



苏州普瑞菲环保科技有限公司

SUZHOU PURIFY ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CO LTD

苏州不二工机有限公司

废切削液回收改建项目

# 环境影响报告书

(报批稿)

项目建设单位：苏州不二工机有限公司

编制单位：苏州普瑞菲环保科技有限公司

二〇二三年十月二十五日

# 目 录

1、概述	1
1.1 项目来源	1
1.2 建设项目的必要性	1
1.3 建设项目特点	2
1.4 环境影响评价的工作过程	2
1.5 分析判定相关情况	4
1.6 关注的主要环境问题及环境影响	31
1.7 环境影响评价的主要结论	31
2 总则	32
2.1 编制依据	32
2.2 评价工作原则	38
2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选	38
2.4 评价标准	41
2.5 评价工作等级及评价重点	46
2.6 评价范围及重点保护目标	51
2.7 相关规划及环境功能区划	57
3 现有项目概况	66
3.1 现有项目简介	66
3.2 福东路厂区现有项目工程组成情况	67
3.3 现有已建项目污染源及防治措施	77
4 工程分析	83
4.1 项目概况	83
4.2 项目工程分析	86
4.3 项目污染物产生及排放源强分析	91
4.4 污染物“三本账”汇总	96
4.5 环境风险因素识别	96
5 环境现状调查与评价	99
5.1 自然环境现状调查	99
5.2 环境质量现状调查与评价	106
5.3 区域污染源调查与评价	124
6 环境影响预测与评价	125
6.1 施工期环境影响预测与评价	125
6.2 营运期环境影响预测与评价	127
7 环境保护措施及可行性论证	145
7.1 大气环境保护措施论证	145
7.2 声环境保护措施论证	146
7.3 固体废弃物污染防治措施论证	147
7.4 地下水、土壤环境保护措施论证	153
7.6 风险防范措施及应急预案	157
7.7 环保措施投资	171

7.8 项目“三同时”环保竣工验收清单 .....	171
8 环境影响经济损益分析 .....	174
8.1 分析方法 .....	174
8.2 经济效益分析 .....	174
8.3 社会效益分析 .....	174
8.4 环境经济损益分析 .....	174
8.5 小结 .....	175
9 环境管理与监测计划 .....	176
9.1 环境管理 .....	176
9.2 监测计划 .....	183
10 环境影响评价结论 .....	187
10.1 项目概况 .....	187
10.2 环境质量现状 .....	187
10.3 污染物排放情况及主要环境影响 .....	187
10.4 公众意见采纳情况 .....	188
10.5 环境保护措施 .....	188
10.6 环境风险可接受 .....	188
10.7 环境经济损益分析 .....	188
10.8 环境管理与监测计划 .....	189
10.9 总结论 .....	189
10.10 建议与要求 .....	189

附件 1：委托书

附件 2：备案证

附件 3：不动产权证

附件 4：营业执照

附件 5：检测报告及监测单位营业执照、资质认定证书

附件 6：危险废物委托处置承诺书

# 1、概述

## 1.1 项目来源

苏州不二工机有限公司（以下简称“不二工机”）成立于2001年8月29日，位于苏州市吴中区光福镇，是一家主要从事膨胀阀、阀体、电动阀、储液罐、电磁阀、马达等生产，实际生产过程中会产生250t/a废切削液，给企业管理、运行成本造成负担，也存在一定的环境风险。

《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）、《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）等文件均鼓励开展危险废物减量化、无害化、资源化技术研发和应用。

因此，不二工机拟购置一套切削液回收装置对废切削液进行减量化处理，即对废切削液进行蒸发浓缩，回收的冷却水全部回用作切削液配制用水，该项目已取得苏州太湖国家旅游度假区管理委员会出具的投资项目备案证，备案证号：苏太管批复[2023]55号。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版，部令第16号），本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业”中“101、危险废物（不含医疗废物）利用及处置”中“危险废物利用及处置（产生单位内部回收再利用的除外；单纯收集、贮存的除外）”类别，应编制环境影响评价报告书。为此，苏州不二工机有限公司于2023年6月委托苏州普瑞菲环保科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，项目组人员对项目进行了现场踏勘，调查、收集了该项目的有关资料，在此基础上，根据国家环保法律法规和标准及有关技术导则编制了本环境影响报告书，提交给主管部门供决策使用。

## 1.2 建设项目的必要性

本项目所在厂区距离太湖约1.5km，位于太湖一级保护区范围内。现有项目废切削液产生量约为250t/a，因此大量的废切削液贮存、运输可能会对太湖、企业周

边地表水体造成环境风险。

现有项目废切削液产生量较大，处置费用较高；当危废处置单位暂无余量处置时，会造成危险废物短时积压，对危废仓库贮存能力提出了挑战。

本项目的建设可减少企业运行成本，降低环境风险，提高水资源利用率。

因此，本项目的建设不仅必要而且刻不容缓。

### 1.3 建设项目特点

本项目建设特点如下：

(1) 本项目生产工艺较简单，与焚烧、填埋等处理方法相比，项目的环境风险相对较小，不会产生有害废气，也基本不会对地下水、土壤环境构成较大的污染风险。

(2) 本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本、2021年修订）》鼓励类“第四十三项、环境保护与资源节约综合利用”中第15条““三废”综合利用及治理技术、装备与工程”；本项目亦属于《苏州市产业发展导向目录（2007本）》鼓励类中第十四项环境保护与资源节约综合利用中第十七条““三废”综合利用及治理工程”。

(3) 本项目废气产生量极小，可忽略；蒸馏水全部回用；固体废物处置量减少，因此本项目建成后，减少了“三废”污染物的排放。

### 1.4 环境影响评价的工作过程

在接受建设单位委托后，我公司首先认真研究了相关的法律、法规及规划，确定评价文件类型。其次开展初步的现场调查及资料收集，根据建设单位提供的资料，进行初步的工程分析，确定评价重点，制定工作方案，安排进一步环境现状详查及环境现状监测，在资料收集完成后，进行各环境要素及各专题环境影响分析，提出环保措施并进行技术经济论证，给出污染物排放清单及环境影响评价结论，最终形成环评文件。具体工作程序图见下图。

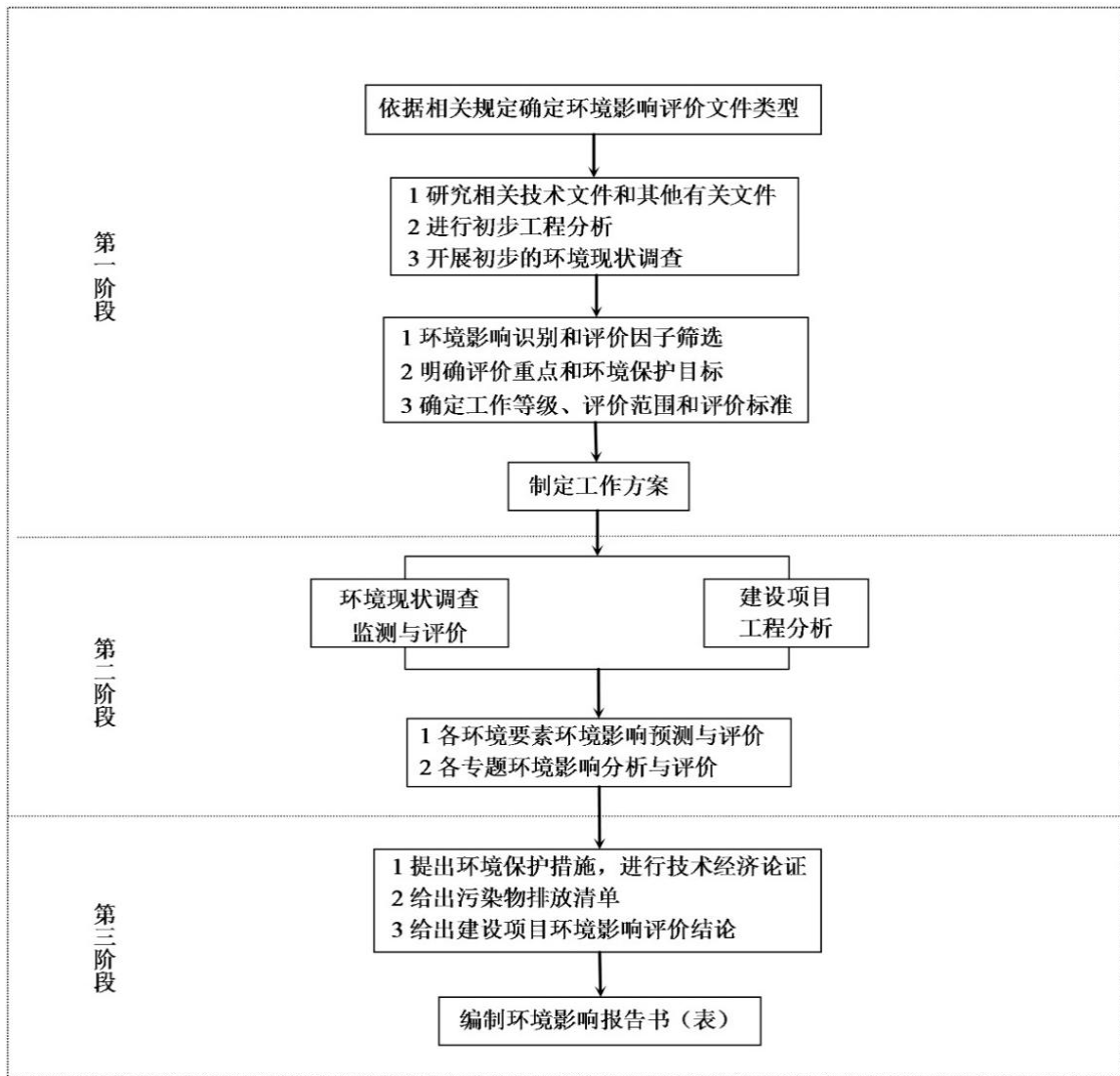


图 1.4-1 项目环境影响评价工作程序图

## 1.5 分析判定相关情况

### 1.5.1 与相关产业政策的相符性

对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)(2019 修改单),本项目属于“C7724 危险废物治理”,本项目属于《产业结构调整指导目录(2019 年本、2021 年修订)》中鼓励类“第四十三项、环境保护与资源节约综合利用”中第 15 条““三废”综合利用及治理技术、装备与工程”;本项目亦属于《苏州市产业发展导向目录(2007 本)》鼓励类中第十四项环境保护与资源节约综合利用中第十七条““三废”综合利用及治理工程”。本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发[2018]32 号中附件 3)中限制类、淘汰类、禁止类项目;对照《鼓励外商投资产业目录(2022 年版)》,本项目不属于鼓励类项目;对照《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021 年版)》,本项目不属于负面清单所列项目。本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 年版)》中禁止类事项。

综上所述,本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

### 1.5.2 与区域规划相符性

#### (1) 与《苏州太湖国家旅游度假区总体规划(2011-2030)》相符性

本项目位于苏州市吴中区光福镇福东路 21 号,现有项目主要产品包括膨胀阀、阀体、电动阀、储液罐、电磁阀、马达,用于电器和机械设备等高新技术领域,属于其配套产业,符合太湖国家旅游度假区的高新技术产业定位;本项目主要为对现有项目产生废切削液进行减量化处理,不违背产业定位要求;本项目所在地现状为工业用地,规划为商业用地,未列为政府拆迁范围,建设单位承诺在政府启动区域规划建设时,积极配合搬迁。项目所在区域内基础设施完善,可进行依托,满足生产活动需要,故本项目建设与该规划相符。

#### (2) 与《苏州市吴中区光福镇总体规划(2014-2030)》相符性

现有项目主要产品包括膨胀阀、阀体、电动阀、储液罐、电磁阀、马达,用于电器和机械设备等高新技术领域,属于其配套产业,符合光福镇工业区主要发展精密机械、电器、五金、塑胶、电子、新材料、节能环保、文化旅游等内外资企业的产业定位;本项目主要为对现有项目产生废切削液进行减量化处理,不违背产业定

位要求。

本项目位于苏州市吴中区光福镇工业园区北区，根据土地证可知，所在地用途为工业用地，为规划的商业用地，暂未列为政府拆迁范围，建设单位承诺在政府启动区域规划建设时，积极配合搬迁。故本项目建设与该规划相符。

### **(3) 与《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》相符性**

本项目位于苏州市吴中区光福镇福东路 21 号，现有项目主要产品包括膨胀阀、阀体、电动阀、储液罐、电磁阀、马达，用于电器和机械设备等高新技术领域，属于其配套产业；本项目主要为对现有项目产生废切削液进行减量化处理。对照《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图》，本项目为现状建设用地，属于允许建设区，项目区域现状建设以工业用地为主，符合《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》要求。

苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案（光福镇）图详见图 1.5-1。

## **1.5.3 与相关环保政策相符性**

### **(1) 与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）相符性**

文件要求：（五）加强规划环评与建设项目环评联动.....规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批.....（六）建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制.....改建、扩建和技术改造项目，应对现有工程的环境保护措施及效果进行全面梳理；如现有工程已经造成明显环境问题，应提出有效的整改方案和‘以新带老’措施。（七）建立项目环评审批与区域环境质量联动机制.....。

相符性分析：本项目基本满足《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011—2030）》、《苏州市吴中区光福镇总体规划（2014—2030）》、《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》要求，采取的措施能保证项目污染物均达标排放，且对环境造成的影响较小，故本项目的建设与环环评[2016]150 号相符。

### **(2) 与《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》相符性**

文件要求：《太湖流域管理条例》第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、



电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

第四十四条 除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：（一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（二）在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；（三）新建、扩建畜禽养殖场；（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；（五）设置水上餐饮经营设施；（六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。

相符性分析：本项目距离太湖约 1.5km，参照《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号），本项目位于太湖一级保护区范围内，不属于上述禁止建设的产业，不涉及禁止行为；本项目不新增废水的产生，不涉及化学品的使用。

本项目选址不违背规划，项目布局合理，采取严格的控制措施，不会对环境敏感目标产生重大不利影响。因此项目满足《太湖流域管理条例》的有关规定。

### **(3) 与《江苏省水污染防治条例》相符性分析**

**文件要求：**“第二十六条 向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。污水集中处理设施尾水，可以采取生态净化等方式处理后排放。第二十九条 排放工业废水的工业企业应当逐步实行雨污分流、清污分流。实施雨污分流、清污分流的工业企业应当按照有关规定标识雨水管、清下水管、污水管的走向，在雨水、污水排放口或者接管口设置标识牌。第三十条 禁止在长江干支流岸线规定范围内新建、扩建化工园区和化工项目……”。

**相符性分析：**本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修改单）中“C7724 危险废物治理”类别，不属于化工项目，不在上述禁止范围内，本项目不新增废水排放。因此，本项目符合《江苏省水污染防治条例》的相关规定。

### **(4) 与《关于印发《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》的通知》（苏长江办发[2022]55 号）相符性**

**文件要求：**禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。

**相符性分析：**本项目不在长江干支流岸线一公里范围内，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库的建设；对照《江苏省太湖水污染防治条例》，本项目不涉及含氮磷生产废水排放，不属于条例中第四十三、四十六条中“新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目”，即不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。故本项目符合《关于印发《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》的通知》（苏长江办发[2022]55 号）的要求。

**(5) 与《省政府关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》(苏政发[2016]96号)相符性**

**文件要求：**加快沿江产业布局调整优化。优化沿江产业空间布局，制定更加严格的产业准入目录。统筹规划沿江岸线资源，严禁在干流及主要支流岸线 1km 范围内新建布局重化工园区和危化品码头，严格限制在长江沿线新建石油化工、煤化工等中重度化工项目……。

**相符性分析：**本项目不在长江干流及主要支流岸线 1km 范围内，不属于苏政发[2016]96 号文中严格限制的石油化工、煤化工等中重度化工项目，项目的建设符合苏政发[2016]96 号的相关要求。

**(6) 与《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》(苏政办发[2019]52号)相符性分析**

**文件要求：**严禁在长江干流岸线 1 公里范围内新建化工生产企业；对沿江 1 公里范围内违法违规危化品码头、化工企业限期整改或依法关停，存在环境风险的化工等企业搬迁进入合规工业园区……以长江干流、太湖及洪泽湖为重点，全面开展‘散乱污’涉水企业综合整治，分类实施关停取缔、整合搬迁、提升改造等措施，依法淘汰涉及污染的落后产能……。

**相符性分析：**本项目不在长江干流岸线 1 公里范围内。经预测分析，本项目属于废切削液减量化项目，不新增废水排放，且不属于需淘汰涉及污染的落后产能企业，故与苏政办发[2019]52 号相符。

**(7) 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36号)相符性**

**文件要求：**根据《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》附件，有下列情形之一的，不予批准：(1) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；(2) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；(3) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；(4) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；(5) 建设项目的环

境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。

相符性分析：本项目主要为对现有项目产生废切削液进行减量化处理，不违背产业定位要求；本项目所在地现状为工业用地，规划为商业用地，未列为政府拆迁范围，建设单位承诺在政府启动区域规划建设时，积极配合搬迁。区域交通便捷、基础设施较完善，符合“三线一单”要求；通过报告工程分析、环保设施及其经济、技术论证章节，项目各污染物排放均能满足国家和地方排放标准，故本项目的建设符合苏环办[2019]36号相符。

#### **(8) 与苏州市大气污染防治专项工作领导小组办公室《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》相符性分析**

**文件要求：**“VOCs 排放是臭氧和 PM<sub>2.5</sub> 污染生成的主要前体物，已成为目前影响我市空气质量改善的重要瓶颈。根据 2020 年 VOCs 源解析结果，我市有机溶剂使用源对臭氧贡献最大（占比 27.9%），其中涂装、纺织、包装印刷、电子等行业有机溶剂原料的 VOCs 排放是溶剂源的主要来源，是清洁原料替代的重点环节和主攻方向……禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。加大市场上流通的涂料、胶黏剂、清洗剂等产品质量抽检，确保符合 VOCs 限值要求”。

**相符性分析：**本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修改单）中“C7724 危险废物治理”，不属于通知中的重点行业，项目不涉及涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂的生产及使用，符合苏州市大气污染防治专项工作领导小组办公室《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》的相关规定。

#### **(9) 与《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函[2021]495 号）相符性分析**

本项目不涉及《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函[2021]495 号）中“高污染、高环境风险”产品。

**(10) 与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》(苏政办发[2021]84号)相符性分析**

文件要求：严格准入要求，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，加强 VOCs 无组织排放控制，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节管理，强化储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的污染收集处理。

本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂等产品使用，生产过程挥发性有机物产生量极小，可忽略，因此对周边环境影响较小。故本项目符合《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》(苏政办发[2021]84号)相关要求。

**(11) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)相符性分析**

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)，本项目所在地属于重点管控单元，文件要求：“严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域(流域)环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域(流域)、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系.....”，本项目与苏政发[2020]49号文件重点管控要求对照情况见下表 1.5-1。

**表 1.5-1 本项目与苏政发[2020]49号文件重点管控要求对照情况**

管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否相符
空间布局约束	1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号)，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公	本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内。	是

	里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。		
	2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。	本项目与长江直线距离约 66km，不在重点保护的岸线、河段和区域范围内。	是
	3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。	本项目属于 C7724 危险废物治理，与长江直线距离约 66km，不属于沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业。	是
	4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。	本项目属于 C7724 危险废物治理，不属于钢铁行业。	是
	5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	本项目属于 C7724 危险废物治理造，位于苏州市吴中区光福镇福东路 21 号，不在江苏省生态空间管控区域范围内。	是
污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目不新增废水排放，废气排放总量在区域内平衡。	是
	2.2020 年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。		是
环境风险防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	本项目产生的危险废物收集后委托有资质单位收集处理，不向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱	是
	2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和		是

	<p>运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；本项目目前为环评编制阶段，后续按要求进行应急预案的修订及备案工作。</p>	<p>是</p> <p>是</p>
资源利用效率要求	<p>1.水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。</p> <p>2.土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。</p> <p>3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目用水均来自市政管网供水，本项目不涉及耕地和基本农田等，本项目均使用清洁能源，不涉及高污染燃料的使用。</p>	<p>是</p> <p>是</p> <p>是</p>
长江流域			
空间布局约束	<p>1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p>	<p>本项目与长江直线距离约66km，不属于沿长江干支流两侧1公里范围内。</p> <p>本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内。</p>	<p>是</p> <p>是</p>

	3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	本项目属于 C7724 危险废物治理造，不在上述禁止范围内。	是
	4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。		是
	5.禁止新建独立焦化项目。		是
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目不新增废水排放。	是
	2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。		是
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目产生的危险废物收集后委托有资质单位收集处理，不向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；本项目目前为环评编制阶段，后续按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案。	是
	2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。		是
资源利用效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。		是

太湖流域

空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目属于 C7724 危险废物治理造，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，本项目不新增废水排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021修订）的相关规定。	是
	2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。		是



	3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。		是
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不新增废水排放。	是
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。	本项目产生的危险废物收集后委托有资质单位收集处理，不向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。	是
	2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。		是
	3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。		是
资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。	本项目产生的蒸馏冷却水全部回用，减少了新鲜水的消耗。	是
	2.2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。		是

**(12) 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）相符性分析**

根据《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）附件2 苏州市环境管控单元名录，光福镇涉及的重点管控单元包括苏州太湖科技产业园、光福镇工业南区，本项目位于苏州市吴中区光福镇工业园区北区，故不属于重点管控单元，属于一般管控单元。苏州市域生态环境管控要求及符合性与苏州市一般管控单元生态环境准入清单及符合性分析分别见表 1.5-2、表 1.5-3。

**表 1.5-2 苏州市域生态环境管控要求及相符性**

管控类别	苏州市域生态环境管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	本项目满足《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）要求，详见表 1.5-1。	符合
	(2) 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区	本项目距离最近的生态管	符合

	域规划的通知》(苏政发[2020]1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全市生态功能不降低、面积不减少。性质不改变,切实维护生态安全。	控区域“太湖国家级风景名胜景区”约1.2km,不在其划定的生态管控区域范围内,符合相关生态管控区域保护规划要求。	
	(3)严格执行《苏州市水污染防治工作方案》(苏府[2016]60号)、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》(苏府[2014]81号)、《苏州市土壤污染防治工作方案》(苏府[2017]102号)、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境环保坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》(苏委发[2019]17号)、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏委发[2017]13号)、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》(苏府办[2017]108号)、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划(2018-2020年)》(苏委发[2018]6号)等文件要求,全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。	本项目符合所列相关文件要求并按照文件要求实施建设。	符合
	(4)根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案(2018-2020年)》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》,围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域,大力发展新兴产业,加快产城市建城区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造,提升开发利用去岸线使用效率,合理安排沿江工业和港口岸线,过江通道岸线、取排水口岸线;控制工贸和港口企业无序占用岸线,推进公共码头建设;推动既有危化品码头分类整合,逐步实施功能调整,提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危险化学品码头、化工园区和化工企业,严控危化品码头建设。	本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内,符合文件要求。	符合
	(5)禁止引入列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类产业。	符合
污染物排放管控	(1)坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目污染物排放量较小,对周围环境的影响较小,按要求实施污染物总量控制,未突破环境质量底线,符合环境质量底线要求。	符合
	(2)2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过	本项目污染物排放总量在区域范围内平衡。	符合

	5.77 万吨/年, 1.15 万吨/年、2.97 万吨/年、0.23 万吨/年、12.06 万吨/年、15.90 万吨/年、6.36 万吨/年。2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。		
	(3) 严格新建项目总量前置审批, 新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目污染物按区域要求进行总量替代。	符合
环境 风险 防控	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49 号) 附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”相关要求。	本项目按要求规范危险化学品的管理和使用, 按要求暂存和委托处置危险废物。	符合
	(2) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	本项目不涉及。	符合
	(3) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区) 两级突发环境事件应急响应体系, 定期组织演练、提高应急处置能力。	本项目目前为环评阶段, 企业后期将按要求修订应急预案并备案, 同时按照要求定期组织应急演练。	符合
资源 开发 效率 要求	(1) 2020 年苏州市用水量总量不得超过 63.26 亿立方米。	本项目用水来自市政自来水, 采用节水措施, 在区域规划划定的资源利用上线内所占比例很小。	符合
	(2) 2020 年苏州市耕地保有量不低于 19.86 万公顷, 永久基本农田保护面积不低于 16.86 万公顷。	本项目不占耕地和永久基本农田。	符合
	(3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施, 已建成的应该逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目均使用清洁能源, 不涉及高污染燃料的使用。	符合

表 1.5-3 苏州市一般管控单元生态环境准入清单及相符性

环境管控单元名称	生态环境准入清单	本项目情况	相符性
一般管控单元(光福镇)	空间布局约束 (1) 各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。 (2) 严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。 (3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求, 禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4) 阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求。	本项目开发建设符合苏州市国土空间规划等相关要求; 本项目不属于禁止建设项目, 本项目不新增废水排放, 不增设排污口, 符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定; 本项目不在阳澄湖保护区范围内, 符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求	符合
	污染物排放管控 (1) 落实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。 (2) 进一步开展管网排查, 提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理, 加强	本项目废气经处理达标后排放; 本项目不新增废水排放	符合

	<p>噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>(3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。</p>		
环境风险防控	<p>(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。</p> <p>(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	<p>项目建成后，按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)的要求修订突发环境事件应急预案，并定期进行演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急预案监测能力，加强应急物资管理</p>	符合
资源开发效率要求	<p>(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。</p> <p>(2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。</p> <p>(3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。</p> <p>(4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。</p> <p>(5) 岸线应以保护优先为出发点，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要(1999-2020年)》的通知(苏政发[1999]98号)，应坚持统筹规划与合理开发相结合，实现长江岸线资源持续利用和优化配置。在城市地区，要将岸线开发利用纳入城市总体规划，兼顾生产、生活需要，保留一定数量的岸线。</p>	<p>本项目不在长江岸线内，营运过程中消耗的能源相对区域资源利用总量较少，不涉及高污染燃料</p>	符合

**(13) 与《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》(苏政发[2021]20号)相符性分析**

**文件要求：**根据《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》第三条：

本办法所称核心监控区，是指大运河江苏段主河道两岸各 2 千米的范围。滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河江苏省段主河道两岸各 1 千米的范围。

**相符性分析：**本项目距离京杭大运河直线距离 14.5km，不在《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》划定的核心监控区内，故本项目不违背《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发[2021]20 号）的相关要求。

**（14）与《国家安全监督总局关于公布首批重点监管危险化学品名录的通知》、《国家安全监督总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》、《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》相符性分析**

**文件要求：**“二、涉及重点监管的危险化学品生产、储存装置，原则上须由具有甲级资质的化工行业设计单位进行设计。四、生产、储存重点监管的危险化学品企业，应根据本企业工艺特点，装备完善的自动化控制系统，严格工艺、设备管理。对使用重点监管的危险化学品数量构成重大危险源的企业生产储存装置，应装备自动化控制系统，实现对温度、压力、液位等重要参数的实时监测”。

**相符性分析：**本项目不涉及重点监管的危险化学品名录中危险化学品、危险化工工艺，故无需装备自动化控制系统。

**（15）与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的相符性分析**

**表 1.5-3 与苏环办[2019]327 号相符性分析**

序号	文件要求	本项目情况	符合性
（三）加强涉危项目环评管理	各地生态环境部门要督促建设单位及技术单位贯彻落实《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告 2017 年第 43 号）等相关要求，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。要依法开展环评文件审批工作，不得擅自降低审批标准。对危险废物数量、种类、属性、贮存设施阐述不清的，无合理利用处置方案的，无环境风险防范措施的建设项目，不予批准其环评文件。建设项目竣工环境保护验收时，严格按照	本项目环评按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求对危废相关内容进行了编制和分析。对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），本项目仅涉及危险废物产生，交由有资质单位处理，生	相符

	环评审批要求和实际建设运行情况，形成危险废物产生、贮存、利用和处置情况、环境风险防范措施等相关验收意见。	活垃圾交由环卫部门统一处理。	
(六) 落实信息公开制度	加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。各地生态环境部门应督促危险废物产生单位和经营单位按照附件 1 要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。危险废物集中焚烧处置企业及有自建危废焚烧处置设施的企业须在厂区门口明显位置设置显示屏，实时公布二燃室温度等工况指标以及污染物排放因子和浓度等信息，并将上述信息联网上传至属地生态环境部门信息平台，接受社会监督。对企业不公开、不按法律法规规定的内容、方式、时限公开或者公开内容不真实、弄虚作假的，各地生态环境部门应责令其限期整改并依法予以查处。	项目建成后，按照要求进行信息公开。	相符
(九) 规范危险废物贮存设施	各地生态环境部门应督促企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范（见附件 1）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求（见附件 2）设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。 企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆易燃危险品贮存。 贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。 对不满足识别标识设置规范（危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签）、未完成关键	现有危废仓库满足《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范要求，设有监控设施，危废贮存周期小于 3 个月满足要求。	相符

	位置视频监控布设的企业，属地生态环境部门要责令其自本意见印发之日起三个月内完成整改，逾期未完成的，依法依规进行处理。		
--	--	--	--

根据上表分析，本项目符合《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）文件要求。

#### **（16）与《关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91号）的相符性分析**

文件要求：三、提升末端安全处置能力（六）加快建设集中处置设施。“各设区市结合实际制定具体实施方案，将危险废物集中处置设施纳入本地重大环保公共基础设施进行规划布局，加快建成满足本行政区域实际处置需求危险废物集中焚烧、填埋设施和突出类别危险废物利用处置能力”，本项目属于危废集中处理项目建设，符合意见的提升末端安全处置能力的要求。

#### 四、强化危险废物过程监管

##### （十一）完善收集体系

加强危险废物分类收集和规范贮存，推进工业园区危险废物集中收集贮存试点工作，鼓励危险废物处置单位建设区域性收集网络和贮存设施，本项目收集的废液均分类收集，规范贮存，符合意见的相关要求。

##### （十二）加强转运监管

加强危险废物跨省移入审查，严禁从省外移入表面处理废物、含铜污泥、废无机酸、废乳化液、省内不产生的等利用价值低、危害性大、环境风险大、次生固废产生量大的危险废物和需要进行贮存、处置（焚烧、填埋和物化处置）的危险废物，从严控制危险废物移入我省进行综合利用。

本项目仅对现有项目产生的废切削液进行减量化处理，厂内废切削液收集及转运过程严格按照意见要求执行。综上，项目的建设符合《关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91号）中的相关要求。

#### **（17）与《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》（DB32/T 4370-2022）相符性分析**

**表 1.5-4 与《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》相符性分析**

项目	文件要求	本项目情况	符合性
总体	危险废物综合利用与处置过程应采用二次污染少、环	本项目危险废物综合	符合

要求	境风险低、自动化程度高的技术及装备。	利用采用二次污染少、环境风险低、自动化程度高的技术及装备。	
	危险废物综合利用与处置各环节应采取有效的污染控制措施，减少污染物的无组织排放，妥善处置产生的废物并做好台账记录。	本项目危险废物综合利用采取有效的污染控制措施，减少污染物的无组织排放，妥善处置产生的废物并做好台账记录。	符合
	危险废物综合利用与处置过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求。	经预测，本项目危险废物综合利用过程产生的各种污染物的排放满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求。	符合
	危险废物综合利用与处置应遵循环境风险可控的原则，保证综合利用与处置全过程环境及人体健康风险可接受。	危险废物综合利用遵循环境风险可控的原则，保证综合利用与处置全过程环境及人体健康风险可接受。	符合
	危险废物综合利用应满足应用场景的技术要求，综合利用产物的生产和使用不应导致质量和安全问题。	本项目回收的水不会影响产品质量。	符合
贮存	危险废物贮存设施建设和管理应符合 GB18597 的相关要求，符合危险品管理性质的危险废物应按照国家危险品管理要求进行贮存管理。	现有危险废物贮存设施建设和管理满足 GB18597 的相关要求。	符合
物化处理	蒸发结晶系统应根据物料特性选择防腐材料和蒸发形式，并做好出盐区域的防风、防雨、防渗措施。	本项目仅对废切削液蒸发浓缩，不涉及结晶。	符合

综上，项目的建设符合《危险废物综合利用与处置技术规范通则》（DB32/T 4370-2022）中的相关要求。

### （18）与《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）相符性分析

表 1.5-5 与《危险废物识别标志设置技术规范》相符性分析

项目	文件要求	本项目情况
总体要求	危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。	现有危废仓库能够满足《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求，设有警示
	危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物	



体遮挡，并与周边的环境特点相协调。	牌、台账
危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。	
同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。	
危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。	

### 1.5.4 与“三线一单”相符性

#### (1) 与生态保护红线相符性

根据《苏州市吴中区 2021 年度生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函〔2021〕1318 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），距离本项目最近的生态空间管控区为西侧约 1.2km 的“太湖国家级风景名胜区光福景区”，本项目建设不会导致生态空间管控区域生态服务功能下降，与《苏州市吴中区 2021 年度生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函〔2021〕1318 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）相符。

江苏省生态空间管控区域规划详见图 1.5-2。

#### (2) 与环境质量底线相符性

根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》，除 O<sub>3</sub> 外其余因子均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（2018）的二级标准限值要求，项目所在区域为不达标区，为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，区域大气环境质量状况可以得到持续改善；区域地表水环境能达到相应的环境功能区划的要求；项目厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。

根据本报告各章节分析表明：本项目废气经处理后可以实现达标排放；本项目不新增废水排放；项目对高噪声设备采取一定的降噪措施，投产后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求，确保不会出现厂界噪声扰民现象；项目产生的固废均可进行合理处理处置；污染物排放总量可在区域内平衡。因此，本项目的建设具有环境可行性。

(3) 与资源利用上线相符性

本项目所在区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能满足本项目的鲜水使用要求，用电由市政供电公司电网接入。本项目将全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，通过采用节水、节电设备等措施，实现工艺过程优化控制。本项目在区域规划划定的资源利用上线内所占比例很小，不会达到资源利用上线。

(4) 与环境准入负面清单相符性

本项目为危险废物治理项目，符合相关产业政策。对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》，本项目不属于负面清单所列项目；同时本项目满足《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）及《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）要求。

根据《苏州太湖国家旅游度假区环境影响评价区域评估报告》，太湖国家旅游度假区生态环境准入清单见下表：

表 1.5-4 与苏州太湖国家旅游度假区生态环境准入清单相符性分析

类别	要求	相符性分析
空间布局约束	1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域一级保护区，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止建设的项目，本项目不新增废水排放。
	基本农田、主要湖泊、河流、《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》划定的国家级生态保护红线区域设为禁止建设区；一般农田、一般河流、林地、公用设施控制用地和文物保护单位的建设控制地带、历史文化街区、古村落、控制保护建筑的保护范围、《江苏省生态空间管控区域规划》划定的生态空间管控区域设为限制建设区，限制建设区内的建设活动按照相应的保护规划要求执行。	本项目所在地不涉及基本农田、主要湖泊、河流，满足《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》要求。

类别	要求	相符性分析
	太湖科技产业园主导产业为节能环保产业、新兴信息产业、新能源产业、新材料产业、高端装备制造业（含智能制造）、医疗器械产业、电子信息产业、机械制造业、汽车制造业和现代服务业、文化产业和服务外包产业等。	本项目不在太湖科技产业园内。
	光福镇工业南区和北区不得新增工业用地，主导产业为精密机械加工、电子配件、新材料、医疗器械、新能源、节能环保、高新技术产业、文化旅游等。	本项目位于光福镇工业北区，租赁现有厂房，不涉及新增工业用地，属于精密机械加工。
	太湖科技产业园居住区与工业区之间设置空间隔离带，且在生产空间边界布设大气污染物排放量较小的建设项目。	本项目不在太湖科技产业园范围内。
产业准入负面清单	禁止引入：《长江经济带发展负面清单指南》《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》中明确禁止的建设内容。 禁止引入：含铸造、化工、电镀、印染工艺项目；污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目；采用落后的生产工艺或生产设备；清洁生产达不到国内先进水平的项目。	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南》《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》中明确禁止的建设内容。本项目不涉及铸造、化工、电镀、印染工艺，污染防治措施能够满足上述文件要求；本项目清洁生产能够达到国内先进水平。
污染物排放管	城镇污水处理厂、纺织工业、食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不新增废水排放。

