析

①事故废水源强的确定

事故应急池按《水体污染防控紧急措施设计导则》进行设计，计算公式为：

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

其中： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 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_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。本项目最大物料储罐为化妆级白油储料罐，储料罐容积为 60m^3 ，故 V_1 取 60m^3 。

V_2 —系统发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ； $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ ， $Q_{\text{消}}$ —发生事件的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ； $t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时，h。根据《消防给水及消火栓系统技术规范（GB 50974-2014）》，本项目

室外消火栓设计消防水量为 20L/s，室内消火栓设计消防水量为 10L/s，本项目消防设施在室内，故给水量为 10L/s，历时 2h，则项目消防用水量为 72m³。

V₃—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V₄—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³。

V₅—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³，本项目化学品仓库、TDI 中间仓库和危废仓库均设在室内，室外不存在危险物料存放点，则 V₅=0m³。

$$V_{\text{总}} = (60 + 72 - 0) \max + 0 + 0 = 132 \text{m}^3$$

根据以上分析核算，厂区需设置事故应急池 140m³即可容纳事故废水。

②事故废水排放环境影响预测

在发生风险事故时产生的事故废水对周围水环境的影响途径为：厂区发生泄漏或火灾爆炸事故时，事故废水未经收集直接排放，导致事故废水可能进入雨水管网而污染附近水体。

企业需设置一座有效容积不小于 140m³的事故应急池，另外，已在厂区内集、排水系统管网中设置切换装置，排水系统总排放口设置切换装置，雨水管网排放口前端设置雨、污双向阀门等，因此能保证事故废水全部暂存在厂区内，不直接排放到附近水体。

7.2.2 地下水环境风险分析

地下水环境污染事故主要可能由装料过程、运输及处理环节的环保措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或者保护措施达不到设计要求时，可能会发生原料泄露事故。一旦发生泄露事故，如果没有得到及时发现和处理，导致有毒原料（MDI 与 TDI 等）进入土壤或地下水，则会对土壤和地下水环境造成一定的污染。

为避免有毒原料泄露影响下游区域地下水水质，要求建设单位加强管理，按照本报告及当地生态环境部门要求定期对地下水水质进行监测。同时，发生污染物泄露事故后，必须立即启动应急预案，分析污染事故的发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水进行封闭、截流，使污染扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水水质安全，将损失降到最低限度。

7.3 环境风险评价

(1) 大气

由预测结果可知，本项目 MDI 与 TDI 泄漏事故发生后，毒性终点浓度-2 对应的安全距离分别为 255.6m 和 431.1m，毒性终点浓度-1 对应的安全距离为 109.2m 和 184m，敏感点均在安全距离外，影响较小。

(2) 地表水

企业需设置一座有效容积为 140m³ 的事故应急池，方可满足本项目需要。

(3) 地下水

为避免污水泄露影响下游区域地下水水质，要求建设单位加强管理，按照本报告及当地生态环境部门要求定期对地下水水质进行监测。同时，发生污染物泄露事故后，必须立即启动应急预案，分析污染事故的发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水进行封闭、截流，使污染扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水水质安全，将损失降到最低限度。

项目事故源项及事故后果见表 7-9。

表 7-9 事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析									
代表性风险事故情形描述			改性 MDI 容器泄漏						
环境风险类型			泄漏						
泄露设备类型		常温常压液体容器	操作温度(℃)		25		操作压力(MPa)		0.101325
泄露危险物质		MDI	最大存在量 (t)		18		泄露孔径(mm)		20
泄露速率(kg/s)		0.891	泄露时间(min)		30		泄露量(kg)		1603.8
泄露高度(m)		0.7	泄露概率(次/年)		-		蒸发量(kg)		5.9×10 ⁻⁴
事故后果预测									
大气	危险物质		大气环境影响						
	MDI	指标	浓度值(mg/m3)		最远影响距离(m)		到达时间 (s)		
		大气毒性终点浓度-1	240		109.2		120		
		大气毒性终点浓度-2	40		255.6		256.694		
		敏感目标	大气毒性	大气毒性	大气毒性	大气毒性	最大浓度		

		名称	终点浓度 -1-超标时 间(min)	终点浓度 -1-超标持 续时间 (min)	终点浓度 -2-超标时 间(min)	终点浓度 -2-超标持 续时间 (min)	(mg/m³)	
		凯旋公寓	未出现	未出现	未出现	未出现	20884.17	
风险事故情形分析								
代表性风险事故情形描述		TDI 容器泄漏						
环境风险类型		泄漏						
泄露设备类型	常温常压液 体容器	操作温度(°C)	25	操作压力(MPa)		0.101325		
泄露危险物质	TDI	最大存在量 (t)	30	泄露孔径(mm)		20		
泄露速率(kg/s)	0.125	泄露时间(min)	10	泄露量(kg)		75		
泄露高度(m)	0.1	泄露概率(次/年)	-	蒸发量(kg)		2.28×10 ⁻³		
事故后果预测								
大 气	危险物质	大气环境影响						
	TDI	指标	浓度值(mg/m³)		最远影响距离(m)		到达时间 (s)	
		大气毒性终 点浓度-1	3.6		184.0		191.993	
		大气毒性终 点浓度-2	0.59		431.4		420	
		敏感目标 名称	大气毒性 终点浓度 -1-超标时 间(min)	大气毒性 终点浓度 -1-超标持 续时间 (min)	大气毒性 终点浓度 -2-超标时 间(min)	大气毒性 终点浓度 -2-超标持 续时间 (min)	最大浓度 (mg/m³)	
		凯旋公寓	未出现	未出现	未出现	未出现	937.5608	

8 环境风险管理

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

8.1 大气环境风险防范措施

（1）建立环境风险防范体系

①防止事故气态污染物向环境转移：控制和减少事故情况下毒物和污染物从大气途径进入环境，对于废气处理装置非正常运行情况，应及时停止生产，并采取风险防范措施减少对环境造成危害。对于泄漏的气态有毒物料，应尽快切断泄漏源，防止进入排水沟等限制性空间；对于小量的泄漏可用砂土或其它不燃材料吸附，也可用大量水冲洗，冲洗后的污染物须经稀释后方可排放废水系统；对于泄漏量大的，应构筑围堰或挖坑收容，降低蒸气灾害，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

②设置环境风险防范区：设置相应环境风险防范区，一旦发生事故，及时疏散防范区域内员工及群众。现场紧急撤离时，应按照事故现场、工厂临近区的区域人员及公众对毒物应急剂量控制的规定，制定人员紧急撤离、疏散计划和医疗救护程序。同时厂内需要设立明显的风向标，确定安全疏散路线。事故发生后，应根据化学品泄漏的扩散情况及时通知政府相关部门，并通过厂区高音喇叭通知周边企业及时疏散。

（2）强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，本项目涉及危险化学品种类少，但储存量较大，且甲苯二异氰酸酯为有毒有害物质，因此，企业一定要强化风险意识、加强安全管理。

（3）生产过程风险防范措施

①各装置 DCS 应实现对装置的压力、温度、液位、流量等的监控、显示、报警、联锁功能并应具有 30 天的记录功能。各装置中反应器等设备应设置温度、压力、流量、液位检测、报警并与进料阀、冷却水等实现联锁。②厂房及仓库的通风方式均采用自然通风与机械排风相结合的通风方式。仓库的轴流风机与可燃（有毒）气体报警装置进行联锁。③生产车间、仓库属于易燃、易爆、有腐蚀性的生产场所，在易燃、

易爆、有毒气体场所分别选用可燃（有毒）气体报警器等。现场仪表选用隔爆型、防腐仪表。

（4）贮存过程风险防范措施

①企业生产车间四周应设置收集沟，确保初期雨水和事故情况下的泄漏污染物、消防水可以纳入污水收集系统。②危险化学品贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险化学品库房；③贮存危险化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。④贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。⑤贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。⑥危险化学品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。⑦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。

（5）运输过程风险防范措施

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，项目运输以陆路为主。为降低风险事故发生概率，企业在运输过程中，应做好如下防范措施：①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》、《危险货物包装标志》、《危险货物运输包装通用技术条件》等一系列规章制度进行，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。②运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车运输危险货物规则》、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》、《机动车运行安全技术条件》、《轻质燃油油罐汽车通用技术条件》、《危险货物运输规则》等，运输高毒危险化学品必须办理“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。③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能应急处理，减缓和减轻影响。④运输路线应避开饮用水源保护区、集中居民区等敏感区域，运输时间应合理选择，尽可能避开人群流动高峰时期。

（6）泄漏事故风险防范措施

a) 为了保证各物料仓储和使用安全，本项目各物料的存储条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并有严格的管理。

b) 总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，在危险源布置方面，充分考虑厂内职工和厂外敏感目标的安全，一旦出现突发性事件时，对人员造成的伤害最小。

c) 在生产装置、仓储区等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

d) 车间、仓储区布置需通风良好，保证易燃易爆和有毒物质迅速稀释和扩散。

e) 项目液体危险废物存放于密闭容器中，危废仓库地面进行防腐防渗处理，可以有效防止少量液体泄露造成的地下水、土壤污染。一旦发现上述液体出现少量泄露的情况，立即使用黄沙、吸附棉等其他吸附材料进行吸附，防止进一步扩散，收集的废液或吸附物作为危险废物，委托有资质的单位处置。

（7）废气事故排放的防范措施

①要求日常工作人员加强对废气治理装置的维护，一旦发生处理效果不佳，应及时上报，并停止生产；停止生产后，组织维修人员对废气治理措施进行维修，并在确保可正常运行后方可继续生产；日常管理工作中，工作人员应按照实际情况填写运行情况说明。②废气末端治理设施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理设施因故不能运行，则生产必须停止。③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。

（8）物料贮存风险防范措施

a) 原料存放点应阴凉通风，远离热源、火种，防止日光曝晒，严禁受热。库内照明应采用防爆照明灯，存放点周围不得堆放任何可燃材料。

b) 原料库有专人管理，要有消防器材，要有醒目的防火标志。本项目在仓库门口张贴防火标示，并配有进出台账管理。

c) 对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度。企业定期对员工进行安全培训教育，从控制过程减少了风险事故的发生。

（9）火灾事故风险防范措施

企业应科学配备灭火器材、灭火砂桶等消防设备；严禁动用明火、各种电热器和能引起电火花的电气设备，室外门上应挂“严禁烟火”的警告牌，定期检查完好性；消防器材不得移作它用，周围禁止堆放杂物。如发现火情，现场工作人员立即采取措施处理，防止火势蔓延并迅速报告，马上确定火灾发生的位置，判断出火灾发生的原因，如易燃液体、易燃物品、自燃物品等。一旦发生火灾事故，应先按照相关要求尽快切断泄露源、切断火源，及时将储存区域未发生燃烧的物质转移至安全区域，减少过火面积，借助消防设施开展灭火工作，并用灭火器、黄沙等惰性材料灭火，黄沙等收集后委托有危废处置资质的单位处置。在发生火灾产生消防废水的情况下，通知厂区进行应急处理，封堵厂区雨污水总排口。

（10）风险事故时人员疏散、安置措施

①受影响区域单位、社区人员撤离时，应采取下列基本保护措施和防护方法：a、紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。b、如无身边空气呼吸器，用湿毛巾捂住口鼻。c、应向侧上风方向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，还应携带小红旗等标志物，指明方向，以便于对疏散人员的引导。d、不要在低洼处滞留。e、要查清是否有人留在污染区与着火区。f、对需要特殊援助的群体（如老人、残疾人、学校、幼儿园、医院、疗养院、监管所等）的由民政部门、公安部门安排专门疏散。g、对人群疏散应进行跟踪、记录（疏散通知、疏散数量、在人员安置场所的疏散人数等）。

②临时安置场所

为妥善照顾已疏散人群，政府或企业应负责为已疏散人群提供安全的临时安置场所，并保障其基本生活需求。其中厂区内需安排一定的设施作为人员紧急安置场所，可将厂区内的食堂、办公场所等作为紧急安置场所；当事故较大而厂内无法安置时，可由政府部门牵头设置临时安置场所。安置场所内应设有清晰、可识别的标志和符号，并安排必要的食品、治安、医疗、消毒和卫生服务。

③厂区内外应急撤离和疏散路线详见图 8-1 和图 8-2。



图 8-1 厂外应急疏散路线图



图 8-2 厂内应急疏散路线图

8.2 地表水风险防范措施

针对项目污染物来源及其特性，以实现达标排放和满足应急处置为原则，建立污染源头、处理过程和最终排放的“三级防控”机制。

第一级防控：生产车间四周设置收集沟，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，将泄漏物料切换到事故池，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。第二级防控：在厂区设置事故应急池，切断污染物与外部的通道，将污染控制在厂内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。第三级防控：在厂区内集、排水系统管网中设置切换装置。在厂区排水系统总排放口设置切换装置，在厂区雨水管网排放口前端设置雨、污双向阀门，雨水阀门可将排水排入雨水管网，污水阀门可将将来水引入事故池。当发生原料泄漏或火灾事故产生消防废水后能及时关闭雨水阀门同时开启污水阀门，保证事故废水能及时导入事故池，防止有毒物质或消防废水通过雨水管网排入外环境。

8.3 地下水风险防范措施

地下水风险防范措施采取源头控制和分区防渗措施，同时加强地下水环境的监

控、预警。具体见地下水防控措施。

8.4 其他

企业在生产和运输过程中涉及毒性、易燃易爆物质，一旦发生厂区火灾爆炸、运输过程中危险化学品大量泄漏等重特大环境污染事故时，可造成重大人员伤亡、重大财产损失，并可对某一地区的生态环境构成重大威胁和损害，在这种情况下，单纯依靠企业自救已不足以应对事故紧急处置，必须依靠政府力量加以救援，因此企业须做好本企业环境风险防控系统与当地各级政府环境风险防控体系的衔接工作。

8.5 突发环境事件应急预案编制要求

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。

根据风险导则要求，企业应根据本项目危险源特征编制应急预案，并在项目验收前在生态环境部门完成备案。企业在日常生产中应按公司的实际情况，定期按照应急预案进行演练，并根据演练情况，完善事故应急预案。加强与园区及周边企业应急预案的衔接与联动响应，确保环境风险可控。当事故发生时应立即启动应急预案。

9 评价结论与建议

9.1 项目危险因素

本项目涉及的危险物质为 MDI 与 TDI(主要分布于危化品仓库及 TDI 中间仓库), 危险废物主要分布于危废仓库。具体情况见表 7-3。

企业风险单元包括危化品仓库、废气处理系统、危废仓库、发泡车间、注塑车间等, 各风险单元距离办公室有一定的距离, 平面布置相对合理。

9.2 环境敏感性及事故环境影响

(1) 环境敏感性

企业周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人, 大气环境敏感程度分级确定为 E1。企业事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳水体为阜溪与余英溪, 水环境功能为Ⅲ类, 地表水功能敏感性属于较敏感 F2; 事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点下游无环境敏感目标, 环境敏感目标分级属于 S3; 地表水环境敏感程度分级确定为 E2。企业用地范围不涉及集中式饮用水源准保区、补给径流区、分散式饮用水水源地、特殊地下水资源保护区等地下水环境敏感区, 地下水功能敏感性属于不敏感 G3; 企业所在地包气带防污性能分级属于 D1; 地下水环境敏感程度分级确定为 E3。

(2) 事故环境影响

由预测结果可知, 本项目 MDI 与 TDI 泄漏事故发生后, 毒性终点浓度-2 对应的安全距离分别为 255.6m 和 431.1m, 毒性终点浓度-1 对应的安全距离为 109.2m 和 184m, 敏感点距离 MDI 与 TDI 泄露源的距离为 430m 与 460m, 均在安全距离外, 影响较小。

企业需设置有效容积不小 140m³ 事故应急池一座, 方可满足本项目需求。另外, 已在厂区内集、排水系统管网中设置切换装置, 排水系统总排放口设置切换装置, 雨水管网排放口前端设置雨、污双向阀门等, 因此能保证事故废水全部暂存在厂区内, 不直接排放到附近水体。

为避免污水泄露影响下游区域地下水水质, 要求建设单位加强管理, 按照本报告及当地生态环境部门要求定期对地下水水质进行监测。同时, 发生污染物泄露事故后,

必须立即启动应急预案，分析污染事故的发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水进行封闭、截流，使污染扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水水质安全，将损失降到最低限度。

9.3 风险防范措施和应急预案

企业大气环境风险防范措施包括：建立环境风险防范体系；强化风险意识、加强安全管理；生产过程风险防范措施；贮存过程风险防范措施；运输过程风险防范措施；废气事故排放的防范措施；火灾事故风险防范措施；风险事故时人员疏散、安置措施。地表水风险防范措施主要为建立“三级防控”体系。地下水风险防范措施采取源头控制和分区防渗措施，同时加强地下水环境的监控、预警。

根据风险导则要求，企业应根据本项目危险源特征编制应急预案，并在项目验收前在生态环境部门完成备案。企业在日常生产中应按公司的实际情况，定期按照应急预案进行演练，并根据演练情况，完善事故应急预案。加强与园区及周边企业应急预案的衔接与联动响应，确保环境风险可控。当事故发生时应立即启动应急预案。

9.4 环保设施风险防范措施

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），新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。本项目中二级活性炭吸附装置、油烟净化装置属于重点环保设施。

①设计阶段

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，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并案审查意见进行修改完善。

②建设和验收阶段

建设单位应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，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

③严格落实企业主体责任

企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、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，确保环保设施安全、温度、有效运行。

10 环境风险评价自查

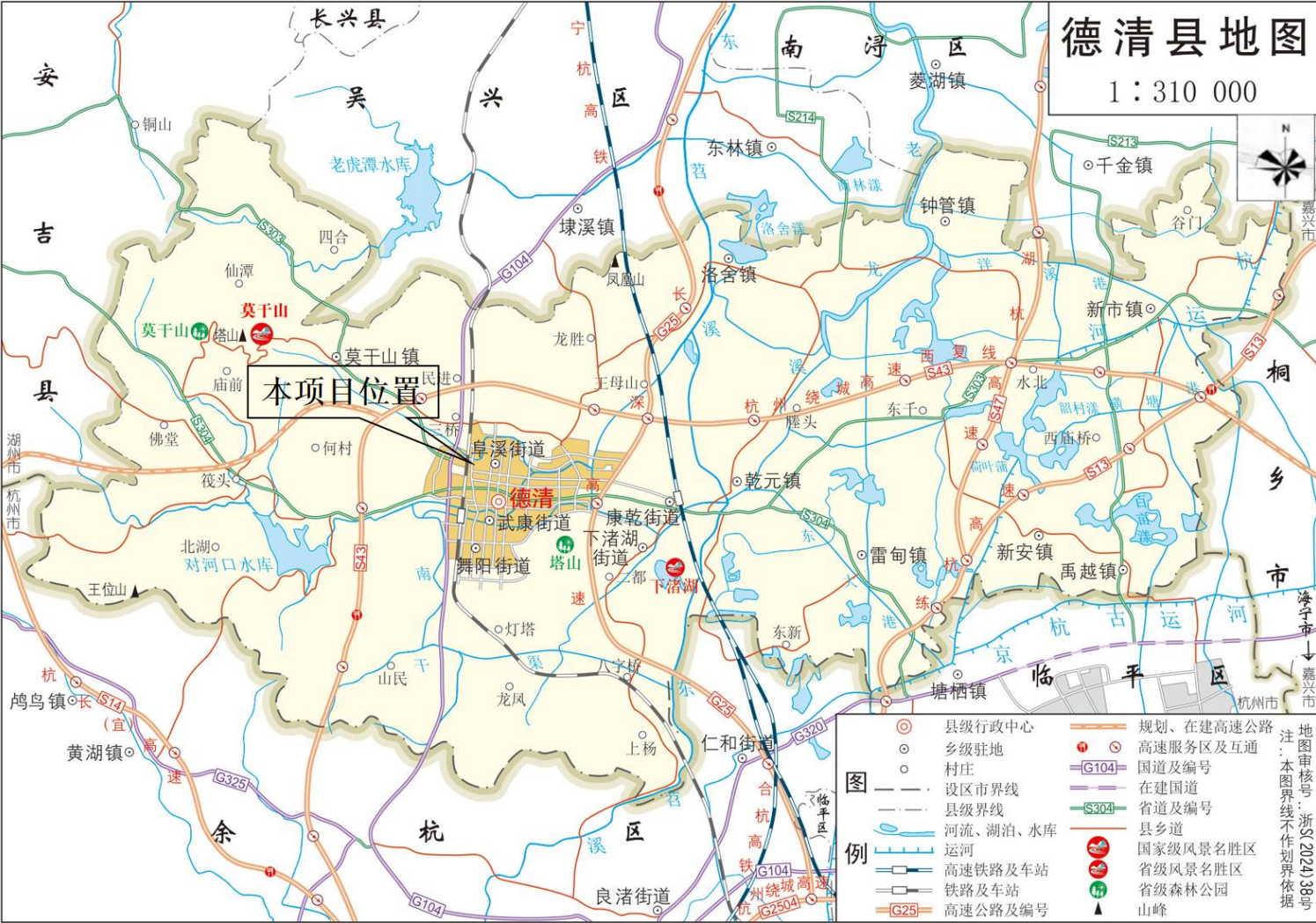
企业环境风险主要是化学品泄漏以及泄漏后发生火灾爆炸引起的风险。企业要从生产、贮存、运输等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

表10-1 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	聚醚多元醇	MDI	TDI	硅油	
		存在总量/t	30	18（折纯）	5	2	
		名称	化妆及白油	机油	液压油	危险废物	
		存在总量/t	150	0.4	0.4	6.68225	
	环境敏感性	大气	500m范围内人口数/人			5km范围内人口数 116145 人	
			每公里管道周边200m范围内人口数（最大）				/人
		地表水	地表水功能敏感性		F1□	F2☑	F3□
			环境敏感目标分级		S1□	S2□	S3☑
		地下水	地下水功能敏感性		G1□	G2□	G3☑
			包气带防污性能		D1□	D2☑	D3□
	物质及工艺系统危险性	Q值	Q<1□	1≤Q<10□	10≤Q<100☑	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□	简单分析级□	
风险识别	物质危险性	有毒有害☑			易燃易爆☑		
	环境风险类型	泄露☑			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	源强设定方	计算法☑		经验估算法□		其他估算法□	

分析		法				
风险 预测 与 评价	大气	预测模型		SLAB ☐	AFTOX ☒	其他 ☐
		预测 结果	MDI	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u>109.2</u> m		
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>255.6</u> m		
		TDI	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u>184</u> m			
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>431.1</u> m					
	地表水	最近环境敏感目标 <u> </u> / <u> </u> ，到达时间 <u> </u> / <u> </u> h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 <u> </u> / <u> </u> d				
		最近环境敏感目标 <u> </u> / <u> </u> ，到达时间 <u> </u> / <u> </u> h				
重点风险防范措施		强化风险意识、加强安全管理；运输过程风险防范措施；贮存过程风险防范措施；生产过程风险防范措施；末端处置过程风险防范措施；泄漏事故风险防范措施；火灾事故风险防范措施；设置应急事故池。				
评价结论与建议		企业在落实风险防范措施后，风险可防控。				
注：“ ☐ ”为勾选项，“ <u> </u> ”为填写项。						

