

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浙江耐司康药业有限公司 DCS 升级改造及化工
库搬迁项目

建设单位（盖章）：浙江耐司康药业有限公司

编制日期：2024 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	rkt6hl		
项目名称	浙江耐司康药业有限公司DCS升级改造及化工库搬迁项目		
项目类别	53-149危险品仓储 (不含加油站的油库; 不含加气站的气库)		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	浙江耐司康药业有限公司		
统一社会信用代码	91330702745812556T		
法定代表人 (签章)	余斌		
主要负责人 (签字)	熊庆生		
接负责的主管人员 (签字)	熊庆生		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	金华市环科环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91330701MA28D5MG3L		
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
王娟	05353343505330075	BH009496	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐晔	全部	BH002688	

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、主要环境影响和保护措施	38
五、环境保护措施监督检查清单	47
六、结论	49
附表	50
专项一 大气环境影响专项评价	51
专项二 环境风险专项评价	80

附表

建设项目污染物排放量汇总表

附件

- 附件 1：项目备案通知书；
- 附件 2：浙江耐司康药业有限公司营业执照复印件；
- 附件 3：公司现有项目环保批复、验收意见以及排污许可证复印件；
- 附件 4：污水接管处理协议；
- 附件 5：企业承诺；
- 附件 6：环评确认书；

附图

- 附图 1：项目地理位置图；
- 附图 2：厂区平面布置图；
- 附图 3：金华市生态红线分布图。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江耐司康药业有限公司 DCS 升级改造及化工库搬迁项目		
项目代码	2308-330702-04-01-590049		
建设单位联系人	熊庆生	联系方式	/
建设地点	浙江省金华市婺城区临江工业区金沙街 1318 号（浙江耐司康药业有限公司现有厂区内）		
地理坐标	（119 度 32 分 51.332 秒，29 度 6 分 56.026 秒）		
国民经济行业类别	G5942 危险化学品仓储	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业59—危险品仓储594（不含加油站的油库；不含加气站的气库），其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）
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）	婺城区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2308-330702-04-01-590049
总投资（万元）	1550	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	1.3	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1935.77（建筑面积）
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目对照情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目排放废气含有毒有害污染物二氯甲烷、三氯甲烷且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，需要做大气专题
	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	本项目废水不直排，不需设置
	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的建设项目	本项目 Q> 1，需设置

	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	本项目不涉及，不需设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及，不需设置
规划情况	《金华市婺城新城区临江单元、郭蓉单元 01 街区（ZX-05、ZX-12-01）控制性详细规划修改》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《金华市婺城新城区临江单元、郭蓉单元01街区（ZX-05、 ZX-12-01）控制性详细规划修改环境影响报告书》； 审查机关：金华市生态环境局； 审查文件文号：金环函2018[100]号。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	《金华市婺城新城区临江单元、郭蓉单元 01 街区（ZX-05、ZX-12-01）控制性详细规划修改》符合性分析 产业定位：拟将规划区建设成为以五金工具、汽车配件、机械、家电、医药、纺织等为主导产品的综合性工业园区。同时根据区域经济和产业发展变化的趋势，为园区长远发展可能的变化预留足够的空间。本项目从事危险化学品仓储，项目建设有利于区域经济和产业发展。规划范围内共有8个街区，其中临江单元划分为7个控制街区，街区编码为ZX-05-01至ZX-05-07；郭蓉单元ZX-12-01街区。本项目符合《金华市婺城新城区临江单元、郭蓉单元01街区(ZX-05、 ZX-12-01)控制性详细规划修改》内容及要求。 《金华市婺城新城区临江单元、郭蓉单元01街区（ZX-05、 ZX-12-01）控制性详细规划修改环境影响报告书》符合性分析 （一）规划环评结论符合性分析 资源承载力符合性：本项目建设利用厂区现有土地，能源主要是电能，项目产生的工艺废气经治理后能够达标排放，废水纳管可行，项目建设不会突破区域资源环境承载力。 6张清单符合性分析：对照规划中生态空间清单，本项目建设符合其管控要求；对照清单2和清单4，针对本项目所在地块及本项目建设，未提出相应的整改要求及调整建议；对照清单3，该区域污染物排放总量管控尚有余量；对照清单5，本项目为仅为厂区内罐区改建，不属于清单5中禁止准入的三类工业项目及不符合相关产业政策的项目；对照清单6，本项目确定的标准与规划环评中确		

定的环境质量标准及污染物排放标准一致，项目建设符合行业准入标准。

(二) 规划环评审查意见符合性分析

表1-1 评审查意见符合性分析一览表

序号	审查意见	符合性分析
1	进一步加强与城市总体规划和土地利用规划等相关规划的衔接和协调，使本规划的实施和建设符合区域发展的要求。	本项目建设符合城市总体规划和土地利用规划等相关规划。
2	进一步优化规划用地布局，工业区块与居住区块、学校用地设置合理的空间分隔和隔离带，确保各项目产污车间或作业场所与周边敏感区边界之间满足防护距离要求。	本项目离居住区块、学校较远。
3	进一步加强基础设施的配套建设。加快婺城新城区污水处理厂二期建设和区域污水管网敷设，确保区域项目废水纳管集中处理。	本项目所在区域属于金华市婺城新城区污水处理厂的服务范围，项目废水经厂内预处理后可纳入污水厂集中处理。
4	严格落实各项污染防治措施。规划区应严格实施清污分流、雨污分流，废水须经处理达标后排放。建立完善的废气处理设施，保证废气达标排放。积极推行废物减量化，区域内危险固废安全处置率需达100%。	本项目严格落实各项污染防治措施。厂区内严格实施清污分流、雨污分流，废水纳管后进入金华市婺城新城区污水处理厂处理。废气经废气处理设施处理后排放。危险废物拟全部委托有资质单位代为处置。
5	加强区域污染物排放总量控制。结合规划区内环境承载能力，严格控制重点污染物排放总量。	本项目建设可以满足区域污染物排放总量控制要求。
6	加强环境风险防范。规划区应建立和建设事故环境风险管控和应急救援管理系统，杜绝和降低环境风险。	本项目建成后应加强环境风险防范，并建立事故环境风险管控和应急救援管理系统，降低环境风险。
7	严格执行区域内建设项目环境准入制度,按照生态空间清单和环境准入条件清单要求对入区企业严格把关。	本项目建设位于生态空间清单中的工业用地内，未列入环境准入条件清单中的禁止准入和限制准入行业。
8	建立环境质量的跟踪监测与评价系统，维护区域的环境功能区质量；按规范要求及时进行环境影响跟踪评价。	项目建成后应维护区域的环境功能区质量，按规范要求及时进行自行监测。

综上分析可知，本项目建设符合《金华市婺城新城区临江单元、郭蓉单元01街区(ZX-05、 ZX-12-01) 控制性详细规划环境影响报告书》中相关要求及审查意见要求。

其他符合性分析	根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）：建设项目应当符合生态保护红线、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；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。具体分析如下： 1、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符合性分析： （1）生态保护红线符合性分析 项目位于金华市婺城区临江工业分区金沙街1318号（耐司康公司现有厂区内），用地性质为工业用地。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，2022年9月30日），金华市国土空间总体规划核心内容——“三区三线”划定成果获自然资源部批准并正式启用。根据金华市“三区三线”划定成果，本项目不涉及永久基本农田、生态保护红线，不属于“三区三线”划定的限制区域，满足生态保护红线要求。 （2）环境质量底线符合性分析 项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；工业用地土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）相应标准。本项目对产生的废水、废气、噪声经治理之后能做到达标排放，固废可做到无害化处理。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 （3）资源利用上线符合性分析 本项目用水来自市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。
---------	---

(4) 生态环境准入清单管控符合性

① “三线一单”生态环境分区管控方案内容

项目位于金华市婺城区临江工业分区金沙街1318号（耐司康公司现有厂区内），根据《金华市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于金华市婺城新区工业重点管控区（ZH33070220008），属于重点管控单元。

②符合性分析

表1-2 “三线一单”生态环境分区管控单元生态环境准入清单表

管控要求		本项目	符合性
空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目为耐司康公司的配套工程，所在地为工业功能区。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目实施后，耐司康公司废水、废气排放量均不增加。	符合
环境风险防控	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。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	耐司康公司已完成环境突发事件应急预案编制及备案工作	符合
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目储罐采用氮封+平衡管工艺，基本消除储罐呼吸废气，有效降低物料损耗。	符合

根据以上对照分析，本项目建设可以满足“三线一单”管控要求。

2、国家、省规定的污染物排放标准符合性分析：

项目产生的污染物经有效治理后，能够做到达标排放。根据工程分析及环

境影响分析，项目废水纳管排放，废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各种固体废物得到妥善处置后，对环境的影响较小，环境功能可维持现状。

3、重点污染物排放总量控制要求符合性分析：

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）等相关规定，本项目完成后，公司纳入总量控制的污染物为COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs，本项目纳入总量控制要求的主要污染物为VOCs，项目建成投产后，耐司康药业全厂污染物排放量未超出现有污染物排污许可证排放限值，因此建议企业污染物排放总量控制指标维持现有排污许可证限值，满足总量控制要求。

4、国土空间规划符合性分析：

本项目位于金华市婺城区临江工业分区金沙街1318号（耐司康公司现有厂区内），属于工业用地，选址符合金华市总体规划和地块土地利用规划。

5、国家和省产业政策符合性分析：

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目产品、工艺、设备等均未列入限制和淘汰类目录内。本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》《<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》中禁止建设的项目。本项目已经取得婺城区发展和改革局出具的项目备案（赋码）信息表。本项目建设符合国家及省、市的相关产业政策要求。

6、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》的符合性分析

表1-3 浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南符合性分析表

序号	排查重点	防治措施	符合性分析
1	储罐呼吸气控制措施	真实蒸气压大于等于 5.2kPa 的有机液体，固定顶罐储存配备呼吸阀、氮封，呼吸气接入处理设施；	符合。本项目储罐氮封进行密闭，装卸时连接平衡管，呼吸阀末端尾气 TO 焚烧装置处理。
2	进料及卸料 废气控制措施	①液态物料输送宜采用磁力泵、屏蔽泵、隔膜泵等不泄露泵；②液体投料采用底部给料或使用浸入管给料方式，投料和出料设密封装置或密闭区域，或采用负压排气并收集至废气处理系统处理；③固体投料使用真空上料、螺杆输送、密闭带式传输、管链输送等方式，或设密封装置或密闭区域后，负压排气并收集至废气处理系统处理；	符合。储罐各物料均用管道直接输送至各生产车间
3	生产、公用设施密闭	①采用先进的生产工艺和装备，反应和混合过程均采用密闭体系；②涉及易挥发有机溶剂的固液分离不得采用敞口设备，优先采用垂直布置流程，选用“离心/压滤—洗涤”二合	符合。①公司各生产车间设计采用垂流布置，固液分离采用密闭性较好的下出料离心机、双锥干燥箱等；②企业已购置先进、全密封的取样器，减少取样无组织排放。

			一或“离心/压滤—洗涤—干燥”三合一的设备，通过合理布置实现全封闭生产；③生物发酵工序采用密闭设施，尾气接入处理设施，发酵系统清洗时采取必要的废气收集处理措施；④采用双阀取样器、真空取样器等密闭取样装置，逐步淘汰开盖取样；	
	4	泄漏检测管理	①按照规定的泄漏检测周期开展检测工作；②对发现的泄漏点及时完成修复，修复时记录修复时间和确认已完成修复的时间，记录修复后检测仪器读数；③建议对泄漏量大的密封点实施包袋法检测，对不可达密封点采用红外法检测；鼓励建立企业密封点 LDAR 信息平台，全面分析泄漏点信息，对易泄漏环节制定针对性改进措施；	符合。①企业每年开展 1 次 LDAR 全面检测；②企业已制定 VOC 检测、LDAR 管理程序等内部管理制度，规定了车间日常维护、VOCs 日常检测及 LDAR 专项检测计划，并对检测过程进行详细记录。
	5	污水站高浓池体密闭性	①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压；②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	符合。①企业污水处理站产生恶臭气体采用两级碱喷淋处理后接入末端现有的 TO 焚烧装置处理。
	6	危废库异味管控	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；	符合。①企业减压蒸馏冷凝液、干燥冷凝液等采用储罐/桶装，污水站处理污泥、废树脂等采用防渗编织袋储存，各位危废分类储存，及时清运；②企业危废仓库废气接入 TO 焚烧装置处理。
	7	废气处理工艺适配性	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理。	符合。企业全厂有机废气进入 TO 焚烧装置处理后 45m 高空排放；
	8	非正常工况废气收集处理系统	非正常工况排放的 VOCs 密闭收集，优先进行回收，不宜回收的采用其他有效处理方式。	符合。TO 焚烧装置非正常工况下，企业废气通过应急旁路进入公司现有废气处理处理达标排放，减少废气污染物对环境的影响。或者停产。
	9	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，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。	符合。公司内部原辅材料采购量、使用量、危废暂存、危废转移、危废处置、三废治理设施运行等记录资料完整。
	根据上表可知，本项目建设符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中的相关要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

浙江耐司康药业有限公司成立于2002年12月，是一家研究、生产、销售原料药的企业，主要生产原料药阿奇霉素、克拉霉素、环丙贝特、盐酸苄丝肼、汉防己甲素等，企业位于浙江省金华市婺城区临江工业区。公司拟投资1550万元，利用公司厂区内现有空地（制剂车间东南侧空地），建设中控室1座，建筑面积为111.25m²；甲类仓库1座，建筑面积为618.5m²；储罐区占地面积为680.93m²。项目建成后淘汰公司现有危化品仓库和现有储罐区（现有罐区储罐移至新建罐区内，详见表2-6）。婺城区发展和改革局对本项目进行了备案，项目代码为：2308-330702-04-01-590049。

2、环评分类管理类别判定说明

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目环评分类管理类别判定情况详见表 2-1。

表 2-1 环评分类管理类别判定表

序号	国民经济行业类别	对应目录的条款	类别
1	G5942 危险化学品仓储	五十三、装卸搬运和仓储业 59—危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库），其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）	报告表

3、排污许可管理

本项目属于耐司康公司配套设施，因此排污许可证管理类别按照耐司康公司进行分类管理，对照《固定污染源排污许可证分类管理名录(2019年版)》，耐司康公司排污许可分类管理类别判定情况详见表2-2。

表 2-2 排污许可分类管理类别判定表

序号	行业类别	对应目录的条款	类别
二十二、医药制造业 27			
1	化学药品原料药制造 271	全部	重点管理

4、项目组成

项目组成包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程和依托工程等，项目具体组成情况见下表所示：

表 2-4 项目组成表

项目名称		工程内容	备注
主体工程	储罐区	建筑占地占地面积 680.93m ² ，建筑面积为 680.93m ² ，主要存放盐酸、氢氧化钠溶液、丙酮、甲醇、二氯甲烷、乙醇溶液、乙醇[无水]、三氯甲烷、乙酸、甲苯、正己烷等危险化学品，储罐配备情况详见设备清单	新建
	甲类仓库	建筑占地占地面积 618.5m ² ，建筑面积为 618.5m ² ，主要存放甲酸、甲苯、乙酸、正己烷、乙醇[无水]、甲醇钠、甲醇溶液、N,N-二甲基甲酰胺等危险化学品。	新建
公用工程	给水工程	市政给水管网	依托现有
	排水工程	雨污分流制。洁净雨水接入雨水管网；生产废水及生活污水经处理达标后，送金华市婺城新区污水处理厂集中处理。	依托现有
	供电工程	依托厂区内供电系统，公司现有 2 台 1250KVA 变压器，供电频率为 50 赫兹，电力富裕量能满足本项目的需求。	依托现有
环保工程	废水	本项目不涉及废水排放	/
	废气	储罐化学品装卸过程采用平衡管减少大呼吸废气排放；各储罐均安装呼吸阀，并设置氮封系统，同时将呼吸阀尾气接至公司现有 TO 焚烧炉处理后高空排放。	新建
	固废	依托厂区内现有危险固废临时贮存库	依托现有
		依托厂区内现有一般固废的临时贮存库	
	噪声	构筑物隔声、基础减振、消音设备等	新建
办公生活设施	中控室	设置 1 个中控室，建筑面积 111.25m ² 。主要用于员工办公。	新建

5、项目最大储存量及年周转量

表 2-4 项目年周转量

储存物质名称	规格	现有罐区最大储存量 (t)	现有罐区物料年周转量 (t/a)	本项目罐区最大储存量 (t)	本项目罐区物料年周转量 (t/a)
盐酸	工业级	40	168	40	168
氢氧化钠溶液	≥30%	42.5	800	42.5	800
丙酮	工业级	34	315	34	315
甲醇	工业级	34	427	34	427
二氯甲烷	企标	22.6	30	22.6	30
乙醇溶液	95%	34	509	34	509
乙醇	无水	0	/		218

三氯甲烷	工业级	0	/		60
乙酸	工业级	0	/		118
甲苯	工业级	0	/		30
正己烷	工业级	0	/		40
甲酸	250kg/桶	8	83	8	83
甲醛	200kg/桶	8	65	8	65
甲苯	180kg/桶	10	23	10	23
乙酸	200kg/桶	20	118	20	118
正己烷	135kg/桶	15	31	15	31
乙醇[无水]	160kg/桶	30	250	15	250
甲醇钠甲醇溶液	200kg/桶	5	60	5	60
N,N-二甲基甲酰胺	200kg/桶	10	29	10	29

6、项目主要生产设备

项目具体生产设备清单详见下表所示。

表 2-6 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	材质	现有罐区设备清单			本项目罐区设备清单		
			规格	数量	备注	规格	数量	备注
1	V103 二氯甲烷储罐	不锈钢	20m ³ 卧式	1 个	淘汰	20m ³ 卧式	1 个	新购
2	V104 甲醇储罐	不锈钢	50m ³ 卧式	1 个	淘汰	50m ³ 卧式	1 个	新购
3	V105 乙醇储罐	不锈钢	50m ³ 卧式	1 个	淘汰	50m ³ 卧式	1 个	新购
4	V106 丙酮储罐	不锈钢	50m ³ 卧式	1 个	淘汰	50m ³ 卧式	1 个	新购
5	V101 盐酸储罐	PP	40m ³ 立式	1 个	移至新罐区	40m ³ 立式	1 个	利旧
6	V102 液碱储罐	碳钢	50m ³ 卧式	1 个	移至新罐区	50m ³ 卧式	1 个	利旧
7	V107 正己烷储罐	不锈钢	/	/	/	10m ³ 立式	1 个	新购
8	V108 无	不锈钢	/	/	/	10m ³	1 个	新购

		水乙醇储 罐					立式		
9	V109 乙 酸储罐	不锈钢	/	/	/	10m ³ 立式	1 个	新购	
10	V110 甲 苯储罐	不锈钢	/	/	/	10m ³ 立式	1 个	新购	
11	V111 三 氯甲烷储 罐	不锈钢	/	/	/	10m ³ 立式	1 个	新购	
12	V112 三 氯甲烷事 故罐	不锈钢	/	/	/	10m ³ 立式	1 个	新购	
13	P101 盐酸 输送泵	聚丙烯	PD15P- FPS-PT T	1 个	移至新 罐区	PD15P- FPS-PT T	1 个	利旧	
14	P102 液碱 输送泵	铸铁	666172- 344-C	1 个	移至新 罐区	666172- 344-C	1 个	利旧	
15	P103 二氯 甲烷输送 泵	铝合金	66617B -246-C	1 个	移至新 罐区	66617B -246-C	1 个	利旧	
16	P104 甲醇 输送泵	铝合金	666170- 144-C	1 个	移至新 罐区	666170- 144-C	1 个	利旧	
17	P105 乙醇 输送泵	铝合金	666170- 144-C	1 个	移至新 罐区	666170- 144-C	1 个	利旧	
18	P106 丙酮 输送泵	铝合金	666170- 144-C	1 个	移至新 罐区	666170- 144-C	1 个	利旧	
19	P107 正己 烷输送泵	铝合金	/	/	/	666170- 144-C	1 个	新购	
20	P108 无水 乙醇输送 泵	铝合金	/	/	/	666170- 144-C	1 个	新购	
21	P109 乙酸 输送泵	聚丙烯	/	/	/	PD15P- FPS-PT T	1 个	新购	
22	P110 甲苯 输送泵	铝合金	/	/	/	666170- 144-C	1 个	新购	
23	P111 三氯 甲烷输送 泵	铝合金	/	/	/	666170- 144-C	1 个	新购	
24	P112 三氯 甲烷输送 泵	铝合金	/	/	/	666170- 144-C	1 个	新购	

7、劳动定员及生产班制

项目劳动定员由公司内部调剂解决，项目实施后全厂不新增员工，采用三班制，每天工作 24 小时，年工作 300 天。

8、项目建、构筑物一览表

表 2-7 项目建、构筑物一览表

序号	名称	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）
1	DCS 控制室（单层）	111.25	111.25
2	甲类仓库（单层）	634.5	634.5
3	储罐区（单层雨棚）	772.2	772.2
4	合计	1517.95	1517.95

9、平面布局

本项目在浙江耐司康药业有限公司厂区内实施，东侧为厂区内现有甲类仓库和现有储罐区，北侧为公司制剂车间，西侧为闲置厂房，南侧为公司污水处理站，具体厂区平面布置详见图 2-1，罐区平面布局详见图 2-2。



图 2-1 厂区总平图

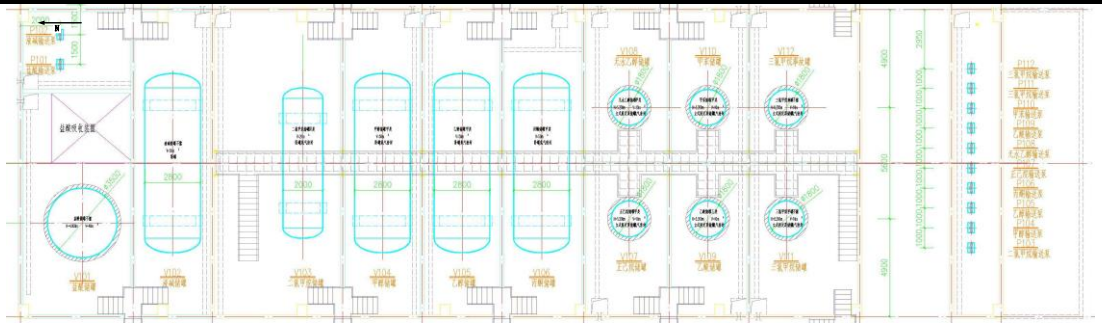


图 2-1 新建储罐区平面布置图

工艺流程和产排污环节	1、生产工艺 （1）仓库物料 危险化学品运输车驶入卸车点，经人工/叉车卸车存放于指定仓库内，使用时再经由人工/叉车运至各车间。 （2）罐区物料 危险化学品槽车驶入卸车点，连接静电接地夹静置 15min，连接卸车软管、平衡管，经卸车泵卸入储罐内，储罐内物料经出料泵输送至各车间。 2、项目产污环节 废气：储罐化学品装卸过程采用平衡管基本消除大呼吸废气；各储罐均安装呼吸阀，并设置氮封系统，且储罐为保温型，防止太阳直射减少温差，基本消除小呼吸废气。储罐呼吸阀末端废气引至公司现有 TO 焚烧炉处理后 45m 高空排放； 废水：本项目不涉及工艺废水，员工公司内部调剂，因此不新增生活污水。 固废：破损包装桶。 噪声：主要来自输送泵运行噪声。
-------------------	---

与项目有关的原有环境污染问题	浙江耐司康药业有限公司（以下简称“耐司康药业”或“公司”）前身为浙江立信药业有限公司，成立于 2002 年 12 月，是一家研究、生产、销售化学原料药的中外合资企业，厂区位于金华市婺城区临江工业分区金沙街 1318 号，占地面积 340 亩。主要生产阿奇霉素和克拉霉素原料药，另外还生产小批量的格列美脲等原料药。浙江立信药业有限公司原料药 GMP 技改项目于 2004 年通过金华市环保局审批，批复文号：金环开【2004】35 号，该项目于 2010 年 10 月通过环保竣工验收，验收文号：金环验【2010】23 号。 2015 年，浙江金华康恩贝生物制药有限公司拟兼并重组耐司康药业，并于 2015 年 9 月委托浙江环科环境咨询有限公司编制了《浙江耐司康药业有限公司化工行业整治提升方案》，根据提升方案要求，耐司康药业委托浙江省环境工程有限公司编制了《浙江耐司康药业有限公司废气治理工程设计方案》，并在通过专家评审认可后承揽了浙江耐司康药业有限公司废气治理工程的设计、施工、调试及验收工作，最终于 2016 年 10 月通过行业整治提升的竣工验收。 2017 年，随着《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）发布实施，公司委托浙江省环境工程有限公司对现有废气处理设施进行提标改造，编制了《浙江耐司康药业有限公司废气提标改造方案》，并在通过专家评审认可后施工、调试，完成提标改造验收工作。 2018 年 11 月，浙江耐司康药业有限公司年产 10 吨环丙贝特、5 吨盐酸苯丝肼、5 吨汉防己甲素等生产线技改项目通过环保审批，批复文号：金环建婺【2018】38 号，该项目目前已建成投产，并于 2020 年 10 月通过环保竣工自主验收。 2020 年 6 月，公司根据《金华市打赢蓝天保卫战 2019 年工作计划》的要求，完成 6t/h 燃气锅炉低氮排放改造工作。 2020 年 10 月，浙江耐司康药业有限公司年产 100T 碳酸氢钠、100T 尿素药用级辅料精烘包车间技术改造项目通过环保审批，批复文号：金环建婺【2020】48 号，目前已建成投产，并通过环保竣工自主验收。 2021 年 10 月，浙江耐司康药业有限公司年产 1000 万袋粉剂、500 万瓶注射液生产线建设项目通过环保审批，批复文号：金环建婺【2021】11 号，目前
----------------	--

已建成投产，并通过环保竣工自主验收。

2023 年 2 月，浙江耐司康药业有限公司 VOCs 废气处理设施（TO 废气焚烧系统）完成建设项目环保审批登记备案，备案号：202333070200000011。

2024 年 3 月，浙江耐司康药业有限公司环丙贝特、盐酸苄丝肼精烘包生产线改造及全厂 VOCs 废气治理提升改造项目通过环保审批，批复文号：金环建婺〔2024〕15 号，目前该项目正在建设中。

1.1 公司现有产品方案及生产规模

耐司康药业现有产品方案及生产规模情况见表 1.1-1

表 1.1-1 耐司康药业现有产品及车间情况表

序号	产品名称及车间	审批规模(t/a)	2023 年实际规模(t/a)	环境影响评价	竣工环境保护验收	反应步骤	备注
1	阿奇霉素(A1 车间)	300	291	金环开【2004】35 号	金环验【2010】23 号	甲基化、精制	正常生产
2	克拉霉素(A2 车间)	150	75			还原、精制	
3	罗红霉素(A3 车间)	150	93			缩合、精制	
4	格列美脲(A4 车间)	5	2			缩合、精制	
5	环丙贝特	10	9.6	金环建婺【2018】38 号	已完成自主验收	精制	正常生产
6	盐酸苄丝肼	5	4.5			精制	
7	汉防己甲素	5	1.5			精制	
8	碳酸氢钠（药用级）	100	95	金环建婺【2020】48 号	已完成自主验收	精制	正常生产
9	尿素（药用级）	100	93			精制	
10	粉剂	1000 万袋	982 万袋	金环建婺【2021】11 号	已完成自主验收	制剂	正常生产
11	注射液	500 万瓶	456 万瓶				
12	环丙贝特	10 增至 30	/	/	/	精制	现有生产线扩建，目前正在建设中
13	盐酸苄丝肼	5 增至 15	/	/	/	精制	

1.2 公司现有“三废”治理措施

1.2.1 公司现有废气处理措施

1、公司现有废气处理措施

耐司康药业将现有各种废气污染物分为①~⑩共十类，具体见表 1.2-1，废气处理装置（除废水站、锅炉房）分布图如 1.2-1 所示。耐司康药业主要废气污染源及防治措施见表 1.2-2。

表 1.2-1 废气污染物按发生区域和类别分类统计结果

序号	废气来源	主要因子	废气性质、特征
①	精干包车间 I 类废气， A2 合成车间和精干包车间 II 类废气、盐酸苄丝肼车间 X 类废气	丙酮、乙醇、非甲烷总烃、甲醇等	类别较多、水溶性好、I 类和 II 类废气浓度高低不等
②	A2 合成车间 I 类废气	乙醇、乙酸等	类别较多、水溶性好
③	A1 合成车间 I 类废气、II 类废气	丙酮、甲醛、甲酸等	类别较多、水溶性好、I 类和 II 类废气浓度高低不等
④	A1 合成车间母液处理工段 III 类废气	二氯甲烷等	非水溶性、含氯废气、浓度高
⑤	危废暂存库 IV 类废气	各种有机、无机物	成分复杂、浓度低
⑥	污水站 V 类废气	H ₂ S、氨、臭气浓度等	成分复杂、浓度较高
⑦	锅炉房 VI 类废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	浓度低
⑧	环丙贝特车间 IX 类废气	甲苯、正己烷	非水溶性
⑨	汉防己甲素 VII 类废气，碳酸氢钠 VII 类废气，	甲醇、乙醇、丙醇	类别较多、水溶性好、浓度低
⑩	汉防己甲素 VIII 类废气	三氯甲烷	非水溶性、含氯废气、浓度高

A 组废气处理系统：⑧组环丙贝特车间 IX 类废气经“树脂吸附脱附”实现预处理，经预处理后和①组 I 类、II 类废气（精干包、GMP 和 A2 车间）、X 类废气（盐酸苄丝肼车间废气）统一进入一级碱喷淋+一级水喷淋预处理后，最终进入 TO 废气焚烧装置；

B 组废气处理系统：②组废气和⑤组危废暂存库废气经一级碱喷淋+一级水喷淋预处理后，最终进入 TO 废气焚烧装置；

C 组废气处理系统：③组废气 A1 车间 I 类、II 类废气经一级碱喷淋+一级水喷淋预处理后，最终进入 TO 废气焚烧装置；

D 组废气处理系统：④组废气主要成分为二氯甲烷，经现有二氯甲烷处理设施处理后末端接入 TO 焚烧装置；

E 组废气处理系统：⑥组废气主要成分为硫化氢和氨，经二级碱喷淋+二级

	水喷淋预处理后，最终进入 TO 废气焚烧装置； F 组废气处理系统：⑦组锅炉房锅炉烟气通过 8m 高烟囱高空排放（排气筒编号 DA005）。 G 组废气处理系统：⑩组汉防己甲素 VIII 类废气经树脂吸附脱附装置实现预处理后与⑨组 VII 类废气统一进入一级碱喷淋+一级水喷淋预处理后，最终进入 TO 废气焚烧装置。 将全厂废气分为 A~G 组废气（除 F 组外）处理系统分别进行预处理后引至新增的 TO 废气焚烧装置处理后通过 45m 高烟囱排放。 另外，公司现有储罐有机溶剂装卸过程采用平衡管减少大呼吸，建立储罐氮封系统基本消除小呼吸排放。储罐为保温型，防止太阳直射增加呼吸排放。 根据《浙江耐司康药业有限公司 VOCs 废气收集项目技术方案》，公司水溶性废气（丙酮、甲醇、乙醇等）均通过一级碱喷淋+一级水喷淋预处理后进入 TO 废气焚烧装置，预处理设施设计处理效率大于 50%；非水溶性废气（甲苯、正己烷）通过树脂吸附脱附装置+一级碱喷淋+一级水喷淋后进入 TO 废气焚烧装置，预处理设施处理效率大于 80%；含氯废气（二氯甲烷和氯仿）均通过依托现有二氯甲烷和氯仿树脂吸附装置处理后进入 TO 废气焚烧装置，现有二氯甲烷处理设施处理效率大于 90%；氯仿处理设施处理效率大于 90%。TO 废气焚烧装置 VOCs 设计处理效率不小于 90%。
--	--

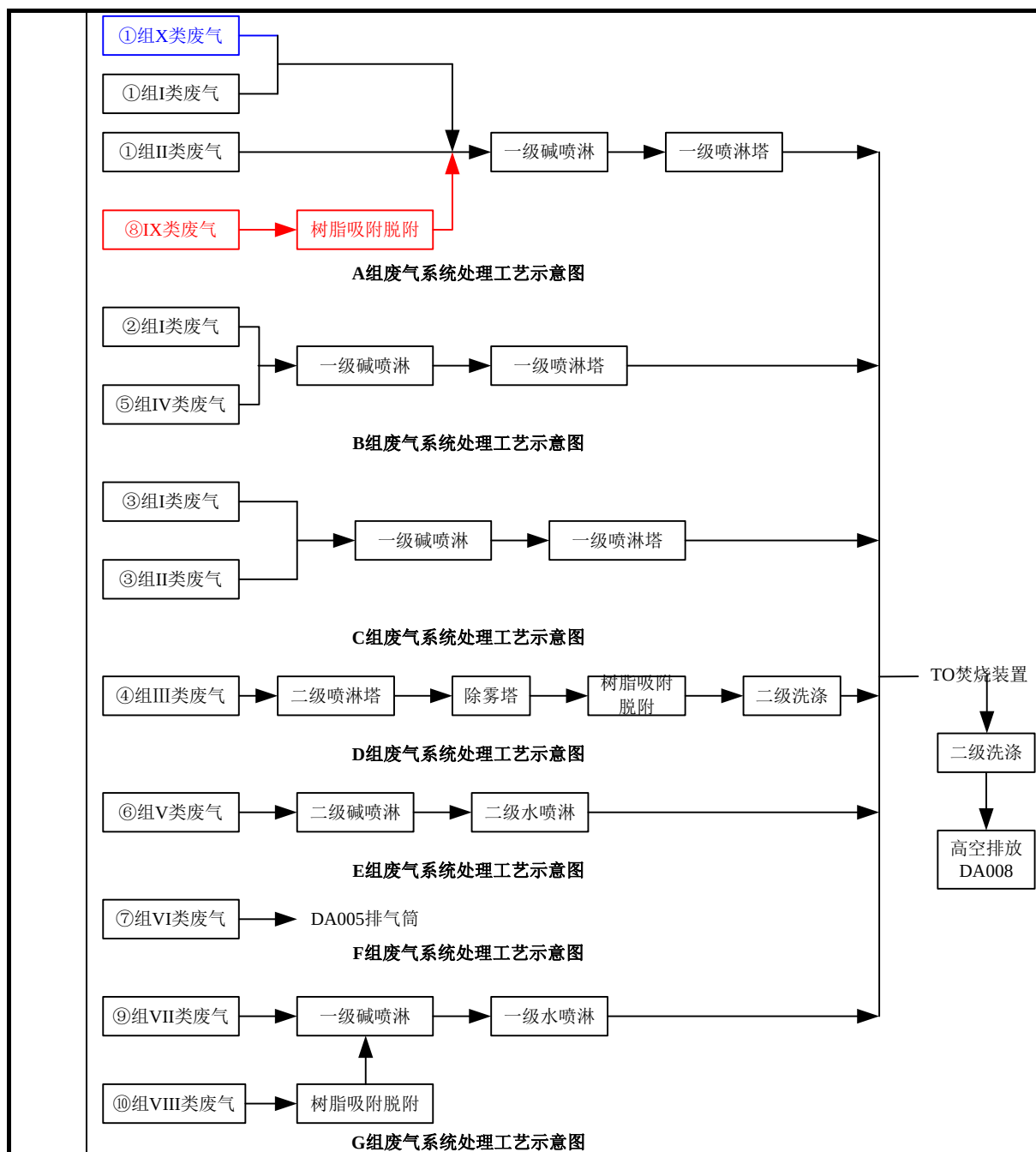


图 1.2-1 耐司康全厂废气处理设施工艺流程示意图

2、公司现有废气达标情况

本次评价收集 2023 年浙江华普环境科技有限公司对耐司康药业现有废气自行监测结果具体监测结果详见表 1.2-3~1.2-4，厂界无组织排放监测结果详见表 1.2-5。

根据表 1.2-3 监测数据可知，监测期间耐司康药业全厂工艺废气均可达到《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/ 310005—2021）中相应标准；根据

表 1.2-4 可知，公司现有燃气锅炉废气排放可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 2 燃气锅炉排放限值。

表 1.2-3 TO 炉废气排气筒监测结果

检测因子		检测值			
检测断面		TO 炉废气排气筒进口			
检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值/最大值
样品编号		FQ(Y) J230508-230220 1#-1	FQ(Y) J230508-23022 0 1#-2	FQ(Y) J230508-23022 0 1#-3	/
标干流量 Q _{snd} (m ³ /h)		1.00×10 ⁴	9.30×10 ³	9.39×10 ³	9.56×10 ³
含氧量 (%)		21.6	20.9	21.4	21.3
丙酮	实测排放浓度 (mg/m ³)	137	155	152	158
	排放速率 (kg/h)	1.37	1.44	1.43	1.41
二甲苯	实测排放浓度 (mg/m ³)	1.713	1.363	1.563	1.538
	排放速率 (kg/h)	0.017	0.013	0.015	0.015
正己烷	实测排放浓度 (mg/m ³)	0.821	1.105	0.695	0.874
	排放速率 (kg/h)	8.21×10 ⁻³	0.103	6.53×10 ⁻³	8.36×10 ⁻³
甲苯	实测排放浓度 (mg/m ³)	0.102	0.058	0.072	0.077
	排放速率 (kg/h)	1.01×10 ⁻³	5.97×10 ⁻⁴	7.34×10 ⁻⁴	7.80×10 ⁻⁴
总挥发性有机	实测排放浓度 (mg/m ³)	533	416	477	475

	物	排放速率 (kg/h)	5.33	3.87	4.48	4.56
	甲醇	实测排放浓度 (mg/m ³)	179	154	154	162
		排放速率 (kg/h)	1.79	1.43	1.45	1.56
	甲醛	实测排放浓度 (mg/m ³)	1.76	2.35	2.09	2.07
		排放速率 (kg/h)	0.018	0.022	0.02	0.02
	二氯甲烷	实测排放浓度 (mg/m ³)	2.4	1.6	4.7	2.9
		排放速率 (kg/h)	0.028	0.019	0.054	0.034
	三氯甲烷	实测排放浓度 (mg/m ³)	1.03	0.904	1.29	1.08
		排放速率 (kg/h)	0.012	0.010	0.015	0.012
	非甲烷总烃	实测排放浓度 (mg/m ³)	153	174	171	166
		排放速率 (kg/h)	1.53	1.62	1.61	1.59
	乙酸	实测排放浓度 (mg/m ³)	<4	<4	<4	/
		排放速率 (kg/h)	<0.040	<0.037	<0.038	/
	乙醇	实测排放浓度 (mg/m ³)	<0.018	<0.018	<0.018	/

	排放速率 (kg/h)	<1.80×10 ⁻⁴	<1.67×10 ⁻⁴	<1.69×10 ⁻⁴	/
甲酸	实测排放浓度 (mg/m ³)	<1.2	<1.2	<1.2	/
	排放速率 (kg/h)	<0.012	<0.011	<0.011	/
检测因子		检测值			
检测断面		TO 炉废气排气筒出口			
处理设施		TO 焚烧炉			
排气筒高度 (m)		45			
检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值/最大值
样品编号		FQ(Y) J230508-230220 2#-1	FQ(Y) J230508-230220 2#-2	FQ(Y) J230508-230220 2#-3	/
标干流量 Q _{snd} (m ³ /h)		9.89×10 ³	1.03×10 ⁴	1.02×10 ⁴	1.01×10 ⁴
烟气温度 (°C)		39	37	37	38
含氧量 (%)		18.9	19.2	19.4	19.2
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	/
	排放速率 (kg/h)	<0.030	<0.031	<0.031	/
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m ³)	41	47	48	45
	排放速率 (kg/h)	0.405	0.484	0.49	0.46
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	2.2	1.7	1.9	1.9
	排放速率 (kg/h)	0.022	0.018	0.019	0.02

	丙酮	实测排放浓度 (mg/m ³)	31.3	9.39	14.9	18.5
		排放速率 (kg/h)	0.31	0.097	0.152	0.186
	二甲苯	实测排放浓度 (mg/m ³)	0.137	0.109	0.125	0.123
		排放速率 (kg/h)	13.54×10 ⁻⁴	11.23×10 ⁻⁴	12.75×10 ⁻⁴	12.51×10 ⁻⁴
	正己烷	实测排放浓度 (mg/m ³)	0.078	0.105	0.066	0.083
		排放速率 (kg/h)	7.71×10 ⁻⁴	1.08×10 ⁻³	6.73×10 ⁻⁴	8.41×10 ⁻⁴
	甲苯	实测排放浓度 (mg/m ³)	0.102	0.058	0.072	0.077
		排放速率 (kg/h)	1.01×10 ⁻³	5.97×10 ⁻⁴	7.34×10 ⁻⁴	7.80×10 ⁻⁴
	总挥发性有机物	实测排放浓度 (mg/m ³)	37.21	15.333	21.058	24.5
		排放速率 (kg/h)	0.368	0.158	0.215	0.247
	甲醇	实测排放浓度 (mg/m ³)	<0.1	<0.1	<0.1	/
		排放速率 (kg/h)	<9.89×10 ⁻⁴	<1.03×10 ⁻³	<1.02×10 ⁻³	/
	甲醛	实测排放浓度 (mg/m ³)	<0.5	<0.5	<0.5	/
		排放速率 (kg/h)	<4.94×10 ⁻³	<5.15×10 ⁻³	<5.10×10 ⁻³	/