类别	要求	相符性分析
控	<p>1、新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，在吴中区范围内实行现役源 2 倍削减量替代或关闭源 1.5 倍削减量替代。</p> <p>2、光福镇工业南区和北区不得新增污染物排放总量。</p> <p>3、在光福镇工业南区、工业北区、太湖科技产业园新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。除上述项目以外，不得新、改、扩建其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。</p>	<p>本项目各污染物排放总量在太湖国家旅游度假区范围内进行总量平衡。</p> <p>本项目不新增废水排放。</p>
	<p>环境质量底线：①大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值、江苏省“三线一单”要求等。②2020 年 PM<sub>2.5</sub> 浓度不超过 40μg/m<sup>3</sup>，2025 年目标浓度控制在 34μg/m<sup>3</sup> 以下，2035 年在 24μg/m<sup>3</sup> 以下。③渔洋山区域水源保护区达到Ⅱ类水标准，香山运河、木光河、后堡江、浒光河达到Ⅲ类水标准。④土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中的第、第二类用地标准。</p>	<p>根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》，本区域属于大气环境不达标区。经落实《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》等文件中相关措施后，苏州市大气环境质量状况可以得到持续改善。</p>
	<p>大气污染物排放量：颗粒物≤12.04t/a，SO<sub>2</sub>≤8.59 t/a，NO<sub>2</sub>≤17.27 t/a，甲苯≤1.19t/a，二甲苯≤1.19t/a，硫酸雾≤0.4t/a，HCl≤0.49t/a，VOCs≤8.56。</p> <p>工业废水污染物排放量（接管量）：化学需氧量排放量小于 266.76 吨/年，氨氮排放量小于 19.54 吨年，总氮小于 25.12 吨/年，总磷小于 2.77 吨/年</p>	<p>本项目污染物排放总量在区域内平衡。</p>
环境风险	<p>1、度假区和企业编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。</p>	<p>本项目建成后需根据要求进行应急预案修订及备案。</p>

类别	要求	相符性分析
防控 环境 风险 防控	2、布局管控，度假区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响	本项目在现有已建工业厂房内进行生产。
	3、做好围护与警示标识。	
	4、废水泄漏安全防范。尽量增加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将灌区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移，输送的风险。合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域面防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。	本项目不新增废水排放，不涉及储罐。
	5、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。	本项目在现有已建工业厂房内进行生产。
	6、农用地土壤污染风险重点管控区按照安全利用类和严格管控类进行分类管理。对于安全利用类农业用地，采取农艺调控、替代种植等措施，降低农产品超标风险。对于严格管控类农用地，根据土壤污染超标程度，依法划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品；对威胁地下水、饮用水水源安全的，有关区要制定环境风险管控方案，并落实有关措施。制定实施重度污染耕地种植结构调整或退耕还林还草计划，实施耕地轮作休耕制度试点。	本项目在现有已建工业厂房内进行生产。
7. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	项目化学品、危险废物等均采用汽运，运输单位严格按照国家、地方等要求进行运输。	
资源 开发 效率 要求	禁止新建燃用高污染燃料的项目和设施，区内各企业因工艺需要使用工业炉窑应使用天然气、电等清洁能源。	本项目不使用高污染物燃料，仅使用电能源。
	对拟入园项目设置废水排放指标门槛，对于废水产生量大、COD 排放强度高于生态工业园标准的项目应限制入区。控制入园企业的技术装备水平，加大对使用清洁能源和能源利用效率高的企业引进力度，通过技术交流与升级改造带动开发区现有企业进一步提高能源利用效率。	本项目不新增工业废水排放。

本项目与《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)>江苏省实施细则》(苏长江办发[2022]55 号) 相符性分析见下表。

表 1.5-6 本项目与长江经济带发展负面清单对照情况

序号	《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)>江苏省实施细则》(苏长江办发[2022]55 号) 内容	本项目情况	相符性分析
一、河段利用与岸线开发	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030 年)》《江苏省内河港口布局规划 (2017-2035 年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于港口码头项目和过长江通道项目	相符
	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》, 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》, 禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目所在地无自然保护区和风景名胜区	相符
	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》, 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目; 禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目; 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目, 改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》, 本项目不在其禁止行业范围内, 本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区、二级保护区和准保护区	相符
	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》, 禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》, 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿, 以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目所在地不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内, 不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	相符
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸	本项目所在地不属于	相符

序号	《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)〉江苏省实施细则》(苏长江办发[2022]55号)内容	本项目情况	相符性分析
	线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求,按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	划定的岸线保护区和保留区,不属于划定的河段保护区、保留区	
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及	相符
	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及	相符
	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于所列禁止项目	相符
	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于所列禁止项目	相符
二、 区域活 动	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动	相符
	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及	相符
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于高污染项目	相符
	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不涉及	相符
	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及	相符
三、 产业发 展	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于所列禁止项目	相符
	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目,禁止新建、扩建不符合国家和	本项目不属于所列禁止项目	相符

序号	《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)>江苏省实施细则》(苏长江办发[2022]55号)内容	本项目情况	相符性分析
	省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。		
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目, 禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于所列禁止项目	相符
	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目, 法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不涉及	相符
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不属于明令禁止的落后产能项目、过剩产能行业项目和高能耗高排放项目	相符

综上, 本项目建设符合“三线一单”, 即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束的要求。

### 1.5.5 本项目分析结果

本项目初筛详见表 1.5-7。

表 1.5-7 本项目初筛表

序号	分析项目	初筛情况分析
1	报告类别	本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业”中“101、危险废物(不含医疗废物)利用及处置”中“危险废物利用及处置(产生单位内部回收再利用的除外; 单纯收集、贮存的除外)”类别, 应编制环境影响评价报告书。
2	园区产业定位及规划相符性	现有项目主要产品包括膨胀阀、阀体、电动阀、储液罐、电磁阀、马达, 用于电器和机械设备等高新技术领域, 属于其配套产业, 符合太湖国家旅游度假区与吴中区光福镇的高新技术产业定位; 本项目主要为对现有项目产生废切削液进行减量化处理, 不违背产业定位要求; 本项目所在地现状为工业用地, 规划为商业用地, 未列为政府拆迁范围, 建设单位承诺在政府启动区域规划建设时, 积极配合搬迁, 故不违背《苏州太湖国家旅游度假区总体规划(2011-2030)》、《苏州市吴中区光福镇总体规划(2014-2030)》规划要求。 对照《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图》, 本项目为现状建设用地, 属于允许建设区, 项目区域现状建设以工业用地为主, 符合《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》要求。
3	法律法规、产业政策	对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)(2019修改单), 本项目属于“C7724 危险废物治理”, 本项目属于《产业结构调整指导目录(2019年本、2021年修订)》中鼓励类“第四十三项、环境保护与资源节约综合



		利用”中第 15 条“‘三废’综合利用及治理技术、装备与工程”；本项目亦属于《苏州市产业发展导向目录（2007 本）》鼓励类中第十四项环境保护与资源节约综合利用中第十七条“‘三废’综合利用及治理工程”。本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号中附件 3）中限制类、淘汰类、禁止类项目；对照《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》，本项目不属于鼓励类项目；对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》，本项目不属于负面清单所列项目。本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中禁止类事项。
4	环境承载力及影响	现状监测期间，项目所在区域的环境空气、声环境均能达到相应环境功能区划的要求。经预测，项目污染治理措施正常运行时，本项目的建设对周围环境的影响较小，不会改变区域环境质量现状的要求。
5	总量指标合理性及可达性分析	废气污染物排放量在区域范围内平衡；不新增废水排放，故无须申请总量；固废排放量为零。
6	园区基础设施建设情况	区域已实现集中给水、排水、供电能力；基础设施情况基本完善，可以满足项目运营需求。
7	与太湖条例相符性分析	本项目距离太湖约 1.5km，参照《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号），本项目位于太湖一级保护区范围内。 本项目不属于《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》禁止建设的产业及行为；本项目不新增废水的产生，不涉及化学品的使用。因此，本项目满足《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。
8	与“三线一单”对照分析	根据《苏州市吴中区 2021 年度生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函〔2021〕1318 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），距离本项目最近的生态空间管控区为西侧约 1.2km 的“太湖国家级风景名胜区光福景区”，同时本项目建设不会导致生态空间管控区域生态服务功能下降，符合生态红线区域保护规划的要求。 根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》，除 O <sub>3</sub> 外其余因子均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（2018）的二级标准限值要求，项目所在区域为不达标区，为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，区域大气环境质量状况可以得到持续改善；区域地表水环境能达到相应环境功能区划的要求；项目厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。 本项目所在区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能满足本项目的新鲜水使用要求，用电由市政供电公司电网接入。本项目将全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，通过采用节水、节电设备

	<p>等措施，实现工艺过程优化控制。本项目在区域规划划定的资源利用上线内所占比例很小，不会达到资源利用上线。</p> <p>本项目为危险废物治理项目，与《苏州太湖国家旅游度假区环境影响评价区域评估报告》生态环境准入清单相符，项目满足《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）及《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）要求。</p>
--	--

判定结果：本项目建设符合国家和地方环境保护法律法规及产业政策要求，项目不在江苏省生态空间管控区域内，符合生态红线区域保护规划的要求。

## 1.6 关注的主要环境问题及环境影响

针对本项目的工程特点和项目周围的环境特点，项目关注的主要环境问题及环境影响是：

- (1) 项目与国家及地方产业政策和准入条件的相符性，与区域规划相符性；
- (2) 项目生产过程产生废气、固废、噪声等环境污染要素，针对各污染要素采取的环保防治措施能否确保各项污染物长期稳定达标排放；
- (3) 项目运营期对周围环境的影响，是否能维持项目区域环境功能区划不变；
- (4) 项目环境风险是否可以接受；
- (5) 公众是否支持本项目建设。

## 1.7 环境影响评价的主要结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策；选址符合规划要求，选址恰当，布局基本合理；采取的污染治理措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放；总量符合控制要求；项目本身对环境污染贡献值小，对环境的影响小，不会改变区域环境功能现状；能满足清洁生产的要求；环境风险在可接受范围内；经济损益具有正面效应，当地公众支持本项目的建设。因此，本项目在认真落实本报告书提出的环保治理措施和建议后，具有社会、经济和环境可行性。

建设单位应该加强管理，使环境影响评价中提出的各项措施得到落实和实施。在此基础上，从环境保护角度来说，本项目建设是可行的。

## 2 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家法律、法规与政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，国家主席令第 22 号，1989.12.26 通过，2014.4.24 修订通过，2015.1.1 施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，国家主席令第四十八号，2018.12.29 修订通过，2018.12.29 施行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，国家主席令第 70 号，2017.6.27 通过，2018.1.1 施行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，国家主席令第 31 号，2018.10.26 修订通过，2018.10.26 施行；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，国家主席令第 104 号，2021.12.24 通过，2022.6.5 施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，国家主席令第 43 号，2020.4.29 修订通过，2020.9.1 施行；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，国家主席令第 8 号，2018.8.31 通过，2019.1.1 施行；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，国家主席令第 54 号，2002.6.29 通过，2003.1.1 施行，2012.2.29 修订，2012.7.1 施行；
- (9) 《中华人民共和国节约能源法》，2018.10.26 修正，2018.10.26 施行；
- (10) 《中华人民共和国水法》，国家主席令第 48 号，2016.7.2 修订通过，2016.7.2 施行；
- (11) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018.10.26 修正，2018.10.26 施行；
- (12) 《中华人民共和国安全生产法》，中华人民共和国主席令第八十八号，2021.6.10 修订通过，2021.9.1 起施行；
- (13) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017.6.21 通过，2017.10.1 施行；

- (14)《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版), 部令第 16 号, 2021.1.1 施行;
- (15)《太湖流域管理条例》, 国务院令第 604 号, 2011.8.24 通过, 2011.11.1 起施行;
- (16)《产业结构调整指导目录(2019 年本、2021 年修订)》, 国家发展和改革委员会令第 49 号, 2021.12.30 公布, 2021.12.30 实施;
- (17)《危险化学品目录》(2015 年版), 安全监管总局、工业和信息化部、公安部、环境保护部、交通运输部、农业部、国家卫生计生委、质检总局、铁路局、民航局公告 2015 年第 5 号, 2015.5.1 起施行;
- (18)《危险化学品安全管理条例》, 国务院令第 591 号, 2013.12.4 修订通过, 2013.12.7 起施行;
- (19)《国家危险废物名录》(2021 年版), 部令 第 15 号, 2021.1.1 起施行;
- (20)《关于印发<危险废物规范化管理指标体系>的通知》, 环办[2015]99 号, 2016.1.1 起施行;
- (21)《危险废物污染防治技术政策》, 环发[2001]199 号;
- (22)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》, 国发[2015]17 号, 2015.4.2;
- (23)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》, 国发[2016]31 号, 2016.5.28;
- (24)《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》, 环环评[2016]190 号, 2016.12.27;
- (25)《地下水管理条例》, 国令第 748 号, 2021 年 12 月 1 日起施行;
- (26)《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》, 国务院中共中央委员会, 2021 年 11 月 2 日起施行;
- (27)《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》, 环发[2015]178 号, 2015.12.30;
- (28)《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》, 环环评[2016]150 号, 2016.10.26;

(29)《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)>的通知》，环办[2013]103号，2013.11.14；

(30)《关于印发<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》，环发[2015]162号，2015.12.10；

(31)《环境影响评价公众参与办法》，部令第4号，2018.4.16通过，2019.1.1起施行；

(32)《关于印发<长江保护修复攻坚战行动计划>的通知》，环水体[2018]181号，2018.12.31；

(33)《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)>的通知》，环发[2015]163号，2015.12.10；

(34)《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》，环环评[2018]11号，2018.1.25；

(35)《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，环发[2014]197号，2014.12.30起施行；

(36)《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，环办环评[2017]84号，2017.11.14起施行；

(37)《市场准入负面清单》(2022年版)；

(38)《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》；

(39)《国家安全监督总局关于公布首批重点监管危险化学品名录的通知》，安监总管三[2011]95号，2011.6.21发布；

(40)《国家安全监督总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》，安监总管三[2013]12号，2013.2.5发布

(41)《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》，安监总管三[2009]116号，2009.6.12发布；

(42)《环境保护综合名录》(2021年版)，环办综合函[2021]495号，2021.10.25发布；

(43)《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案》，环办固体[2021]20号，2021.9.1发布；

(44) 《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号），2001.12.17。

### 2.1.2 地方政策、法规与规章

(1) 《江苏省大气污染防治条例》，江苏省人大常委会公告第2号，2018.3.28修订通过，2018.5.1起施行；

(2) 《江苏省长江水污染防治条例》，江苏省人大常委会公告第2号，2018.3.28修订通过，2018.5.1起施行；

(3) 《江苏省太湖水污染防治条例》，江苏省第十三届人民代表大会常务委员第二十五次会议，2021.9.29修订通过；

(4) 《江苏省水污染防治条例》，2020.11.27江苏省第十三届人民代表大会常务委员第十九次会议通过，2021.5.1施行；

(5) 《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），2018.11.23江苏省第十三届人民代表大会常务委员第六次会议通过；

(6) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，江苏省人大常委会公告第2号，2018.3.28修订通过，2018.5.1起施行；

(7) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，江苏省人大常委会公告第2号，2018.3.28修订通过，2018.5.1起施行；

(8) 《江苏省土壤污染防治条例》，江苏省人大常委会公告第80号，2022.3.31通过，2022.9.1起施行；

(9) 《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》，苏环发[2021]3号，2021.11.10施行；

(10) 《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》，苏政办发[2012]221号，2012.12.28；

(11) 《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》，苏环办[2022]82号，2022.3.16；

(12) 《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），2020.1.8；

(13) 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》，苏政发[2018]74号，2018.6.9；

(14) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[1997]122号，

1997.9.21;

(15)《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》，苏政办发[2015]118号，2015.11.23;

(16)《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018版）》，苏办发[2018]32号文中附件3，2018.8.7;

(17)《关于印发<工业危险废物产生单位规范化管理实施指南>的通知》，苏环办[2014]232号，2014.9.19;

(18)《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》，苏环办[2018]18号，2018.1.15;

(19)《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》，苏环办[2016]185号，2016.7.14;

(20)《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》，（苏环办[2020]101号）;

(21)《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》，苏政办发[2019]52号，2019.5.15;

(22)《中共江苏省委 江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》，苏发[2018]24号，2018.10.7;

(23)《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》，苏环办[2019]36号，2019.2.2;

(24)《关于印发《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》的通知》（苏长江办发[2022]55号），2022.6.15;

(25)《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》，苏政发[2020]49号，2020.6.21;

(26)《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》，苏政办发[2021]84号，2021.9.28;

(27)《关于加强全省环境应急工作的意见》，苏环发[2021]5号;

(28)《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，苏环办字[2020]313号;

(29)《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行

办法》，苏政办发[2018]44号，2018.5.28；

(30) 江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见，苏政办发[2018]91号；

(31) 省生态环境厅关于印发《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》的通知，苏环办[2019]149号；

(32) 《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》，苏环办[2019]327号；

(33) 《苏州市主要污染物总量管理暂行办法》，苏环办字[2020]275号；

(34) 《苏州市危险废物污染防治条例》（2004年8月20日江苏省第十届人民代表大会常务委员会第十一次会议批准）。

### 2.1.3 技术导则及规范

(1) 《环境影响评价技术导则 总纲》，HJ2.1-2016；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》，HJ2.2-2018；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》，HJ2.3-2018；

(4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》，HJ610-2016；

(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》，HJ2.4-2021；

(6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》，HJ964-2018；

(7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》，HJ19-2022；

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》，HJ169-2018；

(9) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》，GB18599-2020；

(10) 《危险废物贮存污染控制标准》，GB18597-2023；

(11) 《危险化学品重大危险源辨识》，GB18218-2018；

(12) 《固体废物鉴别标准 通则》，GB34330-2017；

(13) 《危险废物鉴别标准 通则》，GB5085.7-2019；

(14) 《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》，DB3795-2020；

(15) 《污染源源强核算技术指南 准则》，HJ884-2018；

(16) 《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》，HJ 1209-2021；



(17)《危险废物处置工程技术导则》(HJ2042-2014)。

#### **2.1.4 项目有关文件及资料**

- (1) 江苏省投资项目备案证(备案证号:苏太管批备〔2023〕55号);
- (2) 现有项目环评批复、验收报告;
- (3) 苏州不二工机有限公司提供的其它有关技术资料。

### **2.2 评价工作原则**

突出环境影响评价的源头预防作用,坚持保护和改善环境质量。

**依法评价:**贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等,优化项目建设,服务环境管理。

**科学评价:**规范环境影响评价方法,科学分析项目建设对环境质量的影响。

**突出重点:**根据建设项目的工程内容及其特点,明确与环境要素间的作用效应关系,根据规划环境影响评价结论和审查意见,充分利用符合时效的数据资料及成果,对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

本次环评是依据该公司提供相关基础工程资料的基础上开展工作,如有变更,需重新环评或得到环保主管部门的认可。

### **2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选**

#### **2.3.1 环境影响因素识别**

综合考虑本项目的性质、工程特点、实施阶段(施工期、运营期),结合本项目所在区域相关规划及环境现状,识别出可能对各环境要素产生的影响。本项目环境影响因素识别及影响程度见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境影响因子识别

环境时期		自然环境					生态环境				
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域生物	水生生物	滩涂生物	渔业资源	主要生态保护区
施工期	施工废（污）水		-1SD								
	施工扬尘	-1SD									
	施工噪声					-1SD					
	渣土垃圾										
运行期	废水排放										
	废气排放	-1LD									
	噪声排放					-1LD	-1LD				
	固体废物		-1LI	-1LD	-1LD						
	事故风险	-1LD	-1LD	-1LI	-1LI		-1LD	-1LD	-1LD	-1LD	-1LD

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响，轻微影响、中等影响和重大影响；用“D”、“I”分别表示直接、间接影响等。

### 2.3.2 评价因子筛选

根据项目“三废”排放特征和项目区域环境状况，确定评价因子如下表。

表 2.3-2 评价因子确定

环境要素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量考核因子
大气环境	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、O <sub>3</sub> 、CO、PM <sub>2.5</sub>	--	--	--
地表水环境	--	--	--	--
地下水环境	K <sup>+</sup> +Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>3-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类；水位、井深、温度、水流量	COD <sub>Mn</sub>	--	--
土壤	镉、汞、砷、铜、铅、铬（六价）、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1,二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯，反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH、铜、锌、六六六总量、滴滴涕总量	石油烃	--	--
包气带	K <sup>+</sup> +Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>3-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类；水位、井深、温度、水流量	--	--	--
固废	--	固体废弃物	--	--
声环境	Leq (dB (A))	Leq (dB (A))	--	--
生态环境	生态系统功能	--	--	--

## 2.4 评价标准

### 2.4.1 环境质量标准

#### (1) 环境空气

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地空气质量功能为二类区，评价区周围空气中的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年标准修改单的要求，具体见下表。

表 2.4-1 环境空气质量标准

执行标准	污染物	取值时间	浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及 2018 年 标准修改单	SO <sub>2</sub>	年平均	0.06
		日平均	0.15
		1 小时平均	0.50
	NO <sub>2</sub>	年平均	0.04
		日平均	0.08
		1 小时平均	0.20
	PM <sub>10</sub>	年平均	0.07
		日平均	0.15
	CO	日平均	4
		1 小时平均	10
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	0.16
		1 小时平均	0.20
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	0.035
		日平均	0.075

(2) 声环境

本项目位于噪声环境 2 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体标准限值见表 2.4-2。

表 2.4-2 声环境质量标准

执行标准	类别	标准限值 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类	60	50

(3) 地下水环境

地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）。地下水水质标准具体见表 2.4-3。

表 2.4-3 地下水环境质量标准（单位：mg/L）

序号	项目	标准值	类别				
			I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH（无量纲）		6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH <5.5 或 pH >9
2	氨氮（以 N 计）		≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
3	硝酸盐（以 N 计）		≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
4	亚硝酸盐(以 N 计)		≤0.01	≤0.1	≤1.00	≤4.80	>4.80
5	挥发性酚类(以苯酚计)		≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
6	氰化物		≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
7	砷		≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
8	汞		≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
9	铬（六价）		≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
10	铅		≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
11	氟化物		≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
12	镉		≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
13	铁		≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
14	锰		≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
15	硫酸盐		≤50	≤150	≤250	≤350	>350
16	氯化物		≤50	≤150	≤250	≤350	>350
17	耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计）		≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
18	总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）		≤150	≤300	≤450	≤650	>650
19	溶解性总固体（mg/L）		≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
21	总大肠菌群（MPN/100mL，或 CFU/100mL）		≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
22	细菌总数（CFU/mL）		≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000

#### (4) 土壤环境

项目地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1第二类用地土壤污染风险筛选值，厂外农田执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。若项目地后期发现有受污染时，应当以土壤污染风险管制值作为评价标准，并采取风险管控或修复措施，有关标准值具体见表2.4-4。

**表 2.4-4（1） 建设用地土壤污染风险管控标准（单位：mg/kg）**

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	管制值
			第二类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	60 <sup>①</sup>	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳	53-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40

27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640

半挥发性有机物

35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500
42	蒽	218-01-9	1293	12900
43	二苯并[a, h]蒽	193-39-5	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	70	700

其他项目

46	石油烃	--	826	4500
----	-----	----	-----	------

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或低于土壤环境背景值（见 3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。

**表 2.4-4 (2) 农用地土壤污染风险管控标准 (单位: mg/kg)**

污染物项目		风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
砷	水田	30	30	25	20
	其他	40	40	30	25
铅	水田	80	100	140	240
	其他	70	90	120	170
铬	水田	250	250	300	350
	其他	150	150	200	250
铜	水田	150	150	200	200
	其他	50	50	100	100

镍	60	70	100	190
锌	200	200	250	300
六六六总量 <sup>①</sup>	0.10			
滴滴涕总量 <sup>②</sup>	0.10			

注：①六六六总量为 $\alpha$ -六六六、 $\beta$ -六六六、 $\gamma$ -六六六、 $\delta$ -六六六四种异构体的含量总和。

②滴滴涕总量为 p,p'-DDE、p,p'-DDD、o,p'-DDT、p,p'-DDT 四种衍生物的含量总和。

## 2.4.2 污染物排放标准

### (1) 大气污染物排放标准

本项目非甲烷总烃排放执行江苏地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准限值，厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准限值，具体见表2.4-5、表2.4-6。

表 2.4-5 大气污染物排放标准

污染物名称	执行标准	最高允许排放速率 kg/h	最高允许 浓度 mg/m <sup>3</sup>	污染物厂界标 准值 mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表3相关限值	3	60	4

表 2.4-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1 h 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	

### (2) 水污染物排放标准

本项目不新增废水排放。浓缩装置回收的冷却水全部用作切削液配制用水，企业参照《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中相关要求，特制定企业回用水标准，具体见下表。

表 2.4-7 企业回用水标准 (单位: mg/L)

因子	COD
限值	3000

### (3) 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，具体标准见表2.4-8。

表 2.4-8 建筑施工场界环境噪声排放标准 (dB (A))

执行标准	类别	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	--	70	55



本项目运营期各厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体标准见表 2.4-9。

**表 2.4-9 工业企业厂界环境噪声排放标准（dB（A））**

执行标准	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准限值》（GB12348-2008）	2类	60	50

#### （4）固体废弃物

本项目产生的固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《关于印发<苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案>的通知》（苏环办字[2019]82号）、《关于印发<苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见>的通知》（苏环管字[2019]53号）和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）。

## 2.5 评价工作等级及评价重点

### 2.5.1 评价工作等级划分

根据项目污染物排放特征、项目所在地区的地形和环境功能区划，按照《环境影响评价技术导则》（以下简称“导则”）所规定的方法，确定本次环境影响评价的等级。

#### 2.5.1.1 大气环境影响评价工作等级

本项目废气产生量极小，可忽略，因此大气环境影响评价工作等级参照三级执行。

#### 2.5.1.2 地表水环境影响评价工作等级

本项目不新增废水排放。根据《环境影响评价技术导则 表水环境》（HJ2.3-2018）中“表 1 注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，且作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价”确定原则，本次地表水环境影响评价工作等级为三级 B。

### 2.5.1.3 噪声环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021): 建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 2 类, 或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3~5dB (A), 且受影响人口数量增加较多时, 按二级评价。

项目位于苏州市吴中区光福镇福东路 21 号, 为 GB3096 规定的 2 类地区; 经预测, 本项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量均在 3dB (A) 以下; 受影响人口数量变化不大, 因此项目噪声评价工作等级定为二级。

### 2.5.1.4 地下水环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 规定, 地下水环境评价工作等级划分依据如下: 1) 根据 HJ610-2016 中附录 A 确定建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别; 2) 建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级, 分级原则见表 2.5-1。

表 2.5-1 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	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它保护区, 如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用应急、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水式饮用水水源, 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
不敏感	上述地区之外的其它地区

注: “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

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 2.5-2。

表 2.5-2 地下水评价工作等级分级表

项目类别	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

对照 HJ 610-2016 中附录 A, 本项目属于“U 城市基础设施及房地产、151 危险废物(含医疗废物)集中处置及综合利用”, 为 I 类(报告书)项目。

根据现场调查, 本项目所在地不涉及集中式饮用水水源地及其准保护区, 也无分散式饮用水水源地及居民取水井, 所以项目所在地的地下水环境敏感程度

分级为：不敏感。根据表 2.5-2 可知，本项目地下水评价工作等级为二级。

### 2.5.1.5 土壤环境影响评价工作等级

本项目土壤环境影响类型属于污染影响型，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）规定，应按照土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，划分依据如下：1、根据 HJ964-2018 中附录 A 确定建设项目所属的土壤环境影响评价项目类别。2、将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）三级，建设项目占地主要为永久占地。3、建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2.5-3。

表 2.5-3 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

建设项目土壤环境影响评价工作等级划分见表 2.5-4。

表 2.5-4 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 \ 评价工作等级 \ 占地规模	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

对照 HJ964-2018 中附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目为“环境和公共设施管理业”中“危险废物利用及处置”，确定本项目所属的土壤环境影响评价项目类别为I类；本项目厂区占地面积约  $40000\text{m}^2$ （ $4\text{hm}^2$ ），占地规模属于小型；同时对照表 2.5-3 污染影响型敏感程度分级表，项目地周边 100m 范围内有居民区（规划为工业用地），确定本项目所在地周边的土壤环境敏感程度为敏感。因此，对照污染影响型土壤评价工作等级分级表 2.5-4，确定本项目土壤环境影响评价工作等级为一级。

### 2.5.1.6 生态影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022),评价等级据建设项目影响区域的生态敏感性和影响程度,评价等级划分为一级、二级和三级。

根据《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》,项目所在地为现状建设用地;本项目为污染类项目,不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境,也不涉及自然公园、生态保护红线等生态保护目标。本项目在现有厂区新增一套废切削液减量化装置,不改变全厂产品产能,属于《环境影响评价技术导则 生态环境》(HJ19-2021)中“6.1.8 符合生态环境分区管控要求且位于原厂界(或永久用地)范围内的污染影响类改扩建项目”,故可不确定评价等级,直接进行生态影响简单分析。

### 2.5.1.7 环境风险评价工作等级

#### (1) 危险物质数量与临界量比值(Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应的临界量的比值Q。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q。

当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\dots+q_n/Q_n$$

式中:  $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t;

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时,将Q值划分为:  $1 \leq Q < 10$ ,  $10 \leq Q < 100$ ,  $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录B表B.1突发环境事件风险物质及临界量表及表B.2其他危险物质临界量推荐值,筛选本项目涉及的主要危险物质为废切削液、浓缩废液。本项目危险物质数量与临界量的比值见下表2.5-5。

表 2.5-5 本项目 Q 值确定表

危险物质名称		CAS 号	最大存在总量 $q_n$ (t)	临界量 $Q_n$ (t)	该种危险物质 Q 值
CODcr 浓度 $\geq$ 10000mg/L 的有机废液	废切削液	/	1	5	0.02
	浓缩废液	/	2.1905	5	0.4381
项目 Q 值 $\Sigma$					0.4581

注：根据建设单位提供的材料，现有废切削液 CODcr 浓度约为 185000mg/L；根据设计单位提供资料，浓缩废液 CODcr 浓度约为 632268mg/L。

由上表可知，项目危险物质数量与临界量的比值  $Q=0.4581$ ，属于  $Q<1$ ，故本项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计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 2.5-6 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 2.5-6 环境风险评价工作等级划分

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

<sup>a</sup>是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

通过上述分析，本项目风险潜势为 I 级，可开展简单分析。

## 2.5.2 评价工作重点

本次评价工作重点是工程分析、环境影响预测与评价、污染防治措施分析、污染物排放清单及污染物排放管理控制。

## 2.6 评价范围及重点保护目标

### 2.6.1 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，严格按照各《导则》要求确定各环境要素评价范围见表 2.6-1。

表 2.6-1 项目环境影响评价范围表

评价内容	评价范围
大气	以项目区边界向外扩，取边长为 5km 的矩形区域
地表水	--*
噪声	项目厂界及厂界外 200m 范围
地下水	以项目所在地为中心，周围 6km <sup>2</sup> 以内的区域。范围包括项目建设区、地下水上游背景区及项目建设地下水可能影响区域。
土壤	厂区内及厂界外 1km 范围内
生态	--**
风险	--***

注：\*根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），三级 B 评价范围应符合以下要求：a)应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；b)涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目冷却水可直接全部回用，不外排。因此本次不设评价范围。

\*\*根据《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2022），本项目生态评价为简要分析，无需设置生态影响评价范围。

\*\*\*根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险评价为简要分析，无需设置环境风险评价范围。

## 2.6.2 环境保护目标

根据项目特征及周边现场踏勘，确定本项目周边环境保护目标见表 2.6-2~表 2.6-4。项目周边环境保护目标见图 2.6-1。

表 2.6-2 项目周边环境空气及环境风险保护目标表

序号	名称	坐标		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)
		N	E					
1	小桥头	120.412283	31.294432	居住区	约 120 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修 改单 (2018) 二 类区	S	紧邻
2	华家村东区	120.410567	31.295527	居住区	约 130 户		W	紧邻
3	华家村西区	120.408752	31.295350	居住区	约 240 户		W	125
4	爱丽莎阳光名苑	120.408591	31.298752	居住区	约 360 户		NW	189
5	太湖西溪里	120.406794	31.298597	居住区	约 166 户		NW	311
6	福润花园	120.404333	31.299107	居住区	约 862 户		NW	566
7	东崦湖	120.410172	31.300279	居住区	约 500 户		NW	350
8	福溪花园	120.405968	31.301544	居住区	约 400 户		NW	602
9	光福人民医院	120.406758	31.306064	医院	床位数 100		NW	1038
10	湖光山色	120.402249	31.303781	居住区	约 69 户		NW	734
11	福润花园 (二区)	120.401009	31.299924	居住区	约 780 户		NW	841
12	光福镇区	120.395296	31.299986	居住区	约 100000 人		NW	1044
13	福苑	120.401153	31.299893	居住区	约 200 户		NW	1037
14	陆家桥	120.405860	31.301467	居住区	约 300 户		NW	923
15	福瑞苑	120.403057	31.306527	居住区	约 300 户		NW	1185
16	光福中心小学	120.406839	31.307013	学校	师生约 1198 人		NW	1006

17	锦泽苑	120.397559	31.305293	居住区	约 408 户		NW	1397
18	福瑞花园	120.402302	31.308779	居住区	约 980 户		NW	1495
19	姚家庄	120.404458	31.314672	居住区	约 100 户		NW	1960
20	南庄	120.402267	31.318035	居住区	约 220 户		NW	2379
21	陆巷	120.394972	31.316214	居住区	约 1200 户		NW	2015
22	四家村	120.389906	31.311494	居住区	约 160 户		NW	2445
23	张泗泾	120.386061	31.313284	居住区	约 40 户		NW	2872
24	福利村	120.415229	31.298520	居住区	约 20 户		NE	197
25	胜巷上	120.420125	31.304244	居住区	约 40 户		NE	904
26	第五安置小区	120.415166	31.309489	居住区	约 800 户		NE	1278
27	府巷村	120.413585	31.312204	居住区	约 130 户		NE	1688
28	闵泓山晓	120.432270	31.317263	居住区	约 916 户		NE	2755
29	前山澜庭	120.436240	31.315906	居住区	约 1061 户		NE	2772
30	山墩坟	120.417250	31.289834	居住区	约 70 户		SE	627
31	大墩头	120.420772	31.291284	居住区	约 85 户		SE	761
32	赵家河头	120.424006	31.290667	居住区	约 230 户		SE	1024
33	水沟村	120.428030	31.289124	居住区	约 180 户		SE	1405
34	朱家弄	120.433635	31.286964	居住区	约 110 户		SE	2032
35	园上	120.436833	31.283199	居住区	约 360 户		SE	2504
36	苏家堂	120.430940	31.283847	居住区	约 70 户		SE	2861
37	金家涧	120.431300	31.283785	居住区	约 40 户		SE	2019
38	马家涧	120.426880	31.281718	居住区	约 80 户		SE	1870
39	绞里	120.421886	31.280977	居住区	约 130 户		SE	1742



40	福窿	120.417071	31.279712	居住区	约 20 户		SE	1704
41	西山头	120.414591	31.284619	居住区	约 160 户		S	1086
42	下绞	120.414088	31.286964	居住区	约 50 户		S	838
43	吴家村	120.412938	31.281131	居住区	约 50 户		S	1499
44	上梅园	120.416172	31.272737	居住区	约 150 户		SE	2446
45	天地壹号	120.401692	31.291963	居住区	约 589 户		SW	932
46	下官路	120.403776	31.285699	居住区	约 130 户		SW	1182
47	邓尉村	120.404746	31.283693	居住区	约 60 户		SW	1305
48	庵前	120.405824	31.279588	居住区	约 70 户		SW	1713
49	巷门里	120.405033	31.273848	居住区	约 80 户		SW	2347
50	陈家坞	120.395116	31.277243	居住区	约 50 户		SW	2397
51	上洋村	120.391667	31.278323	居住区	约 260 户		SW	2556
52	光福中学小学附属幼儿园	120.389367	31.299600	学校	师生约 500 人		NW	2083
53	崦脚头	120.388415	31.296654	居住区	约 160 户		W	1985
54	庙前	120.384875	31.295095	居住区	约 220 户	W	2077	

