浙江威尔森新材料有限公司

年综合利用 2 万吨废滤芯、废包装桶技改项目环境影响报告书

(公示文本)

浙江威尔森新材料有限公司
浙江省环境科技有限公司
二〇二二年二月

1 前言

1.1 项目由来

1.1.1 企业概况

浙江威尔森新材料有限公司是由嘉兴双军环保科技有限公司和嘉兴市净源循环环保科技有限公司吸收合并后更名而来，根据《浙江省生态环境厅关于印发深化危险废物闭环监管“一件事”改革方案的通知》（浙环发[2021]17号）和《嘉兴市生态环境局关于印发<嘉兴市危险废物经营单位示范企业标准（试行)>的通知》（嘉环发[2021]64号）的要求。其中对危险废物经营企业厂区布局、设置，出入口管理等提出了具体要求，嘉兴市双军环保科技有限公司与嘉兴市净源循环环保科技有限公司共用厂区，不符合相关规定，对企业日常生产经营管理及上级行政部门的监管带来诸多不便。为此，经向上级主管部门的请示后，认为同一厂区内的二家企业实施吸收合并是优选方案，所以在2021年12月企业着手启动了此项工作。

海盐县市场监督管理局于2021年12月2日核准了嘉兴双军环保科技有限公司（统一社会信用代码91330424MA28B5PRIE）与嘉兴市净源循环环保科技有限公司（统一社会信用代码：91330424672597460J）办理吸收合并手续，其中嘉兴双军环保科技有限公司为存续公司，详见附件2。

2021年12月23日，海盐县市场监督管理局核准了嘉兴双军环保科技有限公司更为嘉兴威尔森新材料有限公司，详见附件2。

浙江威尔森新材料有限公司的经营范围为一般项目：新材料技术研发；环保咨询服务；专用化学品制造（不含危险化学品）；专用化学品销售（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；资源循环利用服务技术咨询(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：危险废物经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。注册资金为3000万元。

1）嘉兴市净源循环环保科技有限公司

嘉兴市净源循环环保科技有限公司(简称“净源环保”)原名嘉兴市净源水处理

技术开发有限公司，成立于2008年3月，当时注册资金100万元，位于海盐县杭州湾跨海大桥新区，在该厂址内，净源公司先后实施了3次环保审批手续，目前均已停产或未实施。2013年，企业实施异地技改，2014年6月企业实施名称变更，同年9月取得了位于于西塘街道开发区大桥新区内土地30亩(即现有企业所在地)；2014年11月实施收集、贮存、利用20万t废酸、2万t废碱异地技改项目，该项目用地约10亩，于2015年9月获海盐县环境保护局批准(盐环建［2015］121号)，2016年完成环保竣工验收(盐环验［2016］94号)。

2019年净源公司新增年处置1.5万吨废活性炭技改项目，该项目利用净源公司现有用地新建厂房，2019年12月，嘉兴市生态环境局以嘉环盐建[2019]193号对该项目环评进行了批复。2020年12月，项目建成投运；2021年4月完成了项目竣工环保验收。企业于2019年11月13日申领排污许可证，排污许可证编号为91330424672597460J001U。

2020年3月，企业预实施年综合利用22万吨废酸废碱技改项目（项目代码：2020-330424-77-03-111774），该项目环境影响报告书于2021年12月底召开环评评审会，目前正在修改，尚未报批。

企业于2021年7月17日新领浙江省危险废物经营许可证（编号：3304000028）。企业年危险固废收集、贮存、综合利用能力：①废酸(废物代码261-057-34、264-013-34、314-001-34、900-300-34、900-349-34、900-301-34、900-302-34)，处置能力200000吨/年；②废碱(废物代码900-352-35)，处置能力20000吨/年；③废活性炭(废物代码271-003-02、271-004-02、272-004-02、276-004-02、263-010-04、900-405-06、900-406-06、900-213-08、264-012-12、265-103-13、900-039-49、900-041-49、900-042-49)，处置能力15000吨/年。

2021年10月，企业经海盐县经济和信息化局备案，拟实施年综合利用2万吨废滤芯、废包装桶技改项目（项目代码：2110-330424-07-02-867967）**，即为本次环评项目**。该项目主要采用废机滤芯、废包装桶、洗涤剂、液碱等原材料，经破碎、分选、洗涤、磁选、压滤、成球、注塑等技术或工艺，购置双轴粉碎机、摩擦清洗机、滚筒磁选机、注塑机等国产设备。项目建成后形成年综合利用2万吨废滤芯、废包装桶等的生产能力，产品主要以金属铁球（熔炼使用）、塑料平托盘及室外垃圾桶，产量分别为10057t/a、1855t/a、1855t/a，具有资源合理利用、环保等特点。项目总投资2000万元，在企业现有土地内实施技改项

目。该备案文件于2021年12月31日进行第一次变更（变更内容为项目单位基本情况，主要由嘉兴市净源循环环保科技有限公司变更为浙江威尔森新材料有限公司）

2）嘉兴双军环保科技有限公司

嘉兴双军环保科技有限公司（简称“双军环保”）成立于2016年12月，主要从事磷化渣综合利用的研发、生产、销售。前期租赁嘉兴市净源循环环保科技有限公司的厂房、仓库和实验室，采用干燥蒸发、振动除杂、水洗除杂、预处理、离心分离、真空浓缩、冷却结晶、闪蒸干燥等技术或工艺，建设年综合利用1.5万吨磷化渣技改项目，主要产品为磷酸铁、磷酸锌以及磷酸二氢锌。

该项目环境影响报告书于2019年11月，由嘉兴市生态环境局海盐分局以嘉环盐建[2019]163号文对项目环评进行了批复。2021年4月，完成了项目竣工环保验收。

2020年7月29日，获得浙江省生态环境厅颁发的危险废物许可证，证书编号为3304000251，经营方式：收集、贮存、利用；经营类别为HW17表面处理废物（336-064-17），经营能力为15000t/a，经营期限为一年。2021年12月29日，双军环保公司新领危险废物许可证，证书编号为3304000251，经营方式、经营类别及经营能力不变，经营期限为一年（2021年12月29日~2022年12月28日）。

1.1.3 项目由来

本次环评评价对象为：2021年10月，经海盐县经济和信息化局备案的年综合利用2万吨废滤芯、废包装桶技改项目（项目代码：2110-330424-07-02-867967），该项目目前实施单位为浙江威尔森新材料有限公司。

本次危废利用项目已列入浙江省2020年度增补纳入划危险废物利用处置项目中，并是嘉兴市无废城市中的项目，项目实施后可解决嘉兴市包装桶的市域内处置问题。

根据《中华人民共和国环境影响评价法(2018年修订)》、《建设项目环境保护管理条例(2017年修订)》和《浙江省建设项目环境保护管理办法(2021年修订)》的有关规定，本项目需执行环境影响评价制度，项目建设单位委托浙江省环境科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。根据对照《建设项目环境影响评

价分类管理名录》(2021年版)，本项目属于“四十七、生态环保和环境治理业-101.危险废物（不含医疗废物）利用及处置”中的“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）”，应编制环境影响报告书。

浙江省海盐经济开发区管理委员会已编制《浙江省海盐经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案(试行)》，并于2018年3月28日获得了海盐县人民政府批复(盐政函[2018]60号)。根据《浙江省海盐经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案(试行)》，本项目属于“浙江省海盐经济开发区建设项目环评审批(不降级)负面清单”中的“四、危险废物储存、回收、利用、处置、再生项目(非重大变动的技改项目除外)”类项，故不进行降级简化，仍编制环境影响报告书。

我公司对项目周边环境状况进行了实地踏勘和调查，并对有关资料进行了系统分析，在此基础上，按照省、市有关生态环境主管部门和《建设项目环境影响评价技术导则》等技术规范的要求，编制完成了《浙江威尔森新材料有限公司年综合利用2万吨废滤芯、废包装桶技改项目环境影响报告书(送审稿)》。

技改项目于 2021 年 12 月 13 号通召开专家评审会，12 月 20 号通过专家复核会，报告经过修改完善后，形成《浙江威尔森新材料有限公司年综合利用 2 万吨废滤芯、废包装桶技改项目环境影响报告书(报批稿)》，上报审批。

1.2 环评工作过程

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)中的要求，本次环评工作主要分三个阶段进行：前期准备、调研和工作方案阶段；分析论证和预测评价阶段；环境影响报告书编制阶段。具体过程如下图。

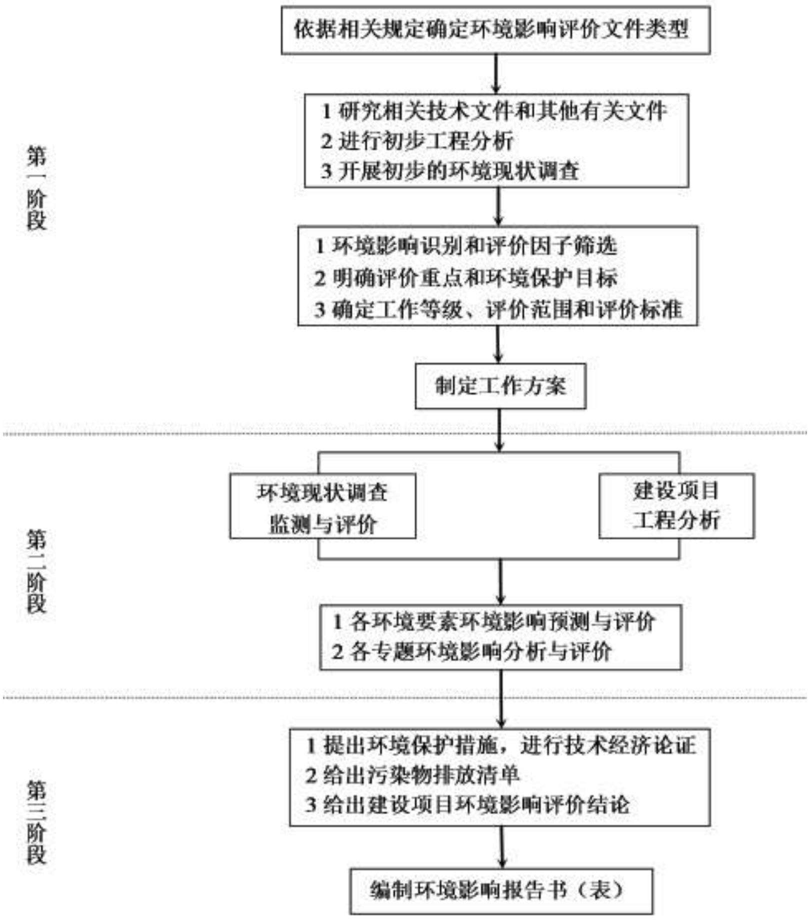


图 1.2-1　环评工作流程

1.3 分析判定情况简述

1.3.1 建设项目环评审批原则符合性分析

(1) 生态保护红线符合性判定

本项目拟建地位于西塘街道开发区大桥新区，根据《浙江省生态保护红线》(浙政发[2018]30 号)，本项目不在生态保护红线范围内。

(2)排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

本项目废水循环使用，定期排入污水站，部分回用，部分纳管处理，不向周边水体排放；废气经收集治理后达标排放；噪声经综合治理后，厂界噪声可以达标；固体废物经分类收集、处置后，可以得到妥善处置，做到资源化、无害化。因此，本项目符合污染物达标排放原则。

(3)排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

根据海盐县生态环境主管部门、平湖市生态环境主管部门发布的环境空气常规监测数据，判定本项目所在区域空气质量属于达标区，地表水环境属于非

达标区。因此，本项目新增主要污染物排放总量需按VOCs 1:1比例替代削减，在企业内部调剂平衡。

(4)造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

本项目所在区域环境空气为二类功能区，地表水为III类功能区，声环境为3类功能区，土壤环境为“第二类用地”。本项目建成投产后，通过采取各项污染防治措施，“三废”排放对周围环境影响不大。因此，本项目的建设能够满足当地环境质量功能区划的要求。

1.3.2 建设项目环评审批要求符合性分析

公众参与要求的符合性：本项目环境影响报告书形成后，在建设单位网站以及评价区域范围内的经济开发区及相关镇街道设置的信息公告栏处对报告书中的环境影响评价信息进行了公示，公示时间不少于10个工作日。公示结束后，建设单位编写了《环境影响评价公众参与说明》，公示期间环评单位及当地生态环境部门均未接到村民和有关单位的来电、来函。

1.3.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

(1)建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目位于西塘街道镇开发区大桥新区东港路6号，用地性质为工业用地，属于《海盐县域总体规划(2006～2020)》规划总体布局中的“三片”中心城市组群，该区域是城市与产业集聚区，重点发展工业、商贸旅游和居住。本项目为危险废物综合回收利用再生项目，使危险废物资源化、无害化，能更好的提升海盐及周边地区危险废物的处置能力。

因此，本项目的建设符合海盐县域总体规划(2006～2020)。本项目不属于海盐经济开发区禁止发展的产业项目、落后的生产工艺和技术装备，项目建设符合《浙江省海盐经济开发区(西塘桥街道)分区规划（2011-2030）》。

(2)建设项目符合、国家和省产业政策等的要求

本项目为原址技改项目，在原有项目基础上新增年综合利用2万吨废滤芯、废包装桶技改项目；根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“鼓励类”中“四十三、环境保护与资源节约综合利用—（8、危险废物安全处置中心建设及运营；15、“三废”综合利用工程”，且本项目不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中禁止准入类。同时海盐县经济和信息化局对本项目已于2021

年10月13日备案，项目代码2110-330424-07-02-867967。因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

对照《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012年本)》、《海盐县企业投资项目负面清单(2018年本)》，本项目不属于该目录中的内容。

本项目危废利用已列入《浙江省生态环境厅浙江省发展和改革委员会关于发布2020年度增补纳入划危险废物利用处置项目的通知（浙环函[2020] 102号）》中，符合危废处置规划要求。

(3)区域规划及规划环评符合性判定

《浙江省海盐经济开发区(西塘桥街道)分区规划[2011-2030]环境影响报告书》于2015年12月30日通过了由浙江省环境保护厅主持的环评审查会；浙江省环境保护厅于2016年8月15日经以“浙环函[2016]349号”文出具了《关于浙江省海盐经济开发区(西塘桥街道)分区规划[2011-2030]的环保意见》。根据《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》(浙环发[2017]34号)，浙江省海盐经济开发区管理委员会于2018年3月委托编制了《浙江省海盐经济开发区(西塘桥街道)分区规划[2011-2030]环境影响报告书补充报告》。

本项目选址于西塘街道开发区大桥新区，企业主要从事废包装桶及废滤芯的综合利用，产品与工艺设备符合国家和地方相关产业政策，不在“海盐开发区环境重点准入区(0424-VI-0-1)”中的“负面清单”内。本项目周边给水、排水、供电、供热等基础设施均已完善，可以满足使用要求；营运期配备了完善的污染防治措施，可以做到“三废”达标排放，对周围环境影响较小；总量控制指标可以在嘉兴市区域内调剂平衡。因此，本项目符合规划环评中6张清单的相关要求。

(4)风险防范措施的符合性

本项目风险源主要为生产车间、仓库、废气治理设施。根据影响分析，本项目潜在的事故风险将会对周边大气环境、地表水环境、地下水环境以及土壤环境产生不利影响。通过采取完善的风险防范措施，加强对生产装置以及“三废”治理设施的运行管理，制定突发环境事件应急预案并严格落实，可将本项目的环境风险降至最低。

1.3.4《海盐县"三线一单"生态环境分区管控方案》符合性判定

根据《海盐县"三线一单"生态环境分区管控方案》（盐政办发[2020]73号），本项目建设范围内涉及的管控单元为海盐县海盐开发区产业集聚重点管控元（ZH33042420008）。本项目新增年综合利用2万吨废滤芯、废包装桶，属于危废利用项目，项目实施后可进一步完善周边环境治理，本项目运营期严格实施污染物总量控制制度，项目废水循环使用，不外排，满足"污水零直排区"建设要求，项目验收前要求公司更新现有环境风险应急预案，加强风险防控。因此本项目建设符合《海盐县"三线一单"生态环境分区管控方案》的要求。

1.4 项目特点

(1)本项目为新增年综合利用2万吨废滤芯、废包装桶，属于危废综合利用项目，已列入《浙江省生态环境厅浙江省发展和改革委员会关于发布2020年度增补纳人规划危险废物利用处置项目的通知（浙环函[2020] 102号）》。

(2)本项目拟处理危险废物的类别为：HW49其他废物、HW08废矿物油与含矿物油废物。

(3)本项目营运期废水循环使用，定期排放纳管处理，不向周围水体排放；废气配备了完善的收集治理设施，收集效率高，排放量较小；固体废物采取分类收集、处置，可以做到资源化、无害化。

(4)本项目总量控制因子为挥发性有机污染物，所需新增总量指标可以在海盐县区域内调剂平衡。

(5)本次环评现有项目包括原净源环保公司的废酸废碱及废活性炭的综合利用及原双军环保公司的废磷化渣综合利用两块内容；两个企业在运营过程中基本上完全分开，故后续原有项目污染源分析时，部分内容分开叙述。

1.5 项目主要关注环境问题

根据项目的工程特点，本项目的产污环节如下：

(1)废气：本项目生产废气主要为非甲烷总烃，其中车间废气经收集后通过一套干式过滤+静电+活性炭吸附装置净化处理，尾气通过1根15米排气筒08#排气筒（DA008）高空排放。物料仓库暂存主要依托现有3#仓库、4#仓库废气处理设施，废气收集后由一套活性炭吸附装置处理，尾气由楼顶1根15m高的5#排气筒（DA005）排放。

(2)废水：本项目不新增员工人数，生活污水不增加。营运期项目废水循环使用，定期排入污水站，部分回用，部分纳管处理，不向周边水体排放。

(3)噪声：本项目噪声源主要为各类工艺设备、泵类及风机等产生的噪声。建设单位拟对各主要噪声源采取合理布设及减振安装、厂房屏蔽等措施。

(4)固废：1#车间产生的残渣、废油、废金属刷、废油泥、废活性炭均为危险废物，废活性炭企业内部削减，其他危废交由有资质单位处置。因此本项目固废全部进行安全处置，不外排，不会导致二次污染的产生。

本项目主要关注的环境问题：

(1)综合利用过程中产生的非甲烷总烃的源强计算的合理性及治理措施的可行性。

(2)危险废物贮存及处置方案是否可行。

(3)重点关注项目采取的环保措施能否确保各项污染物长期稳定达标排放，项目投产运行后是否会改变当地的大气、地表水、地下水和声环境功能区划；

(4)本项目污染物排放总量平衡问题。

1.6 环评主要结论

浙江威尔森新材料有限公司位于西塘街道开发区大桥新区，拟建项目主要为年综合利用 2 万吨废滤芯、废包装桶。危险固废活性炭的处置项目已作为 2020 年危险废物利用处置项目列入《浙江省生态环境厅浙江省发展和改革委员会关于发布 2020 年度增补纳人规划危险废物利用处置项目的通知（浙环函[2020] 102 号）中。

拟建项目的建设符合土地利用规划与城市总体规划，符合海盐县三线一单管控要求，海盐县经济开发区管委会对本项目进行了备案登记，项目的建设符合国家、地方的产业政策。

企业应认真落实本评价提出的各项措施和建议，严格执行“三同时”制度，加强清洁生产和污染防治，将项目建设对周围环境的影响减少到最低程度，同时做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金。本项目的建设从环保角度来说是可行的。

本项目营运期废气经收集治理后可以达标排放，对区域环境空气的贡献值较小。废水循环使用，不向周围水体排放，对周围水体水质基本无影响。设备

噪声值较低；采取隔声降噪措施后，厂界噪声可以达标，对周围声环境影响较小。固体废物经分类收集、处置后，可以得到妥善处置，做到资源化、无害化，不会对周围环境产生不利影响。同时要求企业认真落实本评价提出的各项措施和建议，严格执行竣工环保设施验收制度，加强清洁生产和污染防治，将项目建设对周围环境的影响减少到最低程度，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金。

通过本环评的分析认为，本项目在该址建设，从环保角度来说是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律法规及有关文件

2.1.1.1 国家法律法规及有关文件

(1)《中华人民共和国环境保护法》(2014年修订)，中华人民共和国主席令第9号，2015年1月1日起施行；

(2)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年修订)，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018年12月29日起施行；

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

(4)《中华人民共和国水污染防治法》(2017年修订)，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议，2018年1月1日起施行；

(5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年修订)，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018年12月29日起施行；

(6)《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日起施行；

(7)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)，第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议，2020年9月1日起施行；

(8)《中华人民共和国清洁生产促进法》，中华人民共和国主席令第54号，2012年7月1日起施行；

(9)《中华人民共和国可再生能源法》(2009年修正本)；

(10)《国家危险废物名录》(2021年修订)，生态环境部令第16号，2020.11.30；

(11)《建设项目环境保护管理条例》(2017年修订)，中华人民共和国国务院令第682号，2017年10月1日起施行；

(12)《中华人民共和国循环经济促进法》(2018年修订)，第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议，2018年10月26日起施行；

(13)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)；

(14)《关于发布<危险废物污染防治技术政策>的通知》，环发[2001]199号，2001年12月17日起施行；

(15)《危险废物转移联单管理办法》，国家环境保护总局令第5号，1999年10月1日起施行；

(16)《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号，2020.11.30）；

(17)《关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量的指导意见》(环发[2010]33号)；

(18)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发[2012]98号，2012年8月7日起施行；

(19)《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》，环发[2014]197号，2014年12月31日起施行；

(20)《关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35号文)；

(21)《危险化学品安全管理条例》，中华人民共和国国务院第645号令，2013年12月7日；

(22)《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)；

(23)《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》(环办[2012]134号)；

(24)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（中华人民共和国国务院国发[2013]37号，2013.9.10起施行）；

(25)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（中华人民共和国国务院国发[2015]17号，2015.4.2起施行）；

(26)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（中华人民共和国国务院国发[2016]31号，2016.5.28起施行）；

(27)《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办[2014]30号)；

(28)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，环境保护部，2015年10月21日，2016年1月1日起实施；

(29)《危险废物经营许可证管理办法》(2016年修订)，国务院令第666号，

2016年2月6日起施行；

(30)《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（中华人民共和国国务院国发〔2018〕22号，2018.7.03）；

(31)《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》，环境保护部公告2017年第43号，2017年10月1日起施行；

(32)《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》，生态环境部令第3号，2018年8月1日起施行；

(33)《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)；

(34)《关于印发地下水污染防治实施方案的通知》（中华人民共和国生态环境部等5部门环土壤[2019]25号）；

(35)《关于印发〈2019年全国大气污染防治工作要点〉的通知》，（环办大气[2019]16号，2019年2月28日）；

(36)《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（生态环境部公告2019年第9号，2019年11月1日施行）；

(37)《国家危险废物名录（2021年版）》(生态环境部令第15号，2020.11.27)；

(38)生态环境部《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688号），2020年12月13日。

(39)《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号），2021年5月30日；

(40)《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号），生态环境部，2020年6月24日；

(41)《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知要求》（环大气〔2021〕65号），生态环境部，2021年8月4日；

(42)《地下水管理条例》（国务院 国令第748号），2021年10月29日公布，自2021年12月1日起施。

2.1.1.2 **地方法律法规及有关文件；**

(1)《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年2月10日修正），2021年2月10日起施行；

(2)《浙江省环境污染监督管理办法》（2015年12月28日修正并施行）；

(3)《浙江省固体废物污染环境防治条例》，2017.09.30修订；

(4)《浙江省大气污染防治条例》（浙江省第十三届人大常委会第二十五次会议修订，2020.11.27）；

(5)《浙江省水污染防治条例》（浙江省第十三届人大常委会第二十五次会议修订，2020.11.27）；

(6)《关于印发<浙江省水污染防治行动计划>的通知》，浙政发〔2016〕12号，2016.4.6印发；

(7)《关于印发<浙江省土壤污染防治工作方案>的通知》，浙政发〔2016〕47号，2016.12.29印发；

(8)《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》（浙环发[2019]14号），2019.6.10；；

(9)《关于进一步加强危险废物和污泥处置监管工作的意见》（浙政办发[2013]152）号，2014.1.2）；

(10)《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（浙江省人民政府浙政发[2018]35号，2018年10月5日印发）；

(11)《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省清废行动实施方案的通知》（浙政办发[2018]86号）；

(12)《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》（浙环发[2012]10号）；

(13)《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》，浙环发[2021]10号，2021年8月20日；

(14)《关于印发<浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则（实行）>的通知》，浙环发[2014]28号；

(15)《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；

(16)《关于进一步规范危险废物处置监管工作的通知》（浙环发[2017]23号，2017.6.7）；

(17)《关于进一步规范危险废物转移过程环境监管工作的通知》（浙环函

[2017]39号）；

(18)《浙江省生态环境厅关于印发深化危险废物闭环监管“一件事”改革方案的通知》（浙环发[2021]17号），2021年11月22日；

(19)《关于印发<浙江省重点重金属污染物减排计划(2017～2020年)>的通知》，美丽浙江办发[2017]4号，2017年4月26日起施行；

(20)《浙江省生态环境厅关于做好2019-2020年全省重点重金属污染物减排工作的通知》，浙环函[2019]196号，2019年5月30日起施行；

(21)《浙江省生态环境厅办公室关于贯彻落实<工矿用地土壤环境管理办法（试行）>的通知》（浙环办函[2018]202号，2018.12.6）；

(22)《浙江省生态环境厅关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019 年本）>的通知》（浙环发〔2019〕22号，2019.11.20）；

(23)《浙江省生态环境厅关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》（浙环发[2019]2号，2019.1.1）；

(24)《浙江省生态环境厅关于印发实施 <浙江省建设项目碳排放评价编制指南(试行)>的通知》（浙环函[2021]179 号），2021年7月6日；

(25)省美丽浙江建设领导小组大气污染防治办公室，《关于印发<浙江省2020年细颗粒物和臭氧“双控双减”实施方案>的函》（浙大气办[2020]2号），2020年4月23日；

(26)《关于印发<浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（浙江省环保厅浙环发[2020]7号，2020年5月23日）；

(27)《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》，嘉政办发[2021]8号；

(28)《嘉兴市臭氧防治三年行动方案(2021-2023)》；

(29)《嘉兴市人民政府关于同意<嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》，嘉政发函[2020]9 号;

(30)《关于印发《嘉兴市打赢蓝天保卫战2020年工作计划》的通知》，嘉生态示范市创〔2020〕44号;

(31)《嘉兴市生态环境局关于印发<进一步优化环评审批服务推动经济高质

量发展的若干意见>的通知》，嘉环发[2020]9号，嘉兴市生态环境局，2020年2月10日；

(32)《关乎发布嘉兴市建设项目环评管理及报告编制“领跑者”制度实施方案(修订)的通知》，嘉环发[2021]6号；

(33)《关于印发《嘉兴市环评与排污许可监管行动计划(2021-2023年)》《嘉兴市生态环境局2021年度环评与排污许可监管工作方案》的通知》，嘉环发(2021)12号；

(34)《嘉兴市生态环境局关于进一步优化环评服务提升服务效能的意见》，嘉环发(2021)13号；

(35)《嘉兴市生态环境局关于印发<嘉兴市危险废物经营单位示范企业标准（试行)>的通知》，嘉环发[2021]64 号；

(36)《海盐县人民政府办公室关于印发海盐县排污权有偿使用和交易办法的通知》(盐政办发[2015]31号)；

(37)《海盐县人民政府关于同意浙江省海盐经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案(试行)的批复》(盐政函[2018]60号)；

(38)《海盐县人民政府办公室关于印发海盐县“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》，盐政办发[2020]73号，2020年10月19日。

2.1.2 产业政策

(1)《产业结构调整指导目录2019年本》（国家发改委第29号，2019年10月30日发布，2020年1月1日实施）；

(2)关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则》的通知，（浙长江办[2019]21号）；

(3)《市场准入负面清单（2020年版）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令（[2020]1880号）；

(4)《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》（2015.6）；

(5)《海盐县域总体规划》(2006年~2020年)；

(6)《海盐县西塘桥街道土地利用总体规划》(2006~2020)(2014调整完善版)；

(7)《浙江省海盐经济开发区(西塘桥街道)分区规划》(2011-2030)；

(8)《浙江省海盐经济开发区(西塘桥街道)分区规划(2011-2030)环境影响报告

书》及环评批复；

(9)《海盐县生态红线划定》。

2.1.3 技术规范

(1)《建设项目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声环境》(HJ2.4-2009)；

(4)《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ/T2.3-2018)；

(5)《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)；

(6)《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)；

(7)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)；

(8)《浙江省建设项目环境影响评价技术要点(修订版)》(浙环发[2005]30号)；

(9)《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)；

(10)《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ 663-2013)；

(11)《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)；

(12)《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》(HJ/T176-2005)；

(13)《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)；

(14)《危险废物污染防治技术政策》；

(15)《危险废物经营单位审查和许可指南》；

(16)《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；

(17)《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T 298-2007)；

(18)《危险废物鉴别标准》(GB 5085.1～7-2007)；

(19)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单；

(20)《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2007)；

(21)《浙江省企业环境风险评估技术指南(修订版)》(浙环办函(2015)54号)；

(22)《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告2013 年第36 号)；

(23)《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)；

(24)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)。

2.1.4 行业产品标准

(1)《废钢铁》(HG/T 4223-2017)；

(2)《塑料平托盘》(HG/T 15234-94)；

(3)《塑料垃圾桶通用技术条件》(CJ/T 280-2008)。

2.1.5 项目技术文件

(1)《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》，项目代码为2110-330424-07-02-867967，海盐县经济和信息化局，2021年10月13日；

(2)《嘉兴市净源循环环保科技有限公司年收集、贮存、利用20万吨废酸、2万吨废碱异地技改项目环境影响报告书（报批稿）》及环评批复；

(3)《嘉兴市净源循环环保科技有限公司年处置1.5万吨废活性炭技改项目环境影响报告书(报批稿)》及环评批复；

(4)《危险废物经营单位示范企业创建提升计划》（嘉兴市净源循环环保科技有限公司，2021年7月9日）；

(5)《嘉兴市净源循环环保科技有限公司危险废物经营许可证技术核查报告》（浙江环鑫环保科技有限公司，2021 年 7 月）；

(6)《嘉兴双军环保科技有限公司年综合利用 1.5 万吨磷化渣技改项目环境影响报告书(报批稿)》及环评批复；

(7)《嘉兴双军环保科技有限公司危险废物经营许可证技术核查报告》（浙江环鑫环保科技有限公司，2021年7月）；

(8)《嘉兴市净源循环环保科技有限公司年综合利用22万吨废酸废碱技改项目环境影响报告书(送审稿)》；

(9)建设单位提供有关本项目环评的其他资料。

2.2 评价的原则和方法

(1)满足国家、地方环境保护部门及行业主管部门有关建设项目环境保护和环境影响评价的要求。

(2)根据项目特征，以主要环境要素和污染影响因子为评价对象，突出对重点保护目标的评价。

(3)采用现场监测、类比调查、资料分析、模式计算等手段，充分利用类比

资料和研究成果。

(4)根据国家有关建设项目环保审批的原则和要求，逐项分析适用性和符合性，力求使环评结论具有可操作性和验证性，为项目审批部门的决策、设计部门的设计和建设单位项目工程的施工及项目的环境管理提供依据。

2.3 评价目的与重点

2.3.1 评价目的

根据项目的具体情况，结合厂址周围环境状况，本评价拟达到以下目的：

(1)从国家产业政策的角度，结合当地总体规划要求，确定项目建设是否符合产业政策及规划要求。

(2)在对拟建厂址周边自然环境状况进行调查、分析的基础上，掌握评价区域内主要环境敏感目标；充分利用现有资料并进行现场踏勘和必要的现状监测，查清评价区域环境现状情况，并做出现状评价；调查并明确区域内的主要污染源及环境特征。

(3)全面分析工程建设内容，掌握生产设备及设施的主要污染物产生特征，计算污染物产生量和排放量，根据区域环境特征和工程污染物排放特点，预测工程建成投产后对周围环境影响的程度和范围，采用模式计算和类比分析的方式预测、分析项目施工期和投产后排放污染物的影响范围以及引起的周围环境质量变化情况，从环境保护角度分析论证建设工程的可行性。

(4)对项目建设所引起的环境污染，提出切实可行的减缓或补偿措施建议，并及时反馈于工程设计与施工，最大限度降低或减缓项目建设对环境带来的负面影响。

(5)根据国家对企业在“清洁生产、达标排放、总量控制”等方面的要求，多方面论述建设项目采用工艺与技术装备的先进性。对工程环保设施的技术经济合理性、达标水平的可靠性进行分析；为优化企业产业结构和投产后的环境管理提供科学依据和措施建议，更好地达到社会经济发展与环境保护协调发展的目的。

2.3.2 评价重点

根据项目所在地环境特征和本项目的特点，确定本次评价以工程分析、环境空气影响评价、地下水环境影响评价、污染防治措施可行性分析、环境风险

为评价重点，对地表水环境影响评价、声环境影响评价、土壤环境影响评价等作一般性的分析与评价。

2.4 评价因子及评价标准

2.4.1 评价因子

2.4.1.1 环境影响识别

本项目对环境产生影响的因素是：运营期的生产废气、废水、噪声、危险废物等。根据项目的污染物排放特征及所在区域的环境特征，环境影响因子识别情况见表2.4.1-1。

表 2.4.1-1 环境影响因子的矩阵识别表

类别	污染物名称	污染因子
废气	工艺挥发废气	非甲烷总烃
废水	清洗废水	pH、SS、石油类
	生活污水	/
噪声	设备运行噪声	等效连续 A 声级(dB)
固废	危险固废	废渣、废油、废金属刷、油泥

2.4.1.2 评价因子

根据以上分析，对照国家有关的环境标准，结合评价区域现状的环境污染特征及现有监测资料，确定本项目的评价因子如下：

(1)环境空气

现状评价因子：$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、O_3、NMHC。

影响评价因子：非甲烷总烃。

总量控制因子：VOCs。

(2)地表水

现状调查因子：pH值、总磷、氨氮、DO、BOD_5、高锰酸盐指数、石油类。

影响评价因子：pH值、氨氮、石油类。

总量控制因子：pH值、氨氮。

(3)地下水

现状评价因子：K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、猛、锌、溶解性总固体、高锰酸盐指数、铜、镍、氰化物、氯

化物、可萃取性石油烃。

影响评价因子：可萃取性石油烃、COD_{Mn}。

(4)声环境

现状及影响评价因子：Leq(A)。

(5)土壤环境

现状评价因子：pH、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-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、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C_{10}-C_{40}）。

影响评价因子：石油烃（C_{10}-C_{40}）、非甲烷总烃。

2.4.2 环境功能区划

本项目位于海盐经济开发区，区域空气、水、声环境和环境功能区划分情况如下：

2.4.1.1 水环境

地表水：本项目附近水体为白洋河(太湖流域)，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(2015 年修编)，该段白洋河水环境功能区为农业用水区，目标水质为III类水质标准。水环境功能区划见下表 2.4.1-1 和附图 5。

表 2.4.1-1　本项目附近地表水环境功能区划

序号	水功能区	水环境功能区	流×域	水系	河流	范围		目标水质
						起始端面	终止断面	
杭嘉湖123	白洋河海盐农业用水区	农业用水区	太湖	杭嘉湖平原河网	白洋河	柴子头桥上 250 米	平湖交界(四埭弄)	III

地下水：由于本项目所在区域尚未划分地下水环境功能区类别，地下水环境功能参照地表水使用功能，确定项目实施地附近地下水为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类功能区。

2.4.1.2 环境空气

项目所在地位于海盐经济开发内，根据浙江省环境空气质量功能区划，该区

域按二类区要求。具体见附图 5。

2.4.1.3 声环境

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)声环境功能区分类，工业区属于 3 类声环境功能区，周边敏感点属于 2 类声环境功能区。

2.4.1.4 海盐县“三线一单”生态环境分区管控方案

根据《海盐县“三线一单”生态环境分区管控方案》进行分析，本项目所在地属于海盐县海盐开发区产业集聚重点管控单元(ZH33042420008)，具体见附图 5。

2.4.3 评价标准

2.4.3.1 环境质量标准

(1)水环境

地表水环境：根据功能区划，白洋河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，标准限值见表2.4.3-1。

表 2.4.3-1 地表水环境质量标准摘录 单位：除 pH 外均为 mg/L

因子	pH	DO	COD_{Mn}	BOD_5	NH_3-N	总磷	石油类
III类标准	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

地下水环境：根据项目拟建地的使用功能，地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准，具体见表2.4.3-2。

表 2.4.3-2 地下水质量标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

序号	标准值/项目	III类	序号	标准值/项目	III类
1	pH	6.5~8.5	12	镉	≤0.005
2	氨氮	≤0.50	13	铁	≤0.3
3	硝酸盐	≤20.0	14	锰	≤0.10
4	亚硝酸盐	≤1.00	15	锌	≤1.00
5	挥发性酚	≤0.002	16	溶解性总固体	≤1000
6	总硬度(以 $CaCO_3$ 计)	≤450	17	耗氧量(COD_{Mn} 法，以 O_2 计)	≤3.0
7	汞	≤0.001	18	铜	≤1.00
8	六价铬	≤0.05	19	镍	≤0.02
9	砷	≤0.01	20	氰化物	≤0.05
10	铅	≤0.20	21	氯化物	≤250
11	氟化物	≤1.0	22	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）*	≤1.2

注：参照《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》中第二类用地筛选值。

(2)环境空气

按环境空气功能区划分方案，评价区域SO_2、NO_2、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、 CO、O_3因子大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；非甲烷总烃执行大气污染物综合排放标准详解中2.0 mg/m^3。具体见表2.4.3-3。

表 2.4.3-3　环境空气质量标准

污染物	浓度限值(mg/m^3)			引用标准
	年平均	日平均	1 小时平均	
SO_2	0.060	0.150	0.500	GB 3095-2012
NO_2	0.040	0.080	0.200	
NOx	0.050	0.100	0.250	
TSP	0.200	0.300	/	
PM_{10}	0.070	0.150	/	
$PM_{2.5}$	0.035	0.075	/	
CO	/	4	10	
非甲烷总烃	/	/	2.0(一次值)	大气污染物综合排放标准详解

(3)声环境

项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准，即昼间65dB(A)、夜间55dB(A)。

(4)土壤环境

根据项目所在地使用功能，评价范围土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地指标，见表2.4.3-4。

表 2.4.3-4　建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值和管制值单位：mg/kg

类型	序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	管制值
重金属和无机物	1	砷	7440-38-2	60①	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	56-23-5	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

类型	序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	管制值
	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	䓛	218-01-9	1293	12900
	43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	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（C_{10}-C_{40}）	/	4500	9000
注:①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值,但等于或者低于土壤环境背景值水平的,不纳入污染地块管理。					

2.4.3.2 污染物排放标准

(1)废气

企业现有项目及技改项目执行标准情况见表2.4.3-5，

表 2.4.3-5 企业废气执行标准一览表

类型		执行标准
有组织	现有项目	①现有废酸废碱项目生产过程中产生的氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物（以 F 计）、颗粒物、氨有组织排放执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中表 4 特别排放限值，具体标准值见表 2.4.3-6。 ②现有废活性炭综合利用与处置项目 2021 年 12 月 31 日前焚烧炉的技术指标仍执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)表 2 中的标准，见表 2.4.3-7；焚烧尾气污染物（含危废活性炭破碎及配伍产生的粉尘）执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)中的 300～2500kg/h 中的排放标准，见表 2.4.3-8。 2022 年 1 月 1 日起 再生系统焚烧炉的技术指标执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)表 1 中的标准，见表 2.4.3-7；尾气污染物（含危废活性炭破碎及配伍产生的粉尘）执行《危险废物焚烧污染控制标准》

<table>
<tr><th>类型</th><th colspan="2">执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td></td><td>(GB18484-2020)表 3 的排放标准，见表 2.4.3-8。
烟气处理脱硝系统的氨逃逸按《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性非催化还原法》(HJ563-2010)执行，逃逸浓度控制在 8mg/m^3 以下。
现有危废活性炭仓库在堆放过程中产生有机废物(以非甲烷总烃表征)，排放浓度及速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准浓度限值(15m、23m 高排气筒采用内插法计算得排放速率) ，具体见表 2.4.3-10。</td></tr>
<tr><td>技改项目</td><td>技改项目包装桶综合利用生产工序产生的非甲烷总烃废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准，具体见 2.4.3-9；
技改项目危废仓储产生的非甲烷总烃，排放浓度及速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准浓度限值(15m 高排气筒) ，具体见表 2.4.3-10。</td></tr>
<tr><td>无组织废气</td><td colspan="2">氯化氢、硫酸雾、氟化物、氨的厂界无组织排放浓度执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中表 5 排放限值，氮氧化物、颗粒物厂界无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值，详见 2.4.3-11；
企业边界大气污染物非甲烷总烃浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 标准，详见 2.4.3-11；
企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度需符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中特别排放限值，具体见表 2.4.3-12 所示。
项目厂界、危废仓库内堆放的危废产生的恶臭污染物(H_2S 和 NH_3)及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 的厂界排放限值；此外从严考虑，氨和硫化氢的厂界无组织排放浓度参照执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中表 5 排放限值，具体见表 2.4.3-13。</td></tr>
</table>

表 2.4.3-6　现有废酸碱综合利用项目以及本技改项目生产过程有组织排放标准

<table>
<tr><th>序号</th><th>污染物项目</th><th>车间或生产设施排气筒排放限值*(mg/m^3)</th><th>标准类别</th></tr>
<tr><td>1</td><td>硫酸雾</td><td>10</td><td rowspan="6">(GB31573-2015)
中表 4</td></tr>
<tr><td>2</td><td>HCl</td><td>10</td></tr>
<tr><td>3</td><td>氮氧化物</td><td>100</td></tr>
<tr><td>4</td><td>颗粒物</td><td>10</td></tr>
<tr><td>5</td><td>氨</td><td>10</td></tr>
<tr><td>6</td><td>氟化物（以 F 计）</td><td>3</td></tr>
</table>

*注：所有排气筒高度应按照评价要求，至少不低于 15m。

表 2.4.3-7　现有活性炭焚烧项目焚烧炉的技术性能指标

<table>
<tr><th>指标
限值</th><th>2021 年 12 月 31 日前</th><th colspan="2">2022 年 1 月 1 日起</th></tr>
<tr><td>焚烧炉温度(℃)</td><td>≥1100</td><td colspan="2">≥1100</td></tr>
<tr><td>烟气停留时间(s)</td><td>≥2.0</td><td colspan="2">≥2.0</td></tr>
<tr><td>烟气含氧量
（干烟气，烟囱取样口）</td><td>/</td><td colspan="2">6~15%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">烟气一氧化碳浓度（mg/m^3）
（烟囱取样口）</td><td rowspan="2">/</td><td>≤100</td><td>(1 小时均值)</td></tr>
<tr><td>≤80</td><td>(24 小时均值或日均值)</td></tr>
<tr><td>燃烧效率(%)</td><td>≥99.9</td><td colspan="2">≥99.9</td></tr>
<tr><td>焚毁去除率(%)</td><td>≥99.99</td><td colspan="2">≥99.99</td></tr>
<tr><td>焚烧残渣的热灼减率(%)</td><td>＜5</td><td colspan="2">＜5</td></tr>
<tr><td>依据</td><td>GB 18484-2001</td><td colspan="2">GB 18484-2020</td></tr>
</table>

表 2.4.3-8　危险废物焚烧(再生)容量 300～2500kg/h 的最高允许排放浓度　　单位：mg/m^3

序	污染物	GB 18484-2001	GB 18484-2020

号		1 小时均值	1 小时均值	24 小时均值或日均值
1	烟气黑度	格林曼 I 级	-	-
2	烟尘	80	30	20
3	CO	80	100	80
4	SO_2	300	100	80
5	HF	7.0	4.0	2.0
6	HCl	70	60	50
7	NOx(以 NO_2 计)	500	300	250
8	Hg 及其化合物(以 Hg 计)	0.1	0.05	测定均值
9	Cd 及其化合物(以 Cd 计)	0.1	0.05	测定均值
10	As、Ni 及其化合物(以 As+Ni 计)	1.0	-	-
11	As 及其化合物	/	0.5	测定均值
12	Pb 及其化合物(以 Pb 计)	1.0	0.5	测定均值
13	铬及其化合物(以 Cr 计)	/	0.5	测定均值
14	Cr、Sn、Ti、Cu、Mn 及其化合物(以 Cr+Sn+Ti+Cu+Mn 计)	4.0	2.0(Sn、Sb、Cu、Mn、Ni、钴及其化合物(以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计))	测定均值
15	二噁英类	0.5TEQng/m^3	0.5TEQng/m^3(测定均值)	测定均值

表 2.4.3-9 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5

序号	污染物项目	排放限值(mg/m^3)	来源
1	非甲烷总烃	60	(GB31572-2015)表 5

表 2.4.3-10 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m^3)	最高允许排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)	来源
1	非甲烷总烃	120	10	15	(GB16297-1996)表 2
			27.8	23m	

表 2.4.3-11 企业厂界大气污染物排放限值 单位：mg/m^3

序号	污染物项目	企业边界大气污染物排放限值	标准类别
1	硫酸雾	0.3	(GB31573-2015)中表 5
2	硫化氢	0.03	
3	HCl	0.05	
4	氟化物	0.02	
5	氨	0.3	
6	氮氧化物	0.12	(GB16297-1996)中表 2
7	颗粒物	1.0	
8	非甲烷总烃	4.0	(GB31572-2015)中表 9

表 2.4.3-12 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 表 A.1

污染物	特别排放限值（mg/m^3）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 2.4.3-13 无组织排放废气厂界标准值

污染物	最高允许排放速率（kg/h）	厂界标准值(mg/m^3)

	排气筒(m)	二级标准	
NH_3	15	4.9	0.3*
H_2S	15	0.33	0.03*
臭气浓度	15	2000	20（无量纲）

(2)废水

原净源环保公司废酸废碱项目废水依托净源环保公司1#污水站处理后回用于净水剂生产、废活性炭项目生产废水及净源公司其他污水依托净源环保公司2#污水站处理后纳管排放；原双军环保公司生产废水经双军环保公司污水站（本次环评简称“3#污水站”）处理后纳管排放、生活污水依托原净源环保公司2#污水站处理后纳管排放。

本次技改项目不新增劳动定员，主要依托企业现有职工。

技改项目生产废水循环使用，定期排放，排放清洗废水与企业职工生活污水以及现有废活性炭、一并接入原净源环保公司2#污水站处理后，纳入市政污水管网，再由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理后排入杭州湾；技改项目循环冷却水与地面冲洗废水接入原净源环保公司1#污水站处理后，回用于原净源环保公司废酸生产。

嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级A标准后排入杭州湾。具体标准见表2.4.3-16。

其中，磷化渣综合利用生产废水纳管执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表1中的直接排放限值。企业其他项目废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，具体标准见表2.4.3-14、表2.4.3-15。

表 2.4.3-14 《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015） 单位：除 pH 外，mg/L

污染物名称	表 1 直接排放标准	污染物排放监控位置
pH	6～9	企业废水总排放口
化学需氧量（COD）	50	
氨氮	10	
总氮（以 N 计）	20	
悬浮物（SS）	50	
总磷	0.5	
总锌	1	
总镍	0.5	车间或生产设施废水排放口
总铅	0.5	
总镉	0.05	
总铬	0.5	
总砷	0.3	

表 2.4.3-15 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4　　单位：除 pH 外，mg/L

污染物名称	pH	化学需氧量(COD)	氨氮	总氮(以 N 计)	悬浮物(SS)
三级标准	6～9	500	35*	70**	400

*注：氨氮三级标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)中其他企业间接排放限值要求。**注：总氮三级标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 B 级标准。

表 2.4.3-16《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)单位：除 pH 外，mg/L

污染物名称	排放标准	备注
pH	6～9	表 1 一级 A 标准
化学需氧量(COD)	50	
氨氮	5	
总氮(以 N 计)	15	
悬浮物(SS)	10	
总磷	0.5	
总镍	0.05	表 3 标准
总铜	0.5	
总锌	1	
总镉	0.01	表 2 标准
总铬	0.1	
六价铬	0.05	
总砷	0.1	
总铅	0.1	

(3)噪声

项目建成后厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，即昼间65dB(A)、夜间55dB(A)。

(4)固体废物

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省生态环境厅关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》（浙环发（2019）2号）中的有关规定要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及修改单要求（国家环保部公告2013年第36号），《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中明确“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。”

2.5 评价等级和评价范围

2.5.1 评价等级

2.5.1.1 大气环境评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，采用导则中推荐的AERSCREEN估算模型计算出正常工况下各污染因子的最大地面空气质量浓度占标率(Pmax)。

本项目影响预测估算模型参数见表6.1.2-3。本项目废气源强见表6.1.2-1、6.1.2-2。主要污染源估算模型计算结果见表6.1.2-4、6.1.2-5及表2.5.1-1。

表 2.5.1-1　本项目非甲烷总烃估算模式结果表

污染源名称	评价标准（$\mu g/m^3$）	Cmax（$\mu g/m^3$）	最大浓度落地点（m）	Pmax（%）	D10%（m）	评价等级
点源（DA008）	2000	17.155	97	0.986	0	二级
面源(1#车间)	2000	156.33	38	7.82	0	

由表2.5.1-1估算结果可知，正常工况下，本项目非甲烷总烃最大质量浓度占标率分别为7.82%<10%，推荐大气环境影响评价等级为二级。

2.5.1.2 地表水环境评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ 2.3-2018)，本项目属于水污染影响型建设项目，营运期废水循环使用，定期排入污水站，经污水站处理部分回用、部分纳管；本项目实施后，全厂废水可纳管进嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理后排入杭州湾，属于间接排放。

因此，本项目地表水环境影响评价等级为三级B。

2.5.1.3 地下水环境评价等级确定

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”工程，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录A可知，本项目属于地下水I类项目。按HJ610-2016表2判定，本项目地下水评价等级为二级，具体见表2.5.1-3。

表 2.5.1-3　项目地下水评价工作等级分析表

等级划分依据		情况描述	类别	等级
1	项目类型	根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)判定，项目属于 I 类项目。	I 类	二级
2	地下水敏感程度	本项目评价范围内居民均饮用自来水(自备水井仅作为洗涤或家畜家禽用水)，不存在“集中式饮用水水源地及保护区和热水、温泉、矿泉水等”地下水“敏感性”区域，也不存在“集中式饮用水水源准保护区以外的径流补给区、分散式饮用水源地、特水地下水资料保护区以外的分布区”等地下水“较敏感性”区域，	不敏感	

2.5.1.4 噪声评价等级确定

本项目所处声环境功能区为GB3096规定的3类地区，按《环境影响评价技术导则一声环境》(HJ2.4-2009)，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，且受影响人口数量变化不大，因此确定本项目声环境评价等级为三级。

2.5.1.5 环境风险评价等级确定

企业大气环境、地表水环境风险评价等级为一级，地下水环境风险评价等级为二级。

表 2.5.1-4　环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对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。				

2.5.1.6 生态影响评价

根据《环境影响评价技术导则-生态影响》(HJ19-2011)项目拟建地为工业园区，影响区域生态敏感性为一般区域，厂区用地面积约为31亩，且本项目为原有厂区内的改扩建项目，因此可只做生态环境影响分析。

2.5.1.7 土壤环境

本工程属于“环境和公共设施管理业”中“危险废物利用及处置”，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表A.1，本项目土壤环境影响评价项目类别为I类。

建设项目占地规模分为大型（≥50hm^2）、中型（5~50hm^2）、小型（≤5hm^2），建设项目占地主要为永久占地。本项目位于海盐经济开发区，占地属于小于5hm^2，属于小型；根据周边环境现状可知，项目敏感程度属于“不敏感”类别。综上，本项目土壤评价工作等级为二级。

表 2.5.1-5 污染影响型评价工作等级划分

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I类			II类项目			III类项目		
	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。									

2.5.2 评价范围

项目评价范围见表 2.5.2-1。

表 2.5.2-1　项目评价范围

评价内容	评价等级	评价范围
大气	二级	项目所在地为中心，周边边长为 5km 的矩形区域
地表水	三级 B	进行废水纳管可行性分析，不划定具体的评价范围
地下水	二级	厂区及厂界外 $6km^2$ 范围
噪声	三级	厂界及厂界外 200m 范围内
土壤	二级	项目拟建地及厂界周边 200m 范围内
风险	一级*	大气环境风险评价范围为以企业厂区厂界为起点，外延 5km 区域；项目地表水环境风险评价范围及地下水风险评价范围与地表水环境评价范围及地下水环境评价范围一致。
生态	三级	为项目占地区块

注：大气环境、地表水风险评价风为一级，地下水环境风险评价等级为二级。

2.6 环境敏感保护目标和敏感点情况

1、本项目所在地不涉及生态红线；本项目所在区域地下水评价范围内不存在集中式饮用水水源准保护区及补给径流区、特殊的地下水资源保护区及以外的分布区、国家或地方政府设定的其他保护区以及分散式饮用水水源地等敏感区。

2、本项目位于海盐经济开发区，占地属于小于$5hm^2$，属于工业区，四周为其他工业企业，距离项目厂界最近敏感点为东北面2450m的雅山社区，项目所在区域土壤评价范围内不存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标。

3、项目大气环境风险评价范围内涉及九龙山森林公园的雅山生态保育区、汤山休闲健身区及南湾风情服务区，其中汤山休闲健身区为核心区，位置详见附图。

4、周边环境保护目标及分布情况见表2.6-1、表2.6-2及附图。

表 2.6-2 本项目主要环境保护目标情况（水环境、声环境）

环境要素	具体敏感目标	相对厂界		规模	隶属镇及行政村	环境功能
		方位	距离(m)			
地表水	园区河道	E	~60	小河		地表水III类
	白洋河	S	~233	小河		
	青年河	SW	~680	小河		
地下水	——	保护区内地下水质量不受污染				地下水III类标准
声环境	——	厂界外 1m 处				声环境 3 类

九龙山国家森林公园简介：

九龙山国家森林公园于1997年3月由国家林业部批准为国家森林公园。

九龙山国家森林公园范围涉及西起汤山至益山的九龙山森林公园主体部分，分列在其两侧的西面雅山，东面独山，以及散布于近海的外浦山、大孟山、鸭卵岛和莱荠山等岛屿，总占地6361亩。

九龙山国家森林公园以林景、岩景、海景等自然景观及“海口重镇”、“红色文化”、“红楼文化”等人文景观构成主题框架，其特点是森林茂密、林相景观优美、自然生态环境良好、海岸蚀余景观奇特、历史文化底蕴深厚、地理区位优势明显。根据其风景资源特点、自然地理环境和发展方向，确定九龙山森林公园的性质为以茂密的森林景观及良好的自然生态环境为基础，以独特的自然景观、人文历史为依托，充分考虑与周边旅游环境的关系，以休闲、度假为主，集旅游观光、健身娱乐、寓教于乐于一体，自然景观与人文景观有机融合的多功能海滨森林公园。

九龙山位于亚热带常绿阔叶林带，植被覆盖良好，以黑松林和马尾松林为主体，兼有枫香、香樟、檫树等许多种乔木。公园内野生动植物资源丰富，现有维管束植物 104 科 362 种，其中蕨类植物 10 科 18 种，被子植物 88 科 327 种；脊椎动物 74 科 348 种，其中兽类有 10 科 29 种，鸟类有 54 科 291 种，两栖类有 4 科 7 种，爬行类有 6 科 21 种。动物主要有猫头鹰、猴面鹰、红隼、鹭类、狗獾、猪獾、刺猬、果子狸、野猫等。

表 2.6-1 本项目主要环境保护目标情况（空气环境）

环境要素		编号	坐标/m		具体敏感目标	说明	项目拟建地		规模	保护级别
			X	Y			方位	距离		
环境风险评价	大气环境影响评价	1	314888.6	3387630	雅山社区	嘉兴港区内	ENE	~2450 米	~7691 人	环境空气：二类区
	/	2	314200	3388923	王店桥村	嘉兴港区内	NE	~3100 米	~4602 人	
		3	316090.4	3387226	南大街社区	嘉兴港区内	E	~3500 米	~4646 人	
		4	316790.6	3386548	山湾社区	嘉兴港区内	E	~4200 米	~462 人	
		5	315277.7	3387062	四牌楼社区西片	嘉兴港区内	ESE	~2700 米	~4792 人	
		6	316998	3387859	四牌楼社区东片		ESE	~4450 米		
		7	315999.2	3387556	先锋村	嘉兴港区内	ENE	~3470 米	~1696 人	
		8	315918.4	3388564	长丰社区	嘉兴港区内	NE	~3800 米	~5765 人	
		9	316334.5	3388546	中山社区	嘉兴港区内	NE	~4050 米	~6428 人	
		10	316901.1	3389024	港龙社区	嘉兴港区内	NE	~4850 米	~6410 人	
		11	316257.8	3389058	天妃社区	嘉兴港区内	NE	~4300 米	~5967 人	
		12	316207.4	3389980	柒店桥村	嘉兴港区内	NE	~4650 米	~2196 人	
		13	314806.3	3390837	建利村	嘉兴港区内	NNE	~4500 米	~2808 人	
		14	311504.6	3390441	亭子桥村	嘉兴港区内	N	~3850 米	~31 人	
		15	309960.7	3391018	黄家浜村	平湖市当湖街道	NNW	~4240 米	~2383 人	
		16	308254.8	3389525	大宁村	海盐县西塘桥街道	NNW	~4700 米	~2820 人	
		17	307956.2	3386450	东海花苑	海盐县西塘桥街道曙光社区、王庄社区	WNW	~4050 米	~6170 人	
		18	309160.4	3385313	新海社区	海港、港湾花苑、创业公寓	W	~3100 米	~6000 人	
		19	308711.2	3385184	姚家花苑	西塘桥街道新城社区	W	~3550 米	~1160 人	
		20	308226.1	3384576	新城社区	西塘桥街道	WSW	~3950 米	~5483 人	
		21	315890.6	3387945	乍浦小学南校区	学校	ENE	~3600 米	~2238 人	
		22	316786.3	3389551	乍浦小学天妃校区		NE	~5050 米		
		23	308425.7	3386255	乍浦小学九龙山科学院		NE	~5050 米		
		24	315166.6	3389374	滨海中学	学校	W	~3600 米	~1300 人	
		25	316710.5	3387550	乍浦镇医院	医院	NE	~3800 米	/	

2.7 相关规划及相符性分析

2.7.1 海盐县域总体规划(2006～2020)

(1)规划内容

根据《海盐县域总体规划》(2006～2020)，基本概况如下：

确定中心城市—中心镇—一般镇的三级城镇体系结构，由海岸线、公路干线来串联城镇，形成“一带、一轴、三片”的城镇空间布局形态。

“一轴”指县域主要发展轴，由01 省道和规划的杭浦高速公路串联着县域主要城镇，包括海盐城区、通元镇、澉浦镇、沈荡镇。规划重点强化内陆中心镇与中心城市的经济联系以及沿海发展的经济带。海盐城区包括大桥新区，具有明显的滨海组团式城市特征，是县域未来的核心发展地带，内部空间组织应注意在中心城区与大桥新区之间保留一定的开敞空间，为远景发展留有余地。

“一带”指01省道、杭浦高速公路与海岸线之间的发展区域，海盐城区的功能分区沿海岸线和杭浦高速公路、01省道布置，而新盐嘉一级公路、于六公路、海王公路沿线自南而北分布着澉浦、通元、于城、沈荡、秦山五镇。

“三片”指县城形成三大城镇组群。

一是中心城市组群，主要包括武原城区、大桥新区及西塘桥镇区。该区域是海盐的中心区域，是城市与产业集聚区，重点发展工业、商贸旅游和居住。二是杭浦高速公路和盐嘉一级公路沿线城镇组群。包括沈荡、于城、通元和百步等城镇，重点依托交通轴线，发展第二产业，打造县域新的工业基地。三是南部沿海城镇组群，包括澉浦镇和秦山镇，依托核电资源和南北湖风景旅游资源，重点突出南北湖的区域地位，特别是在环杭州湾北岸区域的风景资源优势，形成以旅游业等第三产业为主导的城镇发展区。

(2)相符性分析：

本项目位于海盐县经济开发区(西塘桥街道)，为规划总体布局中的“三片”中心城市组群，该区域是城市与产业集聚区，重点发展工业、商贸旅游和居住。本项目为危险废物综合回收利用再生项目，使危险废物资源化、无害化，能更好的提升海盐地区危险废物的处置能力，能更好的提升海盐地区环境质量，因此，本项目的建设符合海盐县域总体规划(2006～2020)。

2.7.2 海盐县西塘桥街道土地利用总体规划(2006～2020)(2014 调整完善版)

(1)规划内容

规划范围：本规划的范围为西塘桥街道行政管辖范围内的全部土地，包括11个行政村和围垦滩涂：大宁村、曙光村、永宁村、刘庄村、西塘村、王庄村、东岗村、新海村、新城村、海塘村、八团村和围垦滩涂，土地总面积5683.56公顷。

建设用地规划：坚持"内涵挖潜为主，外延扩张为辅"的规划原则，积极利用增量撬动存量，有效控制建设用地总量，统筹安排城乡建设用地，优化城乡建设用地结构和布局。2014-2020年，规划新增建设用地控制在634.0公顷以内，存量建设用地挖潜263.07公顷。规划落实建设用地634.0公顷，另外，39.8公顷作为预留指标。

城镇规划用地：西塘桥街道总体布局结构为"一主二副、两轴十片"的网络化组团布局结构，形成既相对独立又互相联系的城市功能协调发展的新型城区。

"一主"即大桥新区公共建筑主中心；

"二副"即位于西侧居住片区的生活服务副中心；

"两轴"指依托跨海大桥北连接线和东西大道等主要交通动脉形成新区交通发展轴；

"十片"包括三个居住片区、两个物流片区、五个产业片区。

至2020年末，西塘桥街道城镇建设用地总量控制在1709.75公顷；2014-2020年，新增城镇用地规模控制在588.48公顷；2014-2020年，消化批而未提供用地263.07公顷。

(3)符合性分析

本项目属于危险废物综合回收利用再生项目，位于西塘桥镇海盐经济开发区，拟建地土地性质为工业用地，与土地利用总体规划是相符的。

2.7.3 浙江省海盐经济开发区(西塘桥街道)分区规划(2011-2030)及规划环评

2.7.3.1 浙江省海盐经济开发区(西塘桥街道)分区规划(2011-2030)

浙江省海盐经济开发区(西塘桥街道)包括老区和新区，浙江省人民政府核准面积为老区4.41平方公里(1994 年8 月)，大桥新区12.5平方公里(2002年9

月)，其余均为已授权管理面积。2004年1月，县委、县政府研究决定调整和完善海盐经济开区管理体制，围绕“退出老区、开发新区、镇区结合、权责一致”的总体思路，将开发建设重点转移至大桥新区，开发区在老区内的党务、社会事务划归武原镇管理，新区以省批12.5平方公里为核心区，将西塘桥镇的王庄村、曙光村、新海村、东港村、西塘村和新城村六个行政村，成建制委托给海盐经济开发区管理。

2009年1月，《海盐经济开发区杭州湾大桥新区分区规划(2007~2020)》获得批复(盐政函[2009]14号)。规划范围西至西场河，东接平湖市乍浦镇行政边界，南至杭州湾围垦区，北至杭平申水运航线。规划用地总面积为3420公顷，其中围垦区面积为643公顷。

由于海盐经济开发区功能定位面临改变、行政区划的改变及近年各类相关规划的编制等多种原因，《海盐经济开发区杭州湾大桥新区分区规划(2007~2020)》于2013年修编为《浙江省海盐经济开发区(西塘桥街道)分区规划[2011-2030]》。经该次规划后，开发区落实进一步扩容计划，形成海盐经济开发区与西塘桥街道于一体，同时保留行政区划界线外117.42公顷的港区用地，形成总面积5801.84公顷的海盐经济开发区(西塘桥街道)主体范围。

(1)规划范围

本次规划用地为开发区(街道)行政机关职权管辖范围内的全部土地，包括行政区划界线内的六个社区和五个行政村、行政区划界线外的西南侧港区用地。规划用地总面积为5801.84 公顷，其中行政区划界线内用地面积为5684.42公顷，行政区划界外的港区用地面积为117.42 公顷。

(2)性质定位

本规划基于西塘桥街道和海盐经济开发区的双重身份于一体，将开发区(街道)的性质定位为：集临港产业、现代服务、海陆物流、综合居住等功能为主，港、城、区一体化发展的“临港新城”。

(3)产业导向

优先发展临港装备制造业，振兴海洋新兴产业；积极发展新能源、新材料，培育战略产业；加快改造提升传统产业，壮大优势产业；培育和发展依托港口与大桥的现代物流服务业；大力发展生产性服务业，加强配套产业；充分

利用大桥滨海旅游资源，发展休闲旅游观光产业。

(4)城乡空间结构

本规划将整个开发区(街道)分成四大功能区：工业产业区、居住区、公共服务中心和农业产业区。这四大功能分区中，以工业产业区为主体，居住区为先导，公共服务中心为核心，农业产业区为支撑，孕育“四区同推、协调同进”的可持续发展局面。

工业产业区：开发区(街道)的主体功能区。主要体现先进制造业、重装备与机械制造、纸制品产业、新材料新能源产业、临港产业以及仓储物流等功能。

高尚居住区：开发(街道)区的先导突破区。居住区以农居安置为主以及部分的房地产，科技研究、配套教育、医疗、商业、文化、社区服务等。

公共服务中心：开发区(街道)的核心承载区。从为生产服务和为生活服务两个方面进行综合考虑，突出生产服务的功能。

农业产业区：开发区(街道)的支撑背景区。在快速发展二、三产的同时，建立优势农产品生产基地，促进开发区(街道)产业结构和比例。

规划开发区(街道)的空间结构为“一心四片、五轴八园”的生态网络式布局结构，形成了相对独立、相互联系、协调发展的城市功能片。

一心：公共服务中心；

四片：分布在公共服务周边的四个居住片区；

五轴：东西大道城市产业发展轴、场前路城市生活游憩轴、西场河城市形象展示轴、01省道外迁线区域交通联系轴、大桥连接线对外交通联系轴；

八园：八个产业园区，即节能环保产业园(包括欧洲(德国)工业园和智能装备产业园)、新材料及化工产业园、大桥旅游观光园、临港现代物流园、造纸及纸制品产业园(包括新经济产业园)、重装备和机械制造产业园、现代农业园、高新技术创业园(发展备用地)。

(5)主要环境保护目标与环境敏感区

1)主要环境保护目标

强化规划区域污染防治和监控，实现工业废气处理率、大气污染物达标排放率达100%，确保区域环境空气质量达到二级标准要求；工业废水和生活污水

处理率、水污染物排放达标率达100%，实现区域各功能区水质达标；工业危险废物处理处置率达到100%；落实国家节能减排目标，实现主要污染物总量控制目标；保护区域生态系统，维持区域生物多样性不降低，保持区域生态功能稳定；促进区域社会、经济可持续发展，实现受影响居民搬迁安置率达到100%。

2)环境敏感区

东港村位于新材料及化工产业园内，园内已有部分企业正常生产，根据海盐经济开发区管委会提供的资料，截止2018年3月，东港村已完成搬迁工作。

相符性分析：本项目属于危险废物综合回收利用再生项目，使危险废物资源化、无害化，能更好的提升海盐地区危险废物的处置能力，土地性质为工业用地，与规划相符；同时本项目不属于海盐经济开发区禁止发展的产业项目、落后的生产工艺和技术装备，因此本项目的建设符合该分区规划。

2.7.3.2 浙江省海盐经济开发区(西塘桥街道)分区规划(2011-2030)规划环评补充报告及其修订稿

浙江省海盐经济开发区(西塘桥街道)分区规划(2011-2030)环境影响报告书由煤科集团杭州环保研究院有限公司编制完成并由原浙江省环保厅批复(浙环函[2016]349号)。

2018年3月，根据《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》（浙环发[2017]34号，2017.9.1），由煤科集团杭州环保研究院有限公司编制完成了《浙江省海盐经济开发区（西塘桥街道）分区规划[2011-2030]环境影响报告书补充报告》，在原规划环评3张清单基础上补充了生态空间清单、污染物排放总量管控限值清单以及环境标准清单，最终形成6张规划环评结论清单，与原规划环评一起作为支撑规划科学决策实施的重要依据和项目环境准入的强制约束，强化区域规划环评在优布局、控规模、调结构、促转型中的作用。

浙江省人民政府于2020年5月14日发布《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》（浙政函〔2020〕41号），浙江省生态环境厅于2020年5月23日发布关于印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知》(浙环发[2020]7号)。在此基础上，海盐县人民政府于2020年10月发布《海盐县“三线一单”生态环境分区管控方案》（盐政办发〔2020〕73号）。

《海盐县“三线一单”生态环境分区管控方案》已取代《海盐县境功能区划》，

鉴于《浙江省海盐经济开发区（西塘桥街道）分区规划[2011-2030]环境影响报告书》及补充报告编制时，“六张清单”是按照《海盐县环境功能区划》制定的。为此，海盐经济开发区（西塘桥街道）从产业布局、重大项目选址及准入等方面考虑，申请对“六张清单”进行修订，修订稿主要=针对《浙江省海盐经济开发区（西塘桥街道）分区规划[2011-2030]环境影响报告书》“六张清单”的补充调整。本次分析主要针对清单5进行符合性分析，详见表2.7.3-1（生态空间清单）及表2.7.3-2（环境准入清单）。

符合性分析：

本项目属于环境治理项目，选址位于“八园”中的新材料及化工产业园，土地性质规划为工业用地，区内给水、排水、供电等基础设施均已完善，故用地性质及基础设施要求与规划相符。项目三废均可得到有效治理，符合规划环评中提出的各项环境保护要求。

根据规划环评中生态管控空间清单及环境准入条件清单(表 2.7.3-1)，本项目不在规划环评中的禁止、限制准入产业清单内。

因此，本项目符合规划及规划环评中的相关要求。

表 2.7.3-1a 生态空间清单—清单 1 (摘录和本项目有关)

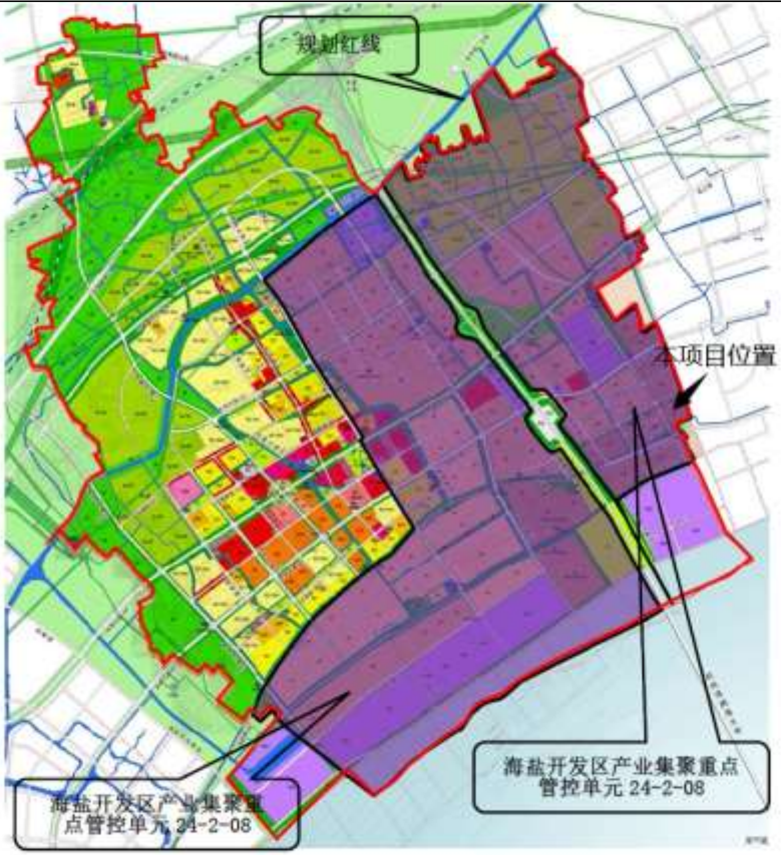
区内的 规划区块	生态空间 名称及编号	生态空间范围示意图	管控措施
产业集聚重点管控单元	海盐县海盐开发区产业集聚重点管控单元 ZH33042420008	 	空间布局约束： ①根据产业集聚区块的功能定位，实施分区差别化的产业准入条件。 ②优化产业布局和结构，合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。 ③提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。 ④新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。 ⑤所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。 ⑥合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。 环境风险防控： ①定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。 ②强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设。

