

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	7
3 环境质量状况.....	15
4 评价适用标准.....	21
5 建设项目工程分析.....	25
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	32
7 环境影响分析.....	33
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	54
9 结论与建议.....	58

附件:

- 附件 1 变更登记
- 附件 2 漏水证明
- 附件 3 污水入网证明
- 附件 4 行政处罚决定书及罚没发票
- 附件 5 硝酸使用说明
- 附件 6 测绘图纸
- 附件 7 废包装物处置合同
- 附件 8 建设项目环境保护承诺书

附图:

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 南湖区环境功能区划图
- 附图 3 嘉兴市水功能区划图
- 附图 4 建设项目周边环境卫星图
- 附图 5 建设项目周边环境现状图
- 附图 6 建设项目平面布置图
- 附图 7 建设项目周围环境照片

附表:

- 建设项目环评审批基础信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	嘉兴市天恒工贸有限公司年产全封闭制冷压缩机专用金属清洗剂2500吨项目				
建设单位	嘉兴市天恒工贸有限公司				
法人代表	顾云妹		联系人	黄颖峰	
通讯地址	嘉兴市南湖区大桥镇双龙路 3038 号 1 幢				
联系电话	13806735994	传真	/	邮政编码	314000
建设地点	嘉兴市南湖区大桥镇双龙路 3038 号 1 幢				
建设地点中心坐标	经度：120.886464 纬度：30.719367				
立项审批部门	嘉兴市南湖区行政审批局		项目代码	2019-330402-26-03-006854-000	
建设性质	新建（补办） ☒ 技改 ☐ 扩建 ☐		行业类别及代码	C266 专用化学产品制造	
租赁面积（平方米）	2229.28		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	5000	其中：环保投资（万元）	30	环保投资占总投资比例	0.60%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	已投产		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

嘉兴市天恒工贸有限公司成立于 2000 年，于 2015 年搬迁至嘉兴市南湖区大桥镇双龙路 3038 号 1 幢厂房，主要从事金属表面清洗剂的制造。企业租赁嘉兴恒海实业有限公司（原嘉兴市星成木业有限公司，变更登记见附件 1）厂房，租赁面积 2229.28 平方米，项目总投资 5000 万元，引进 pH 检测机、反渗透膜（美国）、阴阳离子交换纯水机等设备，目前具备年产全封闭制冷压缩机专用金属清洗剂 2500 吨的生产能力。该项目已投产，现对该项目环评手续进行补办，行政处罚决定书及罚没发票见附件 4。

为科学、客观地评价项目建成后对环境所造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院[2017]第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目必须进行环境影响评价，从环保角度论证建设项目的可行性。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C266 专用化学产品制造”。根据 2017

年 6 月 29 日发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第 44 号令）、2018 年 4 月 28 日发布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部第 1 号令）及对本项目的工艺分析，本项目环评类别判别如下表 1-1：

表 1-1 环评类别判别表

项目类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
十五、化学原料和化学制品制造业					
36	基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造	除单纯混合和分装外的	单纯混合或分装的	/	

*注：单纯混合为不发生化学反应的物理混合过程；分装指由大包装变为小包装。

本项目为专用化学产品制造项目，根据相关资料查阅，本项目使用的原辅料之间不发生化学反应，故本项目属于“十五、化学原料和化学制品制造业”中的“36、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造”中的“单纯混合或分装的”。因此，环评类别可以确定为报告表。

浙江爱闻格环保科技有限公司受嘉兴市天恒工贸有限公司的委托，根据国家环保部颁布的《环境影响评价技术导则》的要求，编制了该项目的环境影响报告表。

1.1.2 生产规模及产量

本项目生产规模及产品方案见表 1-2。

表 1-2 生产规模、产品规格一览表

主要产品名称		本项目产能
全封闭制冷压缩机专用金属清洗剂		2500 吨/年
其中	TH7101/TH7800 清洗剂	400 吨/年
	TH8707 清洗剂	400 吨/年
	清洗剂（水剂防锈剂）	400 吨/年
	TH901/TH9039 光学棱镜水基清洗剂	400 吨/年
	THS125 清洗剂	400 吨/年
	除油除锈清洗剂 THF182/THF189/TH2812	500 吨/年

1.1.3 原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料和能源名称	包装方式	本项目使用量	备注
TH7101/TH7800 清洗剂				
1	食品级碳酸钠（纯度 99%）	25kg/袋	90t/a	颗粒料
2	食品级碳酸氢钠（纯度 99%）	25kg/袋	48t/a	晶状料
3	氢氧化钠（浓度 32%）	1 吨/桶	48t/a	液体
4	纯水	/	214t/a	液体
TH8707 清洗剂				
5	柠檬酸钠（纯度 99%）	25kg/袋	48t/a	晶状料
6	脂肪醇聚氧乙烯醚（纯品）	1 吨/桶	96t/a	液体
7	纯水	/	256t/a	液体
清洗剂（水剂防锈剂）				
8	优级纯氢氧化钠（浓度 99%）	25kg/袋	96t/a	固体（片状）
9	净洗剂 JU	1 吨/桶	24t/a	液体
10	水质稳定剂	1 吨/桶	48t/a	液体
11	纯水	/	232t/a	液体
TH901/TH9039 光学棱镜水基清洗剂				
12	食品级葡萄糖酸钠（纯品）	1 吨/桶	36t/a	液体
13	酒石酸（纯度 99%）	25kg/袋	36t/a	晶状料
14	磷酸	35kg/桶	36t/a	液体
15	阻垢剂	25kg/桶	12t/a	液体
16	纯水	/	280t/a	液体
THS125 清洗剂				
17	食品级碳酸钠（纯度 99%）	25kg/袋	180t/a	颗粒料
18	脂肪醇聚氧乙烯醚（纯品）	1 吨/桶	48t/a	液体
19	纯水	/	172t/a	液体
除油除锈清洗剂 THF182/THF189/TH2812				
20	磷酸	35kg/桶	36t/a	液体
21	硝酸（浓度 20%）	1.6m ³ 卧式储罐	7t/a	液体
22	硝酸钠	50kg/袋	1t/a	固体（颗粒状）
23	净洗剂 JU	1 吨/桶	12t/a	液体
24	纯水	/	444t/a	液体
能源				
25	自来水	/	3734t/a	/
26	电	/	50 万度/a	/

主要原辅材料介绍：

1、食品级碳酸钠：又称纯碱，是一种基本化工原料，广泛用于医药、造纸、冶金、玻璃、纺织、染料等工业，亦可用作食品工业发酵剂。熔点 851℃，沸点 1600℃，易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等。

2、食品级碳酸氢钠：又称酸式碳酸钠，可直接用作制药工业的原料，熔点 270℃，易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等。

3、柠檬酸钠：又称枸橼酸钠，由柠檬酸经氢氧化钠或碳酸氢钠中和得到，主要用作食品添加剂，电镀工业用络合剂、缓冲剂，医药工业用于制造抗血凝药，轻工业用作洗涤剂的助剂等。

4、脂肪醇聚氧乙烯醚：又称为聚氧乙烯脂肪醇醚，是非离子表面活性剂中发展最快、用量最大的品种，这种类型的表面活性剂是由聚乙二醇（PEG）与脂肪醇缩合而成的醚，熔点 41-45℃，沸点 100℃，闪点大于 230°F，分子中的醚键不易被酸、碱破坏，所以稳定性较高，水溶性较好，耐电解质，易于生物降解，泡沫小。脂肪醇聚氧乙烯醚与其他表面活性剂的配伍性好，广泛用于乳化、润湿、助染、扩散、洗涤等方面。有优良的生物降解性和低温性能，不受水硬度的影响，更适于洗涤合成纤维，既可用于粉状配方，又适用于液体洗涤剂配方。

5、净洗剂 JU：一种精细化工非离子表面活性剂，主要成分为脂肪醇聚氧乙烯醚，含有微量环氧乙烷，外观为淡黄色液体，燃烧（分解）产物为一氧化碳、二氧化碳。

6、水质稳定剂：为防止冷却水对设备的腐蚀和结垢而加入循环冷却水中的化学药剂，能与水中钙、镁离子等成垢物质形成稳定的络合物，易溶于水，起良好的螯合、分散、缓蚀作用。

7、食品级葡萄糖酸钠：由葡萄糖发酵后用钠碱中和得到，在工业水处理中作阻垢缓蚀剂，与铝复配效果良好。熔点 206℃，极易溶于水，略溶于酒精，不溶于乙醚。

8、酒石酸：即 2,3-二羟基丁二酸，是一种羧酸，无嗅、有酸味，在空气中稳定。它是等量右旋和左旋酒石酸的混合物，常含有一个或两个结晶水，热至 100℃时失掉结晶水。密度 1.697，其水溶解度 20.6%，乙醚中溶解度约 1%，乙醇中溶解度 5.01%。熔点 206℃（210℃分解），易溶于水。低毒，其酸性较强，对牙齿有腐蚀性。

9、磷酸：是一种常见的无机酸，是中强酸。由五氧化二磷溶于热水中即可得到。正磷酸工业上用硫酸处理磷灰石即得。磷酸在空气中容易潮解。加热会失水得到焦磷酸，再进一步失水得到偏磷酸。磷酸主要用于制药、食品、肥料等工业，包括作为防锈剂，食品添加剂，牙科和矫形外科，EDIC 腐蚀剂，电解质，助焊剂，分散剂，工业腐蚀剂，肥料的原料和组件家居清洁产品。也可用作化学试剂，磷酸盐是所有生命形式的营养。

10、阻垢剂：是具有能分散水中的难溶性无机盐、阻止或干扰难溶性无机盐在金属表面的沉淀、结垢功能，并维持金属设备有良好的传热效果的一类药剂。

11、硝酸：是一种具有强氧化性、腐蚀性的强酸，属于一元无机强酸，是六大无机强酸之一，也是一种重要的化工原料。在工业上可用于制化肥、农药、炸药、染料、盐类等；在有机化学中，浓硝酸与浓硫酸的混合液是重要的硝化试剂，其水溶液俗称硝镪水或氨氮水。

12、硝酸钠：为无色透明或白微带黄色菱形晶体，熔点为 306.8℃，密度为 2.257 克/立方厘米（20℃时）。其味苦咸，易溶于水和液氨，微溶于甘油和乙醇中，易潮解，特别在含有极少量氯化钠杂质时，硝酸钠潮解性就大为增加。当溶解于水时其溶液温度降低，

溶液呈中性。在加热时，硝酸钠易分解成亚硝酸钠和氧气。硝酸钠可助燃，须存储在阴凉通风的地方。有氧化性，与有机物摩擦或撞击能引起燃烧或爆炸。有刺激性，毒性很小，但对人体有危害。

1.1.4 主要生产设备

主要设备详见表 1-4。

表 1-4 主要生产设备一览表

序号	主要设备名称	型号/规格	数量
1	反渗透膜	美国陶氏	10 支
2	阴阳离子交换纯水机	1t/h	1 台
3	真空过滤机*	/	2 台
4	电子自动计算器	/	1 台
5	电子地磅	/	1 套
6	万分之一电子天平	/	3 台
7	分光光度仪	/	5 台
8	pH 值检测机	/	1 台
9	全自动搅拌器	/	28 台
10	塑料搅拌吨桶	/	28 个

*注：真空过滤机用于对产品样品进行抽真空采样化验。

1.1.5 总平面布置

本项目位于嘉兴市南湖区大桥镇双龙路 3038 号，租赁嘉兴恒海实业有限公司厂房，租赁面积 2229.28 平方米。其中厂房 1 作为本项目的生产车间，厂房 2 作为本项目的仓库，另有一幢办公楼，具体总平面布置见附图 6。

1.1.6 劳动定员和生产天数

本项目共需员工 18 人，全年工作日 300d，日工作时间为 8h，为白天一班制生产。

1.1.7 公用工程

1、给水

本项目用水由嘉源给排水供应。

2、排水

本项目采用雨、污分流排放制，雨水经雨水管汇集后排入市政雨水管网；要求企业生产废水中浓水、反冲洗水直接入网，酸碱废水由于产生量较小，统一收集后中和入网，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，再排入嘉兴市污水处理工程管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾。

3、供电

本项目用电由嘉兴市南湖区电力局供应。

4、生活配套设施

本项目厂内未设置食堂、宿舍等生活配套设施。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.2.1 原有污染情况

本项目为补办项目，污染源分析详见第五章“建设项目工程分析”。

1.2.2 主要环境问题

1、水环境问题

本项目所在区域周围河流主要为平湖塘及其支流，根据水质监测资料统计表明平湖塘焦山门桥断面水质已受到污染，该区域水体现状水质已为IV类，未达到III类水质要求，水质现状不容乐观。

2、大气环境问题

根据嘉兴市区 2017 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在区域属于非达标区，年均值超标物质为 $\text{PM}_{2.5}$ 和 O_3 。今后随着“五气共治”、“工业污染防治专项行动”等工作的推进，区域环境空气质量将会进一步得到改善。

3、声环境问题

本项目选址区域声环境质量尚好，厂界附近能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置及周围环境

嘉兴市天恒工贸有限公司年产全封闭制冷压缩机专用金属清洗剂 2500 吨项目选址位于嘉兴市南湖区大桥镇双龙路 3038 号，本项目租赁嘉兴恒海实业有限公司厂房，租赁建筑面积 2229.28 平方米，其周围环境现状如下：

本项目所租赁的嘉兴恒海实业有限公司周围环境现状如下：

东侧：为嘉兴市胜利化工有限公司；

南侧：为双龙路，路南为由桥村农户区（距离企业最近距离约 55m）；

西侧：为嘉兴市金茂铝业有限公司；

北侧：为平湖塘，河北为嘉兴四通车轮股份有限公司。

本项目周围环境现状如下：

东侧：为嘉兴市胜利化工有限公司；

南侧：为双龙路，路南为由桥村农户区（距离本项目最近距离约 70m）；

西侧：为嘉兴市金茂铝业有限公司；

北侧：为嘉兴恒海实业有限公司空地（规划为工业用地），往北为平湖塘（距离本项目最近距离为 61.44m），河北为嘉兴四通车轮股份有限公司。

项目周围环境详见附图 1-建设项目地理位置图、附图 2-南湖区环境功能区划图、附图 4-建设项目周边环境卫星图、附图 5-建设项目周边环境现状图和附图 7-建设项目周围环境照片。