附图 1 建设项目地理位置图



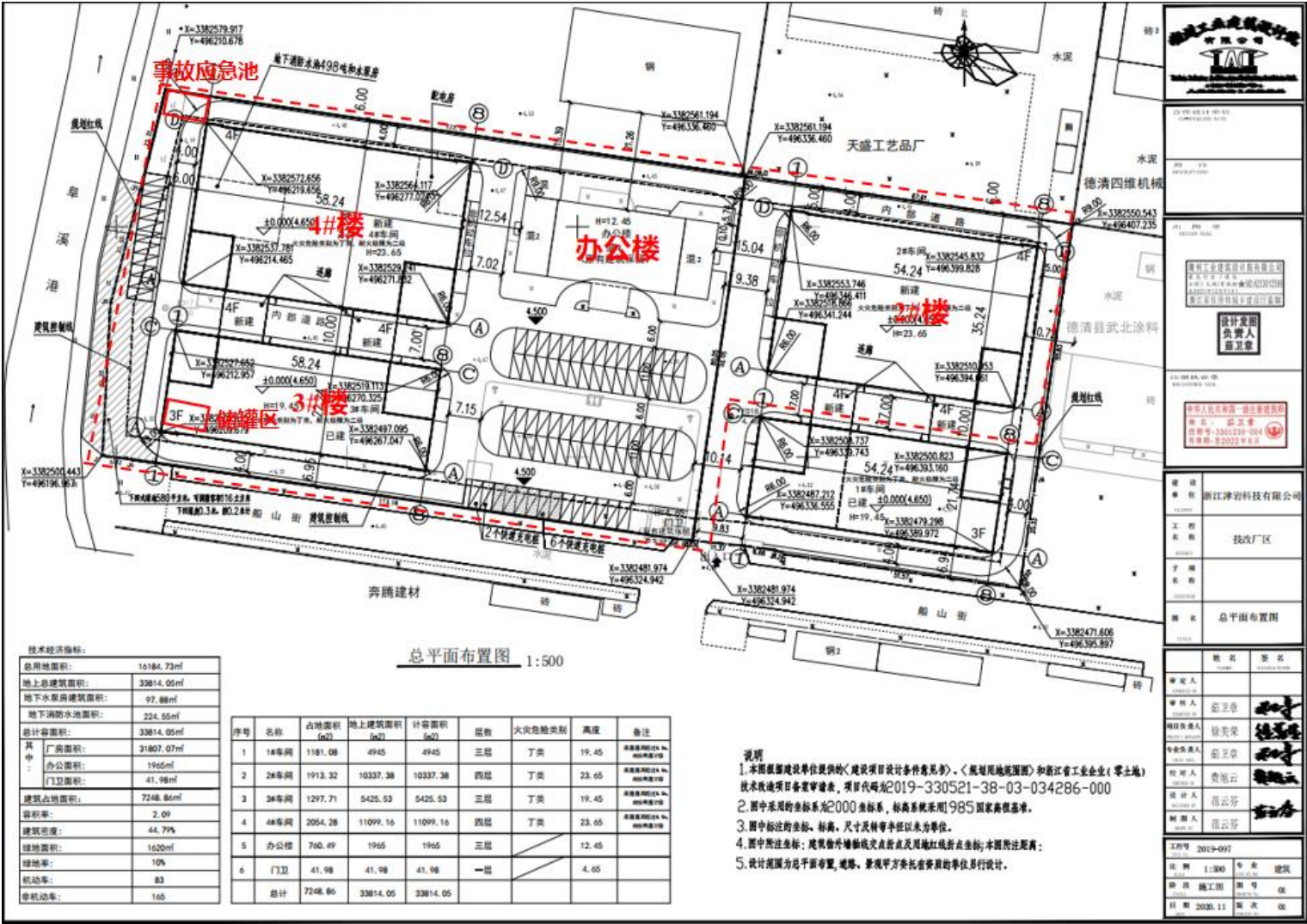
附图 2 建设项目周围环境状况图



附图 3 建设项目环境保护目标分布图



附图 4 建设项目总平面布置图



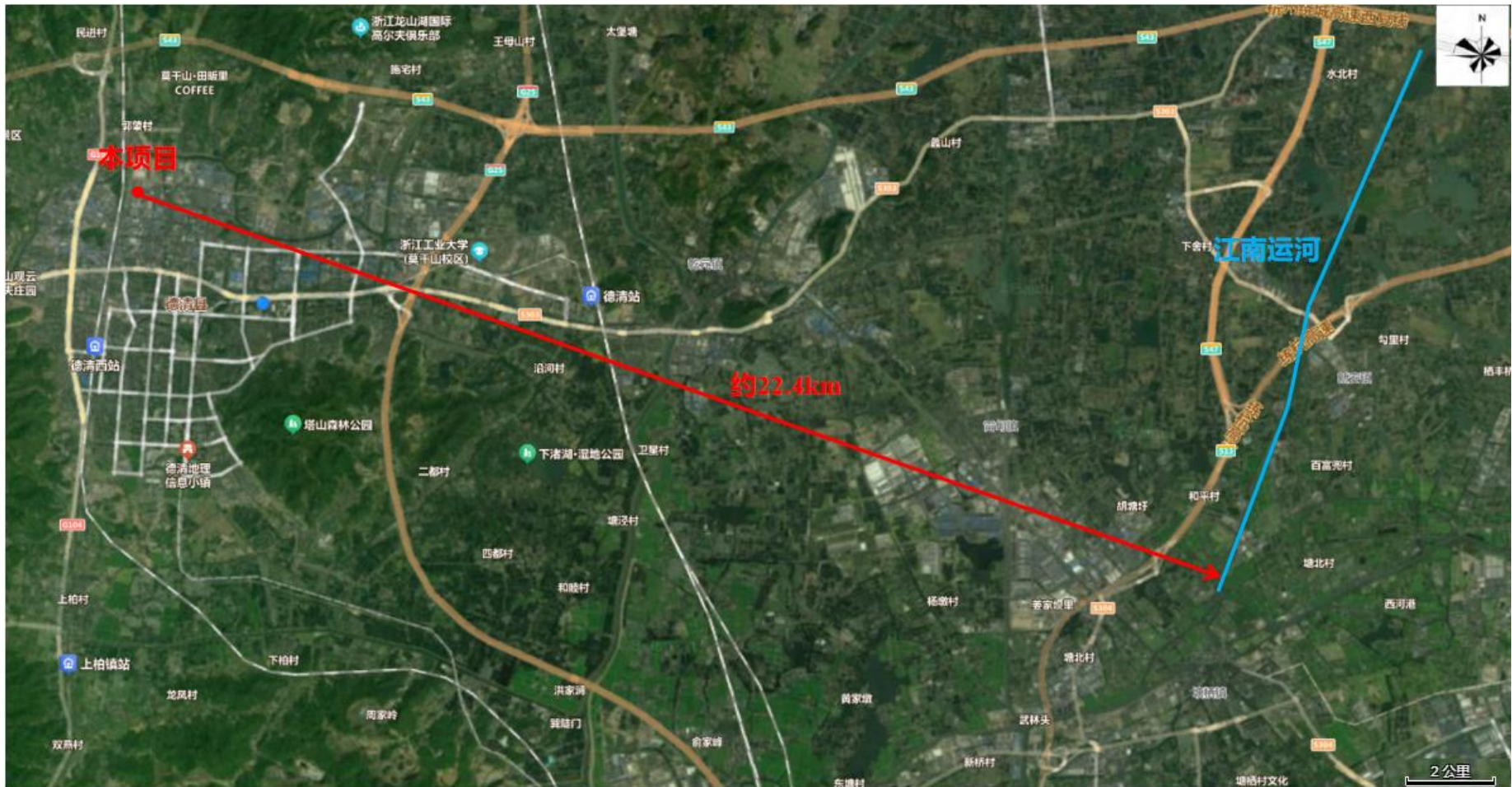
附图 5 建设项目厂区平面布置图



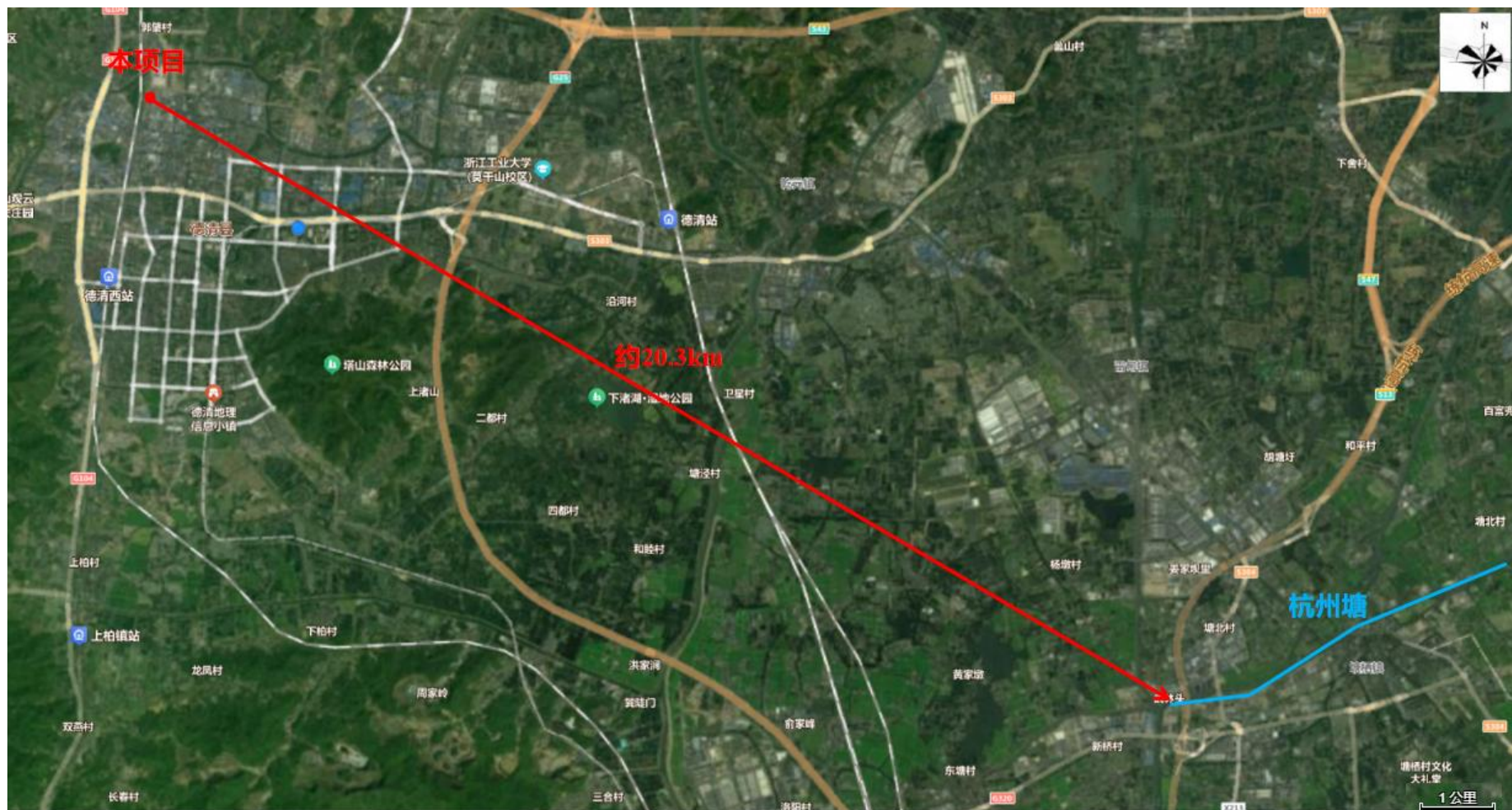
附图6 引用大气监测点位置图



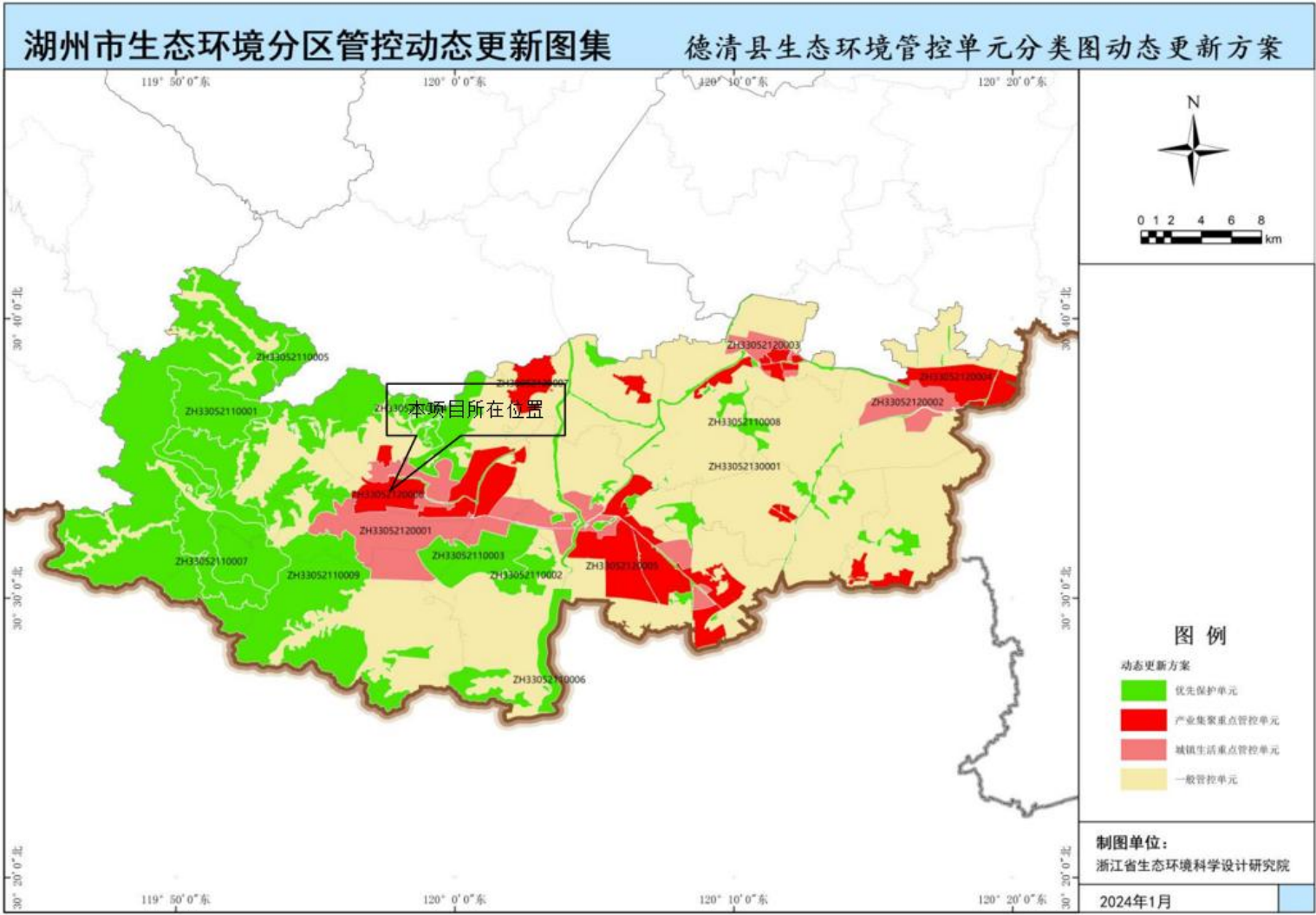
附图 7 项目与江南运河位置图



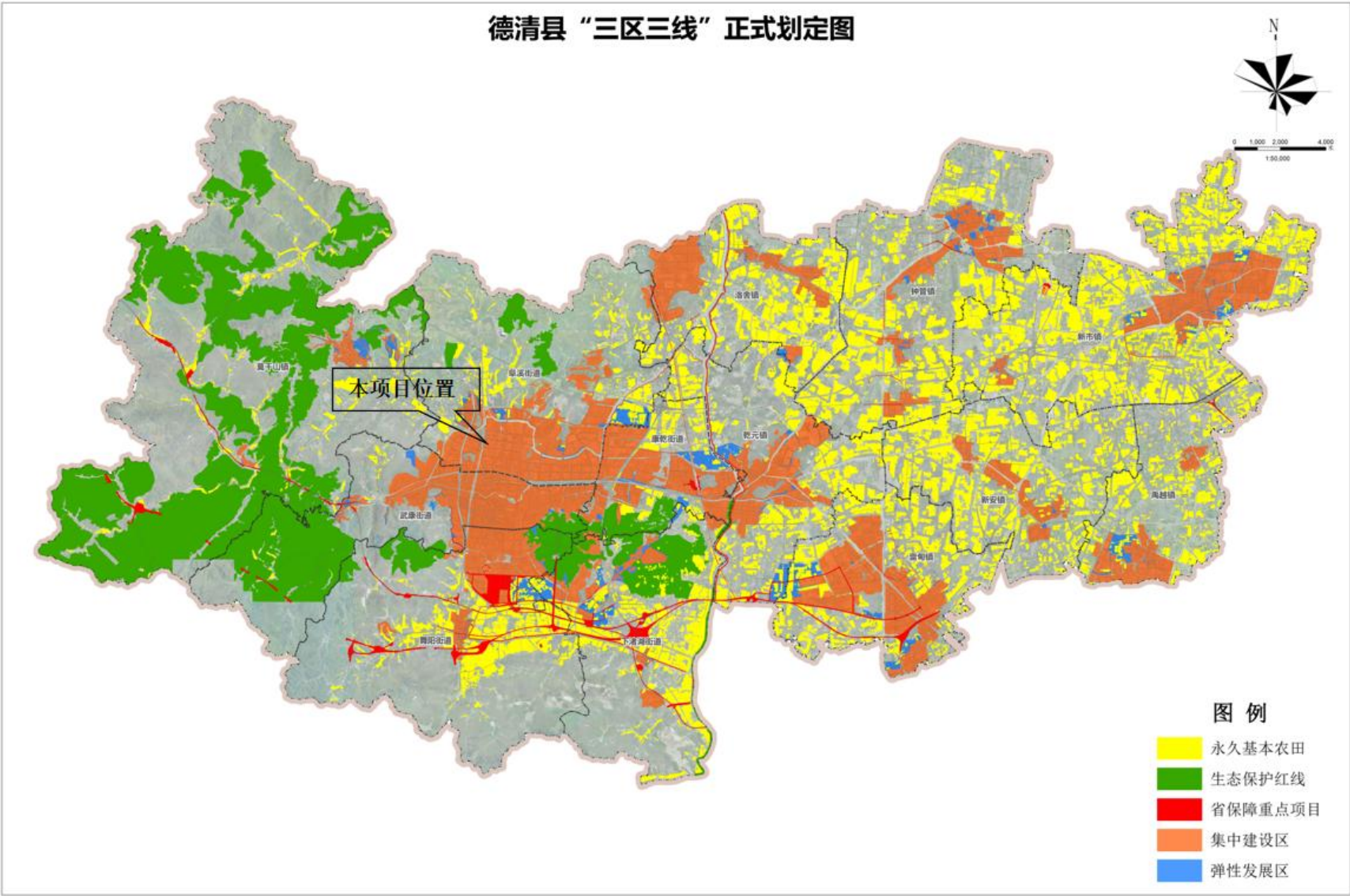
附图 8 项目与杭州塘位置图



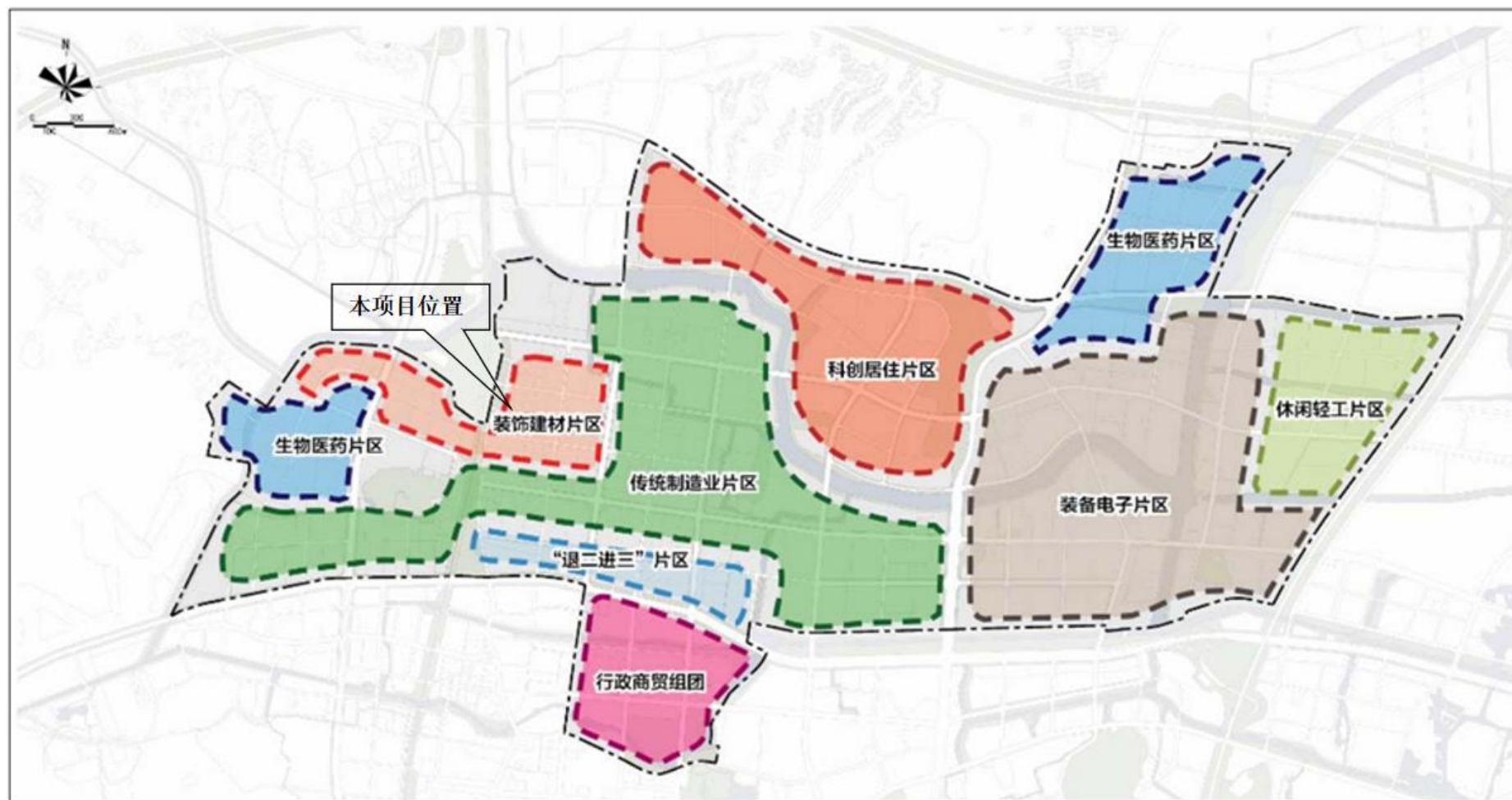
附图 9 建设项目生态环境分区图



附图 10 三区三线划定图



附图 11 湖州莫干山高新技术产业开发区功能分区图



附件 1：浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

备案机关：德清县湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会

备案日期：2025年07月22日

项目基本情况	项目代码	2507-330521-07-01-771898						
	项目名称	年产600万套智能床垫及枕芯研发制造产线项目						
	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		浙江省湖州市德清县			
	详细地址	湖州莫干山高新区船山街18号						
	国标行业	康复辅具制造（3586）	所属行业		轻工			
	产业结构调整指导项目	允许类						
	拟开工时间	2025年07月		拟建成时间		2026年01月		
	是否包含新增建设用地	是						
	其中：新增建设用地（亩）	10		土地出让合同电子监管号				
	总用地面积（亩）	10		新增建筑面积（平方米）		13334		
	总建筑面积（平方米）	13334		其中：地上建筑面积（平方米）		13334		
	建设规模与建设内容（生产能力）	项目计划总投资4.6亿元，固定资产投资1.5亿元。一期计划租赁高新区船山街18号厂房约25000平方米，用于研发、生产、销售基地。计划引进包括大型注塑成型机、高压发泡机、床垫生产线、空气压缩机、全自动包装线以及环保设备在内的先进设施，同时配备CNC切割机、自动裁剪机缝制悬挂线等，以形成年产600万套智能床垫及枕芯研发制造产线的生产能力。二期计划新增用地10亩，将原产能搬迁。						
项目联系人姓名	唐方军		项目联系人手机		13967247133			
接收批文邮寄地址	浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街18号2#3#4#办公楼							
项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定资产投资15000.0000万元					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		
	16000.0000	5000.0000	8000.0000	500.0000	1500.0000	0.0000	0.0000	1000.0000
	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	
	16000.0000	0.0000		16000.0000		0.0000	0.0000	
项目单	项目（法人）单位	浙江睿纳家居科技有限公司		法人类型		私营有限责任公司		
	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码		913305213368916362		

位 基 本 情 况	单位地址	浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街18号2#3#4#办公楼		成立日期	2015年03月
	注册资金（万）	1500.000000		币种	人民币元
	经营范围	一般项目：工程和技术研究和试验发展；家用纺织制成品制造；家居用品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；日用口罩（非医用）销售；医用口罩批发；针纺织品及原料销售；塑料制品销售；金属制品销售；国内贸易代理；母婴用品销售；日用百货销售；户外用品销售；体育用品及器材批发；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；劳动保护用品销售；模具销售；服装辅料销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；贸易经纪；离岸贸易经营；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）。			
	法定代表人	唐方军	法定代表人手机号	13967247133	
项 目 变 更 情 况	登记赋码日期	2025年07月22日			
	备案日期	2025年07月22日			
	第1次变更日期	2025年10月27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。 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

附件2：聚醚多元醇、改性MDI、TDI、硅油、水性脱模剂、化妆级白油、抗氧剂、环保水性胶安全技术说明书

①聚醚多元醇

MSDS 聚醚多元醇 CHE-330N		长华化学科技股份有限公司 Changhua Chemical Technology Co., Ltd.	 签发日期：2024-01-09 第 1 页 共 5 页
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			

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

签发日期: 2024-01-09 第 2 页 共 5 页

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。

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

签发日期：2024-01-09 第 3 页 共 5 页

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，将其转移到容器中进行处理，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/cm³, 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。

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

签发日期: 2024-01-09 第 4 页 共 5 页

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。

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

签发日期: 2024-01-09 第 5 页 共 5 页

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。

②改性 MDI

化学品安全技术说明书

改性异氰酸酯



按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号: WHBJ-005
最初编制日期: 2025/1/21 版本: 1.0

第 1 部分 化学品及企业标识

产品中文名称	: 改性异氰酸酯 WANNATE 8019
产品英文名称	: Modified Isocyanate WANNATE 8019
化学品中文名称	: 改性异氰酸酯
化学品英文名称	: Modified Isocyanate
企业名称	: 万华化学集团股份有限公司
地址	: 山东省烟台市经济技术开发区重庆大街 59 号
邮政编码	: 264006
传真	: 0535-3031150
电话号码	: 0535-8203123
电子邮件地址	: whsds@whchem.com
应急咨询电话	: +86 532-83889090 中国化学品应急中心
化学品的推荐用途	: 聚氨酯软质泡沫的制备
化学品的限制用途	: 没有更进一步的信息

第 2 部分 危险性概述

紧急情况概述

造成皮肤刺激。可能造成皮肤过敏反应。造成严重眼刺激。吸入有害。吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难。可能造成呼吸道刺激。怀疑致癌。长期或反复接触可能损害器官。

GHS 危险性类别

健康危害	: 急性毒性（吸入）类别 4
	: 皮肤腐蚀/刺激 类别 2
	: 严重眼损伤/眼刺激 类别 2
	: 呼吸道致敏 类别 1
	: 皮肤致敏 类别 1
	: 致癌性 类别 2
	: 特异性靶器官毒性（一次接触）类别 3（呼吸道刺激）
	: 特异性靶器官毒性（反复接触）类别 2

上述未涉及的其他危险性，分类不适用或无法分类

化学品安全技术说明书

改性异氰酸酯



按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号: WHBJ-005

标签要素

象形图 (GHS CN)	
信号词 (GHS CN)	: 危险。
危险说明 (GHS CN)	: H315 - 造成皮肤刺激 H317 - 可能导致皮肤过敏反应 H319 - 造成严重眼刺激 H332 - 吸入有害 H334 - 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难 H335 - 可引起呼吸道刺激 H351 - 怀疑会致癌 H373 - 长期或反复接触可能对器官造成伤害。
防范说明 (GHS CN)	
预防措施	: P202 - 在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。 P260 - 不要吸入 粉尘/烟/气体/气雾/蒸气/喷雾。 P264 - 作业后彻底清洗双手、前臂和面部。 P271 - 只能在室外或通风良好处使用。 P272 - 受沾染的工作服不得带出工作场地。 P280 - 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。 P284 - [在通风不足的情况下] 戴呼吸防护装置。
事故响应	: P302+P352 - 如皮肤沾染: 用水充分清洗。 P304+P340 - 如误吸入: 将人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适体位。 P305+P351+P338 - 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。 P308+P316 - 如已接触到或有疑虑: 立即紧急就医。 P321 - 专门治疗 (见本标签上的 附加急救指示)。 P333+P317 - 如发生皮肤刺激或皮疹: 请就医。 P337+P317 - 如眼刺激持续不退: 请就医。 P342+P316 - 如有呼吸系统病症: 立即紧急就医。 P362+P364 - 脱掉沾染的衣服, 清洗后方可重新使用。 P363 - 沾染的衣服清洗后方可重新使用。
安全储存	: P403+P233 - 存放于通风良好处。保持容器密闭。 P405 - 存放处须加锁。
废弃处置	: P501 - 按照相关规定处置内容物和容器。