表 2.7.3-2b 环境准入条件清单—清单 5 (摘录和本项目有关)

<table>
<tr><th>区域</th><th>分类</th><th>行业清单/工艺清单/产品清单</th><th>制定依据</th></tr>
<tr><td rowspan="3">海盐县海盐开发区产业集聚重点管控单元
ZH33042420008</td><td>禁止准入类产业</td><td>/</td><td>《海盐县“三线一单”生态环境分区管控方案》</td></tr>
<tr><td>限制准入产业</td><td>/</td><td>《海盐县“三线一单”生态环境分区管控方案》</td></tr>
<tr><td>其他</td><td>1.根据产业集聚区块的功能定位，实施分区差别化的产业准入条件。
2.优化产业布局和结构，合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。
3.提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。
4.新建涉VOCs排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。
5.所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。
6.合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</td><td>《海盐县“三线一单”生态环境分区管控方案》</td></tr>
</table>

2.7.4 海盐经济开发区新材料及化工园区控制性详细规划

(1)规划内容

海盐经济开发区新材料及化工园区控制性详细规划环境影响报告书由煤炭科学研究总院杭州环保研究院于2013年3月编制完成。

1、规划范围：东接嘉兴港区行政边界，南濒杭州湾，西临跨海大桥北岸连接线，北至东西大道，规划总用地为5.20 平方公里。

2、规划结构："一心三轴三组团"。

"一心"：位于滨海大道和桑堰河交叉口西北角地块为园区配套服务的园区服务中心。

"三轴"：为三条道路发展轴。

"三组团"：以白洋河、桑堰河分隔开三个不同产业组团，分别是西北角的先进装备制造业组团、东北角的新材料产业组团和南部临港工业与港口物流组团。

3、产业发展导向：石化新材料产业应抓住国际石化产业布局和调整的历史性机遇，立足当地石化中下游产业基础，充分发挥临港区位条件及临近上海石化产业基地优势，以"基地化、规模化、一体化、园区化"为方向，实施上下游一体化发展的战略，积极向石化上游产业延伸，继续深化向中下游产业发展，着重发展炼油/乙烯—芳烃—PX—聚酯产业链、炼油/乙烯—有机化工原料—精细化工产业链、炼油/乙烯—合成树脂产业链。坚持循环经济理念，强化节水、节地、节能、低污染和资源综合利用，以石化产品链为导向进行招商，吸引国内外大型石化企业项目投资，与周边的乍浦化工区、上海石化、上海化学工业区、宁波石化产业基地形成互补和协同发展。

先进装备制造业要把握国家大力振兴装备制造业的契机，瞄准国际装备产业发展趋势，以及国内外能源、交通、原材料等领域市场需求，选择一批对促进经济结构调整、产业升级有积极带动作用的重大先进装备产品，重点发展重大工程自动化控制系统和关键精密测试仪器，精密、高速数控装备和数控系统及功能部件，高效现代化光机电一体化新型成套关键设备、船舶制造、核电设备制造业等。

物流业要坚持"政府推动、开放带动、市场导向、企业运作"的基本方针，

利用港口、杭州湾跨海大桥、乍嘉苏高速公路等综合交通优势，以临港工业为依托，根据周边上海、宁波、杭州等城市现代物流发展态势，全面融入长三角物流体系和环球物流供应链体系。

本报告摘取规划环评中与本项目相关内容进行符合性分析，该规划环评中对各项指标的主要建议和本项目符合情况见表2.7.4-1。

表 2.7.4-1 项目与海盐经济开发区新材料及化工园区控制性详细规划环评相关要求符合性

项目	规划环评主要建议内容	本项目
大气环境保护措施	加快能源结构的调整和优化；积极推行综合治理，严格控制工艺废气	本项目使用天然气和电能作为能源，可减缓对大气环境的污染，同时，项目装置做到严格密闭，并充分收集危废综合利用过程中产生废气。
水环境保护措施	积极实施污水集中治理；积极推行废水资源化，加大中水回用力度；强化监督管理，提高环境管理水平	本项目废水循环使用，定期补充，定期排入污水站，部分回用，部分纳管处理，不向周边水体排放
固废处置措施	按照“减量化、资源化和无害化”的原则，按其性质和特点分类收集、包装、贮运、处置。①积极推行废物减量化；②分类管理、定点堆放；③转移、处置(对危险废物必须进行登记，统一进行管理)	本项目为废包装桶、废滤芯等回收再生利用项目，并对再生利用后的残渣进行委外处置，实现了废物的“减量化、资源化和无害化”
声环境保护措施	(1)加强对规划区内各类噪声源的控制和管理，对于高噪设备必须进行隔声降噪，减少噪声污染；各产业区必须进行合理布局，统一规划，严格按规划要求建设。(2)在过渡带进行植树造林削减噪声。(3)对入区企业必须实行“三同时”，建立噪声达标区。(4)认真落实、严格执行规划区内企业与敏感点卫生防护距离。	本项目对高噪声设备进行了隔声降噪措施，且厂界做好绿化工作。
环境风险	危险装置和设施的监控和限制措施包括：(1)减少贮存量，减少贮存和工艺过程中堆存的危险品；选用危险性原材料贮存量大量减少，而只生产少量中间危险性产品的生产工艺;尽量将分批生产改为连续反应系统。(2)改进工艺和贮存条件改进工艺，降低生产温度和压力；危险品加工中，将易燃溶剂液体改为气体；危险气体贮藏中将压缩气态改为冷冻液态；贮存运输用多次不规模进行等。(3)改进密封和辅助遏制措施采用自动封闭系统和辅助系统，以限制气体排放。(4)安装危险品泄漏自动报警装置等安全监控设施。	本项目建议建设单位在项目正式投产前，编制环境风险应急预案，并向当地生态环境主管部门备案。同时本报告要求密封和辅助遏制措施建设单位采用自动封闭系统和辅助系统，以限制气体排放；安装危险废物泄漏自动报警装置等安全监控设施。

(2)符合性分析

从表2.7.4-1的各项指标对比分析可知，本项目符合规划环评中提出的相关环保措施要求。

本项目为危废综合利用项目，实现了废物的“减量化、资源化和无害化”，项目实施可进一步缓解本区域固体废物尤其是危险废物的处置压力；拟建地块

用地性质为三类工业用地，项目不涉及重点监管的危险化工工艺，在生产过程中将尽量减少危废厂内贮存量，项目不涉及易燃溶剂以及危险气体贮藏，项目将采取一定的环境风险防控措施，杜绝环境风险事故的发生，因此符合海盐经济开发区新材料及化工园区控制性详细规划要求。

2.7.5 海盐县“三线一单”生态环境分区管控方案

根据《海盐县“三线一单”生态环境分区管控方案》进行分析，本项目所在地属于海盐县海盐开发区产业集聚重点管控单元（ZH33042420008）。该区块为产业集聚类重点管控单元，具体管控要求见表2.7.5-1。

表 2.7.5-1 《海盐县“三线一单”生态环境分区管控方案》要求

综合环境管控单元		管控要求			
类型	细类	空间布局约束	污染排放管控	环境风险防控	资源开发效率
重点管控单元	产业集聚区	1、根据产业集聚区块的功能定位，实施分区差别化的产业准入条件。 2、优化产业布局和结构，合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。 3、提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。 4、新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。 5、所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。 6、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。 3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。 4、加强土壤和地下水污染防治与修复。	1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。 2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设。	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

符合性分析：本次项目为固废利用与处置项目，根据《 浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》中“工业项目分类目录”，不属于工业类项目范畴，本项目厂界外最近敏感点乍浦镇雅山社区距离约2450m，能够满足空间布局防护的要求；本项目产品与工艺设备符合国家和地方的产业政策。本项目清洗废水循环使用，不向周边水体排放，符合环境功能区划要求；项目产生的废气、噪声经综合治理后可以达标排放，对周围环境影响可以接受；各类固废采取分类收集、处置后，可以做到减量化、资源化、无害化，污染物排放水平可达到同行

业国内先进水平；本项目新增污染物区域替代削减。因此本项目建设符合《海盐县“三线一单”生态环境分区管控方案》生态准入清单要求。

2.7.6 生态保护红线符合性分析

根据《海盐县生态保护红线划定（2017年）》，本项目位于西塘街道镇开发区大桥新区东港路6号，不涉及海盐县生态保护红线。

2.7.7 危险废物利用处置设施建设计划

根据《浙江省生态环境厅浙江省发展和改革委员会关于发布2020年度增补纳入规划危险废物利用处置项目的通知（浙环函[2020] 102号，以下简称“《规划》”）》)，该《规划》附件中明确了84个2020年度增补纳入规划危险废物利用处置项目，其中本项目为其他新增项目之一，具体见表2.7.7-1所示。

表 2.7.7-1 2020 年度增补纳人规划危险废物利用处置项目建设计划(新增项目摘录)

序号	设区市	项目名称	总投资（万元）	建设规模	建成时间
40	湖州	德清县德功新材料有限公司废贵金属催化剂及再生资源化项目	9000	废贵金属催化剂综合利用能力0.2万吨/年。	2021年
41		浙江天能资源循环科技有限公司废弃资源清洁化再生项目	18000	含油废物综合利用能力9万吨/年，其中废矿物油3万吨/年；废有机溶剂1万吨/年，废乳化液2万吨/年；废滤芯、油泥3万吨/年。	2021年
42	嘉兴	嘉兴市环科环保新材料科技有限公司资源化综合利用（搬迁、扩改）项目	9000	原持证经营单位搬迁技改，新增废有机溶剂、废碱等综合利用能力2.5万吨/年，总能力达到12.5万吨/年。	2021年
43		嘉兴市净源循环环保科技有限公司汽修行业危废综合利用项目	2000	原持证经营单位新增含油废物综合利用能力2万吨/年，其中废机油滤芯1万吨/年，废机油壶(桶)1万吨/年。	2021年
44		浙江和惠污泥处置有限公司污泥处置中心二期项目	5000	原规划项目规模减少2.5万吨/年，实际建设危废利用处置能力5万吨/年。	2021年
45		嘉兴市固体废物处置有限责任公司废铁桶破碎清洗项目	500	原持证经营单位新增废包装桶利用能力0.5万吨/年。	2020年
46	绍兴	绍兴凤登环保有限公司新增年处理危险废物5万吨技改项目	3210	原持证经营单位新增危废处理能力5万吨/年。	2020年
47		绍兴市金泰环保科技有限公司年处理5万吨废盐资源化利用项目	35000	原持证经营单位新增废盐综合利用年能力5万吨/年，其中一期建设规模为3万吨，二期建设规模为2万吨。	2022年
48		浙江傲创环保科技股份有限公司新建年处理5万吨废盐清资源化利用处置工程项目	50000	原持证经营单位新增废盐综合利用年能力5万吨/年。	一期2021年

嘉兴双军环保科技有限公司与嘉兴市净源循环环保科技有限公司办理吸收合并手续，其中嘉兴双军环保科技有限公司为存续公司；2021 年 12 月 23 日，嘉兴双军环保科技有限公司变更名称为浙江威尔森新材料有限公司。

本项目废物综合利用规模为废机油滤芯 1 万 t/a、废机油桶 1 万 t/a（其中铁质油桶约 0.7 万 t/a、塑料油桶 0.3 万 t/a），建设规模与上述《规划》一致。

综上，即本项目符合《2020 年度增补纳人规划危险废物利用处置项目建设计划》。

2.7.8 文件符合性分析

1）《浙江省生态环境厅关于印发深化危险废物闭环监管“一件事”改革方案

的通知》（浙环发[2021]17号）

根据《浙江省生态环境厅关于印发深化危险废物闭环监管“一件事”改革方案的通知》（浙环发[2021]17号）中“浙江省危险废物利用处置项目负面清单”：技改项目废塑料包装桶经破碎、清洗后，与新购粒子一并经造粒、吹塑后，的塑料托盘、室外垃圾桶等塑料产品，不属于“浙江省危险废物利用处置项目负面清单”中禁止类及限制类项目。

现有项目净水剂在生产过程中，首先经过预处理控制产品中重金属的含量，符合要求；在产品检测报告中也针对重金属、TOC、总氮、总磷及AOX，进行了监测（详见附件），建议建设单位在后续的生产环节进一步增加对重金属、TOC、总氮、总磷及AOX指标的去除效率，严控产品关。

建设单位根据目前经营情况，按照文件《浙江省危险废物经营单位分级评价指南》（浙环发[2021]17 号中“附件 1”）要求进行自评，根据评价计分结果，得分为 90.5 分，赋码为绿码。具体见表 2.7.8-1。

综上，项目符合《浙江省生态环境厅关于印发深化危险废物闭环监管“一件事”改革方案的通知》（浙环发[2021]17号）文要求。

2)《嘉兴市生态环境局关于印发<嘉兴市危险废物经营单位示范企业标准(试行)>的通知》（嘉环发[2021]64号）的符合性分析主要参考《危险废物经营单位示范企业创建提升计划》(嘉兴市净源循环环保科技有限公司，2021年7月9日)，具体见表2.7.8-2及表2.7.8-3所示。

其中嘉兴市危险废物经营单位（共性）示范企业标准（试行）得分91分，嘉兴市危险废物经营单位（利用）示范企业标准（试行）得分93分，均不少于90份，符合《嘉兴市生态环境局关于印发<嘉兴市危险废物经营单位示范企业标准（试行)>的通知》（嘉环发[2021]64号）要求。

表 2.7.8-1 《浙江省危险废物经营单位分级评价指南》（试行）自评表

评价类别		得分	备注
贮存设施要求（18分，每项2分，★）	1.按照贮存危险废物形态、特性，参照 GB50016、GB50160 确定防火等级要求，贮存设施宜分为综合贮存库、甲、乙、丙类贮存库，应配备相应防火墙、门、窗和防火卷帘等。并配置相应毒气及易燃气体监控、防火防爆报警装置。	2	
	2.待处理的腐蚀性危险废物贮存应满足 GB15603、GB18597 的相关要求，处理过程中氧化剂、还原剂的使用及贮存应满足 HJ1091 的相关要求。根据危险废物危险特性及容器材质规格，合理设计分区；每个分区之间应用挡墙间隔，挡墙高度不低于墙面裙角；根据每个分区拟贮存的废物特征采取防渗、防腐措施。	2	
	3.贮存设施应根据接收危险废物的特性必要时设置泄漏液、清洗液、浸出液导流沟槽、集中收集池。防渗漏宜采用环氧树脂、HDPE 膜或其他低挥发性有机化合物含量的地坪涂料落实防渗措施，可参照《危险废物贮存场所专用地坪涂料》（T/ZCIA12001-2020）。收集池应配套排泥、废液处置及废气导排设施。废液应按照危险废物进行处理，废水排放应符合 GB8978 及地方标准的规定。	2	
	4.贮存易产生挥发性有机物或毒性气体的危险废物，贮存设施内挥发性气体应根据 GB37822 选择是否需要设置气体收集、净化装置。其废气排放应符合 GB16297 和 GB14554 的规定。	2	
	5.危险废物的贮存容器包括标准容器、非标容器和特殊容器。危险废物标准容器的规格、材质及盛装要求应符合 GB12463 的规定，液态、浆状危险废物应选择桶、罐、箱等包装容器。钢制容器应满足 GB12463、GB/T325 的相关要求。塑料容器应满足 GB18191 的相关要求。	2	
	6.容器或包装袋非取用状态应加盖、封口，保持密闭。储罐应密封良好，满足 GB37822 中相关要求。全封闭式集装箱作为批量危险废物的再包装容器，仅可用于各类危险废物的运输和转移，其设计、制造和技术要求应符合 GB1413 和 GB/T5338 的规定，且不得使用 10 年以上的集装箱盛装危险废物。	2	
	7.周转包装容器再次利用时，不应盛装与上次废物不相容的废物。需周转的包装容器不宜与盛装废物直接接触，须增加内衬袋或其它内衬材料；与废物直接接触的内衬材料和包装物，不宜再次使用须按照危险废物进行管理；如需清洗，清洗废液应按照危险废物处理。如不能再次使用，应按照危险废物进行管理。	2	
	8.宜配备仓储式货架，采用智能负压仓储系统。	0	
	9.小微收运平台贮存场所面积应根据收集量及中转周期合理设计，新建收运平台贮存面积原则上不低于 1000 平方米。最大收集贮存量不得超过贮存能力的 80%，最长贮存期限不得超过 3 个月。除为园区或特定行业设置的，其余小微收运平台收集服务对象仅限于危险废物年产生总量 20 吨以下或单种危险废物年产生量 5 吨以下的企事业单位，年收集总规模原则上不大于 10000 吨。		不涉及

评价类别		得分	备注
（二）利用处置设施要求（按照对应利用、处置方式赋分，总分 20 分）	1.利用设施要求（20 分，每项 10 分）		
	1.1 危险废物利用设施选址、建设、运行应满足 HJ1091 的相关要求，且正常运转（未连续停用一个月以上）。（10 分）	10	
	1.2 设施工艺要求（10 分，按对应类别给分）		
	1.2.1 废矿物油利用设施建设应满足 GB17145、HJ607 的相关要求，新建及改扩建设施能力应不低于 5 万吨/年，应建有废渣贮存设施。废矿物油提炼再生润滑油基础油的蒸馏工序宜采用高真空蒸馏，包括分子蒸馏、薄膜蒸发、减压蒸馏等方法，禁止使用釜式蒸馏工艺；应具备后精制工序，宜采用溶剂精制或加氢精制，严禁使用国家明令淘汰的硫酸精制等强酸精制工艺。		不涉及
	1.2.2 表面处理污泥宜采用火法冶金工艺。火法冶金工艺中的干化、配料、制块(球)、烧结、熔炼等工段应采用自动化机械作业。湿法回收工艺严禁直接采用人工上料方式进行间歇投料，浸出、过滤、结晶、干化等工序应在密闭或负压条件下进行。污泥原料和半制成品应通过密闭空间内输送。严禁未经任何毒性去除工艺，直接制砖或陶粒等建筑材料。		不涉及
	1.2.3 有色金属冶炼废物应采用火法冶金或湿法回收工艺。物料运输应采用密闭机械或气力输送。生产工序应在密闭或负压条件下进行。火法回收工艺宜采用自动化机械作业。湿法回收工艺应采取有效措施进行密闭，具有废气收集设施。		不涉及
	1.2.4 废酸利用应采用酸碱中和、化学沉淀、蒸发浓缩和高级氧化等工艺进行酸再生、水处理剂等资源化利用。各工段废气进行收集净化处理，过滤残渣按照危险废物进行管理。	10	按要求执行
	1.2.5 废包装桶利用设施应采用溶剂清洗、干法清洗工艺。制备再生桶应具有倒残、整形、清洗、吸干、抛丸、烘干打磨试压、喷漆、干燥等工序，各环节应配备成套设备，生产环节应在密闭或负压条件下进行机械化操作。制备冶炼钢材原料应满足 GB/T39733 的相关要求。废塑料桶造粒经营单位应具备后序生产工业废水管件、托盘等工业产品的工序。		按要求执行
	1.2.6 生活垃圾焚烧飞灰处理物料输送采取密闭机械或气力输送方式。飞灰处理设施建设、运行应符合 HJ1134 的规定。		不涉及
	2.处置设施要求（20 分，按照涉及内容平均分配）		
	2.1 危险废物焚烧设施选址、建设和运行应符合 GB18484、HJ/T176 的规定。		不涉及
	2.2 危险废物填埋场选址、建设和运行应符合 GB18598 的规定。		不涉及
	2.3 水泥窑协同处置设施建设、运行应符合 GB30485、GB30760、HJ662 的规定，处置废物种类应以无机类废物为主，处理有机类废物的应采用纳入浙江省无废城市先进技术的预处理手段处理。		不涉及
	2.4 医疗废物处置设施选址、建设、运行应符合 GB39707 的规定。		不涉及

<table>
<tr><th colspan="2">评价类别</th><th>得分</th><th>备注</th></tr>
<tr><td></td><td>2.5 各处置设施正常运转（未连续停用一个月以上）。</td><td></td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td rowspan="4">（三）环境治理设施要求（16 分，每项 4 分，★）</td><td>1.配套废水、废气治理设施应采用国内先进技术及装备，污染物排放应达到国内先进水平，能达到低于排放标准限值 20%的排放水平。采用焚烧、热解、火法冶金等工艺的设施应按照 GB18484 配套烟气净化设施。应配备尾气在线监测系统，并与所在地生态环境主管部门联网。挥发性有机废气应科学设置集气罩。有机废气宜采用蓄热燃烧、活性炭吸附、洗涤等方式或组合方式进行处理。</td><td>4</td><td></td></tr>
<tr><td>2.应配备雨污分流、清污分流、冷却水循环、污水综合处理系统，安装在线监控设施；推荐建立中水回用系统，宜优先循环利用、梯级利用。产生大量余热的单位，宜建立余热利用系统。</td><td>4</td><td></td></tr>
<tr><td>3.应设置专用卸料区、洗车区、包装物清洗区。卸料区应设置粉尘、挥发性废气收集设施。设置液体接口防滴漏设施。厂区内灰渣接收、转运应优先采用机械密闭输送或气力输送。移动式转运设施应采取措施防止固体废物遗撒、粉尘飘散。</td><td>2</td><td>活性炭、磷化渣卸货区未安装粉尘收集</td></tr>
<tr><td>4.具有污染防治设施运行手册，并做好相关运行管理记录。</td><td>4</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">（四）数字化自控设施要求（11 分）</td><td>1.利用处置单位应设置 DCS、PLC 控制系统，应设置独立的中控室，具备远程监控、设备起停操作、打印等功能。（7 分）</td><td>4</td><td>自动化程序需进一步提升</td></tr>
<tr><td>2.应建立危险废物信息化管理系统。在车辆出入口、贮存仓库内部和出入口、主要装置、有毒有害气体和温度探测报警装置等点位安装具备 AI 抓拍功能的在线监控视频装置，配备具备电子登记、申报功能和二维码标签打印功能的一体化智能电子磅秤，相关信息与“浙江危险废物在线”联网。（4 分，★）</td><td>2</td><td>无 AI 抓拍功能，还没与省系统联网</td></tr>
<tr><td rowspan="4">（五）分析化验实验室要求（8 分，每项 2 分，★）</td><td>1.利用处置单位应设置专门的分析化验实验室，根据利用处置危险废物种类及特性配置相应分析化验仪器及专业人员，建立完善的实验室管理制度。收集单位（含小微收运平台）可采取自建分析化验实验室或委托第三方的形式，保障入场分析和安全测试能力，分析检测记录应规范存档备查。</td><td>2</td><td></td></tr>
<tr><td>2.实验室应配置与危险废物利用处置相匹配的危险废物理化特性、利用处置产物、污染物排放检测能力等相匹配的实验仪器。综合利用处置设施实验室应具备包括不限于元素分析、反应性、易燃性、闪点、重金属分析等检测能力。</td><td>2</td><td></td></tr>
<tr><td>3.实验室应具有专业的实验操作人员、操作规程。</td><td>2</td><td></td></tr>
<tr><td>4.实验室应具有完善的废液、废气收集处理装置。</td><td>2</td><td></td></tr>
</table>

评价类别		得分	备注
（六）厂区环境景观设施要求（9分，每项1.5分，★）	1.厂区绿化布局合理、入口处规划景观广场，绿化工程设计应兼顾景观效应，绿化率不低于20%（相关建设标准另有规定的除外）。	0.5	
	2.厂区应建设公众开放参观廊道，在厂区入口醒目处设置信息公告栏。	1.5	
	3.厂区建筑物外观规整，墙面无掉粉、漆皮、透底等，生产设备无锈渍。道路两旁宜种植垂直绿化，丰富绿化的层次和景观。厂区道路实现硬化、平坦整洁。	1	
	4.厂区绿地设计应与利用处置企业的建筑风格相融合，建筑颜色应与所在区域的地貌，植被相融合。	1	
	5.工厂的绿化设计应将园林绿化纳入工厂总平面布置中，厂区绿化景观设计应根据利用处置危险废物规模，布置绿化景观风格和意境。	1	
	6.不宜使用租用地或利用原厂房改建厂房。	1.5	
（七）产物及环境管理要求（20分，每项2.5分）	1.危险废物综合利用产物应符合GB34330、HJ1091或浙环发〔2019〕2号文件相关规定和要求。		
	1.1 应符合相关产品质量标准，符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，有稳定、合理的市场需求的按照产品管理。	2.5	
	1.2 不符合相关产品国家或行业标准，没有稳定的市场需求的，应按固体废物管理。如根据危险废物管理相关规定判定为危险废物的，应按照危险废物管理。		
	1.3 作为制备建筑材料的添加料，或作为制轻质骨料、陶瓷材料、磁性材料等的原料或配料，过程污染控制应执行相关行业污染控制标准，相关产品中有害物质含量参照GB30760的要求执行。		
	1.4 废矿物油蒸馏过程产生的塔底油、蒸馏毛油、精制过程产生的抽出油，不符合相关产品质量标准，环境污染风险较大，应按照危险废物进行管理。		
	1.5 表面处理污泥回收金属产物，作为下游企业的原辅料，宜开展“点对点”定向利用。		
	1.6 满足水泥窑入窑要求的，可采用水泥窑进行协同处置。		
	1.7 采用高温熔融（温度≥1200℃）方法进行处理，形成的玻璃态残渣符合国家标准《固体废物玻璃化处理产物技术要求》，宜按该标准的规定进行管理。		
	2.应建立危险废物经营情况记录簿，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“浙江危险废物在线”中进行如实规范申报。（★）	2.5	

评价类别		得分	备注
	3.应设置危险废物全流程智能管理平台，安全填埋设施相关运营全部数据永久保存，焚烧及利用设施的关键过程数据保存 10 年以上；在危险废物入厂、贮存、利用处置等关键环节安装视频监控设备。（★）	2.5	
	4.应按照 HJ2042 及《危险废物经营单位编制应急预案指南》的要求制定应急预案，并定期进行演练。（★）	2.5	
	5.应根据排污许可证规定和 HJ1033、HJ1034、HJ1038 等有关规范，制定自行监测方案，按照方案中的监测指标、监测频次等要求，及时开展自行监测工作。开展主要污染物在线监测的，应安装电子显示面板进行动态公示。（★）	2.5	
	6.应定期对场址和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测，以判断利用处置过程是否对大气、土壤、地表水和地下水造成二次污染。（★）	2.5	
	7.应定期在厂区企业信息栏或官方网站公开危险废物利用处置情况、监测结果等相关信息。（★）	2.5	
	8.宜逐步对公众开放危险废物利用处置设施参观。	2.5	
（八）环境行为（扣分项）	1.未落实主体责任发生环境污染事故（事件）的，扣 40 分。（★）		
	2.查实偷排、漏排、直排污染物和非法转移、倾倒危险废物的等严重环境违法行为的，扣 40 分。（★）		
	3.经营行为不符合原发证条件的，扣 40 分。		
	4.从事经营活动单位或负责人在浙江省生态环境严重失信名单之列的，扣 40 分。（★）		
	5.废水、废气污染因子超标的，每次扣 20 分。（★）		
	6.查实群众环境信访投诉的，每次扣 20 分。（★）		
	7.查实污染防治设施不正常启用违法行为的，每次扣 20 分。（★）		
	8.被新闻媒体曝光环境违法行为的，且经查实的，每次扣 20 分。（★）		
	9.超期贮存危险废物的，扣 20 分。（★）		
	10.超危险废物经营许可证年规模经营的，扣 20 分。		
	11.未制定危险废物意外事故预防措施和应急预案的，扣 20 分。（★）		
	12.未按照应急管理部门相关要求开展安全评价或落实相关措施的，扣 20 分。（★）		
	13.未在危险废物经营许可证有效期届满 30 个工作日前提出换证申请的，扣 10 分。		

评价类别		得分	备注
	14.危险废物贮存量超贮存能力 80%的，扣 10 分。（★）		
	15.危险废物贮存场所识别标志内容或张贴不规范的，每次扣 5 分。（★）		
	16.危险废物外包装标签内容或张贴不规范的，每次扣 2 分。（★）		
	17.利用、处置危险废物后未在 24 小时内落实处置消码的，每次扣 2 分。		
	18.接收危险废物后未 24 小时内落实扫码入库的，每次扣 2 分。（★）		
	19.新产生危险废物后未在 24 小时内落实赋码入库的，每次扣 2 分。		
	20.落实生态环境部门统筹分配处置任务不到位的，扣 2 分。		
	21.小微收运平台未与现有危险废物经营单位签订协议，扣 40 分。（★）		
	22.小微收运平台收集区域、收集范围、服务对象、收集规模超出环境影响评价批复或设区市生态环境部门的规定的，扣 40 分。（★）		
	23.小微收运平台终止现有危险废物收运工作的，未提前 3 个月向所在地设区市生态环境主管部门报告，未对已收集贮存的危险废物做出妥善处理，并未依法实施土壤环境（含地下水）污染风险管控和修复的，扣 40 分。（★）		
（九）附加项（★）	1.积极协助生态环境等部门开展应急处置、统筹调度处置、“存量清零”等处置工作的，每次加 2 分，加分上限为 10 分。	2	
	2.扣分后 7 日内完成相应整改事项的（扣分值 20 分及以下），加回对应扣分项 50%分数。		
	3.生态环境保护工作、利用处置技术创新获得省级行政主管部门或设区市委市政府表彰奖励（有正式文件）的加 10 分，获		
	得省部级表彰奖励（有正式文件）的加 20 分。		
		90.5	

表 2.7.8-2 嘉兴市危险废物经营单位（共性）示范企业标准（试行）

考核指标	序号	标准（未涉及的得满分）	满分	原净源环保		原双军环保	
				备注	得分	备注	得分
否决指标	1	持证经营期间，近三年内存在环保行政处罚情况。		企业不涉及	/	企业不涉及	/
	2	使用高能耗或国家明令淘汰用能目录中的设备。					
	3	省或市危险废物规范化管理考核结果为不合格。					
	4	危险废物收集、运输、贮存、利用处置过程中发生事故处置不当。					
	5	发生固体废物倾倒事件。					
	6	因负面影响被省级及以上主流媒体（如焦点访谈、长江经济带、今日聚焦等）曝光。					
	7	发生突发环境事件（包括因环境问题引发群体性事件、重大网络舆情等）。					
核心指标（70分）	1	依法实施清洁生产审核，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性（3 分）。	3	2018 年已进行清洁生产审核	3	暂未进行清洁生产审核	0
	2	各种污染物排放应满足国家和地方的污染物排放（控制）标准及排污许可技术规范要求，排放限值应从严执行（2 分）；环保治理设施设备完好率 98%以上并正常运行（1 分）；配套废水、废气治理设施应采用国内先进技术及装备，污染物排放应达到国内先进水平，平均排放浓度低于排放标准限值 20%（1 分）；厂界基本无异味（1 分）。	5	A、废气执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)中规定的排放限值。 废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准 噪音执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 固废委托有资质的单位处理。 B、其中废水设备嘉兴市瑞奕	5	各类排放均达标	5

考核指标	序号	标准（未涉及的得满分）	满分	原净源环保		原双军环保	
				备注	得分	备注	得分
				环保科技有限公司的一体化水处理器，该设备为嘉兴首台套项目，技术先进；另外企业全套污水处理设备为独有发明专利项目（发明专利号：ZL201710930355.4）。 实验室废水处理企业为国家标准《化学实验室废水处理装置技术规范》（计划编号：20192262-T-606）的制定方之一。 C、污染物排放指标低于排放限 20%			
	3	生产工艺线年稳定运行时间累积不低于 280 天（2 分）。	2	废酸废碱车间生产时间为 24 小时制，因为废酸废碱的产生是连续式的，废酸废碱资源利用车间基本常年无休，年生产天数约 340 天左右。 废活性炭综合利用车间采用 24 小时制，每年大约集中维修 1 个月，可以满足运行 280 天的要求（新建项目，正常运行不足一年）。	2	符合相关规定	2

考核指标	序号	标准（未涉及的得满分）	满分	原净源环保		原双军环保	
				备注	得分	备注	得分
	4	贮存设施满足 GB18597 建设要求（1 分）；产生挥发性有机物废气的危险废物贮存场所保持负压状态（1 分）；根据危险废物危险特性及容器材质规格，合理设计分区（1 分），每个分区之间应用挡墙间隔，挡墙高度不低于墙面裙角（1 分）；根据每个分区拟贮存的废物特征采取相应防渗、防腐措施（1 分）。	5	符合 GB18597 建设要求；B、危废仓库根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 的要求，设置了废气收集口和废气处理装置，仓库为密闭设计废气经收集后采用活性炭吸附方式进行处置，废气处理达到《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 和《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 的规定；C、危废仓库均进行“三防一渗”施工处理，根据不用的代码采用防火墙进行隔离。	5	符合 GB18597 建设要求；B、危废仓库根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 的要求，设置了废气收集口和废气处理装置，仓库为密闭设计废气经收集后采用活性炭吸附方式进行处置，废气处理达到《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 和《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 的规定；C、危废仓库均进行“三防一渗”施工处理，根据不用的代码采用防火墙进行隔离。	5
	5	配备相应的污水处理系统（1 分）；按规范在废水排放口设置在线监测系统（1 分）；废水稳定达标排放且未超环评审批总量（1 分）。	3	企业配有污水处理系统；2021 年 5 月进行了在线系统改造升级，按要求设有 pH、COD、总氮、流量等在线检测记录；企业大部分废水回用于生产，排放总量远远低于环评审批总量。	3	企业配有污水处理系统；2021 年 5 月进行了在线系统改造升级，按要求设有 pH、COD、总氮、流量等在线检测记录；企业大部分废水回用于生产，排放总量远远低于环评审批总量。	3
	6	产生挥发性有机物废气位置应科学设置集气罩（1 分）；配备相应的废气处理系统（1 分）；按规定在废气排放口设置在线监测系统（1 分）；废气稳定达标排放且未超环评审批总量（1 分）。	4	在危废仓库等挥发性有机气体无组织排放处都设置有活性炭吸附装置和集气罩；活性炭再生系统尾气采用二燃室+SNCR 脱硝+急冷塔+干式	4	为无机废气，排放总量未超环评审批量	4

考核指标	序号	标准（未涉及的得满分）	满分	原净源环保 备注	原净源环保 得分	原双军环保 备注	原双军环保 得分
				脱酸+布袋除尘+湿式脱酸+高空排放的处置工艺，尾气采用德国西克的在线监测系统，与环保系统联网，废气稳定排放未超环评审批总量。			
	7	设备自动化水平高，具备 DCS（集散控制系统）、PLC（可编程逻辑控制器）控制系统（1 分）；建设独立的中控室（1 分）；具备远程监控、设备起停操作、打印等功能（2 分）；涉及高温、高压等工艺环节的应设置必要的安全连锁装置（2 分）。	6	废酸废碱、废活性炭操作系统均采用 PLC 控制系统，可以实现远程监控，有独立的中控室。	6	废酸废碱、废活性炭操作系统均采用 PLC 控制系统，可以实现远程监控，有独立的中控室。	6
	8	设置专用卸料区、洗车区、包装物清洗区（1 分）；卸料区应设置粉尘、挥发性废气收集设施（1 分）；设置液体接口防滴漏设施（1 分）。	3	设有废酸废碱专门装卸货区，并设有装卸货废气收集装置；计划增加废活性炭的专用卸货区，并增加集气罩，确保废气有效收集。	3	设置专用卸货区	3
	9	收集、贮存、利用、处置场所应设置规范的危险废物识别标志（1）；每个危险废物独立包装物上张贴样式规范并填写规范的危险废物标签，确需散堆的，在堆放区域设置样式规范并填写规范的危险废物标签（1 分）。	2	收集、贮存、利用、处置场所应设置规范的危险废物识别标志；每个危险废物独立包装物上张贴有危险废物标签。	2	收集、贮存、利用、处置场所应设置规范的危险废物识别标志；每个危险废物独立包装物上张贴有危险废物标签。	2
	10	建立并使用危险废物信息化管理系统（1 分），应具有危险废物出入厂、装卸、贮存、利用处置等在线监控视频装置、危险废物运输车辆实时跟踪装置、火灾报警等系统接入功能及与管理部门信息化系统连接端口（1 分），贮存场所、称重位置监控视频数据保存不少于 6 个月（1 分）；具备危险废物管理计划备案、电子磅秤与电子台账自动匹配、电	4	企业独立开发了生产管理系统，对入入厂危废采用全流程管理模式，视频监控可实现全范围覆盖，称重数据自动倒入生产管理系统。设有火灾报警系统，可自动生成	4	企业独立开发了生产管理系统，对入入厂危废采用全流程管理模式，视频监控可实现全范围覆盖，称重数据自动倒入生产管理系统。设有火灾报警系统，可自动生成各类电子台	4

考核指标	序号	标准（未涉及的得满分）	满分	原净源环保		原双军环保	
				备注	得分	备注	得分
		子台账录入等信息化功能（1 分）。		各类电子台账。下一步进一步完善管理系统，使系统更加完善，进一步完善各类电子台账，使用系统更加完善。		账。下一步进一步完善管理系统，使系统更加完善，进一步完善各类电子台账，使用系统更加完善。	
	11	三名技术人员保持在职在岗（1 分）；关键岗位配备专业人员并在职在岗（1 分）。	2	企业现有中级以上职称人员 6 名，关键岗位均配有专业技术人员，且全部在岗工作。	2	企业现有中级以上职称人员 4 名，关键岗位均配有专业技术人员，且全部在岗工作。	2
	12	规范填写、运行危险废物电子转移联单（2 分）。	2	按照市生态环境局的要求，目前全部采用电子转移联单。	2	按照市生态环境局的要求，目前全部采用电子转移联单。	2
	13	根据 HJ 1033、HJ 1034、HJ 1038 及排污许可制度制定自行监测方案，并按照方案中的监测指标、频次等要求，及时开展自行监测工作（1 分），根据自行监测方案要求对废水、废气、土壤、地表水和地下水等开展检测（1 分）；开展主要污染物在线监测的，应将监测结果在电子显示面板上进行动态显示（1 分）。	3	已按照 HJ 1033、HJ 1034、HJ 1038 及排污许可制度的要求申领排污许可证，并制定了自行检测方案，并按照方案中的监测指标、频次等进行自行检测。按照要求每年进行土壤和地下水检测。废水废气均已经联网，并公开电子显示屏。	3	已按照 HJ 1033、HJ 1034、HJ 1038 及排污许可制度的要求申领排污许可证，并制定了自行检测方案，并按照方案中的监测指标、频次等进行自行检测。按照要求每年进行土壤和地下水检测。废水废气均已经联网，并公开电子显示屏。	3
	14	生产工艺列入 2020 年《国家先进污染防治技术目录（固体废物和土壤污染防治领域）》（2 分）。	2	《国家先进污染防治技术目录（固体废物和土壤污染防治领域）》（2020 版）中无企业相关的废酸、废碱、废活性炭先进污染防治技术，企业生产工艺与上述目录不矛盾。	0	/	0

考核指标	序号	标准（未涉及的得满分）	满分	原净源环保		原双军环保	
				备注	得分	备注	得分
	15	根据危险废物特性及 GB 50016 防火等级要求，贮存设施分为综合贮存库、甲、乙、丙类贮存库，设置防火墙、门、窗和防火卷帘等（1 分）；配置相应毒气及易燃气体监控、防火防爆报警装置（1 分）；设置泄漏液、清洗液、浸出液导流沟槽、集中收集池，收集池应配套排泥、废液处置及废气导排设施（1 分）；危险废物标准容器的规格、材质及盛装要求应符合 GB 12463 的规定，液态、浆状危险废物应选择桶、罐、箱等包装容器，钢制容器应满足 GB 12463、GB/T 325 的相关要求，塑料容器应满足 GB 18191 的相关要求（1 分）；容器或包装袋非取用状态应加盖、封口，保持密闭（1 分）；储罐应密封良好，满足 GB 37822 中相关要求（1 分）。	6	A.企业危废仓库经杭州杭氧化医工程有限公司（设计证书号：A133004603）专业设计，并编制了《安全设计专篇》，储存场所为丙类，符合 GB50016 防火等级要求。 B、危废活性炭采用红外线监控系统，并设有消防预警系统。 C、生产场所和贮存场所均设有导流沟和收集系统。 D、运输采用专用车辆符合 GB 12463 的规定，采用玻璃钢储罐贮存废酸废碱，符合设计规范。 E. 下一步计划一步加强管理杜绝跑冒滴漏渗现象发生。	5	.企业危废仓库经杭州杭氧化医工程有限公司（设计证书号：A133004603）专业设计，并编制了《安全设计专篇》，储存场所为丙类，符合 GB50016 防火等级要求。 B、生产场所和贮存场所均设有导流沟和收集系统。 C、运输采用专用车辆符合 GB 12463 的规定，符合设计规范。 D. 下一步计划一步加强管理杜绝跑冒滴漏渗现象发生。	5
	16	贮存、使用危险废物、含重金属物质的区域，地面需硬化，并严格落实防渗、防漏措施（1 分）；许可证到期前，参考重点工业企业用地调查的要求，对厂区、厂界的土壤及地下水进行布点监测，并可出示监测报告、土壤隐患排查报告（1）。	2	贮存场所、生产场所均进行时防腐防渗处理；并按计划每年进行土壤和地下水检测。	2	贮存场所、生产场所均进行时防腐防渗处理；并按计划每年进行土壤和地下水检测。	2
	17	危险废物贮存、利用、处置设施环境影响评价文件通过审批或备案（1 分）；完成环保自行验收（1 分）。	2	已完成环评和批复并完成环保验收。	2	已完成环评和批复并完成环保验收。	2
	18	安全管理达到“安全标准化三级”要求（2 分）。	2	未进行“安全标准化三级”验收。计划于 2022 年 6 月份以前完成“安全标准化三级”验	0	未进行“安全标准化三级”验收。计划于 2022 年 6 月份以前完成“安全标准化三级”验收。	0

考核指标	序号	标准（未涉及的得满分）	满分	原净源环保		原双军环保	
				备注	得分	备注	得分
				收。			
	19	设置专门的分析化验实验室，根据利用处置危险废物种类及特性配置相匹配的危险废物理化特性、利用处置产物、污染物排放检测能力等分析化验仪器及专业人员（1 分）；建立完善的实验室管理制度并上墙（1 分）；实验室具有完善的废液、废气收集处理装置（1 分）。	3	企业实验室面积约 600 ㎡，现有实验室检测人员 6 名，其中实验室负责人朱洋洋为化学工程与工艺专业本科毕业，并拥有中级职称证书，实验室管理制度齐全。实验室拥有原子吸收光谱仪、原子荧光光谱仪、TOC 分析仪、水浴恒温振荡器和综合吸附仪等先进仪器，可满足重金属、TOC、TN、酸度、碘值、四氯化碳吸附值、COD 等进行检测。实验室废液收集后委外处理或经回转窑焚烧自行处置；废气经收集后处理后排放。	3	本项目与净源环保共用厂区，企业实验室面积约 600 ㎡，现有实验室检测人员 6 名，其中实验室负责人朱洋洋为化学工程与工艺专业本科毕业，并拥有中级职称证书，实验室管理制度齐全。实验室拥有原子吸收光谱仪、原子荧光光谱仪、TOC 分析仪、水浴恒温振荡器和综合吸附仪等先进仪器，可满足重金属、TOC、TN、酸度、碘值、四氯化碳吸附值、COD 等进行检测。实验室废液收集后委外处理或经回转窑焚烧自行处置；废气经收集后处理后排放。	3
	20	按照《危险废物经营单位编制应急预案指南》等的要求制定应急预案（1 分）；成立应急救援队伍（1 分）；每年至少开展一次应急演练（1 分）；应急预案在属地生态环境部门完成备案（1 分）；发生重大变动的要及时重新备案或每三年开展一次回顾性评价并备案（1 分）。	5	已完成《危险废物经营单位编制应急预案指南》的编写和备案工作。设有兼职救援队伍，每年进行一次应急演练。	5	已完成《危险废物经营单位编制应急预案指南》的编写和备案工作。设有兼职救援队伍，每年进行一次应急演练。	5
	21	制定明确到岗位职责的危险废物管理制度，落实到人并上墙（1 分）；制定安全管理措施并落实到人（1 分）；制定明确、合理检测项目及指标的危险废物入场分析制度（1 分）。	3	企业有完善的危险废物管理制度，制度上墙。	2	企业有完善的危险废物管理制度，制度上墙。	2

考核指标	序号	标准（未涉及的得满分）	满分	原净源环保		原双军环保	
				备注	得分	备注	得分
	22	建立危险废物经营情况记录簿，并如实、规范、及时填写（1 分）。	1	有危险废物经营情况记录簿，并如实、规范、及时填写。	1	有危险废物经营情况记录簿，并如实、规范、及时填写。	1
一般指标（30 分）	1	依法取得排污许可证（1 分）；发生变化时按规范及时重新申领（1 分）。	2	已取得排污许可证。运行中，加强管理，如发生变化及时申报。	2	已取得排污许可证。运行中，加强管理，如发生变化及时申报。	2
	2	制定污染防治设施运行手册，并做好相关运行管理记录（1 分）。	1	有污染防治设施运行手册，并有运行管理记录	1	有污染防治设施运行手册，并有运行管理记录	1
	3	厂区内实行雨污分流、清污分流，污水、雨水等管线张贴标识标签（1 分）。	1	实行雨污分流、清污分流，污水、雨水等管线张贴标识标签	1	实行雨污分流、清污分流，污水、雨水等管线张贴标识标签	1
	4	自产危险废物应委托有相应资质利用处置单位利用处置（1 分）；自行处置的应填写相关台账记录（1 分）。	2	危险废物应委托有资质的处置单位利用处置，自行处置的活性炭填写相关台账记录。	2	危险废物应委托有资质的处置单位利用处置，自行处置的活性炭填写相关台账记录。	2
	5	危险废物运输单位具有危险货物或危险废物的道路运输资质（1 分）；运输车辆具有危险货物或危险废物营运资质（1 分）；驾驶员、押运员具有危险货物或者危险废物从业资格（1 分）；运输车辆应安装卫星定位系统并在运输过程过程中全程使用（1 分）。	4	与有资质的道路运输单位签订运输合同，并要求有资质的驾驶员押运员，运输车辆安装危险定位系统。	4	与有资质的道路运输单位签订运输合同，并要求有资质的驾驶员押运员，运输车辆安装危险定位系统。	4
	6	制定危险废物管理计划并在全省危险废物管理信息系统中报属地生态环境主管部门备案（1 分）；发生变化应及时变更（1 分）。	2	制定了危险废物管理计划并在全省危险废物管理信息系统中报属地生态环境主管部门备案。	2	制定了危险废物管理计划并在全省危险废物管理信息系统中报属地生态环境主管部门备案。	2
	7	投保环境污染责任保险（2 分）。	2	已经投保环境污染责任保险。	2	已经投保环境污染责任保险。	2

考核指标	序号	标准（未涉及的得满分）	满分	原净源环保		原双军环保	
				备注	得分	备注	得分
	8	建立规范、完善的档案资料（1 分），并建设专门的档案保存、查询设施（1 分）。	2	有规范、完善的档案资料，并有专门的档案保存房间。	2	有规范、完善的档案资料，并有专门的档案保存房间。	2
	9	制定明确培训内容及培训频次的培训制度及年度培训计划（1 分）；每季度按照培训计划对管理人员及员工至少开展一次培训（1 分）。	2	制定有培训计划和培训内容，按季度对企业员工进行培训。	2	制定有培训计划和培训内容，按季度对企业员工进行培训。	2
	10	厂区环境符合无废工厂建设要求（1 分）；厂区绿化布局合理，绿地规划设计要与建筑主体、危险废物利用处置设施相协调（1 分）；入口处规划景观广场（1 分）；绿化工程设计应兼顾景观效应，绿化率不低于 30%（1 分）。	4	企业注重环境管理，接下来进一步完善厂区绿化布局，提高绿化率，建设美丽工厂。	4	企业注重环境管理，接下来进一步完善厂区绿化布局，提高绿化率，建设美丽工厂。	4
	11	外立面风格统一协调、厂房设计现代化（1 分）；生产、贮存、生活等功能区分区合理（1 分）；厂区整洁，道路硬化、平坦、干净、无积水（1 分）；生产设施外观洁净、设备无锈迹、墙面无起皮掉粉（1 分）；厂区、车间、贮存场所无杂乱物质堆放，车间、贮存场所无跑冒滴漏（1 分）。	5	净源环保部分厂区为新建厂区，老厂区进行了反应，建筑为均采用淡黄色真石漆，道路采用沥青硬化，功能分区较为合理，厂区较为整洁，绿化率符合设计要求。	5	双军环保与净源环保共用厂区，部分厂区为新建厂区，老厂区进行了反应，建筑为均采用淡黄色真石漆，道路采用沥青硬化，功能分区较为合理，厂区较为整洁，绿化率符合设计要求。	5
	12	建设公众开放廊道，环保设施向公众开放，每年开放至少 2 次（1 分）；人行通道和危险废物物流通道严格区分，做到人、物分流（1 分）；定期在厂区企业信息栏或官方网站公开危险废物利用处置情况、监测结果等相关信息（1 分）。	3	企业建设有参观廊道；厂区入口设置信息公告栏。	3	企业建设有参观廊道；厂区入口设置信息公告栏。	3
加分指标	1	考核年度获得国家、省、市荣誉（国家：加 4 分；省：加 2 分；市：加 1 分）；承担全省固体废物现场会议事宜的（每次加 1 分）；获得国家、省、市认可的先进技术证明(国家：4 分；省：2 分；市：1 分）。	/				
合计					94		91

表 2.7.8-3 嘉兴市危险废物经营单位（利用）示范企业标准（试行）

序号	标准（未涉及的得满分）	满分	原净源环保		原双军环保	
			得分	依据	得分	依据
1	危险废物资源化利用系数达 0.9 以上（**10 分**）。	10	10	企业以资源化利用为主，危废资源化利用系数维持在 98%以上	10	企业以资源化利用为主，危废资源化利用系数维持在 98%以上
2	利用设施选址、建设、运行应满足 HJ 1091 的相关要求（**10 分**）。	10	8	企业位于海盐县经济开发区东港路 6 号，是省级化工园区和省级静脉产业园区，选址基本符合 HJ1091 的相关要求	8	企业位于海盐县经济开发区东港路 6 号，是省级化工园区和省级静脉产业园区，选址基本符合 HJ1091 的相关要求
3	利用设施的关键过程数据保存 10 年以上（**5 分**）。	5	5	企业自成立以来采用信息化管理系统，并保留了自成立来的所有利用关键数据。	5	企业自成立以来采用信息化管理系统，并保留了自成立来的所有利用关键数据。
4	综合利用产物应符合 GB 34330、HJ 1091 或浙环发〔2019〕2 号文件相关规定和要求（**10 分**）。应符合相关产品质量标准，符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，有稳定、合理的市场需求的按照产品管理（**5 分**）；不符合相关产品国家或行业标准，没有稳定的市场需求的，应按固体废物管理（**5 分**）；根据危险废物管理相关规定判定为危险废物的，应按照危险废物管理（**5 分**）；	25	25	企业的所有危废利用所产生的产品的质量标准均采用国标、行标和团标，并经过第三方检测认定。	25	企业的所有危废利用所产生的产品的质量标准均采用国标、行标和团标，并经过第三方检测认定。
5	制定产品质量控制方案，并明确产品委托检测频次及检测指标（**5 分**）；按照产品质量控制方案开展产品质量检测（**5 分**）。	10	10	企业制定了完善的产品质量控制方案，并按方案要求进行产品质量检测。	10	企业制定了完善的产品质量控制方案，并按方案要求进行产品质量检测。
6	废酸利用应采用酸碱中和、化学沉淀、蒸发浓缩等工艺进行酸再生、水处理剂等资源化利用（**20 分**）；各工段废气进行收集净化处理（**10 分**）；过滤残渣按照危险废物进行管理（**10 分**）。	40	40	废酸利用应采用酸碱中和、化学沉淀、蒸发浓缩等工艺进行酸再生、水处理剂等资源化利用；各工段废气进行收集净化处理；过滤残渣按照危险废物进行管理。	40	磷化渣以资源化利用为主，产品用于电池和涂料行业。各工段废气进行收集净化处理；过滤残渣按照危险废物进行管理。

	废包装桶利用设施应采用溶剂清洗、干法清洗工艺（**10 分**）；制备再生桶应具有倒残、整形、清洗、吸干、抛丸、烘干打磨试压、喷漆、干燥等工序，各环节配备成套设备（**10 分**）；生产环节应在密闭或负压条件下进行机械化操作（**10 分**）；制备冶炼钢材原料应满足 GB/T39733 的相关要求（**5 分**）；废塑料桶造粒经营单位应具备后序生产工业废水管件等工序（**5 分**）。	40	35	技改项目包装桶利用项目，金属铁球作为熔炼原料使用，废塑料包装产品为塑料平托盘及是外包装桶，生产过程中车间密闭，符合要求，	/	/
	合计	100	93		98	

3 现有项目污染源强调查

本章节现有项目污染源按照原双军环保公司及原净源环保公司两块内容分析，具体如下：

3.1 企业基本情况

3.1.1 现有工程审批及验收情况

1）原净源环保公司

嘉兴市净源循环环保科技有限公司(简称“净源环保”)原名嘉兴市净源水处理技术开发有限公司，成立于2008年3月，当时位于海盐县杭州湾跨海大桥新区，在该厂址内，公司先后实施了3次环保审批手续，分别是年产18000t水处理剂生产建设项目(目前已停产)、年产18000t水处理剂生产建设项目后评价报告(目前已停产)、年综合利用10万t废酸技改项目(未实施)等。该厂址于2014年底已停用，后续项目不再在该区域实施。

2014年9月通过土地转让取得了西塘街道开发区大桥新区内土地30亩(即现有企业所在地)。在现有企业所在地共实施2个环保审批手续，分别为：2014年11月海盐县经信局批准立项(盐经信变更［2012］130号)实施收集、贮存、利用20万t废酸、2万t废碱异地技改项目，该项目用地约10亩，2015年9月获海盐县环境保护局批准(盐环建［2015］121号)，2016年完成环保竣工验收(盐环验［2016］94号)。

2019年企业新增年处置1.5万吨废活性炭技改项目，该项目利用企业现有用地新建厂房，2019年12月，嘉兴市生态环境局以嘉环盐建[2019]193号对该项目环评进行了批复。2020年12月，项目建成投运；2021年4月完成了项目竣工环保验收。

2020年3月，企业预实施年综合利用22万吨废酸废碱技改项目（项目代码：2020-330424-77-03-111774），该项目环境影响报告书于2021年12月底召开环评评审会，目前正在修改，尚未报批。

净源公司于2012年1月13日初次取得浙江省环境保护厅的危险废物经营许可证(证号：浙危废经第3304000028号)，并于2020年7月17日更换新证(详见附件4-1)。

2）原双军环保公司

嘉兴双军环保科技有限公司（简称“双军环保”）成立于2016年12月，前期租赁嘉兴市净源循环环保科技有限公司的厂房、仓库和实验室，采用干燥蒸发、振动除杂、水洗除杂、预处理、离心分离、真空浓缩、冷却结晶、闪蒸干燥等技术或工艺，建设年综合利用1.5万吨磷化渣技改项目，主要产品为磷酸铁、磷酸锌以及磷酸二氢锌。

该项目环境影响报告书于2019年11月，由嘉兴市生态环境局海盐分局以嘉环盐建[2019]163号文对项目环评进行了批复。2020年7月29日，获得浙江省生态环境厅颁发的危险废物许可证，证书编号为3304000251，经营方式：收集、贮存、利用；经营类别为HW17表面处理废物（336-064-17），经营能力为15000t/a，经营期限为一年。2021年4月，完成了项目竣工环保验收。2021年12月29日，双军环保公司新领危险废物许可证(详见附件4-2)，证书编号为3304000251，经营方式、经营类别及经营能力不变，经营期限为一年（2021年12月29日~2022年12月28日）。

3）小结

至今原净源环保公司办理过 6 次环保审批手续（含审批中的），原双军环保公司办理过 1 次环保审批手续，具体见表 3.1.1-1

根据原净源环保公司及原双军环保公司核发的危废经营许可证，企业现有批准处置废物类别及能力见表3.1.1-2。

表 3.1.1-1　现有企业审批验收情况

<table>
<tr><th>公司</th><th>序号</th><th>项目名称</th><th>审批文号</th><th>建设规模及产品</th><th>验收文号</th><th>备注</th><th>厂址</th></tr>
<tr><td rowspan="6">原净源环保</td><td>1</td><td>年产 18000 吨水处理剂生产建设项目</td><td>嘉环建函(2008)71 号</td><td>/</td><td>嘉环验(2009)85 号</td><td rowspan="2">2015 年实施异地技改后，已停产</td><td rowspan="3">目前已停产不再租用</td></tr>
<tr><td>2</td><td>年产 18000 吨水处理剂生产建设项目后评价报告</td><td>嘉环建函(2011)62 号</td><td>/</td><td>后评价备案</td></tr>
<tr><td>3</td><td>年综合利用 10 万吨废酸技改项目</td><td>盐环建［2013］200 号</td><td>/</td><td></td><td>未实施</td></tr>
<tr><td>4</td><td>年收集、贮存、利用 20 万吨废酸、2 万吨废碱异地技改项目</td><td>盐环建［2015］121 号</td><td>/</td><td>盐环验［2016］94 号</td><td>正常生产</td><td>企业现有场地</td></tr>
<tr><td>5</td><td>年处置 1.5 万吨废活性炭技改项目</td><td>嘉环盐建[2019] 193 号</td><td>/</td><td>/</td><td>2021 年 4 月验收。</td><td>企业现有场地</td></tr>
<tr><td>6</td><td>年综合利用 22 万吨废酸废碱技改项目</td><td>已上报，未审批</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>企业现有场地</td></tr>
<tr><td>原双军环保</td><td>1</td><td>年综合利用 1.5 万吨磷化渣技改项目</td><td>嘉环盐建[2019] 163 号</td><td>/</td><td>/</td><td>2021 年 4 月验收。</td><td>企业现有场地</td></tr>
</table>

表 3.1.1-2 企业现有批准处置废物类别及能力一览表单位：t/a

<table>
<tr><th>公司</th><th>危险废物类别</th><th>环评审批废物代码（2018 版）</th><th>废物代码（2021 版）</th><th>原环评审批量(吨/年)</th><th>已申领的危废经营许可证（3304000028）核准废物代码</th><th>核准经营能力(吨/年)</th></tr>
<tr><td rowspan="3">原净源环保</td><td>废酸 HW34</td><td>/</td><td>/</td><td>200000</td><td>/</td><td>200000</td></tr>
<tr><td>废碱 HW35</td><td>/</td><td>/</td><td>20000</td><td>/</td><td>20000</td></tr>
<tr><td>废活性炭</td><td>/</td><td>/</td><td>15000</td><td>/</td><td>15000</td></tr>
<tr><td>原双军环保</td><td>废磷化渣</td><td>/</td><td>/</td><td>15000</td><td>/</td><td>15000</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td>/</td><td>/</td><td>250000</td><td>/</td><td>250000</td></tr>
</table>

表 3.1.1-3　现有工程实际、审批产品产能

<table>
<tr><th>公司</th><th>序号</th><th colspan="2">产品名称</th><th>环评批复产能</th><th>包装</th><th>运输</th><th>2021 年产能</th><th>用途</th></tr>
<tr><td rowspan="6">原净源环保</td><td>1</td><td colspan="2">聚合硫酸铁</td><td>/</td><td>罐装</td><td>槽罐车</td><td>/</td><td rowspan="4">净水剂主要销往嘉兴、海盐污水处理厂</td></tr>
<tr><td>2</td><td rowspan="2">铁系净水剂</td><td>聚氯化铁</td><td rowspan="2">/</td><td>罐装</td><td>槽罐车</td><td>/</td></tr>
<tr><td>3</td><td>氯化亚铁</td><td>罐装</td><td>槽罐车</td><td>/</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">铁铝复合净水剂(聚氯化铝铁)</td><td>/</td><td>罐装</td><td>槽罐车</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="3">小计</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="2">再生活性炭</td><td>/</td><td>吨袋装</td><td>/</td><td>/</td><td>废气处理</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原双军环保</td><td>6</td><td colspan="2">磷酸铁</td><td>/</td><td>吨袋装</td><td></td><td>/</td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td colspan="2">磷酸锌</td><td>/</td><td>吨袋装</td><td></td><td>/</td><td>涂料防腐行业</td></tr>
</table>

受市场经济的影响，废酸、废碱在处置过程，产品的种类与审批规模有所出入，具体为：2021年铁系净水剂的产量为环评批复产能的142.5%，而聚合硫酸铁及铁铝复合净水剂产量则远低于环评批复产能；全厂水处理剂总产量仅为环评批复产能的31.8%，产品的品种总体无变化。

企业产品产能及产品类别的变化，将在下一轮的环评报告（《年综合利用22万吨废酸废碱技改项目环境影响报告书》，该项目环评预计2022年初上报审批）中预以调整，后续不再重复。

现有净水剂及活性炭执行标准见表3.1.1-4

表 3.1.1-4 现有项目产品执行标准

序号	产品名称	产品标准	实际产品执行标准
1	聚合硫酸铁		
2	聚氯化铁		
3	氯化亚铁		
4	聚合氯化铝		
5	活性炭		
6	磷酸铁		
7	磷酸锌		

根据企业提供的净水剂产品的质量检测报告，企业生产的净水剂、活性炭、磷酸铁、磷酸锌能够符合相应的标准要求，具体见附件。

现有项目产品均有相应的产品标准，符合《固体废物鉴别标准通则》要求。此外，企业对现有产品执行标准及指标除在执行相应的国标、行标的基础上，另根据《浙江省生态环境厅关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》（浙环发[2019]2 号）中第三（一）的要求和根据废酸来源的特性分析增加了总有机碳、总氮等特征因子指标，同时对相应国标、行标中未表述的污染指标按照《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）中的限值进行。

3.1.2 现有工程危废利用情况

3.1.2.1 危废实际利用量及来源

表 3.1.2-1 2021 年的处置危废量单位：t/a

<table>
<tr><th>处置废物名称</th><th>危废类别</th><th>危废代码</th><th>环评批复规模</th><th>2021 年综合利用量</th><th colspan="2">与原环评批复量的占比</th></tr>
<tr><td>废硫酸</td><td>HW34</td><td>/</td><td>30000</td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>废盐酸</td><td>HW34</td><td>/</td><td>170000</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>废碱</td><td>HW35</td><td>/</td><td>20000</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>废活性炭</td><td>/</td><td>/</td><td>15000</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>废磷化渣</td><td>HW17</td><td>/</td><td>15000</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>合计</td><td></td><td></td><td>235000</td><td></td><td colspan="2">/</td></tr>
</table>

据表可知，2021年年企业实际废酸利用量占批复量的约51.22%，废碱占比约2.14%，主要原因为现有项目环评批复的生产工艺不能满足企业实际生产及市场发展的需求，工艺急需实施技改；废活性炭利用量占比约为24.94%，主要原因为废活性炭项目于2021年4月份验收，废活性炭的收集及利用未处于持续稳定情况。

根据表3.1.2-2，企业接收危废的危废类别以及处置量均在原环评审批处置规模及危废经营许可证核准范围内，不存在超范围或超规模情况。

表 3.1.2-2　　现有项目接收的原料危废类别及危废代码

序号	废物名称	废物利用量（t/a）		废物来源	2008 年（原环评）			2021 版			用途
		原环评审批	2021 年		行业来源	危废代码	危废类别	行业来源	危废代码	危废类别	
1	铁件酸洗废盐酸（不包括不锈钢酸洗）				非特定行业		HW34 废酸			HW34 废酸	
					钢压延加工						
2	废盐酸（水吸收产生）				非特定行业						
					基础化学原料制造						
3	铁件酸洗废硫酸（不包括不锈钢酸洗）				非特定行业						
					钢压延加工						
4	废硫酸（不合格品）				非特定行业						
5	废硫酸（钛白粉厂）				基础化学原料制造						
6	废碱（铝件碱洗）				非特定行业		HW35 废碱			HW35 废碱	
7	废磷化渣				金属表面处理及热处理加工		HW17 表面处理废物			HW17 表面处理废物	

3.1.2.2 危废入厂的控制要求

企业在接收危险废物时，严格核对危废的类别及相应的危废代码，不得处置审批核定外的危险废物；同时，企业制定了危废入厂标准《危险废物进厂控制标准》(Q/JJY 005-2019)；进场前，由厂区试验部门人员就地取样分析，对不符合入厂标准的组分要求的危险废物，退回原厂。

废酸废碱入厂控制标准详见表3.1.2-3。危废活性炭进厂标准详见表3.1.2-4。

表 3.1.2-3　废酸废碱进厂危废控制标准

项目	指标		
	废盐酸	废硫酸	废碱
不溶物的含量 % ≤			
TOC 的含量(mg/L) ≤			
氟离子浓度(mg/L) ≤			
砷(As) 的含量% ≤			
铅(Pb) 的含量% ≤			
汞(Hg) 的含量% ≤			
镉(Cd)的含量% ≤			
铬(Cr)的含量 % ≤			
锌(Zn)的含量% ≤			
镍(Ni)的含量% ≤			
铜(Cu)的含量% ≤			
总氮 TN 的含量(mg/L) ≤			

根据《浙江省生态环境厅关于印发深化危险废物闭环监管“一件事”改革方案的通知》（浙环发[2021]17号）及企业现有产品质检报告监测指标的设置，建议建设单位废酸废碱的入厂指标中也增加总磷、AOX指标，从源头上控制污染物产入量。

接受的废活性碳中大部分属于来源企业吸附浓缩—RTO产生的废活性炭，无法进行再生；少部分活性炭属于来源企业废气吸附过程中产生的抛弃类活性炭，属于可再生的活性炭。企业按照来源、成分分析对接受的活性炭进行分类、标记存放。

表 3.1.2-4　危废活性炭入厂标准单位：%

项目	固定碳≥	挥发分≤	灰分≤	硫≤	氮≤	氟≤	氯≤	溴≤
指标								

废磷化渣入厂控制标准详见表3.1.2-5。

表 3.1.2-5 废磷化渣入厂标准单位：%

项目	固定碳≥
指标	
铁(Fe)的含量% ⩾	
磷(P)的含量% ⩾	
锌(Zn)的含量% ⩾	
镍(Ni)的含量% ≤	
铅(Pb) 的含量% ≤	
镉(Cd)的含量% ≤	
铬(Cr)的含量 % ≤	
砷(As) 的含量% ≤	

本项目主要收集使用锌系磷化液产生的磷化渣，而使用锌钙系磷化液、锌锰系磷化液、锰系磷化液、铁系磷化液、非晶相铁系磷化液产生的磷化渣不在收集范围内。磷化表面处理的基体金属主要为碳钢，不含不锈钢。磷化表面处理工艺中，前道一般会经过除油、酸洗、中和、表调等处理工艺。其中，除油一般使用低碱性清洗剂，主要由无机低碱性助剂、表面活性剂、消泡剂等组成；无机低碱性助剂主要为硅酸钠、三聚磷酸钠、磷酸钠、碳酸钠等。酸洗工艺中最为常见的为盐酸、硫酸。中和工艺一般使用纯碱。表调工艺一般使用酸性表调剂，如草酸。因此，磷化渣的组成主要为磷酸铁、磷酸锌，另含有钙、钾、镁、镍、氯化物、硫酸盐等微量物质。根据上海第二工业大学科研团队的研究、试验数据，以及第三方检测公司对嘉兴市域范围内典型的拉丝厂、标准件制造企业（企业磷化渣产生企业）产生的磷化渣的检测数据，磷化渣组分中的有害物质主要为镍、铅、镉、铬、砷，结合项目产品要求，企业制定了磷化渣的入厂标准，主要是以控制重金属有害物质以及磷化渣中主要成分磷、铁、锌。

每批次的磷化渣在入库前，都需要进行入厂监测，对批次内的磷化渣进行抽样检测，满足入厂标准的卸货入库，否则不予接收。

3.1.3 现有项目主要工程内容及平面布置情况

主要工程组成见表3.1.3-1。

原净源环保现有项目为：年实施收集、贮存、利用20万t废酸、2万t废碱项目（于2015年9月获海盐县环境保护局批准(盐环建［2015］121号)，2016年完成

环保竣工验收(盐环验［2016］94号)）及年处置1.5万吨废活性炭技改项目（于2019年12月获嘉兴市生态环境局批准(嘉环盐建[2019]193号)，2021年4月约完成环保竣工验收）。

原双军环保现有项目：年综合利用1.5万吨磷化渣技改项目（于2019年11月获嘉兴市生态环境局海盐分局批准(盐建[2019]163号)，2021年4月约完成环保竣工验收）。

根据调查及分析，①原净源环保现有项目主要工程实际组成与环保验收内容基本一致，变化主要是：对 1#污水站处理工艺进行了优化提升，并且对废酸碱综合利用项目的喷淋废水、地面冲洗废水、初期雨水均处理后回用于生产，不外排；3#仓库储存内容有所调整（将原来的装卸管道向西外移，目前 3#仓库已空置）。②原双军环保现有项目磷酸二氢锌产品取消，其他工程组成不变。

企业现有员工人数为50 人（原净源环保和原双军环保），生产车间实施三班制，年工作300 天，管理人员每天一班制，每班工作8h。厂区内设食堂，不设宿舍、浴室、锅炉等生活设施。现有厂区平面布置见图3.1.3-1所示。

表 3.1.3-1 原净源环保现有主要工程组成表

工程内容		原环评内容	实际情况	备注
主体工程	3#车间（废活性炭车间）	位于厂区东侧，占地面积约 2725.26m^2，内分设 4 条生产线，其中废活性炭处置生产线位于车间北侧；另外两条生产线为预留生产线（3#车间中部及西南部）；双军环保项目（非净源公司）车间位于本车间内的东南角，占地约 430m^2。 废活性炭的处置流程为为：配料→蒸煮→离心→清洗→烘干→焚烧/再生→二燃室→尾气处理（SNCR 脱硝+急冷+干喷塔+脉冲除尘+二级喷淋塔脱酸+活性炭吸附箱+烟气加热器）	位于厂区东侧，占地面积约 2725.26m^2，车间内分设 2 条生产线。其中，1 条废活性炭处置生产线位于车间北侧(本项目)。 此外，本车间内的东南角约 430m^2 的场地，目前出租给双军环保的磷化渣处置项目使用，双军环保场地与净源公司的活性炭生产场地之间采用铁丝网进行了隔断。	与原环评一致。
	2#车间（废酸废碱综合利用车间）	1 层，层高＞8m，砖混结构，占地面积约 1489.67m^2。位于厂区西侧。 审批规模：年收集、贮存、利用 20 万吨废酸、2 万吨废碱； 主要生产线为：	位于厂区西南侧，占地 1489.67m^2。	与原环评一致。
公用工程	办公区	紧邻 2#车间南侧，2 层，层高＞8m，砖混结构，占地面积 316.68m^2。	位于厂区西南侧，2#车间南侧	与原环评一致。
	供电系统	用电拟从工业园区 110kV 变电站引入一路 10kV 高压电源至本项目总变电所，高压电源采用铠装电缆直埋引入。	由园区 110kV 变电站供给	与原环评一致。
	供水系统	生产、生活用水由海盐县天仙河自来水公司不间断统一供给。	由海盐县天仙河自来水公司供给	与原环评一致。
	洗车区	在厂区东南侧废水收集池旁预留一座洗车区占地面积约 35m^2。	暂未实施	土地预留
配套工程	储罐区	1#储罐区：位于厂区东北角，有 9 个含铁废盐酸、2 个含铁废硫酸的立式固定顶储罐和 1 个液氧储罐； 2#储罐区：位于厂区东北角，由 4 个液碱储罐，单个容积 212m^3 构成。	1#储罐区：位于厂区西侧，其北面为 1#储存区，南侧为 2#车间。 2#储罐区：位于厂区东北角，现有 19 个立式固定顶储罐	新增 2#储罐区，实际已建 18 个储罐，其中现状使用 4 个。
	1#仓库	为甲 1 类仓库，靠近厂区东侧偏中部的围墙，其北侧为储罐区 2，主要存放如亚硝酸钠、片碱等；一层，砖混结构，占地面积 226.5m^2。	为甲 1 类仓库，靠近厂区东侧偏中部的围墙，其北侧为储罐区 2，主要存放如亚硝酸钠、片碱等；一层，砖混结构，占地面积 226.5m^2。	与原环评一致
	2#仓库	位于厂区北侧中部，主要为固态危废暂存仓库，共分三层，第	位于厂区北侧中部，主要为固态危废暂存仓	与原环评一致