	二氯甲烷	实测排放浓度 (mg/m ³)	<0.3	0.4	<0.3	<0.3
		排放速率 (kg/h)	<3.63×10 ⁻³	4.92×10 ⁻³	<3.54×10 ⁻³	<2.84×10 ⁻³
	三氯甲烷	实测排放浓度 (mg/m ³)	<0.003	0.149	<0.003	0.051
		排放速率 (kg/h)	<3.63×10 ⁻⁵	1.83×10 ⁻³	<3.54×10 ⁻⁵	6.22×10 ⁻⁴
	非甲烷总烃	实测排放浓度 (mg/m ³)	5.73	5.78	6.02	5.84
		排放速率 (kg/h)	0.057	0.06	0.061	0.059
	乙酸	实测排放浓度 (mg/m ³)	<4	<4	<4	/
		排放速率 (kg/h)	<0.040	<0.037	<0.038	/
	乙醇	实测排放浓度 (mg/m ³)	<0.018	<0.018	<0.018	/
		排放速率 (kg/h)	<1.80×10 ⁻⁴	<1.67×10 ⁻⁴	<1.69×10 ⁻⁴	/
	甲酸	实测排放浓度 (mg/m ³)	<1.2	<1.2	<1.2	/
		排放速率 (kg/h)	<0.012	<0.011	<0.011	/
	二噁英	实测排放浓度	0.0019ng-TEQ/m ³	0.0024ng-TEQ/m ³	0.0018ng-TEQ/m ³	0.0020ng-TEQ/m ³
		排放速率 (kg/h)	18.791 E-09	24.72E-09	18.36E-09	20.2E-09

表 1.2-4 锅炉废气处理系统监测结果

检测因子		检测值			
检测断面		DA005 WNS6-1.25-Y.Q (LN) 承压蒸汽锅炉废气排气筒			
排气筒高度 (m)		10			
检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值
样品编号		FQ(Y) J224047-2207 09 5#-1	FQ(Y) J224047-2207 09 5#-2	FQ(Y) J224047-2207 09 5#-3	/
烟气温度		58	56	56	57
含氧量(%)		2.6	1.8	2.6	2.3
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	/
	折算后排放浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	/
	排放速率(kg/h)	<2.42×10 ⁻³	<2.27×10 ⁻³	<2.43×10 ⁻³	/
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	/
	折算后排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	/
	排放速率(kg/h)	<7.26×10 ⁻³	<6.81×10 ⁻³	<7.29×10 ⁻³	/
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m ³)	43	45	42	43
	折算后排放浓度 (mg/m ³)	41	41	40	41
	排放速率(kg/h)	0.104	0.102	0.102	0.103
烟气黑度 (林格曼级)		<1			

表 1.2-5 厂界无组织废气检测结果

检测 点位	采样时间	丙酮	甲醛	甲酸	二氯 甲烷	甲醇	非甲烷 总烃	乙酸	臭气浓 度(无 量纲)
01 厂界 上风向	09:00-10:00	<0.002	<0.1	<0.047	<1.0	<0.03	0.65	<2.85×10 ⁻²	<10
	12:00-13:00	<0.002	<0.1	<0.047	<1.0	<0.03	0.45	<2.85×10 ⁻²	<10
	15:00-16:00	<0.002	<0.1	<0.047	<1.0	<0.03	0.64	<2.85×10 ⁻²	<10
02 厂界 下风向	09:00-10:00	<0.002	<0.1	<0.047	<1.0	<0.03	1.26	<2.85×10 ⁻²	15
	12:00-13:00	<0.002	<0.1	<0.047	<1.0	<0.03	0.95	<2.85×10 ⁻²	16
	15:00-16:00	<0.002	<0.1	<0.047	<1.0	<0.03	0.90	<2.85×10 ⁻²	14
03 厂界	09:00-10:00	<0.002	<0.1	<0.047	<1.0	<0.03	0.92	<2.85×10 ⁻²	16

表 1.2-6 2022 年 7 月废水排放口手工监测结果 单位: mg/L (pH 值除外)

采样点位 (样品编号)	项目名称 性状描述	二氯甲烷 ($\mu\text{g/L}$)	五日生化 需氧量	动植物 油类	化学 需氧量	总氮
废水标排口 (FS J224047-220711 1#-1)	稍浑、淡 黄	2.8	16.4	2.14	405	5.20
采样点位 (样品编号)	项目名称 性状描述	氨氮	总磷	悬浮物	甲苯 ($\mu\text{g/L}$)	可吸附有 机卤素
废水标排口 (FS J224047-220711 1#-1)	稍浑、淡 黄	2.12	0.530	20	<1.4	3.47

本报告调取了浙江省污染源自动监控信息管理平台 2022 年 1 月-2022 年 12 月的在线监测数据, 在线监测数据统计详见表 1.2-7, 污染物曲线图详见图 1.2-2-1.2~6。

表 1.2-7 2022 年废水总排放在线监测结果统计表

类别	PH 值	化学需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	总氮(mg/L)
最大值	8.78	394.37	21.42	3.79	38.52
最小值	6.33	66.59	0	0	0
平均值	7.88	263.30	0.73	1.37	11.91

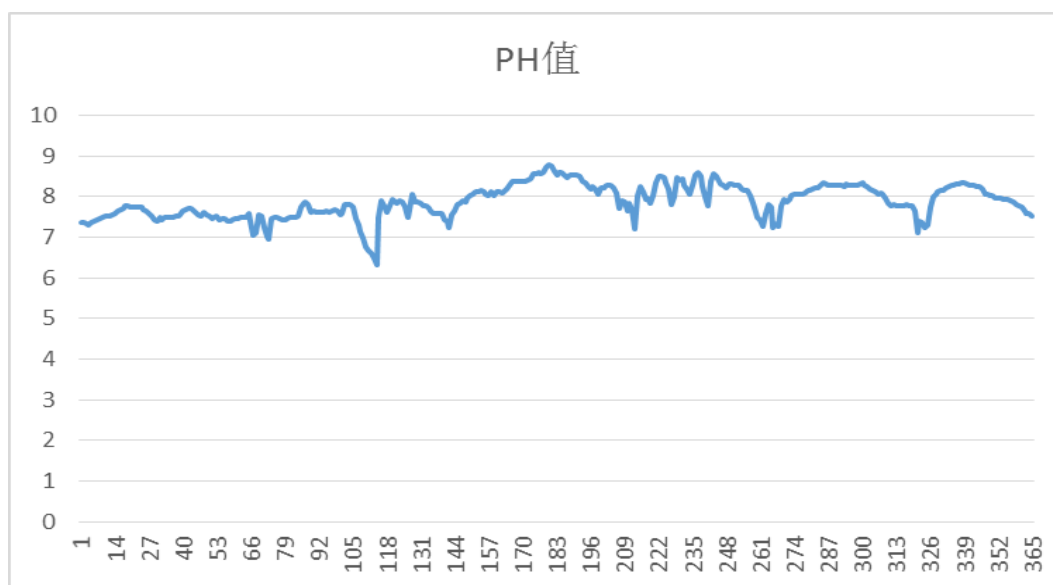


图 1.2-2 废水总排口 pH 在线监测浓度曲线图

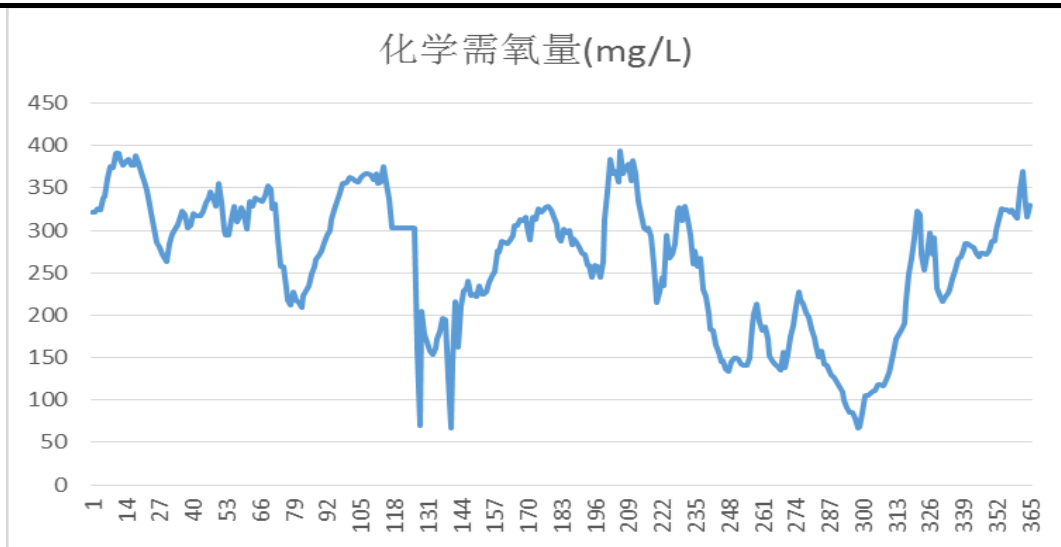


图 1.2-3 废水总排口 COD 在线监测浓度曲线图

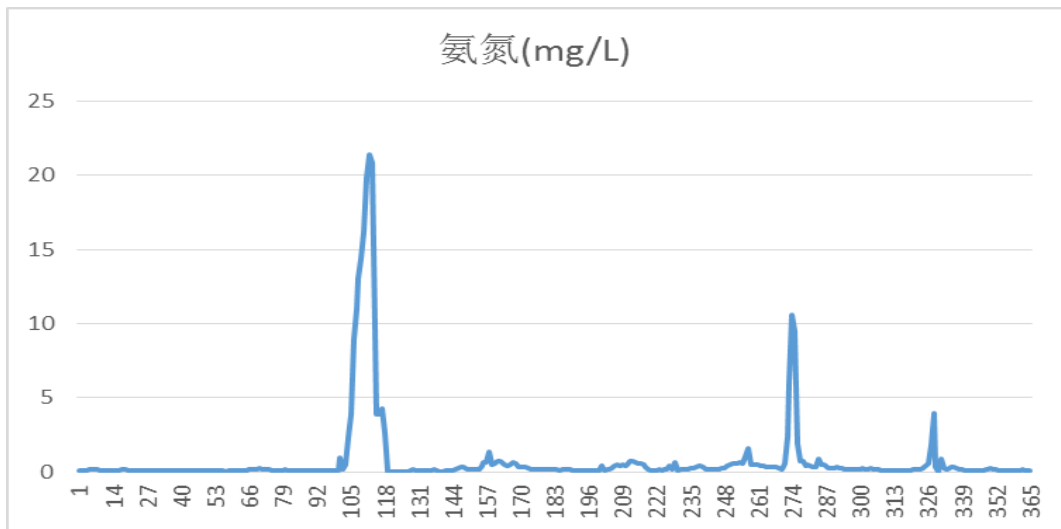


图 1.2-4 废水总排口氨氮在线监测浓度曲线图

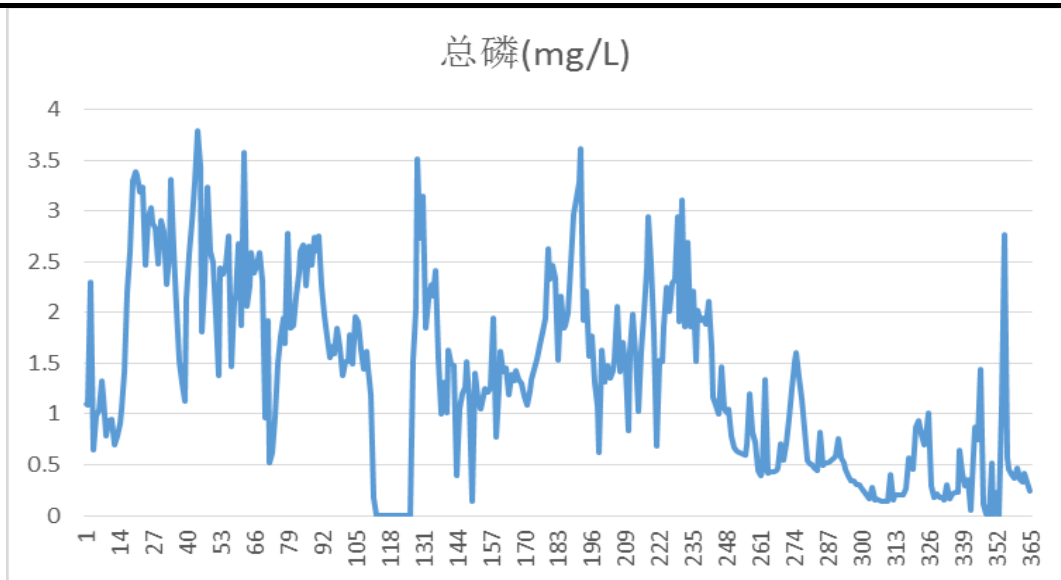


图 1.2-5 废水总排口总磷在线监测浓度曲线图

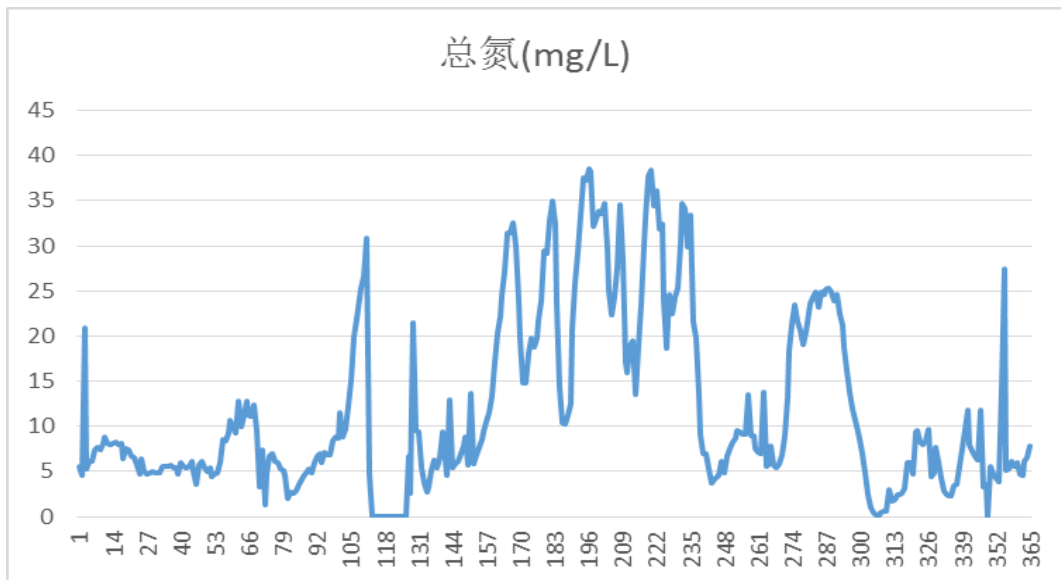


图 1.2-6 废水总排口总磷在线监测浓度曲线图

根据手工监测结果以及废水排放口在线监测数据可知，耐司康药业废水总排口主要污染物均能达到相应的纳管排放标准。

1.2.3 公司现有固废污染防治设施

耐司康药业固废主要为车间生产过程中产生的工艺固废，包括废活性炭、蒸（精）馏残液（渣）、废渣等，公用工程产生固废主要为物化污泥、生化污泥、危化品包装材料、员工产生的生活垃圾等。

（1）暂存措施

企业设有危险废物暂存库 1 座，位于锅炉房南侧，建设面积 406m³，场所具备防风、防雨和防晒功能，地面进行防腐、防渗处理，有渗滤液收集系统。

(2) 处置去向

根据企业提供的危险废物管理台账、危废转移联单等材料，耐司康药业生产过程中产生的各类危险固废均委托有资质单位代为处置。

(3) 危险固废管理情况

公司现配备有专职的环保管理人员，负责厂区内的危险固废管理工作，并按要求于 2019 年 12 月委托金华市环科环境技术有限公司编制《浙江耐司康药业有限公司工业固体废物核查报告》报当地环保部门备案；危险固废贮存过程严格按照危险废物储存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的要求，建有完善的危险废物管理台账、危废转移联单等材料。

1.3 公司现有污染物源强分析

本评价为保守起见，公司现有“三废”排放引用《浙江耐司康药业有限公司环丙贝特、盐酸苄丝肼精烘包生产线改造及全厂 VOCs 废气治理提升改造项目环境影响报告书》，具体见表 1.3-1。

表 1.3-1 公司现有“三废”排放情况一览表 单位 t/a

类别	污染物	实际排放量	排放口编号
废气	颗粒物	0.223	DA005
	SO ₂	0.151	
	NO _x	0.353	
	丙酮	4.718	DA008
	甲醇	2.937	
	乙醇	1.293	
	非甲烷总烃	0.112	
	甲苯	0.028	
	正己烷	0.060	
	乙酸	0.014	
	甲醛	0.018	
	甲酸	0.027	
	二氯甲烷	0.076	
	氨	0.151	
	硫化氢	0.007	
	三氯甲烷	0.025	
	二噁英	1.45E-07	
	SO ₂	0.112	
	NO _x	3.312	

		颗粒物	0.144	
	废水	废水量 (m ³ /a)	208152	DW001
		COD _{Cr}	8.326	
		氨氮	0.59	
		AOX	0.208	
	固废	药物精制活性炭残渣、无机残渣	30.913	委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置
		蒸(精)馏残液(渣)	238.892	
		阿奇霉素甲基化水洗液、回收丙酮母液、物化污泥	485.845	
		克拉霉素还原反应后水洗液、回收乙醇母液	924.97	
		危化品包装材料	16.1186	委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置
		废用滤袋	0.1414	
		汉防药渣	939.6	委托浙江绿能环保股份有限公司处置
		汉防己甲素滤渣	37.32	
		废溶剂	181.09	
		汉防己甲素母液固废	123.48	
		废树脂	1.5	
		生化污泥	46.9	委托兰溪市丰源环保建材有限公司处置
		生活垃圾	72	卫生填埋

1.4 现有总量控制符合性分析

本次评价将耐司康药业现有各污染因子排放量均未超出现有排污许可证中规定的许可排放限值，各污染物总量控制指标对比详见表 1.4-1。

表 1.4-1 污染物总量控制指标对比表

排放口	监控因子	污染物总量控制指标 t/a	实际排放量 t/a
大气污染物	SO ₂	22.57	0.263
	NO _x	18	3.665
	VOCs	118.323	10.294
水污染物	COD _{Cr}	16.14	8.326
	氨氮	2.421	0.59

1.5 以新老削减量计算

本项目实施后，公司现有罐区储罐全部淘汰，淘汰储罐及现有周转量详见表 1.5-1。

表 1.5-1 现有罐区淘汰储罐清单及现有年周转量

储存物质名称	规格	规格	数量	现有罐区最大储存量 (t)	现有罐区物料年周转量 (t/a)
盐酸	工业级	20m ³ 卧式	1 个	40	168
氢氧化钠溶液	≥30%	50m ³ 卧式	1 个	42.5	800
丙酮	工业级	50m ³ 卧式	1 个	34	315
甲醇	工业级	50m ³ 卧式	1 个	34	427
二氯甲烷	企标	40m ³ 立式	1 个	56.5	30
乙醇溶液	95%	50m ³ 卧式	1 个	34	509

现有罐区各储罐均设置氮封，罐区设置顶棚，避免太阳直射，降低温差变化，同时所有储罐均设置氮封，基本消除小呼吸废气，故仅考虑储罐大呼吸废气，装卸料时连接平衡管，呼吸阀末端尾气未连接相应废气处理设施，大呼吸处理效率按 95%计。

现有储罐区废气计算结果见下表。

表 2.2-1 储罐废气产生与排放情况

污染物	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)
HCL	0.048	0.0456	0.0024
丙酮	0.038	0.0361	0.0019
甲醇	0.011	0.01045	0.00055
二氯甲烷	0.008	0.0076	0.0004
乙醇	0.018	0.0171	0.0009

本次项目实施后，现有罐区储罐全部拆除，因此现有罐区呼吸废气全部以新老削减。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状评价

本次评价采用浙江省金华生态环境监测中心站 2022 年常规大气监测资料进行现状评价，具体结果见表 3-1。

表 3-1 2022 年金华市环境空气质量监测数据统计表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	达标
	百分位（98%）数日平均质量浓度	20	150	
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	达标
	百分位数（98%）日平均质量浓度	57	80	
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	达标
	百分位数（95%）日平均质量浓度	83	150	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	达标
	百分位数（95%）日平均质量浓度	58	75	
CO	百分位数（95%）日平均质量浓度	900	4000	达标
O ₃	百分位数（90%）8h平均质量浓度	160	160	达标

由监测结果表明，金华市区大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，金华市区为环境空气质量达标区。

本项目厂界距离王店村 2.5km（<5km），项目所在区域 TSP 环境质量现状可引用浙江华普环境科技有限公司金华分公司对王店村的大气环境质量检测报告（华普检测（2021-09）第 J213677 号）。

表 3-2 王店村的 TSP 监测结果 单位：mg/m³

2021 年 09 月 25 日	2021 年 09 月 26 日	2021 年 09 月 27 日	2021 年 09 月 28 日	2021 年 09 月 29 日	2021 年 09 月 30 日	2021 年 10 月 01 日
0.142	0.120	0.120	0.190	0.161	0.091	0.138

参考王店村的 TSP 日均浓度可知，项目所在地符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求（TSP≤0.3 mg/m³）。

2、地表水环境质量现状评价

项目纳污水体为金华江，根据《2022 年金华市生态环境状况公报》的结论，2022 年，金华市地表水总体水质为优。全市 47 个市控以上地表水监测断面中，水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准断面占比 100%

	（其中，Ⅰ类占比 12.8%、Ⅱ类占比 36.1%、Ⅲ类水占比 51.1%），无Ⅳ类、Ⅴ类及劣Ⅴ类水质断面。全市主要河流中，东阳江、武义江、南江、兰江、衢江、浦阳江、瓯江、壶源江、夹溪、白沙溪、湖库断面水质为优，金华江为良好。 由公报结论可知，纳污水体金华江水质指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准要求。 3、声环境质量现状评价 项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，无需监测声环境质量现状。 4、生态环境现状调查评价 项目位于工业区内，无需进行生态现状调查。 5、电磁辐射现状评价 项目不属于电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射现状评价。 6、地下水、土壤环境现状评价 本项目无工艺废水产生，甲类仓库和储罐区地块均进行防渗防腐处理。项目正常运营情况下，不存在污染土壤及地下水环境的途径，故不开展地下水、土壤环境现状评价。																																																						
环境保护目标	大气环境（厂界外 500m 范围内）、声环境（厂界外 50m 范围内）、地下水环境（厂界外 500m 范围内）和生态环境保护目标详见表 3-3。 表 3-3 主要保护目标及分布情况 <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>临江村（后杜自然村）</td><td>748485.1</td><td>3223368</td><td>村庄</td><td>村庄</td><td rowspan="2">二类</td><td>东南</td><td>160</td></tr><tr><td>临江村</td><td>748258.3</td><td>3222839</td><td>村庄、学校</td><td>村庄、学校</td><td>南</td><td>280</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="8">本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="8">项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="8">项目位于工业区内，无需明确生态环境保护目标。</td></tr></table>	类别	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	大气环境	临江村（后杜自然村）	748485.1	3223368	村庄	村庄	二类	东南	160	临江村	748258.3	3222839	村庄、学校	村庄、学校	南	280	声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。								地下水环境	项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。								生态环境	项目位于工业区内，无需明确生态环境保护目标。							
类别	名称			坐标/m							保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																							
		X	Y																																																				
大气环境	临江村（后杜自然村）	748485.1	3223368	村庄	村庄	二类	东南	160																																															
	临江村	748258.3	3222839	村庄、学校	村庄、学校		南	280																																															
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。																																																						
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。																																																						
生态环境	项目位于工业区内，无需明确生态环境保护目标。																																																						

(3) 无组织废气排放要求

a、厂界要求

厂界无组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/ 310005-2021)表 7 企业边界大气污染物浓度限值；H₂S 无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)，甲苯无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准，详见表 3-8。具体标准值详见下表。

表 3-8 企业边界大气污染物浓度限值 (单位：mg/m³)

污染物项目	无组织排放监控点浓度限值(mg/m ³)	标准号
氯化氢	0.2	DB33/ 310005-2021
臭气浓度	20	
甲苯	2.4	GB16297-1996

b、厂区内要求

根据《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/ 310005—2021)中表 6 要求，厂区内 VOCs 无组织排放限值见表 3-9。

表 3-9 项目厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

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

3、厂界噪声标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。

4、固体废物控制标准

项目产生的固体废物的暂存、处置等均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定要求。危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标

根据《浙江省人民政府关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（浙政发〔2017〕19号）、《关于印发建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（环发[2014]197号）、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》等，金华市纳入总量控制指标的主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs。

根据工程分析，结合相关文件规定，本项目纳入总量控制要求的主要污染物为：VOCs。项目完成后总量控制的污染物产生和排放情况见下表。

表 3-10 企业总量控制的污染物产生和排放情况汇总

类别	监控因子	现有总量控制指标	现有满负荷排放量	以新带老削减量	本项目排放量	项目实施后全厂排放量
大气污染物	烟尘	4.51	0.367	/	0.144	0.367
	SO ₂	22.57	0.263	/	0.112	0.263
	NO _x	18	3.665	/	3.312	3.665
	VOCs	118.323	10.294	0.00375	0.00067	10.291

2、总量控制建议值

根据上述分析，本次项目建成投产后，耐司康药业全厂污染物排放量未超出现有污染物排污许可证排放限值，因此建议企业污染物排放总量控制指标维持现有排污许可证限值。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目施工期污染措施汇总见表 4-1。	
	表4-1 项目施工期污染防治措施汇总表	
	内容 污染类型	施工期污染防治措施
	大气污染物	扬尘 施工现场扬尘治理实现 7 个 100%：①建设工地施工现场沿工程四周连续围挡设置率达 100%。②施工现场主要道路硬化率 100%；房屋建筑工程外脚手架密目式安全网安装率达 100%。③施工现场的水泥、砂石等易产生扬尘的建筑材料应入库、入池，遮盖率达 100%；道路开挖等作业洒水压尘措施落实率达 100%。④施工现场余土及建筑垃圾等集中堆放，采取固化、覆盖、绿化等措施落实率达 100%。⑤施工现场出场车辆冲洗设施及冲洗制度落实率达 100%，建筑渣土运输车辆密闭率达 100%。⑥拆迁工程必须采取硬质封闭围挡，设置固定出入口；拆迁作业洒水压尘措施落实率达 100%；拆迁余料集中堆放，遮盖率 100%。⑦施工现场主出入口处，设置工程建设项目相关信息标牌，载明工程概况、管理人员及监督电话、安全生产、文明施工、消防保卫、施工现场总平面图、消防平面布置图等信息，标牌设置率达 100%。 总之，只要加强管理，切实落实好这些措施，实现施工现场扬尘治理的 7 个 100%，施工扬尘对周围环境的影响将会降低。 装修 废气 加强管理，室内装修，采用符合国家标准的室内装饰和装修材料。
	水污染物	①设备及车辆冲洗水、机械维修废水和泥浆废水设置沉淀池沉淀，上层清液回用； ②生活废水经化粪池处理后纳管入金华市婺城新区污水处理厂，最终纳入金华江。
	噪声	规范施工秩序，合理安排施工时间，合理布局施工场地，选用良好的施工设备，并加强维护和维修，降低设备声级，降低人为的噪声，建立临时隔声障减少噪声污染。 对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，在围障最好敷以吸声材料，以求达到降噪效果，汽车晚间运输尽量用灯光示警，禁鸣喇叭。
	固体废弃物	①对部分可以回用的建筑垃圾进行回用，不能回用的及时清运，按相关规定处置； ②生活垃圾定点收集，及时清运；
	生态及水土 流失	做好厂区内道路硬化和绿化恢复工作，减少水土流失和恢复植被。
	参照《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（环保部公告 2017 年第 78 号）及《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66 号），拆除现有储罐的流程如下：	

	(1) 前期准备：业主单位应在拆除活动施工前，组织识别和分析拆除活动可能污染土壤、水和大气风险点，以及周边环境敏感点。 (2) 制定拆除活动污染防治方案：业主单位组织编制《企业拆除活动污染防治方案》、《拆除活动环境应急预案》。 (3) 组织实施拆除活动：业主单位可自行组织拆除工作或委托具备相应能力的施工单位开展拆除工作。特种设备、装备的拆除和拆解需委托专业机构开展。实施过程中，应当根据现场的情况和土壤、水、大气等污染防治的需要，及时完善和调整《污染防治方案》。 (4) 土壤污染防治原则要求：重点防止拆除活动中的废水、固体废物，以及遗留物料和残留污染物污染土壤。 ①防止废水污染土壤：拆除活动应充分利用原有雨污分流、废水收集及处理系统，对拆除现场及拆除过程中产生的各类废水（含清洗废水）、污水、积水收集处理，禁止随意排放。没有收集处理系统或原有收集处理系统不可用的，应采取临时收集处理措施。物料放空、拆解、清洗、临时堆放等区域，应设置适当的防雨、防渗、拦挡等隔离措施，必要时设置围堰，防止废水外溢或渗漏。对现场遗留的污水、废水以及拆除过程产生的废水等，应当制定后续处理方案。 ②防止固体废物污染土壤：拆除活动中应尽量减少固体废物的产生。对遗留的固体废物，以及拆除活动产生的建筑垃圾、第Ⅰ类一般工业固体废物、第Ⅱ类一般工业固体废物、危险废物需要现场暂存的，应当分类贮存，贮存区域应当采取必要的防渗漏（如水泥硬化）等措施，并分别制定后续处理或利用处置方案。 ③防止遗留物料、残留污染物污染土壤：识别和登记拟拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施中遗留物料、残留污染物，妥善收集并明确后续处理或利用方案，防治泄露、随意堆放、处置等污染土壤。 (5) 安全管理：拆除工程施工必须按施工组织设计、安全专项施工方案实施；在拆除施工现场划定危险区域，设置警戒线和相关的安全警示标志，并应由专人监护。施工现场临时用电应按《施工现场临时用电安全技术规范》
--	--

	（JGJ46-2005）的规定执行。对管道或容器进行切割作业前，应检查并确认管道或容器内无可燃气体或爆炸性粉尘等残留物。当遇大雨、大雪、大雾或六级及以上风力等影响施工安全的恶劣天气时，严禁进行露天拆除作业。 （6）清理现场：拆除活动结束后，应对现场内所有区域进行检查、清理，确保所有拆除产物、遗留物料、残留污染物等得到合理处置，不遗留土壤污染隐患。
--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

详见专项一大气环境影响专项评价，根据“专项一、大气环境影响专项评价”，项目 $P_{\max}=5.46E-04\%$ ，属 $P_{\max}<1\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）确定，确定项目大气环境评价等级为三级，不进行大气环境影响进一步预测。

项目废气正常排放对周围大气环境影响较小，不会突破当地环境空气质量底线要求。非正常工况下，项目各废气浓度有所增加。本评价要求企业在维护正常生产的前提下，仍需加强对各项废气的污染防治工作，定期进行废气设施的日常维护，确保废气处理设施的正常运转，保证废气污染物的达标排放。

项目产生的大气污染物可达标排放，对区域环境空气的影响较小，对周边环境空气的影响较小。

2、废水

本项目在耐司康公司现有厂区内实施，无新增用地，且罐区设有雨棚，因此项目实施后，项目实施后无新增初期雨水。

3、噪声

(1) 噪声污染源强

项目生产过程噪声主要为输送泵等生产设备运转噪声。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）表 A.3，项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见表 4-3。

表 4-3 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产 线	装置	噪声 源	声源 类型	降噪前 单机声 功率级 [dB(A)]	降噪措施	降噪后单 机声功率 级[dB(A)]	持续 时间 (h)
储罐 物料 装卸	输送泵	输送 泵	频发	80	选购低噪声、低振动型设备；厂区合理布局；基础减振；隔声罩；降噪量按 20dB(A)计。	60	7200

(2) 噪声影响简要分析

根据分析，本项目距离最近的现有噪声敏感目标距离 160m，有道路相阻

隔；为确保厂内外有一个良好的声环境，项目拟采用选购低噪声、低振动型设备、基础减振、隔声罩等措施降低噪声影响，在厂区布局上高噪声设备要尽量远离敏感点，在靠近敏感点的厂区内侧设绿化隔声带，经采取有效措施后，预计各厂界噪声排放能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。总体上，项目的正常运营预计不会对周围环境产生明显影响。

为了确保厂界声环境质量达标，本环评仍要求建设单位加强噪声污染防治措施，具体防治措施：①合理规划设备布局，高噪声设备要尽量远离敏感点。②尽量选购低噪声设备，振动设备均应设防振基础或减震垫。③加强管理：建立设备定期维护、保养的管理制度，以保证各设备正常运转，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。④加强厂区绿化，最大限度减少噪声。

（3）噪声监测要求

噪声排放标准、监测要求见下表所示：

表 4-4 噪声排放标准、监测要求一览表

排放源	监测点位	监测因子	监测时间	排放标准
厂界噪声	厂界四侧	LAeq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

备注：频次根据《排污单位自行监测技术指南-化学合成类制药工业》（HJ883-2017）确定。

4、固体废物

（1）固体废物污染源强

根据工艺流程分析及企业提供的相关资料，结合《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）、《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物鉴别标准》，确定本项目固体废物源强情况见下表。

表 4-5 固体废物源强情况分析结果一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	固废类别	废物类别及代码	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	破损包装桶	甲类仓库	固态	危险废物	HW49 900-041-49	0.5t/a	塑料、铁	残留危化品	每年	T, I	委托有资质的单位处置

(2) 项目危险废物污染防治措施情况

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表4-6 项目危险废物贮存场所（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	危废暂存场所	破损包装桶	HW49	900-041-49	锅炉房南侧	406	袋装	350t	年

耐司康公司现有危废暂存场所贮存能力为 350t，公司现有固废最大贮存量为 150t，仍有 200t 的贮存余量，本项目年产产生危险固废 0.5t/a，因此本项目产生的危险固废暂存在现有危废暂存场所是可行的。

(3) 固体废物环境管理要求

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，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；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合GB15562.2、GB18599、GB 30485和HJ 2035等相关标准规范要求。排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

危险废物包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、

	防渗地面和裙脚，设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年（报经颁发危险废物经营许可证的生态环境主管部门批准或法律法规另有规定的除外）等。排污单位生产运营期间危险废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合GB 15562.2、GB 18484、GB 18597、GB 30485、HJ 2025和HJ 2042等相关标准规范要求。排污单位委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。 本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成的不良影响。 5、地下水、土壤 （1）污染类型和污染途径 本项目属于污染影响类项目，不涉及土壤盐化、碱化、酸化等影响，故通常来说，地下水、土壤的污染途径分为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。结合企业原辅材料使用、贮存情况，本项目污染途径分析如下： 本项目排放的废气污染物量较小，故因大气沉降对土壤、地下水的影响较小。 项目厂区进行雨污水分流。污染雨水收集后进入隔油沉淀处理后用于厂区道路洒水降尘，不外排。储罐区按规范要求设置围堰，生活污水经化粪池后纳管排放，最后进入金华市婺城新区污水处理厂处理。危废暂存场所设置围堰及导流沟，并按要求进行防渗设计，因此本项目不会出现地面漫流影响。 本项目储罐区和甲类仓库落实防腐防渗措施。因此本项目不会出现垂直入渗影响。 （2）污染防治措施 本项目地下水和土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，全方位进行控制，主要防治措施如下： ①源头控制：主要为防泄漏、防流散措施。运营过程中加强巡检，对管
--	--

道、设备等采取控制措施，防止跑、冒、滴、漏。如遇泄漏应立即进行清除，以防下渗污染；固体废物应分类收集，并按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，固废暂存场所应采取防风、防雨、防渗等措施，防止渗漏污染土壤；做好废气排放的污染防治工作，强化厂区及周边绿化，种植吸附能力较强的植物，尽可能降低废气排放对土壤的污染影响。

②分区防渗：企业按分区防控的原则做好防渗措施，对于可能发生物料和污染物泄露的地上构筑物进行防渗处理。地面防渗措施满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的防渗要求。

表 4-7 本项目污染区划分及防渗要求

分区类别	分区举例	防渗要求
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化
重点防渗区	储罐区、甲类仓库、危废仓库	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10} cm/s$ ），或其他防渗性能等效的材料。		

（3）跟踪监测要求

为反映项目营运期间周边区域环境质量变化情况，要求企业定期对周边环境质量情况进行监测，具体监测方案及监测时间可根据环保法律法规、相关规定及当地环保部门要求进行。

为反映项目营运期间周边区域环境质量变化情况，要求企业定期对周边环境质量情况进行监测，具体监测方案及监测时间可根据《排污单位自行监测技术指南-化学合成类制药工业》（HJ883-2017）要求进行。本环评建议方案如下：

表 4-8 项目营运期环境质量监测建议方案

项目	监测位置	监测因子	建议监测时间
地下水环境	厂内观察井	pH、铜、锌、汞、六价铬、砷、铅、镍、氰化物、二氯甲烷、三氯甲烷、挥发性酚类等	每年一次
大气环境	临江村（后杜自然村）	挥发性有机物	每年一次

注：实际监测方案可根据相关环保规范进行调整，监测分析方法按相关规范要求进行。

	6、生态 本项目位于企业原厂址内，厂区内及厂区周边区域无生态环境保护目标，无需进行生态影响评价。 7、环境风险 已设置专项评价，由专项二环境风险专项评价结论可知，建设项目存在一定潜在事故风险，要加强风险管理，在项目生产、管理过程中认真落实各种风险防范措施，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，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，因此项目事故风险是可防控的。 8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射评价。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA008	/	氮封+平衡管+TO 焚烧炉	《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005—2021)表 1、表 2、表 3 排放限值
地表水环境	/	/	/	/
声环境	设备噪声	噪声	厂区合理布局, 优先选用低噪声先进设备, 对高噪声设备采取隔声、减振等措施, 加强绿化。	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中执行 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物主要是破损包装桶, 委托有资质单位代为处置。			
土壤及地下水污染防治措施	1、企业应做好防渗措施, 日常严格物料运输管理, 严禁“跑、冒、滴、漏”, 如遇泄漏应立即进行清除, 以防下渗污染; 2、固体废物应分类收集, 并按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内, 固废暂存场所应采取防风、防雨、防渗等措施, 防止渗漏污染土壤; 3、做好废气排放的污染防治工作, 强化厂区及周边绿化, 种植吸附能力较强的植物, 尽可能降低废气排放对土壤的污染影响。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、项目对于进出罐区的物料管道, 除起讫点设有阀门外, 全线均采用钢管焊接密闭输送, 以确保正常情况下无油气泄漏; 2、储罐区为相对独立的区域, 储罐区域设置 1.2-4m 高的围堰; 3、项目油罐区与生活区分开, 并加强出入人员管理, 严禁带入易燃易爆物品, 以及手机、相机的电子设备, 罐区设有监控系统, 并有控制室进行监控; 同时项目在罐区安装可燃气体检测报警仪, 同时引入控制室进行监控; 4、管道天然气使用企业应该不断完善安全管理制度, 严格遵守各项安全操作规程; 定期检查管道的安全保护设施, 定期进行清管排除管内积水和污物; 加强对管道安全宣传力度, 加强专业知识和技能方面的培训, 提高员工的安全意识和安全作业水平, 建立管道事故安全预案。 5、编制《突发环境事件应急预案》并向有关部门备案并定期更新、评审, 定期与周边居民进行应急联动演练。			

其他环境 管理要求	1、企业设置专业的环保管理机构，配备环保管理人员，建立环保管理制度，加强职工环保教育、提升环保意识； 2、企业应定期向社会公开企业环保管理内容，包括污染物排放达标情况、环保管理制度和要求落实情况、环境风险防范措施情况等； 3、企业应按照《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1)规定，在厂区设置规范“三废”排污口和噪声排放点标志； 4、企业项目应严格按照本环评内容和要求进行建设，在建设中若发生重大变动，则应进行重新报批； 5、企业应在项目建成后及时进行排污许可证申领，并及时对项目进行环保竣工验收； 6、在项目运行过程中，企业应定期维护相关储罐和环保设施，定期进行污染物的跟踪监测，确保企业污染物长期稳定达标排放。
--------------	--

六、结论

浙江耐司康药业有限公司 DCS 升级改造及化工库搬迁项目选址合理，根据金华市“三线一单”生态环境分区管控方案，企业所在地属于重点管控单元，项目建设符合各管控单元管控措施及要求；各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放，污染物排放总量符合总量准入要求，污染物经治理后对当地的环境影响不大，各环境要素可以维持现有功能区要求；项目符合国家和地方相关产业政策；项目建设对周围环境影响以及环境风险均可控制在可接受范围之内。

因此，从环保角度而言，该项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，落实环保投资，严格执行“三同时”制度，在安全生产以确保污染物达标排放，加强环保管理的情况下，该项目实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	SO ₂ (t/a)	0.263	22.57				0.263	0
	NO _x (t/a)	3.665	18				3.665	0
	VOC (t/a)	10.294	118.323	0.00067		0.000375	10.291	0
废水	废水量(t/a)	208152					208152	0
	COD _{Cr} (t/a)	8.326	16.14				8.326	0
	氨氮(t/a)	0.59	2.421				0.59	0
一般工业 固体废物	生化污泥	46.9					46.9	
危险废物	药物精制活性炭残渣、无机 残渣	30.913					30.913	
	蒸（精）馏残液（渣）	238.892					238.892	
	阿奇霉素甲基化水洗液、回 收丙酮母液、物化污泥	485.845					485.845	
	克拉霉素还原反应后水洗 液、回收乙醇母液	924.97					924.97	
	危化品包装材料	16.1186			0.2		16.3186	+0.2
	废甩滤袋	0.1414					0.1414	
	汉防药渣	939.6					939.6	
	汉防己甲素滤渣	37.32					37.32	
	废溶剂	181.09					181.09	
	汉防己甲素母液固废	123.48					123.48	
	废树脂	1.5					1.5	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