表 2.6-3 水环境保护目标表

保护对象	保护要求 <sup>[3]</sup>	相对厂界				相对污水厂排放口				与本项目的水力联系
		方位	距离(m)	坐标(m) <sup>[1]</sup>		方位	距离(m)	坐标(m) <sup>[2]</sup>		
				X	Y			X	Y	
木光河	GB3838-2002 III 类	S	257	0	-257	SW	1200	-950	-700	周边河流
浒光运河		NW	1758	-1050	1409	/	/	/	/	纳污河流

注：<sup>[1]</sup>相对厂界坐标以本项目所在厂区西南角为坐标原点；<sup>[2]</sup>相对污水厂排口坐标以东桥污水处理厂污口为坐标原点。<sup>[3]</sup>保护要求取自《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82号）。

表 2.6-4 其他环境要素保护目标表

环境要素	环境保护目标	方位	相对厂界距离	规模	环境功能
声环境	厂界	四周	厂界外 1m	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
	小桥头	S	紧邻	约 120 户	
	华家村东区	W	紧邻	约 130 户	
	华家村西区	W	125	约 240 户	
	爱丽丝阳光名苑	NW	189	约 360 户	
	福利村	NE	197	约 20 户	
生态环境*	太湖国家级风景名胜区光福景区	西	1200	108.30km <sup>2</sup>	自然与人文景观保护
土壤环境	小桥头	S	紧邻	约 120 户	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB15618-2018) 筛选值
	华家村东区	W	紧邻	约 130 户	
	华家村西区	W	125	约 240 户	
	爱丽丝阳光名苑	NW	189	约 360 户	
	福利村	NE	197	约 20 户	
	太湖西溪里	NW	311	约 166 户	
	福润花园	NW	566	约 862 户	
	东崦湖	NW	350	约 500 户	
	福溪花园	NW	602	约 400 户	
	湖光山色	NW	734	约 69 户	
	福润花园 (二区)	NW	841	约 780 户	
	陆家桥	NW	923	约 300 户	
	胜巷上	NE	904	约 40 户	
山墩坟	SE	627	约 70 户		

	大墩头	SE	761	约 85 户	
	下绞	S	838	约 50 户	
	天地壹号	SW	932	约 589 户	
	农田	/	/	/	
地下水环境	评价区域(6km <sup>2</sup> )内地下水环境(无集中及分散式地下水取水点)			《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)	

注: \*根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1 号)的要求,项目所在地附近生态空间管控区具体保护内容及范围见上表。

## 2.7 相关规划及环境功能区划

### 2.7.1 《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011—2030）》

苏州太湖国家旅游度假区（以下简称度假区）是 1992 年国务院批准建立的首批 12 个国家级旅游度假区之一，初期规划面积 11.2 平方公里。2002 年，苏州市政府将度假区行政管辖范围扩大至西山镇和光福镇（苏办抄〔2002〕字第 4 号）。2005 年，《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2005-2020）》编制了环境影响报告书并通过江苏省环保厅审查（苏环管〔2005〕247 号）。2012 年，苏州太湖国家旅游度假区管委会组织编制了《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）》，规划统筹范围为苏州太湖国家旅游度假区行政管辖范围，包括香山街道、光福镇、金庭镇，陆域面积约 171 平方公里。该规划于 2013 年 4 月取得省政府批复（苏政复〔2013〕48 号）。2013 年 11 月，原环境保护部环境工程评估中心在北京主持召开了《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）专家咨询会。

规划要点：

#### 一、规划范围

苏州太湖国家旅游度假区行政管辖范围包含香山街道、光福镇、金庭镇，陆域面积约 173 平方公里，不含太湖水域。

#### 二、规划时间

规划近期为 2011 年-2015 年，中期为 2016 年-2020 年，远期为 2021 年-2030 年。

#### 三、发展定位

转型发展先导区、文化休闲度假区、低碳生态示范区。

#### 四、规划结构

“一带两轴、一核五区”：

一带：沿环太湖大道展开的休闲度假功能带；

两轴：孙武路旅游服务功能轴，集聚旅游服务功能，带状分布，展现中心区景观形象；蒯祥大道生活服务功能轴，公共设施以社区服务为主，结合预留轨道站点布局。

一核：围绕丽波河—南宫池布局的“活力水核”；

五区：西部山水休闲度假区，中部中央旅游商贸区、舟山花园政策性住房区，东部入口旅游中枢区，旅游度假岛（包括长沙、叶山两岛）。

## 五、制造业产业布局

新增制造业用地（约 260 公顷）集中布局于太湖科技产业园，金庭镇、香山街道符合产业发展策略的制造业逐步向太湖科技产业园迁移集聚，新引进产业以高新技术、科技研发、文化创意、信息产业为主。香山街道工业用地逐步进行“退二进三”，规划不再保留集中的工业用地。对生活无干扰的传统手工业、旅游商品或工艺品生产企业可就地保留；光福镇保留工业南区、工业北区，镇区符合产业发展策略的制造业可适度保留，鼓励保留企业就地扩大产能，在符合有关规划、不改变用途的前提下，合理提高容积率。

## 六、空间统筹布局

### A.四区划定

#### a.禁建区

禁建区面积约 97.0 平方公里，占度假区总面积的 56.6%。包括饮用水源地一级保护区、基本农田、湖泊及区域主干河道、光福和西山景区的核心景区、沿太湖（中心区除外）纵深 200 米范围、风景名胜区内山体 1/2 高度以上以及风景名胜区外山体 2/3 高度以上区域、文物保护单位保护范围。

#### b.限建区

限建区面积约 29.4 平方公里，占度假区总面积的 17.2%。包括饮用水源地二级保护区及准保护区、一般河道、一般农田、林地、光福和西山景区除核心景区外的景区范围、沿太湖（中心区除外）纵深 200 米-1000 米范围、公用设施控制用地、文物保护单位的建设控制地带、历史文化街区、古村落、控制保护建筑的保护范围。

#### c.适建区

适建区面积约 10.3 平方公里，占度假区总面积的 6.0%。包括尚未开发且适宜进行建设的区域以及土地整理后新划定的可建设区域。

#### d.已建区

已建区面积约 34.5 平方公里，占度假区总面积的 20.2%。规划空间结构规

划旅游度假、城镇生活、产业园区、特色村庄空间。

## B.旅游度假空间

### a.总体布局

规划形成“一体两翼，多点点缀”的旅游度假空间格局。“一体”指香山街道。以“文化、游乐、运动”为三大主题，突出滨湖休闲度假特色。“两翼”指光福旅游片区与西山旅游片区。光福旅游片区突出“梅花、渔港、雕刻”三大主题。西山旅游片区融合“山水、林果、观音文化、民宿、疗养”五大主题。

### b.旅游度假空间布局

**特色酒店：**结合金庭镇元山地区废弃的采石深坑，择机建设矿坑特色酒店，融合自然风光、特色人工地貌、多样运动设施（包含常见运动设施、攀岩、蹦极等）、露天艺术游憩公园、生态教育基地于一体。**疗养主题：**结合镇夏的特色，择机建设以疗养为主题的度假项目，配备疗养客房、专业医疗医护中心、健身中心等，建筑以传统风貌为宜。

**水上活动：**度假区不宜在太湖中进行大型水上游乐项目开发，建议在消夏湾西南部进行退渔还湖，开发内湖，设计滨水游憩项目。

**俱乐部型度假岛：**在符合生态环保要求的前提下，在横山岛、阴山岛开展俱乐部的专项娱乐、休闲、运动、疗养项目。

**渔文化主题度假产品：**结合渔港村现有开捕节等特色节庆，进一步从节庆影响力扩大、水产品餐饮、捕捞体验与核雕文化等多方面拓展渔文化主题度假产品。

**湿地特色度假产品：**加强西崦湖水体、湿地保护及环湖景观建设，开展村庄和湖岛环境整治，适时推出湿地特色度假产品。

**高端私密型度假岛：**择机引进高端酒店集团，对漫山岛进行整体开发，打造高端私密型度假岛，复合水上活动、高端住宿、购物中心、疗养健身等多种功能。

**旗舰型主题娱乐产品：**在渔洋山北部、丽波湾南部湾区，引入旗舰型主题娱乐产品，通过滨水乐园、室内运动、餐饮购物中心、主题酒店等，塑造“水+娱乐体验”特色。

**传统文化主题度假产品：**在丽波湾北部引进中式博物馆、中式水疗 SPA、

中式酒店等以传统文化主题为主的度假产品。

丛林木屋特色度假产品：在规模、形态受严格控制，符合与山体景观相协调原则的前提下，在米堆山、渔洋山、扇子山、四龙山试点推出丛林木屋特色度假产品，发挥山野特色。

### C.城镇生活空间

#### a.金庭镇区

镇区以生活功能为主导，以金庭路与庆丰河为界形成“两轴、两心、两组团”的空间布局结构。规划期末，金庭镇区城镇建设用地规模约 3.0 平方公里。

#### b.光福镇区

镇区总体布局采用“组团状发展”的模式，形成“一轴、三组团”。规划期末，光福镇区城镇建设用地规模约 4.6 平方公里。

#### c.香山街道

总体形成“一心、三区”的功能布局和“一轴、四廊”的空间结构。规划期末，香山街道建设用地 11.48 平方公里，其中城镇建设用地 5.96 平方公里，旅游度假用地 5.10 平方公里。

#### d.产业园区

度假区新增制造业集中布局于太湖科技产业园，四至范围为：西至 230 省道，南至木光运河，东至玉屏山—凤凰山及绕城高速公路，北至光福镇行政边界与苏州科技城交界，总面积为 7.72 平方公里，其中建设用地规划约 5.0 平方公里。

光福镇工业南区范围为北至红木家具城及苏福公路，西是光福镇的镇区，南至光福机场；工业北区范围为北至镇界，东至 230 省道，南至银矿路，西至力高电器工厂界；产业定位：精密机械加工、电子配件、新材料、医疗器械、新能源、节能环保、高新技术产业及文化旅游等。

### D.村庄

规划将度假区内特色村庄分成文化特色、空间特色、产品特色三类，制定不同的规划要求，同时规划保留部分一般自然村落。度假区共规划保留 37 个农村居民点。

### ⑧综合交通

规划设置度假区东入口一级集散中心，香山街道、金庭镇、光福镇分别设置一处二级集散中心。水上交通包括客运线路、客运线路。香山街道设置太湖公园、香山街道集散中心、西侧的旗舰游乐设施、长沙岛 4 处码头。金庭镇建设码头 9 处，光福镇建设码头 5 处。

### ⑨基础设施

#### A.给水工程规划

度假区保留 1 处水源地，渔洋山水源地维持现状规模 45 万立方米/日。近期保留各自来水厂分片供水。远期实施区域用水。小型岛屿自建小型水厂或深井供水。

#### B.排水工程规划

##### a.规划目标

城镇污水处理率近期达到 95%，远期达到 95%以上；农村生活污水处理率近期达到 60%，远期达到 80%。城镇污水处理厂再生水回用率近期达到 12%，远期达到 30%；太湖水源保护区范围内及附近岛屿再生水回用率达到 100%。

##### b.排水体制

规划度假区采用雨污分流制，老镇区近期可采用截流式雨污合流制，远期逐步改造为雨污分流制。

##### c.污水处理系统

以分区或连片相对集中处理为主。中心区及光福镇污水纳入光福镇污水处理厂（现迁建、更名为科福污水处理厂）集中处理，远期规模扩至 6 万立方米/日，原污水处理厂改造为提升泵站；尾水执行一级 A 标准，2021 年起执行《苏州特别排放限值标准》，经浒光运河排入京杭运河，不进入太湖。金庭镇区污水纳入金庭镇污水处理厂集中处理。现状规模 1 万立方米/日，远期规模为 1.5 万立方米/日；尾水执行《苏州特别排放限值标准》，经后堡江排入太湖。农村及岛屿采用分散处理方式，自建小型污水处理站。保留长沙岛、叶山岛小型污水处理设施，增加深度处理工艺，尾水全部回用。控制漫山岛、阴山岛、横山岛开发强度，依托小型污水处理设施，污水深度处理，部分回用于农田灌溉，绿化喷灌、道路浇洒，其余排入区内河道。污水处理厂污泥送至热电厂或垃圾焚烧厂焚烧。



### C.供热工程规划

度假区规划不实施集中供热。

### D.燃气工程规划

中心区以天然气为主要气源，天然气管网与苏州中心城区管网相连通。在产业园西北角西临 230 省道、北接苏州科技城科灵路附近新建光福高中压调压站，主供光福及周边地区。

金庭镇区以天然气为主要气源。长沙岛、叶山岛以液化石油气为主要气源，采用瓶组气化方式供气。瓶装液化石油气作为必要的补充气源。

### E.环卫工程

建立健全“村收集，镇转运，市处理”的生活垃圾收运处置体系，生活垃圾机械化收集率、密闭化运输率、无害化处理率达到 100%。垃圾分类收集覆盖率达到 100%，生活垃圾分类回收利用率达到 35%。

本项目位于苏州市吴中区光福镇福东路 21 号，现有项目主要产品包括膨胀阀、阀体、电动阀、储液罐、电磁阀、马达，用于电器和机械设备等高新技术领域，属于其配套产业，符合太湖国家旅游度假区的高新技术产业定位；本项目主要为对现有项目产生废切削液进行减量化处理，不违背产业定位要求；本项目所在地现状为工业用地，规划为商业用地，未列为政府拆迁范围，建设单位承诺在政府启动区域规划建设时，积极配合搬迁。对照《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图》，本项目为现状建设用地，属于允许建设区。项目所在区域内基础设施完善，可进行依托，满足生产活动需要，故本项目建设与该规划相符。

## 2.7.2 《苏州市吴中区光福镇总体规划（2014—2030）》

总体规划镇区用地规模为 6.06 平方公里。

镇区空间规划结构是：“一核二廊、南产北居”

“一核”：围绕东崦湖形成光福镇镇区的公共活动中心；

“二廊”：依托浒光运河和木光运河形成光福镇镇区的两条生态廊道；

“南产”：南部、东南部布局镇区工业集中用地，与东侧太湖产业科技园对接，形成镇区主要的产业空间；

“北居”：以光福镇老镇区为基础，适度东、北拓展，形成光福镇镇区的主要居住空间。

现有项目主要产品包括膨胀阀、阀体、电动阀、储液罐、电磁阀、马达，用于电器和机械设备等高新技术领域，属于其配套产业，符合光福镇工业区主要发展精密机械、电器、五金、塑胶、电子、新材料、节能环保、文化旅游等内外资企业的产业定位；本项目主要为对现有项目产生废切削液进行减量化处理，不违背产业定位要求。

本项目位于苏州市吴中区光福镇工业园区北区，根据土地证可知，所在地用途为工业用地，为规划的商业用地，暂未列为政府拆迁范围，建设单位承诺在政府启动区域规划建设时，积极配合搬迁。故本项目建设与该规划相符。

#### 2.7.4 《苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价报告书》

根据《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）环境影响报告书》：规划协调范围：包括香山街道、光福镇、金庭镇、东山镇、胥口镇、临湖镇，面积约 350 平方公里。统筹范围：苏州太湖国家旅游度假区行政管辖范围，包括香山街道、光福镇、金庭镇，陆域面积约 171 平方公里。其中包含太湖风景名胜区光福景区（其中陆域面积约 28 平方公里）和西山景区（其中陆域面积约 83 平方公里）。中心区范围：香山街道，面积约 25 平方公里。

产业发展定位：逐步将对环境有影响的生产功能搬迁、置换，符合产业发展策略的制造业逐步向太湖科技产业园迁移集聚。太湖科技产业园新增工业用地约 260 公顷，新引进产业以高新技术、科技研发、文化创意、信息产业为主。中心区工业用地逐步进行“退二进三”，向服务业发展，规划不再保留集中的工业用地。对生活无干扰的传统手工业、旅游商品或工艺品生产企业可就地保留，光福镇区符合产业发展策略的制造业可适度保留。

本项目主要为对现有项目产生废切削液进行减量化处理，不违背产业定位要求。

2021年4月28日，生态环境部出具《关于苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函[2021]202号）。

一、苏州太湖国家旅游度假区（以下简称度假区）于1992年经国务院批准

设立，核准面积11.2平方公里。2013年，你单位组织编制《苏州太湖国家旅游度假区总体规划(2011-2030)》（以下简称《规划》）。为落实《关于开展长江经济带产业园区环境影响跟踪评价工作的通知》（环办环评函[2017]1673号）等相关要求，你单位组织开展《规划》的跟踪评价工作，跟踪评价面积与《规划》一致，规划面积173.1平方公里，拟形成“一体两翼，多点点缀”的旅游度假空间格局，“一体”指香山街道，“两翼”指光福旅游片区与西山旅游片区。产业定位包括旅游度假、传统手工、文化创意、特色农业、制造业、房地产。香山街道、金庭镇规划不再保留工业用地，现有污染型企业逐步退出，符合产业定位的制造业逐步向太湖科技产业园转移。太湖科技产业园主导产业为节能环保、新兴信息、新能源、新材料、高端装备制造（含智能制造）、医疗器械、电子信息、机械制造、汽车制造和现代服务、文化产业和服务外包。光福镇区适度保留制造业（工业用地约0.4平方公里）。目前，度假区已开放太湖国家级风景名胜等35个景点。现状重点企业以橡胶塑料制品、机械设备、电子、纺织行业为主，主要分布于光福镇、香山街道、金庭镇。度假区城镇污水由科福污水处理厂、金庭镇污水处理厂处理；农村及岛屿污水由小型污水处理设施处理。

本项目与《苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价报告书》审查意见相符性分析见表2.7-1。

**表 2.7-1 与环办环评函[2021]202 号相符性分析**

序号	审查意见要求	项目情况	相符性
1	深入贯彻落实习近平生态文明思想和新发展理念，按照长三角一体化的总体部署，以生态保护和环境质量改善为目标，统筹推进度假区整体发展和生态建设，合理控制度假区开发利用强度，高水平推动度假区旅游开发、产业发展和生态环境持续改善。	本项目位于苏州市吴中区光福镇工业园区北区，本项目拟采取的污染防治措施可确保污染物达标排放，污染物排放总量在区域范围内平衡，满足《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》管理要求。	符合
2	以太湖流域水环境质量改善和水环境敏感目标保护为核心，加快污染型企业腾退关闭进度，做好污染型企业存续期间污染治理、风险防控和环境管理，促进度假区产业转型与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目为改建项目，需严格做好生产期间污染治理、风险防控和环境管理，确保污染物可以实现稳定达标排放。	符合
3	严守生态保护红线。将度假区内苏州	本项目不在生态保护红线和生态管	符合

	太湖湖滨国家湿地公园、太湖渔洋山饮用水水源保护区等生态保护红线作为保障和维护区域生态安全重点，依法依规实施强制性保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。	控区内，与文件相符。	
4	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告》提出的生态环境准入要求，禁止与规划发展定位不符的项目入区。强化太湖科技产业园入园企业挥发性有机物等特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目符合生态环境准入、规划发展定位要求；本项目位于苏州市吴中区光福镇工业园区北区，有机废气达标排放。本项目生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率较高，能够达到同行业国际先进水平。	符合
5	完善度假区环境基础设施建设。加快污水处理厂提标改造和管网提质增效工作，推进镇区污水处理厂收水范围向农村延伸。推进中水回用设施建设进度，提高中水回用率，落实回用去向。	区域正逐步完善基础设施建设，开展污水厂等工程改造工作，本项目供水、供电、排水需求可以得到保障。	符合
6	建立健全高质量生态环境长期监测体系和环境风险防范体系。完善常态化环境要素监控体系，根据生态环境质量变化情况，及时优化规划建设内容和生态环境保护措施。建立应急响应联动机制，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域生态环境安全。	本次评价已充分考虑并提出项目环境风险防范措施、环境监测要求，并制定初步监测计划，有利于保障区域生态环境安全。	符合

### 3 现有项目概况

#### 3.1 现有项目简介

苏州不二工机有限公司（以下简称“不二工机”）成立于 2001 年 8 月 29 日，位于苏州市吴中区光福镇，被福利路分隔成 2 个厂区，其中福利路北侧的为机场路厂区（机场路 3 号），福利路南侧为福东路厂区（福东路 21 号）。福东路厂区已于 2021 年 1 月 7 日取得排污许可证（许可证编号：91320500730112258H001X；有效期限：2021-01-07 至 2024-01-06）；机场路厂区排污许可证正在申领中。

现有项目环评及验收情况汇总如下：

**表 3.1-1 现有项目各期环评手续汇总表**

厂区	建设项目	建设内容	审批文号/时间	验收日期	建设情况
福东路厂区	苏州不二工机有限公司电子元器件项目	/	2001.8.17	2005.7.27	已取消
	苏州不二工机有限公司建设项目	新增年产新型电子器材、汽车空调用膨胀阀及各种冷藏、冷冻系统用控制机器及相关产品 55 万台	吴环综[2002]第 72 号	2002.8.21	已取消
	苏州不二工机有限公司三期扩建项目	建设三号厂房，将 1 号厂房中的 CAM 电动阀线圈外壳作业区搬迁到三号厂房。	苏环综[2007]31 号	2008.9.27	已取消
	苏州不二工机有限公司业务空调用马达项目	新增年产业务空调马达 24 万台	吴环综[2008]第 79 号		已取消
	V 型膨胀阀等生产线技术改造项目（重新报批）	年生产 VHE 型膨胀阀 1200 万只/年、CAM 电动阀本体 1200 万只/年、阀体 1200 万只/年、CAM 电动阀线圈 1700 万只/年	苏太管委审环建[2020]27 号	2021.5.15	已投产
机场路厂区	苏州不二工机有限公司电动阀、电磁阀、马达等生产线扩建项目	新增年产马达 625 万套、储液罐 120 万套、冷暖切换 3 万套、电磁阀 1205 万套、电动阀 630 万套、阀体 1690 万套	苏太管环批[2023]14 号	2023.7.20	在建中

注：V 型膨胀阀等生产线技术改造项目（重新报批）为对福东路厂区全厂进行技改，建设内容即为该厂区全厂建设内容。

由于本项目位于福东路厂区，且机场路厂区正在建设中（且与本项目无依托关系），因此本次主要对福东路厂区进行介绍。

## 3.2 福东路厂区现有项目工程组成情况

### 3.2.1 产品方案

产品方案见表 3.2-1。

表 3.2-1 现有已建项目批复产品及实际建设能力情况

工程名称		产品名称	环评设计能力 (t/a)	实际建设能力 (t/a)
福东路 厂区	1#生产车间	VHE 型膨胀阀	1200	1200
		CAM 电动阀本体	1200	1200
	2#生产车间	阀体	1200	1200
	3#生产车间	CAM 电动阀线圈	1700	1700
机场路 厂区	4#生产车间	电磁阀	410	0
	5#生产车间	储液罐	120	0
		电磁阀	675	0
		电动阀	300	0
	6#生产车间	冷暖切换（阀）	3	0
		电磁阀	20	0
		马达	590	0
	7#生产车间	阀体	1690	0
	8#生产车间	电磁阀	100	0
		电动阀	330	0
		马达	35	0

### 3.2.2 公辅工程建设情况

现有已建项目公辅工程建设情况见表 3.2-2。

表 3.2-2 现有已建项目公辅工程组成情况一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
贮运 工程	中转仓库	98m <sup>2</sup>	用于贮存切削液、酒精、清洗剂等均贮存于防爆柜中，贮存量不超过单日使用量，常温常压
	原料仓库	900m <sup>2</sup>	/
	成品仓库	1000m <sup>2</sup>	/
公辅 工程	给水工程	69861m <sup>3</sup> /a	市政给水
	空压系统	12.2m <sup>3</sup> /h	8 台空压机
	冷却系统	101.4 m <sup>3</sup> /h	/
	排水工程	57990m <sup>3</sup> /a	接入科福污水处理厂
	供电工程	870 万 KWh/a	市政供电
环保	废水	57990m <sup>3</sup> /a	接入科福污水处理厂

工程	废气	光催化氧化+活性炭吸附装置	3套	尾气分别通过三根15m高排气筒排放
	固体废物治理	一般固废仓库	150m <sup>2</sup>	/
		危废仓库	310m <sup>2</sup>	/
	噪声防治	生产中产生噪声的设备尽量选用低噪声设备，采取防震、减震措施并进行隔声处理，达标排放		

### 3.2.3 现有已建项目主要原辅材料消耗

现有已建项目主要原辅料使用情况见表 3.2-3。

表 3.2-3 现有已建项目主要原辅材料使用情况一览表

产品	名称	主要组分、型号	性状	年耗量 (t/a)	最大贮存量 (t)	包装及运输方式
VHE 型 膨胀阀	S 弹簧	/	固态	1200 万件	740 万件	纸箱，汽运
	密封圈	/	固态	1200 万件	500 万件	纸箱，汽运
	调节螺丝	/	固态	1200 万件	700 万件	纸箱，汽运
	O 型圈	/	固态	1200 万件	840 万件	纸箱，汽运
	铝材	/	固态	1970	200	周转箱，汽运
	感温部组装	/	固态	1200 万件	280 万件	纸箱，汽运
	阀芯座	/	固态	1200 万件	420 万件	纸箱，汽运
	传动杆	/	固态	1200 万件	300 万件	纸箱，汽运
	线圈弹簧	/	固态	1200 万件	840 万件	纸箱，汽运
	冷冻液	聚醚聚合物	液态	0.7	0.1	250mL 瓶装，汽运
	标签	/	液态	0.008	0.001	盒装，汽运
	添加剂	90-95%甲基乙基酮，其余为丙酮	液态	0.6	0.002	1L，汽运
	油墨	20%色墨、35-45%乙二醇醚类溶剂，其余为环己酮等溶剂	液态	0.02	0.001	1L 瓶装，汽运
	甲苯	纯度>99%	液态	0.01	0.00003	500mL 瓶装，汽运
氟利昂	四氟乙烷	液态	23.5	5	13.5kg 瓶装，汽运	
CAM 电动阀 本体	本体	/	固态	1200 万件	300 万件	纸箱，汽运
	螺杆	/	固态	1200 万件	432 万件	纸箱，汽运
	螺母	/	固态	1200 万件	432 万件	纸箱，汽运
	磁环	/	固态	1200 万件	432 万件	纸箱，汽运
	阀杆	/	固态	1200 万件	432 万件	纸箱，汽运

	外壳	/	固态	1200 万件	432 万件	纸箱, 汽运
	挡圈	/	固态	1200 万件	432 万件	纸箱, 汽运
	复位弹簧	/	固态	1200 万件	432 万件	纸箱, 汽运
	铜管	/	固态	2400 万件	864 万件	纸箱, 汽运
	润滑油	70-80%矿物油, 其余为二硫化钼	液态	0.006	0.001	4L 瓶装, 汽运
	CL-H500 清洗剂 (碳氢清洗剂)	偏氯乙烯 0.5%、 二氯一氟乙烷 99.5%	液态	13	0.05	20kg 桶装, 汽运
	油墨	20%色墨、35-45% 乙二醇醚类溶剂, 其余为环己酮等溶 剂	液态	0.04	0.001	1L 瓶装, 汽运
	液氮	/	液态	0.4	0.2	10L 瓶装, 汽运
CAM 电动阀 线圈	PPS 粒子	聚苯硫醚 30%- 50%、硅酸盐玻璃 纤维 35%-45%、碳 酸钙 5%-35%、炭 黑 0.1%-0.9%	固态	20.8	0.05	桶装、汽运
	ABS 粒子	聚苯醚、苯乙烯与 1,3-丁二烯的聚合 物、聚苯乙烯树脂 50%-70%、玻璃棉 20%-40%、阻燃剂 1%-10%	固态	20	10	
	UPR 粒子	不饱和聚酯树脂 25%-35%、填充粉 (ATH) 45%- 55%、玻璃纤维 20%-30%	固态	20	10	
	PS 粒子	聚 苯 乙 烯 10%- 15%、玻璃纤维 5- 8%、不 饱 和 聚 酯 树脂 12-18%、其 余为无机填充剂	固态	8	5	
	固定件	/	固态	1700 万件	200 万件	
	导线	/	固态	1700 万件	500 万件	纸箱, 汽运
	罩子	/	固态	1700 万件	200 万件	纸箱, 汽运
	导通管	/	固态	1700 万件	260 万件	纸箱, 汽运
	主剂	多元醇 40%; 2-乙 基-1,3 己二醇 10%; 甘油 5%;	液态	600 桶	20 桶	330mL 桶装, 汽运



		无机充填剂 40%				
	硬化剂	100%甲基四氢苯酐	液态	600 桶	20 桶	桶装, 汽运
	焊锡条	不含铅	固态	1.52	1.5	纸箱, 汽运
	助焊剂	80-90%异丙醇、其余为松香	固态	0.5	0.1	15kg 桶装, 汽运
	基板	/	固态	1700 万件	200 万件	纸箱, 汽运
	束紧带	/	固态	1700 万件	50 万件	纸箱, 汽运
	上片	/	固态	1700 万件	100 万件	纸箱, 汽运
	下片	/	固态	1700 万件	100 万件	纸箱, 汽运
	成型件	/	固态	1700 万件	40 万件	纸箱, 汽运
	铝材	/	固态	1527.5	300	箱装, 汽运
阀体	切削液	有机酸 10-30%; 矿物油 40-60%; 水 5-15%; 表面活性剂 1-5%	液态	72	0.5	200L 桶装, 汽运
	CL-H500 清洗剂	偏氯乙烯 0.5%、 二氯一氟乙烷 99.5%	液态	53.7	0.6	1L 桶装, 汽运

注：厂区内不设置危险化学品的贮存仓库，清洗剂、油墨、甲苯、添加剂、助焊剂、主剂、硬化剂贮存在防爆柜中，其余物料均贮存于原料仓库。防爆柜中物料贮存量不超过单日使用量或单个包装容器容量，满足《太湖流域管理条例》第三十条要求。

使用的清洗剂已取得苏州市电子信息行业协会出具的不可替代的论证意见，故满足《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）要求。

### 3.2.4 现有已建项目生产设备

现有项目生产设备情况见表 3.2-4。

表 3.2-4 现有项目主要设施情况一览表

类别	设备名称	规格型号	数量（台套）	备注
主要生产 设备	0°C作动装置	/	6	1#生产 车间
	MOP 预温装置	/	10	
	S 弹簧铆接机(梅)	JP-504	1	
	V 形 QC 综合实验	/	1	
	槽口成型	/	1	
	电磁阀作动试验装置	/	1	
	断热盖压入治具	/	1	
	阀开度装置	/	1	
	阀口成型	/	6	
	阀芯切削	/	1	
	阀芯座溶接装置	/	1	
	反转扭距固定装置	/	1	

感温部外观检查装置	/	1
感温部作动装置	/	2
干燥箱	/	1
荷重装置	SV-950N	1
加温炉传送带	/	1
检漏仪	UL200	14
离子风扇	/	5
流量测试	/	1
铆接机	JP-504	2
铆接装置	/	1
捺印机	/	6
耐久试验装置	/	1
内机组立装置	/	6
喷码机	9030	5
气密检查装置	/	11
清洗槽	/	1
清洗机	/	1
去毛刺机	FBD-8	2
试作动检查设备	/	1
试作动装置	/	4
手动压力机	/	1
铜管拧紧设备	/	1
吸尘装置	/	2
压螺栓机	/	3
预冷装置	/	1
制冰机	H01117	6
自动 10 度作动检查装置	/	2
自动组立装置	/	1
作动棒组装装置	/	2
磁环、进给螺母铆接装置	US-1	6
磁环自动组立装置	/	1
阀口成型装置	JP-204	6
复位弹簧确认装置	/	6
压入装置	JP-203	13
氦气回收装置	QYH-201	1
焊接装置	CW0020	12
检漏仪	ECOTEC II	12
捺印装置	/	3
捺印装置/捺印机用图像传感器	/	3
喷码机	9040	6
气密检查装置	X5972-A	12
润滑油涂布装置	/	6

循环水冷却器	CA-1112	6	2#生产 车间
着磁装置	/	6	
作动测试装置	X5974-A	13	
标签捺印·粘贴	CL4NX-A	1	
充磁装置	E5059	2	
动作试验装置	PDH-CHM	1	
激光发生器	TruDisk2002 (FD24)	1	
集尘装置	FCN-45	1	
检漏仪	HLD6000	1	
冷却水循环装置	RL17/0 TR	3	
铆接	US-1	2	
捺印装置	HG-M-0429	1	
内机部品组装	/	1	
气密检查装置	PVDH-CHM	2	
气体混合装置	MX-2SN	1	
溶接装置	HG-M-0439	4	
弯管装置	HG-M-0438	1	
无负荷作动装置	HG-M-0428	1	
吸气装置	IPC-A4	2	
线圈组装	HP-100	1	
性能检查	/	1	
压入	JP-204	3	
组立矫正装置	HG-M-0433	3	
组装拧紧	/	1	
磁环、进给螺母铆接装置	US-1	2	
阀口成型装置	JP-204	2	
复位弹簧确认装置	/	2	
压入装置	JP-204	4	
焊接装置	M349R00	4	
检漏仪	ECOTEC II	4	
捺印装置	IJP-C/V	2	
逆压作动装置	Z9939	2	
喷码机	9040	2	
气密检查装置	TT-Z0218	4	
润滑油涂布装置	DCOP-DC	2	
循环水冷却器	CA-1112	2	
着磁装置	/	2	
作动测试装置 1#	TT-Z0221	4	
Φ30 专机	/	1	
立式攻丝中心	TC-32B	30	
立式加工中心	TC-S2A	35	

铝材切断机	RS14—90N	2	3#生产车间
切断机	/	2	
清洗机	MHV-300	2	
数控车床	BZH100	2	
UV 照射	UVV-30-20-1	1	
波形检查	DWX-05A	2	
成型件导通检查设备	/	6	
抵抗、回转检查设备	SF121104	8	
点焊接机	IPB-5000A	2	
定子架定子罩组装	/	2	
端子压入机	/	2	
端子折弯机	/	1	
鼓风干燥箱	881Y	2	
固定件铆接设备	PAN200	5	
焊接设备	450B	11	
焊锡机	TOP-375SPH	8	
烘箱	HGW1803	1	
回转检查	/	1	
刻印机	C02-CS30A	3	
卷线机	SBT480-0850	2	
绝缘耐压、抵抗及短路测试设备	SF121104	9	
捺印机	110608	6	
喷码机	9040	6	
树脂充填设备	E-1051M	7	
压着机	CM-2000QPE	1	
预热烘箱	881Y	1	
自动放线、切线、剥皮、收线一体机	/	1	
组装安装装置	/	2	
A 型胶轴油温机	STM-910-D	1	
CAM-MD-A 机械手	V-HOP 550RX	9	
成型机	JT40REL 2	13	
粉碎机	SMGL-200J-OP	11	
干燥机	MJ3-50J	11	
搅拌机	KPT-30T	1	
起重机	SVZ3-S	1	
水温机	水式模温机	2	
铜片供给机	HT-005	1	
脱磁机	OM-2510-30L	1	
真空泵	GV23-S	1	

### 3.2.5 现有已建项目生产工艺

#### (1) VHE 型膨胀阀

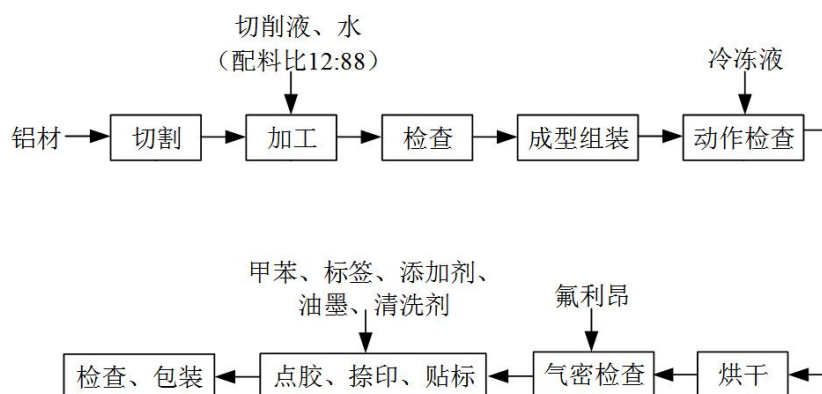


图 3.2-1 VHE 型膨胀阀生产工艺流程图

#### 工艺说明:

切割、加工和检查工序在 2#生产车间内进行，其余工段在 1#生产车间中进行。

①切割：将铝型板材等在切割机上切割断成所需尺寸（干法切割）。

②加工：在加工中心上采用切削液（自配，约 12%切削油+88%水）进行车、铣、磨等金加工，加工成毛坯阀体。

③检查：人体检验阀体，并去除毛刺等。

④成型组装：检查合格的阀体进入无尘室内用小钢球进行阀口成型，采用小钢球能使阀口更均匀，并在内机组立装置中组装管子组件、感温部、调节螺丝。

⑤0°C动作检查：0°动作检查装置内装有冰块，将阀体放在冰块上，预冷 3 分钟，阀体的一个小孔进空气，测阀体另三个小孔出来的气压范围为 0.2~0.25MPa，则合格。

