

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	24
三、环境质量状况.....	33
四、评价适用标准.....	37
五、建设项目工程分析.....	41
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	53
七、环境影响分析.....	54
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	62
九、结论与建议.....	64

## 附件

- 1、立项文件
- 2、营业执照及工商名称变更、法人身份证
- 3、不动产权证
- 4、污水入网许可证
- 5、危废处置协议及污泥处理协议
- 6、原环评批复、验收意见
- 7、三同时执行承诺书

## 附图

- 1、建设项目水功能区划及地理位置图
- 2、建设项目空气环境功能区划图
- 3、建设项目环境功能区划图
- 4、建设项目区域位置图
- 5、建设项目周围环境照片
- 6、建设项目周围环境及平面布置图

## 1 建设项目基本情况

项目名称	浙江艾兰得生物科技有限公司年新增 30 亿粒软胶囊技改项目				
建设单位	浙江艾兰得生物科技有限公司				
法人代表	常亮	联系人	徐哲浩		
通讯地址	海宁市长安镇（高新区）城南路 399 号				
联系电话	15168310399	传真	/	邮政编码	314408
建设地点	海宁市长安镇（高新区）城南路 399 号（北纬 30°26'17"，东经 120°27'54"）				
立项审批部门	海宁市经济和信息化局	批准文号	2018-330481-14-03-087343-000		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	保健食品制造 C1492	
占地面积 (平方米)	20432		绿化面积 (m <sup>2</sup> )	/	
总投资 (万元)	6015.86	其中：环保投资(万元)	50	环保投资占总投资比例	0.83%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019.11		
<p><b>1.1 工程内容及规模</b></p> <p><b>1.1.1 项目由来</b></p> <p>浙江艾兰得生物科技有限公司原为浙江江元堂生物科技有限公司，成立于 2007 年 11 月，注册资金为 6380.3 万元，2013 年 3 月公司名称由“浙江江元堂生物科技有限公司”变更为“浙江康泰伦特江元堂生物科技有限公司”，又因为公司整体被收购，股权变更，2017 年 12 月企业名称再次变更为“浙江艾兰得生物科技有限公司”。公司位于海宁市长安镇（高新区）城南路 399 号（北纬 30°26'17"，东经 120°27'54"），占地面积 20432 平方米，建筑面积 23827.5 平方米。2007 年 9 月由嘉兴市环境科学研究所有限公司编制《浙江江元堂生物科技有限公司新建项目环境影响报告表》并通过了海宁市环境保护局的审批【海环管（2007）171 号】，审批产量为软胶囊 33 亿粒/年、硬胶囊 5 亿粒/年和片剂 5 亿片/年。该项目于 2010 年 4 月通过了环保三同时阶段性验收【海环连验（2010）3 号】，验收时，企业硬胶囊、片剂生产线暂未实施，软胶囊实际生产能力为 11 亿粒/年。</p> <p>2016 年 8 月浙江康泰伦特江元堂生物科技有限公司进行了“年新增普通食品制造加工技改项目”的“零土地”技改项目环保登记备案【海环零长备（2016）00034</p>					

号】，开发生产 1 亿颗/年普通食品（糖果），同时，将软胶囊生产规模降低至 32 亿粒/年。

2018 年 3 月由嘉兴市环境科学研究所有限公司编制《浙江艾兰得生物科技有限公司产品结构调整及检测能力提升技改项目环境影响报告表》并通过了海宁市环境保护局的审批【海环审（2018）25 号】，该项目利用位于海宁市长安镇（高新区）城南路 399 号的现有厂房，对原有的软胶囊生产线设备进行了调整更新，确保更新后的软胶囊生产线设备达到原审批项目产能要求，同时补充了原生产线的相关配套辅助设备，并添置了部分实验室检测设备，提升了原材料、产品的自检能力。项目建成后形成年保持 32 亿粒软胶囊及 1 亿颗糖果类普通食品不变的生产能力。企业于 2018 年 11 月对该项目进行了自主验收【嘉中检（2018 年）验字 194 号】，验收检测单位为嘉兴中一检测研究院有限公司。

目前，浙江艾兰得生物科技有限公司的年产硬胶囊 5 亿粒和片剂 5 亿片项目不再实施，实际生产的项目为年产 1 亿颗普通食品（糖果）和 32 亿粒软胶囊项目。

企业环保审批及验收情况见表 1-1。

表 1-1 企业环保审批及验收情况

项目名称	审批文号	建设内容	实施情况	验收情况
浙江江元堂生物科技有限公司新建项目	海环管（2007）171 号；2007 年 10 月 29 日	年产软胶囊 33 亿粒、硬胶囊 5 亿粒、片剂 5 亿片	软胶囊已实施，硬胶囊和片剂不再实施	阶段性验收；海环连验（2010）3 号
浙江康泰伦特江元堂生物科技有限公司年新增普通食品制造加工技改项目	海环零长备（2016）00034 号；2016 年 8 月 16 日	年产 1 亿颗/年普通食品（糖果），并将软胶囊生产规模降低至 32 亿粒	已实施	自主验收，嘉中检（2018 年）验字 194 号
浙江艾兰得生物科技有限公司产品结构调整及检测能力提升技改项目	海环审（2018）25 号；2018 年 4 月 28 日	产品结构调整及检测能力提升，保持年产 1 亿颗普通食品（糖果）和 32 亿粒软胶囊不变	已实施	