2.1.2 气象特征

嘉兴地处北亚热带南缘，气候温和，雨量充沛，日照充足，四季分明，是典型的亚热带季风气候。

嘉兴市全年盛行风向以东(E)—东南(SE)风向为主，次多风向为西北(NW)。风向随季节变化明显，全市 3~8 月盛行东南风，11~12 月以西北风为主。全年平均风速 2.8m/s。

2.1.3 地形、地质、地貌

嘉兴市的地质构造属华夏古陆的北缘，是长江三角洲冲积平原的一部分，地面平均标高在 2.1m 左右（黄海高程，下同），地势略显南高北低，由西南向东北倾斜，坡度极缓，由河湖浅海沉积构成。

2.1.4 水文特征

嘉兴市大小河港纵横相连，河道总长 3048km，主要河道 22 条，河网率达 7.89%，全

市河道多年平均水位 2.87m(吴淞高程)。通过市区主要有京杭大运河（杭州塘、苏州塘）、长水塘、三店塘、新塍塘、海盐塘、平湖塘、嘉善塘等，市区南面是著名的南湖，这些河流与 42 个湖荡（总面积 19.75km²）组成了典型的平原水网水系。

嘉兴市河网特点有：

1、河道底坡平缓、流量小、流速低，在枯水期流速经常在 0.05m/s 以下，有时接近于零。

2、河水流向、流量多变，因自然因素（包括雨、潮汛和风生流）和人为因素（闸、坝、泵站等）的影响，流向变化不定，一般可分为顺流、部分滞流、滞流、逆流等四种，同一河网，不同流向组合成多种流型，水质随河流流向、流量变化而不定。

3、水环境容量小，目前嘉兴市河道大多为Ⅳ～Ⅴ类甚至超Ⅴ类水体，基本上无水环境容量。

本项目附近主要河流为平湖塘及其支流。

2.1.5 生态环境

根据浙江省林业区划，嘉兴地区属浙北平原绿化农田防护林区。由于开发早和人类活动频繁，原生植被早已被人工植被和次生林所取代。区域内平原网旁常见植被有桑、果、竹园，以及柳、乌桕、泡桐杨等，还营造了不少以水杉、池杉、落羽杉为主的农田防护林。但防护林发展不平衡，树种单一，未成体系，破网断带现象普遍，防护功能不高。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，未发现珍稀动物。

随着工业园区的开发建设，农田面积逐渐缩小，自然生态环境逐步被人工生态环境所替代。区域植被以人工种植的乔、灌、草及各种花卉为主，动物以少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物为主。

2.2 环境功能区划及污水处理工程

2.2.1 南湖区环境功能区划

根据《嘉兴市区环境功能区划（2015 年）》，本项目处在嘉兴工业园区环境优化准入区（编号 0402-V-0-3），属于环境优化准入区，见附图 2-南湖区环境功能区划图。本项目主要包括 1 幢办公楼和 2 幢生产厂房，本项目生产厂房及配套设施用房距离北侧平湖塘直线距离最近为 61.44m（见附件 6-测绘图纸），不在嘉兴市区水网防护绿带区（编号 0400-II-4-4）范围内（嘉兴市区水网防护绿带区包括将环城河、北郊河、南郊河、杭州塘、海盐塘、平湖塘、嘉善塘、三店塘、东外环河、京杭运河、新塍塘、莲花桥港及两岸各 50 米的滨水绿带）。

本小区基本情况、主导功能及环境目标、管控措施详见表 2-1。

表 2-1 嘉兴工业园区环境优化准入区

编号名称	基本情况	主导功能及环境目标	管控措施
0402-V-0-3 嘉兴工业园区环境优化准入区	功能区面积 20.08 平方公里，为嘉兴工业园区以及大桥镇工业开发比较成熟的区块，包括南、中、北三个区块，南区块位于凤桥镇，东至梅花塘，南至凤篁公路，西至凤篁公路，北至行周港；中区块位于沪杭高速南侧，南至新 07 省道，东至镇域边界，西临钟埭塘-沪杭高速绿化控制带，北至自然河浜；北区块位于沪杭高速北侧，北临山塘，南至自然河浜，东靠横塘，西至中华自备电厂西侧； 环境功能综合评价指数：高到极高。	1、主导环境功能： 提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康安全。 2、环境质量目标： 地表水环境质量达到Ⅲ类标准； 环境空气质量达到二级标准； 土壤环境质量达到相应评价标准； 声环境质量居住区达到 2 类标准，工业功能区达到 3 类标准。 3、生态环境目标： 构建环境优美的生态工业园区。	1、严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量； 2、禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造； 3、新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平； 4、优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全； 5、禁止畜禽养殖； 6、禁止新建入河（湖）排污口，现有的非法入河（湖）排污口责令关闭或纳管； 7、加强土壤和地下水污染防治与修复； 最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

负面清单：三类工业项目；国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。

环境功能区划符合性分析：本项目所在地属于嘉兴工业园区环境优化准入区（编号 0402-V-0-3），属于环境优化准入区，该小区管控措施对照如下：

表 2-2 本项目与功能区管控措施的对照分析表

序号	管控措施和负面清单	本项目	是否符合
1	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量；	本项目废水排污权指标按照南政办发[2015]15 号文件执行，须进行拍卖解决，污染物排放符合总量控制制度。	符合
2	禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；	本项目属于二类工业新建项目	符合

3	新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；	本项目生产废水经调节池、中和池处理后、生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，再排入嘉兴市污水处理工程管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾，其污染物排放水平达到同行业国内先进水平	符合
4	优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；	本项目距离南侧由桥村居民区约55m，与居民区间设置绿化带隔离带和道路隔离带，本项目废气排放量极少，能确保人居环境安全	符合
5	禁止畜禽养殖；	本项目不涉及畜禽养殖	符合
6	禁止新建入河（湖）排污口，现有的非法入河（湖）排污口责令关闭或纳管；	本项目不新建入河排污口	符合
7	加强土壤和地下水污染防治与修复；最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。	本项目地面均硬化处理，且不开采地下水；本项目不对周边水域、河岸进行开发占用和改造，维持现有的自然生态系统	符合
8	负面清单	本项目不属于三类工业项目和国家、地方产业政策中规定的禁止类项目。	符合

经过分析，本项目属于二类工业项目，且不属于国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。建设均符合规划中的管控措施要求，也不属于负面清单的项目，与区划相协调。因此，本项目符合南湖区环境功能区划的相关要求。

2.2.2 嘉兴市污水处理工程概况

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇（乡）截污输送干管、沿途提升加压泵站、污水处理厂、排海管道及附属设施。设计规模近期为 30 万 m³/d，二期（2010 年）为 30 万 m³/d，总设计规模 60 万 m³/d。一期工程已于 2003 年 4 月竣工投入运行。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水，另外还有服务范围内的重点工业污水。接纳辖区内重点工业污染源（包括市、镇所辖范围和散布在输送管线两侧可接入的工业点源）。

二期工程设计规模为 30 万 m³/d，二期污水处理厂于 2007 年 9 月 28 日开工，其中 15 万 m³/d 于 2009 年建成，另外 15 万 m³/d 已于 2011 年底建成。

一期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-1，污泥处理工艺流程详见图 2-2。

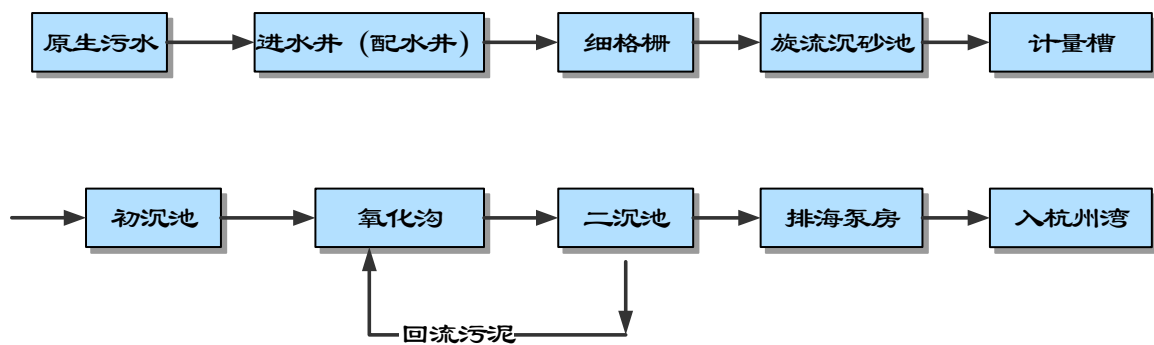


图 2-1 污水厂一期工程污水处理流程示意图

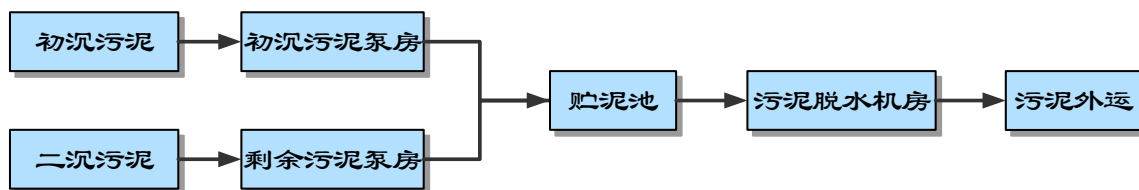


图 2-2 污水厂一期工程污泥处理流程示意图

二期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-3，污泥处理工艺流程详见图 2-4。

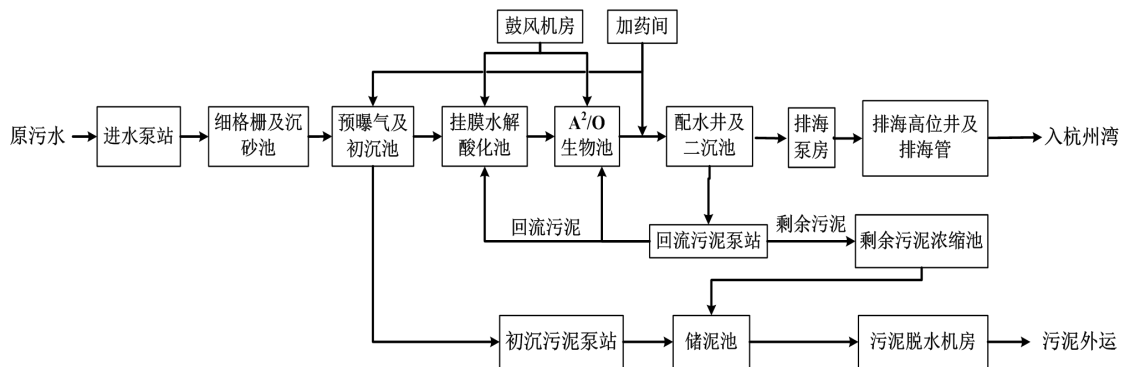


图 2-3 污水厂二期工程污水处理流程示意图

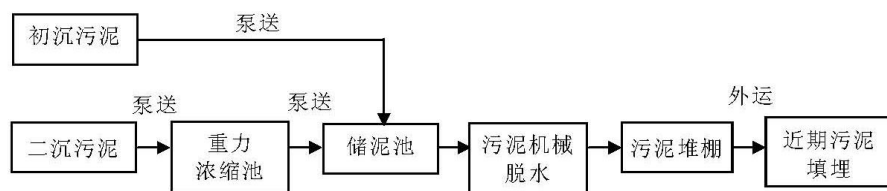


图 2-4 污水厂二期工程污泥处理流程示意图

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 m³/d 的 MBR 工艺、15 万 m³/d 的 AAO 生反池+周边进水周边出水二沉池、4 万 m³/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艺；
- (5) 污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+板框脱水机。

污水厂一期工程分流 11 万 m³/d 的水量至新建的 MBR 处理设施进行处理。新建 MBR 处理设施的主要工艺环节如下：

- (1) 预处理：膜格栅+初沉池；
- (2) 主处理：MBR 处理工艺，包括生反池+膜池。

污水处理厂一期工程提标改造后的工艺流程框图如图 2-5。

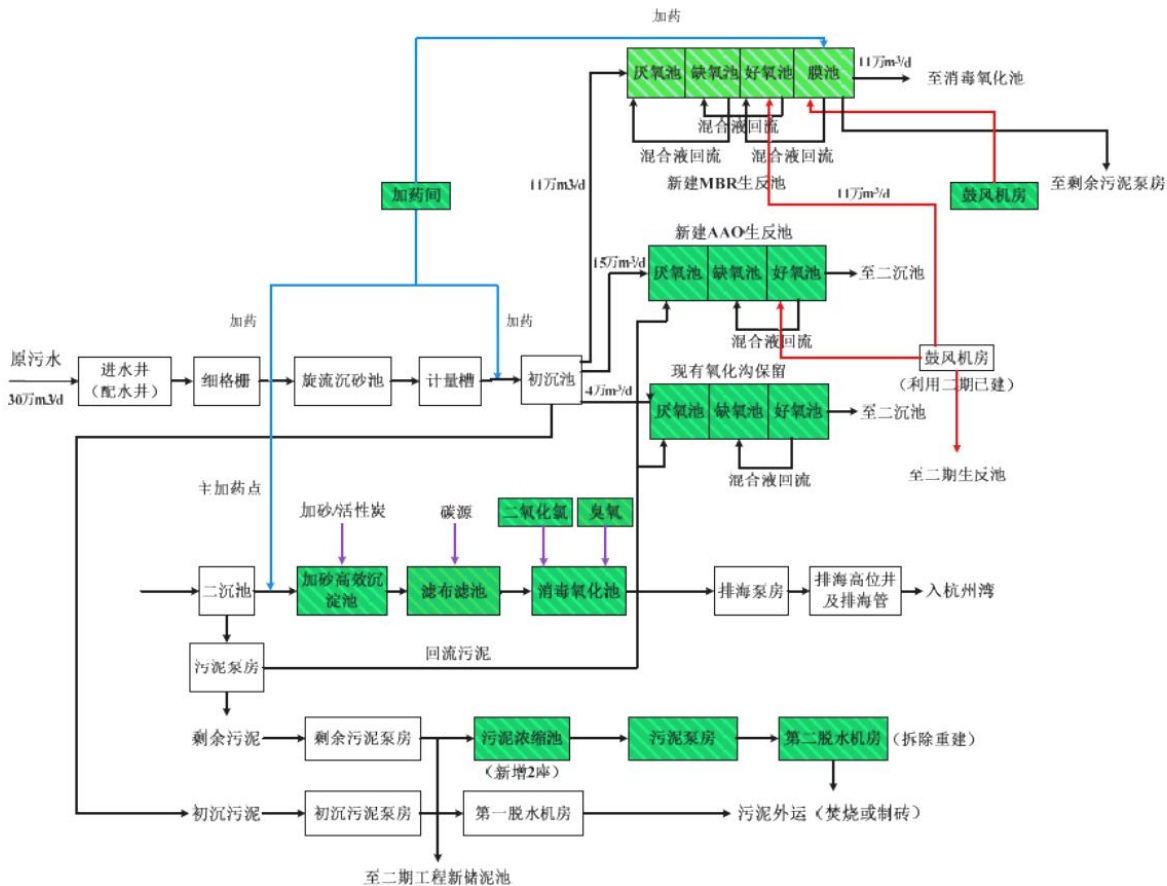


图 2-5 提标后污水处理厂一期工程工艺流程图

污水厂二期工程主要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) 污水二级工艺：A²O 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艺；
- (5) 污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+离心脱水机。