专项一 大气环境影响专项评价

1、概述

1.1 项目由来

浙江耐司康药业有限公司成立于 2002 年 12 月，是一家研究、生产、销售原料药的企业，主要生产原料药阿奇霉素、克拉霉素、环丙贝特、盐酸苄丝肼、汉防己甲素等，企业位于浙江省金华市婺城区临江工业区。公司拟投资 1550 万元，利用公司厂区内现有空地（制剂车间东南侧空地），建设中控室 1 座，建筑面积为 111.25m²；甲类仓库 1 座，建筑面积为 618.5m²；储罐区占地面积为 680.93m²。项目建成后淘汰公司现有危化品仓库和现有储罐区（现有罐区储罐移至新建罐区内，详见表 2-6）。婺城区发展和改革局对本项目进行了备案，项目代码为：2308-330702-04-01-590049。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的规定，本项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业 59”中的“危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）”中的“其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”项目。据此，企业委托我单位承担本项目的环评工作。我单位接收委托后即组织人员对项目所在地及邻近区域进行了现场踏勘，收集了与本项目相关的资料，并对周围环境等进行了详细调查、了解，在此基础上根据国家、省市的有关环保法规以及环境影响评价技术要求，编制了本项目的环评报告表。另根据《建设项目环评报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），项目排放的废气包含二氯甲烷、三氯甲烷，且厂界 500m 范围内有环境空气保护目标，因此需编制大气环境影响专项评价。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律、法规、规章、规范性文件等

（1）《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日颁布，2015 年 1 月 1 日施行；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2002 年 10 月 28 日颁布，2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过修改，2018 年 12 月 29 日施行；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过修订，2018 年 10 月 26 日起施行；

(4) 《建设项目环境保护管理条例》，1998 年 11 月 29 日颁布，2017 年 7 月 16 日修改，2017 年 10 月 1 日起施行；

(5) 《建设项目环境保护分类管理名录（2021 年版）》，生态环境部部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日施行。

1.2.2 地方法律、法规、规章、规范性文件等

(1) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修订）；

(2) 《浙江省大气污染防治条例》，浙江省人民代表大会常务委员会公告第 41 号，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过修改，2020 年 11 月 27 日施行；

(3) 《浙江省人民政府关于印发浙江省清洁空气行动方案的通知》，浙政发[2010]27 号，2010 年 6 月 8 日；

(4) 《浙江省排污权有偿使用和交易管理办法》浙政办发(2023)18 号；

(5) 《浙江省人民政府关于印发<浙江省“十四五”节能减排综合工作方案>的通知》，浙政发[2022]21 号，2022 年 8 月 15 日；

(6) 《关于印发<浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案>的通知》，浙政发[2021]10 号，2021 年 8 月 17 日；

(7) 《浙江省生态环境保护“十四五”规划》。

1.2.3 产业政策、相关行业规范及规划

(1) 《产业结构调整指导目录(2024 年本)》。

1.2.4 有关技术规范、通知、意见

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》（HJ 2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则——制药建设项目》（HJ 611-2011）；

(4) 《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018)；

(5) 《污染源源强核算技术指南 制药工业》（HJ992-2018）；

(6) 《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-原料药制造》（HJ858.1-2017）；

(7) 《排污单位自行监测技术指南 化学合成类制药工业》(HJ 883-2017)；

1.3 评价原则

在评价工作中，全面收集项目区域已有资料，并进行必要的环境现状监测，认真分析和自然、环境质量资料的可靠性和时效性，充分利用其合理部分，避免不必要的重复工作，做到真实、客观、公正，结论明确，为项目主管部门、建设单位和生态环境部门提供可靠的科学依据。

1.4 评价因子与评价标准

1.4.1 评价因子

根据本项目工程分析结果，结合建设地区环境特征，确定大气环境影响评价因子如下。

表 1.4-1 项目大气环境影响评价因子一览表

环境因素		现状评价因子	影响评价因子
大气环境	基本污染因子	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃	HCL、丙酮、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷
	其他污染因子	TSP	

1.4.2 评价标准

(1) 环境质量标准

①常规因子

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表1和表2中的二级标准，详见表1.4-2和表1.4-3。

表1.4-2 环境空气污染物基本项目浓度限值

序号	污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位
1	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	CO	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	
4	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³

序号	污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位
		24 小时平均	150	
5	PM _{2.5}	年平均	35	
		24 小时平均	75	
6	O ₃	日最大 8h 平均	160	
		1 小时平均	200	

表 1.4-3 环境空气污染物其他项目浓度限值

序号	污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位
1	NO _x	年平均	50	μg/m ³
		日平均	100	
		1 小时平均	250	
2	TSP	年平均	200	
		24 小时平均	300	

②特殊污染因子

本项目涉及的特征污染物 HCL、丙酮、甲醇、甲苯选用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；二氯甲烷、三氯甲烷等参考美国 AMEG 值，正己烷参照非甲烷总烃标准值，采用《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）中 2.0 mg/m³ 作为参考限值，乙酸、乙醇参照前苏联标准 CH-245-71。公司现有特殊污染因子详见表 1.4-4。

表 1.4-4 公司现有特征污染因子环境质量标准

序号	污染物项目	类别	最高容许浓度（μg/m ³ ）	标准来源
1	丙酮	1h 平均	800	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D
2	甲醇	1h 平均	3000	
		日平均	1000	
3	甲苯	1h 平均	200	
4	氯化氢	1h 平均	50	
		日平均	15	
5	乙醇	1 小时平均	5000	前苏联居住区标准（CH245-71）
		24 小时平均	5000	
6	乙酸	1 小时平均	200	

		24 小时平均	60	
7	正己烷	1 小时平均	2000	大气污染物综合排放标准详解
8	二氯甲烷	24 小时平均	619	美国 AMEG 查表值
9	三氯甲烷	24 小时平均	23	美国 AMEG 查表值

(2) 污染物排放标准

项目实施后,储罐呼吸阀尾气接入公司现有 TO 焚烧炉处理后通过 45m 高空排放,排气筒编号为 DA008,排放限值执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005—2021)表 1、表 2、表 3 排放限值,具体标准值详见表 1.4-5~1.4-7;

表 1.4-5 大气污染物基本项目最高允许排放限值 单位: mg/m³ (臭气浓度除外)

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
1	TVOC	100	车间或生产设施排气筒
2	苯系物	30	
3	臭气浓度	800	

表 1.4-6 大气污染物特征项目最高允许排放限值 单位: mg/m³

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
1	甲苯	20	车间或生产设施排气筒
2	二氯甲烷	40	
3	三氯甲烷	20	
4	甲醇	20	
5	丙酮	40	
6	氯化氢	10	

注*甲酸、乙酸、正己烷目前无相应排放标准限值。

耐司康公司挥发性有机物处理效率执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005—2021)表 4 总挥发性有机物最低处理效率要求,如表 1.4-7 所示。

表 1.4-7 大气污染处理设施最低处理效率要求

适用范围	最低处理效率限值
NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h	80 %

(3) 无组织废气排放要求

a、厂界要求

厂界无组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/ 310005-2021）表 7 企业边界大气污染物浓度限值；甲苯无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。详见表 1.4-8。具体标准值详见下表。

表 1.4-8 企业边界大气污染物浓度限值（单位：mg/m³）

污染物项目	无组织排放监控点浓度限值(mg/m ³)	标准号
氯化氢	0.2	DB33/ 310005-2021
臭气浓度	20	
甲苯	2.4	GB16297-1996

b、厂区内要求

根据《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/ 310005—2021）中表 6 要求，厂区内 VOC_s 无组织排放限值见表 1.4-9。

表 1.4-9 项目厂区内 VOC_s 无组织排放限值 单位：mg/m³

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

1.5 评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

污染物最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物）计算方法：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级标准限值，对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折

算为 1h 平均质量浓度限值。评价工作等级的判定依据见表 1.5-1。

表 1.5-2 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

表 1-8 正常工况下预测结果

污染源	污染因子	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落 地点 (m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	D _{10%}	推荐评价 等级
						(m)	
DA008 焚烧装置排气筒	HCL	2.73E-04	52	50	5.46E-04	0	三级
	丙酮	2.17E-04	52	800	2.71E-05	0	三级
	甲醇	6.27E-05	52	3000	2.09E-06	0	三级
	二氯甲烷	4.56E-05	52	619	7.37E-06	0	三级
	三氯甲烷	2.85E-05	52	23	1.24E-04	0	三级
	乙酸	1.54E-04	52	200	7.71E-05	0	三级
	甲苯	6.84E-05	52	200	3.42E-05	0	三级
	正己烷	6.27E-05	52	2000	3.13E-06	0	三级
	乙醇	1.03E-04	52	5000	2.05E-06	0	三级

经估算模式计算可知，本项目建成后，在正常排放情况下，各污染物占标率最大是 HCL，最大占标率为 5.46E-04%，按《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）可确定本项目大气环境评价工作等级为三级。

1.6 评价范围及环境保护目标

1.6.1 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价项目不设置大气评价范围。

1.6.2 环境保护目标

项目周边 2.5km 范围内主要大气环境保护目标见表 1.6-1，详见图 1.6-1。

表 1.6-1 大气环境保护目标汇总表

类别	保护目标名称	坐标/m		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				
大气环境	临江村（后杜自然村）	748485.1	3223368	村庄	二类	东南	160
	临江村	748258.3	3222839	村庄、学校		南	280
	雅苏村	746951	3224734	村庄		西北	1350
	倪家村	746651.9	3224456	村庄		西北	1306
	联丰村	745965.7	3224108	村庄		西北	1750
	方碑村	746077.3	3223778	村庄		西	1610
	虹路村	745881.7	3223545	村庄		西	1629
	虹路小学	746294	3223516	学校		西	1395
	楼家村	746337.2	3222358	村庄		西南	1741
	邵家村	747766.5	3221712	村庄		南	1350
	万固西江月小区	748124.5	3222262	住宅小区		南	930
	潘垄村	746076.5	3221481	村庄		西南	2549
	王路荡村	746954.2	3221290	村庄		西南	2130
	下东村	749325.6	3222774	村庄		东南	1170
	东俞村	749127.7	3222260	村庄		东南	1319
	金竹园村	748866.8	3221379	村庄		东南	1882
	筱溪村	750054.3	3222326	村庄		东南	2075
	石柱头村	748878.7	3223909	村庄		东北	697
	杨麻车村	748925.8	3224243	村庄		东北	816
	坛里郑村	749665.3	3223869	村庄		东北	1467
	王店村	749271.4	3224591	村庄		东北	1400
	后畈田村	748738.7	3225450	村庄		北	1793
	马淤村	749284.6	3225519	村庄		东北	2089
	后王地村	749906.8	3225157	村庄		东北	2164

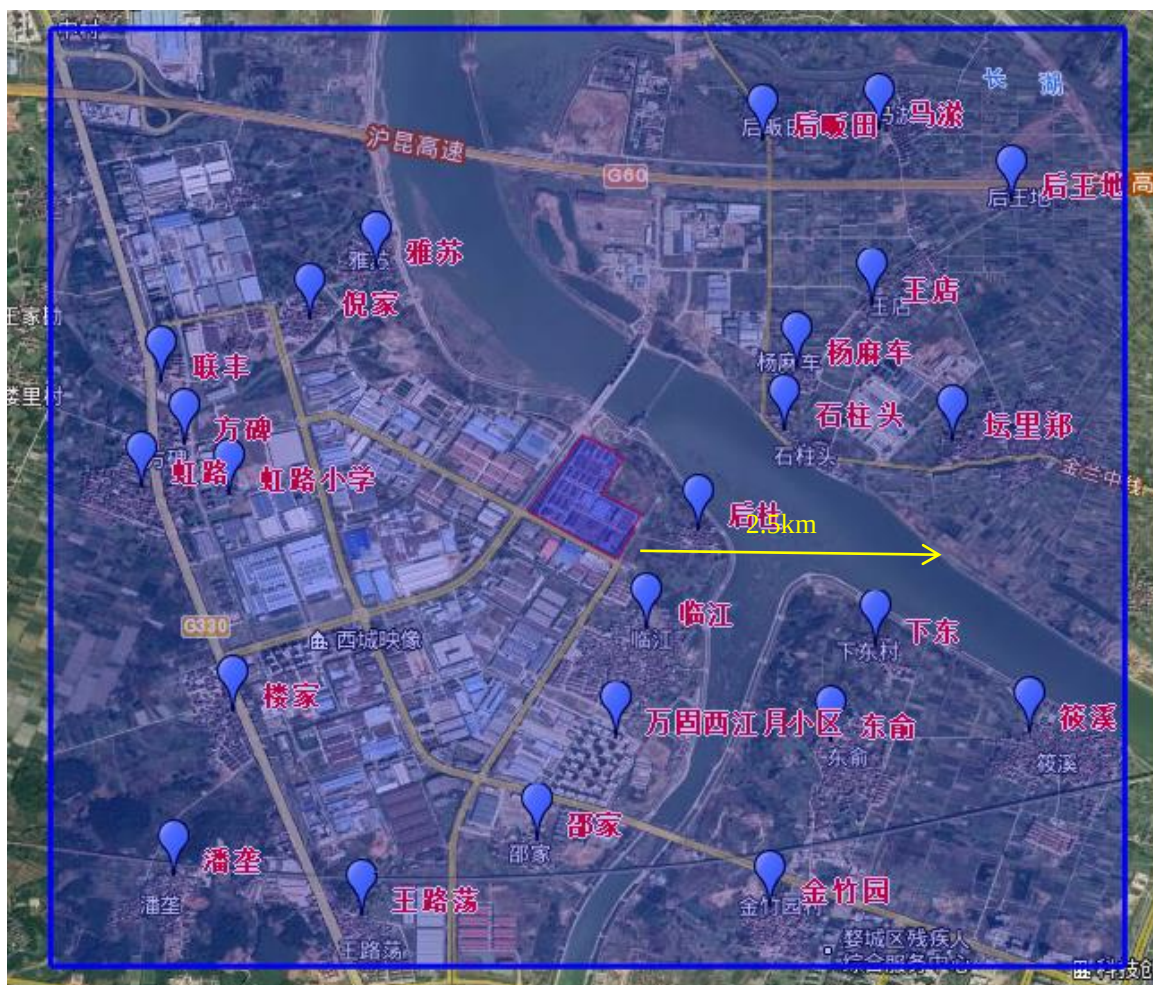


图 1-1 项目周边 2.5km 范围内主要敏感目标示意图 (边长 5km)

2、建设项目工程分析

2.1 生产工艺流程

项目生产工艺流程, 见图 2-1。

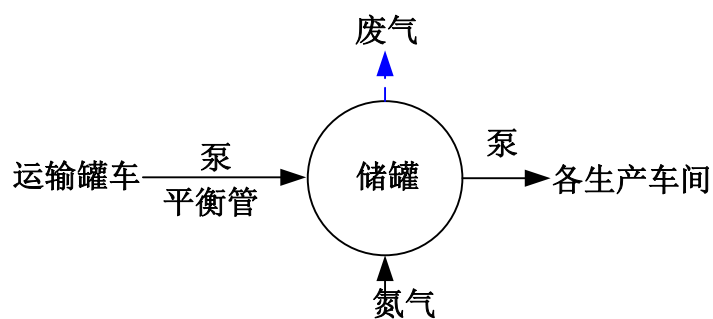


图 2-1 本项目生产工艺流程图

(1) 仓库物料

危险化学品运输车驶入卸车点，经人工/叉车卸车存放于指定仓库内，使用时再经

由人工/叉车运至各车间。

(2) 罐区物料

危险化学品槽车驶入卸车点，连接静电接地夹静置 15min，连接卸车软管、平衡管，经卸车泵卸入储罐内，储罐内物料经出料泵输送至各车间。

2.2 污染源强及治理措施

2.2.1 施工期污染源分析

见第四章施工期主要环境影响和保护措施。

2.2.2 运营期主要环境影响和保护措施

1、废气

(1) 储罐大小呼吸废气

本项目废气主要为储罐大小呼吸废气，储罐呼吸损失是由于温度和大气压力的变化，它引起蒸气的膨胀和收缩而产生的蒸气排出，它出现在罐内无任何液面变化的情况，也称小呼吸。罐区设置顶棚，避免太阳直射，降低温差变化，同时所有储罐均设置氮封，基本消除小呼吸废气，故本项目仅考虑储罐大呼吸废气。

由装料和卸料联合产生的损失被称为工作损失，也称大呼吸。罐区大呼吸废气可按以下公式计算：

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} MPK_N K_C \times V_L$$

式中：L_w——储罐的年呼吸量(m³/a)

M——储罐内产品蒸气分子量

P——大量液体状态下，真实的蒸气压力(Pa)

V_L——液体年泵送入罐量(m³/a)

K_N——周转因子。

K_C——产品因子(石油原油 0.65，其他 1.0)

本项目储罐区废气计算结果见下表。

表 2.2-1 储罐废气产生与排放情况

污染物	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)
HCL	0.048	0.04776	0.00024
丙酮	0.038	0.03781	0.00019
甲醇	0.011	0.01095	0.00006

污染物	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)
二氯甲烷	0.008	0.00796	0.00004
三氯甲烷	0.005	0.00498	0.00003
乙酸	0.027	0.02687	0.00014
甲苯	0.012	0.01194	0.00006
正己烷	0.011	0.01095	0.00006
乙醇	0.018	0.01791	0.00009

注：装卸时连接平衡管，大呼吸废气可消除 95%，TO 炉焚烧炉处理效率按 90%计。

(2) 车辆运输扬尘

项目运输车辆在场区作业或进出场地时会有扬尘产生，并在风力作用下向四周扩散，使空气环境中的粉尘含量升高，对周边大气环境造成一定影响。扬尘的产生量、污染程度与车辆运输方式、路况、天气条件等因素关系密切。本项目年运输量为 3374t，运输罐车平均运输量约 20t。按照车辆进出厂需两次来计算，本项目共需运输 169 车次。平均每两天运输约 1 次。

根据本项目平面布置图可知，厂区内运输路线较短，且对厂区道路进行水泥硬化。建成后拟采取定期洒水，并安排专人定期清洁路面的措施控制道路扬尘。环评要求进出车辆低速行驶，按序装卸运行，严禁超载。在采取上述措施并加强管理下，车辆运输扬尘产生量较小，对大气环境的影响较小。

2.3 废气产排情况汇总

1、项目废气产排情况汇总

表 2.3-1 项目废气产排情况一览表

污染源	污染因子	产生量 t/a	有组织					排放量合计 t/a
			排放量	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	叠加后排放浓度 mg/m³	排气筒编号	
			t/a					
储罐区	HCL	0.048	0.00024	3.33E-05	1.85E-03	0.002	DA008	0.00024
	丙酮	0.038	0.00019	2.64E-05	1.47E-03	36.39		0.00019
	甲醇	0.011	0.00006	7.64E-06	4.24E-04	22.67		0.00006
	二氯甲烷	0.008	0.00004	5.56E-06	3.09E-04	0.61		0.00004
	三氯甲烷	0.005	0.00003	3.47E-06	1.93E-04	0.22		0.00003

	乙酸	0.027	0.00014	1.88E-05	1.04E-03	0.11		0.00014
	甲苯	0.012	0.00006	8.33E-06	4.63E-04	0.22		0.00006
	正己烷	0.011	0.00006	7.64E-06	4.24E-04	0.44		0.00006
	乙醇	0.018	0.00009	1.25E-05	6.94E-04	10		0.00009
车辆运输扬尘	扬尘	少量	/	/	/		/	少量

注：叠加后排放浓度为本项目与公司现有废气叠加后的排放浓度。

2、废气污染治理措施基本情况

表 2.3-2 废气处理设施一览表

产污环节	排气筒编号	污染物	治理措施					是否为可行技术
			设施编号	设施名称	设施工艺	收集效率	净化效率	
储罐呼吸废气	DA008	HCL、丙酮、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、乙酸、甲苯、正己烷、乙醇	TA008	TO 焚烧炉	氮封+平衡管+TO 焚烧炉	呼吸阀末端直接通过管道接入 TO 焚烧炉，收集效率 100%	平衡管处理效率 95%，TO 焚烧炉处理效率 90%	是

3、废气排放口基本情况

表 2.3-3 废气污染源排放口参数一览表

排放源名称	排放口编号	排放口类型	地理坐标	排放源参数
储罐呼吸废气	DA008	一般排放口	E747764.81 N3223466.2	H=45m, φ=1m, T=55℃

3、环境现状调查与评价

根据《浙江省环境空气质量功能区划分方案》，项目所在地环境空气质量功能区属二类区，大气常规因子及特殊因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

（1）常规因子现状监测与评价

本次评价采用浙江省金华生态环境监测中心 2022 年常规大气监测资料进行现状评价，具体结果见表 3-1。

表 3-1 2022 年金华市环境空气质量监测数据统计表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	达标
	百分位（98%）数日平均质量浓度	18	150	
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	达标
	百分位数（98%）日平均质量浓度	58	80	
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	达标
	百分位数（95%）日平均质量浓度	86	150	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	达标
	百分位数（95%）日平均质量浓度	55	75	
CO	百分位数（95%）日平均质量浓度	920	4000	达标
O ₃	百分位数（90%）8h平均质量浓度	159	160	达标

由监测结果表明，金华市区大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，2022 年金华市区为环境空气质量达标区。

本项目厂界距离王店村 1470m（<2.5km），项目所在区域 TSP 环境质量现状可引用浙江华普环境科技有限公司金华分公司对王店村的大气环境质量检测报告（华普检测（2021-09）第 J213677 号）。

表 3-2 王店村的 TSP 监测结果 单位： mg/m^3

2021 年 09 月 25 日	2021 年 09 月 26 日	2021 年 09 月 27 日	2021 年 09 月 28 日	2021 年 09 月 29 日	2021 年 09 月 30 日	2021 年 10 月 01 日
0.142	0.120	0.120	0.190	0.161	0.091	0.138

参考王店村的 TSP 日均浓度可知，项目所在地符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求（ $\text{TSP} \leq 0.3 \text{ mg}/\text{m}^3$ ）。

4、大气环境影响分析

4.1 施工期环境空气影响分析

工程施工期对空气环境的污染主要来自工地扬尘。在整个施工阶段，材料运输、装卸等过程都会产生扬尘污染。另外还有施工机械、运输车辆作业产生的尾气，主要含有氮氧化物、一氧化碳和碳氢化合物等，由于这部分的污染物排放强度较小，且项目所在地地势开阔，有利于废气稀释、扩散等，对周围空气环境影响不明显。

4.2 营运期大气环境影响分析

4.2.1 达标性分析

项目产生的废气主要为储罐呼吸废气以及车辆运输扬尘。

根据工程分析，本项目车辆运输扬尘产生量较小，预计对周边环境影响可接受，环评不做定量分析。其他有组织废气排放情况见下表：

表 4.2-1 有组织废气排放达标情况

污染源	污染因子	产生量 t/a	有组织				排放标准
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排气筒编号	
储罐区	HCL	0.048	0.00024	3.33E-05	0.002	DA008	10
	丙酮	0.038	0.00019	2.64E-05	36.39		40
	甲醇	0.011	0.00006	7.64E-06	22.67		20
	二氯甲烷	0.008	0.00004	5.56E-06	0.61		40
	三氯甲烷	0.005	0.00003	3.47E-06	0.22		20
	乙酸	0.027	0.00014	1.88E-05	0.11		/
	甲苯	0.012	0.00006	8.33E-06	0.22		20
	正己烷	0.011	0.00006	7.64E-06	0.44		/
	乙醇	0.018	0.00009	1.25E-05	10		/

注：排放浓度为本项目与公司现有废气叠加后的排放浓度；
乙酸、正己烷、乙醇目前无相关排放标准。

由上表可知，本项目各类废气经有效处理后，各污染因子均能做到达标排放。

4.2.2 大气环境影响预测与评价

4.2.2.1 污染气象特征

1、温度

根据金华市 2022 年逐日逐次气象数据，统计出 2022 年金华市年平均风速、年平均温度的月变化情况表，并绘制出相应的变化曲线图，详见表 4 及图 4.2-。

表4.2-2 2022年平均温度的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度（℃）	7.6	6.0	15.8	19.2	20.9	26.6	32.9	33.3	26.5	20.0	17.4	6.8

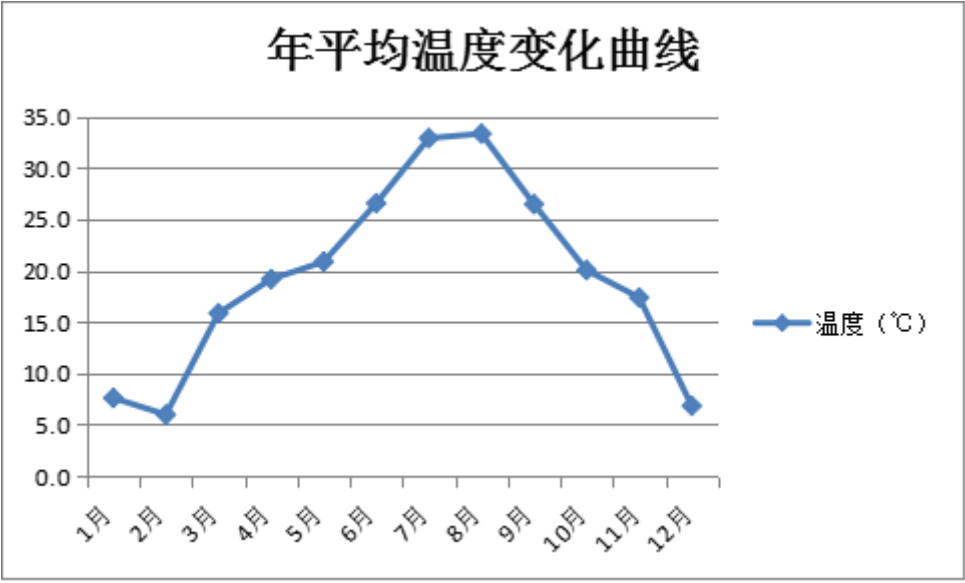


图 4.2-1 2022 年平均温度的月变化曲线图

2、风速

根据金华市 2022 年地面气象资料，统计出 2022 年金华市月平均风速随月份的变化和季小时平均风速的日变化表，并绘制出平均风速的月变化曲线图和季小时平均风速的日变化曲线图，详见表 4.2-、错误!未找到引用源。及图 4.2-、图 4.2-。

表4.2-3 2022年平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速 (m/s)	1.6	1.6	1.7	1.6	1.5	1.4	1.9	2.0	2.0	2.0	1.7	1.5

表4.2-4 2022年季小时平均风速的日变化

小时(h) 风速(m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.5	1.5	1.6	1.7	1.6	1.8	1.9
夏季	1.5	1.5	1.4	1.3	1.4	1.3	1.5	1.7	1.7	1.8	2.1	2.2
秋季	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.8	2.0	2.0	2.2	2.2
冬季	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4	1.5	1.7	1.8	1.9	2.0
小时(h) 风速(m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	1.9	1.9	1.8	1.8	1.7	1.6	1.4	1.4	1.5	1.6	1.5	1.5
夏季	2.4	2.3	2.4	2.3	2.1	2.0	1.8	1.5	1.7	1.6	1.5	1.6

秋季	2.2	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	2.0	2.0	1.9	1.8	1.8	1.7
冬季	1.9	1.9	1.9	1.7	1.7	1.6	1.5	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3

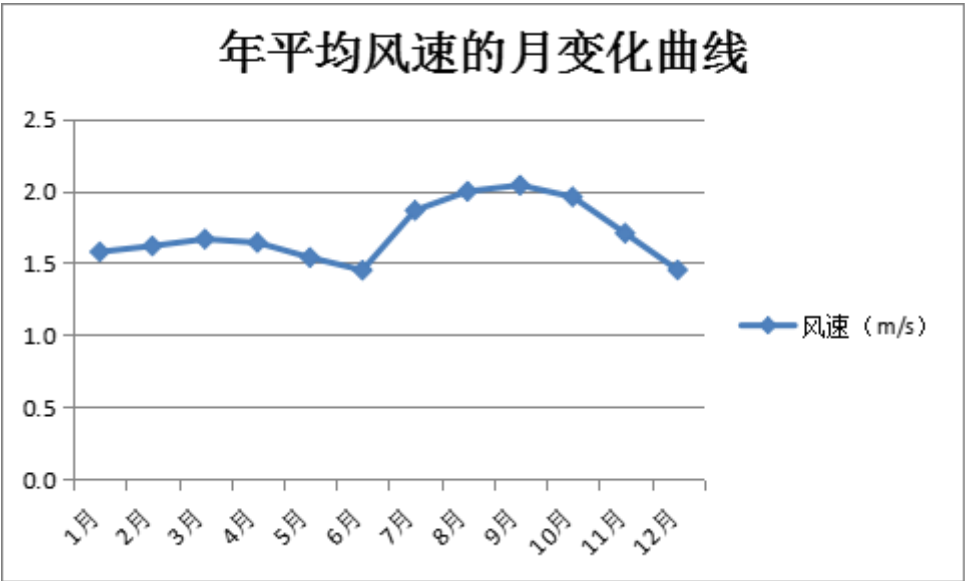


图 4.2-2 2022 年平均风速的月变化曲线图

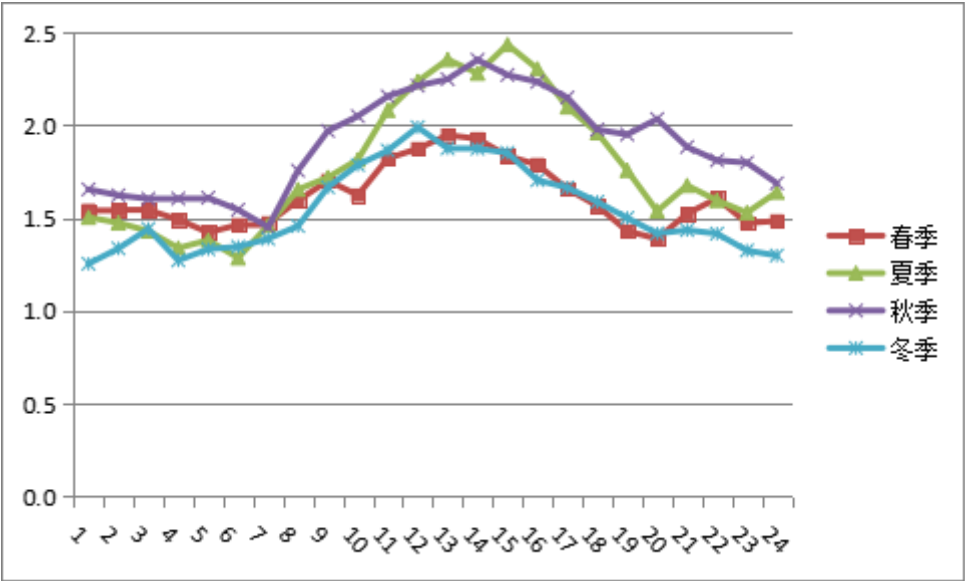


图 4.2-3 2022 年季小时平均风速的日变化曲线图

3、风向、风频及风向玫瑰图。

根据金华市 2022 年地面气象资料，统计出 2022 年金华市每月、各季及长期平均各风速风频变化情况表，以及各季及年平均风向玫瑰图，详见表 4.2-、错误!未找到引用源。及错误!未找到引用源。。

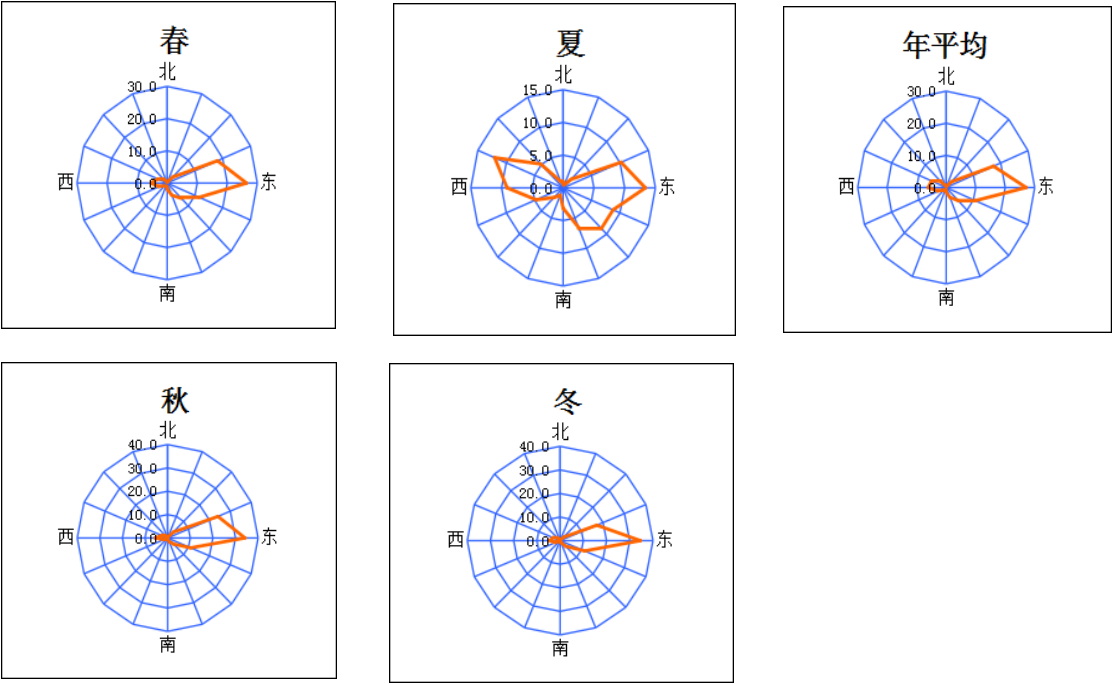


图 4.2-4 年均风频的季变化及年均风频

表 4.2-5 2022 年均风频的月变化

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	0.3	0.1	1.1	17.5	39.4	12.1	3.4	1.1	1.1	0.4	0.4	2.0	3.0	1.7	0.5	0.1	15.9
二月	0.4	0.3	2.2	19.2	35.7	9.5	3.6	0.3	0.1	0.0	0.4	2.2	3.9	3.4	1.0	0.4	17.1
三月	0.3	0.4	2.3	20.4	28.8	11.2	5.5	4.3	2.3	1.1	1.2	2.7	4.3	2.8	1.3	0.7	10.5
四月	0.4	0.4	2.2	16.4	23.1	10.4	6.8	3.6	1.7	1.0	1.4	3.9	8.6	5.8	2.6	0.7	11.0
五月	0.4	0.5	3.4	17.5	27.3	13.0	7.8	4.3	1.7	1.1	1.3	2.3	3.2	1.5	0.8	0.4	13.4
六月	0.7	0.6	1.1	12.1	14.6	9.3	6.9	5.4	3.9	1.3	2.9	4.3	6.1	5.6	2.1	0.6	22.6
七月	1.3	0.4	2.2	5.9	9.9	5.9	7.4	8.1	3.8	1.1	1.9	5.9	12.5	19.9	7.1	1.2	5.5
八月	0.7	0.5	2.3	12.6	15.6	11.2	12.0	6.0	1.7	1.3	1.5	4.0	8.6	10.5	6.2	1.5	3.8
九月	0.6	0.6	3.3	21.9	27.1	8.2	3.8	2.8	0.8	0.6	1.7	2.6	11.7	5.3	2.8	0.4	6.0
十月	0.3	0.5	4.8	27.0	34.4	14.4	3.5	2.0	0.3	0.4	0.4	0.7	1.3	1.1	1.2	0.9	6.7
十一月	0.1	0.3	2.4	23.2	41.1	10.4	3.8	0.4	0.3	0.6	0.7	2.1	3.6	2.2	0.8	0.3	7.8
十二月	0.3	0.4	2.8	14.9	28.8	12.5	3.2	1.3	0.1	0.4	1.1	2.6	6.3	4.8	2.8	0.7	16.9

表 4.2-6 2022 年均风频的季变化及年均风频

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
	北				东				南				西				
春季	0.4	0.5	2.6	18.1	26.4	11.5	6.7	4.1	1.9	1.0	1.3	2.9	5.3	3.4	1.6	0.6	11.6
夏季	0.9	0.5	1.9	10.2	13.4	8.8	8.8	6.5	3.1	1.2	2.1	4.8	9.1	12.0	5.2	1.1	10.5
秋季	0.3	0.5	3.5	24.1	34.2	11.0	3.7	1.7	0.5	0.5	0.9	1.8	5.5	2.8	1.6	0.5	6.8
冬季	0.3	0.3	2.0	17.1	34.6	11.4	3.4	0.9	0.5	0.3	0.6	2.3	4.4	3.3	1.5	0.4	16.6
年平均	0.5	0.4	2.5	17.4	27.1	10.7	5.7	3.3	1.5	0.8	1.2	2.9	6.1	5.4	2.5	0.7	11.4

4.2.2.2 预测模式及相关参数

①预测内容

1、项目预测因子

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），预测因子根据评价因子确定，选取有环境质量标准的评价因子作为预测因子。结合本项目各原辅材料消耗量、相应的环境质量标准及其毒性，最终确定本项目预测因子为丙酮、甲醇、甲苯、氯化氢、乙醇、乙酸、正己烷、二氯甲烷、三氯甲烷作为预测因子。评价因子和评价标准见表 4.2-7。

表 4.2-7 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
丙酮	1h 平均	800	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ 2.2-2018) 附录 D
甲醇	1h 平均	3000	
	日平均	1000	
甲苯	1h 平均	200	
氯化氢	1h 平均	50	
	日平均	15	
乙醇	1 小时平均	5000	前苏联居住区标准 (CH245-71)
乙酸	1 小时平均	200	
正己烷	1 小时平均	2000	大气污染物综合排放标准详解
二氯甲烷	24 小时平均	619	美国 AMEG 查表值
三氯甲烷	24 小时平均	23	美国 AMEG 查表值

注：根据 HJ 2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》：对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

②估算模型参数

1) 正常工况

项目点源参数：

表 4.2-8 项目点源参数表

编号		DA008
名称		焚烧装置排气筒
排气筒底部中心坐标	X	747764.81
	Y	3223466.2
排气筒海拔高度/m		37
排气筒高度/m		45

排气筒出口内径/m		1
烟气流速/ (m/s)		6.37
烟气温度/℃		55
年排放小时数/h		7200
排放工况		正常
污染物排放速率 (kg/h)	HCL	3.33E-05
	丙酮	2.64E-05
	甲醇	7.64E-06
	二氯甲烷	5.56E-06
	三氯甲烷	3.47E-06
	乙酸	1.88E-05
	甲苯	8.33E-06
	正己烷	7.64E-06
乙醇		1.25E-05

2) 非正常工况

本项目非正常工况主要指废气处理设施发生故障时的排污, 废气处理设施达不到工艺设计指标等。假设废气处理设施故障时, TO 炉去除效率下降为 50%, 其非正常工况污染源强见下表。

表 4.2-10 非正常工况排放假设源强表

非正常排放原因	非正常污染源	污染物	效率	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间/h	预计年发生频次
故障	DA008	HCL	TO 焚烧炉处理效率 45%	1.83E-04	1	1 次/年
		丙酮		1.45E-04	1	1 次/年
		甲醇		4.20E-05	1	1 次/年
		二氯甲烷		3.06E-05	1	1 次/年
		三氯甲烷		1.91E-05	1	1 次/年
		乙酸		1.03E-04	1	1 次/年
		甲苯		4.58E-05	1	1 次/年
		正己烷		4.20E-05	1	1 次/年
		乙醇		6.88E-05	1	1 次/年

由上表可知, 在非正常工况下, 项目排放的各类污染物对区域大气环境的影响有明显提高。为防止非正常工况排放, 减少对周边环境的影响, 企业必须加强废气处理设施的管理, 定期检修, 确保废气处理设施正常运行, 在废气处理设备停止运行或出现故障时, 产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非

正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

1.安排专人负责环保设备的日常维护和管理，及时发现废气处理设备的隐患，并进行维护。废气处理设施定期维护，对废活性炭进行更换。

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

非正常工况下，项目各废气浓度有所增加。本评价要求企业在维护正常生产的前提下，仍需加强对各项废气的污染防治工作，定期进行废气设施的日常维护，确保废气处理设施的正常运转，保证废气污染物的达标排放。

项目选用 AERSCREEN 模型，估算模式参数见下表。

表 4.2-11 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	78.78 万
最高环境温度/℃		41.2
最低环境温度/℃		-9.6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

③预测结果

正常工况下项目主要污染源估算模型计算结果详见表 4.2-12。

表 4.2-12 正常工况下预测结果一览表

污染源	污染因子	最大落地浓度 (ug/m ³)	最大浓度落 地点 (m)	评价标准 (ug/m ³)	占标率 (%)	D _{10%} (m)	推荐评价 等级
DA008 焚烧装置	HCL	2.73E-04	52	50	5.46E-04	0	三级
	丙酮	2.17E-04	52	800	2.71E-05	0	三级
	甲醇	6.27E-05	52	3000	2.09E-06	0	三级
	二氯甲烷	4.56E-05	52	619	7.37E-06	0	三级

排气筒	三氯甲烷	2.85E-05	52	23	1.24E-04	0	三级
	乙酸	1.54E-04	52	200	7.71E-05	0	三级
	甲苯	6.84E-05	52	200	3.42E-05	0	三级
	正己烷	6.27E-05	52	2000	3.13E-06	0	三级
	乙醇	1.03E-04	52	5000	2.05E-06	0	三级