为了提高企业市场竞争力，浙江艾兰得生物科技有限公司拟投资 884.68 万美元（约 6015.86 万元人民币），利用位于海宁市长安镇（高新区）城南路 399 号的现有厂房，引进韩国产高、中速压丸机、日本产检测设备，购置国产冷水机组、检测设备及配套辅助设备 130 多台套，项目建成后形成年新增 30 亿粒软胶囊的生产能力，实现销售收入 46260 万元。

本项目包括 1#楼生产区增加三条高速线及两条中速线，配套相关公用设施，研发车间将进行装修。洁净区改造面积约 1900m<sup>2</sup>（含微生物室 100m<sup>2</sup>），一般区改造面积含 1#楼改造中间库 700m<sup>2</sup>，2#楼新增中间库 120m<sup>2</sup>，研发车间一到四层 2594m<sup>2</sup>，合计 6349m<sup>2</sup>。

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 682 号令《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。根据浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C1492 保健食品制造”。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表 1-2。

表 1-2 环评类别判别表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境 敏感区含义
三、食品制造业				
16、营养食品、保健食品、冷冻食品、食用冰制造及其他食品制造	/	除手工制作和单纯分装外的	手工制作或单纯分装的	

本项目不属于手工制作和单纯分装，属于“三、食品制造业”中的“16、营养食品、保健食品、冷冻食品、食用冰制造及其他食品制造”中的“除手工制作和单纯分装外的”，环评类别可以确定为报告表。我公司受浙江艾兰得生物科技有限公司的委托，依据国家环保部颁布的《环境影响评价技术导则》的要求，编制了本环境影响报告表。

根据《海宁农业对外综合开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）》【海政函[2017]184 号】：在我区属环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。本项目位于海宁市长安镇（高新区）城南路 399 号，不属于海宁农业对外综合开发区改革区域范围内，仍编制环境影响报告表且不简化内容。

## 1.1.2 编制依据

### 1.1.2.1 有关法律法规

- 1、中华人民共和国主席令[2014]第 9 号《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 起施行）。
- 2、中华人民共和国主席令[2018]第 24 号《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修订）》（2018.12.29 起施行）。
- 3、中华人民共和国主席令[2017]第 70 号《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日通过，自 2018 年 1 月 1 日起施行）。
- 4、中华人民共和国主席令[2018]第 16 号《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修订）》（2016.1.1 起施行，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议于 2018 年 10 月 26 日通过）。
- 5、中华人民共和国主席令[2018]第 24 号《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018 年修订）》（2018.12.29 起施行）。
- 6、中华人民共和国主席令[2016]第 31 号《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修正版）》（2016 年 11 月 7 日起施行）。
- 7、中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》（2017 年 7 月 16 日发布，2017 年 10 月 01 日实施）。
- 8、国务院 645 号令《危险化学品安全管理条例》（2013 年 12 月 4 日起实施）。
- 9、中华人民共和国国务院令 604 号《太湖流域管理条例》（2011 年 11 月 1 日起施行）。
- 10、国务院国发（2016）65 号《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（2016 年 12 月 5 日）。
- 11、环境保护部环办[2013]103 号《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（2014.01.01 起实施）。
- 12、国务院国发[2013]37 号《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（2013 年 9 月 10 日）。
- 13、国务院国发[2015]17 号《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（2015 年 4 月 4 日）。
- 14、国务院国发[2016]31 号《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（2016 年 5 月 28 日）。
- 15、环境保护部环办[2014]30 号《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》（2014年3月25日）。

16、环境保护部、国家发展和改革委员会等环大气[2017]121号《关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知》（2017年9月13日）。

17、国务院国发[2018]22号《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（2018年6月27日）。

#### **1.1.2.2 相关地方条例文件**

1、浙江省第十二届人大常委会公告[2017]第66号《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017年9月30日省人大常委会第四十四次会议修正）。

2、浙江省第十二届人大常委会公告[2016]第41号《浙江省大气污染防治条例》（2016年5月27日省人大常委会第二十九次会议修正）。

3、浙江省第十二届人大常委会公告[2017]第74号《浙江省水污染防治条例》（2017年11月30日省人大常委会第四十五次会议修正）。

4、浙江省人民政府办公厅浙政办发[2008]59号文《关于进一步规范完善环境影响评价制度的若干意见》。

5、浙江省人民政府办公厅浙政办发[2014]86号《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》。