⑥MOP 动作检查：电加热控制温度在 50-55°C，先预温 3 分钟，测阀体内气压，范围为 608±59KPaG，则合格。

⑦烘干：MOP 动作检查后放置烘干箱内进行烘干，烘干箱采用电能源，温度控制在 60°C，烘干时间为 5 分钟。

⑧气密检查：阀体放入气密性检查装置的输送带上，通氟利昂测阀体气密性，检查压力为 1.7/1.1/2.0MPaG。

⑨点胶、捺印、贴标：本项目约 5~10%产品需要进行点胶工序，点胶工序是用毛笔蘸取少量的甲苯，涂在阀体上，检验其密闭性。无需点胶的阀体和点胶后的阀体进行捺印或贴标（比例约为 1:3），本项目外购的标签（自带胶黏剂）经人工贴在阀体上；捺印是采用油墨在阀体表面盖批号、日期等。

⑩检查、包装：人工采用放大镜检查阀体是否合格，该过程会产生不合格产品，合格产品进行捆包。

### (2) CAM 电动阀本体

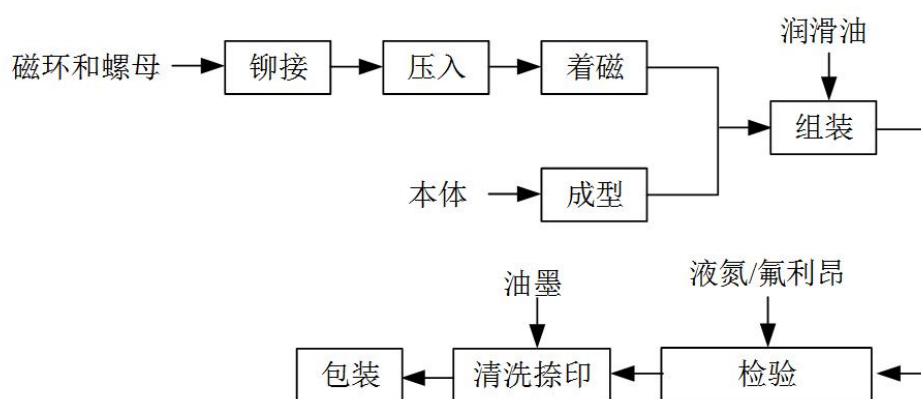


图 3.2-2 CAM 电动阀本体生产工艺流程图

#### 工艺说明：

首先，利用铆接机将磁环和螺母铆接，在固定圈压入设备上将固定圈压入，压入设备为机械压，将磁环置于着磁设备着磁。同时，本体阀口成型后，将螺杆压入，采用机械压，将本体及磁环组装。为检查焊接完的电动阀本体的性能，依次进行气密实验（实验压力为 4.35MPa）、动作实验（实验压力为 4.40MPa）、试压作动检查，合格产品进行清洗捺印（即用油墨盖批号、日期等），清洗方式为人工将本体放入清洗液中，然后迅速使用纸巾擦拭，捺印后并包装入库。

### (3) CAM 电动阀线圈

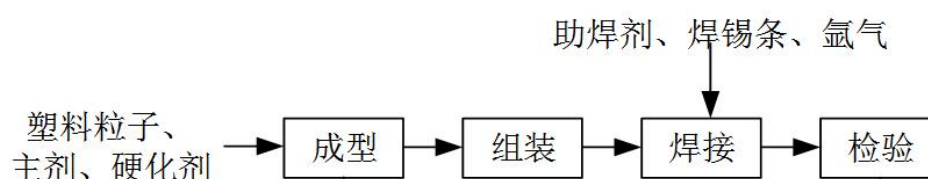


图 3.2-3 CAM 电动阀线圈生产工艺流程图

将树脂原料、主剂、硬化剂一起送入成型机内，在 90~110°C条件下注塑成半成品，注塑后的工件经自然冷却后进行下道工序；成型机注塑产生的废料经破碎机（成型机自带）破碎后回用于生产。

将注塑完毕的成型件半成品与漆包线组立品进行组装，组装时需用无铅焊锡焊接端子。检验产品是否合格，检验过程有不合格品产生，合格产品包装入库。

#### (4) 阀体

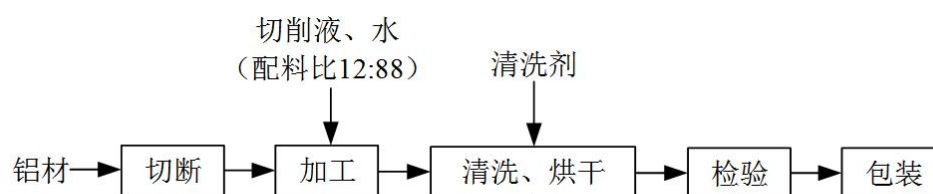


图 3.2-4 阀体生产工艺流程图

将铝材在铝材切断机上切断，然后通过切削液（自配，约 12%切削油+88%水）进行切削加工。切削完的铝材放入真空清洗机内（自带烘干设施）进行清洗、烘干。最后，人工检验产品是否合格，合格产品包装入库。

现有项目采用的清洗机为全自动碳氢超声波真空清洗机，它是由多个真空脱气超声波清洗，超声波漂洗和真空蒸汽清洗+真空干燥组成，其工作原理是利用超声波渗透力强的机械震动力冲击工件表面并结合碳氢清洗剂的化学去污作用，在真空状态下进行全面清洗，使工件表面和盲孔、狭缝干净。其中使用的碳氢清洗剂与常用的加工油（如冲压油，切削液、压延油）沸点差较大。因而分离效率高，循环再利用率高，可以减少清洗剂的损失，且在减压和真空蒸馏再生状态下也能保持其品质不变。配合真空蒸馏回收装置，回收的碳氢清洗剂纯度能达 20%以上。碳氢清洗剂的回收效率为 99%。

### 3.3 现有已建项目污染源及防治措施

#### 3.3.1 废气

##### (1) 废气治理措施

现有已建项目废气产生及排放情况见下表：

表 3.3-1 现有已建项目废气处理及排放

污染源	工序	污染因子	环保设施	排放去向
1#生产车间	点胶、清洗、捺印、贴标废气	甲苯、非甲烷总烃	光催化氧化+活性炭吸附	通过 15 米高 1#排气筒 (P1) 达标排放
2#生产车间	切削液挥发废气	非甲烷总烃	光催化氧化+活性炭吸附	通过 15 米高 2#排气筒 (P2) 达标排放
	清洗废气			
3#生产车间	成型废气	苯乙烯、1,3-丁二烯、锡及其化合物、非甲烷总烃	光催化氧化+活性炭吸附	通过 15 米高 3#排气筒 (P3) 达标排放
	焊接废气			

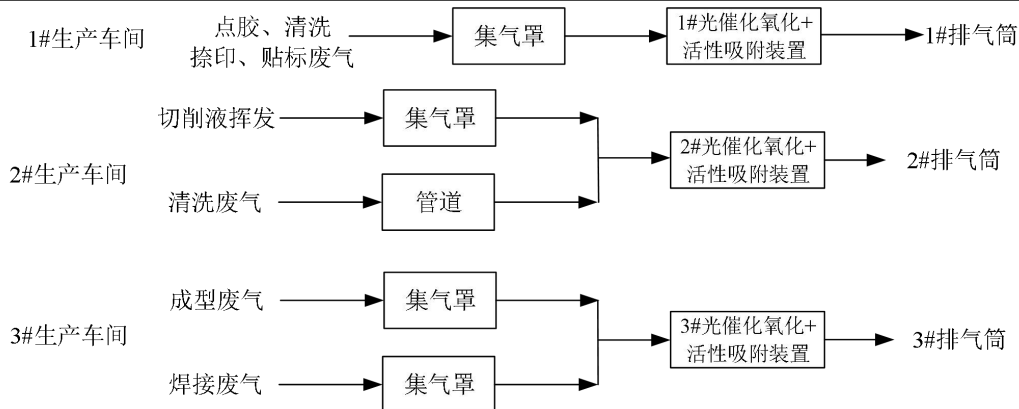


表 3.3-1 现有已建项目废气处理流程图

##### (2) 治理达标情况

根据《苏州不二工机有限公司 V 型膨胀阀等生产线技术改造项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表》可知，验收监测期间，P1 排气筒出口中非甲烷总烃的最大小时排放浓度为  $1.90\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大小时排放速率为  $0.026\text{kg}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值；P2 排气筒出口中非甲烷总烃的最大小时排放浓度为  $1.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大小时排放速率为  $0.028\text{kg}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值；P3 排气筒出口中非甲烷总烃、苯乙烯、1,3-丁二烯的最大小时排放浓度均未检出，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准限



值。苯乙烯的最大小时排放速率为  $9.2 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准。非甲烷总烃、1,3-丁二烯的最大小时排放速率分别为  $0.035 \text{kg/h}$ 、 $2.2 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ 。锡的最大小时排放浓度未检出，最大小时排放速率为  $2.2 \times 10^{-5} \text{kg/h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值。

甲苯、非甲烷总烃（厂界）、锡的周界外浓度最高值分别为  $8.4 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ 、 $0.40 \text{mg/m}^3$ 、 $0.07 \mu\text{g/m}^3$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值。苯乙烯、臭气的周界外浓度最高值分别为  $0.0153 \text{mg/m}^3$ 、 $<10$ ，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级标准。1,3-丁二烯的周界外浓度最高值未检出。

结合近一年例行监测数据，企业废气能实现长期稳定达标排放。

### 3.3.2 废水

#### （1）废水治理措施

现有已建项目废水主要为冷却塔（设备间接冷却）强制排水及生活污水（含食堂废水），食堂废水经隔油池处理后与冷却塔强制排水、其他生活污水一起接入科福污水处理厂集中处理。

#### （2）治理达标情况

根据《苏州不二工机有限公司 V 型膨胀阀等生产线技术改造项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表》可知，验收监测期间，排口中废水的 pH 值范围为 7.32~7.36；化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油的最大日均浓度值分别为  $99 \text{mg/L}$ 、 $85 \text{mg/L}$ 、 $9.95 \text{mg/L}$ 、 $1.28 \text{mg/L}$ 、 $0.87 \text{mg/L}$ ，均符合科福污水处理厂接管标准。

结合近一年例行监测数据，企业废水能实现长期稳定达标排放。

### 3.3.3 噪声

现有已建项目噪声源主要为成型机、加工机、切断机、粉碎机等生产设备以及冷却塔、风机等公辅工程设备等。

根据《苏州不二工机有限公司 V 型膨胀阀等生产线技术改造项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表》可知，验收监测期间，厂界昼间噪声监测值范围为  $48.6 \text{dB(A)}$ ~ $58.6 \text{dB(A)}$ ；夜间噪声监测值范围为

44.2dB(A)~49.4dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

结合近一年例行监测数据，企业噪声能实现长期稳定达标排放。

### 3.3.4 固体废物

现有已建项目一般工业固废外售综合利用，危险委托有资质的单位处理，生活垃圾委托环卫部门统一收集处理。固体废弃物处置率达到 100%。

现有已建项目一般固废暂存区满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求，地面已作硬化处理，场所设有顶棚及围墙，并已按照《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)所示标签设置标识。

现有已建项目危废暂存场所已满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办字〔2019〕222号)，具体落实情况如下：

- ①地面与裙脚已用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。
- ②设施内已有安全照明设施和观察窗口。
- ③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方已有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- ④已设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储或总储量的五分之一。
- ⑤不相容的危险废物已分开存放，并设有隔离间隔断。
- ⑥危险废物识别标识已按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)等文件要求规范化设置、危险废物贮存设施视频监控已按要求布设。

表 3.3-2 现有已建项目固体废物处置情况 (t/a)

固废名称	固废类别	废物类别及代码	产生量 (t/a)	实际处置方式
废铝材	一般工业固废	86	500	外卖综合处理
废不锈钢材		86	14.0	
不合格产品		86	50	
废包装材料		86	100	
废切削液	危险废物	HW09 900-006-09	150	委托有资质单位处置
废机油		HW08	10	

		900-217-08		
有机溶剂废液		HW06 900-404-06	60	
废弃树脂残渣(含废树脂硬化剂)		HW13 265-103-13	10	
废包装材料		HW49 900-041-49	10	
废活性炭		HW49 900-039-49	40	
废灯管		HW29 900-023-29	1	
废铝屑		HW09 900-006-09	275	委托冶炼单位利用
含油抹布		HW49 900-041-49	60	委托苏州科恩环境科技有限公司收集处置
生活垃圾	--	--	250	光福镇环境卫生管理所
厨余垃圾	--	--	73	委托水发鲁控环保科技（苏州）有限公司进行处置

注：根据《国家危险废物名录（2021年版）》中废弃的含油抹布、劳保用品在未分类收集的豁免条件下，全部环节豁免，豁免内容为全过程不按危险废物管理，因现有项目含油抹布未分类收集等，故不按危废管理，委托一般固废处置收集处置；根据《国家危险废物名录（2021年版）》，经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼的含油金属屑利用过程可不按危险废物管理。

### 3.3.5 环境风险

苏州不二工机有限公司自建厂以来未发生重大危险事故，已按要求进行了风险评价工作，在长期的生产实践中已形成了一套完善且有效的风险事故预防措施，能将现有项目环境风险控制在可接受范围内。

#### （1）已采取的风险防范措施

①苏州不二工机有限公司编制的《苏州不二工机有限公司突发环境事件应急预案》已于2023年5月12日在苏州市吴中生态环境综合行政执法局备案，备案编号为320506-2023-048-M。

②企业仓库、生产车间、危废贮存场所等地面均进行了地面硬化、设有相关防渗措施，可有效防渗漏、防腐蚀。

③企业厂区设有事故应急池130m<sup>3</sup>，应急事故池日常保持足够的事故排水缓冲容量，作为发生事故时整个厂区消防污染水的排放地。企业一旦发生事故，将事故废水通过重力自流至应急事故池内，可有效防止事故废水进入外环

境中。企业设有专人负责应急事故阀门的切换，保证泄漏物和受污染的消防水能够有效收集。危废贮存场所设有监控。

④现有已建项目实行“雨污分流”，有单独的雨水管网和污水管网，雨水排口设有切换阀，正常情况下阀门关闭，受污染的水通过重力流至事故应急池，事故应急池配套了提升设施，可避免污染物进入外环境。

⑤建设单位已建立环境风险防控和应急措施制度，已明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构，定期巡检和维护责任制度已落实。

⑥现有已建项目已配备必要的应急物资和应急装备，应急监测由苏州苏大卫生与环境技术研究有限公司负责。

**表 3.3-3 现有应急救援器材、物资情况表**

序号	名称	配置地点	单位	数量	负责人与联系方式
1	灭火器	遍布于厂区各个地方，见灭火器平面图	个	289	张仲林、 联系电话： 13372100428
2	消防栓	遍布于厂区各个地方，见消防栓平面图	个	128	
3	消防栓	室外草坪	个	5	
4	黄沙桶	化学品柜/化学品仓库/危废中转站	个	15	
5	手电筒	门卫	个	2	
6	对讲机	门卫	个	2	
7	警戒带	门卫	米	15	
8	洗眼器	化学品仓库/二工厂油库	个	2	
9	防爆应急灯	遍布于厂区	个	64	
10	消防水龙带	室内消防栓柜内/门卫	个	52	
11	消防水池	三工厂屋顶/泵房	个	2	
12	防毒面具	危废中转站	个	1	
13	防火服	门卫	件	2	
14	高温隔热服	门卫	件	2	
15	头盔	门卫	副	2	
16	靴子	门卫	双	2	

17	腰带	门卫	副	2
18	手套	门卫	双	2
19	事故应急池	130m <sup>3</sup>	套	1
20	雨水闸门	/	套	1

### (2) 存在问题及整改情况

2022年8月12日，废气处理装置中光催化氧化装置故障自动关机，建设单位未能及时发现及停产，苏州市生态环境局于当天发现该处理装置不在运行，导致生产过程产生的挥发性有机物废气未经完全有效处理排放外环境，依法被行政处罚——苏环行罚字[2022]第54号。

建设单位已对废气处理装置进行改造，即增加蜂鸣器，当光催化装置故障自动关机后，蜂鸣器会立即启动，相关负责人员立即要求相关工位停产，确保将事故排放的环境影响降到最低。

综上所述，企业应定期根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》等文件开展隐患排查，确保无环境风险事故发生。

### 3.3.7 污染物排放汇总

表 3.3-4 现有已建项目污染物排放总量控制指标表（单位：t/a）

类别	总量控制因子		环评批复排放量	实际排放量	
废气	有组织	VOCs(非甲烷总烃)	1.019	1.019	
		其中	甲苯	0.009	0.009
			苯乙烯	0.00018	0.00018
			1,3-丁二烯	0.0027	0.0027
		锡及其化合物	0.014	0.014	
废水	水量 (m <sup>3</sup> /a)		57990	57990	
	COD		17.297	17.297	
	SS		18.85	18.85	
	NH <sub>3</sub> -N		1.44	1.44	
	TN		/	1.85	
	TP		0.174	0.174	
	动植物油		0.267	0.267	

注：原环评未对 TN 进行评价，本次对生活污水中 TN 进行核算。

### 3.3.8 现有项目存在问题及“以新带老”措施

现有已建项目运行良好，无现有新项目存在问题。

## 4 工程分析

### 4.1 项目概况

#### 4.1.1 项目基本情况

项目名称：苏州不二工机有限公司废切削液回收改建项目；

建设单位：苏州不二工机有限公司；

行业类别：C7724 危险废物治理；

项目性质：改建；

建设地点：苏州市吴中区光福镇福东路 21 号；

投资总额：总投资 81 万元，环保投资 81 万元，占总投资的 100%；

占地面积：40000m<sup>2</sup>（依托现有地块，不新增用地）；

职工人数：本项目不新增职工，在现有厂区内调配；

工作天数：本项目年运行 250 天，每天 10 小时，即年运行 2500h；

建设周期：项目施工期约为 1 个月，预计 2023 年 12 月份开工，2024 年 1 月份完工；

#### 4.1.2 项目建设内容

项目建成后全厂产能保持不变，本项目仅对废切削液进行减量化处理，处理能力见下表：

表 4.1-1 废切削液处理能力

序号	工程名称	处理废物规格		处理能力 (t/a)	年运行时数 (h)
		危废名称	危废编码		
1	废切削液处理单元	废切削液	HW09 900-006-09	250	2500

## (2) 项目组成

本项目所在厂区主体工程、公用及辅助工程和环保工程见下表：

**表 4.1-2 本项目所在厂区主体、公用及辅助工程和环保工程表**

类别	项目名称	建设内容（福东路厂区）			备注
		技改前	技改后	变化情况	
储运工程	中转仓库	98m <sup>2</sup>			依托现有
	原料仓库	900m <sup>2</sup>			本项目不涉及
	成品仓库	1000m <sup>2</sup>			本项目不涉及
公用工程	给水（m <sup>3</sup> /a）	69861	69698.5	-162.5	依托市政用水管网提供
	排水（m <sup>3</sup> /a）	57990	57990	0	本项目不涉及
	供电（kwh/a）	870 万	875.6 万	+5.6 万	依托市政供电电网提供
	压缩空气	12.2m <sup>3</sup> /h	12.2m <sup>3</sup> /h	0	本项目不涉及
	冷却水系统	101.4m <sup>3</sup> /h	101.4m <sup>3</sup> /h	0	本项目不涉及
环保工程	废气治理	3 套光催化氧化+活性吸附装置，3 根排气筒	3 套光催化氧化+活性吸附装置，3 根排气筒	0	本项目废气依托现有 1 套光催化氧化+活性吸附装置处理，并依托现有 15m 高 2#排气筒排放
	废水治理	57990m <sup>3</sup> /a	57990m <sup>3</sup> /a	0	本项目不新增废水排放，不涉及废水处理设施
	噪声治理	选用低噪声设备，基础减震、消声器消声、隔音罩隔音，厂区加强绿化			达标排放
	应急	130m <sup>3</sup> 事故应急池		0	依托现有
	固废处置	危险仓库	310 m <sup>2</sup>		0
一般工业固废		150m <sup>2</sup>		0	本项目不涉及

### 4.1.3 项目总平面布置

总平面布置原则：①厂区周围的自然条件和交通运输条件进行总体设计，合理利用现有土地；②在满足生产工艺流程条件下，力求布局合理，分区明确，物流运输顺畅；③厂区实行人流和物流分离的原则，使人流和物流互不干扰，合理通畅；④严格遵循防火、防爆及卫生等安全防护要求。

本项目所在厂区平面布置图见图 4.1-1。

### 4.1.4 项目厂界周围环境状况

本项目位于福东路 21 号，厂区东侧为福东路，路对面为苏州地贝电器科技

有限公司；厂区南侧为小桥头村；厂区西侧为毕家村、空地；厂区北侧为福利路，路对面为光福工业北区、苏州韩光电子有限公司。

本项目所在厂区周边 500m 范围内的大气环境敏感目标主要为紧邻本项目南厂界的小桥头，紧邻本项目西厂界的毕家村；项目东北侧 196m 的福利村；项目西北侧 180m 的爱丽莎阳光名苑、310m 的太湖西溪里及 460m 的福溪花园；项目北侧 320m 东崦湖。

**项目周围环境现状见图 4.1-2。**



## 4.2 项目工程分析

### 4.2.1 项目生产工艺流程及产污环节分析

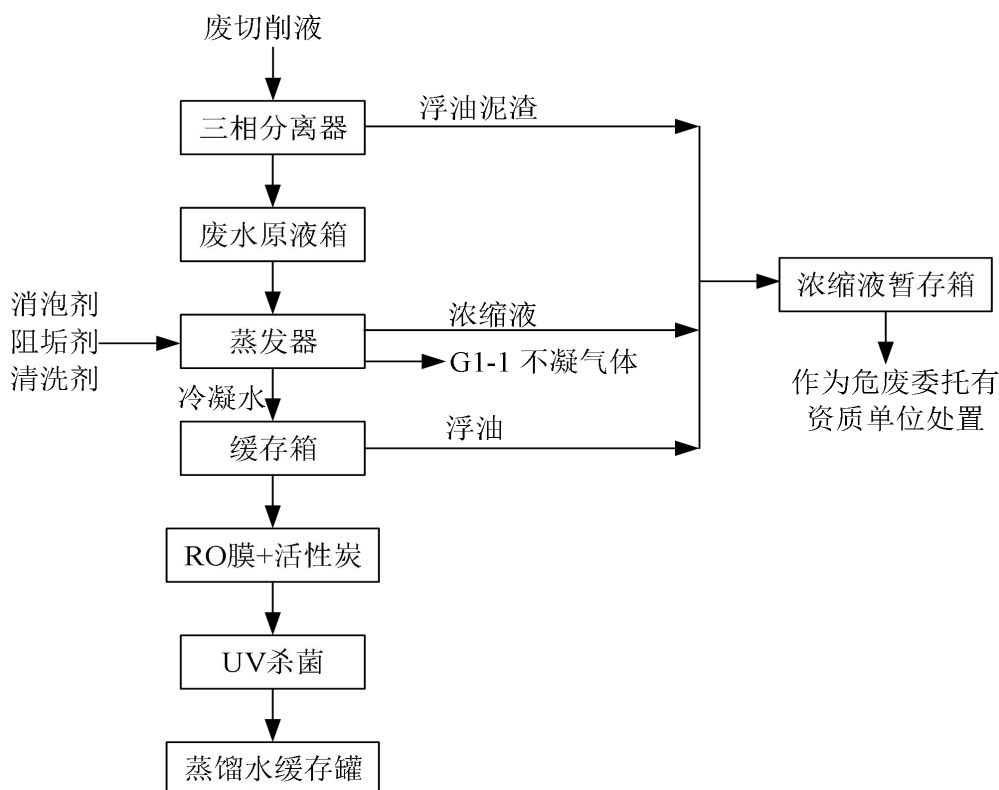


图 4.2-1 废切削液处理流程图

**蒸发器运行原理：**蒸汽压缩机由电机带动，在蒸发器中产生真空，处理液通过盘管换热器经过阀门吸入到蒸发器底部。

在进入蒸发器之前，处理液会在盘管换热器中被高温的蒸馏水预热，进入蒸发器的处理液在真空环境中进行蒸发。在蒸发器中，低沸点的成分变成蒸汽，高沸点的成分在蒸发器中不断浓缩，达到一定的浓度后，最终以浓缩物的形式从蒸发器底部被自动排出。

蒸汽由增气压缩机从蒸发器中抽出，保持蒸发器的真空环境。负压的蒸汽经过压缩机后压力升高到标准大气压，压缩机消耗的电能转化成蒸汽的热能，蒸汽温度升高。高温的蒸汽进入到蒸发器中间的换热部位，对内部的原液进行加热蒸发，同时蒸汽冷凝成干净的蒸馏水。蒸馏水通过水平连接的管道溢流到凝水罐。

凝水罐用于收集蒸发器冷凝的蒸馏水。小部分蒸馏水用于冷却蒸汽压缩机，保持蒸汽压缩机的出口温度在压缩机安全工作温度。大部分蒸馏水通过蒸馏水排水罐后进入盘管换热器，蒸馏水和原液进行热交换后排出到蒸馏水罐。

冷凝器用于冷凝蒸汽中的部分挥发性气体和多余水蒸汽，液体经过冷凝体缓存罐后回抽到蒸发器。

利用以上工作原理，设备行程一个密闭的能量回路，所有的能量消耗来自驱动蒸汽压缩机的电机，除此之外无需任何外部能量。

### 生产工艺简述：

①三相分离：将废切削液提升进入三相分离器进行油、水的分离，浮油泥渣收集后储存至设备的浓缩液箱内，作为危险废物进行处置，分离后的水相则通过泵送入原液罐，后续进入蒸发器处理。

②蒸发器：蒸发器（能源为电）由预热器、热交换器、压缩机等组成，分离出的水相首先与消泡剂、阻垢剂等进入预热器进行预热，再送入热交换器（0.6bar，86℃）进行蒸发浓缩，蒸发时间约 3-8 分钟，蒸汽经压缩机压缩（120℃，1bar）后送至热交换器进行冷凝，冷凝水排入缓存箱，部分未凝气体进入冷凝器（冷媒 R407）深度冷凝，极少量未被冷凝和溶解的气体在设备内管路内循环。

表 4.2-1 蒸发器主机基本参数

处理能力	100L/h
整流气压	500~800mbar
蒸馏温度	85~93℃
待处理废液温度	5~50℃
蒸馏水温度	45~65℃
蒸汽压缩机额定运行温度	90~135℃
电机功率	11kw
设备总重量	1t
压缩空气输入	干燥、已过滤、无油（等级 3-4，DIN ISO 8573-1）6bar 过压

未被蒸发的废液将在循环过程中沉积下来，成为蒸馏浓缩液，集中回收后，作为危废交由有资质单位处理。每次排出浓缩液时需要尽量使罐内外气压平衡，会打开“空气进气阀”让一些空气进入沸腾室，浓缩液排完后真空系统就会开始工作，真空泵会把气体和蒸汽等抽出，除了已经溶于冷却液的气体，其他的就直接从真空泵排出。根据上述原理可知，真空蒸馏设备一般只有在排完浓缩液后进行抽真空时，会有气体排出，大部分是由进气阀进入的空气，可

能含有极少量不溶于冷凝液的气体随空气排出，该排放方式属于间歇性排放，一般 1 天排放一次，类比同类型企业，排放气体中挥发性有机物含量非常低，可忽略。

蒸发器进行定期清洗，清洗方式与切削液减量化工艺基本一致：向蒸发器灌装清洗剂至蒸发器液位，加热蒸发器中的清洗剂（初始设定在 60℃），一旦清洗剂达到温度时，它在蒸发器中继续停留预设的时间长度。压缩空气通过环形管路持续吹入蒸发器，以提高清洗剂的效果。同时清洗剂进液泵持续运行，使清洗剂进入进液盘管再返回清洗剂罐，对进液盘管进行清洗。时间到期后清洗剂被输送回清洗剂罐，清洗剂可循环使用。此时也会排空换热器，清洗剂清洗结束，设备自动开始一个新的循环（重新进液）。需要指出的是，清洗剂达到设定的使用次数后，需要更换新的清洗剂。废清洗液当做废水原液进入原液罐进行蒸发处理，不会产生新的废物。

③深度处理：冷凝水后续采用 RO 膜+活性炭过滤+UV 杀菌进行深度处理，尾水排入蒸馏水缓存罐中贮存。

产污环节：浓缩液暂存收集的浓缩废液（包括三相分离器收集的浮油泥渣 S1-1、蒸发器浓缩液 S1-2 及浮油 S1-3、废清洗液 S1-4）、废过滤材料（废 RO 膜、废活性炭）。

## 4.2.2 物料平衡与水平衡

### (1) 物料平衡

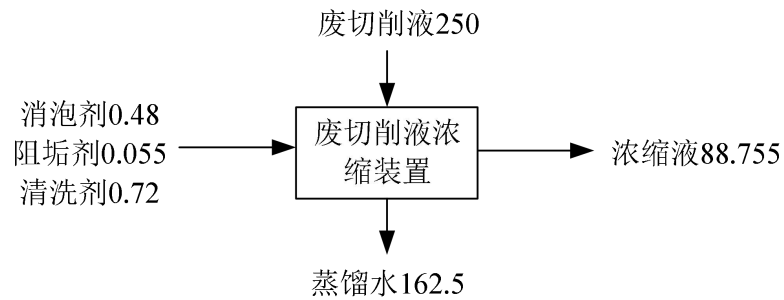


图 4.2-2 物料平衡图 (单位: t/a)

### (2) 水平衡

本项目不新增废水，本项目建成后全厂水平衡见下图：

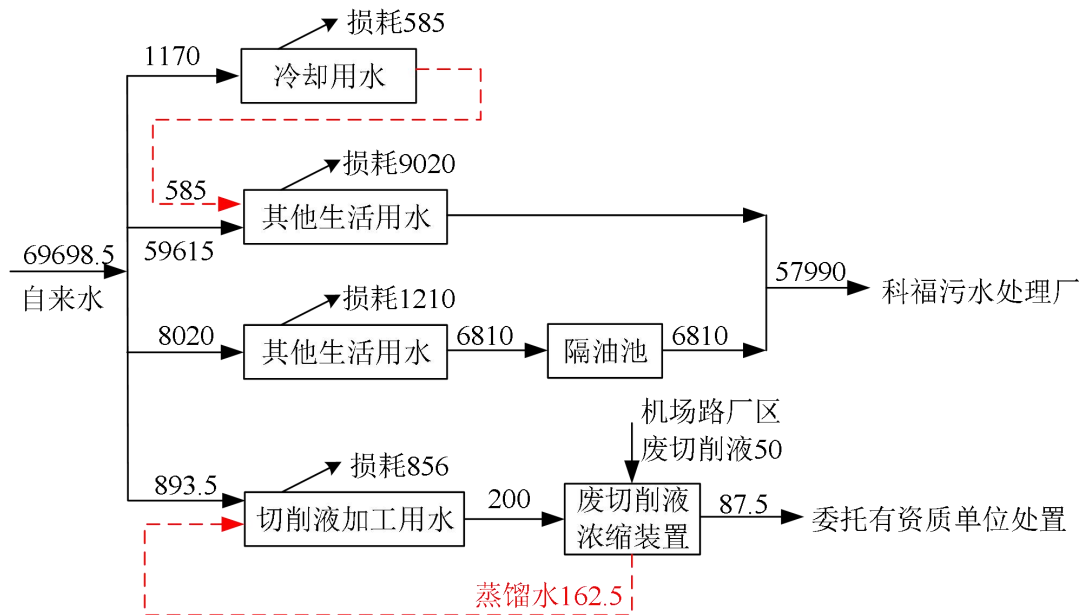


图 4.2-3 项目建成后全厂水平衡图 (单位: m³/a)

### 4.2.3 项目主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料使用情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 本项目主要原辅材料一览表

原辅料	消耗量 (L/a)	主要成分	厂内贮存方式	贮存位置	厂内最大 贮存量 (kg)
清洗剂	480	低泡表面活性剂 10%~20%、无泡耐碱增溶剂 8~15%、螯合分散剂 3~10%、碱性助洗剂 6~10%、其余为水	25kg/桶	中转 仓库	25
消泡剂	720	聚二甲基硅氧烷	25kg/桶		25
阻垢剂	55	1-羟基亚乙基 1,1-二磷酸 10%、羟基亚乙基二磷酸 10%，其余为水	25kg/桶		25

本项目能源消耗见表 4.2-3。

表 4.2-3 本项目能源消耗一览表

类别	项目	单位	年消耗	来源
水	自来水	m <sup>3</sup> /a	本项目不新增	区域给水管网
电	电	万 kW·h/a	5.6	区域供电系统

本项目主要原辅物理化性质、毒理毒性见表 4.2-4。

表 4.2-4 原辅物理化性质列表

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	清洗剂	淡黄色透明液体，相对密度（水=1，25℃）=1.04±0.02；沸点≥100℃，pH 约为 10.5±0.5（5%水溶液）。	不可燃	无资料
2	消泡剂	乳白色液体，密度 0.95~1.05g/cm <sup>3</sup> ，pH 约为 6~8，能与水经任意比混溶，热分解温度≥300℃。	不易燃	无资料
3	阻垢剂	淡黄色或淡绿色液体，稍有气味，沸点 100℃，易溶于水，密度 1.015~1.035g/cm <sup>3</sup> ，pH 约为 2~3，易霜结。	不易燃	LD50>2500mg/kg（大鼠经口）

### 4.2.4 项目主要生产设备

表 4.2-5 本项目生产设备一览表

序号	设备	型号	数量（套）
1	蒸发浓缩装置	处理能力 100L/h	1

## 4.3 项目污染物产生及排放源强分析

### 4.3.1 废水污染物源强分析

本项目不新增废水排放。浓缩装置回收的冷却水全部用作切削液配制用水，不外排。

### 4.3.2 废气污染物源强分析

本项目只有在排完浓缩液后进行抽真空时，会有气体排出，大部分是由进气阀进入的空气，可能含有极少量不溶于冷凝液的气体随空气排出，该排放方式属于间歇性排放，一般1天排放一次，类比同类型企业，排放气体中挥发性有机物含量非常低，可忽略。

类比可行性分析如下：广西嘉德机械股份有限公司机加工废液处理项目。该项目采用与本项目同样的真空蒸馏设备处理其机加工过程产生的废清洗液、废切削液，其处理工艺、处理种类均与本项目类似。根据类比项目的环境影响评价报告及建设单位实际运行调查，蒸发浓缩装置基本无废气排放。

本项目设备动静密封点泄漏会产生少量无组织废气，废气产生情况一般与公司的管理水平以及设备、管道管件的材质、耐压等级和设备的运行状况有关。在正常情况下，不会发生明显的泄漏，但是随着运行时间的增加，设备零部件的腐蚀、损耗增加，发生泄漏的随机性增大。工艺过程的泄漏与产量的比率，即污染物的泄漏量紧密相关，目前尚无具体的统计数据。设备的泄漏情况虽然不能杜绝，但控制动静密封点泄漏量，可将泄漏降到最低程度。调查资料表明，管理较好的生产企业，其设备的泄漏率只能控制在一定的泄漏率范围内，这表明设备发生泄漏的情况虽然不能杜绝，但还是可以控制到一个很低的程度。

由于产生量较小，本次仅定性分析，不作定量评价。

### 4.3.3 噪声污染源分析

项目噪声来自蒸发浓缩装置，主要噪声源强可见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目噪声源强（室外）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级值/dB(A)		
1	蒸发浓缩装置	--	15	-10	0	85	减振、隔声、绿化	8:00-18:00