非正常排放污染源调查清单见下表。

表 4.2-13 非正常排放预测结果一览表

污染源	污染因子	最大落地浓度 (ug/m ³)	最大浓度落地点 (m)	评价标准 (ug/m ³)	占标率 (%)	D _{10%}	推荐评价等级
						(m)	
DA008 焚烧装置排气筒	HCL	1.50E-03	52	50	3.00E-03	0	三级
	丙酮	1.19E-03	52	800	1.49E-04	0	三级
	甲醇	3.45E-04	52	3000	1.15E-05	0	三级
	二氯甲烷	2.51E-04	52	619	4.05E-05	0	三级
	三氯甲烷	1.57E-04	52	23	6.81E-04	0	三级
	乙酸	8.49E-04	52	200	4.24E-04	0	三级
	甲苯	3.76E-04	52	200	1.88E-04	0	三级
	正己烷	3.45E-04	52	2000	1.72E-05	0	三级
	乙醇	5.64E-04	52	5000	1.13E-05	0	三级

由上表可知，在非正常工况下，项目事故排放的各类污染物对区域大气环境的影响有明显提高。因此，企业必须高度重视各类废气的收集处理，高标准、严要求地配套废气处理装置，并通过配套备用风机、备用设施，以及及时更换耗材等方式确保治理设施长期稳定地运行，切实防止事故排放发生。

非正常工况下，项目各废气浓度有所增加。本评价要求企业在维护正常生产的前提下，仍需加强对各项废气的污染防治工作，定期进行废气设施的日常维护，确保废气处理设施的正常运转，保证废气污染物的达标排放。

④大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定：厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域。根据 AERSCREEN 的估算结果可知，本项目最大占标率 P_{max} 为 5.46E-04%，各污染物预测值均未超过环境质量浓度限值，因此

本项目无须设置大气环境保护距离。其他各类防护距离要求请建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

4.2.2.3 污染物排放量核算

本项目大气污染物排放量核算见下表。

表 4.2-14 有组织废气排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/	核算排放速率/	核算年排放量/
			(μg/m³)	(kg/h)	(t/a)
一般排放口					
1	DA008	HCL	0.002	3.33E-05	0.00024
2		丙酮	36.39	2.64E-05	0.00019
3		甲醇	22.67	7.64E-06	0.00006
4		二氯甲烷	0.61	5.56E-06	0.00004
5		三氯甲烷	0.22	3.47E-06	0.00003
6		乙酸	0.11	1.88E-05	0.00014
7		甲苯	0.22	8.33E-06	0.00006
8		正己烷	0.44	7.64E-06	0.00006
9		乙醇	10	1.25E-05	0.00009
有组织排放总计		SO ₂			/
		NO _x			/
		颗粒物			/
		VOCs			0.00067

表 4.2-16 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.00067
2	SO ₂	/
3	NO _x	/
4	颗粒物	/

4.2.3 恶臭影响分析

(1) 恶臭物质及危害

恶臭物质是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，有时还会引起呕吐，影响人体健康，是对人产生嗅觉伤害、引起疾病的公害之一。《中华人民共和国大气污染防治法》有关条例已对防治恶臭污染作了规定。

近年来我国已制定了有关恶臭物质的排放标准和居民区标准。

恶臭来源：迄今凭人的嗅觉即能感觉到的恶臭物质有 4000 多种，其中对健康危害较大的有硫醇类、氨、硫酸、甲基硫、三甲胺、甲醛、苯乙烯、铬酸、酚类等几十种。有些恶臭物质随着废水、废渣排入水体，不仅使水发生异臭异味，而且使鱼类等水生生物发生恶臭。恶臭物质分布广，影响范围大，已经成为公害，在一些地方的环保投诉中，恶臭案件仅次于噪声。

恶臭危害：①危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，即所谓“闭气”，妨碍正常呼吸功能。②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。③危害消化系统。经常接触恶臭，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。④危害内分泌系统。经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。⑥对精神的影响。恶臭使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

(2) 本项目恶臭影响分析
本项目储罐均设置氮封，且装卸时连接平衡管，消除绝大部分呼吸废气，同时呼吸阀末端直接连接至 TO 焚烧炉，故基本不涉及无组织排放废气。预计不会周边造成不良影响。

(3) 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析
根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中针对一般行业提出措施见表 4.2-17。

表 4.2-17 《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	排查重点	防治措施	符合性分析
1	储罐呼吸气控制措施	真实蒸气压大于等于 5.2kPa 的有机液体，固定顶罐储存配备呼吸阀、氮封，呼吸气接入处理设施；	符合。本项目储罐氮封进行密闭，装卸时连接平衡管，呼吸阀末端尾气 TO 焚烧装置处理。
2	进料及卸料 废气控制措施	①液态物料输送宜采用磁力泵、屏蔽泵、隔膜泵等不泄露泵；②液体投料采用底部给料或使用浸入管给料方式，投料和出料设密封装置或密闭区域，或采用负压排气并收集至废气处理系统处理；③固体投料使用真空上料、螺杆输	符合。储罐各物料均用管道直接输送至各生产车间

序号	排查重点	防治措施	符合性分析
		送、密闭带式传输、管链输送等方式，或设密封装置或密闭区域后，负压排气并收集至废气处理系统处理；	
3	生产、公用设施密闭	①采用先进的生产工艺和装备，反应和混合过程均采用密闭体系；②涉及易挥发有机溶剂的固液分离不得采用敞口设备，优先采用垂直布置流程，选用“离心/压滤—洗涤”二合一或“离心/压滤—洗涤—干燥”三合一的设备，通过合理布置实现全封闭生产；③生物发酵工序采用密闭设施，尾气接入处理设施，发酵系统清洗时采取必要的废气收集处理措施；④采用双阀取样器、真空取样器等密闭取样装置，逐步淘汰开盖取样；	符合。①公司各生产车间设计采用垂直流布置，固液分离采用密闭性较好的下出料离心机、双锥干燥箱等；②企业已购置先进、全密封的取样器，减少取样无组织排放。
4	泄漏检测管理	①按照规定的泄漏检测周期开展检测工作；②对发现的泄漏点及时完成修复，修复时记录修复时间和确认已完成修复的时间，记录修复后检测仪器读数；③建议对泄漏量大的密封点实施包袋法检测，对不可达密封点采用红外法检测；鼓励建立企业密封点 LDAR 信息平台，全面分析泄漏点信息，对易泄漏环节制定针对性改进措施；	符合。①企业每年开展 1 次 LDAR 全面检测；②企业已制定 VOC 检测、LDAR 管理程序等内部管理制度，规定了车间日常维护、VOCs 日常检测及 LDAR 专项检测计划，并对检测过程进行详细记录。
5	污水站高浓池体密闭性	①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压；②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	符合。①企业污水处理站产生恶臭气体采用两级碱喷淋处理后接入末端现有的 TO 焚烧装置处理。
6	危废库异味管控	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；	符合。①企业减压蒸馏冷凝液、干燥冷凝液等采用储罐/桶装，污水站处理污泥、废树脂等采用防渗编织袋储存，各位危废分类储存，及时清运；②企业危废仓库废气接入 TO 焚烧装置处理。
7	废气处理工艺适配性	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理。	符合。企业全厂有机废气进入 TO 焚烧装置处理后 45m 高空排放；
8	非正常工况废气收集处理系统	非正常工况排放的 VOCs 密闭收集，优先进行回收，不宜回收的采用其他有效处理方式。	符合。TO 焚烧装置非正常工况下，企业废气通过应急旁路进入公司现有废气处理处理达标排放，减少废气污染物对环境的影响。或者停产。
9	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，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。	符合。公司内部原辅材料采购量、使用量、危废暂存、危废转移、危废处置、三废治理设施运行等记录资料完整。

4.3 大气环境影响评价自查表

表 4.3-1 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐		三级 ☒			
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5-50km ☐		边长=5km ☐			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500-2000t/a ☐		<500t/a ☒			
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂) 其他污染物 (TSP)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☐		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2022) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒				现状补充监测 ☒	
	现状评价	达标区 ☒				不达标区 ☐			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AER MOD ☐	AD MS ☐	AUSTA L2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5-50km ☐		边长=5km ☐			
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤100% ☐				C _{本项目} 最大占标率 > 100% ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤10% ☐				C _{本项目} 最大占标率 > 10% ☐		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤30% ☐				C _{本项目} 最大占标率 > 30% ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 占标率 ≤100% ☐				C _{非正常} 占标率 > 100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加} 不达标 ☐			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% ☐				k > -20% ☐				
环	污染源监测	监测因子: (挥发		有组织废气监测 ☒		无监测 ☐			

境 监 测 计 划		性有机物、HCL、丙酮、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、乙酸、甲苯、正己烷、乙醇)	无组织废气监测 ☒		
	环境质量监测	监测因子: (/)	监测点位数: (/)		无监测 ☒
评 价 结 论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐			
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m			
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOCs: (0.00067) t/a

注: “☐”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

4.4 大气监测计划

本项目属于耐司康药业配套工程, 因此监测计划参照《排污单位自行监测技术指南-化学合成类制药工业》(HJ883-2017) 相关要求, 详见表 4.4-1。

表 4.4-1 本项目行监测计划

项目	排放源	监测位置	监测因子	监测时间
废气	DA008	出口	挥发性有机物	在线监测
			挥发性有机物、HCL、丙酮、甲醇、乙醇、甲苯、正己烷、乙酸、二氯甲烷、三氯甲烷、臭气浓度	1 次/年
	无组织排放	厂界四侧	挥发性有机物、HCL、丙酮、甲醇、乙醇、甲苯、正己烷、乙酸、二氯甲烷、三氯甲烷、臭气浓度	1 次/半年

5、大气污染防治措施

5.1 废气污染防治措施

本项目废气处理设施情况汇总见表 5.1-1。

表 5.1-1 废气处理设施一览表

排气筒编号	污染物		治理措施	收集效率	处理效率
DA008	储罐呼吸废气	HCL、丙酮、甲醇、乙醇、甲苯、正己烷、乙酸、二氯甲烷、三氯甲烷	氮封+平衡管+TO 焚烧炉	呼吸阀末端直接通过管道接入 TO 焚烧炉, 收集效率 100%	平衡管处理效率 95%, TO 焚烧炉处理效率 90%

5.2 可行性分析

(1) 废气达标分析

根据工程分析，本项目储罐呼吸废气末端接入 TO 废气焚烧装置处理后 45m 高空排放，各污染因子的排放浓度符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）表 1 大气污染物基本项目最高允许排放限值、表 2 大气污染物特征项目最高允许排放限值。本项目实施后可做到达标排放。

（2）技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—原料药制造》（HJ 858.1—2017）表 8（生产过程废气治理可行技术参照表），耐司康公司废气所采取的污染防治措施属于可行技术。

因此，本项目废气最终经同一套 TO 废气焚烧装置处理后通过 DA008 排气高空排放，上述处理工艺理论上可行同时也具有较强的实际操作性，处理成本可接受。

5.3 其他要求与建议

1、废气处理设施排放口已设置永久性采样口，需定期检查维护。

2、企业需将治理设施纳入生产管理中，并配备专业管理人员和技术人员。企业应建立治理工程运行状况、设备维护等记录制度。

3、建议企业加强对厂区废气排放及废气治理设施运行情况的监控。

综上分析，企业定期维护各项废气治理设施，确保其处理效率，则上述处理工艺基本可行。本项目只要切实落实环评提出的废气治理措施，则废气能够做到达标排放。

6、大气环境影响评价结论

6.1 环境质量现状结论

监测结果可知，2022 年金华市环境空气质量六项基本污染物均能达标，因此，金华市环境空气质量达标，项目所在地属于达标区。TSP 浓度能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的相应标准限值要求。因此，项目所在地区大气环境质量良好，满足区域环境功能要求。

6.2 大气环境影响分析结论

项目产生的废气主要为储罐大小呼吸废气，各类储罐均设置氮封，物料装卸时设置平衡管，同时呼吸阀末端废气直接接入 TO 焚烧炉处理后 45m 高空排放，经分类有效处理后，各污染因子的排放浓度均能达到相应排放标准要求。因此，

项目建成投产后，废气污染物排放方案可行，对大气环境影响在可接受范围。根据预测结果，项目所有污染源对厂界外主要污染物的贡献值均无超标点，因此无需设置大气环境防护距离。

6.3 大气环境影响总结论

综上所述，在严格落实环评提出的各项污染治理措施且确保全部污染物达标排放的前提下，项目大气环境污染可基本得到控制，对周围大气环境影响较小。从大气环境影响角度考虑，本项目的实施是可行的。

专项二 环境风险专项评价

1 概述

1.1 项目概述

浙江耐司康药业有限公司成立于 2002 年 12 月，是一家研究、生产、销售原料药的企业，主要生产原料药阿奇霉素、克拉霉素、环丙贝特、盐酸苯丝肼、汉防己甲素等，企业位于浙江省金华市婺城区临江工业区。公司拟投资 1550 万元，利用公司厂区内现有空地（制剂车间东南侧空地），建设中控室 1 座，建筑面积为 111.25m²；甲类仓库 1 座，建筑面积为 618.5m²；储罐区占地面积为 680.93m²；丙类仓库建筑面积 1206.02m²。项目建成后淘汰公司现有危化品仓库和罐区。婺城区发展和改革局对本项目进行了备案，项目代码为：2308-330702-04-01-590049。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的规定，本项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业 59”中的“危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）”中的“其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”项目。据此，企业委托我单位承担本项目的环境影响评价工作。我单位接收委托后即组织人员对项目所在地及邻近区域进行了现场踏勘，收集了与本项目相关的资料，并对周围环境等进行了详细调查、了解，在此基础上根据国家、省市的有关环保法规以及环境影响评价技术要求，编制了本项目的环境影响报告表。另根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），有毒有害物质存储量超过临界量，即 $Q>1$ ，需设置环境风险专项评价。

1.2 编制依据

1、法律法规、政策

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；
- （4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日）；
- （5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；

(6) 《中华人民共和国消防法》(2009 年 5 月 1 日实施, 2021 年 4 月 29 日修订);

(7) 《危险化学品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令第 591 号);

(8) 《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号);

(9)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98 号);

(10) 《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令第 34 号)。

(11) 《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅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);

(12) 浙江省环境保护厅关于发布《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单(2023 年本)》的通知;

2、技术标准、规范文件

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);

(2) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);

(3) 《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018);

(4) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014, 2018 年修订)。

3、建设单位提供的基础资料;

4、其它相关法律法规、标准及规范。

2 环境风险评价

2.1 评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测本项目存在的潜在危险、有害因素,以及建成后运行期间可能发生的突发性事故(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的损害程度,并提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使本项目事故概率、损失和环境影响达到可接受水平。

环境风险评价重点以建设项目生产、储运过程中可能存在的事故隐患;预测运营过程中可能发生的火灾、爆炸和泄漏等紧急情况对周边人身安全和环境影响程度、范围及后果,并针对性地提出减少环境风险的应急措施及应急预案,为本

项目今后建设、运营的环境风险管理提供依据，以达到尽量降低环境风险，减少环境危害的目的。

2.2 风险调查

2.2.1 建设项目风险源调查

本项目为化学药品原料药制造。根据项目特点及涉及的物料属性，同时对照 HJ169-2018 附录 B 及相关危险化学品规范文件，耐司康公司环境风险源主要考虑生产车间内涉及危险物质的生产设备、危险物质存储设备及输送管道、危废仓库、危化品仓库等。

1、危险物质数量与临界量的比值（Q）

耐司康公司主要危险单元内各危险物质贮存情况统计见表 2.2-1。

表 2.2-1 耐司康公司 Q 值确定表

序号	名称	储存场所	最大储存量/在线量（t）	临界量（t）	qn/Qn
1	二氯甲烷	储罐区	22.6	10	2.260
2	盐酸*	储罐区	32.4	7.5	4.320
3	丙酮	储罐区	34	10	3.400
4	乙醇*	储罐区	32.3	500	0.065
5	甲醇	储罐区	34	10	3.400
6	乙醇[无水]	储罐区	6.8	500	0.014
7	三氯甲烷	储罐区	12.8	10	1.280
8	乙酸	储罐区	8.9	30	0.297
9	甲苯	储罐区	7.4	20	0.370
10	正己烷	储罐区	5.6	10	0.560
11	乙酸	甲类仓库	20	30	0.667
12	甲酸	甲类仓库	8	10	0.800
13	甲醛	甲类仓库	8	0.5	16.000
14	甲苯	甲类仓库	10	20	0.500
15	正己烷	甲类仓库	15	10	1.500
16	乙醇[无水]	甲类仓库	15	500	0.030
17	甲醇钠甲醇溶液	甲类仓库	5	50	0.100
18	N,N-二甲基甲酰胺	甲类仓库	10	50	0.200
19	乙醇（回收）	制造二部	21.33	500	0.043
20	乙醇	制造二部	1.42	500	0.003
21	丙酮（回收）	制造二部	1.44	10	0.144
22	丙酮（回收）	A3 精烘包	7.2	10	0.720
23	二氯甲烷（回收）	A3 精烘包	2.39	10	0.239

24	甲醇	制造一部	1.42	10	0.142
25	二氯甲烷	制造一部	2.39	10	0.239
26	丙酮（回收）	制造一部	14.4	10	1.440
27	二氯甲烷（回收）	制造一部	3.19	10	0.319
28	甲苯	A3 精烘包	3	10	0.300
29	正己烷	A3 精烘包	3	10	0.300
30	三氯甲烷	汉防车间	10	10	1.000
31	丙酮	汉防车间	8	10	0.800
32	乙醇	汉防车间	5	500	0.010
33	甲醇	汉防车间	15	10	1.500
34	天然气	管道	0.01	10	0.001
35	危险固废	危废仓库	150	50	3.000
36	合计				45.961

注*物料最大储存量为折纯量

由上表可得，本项目突发环境风险物质实际贮存量与临界量比值 $Q=45.961$ ，位于 $10 \leq Q < 100$ 范围内。

2.2.2 行业及生产工艺（M）

本项目属于化学药品原料药制造，属于医药行业，根据工程分析，本项目涉及甲醇、乙醇、甲苯、正己烷等危险物质使用和贮存（危废仓库），同时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（1） $M > 20$ ；

（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 2.2-2 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、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/每套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/每套
	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/每套（1 个罐区）
管道、港口/码头	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	10

行业	评估依据	分值
	燃气管线)	
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按站场、管线分段进行评价。		

本项目设计的生产工艺见表 2.2-2。由表可知，本项目 M=5，即为 M4。

2.2.3 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 6.7.1-4 确定危险物质及工艺系统危险性等级 (P)。

表 2.2-3 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

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

由上述分析可知，本项目危险物质及工艺系统危险性等级 (P) 为 P4。

2.2.4 环境敏感目标调查

根据危险物质可能影响的途径，本项目环境敏感特征见表 2.2-4。

表 2.2-4 建设项目环境敏感特征表

环境敏感特征					
厂址周边 5km 范围内					
序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
1	临江村 (后杜自然村)	东南	160	居住区	3112
2	临江村	南	280	居住区	
3	雅苏村	西北	1350	居住区	700
4	倪家村	西北	1306	居住区	735
5	联丰村	西北	1750	居住区	435
6	方碑村	西	1610	居住区	367
7	虹路村	西	1629	居住区	1300
8	虹路小学	西	1395	学校	1000
9	楼家村	西南	1741	居住区	1365
10	邵家村	南	1350	居住区	953

11	万固西江月小区	南	930	居住区	570
12	潘垄村	西南	2549	居住区	462
13	王路荡村	西南	2130	居住区	1365
14	下东村	东南	1170	居住区	698
15	东俞村	东南	1319	居住区	550
16	金竹园村	东南	1882	居住区	1110
17	筱溪村	东南	2075	居住区	4272
18	石柱头村	东北	697	居住区	656
19	杨麻车村	东北	816	居住区	420
20	坛里郑村	东北	1467	居住区	1997
21	王店村	东北	1400	居住区	1896
22	后畈田村	北	1793	居住区	396
23	马淤村	东北	2089	居住区	981
24	后王地村	东北	2164	居住区	535
25	李家	西南	3811	居住区	578
26	杜车头	东北	3126	居住区	1020
27	上潘家村	东南	3927	居住区	134
28	常青新城小区	东南	2426	居住区	1582
29	婺城中学	东南	3142	学校	1932
30	文景苑小区	东南	2605	居住区	759
31	金御花园小区	东南	3648	居住区	1527
32	星河湾·风渡小区	南	3675	居住区	1260
33	白龙桥镇	南	3710	居住区	24000
34	金华市第十中学	南	4330	学校	
35	金华实验中学	东南	4670	学校	
36	双牌	西南	4683	居住区	1234
37	幸福	西	2571	居住区	1188
38	上新屋	西南	2847	居住区	1485
39	山下施	西	3273	居住区	1537
40	王家勘	西北	2506	居住区	1004
41	东古城	东北	3106	居住区	386
42	垄里村	西	4374	居住区	748
43	中村	西北	3170	居住区	1561
44	上郭顶	西北	4293	居住区	167
45	江边	西北	4821	居住区	512
46	上沈	西北	4063	居住区	550

47	土瓦灶	北	2846	居住区	470
48	长泉头	北	4004	居住区	700
49	古塘里	东北	3430	居住区	833
50	竹马乡	东北	3936	居住区	11845
51	田铺	东北	4750	居住区	900
厂址周边 500 m 范围内人口数小计					3112
厂址周边 5 km 范围内人口数小计					83787
大气环境敏感度 E 值					E1
受纳水体					
序号	受纳水体名称		排放点水域环境功能		24 h 内流经范围/km
1	金华江		III 类		其他
内陆水体排放点下游 10 km（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
不涉及类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标 S3					
地表水环境敏感程度 E 值					E2
序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
1	其他地区	不敏感 G3	III类	D1	/
地下水环境敏感程度 E 值					E2

2.3 环境风险潜势判断

2.3.1 大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 2.3-1。

表 2.3-1 大气环境敏感程度分级

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

根据对项目拟周边 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，以及周边需特殊保护区域、500m 范围内人口总数的调查，

本项目拟建地周边 5 km 范围内总人数大于 5 万人，因此本项目大气环境为环境高度敏感区（E1）。

2.3.2 地表水环境

依据风险事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 2.3-2。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 3.3-3 和表 2.3-4。

表 2.3-2 地表水环境敏感程度分级

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

表 2.3-3 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；或以发生风险事故时，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，24 h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生风险事故时，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，24 h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 2.3-4 环境敏感目标分级

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

耐司康公司废水经厂区污水处理设施处理后送至金华市婺城新区污水处理厂，事故情况下若拦截措施失效，事故废水可能进入厂区北侧金华江，地表水水域环境功能为Ⅲ类，判定本项目地表水环境敏感特征为较敏感 F2，本项目不涉

及相应环境敏感目标，环境敏感目标为 S3，项目所在区域地表水环境敏感程度分级 E=E2。

2.3.3 地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 2.3-5。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 2.3-6 和表 2.3-7。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 2.3-5 地下水环境敏感程度分级

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

表 2.3-6 地下水功能敏感性分区

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

表 2.3-7 包气带防污性能分级

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

本项目不涉及集中式饮用水水源、分散式饮用水水源以及其他特殊的地下水资源保护区等地下水敏感区域，根据包气带防污性能本项目包气带防污性能分级为 D1，地下水功能敏感性分区 G3，区域地下水环境敏感程度为环境中度敏感区（E2）。

表 2.3-8 建设项目环境风险潜势划分

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

对照表 2.3-8, 本项目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 II。综上, 本项目环境风险潜势综合等级为 III。

2.4 评价工作等级及评价范围

2.4.1 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 2.4-1 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 2.4-1 评价工作等级划分

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

表 2.4-2 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	P4	E1	III	二级
地表水		E2	II	三级
地下水		E2	II	三级

对照表 2.4-2, 本项目环境风险潜势综合等级为 III, 建设项目环境风险评价等级为二级评价, 其中大气环境风险评价等级为二级, 地表水环境风险评价等级为三级, 地下水环境风险评价等级为三级。

2.4.2 评价范围

1、大气环境风险评价范围

根据导则要求, 确定本项目气环境风险评价范围距耐司康厂界 5km 的范围, 评价范围见图 2.4-1。

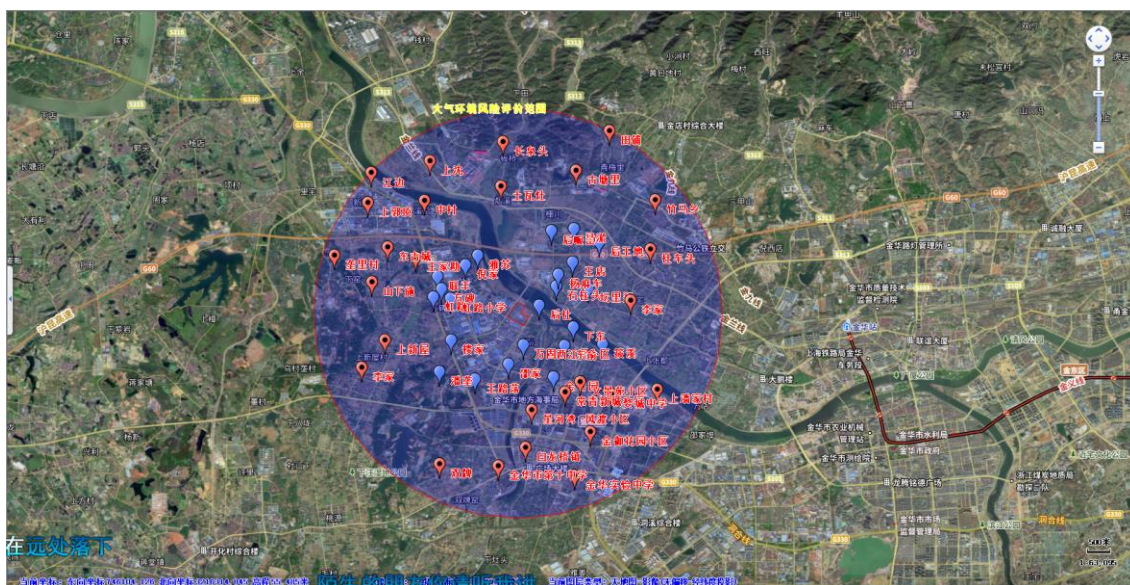


图 2.4-1 大气环境风险评价范围

2、地表水环境风险评价范围

根据《环境影响评价技术范围-地表水环境》（HJ2.8-2018）确定本项目地表水环境风险评价范围为耐司康公司厂区北侧金华江流域范围。

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）确定地下水环境风险评价范围为以项目所在地为中心，面积约 6km² 范围。

2.5 风险识别

2.5.1 物质危险性识别

本项目涉及的危险物质易燃易爆、有毒有害危险特性见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目危险物质特性表

序号	名称	沸点（℃）	引燃温度（℃）	闪点（℃）	爆炸极限（V%）	燃烧性	火险等级
1	盐酸	108.6(20%)	无意义	无意义	无意义	不燃	戊
2	氢氧化钠溶液	无资料	无意义	无意义	无意义	不燃	戊
3	丙酮	56.5	465	-18	2.2~13.0	易燃	甲
4	甲醇	67.4	464	12	5.5~44	易燃	甲
5	二氯甲烷	39.8	862	无资料	14~22	可燃	丙
6	乙醇	78.3	363	13	3.3~19.0	易燃	甲
7	三氯甲烷	61.3	无意义	无意义	无意义	不燃	戊
8	乙酸	118.1	463	43~44.5	5.0~16.0	易燃	乙
9	甲苯	110.6	480	4	1.1~7.1	易燃	甲

序号	名称	沸点（℃）	引燃温度（℃）	闪点（℃）	爆炸极限（V%）	燃烧性	火险等级
10	正己烷	69	225	-22	1.1~7.9	易燃	甲
11	甲酸	100.8	480	68.9	12.0~57.0	可燃	丙
12	甲醛溶液	-19.4（气）	430	50 (37%)	7.0~73.0	易燃	乙
13	甲醇钠甲醇溶液	33	无资料	无资料	无资料	易燃	甲
14	N,N-二甲基甲酰胺	153	445	58	2.2~15.2	易燃	乙

2.5.2 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）。从物质危险性分析可知，项目生产中使用或排放的物质存在潜在事故风险，主要表现在以下几个方面：

1、生产过程环境风险识别

（1）大气污染事故风险

在生产使用过程中因设备泄漏或操作不当等原因容易造成溶剂泄漏，另外废气处理设施故障也会造成大量非正常排放，废气散发将造成环境空气污染，对周围大气环境及敏感点产生影响。再则易燃易爆物料泄漏，或遇禁忌物引发爆炸，从而可能对周边生产设施造成破坏性影响，并造成二次污染事件。

产品干燥过程中，如果粉尘处理设施出现故障，则会出现粉尘的事故性排放，对周围环境造成影响。

（2）水污染事故风险

根据分析，公司生产过程中的水污染事故主要是泄漏物料混入冲洗水并进入污水处理系统，从而增加污水处理负荷，以及污水处理站出现故障，导致大量超标污水如直接进入金华市婺城主城区污水处理厂将对其正常运转产生一定的影响，应严格进行事故预防。

在泄漏以及火灾爆炸事故的消防应急处置过程中，如不当操作有引发二次水污染的可能。

2、储运过程环境风险辨识

项目原辅材料主要采用陆运和管道输送。汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，原料包装被撞开或被撞破可能导致物料泄漏；此外，在厂内储存过程中，包装桶在存放过程有可能因意外而侧翻或破损，或温差过大造成盖子顶开，也可能发生泄漏。

运输过程中如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入附近水体。

3、公用工程环境风险辨识

项目公用工程污染风险主要是污水处理系统事故性排放和废气处理装置非正常排放事故。

对于本项目的区域环境风险而言，废气处理装置效率降低或失效所造成的废气排放量的增加是较易发生的事故情况，而且事故发生后较容易疏忽。不过此类事故并非严格意义上的事故排放，也可视作非正常工况。

项目水污染物事故性排放主要表现为污水处理设施发生故障、废水外排的截污管道破裂等情况。其中，污水处理系统事故性排放，不当操作导致事故排放将严重影响污水处理系统的正常运行，导致超标排放。项目污水处理系统也可能发生故障，其原因主要有停电、高浓度废水冲击、处理设施故障等。一旦出现污水处理故障，将使污水处理效率下降甚至污水处理设施停止运转，将会有大量超标的污水进入污水处理厂，加大该污水处理厂的处理负荷压力。泄漏或事故性排放发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料污染附近水体。

3、环保工程环境风险辨识

(1)大气污染事故风险

就耐司康公司而言，公用工程主要是废气处理设施，公司有机废气末端处理设施为 TO 焚烧炉，发生大气污染可能性不大。

(2)水污染事故风险

耐司康公司的污水处理系统出故障，分析原因主要有停电、处理设施故障，污水处理效率下降或污水处理设施停止运转；将会有大量超标的污水直接进入城市污水处理厂，对污水处理厂的正常运行产生冲击，应严格进行事故预防和预处理。企业现有 1 座有效容积为 2000m³的事故应急池，一旦发生此类事故，则把废水导入事故池，防止超标生产废水排放，在此基础上，一般此类事故不会发生太大的影响。

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，且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发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料污染地表水水质。

2.5.3 风险识别结果

综上所述，本项目环境风险识别结果见表 2.5-2。

表 2.5-2 本项目环境风险识别表

序号	风险点位	风险物质	重点关注环节	事故类型	环境风险特征
1	储罐区	二氯甲烷、盐酸、丙酮、乙醇、甲醇、三氯甲烷、乙酸、甲苯、正己烷	储存	火灾爆炸	大气、水体、土壤污染；人体健康危害
				大量泄漏	
				少量泄漏	
2	甲类仓库	乙酸、甲酸、甲醛、甲苯、正己烷、乙醇、甲醇钠甲醇溶液、N,N-二甲基甲酰胺	生产、暂存	火灾爆炸	大气、水体、土壤污染；人体健康危害
				大量泄漏	
				少量泄漏	
3	废水处理设施	pH 值、CODcr 等	运行	非正常运行/停用	水体污染
4	废气处理设施	丙酮、乙醇、甲醇、甲苯、正己烷、二氯甲烷、三氯甲烷等	收集处理	非正常运行/停用	大气污染
5	危废仓库	废活性炭、蒸(精)馏残液(渣)、废渣等	储存	泄漏	水体污染
6	全厂	所用原料、中间品	生产、储存	恶劣自然条件	大气、水体、土壤污染，人体健康危害

2.6 风险事故情形分析

2.6.1 风险事故情形设定

本环评风险事故评价不考虑工程外部事故风险因素(如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等)，也不考虑危害范围只限于厂内的小事故，主要考虑可能对厂区外居民和周围环境造成污染危害的事故。假想的事故应当是可能对厂区外敏感点和周围环境造成较大影响的可信事故。最大可信事故：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境或健康危害最严重的事故。

从区域环境风险而言，对外事故类型主要为有毒气体泄漏。我国化工企业一般事故原因统计见表 2.6-1。在各类事故隐患中，以反应装置、管线及贮罐泄漏为多，而造成泄漏原因多为管理不善、未能定时检修和操作失误造成。

表 2.6-1 我国化工企业一般事故原因统计

序号	事故原因	占比例(%)
1	储罐、管道和设备破损	52

2	操作失误	11
3	违反检修规程	10
4	处理系统故障	15
5	其它	12

就本项目而言，主要考虑危险物质泄漏事故性排放情况下对附近敏感点的影响。

2.6.2 源项分析

一、最大可信事故

根据耐司康公司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罐、生产设备（主要为反应釜）及输送管道。本报告根据 HJ168-2018 附录 E 的推荐方法确定各类泄漏事故发生频率，具体见表 6.6.5-2。

表 2.6-2 耐司康公司各类泄漏事故发生频率汇总表

序号	泄漏部件	泄漏模式	泄漏频率
1	储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
2		10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
3		储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
4	反应釜	泄漏孔径为 10mm	$1.00 \times 10^{-4}/a$
5		10min 内反应釜泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
6		反应釜全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
7	输送管道 (DN50)	泄漏孔径为 10%孔径	$5.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
8		全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$

本项目最大可信事故考虑各类危险物料储罐破损泄漏，主要是储罐泄漏（泄漏孔径为 10mm 孔径）。

根据 HJ169-2018 附录 F，计算本项目风险事故源项见表 2.6-3。

表 2.6-3 事故源项表

发生事故设备	事故类型	管线孔径(mm)	泄漏模式	泄漏时间 (min)	危险物质
盐酸储罐	泄漏	10	储罐泄漏	10	氯化氢
丙酮储罐	泄漏	10	储罐泄漏	10	丙酮
	储罐火灾	/	储罐泄漏	10	
二氯甲烷储罐	泄漏	10	储罐泄漏	10	二氯甲烷
甲醇储罐	泄漏	10	储罐泄漏	10	甲醇
	储罐火灾	/	储罐泄漏	10	
三氯甲烷储罐	泄漏	10	储罐泄漏	10	三氯甲烷
乙酸储罐	泄漏	10	储罐泄漏	10	乙酸

甲苯储罐	泄漏	10	储罐泄漏	10	甲苯
	储罐火灾	/	储罐泄漏	10	
正己烷储罐	泄漏	10	储罐泄漏	10	正己烷
	储罐火灾	/	储罐泄漏	10	

二、事故源项分析

1、储罐泄漏源项计算

(1) 泄漏量

根据风险导则附录 F，液体泄漏速率计算公式如下：

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

式中：QL——液体泄漏速率，kg/s；

P——容器内介质压力，Pa；本项目储罐贮存压力均为常压

P₀——环境压力，Pa；环境压力 P₀取标准大气压 101325 Pa。

ρ——泄漏液体密度，kg/m³。

g——重力加速度，9.8m/s²；

h——裂口之上液体高度，m；取 1m。

Cd——液体泄漏系数，参照风险导则附录 F 中表 F.1 液体泄漏系数（Cd），取 0.63。

A——裂口面积，m²；泄漏模式为“工艺储罐（反应釜）——泄漏孔径为 10mm 孔径”，裂口面积取 A=7.85×10⁻⁵m²。

经计算，各物料泄漏详见表 2.6-5。

表 2.6-5 液体泄漏量计算参数

符号	含义	单位	盐酸	丙酮	甲醇	二氯甲烷	三氯甲烷	乙酸	甲苯	正己烷
Cd	液体泄漏系数	无量纲	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
A	裂口面积	m ²	7.85×10 ⁻⁵	7.85×10 ⁻⁵	7.85×10 ⁻⁵	7.85×10 ⁻⁵	7.85×10 ⁻⁵	7.85×10 ⁻⁵	7.85×10 ⁻⁵	7.85×10 ⁻⁵
ρ	泄漏液体密度	kg/m ³	1180	789.9	791.8	1325	1480	1050	872	660
P	容器内介质压力	Pa	101325	101325	101325	101325	101325	101325	101325	101325
P ₀	环境压力	Pa	101325	101325	101325	101325	101325	101325	101325	101325
G	重力加速度	m/s ²	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8
h	裂口之上液位高度	m	1	1	1	1	1	1	1	1
Q	液体泄漏速度	kg/s	0.258	0.173	0.173	0.290	0.324	0.230	0.191	0.145
/	泄漏时间	s	600	600	600	600	600	600	600	600
/	泄漏量	kg	155.01	103.77	104.02	174.06	194.42	137.94	114.55	86.70

(2) 蒸发量

蒸发量计算公式如下：

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

式中：Q₃——质量蒸发速度，kg/s；

p——液体表面蒸气压，Pa；

R——气体常数；J/(mol K)；

T₀——环境温度，K；取 298K。

M——物质的摩尔质量，kg/mol；

u——风速，m/s；按金华年平均风速 2.5m/s 计算。

r——液池半径，m；

α，n——大气稳定度系数，取值见表 2.6-6；

表 2.6-6 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

液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。有围堰时，以围堰最大等效半径为液池半径；无围堰时，设定液体瞬间扩散到最小厚度时，推算液池等效半径，具体计算结果详见表 2.6-7。

表 2.6-7 液体蒸发速率计算参数

参数	单位	盐酸	丙酮	甲醇	二氯甲烷	三氯甲烷	乙酸	甲苯	正己烷
液体常温下沸点	摄氏度	108	56.5	67.4	39.8	61.3	118.1	110.6	69
液体汽化热	J/kg	442708	545000	1100000	536483.9	248300	383475.7	361000	335000
液体定压比热	J/kg K	1655.85	2070	2483	1281.362	950.4	1349.08	1746	2265
液体表面蒸汽压	kPa	4225.6	53.32	13.33	30.55	13.33	1.52	4.89	13.33
物质摩尔质量	g/mol	36.5	153.5	32.04	84.932	119.39	60.053	92.14	86.17
围堰面积	m ²	50	60	60	90	37.5	30	30	30
泄漏前液体温度	摄氏度	25	25	25	25	25	25	25	25
通用气体系数	J/(mol k)	8.314							
环境温度	K	298							
大气稳定度系数	无量纲	$a=5.285 \times 10^{-3}$, $n=0.3$							
风速	m/s	2.5 (有风)							
质量蒸发速率	kg/s	0.298	0.001	0.001	0.01	0.004	0.002	0.001	0.006
总蒸发速率	kg/s	0.298	0.001	0.001	0.01	0.004	0.002	0.001	0.006

(3) 火灾爆炸风险源

根据分析，本项目所涉及的物料中大部分物质为易燃易爆物质，存在火灾爆炸风险。另外，生产过程中若化学反应控制不当也存在冲料或爆炸的风险。

火灾爆炸风险是化工、医化生产企业安全预评价的重点内容，根据《建设项目环境影响风险评价技术导则》（HJ169-2018），本次评价对火灾爆炸事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发释放至大气中产生的伴生/次生污染物对环境的影响作为事故情形设定的内容。

根据物质的危险性及储存量综合考虑，选择 1 座 50m³ 的甲醇储罐为泄漏源，假设甲醇储罐罐顶发生火灾，着火面积为罐顶面积，甲醇储罐直径为 2.4m，火灾事故时间取 20min，物料 50%燃烧。

根据风险导则附录 F，油品火灾伴生/次生 CO 产生量按下式进行计算：

$$G_{\text{一氧化碳}}=2330qCQ$$

式中：

$G_{\text{一氧化碳}}$ ——一氧化碳的产生量，kg/s；

C——物质中碳的含量，取 37.5%；

q——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%，本项目取 3.75%；

Q——参与燃烧的物质质量，t/s，取值 0.0167。

经计算，甲醇储罐罐顶发生火灾，CO 产生量为 0.547kg/s。

2、地表水环境风险事故源项分析

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019）要求，事故应急池池容应满足事故状态下泄漏物料、污染消防水和污染雨水等的收集需要。参考《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（QSY08190-2019），事故应急池池容计算方法如下：

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

注： $(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}$ 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。

注：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，罐区最大储罐为废母液储罐，容积 50m³，物料最大储量以 90%计，即 45m³。

V_2 --发生事故的储罐或装置的消防水量，根据消防水量设计，消防废水量按照 3 小时考虑；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ --发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量；

$t_{\text{消}}$ --消防设施对应的设计消防历时；

根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，消防水量为 $q=25\text{L/s}$ ，火灾延续时间 3h，一次消防用水量 $V_2=270\text{m}^3$ 。

V_3 --发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ，本项目 V_3 取 0m^3 。

$$\text{故}(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} = 315\text{m}^3;$$

V_4 --发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ，全厂废水量为 349m^3 （按 12h 废水量计）；