6、原浙江省环保局浙环发[2007]12号《关于印发〈浙江省环保局建设项目环境影响评价文件审批程序若干规定〉等文件的通知》。

7、原浙江省环保局浙环发[2009]76号《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》。

8、浙江省环保厅浙环发[2012]10号《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》。

9、原浙江省环保局浙环发[2013]14号《关于进一步加强建设项目环境保护“三同时”管理的意见》。

10、浙江省环保厅浙环发[2014]26号《关于切实加强建设项目环境保护“三同时”监督管理工作的通知》。

11、浙江省环保厅浙环发[2014]28号《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的实施细则（试行）的通知〉》（2014.7.1起实施）。

12、浙江省环保厅浙环函[2014]183号《关于印发浙江省治污水（2014-2017年）实施方案的通知》。

13、浙江省人民政府令[2018]第 364 号《浙江省人民政府关于修改《浙江省建设项目环境保护管理办法》的决定》（2018.1.22 发布，2018.3.1 起实施）。

14、浙江省环保厅浙环发〔2016〕46 号《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（2016 年 10 月 17 日）。

15、浙江省环保厅浙环发[2017]36 号《关于加强全省统一的建设项目准入环境标准管理的指导意见》（2017 年 9 月 18 日）。

16、海宁市人民政府海政发〔2017〕54 号《关于印发海宁市主要污染物排污权总量指标管理办法（试行）的通知》（2017 年 12 月 13 日）。

17、浙江省人民政府浙政发[2018]35 号《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（2018.9.25 发布，2018.10.8 印发）。

### **1.1.2.3 有关技术规范**

1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）。

2、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）。

3、《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-1993）。

4、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）。

5、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）。

6、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）。

7、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）。

8、《声环境功能区划分技术规范》（GBT 15190-2014）。

9、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 6 月 29 日发布，2017 年 9 月 1 日实施）。

10、《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》（2018 年 4 月 28 日发布，自公布之日起施行）。

11、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）。

12、《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》（修订版）（2005 年 4 月）。

13、《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298-2007）。

14、《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日施行）。

15、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）。

16、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 9 月 1 日印发）。

### **1.1.3 总图布置情况**

浙江艾兰得生物科技有限公司设置 1 个出入口，位于厂界南侧道路，厂区由

南至北依次为研发楼、办公区、生产车间、宿舍食堂以及高配室，厂区东侧为仓库和废水处理站，本次技改项目的厂房位于厂区中部的原生产车间内。

### 1.1.4 项目规模及产品方案

本项目生产规模及产品方案见表 1-3。

表 1-3 生产规模及产品方案

序号	主要产品名称	现有项目 产量	本项目 产量	本项目 实施后产量	规格
1	软胶囊	32 亿粒/年	30 亿粒/年	62 亿粒/年	约 0.6g/粒
2	普通食品（糖果）	1 亿颗/年	0	1 亿颗/年	约 1.3g/颗

### 1.1.5 原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料和能源见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料及能源一览表

序号	物料名称	现有项目 年消耗量	本项目新增 年消耗量	本项目实施后年 消耗量
软胶囊				
1	内容物（如鱼肝油、大蒜油、维生素等）	800 吨	750 吨	1550 吨
2	食用明胶	320 吨	300 吨	620 吨
3	甘油	350 吨	328 吨	678 吨
4	油脂	650 吨	609 吨	1259 吨
普通食品（糖果）				
1	内容物（如糖、维生素等）	50 吨	0	50 吨
2	食用明胶	20 吨	0	20 吨
3	甘油	22 吨	0	22 吨
4	油脂	39 吨	0	39 吨
实验室				
1	正己烷	6000 ml	0	6000 ml
2	正戊烷	2000 ml	0	2000 ml
3	二氯甲烷	250 ml	0	250 ml
4	正戊醇	250 ml	0	250 ml
5	乙醇 95%	1250 ml	0	1250 ml
6	三氯甲烷	2000 ml	0	2000 ml
7	盐酸	750 ml	0	750 ml
8	硫酸	500 ml	0	500 ml
9	丙酮	1000 ml	0	1000 ml
10	三氯乙酸	1000 ml	0	1000 ml
11	无水乙醇	500 ml	0	500 ml
12	乙醚	500 ml	0	500 ml



续上表:

序号	物料名称	现有项目消耗量	本项目新增年消耗量	本项目实施后年消耗量
实验室				
13	硝酸	750 ml	0	750 ml
14	冰乙酸	500 ml	0	500 ml
15	乙酸乙酯	2000 ml	0	2000 ml
16	石蕊	50 g	0	50 g
17	碱性品红	50 g	0	50 g
18	酚酞	50 g	0	50 g
19	甲基红	50 g	0	50 g
20	磷酸二氢钾	250 g	0	250 g
21	硫酸铵	250 g	0	250 g
22	铬酸钾	250 g	0	250 g
23	乙酰苯胺	250 g	0	250 g
24	罗丹明 B	250 g	0	250 g
25	双硫脲	250 g	0	250 g
26	溴百里香酚蓝	50 g	0	50 g
27	盐酸副玫瑰苯胺	50 g	0	50 g
28	葡萄糖酸钙	250 g	0	250 g
29	焦性没食子酸	250 g	0	250 g
30	氯化钠	250 g	0	250 g
31	磷酸二氢钠	250 g	0	250 g
32	硫酸铁(III)铵	250 g	0	250 g
33	乙酸铵	250 g	0	250 g
34	氯化铵	250 g	0	250 g
35	硫酸铁	250 g	0	250 g
36	茚三酮	250 g	0	250 g
37	硫酸钾	250 g	0	250 g
能源				
1	水	36871 吨	47476 吨	84347 吨
2	电	810 万度	661 万度	1471 万度
3	蒸汽	0	12642 吨	12642 吨

### 1.1.6 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1-5。

**表 1-5 主要设备 单位：台(套)**

序号	设备名称	现有项目数量	本项目新增数量	本项目实施后数量
软胶囊及糖果项目				
1	配料罐	3	0	3
2	混合机	1	0	1
3	制（压）丸机	7	0	7
4	转笼	6	0	6
5	贮胶桶	30	0	30
6	胶体磨	1	0	1
7	抛光机	2	0	2
8	干燥机	2	0	2
9	捡丸台（桌）	8	0	8
10	溶胶罐	3	0	3
11	水处理器	1	0	1
12	空调系统	1	0	1
13	喷码机	1	0	1
14	封箱机	1	0	1
15	打包机	1	0	1
16	化胶罐	3	0	3
17	电加热器热水器	4	0	4
18	水循环真空泵	8	0	8
19	热水泵	4	0	4
20	气动隔膜泵	4	0	4
21	自吸泵	1	0	1
22	金属检测仪	1	0	1
23	循环水泵	5	0	5
24	冷水泵	5	0	5
25	风机	16	0	16
26	离心机	3	0	3
27	空压机	2	0	2
28	除湿机	9	0	9
29	冷水机组	6	0	6
30	臭氧发生器	7	0	7
31	球磨机	3	0	3
32	粉碎机	1	0	1
33	不锈钢夹层锅	1	0	1
34	电加热烘干机	1	0	1
35	平板自动泡罩包装机	1	0	1

续上表:

序号	设备名称	现有项目数量	本项目新增数量	本项目实施后数量
36	全自动捆扎机	1	0	1
37	多功能胶囊药液回收机	1	0	1
38	缠绕机	1	0	1
39	调配罐	6	0	6
40	贮料桶	16	0	16
41	研磨机	1	0	1
42	搅拌桶	1	0	1
43	冷却塔	2	0	2
44	冷干机	2	0	2
45	球磨机	0	3	3
46	1.5t/h 纯化水系统	0	1	1
47	提升机	0	2	2
48	化胶系统	0	2	2
49	1500L 配料化胶生产辅助设备	0	1	1
50	配料系统	0	1	1
51	桶装线	0	1	1
52	瓶装线	0	1	1
53	250L 锥底保温桶	0	1	1
54	高速压丸机	0	3	3
55	中速压丸机	0	2	2
56	转笼	0	120	120
57	空调系统	0	2	2
58	冷水机组	0	1	1
59	冷冻水泵	0	1	1
60	真空系统	0	1	1
61	空压机	0	2	2
62	150t/h 循环冷却水系统	0	1	1
63	信息化系统	0	1	1
64	检测设备	0	1	1
65	S11-M-1250/10 变压器	1	-1	0
66	S13-M-2500/10 变压器	0	1	1
67	洗烘衣设备	0	2	2
实验室				
1	生物安全柜	1	1	2
2	微生物培养箱	6	1	7
3	粘度计	2	1	3
4	水分仪	1	1	2

续上表:

序号	设备名称	现有项目数量	本项目新增数量	本项目实施后数量
实验室				
5	自动电位滴定仪	1	1	2
6	旋光仪	1	1	2
7	熔点仪	1	1	2
8	折光仪	1	1	2
9	高效液相色谱仪	1	1	2
10	实验室冰箱	5	1	6
11	离心机	1	0	1
12	紫外/可见分光光度计	1	0	1
13	红外光谱仪	1	0	1
14	气相色谱仪	1	0	1
15	通风柜	1	0	1
16	实验室纯水机	1	0	1
17	总有机碳分析仪	2	0	2
18	原子吸收光谱仪	1	0	1
19	微波消解仪	1	0	1