注：以本项目 2#生产车间中心为坐标原点。

### 4.3.4 固体污染物源强分析

#### （1）固体废物产生情况

本项目固体废物主要包括浓缩废液、废过滤材料和废包装材料。

##### ①浓缩废液

根据物料平衡可知，本项目浓缩废液产生量为 88.755t/a。

##### ②废过滤材料

本项目蒸馏水深度处理采用 UV+活性炭过滤，每年更换一次，更换量为 0.1t/a。

##### ③废包装材料

主要为蒸发浓缩装置使用的辅料包装，产生量约为 0.1t/a。

#### （2）固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，应按照国家危险废物名录（2021 年版）、《危险废物鉴别标准 通则》等进行属性判定，具体见下表。

表4.3-7 本项目固废产生情况汇总表

名称	产生工序	形态	主要成分	预测年产生量 (t/a)
浓缩废液	蒸发浓缩	液态	矿物油等	88.755
废过滤材料	深度处理	固态	矿物油、UV膜、活性炭	0.1
废包装材料	辅料包装	固态	清洗剂等	0.1

(2) 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录（2021年版）》以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7），本项目营运期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况见表 4.3-8。

表4.3-8 本项目固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
浓缩废液	危险废物	蒸发浓缩	液态	矿物油等	《国家危险废物名录》（2021年）以及危险废物鉴别标准、环办函[2014]789	T	HW09	900-007-09	88.755
废过滤材料		深度处理	固态	矿物油、UV膜、活性炭		T/In	HW49	900-041-49	0.1
废包装材料		辅料包装	固态	清洗剂等		T/In	HW49	900-041-49	0.1

(3) 固体废物排放情况分析

本项目产生的固体废物分析结果汇总见表 4.3-9。

表4.3-9 本项目固体废物产生排放情况汇总表

废物名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
浓缩废液	HW09	900-007-09	88.755	蒸发浓缩	液态	矿物油等	矿物油	每天	T	委托有资质单位处



废过滤材料	HW49	900-041-49	0.1	深度处理	固态	矿物油、UV膜、活性炭	矿物油	10天	T/In	置
废包装材料	HW49	900-041-49	0.1	辅料包装	固态	清洗剂等	清洗剂等	每月	T/In	

表 4.3-10 本项目建成后全厂固体废物处置情况 (t/a)

固废名称	固废类别	废物类别及代码	危险特性	产生量 (t/a)		
				技改前	技改后	变化情况
废铝材	一般工业固废	34-001-10	/	500	500	0
废不锈钢材		34-003-10	/	14.0	14.0	0
不合格产品		34-002-10	/	50	50	0
废包装材料		34-004-07	/	100	100	0
废切削液	危险废物	HW09 900-006-09	T	150	0	-150
浓缩废液		HW09 900-007-09	T	0	88.755	+88.755
废机油		HW08 900-217-08	T, I	10	10	0
有机溶剂废液		HW06 900-404-06	T, I, R	60	60	0
废弃树脂残渣(含废树脂硬化剂)		HW13 265-103-13	T	10	10	0
废包装材料		HW49 900-041-49	T/In	10	10.1	+0.1
废活性炭		HW49 900-039-49	T	40	40	0
废灯管		HW29	T	1	1	0

		900-023-29				
废铝屑		HW09 900-006-09	T	275	275	0
废过滤材料		HW49 900-041-49	T/In	0	0.1	+0.1
含油抹布		HW49 900-041-49	T/In	60	60	0
生活垃圾	--	34-005-99	--	250	250	0
厨余垃圾	--		--	73	73	0

## 4.4 污染物“三本账”汇总

本项目污染物三本帐见表 4.4-1。

表 4.4-1 本项目污染物“三本帐”一览表

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
固废	浓缩废液	88.755	88.755	0
	废过滤材料	0.1	0.1	0
	废包装材料	0.1	0.1	0

本项目建成后全厂污染物“三本帐”核算见表 4.4-2。

表 4.4-2 本项目建成后福东路厂区污染物“三本帐”一览表 (t/a)

类别	污染物名称	现有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	技改后全厂排放量	排放增减量		
废气	有组织	锡及其化合物	0.014	0	0	0.014	0	
		非甲烷总烃	1.019	0	0	1.019	0	
		其中	甲苯	0.009	0	0	0.009	0
			苯乙烯	0.00018	0	0	0.00018	0
			1,3-丁二烯	0.0027	0	0	0.0027	0
废水	全部为生活污水	废水量(m <sup>3</sup> /a)	57990/57990	0	0	57990/57990	0	
		COD	17.297/2.9	0	0	17.297/2.9	0	
		SS	18.85/0.58	0	0	18.85/0.58	0	
		氨氮	1.44/0.464	0	0	1.44/0.464	0	
		总磷	0.174/0.029	0	0	0.174/0.029	0	
		动植物油	0.267/0.058	0	0	0.267/0.058	0	
固体废物		0	0	0	0	0		

注：上表中废水各污染因子排放量为接管量/外排量。

## 4.5 环境风险因素识别

### 4.5.1 风险识别

#### 4.5.1.1 风险识别内容

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

(1) 物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产

品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

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

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

#### 4.5.1.2 物质危险性识别

对照《危险化学品目录》(2015版)、《物质危险性标准》及《建设项目环境风险评价技术导则》附录，本项目涉及危险化学品主要为废切削液、浓缩废液等，均属于高浓度有机废液，主要风险性在于泄露，进入地表水、地下水或土壤环境，造成环境污染，具体如下：

①需氧性危害：由于生物降解作用，高浓度有机废水会使受纳水体缺氧甚至厌氧，多数水生物将死亡，从而产生恶臭，恶化水质和环境。

②感观性污染：高浓度有机废水不但使水体失去使用价值，更严重影响水体附近人民的正常生活。

③致毒性危害：超高浓度有机废水中含有大量有毒有机物，会在水体、土壤等自然环境中不断累积、储存，最后进入人体，危害人体健康。

#### 4.5.1.3 生产系统危险性识别

①本项目不涉及加氢工艺、氯化工艺、光气及光氯化工艺、电解工艺(氯碱)、硝化工艺、合成氨工艺、裂解(裂化)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、偶氮化工艺等危险工艺。

②本项目涉及的浓缩废液等，具有可燃性，在生产过程中物料泄漏，遇明火、高热，电火花等，有可能引起火灾爆炸，导致二次污染物产生。

③设备、管道未采取静电接地措施，或静电接地装置失效，在物料的传输、搅拌过程中，产生的静电因积聚放电，引发火灾爆炸事故，引起二次污染物产生。

④装置、输送管线、泵等设备、设施发生泄漏，易燃、有毒物质泄漏，遇着火源发生火灾爆炸事故。

⑤电气设施防爆性能差，运行时产生电气火花；在生产现场违章动火、使用明火、吸烟；违章使用易产生火花的工具设备，均可能引发火灾爆炸事故。

⑥设备、设施选材不当；生产区设计、制作、安装不符合国家相关法律、法规、标准、规范的要求；设计、施工单位无相应资质，以至设备、管道及相配套的法兰、垫片、连接紧固件等选材不当；导致物料泄漏，可引起火灾爆炸的危险。

#### 4.5.1.4 危险物质环境转移途径识别

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如表 4.5-1。

表 4.5-1 事故污染物转移途径

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	地表水	土壤、地下水
泄漏	蒸发浓缩装置	气态	扩散	/	/
		液体	/	漫流，雨水系统	渗透、吸收
火灾引发的次伴生污染	蒸发浓缩装置	毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	漫流，雨水系统	渗透、吸收

#### 4.5.2 风险事故情形分析

在前文风险识别基础上，根据风险导则“附录E 泄漏频率的推荐值”，结合本项目生产所涉及物料、生产工艺特点以及对环境影响的程度，选择以下风险事故情形作为本项目代表性事故，具体见下表。

表 4.5-2 事故污染物转移途径

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	蒸发浓缩装置 (含贮存桶)	管线、贮存桶	浓缩废液、废切削液	泄漏	泄漏的有毒物质进入外环境对大气环境产生不利影响
2	雨水排放口	事故消防水	COD、SS 等	泄漏	事故状态下，火灾、爆炸产生大量事故消防废水，未及时收集或堵截，导致消防废水直接接入市政雨水管网

## 5 环境现状调查与评价

### 5.1 自然环境现状调查

#### 5.1.1 地理位置

苏州位于长江三角洲中部、江苏省南部。东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江，市中心地理坐标为北纬 $30^{\circ}47' \sim 32^{\circ}2'$ ，东经 $119^{\circ}55' \sim 120^{\circ}20'$ 。

光福镇地处苏州市西部的太湖之滨，距市中心21.5km，濒临太湖，丘陵蜿蜒，河道曲窄，山径崎岖，阡陌纵横。东与木渎镇接壤，南同胥口镇畦连，西滨太湖，北接东渚。地处北纬 $31^{\circ}11' \sim 31^{\circ}28'$ ，东经 $119^{\circ}50' \sim 119^{\circ}57'$ ，总面积 $62.74\text{km}^2$ ，其中水域面积 $4.26\text{km}^2$ 。光福历史悠久，文化底蕴深厚，风景优美，物产丰富，是著名的花果鱼米之乡，也是太湖风景名胜区中最富个性和特色的景区之一。

光福镇传统产业特色鲜明，是著名的“花木之乡”、“花果之乡”、“桂花之乡”、“工艺雕刻之乡”。近年来，光福镇多种经营发展迅速，尤以种植花卉苗木为最，2008年被命名江苏省“花木之乡”，2011年被命名为“中国花木之乡”；光福一年四季花果飘香，有青梅、杨梅、枇杷、栗子等数十种蜜饯产品；光福又是著名的“桂花之乡”，是全国五大桂花产区之一；光福亦是“苏绣”的主要发源地之一；明清时，光福就有专事象牙雕、玉雕、核雕、红木雕、佛雕的艺人，工艺雕刻产业是光福镇的一大经济特色。

目前，以苏州太湖科技产业园、中国工艺文化城等为代表的二、三产业重大项目建设加快推进，一个集“高端产业、文化旅游、生态宜居、幸福和谐”的新光福正在太湖之滨崛起。

本项目具体地理位置见图5.1-1。

#### 5.1.2 地形、地质、地貌

吴中区属太湖流域平原河网区，地势低平，水网稠密，湖荡众多。区域东部以平原为主，由水网平原、低洼圩田平原、湖荡水网平原、滨湖水网平原构成；西部有低山丘陵和山前冲积平原，山丘系浙西天目山向东北延伸的余脉，成岛状分布在南太湖沿岸与太湖之中。西部高田平原地面高程在 $4.5 \sim 6.0\text{m}$ （镇江吴淞高程系，下

同)之间,东部低洼平原3.0~4.0m左右,西南部丘陵区零星小片山地地面高程在6.0~10.0m之间,丘陵一般高程在100m~300m之间,最高峰笠帽峰达341.7m。

全区可划分为岩山丘工程地质区、冲湖积平原工程地质区、人工堆积地貌工程地质区及湖沼地工程地质区。绝大部分系第四层沉积的一般性粘性土,最大沉积厚度达200m左右,为大面积的沉降区域,表填土层(包括耕填土、杂填土、素填土和淤质土层)为现代人类活动的堆积物。平原地面组成大部分属河流冲积、湖积相物质、浅层内以灰色变形较小、强度较高的粘性土为主,质地紧实。

光福境域丘陵起伏,群山环抱。其北部以平原为主,为山前冲积平原,西南部以山地丘陵为主。其山地系浙西天目山向东北延伸的余脉,山体沿太湖呈东北—西南走向,构成邓尉山—潭山—漫山岛等山丘岛屿群。山地丘陵分别由石英砂岩、石岗岩和石灰岩组成。其中,尤以石英砂岩丘陵分布范围最广,数量也最多,在境区西南一带较为集中,海拔一般在200m以下,山坡坡度较缓,在15到20度之间,坡脚为10到15度。境内山丘主要有邓尉山、穹隆山、潭山、葛舍山、安山、凤凰山、城隍山、堆山、西磧山、铜井山、玉屏山、燕山等。

太湖湖底地形平坦,湖底平均高程为1.1米,72.3%的湖底处于水深1.5~2.5米,湖底高程大于2.0米的浅滩占50%,而小于1.0米和大于2.5米水深的湖底分别占5.6%和8.4%。项目区沿岸湖滨带水下地形高程多在1.6~3.0m,其中主要入湖河口区域高程多在1.8m以上;部分滩地地势相对较高,位于常水位以上。

苏州全市大地构造单元属扬子淮地台、太湖中台拱,处于无锡、湖州断块与上海断凹交接断面,出露较广的为古生界地层,其次为中生界及火成岩,大部分地层位于第四纪冲积层之下。市区出露地层不完整,区域地质构造上主要特点是缺乏大规模条件褶皱,有断层、单斜构造和少数短轴褶皱。构造运动以上升降起占优势,部分地区受剥蚀,晚第三纪新构造运动时期,茅山东西发生了结构性差异,西部持续隆起,东部转为沉降;下新世除太湖北部的苏锡地区以外,均在下降,至第四纪苏锡地区也转为负向运动,由此全盘均处于沉降状态,其沉降幅度为50~500m。

### 5.1.3 河网水系

光福镇虽属丘陵平原相间地区,但因其地处太湖边,故境内河湖港叉颇多。据

统计，光福镇域水面积（不包括湖塘）2.69km<sup>2</sup>，境内共有大小河道 156 条，总长 81.00km。其中区级河道浒光运河，在光福境内长度 5.05km，市级河道木光运河在境内长度 4.70km，镇级河道有 1 号转河、2 号转河、长浮港、大寨河、上崎河、黄家河、游湖转河、安山港，陆巷港、山墩河 10 条，村级河道共计 144 条。历史上这些河流大都属于太湖的泄水河道，是千百年来自然演变和人工治理的综合产物。它们贯穿四乡，纵横交错，起着引调蓄纳和吞吐的作用，形成了西通太湖东望京杭运河的河网系统的一部分。

内部湖泊仅存下崦湖。下崦湖位于光福镇西，又名西崦湖，在防洪、灌溉、养殖方面对光福镇起到重要作用。下崦湖水位 2.8m 时湖面面积为 1310 亩，蓄水量为 183917m<sup>3</sup>。



图 5.1-2 光福镇水系规划分片位置图

太湖：位于太湖流域中部，是全流域的洪水调蓄及水资源调配中心，具有蓄洪、供水、灌溉、航运、旅游等多方面功能。太湖是平原地区的大型浅水湖泊，水域面积 2338km<sup>2</sup>，南北长 68.5km，东西平均宽 34.0km，湖底最低高程为-0.25m，湖底的平均高程为 1.1m，平均水深为 1.95m，正常水位下容积为 44.3 亿 m<sup>3</sup>，水量年交换系数 1.2，换水周期约 300 天。太湖湖盆形态呈浅碟形，深水区位于湖心略偏西



的位置。

湖中有岛屿 45 座，总面积为 83.3km<sup>2</sup>，其中以洞庭西山面积为最大，为 62.5km<sup>2</sup>，太湖湖岸线总长 405km，北部与东侧岸线曲折，多岬角与湖湾，自西向东依次分布有竺山湖、梅梁湖、贡湖、漫山湖、胥湖及东太湖等湖湾。

根据水位代表站洞庭西山（三）站 1955~2016 年系列年实测水位资料，太湖多年平均水位为 3.11m，多年平均高水位 3.88m，多年平均低水位 2.59m，非汛期多年平均水位 3.03m。2000 年引江济太实施后，太湖常水位有所抬高，洞庭西山（三）站 2000~2016 年多年平均水位为 3.22m、非汛期多年平均水位 3.16m。其中，历史最高洪水位为 4.97m，发生日期为 1999 年 7 月 1 日；历史最低水位 2.25m，发生日期为 1978 年 8 月 26 日，警戒水位为 3.80m。

#### 5.1.4 水文、水系

苏州市地处长江和太湖下游，水域广阔，地势低平，古称“平江”，亦称“泽国”，境内河港交织，湖荡棋布，计有大小河道 2 万余条，湖泊荡漾 321 个，水域面积 3609km<sup>2</sup>，占国土总面积的 42.5%，水陆比达 44.5%，属典型的江南水乡城市。

太湖流域的平均年蒸发量在 1151~1576mm 之间，苏州地区年蒸发量基本在 1500mm。苏州地区是我国水资源最丰富的地区之一，在水资源总量中，当地径流有限，入境水量比重很大。平水年时外来水量占水资源总量的 60%，枯水年比重更大。但因为人口稠密，人均占有量并无明显优势。

吴中区为长江三角洲重要水利和交通枢纽，境内 20 多条骨干河道纵横交错，沟通太湖、澄湖、石湖等湖荡，区内主要的地表水为石湖、西塘河和大运河，其主要的出入境河流为江南运河，常年的水流方向为自北向南，从上游无锡来水，流经望亭、浒关，在大庆桥附近分流，一路经大庆桥折向东北至泰让桥附近，汇入苏州外城河，这是江南运河的故道；另一路在大庆桥附近“截弯取直”流经亭子桥、晋源桥，与胥江汇合后，向南流至新郭附近折东而去，这是改道后的运河，其主要功能为景观、航运、灌溉、排涝及工业用水。

江南运河雨量充沛，两岸河湖交错，上有长江补充水源，右有太湖可作调节，

水源丰沛稳定，且沿线各闸口设置了抽引水工程，这样大旱之年江南运河仍有足够水量保证航运的水位。根据江南运河苏州站历年观测资料统计，江南运河的水文状况如下：常年流量为  $21.5\text{m}^3/\text{s}$ ；河面宽  $71\text{m}$ ，平均水深  $3.34\text{m}$ ；平均水位（吴淞高程）为  $2.82\text{m}$ ；最高年平均水位： $3.27\text{m}$ （1954年）；最低年平均水位： $2.28\text{m}$ （1984年）；历史最高水位： $4.37\text{m}$ （1954年7月28日）；历史最低水位： $1.89\text{m}$ （1984年8月27日）。

吴淞江自瓜泾口至江苏省与上海交界处全长  $66\text{km}$ 。根据瓜泾港瓜泾口站 26 年、吴淞江周巷站 19 年的逐年月平均水位资料统计，两站多年月平均水位的年变化幅度较小，瓜泾口站最高为  $3.06\text{m}$ 、最低为  $2.52\text{m}$ ，变幅为  $0.54\text{m}$ ；周巷站最高为  $2.99\text{m}$ 、最低为  $2.53\text{m}$ ，变幅也为  $0.54\text{m}$ ；两站最低值都出现在二月份，最高值都出现在 9 月份。两站之间河长约  $27\text{km}$ ，逐月平均水位差变幅为  $-0.02\sim 0.08\text{m}$ ，多年月平均水位差为  $0.03\text{m}$ 。

太湖：位于太湖流域中部，是全流域的洪水调蓄及水资源调配中心，具有蓄洪、供水、灌溉、航运、旅游等多方面功能。太湖是平原地区的大型浅水湖泊，水域面积  $2338\text{km}^2$ ，南北长  $68.5\text{km}$ ，东西平均宽  $34.0\text{km}$ ，湖底最低高程为  $-0.25\text{m}$ ，湖底的平均高程为  $1.1\text{m}$ ，平均水深为  $1.95\text{m}$ ，正常水位下容积为  $44.3$  亿  $\text{m}^3$ ，水量年交换系数 1.2，换水周期约 300 天。太湖湖盆形态呈浅碟形，深水区位于湖心略偏西的位置。

项目所在区域水域图见图 5.1-3。

### 5.1.5 地下水

吴中区地下岩层水深度  $11.18\text{m}$ ，为含水层岩性，中细沙、泥质含量较高，矿化质  $0.62\text{g/L}$ 。地下水由以下几层组成：①地表水，②第一层压水，③第二层压水，④岩层水。一般的地下水由第二层抽出。第四系灰岩的二类承压区，埋藏  $1\sim 2$  层，出水量  $150\sim 250\text{t/a}$ ，水温  $17\sim 18^\circ\text{C}$ 。灰岩层出水量  $800\sim 1500\text{t/a}$ ，水温  $18\sim 21^\circ\text{C}$  左右。据资料统计，吴中地区地表水常年水位平均值  $2.83\text{m}$ ，高年平均水位  $3.38\text{m}$ ，低年平均水位  $2.43\text{m}$ 。

### 5.1.3 气候特征

项目所在区域属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿润，降水丰富，日照充足。最冷月为1月，月平均气温3.3℃，最热月为7月，月平均气温28.6℃。年平均最高温度为17℃，年平均最低温度为15℃，年平均温度为16℃。历史最高温度38.8℃，历史最低温度-8.7℃。历史平均日照数为2189h，平均日照率为49%，年最高日照数为2352.5h，日照率为53%，年最低日照数为1176h，日照率为40%，年无霜日约300天。历年平均降水量为1096.9mm，年均降水日为123天，最高年份降水量为1467.2mm，最低年份降水量为772.6mm，日最大降水量为291.8mm，年最多雨日有149mm。降水量以夏季最多，约占全年降水量的45%。年平均风速3.0m/s，以东南风为主。年平均气压1016hPa。

### 5.1.5 自然资源概况

#### (1) 植物

《苏州太湖国家旅游度假区环境影响跟踪评价报告书》共鉴定出蕨类植物有5科5属5种，包括3种陆生植物，即节节草、海金沙和井栏边草，2种浮水植物，即槐叶苹和满江红。裸子植物有5科7属10种，均为栽培植物，主要有池杉和落羽杉2种耐水湿的乔木。被子植物91种的挺水植物是芦苇，其次是水烛，多见的浮叶植物是红花睡莲，多见的沉水植物是鱼草，多见的湿生乔木为垂柳。

#### (2) 动物

##### ① 鸟类

项目所在区域太湖国家旅游度假区优势鸟种较多。在留鸟类群中，白头鹎、棕头鸦雀、树麻雀、山斑鸠、珠颈斑鸠、黑尾蜡嘴雀、八哥、红头长尾山雀、夜鹭、白鹭、黑水鸡等12种留鸟占据较大的数量优势，这些留鸟主要栖息在度假区的芦苇湿地、树林等环境；在夏候鸟类群中，池鹭、家燕、金腰燕、东方大苇莺等广泛分布，数量较多；在冬候鸟类群中，该区域附近的大片湖面以及滨水芦苇带适宜鸟类的隐藏和觅食，吸引了大量水鸟前来栖息，如普通鸬鹚、骨顶鸡、小天鹅、红嘴鸥、斑嘴鸭等，也有树鸮、灰头鸱等大量雀形目的鸟类生活在树林-灌木生境；在过境鸟类群中，春秋季节以燕隼、日本松雀鹰等猛禽为代表，黑翅长脚鹬、泽鹬、林

鹁、金眶鸻、环颈鸻等鸻鹁类为主，各类柳莺和鹎类为辅，形成了一年之中鸟类种数最高的季节，同时，迁徙季节也是新记录鸟种出现频率最高的时间。较太湖历史调查数据，此次调查全年增加了 8 种新鸟类，分别为罗纹鸭、蛇雕、金斑鸻、红翅凤头鹁、牛头伯劳、黑喉石鹇、白眉姬鹎和褐柳莺，其中有 5 种是过境鸟。

#### ②两栖类

两栖类多在夏季出现，属于国家 II 级重点保护动物的有 1 种，为虎纹蛙。属于江苏省重点保护动物的有 3 种，分别为中华大蟾蜍、黑斑侧褶蛙和金线侧褶蛙。

#### ③爬行类

《苏州太湖国家旅游度假区环境影响跟踪评价报告书》共鉴定出爬行类 3 目 7 科 22 种。其中江苏省重点保护动物有 7 种，分别为乌龟、赤链蛇、玉锦蛇、黑眉锦蛇、翠青蛇、乌梢蛇和短尾蝮蛇。

#### ④兽类

《苏州太湖国家旅游度假区环境影响跟踪评价报告书》共鉴定出兽类 15 种。属于江苏省重点保护动物的有 3 种，分别为刺猬（*Erinaceuseuropaeus*）、黄鼬（*Mustelasibirica*）和赤腹松鼠（*Callosciuruserythraeus*）。由于受人类活动及度假村旅游开发的影响，尽管目前度假区内生境类型较丰富，但生境破碎度较大，多数国家及江苏省保护级的兽类已经极少见。

## 5.2 环境质量现状调查与评价

### 5.2.1 环境空气质量现状调查与评价

本项目大气环境评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价项目需调查项目所在区域环境质量达标情况。

#### 5.2.1.1 环境质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市 2022 年环境质量监测数据中，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均值、CO 百分位日均值符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准浓度限值。因此，苏州市属于大气环境质量不达标区。

#### 5.2.1.2 基本污染物环境质量现状评价

基本污染物环境质量现状按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，采用 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 等六项指标进行。

根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》，基本污染物环境质量现状评价具体见表 5.2-1。

表 5.2-1 基本污染物环境质量现状（单位：μg/m<sup>3</sup>）

评价因子	平均时段	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	56.3	70	80.4	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	31.9	35	91.9	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	175	160	109.4	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标

为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以“力争到2024年，苏州市PM<sub>2.5</sub>浓度达到35μg/m<sup>3</sup>左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%”，2024年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）；2）调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；3）推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和烟粉尘排放，强化VOCs污染专项治理）；4）加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；5）严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；6）加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业VOCs治理，推进建筑装饰、道路施工VOCs综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；7）推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；8）加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州市大气环境质量状况可以得到持续改善。

### 5.2.2 地表水环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目所在区域水环境质量现状调查优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《2022年度苏州市生态环境状况公报》：2022年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的30个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准的断面比例为86.7%，同比持平；未达II类的4个断面均为湖泊；无劣于V类水质断面；年均水质达到II类标准的断面比例为50.0%，同比上升10个百分点，II类水体比例全省第四。

2022年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的80个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准

的断面比例为 92.5%，同比持平；未达 II 类的 6 个断面均为湖泊；无劣于 V 类水质断面；年均水质达到 I 类标准的断面比例为 66.3%，同比上升 12.5 个百分点，II 类水体比例全省第一。

2022 年，太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于 IV 类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 3.5 毫克/升和 0.09 毫克/升，保持在 II 类和 I 类；总磷和总氮平均浓度分别为 0.061 毫克/升和 1.21 毫克/升，保持在 IV 类；综合营养状态指数为 54.4，同比升高 1.1，处于轻度富营养状态。

### 5.2.3 声环境质量现状调查与评价

#### (1) 监测点位及监测项目

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的有关规定，结合本区域的声环境特征，共布设监测点 8 个，各监测点具体位置见表 5.2-2。监测项目为等效连续 A 声级。

表 5.2-2 声环境质量现状监测点位

测点编号	方位及距离	监测项目
N1	项目东厂界外 1 米	等效连续声级 Leq dB (A)
N2	项目南厂界外 1 米	
N3	项目西厂界外 1 米	
N4	项目北厂界外 1 米	
N5	福利村	
N6	小桥头	
N7	华家村（东区）	
N8	爱丽丝阳光名苑	

#### (2) 监测时间及频次

江苏正康检测技术有限公司于 2023 年 8 月 24 日~2023 年 8 月 25 日，对本项目厂界及周边敏感点环境噪声进行了监测。噪声监测连续 2 天，每天昼间和夜间各进行一次，昼、夜划分按当地政府部门规定：白天 6:00-22:00，夜间 22:00-6:00。2023 年 8 月 24 日天气状况为多云，昼间风速为 2.3m/s，夜间风速为 2.4m/s；2023 年 8 月 25 日天气状况为多云，昼间风速为 2.2m/s，夜间风速为 2.3m/s。

#### (3) 采样及分析方法

监测方法执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，使用符合国家计量规定的声级计进行监测。

（4）评价标准与方法

具体评价标准详见 2.4.1 节表 2.4-3，采用与评价标准对比的方法进行评价。

（5）现状监测结果与评价

本项目声环境质量现状监测结果统计详见表 5.2-3。

**表 5.2-3 声环境现状监测结果统计**

监测点	监测时间	标准级别	昼间 dB(A)		达标状况	夜间 dB(A)		达标状况
			监测值	标准限值		监测值	标准限值	
N1	2023.8.24	2 类	58	60	达标	42	50	达标
N2		2 类	56	60	达标	43	50	达标
N3		2 类	58	60	达标	43	50	达标
N4		2 类	57	60	达标	44	50	达标
N5		2 类	56	60	达标	43	50	达标
N6		2 类	55	60	达标	41	50	达标
N7		2 类	57	60	达标	42	50	达标
N8		2 类	56	60	达标	41	50	达标
N1	2023.8.25	2 类	56	60	达标	44	50	达标
N2		2 类	57	60	达标	43	50	达标
N3		2 类	58	60	达标	44	50	达标
N4		2 类	56	60	达标	44	50	达标
N5		2 类	57	60	达标	42	50	达标
N6		2 类	55	60	达标	41	50	达标
N7		2 类	56	60	达标	42	50	达标
N8		2 类	55	60	达标	42	50	达标

监测结果表明，项目厂界 4 个监测点及周边 5 个敏感点的昼、夜监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，声环境质量现状良好。



## 5.2.4 地下水与包气带环境质量现状调查与评价

### 5.2.4.1 地下水环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中的相关要求、项目所在地周围环境的具体情况以及地下水的流向,本项目设置5个地下水环境质量现状监测点位及10个水位监测点位。

#### (1) 监测因子

$K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 、水温、pH值、高锰酸盐指数、溶解性总固体、氨氮、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、硫酸盐、总硬度、氰化物、六价铬、砷、汞、铅、镉、铁、锰、石油类、总大肠菌群、细菌总数,同时测量地下水水位。

#### (2) 监测布点

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中的相关要求,本项目共布设5个地下水环境质量现状监测点位D1、D2、D3、D4、D5以及10个水位监测点(D1~D10),具体监测断面及因子见表5.2-4,监测断面位置见图5.2-1。

表 5.2-4 地下水水质环境现状监测断面

点位编号	测点名称	监测项目
D1	项目所在地	$K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 、水温、pH值、高锰酸盐指数、溶解性总固体、氨氮、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、硫酸盐、总硬度、氰化物、六价铬、砷、汞、铅、镉、铁、锰、石油类、总大肠菌群、细菌总数,同时测量地下水水位
D2	福利村(项目东北265m)	
D3	小桥头(南侧200m)	
D4	华家村(项目西侧150m)	
D5	太湖西溪里(项目西北400m)	
D6	空地(项目西侧430m)	水位、井深、采样深度、温度、水流量等水文参数
D7	空地(项目东侧220m)	
D8	空地(项目东南侧400m)	
D9	空地(项目西南250m)	
D10	空地(项目西北侧75m)	

#### (3) 监测时间和频次

监测一天,每天一次。D1~D5点位的 $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 、水温、pH值、高锰酸盐指数、溶解性总固体、氨氮、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、硫酸盐、总硬度、氰化物、六价铬、砷、汞、铅、

镉、铁、锰、石油类、总大肠菌群、细菌总数及 D1~D10 点位的水位由江苏正康检测技术有限公司于 2023 年 8 月 23 日进行实测。

#### (4) 监测数据的代表性和有效性

采用控制性布点与功能性布点相结合的布设原则，监测井点主要布设在拟建项目场地、周围环境敏感点、地下水污染源、主要现状环境水文地质问题以及对于确定边界条件有控制意义的地点。二级评价项目地含水层的水质监测点不少于 5 个，其中拟建项目场地上游和两侧的地下水水质监测点均不少于 1 个，拟建项目场地及其下游影响区的地下水水质监测点不少于 2 个点。导则规定，一般情况下地下水水位监测点数宜大于相应评价级别地下水水质监测点数的 2 倍，故本项目水位监测点设置 10 个。各监测井点具有代表性，监测值能反映地下水水流与地下水化学组分的空间分布现状和发展趋势。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中相关规定，地下水水质现状监测因子为：①地下水水质现状监测因子为检测分析地下水环境中  $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$  的浓度；②pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、耗氧量、氯化物等基本水质因子，可根据区域地下水类型、污染源状况适当调整；③项目的特征因子，可根据区域地下水化学类型、污染源状况适当调整。因此，本项目地下水水质因子选取为： $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 、水温、pH 值、高锰酸盐指数、溶解性总固体、氨氮、氰化物、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、硫酸盐、总硬度、氯化物、六价铬、砷、汞、铅、镉、铁、锰、石油类、总大肠菌群、细菌总数。

综上，本项目地下水环境现状监测布点、采样以及水质指标设定符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的相关规定。

#### (5) 采样和分析方法

采样和分析方法按照国家环保局颁布的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》的有关要求和规定进行，具体分析方法见表 5.2-5。

表 5.2-5 地下水监测分析方法

分析项目	监测方法
pH	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第四版)(国家环境保护总

	局)(2002)3.1.6.2
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ535-2009)
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》(HJ503-2009)
硝酸盐氮	《水质无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法》(HJ84-2016)
亚硝酸盐氮	
硫酸盐	
氟化物	
氯离子	
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》(GB7477-1987)
钙	《水质钙和镁的测定原子吸收分光光度法》(GB/T 11905-1989)
钾	《生活饮用水标准检验方法金属指标》(GB/T 5750.6-2006 22.1)
镁	《水质钙和镁的测定原子吸收分光光度法》(GB/T 11905-1989)
钠	《生活饮用水标准检验方法金属指标》(GB/T 5750.6-2006 22.1)
溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》(GB/T5750.6-2006)
氰化物	《水质氰化物的测定容量法和分光光度法》(HJ 484-2009)
六价铬	《生活饮用水标准检验方法金属指标二苯碳酰二肼分光光度法》(GB/T 5750.6-2006 10.1)
砷	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》(HJ 694-2014)
汞	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》(HJ 694-2014)
铅	《水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》(GB/T 7475-1987)
镉	《水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》(GB/T 7475-1987)
铁	《水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法》(GB/T 11911-1989)
锰	《水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法》(GB/T 11911-1989)
石油类	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》(HJ 637 - 2018)
总大肠菌群	《水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》(HJ 1001-2018)
细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》(HJ 1000-2018)

#### (6) 现状监测结果及评价

地下水现状监测数据统计结果及评价结果见表 5.2-6。

**表 5.2-6-1 地下水环境质量现状监测结果统计**

测点编号	污染物名称 (mg/L, pH 无量纲)									
	pH	氨氮	挥发酚	硝酸盐	亚硝酸盐	总硬度	耗氧量	溶解性总固体	碳酸根	重碳酸根
D1	7.2	0.835	0.12	0.47	0.481	249	0.9	598	ND	206
符合类别	I类	IV类	V类	I类	III类	II类	I类	III类	/	/
D2	7.2	0.448	0.12	0.38	0.0737	260	0.8	579	ND	197
符合类别	I类	III类	V类	I类	II类	II类	I类	III类	/	/

D3	7.3	0.536	0.11	0.44	0.478	255	0.8	602	ND	200
符合类别	I类	IV类	V类	I类	III类	II类	I类	III类	/	/
D4	7.1	0.232	0.12	0.47	0.0436	210	0.7	584	ND	185
符合类别	I类	III类	V类	I类	II类	II类	I类	III类	/	/
D5	7.1	1.21	0.13	0.34	0.336	254	0.8	611	ND	191
符合类别	I类	IV类	V类	I类	III类	II类	I类	III类	/	/
测点编号	污染物名称 (mg/L, pH 无量纲)									
	Ca <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Na <sup>+</sup>	硫酸盐	氯化物	铁	锰	氟化物	
D1	66	19.7	16.8	57	84	55	0.0813	0.198	0.33	
符合类别	/	/	/	/	II类	II类	I类	IV类	I类	
D2	55.4	13.2	13.9	51	41	41	0.0636	0.784	0.29	
符合类别	/	/	/	/	I类	I类	I类	IV类	I类	
D3	65.8	30.8	16.8	60.3	88	55	0.092	0.280	0.37	
符合类别	/	/	/	/	II类	II类	I类	IV类	I类	
D4	59	2.33	15.7	37.6	18	39	0.0916	0.206	0.28	
符合类别	/	/	/	/	I类	I类	I类	IV类	I类	
D5	67.4	20.0	17.2	56.4	89	54	0.0806	0.224	0.39	
符合类别	/	/	/	/	II类	II类	I类	IV类	I类	
测点编号	污染物名称 (mg/L, pH 无量纲)									
	氰化物	六价铬	砷	汞	铅	镉	石油类	总大肠菌群 MPN/100mL	细菌总数 CFU/mL	
D1	ND	ND	0.0014	ND	0.0064	ND	0.29	<2	121	
符合类别	I类	I类	III类	I类	III类	I类	/	I类	IV类	
D2	ND	ND	0.00123	ND	0.0125	0.00008	0.27	<2	113	
符合类别	I类	I类	III类	I类	IV类	I类	/	I类	IV类	
D3	ND	ND	0.00159	0.0001	0.00105	0.00005	0.25	<2	135	
符合类别	I类	I类	III类	II类	I类	I类	/	I类	IV类	
D4	ND	ND	0.00082	0.00069	0.00373	ND	0.28	<2	107	
符合类别	I类	I类	I类	III类	I类	I类	/	I类	IV类	
D5	ND	ND	0.00132	0.00033	0.00321	ND	0.29	<2	110	
符合类别	I类	I类	III类	III类	I类	I类	/	I类	IV类	