V_5 --发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q --降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = q_a/n$$

q_a --年平均降雨量， mm ，该地区多年平均降雨量为 1394.4mm ；

n --年平均降雨日数，约 158 天。

F --必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，本项目取 9ha ；

$$\text{厂区 } V_5 = 10qF = 10 \times 1394.4/158 \times 9 = 794.3\text{m}^3$$

$V_{\text{总}}$ 计算情况见表 2.6-8。

表 2.6-8 事故储存设施总有效容积 单位： m^3

名称	V_1	V_2	V_3	$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$	V_4	V_5	$V_{\text{总}}$
数值	45	270	0	315	349	794.3	1773.3

根据计算，企业需设立 1773.3m^3 以上的事故应急池。根据调查，公司现有 1 座有效容积为 2000m^3 的事故应急池，位于污水处理设施东南侧，能够满足本项目需求。企业正常情况下全厂废水均纳管排放，其中生产废水和生活污水由厂区污水站处理后经园区污水管网排至金华市婺城新区污水处理厂，污水厂尾水排放至金华江；仅清洁雨水经雨水管网排入金华江。

本项目实施后全厂生产废水及可能受污染区域的雨水等均由厂区污水站处理达标后，经总排口纳管排放；清洁雨水经雨水管网排放至金华江。故正常情况下企业废水不会直接排放至环境水体。

事故废水中主要污染物为有机物（以 COD_{Cr} 浓度进行表征），考虑污染物可能含量，按 COD_{Cr} 浓度 5000mg/L 计。假设极端情况下事故废水全部流入到附近河流中，则污染物 COD 的泄漏量约为 8.867 吨。

4、地下水环境风险事故源项分析

假设调节池池底发生破损，污水泄漏至地下水中，按池底部 5% 的面积出现破裂，废水以渗透系数约 4.32m/d （按照地下水砾砂的渗透系数考虑， $5.0 \times 10^{-3}\text{cm/s}$ ）的速度泄漏 30 天进行计算，考虑调节池内的废水泄漏存在 3m 的水头差，则 30 天内的污水泄漏总量为： $325\text{m}^2 \times 5\% \times 4.32\text{m/d} \times 3\text{m} \times 30\text{d} = 6318\text{m}^3$

则泄漏的 COD_{Mn} 质量为： $6318\text{m}^3 \times 3760\text{mg/L} = 23755\text{kg}$ 。

泄漏的氨氮质量为： $6318\text{m}^3 \times 37.8\text{mg/L} = 239\text{kg}$ 。

2.7 影响预测与评价

2.7.1 有毒有害物质在大气中的扩散

1、评价标准

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），事故泄漏废气预测评价标准按大气毒性终点浓度确定。其中 1 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁，当超过该限值时，有可能对人群造成生命威胁；2 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。本报告各预测评价标准见表 2.7-1。

表 2.7-1 预测评价标准

危险物质	指标	浓度值 (mg/m^3)
氯化氢	大气毒性终点浓度-1	150
	大气毒性终点浓度-2	33
二氯甲烷	大气毒性终点浓度-1	150
	大气毒性终点浓度-2	30
甲醇	大气毒性终点浓度-1	9400
	大气毒性终点浓度-2	2700

丙酮	大气毒性终点浓度-1	14000
	大气毒性终点浓度-2	7600
正己烷	大气毒性终点浓度-1	30000
	大气毒性终点浓度-2	10000
甲苯	大气毒性终点浓度-1	14000
	大气毒性终点浓度-2	2100
乙酸	大气毒性终点浓度-1	69
	大气毒性终点浓度-2	17
三氯甲烷	大气毒性终点浓度-1	16000
	大气毒性终点浓度-2	310
一氧化碳	大气毒性终点浓度-1	380
	大气毒性终点浓度-2	95

2、预测模型

表 2.7-2 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数		
基本情况	事故源经、纬度/°	储罐名称	经度	纬度
		盐酸	119.548456	29.117701
		二氯甲烷	119.548552	29.117655
		甲醇	119.548630	29.117610
		丙酮	119.548703	29.117583
		正己烷	119.548767	29.117494
		甲苯	119.548872	29.117591
		乙酸	119.548853	29.117492
		三氯甲烷	119.548947	29.117545
	事故源类型	泄漏影响型		
气象参数	气象条件类型	最不利气象		最常见气象
	风速/(m/s)	1.500		0.500
	环境温度/℃	25.000		31.670
	相对湿度/%	50.000		42.000
	稳定度	F		F
其他参数	地表粗糙度/m	1		
	是否考虑地形	否		

参数类型	选项	参数
	地形数据精度/m	/

(3) 预测结果

根据 2022 年金华市气象资料，在最不利气象条件及最常见气象条件下，对盐酸、丙酮、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、乙酸、甲苯、正己烷泄漏的环境影响及出现各大气毒性终点浓度的最远距离进行预测。

① 盐酸

预测模式及气象条件：

根据导则附录 G 中 G2 推荐的理查德森数计算结果，理查德森数 $Ri > 1/6$ ，为重质气体。扩散计算建议采用 SLAB 模式。

泄漏预测结果：

盐酸预测结果见图 2.7-1，2.7-2，预测结果见表 2.7-3~2.7-4。

表 2.7-3 最不利气象条件下盐酸泄露预测结果一览表

指标		浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
大气毒性终点浓度-1		150.000	1235.231	22.5
大气毒性终点浓度-2		33.000	2624.723	37.3
敏感目标名称及指标		超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
临江村（后杜自然村）	大气毒性终点浓度-1	9.839 - 17.985	8.146	553.44
	大气毒性终点浓度-2	8.73 - 21.979	13.249	553.44
临江村	大气毒性终点浓度-1	16.259 - 22.523	6.264	229.907
	大气毒性终点浓度-2	14.044 - 28.374	14.329	229.907
石柱头村	大气毒性终点浓度-1	18.56 - 23.454	4.893	194.894
	大气毒性终点浓度-2	15.481 - 30.193	14.712	194.894
杨麻车村	大气毒性终点浓度-1	21.256 - 23.616	2.36	160.045
	大气毒性终点浓度-2	16.938 - 31.727	14.789	160.045
万固西江月小区	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	119.837
	大气毒性终点浓度-2	19.825 - 34.408	14.583	119.837



图 2.7-4 最常见气象条件下盐酸泄漏预测结果

指标		浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
大气毒性终点浓度-1		150.000	700.135	31.5
大气毒性终点浓度-2		33.000	1100.254	38.8
敏感目标名称及指标		超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
临江村（后杜自然村）	大气毒性终点浓度-1	24.133 - 31.45	7.317	211.891
	大气毒性终点浓度-2	20.7 - 37.87	17.17	211.891
临江村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	71.338
	大气毒性终点浓度-2	33.776 - 38	4.224	71.338
石柱头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	32.362
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	32.362
杨麻车村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	9.807
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	9.807
万固西江月小区	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.271
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.271



图 2.7-2 最常见气象条件下盐酸泄漏预测结果

②丙酮

预测模式及气象条件：

根据导则附录 G 中 G2 推荐的理查德森数计算结果，理查德森数 $Ri > 1/6$ ，为重质气体。扩散计算建议采用 SLAB 模式。

泄漏预测结果：

表 2.7-5 最不利气象条件下丙酮泄露预测结果一览表

指标		浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离 /m	到达时间/min
大气毒性终点浓度-1		14000.000	0.000	0.0
大气毒性终点浓度-2		7600.000	0.000	0.0
敏感目标名称及指标		超标时间/min	超标持续时间 /min	最大浓度 /(mg/m ³)
临江村（后杜自然村）	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.0
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.0
临江村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.0
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.0
石柱头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.0
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.0
杨麻车村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.0
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.0
万固西江月小区	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.0
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.0

表 2.7-6 最常见气象条件下丙酮泄露预测结果一览表

指标		浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
大气毒性终点浓度-1		14000.000	0.000	0.0
大气毒性终点浓度-2		7600.000	0.000	0.0
敏感目标名称及指标		超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
临江村（后杜自然村）	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.0
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.0
临江村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.0
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.0
石柱头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.0
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.0
杨麻车村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.0
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.0
万固西江月小区	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.0
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.0

③ 甲醇

预测模式及气象条件：

根据导则附录 G 中 G2 推荐的理查德森数计算结果，理查德森数 $Ri > 1/6$ ，为重质气体。扩散计算建议采用 SLAB 模式。

泄漏预测结果：

表 2.7-7 最不利气象条件下甲醇泄露预测结果一览表

指标		浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
大气毒性终点浓度-1		9400	0	0
大气毒性终点浓度-2		2700	0	0
敏感目标名称及指标		超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
临江村（后杜自然村）	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.001
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
临江村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.001
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	

万固西江月小区	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.001
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
石柱头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.001
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
杨麻车村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.001
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	

表 2.7-8 最常见气象条件下甲醇泄露预测结果一览表

指标		浓度值 /(mg/m ³)	最远影响距离 /m	到达时间/min
大气毒性终点浓度-1		9400	0	0
大气毒性终点浓度-2		2700	0	0
敏感目标名称及指标		超标时间/min	超标持续时间 /min	最大浓度 /(mg/m ³)
临江村（后杜自然村）	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.004
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
临江村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.003
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
万固西江月小区	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.002
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
石柱头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.002
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
杨麻车村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.001
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	

④二氯甲烷

预测模式及气象条件：

根据导则附录 G 中 G2 推荐的理查德森数计算结果，理查德森数 $Ri > 1/6$ ，为重质气体。扩散计算建议采用 SLAB 模式。

泄漏预测结果：

二氯甲烷预测结果见图 2.7-3，2.7-4，预测结果见表 2.7-9~2.7-10。

表 2.7-9 最不利气象条件下二氯甲烷泄露预测结果一览表

指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离 /m	到达时间/min
大气毒性终点浓度-1	150.000	278.191	8.8

大气毒性终点浓度-2		30.000	280.652	8.8
敏感目标名称及指标		超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
临江村（后杜自然村）	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
临江村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
石柱头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
杨麻车村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
万固西江月小区	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000



图 2.7-3 最不利气象条件下二氯甲烷泄漏预测结果

图 2.7-10 最常见气象条件下二氯甲烷泄漏预测结果

指标		浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
大气毒性终点浓度-1		150.000	172.140	19.3
大气毒性终点浓度-2		30.000	297.859	22.4
敏感目标名称及指标		超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
临江村（后杜自然村）	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000

临江村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
石柱头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
杨麻车村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
万固西江月小区	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000



图 2.7-2 最常见气象条件下二氯甲烷泄漏预测结果

⑤ 三氯甲烷

预测模式及气象条件：

根据导则附录 G 中 G2 推荐的理查德森数计算结果，理查德森数 $Ri > 1/6$ ，为重质气体。扩散计算建议采用 SLAB 模式。

泄漏预测结果：

表 2.7-11 最不利气象条件下三氯甲烷泄露预测结果一览表

指标		浓度值 /(mg/m ³)	最远影响距离 /m	到达时间/min
大气毒性终点浓度-1		16000.000	0	0
大气毒性终点浓度-2		310.000	0	0
敏感目标名称及指标		超标时间/min	超标持续时间 /min	最大浓度 /(mg/m ³)
临江村（后杜自然村）	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	

临江村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
万固西江月小区	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
石柱头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
杨麻车村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	

表 2.7-12 最常见气象条件下三氯甲烷泄露预测结果一览表

指标		浓度值 (mg/m ³)	最远影响距离 /m	到达时间/min
大气毒性终点浓度-1		16000.000	0	0
大气毒性终点浓度-2		310.000	0	0
敏感目标名称及指标		超标时间/min	超标持续时间 /min	最大浓度 (mg/m ³)
临江村（后杜自然村）	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
临江村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
万固西江月小区	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
石柱头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
杨麻车村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	

⑥乙酸

预测模式及气象条件：

根据导则附录 G 中 G2 推荐的理查德森数计算结果，理查德森数 $Ri > 1/6$ ，为重质气体。扩散计算建议采用 SLAB 模式。

泄漏预测结果：

乙酸预测结果见图 2.7-5，2.7-6，预测结果见表 2.7-13~2.7-14。

表 2.7-13 最不利气象条件下乙酸泄露预测结果一览表

指标		浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
大气毒性终点浓度-1		69.000	143.549	4.7
大气毒性终点浓度-2		17.000	144.204	4.7
敏感目标名称及指标		超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
临江村（后杜自然村）	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
临江村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
石柱头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
杨麻车村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
万固西江月小区	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000



图 2.7-5 最不利气象条件下乙酸泄漏预测结果

图 2.7-14 最常见气象条件下乙酸泄漏预测结果

指标		浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
大气毒性终点浓度-1		150.000	141.014	14.4
大气毒性终点浓度-2		30.000	176.673	14.4
敏感目标名称及指标		超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
临江村（后	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000

杜自然村)	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
临江村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
石柱头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
杨麻车村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
万固西江月小区	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000



图 2.7-5 最常见气象条件下乙酸泄漏预测结果

⑦ 甲苯

预测模式及气象条件：

根据导则附录 G 中 G2 推荐的理查德森数计算结果，理查德森数 $Ri > 1/6$ ，为重质气体。扩散计算建议采用 SLAB 模式。

泄漏预测结果：

表 2.7-15 最不利气象条件下甲苯泄露预测结果一览表

指标		浓度值 /(mg/m ³)	最远影响距离 /m	到达时间/min
大气毒性终点浓度-1		14000	0	0
大气毒性终点浓度-2		2100	0	0
敏感目标名称及指标		超标时间/min	超标持续时间 /min	最大浓度 /(mg/m ³)
临江村（后杜自然村）	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	

临江村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
万固西江月小区	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
石柱头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
杨麻车村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	

表 2.7-16 最常见气象条件下甲苯泄露预测结果一览表

指标		浓度值 /(mg/m ³)	最远影响距离 /m	到达时间/min
大气毒性终点浓度-1		14000	0	0
大气毒性终点浓度-2		2100	0	0
敏感目标名称及指标		超标时间/min	超标持续时间 /min	最大浓度 /(mg/m ³)
临江村（后杜自然村）	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
临江村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
万固西江月小区	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
石柱头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
杨麻车村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	

⑧正己烷

预测模式及气象条件：

根据导则附录 G 中 G2 推荐的理查德森数计算结果，理查德森数 $Ri > 1/6$ ，为重质气体。扩散计算建议采用 SLAB 模式。

泄漏预测结果:

表 2.7-15 最不利气象条件下正己烷泄露预测结果一览表

指标		浓度值 /(mg/m3)	最远影响距离 /m	到达时间/min
大气毒性终点浓度-1		30000	0	0
大气毒性终点浓度-2		10000	0	0
敏感目标名称及指标		超标时间/min	超标持续时间 /min	最大浓度 /(mg/m3)
临江村（后杜自然村）	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
临江村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
万固西江月小区	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
石柱头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
杨麻车村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	

表 2.7-16 最常见气象条件下正己烷泄露预测结果一览表

指标		浓度值 /(mg/m3)	最远影响距离 /m	到达时间/min
大气毒性终点浓度-1		30000	0	0
大气毒性终点浓度-2		10000	0	0
敏感目标名称及指标		超标时间/min	超标持续时间 /min	最大浓度 /(mg/m3)
临江村（后杜自然村）	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
临江村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
万固西江月小区	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
石柱头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
杨麻车村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.000

	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
--	------------	-----	-----	--

⑨一氧化碳

预测模式及气象条件：

一氧化碳燃烧排放采用 AFTOX 模式。

预测结果：

表 2.7-17 最不利情况下甲醇储罐火灾事故下一氧化碳预测结果

指标		浓度值 /(mg/m3)	最远影响距离 /m	到达时间/min
大气毒性终点浓度-1		380	826.912	26
大气毒性终点浓度-2		95	2091.255	27
敏感目标名称及指标		超标时间/min	超标持续时间 /min	最大浓度 /(mg/m3)
临江村（后杜自然村）	大气毒性终点浓度-1	8.94 - 28.068	19.128	403.256
	大气毒性终点浓度-2	8.199 - 28.896	20.697	
临江村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	284.056
	大气毒性终点浓度-2	10.411- 31.472	21.061	
杨麻车村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	221.048
	大气毒性终点浓度-2	12.416- 32.981	20.566	
石柱头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	183.707
	大气毒性终点浓度-2	14.351 - 34.5	20.15	
万固西江月小区	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	127.66
	大气毒性终点浓度-2	18.736- 38.296	19.56	



图 2.7-6 最不利情况下火灾事故下一氧化碳超标范围

表 2.7-18 最常见气象条件下甲醇储罐火灾事故下一氧化碳预测结果

指标		浓度值 /(mg/m ³)	最远影响距离 /m	到达时间/min
大气毒性终点浓度-1		380	711.555	37
大气毒性终点浓度-2		95	1683.91	66
敏感目标名称及指标		超标时间/min	超标持续时间 /min	最大浓度 /(mg/m ³)
临江村（后杜自然村）	大气毒性终点浓度-1	24.452- 46.419	21.967	339.002
	大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
临江村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	225.408
	大气毒性终点浓度-2	32.268- 53.178	20.91	
杨麻车村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	176.451
	大气毒性终点浓度-2	37.849- 57.801	19.952	
石柱头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	143.238
	大气毒性终点浓度-2	43.736- 62.486	18.75	
万固西江月小区	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	98.641
	大气毒性终点浓度-2	59.865 - 70	10.135	

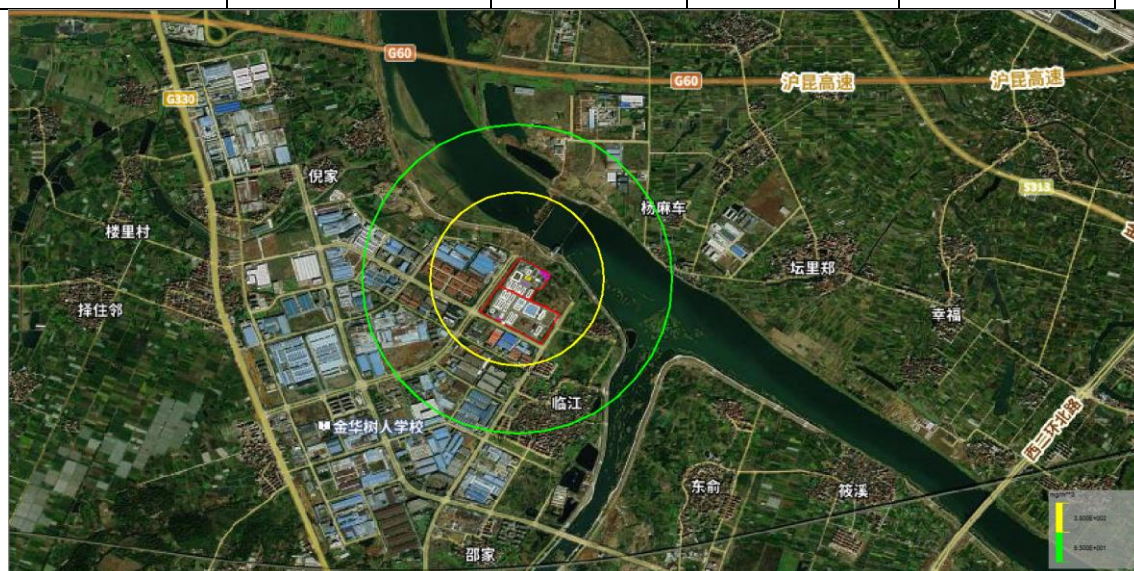


图 2.7-8 最常见气象条件下火灾事故下一氧化碳超标范围

(5) 废气风险评价小结

①盐酸泄漏：在最不利气象条件下，盐酸储罐泄漏后，项目边界 5km 范围内超过毒性终点浓度-1(150mg/m³)的范围为泄漏源周边 1235.231m，超过毒性终点浓度-2(33mg/m³)的范围为泄漏源周 2624.723m 范围；在常规气象条件下，盐酸储

罐泄漏后，项目边界 5km 范围内超过毒性终点浓度-1($150\text{mg}/\text{m}^3$)的范围为泄漏源周边 700.135m，超过毒性终点浓度-2($33\text{mg}/\text{m}^3$)的范围为泄漏源周 1100.254m 范围。

②丙酮泄漏：最不利气象条件和常规气象条件下，丙酮均未超过大气毒性终点浓度-2 和大气毒性终点浓度-1；

③甲醇泄漏：最不利气象条件和常规气象条件下，甲醇未超过大气毒性终点浓度-2 和大气毒性终点浓度-1；

④二氯甲烷泄漏：在最不利气象条件下，二氯甲烷储罐泄漏后，项目边界 5km 范围内超过毒性终点浓度-1($150\text{mg}/\text{m}^3$)的范围为泄漏源周边 278.191m，超过毒性终点浓度-2($30\text{mg}/\text{m}^3$)的范围为泄漏源周 280.652m 范围；在常规气象条件下，二氯甲烷储罐泄漏后，项目边界 5km 范围内超过毒性终点浓度-1($150\text{mg}/\text{m}^3$)的范围为泄漏源周边 172.140m，超过毒性终点浓度-2($30\text{mg}/\text{m}^3$)的范围为泄漏源周 297.859m 范围。

⑤三氯甲烷泄漏：最不利气象条件和常规气象条件下，三氯甲烷未超过大气毒性终点浓度-2 和大气毒性终点浓度-1；

⑥乙酸泄漏：在最不利气象条件下，乙酸储罐泄漏后，项目边界 5km 范围内超过毒性终点浓度-1 ($69\text{mg}/\text{m}^3$) 的范围为泄漏源周边 143.549m，超过毒性终点浓度-2($17\text{mg}/\text{m}^3$)的范围为泄漏源周 144.204m 范围；在常规气象条件下，乙酸储罐泄漏后，项目边界 5km 范围内超过毒性终点浓度-1($69\text{mg}/\text{m}^3$)的范围为泄漏源周边 141.014m，超过毒性终点浓度-2($17\text{mg}/\text{m}^3$)的范围为泄漏源周 176.673m 范围。

⑦甲苯泄漏：最不利气象条件和常规气象条件下，三氯甲烷未超过大气毒性终点浓度-2 和大气毒性终点浓度-1；

⑧正己烷泄漏：最不利气象条件和常规气象条件下，三氯甲烷未超过大气毒性终点浓度-2 和大气毒性终点浓度-1；

⑨一氧化碳扩散（火灾）：根据预测结果可知，最不利气象条件下，一氧化碳超过大气毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 2091.255m，一氧化碳超过大气毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 826.912m，在此范围内涉及多个敏感点，见图 6.6.6-1；最常见气象条件下，一氧化碳超过大气毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 1683.91m，一氧化碳超过大气毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 1683.91m，

在此范围内涉及多个敏感点。

2.7.2 有毒有害物质在地表水环境中的运移扩散

耐司康公司事故风险对水环境影响主要有如下几个方面：

(1) 罐装或桶装的液体物料发生泄漏，经地表径流进入雨水管网流入地表水体。

(2) 当发生火灾等事故时，产生大量的消防废水，如果处置不当，则危险品随消防水经清下水排放口进入地表水体。

(3) 危险品原料及产品运输过程途经河流旁侧道路等，一旦发生事故，极易造成地表水污染。

(4) 初期雨水处理不当，日常洒落或泄漏，厂区地面的危险品随其一同流入地表水，造成污染。

(5) 废水处理站突发故障，造成未达标废水排放，造成地表水污染。

针对上述可能发生的事故风险，建设单位应做好预防措施，争取从源头杜绝事故发生，最大程度减轻对环境的影响。防范措施主要包括如下：①储罐区设置围堰，严格按照相关设计规范对不同性质的物料分类设置，并确保相互之间足够的安全距离；做好罐区雨水及物料泄漏收集设施，确保事故发生时候及时得到有效收集，避免危险化学品的流入地表水环境，防止事故蔓延。②设置事故应急池，一旦发生火灾、泄漏等事故，产生的废水收集于应急池，再分批打入污水站处理达标后排放。③本项目实施后，设立足够的事故应急池，一旦发生事故，事故废水可进入事故应急池，满足本项目事故应急需要。④建设单位必须在各路雨水管道和消防水事故应急池加装截止阀门，同时和污水池相通，保证初期雨水和消防水纳入污水处理站处理，使得初期雨水和消防水不泄漏至附近水系而污染内河。

本评价假设事故废水拦截措施失效，事故废水随雨水管网直接进入厂区东北侧金华江中，对金华江造成影响，预测因子为 COD_{Cr} 、AOX

金华江平均河宽约 250 米，平均水深约 1.5 米，平均流速约 0.055m/s。预测采用瞬时排放源河流一维对流扩散方程的浓度分布公式。预测采用瞬时排放源河流一维对流扩散方程的浓度分布公式：

$$C(x,t) = \frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x t}} \exp(-kt) \exp\left[-\frac{(x-ut)^2}{4E_x t}\right]$$

式中：C(x,t)——在距离排放口 x 处，t 时刻的污染物浓度，mg/L；

x——离排放口距离，m；

t——排放发生后的扩散历时，s；

M——污染物的瞬时排放总质量，g；假设事故废水全部进入金华江，
则事故废水中 COD_{Cr} 泄漏量为 8866500g；

u——断面流速，m/s；

k——污染物综合衰减系数，1/s，平原河网地区取 0.03/d；

A——断面面积，m²；

E_x——污染物纵向扩散系数，m²/s；根据 Taylor 理论，取 55 m²/s。

计算得到不同时刻不同点位的污染物浓度，见下表。

表 2.7-19 事故废水进入水体中 COD 浓度贡献预测值（单位：mg/L）

下游距离/m	预测时间				
	5min	10min	20min	30min	60min
10	427.86	215.29	77.00	31.79	2.91
20	445.73	224.79	80.49	33.24	3.04
50	494.85	253.56	91.51	37.90	3.47
100	554.40	300.69	111.65	46.68	4.32
200	554.40	377.41	157.00	68.17	6.55
300	409.47	407.12	204.67	94.66	9.69
400	223.36	377.41	247.35	124.97	13.98
500	89.99	300.69	277.12	156.86	19.66
1000	0.01	9.94	157.00	229.09	74.00
2000	1.74E-20	1.26E-07	0.17	11.07	157.85
3000	2.05E-51	4.22E-22	9.63E-08	3.42E-03	26.95
5000	9.49E-153	8.53E-71	4.08E-30	8.62E-17	4.03E-04
10000	0.00E+00	1.10E-307	1.26E-143	3.57E-89	2.23E-35

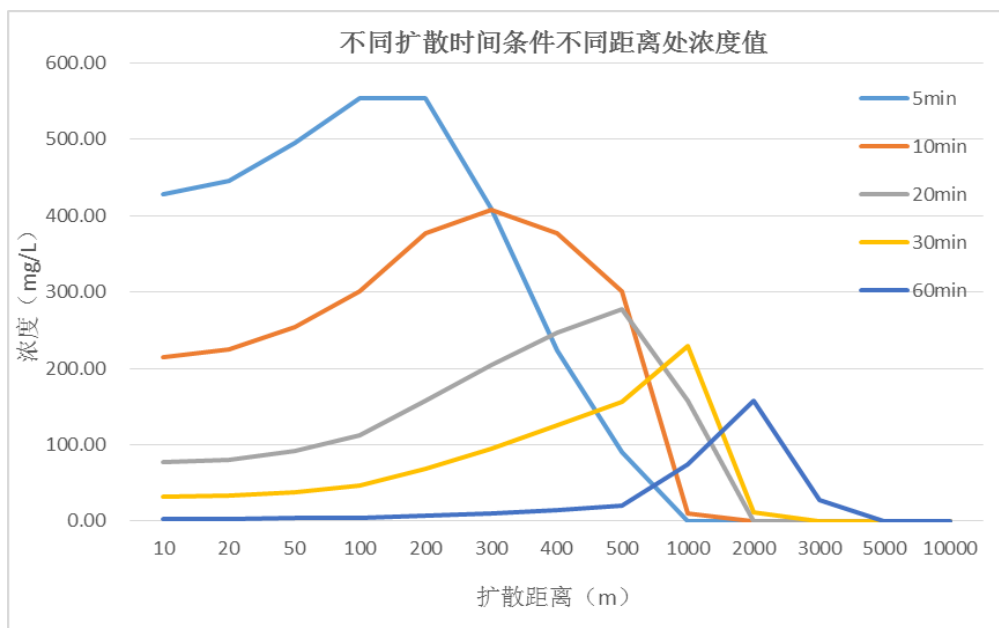


图 2.7-8 不同扩散时间条件不同距离处浓度值

在 t 时刻，距离污染源下游 $x=ut$ 处的污染物浓度峰值为：

$$C_{\max}(x) = \frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x x/u}} \exp(-kx/u)$$

根据上式计算，以 III 类水体的 COD 浓度限值（20mg/L，不考虑环境背景值）作为判断依据，则金华江水质约在泄漏点下游 107170m（59.5h）处达到 20mg/L。

2.7.3 有毒有害物质在地下水环境中的运移扩散

按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）要求，本次预测将污染情景概化为一维稳定流动二维水动力弥散问题，污染源为瞬时注入—平面瞬时点源。其解析解为：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n t \sqrt{D_L D_T}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：

x, y —计算点处的位置坐标；

t —时间，d；

$C(x, y, t)$ — t 时刻点 x, y 处的示踪剂浓度，g/L；

M —承压含水层的厚度，m；

m_M —长度为 M 的线源瞬时注入的示踪剂质量, kg;

u —水流速度, m/d;

n_e —有效孔隙度, 无量纲;

D_L —纵向弥散系数, m^2/d ;

D_T —横向 y 方向的弥散系数, m^2/d ;

π —圆周率。

项目地浅层地下水没有开采, 基本处于自然状态, 根据项目区地下水等水位线计算水力梯度 I , 得 $I \approx 0.01$ 。项目地地下水主要分布在素填土、圆砂, 渗透系数 K 值约为 4.32m/d, 有效孔隙度 n_e 约为 0.394。则水流速度 u 计算如下:

$$u = KI / n_e = 4.32 * 0.01 / 0.394 \approx 0.1096 \text{ m/d}$$

项目区水文地质参数见表 2.7-20 所示。

表2.7-20 水文地质参数表

参数	含水层厚度 (m)	水流速度(m/d)	有效孔隙 度	纵向弥散系数 (m^2/d)	横向弥散系数 (m^2/d)
数值	2.15	0.1096	0.394	0.0013	0.00013

7、预测结果

污染物 COD_{Mn} 在 100d、1000d、3650d (10 年)、7300d (20 年) 时的污染超标范围, 污染羽前缘距离泄露点的位置见表 6.2-3, COD_{Mn} 浓度分布图见图 2.7-9; 污染物氨氮在 100d、1000d、3650d (10 年)、7300d (20 年) 时的污染超标范围, 污染羽前缘距离泄露点的位置见表 2.7-21, 氨氮浓度分布图见图 2.7-10;

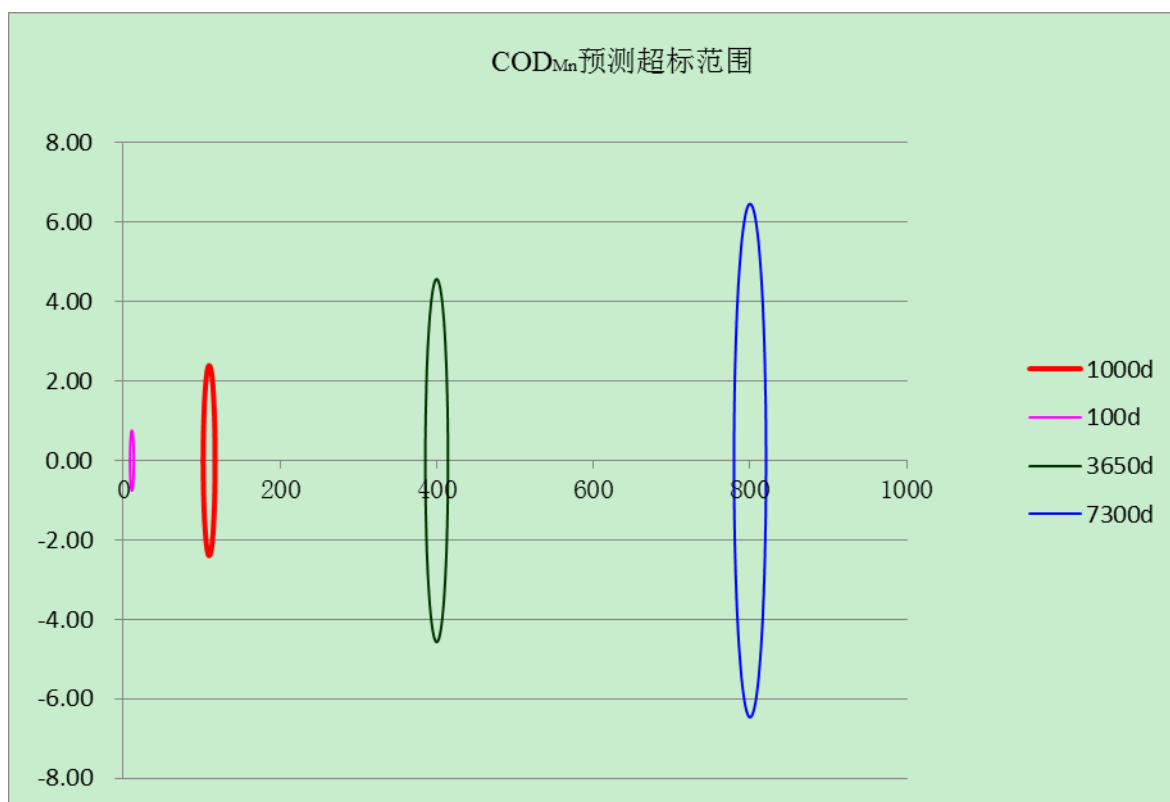


图2.7-9 污染物发生后COD_{Mn}预测浓度超标范围

表2.7-20 地下水污染物超标影响范围

污染因子	污染时间	超标范围	最远超标距离
COD _{Mn}	100d	5.68m ²	13.35m
	1000d	56.83m ²	117.17m
	3650d	207.45m ²	414.49m
	7300d	414.89m ²	820.52m

综上所述可以看出，发生事故后，随着时间的增长，污染范围逐渐增大，污染羽中心向水流下游方向缓慢移动，污染物浓度逐渐降低。20 年后化学需氧量污染羽前缘向下游移动 820.52m。

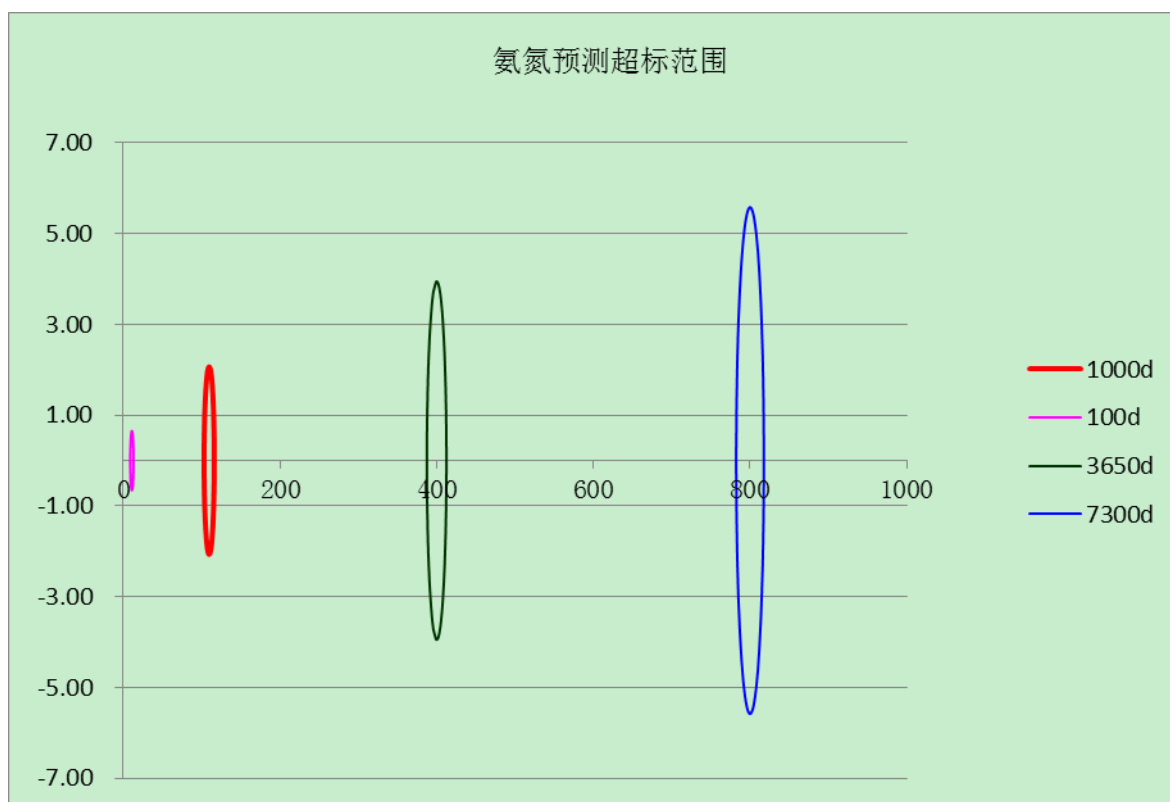


图 2.7-10 污染物发生后氨氮预测浓度超标范围

表 2.7-21 地下水污染物超标影响范围

污染因子	污染时间	超标范围	最远超标距离
氨氮	100d	4.23m ²	13.02m
	1000d	43.34m ²	116.13m
	3650d	154.54m ²	412.51m
	7300d	309.08m ²	817.72m

综上所述可以看出，发生事故后，随着时间的增长，污染范围逐渐增大，污染羽中心向水流下游方向缓慢移动，污染物浓度逐渐降低。20 年后化学需氧量污染羽前缘向下游移动 817.72m。

综上所述，本解析解模型没有考虑各种降解作用，仅考虑水动力作用下的污染物浓度变化情况，所以实际污染时间要比本模型预测结果短，污染物浓度要略低。但总体上本次预测说明了地下水一旦污染，将会持续很长时间。所以日常需做好地下水防护工作，一旦发现污染物泄露应立即采取措施终止泄漏，并立即对受污染的土壤和地下水进行处理，将污染物对土壤和地下水环境的影响降到最低程度。在及时发现并处理的基础上，风险可控。

2.8 环境风险管理

2.8.1 环境风险管理目标

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

2.8.2 环境风险防范措施

（一）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。紧急疏散时应注意：

（1）必要时采取佩戴呼吸器具、佩戴个人防护用品或采用其他简易有效的防护措施（戴防护眼镜或用浸湿毛巾捂住口鼻、减少皮肤外露等各种措施进行自身防护）。

（2）应向上风向、高地势转移，迅速撤出危险区域可能受到危害的人员（在上风向无撤离通道时，也应避免沿下风向撤离），并由专人引导和护送疏散人员到安全区域，在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明疏散、撤离的方向。

（3）按照设定的危险区域，设立警戒线，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。

(4) 在污染区域和可能污染区域立即进行布点监测，根据监测数据及时调整疏散范围。

3、防止事故废水向环境转移

为防止事故废水污染进入附近水体，本项目厂区内设置装置-厂级事故水污染二级防控系统，以防止本项目在事故状态下由于工艺物料泄漏、事故消防水或污染雨水外泄，造成地表水体污染。

第一级防控系统主要是装置区围堰、罐区围堤，收集一般事故泄漏的物料，防止轻微事故泄漏时造成的污染水流出界区。

第二级防控系统主要由厂区消防事故应急池和初期雨水收集池组成。厂区雨水外排口应设置总阀门，发生重大的火灾、爆炸事故时，消防水及携带的物料收集至事故应急池，事故废水若排入雨水管线，应同时关闭厂区雨水外排总阀门，将污染的雨水导入事故应急池，后泵送污水处理系统处理。

公司厂区内现有 1 座有效容积为 2000m³ 的事故应急池，一旦发生事故，事故废水可进入事故应急池，满足本项目事故应急需要。另外，建设单位必须在各路雨水管道和消防水事故应急池加装截止阀门，同时和污水池相通，保证初期雨水和消防水纳入污水处理站处理，使得初期雨水和消防水不泄漏至附近水系而污染内河。

(二) 强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，因此，在建立环境风险防范体系的基础上，企业应强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下：

1、必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则；

2、参照跨国公司的经验，必须将“ESH(环保、安全、健康)”作为一线经理的首要责任和义务；

3、必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

4、设立安全环保科，负责全厂的安全管理，应聘请具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。

5、全厂设立安全生产领导小组，由总经理亲自担任领导小组组长，各车间

主任担任小组组员，形成领导负总责，全厂参与的管理模式。

6、在开展 ISO14001 认证的基础上，积极开展 ESH 审计和 OHSAS18001 认证，全面提高安全管理水平。

7、按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品，厂区医院必须配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。

8、本项目主要涉及精馏工艺，须重点关注反应釜温度、压力的报警和联锁、反应物料的比例控制和联锁系统、紧急冷却系统、气相氧含量监控联锁系统、紧急送入惰性气体的系统、紧急停车系统、安全泄放系统、可燃和有毒气体检测报警装置等。此外，应设置报告安全阀、爆破片、单向阀、紧急切断装置等安全设施。

（三）运输过程风险防范

本项目涉及的原辅材料、危险废物，在运输过程均会产生一定的环境风险。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，本项目依托现有运输设施，以槽车运输为主。为降低运输过程中风险事故发生概率，企业在运输过程中，应做好以下防范措施：

1、包装。包装过程要求包装材料与危险物相适应、包装封口与危险物相适应，以减少外界环境等的影响，减少运输过程中的碰撞、振动、摩擦和挤压，以保持相对稳定状态。包装参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）、《危险货物包装标志》（GB190-2009）、《包装储运图示标志》（GB/T 191-2008）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）、《气瓶安全监察规程》等一系列规章制度执行，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，运输包装严格按规定印制提醒符号，表明危险品类别、名称及尺寸、颜色。