<table>
<tr><th colspan="2">工程内容</th><th colspan="2">原环评内容</th><th>实际情况</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td></td><td colspan="2">一层暂存双军环保项目，第二层、第三层暂存原料废活性炭。占地面积约 900m^2。</td><td>库，共分三层。</td><td></td></tr>
<tr><td>3#仓库</td><td colspan="2">废酸废碱的装卸车间</td><td>空置，装卸区移除仓库，向西重新设置管道，详见图 3.2.1-1</td><td>与原环评不一致</td></tr>
<tr><td>4#仓库</td><td colspan="2">位于厂区中部的 1#车间西南侧，主要存放场区内废酸废碱处置过程产生的危废，占地面积约 900m^2。</td><td>位于厂区中部的 1#车间西南侧，主要存放场区内废酸废碱处置过程产生的危废，占地面积约 900m^2。</td><td>与原环评一致</td></tr>
<tr><td>储池区</td><td colspan="2">成品仓库现有 12 个储池。位于厂区西北角。</td><td>成品仓库现有 12 个储池,位于厂区西北角。</td><td>与原环评一致</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环保工程</td><td>废水</td><td colspan="2">1、废酸碱综合利用项目的地面冲洗水及初期雨水经收集后回用于生产；生产废水（碱洗塔更换废水）经中和混凝沉淀池处理户，与生活污水经化粪池处理后，纳入嘉兴市污水处理工程集中处理。
2、活性碳处置项目碱液池废水、地面冲洗废水、化验池废水依托现有项目提升改造后的污水处理设备处理，之后回用于现有项目生产；离心废水先接进入暂存罐储存，后进入多效蒸发；蒸馏液后与经过调节池的清洗废水一并接入缺氧池、进行处理，之后缺氧池出水与生活污水、车辆冲洗废水一并接入好氧池处理后，出水接入膜生物反应器处理后，最终的出水达《废水综合排放标准》(GB8978-1996)表三级排放标准后，排入嘉兴市联合污水处理有限责任公司污水处理厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准后于杭州湾排放。</td><td>企业实行清污、雨污分流。
1、废酸碱综合利用项目的喷淋废水、地面冲洗废水，以及活性碳处置项目碱液池废水、地面冲洗废水、化验池废水，还有厂区初期雨水，经收集后进入厂区西南侧 1#污水处理站（综合调节池+高效气浮工艺，处理能力为 60m^3/d）处理后回用于生产；
2、活性炭生产线产生的离心废水先接进入暂存罐储存，后进入多效蒸发，蒸馏液与经过调节池的清洗废水一并接入厂区东侧 2#污水处理站（缺氧池、好氧池、膜生物反应器，处理能力为 60m^3/d）进行处理后，经 DW001 排放口排放。
3、生活污水经厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经 DW001 排放口排放，接入嘉兴联合污水处理厂处理。其中 NH_3-N 满足《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的相关要求。</td><td>与原环评一致，1#污水站处理工艺优化提升；废酸碱综合利用项目的喷淋废水、地面冲洗废水、初期雨水均处理后回用于生产。</td></tr>
<tr><td>废气</td><td>废活性炭</td><td>废活性炭处置工艺产生的尾气采用“SNCR 脱硝+急冷+干喷塔+脉冲除尘+二级喷淋塔脱酸+活性炭吸附箱+烟气加热器”，处理达标后通过</td><td>尾气采用“SNCR 脱硝+急冷+干喷塔+脉冲除尘+二级喷淋塔脱酸+活性炭吸附箱+烟气加热器”，通过高 35m 的 2#排气筒</td><td>与原环评一致</td></tr>
</table>

工程内容			原环评内容	实际情况	备注
			高 35m 烟囱排放。	（DA002）排放	
		废酸、废碱综合利用	废酸废碱储罐，车间废气、装卸货区废气；经一级碱喷淋（添加还原剂）+一级碱喷淋+一级活性炭吸附后，通过 1#排气筒排放。	1、2#车间反应釜、成品仓库及 1#储罐区产生的酸雾废气（H_2SO_4、HCl、NOx）经收集后，进入 2#车间屋顶的废气处理系统，通过二级碱喷淋+活性炭吸附工艺处理后，15m 高 1#排气筒（DA001）高空排放。 2、压滤机设置单独隔间，隔间设置集气装置对压滤机废气进行收后，一并引至 2#车间屋顶的废气处理系统，通过二级碱喷淋+活性炭吸附工艺处理后，15m 高 1#排气筒（DA001）高空排放。 3、对 1#污水站的各单元设施进行加盖密闭收集，废气经风管负压集气收集后经二级碱喷淋+一级活性炭吸附后，通过 15m 高 1#排气筒（DA001）排放。	与原环评一致
		危废仓库	挥发废气通过活性炭吸附后，通过高 23m 排气筒排放。	1 号仓库危废暂存过程挥发废气通过楼顶的一套活性炭吸附装置处理，尾气由楼顶排气筒（DA003）排放（高于 23m）。 2 号仓库危废暂存过程挥发废气通过仓库东南角的一套活性炭吸附装置处理，尾气由楼顶排气筒（DA004）排放（高于 15m）	与原环评有变化，增加了 2 号仓库危废暂存过程挥发废气处理装置 1 套
	危险固废		项目拟处置的危废(含项目自身产生的危废)按照《危险废物贮存污染控制标准》在厂内分区暂存。对于项目产生的焚烧底渣及飞灰等危废固废则委托有资质单位处置。	设有 2 个危废暂存库（1#仓库和 2#仓库），其中： 1#仓库位于 3#车间北侧，该仓库共分成 3 层，其中废活性炭贮存位于仓库的第 2、3 层，1 层则租给双军环保作为磷化渣的暂存。 2#仓库位于厂区中部的 1#车间内，再生活性炭产品暂存于该仓库内的东南侧，占地约 680m^2；西侧现状则为本厂新产生危废暂存以及废活性炭暂存，占地约 1360m^2。	与原环评基本一致；增加了 2 号危废暂存仓库

工程内容		原环评内容	实际情况	备注
			焚烧底渣、蒸馏废液、废包装袋、实验室废液等新产危废由本厂废活性炭焚烧炉焚烧或委托资质单位处置；	
	噪声	设计中采用低噪声设备、做好隔声、消声措施	采用低噪声设备、做好隔声、消声措施	/
其他工程	事故应急池(兼做初期雨水池)	拟建项目在厂区北侧再设置 4 个池体，其中东南角池体为地埋式且含双军环保项目事故应急水。	在厂区北侧建有 4 个池体，含双军环保项目事故应急水。	与原环评一致
	循环水池	在厂区西北角和东南侧各设置了 2 个循环水池，其中东南角池体为地埋式。	在厂区西北角和东南侧各设置了 2 个循环水池，池体为地埋式。	与原环评一致
	回用水池	在厂区东南侧设置了 2 个回用水池(主要收集烟气冷凝器冷凝水)，为地埋式池体。	在厂区东南侧设置了 2 个回用水池，为地埋式池体。	与原环评一致
	废水收集池	在厂区东南侧设置了 1 个废水收集池，池体容积约 600m^3。	在厂区东南侧设置了 1 个废水收集池，池体容积约 600m^3。	与原环评一致

表 3.1.3-2　原双军环保项目组成一览表

工程名称	单元名称	环评审批内容	实际情况	备注
主体工程	产品规模	年综合利用 15000 吨磷化渣，年产 10464.375 吨磷酸铁、6437.925 吨磷酸锌以及 7215.6 吨磷酸二氢锌		取消了磷酸二氢锌的生产
	用地与建筑	租用嘉兴市净源循环环保科技有限公司厂房（45m×18m×20m）与仓库（45m×18m×8m），建筑面积约 1600 平方米		与原环评一致
公用工程	给水	由海盐经济开发区供水系统提供；设置一套纯水设备，为生产提供去离子水	由海盐经济开发区供水系统提供；设置一套纯水设备，为生产提供去离子水	与原环评一致
	排水	雨污分流，废水纳入市政污水管网	雨污分流，废水纳入市政污水管网	与原环评一致
	供电	由海盐经济开发区供电系统提供	由海盐经济开发区供电系统提供	与原环评一致
	供热	由海盐经济开发区蒸汽管道供应	由海盐经济开发区蒸汽管道供应	与原环评一致
	冷却	设置一台冷却塔，采用常温自来水冷却	设置一台冷却塔，采用常温自来水冷却	与原环评一致
	初期雨水系统	利用嘉兴市净源循环环保科技有限公司厂区初期	利用嘉兴市净源循环环保科技有限公司厂区初期	与原环评一致

工程名称	单元名称	环评审批内容	实际情况	备注
		雨水系统（事故应急池、雨水截止阀）	雨水系统（事故应急池、雨水截止阀）	
	风险应急系统	利用嘉兴市净源循环环保科技有限公司厂区应急系统（事故应急池、雨水截止阀）	利用嘉兴市净源循环环保科技有限公司厂区应急系统（事故应急池、雨水截止阀）	与原环评一致
储运工程	储存	租用嘉兴市净源循环环保科技有限公司仓库，用于储存磷化渣、氧化锌原料、产品以及危险废物；租用嘉兴市净源循环环保科技有限公司罐区内一只 200m^3 储罐，用于储存 85%磷酸	租用嘉兴市净源循环环保科技有限公司仓库，用于储存磷化渣、氧化锌原料、产品以及危险废物；租用嘉兴市净源循环环保科技有限公司罐区内一只 200m^3 储罐，用于储存 85%磷酸	与原环评一致
	运输	原料与产品全部采用车运	原料与产品全部采用车运	与原环评一致
环保工程	废气治理设施	设置一套二级喷淋装置	设置一套二级喷淋装置	与原环评一致
	废水处理设施	设置一套废水处理设施	设置一套废水处理设施	与原环评一致

3.2 已建项目污染源调查

3.2.1 现有工程运行情况

原净源环保：废酸废碱项目于 2016 年完成环保竣工验收(盐环验［2016］94 号)，危险废物经营许可证（第 号 3304000028）；企业于 2020 年 6 月更新危险废物经营许可证（编号：91330424672597460J001U），许可接收情况见表 3.1.1-2。2021 年 4 月企业最新项目通过自主验收，此次验收范围是“废活性炭处置 1.5 万吨/年”。

原双军环保：年综合利用 1.5 万吨磷化渣技改项目（嘉环盐建[2019]163 号），危险废物许可证，证书编号为 3304000251；2021 年 4 月约完成环保竣工验收。

3.2.2 主要设备及原辅材料消耗

现有主要生产设备清单见表3.2.2-1、表3.2.2-2、表3.2.2-3、表3.2.2-4。

由表可知，企业实际建设的废酸废碱综合利用项目主要生产设备与原环评审批一致，增加了3台压滤机和2个$8m^3$预处理釜，主要用于废酸的除杂预处理，具体源强见3.5节分析；废活性炭处置项目实际建设的设备较环评审批有所变化，但主要设备焚烧/再生炉规格及数量均与原环评一致，增加的设备主要是造粒机（产品颗粒活性炭造粒）、给料机、软水罐等辅助设备以及旋风除尘器等环保设备，不会导致处置能力的变化，不属于重大变动；废磷化渣综合利用项目取消了产品磷酸二氢锌的生产，设备减少了1台干式反应器，其他设备不变。

表 3.2.2-1 废酸废碱综合利用项目主要生产设备表　单位：台/套

序号	设备名称	规格	环评审批	实际数量	增减情况
1	玻璃钢储罐	$552m^3$	11		
2	压力储罐	$20m^3$	1		
3	储槽	$432m^3$	12		
4	配料桶	6000L	1		
5	反应釜	6300L	5		
5	反应釜	$20\ m^3$	6		
6	催化剂溶解釜	/	1		
7	行车	/	3 套		
8	酸雾吸收塔	/	1 座		
9	废水处理系统	/	1 套		
10	各类离心泵	/	若干		
11	隔膜压滤机	/	0		
12	预处理釜	$8m^3$	0		

表 3.2.2-2　　废活性炭处置项目主要生产设备　单位：台/套

序号	设备名称	型号及规格	环评审批数量	实际数量	增减情况
1	进料斗	/	2		
2	提升机	链条式	6		
3	刮板机	长 25m	2		
4	料仓	密闭式	4		
5	螺旋给料机	304 不锈钢	4		
6	袋式除尘器	/	1		
7	破碎机	3t/h	1		
8	造粒机	XGJ-560	0		
9	蒸煮釜	φ2500x5000mm	1		
10	离心机	φ1200x500mm	1		
11	烘干炉	φ1.5mx15mx12mm	1		
12	燃烧器		3		
13	筛分除杂机	处理量 50 吨/天	2		
14	旋风除尘器	φ0.8mx4m	2		
15	冷凝器	换热面积 $80m^2$	1		
16	冷凝水罐	$13.5m^3$	2		
17	引风机	变频	1		
18	内热式焚烧炉（焚烧、再生共用）	φ2.6mx 17m x 18mm	1		
19	燃烧器	燃料天然气，自带的风机配风	1		
20	二次燃烧室	φ3200 X 10000mm	1		
21	物料喷枪	/	1		
22	物料推送器	/	1		
23	水冷转炉	/	1		
24	活性炭料罐	$15m^3$	2		
25	筛分设备	/	1		
26	布袋除尘器	$64m^2$	2		
27	旋风除尘器	φ800*5000	2		
28	蒸汽余热锅炉	2.7t/h	1		
29	软水罐	$4m^3$	1		
30	尿素溶解罐	$3m^3$	1		
31	配水罐	$2.5m^3$	1		
32	尿素转料泵	$Q=1m^3/h$；　H=0~1.0MPa；P=1.1kw	2		
33	雾化喷枪	雾化量 0.8L/min	4		
34	尿素输送泵	Q=0~200L/h；　H=0~1.0MPa	2		
35	急冷塔	φ2200x8000mm	1		
36	雾化器	雾化量 1500kg/h	8		

序号	设备名称	型号及规格	环评审批数量	实际数量	增减情况
37	急冷泵	3.0t/h	2		
38	干式反应器	φ2200x8000mm	2		
39	生石灰槽	$4m^3$	1		
40	活性炭槽	$4m^3$	1		
41	回转式风机	气量：$6.5Nm^3/min$；压力：70KPa	2		
42	脉冲除尘器	$557m^2$	1		
43	换热器	$300m^2$	1		
44	引风机	变频	1		
45	碱液喷淋塔	φ3000x9000mm	2		
46	碱液泵	型号：ZS65-50-200；流量：50t/h	4		
47	碱液循环池	$30m^3$	1		
48	活性炭吸附箱	装炭量 13.5t	1		
49	烟气冷凝加热装置	换热面积 $300m^2$	2		
50	烟气在线监测系统	/	1		
51	仪表和自控系统	PLC	1		

此外，企业内部设有实验室，配备5名检验人员，实验室设备具体见表3.2.2-4。

表 3.2.2-4　　化验室主要设备

序号	设备名称	设备型号	数量(台)	检测指标/设备功能
1	干燥箱	101-2A	1	水分
2	原子荧光分度计	/	1	重金属
3	原子吸收分度计	/	1	重金属
4	离子测定仪	CF-II	1	氟含量、氯含量
5	电子天平	JA2603B	1	称量
6	紫外可见分光光度计	/	1	氨氮、重金属
7	数显酸度计	PHS-25C	1	pH
8	干燥箱	101-2A	1	水分
9	活性炭强度测定仪	XKHQ-H	1	强度
10	活性炭装填密度测定装置	XKZT-1	1	装填密度
11	台式多功能重金属测定仪	TJS-PC02	1	重金属
12	离子测定仪	CF-II	1	氟含量、氯含量
13	电子天平	JA2603B	1	称量
14	调速多用振荡器	HY-4	1	振荡
15	可见分光光度计	722	1	亚甲基蓝吸附值、溴含量、重金属
16	制样粉碎机	5E-PCM3*100	1	碘吸附值
17	数显酸度计	PHS-25C	1	pH
18	高温箱式电阻炉(马沸炉)	SX2-5-12	1	灰分
19	标准筛	/	1	粒度
20	四氯化碳测定仪	连接式 SL-11	1	四氯化碳吸附率

现有工程主要辅料消耗情况见表 3.2.2-4。

表 3.2.4-1 现有项目主要辅料消耗一览表　　单位：t/a

序号	物料名称	环评审批量	2021 年消耗量	变化情况	备注
1	废硫酸	30000			废酸废碱利用项目
2	废盐酸	170000			
3	废碱	20000			
4	硫酸亚铁晶体	24080			
5	氯化亚铁晶体	19507			
6	氢氧化铝	6073			
7	亚硝酸钠	224.0			
8	重金属捕捉剂	0			
9	液氧	571.2			
10	废活性炭	15000			废活性炭利用项目
11	去离子水	14685.2			
12	蜂窝活性炭	43			
13	尿素液	316.8			
14	石灰粉	23.76			
15	活性炭粉末	23.76			
16	液碱	643.6			
17	磷化渣	15000			废磷化渣利用项目
18	85%磷酸	8258.425			
19	氧化锌	4740.575			
20	片碱	0			
21	蒸汽（余热）	37210.8			/
22	电	50 万度/a			/
23	新鲜水	9874			/

2021年，原辅料实际消耗的种类与原环评审批不同，主要体现在重金属捕捉剂、液氧；其中新增液氧主要由于铁系净水剂产量的增加，导致了氧化剂液氧的增加，新增重金属捕捉剂用于废酸、废碱除杂处理；除耗电量外其余生产辅料用量均在原环评审批量范围内。

3.2.3 现有项目生产工艺

原净源环保现有废酸废碱综合利用项目和废活性炭处置项目的生产工艺与环评批复基本一致；2020年6月，企业在实际生产过程中增加了废酸除杂预处理工艺；在废活性炭再生的预处理工段，增加了粉状废活性炭的造粒工序；此外，实际铁系净水剂（含酸）生产工艺与原环评审批有所变化，主要增加了液氧作为氧化剂、亚硝酸钠作为催化剂，通过催化氧化、聚合反应生成聚氯化铁。具体工艺流程如下：

3.2.3.1 废酸除杂预处理工艺

（1）工艺流程

生产工艺流程详见图3.2.3-1所示。

图 3.2.3-1　废酸除杂预处理工艺流程及产污环节

工艺说明：

3.2.3.2 聚合硫酸铁产品

1、生产工艺流程

详见图3.2.3-2所示。实际生产工艺与原环评审批一致。

图 3.2.3-2　聚合硫酸铁生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

3.2.3.3 铁系净水剂——氯化亚铁净水剂产品

（1）生产工艺流程

详见图3.2.3-3所示。实际生产工艺与原环评审批一致。

图 3.2.3-3　　氯化亚铁净水剂生产工艺及产污环节图

工艺流程说明：

3.2.3.4 铁系净水剂——聚氯化铁净水剂

（1）生产工艺流程

详见图3.2.3-4所示。实际生产工艺与原环评审批有所变化，主要增加了纯氧作为氧化剂、亚硝酸钠作为催化剂，通过催化氧化、水解聚合反应生成聚氯化铁。

图 3.2.3-4　　聚氯化铁工艺流程图

工艺流程说明：

3.2.3.5 铁铝复合净水剂产品

（1）生产工艺流程

详见图3.2.3-5所示。实际生产工艺与原环评审批一致。

图 3.2.3-5　铁铝复合净水剂生产流程图

工艺流程说明：

3.2.3.6 废活性炭的处置及再生工艺流程

工艺流程详见图3.2.3-6所示。

实际建设的废活性炭处置及再生工艺与原环评审批基本一致，但在再生前的预处理工段，增加了粉状废活性炭的造粒工序。具体说明见表3.2.3-1：

表 3.2.3-1 废活性炭的处置及再生工艺

<table>
<tr><td>工艺</td><td colspan="2">说明</td></tr>
<tr><td>配伍</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>进料和预处理系统</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">焚烧系统</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>出料系统</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

图 3.2.3-6　废活性炭处理工艺流程图

3.2.3.6.1 废活性炭再生利用工艺说明

3.2.3.7 磷酸铁产品及磷酸锌产品

根据)《嘉兴双军环保科技有限公司年综合利用 1.5 万吨磷化渣技改项目环境影响报告书(报批稿)》，磷化渣经处理后的主要产品为磷酸铁、磷酸锌及磷酸二氢锌，企业 2021 年 4 月经过自主环保验收，经过市场选择，企业取消了磷酸二氢锌的生产，同时磷酸铁、磷酸锌的产品工艺稳定，产品质量能够满足《电池用磷酸铁》（HG/T 4701-2014）、《工业磷酸锌》（HG/T 4824-2015），具体详见质量检测报告（附件 7）。

1、磷酸锌

本项目磷酸铁生产工艺如图 3.2.3-7 所示。

图 3.2.3-7　磷酸铁生产工艺

工艺流程说明：

2、磷酸锌

本项目磷酸锌生产工艺如图 3.2.3-8 所示。

图 3.2.3-8 磷酸锌生产工艺及产污环节图

工艺流程说明：

3.2.4 污染源强分析

3.2.4.1 废气污染源强分析

根据 3.3.1.2 节，废气的监测数据进行反推，按照废气进口标准及排气量估算废气有组织排放量；根据原环评报告，密闭车间整体抽风的收集效率约按 99%~100%，保守按照废气处理效率为 90%计；则推算废气的无组织排气量，最终得企业废气的排污量见表 3.2.4-1、表 3.2.4-2。

表 3.2.4-1 企业现有废气排放量 单位：t/a

排气筒位置	特征因子	排放量合计
1#排气筒	HCl	0.065
	H_2SO_4	0.008
	氮氧化物	1.755
2#排气筒	氟化物	0.014
	重金属	0.017
	颗粒物	0.278
	一氧化碳	3.444
	二氧化硫	0.269
	氮氧化物	3.623
	氨	0.104
	氯化氢	0.528
3#排气筒	非甲烷总烃	0.074
4#排气筒	氨	0.011
	硫化氢	0.000
5#排气筒	非甲烷总烃	0.638
6#排气筒	粉尘	0.189

表 3.4.1-2 企业废气源强 单位：t/a

特征因子	现状排放量	达产情况下废气排放量	原环评审批排放量
硫酸雾	0.008	0.017	0.0547
氯化氢	0.592	2.445	7.713
氨	0.115	0.466	1.47
硫化氢	0.0005	0.0005	/
氟化物	0.014	0.063	0.37
重金属	0.017	0.076	0.49
颗粒物	0.467	1.215	6.389
一氧化碳	3.444	15.071	/
二氧化硫	0.269	1.178	36.71

氮氧化物	5.378	19.538	58.512
非甲烷总烃	0.712	0.712	5.89

根据上表可知，现有项目废气排放量基本在原环评审批范围内。

3.2.4.2 废水污染源强分析

原净源环保：现有废酸碱综合利用项目现状用水包括生产用水、碱液喷淋塔用水、生活用水、绿化及地面冲洗用水。根据企业提供的 2021 年实际用水量统计资料，2021 年实际用废水排放量为 7200t/a，废水经 2#污水站处理后，由 DW001 排放口纳管，由污水处理厂达标后排入杭州湾

原双军环保：现有废磷化渣利用项目废水水包括磷化渣工艺废水、纯水制备浓水、设备清洗废水、废气治理废水、地面冲洗废水、冷却水及树脂再生废水。根据企业提供的 2021 年实际用水量统计资料，2021 年实际用废水排放量为 553.5t/a，废水经 3#污水站处理后，由 DW002 排放口纳管，由污水处理厂达标后排入杭州湾。

参考现有项目环评报告及其竣工环境保护验收报告，满负荷生产条件下，废水排放量为：COD 0.388t/a、氨氮 0.039 t/a，具体见表 3.2.4-3。

表 3.2.4-3 企业用排水情况一览表　单位：t/a

序号	现有项目	产生位置	2021 年排放量	达产年废水		主要污染物	产生方式	排放去向
				产生量	排放量			
1	废酸废碱项目	碱液喷淋塔	0	240	0	pH、SS	连续	处理后回用
2	废活性炭利用项目	碱液池	0	5185.5	0	pH、COD、氨氮、SS	连续	处理后回用
3		冷凝废水	0	8740	0	pH、COD、氨氮、SS	连续	直接回用
4		离心废水	3300	12680.73	12680.73	pH、COD、氨氮、SS	连续	2#污水站处理，纳管
5		清洗废水	3300	12637	12637	pH、COD、氨氮、SS	连续	2#污水站处理，纳管
6	原净源环保公用工程	地面冲洗	0	480	0	pH、COD、氨氮、SS	间歇	处理后回用
7		化验废水	0	50	0	pH、COD	间歇	处理后回用
8		初期雨水	0	2380	0	pH、COD、SS	间歇	处理后回用
9		车辆冲洗废水	0	150	150	pH、COD、氨氮、SS	间歇	2#污水站处理，纳管
10		生活	600	600	600	COD、氨氮	连续	2#污水站处理，纳管
11		锅炉排污水		937	937	COD、氨氮、SS	连续	直接纳管
原净源环保合计			7200	38940.23	27004.73	/	/	/
12	原双军环保企业	磷化渣工艺废水	367	6584.625	6584.625	pH、COD、SS、重金属	连续	3#污水站处理，纳管 3
13		纯水制备浓水	165	4730	4730	COD、SS	连续	
14		设备清洗废水	0	900	900	COD、SS	间歇	
15		废气治理废水	3.5	6583.9	6583.9	COD、SS	连续	
16		地面冲洗废水	16	648	648	COD、SS	间歇	
17		冷却水	0	3500	3500	COD、SS	间歇	
18		树脂再生废水	2	900	900	COD、SS	间歇	
原双军环保合计			553.5	23846.525	23846.525	23846.525	/	/
企业全厂合计			7753.5	62786.755	50851.255			

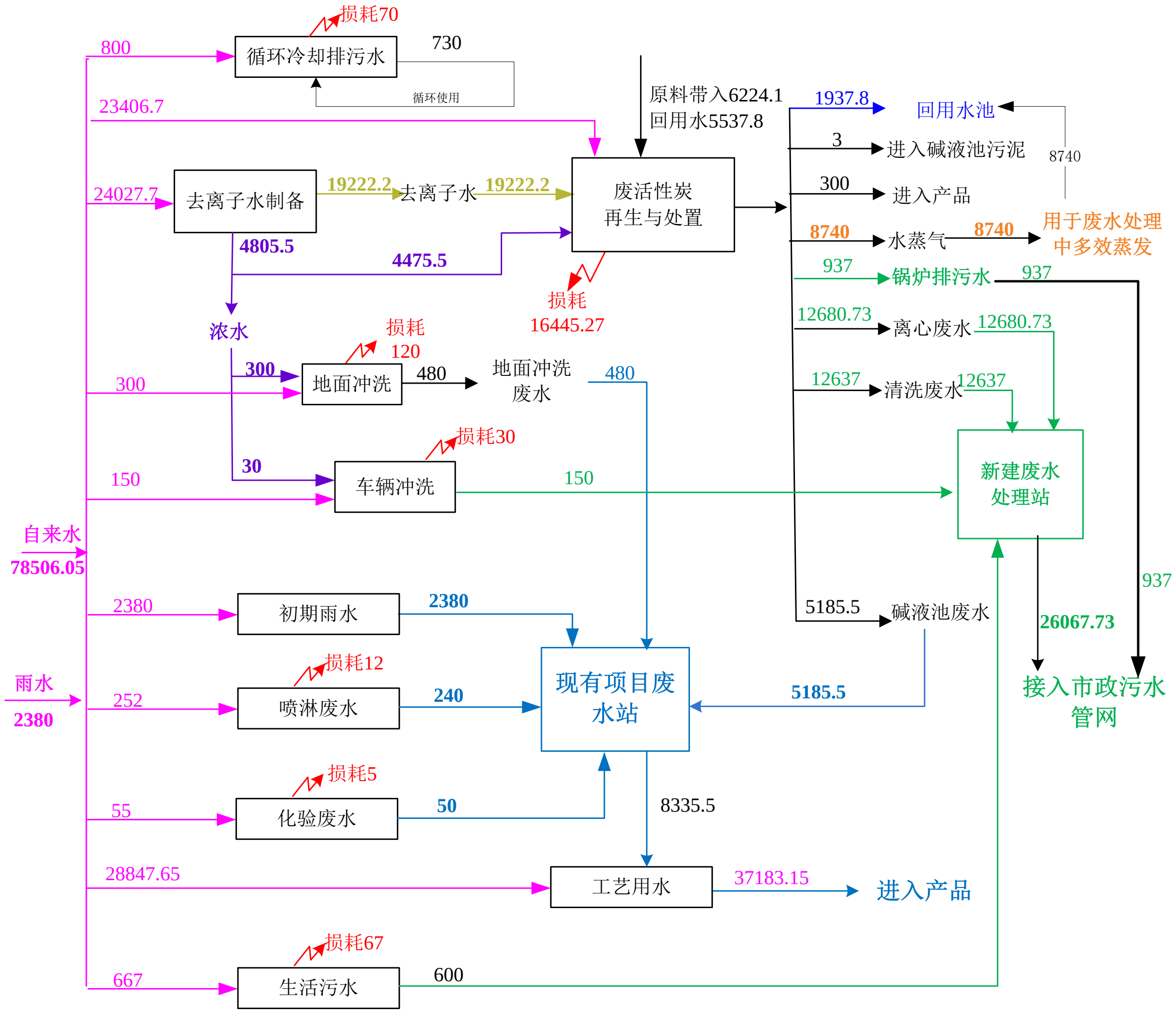


图 3.2.4-1 原净源环保公司现有项目达产后水平衡图（单位：t/a）

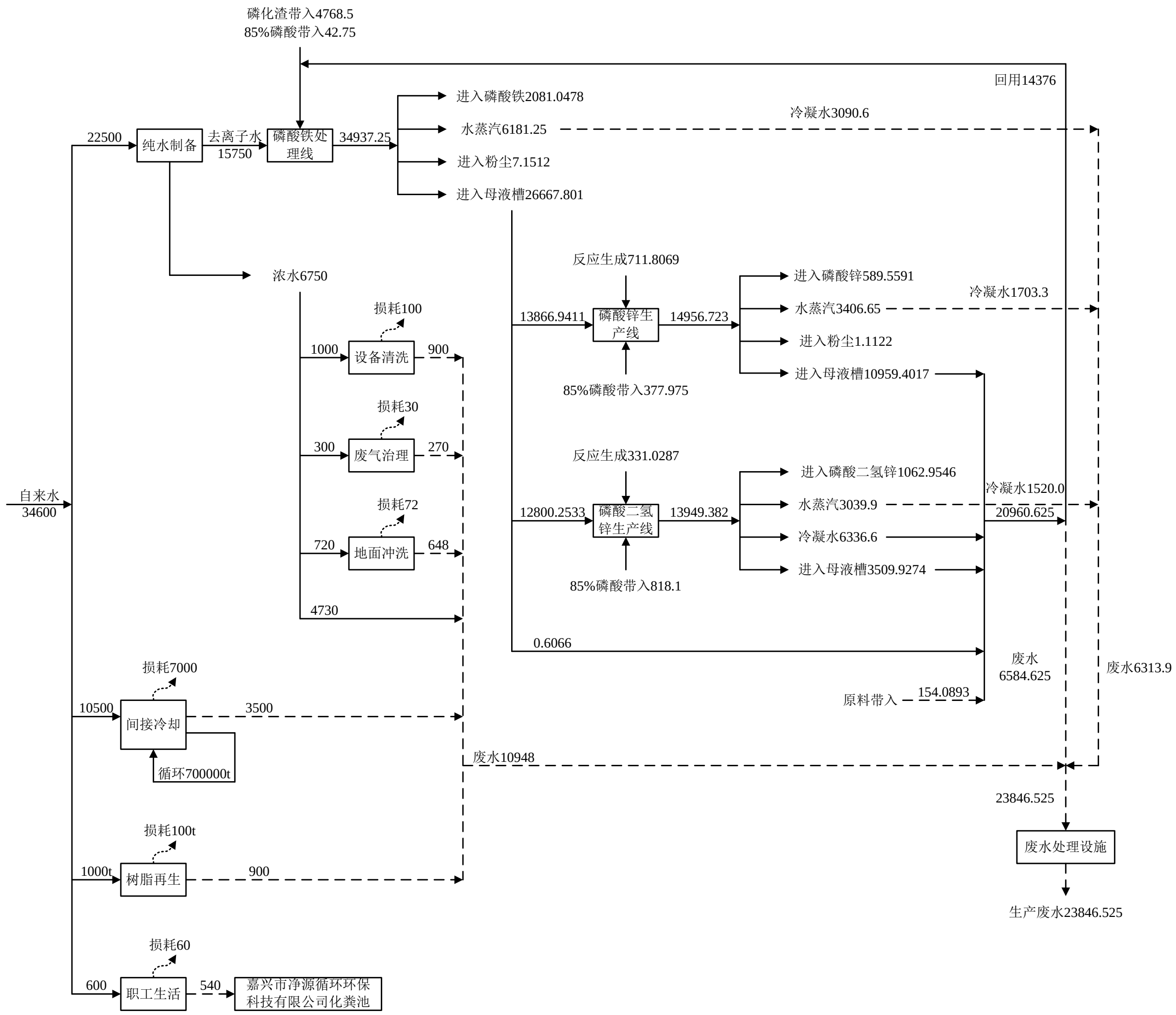


图 3.2.4-2 原双军环保公司现有项目达产后水平衡图（单位：t/a）

3.2.5.3 固废污染源强分析

根据业主提供上报海盐生态环境局固废中心的数据统计，现有项目固废主要为废包装袋、废包装袋、污泥、实验室废液、飞灰、粉尘、碱液池污泥、沉降灰、废活性炭和职工生活垃圾。除生活垃圾外，均为危废；生活垃圾和一般废包装袋由环卫部门清运。现有企业2021年的危废产生及处置情况见表3.2.4-4。

表 3.2.4-4 现有企业固废产生和排放情况　单位 t/a

危险废物名称	危废代码	产生量	自行利用量	处置量	累计贮存量
沉降灰	772-003-18	0.1	0	0	0.1
飞灰	772-003-18	40.8	0	28.75	12.05
废包装袋	900-041-49	27.5502	0	18.6	3.3653
废活性炭	772-005-18	1.5	0	0	1.5
粉尘	900-041-49	7.18	0	0	7.18
碱液池污泥	772-003-18	2.55	0	0	2.55
实验室废液	900-047-49	0.0648	0.138	0	0.0604
污泥	336-064-17	61.83	0	46.07	45.12
污泥	772-003-18	1.5	0	0	1.5
杂质	772-006-49	4.364	0	4.364	0
废滤网	900-041-49	0	0	0	0
污泥	772-006-49	5.493	0	5.493	0
废抹布（手套）	900-041-49	0.03	0	0.03	0

3.2.4.4 噪声污染源强分析

企业生产过程中的产生的噪声主要为设备运转噪声，如搅拌反应釜、风机、物料泵等，类比同类项目，噪声源强约75~95dB（A）。

3.2.4.5 源强汇总污染源强分析

企业现有项目污染源汇总表见表3.2.4-5。

表 3.5.1-5　企业现有项目污染源强汇总表

类型	污染物名称	现状排放量(t/a)	达产排放量(t/a)
废水	废水量(t/a)	7753.5	50851.255
	COD_{Cr}	0.388	2.543
	氨氮	0.039	0.254
废气	硫酸雾	0.008	0.017
	氯化氢	0.592	2.445
	氨	0.115	0.466
	硫化氢	0.0005	0.0005

类型	污染物名称	现状排放量(t/a)	达产排放量(t/a)
	氟化物	0.014	0.063
	重金属	0.017	0.076
	颗粒物	0.501	1.215
	一氧化碳	3.444	15.071
	二氧化硫	0.269	1.178
	氮氧化物	5.378	19.538
	非甲烷总烃	0.712	0.712
各类固废		0	0

3.3 现有污染防治措施及达标情况分析

3.3.1 废水污染防治措施及达标情况分析

3.3.1.1 废水污染防治措施

企业共设置两个废水站：1#污水处理站、2#污水处理站、3#污水站，其中1#污水站位于企业西侧，处理能力为60t/d，于2016年完成环保验收；2#污水站与3#污水站位于东南侧，处理能力分别为60t/d、25t/d，均于2021年4约完成环保验收。

现有项目处理去向见下图

图 3.3.1-1 现有废水处去向

现有废酸碱综合利用项目喷淋废水、碱液池废水、地面冲洗废水、化验池废水依托现有项目 1#污水处理站处理后回用于现有废酸碱综合利用项目生产；废活性炭项目离心废水、清洗废水、生活污水及车辆冲洗废水依托 2#污水处理站处理后，排污市政污水管网；现有废磷化渣综合利用项目所有废水依托 3#污水处理站处理后，排污市政污水管网。

1、污水处理工艺

（1）1#污水处理站

图 3.3.1-2 现有 1#废水处理站工艺流程

工艺流程简述：

初期雨水经由初期雨水池泵入综合调节池，与其他废水混合进行处理。喷淋塔废水、碱液池废水、地面冲洗废水、化验室废水直接进入综合调节池。废水经调节池混合水质、调节pH后，经由高效溶气气浮进行处理，并加入絮凝剂

聚氯化铝和聚丙烯酰胺，去除SS和有机物后，进入回用水池，用于生产中废酸处置，不外排。该污水站处理能力为60m^3/d，

（2）2#污水处理站

废活性炭处置项目离心废水、清洗废水、车辆冲洗废水、生活污水（仅为1#仓库一侧的厕所污水）经2#污水站处理，经预处理后经厂区总排口(DW001)纳管，排入嘉兴市联合污水处理有限责任公司污水处理厂，经嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理后排入杭州湾。

污水站设计能力为60t/d。具体工艺流程图如下。

图 3.3.1-3 现有 2#污水站处理工艺流程

工艺流程简述：

离心废水进入调节池后经由多效蒸发器蒸发后，蒸发液与经过调节池的清洗废水一并进入缺氧池进行处理；缺氧池出水与生活污水一并接入好氧池，之后出水进入膜生物反应器，膜生物反应器为好氧生化处理，膜生物反应器采用纳米陶瓷平板膜可使生化系统的污泥浓度达到10000mg/L以上，提高微生物数量，并可通过膜分离，使大部分难以生长的益生菌停留于生化系统，同时可以微生物的内源消耗减少将剩余污泥转换成CO_2和H_2O，从而提高生化系统效率和去除率并减少污泥排放量。

（3）3#污水处理站

现有废磷化渣综合利用项目废水主要为工艺废水、纯水制备浓水、设备清洗废水、废气治理废水、地面冲洗废水、冷却水、树脂再生废水，经3#污水站处理，经预处理后经厂区总排口(DW002)纳管，排入嘉兴市联合污水处理有限责任公司污水处理厂，经嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理后排入杭州湾。生活污水依托经2#污水站处理纳管、排放。

本项目废水处理工艺具体见图 3.3.1-4。

废水具体工艺为：

生产废水进入调节池均匀水质水量后，经泵提升至反应池 1；加入石灰乳溶液（Ca（OH）$_2$），调节废水的 pH 值在 10.5-11，使磷酸根与钙离子形成磷酸钙沉淀；同时，镍、铅、镉、铬等重金属反应生成氢氧化物沉淀，磷酸铁、磷酸锌

等磷酸盐在碱性条件下发生沉淀。反应池 1 中的水溶液经泵打入压滤机进行脱水，实现固液分离。污泥进入污泥池；滤液进入反应池 2，加入石灰乳溶液（$Ca(OH)_2$），调节废水的 pH 值在 10.5-11，使剩余的磷酸根与钙离子再次形成磷酸钙沉淀；再投加适量的 PAM 进行混凝反应，进一步去除磷酸盐、重金属等。反应池 2 中的水溶液自流进入沉淀池，实现二级反应、絮凝、沉淀分离；上清液自流进入混合池中，与其他生产废水混合；污泥进入污泥池。在混合池中，除了将其他生产废水混合外，同时调节废水的 pH 值为 6～9，出水自流进入清水池，达标纳管；污泥经污泥池浓水后，再经压滤机压滤，干泥委托有资质单位处置；污泥池上清液与压滤机滤液回流至调节池。

2、排放口设置

（1）雨水排排放口

企业设一个雨水排放口，位于厂区西北侧。厂区后期清洁雨水经雨水管网收集后由雨水排放口纳管排至市政雨水管网。雨水排放口设有截止阀。

（2）污水排放口

原净源环保公司总排污口(DW001)位于厂区西南侧。2#污水站处理后的废水经处理后由总排污口(DW001)排放，纳入市政污水管网，经嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理后排入杭州湾。

原双军环保公司设一个污水排放口，位于东南侧。3#污水站处理后的废水经处理后由总排污口(DW002)排放，纳入市政污水管网，经嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理后排入杭州湾。

3.3.1.2 废水达标性分析

1、原净源环保公司总排污口(DW001)

（1）第三方检测数据

根据企业提供的《嘉兴净源循环环保科技有限公司年处置1.5万吨废活性炭技改项目竣工环境保护验收监测报告》(2021年4月)的监测结果，见表3.3.3-1。

表 3.3.3-1　2#处理设施进口监测结果

		3 月 2 日									
采样点名称		废水处理设施 进口	废水处理设施 进口	废水处理设施 进口	废水处理设施 进口	均值或范围	废水处理设施出口	废水处理设施出口	废水处理设施出口	废水处理设施出口	均值或范围
米样时间		09:55	11:00	12:08	13:33	/	09:57	11:03	12:10	13:36	/
样品性状		微绿、微浑	微绿、微浑	微绿、微浑	微绿、微浑	/	微黄、微浑	微黄、微浑	微黄、微浑	微黄、微浑	/
检测项目	单位	检测结果					检测结果				
pH 值	无量纲	8.51	8.44	8.56	8.62	8.44~8.62	7.07	7.02	6.94	7.10	6.94~7.10
化学需氧量	mg/L	347	350	346	358	350	127	128	132	138	131
氨氮（以 N 计）	mg/L	33.4	35.6	35.4	34.7	34.8	7.92	8.13	8.08	8.07	8.05
总氮（以 N 计）	mg/L	111	110	111	110	110	32.8	32.4	31.8	32.2	32.3
总磷（以 P 计）	mg/L	4.63	4.66	4.62	4.64	4.64	0.105	0.110	0.106	0.097	0.104
悬浮物	mg/L	49	48	50	52	50	19	20	18	18	19
可吸附有机卤素	mg/L	7.90	6.48	6.42	6.12	6.73	0.868	0.788	0.525	0.605	0.697
色度	mg/L	32	32	32	32	32	8	8	8	8	8
溶解性总固体	mg/L	$1.84X10^{3}$	$1.93x10^{3}$	$1.89x10^{3}$	$1.97x10^{3}$	$1.91x10^{3}$	899	916	959	984	940
粪大肠菌群	MPN/L	$1.6x10^{8}$	$1.6x10^{8}$	$5.4x10^{7}$	9.2×10^{7}	1.2×10^{8}	5.4×10^{5}	9.2×10^{5}	9.2×10^{5}	1.6×10^{6}	1.0×10^{6}
总铅	mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
总铬	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
总镍	mg/L	0.296	0.316	0.383	0.377	0.343	0.206	0.213	0.215	0.188	0.206
总汞	mg/L	6.84×10^{-3}	4.19×10^{-3}	4.37×10^{-3}	7.99×10-3	5.85×10^{-3}	$3.8\times l0^{-4}$	$3.4\times l0^{-4}$	$3.8\times l0^{-4}$	$2.5\times l0^{-4}$	$3.4\times l0^{-4}$
总砷	mg/L	1.0×10^{-3}	1.0×10^{-3}	9×10^{-4}	8×10^{-4}	9×10^{-4}	$<3\times l\ l0^{-4}$	$<3\times l0^{-4}$	$< 3\times l0^{-4}$	$< 3\times l0^{-4}$	$< 3\times l0^{-4}$
五日生化需氧量	mg/L	94.9	96.9	95.9	94.9	95.6	35.0	35.8	37.4	36.0	36.0

表 3.3.3-2　2#处理设施进口监测结果

		3 月 3 日									
采样点名称		废水处理设施进口	废水处理设施进口	废水处理设施进口	废水处理设施进口	均值或范围	废水处理设施出口	废水处理设施 出口	废水处理设施 出口	废水处理设施 出口	均值或范围
米样时间		09:30	10:35	11:52	13:02	/	09:33	10:38	11:53	13:04	/
样品性状		微绿、微浑	微绿、微浑	微绿、微浑	微绿、微浑	/	微黄、微浑	微黄、微浑	微黄、微浑	微黄、微浑	/
检测项目	单位	检测结果					检测结果				
pH 值	无量纲	8.41	8.50	8.54	8.47	8.41~8.54	7.02	6.96	6.97	7.00	6.96~7.02
化学需氧量	mg/L	362	360	358	356	359	148	146	150	152	149
氨氮（以 N 计）	mg/L	58.0	60.9	52.9	50.3	55.5	8.14	7.32	8.08	7.63	7.79
总氮（以 N 计）	mg/L	107	108	109	108	108	20.2	20.2	20.3	20.1	20.2
总磷（以 P 计）	mg/L	4.70	4.83	4.55	4.81	4.72	0.097	0.111	0.087	0.090	0.100
悬浮物	mg/L	53	55	59	57	56	18	19	14	12	16
可吸附有机卤素	mg/L	8.04	8.18	8.32	8.25	8.20	1.40	1.40	1.43	1.43	1.42
色度	mg/L	32	32	32	32	32	8	8	8	8	8
溶解性总固体	mg/L	1.83×10^{3}	1.97×10^{3}	1.89×10^{3}	1.90×10^{3}	1.90×10^{3}	954	975	966	986	970
粪大肠菌群	MPN/L	1.6×10^{8}	9.2×10^{7}	1.6×10^{8}	1.6×10^{8}	1.4×10^{8}	1.6×10^{6}	3.5×10^{5}	1.6×10^{6}	9.2×10^{5}	1.1×10^{6}
总铅	mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
总铬	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
总镍	mg/L	0.366	0.339	0.377	0.396	0.370	0.372	0.374	0.367	0.368	0.370
总汞	mg/L	4.67×10^{-3}	4.76×10^{-3}	8.03×10^{-3}	7.40×10^{-3}	6.21×10^{-3}	1.2×10^{-4}	2.5×10^{-4}	1.1×10^{-4}	2.2×10^{-4}	1.8×10^{-4}
总砷	mg/L	1.2×10^{-3}	8×10^{-4}	1.0×10^{-3}	1.1×10^{-3}	1.0×10^{-3}	$<3\times10^{-4}$	$< 3\times10^{-4}$	$< 3\times10^{-4}$	$< 3\times10^{-4}$	$< 3\times10^{-4}$
五日生化需氧量	mg/L	104	100	103	101	102	42.8	41.6	42.2	41.4	42.0

表 3.3.3-3 原净源环保污水总排口监测结果

采样点名称		3 月 2 日					3 月 3 日					标准值	是否达标
		总排口	总排口	总排口	总排口	均值或范围	总排口	总排口	总排口	总排口	均值或范围		
采样时间		09:50	10:55	12:06	13:30	/	09:40	10:45	12:00	13:10	/		
样品性状		微灰、微浑	微灰、微浑	微灰、微浑	微灰、微浑	/	微灰、微浑	微灰、微浑	微灰、微浑	微灰、微浑	/		
检测项目	单位	检测结果					检测结果						
pH 值	无量纲	6.78	6.84	6.72	6.79	6.72 ~6.84	6.68	6.74	6.82	6.78	6.68	6~9	达标
化学需氧量	mg/L	179	172	182	187	180	216	216	210	218	215	500	达标
氨氮（以 N 计）	mg/L	5.98	6.48	6.12	6.40	6.24	11.7	11.2	11.8	11.9	11.6	35	达标
总氮（以 N 计）	mg/L	19.7	19.6	19.6	19.5	19.6	21.6	19.5	19.6	19.6	20.1	70	达标
总磷（以 P 计）	mg/L	2.72	2.69	2.72	2.71	2.71	2.86	2.89	2.86	2.87	2.87	8	达标
悬浮物	mg/L	35	36	39	34	36	34	38	37	38	37	400	达标
石油类	mg/L	0.21	0.35	0.34	0.35	0.31	0.08	0.06	0.07	0.06	0.07	20	达标
五日生化需氧量	mg/L	47.6	48.0	46.8	48.2	47.6	62.0	62.4	60.0	63.8	62.0	300	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	15.5	16.0	16.7	17.6	16.4	16.9	17.5	15.8	16.7	16.7	20	达标

根据表3.3.3-1~表3.3.3-3的检测结果，企业废水处理设施出口及厂区污水总排放口各污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，接入嘉兴联合污水处理厂处理；其中氨氮和总磷能满足《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的相关要求(NH_3-N≤35mg/L、总P≤8mg/L)。

（2）企业在线监测数据

企业 2021 年 10 月废水总排口在线监测数据见表 3.3.3-4。

表 3.3.3-4 企业 2021 年 10 月废水总排口在线日均值监测数据

监测时间	PH 值	化学需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)
2021-10-01	7.18	25.4	11.2
2021-10-02	7.09	25.4	11.2
2021-10-03	7.04	25.4	11.2
2021-10-04	7.04	25.4	11.2
2021-10-05	7.06	25.4	11.2
2021-10-06	7.06	25.4	11.2
2021-10-07	6.97	47	12.01
2021-10-08	6.96	20.9	7.23
2021-10-09	6.72	20.9	0.4
2021-10-10	7.28	20.9	0.4
2021-10-11	7.94	20.9	0.4
2021-10-12	7.94	20.9	0.1
2021-10-13	7.72	20.9	0
2021-10-14	7.49	38.7	2.57
2021-10-15	7.7	15.3	0.04
2021-10-16	7.64	15.3	0
2021-10-17	7.62	15.3	0
2021-10-18	7.36	15.3	0
2021-10-19	7.37	15.3	0
2021-10-20	7.42	15.3	0
2021-10-21	7.61	59.2	2.53
2021-10-22	7.56	18.6	0.3
2021-10-23	7.26	18.6	0.3
2021-10-24	7.29	18.6	0.16
2021-10-25	7.36	18.6	0
2021-10-26	7.51	18.6	0
2021-10-27	7.79	18.6	0
2021-10-28	7.56	62.9	4.11
2021-10-29	7.38	18.8	3.01
2021-10-30	7.3	15.8	3.72
2021-10-31	7.4	13.5	3.61
纳管标准（mg/m^3）	6~9	500	35

由上表可知，企业2021年10月的污水总排口中PH值、化学需氧量、氨氮指标在线监测值能够满足纳管要求。

2、原双军环保公司总排污口(DW002)

根据企业提供的《嘉兴双军环保科技有限公司年综合利用1.5 万吨磷化渣技改项目环境影响报告书竣工环境保护验收监测报告》(2021年4月)的监测结果，见表3.3.3-5~表3.3.3-6。

表 3.3.3-5　3#处理设施进口监测结果

采样点名称		3 月 2 日									
		废水处理设施 进口	废水处理设施 进口	废水处理设施 进口	废水处理设施 进口	均值或范围	废水处理设施出口	废水处理设施出口	废水处理设施出口	废水处理设施出口	均值或范围
米样时间		09:40	10:50	12:00	13:20	/	09:45	10:53	12:04	13:25	/
样品性状		微白、微浑	微白、微浑	微白、微浑	微白、微浑	/	无色、微浑	无色、微浑	无色、微浑	无色、微浑	/
检测项目	单位	检测结果					检测结果				
pH 值	无量纲	3.12	3.20	3.26	3.16	3.12~3.26	7.02	7.06	7.01	6.94	6.94～7.06
化学需氧量	mg/L	47	52	55	57	53	18	20	25	22	21
氨氮（以 N 计）	mg/L	85.0	86.4	86.6	85.6	85.9	1.22	0.244	0.104	0.091	0.415
总氮（以 N 计）	mg/L	649	644	624	609	632	9.08	11.4	10.1	10.5	10.3
总磷（以 P 计）	mg/L	6.17×10^{3}	6.00×10^{3}	6.07×10^{3}	6.14×10^{3}	6.10×10^{3}	0.442	0.435	0.439	0.438	0.438
悬浮物	mg/L	＜4	＜4	＜4	＜4	＜4	＜4	＜4	＜4	＜4	＜4
总锌	mg/L	9.70×10^{2}	7.60×10^{2}	8.40×10^{2}	1.27×10^{3}	9.6×10^{3}	0.678	0.087	0.096	＜0.05	0.222
总镍	mg/L	35.4	35.1	35.8	35.3	35.4	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05
总铅	mg/L	＜0.2	＜0.2	＜0.2	＜0.2	＜0.2	＜0.2	＜0.2	＜0.2	＜0.2	＜0.2
总镉	mg/L	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05
总铬	mg/L	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03
总砷	mg/L	2.46×10^{-2}	2.45×10^{-2}	2.38×10^{-2}	2.45×10^{-2}	2.44×10^{-2}	1.7×10^{-3}	＜3×10^{-4}	＜3×10^{-4}	＜3×10^{-4}	＜3×10^{-4}

表 3.3.3-6　3#处理设施进口监测结果

		3 月 3 日									
采样点名称		废水处理设施进口	废水处理设施进口	废水处理设施进口	废水处理设施进口	均值或范围	废水处理设施出口	废水处理设施 出口	废水处理设施 出口	废水处理设施 出口	均值或范围
米样时间		09:44	10:50	12:05	13:18	/	09:48	10:53	12:10	13:22	/
样品性状		无色、微浑	无色、微浑	无色、微浑	无色、微浑	/	无色、微浑	无色、微浑	无色、微浑	无色、微浑	/
检测项目	单位	检测结果					检测结果				
pH 值	无量纲	3.68	3.70	3.59	3.63	3.59～3.70	7.12	7.06	7.01	7.10	7.01～7.12
化学需氧量	mg/L	56	58	60	60	58	23	24	25	22	24
氨氮（以 N 计）	mg/L	88.0	92.4	88.1	84.9	88.4	1.65	1.30	1.11	1.62	1.42
总氮（以 N 计）	mg/L	651	641	636	646	644	10.2	10.7	10.4	10.6	10.5
总磷（以 P 计）	mg/L	6.49×10^{3}	6.62×10^{3}	6.76×10^{3}	6.66×10^{3}	6.63×10^{3}	0.426	0.438	0.461	0.449	0.444
悬浮物	mg/L	＜4	＜4	＜4	＜4	＜4	＜4	＜4	＜4	＜4	＜4
总锌	mg/L	1.99×10^{3}	1.63×10^{3}	1.63×10^{3}	2.01×10^{3}	1.82×10^{3}	0.182	0.167	0.132	0.131	0.153
总镍	mg/L	37.3	35.2	36.5	38.2	36.8	0.120	0.116	0.122	0.124	0.121
总铅	mg/L	＜0.2	＜0.2	＜0.2	＜0.2	＜0.2	＜0.2	＜0.2	＜0.2	＜0.2	＜0.2
总镉	mg/L	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05
总铬	mg/L	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03
总砷	mg/L	4.86×10^{-2}	4.84×10^{-2}	4.85×10^{-2}	4.91×10^{-2}	4.86×10^{-2}	5×10^{-4}	＜3×10^{-4}	＜3×10^{-4}	＜3×10^{-4}	＜3×10^{-4}

在监测日工况下，污水站出口pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、悬浮物、总磷、总锌、 总镍、总铅、总镉、总铬、总砷浓度符合《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 中的直接排放限值；监测指标满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；其中氨氮和总磷能满足《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的相关要求(NH_3-N≤35mg/L、总P≤8mg/L)。

3.3.2 废气污染防治措施及达标情况分析

3.3.2.1 企业废气产生环节及因子

表 3.3.2-1 企业废气产生情况

类别	产生工段	主要污染物
废酸废碱利用项目	废酸废碱储罐，车间废气、装卸货区废气	硫酸雾、盐酸雾、氮氧化物
废活性炭利用项目	废活性炭破碎	粉尘
	废活性炭配伍	粉尘
	废活性炭预处理	粉尘
	废活性炭预筛分	粉尘
	废活性炭处置工艺尾气治理	烟粉尘、SO_2、NO×、CO、HCl、HF、二噁英、氨及重金属化合物等
	2#危废仓库挥发废气（2F、3F）	非甲烷总烃
废磷化渣利用项目	投放料、干燥蒸发、振动除杂、闪蒸干燥废气	粉尘、锌及其化合 物（以锌计）
	2#危废仓库挥发废气（1F）	酸性废气
公共设施	污水站	氨、硫化氢
配套工程	2#罐区	酸雾
	仓库废气	有机废气及酸雾

3.3.2.2 现有废气处理措施实际落实情况

现有废气处理措施实际落实情况见表3.3.2-1

表 3.3.2-1 企业废气现状处理措施

排气筒	废气	措施	排气筒参数		
			高度/m	直径/m	风量(m^3/h)
01#	1#号贮槽上方呼吸阀口、2#车间各搅拌反应釜、配料釜、废酸装卸区、1#污水站恶臭	二级碱液喷淋+活性炭吸附装置	15	0.4	20000
02#	活性炭工艺废气	二燃室+余热锅炉+SNCR 脱硝+急冷+干喷塔+脉冲除尘+二级喷淋塔脱酸+活性炭吸附箱+烟气加热器	35	0.5	15000
03#	2#危废二楼、三楼挥发有机废气	活性炭吸附装置	23	0.4	20000
04#	2#储罐区、2#污水站废气	活性炭吸附装置	15	0.4	8000
05#	3#车间仓库挥发废气	活性炭吸附装置	15	0.5	30000
06#	磷化渣工艺废气	二级碱喷淋	20	0.4	10000
07#	磷化渣仓库废气	活性炭吸附装置	23	0.4	10000

（1）废酸废碱利用废气及储罐区装卸区废气（**1#排气筒(DA001)**）

企业在现有储罐和贮槽上方呼吸阀口、各搅拌反应釜、配料釜等出气口均直接连接废气管路，设计最大风量为$20000m^3/h$；各股废气收集后集中送入2#车

间（废酸碱综合利用项目车间）顶部的1套二级碱液喷淋+活性炭吸附装置进行处理后，通过15m高的1#排气筒（DA001）排放。

对废酸预处理的3台压滤机设置了单独隔间，并在隔间内设置了集气装置对压滤机废气进行收后，一并引至2#车间屋顶的废气处理系统，通过二级碱喷淋+活性炭吸附工艺处理后，经15m高1#排气筒（DA001）高空排放。根据现场调查，目前压滤机采用了暗管输送滤液，但压滤机箱体未进行密闭，且污泥出口未采用密闭管道和容器进行输送及储存，因此压滤间废气收集效率较差。

对1#污水站的各单元设施进行加盖密闭收集，废气经风管负压集气收集后引至2#车间顶部的二级碱喷淋+一级活性炭吸附处理后，通过15m高的1#排气筒（DA001）排放。

原料装卸区采用鹤管进行装卸货，并有吸气装置，将废气引至2#车间顶部的二级喷淋+活性炭吸附系统处理后，通过15m高的1#排气筒（DA001）排放。

（2）废活性炭处置项目废气（**2#排气筒(DA002)、3#排气筒(DA003)**）

①破碎粉尘、配伍粉尘

2#排气筒（DA002）：废活性炭处置项目的破碎粉尘及配伍粉尘，通过集气罩收集后通过管道，输送至布袋除尘器处理后，由35m高的2#排气筒（DA002）高空排放。

②预处理粉尘

废活性炭焚烧前蒸煮、离心及烘干等预处理工段会产生粉尘，其中蒸煮废气直接通过集气风管收集后送至焚烧尾气处理系统的旋风除尘器（Φ0.8m×4m）处理，离心机废气和烘干炉产生的废气经冷凝+旋风除尘处理后，不凝气作为二燃室的补风进入二燃室燃烧。

③振动筛分粉尘

在废活性炭再生中，筛分除杂及振动筛分等两个工序均会产生筛分粉尘。筛分除杂粉尘和振动筛分粉尘经吸风罩收集后通入二燃室燃烧。

④焚烧/再生尾气（**2#排气筒(DA002)**）

焚烧/再生尾气经尾气净化系统处理后，通过35m高的2#排气筒（DA002）高空排放。

现有项目废活性炭焚烧尾气及再生尾气净化工艺采用“二燃室+余热锅炉+SNCR 脱硝+急冷+干喷塔+脉冲除尘+二级喷淋塔脱酸+活性炭吸附箱+烟气加热器”技术。属于半干法+干法+湿法相结合的烟气净化系统，满足《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》(HJ/T176-2005)中的要求。

表 3.3.2-3　焚烧/再生尾气净化系统主要治理设备

序号	系统	设备	规格	材质	数量(台)
1	焚烧/再生系统	二燃室	φ3200×10000mm	A3 钢+耐火浇铸料	1
2	SNCR 脱销系统	尿素溶解罐	3m^3	304 不锈钢	1
		配水罐	2.5m^3	/	1
		尿素转料泵	Q=1m^3/h；H=0~1.0MPa；P=1.1kw	/	2
		雾化喷枪	雾化量 0.8L/min	SUS316L	4
		尿素输送泵	Q=0~200L/h；H=0~1.0MPa	/	2
3	急冷塔	急冷塔	Φ2200×8000mm	A3 钢+耐酸材料	1
		雾化器	雾化量 1500kg/h	SUS316L	8
		急冷泵	3.0t/h	/	2
4	干式脱酸与活性炭喷射	干式反应器	Φ2200×8000mm	A3 钢+耐材防腐	2
		生石灰槽	4m^3	A3 钢+耐材防腐	1
		活性炭槽	4m^3	A3 钢+耐材防腐	1
		回转式风机	气量：6.5Nm^3/min；压力：70KPa	/	2
5	脉冲除尘器		557m^2	304 不锈钢	1
6	换热器		300m^2	304 不锈钢	1
7	碱液喷淋塔	碱液喷淋塔	Φ3200×6500mm	A3 钢+耐材防腐	2
		碱液泵	型号：ZS65-50-200；流量：50t/h	/	4
8	活性炭吸附箱		装炭量 8t	304 不锈钢	1
9	烟气冷凝加热装置		换热面积 200 m^2	304+碳钢	2
10	烟囱		H=35m	Q235+防腐耐材	1

⑤危废仓库挥发废气（**3#排气筒(DA003)**）

废活性炭贮存仓库（2#仓库二楼、三楼）内设置了独立密闭隔间，并在隔间顶部设置吸风口，采用整体负压集气方式，将2#仓库2层、3层危险废物贮存仓库的有机废气，强制抽风至位于2#仓库楼顶的活性炭吸附装置处理，设计最大风量为20000Nm^3/h。有机废气经活性炭吸附净化处理后由楼顶3#排气筒（DA003）排放（高度约23m）。

此外，在2#仓库危废暂存过程挥发废气通过仓库东南角新增的一套活性炭吸附装置处理，尾气由楼顶排气筒（DA004）排放（高于15m），设计最大风量为8000Nm^3/h。

（3）污水站恶臭（**4#排气筒(DA004)**）

2#污水处理站的各单元设施进行加盖密闭收集，恶臭气体就近引入2#罐区新增的1套碱喷淋吸附处理后由15m高的4#排气筒（DA004）排放。

（4）3#车间仓库挥发废气（**5#排气筒(DA005)**）

3#车间内设置了独立密闭隔间，并在隔间顶部设置吸风口，采用整体负压集气方式，将3#仓库危险废物贮存仓库的有机废气，强制抽风至位于3#仓库楼顶的活性炭吸附装置处理，设计最大风量为30000Nm^3/h。有机废气经活性炭吸附净化处理后由楼顶5#排气筒（DA005）排放（高度约15m）。

企业根据《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T176-2005）规定要求，安装焚烧处置设施烟气在线监控系统，并与当地生态环境主管部门监控平台联网。烟气在线监测仪器测量参数包括烟尘、HCl、CO、SO_2、H_2O、NO_x、O_2、流量、压力、温度等。

（5）双军环保磷化渣工艺废气（**6#排气筒(DA006)**）

废磷化渣利用项目工艺废气经管道送至二级碱喷淋装置，经治理后通过20m 高排气筒（DA006）高空排放。

（6）2#仓库一层废气（**7#排气筒(DA007)**）

废磷化渣利用项目仓储废气收集后经一级碱喷淋处理后通过屋顶 23m 高排气筒**(DA007)**排放。

3.2.3.3 废气达标性分析

（一）有组织废气达标性分析

①废酸废碱综合利用项目（DA001）

企业2020~2021年对2#车间（废酸碱综合利用项目车间）顶部的1#排气筒排放的废气(H_2SO_4、HCl、NO_X)的排放浓度及排放速率自行监测的结果见表3.2.3-4。

从检测结果可知，现有废酸废碱综合利用项目有组织排放废气均能满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表4的浓度限值要求。

表 3.2.3-4　企业 2020 年 2021 年有组织废气（**1#排气筒**）自行监测数据结果一览表

采样时间		检测项目及检测结果						废气流速	干排气流量
		HCl		H_2SO_4		氮氧化物			
		排放浓度 mg/m³	排放率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放率 kg/h	m/s	Nm³/h
2020.10.23	样品 1	＜0.9	/	＜0.2	/	46	0.183	5.2	3986
	样品 2	＜0.9	/	＜0.2	/	47	0.202	5.7	4295

采样时间		检测项目及检测结果						废气流速	干排气流量
		HCl		H_2SO_4		氮氧化物			
		排放浓度 mg/m³	排放率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放率 kg/h	m/s	Nm³/h
	样品 3	＜0.9	/	＜0.2	/	48	0.210	5.8	4374
	平均值	＜0.9	/	＜0.2	/	47	0.198	/	/
2021.0402	样品 1	1.78	0.011	0.24	1.46×10^{-3}	27	0.164	8.2	6090
	样品 2	2.20	0.013	0.23	1.41×10^{-3}	38	0.233	8.3	6132
	样品 3	2.20	0.013	0.23	1.39×10^{-3}	29	0.175	8.2	6025
	平均值	2.06	0.012	0.23	1.42×10^{-3}	31	0.191	/	/
标准值		10	/	10	/	100	/	/	/

②废活性炭处置项目（DA002、DA003）

根据企业提供的《嘉兴净源循环环保科技有限公司年处置1.5万吨废活性炭技改项目竣工环境保护验收监测报告》(2021年4月)的监测结果，见表3.2.3-5~3.2.3-7。

从表3.2.3-5、表3.2.3-6可知，企业焚烧尾气中的氟化物、铅及其化合物、砷及其化合物+镍及其化合 物、锑及其化合物+铬及其化合物+锰及其化合物+锡及其化合物、镉及其化合物、颗粒 物、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、氨、氯化氢、二噁英、烟气黑度均达到《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)中的排放标准；

从表3.2.3-7可知，危废仓库中挥发的有机废气(以非甲烷总烃计)达到《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级标准浓度限值。

表 3.2.3-5　焚烧尾气检测结果表（**DA002**）

工艺设备名称及型号		废活性炭焚烧炉				
净化器名称及型号		SNCR 脱硝+急冷塔+干燥塔+布袋除尘器+两级碱喷淋+一套活性炭吸附				
监测时间		**3 月 2 日**			**3 月 3 日**	
排气筒高度(m)		35			35	
测试位置		DA002 废气出口			DA002 废气出口	
测点烟气温度(℃)		50			54	
烟气含湿量(%)		8.0			8.9	
测点烟气流速(m/s)		3.7			3.6	
实测烟气量(m3/h)		1.06×10^{4}			1.02×10^{4}	
标态干烟气量(m^3/h)		8.33×10^{3}			7.78×10^{4}	
管道截面积(m2)		0.785			0.785	
氟化物	污染物浓度(mg/m^3)	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
	污染物平均浓度(mg/m^3)	<0.16			<0.16		
	污染物排放速率(kg/h)	$<1.33\times10^{-3}$			$<1.13\times10^{-3}$		
	浓度排放标准(mg/m^3)	2.0			2.0		
	是否达标	达标			达标		
铅及其化合物	污染物浓度(mg/m^3)	7.86×10^{-2}	9.80×10^{-2}	0.101	9.72×10^{-2}	9.86×10^{-2}	0.103
	污染物平均浓度(mg/m^3)	9.25×10^{-2}			9.96×10^{-2}		
	污染物排放速率(kg/h)	6.61×10^{-4}			7.75×10^{-4}		
	浓度排放标准(mg/m^3)	0.5			0.5		
	是否达标	达标			达标		
砷及其化合物	污染物浓度(mg/m^3)	$<3\times10^{-4}$	$<3\times10^{-4}$	$<3\times10^{-4}$	$<3\times10^{-4}$	$<3\times10^{-4}$	$<3\times10^{-4}$
	污染物平均浓度(mg/m^3)	$<3\times10^{-4}$			$<3\times10^{-4}$		
	污染物排放速率(kg/h)	$<2.14\times10^{-6}$			$<2.56\times10^{-6}$		
镍及	污染物浓度(mg/m^3)	5.71×10^{-3}	6.10×10^{-3}	5.72×10^{-3}	2.80×10^{-3}	1.82×10^{-3}	3.62×10^{-3}

工艺设备名称及型号		废活性炭焚烧炉					
净化器名称及型号		SNCR 脱硝+急冷塔+干燥塔+布袋除尘器+两级碱喷淋+一套活性炭吸附					
其化合物	污染物平均浓度(mg/m^3)	5.84×10^{-3}			1.91×10^{-2}		
	污染物排放速率(kg/h)	4.88×10^{-5}			1.42×10^{-2}		
	砷和镍排放标准(mg/m^3)	0.05			0.05		
	是否达标	达标			达标		
锑及其化合物	污染物浓度(mg/m^3)	$<2.1\times10^{-3}$	$<2.1\times10^{-3}$	$<2.1\times10^{-3}$	$<2.1\times10^{-3}$	$<2.1\times10^{-3}$	$<2.1\times10^{-3}$
	污染物平均浓度(mg/m^3)	$<2.1\times10^{-3}$			$<2.1\times10^{-3}$		
	污染物排放速率(kg/h)	$<1.50\times10^{-5}$			$<1.79\times10^{-5}$		
铬及其化合物	污染物浓度(mg/m^3)	6.99×10^{-3}	5.80×10^{-3}	7.60×10^{-3}	5.07×10^{-3}	6.78×10^{-3}	6.93×10^{-3}
	污染物平均浓度(mg/m^3)	6.80×10^{-3}			6.23×10^{-3}		
	污染物排放速率(kg/h)	5.70×10^{-5}			4.38×10^{-5}		
	排放标准(mg/m^3)	2.0			2.0		
	是否达标	达标			达标		
锰及其化合物	污染物浓度(mg/m^3)	4.39×10^{-2}	1.01×10^{-2}	5.36×10^{-2}	3.60×10^{-2}	3.80×10^{-2}	4.07×10^{-2}
	污染物平均浓度(mg/m^3)	3.59×10^{-2}			3.82×10^{-2}		
	污染物排放速率(kg/h)	3.01×10^{-4}			2.69×10^{-4}		
镉及其化合物	污染物浓度(mg/m^3)	5.71×10^{-3}	6.10×10^{-3}	5.72×10^{-3}	6.72×10^{-3}	7.00×10^{-3}	6.68×10^{-3}
	污染物平均浓度(mg/m^3)	5.81×10^{-3}			6.80×10^{-3}		
	污染物排放速率(kg/h)	4.88×10^{-5}			5.07×10^{-5}		
锡及其化合物	污染物浓度(mg/m^3)	2.2×10^{-5}	7.79×10^{-5}	1.34×10^{-5}	2.01×10^{-5}	1.10×10^{-5}	6.46×10^{-5}
	污染物平均浓度(mg/m^3)	3.78×10^{-5}			2.9×10^{-5}		
	污染物排放速率(kg/h)	3.12×10^{-7}			1.93×10^{-7}		
铜及其化合物	污染物浓度(mg/m^3)	2.07×10^{-2}	2.07×10^{-2}	1.49×10^{-2}	1.88×10^{-2}	1.86×10^{-2}	1.78×10^{-2}
	污染物平均浓度(mg/m^3)	1.88×10^{-2}			1.84×10^{-2}		
	污染物排放速率(kg/h)	1.57×10^{-4}			1.37×10^{-4}		
	镉、锡、铜、锰、锑及其	2			2		