注：“ND”表示未检出，CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>的检出限 1mg/L、氰化物的检出限 0.004mg/L、六价铬的检出限 0.004mg/L、汞的检出限 0.04μg/L、镉的检出限 0.05mg/L。

表 5.2-6-2 地下水水位、水温监测结果统计

监测项目	各点位监测值									
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
水位 (m)	11.2	10.4	10.8	10.7	10	9.5	2.0	5.6	4.2	4.3

由表中数据可知，在评价区域内 pH、硝酸盐、耗氧量、铁、氟化物、氰化

物、六价铬、镉、总大肠菌群达到I类标准；总硬度、硫酸盐、氯化物达到II类标准；亚硫酸盐、溶解性总固体、砷符合III类标准；锰、氨氮、铅、细菌总数符合IV类标准；挥发酚符合V类标准。

#### 5.2.4.2 包气带环境质量现状调查与评价

##### (1) 监测布点及监测因子

监测点位见图 5.2-1 及表 5.2-7。

表 5.2-7 包气带水质环境现状监测断面

编号	测点位置	取样深度	监测项目
B1	危废仓库附近	0~20cm	K <sup>+</sup> +Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类
		20~60cm	

##### (2) 监测时间和频次

监测 1 天，每天 1 次。

表 5.2-8 包气带环境质量现状监测结果统计

测点编号		污染物名称 (mg/L, pH 无量纲, 总硬度 mmol/L)									
		pH	氨氮	挥发酚	硝酸盐	亚硝酸盐	总硬度	耗氧量 (高锰酸盐指数)	溶解性总固体	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
B1	0~20cm	7.0	0.486	0.1	0.43	0.006	16	1.2	45	ND	26
	20~60cm	7.1	0.491	0.1	0.44	0.008	14	1.0	40	ND	22
符合类别		I类	III类	V类	I类	I类	I类	II类	I类	--	--
测点编号		污染物名称 (mg/L)									
		Ca <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Na <sup>+</sup>	硫酸盐	氯化物	铁	锰		
B1	0~20cm	1.59	0.36	0.296	0.82	11	ND	0.134	0.0139		
	20~60cm	1.79	0.57	0.303	0.54	12	ND	0.124	0.0128		
符合类别		--	--	--	--	I类	I类	II类	V类		
测点编号		污染物名称 (mg/L, 总大肠杆菌数 MPN/100mL, 菌落总数 CFU/mL)									
		氰化物	六价铬	砷	汞	铅	镉	石油类	总大肠杆菌数	菌落总数	氟化物
B1	0~20cm	ND	ND	0.00063	0.00006	0.00112	ND	0.26	20	145	0.1
	20~60cm	ND	ND	0.00072	ND	0.00114	ND	0.24	<20	138	0.08
符合类别		I类	I类	I类	I类	I类	I类	--	IV类	IV类	I类

注：ND 表示未检出，CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>的检出限 1mg/L、氯化物的检出限为 0.007mg/L、氰化物的检出限 0.004mg/L、六价铬的检出限 0.004mg/L、汞的检出限为 0.04μg/L、镉的检出限 0.05mg/L。

根据表 5.2-8 中数据，参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)，区域 pH、硝酸盐、亚硝酸盐、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氰化物、六价铬、砷、汞、铅、镉、氟化物达到 I 类标准；耗氧量、铁达到 II 类标准；氨氮符合 III 类标准；总大肠杆菌群数、菌落总数符合 IV 类标准；挥发酚、锰符合 V 类标准。

## 5.2.5 土壤环境质量现状调查与评价

### (1) 监测布点与监测因子

表 5.2-9 土壤监测布点表

点位编号	测点名称	监测项目	
T1	厂门口北侧绿化带	表层样	1、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 中表 1 规定的 45 项因子； 2、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 中表 2 规定的石油烃 (C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )
T2	化学品库绿化带		
T3	2#生产车间北侧绿化带	柱状样	
T4	1#生产车间北侧绿化带		
T5	侧门绿化带		
T6	厂门口南侧绿化带		
T7	2#生产车间南侧绿化带		
T8	厂区东侧 250m 空地	表层样	
T9	厂区西侧 45m 空地		
T10	厂区西南侧 300m 空地		
T11	厂区东北侧 400m 农用地		pH、汞、镉、铬、铅、砷、铜、锌、镍、六六六总量、滴滴涕总量和苯并[a]芘、石油烃 (C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )

注：表层样在 0~0.2m 取样；柱状样在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3.0m、3.0~6.0m 分别取样。

T1~T10 点位监测因子选取《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 表 1 所列 pH 值、重金属（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍）、半挥发性有机物（硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）、挥发性有机物（四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）、总石油烃。

T11 点位监测因子选取 pH、汞、镉、铬、铅、砷、铜、锌、镍、六六六总量、滴滴涕总量和苯并[a]芘、石油烃 (C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>)。

(2) 监测时间及频次

监测 1 天，每天一次。

(3) 监测数据的代表性和有效性

根据土壤导则，项目需在占地范围内共取 5 个柱状样点和 2 个表层样点，占地范围外共取 4 个土壤监测点，满足《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》表 6 要求。

(4) 采样和分析方法

表 5.2-10 土壤监测分析方法

检测指标	分析方法	检出限
pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ962-2018	/
六价铬	土壤中六价铬的测定 碱消解/分光光度法 EPA 3060A: 1996 和 EPA 7196A: 1992	0.160mg/kg
铜	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	1mg/kg
镍		3mg/kg
铅		10mg/kg
镉	土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T22105.2-2008	0.01mg/kg
汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T22105.2-2008	0.002mg/kg
挥发性有机物 (VOCs)	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	/
半挥发性有机物 (SVOCs)	土壤和沉积物 半挥发性有机化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ834-2017	/
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	土壤和沉积物 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法 HJ1021-2019	0.10mg/kg

(5) 采样深度

本项目土壤采样深度按照导则及规范要求采样。

(6) 评价标准

执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）标准。

## (7) 评价结果与分析

表 5.2-11 土壤监测及评价结果 (mg/kg)

类别	项目	浓度 mg/kg														筛选值达标情况	
		T1	T2	T3-1	T3-2	T3-3	T3-4	T4-1	T4-2	T4-3	T4-4	T5-1	T5-2	T5-3	T5-4	筛选值 mg/kg	达标 情况
		0~0.2m	0~0.2m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	3~6m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	3~6m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	3~6m		
pH	pH 值	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标
重金属	砷	8.75	7.79	6.02	5.55	9.84	11.9	9.46	9.12	12.0	11.9	8.96	12.8	4.59	9.56	60	达标
	汞	0.066	0.079	0.029	0.334	0.037	0.026	0.077	0.180	0.032	0.033	0.116	0.072	0.082	0.027	38	达标
	镉	0.14	0.15	0.16	0.10	0.15	0.20	0.22	0.13	0.15	0.13	0.16	0.22	0.16	0.21	65	达标
	铅	25.8	23.7	19.9	29.2	28.6	26.1	35.4	28.3	29.1	35.4	31.7	34.4	28.7	25.9	800	达标
	镍	41	42	56	49	54	56	55	42	54	60	46	53	50	61	900	达标
	铜	30	33	24	30	28	31	34	27	32	30	28	31	35	36	18000	达标
	六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7
挥发性有机物	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37	达标
	氯乙烯	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43	达标
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66	达标
	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616	达标
	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54	达标
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596	达标
	氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9	达标
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840	达标



	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
	苯	ND	0.0033	0.0062	0.0068	0.0061	0.0025	0.002888	0.0024	0.0027	0.0031	0.0041	0.0077	ND	0.0046	4	达标
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	0.0060	ND	ND	0.0077	0.0073	0.0077	0.0110	0.0026	0.0133	0.0095	ND	0.0045	5	达标
	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标
	甲苯	0.0098	0.0086	0.0051	0.0060	0.0037	0.0015	0.0017	0.0014	0.0022	0.0036	ND	0.0024	ND	0.0023	1200	达标
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	0.0019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53	达标
	氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0014	ND	ND	ND	0.0028	ND	0.0017	270	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	达标
	乙苯	ND	ND	ND	ND	0.0055	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28	达标
	间,对-二甲苯	0.0021	0.0023	0.0031	0.0026	0.0017	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0018	570	达标
	邻-二甲苯	0.0015	0.0045	0.0038	0.0027	0.0017	ND	ND	0.0029	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	640	达标
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	0.0033	0.0032	ND	ND	1290	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
	1,2-二氯苯	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560	达标
半挥发	苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260	达标
性	2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2256	达标
	硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76	达标
	萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70	达标

有机物	苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
	蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293	达标
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151	达标
	苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
	二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
其他	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	37	27	25	29	30	26	34	32	30	29	26	24	30	31	4500	达标

注：ND 为未检出，检出限分别为：四氯化碳为  $1.3 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、氯仿为  $1.1 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、氯甲烷为  $1.0 \times 10^{-3}$ 、1,1-二氯乙烷为  $1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、1,2-二氯乙烷为  $1.3 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、1,1-二氯乙烯为  $1.0 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、顺-1,2-二氯乙烷为  $1.3 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、反-1,2-二氯乙烷为  $1.4 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、二氯甲烷为  $1.5 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、1,2-二氯丙烷为  $1.1 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、1,1,1,2-四氯乙烷为  $1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、1,1,2,2-四氯乙烷为  $1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、四氯乙烯为  $1.4 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、1,1,1-三氯乙烷为  $1.3 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、1,1,2-三氯乙烷为  $1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、三氯乙烯为  $1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、1,2,3-三氯丙烷为  $1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、氯乙烯为  $1.0 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、苯为  $1.9 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、氯苯为  $1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、1,2-二氯苯为  $1.5 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、1,4-二氯苯为  $1.5 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、苯乙烯为  $1.1 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、甲苯为  $1.3 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、间,对-二甲苯为  $1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、乙苯为  $1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 、硝基苯为  $0.09 \text{mg/kg}$ 、2-氯酚为  $0.06 \text{mg/kg}$ 、苯并[a]蒽为  $0.1 \text{mg/kg}$ 、苯并[a]芘为  $0.1 \text{mg/kg}$ 、苯并[b]荧蒽为  $0.2 \text{mg/kg}$ 、苯并[k]荧蒽为  $0.1 \text{mg/kg}$ 、蒽为  $0.10.1 \text{mg/kg}$ 、二苯并[a,h]蒽为  $0.1 \text{mg/kg}$ 、茚并[1,2,3-cd]芘为  $0.1 \text{mg/kg}$ 、萘为  $0.09 \text{mg/kg}$ 、 $\alpha$ -六六六为  $0.06 \mu\text{g/kg}$ 、 $\beta$ -六六六为  $0.05 \mu\text{g/kg}$ 、 $\gamma$ -六六六为  $0.06 \mu\text{g/kg}$ 、 $\delta$ -六六六为  $0.06 \mu\text{g/kg}$ 、p,p'-滴滴伊为  $0.05 \mu\text{g/kg}$ 、p,p'-滴滴滴为  $0.06 \mu\text{g/kg}$ 、o,p'-滴滴涕为  $0.09 \mu\text{g/kg}$ 、p,p'-滴滴涕为  $0.06 \mu\text{g/kg}$ 。

表 5.2-12 土壤监测及评价结果续表 (mg/kg)

类别	项目	浓度												筛选值达标情况	
		T6-1	T6-2	T6-3	T6-4	T7-1	T7-2	T7-3	T7-4	T8	T9	T10	T11	筛选值	达标情况
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	3~6m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	3~6m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m		
pH	pH 值	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8.47	/	达标
重金属	砷	12.6	10.7	10.4	6.64	7.76	10.9	6.37	10.3	6.58	5.45	8.98	6.51	60/25	达标
	汞	0.033	0.015	0.033	0.026	0.037	0.031	0.153	0.031	0.121	0.125	0.044	0.092	38/3.4	达标
	镉	0.26	0.15	0.08	0.08	0.04	0.17	0.27	0.24	0.09	0.11	0.21	0.07	65/0.6	达标
	铅	48.1	38.6	32.6	24.6	35.0	33.2	16.5	30.9	9.4	19.6	33.5	16.4	800/170	达标

挥发性有机物	镍	43	57	50	43	50	39	35	53	35	25	29	36	900/190	达标	
	铜	30	24	28	24	24	33	28	32	25	23	27	24	18000/100	达标	
	铬	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	84	250	达标	
	锌	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	18	300	达标	
	六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	5.7	达标	
	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	37	达标
	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	/	0.43	达标	
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	66	达标
	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	616	达标
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	54	达标
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	9	达标
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	596	达标
	氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	0.9	达标
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	840	达标
	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	2.8	达标
	苯	0.0096	ND	0.0062	0.0031	0.0024	ND	0.0070	0.0092	0.0054	0.0100	0.0020	/	4	达标	
	1,2-二氯乙烷	0.0026	0.0065	0.0087	0.0027	ND	0.0113	0.0136	0.0130	0.0212	0.0081	0.0078	/	5	达标	
	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	2.8	达标
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	5	达标

	甲苯	0.0032	0.0018	0.0014	0.0027	0.0025	ND	0.0083	0.0019	0.0064	0.0045	0.0058	/	1200	达标
	1,1,2-三氯乙烷	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	2.8	达标
	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	53	达标
	氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	0.0029	0.0014	ND	0.0035	ND	0.0031	/	270	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	10	达标
	乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	28	达标
	间,对-二甲苯	0.0014	0.0020	ND	ND	ND	0.0018	0.0022	ND	ND	0.0021	ND	/	570	达标
	邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	0.0019	ND	ND	ND	0.0014	0.0013	/	640	达标
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	1290	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0025	ND	/	6.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	0.5	达标
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	20	达标
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0025	ND	0.0025	/	560	达标
半挥发性有机物	苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	260	达标
	2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	2256	达标
	硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	76	达标
	萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	70	达标
	苯并(a)蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	15	达标
	蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	1293	达标
	苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	15	达标

	苯并(k) 荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	151	达标	
	苯并(a) 芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	1.5	达标	
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	15	达标	
	二苯并(a,h) 蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	1.5	达标	
其他	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	36	35	34	35	25	29	31	28	22	32	37	33	4500	达标	
	α-六六六	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	总量 0.1	达标	
	β-六六六	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND			
	γ-六六六	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND			
	δ-六六六	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND			
	p,p'-滴滴伊	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	总量 0.1	达标
	p,p'-滴滴滴	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND		
	o,p'-滴滴涕	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND		
p,p'-滴滴涕	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND			

\*注：重金属筛选值为建设用地/农用地筛选值。注：ND为未检出，检出限分别为：四氯化碳为 $1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg、氯仿为 $1.1 \times 10^{-3}$ mg/kg、氯甲烷为 $1.0 \times 10^{-3}$ 、1,1-二氯乙烷为 $1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg、1,2-二氯乙烷为 $1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg、1,1-二氯乙烯为 $1.0 \times 10^{-3}$ mg/kg、顺-1,2-二氯乙烯为 $1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg、反-1,2-二氯乙烯为 $1.4 \times 10^{-3}$ mg/kg、二氯甲烷为 $1.5 \times 10^{-3}$ mg/kg、1,2-二氯丙烷为 $1.1 \times 10^{-3}$ mg/kg、1,1,1,2-四氯乙烷为 $1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg、1,1,2,2-四氯乙烷为 $1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg、四氯乙烯为 $1.4 \times 10^{-3}$ mg/kg、1,1,1-三氯乙烷为 $1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg、1,1,2-三氯乙烷为 $1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg、三氯乙烯为 $1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg、1,2,3-三氯丙烷为 $1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg、氯乙烯为 $1.0 \times 10^{-3}$ mg/kg、苯为 $1.9 \times 10^{-3}$ mg/kg、氯苯为 $1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg、1,2-二氯苯为 $1.5 \times 10^{-3}$ mg/kg、1,4-二氯苯为 $1.5 \times 10^{-3}$ mg/kg、苯乙烯为 $1.1 \times 10^{-3}$ mg/kg、甲苯为 $1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg、间,对-二甲苯为 $1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg、乙苯为 $1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg、硝基苯为0.09mg/kg、2-氯酚为0.06mg/kg、苯并[a]蒽为0.1mg/kg、苯并[a]芘为0.1mg/kg、苯并[b]荧蒽为0.2mg/kg、苯并[k]荧蒽为0.1mg/kg、蒽为0.10.1mg/kg、二苯并[a,h]蒽为0.1mg/kg、茚并[1,2,3-cd]芘为0.1mg/kg、萘为0.09mg/kg、α-六六六为0.06μg/kg、β-六六六为0.05μg/kg、γ-六六六为0.06μg/kg、δ-六六六为0.06μg/kg、p,p'-滴滴伊为0.05μg/kg、p,p'-滴滴滴为0.06μg/kg、o,p'-滴滴涕为0.09μg/kg、p,p'-滴滴涕为0.06μg/kg。

表 5.2-13 土壤理化特性表

日期		2023/08/23					
代表性点位		T1	T10	T601	T602	T603	T604
经度/纬度		120.4065° /31.2909°		120.4018° /31.2877°		120.4067° /31.29012°	
采样深度		0-0.2m	0-0.2m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	3.0-6.0m
现场记录	颜色	黄棕色	黄棕色	黄棕色	黄棕色	黄棕色	黄棕色
	结构	团块	团块	柱状	柱状	柱状	柱状
	质地	砂壤土	砂壤土	中壤土	中壤土	粘土	粘土
	砂砾含量	少许	少许	无	无	无	无
	其他异物	少许	少许	少许	无	无	无
	氧化还原电位 mv	331	312	289	381	383	388
实验室测定	pH 值	6.94	8.09	7.88	7.64	7.47	7.50
	阳离子交换量 cmol(+)/kg	15.4	16.2	14.7	13.9	1.42	1.54
	饱和导水率 cm/min	0.012	0.013	0.011	0.012	0.012	0.011
	土壤容重 g/cm <sup>3</sup>	0.57	1.72	0.96	1.02	1.05	1.00
	孔隙度 %	70.3	30.4	53.2	48.2	44.7	52.2

由评价结果可知，项目所在区域建设项目场地土壤中各监测因子均低于《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 第二类用地筛选值要求，周边农田能够满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）要求，土壤环境良好。

## 5.3 区域污染源调查与评价

### 5.3.1 区域内大气污染源调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“三级评价项目,只需调查本项目新增污染源和拟被替代的污染源”。本项目废气排放量极小,可忽略。

### 5.3.2 区域内水污染源调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中“水污染影响型三级 B 评价,可不开展区域污染源调查,主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况,同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物”。本项目工艺产生的蒸馏冷却水直接全部回用,不外排,故本次不开展区域污染源调查。

## 6 环境影响预测与评价

### 6.1 施工期环境影响预测与评价

本项目施工作业主要为设备安装。在此过程中，将不可避免产生噪声、固体废物等，对周围环境造成影响，其中以施工噪声最为突出。本章将对这些污染及环境影响进行分析，并提出相应的防治措施。

项目施工期约为 1 个月；施工高峰时，现场施工人数可以达到 5 人。

#### 6.1.1 施工期水环境影响分析

施工过程中产生的废水来自施工人员生活污水。根据项目规模，施工期人数以 5 人计，人均用水量取  $0.05\text{m}^3/\text{d}$ ，则生活用水量为  $0.25\text{m}^3/\text{d}$ ，污水量按用水量的 85% 计，则施工人员生活污水产生量为  $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水中主要污染物 COD $350\text{mg/L}$ 、SS $250\text{mg/L}$ 、氨氮  $25\text{mg/L}$ 、总磷  $4\text{mg/L}$ 、动植物油  $80\text{mg/L}$ ，生活污水依托厂区厕所接入市政污水管网，由科福污水处理厂集中处理。

施工废水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。因此，应注意，施工期废水不应任意直接排放。施工期间，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。

#### 6.1.3 施工期声环境影响分析

建设过程噪声主要为施工噪声，主要为汽车运输及现场安装噪声。

本项目需要在施工期间注意声环境保护措施，以控制施工作业噪声对环境的影响。

- (1) 加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业；
- (2) 施工机械应尽可能放置于对厂界外造成影响最小的地点；
- (3) 尽量压缩工区汽车数量与行车密度，控制汽车鸣笛；
- (4) 做好劳动保护工作，让在噪声源附近操作的作业人员配戴防护耳塞。

通过以上措施，本项目总体可减少施工期噪声对周围声环境的影响。

#### 6.1.4 施工期固体废物环境影响分析

施工期间垃圾主要来自施工人员的生活垃圾及设备安装产生的废包装材料。

施工人员的生活垃圾及时收集到指定的垃圾箱（桶）内，由当地环卫部门统一



及时清运处理。废包装材料外卖综合处理。

固体废弃物均得到有效收集处置，故不会对外环境造成影响。

## 6.2 营运期环境影响预测与评价

### 6.2.1 大气环境影响预测与评价

本项目废气排放量极小，不会对区域大气环境造成影响。

### 6.2.2 地表水环境影响分析

本项目工艺产生的蒸馏水直接全部回用，不外排，故不会对区域水环境造成影响。

同时根据设计单位提供的小试实验处理结果及类比同类型项目（广西嘉德机械股份有限公司机加工废液处理项目），废切削液蒸发浓缩产生的蒸馏冷却水 COD < 1500mg/L，满足企业回用水标准 COD ≤ 3000mg/L 的要求，故回用可行。

### 6.2.3 噪声环境影响预测与分析

通过对建设项目营运期间各噪声源对环境影响的预测，评价建设项目声源对周围声环境影响的程度和范围，为提出预防措施提供依据。

#### 6.2.3.1 噪声源情况

调查项目声源种类与数量、各声源的空间位置、声源的作用时间等，噪声源及排放情况见表 4.3-1。

#### 6.2.3.2 噪声预测模式

本项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测，噪声从声源发出后向外辐射，在传播过程中经距离衰减、地面构筑物屏蔽反射、空气吸收等阶段后到达受声点，本次评价采用 A 声级计算，模式如下：

（1）建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：L<sub>eqg</sub>—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L<sub>Ai</sub>—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

L<sub>Aj</sub>—j 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

t<sub>i</sub>—i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

$t_j$ —j 声源在 T 时段内的运行时间, s;

T—用于计算等效声级, s;

N—室外声源个数;

M—等效室外声源个数。

(2) 预测点的 A 声级计算

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中:  $L_A(r)$ —预测点的 A 声级, dB (A);

$L_{pi}(r)$ —预测点 r 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

$\Delta L_i$ —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

(3) 参考点  $r_0$  到预测点 r 处之间的户外传播衰减量

$$L_P(r) = L_P(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中:  $L_P(r)$ ——距声源 r 处的倍频带声压级, dB;

$L_P(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级, dB;

$A_{div}$ ——几何发散引起的倍频带衰减量, dB, 取值为 0;

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的倍频带衰减量, dB, 取值为 0;

$A_{bar}$ ——声屏障引起的倍频带衰减量, dB, 取值为 0;

$A_{gr}$ ——地面效应引起的倍频带衰减量, dB, 取值为 0;

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的倍频带衰减量, dB, 取值为 0;

(4) 室内声源等效室外声源后声压级

$$L_{p2i} = L_{p1i} - (TL_i + 6)$$

式中:  $L_{p2i}$ —室外 i 倍频带的声压级, dB;

$L_{p1i}$ —室内 i 倍频带的声压级, dB;

$TL_i$ —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

(5) 预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式:

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

式中:  $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级预测值, dB (A);

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB（A）。

### 6.2.3.3 噪声预测结果

通过采取隔声减振等降噪措施，利用以上预测模式和参数计算确定各主要噪声源通过距离衰减对厂界的噪声贡献情况见图 6.2-1，表 6.2-1。

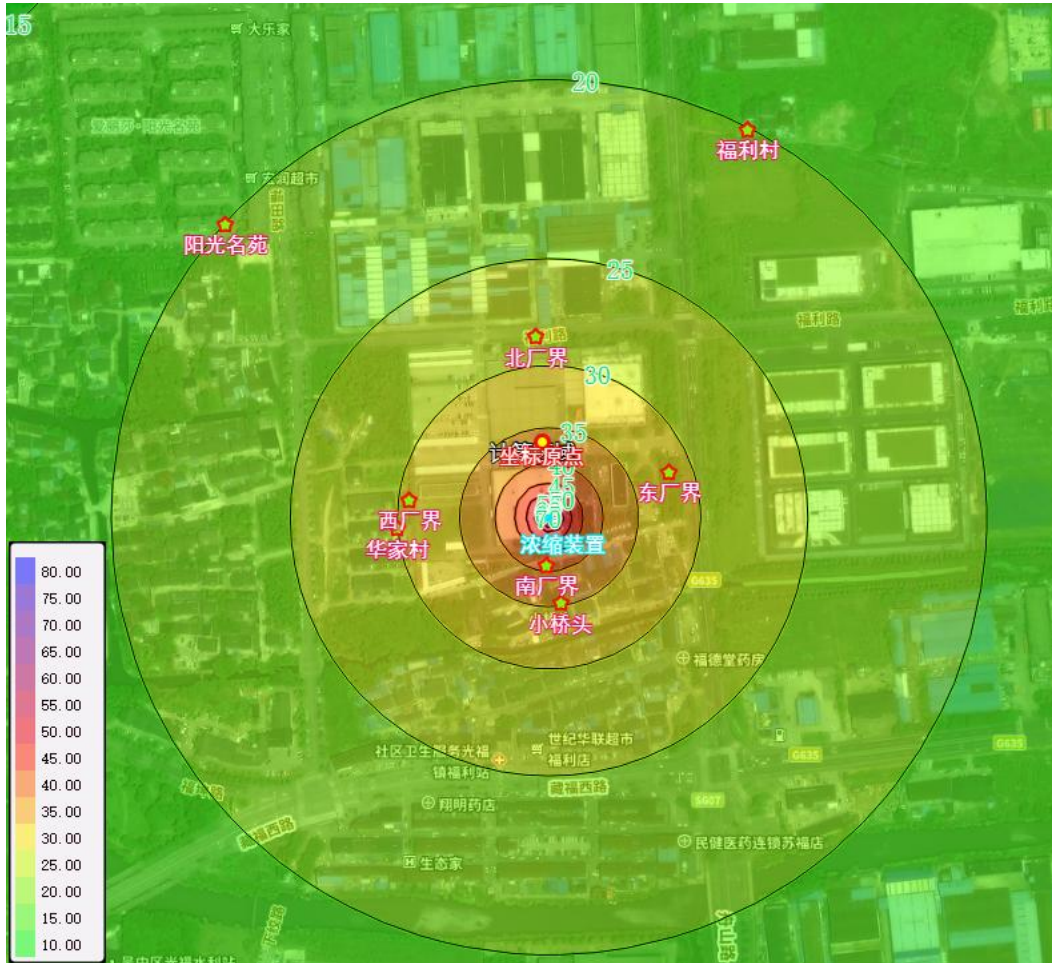


图 6.2-1 噪声贡献情况图（单位：dB（A））

表 6.2-1 本项目采取降噪措施后昼间噪声预测结果（单位：dB（A））

序号	声环境保护目标名称	背景噪声值 /dB(A)	噪声现状值 /dB(A)	噪声标准 /dB(A)	噪声贡献值 /dB(A)	噪声预测值 /dB(A)	较现状增 量/dB(A)	超标和达 标情况
1	N1 项目东厂界外 1m	58	58	60	31.56	58.01	0.01	达标
2	N2 项目南厂界外 1m	57	57	60	41.06	57.11	0.11	达标
3	N3 项目西厂界外 1m	58	58	60	30.71	58.01	0.01	达标
4	N4 项目北厂界外 1m	57	57	60	28.37	57.01	0.01	达标
5	N5 福利村	57	57	60	20.05	57	0	达标
6	N6 小桥头	55	55	60	35.23	55.05	0.05	达标

7	N7 华家村（东区）	57	57	60	29.95	57.01	0.01	达标
8	N8 爱丽莎阳光名苑	56	56	60	20.03	56	0	达标

由预测结果可知，通过采取措施后，各厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，且增量较小。因此，本项目生产过程中噪声对周围环境影响较小，在可接受范围内。

本项目声环境影响评价自查表见下表 6.2-2。

**表 6.2-2 本项目声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 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于200m <input type="checkbox"/>		小于200m <input type="checkbox"/>		
评价因子	评价因子	等效连续A声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大A声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>						
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	0类区 <input type="checkbox"/>	1类区 <input type="checkbox"/>	2类区 <input checked="" type="checkbox"/>	3类区 <input type="checkbox"/>	4a类区 <input type="checkbox"/>	4b类区 <input type="checkbox"/>	
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>		中期 <input type="checkbox"/>		远期 <input type="checkbox"/>
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标百分比		100%				
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input checked="" type="checkbox"/>		已有资料 <input type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>		
声环境影响 预测与 评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>				
	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于200m <input type="checkbox"/>		小于200m <input type="checkbox"/>		
	预测因子	等效连续A声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大A声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>						
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>				
	声环境保护目标 处噪声值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>				
环境监测 计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>						
	声环境保护目标 处噪声监测	监测因子：（等效 连续A声级）		监测点位数： （9）		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/>		不可行 <input type="checkbox"/>				

注：“”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。

## 6.2.4 固体废物影响分析

### 6.2.4.1 固体废物产生及处置情况

本项目营运期产生的固体废物主要包括废包装材料、浓缩废液、废过滤材料，均作为危险废物委托有资质单位处置。

本项目各类固体废弃物处置率为 100%，不会对环境产生二次污染，对周围环境影响较小。

#### 6.2.4.2 固体废物环境影响分析

##### 6.2.4.2.1 固体废物贮存场所环境影响分析

(1) 本项目依托现有危废仓库。根据现场调查，现有危废仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，并已根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）的要求，在危废暂存区显著位置张贴危险废物的标识，危废仓库设施标识、贮存分区标志及危险废物标签等均满足《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求；危废仓库内配备了通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。危险废物进行分区贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。通过规范设置固废暂存场，同时建立完善厂内固废防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境（包括环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标）的影响减少至最低限度。

##### ①对环境空气的影响

本项目产生的危险废物经收集后按要求必须以包装容器包装，基本无废气逸散，因此对周边大气环境基本无影响。

##### ②对地表水的影响

危废仓库地面已做好防腐、防渗处理，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

##### ③对地下水、土壤的影响

危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行了防腐、防渗，地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，危废仓库内设有导流沟及收集池，危废的泄漏正常情况下不会污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境和土壤产生影响。

##### ④对环境敏感保护目标的影响

项目暂存的危险废物按要求妥善保管，危废仓库地面按控制标准的要求做了防

腐、防渗处理，一旦发生事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

#### 6.2.4.2.2 固体废物收集转运过程环境影响分析

本项目固体废物采用汽车公路运输方式，运送路线的设置尽量避开人口密集区域和交通拥堵道路，尽可能减少经过河流水系的次数，尽可能不上高速公路，避开人口密集、交通拥挤地段。

危险废物收集在吨袋内用卡车运输，从而保证运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生，运输过程中基本可控制运输车辆的泄漏。因此本项目对沿线的运输环境影响主要为噪声影响。运输车噪声源约为85dB（A），经估算在道路两侧无任何障碍的情况下，道路两侧6m以外的地方等效连续声级为69~85dB（A），符合昼间交通干线两侧等效连续声级低于70dB（A）的要求，但超过夜间噪声标准 55dB（A）。在距公路30m的地方，等效连续声级为55dB（A），可见在进厂道路两侧 30m以外的地方，交通噪声符合交通干线两侧昼间和夜间等效连续声级低于55dB（A）标准值。道路两侧30m内办公、生活居住场所会受到危废运输车噪声的影响。由于本项目废物运输主要为白天运输，且频次较低，因此本项目的运输车辆对沿线敏感点声环境影响较小，不会降低现有道路周边的声环境功能。为了进一步减少对周边环境敏感点的影响，应加强对运输车辆的管理，途经敏感点时，尽量减少鸣笛。

本项目需严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请并进行网上申报，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时于预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。本项目固废堆场由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

交通事故引发的环境污染属于突发环境污染事故，其没有固定的排放方式和排

放途径，事故发生的时间、地点、环境具有很大的不确定性，发生突然，在瞬时或短时间内大量的排出污染物质，易对环境造成污染。为确保运输途中安全，减少并避免对周边环境及群众的影响。必须做到以下几点：

①固体废物的装卸和运输，必须指派责任心强，熟知固体废物一般性质和安全防范知识的人员承担；

②装卸运输人员，应持有安全合格证，按运输危险物品的性质，佩戴好相应的防护用品，装卸时必须轻拿轻放，严禁撞击、翻滚、摔拖重压和摩擦，不得损毁包装容器，注意标志，堆放稳妥。

③相互碰撞、接触易引起燃烧爆炸，或造成其它危害的化学危险物品，以及化学性质互相抵触的危险物品不得违反配装限制而在同一车上混装运输。

④危废装运时不得人货混装。应指派专人押运，押运人员不得少于2人。

⑤危废装卸装卸前后，对车厢、库房应进行通风和清扫，不得留有残渣。装过剧毒物品的车辆，卸后必须洗刷干净。

⑥运输车辆应严格防止外来明火，尽可能选择路面平坦的道路，并且要严格按照规划好的路线运输，不得在繁华街道行驶和停留，行车中要保持车速、车距，严禁超速、超车和强行会车。

#### 6.2.4.2.3 委托利用或者处置环境影响分析

本项目产生的危险废物委托有资质单位处置，故固体废弃物处理处置率达到100%，在收集、贮存、运输过程中严密防护，不会产生二次污染，有效避免固体废弃物对环境造成影响。

### 6.2.5 环境风险影响预测与评价

本项目环境风险潜势为I级，故本次仅定性说明环境影响分析。

#### 6.2.5.1 大气环境风险源预测与评价

本项目2#生产车间、危废仓库均不涉及明火，同时废切削液具有不易燃、不易挥发等特性，故发生泄漏事故时无明显大气污染源，故本项目大气环境风险较小。

#### 6.2.5.4 地表水、地下水环境风险影响分析

本项目2#生产车间、危废仓库、事故应急池均按要求进行防渗处理，并配备人



员值班巡视，同时废切削液浓缩装置为地上设备，正常状况下，各类管道也无跑、冒、滴、漏现象。即使有跑、冒、滴、漏现象，设备均位于地上，极易发现，可以从源头上得到控制。厂区内设有事故消防水收集系统（包括事故应急池），可对泄漏物及事故尾水进行有效收集，从根本上消除了事故情况下对周围水域造成污染的可能。

因此，本项目地表水、地下水环境风险较小。

### 6.2.5.3 环境风险评价自查表

本次环境风险影响评价完成后，对环境风险影响评价主要内容与结论进行自查，详见表 6.2-3。

**表 6.2-3 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	苏州不二工机有限公司废切削液回收改建项目			
建设地点	苏州市吴中区光福镇福东路21号			
地理坐标	东经	121.0862°	北纬	31.5787°
主要危险物质及分布	危险物质：废切削液、浓缩废液；分布于2#生产车间、危废仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	因员工生产操作不当和生产设备故障如管道、阀门等老化和损坏导致废液泄漏，继而引发火灾等意外事故。			
风险防范措施要求	项目已从大气、地表水、地下水等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，提出风险监控及应急监测系统，以及建立与园区对接、联动的风险防范体系			
调表说明（列出项目相关信息及评价说明）	通过项目拟设置的风险防范措施，基本能够满足当前风险防范要求，可以有效的防范风险事故的发生和处置，结合企业在运营期间不断完善风险防范措施，工厂发生的环境风险可以控制在较低的水平，项目的事故风险处于可接收水平。			