污水处理厂二期工程提标改造后的工艺流程框图见图 2-6。

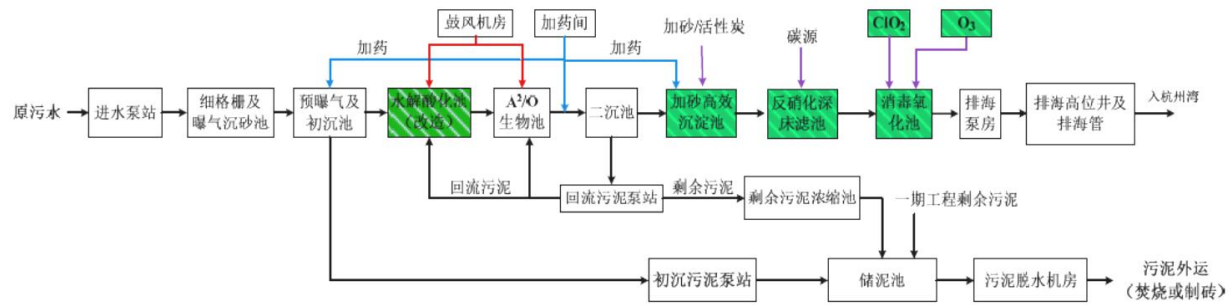


图 2-6 提标后污水处理厂二期工程工艺流程图

根据浙江省环境保护厅发布的《2018 年第 4 季度浙江重点污染源监督性监测报告-嘉兴市联合污水处理厂监督性监测结果》，嘉兴市污水处理一期和二期工程 2018 年第四季度的监测数据见表 2-3 和 2-4。

表 2-3 嘉兴市污水处理工程（一期）2018 年第四季度监测数据

水质指标	2018.10.24	2018.11.14	2018.12.13	标准限值	单位
pH 值	7.43	7.35	7.43	6-9	无量纲
生化需氧量	3.18	3.65	5.67	10	mg/L
总磷	0.183	0.129	0.08	1	mg/L
化学需氧量	42	38	46	50	mg/L
色度	2	2	2	30	倍
总汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L
总镉	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	mg/L
总铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	0.001	0.0009	0.0005	0.1	mg/L
总铅	<0.002	<0.002	<0.002	0.1	mg/L
悬浮物	7	6	6	10	mg/L
阴离子表面活性剂（LAS）	0.327	0.326	0.322	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	940	940	790	1000	mg/L
氨氮	0.058	0.177	0.253	5	mg/L
总氮	10.6	12.4	10.1	15	mg/L
石油类	0.14	<0.01	<0.01	1	mg/L
动植物油	0.17	<0.01	<0.01	1	mg/L

表 2-4 嘉兴市污水处理工程（二期）2018 年第四季度监测数据

水质指标	2018.10.24	2018.11.14	2018.12.13	标准限值	单位
pH 值	7.36	7.44	7.36	6-9	无量纲
生化需氧量	4.44	3.32	4.61	10	mg/L
总磷	0.116	0.117	0.05	1	mg/L
化学需氧量	35	34	36	50	mg/L
色度	2	2	2	30	倍
总汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L
总镉	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	mg/L
总铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	0.0008	0.0013	0.0005	0.1	mg/L
总铅	<0.002	<0.002	<0.002	0.1	mg/L
悬浮物	<4	4	4	10	mg/L
阴离子表面活性剂（LAS）	0.274	0.358	0.279	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	790	790	700	1000	个/L
氨氮	0.123	0.123	0.41	5	mg/L
总氮	5.28	12.5	6.22	15	mg/L
石油类	0.13	<0.01	<0.01	1	mg/L
动植物油	0.17	<0.01	<0.01	1	mg/L

根据表 2-3 和表 2-4 可知，嘉兴市污水处理工程出水水质均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。表明嘉兴市污水处理工程污水处理厂废水处理能力正常。

本项目废水经相应预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准后纳管，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排海。根据嘉兴市秀城广源水处理有限责任公司出具的污水入网证明（见附件），项目污水经预处理后可纳入污水管网，送嘉兴市污水处理工程处理。

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在地区域环境质量现状

3.1.1 水环境质量现状

3.1.1.1 地表水水环境质量现状

建设区域周围的主要河流为平湖塘（嘉兴（东栅）—南湖区平湖交界断面）及其支流，本评价收集了 2017 年平湖塘焦山门桥断面的常规监测资料（位于本项目选址西北侧约 1.4km 处）的常规监测资料，进行了水质评价，监测点位见附图 3。

1、按《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年 6 月），平湖塘的水域功能能为 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类。

2、水质评价方法。本次评价对水质现状采用单项水质标准指数评价方法进行评价，单项水质参数 i 在 j 点的标准指数 S_{ij} 的计算模式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{|DO_f - DO_s|} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

$$DO_f = 468 / (36.6 + T)$$

pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

上述式中：

$S_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的标准指数；

$C_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的实测浓度，mg/L；

C_{si} ——水质参数 i 的水质标准，mg/L；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/L；

DO_s ——溶解氧的水质标准，mg/L；

T ——水温，℃；

pH_{sd} ——地面水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——地面水质标准中规定的 pH 值上限。

当水质参数的标准指数大于 1 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。

3、建设区域主要水系水环境质量现状。

建设区域周围的主要河流为平湖塘（嘉兴（东栅）—南湖区平湖交界断面）及其支流，监测时间为 2017 年 1~12 月，现状监测数据及评价结果见下表 3-1。

表 3-1 2017 年平湖塘焦山门桥断面现状水质监测情况

断面	监测时间	pH	COD _{cr}	COD _{Mn}	溶解氧	BOD ₅	氨氮	总磷
焦山门桥	2017 年 1 月	7.65	16.1	5.35	6.09	2.59	1.2	0.165
	2017 年 2 月	7.80	18.1	4.82	8.90	4.60	0.826	0.186
	2017 年 3 月	7.88	26.1	5.54	8.91	5.52	0.824	0.170
	2017 年 4 月	7.73	20.8	6.77	8.12	7.83	1.11	0.178
	2017 年 5 月	7.60	18.0	6.00	5.49	5.84	0.7	0.140
	2017 年 6 月	7.68	20.0	5.20	4.10	4.00	0.41	0.130
	2017 年 7 月	7.48	16.0	6.90	2.90	6.10	0.78	0.210
	2017 年 8 月	7.51	19.0	6.00	4.90	6.40	0.38	0.290
	2017 年 9 月	7.55	18.0	5.80	5.54	3.10	0.12	0.130
	2017 年 10 月	7.5	22	6.40	6.45	3.70	0.54	0.15
	2017 年 11 月	7.50	16	5.40	5.65	5.30	0.52	0.10
	2017 年 12 月	7.49	20	5.20	5.12	5.80	1.13	0.17
	平均值	7.61	19.2	5.78	6.01	5.07	0.71	0.168
	类别	I	III	III	II	IV	III	III
	标准指数	0.31	0.96	0.96	0.75	1.27	0.21	0.84
III类标准		6~9	≤20	≤6	≥5	≤4	≤1.0	≤0.2

*注：除 pH 无量纲，其他均为 mg/L。

根据监测结果分析：全年平均水质除 BOD₅ 外，其他均能达到 III 类标准。

综上所述，本项目周边水体受到一定程度的污染，少数指标已不能达到相应功能区 III 类水体标准。超标主要原因是河流属杭嘉湖河网水系支流，河水流动性差，环境自净能力小，且河道上游来水水质较差，乡村地区农业面源污染等缘故，但随着近年开展“五水共治”工作的进一步深入，区域地表水环境质量将有望得到改善。

3.1.1.2 地下水水环境质量现状

为了解地下水质量现状，本环评委托浙江首信检测有限公司对项目地块北侧 1#、项目地块区 2#、项目地块西区 3# 的地下水进行监测，监测报告编号首信检字第 2019Y03158

号，采样时间为 2019 年 3 月 18 日，监测点位见附图 5，地下水具体监测值见下表 3-2。

表 3-2 本地块区域地下水现状监测数据

采样位置 采样时间 检测项目	1#	2#	3#	单位	标准	是否达标
	2019.3.18			/	/	/
样品编号	W190318 441	W190318 442	W190318 443	/	/	/
样品状态	无色透明	无色透明	无色透明	/	/	/
pH 值	6.85	6.96	7.06	无量纲	6.5-8.5	达标
氨氮（以 N 计）	0.436	0.41	0.3	mg/L	≤0.50	达标
硝酸盐（以 N 计）	16.2	18.8	19.1	mg/L	≤20	达标
亚硝酸盐（以 N 计）	0.004	0.04	0.027	mg/L	≤1.0	达标
氟化物	0.504	0.438	0.361	mg/L	≤1.0	达标
硫酸盐	89.9	110	109	mg/L	≤250	达标
氯化物	51.4	59.1	59.3	mg/L	≤250	达标
挥发酚	0.0008	0.0012	0.0013	mg/L	≤0.002	达标
氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	mg/L	≤0.05	达标
（总）砷	1.3	1.7	1.6	μg/L	≤10	达标
（总）汞	0.1	0.5	0.2	μg/L	≤1.0	达标
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	mg/L	≤0.05	达标
总硬度	306	316	304	mg/L	≤450	达标
（总）铅	6.25	5.84	5.74	μg/L	≤10	达标
（总）镉	<0.5	<0.5	<0.5	μg/L	≤5.0	达标
（总）铁	<0.3	<0.3	<0.3	mg/L	≤0.3	达标
（总）锰	<0.1	<0.1	<0.1	mg/L	≤0.10	达标
（总）锌	<0.05	<0.05	<0.05	mg/L	≤1.00	达标
（总）镍	19.6	17.7	17.2	μg/L	≤20	达标
溶解性总固体	740	736	848	mg/L	≤1000	达标
高锰酸盐指数	2	2.1	2	mg/L	≤3.0	达标
总大肠菌群	<2	<2	2	MPN/ 100ml	≤3.0	达标
细菌总数	80	70	55	CFU/ ml	≤100	达标
阴离子表面活性剂	<0.05	<0.05	<0.05	mg/L	≤0.3	达标

根据表 3-2 监测结果，本项目区域地下水质量较好，各指标均可以达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。

表 3-3 地下水阳离子和阴离子监测

监测点位	阳离子 (mg/L)				阴离子 (mg/L)			
	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻
1#	4.74	50.1	45.9	14.9	0.00	136	89.9	51.4
2#	4.66	52.3	41.1	15.1	0.00	91	110	59.1
3#	4.60	53.5	42.1	15.1	0.00	95	109	59.3

表 3-4 地下水阳离子和阴离子当量值

监测点位	阳离子 (mEq/L)					阴离子 (mEq/L)				
	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	合计	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	合计
1#	0.122	2.178	2.295	1.242	5.836	0.000	2.230	1.873	1.448	5.550
2#	0.119	2.274	2.055	1.258	5.707	0.000	1.492	2.292	1.665	5.448
3#	0.118	2.326	2.105	1.258	5.807	0.000	1.557	2.271	1.670	5.499

表 3-5 地下水阳离子和阴离子计算

监测点位	阴阳离子之和	阴阳离子之差	误差比值% (正负 5%以内符合要求)
1#	11.387	0.286	2.513
2#	11.155	0.258	2.317
3#	11.306	0.309	2.731

由上表可知, 该地下水阴阳离子误差比之为正负 5%以内, 所以该地下水水质阴阳离子平衡。

3.1.2 大气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

根据浙江省空气质量功能区划, 项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区。本次评价采用嘉兴市区 2017 年环境空气质量数据判定所在区域达标情况, 具体监测结果见表 3-6。

表 3-6 嘉兴市区 2017 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	超标倍数	超标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	/	0	达标
	百分位数 (98%) 日平均质量浓度	25	150	16.7	/		
NO ₂	年平均质量浓度	37	40	92.5	/	1.6	达标
	百分位数 (98%) 日平均质量浓度	77	80	96.3	/		
PM ₁₀	年平均质量浓度	67	70	95.7	/	2.5	达标
	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	122	150	81.3	/		
PM _{2.5}	年平均质量浓度	42	35	120	0.2	9.3	不达标
	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	82	75	109	0.09		

CO	百分位数(95%)日 平均质量浓度	1300	4000	32.5	/	0	达标
O ₃	百分位数(90%)8h 平均质量浓度	182	160	113.8	0.14	18.9	不达标

根据嘉兴市区 2017 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在区域属于非达标区，年均值超标物质为 PM_{2.5} 和 O₃。

2017 年全市环保工作紧紧围绕市委市政府打造具有国际化品质的现代化网络型田园城市决策部署，以改善环境质量为核心，深入推进“五水共治”、“五气共治”、“五废共治”，全市环境质量加快向好，市区环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）的年均浓度同比降低 4.5%，全年优良天数比例达到 72.6%。