#### 1.1.6 项目生产班制及定员

企业现有劳动定员 140 人，生产班制为三班制，年工作日为 330 天；本项目新增劳动定员 100 人，生产班制为三班制，年工作日为 330 天。

厂内设置食堂及住宿，食堂每日供应两餐。

#### 1.1.7 公用工程

##### 1、给水

本项目用水由市政自来水厂提供。

##### 2、排水

本项目排水采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管。本项目废水纳入海宁上塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，再由海宁紫薇水务有限责任公司处理达标后排入钱塘江。

##### 3、供电

本项目新增用电量为 661 万度/a，由供电局供应。

##### 4、蒸汽

本项目蒸汽消耗量为 12642t/a，目前企业尚未接通蒸汽供应管网，目前车间需要的蒸汽由电加热生成，待蒸汽供应管网铺设到位后，所需蒸汽全部由浙江泰亿能源有限公司供应。

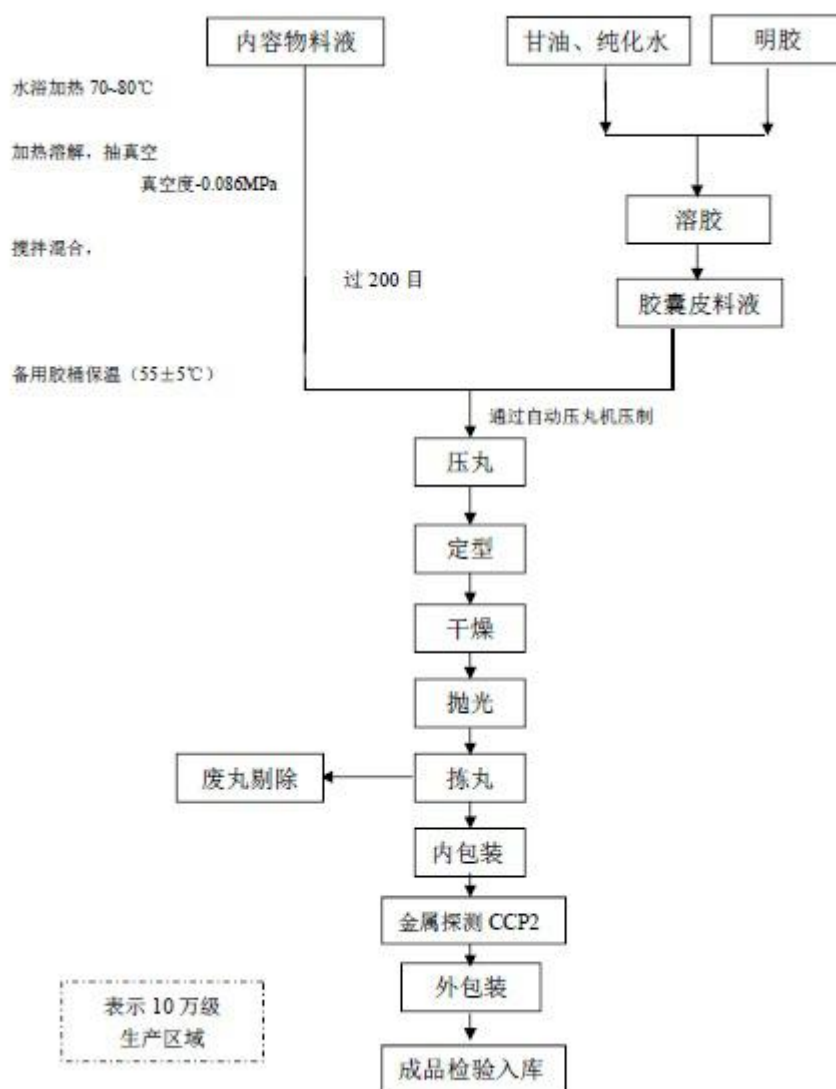
## 1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