## 6.2.6 地下水环境影响预测与评价

### 6.2.6.1 环境影响识别

地下水污染途径是指污染物从污染源进入到地下水中所经过的路径。研究地下水的污染途径有助于制定正确的防治地下水污染的措施。地下水污染途径大致可分为间歇入渗型、连续入渗型等。间歇入渗型其特点是污染物通过大气降水或灌溉水的淋滤，使固体废物、表层土壤或地层中的有毒或有害物质周期性从污染源通过包气带土层渗入含水层。这种渗入一般是呈非饱水状态的淋雨状渗流形式，或者呈短时间的饱水状态连续渗流形式。此类污染，无论在其范围或浓度上，均可能有明显的季节性变化，受污染的对象主要是浅层地下水。连续入渗型特点是污染物随各种液体废弃物不断地经包气带渗入含水层，这种情况下或者包气带完全饱水，呈连续入渗的形式，或者是包气带上部的表土层完全饱水呈连续渗流形式，而其下部（下包气带）呈非饱水的淋雨状的渗流形式渗入含水层。

#### 1、建设期

本项目涉及的蒸发浓缩装置为已加工好的设施设备，仅在 2#生产车间进行组装，不产生废水，仅产生外包装固体废物交由当地环卫部门统一处理。不会对地下水造成影响。

故本次工作不对施工期环境影响进行专项评价分析。

#### 2、运营期和服务期满后

##### (1) 正常状况

本项目涉及的蒸发浓缩装置，全部位于地面上，地面防渗满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中相应防渗分区的要求。正常状况下，各类管道也无跑、冒、滴、漏现象。正常状况下，各环节按照设计参数运行，污染物不会对地下水造成明显的污染，项目对地下水环境的影响可接受。

正常状况下，危废仓库防渗满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的防渗要求。即使有跑、冒、滴、漏现象，设备均位于地上，极易发现，可以从源头上得到控制。由于在可能产生滴漏的区域进行防渗处理，即使有少量的污染物泄漏，也很难通过防渗层渗入包气带。

因此正常状况下，可能发生渗漏或泄露的部位经过防渗处理后，污染物从源头和末端均得到控制，没有污染地下水的通道，污染物渗入污染地下水不会发生。

因此在正常状况下，项目难以对地下水产生影响，故本次不再进行正常状况情景下的预测分析。

## （2）非正常状况

非正常工况是指建设项目工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求的运行状况。由于地下不可视部分泄漏或渗漏不易发现处理，故非正常状况下污染物在地下水含水层中的运移过程可概化为定通量持续注入模型。

### 6.2.6.2 地下水环境影响预测条件

#### 1、预测情景设置

本次考虑浓缩废液贮存桶发生泄漏至破损地面，该情景作为非正常工况下污水进入潜水含水层的情景进行预测。

#### 2、区域地质和水文地质条件

##### （1）地下水类型与含水层（岩）组特征

评价区内地下水类型主要为松散岩类孔隙水。根据含水层成因时代、埋藏条件及水力联系特征，一般可分为孔隙潜水和第I、II、III承压含水层组。

##### a.孔隙潜水与微承压含水层组

潜水含水组表层广泛分布，由全新统和上更新统粘性土组成。与大气降水、地表水关系密切，水位埋深一般小于1m。根据《吴中区光福镇引水上山工程项目》，本项目所在区域西部埋藏深，东部埋藏浅，京杭大运河以西为2~3m，东部为0.5~1m。因含水层渗透性差，单井涌水量较小，多小于10m<sup>3</sup>/d，为民井开采层位，水质尚可，局部受污染，供居民洗涤用。微承压含水组由上更新统粉砂、粉土组成，顶板埋深6.3~12.5m，厚5~10m，局部缺失，单井涌水量小于100m<sup>3</sup>/d，市区基本不开采。

##### b.第I承压含水层组

由上更新统海相砂层组成，一般可进而分为上段和下段。上段埋藏于50~60m

以浅，为夹层状或透镜体状粉砂、粉细砂，富水性较差，单井涌水量一般 100~300m<sup>3</sup>/d。下段埋藏于 50~90m 之间，含水层西部薄、东部厚，东部厚度大于 50m，厚度稳定，岩性为中细砂，分选性良好，渗透性强，单井涌水量一般达 500~1000m<sup>3</sup>/d。水质为 HCO<sub>3</sub>•Cl-Na 型淡水，实际开采井不多，水位主要受下部Ⅱ承压开采影响，推测评估区水位埋深变化于 8~12m 之间。

#### c.第Ⅱ承压含水层组

由中更新统河流相砂层组成，顶板埋深 90~110m，自西向东略有加深。

岩性为中细砂、中粗砂，厚度受古河道控制，恰处古河床中心部位，厚度 40~50m，富水性良好，单井涌水量大于 1000m<sup>3</sup>/d。该层水水质良好，为苏州地区地下水主采层。由于人为较长时间强烈开采，水位持续下降，已形成规模较大的区域水位降落漏斗，漏斗中心在苏州市区，最大水位埋深曾达 62m，从 1995 年至今，由于逐年减少开采量，评估区水位回升了 9~16m 不等。评估区现状水位平均埋深 25m 以浅。

#### d.第Ⅲ承压含水层组

由下更新统冲积相砂层组成，顶板埋深 150~160m，岩性多为细砂、中细砂，厚度一般变化于 10~20m 之间，在独墅湖以东的澄湖地区分布比较稳定。富水性较好，单井涌水量一般可达 500~1000m<sup>3</sup>/d。评估区内砂层大多缺失，基本不开采。

#### (2) 地下水补迳排条件

本区地下水的动态类型属于“入渗—蒸发迳流型”。补给以垂直为主，其中尤以大气降水入渗补给为主，而其它补给则较微弱。区内地势平坦，坡降很小，迳流较为微弱。蒸发消耗是主要排泄方式。另外，通过弱透水层越流补给深层地下水；水网发育地段向地表水体排泄；人为开采等。

潜水：主要接受大气降水和农田入渗补给，另外由于区内河网密布，天然状态下，地表水与地下水相互补给、排泄，由于区内地形坡降小，粘性土渗透性又差，潜水迳流强度微弱。潜水的排泄方式主要有蒸发、枯水期泄入地表水体、越流补给承压水及民井开采。

第Ⅰ承压含水层组：由于埋藏浅，与上部潜水之间隔水层较薄，因此其接受上层

越流补给较多，在与基岩交界处，易接受大气降水的入渗补给及基岩裂隙水的侧向补给。天然状态下，由于水力坡度较小，第I承压含水层地下水迳流缓慢；开采条件下，地下水由周边向开采中心迳流。排泄则以人工开采为主，其次是越流补给深部承压水。

第II承压含水层组：其补给来源主要有第I承压含水层组的越流补给、基岩地下水的补给、邻区的侧向补给、粘性土的释水补给及人工补给等。第II承压含水层导水性较强，迳流强度主要受开采因素控制，在开采条件下，迳流条件较好，在水头差作用下含水层内部调剂补偿作用强烈，易于产生由周边向漏斗中心汇流。人工开采是该层地下水的主要排泄途径。

第III承压含水层组：其补给来源主要有第II承压含水层组的越流补给、基岩地下水的补给、邻区的侧向补给、粘性土的释水补给等。

根据区域有关地下水的流速、流向资料，结合地下水补径排条件进行分析可知，评估区域浅层地下水流向是由西向东流，即由山区流向平原地区。由于区内地势较为平坦，水力坡度很小，地下水水平流动速度每天小于0.01m，实际处于停滞状态。地下水的运动实际以垂向运动为主，浅层地下水主要接受大气降水补给，消耗于蒸发及补给深层地下水，与地表水联系密切。

### (3) 地下水的补、迳、排特征

区内孔隙潜水的补给来源主要为大气降水入渗，地表水体侧向渗透、农田灌溉水的回渗等，其迳流主要受地形地貌条件控制，由高处向低处迳流，但迳流条件较差，迳流缓慢，消耗于蒸发、民井开采及越流补给深层地下水。

孔隙承压水主要接受侧向迳流和上部越流补给，迳流条件较好，主要以人工开采或向下游径流为主要排泄形式。

## 3、预测方法

本项目所在区域水文地质条件相对较为简单，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求，二级评价可以采取解析法进行地下水环境影响分析及评价。

通过非正常状况下的情景设置及条件概化，本次预测采用《环境影响评价技术

导则《地下水环境》(HJ 610-2016)中一维稳定流二维水动力弥散(瞬时注入示踪剂-平面瞬时点源)解析公式进行计算。

计算公式如下:

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

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;

$M$ ——含水层的厚度, m;

$m_M$ ——瞬时注入的污染物的质量, kg;

$u$ ——水流速度, m/d;

$n$ ——有效孔隙度, 无量纲;

$D_L$ ——纵向弥散系数 ( $x$  方向),  $m^2/d$ ;

$D_T$ ——横向弥散系数 ( $y$  方向),  $m^2/d$ ;

$\pi$ ——圆周率。

### 3、预测范围

本项目地下水评价等级为二级, 根据导则要求, 地下水环境影响预测范围一般与调查评价范围一致, 地下水评价范围为以项目地为中心  $20\text{km}^2$  区域。

### 4、预测因子

本次预测考虑最不利的情况, 选取地下水影响预测因子为 COD。COD 的  $C_0$  初始浓度为  $632268\text{mg/L}$ , 对于同一种水样, CODCr 与 CODMn 之间存在一定的线性比例关系:  $\text{CODCr} = k\text{CODMn}$ , 一般来说,  $1.5 < k < 4.0$ 。为保守起见, 本次  $k$  取 1.5, 则折算后的 CODMn 初始浓度约为  $421512\text{mg/L}$ 。在本项目运营期地下水污染分析的基础上, 地面出现裂缝为例, 废液沿此裂缝下渗量按 10% 计, 渗入包气带中。表 6.2-4 总结了预测情景和污染源强、污染物类型和初始浓度。

表 6.2-4 浓缩废液贮存桶非正常泄漏源强表

污染物	COD <sub>Mn</sub>
废液量 (m <sup>3</sup> /d)	0.1
污染物浓度 (mg/L)	421512
污染源强 (t/d)	0.042
《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类	≤3.0mg/L

为防止事故工况的发生，必须严格实施各项地下水防渗措施，提高防渗标准，减小事故发生的概率以及事故工况入渗强度和持续时间；同时结合地下水环境监测措施，一旦事故发生，能及时发现；启动应急响应，及时切断污染源，将污染物控制在较小范围。考虑到区域水文地质条件，采取上述措施后，项目对地下水环境影响可控。

## 6.2.7 土壤环境影响预测与评价

### 6.2.7.1 土壤污染途径分析

污染物在土壤中迁移的过程，实际上就是污染物溶质在土壤中的入渗过程。

土壤入渗过程受到多种因素的影响，主要包括土壤质地、土壤构造、土壤供水方式与强度、土壤温度场、污染物在土壤中的化学物理过程等，其中化学物理过程又包括吸附解吸和离子交换过程、水解和络合过程、溶解和沉淀过程、氧化还原过程、生物化学过程、挥发过程、植物根系吸收。

总而言之，影响污染物在土壤中迁移转化的因素和过程有：污染物质的种类、边界和初始条件、土壤孔隙的结构和分布、污染物的释放方式、污染源的几何形和数量、对流、水动力弥散、降解挥发、地球生物化学反应、生物降解和放射性衰变，污染物在土壤中迁移浓度的时空分布，在较多情况下是上述各种因素和过程综合作用的结果。

根据工程分析，本项目废切削液浓缩装置为一体化设备，入场后仅需组装，施工期 1-2 天即可完成，施工期设备安装调试不会对土壤造成影响。本项目 2#生产车间、危废仓库防渗均按照要求进行防渗处理，同时废切削液浓缩装置为地上设备，正常状况下，各类管道也无跑、冒、滴、漏现象。即使有跑、冒、滴、漏现象，设备均位于地上，极易发现，可以从源头上得到控制。由于在可能产生滴漏的区域进行防渗处理，即使有少量的污染物泄漏，也很难通过防渗层渗入包气带，项目难以

对土壤产生影响。

本次考虑考虑浓缩废液贮存桶，污染途径为地面漫流。

#### 6.2.7.2 土壤环境影响预测

##### 1、地面漫流

###### (1) 预测评价范围

占地范围内及占地范围外 200m 范围内。

###### (2) 预测评价时段

项目运营年开始至运营 50 年后。

###### (3) 情景设置

本项目运行后浓缩废液贮存桶泄漏，通过地面漫流的形式至土壤表层。

###### (4) 预测评价因子

本次以石油烃作为预测与评价因子。

###### (5) 预测评价方法

单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (p_b \times A \times D)$$

式中： $\Delta S$ ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

$I_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；按单个浓缩废液贮存桶（1t）泄漏，泄漏量为贮存量的 10%，石油烃浓度按 100%计算，则石油烃单位年输入量为 100kg；

$L_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中耕中物质经淋溶排出的量，g；按最不利情况，不考虑排出量；

$R_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中耕中物质经径流排出的量，g；按最不利情况，不考虑排出量；

$p_b$ ——表层土壤容重，kg/m<sup>3</sup>；取 1210kg/m<sup>3</sup>；

$A$ ——预测评价范围，m<sup>2</sup>；取 301642m<sup>2</sup>；按项目所在地及周边 200m 范围；

$D$ ——表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

$n$ ——持续年份，a。



$$S=S_b+\Delta S;$$

式中：S<sub>b</sub>——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

### (6) 预测结果

将相关参数带入上述公式，则可预测本项目投产 n 年后土壤中石油烃的累积量。具体计算参数和计算结果详见下表。

**表 6.2-9 不同年份土壤中污染物累积影响预测表**

污染物（挥发性有机物）	ΔS (mg/kg)	S <sub>b</sub> (mg/kg)	S <sub>b</sub> (mg/kg)	筛选标准值 (mg/kg)
5年单位质量表层土壤中石油烃的量	6.850	37	43.850	4500
10年单位质量表层土壤中石油烃的量	13.699		50.699	4500
15年单位质量表层土壤中石油烃的量	20.549		57.549	4500
20年单位质量表层土壤中石油烃的量	27.398		64.398	4500
25年单位质量表层土壤中石油烃的量	34.248		71.248	4500
30年单位质量表层土壤中石油烃的量	41.097		78.097	4500
35年单位质量表层土壤中石油烃的量	47.947		84.947	4500
40年单位质量表层土壤中石油烃的量	54.796		91.796	4500
45年单位质量表层土壤中石油烃的量	61.646		98.646	4500
50年单位质量表层土壤中石油烃的量	68.496		105.496	4500

由上表可以看出，随着地表径流时间的延长，在土壤中的累积量逐步增加，但累积增加量较小，项目运营 50 年土壤中石油烃未超过《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 第二类用地筛选值。因此，项目运行对周边土壤环境影响较小。

## 2、垂直入渗

项目 2#生产车间、危废仓库等如果没有适当的防漏措施，其中的有害组分渗出后，很容易经过雨水淋溶、地表径流侵蚀而渗入土壤，破坏微生物、植被等与周围环境构成系统的平衡。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。因此，项目应严格落实好防渗工程并定期检查重点风险点，杜绝事故泄露情况发生。项目建成后对周边土壤的影响较小。同时本项目产生的危险废物也均得到安全处理和处置。因此只要各个环节得到良好控制，可以将本项目对土壤的影响降至最低。

### 6.2.7.3 土壤环境影响评价自查表

本项目厂区及周边区域目前土壤环境质量良好，根据预测评价，在严格落实土壤环境保护措施的前提下，项目对土壤环境影响较小。本次土壤环境影响评价完成后，对土壤环境影响评价主要内容与结论进行自查，见表 6.2-10。

表 6.2-10 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>			
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>			
	占地规模	(4) hm <sup>2</sup>			
	敏感目标信息	敏感目标：永兴园（拆迁中）、方位东南、距离 28（与本项目距离 180）；正兴圩（拆迁中）、方位西、距离 184（与本项目距离 2100）			
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他（ <input type="checkbox"/> ）			
	全部污染物	石油烃			
	特征因子	石油烃			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input checked="" type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>			
敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input checked="" type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>			
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>			
	理化特性	√			
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		柱状样点数	5	--	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样
		表层样点数	2	4	0.2m
现状监测因子	T11~T10 点位（GB36600-2018）中 45 项基本因子				
现状评价	评价因子	T11 点位选取 pH、汞、镉、铬、铅、砷、铜、锌、镍、六六六总量、滴滴涕总量和苯并[a]芘、石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ）			
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ；GB 36600 <input checked="" type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他（ <input type="checkbox"/> ）			
	现状评价结论	达标			
影响预测	预测因子	石油烃			
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他（ <input type="checkbox"/> ）			
	预测分析内容	影响范围（占地范围内及占地范围外 200m 范围内） 影响程度（影响较小）			
	预测结论	达标结论：a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>			
防治	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ；过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他			

措施	( )		
	跟踪监测	监测点数	监测指标
	1	基本因子 45 项、石油烃 C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub>	监测频次 表层土壤 1 次/年，深 层土壤 1 次/3 年
信息公开指标	土壤环境跟踪监测达标情况		
评价结论	可以接受		

## 7 环境保护措施及可行性论证

### 7.1 大气环境保护措施论证

控制无组织排放的主要手段包括两个方面：一是从设计、设备选型、选材和施工方面进行严格控制，使其不产生无组织排放或尽可能减少无组织排放出现几率；其次是生产管理方面，对生产设施进行及时检修、维护。

本项目采用密封式生产设备和管件，生产设备本体出现泄漏造成无组织排放情况较少，无组织排放易发点位主要是与设备相连的管道、阀门、法兰、输送泵等。

本项目无组织排放控制措施主要如下：

#### 1、设计、选型及施工

①设计及设备、设施选择严格执行国家相关法规、设计标准、规范。

②所有设备选材、选型设计时增大安全系数，确保设备安全、无泄漏。

③压力管道选用高等级管材，采用氩电连焊的全焊透焊接接头型式，焊缝做 X 射线、超声波、磁粉、渗透等无损检测，100%耐压试验、检漏试验，确保压力管道安全长周期运行。

④工艺物料输送泵均采用屏蔽泵，该类型的泵无动密封点，确保运行中安全无泄漏。

⑤阀门选择根据介质特性，选用高等级阀门，100%耐压试验、检漏试验，确保阀体运行中无泄漏。

⑥法兰连接等静密封点，连接面采用 MFM 或 RJ 密封面型式，垫片选用填充石墨金属缠绕垫或金属环垫，密封性能最佳。

#### 2、管理及维护

①制定全面的生产管理、安全生产、环保管理等规章制度。加强设备管理，严格控制装置动、静密封点物料泄漏。严格生产管理，按制度落实生产设施巡查、巡检，定期对设备、管道、阀门、法兰、输送泵等进行维护，发现问题第一时间进行处理。

②加强岗位培训，落实安全生产责任制。公司把安全生产、防范事故工作放在

第一位，严格安全生产管理，经常检查安全生产措施，发现问题及时解决，消除事故隐患；强化生产操作人员的安全培训教育，增强全体职工的责任感；生产操作人员必须严格执行操作规程，熟悉发生非正常排放时应急处理措施。

③加强设备管理，消除非正常排放隐患

加强管理和维护工作，确保生产系统、环保设施正常运行，易损件在使用寿命期限内提前进行更换，充分估计非正常排放发生的可能性，制定应急处理措施。

④在污染治理设施“三同时”未落实前主体工程不允许投入生产。

## 7.2 声环境保护措施论证

项目对噪声源采取减振、隔声等处置措施。依据噪声影响预测评价，项目可以实现达标排放，措施基本可行。为确保厂界噪声达标，评价建议在设计阶段对主要噪声源应逐项细化治理措施如下。

①从工艺上选择低噪声设备，尽量减少噪声的产生，比如选用低噪声螺杆式空压机。

②压缩机等空气动力型设备加装消声器，采取减振降噪措施，并尽量将其安放在室内，采取建筑隔声、吸声处理，车间安装隔声门窗。

③管道设计时，注意防振、防冲击、以减轻振动噪声；风管及流体输送减少空气动力性噪声。

④加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

⑤加强绿化，在不影响消防及安全的前提下，在四周厂界、道路两旁尽可能多种植树草，利用植物的减噪作用降低噪声水平，减轻整个对周围声环境的影响。

通过采取上述降噪措施后，噪声对周围环境的影响可得到减缓，依据噪声预测分析结果，可以实现项目厂界噪声达标排放；因此，项目噪声防治措施基本可行。

## 7.3 固体废弃物污染防治措施论证

本项目固体废物处理处置按照“减量化、资源化、无害化”的原则分类收集处置。处理处置过程主要做好以下防范措施。

### 7.3.1 固体废物产生及处置情况

本项目营运期产生的固体废物主要包括废包装材料、浓缩废液、废过滤材料，均作为危险废物委托有资质单位处置。

### 7.3.2 固废收集、贮存、处置的管理要求

现有危废仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案》（环办固体[2021]20号）要求。

#### （1）危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

#### （2）危险废物贮存场所建设要求

现有危废仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、

《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案》（环办固体[2021]20号）要求，具体如下：

①危废仓库按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定设置警示标志；

②危废仓库周边设置围墙或其他防护栅栏；

③危废仓库设置防渗、防雨、防漏、防火等防范措施；

④危废仓库配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

⑤危废仓库设置规范危险废物识别标识、危废仓库布设视频监控等。

### （3）危险废物的暂存和转移

厂区各种危险按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中（防渗），分类存放在各自的堆放区内，不叠层堆放，堆放时从第一堆放区开始堆放，依次类推。各类危废分区堆放，各堆放区之间保留适当间距，以保证空气畅通。

危废仓库地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层高0.5m），使用防水混凝土，地面做防滑处理。地面作环氧树脂防腐处理，设置安全照明设施，并设置干粉灭火器，库房外设置室外消火栓。

### （4）危险废物运输要求

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。应由固废接收单位的专用车进行运输，须填写危废转移联单，要注意危险废物安全单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生泄漏，从而危害环境；

③项目主要采用公路运输，运输过程严格按照《道路危险货物运输管理规定》执行，运输路线主体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区域，避开饮用水水源保护区、自然保护区等环境敏感区；运输车辆按

GB13392 设置车辆标志，且在危险废物包装上设置毒性及易燃性标志。

④本项目在危险废物转移的过程中严格执行《危险废物转移单联管理办法》，危险废物的转运必须填写电子转移联单，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑤清运车辆（包括机动车辆和非机动车辆）运输垃圾应符合下列质量要求：

(a) 车容应整洁，车体外部无污物、灰垢，标志应清晰。(b) 运输垃圾应密闭，在运输过程中无垃圾扬、撒、拖挂和污水滴漏。(c) 垃圾装运量应以车辆的额定荷载和有效容积为限，不得超重、超高运输。(d) 装卸垃圾应符合作业要求，不得乱倒、乱卸、乱抛垃圾。(e) 运输作业结束，应将车辆清洗干净。

综上，危险废物运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移单联管理办法》相关要求执行，危险废物运输控制措施可行。

表 7.3-1 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废仓库	浓缩废液	HW09	900-007-09	厂区 西南 侧	310m <sup>2</sup>	常温，暂 存在密封 容器内	300t	每个月
		废过滤材料	HW49	900-041-49					
		废包装材料	HW49	900-041-49					

#### 危险固体废物贮存场所可行性：

本项目建成后全厂危险废物产生量减小，故在不改变转运周期的前提下，本项目危险废物依托现有危废仓库贮存可行。

综上所述可知，本项目固体废弃物按照上述处置措施和管理要求妥善处置后，不会对周围环境产生不良的影响。

### 7.3.3 固废的管理要求

本项目危险废物的管理和污染防治应按《危险废物规范化管理指标体系》进行，具体如下：

#### (1) 建立固废防治责任制度

企业按要求建立、健全污染防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险



废物管理相关法规、制度、标准、规范。

## （2）建立标识制度

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示标签，危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）所示标签设置危险废物识别。

## （3）制定危险废物管理计划

按要求制定危险废物管理计划，内容齐全，危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报（管理计划有重大改变的情形包括：1、变更法人名称、法定代表人和地址；2、增加或减少危险废物产生类别；3、危险废物产生数量变化幅度超过 20%；4、新、改、扩建或拆除原有危险废物贮存、利用或处置设施）。

## （4）建立申报登记制度

如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，申报事项有重大改变的，应当及时申报。

## （5）源头分类制度

危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。

## （6）转移联单制度

在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准；转移的危险废物按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生的单位栏目，并加盖公章；转移联单保存齐全。

## （7）经营许可证制度

转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动，有与持危险废物经营许可证的单位签订合同。

#### (8) 应急预案备案制度

制定意外事故的防范措施和应急预案（综合性应急预案有相关篇章或有专门应急预案），并向当地环保部门备案，按照预案要求每年组织应急演练。

#### (9) 业务培训

危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训，掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序。

#### (10) 贮存设施管理

按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求：贮存场所地面作硬化及防渗处理；场所应有雨棚、围堰或围墙；设置废水导排管道或渠道，将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；贮存液态或半固态废物的，需设置泄露液体收集装置；装载危险废物的容器完好无损。建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。

### 7.3.4 固废处置的可行性

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南（环保部公告 2017 年第 43 号）》的要求，环评阶段已签订利用或者委托处置意向的，应分析固体废物利用或者处置途径的可行性。暂未委托利用或者处置单位的，应根据建设项目周边有资质的处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，给出建设项目产生固体废物的委托利用或处置途径建议。

项目产生的危险废物拟委托苏州市荣望环保科技有限公司处置。

苏州市荣望环保科技有限公司位于相城区经济开发区上浜村，危险废物经营范围为焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），热处理含氰废物（HW07），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废

物（HW16），表面处理废物（HW17），HW18 焚烧处置残渣（仅 772-003-18、772-005-18），含金属羰基化合物废物（HW19），HW22 含铜废物（仅 304-001-22、397-004-22、397-005-22、397-051-22 的废蚀刻液及除 397-004-22 外的污泥），HW31 含铅废物（除 397-052-31 外的含铅锡渣），无机氟化物废物（HW32），无机氰化物废物（HW33），废酸（HW34），废碱（HW35），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），HW48 有色金属冶炼废物（除 091-002-48、321-018-48、321-022-48、321-030-48 外），其他废物（HW49，仅限 772-006-49、309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）等，危险废物经营许可证编号为 JS0507OOI557-1 及 JSSZ0507OOD004-5。

本项目产生的浓缩废液（HW09,900-007-09）、废过滤材料和废包装材料（HW49，900-041-49）均在苏州荣望环保科技有限公司处置资质内。

综上，本项目固体废物得到妥善处置或综合利用，符合“资源化、减量化、无害化”处理要求，固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的。

### 7.3.5 固废处置的经济可行性分析

通过采取以上措施，本项目固体废物的处置率达到 100%，建设单位做好固废的分类收集、管理及处置工作，该项目产生的固废均能得到处置，固废可达到“零”排放，不会对环境造成二次污染。

本项目无需对现有危废仓库进行改造，故从经济、技术角度考虑，因此本项目固废治理措施是可行的。

## 7.4 地下水、土壤环境保护措施论证

地下水、土壤防治贯彻“以防为主、治理为辅、防治结合”的理念，坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”的主动防渗措施和被动防渗措施相结合的原则，治理措施（包括补救措施和修复计划）按照从简单到复杂，遵循技术使用可靠、经济合理、效果明显和目标相符的原则。

### （1）源头控制措施

主要包括提出实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物应采取的污染控制措施，制定渗漏监测方案，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。

建设单位应做到废水达标接管，固体废物全部处置，不排放，从源头上避免了对区域地下潜水及土壤产生的影响；严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，从而渗透进入土壤及地下水。

### （2）分区控制措施

结合建设项目各生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料和产品的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立防渗设施的检漏系统。

#### 1) 污染防治区划分

本项目仅涉及 2#生产车间及危废仓库，均为重点污染防治区。

##### a、危废仓库

地面采用环氧树脂进行防渗，在堆场内设置防止泄漏液体流散的防液沟，并与外部雨水污水管道相隔离，与事故池相连，堆场防渗技术要求：等效黏土防渗层  $Mb \geq 6m$ ，渗透系数  $\leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ 。危废储存设施设有隔离设施、报警装置和防渗设施。

因此，企业危废仓库（含储液罐区）防渗措施与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中规定的“基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗

透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s”的防渗技术要求相符。

#### b、2#生产车间

地面采用防渗材料进行防渗，等效黏土防渗层  $Mb \geq 6m$ ，渗透系数 $< 1.0 \times 10^{-11}$ cm/s，与《石油化工防渗工程技术规范》（GB/T50934-2013）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中规定的“等效黏土防渗层  $Mb \geq 6m$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s”的防渗技术要求相符。同时本项目将严格管理，确保遇到紧急情况采取事故风险防范措施，防止设施故障造成化学品外溢污染地下水。

综上所述：在上述地下水环境保护措施正确贯彻执行的情况下，对所在区域地下水环境质量影响较小，不会改变目前区域地下水水质功能现状。

地下水防治重点区域典型剖面见图 7.4-1。

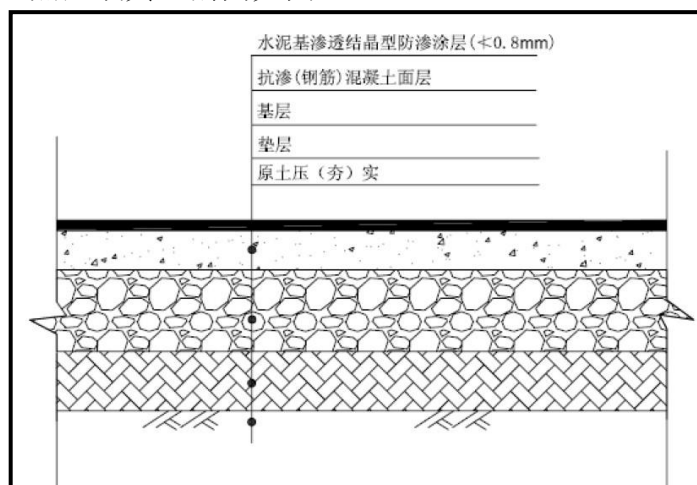


图 7.4-1 地下水重点防渗区域防渗结构图

#### 2、地下水污染监控

建立厂区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。若发现地下水中污染物超标，则应加大监测频率，并及时排查污染源并采取应对措施。

按照当地地下水流向，在项目场地内（地下水环境影响跟踪监测点），场址上游（背景值监测点）、下游（污染扩散监测点）各布设 1 个地下水监测点，每年监测一次，监测因子为 pH、高锰酸盐指数、石油烃等。

### 3、应急响应

当发生异常情况时，需要马上采取紧急措施。应采取阻漏措施，控制污染物向地下水中扩散，同时加强监测井的水质监测。制定地下水污染应急响应方案，降低污染危害。

(1) 当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

(2) 组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

(3) 对事故现场进行调查，监测及处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故扩散，并制定防止类似事件发生的措施。

(4) 如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

### 4、地下水污染事故应急预案

地下水污染事故的应急预案应在制定的安全管理体制的基础上，与其他应急预案相协调，并制定企业应急预案。应急预案是地下水污染事故应急的重要措施。制定应急预案，设置应急设施，一旦发现地下水受到影响，立即启动应急设施控制影响。

#### (1) 风险应急预案

制定风险事故应急预案的目是为了在发生时，能以最快速度发挥最大的效能，有序地设施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对潜水含水层的污染。针对应急工作需要，参照相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定污染应急治理程序见图 7.4-2。

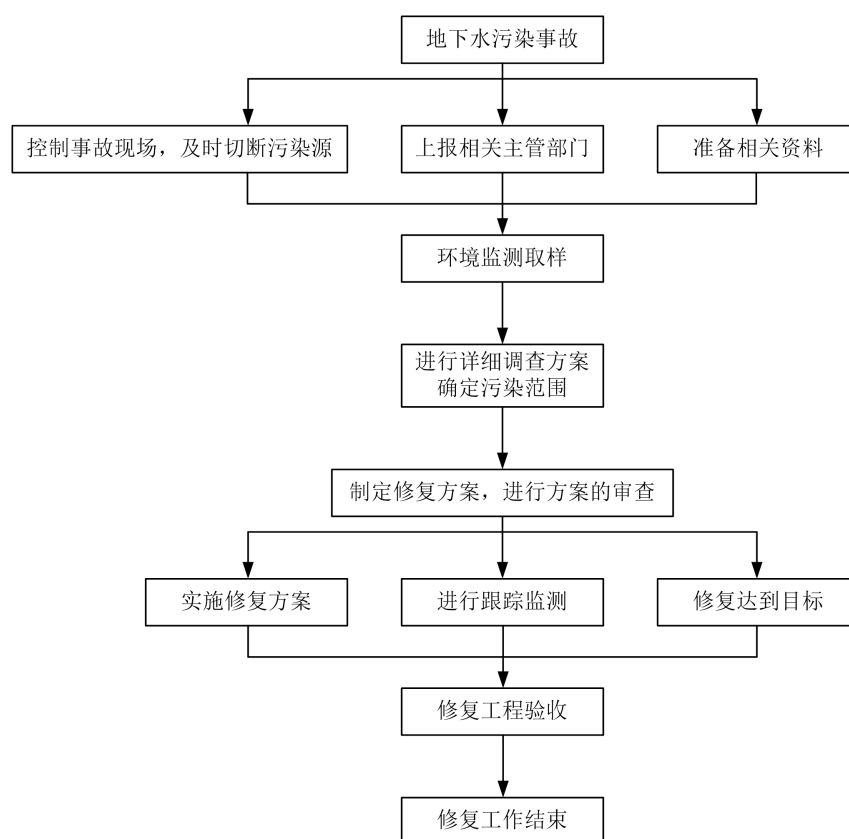


图 7.4-2 地下水污染应急治理程序框图

## (2) 治理措施

地下水污染事故发生后, 应采取如下污染治理措施:

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

### (3) 应急监测

若发现监测水质异常，特别是特征因子的浓度上升时，应加密监测频次，改为每周监测一次，并立即启动应急响应，上报环境保护部门，同时检测相应的地下水风险源的防渗措施是否失效或遭受破坏，及时处理被污染的地下水，确保影响程度降到最低。

发生事故后，应加强对事故区域的监测，或者对类似情况可能发生的设施进行重点监测。保证一旦发生类似事故可以立即发现并处理。其他建议根据事故情况确定。

## 5、小结

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

## 7.6 风险防范措施及应急预案

### 7.6.1 风险防范措施

#### (1) 选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目总图布置需符合有关的安全规范，危险源与其他建筑物之间需能满足足够的防火间距。厂区内所有架空管道和连廊的最低标高不小于 4.5m，保证消防车辆畅通无阻。为防止偶然火灾事故造成重大人身伤亡和设备损失，应有完整、高效的消防报警系统，整个系统包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统，确保员工和救援人员的安全。

#### (2) 危险化学品贮运、使用安全防范措施

需严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，制定危险化学品安全操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识；防止泄漏，工作场所远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。

废切削液、浓缩废液需储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种，热



源。包装必须密封，切勿受潮。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。

### （3）电气、设备安全防范措施

需定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。制定设备运行和操作的巡回检查制度、检修制度、运行安全操作规程等各项规章制度。需加强人员技术培训，电气维修人员必须经过培训，方可上岗。在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。

### （4）消防及火灾报警系统

企业需配备完善消防系统，为防止偶然火灾事故造成重大人身伤亡和设备损失，应设计有完整、高效的消防报警系统，整个系统包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统。

### （5）地下水环境风险防范措施

地下水环境风险防范应重点采取源头控制和分区防渗措施，加强地下水环境的监控、预警，提出事故应急减缓措施。厂区所在区域内表层为砂壤土，分布连续，水位埋深较浅，隔水性能一般，岩土层渗透系数不能满足天然防渗标准要求，在事故状态地下水较易受污染，因此在制订防渗措施时须从严要求。地面防渗措施，即末端控制措施，主要包括厂内管网处及污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施。通过在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集处理。基于上述情况，立足于源头控制要求，提出以下污染防治对策：

①参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中防渗要求进行严格的防渗处理。

②加强厂区内管理，杜绝“跑、冒、滴、漏”，要有事故排放的应急措施。

③制定环境风险应急响应预案和应急措施，确保事故水全部收集处理。

④为防止对地下水造成污染，管线走地上，管道应铺设在在防渗管沟中或者采用套管模式。同时，制定地下水监测管理措施及地下水应急预案，当发生地下水异

常情况时，按照定制的地下水应急预案采取应急措施。组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，采取包括切断生产装置或设施等措施，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，尽量缩小地下水污染事故的影响。