接下来，全市将进一步健全治气工作的体制机制，明确“167”工作思路，分解 7 个方面 36 项任务；编制 2023 年大气环境质量限期达标规划。实施工业污染防治专项行动，完成热电企业超低排放改造，实施重点行业废气清洁排放技术改造，统筹推进能源结构调整、产业结构调整、机动车污染防治、扬尘烟尘整治和农村废气治理专项行动。全面启动区域臭气废气整治工作，开展风险源排查，编制整治方案和项目库，明确三年内完成 90 个市级重点企业治理项目，扎实推进全密闭、全加盖、全收集、全处理、全监管等“五全”目标落实。随着上述工作的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

2、基本污染物环境质量现状

本项目生产过程中不涉及工艺废气，故本项目评价等级可以确定为三级，根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ 2.2-2018）中 6.1.3 章节的规定，三级评价项目只调查项目所在区域环境质量达标情况，不评价项目所在区域污染物环境质量现状。

3.1.3 声环境质量现状

为了解本项目所在区域声环境质量现状，本环评委托浙江首信检测有限公司于 2018 年 5 月 10 日对选址周围环境和敏感点进行了现场监测（报告编号：首信检字第 2018Y05041 号），本项目夜间不进行生产，因此只针对昼间噪声进行监测，具体监测点位见附图 5。根据周边环境状况，本项目周围属工业区，项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准，即昼间 65dB，夜间 55dB；周边敏感点声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准，即昼间 60dB，夜间 50dB，监测结果见表 3-7。

表 3-7 厂界及敏感点噪声值

测点位置	主要声源	昼间		
		监测时间	Leq[dB(A)]	标准[dB(A)]
厂界东 1#	机械噪声	9:40-9:50	59.9	3 类 (65)
厂界南 2#	交通噪声	9:53-10:03	62.4	3 类 (65)
厂界西 3#	机械噪声	10:06-10:16	60.6	3 类 (65)
厂界北 4#	环境噪声	10:20-10:30	57.4	3 类 (65)
南侧敏感点 5#	环境噪声	10:33-10:43	56.4	2 类 (60)

选址区域声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准，南侧敏感点声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。从监测结果与声环境质量标准的对比中可知，选址区域声环境质量较好，能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

3.2.1 环境空气主要保护目标

本项目空气环境保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级，保护目标具体见表 3-8。

表 3-8 空气环境主要保护目标汇总表

序号	保护目标名称	方位	距离	敏感性描述
1	南侧由桥村农户区	S	~70m	对废气敏感

3.2.2 水环境主要保护目标

本项目水环境保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。具体保护目标见表 3-9。

表 3-9 水环境主要保护目标汇总表

序号	保护目标名称	方位	距离	规模	敏感性描述
1	平湖塘	N	~61.44m	宽约 60~253m	对废水较敏感
2	南侧河流	S	~120m	宽约 10~20m	

3.2.3 声环境主要保护目标

本项目声环境保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，即昼间 65dB，夜间 55dB；周边敏感点保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，即昼间 60dB，夜间 50dB，其保护目标具体见表 3-10。

表 3-10 噪声环境主要保护目标汇总表

序号	保护目标名称	方位	距离	敏感性描述
1	南侧由桥村农户区	S	~70m	对噪声敏感

4 评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 水环境

4.1.1.1 地表水环境

地表水（平湖塘：嘉兴（东栅）—南湖区平湖交界）环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，相关标准值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	COD _{Cr}	DO	BOD ₅	COD _{Mn}	TP	NH ₃ -N	石油类
Ⅲ类标准值	6~9	≤20	≥5	≤4	≤6	≤0.2	≤1.0	≤0.05

4.1.1.2 地下水环境

区域地下水尚未划分功能区，厂区附近不使用地下水作为生活饮用，地下水水质参照执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类，见表 4-2。

表 4-2 地下水Ⅲ类标准 单位：mg/L

序号	指标	Ⅲ类	序号	指标	Ⅲ类
感官性状及一般化学指标					
1	pH	6.5≤pH≤8.5	7	锰	≤0.10
2	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	≤450	8	挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.002
3	溶解性总固体	≤1000	9	阴离子表面活性剂	≤0.3
4	硫酸盐	≤250	10	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	≤3.0
5	氯化物	≤250	11	氨氮（以 N 计）	≤0.50
6	铁	≤0.3	12	锌	≤1.00
微生物指标					
13	总大肠菌群/ （MPN/100mL 或 CFU/100mL）	≤3.0	14	菌落总数/（CFU/mL）	≤100
毒理学指标					
15	亚硝酸盐（以 N 计）	≤1.00	20	硝酸盐（以 N 计）	≤20.0
16	氰化物	≤0.05	21	氟化物	≤1.0
17	砷	≤0.01	22	汞	≤0.001
18	镉	≤0.005	23	铬（六价）	≤0.05
19	铅	≤0.01	24	镍	≤0.02

4.1.2 环境空气

按嘉兴市环境空气质量功能区分，该区域属二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的中的二级标准，有关污染因子的标准限值见表 4-3。

表 4-3 标准限值 单位: mg/m³

污染因子	环境标准	标准限值 (mg/Nm ³)		
		1 小时平均	日平均	年平均
SO ₂	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	0.5	0.15	0.06
NO ₂		0.2	0.08	0.04
CO		10	4	/
TSP		/	0.3	0.2
PM ₁₀		/	0.15	0.07
PM _{2.5}		/	0.075	0.035
NO _x		0.25	0.1	0.05
污染因子	环境标准	1 小时平均	日最大 8 小时平均	
O ₃	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	0.2	0.16	

4.1.3 声环境

该项目所在厂界声环境标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准,即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A);周边敏感点声环境标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准,即昼间 60dB,夜间 50dB。

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

企业废水纳入嘉兴市污水管网,最终送嘉兴市联合污水处理厂处理,入网标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准,其中氨氮和总磷入网排放标准执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)地方标准。废水经嘉兴市联合污水处理厂集中处理后深海排放,排海标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,水污染物排放浓度限值具体见表 4-4。

表 4-4 污水排放标准

序号	污染物名称	《污水综合排放标准》 GB8978-1996 (表 4)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)
		三级标准	一级 A 标准
1	pH	6-9	6-9
2	COD _{Cr} (mg/L)	500	50
3	SS (mg/L)	400	10
4	BOD ₅ (mg/L)	300	10
5	NH ₃ -N (mg/L)	35*	5
6	TP (mg/L)	8*	0.5

*氨氮和总磷入网排放标准执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)地方标准,即:氨氮 35mg/L、总磷 8mg/L。

4.2.2 废气

本项目氮氧化物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。具体标准限值见下表。

表 4-5 新污染源大气污染物排放限值

控制项目	最高允许 排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放 监控浓度限值	
		排气筒高度	二级		
氮氧化物（硝酸 使用和其他）	240mg/m ³	15m	0.77kg/h	周界外浓度 最高点	0.12mg/m ³

恶臭污染物排放执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》（二级）。相关标准值见表 4-6。

表 4-6 恶臭污染物排放标准值

控制项目	排气筒高度（m）	最高允许排放量（kg/h）或标准值	厂界标准值（mg/m ³ ）
臭气浓度	15	2000（无量纲）	20（无量纲）

4.2.3 噪声

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

4.2.4 固体废弃物

固体废弃物处理和处置执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（2013 年修正本）中的有关规定；危险废物的排放执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修正本）》中的有关规定。

总量控制指标

4.3 总量控制标准

4.3.1 总量控制原则

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。根据工程分析，本项目纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N。

4.3.2 总量控制建议值

企业达产后制水废水排放量为 692t/a，生活污水排放量为 1901t/a，则目前废水总排放量为 2593t/a，要求企业生产废水中浓水、反冲洗水直接入网，酸碱废水由于产生量较小，统一收集后中和入网，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)中的三级标准后纳入附近管网,最终经嘉兴市污水处理工程处理达标后排入杭州湾。目前嘉兴联合污水处理厂已完成提标改造,排放标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准($\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 50\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$)排入杭州湾海域,则 COD_{Cr} 的排放量为 0.099t/a, $\text{NH}_3\text{-N}$ 的排放量为 0.010t/a。因此, COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 总量控制建议值分别为 0.099t/a、0.010t/a。

4.3.3 总量控制实施方案

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发[2012]10号文件)要求,新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的,应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。本项目同时排放生产废水和生活污水。

根据环境保护部《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30日):“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代”。本项目所在区域水环境质量未达到要求,因此,企业 COD_{Cr} 和氨氮需要按照 1:2 进行区域削减, COD_{Cr} 的区域削减量为 0.198t/a,氨氮的区域削减量为 0.020t/a。要求 COD_{Cr} 和氨氮的削减量从嘉兴市内总量交易拍卖得到。

本项目排污权指标按照南政办发[2015]15号文件执行。

4.3.4 本项目实施后总量控制指标见下表

表 4-7 本项目总量控制指标表 (t/a)

污染物	本项目排放量	削减比例	区域削减量	本项目实施后总量控制指标
COD_{Cr}	0.099	1:2	0.198	0.099
$\text{NH}_3\text{-N}$	0.010	1:2	0.020	0.010

5 建设项目工程分析

5.1 生产工艺分析

5.1.1 工艺流程及产污环节

本项目主要为金属清洗剂的生产，各类金属清洗剂的工艺基本一致，只是原料上有所差异，其工艺流程及产污环节见下图 5-1。

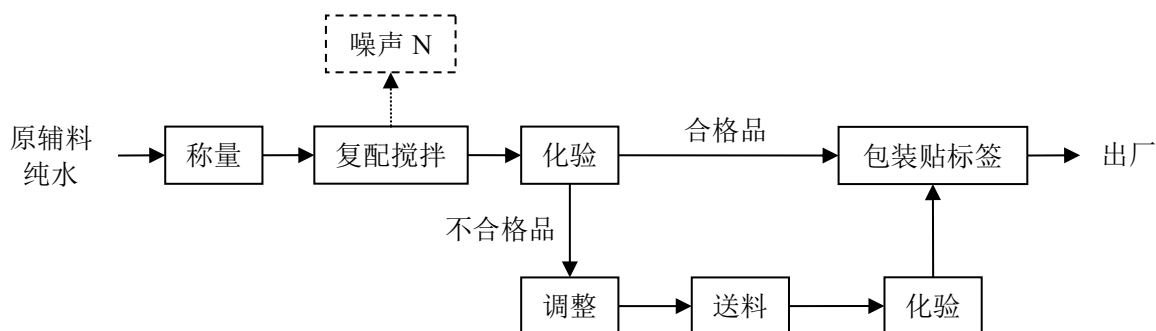


图 5-1 金属清洗剂生产工艺流程

生产工艺说明：

称量：根据产品的生产配方，选取需要的原料，并称取相应比例的原料用量。

复配搅拌：本项目产品所需原辅料和纯水均为直接泵入或倒入密闭吨桶中进行复配，通过机械搅拌装置低速复配、调和，整个过程中不发生化学反应，复配、搅拌工序均在常温下进行。

化验：使用真空过滤机对产品样品进行抽真空采样化验，合格后方可包装入库，若不合格则根据产品所需原料配比进行调整，直到合格为止。

包装贴标签：在产品包装桶上贴上相应的产品标识标签，最后运送出厂至客户手中。

纯水制备工艺说明：

本项目纯化水系统工作工艺流程图如下。

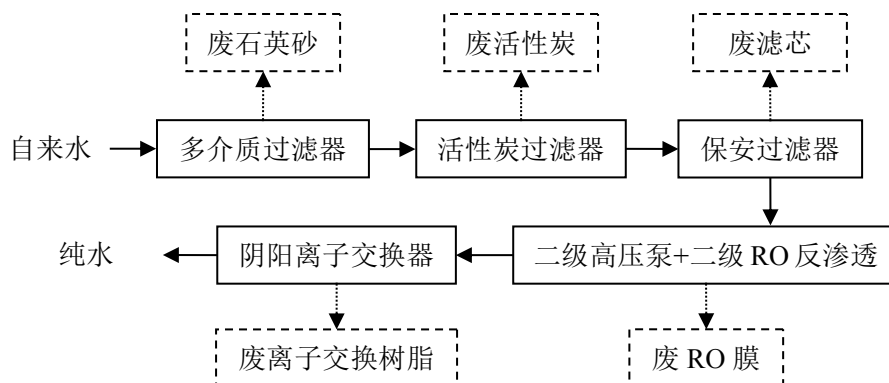


图 5-2 本项目纯化水系统工艺流程图

本项目采用二级 RO 反渗透+阴阳离子交换工艺制备项目所需纯水，由纯化水系统工艺流程可知，该系统会产生废石英砂、废活性炭、废滤芯、废 RO 膜和废离子交换树脂。

5.1.2 主要污染工序

主要污染工序见下表 5-1。

表 5-1 主要污染工序

污染物类别	污染工序	主要污染因子
废水	职工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS
	制纯水	COD _{Cr} 、SS
固废	职工生活	生活垃圾
	纯水制备	纯水制备废物
噪声	设备噪声	L _{Aeq}

5.2 污染物产生及排放源强分析

5.2.1 废水

据企业介绍，目前企业基本达产，根据企业目前提供的水量证明，由于厂区内部消防管道有漏水现象，导致用水量较多，现消防管道已修复，月均用水量约 320 吨（见附件 2-漏水证明），其推算至全年用水量为 3840t，与本次环评理论估算用水量 3734t/a 差别不大，又根据企业 2018.8-2018.12 自来水用水发票，企业 2018.8-2018.12 合计用水量为 1499t，月均用水量 299.8t，由于企业实际用水量有波动，故本次环评废水分析基本合理。

据企业介绍，本项目复配搅拌使用的吨桶无需进行清洗，企业地面只需每天进行清扫，无需采用水进行拖地，因此，企业厂区内无清洗废水和拖地废水。

本项目废水主要为制水废水和职工生活污水。

1、制水废水

本项目复配原料需采用纯水，纯水企业在厂区内制取，采用二级 RO 反渗透+阴阳离子交换装置制取高纯水，在制水过程中会有浓水产生，且反渗透装置使用一段时间后需进行反冲洗。离子交换树脂使用一段时间后需进行再生，阳离子采用稀盐酸溶液再生，阴离子采用食盐加稀碱液再生，即产生酸碱废水，主要污染因子是 pH。