### 1.2.1 原有污染情况

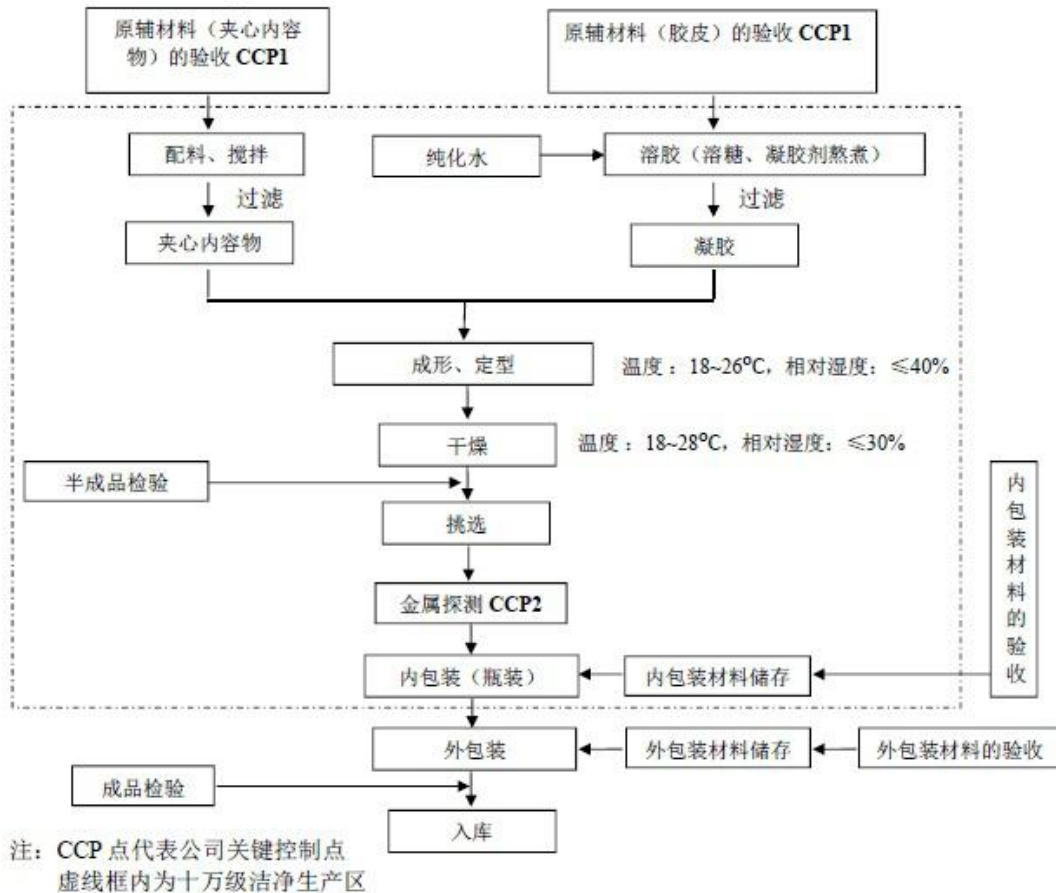
浙江艾兰得生物科技有限公司位于海宁市长安镇（高新区）城南路 399 号，占地面积 20432 平方米，建筑面积 23827.5 平方米。企业现具备年产软胶囊 32 亿粒、普通食品（糖果）1 亿颗的生产能力。目前，企业现有劳动定员 140 人，生产班制为三班制，年工作日为 330 天。