工艺设备名称及型号		废活性炭焚烧炉					
净化器名称及型号		SNCR 脱硝+急冷塔+干燥塔+布袋除尘器+两级碱喷淋+一套活性炭吸附					
	化合物排放标准(mg/m^3)						
	是否达标	达标			达标		
颗粒物	污染物浓度(mg/m^3)	2.9	3.2	3.0	3.5	3.0	2.8
	污染物平均浓度(mg/m^3)	3.0			3.1		
	折算为基准氧含量浓度(mg/m^3)	5.4			5.7		
	污染物排放速率(kg/h)	2.53×10^{-2}			2.42×10^{-2}		
	浓度排放标准(mg/m^3)	30			30		
	是否达标	达标			达标		
一氧化碳	污染物浓度(mg/m^3)	27	27	26	40	40	39
	污染物平均浓度(mg/m^3)	27			40		
	折算为基准氧含量浓度(mg/m^3)	49			74		
	污染物排放速率(kg/h)	0.228			0.313		
	浓度排放标准(mg/m^3)	80			达标		
	是否达标	达标					
二氧化硫	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	污染物平均浓度(mg/m^3)	<3			<3		
	折算为基准氧含量浓度(mg/m^3)	<5			<6		
	污染物排放速率(kg/h)	<2.53×10^{-2}			<4.69×10^{-2}		
	浓度排放标准(mg/m^3)	200			200		
	是否达标	达标			达标		
氮氧化物	污染物浓度(mg/m^3)	41	42	39	42	38	41
	污染物平均浓度(mg/m^3)	41			40		
	折算为基准氧含量浓度	74			74		

工艺设备名称及型号		废活性炭焚烧炉					
净化器名称及型号		SNCR 脱硝+急冷塔+干燥塔+布袋除尘器+两级碱喷淋+一套活性炭吸附					
	(mg/m³)						
	污染物排放速率(kg/h)	0.346			0.313		
	浓度排放标准(mg/m³)	300			300		
	是否达标	达标			达标		
汞及其化合物	污染物浓度(mg/m³)	1.84×10^{-2}	1.81×10^{-2}	1.86×10^{-2}	1.94×10^{-2}	2.02×10^{-2}	2.04×10^{-2}
	污染物平均浓度(mg/m³)	1.84×10^{-2}			2.00×10^{-2}		
	折算为基准氧含量浓度(mg/m³)	3.32×10^{-2}			3.68×10^{-2}		
	污染物排放速率(kg/h)	1.55×10^{-2}			1.56×10^{-2}		
	浓度排放标准(mg/m³)	0.05			0.05		
	是否达标	达标			达标		
氨	污染物浓度(mg/m³)	0.873	1.26	0.806	1.03	1.55	0.956
	污染物平均浓度(mg/m³)	0.980			1.18		
	污染物排放速率(kg/h)	8.16×10^{-3}			9.23×10^{-3}		
	浓度排放标准(mg/m³)	27			27		
	是否达标	达标			达标		
氯化氢	污染物浓度(mg/m³)	5.18	7.32	4.06	6.27	5.72	5.76
	污染物平均浓度(mg/m³)	5.51			5.92		
	污染物排放速率(kg/h)	4.64×10^{-2}			4.17×10^{-2}		
	浓度排放标准(mg/m³)	40			40		
	是否达标	达标			达标		
烟气黑度	烟气黑度（级）	<1			<1		
	标准	林格曼I级			林格曼I级		
	是否达标	达标			达标		

表 3.2.3-6 二噁英废气检测结果表（DA002）

采样口名称	回转窑废气排放口	工艺设备名称	回转窑
设计处理量	2t/h	实际处理量:	2t/h
使用燃料	天然气	燃室温度-	1200℃
烟道截面积	0.7854	排气筒高度	35m
样品编号	样品状态	浓度(ngTEQ/Nm^3)	
		3 月 4 日	3 月 5 日
F210304E60101	(气)石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	0.017	0.011
F210304E60102	(气)石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	0.027	0.021
F210304E60103	(气)石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	0.006	0.078
测定均值		0.017	0.037
标准		0.5	0.5
是否达标		达标	达标

表 3.2.3-7　危废仓库有机废气检测结果表（**DA003**）

工艺设备名称及型号		2#危废仓库有机废气											
净化器名称及型号		活性炭吸附											
监测时间		**3 月 2 日**						**3 月 3 日**					
排气筒高度(m)		23						23					
测试位置		DA003 废气进口			DA003 废气出口			DA003 废气进口			DA003 废气出口		
测点烟气温度(℃)		8			10			7			11		
烟气含湿量(%)		1.5			1.1			1.3			1.2		
测点烟气流速(m/s)		11.7			10.5			10.9			10.0		
实测烟气量(m^3/h)		1.69×10^4			1.91×10^4			1.57×10^4			1.82×10^4		
标态干烟气量(m^3/h)		1.60×10^4			1.83×10^4			1.53×10^4			1.75×10^4		
管道截面积(m^2)		0.400			0.503			0.400			0.503		
非甲烷总烃	污染物浓度(mg/m^3)	1.75	2.09	1.40	1.66	1.63	1.03	1.31	2.25	1.21	1.22	1.29	1.34
	污染物平均浓度(mg/m^3)	1.75			1.44			1.59			1.28		
	污染物排放速率(kg/h)	2.80×10^{-2}			2.64×10^{-2}			2.43×10^{-2}			2.24×10^{-2}		
	浓度排放标准(mg/m^3)	120						120					
	速率排放标准(kg/h)	27.8						27.8					
	是否达标	达标						达标					

现有废活性炭综合利用与处置项目2021年12月31日前焚烧炉焚烧尾气污染物（含危废活性炭破碎及配伍产生的粉尘）执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)中的300～2500kg/h中的排放标准，自2022年1月1日起，焚烧炉尾气污染物（含危废活性炭破碎及配伍产生的粉尘）执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)表3的排放标准。

根据《嘉兴市净源循环环保科技有限公司年处置 1.5 万吨废活性炭技改项目环境影响报告书》，现有项目焚烧炉的设计标准见表3.2.3-8，

表 3.2.3-8　危险废物焚烧-再生污染控制标准　　单位：mg/m^3

序号	污染物	GB 18484-2020 焚烧(再生)容量 300～2000kg/h 的最高允许排放浓度		现有项目焚烧炉设计排放浓度
		1 小时均值	24 小时均值或日均值	
1	烟尘	30	20	30
2	CO	100	80	80
3	SO_2	100	80	**200**
4	HF	4.0	2.0	2.0
5	HCl	60	50	40
6	NOx(以 NO_2 计)	300	250	300
7	Hg 及其化合物(以 Hg 计)	0.05	测定均值	0.05
8	Cd 及其化合物(以 Cd 计)	0.05	测定均值	0.05
9	As、Ni 及其化合物(以 As+Ni 计)	-	-	0.05
10	As 及其化合物	0.5	测定均值	/
11	Pb 及其化合物(以 Pb 计)	0.5	测定均值	0.5
12	铬及其化合物(以 Cr 计)	0.5	测定均值	/
13	Cr、Sn、Ti、Cu、Mn 及其化合物(以 Cr+Sn+Ti+Cu+Mn 计)	2.0 锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物(以 Sn+Sb+ Cu+Mn+Ni+Co 计)	测定均值	/
14	二噁英类	0.5TEQng/m^3(测定均值)	测定均值	0.1

根据表3.2.3-8可知，现有项目焚烧炉设计排放限值基本符合《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)表3的排放标准中相应标准要求，其中二氧化硫设计标准值为200 mg/m^3，大于《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)表3标准，根据表3.2.3-7验收监测数据，检测时二氧化硫的监测浓度低于检出限（＜3 mg/m^3），占标率极低，因此可类比分析，现有项目焚烧炉污染物排放浓度可满足即将实施的《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)要求。但要求建设单位及时关注焚烧炉尾气中二氧化硫的排放浓度。

③2#罐区及 2#污水站有组织废气（DA004）

根据海宁万润环境检测有限公司进行的企业检测检验测报告（万润环检(2021)检字第2021070048号），检测时间为2021年07月01日，监测因子为氨、硫化氢和臭气，具体检测结果见表3.2.3-9。

表 3.2.3-9　4#排气筒废气有组织监测结果　单位：mg/m^3

工艺设备名称及型号	2#罐区及 2#污水站有组织废气（DA004）	
净化器名称及型号	碱喷淋	
监测时间	**2021 年 7 月 1 日**	
排气筒高度(m)	15	
测试位置	DA004 废气进口	DA004 废气出口
测点烟气温度(℃)	37	33.2

工艺设备名称及型号		2#罐区及 2#污水站有组织废气（DA004）					
净化器名称及型号		碱喷淋					
监测时间		**2021 年 7 月 1 日**					
排气筒高度(m)		15					
烟气含湿量(%)		3.2			3.96		
测点烟气流速(m/s)		7.0			6.3		
实测烟气量(m3/h)		3.17×10^3			2.87×10^3		
标态干烟气量(m3/h)		2.66×10^3			2.43×10^3		
管道截面积(m2)		0.126			0.126		
氨	污染物浓度(mg/m^3)	1.4	1.23	1.13	0.890	0.683	0.783
	污染物平均浓度(mg/m^3)	1.25			0.785		
	浓度排放标准(mg/m^3)	/			10		
	污染物排放速率(kg/h)	3.03×10^{-2}			1.91×10^{-2}		
	速率排放标准(kg/h)	/			4.9		
	是否达标	/			达标		
硫化氢	污染物浓度(mg/m^3)	0.113	0.023	0.0231	0.0491	<0.008	0.0481
	污染物平均浓度(mg/m^3)	0.053			0.0351		
	浓度排放标准(mg/m^3)	/			5		
	污染物排放速率(kg/h)	1.41×10^{-4}			8.53×10^{-5}		
	速率排放标准(kg/h)	/			0.33		
	是否达标	/			达标		
臭气浓度	污染物浓度(无量纲)	173	309	229	72	173	97
	污染物最高浓度(无量纲)	309			173		
	污染物浓度限值(无量纲)	/			2000		
	是否达标	/			达标		

从表可以看出，企业4#排气筒有组织排放废气中氨、硫化氢和臭气浓度均能满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)标准表4限值要求。

④3#仓库、4#仓库有组织废气（DA005）

根据海宁万润环境检测有限公司进行的企业检测检验测报告（万润环检(2021)检字第2021070048号），检测时间为2021年07月01日，监测因子为非甲烷总烃，具体检测结果见表3.2.3-10。

表 3.2.3-10　5#排气筒废气有组织监测结果　单位：mg/m^3

工艺设备名称及型号	3#危废仓库、4#危废仓库有机废气	
净化器名称及型号	活性炭吸附	
监测时间	**2021 年 7 月 1 日**	
排气筒高度(m)	15	
测试位置	DA005 废气进口	DA005 废气出口
测点烟气温度(℃)	33	30
烟气含湿量(%)	4.8	4.3
测点烟气流速(m/s)	2.6	3.4
实测烟气量(m^3/h)	5900	6260
标态干烟气量(m^3/h)	4970	5360

工艺设备名称及型号		3#危废仓库、4#危废仓库有机废气					
净化器名称及型号		活性炭吸附					
监测时间		**2021 年 7 月 1 日**					
排气筒高度(m)		15					
管道截面积(m2)		0.607			0.503		
非甲烷总烃	污染物浓度(mg/m^3)	8.92	11.0	10.7	5.41	8.60	7.43
	污染物平均浓度(mg/m^3)	10.2			7.15		
	浓度排放标准(mg/m^3)	/			120		
	污染物排放速率(kg/h)	3.07×10^{-2}			3.83×10^{-2}		
	速率排放标准(kg/h)	/			10		
	是否达标	/			达标		

从表可以看出，企业6#排气筒有组织排放废气中非甲烷总烃浓度达到《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级标准浓度限值要求。

⑤磷化渣工艺有组织废气（DA006）

根据企业提供的《嘉兴双军环保科技有限公司年综合利用 1.5 万吨磷化渣技改项目环境影响报告书竣工环境保护验收监测报告》(2021年4月)的监测结果，见表3.2.3-11。

表 3.2.3-11　磷化渣工艺有组织废气（DA006）检测结果表

工艺设备名称及型号		干燥蒸发、振动除杂、闪蒸干燥工艺											
净化器名称及型号		两级碱喷淋											
监测时间		**3 月 2 日**						**3 月 3 日**					
测试位置		废气进口			废气出口			废气进口			废气出口		
测点烟气温度(℃)		10			9			11			11		
烟气含湿量(%)		1.1			2.3			1.3			2.2		
测点烟气流速(m/s)		11.7			6.2			10.7			6.4		
实测烟气量(m3/h)		1.41×10^{4}			1.14×10^{4}			1.29×104			1.17×104		
标态干烟气量(m^3/h)		1.35×10^{4}			1.08×10^{4}			1.24×104			1.10×104		
管道截面积(m^2)		0.332			0.503			0.332			0.503		
颗粒物	污染物浓度(mg/m^3)	＜20	＜20	＜20	1.7	1.8	1.9	＜20	＜20	＜20	1.9	1.7	1.9
	污染物平均浓度(mg/m^3)	＜20			1.8			＜20			1.8		
	污染物排放速率(kg/h)	＜0.270			1.94×10^{-2}			＜0.248			1.98×10^{-2}		
	浓度排放标准(mg/m^3)	/			10			/			10		
	是否达标	/			达标			/			达标		
锌及其化合物	污染物浓度(mg/m^3)	0.382	0.261	0.279	0.062	0.049	0.444	0.406	0.523	0.528	0.100	0.112	0.550
	污染物平均浓度(mg/m^3)	0.307			0.185			0.486			0.254		
	污染物排放速率(kg/h)	4.14×10^{-3}			2.02×10^{-3}			6.12×10^{-3}			2.79×10^{-3}		
	浓度排放标准(mg/m^3)	/			5			/			5		
	是否达标	/			达标			/			达标		

从上表可知，企业6#排气筒有组织排放颗粒物、锌及其化合物排放浓度满足《无机化学工业污染 物排放标准》(GB 31573-2015)表4大气污染物特别排放

限值。

⑥2#仓库一层有组织废气（DA007）

2#仓库主要存放原双军环保的废磷化渣、氧化锌原料、产品以及产生的危险废物，产生废气主要为酸雾废气。根据磷酸理化性质，磷酸为不挥发酸，受热过程中会逐步失水，213℃时失去一分子水变为焦磷酸，300℃时失去一分子水变为偏磷酸。因此，磷酸在储存与生产过程中基本不会产生酸雾。

另外，根据磷化渣组分检测数据，磷化渣中含有微量的氯化物、硫酸根。由于磷酸的酸性弱于盐酸、硫酸，且本项目生产过程中磷酸浓度较低；因此，氯化物、硫酸根不会大量转化为氯化氢、硫酸雾，仅有极微量的酸性气体随水蒸汽受热挥发，经二级喷淋装置治理后排放量极小，仅进行定性分析。

（2）厂界无组织废气达标性分析

①常规检测数据

根据嘉兴中一检测研究院有限公司进行的企业厂界废气无组织检测报告，检测时间为2020年10月23日、2021年04月02日、2021年08月03日、2021年12月22日（氯化氢、硫酸雾），监测因子为氮氧化物、氨、硫化氢、臭气浓度、总悬浮颗粒物、氯化氢、硫酸雾，具体检测结果见表3.2.3-12。

从表可以看出，企业厂界无组织排放废气中氨、硫化氢、氯化氢、硫酸雾浓度均能满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)标准表5限值要求；企业厂界无组织废气氮氧化物、总悬浮颗粒物浓度能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织监控限值要求。

②验收报告数据

此外，根据企业提供的《嘉兴市净源循环环保科技有限公司年处置1.5万吨废活性炭技改项目竣工环境保护验收监测报告》(2021年4月)的厂界无组织监测结果，见表3.2.3-13。

从表3.2.3-13可以看出，企业厂界无组织排放废气中氟化物、氨和硫化氢浓度均能满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)标准表5限值要求。

企业厂界无组织废气中颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃、锌及其化合物浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织监控限值要求；并且厂内 5#测点的非甲烷总烃浓度能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中特别排放限值。

表 3.2.3-12 现有厂界废气无组织监测结果单位：mg/m^3

监测点位	排放类型	硫化氢			氨			臭气浓度			NOx			总悬浮颗粒物		硫酸雾	氯化氢
		2020.10.23	2021.04.02	2021.08.03	2020.10.23	2021.04.02	2021.08.03	2020.10.23	2021.04.02	2021.08.03	2020.10.23	2021.04.02	2021.08.03	2021.04.02	2021.08.03	2021.12.22	2021.12.22
厂界东	无组织	<0.001	0.003	<0.002	0.04	0.11	0.06	12	12	14	0.055	0.080	0.047	0.126	0.231	0.139	<0.05
厂界南		0.001	0.003	<0.002	0.05	0.09	0.08	<10	13	16	0.054	0.039	0.051	0.130	0.14	0.140	<0.05
厂界西		0.001	0.003	<0.002	0.08	0.10	0.10	14	13	14	0.046	0.060	0.050	0.133	0.221	0.139	<0.05
厂界北		<0.001	0.003	<0.002	0.08	0.11	0.11	13	12	13	0.048	0.078	0.046	0.142	0.246	0.140	<0.05
厂界外最高浓度点		0.001	0.003	0.002	0.08	0.11	0.11	14	13	16	0.055	0.080	0.051	/	/	/	/
标准值	/	0.03			0.3			20（无量纲）			0.12			1.0		0.3	0.05

表 3.2.3-13　　无组织废气监测结果　　单位：mg/m^3

检测项目	3 月 2 日				3 月 3 日				排放标准	是否达标
	1#厂界北	2#厂界东南	3#厂界南	4#厂界北	1#厂界北	2#厂界东南	3#厂界南	4#厂界北		
非甲烷总烃	1.23	1.10	1.23	1.19	1.07	1.06	1.08	1.17	4	达标
	1.10	1.09	1.28	1.26	1.35	1.09	1.18	1.06		
	1.12	1.04	1.27	1.21	1.08	1.01	1.18	1.03		
硫化氢	7.17×10^{-3}	7.57×10^{-3}	6.32×10^{-3}	5.02×10^{-3}	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.03	达标
	7.51×10^{-3}	5.22×10^{-3}	7.86×10^{-3}	8.24×10^{-3}	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
	3.33×10^{-3}	2.42×10^{-3}	2.55×10^{-3}	2.14×10^{-3}	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
氨	0.041	0.027	0.040	0.031	0.012	0.019	0.012	0.027	0.3	达标
	0.049	0.040	0.042	0.058	0.019	0.016	0.014	0.035		
	0.034	0.062	0.029	0.031	0.015	0.011	0.011	0.016		
氟化物	1.71×10^{-3}	8.54×10^{-4}	8.06×10^{-4}	7.62×10^{-4}	$<5.00\times10^{-4}$	6.39×10^{-4}	$<5.00\times10^{-4}$	5.19×10^{-4}	0.02	达标
	1.15×10^{-3}	1.10×10^{-3}	6.29×10^{-4}	1.16×10^{-3}	$<5.00\times10^{-4}$	5.63×10^{-4}	$<5.00\times10^{-4}$	5.58×10^{-4}		
	9.89×10^{-4}	7.06×10^{-4}	9.90×10^{-4}	1.30×10^{-4}	$<5.00\times10^{-4}$	6.03×10^{-4}	$<5.00\times10^{-4}$	$<5.00\times10^{-4}$		
氮氧化物	0.042	0.039	0.033	0.035	0.035	0.034	0.034	0.036	0.12	达标
	0.039	0.034	0.038	0.034	0.037	0.032	0.034	0.038		
	0.038	0.037	0.036	0.032	0.039	0.033	0.034	0.035		
颗粒物	0.105	0.080	0.052	0.101	0.120	0.076	0.042	0.099	1.0	达标
	0.128	0.086	0.049	0.077	0.131	0.089	0.056	0.074		
	0.142	0.090	0.007	0.082	0.146	0.101	0.056	0.073		
锌及其化合物	1.09×10^{-3}	1.36×10^{-3}	2.74×10^{-3}	4.20×10^{-3}	1.32×10^{-3}	1.36×10^{-3}	2.65×10^{-3}	4.04×10^{-3}	1.0	达标
	2.46×10^{-3}	4.27×10^{-3}	3.04×10^{-3}	4.13×10^{-3}	2.41×10^{-3}	4.24×10^{-3}	2.98×10^{-3}	3.98×10^{-3}		
	2.28×10^{-3}	1.58×10^{-3}	3.16×10^{-3}	8.54×10^{-4}	2.21×10^{-3}	1.55×10^{-3}	3.09×10^{-3}	8.41×10^{-4}		

3.3.3 噪声污染防治措施及达标情况分析

3.3.3.1 噪声污染防治措施

1、环评要求

各生产设备产生的噪声：把好设备选型关，注意选择噪声较小的设备；风机等采用消声、隔声措施；加强设备的日常维修管理，使其正常情况下运行；在厂区及厂界多种树木。

2、落实情况

项目噪声主要来自搅拌反应釜、风机、物料泵等生产设备。企业主要采取以下隔声降噪措施：

（1）对水泵等类的噪声设备安装隔声罩。

（2）对于风机类设备的进出口管道，以及因工艺需要排气放空的管线，采取适当消音措施，减少气流脉动噪声。较大型机泵类设备加装看防振垫片，减少振动引起的噪声。

（3）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态。

（4）在厂区周围设置一定高度的围墙，减少对厂界环境的影响。

3.3.3.2 厂界噪声达标情况分析

根据企业提供的《嘉兴市净源循环环保科技有限公司年处置1.5万吨废活性炭技改项目竣工环境保护验收监测报告》(2021年4月)的厂界无组织监测结果，见下表。

表 3.3.3-1　厂界噪声监测结果

检测点位	主要声源	3 月 2 日				3 月 3 日			
		昼间 Leq dB(A)		夜间 Leq dB(A)		昼间 Leq dB(A)		夜间 Leq dB(A)	
		测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值
1#厂界东	工业噪声	14:37	61.6	22:27	52.2	10:28	60.9	22:05	53.2
2#厂界南	工业噪声	14:17	53.1	22:08	49.9	10:42	53.7	22:17	48.6
3#厂界西	工业噪声	14:13	56.0	22:14	49.4	10:13	56.3	22:27	49.3
4#厂界北	工业噪声	14:28	61.1	22:19	52.0	10:20	60.9	22:35	51.1
标准值		65		55		65		55	
是否达标		达标		达标		达标		达标	

根据监测结果，企业厂界四周昼、夜间噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区标准的要求。

3.3.4 固废污染防治措施及达标情况分析

3.3.4.1 固废产生情况

表 3.3.4-1　环评要求固体废物处置措施

类别	名称	产生工段	主要污染物	备注
固体废物	粉尘	废活性炭焚烧预处理粉尘	炭粉	原净源环保
	粉尘	废活性炭再生预处理粉尘	炭粉	
	碱液池污泥	烟气脱硫脱酸	二噁英等	
	污水处理污泥	废水处理	有机质，含有砷、汞、铅等金属	
	废活性炭	危废焚烧尾气废活性炭吸附箱吸附废气	活性炭	
	废包装材料(危险固废)	原辅料包装	固态	
	清罐罐渣（废酸碱综合利用项目）	储罐清渣	固体	
	废布袋	布袋除尘器更换	烟灰等	
	化验废液	化验	化验用药	
	底渣	焚烧炉焚烧底渣	无机杂质、炭粉	
	沉降灰	急冷塔急冷	炭粉、消石灰等	
	沉降灰	喷射塔喷射	炭粉、消石灰等	
	飞灰	脉冲除尘器除尘	炭粉、消石灰	
	底渣	废活性炭再生炉底渣	无机杂质	
	蒸馏残液压滤污泥	废水处理	有机质，含有砷、汞、铅等金属	
	杂质	振动除 杂、水洗除杂	石块等	原双军环保
	废滤网		尼龙网、金属网等	
	污泥	二级喷 淋、废水 处理	磷酸盐、水等	
	废包装	生产过程	塑料袋、纸箱等	
	废抹布（手套）		抹布、手套等	
	生活垃圾	职工生活	纸、塑料、果皮等	

3.3.4.2 固废处置措施

1）企业暂存设施建设情况

表 3.3.4-2　　现有危废贮存设施汇总表

序号	名　称	位置	规格型号	数量	使用场所/用途
1	废活性炭原料仓库、废磷化渣项目	2#仓库 3 层	2#仓库共分成 3 层，废磷化渣项目位于一层，废活性炭贮存仓库位于仓库的第 2、3 层；面积 1800m^2，层高约 6m	1 个	用于暂存收集的废活性炭
2	新产危废暂存区	4#仓库	4#仓库位于厂区中部的 1#车间西南，占地约 900m^2，使用面积约 300m^2。	1 个	用于暂存现有项目产生的危险废物

3	1#罐区	1#罐区	1#罐区有玻璃钢储罐 11 只，每只储罐容积为 552m³	11 个	用于废酸的储存
4	2#罐区	2#罐区	有储存罐 18 只，现使用 4 个液碱储罐（单个容积 212m^3），其余 14 个目前为空置状态，尚未投入使用；	18	用于废酸废碱的储存

根据核查，暂存库地面已硬化，并铺设环氧树脂，做好防腐防渗措施。危废暂存库四周设有渗滤液导流沟，导流沟收集的渗滤液通过排水管连至独立渗滤液收集罐。拟根据危废来源和类型实行分区、分类、分质存放。危废暂存库均设有集气罩，对暂存废气经负压抽风至楼顶的活性炭吸附处理装置，废气处理后由楼顶排气筒排放。暂存库拟按照废物来源分区分类存放，并设置物理隔断，确保废气不泄露。按GB15562.2的规定设置警示标志。

项目废活性炭及废磷化渣采用吨袋运输方式，形态为固态、含一定含水率，理论上在装卸过程中无粉末产生，但是吨袋表面危废可能会因自然风干等因素失去含水率而产生粉尘，故建设单位目前正在实施技改，拟在 2#仓库附近设置废活性炭及废磷化渣专用装卸区，并设置粉尘收集装置，减少大风期间粉尘无组织的排放量。

2）固废处置措施落实情况

表 3.3.4-3　　现有固废处置措施汇总表

序号	名　称	处置措施
1	粉尘	废活性炭焚预处理粉尘返回焚烧生产线进料系统。
	碱液池污泥	送入废活性炭焚烧生产线烘干炉先烘干后焚烧。
	废活性炭、废布袋	进废活性炭焚烧生产线焚烧。
2	底渣、沉降灰、飞灰、蒸馏残液压滤污泥	委托浙江特力再生资源股份有限公司
3	废包装袋、化验室废液	委托浙江归零环保科技有限公司处置。
4	杂质	委托浙江归零环保科技有限公司处置。
5	废滤网	暂未产生，产生后委托浙江归零环保科技有限公司处置。
6	污水站污泥	委托浙江归零环保科技有限公司处置。
7	废包装	委托浙江归零环保科技有限公司处置。
8	废抹布（手套）	委托浙江归零环保科技有限公司处置。
9	生活垃圾	委托浙江友盛环境科技有限公司清运处置，企业已与该公司签订委托处置协议。

3）固废日常管理情况

企业已建立固废管理台账，已建立《浙江省危险废物经营情况记录簿》，在后期经营过程中将执行危险废物联单转移制度。

3.3.5 环境风险防范措施

1、净源公司于2020年3月已编制完成《嘉兴市净源循环环保科技有限公司突发环境事件应急预案》，并取得嘉兴市生态环境局海盐分局出具备案表（编号：330424-2020-014-M）。在2020年版的应急预案中，确定了应急报警、通讯、联络方法，规定了事故应急措施、人员疏散方法、应急抢险及救援措施、人员救治方法、现场保护及清洗消毒措施等；并在应急救援预案中确定了事故分级响应、应急救援终止程序、应急培训计划、应急演练计划等。

嘉兴双军环保科技有限公司于 2020 年 3 月编制了《嘉兴双军环保科技有限公司突发环境事件应急预案》，规定了相应的控制措施，明确了各部门的事故应急职责，落实各种应急措施。该预案已报送嘉兴市生态环境局海盐分局备案，备案编号为：330424-2020-013-M。

2、成立了事故应急救援组织机构，并设立了通讯联络队、抢险抢修队、侦检抢救队、应急消防队、治安队、物资供应队、应急环境监测队、医疗救护队、应急咨询专家组等应急救援小组，明确了应急机构各小组的主要职责，确定了应急机构各成员的主要任务。

3、现有厂区配置了相应的应急设施及物资，包括应急池、消防设施及物资、抢险堵漏物资、医疗物资、监测物资等，企业根据应急预案提出的要求完善了相应的应急设施，基本能够满足现有厂区应急要求。

4、现有厂区事故应急池情况

(1)厂区储罐区设有围堰，能够收集事故泄漏的泄露废酸等化学品。

(2)在厂区西北侧设有埋地型事故应急池378 m^3（兼做初期雨水收集池），同时在事故应急池旁设置2座126m^3的循环水池，并设置专用应急电源，确保在事故应急状态下保证消防废水及时、有效进入事故应急池；另外完善了应急池和应急阀门标识和操作规程。

(3)初期雨水收集池和事故应急池平时空置，应急时可用于收容消防水和初期雨水，雨水排放口阀门是人工且可移动的，平时关，下雨15~30min后将初期雨水转移至事故应急池后再开启；应急泵平时关，下雨5~10min开启，事故应急池阀门开启，将初期雨水打入事故应急池；事故时雨水排放口关闭，开启应急泵，打开事故应急池阀门，将消防废水打应急池。

3.5 现有项目总量控制

3.5.1 审批总量及排污许可证许可情况

根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第736 号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

原净源环保：根据企业现有项目最新的环评报告及环评批复文件(嘉环盐建[2019]193号，2019年12月)，以及企业最新申领的国家版排污许可证（编号：91330424672597460J001U，2020年6月变更），企业在新项目实施运行前已完成排污许可证的变更，符合要求。

原双军环保：根据企业现有项目最新的环评报告及环评批复文件(嘉环盐建[2019]163 号，2019 年 11 月)，以及企业最新申领的国家版排污许可证（编号：91330424MA28B5PR1E001V，2020 年 6 月变更），企业在新项目实施运行前已完成排污许可证的变更，符合要求。

3.5.2 现有项目 2021 年实际排放量及达产规模下排放总量情况

表 3.5.2-1 现有项目污染物排放总量变化情况 单位：t/a

污染物名称			原环评批复量	排污许可证量	现有项目 2021 年实际排放量	核算现有项目达产规模下的排放量	变化情况
废水	原净源	废水量	28094.73	28094.73	7200	27004.73	在环评批复量及许可量内
		CODcr	1.41	1.41	0.36	1.35	
		氨氮	0.144	0.144	0.036	0.135	
	原双军	废水量	24386.525	24386.525	553.5	23846.525	
		CODcr	1.219	1.219	0.028	1.192	
		氨氮	0.122	0.122	0.003	0.119	
	合计	废水量	52481.255	52481.255	7753.5	50851.255	
		CODcr	2.629	2.629	0.388	2.542	
		氨氮	0.266	0.266	0.039	0.254	
废气	原净源	颗粒物	5.51	5.51	0.278	1.215	
		二氧化硫	36.71	36.71	0.269	1.178	
		氮氧化物	58.5122	58.5122	5.378	19.538	
		VOCs	5.89	5.89	0.712	0.712	
	原双军	粉尘	0.879	0.879	0.189	0.879	
	合计	颗粒物	6.389	6.389	0.467	2.094	
		二氧化硫	36.71	36.71	0.269	1.178	
		氮氧化物	58.5122	58.5122	5.378	19.538	
		VOCs	5.89	5.89	0.712	0.712	

根据对现有项目污染源强的分析可知，企业2021年各主要污染物实际排放

量及达产情况下预测污染物的排放量均在原环评审批量及排污许可证许可排放量范围内。

3.6 环评批复落实情况

3.6.1 重大变动清单对照分析

根据生态环境部办公厅文件《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办 环评函〔2020〕688 号），目前企业建设不存在重大变动，具体可见表3.6.1-1、表 3.6.1-2。

3.6.2 环评批复落实情况

根据企业最新环评批复（嘉环盐建[2019]193 号），审查意见落实情况见表3.6.2-1。现项目建设过程中，实际建设与环评审批情况基本一致，主要建设情况见表 3.6.2-1 所示。

表 3.6.1-1　现有废酸碱项目是否存在重大变动分析对照表

序号	清单	企业现状变化情况	是否涉及重大变动
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	未变化	不涉及
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	所有产品种类不变，单个产品规模变化	规模变化，小于 30%
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	废水排放量不增加	不涉及
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置 或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	建设项目生产能力未增大；但是新增加的废酸预处理工艺，硫酸酸雾的排放量增加约 8%	不涉及
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	企业厂址未变化	不涉及
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	未新增产品品种，主要原辅材料、燃料未发生变化；生产工艺与环评批复基本一致，项目在实际生产过程中增加了废酸除杂预处理工艺，此外，实际铁系净水剂（含酸）生产工艺与原环评审批有所变化，主要增加了纯氧作为氧化剂、亚硝酸钠作为催化剂，通过催化氧化、聚合反应生成聚氯化铁。但该工艺变化未导致有新增排放污染物种类或污染物排放量增加 10%及以上的情况发生	不涉及
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织 排放量增加 10%及以上的	未变化	不涉及
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	污水站废气处理工艺由"经一级碱喷淋（添加亚硫酸氢钠等还原剂）+一级碱喷淋+一级活性炭吸附”改为“二级碱喷淋+活性炭吸附”，不再产生废还原剂及其使用过程自身的二氧化硫废气，也未新增排放污染物种类或排放量，其余废气、废水污染防治措施与原环评审	不涉及

序号	清单	企业现状变化情况	是否涉及重大变动
		批一致	
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	无新增废水排放口，废水排放形式未变化	不涉及
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	未新增废气主要排放口	不涉及
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影 响加重的	未变化	不涉及
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行 利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	未改变固体废物利用处置方式	不涉及
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	未涉及	不涉及

表 3.6.1-2　现有废活性炭项目是否存在重大变动分析对照表

序号	清单	企业现状变化情况	是否涉及重大变动
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	未变化	不涉及
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	所有产品种类、规模未变化；危废处置能力未发生变化	不涉及
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	废水排放量不增加	不涉及
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置 或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	建设项目生产能力未增大；相应污染物未增加	不涉及
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	企业厂址未变化	不涉及
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）　新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	未新增产品品种，主要原辅材料、燃料未发生变化；生产工艺与环评批复一致	不涉及

	（2） 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的		
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织 排放量增加 10%及以上的	未变化	不涉及
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	污水站废气处理工艺由"经一级碱喷淋（添加亚硫酸氢钠等还原剂）+一级碱喷淋+一级活性炭吸附”改为“二级碱喷淋+活性炭吸附”，不再产生废还原剂及其使用过程自身的二氧化硫废气，也未新增排放污染物种类或排放量，其余废气、废水污染防治措施与原环评审批一致	不涉及
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	无新增废水排放口，废水排放形式未变化	不涉及
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	未新增废气主要排放口	不涉及
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影 响加重的	未变化	不涉及
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	未改变固体废物利用处置方式	不涉及
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	未涉及	不涉及

表 3.6.1-3 现有废磷化渣项目是否存在重大变动分析对照表

序号	清单	企业现状变化情况	是否涉及重大变动
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	未变化	不涉及
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	取消磷酸二氢锌的生产，其他产品规模未变化；危废处置能力未发生变化	未增加产品种类及规模
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	废水排放量不增加	不涉及
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、	建设项目生产能力未增大；相应污染物未增加	不涉及

	挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置 或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的		
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	企业厂址未变化	不涉及
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	未新增产品品种，主要原辅材料、燃料基本发生变化；生产工艺与环评批复一致	不涉及
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织 排放量增加 10%及以上的	未变化	不涉及
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	未变化	不涉及
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	无新增废水排放口，废水排放形式未变化	不涉及
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	未新增废气主要排放口	不涉及
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影 响加重的	未变化	不涉及
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	未改变固体废物利用处置方式	不涉及
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	未涉及	不涉及

表 3.6.2-1 原净源环保环评报告措施落实情况

序号	污染源		环评审批措施	实际治理措施	落实情况
1	废气	配伍、破碎粉尘	通入危废活性炭处置尾气治理的布 袋除尘器后，由 35m 高的 3#排气筒 高空排放	通入危废活性炭处置尾气治理的布 袋除尘器后，由 35m 高的 2#排气筒（DA002）高空排放	已落实。并且新增的一套活性炭吸附装置
		活性炭焚烧尾气	经 SNCR 脱硝+急冷+干喷塔+脉冲 除尘+二级喷淋塔脱酸+活性炭吸附箱+烟气加热器处理后，由 35m 高的 3#排气筒高空排放	经 SNCR 脱硝+急冷+干喷塔+脉冲 除尘+二级喷淋塔脱酸+活性炭吸附箱+烟气加热器处理后，由 35m 高的 2#排气筒（DA002）高空排放	

序号	污染源		环评审批措施	实际治理措施	落实情况
		危废仓库挥发有机废气	经活性炭吸附后后，由 23m 高的 2# 排气筒高空排放	2#暂存库废气经活性炭吸附后后，由 23m 高的 3#排气筒（DA003）高空排放；3 号危废暂存仓库废气通过新增的一套活性炭吸附装置处理，尾气由楼顶排气筒（DA004）排放（高于 15m）。	
		污水站废气	经密闭收集后经二级碱喷淋+一级 活性炭吸附后，通过 1#排气筒排放。	经密闭收集后经二级碱喷淋+一级活性炭吸附后，通过 1#排气筒排放。	
2	废水	生产、生活废水	本项目碱液池废水、地面冲洗废水、化验池废水依托现有项目提升改造后污水处理设备处理，之后回用于 现有项目生产；离心废水先接进入暂存罐储存，后进入多效蒸发；蒸馏液后与经过调节池的清洗废水一并 接入缺氧池、进行处理，之后缺氧池出水与生活污水、 车辆冲洗废水一并接入好氧池处理后，出水接入膜生 物反应器处理后，最终的出水达《废水综合排放标准》(GB8978-1996)表三级排放标准后，排入嘉兴市联合 污水处理有限责任公司污水处理厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一 级 A 标准后于杭州湾排放。	碱液池废水、地面冲洗废水、化验池废水经原污水处理设备处理后回用于生产；离心废水经多效蒸发后与清洗废水进入新建污水站处理后达 《废水综合排放标准》(GB8978-1996)表三级排放标准后，排入嘉兴市联合污水处理有限责任公司污水处理厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准后于杭州湾排放。	已落实。
3	固废		焚烧、再生预处理粉尘返回焚烧生产线进料系统；碱液池污泥、污水处理污泥送入危废活性炭焚烧生产线烘干炉，先烘干后焚烧；废活性炭、废包装材料、砂砾石、废布袋、化验废液返回危废活性炭焚烧生产线焚烧；底渣、沉降灰、飞灰、蒸馏残液压滤、污泥委托有资质单位处置	焚烧、再生预处理粉尘返回焚烧生产线进料系统；碱液池污泥、污水处理污泥送入危废活性炭焚烧生产线烘干炉，先烘干后焚烧；废活性炭、废包装材料、砂砾石、废布袋、化验废液返回危废活性炭焚烧生产线焚烧；底渣、沉降灰、飞灰、蒸馏残液压滤、污泥委托有资质单位处置	已落实 已落实 已落实 已落实
4	噪声	设备运行产生的噪声	做好噪声源的消声、隔声处理，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008）标准	根据监测，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求	已落实
5	总量控制		全厂化学需氧量排放总量 1.41 t/a，氨氮排放总量 0.144 t/a，二氧化硫排放总量 36.71 t/a，氮氧化物排放总量 58.5122 t/a，烟粉尘 5.51 t/a，VOCs5.89t/a。	2021 年 COD 环境排放量 0.388t/a，氨氮 0.039t/a；VOCs 排放总量 0.712t/a。达产规模下全厂 COD 环境排放量 2.543t/a，氨氮 0.254t/a；SO_2 1.178t/a，NO_X 19.538t/a，烟粉 1.215t/a，VOCs 0.712t/a	在原环评审批总量指标值内

表 3.6.2-2 原双军环保环评报告措施落实情况

序号	项目	环评批复情况	实际建设落实情况	落实情况
1	废水	厂区内实行雨污分流、清污分流。生产废水经处理设施处理后达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 1 的直接排放限值后纳管排放，生活污水依托嘉兴净源循环环保科技有限公司达到《污水综合排放标、准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后纳管排放。	生产废水经处理设施处理后达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 1 的直接排放限值后纳管排放，生活污水依托嘉兴净源循环环保科技有限公司达到《污水综合排放标、准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后纳管排放。	已落实
2	废气	生产废气经收集处理后达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放 限值后高空排放，排放筒高度不低于20m。	生产废气废气通过管道收集后经二级水喷淋、处理后后通过 20m 高排气筒排放，颗粒物、锌及、其化合物（以锌计）的浓度最大值达《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值。厂界无组织废气污染物颗粒物的浓度最大值低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度值（1mg/m^3）。	已落实
3	噪声	加强噪声控制，选用低噪音设备，对主要、噪声源采用消声、减振、隔声等措施处理，确、保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值。	根据监测，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求	已落实
4	固废	固体废物应按照“资源化、减量化、无害 化”处置原则，危险废物和一般废物分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源综合利用。生活垃圾由环卫部门定期清运，一般固废收集后综合利用；危险废物需委托有资质单位处置。厂内暂存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）做好防雨、防渗、防漏措施，禁止排放。	企业按照“资源化、减量化、无害化”处置原 则。废滤网及污泥暂未产生，产生后委托杭州富阳双隆环保科技有限公司处置；废包装和废抹布（手套）产生后委托杭州富阳双隆环保科技有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。企业危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）做好防雨、防渗、防漏措施	已落实
5	总量控制	项目实施后全厂化学需氧量排放总量 1.219 吨/年，氨氮排放总量 0.122 吨/年，烟粉尘0.879 吨/年。	2021 年 COD 环境排放量 0.028t/a，氨氮 0.003t/a；，烟粉尘0.189 吨/年。达产规模下全厂 COD 环境排放量 1.192t/a，氨氮 0.119t/a；烟粉尘 0.879t/a。	已落实

3.7 企业现有环境问题及整改要求

1、现有3#、4#仓库建筑面积约1200m^2，厂房高约8m，现有DA005排气筒风机风量为30000m^3/h，合计车间风机换风量小于6次/h，要求以本次技改项目为契机增加风机风量，大小不小于86400m^3/h，同步增大排气筒内径至1.2m，在技改项目完成前，完成环保验收。

2、完善现有项目废活性炭及磷化渣卸货区的废气收集，减少无组织废气的排放。在厂区内设置专门的废活性炭卸货区，可设置吸风罩进行废气收集方式收集废气，要求2022年3月前完成。

3、根据《浙江省生态环境厅关于印发深化危险废物闭环监管"一件事"改革方案的通知》（浙环发[2021]17号）中"浙江省危险废物利用处置项目负面清单"：新、改、扩、迁建不具备去除或控制重金属、总磷、总氮 及 AOX 等指标的废酸利用项目。

现有项目净水剂在生产过程中，首先经过预处理控制产品中重金属的含量，符合要求；在产品检测报告中也针对重金属、TOC、总氮、总磷及AOX，进行了监测（详见附件），建议在后续的生产环节进一步增加对重金属、TOC、总氮、总磷及AOX指标的控制，如入厂控制、生产工艺中的除杂，及产品的质检等，最终严控产品关。要求针对重金属、AOX、总氮、总磷等指标的控制措施在《年综合利用22万吨废酸废碱技改项目环境影响报告书》完成环保验收；

4、嘉兴双军环保科技有限公司与嘉兴市净源循环环保科技有限公司办理吸收合并手续，其中嘉兴双军环保科技有限公司为存续公司；2021年12月23日，嘉兴双军环保科技有限公司变更名称为浙江威尔森新材料有限公司。在本次技改项目运行前，完善相关环保手续的更新，如危废经营许可证等。

5、需进一步提升企业生产工艺的数字化自控设施要求，如AI抓拍功能，建议以本次项目为契机，在技改项目环保验收前完成。

6、要求技改项目完成后，进行"安全标准化三级"验收，降低企业生产过程中的安全风险，完成时间拟为2022年6月份以前。

7、管理方面：制定明确到岗位职责的危险废物管理制度、安全管理措施，并落实到人并上墙；制定明确、合理检测项目及指标的危险废物入场分析制度，在技改项目环保验收前完成。

4 拟建技改项目概况及工程分析

4.1 项目概况

4.1.1 项目基本情况

工程名称：年综合利用2万吨废滤芯、废包装桶技改项目

建设单位：浙江威尔森新材料有限公司

建设性质：技改

建设地点：海盐县经济开发区东港路6号，现有厂区用地范围内

服务范围：优先服务于海盐县，其次是嘉兴市区及其周边工业企业。

建设内容及规模：主要采用废机滤、废包装桶、洗涤剂、液碱等原材料，经破碎、分选、洗涤、磁选、压滤、成球、注塑等技术或工艺，购置双轴粉碎机、摩擦清洗机、滚筒磁选机、注塑机等国产设备。项目建成后形成年综合利用2万吨废滤芯、废包装桶等的生产能力。总建筑面积8191.16m^2。

项目总投资：2000万元。

本项目组成见表4.1.2-1。

表 4.1.2-1　项目组成表

工程内容		具体内容	备注
主体工程	1#车间	1 层，层高＞8m，砖混结构，占地面积约 1200m^2，位于厂区中部。东侧为为非仓库，拟建设有一临时装卸车间，3#仓库、4#仓库。	本项目车间，依托现有，对厂房内部进行改造，加强车间隔声，放置新购设备，组成生产线
公用工程	办公区	位于厂区西南侧，紧邻 2#车间南侧，2 层，层高＞8m，砖混结构，占地面积 316.68m^2。	依托现有
	供电系统	用电拟从工业园区 110kV 变电站引入一路 10kV 高压电源至本项目总变电所，高压电源采用铠装电缆直埋引入。	依托现有
	供水系统	生产、生活用水由海盐县天仙河自来水公司不间断统一供给。	依托现有
配套工程	3#仓库	位于厂区中部的 1#车间西北侧，主要存放本项目原料危废，占地面积约 900m^2。	依托现有
	4#仓库	位于厂区中部的 1#车间西南侧，主要存放场区内企业危废处置过程产生的危废（含技改项目），占地面积约 900m^2。	依托现有
环保工程	废水	1、本项目清洗废水循环使用，定期补充，定期排放，排放废水依托 2#污水站处理后，纳管排放；冷却水及地面冲洗废水依托 1#污水站处理后，回用于废酸工艺。 2、本次项目不新增定员，主要依托现有职工生产，生活污水依托现有生活设施；生活污水经厂区 2#污水站处理后，纳管达标排放；	依托现有

<table>
<tr><th colspan="2">工程内容</th><th colspan="2">具体内容</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="2">废气</td><td>本项目</td><td>项目生产线预处理（倒残）工序在密闭空间内进行，其他工序在 1#车间进行除进料口（撕碎机入口）、出料口（金属铁球出料口、脱水机出料口）外，全线密闭；倒残工序、造粒-吹塑工序分别设置密闭车间；
要求企业在上述进出料口设置集气罩及密闭车间设置负压，将产生的有机废气收集后进入 1#车间干式过滤+静电+活性炭吸附处理设施处理后排放，设计风量为 10000m^3/h，有机废气收集效率为 90%，设计处理效率为 80%。排气筒高度为 15m，内径为 1.0m，尾气排放温度 20℃。</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>危废仓库</td><td>物料仓库暂存主要依托现有 3#、4#仓库废气处理设施，废气收集后由一套活性炭吸附装置处理，尾气由楼顶 1 根 15m 高的 5#排气筒（DA005）排放，排气筒高度为 15m，内径为 1.2m，风量不小于 86400m^3/h。</td><td>依托现有</td></tr>
<tr><td>危险固废</td><td colspan="2">项目拟处置的危废(含项目自身产生的危废)按照《危险废物贮存污染控制标准》在厂内分区暂存。</td><td>/</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="2">设计中采用低噪声设备、做好隔声、消声措施</td><td>/</td></tr>
<tr><td>其他工程</td><td>事故应急池(兼做初期雨水池)</td><td colspan="2">拟建项目在厂区北侧再设置 4 个池体(主要收集厂区东侧事故应急废水，单个池体容积为 100m^3，5.0×5.0×4.0m)，其中东南角池体为地埋式且含双军环保项目事故应急水。</td><td>依托现有</td></tr>
</table>

4.1.2 建设规模

4.1.2.1 项目建设规模确定

根据2020年度增补的危险废物利用处置项目文件（浙环函[2020] 102号），确定本项目危废利用规模为废机油滤芯1万t/a、废机油桶1万t/a（其中铁质油桶约0.7万t/a、塑料油桶0.3万t/a），即项目综合利用对象仅为废机油滤芯及废机油桶。

表 4.1.2-1　技改项目废物综合利用一览表

序号	原料名称	年消耗量	最大贮存量	贮存位置	储运周期	包装规格	备注
1							
2							
3							

废塑料包装桶种类控制：

废包装桶车间主要处理的废塑料桶为 PE 类、PP 类废塑料，不接受其他材质塑料油桶。

PE（聚乙烯）废塑料：PE 学名聚乙烯，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。聚乙烯无臭、无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。

PP（聚丙烯）废塑料：PP 学名聚丙烯，是丙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。聚乙烯无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100℃左右使用。具有良好的介电性能和高频绝缘性且不受湿度影响，但低温时变脆，不耐磨、易老化。适于制作一般机械零件、耐腐蚀零件和绝缘零件。常见的酸、碱等有机溶剂对它几乎不起作用，可用于食具。

为了把控废塑料种类，尽量避免其他废塑料掺入，建设单位可以通过直观鉴别法、燃烧鉴别法等对进场废包装桶进行判定。

①直观鉴别法

招聘有经验的废塑料分选技术人员，用人的感官等一些直观特征鉴别废塑料种类。

PE 塑料特点：聚乙烯 LDPE 的原材料为白色蜡状物，透明；HDPE 为白色粉末状或白色半透明颗粒状树脂。在水中漂浮，无臭无味，具有蜡样光滑感，划后有痕迹，膜软可拉伸。LDPE 柔软，有延伸性，可弯曲，但容易折断；MDPE、HDPE 较坚硬，刚性及韧性较好，音低沉。

PP 塑料特点：聚丙烯原材料白色蜡状、半透明，在水中漂浮，无臭无味，手感光滑，划后无痕迹，可弯曲，不易折断，拉伸强度与刚性较好，音响亮。

②燃烧鉴别法

对于直观较难鉴别的废塑料，可剪取一小块塑料试样，用镊子夹住，放在点燃的酒精灯或打火机上燃烧，仔细观察其燃烧的难易程度，离开火源后是继续燃烧还是立即熄灭，火焰的颜色，冒烟情况，燃烧中和燃烧后塑料有什么状态变化，燃烧时有什么气味等。根据塑料燃烧特点，确定其种类。

PE 能燃，继续燃烧明亮，底部蓝色，上端黄色，熔融滴落后继续燃烧，无烟熔融滴落，蜡烛吹熄气味。

PP 上端黄，下端蓝，少量黑烟发软，起泡，石油气味辛辣味。

本项目废物来源及危废代码见表 4.1.2-2。

表 4.1.2-2　废物类型及危废代码一览表

序号	危废类别	行业来源	危险废物	废物代码	危险特性
1	HW49其他废物	非特定行业	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	900-041-49	T/In
2	HW08废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	900-249-08	T，I

入场废物的控制要求如下，运输及储存要求见表 4.1.2-4：

①建设单位只能收集危险废物产生企业对应生产工艺产生的对应的危险废物，不得收集其它生产工艺产生的危险废物；

②针对收集的危险废物入厂储存前进行相应的成分分析，不符合要求的危险废物，不予接收。

③针对收集的机油桶内容物：不接受闪点低于60℃的油桶；

④接收的包装桶，除指定内容物机油外，无其他杂质；

⑤技改项目原料废滤芯及废包装桶储存于 3#仓库、生产工艺位于 1#车间，要求 1#车间及 3#仓库设置监控措施，避免发生火灾等安全事故。

包装桶来源见表 4.1.2-3。

表 4.1.2-3a 废金属油桶及废滤芯来源一览表　　单位：t

<table>
<tr><th>企业名称</th><th>服务范围</th><th>危废名称</th><th>危废代码</th><th>数量</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td rowspan="9">油桶</td><td>900-249-08</td><td>300</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>900-249-08</td><td>300</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>900-249-08</td><td>200</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>900-249-08</td><td>200</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>900-249-08</td><td>200</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>900-249-08</td><td>300</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>900-249-08</td><td>200</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>900-249-08</td><td>300</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>900-249-08</td><td>5000</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>机油滤芯</td><td>900-249-08</td><td>10000</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td>/</td><td>/</td><td>17000</td></tr>
</table>

表 4.1.2-3b 废塑料油桶来源一览表　单位：t

<table>
<tr><th>企业名称（服务范围）</th><th>服务范围</th><th>危废名称</th><th>危废代码</th><th>数量</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td rowspan="9">油桶</td><td>900-249-08</td><td>250</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>900-249-08</td><td>100</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>900-249-08</td><td>150</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>900-249-08</td><td>100</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>900-249-08</td><td>250</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>900-249-08</td><td>150</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>900-249-08</td><td>150</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>900-249-08</td><td>850</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>900-249-08</td><td>1000</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td>/</td><td>/</td><td>3000</td></tr>
</table>

表 4.1.2-4　危险废物运输和储存控制要求一览表

<table>
<tr><th>序号</th><th>类别</th><th colspan="2">控制要求</th></tr>
<tr><td>1</td><td>危废外观要求</td><td colspan="2">严格废桶的接收标准，收集的废桶桶身基本完整。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>项目危险废物来源控制要求</td><td colspan="2">在建设单位与危险废物生产企业达成处置协议前，建设单位先进行现场勘察，确认企业生产的危险废物在允许类别范围内。对于首次被接受危险废物的企业，索取产废企业的相关资料，比如：营业执照、税务登记证、环评批复等相关资料，保证所收集的企业为合法企业。了解产废企业的生产工艺，产生危险废物的工艺节点，使用的相关原料、产生废物数量、类型等资料，以核查是否符合企业批复收集的种类，确保所接收的危险废物在本公司所经营的范围内，保证收集的危险废物符合本建设单位的工艺要求。</td></tr>
<tr><td>3</td><td>收集</td><td colspan="2">①废包装桶及机油滤芯由其产生单位分别收集暂存于专门场所内，然后由第三方（具有本项目危废运输资质的单位）统一运输至建设单位，暂存于危废库。
②本项目收集的危险废物，其包装执行《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-1990)及《危险货物包装标识》(GB190-1990)的要求，产生单位在厂内临时贮存需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中的有关规定执行。
③危险废物转运和接收过程将认真执行危险废物转移联单制度；危险废物现场交接时应认真核对危险废物的数量、种类、标识等，并确认与危险废物转移联单是否相符：建设单位应对接收的废物及时登记。
④危险废物收集和转运工作人员应根据工作需要配备必要的个人防护装置，如手套、防护镜、防护服、口罩等。在危险废物收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏、防雨等或其它防治污染环境的措施。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">运输</td><td>运输方式</td><td>废包装桶及机油滤芯等通过封闭危废专用车运输，暂存于厂区危废库。本项目的危废运输由建设单位委托有危险废物运输资质的单位进行运输负责。</td></tr>
<tr><td>运输注意事项</td><td>在运输过程中要严格按照危险废物运输的管理规定，按照《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求安全运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。
危险废物运输应有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。
运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，危险废物运输车辆应按照 GB13392 设置车辆。
建设项目的危险废物收集专用车辆，相关人员应经常检查车辆状况，以保证运输过程中绝无跑、冒、滴、漏现象发生。驾驶员、押运员均应持有“危险品运输资格证”，具有专业知识及处理突发事故的能力。运输、装卸过程采取专人专车，保证货物不泄露。
具体措施有：
1)用于危险废物运输的车辆，由专业生产企业定点生产，并经检测、检验合格后才予以使用。
2)对驾驶员、装卸管理人员、押运人员进行有关安全知识培训，使其了解所运载的危险废物的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施；同时配备必要的应急处理器材和防护用品。</td></tr>
</table>

序号	类别	控制要求	
			3)运输、装卸危险废物时，依照有关法律、法规、规章的规定和国家标准的要求并按照危险废物的危险特性，采取必要的安全防护措施。运输危险废物的槽罐封口严密，能够承受正常运输条件下产生的内部压力和外部压力，保证危险废物在运输中不因温度、湿度或压力的变化而发生任何渗漏。 4)通过公路运输危险废物时，配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不超装、超载，不进入危险废物运输车辆禁止通行的区域；运输危险废物途中遇有无法正常运输的情况时，向当地有关部门报告。通过管道运输危险废物时，应加强日常巡护，发现隐患时，及时清除。 5)确保运输危险废物车辆的车况良好，不得搭乘其他无关人员，不得装载或混装其它货物。
		运输路线和频次	危险废物收运车辆的行驶严格按照当地公安部门与交通部门协商确定的行驶路线和行驶时段行驶。危险废物的收集频次依据项目的危废处置量、危废产生单位到危废处理厂的距离、库存情况等确定。运输路线力求最短、对沿路影响小，避免转运过程中产生二次污染。危废运输路线最大程度地避开市区、人口密集区、环境敏感区运行。 所有运输车辆按规定的行走路线运输，车辆安装 GPS 定位设施。司机配备专门的移动式通讯工具，一旦发生紧急事故，可以及时就地报警。 运输过程主要采用罐车，经市内公路运至厂内，要求运输过程中禁止经过市区集中区范围运输。
5	卸料	车辆进入厂区后，首先经地磅过秤。	
6	贮存	①贮存容器 危险废物贮存容器应使用符合标准的容器盛装，盛装危险废物的容器材质和衬里应与危险废物不发生反应，并满足相应的强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须贴上符合标准的标签，装载液体、半固体危险废物的容器内应留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。 ②贮存仓库 危险废物贮存仓库建有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。地面有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，做基础防渗处理，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 厚道其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。 地面与裙脚使用坚固、防渗材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，仓库地面必须为耐腐蚀硬化地面，且表面无裂隙，并设有泄漏液体收集装置，防止液体废物意外泄漏造成无组织溢流渗入地下；仓库设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5，如危险废物产生泄漏，可收集后进行安全处置。设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会留到危险废物堆里。 项目危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，均按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的相关要求进行，并满足相关技术规范的要求。 危险废物贮存场所根据《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置专用标志。	

4.1.2.2 产品方案及质量标准

本项目产品主要金属铁球、塑料平托盘、室外垃圾桶主产品，执行标准见表4.1.4-1。

表 4.1.4-1　　产品方案及质量标准　单位：t/a

<table>
<tr><th>序号</th><th>处置对象</th><th>处置规模（t/a）</th><th>产品类型</th><th>产品规模（t/a）</th><th>质量标准</th><th>备注</th></tr>
<tr><td>1</td><td>废机油滤芯</td><td></td><td rowspan="2">金属铁球</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">《废钢铁》(GB/T4223-2017)</td><td rowspan="2">熔炼用废钢铁</td></tr>
<tr><td>2</td><td>废金属油桶</td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td rowspan="2">废塑料油桶</td><td rowspan="2"></td><td>塑料托盘</td><td></td><td>《塑料平托盘》(GB/T15234-94)</td><td rowspan="2">工业企业使用，除食药行业外</td></tr>
<tr><td>4</td><td>室外垃圾桶</td><td></td><td>《塑料垃圾桶通用技术条件》(CJ/T 280-2008)</td></tr>
</table>

4.1.2.3 产品质量标准要求

1、金属铁球

《废钢铁》（GB4223-2017）：适用于炼钢、炼铁、铸造及铁合金冶炼时作为炼钢炉料或入炉原料使用的熔炼用废钢铁以及一般用途的非熔炼用废钢铁。

熔炼用废铁成分要求：废钢的碳含量一般大于2.0%。I类废铁的硫含量和磷含量分别不大于0.07%和0.40%；II类废铁、合金废铁的硫含量和磷含量分别不大于0.12%和1.00%。高炉添加料的含铁量不小于65.0%。

废铁产品中不应混有其浸出液中有害物质浓度超过GB5085.3中的鉴别标准值的有害物质；废铁产品不应混有其浸出液中超过GB5085.1中鉴别标准值即pH值不小于12.5 或不大于2.0的夹杂物。

2、物料产品（塑料托盘、室外垃圾桶）

①《塑料平托盘》（GB/T15234-1994）适用于以聚乙烯、聚丙烯等为主要原料，能两向或四向进叉载荷为1000kg单面、双面使用的塑料平托盘。

②《塑料垃圾桶通用技术条件》(CJ/T 280-2008)适用于以高密度聚乙烯(HDPE)为原料并添加各类助剂注塑成型，用于存放生活垃圾并与垃圾车配套的塑料容器。

上述标准中未规定塑料产品中有害物质含量限值，因此要求塑料产品不宜作为人体直接接触的日用品，不得进入食品药品行业，同时要求企业严格控制生产的塑料产品的销售去向，并将产品中可能含有的有害物质写入企业标准和销售合同。

4.1.2.4 危险废物利用再生产品标准规范符合性分析

根据《固体废物鉴别标准　通则》（2017年10月1日起实施）中5.2条规定：利用固体废物生产的产物同时满足下述条件的，不作为固体废物管理，按照产品相应的产品管理：

本项目利用废滤芯及废包装桶生产金属铁球和塑料产品，所得产品需满足以上条件方可作为产品进行管理，否则应作为固体废物进行管理，以下分析其符合性：

表 4.1.2-4 技改项目与《固体废物鉴别标准 通则》的符合性分析

序号	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）	符合性分析
1	符合国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准；	金属铁球执行《废钢铁》（GB4223-2017）中熔炼用铁标准；塑料托盘及室外垃圾桶塑料制品分别执行《塑料平托盘》(GB/T15234-94)、《塑料垃圾桶通用技术条件》(CJ/T 280-2008)。 因此，本项目各产品符合国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准
2	符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的有害物质限值和该产物中有害物质的含量限值； 当没有国家污染控制标准或技术规范时，该产物中所含有害成分含量不高于利用被替代原料生产的产品中的有害成分含量，并且在该产物生产过程中，排放到环境中的有害物质浓度不高于利用所替代原料生产产品过程中排放到环境中的有害物质浓度，当没有被替代原料时，不考虑该条件；	①生产过程中，大气污染物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）等有关要求。根据分析，废气经处理后排放，其排放浓度、排放速率能满足上述标准及文件的要求。 生产过程中排放的废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮、总磷分别执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/87-2013）标准要求。根据分析，污水处理站出水能满足该标准要求。 综上，产品生产过程中排放到环境中的有害物质限值符合相关国家污染物排放（控制）标准。
3	有稳定、合理的市场要求。	本项目金属铁球及塑料产品有稳定、合理的市场需求。金属铁球主要用于周边地区金属炼钢使用；塑料平托盘及室外垃圾桶主要用于周边工业区内企业使用，不得用于自来水行业、食品行业及药品行业。

建议建设单位建立产品去向追踪制度，按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）加强管理，明确产品或处置去向，保留记录，确保可追踪，确保下游用途合理和环境风险可控。

4.1.3 辅料

本次技改项目主要废滤芯、废包装桶的综合利用，废滤芯、废包装桶的来源见表 4.1.3-1。

表 4.1.3-1　技改项目辅料使用一览表

序号	原料名称	年消耗量	最大贮存量	贮存位置	形态	储运周期	包装规格
1				3#仓库	固	60d	袋装
2					固	30d	袋装
3					固	30d	袋装

4.1.4 主要生产设备

本次技改项目主要生产设备见表 4.1.4-1，设备产能匹配性见表 4.1.4-2。

表 4.1.4-1　技改项目主要生产设备　单位：台/套

设备名称	设备型号	数量	生产厂家	用途
	定制	1*		共用生产线
	定制	1		
	定制	1*		
	定制	1		
	定制	1		废滤芯、废金属容器处理
	定制	1		
	40 平方	1		废滤芯机油压榨
	定制	1		废塑料容器处理
	定制	1		
	160 型	2		
	BQ850	1		
	/	若干	/	废气治理

注：皮带输送机 1 套，共 5 台；金属链板输送机 1 套，共 4 台。

表 4.1.4-2　设备产能匹配性表

生产线	处理能力(t/h)	设备数量(台/套)	工作时间(h/a)	设计处理能力(t)	年处理量(t/a)	负荷率(%)
	3.5	1	7200	25200	20000	79.37
	3.5	1	7200	25200	20000	79.37
	3.5	1	7200	25200	20000	79.37
	3.5	1	7200	25200	20000	79.37
	3.5	1	7200	25200	20000	79.37
	3.5	1	4800	16800	12000	71.43
	2	1	3600	7200	5000	69.44
	2	1	2000	4000	3000	75.00
	2	1	2000	4000	3000	75.00
	2	1	2400	4800	4000	83.33
	2	1	2400	4800	4000	83.33

由表可知，本项目控制产能环节设备的处理能力可以满足设计处理量要求，因此，本项目设备与产能是匹配的。

4.1.5 定员及工作制度

本项目不新增员工人数，厂区内部调剂，现有员工人数为50 人，生产车间实施三班制，年工作300 天，管理人员每天一班制，每班工作8h。厂区内设食堂，不设宿舍、浴室、锅炉等生活设施。

4.2 技改项目工程分析

4.2.1 工艺流程及产污环节

在收集废包装容器前期，通过对废包装容器产生企业的调查和现场抽样试验，根据不同残液的性质分类登记，对区域内相同性质的废包装容器进行统筹安排，尽可能维持生产线的稳定运行。

收集处置的包装桶主要为废油桶，其中废金属油桶及废机油滤芯经倒残、破碎、清洗后冷却压块打包，出售给下游厂家用于熔炼；废塑料包装桶经倒残、破碎、清洗、造粒、吹塑成塑料制品后，对外销售或自行使用，拟制成的产品为塑料托盘及室外垃圾桶。

清洗线用的洗涤剂为4%的碱性清洗液（主要组成成分为：氢氧化钠及工业洗衣粉及新鲜水）。

超声波清洗机及摩擦清洗机清洗废水经隔油沉淀后，废水循环使用，废油委外处置，塑料脱水机离心脱水进入摩擦清洗机内循环使用。

项目设置一条流水线，废滤芯、废金属包装桶及废塑料包装桶分批次处理，局部共用一条流水线（详见表 4.1.4-1），其中废塑料生产线年生产时间约 100 天，金属包装线年生产时间约 200 天，生产线在切换过程中不清洗。

工艺流程及产污环节见图4.2.1-1所示。

图 4.2.1-1　废包装桶及废滤芯处理工艺流程图

工艺流程说明

配碱液：称量一定量的氢氧化钠、工业洗衣粉及新鲜水，配置 4%的碱液，作为清洗剂使用。

1）倒残

2、撕碎

3）筛分：

4）超声清洗：添加一定量的碱液清洗剂，自动清洗10分钟。清洗液通过隔油沉淀后，由水泵不断循环使用。

5）摩擦清洗

添加一定量的清水，自动清洗10分钟。清洗液通过隔油沉淀后，由水泵不断循环使用。

6）成品

①金属产品：

②塑料产品

综上，本项目主要污染因子见表 4.2.1-2，物料平衡表见表 4.2.1-3。

表 4.2.1-2　项目主要污染因子分析

类别	产污环节（部位）		主要污染因子	备注
废气	预处理间	废油收集废气 G1	非甲烷总烃等	1#车间内
	破碎机	破碎废气 G2	非甲烷总烃等	
	压榨机	压榨废气 G3	非甲烷总烃等	
	超声清洗线	清洗废气 G4	非甲烷总烃等	
	造粒机	造粒废气 G5	非甲烷总烃等	
	注塑机	注塑废气 G6	非甲烷总烃等	
废水	清洗线	清洗废水 W1、W2	pH、SS、石油类	纳管，不外排
	冷却塔	循环冷却废水 W3	COD_{Cr}	计入公用工程
	车间清洗	清洗废水 W4	COD_{Cr}、SS	
噪声	破碎机、清洗机、造粒机、注塑机、引风机等		L_{Aeq}	/
固废	预处理间	收集残油	矿物油等	委外处置
	撕碎机	废渣	矿物油、金属屑、塑料屑等	
	压榨机	废油	矿物油等	
		废渣	油纸、金属屑、塑料屑等	
	造粒机	废品	塑料	
	清洗线	沉淀废渣	金属屑、塑料屑等	
	废水隔油	废油、油泥	矿物油	
	废气处理	废活性炭	吸附有机物的活性炭	送至现有废活性炭项目处置

表 4.2.1-3 物料平衡表

投入			产出		
物料名称		数量 t/a	名称		数量 t/a
原料	废滤芯	10000	产品	铁块	10062.277
	废金属油桶	7000		塑料托盘	1855.461

	废塑料油桶		3000		室外垃圾桶	1855.461
辅料	清洗剂	98%氢氧化钠	18	废气	废油收集废气 G1	0.003
		工业洗衣粉	4.5		破碎废气 G2	2
		新鲜水	427.5		压榨废气 G3	0.5
	塑料粒子		1000		清洗废气 G4	1.2
	助剂		80		造粒废气 G5	3.794
	新鲜水		5692.5		注塑废气 G6	3.604
				废水	水损	540
					清洗废水	900
					冷却塔废水	2880
					车间清洗废水	1800
				固废	废油	5530
					废渣	1735.7
					油泥	52.5
合计			27222.5	合计		27222.5

4.2.2 污染源源强分析

4.2.2.1 废气污染源

（一）废气产生量

因废包装桶内壁附着有残液，在生产线上处理过程中会产生少量的有机废气，本项目包装桶内内容物主要为矿物油（不含闪点低于60℃的汽油等），污染因子主要油气为主，以非甲烷总体计算，产生环节主要为残液收集、破碎、压榨、清洗、造粒、注塑等工序。

1、残液收集废气G1

本项目危废包装桶为10000t/a，因规格型号等差异较大，故废桶或废袋内残液或残渣以人工方式收集，按照10%的危废需要进行倒残工序处理，残液废油按照3%计算，则废油S1产生量约为30t/a，废油收集后暂存于密闭容器内，作为危废委外处置。

残液收集过程中一些有机残液可能会散逸出来，油气产污系数参考《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89），输转损耗率约0.01%，则残液收集废气G1产生量为0.003t/a。

2、破碎废气G2

破碎加工过程中会产生少量的金属铁皮、塑料颗粒、废油纸和有机废气，破碎过程中，撕碎机上方设置喷雾，且金属铁皮及塑料粒径较大，工序中不考虑颗粒物的产生，有机废气的产生系数参考按照0.01%计，则破碎工序有机废气

产生量为2t/a。

3、压榨废气G3

废滤芯经过撕碎、筛分后，滤芯中的含有废纸被分离出来进入压榨工序，压榨过程中会有有机废气在生产线内逸出，产生系数按照0.01%计，则压榨工序有机废气产生量为0.5t/a。

4、清洗线废气G4

生产线中的金属铁皮和塑料块进入清洗线时，附着的油类物质相对比较小，产生系数按照0.005%计，则清洗线工序有机废气产生量为1.2t/a。

5、造粒废气G5、吹塑废气G6

参考《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021年 第24号）“42 废气资源综合利用行业系数手册”，废PE/PP挤出造粒工序挥发性有机物产污系数为957g/t-原料，以非甲烷总烃计，则非甲烷总烃产生量为G5 3.794t/a、G6 3.604t/a。

工艺造粒及吹塑的塑料粒子以PP和PE为主，均采用电加热，温度控制在200~230℃，故无二噁英产生。

（二）废气排放量

项目生产线预处理（倒残）工序在密闭空间内进行，位于1#车间西北侧；造粒机、吹塑机在密闭空间内进行，位于1#车间东南侧；其他工序在1#车间进行除进料口（撕碎机入口）、出料口（金属铁球出料口、脱水及出料口）外，全线密闭。即撕碎机废气、压榨机工序废气、清洗线废气主要通过进出料口的集风罩排出。

残液收集工序设置在1#车间北侧，密闭的危险废物预处理间进行，预处理间尺寸约5m×4m×3m，换风系数按照10次/h，风量约600m^3/h，废气采用密闭负压车间抽风收集方式，废气收集后与生产线废气一起经干式过滤+静电+活性炭吸附工艺处理后通过15m高排气筒排放。

造粒机、吹塑机工序设置在1#车间东南侧，车间密闭，尺寸约8m×12m×4m，换风系数按照10次/h，风量约3840m^3/h，废气采用密闭负压车间抽风收集方式，废气收集后与生产线废气一起经干式过滤+静电+活性炭吸附工艺处理后通过15m高排气筒排放。

要求企业在破碎机进料口、金属铁球出料口、脱水机出料口设置废气收集设施，将产生的有机废气收集后进入1#车间干式过滤+静电+活性炭吸附处理设施处理后排放。破碎机进料口、金属铁球集气罩、脱水机集气罩尺寸分别为1m×1m、0.3m×0.3m、0.5m×0.5m，风速按照不小于0.5m/s计算，则需风量约2500m^3/h。