2、运输装卸。运输装卸过程应严格按照国家规定执行，包括《汽车运输危险货物规则》（JT617-2017）、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》（JT 618-2004）、《机动车运行安全技术条件》（GB 7258-2012）、《轻质燃油油罐汽车技术条件》（GB 9419-1988）、《危险货物运输规则》（2004.9.18）。运输高度危险化学品的车辆必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，要求必须配备相应的消防器材，由经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员负责运输，并提倡今后开展第三方现在物流运输方式。

危险化学品装卸前后，必须对车辆、仓库进行必要的通风和清扫，装卸作用使用的工具必须要求防止产生火花，并具备各种防护装置。

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对事故进行应急处理，减缓减轻事故造成的影响。

4、运输时间应合理选择，尽可能避开人群流动高峰时期，并合理规划运输路线，避开周边集中居民区等敏感区。

（四）贮存过程风险防范

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

1、企业生产车间四周因设置收集管道，罐组区应设置围堰，围堰设置排水切换装置，确保正常的冲洗水、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处理系统。设置危险介质浓度报警探头，各车间、仓库应按消防要求配置消防灭火系统。包括泡沫消防设施和水泡消防设施，制定严格的作业制度。贮罐内物料的输入与输出应采用不同泵(无泄漏输送泵)，贮罐上应有液位显示，进各生产车间的中转罐上设有进料控制阀，进料过程应合理设置进料流量，防止过量输料导致溢漏。

2、根据物料的易燃、易爆、易挥发性、毒性等性质进行储存，尤其关注易燃易爆危险品的日常储存。贮存的危险化学品必须设有明显的警示标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛炬。

3、储罐内物料的输入与输出应采用不同泵，储罐上应有液位显示，进各生产车间的中转罐上设有进料控制阀，由中转罐上的电子秤计量开关进料阀并与泵联锁，防止过量输料导致溢漏。

4、厂区现场有较多桶装物料堆放，应注意以下几点：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，露天堆放的必须符合防火防爆要求；爆炸物品、遇湿燃烧物品、剧毒物品和一级易燃物品不能露天堆放。生产装置区储罐应按相应要求进行建设。

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。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。

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。

8、在设计、建设、管理等方面严格按照危化品的相关管理规范要求进行，建立安全管理专项制度，在能够满足正常生产和销售的情况，尽可能的降低原材料及产品的贮存量，降低安全、环保风险。在现有基础上完善相关的风险防范措施，在主要的贮存区域设置监控和有毒气体检测仪，进行实施监控。

9、危险废物贮存的场所必须设置符合规范的危险废物贮存间，并分类别存放，不得将有可能其反应的危废混合存放，管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存危废的特性、事故处理办法和防护知识，同时，必须配备有关的个人防护用品。危险废物贮存的场所必须有明显的标志，配备相应的应急、消防设施等设施。危险废物出入库必须检查验收登记，做好台账记录。

10、加强员工安全环保教育和操作技能培训，使员工掌握相应技能个，具备生产操作和应急处置能力。

罐区发生泄漏的应急措施：

①立即启动紧急应急方案。

②启动紧急停车程序。

③装置人员撤离到上风口。

④操作人员配备 PPE，切断泄漏部位上游的所有阀门。

⑤开启水幕，吸收泄漏的气体。

⑥将泄漏罐内的介质进行倒罐到备用罐。

⑦情况许可时，操作人员配备 PPE，对泄漏部位进行带压堵漏。

⑧采用负压抽吸装置，将泄漏出来的液体抽吸到密闭容器,视情况回用或送到废物处理中心。

⑨然后用水冲洗，冲洗水按废液外送废物处理中心处理。

（五）生产过程风险防范

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，本项目主要以精馏工艺为主，原辅材料为各种粗品和有机溶剂等，生产过程中需做好风险防范措施。

1、根据物料反应的特点进行操作，严格控制好工艺参数，未经相关部门论证和同意，不得随意更改物料和工艺。安装生产自动化控制系统，设置紧急停车系统。

2、生产工艺过程中应严格监测和控制反应容器内的温度、物料组成、投料顺序和投料速度等，防止反应失控：

①正确操作，严格控制工艺指标，按照规定的开停车步骤进行检查和开停车；

②控制好操作温度、液位、成份、投料量、投料顺序、投料速度和排料量、排料速度等。

3、定期对生产设备及辅助装置进行检修，做好维护保养，保证设备完好运行，防止跑、冒、滴、漏。

4、凡高温的设备及管道均应采用隔热材料隔离，以免烫伤。

5、为防止机械伤害事故，应严格按照各重要设备有关的安全规程进行管理、使用、检验和维修。所有的危险部位必须设置安全标志，所有的高温管道必须包扎保温材料并涂安全色示意，所有的转动部位必须加防护罩。

6、要提高装置密封性能，尽可能减少无组织泄漏。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

7、严格按照有关规范标准设置安全消防防护措施。生产区、储存区应设置消防栓等消防水系统，配置消防灭火器等消防设施。

8、安全附件如压力表、安全阀等应定期校验。

9、必须全面考虑设备与机械的使用场合、结构形式、介质性质、工作特点、材料性能、工艺性能等条件。

10、对停用设备暂时无法拆除的应挂牌，装设防护网以防发生意外事故；具备条件应及时拆除。

（六）末端处置过程风险防范

1、废气、废水等末端治理措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

措施因故不能运行，则生产必须停止。

2、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。

3、建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

4、加强清下水的排放监测，避免有害物随清下水进入附近水体。

5、对于污水站的电力系统应独立设置同时配置备用紧急系统，一旦发生泄漏爆炸并导致停电等事故，能够保证污水处理装置的正常运行。

6、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）等文件要求补充在污水处理设施、储罐等有限空间作业的风险分析，制定有限空间安全操作规程，降低安全事故发生概率。

2.8.3 突发环境事件应急预案

根据环发[2005]152 号文的要求，通过对环境污染事故的风险评价，各有关企业应制定重大环境污染事故发生时的工作计划、消除事故隐患的措施及突发性事故应急办法等。重大事故应急预案是企业为加强对重大事故的处理能力，而预先制定的事故应急对策，目的是将突发事件或紧急事件局部化，如可能并予以消除；尽量降低事故对周围环境、人员和财产的影响。

6、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）等文件要求，企业应针对污水处理设施、储罐等有限空间作业制定有限空间安全操作规程，降低安全事故发生概率。

2.8.4 三级防控体系建设

一、响应分级

环境污染事故响应按照分级负责的原则，根据事故危害、影响范围和控制事态的能力，本预案应急响应分为三级应急响应，即：三级（车间级）应急响应、二级（厂区级）应急响应、一级（厂外级）应急响应。

（1）三级（企业级）响应

三级（企业级）响应是指事故发生的初期，事故尚处于现场可控状态，未波及到其它现场，而做出三级响应。

（2）二级（园区级）响应

二级（园区级）响应是指事故超出现场可控状态，或可能波及到其他现场，

尚处于公司可控状态，未波及相邻企业的状态，而做出二级响应。

（3）一级（政府级）响应

一级（政府级）响应是指事故超出公司可控状态，或可能波及到周边企业，超出企业可控状态，而做出一级响应。

按照事故的大小和发展态势，并根据分级负责的原则，各级指挥机构及对应的预案见表 2.8-1。

表 2.8-1 预警、响应、指挥机构、预案对应表

序号	预警分级	响应分级	指挥机构分级	预案体系分级
1	三级预警	三级响应	现场应急小组	现场处置方案
2	二级预警	二级响应	应急指挥中心	综合、专项应急预案
3	一级预警	一级响应	开发区及以上指挥中心	开发区及以上应急预案

按照突发事件危害和紧急程度，公司经营生产过程中突发环境事件的响应级别分三级。具体见表 2.8-2。

表 2.8-2 环境事件响应分级表

响应级别	发生的环境污染事件描述
I 级：厂外级环境事件	（1）发生《国家突发环境事件应急预案》事件分级中一般环境事件（IV级）四级及以上的； （2）事故超出了公司范围，使邻近的企业受到影响，或者产生连锁反应，影响到周边地区，或需要转移周边企业相关人员。
II 级：厂区级环境事件	（1）发生环境事件需要转移公司内部员工的； （2）事故超出了发生范围，使邻近的生产单元受到影响，或者产生连锁反应，影响到周围车间及公司内部其它区域。
III 级：车间级环境事件	发生使车间内某个单独的生产单元受到污染，或影响到局部区域的环境事件。

二、响应程序

1、响应程序概况

（1）事故发生后，现场应急小组应根据事故类别，立即启动现场处置方案，并判定预警级别是否超过三级预警，若超过三级预警，则上报公司应急指挥小组，并请求启动二级响应；

（2）车间应急指挥小组接到报告后，应立即判定预警级别，若预警级别超过二级，车间应急指挥小组立即上报公司应急指挥领导小组（即应急处置指挥部），并请求启动一级应急预案。

（3）执行应急响应后，若事故不能有效控制，或者有扩大、发展趋势，或

者影响到周边社区时，预警级别超过二级，则由应急处置总指挥立即启动一级应急预案，并上报上级环保部门请求支援。上级应急救援队伍未到达前，总指挥负责指挥应急救援行动，上级应急救援队伍到达后，总指挥负责向上级应急救援队伍负责人交代现场情况，服从上级应急救援队伍的指挥。

该程序所涉及的应急指挥、应急行动、资源调配、应急避险等内容，见专项应急预案和各类现场处置方案。

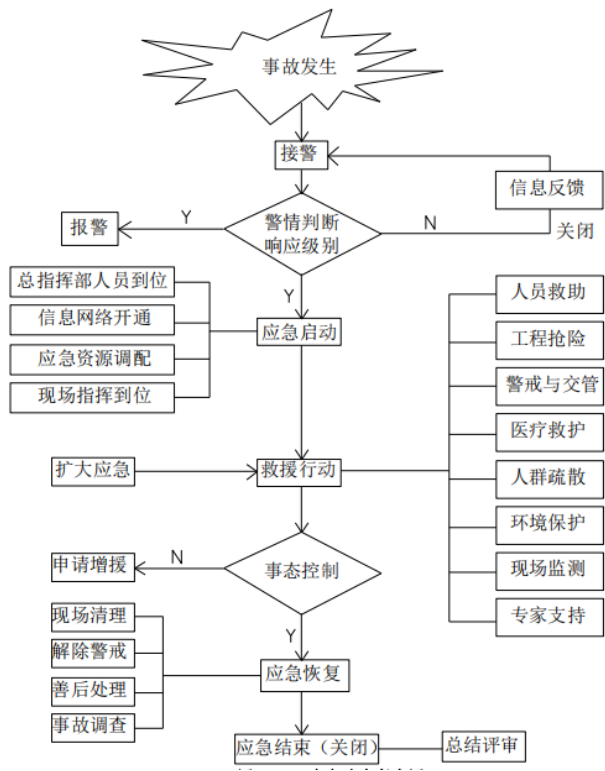


图 2.8-1 应急响应流程示意图

2、应急响应启动条件

根据公司区域内事故发生的级别不同采取的应急响应级别不同，应确定相应级别的现场负责人，进行指挥应急救援和人员疏散安置等工作。各应急响应等级可能会由于现场形势的发展而发生改变，指挥部具体需根据事故态势变化及时预测与调整。

表 2.8-3 应急响应级别启动条件

响应级别	级别确认部门	启动应急预案级别	应急报告最高级别	发布预警公告
I 级	白龙桥镇政府	应启动白龙桥应急预案，金华市级预案视情启动；	白龙桥政府报金华市生态环境局婺城分局	蓝色(一般)预警由区政府负责发布
II 级	公司管理层	应启动公司级应急预案	报白龙桥镇政府和相关专业主管部门	/

III级	公司管理层	应启动车间级应急预案	报公司管理层	/
------	-------	------------	--------	---

3、应急响应操作步骤

(1) 事故发生后，最早发现者应立即通知附近同事，并立即向办公室、公司总值班报告，报告的内容应包括发生的地点、事故性质、大致的态势、人员伤亡等基本情况，同时通过停泵、关阀等方法尽可能地一切办法切断事故源。

(2) 总值班、办公室接到报警后，迅速通知事故现场的主管部门，要求查明事故部位和原因，下达按应急预案处理的指令，同时发出警报，通知公司应急救援指挥部成员和专业小组迅速赶往事故现场。

(3) 指挥部成员到达现场后，立即在安全地带集合设立临时指挥部（可以以插红色旗帜为标志），并根据事故状态及危害程度，作出相应的应急决定，并命令各应急救援小组立即开展救援，抢险组迅速查明发生源点泄漏部位、原因，凡能以切断电源、事故源等处理措施而消除事故的，则应公司内自救为主。如事故源不能自己控制，有扩大倾向，应向金华市市公安局消防大队、金华市应急管理局、金华市生态环境局婺城分局报告，根据事件的严重程度逐级启动应急预案，由白龙桥镇政府或上级政府部门统一部署指挥，组织区域内救援力量进行处理。

(4) 公司抢险组到达事故现场时，应穿戴好防护器具，首先查明有无中毒或伤害人员及其确实人数，以最快速度使这些人员脱离危险区域；若发生火灾，则应使用泡沫进行扑救。

(5) 救治组接警后立即携带担架、急救箱到达现场，对于受伤人员进行紧急救护，若伤势较重，在对伤员做初期处理后，及时送临近医院抢救。

(6) 消防安全、设备及专业技术人员到场后，协同发生事故部门查明判断事故危害程度，视能否控制作出局部或全部停车并疏散人员的决定，若需要紧急停车的则按紧急停车程序进行。

(7) 检测组与各救援专业组配合，对事故现场周围区域进行气体浓度检测，确定危险区域范围，环境监测小组在整个事故的抢救过程中必须时刻关注现场的易燃易爆或有害气体浓度变化，及时告知指挥部，作为制定决策和设定警戒区的重要参考依据。

(8) 外联组及时将事故事态发展情况向上级有关部门汇报，并根据指挥部的命令通知扩散区域的人员撤离或采取简单有效的保护措施。组织相关人员的有序疏散，并根据环境监测小组提供的信息划定警戒区域，设定警戒线，其间担负

治安和交通指挥，组织纠察，加强巡逻检查。

（9）保障组应迅速、及时组织和提供抢险所需物资、防护用品和运输车辆等，如企业物资供应困难，指挥部应立即向友邻单位请求支援。

（10）消防大队、政府领导等到达现场后，公司所有员工行动服从领导统一指挥。

（11）金华市生态环境局婺城分局的环境监测专家到达现场后，厂区应急检测组成员应协助他们迅速查明泄漏和扩散情况以及发展事态，根据风向、风速、水沟分布，判断扩散方向和速度，会同监测专家开展扩散区气、水采样快速监测，并及时汇报指挥部，必要时根据扩散区域人员分布情况、动植物特征通知人群撤离或指导采取简易有效的应急措施。

（12）在事故得到控制后，立即成立事故专门处置小组，调查事故原因和落实防范措施及抢修方案，并组织抢修，尽快恢复生产。

4、应急响应信息报告与处置

（1）企业内部报告程序

公司内火灾、泄漏等事故一经发现及时报警，对于抑制事故事态的发展具有极其重要的作用。下列情况之一，必须立即报警：

- ①公司内任何人一旦发现火灾、泄漏等事故；
- ②可视系统一旦发现火灾、泄漏等事故；
- ③当发现有泄漏、火灾的可能，采取措施后未能抑制泄漏、火灾事故发生时。

报警方式可采用对讲机、车间办公室固定电话就近向公司门卫人员、办公室、公司总值班报警。公司总值班、办公室、门卫人员接到报警后，必须认真记录，并按事故性质与规模及时开启紧急通知系统，向公司总经理、副总经理及有关部门发出事故报警通知，及时组成相应的事故应急指挥部，启动应急响应工作，为减少事故损失赢得时间。

（2）事件信息上报的部门、方式、内容和时限

公司作为发生突发环境事件的责任单位，一旦发生突发环境污染事故，由应急响应中心通过手机、座机等联络方式向金华市生态环境局婺城分局、白龙桥镇政府、金华市应急管理局等主管部门，以及周边单位发送警报消息，并组织人员撤离或疏散，随时保持电话联系。白龙桥政府、生态环境局、应急管理局等负监管责任的行政主管部门发现突发环境事件后，应在 1 小时内向金华市婺城区政

府及以上政府报告，同时向上一级环境保护行政主管部门及相关专业主管部门报告，并立即组织进行现场调查和先期处置。紧急情况下，可以上报白龙桥镇政府和金华市婺城区人民政府。

金华市生态环境局婺城分局负责确认一级以上突发环境事件后，立即报告金华市生态环境局，并通报其他相关部门。

2.8.5 重点物质事故风险防范措施

重点关注易燃液体甲醇、乙醇、甲苯、正己烷及危险废物等物质储存、使用及处置过程中环境风险和针对性的管控措施。主要防范措施如下：

- 1、物料储存在专用的甲类仓库，配置可燃气体检测仪。
- 2、投料在专用投料间，隔间气体进行收集并处理。
- 3、反应釜、储罐采用密闭设备，尾气全部进行收集，经过车间预处理之后达标排放。
- 4、反应釜配置 DCS 系统，超温超压自动关闭投料阀门并打开冷却系统。
- 5、储罐设置高液位报警系统，防止物料满溢。
- 6、车间设置应急收集系统，尽量把泄漏控制在车间范围。
- 7、配置泄漏收集设施。
- 8、硫酸、液碱采用防腐蚀设备，预防腐蚀穿孔可能性。

2.8.6 应急物资调查

1、外部可调用资源

表 2.8-4 外部可调用资源表

序号	救援单位名称	联系电话
1	金华市应急管理局	82469723
2	金华市生态环境局	82468127
3	婺城公安分局	82290548
4	婺城区应急管理局	82358115
5	金华市生态环境局婺城分局	82392812
6	婺城区经贸局	82315389
7	职业病防治所	82339363
8	白龙桥镇政府企办	13868961318
9	火警电话	119
10	医疗急救急救电话	120
11	治安报警电话	110

表 2.8-5 应急资源调查表

物资类别	设施与物资	现有数量	用途	存放位置
消防物资	干粉灭火器	304	应急消防	各车间、仓库、机修车间、应急物资库
	二氧化碳灭火器	20	应急消防	
	室内消火栓	135	应急消防	
	室外消火栓	12	应急消防	
	消防水枪、消防水带	150/150	应急消防	
抢险、堵漏、医疗物资	防毒口罩	10	应急抢修、抢险	仓库
	吸油棉	1000	应急抢险	应急物资库
	化油剂	10	应急抢险	应急物资库
	防毒面具/滤罐	5	应急抢修、抢险	仓库、应急物资库
	防化服/空气呼吸器	2	应急抢修、抢险	应急物资库
	围油栏	100	应急抢险	应急物资库
	木屑	50	应急抢险	应急物资库
	有盖空吨桶	4	应急抢险	应急物资库
	铁锹	20	应急抢修、抢险	应急物资库
	应急片碱	1	应急抢险	仓库、应急物资库
	布手套	若干	应急抢险	仓库、应急物资库
	橡胶手套	若干	应急抢险	仓库、应急物资库
	堵漏剂、扳手、木塞等	若干	应急堵漏	各车间、仓库、机修车间
	一般医疗救护品	若干	医疗救护	化验室、各车间
监测物资	废水采样瓶	若干	应急监测	化验室、各车间、应急物资库
	pH 试纸	若干	应急监测	化验室、各车间、应急物资库
其他物资及设施	应急照明灯	15	应急照明	各车间、仓库、机修车间、应急物资库
	对讲机	2	应急联络	工程部
	防尘口罩	若干	医疗救护	仓库
	温度计	若干	温度测定	化验室、各车间
	事故应急水池	1	事故废水	污水站
	应急水泵	2	应急抽水	各车间、仓库、机修车间、应急物资库

	应急电源	3	应急抢险	工程部
	危险界线标志	若干	治安警戒	仓库

2.8.7 风险事故时人员紧急撤离和疏散

企业发生车间级、厂区级（即三级、二级）环境污染事故时，事故现场人员用对讲机或高音喇叭通知事发岗位附近车间与救援无关人员，按公司生产区域应急疏散线路图在不同风向时，沿上风向从公司内道路向大门紧急撤离，并在大门口清点撤离出人员报应急指挥部；同时，通知相邻车间作好撤离和疏散准备；当发生厂外级（一级）事故，各车间与救援无关人员按公司生产区域应急疏散线路图在不同风向时，沿上风向从公司内道路向大门紧急撤离，交由上级应急小组人员按上级预案组织紧急撤离。厂区安全疏散示意图 2.8-1。

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：

- 1、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；
- 2、如无身边空气呼吸器或氧气呼吸器，用湿毛巾捂住口鼻；
- 3、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；
- 4、不要在低洼处滞留；
- 5、要查清是否有人留在污染区与着火区；
- 6、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；
- 7、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)。

2.8.8 现有环境风险防控与应急措施分析

企业现有环境风险防控与应急措施存在一定差距，主要从以下方面对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证。

表 2.8-6 现有环境风险防控与应急措施分析

类型	评价指标	已采取措施	整改完善内容
环境风险管理制度	环境风险防控和应急措施制度是否建立，环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确，定期巡检和维护责任制度是否落实；环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实；是否经常对职工开展环境风险和应急管 理宣传和培训；是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行。	已明确环境风险防控重点岗位的责任人，并落实定期巡检和维护责任制度；已基本按照环境影响报告及批复文件要求落实各项环境风险防控和应急措施制度，台帐记录基本齐全；每年至少两次对职工开展环境风险和应急管 理宣传和培训；已建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行	不断完善各项环境风险防控和应急措施制度，并做好台帐记录。
环境风险防控与应急措施	是否在废气排放口、废水、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况 and 措施的有效性；是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清净下水系统的防控措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况 and 措施的有效性；涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处置装置，是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况 and 措施的有效性。	企业未对废水、废气、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施；已设置生产废水、雨水总排口截止措施，并设置事故应急池；企业不涉及附录 A 中毒性气体。	补充废水、废气雨水和清下水排放口监视措施，并落实管理规定、岗位职责落实和措施；
环境应急类型资源	是否配备必要的应急物资和应急装备（包括应急监测）；评价指标是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍；是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议（包括应急物资、应急装备和救援队伍等情况）。	已配备部分应急物资和应急装备，仍有部分应急装备/物资需要配备；已组建突发环境事件应急救援小组；未与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议。	补充缺乏应急物资和应急装备，整改完善内容后期及时更新补充；与其他组织或单位签

			订应急救援协议或互救协议。
--	--	--	---------------

2.9 环境风险评价小结

本项目涉及多种危险物质的使用，存在泄漏、火灾爆炸等导致危险物质扩散至环境的风险。根据风险评价导则分析判定，本项目环境风险评价等级为为二级评价，其中大气环境风险评价等级为二级，地表水环境风险评价等级为三级，地下水环境风险评价等级为三级。

1、就本项目而言，结合毒性终点浓度值和 Q 值，选取盐酸丙酮、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、乙酸、甲苯、正己烷等物质，考虑其一旦发生泄漏或火灾，可能会对厂区周围环境造成影响。

2、企业要从原料、中间物料、产品的贮存、运输及日常生产操作着手，严格按照相关法律法规规范管理，尤其加强对易燃易爆、有毒有害化学品厂内贮存及使用过程和运输过程管理，运输线路尽可能选择其他道路，避开敏感水体，避开人员高峰流动时段，力争从源头杜绝事故发生，减轻对环境的影响。

3、企业应做好应急事故废水池、物料收集及配套的设施建设。一旦发生火灾、物料泄漏等事故，产生的消防废水收集于应急池，再分批打入污水站处理达标后排放，泄漏物料应单独收集处理。根据《建筑设计防火规范》(GB50056-2018)、《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008〈2018 年版〉)以及《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》（中国石化建标[2006]43 号）等相关要求，经计算确定本项目实施后，企业事故池容量完全可满足本项目的需求。

4、本项目环境敏感性较突出，企业除做好日常必要的风险防范措施，针对性制定不同事故状态下应急预案外，还应与地方政府部门实现联动，并加强对员工和周边居民培训，做好定期演习，确保事故一旦发生，最大程度减轻对人群健康、大气环境、河流水质等生态环境影响。

建设项目环境风险评价自查表见下表。

工作内容			完成情况													
风险调查	危险物质	名称	二氯甲烷	盐酸	丙酮	乙醇	甲醇	乙酸	甲酸	甲醛	甲苯	正己烷	三氯甲烷	危险固废	天然气	
		存在总量/t	30.57	40	65.04	83.55	50.42	20	8	8	20.4	23.6	22.8	150	0.01	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>3112</u> 人							5km 范围内人口数 <u>83787</u> 人						
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）											_____人		
		地表水	地表水功能敏感性			F1 ☐			F2 ☐			F3 ☒				
			环境敏感目标分级			S1 ☐			S2 ☐			S3 ☒				
		地下水	地下水功能敏感性			G1 ☐			G2 ☐			G3 ☒				
			包气带防污性能			D1 ☒			D2 ☐			D3 ☐				
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☐			1≤Q<10 ☐			10≤Q<100 ☒			Q>100 ☐				
		M 值	M1 ☐			M2 ☐			M3 ☐			M4 ☒				
P 值		P1 ☐			P2 ☐			P3 ☐			P4 ☒					
环境敏感程度	大气	E1 ☒			E2 ☐			E3 ☐								
	地表水	E1 ☐			E2 ☒			E3 ☐								
	地下水	E1 ☐			E2 ☒			E3 ☐								
环境风险潜势		IV ⁺ ☐	IV ☐			III ☒			II ☐			I ☐				
评价等级		一级 ☐					二级 ☒			三级 ☐			简单分析 ☐			
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒					易燃易爆 ☒									
	环境风险类型	泄露 ☒					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 ☒						
事故情形分析		源强设定方法		计算法 ☐			经验估算法 ☐			其他估算法 ☐						
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☒			AFTOX ☒			其他 ☐							
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u>1235.231</u> m													
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>2624.723</u> m													
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h														
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d														
		最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d														
重点风险防范措施		详见专题 2.8 章节														
评价结论与建议		建设项目环境风险可防控														
注：“□”为勾选项，“_____”为填写项。																

浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

备案机关：婺城区发展和改革委员会

备案日期：2023年08月04日

附件1

项目基本情况	项目代码	2308-330702-04-01-590049						
	项目名称	DCS升级改造及化工库搬迁项目						
	项目类型	备案类（内资基本建设项目）						
	建设性质	迁建	建设地点		浙江省金华市婺城区			
	详细地址	临江工业区金沙街1318号						
	国标行业	化学药品原料药制造（2710）	所属行业		医药			
	产业结构调整指导项目	除以上条目外的医药业						
	拟开工时间	2023年08月		拟建成时间	2023年12月			
	是否包含新增建设用地	否						
	总用地面积（亩）	255.32	新增建筑面积（平方米）		1935.77			
	总建筑面积（平方米）	98512.31	其中：地上建筑面积（平方米）		98512.31			
	建设规模与建设内容（生产能力）	该项目主要为迁建，建设中控室1座，建筑面积为111.25平方米；甲类库1座，建筑面积为618.5平方米；储罐区占地面积为680.93平方米；丙类仓库建筑面积1206.02平方米。						
项目联系人姓名	秦泽瑞		项目联系人手机	1 [REDACTED]				
接收批文邮寄地址	浙江省金华市婺城区金沙街1318号							
项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定资产投资1450.0000万元					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		
	1550.0000	740.0000	210.0000	370.0000	130.0000	0.0000	0.0000	100.0000
	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	
1550.0000	0.0000		1550.0000		0.0000	0.0000		
项目单位基本情况	项目（法人）单位	浙江耐司康药业有限公司		法人类型		股份有限公司		
	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码		[REDACTED]5		
	单位地址	浙江省金华市婺城区临江工业区金沙街1318号		成立日期		2002年12月		
	注册资金（万）	37443.809400		币种		人民币元		

	经营范围	许可项目：药品生产；兽药生产(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)。一般项目：基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）(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	余斌	法定代表人手机号	13505795714
项目变更情况	登记赋码日期	2023年08月04日		
	备案日期	2023年08月04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展基本信息。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



营业执照

统一社会信用代码 91330702745812556T

名称	浙江耐司康药业有限公司
类型	有限责任公司
住所	浙江省金华市婺城区临江工业区金沙街 1318 号
法定代表人	余斌
注册资本	叁亿壹仟肆佰肆拾叁万捌仟零玖拾肆元
成立日期	2002 年 12 月 23 日
营业期限	2002 年 12 月 23 日 至 2052 年 12 月 22 日止
经营范围	药品原料生产（具体产品见药品生产许可证）（凭有效《药品生产许可证》经营）。 （依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关

2015



应当于每年1月1日至6月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

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

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

金华市环境保护局文件

金环开[2004]35号

关于浙江立信药业有限公司 原料药GMP技改项目环境影响报告书的批复

浙江立信药业有限公司：

你公司委托金华市环境科学研究所编制的《浙江立信药业有限公司原料药GMP技改项目环境影响报告书》收悉。婺城新区管委会已于1月15日组织有关专家进行了评审，环保婺城分局提出了初审意见，经研究批复如下：

一、同意环保婺城分局的初审意见，原则同意金华市环境科学研究所对该项目环评报告的评价结论和对策建议措施，并可作为该项目环保设计和今后实施管理的依据。

二、同意项目在婺城新区临江工业区内技改建设，规模为年

21157
518
10.1.1

产阿奇霉素300吨、罗红霉素50吨、克拉霉素50吨、格列美脲5吨、维拉必利12吨、帕珠沙星15吨，工程总投资2990万元，其中环保投资280万元，占项目总投资的9.36%。

三、项目要切实做好雨污分流、清污分流的管道布设和生产车间地面硬化工作。雨水直接排入厂区的雨水管网；高浓度工艺废水、设备与地面冲洗水、车间清洗水经调节、兼氧、厌氧、生化等处理后排入园区污水管网；食堂污水经格栅、隔油后与生活污水一并排入厂区污水处理设施处理；有机溶剂尽可能回收套用于生产。外排废水必须达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）的一级标准，待接入污水处理厂处理后方可执行三级标准。同时搞好规范化排污口的建设，适时安装在线监测系统。

四、项目在生产过程中产生的有机废气（含二氯乙烷、氯仿、甲苯、丙酮、三乙胺、甲醇、乙醇等），采用集气罩收集经活性炭吸附处理后高空排放。外排废气必须达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）二级标准。项目燃煤锅炉应选用优质低硫煤种作燃料，含硫量控制在0.8%以下，锅炉烟气采用多管式旋风除尘器和碱喷淋水膜除尘器二级处理后经40米以上烟囱排放，外排烟气必须达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2001）的二类区II时段标准。待园区建成集中供热管网后，即拆除燃煤锅炉。

五、妥善处置项目产生的各类固液体废弃物，项目生产过程

中产生的各种化学残渣、废活性炭、废母液、污水处理污泥属危险废物，应做好收集、贮存工作，及时送金华市危险废物处置中心处理。包装边角料出售给回收公司综合利用；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。所有废物不得随意堆放、丢弃，以防造成二次污染。

六、项目应选用低噪声设备，对高噪声源采用隔音、消声、减振等措施进行处理。厂界噪声必须达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348—90）的Ⅲ类标准。

七、项目应合理规划车间布局，100米的卫生防护距离内不得新建办公用房和职工住房；锅炉房设置应远离公路和易燃易爆物品堆放场地。

八、项目应选用先进设备和先进工艺，积极推行清洁生产，为确保园区空气环境质量，项目以精、烘、包为主，对污染严重的粗品生产前几道工序必须易地生产。

九、项目使用的原料属易燃、易爆、易挥发和有毒物品，企业应加强此类原料在运输、贮存、使用过程中的安全管理，严防泄漏、爆炸和火灾事故的发生。

十、企业应切实加强环保工作，配备环保管理员，建立健全各项环保岗位责任制，做好全厂环保设施的管理和维护工作，确保环保设施的正常运行。项目必须配备双电源，必须配备可移动式事故应急吸收装置，同时制定切实可行的应急预案，严防事故

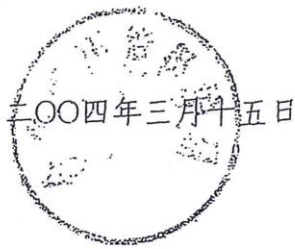
性排放。

十一、搞好厂区绿化、美化，以利净化空气和减少废气、噪声、扬尘对周边环境的影响，要求厂区绿化覆盖率不少于30%。

十二、本着新老污染源一并治理和污染物排放实行总量控制的原则，项目达产后污染物排放年控制目标为：COD_{Cr} 16.14吨、氨氮1.04吨、二氧化硫 57.6吨、烟尘 13.34吨、氮氧化物 18吨。

十三、加强施工期环境管理；对施工道路和场地要做到勤洒水，对建筑材料、建筑垃圾运输车辆，应采取加盖措施，以减少扬尘对周边环境的影响。严禁夜间施工和噪声扰民，如确需夜间施工，须经当地环保部门许可。

项目必须严格执行环保“三同时”制度，落实环评报告提出的各项防治措施和治理资金。请环保婺城分局对该项目环保“三同时”加强监管。项目建成，须向我局提出试生产申请，经我局同意后，方可投入试生产。试生产不得超过六个月，六个月内环保设施须报我局验收合格后，方可正式投入生产。



主题词：环保 项目 评价 批复

抄送：金华市经贸委、婺城新区管委会、婺城区经贸局、环保
婺城分局、金华市环科所。

浙江耐司康药业有限公司(原浙江立信药业有限公司)原料药 GMP 技改工程项目环保设施竣工验收组验收意见

2010年7月28日,金华市环保局主持召开了浙江耐司康药业有限公司(原浙江立信药业有限公司)原料药GMP技改工程项目环保设施竣工验收会议,参加验收的有金华市环保局、婺城环保分局、金华市环境监察支队、金华市环境监测中心站、婺城新城区建设指挥部、浙江耐司康药业有限公司等单位代表共计14人。项目验收组(名单附后)听取了浙江耐司康药业有限公司关于项目执行环保“三同时”情况的工作总结和金华市环境监测中心站对该项目竣工验收监测情况的报告,并到现场进行了实地踏勘检查,审阅并检查了相关资料,经认真讨论,形成验收意见如下:

一、项目基本情况

浙江耐司康药业有限公司(原浙江立信药业有限公司)原料药GMP技改工程项目于2004年3月15日经金华市环境保护局审批(金环开[2004]35号),同意项目在金华市婺城新区临江工业区内建设。设计能力为年产阿奇霉素300吨、罗红霉素50吨、克拉霉素50吨、格列美脲5吨、维拉必利12吨、帕珠沙星15吨。现实际建成年产阿奇霉素300吨、罗红霉素150吨、克拉霉素150吨、格列美脲5吨、维拉必利2吨。项目总投资概算2990万元,实际投资2998万元,其中环保投资500万元。投入的500万元环保资金中,废水治理300万元,废气治理150万元,噪声治理40万元,固废治理10万元,绿化生态200万元,其它20万元。项目于2005年开工建设,2007年5月投入试运行。试运行以来,生产能力及各项技术指标基本达到设计要求。

二、环境保护执行情况

浙江耐司康药业有限公司在项目建设过程中基本按照环评报告和金华市环保局批复文件要求执行了环保“三同时”制度，配备了相应的环保治理设施，监测日的生产负荷基本符合验收规范要求。建设项目有关环保审批、审查手续完备，技术资料、环保档案资料基本齐全。

三、验收监测结果

根据金华市环境监测中心站提供的验收监测报告(金环监报[2008]综字第 187 号和金环监[2010]水字 201 号)表明:

1、公司废水处理设施排放废水中 pH、COD_{Cr}、SS、氨氮、二氯甲烷排放浓度均符合《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)的要求，氯仿、甲苯、甲醛平均排放浓度达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准的要求。

2、公司 10t/h 燃煤锅炉排放废气中烟尘、二氧化硫平均排放浓度和烟气黑度达到 (GB13271-2001)《锅炉大气污染物排放标准》二类区 II 时段标准要求；燃料煤含硫量为 0.88%。

3、阿奇霉素甲基化工序排气筒排放的甲醛和氯化氢、罗红霉素生产车间排气筒排放的甲醇、格列美脲生产车间排气筒排放的甲苯、废水处理设施气提塔排气筒排放的甲醛、氯化氢、甲苯及废水处理设施预曝池排气筒排放的甲醛、氯化氢、甲苯、甲醇排放浓度和排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求；整改后废水处理设施气提塔排气筒排放废气的甲醇排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

4、公司的厂界昼、夜间时段噪声均达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) III 类标准。

5、公司年排放废水约 144000 吨，污染物 COD_{Cr} 13.35 吨、氨氮 0.129 吨、二氯甲烷 0.033 吨、氯仿 0.035 吨；年排放废气量 2.59×10^4 万立方米，二氧化硫 33.8 吨、烟尘 5.42 吨、氮氧化物 16 吨、氯化氢 0.009 吨、甲醛 0.009 吨、丙酮 29.1 吨、甲苯 0.127 吨、甲醇 0.552 吨。污染物排放量符合金华市环保局规定的 COD_{Cr} 16.14 吨、氨氮 1.04 吨、烟尘 13.34 吨、二氧化硫 57.6 吨、氮氧化物 18 吨的总量控制指标要求。

四、验收意见

验收组经过现场踏勘，审阅有关资料和讨论，对照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局 13 号令），认为整改后浙江耐司康药业有限公司（原浙江立信药业有限公司）原料药 GMP 技改工程项目的环保治理设施工程基本符合验收条件，同意通过验收。

五、要求

1、公司必须进一步加强环保管理，强化员工的环保教育，落实岗位责任制，健全各项环保规章制度，做好环保设施的日常维护和厂区规范化排污口建设，适时安装在线监测系统，确保设施正常运行和污染物稳定达标排放。

2、进一步加强现场管理和有毒有害化学品原料的安全贮存使用，杜绝跑、冒、滴、漏和事故性污染发生，确保周边安全。

3、强化各类固体废弃物的管理，危险固废必须严格按国家有关规定收集、贮存、处置。

4、加强事故应急演练，进一步提高应急处置能力，并协调好周边关系。

5、积极推行清洁生产，做好资源能源的节约利用工作。

浙江耐司康药业有限公司原料药 GMP 技改工程项目
竣工环境保护验收组成员名单

姓名	单 位	职务、职称	签 名
张跃进	金华市环保局	副局长	
王加其	金华市环保局	处长	
张 健	金华市环保局	工程师	
徐章增	金华市环保局	主任科员	
贾善龙	婺城环保分局	局长	
刘永华	市环境监察支队		
孙 鲁	婺城新区经发局	副局长	

表十四

行业主管部门验收意见:

(公章)

经办人(签字):

年 月 日

所在地环境保护行政主管部门验收意见:

同意按照专家组
意见通过验收。

经办人(签字):



表十五

负责验收的环境保护行政主管部门意见:

金 环验(2010) 23 号

2010年7月28日,我局组织有关人员对浙江耐司康药业有限公司(原浙江立信药业有限公司)原料药GMP技改工程项目进行竣工环保验收。整改后项目配套的环保治理设施基本符合验收条件,同意通过竣工环保验收。请建设单位按照验收组验收意见认真做好各项落实工作。



经办人(签字):

2010年 8月 11日



排污许可证

证书编号: 91330702745812556T001P

单位名称: 浙江耐司康药业有限公司

注册地址: 浙江省金华市婺城区临江工业园区金沙街 1318 号

法定代表人: 余斌

生产经营场所地址: 浙江省金华市婺城区临江工业园区金沙街 1318 号

行业类别: 化学药品原料药制造

统一社会信用代码: 91330702745812556T

有效期限: 自 2017 年 12 月 16 日至 2020 年 12 月 15 日止



发证机关: (盖章) 金华市环境保护局

发证日期: 2017 年 12 月 16 日

中华人民共和国环境保护部监制

金华市环境保护局印制

金华市环境保护局文件

金环建婺（2018）38 号

关于浙江耐司康药业有限公司年产 10 吨环丙贝特、 5 吨盐酸苄丝肼、5 吨汉防己甲素等生产线技改 项目环境影响报告书的审查意见

浙江耐司康药业有限公司：

你单位要求办理建设项目环保审批手续的申请报告及委托金华市环科环境技术有限公司编制的建设项目环境影响报告书收悉。项目依法进行了公示。经我局研究，对你单位建设项目的有关环保问题提出如下审查意见：

一、在项目符合有关区域总体规划、土地利用规划等的前提下，原则同意金华市环科环境技术有限公司对该项目环评报告的评价结论和建议措施，该报告书可作为项目环保设计和今后实施管理的依据。

二、同意你公司在位于金华市婺城区金沙街 1318 号的现有厂区内实施该项目，依托现有 6#厂房、9#厂房并作适应性改造，分别建设年产 10 吨环丙贝特、5 吨盐酸苄丝肼精干包生产线和年产 5 吨汉防己

甲素生产线，项目生产过程不涉及中间体合成。项目新增 1 台 8t/h 燃气锅炉，并淘汰厂区现有 10t/h 燃煤锅炉。项目总投资 2000 万元，其中环保投资 440 万元。

三、项目要切实做好雨污分流、清污分流的管道布设工作。生产废水经厂区污水处理站处理后与生活污水（经化粪池预处理）一起纳管排放。废水排放须同时符合《化学合成类制药行业水污染物排放标准》（GB21904-2008）和你公司与金华市婺城新区污水处理厂签订的污水接管处理协议规定的相关限值要求。

四、切实做好项目大气污染防治工作。项目新增树脂吸附脱附装置和一级水喷淋+一级碱液喷淋装置各一套。项目生产废气经配套废气处理设施处理后 15m 高空排放。废气排放执行《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）中表 1 标准；正己烷排放执行《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）短时间接触允许浓度。项目燃气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 特别排放限值。