本项目反渗透膜装置进行纯水的制备过程中，在运行过程中纯水产水率为 50~60%，按 50%计，其余 50%为制水废水 W₁（浓水、反冲洗水、酸碱废水）。根据业主的纯水用水量情况（见表 1-3），企业目前纯水年制备量为 1732t/a，则纯水制备需要的自来水量为 3464t/a，废水产生量为 1732t/a，根据查阅文献和类比同类型纯水制备装置，制水废水其 COD_{Cr} 取 100mg/L、SS 取 100mg/L（根据浙江首信检测有限公司于 2019 年 4 月 4 日对企业制水废水进行的水质检测【报告编号：首信检字第 2019Y04052 号】，见表 5-2，考虑

到企业实际纯水设备开机率不高，目前制水废水污染物浓度偏低，故本次环评分析时制水废水污染物产生浓度采用经验数值），则污染物产生情况为：COD_{Cr} 0.173t/a、SS 0.173t/a。

表 5-2 制水废水检测结果 单位：mg/L（pH 除外）

监测点位	检测日期	pH	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	LAS
嘉兴市天恒工贸有限公司纯水制水废水	2019.4.4	8.24	17	10	0.140	<0.05
		8.30	17	8	0.14	<0.05

2、生活污水

企业目前有员工 18 人，企业内未设置食堂和宿舍，职工生活用水量以 0.05t/人·日计，则生活用水量为 270t/a。生活污水按生活用水量的 90%计，则生活污水排放量为 243t/a，生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N 和 SS。废水中主要污染物浓度按 COD_{Cr} 320mg/L、氨氮 35mg/L、SS 200mg/L，因此废水中 COD_{Cr}、NH₃-N 和 SS 的产生量分别为 0.078t/a、0.009t/a、0.049t/a。

3、废水合计

本项目目前制水废水排放量为 1732t/a，生活污水排放量为 243t/a，则目前废水总排放量为 1975t/a，要求企业生产废水中浓水、反冲洗水直接入网，酸碱废水由于产生量较小，统一收集后中和入网，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入附近管网，最终经嘉兴市污水处理工程处理达标后排入杭州湾。目前嘉兴联合污水处理厂已完成提标改造，排放标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准（COD_{Cr}≤50mg/L、NH₃-N≤5mg/L、SS≤10mg/L）排入杭州湾海域，则 COD_{Cr} 的排放量为 0.099t/a，NH₃-N 的排放量为 0.010t/a，SS 的排放量为 0.020t/a。

了解企业现有污水入网口水质，企业委托浙江首信检测有限公司于 2019 年 4 月 4 日对污水入网口进行了水质监测（报告编号：首信检字第 2019Y04052 号），监测结果表明企业目前废水排放可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，监测结果见表 5-3。

表 5-3 污水入网口废水检测结果 单位：mg/L（pH 除外）

监测点位	检测日期	pH	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	LAS
嘉兴市天恒工贸有限公司污水入网口	2019.4.4	8.27	50	13	6.53	0.256
		8.26	50	15	6.69	0.258
	入网标准	6-9	500	400	35	20

5.2.2 废气

本项目复配、搅拌、调和工序均在常温下进行，本项目硝酸在原料生产厂（嘉兴市胜利化工有限公司，位于企业东侧）内稀释，具体操作为企业用灌水的容器来盛放所需硝酸，称重完毕后拉回厂内通过管道输入硝酸储罐备用，且本项目不涉及易挥发性物料和粉料，酸雾挥发量极少，无 VOC 废气产生。

为了解本项目厂界大气环境质量现状，本环评委托浙江首信检测有限公司于 2019 年 4 月 4 日对选址厂界大气进行了现场监测（报告编号：首信检字第 2019Y04052 号），监测结果见表 5-4。

表 5-4 厂界无组织大气环境现状 单位：mg/m³

污染物	监测点位	14: 00-15: 00	16: 00-17: 00	18: 00-19: 00	20: 00-21: 00	浓度范围	浓度限值
氮氧化物	东侧厂界	0.057	0.057	0.061	0.062	0.057-0.062	0.12
	南侧厂界	0.058	0.047	0.061	0.049	0.047-0.061	
	西侧厂界	0.056	0.052	0.065	0.057	0.052-0.065	
	北侧厂界	0.061	0.065	0.051	0.055	0.051-0.065	
臭气浓度 (无量纲)	东侧厂界	13	12	13	12	12-13	20
	南侧厂界	12	13	12	14	12-14	
	西侧厂界	16	15	16	16	15-16	
	北侧厂界	14	16	13	13	13-16	

根据监测结果可知，企业目前厂界氮氧化物可以满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准，臭气浓度可以满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》（二级）标准。

5.2.3 噪声

本项目噪声主要为全自动搅拌机的机械噪声。全自动搅拌机的运转噪声源强在 75~80dB(A)。

5.2.4 固废

本项目产生的副产物主要为纯水制备废物、一般废包装物、危险废包装物和职工生活垃圾。

1、纯水制备废物

本项目纯水制备过程中会产生纯水制备废物（每 5 年委托设备单位更换一次），其具体产生情况如下表：

表 5-5 纯水制备废物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	预测产生量（吨/年）
1	废石英砂	纯水制备	0.1t/5a
2	废活性炭		0.5t/5a
3	废滤芯		0.01t/5a

4	废 RO 膜		0.02t/5a
5	废离子交换树脂		0.02t/5a

2、一般废包装物

本项目部分原辅料储存包装桶为吨桶，原辅料由槽罐车运送至厂区内然后直接通过管道输送至吨桶内，另本项目会产生部分一般废包装物（废包装桶、包装袋），该部分废包装物产生后统一收集出售综合利用，其产生情况如下表。

表 5-6 一般废包装物产生情况表

序号	物料名称	年消耗量	包装规格	废包装物平均重量	废包装物产生量
1	食品级碳酸钠	270t	25kg/袋	20g	0.216t
2	食品级碳酸氢钠	48t	25kg/袋	20g	0.038t
3	柠檬酸钠	48t	25kg/袋	20g	0.038t
4	酒石酸	36t	25kg/袋	20g	0.029t
5	合计				0.321t

3、危险废包装物

本项目危化品使用会产生部分危险废包装物（废包装桶、包装袋），该部分废包装物产生后委托绍兴华鑫环保科技有限公司安全处置，其产生情况如下表。

表 5-7 危险废包装物产生情况表

序号	物料名称	年消耗量	包装规格	废包装物平均重量	废包装物产生量
1	优级纯氢氧化钠	96t	25kg/袋	20g	0.077t
2	磷酸	72t	35kg/桶	150g	0.309t
3	阻垢剂	12t	25kg/桶	120g	0.058t
4	硝酸钠	1t	50kg/袋	50g	0.001t
5	合计				0.445t

4、职工生活垃圾

本项目生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，企业目前有员工 18 人，年工作天数 300d，则生活垃圾的产生量为 5.4t/a。

本项目副产物情况见表 5-8。

表 5-8 建设项目副产物情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	预测量（吨/年）
1	废石英砂	纯水制备	固态	石英砂、杂质	0.1t/5a
2	废活性炭		固态	活性炭、杂质	0.5t/5a
3	废滤芯		固态	滤芯、杂质	0.01t/5a
4	废 RO 膜		固态	RO 膜、杂质	0.02t/5a
5	废离子交换树脂		固态	树脂、杂质	0.02t/5a

6	一般废包装物	原料使用	固态	原料、包装物	0.321
7	危险废包装物	原料使用	固态	原料、包装物	0.445
8	职工生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	5.4

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），副产物属性判定结果见表 5-9。

表 5-9 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	是否属于固体废物	判断依据
1	废石英砂	纯水制备	固态	石英砂、杂质	是	4.3-e
2	废活性炭		固态	活性炭、杂质		
3	废滤芯		固态	滤芯、杂质		
4	废 RO 膜		固态	RO 膜、杂质		
5	废离子交换树脂		固态	树脂、杂质		
6	一般废包装物	原料使用	固态	原料、包装物	是	4.1-c
7	危险废包装物	原料使用	固态	原料、包装物	是	4.1-c
8	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	是	4.1-h

由表 5-9 可知，上述副产物均属于固体废物。根据《国家危险废物名录(2016 年)》、《危险废物鉴别标准》，固体废物是否属危险废物的判定结果见表 5-10。

表 5-10 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	废石英砂	纯水制备	否	/
2	废活性炭		否	/
3	废滤芯		否	/
4	废 RO 膜		否	/
5	废离子交换树脂		是	HW13 900-015-13
6	一般废包装物	原料使用	否	/
7	危险废包装物	原料使用	是	HW49 900-041-49
8	生活垃圾	职工生活	否	/

本项目固废除废离子交换树脂和危险废包装物外均为一般固废，本项目固体废物产生情况见表 5-11。

表 5-11 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	属性	废物代码	预测量(吨/年)
1	废石英砂	纯水制备	固态	石英砂、杂质	一般固废	/	0.1t/5a
2	废活性炭		固态	活性炭、杂质	一般固废	/	0.5t/5a
3	废滤芯		固态	滤芯、杂质	一般固废	/	0.01t/5a

4	废 RO 膜		固态	RO 膜、杂质	一般固废	/	0.02t/5a
5	废离子交换树脂		固态	树脂、杂质	危险固废	HW13 900-015-13	0.02t/5a
6	一般废包装物	原料使用	固态	原料、包装物	一般固废	/	0.321
7	危险废包装物	原料使用	固态	原料、包装物	危险固废	HW49 900-041-49	0.445
8	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	一般固废	/	5.4

5.3 本项目“三废”产生及排放汇总

本项目“三废”产生、排放情况见表 5-12。

表 5-12 项目污染物产生及排放清单 单位: t/a

污染源种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废水	生产生活污水	水量	1975	0	1975
		COD _{Cr}	0.251	0.152	0.099
		NH ₃ -N	0.009	/	0.010
废气	/	/	/	/	/
固废	纯水制备	废石英砂	0.1t/5a	0.1t/5a	0
		废活性炭	0.5t/5a	0.5t/5a	0
		废滤芯	0.01t/5a	0.01t/5a	0
		废 RO 膜	0.02t/5a	0.02t/5a	0
		废离子交换树脂	0.02t/5a	0.02t/5a	0
	原料使用	一般废包装物	0.321	0.321	0
		危险废包装物	0.445	0.445	0
	职工生活	生活垃圾	5.4	5.4	0

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量
大气 污 染 物	/	/	/	/
水 污 染 物	生产生活	废水量	1975t/a	1975t/a
		COD _{Cr}	127mg/L, 0.251t/a	50mg/L, 0.099t/a
		NH ₃ -N	5mg/L, 0.009t/a	5mg/L, 0.010t/a
固 体 废 物	纯水制备	废石英砂	0.1t/5a	0
		废活性炭	0.5t/5a	0
		废滤芯	0.01t/5a	0
		废 RO 膜	0.02t/5a	0
		废离子交换树脂	0.02t/5a	0
	原料使用	一般废包装物	0.321t/a	0
		危险废包装物	0.445t/a	0
	职工生活	生活垃圾	5.4t/a	0
噪 声	设备噪声	LAeq	75~80dB(A)	厂界达标

主要生态影响:

项目实施后,须做好废水、固废的处理。若处理不当,则可能会对邻近区域的环境造成污染。因此在建设过程中,一定要按生态规律要求,协调处理好项目建设和生态环境保护之间的关系。

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目已投产，施工期已结束，因此，施工期对外环境无影响。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 水环境影响分析

1、废水污染源强

本项目废水主要为制水废水和职工生活污水。要求企业生产废水中浓水、反冲洗水直接入网，酸碱废水由于产生量较小，统一收集后中和入网，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入附近管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾。在此基础上，本项目的废水对内河水环境无影响。

本项目废水排放量平均为 6.58t/d（1975t/a），污水处理工艺流程见图 7-1。

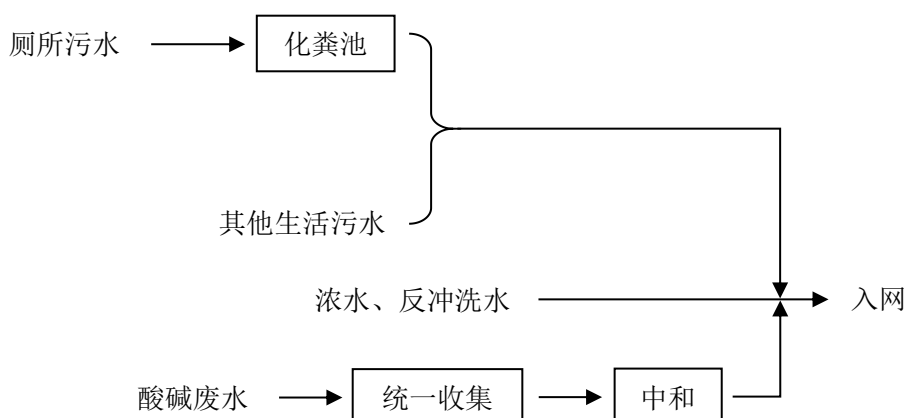


图 7-1 本项目废水处理工艺流程图

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-1，废水间接排放口基本情况见表 7-2。

表 7-1 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生产废水 生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	进入城市 废水集中 处理厂	间断排放， 排放期间 流量不稳 定且无规 律，但不 属于冲击 性排放	/	化粪池 等	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理 设施排放口

表 7-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ 万 m ³ /a	排放去向	排放规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	E120.890 116	N30.716 557	0.1975	进入城市 废水集中 处理厂	间断排放， 排放期间流 量稳定	8:00- 22:00	嘉兴市联合 污水处理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5

2、废水污染物排放标准

本项目废水污染物排放执行标准见表 7-3。

表 7-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	纳管标准	
			标准名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	GB8978-1996《污水综合排放标准》 表 4 中三级标准；NH ₃ -N 执行 DB33/887-2013	500
		NH ₃ -N		35

3、评价等级

根据工程分析，本项目生产废水中浓水、反冲洗水直接入网，酸碱废水由于产生量较小，统一收集后中和入网，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入附近管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾，不排入附近河道。根据《环境影响评价技术导则·地表水环境》（HJ 2.3-2018）评价等级判定依据，本项目废水排放方式为间接排放，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