综上，1#车间风机设计风量约 6940m^3/h，为提高废气收集效率，废气总管设置负压，将风机位于环保设施之后，考虑环保设施（活性炭处理装置及干式过滤器的风阻），环评将风量增大 1.5 倍系数，即本次废气处理设施风量按照10000m^3/h 设置。

总管内有机废气收集效率为 90%。设计处理效率为 80%。排气筒高度为 15m，内径为 1.0m，尾气排放温度 20℃。

综上，废包装桶车间废气产生及排放情况见表 4.2.2-1。

表 4.2.2-1　废包装桶车间废气产生及排放情况

污染因子	产生量(t/a)	风量(m^3/h)	效率	有组织排放			无组织排放	
				量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m^3)	量(t/a)	速率(kg/h)
NMCH	11.101	10000	收集效率 90%，处理效率 80%	1.998	0.278	27.752	1.110	0.154

由上表分析可知：本项目建成后，排气筒排放的非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5标准中浓度限值。

2、危废贮存废气产生量及排放量

项目收集的废包装桶及废滤芯在收集点用周转箱打包后，运输装卸过程一般不打开周转箱；但在存储过程中难以避免会产生少量异味，主要由残留的废油挥发出的油气。技改项目原料危废暂存区位于3#仓库，生产过程中产生的危废放置于4#仓库，两个仓库为现有设施，房间设置微负压抽风系统，废气收集后接入现有3#、4#仓库顶楼排气筒，最终由一套活性炭吸附脱附装置净化处理，尾气通过1根15米05#排气筒DA005高空排放，对周边环境影响较小。

现有 3#、4#仓库现有废气收集装置风量为 30000m^3/h，车间内均匀设置 32 个吸风口，车间总体积为 14400 m^3，换风次数少于 3 次/h，要求技改项目运行前，扩大风机风量，保证至少车间换风次数不小于 6 次/h，即风机风量不小于86400m^3/h。同时配套更换仓库屋顶排气筒 D=1.2m、H=15m。

3、废气污染物排放情况

本项目生产过程中，主要废气污染物排放量汇总见下表。

表 4.2.2-2　本项目废气污染物排放量汇总表

污染类型	污染物名称		产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
废气	有组织+无组织	非甲烷总烃	11.101	7.993	3.108
	有组织	非甲烷总烃	9.991	7.993	1.998
	无组织	非甲烷总烃	1.110	0	1.110

4.2.2.2 废水污染源

本项目不新增员工人数，生活污水不增加。

项目废包装桶和废滤芯处理线用水用水包括撕碎机喷淋废水、超声清洗机清洗废水、摩擦清洗机清洗废水、锤式成球机喷淋废水、吹塑机冷却水。

撕碎机喷淋废水使用新鲜水，喷淋水附着于粉碎的铁皮、塑料块，用水量约0.1t/d、30t/a。

锤式成球机喷淋废水使用新鲜水，喷淋水附着于产品金属铁球上，自然风干，用水量约0.1t/d、30t/a。

W1清洗废水：超声清洗机清洗废水经隔油沉淀后，循环使用，补充水量分别为0.3t/d，合计约90t/a；沉渣人工捞出，计入固废，频率为10天一次；废水2天更换一次，每次更换3m^3，年产生废水W1约450m^3。根据同类企业生产情况（如嘉兴德达资源循环利用有限公司、海宁恒创再生物资有限公司等），清洗废水中COD_{Cr}一般在8000~10000mg/L之间（本环评按10000mg/L取值），石油类一般在500mg/L左右，氨氮按100mg/L 考虑；经油水分离器处理后依托现有2#污水站处理。

摩擦清洗机清洗废水经隔油沉淀后，循环使用，定期补充，补充水量分别为0.3t/d，合计约 90t/a；沉渣人工捞出，计入固废，频率为 10 天一次；废水 2 天更换一次，每次更换 3m^3，年产生废水 W2 约 450m^3，根据同类企业生产情况（同时）污染源强约 CODcr 1000 mg/L、NH_3-N 40mg/L、石油类 200 mg/L；经油水分离器处理后依托现有 2#污水站处理。

W3冷却废水：塑料粒子经过吹膜工序后，产品脱落需要使用冷却水，冷却水循环使用。为避免冷却水长期循环利用造成的污染物积累问题，冷却水循环系统需要补充少量清水，约0.5t/d、150t/a，并排放少量污水，排放量约9.6m^3/d、2880t/a，废水CODcr约50mg/L，依托现有1#污水站处理后回用于废酸工艺。

W4车间清洗废水：车间地面采用拖把清洗，水量较小，预计废水量为6.0m^3/d、1800t/a，废水CODcr约500mg/L，氨氮50mg/L、石油类60 mg/L。

技改项目危废运输车辆委托第三方运输，厂内不设置车辆冲洗。

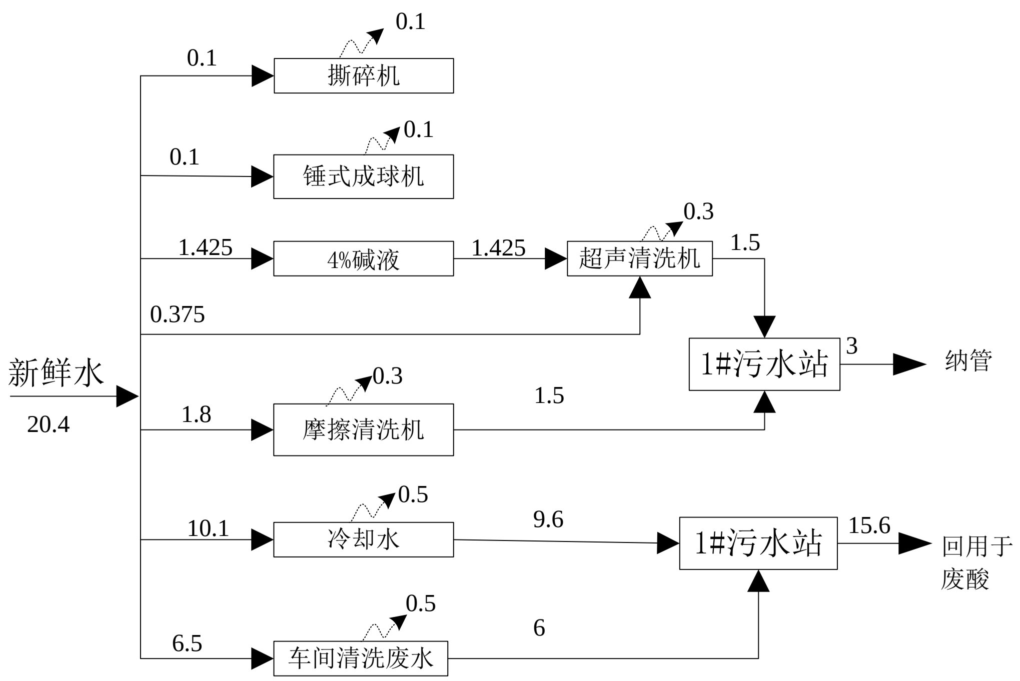


图 4.2.2-1 技改项目工艺水平衡图　　单位：t/d

撕碎机储水池及锤式成球机的储水池沉淀的废渣计入各生产线固废中。

表 4.2.2-3 公用工程废水产生情况一览表

序号	污染源名称	废水产生量		产生浓度/ mg/L			排放方式及去向
		m^3/d	m^3/a	CODcr	氨氮	石油类	
1	清洗废水 W1	1.5	450	10000	100	2000	2#污水站处理后，纳管
2	清洗废水 W2	1.5	450	1000	40	200	
3	冷却塔废水 W3	9.6	2880	50	/	/	1#污水站处理后，回用于废酸工艺
4	车间地面冲洗水 W4	6	1800	500	50	60	
合计		18.6	5580	/	/	/	/

原双军环保企业废水经3#污水站处理后，纳管排放；本次技改项目废水与原双军环保废水体系完全分离，即本技改项目运行后，废磷化渣项目废水水平衡图与现有一致。

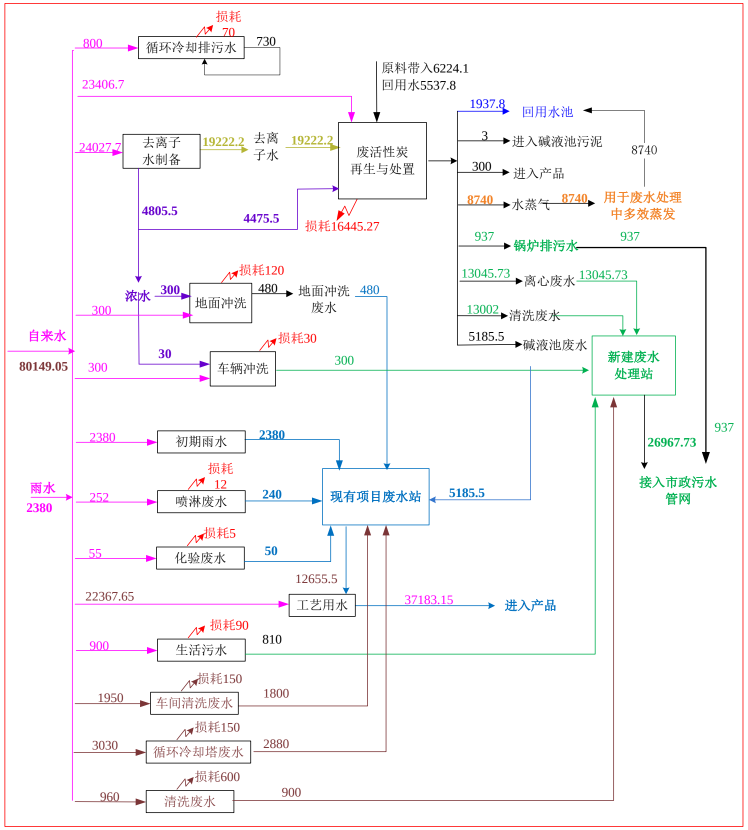
4.2.2.3 噪声污染源

本项目主要噪声源为处理线中的撕碎机、磁选机、输送机、清洗机等设备，各主要噪声源源强具体见下表。

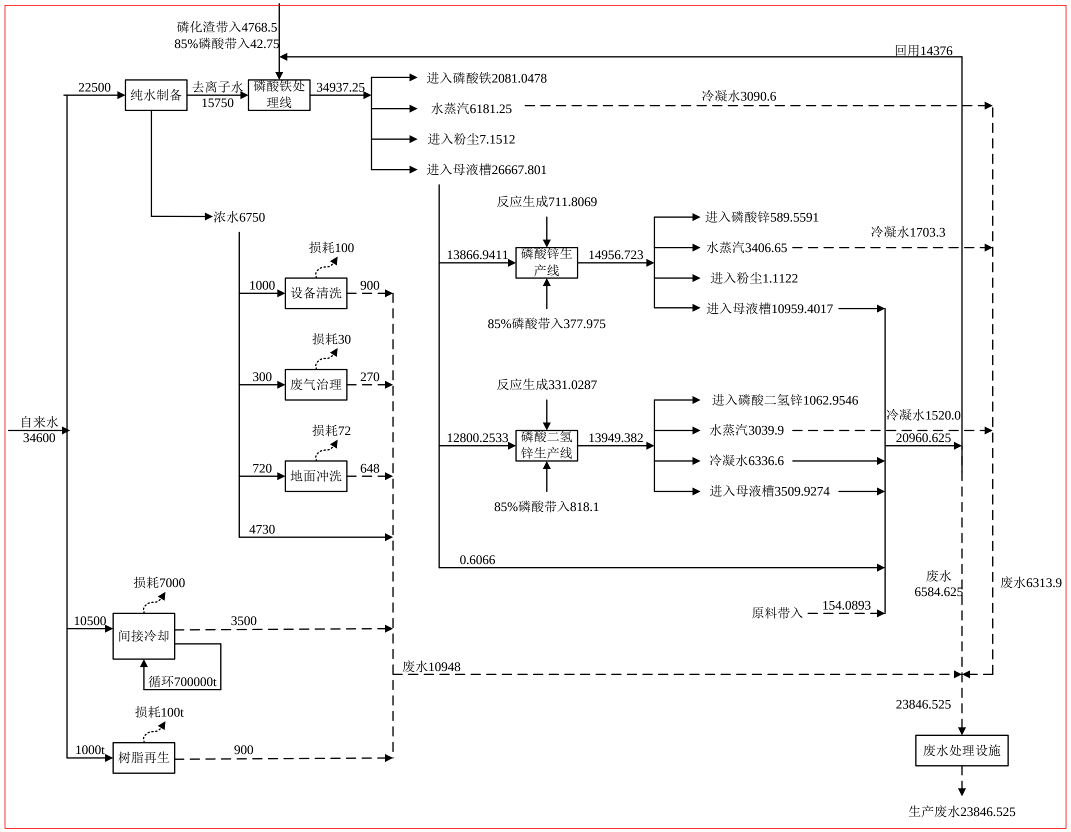
表 4.2.2-4　本项目主要设备噪声级

<table>
<tr><th>序号</th><th>噪声源名称</th><th>数量/台</th><th>单机噪声级 dB</th><th>安装位置</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td>1*</td><td>70~75</td><td rowspan="12">1#车间</td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td>1</td><td>75~80</td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td>1*</td><td>70~75</td></tr>
<tr><td>4</td><td></td><td>1</td><td>70~75</td></tr>
<tr><td>5</td><td></td><td>1</td><td>70~75</td></tr>
<tr><td>6</td><td></td><td>1</td><td>80~85</td></tr>
<tr><td>7</td><td></td><td>1</td><td>70~75</td></tr>
<tr><td>8</td><td></td><td>1</td><td>70~75</td></tr>
<tr><td>9</td><td></td><td>1</td><td>70~75</td></tr>
<tr><td>10</td><td></td><td>2</td><td>75~80</td></tr>
<tr><td>11</td><td></td><td>1</td><td>75~80</td></tr>
<tr><td>12</td><td>风机</td><td>若干</td><td>75~80</td></tr>
</table>

*注：皮带输送机 1 套，共 5 台；金属链板输送机 1 套，共 4 台。



废酸、废碱、废活性炭及技改项目水平衡图



废磷化渣综合利用项目 水平衡图

图 4.2.2-3 全厂工艺水平衡图　　单位：t/a

企业内部磷化渣综合利用项目废水处理与其他项目是完全分开处理，故水平衡图也分开图示，具体如上图。

4.2.2.4 固体废物污染源

1、固体废弃物产生情况

1）废油S1：主要为倒残产生的废油及生产线（撕碎、筛分、压榨中的废油及清洗废水中的隔油）；根据前述分析，倒残过程中产生的残油收集量为30t/a；，生产线废油产污系数100kg/t-原料（废滤芯取450kg/t-原料），约5500t/a；共计约5530t/a。

2）废渣S2：主要为撕碎、筛分、压榨及清洗废水中隔油沉淀后的金属屑、塑料小颗粒、废油纸及包装桶上的标签，其中金属废渣产污系数参考《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》，为100kg/t-原料，合计约1200t/a；塑料小颗粒产污系数参考《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》，为11.9 kg/t -原料，合计约35.7t/a；废油纸产污系数，根据经验估算，按照50kg/t-原料，合计约500t/a；则废渣S2的产生量为1735.7t/a。

3）油水分离油泥S3：项目采用油水分离器对清洗循环废水进行处理，处理过程中产生一定量油泥约52.5t/a，其主要成分为废矿物油。

4）摩擦清洗机介质S4：主要成分为是金属刷，塑料颗粒在摩擦清洗中，介质金属刷不断损耗，达到一定程度后，失去擦效果，更换，产生量约0.5t/a。

5）废活性炭S5：技改项目废气削减量约8t/a，按照废活性炭吸附容量为70%计，则需要废活性炭约11.5t/a，活性炭收集后直接作为现有废活性炭处置项目中的原料进行处置，企业内部削减，不计入固废。

6）废品S6：项目塑料平托盘要求注塑粒子为高密度聚丙烯、聚乙烯，技改项目在造粒前进行批次检测，不符合进料要求的粒子按照危废处置，产污系数取50kg/t-原料，合计约150t/a，返回破碎生产线；

7）过滤棉及滤袋S7：主要为废气处理设施干式过滤器更换的废过滤棉及滤袋，其中过滤棉更换频率约为1次/2月、3kg/次，滤袋更换频率约为1次/1年、30kg/次，更换后的过滤棉及滤袋收集后直接进入现有废活性炭处置项目中进行焚烧，不计入固废。

废活性炭依托现有项目中废活性炭处置系统处置，废活性炭项目环评中已对活性炭再生产生的源强及影响进行了分析评价，本次环评不重复分析。

2、固体废物属性判别

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)，固体废物属性判别见表4.2.2-5。

表 4.2.2-5　固废属性判别结果表

编号	名称	产生工段	主要成分	产生量	是否固废	判定依据
S1	废油	处理线	废油等	5530	是	生产过程中产生的废弃物
S2	残渣	处理线	金属屑、油纸、塑料颗粒	1735.7	是	
S3	金属刷	摩擦清洗处理线	金属	0.5	是	
S4	油泥	污水预处理	油类、污泥	52.5	是	

根据上述判别结果可知，上述物质均属于固体废物。

3、危险废物属性判别及处置方式

根据《国家危险废物名录》（2021年）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及《危险废物鉴别标准》，危险废物属性判别及处置方式见表4.2.2-6。

表 4.2.2-6　固废危险属性判别及处置方式

编号	名称	产生工段	主要成分	是否危废	危险特性	危废代码	处置方式
S1	废油	处理线	废油等	是	T,I	900-214-08	委托有资质单位处置
S2	残渣	处理线	金属屑、油纸、塑料颗粒	是	T/In	772-006-49	
S3	金属刷	摩擦清洗处理线	金属	是	T/In	900-041-49	
S4	油泥	污水预处理	油类、污泥	是	T,I	900-249-08	

4、危废分析汇总

据上述分析，技改项目产生的固体废物情况归纳如下：

表 4.2.2-7 固废产生及处置汇总　　单位：t/a

编号	名称	产生工段	主要成分	形态	产生量	产废周期	危险特性	废物类别	危废代码	处置方式
S1	废油	处理线	废油等	液	5530	连续	T,I	HW08	900-214-08	委托有资质单位处置
S2	残渣	处理线	金属屑、油纸、塑料颗粒	固	1735.7	连续	T/In	HW49	772-006-49	
S3	金属刷	摩擦清洗处理线	金属	固	0.5	间歇	T/In	HW49	900-041-49	
S4	油泥	污水预处理	油类、污泥	液	52.5	连续	T,I	HW08	900-249-08	

5、固体废物处置措施

本项目生产过程中产生的残渣、废油等作为危险废物予以收集，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013 年修改单规定的要求进行临时贮存。因此，本项目固体废弃物均能够得到有效的处理和处置，实现处置率达到100%。本项目固体废物具体处理处置情况详见下表。

表 4.2.2-8 项目固体废物处理处置措施

编号	名称	产生工段	主要成分	产生量	废物类别	危废代码	处置方式
S1	废油	处理线	废油等	5530	HW08	900-214-08	委托有资质单位处置
S2	残渣	处理线	金属屑、油纸、塑料颗粒	1735.7	HW49	772-006-49	
S3	金属刷	摩擦清洗处理线	金属	0.5	HW49	900-041-49	
S4	油泥	污水预处理	油类、污泥	52.5	HW08	900-249-08	

4.2.2.5 全厂“三废”污染物产排情况汇总

表 4.2.2-9 本项目建成后全厂污染物排放量汇总表

类别	污染物名称	原项目排放总量（t/a）*	本项目		扩建后全厂排放量（t/a）	变化情况	排污许可量（t/a）
			排放量（t/a）	“以新带老”削减量（t/a）			
废气	硫酸雾	0.017	0	0	0.017	/	/
	氯化氢	2.445	0	0	2.445	/	/
	氨	0.466	0	0	0.466	/	/
	硫化氢	0.0005	0	0	0.0005	/	/
	氟化物	0.063	0	0	0.063	/	/
	重金属	0.076	0	0	0.076	/	/
	颗粒物	1.215	0	0	1.215	/	6.389
	一氧化碳	15.071	0	0	15.071	/	/
	二氧化硫	1.178	0	0	1.178	/	36.71
	氮氧化物	19.538	0	0	19.538	/	58.122
	非甲烷总烃	0.712	3.108	0	3.820	+3.108	5.89
废水	废水量	50851.255	900	0	51751.255	+900	52481.255
	COD_{Cr}	2.543	0.045	0	2.588	+0.045	2.629
	氨氮	0.254	0.005	0	0.259	+0.005	0.266
固废	危险固废	0	0	0	0	/	/
	一般固废	0	0	0	0	/	/
	生活垃圾	0	0	0	0	/	/

注：表格中为原有项目达产排放量。

4.2.3 事故工况

1、开、停车污染源强分析

对于开、停车，企业需做到：

车间开工时，首先运行废气处理装置，然后再开启车间的工艺流程，使在生产过程中产生的废气能得到处理。

车间停工时，废气处理装置继续运转，待工艺中产生的废气全部排出之后才关闭。

这样，车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，经排放口排出的污

染物浓度和正常生产时基本一致。

2、生产设备故障和检修

本项目设备如出现故障或检修时，设备如停止运转，即不会有废气产生，如正常运转，发生故障时废气处理装置继续运转，可以确保废气排放情况和正常生产一样。

3、废气处理系统出现故障源强分析

本项目废气处理装置出现故障或失效时，废气未经过净化处理直接排入大气，将造成周围大气环境污染。本次环评非正常工况污染物排放情况，按照最不利的情况进行计算，即废气处理装置完全失效时排放的源强。非正常排放情况下源强见下表所示。

表 4.2.3-1 主要废气污染物事故排放源强

排气筒	污染物	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放标准 mg/m^3
08#排气筒	非甲烷总烃	154.18	1.542	11.101	154.18	1.542	11.101	60

表 4.2.2-2 本项目无组织大气污染物产生源强

污染源	污染物	产生速率 kg/h	产生量 t/a	面源长度（m）	面源高度（m）
1#车间	非甲烷总烃	0.154	1.110	63	18

非正常工况下，本项目排气筒排放的污染物超过相应标准的限值要求，因此建设方必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施来确保废气达标排放：

①减少非正常工况出现的措施

◆建设单位应加强各生产设备、环保设备、检测仪器仪表等的维护保养，制定日常检查方案并专人负责，确保设备正常、稳定运转。建立生产及环保设备台账记录制度，安排专人分别对各生产或环保设备的运行情况和检修情况进行记录，保证设备的正常运行，减少发生故障或检修的频次。

◆建设单位应配备便携式VOCs 废气监测设备、压差计，以及pH 自动监控仪等，对废气处理装置进出口废气浓度、压力进行监测，当出现污染物浓度超标、压力差下降速度异常时，应立即停产检修，故障排除后方可重新生产。

◆废气净化装置进出风口分别设置采样孔，定期检测活性炭吸附净化效

率；及时更新置换活性炭，确保工艺废气稳定达标排放。建设单位在生产过程中对活性炭吸附装置进行加密监测，了解活性炭吸附装置的有效工作时间，确保活性炭吸附装置对有机废气的净化效率达到报告要求。

◆为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立环保装置运行台账，将活性炭更换周期、补充计划作为环保设施管理制度，保留活性炭更换记录备查，避免活性炭逾期未更换、逾期未补充等造成废气净化设施失效情况的发生。

②非正常工况下采取的环保措施

为避免非正常工况时对环境的污染影响，开工时先运行环保治理设施，后运行工艺生产设备；停工时先关闭工艺生产设备，后关闭环保治理设施，并尽量在停工时进行检修。废气处理设备检修期间应停止生产。建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产。

4.3 总量控制说明

4.3.1 总量控制原则

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65号)、《“十三五”节能减排综合工作方案》(国发[2016]74号) 及《浙江省人民政府关于印发浙江省“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(浙政发[2017]19号)等文件要求，确定 “十三五”各 地区化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH_3-N)、二氧化硫(SO_2)、氮氧化物(NO_x)、工业烟(粉)尘和重点行业、重点区域挥发性有机物(VOCs)排放总量进行控制。根据上述文件意见，本项目纳入总量控制的因子为VOCs、CODCr、NH_3-N。

4.3.2 总量控制指标

结合浙江威尔森新材料有限公司最新申领的排污许可证（2021年12月31日变更，编号：91330424MA28B5PR1E001V），本项目总量控制指标见表4.3.2 -1。

表 4.3.2-1 总量控制指标表

总量控制因子	本项目排放量(t/a)	自身削减量(t/a)	新增排放量(t/a)	区域削减替代量(t/a)	建议值(t/a)	现有项目排放量(t/a)	排污许可证量
VOCs	3.108	7.993	3.108	3.108	3.108	0.712	5.89
COD_{Cr}	0.045	4.905	0.045	0.045	0.045	2.543	2.629
氨氮	0.005	0.058	0.005	0.005	0.005	0.254	0.388

本项目实施后，新增量 VOCs 排放量为 3.108t/a、COD_{Cr} 0.045 t/a、氨氮 0.005

t/a，新增污染物的排放量均在排污许可证许可排污量范围内。根据《浙江省"十四五"挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10 号），项目实施后，新增量 VOCs 的排放量，按照 1:1 的替代削减比例，企业内部进行削减。

4.4 清洁生产分析

4.4.1 本项目清洁生产分析

1、产品指标

本项目对废机油滤芯及废包装桶综合利用后，产品主要为金属铁球、塑料平托盘及室外垃圾桶。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于"四十三、环境保护与资源节约综合利用"中的"15、"三废"综合利用与治理技术、装备和工程"，属于鼓励类，不属于"限制类"、"淘汰类"清单。

2、生产工艺及设备指标

本项目主要生产设备选型根据项目生产特征，选用效率高、低能耗、封闭式的生产加工设备。有效的减少能耗、减少污染物挥发逸散对周围环境的影响，符合清洁生产的要求。

本项目拟采取严格的生产过程密闭控制措施。本项目对车间废气采用密闭隔间+管道+集气罩方式收集废气，经废气净化设施处理后通过排气筒高空排放。

本项目全部设备均为新购，均选用国内先进的节能设备，合理配置与生产能力匹配 的设备，避免浪费。 综上，本项目的生产技术、生产装备处于国内先进水平。

综上所述，本项目采用的工艺和设备能从源头伤害减少污染物排放量，符合清洁生产法的要求，满足循环经济促进法关于企业应采用先进生产设备的要求。

3、原辅材料指标

本项目生产过程涉及的危险化学品仅有氢氧化钠，项目不涉及剧毒化学品等其他明确受控的物质，符合清洁生产的要求。

4、污染物排放控制

本项目建成后，对运行产生的污染物均采取相应有效的污染治理对策，确保各类污染物达标排放。

5、废物回收利用指标

废物回收利用是清洁生产的重要组成部分，在现阶段，生产过程不可能完全避免废物产生，但这些废物在某一条件下会造成环境污染，而在另一条件下则可能会转变成宝贵的资源。对于生产企业应尽可能回收利用废物，而且应该是高等级的利用，逐步降级使用，最后再考虑末端治理。

本项目本身即为废物综合回收利用项目，企业及机修行业产生的废包装桶及废机油滤芯经处理后 得到金属铁球及塑料产品，可出售使用。本项目收集处理危险废物为 20000 吨/年，大大减少了危险废物的量，符合清洁生产的要求。

6、管理制度

企业生产运营过程中应该符合国家及地方环境法律法规标准要求；同时正推行清洁生产审计；对运营时产生的各种废物妥善处理处置；生产过程中必须加强各项环境管理，完善环境考核制度；本项目在建设和投产使用后，各相关方（包括危险废物产生方、相关服务方等）也应遵守环境管理的各项要求。

通过以上分析可以看出，拟建工程本身是一项废物回收利用的环保项目，资源能源主要为电能，运营期间产生的废气、废水采取了相应的污染治理设施，固体废物送有相关资质的单位进行处置，不外排。由此本项目符合清洁生产要求，达到国内同行业清洁生产先进水平。

4.4.2 清洁生产的措施

为了进一步提高清洁生产水平，本环评对公司提出如下清洁生产措施：

（1）加强对员工的岗位培训和安全生产意识教育。

（2）推进企业清洁生产审计，能使企业行之有效地推行清洁生产，最终提高企业的产品质量和经济效益。

（3）清洁生产是全过程的污染控制，各生产人员应具有一定的环保意识，同时由企业领导直接负责全厂的环保管理工作，并定期考核，将环保管理工作覆盖到全厂各工段。

4.4.3 循环经济

本项目的建立遵循循环经济的理念，既有助于解决日益突显的固废污染问题，又可以变废为宝，资源回收综合利用。由于本项目采用了先进的生产工艺和设备，在资源回收质量和回收率均达到较高水准的同时，又把对环境的影响降到较低的水平，环境效益及经济效益显著，充分体现了循环经济的理念。本项目通过废物的回收利用，变废为宝，正是一个全社会、大区域的循环经济典型案例。

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

嘉兴市位于全国经济最发达的长江三角洲南翼，地处浙北杭嘉湖平原东部，东北紧邻上海市，北接苏州市，西连杭州市，南临杭州湾。东经120°18′至121°18′，北纬30°15′至31°02′。东西长94公里，南北宽78公里，全市总面积3915平方公里。地理位置优越，水陆交通便捷，为浙北杭嘉湖平原的交通枢纽。

海盐县位于浙江省北部杭嘉湖平原，东临杭州湾，西南与海宁市接壤，北连嘉兴市秀城区和平湖市。县域范围在东经120°43′至121°02′，北纬30°21′至30°38′之间，行政区域面积1072.62km^2，其中海湾面积564.85 km^2，岛礁面积0.48km^2，陆域面积507.30 km^2，在陆地面积中，平地面积为446.51 km^2，低丘面积为20.27 km^2，内河面积40.52km^2。

本项目选址于海盐县经济开发区(西塘桥街道)分区内，东港路6号，周围具体环境如下：

东面：是平海路，路东是浙江嘉化集团股份有限公司(路东属于嘉兴港区乍浦镇，不属于海盐)。

南面：洛斯石油(浙江)有限公司。

西面：浙江兴余化工有限公司和海盐京海表面技术有限公司，共用围墙。

北面：东港路，路北面为浙江特力再生资源有限公司。

项目地理位置图见附图1，项目周边环境(企业)分布图见附图。

5.1.2 地形地貌

海盐县地形属浙北平原区，地势东南略高，西北低洼，地质为海相沉积和陆相河流沉积的冲积平原，厚度约为100～220m，地表承载力8～13tm2，结构稳定。平原面积占86%，河网密布，是典型的水乡平原。

海盐县目前的地貌格局是在经受了冰后期海面上升导致的海侵后，由于长江和钱塘江等河流来的泥沙不断填充、堆积而形成。

陆地地貌有东部滨海平原、西北水网平面和南部孤丘平原。东部滨海平原，北起开发区大桥新区东港村，南至秦山镇方家山北的沿海地带，面积约80km2，平均海拔3.5m，地势从东向西渐低；西北水网平面面积约330km2，平

均海拔3m以下，地势较滨海平原低洼，水网密布，全县湖荡几乎全在该区；南部孤丘平原，澉浦、秦山一带，地势相对较高，平均海拔在4m以上，面积93km2，低山孤丘分布在广阔的平原上，断续相延，丘陵山脊浑圆或呈长垣状，南北湖风景区一带山体连绵，群山集结，山间有较宽浅谷和盆地，丘陵面积约22km2，约占全县面积四分之一。

岸滩地貌有河口边滩，分布于澉浦以西岸段；潮滩，分布于澉浦以东段，主要为侵蚀型潮滩。水下地貌：河口沙坎，杭州湾湾口向西，其湾底地形急速隆起，向上、下游分别延伸至闻家堰和乍浦；潮流脊槽系，杭州湾是东西走向的喇叭形强潮河口湾，特殊的水沙和地形条件，加上地转科氏力的影响，白塔岛到大、小金山间的杭州湾内发育一系列潮流脊和潮流冲刷槽组合。

由于受地理位置、古地形、新构造运动和海面升降等因素影响，这一地区第四纪地层分布广、厚度大。本区第四纪地层属滨海平原混合形，第四纪厚度在100m以上。中下更新统为陆相沉积，上更新统、全更新统曾发生过三次海侵，为浅海相、河口海相沉积。由于受古气候、古地理环境的变化，各期沉积物的颜色、状态、颗粒组成等呈规律性变化。第一沉积阶段的沉积颗粒随沉积环境的变化呈现明显的韵律，砂和粘土层交错出现。砂层随深度的增加颗粒有细变粗。该地区下部基岩构造特征，在地质历史上经过多种构造复合，有东北向华夏系临安---金马断裂带东北延伸和萧山---球川断裂北东延伸以及隐伏的次生断裂间，这些隐伏断裂在近期活动较少。

由于第四纪沉积分布较广泛，而且厚度变化大，岩性岩相变化复杂。因基底条件的差异及新构造运动的多次影响，使之形成第四纪地层，在颜色、状态、承载能力方面都有较大差异。因此，应增加地质钻探密度。

该地区地势平坦，河网密布，为广阔冲湖积、冲海积平原，形成大规模的软土地基。软土曾大多埋藏于地表浅部，厚度在15～20m，工程地质条件差，具有高含水量、高压缩性、宜触变、承载能力低等特性。由于路基填土会造成软土压缩甚至软土剪切破坏，造成路基整体沉降、局部沉降和路基滑塌，因此，尽量降低路堤高度，作好高路堤的软土地基处治设计，延长路基填筑时间，层层压实提高路基整体性，采用堆载予压或在路基成型后用半年左右的时间用以路基沉降。

地下水在黄海标高0.5m左右，水质为淡水，受大气降水补偿，同时也受河

道水位影响，地下水对混凝土无侵蚀作用。

5.1.3 水系、水文

(1)内河河网

海盐县东南海域广阔，隔杭州湾与余姚、慈溪相对。内陆河渠纵横，湖荡众多，是杭嘉湖水网的东区。河流在南部低丘区和东部海滨区较为稀疏，西北平原较为稠密，湖荡大部分集中在此区。全县河港总长1860.7km，平均每平方公里有河道3.71km，河面宽度一般为20-40m，最宽处100m左右。河流水量受大区域降水情况而变化，历史最高水位(吴淞高程)4.88m(1963年)，最低水位1.53m(1967年)，多年测日平均水位2.74m(吴淞高程)，常水位时河湖总蓄积量约有0.51亿m^3，年平均径流量2.03亿m^3。

河流水源有二：一是来自海宁等地的客水，由西或西南入境，由大横港、百步亭港、吕冢港、黄道湖、长山河等，分别经沈荡、于城等地汇入盐嘉塘或长山河南排入钱塘江。二是本地降水的地表径流和地下水。

南部低山区发源的河流分别从南或西南向北或东北，经由理洪塘、武通港等汇于盐嘉塘、盐平塘、复经嘉兴或平湖从黄浦江入海。由于河流比降很小水流平缓。在夏秋干旱季节，当于城水位降低到2.3m时，平湖、嘉兴的河水开始从东北和北倒流入县境。当水位继续下降到2m以下，武原镇、于城等地的水均向西或西南流动，与海宁接壤的河道相汇，水流向西流入海宁境。除钱塘江和杭州湾外，海盐县境内主要河流有盐嘉塘、盐平塘、武通港、理洪塘、长山河、白洋河等。主要湖泊有南北湖、庄柴湖、千亩荡、马腰湖、三牌楼漾等。

(2)杭州湾

杭州湾位于浙江沿海北岸，北邻杭嘉湖平原及我国最大的工业和港口城市上海；南依姚北平原和我国的深水良港宁波港。东西长90km，湾口宽100km，湾顶澉浦断面宽约21km，水域面积约5000km^2。上海市南汇咀至宁波市镇海断面，习称湾口，水面宽约100km，湾口外有星罗棋布的舟山群岛。自湾口向上90km处为海盐县澉浦至余姚市西三闸断面，习称湾顶，水面宽约20km。湾顶以上为钱塘江河口，杭州湾属河口湾。长江每年携带4.86亿m3泥沙入海，约50%沉积在长江口附近，其中30%沿岸南下，对杭州湾影响极大。

杭州湾由于各区动力因素的差异形成了深槽、深潭、边滩和水下浅滩等不同的水下地貌单元。杭州湾北岸金山以西水域沿岸依次发育金山、全公亭、海

盐深槽以及乍浦、秦山深潭。这些傍岸的深槽、深潭统称为杭州湾北岸深槽，至澉浦附近全长65km。

杭州湾湾口至乍浦，海底地形平坦，平均水深8～10m；乍浦以西，底床以0.1×10^{-3}～0.2×10^{-3}的坡度向钱塘江上游抬升，至仓前附近高程约4m。杭州湾北岸深槽总长度约60km，其水深一般为10～15m，局部地段有20～40m深。杭州湾水体含沙量以细颗粒悬移质为主，中值粒径在0.004～0.016mm之间，平均含沙量0.5～3.0kg/m^3。澉浦附近、庵东附近和南汇咀滩在前沿为高含沙量区；低含沙量区分别位于乍浦至金山一带北岸水域和镇海附近海域。

杭州湾为举世闻名的强潮海湾，涨落潮主轴线一致，涨潮最大流速流向，落潮最大流速流向和涨潮平静流速流向基本平行于等深线，但落潮平均流速流向与等深线有一定夹角。

5.1.4 气候特征

海盐地处北亚热带南缘，是典型的季风气候区。冬夏季长、春秋季短，温暖湿润，日照充足，雨量充沛，四季分明。

全年日照时数平均为1897.7h，日照百分率位43.3%，年际变化幅度在1738-2256h之间。年平均太阳辐射量为104.9kcal/cm^2，7月最高平均达13.11kcal，冬季辐射量最小，1月平均为5.27kcal。县内平均气温16.0℃，1月份气温最低，平均为4.0℃，极端最低气温为-10.8℃。7月份气温最高，平均温度为28.52℃，极端最高气温38.9℃。夏无酷暑，冬无严寒是海盐气温的特点。

海盐降水充沛，年平均降水量为1204.4mm。降水量最多年达1487mm，最小年为827.4mm；相差659.6mm，年际变化较大。大范围较长时间的降水有春雨、梅雨及秋雨。春雨4～5月，降水量约240mm。6月中旬进入梅雨，7月上旬出梅，梅雨期平均23d，平均降水量154mm左右。9月秋雨，平均降水量为132.9mm。

海盐的风向随季节变化明显。年主导风向为ESE(18.7%)，每年2～10月多偏东风，其中7～8月以东南风为最多，风向频率分别为31%和34%；11月至次年1月盛行西北风。年平均风速为2.1m/s，3～8月平均风速为3.5m/s。春夏季风速大于秋冬季，沿海大于内陆。台风影响基本上是一年一遇，7～9月是受台风影响的季节，多数出现在8月，持续时间一般为1～2天。海盐水分蒸发量大，年平均蒸发量为1258.0mm，变幅为1142.8～1405.9mm，全年以7～8月蒸发量最大。海

盐全年无霜期一般约为240d。

5.1.5 土壤植被

(1)土壤

水稻是海盐县分布最广、面积最大的耕作土壤。水稻面积为415054亩，占全县土壤总面积的66.7%。土壤的形成，受到地貌类型、成土母质、成土时间及人类活动等因素的影响，在各自特定的条件下，形成固有的理化性质和机械组成，其成分有一定的规律性。随着地形由东向西缓坡下降，土壤中分砂含量逐渐减少，粘粒含量则逐渐增加，土壤由中壤为主逐渐向轻粘土转化。

南部低丘，大部分为黄泥土和石砂土，其土类属红壤。大山麓或坡度平缓处因栽种桔树和茶树，受人为耕作长期影响，发育成熟化的黄泥土。

东部沿海一带地势较高，以海相沉积母质为主，主要土壤类型为涂砂土、黄松田、粉泥田。

中部平原区，成母质除河海相沉积外，并有潮积母质相同存在，土壤类型主要是黄斑田、青粉泥田。

西北低洼区，成土母质有河海、湖海、湖相沉积物，土壤类型主要有黄心青紫泥田和黄斑田。

(2)植被

全县各类植被共有130科，500多个种，植被除南部丘陵有一些野生植物外，多为人工植被，分为森林植被和农田植被。全县有林地面积50432亩，森林覆盖率为10.7%。树林有常绿树木，落叶乔木、灌木、阔叶林海和针叶树种。常见的树木有香樟、黄榉、水杉、悬铃木等。

区域内的野生动物主要有田鼠、蝙蝠、水蛇、花蛇等，刺猬、野兔等已很少见，没发现珍稀动物。

5.2 区域相关基础设施配套

5.2.1 嘉兴市联合污水处理有限责任公司

嘉兴联合污水处理工程是一项以解决平原河网地区污水排放为主要目的的环境基础设施工程，是国家太湖流域水污染防治和浙江省环境治理的重点项目。嘉兴市联合污水处理有限责任公司是嘉兴市水务投资集团有限公司下属国有企业，承担着嘉兴市污水处理工程的建设和运行任务。目前已建成污水总处

理规模60万m^3/d，拥有2座污水处理厂、137.4km输送管线和17座提升泵站，共二期建设。工程采取跨区域联合建设、集中处理模式，服务区域包括嘉兴市区(南湖区、秀洲区、经济开发区)和嘉善县、平湖市、海盐县、嘉兴港区。规划服务区面积1860km^2，服务人口250万人左右。各服务区域收集管网由各县(市、区)污水公司建设管理，主输送管网和污水处理厂由嘉兴市联合污水处理有限责任公司负责建设和管理。

嘉兴联合污水处理一期工程处理规模30万m^3/d，由负责污水集中输送、处理排放的主体工程和服务区域内的城镇污水收集系统两大部分组成，投资金额8.4亿元。主体工程建设内容包括93km输送管线、13座提升泵站和1座30万m^3/d二级污水处理厂及相应排放能力的排海、监控设施等。一期污水处理厂坐落在杭州湾北岸嘉兴市海盐县海塘乡郑家埭村和泾海村之间，总占地360亩，主体工艺为二级处理(氧化沟)工艺。该工程于2003年4月投入试运行，2006年6月转入正式运行，2007年通过国家环保部组织的环保现场检查与验收。

嘉兴联合污水处理二期工程处理规模30万m^3/d，由44.4km输送管线、4座提升泵站、1座30万m^3/d二级污水处理厂和2根总长9.5km，一、二期工程连通管四大部分组成，投资金额10.4亿元。二期污水处理厂坐落在海盐县西塘桥镇，位于一期污水处理厂西侧，总占地311亩，主体工艺为厌氧酸化水解+A^2/O鼓风延时曝气生物脱氮除磷工艺，其工艺流程见图4.2-1。该工程于2011年下半年投入试运行。

嘉兴联合污水处理工程主要负责收集处理嘉兴市区、南湖区、秀洲区、嘉兴经济开发区、嘉兴港区、嘉善县南部、平湖市西部、海盐县的生活污水和工业废水，尾水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的城镇二级污水处理厂二级标准，COD_{Cr}、NH_3-N排放浓度分别不高于120mg/L、25mg/L。

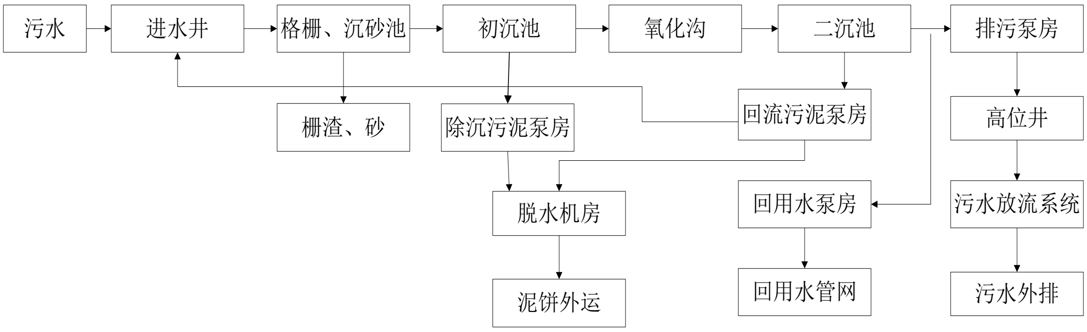


图 5.2.1-1　嘉兴联合污水处理厂(一、二期)污水处理工艺流程(提标改造前)

此外，嘉兴市联合污水处理有限责任公司于2015年开始进行提标改造，以实现出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。提标改造主要内容：

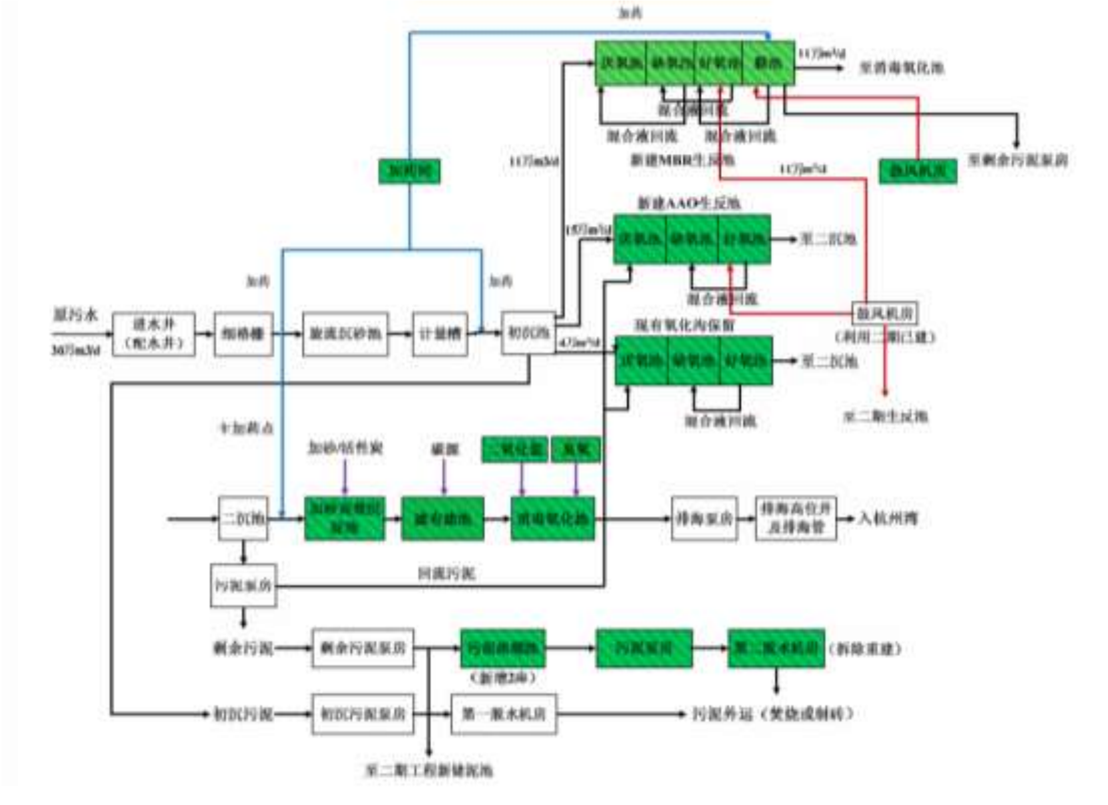


图 5.2.1-2　嘉兴污水处理厂(一期)污水处理工艺流程(提标改造后)

(1)对一期工程现有设施进行缩量提标改造。提标改造后一期工程现有设施各处理环节采用的主要工艺如下：

①预处理：旋流沉砂池+初沉池；

②污水二级处理工艺：分为3部分，包括11万m^3/d的MBR工艺、15万m^3/d的A/A/O生反池+周边进水周边出水二沉池、4万m^3/d的氧化沟+周边进水周边出水二沉池；

③后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+滤布滤池；

④消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工序；

⑤污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+板框脱水机；

⑥MBR处理设施：预处理采用膜格栅+初沉池；主处理采用MBR工艺，包括生反池+膜池。

(2)对二期工程在现有流程基础上增加后续深度处理和消毒氧化设施，提标改造后二期工程各处理环节采用的主要工艺如下：

①预处理：旋流沉砂池+预曝气池+初沉池+水解酸化池；

②污水二级处理工艺：A^2/O 生反池+周边进水周边出水二沉池；

③后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+反硝化深床滤池；

④消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工序；

⑤污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+离心脱水机。

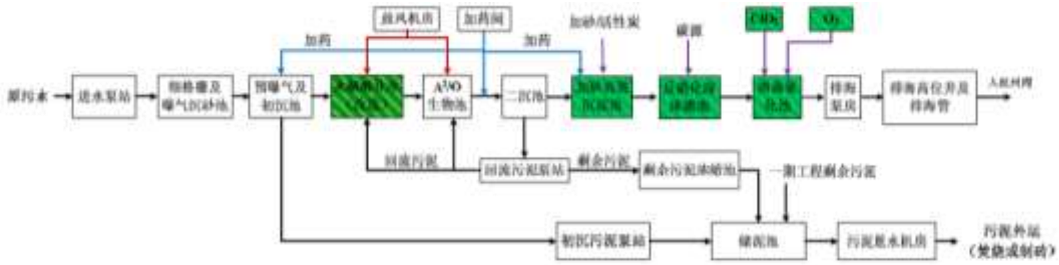


图 5.2.1-3　嘉兴污水处理厂(二期)污水处理工艺流程(提标改造后)

本次环评收集了浙江省污染源自动监控信息管理平台近期(2021.9.1-2021.9.30)关于嘉兴市联合污水处理有限责任公司的水质监测数据，具体见表5-1。由表可知，目前嘉兴市联合污水处理有限责任公司出水水质各项指标均可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。此外，根据监测数据，2021.9.1-2021.9.30嘉兴市联合污水处理有限责任公司日处理水量在45.03万m^3/d~58.11m^3/d。

表 5.2.1-1　2021 年 9 月水质监测结果单位：mg/L，除 pH 值外

监测时间	pH 值	CODcr	NH_3-N	TP	TN
2021/9/1	7.54	27.9	0.0892	0.24	9.862
2021/9/2	7.51	29	0.2166	0.255	10.553
2021/9/3	7.49	29.27	0.2345	0.272	11.716
2021/9/4	7.64	29.81	0.2188	0.291	10.052
2021/9/5	7.59	29.7	0.2274	0.322	9.955
2021/9/6	7.59	29.01	0.1851	0.268	9.964

监测时间	pH 值	CODcr	NH_3-N	TP	TN
2021/9/7	7.61	30.01	0.2047	0.318	11.181
2021/9/8	7.54	29.11	0.1879	0.312	11.172
2021/9/9	7.52	29.35	0.3346	0.244	11.109
2021/9/10	7.59	30.22	0.2516	0.227	10.417
2021/9/11	7.59	29.4	0.3298	0.23	10.404
2021/9/12	7.67	27.27	0.3048	0.265	6.885
2021/9/13	7.72	28.85	0.1723	0.315	7.721
2021/9/14	7.77	28.21	0.1661	0.285	7.731
2021/9/15	7.42	26.7	0.2015	0.266	7.251
2021/9/16	7.45	28.36	0.1698	0.287	8.99
2021/9/17	7.4	27.44	0.1355	0.332	10.855
2021/9/18	7.42	26.59	0.084	0.247	9.571
2021/9/19	7.39	26.26	0.0411	0.213	9.553
2021/9/20	7.33	27.85	0.0325	0.306	10.43
2021/9/21	7.33	28.47	0.0323	0.277	10.964
2021/9/22	7.49	28.88	0.454	0.24	10.717
2021/9/23	7.38	27.67	0.0309	0.311	13.217
2021/9/24	7.44	28	0.0305	0.329	12.31
2021/9/25	7.55	27.78	0.0178	0.319	11.35
2021/9/26	7.51	29.74	0.0297	0.296	10.777
2021/9/27	7.41	34.43	0.7622	0.301	12.086
2021/9/28	7.34	26.2	0.0445	0.313	10.948
2021/9/29	7.39	22.6	0.0353	0.279	10.575
2021/9/30	7.31	23.69	0.049	0.263	10.923
日均最大值	7.77	34.43	0.7622	0.332	13.217
标准值	6~9	120	25	0.5	15

从监测结果看，嘉兴市联合污水处理有限责任公司出水水质中各监测因子均能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准要求。因此，监测数据表明，嘉兴市联合污水处理有限责任公司废水处理能力正常。

5.2.2 固体废弃物处置设施

浙江归零环保科技有限公司位于嘉兴市嘉兴港区瓦山路，危废经营许可证号码为3300000270，主要经营医药废物、农药废物、木材防腐剂、废矿物油与含矿物油废物、废酸、废碱及有机磷化合物废物等的收集、贮存、焚烧处置，危废经营代码为271-001-02、271-002-02、**900-214-08、900-249-08、772-006-49、900-041-49**等，经营规模为30000t/a，经营时限为2021年12月29日至2022年12月28日。

5.2.3 嘉兴兴港热网有限公司

本项目东部为中国化工新材料(嘉兴)园，园内配套建设有嘉兴兴港热网有限公司(浙江嘉化能源化工股份有限公司兴港热电厂)，为《嘉兴市集中供热与热电联产发展规划(2007~2020)》中所确定的区域性热电厂之一，其供热范围为：西至和海路、北对杭沪公路，东至乍浦塘，南至杭州湾，涵盖了嘉兴港区和海盐大桥新区东部的所有工业用地。本项目位于杭州湾大桥连接线以东区域，由嘉兴兴港热网有限公司集中供热。

该企业一期工程总装机规模为:3×130t/h次高温次高压循环流化床锅炉(2开1备，其中3#炉为备用炉)+2×CC12MW汽轮发电机组+1×C6MW汽轮发电机组(1#机组，利用嘉化硫磺制酸项目的中压中温参数蒸汽)。二期工程总装机规模为：2×220t/h高温高压循环流化床锅炉(4#、5#炉)+1×450t/h高温高压循环流化床锅炉(6#炉)+1×B25MW汽轮发电机组+1×CB25MW汽轮发电机组+改造的1×B12MW汽轮发电机组。

随着园区的发展，近期一批科技含量高、经济效益好、发展潜力大、市场前景广的项目将陆续在开发区落户建设，区域内热负荷需求较为平稳。同时兴港热电厂为积极响应国家节能减排政策，积极贯彻“以大代小、以高代低、以背压代抽凝”的节能思想，企业计划扩建 3×450t/h高温高压CFB锅炉+2×CB45MW高温高压汽轮发电机组，将现有一期工程的 3×130t/h次高温次高压循环流化床锅炉+1×CC12MW+1×C6MW 汽轮发电机组淘汰。

5.3 区域污染源调查

经调查，本项目拟建地周边主要分布有浙江嘉化集团股份有限公司、洛斯石油(浙江)有限公司、浙江特力再生资源有限公司、浙江兴余化工有限公司和海盐京海表面技术有限公司等企业，周围主要企业污染物排放情况见下表。

5.3 -1 周边主要企业污染物排放情况

<table>
<tr><th>序号</th><th colspan="2">周边主要企业名称</th><th colspan="2">主要污染因子及排放量</th></tr>
<tr><td rowspan="8">1</td><td rowspan="8">浙江嘉化集团股份有限公司</td><td rowspan="2">热电厂</td><td>废气</td><td>二氧化硫 1049.34t/a、氮氧化物 1321.56t/a</td></tr>
<tr><td>废水</td><td>废水 19.44 万 t/a</td></tr>
<tr><td rowspan="2">硫磺制酸</td><td>废气</td><td>二氧化硫 300.6t/a</td></tr>
<tr><td>废水</td><td>废水 0.33 万 t/a</td></tr>
<tr><td>离子膜烧碱</td><td>废水</td><td>废水 9.32 万 t/a</td></tr>
<tr><td rowspan="2">嘉化 PTSI</td><td>废气</td><td>氮氧化物 10.94t/a</td></tr>
<tr><td>废水</td><td>废水 62.18 万 t/a</td></tr>
</table>

序号	周边主要企业名称		主要污染因子及排放量	
		嘉化脂肪醇	废水	废水 18.41 万 t/d
2	洛斯石油(浙江)有限公司		废气	挥发性有机物：0.274t/a
			废水	废水 6940t/a，化学需氧量 0.833t/a，氨氮 0.174t/a
3	浙江兴余化工有限公司		废气	粉尘 0.313t/a，VOCs0.31t/a
			废水	废水量 7955t/a，化学需氧量 0.398t/a，氨氮 0.040t/a，总氮 0.119t/a
4	浙江特力再生资源有限公司		废气	HCl 3.384 t/a、$H_2SO_4$5.107t/a
5	海盐京海表面技术有限公司		废气	硝酸 0.22t/a
6	三江化工有限公司		废气	氮氧化物 9.07t/a
			废水	废水 10.75 万 t/a
7	乐天化学(嘉兴)有限公司		废水	废水 3.97 万 t/a
8	克劳斯玛菲机械(浙江)有限公司		废水	化学需氧量 0.308t/a，氨氮 0.064t/a
9	浙江新航不锈钢有限公司		废水	废水 0.456 万 t/a，化学需氧量 0.547t/a，氨氮 0.039t/a
			废气	二氧化硫 1.52t/a，氮氧化物 1.00t/a
10	五洲阀门有限公司		废水	废水 0.93 万 t/a，化学需氧量 1.12t/a，氨氮 0.23t/a
11	浙江科腾紧固件公司		废水	废水 11.01 万 t/a，化学需氧量 13.21t/a，氨氮 0.41t/a
12	浙江旺嘉特工具有限公司		废水	废水 0.20 万 t/a，化学需氧量 0.243t/a，氨氮 0.051t/a
13	浙江天开实业有限公司		废水	废水 1.35 万 t/a，化学需氧量 1.62t/a，氨氮 0.34t/a
14	浙江艾可帅特五金有限公司		废水	废水 0.28 万 t/a，化学需氧量 0.33t/a，氨氮 0.069t/a
15	华兴玻璃		废气	二氧化硫 201.6t/a
			废水	废水 7.64 万 t/a，化学需氧量 9.17t/a，氨氮 1.75t/a
16	爱拓环保能源(浙江)有限公司		废水	废水量 1692496t/a，COD16.62t/a，氨氮 1.96t/a
			废气	二氧化硫 178.62t/a，氮氧化物 267.93t/a
17	浙江绿晨环保科技有限公司		废气	二氧化硫 10.647t/a，氮氧化物 26.632t/a
18	光大环保能源（海盐）有限公司		废水	废水量 122800t/a，COD6.14t/a，氨氮 0.616t/a
			废气	二氧化硫 96t/a，氮氧化物 144t/a
19	嘉兴双军环保科技有限公司		废水	废水量 24386.525t/a，COD1.219t/a，氨氮 0.122t/a、重金属 0.4106t/a
			废气	粉尘 0.879t/a

5.4 环境质量现状调查与评价

5.4.1 环境空气质量现状评价

5.4.1.1 基本污染物环境质量现状

本项目位于海盐县，评价范围包括平湖市。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)规定，如项目评价范围涉及多个行政区，需分别评价各行政区的达标情况，若存在不达标行政区，则判定项目所在评价区域为不达标

区。

根据《嘉兴市生态环境状况公报》（2019 年），2019年海盐县及平湖市城市环境空气质量均达标。综上，本项目所在评价区域为达标区。

为了解评价区域内基本污染物环境质量现状，根据2019年海盐县及平湖市的环境空气质量数据进行分析，具体见表5.4.1-1。

表 5.4.1-1 海盐县、平湖市 2019 年环境空气质量现状一览表

区县	污染物	年评价指标	现状浓度（ug/m^3）	标准值（ug/m^3）	占标率/%	超标倍数	超标率/%	达标情况
海盐县	SO_2	年平均质量浓度	5	60	8.33	/	0	达标
		百分位（98%）数日平均质量浓度	10	150	6.67	/	0	
	NO_2	年平均质量浓度	19	40	47.50	/	0	达标
		百分位（98%）数日平均质量浓度	55	80	68.75	/	0	
	PM_{10}	年平均质量浓度	58	70	82.86	/	0	达标
		百分位（95%）数日平均质量浓度	136	150	90.67	/	0	
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	28	35	80.00	/	0	达标
		百分位（95%）数日平均质量浓度	64	75	85.33	/	0	
	CO	百分位（95%）数日平均质量浓度	1000	4000	25.00	/	0	达标
	O_3	百分位（90%）数日平均质量浓度	137	160	85.63	/	0	达标
平湖市	SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.33	/	0	达标
		百分位（98%）数日平均质量浓度	14	150	9.33	/		
	NO_2	年平均质量浓度	25	40	62.50	/	0	达标
		百分位（98%）数日平均质量浓度	62	80	77.50	/		
	PM_{10}	年平均质量浓度	48	70	68.57	/	0	达标
		百分位（95%）数日平均质量浓度	102	150	68.00	/		
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	26	35	74.29	/	0	达标
		百分位（95%）数日平均质量浓度	57	75	76.00	/		
	CO	百分位（95%）数日平均质量浓度	900	4000	22.50	/	0	达标
	O_3	百分位（90%）数日平均质量浓度	156	160	97.50	/	0	达标

根据表5.4.1-1，各项环境空气质量指标均能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准限值，即2019年海盐县及平湖市环境空气质量达到二类区标准。

5.4.1.2 环境现状监测与评价

本次环评引用嘉兴中一检测研究院有限公司于2019年4月9日至2019年4月15日对厂区周边环境空气的监测数据，监测报告编号为HJ19-05-0627。

监测频次：连续监测7天，监测小时值，小时值每次监测不少于45min，每天至少4次(北京时间02、08、14、20时)得到小时值。监测同时记录风速、风向、气温、气压和天气状况等常规气象要素。监测因子为非甲烷总烃。

监测点位：厂区内部及厂区东侧2.5km处，共计1个点位，具体见表5.4.1-2。

表 5.4.1-2 监测点位一览表

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	相对本项目的距离方位	
	X	Y		方位	距离/m
1#：厂区内部	312339.21	3386491.61	非甲烷总烃	厂区内部	/
2#：厂区东侧外	314863.72	3387334.86	非甲烷总烃	厂区东侧	2.5km

监测与评价结果，见表5.4.1-3。

表 5.4.1-3 环境空气监测与评价结果

测点	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	监测浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度占标率%	超标率 (%)	达标情况
1#	NMHC	小时值	20	0.32~1.56	0.780	0	达标
2#	NMHC	小时值	20	0.69~1.52	0.760	0	达标

由表5.4.1-3可知，项目拟建地所在区域非甲烷总烃的小时平均浓度均能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A表1标准浓度限值要求。

5.4.2 土壤环境质量现状评价

1）基本项目检测

建设单位委托浙江格临检测股份有限公司于2020年8月6日对厂区及周边土壤进行了现状质量监测，监测报告编号为：格临检测(2020) 检字第200899G003号。监测布点、取样深度及频率见表5.4.2-1。

表 5.4.2-1 土壤监测布点一览表

编号	监测点位置	坐标	采样频次	监测因子	备注
1#	产品贮槽西侧	121.046961，30.594403	表层土(0～50cm)、深层土(50～100cm、	pH、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1-	现状实测；监测
2#	原料储罐东侧	121.047412，30.594389			
3#	废水处理设施处	121.047318，			

<table>
<tr><th>编号</th><th>监测点位置</th><th>坐标</th><th>采样频次</th><th>监测因子</th><th>备注</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>30.593867</td><td rowspan="6">250～300cm、400～500cm)，各土壤层分别采集一个样品</td><td rowspan="9">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、䓛、二苯并[a，h]蒽、茚并[1，2，3-cd]芘、萘</td><td rowspan="9">时间2020年8月3日</td></tr>
<tr><td>4#</td><td>2#车间东侧</td><td>121.047623，30.594119</td></tr>
<tr><td>5#</td><td>1#厂房内东北部</td><td>121.047688，30.594885</td></tr>
<tr><td>6#</td><td>3#厂房外东南侧</td><td>121.048278，30.594230</td></tr>
<tr><td>7#</td><td>厂区内北侧空地（拟建罐区）</td><td>121.048656，30.594657</td></tr>
<tr><td>8#</td><td>厂区内南侧空地（拟建污水处理设施）</td><td>121.048517，30.595282</td></tr>
<tr><td>9#</td><td>厂区东侧外空地</td><td>121.048903，30.595052</td><td rowspan="3">表层土(0～20cm)</td></tr>
<tr><td>10#</td><td>厂区南侧边界线外约 200m 处空地(场外)</td><td>121.046199，30.592452</td></tr>
<tr><td>11#</td><td>厂区西南面约200m 处空地(场外)</td><td>121.049638，30.592697</td></tr>
</table>

根据上表监测点位的布设情况，其中占地范围内布设共测了8个柱状样、8个表层样，占地范围外测了3个表层样点，符合《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)中二级评价要求。

根据检测结果可知，各土壤检测点检测结果均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值的限值要求，土壤环境质量尚可。

表 5.4.2-2　监测与评价结果一览表

采样地点	1#产品贮槽西侧				2#原料储罐东侧				标准值(筛选值)mg/kg	是否达标
采样断面深度	0-0.5m	1.0-1.5m	1.5-2.0m	3.0-4.0m	0-0.5m	1.0-1.5m	2.5-3.0m	5.0-6.0m		
采样时间	2020.08.03 14:03	2020.08.03 14:03	2020.08.03 14:03	2020.08.03 14:03	2020.08.03 13:01	2020.08.03 13:01	2020.08.03 13:01	2020.08.03 13:01	/	/
样品颜色	灰色	棕黄色	棕黄色	灰色	黄棕色	黄棕色	棕黄色	灰色	/	/
pH 值(无量纲)	8.05	7.84	8.40	8.99	8.14	8.00	8.69	9.13	/	/
铜(mg/kg)	14	23	30	33	18	26	25	31	18000	达标
镍(mg/kg)	24	38	42	41	27	40	38	43	900	达标
六价铬(mg/kg)	<0.5	1.1	1.4	2.2	1.8	1.2	<0.5	1.3	5.7	达标
汞(mg/kg)	0.087	0.034	0.033	0.029	0.034	0.029	0.032	0.031	38	达标
砷(mg/kg)	3.58	5.86	7.17	5.10	3.63	5.52	8.12	3.61	60	达标
铅(mg/kg)	19.6	23.2	25.2	26.9	16.4	21.5	23.3	25.4	800	达标
镉(mg/kg)	0.04	0.11	0.11	0.10	0.05	0.07	0.07	0.05	65	达标
顺式-1,2-二氯乙烯(μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	596	达标
反式-1,2-二氯乙烯(μg/kg)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	54	达标
三氯乙烯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	达标
1,1,2,2-四氯乙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.8	达标
氯仿(μg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	0.9	达标
1,1-二氯乙烯(μg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	66	达标
苯乙烯(μg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1290	达标
1,1,1,2-四氯乙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	10	达标
苯(μg/kg)	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4	达标
1,2-二氯丙烷(μg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5	达标
二氯甲烷(μg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	616	达标
四氯乙烯(μg/kg)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	53	达标
乙苯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	28	达标

采样地点	1#产品贮槽西侧				2#原料储罐东侧				标准值(筛选值)mg/kg	是否达标
采样断面深度	0-0.5m	1.0-1.5m	1.5-2.0m	3.0-4.0m	0-0.5m	1.0-1.5m	2.5-3.0m	5.0-6.0m		
四氯化碳(μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8	达标
1,1-二氯乙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9	达标
甲苯(μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1200	达标
邻-二甲苯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	640	达标
1,2-二氯乙烷(μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5	达标
氯甲烷(μg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	37	达标
氯乙烯(μg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	0.43	达标
1,4-二氯苯(μg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	20	达标
1,2-二氯苯(μg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	560	达标
氯苯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	270	达标
1,2,3-三氯丙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.5	达标
1,1,1-三氯乙烷(μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	840	达标
1,1,2-三氯乙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	达标
硝基苯(mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76	达标
2-氯酚(mg/kg)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256	达标
间,对-二甲苯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	570	达标
苯胺(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	260	达标
茚并(1,2,3-cd)芘(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
苯并(b)荧蒽(mg/kg)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
苯并(k)荧蒽(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
䓛(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
萘(mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标
苯并(a)芘(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
苯并(a)蒽(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
二苯并(ah)蒽(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标

表 5.4.2-3　监测与评价结果一览表

采样地点	3#废水处理设施处				4#2#车间东侧				标准值(筛选值)mg/kg	是否达标
采样断面深度	0-0.5m	0.5-1.0m	2.0-2.5m	5.0-6.0m	0-0.5m	0.5-1.0m	2.0-2.5m	5.0-6.0m		
采样时间	2020.08.03 14:29	2020.08.03 14:29	2020.08.03 14:29	2020.08.03 14:29	2020.08.03 13:32	2020.08.03 13:32	2020.08.03 13:32	2020.08.03 13:32	/	/
样品颜色	棕黄色	棕黄色	棕黄色	灰色	灰色	灰色	棕黄色	灰色	/	/
pH 值(无量纲)	7.96	7.76	8.62	9.06	7.94	7.99	8.38	8.84	/	/
铜(mg/kg)	15	27	33	23	17	19	26	21	18000	达标
镍(mg/kg)	27	35	41	32	22	33	37	30	900	达标
六价铬(mg/kg)	2.3	2.0	2.3	2.2	2.2	0.6	1.6	2.1	5.7	达标
汞(mg/kg)	0.033	0.031	0.062	0.037	0.155	0.030	0.030	0.030	38	达标
砷(mg/kg)	4.15	8.69	6.17	6.66	4.69	4.50	11.0	7.09	60	达标
铅(mg/kg)	18.4	23.3	25.8	20.5	22.8	19.7	22.6	18.0	800	达标
镉(mg/kg)	0.10	0.04	0.13	0.08	0.09	0.03	0.07	0.07	65	达标
顺式-1,2-二氯乙烯(μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	596	达标
反式-1,2-二氯乙烯(μg/kg)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	54	达标
三氯乙烯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	达标
1,1,2,2-四氯乙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.8	达标
氯仿(μg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	0.9	达标
1,1-二氯乙烯(μg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	66	达标
苯乙烯(μg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1290	达标
1,1,1,2-四氯乙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	10	达标
苯(μg/kg)	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4	达标
1,2-二氯丙烷(μg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5	达标
二氯甲烷(μg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	616	达标
四氯乙烯(μg/kg)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	53	达标

采样地点	3#废水处理设施处				4#2#车间东侧				标准值(筛选值)mg/kg	是否达标
采样断面深度	0-0.5m	0.5-1.0m	2.0-2.5m	5.0-6.0m	0-0.5m	0.5-1.0m	2.0-2.5m	5.0-6.0m		
乙苯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	28	达标
四氯化碳(μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8	达标
1,1-二氯乙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9	达标
甲苯(μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1200	达标
邻-二甲苯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	640	达标
1,2-二氯乙烷(μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5	达标
氯甲烷(μg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	37	达标
氯乙烯(μg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	0.43	达标
1,4-二氯苯(μg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	20	达标
1,2-二氯苯(μg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	560	达标
氯苯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	270	达标
1,2,3-三氯丙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.5	达标
1,1,1-三氯乙烷(μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	840	达标
1,1,2-三氯乙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	达标
硝基苯(mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76	达标
2-氯酚(mg/kg)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256	达标
间,对-二甲苯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	570	达标
苯胺(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	260	达标
茚并(1,2,3-cd)芘(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
苯并(b)荧蒽(mg/kg)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
苯并(k)荧蒽(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
䓛(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
萘(mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标
苯并(a)芘(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
苯并(a)蒽(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
二苯并(ah)蒽(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标