五、合理布局厂房，优先选用低噪声设备。对高噪声设备应采取增设减震基础等必要的防振、隔声等降噪措施，减少对外界环境的影响。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

六、加强环境应急管理工作。制定切实可行的环境应急预案并报环境应急主管部门备案，认真贯彻实施，确保项目周边环境安全。

七、妥善处置项目产生的各类固体废弃物。项目生产过程中产生的压滤废渣、蒸馏残液、废溶剂、废树脂、滤渣、母液固废属于危险

废物，必须委托有资质单位处置；厂内危废暂存场所地面必须硬化、防腐、防渗，并设有防雨设施。项目危险固废贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部【2013】第36号关于该标准的修改单。生活垃圾经统一收集后由环卫部门清运处置。项目产生的所有废弃物不得随意丢弃、堆放，防止造成二次污染。

以上意见和项目环评报告中提出的各项污染防治、生态修复和保护措施及风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，确保在项目建设、运营过程中的环境安全和社会稳定。项目必须严格执行环保“三同时”制度，依法落实项目环保设施竣工验收工作。项目环保“三同时”跟踪监督管理工作由金华市婺城区环境监察大队负责。

如不服本行政许可决定，可在接到决定书之日起六十日内向金华市人民政府申请复议。

金华市环境保护局

2018年11月26日

(3)

抄：行政审批处，市环境监察支队，婺城区经商局，婺城区环境监察大队，

金华市环科环境技术有限公司，白龙桥镇政府。

金华市环境保护局婺城分局

2018年11月26日印发

金华市生态环境局文件

金环建婺〔2020〕48号

关于年产 100T 碳酸氢钠、100T 尿素药用级辅料精烘包车间技术改造项目环境影响报告书的 审查意见

浙江耐司康药业有限公司：

你单位要求办理建设项目环保审批手续的申请报告及委托金华市环科环境技术有限公司编制的建设项目环境影响报告书（报批稿）、浙环能咨【2020】173号技术咨询报告收悉。项目已进行了公示，经我局研究，对你单位建设项目的有关环保问题提出如下审查意见：

一、原则同意金华市环科环境技术有限公司对该项目环评报告的评价结论和建议措施，该报告书可作为项目环保设计和今后实施管理的依据。

二、根据环评报告内容和结论，项目拟在公司位于金华市婺

城区金沙街 1318 号的 9# 厂房南侧区域实施，对厂房做适应性改造，建设碳酸氢钠、尿素药用级辅料生产线（两个产品共用一套生产线）。项目建成投产后，预计形成年产 100 吨碳酸氢钠、100 吨尿素药用级辅料的生 产规模。项目总投资为 700 万元，其中环保投资 47 万元。

三、项目实施过程中须按环评报告要求落实各项措施，确保项目污染物达标排放及各环境敏感点满足相应 的环境功能区要求。重点做好以下工作：

（一）加强水污染防治工作。项目要切实 做好雨污分流、清污分流的管道布设工作。雨水就近排入市政雨水管网，生产废水经厂内污水处理站处理达到“接管协议”中规定的限值后排入市政污水管网入金华市婺城新城区污水处理厂集中处理。

（二）加强大气污染防治工作。项目生产废气经收集后通过汉防己甲素生产车间的水溶性废气处理装置处理达标后尾气引至 15m 高排气筒排放。废气排放执行《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）表 1 排放限值和《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 特别排放限值的要求。

（三）加强噪声污染防治工作。合理车间布局，优先选用低噪声设备。对高噪声设备加装隔振垫，加强设备维护等，减少对外界环境的影响。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

(四)加强固废污染防治工作。妥善处置项目产生的各类固体废弃物。碳酸氢钠压滤废渣、甩滤残渣和尿素压滤废渣属于危险废物,必须委托有资质单位处置,厂内暂存场所须按规范要求做好防雨、防渗、防漏等工作;生活垃圾经统一收集后由环卫部门清运处置。项目产生的所有废弃物不得随意丢弃、堆放,防止造成二次污染。

(五)加强环境应急管理工作。制定切实可行的环境应急预案并报环境应急主管部门备案,认真贯彻实施,确保周边环境安全。

(六)严格落实污染物排放总量控制措施。项目实施后,全厂年排放量 COD_{Cr} 6.442吨、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.646吨、 SO_2 0.151吨、 NO_x 0.353吨、VOCs 18.534吨、烟尘 0.223吨,低于原有排污许可证的排放量,全厂污染物年排放总量控制指标仍维持现有排污许可证限值不变。

四、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定,若项目规模、性质、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变化,或自批准之日起满5年方开工建设的,须依法重新报批或审核。

你单位必须严格执行环保“三同时”制度,自觉接受当地政府的日常监管和环境监察机构的环保“三同时”监督管理,依法落实项目环保设施竣工验收工作。

如不服本行政许可决定,可在接到决定书之日起六十日内向

金华市人民政府申请复议。

金华市生态环境局

2020年10月15日



抄：婺城区经商局，金华市环科环境技术有限公司，白龙桥镇政府。

金华市生态环境局婺城分局

2020年10月15日印发

金华市生态环境局文件

金环建婺〔2021〕11号

关于浙江耐司康药业有限公司年产 1000 万袋 粉剂、500 万瓶注射液生产线建设项目环境影 响报告表的审查意见

浙江耐司康药业有限公司：

你单位要求办理建设项目环保审批手续的申请报告及委托金华市环科环境技术有限公司编制的建设项目环境影响报告表收悉。项目已进行了公示，经我局研究，对你单位建设项目的有关环保问题提出如下审查意见：

一、原则同意金华市环科环境技术有限公司对该项目环评报告的评价结论和建议措施，该报告表可作为项目环保设计和今后实施管理的依据。

二、根据环评报告内容和结论，项目拟在公司位于金华市婺城区白龙桥镇临江工业区金沙街 1318 号的现有 10 号厂房内实

施，引进相应的生产技术和设备，建设粉剂和注射液生产线。项目建成投产后，预计形成年产 1000 万袋粉剂、500 万瓶注射液的生产规模。项目总投资为 3500 万元，其中环保投资 80 万元。

三、项目实施过程中须按环评报告要求落实各项措施，确保项目污染物达标排放及各环境敏感点满足相应的环境功能区要求。重点做好以下工作：

（一）加强水污染防治工作。项目要切实做好雨污分流、清污分流的管道布设工作。雨水就近排入市政雨水管网，生产废水经厂内现有污水处理设施处理后与生活污水一起排入市政污水管网入金华市婺城新城区污水处理厂集中处理。废水排放执行你公司与污水厂签订的污水接管处理协议中规定的限值要求。

（二）加强大气污染防治工作。项目粉剂生产过程中产生的粉尘经生产设备自带的高效过滤器过滤处理后再通过粉剂车间空调净化系统净化后无组织排放。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。

（三）加强噪声污染防治工作。合理车间布局，优先选用低噪声设备，并适当的采取降噪、降噪措施，加强设备维护等，减少对外界环境的影响。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

（四）加强固废污染防治工作。妥善处置项目产生的各类固体废物废弃物。滤渣、不合格品属于危险废物，必须委托有资质单位处置，厂内暂存场所须按规范要求做好防雨、防渗、防漏等工作；

生活垃圾经统一收集后由环卫部门清运处置。项目产生的所有废弃物不得随意丢弃、堆放，防止造成二次污染。

（五）严格落实污染物排放总量控制措施。项目实施后，公司污染物年排放总量控制在现有排污许可证核准的排放量范围内。

四、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定，若项目规模、性质、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变化，或自批准之日起满5年方开工建设的，须依法重新报批或审核。

你单位必须严格执行环保“三同时”制度，自觉接受当地政府的日常监管和环境监察机构的环保“三同时”监督管理，依法落实项目环保设施竣工验收工作。

如不服本行政许可决定，可在接到决定书之日起六十日内向金华市人民政府申请复议。



抄：婺城区发改局，金华市环科环境技术有限公司，白龙桥镇政府。

金华市生态环境局婺城分局

2021年3月29日印发

排污许可证

证书编号: 91330702745812556T001P

单位名称: 浙江耐司康药业有限公司

注册地址: 浙江省金华市婺城区临江工业园区金沙街1318号

法定代表人: 余斌

生产经营场所地址: 浙江省金华市婺城区临江工业园区金沙街1318号

行业类别: 化学药品原料药制造, 锅炉

统一社会信用代码: 91330702745812556T

有效期限: 自2023年04月17日至2028年04月16日止



发证机关: (盖章) 金华市生态环境局

发证日期: 2023年04月17日

中华人民共和国生态环境部监制

金华市生态环境局印制

浙江耐司康药业有限公司(原浙江立信药业有限公司)原料药 GMP 技改工程项目环保设施竣工验收组验收意见

2010年7月28日,金华市环保局主持召开了浙江耐司康药业有限公司(原浙江立信药业有限公司)原料药GMP技改工程项目环保设施竣工验收会议,参加验收的有金华市环保局、婺城环保分局、金华市环境监察支队、金华市环境监测中心站、婺城新城区建设指挥部、浙江耐司康药业有限公司等单位代表共计14人。项目验收组(名单附后)听取了浙江耐司康药业有限公司关于项目执行环保“三同时”情况的工作总结和金华市环境监测中心站对该项目竣工验收监测情况的报告,并到现场进行了实地踏勘检查,审阅并检查了相关资料,经认真讨论,形成验收意见如下:

一、项目基本情况

浙江耐司康药业有限公司(原浙江立信药业有限公司)原料药GMP技改工程项目于2004年3月15日经金华市环境保护局审批(金环开[2004]35号),同意项目在金华市婺城新区临江工业区内建设。设计能力为年产阿奇霉素300吨、罗红霉素50吨、克拉霉素50吨、格列美脲5吨、维拉必利12吨、帕珠沙星15吨。现实际建成年产阿奇霉素300吨、罗红霉素150吨、克拉霉素150吨、格列美脲5吨、维拉必利2吨。项目总投资概算2990万元,实际投资2998万元,其中环保投资500万元。投入的500万元环保资金中,废水治理300万元,废气治理150万元,噪声治理40万元,固废治理10万元,绿化生态200万元,其它20万元。项目于2005年开工建设,2007年5月投入试运行。试运行以来,生产能力及各项技术指标基本达到设计要求。

二、环境保护执行情况

浙江耐司康药业有限公司在项目建设过程中基本按照环评报告和金华市环保局批复文件要求执行了环保“三同时”制度，配备了相应的环保治理设施，监测日的生产负荷基本符合验收规范要求。建设项目有关环保审批、审查手续完备，技术资料、环保档案资料基本齐全。

三、验收监测结果

根据金华市环境监测中心站提供的验收监测报告(金环监报[2008]综字第 187 号和金环监[2010]水字 201 号)表明:

1、公司废水处理设施排放废水中 pH、COD_{Cr}、SS、氨氮、二氯甲烷排放浓度均符合《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)的要求，氯仿、甲苯、甲醛平均排放浓度达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准的要求。

2、公司 10t/h 燃煤锅炉排放废气中烟尘、二氧化硫平均排放浓度和烟气黑度达到 (GB13271-2001)《锅炉大气污染物排放标准》二类区 II 时段标准要求；燃料煤含硫量为 0.88%。

3、阿奇霉素甲基化工序排气筒排放的甲醛和氯化氢、罗红霉素生产车间排气筒排放的甲醇、格列美脲生产车间排气筒排放的甲苯、废水处理设施气提塔排气筒排放的甲醛、氯化氢、甲苯及废水处理设施预曝池排气筒排放的甲醛、氯化氢、甲苯、甲醇排放浓度和排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求；整改后废水处理设施气提塔排气筒排放废气的甲醇排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

4、公司的厂界昼、夜间时段噪声均达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) III 类标准。

5、公司年排放废水约 144000 吨，污染物 COD_{Cr} 13.35 吨、氨氮 0.129 吨、二氯甲烷 0.033 吨、氯仿 0.035 吨；年排放废气量 2.59×10^4 万立方米，二氧化硫 33.8 吨、烟尘 5.42 吨、氮氧化物 16 吨、氯化氢 0.009 吨、甲醛 0.009 吨、丙酮 29.1 吨、甲苯 0.127 吨、甲醇 0.552 吨。污染物排放量符合金华市环保局规定的 COD_{Cr} 16.14 吨、氨氮 1.04 吨、烟尘 13.34 吨、二氧化硫 57.6 吨、氮氧化物 18 吨的总量控制指标要求。

四、验收意见

验收组经过现场踏勘，审阅有关资料和讨论，对照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局 13 号令），认为整改后浙江耐司康药业有限公司（原浙江立信药业有限公司）原料药 GMP 技改工程项目的环保治理设施工程基本符合验收条件，同意通过验收。

五、要求

1、公司必须进一步加强环保管理，强化员工的环保教育，落实岗位责任制，健全各项环保规章制度，做好环保设施的日常维护和厂区规范化排污口建设，适时安装在线监测系统，确保设施正常运行和污染物稳定达标排放。

2、进一步加强现场管理和有毒有害化学品原料的安全贮存使用，杜绝跑、冒、滴、漏和事故性污染发生，确保周边安全。

3、强化各类固体废弃物的管理，危险固废必须严格按国家有关规定收集、贮存、处置。

4、加强事故应急演练，进一步提高应急处置能力，并协调好周边关系。

5、积极推行清洁生产，做好资源能源的节约利用工作。

浙江耐司康药业有限公司原料药 GMP 技改工程项目
竣工环境保护验收组成员名单

姓名	单 位	职务、职称	签 名
张跃进	金华市环保局	副局长	
王加其	金华市环保局	处长	
张 健	金华市环保局	工程师	
徐章增	金华市环保局	主任科员	
贾善龙	婺城环保分局	局长	
刘永华	市环境监察支队		
孙 鲁	婺城新区经发局	副局长	

表十四

行业主管部门验收意见:

(公章)

经办人(签字):

年 月 日

所在地环境保护行政主管部门验收意见:

同意按照专家组
意见通过验收。

经办人(签字):



表十五

负责验收的环境保护行政主管部门意见:

金 环验(2010) 23 号

2010年7月28日,我局组织有关人员对浙江耐司康药业有限公司(原浙江立信药业有限公司)原料药GMP技改工程项目进行竣工环保验收。整改后项目配套的环保治理设施基本符合验收条件,同意通过竣工环保验收。请建设单位按照验收组验收意见认真做好各项落实工作。



经办人(签字):

2010年 8月 11日

**浙江耐司康药业有限公司年产 10 吨环丙贝特、5 吨盐酸苯丝肼、5 吨
汉防己甲素等生产线技改项目竣工环境保护验收意见**

2020年10月29日,根据“关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知”、《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第364号),浙江耐司康药业有限公司成立了验收工作组,组织召开年产10吨环丙贝特、5吨盐酸苯丝肼、5吨汉防己甲素等生产线技改项目竣工环保验收现场检查会。验收组由项目建设单位浙江耐司康药业有限公司、验收监测报告编制单位浙江华普环境科技有限公司金华分公司、环评单位金华市环科环境技术有限公司等单位代表和专业技术专家三人组成,名单附后。

验收组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、建设项目环境影响报告表和批复文件等要求对建设项目的环境保护设施进行现场检查会,并审查了验收监测报告以及环保设施运行管理资料内容,根据建设项目环境保护管理办法以及企业自主验收相关要求,形成验收意见如下:

一、工程基本情况

(1) 建设地点、规模、主要建设内容

项目位于金华市婺城区临江工业分区金沙街1318号。项目性质为技术改造。

项目主要建设内容和规模为:年产10吨环丙贝特、5吨盐酸苯丝肼、5吨汉防己甲素。

(2) 建设过程及环保审批情况

浙江耐司康药业有限公司(以下简称“耐司康药业”或“公司”)前身为浙江立信药业有限公司,成立于2002年12月,是一家研究、生产、销售化学原料药的中外合资企业,厂区位于金华市婺城区临江工业分区金沙街1318号,占地面积340亩。主要生产阿奇霉素和克拉霉素原料药,另外还生产小批量的格列美脲等原料药。浙江立信药业有限公司原料药GMP技改项目于2004年通过金华市

环保局审批，批复文号：金环开【2004】35号，该项目于2010年10月通过环保竣工验收，验收文号：金环验【2010】23号。

2015年，浙江金华康恩贝生物制药有限公司兼并重组耐司康药业，并于2015年9月委托浙江环科环境咨询有限公司编制了《浙江耐司康药业有限公司化工行业整治提升方案》，根据提升方案要求，耐司康药业委托浙江省环境工程有限公司编制了《浙江耐司康药业有限公司废气治理工程设计方案》，并在通过专家评审认可后承揽了浙江耐司康药业有限公司废气、废水治理工程的设计、施工、调试及验收工作，最终于2016年10月通过行业整治提升的竣工验收。

2017年，随着《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB 33/2015-2016）发布实施，公司委托浙江省环境工程有限公司对现有废气处理设施进行提标改造，编制了《浙江耐司康药业有限公司废气提标改造方案》，并在通过专家评审认可后施工、调试，完成提标改造验收工作。

2020年6月，公司根据《金华市打赢蓝天保卫战2019年工作计划》的要求，完成6t/h燃气锅炉低氮排放改造工作。

2020年6月，公司根据《排污许可管理办法（试行）》要求，针对在建项目（年产10吨环丙贝特、5吨盐酸苯丝肼、5吨汉防己甲素生产线）提出排污许可证变更申请，并于2020年7月3日通过排污许可证变更审批。

为进一步增强企业参与市场竞争的能力，同时结和当地环保部门的要求，浙江耐司康药业有限公司提出了新建年产10吨环丙贝特、5吨盐酸苯丝肼、5吨汉防己甲素等生产线技改项目。并委托金华市环科环境技术有限公司编制《浙江耐司康药业有限公司年产10吨环丙贝特、5吨盐酸苯丝肼、5吨汉防己甲素等生产线技改项目环境影响报告书》，于2018年11月通过环保审批，批复文号：金环建发【2018】38号。

项目依托现有精干包车间，新增年产10吨环丙贝特（6#厂房6-4车间）、5吨盐酸苯丝肼精干包生产线（6#厂房6-10车间）；在现有厂区改造目前闲置的9#

厂房，新建年产5吨汉防己甲素生产线，以防己块为原料，经甲醇浸泡、三氯甲烷提取后用丙酮、酒精多次精制，再结晶离心干燥制得，生产过程不涉及中间体合成等。因项目建设较环评审批存在变更，2020年10月金华市环科环境技术有限公司编制了《浙江耐司康药业有限公司年产10吨环丙贝特、5吨盐酸苄丝肼、5吨汉防己甲素等生产线技改项目补充说明》，明确对照环办环评[2018]6号项目不存在重大变更。

目前实际已建成年产10吨环丙贝特、5吨盐酸苄丝肼、5吨汉防己甲素生产线技改项目及配套环保设施并投入试生产。项目实际总投资2000万元，其中环保投资490万元，占24.5%。本项目新增劳动定员50人，环丙贝特车间采用一班制（每班10小时），盐酸苄丝肼车间采用三班制（每班8小时），汉防己甲素车间采用三班制（每班8小时），年工作300天。

（3）投资情况

项目实际总投资2000万元，其中环保投资490万元，占24.5%。

（4）验收范围

本次验收为项目整体验收，验收项目环保设备（措施）落实情况，污染物达标排放及总量控制情况。

本项目为技改项目，验收范围为年产10吨环丙贝特、5吨盐酸苄丝肼、5吨汉防己甲素生产线。

二、工程变动情况

生产工艺方面：与环评基本一致。

生产设备方面：与环评基本一致。

原辅料方面：项目更换汉防己甲素生产线的萃取溶剂，将二氯甲烷更换为三氯甲烷，其余实际生产过程中原料种类与环评一致，各原辅材料用量与企业现实产能相匹配。根据金华市环科环境技术有限公司出具的《浙江耐司康药业有限

公司年产10吨环丙贝特、5吨盐酸苯丝肼、5吨汉防己甲素等生产线技改项目补充说明》，明确对照环办环评[2018]6号此变更不属于重大变更。

污染防治方面：汉防己甲素车间新增一套树脂吸附处理装置用于处理三氯甲烷废气，处理工艺与环评一致。

总平面布置方面：与环评一致。

三、环境保护设施建设情况

(1) 废水

项目废水主要为：高浓度废水、低浓度废水以及生活污水。

高浓度废水分为分层废水和其他高浓度废水，分层废水经公司现有废水预处理单元（铁炭微电解处理池）处理后与其他高浓度废水一并进入污水处理站高浓度废水预处理单元（芬顿催化氧化池），高浓度废水经预处理后与低浓度废水一并进入污水处理站综合废水处理预处理单元（UASB池），生产废水经处理达到“接管协议”限值后纳管；废水经工业区污水管网接入金华市婺城新区污水处理厂处理后最终纳入金华江。

生活污水经化粪池预处理后纳管，经工业区污水管网接入金华市婺城新区污水处理厂。

(2) 废气

项目废气主要为：环丙贝特车间废气、盐酸苯丝肼车间废气、汉防己甲素车间、污水站废气及燃气锅炉废气。

项目盐酸苯丝肼车间废气依托现有A组废气处理系统二级水喷淋+一级碱喷淋处理后经15米高排气筒排放；环丙贝特车间废气经树脂吸附脱附装置处理后再通过（盐酸苯丝肼车间）现有A组废气处理系统二级水喷淋+一级碱喷淋处理后经15米高排气筒排放；汉防己甲素车间水溶性废气经一级水喷淋+一级碱液喷淋装置处理后经15米高排气筒排放，汉防己甲素车间非水溶性废气（三氯甲烷）经

新增树脂吸附脱附装置处理后经15米高排气筒排放；污水站废气经一级碱喷淋+一级水喷淋+二级次氯酸钠喷淋+一级水喷淋装置处理后经25米高排气筒排放；燃气锅炉废气经8米高排气筒排放。

(3) 噪声

项目合理布局，采用隔声降噪材料对车间装潢，选用低噪声设备，设备安装时基底加厚，加强设备的日常维护和保养。

(4) 固废

项目固废主要为压滤废渣、蒸馏残液、废溶剂、废树脂、滤渣、废溶剂、母液固废、汉防药渣、危化品包装材料、物化污泥、生化污泥及生活垃圾。

项目产生的压滤废渣、蒸馏残液、废溶剂、废树脂、滤渣、废溶剂、母液固废、物化污泥收集后委托浙江凤登环保股份有限公司处置；危化品包装材料委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置；汉防药渣收集后出售给回收企业综合利用；生化污泥委托兰溪市丰源环保建材有限公司处置；生活垃圾委托环卫部门统一清运。

四、环境保护设施调试效果

《浙江耐司康药业有限公司年产10吨环丙贝特、5吨盐酸苯丝肼、5吨汉防己甲素等生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告书》(HP-J(J)2020-05-510)表明，2020年05月13日~05月14日验收监测期间，主体设备运行正常，生产负荷工况约为75.0%~79.5%，验收监测结果如下：

(1) 废水

项目标准排放口废水中pH值范围为8.19~8.32，其他污染物最大日均值浓度分别为悬浮物39mg/L、化学需氧量405mg/L、氨氮2.41mg/L、总磷0.462mg/L、五日生化需氧量78.5mg/L、可吸附有机卤素3.43mg/L，均符合金华市金龙污水处理工程开发有限公司“接管协议”限值；二氯甲烷90.0μg/L，符合《化学合成类

制药行业水污染物排放标准》(GB 21904-2008)表2新建企业水污染排放限值；甲苯 $<1.4\mu\text{g/L}$ 、三氯甲烷 $37.0\mu\text{g/L}$ ，均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准。

项目雨水收集池雨水中化学需氧量最大日均浓度为 44mg/L ，符合浙政发[2011]107号《浙江省人民政府关于“十二五”时期重污染高耗能行业深化整治促进提升的指导意见》的要求；pH值范围为6.55~6.72，其他污染物最大日均值浓度分别为悬浮物 28mg/L 、氨氮 0.349mg/L 、总磷 0.068mg/L 、五日生化需氧量 8.2mg/L ，均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4一级标准。

(2) 废气

项目环丙贝特车间废气处理后废气中甲苯排放浓度为 0.006mg/m^3 ，符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB 33/2015-2016)中表1标准，非甲烷总烃排放浓度为 21.1mg/m^3 、 VOCs 排放浓度为 0.145mg/m^3 ，均符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表2特别排放限值； VOCs 处理效率为90.0%，符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB 33/2015-2016)表3要求，正己烷排放浓度为 0.014mg/m^3 ，符合《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2007)短时间接触允许浓度。

项目盐酸苄丝肼车间废气处理后废气中甲醇排放浓度为 11.3mg/m^3 ，符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB 33/2015-2016)中表1标准，非甲烷总烃排放浓度为 16.2mg/m^3 、 VOCs 排放浓度为 0.142mg/m^3 ，均符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表2特别排放限值， VOCs 处理效率为90.7%，符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB 33/2015-2016)表3要求，乙醇排放浓度为 6.60mg/m^3 、排放速率为 0.092kg/h ，均符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》计算值。

项目汉防己甲素车间废气1号处理设施后废气中甲醇排放浓度为 15.1mg/m^3 、丙酮排放浓度为 0.021mg/m^3 、氯化氢排放浓度为 3.37mg/m^3 ，均符

合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB 33/2015-2016)中表 1 标准,非甲烷总烃排放浓度为 22.0mg/m³、VOCs 排放浓度为 0.162mg/m³,均符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 2 特别排放限值,VOCs 处理效率为 90.9%,符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB 33/2015-2016)表 3 要求,乙醇排放浓度为 11.2mg/m³、排放速率为 0.099kg/h,均符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》计算值。

项目汉防己甲素车间废气 2 号(新增)处理设施后废气中二氯甲烷排放浓度为<0.3mg/m³、三氯甲烷排放浓度为<1.00mg/m³,均符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB 33/2015-2016)中表 1 标准,非甲烷总烃排放浓度为 15.8mg/m³、VOCs 排放浓度为 0.126mg/m³,均符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表 2 特别排放限值,VOCs 处理效率为 92.9%,符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB 33/2015-2016)表 3 要求。

项目燃气锅炉废气排气筒废气中颗粒物排放浓度为 12.5mg/m³、二氧化硫排放浓度为 3.9mg/m³及烟气黑度<1 级,均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 3 中大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准,氮氧化物排放浓度为 45mg/m³,符合《金华市打赢蓝天保卫战 2019 年工作计划》要求限值。

项目污水站废气处理设施后废气中氨排放浓度为 2.93mg/m³、硫化氢排放浓度为<0.007mg/m³,均符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)中表 2 大气污染物特别排放限值,臭气浓度 72(无量纲),符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB 33/2015-2016)中表 1 标准。

项目厂界无组织废气中甲苯浓度最大值为<0.0015mg/m³、甲醇浓度最大值为<0.033mg/m³、丙酮浓度最大值为<0.01mg/m³、二氯甲烷浓度最大值为<1.0ug/m³、非甲烷总烃浓度最大值为 0.79mg/m³、三氯甲烷浓度最大值为<0.4ug/m³,均符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB 33/2015-2016)中表 1 标准;乙醇浓度最大值为<0.98mg/m³,符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》

计算值；硫化氢浓度最大值为 0.003mg/m³、氨浓度最大值为 0.056mg/m³、臭气浓度<10（无量纲），均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 新改扩建标准。

项目车间外监控点废气中非甲烷总烃任意一次浓度最高值为 1.41mg/m³，符合《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）中表 C.1。

（3）噪声

项目厂界四周昼间噪声为 51.9~56.7dB（A）、夜间噪声为 41.6~46.2dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

（4）固废

项目产生的压滤废渣、蒸馏残液、废溶剂、废树脂、滤渣、废溶剂、母液固废、物化污泥收集后委托浙江凤登环保股份有限公司处置；危化品包装材料委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置；汉防药渣收集后出售给回收企业综合利用；生化污泥委托兰溪市丰源环保建材有限公司处置；生活垃圾委托环卫部门统一清运。

（5）总量

项目二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放量均符合环评文中关于本项目总量控制目标的要求，企业全厂化学需氧量、氨氮排放量均符合现有污染物排污许可证许可排放限值。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告书，建设单位试生产期间，废水、废气、噪声环保设施均正常运行，污染物排放均能够达到相关标准限值，对周边环境影响与环评预测基本一致。项目敏感点（后杜村、临江小学）环境空气中甲苯浓度最大值为 <0.0015mg/m³、甲醇浓度最大值为 <0.033mg/m³、丙酮浓度最大值为 <0.01mg/m³、氨浓度最大值为 0.026mg/m³、硫化氢浓度最大值为 0.002mg/m³，均符合《工业企

业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区大气中有害物质最高容许浓度:二氯甲烷浓度最大值为 $<0.98\text{mg}/\text{m}^3$,符合《环境评价数据手册—有毒物质鉴定值》附表参考值;非甲烷总烃浓度最大值为 $0.86\text{mg}/\text{m}^3$,符合《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值;敏感点后杜村昼间噪声为45.7~52.3dB(A)、夜间噪声为42.2~44.1dB(A),敏感点临江小学昼间噪声为51.9~52.1dB(A)、夜间噪声为43.9~45.3dB(A),均符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2类区标准。

六、验收结论

浙江耐司康药业有限公司年产10吨环丙贝特、5吨盐酸苯丝肼、5吨汉防己甲素等生产线技改项目环保手续完备,执行了环保“三同时”的要求,验收资料基本齐全,环境保护措施均已按照环评及批复的要求建成,建立了各类完善的环保管理制度,各主要污染物指标达到相应污染物排放标准的要求,符合环评及批复要求,没有《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环环评[2017]4号)中所规定的验收不合格情形,验收组同意该项目环保设施通过建设项目竣工环境保护验收。

七、后续要求

(1)企业应建立完善长效的环保管理机制,日常加强环保设施的维护保养,确保稳定运行及达标排放;做好相关环保操作规程、管理制度上墙工作,完善相关标签、标识,强化污染治理设施维护及危废规范化管理,确保污染物排放稳定达标。

(2)根据排污许可制度相关要求,落实自行监测、台账等证后管理工作。

(3)企业应根据厂区突发环境污染事故应急预案适时开展事故应急预案演习,确保事故应急措施及人员得到检测和训练。

八、验收组成员

序号	单位	姓名	备注
1	浙江耐司康药业有限公司		业主单位
2	浙江华普环境科技有限公司金华分公司		验收监测报告编制单位
3	金华市环科环境技术有限公司		单位
4	专家组		



竣工环境保护验收备案表

时间: 2020年10月29日

姓名		职务/职称	联系电话
组长	浙江医药有限公司	区长	
专家	浙江省医药协会	会长	
	浙江医药有限公司	副总	
成员	金华市科利	主任	
	浙江医药有限公司	副总	
	浙江医药有限公司	副总	
	浙江医药有限公司	副总	
	浙江医药有限公司	副总	
	浙江医药有限公司	副总	

浙江耐司康药业有限公司年产 100T 碳酸氢钠、100T 尿素药用级辅料 精烘包车间技术改造项目竣工环境保护验收意见

2021年10月26日,根据“关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知”、《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第364号)、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(中华人民共和国生态环境部办公厅 环办环评[2018]6号)中《制药建设项目重大变动清单(试行)》,浙江耐司康药业有限公司成立了验收工作组,组织召开年产100T碳酸氢钠、100T尿素药用级辅料精烘包车间技术改造项目竣工环保验收现场检查会。验收组由项目建设单位浙江耐司康药业有限公司、验收监测及报告编制单位浙江华普环境科技有限公司金华分公司、环评单位金华市环科环境技术有限公司等单位代表和专业技术专家三人组成,名单附后。

验收组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、建设项目环境影响报告书和批复文件等要求对建设项目的环境保护设施进行现场检查会,并审查了验收监测报告以及环保设施运行管理资料内容,根据建设项目环境保护管理办法以及企业自主验收相关要求,形成验收意见如下:

一、工程基本情况

(1) 建设地点、规模、主要建设内容

项目位于金华市婺城区临江工业分区金沙街1318号。项目性质为技改。

项目主要建设内容和规模为:年产100T碳酸氢钠、100T尿素药用级辅料。

(2) 建设过程及环保审批情况

浙江耐司康药业有限公司(以下简称“耐司康药业”)前身为浙江立信药业有限公司,成立于2002年12月,是一家研究、生产、销售化学原料药的中外合资企业,厂区位于金华市婺城区临江工业分区金沙街1318号,占地面积340亩。主要生产阿奇霉素和克拉霉素原料药,另外还生产小批量的格列美脲等原料药。

2015年,浙江金华康恩贝生物制药有限公司兼并重组耐司康药业,并于2015年9月委托浙江环科环境咨询有限公司编制了《浙江耐司康药业有限公司化工行业整治提升方案》,根据提升方案要求,耐司康药业委托浙江省环境工程有限公司编制了《浙江耐司康药业有限公司废气治理工程设计方案》,并在通过专家评审认可后承揽了浙江耐司康药业有限公司废气、废水治理工程的设计、施工、调

试及验收工作，最终于 2016 年 10 月通过行业整治提升的竣工验收。

2017 年，随着《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）发布实施，公司委托浙江省环境工程有限公司对现有废气处理设施进行提标改造，编制了《浙江耐司康药业有限公司废气提标改造方案》，并在通过专家评审认可后施工、调试，完成提标改造验收工作。

2018 年 10 月企业委托金华市环科环境技术有限公司编制了《浙江耐司康药业有限公司年产 10 吨环丙贝特、5 吨盐酸苯丝肼、5 吨汉防己甲素等生产线技改项目环境影响报告书》，2018 年 11 月 26 日金华市环境保护局以金环建婺[2018]38 号对本项目环境影响报告书进行审查。该项目已于 2020 年 11 月完成“三同时”竣工环保自主验收。

根据 2018 年浙江耐司康药业有限公司发展规划，出了新建年产 100T 碳酸氢钠、100T 尿素药用级辅料精烘包车间技术改造项目，为将来公司生产制剂项目做铺垫，同时在建项目的汉防己甲素在小试过程中二氯甲烷作为萃取溶剂会破坏汉防己甲素的纯度，因此公司决定选用三氯甲烷替代二氯甲烷作为汉防己甲素萃取溶剂，从而提高该产品质量。

依托现有闲置的 9#厂房南侧区域，建筑面积约 1148m²，新建一条年产 100T 碳酸氢钠/100T 尿素药用级辅料生产线（碳酸氢钠、尿素药用级辅料共用 1 条生产线，即两个产品不同时生产）。

2020 年 06 月企业委托金华市环科环境技术有限公司编制了《浙江耐司康药业有限公司年产 100T 碳酸氢钠、100T 尿素药用级辅料精烘包车间技术改造项目环境影响报告书》，2020 年 10 月 15 日金华市生态环境局以金环建婺[2020]48 号对本项目环境影响报告书进行审查。

本项目主要由两个部分组成，一是现有在建项目中的汉防己甲素生产线提升改造，选用三氯甲烷替代二氯甲烷作为精制工段的溶剂，有效的提高产品得率的同时，减少溶剂使用量，从而减少 VOCs 排放量；二是依托厂区内目前闲置的 9#厂房南侧区域，作为碳酸氢钠、尿素药用级辅料生产厂房，施工期仅对厂房做适应性改造。新建年产 100T 碳酸氢钠、100T 尿素药用级辅料生产线，两个产品共用一套生产设备。

公司根据《排污许可管理办法（试行）》要求，针对本项目（年产 100T 碳

酸氢钠、100T 尿素药用级辅料精烘包车间技术改造项目）提出排污许可证重新申请，并于 2021 年 8 月 31 日通过排污许可证重新申请审批，证书编号为 91330702745812556T001P。

企业依托厂区内目前闲置的 9#厂房南侧区域，现实际已建成年产 100T 碳酸氢钠/100T 尿素药用级辅料生产线（碳酸氢钠、尿素药用级辅料共用 1 条生产线，两个产品不同时生产）及配套环保设施并投入试生产，本次验收为项目“三同时”竣工环保验收。

本项目全厂不新增劳动定员，新增产品所需员工，由公司内部调节解决。本项目年工作 300 天，碳酸氢钠、尿素药用级辅料及汉防己甲素车间均采用三班制（每班 8 小时），碳酸氢钠全年运行 4800 小时，尿素药用级辅料全年运行 2400 小时，汉防己甲素车间全年运行 7200 小时。

本次验收范围为年产 100T 碳酸氢钠、100T 尿素药用级辅料生产线，现实际已建成年产 100T 碳酸氢钠/100T 尿素药用级辅料生产线。于 2020 年 11 月开工建设，于 2021 年 06 月投入试运行，相应配套的主体工程及配套污染防治设施运行情况正常，可开展竣工环保验收。

汉防己甲素车间生产线提升改造，选用三氯甲烷替代二氯甲烷作为精制工段的溶剂，已于2020年11月《浙江耐司康药业有限公司年产10吨环丙贝特、5吨盐酸苄丝肼、5吨汉防己甲素等生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告书》

（HP-J(J)2020-05-510）完成“三同时”竣工环保自主验收。本次仅对年产100T碳酸氢钠、100T尿素药用级辅料生产线进行竣工环保验收。

（3）投资情况

项目实际总投资700万元，其中环保投资47万元，占6.7%。

（4）验收范围

本次验收为项目整体竣工环保验收，验收项目环保设备（措施）落实情况，污染物达标排放及总量控制情况。验收范围为年产100T碳酸氢钠、100T尿素药用级辅料生产线。

二、工程变动情况

性质：与环评一致。

规模：与环评一致。

建设地点（包括总平面布置）：与环评一致。

生产工艺：与环评一致。

生产设备：与环评一致。

原辅料：与环评一致。

环保措施：废水处理工艺与环评一致；废气依托现有汉防己甲素车间水溶性废气处理设施（已通过竣工环保验收），经一级水喷淋+一级碱液喷淋装置处理后经15米高排气筒排放；与环评一致。

对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（中华人民共和国生态环境部办公厅 环办环评[2018]6号）中《制药建设项目重大变动清单（试行）》，该项目不存在重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（1）废水

本项目废水分为三类，分别为高浓度废水、低浓度废水以及生活污水。

本项目新增废水主要是碳酸氢钠生产过程中产生的甩滤残液（高浓度废水）以及纯水制备产生的废水（低浓度废水），碳酸氢钠、尿素生产设备清洗产生的废水（低浓度废水）。

本项目废水排入现有已建废水处理设施（已通过竣工环保验收），不新增废水处理单位。其中车间高浓度废水（甩滤残液）进入高浓度废水收集池，经预处理单元（芬顿催化氧化池）处理后与低浓度废水（纯水制备废水、清洗废水）一并进入污水处理站综合废水处理预处理单元（UASB池），生产废水经处理达到“接管协议”限值后纳管；废水经工业区污水管网接入金华市婺城新区污水处理厂处理后最终纳入金华江。生活污水经化粪池预处理后纳管，经工业区污水管网接入金华市婺城新区污水处理厂。

（2）废气

本项目废气主要为碳酸氢钠/尿素车间废气、汉防己甲素车间废气及污水站废气。

碳酸氢钠/尿素车间废气依托汉防己甲素车间水溶性废气处理设施（已通过竣工环保验收），经一级水喷淋+一级碱液喷淋装置处理后经15米高排气筒排放（1号）；汉防己甲素车间非水溶性废气（三氯甲烷）经新增树脂吸附脱附装置

（已通过竣工环保验收）处理后经 15 米高排气筒排放（2 号）；污水站废气经一级碱喷淋+一级水喷淋+二級次氯酸钠喷淋+一级水喷淋装（已通过竣工环保验收）置处理后经 25 米高排气筒排放。

（3）噪声

噪声主要来自各类泵、风机等设备机械噪声。优先选用低噪声设备，对高噪声采取隔音、吸声等减震降噪措施；加强设备的维护及保养；加强设备的维护和保养。

（4）固废

项目固废主要为碳酸氢钠压滤产生的废渣、尿素压滤产生的废渣及甩滤残渣。

项目产生的压滤废渣及甩滤残渣（HW02 271-001-02）收集后委托浙江凤登环保股份有限公司、绍兴凤登环保有限公司处置，其中母液二次回收甩滤产生的甩滤残液（液态）投入污水处理站作为营养液使用。本次项目未新增员工，生活垃圾委托环卫部门统一清运。

四、环境保护设施调试效果

《浙江耐司康药业有限公司年产 100T 碳酸氢钠、100T 尿素药用级辅料精烘包车间技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》（华普检测（2021-06）第 J212106 号、华普检测（2021-08）第 J213076 号）表明，验收监测期间（2021 年 06 月 11 日和 06 月 12 日、2021 年 08 月 16 日和 08 月 17 日），主体设备运行正常，生产负荷约为设计产能的 93.6%~96.0%(尿素药用级辅料)、94.8%~97.5%(碳酸氢钠)，验收监测结果如下：

2021 年 06 月 11 日和 06 月 12 日

废水：

（1）监测日，项目标准排放口废水中 pH 值范围为 8.48~8.26，其他污染物最大日均值浓度分别为悬浮物 12mg/L、化学需氧量 405mg/L、氨氮 5.28mg/L、总磷 2.88mg/L、五日生化需氧量 93.9mg/L、可吸附有机卤素 1271ug/L，均符合金华市金龙污水处理工程开发有限公司“接管协议”限值；甲苯<0.3μg/L、三氯甲烷<1.4μg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准。单位产品基准排水量 131.65m³/t，符合《化学合成类制药工业水污染物排放标准》