化学品安全技术说明书

改性异氰酸酯



按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号: WHBJ-005

物理和化学危险

没有更进一步的信息

健康危害

造成皮肤刺激

可能造成皮肤过敏反应

造成严重眼刺激

吸入有害

吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难

可能造成呼吸道刺激

怀疑致癌

长期或反复接触可能损害器官

眼睛接触后的症状/后果：刺激眼睛

摄入后的症状/后果：在正常的条件下没有

吸入后的症状/后果：可能造成呼吸道刺激、吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难

皮肤接触后的症状/后果：刺激、可能造成皮肤过敏反应

环境危害

没有更进一步的信息

其他危害

没有更进一步的信息

第 3 部分 成分/组成信息

产品形态：混合物。

组分	浓度或浓度范围（质量分数，%）	CAS No.
二苯基甲烷二异氰酸酯	50-60	26447-40-5
氨基甲酸酯改性异氰酸酯	5-25	58228-05-0
多亚甲基多苯基异氰酸酯	25-35	9016-87-9

第 4 部分 急救措施

急救措施的描述

一般急救措施：如接触到或有疑虑：求医/就诊。

化学品安全技术说明书
改性异氰酸酯



按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号: WHBJ-005

吸入	如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 ： 将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。
皮肤接触	如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 ： 用大量清水清洗皮肤。 脱掉沾染的衣服。 如发生皮肤刺激或皮疹： 求医/就诊。
眼睛接触	： 用水小心冲洗几分钟。 如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。 如仍觉眼刺激： 求医/就诊。
食入	： 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。
最重要的症状和健康影响	
眼睛接触后的症状/后果	： 刺激眼睛
摄入后的症状/后果	： 在正常的条件下没有
吸入后的症状/后果	： 可能造成呼吸道刺激 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难
皮肤接触后的症状/后果	： 刺激 可能造成皮肤过敏反应
对保护施救者的忠告	
没有更进一步的信息	
对医生的特别提示	
其他医疗意见或处理方式	： 对症治疗

第 5 部分 消防措施

灭火剂	
适用灭火剂	： 雾状水 干粉 泡沫 二氧化碳
不适用灭火剂	： 不得用强水流
特别危险性	
火灾危险	： 无火灾风险
燃烧时可能产生的有毒有害燃烧产物	： 可能释放有毒烟雾
爆炸危险	： 无任何直接爆炸风险

化学品安全技术说明书

改性异氰酸酯



按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号: WHBJ-005

灭火注意事项及防护措施

- 灭火方法
- : 在保持安全距离并有防护的地点进行灭火
未有防护装备（包括呼吸防护装备）勿进入火场
- 消防人员应穿戴的个体防护装备
- : 不得在没有适当防护装备的情况下尝试采取行动
独立的呼吸防护装置
完整的身体防护

第 6 部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

- 一般措施
- : 如能保证安全，设法堵塞泄露。
本产品若流入下水道或公共水域，立即通知有关当局
吸收溢出物，防止材料损坏。
- 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序
- : 没有更进一步的信息

非应急人员

- 防护装备
- : 配戴推荐的个人防护装备
- 应急处置程序
- : 对泄漏区域进行通风
不要吸入 粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
避免接触皮肤及眼睛

应急人员

- 防护装备
- : 不得在没有适当防护装备的情况下尝试采取行动
更多信息请参考第 8 部分“接触控制/个体防护”
- 应急处置程序
- : 疏散多余的人员
如能保证安全，设法堵塞泄露。

环境保护措施

避免释放到环境中

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

- 清洁方法
- : 没有更进一步的信息
- 收容方法
- : 以沙或土吸收溅出的物质
溢出时，建造围堤或使用吸收材料吸收，以阻止本产品流入排水沟或水流中
如可能，在无危险的情况下阻止泄露

防止发生次生灾害的预防措施

- 防止发生次生灾害的预防措施
- : 没有更进一步的信息
- 其他信息
- : 将固体状的物质或固体残留物于受许可的地点清除

化学品安全技术说明书

改性异氰酸酯



按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号: WHBJ-005

第 7 部分 操作处置与储存

操作处置

- 安全处置注意事项和措施
- ：在使用前获取特别指示。
在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。
配戴个人防护装备
不要吸入 粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
只能在室外或通风良好之处使用。
避免接触皮肤及眼睛
- 卫生措施
- ：沾染的衣服清洗后方可重新使用。
受沾染的工作服不得带出工作场地。
使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
接触本产品后务必洗手
- 局部通风和全面通风
- ：没有更进一步的信息
- 处理时的额外危害
- ：在正常使用条件下无明显危害

储存

- 储存条件
- ：存放处须加锁。
存放在通风良好的地方。
保持容器密闭。
- 技术措施
- ：储存在阴凉通风处，远离高温
- 包装/容器材料
- ：没有更进一步的信息
- 包装材料
- ：始终将本产品存放在与原始包装性质相同的包装中

第 8 部分 接触控制和个体防护

职业接触限值

- 没有更进一步的信息

生物限值

- 没有更进一步的信息

监测方法

- 没有更进一步的信息

工程控制

- 确保工作点通风良好

个体防护装备

- ：配戴推荐的个人防护装备

化学品安全技术说明书

改性异氰酸酯



按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号: WHBJ-005

环境接触控制	: 避免释放到环境中。
手防护	: 防护手套
眼面防护	: 护目镜
皮肤和身体防护	: 穿戴适当的防护服
呼吸系统防护	: [在通风不足的情况下]戴呼吸防护装置
个人防护用品符号	



第 9 部分 理化特性

物理状态	: 液体
外观	: 黄色至棕色透明液体
气味	: 轻微刺激
pH	: 无资料
熔点	: 不适用
凝固点	: 无资料
沸点	: 无资料
闪点	: ≥ 190
自燃温度	: 无资料
分解温度	: 无资料
可燃性	: 不易燃
蒸气压	: 无资料
相对蒸气密度(空气以 1 计)	: 无资料
密度	: 1.17-1.19g/cm3
溶解性	: 无资料
正辛醇/水分配系数 (Log Pow)	: 无资料
爆炸下限	: 无资料
爆炸上限	: 无资料
放射性	: 否

化学品安全技术说明书

改性异氰酸酯



按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号: WHBJ-005

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性	: 正常条件下稳定
反应性	: 本产品在正常使用、储存与运输条件下不具反应性
危险反应	: 正常使用条件下无已知的危险反应
应避免的条件	: 依据建议的储存与操作（见第 7 章）
禁配物	: 没有更进一步的信息
危险的分解产物	: 在正常储存与使用条件下，不会产生危害分解物
其他性质	: 没有更进一步的信息

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性	
急性毒性（经口）	: 无资料
急性毒性（经皮）	: 无资料
急性毒性（吸入）	: 吸入有害。

改性异氰酸酯	
ATE CN（气体）	4500 ppmv/4 小时
ATE CN（蒸气）	11 mg/l/4 小时
ATE CN（粉尘、烟雾）	1.5 mg/l/4 小时

皮肤腐蚀/刺激	
皮肤腐蚀/刺激	: 造成皮肤刺激。
严重眼损伤/眼刺激	
严重眼损伤/眼刺激	: 造成严重眼刺激。
呼吸道或皮肤致敏	
呼吸道或皮肤致敏	: 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难。可能造成皮肤过敏反应。
生殖细胞致突变性	
生殖细胞致突变性	: 无资料
致癌性	
致癌性	: 怀疑致癌。

化学品安全技术说明书

改性异氰酸酯



按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号: WHBJ-005

生殖毒性

生殖毒性：无资料

特异性靶器官系统毒性 一次接触

特异性靶器官系统毒性 一次接触：可能造成呼吸道刺激。

二苯基甲烷二异氰酸酯 (26447-40-5)	
特异性靶器官系统毒性 一次接触	可能造成呼吸道刺激。

特异性靶器官系统毒性 反复接触

特异性靶器官系统毒性 反复接触：长期或反复接触可能损害器官。

二苯基甲烷二异氰酸酯 (26447-40-5)	
特异性靶器官系统毒性 反复接触	长期或反复接触可能损害器官。

吸入危害

吸入危害：无资料

第 12 部分 生态学信息

生态毒性

生态学 - 一般：本产品不被认为对水生生物有害，长期来说亦不对环境有害。
危害水生环境，短期（急性）：无资料
危害水生环境，长期（慢性）：无资料
没有更进一步的信息

持久性和降解性

二苯基甲烷二异氰酸酯 (26447-40-5)	
持久性和降解性	不可快速降解
氨基甲酸酯改性异氰酸酯(58228-05-0)	
持久性和降解性	不可快速降解
多亚甲基多苯基异氰酸酯(9016-87-9)	
持久性和降解性	不可快速降解

潜在的生物累积性

没有更进一步的信息

化学品安全技术说明书

改性异氰酸酯



按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号: WHBJ-005

土壤中的迁移性

没有更进一步的信息

其他环境有害作用

分级程序 (臭氧) : 无资料

第 13 部分 废弃处置

- 废弃化学品 : 依据合格的处理厂的分类说明处置内容物及容器。
- 被污染的容器和包装 : 没有更进一步的信息
- 其他信息 : 勿重复使用空的容器。
- 产品/包装物处置建议 : 依照法律规定处置
- 污水处置建议 : 依照法律规定处置
- 地区废弃物法规 : 依照法律规定处置

第 14 部分 运输信息

根据 JT/T 617 / IMDG / IATA

道路运输 (JT/T 617)	海运 (IMDG)	航空运输 (IATA)
联合国危险货物编号 (UN 号)		
不适用	不适用	不适用
正式运输名称		
不适用	不适用	不适用
运输危险性分类		
不适用	不适用	不适用
包装类别		
不适用	不适用	不适用
环境危害		
不适用	不适用	不适用
无补充信息		

化学品安全技术说明书

改性异氰酸酯



按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号: WHBI-005

运输注意事项

道路运输 (JT/T 617)

不适用

海运 (IMDG)

不适用

航空运输 (IATA)

不适用

第 15 部分 法规信息

新化学物质环境管理登记办法（生态环境部 2020 第 12 号令）

中国现有化学物质名录 (IECSC) : 含有列入物质

第 16 部分 其他信息

没有更进一步的信息

化学品安全说明书 (SDS), 中国

免责声明: 本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品, 除非特别指明, 对于本产品与其他物质得混合物等情况不适用。本 SDS 只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本 SDS 的使用者, 在特殊的使用条件下必须对该 SDS 的适用性作出独立判断。在特殊的使用场合下, 由于使用本 SDS 所导致的伤害, 本 SDS 的编写者将不负任何责任。

③TDI

化 学 品 安 全 技 术 说 明 书 根 据 GHS



DESMODUR T 80

版本 3.1

修订日期 07.05.2020

打印日期 08.05.2020

第1部分：化学品及企业标识

1.1 产品标识

DESMODUR T 80

甲苯二异氰酸酯（异构体混合物）

物料号: 06362338

1.2 物质或混合物的推荐用途和限制用途

用途:

用于制造聚氨酯的二异氰酸酯/聚异氰酸酯成分

建议不使用在:

不适合在家庭工作 (DIY) 应用中使用。

1.3 安全技术说明书制作者的详细信息

供货商名称: 科思创聚合物 (中国) 有限公司

地址: 中国上海市漕泾上海化学工业区目华路82号

邮编: 201507

电话: (86) 21-8020-7777

传真: (86) 21-8020-8989

Email: productsafetyapac@covestro.com

1.4 应急电话

应急咨询专线电话: 如遇紧急情况, 请拨 (86)-532-83889090

消防应急电话号码: (86) 119

第2部分：危险性概述

2.0 紧急情况概述

无色, 澄清, 液体, 刺鼻的, 特征的。造成皮肤刺激。可能造成皮肤过敏反应。造成严重眼刺激。吸入致命。吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难。可能造成呼吸道刺激。怀疑致癌。对水生生物有害并具有长期持续影响。

2.1 物质或混合物的分类

GHS危险性类别:

急性毒性, 吸入性, 类别 1 (H330)

皮肤刺激, 类别 2 (H315)

眼刺激, 类别 2A (H319)

呼吸道致敏, 类别 1 (H334)

皮肤致敏, 类别 1 (H317)

致癌性, 类别 2 (H351)

特异性靶器官有毒 (一次性接触), 类别 3 (H335)

对水环境有慢性危害, 类别 3 (H412)

2.2 标签要素

GHS-象形图

化学品安全技术说明书根据 GHS

DESMODUR T 80

版本 3.1

修订日期 07.05.2020

打印日期 08.05.2020



危险

必须列在标签上的有害成份

甲苯二异氰酸酯（异构体混合物）

危害性说明：

H315 造成皮肤刺激。

H317 可能造成皮肤过敏反应。

H319 造成严重眼刺激。

H330 吸入致命。

H334 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难。

H335 可能造成呼吸道刺激。

H351 怀疑致癌。

H412 对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明：

P260 不要吸入粉尘/烟气/气体/烟雾/蒸气/喷雾。

P273 禁止排入环境。

P280 戴防护手套/防护眼镜/防护面罩。

P302 + P352 如皮肤沾染：用肥皂和水充分清洗。

P304+P340 如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。

P305 + P351 + P338 如眼睛接触：用水细心地冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，则取出隐形眼镜，继续冲洗。

P309 + P311 如果接触或有担心：呼叫中毒控制中心或就医。

P403 + P233 在通风良好处储存。保持容器密闭。

P405 上锁保管。

P501 将本品或其容器送至有资质的废物处理厂处置。

2.3 其他危险

若呼吸道易过敏者（如哮喘和慢性支气管炎患者）建议不要操作本产品。

呼吸道感染症状可能会在过度暴露几小时后出现。

危害呼吸道的主要风险是粉尘，蒸气和气溶胶。

第3部分：成分/组成信息

产品类型: 混合物

3.2 混合物

甲苯二异氰酸酯（异构体混合物）

危险组分

甲苯二异氰酸酯（异构体混合物）

含量 [重量, -%]: 约 100

GHS危险性类别: 急性毒性 1 吸入性 H330 皮肤刺激 2 H315 眼刺激 2 H319 呼吸道致敏 1 H334 皮肤过敏 1 H317

致癌性 2 H351 特异性靶器官系统毒性（一次接触）3 H335 慢性水生毒性 3 H412

第4部分：急救措施**4.1 急救措施**

一般措施: 立即脱掉所有被污染的衣物。

化学安全技术说明书根据 GHS

DESMODUR T 80

版本 3.1

修订日期 07.05.2020

打印日期 08.05.2020

吸入: 将患者移至新鲜空气区, 并使其保暖休息, 若呼吸困难, 就医。

若接触皮肤: 用含聚乙二醇的清洁剂冲洗或用大量的温水和肥皂冲洗。若发生皮肤反应, 就医。

若接触眼睛: 撑开眼睑, 用温水长时间冲洗 (至少10分钟), 就诊眼科医生。

食入: 切勿催吐。 用水漱口。 遵从医嘱。

4.2 最重要的症状和效果, 包括急性和迟发性

医疗信息: 基础救治, 去污, 对症治疗。

4.3 需要立即引起医疗照顾及特殊处理的指示

治疗措施: 无适用资料。

第5部分: 消防措施**5.1 灭火介质**

合适的灭火剂: 二氧化碳 (CO₂), 泡沫, 灭火粉末, 大火时应用水喷洒。

不合适的灭火剂: 高流量的水喷射

5.2 物质或混合物的特殊危害

燃烧时会放出一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、异氰酸酯蒸汽和痕量的氯化氢。在着火和/或爆炸情况下, 不要吸进烟尘。

着火区附近的容器有因压力升高和爆裂的危险。有着火危险的容器应用水冷却, 可能的话将其移出危险区。

5.3 消防人员注意事项:

在消防时, 需要使用独立供气 and 配备紧身化学防护服的呼吸防护装置。

禁止污染的灭火用水流入土壤, 地下水或地表水中。

第6部分: 泄露应急处理**6.1 个人预防措施、防护设备和应急程序**

戴防护设备 (见第8部分)。确保充分的通风/排气。令未经授权人员离开。

6.2 环境保护措施

禁止排入下水道, 废水或土壤中。

6.3 污染物收集和清除的方法

清除泄漏物: 用湿的吸收材料 (如锯末、基于水合硅酸钙的化学材料、沙) 覆盖剩余物。约1小时后转移至废物容器内, 禁止密封 (放出二氧化碳!) 保持潮湿于安全通风处放置几天。

可用下列推荐的去污剂对泄漏区域进行去污清洗:

化学品安全技术说明书根据 GHS

DESMODUR T 80

版本 3.1

修订日期 07.05.2020

打印日期 08.05.2020

去污剂1: 8-10%的碳酸钠和2%的肥皂水以及水。

去污剂2: 黄色的肥皂水 (含有15%的阴离子表面活性剂的钾皂): 20ml; 水: 700ml; PEG400: 350ml。

去污溶液3: 含有 30% 单乙醇胺、水 70% 的商业洗衣洗涤剂

6.4 参考其他章节

其它废弃措施见第13部分。

第7部分：操作处置与储存**7.1 安全操作的预防措施**

在工作室内提供足够的空气交换和/或排气。产品喷涂时要有必要的排气通风。第8部分提到的阈值必须被监控。

固体产物 避免粉尘形成和粉尘堆积。

如果产品被加热, 要保证有效的排风。在产生高浓度的异氰酸酯气溶胶和/或蒸汽和/或粉尘的所有地方或局部地方 (如释压过程, 模具排气, 或用空气吹扫清洁混合头), 要有适当的局部排气通风。员工操作产品处的空气应被抽走。排风设备的效能必须定期检查。

必须遵守第8部分所述的个人防护措施。处置异氰酸酯时, 务必采取规定的防护措施。避免接触皮肤和眼睛, 避免吸入蒸气。

远离食物, 饮料和烟草。休息前和工作后要洗手, 并涂护肤药膏。将工作服单独存放。立即脱掉所有被污染的衣服。

7.2 安全储存条件, 包括不相容物

将容器保持干燥紧闭, 置于凉爽且通风良好处。为保持产品质量, 必须遵守我们产品信息表的储存条件。

7.3 特定最终用途

无适用资料。

第8部分：接触控制/个体防护**8.1 控制参数****工作场所组分控制参数**

物质	依据	类型	数值	阈值	备注
甲苯-2,4-二异氰酸酯	CN OEL	TWA	0.1 mg/m ³		
甲苯-2,4-二异氰酸酯	CN OEL	STEL	0.2 mg/m ³		

若闻到TDI气味说明TDI浓度已严重超过空气中的最大允许浓度。应立即撤离暴露区。

8.2 暴露控制**呼吸系统防护**

在通风不充分的工作区和对产品进行喷涂时, 要求有呼吸防护措施。建议戴供气面罩, 或短时间工作时, 戴炭过滤器和颗粒过滤器结合的呼吸器 (A2-P2) (EN529)。

化 学 品 安 全 技 术 说 明 书 根 据 GHS

DESMODUR T 80

版本 3.1

修订日期 07.05.2020

打印日期 08.05.2020

若呼吸道和皮肤易过敏者（如哮喘和慢性支气管炎及慢性皮肤病患者）建议不要操作本产品。呼吸道感染症状可能会在过度暴露几小时后出现。

手防护

防护手套的合适材料：EN 374:

耐热Kevlar/棉手套，耐温可达100° C

室温操作产品时的手防护:

丁基橡胶 -IIR: 厚度 $\geq 0.5\text{mm}$; 穿透时间 $\geq 480\text{min}$.

氟化橡胶 -FKM: 厚度 $\geq 0.4\text{mm}$; 穿透时间 $\geq 480\text{min}$.

建议：污染的手套应废弃。

眼睛防护

戴防护眼镜/防护面罩。

皮肤和身体防护

穿着适当的防护服。

若皮肤过敏，则不宜从事此产品相关工作。

处理新成型聚氨酯产品的安全预防措施：参见第16部分。

第9部分：理化特性

9.1 基本理化信息

外观:	液体	
颜色:	无色, 澄清	
气味:	刺鼻的, 特征的	
嗅觉阈值:	无数据	
pH值:	不适用	
熔点/熔程:	9.5 ° C 在 1,013 百帕	国际标准 ISO3016
沸点/沸程:	252 - 254 ° C 在 1,013 百帕	德国工业标准 (DIN) 53171 DIN 51758
闪点:	132 ° C	
蒸发速率:	无数据	
可燃性:	无数据	
燃烧值:	无数据	
较高/较低可燃性或爆炸极限:	上限: 9.5 %(V) / 下限: 0.9 %(V)	
蒸气压:	二异氰酸甲苯酯 (TDI) < 0,015 hPa (20° C) < 0,20 hPa (50° C) 对于蒸汽压力非常低的产品来说, 其表现蒸汽压可能因制造、存储或运输条件 (例如由氮气或二氧化碳等溶解气体造成) 而超出产品本身的蒸汽压: 0.013 百帕 在 20 ° C 0.189 百帕 在 50 ° C 0.278 百帕 在 55 ° C	计算的 计算的 计算的
蒸气密度:	无数据	
密度:	1.223 g/cm³ 在 15 ° C 1.22 g/cm³ 在 20 ° C 1.22 g/cm³ 在 25 ° C 1.193 g/cm³ 在 50 ° C	德国工业标准 (DIN) 51757 德国工业标准 (DIN) 51757 德国工业标准 (DIN) 51757

化学安全技术说明书根据 GHS

DESMODUR T 80

版本 3.1

修订日期 07.05.2020

打印日期 08.05.2020

水溶性:	不易溶于水 在 15 ° C	
表面张力:	无数据	
辛醇/水分配系数的对数值:	log Pow: 3.43 在: 22 ° C	
自燃温度:	无数据	
引燃温度:	> 595 ° C	DIN 51794
分解温度:	无数据	
动力粘度:	3 mPa.s 在 20 ° C	德国工业标准 (DIN) 53211
爆炸特性:	无数据	
粉尘爆炸级别:	无数据	
氧化特性:	无数据	

9.2 其它信息

上述数据非产品指标，产品指标请参见产品技术信息表。

第10部分：稳定性和反应活性

10.1 反应性

本信息不可用。

10.2 化学稳定性

本信息不可用。

10.3 可能的危害反应

与胺类及醇类发生放热反应；与水反应生成CO₂，在密闭容器中，因压力升高而有爆裂的危险。

10.4 避免接触的条件

本信息不可用。

10.5 不相容材料

本信息不可用。

10.6 危险分解产物

正确储存或操作时，无危险分解产物。

第11部分：毒理学资料

请参阅以下数据：

11.1 毒理学效应

急性毒性，经口

甲苯二异氰酸酯（异构体混合物）

半数致死剂量(LD₅₀) 大鼠, 雄性: 5,110 mg/kg

方法: OECD化学品测试指南401

半数致死剂量(LD₅₀) 大鼠, 雌性: 4,130 mg/kg

方法: OECD化学品测试指南401

急性毒性，经皮

甲苯二异氰酸酯（异构体混合物）

化 学 品 安 全 技 术 说 明 书 根 据 GHS

DESMODUR T 80

版本 3.1

修订日期 07. 05. 2020

打印日期 08. 05. 2020

半数致死剂量 (LD50) 家兔, 雄性 / 雌性: > 9,400 mg/kg
方法: OECD 化学品测试指南 402

急性毒性, 吸入

甲苯二异氰酸酯 (异构体混合物)
半数致死浓度 (LC50) 大鼠, 雄性 / 雌性: 0.107 mg/l, 4 h
试验环境: 蒸气
方法: OECD 化学品测试指南 403

半数致死浓度 (LC50) 大鼠, 雄性 / 雌性: 0.47 mg/l, 1 h
试验环境: 蒸气
方法: OECD 化学品测试指南 403

原发性皮肤刺激

甲苯二异氰酸酯 (异构体混合物)
物种: 家兔
结果: 严重刺激
分类: 造成皮肤刺激。

原发性粘膜刺激

甲苯二异氰酸酯 (异构体混合物)
物种: 家兔
结果: 严重刺激
分类: 造成严重眼刺激。

致敏性

甲苯二异氰酸酯 (异构体混合物)
皮肤致敏性 (局部淋巴结试验 (LLNA)):
物种: 小鼠
结果: 阳性
分类: 接触皮肤可引起过敏。
方法: OECD 化学品测试指南 429

呼吸敏化

分类: 吸入可引起过敏。
根据 2006/121/EC 指令附录 VI 分类

亚急性, 亚慢性和延迟毒性

甲苯二异氰酸酯 (异构体混合物)
LOAEL: 0,05 ppm
染毒途径: 吸入性
物种: 大鼠, 雄性 / 雌性
剂量水平 (等级): 0 - 0,05 - 0,15 ppm
试验周期: 2 a
染毒频次: 一天 6 小时, 一周 5 天
靶器官: 鼻内腔
受试物: 蒸气
方法: OECD 化学品测试指南 453

LOAEL: 0,05 ppm
染毒途径: 吸入性
物种: 小鼠, 雄性 / 雌性
剂量水平 (等级): 0 - 0,05 - 0,15 ppm
试验周期: 2 a
染毒频次: 一天 6 小时, 一周 5 天
靶器官: 鼻内腔, 肺
受试物: 蒸气
方法: OECD 化学品测试指南 453