### 1.2.2 生产工艺

#### 1、软胶囊生产工艺流程



## 2、糖果生产工艺流程



### 1.2.3 污染源情况分析

#### 1.2.3.1 水污染源分析

##### 1、生产废水

企业现有项目生产废水包括：冷却塔冷却水、纯水制备废水（包括浓缩废水和反冲洗废水）以及设备、地面清洗废水。

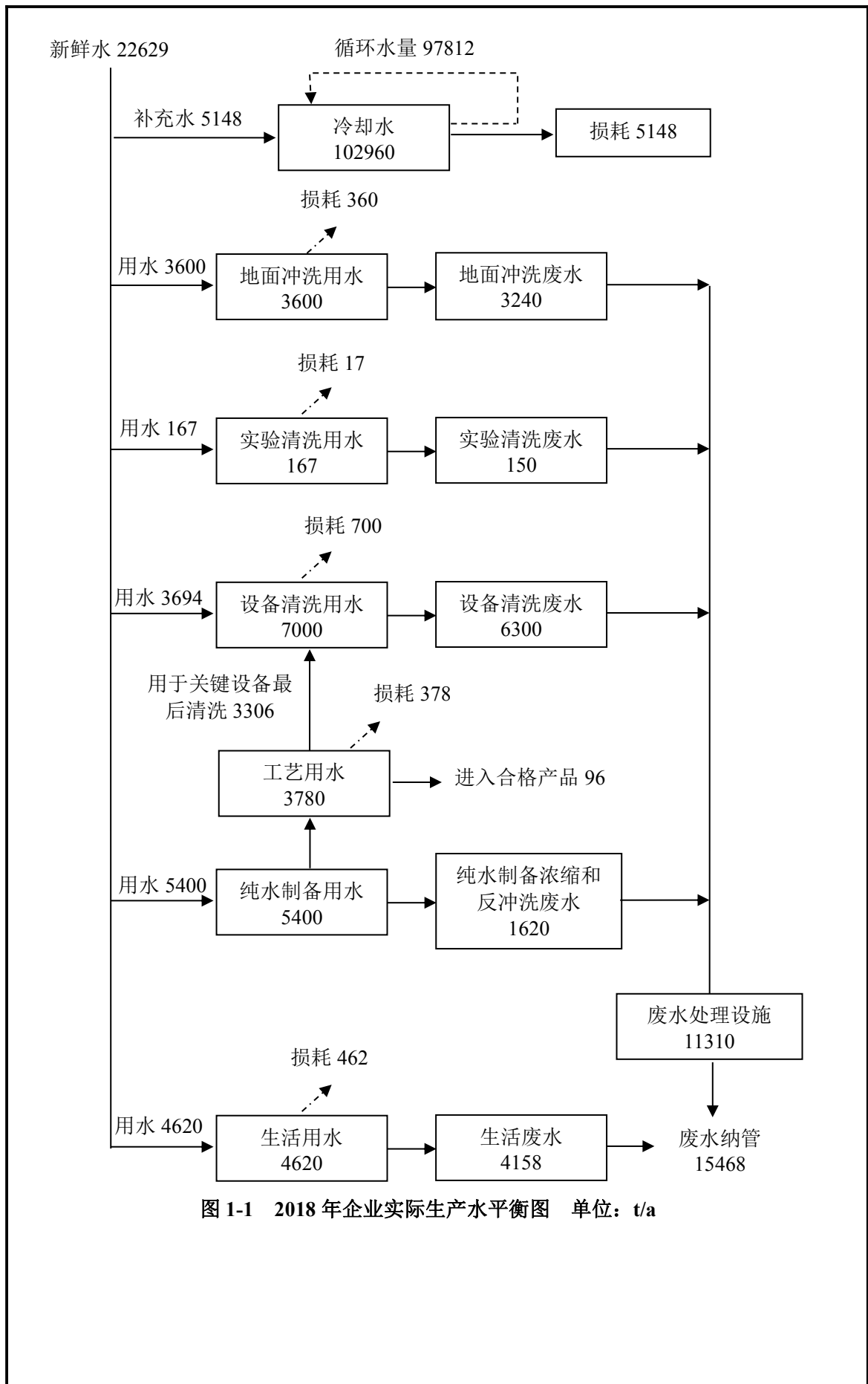
**冷却塔冷却水：**企业生产过程需使用冷却水进行冷却，冷却水通过冷却塔降温除杂后循环使用，不外排；生产中因高温蒸发部分损失，需定期补充损耗水。根据调查，2018 年企业实际冷却塔循环量为 13t/h，损耗量按循环量 5%计，则冷却循环水补充量约为 15.6t/d、即 5148t/a；企业现有项目达产时冷却塔循环量为 26t/h，损耗量按循环量 5%计，则冷却循环水补充量为 31.2t/d、即 10296t/a。

**生产清洗废水：**根据企业现有生产情况的调查，企业生产废水主要来自设备的清洗废水和地面冲洗废水。设备清洗废水和地面冲洗废水经企业自备废水处理设施处理后纳入污水管网。根据企业现有生产情况的调查，企业对设备的洁净度要求比较高，企业每天都要定时清洗部分设备，地面每天清洗 1-2 次，目前，企

业地面冲洗水用量约为 10.9t/d，地面冲洗废水按 90%计，则地面冲洗废水产生量约为 9.8t/d、即 3240t/a；由于企业生产时地面冲洗频率不变，因此达产时地面冲洗废水产生量也为 3240t/a；目前设备清洗用水量约为 21.2t/d，达产时设备清洗用水量预计约为 42.4t/d，设备清洗废水按 90%计，则达产时设备清洗废水产生量约为 38.2t/d、即 12600t/a。

纯水制备废水：企业现有工艺水制水装置采用超滤+反渗透工艺，无离子再生树脂工艺，超滤和反渗透工序有浓缩废水和反冲洗废水产生，该废水主要含原自来水中的离子（盐类）。根据企业现有生产情况的调查，企业现有纯水制备装置制水能力为 2t/h、即 48t/d，2018 年实际纯水制水量为 0.68t/h（5400t/a），达产时纯水制水量为 1.36t/h（10800t/a），纯水制备废水量约为工艺用水量的 30%，则达产时纯水制备废水产生量约为 3240t/a。

实验室清洗废水：实验过程需及时将使用过后的烧杯、试管等实验器具进行清洗，由此会产生清洗废水。实验废水排放最大的特点是间断性、复杂性、不稳定性，实验过程中及实验结束时排放废水，不做实验时无废水排放。实验室排放的清洗废水中有机物浓度比生活污水小的多，水质基本呈酸性或碱性，有机污染物含量较小，这主要是由于实验排放的有机物很少，与实验试剂相比，用水量相对较大，因此，实验室废水 COD<sub>Cr</sub> 浓度相对很低，一般为 35mg/L，NH<sub>3</sub>-N 为 25mg/L。实验时既用到酸也用到碱，排放废水有时呈酸性、有时呈碱性。根据企业预计实验频率，企业实验室废水的产生量约为 150t/a。实验室偶尔会用到含重金属盐（铬酸钾），但使用次数很少，每年也只有几次。重金属属于第一类污染物，其产生量极少，含重金属废液及清洗废水不得直接随普通实验废水排放。含重金属盐、废酸碱、废有机溶剂的实验原液以及含重金属清洗废水作危险固废处置，不进入废水处理设施处理。