在采取严格地下水风险防范措施后，项目事故状态下污染物泄漏下渗对地下水环境影响较小。

#### （6）消防及火灾报警风险防范措施

企业将配有完善的安全消防措施以及消防系统，采用水冷却、泡沫灭火、干粉灭火方式等。为防止偶然火灾事故造成重大人身伤亡和设备损失，应设计有完整、高效的消防报警系统，整个系统包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统。

火灾报警系统：在火灾事故发生时，要求尽可能切断、截堵泄漏源，第一时间关闭雨水、污水对外排放阀；泄漏物、事故伴生/次生消防废水引入事故池；另外，对因火灾而产生的一氧化碳和烟尘等有毒有害污染物，采取消防水喷淋来减轻对环境的影响，消防尾水也全部进入事故池。

事故废水收集措施合理性论证：《苏州不二工机有限公司突发环境事件应急预案》已对事故应急池容积（130m<sup>3</sup>）进行论证，并通过专家评审，本次不新增构筑物，故本项目依托现有事故水池池合理。

#### （7）突发环境事件应急管理

按照《突发环境事件应急管理办法》（部令第34号）开展突发环境事件风险控制、应急准备、应急处置、事后恢复等工作。

##### ①风险控制

按照国务院环境保护主管部门的有关规定开展突发环境事件风险评估，确定环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施。

按照环境保护主管部门的有关要求和技术规范，完善突发环境事件风险防控措施。包括有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等措施。建立健全环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，

及时发现并消除环境安全隐患。对于发现后能够立即治理的环境安全隐患，立即采取措施，消除环境安全隐患。对于情况复杂、短期内难以完成治理，可能产生较大环境危害的环境安全隐患，制定隐患治理方案，落实整改措施、责任、资金、时限和现场应急预案，及时消除隐患。

#### ②应急准备

按照国务院环境保护主管部门的规定，在开展突发环境事件风险评估和应急资源调查的基础上制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门备案。

定期开展应急演练，撰写演练评估报告，分析存在问题，并根据演练情况及时修改完善应急预案。

将突发环境事件应急培训纳入单位工作计划，对员工定期进行突发环境事件应急知识和技能培训，并建立培训档案，如实记录培训的时间、内容、参加人员等信息。储备必要的环境应急装备和物资，并建立、完善相关管理制度，加强环境应急处置救援能力建设。

#### ③应急演练

定期开展应急演练，撰写演练评估报告，分析存在问题，并根据演练情况及时修改完善应急预案。部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年4次以上；公司级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练与公司级预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年2次以上；与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合公司级组织的演练进行。

#### ④应急处置

发生或者可能发生突发环境事件时，立即启动突发环境事件应急预案，采取切断或者控制污染源以及其他防止危害扩大的必要措施，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向事发地县级以上环境保护主管部门报告，接受调查处理。应急处置期间，服从统一指挥，全面、准确地提供本单位与应急处置相关的技术资料，协助维护应急现场秩序，保护与突发环境事件相关的各项证据。

#### ⑤信息公开

按照有关规定，采取便于公众知晓和查询的方式公开本单位环境风险防范工作开展情况、突发环境事件应急预案及演练情况、突发环境事件发生及处置情况，以及落实整改要求情况等环境信息。

#### （8）风险监控及应急物资

废切削液浓缩装置应配套设置自动化控制系统、安全仪表控制系统，厂区设置视频监控设施。项目建成后，应布设地下水、土壤监测点进行跟踪监测。

根据《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）、《建筑灭火器配置设计规范》及事故应急抢险救援需要，配备应急池、雨污水排口闸阀及配套管网设施等应急物资及消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向生态环境局、安监局等部门求助，请求救援力量、设备的支持。企业需完善不同情景下各关键岗位的应急处置卡，将突发环境事件的情景特征、处理步骤、需要的应急物资、注意的事项，应急措施、各岗位的职责按照上述预案内容进行设置。

#### （9）事故排水防范措施

本项目涉水突发环境事件主要为突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水未及时或完全收集造成污染物进入雨水管网从而进入外环境，从而对区域地表水环境质量造成不良影响。主要采取以下防范措施及应急措施：

##### ①排水系统

本项目排水系统采用雨污分流制。

##### ②排放口的设置

项目建成后，要求厂区设置的雨水和污水排放口均设置排水切换闸阀，当发生

泄漏和火灾时，可确保正常的冲洗水和事故情况下的泄漏污染物、消防尾水截留至厂内的事故池以及雨水管网，待事故后企业应委托有资质单位对事故池废水进行检测，能达到排放标准的前提下，可接入苏州市科福污水处理厂集中处理，若达不到排放标准的要求，按危险废物委托有资质单位处置。避免对外界地表水、地下水和土壤环境的污染。

### ③排水控制

一旦发生事故，收集事故污水进入应急事故池（厂区设置 130m<sup>3</sup> 的应急事故池），则立即启动事故应急监测，同时立即关闭雨水和污水排水总阀，所有废水送至应急事故池暂存，直到所有事故、故障解决，进厂区污水处理站处理后，方可打开排水总阀。

采取上述措施后，因消防水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小。

### （10）事故排气防范措施

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）的要求，企业应针对挥发性有机物回收、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向进行疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防治发生交通事故及踩踏伤害。

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，负责应急消防人员按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门（如公安消防大队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

④事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散。

⑤正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员进行疏散，然后视情况公开通报，通知其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响

顺利疏散。

⑥广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

⑦事故现场直接威胁人员安全，应急消防队人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑧对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区人员生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

⑨专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员情况，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

紧急避难场所的选择：①一般选择厂区大门前空地及停车场区域作为紧急避难场所，同时需避开事故时的下风向区域；②做好宣传工作，确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能；③紧急避难场所必须有醒目的标志牌；④紧急避难场所不得作为他用。

周边道路隔离和交通疏导办法：发生较大突发环境事件时，为配合救援工作开展需进行交通管制时，警戒维护组应配合交警进行交通管制。①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场。主要管制路段为陆集路、孔连路，警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒；②配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅；③引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

#### （11）建立环境风险监测系统

本项目风险事故监测系统要依赖于当地环境监测站或者第三方检测机构，监测内容包括常规监测和应急监测。常规监测包括大气监测和水质监测，在常规监测项目中，已包含本工程的常规污染因子，在事故发生后，要对全厂的事故污染物进行监测。

## （12）突发环境事件隐患排查

从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，本项目应不少于一年一次。日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，本项目应不少于一月一次。专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查，本项目根据生产周期对危废仓库、2#生产车间等风险源开展专项排查。

### 7.6.2 应急预案

重大事故可能造成人员的严重伤害或丧生和引起财产的损失，它一般要求厂外紧急服务部门帮助进行有效地处理。尽管事故可由许多不同因素引起，如设备故障、人的失误、自然灾害等，但其主要表现形式一般为两种：火灾、爆炸。好的设计、操作、维护和检查可以用来预防事故、减少事故的危险，但不能消除它，即绝对安全是达不到的，因而重大危险控制的重要组成部分是如何降低重大事故后果的影响。事故应急预案的总目标是：将紧急事故局部化，若可能并予以消除；尽量缩小事故对人和财产的影响。消除事故一定要求操作人员和工厂紧急事故人员迅速行动，并使用消防设备、紧急关闭阀门等。

事故应急救援预案应由管理和操作人员针对装置的具体情况编写，为了能在事故发生的初期阶段采取紧急措施，控制事态，把事故损失降低到最小。针对可能出现较大事故，应制定相应的事故应急预案。

风险事故应急救援预案应包括以下主要内容：

#### （1）应急计划区

根据工程特点，应急计划区包括的危险目标是生产车间，环境保护目标是下游地表水体。

#### （2）应急组织机构和人员

建设单位应成立领导小组。由公司总经理任组长，主管安全的副总经理任副组长，生产车间工段专职人员为成员，并与社会应急组织机构建立联系制度。

### (3) 预案分级响应

应急预案领导小组应制定风险事故详细应急预案级别及分级响应程序，并加强演练。

### (4) 应急救援保障

根据单位事故特点，应明确事故时指挥车辆、推土机、铲车等，并经常维护保养，使其处于随即可用的正常状态。

### (5) 报警、通信联络方式

- ① 领导小组成员应全部配备手机，以便应急时即时联络；
- ② 应印制企业法人、当地人民政府、环保局、安监局及有关部门的电话簿；
- ③ 发生事故时，应在第一时间向当地人民政府及有关部门报告，并逐级向上一级有关部门报告；

### (6) 应急环境监测、抢险、救援及控制措施

- ① 发生事故后，应立即通知应急机构所有人员，相关部门及车间人员到达事故现场，成立现场指挥部；
- ② 立即调动所有救援设施迅速到达事故现场参加救援工作；
- ③ 立即向有关部门及社会应急组织机构报告，及时参加救援工作；
- ④ 针对事故原因和事故状况，采取有效的控制措施，防止事态的进一步扩大；
- ⑤ 事故发生后，由当地环境监测站对相应地表水体进行跟踪监测，对事故后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

### (7) 应急防护措施、清除泄漏措施

- ① 事故发生后，应组织强有力的抢险队伍；
- ② 对事故泄漏的物料，进行收集处理避免进一步对地表水体的污染。

### (8) 应急预案制度完善和员工的培训

#### ① 规章制度的建立

为了能在事故发生后，迅速、准确、有效地进行抢险救护工作，必须建立应急救援预案的相关制度，做好各项准备工作。对全公司员工进行经常性的应急救援常识教育，落实岗位责任制。根据公司实际应建立以下相应制度：



A、值班制度：建立 24 小时值班制度，发现问题及时处理。

B、检查制度：每季由公司应急救援指挥部结合生产安全工作，检查应急救援工作情况，发现问题及时整改。

C、会议制度：每年度由事故应急救援指挥部组织召开一次指挥部会议，检查年度工作，并针对存在问题，积极采取有效措施，加以改进。

② 加强全员安全知识、技能的培训

A、加强对全体员工安全知识教育和特殊岗位操作技能培训，实行新工岗前三级安全教育制度，建立并完善企业生产安全责任制，严格执行国家有关安全生产的法律、法规。

B、指挥部要从公司的实际出发，针对危险源可能发生的事故，组织至少一次模拟救援训练演习。确保一旦发生事故，指挥部能正确指挥，各部门能根据各自任务及时有效地排除险情，控制并消灭事故，抢救伤员，做好应急救援工作。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》，应急预案的主要内容应包括下表中的内容表 7.6-1。

表 7.6-1 应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：装置区、环境保护目标等
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	土壤和地下水污染防治相关内容	土壤和地下水污染防治内容，污染防治应急措施
9	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
10	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施

11	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
12	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

### （9）应急预案修订并实施报备的管理要求

建设单位应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）的相关规定，编制或修订突发环境事件应急预案并备案。

同时，根据企业突发环境事件应急预案每三年至少修订一次；有下列情形之一的，应对应急预案及时修订：

- ①面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- ②应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- ③环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- ④重要应急资源发生重大变化的；
- ⑤在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- ⑥企业生产工艺、公辅工程、污染治理、平面布置等发生变化的；
- ⑦其他需要修订的情况。

### （10）预案管理

#### ①预案培训与演练

开展应急预案培训，包括生产区操作人员培训、应急救援队伍培训、应急指挥机构培训和公众教育等，每年不得少于1次。按照应急预案内容，定期进行环境应急实战演练，提高防范和处置环境事件的技能，增强实战能力，演练每年不得少于1次。

#### ②预案的管理与更新

应根据国家和地方应急救援相关政策法规的制定、修改和完善，在应急资源发生变化、建设内容发生变化，或者应急实践过程中发现存在的问题和出现新的情况时，及时对应急预案进行评估，加以修订完善。

### （11）突发环境事件应急管理

按照《突发环境事件应急管理办法》（部令第34号）开展突发环境事件风险控

制、应急准备、应急处置、事后恢复等工作。

#### ①风险控制

按照国务院环境保护主管部门的有关规定开展突发环境事件风险评估，确定环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施。

按照环境保护主管部门的有关要求和技术规范，完善突发环境事件风险防控措施。包括有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等措施。建立健全环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除环境安全隐患。对于发现后能够立即治理的环境安全隐患，立即采取措施，消除环境安全隐患。对于情况复杂、短期内难以完成治理，可能产生较大环境危害的环境安全隐患，制定隐患治理方案，落实整改措施、责任、资金、时限和现场应急预案，及时消除隐患。

#### ②应急准备

按照国务院环境保护主管部门的规定，在开展突发环境事件风险评估和应急资源调查的基础上制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门备案。

定期开展应急演练，撰写演练评估报告，分析存在问题，并根据演练情况及时修改完善应急预案。

将突发环境事件应急培训纳入单位工作计划，对员工定期进行突发环境事件应急知识和技能培训，并建立培训档案，如实记录培训的时间、内容、参加人员等信息。储备必要的环境应急装备和物资，并建立、完善相关管理制度，加强环境应急处置救援能力建设。

#### ③应急演练

定期开展应急演练，撰写演练评估报告，分析存在问题，并根据演练情况及时修改完善应急预案。部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年4次以上；公司级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练与公司级预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年2次以上；与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合公司级组织的演练进行。

#### ④应急处置

发生或者可能发生突发环境事件时，立即启动突发环境事件应急预案，采取切断或者控制污染源以及其他防止危害扩大的必要措施，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向事发地县级以上环境保护主管部门报告，接受调查处理。应急处置期间，服从统一指挥，全面、准确地提供本单位与应急处置相关的技术资料，协助维护应急现场秩序，保护与突发环境事件相关的各项证据。

#### ⑤信息公开

按照有关规定，采取便于公众知晓和查询的方式公开本单位环境风险防范工作开展情况、突发环境事件应急预案及演练情况、突发环境事件发生及处置情况，以及落实整改要求情况等环境信息。

#### (12) 建立与区域对接、联动的风险防范体系

考虑事故触发具有不确定性，厂内环境风险防控系统应纳入区域环境风险防控体系，明确风险防控设施、管理的衔接要求。极端事故风险防控及应急处置应结合所在区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动区域环境风险防范措施，实现厂内与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

企业应建立与区域对接、联动的风险防范体系，可从以下几个方面进行建设：

①企业应建立厂内生产区域的联动体系，并在预案中予以体现。一旦风险单元发生泄漏或火灾等事故，相邻区域乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

②建设畅通的信息通道，使企业应急指挥部必须与周边企业、社区保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

③企业所使用的危险化学品种类及数量应及时上报管理部门，并将可能发生的事类型及对应的救援方案纳入区域风险管理体系。

④区域救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有

难，集体联动”的防范体系。

### 7.6.3 与园区及社会区域风险防范措施、公共安全应急预案的衔接

#### 一、风险应急预案的衔接

##### (1) 应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，项目综合协调小组应及时承担起与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向建设项目应急指挥小组汇报；编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。

##### (2) 预案分级响应的衔接

①一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地环保部门事故应急处理指挥部报告处理结果。

②较大或严重污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向吴中区事故应急处理指挥部、吴中区应急处理指挥部报告，并请求支援；吴中区应急处理指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，厂内应急小组听从开发区现场指挥部的领导。现场指挥部同时将有关进展情况向吴中区应急处理指挥部汇报；污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束。当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，发布预警信息，同时向苏州市应急处理指挥部和省环境污染事故应急处理指挥部请求援助。

##### (3) 应急救援保障的衔接

①单位互助体系：建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援。

②公共援助力量：厂区还可以联系吴中区公共消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

③专家援助：建设项目建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

#### （4）应急培训计划的衔接

建设单位在开展应急培训计划的同时，还应积极配合吴中区开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与吴中区应急组织取得联系。

#### （5）公众教育的衔接

建设单位对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和吴中区相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散、防护污染。

### 二、风险防范措施的衔接

#### （1）污染治理措施的衔接

当风险事故废水超过建设项目能够处理范围后，应及时向吴中区相关单位请求援助，帮助收集事故废水，以免风险事故发生扩大。

#### （2）消防及火灾报警系统的衔接

厂内消防站、消防车辆与吴中区消防站配套建设；厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至厂内消防站，必要时报送至吴中区消防站。

## 7.7 环保措施投资

项目的污染治理设施环保投资概况见下表。

表 7.7-1 本项目环保措施投资清单

类别	环保设施名称	环保投资 (万元)	效果
固废	危废仓库（依托现有）、废切削液浓缩装置	70	防风、防晒、防雨、防渗漏
噪声	隔声、减振装置、吸声材料等	11	达标排放
环境风险防范措施及应急预案	2#生产车间、危废仓库防渗（依托现有）	/	将事故风险时的环境危害降到最低
合计	--	81	--

## 7.8 项目“三同时”环保竣工验收清单

项目的建设严格按照国家环保总局的要求“同时设计、同时施工、同时投入运

行”的“三同时”制度进行建设，详见表 7.8-1。

表7.8-1 建设项目“三同时”一览表

项目名称	苏州不二工机有限公司废切削液回收改建项目				完成时间
类别	污染源	污染物名称	治理措施 (设施数量、规模、处理能力)	处理效果、执行标准或拟达要求	
噪声	生产设备	噪声	选用低噪声设备，减振、隔声	厂界达标排放	与主体工程同步实施
固废	生产过程	浓缩废液、废过滤材料、废包装材料	委托有资质单位处置	全部处置、零排放，不产生二次污染	
风险防范措施、事故应急措施			制定事故预防措施及应急计划，依托现有事故池	满足风险防范需要、可收集事故消防尾水	
环境管理（机构、监测能力等）			配备专业技术人员	-	
清污分流、排污口规范化设置			雨污分流	-	
“以新带老”措施			—		
总量平衡具体方案			在区域范围内平衡		
区域解决问题			—		
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）			—		



## 8 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析是建设项目进行决策的重要依据之一。任何项目的建设，除了它本身取得的经济效益和带来的社会效益外，项目对环境总会带来一定的影响，故权衡环境损益与经济发展之间的平衡就十分重要。环境影响经济损益分析的主要任务是衡量建设项目需要投入的环保投资及所能收到的环境保护效果，通过对环境保护措施经济合理性分析及评价，更合理的选择环保措施，从而促进建设项目更好的实现环境效益、经济效益与社会效益的统一。

### 8.1 分析方法

以调查和资料分析为主，在详细了解项目的工程概况、环保投资及施工运行等各个环节影响的程度和范围的基础上，进行经济损益分析评价。

### 8.2 经济效益分析

本项目总投资 81 万元，建成后将每年减少运行成本 50 万元，因此本项目经济效益良好。

### 8.3 社会效益分析

本项目的建成投产将在以下几个方面产生社会效益：

#### (1) 改善社会投资环境

本项目建成投产后，增加企业的经济效益，增强公司的竞争实力，提高企业形象。

#### (2) 提高企业的清洁生产水平

本项目采用先进、合理、可靠的工艺技术和污染治理措施，减少了新鲜水用量，提高了水回用率。综上分析，本项目社会效益较好。

### 8.4 环境经济损益分析

本项目为废切削液减量化工程，总投资 81 万元，环保投资 81 万元，占总投资的 100%。本项目实施过程基本无废水、废气产生，项目实施后全厂新鲜水用量减小，危险废物处置量减少，厂区运营费用减少，因此本项目环境投资费用是可接受

的。如果考虑由于减少污染物排放量而减少对自然生态环境造成的损失、多项资源和能源综合利用收入而减少潜在的环境污染和资源破坏效应、减少排污收费或罚款等，以及本项目的社会环境效益方面，则本项目的环境是收益的，因此从环境损益分析的角度分析本项目是可行的。

## **8.5 小结**

综上所述，本项目的建设具有显著的社会-经济-环境综合效益，通过采取一系列环保措施后对环境的污染可得到有效控制。项目对该区域社会与环境的可持续发展具有积极的意义。

只要该项目在各个实施阶段过程中积极做好污染治理、环境保护等工作，可以满足当地环境容量要求和环保管理要求，达到可持续发展目标。根据社会效益、经济效益和环境效益的综合分析结果，本项目的建设是可行的。

## 9 环境管理与监测计划

为了贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》等法规、条例，及时了解项目所在区域及其周围环境的变化情况，保证环境保护措施实施的效果，维护该区域良好的环境质量，在项目区域需要进行相应的环境管理。

加强环境管理和环境监测是执行有关环境保护法规的重要手段，也是实现建设项目社会效益、经济效益、环境效益协调发展的必要保障。通过环境管理和环境监测，可以监控本项目对区域地表水、环境空气、声环境和生态环境的影响，为本区域的环境管理、污染防治和生态保护提供依据。

### 9.1 环境管理

#### 9.1.1 环境管理基本原则

企业在开展环境管理工作时，应遵守国家和省、市的有关法规，针对本企业的特点，应遵守以下基本原则：

##### （1）环境保护必须与生产运营同步发展

企业应做到环境保护和生产建设协调发展，这应成为企业环保工作的指导方针。公司应树立起企业的眼前利益和长远利益、局部利益和社会整体利益、生产经济利益和环境利益相统一的观点，正确处理和调节经济活动。环境管理是企业管理的一个重要组成部分，应贯穿到生产的全过程中。企业环境管理指标可纳入企业发展计划中，作为企业整体形象的一个考核指标，同时下达、同时考核，并作为企业经济责任制内容进行检查，真正做到经济效益、环境效益、社会效益三者的统一。

##### （2）全面规划、综合治理

将环境保护工作纳入企业整体规划中，发动各部门，从各方面防治环境污染。同时，企业的环境保护工作必须同该区域的环境保护计划和目标相适应；增加的污染负荷必须与环境容量相适应。并且，在企业的发展计划中，除了要有专门的环境保护篇章，而且在原料、生产、销售、售后服务、宣传、培训计划中都应包含环境保护的内容。同时，可制定相应的实施步骤和行动计划，确保综合的污染防治目标的实现。

### （3）防治结合、预防为主

控制污染宜采取防治结合、预防为主、管治结合、综合治理等手段和办法，以获得最佳的环境效益。

### （4）依靠先进的科学保护好环境

要合理利用资料、能源、提高综合利用水平；把治理“三废”、综合利用和技术改造有机结合起来，最大限度地把“三废”消除在生产过程中。

### （5）提高环境保护意识

加强全公司员工的环境保护意识，专业管理和群众管理相结合，提高公众参与，采纳合理建议，同时，要加强宣传和沟通。

## 9.1.2 环境管理机构

项目设立环境管理机构及环保管理人员，加强对管理人员的环保培训。根据国家法律法规的有关规定和运行维护及安全技术规程等，制定详细的环境管理规章制度并纳入企业的日常管理。环保管理人员具体职责包括：

（1）依据环境保护、安全生产等方面的法律、法规、标准以及其他要求，制定企业环境管理、安全生产的规章制度，如污染源核实、环境监测、排污口整治、污染治理设施使用维护等有关管理制度和规定。

（2）开展日常环境监测工作，负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。

（3）落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监督检查。

（4）检查监督环保设备、污染治理装置、安全消防措施的运行管理情况，负责处理各类污染事故以及相应的应急方案。

（5）负责企业环保安全管理教育和培训。

## 9.1.3 环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落到实处。

### （1）施工期环境管理制度

对施工队伍实行环保职责管理，将施工期中的环保要求纳入承包合同之中，并对施工过程中的环保措施实施进行检查监督。

### （2）报告制度

定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，建立环保档案，便于政府环保部门和企业管理人员及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，并报请有审批权限的环保部门审批。

### （3）污染治理设施的管理、监控制度

为确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，同时要建立健全岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

### （4）制定环保奖惩制度

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护环保治理设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对于环保观念淡薄，违反操作规程、不按环保要求管理，人为造成环保治理设施损坏、污染环境、能源和资源浪费者一律予以重罚。

### （5）社会公开制度

为维护公民、法人和其他组织依法享有获取环境信息的权利，促进企业事业单位如实向社会公开环境信息，推动公众参与和监督环境保护，根据《中华人民共和国环境保护法》、《环境信息公开办法（试行）》、《企业信息公示暂行条例》及《企业事业单位环境信息公开暂行办法》等有关法律法规，企业应建立健全环境信息公开工作的制度，公示企业有关环境信息。公开信息主要内容要求如下：

①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；②排污信息，包括主要污

染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；③防治污染设施的建设 and 运行情况；④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；⑤突发环境事件应急预案；⑥其他应当公开的环境信息。

#### **9.1.4 施工期环境管理要求**

本项目施工期主要为设备安装，故需加强施工期的管理，避免施工产生的固体废物乱丢乱放。

#### **9.1.5 运营期环境管理要求**

##### **(1) 污染物排放监管要求**

项目拟采取的环境保护措施及污染物排放清单如下表 9.1-1，且建设单位应按照相关文件要求向社会公开。

表 9.1-1 项目采取的环境保护措施及污染物排放清单

类别	排气筒 编号	主要参数	污染物名 称	治理措施	污染物排放量			执行标准		排放源参数			年排放 时间 h
		废气量 m <sup>3</sup> /h			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温 度°C	
噪声	生产设备	/	/	隔声、减 振	/	/	/	昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)	/	/	/	/	
类别	污染源	污染物名称		产生量 t/a	利用处置单位								
固废	危险废物	浓缩废液		88.755	委托有资质单位处置								
		废过滤材料		0.1	委托有资质单位处置								
		废包装材料		0.1	委托有资质单位处置								

(2) 污染物总量控制分析

1、总量控制因子

根据《江苏省排放水污染物总量控制技术指南》及《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子为：

固体废物总量控制因子：固体废物总量。

2、污染物排放总量

本项目污染物排放总量见表8.1-2。

表 9.1-2 本项目建成后福东路厂区污染物排放总量汇总表 (t/a)

类别		污染物名称	现有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	技改后全厂排放量	排放增减量
废气	有组织	锡及其化合物	0.014	0	0	0.014	0
		非甲烷总烃	1.019	0	0	1.019	0
	其中	甲苯	0.009	0	0	0.009	0
		苯乙烯	0.00018	0	0	0.00018	0
		1,3-丁二烯	0.0027	0	0	0.0027	0
废水	全部为生活污水	废水量(m <sup>3</sup> /a)	57990/57990	0	0	57990/57990	0
		COD	17.297/2.9	0	0	17.297/2.9	0
		SS	18.85/0.58	0	0	18.85/0.58	0
		氨氮	1.44/0.464	0	0	1.44/0.464	0
		总磷	0.174/0.029	0	0	0.174/0.029	0
		动植物油	0.267/0.058	0	0	0.267/0.058	0
固体废物			0	0	0	0	0

注：上表中废水各污染因子排放量为接管量/外排量。

### 3、总量控制途径分析

固体废物排放情况：项目产生的所有固废经相应的措施治理后，固废外排量为零。



### 9.1.6 环境风险管理要求

公司建立环境风险防控和应急措施制度，落实定期巡检和维护责任制度。明确环境风险防控重点位的责任人和责任机构。

公司应急预案体系中，应急救援组织机构中技术组协助指挥部做好事件报警、通报及处置工作；向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、应急措施、救援知识等；疏散组根据现场情况判断是否需要人员紧急疏散和抢救物资，如需紧急疏散须及时规定疏散路线和疏散路口；并及时协助厂内员工和周围人员及居民的紧急疏散工作。

定期对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训。定期开展安全生产动员大会；定期组织员工进行专题培训等。

## 9.2 监测计划

本项目在运营期对周围环境造成一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，以实现预定的各项环保目标。

### 9.2.1 排污口规范化整治

本项目不新增废水排放口、废气排放口、危废仓库。

现有废水排放口、废气排放口已满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，包括“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

### 9.2.2 监测计划

为有效地了解企业的排污情况，保证企业排放的污染物达到有关控制标准的要求，应对企业各排污环节的污染物排放情况实施定期监测。企业应立专职环境监测人员负责运行期环境质量的日常监测工作或委托有资质的环境监测机构进行监测，监测结果上报当地环境保护主管部门。为此，应根据企业的实际排污状况，制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点设置以及人员职责等要素作出明确规定。

#### （1）污染源监测计划

企业应按要求定期开展项目内部的污染源监测。若建设单位不具备监测条件，可委托监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。企业对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。企业应记录手工监测期间的工况（包括典型物料名称、种类、运行负荷，污染治理设施运行情况等），必须定期以报表的形式上报当地环保主管部门。

对照固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版），本项目为重点管理；参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发

技术规范《工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250-2022）制定监测计划。企业应当开展自行监测的污染源包括产生噪声等的全部污染源，同时对雨水、土壤开展监测。

#### 1) 噪声监测计划

厂界环境噪声监测点位设置具体按 GB12348 执行并遵循 HJ819 中噪声布点的原则，本项目主要考虑噪声源在厂区内的分布情况和周边环境敏感点的位置。厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，监测指标为等效 A 声级。夜间有频发、偶发噪声影响时，同时测量频发、偶发最大声级。夜间不生产的可不开展夜间噪声监测。周边有噪声敏感建筑物的，应提高监测频次。

#### 2) 废气监测计划

在厂址上风向设 1 个监测点，下风向设置 3 个监测点，每半年监测 1 次，监测因子：非甲烷总烃；

厂区内及 2#生产车间外的下风向设置 1 个点，每年监测 1 次，监测因子：非甲烷总烃。

#### 3) 废水监测计划

雨水排放口：监测指标包括化学需氧量和悬浮物；监测频次为：有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

生活污水排放口：监测指标包括流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮；每季度监测 1 次。

#### (2) 环境质量跟踪监测

大气：在厂址上下风向敏感目标处设 1 个监测点，每年监测 1 次，每次连续测 2 天，每天 4 次，监测因子：非甲烷总烃；

地下水：本项目地下水环境评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中 11.3 的要求，二级评价项目跟踪监测点位一般不少于 3 个，应至少在建设项目场地，上、下游各布设 1 个。因此，为考量项目对区域地下水的影响，参照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）提出以下地下水监测计划。

表 9.3-1 地下水环境跟踪监测布点一览表

序号	布点位置	监测因子	监测频次	执行标准
D1	项目地	pH、高锰酸盐指数、石油烃	1 次/年	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)
D2	场址上游 (背景值监测点)			
D3	下游 (污染扩散监测点)			

土壤：本项目土壤环境评价等级为一级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中 9.3 的要求，一级评价项目每 3 年内开展 1 次。因此，为考量项目对区域土壤的影响，参照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）提出以下土壤监测计划。

表 9.3-2 土壤环境跟踪监测布点一览表

序号	布点位置	采样类型	监测因子	监测频次	执行标准
T1	危废仓库周边	表层土壤 0~0.5m	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 (GB36600-2018) 基本因子 45 项、C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> 石油烃	1 次/年	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 表 1 第二类用地筛选值
T2		深层土壤（监测点采样深度应略低于其对应的隐蔽性重点设施设备底部与土壤接触面）		1 次/3 年	

### (3) 应急监测计划

#### 1) 监测项目

环境空气：根据事故类型和排放物质确定。大气事故因子主要为：非甲烷总烃。

地表水：根据事故类型和排放物质确定。

地下水、土壤：根据事故类型和排放物质确定。地下水事故因子主要为：pH、高锰酸盐指数、石油烃等。

事故现场监测因子应根据现场事故类型和排放物质确定。

#### 2) 监测区域

大气环境：建设项目周边区域内的敏感点；

水环境：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：雨水出口、污水排口、周边河流及排口下游等。

#### 3) 监测频率

环境空气：事故初期，采样 1 次/30min；随后根据空气中有害物质浓度降低监

测频率，按 1h、2h 等时间间隔采样。

地表水：采样 1 次/30min。

#### 4) 监测报告

事故现场的应急监测机构负责每小时向苏州太湖国家旅游度假区管理委员会等提供分析报告，由吴中区环境监测站负责完成总报告和动态报告编制、发送。值得注意的是，事故后期应对受污染的地下水、土壤进行环境影响评估。

建设单位在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前，应参照本监测计划内容，根据项目实际建设及污染物排放情况等环境管理要求制定监测方案。监测内容应包括但不限于本监测计划；国家发布的行业自行监测有关要求及相关排放标准中对企业自行监测有明确要求的，应予以执行。项目建成后，建议由苏州太湖国家旅游度假区管理委员会对企业环境管理及监测的具体执行情况加以监督。

## 10 环境影响评价结论

### 10.1 项目概况

苏州不二工机有限公司拟在现有厂区内购置一套切削液回收装置对废切削液进行减量化处理，即对废切削液进行蒸发浓缩，回收的冷却水全部回用作切削液配制用水，该项目已取得苏州太湖国家旅游度假区管理委员会出具的投资项目备案证，备案证号：苏太管批复[2023]55号。

本项目不新增职工，在现有厂区内调配；；年工作 250 天，一班制，每班 10h，年运行 2500h。

### 10.2 环境质量现状

根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》，除 O<sub>3</sub> 外其余因子均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（2018）的二级标准限值要求，项目所在区域为不达标区，为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，区域大气环境质量状况可以得到持续改善；区域地表水环境能达到相应的环境功能区划的要求；项目厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。

### 10.3 污染物排放情况及主要环境影响

#### （1）废气

本项目废气产生量极小，可忽略，不会降低区域环境空气功能现状。

#### （2）废水

本项目不新增废水排放，不会新增对区域水环境的影响。

#### （3）噪声

项目主要噪声源为废切削液浓缩装置，噪声级约 85dB(A)，项目对噪声源采取减振、隔声等处置措施。依据噪声影响预测，本项目投产后厂界噪声排放均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，不会对厂界外声环境造成明显影响。

#### （4）固废

本项目废包装材料、废过滤材料、浓缩废液，均作为危废委托有资质单位处置。

#### **10.4 公众意见采纳情况**

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 部令 第4号）“第二条 依法应当编制环境影响报告书的建设项目应开展的环境影响评价公众参与”。本项目建设单位在环评期间采取了两次网络公示、登报刊公示及现场张贴公告等形式向公众公开了本项目环评信息。

公示期间无反馈意见，表明了项目建设有一定群众基础，建设单位仍将持续做好厂内的污染防治和环保管理工作，持续关注周围群众的建议和要求，积极沟通、交流，科学解释，真正让群众参与、了解和支持环保工作。

#### **10.5 环境保护措施**

噪声：建设单位主要采取基础减振、建筑物隔声、合理布局等途径进行噪声污染防治和控制。主要减噪降噪措施为：选用低噪设备、加消声器、车间隔音，以及利用厂区绿化降噪等。

固废：本项目废包装材料、废过滤材料、浓缩废液均作为危险废物委托有资质单位处置；不新增一般固体废物及生活垃圾产生。项目营运期产生的固体废弃物均得到了有效的处理处置，固废控制率达到100%，不会对外环境造成二次污染。

#### **10.6 环境风险可接受**

本项目实施后通过制定合理、有效的应急预案和风险防范措施，可以有效的防范风险事故的发生和处置，结合企业在运营期间不断完善的风险防范措施，发生的环境风险可以控制在较低的水平，本项目的事故风险值处于可接受水平。

#### **10.7 环境经济损益分析**

本项目主要对厂区内废切削液进行减量化处理，本项目建成后将减少危险废物的产生，可降低生产成本，提高水的回用率，降低废切削液运输过程产生的环境风险。综合上述分析可知，本项目的建设有一定的经济、社会、环境效益。

## 10.8 环境管理与监测计划

本项目在运行期将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解项目排放的污染物对环境造成的影响情况，并及时采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以达到预定的各项环保目标。

## 10.9 总结论

通过调查、分析和综合评价后认为：本项目符合国家和地方产业政策；选址符合区域规划要求，厂区平面布局合理；采取的各项污染治理措施技术经济可行，可确保污染物长期稳定达标排放，污染物总量符合控制要求，预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境影响较小；运营过程中遵循清洁生产理念；通过采取有针对性的风险防范措施并制定切实可行的应急预案，项目环境风险处于可接受水平；经济损益具有正面效应。建设单位开展的公众参与结果显示未收到公众反对意见。同时，本项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。综上所述，建设单位在严格落实本环评报告提出的各项环境保护措施，严格执行“三同时”及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。

## 10.10 建议与要求

(1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”。

(2) 加强生产设施及污染防治设施运行的管理，在生产过程中应杜绝任何跑、冒、滴、漏等现象，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放，避免污染事故发生。

(3) 加强固体废弃物的管理，对委托处理的固体废弃物进行跟踪管理，确保固废的有效处理处置，杜绝二次污染及转移污染。

(4) 建设单位必须建立完善的安全生产管理系统，建立健全事故防范措施及应急措施。同时，该项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机



制，强化企业职工自身的环保意识。