化 学 品 安 全 技 术 说 明 书 根 据 GHS

DESMODUR T 80

版本 3.1

修订日期 07.05.2020

打印日期 08.05.2020

致癌性

甲苯二异氰酸酯（异构体混合物）

物种: 大鼠, 雄性 / 雌性

染毒途径: 吸入性

剂量水平（等级）: 0 - 0,05 - 0,15 ppm

受试物: 蒸气

试验周期: 2 a

染毒频次: 6 小时/天, 5 天/周

方法: OECD化学品测试指南453

肿瘤发病率未增加。

物种: 小鼠, 雄性 / 雌性

染毒途径: 吸入性

剂量水平（等级）: 0 - 0,05 - 0,15 ppm

受试物: 蒸气

试验周期: 2 a

染毒频次: 6 小时/天, 5 天/周

方法: OECD化学品测试指南453

肿瘤发病率未增加。

生殖毒性/生育力

甲苯二异氰酸酯（异构体混合物）

NOAEL - 母体（以小时为单位）: < 0,02 ppm

NOAEL - F1: 0,08 ppm

NOAEL（双亲，有生育能力）: 0,3 ppm

物种: 大鼠, 雄性 / 雌性

染毒途径: 吸入性

剂量水平（等级）: 0 - 0,02 - 0,08 - 0,30 ppm

受试物: 蒸气

染毒频次:（一天6小时, 一周5天）

方法: OECD化学品测试指南416

动物实验未见任何对生育能力的影响。

生殖毒性/致畸性

甲苯二异氰酸酯（异构体混合物）

NOAEL（致畸）: 0,5 ppm

NOAEL（母体）: 0,1 ppm

NOAEL（发育毒性）: 0,1 ppm

物种: 大鼠, 雌性

染毒途径: 吸入性

剂量水平（等级）: 0 - 0,02 - 0,10 - 0,50 ppm

染毒频次: 6 小时/天（接触持续时间: 10 天（包装后的第 6 - 15 天））

试验周期: 21 d

受试物: 蒸气

方法: OECD化学品测试指南414

动物试验中未见致畸影响。

体外遗传毒性

甲苯二异氰酸酯（异构体混合物）

测试种类: 沙门氏菌/微粒体试验（Ames试验）

实验体系: Salmonella typhimurium

代谢活化: 无

结果: 阴性

方法: OECD化学品测试指南471

化学品安全技术说明书根据 GHS

DESMODUR T 80

版本 3.1

修订日期 07.05.2020

打印日期 08.05.2020

测试种类: 沙门氏菌/微粒体试验 (Ames试验)
实验体系: Salmonella typhimurium
代谢活化: 有
结果: 阳性
方法: OECD化学品测试指南471

体内基因毒性

甲苯二异氰酸酯 (异构体混合物)
测试种类: 微核试验
物种: 小鼠, 雄性 / 雌性
染毒途径: 吸入性
试验周期: 6 h
结果: 阴性
方法: OECD化学品测试指南474
受试物: 蒸气

STOT 评估 - 一次性接触

甲苯二异氰酸酯 (异构体混合物)
接触方式: 吸入性
靶器官: 呼吸道
可能造成呼吸道刺激。

STOT 评估 - 重复性接触

甲苯二异氰酸酯 (异构体混合物)
基于现有数据, 未满足分类标准。

吸入危害

甲苯二异氰酸酯 (异构体混合物)
基于现有数据, 未满足分类标准。

CMR 评估

甲苯二异氰酸酯 (异构体混合物)
致癌性: 动物试验未显示吸入后有任何致癌作用。本品被欧盟分类为致癌物。怀疑致癌 (Carc. 2).
致突变性: 体外试验观察到的致突变效应未在体内试验中观察到。基于现有数据, 未满足分类标准。
致畸性: 动物试验中未见致畸影响。基于现有数据, 未满足分类标准。
生殖毒性/生育力: 动物实验未见任何对生育能力的影响。基于现有数据, 未满足分类标准。

毒理学评估

甲苯二异氰酸酯 (异构体混合物)
急性影响: 吸入致命。严重的皮肤刺激 严重的眼睛刺激
过敏: 吸入、沾及皮肤皆可引起过敏。
重复剂量中毒: 基于现有数据, 未满足分类标准。

附加信息

甲苯二异氰酸酯 (异构体混合物)
特殊性质/影响: 过度暴露, 尤其是在喷涂含异氰酸酯的涂料而无必要的预防措施时, 一定浓度时会有刺激眼睛, 鼻, 喉和呼吸道的危险。过敏症状 (如呼吸困难, 咳嗽, 气喘等) 可能滞后出现。即使异氰酸酯浓度较低, 包括浓度低于职业暴露限值, 过敏人群也可能会受到这些作用的影响。长时间接触皮肤时, 可能会有褐斑和刺激性反应。

动物试验和其它研究显示皮肤接触二异氰酸酯可能导致异氰酸酯过敏和呼吸系统反应。

第12部分: 生态学资料

禁止排入下水道, 废水或土壤中。

化 学 品 安 全 技 术 说 明 书 根 据 GHS

DESMODUR T 80

版本 3.1

修订日期 07.05.2020

打印日期 08.05.2020

请参阅以下数据:

12.1 毒性**急性鱼类毒性**

甲苯二异氰酸酯（异构体混合物）
半数致死浓度 (LC50) 133 mg/l
物种: *Oncorhynchus mykiss* (虹鳟)
试验周期: 96 h
方法: OECD 化学品测试指南 203

对鱼的慢性毒性

甲苯二异氰酸酯（异构体混合物）
研究未经科学验证。

急性水蚤毒性

甲苯二异氰酸酯（异构体混合物）
半数有效浓度 (EC50) 12.5 mg/l
物种: 大型蚤
试验周期: 48 h
方法: OECD 化学品测试指南 202

慢性水蚤毒性

甲苯二异氰酸酯（异构体混合物）
NOEC (繁殖) 1.1 mg/l
物种: 大型蚤
试验周期: 21 d
方法: OECD 化学品测试指南 211

急性藻类毒性

甲苯二异氰酸酯（异构体混合物）
ErC50 4,300 mg/l
物种: *Chlorella vulgaris* (淡水藻)
试验周期: 96 h
方法: OECD 化学品测试指南 201

ErC50 3,230 mg/l

物种: *Skeletonema costatum* (中肋骨条藻)
试验周期: 96 h
方法: OECD 化学品测试指南 201

急性细菌毒性

甲苯二异氰酸酯（异构体混合物）
半数有效浓度 (EC50) > 100 mg/l
测试种类: 呼吸抑制
物种: 活性污泥
试验周期: 3 h
方法: OECD 化学品测试指南 209

对土壤中生物的毒性

甲苯二异氰酸酯（异构体混合物）
无可观察效应浓度 (NOEC) (死亡率) > 1,000 mg/kg
物种: *Eisenia fetida* (蚯蚓)
试验周期: 14 d
方法: OECD 化学品测试指南 207

对陆生植物的毒性

甲苯二异氰酸酯（异构体混合物）

化学安全技术说明书根据 GHS

DESMODUR T 80

版本 3.1

修订日期 07.05.2020

打印日期 08.05.2020

NOEC (出苗) > 1,000 mg/kg
物种: Avena sativa (燕麦)
试验周期: 17 d
方法: OECD 化学品测试指南 208

NOEC (增长率) > 1,000 mg/kg
物种: Avena sativa (燕麦)
试验周期: 14 d
方法: OECD 化学品测试指南 208

NOEC (出苗) > 1,000 mg/kg
物种: Lactuca sativa (莴苣)
试验周期: 17 d
方法: OECD 化学品测试指南 208

NOEC (增长率) > 1,000 mg/kg
物种: Lactuca sativa (莴苣)
试验周期: 14 d
方法: OECD 化学品测试指南 208

生态毒理学评估

甲苯二异氰酸酯 (异构体混合物)
急性 (短期) 水生危害: 对水生生物有害。
长期水生危害: 对水生环境可能造成长期的不良影响。
土壤的毒性资料: 该物质可分级为对土壤生物无危险。
对污水处理的影响: 因为低细菌毒性, 所以对生物废水处理厂的性能无负面影响。

12.2 持久性和降解性**生物降解性**

甲苯二异氰酸酯 (异构体混合物)
生物降解性: 0 %, 28 d, 即本身不可降解
方法: OECD 化学品测试指南 302 C

水中的稳定性

甲苯二异氰酸酯 (异构体混合物)
测试种类: 水解
半衰期: 0.5 h 在 27 °C
物质在水中快速水解。

光降解

甲苯二异氰酸酯 (异构体混合物)
测试种类: 空气中的光转化作用
温度: 25 °C
感光剂: 羟基结构
间接光解的半衰期: 2 d
汽化或与空气接触后, 产品将通过光化学过程温和降解。

12.3 生物蓄积性**生物蓄积**

甲苯二异氰酸酯 (异构体混合物)
不会在水生生物中累积。

辛醇/水分配系数的对数值

log Pow: 3.43 在: 22 °C

12.4 土壤中的迁移**在环境区划中的分布**

甲苯二异氰酸酯 (异构体混合物)

化 学 品 安 全 技 术 说 明 书 根 据 GHS

DESMODUR T 80

版本 3.1

修订日期 07.05.2020

打印日期 08.05.2020

吸附/土壤
不适用**环境分布**甲苯二异氰酸酯（异构体混合物）
无数据资料**12.5 PBT 和 vPvB 评估结果**

无数据资料

12.6 其它不利的影响

异氰酸酯在界面上与水反应生成二氧化碳和不溶于水且具高熔点的固态物质（聚脲）。该反应会被表面活性剂（如洗涤剂）或水溶性溶剂加速。经验显示聚脲是一种惰性物质，不可降解。

第13部分：废弃注意事项

必需遵守适用的国际、国家和当地法规进行废弃。在欧盟领域内废弃，应根据欧洲废弃物分类（EMC）的适当法规。

13.1 废弃物处理方法

终产品回收后，所有容器内的残留产品必须从容器内移除（无液体、无粉末、无黏稠物）。包装在清空残留物之后，可以转交给专业的处理公司；在欧盟，这一过程根据不同包装材料，通过化学工业现有回收系统的接收点进行。为此，产品和有害物质标签必须保留在包装上。

或者在粘附于壁面上的产品残留物不再具有有害性之后，可以取消产品和有害物质标签。这些包装同样可以根据包装材料转交化学工业现有回收系统的接收点，以进行再利用。

容器应按照国家法令和环境相关法规进行回收。

不能将废弃物通过废水排放。

第14部分：运输信息**陆运**

14.1 联合国编号 : 2078
14.2 联合国运输名称 : 甲苯二异氰酸酯
14.3 运输危险级别 : 6.1
14.4 包装类别 : II
14.5 环境危险 : 否

IATA

14.1 联合国编号 : 2078
14.2 联合国运输名称 : TOLUENE DIISOCYANATE
14.3 运输危险级别 : 6.1
14.4 包装类别 : II
14.5 环境危险 : 否

IMDG

14.1 联合国编号 : 2078
14.2 联合国运输名称 : TOLUENE DIISOCYANATE
14.3 运输危险级别 : 6.1
14.4 包装类别 : II
14.5 海洋污染物（是/否） : 否
EmS 表号 : F-A + S-A
隔离类国际海运危险品（IMDG） : 不适用

化学品安全技术说明书根据 GHS

DESMODUR T 80

版本 3.1

修订日期 07.05.2020

打印日期 08.05.2020

14.6 特殊防范措施

参见第 6 - 8 节

附加信息 : 毒性物质。
刺鼻难闻。远离食物、酸和碱。

14.7 按《MARPOL73/78公约》附则II和IBC规则

产品名称: Toluene diisocyanate

污染种类: Y - 船型: 2

熔点: 9,5 °C

第15部分: 法规信息**15.1 物质或混合物的相关安全、健康和环保法律法规**

职业病防治法: 参考第8章节

危险化学品安全使用许可证实施办法: 请按规定遵守

高毒物品目录: 不适用

重点监管的危险化学品名录: 不适用

中国严格限制进出口的有毒化学品目录: 不适用

危险化学品目录(列入/满足70%原则): 已列入

危险化学品重大危险源辨识 (GB 18218): 类别: 急性毒性 临界量: 50 t

中国现有化学物质名录: 已列入或符合新化学物质环境管理办法

剧毒化学品: 产品不属于剧毒化学品

易制爆危险化学品名录(2017年版): 产品不属于易制爆危险化学品

易制毒化学品进出口管理规定: 产品不适用《易制毒化学品进出口管理规定》

其它的规定

符合下列法规要求:

危险化学品安全管理条例 国务院令591号

GB/T 16483 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序

GB 13690 化学品分类和危险性公示 通则

GB 30000.2-29 化学品分类和标签规范

GB 15258 化学品安全标签编写规定

操作异氰酸酯时必须遵守所有现存的国家法规。

第16部分: 其他信息**第 2、3 和 10 节中提及的 CLP 分类 (1272/2008/CE) 的危险性声明的全文。**

H315	造成皮肤刺激。
H317	可能造成皮肤过敏反应。
H319	造成严重眼刺激。
H330	吸入致命。
H334	吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难。
H335	可能造成呼吸道刺激。
H351	怀疑致癌。
H412	对水生生物有害并具有长期持续影响。

操作含活性聚异氰酸酯和残余单体TDI的聚氨酯原材料时, 要求参考此安全技术说明书中的适当防护措施。因此这些产品仅适于工业或商业应用中。它们不适合家庭自助(DIY)使用。

处理新成型聚氨酯产品的安全防护措施:

根据生产参数, 采用此原材料刚刚模压而成的聚氨酯部件的任何未覆盖表面都可能含有微量危险物质(例如

化 学 品 安 全 技 术 说 明 书 根 据 GHS

DESMODUR T 80

版本 3.1

修订日期 07.05.2020

打印日期 08.05.2020

初次和二次产品、催化剂、脱模剂）。这些物质，即使是痕量的，也必须避免皮肤接触。因此，在拆模或对刚刚模压的部件进行其它处理时，必须使用通过 DIN-EN 374（例如，丁腈橡胶厚度不小于 0.35 毫米，穿透时间不短于 480 分钟，或根据手套制造商的建议，根据穿透时间需要更频繁地更换较薄的手套）测试的防护手套。根据制备和加工情况，要求可能与处理纯物质的要求不同。为保护皮肤的其它区域，必须使用封闭防护服。

关于安全装卸、运输和储存 TDI 和 MDI 的 ISOPA 指令，参见 ISOPA 网页：www.isopa.org (Product Stewardship „Walk the Talk“)。

自上一版本以来的相关更改在空白处突出显示。 此版本替代所有以前的版本。

补充信息

根据我们的知识和信息，此安全技术说明书提供的信息在其发布之日是正确的，所给出的信息仅作为安全操作、使用、处理、储存、运输和废弃等的指导，而不能被认为是担保或质量指标。此信息仅适用于指定的产品。对于本产品与其它物质的混合或与任何过程的结合不适用，除非特别指明。

④硅油



化学品安全技术说明书

陶氏化学（上海）有限公司

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

产品名称: VORASURF™ DC 5906 添加剂 / VORASURF™ DC 5906 Additive

最初编制日期: 08.01.2016

发行日期: 19.02.2022

SDS 编号: 4134848

打印日期: 20.02.2022

陶氏化学（上海）有限公司 鼓励并希望您能阅读和理解整份 (M) SDS，该文件包括了重要的信息。我们希望您能遵从该文件给出的预防措施，除非你的使用条件需要其他更合适的方法或措施。

一 化学品及企业标识

产品名称: VORASURF™ DC 5906 添加剂
VORASURF™ DC 5906 Additive

推荐用途和限制用途

已确认的各用途: 表面活性剂

公司名称:

陶氏化学（上海）有限公司
富特北路 125 号四层 425 部位
中国（上海）自由贸易试验区
200131 上海
CHINA

客户咨询方式:

(86) 21-3851-4988

SDSQuestion@dow.com

传真:

(86) 21-5895-4612

应急咨询电话

24-小时应急联系电话: 86-21-5838-2516

国内应急电话: 021-5838-2516

二 危险性概述

紧急情况综述

外观与性状	液体
颜色	琥珀色
气味	特征的
对水生生物有害并具有长期持续影响。	

产品名称: VORASURF™ DC 5906 添加剂 / VORASURF™ DC 5906 Additive

发行日期: 19. 02. 2022

SDS 编号: 4134848

GHS 危险性类别

根据法规的标准, 被列为有害品。

长期水生危害 - 类别 3

GHS 标签要素**危险性说明**

对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明**预防措施**

避免释放到环境中。

废弃处置

将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

物理和化学危险

根据现有信息无需进行分类。

健康危害

根据现有信息无需进行分类。

环境危害

对水生生物有害并具有长期持续影响。

其它危害

无数据资料

三 成分/组成信息

本品是混合物。

成分	CASRN	浓度或浓度范围
八甲基环四硅氧烷	556-67-2	>= 0. 05 - <= 0. 08 %

产品名称: VORASURF™ DC 5906 添加剂 / VORASURF™ DC 5906 Additive

发行日期: 19.02.2022

SDS 编号: 4134848

四 急救措施

必要的急救措施描述

对保护施救者的忠告:

如存在接触的可能性, 请参见第八节中特定的个人防护装备。

吸入: 把人移到新鲜空气中, 保持舒适的呼吸; 咨询医生。

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。若配戴隐形眼镜, 冲洗 1—2 分钟后摘下, 并继续冲洗数分钟。如果眼部出现不适症状, 请咨询医生, 最好咨询眼科医生。

食入: 用水漱口。 不需要进行医疗急救处理。

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, 任何其他的重要症状和影响都记录在第十一节: 毒理学信息。

及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

对医生的特别提示: 没有特定的解毒药物。 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

灭火介质

合适的灭火介质: 耐醇泡沫, 二氧化碳(CO₂), 化学干粉, 水喷雾。

不合适的灭火剂: 未见报道。

源于此物质或混合物的特别的危害

有害燃烧产物: 碳氧化物, 硅氧化物。

非正常火灾和爆炸危害: 接触燃烧产物可能会对健康有害。

灭火注意事项及防护措施

消防程序: 喷水冷却未打开的容器。 撤离现场。 单独收集被污染的消防用水, 不可排入下水道。 按照当地规定处理火灾后的残留物和污染的消防用水。 尽可能控制消防水流散。如果消防水没有控制住而流散则可能造成环境危害。

根据当时情况和周围环境采用适合的灭火措施。 在安全的情况下, 移出未损坏的容器。

消防人员的特殊保护装备: 如有必要, 佩戴自给式呼吸器进行消防作业。 使用个人防护装备。

产品名称: VORASURF™ DC 5906 添加剂 / VORASURF™ DC 5906 Additive

发行日期: 19.02.2022

SDS 编号: 4134848

六 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序: 遵循安全处置建议和个人防护装备建议。

环境保护措施: 将产品释放到水生环境时, 请勿超过既定的监管水平。如能确保安全, 可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。防止大范围的扩散(例如: 用围挡或用油栏)。保留并处置受污染的洗涤水。如果无法围堵严重的溢出, 应通报当地主管当局。

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。对于大量泄漏来说, 进行围堵或采用其他恰当的防漏措施以免材料扩散。如果可以用泵抽排被围堵的材料, 则应将回收的材料存放在合适的容器中。
参见第 7、8、11、12 和第 13 章

七 操作处置与储存

安全操作的注意事项: 小心防止溢出、浪费并尽量防止将其排放到环境中。按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。

只能在足够通风的条件下使用。请参阅“接触控制/个体防护”部分的工程控制。

安全储存条件: 存放在有适当标识的容器内。按国家特定法规要求贮存。

请勿与下列产品类型共同储存: 强氧化剂。

不适用于做容器的材料: 未见报道。

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。

成分	法规	列表格式	值
八甲基环四硅氧烷	US WEL	TWA	10 ppm

暴露控制

工程技术控制: 采取局部排风或其它工程控制手段来保持空气中的浓度在规定的暴露限值以下。如果没有现行的暴露限值或规定值可供参考, 对于大多数操作情况而言, 常规的通风条件即能满足要求。某些操作可能需要局部排气通风。

个人的防护措施

眼面防护: 使用安全眼镜(带有侧面防护)。如可能接触会引起眼睛不适的微粒, 请配戴化学防护眼镜。

皮肤保护

产品名称: VORASURF™ DC 5906 添加剂 / VORASURF™ DC 5906 Additive

发行日期: 19. 02. 2022

SDS 编号: 4134848

手防护: 长期或频繁反复接触时, 使用适合此物质的化学防护手套。 首选的手套防护材料包括: 丁基橡胶。 乙基乙烯醇复合材料 (“EVAL”)。 合适的手套防护材料包括: 氯丁橡胶。 丁腈/聚丁橡胶 (“nitrile” or “NBR”), 聚氯乙烯 (“PVC” 或 “乙烯基”)。 注意: 为了特别的应用和使用时期在工作场所中选择特定的手套时, 应考虑所有与工作场所相关的因素, 但不限于此, 例如: 可能要处理的其他化学品、物理要求 (割/刺的保护性、操作灵活、热的防护) 、身体对手套材料可能的反应以及手套供应商提供的使用说明及规格。

其他防护: 穿洁净长袖护身衣。

呼吸系统防护: 当有可能超过暴露限值要求或规定值时, 应当穿戴呼吸保护装置。如没有适用的暴露限值或规定值, 当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, 都应当穿戴呼吸保护装置。 多数情况下无需呼吸保护; 然而, 如果通风不良时在高温环境下操作, 需使用经认可的空气净化呼吸器。

下面列出的是有效的空气净化呼吸器类型: 带有微粒预过滤装置的有机蒸气过滤器。

九 理化特性

外观与性状	
物理状态	液体
颜色	琥珀色
气味	特征的
嗅觉阈值	无数据资料
pH 值	无数据资料
熔点/熔点范围	无数据资料
凝固点	无数据资料
沸点 (760 mmHg)	> 35 ° C
闪点	Pensky-Martens 闭杯闪点测试法 97.8 ° C
蒸发率 (乙酸丁酯=1)	无数据资料
易燃性 (固体, 气体)	不适用
易燃性 (液体)	不适用
爆炸下限	无数据资料
爆炸上限	无数据资料
蒸汽压	无数据资料

产品名称: VORASURF™ DC 5906 添加剂 / VORASURF™ DC 5906 Additive

发行日期: 19.02.2022

SDS 编号: 4134848

相对蒸气密度 (空气= 1)	无数据资料
相对密度 (水=1)	1.02
水溶性	无数据资料
正辛醇/水分配系数	无数据资料
自燃温度	无数据资料
分解温度	无数据资料
动粘滞率	650 mm ² /s 在 25 ° C
爆炸特性	无爆炸性
氧化性	此物质或混合物不被分类为氧化剂。
分子量	无数据资料
粒径	不适用
表面张力	30.8 dyn/cm 1024 F - 表面张力 - WILHELMY PLATE - 0.5% 溶液在 25C

请注意：上述物理数据为典型值，不应作为销售规格。

十 稳定性和反应性

反应性: 未被分类为反应性危害。

稳定性: 正常条件下稳定。

危险反应的可能性: 可与强氧化剂发生反应。 蒸气可能与空气形成爆炸性混合物。

应避免的条件: 未见报道。

禁配物: 避免与氧化材料接触。

危险的分解产物:

分解产物会包括但不限于： 醛类, 醇类, 醚类, 有机酸, 甲醛, 乙酸。

十一 毒理学信息

如有毒理学信息，将会列在本节。

接触途径

吸入，眼睛接触，皮肤接触，食入。

产品名称: VORASURF™ DC 5906 添加剂 / VORASURF™ DC 5906 Additive

发行日期: 19.02.2022

SDS 编号: 4134848

急性毒性（代表短期暴露，具有即时效应 – 除非另有说明，否则慢性/延迟效应未知）

急性毒性终点：

根据现有信息无需进行分类。

急性经口毒性

产品信息：

如果吞咽，毒性很低。少量吞咽预计不会产生不良反应。

作为产品：单剂量口服 LD50 未测定。

基于所含组分的信息：

LD50, > 5,000 mg/kg 估计值

成分信息：

八甲基环四硅氧烷

LD50, 大鼠, 雄性, > 4,800 mg/kg 在此浓度下，无死亡案例发生。

急性经皮毒性

产品信息：

长时间皮肤接触不大可能造成吸收达到有害量。

作为产品：皮肤 LD50 尚未测定。

基于所含组分的信息：

LD50, > 2,000 mg/kg 估计值

成分信息：

八甲基环四硅氧烷

LD50, 大鼠, 雄性和雌性, > 2,400 mg/kg 在此浓度下，无死亡案例发生。

急性吸入毒性

产品信息：

产品名称: VORASURF™ DC 5906 添加剂 / VORASURF™ DC 5906 Additive

发行日期: 19. 02. 2022

SDS 编号: 4134848

短暂暴露（以分钟计）不大可能引起副反应。 被加热物料产生的蒸汽可能引起呼吸刺激。

作为产品：LC50（半数致死浓度）未测定。

成分信息：

八甲基环四硅氧烷

LC50, 大鼠, 雄性和雌性, 4 h, 粉尘/烟雾, 36 mg/l OECD 测试导则 403

皮肤腐蚀/刺激

根据现有信息无需进行分类。

产品信息：

基于所含组分的信息：

短暂接触对皮肤基本无刺激性。

成分信息：

八甲基环四硅氧烷

短暂接触对皮肤基本无刺激性。

严重眼睛损伤/眼刺激

根据现有信息无需进行分类。

产品信息：

基于所含组分的信息：

可能引起轻微的眼睛刺激。

烟雾可能引起对眼睛的刺激。

成分信息：

八甲基环四硅氧烷

对眼睛无实质性的刺激。

致敏作用

皮肤过敏性：

产品名称: VORASURF™ DC 5906 添加剂 / VORASURF™ DC 5906 Additive

发行日期: 19.02.2022

SDS 编号: 4134848

根据现有信息无需进行分类。

呼吸道过敏性：

根据现有信息无需进行分类。

产品信息：

皮肤过敏性：

所含为不会引发豚鼠皮肤过敏的组分。

呼吸道过敏性：

无相关数据。

成分信息：

八甲基环四硅氧烷

豚鼠试验中未引起过敏性皮肤反应。

呼吸道过敏性：

无相关数据。

针对靶器官系统毒性(单次暴露)