表 5.4.2-4　监测与评价结果一览表

采样地点	5#　1#厂房内东北部				6#　3#厂房外东南侧				标准值(筛选值) mg/kg	是否达标
采样断面深度	0-0.5m	1.0-1.5m	2.5-3.0m	4.0-5.0m	0-0.5m	0.5-1.0m	1.5-2.0m	4.0-5.0m		
采样时间	2020.08.03 11:43	2020.08.03 11:43	2020.08.03 11:43	2020.08.03 11:43	2020.08.03 11:20	2020.08.03 11:20	2020.08.03 11:20	2020.08.03 11:20	/	/
样品颜色	灰色	棕黄色	棕黄色	灰色	灰色	灰色	棕黄色	灰色	/	/
pH 值(无量纲)	8.01	7.87	8.53	9.00	8.20	8.37	8.56	8.89	/	/
铜(mg/kg)	15	27	27	25	18	20	26	23	18000	达标
镍(mg/kg)	27	46	40	34	24	30	39	34	900	达标
六价铬(mg/kg)	2.3	2.4	1.8	2.5	2.2	2.3	2.3	1.6	5.7	达标
汞(mg/kg)	0.028	0.026	0.027	0.098	0.083	0.027	0.031	0.031	38	达标
砷(mg/kg)	4.15	7.27	4.67	6.53	3.64	4.03	2.97	7.62	60	达标
铅(mg/kg)	15.5	26.3	22.9	19.8	22.8	19.9	20.4	16.6	800	达标
镉(mg/kg)	0.08	0.14	0.12	0.09	0.08	0.09	0.08	0.09	65	达标
顺式-1,2-二氯乙烯(μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	596	达标
反式-1,2-二氯乙烯(μg/kg)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	54	达标
三氯乙烯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	达标
1,1,2,2-四氯乙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.8	达标
氯仿(μg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	0.9	达标
1,1-二氯乙烯(μg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	66	达标
苯乙烯(μg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1290	达标
1,1,1,2-四氯乙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	10	达标
苯(μg/kg)	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4	达标
1,2-二氯丙烷(μg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5	达标
二氯甲烷(μg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	616	达标
四氯乙烯(μg/kg)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	53	达标

采样地点	5#　1#厂房内东北部				6#　3#厂房外东南侧				标准值(筛选值)mg/kg	是否达标
采样断面深度	0-0.5m	1.0-1.5m	2.5-3.0m	4.0-5.0m	0-0.5m	0.5-1.0m	1.5-2.0m	4.0-5.0m		
乙苯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	28	达标
四氯化碳(μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8	达标
1,1-二氯乙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9	达标
甲苯(μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1200	达标
邻-二甲苯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	640	达标
1,2-二氯乙烷(μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5	达标
氯甲烷(μg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	37	达标
氯乙烯(μg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	0.43	达标
1,4-二氯苯(μg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	20	达标
1,2-二氯苯(μg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	560	达标
氯苯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	270	达标
1,2,3-三氯丙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.5	达标
1,1,1-三氯乙烷(μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	840	达标
1,1,2-三氯乙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	达标
硝基苯(mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76	达标
2-氯酚(mg/kg)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256	达标
间,对-二甲苯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	570	达标
苯胺(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	260	达标
茚并(1,2,3-cd)芘(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
苯并(b)荧蒽(mg/kg)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
苯并(k)荧蒽(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
䓛(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
萘(mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标
苯并(a)芘(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
苯并(a)蒽(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
二苯并(ah)蒽(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标

表 5.4.2-5　监测与评价结果一览表

采样地点	7#厂区内北侧空地(拟建罐区)				8#厂区内南侧空地(拟建污水处理设施)				标准值(筛选值) mg/kg	是否达标
采样断面深度	0-0.5m	0.5-1.0m	2.5-3.0m	4.0-5.0m	0-0.5m	1.0-1.5m	2.0-2.5m	5.0-6.0m		
采样时间	2020.08.03 10:34	2020.08.03 10:34	2020.08.03 10:34	2020.08.03 10:34	2020.08.03 09:43	2020.08.03 09:43	2020.08.03 09:43	2020.08.03 09:43	/	/
样品颜色	杂色	棕黄色	棕黄色	灰色	棕黄色	棕黄色	杂色	灰色	/	/
pH 值(无量纲)	8.40	8.45	8.58	9.06	8.18	8.10	8.78	8.92	/	/
铜(mg/kg)	33	23	26	25	18	36	27	36	18000	达标
镍(mg/kg)	89	39	40	35	31	42	39	48	900	达标
六价铬(mg/kg)	2.0	2.2	1.8	2.1	2.5	1.7	1.7	2.1	5.7	达标
汞(mg/kg)	0.029	0.027	0.027	0.034	0.032	0.035	0.031	0.035	38	达标
砷(mg/kg)	9.29	6.75	8.95	8.93	5.66	12.9	3.24	9.34	60	达标
铅(mg/kg)	25.3	19.7	20.6	16.8	18.5	26.9	20.4	26.0	800	达标
镉(mg/kg)	0.13	0.19	0.22	0.14	0.14	0.20	0.13	0.25	65	达标
顺式-1,2-二氯乙烯(μg/kg)	<1.3	111	120	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	596	达标
反式-1,2-二氯乙烯(μg/kg)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	54	达标
三氯乙烯(μg/kg)	<1.2	542	1.13×10^{3}	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	达标
1,1,2,2-四氯乙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.8	达标
氯仿(μg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	0.9	达标
1,1-二氯乙烯(μg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	66	达标
苯乙烯(μg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1290	达标
1,1,1,2-四氯乙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	10	达标
苯(μg/kg)	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4	达标
1,2-二氯丙烷(μg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5	达标
二氯甲烷(μg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	616	达标
四氯乙烯(μg/kg)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	53	达标

采样地点	7#厂区内北侧空地(拟建罐区)				8#厂区内南侧空地(拟建污水处理设施)				标准值(筛选值)mg/kg	是否达标
采样断面深度	0-0.5m	0.5-1.0m	2.5-3.0m	4.0-5.0m	0-0.5m	1.0-1.5m	2.0-2.5m	5.0-6.0m		
乙苯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	28	达标
四氯化碳(μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8	达标
1,1-二氯乙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9	达标
甲苯(μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1200	达标
邻-二甲苯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	640	达标
1,2-二氯乙烷(μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5	达标
氯甲烷(μg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	37	达标
氯乙烯(μg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	0.43	达标
1,4-二氯苯(μg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	20	达标
1,2-二氯苯(μg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	560	达标
氯苯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	270	达标
1,2,3-三氯丙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.5	达标
1,1,1-三氯乙烷(μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	840	达标
1,1,2-三氯乙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	达标
硝基苯(mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76	达标
2-氯酚(mg/kg)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256	达标
间,对-二甲苯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	570	达标
苯胺(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	260	达标
茚并(1,2,3-cd)芘(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
苯并(b)荧蒽(mg/kg)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
苯并(k)荧蒽(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
䓛(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
萘(mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标
苯并(a)芘(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
苯并(a)蒽(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
二苯并(ah)蒽(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标

表 5.4.2-6　监测与评价结果一览表

采样地点	9#厂区东侧外空地	10#厂区南侧边界线外约200m 处空地(场外)	11#厂区西南面约200m 处空地(场外)	标准值(筛选值)mg/kg	是否达标
采样断面深度	0-20cm	0-20cm	0-20cm		
采样时间	2020.08.03　15:33	2020.08.03　15:45	2020.08.03　15:58	/	/
样品颜色	黄棕色	灰色	棕黄色	/	/
pH 值(无量纲)				/	/
铜(mg/kg)				18000	达标
镍(mg/kg)				900	达标
六价铬(mg/kg)				5.7	达标
汞(mg/kg)				38	达标
砷(mg/kg)				60	达标
铅(mg/kg)				800	达标
镉(mg/kg)				65	达标
顺式-1,2-二氯乙烯(μg/kg)				596	达标
反式-1,2-二氯乙烯(μg/kg)				54	达标
三氯乙烯(μg/kg)				2.8	达标
1,1,2,2-四氯乙烷(μg/kg)				6.8	达标
氯仿(μg/kg)				0.9	达标
1,1-二氯乙烯(μg/kg)				66	达标
苯乙烯(μg/kg)				1290	达标
1,1,1,2-四氯乙烷(μg/kg)				10	达标
苯(μg/kg)				4	达标
1,2-二氯丙烷(μg/kg)				5	达标
二氯甲烷(μg/kg)				616	达标
四氯乙烯(μg/kg)				53	达标
乙苯(μg/kg)				28	达标
四氯化碳(μg/kg)				2.8	达标
1,1-二氯乙烷(μg/kg)				9	达标

采样地点	9#厂区东侧外空地	10#厂区南侧边界线外约200m 处空地(场外)	11#厂区西南面约200m 处空地(场外)	标准值(筛选值) mg/kg	是否达标
采样断面深度	0-20cm	0-20cm	0-20cm		
甲苯(μg/kg)				1200	达标
邻-二甲苯(μg/kg)				640	达标
1,2-二氯乙烷(μg/kg)				5	达标
氯甲烷(μg/kg)				37	达标
氯乙烯(μg/kg)				0.43	达标
1,4-二氯苯(μg/kg)				20	达标
1,2-二氯苯(μg/kg)				560	达标
氯苯(μg/kg)				270	达标
1,2,3-三氯丙烷(μg/kg)				0.5	达标
1,1,1-三氯乙烷(μg/kg)				840	达标
1,1,2-三氯乙烷(μg/kg)				2.8	达标
硝基苯(mg/kg)				76	达标
2-氯酚(mg/kg)				2256	达标
间,对-二甲苯(μg/kg)				570	达标
苯胺(mg/kg)				260	达标
茚并(1,2,3-cd)芘(mg/kg)				15	达标
苯并(b)荧蒽(mg/kg)				15	达标
苯并(k)荧蒽(mg/kg)				151	达标
䓛(mg/kg)				1293	达标
萘(mg/kg)				70	达标
苯并(a)芘(mg/kg)				1.5	达标
苯并(a)蒽(mg/kg)				15	达标
二苯并(ah)蒽(mg/kg)				1.5	达标

2）其他项目检测

建设单位委托浙江绿晨检测技术有限公司于2021年12月16日对厂区及周边土壤进行了现状质量监测，报告编号：绿检2021（0865）号。检测结果见表5.4.2-7。

表 5.4.2-7　石油烃监测一览表　单位：mg/kg

检测点位	采样深度	样品性状	样品编号	石油烃（C_{10}~C_{40}）
T1 1#甲类仓库西侧	0-0.5m	棕褐、湿土	土 211216010	＜6
	0.5-1.5m	棕褐、湿土	土 211216011	＜6
	1.5-3.0m	棕褐、湿土	土 211216012	＜6
	5-6m	棕褐、湿土	土 211216013	7
T2 1#车间南侧	0-0.5m	棕褐、湿土	土 211216014	＜6
	0.5-1.5m	棕褐、湿土	土 211216015	＜6
	1.5-3.0m	棕褐、湿土	土 211216016	＜6
	4-5m	棕褐、湿土	土 211216017	41
T3 储池区东侧	0-0.5m	棕褐、湿土	土 211216018	6
	0.5-1.5m	棕褐、湿土	土 211216019	＜6
	1.5-3.0m	棕褐、湿土	土 211216020	7
	4-5m	棕褐、湿土	土 211216021	＜6
T4 1#车间北侧	0-0.2m	棕褐、湿土	土 211216022（平行）	＜6
T5 厂界外东侧	0-0.2m	棕褐、湿土	土 211216023	
		棕褐、湿土	土 211216024	
T6 厂界外西南侧	0-0.2m	棕褐、湿土	土 211216025	
		棕褐、湿土	土 211216026（平行）	

根据检测结果可知，各土壤检测点石油烃（C_{10}~C_{40}）检测结果均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中其他项目第二类用地筛选值的限值要求，土壤环境质量尚可。

5.4.3 地下水环境质量现状评价

1）基本项目

建设单位委托浙江格临检测股份有限公司于2020年8月6日对厂区地下水进行了现状质量监测，监测报告编号为：格临检测(2020) 检字第200899S002号。

(1)监测布点、取样深度及频率

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)导则，二级评价项目原则上建设项目场地上游和两侧的地下水水质监测点位均不得少于1个建设项目场地及其下游影响区的地下水水质监测点不得少于2个。上表地下水监测点位主要分布于建设项目上下游及两侧区域，符合《环境影响评价技术导则地下水环

境》(HJ610-2016)中二级评价要求。

监测布点、取样深度及频率见表5.4.3-1。

表 5.4.3-1 地下水测布点一览表

编号	监测点位置	监测因子	采样频次	备注
1#	产品贮槽西侧	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、Cl-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、锌、溶解性总固体、化学需氧量(耗氧量)、铜、镍、氰化物，同步记录地下水水位。	每个点位取一个地下水水位，取样深度位于地下水水面以下 0.5m。	现状实测；监测时间 2020 年 8 月 6 日
2#	2#厂房内中部			
3#	污水处理设施西侧			
4#	1#厂房内东北部			
5#	3#厂房外东南侧			
6#	厂区内北侧空地（拟建罐区）			
7#	厂区内南侧空地（拟建污水处理设施）			
8#	厂区内东侧空地			
9#	厂区外西南 500m 空地			

(2)监测与评价结果

监测与评价结果见表5.4.3-2。从表5.4.3-2可以看出，各监测点位的监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。八大离子评价八大离子监测结果见表5.4.3-3。地下水水位监测见表5.4.3-4。

表 5.4.3-2 地下水监测与评价结果一览表

样品来源	1#产品贮槽西侧	2#厂房内中部	3#污水处理设施西侧	4#1#厂房内东北部	5#3#厂房外东南侧	6#厂区内北侧空地(拟建罐区)	7#厂区内南侧空地(拟建污水处理设施)	8#厂区内东侧空地	9#厂区外西南 500m 空地	III类标准(mg/L)	达标情况
采样时间	2020.08.06 12:37	2020.08.06 12:10	2020.08.06 12:56	2020.08.06 11:48	2020.08.06 11:24	2020.08.06 10:30	2020.08.06 10:59	2020.08.06 10:42	2020.08.06 13:28	/	/
样品性状	无色、清	无色微浑	无色微浑	无色、清	无色、清	无色微浑	无色、清	无色微浑	无色微浑	/	/
pH 值（无量纲）	7.52	8.44	7.72	7.18	7.42	7.98	7.27	7.58	7.52	6.5~8.5	达标
氟化物(mg/L)	0.59	0.72	0.64	0.51	0.57	0.86	0.80	0.93	0.86	≤1.0	达标
硝酸盐氮(mg/L)	1.15	1.49	1.10	19.2	0.24	0.43	19.7	0.52	0.54	≤20.0	达标
亚硝酸盐氮(mg/L)	<0.003	0.059	<0.003	0.380	0.006	0.018	0.989	0.017	0.026	≤1.00	达标
氨氮(mg/L)	0.311	0.468	0.311	0.345	0.438	0.224	0.485	0.166	0.244	≤0.50	达标
挥发酚(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.002	达标
汞(μg/L)	0.102	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	≤0.001	达标
溶解性固体总量(mg/L)	297	219	330	999	944	555	952	695	341	≤1000	达标
总硬度(mg/L)	109	56	117	434	400	341	448	275	196	≤450	达标
氯化物(mg/L)	45	26	51	232	202	177	216	116	38	≤250	达标
氰化物(mg/L)	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	≤0.05	达标
化学需氧量(耗氧量)(mg/L)	2.2	2.9	2.0	2.8	2.8	2.9	2.9	2.9	1.4	≤3.0	达标
六价铬(mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05	达标
镍(μg/L)	2.85	1.27	2.09	4.50	4.62	2.02	14.4	2.68	1.94	≤0.02	达标
锌(μg/L)	4.97	1.43	5.75	9.77	31.8	7.57	22.7	9.46	21.6	≤1.00	达标
铁(μg/L)	<0.82	<0.82	<0.82	<0.82	<0.82	<0.82	<0.82	<0.82	<0.82	≤0.3	达标
铜(μg/L)	6.47	8.34	3.49	4.88	4.40	4.00	5.07	3.41	4.10	≤1.00	达标
铅(μg/L)	0.13	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	≤0.20	达标
镉(μg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.005	达标
锰(μg/L)	20.5	0.38	3.09	2.94	1.33	5.69	2.79	5.31	2.90	≤0.10	达标
砷(μg/L)	1.17	3.26	0.80	1.50	1.10	0.88	2.17	0.59	0.39	≤0.01	达标

注：未检出计算时取检出限的一半。

表 5.4.3-3　八大离子监测结果

样品来源	1#产品贮槽西侧	2#厂房内中部	3#污水处理设施西侧	4#1#厂房内东北部	5#3#厂房外东南侧	6#厂区内北侧空地（拟建罐区）	7#厂区内南侧空地（拟建污水处理设施）	8#厂区内东侧空地	9#厂区外西南 500m 空地
钙(μg/L)	2.29×10^4	1.49×10^4	2.36×10^4	5.52×10^4	8.70×10^4	1.17×10^5	6.20×10^4	7.64×10^4	7.22×10^4
镁(μg/L)	1.12×10^4	4.59×10^3	1.20×10^4	6.43×10^4	4.30×10^4	9.54×10^3	8.10×10^4	1.46×10^4	8.96×10^3
钾(μg/L)	5.88×10^3	1.14×10^4	6.68×10^3	2.00×10^4	6.55×10^3	6.68×10^3	3.54×10^4	4.92×10^3	3.45×10^3
钠(μg/L)	4.54×10^4	2.73×10^4	5.09×10^4	1.78×10^5	1.02×10^5	5.35×10^4	1.76×10^5	4.80×10^4	1.82×10^4
硫酸盐(mg/L)	55	56	58	147	173	99	201	138	33
碳酸根离子(mg/L)	<5	29	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
重碳酸根(mg/L)	138	<5	138	482	258	215	400	125	248
氯离子(mg/L)	39.4	26.1	50.9	235	194	150	214	108	33.2
阴阳离子平衡误差%	4.52	5.49	4.43	3.81	3.26	3.96	4.41	5.23	4.86

注：未检出计算时取检出限的一半。

表 5.4.3-4 地下水水位监测一览表

编号	监测点位置	水位（m）	备注
1#	产品贮槽西侧	3.48	格临检测(2020) 检字第 200899S002 号
2#	2#厂房内中部	3.10	
3#	污水处理设施西侧	3.54	
4#	1#厂房内东北部	3.66	
5#	3#厂房外东南侧	4.40	
6#	厂区内北侧空地（拟建罐区）	3.49	
7#	厂区内南侧空地（拟建污水处理设施）	3.20	
8#	厂区内东侧空地	3.48	
9#	厂区外西南 500m 空地	3.02	

2）基本项目

建设单位委托浙江绿晨检测技术有限公司于2021年12月17日对厂区及周边地下水进行了现状质量监测，报告编号：绿检2021（0865）号。检测结果见表5.4.2-5。

表 5.4.2-5 可萃取性石油烃监测一览表 单位：除 pH 外，mg/L

编号	检测点位	样品性状	样品编号	检测结果			第二类用地筛选值
				pH	可萃取性石油烃	水位/m	
D1	事故应急池北侧	无色透明	水 211217001				1.2
D2	1#车间南侧	无色透明	水 211217002				
D3	储池区东侧	无色透明	水 211217003				
D4	1#车间北侧	无色透明	水 211217004				
D5	厂界外西南侧	无色透明	水 211217006				

根据检测结果可知，各地下水检测点可萃取性石油烃检测结果均符合《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》中第二类用地筛选值要求，土壤环境质量尚可。

3）包气带现状调查数据

建设单位委托浙江绿晨检测技术有限公司于2021年12月16日对厂区设点监测包气带现状数据。检测结果见表5.4.2-6。

表 5.4.2-5 包气带监测一览表 单位：除 pH 外，mg/L

采样点位	采样深度	样品编号	样品性状	*可萃取性石油烃（C10~C40）
B1 2#污水站附近	0-0.2m	土 211216001	无色透明	
	0.2-0.5m	土 211216002	无色透明	
	0.5-0.8m	土 211216003	无色透明	
B2 1#污水站附近	0-0.2m	土 211216004	无色透明	
	0.2-0.5m	土 211216005	无色透明	
	0.5-0.8m	土 211216006	无色透明	
B3 1#车间东侧	0-0.2m	土 211216007	无色透明	
	0.2-0.5m	土 211216008	无色透明	
	0.5-0.8m	土 211216009	无色透明	

5.4.4 声环境质量现状评价

为了解拟建地的声环境质量，建设单位委托浙江格临检测股份有限公司于2020年8月6日对厂界四周噪声进行了现状质量监测，监测报告编号为：格临检测(2020) 检字第200899Z004号。

监测布点：在厂界四周各设1个监测点。

监测方法、时间和频率：监测方法按《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的监测方法执行；监测时间为2020年8月6日，频率为昼夜间各一次。

监测结果及评价见表5.4.4-1。

表 5.4.4-1 噪声监测与评价结果汇总

监测点编号	环境功能	昼间	达标状况	夜间	达标状况
1#	东厂界	53.2	达标	48.4	达标
2#	南厂界	54.6	达标	48.1	达标
3#	西厂界	58.8	达标	46.9	达标
4#	北厂界	56.0	达标	47.7	达标

本项目厂界声环境昼夜均满足声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准，即昼间65dB(A)、夜间55dB(A)，表明该厂界周边声环境质量较好。

5.4.5 地表水环境质量现状评价

1、嘉兴市海盐县国控断面水环境环境质量现状

根据《浙江省水污染防治行动计划》（浙政发[2016]12号），嘉兴市海盐县纳入考核的地表水国控断面为尤用村和长山闸一号桥，2020年考核目标值均为IV类。本次评价收集了海盐地区上述2个地表水国控断面2019年监测资料，具体见表5.4.5-1。

由表5.4.5-1结果可知，项目所在地海盐县地表水控制考核断面不能满足相应的环境功能要求，超标因子为总氮。地表水水质超标的原因主要为上游农业面源污染、居民生活污水以及开发前期部分排污企业的废水直接排入水体导致地表水体水质较差，根据《浙江省海盐经济开发区（西塘桥街道）分区规划[2011-2030]环境影响报告书》可知，园区正进行“五水共治”等区域环境综合整治工作，区域地表水水质总体呈改善趋势。随着“五水共治”工作的深入开展，园区地表水水质有望进一步改善。

表 5.4.5-1　嘉兴市海盐县地表水国控断面水质监测情况

断面名称	水质类别	DO	COD_{Mn}	BOD_5	氨氮	石油类	COD_{Cr}	TN	TP
尤用村	2019 年监测值	5.8	4.3	2.3	0.54	0.02	14.1	3.24	0.178
	考核标准值(IV 类)	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.5	≤30	≤1.5	≤0.3
	是否满足	满足	满足	满足	满足	满足	满足	不满足	满足
长山闸一号桥	2019 年监测值	6.2	3.8	2.2	0.35	0.01	12.8	2.99	0.155
	考核标准值(IV 类)	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.5	≤30	≤1.5	≤0.3
	是否满足	满足	满足	满足	满足	满足	满足	不满足	满足

2、项目拟建区域地表水环境质量现状

为进一步了解本项目所在区域地表水环境质量现状，建设单位委托浙江格临检测股份有限公司于2020年8月6日对厂区东侧园区河道进行了现状质量监测，监测报告编号为：格临检测(2020) 检字第200899S001 号。此外，环评还收集了《海盐绿能环保项目-厨余垃圾处理项目环境影响报告书》中对项目拟建地附近的河道水质监测数据（2020年8月6日~8月8日）进行分析。

①监测断面：1#断面：厂区东侧园区河道；2#断面：本项目拟建地西北面940m处；3#断面：本项目拟建地西南面1610m处沈家头；4#断面：本项目拟建地西南面810m处小鱼角；

②监测项目：

1#断面：pH值、总磷、氨氮、DO、BOD_5、高锰酸盐指数、石油类；

2#~4#断面：水温、pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、硫化物、氨氮、总磷、石油类、挥发酚、氰化物、镉、汞、砷、铅、六价铬。

③监测采样时间：

1#断面：2020年8月6日。

2#~4#断面：连续监测3天，每天监测一次（2020年8月6日~8月8日）

④监测结果：

具体见表 5.4.5-2、5.4.5-3。

根据监测结果可知，项目拟建区域地表水各污染因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准的要求。

5.4.5-2　厂区周边河道 1#断面水质监测结果表 单位：除 pH 外，mg/L

监测点位	采样时间	pH 值	总磷	氨氮	DO	BOD_5	高锰酸盐指数	石油类	水质评价
厂区东侧园区河道1#断面	2020.08.06 10:10								III类
	2020.08.06 15:20								III类

表 5.4.5-3　　　厂区周边河道 2#~4#断面水质监测结果（单位：mg/L, pH 为无量纲）

点位	监测时间	水温	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	五日生化需氧量	硫化物	氨氮	总磷	石油类	挥发酚	氰化物	铅	镉	汞	石申	六价铬
2#	2020/8/6																
	2020/8/7																
	2020/8/8																
	最大值																
	最大污染指数 I																
	超标率％																
	达标情况																
3#	2020/8/6																
	2020/8/7																
	2020/8/8																
	最大值																
	最大污染指数 I																
	超标率％																
	达标情况																
4#	2020/8/6																
	2020/8/7																
	2020/8/8																
	最大值																
	最大污染指数 I																
	超标率％																
	达标情况																
标准		/	6~9	5	6	4	0.2	1	0.2	0.05	0.005	0.2	0.05	0.005	0.0001	0.05	0.05

6 环境质量预测评价

6.1 大气环境质量预测评价

6.1.1 气象资料统计

本项目位于嘉兴海盐县经济开发区，本次评价收集了海盐气象站（基本站，站点编号58464）2019年连续1年逐日逐次地面常规气象观测资料，主要观测因子有干球温度、风向、风速、总云、低云和云底高度。高空气象数据采用MM5中尺度气象模式模拟数据，模拟的主要因子为气压、高度、干球温度、露点温度、风速和风向。常规气象资料分析内容见表6.1.1-1~表6.1.1-5和图6.1.1-1~图6.1.1-4。

（1）温度

当地全年年平均温度的月变化见表6.1.1-1和图6.1.1-1。

表 6.1.1-1 年平均温度的月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
温度（℃）	5.9	6.3	11.7	16.8	21.0	24.0	27.7	28.7	24.5	19.8	14.5	8.9

（2）风速

统计月平均风速随月份的变化和季小时平均风速的日变化，见表6-2、表6-3。根据气象资料统计每月平均风速、各季每小时的平均风速变化情况，绘制平均年风速的月变化曲线和季小时平均风速的日变化曲线，见图6.1.1-2、图6.1.1-3。

表 6.1.1-2 年平均风速的月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
风速（m/s）	2.0	2.3	2.7	2.6	2.6	2.8	2.5	3.1	2.2	2.0	2.1	2.1

表 6.1.1-3 季小时平均风速的日变化

小时(h) 风速(m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	2.0	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8	2.2	2.5	2.9	3.1	3.0	3.1
夏季	2.3	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.4	2.8	2.9	2.9	3.1	3.2
秋季	1.7	1.6	1.6	1.7	1.6	1.5	1.7	2.1	2.5	2.6	2.7	2.6
冬季	2.0	1.8	1.8	2.0	1.9	1.9	1.8	1.9	2.3	2.6	2.6	2.6
小时(h) 风速(m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	3.2	3.4	3.3	3.4	3.4	3.1	3.0	2.7	2.6	2.3	2.4	2.2
夏季	3.3	3.4	3.7	3.7	3.6	3.3	3.0	2.9	2.9	2.7	2.6	2.4

秋季	2.8	2.9	2.9	2.7	2.4	2.1	2.0	2.1	1.9	1.9	1.8	1.8
冬季	2.6	2.7	2.7	2.5	2.3	2.0	1.9	2.0	1.9	1.9	1.9	1.9

（3）风向、风频

年均风频月变化、年均风频季变化及年均风频详见表6.1.1-4、6.1.1-5及图6.1.1-4。

表 6.1.1-4 年均风频的月变化

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
一月	16.4	9.9	3.8	2.3	3.6	7.7	2.8	1.1	1.1
二月	15.9	14.3	7.9	5.1	7.0	9.2	5.7	2.4	1.0
三月	4.3	5.5	5.1	4.8	12.2	20.2	7.7	3.6	3.5
四月	5.1	5.1	4.2	5.6	15.4	19.4	11.3	3.8	3.6
五月	5.1	3.4	3.4	4.4	13.2	23.9	12.5	6.7	5.0
六月	4.0	2.2	4.4	5.1	16.5	29.7	13.5	4.7	2.6
七月	3.9	3.2	3.2	3.6	13.4	17.6	11.7	7.0	10.9
八月	4.8	5.4	6.0	5.5	16.3	19.0	10.8	5.0	2.7
九月	20.4	14.2	5.3	3.5	7.4	8.9	3.3	0.8	0.1
十月	19.5	11.7	6.9	1.6	3.5	6.9	6.2	2.6	0.9
十一月	19.4	8.2	3.2	2.2	5.3	7.9	6.3	5.6	3.5
十二月	12.4	7.4	4.3	2.3	6.2	6.6	6.6	1.7	1.6
风向 风频(%)	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	
一月	1.5	1.9	2.4	1.2	4.6	16.1	13.6	10.1	
二月	0.1	0.6	0.1	0.9	2.7	11.5	9.8	5.8	
三月	4.0	3.0	2.4	2.3	4.7	7.8	3.8	5.1	
四月	2.8	2.6	2.5	0.8	2.4	5.6	4.3	5.6	
五月	2.6	1.7	1.6	0.9	1.6	3.0	4.0	7.0	
六月	2.6	1.7	1.1	0.6	1.1	3.2	2.6	4.2	
七月	4.4	3.6	1.7	0.7	3.2	3.4	4.4	3.9	
八月	3.5	4.0	2.6	1.5	2.3	3.1	3.5	4.2	
九月	0.8	0.6	0.8	1.4	2.9	8.3	13.2	8.1	
十月	1.1	2.0	1.1	0.8	3.0	8.6	14.5	9.3	
十一月	1.1	2.5	1.9	1.4	3.3	6.4	14.7	7.1	
十二月	2.2	2.4	1.9	2.0	5.1	15.2	11.0	11.2	

表 6.1.1-5 年均风频的季变化及年均风频

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
	北				东				南
春季	4.8	4.7	4.2	4.9	13.6	21.2	10.5	4.7	4.0
夏季	4.3	3.6	4.6	4.8	15.4	22.0	12.0	5.6	5.4
秋季	19.8	11.4	5.1	2.4	5.4	7.9	5.3	3.0	1.5
冬季	14.9	10.4	5.2	3.1	5.6	7.8	5.0	1.7	1.3
年平均	10.9	7.5	4.8	3.8	10.0	14.8	8.2	3.8	3.1
风向	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	

风频(%)									
				西					
春季	3.1	2.4	2.2	1.4	2.9	5.4	4.0	5.9	
夏季	3.5	3.1	1.8	0.9	2.2	3.2	3.5	4.1	
秋季	1.0	1.7	1.3	1.2	3.1	7.8	14.1	8.2	
冬季	1.3	1.7	1.5	1.4	4.2	14.4	11.5	9.1	
年平均	2.2	2.2	1.7	1.2	3.1	7.7	8.3	6.8	

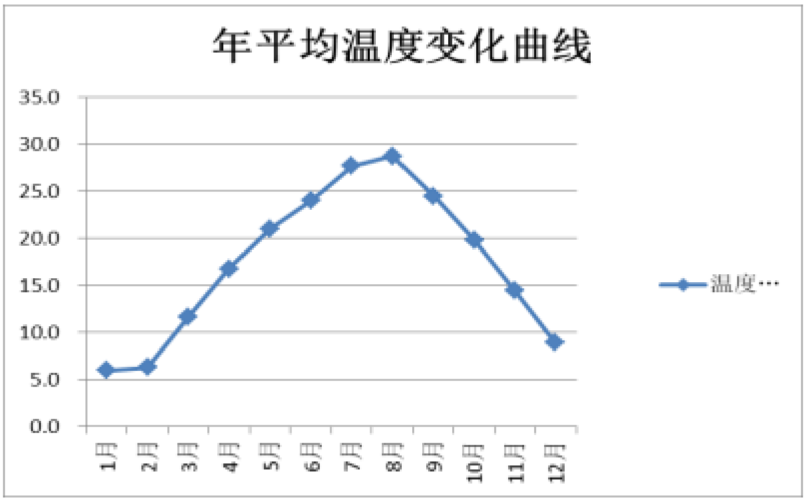


图 6.1.1-1　年平均温度的月变化曲线

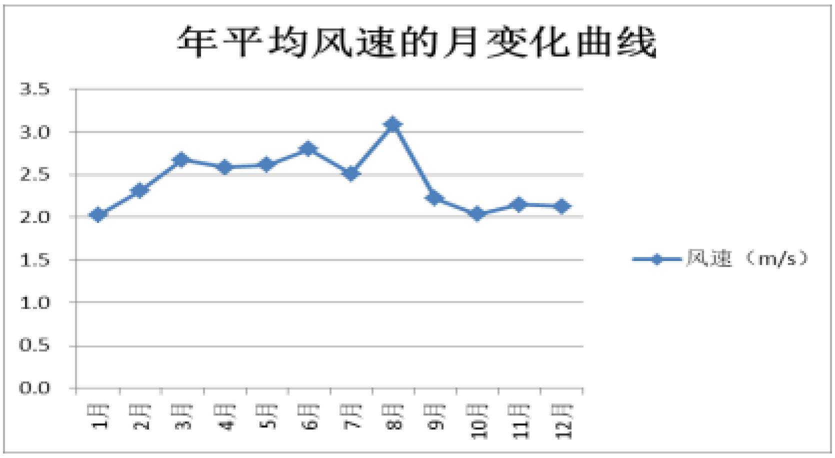


图 6.1.1-2　年平均风速的月变化曲线

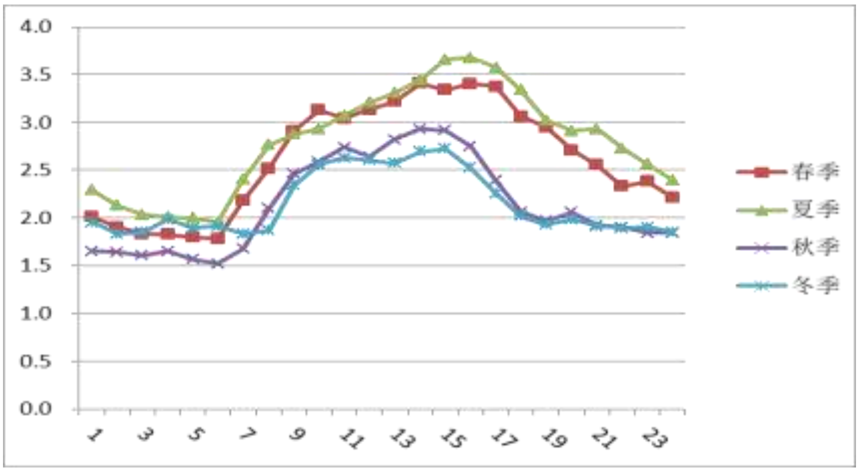


图 6-3　季小时平均风速的日变化曲线

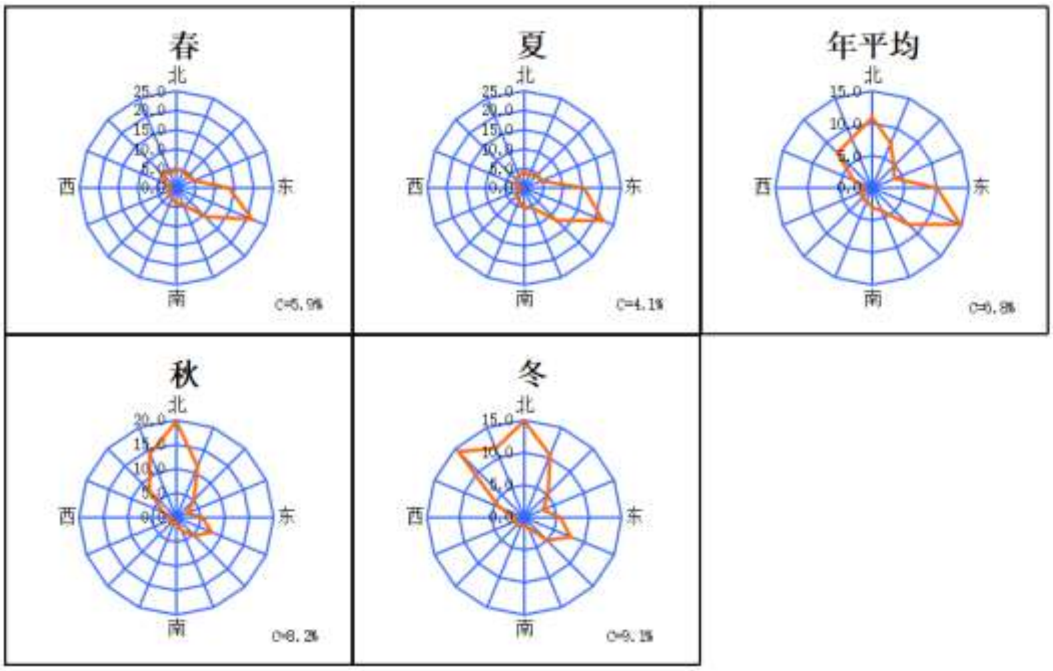


图 6.1.1-4　年均风频的季变化及年均风频

6.1.2 大气环境影响预测分析

6.1.2.1 评价等级确定

1、污染源参数

本项目污染源参数调查结果见表6.1.2-1、6.1.2-2。

表 6.1.2-1 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心点坐标/m		排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（g/s）
		X	Y							非甲烷总烃
1	8#排气筒	600079.9	3386713.5	15	1.0	8.85	20	7200	正常	0.077

表 6.1.2-2 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（g/s）
		X	Y								非甲烷总烃
1	1#车间	600058.4	3386714.0	6.46	63	18	66	8	7200	正常	0.043

2、评价等级确定

本次评价因子选取项目产生的非甲烷总烃及其排放参数，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录A推荐模型中的估算模型AERSCREEN

计算了各污染源的最大环境影响。

估算模型AERSCREEN的相关参数选取见表6.1.2-3，面源估算结果见表6.1.2-4。

表 6.1.2-3 AERSCREEN 估算模型参数表

<table>
<tr><td colspan="2">参数</td><td>取值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">城市/农村选项</td><td>城市/农村</td><td>城市</td></tr>
<tr><td>人口数（城市选项时）</td><td>43 万</td></tr>
<tr><td colspan="2">最高环境温度/℃</td><td>38.9</td></tr>
<tr><td colspan="2">最低环境温度/℃</td><td>-10.9</td></tr>
<tr><td colspan="2">土地利用类型</td><td>城市</td></tr>
<tr><td colspan="2">区域湿度条件</td><td>湿</td></tr>
<tr><td rowspan="2">是否考虑地形</td><td>考虑地形</td><td>是☑　　否□</td></tr>
<tr><td>地形数据分辨率/m</td><td>90</td></tr>
<tr><td rowspan="3">是否考虑海岸线熏烟</td><td>考虑岸线熏烟</td><td>是☑　　否□</td></tr>
<tr><td>岸线距离/km</td><td>2.0</td></tr>
<tr><td>岸线方向/°</td><td>60</td></tr>
</table>

表 6.1.2-4 本项目非甲烷总烃点源估算模型计算结果表

距离(m)	1#车间	
	预测浓度(μg/m^3)	占标率(%)
10	1.576	0.08
25	11.370	0.57
50	14.315	0.72
75	13.807	0.69
100	17.073	0.85
150	13.601	0.68
200	10.507	0.53
300	6.791	0.34
400	4.966	0.25
500	3.814	0.19
600	3.044	0.15
800	2.107	0.11
1000	1.571	0.08
1200	1.233	0.06
1400	1.002	0.05
1600	0.836	0.04
1800	0.743	0.04
2000	0.669	0.03
2500	0.529	0.03
3000	0.431	0.02

距离(m)	1#车间	
	预测浓度(μg/m³)	占标率(%)
下风向最大浓度距离（m）	97	
D10%（m）	0	
下风向最大质量浓度及占标率%	17.155	0.86

表 6.1.2-5　本项目非甲烷总烃面源估算模式结果表

污染源名称	评价标准（μg/m³）	Cma×（μg/m³）	最大浓度落地点（m）	Pma×（%）	$D_{10\%}$（m）	评价等级
1#车间	2000	156.33	38	7.82	0	二

1#车间点源有组织排放的非甲烷总烃最大落地浓度出现在下风向97m处，最大落地浓度分别为17.155ug/m³，占标率为0.86%；1#车间面源无组织排放的非甲烷总烃最大落地浓度出现在下风向38m处，最大落地浓度分别为156.33ug/m³，占标率为7.82%。

按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定的评价等级确定依据，进行大气环境影响评价等级确定，结果见表6.1.2-6。

表 6.1.2-6　AERSCREEN 估算模型估算结果表

项目		判据
评价结果	面源	非甲烷总烃：Pma×=7.82%，Pma×＜10%，二级评价
综合判定		环境空气定为二级评价

由表6.1.2-6可知，本项目大气环境影响评价等级确定为二级。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

项目收集的废包装桶及废滤芯在收集点用周转箱打包后，运输装卸过程一般不打开周转箱；但在存储过程中难以避免会产生少量异味，主要由残留的废油挥发出的油气。技改项目原料危废暂存区位于 3#仓库，生产过程中产生的危废放置于 4#仓库，两个仓库为现有设施，房间设置微负压抽风系统，废气收集后接入现有 3#、4#仓库顶楼排气筒，最终由一套活性炭吸附脱附装置净化处理，尾气通过 1 根 15 米 05#排气筒 DA005 高空排放，对周边环境影响较小。本次技改项目要求扩大 3#、4#仓库顶楼废气处理设施风机风量，保证至少车间换风次数不小于 6 次/h，即风机风量不小于 86400m³/h，同时配套更换仓库屋顶的排气筒，05#排气筒 DA005（D=1.2m、H=15m）。

技改项目废气主要为有机废气，实际运行过程中可能存在废气混合产生的恶臭，但其恶臭影响范围一般在 500m 以内，从本项目周边大气环境敏感目标分布来看，距离厂界最近的敏感目标为东面约 2500m 处的雅山社区，因此，不在本

项目恶臭一般影响范围内，相对恶臭影响较小。

6.1.2.2 大气环境防护距离

本项目无组织排放的废气主要为非甲烷总烃，经估算，本项目不存在超标点，故无需设置大气环境防护距离。

6.1.2.3 污染物排放量核算

本项目污染物排放量核算见表6.1.2-7、6.1.2-8，大气污染物年排放量见表6.1.2-9，非正常情况下年排放量见表6.1.2-10。

表 6.1.2-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量/（t/a）
主要排放口					
1	8#排气筒	非甲烷总烃	27.752	0.278	1.998
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			1.998

表 6.1.2-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m^3)	
1	/	综合利用工艺	非甲烷总烃	干式过滤+静电+活性炭吸附	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准	4.0	1.110
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃	1.110		

表 6.1.2-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	3.108

表 6.1.2-10 污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m^3)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	1#车间处置尾气	废气处置系统失效	非甲烷总烃	154.18	1.542	1	1	做好防范措施，杜绝事故性排放

6.1.3 大气环境影响评价自查

本项目大气环境影响评价自查表见表 6.1.3-1。

表 6.1.3-1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级 ☑	三级□				
	评价范围	边长=50km□	边长 5～50km□	边长=5km☑				
评价因子	SO_2+NO×排放量	≥2000t/a□	500～2000t/a□	<500t/a□				
	评价因子	基本污染物(SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3)及非甲烷总烃	包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$□					
评价标准	评价标准	国家标准 ☑	地方标准□	附录 D□	其他标准 ☑			
现状评价	评价功能区	一类区□	二类区 ☑	一类区和二类区□				
	评价基准年	(2019)年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☑	主管部门发布的数据 ☑	现状补充监测 ☑				
	现状评价	达标区 ☑	不达标区□					
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☑ 本项目非正常排放源 ☑ 现有污染源 ☑	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他☑
	预测范围	边长≥50km□	边长 5～50km□	边长=5km□				
	预测因子	非甲烷总烃	包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$□					
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{本项目}$最大占标率≤100%□	$C_{本项目}$最大占标率>100%□					
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{本项目}$最大占标率≤10%□	$C_{本项目}$最大占标率>10%□				
		二类区	$C_{本项目}$最大占标率≤30%□	$C_{本项目}$最大占标率>30%□				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长(0.5)h	$C_{非正常}$占标率≤100%□	$C_{非正常}$占标率>100%□				
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{叠加}$达标□	$C_{叠加}$不达标□					
	区域环境质量的整体变化情况	K≤-20%□	k>-20%□					
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(非甲烷总烃)	有组织废气监测 ☑ 无组织废气监测 ☑	无监测□				
	环境质量监测	监测因子：(非甲烷总烃)	监测点位数(雅山社区)	无监测				
评价结论	环境影响	可以接受 ☑ 不可以接受□						
	大气环境防护距离	距(/)厂界最远(/)m						
	污染源年排放量	VOC_s：(3.108)t/a						

工作内容	自查项目
注："□"为勾选项，填"√"；"()"为内容填写项。	

6.2 地表水环境影响评价

本项目不新增员工人数，生活污水不增加。废水主要包括清洗废水、冷却水及地面冲洗废水；冷却水及地面冲洗废水依托1#污水站处理后回用于废酸生产、清洗废水依托2#污水站处理后纳管排放。

1）1#污水站

1#污水站处理工艺采用物化方式处理废水，处理废水类型包括喷淋废水、碱液池废水、地面冲洗废水、化验池废水，技改项目循环冷却水及地面冲洗废水水质以 SS 为主，符合 1#污水站进水水质要求，即技改项目冷却水及冲洗水经过1#污水站处理后，可作为废酸、废碱处置项目的工艺水使用。

本项目循环冷却水及地面冲洗废水水量约 4680t/a、15.6t/d。根据 3.2.4 节分析可知，现有废酸项目工艺用水废水除采用 1#污水站处理后回用水外，还是用新鲜水约 2.88 万 t/a，即酸、废碱处置项目工艺用水有余量接纳本项目回用水。

2）**2#污水站**

本次本项目清洗废水排放量为 3t/d、900t/a，排放浓度约主要污染物为 CODcr 10000 mg/L、NH_3-N100mg/L、石油类 2000 mg/L，经油水分离器处理后（要求石油类去除效率约不小于 90%），接入 2#污水站。现有 2#污水站处理处理工艺为生化+膜处理，污水站进水 COD 设计浓度约 48000mg/L，目前处理量约 24t/d，设计处理能力约 60t/d；本项目清洗废水无重金属等生物有害物质，对现有 2#污水站不会造成冲击，即 2#污水站有能力、有余量接收本项目清洗废水。

正常情况下，技改项目产生的废水共计5580t/a，其中4680t的废水可依托现有1#污水站处理后回用，900t废水经过2#污水站处理后纳管排放，回用水量约站总废水量的83.87%。综上，废水经污水站处理后，技改项目的实施对周边地表水环境基本无影响。

本项目地表水环境影响评价自查表详见表6.2-1。

6.2-1 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染型☑	~~水文要素影响型□~~
	水环境保护目标	饮用水源保护区□；饮水水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□； 重要保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体重要保护 与珍稀水生生物的栖息地□；涉水的风景名胜□；其他☑	

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="3">水污染影响型</td><td colspan="4">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="3">直接排放口；间接排放口；其他☑，不排</td><td colspan="4">水温口；径流口；水域面积口</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响因子</td><td colspan="3">持久性污染物口；有毒有害污染物口；非持久性污染物☑；pH 值口；</td><td rowspan="2" colspan="4">水温口；水位(水深)口；流速口；流量口；其他口</td></tr>
<tr><td colspan="3">热污染口；富营养化口；其他☑；</td></tr>
<tr><td rowspan="2" colspan="2">评价等级</td><td colspan="3">水污染影响型</td><td colspan="4">水文要素影响型口</td></tr>
<tr><td colspan="3">一级口；二级口；三级 A 口；三级 B☑</td><td colspan="4">一级口；二级口；三级口</td></tr>
<tr><td rowspan="12">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="5">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建口；在建口；拟建口；其他口</td><td>拟替代的污染源口</td><td colspan="5">排污许可证；环评☑；环保验收☑；既有实测口；现场监测口；入河排放口数据口；其他口；</td></tr>
<tr><td rowspan="3">受影响水体环境质量</td><td colspan="3">调查时期</td><td colspan="4">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="3">丰水期口；平水期口；枯水期口；冰封期口；</td><td rowspan="2" colspan="4">生态环境保护主管部门☑；补充监测☑；其他口</td></tr>
<tr><td colspan="3">春季口；夏季口；秋季口；冬季口</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用情况</td><td colspan="7">未开发口；开发量 40%以下☑；开发量 40%以上口</td></tr>
<tr><td rowspan="3">水文情势调查</td><td colspan="4">调查时期</td><td colspan="3">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="4">丰水期口；平水期口；枯水期口；冰封期口；</td><td rowspan="2" colspan="3">水行政主管部门口；补充监测口；其他口</td></tr>
<tr><td colspan="4">春季口；夏季口；秋季口；冬季口</td></tr>
<tr><td rowspan="3">补充监测</td><td colspan="4">监测时期</td><td colspan="2">监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td colspan="4">丰水期口；平水期口；枯水期口；冰封期口；</td><td rowspan="2" colspan="2">/</td><td rowspan="2">/</td></tr>
<tr><td colspan="4">春季口；夏季口；秋季口；冬季口</td></tr>
<tr><td rowspan="16">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="7">河流:长度(1.0)km;湖库、河口及近岸海域：面积()km ²</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="7">(COD、氨氮等)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价标准</td><td colspan="7">河流、湖库、河口：I类口；II类口；III类口；IV类口；V类口</td></tr>
<tr><td colspan="7">近岸海域：第一类口；第二类口；第三类口；第四类口</td></tr>
<tr><td colspan="7">规划年评价标准()</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价时期</td><td colspan="7">丰水期口；平水期口；枯水期口；冰封期口；</td></tr>
<tr><td colspan="7">春季口；夏季口；秋季口；冬季口</td></tr>
<tr><td rowspan="9">评价结论</td><td colspan="6">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况口：达标口；不达标☑</td><td rowspan="9">达标区口
不达标区☑</td></tr>
<tr><td colspan="6">水环境控制单元或断面水质达标状况口：达标口；不达标口</td></tr>
<tr><td colspan="6">水环境保护目标质量状况口：达标口；不达标口</td></tr>
<tr><td colspan="6">对照断面、控制断面等代表性断面的水质群状况口：达标口；不达标口</td></tr>
<tr><td colspan="6">底泥污染评价口</td></tr>
<tr><td colspan="6">水资源与开发利用程度及其水文情势评价口</td></tr>
<tr><td colspan="6">水环境回顾评价口</td></tr>
<tr><td colspan="6">流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占</td></tr>
<tr><td colspan="6">用水域空间的水流状况与河湖演变状况口</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="11">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="5">河流:长度( )km;湖库、河口及近岸海域：面积()km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="5">( )</td></tr>
<tr><td rowspan="3">预测时期</td><td colspan="5">丰水期口；平水期口；枯水期口；冰封期口；</td></tr>
<tr><td colspan="5">春季口；夏季口；秋季口；冬季口</td></tr>
<tr><td colspan="5">设计水文条件口；</td></tr>
<tr><td rowspan="4">预测情景</td><td colspan="5">建设期口；生产运行期口；服务期满后口</td></tr>
<tr><td colspan="5">正常工况口；非正常工况口</td></tr>
<tr><td colspan="5">污染控制和减缓措施方案口</td></tr>
<tr><td colspan="5">区(流)域环境质量改善目标要求情景口</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测方法</td><td colspan="5">数值解口；解析解口；其口</td></tr>
<tr><td colspan="5">导则推荐模式口；其他口</td></tr>
<tr><td rowspan="17">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="5">区(流)域环境质量改善目标口；替代削减源口；</td></tr>
<tr><td rowspan="9">水环境影响评价</td><td colspan="5">排放口混合区外满足水环境管理要求口</td></tr>
<tr><td colspan="5">水环境功能区和水功能区、近岸海域环境功能区水质达标口</td></tr>
<tr><td colspan="5">满足水环境保护目标水域水环境质量要求☑</td></tr>
<tr><td colspan="5">水环境控制单元或断面水质达标口</td></tr>
<tr><td colspan="5">满足重点水污染物排放总量控制指标要求、重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量代替要求口</td></tr>
<tr><td colspan="5">满足区(流)域水环境质量改善目标要求口</td></tr>
<tr><td colspan="5">水文要素影响型建设项目同时因包括水文情势变化评价、主要水文特质值影响评价、生态流量符合性评价口</td></tr>
<tr><td colspan="5">对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价口</td></tr>
<tr><td colspan="5">满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td>排放量(t/a)</td><td colspan="2">排放浓度(mg/L)</td><td></td></tr>
<tr><td>COD_{Cr}</td><td>0.018</td><td colspan="2">50</td><td></td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>0.002</td><td colspan="2">5</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量(t/a)</td><td>排放浓度(mg/L)</td></tr>
<tr><td>()</td><td>()</td><td>()</td><td>()</td><td>()</td></tr>
<tr><td rowspan="2">生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期()m^3/s；鱼类繁殖期()m^3/s；其他()m^3/s</td></tr>
<tr><td colspan="5">生态流量：一般水期()m；鱼类繁殖期()m 其他()m</td></tr>
<tr><td rowspan="5">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污水处理措施口；水文减缓措施口；生态流量保障设施口；区域削减口；依托其他工程措施口；其他☑</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动口；自动口；无监测☑；</td><td colspan="2">手动口；自动口；无监测☑；</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">( )</td><td colspan="2">(污水总排口)</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">( )</td><td colspan="2">(流量、pH、COD、氨氮、总氮等)</td></tr>
<tr><td colspan="2">污染物排放清单</td><td colspan="5">口</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受☑；不可以接受口</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“口”为勾选项，可√：“()”为内容填写项：“备注”为其他补充内容</td></tr>
</table>

6.3 地下水环境影响分析

6.3.1 工程地质条件

为了了解本项目拟建场地地下水与岩土情况，本环评引用《嘉兴市净源循环环保科技有限公司技改项目岩土工程详细勘察报告》(浙江恒欣建筑设计股份有限公司，二〇一九年五月)中的相关资料。

根据勘察成果，场地在最大勘探深度范围内分布的地层除表层填土外，主要为第四纪灰黄色、灰色粘性土及粉土层，其沉积环境为海相沉积、冲湖相沉积。根据野外钻探编录，结合土工试验成果，按岩土单元层的成因时代、埋藏条件、岩性特征及其物理力学性质的差异等，将勘探深度范围内土体划分为6个岩土工程单元层，自上而下各岩土层岩性特征分述如下，工程地质剖面图见图6.3.1-1，钻孔柱状图见图6.3.1-2。

第1层：①杂填土(Q_4^3)，杂色，含大量砖块、碎石、砼块等建筑垃圾，粉质粘土填充为主，结构松散，土质不均匀，工程力学性质差。顶板高程3.10～3.52m，层厚1.00～1.80m。

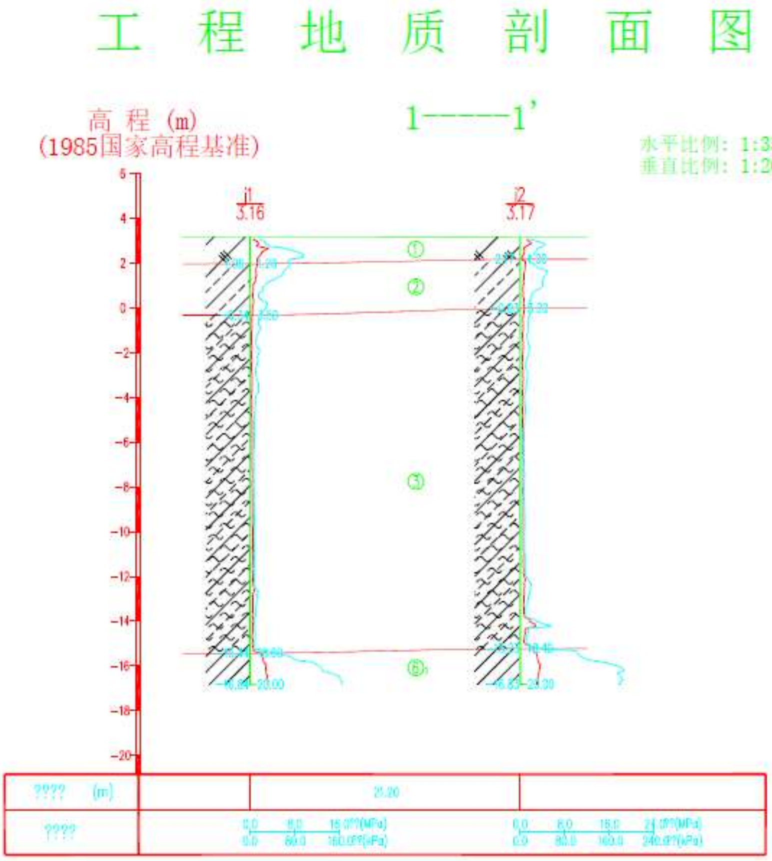


图 6.3.1-1　工程地质剖面图

钻 孔 柱 状 图

图 6.3.1-2　工程钻孔柱状图

第2层：②粉质粘土(Q_4^3)，灰黄色，软可塑状态，含铁锰质，切面稍有光泽，无摇振反应，干强度及韧性中等，具中压缩性，工程力学性质一般。顶板高程1.70～2.31m，层厚1.10～2.40m。

第3层：③淤泥质粉质粘土(Q_4^2)：灰色，流塑状态，含腐殖质，切面无光泽，无摇振反应，干强度及韧性中等，具高压缩性，工程力学性质差。顶板高程-0.50～0.90m，层厚14.20～16.00m。

第4层：⑥1粘土(Q_3^2)，灰黄色，硬可塑～硬塑状态，含铁锰质，切面光滑，无摇振反应，干强度及韧性高，具中压缩性，工程力学性质较好。顶板高程-15.91～-14.40m，层厚5.10～7.30m。

第5层：⑥2粘质粉土(Q_3^2)，灰黄色，中密状态，可见白云母片，切面无光泽，有轻微摇振反应，干强度及韧性低，具中压缩性，工程力学性质尚可。顶板高程-22.51～-20.18m，层厚3.30～5.50m。

第6层：⑦粉质粘土(Q_3^2)，灰色，软可塑～软塑状态，切面稍有光泽，无摇振反应，干强度及韧性中等，具中压缩性，工程力学性质一般。顶板高程-26.41～-24.36m，本层最大钻至30.0m未钻穿。

6.3.2 水文地质条件

(1)地下水类型调查

海盐县地下水主要分布类型有：孔隙潜水、孔隙承压水。

①孔隙潜水

在全县普遍分布，含水层厚度 1.2～7.5m，水位埋深 0.4～3.66m，主要受大气降水和农灌回渗水的补给。水量较少，水质差，民用土井即应用此水。

②孔隙承压水

可分为以下 3 组：

a、上更新统孔隙承压水含水组。该含水组顶板埋深 25～75m，厚度一般为 3～15m，单井涌水量小于 1130m^3/d，为微咸水、咸水，水量少，实际利用较少。

b、新统孔隙承压含水组。该含水组除澉浦、秦山乡镇外，平原区普遍分布，分布面积达 431.67km^2，顶板埋深 75～125m，厚度一般为 5～35m，富水性强，单井涌水量由南向北递增，南部含水组边缘涌水量小于 1000m^3/d；百步、西塘为富水带过度区，单井涌水量在(1000～3000)m^3/d 之间；通元、秦山官堂片、武原一线以北大片平原区单井涌水量大于 3000m^3/d。由于该含水组水量大、水质好，为海盐县主要开采含水层。

c、孔隙承压水含水组。该含水组分布于通元南侧至武原富亭一线以北地区，面积 356.5km^2，顶板埋深 140～160m，由南向北加深，厚度在 15～40m 之间。单井涌水量也由南向北增加，北部西塘单井涌水量可达(2000～4000)m^3/d。

(2)地下水开采利用情况

根据相关资料调查，本项目所在区域浅层无可利用的矿产资源，区域内未发现泉眼；区域内居民用水由城镇自来水公司提供；同时，区域内地下水尚未划分功能区，目前也无开发利用计划。

6.3.3 地下水环境影响分析

技改项目地面冲洗废水、冷却依托1#污水站处理后回用于废酸工艺，清洗

废水依托2#污水站处理后纳管排放。要求建设单位做好车间内及储水池的防渗措施，采取措施严防事故发生，并建立完善的地下水监测系统，实施严格日常巡视及检查，在强化地下水应急的基础上，避免池体发生泄漏的情况发生。

6.3.3.1 预测情景设计

(1)预测范围

本项目地下水环境影响预测范层位为潜水含水层。

(2)预测时段

本次预测工作选取污染事件发生后20年作为预测时段。

(3)预测因子

本项目预测因子筛选结果见表6.3.3-1。

表 6.3.3-1　地下水预测因子筛选

指标	COD_{Cr}	石油类
污染物类型	常规污染物	特征因子
进水水质 mg/L	48000	500
III 类标准	3.0	0.05
标准指数	16000	10000
预测因子	COD_{Mn}	石油类

注：本报告 COD_{Cr}：COD_{Mn} 取 2.5。

根据地下水导则HJ610-2016，根据不同类型污染物，分别选取标准指数最大的因子作为预测因子。因此，本报告选取COD_{Mn}、石油类作为预测因子。

(4)预测情景

因项目地周边的水文地质条件较为简单，可通过解析法预测地下水环境影响。技改项目污水依托2#污水站处理，污水站位于厂区东南，容易出现地下水污染威胁污水处理站池体(一体化设备除外)铺设人工防渗膜，同时池底进行水泥硬化。做好各个细节的防渗堵漏措施和地下水污染事故应急设施，按照环境监控计划做好地下水定期取样监测，正常情况下，本项目对地下水的环境污染威胁较小。但是在非正常工况下，污水处理站防渗系统出现破损而导致渗漏时，则会对厂址区域的地下水形成较大的污染威胁，对地下水造成污染，造成污染事故，期间不考虑包气带的吸附和降解等作用。

6.3.3.2 预测方法及参数确定

(1)预测方法

本区域地下水位动态变化较稳定，因此污染物在潜水含水层中的迁移，可概化为瞬时注入示踪剂(平面瞬时点源)的一维稳定流动二维水流动力弥散问题，当取平行地下水流动的方向为x轴正方向时，则污染物浓度分布模型如下：

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

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；

mM——瞬时注入的示踪剂质量，kg；

u——水流速度，m/d；

n——有效孔隙度，无量纲；

DL——纵向x方向的弥散系数，m2/d；

DT——横向y方向的弥散系数，m2/d；

Π——圆周率。

(2)参数确定

①短时泄漏工况下污染物质量m_M

泄露时间按1h，COD_{Mn}泄漏浓度为12000mg/L，石油类泄漏浓度为5000mg/L。

②地下水流速

在本次预测中，相关参数均参考前期相关地质勘查资料和经验值。

前已叙述，企业管线区潜水含水层岩性主要为粘土、粉质粘土、粉砂组成，渗透系数取K=0.25m/d。据企业工程勘察报告，水力坡度I约为0.001。

③纵向弥散系数

参考Gelhar等人关于纵向弥散度与观测尺度关系的理论，污水站区纵向弥散系数D_L=0.2m^2/d。

6.3.3.3 预测结果

本工程废水处理站发生泄露后对下游地下水影响分析见表6.3.3-1。

表 6.3.3-1　　地下水中污染物迁移预测结果

污染因子＼迁移时间		5d	10d	20d	50d	100d	150d	200d	300d
COD_{Mn}	预测的最大值/(mg/L)	11.340	6.264	3.149	1.275	0.657	0.446	0.340	0.232
	下游最大值位置/(m)	1	2	3	4	6	8	9	11
	最远超标距离（m）	3	3	3	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标
石油类	预测的最大值/(mg/L)	1.890	1.044	0.525	0.212	0.110	0.074	0.057	0.039
	下游最大值位置/(m)	1	2	3	4	6	8	9	11
	最远超标距离（m）	4	6	7	10	12	13	12	未超标

由表 6.3.3-1 可以看出，污染物浓度随着时间的增加逐渐减小，时间越长，污染无得浓度越低。CODmn 在第 10 天超标距离约 3m，至第 50 天时未超标；石油类在第 10 天超标距离约 6m，至第 100 天时超标距离约 12m、至第 300 天时未超标。该超标范围内均无地表水体、集中饮用水源地或居民分散式饮用水源井等。

综上，本项目废水处理站发生泄露后，在整个预测时段内，最大影响范围为30m内，说明项目废水泄露对所在区域地下水的影响范围较小，且具有明显的滞后性，这与地下水迁移速率较慢显著相关。即使影响范围较小，本环评也要求企业采取措施严防事故发生，一旦发生事故须即使停运检修。

本项目须对污水池池体实施严格的防渗措施并建立完善的地下水监测系统，加强污水处理厂的日常巡视及检查，在强化地下水应急的基础上，避免池体发生泄漏的情况发生。在上述条件下，技改项目的实施对项目周边地下水环境。

6.4 声环境影响分析预测与评价

根据工程分析可知，项目实施后主要声源为设备运转噪声，噪声级约70~85 dB(A)，具体声源详见表4.2.2-4。

6.4.1 整体声源

本项目噪声源由多个单体声源组成，为简化过程，本环评采用整体声源模型，将各主要装置区分别看作一个整体声源。整体声源到受声点处声级即为受声点处声压值。单个声源按Stueber进行预测，整体声源辐射的声波在距离声源中心r的受声点处的声级用以下公式计算：

$$L_P=L_W-\Sigma A_i$$

式中：L_P——受声点的声级，dB(A)；

L_W——整体声源的声功率级，dB(A)，可由下式计算：

$$L_W=Lp_i+10\lg(2S+hl)$$

式中：Lp_i——整体声源四周声级的平均值，dB(A)；

S——整体声源的面积，dB(A)；

h为传声器高度=H(车间声源平均高度)+0.0255$SP^{1/2}$，m(SP为车间面积)；l为车间外测点连线总长，约为车间周长，m。

Σai——声波在传播过程中各种因素引起的衰减量之和。声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑距离衰减和建筑物隔声衰减，其他因素的衰减，如空气吸收、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。

距离衰减：$A_d=10\lg(2\pi r^2)$

式中：r—整体声源中心到受声点的距离，m。

(2)点声源

$$Lp=Lo-20\lg r-Ab$$

式中：Lp——距点源为r米处的声压级，dB(A)；

Lo——距点源为l米处的声源压级，dB(A)；

$$Lo=LR-TL$$

式中：LR——工场内的平均声压级，dB(A)；

TL——构筑物围护结构的平均隔声能力取5dB(A)；

Ab——噪声传播过程中的屏障衰减，dB(A)，同整体声源。

(3)多个声源的迭加计算

对于多个噪声源在受声点处的总等效声级，采用下式计算：

$$Leq_{(总)}=10\lg\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_{eqi}}$$

式中：Leqi——为第i声源对某受声点的等效声级，dB。

6.4.2 预测结果分析

本项目装置区对各类设备，如撕碎机、清洗、筛选机等均采取安装隔声罩减振、消声等措施，一般噪声源强可降低15dB左右，本环评按降噪15dB计。根

据各噪声源与预测点相对位置关系可知各噪声源到预测点的屏蔽衰减量，一般围墙隔声量为5dB，1幢建筑物隔声量为8dB，2幢建筑物隔声量为10dB，3幢建筑物为15dB。

根据Stueber公式对本工程各个噪声源进行处理后，根据各预测参数和预测公式计算各受声点处噪声，计算时考虑项目建成后的噪声贡献叠加现状背景值，则预测计算结果详见表6.4.1-1。

表 6.4.1-1 噪声预测结果单位：dB(A)

序号	预测点	时段	1#车间贡献值	现状值	预测值	标准值	是否达标
1	1# 东侧厂界	昼间	34.8	53.2	53.3	65	达标
		夜间	34.8	48.4	48.6	55	达标
2	2# 南侧厂界	昼间	43.5	54.6	54.9	65	达标
		夜间	43.5	48.1	49.4	55	达标
3	3# 西侧厂界	昼间	47.1	58.8	59.1	65	达标
		夜间	47.1	46.9	50.0	55	达标
4	4# 北侧厂界	昼间	42.3	56.0	56.2	65	达标
		夜间	42.3	47.7	48.8	55	达标

根据预测，本项目对主要噪声源采取措施后，四周厂界的昼间与夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，即昼间≤65dB，夜间≤55dB。为降低对周边环声环境的影响，本环评建议建设单位采取措施，对噪声进行进一步防治，降低噪声影响，采取以下措施进行防治：

(1)把好设备选型关，注意选择噪声较小的设备。

(2)采取相应的噪声控制措施，如真空泵、风机等采用消声、隔声措施。

(3)加强设备的日常维修管理，使其正常情况下运行，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

同时，要求建设单位：尽量选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范，设计对空气动力型噪声均采取消声措施，对机械噪声采取隔声、减振等降噪措施，合理布置生产车间内高噪声设备的位置，并加强生产车间隔声、消声措施，以减小设备噪声对外环境的影响。此外，本项目周边200 米范围内无居民住宅等环境敏感目标。建设单位应加强对运输货车进出厂区的管理，合理安排货车进入厂区时间；同时，禁止进出厂区货车鸣号，以避免或减缓进出厂区的货车噪声对周围声环境造成不利影响。

6.5 固体废物环境影响分析

6.5.1 固废源强

据工程分析，技改项目产生的固体废物情况归纳如下：

表 6.5.1-1　固废产生及处置汇总　单位：t/a

编号	名称	产生工段	主要成分	产生量	废物类别	危废代码	处置方式
S1	废油	处理线	废油等	5530	HW08	900-214-08	委托有资质单位处置
S2	残渣	处理线	金属屑、油纸、塑料颗粒	1735.7	HW49	772-006-49	
S3	金属刷	摩擦清洗处理线	金属	0.5	HW49	900-041-49	
S4	油泥	污水预处理	油类、污泥	52.5	HW08	900-249-08	

由上表可知，本项目固体废弃物均能够得到有效的处理和处置，实现处置率达到100%。

6.5.2 危险废物环境影响分析

本项目原料(危废)的收集、贮存、回收严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》(HJ/T176-2005)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《危险废物污染防治技术政策》等文件执行，具体内容详见4.1.3节。本项目自身产生的危险废物环境影响分析如下：

(1)贮存设施

为避免本项目危险废物产生后不能及时运走的情况发生，本次环评要求建设单位预留一处相对独立的危险废物贮存场所，贮存设施严格按照《危险废物贮存污染控制标准》《GB18597-2001》及其修改单建设，具体要求如下：

危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它形式的隔离设施；周围地面均应进行硬覆盖防渗处理，并应在硬覆盖的四周设立封闭式集水沟，集水沟应通过阀门连接意外事故情况下液体应急收集设施；采取防渗、防腐措施，防渗、防腐措施应包括地面和裙脚，裙脚高度为1m，防渗材料应与拟贮存的废物相容；贮存设施内还应建设液体收集设施；危险废物贮存设施应具有防雨、防火、防雷、防扬尘功能；贮存库应配置通讯设备、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

同时，该设施贮存能力必须满足厂区危险废物产生后暂时贮存的总容积。

同时本项目产生的危险废物宜采用包括钢桶、塑料桶盛装。

技改项目原料危废为废包装桶、废机油滤芯，暂存区位于3#仓库，生产过程中产生的危废放置于4#仓库，两个仓库为现有设施，占地面积均约900m^2，要求危废仓库严格落实危险废物的贮存措施，可避免危险废物贮存过程中对环境空气、地下水和土壤造成影响。

(2)运输过程

本环评建议：本项目生产过程中产生的危险废物，应由厂区环保专员负责，运输至厂区危废贮存设施临时贮存，并及时通知危废处置单位及时办理危废转移联单以便其处置。同时，环保专员在运输过程中，要使用完好的盛装容器，按照规定路线行驶，禁止驶入危险品禁行道路、禁止穿越居民集中住宅区等敏感路段，避免危险废物的散落，落实好上述措施后，车辆运输过程基本不会对环境造成影响。

(3)委托处置

本环评要求建设单位在投产运营前，及时与有资质单位签订危险处置协议，并且该单位(可以为多家不同单位)应有处置本项目危险废物的资质类型及处置规模要求：HW49 其他废物1736.2t/a、HW08废矿物油与含矿物油废物5582.5t/a，危险废物委托浙江归零环保科技有限公司处置。

浙江归零环保科技有限公司位于嘉兴市嘉兴港区瓦山路，危废经营许可证号码为3300000270，主要经营医药废物、农药废物、木材防腐剂、废矿物油与含矿物油废物、废酸、废碱及有机磷化合物废物等的收集、贮存、焚烧处置，危废经营代码为271-001-02、271-002-02、**900-214-08、900-249-08、772-006-49、900-041-49**等，经营规模为30000t/a，经营时限为2021年12月29日至2022年12月28日。

综上，本项目产生的危废均可得到合理的处置，对周边环境影响较小。

6.6 土壤环境影响

6.6.1 影响识别

(1)项目类别识别

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)附录A，本项目属于“环境和公共设施管理业-危险废物利用及处置”类项，为I类项目。