4、环境影响评价

a、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生产废水中浓水、反冲洗水直接入网，酸碱废水由于产生量较小，统一收集后中和入网，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入嘉兴市污水处理工程管网，根据表 5-3 企业现有污水入网口的监测数据显示，本项目废水经现有废水处理设施处理后的纳管水质能满足嘉兴市联合污水处理厂设计进水标准（COD_{Cr}≤500mg/L，NH₃-N≤35mg/L）。本项目废水均纳管排放，不会对于区（流）域水环境质量产生明显不利影响，也不会对实现改善区（流）域水环境质量的目标产生负面影响。

b、依托污水处理设施的环境可行性评价

(1) 废水纳管可行性分析

企业位于嘉兴市南湖区大桥镇双龙路 3038 号,属于嘉兴市联合污水处理厂的服务范围。企业所在区域污水管网已接通,废水可纳管纳入嘉兴市联合污水处理厂,具备废水纳管条件。

(2) 对依托污水处理设施的环境可行性分析

嘉兴市联合污水处理厂设计规模近期为 30 万 m^3/d ,二期(2010 年)为 30 万 m^3/d ,总设计规模 60 万 m^3/d 。一期工程已于 2003 年 4 月竣工投入运行,二期污水处理厂于 2007 年 9 月 28 日开工,其中 15 万 m^3/d 于 2009 年建成,另外 15 万 m^3/d 已于 2011 年底建成。提标改造后设计出水指标为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。

本项目废水主要污染物包括 pH、 COD_{Cr} 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、石油类、动植物油等,本项目污染物均在嘉兴市联合污水处理厂的设计污染物处理范围内。由表 2-3、2-4 可见,目前嘉兴市联合污水处理厂出水水质指标能全面稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。本项目入网水量为 $6.58\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1975\text{m}^3/\text{a}$,本项目废水预处理达标后排入嘉兴市污水处理工程管网,处理后的纳管水质能满足嘉兴市联合污水处理厂设计进水标准。根据浙江省企业自行监测信息公开平台中的统计数据,2018 年全年嘉兴市联合污水处理有限责任公司年均废水瞬时流量为 $21330\text{m}^3/\text{h}$,即 2018 年全年日均污水处理量在 $511920\text{m}^3/\text{d}$ 左右,不超过设计能力 60 万 m^3/d ,有容量可接纳企业产生的废水。因此,本项目废水接管不会对污水处理厂负荷及正常运行产生不利影响,对该区域地表水体影响不大。

5、地表水环境影响评价结论

a、水环境影响评价结论

根据水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价结论,本项目地表水环境影响可接受。

b、污染源排放量核算结果

废水污染物排放量核算见表 7-4。

表 7-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日 排放量/ (t/d)	全厂日排 放量/ (t/d)	新增年 排放量/ (t/a)	全厂年 排放量/ (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	50	0.00033	0.00033	0.099	0.099
		NH ₃ -N	5	0.000033	0.000033	0.010	0.010
全厂排放口合计		COD _{Cr}				0.099	0.099
		NH ₃ -N				0.010	0.010

c、自行监测计划

根据《环境影响评价技术导则·地表水环境》（HJ 2.3-2018）要求，企业需提出在生产运行阶段的水污染源监测计划，见表 7-5。

表 7-5 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物 名称	监测 设施	自动监测 设施安装 位置	自动监测设施的 安装、运行、维护 等相关管理要求	自动监测 是否联网	自动监测仪 器名称	手工监测 采样方法 及个数	手工 监测 频次	手工 测定 方法
1	DW001	COD _{Cr}	□自动 ☑手动	/	/	/	/	混合采样 (3 个、4 个或 5 个 混合)	1 次/ 月	重铬 酸钾 法
		NH ₃ -N								水杨 酸分 光光 度法
		pH								pH 计

d、地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表见表 7-6。

表 7-6 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	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点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 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 其他 ☒		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐
影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH 值 ☒ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 水位（水深） ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☒ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☒
	水域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐
	补充监测	监测时期		监测因子
丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		(/)	监测断面或点位个数 (/)	
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	(pH、高锰酸盐指数、DO、化学需氧量、五日生化需氧量、NH ₃ -N、总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 ☐ ; II 类 ☐ ; III 类 ☒ ; IV 类 ☐ ; V 类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 (/)		

	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☒ ；夏季 ☒ ；秋季 ☒ ；冬季 ☒	
	评价结论	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 ☐ ；达标 ☐ ；不达标 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ；达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 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、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐	达标区 ☐ 不达标区 ☒
影响 预测	预测范围	河流：长度（ / ） km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ） km ²	
	预测因子	（ / ）	
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐	
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐	
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐	
影响 评价	水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☒ ；替代削减源 ☐	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 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替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 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 ☐ 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 ☐	

	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)					
		(COD _{Cr})		(0.099)		(50)					
		(NH ₃ -N)		(0.010)		(5)					
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)					
		(/)	(/)	(/)	(/)	(/)					
	生态流量确定	生态流量：一般水期 (/) m ³ /s；鱼类繁殖期 (/) m ³ /s；其他 (/) m ³ /s 生态水位：一般水期 (/) m；鱼类繁殖期 (/) m；其他 (/) m									
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☒ ；其他 ☐									
	监测计划			环境质量		污染源					
		监测方式		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒		手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐					
		监测点位		(/)		厂区总排口					
		监测因子		(/)		(COD _{Cr} 、NH ₃ -N)					
	污染物排放清单	☒									
	评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐									
注：“ ☐ ”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。											

7.2.2 地下水环境影响分析

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径较为多样，例如装置区硬化面出现破损，废污水管线因腐蚀等其它原因出现漏洞，污水收集处理池和事故水池等水工构筑物因不均匀沉降等原因开裂，危废暂存库等人工防渗材料破损及地下水环保措施系统出现问题等情景。

综合考虑项目物料及废水的特性、装置设施的装备情况、污水管道及水工构筑物的腐蚀情况以及防渗措施等，本项目最可能发生的地下水污染事故是车间原料存储区硬化层和防渗层遭到破坏，无法满足防渗设计要求。当脂肪醇聚氧乙烯醚原料桶发生泄漏时，化学品则可能从破损处进入土壤或地下水，对地下水造成污染。故本评价分析非正常工况下脂肪醇聚氧乙烯醚泄漏对地下水的影响。

1、预测模型

本项目地下水评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ 610-2016）对三级评价的要求，非正常工况条件下泄漏液瞬时泄漏对地下水环境影响预测采用一维无限长多孔介质示踪剂瞬时注入模型。其解析解如下列公式所示。

$$C(x,t) = \frac{m/w}{2n\sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C(x, t)—t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

m—注入的示踪剂质量，kg；

w—横截面面积，m²；

u—水流速度，m/d；

n—有效孔隙度，无量纲；

D_L—纵向弥散系数，m²/d；

π—圆周率。

2、预测相关参数

根据本项目水文地质条件，采用下列公式计算本项目所在地地下水流速，垂直渗透系数取经验值 0.25m/d，根据 Spitz 和 Moreno（1996）资料，粘土垂直和水平渗透系数的经验比值为 0.025-0.95，本评价取 0.025，则水平渗透系数 K_h=10m/d。根据周边地质探勘资料测算，水平渗透系数 K_h=10m/d，水力梯度取 0.0015，弥散系数取 0.188m²/d。

$$U=K \cdot I/n$$

式中：U---地下水实际流速（m/d）；

K---渗透系数（m/d）；

I---水力坡度；

n---有效孔隙度。

收集及计算的水文地质参数见表 7-7。

表 7-7 地下水实际流速计算参数表

渗透系数（m/d）	水力坡度	有效孔隙度	实际流速（m/d）
10	0.0015	0.4	0.0375

一般情况下，发生泄漏后会迅速得到处理，按厂内脂肪醇聚氧乙烯醚 1t 原料桶发生泄漏，假设 10%的脂肪醇聚氧乙烯醚泄漏出来，其中的 1%通过破损的地面渗入土壤或地下水，则渗入量为 1kg，COD 质量为 2kg，COD_{Mn} 质量根据 COD 浓度的 1/4 折算，得泄漏的 COD_{Mn} 质量为 0.5kg。附近受污染含水层平均厚度为 0.8m，污染物注入横截面面积约为 45m²。

3、预测结果

脂肪醇聚氧乙烯醚泄漏后，COD_{Mn} 在地下水中迁移预测结果见表 7-8 及图 7-2~7-4。

表 7-8 脂肪醇聚氧乙烯醚泄漏对地下水的影响预测结果

泄漏点下游距离 x（m）	COD _{Mn} 浓度预测结果（mg/L）		
	10d	100d	1000d
0	5.609088	1.498994	0.08807996
5	0.3324021	1.770068	0.1402842
10	2.551755E-05	1.075029	0.209057
15	2.537568E-12	0.3358078	0.291504
20	3.268889E-22	0.05395129	0.3803193
25	5.454891E-35	0.004458135	0.464276
30	0	0.000189472	0.530308
35	0	4.141684E-06	0.5667664
40	0	4.656391E-08	0.5667665
45	0	2.692541E-10	0.530308
50	0	8.007841E-13	0.464276
55	0	1.224923E-15	0.3803193
60	0	9.637022E-19	0.291504
65	0	3.899573E-22	0.209057
70	0	8.115807E-26	0.1402843
75	0	8.687337E-30	0.08807998
80	0	4.782798E-34	0.05174514
85	0	1.354309E-38	0.02844368
90	0	1.975831E-43	0.01462939
95	0	0	0.007040292
100	0	0	0.003170145
105	0	0	0.001335647

110	0	0	0.000526536
115	0	0	0.000194218
120	0	0	6.703062E-05
125	0	0	2.164621E-05
130	0	0	6.540553E-06
135	0	0	1.849146E-06
140	0	0	4.891611E-07
145	0	0	1.210756E-07
150	0	0	2.804048E-08
155	0	0	6.076287E-09
160	0	0	1.232013E-09
165	0	0	2.337309E-10
170	0	0	4.148977E-11
175	0	0	6.891124E-12
180	0	0	1.070935E-12
185	0	0	1.557256E-13
190	0	0	2.118757E-14
195	0	0	2.697282E-15
200	0	0	3.212887E-16

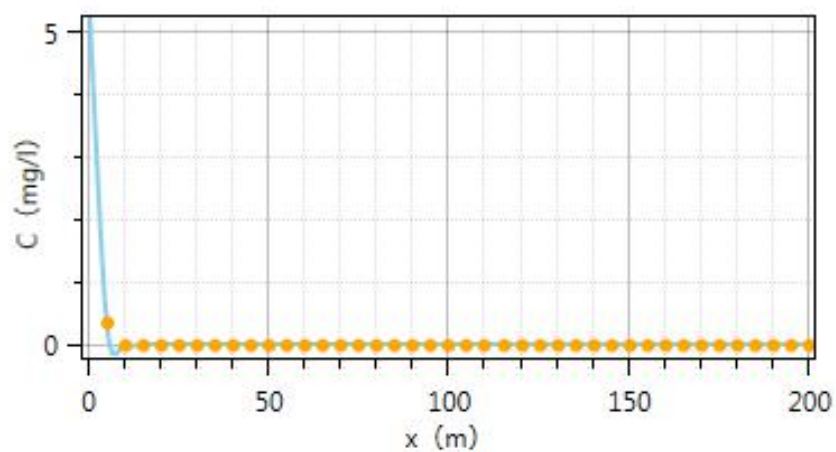


图 7-2 10d 地下水溶质运移图

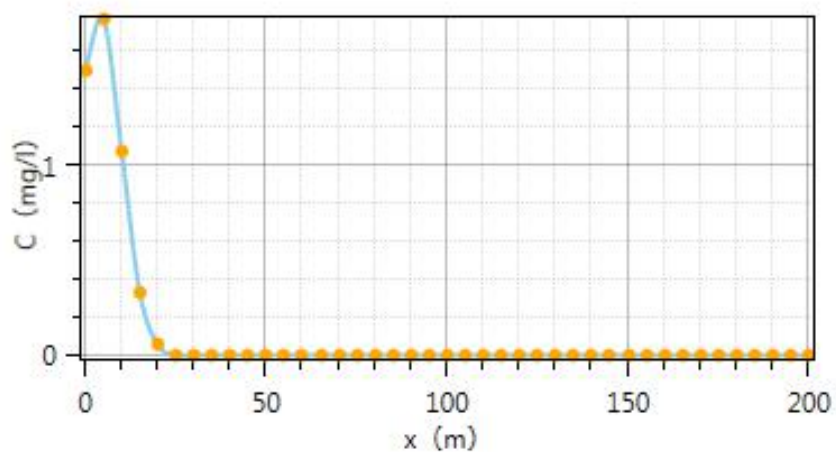


图 7-3 100d 地下水溶质运移图

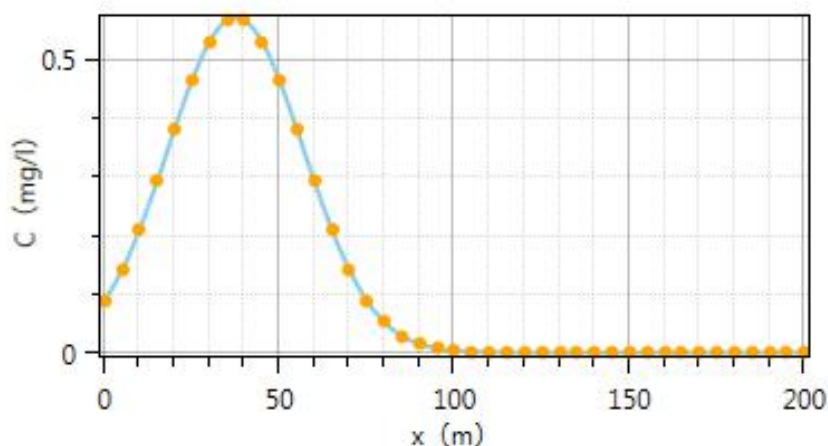


图 7-4 1000d 地下水溶质运移图

由表可知，瞬时泄漏污染源在终止污染物泄漏后，向下游迁移达到峰值之后，污染物在地下水中的浓度随着距离的增大而逐渐减小，在地下水中的迁移距离随着时间的延长逐渐增加。COD_{Mn} 在 10d、100d 和 1000d 的浓度最大值分别为 5.609088mg/L、1.80573mg/L、0.5713066mg/L，最大浓度出现位置分别距泄漏点距离为 0m、4m 和 37m。综上可知，污染物在项目所在区域内运移速率慢，距离短。因此，建设单位应做好车间存储区等可能发生泄漏区域的地面防渗，建设完备的环境事故风险防范措施，加强生产管理，一旦发现泄漏事故立即采取应急措施，由表可知，在泄漏初期通过采取抽采泄漏区域的地下水或阻隔等方法，可以在污染物进一步扩散迁移前将其控制，避免对下游地下水造成污染影响。同时在应急处置结束后，通过采用土壤修复、植物修复等措施对土壤和地下水采取修复措施，并对破损的地面进行硬化和防渗处理，可以降低污染物对地下水环境的污染。