根据现有信息无需进行分类。

产品信息：

产品测试数据不可用。

成分信息：

八甲基环四硅氧烷

对已有数据的评估表明该物质不是单次接触特异性靶器官毒物。

吸入危害

根据现有信息无需进行分类。

产品信息：

基于此物质的物理特性，该产品没有吸入危害性。

产品名称: VORASURF™ DC 5906 添加剂 / VORASURF™ DC 5906 Additive

发行日期: 19. 02. 2022

SDS 编号: 4134848

成分信息：

八甲基环四硅氧烷

吞咽及进入呼吸道可能有害。

慢性毒性（代表长期暴露，重复剂量导致慢性/延迟效应 - 除非另有说明，否则不会立即产生影响）

针对靶器官系统毒性(多次暴露)

根据现有信息无需进行分类。

产品信息：

产品测试数据不可用。

成分信息：

八甲基环四硅氧烷

在动物体中，可引起以下器官反应：

肾脏。

肝脏。

呼吸道。

女性生殖器官。

致癌性

根据现有信息无需进行分类。

产品信息：

产品测试数据不可用。

成分信息：

八甲基环四硅氧烷

为期 2 年的反复蒸气吸入研究发现，大鼠反复吸入八甲基环四硅氧烷（D4）可影响雌性动物的子宫（子宫良性腺瘤）。这一研究结果只出现在最高剂量（700ppm）使用的情况下。目前研究尚未表明，这些影响是否可能出现在人类相关途径。大白鼠反复接触 D4，导致肝脏内原卟啉积聚。缺乏原卟啉堆积的具体机制信息，这些研究发现与人类相关性尚不清楚。

致畸性

产品名称: VORASURF™ DC 5906 添加剂 / VORASURF™ DC 5906 Additive

发行日期: 19. 02. 2022

SDS 编号: 4134848

根据现有信息无需进行分类。

产品信息：

产品测试数据不可用。

成分信息：

八甲基环四硅氧烷

不会引发实验动物出生缺陷或对胎儿有其它影响。

生殖毒性

根据现有信息无需进行分类。

产品信息：

产品测试数据不可用。

成分信息：

八甲基环四硅氧烷

实验动物研究发现, 只有在对亲代动物能产生显著毒性的剂量时才会对生殖功能产生影响。

动物研究表明, 该化合物对动物的生育功能有影响。

致突变性

根据现有信息无需进行分类。

产品信息：

产品测试数据不可用。

成分信息：

八甲基环四硅氧烷

体外遗传毒性研究显示为阴性。 动物遗传毒性研究结果呈阴性。

十二 生态学信息

产品名称: VORASURF™ DC 5906 添加剂 / VORASURF™ DC 5906 Additive

发行日期: 19. 02. 2022

SDS 编号: 4134848

如有生态毒理学信息, 将会列在本节。

生态毒性

八甲基环四硅氧烷

鱼类的急性毒性

被认为对水生生物无急性毒性。

在最大饱和溶解度下没有毒性

LC50, *Oncorhynchus mykiss* (虹鳟鱼), 流水式, 96 h, > 0.022 mg/l

在最大饱和溶解度下没有毒性

LC50, *Cyprinodon variegatus* (红鲈), 流水式, 14 d, > 0.0063 mg/l

水生无脊椎动物的急性毒性

在最大饱和溶解度下没有毒性

EC50, *Mysidopsis bahia* (糠虾), 流水式试验, 96 h, > 0.0091 mg/l

在最大饱和溶解度下没有毒性

EC50, *Daphnia magna* (水蚤), 流水式试验, 48 h, > 0.015 mg/l

对藻或水生植物的急性毒性

在最大饱和溶解度下没有毒性

ErC50, *Pseudokirchneriella subcapitata* (绿藻), 96 h, 增长率, > 0.022 mg/l

在最大饱和溶解度下没有毒性

EC10, *Pseudokirchneriella subcapitata* (绿藻), 96 h, 增长率, >= 0.022 mg/l

鱼的慢性毒性

在最大饱和溶解度下没有毒性

NOEC, *Oncorhynchus mykiss* (虹鳟鱼), 93 d, 生长, >= 0.0044 mg/l

水生无脊椎动物的慢性毒性

NOEC, *Daphnia magna* (水蚤), 21 d, 存活, 0.0079 mg/l

持久性和降解性

八甲基环四硅氧烷

生物降解性: 认为该物质生物降解非常缓慢 (在环境中)。不能通过 OECD/EEC 的快速生物降解能力试验。

为期 10 天的测试: 不适用

产品名称: VORASURF™ DC 5906 添加剂 / VORASURF™ DC 5906 Additive

发行日期: 19.02.2022

SDS 编号: 4134848

生物降解性: 3.7 %

暴露时间: 28 d

方法: OECD 测试导则 310

水中稳定性 (半衰期)

水解, DT50, 3.9 d, pH 值 7, 半衰期温度 25 ° C, OECD 测试导则 111

水解, DT50, 16.7 d, pH 值 7, 半衰期温度 12 ° C, OECD 测试导则 111

水解, DT50, 0.075 d, pH 值 4, 半衰期温度 25 ° C, OECD 测试导则 111

光降解

大气半衰期: 16 d

方法: 估计值

潜在的生物蓄积性

八甲基环四硅氧烷

生物蓄积: 潜在生物富集可能性较高 (BCF > 3000 或 Log Pow 在 5 和 7 之间)。

正辛醇/水分配系数(log Pow): 6.49 测试值

生物富集系数(BCF): 12,400 Pimephales promelas (肥头鲱鱼) 测试值

土壤中的迁移性

八甲基环四硅氧烷

分配系数 (Koc): 16596 OECD 测试导则 106

PBT 和 vPvB 的结果评价

八甲基环四硅氧烷

八甲基环四硅氧烷 (D4) 符合 REACH 附录 XIII 或其他区域特定标准中关于 PBT 和 vPvB 的现行标准。然而, D4 与已知的 PBT/vPvB 物质并没有相似的表现。来自实地研究的科学证据表明, D4 在水生和陆地食物链中没有生物放大作用。空气中的 D4 会与大气中自然产生的羟基自由基发生反应而降解。空气中任何不与羟基自由基反应而降解的 D4 不认为会从空气中沉积到水中、陆地或生物体中。

其他环境有害作用

八甲基环四硅氧烷

此物质未被列在蒙特利尔协议清单上, 不会消耗臭氧层。

产品名称: VORASURF™ DC 5906 添加剂 / VORASURF™ DC 5906 Additive

发行日期: 19. 02. 2022

SDS 编号: 4134848

十三 废弃处置

处置方法: 勿倒入任何下水道, 地面, 或倒入任何水体中。所有处置操作必须遵循国家、省市和当地的有关法规要求。不同地区的法规可能不同。固体废物环境污染者应依法承担污染责任。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化学品安全技术说明书: 成分信息所描述的指定条件下运输的产品。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: 焚化炉或其它热销毁装置。其他信息请参见: 化学品安全技术说明书第七部分- 操作处置与储存 化学品安全技术说明书第十部分 - 稳定性和反应性资料 化学品安全技术说明书第十五部分 - 法规信息

已使用过的包装的处置方法: 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。固体废物环境污染者应依法承担污染责任。勿将回收容器用于任何用途。

十四 运输信息

公路和铁路运输的分类:

不受危险货物规则限制

海运分类(IMO-IMDG):

散装包装运输应依据防污公约 MARPOL 73/78 和 IBC 或 IGC 代码的附录 I 或 II

Not regulated for transport
Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

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。

产品名称: VORASURF™ DC 5906 添加剂 / VORASURF™ DC 5906 Additive

发行日期: 19. 02. 2022

SDS 编号: 4134848

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。

《新化学物质环境管理办法》

《工作场所安全使用化学品规定》

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

《危险化学品安全管理条例》(国务院令 591 号)

危险化学品目录: 不适用

《化学品分类和危险性公示通则》(GB 13690)

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。

十六 其他信息

修订

辨识号码: 4134848 / A160 / 发行日期: 19. 02. 2022 / 版本: 4.0

在文档的左侧页边上用黑体字、双线标注的是最新修订的内容。

最初编制日期: 08. 01. 2016

附注

TWA	8-hr TWA
US WEEL	USA. Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)

缩略语和首字母缩写

AIIC - 澳大利亚工业化学品清单; ANTT - 巴西国家陆路运输机构; ASTM - 美国材料实验协会; bw - 体重; CMR - 致癌、致突变性或生殖毒性物质; DIN - 德国标准化学会; DSL - 加拿大国内化学物质名录; EC_x - 引起 x%效应的浓度; EL_x - 引起 x%效应的负荷率; EmS - 应急措施; ENCS - 日本现有和新化学物质名录; ErC_x - 引起 x%生长效应的浓度; ERG - 应急指南; GHS - 全球化学品统一分类和标签制度; GLP - 良好实验室规范; IARC - 国际癌症研究机构; IATA - 国际航空运输协会; IBC - 国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则; IC50 - 半抑制浓度; ICAO - 国际民用航空组织; IECSC - 中国现有化学物质名录; IMDG - 国际海运危险货物; IMO - 国际海事组织; ISHL - 日本工业安全和健康法案; ISO - 国际标准化组织; KECI - 韩国现有化学物质名录; LC50 - 测试人群半数致死浓度; LD50 - 测试人群半数致死量 (半数致死量); MARPOL - 国际防止船舶造成污染公约; n. o. s. - 未另列明的; Nch - 智利认证; NO(A)EC - 无可见 (有害) 作用浓度; NO(A)EL - 无可见 (有害) 作用剂量; NOELR - 无可见作用负荷率; NOM - 墨西哥安全认证; NTP - 国家毒理学规划处; NZIoC - 新西兰化学物质名录; OECD - 经济合作与发展组织; OPPTS - 污染防治、杀虫剂和有毒物质办公室; PBT - 持久性、生物累积性和毒性的物质; PICCS - 菲律宾化学品与化学物质名录; (Q)SAR - (定量) 结构-活性关系; REACH - 欧洲议会和理事会关于化学品的注册、评估、授权和限制法规 (EC) 1907/2006 号; SADT - 自加速分解温度; SDS - 安全技术说明书; TCSI - 台湾既有化学物质清册; TDG - 危险货物运输; TECI - 泰国既有化学物质清单; TSCA - 美国有毒物质控制法; UN - 联合国; UNRTDG - 联合国关于危险货物运输的建议书; vPvB - 高持久性和高生物累积性物质; WHMIS - 工作场所危险品信息系统

产品名称: VORASURF™ DC 5906 添加剂 / VORASURF™ DC 5906 Additive

发行日期: 19.02.2022

SDS 编号: 4134848

信息来源和参考资料

此 SDS 是产品法规服务部和危害交流部基于本公司内部标准的信息而编制。

陶氏化学（上海）有限公司 希望每个用户或拿到该（物质）安全技术说明书的人要认真研读，在必要时或在适当的情况下请教有关专家，从而清楚并了解该（物质）技术说明书中所包含的数据以及与本产品有关的任何危害。在此提供的所有信息真实可靠，并且到上述有效日期为止，这些信息都是准确的。然而，我们不做任何明确或暗示的保证。法律法规会发生变化并且在不同地方可能不同。确保其行为遵守所有联邦、州、省或当地法律是买主/使用者的责任。这里提供的信息仅适用于出运状态下的该产品。由于制造商不能控制该产品的使用条件，因此确保该产品安全使用的必要条件是买主/使用者的责任。由于信息来源的扩增，如生产者特定的（物质）安全技术说明书，我们不会也不能对来自别处而不是来自我公司的（物质）安全技术说明书承担责任。如果您从别处获得了一份（物质）安全技术说明书或者您不确定其为现行版本，请与我们联系，索取最新版本。

CN

⑤水性脱模剂

MSDS
MATERIAL SAFETY DATA SHEET

LubeKote

Product Name and/or Code:
LUBEKOTE 3810G

Revision Date: 2025-05-18

第 1 章: 产品/公司信息

- 1.1 产品标识符
- 产品名称: LubeKote 3810G
- 1.2 被鉴定的物质或混合物的相关用途和建议不使用的用途
- 没有进一步的相关信息。
- 用途: 脱模剂
- 1.3 安全资料表提供者的详细信息
- 上海乐瑞固化工有限公司
- 上海浦江联航路 1818 弄红星国际广场 20 号楼 2-3 层
- 电话: 021-58993558
- 邮箱: tec@lorechem.com
- 1.4 紧急联系电话: 021-58993558

第 2 章: 危害识别

- 2.1 物质或混合物分类
- 依据 (EC) No 1272/2008 分类
- 本产品不按 CLP 规定分类。
- 2.2 标签元素
- 依据 (EC) No 1272/2008 分类无
- 危害图标 无
- 信号词 无
- 危险说明 无
- 2.3 其他危险
- PBT、vPvB 评估结果
- PBT: 不适用
- vPvB: 不适用

第 3 章: 化学组成/成分信息

- 化学描述: 混合物
- 描述: 混合物物质无危险性。
- 危险成分: 无

物质	CAS 号	所占比例
水	7732-18-5	60-65%
活性成分		35-40%

- 更多信息: 相关危险术语请参阅第 16 章。

第 4 章: 急救措施

- 4.1 急救措施说明
- 一般情况: 不需要特殊的措施。

Shanghai Lorechem Co., Ltd.
No. 20, Lane 1818 Lianhang Rd., Minhang
District, Shanghai, ChinaPhone: 86-21-58993558
Fax: 86-21-50323865Email: tec@lorechem.com
Web: www.lorechem.com



MSDS MATERIAL SAFETY DATA SHEET

LubeKoteProduct Name and/or Code:
LUBEKOTE 3810G

Revision Date: 2025-05-18

- 吸入: 提供新鲜空气;如有任何不适, 请咨询医生。
- 皮肤接触: 产品一般不刺激皮肤。
- 眼睛接触: 用流动的水冲洗开眼几分钟。
- 吞 咽: 如果症状持续, 请咨询医生。
- 4.2 严重的症状和影响, 包括急性和迟发性 无进一步的相关信息。
- 4.3 任何需要立即治疗和特殊治疗迹象 无进一步的相关信息。

第 5 章: 消防措施

- 5.1 灭火介质
- 合适的灭火剂: 使用适合周围环境的灭火方法。
- 5.2 物质或混合物产生的具体危险 无进一步相关信息。
- 5.3 防护设备: 无特殊要求。

第 6 章: 泄漏措施

- 6.1 人身防范、防护设备和应急程序 不需要。
- 6.2 环境预防措施: 用大量水稀释。
- 6.3 用于防护和清洁的方法及材料:
- 用液体粘结材料(砂、硅藻土、酸性粘结剂、万能粘结剂、锯末)进行吸收。
- 6.4 参考其他章节没有
- 危险物质被释放
- 有关安全处理的信息, 请参阅第 7 章。
- 有关个人防护设备的信息, 请参阅第 8 章。
- 有关处置信息, 请参阅第 13 章。

第 7 章: 操作与存储

- 7.1 操作的防范措施 无特殊要求
- 关于防火和防爆的信息: 无特殊要求
- 7.2 安全储存的条件, 包括任何不兼容
- 存储:
- 仓库和插座必须满足要求: 无特殊要求
- 关于在一个公共存储设施中的存储的信息: 无要求。
- 关于存储条件的进一步信息: 无
- 7.3 特定的最终用途(年代) 无进一步相关信息。

第 8 章: 暴露控制/人身防护

- 关于技术设施设计的其他信息: 无进一步数据; 参看第 7 项。
- 8.1 控制参数
- 需要在工作场所进行监控的具有限制值的成分:
- 该产品不包含任何必须在工作场所进行监控的具有限制值的成分。
- 附加信息: 有效的制造过程列表作为依据。
- 8.2 暴露控制
- 个人防护设备:
- 一般防护和卫生措施:
- 在处理化学品时应遵守通常的预防措施。
- 呼吸防护: 无要求
- 手防护:
- 手套材料必须是不透水的, 并且对产品/物质/制剂有抵抗力。
- 手套材料的选择要考虑穿透时间、扩散速度和降解程度
- 手套材质

Shanghai Lorechem Co., Ltd.
No. 20, Lane 1818 Lianhang Rd., Minhang
District, Shanghai, ChinaPhone: 86-21-58993558
Fax: 86-21-50323865Email: tec@lorechem.com
Web: www.lorechem.com



MSDS MATERIAL SAFETY DATA SHEET

LubeKote

Product Name and/or Code:
LUBEKOTE 3810G

Revision Date: 2025-05-18

- 选择合适的手套不仅取决于材料，还取决于进一步的质量标志，不同制造商之间也存在差异。
- 手套材料的穿透时间
- 确切的突破时间必须由保护手套制造商定义，并必须遵守。
- 眼睛防护：罐装过程推荐使用护目镜

第 9 章: 物理化学特性

· 9.1 基本物理和化学特性	
· 一般信息	
· 外观:	
形态:	液 态
颜色:	白 色
· 气味:	轻 微
· 气味阈值:	未确定
· 20 摄氏度下 PH 值:	7-9
改变条件	
熔点/凝固点:	未确定
初始沸点和沸点范围:	100 °C
· 闪点:	不适用
· 可燃性(固体、气体):	不适用
· 燃点:	
分解温度:	未确定
· 自燃温度:	产品本身不自燃
· 爆炸特性:	产品不存在爆炸危险
· 爆炸	
· 爆炸下限:	未确定
· 爆炸上限:	未确定
· 20 °C 蒸汽压:	23 hPa
· 20 °C 密度:	0.97-1.03 g/cm³
· 相对密度	未确定
· 蒸汽密度	未确定
· 蒸发率	未确定
· 水中溶解度:	完全溶解
· 分配系数: 正辛醇/水:	未确定
· 粘度:	未确定
· 溶剂含量:	
· 有机	0.0 %
· 溶剂:	0.00 %
· VOC (EC)	无其他相关资料
· 9.2 其他信息	

Shanghai Lorechem Co., Ltd.
No. 20, Lane 1818 Lianhang Rd., Minhang

Phone: 86-21-58993558
Fax: 86-21-50323865

Email: tec@lorechem.com
Web: www.lorechem.com



MSDS
MATERIAL SAFETY DATA SHEET



Product Name and/or Code:
LUBEKOTE 3810G

Revision Date: 2025-05-18

第 10 章: 稳定性和反应性

- 10.1 反应性 无其他相关信息
- 10.2 化学稳定性
- 应避免的热分解/条件: 如按规格使用, 无热分解。
- 10.3 危险反应的可能性 无可知危险反应。
- 10.4 应避免条件 无进一步相关信息。
- 10.5 不兼容材料: 无进一步相关信息。
- 10.6 危险分解产品: 无已知的危险分解产物。

第 11 章: 毒理信息

- 11.1 毒理学效应的信息
- 急性毒性 根据现有数据不满足分类标准
- 主要刺激物的影响:
- 皮肤腐蚀/过敏 根据现有数据不满足分类标准
- 严重眼损伤/过敏 根据现有数据不满足分类标准
- 呼吸或皮肤敏化作用 根据现有数据不满足分类标准
- CMR 效应(致癌性、诱变性和生殖毒性。)
- 生殖细胞诱变 根据现有数据不满足分类标准
- 致癌性 根据现有数据不满足分类标准
- 生殖毒性 根据现有数据不满足分类标准。
- STOT-单次暴露 根据现有数据不满足分类标准。
- STOT-多次暴露 根据现有数据不满足分类标准。
- 呼吸危害 根据现有数据不满足分类标准。

第 12 章: 生态学信息

- 12.1 毒性
- 水生生物毒性: 无进一步相关信息
- 12.2 持久性和降解性 无进一步相关信息
- 12.3 潜在生物累积性 无进一步相关信息
- 12.4 土壤中移动性 无进一步相关信息
- 补充生态信心:
- 一般情况: 一般对水无害
- 12.5 PBT 和 vPvB 的评估结果
- PBT: 不适用
- vPvB: 不适用
- 12.6 其他负面影响 无进一步相关信息

第 13 章: 废弃处理

- 废物处理方法:
- 建议 少量的垃圾可以与家庭垃圾处理。
- 未清洗包装:
- 建议: 处置必须按照官方规定进行。
- 建议清洗物: 水, 如有必要与清洗剂一起使用。

Shanghai Lorechem Co., Ltd.
No. 20, Lane 1818 Lianhang Rd., Minhang
District, Shanghai, China

Phone: 86-21-58993558
Fax: 86-21-50323865

Email: tec@lorechem.com
Web: www.lorechem.com



MSDS MATERIAL SAFETY DATA SHEET

LubeKoteProduct Name and/or Code:
LUBEKOTE 3810G

Revision Date: 2025-05-18

第 14 章: 运输信息

· 14.1 UN 号码	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	无
· 14.2 运输专用名称	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	无
· 14.3 运输危险分类	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· Class	无
· 14.4 包装类别	
· ADR, IMDG, IATA	无
· 14.5 环境危险:	
· 海洋污染:	无
· 14.6 用户的专门防范措施	不适用
· 14.7 按照 MARPOL 和 IBC Code 的附件 II 进行分散运输	不适用
· UN "监管模式":	无

第 15 章: 法规信息

- 15.1 物质或混合物的安全、健康和环境法规/法规
- 2012/18/EU 指令
- 命名的危险物质 - ANNEX I 无
- 15.2 化学安全评估: 尚未进行化学安全评估。

第 16 章: 其他信息

· 这些信息是基于我们目前的知识。但是, 这并不构成对任何特定产品特性的保证, 也不构成合法有效的合同关系。

缩写和首字母缩写:

ADR: 《欧洲道路危险货物运输协定》(欧洲关于国际公路危险品运输的协定) IMDG: 国际危险货物海商法

IATA: 国际航空运输协会

GHS: 全球协调的化学品分类和标签制度 EINECS:

欧洲现有商业化学物质清单 ELINCS: 欧洲申报化学物质清单

CAS: 化学文摘服务(美国化学学会分部) VOC: 挥发性有机化合物美国、欧盟) PBT: 持久性、生物累积性的有毒的 vPvB: 非常持久和生物积累

Shanghai Lorechem Co., Ltd.
No. 20, Lane 1818 Lianhang Rd., Minhang
District, Shanghai, China

Phone: 86-21-58993558
Fax: 86-21-50323865

Email: tec@lorechem.com
Web: www.lorechem.com

⑥化妆级白油



中石油克拉玛依石化有限责任公司
Petrochina Karamay Petrochemical Co.,LTD

材料安全数据表

Material Safety Data Sheet

第 1 部分 产品与公司标识

Section 1 Product and Company Identification

产品名称	26 号化妆用白油
Product Name	26# White Oil for Cosmetic
产品类型	白油 White Oil
Product Type	
生产商	中石油克拉玛依石化有限责任公司
Manufacturer	PetroChina Karamay Petrochemical Company
电话	86-990-6991502
Telephone No.	
传真 Fax	86-990-6992118

第 2 部分 组成/成分

Section 2 Composition/Information of Ingredient

化学品名称	CAS 编号	EC 编号	含量%
Chemical Name	CAS No.	EC No.	Concentration%
白色矿物油（石油）	8012-95-1	232-384-2	100%
White mineral oil (petroleum)			

第 3 部分 危险性标识

Section 3 Hazards Identification

在正常使用的情况下，本产品不存在不可预计的危险。

This product does not have any unexpected hazards in proper use.

物理和化学危险 温度升高超过物理性质的指标时，会释放出可燃的蒸汽和分解产物。

Hazard At elevated temperature over the limitation of physical property, flammable vapor or decomposition product may be released.

人类健康 吸入蒸汽或烟雾（在高温情况下才会产生）会刺激呼吸道。

Human health Inhalation of vapors and/or mists (generate at high temperature only) might irritate respiratory tract.



中石油克拉玛依石化有限责任公司
Petrochina Karamay Petrochemical Co., Ltd.

环境 Environment	长期或重复皮肤接触会造成脱脂或刺激。 Prolonged or repeated skin contact will cause defatting and possible irritation. 眼睛接触可能引起刺激。 Eye contact might cause irritation. 矿物油缓慢生物降解，产品将在环境中保留一段时间。存在污染地面、土壤和水的风险。 This product is slowly biodegraded, and will remain for a period of time in the environment. Risk existed for contamination of earth, soil and water.
-------------------	--

第 4 部分 急救措施
Section 4 First Aid measures

吸入 Inhalation	如果吸入雾、烟或蒸气引起刺激反应，立即转移到新鲜空气处。如果呼吸困难可进行吸氧。如症状未缓解，请与医生联系。如呼吸停止应进行人工呼吸并立即送医院就诊。 If inhalation of mists, fumes or vapors causing irritation, move victims to fresh air, provide oxygen if breathing is difficult. If the symptoms persist, get medical advice. Carry out artificial respiration if breathing stops, and send to medical service immediately.
皮肤接触 Skin Contact	立即脱去被污染的衣物，擦去矿物油，并用香皂和大量水清洗。衣物未清洗前勿使用。如果发生刺激反应，请与医生联系。 Remove immediately contaminated clothing, wipe away the oil and wash with soap and plenty of water. Do not reuse the contaminated clothing until cleaned. If irritation occurs, obtain medical advice.
眼睛接触 Eye Contact	用大量的水清洗。如果发生刺激反应，请与医生联系。 Rinse with plenty of clean water. If irritation or redness occurs, obtain medical advice.
吞服 Ingestion	用水清洗口腔。如果吞下量较大请与医生联系。不要进行催吐。 Clean mouth with water. Obtain medical advice if a large amount has been swallowed. Do not force the victims to vomit.

第 5 部分 救火措施
Section 5 Fire Fight Measures

合适的灭火剂 Extinguishing Agent	使用干粉、二氧化碳或泡沫灭火剂。也可使用喷雾或水雾。 Extinguish with dry chemical, carbon dioxide (CO₂) or foam. Water mist or spray may be used.
-------------------------------	--



中石油克拉玛依石化有限责任公司
Petrochina Karamay Petrochemical Co.,LTD

不能使用的灭火剂	不要直接使用水流。
Unsuitable	Do not use a direct stream of water.
Extinguishing Agent	
消防人员防护	消防人员应穿着全身防护服，并配带正压呼吸器。
Protection of Firefighters	The firefighters should cover overall protective clothing and equip with positive pressure breathing apparatus.