(2)影响识别

本项目从事废包装桶、废滤芯等危废的综合利用，土壤环境影响类型为污染影响型，占地规模为小型(≤5hm^2)。

本项目土壤环境影响识别见表6.6.1-1～6.6.1-2。

表 6.6.1-1　土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期								
运营期	√	√	√					
服务期满后								
注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。								

表 6.6.1-2　土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产车间	废气排放	大气沉降	非甲烷总烃	非甲烷总烃	连续
	非正常工况	地面漫流、垂直入渗	石油烃	石油烃	间歇

(3)土地利用类型识别

根据现场踏勘，结合《土地利用现状分类》(GB/T 21010-2017)与“附图9　用地规划图”，本项目土地利用类型属于“06工矿仓储用地-0601工业用地”；周边200m范围内土地利用类型包括“06工矿仓储用地-0601工业用地”、“10-交通运输用地-1004城镇村道路用地”、“12其他土地-1201空闲地(规划为工业用地)”；200m～1000m范围内土地利用类型包括“06工矿仓储用地-0601工业用地”、“10-交通运输用地-1004城镇村道路用地”、“12其他土地-1201空闲地(规划为工业用地)”、“11-水域及水利设施用地-1101河流水面”。

6.6.2 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)，本项目土壤环境影响评价工作等级确定为二级。

6.6.3 现状调查与评价

为了调查本项目所在地土壤理化特性，本环评引用《嘉兴市净源循环环保科技有限公司技改项目岩土工程详细勘察报告》(浙江恒欣建筑设计股份有限公司，二○一九年五月)中的相关资料。

本项目土壤理化特性见表6.6.3-1。

表 6.6.3-1　土壤理化特性调查表

点号			--			时间	2019年5月10日～13日	
中心经度			E121°2'37.60"			中心纬度	N30°35'47.78"	
现场记录	层次		1-0-0	2-0-0	3-0-0	6-1-0	6-2-0	7-0-0
	岩土名称		杂填土	粉质粘土	淤泥质粉质粘土	粘土	粘质粉土	粉质粘土
	颜色		杂色	灰黄色	灰色	灰黄色	灰黄色	灰色
	状态		松散	软可塑	流塑	硬可塑～硬塑	中密	软可塑～软塑
	光泽		--	稍有	无	有	无	稍有
	摇振反应		--	无	无	无	轻微	无
实验室测定	干强度及韧性		--	中等	中等	高	低	中等
	工程力学性质		差	一般	差	较好	尚可	一般
	天然含水量(%)		--	30.9	39.3	25.9	28.6	33
	质量密度(g/cm^3)		--	1.9	1.77	1.98	1.89	1.87
	土粒比重		--	2.72	2.73	2.74	2.7	2.72
	天然孔隙比		--	0.88	1.152	0.743	0.837	0.936
	液限(%)		--	36.4	37.5	39.2	34.1	36.5
	塑限(%)		--	22	22.1	20.6	25	22.2
	塑性指数		--	14.4	15.4	18.5	9.1	14.3
	液性指数		--	0.62	1.12	0.29	0.39	0.76
	重力密度(kN/m^3)		--	19	17.7	19.8	18.9	18.7
	饱和度(%)		--	95.7	93.1	95.6	92.2	96.1
	饱和重度(kN/m^3)		--	19.2	18	20	19.3	18.9
	颗粒组成百分数	>0.075mm(%)	--	--	--	--	21	--
		>0.005mm(%)	--	--	--	--	68	--
		>0mm(%)	--	--	--	--	11	--

6.6.4 土壤环境影响评价

本项目土壤环境影响评价工作等级为二级。根据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)，污染影响型建设项目，采用《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)附录E.1 中的方法进行预测。

（1）预测评价范围

本项目土壤环境影响预测评价范围与现状调查评价范围一致，为占地范围内全部及占地范围外0.2km范围内。

（2）预测因子

大气沉降：NMHC；

地面漫流和垂直入渗：泄漏废矿物油。

（3）预测方法及参数

①大气沉降途径

本项目为污染影响型建设项目，其评价工作等级为二级，主要考虑大气沉降影响。预测方法选择《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录E 中的方法一。

单位质量土壤中某种物质的增量用下式计算：

$$\Delta S = n(I_S - L_S - R_s)/(\rho_b \times A \times D)$$

式中：ΔS—单位质量表面土壤中某种物质的增量，g/kg；

Is—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；

Ls—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

Rs—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρb—表层土壤容重，kg/m^3；

A—预测评价范围，m^2；

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。

单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：S_b—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。

本项目对各参数取值如下表所示：

表 6.6.4-1 土壤环境影响预测参数选择

预测因子	单位	Quzhi	来源
Is*	g	125383.5	式中: Is =C×V×T×A×10^{-5} C-污染物最大落地浓度，mg/m^3，本评价选取非甲烷总烃最大落地浓度叠加值进行预测；V-污染物沉降速率，取值为0.1cm/s；T-一年内污染物沉降时间，s；A-预测评价范围，m^2
Ls	g	0	按最不利情景，不考虑排出量
Rs	g	0	按最不利情景，不考虑排出量
ρb	kg/m^3	2740	理化性质
A	m^2	283646	占地范围内及占地范围外 0.2km 范围内
D	m	0.2	一般取值
n	a	30	取 30 年

根据导则推荐公式，预测本项目正常运行30年后，土壤中非甲烷总烃的预测值计算结果详见下表。

表 6.6.4-2 土壤中污染物的增量

预测因子	本项目增量 mg/kg	现状值 mg/kg	预测值 mg/kg
非甲烷总烃	24.199	/	24.199

由上表可知，本项目建成后，评价范围内土壤中非甲烷总烃预测值分别为24.199mg/kg，增量较小，因此本项目对土壤环境影响较小，对土壤环境的影响可接受。

②地表漫流

对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。企业设置废水三级防控，设置围堰拦截事故水，进入事故应急。全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤。在全面落实三级防控措施的情况下，物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。

③垂直入渗

对于地下或半地下工程构筑物，在事故情况下，会造成物料、污染物等的泄露，通过垂直入渗进一步污染土壤。项目参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的要求，根据场地特性和项目特征，采取重点防渗，其渗透系数应小于等于1.0×10^{-7}cm/s。在全面落实分区防渗措施情况下，物料或污染物垂直入渗对土壤影响较小。

综上，本项目做好各污染源的防渗措施，生产过程中加强管理，杜绝泄漏等事故发生；同时，根据监测计划定期对土壤进行跟踪监测，以便及时发现问题，采取措施；在此基础上，本项目运营期不会对土壤产生大的影响。

6.6.5 土壤环境影响评价自查

本项目土壤环境影响评价自查见表6.6.5-1。

表 6.6.5-1 土壤环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th>完成情况</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="8">影响识别</td><td>影响类型</td><td>污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□</td><td></td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td>建设用地☑；农用地□；未利用地□</td><td>土地利用类型图</td></tr>
<tr><td>占地规模</td><td>2.0117hm^2（技改项目 0.36hm^2）</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感目标信息</td><td>敏感目标(/)；方位(/)；距离(/)</td><td></td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td>大气沉降□；地面漫流□；垂直入渗☑；地下水位□；其他()</td><td></td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td>石油类</td><td></td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td>无</td><td></td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价项目</td><td>I 类☑；II 类□；III 类□；IV 类□</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>类别</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感□；较敏感□；不敏感☑</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级□；二级☑；三级□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a)☑；b)☑；c)☑；d)☑</td><td></td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4">详见表 6.6.3-1</td><td>同附录 C</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3">点位布置图</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>1</td><td>2</td><td>6.0m</td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td>4</td><td>2</td><td>6.0m/3.0m</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-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、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C10-C40）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-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、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C10-C40）</td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB 15618□；GB 36600☑；表 D.1□；表 D.2□；其他()</td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4">各测点监测因子的监测值均可以达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中的“第二类用地”土壤污染风险筛选值</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4">非甲烷总烃、石油烃（C10-C40）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E☑；附录 F□；其他□</td><td></td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围(/)、影响程度(/)</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结论</td><td colspan="4">达标结论：a)□；b)□；c)☑</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">不达标结论：a)□；b)□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="4">土壤环境质量现状保障□；源头控制□；过程防控☑；其他()</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td colspan="2">监测点数</td><td>监测指标</td><td>监测频次</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">生产车间外不少于 1 个</td><td>石油类</td><td>1 次/1 年</td><td></td></tr>
<tr><td>信息公开指标</td><td colspan="4">监测点位、监测指标、监测频次、执行标准、监测结果</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="4">项目可行</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">注 1：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。
注 2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表。</td></tr>
</table>

6.7 环境风险影响分析

本章节影响分析参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)进行

分析评价。

6.7.1 风险调查

6.7.1.1 建设项目风险源调查

根据企业物料消耗及厂区内暂存情况，企业的危险物质数量接分布如下：

表 6.7.1-1 危险物质数量与分布情况

废物名称	材质或贮存区	最大储存量(t/a)	最大折合储存量*t	分布
含铁废盐酸	玻璃钢	4600	745.9	1#罐区
含铁废硫酸	玻璃钢	1435	122.3	
液氧	液氧罐	30	30.0	
液碱	钢衬塑	180	720	2#罐区
85%磷酸	玻璃钢	300	300	
废碱	钢衬塑	245	73.5	储池区
氢氧化钠	袋装	1.0	1.0	1#仓库
废活性炭	袋装	300	300	2#仓库
氧化锌	25kg 袋	160	160	
磷酸铁	25kg 袋	350	350	
磷酸锌	25kg 袋	215	215	
磷化渣	1T 袋	750	750	
原料危废	桶装	1000	1000	3#仓库
经产危废暂存	桶装	632.3	632.3	4#仓库

注：原料废盐酸、硫酸等已折纯。

表 6.7.1-2 原辅材料的主要理化性质

序号	名称	分子量	相对密度(水=1)	熔点(℃)	沸点(℃)	形态	颜色	气味	饱和蒸气压(kPa)
1	液碱	40.01	2.12	318.4	1390	液体	白色	刺激性	0.13 (739℃)
2	盐酸	36.46	1.149	-114.8	108.6	液体	无色或微黄色	刺鼻酸味	30.66 (21℃)
3	硫酸	98	1.84	10	338	液体	无色	刺激性气味	0.13 (145.8℃)
4	亚硝酸钠	69	1.29	271	320	粉末	无色或白色	微有咸味	
5	液氧	32	1.14	-218.8	-183.1	液体	无色	无色、无嗅	506.62 (-164℃)
6	活性炭	16.04				固体	黑色	无味	

6.7.1.2 环境敏感目标调查

项目厂界外5km范围内的敏感点分布见下表，分布图见附图，具体见2.6节。

表 6.7.1-3 项目边界外 5km 范围内的主要敏感点

环境敏感特征					
序号	敏感目标名称	敏感特性	方位	距离	人口数

环境敏感特征					
序号	敏感目标名称	敏感特性	方位	距离	人口数
1	雅山社区	嘉兴港区内	ENE	~2450 米	~7691 人
2	王店桥村	嘉兴港区内	NE	~3100 米	~4602 人
3	南大街社区	嘉兴港区内	E	~3500 米	~4646 人
4	山湾社区	嘉兴港区内	E	~4200 米	~462 人
5	四牌楼社区西片	嘉兴港区内	ESE	~2700 米	~4792 人
6	四牌楼社区东片		ESE	~4450 米	
7	先锋村	嘉兴港区内	ENE	~3470 米	~1696 人
8	长丰社区	居住区	NE	~3800 米	~5765 人
9	中山社区	居住区	NE	~4050 米	~6428 人
10	港龙社区	居住区	NE	~4850 米	~6410 人
11	天妃社区	居住区	NE	~4300 米	~5967 人
12	柒店桥村	居住区	NE	~4650 米	~2196 人
13	建利村	居住区	NNE	~4500 米	~2808 人
14	亭子桥村	居住区	N	~3850 米	~31 人
15	黄家浜村	居住区	NNW	~4240 米	~2383 人
16	大宁村	居住区	NNW	~4700 米	~2820 人
17	东海花苑	居住区	WNW	~4050 米	~6170 人
18	新海社区	居住区	W	~3100 米	~6000 人
19	姚家花苑	居住区	W	~3550 米	~1160 人
20	新城社区	居住区	WSW	~3950 米	~5483 人
21	乍浦小学南校区	学校	ENE	~3600 米	~2238 人
22	乍浦小学天妃校区		NE	~5050 米	
23	乍浦小学九龙山科学院		NE	~5050 米	
24	滨海中学	学校	W	~3600 米	~1300 人
25	乍浦镇医院	医院	NE	~3800 米	/

6.7.2 环境风险潜势初判

6.7.2.1 风险潜势判定规则

通过对建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参照导则附录 B 确定危险物质的临界量。根据企业厂区总平面布置情况，对项目涉及的环境风险物质进行了计算。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分依据见表 6.7.2-1。

表 6.7.2-1 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV^+	IV	III	III

环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I
注：IV^{+}为极高环境风险				

6.7.2.2 危险物质及工艺系统危险性(P)分级

(1)危险物质数量与临界量比值(Q)

企业生产、使用、储存过程中涉及的危险物质有：氢氧化钠。

计算上述危险物质在厂界内的最大存在总量与临界量的比值Q，公式如下：

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，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≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

表 6.7.2-2 建设项目 Q 值确定表

废物名称	最大折合储存量/t	临界/t	Q	依据	分布
废盐酸	745.9	7.5	99.5	HJ169-2018	1#罐区
废硫酸	122.3	5	24.5	HJ169-2018	
液氧	30	200	0.2	GB18218-2018	
液碱	720	30	24.0	浙江省企业环境风险评估技术指南表 1	2#罐区
85%磷酸	300	10	30	表 B.1 磷酸	
废碱	73.5	30	2.5	浙江省企业环境风险评估技术指南表 1	储池区
亚硝酸钠	10	10	1	浙江省企业环境风险评估技术指南表 1	1#仓库
氢氧化钠	1	30	0.03	浙江省企业环境风险评估技术指南表 1	3#仓库
原料危废	1000	50	20	浙江省企业环境风险评估技术指南表 1	3#仓库
废油	300	2500	0.12	HJ169-2018	3#仓库
废活性炭	300	50	6.0	浙江省企业环境风险评估技术指南表 1	2#仓库
氧化锌	160	100	1.6	表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	
磷酸铁	350	--	--	未规定	
磷酸锌	215	100	2.15	表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	
磷化渣	750	50	15	浙江省企业环境风险评估技术指南表 1	
经产危废	632.3	50	2	浙江省企业环境风险评估技术指南表 1	4#仓库
合计	/	/	239.246	/	/

由上表可以看出，企业危险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值Q≥100。

②行业及生产工艺(M)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录C表C.1，

表 6.7.2-3　行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值	企业情况	得分
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	本项涉不涉及	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	不涉及	0
	其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程[a]、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	设置两处罐区、废活性炭利用工艺涉及高温	15
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	不涉及	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线[b]（不含城镇燃气管线）	10	不涉及	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	涉及危险物质使用、贮存	5
a 高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa； b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。				
合计		/		20

由上表可知，本项目行业及生产工艺M=20，以M2表示。

③危险物质及工艺系统危险性(P)分级

根据Q、M判定结果，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录C表C.2，企业危险物质及工艺系统危险性分级为P1。

(2)环境敏感程度(E)的分级

①大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1为环境高度敏感区，E2为环境中度敏感区，E3为环境低度敏感区，分级原则见表6.7.2-3。

表 6.7.2-3 大气环境敏感程度分级

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

	人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500 m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

根据现场踏勘，企业周边5 km范围内人口总数超过5万人。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录D表D.1，企业大气环境敏感程度分级为E1。

②地表水环境

依据风险事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1为环境高度敏感区，E2为环境中度敏感区，E3为环境低度敏感区，分级原则见表6.7.2-4。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表6.7.2-5和表6.7.2-6。

表 6.7.2-4 地表水环境敏感程度分级

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

表 6.7.2-5 地表水功能敏感性分区

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

表 6.7.2-6 环境敏感目标分级

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

S3	排放点下游(顺水流向)10 km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目废水接入污水厂处理。因此，地表水功能敏感性分区为F3。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录D表D.4，企业发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游(顺水流向)10km范围存在九龙山国家公园，环境敏感目标分级为S1。

根据F、S判定结果，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录D表D.2，**企业地表水环境敏感程度分级为E2。**

③地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1为环境高度敏感区，E2为环境中度敏感区，E3为环境低度敏感区，分级原则见表6.7.2-7。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表6.7.2-8和表6.7.2-9。当同一建设项目涉及两个G分区或D分级及以上时，取相对高值。

表 6.7.2-7 地下水环境敏感程度分级

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

表 6.7.2-8 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源)准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源)准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源(如热水、矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区
a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

表 6.7.2-9 包气带防污性能分级

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

企业不在集中式饮用水水源及其准保护区以外的补给径流区等地下水敏感区域，项目拟建地包气带沿途渗透性0.5m≤Mb<1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s。因此，

地下水功能敏感性分区为G3，包气带防污性能分级为D2。

综上，**地下水环境敏感程度分级为E3。**

(3)环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)表2，企业大气环境风险潜势为Ⅳ、地表水环境的风险潜势为III、地下水环境的风险潜势为III。

(4)环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，环境风险评价工作等级划分见表6.7.2-10。

表 6.7.2-10 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对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。见附录 A。				

由表可知，企业大气环境、地表水环境风险评价等级为一级，地下水环境风险评价等级为二级，风险评价范围为距建设项目边界5km。

表 6.7.2-11 环境要素评价要求

预测要素	预测要求
大气环境风险预测	选取最不利气象条件，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。
地表水环境风险预测	选择适用的数值方法预测地表水环境风险，给出风险事故情形下可能造成的影响范围与程度。
地下水环境风险预测	参照 HJ 610 执行。

6.7.3 风险识别

(1)物质危险性识别

企业生产、使用、储存过程中涉及到的主要为废酸、废碱、亚硝酸钠、氢氧化钠等，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B进行物质危险性识别，物质危险性详见表6.7.3-1，危险单元分布图见图6.7.3-1。

表 6.7.3-1 企业使用危险物质物性表

序号	名称	存在状态	毒性	可燃性	爆炸性	物质分布
1	盐酸	液体	低毒	不可燃	不可爆	罐区
2	硫酸	液体	低毒	不可燃	不可爆	罐区
3	液氧	液体	/	不可燃	可爆	罐区
4	亚硝酸钠	晶体	低毒	不可燃	可爆	仓库
5	液碱	液体	/	不可燃	不可爆	罐区
6	废活性炭	固体	/	可燃	不可爆	仓库

7	废油	液体	/	可燃	不可爆	仓库

(2)生产系统危险性识别

企业潜在风险主要是毒性物质的泄漏，涉及的各生产过程风险见表6.7.3-2，引起事故的原因见表6.7.3-3。

技改项目废包装桶内容物为矿物油，但不接收删单小于 60℃的油类，在撕碎生产工序中，不考虑爆炸风险，同时，撕碎机内设置水喷雾、消防喷雾，降低撕碎过程中的摩擦生热、摩擦起火的危险。

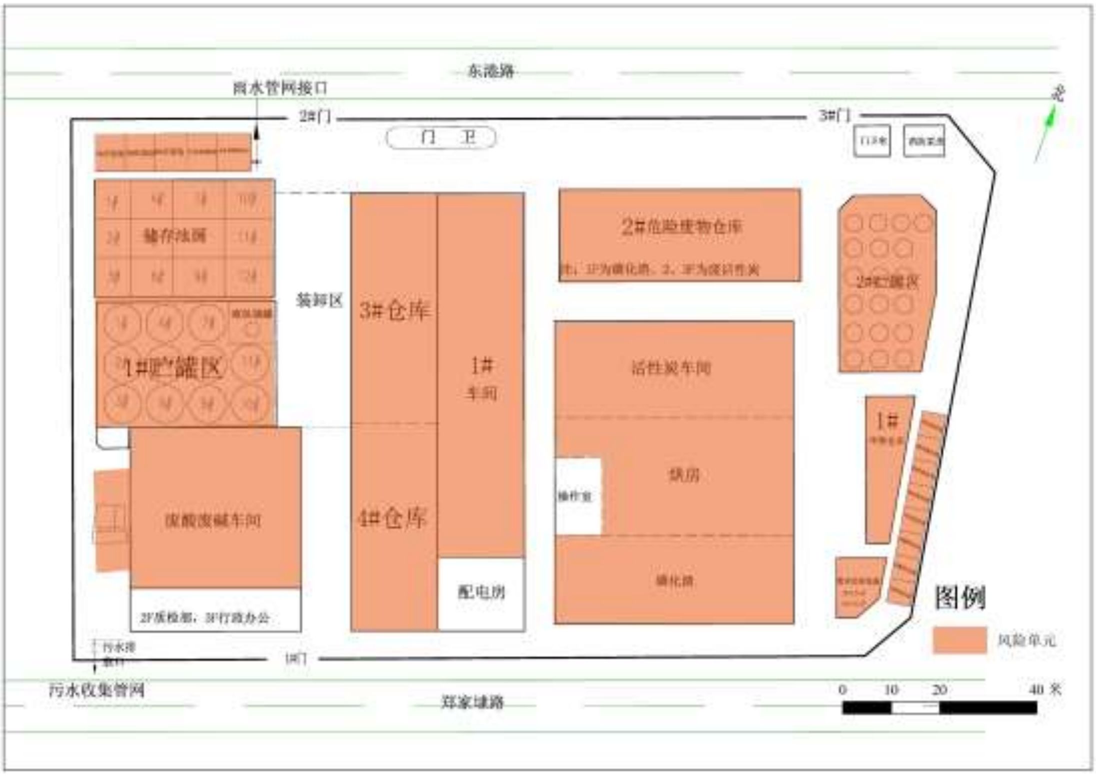


图 6.7.3-1　危险单元分布图

表 6.7.3-2 物质危险性识别识别表

序号	生产单元		主要危险部位	主要危险物质	事故类型	原因
1	生产装置	废酸、废碱综合利用	反应釜、物料输送管道	酸、碱、重金属	泄漏、爆炸	误操作、腐蚀、设备故障
2		废活性炭综合利用	回转窑	活性炭	火灾、爆炸	误操作、腐蚀、设备故障
3		废磷化渣综合利用	反应釜、物料输送管道	酸、碱、重金属	泄漏、爆炸	误操作、腐蚀、设备故障
4		喷淋、水洗及仓储	仓库、物料输送管道	氢氧化钠	泄漏	误操作、腐蚀、设备故障
5	原料罐区		废酸储罐、盐酸储罐、碱储罐	酸、碱	泄漏	误操作、腐蚀、高温、遇明火
6	仓库		吨桶*	废油	泄露、火灾	误操作、遇明火
			仓库	活性炭、磷化	火灾	遇明火

序号	生产单元		主要危险部位	主要危险物质	事故类型	原因
				渣		
7	环保设施	污水处理站	污水处理装置	COD、SS、氯化物	事故性排放	误操作
8		喷淋塔	废气处理装置	氯化氢、非甲烷总烃	事故性排放	误操作、设备故障

表 6.7.3-3 各生产单元风险因素分析

危险目标	事故类型	事故引发可能原因
生产装置	有害液体(气体)物料泄漏、炉膛爆炸	1、生产装置密封不好，引发泄漏事故。 2、反应釜生产装置的壳体破裂，与其连接的法兰破裂，引发泄漏事故。 3、违反操作规程，引发泄漏事故。 4、阀门、仪表或安全装置年久失修，造成失效，引发泄漏事故。 5、设备老化，检修不力，引发泄漏事故。 6、停电事故，造成输送泵、阀门、仪表等失效，装置内物料积存过多，引发泄漏事故。 7、人为或自然原因造成其他泄漏事故。
原料储罐	有害液体物料泄漏	1、储罐密封不好，引发泄漏事故。 2、操作不当造成满罐、超压，引发泄漏事故。 3、罐体的焊缝经风、雨的长期侵蚀、锈蚀，造成开裂，引发泄漏事故。 4、防晒涂料失效或绝热设施故障，高温季节罐体温度升高，罐内压力发生变化，造成罐体物理性爆炸(撕裂性破坏)，引发泄漏事故。 5、储罐管道接头脱落，管道连接处及垫片破损，引发泄漏事故。 6、储罐放散泄压管自控阀失灵，在罐内压升高时无法及时泄压调节罐内压，形成内压升高，引发泄漏事故。 7、因基础沉降不匀而导致罐体撕裂，引发泄漏事故。 8、通入储罐中的输送管道老化生锈，引发泄漏事故。 9、储罐的检修，尤其是动火检修作业，若不严格执行作业规程，导致重大事故的发生。 10、人为破坏：职工对公司不满，故意对储罐进行破坏。
液体物料输送管道	有害液体物料泄漏	1、自然灾害：比如地震造成管道受损，引发泄漏事故。 2、管道老化：管道老化生锈，检修不力，引发泄漏事故。 3、管道密封不好，引发泄漏事故。
环保设施	污染环境	1、废水池、废气处理装置损坏，引发泄漏事故。 2、废水池、管道、废气处理装置等安装材料不合格，施工不规范，引发泄漏事故。 3、管道老化和损坏，引发泄漏事故。 4、自然因素：例如地震，引发泄漏事故。 5、人为操作失误，引发泄漏事故。 6、污水处理设备、废气处理装置运转不正常，导致污染环境。

(3)危险物质向环境转移的途径识别

1)环境风险类别

①企业厂区内储存的主要废酸中，盐酸占50%以上，且盐酸为挥发性酸，故大气环境风险类型以危险物质盐酸发生泄露为主。

②企业活性炭再生过程中，主要采用高温状态下将活性炭吸附的有机物进行脱附，大气环境风险类型主要为回转窑发生炉膛爆炸，大量的活性炭在不完

全燃烧情况下，产生大量的CO；

③技改项目包装桶主要风险物质为废油，由于闪点高于60℃，基本无爆炸风险，但是存在火灾威胁，大量的废油在不完全燃烧情况下，产生大量的CO；

2)危害分析

①当盐酸泄漏量、CO产生量较小时，形成的有毒蒸气逸散量不大，扩散危险较小，往往不会引起生产区内环境发生重大变化。

②当盐酸泄漏量、CO产生量较大时，可使生产区内环境受到明显影响，并有可能恶化临近区域的职业安全卫生状况。

③当盐酸泄漏量很大、CO产生量极大时，项目生产在一定时间内很可能陷于瘫痪，并且往往伴有人员伤亡和财产损失。与此同时，相应的管路、储罐、炉膛破损所引起的溢漏、扩散等，有可能严重恶化拟建项目临近区域的空气质量，是对周围环境安全和构成严重威胁的灾难性重大事故。

(4)风险识别结果

表 6.7.3-4 建设项目环境风险识别表

<table>
<tr><th>序号</th><th>危险单元</th><th>风险源</th><th>主要危险物质</th><th>环境风险类型</th><th>环境影响途径</th><th>可能受影响的环境敏感目标</th><th>备注</th></tr>
<tr><td>1</td><td rowspan="3">生产车间</td><td>反应釜</td><td>酸、碱</td><td>泄露</td><td>大气、地表水、地下水</td><td>雅山社区</td><td rowspan="4">这里只考虑大受影响的敏感目标</td></tr>
<tr><td>2</td><td>炉膛爆炸</td><td>CO</td><td>火灾、爆炸</td><td>大气、地表水、地下水</td><td>雅山社区</td></tr>
<tr><td>3</td><td>生产车间、仓储</td><td>设备储水池、水洗池、仓储</td><td>氢氧化钠溶液</td><td>泄露</td><td>大气、地表水、地下水</td></tr>
<tr><td>4</td><td>罐区</td><td>储罐</td><td>酸、碱</td><td>泄露</td><td>大气、地表水、地下水</td><td>雅山社区</td></tr>
<tr><td>5</td><td>环保设施</td><td>废气处理装置</td><td>VOCs</td><td>泄露</td><td>大气</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>6</td><td>污水处理站</td><td>废水池、废水处理设施</td><td>COD、氨氮</td><td>泄露</td><td>地表水、地下</td><td>/</td><td>/</td></tr>
</table>

6.7.4 风险事故情形分析

6.7.4.1 风险事故情形设定

1、风险类型

在不考虑自然灾害如大地震、洪水、台风等引起的事故风险情况下，鉴于企业的工程特点，确定潜在风险类型为泄漏、火灾，这些事故可能发生在生产装置、贮运系统等不同地点。

泄露：因为项目盐酸储存量大，盐酸易挥发等原因，本次风险评价选取罐

区盐酸泄漏为本次风险评价泄露事故代表类型。企业盐酸储罐在1#罐区分布，其中1#罐区主要为10%的废盐酸、单罐最大容积为552m^3，故泄露风险事故选取盐酸泄露做为代表类型。

火灾：选取活性炭综合利用过程回转窑炉膛爆炸做为本次风险评价火灾事故代表类型；

2、最大可信事故及概率

最大可信事故指事故所造成的危害在所有预测的事故中最严重，并且发生该事故的概率不为零的事故。项目虽具有多个事故风险源，但环境风险将来自主要危险源的事故性泄漏，尤其是重大危险源。项目最大可信事故的确定是依据事故源大小和物质特性对环境的影响程度确定。

根据项目风险因素分析及源项分析，项目主要对大气环境带来重大环境污染事故，事故来源主要为废酸、盐酸泄漏事故、硫酸泄漏事故、活性炭不完全燃烧产生的CO事故等。事故主要原因主要是盐酸、硫酸和废酸储罐破损或运输过程阀门密封不严，活性炭综合利用过程中操作性失误、压力控制不当等，综合上述分析，本次评价确定项目的最大可信事故及类型为盐酸泄漏事故、活性炭火灾事故，均为极小概率事件。最大可信事故及其概率见表6.7.4-1。

表 6.7.4-1　建设项目最大可信事故一览表

序号	装置	最大可信事故情景描述	危险因子	泄漏孔径	发生概率/年
1	废盐酸储罐	罐区废盐酸储罐	HCl	10mm	1×10^{-4}/a
2	焚烧装置	焚烧炉炉膛爆炸	CO	/	1×10^{-6}/a

6.7.4.2 源项分析

1、事故源强的确定

(1)盐酸泄露源强

项目物料泄漏主要考1#罐区单罐容积552m^3(废盐酸)。根据该项目事故应急响应时间设定，同时结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，事故发生后系统报警，在10min内泄漏得到控制。根据HJ/T169-2018附录F中推荐的泄漏速率公式进行计算，盐酸储罐泄漏采用液体泄漏模型：

液体泄漏速度 Q_L采用伯努利方程计算：

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

式中：Q_L——液体泄漏速率，kg/s；

P——操作压力或容器压力(pa)，高纯盐酸储存压力为常压；；

P_0——外界压力(pa)，环境压力取标准大气压1.01×10^5 Pa；

ρ——液体密度，盐酸密度约为1180kg/m^3；

g——重力加速度，m/s^2；

h——裂口之上液位高度，m，裂口之上液位高度h取3m；

C_d——流量系数，参照导则附录F“事故源强计算方法”表F.1液体泄漏系数(Cd)，取0.65；

A——裂口有效面积(m^2)，裂口面积取A＝$7.85\times10^{-5}m^2$。

假设罐体或管道裂口为直径10mm的圆形，泄漏时间不超过10min。储罐泄漏速度计算结果见表6.7.4-2。

表 6.7.4-2 储罐泄漏量计算结果表

事故类型	介质压力(Pa)	环境压力(Pa)	液体密度(kg/m^3)	重力加速度(m/s^2)	液位高度(m)	泄漏系数	裂口面积(m^2)	泄漏速率 kg/s)
盐酸储罐泄漏	101325	101325	1180	9.81	12.3	0.65	0.0003	0.462

由上表可知，盐酸泄漏速率为0.462kg/s，盐酸属于极易挥发性酸，项目废酸纯度约2%~11%，泄露的盐酸释放出HCl，按照盐酸全部挥发30%计算，则HCl泄漏速率为0.154kg/s。企业在储罐区设置了围堰、防火堤等紧急隔离系统单元，泄漏时间设定为10min，则HCl泄漏量为92.4kg。

(2)CO产生量

参考HJ/T169-2018附录F中油品火灾伴生/次生一氧化碳产生量计算方式：

G_{CO}=2330*Qcq

式中：G_{CO}——一氧化碳的产生量kg/s；

C——物质中碳的含量，根据原料分析，本次风险评价取50%；

q——化学不完全燃烧值，本次风险评价取5.0%；

Q——参与燃烧的物质量，t/s。

企业焚烧炉最大处理量为1.9t/h，则一氧化碳的产生量为0.031kg/s，火灾燃烧持续时间假设为30min。

3、企业风险事故源强

企业最大可信事故源强见表6.7.4-3。

表 6.7.4-3 企业最大可信事故源强

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率/(kg/s)	释放或泄漏量/kg
1	盐酸储罐破裂，酸性气泄漏至大气	盐酸储罐	HCl	大气扩散	0.1541	92.4
2	焚烧炉炉膛爆炸	活性炭焚烧车间	CO	大气扩散	0.031	55.34

6.7.5 风险评价

6.7.5.1 大气环境风险预测

(1)泄露预测模型

本报告选择《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中推荐的模型SLAB模型(重气体扩散模型)和AFTOX模型(轻气体扩散模型)进行突发环境风险事故情景预测。

1）SLAB模型

SLAB模型是上世纪80年代由美国劳伦斯国家实验室(LLNL)在美国能源局(DOE)资助下开发的风险扩散模型，它可通过求解一维或准三维的动量方程，质量、能量、物质守恒方程和状态方程来模拟重气体扩散，是目前开源模式中被广泛采用的重气体扩散模拟模型之一。

2）AFTOX模型

AFTOX模型是美国空军开发的交互式高斯扩散模式,用于模拟中性气体和浮力气体的排放以及液池蒸发的中性气体排放，它可模拟液体或气体，地面源或高架源，点源或面源的连续排放或瞬时排放。该模式包括流行的Vossler, Shell和Clewell蒸发算法。

3）模型选择

每个情景预测模型的选择需要依据扩散烟团/烟羽是重质气体还是轻质气体。判断烟团/烟羽是重质气体还是轻质气体，取决于它相对于空气的“过剩密度”和环境条件等因素，通常采用理查德森数(Ri)作为标准进行判断。

Ri是个流体动力学参数，根据不同的排放性质，理查德森数的计算公式不同。一般地，依据排放类型，理查德森数的计算分为连续排放和瞬时排放两种形式：

连续排放：

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

瞬时排放：

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

式中：ρ_{rel}——排放物质进入大气的初始密度，kg/m^3；

ρ_a——环境空气密度，kg/m^3；

Q ——连续排放烟羽的排放速率，kg/s；

Q_t——瞬时排放的物质质量，kg；

D_{rel}——初始的烟团宽度，即源直径，m；

U_r——10m高处风速，m/s。

判定连续排放还是瞬时排放，可以通过对比排放时间 Td 和污染物到达最近的受体点(网格点或敏感点)的时间确定。

$$R=2X/Ur$$

式中： X——事故发生地与计算点的距离，m；

Ur——10m高处风速，m/s。假设风速与风向在T时间内保持不变。

当T_d＞T时，可被认为是连续排放的；当Td≤T时，可被认为是瞬时排放。

4)判断标准

连续排放：R_i≥1/6为重质气体，R_i＜1/6为轻质气体；

瞬时排放：R_i＞0.04为重质气体，R_i≤0.04为轻质气体；

当R_i处于临界值附近时，说明烟团/烟羽既不是典型的重质气体扩散，也不是典型的轻质气体扩散，因此需要进行敏感性分析(分别采用重质气体模型和轻质气体模型进行模拟，选取影响范围最大的结果)。

根据风险识别和源项分析结果，企业大气风险为盐酸罐区泄露的盐酸，排放类型判定结果见表6.7.5-1。

表 6.7.5-1 排放类型判定结果表

排放时间 Td/min	事故发生地与计算点的距离 X/m	10m 高处的风速 Ur/(m/s)	扩散时间 T/min
10	2500	1.5	55.56

根据上表计算结果：Td 小于T，则认为该风险为瞬时排放。根据瞬时排放

公式计算可得氯化氢气体的Ri＞0.04，为重质气体。

5)模型选择

项目风险排放气体为重质气体，项目所在区域属于平坦地形，根据导则附录G推荐模型，本次选择 SLAB 模型进行氯化氢大气环境风险预测。

(2)大气毒性终点浓度值的选取

大气毒性终点浓度即预测评价标准，参见附录H，分为1、2 级。具体见表6.7.5-2。

表 6.7.5-2 大气毒性终点浓度值

级别	物质	毒性终点浓度值	评价意义
1 级	HCl	150	当大气中危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁，当超过该限值时，有可能对人群造成生命威胁。
	CO	380	
2 级	HCl	33	当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。
	CO	95	

1)预测范围与计算点

①预测范围：本次预测范围即预测物质浓度达到评价标准时的最大影响范围，具体见预测结果计算值，一般不超过 10km。

②计算点：包括特殊计算点和一般计算点，特殊计算点为大气环境敏感目标等关心点，具体见大气环境敏感目标表；一般计算点为下风向不同距离点，距离风险源500m范围内设置10m间距，大于500m范围内设置100m间距。

③预测模型主要参数

根据风险评价等级，本次事故源参数、气象参数和其他参数的选取情况，见表6.7.5-3。

表 6.7.5-3 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	
基本情况	事故源类型	盐酸储罐泄漏	焚烧炉火灾爆炸伴生/次生 CO
事故源参数	泄露/爆炸设备类型	常压储罐	微负压炉膛
	尺寸(m)	φ8.0×11m	Φ2.0×1.7
	温度(℃)	25	1100
	物质摩尔质量	36.46	28
	沸点(K)	293.55	82
	临界温度(K)	461.15	132.9
	临界压力(atm)	54.7	34.54
	气体定压比热容(KJ/kg·K)	1100	1047

	液体定压比热容(KJ/kg·K)	1265	2135
	液体密度(kg/m³)	1180	/
	汽化热(KJ/kg)	1765	216
气象参数	气象条件类型	最不利气象	
	风速(m/s)	1.5	
	环境温度℃	25	
	相对湿度%	50	
	稳定度	F	
其他参数	地表粗糙度 m	1.0	
	是否考虑地形	否	

(3)预测结果

1)氯化氢泄露风险

氯化氢泄露风险预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围，计算结果见表6.7.5-4、图6.7.5-1和表6.7.5-6。

表 6.7.5-4 氯化氢泄露风险扩散预测结果

危险物质	气象条件	大气环境影响			
		指标	浓度值/(mg/m³)	最远影响距离/m	到达时间/min
HCl	最不利	大气毒性终点浓度-1	150	654.014	32.93
		大气毒性终点浓度-2	33	2196.576	42.71

6.7.5-5 污染物氯化氢泄露风险对关心点影响表

关心目标	指标		超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m³)
雅山社区	大气毒性终点-1	150mg/m³	未超标	未超标	0
	大气毒性终点-2	33mg/m³	未超标	未超标	29.85
新海社区	大气毒性终点-1	150mg/m³	未超标	未超标	0.00
	大气毒性终点-2	33mg/m³	未超标	未超标	0.00

图 6.7.5-1 污染物氯化氢泄露风险预测结果影响范围

2)火灾事故次生污染物CO风险

火灾事故次生污染物CO风险预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围，计算结果见表6.7.5-6、图6.7.5-2和表6.7.5-8。

表 6.7.5-6 火灾事故次生污染物 CO 风险扩散预测结果

危险物质	气象条件	大气环境影响			
CO	最不利	指标	浓度值/(mg/m^3)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	380	/	/
		大气毒性终点浓度-2	95	151.1	2

表 6.7.5-7 火灾事故次生污染物 CO 风险对关心点影响表

关心目标	指标		超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m^3)
雅山社区	大气毒性终点-1	380mg/m^3	未超标	未超标	0.00
	大气毒性终点-2	95mg/m^3	未超标	未超标	0.00
新海社区	大气毒性终点-1	380mg/m^3	未超标	未超标	0.00
	大气毒性终点-2	95mg/m^3	未超标	未超标	0.00

图 6.7.5-2　火灾事故次生污染物 CO 风险预测结果影响范围

6.7.5.2 地表水、地下水环境风险分析

(1)有毒有害物质进入水环境的方式

①企业产生的废水经处理后不会直接排入外环境水体中。事故情景时，产生的事故废水对周围地表水环境的影响途径有两条：一是事故废水没有控制在厂区内，进入附近内河水体，污染内河水体水质；二是事故废水虽然控制在厂区内，但是出现大量超标废水进入厂区污水处理站，影响污水处理站的正常运行，导致污水处理站外排污水超标，从而冲击联合污水处理厂的运行。

②企业产生的危险废物的暂存按照《危险废物贮存污染控制标准》执行，一般情况下不会对地下水造成直接渗透污染；另外，企业的废水收集和管道采用明管架空形式进行。因此企业对地下水造成渗透污染威胁的主要原因是由于废水处理池体及其防渗层破损发生废水泄露污染。

(2)预测模式

①地表水环境影响分析

根据《中国石油化工集团公司水体环境风险防控要点(试行)》，可以进行事故应急池总有效容积的计算。根据企业具体情况，计算厂区所需事故应急池大小，具体如下：

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$$

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

V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

其中：

$$V_2=\Sigma Q_{消}t_{消}$$

Q消——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；

t消——消防设施对应的设计消防历时，h；

$$V_5=10qF，q=q_a/n$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

q_a——年平均降雨量，mm；1204.4mm

n——年平均降雨日数，150天。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；

计算：

1#罐区：

V_1：项目1#罐区储罐最大容量为577m^3，按照一个储罐全部泄露计算，则V_{1-1}=577m^3；

V_2：按《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)的规定计算，消防水供水强度按20L/s考虑，消防时间按1小时计，则V_2=72m^3；

V_3：项目1#罐区储罐围堰容积为831m^3，除去储罐占容后，则V_{3-1}=333m^3；

V_4：V_4=0(该项忽略)；

V_5：V_5=0(该项已计入《嘉兴双军环保科技有限公司年综合利用1.5万吨磷化渣技改项目环境影响报告书》项目事故应急池的计算中，在此不做重复计算，按照汇水面积算，V_5≈36m^3)；

综上，1#罐区的事故应急池约316m^3，企业厂区西北侧设置3个事故应急池，为378m^3，满足事故应急所需。

2#罐区：

根据《嘉兴双军环保科技有限公司年综合利用 1.5 万吨磷化渣技改项目环境影响报告书》内容，2#罐区事故应急池容积约 384m^3；

企业厂区东南侧设置 4 个应急池为 400m^3，满足事故应急所需。

综上，在企业西北角设置 3 个事故应急池，为 378m^3，满足事故应急所需；东南角 4 个事故应急池，为 400m^3，满足事故应急所需。

根据调查，企业同时设置了初期雨水池，考虑发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，因此事故时能够满足厂区内废水事故性排放，废水不会直接进入周边水体。另外，要求企业必须在各路雨水管道和消防水事故应急池加装截止阀门，同时和污水池相通，保证初期雨水和消防水纳入污水处理站处理，使得初期雨水和消防水不泄漏至附近水系而污染内河。

②地下水风险预测

根据“6.3.3 地下水影响预测分析”可知泄漏污染源在终止污染物泄漏后，污染物在地下水中的浓度随着距离的增大逐渐减小，浓度最高值出现在泄漏初期。随着时间的延续，在水动力的作用下，污染物浓度逐渐降低，污染物浓度随着距离的变化梯度逐渐减小，可见污染物在企业所在区域移动速率缓慢，运移距离短，在20m范围内污染物浓度已十分微小，对周围地下水质量影响较小。只要及时发现污染物泄漏并采取应急响应终止污染泄漏，对污染的土壤采取及时修复，则非正常工况下污染物对地下水环境的污染可控。

6.7.5.3 环境风险评价小结

(1)大气：最不利气象条件下，下风向敏感点雅山社区处氯化氢存在一定超标范围；下风向雅山社区处CO未超标。

(2)地表水：企业现有事故应急池能够满足厂区内废水事故性排放，废水不会直接进入周边水体。

(3)地下水：根据“6.3.3 地下水影响预测分析”可知泄漏污染源在终止污染物泄漏后，污染物在地下水中的浓度随着距离的增大逐渐减小，浓度最高值出现在泄漏初期。随着时间的延续，在水动力的作用下，污染物浓度逐渐降低，污染物浓度随着距离的变化梯度逐渐减小，可见污染物在企业所在区域移动速率

缓慢，运移距离短，在20m范围内污染物浓度已十分微小，对周围地下水质量影响较小。

(4)九龙山森林公园

项目大气环境风险评价范围内涉及九龙山森林公园的雅山生态保育区、汤山休闲健身区及南湾风情服务区，其中汤山休闲健身区为核心区；企业边界距离生态保育区最近距离约750m，距离核心区最近距离约4.8km，位置详见附图。风险类型主要为地表水、地下水风险，经过预测分析，对森林公园影响有限。

企业厂区内的一般固废和危险废物的暂存按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》执行，一般情况下不会对地下水造成直接渗透污染。废水一旦泄漏至地下水中，地下水自然恢复时间较长。因此，发生污染物泄漏事故后，必须启动应急预案，分析污染事故的发展趋势，并提出下一步预测和防治措施，迅速控制或切断事故事件灾害链，使污染扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水水质安全，将环境影响降到最低程度。

6.7.6 环境风险管理

6.7.6.1 环境风险管理目标

生产装置一旦反应失控，误操作或设备、管线、储罐发生破裂、泄漏、腐蚀等，就为风险事故发生“创造”了条件。通过采用最低合理可行原则(as low asreasonable practicable, ALARP)管控环境风险，使大气、地表水、地下水环境等风险防范措施与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对相关的环境分险进行有效的预防、监控、响应。

6.7.6.2 环境风险管理措施

工程有害物质危害防治主要从两方面考虑，首先在工艺上控制源头，采用先进的生产工艺和设备，尽可能不排或少排，以达到降低工作场所有害物质的目的；其次对不可避免排出的有害物质采取国内外相应高效的治理措施，并对操作人员采取相应的防护性措施，尽可能减轻对操作人员的危害。

(1)强化安全生产和管理

在管理上设置专业安全卫生监督机构，建立严格的规章制度和安全生产措施，所有工作人员必须培训上岗，绝不容许引入不安全因素到生产作业中去。

加强监测，杜绝意外泄漏事故造成的危害。在厂区布置有毒、有害、可燃气体探测器，进行不间断监测，防止物料的泄漏。

采用密封性能良好的阀门、泵等设备和配件；在防爆区域内使用的电气等设备，均采用相应防爆等级的防爆产品。

贯彻执行密闭和自动控制原则，在输送化工物品过程中均采用自动控制和闭路电视进行巡视控制。遵守安全操作规程，严禁在生产区、仓储区明火作业，需要采用电焊作业，需上报主管部门，并作好相应的防护措施。

生产区、仓储区均设禁止吸烟标志，防止人为吸烟引起明火火灾等事故。物料输送管均需设有防静电装置。

同时，在具有爆炸危险的区域内，所有的电器设备均采用防爆型设备，设备和管道设有防雷防静电接地设施；生产区、仓储区外有消防水管环形布置；汽车运输车设有链条接地；落实现场人员地劳动保护措施；严格执行有关的操作运行规章制度，在各岗位设置警示标牌。

(2)风险源管理要求

①在罐区、生产装置、物料运输管线等主要风险源处设置在线监控、有毒有害气体、火灾等监测预警系统，监控集中显示在监控办公室，实行24小时不间断安全监控，一旦发生泄漏或火灾事故突发环境事件，工作人员可通过显示装置迅速通知生产车间或应急指挥部，同时启动相应应急预案；

②一旦发生泄漏或火灾事故应急情况，所在岗位人员即时启用岗位应急设施(备)，采用堵漏设施和消防设施应对突发事件，打开事故应急池阀门，封堵废水可能流入的下水道，防止废水流入外部环境。在指挥部的指挥下，供应部门即时迅速提供补充物资以满足救援需要。

(3)报警系统及应急配置

报警系统：项目对各反应泵、储罐等进行压力报警机制，及时反应设备运行状态。

应急装置：如果系统发生报警且系统根据报警信息自动启动应急装置，自动切断气源、水源、电源或系统停运等，以杜绝安全和环保事故发生。

为了防范事故和减少灾害，必须制定风险事故防范措施和应急预案。

6.7.6.3 建立管理制度

(1)制定各级安全生产责任制、各项安全管理制度、工艺操作规程、安全技术规程和各种设备维修保养和设备管理制度，加强生产现场管理，狠抓劳动纪律，同时经常对职工进行思想教育、工艺操作、设备操作训练，使职工能熟练掌握所在岗位和所在环境中的各个要素，了解一些常见的扑火、中毒的自救能力，互相救助的一些常识。

(2)建立巡回检查制度，这个检查不是浮于形式，而是实实在在的检查，查隐患，发现问题及时上报并且责令负责部门限期整改到位，复查合格，记录在案。

(3)对库区不同危险化学品按储存要求进行隔离或离开存放，有专人保管，配备消防器材、洗手器和冲眼器等。同时有“仓库重地，闲人莫入”，危险化学品库“严禁烟火”、“严禁火料”、“严禁吸烟”等醒目警示标志。

(4)加强对职工的劳动保护用品的使用和发放，同时针对危险化学品的特殊性，为职工配备所需用的防护用品和急救用品，如防毒面具、眼镜等。

(5)工厂要在醒目位置设立警示牌和安全标语，做到人人皆知，注意防范。

6.7.6.4 环境风险防范措施

企业风险防范措施按照工程和环境要素进行分类说明，具体见表6.7.6-1、表6.7.6-2所示。

表 6.7.6-1 项目工程风险防范措施

<table>
<tr><th>序号</th><th colspan="2">内容</th><th>风险防范措施</th></tr>
<tr><td>1</td><td>储运安全防范措施</td><td>运输风险与防范措施</td><td>针对危险货物本身的危险特性，运输危险货物首先要进行危险货物包装，以减少外界环境如雨雪、阳光、潮湿空气和杂质等的影响；减少运输过程中受到的碰撞、震动、摩擦和挤压，以保持相对稳定状态；减少货物泄漏、挥发以及性质相悖的
危险货物在其运输过程中托运－仓储－装货－运货－卸货－仓储－收货过程中，装卸、运输和仓储三个环节中均存在造成事故、对环境造成风险的概率。
危险货物运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当；容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧，安全阀开启，阀门变形断裂等原因，均易造成气体扩散、液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故的应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。
在运输途中，由于各种意外原因，产生汽车翻车、装船或沉船等，危险货物有可能散落、抛出至大气、水体或陆域，造成重大环境灾害，对于这类风险事故，要求采取应急措施，包括工程应急措施和社会救援应急预案。
包装过程要求包装材料与危险物相适应、包装封口与危险物相适应；包装标志执行《危险货物包装标志》(GB190-2009)和《危险货物运输图示标志》(GB191-2008)。</td></tr>
</table>

序号	内容		风险防范措施
			运输过程应执行《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12465-2009)和各种运输方式的《危险货物运输规则》。 装卸过程要求防震、防撞、防倾斜；断火源、禁火种；通风和降温。
		储存防范措施	①建立严格的出入库管理制度，物品入库时，严格检查其数量、包装情况，发现包装破损泄漏的立即处理。②按物料理化特性，合理贮存，仓储区内保持安全通道畅通。③保证引风机正常运行，仓储区运作做好通风、防毒、防尘措施。④装卸、搬运做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾斜和滚动，防止包装袋、容器破损致物品外泄。
2	物料泄漏事故的防范措施		①危废场所按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)中的要求设置环境保护图形标志；②加强危废场所防雨、防渗漏等风险防范措施，严格做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏。③为防止雨水径流进入危废场所内、避免产生渗滤液，危废场所内设置导流收集装置。④根据《危险废物贮存污染控制标准》中的相关要求，厂区产生的危险废物必须装入容器内；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合符合标准的标签。⑤企业危废场所内设置视频监控设施以及各类消防设施等，并对危险固废进行定期检测、评估，加强监管，确保在线监控设施正常运转；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。⑥危险废物运输车辆不允许超载，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中出现抛洒现象。危险废物运输过程中出现散落、泄漏时，本着“谁拖运、谁处理”的原则，运输人员应及时处理控制抛洒、泄漏，并对抛洒、泄漏的废物进行清理回收，情况严重时通知当地相关部门并及时赶赴现场，采取针对性措施。
3	物料泄漏事故的防范措施		①在有易燃易爆物料可能泄漏的区域应安装可燃气体报警仪，以便及早发现泄漏、及早处理。②)生产车间内的中间储槽的结构材料应与储存的物料和储存条件(温度、压力等)相适应。新储槽应进行适当的整体试验、外观检查或非破坏性的测厚检查、射线探伤，检查记录应存档备查。定期对储槽外部检查，及时发现破坏和漏处，对储槽性能下降应有对策。设置高液位报警器及其他自动安全措施。对储槽焊缝、垫片、铆钉或螺栓的泄漏采取必要措施。经常检查管道，地上管道应防止汽车碰撞，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。③仓储区采用防渗地面，避免物料泄漏污染土壤和地下水。④固废堆场做好“三防”措施；日常对危险固废进行定期检测、评估，加强监管，确保在线监控设施正常运转；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。
			①严格执行安全和消防规范。厂区内设置环形道路，以利于消防和疏散。②所有排液、排气均集中收集，并进行妥善处理，防止随意流散。③应经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查。④设置完善的下水道系统，保证各单元泄漏物料能迅速安全集中到泄漏物料事故应急池，以便集中处理。⑤对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。加强个人防护，作业岗位应配有防毒面具、防护眼镜及必要的防护服、手套和靴子，并定期检查维修，保证使用效果。
4	火灾和爆炸事故的防范措施		①设备的安全管理：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。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。②控制液体物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电产生。在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。③在管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；在装液体物料时防止静电产生，

序号	内容	风险防范措施
		防止操作人员带电作业；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应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。⑤要有完善的安全消防措施。生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置完善的报警联锁系统、以及水消防系统和干粉灭火器等。在必要的地方分别安装火灾探测器、感烟或感温探测器等，构成自动报警监测系统，并且对该系统作定期检查。
5	废气净化装置故障防范措施	①对操作人员进行岗位培训，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。②对废气处理系统和排气管道应经常检验其气密性，查看其是否堵塞或破损，必要时进行更换。③如果废气处理装置发生故障时，则立即开启紧急停车系统，从源头控制废气的产生。
6	工艺技术设计、自动控制设计安全防范措施	①制定项目工艺规程和岗位安全操作规程，严格控制生产过程中的各类工艺参数，严禁违反工艺纪律、操作规程。②项目的设备设施的设计、制造和安装按国家现行标准、规范和规定的要求进行。设备、管道投入使用前进行试漏、试压试验，合格后投入使用。③压力容器、压力管道等特种设备，选择有资质的生产厂家产品，经有资质单位检验合格、登记，领取使用许可证后投入使用。运行期间按规定作定期检测。特种设备的安全附件按要求配备齐全，并按规定进行检测合格后使用。④生产过程中，除对设备、管路、法兰、阀门采取静电导除措施外，抽料或泵送易燃液体的过程中，控制输料速度，防止静电荷积聚放电导致事故。⑤各类设备传动、转动部位设可靠的安全防护装置。⑥承压的工艺管线安装安全阀、安全连锁装置。⑦工艺管道按《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标志》(GB7231-2003)规定涂色。管线、阀门有编号，物料名称、流向进行标记。⑧对生产场所的物料进行严格管理，生产现场甲乙类物料的存放量不超过一昼夜使用量。所有物料实施定置管理，划区存放，原料、成品设置标志牌，防止物料混淆。
7	电气、电讯安全防范措施	1、火灾爆炸防范措施 (1)火源的管理：①控制明火。②设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案，有监管人员在场方可进行施工。③仓储区与明火、散发火花地点及周围构筑物之间的距离应满足规范要求。 (2)火灾的控制：①严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。②按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》选用电器设备，并采取静电接地措施。在较高建、构筑物上设避雷装置。③在涉及到易燃液体的储存和生产区，设置物料的紧急收集装置，一旦有物料泄漏，能及时收集、处理，避免有任何火源，来避免池火的发生。 (3)设置火灾报警系统：由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。 (4)防雷、防静电：根据工艺要求，对其工艺设备和工艺管道进行防静电接地。 2、有毒物品的防护措施 ①呼吸系统防护：可能接触其蒸气时应该佩带防毒口罩。必要时佩带防毒面具。②眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。③防护服：穿工作服(防腐材料制作)。④手防护：戴橡皮手套。其它：工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。
8	消防及火灾报警系统	企业应设有若干数量的烟感、温感及手动火灾报警器等，分布在全厂各个部位，包括生产区和仓储区。 企业厂区消防用水为来自厂内的消防栓；全厂区配备必要的消防设施，包

序号	内容	风险防范措施
		括泡沫消火栓、干粉灭火器、提升泵等。 室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。 当厂区发生事故时，关闭雨水排口和污水排口的阀门，将事故废水截留在事故应急池或初期雨水池，杜绝以任何形式进入污水管网和雨水管网或周边水体。若厂内不能处理泄漏物，必须委托有资质的单位处置。

表 6.7.6-2　　项目环境要素风险防范措施

序号	内容	风险防范措施
1	大气环境风险防范措施	(1)风险源处的环境风险防范、减缓措施：①各生产装置等均设安全保护系统。②所有排液、排气均集中收集，并进行妥善处理，防止随意流散。③设置完善的下水道系统，保证各单元泄漏物料能迅速安全集中处理。④经常检查管道，定期系统试压、检漏。管道施工应按规范进行。⑤在生产装置、物料运输管线等主要风险源处设置在线监控、有毒害气体、火灾等监测预警系统。 (2)区域交通道路、总图布置：①厂区道路实行人、货流分开(划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠)，划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行；在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。②在厂区总平面布置方面，严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。 (3)事故状态下的应急建议：①有毒有害物质盐酸等发生泄露事故时，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。②泄露的危险物质接触高热或明火发生火灾事故时，迅速撤离火灾区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。消防人员须佩戴防毒面具，穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。
2	事故废水风险防范措施	①装置区发生泄漏：泄漏液经事故废水导排管沟、污水管道等自流至事故水池，收集后委外。 ②当装置区发生火灾爆炸事故时，首先切断厂区污水及雨水总排口，事故废水、消防污水经事故废水导排管沟、管道自流至事故水池。事故处理结束后，首先对事故水池内的废水进行检测，确定水质情况，然后决定用泵打入污水处理站或委外处理。 ③设置手动控制初期雨水收集系统，在刚下雨时，手动开启污水管线阀门，将初期雨水切换到事故水池，同时手动关闭雨水管线阀门，一段时间(10～15min)后，手动开启雨水阀门，同时关闭污水阀门，使后期雨水切换到雨水管线排放。
3	地下水环境风险防范措施	(1)源头控制和分区防渗措施 1)源头控制：①在设备、仪表及阀门的选型上把好关，不合格的配件坚决不用；严格掌握关键设备的性能，安装质量要做到一丝不苟，并请劳动安全部门对设备和管道进行探伤、检查。②积极采用先进生产工艺和废水处理工艺，减少新鲜水用量，提高水的重复利用率，降低废水外排的污染物浓度，减少污染物外排量。③加强生产管理，对管道阀门定期检查，减少“跑、冒、滴、漏”等现象的发生。管道、阀门等尽可能设置在地上，以便于发现破损等问题及时更换，对设置地下

		的管道必须采用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便于出现渗漏问题及时观察解决。④实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、科学合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。 2)分区防渗措施：拟建项目厂区防渗分为简单防渗区、一般防渗区域和重点防渗区域。企业 1#车间及 3#仓库、4#仓库均为重点防渗区，防渗要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s；或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598—2001)执行。在此条件下，并加强维护，在厂区环境管理的前提下，可以有效的控制厂内废水污染物的下渗现象，避免污染地下水。
4	事故应急减缓措施	建设项目地下水风险事故主要有装置泄漏、仓库泄漏、物料输送管线泄漏等，建设单位针对这些风险事故制定了地下水风险事故应急响应预案。 建设项目生产过程中如果发生装置泄漏或储罐泄漏事故，产生的污染物下渗对地下水造成的污染较大。建议项目方应在车间内设置引流沟，并与事故水池相连通，一旦发生泄漏事故，泄漏的物料可通过引流沟流到事故水池内。同时，及时通知车间管理人员，停车检修。清理现场所产生的清洗废水也通过引流沟流到事故水池内。事故处理完毕后将事故水池内的废液送至污水站预处理。

6.7.6.5 风险源管理要求

(1)在生产装置、物料运输管线等主要风险源处设置在线监控、有毒有害气体、火灾等监测预警系统，监控集中显示在监控办公室，实行24小时不间断安全监控，一旦发生泄漏或火灾事故突发环境事件，工作人员可通过显示装置迅速通知生产车间或应急指挥部，同时启动相应应急预案；

(2)一旦发生泄漏或火灾事故应急情况，所在岗位人员即时启用岗位应急设施(备)，采用堵漏设施和消防设施应对突发事件，打开事故应急池阀门，封堵废水可能流入的下水道，防止废水流入外部环境。在指挥部的指挥下，供应部门即时迅速提供补充物资以满足救援需要。

6.7.6.6 突发环境事件应急预案

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

建设单位按照要求，根据《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法(试行)》(浙环办函(2015)195 号)文要求编制突发环境污染事故应急预案，并到当地生态环境部门备案。根据调查建设单位已编制《嘉兴市净源循环环保有限公司突发环境事件应急预案》、《嘉兴双军环保科技有限公司突发环境事件应急预案》。

应急预案的内容主要包括以下几个方面：

表 6.7.6-3 环境风险的突发性事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	①编制目的：主要包括预案编制的目的、要达到的目标和作用等。 ②编制依据：主要包括预案编制所依据的法律、法规、规章、标准和规范性文件，以及企业环境风险评估与应急资源调查结论等。 ③适用范围：主要包括预案适用的工作范围和事件类型、级别等。 ④事件分级：针对突发环境事件环境危害程度、影响范围将突发环境事件划分三个级别，明确响应启动标准：车间级：事件出现在企业的某个生产单元，影响到局部地区，但限制在单独的装置区域。厂区级：事件限制在企业内的现场周边地区，影响到相邻的生产单元。厂外级：事件超出了企业的范围，临近的企业受到影响，或者产生连锁反应，影响事件现场之外的周围地区。 ⑤工作原则：明确企业环境应急工作应遵循的预防为主、减少危害，统一领导、分级负责，企业自救、属地管理，整合资源、联动处置等原则。 ⑥应急预案体系：说明企业应急预案体系的构成情况。可用框图形式表述预案之间的横向关联及上下衔接关系。
2	基本情况	主要包括生产经营单位的地址、经济性质、从业人数、隶属关系、主要产品、产品数量等内容；生产经营单位所处区域的自然环境：包括地理位置、水文特征、气象气候特征、地形地貌以及周边村落等社会环境；生产经营单位生产设施分布图、周边区域道路交通图、疏散路线、交通管制示意图、周围污染源情况等
3	环境风险辨识	①环境风险物质：主要包括环境风险物质的物质名称、化学文摘号(CAS 号)、目前数量和可能存在的最大数量、存储位置，说明企业环境风险物质数量与临界量比值(Q 值)、储存方式与场所等。 ②生产工艺与环境风险控制水平：主要包括生产过程、废水排放去向、安全生产控制、环境风险防控措施、环境风险应急管理、基础环境管理情况，说明企业生产工艺与环境风险控制水平(M 值)。 ③环境风险受体：主要包括以下几个方面环境风险受体： 列表说明企业边界 5 公里范围内大气环境风险受体和土壤环境风险受体的名称、规模(人口数、级别或面积)、中心经度、中心纬度、距企业距离(米)、相对企业方位、服务范围(取水口填写)。 列表说明企业雨水排口、清净下水排口、废水总排口下游 10 公里范围内水环境风险受体及跨境水体的名称、规模(级别或面积)、中心经度、中心纬度、据企业距离(米)、相对企业方位、服务范围(取水口填写)。 ④环境风险等级：主要包括根据环境风险评估结果，说明企业环境风险等级。 ⑤环境风险单元：主要包括以下几个方面环境风险单元：环境风险物质的种类、数量、存储方式等情况；企业生产工艺及重大危险源辨识结果；废气、废水、固体废物等的收集、处置情况；可信事故预测结果；明确企业环境风险单元。 ⑥环境风险辨识：主要包括以下几方面环境风险：环境风险物质的危险特性；环境风险单元关键装置、要害部位的风险程度；明确周边需要保护的环境敏感点；明确每个环境风险单元可能发生的事件情景、源强分析、事件后果(事件波及范围、人员影响及环境影响等)和突发环境事件级别。
4	应急能力建设	①环境风险管理制度评估结论：结论包括环境应急预案和演练、环境应急物资和设备管理、环境应急救援力量、环境安全培训、环境安全隐患排查机制、环境风险岗位责任制等制度落实情况。 ②环境风险防控措施评估结论：结论包括环境应急有关标识标牌、环境应急池、危化品存储区域截流设施及切换阀、危化品装置区和装卸区截流设施及切换阀、雨水(清下水)排放监视和切断装置、生产废水总排口监视和切断装置、可燃或有毒有害气体报警和远程切断系统等。按“事故状态下水体污染的预防与控制技术要求”标准设计的初期雨水收集池或环境应急池容量、方位和

序号	项目	内容及要求
		应急阀门状况。 ③环境应急资源评估结论：说明包括应配备的应急物资、应急装备种类和应设置的应急救援队伍种类，说明可请求援助或协议援助的应急资源状况。
5	组织机构和职责	①组织机构：主要包括明确应急组织机构的构成、一般由应急领导小组、应急处置小组(一般包括综合协调组、现场救援组、环境保护组、物资调度组、后勤保障组、信息发布组等，可依据企业具体情况调整)、专家组等构成。根据不同的事件级别，分别明确现场负责人，指挥调度应急救援工作和开展事件处置措施。 ②职责：主要包括规定环境应急体系中各岗位的应急工作职责、协调管理范畴、负责解决的主要问题和具体操作步骤等。
6	预防、预警及信息报告	①预防：建立健全预案体系； 环境风险监控； ②预警：包括根据环境风险监控状况、事件险情紧急程度和发展势态或有关部门提供的预警信息进行预警，明确预警的条件、方式、方法和信息发布的程序。 ③信息报告：信息接收与通报；信息上报；信息传递。
7	应急响应	①响应分级：主要包括根据事件紧急、危害程度和企业控制事态的能力，对应急响应进行分级，根据事件分级明确分级响应的启动标准。 ②响应程序：主要包括根据事件级别的发展态势，明确应急指挥机构应急启动、应急资源调配、应急救援、扩大应急等响应程序和步骤，并以流程图表示。 ③应急处置：污染源切断；污染源控制；人员紧急撤离和疏散；人员防护、监护措施；应急监测；现场洗消；次生灾害防范。 ④应急终止：明确应急终止的条件；明确应急终止的程序；明确应急状态终止后，继续进行跟踪环境监测和评估的方案。
8	信息公开	明确向有关新闻媒体、社会公众通报事件信息的部门、负责人和程序以及通报原则。
9	后期处置	①明确事件污染物处理及环境损害赔偿方案； ②配合有关部门对突发环境事件中的长期环境影响进行评估； ③根据当地生态环境部门要求，明确开展环境恢复与重建工作的内容和程序。
10	保障措施	①应急通信与信息保障 主要包括依据突发环境事件分类、分级，明确与环境应急工作相关的单位和人员联系方式及方法，并提供备用方案。建立健全环境应急通讯系统与配套设施，确保应急状态下信息通畅。 ②应急队伍保障 明确环境应急响应的人力资源，包括环境应急专家、专业环境应急队伍、兼职环境应急队伍等。
10	保障措施	①应急装备保障：明确企业的环境应急物资和装备类型、数量、性能、存放位置、运输及使用条件、管理责任人及其联系方式等内容。 主要包括应急堵漏设备、应急监测仪器、应急交通工具、应急标示标牌和事故污水消纳、处理设施等。 ②其他保障：根据环境应急工作需求，确定其他相关保障措施(如：经费保障、交通运输保障、治安保障、技术保障、医疗保障、后勤保障等)。
11	预案管理	①培训：主要包括明确对员工开展的应急培训计划、方式和要求。明确对可能受影响居民和单位的宣传、教育和告知等工作。 ②演练：主要包括明确不同类型环境应急预案演练的形式、范围、频次、内容及演练评估、总结等要求，适时组织有关单位对演练进行观摩和交流。 ③评估及修订：主要包括明确预案评估、修订、变更、改进的基本要求、时限及采取的方式等，以实现企业环境应急体系的可持续改进。 ④备案：主要包括明确预案备案的方式、时限、报备部门以及报备文件目录

序号	项目	内容及要求
		等。 ⑤签署发布：主要包括企业针对预案真实性及有效性进行审议，通过后由主要负责人签署负责，并发布实施。
12	专项应急预案	①环境风险辨识； ②对周边环境的影响； ③应急组织机构与职责； ④应急处置措施：突发水污染环境事件现场处置；突发大气污染环境事件现场处置；突发土壤污染环境事件现场处置。
13	现场处置预案	根据环境危险较大的重点岗位(包括重点生产岗位、环境风险防控岗位、污染物处置岗位)和可能发生的突发环境事件类型分析，确定污染源切断、污染物控制、污染物应急处置的具体操作内容，要与专项应急预案相衔接，制定现场处置程序，以卡片形式置于岗位现场明显位置。 重点生产岗位现场处置程序应明确污染物切断应急响应流程(包括应急信息报告流程，污染源切断措施，现场工作人员应急防护、自救互救程序等)以及各步骤责任人员及联系方式。 环境风险防控岗位现场处置程序应明确污染物控制应急响应流程(包括应急信息报告流程，应急阀门切换流程，污染物扩散监控流程，现场工作人员应急防护、自救互救程序等)以及各步骤责任人员及联系方式。 “三废”处置岗位现场处置程序应明确污染物处置应急响应流程以及各步骤责任人员及联系方式。
14	附件	①企业所处位置图、区域位置及周围环境敏感点分布、位置关系图、本单位及周边区域人员撤离路线图； ②环境风险单元分布图、应急设施(备)分布图、应急监测建议点位图； ③企业厂区雨水、清净下水和各类污水收集、排放管网图、危险物质运输(输送)路线图。下游 10 公里以内包含城镇(县级)及以上集中式饮用水水源地的企业，还应绘制企业周边饮用水水源地情况示意图。 ④环境应急联络表：列出企业环境应急指挥部、环境应急功能小组、外部协议援助部门、外部可请求援助部门等环境应急联系人、联系方式。 ⑤有关协议或备忘录：列出与相关应急救援部门签订的应急救援协议或备忘录。 ⑥环境风险评估报告：依据“浙江省企业环境风险评估技术指南(第二版)”编制的企业环境风险评估报告。 ⑦应急资源调查报告：依据“浙江省企业环境应急资源调查技术规范”编制的企业环境应急资源调查报告。

6.7.7 评价结论与建议

综上所述，企业风险源主要为生产车间、仓库、废气治理设施、污水站。根据影响分析，企业潜在的事故风险将会对周边大气环境、地表水环境、地下水环境产生不利影响。通过采取完善的风险防范措施，加强对生产装置以及“三废”治理设施的运行管理，制定突发环境事件应急预案并严格落实，可将企业的环境风险降至最低。