7.2.2 大气环境影响分析

本项目复配、搅拌、调和工序均在常温下进行，本项目硝酸在原料生产厂（嘉兴市胜利化工有限公司，位于企业东侧）内稀释，具体操作为企业用灌水的容器来盛放所需硝酸，称重完毕后拉回厂内通过管道输入硝酸储罐备用，且本项目不涉及易挥发性物料和粉料，酸雾挥发量极少，无 VOC 废气产生。本项目不设置食堂，因此也无食堂油烟废气产生。

为了解本项目厂界大气环境质量现状，本环评委托浙江首信检测有限公司于 2019 年 4 月 4 日对选址厂界大气进行了现场监测（报告编号：首信检字第 2019Y04052 号），监测结果见表 7-9。

表 7-9 厂界无组织大气环境现状 单位: mg/m³

污染物	监测点位	14: 00-15: 00	16: 00-17: 00	18: 00-19: 00	20: 00-21: 00	浓度范围	浓度限值
氮氧化物	东侧厂界	0.057	0.057	0.061	0.062	0.057-0.06	0.12
	南侧厂界	0.058	0.047	0.061	0.049	0.047-0.06	
	西侧厂界	0.056	0.052	0.065	0.057	0.052-0.06	
	北侧厂界	0.061	0.065	0.051	0.055	0.051-0.06	
臭气浓度 (无量纲)	东侧厂界	13	12	13	12	12-13	20
	南侧厂界	12	13	12	14	12-14	
	西侧厂界	16	15	16	16	15-16	
	北侧厂界	14	16	13	13	13-16	

根据监测结果可知, 企业目前厂界氮氧化物可以满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准, 臭气浓度可以满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》(二级) 标准。

7.2.3 噪声环境影响分析

本项目噪声主要为全自动搅拌机的机械噪声。噪声源强在 75~80dB(A)之间, 企业生产机器分布在车间内进行。本项目租赁嘉兴恒海实业有限公司厂房, 由于本项目已投产, 所以采用现状评价的方法, 因此, 委托浙江首信检测有限公司于 2018 年 5 月 10 日对企业厂界和周边敏感点进行了噪声监测(报告编号: 首信检字第 2018Y05041 号), 现场监测时该项目属于正常工况, 现有厂界和敏感点噪声监测结果见表 7-10, 监测点位见附图 5-建设项目周边环境现状图。

表 7-10 厂界噪声值

测点位置	主要声源	昼间		
		监测时间	Leq[dB(A)]	标准[dB(A)]
厂界东 1#	机械噪声	9:40-9:50	59.9	3 类(65)
厂界南 2#	交通噪声	9:53-10:03	62.4	3 类(65)
厂界西 3#	机械噪声	10:06-10:16	60.6	3 类(65)
厂界北 4#	环境噪声	10:20-10:30	57.4	3 类(65)
南侧敏感点 5#	环境噪声	10:33-10:43	56.4	2 类(60)

从表 7-10 可知, 企业厂界昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 企业周边敏感点昼间能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类区标准, 因此, 本项目对周边声环境质量影响较小。

7.2.4 固体废弃物环境影响分析

1、固体废物利用处置方式

本项目产生的固体废物主要为废石英砂、废活性炭、废滤芯、废 RO 膜、废离子交换树脂、一般废包装物、危险废包装物及职工生活垃圾。

本项目固体废物利用处置方式情况见下表。

表 7-11 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量(吨/年)	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	废石英砂	纯水制备	一般固废	/	0.1t/5a	委托更换	设备单位	符合
2	废活性炭		一般固废	/	0.5t/5a			
3	废滤芯		一般固废	/	0.01t/5a			
4	废 RO 膜		一般固废	/	0.02t/5a			
5	废离子交换树脂*		危险固废	HW13 900-015-13	0.02t/5a	委托处置	有危废资质的单位	符合
6	一般废包装物	原料使用	一般固废	/	0.321	外卖综合利用	回收厂家	符合
7	危险废包装物	原料使用	危险固废	HW49 900-041-49	0.445	委托处置	绍兴华鑫环保科技有限公司	符合
8	生活垃圾	日常生活	一般固废	/	5.4	环卫部门清运	当地环卫部门	符合

*注：目前企业废离子交换树脂尚未产生，要求其产生后委托有危废资质的单位安全处置。

由上表可知，本项目固废均能得到相应处置，最终排放量为零，不会对周边环境产生影响。

2、危险废物污染防治措施及危险废物贮存场基本情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物污染防治措施见表 7-12，危险废物贮存场所基本情况见表 7-13。

表 7-12 本项目危险废物污染防治措施表

序号	名称	危险废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废离子交换树脂	HW13	900-015-13	0.02t/5a	纯水制备	固态	树脂、杂质	树脂	5 年	T	由有资质的单位处置
2	危险废包装物	HW49	900-041-49	0.445	原料使用	固态	原料、包装物	原料	每月	T/In	

表 7-13 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危废仓库	废离子交换树脂	HW13	900-015-13	厂房 1	10	袋装	0.02	1 年
2		危险废包装物	HW49	900-041-49			统一堆放	0.445	1 年

3、危废贮存场所环境影响分析

本项目所在厂区按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设有危废仓库，位于厂房 1，占地面积约 10m²，贮存场所和设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施均遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。本项目危废产生量较小，危废仓库可以满足贮存需要，不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生影响。

4、危废运输过程环境影响分析

本项目产生的危险废物均委托有资质的单位进行处置，按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025），本报告对于危险废物的收集和转运过程中提出以下要求：

a、危险废物的收集应执行操作规程，内容包括使用范围、操作程序和方法、专用

设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；

b、危险废物收集作业人员应根据工作需要配置必须的个人防护装备；

c、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，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏等其他防治污染环境的措施；

d、危险废物的收集应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确认包装形式，具体包装应符合如下要求：

(1)包装材质要与危险废物相容；

(2)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。

e、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，承担危险废物的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

5、危废委托处置环境影响分析

本项目周边分布有嘉兴德达资源循环利用有限公司、嘉兴市固体废物处置有限责任公司等危废处置单位，完全有能力处置本项目危废，因此，本项目危废委托处置具有环境可行性。

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，并合理处置，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

7.2.5 环境风险分析

1、环境风险潜势初判及评价等级确定

a、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据对建设项目风险源调查，分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算；对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

- ①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总数量与其临界量的比值，即为Q；
 ②当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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

根据调查，本项目营运过程中涉及的危险物质主要为硝酸和磷酸，本项目危险物质数量与临界量比值 Q 确定见表 7-14。

表 7-14 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	硝酸	7697-37-2	1	7.5	0.133
2	磷酸	7664-38-2	5	10	0.5
项目 Q 值 Σ					0.633

从表 7-14 可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.633$ ($Q < 1$)。因此，该项目环境风险潜势为 I。根据环境风险评价工作等级划分表格，本项目环境风险评价工作等级为简单分析，见表 7-15。

表 7-15 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

2、风险识别及风险事故情形分析

a、物质危险性识别

根据调查，本项目营运过程中涉及的危险物质主要为硝酸和磷酸，主要物质危险特性一览表见表 7-16。

表 7-16 化学品危险特性一览表

名称	相态	相对密度		饱和蒸气压 (kPa)	燃烧热 (kJ/mol)	易燃、易爆特性				有毒、有害特性	
		空气=1	水=1			闪点 (°C)	引燃温度 (°C)	爆炸极限 (%)	火灾危险分类	LD ₅₀	毒性分级
硝酸	液体	2.17	1.50 无水	4.4 /20°C	/	/	/	/	乙	/	中度
磷酸	液体	3.38	1.87 纯品	0.67 /25°C	/	/	/	/	戊	1530mg/kg (大鼠经口)	中度

b、生产系统危险性识别

由工艺过程可知，危险物质主要分布在生产车间，其中厂房 1、厂房 2 为主要危险单元，潜在风险源为化验室。风险源环境风险类型、转化为事故的触发因素以及可能的环境影响途径见表 7-17。

表 7-17 厂区主要危险单元

危险单元	主要风险源	主要危险物质	环境风险类型	触发因素	可能环境影响途径
生产车间	厂房 1	硝酸、磷酸	液体泄漏；火灾爆炸引发次生/伴生污染物排放	设备腐蚀、材质缺陷、操作失误等引发泄漏	污染物进入环境空气，事故废水进入地表水、地下水
	厂房 2				
	化验室				

3、环境影响途径及危害后果分析

本项目生产车间厂房 1、厂房 2 和化验室对环境的影响途径包括直接污染和次生/伴生污染。直接污染事故通常的起因是设备（包括管线、阀门或其他设施）出现故障、包装桶破裂或操作失误等，使有毒有害物质硝酸、磷酸泄漏，对周围环境造成污染；而根据硝酸、磷酸的物性，硝酸具有燃烧性，因此伴生/次生污染主要为可燃物泄漏引发火灾、爆炸事故，产生的 CO、CO₂、烟尘、氮氧化物等有毒有害烟气对周围环境的影响。

此外，扑救火灾时产生的消防废水、伴随泄漏物料以及污染雨水沿地面漫流，可能会对地表水、地下水产生污染。

4、风险防范措施

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

a、环境风险防范措施

(1) 建立安全管理机构和管理制度

①企业建立安全管理、职业卫生三级管理网络。企业的安全管理主要由法定代表人全面负责，并设有安全负责人 1 名。操作工人必须经岗位培训考核合格，取得安全作业证。

②进一步完善化学品的采购、领取管理制度，并落实各项制度的责任人，加强监督和管理，使每项制度切实落到实处。

③制定安全管理、出入台账制度，避免因存放混乱、领取错发而引起的安全事故。

- ④建立和执行领取化学试剂登记、核准等制度，避免因危化品流失可能造成的危害。
- ⑤制订危险化学品安全信息周知卡，使员工熟悉和掌握。
- ⑥加强与相关方的合作，制定相关方的管理制度或安全协议等。

(2) 贮存过程风险防范措施

①不同性质的物质储存区间应严格区分，隔开贮存，不得混存或久存。易燃物品应分别专库储藏。并按各类物质的要求配置相应的消防器材、降温设施、防护用品等。

②危险化学品仓库应设置通讯、自动报警装置，并保证在任何情况下都处于正常使用状态。

③危险化学品仓库地面应采取防渗、防漏、防腐蚀等措施。

④库内物质应明确标识。按储藏养护技术条件的要求规范储存。

⑤仓库内应安装温、湿度计，应保持库内通风良好，严格控制库内温度，夏季气温较高，应特别注意降温，采用喷水对仓库屋面进行降温，以确保库内危险化学品的安全。

⑥应按养护技术条件和操作规程的要求，严格进行各类物质装卸及储存的管理，文明作业。

⑦库内危险化学品应尽量快进快出减少易燃危化品储存量过大的危险性。

(3) 生产过程中的事故防范措施

生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。对突发性污染事故的防治应加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、降低污染事故损害的重要保障。建议加强做好以下几个方面工作：

①严格注意设备安排、调度的质量。

- a、定期检查实验设备、管道、管件密封性，防止物料泄漏；
- b、对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范措施；
- c、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品；

②提高认识，完善安全管理制度。

企业领导应提高对突发性事故的警觉的认识，做到警钟常鸣。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章、制度，并开列出潜在危险的工艺、原料、设备等清单，严格执行实验设备检验和报废制度。针对本项目的特点，本环评建议采取下列措施：

- a、新工人及转岗工人必须经过企业专业技术培训和安全技术知识教育并考试合格

后方可上岗操作。

b、厂部、车间、班组应建立由专职（或兼职）人员组成的安全生产管理体系，遇到情况及时上通下达。

c、定期对全体职工进行安全教育（包括健康教育），编制各级岗位及重要设备的安全检查表，并定期进行安全检查。危险性较大的操作岗位，企业应按操作人员的文化程度和技术等级。重点岗位工人文化程度应在高中以上。

d、安全卫生专用设备（如通风系统、报警系统、消防系统、劳动防护用品等）：要指定专人负责管理和维修，保证能正常运行和有效使用。职工要学会使用周围的消防器材、安全设施和防护用品。

e、各岗位应制定完善的操作规程、规程中除有正常的作业程序外，还应包括非正常情况下的应急措施。

f、应定期组织消防训练，使每位员工都会使用消防器材，这对扑灭初期火灾有重要意义。

g、生产装置检修时，对装置内和周围的各易燃易爆介质，必须采取完善的安全措施予以消除和隔离。

h、加强防毒的宣传教育，健全有关防毒的管理制度

i、加强监控，严格执行工业卫生法规。根据《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）和《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）对有关毒物深度的规定，定期检测作业环境中的有毒有害物质的深度，及早发现和找出有毒有害浓度超标的原因，采取相应的对策措施，避免事故的发生。

j、严格执行危险化学品登记制度。对于贮存、运输和经使用危险化学品的企业应向生产单位索取有关危险化学品的安全技术说明书：并要求其所提供的产品包装上必须加贴安全标签，掌握所经营的危险化学品的危险危害特性及应急处理、自救、互救等方面的基本技能。