第 6 部分 意外泄漏时的措施
Section 6 Accidental Release Measures

个人措施	佩带适当的防护设备。立即熄灭火源。
Personal Precautions	Wear suitable protective equipment and clothing. Eliminate any source of ignition.
环境措施	防止溢出物进入或蔓延到排水沟、水道和土壤中。与当地环境保护部门联系。
Environmental Precautions	Prevent spill to enter or spread to drainage area and soil. Contact local environment protection authorities.
清洁方法	如果无危险，应尽快停止泄漏。少量泄漏使用粘土、沙、土或其它合适的材料吸收。大量泄漏时，用泵将泄漏的油泵入合适的容器中，然后再用上面提到的材料吸收。正确的废气方法按第 13 部分。
Cleaning Methods	If without danger, eliminate leaking source as soon as possible. In case of small spills, absorb with clay, sand, soil or other suitable materials. In large spills, pump the oil into a suitable container then absorb with material mentioned above. Proper disposal method, please see Section 13.

第 7 部分 处理与保存
Section 7 Handling and Storage

处理	避免热、明火和强氧化剂。所有处理设备要进行接地，以防电火花。
Handling	Avoid heat, open flames and strong oxidizing agents. Ground all handling equipment to prevent sparking. 如果处于高温下或高速运动的机械设备中，可能会释放出蒸气或雾，因此需要良好的通风，使用防爆通风设备。 If handled at elevated temperatures or with high speed mechanical equipment, vapors or mists might be released and require a well ventilated workplace. Should apply explosion-proof ventilation equipment.
贮存	贮存于干燥，凉爽环境下，通风良好处。避免强烈日光，明火



中石油克拉玛依石化有限责任公司
Petrochina Karamay Petrochemical Co.,LTD

Storage

和高温。

Store in a dry and cool condition and a well ventilated place. Keep away from strong sunlight, open flames and high temperatures.

第 8 部分 暴露控制/个人防护

Section 8 Exposure Control/Personal Protection

控制因素	如果存在矿物油的尘雾，应进行通风。
Control Parameters	Apply ventilation if there is the mist of mineral oils.
个人防护	如果产品需要加热，应佩戴能防护有机物蒸气的面具或呼吸器。
Personal Protection	
•呼吸防护	If the product needs to be heated, use organic steam proof mask or breathing apparatus. In an exhaust and ventilation condition, no protection mask is normally required.
•Respiratory protection	
•手的防护	如果存在与皮肤反复接触的可能性，佩戴防油手套。
•Hand protection	Wear suitable oil-resistant protective gloves if there is a risk of repeated skin contact.
•眼睛防护	如果可能发生溅出，佩戴护目镜/防护罩。
•Eye protection	Wear safety goggles / safe shield if splashes may occur.
•皮肤与身体防护	如果可能存在皮肤身体接触，穿戴防护服，经常更换或污染时更换。
•Skin and body protection	Wear protective clothing if there is a risk of skin contact. Change frequently or when contaminated.
卫生措施	在吃饭、喝水、吸烟，使用化妆品和上厕所前用肥皂和水洗手。
Hygienic Measures	受污染的衣物在重新使用前要清洗。
	Wash hands with soap and water before eating, drinking, smoking, cosmetic make-up or using toilet. Wash contaminated clothing before reuse.

第 9 部分 物理和化学性质

Section 9 Physical and Chemical Properties

性状 Characteristics	液体 Liquid	
赛波特颜色 Saybolt Color	≥+30	GB/T3555
气味 Odor	无味 Odorless	
倾点 Pour Point	≥-23	GB/T3535
密度 20℃ Density	报告 Report	GB/T1884
闪点,Flash Point (COC)	≥160 ℃	GB/T3536
运动粘度, 40℃ Kinematic Viscosity	24-28 mm ² /s	GB/T265

26 号化妆用白油

第 4 页/共 7 页



中石油克拉玛依石化有限责任公司 Petrochina Karamay Petrochemical Co.,LTD

水分 Water Content	无 None %	GB/T260
机械杂质 (m/m)	无 None %	GB/T511
Mechanical Impurities		
易炭化物	通过 Pass	GB/T7364
Readily Carbonizable Substances		
紫外吸光度 (260-350 nm)	≥0.1	GB/T11081
UV Absorbance		
含砷量 Arsenic Content	≤2 mg/L	SH/T0130
重金属含量	≤30	SH/T0405
Heavy Metal Content		

第 10 部分 稳定性和反应活性 Section 10 Stability and Reactivity

稳定性 Stability	在通常环境下稳定。Stable at normal conditions.
避免 Avoidance	过热或强氧化剂。Excessive heating and highly oxidizing agents.
分解产物的危险性 Hazardous of Decomposition Products	热解或分解产物很大程度上取决于条件。会形成一氧化碳、二氧化碳和未知有机物。 Pyrolysis or combustion products are largely depended on conditions. Carbon Monoxide, Carbon Dioxide and other unidentified organic compounds may be formed.

第11部分 毒性资料 Section 11 Toxicological Information

急性毒性试验 Acute toxicity testment	现有研究表明 LD ₅₀ 口服>5000mg/kg, 可以认为急性毒性较低。 Studies available indicate that oral LD ₅₀ >5000 mg/kg which is considered as low acute toxicity. There are no expected negative effects to environment.
吸入 Inhalation	无数据。但长时间和重复吸入高温下产生的蒸气或雾可能会刺激呼吸道。 No data available. But prolonged and repeated inhalation of mists or vapor generated at elevated temperatures may irritate respiratory tract.
食入 Ingestion	无数据。但可能导致恶心甚至呕吐和腹泻。 No data available. But may cause nausea and eventually vomiting or diarrhoea.
皮肤接触 Skin contact	无数据。但长时间和重复性接触可能导致皮肤脱脂并引发刺激反应。 No data available. But prolonged or repeated exposure may lead to defatting of the skin and subsequent irritation.



中石油克拉玛依石化有限责任公司
Petrochina Karamay Petrochemical Co., Ltd.

眼睛接触 Eye contact	无数据。但可能会引起发红和短暂疼痛。 No data available. But may cause redness and transient pain.
致敏 Sensitization	研究表明无致敏迹象。 Studies indicate no evidence of sensitization.

第 12 部分 生态资料
Section 12 Ecological Information

概述 Description	根据 OECD-203 实验方法进行检测，各产品鱼类急性毒性检测结果均显示 LC50>1000mg/L，属于低毒类物质。对环境无可预见的损害。 Test according to OECD-203, the testing results of series product show that acute toxicity to fish is greater than 1000mg/L which is considered as low acute toxicity.
迁移率 Mobility	低，因为不溶于水。 Low, due to low water solubility.
持续性/降解能力 Persistence /degradability	根据 OECD-301D 方法进行检测，各产品 28 天生物降解率介于 10.1%~27.1%间。物质不符合可迅速生物降解的标准。 Test according to OECD-301D, in 28 days bio-degradation, the degradability of series products are between 10.1% and 27.1%. Substances may not meet criteria for ready biodegradability.
生物积聚 Bio-accumulation	无数据，但烃类分子的体积降低了生物积聚的可能性。 No data available. The size of the hydrocarbon molecules reduces the risk for bioaccumulation.

第 13 部分 废弃物处置
Section 13 Disposal Consideration

一般认为，未使用的产品可以不视为有害废弃物，被污染的包装物应视为有害废弃物，按当地法规进行处置。本产品的用户有责任在废弃时确定材料是否符合废弃物的标准，并建立适用的废弃程序。

Generally, residue of unused products is not regarded as hazardous waste. Contaminated package should be regarded as dangerous waste. Dispose the residue of products/packing in accordance with local regulations. The user has the responsibility to assure whether the material meets the criteria of hazardous waste, and establish suitable disposal process.

第 14 部分 运输信息
Section 14 Transportation Information

根据中国和国际相应的法规，产品在陆路、铁路运输、海运和空运时不作为有危险的商品。（ADR, RID, IMDG, IATA-DGR）。

The product is not classified as hazardous goods for land, railway, sea and air



中石油克拉玛依石化有限责任公司

Petrochina Karamay Petrochemical Co., Ltd.

transport according to the Chinese and other international regulations (ADR, RID, IMDG, IATA-DGR).

第 15 部分 法规信息

Section 15 Regulatory Information

根据中国和欧洲危险物质和制品分类原则，不视为危险品。不需要法定标识。

According to Chinese and European principles on classification of hazardous substances and preparations, this product is not classified as hazardous product. No statutory label required.

本材料所有组分在 IECSC/EINECS/TSCA 化学品目录上都有列出。

All components of this material are listed on the IECSC/EINECS/TSCA Inventory of Chemical Substances.

第 16 部分 其它信息

Section 16 Other Information

本安全数据表上所列信息基于目前现有数据，根据我们所掌握的知识据信是正确的。给定的信息用作安全地处理、使用、加工、贮存、运输、废弃和排放时的指南，不作为产品质量规格的保证。信息只与指定材料相关。

The information provided in this Safety Data Sheet is based on the data available at present, and is believed to be correct to the best of our knowledge. The information given is designed as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal, and release and is not considered as a warranty or quality specification. The information only relates to the specific material designated.

要了解其它资料，请与我公司联系。

For further information, please contact with our company.

⑦抗氧化剂



安全技术说明书

页: 1/10

巴斯夫 安全技术说明书

日期 / 修订: 06.06.2017

版本: 6.0

产品: 抗氧化剂 IRGAFOS 168

Product: Irgafos® 168

(30497213/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 07.06.2017

1. 物质/制剂及公司信息

抗氧化剂 IRGAFOS 168

Irgafos® 168

推荐用途和限制用途: 抗氧化剂

公司:

巴斯夫高桥特性化学品（上海）有限公司

浦东北路1350 号

中国, 上海浦东 200137

电话: +86 21 3855-5047

传真号: +86 21 5861-5130

E-mail地址: swing.lu@basf.com

Company:

BASF Gao-Qiao Performance Chemicals

(Shanghai) Co., Ltd

1350 Pudong Bei Road, Pudong

Shanghai 200137, P.R. China

Telephone: +86 21 3855-5047

Telefax number: +86 21 5861-5130

E-mail address: swing.lu@basf.com

紧急联络信息:

巴斯夫紧急热线中心（中国）

电话: +86 21 5861-1199

Emergency information:

Emergency Call Center (China):

Telephone: +86 21 5861-1199

2. 危险性识别

纯物质和混合物的分类:

根据 GHS 标准, 该产品不需要进行分类。

标签要素和警示性说明:

根据GHS标准, 该产品不需要添加危险警示标签

页: 2/10

巴斯夫 安全技术说明书
日期 / 修订: 06.06.2017
产品: 抗氧剂 IRGAFOS 168
Product: Irgafos® 168

版本: 6.0

(30497213/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 07.06.2017

其它危害但是不至于归入分类:
在一定条件下, 产品可形成粉尘爆炸。

3. 成分/组分信息

化学性质: 物质

亚磷酸三(2, 4-二叔丁基苯)酯
CAS No.: 31570-04-4

4. 急救措施

一般建议:
脱掉受污染的衣物。

如吸入:
保持病人冷静, 移至空气新鲜处, 就医诊治。

皮肤接触:
用肥皂和清水彻底清洗。

眼睛接触:
翻转眼睑, 用流动清水清洗受沾染眼睛至少15分钟以上。

摄食:
清洗口腔, 然后大量饮水。

医生注意事项:
症状: 最重要的已知症状和危害在标签 (见第2章) 和/或第11章中已有描述。
进一步的重要症状和危害目前尚不清楚。
处理: 对症治疗 (清除污物, 注意生命体征), 无特效解毒剂。

5. 消防措施

适宜的灭火介质:
干粉末, 泡沫

基于安全原因不适用的灭火介质:
二氧化碳

补充说明 (信息):
由于粉尘爆炸危险, 故应避免卷扬物料/产品。

页: 3/10

巴斯夫 安全技术说明书
日期 / 修订: 06. 06. 2017
产品: 抗氧剂 IRGAFOS 168
Product: Irgafos® 168

版本: 6.0

(30497213/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 07.06.2017

特殊危害:
有害蒸气
形成烟雾 遇火会释放出所提及的物质/物质基团。

特殊保护设备:
戴自给式呼吸器。

更多信息:
危险程度视燃烧物质和火情而定。 必须按照官方条例处置受污染的消防水。

6. 意外泄漏应急措施

个人预防措施:
避免形成粉尘。 穿着个人防护服。

环境污染预防:
收集受污染的水/消防水 不得排入排水沟/地表水系/地下水系中。

清理或收集方法:
少量: 选择合适的器械处理。
大量: 包含灰尘吸附材料及处理。
避免形成粉尘。

7. 操作处置与储存

操作处置

在当地没有排气通风装置时倾倒大量产品，必须使用呼吸保护。

防火防爆:
避免形成粉尘。 对静电需采取预防措施。

粉尘爆炸级别: 粉尘爆炸等级 2 (Kst-value 200 up to 300 bar m s⁻¹).

储存

关于存储条件的详细信息: 保持容器密封、干燥，存于阴凉处。

8. 接触控制及个人防护

职业接触限值要求的要素

巴斯夫 安全技术说明书
日期 / 修订: 06.06.2017
产品: 抗氧剂 IRGAFOS 168
Product: Irgafos® 168

版本: 6.0

(30497213/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 07.06.2017

无职业接触限值。

个人防护设施

呼吸防护:

适于较低浓度或短期接触情况下的呼吸保护: 适用于固体及液体颗粒的中效过滤器 (如EN143或149, P2或FFP2型过滤器)

双手保护:

防化保护手套.

适合长时间、直接接触的材料 (推荐: 在保护索引6中, 按照EN 374规定相应的防渗透时间>480分钟): 如丁腈橡胶 (0.4毫米), 氯丁二烯橡胶 (0.5毫米), 聚氯乙烯 (0.7毫米) 和其它材料

补充: 该规格基于自测, 文献资料及手套制造商的信息或相似的产品推而及之。由于许多条件影响 (如温度), 化学防护手套的实际防渗透时间有可能比标准测试所定的时间短。

由于手套种类繁多, 应遵守手套制造商的使用指南。

眼睛保护:

有边框遮蔽的安全眼镜。

身体保护:

身体的保护取决于活动和身体暴露的水平。

一般安全及卫生措施:

根据优良工业卫生和安全实践操作。建议穿密闭式工作服。根据优良工业卫生和安全实践操作。

9. 理化性质

形状:	晶体状, 粉末	
颜色:	白色	
气味:	无味	
嗅觉阈值:	尚无资料	
PH值:	6	
	(1 %(m), 20 - 25 度)	(如悬浮液)
熔点:	183 - 186 度	
沸点:	不适用	
闪点:	> 150 度	(德国工业标准 51584)
蒸发速率:		
	产品是非挥发性的固体。	

页: 5/10

巴斯夫 安全技术说明书
日期 / 修订: 06.06.2017
产品: 抗氧剂 IRGAFOS 168
Product: Irgafos® 168

版本: 6.0

(30497213/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 07.06.2017

可燃性 (固体/气体):	无高度可燃性。	(欧洲经济共同体84/449/EEC指引, A. 10)
爆炸下限:	对于固体无须分类和标示。	
爆炸上限:	对于固体无须分类和标示。	
燃烧温度:	400 度	
热分解:	> 350 度	(Isoperibolic (Lütolf oven))
自热能力:	这不是一个可以自热的物质。	
最小燃烧能:	尚无资料。	
爆炸危险:	无爆炸性	
促燃性:	根据其结构特点, 该产品不被定义为氧化性的。	
蒸气压:	< 0.0000085 百帕 (20 度)	(测定值)
密度:	1.03 克/cm ³ (20 度)	
堆积密度:	大约 360 kg/m ³	
水中溶解性:	< 0.005 mg/l (20 度)	
湿度测定法:	不适用	
辛醇/水分配系数 (log Pow):	> 6 (20 - 25 度)	(计算值)
动力学粘度:	未测试的	
摩尔质量:	646.93 g/mol	
其他资料:	若有必要, 其它理化性质参数将在这一部分列明。	

10. 稳定性和反应性

需避免的情况:

避免形成粉尘。避免粉尘沉积。杜绝一切火源: 热源、火星、明火。防静电。

热分解: > 350 度 (Isoperibolic (Lütolf oven))

页: 6/10

巴斯夫 安全技术说明书
日期 / 修订: 06.06.2017
产品: 抗氧化剂 IRGAFOS 168
Product: Irgafos® 168

版本: 6.0

(30497213/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 07.06.2017

需避免的物质:
强氧化剂, 强酸, 强碱

对金属的腐蚀性: 对金属无腐蚀性。

危险反应:
粉尘爆炸危险。

危险分解产物:。
如按照规定/指示存储和操作, 无危险分解产物。

11. 毒理学信息

急性毒性

实验/计算所得数据:
半致死剂量 大鼠 (口服): > 2,000 mg/kg
半致死剂量 大鼠 (皮肤): > 2,000 mg/kg (经济合作开发组织方针402)

刺激性

实验/计算所得数据:
皮肤腐蚀性/刺激性 兔: 非刺激性
眼睛严重损害/刺激 兔: 非刺激性

呼吸/皮肤过敏

实验/计算所得数据:
其它 天竺鼠: 无致敏性。

生殖细胞突变性

诱变性评价:
基于组分分析没有可疑的诱导有机体突变的影响。

实验/计算所得数据:
Ames-试验
阴性反应

致癌性

致癌性评价:

页: 7/10

巴斯夫 安全技术说明书
日期 / 修订: 06.06.2017
产品: 抗氧剂 IRGAFOS 168
Product: Irgafos® 168

版本: 6.0

(30497213/SDS GEN CN/ZH)

印刷日期 07.06.2017

基于组分分析没有可疑的致癌效应。

生殖毒性

生殖毒性评价:
动物研究结果表明对生育无损害影响。

特异性靶器官系统毒性（一次接触）：

一次接触特异性靶器官系统毒性评估:
根据已有的信息，没有一次接触的特异性靶器官毒性。

重复剂量毒性和特异性靶器官系统毒性（重复接触）

反复给药毒性:
经反复暴露动物试验研究，没有相反的作用显示。

吸入性危害

预计没有吸入伤害。

12. 生态学资料

生态毒性

水生毒性评价:
产品很可能对水生生物不具急性危害。

对鱼类的毒性:
半致死浓度 (96 h) > 100 mg/l, 鱼 (OECD 203; ISO 7346; 92/69/EEC, C. 1)
在最高浓度的测试下没有效果。高于最大溶解度的测试。

水生无脊椎动物:
半有效浓度 (24 h) 510 mg/l, 大水蚤 (经济合作开发组织方针 202 第1部分)

水生植物:
半有效浓度 (72 h) > 75.2 mg/l, Scenedesmus 属 (欧洲经济共同体92/69/EEC 方针C. 3部分)
高于最大溶解度的测试。在最高浓度的测试下没有效果。

对微生物/活性污泥的活性:
半有效浓度 (3 h) > 100 mg/l, 活性污泥 (经济合作开发组织方针 209)

巴斯夫 安全技术说明书
日期 / 修订: 06.06.2017
产品: 抗氧化剂 IRGAFOS 168
Product: Irgafos® 168

版本: 6.0

{30497213/SDS_GEN_CN/ZH}

印刷日期 07.06.2017

迁移率

对化学品在不同环境介质间转换的评估:
物质不会从水表蒸发到大气中。

持续性和可降解性

生物降解和消除评价 (H20):
产品实际不溶于水, 因此在适合的废水处理系统中可通过机械方法从水中分离。

消除信息:
(OECD 301B; ISO 9439; 92/69/EEC, C. 4-C) 不易生物降解 (根据经济合作开发组织OECD标准)

生物积累潜势

生物积累潜势:
根据有力的证据, 该化合物不会有生物积累性。

补充说明 (信息)

其它生态毒性建议:
不得无控制地将产品排入环境。

13. 处置注意事项

必须按照当地法规倾倒入垃圾场或焚烧。

受污染的包装:
未受污染的包装可以再利用。
不能清理干净包装应按与其内容物相同的处理方式处置。

14. 运输信息

陆地运输
道路运输

根据运输规则, 不列入危险货物。

铁路运输

页: 9/10

巴斯夫 安全技术说明书
日期 / 修订: 06.06.2017
产品: 抗氧化剂 IRGAFOS 168
Product: Irgafos® 168

版本: 6.0

(30497213/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 07.06.2017

根据运输规则，不列入危险货物。

内河运输

根据运输规则，不列入危险货物。

海洋运输**IMDG**

根据运输规则，不列入危险货物。

Sea transport**IMDG****航空运输****IATA/ICAO**

根据运输规则，不列入危险货物。

Air transport**IATA/ICAO****15. 法规信息**

EC号: 250-709-6

其它法规**登记情况:**

IECSC, CN

已放行/已列入

本安全技术说明书是根据《化学品分类和危险性公示 通则》制作。

本产品须遵守《危险化学品安全管理条例》规定。（如果根据GHS规则定义为危险化学品）

本产品须遵守《中华人民共和国药品管理法》（如果产品应用于药品），《饲料和饲料添加剂管理条例》（如果产品应用于饲料）和《中华人民共和国食品安全法》（如果产品应用于食品）。

16. 其他资料

不适于使用: 本材料并非意在应用于那些特别旨在长期接触粘膜、体液、皮肤损伤或植入人体的产品之中，除非其最终产品已经按照国内和国际相关安全测试要求进行了测试。由于其潜在的使用范围非常之广，我们无法就本材料是否可安全有效地应用于这些用途而做出任何建议，并且对这些使用不承担任何责任。

左边边缘划斜线的部分注明对前版本的修正。

页: 10/10

巴斯夫 安全技术说明书

日期 / 修订: 06.06.2017

产品: 抗氧化剂 IRGAFOS 168

Product: Irgafos® 168

版本: 6.0

(30497213/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 07.06.2017

此安全技术说明书中资料是依据我们的现有知识和经验编写，且仅对产品的安全要求进行了描述。安全技术说明书既不是（COA）也不是技术数据表。不得被误认为是规范的协议。这个安全数据表确定的用途既不代表有关物质/混合物的相应合同的质量的协议，也没有合同指定的用途。本产品的接收人有责任确保遵守所有权和现行的法律法规。

⑧环保水性胶

化学品安全技术说明书（SDS）

环保水性胶 3018

中国的泰强，世界的好帮手

化学品安全技术说明书（SDS）

第一部分：化学品及企业标识

化学品名称：水基型橡胶类胶粘剂

产品名称：环保水性胶 3018

企业名称：广东泰强新材料科技有限公司

生产地址：广东英德市英德镇英红工业园英红大道北 3 号

企业电话：0763-2886188

传真：0763-2886188

邮编：513042

企业网址：www.taiqiang.com

企业邮箱：888@taiqiang.com

国家疾病预防控制中心：010-83132345

广东疾病预防急救中心：020-84198181

国家安全生产监督管理总局应急电话：0532-83889090

第二部分：危险性概述

危险性类别：本产品为非危险品。按 GB13690《化学品分类和危险性公示通则》、联合国《全球化学品统一分类和标签制度》（GHS），本产品未被归类为危险品。

危险性说明：无危险说明。

警示词：不使用警示词。

象形图或符号：不使用象形图。

防范说明：无防范状态。

第三部分：成分/组成信息

化学品名称：水基型橡胶类胶粘剂

纯品（×） 混合物（√）

主要成分：水性氯丁胶乳	CAS NO：9010-98-4	60-80%
水性增粘树脂	CAS NO：9003-74-1	15-30%
其它	—	5-10%

第四部分：急救措施

皮肤接触：立即脱掉所有被污染的衣着，用流动清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：立即提起眼皮，用大量流动清水冲洗，或就医。

食 入：服用大量温水催吐，或就医。

第五部分：消防措施

危险特性：无。

有害燃烧产物：氯丁橡胶燃烧后会产生氯化氢。

灭火方法：使用灭火剂迅速阻隔氧气或助火源。

灭火剂：二氧化碳、泡沫、干粉和水。

灭火注意事项：消防人员必须佩戴自供气式呼吸器。

第六部分：泄露应急处理

应急处理程序：1、疏散泄漏区人员至安全区，禁止无关人员进入该区；

2、在安全状态下，设法阻止或减少泄漏；

3、避免外泄物进入下水道、水沟和密闭空间内，以免污染水源。

泄漏处理方法：如大量泄漏，用围堰收容，用干砂或毛毡封住泄漏口，再用干砂混合泄漏物，然后收集、转移运至危废处理所处理；

化学品安全技术说明书（SDS）

环保水性胶 3018

中国的泰强，世界的好帮手

第七部分：操作处置与储存

操作注意事项：根据需要使用个人防护用品。

储存注意事项：储存于 5-45℃干燥阴凉通风处，避免冰冻和阳光直射，为了防止胶水表层氧化或结皮，使用后请密封储存。

第八部分：接触控制/个体防护中国 MAC (mg/m³)：无资料

监测方法：气相色谱法

工程控制方法：生产过程全面通风。

防护措施：在操作本产品时建议戴上个人防护用品，如防护服、防护帽、防护口罩和塑胶手套等。

第九部分 理化特性

外观与性状：乳白色液体（可调蓝色、粉红色）

PH 值：8.5±0.5

相对密度（水=1）：1.0-1.2

溶解性：溶于水

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：一般条件下操作性能稳定。

禁配物：禁止与强酸、强碱、氧化剂等物质相配。

避免接触的条件：冷冻、高热。

聚合危害：未观察到危害反应。

分解产物：高热分解过程中，产生氯化氢类烟雾。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：无资料。

皮肤刺激：无资料。

眼睛刺激：无资料。

过敏性：无资料。

生殖细胞突变性：无资料。

致癌性：无资料。

生殖毒性：无资料。

第十二部分：生态学资料

环境和生态影响：直接丢弃对土地和水体可能造成污染。

持久性和降解性：挥发组分可以被光解，蒸气残留物可被生物和微生物缓慢氧化降解。

土壤中的迁移性：在土壤中有移动性，可进而渗透污染水体。

第十三部分：废弃处置

废弃物性质：（×）危险废物 （√）一般废弃物

废弃处置方法：1、置于适当容器再去合法收集场所；

2、依法依规处理。

废弃注意事项：专职人员负责，并建立文档。

第十四部分：运输信息

危险货物编号：无。

包装方法：塑料桶包装。

海洋污染物：否

运输注意事项：1、搬运时必须对产品严格检查，对包装不牢、破损有泄漏、品名标签标志不明显的不得装运；

2、搬运时轻装轻卸，防止碰撞、拖拉和倾倒；

3、避免冰冻、高温和阳光直晒，应放置在 5-45℃阴凉干燥的车厢中运送。

化学品安全技术说明书（SDS）

环保水性胶 3018

中国的泰强，世界的好帮手

第十五部分：法规信息

法规信息：《化学品安全技术说明书编写规定》（GB16483-2008）

《化学品安全标签编写规定》（GB15258-2009）

《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品登记管理办法》、《安全生产法》等法规。

第十六部分：其他信息

自我声明：本说明书记载的数据及内容，是基于现有的知识及经验，用以描述产品的安全准则，并非产品性质的担保。

本产品可能由于使用目的、材质、使用条件的不同而出现差异。所以，希望用户经过试验后再正式使用。对于超出本说明书使用范围引起的所有责任，我司不提供任何形式的担保或保证，并免于承担责任。