(GB 21904-2008) 中“其他类”单位产品基准排水量。

(2) 监测日, 项目雨水收集池雨水中化学需氧量最大日均浓度为 22mg/L, 符合浙政发[2011]107 号《浙江省人民政府关于“十二五”时期重污染高耗能行业深化整治促进提升的指导意见》的要求; pH 值范围为 7.68~7.84, 其他污染物最大日均值浓度分别为悬浮物 10mg/L、氨氮 9.70mg/L、总磷 0.076mg/L、五日生化需氧量 4.5mg/L、可吸附有机卤素 425ug/L、甲苯<0.3μg/L、三氯甲烷<1.4μg/L, 均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 一级标准。

有组织废气:

(3) 监测日, 项目车间废气处理设施出口(尿素)废气中非甲烷总烃排放浓度为 45.0mg/m³、TVOC 排放浓度为 4.79mg/m³、正己烷排放浓度为 0.030mg/m³、乙醇排放浓度为 24.3mg/m³、苯排放浓度为<0.004mg/m³、丙酮排放浓度为 4.75mg/m³、甲苯排放浓度为<0.004mg/m³、二甲苯排放浓度为<0.009mg/m³、乙苯排放浓度为<0.006mg/m³、苯乙烯排放浓度为<0.004mg/m³, 从严执行均符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB 33/2015-2016) 表 1 大气污染物排放限值和《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019) 表 2 大气污染物特别排放限值; 总挥发性有机物处理效率为 96.1%, 符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB 33/2015-2016) 表 3 最低处理效率要求。

(4) 监测日, 项目污水站废气处理设施后废气中氨排放浓度为 2.58mg/m³、硫化氢排放浓度为 0.025mg/m³, 均符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019) 中表 2 大气污染物特别排放限值, 臭气浓度 549 (无量纲), 符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB 33/2015-2016) 中表 1 标准。

无组织废气:

(5) 监测日, 项目厂界无组织废气中非甲烷总烃浓度最大值为 1.04mg/m³、三氯甲烷浓度最大值为<0.4ug/m³、臭气浓度 12 (无量纲), 均符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB 33/2015-2016) 中表 1 标准; 硫化氢浓度最大值为 0.004mg/m³、氨浓度最大值为 0.078mg/m³, 均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 1 新改扩建标准

(6) 监测日, 项目车间外监控点(尿素)废气中非甲烷总烃任意一次浓度最高值为 1.48mg/m³, 符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019) 中表 C.1。

(7) 监测日, 项目敏感点环境空气中氨浓度最大值为 $0.018\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢浓度最大值为 $<0.001\text{mg}/\text{m}^3$, 均符合《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 中居住区大气中有害物质最高容许浓度; 非甲烷总烃浓度最大值为 $0.63\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值。

(8) 监测日, 项目厂界四周昼间噪声为 $56.3\sim 58.6\text{dB}(\text{A})$ 、夜间噪声为 $46.9\sim 48.6\text{dB}(\text{A})$, 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。

(9) 监测日, 敏感点后杜村昼间噪声为 $50.7\sim 52.4\text{dB}(\text{A})$ 、夜间噪声为 $42.7\sim 43.9\text{dB}(\text{A})$, 敏感点临江小学昼间噪声为 $52.8\sim 52.9\text{dB}(\text{A})$ 、夜间噪声为 $42.3\sim 43.3\text{dB}(\text{A})$, 均符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类区标准。

2021 年 08 月 16 日和 08 月 17 日

废水:

(10) 监测日, 项目标准排放口废水中 pH 值范围为 $7.41\sim 8.20$, 其他污染物最大日均值浓度分别为悬浮物 $19\text{mg}/\text{L}$ 、化学需氧量 $324\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $9.34\text{mg}/\text{L}$ 、总磷 $2.36\text{mg}/\text{L}$ 、五日生化需氧量 $88.6\text{mg}/\text{L}$ 、可吸附有机卤素 $2.19\text{ug}/\text{L}$, 均符合金华市金龙污水处理工程开发有限公司“接管协议”限值; 甲苯 $<1.4\text{ug}/\text{L}$ 、三氯甲烷 $<1.4\text{ug}/\text{L}$, 均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准。单位产品基准排水量 $131.65\text{m}^3/\text{t}$, 符合《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB 21904-2008) 中“其他类”单位产品基准排水量。

(11) 监测日, 项目雨水收集池雨水中化学需氧量最大日均浓度为 $15\text{mg}/\text{L}$, 符合浙政发[2011]107 号《浙江省人民政府关于“十二五”时期重污染高耗能行业深化整治促进提升的指导意见》的要求; pH 值范围为 $7.68\sim 7.84$, 其他污染物最大日均值浓度分别为悬浮物 $10\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $0.510\text{mg}/\text{L}$ 、总磷 $0.101\text{mg}/\text{L}$ 、五日生化需氧量 $4.3\text{mg}/\text{L}$ 、可吸附有机卤素 $<0.028\text{ug}/\text{L}$ 、甲苯 $<1.4\text{ug}/\text{L}$ 、三氯甲烷 $<1.4\text{ug}/\text{L}$, 均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 一级标准。

有组织废气:

(12) 监测日, 项目车间废气处理设施出口(碳酸氢钠)废气中非甲烷总烃排放浓度为 $6.02\text{mg}/\text{m}^3$ 、TVOC 排放浓度为 $0.078\text{mg}/\text{m}^3$ 、正己烷排放浓度为 $<0.002\text{mg}/\text{m}^3$ 、乙醇排放浓度为 $24.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯排放浓度为 $<0.004\text{mg}/\text{m}^3$ 、丙酮排放浓度为 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯排放浓度为 $<0.004\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯排放浓度为

<0.009mg/m³、乙苯排放浓度为<0.006mg/m³、苯乙烯排放浓度为<0.004mg/m³，从严执行均符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB 33/2015-2016)表 1 大气污染物排放限值和《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表 2 大气污染物特别排放限值；总挥发性有机物处理效率为 97.6%，符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB 33/2015-2016)表 3 最低处理效率要求。

(13) 监测日，项目污水站废气处理设施后废气中氨排放浓度为 2.99mg/m³、硫化氢排放浓度为<0.007mg/m³，均符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)中表 2 大气污染物特别排放限值，臭气浓度 549 (无量纲)，符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB 33/2015-2016)中表 1 标准。

无组织废气：

(14) 监测日，项目厂界无组织废气中非甲烷总烃浓度最大值为 1.02mg/m³、三氯甲烷浓度最大值为<0.4ug/m³、臭气浓度 12 (无量纲)，均符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB 33/2015-2016)中表 1 标准；硫化氢浓度最大值为 0.002mg/m³、氨浓度最大值为 0.149mg/m³，均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1 新改扩建标准

(15) 监测日，项目车间外监控点(碳酸氢钠)废气中非甲烷总烃任意一次浓度最高值为 1.40mg/m³，符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)中表 C.1。

(16) 监测日，项目敏感点环境空气中氨浓度最大值为 0.031mg/m³、硫化氢浓度最大值为<0.001mg/m³，均符合《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区大气中有害物质最高容许浓度；非甲烷总烃浓度最大值为 0.62mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值。

(17) 监测日，项目厂界四周昼间噪声为 51.6~60.1dB (A)、夜间噪声为 46.9~50.7dB (A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准

(18) 监测日，敏感点后杜村昼间噪声为 49.9~52.7dB (A)、夜间噪声为 42.8~45.8dB (A)，敏感点临江小学昼间噪声为 50.2~52.1dB (A)、夜间噪声为 43.3~44.1dB (A)，均符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2 类区标准。

(19) 压滤废渣及甩滤残渣 (HW02 271-001-02) 收集后委托浙江凤登环保

股份有限公司、绍兴凤登环保有限公司处置，其中母液二次回收甩滤产生的甩滤残液（液态）投入污水处理站作为营养液使用。本次项目未新增员工，生活垃圾委托环卫部门统一清运。

（20）本项目纳入总量控制要求的主要污染物为：化学需氧量、氨氮、VOCs，不涉及污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放。企业向外环境年排放化学需氧量 3.13 吨、氨氮 0.008 吨、VOCs 15.77 吨，均符合现排污许可证许可排放限值。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告，建设单位试生产期间，环保设施均正常运行，污染物排放均能够达到相关标准限值，对周边环境影响与环评的预测基本一致。

六、验收结论

浙江耐司康药业有限公司年产 100T 碳酸氢钠、100T 尿素药用级辅料精烘包车间技术改造项目环保手续完备，执行了环保“三同时”的要求，验收资料基本齐全，环境保护措施均已按照环评及批复的要求建成，建立了各类的环保管理制度，各主要污染物指标达到相应污染物排放标准的要求，符合环评及批复要求，没有《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）中所规定的验收不合格情形，对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（中华人民共和国生态环境部办公厅 环办环评[2018]6 号）中《制药建设项目重大变动清单（试行）》，项目不存在重大变动。验收组同意该项目环保设施通过建设项目竣工环境保护验收。

七、后续要求

（1）厂内设专职或兼职环保管理人员，制定相应的环境管理制度，建立环境监督员制度，加强员工环保意识教育，使项目各项环保措施得到切实执行；建议根据厂区建设及环境风险等的变化适时修订环境应急预案、增补必要环境应急物资，同时加强环境风险防范及应急相关的培训、演练。

（2）严格按项目环评文件及其审批确定的内容组织生产，严格落实好环保相关法律、法规、标准要求，加强信息公开，妥善处理邻里关系，确保环境安全、社会和谐。

（3）自觉接受当地政府的日常监管和环境监察机构的环保“三同时”监督管理，如后续项目的性质、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等发生重大变动，应依法重新办理环评审批手续。

八、验收组成员

序号	单位	签名	备注
1	浙江耐司康药业有限公司		业主单位
2	浙江华普环境科技有限公司 金华分公司		验收监测及报告编制单位
3	金华市环科环境技术有限公司		环评单位
4	专家组		

浙江耐司康药业有限公司

2021年10月26日



浙江耐司康药业有限公司 100T 生产线同级别辅料精烘包
竣工环境保护验收会签到单 车间技术改造项目

地址：企业会议室

时间：2021 年 10 月 26 日

	姓名	单位	职务/职称	联系电话
组长		浙江耐司康药业	副总	
专家		金华市环保局	高工	
		省冶金环保公司	高工	
		省环境监测中心	高工	
		浙江耐司康药业	副总经理	
成员		浙江耐司康药业	副总经理	
		浙江耐司康药业	主管	
		浙江耐司康药业	主管	
		浙江耐司康药业	主管	
		浙江华普环保科技有限公司	经理	
		金华市环保局	高工	

浙江耐司康药业有限公司年产 1000 万袋粉剂、500 万瓶注射液生产线 建设项目竣工环境保护验收意见

2022年9月9日，根据“关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知”、《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第364号)、《关于印发<制浆造纸等十四行业建设项目重大变动清单>的通知》(环办环评[2018]6号)中《制药建设项目重大变动清单(试行)》，浙江耐司康药业有限公司成立了验收工作组，组织召开年产1000万袋粉剂、500万瓶注射液生产线建设项目竣工环保验收现场检查会。验收组由项目建设单位浙江耐司康药业有限公司、验收监测报告编制单位浙江华普环境科技有限公司金华分公司、环评单位金华市环科环境技术有限公司等单位代表和专业技术专家三人组成，名单附后。

验收组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、建设项目环境影响报告表和审查意见文件等要求对建设项目的环境保护设施进行现场检查会，并审查了验收监测报告表以及环保设施运行管理资料内容，根据建设项目环境保护管理办法以及企业自主验收相关要求，形成验收意见如下：

一、工程基本情况

(1) 建设地点、规模、主要建设内容

项目位于金华市婺城区临江工业分区金沙街1318号。项目性质为改扩建。

项目主要建设内容和规模为：年产1000万袋粉剂、500万瓶注射液。

(2) 建设过程及环保审批情况

浙江耐司康药业有限公司(以下简称“耐司康药业”或“公司”)前身为浙江立信药业有限公司，成立于2002年12月，是一家研究、生产、销售化学原料药的中外合资企业，厂区位于金华市婺城区临江工业分区金沙街1318号。公司致力于打造特色的原料药生产基地，秉承以市场为导向，客户为中心的理念，依托金华康恩贝的管理经验和技术支持，力争成为特色的原料药行业的领军基地。目前338亩厂区真正利用起来的厂房占地不足50%，因环保、安全等原因，不适合继续发展中间体及原料业务，迫切需要转型至环境压力小的兽用制剂或药品制剂业

务，以增加企业发展后劲。为此公司引进先进的生产技术和装备，在厂区内目前闲置的10号厂房内建设年产1000万袋粉剂、500万瓶注射液生产线。该项目已于2020年9月通过金华市婺城区发展和改革局备案，项目代码：2020-330702-27-03-166527。

2021年3月企业委托金华市环科环境技术有限公司编制了《浙江耐司康药业有限公司年产1000万袋粉剂、500万瓶注射液生产线建设项目环境影响报告表》，2021年3月29日金华市生态环境局以金环建婺[2021]11号对项目环境影响报告表出具审查意见。企业已取得排污许可证，许可证编号为91330702745812556T001P。项目现有审批情况见下表。

项目现有审批情况表

项目名称	审批文号	项目建设及验收情况
浙江立信药业有限公司原料药 GMP 技改项目	金环开[2004]35 号	金环验[2010]23 号
浙江耐司康药业有限公司年产 10 吨环丙贝特、5 吨盐酸苯丝肼、5 吨汉防己甲素等生产线技改项目	金环建婺[2018]38 号	2020 年 11 月完成“三同时”竣工环保自主验收
浙江耐司康药业有限公司年产 100T 碳酸氢钠、100T 尿素药用级辅料精烘包车间技术改造项目	金环建婺[2020]48 号	2021 年 10 月完成“三同时”竣工环保自主验收
浙江耐司康药业有限公司年产 1000 万袋粉剂、500 万瓶注射液生产线建设项目	金环建婺[2021]11 号	2022 年 06 月建成试运行，待完成“三同时”验收

企业目前已建成年产1000万袋粉剂、500万瓶注射液生产线，项目于2022年4月开工建设，于2022年6月竣工并投入试生产，相应配套的主体工程及配套污染防治设施运行情况正常，可开展竣工环保验收。

(3) 投资情况

项目实际总投资3600万元，其中环保投资80万元，占2.22%。

(四) 验收范围

本次验收为项目整体验收，验收项目环保设备（措施）落实情况，污染物达标排放及总量控制情况。

本项目验收范围为年产1000万袋粉剂、500万瓶注射液生产线。

二、工程变动情况

规模：本项目属于兽用药品制造建设项目，生产能力未变化。

建设地点：根据企业提供及现场核查，项目环评中为U型厂房，实际为正方形厂房，车间位置未发生变化，其余平面布置与环评基本一致，未导致防护距离内新增敏感点

生产工艺：与环评一致。

环保措施：与环评一致。

对照中华人民共和国生态环境部办公厅发布的《关于印发<制浆造纸等十四
个行业建设项目重大变动清单>的通知》（环办环评[2018]6号）中《制药建设项
目重大变动清单（试行）》可知，该项目不存在重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（1）废水

项目废水主要为生产废水（粉剂设备清洗用水、注射剂设备清洗用水、纯水
制备浓水、注射水冲洗废水）、生活污水。

项目生产废水经厂区内现有污水处理设施处理后纳管，经金华市婺城新城区
污水处理厂处理后排入金华江；生活污水依托现有化粪池处理达标后纳管排入金
华市婺城新城区污水处理厂。

（2）废气

项目废气主要为粉剂生产原辅料称重、粉碎、过筛、预混、内包装工序产生
的粉尘。

粉剂生产线称重、粉碎、过筛、预混、内包装生产设备均自带高效空气过滤
器，处理后剩余粉尘进入粉剂车间空气净化系统净化后通过空调排放口无组织排
放。

（3）噪声

通过合理布局，选用低噪声设备，安装时采取加固减振措施，定期检查和维
护设备等来降低厂界噪声。

(4) 固废

项目固废主要为滤渣、不合格品、粉尘固废、废包装材料、生活垃圾。

项目产生的滤渣、不合格品、粉尘固废收集后暂存于厂内危废仓库内，已做好“四防”措施，委托浙江凤登绿能环保股份有限公司处置；废包装材料由相关企业综合利用；生活垃圾由环卫部门清运。

四、环境保护设施调试效果

《浙江耐司康药业有限公司年产 1000 万袋粉剂、500 万瓶注射液生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（华普检测（2022-07）第 J224134 号）表明，验收监测期间（2022 年 07 月 13 日~07 月 14 日），主体设备运行正常，生产负荷工况约为 82.8%~96.0%，验收监测结果如下：

(1) 废水

监测日，项目标准排放口废水中 pH 值范围为 7.1~7.9，其他污染物最大日均值浓度分别为悬浮物 16mg/L、化学需氧量 201mg/L、氨氮 5.28mg/L、总磷 0.929mg/L、五日生化需氧量 34.9mg/L、可吸附有机卤素 272ug/L、氨氮 2.22mg/L，均符合金华市金龙污水处理工程开发有限公司“接管协议”限值；甲苯 3.9μg/L、氯仿 3.5μg/L、石油类 0.63mg/L、动植物油类 0.73mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准；二氯甲烷最大日均值浓度 3.2μg/L，符合《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）表 2 新建企业水污染物排放浓度限值。

(2) 雨水

监测日，项目雨水排放口雨水中化学需氧量最大日均浓度为 20mg/L，符合浙政发[2011]107 号《浙江省人民政府关于“十二五”时期重污染高耗能行业深化整治促进提升的指导意见》的要求；pH 值范围为 7.8~7.9，其他污染物最大日均值浓度分别为悬浮物 10mg/L、氨氮 0.722mg/L、总磷 0.025mg/L、五日生化需氧量 4.6mg/L，均符合《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）表 2 新建企业水污染物排放浓度限值；动植物油类 0.36mg/L、可吸附有机卤素

82ug/L、氯仿<1.4μg/L、甲苯<1.4μg/L、石油类 0.29mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中一级标准。

（3）有组织废气

监测日，项目污水站废气处理设施出口废气中氨排放浓度 2.31mg/m³、硫化氢排放速率 0.017mg/m³，均符合《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值，臭气浓度为 309（无量纲），符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB 33/2015-2016）中表 1 大气污染物排放限值。

（4）无组织废气

监测日，厂界无组织废气中硫化氢浓度最高值 0.003mg/m³、氨浓度最高值 0.107mg/m³，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准，臭气浓度最高值 15（无量纲），符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB 33/2015-2016）中表 5 厂界污染物排放限值，颗粒物最高值 0.417mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值。

（5）厂界噪声

监测日，厂界昼间噪声为 54~60dB（A）、夜间噪声为 45~51dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 3 类标准。

（6）固废

项目产生的滤渣、不合格品、粉尘固废为危险废物，收集后暂存于厂内危废仓库内，已做好“四防”措施，委托浙江凤登绿能环保股份有限公司处置；废包装材料由相关企业综合利用；生活垃圾由环卫部门清运。

（7）总量

全厂向外环境年排放化学需氧量 2.91 吨、氨氮 0.018 吨，均符合现排污许可证许可排放限值。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告表，建设单位试生产期间，环保设施均正常运行，污染物排放均能够达到相关标准限值，对周边环境影响与环评的预测基本一致。监测日，敏感点临江小学、后杜村环境空气中氨浓度最高值 $0.030\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢浓度最高值 $<0.001\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，颗粒物浓度最高值 $0.201\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值中二级标准；监测日，厂界昼间噪声为 54~60dB（A）、夜间噪声为 45~51dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 3 类标准。

六、验收结论

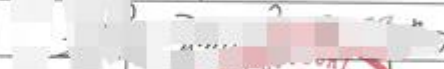
浙江耐司康药业有限公司年产 1000 万袋粉剂、500 万瓶注射液生产线建设项目环保手续完备，执行了环保“三同时”的要求，验收资料基本齐全，环境保护措施均已按照环评及审查意见的要求建成，建立了各类的环保管理制度，各主要污染物指标达到相应污染物排放标准的要求，符合环评及审查意见要求，没有《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）中所规定的验收不合格情形，对照《关于印发<制浆造纸等十四行业建设项目重大变动清单>的通知》（环办环评[2018]6 号）中《制药建设项目重大变动清单（试行）》，项目不存在重大变动。验收组同意该项目环保设施通过建设项目竣工环境保护验收。

七、后续要求

（1）严格按项目环评文件及其审查意见确定的内容组织生产，严格落实好环保相关法律、法规、标准要求，加强信息公开，妥善处理邻里关系，确保环境安全、社会和谐。

（2）根据排污许可制度相关要求，落实台账、自行监测等证后管理工作。

八、验收组成员

序号	单位	签名	备注
1	浙江耐司康药业有限公司		业主单位
2	浙江华普环境科技有限公司 金华分公司		验收监测及报告编制单位
3	金华市环科环境技术有限公司		环评单位
4	专家组		





浙江耐司康药业有限公司年产1000万袋粉剂、500万瓶注射液生产线建设项目

竣工环境保护验收会签到单

地址：企业会议室

时间：2022年9月9日

	姓名	单位	职务/职称	联系电话
组长	[REDACTED]	浙江耐司康药业有限公司	副总	[REDACTED]
专家	[REDACTED]	宁波市环境科学研究院	主任	1[REDACTED]6
	[REDACTED]	金华市环境	教授	[REDACTED]
	[REDACTED]	浙江123-233.123公司	副总	[REDACTED]
成员	[REDACTED]	浙江耐司康药业有限公司		[REDACTED]
	[REDACTED]	白华公司		18[REDACTED]3
	[REDACTED]			
	[REDACTED]			
	[REDACTED]			
	[REDACTED]			
	[REDACTED]			
	[REDACTED]			
	[REDACTED]			
	[REDACTED]			

金华市生态环境局文件

金环建婺〔2024〕15号

关于浙江耐司康药业有限公司环丙贝特、盐酸 苄丝肼精烘包生产线改造及全厂 VOCs 废气治 理提升改造项目环境影响报告书的审查意见

浙江耐司康药业有限公司：

你单位要求办理建设项目环保审批手续的申请报告及委托金华市环科环境技术有限公司编制的建设项目环境影响报告书、浙环评估〔2024〕1007号技术评估意见收悉。项目已进行了公示，经我局研究，对你单位建设项目的有关环保问题提出如下审查意见：

一、同意浙江环能环境技术有限公司的项目技术咨询报告。在项目符合有关区域总体规划、土地利用规划等的前提下，原则同意金华市环科环境技术有限公司对该项目环评报告的评价结论和建议措施，该报告书可作为项目环保设计和今后实施管理的依据。

二、根据环评报告内容和结论，项目位于金华市婺城区临江工业区金沙街1318号实施。公司通过更新部分生产设备优化生产参数，将原年产10吨环丙贝特、5吨盐酸苄丝肼生产线增产至

年产 30 吨环丙贝特、20 吨盐酸苄丝肼的生产能力，同时新建一套 VOCs 废气处理设施（TO 废气焚烧系统），将公司厂区现有有机废气集中处理，提升废气治理水平。项目总投资为 1146 万元，其中环保投资 267 万元。

三、项目实施过程中须按环评报告要求落实各项措施，确保项目污染物达标排放及各环境敏感点满足相应的环境功能区要求。重点做好以下工作：

（一）加强水污染防治工作。项目要切实做好雨污分流、清污分流的管道布设工作。项目产生的生产工艺废水进入现有污水处理站的高浓度废水预处理单元；设备清洗废水、纯水制备废水进入现有污水处理站的低浓度废水处理单元后经铁碳微电解+芬顿氧化+混凝沉淀+厌氧+兼氧+生化+沉淀处理达标后，纳入金华市婺城新区污水处理厂集中处理。纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、污水处理厂协议等标准限值。

（二）加强大气污染防治工作。加强车间通风，切实做好废气污染防治工作。项目实施技改后，企业水溶性废气经一级碱喷淋+一级水喷淋预处理，非水溶性废气经树脂吸附脱附+一级碱喷淋+一级水喷淋预处理，含氯废气经一级碱喷淋+一级水洗涤喷淋+除雾+树脂吸附脱附+一级碱喷淋+一级水喷淋预处理，预处理后的废气均进入 TO 焚烧+二级处理，处理后通过 45 米高烟囱排放。项目废气排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等标准限值要求

（三）加强噪声污染防治工作。加强噪声污染防治工作。合理车间布局，优先选用低噪声设备。对高噪声设备加装隔振垫，加强设备维护等，减少对外界环境的影响。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

（四）加强固废污染防治工作。妥善处置项目产生的各类固

体废弃物。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，提高综合利用率，防止产生二次污染。危险废物委托有资质单位代为处置，危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）。

（五）严格落实污染物排放总量控制措施。项目实施后，全厂年排放量 COD_{Cr}8.326 吨、氨氮 0.59 吨、烟尘 0.367 吨、SO₂0.263 吨、NO_x3.665 吨、VOCs10.294 吨，低于原有排污许可证的排放量，全厂污染物年排放总量控制指标仍维持现有排污许可证限值不变。

四、加强环境应急管理工作。制定完善切实可行的环境应急预案并报环境应急主管部门备案，认真贯彻实施，并按要求开展风险事故应急演练，确保周边环境安全。

五、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定，若项目规模、性质、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变化，或自批准之日起满 5 年方开工建设的，须依法重新报批或审核。

你单位必须严格执行环保“三同时”制度，自觉接受当地政府的日常监管和环境监察机构的环保“三同时”监督管理，依法落实项目环保设施竣工验收工作。

如不服本行政许可决定，可在接到决定书之日起六十日内向金华市人民政府申请复议。



抄：婺城区经商局，婺城区应急管理局，金华市环科环境技术有限公司，白龙桥镇政府。

金华市生态环境局婺城分局

2024 年 3 月 15 日印发

污水接管处理协议

附件4

合同编号: ()

甲方: 金龙污水处理工程开发有限公司

乙方: 浙江永和环保科技有限公司

为改善婺城新城区生态环境, 改变污水散乱排放现状, 保障经济和社会的可持续发展, 积极推进污水集中处理和统一排放, 乙方同意将污水接入婺城新城区污水管网送交婺城新城区污水处理厂集中处理, 甲方为婺城新城区污水接管处理的管理方, 经双方协商订立如下条款共同遵守:

第一条 乙方的权利和义务

1、乙方内部污水排放口至污水主干网接入点敷设的管道, 属于乙方专用污水支管, 其建设费、维修养护等费用均由乙方承担。

2、乙方应按照甲方的要求设置用水计量表和污水可供采样、监测的监测井以及流量计, 污水监测装置原则上设置于乙方专用污水支管的末端, 若乙方属婺城新城区重点工业排污企业, 必须安装在线自动监控装置。

3、乙方必须实施雨污分流, 原则上只设一个排污接入口, 还须在排放口安装控制阀门。

4、乙方不得在专用污水支管上擅自承接外来废水源。

5、现有企事业单位(婺城新城区污水处理厂商业运行时已经正常生产排污企业)接管排水的污染物指标必须符合下列污水纳管标准:

指标	CODCr	SS	NH ₃ -N	TN	TP	pH
限值	≤ 450 mg/L	≤ 300 mg/L	≤ 30 mg/L	≤ 40 mg/L	≤ 4 mg/L	6-9

注: 其他污染物的纳管标准根据《污水排入城市下水道水质标准》确定。

6、乙方严格按照甲方职能部门批准的水质、水量指标排放污水，相关重点排污企业需每月5日前填报上月排水统计表，每月25日前填报下月排水预测表。

7、乙方的污水处理量根据安装指定位置的污水计量表数据和用水水表数据差额确定，该计量表委托计量部门定期进行校验。如有争议的，由计量管理部门裁定。由于流量计发生故障无法准确计量时，以该单位一年内最高排污量作为收费基础数据，协商确定收费额。

8、乙方依据《婺城新城区污水集中处理实施办法》的规定，每月在收到甲方收费通知单后5天内足额支付污水处理费，并将污水处理费交于甲方。

9、若乙方生产品种变动或有较大扩建、转产计划时需遵守国家建设项目环境保护管理规定，报相关主管部门审批，并及时与甲方沟通征得甲方同意后，才可继续排污。

10、乙方需要增加污水排放量时，需向甲方提出申请。

11、乙方负责污水预处理，对排水严格管理，不让废绳子、废塑料袋、绒毛和化学原料脚料、预处理污泥等杂物流入污水管。

12、乙方须支持甲方为确保污水处理正常运行而进行的适当的运转时间、水量等的调度。

13、乙方必须保障甲方检查、抄表及取样等人员在其区域内的正常工作。

14、合同履行期间，政府部门颁布新的收费标准的，即按新标准执行收费。

第二条甲方的权利和义务

1、甲方负责污水主干网的建设和维护，负责污水集中处理的日常监督管理和相关方的协调。

2、第一条2所述计量检测装置在征求乙方和上级部门意见后，由甲方统一采购安装，费用由乙方承担。

3、甲方视管网输送能力和污水处理厂剩余容量，审批乙方提出的增加排污量申请，确定新增纳管水量。

4、甲方根据金华市物价局颁发的金价价管【2014】48号文件的相关规定，确定乙方为重污染工业企业，污水处理费以 2.70 元/立方米为基准，并按检测到的 COD 值实行分档计费办法收污水处理费，入网污水 COD 值以 500mg/L 为基准。

具体水费标准如下：

污水水质 (COD 值, 单位 mg/L)	污水处理费 (元/立方米)
$COD \leq 500$	2.70
$500 < COD \leq 600$	2.80
$600 < COD \leq 700$	2.90
$700 < COD \leq 800$	3.0
$COD > 800$	每档 (COD 每 100) 递增 0.5 元/立方米

注：实测污水 COD 值按收费月度平均值确定。

5、甲方职能部门负责抽查乙方水质、水量确定污水处理费的计算指标。

6、如乙方对污水处理费的计算指标有异议，甲方负责组织有上级环保部门参加的三方联合取样分析，费用由乙方承担。

7、甲方根据乙方支付的污水处理费提供足额的正式发票给乙方。

第三条 违约责任

1、因乙方超标排污或非允许杂物排放造成管线腐蚀、损害处理系统设施或影响处理效果的，由乙方承担由此造成的全部经济损失。乙方送水指标异常，有可能影响新城区污水厂运行时，甲方有权通过限制流量控制进水直至禁止污水排入管道。

2、因排水管道原因影响乙方生产或造成乙方损失的，乙方可以根据具体情况要求甲方赔偿损失。

3、乙方未经甲方同意擅自转让或接入其他单位污水，甲方有权根据《婺城新城区污水集中处理实施办法》对乙方进行处罚。

4、对乙方要求保密的资料（保密资料的范围需双方书面协议确定），甲方如泄密，乙方有权要求赔偿损失。

5、乙方不按时缴纳处理费的，由甲方责令限期缴纳，逾期仍不缴纳的，按日加收3%的滞纳金，可以并处1万元以下的罚款。

6、乙方虚报瞒报、雨污混排、擅自加排额外废水等行为根据《婺城新城区污水集中处理实施办法》的规定追究乙方责任。

第四条 免责条款

1. 因不可抗力导致污水处理系统发生故障，双方应协商做好善后工作。

2. 未尽事宜，双方宜协商解决，协商不成的提交婺城区仲裁委员会仲裁。

第五条 协议生效

本合同双方签字、盖章后生效。

本合同一式伍份，甲方三份、乙方二份。

甲方：（章）

乙方：（章）

代表人：

代表人：

签约时间：

签约时间：2015.09.29

企业承诺书

我公司委托金华市环科环境技术有限公司编制的《浙江耐司康药业有限公司 DCS 升级改造及化工库搬迁项目环境影响报告表》已完成。经我单位审核，确认该环评文件中的原辅材料、设备和建设内容等与我单位提供的基本资料相符，符合项目实际要求。同时，我公司郑重承诺：

- 1、严格遵守各项环保法律法规和政策规定，诚信守法。
- 2、严格执行建设项目环境影响评价和环保“三同时”制度，认真落实环保资金的投入，项目在未通过环保验收前不投入正式生产。
- 3、严格实施排污总量控制制度，实行规范管理，确保污染物达标排放和环境安全。
- 4、认真实施企业环保信息公开制度，不隐瞒、不欺骗，自觉配合环保执法检查，接受社会公众和新闻媒体的监督。
- 5、我公司郑重承诺《浙江耐司康药业有限公司 DCS 升级改造及化工库搬迁项目环境影响报告表》中内容、数据、附图和附件均真实有效，本公司自愿承担相应责任。环评报告表内容不涉及国家机密、商业机密和个人隐私，同意环评报告表全本公开。

浙江耐司康药业有限公司（盖章）

法定代表人（签字）：

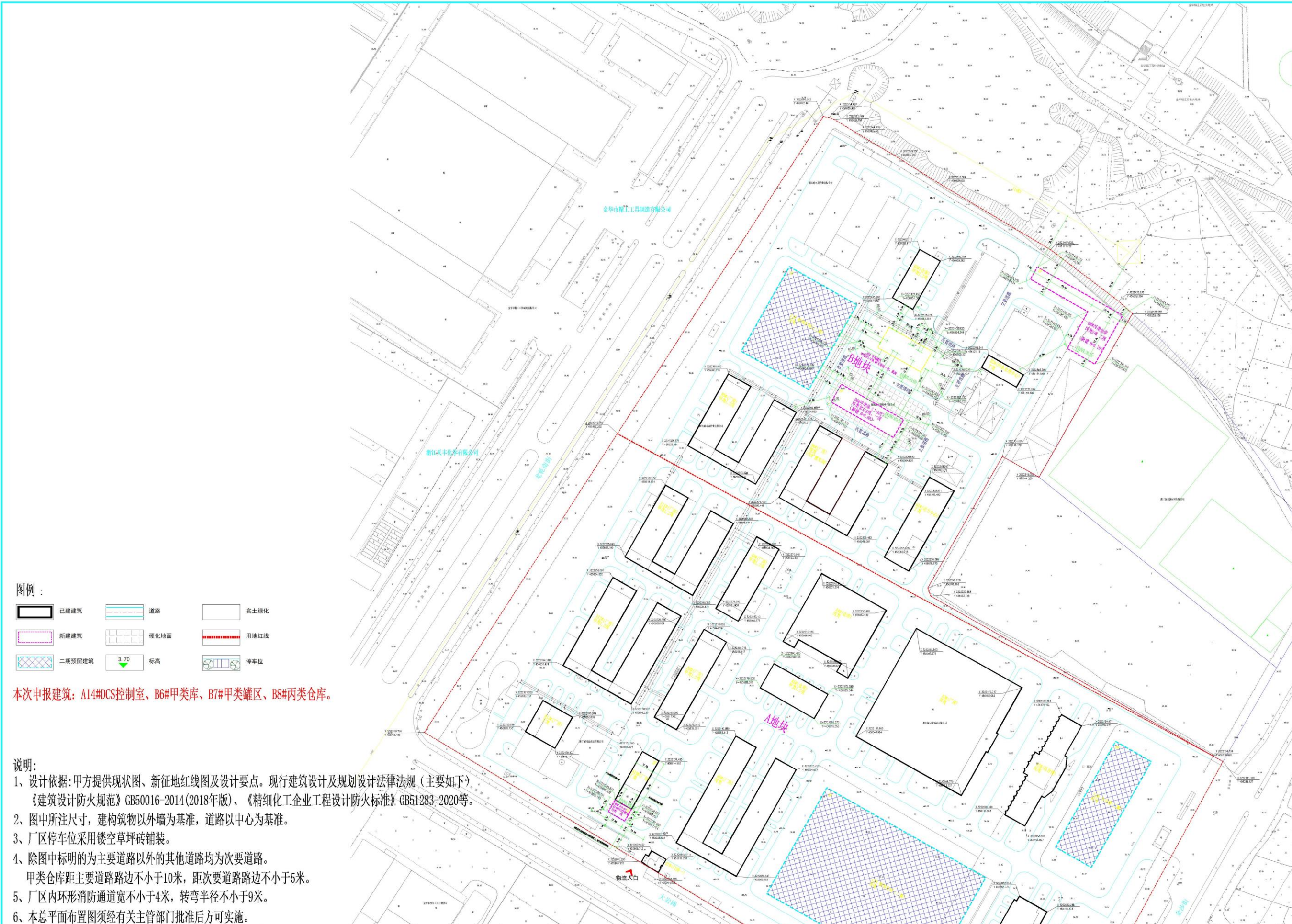
年 月 日

环评文件确认书

建设单位	浙江耐司康药业有限公司	项目名称	浙江耐司康药业有限公司 DCS 升级改造及化工库搬迁项目
项目地址	金华市婺城区临江工业 分区金沙街 1318 号	投资额	1550 万元
法人代表	余斌	联系电话	15058501100
金华市生态环境局婺城分局： 我公司委托金华市环科环境技术有限公司编制的《浙江耐司康药业有限公司 DCS 升级改造及化工库搬迁项目环境影响报告表》经我公司审核，同意该环评文件所述内容，主要包括有： 1、项目位置、建设内容； 2、设备名称、数量及型号； 3、原辅材料名称及消耗量； 4、承诺做到环评中所要求的环保措施。 如改变项目上述内容，将按照环保要求，重新进行项目申报，重新开展相应的环境影响评价及审批。 浙江耐司康药业有限公司（盖章） 法定代表人（签字）： 年 月 日			
备注			



附图1 项目地理位置图

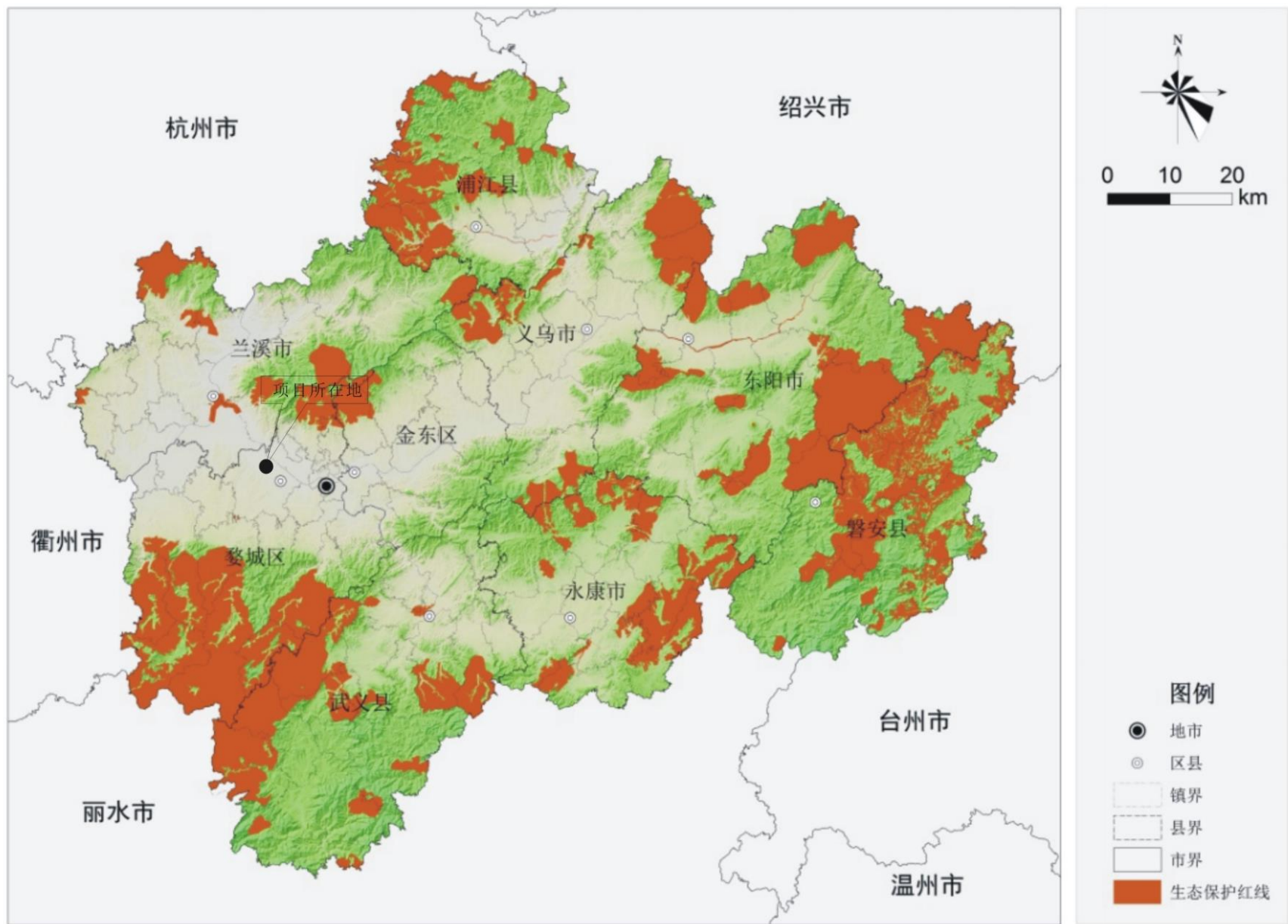


图例：

已建建筑	道路	实土绿化
新建建筑	硬化地面	用地红线
二期预留建筑	3.70 标高	停车位

本次申报建筑：A14#DCS控制室、B6#甲类库、B7#甲类罐区、B8#丙类仓库。

- 说明：
- 1、设计依据：甲方提供现状图、新征地红线图及设计要点。现行建筑设计及规划设计法律法规（主要如下）
《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)、《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020等。
 - 2、图中所注尺寸，建构筑物以外墙为基准，道路以中心为基准。
 - 3、厂区停车位采用镂空草坪砖铺装。
 - 4、除图中标明的为主要道路以外的其他道路均为次要道路。
甲类仓库距主要道路路边不小于10米，距次要道路路边不小于5米。
 - 5、厂区内环形消防通道宽不小于4米，转弯半径不小于9米。
 - 6、本总平面布置图须经有关主管部门批准后方可实施。



附图 3: 金华市生态红线分布图