（4）火灾和爆炸的预防措施

控制与消除火源：

①工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋、穿化纤衣服等进入易燃易爆区。

②动火，采取有效的防范措施。操作和维修等采用不发火工具，当必须进行动火作业时，必须按动火手续办理动火证，并制定方案，报主管领导批准并有监管人员在场方可进行。

③使用防爆型电器。

④严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

⑤安装避雷装置。

⑥物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

严格控制设备质量及其安装质量：

①罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。

②管道等有关设施应按要求进行试压。

③对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。

④电器线路定期进行检查、维修、保养。

加强管理、严格工艺纪律：

①遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。

②坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等。

③检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。

④加强培训、教育和考核工作。

安全措施：

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，并保持完好。

②在易燃易爆物料可能泄漏的区域安装可燃气体检测仪，并经常检查确保设施正常运转，做到及时发现、及时处理；

③设置火灾报警系统，该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对于因超温，超压可能引起火灾爆炸危险的设备，都设置自控检测仪表、报警信号及紧急泄压排放设施，以防操作失灵和紧急事故带来的设备超压。

⑤搬运时轻装轻卸，防止包装破损。要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。厂区要设有卫生冲洗设施。

⑥根据生产工艺介质的特点，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。

（5）工艺应急事故措施

①严格车间管理，安全生产操作规程。对操作人员进行上岗培训，熟悉操作设备和流程，杜绝火灾等事故的发生。

②对全体员工做好经常性的安全卫生教育，熟悉应急和防护措施，增强员工的安全意识。

③加强原材料管理，特别是硝酸、硝酸钠等易燃物料的管理；

④车间内使用低压动力线路，供电照明设施设置过流、过压保护，机器设备保证可靠接地，确保用电安全。

⑤转动机械设备配备必要的安全防护罩，防止机械伤害。

⑥操作工人配带防护口罩和防护服，保证员工的安全与健康。

(6) 事故应急措施

①急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：饮足量温水，催吐。洗胃。就医。

②泄漏应急措施

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：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

③灭火方法

消防人员必须穿全身耐酸碱消防服；喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。

(7) 周边环境风险受体情况

①环境保护目标与危险源的关系

企业位于嘉兴市南湖区大桥镇双龙路 3038 号，目前主要敏感点为由桥村等。

②水环境敏感性排查

企业位于嘉兴市南湖区大桥镇双龙路 3038 号，附近无饮用水源保护区，也没有自然保护区和珍稀水生生物保护区。且企业废水经厂内预处理达标后纳入嘉兴市污水工程管网，经嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾，不排入附近河道，因此水环境不敏感。

③居住区和社会关注区情况

目前最近的敏感点为由桥村等。与人口集中居住区和社会关注区的有一定距离，污

水集中处理，因此总体上环境不太敏感。

大气环境风险受体：生产区员工、附近企业员工及附近的居民。

水体环境风险受体：平湖塘及其支流。

土壤环境风险受体：企业周边的基本农田保护区、医院、居住商用地等区域。

5、环境风险评价结论

a、环境风险评价结论

总体而言，虽然本项目实施后企业厂区内存在危险化学品，但危险化学品存量、用量极小，只要在本项目建设和投入生产期间将环境风险防范理念贯穿于生产全过程，认真落实各项环境风险防范措施，在此基础上，本项目实施后企业环境风险可防控。

b、环境风险评价自查表

建设项目环境风险评价自查表见表 7-18。

表 7-18 环境风险评价自查表

工作内容		自查项目					
风险调查	危险物质	名称	硝酸			磷酸	
		存在总量/t	1			5	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数__人			5km 范围内人口数__人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）__人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☒	
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☒	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☒	
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☒	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☒	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐		Q>100 ☐	
	M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐		M4 ☐	
	P 值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐		P4 ☐	
环境敏感程度	大气	E1 ☐		E2 ☐	E3 ☐		
	地表水	E1 ☐		E2 ☐	E3 ☐		
	地下水	E1 ☐		E2 ☐	E3 ☐		
环境风险潜势		IV ⁺ ☐	IV ☐	III ☐		II ☐	I ☒
评价等级		一级 ☐	二级 ☐		三级 ☐	简单分析 ☒	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☒		
	环境风险类型	泄漏 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒		
	影响途径	大气 ☒	地表水 ☒			地下水 ☒	
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☐		经验估算法 ☐	其他估算法 ☐	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐		AFTOX ☐	其他 ☐	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__/_m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__/_m						
	地表水	最近环境敏感目标__/_，到达时间__/_h					
	地下水	下游厂区边界到达时间__/_h					
最近环境敏感目标__/_，到达时间__/_d							
重点风险防范措施		详见“风险防范措施”章节					
评价结论与建议		本项目环境风险可防控					
注：“□”为勾选项，填“√”；“_____”为内容填写项。							

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	/	/	/	/
水 污 染 物	综合废水	COD _{Cr}	要求企业厂内做到清污分流，雨污分流，要求企业生产废水中浓水、反冲洗水直接入网，酸碱废水由于产生量较小，统一收集后中和入网，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入附近管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾。	达标 排放
		NH ₃ -N		
固 体 废 物	纯水制备	废石英砂	委托设备单位定期更换	资源化
		废活性炭		
		废滤芯		
		废 RO 膜		
	原料使用	废离子交换树脂	待产生后委托有危废资质的单位安全处置	无害化
		一般废包装物	统一收集后出售综合利用	
		危险废包装物	委托绍兴华鑫环保科技有限公司安全处置	
	职工生活	生活垃圾	由环卫部门进行清运	
噪 声	设备噪声	L _{Aeq}	加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修。	厂界 达标

生态保护措施及预期效果

有效的生态补偿措施为绿化补偿。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。根据有关资料，降污能力自强到弱的顺序为乔木>灌木>绿篱>草地。本项目绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。

环保投资估算：

本项目投入使用后，应设专职人员，以负责和协调日常环境管理、垃圾清运及环境保护等工作。本项目所采取的污染防治措施的投资估算见表 8-1。

表 8-1 环保投资估算表

项目	投资
废气治理	2 万元
噪声防治	3 万元
垃圾集运设施	3 万元
固废处置	5 万元
污水管网建设、化粪池、调节池、中和池及入网费	17 万元
合计	30 万元

本项目的总投资为 5000 万元，以上各项环保投资为 30 万元，占工程项目总投资的 0.60%，与该项目的总投资比较，所占比例很小，但所获得的环境经济效益显著。通过采取上述各项环境保护措施，将在很大程度上减轻和降低各种不利影响，并有效改善该区域的美学和生态环境。

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

嘉兴市天恒工贸有限公司成立于 2000 年，于 2015 年搬迁至嘉兴市南湖区大桥镇双龙路 3038 号 1 幢厂房，主要从事金属表面清洗剂的制造。企业租赁嘉兴恒海实业有限公司厂房，租赁面积 2229.28 平方米，项目总投资 5000 万元，引进 pH 检测机、反渗透膜（美国）、阴阳离子交换纯水机等设备，目前具备年产全封闭制冷压缩机专用金属清洗剂 2500 吨的生产能力。

9.1.2 环境质量现状

本项目地点附近主要水域为平湖塘，各污染因子中除 BOD₅ 外均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，项目所在区域水环境质量一般。

根据嘉兴市区 2017 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在区域属于非达标区，年均值超标物质为 PM_{2.5} 和 O₃。今后随着“五气共治”、“工业污染防治专项行动”等工作的推进，区域环境空气质量将会进一步得到改善。

本项目厂界附近区域的声环境质量能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》的相应标准。

9.1.3 污染物排放清单

本项目实施后“三废”排放汇总见下表 9-1。

表 9-1 企业污染物产生、排放汇总 单位：t/a

污染源种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废水	生产生活污水	水量	1975	0	1975
		COD _{Cr}	0.251	0.152	0.099
		NH ₃ -N	0.009	/	0.010
废气	/	/	/	/	/
固废	纯水制备	废石英砂	0.1t/5a	0.1t/5a	0
		废活性炭	0.5t/5a	0.5t/5a	0
		废滤芯	0.01t/5a	0.01t/5a	0
		废 RO 膜	0.02t/5a	0.02t/5a	0
		废离子交换树脂	0.02t/5a	0.02t/5a	0
	原料使用	一般废包装物	0.321	0.321	0
		危险废包装物	0.445	0.445	0
	职工生活	生活垃圾	5.4	5.4	0

9.1.4 项目对环境的影响评价

1、水环境

厂内做到清污分流，雨污分流，要求企业生产废水中浓水、反冲洗水直接入网，酸碱废水由于产生量较小，统一收集后中和入网，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入附近管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾海域，对周围内河水环境质量无影响。

2、大气环境

本项目废气产生量极少，本项目产生的废气在采取本环评提出的措施后能达标排放，在达标排放的基础上，该企业废气对项目选址周围大气影响较小，周围大气环境质量可维持现状。

3、声环境

本项目噪声主要为全自动搅拌机的机械噪声。噪声源强在 75~80dB(A)之间。根据现状监测可知，厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，周边敏感点噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准，因此，本项目对周边声环境质量影响较小。

4、固废

废石英砂、废活性炭、废滤芯、废 RO 膜委托设备单位定期更换，一般废包装物统一收集后出售综合利用，废离子交换树脂和危险废包装物委托有危废资质的单位处理，生活垃圾由环卫部门进行清运。

固废经上述措施妥善处置后，对外环境影响较小。

9.1.5 污染防治措施

1、废水

厂内做到清污分流，雨污分流，要求企业生产废水中浓水、反冲洗水直接入网，酸碱废水由于产生量较小，统一收集后中和入网，生活污水经化粪池预处理后排入嘉兴市污水处理工程管网，入网废水最终由嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾海域。

2、噪声

加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修。

3、固废

废石英砂、废活性炭、废滤芯、废 RO 膜委托设备单位定期更换，一般废包装物统一收集后出售综合利用，生活垃圾由环卫部门进行清运。废离子交换树脂和危险废包装

物委托有资质单位安全处置，建议该危险废物在厂区暂存时，企业需加强管理，暂存点地面硬化严格防渗防漏，危废不得露天堆放，避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响。严格履行国家与地方政府关于危险固废转移的规定，委托具有危废处理资质的单位处理，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易。

9.1.6 环保审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第 364 号）中相关要求，本项目环保审批原则符合性分析如下：

1、环境功能区规划符合性

本项目选址于嘉兴市南湖区大桥镇双龙路 3038 号 1 幢，属于嘉兴工业园区环境优化准入区（编号 0402-V-0-3），属于环境优化准入区，项目属于二类工业项目。本项目废水可纳管排放，固废均能得到相应处置。本项目位于嘉兴市南湖区大桥镇双龙路 3038 号 1 幢，与南侧由桥村农户区有道路和绿化带隔离；根据污水入网证明，本项目污水可纳入污水管网，经污水处理厂集中处理后排入杭州湾，不直接排入河（湖），同时本项目所有生产内容均不属于嘉兴工业园区环境优化准入区“负面清单”范畴，符合嘉兴市环境功能区规划。

2、排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准

本项目实施后有废水、噪声和固体废弃物等产生，只要切实落实本评价提出的各项污染防治措施，本项目的各种污染物能做到达标排放。

3、总量控制原则符合性

本项目纯水制备和职工生活有废水产生， COD_{Cr} 的排放量为 0.099t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ 的排放量为 0.010t/a。本项目所在区域水环境质量未达到要求，因此，企业 COD_{Cr} 和氨氮需要按照 1:2 进行区域削减， COD_{Cr} 的区域削减量为 0.198t/a，氨氮的区域削减量为 0.020t/a。要求 COD_{Cr} 和氨氮的削减量从嘉兴市内总量交易拍卖得到。

本项目排污权指标按照南政办发[2015]15 号文件执行。

4、项目产生的环境影响与项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求的符合性

根据工程分析及环境影响分析结果，项目落实本环评提出的各项污染物治理措施后，营运期对周围环境的影响较小，周围环境质量可以维持现状。项目建设符合维持环境功能区划确定的质量要求。

5、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

本项目选址地于嘉兴市南湖区大桥镇双龙路 3038 号 1 幢，其性质为工业用地，符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划。

6、国家及本省产业政策符合性

本项目属于其他水的处理、利用与分配，因此不属于我国有关部门规定的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2016 年修正）》中规定的限制类、淘汰类项目；也不属于《浙江省淘汰落后生产能力指导目录》（2012 年本）、《嘉兴市淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2010 年本)》中的淘汰类和禁止类项目，不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）中的项目，也不属于《嘉兴市南湖区工业产业结构调整指导目录》中规定的禁止、淘汰类和限制类项目。因此本项目建设符合产业政策。

7、“三线一单”符合性判定

表 9-2 “三线一单”符合性分析

“三线一单”	符合性分析	是否符合
生态保护红线	本项目位于嘉兴工业园区环境优化准入区（编号 0402-V-0-3），周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，不触及生态保护红线。	符合
资源利用上线	本项目生产过程有一定的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，本项目租赁厂房，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上限。	符合
环境质量底线	本项目附近声环境质量能够满足相应的标准，但大气环境属于非达标区，水环境已不能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III标准要求。本项目废水经预处理达标后纳管，对周围环境影响小。本项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级，不触及环境质量底线。	符合
负面清单	本项目位于嘉兴工业园区环境优化准入区（编号 0402-V-0-3），本项目属于二类工业项目，不属于该区禁止和限制发展项目，不在该功能区的负面清单内。	符合

综上所述，本项目建设基本符合浙江省建设项目环保审批各项原则。

9.1.8 环评总结论

通过对项目周围的环境现状调查、工程分析和投产后的环境影响预测分析，项目用地为工业用地，符合当地总体规划和用地规划；符合国家和地方产业政策要求；符合“三线一单”。本评价认为：本项目选址于嘉兴工业园区环境优化准入区（编号 0402-V-0-3），符合嘉兴市环境功能区划。要求建设单位必须认真落实污染源的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，做到达标排放，对环境的影响是可以接受的。因此，本项目的建设从环保角度讲是可行的。

9.2 建议

1、为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

2、做好设备的日常维护。

3、建议企业实施 ISO14000 环境管理体系认证，以丰富企业的环境管理手段，实行有效的污染预防，节约能源资源，提高企业的市场竞争能力，促进环境与经济的协调发展。

4、如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动或平面布局有重大调整，应及时向有关部门申报。