参考文献：1、广东省安全管理局编《危险化学品安全管理》广州出版社

2、马庆麟主编《涂料工业手册》化学工业出版社

数据审核：泰强公司技术研发部

修订日期：2024 年 12 月 01 日

附件 3：租赁协议、出租方不动产权证

租赁合同

合同编号：

出租人（甲方）：浙江津岩科技有限公司

承租人（乙方）：德清睿纳家居用品有限公司

根据《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规的相关规定，甲、乙双方本着平等、自愿、诚实信用的原则，经协商一致，就租赁房屋有关事宜达成合同如下：

第一条 租赁房屋及其用途

乙方承租甲方位于 德清 县 阜溪街道
船山街18号 2#, 3#, 4#厂房 房屋，面积25000平方米（含
公摊面积，最终以产权登记面积 为准），用途 为生产和办公场
所使用。该房屋现有设备、设施情况详见合同附件一，
乙方对租赁房屋已做了充分了解，愿意承租。

第二条 租赁期限、租金及支付方式

1. 租赁期限为：自 2025 年 5 月 1 日起至 2030 年 4 月 30 日止，共 60 个月。考虑厂房装修和设备安装，
前10个月租金减半（即2025年5月1日至2026年2月28日）， 租赁
期满后乙方要求续租的，应提前一个月重新提出书面申请，经审
核后双方重新签订《租赁合同》。

2. 租金：

- 6 -



扫描全能王 创建

第一期：3#4#及办公楼（其中办公楼三楼和4#屋面西炮楼甲方自用）总面积15200平方米。租金按 10.6元/月·平方米，其中含物业费2元/月·平方米）计算，第一期年租金含税总额为185万元（大写：人民币 整）。

第二期：2#楼总面积10340平方米。租金按 9.3元/月·平方米，其中含物业费2元/月·平方米）计算，第二期2026年1月1日起租，年租金含税总额为115万元（大写：人民币 整）。

以上租金不包括乙方在租赁期间发生的水电费、物业费等各类费用，乙方直接向甲方指定的账户缴纳物业费，物业费标准依据甲方与乙方签订的合同为准。

当本合同提前终止或解除时，租赁期限按对应租按实结算。

3. 支付方式：租金按季度支付，本合同签订后 7个工作日内，乙方向甲方指定银行账户支付首次租金 元（大写：人民币： ），租金到期后 7个工作日内一次性全额支付下期租金。若乙方逾期支付租金超过15日的，乙方应按-应付款的每日万分之五向甲方支付违约金。

4. 甲方指定收款银行账户：

账 户 名：浙江津岩科技有限公司

开 户 行：浙江德清农商银行开发区支行

账 号：201000035916745

第三条 履约保证金



乙方应于本合同签订后 7 个工作日内，一次性向甲方指定银行账户—交纳履约保证金，计¥ 元（大写：_____）（保证金不得低于一个季度的租金）。

租赁期间乙方应按合同约定履行各项义务并遵守甲方物业管理的各项规章制度，结清各项应缴费用；租赁期满后，乙方应变更/注销以该房屋为营业地的相应的证照，并提供相关证明材料，经甲方审核无误后 15 日内将保证金无息退还乙方。

第四条 甲方权利义务

1. 按合同约定为乙方提供租赁房屋及其附属设施（如有），保障乙方正常使用。

2. 除本合同有明确约定外，甲方不得干涉乙方正常的经营活动。

3. 甲方应确保租赁期间乙方正常用水用电，但因不可抗力等不可预知甲方不可控的原因造成的停电甲方不承担责任。

4. 甲方有权协助各级行政管理机关对乙方进行监督、教育、整顿甚至协送司法查办。

5. 任何涉及应由乙方承担的费用（包括但不限于租金、水电费、维修费等）未支付的，在租赁期间甲方均有权从履约保证金中先行扣除。

6. 租赁期间，建筑物外立面及建筑物内部等非乙方租赁房屋内的广告—（如门头、招牌等）发布权、屋顶使用权等归承租方享有。



第五条 乙方权利义务

1. 自觉遵守各项规章制度，服从甲方的监督管理。乙方应按规定自觉办理经营所需的各类相关证照，租赁期间应合法经营、依法纳税。

2. 乙方应按时交纳租金、水电费、物业管理费等费用并承担相应税费。

3. 乙方应合理使用租赁房屋及其附属设施，不得改变租赁房屋的主体结构 and 用途；乙方应合理使用及负责附属设施的维护、保养并承担相应费用，确保合同终止时租赁房屋及其附属设施处于可供正常使用状态，若因使用不当造成租赁房屋及其附属设施损坏的，乙方应负责维修并承担所有费用。

4. 乙方对租赁房屋进行装修的，应取得甲方书面同意或有关主管部门的审批（如涉及），相关责任由乙方负责。

5. 未经甲方书面同意，乙方不得将租赁房屋及其附属设施转租给第三方。

6. 租赁期满乙方不续租的或一方提前解除合同的，双方以《退房确认单》（详见附件二）的形式确认。乙方应在期满后 7 日内将租赁房屋及其附属设施交还甲方，乙方已有的固定装修无偿归甲方所有。乙方如未按前款约定期限将租赁房屋及其附属设施交还甲方的，甲方有权进入该房屋收回，并有权委托第三方（包括但不限于公证处）处置房屋内所有留存物品，由此产生的费用由乙方承担。



7. 在租赁期内，乙方应就自有财产投保全面综合责任保险，包括但不限于财产险、意外险。如乙方未投保的，则由此而引起的损失由乙方承担。

8. 严格执行《浙江省消防条例》、《安全生产法》、《安全生产管理规定》等有关规定，负责承租区域内的安全防范。

第六条 合同的解除

乙方有下列情形之一的，甲方有权单方解除合同：

1. 在租赁期间不具备经营资格的，包括因违法经营被有关-行政管理部门吊销、收回经营证照的。

2. 擅自改变租赁用途或擅自改变房屋主体结构。

3. 利用场地存放危险用品或从事非法活动的。

4. 将场地擅自转租、转让、转借给第三人，或和其他租户-交换场地的。

5. 逾期 30 日未支付履约保证金、租金等有关费用的。

出现上述任一情形，甲方有权通知乙方提前解除本合同，本合同自乙方收到解除合同的通知之日终止，乙方应于合同终止之日起 7 日内办理完毕退租手续。

第七条 违约责任

甲方违约责任

甲方未按约定提供租赁房屋及其附属设施致使-乙方不能正常使用的，应减收相应租金，乙方有权要求甲方继续-履行合同，逾期超过 30 日的，乙方有权解除合同。

乙方违约责任

- 6 -



扫描全能王 创建

1. 乙方逾期支付租金按本合同第二条第 4 款执行；逾期超过 30 日的，甲方有权解除本合同并收回租赁房屋。

2. 合同期满或合同解除，乙方未按合同约定返还租赁房屋及其附属设施，仍继续占有或使用的，甲方有权按合同履行期间租金标准的 1.5 倍向乙方收取租赁房屋占有使用费，直至乙返还该租赁房屋（以退房确认单为准）。

第八条 不可抗力

不可抗力：本合同所称不可抗力是指不能预见、不能克服、不能避免并对一方当事人造成重大影响的客观事件，包括但不限于自然灾害如洪水、地震、火灾和风暴等以及社会事件如战争、动乱、政府行为等。

如因不可抗力事件的发生导致合同无法履行时，遇不可抗力的一方应立即将事故情况书面告知另一方，并应在 7 日内，提供事故详情及合同不能履行或者需要延期履行的书面资料，双方认可后可协商终止合同或暂时延迟合同的履行。

第九条 通知送达条款

1. 甲乙双方或其代理人根据本合同需要发出的全部通知以及双方往来文件等（包括但不限于书面形式），可采用当面送交、短信通知、邮寄传递、定点张贴等。

2. 各方送达地址如下：

甲方：_____浙江津岩科技有限公司_____



联系人及电话： 唐海荣/15356657700

乙方： 德清睿纳家居用品有限公司

乙方指定联系人姓名及电话： 唐方军/13967247133

3. 一方变更通知或通讯地址、定点张贴点，应自变更之日起 3 日内，以书面形式通知对方；否则，由未通知方承担由此而引起的相应责任。

4. 上述送达地址适用于司法程序中双方确认的法律文书送达地址，双方均无异议，并自愿承担法律责任。

第十条 争议的解决

本合同在履行过程中发生争议的，由双方协商解决，协商不成的，依法向房屋所在地人民法院提起诉讼。

第十一条 其他

1. 本租赁合同自双方签字、盖章成立，以出租人的法定代表人已实际履行与承租人、承租人原始股东间签订的《股东协议》、《增资协议》全部出资义务，并已对租赁场地进行必要改造且租赁场所满足承租人新增生产线行政许可条件、满足环境影响评价要求为合同生效前提。自本合同签订后3个月内不能达成各项条件的，本租赁合同自然终止，所涉价款双方予以返还，互不承担违约责任。

2、本合同未尽事宜，甲乙双方可以达成书面补充协议，本合同及其附件和补充协议均为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。



3. 本合同自双方法定代表人或其授权代表人签字并加盖公章/合同专用章之日起生效。

4. 本合同正本一式四份，甲方双方各持二份，具有同等法律效力。

（以下无正文，为签字页）

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

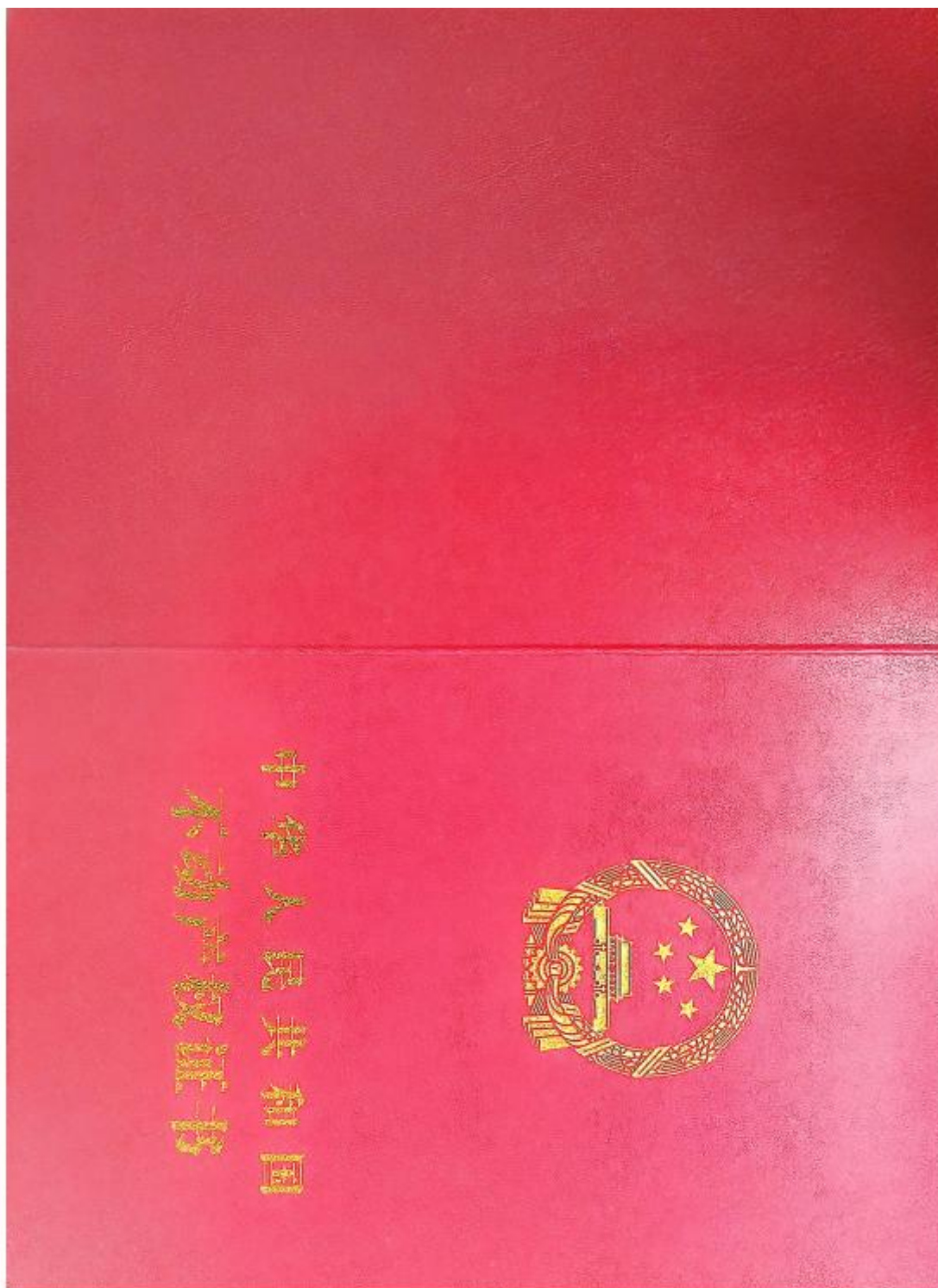
法定代表人或
授权代表人（签字）：


2025 年 5 月 7 日

法定代表人或
授权代表人（签字）：

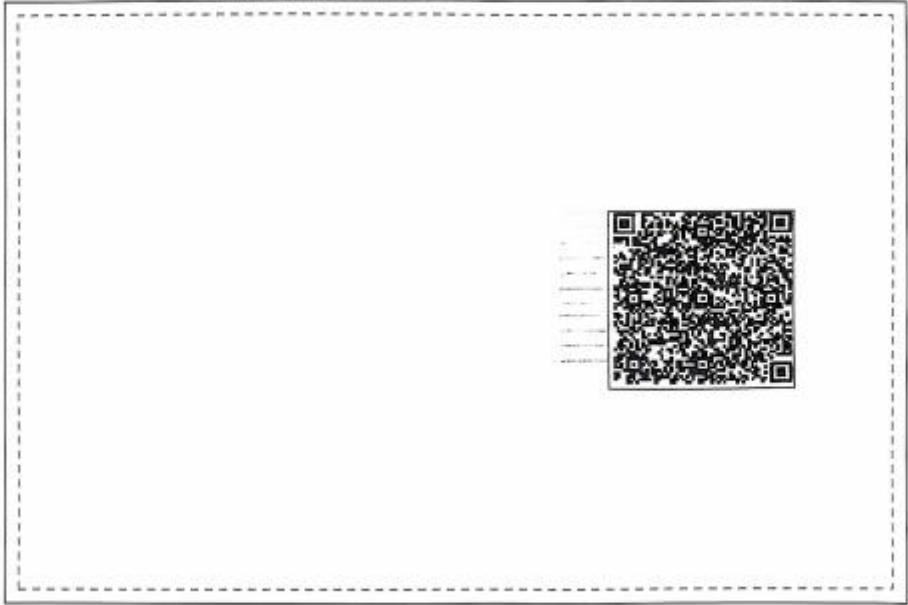

2025 年 5 月 7 日



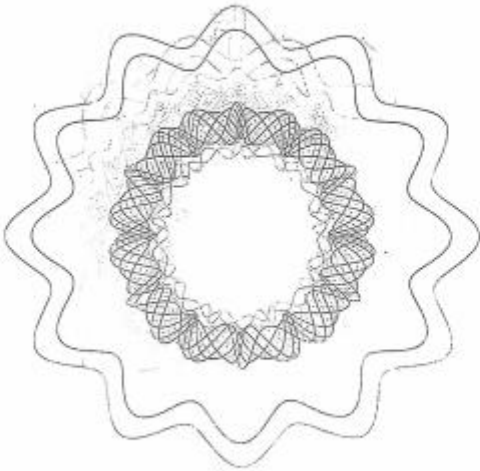




附 图 页



图例

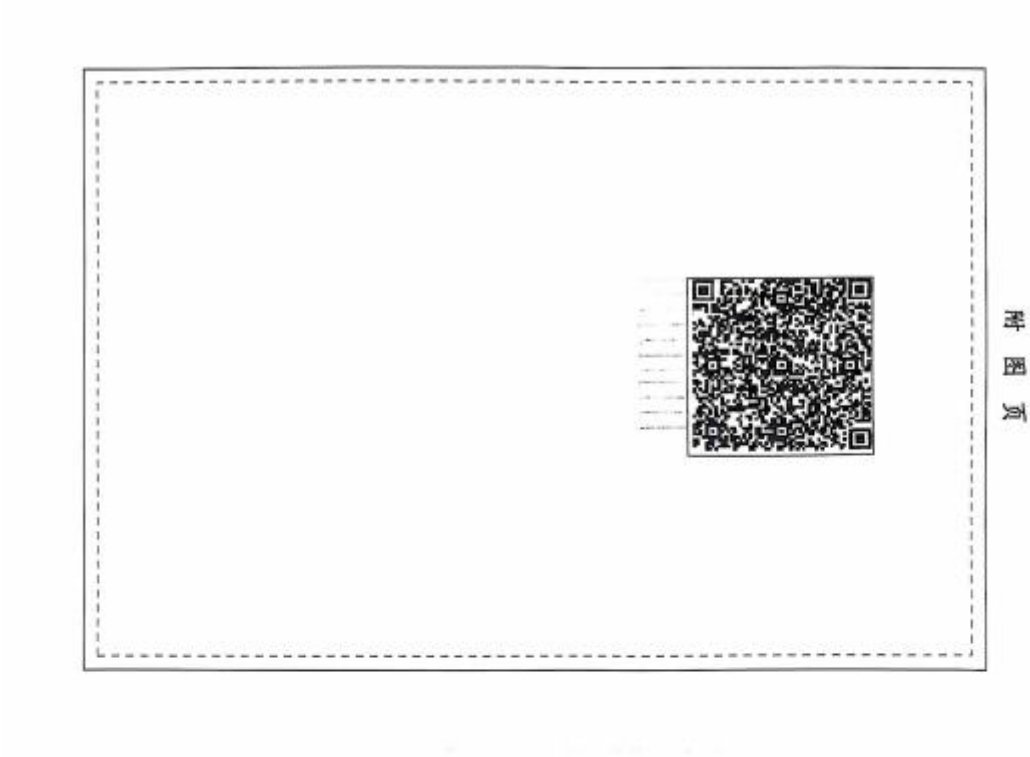


浙江省编号：BDC330521120249060159652
浙（2024）德清县 不动产权第 0019630 号

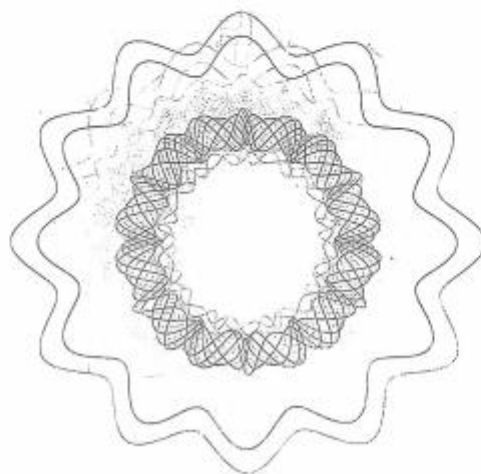
附 记

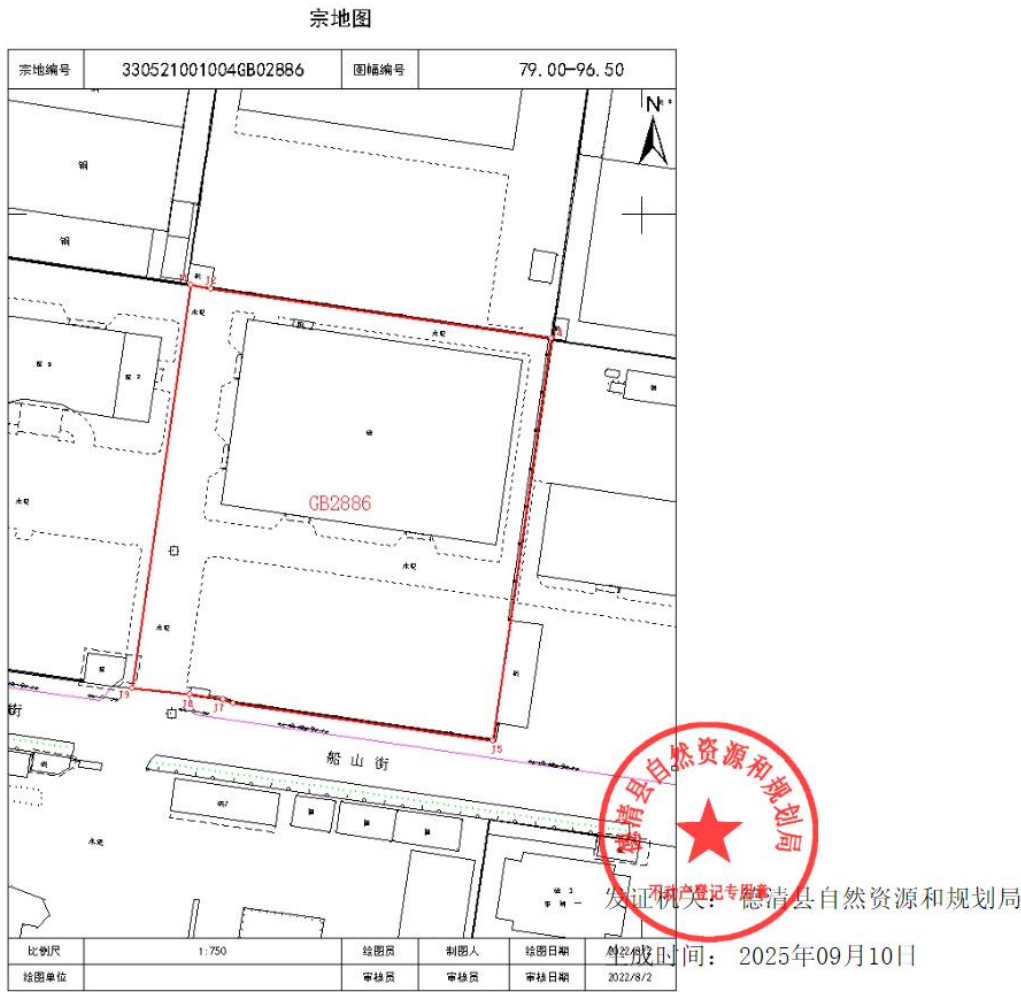
权利人	浙江律岩科技有限公司
共有情况	单独所有
坐落	阜溪街道船山街18-1号
不动产单元号	330521 001004 GB02886 F00010001 (其它详见清单)
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/工业
面积	土地使用面积5726.29㎡/房屋建筑面积14548.06㎡
使用期限	国有建设用地使用权至2053年05月07日止
权利其他状况	土地使用面积：5726.29㎡，其中建设用地面积5726.29㎡，分摊土地面积0㎡

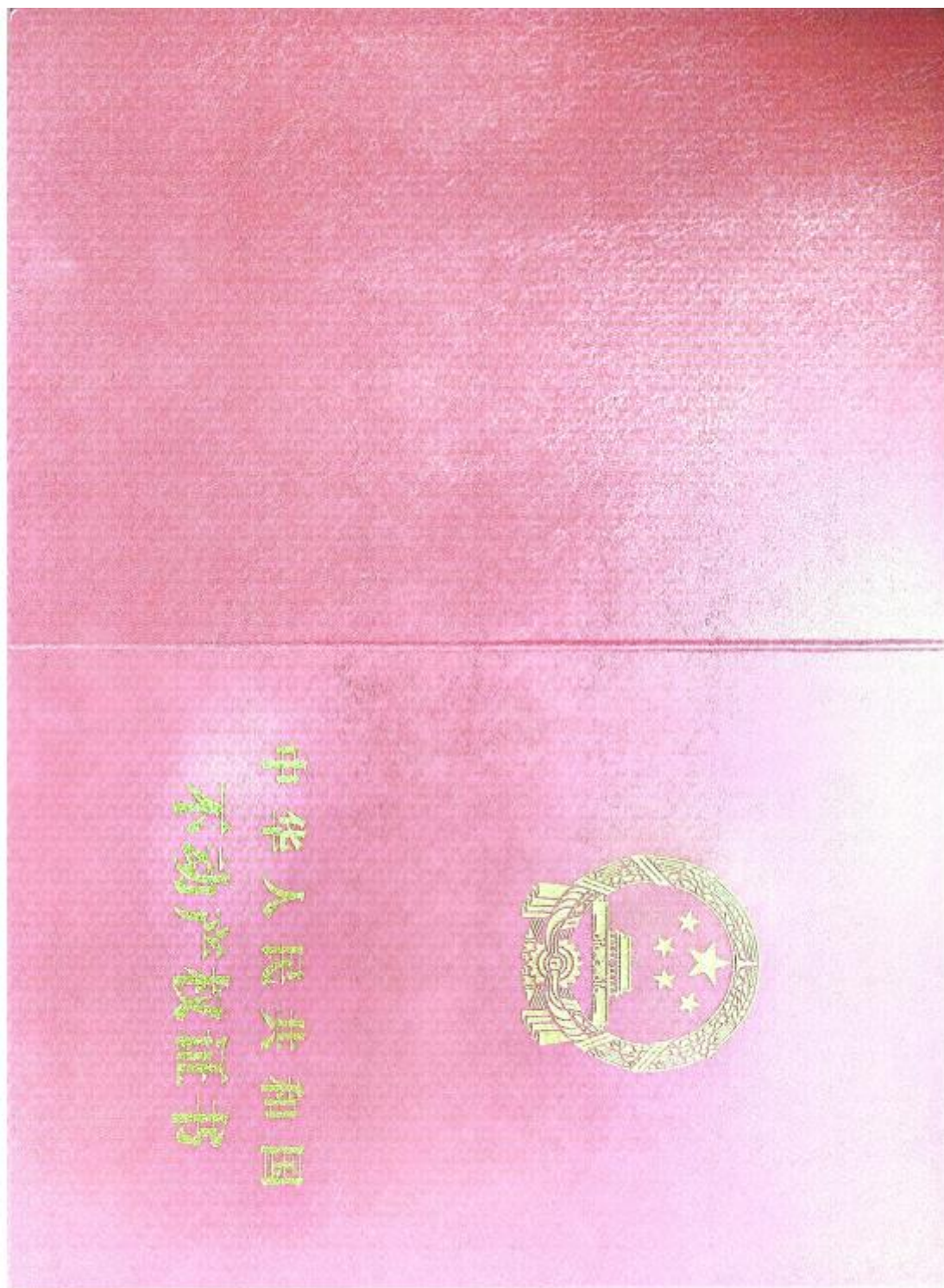
序号	所在层	总层数	房号	规划用途	建筑面积	竣工年份
1	1F	3		工业	4238.75㎡	2023
2	1F	4		工业	10350.30㎡	2024