6.7.8 环境风险评价自查

企业环境风险评价自查见表6.7.8-1。

表 6.7.8-1 环境风险评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="13">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="10">风险调查</td><td rowspan="4">危险物质</td><td colspan="2">名称</td><td colspan="2">含铁废盐酸</td><td>含铁废硫酸</td><td colspan="2">原料危废</td><td>经产危废暂存</td><td colspan="2">废碱</td><td colspan="2">85%磷酸</td><td>氢氧化钠</td></tr>
<tr><td colspan="2">存在量/t</td><td colspan="2">745.9</td><td>122.3</td><td colspan="2">1000</td><td>632.3</td><td colspan="2">73.5</td><td colspan="2">300</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td colspan="2">名称</td><td colspan="2">氧化锌</td><td>磷酸铁</td><td colspan="2">磷酸锌</td><td>磷化渣</td><td colspan="2">废活性炭</td><td colspan="2">液氧</td><td>液碱</td></tr>
<tr><td colspan="2">存在量/t</td><td colspan="2">160</td><td>350</td><td colspan="2">215</td><td>750</td><td colspan="2">300</td><td colspan="2">30</td><td>720</td></tr>
<tr><td rowspan="6">环境敏感性</td><td colspan="2" rowspan="2">大气</td><td colspan="6">500m 范围内人口数 800 人</td><td colspan="5">5km 范围内人口数约大于 5 万 人</td></tr>
<tr><td colspan="9">每公里管段周边 200m 范围内人口数(最大)</td><td colspan="2">/ 人</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">地表水</td><td colspan="4">地表水功能敏感性</td><td colspan="3">F1□</td><td colspan="2">F2□</td><td colspan="2">F3☑</td></tr>
<tr><td colspan="4">环境敏感目标分级</td><td colspan="3">S1☑</td><td colspan="2">S2□</td><td colspan="2">S3□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">地下水</td><td colspan="4">地下水功能敏感性</td><td colspan="3">G1□</td><td colspan="2">G2□</td><td colspan="2">G3☑</td></tr>
<tr><td colspan="4">包气带防污性能</td><td colspan="3">D1□</td><td colspan="2">D2☑</td><td colspan="2">D3□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td colspan="2">Q 值</td><td colspan="4">Q<1□</td><td colspan="3">1≤Q<10□</td><td colspan="2">10≤Q<100□</td><td colspan="2">Q≥100☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">M 值</td><td colspan="4">M1□</td><td colspan="3">M2☑</td><td colspan="2">M3□</td><td colspan="2">M4□</td></tr>
<tr><td colspan="2">P 值</td><td colspan="4">P1☑</td><td colspan="3">P2□</td><td colspan="2">P3□</td><td colspan="2">P4□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td colspan="2">大气</td><td colspan="4">E1☑</td><td colspan="4">E2□</td><td colspan="3">E3□</td></tr>
<tr><td colspan="2">地表水</td><td colspan="4">E1□</td><td colspan="4">E2☑</td><td colspan="3">E3□</td></tr>
<tr><td colspan="2">地下水</td><td colspan="4">E1□</td><td colspan="4">E2□</td><td colspan="3">E3☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td colspan="2">IV^{+}☑</td><td colspan="4">IV☑</td><td colspan="3">III☑</td><td colspan="2">II□</td><td colspan="2">I□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="6">一级☑</td><td colspan="3">二级☑</td><td colspan="2">三级□</td><td colspan="2">简单分析□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td colspan="2">物质危险性</td><td colspan="5">有毒有害☑</td><td colspan="7">易燃易爆☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险类型</td><td colspan="5">泄漏☑</td><td colspan="7">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">影响途径</td><td colspan="5">大气☑</td><td colspan="4">地表水☑</td><td colspan="3">地下水☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td colspan="3">源强设定方法</td><td colspan="3">计算法□</td><td colspan="4">经验估算法□</td><td colspan="3">其他估算法□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">风险预测与评价</td><td rowspan="5">大气</td><td colspan="3">预测模型</td><td colspan="3">SLAB☑</td><td colspan="4">AFTOx☑</td><td colspan="3">其他□</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">氯化氢预测结果</td><td colspan="10">大气毒性终点浓度-1　最大影响范围 654.014 m</td></tr>
<tr><td colspan="10">大气毒性终点浓度-2　最大影响范围 2196.576 m</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">CO预测结果</td><td colspan="10">大气毒性终点浓度-1　最大影响范围 / m</td></tr>
<tr><td colspan="10">大气毒性终点浓度-2　最大影响范围 151.1 m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="13">最近环境敏感目标 / ，到达时间/h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="13">下游厂区边界到达时间 / d</td></tr>
<tr><td colspan="13">最近环境敏感目标 / ，到达时间 / d</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="13">详见“6.7.6 环境风险管理”章节</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论与建议</td><td colspan="13">可防控</td></tr>
<tr><td colspan="15">注：“□”为勾选项，“”为填写项。</td></tr>
</table>

6.8 施工期环境影响分析

本项目利用现有厂房进行生产，施工期间无土建施工，涉及到工程为：厂房内部车间适当调整、装修；生产设备、辅助设备、给排水系统、排风系统等设备系统的安装。本项目在施工过程中对周围环境的影响主要为：厂房建筑维修和装修过程中所产生的固体废物（建筑废渣、包装材料等），建筑维修、装修和生产设备安装过程中产生的噪声。这些影响是暂时性的，随着装修、设备安装工程的结束而消除，对周围环境的影响时间较短。

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 废气治理措施及其可行性论证

项目生产线预处理（倒残）工序在密闭空间内进行，其他工序在1#车间进行。除进料口（撕碎机入口）、出料口（金属铁球出料口、脱水机出料口）外，全线密闭。

残液收集工序设置在1#车间北侧，密闭的危险废物预处理间进行，预处理间尺寸约5m×4m×3m，换风系数按照10次/h，废气采用密闭负压车间抽风收集方式，废气收集后与生产线废气一起经干式过滤+静电+活性炭吸附工艺处理后通过15m高排气筒排放。

造粒机、吹塑机工序设置在1#车间东南侧，车间密闭，尺寸约8m×12m×4m，换风系数按照10次/h，风量约3840m^3/h，废气采用密闭负压车间抽风收集方式，废气收集后与生产线废气一起经干式过滤+静电+活性炭吸附工艺处理后通过15m高排气筒排放。

要求企业在破碎机进料口、金属铁球出料口、脱水机出料口设置废气收集设施，将产生的有机废气收集后进入1#车间干式过滤+静电+活性炭吸附处理设施处理后排放。破碎机进料口、金属铁球集气罩、脱水机集气罩尺寸分别为1m×1m、0.3m×0.3m、0.5m×0.5m，风速按照不小于0.5m/s计算，则需风量约3000m^3/h。

综上，1#车间风机设计风量约 7440m^3/h，为提高废气收集效率，废气总管设置负压，将风机位于环保设施之后，考虑环保设施（活性炭处理装置及干式过滤器的风阻），环评将风量增大约 1.4 倍系数，即本次废气处理设施风量按照10000m^3/h 设置。

有机废气收集效率为90%，设计处理效率为80%。排气筒高度为15m，内径为1.0m，尾气排放温度20℃。

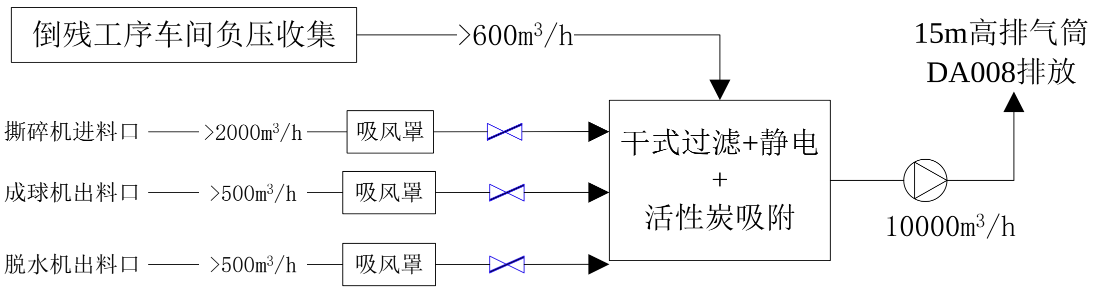


图 7.1.1-1 废气收集示意图

7.1.1 车间内废气处理措施可行性分析

根据设计单位提供的废气处理方案，进行如下工艺必选，

表 7.1.1-1 废气处理方案必选

处理工艺 项目	喷淋塔+活性炭	干式过滤+活性炭	干式过滤+静电+活性炭
废气成分	油雾、非甲烷总烃		
工艺介绍	通过对生产车间的废气整体密闭+管道收集后进入喷淋塔，喷淋塔主要把废气中含有的颗粒物、油雾去除，再通过活性炭，吸附非甲烷总烃，最后 15 米烟囱达标排放。	通过对生产车间的废气整体密闭+管道收集后进入干式过滤器，通过 G4 过滤棉和 F7 袋式过滤器，把废气中含油雾和颗粒物过滤，再通过活性炭，吸附非甲烷总烃，最后 15 米烟囱达标排放。	通过对生产车间的废气整体密闭+管道收集后进入干式过滤器，通过 G4 过滤棉和 F7 袋式过滤器，把废气中含油雾和颗粒物过滤，再通过高压静电进一步去除油雾和部分非甲烷总烃，再通过活性炭，吸附非甲烷总烃，最后 15 米烟囱达标排放。
投资费	中	中	高
运行成本	中	中	中
温度（℃）	常温	常温	常温
处理效率	70%	70%	80%
运行维护	产生污水，更换活性炭	更换过滤棉和活性炭	更换过滤棉和活性炭

综上考虑，本项目产生的有机废气采用干式过滤+静电+活性炭吸附装置净化处理。

干式过滤装置：生产废气中含有少量水分，若未加去除，会影响后端蜂窝活性炭的吸附效果，增加系统阻力、影响通风效果甚至给系统造成安全隐患，因此本工艺在吸附前设置干式过滤装置作为预处理器。干式过滤装置设两层过滤材料，采用初效、中效过滤材料组合安装的形式，有效的保护活性炭吸附装置。

静电：高压静电通过高压直流电源阴极与接地阳极之间形成的高压电场，由于阴极电晕放电，气体被电离，负电气体在电场作用下移动到阳极板上，接触到

烟气颗粒运动，然后粉尘粒子带负电荷，粉尘到达阳极后，释放的电子尘埃粒子沉积在阳极板上，净化气体从净化器排出。

活性炭吸附：活性炭是一种高效的吸附材料，是处理有机废气的有效材料，活性炭吸附装置的工作原理为：利用活性炭的微孔对溶剂分子或分子团吸附，当工业废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂被“阻留”下来，从而使有机废气得到净化处理。

本项目废气中气态污染物主要是非甲烷总烃，其中非甲烷总烃属于活性炭吸附的有效工作范围内，经过干式过滤+静电后，确保废气的净化效率在80%。

本项目干式过滤+静电+活性炭吸附装置位于1#车间楼顶，靠近生产车间，减少沿程阻力，提高活性炭吸附装置处理效率。

根据前述分析分析可知，本项目的废气处理采用上述净化措施是可行的。

通过 4.2.2.1 节、6.1.2.1 节，可知技改项目废气经过活性炭装置处理后，可达标排放。

7.1.2 仓储废气治理措施可行性论证

项目收集的废包装桶及废滤芯在收集点用周转箱打包后，运输装卸过程一般不打开周转箱；但在存储过程中难以避免会产生少量异味，主要由残留的废油挥发出的油气。技改项目原料危废暂存区位于3#仓库，生产过程中产生的危废放置于4#仓库，两个仓库为现有设施，房间设置微负压抽风系统，废气收集后接入现有3#、4#仓库顶楼排气筒，最终由一套活性炭吸附脱附装置净化处理，尾气通过1根15米05#排气筒DA005高空排放，对周边环境影响较小。

技改项目废气主要为有机废气，实际运行过程中可能存在废气混合产生的恶臭，但其恶臭影响范围一般在 500m 以内，从本项目周边大气环境敏感目标分布来看，距离厂界最近的敏感目标为东面约 2500m 处的雅山社区，因此，不在本项目恶臭一般影响范围内，相对恶臭影响较小，但需加强仓储废弃的收集及处理效率。

现有 3#、4#仓库现有废气收集装置风量为 30000m^3/h，车间内均匀设置 32 个吸风口，车间总体积为 14400 m^3，换风次数少于 3 次/h，要求技改项目运行前，

扩大 3#、4#仓库顶楼废气处理设施风机风量，保证至少车间换风次数不小于 6 次/h，即风机风量不小于 86400m^3/h，同时配套更换仓库屋顶的排气筒，05#排气筒 DA005（D=1.2m、H=15m）。

综上，技改项目仓储产生的有机废气及恶臭对周边环境影响有限。

7.1.3 无组织废气治理措施

技改项目无组织废气主要为1#车间内少量未捕集的废气污染物，通过加强生产车间通风降低工作场所废气浓度。

7.1.4 综合分析

拟建项目采用的各项大气污染防治措施为较为常用的成熟工艺，采取以上措施后，拟建项目大气污染源均能稳定达标。

因此，本项目采取的废气治理措施，在技术可行，在经济上也是合理的。

7.2 废水治理措施

本项目不新增员工人数，生活污水不增加。废水主要包括清洗废水、冷却水及地面冲洗废水。其中清洗废水依托2#污水站处理后纳管排放，冷却水及地面冲洗废水依托1#污水站处理后回用于废酸生产。

本次本项目清洗废水排放量为 3t/d，排放浓度约主要污染物为 CODcr 10000 mg/L、NH_3-N 100mg/L、石油类 500 mg/L，经混凝沉淀+气浮隔油预处理工艺处理后（石油类去除效率约 90%，石油类 100mg/L），接入 2#污水站。现有 2#污水站处理处理工艺为生化+膜处理，污水站进水 COD 设计浓度约 48000mg/L，目前处理量约 20t/d，设计处理能力约 60t/d；本项目清洗废水无重金属等生物有害物质，对现有 2#污水站不会造成冲击，即 2#污水站有能力、有余量接收本项目清洗废水，即企业依托现有 2#污水站处理在容量上、工艺上是可行的。

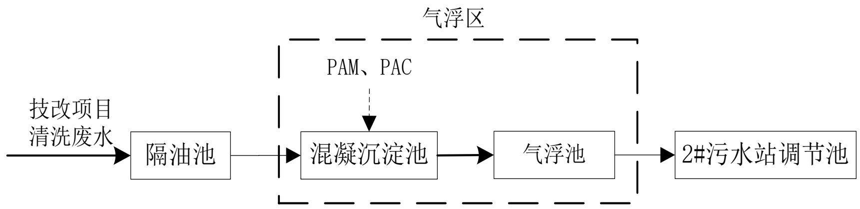


图 7.2-1 技改项目废水处理工艺流程

混凝沉淀：混凝沉淀池是废水处理中沉淀池的一种。通过向水中投加一些药剂(通常称为混凝剂及助凝剂)，使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。

气浮除油：经过预处理后的污水流入装有涡凹爆气机的小型充气段，污水在上升的过程中通过充气段与曝气机产生的微气泡充分混合，曝气机将水面上的空气通过抽风管道转移到水下。曝气机的工作原理是利用空气输送管底部散气叶轮

的高速转动在水中形成一个真空区，液面上的空气通过曝气机输入水中，填补真空，微气泡随之产生并螺旋型地上升到水面，空气中的氧气也随之溶入水中。

同时要求企业需按照省“污水零直排”建设规范要求，完成“污水零直排”建设，加强厂区雨污分流、清污分流，严格监管各类污水的排放去向，杜绝跑冒滴漏，对于废水标排口加强巡检。

综上，正常情况下，技改项目的实施对周边地表水环境基本无影响。

7.3 地下水和土壤污染防治措施

本项目对地下水和土壤的保护主要是防止有害污染物渗入地下水，进而进入土壤。影响污染物渗入地下水、土壤的因素主要分为人为因素和环境因素两大类(人为因素：设计、施工、维护管理、管龄；环境因素：地质、地形、降雨、城市化程度)等。

(1)防渗原则

依据《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008)和《石油化工工程防渗技术规范》(GBT50934-2013)的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

①源头控制措施：主要包括在工艺、管道、设备、污水储存等采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

②末端控制措施：主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，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起来，送至厂区污水处理站处理；末端控制采取分区防渗，重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区防渗措施有区别的防渗原则。

③污染监控体系：实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、科学合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。

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

(2)防渗方案及设计

①防渗区域划分及防渗要求

参照《石油化工工程防渗技术规范》(GBT50934-2013)，根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为简单防渗区、一般污染防治区和重点污染防治区。根据本项目特点，防渗区域划分及防渗要求见下表7.3-1。分区防渗图见图7.3-1。

表 7.3-1　污染区划分及防渗要求

防渗分区	分区举例*	防渗要求
重点防渗区	1#车间北侧	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598—2001)执行。

注：现有1#车间南侧、3#仓库、4#仓库已作为重点防渗区实施防渗措施。

②主动防渗漏措施

设备的排净及排空口不采用螺纹密封结构，且不直接排放。搅拌设备的轴封选择适当的密封形式。

所有转动设备进行有效的设计，尽可能防止有害介质(如重油、系统中的润滑油等)泄漏。所有输送工艺物料的离心泵及回转泵采用机械密封，对输送重组分介质的离心泵及回转泵，提高密封等级(如增加停车密封、干气密封或采用串联密封等措施)。所有转动设备均提供集液盆式底座，并能将集液全部收集并集中排放。

图 7.3-1　现状企业地下水、土壤防渗分区图

加强宣传教育和管理，防止人为因素造成对排污管线的损害。厂区路面、车间地面均铺设混凝土，做好地面硬化；同时做好收集系统的维护工作，防止废水渗入地下水。

(3)地下水监控

为了掌握本工程周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，对本项目所在地周围的地下水水质进行定期监测，以便及时准确地反馈工程建设区域地下水水质状况，为防止本工程对地下水的事故污染采取相应的措施提供重要的依据。

根据调查《年处置1.5万吨废活性炭技改项目环境影响报告书》中已提及，地下水的监控措施，本次不再重复。但要求建设单位加强对地下水监控的监管。

7.4 声环境污染防治措施

根据项目实施情况，建议采取以下措施：

(1)把好设备选型关，注意选择噪声较小的设备。

(2)采取相应的噪声控制措施，如真空泵、风机等采用消声、隔声措施。

(3)加强设备的日常维修管理，使其正常情况下运行，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

同时，要求建设单位：尽量选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范，设计对空气动力型噪声均采取消声措施，对机械噪声采取隔声、减振等降噪措施，合理布置生产车间内高噪声设备的位置，并加强生产车间隔声、消声措施，以减小设备噪声对外环境的影响。此外，本项目周边200 米范围内无居民住宅等环境敏感目标。建设单位应加强对运输货车进出厂区的管理，合理安排货车进入厂区时间；同时，禁止进出厂区货车鸣号，以避免或减缓进出厂区的货车噪声对周围声环境造成不利影响。

7.5 固体废弃物污染防治措施

根据工程分析内容，本项目固体废物出废次品外，均为危废，全部得到综合利用或合理处置，无固体废物外排。

表 7.5-1　本项目固体废弃物产生及排放一览表单位：t/a

编号	名称	产生工段	主要成分	产生量	废物类别	危废代码	处置方式
S1	废油	处理线	废油等	5530	HW08	900-214-08	委托有资质

S2	残渣	处理线	金属屑、油纸、塑料颗粒	1735.7	HW49	772-006-49	单位处置
S3	金属刷	摩擦清洗处理线	金属	0.5	HW49	900-041-49	
S4	油泥	污水预处理	油类、污泥	52.5	HW08	900-249-08	

根据表 7.5-1 可知，项目危险废物委托有资质单位处置。

(1)危险废物贮存污染防治措施

①危险废物暂存应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，分类收集与贮存，危险废物必须贮存于容器并加盖密闭，固体废物堆场采取防雨、防漏、防渗措施，渗滤液收集后送至污水站处理。

②遵守危险废物申报登记制度，建立危险废物管理台账制度，转移过程应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，办理转移联单，固体废物接收单位应持有固体废物处置的资质，确保该固体废物的有效处置，避免二次污染产生。

③应设计建造径流疏导系统，保证能防止25年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集25年一遇的暴雨24小时降水量。

④不相容的危险废物不能堆放在一起。

⑤危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

⑥危险废物贮存设施都必须按GB15562.2的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑦在固废出入口、贮存场所及利用、处置设施处应安装视频监控，监控信息保存期限不少于 6 个月，对于对危险废物贮存周期建议不得超过 2 个月，最长不得超过 1 年，对仓库全过程实施视频监控，对危废台账记录等进行全过程监管。

另外，根据环发[2001]199号《危险废物污染防治技术政策》，国家技术政策的总原则是危险废物的减量化、资源化和无害化。即首先通过清洁生产减少

废弃物的产生，在无法减量化的情况下优先进行废物资源化利用，最终对不可利用废物进行无害化处置。建设单位应按照这一技术政策要求进行固体废物处置，应加强工艺改革，提高生产过程条件控制技术，提高产品得率，减少危险废物的产生。

(2)运输过程的污染防治措施

本项目危险废物运输由专人负责。

危险废物收集应由替换厂家按照操作规程进行操作，且操作人员应有必要的个人防护装备，如手套、防护膜等。危险废物盛装材料须达到防渗防漏措施，并配有相应的标签，盛装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

危险废物内部运输应满足：运输路线尽量避开办公区和生活区，采用专用的工具进行转运作业，并完整填写《危险废物厂内转运记录表》。转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

本项目危险废物产生企业收集至本项目厂区的运输由建设单位负责，外部运输过程中严格按照相关污染控制技术规范进行，建设单位应按《道路危险货物运输管理规定》等规定办理相关运输资质。

（3）危险废物贮存场所(设施)基本情况汇总

本项目原料危废依托现有3#仓库，经产危废依托现有4#仓库。厂区内危险废物贮存场所（设施）基本情况见表7.5-1。

表 7.5-1 本项目危险废物贮存设施基本情况　单位：t/a

<table>
<tr><th>类别</th><th>编号</th><th>名称</th><th>废物类别</th><th>危废代码</th><th>产生量</th><th>储存位置</th><th>占地面积</th><th>贮存方式</th><th>贮存能力</th><th>贮存周期</th></tr>
<tr><td rowspan="3">原料危废</td><td>1</td><td>机油滤芯</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>接收</td><td rowspan="3">3#仓库</td><td rowspan="3">900m^2</td><td rowspan="3">分类集中贮存</td><td>1000t</td><td>30d</td></tr>
<tr><td>2</td><td>铁质油桶</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>接收</td><td>700t</td><td>30d</td></tr>
<tr><td>3</td><td>塑料油桶</td><td>HW08</td><td>900-249-08</td><td>接收</td><td>300t</td><td>30d</td></tr>
<tr><td rowspan="4">自产危废</td><td>S1</td><td>废油</td><td>HW08</td><td>900-214-08</td><td>5530</td><td rowspan="4">4#仓库</td><td rowspan="4">300m^2</td><td rowspan="4">桶装、袋装、分类集中贮存</td><td>550</td><td>30d</td></tr>
<tr><td>S2</td><td>残渣</td><td>HW49</td><td>772-006-49</td><td>1735.7</td><td>200</td><td>30d</td></tr>
<tr><td>S3</td><td>金属刷</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>0.5</td><td>0.5</td><td>365d</td></tr>
<tr><td>S4</td><td>油泥</td><td>HW08</td><td>900-249-08</td><td>52.5</td><td>6</td><td>30d</td></tr>
</table>

本项目危废处置单位均位于嘉兴，距离本项目位置车程约1h以内，危废的转运较为方便，与有资质单位签订委托协议时，协商委托日期，可以满足10d的转运需求。

现状：3#仓库、4#仓库建筑面积约900m²；目前3#仓库空置，4#仓库主要存放企业现有项目产生的危废，主要类别为污泥、实验室废液及飞灰，存放量不足200t，使用面积约400m²，余量500m²，足够存放本项目产生的的危废。

按照《危险废物贮存污染控制标准》《GB18597-2001》及其修改单建设，可满足技改项目原料存放要求。

综上所述，在切实落实本报告提出的污染防治措施的基础上，本项目各类固体废物均能得到妥善处理。

7.6 小结

本项目营运期污染物治理措施及预期效果汇总表见7.6-1，

表 7.6-1　项目污染物治理措施及预期效果汇总一览表

项目	防治措施	预期效果
废水	本项目不新增员工人数，生活污水不增加。废水主要包括清洗废水、循环冷却水及地面冲洗废水。其中清洗废水依托 2#污水站处理后纳管排放，循环冷却水及地面冲洗废水依托 1#污水站处理后回用于废酸生产。	对周边环境无影响
废气	项目生产线预处理（倒残）工序、造粒-吹塑在密闭空间内进行，其他工序在 1#车间进行除进料口（撕碎机入口）、出料口（金属铁球出料口、脱水机出料口）外，全线密闭。要求企业在破碎机进料口、金属铁球出料口、脱水机出料口设置废气收集设施，将产生的有机废气收集后与倒残工序、造粒吹塑工序车间废气一并进入 1#车间干式过滤+静电+活性炭吸附处理设施处理后排放，设计风量为 10000m³/h，有机废气收集效率为 90%，设计处理效率为 80%。排气筒高度为 15m，内径为 1.0m，尾气排放温度 20℃。	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准
	物料仓库暂存主要依托现有 3#、4#仓库废气处理设施，废气收集后由一套活性炭吸附装置处理，尾气由楼顶 5#排气筒（DA005）排放，排气筒高度为 15m，内径 D=1.2m，风量不小于 86400m³/h。	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
噪声	把好设备选型关，注意选择噪声较小的设备。采取相应的噪声控制措施，如真空泵、风机等采用消声、隔声措施。加强设备的日常维修管理，使其正常情况下运行，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	厂界达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。
固体废物	委托有资质单位处置	资源化、无害化

8 环境经济损益分析

8.1 环保投资估算

本项目环保设施主要包括废气处理设施、危废暂存库、设备降噪等设施。具体投资情况见表8.1-1。本项目总投资2000万元，环保投资合计195万元，环保投资占总投资的9.75%。

表 8.1-1　本项目环保投资估算一览表　　单位：万元

序号	环保措施	投资额	备注
1	企业 1#车间：一套干式过滤+静电+活性炭吸附装置； 5#仓排气筒废气治理措施整改	100	
2	隔油池、混凝沉淀+气浮、污水管道	20	
3	消音器、隔音减振设施	5	
4	危险废物收集及暂存库、处置	50	委托处置费用不含在环保投资中
5	地下水分区防渗设施	10	
6	环境日常监测与管理	10	
总计		195	

8.2 环保投资效益分析

本项目工艺以危险废物综合利用为主，污染防治工程的建设，不仅可以给企业带来直接或间接的经济效益，更重要的是对保护水环境、大气环境、声环境等起到了重要作用，减轻项目建设对周围环境的污染影响，为当地人民生活环境和身体健康提供了有力的保障，也使区域各种资源能够得到合理、有序的开发和利用。

该项目的环保措施主要体现在废气、废水、噪声、固废的有效收集处理，通过采用上述措施，各类工艺尾气经处理后达标排放；固体废物均能安全妥善处置，零排放，对环境的影响较小。

从企业的本质上，本项目为危险废物利用企业，项目目投产后，实现危险废物处理的“无害化、资源化、减量化”，将废物转化为产品，完美的实现了循环经济与资源综合利用的相结合，带来了经济收入的同时，相对的保护了当地人民的身体健康和提高城市卫生水平。

本项目建设投资为2000万元，是一个以保护环境为主要目的的治理工程，对当地国民经济的贡献主要体现在社会效益和环境效益。同时也是社会公益项

目，羡慕稳定运行后，年均销售收入约6000万元，经济效益显著。

因此，本项目的实施对推动当地的经济、社会可持续发展具有积极作用，只要企业切实落实本环评提出的有关污染防治措施，在各个实施阶段积极做好污染治理、环境保护等工作，本项目的建设对周围环境的影响是可以承受的，能够做到环境效益、社会效益和经济效益三者的统一。

9 环境管理与监测计划

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理制度

环境管理是指建设单位、设计单位和施工单位在项目项目设计、施工期和营运期必须遵守国家和地方的有关环境保护法律法规、政策标准等，落实环境影响评价中提出的有关环境预防和治理措施，并确保环境保护设施处于正常的运行状态。它是搞好环保工作的重要措施和手段，解决和控制环境污染问题不仅仅靠技术手段，更可靠的出路是加强环境管理，从而促进污染控制。

要求企业制定《环境保护管理制度》，设置环境管理机构，环评建议环境管理制度按以下要求执行。

9.1.1.1 环境管理机构的建议

企业已设置一定数量的专职环保技术人员及健全环保管理机构，主要负责废水的运营、环境安全的巡检等，环境管理机构的主要职责有：

组织宣传贯彻国家环保方针政策和进行企业员工环保专业知识的教育。

组织制订全厂环保管理制度、年度实施计划和长远环保规划，并监督贯彻执行。

提出可能造成的环境污染事故的防范、应急措施。

参加本厂环保设施工程质量的检查、竣工验收以及污染事故的调查。

每季度对全厂各环保设施运行情况全面检查一次；

日常废水标排口水质的巡检、废气设施运行的巡检；

每季度废水、废气、噪声及废水的监测计划的执行。

对企业生产过程中“三废”收集、处置等设施进行监督、管理，并做到达标排放。

9.1.1.2 健全各项环保制度

结合国家有关环保法律、法规，以及各级生态环境主管部门的规章制度、管理条例，企业需建立相应的环保管理制度，主要内容有：

(1)严格执行“三同时”的管理条例。在项目筹备、实施、建设阶段，严格执行建设项目环境影响评价的制度，并将继续按照国家法律法规要求，严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”，和项目主体工程“同

时施工”，做到与项目生产“同时验收运行”。

(2)建立报告制度。对现有排放的废气等污染物实行排污许可证登记，按照地方生态环境主管部门的要求执行排污申报登记制度。

(3)严格实行在线监测和坚决做到达标排放。在污染防治措施安装在线监测系统，及时向当地环境保护管理部门报送数据；企业也定期进行监测，确保污染物的稳定达标排放。

(4)健全污染处理设施管理制度。保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。净化设施的操作管理与生产经营活动一起纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台账。

9.1.1.3 加强职工教育、培训

加强职工的环境保护知识教育，提高职工环保意识，增加对生产污染危害的认识，明白自身在生产劳动过程中的位置和责任。

加强新招人员的上岗培训工作，严格执行培训考核制度，不合格人员决不允许上岗操作。

9.1.2 各阶段环境管理要求

9.1.2.1 运营期环境管理

公司环境管理人员必须熟悉本项目的工艺和操作方式、污染防治措施及运行情况，将拟建项目的环境管理工作纳入日常的管理工作中。运行期环境管理应做好以下工作：

(1)加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理；要加强原辅材料在储存期间的管理，防止发生泄漏乃至大量挥发等事故。

(2)加强管道、设备的保养和维护。最大限度地减少跑、冒、滴、漏。

(3)加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生。

(4)针对各工序建立污染源档案管理制度；

(5)按照“三同时”的要求落实各污染防治措施，并定期进行维护，确保各项污染防治措施正常运行和达标排放，防止发生污染防治措施的事故性排放。

(6)加强本项目的环境管理和环境监测。按报告书的要求认真落实环境监测

计划；明确排污口的数量、位置以及排放主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等。

(7)加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。落实、检查环保设施的运行状况，配合当地生态环境主管部门做好本厂的环境管理、验收、监督、检查和排污申报等各项工作。

9.1.2.2 排污口规范化设置

(1)技改项目无废水排放，不设置废水排污口。

(2)废气排气筒和废气治理设施前后均设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。其采样口数目和位置须按《固定污染物源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)的要求设置。在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。

(3)本项目危险固废企业自身削减或委托资质单位处置。所有固体废物实现零排放。固体废物堆放场所，必须有火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌。

9.1.2.3 排污许可管理要求

根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第736 号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

即要求技改项目在试运行前完成新的排污许可的变更。

9.2 环境监测计划

9.2.1 监测机构

建设单位应委托已经取得资质的环境监测单位执行营运期的监测计划。受委托机构同时承担突发性污染事故对环境影响的应急监测工作，一方面可发挥现有环境监测单位专业人员齐备、监测设备完善的优势；另一方面，本项目管理机构可节省监测设备投资和人员开支。

9.2.2 环境监测计划

环境监测计划应包括两方面：竣工验收监测和营运期的常规监测计划。

(1)竣工验收监测

本项目建成试运行后，企业可自行编制竣工验收监测方案或委托有能力的

第三方编制单位编制竣工验收监测方案，并委托取得资质的环境监测单位进行“三同时”验收监测。

在环境监测单位对项目环保“三同时”设施监测合格后，邀请相关部门和专家组织竣工验收。建设项目竣工环境保护验收是指建设项目竣工后，验收组根据环境保护验收监测结果，并通过现场检查等手段，考核该建设项目是否达到环境保护要求的活动，建设项目竣工环境保护验收范围包括：与建设项目有关的各项环境保护设施包括为防治污染和保护环境所建成或配套的工程、设备、装置和监测手段；环境影响报告书和有关项目设计文件规定应采取的其它各项环境保护措施。

为规范废气、废水监测，应在废气处理设施废气进口开设采样孔，同时在烟囱或排气筒应按要求开设采样孔，并有安全的采样平台，以便对废气处理设施污染物净化效率进行监测核算；废水排放应设置标准化的排放口。排放废气、废水的环境保护图形标志应设在排放设施附近地面醒目处。环保设施竣工验收清单见表9.2.2-1。

表 9.2.2-1　环保设施竣工验收清单

序号	设施情况	验收项目
1	废气处理设施	投资情况、治理效果
2	固废处置	投资情况、治理效果
3	噪声污染防治措施	投资情况、治理效果
4	风险防范措施	落实情况
5	环保组织机构	完善程度及合理性
6	环保投资	落实情况

(2)现有例行监测计划

企业现有环境监测、污染监测计划见表9.2.2-4，主要委托嘉兴中一检测研究院有限公司及浙江绿晨监测技术有限公司完成。

表 9.2.2-4　运营期环境质量监测计划表

项目	监测位置	监测因子	监测频次
废气	无组织废气	颗粒物、硫化氢、恶臭、氨、氮氧化物、锌及其化合物	半年 1 次
	有组织废气	硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、非甲烷总烃、氨、臭气、氟化氢、硫化氢、重金属（铬、镉、锡、锑、铜，汞、铅砷、镍）、锌及其化合物	半年 1 次
废水	污水总排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、BOD、总氮、AOX	每月 1 次
	磷化渣车间排放口	总砷、总铅、总镍、总镉、总铬	半年 1 次
	雨水排放口	pH、SS	每季度 1 次

	常规厂内地下水监控井（9个）	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、Cl-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、锌、溶解性总固体、化学需氧量(耗氧量)、铜、镍、氰化物，同步记录地下水水位。	1年1次
声环境	厂界四周	噪声	每季度1 次
土壤	厂内常规点位	pH、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1-二氯乙烯、顺-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、䓛、二苯并[a，h]蒽、茚并[1，2，3-cd]芘、萘	1年1次

(3)营运期的常规监测

营运期的常规监测主要是对建设工程污染源的监测，各环保设施运行情况应进行定期或不定期监测。企业应按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污许可申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）等相关规定，建立企业监测制度，制定监测方案，定期委托取得资质的监测单位对厂区内的污染源进行监测，并公布监测结果，在企业例行监测的基础上，本项目营运期的污染源监测方案见表9.2.2-2，技改项目运营期环境质量监测计划详见表9.2.2-3。

表 9.2.2-2 本项目营运期污染源监测计划表

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
1	废气	8#排气筒进、出口	NMHC	1次/季
		3#排气筒进、出口	NMHC	1次/季
		无组织废气(厂界四周)	NMHC	2次/年
3	噪声	厂界(昼间、夜间)	等效连续A声级	1次/季
4	雨水	雨水排放口	补充特征因子：可萃取性石油烃	1次/季
5	地下水	厂区内监测水井(依托现有)	补充特征因子：可萃取性石油烃	1次/年
6	土壤	依托现有例行监测(依托现有)	补充：石油烃(C_{10}-C_{40})	1次/1年
7	固废	危废暂存库	废物名称、排放量、利用量、历年堆存量、占地面积	1次/月

表 9.2.2-3　运营期环境质量监测计划表

项目	监测位置	监测因子	监测频次
地表水环境	厂区周边水体(环评现状监测点位)	pH、氨氮、COD、总氮、总磷、石油类	每年监测一次，1 天1 次
地下水环境	厂区南侧厂界处地下水监控井	pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氰化物、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氟、砷、汞、六价铬、铅、	每年监测一次，1 天1 次

		镉、铁、锰、锌、镍及可萃取性石油烃	
大气环境	厂区东侧 2.5km 处(雅山社区)	非甲烷总烃	每年监测一次，每次连续 7 天，1 天 4 次浓度值

9.3 向生态环境主管部门报告制度

企业应对环境监测结果进行分析评价，及时了解区域环境质量及发展趋势，及时发现环境问题并采取必要保护措施。同时根据多次监测结果，进行监测项目的筛选和补充，使环境监测有的放矢。环境质量监测与评价结果，应整理记录在案，每年至少上报一次，环境管理和监测结果可采用年度报表和文字报告相结合的方式。通常情况下，年初由负责环保的人员将上年度监测情况向上呈报主管部门和生态环境局。在发生突发事件情况下，要将事故发生的时间、地点、原因和处理结果以文字报告形式呈送上级主管部门和生态环境局。

9.4 污染物排放清单及管理要求

本项目污染物排放清单及环境管理要求见表9.4-1。

表 9.4-1　本项目污染物排放清单

单位基本情况	单位名称	浙江威尔森新材料有限公司		
	单位住址	浙江省嘉兴市海盐县经济开发区大桥新区东港路 6 号		
	建设地址	浙江省海盐大桥新区郑家埭村（海盐县开发区东港路 6 号原厂区内）		
	法定代表人	刘百山	联系人	屠惠强
	联系电话	0573-8681****	所属行业	N7724 危险废物治理
	项目所在地所属三线一单环境管控单元		海盐县海盐开发区产业集聚重点管控单元(ZH33042420008)	
	排放重点污染物及特征污染物种类		废气：NMHC	
项目建设概况	工程建设内容概况	主要采用废机滤、废包装桶、洗涤剂、液碱等原材料，经破碎、分选、洗涤、磁选、压滤、成球、注塑等技术或工艺，购置双轴粉碎机、摩擦清洗机、滚筒磁选机、注塑机等国产设备。项目建成后形成年综合利用 2 万吨废滤芯、废包装桶等的生产能力。		
	产品方案	产品名称	产量(t/a)	备注
		锤式成球	10057	熔炼用废钢铁
		塑料平托盘	1855	工业企业使用，除食药行业外
		室内塑料垃圾桶	1855	
主要原辅材料	序号	原料名称	消耗量	/
原料	1	滤芯	10000t	机油滤芯，来自于汽修厂
	2	金属包装桶	700t	机油桶(矿物油)
	3	塑料包装桶	3000t	机油桶(矿物油)
	4	塑料粒子	1000t	新购
	5	工业洗衣粉	4.5t	新购

	6	氢氧化钠	18t	新购
	7	助剂	80t	新购

污染物排放要求

排污口/排放口设置情况

序号	排污口名称	排放去向	排放方式	排放时间
1	8#排气筒	大气	连续排放	昼间、夜间
2	3#排气筒	大气	连续排放	昼间、夜间

污染物排放情况

污染源		污染因子	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m^3)	排放标准(mg/m^3)	
					浓度限值	标准名称
废气	8#排气筒	非甲烷总烃	1.998	27.752	60	(GB31572-2015)中表 5
	3#排气筒	非甲烷总烃	少量	少量	60	(GB16297-1996)表 2

污染物排放特别控制要求

排污口编号	特别控制要求
3#排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
8#排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 标准

固废处置利用要求

危险废物利用处置要求

序号	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置要求	
				利用处置方式	是否符合要求
1	废油	900-214-08	5530	委托有资质单位处置	符合
2	残渣	772-006-49	1735.7		符合
3	金属刷	900-041-49	0.5		符合
4	油泥	900-249-08	52.5		符合

噪声排放控制要求

序号	边界处声环境功能区类别	工业企业厂界噪声排放标准	
		昼间	夜间
1	3 类	65dB(A)	55dB(A)

污染治理措施

序号	污染源名称	治理措施	主要参数/备注
1	5#排气筒	活性炭吸附	H=15m，D=1.2m
2	8#排气筒	干式过滤+静电+活性炭吸附	H=15m，D=1.0m
3	噪声	把好设备选型关，注意选择噪声较小的设备。采取相应的噪声控制措施，如真空泵、风机等采用消声、隔声措施。加强设备的日常维修管理，使其正常情况下运行，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	/
4	固体废物	项目拟处置的危废(含项目自身产生的危废)按照《危险废物贮存污染控制标准》在厂内分区暂存，之后企业自身削减或委托有资质单位处置	/
5	土壤和地下水	做好厂区防渗措施，避免污染厂区地下水及土壤	/

排污单位重点污染物排放总

排污单位重点水污染物排放总量控制指标

重点污染物名称	年许可排放量(t/a)	减排时限	减排量(t/a)
COD_{Cr}	0.045	-	-
氨氮	0.005		

排污单位重点大气污染物排放总量控制指标

工业烟粉尘	年许可排放量(t/a)	减排时限	减排量(t/a)
VOCs	3.108	-	-

<table>
<tr><td>量控制要求</td><td colspan="2"></td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境风险防范措施</td><td colspan="3">具体防范措施</td><td colspan="2">效果</td></tr>
<tr><td colspan="3">按要求编制环境风险防范应急预案</td><td colspan="2">防范于未然，减少事故发生，当事故发生时能尽快控制，防止蔓延。</td></tr>
<tr><td rowspan="8">环境监测</td><td>类别</td><td>监测点位</td><td>监测项目</td><td>监测频率</td><td>监测单位</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废气监测</td><td>3#排气筒进、出口</td><td>NMHC</td><td>1 次/季</td><td rowspan="4">企业自行监测或委托有资质的检测公司进行检测</td></tr>
<tr><td>8#排气筒进、出口</td><td>NMHC</td><td>1 次/季</td></tr>
<tr><td>无组织废气(厂界四周)</td><td>NMHC</td><td>2 次/年</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>厂界噪声</td><td>L_{Aeq}</td><td>1 次/季</td></tr>
<tr><td>固废</td><td>危险废物暂存场所</td><td>废物名称、排放量、利用量、历年堆存量、占地面积</td><td>1 次/月</td><td>企业自行检查</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>厂区内监测水井(依托现有)</td><td>补充特征因子：可萃取性石油烃</td><td>1 次/年</td><td rowspan="2">企业自行监测或委托有资质的检测公司进行检测</td></tr>
<tr><td>土壤</td><td>依托现有例行监测</td><td>补充：石油烃(C_{10}-C_{40})</td><td>1 次/1 年</td></tr>
</table>

10 环境可行性综合论证

10.1 建设项目环保审批原则符合性分析

10.1.1《海盐县“三线一单”生态环境分区管控方案》生态准入清单符合性判定

根据《海盐县“三线一单”生态环境分区管控方案》（盐政办发[2020]73号），本项目建设范围内涉及的管控单元为海盐县海盐开发区产业集聚重点管控元（ZH33042420008）。本项目属于社会服务类项目，本项目厂界距最近敏感点乍浦镇雅山社区2450m，能够确保人居环境安全；本项目产品与工艺设备符合国家和地方的产业政策。本项目废水循环使用，定期接入污水站处理，不向周边水体排放；项目产生的废气、噪声经综合治理后可以达标排放，对周围环境影响可以接受；各类固废采取分类收集、处置后，可以做到减量化、资源化、无害化，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平；本项目新增污染物区域替代削减。因此本项目建设符合《海盐县“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。

10.1.2 排放污染物符合国家、省规定的排放标准

本项目废水循环使用，定期接入污水站处理，不向周边水体排放；

项目产生的废气经处理后，废气排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5标准中的标准，在正常工况下厂界无组织排放也能够达到相应环境标准的限值要求；

固废经分类收集，委托有资质单位作无害化处置；

噪声经治理后，厂界能够满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

10.1.3 符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本项目新增的挥发性有机污染物等总量控制指标可通过企业内部削减替代，污染物的总量能得到落实，符合总量控制要求。

10.1.4 项目造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

(1)空气环境

根据海盐县生态环境主管部门、平湖市生态环境主管部门发布的环境空气

常规监测数据，结合《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)相关规定，判定本项目所在区域空气质量属于达标区，海盐县、平湖市各项环境空气质量指标均能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准限值。

根据检测：项目拟建地所在区域非甲烷总烃的小时平均浓度均能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A表1标准浓度限值要求。

根据预测分析，项目排放废气对周围环境及环境敏感点的影响较小。项目实施后周围环境空气质量可以满足环境功能区划要求；项目无需设置大气环境防护距离。

(2)地表水环境

项目所在地海盐县地表水控制考核断面不能满足相应的环境功能要求，超标因子为总氮，补充监测地表水特征因子能够满足相应环境标准。地表水水质超标的原因主要为上游农业面源污染、居民生活污水以及开发前期部分排污企业的废水直接排入水体导致地表水体水质较差。

本项目废水循环使用，定期补充，定期排入污水站，部分回用，部分纳管处理，不向周边水体排放；即本项目建设后，对内河水质无影响，项目实施后不会造成区域地表水质恶化。

(3)区域地下水环境

根据检测数据可知各点位监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

本项目应严格落实各项地下水防渗污染防治措施，避免污染地下水，项目实施不会造成区域地下水恶化。

(4)声环境

根据浙江格临检测股份有限公司对项目所在地的现状声环境质量的检测数据可知：本项目厂界声环境昼夜均满足声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准，即昼间65dB(A)、夜间55dB(A)，表明该厂界周边声环境质量较好。

经预测，项目运行后厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，对周围环境影响不大。

(5)土壤环境

根据土壤环境质量的检测数据可知：各土壤检测点检测结果均符合《土壤环

境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值的限值要求，表明土壤环境质量尚可。

本项目运行后，工艺产生的危险废物企业内部削减或者委托资质单位处置后，能实现“零”排放，对周围环境无影响。

项目实施后污染物排放对周围环境及敏感点影响较小，区域环境质量可以维持在现有等级，项目造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

10.1.5 项目建设符合土地利用总体规划、国家和省产业政策等要求

(1)建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目选址于西塘街道开发区大桥新区，用地性质为工业用地，符合土地利用规划，符合土地利用规划与城市总体规划。

(2)建设项目符合、国家和省产业政策等的要求

本项目为技改项目，在原有项目基础上新增年综合利用2万吨废滤芯、废包装桶技改项目；根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“鼓励类”中“四十三、环境保护与资源节约综合利用—（8、危险废物安全处置中心建设及运营；15、“三废”综合利用工程”，且本项目不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中禁止准入类。同时海盐县经济和信息化局对本项目已于2021年10月13日备案，项目代码2110-330424-07-02-867967。因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

本项目危废利用置已列入《浙江省生态环境厅浙江省发展和改革委员会关于发布2020年度增补纳人规划危险废物利用处置项目的通知（浙环函[2020] 102号）》中，符合危废处置规划要求。

10.1.7 项目建设符规划环评，环境事故风险水平可接受，并符合公众参与要求

(1)规划环评要求的符合性

《浙江省海盐经济开发区(西塘桥街道)分区规划[2011-2030]环境影响报告书》于 2015 年 12 月 30 日通过了由浙江省环境保护厅主持的环评审查会；浙江省环境保护厅于 2016 年 8 月 15 日经以“浙环函[2016]349 号”文出具了《关于浙江省海盐经济开发区(西塘桥街道)分区规划[2011-2030]的环保意见》。根据《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》(浙环发[2017]34号)，浙江省海盐经济开发区管理委员会于 2018 年 3 月委托编制了《浙江省海盐

经济开发区(西塘桥街道)分区规划[2011-2030]环境影响报告书补充报告》。

本项目选址于西塘街道开发区大桥新区，企业主要从事废包装桶、废滤芯的综合利用，产品与工艺设备符合国家和地方相关产业政策，不在“海盐开发区环境重点准入区(0424-VI-0-1)”中的“负面清单”内。本项目周边给水、排水、供电、供热等基础设施均已完善，可以满足使用要求；营运期配备了完善的污染防治措施，可以做到“三废”达标排放，对周围环境影响较小；总量控制指标可以在嘉兴市区域内调剂平衡。因此，本项目符合规划环评中 6 张清单的相关要求。

(2) 环境事故风险水平可接受分析

本项目风险源主要为生产车间、仓库、废气治理设施。根据影响分析，本项目潜在的事故风险将会对周边大气环境、地表水环境、地下水环境以及土壤环境产生不利影响。通过采取完善的风险防范措施，加强对生产装置以及“三废”治理设施的运行管理，制定突发环境事件应急预案并严格落实，可将本项目的环境风险降至最低。

(3)公众参与符合性

本次环评报告编制期间，建设单位根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》(省政府令第364号)等相关法律法规的要求进行了公示。公示期间未接到对本项目持反对意见的电话、电子邮件等书面意见。

综上所述，本次项目满足环境可行性要求。

10.2 与相关规范的符合性

10.2.1 与《危险废物贮存污染控制标准》符合性

本项目与《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)(2013年修订)中的相关要求对照分析情况见表10.2.1-1。

表 10.2.1-1　与危险废物贮存污染控制标准符合性分析

类别	具体要求	项目情况	是否符合
一般要求	所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施	建设专用危险废物贮存场所	符合
	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存	不涉及以上类别的危险废物	符合
	在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放	建设专用危险废物贮存场所，固体废物分类存放	符合
	除 4.3 规定外，必须将危险废物装入容器内	按要求执行	符合

类别		具体要求	项目情况	是否符合
		禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装	不涉及不相容(相互反应)的危险废物	符合
		无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装	按要求执行	符合
		装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间	不涉及	符合
		医院产生的临床废物，必须当日消毒，消毒后装入容器。常温下贮存期不得超过一天，于摄氏 5 度以下冷藏的，不得超过 7 天	不涉及医院产生的临床废物	符合
		盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签	危险废物的容器上粘贴附录 A 所示的标签	符合
		危险废物贮存设施在施工前应做环境影响评价	正在开展环境影响评价	符合
贮存容器		应当使用符合标准的容器盛装危险废物	使用符合标准的容器	符合
贮存容器		装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求	危险废物的容器及材质满足相应强度要求	符合
贮存容器		装载危险废物的容器必须完好无损	危险废物容器完好无损	符合
贮存容器		盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容(不相互反应)	危险废物容器材质和衬里与危险废物相容(不相互反应)	符合
贮存容器		液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中	不涉及	符合
贮存设施	选址	地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内	选址所在区域地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度	符合
贮存设施	选址	设施底部必须高于地下水最高水位	设施底部高于地下水最高水位	符合
贮存设施	选址	应依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准，并可作为规划控制的依据	周边环境满足环评计算的卫生防护距离	符合
贮存设施	选址	应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区	不属于以上区域	符合
贮存设施	选址	应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	按照要求执行	符合
贮存设施	选址	应位于居民中心区常年最大风频的下风向	距离车间 2400m 内无居民区	符合
贮存设施	选址	集中贮存的废物堆选址除满足以上要求外，还应满足 6.3.1 款要求	危险贮存场所符合 6.3.1 防渗要求	符合
贮存设施	设计原则	地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容	危险贮存场所地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容	符合
贮存设施	设计原则	必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置	有泄漏液体收集装置、气体导出口，不需设气体净化装置	符合
贮存设施	设计原则	设施内要有安全照明设施和观察窗口	有安全照明设施和观察窗口	符合
贮存设施	设计原则	用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地	按照要求执行	符合

类别		具体要求	项目情况	是否符合
		方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙		
贮存设施	设计原则	应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一	按照要求执行	符合
		不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断	不涉及不相容的危险废物	符合
	堆放	基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数≤10-7 厘米/秒)，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10 厘米/秒	按照要求执行	符合
		堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定	按照要求执行	符合
		衬里放在一个基础或底座上	按照要求执行	符合
		衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围	按照要求执行	符合
		衬里材料与堆放危险废物相容	按照要求执行	符合
		在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统	按照要求执行	符合
		应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里	厂区雨水系统能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里	符合
		危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集 25 年一遇的暴雨 24 小时降水量	厂区雨水收集池(事故应急池)符合要求	符合
		危险废物堆要防风、防雨、防晒	危废贮存场所做到防风、防雨、防晒	符合
		产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里	危险废物完好无损，无散装方式	符合
		不相容的危险废物不能堆放在一起	不涉及不相容的危险废物	符合
		总贮存量不超过 300kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容	危险废物全部采用符合标准的容器盛装，并粘着标签；不涉及不相容的危险废物	符合
运行与管理		从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收	接收前对危险废物样品进行检验，认定可以贮存后再接收	符合
		危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册	危险废物贮存前进行检验，并登记注册	符合
		不得接收未粘贴符合 4.9 规定的标签或标签没按规定填写的危险废物	不接收未粘贴符合 4.9 规定的标签或标签没按规定填写的危险废物	符合
		盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放	按照要求执行	符合
		每个堆间应留有搬运通道	危废贮存场所不同贮存区之间设有过道	符合
		不得将不相容的废物混合或合并存放	不涉及不相容的废物	符合
		危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明	按照要求做好危险废物记录，记录和货单保留三年	符合

类别	具体要求	项目情况	是否符合
	危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年	以上	
	必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换	设置专人进行管理和检查	符合
	泄漏液、清洗液、浸出液必须符合 GB 8978 的要求方可排放，气体导出口排出的气体经处理后，应满足 GB 16297 和 GB 14554 的要求	按照要求执行	符合
安全防护与监测	危险废物贮存设施都必须按 GB 15562.2 的规定设置警示标志	按照要求设置警示标志	符合
	危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏	危险废物贮存设施周围设有围墙	符合
	危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施	危险废物贮存设施配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，设有应急防护设施	符合
	危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理	按照要求执行	符合
	按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测	按照要求执行	符合
贮存设施的关闭	危险废物贮存设施经营者在关闭贮存设施前应提交关闭计划书，经批准后方可执行	按照要求执行	符合
	危险废物贮存设施经营者必须采取措施消除污染	按照要求执行	符合
	无法消除污染的设备、土壤、墙体等按危险废物处理，并运至正在营运的危险废物处理处置场或其它贮存设施中	按照要求执行	符合
	监测部门的监测结果表明已不存在污染时，方可摘下警示标志，撤离留守人员	按照要求执行	符合

由表10.2.2-1可知，经采取环评提出的各项污染防治措施后，本项目的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)(2013年修订)中的相关要求。

10.2.2 与《危险废物收集贮存运输技术规范》符合性

本项目与《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)中的相关要求对照分析情况见表10.2.2-1。

表 10.2.2-1　与危险废物收集贮存运输技术规范符合性分析

类别	具体要求	项目情况	是否符合
一般要	从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证	已办理危险废物经营许可证	符合
	危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》	危险废物转移过程按	符合

类别	具体要求	项目情况	是否符合
求	执行	《危险废物转移联单管理办法》执行	
	危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训	建有管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训	符合
	危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案	按照要求执行	符合
	危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签	危险废物按照种类和特性进行分区贮存，并设置相应的标志及标签	符合
收集	危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划	按照要求执行	符合
	危险废物的收集应制定详细的操作规程	按照要求执行	符合
	危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备	收集和转运作业人员配备必要的个人防护装备	符合
	在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施	收集和转运过程中采取相应的安全防护和污染防治措施	符合
	危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式	按照要求执行	符合
收集	包装形式：(1)包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。(2)性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。(3)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。(4)包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。(5)盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。(6)危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装	按照要求执行，并粘贴符合标准的标签	符合
	收集作业：(1)应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。(2)作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。(3)收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。(4)危险废物收集应参照本标准附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。(5)收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。(6)收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保使用安全	收集和转运作业人员严格按照操作规程进行危废的收集和转运，按照附录 A 填写记录表，作为危险废物管理的重要档案妥善保存	符合
	内部转运作业：)(1)危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。(2)危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。(3)危险废物内部转运结束后，应对转	选址远离居民区，内部转运作业采用专用的工具，并填写《危险废物厂内转运记录表》；内部转运结束	符合

类别	具体要求	项目情况	是否符合
	运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗	后进行检查和清理	
	收集不具备运输包装条件的危险废物时，且危险特性不会对环境和操作人员造成重大危害，可在临时包装后进行暂时贮存，但正式运输前应按本标准要求进行包装	不涉及以上危险废物	符合
	危险废物收集前应进行放射性检测，如具有放射性则应按《放射性废物管理规定》(GB 14500)进行收集和处置	按照要求执行	符合
贮存	危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB 18597、GBZ 1 和 GBZ 2 的有关要求	满足 GB 18597、GBZ 1 和 GBZ 2 的有关要求	符合
	危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施	配备通讯设备、照明设施和消防设施	符合
	贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置	危险废物按照种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置	符合
	贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置	不涉及以上危险废物	符合
	废弃危险化学品贮存应满足 GB 15603、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。贮存废弃剧毒化学品还应充分考虑防盗要求，采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管	按照要求执行	符合
	危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定	危险废物贮存期限最长不超过一年	符合
	危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行	建立危险废物贮存的台账制度	符合
	危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志	危险废物贮存场所外设置危险废物警示标志	符合
	危险废物贮存设施的关闭应按照 GB 18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行	按照要求执行	符合
运输	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	按照要求执行	符合
	危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005 年]第 9 号)、JT 617 以及 JT 618 执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》(铁运[2006]79 号)规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》(交通部令[1996 年]第 10 号)规定执行。	按照要求执行	符合
	废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定	按照要求执行	符合
	运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照	危险废物包装上粘贴	符合

类别	具体要求	项目情况	是否符合
	GB 18597 附录 A 设置标志，其中医疗废物包装容器上的标志应按 HJ 421 要求设置	符合标准的标签	
	危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB 13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB 190 规定悬挂标志	按照要求执行	符合
	中转、装卸过程：(1)卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。(2)卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。(3)危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐	工作人员熟悉废物的危险特性，并配备个人防护装备；卸载区配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志以及隔离设施	符合

由表 10.2.2-1 可知，经采取环评提出的各项污染防治措施后，本项目符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)中的相关要求。

10.2.3 与《危险废物污染防治技术政策》符合性

本项目与《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)中的相关要求对照分析情况见表10.2.3-1。

表 10.2.3-1　与危险废物污染防治技术政策符合性分析

类别	具体要求	项目情况	是否符合
减量化	应积极采用低废、少废、无废工艺，禁止采用《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》中明令淘汰的技术工艺和设备	采用低废、少废工艺，不采用《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》中明令淘汰的技术工艺和设备	符合
	对已经产生的危险废物，必须按照国家有关规定申报登记，建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标示牌，按有关规定自行处理处置或交由持有危险废物经营许可证的单位收集、运输、贮存和处理处置。在处理处置过程中，应采取措施减少危险废物的体积、重量和危险程度	按照相关要求建设危险废物贮存场所，并设置警示标志；产生的危险废物委托有资质单位处置	符合
收集运输	危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集	危险废物使用符合国家标准的专门容器分类收集	符合
	装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法	危险废物容器不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散，并贴有标签	符合
转移	危险废物的国内转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求	危险废物转移遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求	符合
资源	已产生的危险废物应首先考虑回收利用，减少后续处理处置的负荷。回收利用过程应达到国	按照要求执行	符合

类别	具体要求	项目情况	是否符合
化	家和地方有关规定的要求，避免二次污染		
	生产过程中产生的危险废物，应积极推行生产系统内的回收利用。生产系统内无法回收利用的危险废物，通过系统外的危险废物交换、物质转化、再加工、能量转化等措施实现回收利用	按照要求执行	符合
贮存	对已产生的危险废物，若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物标志，或委托具有专门危险废物贮存设施的单位进行贮存，贮存期限不得超过国家规定。贮存危险废物的单位需拥有相应的许可证。禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理	按照相关要求建设危险废物贮存场所，危险废物贮存期最长不超过一年;产生的危险废物委托有资质单位处置	符合
	应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施	建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造。设有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施	符合
	基础防渗层为粘土层的,其厚度应在 1 米以上，渗透系数应小于 1.0×10^{-7} 厘米/秒；基础防渗层也可用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 1.0×10^{-10} 厘米/秒	按照要求执行	符合
	须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置	有泄漏液体收集装置及气体导出口，不需设气体净化装置	符合
	用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙	按照要求执行	符合
	不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断	按照要求执行	符合
	衬层上需建有渗滤液收集清除系统、径流疏导系统、雨水收集池	按照要求执行	符合
	贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备，贮存剧毒危险废物的场所必须有专人 24 小时看管	不涉及以上类别的危险废物	符合
	危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施、以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定	按照要求执行	符合

由表 10.2.3-1 可知，经采取环评提出的各项污染防治措施后，本项目符合《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199 号)中的相关要求。

10.2.4 与《建设项目环境保护管理条例》符合性

《建设项目环境保护管理条例》(2017年修订)中第九条要求“环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的环

境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等”；第十一条规定了“环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定”的五种情形；本环评对照以上要求进行分析，具体见表10.2.4-1。

表 10.2.4-1　不予审批情形对照分析表

序号	不予审批情形	项目情况	结论
1	建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性	环评采用了国家发布的相关技术导则进行了预测分析，并对照国家、地方相关文件要求进行了符合性分析。本项目建成后，污染物可以做到达标排放，对周围环境影响较小，符合相关要求	符合要求
2	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目类型、选址、布局、规模符合国家及地方法律法规与产业政策，符合相关规划	不属于不予审批情形
3	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域环境空气为达标区，地表水未达到 III 类水体标准。营运期废气经处理后可以达标；本次技改项目产生废水循环使用，不外排，不会对地表水体产生不利影响。随着“五水共治”工作的持续推进，地表水水质将会进一步得到改善，达到 III 类以上水体要求	不属于不予审批情形
4	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	经采取环评提出的污染防治措施后，营运期项目废气可以达标排放，厂界噪声达标，固体废物得到妥善处置	不属于不予审批情形
5	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	属于技改项目，针对项目原有环境污染已提出有效防治措施	不属于不予审批情形
6	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	报告书不存在此类问题	不属于不予审批情形

由表10.2.4-1可知，本项目不属于不予批准情形，符合审批相关要求。

10.2.5 与《浙江省建设项目环境保护管理办法》符合性

本环评对照《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021年修正)中的有关要求进行符合性分析，具体见表10.2.5-1。

表 10.2.5-1　浙江省建设项目环境保护管理办法符合性分析

序号	有关要求	项目情况	结论
1	建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控	本项目不在海盐县生态保护红线内。本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。	符合

序号	有关要求	项目情况	结论
	的要求		
2	排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求	经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物均能做到达标排放。 本项目纳入总量控制的因子为VOCs，可在企业内部削减平衡。	符合
3	建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求	本项目为技改项目，在原有项目基础上新增年综合利用2万吨废滤芯、废包装桶技改项目；根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“鼓励类”中“四十三、环境保护与资源节约综合利用—（8、危险废物安全处置中心建设及运营；15、“三废”综合利用工程”，且本项目不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中禁止准入类。	符合

由表10.2.5-1可知，经采取环评提出的各项污染防治措施后，本项目的建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2018年修订)中的有关要求。

11 结论与建议

11.1 基本结论

11.1.1 建设项目概况

工程名称：年综合利用2万吨废滤芯、废包装桶技改项目

建设单位：浙江威尔森新材料有限公司

建设性质：技改

建设地点：海盐县经济开发区东港路6号，现有厂区用地范围内

服务范围：优先服务于海盐县，其次是嘉兴市区及其周边工业企业。

建设内容及规模：主要采用废机滤、废包装桶、洗涤剂、液碱等原材料，经破碎、分选、洗涤、磁选、压滤、成球、注塑等技术或工艺，购置双轴粉碎机、摩擦清洗机、滚筒磁选机、注塑机等国产设备。项目建成后形成年综合利用2万吨废滤芯、废包装桶等的生产能力。总建筑面积8191.16m^2。总投资2000万元。

11.1.2 环境质量现状

(1)环境空气质量

根据海盐县生态环境主管部门、平湖市生态环境主管部门发布的环境空气常规监测数据，结合《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)相关规定，判定本项目所在区域空气质量属于达标区。根据2019年海盐县及平湖市的环境空气质量数据进行分析，各项环境空气质量指标均能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准限值。根据检测数据可知：项目拟建地所在区域非甲烷总烃能够满足相关标准要求的浓度限值。

(2)水环境质量

项目所在地海盐县地表水控制考核断面不能满足相应的环境功能要求，超标因子为总氮，补充监测地表水特征因子能够满足相应环境标准。地表水水质超标的原因主要为上游农业面源污染、居民生活污水以及开发前期部分排污企业的废水直接排入水体导致地表水体水质较差。随着“五水共治”工作的持续推进，地表水水质将会进一步得到改善，达到III类以上水体要求。

根据项目所在地的现状地下水环境质量的检测数据可知各点位监测因子均

能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

(3)声环境

由监测结果可知，项目拟建地厂界处噪声能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。

(4)土壤

根据监测可知，项目附近各监测点现状监测值均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)第二类用地筛选值标准。

11.1.3 工程分析

本项目实施后三废污染物排放情况见表11.1.3-1、11.1.3-2。

表 11.1.3-1 本项目实施后“三废”污染物排放表

污染物种类		污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排入环境量 t/a
废气	有组织	非甲烷总烃	11.101	7.993	3.108
	无组织	非甲烷总烃	9.991	7.993	1.998
	合计	非甲烷总烃	1.110	0	1.110
固体废物		危废	7318.7	7318.7	0
		小计	7318.7	7318.7	0

表 11.1.3-2 本项目建成后全厂污染物排放量汇总表

类别	污染物名称	原项目排放总量（t/a）*	本项目		扩建后全厂排放量（t/a）	变化情况	排污许可量（t/a）
			排放量（t/a）	“以新带老”削减量（t/a）			
废气	硫酸雾	0.017	0	0	0.017	/	/
	氯化氢	2.445	0	0	2.445	/	/
	氨	0.466	0	0	0.466	/	/
	硫化氢	0.0005	0	0	0.0005	/	/
	氟化物	0.063	0	0	0.063	/	/
	重金属	0.076	0	0	0.076	/	/
	颗粒物	1.215	0	0	1.215	/	6.389
	一氧化碳	15.071	0	0	15.071	/	/
	二氧化硫	1.178	0	0	1.178	/	36.71
	氮氧化物	19.538	0	0	19.538	/	58.122
	非甲烷总烃	0.712	3.108	0	3.820	+3.108	5.89
废水	废水量	50851.255	900	0	51751.255	+900	52481.255
	COD_{Cr}	2.543	0.045	0	2.588	+0.045	2.629
	氨氮	0.254	0.005	0	0.259	+0.005	0.266
固废	危险固废	0	0	0	0	/	/
	一般固废	0	0	0	0	/	/
	生活垃圾	0	0	0	0	/	/

注：表格中为原有项目达产排放量。

11.1.4 环境影响预测

1）空气环境

根据大气环境影响预测结果，对照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目大气环境影响评价等级确定为二级。

项目生产线预处理（倒残）工序在密闭空间内进行，其他工序在1#车间进行除进料口（撕碎机入口）、出料口（金属铁球出料口、塑料吹塑出料口）外，全线密闭。要求企业在破碎机进料口、金属铁球出料口、吹塑工段进出料口设置废气收集设施，将产生的有机废气收集后进入1#车间干式过滤+静电+活性炭吸附处理设施处理后排放，设计风量为10000m^3/h，有机废气收集效率为90%，设计处理效率为80%。排气筒高度为15m，内径为1.0m，尾气排放温度20℃。

经预测，本项目非甲烷总烃最大质量浓度占标率分别为7.82%<10%，本项目大气环境影响可以接受。本项目无需设置大气防护距离。

项目收集的废包装桶及废滤芯仓储房间设置微负压抽风系统，废气收集后接入现有 3#、4#仓库顶楼排气筒，最终由一套活性炭吸附脱附装置净化处理，尾气通过 1 根 15 米 05#排气筒 DA005（D=1.2m、Q≥86400m^3/h）高空排放，对周边环境影响较小。

技改项目废气主要为有机废气，实际运行过程中可能存在废气混合产生的恶臭，但其恶臭影响范围一般在 500m 以内，从本项目周边大气环境敏感目标分布来看，距离厂界最近的敏感目标为东面约 2500m 处的雅山社区，因此，不在本项目恶臭一般影响范围内，相对恶臭影响较小。

2）水环境

本项目不新增员工人数，生活污水不增加。废水主要包括清洗废水、循环冷却水及地面冲洗废水。其中清洗废水依托2#污水站处理后纳管排放，循环冷却水及地面冲洗废水依托1#污水站处理后回用于废酸生产，对周边环境无影响。

3）声环境

经预测，企业落实了环评提出的相关环保措施后，预计厂界噪声能达到3类声环境功能区要求，对周围环境影响不明显。

4）固废

本项目所有危险废物均委托有资质单位安全处置，可以做到零排放。经上

述处置后，本项目产生的固废对环境的影响较小。

11.1.5 污染防治对策

本项目污染防治对策汇总表见表11.1.5-1。

表 11.1.4-1　项目污染物治理措施及预期效果汇总一览表

项目	防治措施	预期效果
废水	本项目不新增员工人数，生活污水不增加。废水主要包括清洗废水、循环冷却水及地面冲洗废水。其中清洗废水依托 2#污水站处理后纳管排放，循环冷却水及地面冲洗废水依托 1#污水站处理后回用于废酸生产。	对周边环境无影响
废气	项目生产线预处理（倒残）工序、造粒-吹塑在密闭空间内进行，其他工序在 1#车间进行除进料口（撕碎机入口）、出料口（金属铁球出料口、脱水机出料口）外，全线密闭。要求企业在破碎机进料口、金属铁球出料口、脱水机出料口设置废气收集设施，将产生的有机废气收集后与倒残工序、造粒吹塑工序车间废气一并进入 1#车间干式过滤+静电+活性炭吸附处理设施处理后排放，设计风量为 10000m^3/h，有机废气收集效率为 90%，设计处理效率为 80%。排气筒高度为 15m，内径为 1.0m，尾气排放温度 20℃。	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准
	物料仓库暂存主要依托现有 3#、4#仓库废气处理设施，废气收集后由一套活性炭吸附装置处理，尾气由楼顶 5#排气筒（DA005）排放，排气筒高度为 15m，内径 D=1.2m，风量不小于 86400m^3/h。	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
噪声	把好设备选型关，注意选择噪声较小的设备。采取相应的噪声控制措施，如真空泵、风机等采用消声、隔声措施。加强设备的日常维修管理，使其正常情况下运行，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	厂界达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。
固体废物	委托有资质单位处置	资源化、无害化

11.1.6 总量控制

本项目新增的挥发性有机污染物等总量控制指标可通过企业内部削减，污染物的总量能得到落实，符合总量控制要求。

11.1.7 环保投资

本项目总投资为2000万元，环保投资为195万元，环保投资占总投资的9.75%。

11.2 公众参与

本次环评期间，建设单位根据《环境保护公众参与办法》(环保部第35号

令)、《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第364号)、《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》(浙环发[2018]10号)等法规文件要求，在建设单位网站、项目拟建地附近敏感点公告栏发布了公示本项目环境影响评价相关内容。公示期间环评单位及当地生态环境部门均未接到村民和有关单位的来电、来函。

11.3 建议及要求

1、建议建设单位在项目设计阶段委托专业机构对“三废”治理方案进行设计，并在实施前进行专业论证。

2、环保措施的设计、施工、运行必须切实做到“三同时”，并配备必要的管理、维修人员，加强环保设施的管理，确保正常运行，同时建立环保监测制度，及时掌握全厂污染物排放情况，为环保管理提供决策依据。

3、加强生产设施的运行管理，防止发生安全生产和环境污染事故，强化职工的安全、环保教育和安全、环保检查制度。

4、加强尾气处理装置的维护、运行管理和排放废气的监测，确保稳定达标排放。

5、制定环境管理及事故应急方案，将环境污染影响及可能的事故风险损失降到最低程度。

6、实施清洁生产，在固废出入口、贮存场所及利用、处置设施处应安装视频监控，监控信息保存期限不少于 6 个月，对于对危险废物贮存周期建议不得超过 2 个月，最长不得超过 1 年，对仓库全过程实施视频监控，对危废台账记录等进行全过程监管。

7、按照《浙江省生态环境厅关于印发深化危险废物闭环监管“一件事”改革方案的通知》(浙环发[2021]17 号）文件中数字化自控设施要求，落实现有项目（废酸、废碱、废活性炭、废磷化渣）及技改项目危废综合利用工艺中数字化自控设施的要求。

8、要求企业需按照省“污水零直排”建设规范要求，完成“污水零直排”建设，加强厂区雨污分流、清污分流，严格监管各类污水的排放去向，杜绝跑冒滴漏，对于废水标排口加强巡检。

11.4 综合结论

浙江威尔森新材料有限公司位于西塘街道开发区大桥新区，拟建项目主要为年综合利用 2 万吨废滤芯、废包装桶。危险固废活性炭的处置项目已作为 2020 年危险废物利用处置项目列入《浙江省生态环境厅浙江省发展和改革委员会关于发布 2020 年度增补纳人规划危险废物利用处置项目的通知（浙环函[2020] 102 号）中。

拟建项目的建设符合土地利用规划与城市总体规划，符合海盐县三线一单管控要求，海盐县经济开发区管委会对本项目进行了备案登记，项目的建设符合国家、地方的产业政策。

企业应认真落实本评价提出的各项措施和建议，严格执行“三同时”制度，加强清洁生产和污染防治，将项目建设对周围环境的影响减少到最低程度，同时做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金。本项目的建设从环保角度来说是可行的。