图例







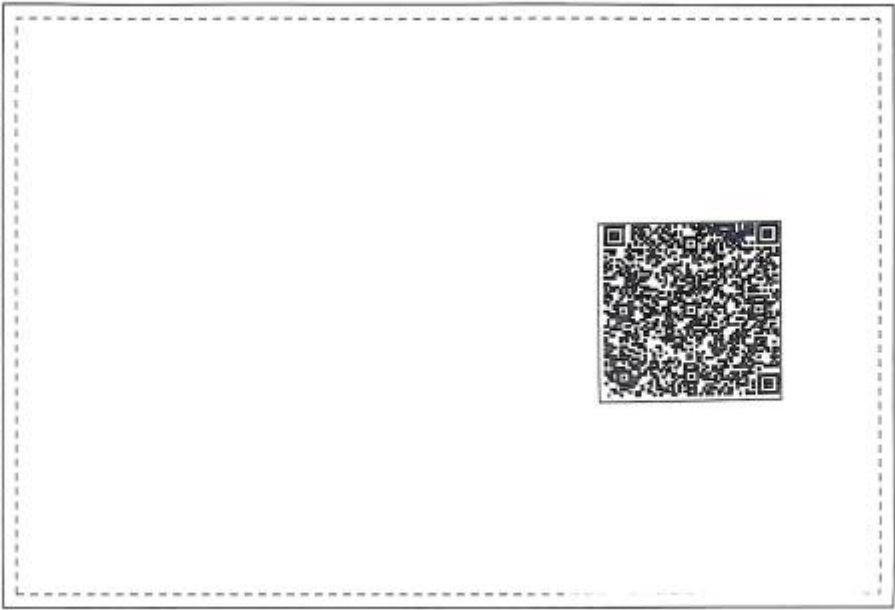


浙江省编号：BDC330521120239065707648
浙（2023）德清县 不动产权第 0029896 号

附 记

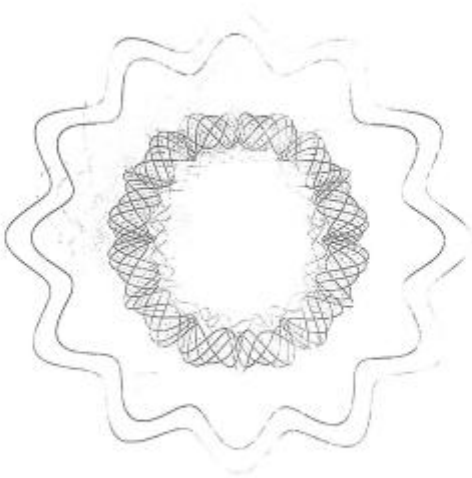
权利人	浙江津岩科技有限公司
共有情况	单独所有
坐落	阜溪街道船山街18号
不动产单元号	330521 001004 GB00110 F00030001 (其它详见清单)
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/工业
面积	土地使用权面积10456.97㎡/房屋建筑面积16184.69㎡
使用期限	国有建设用地使用权至2062年09月19日止
权利其他状况	土地使用权面积，10456.97㎡，其中熟用土地面积10456.97㎡，分摊土地面积0㎡

序号	所在层	总层数	产 号	规划用途	建筑面积	竣工年份
1	13	3		工业	1874.23㎡	2005
2	-14	3		工业	9172.75㎡	2023
3	13	3		工业	4137.66㎡	2023



附 图 页

110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000





附件 4：营业执照与法人身份





附件 5：公司名称变更手续





企业基本信息

统一社会信用代码	913305213368916362			企业名称	浙江睿纳家居科技有限公司
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)			法定代表人	唐方军
注册资本	1500万元			成立日期	2015-03-31
营业日期自	2015-03-31			营业日期至	2045-03-30
登记机关	德清县市场监督管理局			管辖单位	德清高新区分局
核准日期	2025-06-19 09:41:38			登记状态	开业
住所	浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街18号2#3#4#办公楼				
经营范围	一般项目：工程和技术研究和试验发展；家用纺织制成品制造；家居用品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；日用口罩（非医用）销售；医用口罩批发；针纺织品及原料销售；塑料制品销售；金属制品销售；国内贸易代理；母婴用品销售；日用百货销售；户外用品销售；体育用品及器材批发；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；劳动保护用品销售；模具销售；服装辅料销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；贸易经纪；离岸贸易经营；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）。				

变更/备案情况

变更事项	变更前内容	变更后内容	核准日期
一般经营项目变更	一般经营项目：家居用品、针、纺织品的研发、销售，化工原料（除危险化学品及易制毒化学品）、塑料制品、金属制品销售，货物及技术进出口。	一般经营项目：家纺用品生产、销售，家居用品、针、纺织品的研发、销售，化工原料（除危险化学品及易制毒化学品）、塑料制品、金属制品销售，货物及技术进出口。	2015-08-19
投资人(股权)备案	姓名：张永才；出资额：**；百分比：**% 姓名：周永杰；出资额：**；百分比：**% 姓名：唐方军；出资额：**；百分比：**%	姓名：周永杰；出资额：**；百分比：**% 姓名：唐方军；出资额：**；百分比：**%	2015-08-19
换发统一社会信用代码执照	注册号：330521000108334 组织机构代码证：336891636	统一社会信用代码 913305213368916362	2016-06-01
住所变更	德清县武康镇逸仙路***号	浙江省湖州市德清县阜溪街道逸仙路***号	2017-10-18
投资人(股权)备案	姓名：周永杰；出资额：**万；百分比：**% 姓名：唐方军；出资额：**万；百分比：**%	姓名：范景春；出资额：**万；百分比：**% 姓名：周永杰；出资额：**万；百分比：**% 姓名：唐方军；出资额：**万；百分比：**%	2017-10-18
高级管理人员备案	姓名：周永杰；证件号码：*****；职位：监事 姓名：唐方军；证件号码：*****；职位：执行董事兼总经理	姓名：周永杰；证件号码：*****；职位：监事 姓名：唐方军；证件号码：*****；职位：执行董事兼总经理 姓名：范景春；证件号码：*****；职位：监事	2017-10-18
投资人(股权)备案	姓名：范景春；出资额：**万；百分比：**% 姓名：周永杰；出资额：**万；百分比：**% 姓名：唐方军；出资额：**万；百分比：**%	姓名：黄泓春；出资额：**万；百分比：**% 姓名：李同松；出资额：**万；百分比：**% 姓名：唐方军；出资额：**万；百分比：**%	2018-04-24

	百分比: **%	百分比: **%	
高级管理人员备案	姓名: 周永杰; 证件号码: *****; 职位: 监事 姓名: 唐方军; 证件号码: *****; 职位: 执行董事兼总经理 姓名: 范景春; 证件号码: *****; 职位: 监事	姓名: 唐方军; 证件号码: *****; 职位: 执行董事兼总经理 姓名: 李同松; 证件号码: *****; 职位: 监事 姓名: 黄泓春; 证件号码: *****; 职位: 监事	2018-04-24
投资人(股权)备案	姓名: 唐方军; 出资额: **万; 百分比: **%; 姓名: 李同松; 出资额: **万; 百分比: **%; 姓名: 黄泓春; 出资额: **万; 百分比: **%;	姓名: 唐方军; 出资额: **万; 百分比: **%; 姓名: 李同松; 出资额: **万; 百分比: **%; 姓名: 张芳芳; 出资额: **万; 百分比: **%;	2020-03-23
经营范围变更	家纺用品生产、销售, 家居用品, 针、纺织品的研发、销售, 化工原料(除危险化学品及易制毒化学品)、塑料制品、金属材料销售, 货物及技术进出口。	一般项目: 家用纺织制成品制造; 家居用品销售; 化工产品销售(不含许可类化工产品); 日用口罩(非医用)销售; 医用口罩批发; 针纺织品及原料批发; 塑料制品销售; 金属制品销售; 国内贸易代理; 母婴用品销售; 日用百货销售; 户外用品销售; 卫生用品销售; 第一类医疗器械销售; 医护人员防护用品批发; 第二类医疗器械销售; 体育用品及器材批发; 卫生用品和一次性使用医疗用品销售; 劳动保护用品销售; 模具销售; 服装辅料销售; 互联网销售(除销售需要许可的商品); 工程和技术研究和试验发展; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(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)。许可项目: 货物进出口; 技术进出口(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以审批结果为准)。	2020-03-23
注册资本(金)变更	100	310	2024-04-16
投资人(股权)备案	姓名: 唐方军; 出资额: **万; 百分比: **%; 姓名: 李同松; 出资额: **万; 百分比: **%; 姓名: 张芳芳; 出资额: **万; 百分比: **%;	姓名: 唐方军; 出资额: ***万; 百分比: **%; 姓名: 李同松; 出资额: **万; 百分比: **%; 姓名: 张芳芳; 出资额: **万; 百分比: **%;	2024-04-16
章程备案			2024-04-16
名称变更	德清睿纳家居用品有限公司	浙江睿纳家居科技有限公司	2025-06-19 09:41:38
住所变更	浙江省湖州市德清县阜溪街道逸仙路***号	浙江省湖州市德清县阜溪街道船山街***号***办公楼	2025-06-19 09:41:38
法定代表人变更	唐方军	唐方军	2025-06-19 09:41:38
注册资本(金)变更	310	1500	2025-06-19 09:41:38
投资人(股权)备案	姓名: 张芳芳; 出资额: **万, 百分比: **%; 姓名: 李同松, 出资额: **万, 百分比: **%; 姓名: 唐方军, 出资额: ***万, 百分比: **%;	企业名称: 浙江梓岩进出口有限公司; 出资额: ***万, 百分比: **%; 姓名: 唐方军, 出资额: ***万, 百分比: **%; 姓名: 李同松, 出资额: **万, 百分比: **%; 姓名: 张芳芳, 出资额: **万, 百分比: **%;	2025-06-19 09:41:38
经营范围变更	一般项目: 家用纺织制成品制造; 家居用品销售; 化工产品销售(不含许可类化工	一般项目: 工程和技术研究和试验发展; 家用纺织制成品制造; 家居用品销售	2025-06-19 09:41:38

	产品）；日用口罩（非医用）销售；医用口罩批发；针纺织品及原料批发；塑料制品销售；金属制品销售；国内贸易代理；母婴用品销售；日用百货销售；户外用品销售；卫生用品销售；第一类医疗器械销售；医护人员防护用品批发；第二类医疗器械销售；体育用品及器材批发；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；劳动保护用品销售；模具销售；服装辅料销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）。许可项目：货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。	：化工产品销售（不含许可类化工产品）；日用口罩（非医用）销售；医用口罩批发；针纺织品及原料销售；塑料制品销售；金属制品销售；国内贸易代理；母婴用品销售；日用百货销售；户外用品销售；体育用品及器材批发；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；劳动保护用品销售；模具销售；服装辅料销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；贸易经纪；离岸贸易经营；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）。	
高级管理人员备案	姓名：唐方军，证件号码：*****，职位：执行董事兼总经理； 姓名：李同松，证件号码：*****，职位：监事； 姓名：杜敏，证件号码：*****X，职位：财务负责人； 姓名：黄泓泰，证件号码：*****X，职位：监事；	姓名：唐利锋，证件号码：*****，职位：监事； 姓名：唐方军，证件号码：*****，职位：董事长； 姓名：唐方军，证件号码：*****，职位：经理； 姓名：唐海荣，证件号码：*****，职位：董事； 姓名：李同松，证件号码：*****，职位：董事； 姓名：杜敏，证件号码：*****X，职位：财务负责人；	2025-06-19 09:41:38
章程备案			2025-06-19 09:41:38

（本资料仅供参考，不作为法律依据。）

打印时间：2025-06-27 14:12:03

附件 6：年产 80 万件家纺用品项目环评批复及验收意见

①环评批复

德清县环境保护局文件

德环建〔2015〕234 号

德清县环境保护局关于德清睿纳家居用品有限公司 年产 80 万件家纺用品项目环境 影响报告表的批复意见

德清睿纳家居用品有限公司：

你公司要求批复项目环境影响报告表的申请、落实环保措施的承诺书及浙江商达环保有限公司编制的《德清睿纳家居用品有限公司年产 80 万件家纺用品项目环境影响报告表》（报批稿）已收悉，根据《浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》（浙政办发〔2014〕86 号）及《浙江省建设项目环境管理办法》（省政府 288 号令），经研究，对该项目环境影响报告表的批复意见如下：

— 1 —

2

一、根据浙江省企业投资项目备案通知书（技术改造）（德经技备案〔2015〕134号）、土地使用权证，污水接纳处理证明、德清县武康镇经济发展办公室意见、德清县武康镇村镇建设办公室意见、德清县武康镇人民政府意见及项目环境影响报告表结论等，结合项目座谈会会议纪要及公示公告意见反馈情况，按照环境影响报告表所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环保对策措施及要求，在落实各项环境保护措施且污染物达标排放并符合总量控制要求的前提下，原则同意德清睿纳家居用品有限公司在德清县武康镇逸仙路171号建设年产80万件家纺用品项目。若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起5年后开工建设的，其环评文件应报我局重新审核。

二、建设项目必须严格执行环保“三同时”规定，按照污染物达标排放及总量控制要求，认真落实环境影响报告表中提出的各项污染防治措施，污染治理工程必须委托资质单位设计、施工，重点做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。本项目不得有生产废水产生及排放。项目排水实行雨污分流、清污分流，生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司作进一步达标后排放。

（二）本项目不得有生产废气产生及排放。

— 2 —

（三）加强噪声污染防治。合理安排车间布局，对噪声强度大的设备须布置在远离敏感点的车间，并采取隔音、消声、减震等降噪措施，噪声排放须执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准；周边环境噪声符合环境功能区标准。

（四）加强固废污染防治。加强固废污染防治。对一般固废进行分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率。处置过程应符合国家有关固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染。

三、严格落实污染物排放总量控制措施，本项目投产后，企业须严格按照有关要求落实总量控制及节能减排措施，各项污染物排放总量控制在环评明确的指标内。

四、企业应按照清洁生产要求，不断采取改进设计，使用清洁能源和原料，采用先进工艺技术与设备，改善管理，综合利用，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少生产过程中污染物的产生和排放。

五、加强项目的日常管理和安全防范。企业应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，配备环保管理人员，加强对各种原料运输、贮存、使用过程的管理；做好各类生产设备和环保设施的日常检修维护，确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放。

六、环保申请过程中的瞒报、假报、虚报是严重违法行为，

违法者须承担由此产生的一切后果。

七、本批复各项内容必须如实执行，如有违反，将依法追究法律责任。

以上意见和环境影响报告表中的污染防治措施，请建设单位在项目设计、建设和实施中认真予以落实。项目竣工试生产三个月内须向我局申报环保设施竣工验收，验收合格方可正式投入运行。

德清县环境保护局

2015 年 8 月 5 日

德清县环境保护局办公室

2015 年 8 月 5 日印发

— 4 —

②验收意见

德清睿纳家居用品有限公司
年产 80 万件家纺用品项目
验收意见

2024 年 12 月 18 日，建设单位德清睿纳家居用品有限公司根据《德清睿纳家居用品有限公司年产 80 万件家纺用品项目环境影响报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和环评批复等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、建设项目基本情况

德清睿纳家居用品有限公司项目建设地点位于浙江省湖州市德清县武康镇逸仙路 171 号（119 度 56 分 35.789 秒，30 度 33 分 21.390 秒），建筑面积 1200 平方米，本项目实际拥有职工 40 人，实行昼间一班制（8h）生产，年生产天数 300 天，厂区内不设置食堂和宿舍。本项目于 2015 年 6 月委托浙江商达环保有限公司编制完成了《德清睿纳家居用品有限公司年产 80 万件家纺用品项目环境影响报告表》，于 2015 年 8 月 5 日通过了原德清县环境保护局的审批，文号为德环建（2015）234 号。企业已于 2020 年 05 月 22 日进行排污登记，编号为 913305213368916362001X，有效期为 2020 年 05 月 22 日至 2025 年 05 月 21 日。

本项目于 2024 年 2 月开工建设（主要是设备安装、调试），2024 年 8 月进行试生产阶段。本次验收项目实际总投资 300 万元，实际环保投资 7 万元，占总投资额的 2.3%。

企业于 2024 年 10 月组织验收工作事宜，2024 年 10 月编制验收监测方案，委托湖州天亿环境检测有限公司于 2024 年 10 月 31 日至 2024 年 11 月 01 日组织人员进行了废水、噪声的验收监测，通过对该工程“三同时”执行情况和效果的检查并依据监测结果及相应的国家有关环境标准，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告表。

本次验收范围为年产 80 万件家纺用品，包括 60 万件枕头、20 万件靠垫及其配套工程、环保工程。验收内容主要包括环保设施落实情况、污染物达标排放及总量控制情况。本次验收为整体竣工环境保护验收。

二、工程变动情况

经现场踏勘并对照环评文件，项目规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施与环评及批复保持一致，基本无变动。

通过对照《纺织印染建设项目重大变动清单（试行）》，项目不构成重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水：本项目营运期产生的废水主要为职工生活产生的生活污水。

生活污水经化粪池预处理后，纳管至区域城镇污水处理厂集中处理，达标排放。

（二）噪声：本项目运营过程中产生的噪声主要为设备噪声，包括切割机、成型机、缝纫机、撬边机、冲孔机，所有生产设备均放置于室内。本项目选用噪声低、震动小的设备；合理布置设备位置；车间安装隔声门窗，生产时关闭门窗；加强生产现场管理和设备养护，减少或降低人为噪声。

（三）固废：本项目营运过程产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固废。

本项目在生产车间中部设置一个一般固废仓库，暂存点为水泥地面，能做到防扬散、防流失、防止雨水的冲刷及防渗漏等相关要求，各类一般废物定置分类存放。

项目生活垃圾由环卫部门统一清运处理。一般固废：海绵边角料、布料边角料收集后委托德清怡居保洁有限责任公司处置。

（四）环境风险防范措施：针对可能产生的环境风险，企业设立了事故应急指挥领导小组，并定期开展演练，同时配备了相应的应急物资，包括灭火器，急救箱等。

四、环境保护设施调试监测结果

湖州天亿环境检测有限公司对该项目进行了环境保护验收监测（报告编号：天亿检测（2024）检 774 号）。监测期间，该项目生产工况正常，生产工况负荷大于 75%，符合竣工验收工况负荷要求。

（一）环保设施处理效率

（1）废水处理设施

项目无生产废水外排。

监测结果显示：本项目生活污水排放口 pH 值、化学需氧量排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；氨氮、总磷排放浓度满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的标准要求。

（2）噪声治理设施

监测结果显示：本项目厂界四周昼间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，南侧敏感点昼间噪声排放满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

（3）固体废物治理设施

项目固废均委托外单位进行处置。

（二）污染物排放情况

（1）废水污染物排放评价

由检测结果可知，本项目生活污水排放口 pH 值、化学需氧量排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；氨氮、总磷排放浓度满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的标准要求。

（2）噪声污染物排放评价

由检测结果可知，本项目厂界四周昼间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，南侧敏感点昼间噪声排放满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

（3）污染物排放总量

项目涉及总量控制污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、TP 三项。

废水：

根据原环评文件，本项目废水中纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、TP。本项目生活污水经化粪池预处理后纳管至区域城镇污水处理厂集中处理，其排放量约 480t/a。区域城镇污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的现有城镇污水处理厂排放限值，则排入自然水体的主要污染物 COD_{Cr} 约 0.019t/a、NH₃-N 约 0.001t/a、TP 约 0.0001t/a。

根据项目的生产情况和验收监测结果，核算实际主要污染物排放总量控制指标 COD_{Cr}、NH₃-N、TP 排放总量，具体见下表。

表 1 本项目实际污染物排放总量控制指标核算表

类别	总量控制指标名称	审批排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)	满负荷排放量 (t/a)
废水	水量	480	480	480
	COD _{Cr}	0.019	0.019	0.019
	NH ₃ -N	0.001	0.001	0.001
	TP	0.000	0.000	0.000
注：验收监测期间，生产负荷为 95%。				

五、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《验收监测报告表》等资料及环境保护设施现场检查情况，德清睿纳家居用品有限公司年产 80 万件家纺用品项目环保手续齐全，污染防治措施基本按照环评及批复要求落实；经验收监测，废水、噪声能做到达标排放，

固体废物能得到妥善处置，因此该项目符合申请建设项目竣工环境保护自主验收条件项目，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中所列验收不合格的情形，符合竣工环境保护验收条件，验收结论为合格。

六、后续要求

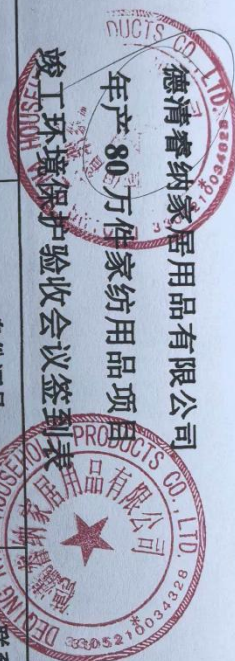
- （一）完善生产设施标识标牌，完善企业环保管理制度，完善各类台账建设。
- （二）建议企业加强日常环保管理和环境风险防范与应急事件处置能力，并开展演练。

七、验收人员信息

验收工作组成员名单及信息附后。



姓名	单位	身份证号	联系电话	备注
唐方强	德清睿纳家居用品有限公司	01322198202071635	13967247135	
孙国芳	浙江德清睿纳家居用品有限公司	402926157612233239	15588712225	
孙国芳	浙江德清睿纳家居用品有限公司	302425199404177920	13808899742	
孙倩	浙江德清睿纳家居用品有限公司	130182199807082681	12819219321	



附件 7：关于要求对浙江睿纳家居科技有限公司年产 600 万套智能床垫及枕芯研发制造产线项目（一期）环境影响报告表进行审批的函

关于要求对浙江睿纳家居科技有限公司年产 600 万套智能床垫及枕芯研发制造产线项目（一期）环境影响报告表进行审批的函

湖州市生态环境局：

根据《中华人民共和国行政许可法》、《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，我单位委托湖州宝丽环境技术有限公司已编制完成了浙江睿纳家居科技有限公司年产 600 万套智能床垫及枕芯研发制造产线项目（一期），现报上，请贵局审批。

同时，我单位郑重承诺：

（一）我单位对报送的浙江睿纳家居科技有限公司年产 600 万套智能床垫及枕芯研发制造产线项目（一期）环境影响报告表及其它相关材料的实质内容真实性负责，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。

（二）我单位在本项目建设和运营中，将严格遵守相关环保法律法规，落实“三同时”制度，按照本项目环境影响报告表和贵局审批意见实施项目建设，切实落实各项污染防治和生态保护措施，确保污染物达标排放。我单位承诺，项目未经环评批复不开工建设。若项目在建设和运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，我单位将及时办理相关环保手续。

（三）本项目不涉及涉密、个人隐私等不宜公示内容，可进行全本公示。

（四）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订）第十八条规定，向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。为确保公司运行后 VOCs 排放符合总量控制要求，本公司承诺环评文本中涉及到的 VOCs 原辅材料用量、种类属实，认可其中的 VOCs 污染防治措施及排放总量。

若本公司 VOCs 超总量排放，将按照《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订）第九十九条“超过大气污染物排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭”、以及第一百二十三条“超过大

气污染物排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物的，受到罚款处罚，被责令改正，拒不改正的，依法作出处罚决定的行政机关可以自责令改正之日的次日起，按照原处罚数额按日连续处罚”之规定，自觉接受有关查处。

单位法人签字



附件 8：报批前信息公开说明

报批前信息公开说明

根据建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规要求，我公司—浙江睿纳家居科技有限公司于 年 月 日在湖州宝丽环境技术有限公司网站对年产 600 万套智能床垫及枕芯研发制造产线项目（一期）进行了报批前信息公开，特此说明！

项目建设单位：浙江睿纳家居科技有限公司

年 月 日



附件 9：生态环境信用承诺书

生态环境信用承诺书

浙江睿纳家居科技有限公司现向生态环境部门申请“环境影响报告表”审批（事项），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、建立企业生态环境责任制度，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，积极履行生态环境保护社会责任。

五、发生生态环境违法失信行为，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：913305213368916362

法人代表/负责人：（签字）唐辉

承诺单位：（盖章）

时间：2023 年 11 月 01 日

浙江睿纳家居科技有限公司年产 600 万套智能床垫及枕芯研发制造产线项目（一期）环境影响报告表

主管 单位 (局、 公司) 意见	盖章 年 月 日
城乡 规划 部门 意见	盖章 年 月 日
建设 项目 所在地 政府 有部 意见	同意上报 沈政胜 盖章 年 月 日
其 它 有 关 部 门 意 见	盖章 年 月 日

浙江睿纳家居科技有限公司年产 600 万套智能床垫及枕芯研发制造产线项目（一期）环境影响报告表

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明排污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价

2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3. 生态影响专项评价

4. 声影响专项评价

5. 土壤影响专项评价

6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。