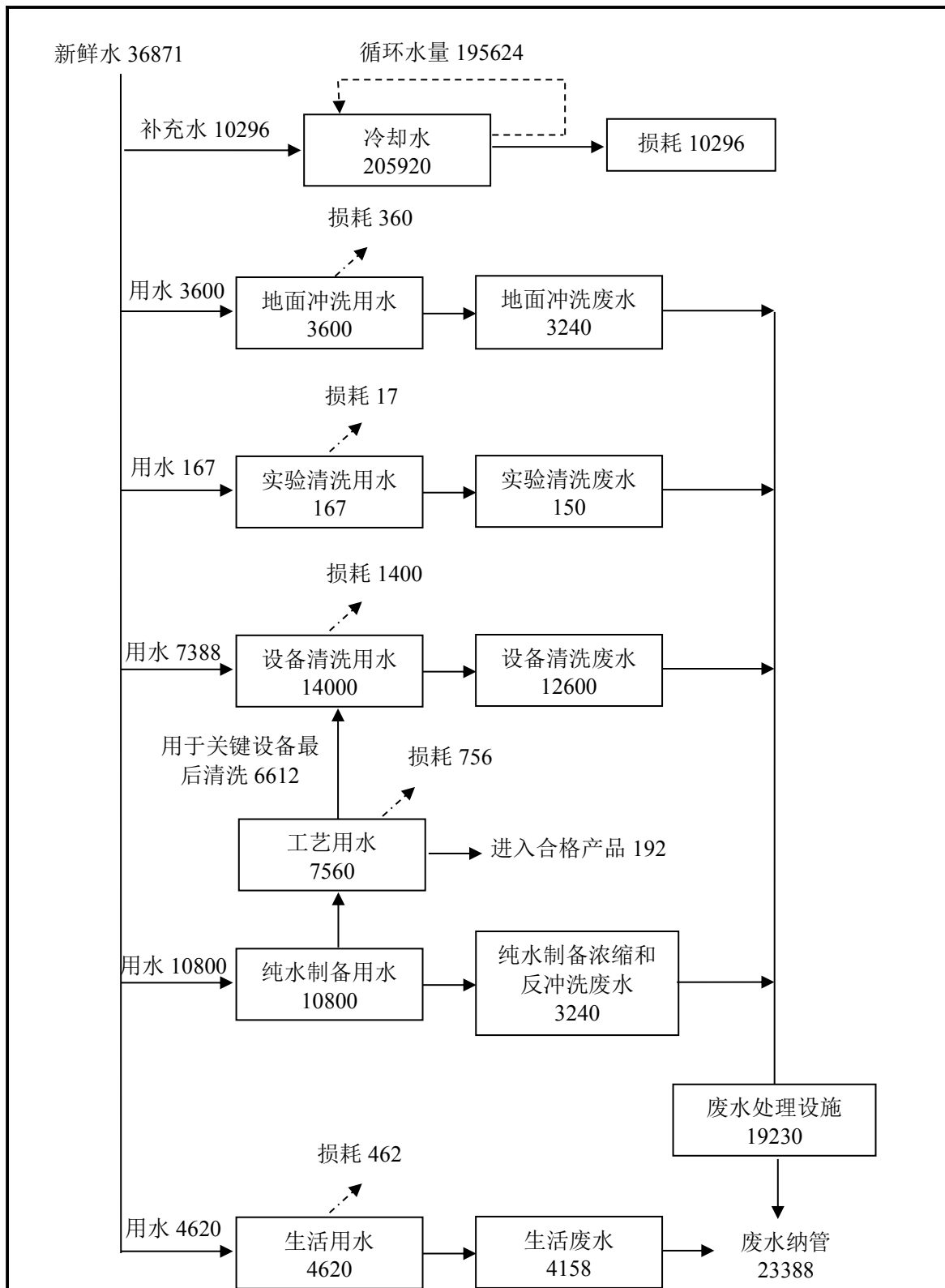


图 1-2 企业现有项目达产时水平衡图 单位：t/a

根据水平衡，达产时设备清洗废水的产生量为 12600t/a；地面冲洗废水的产生量为 3240t/a；实验室清洗废水产生量为 150t/a；纯水制备废水的产生量为 3240t/a；总生产废水产生量 19230t/a。根据企业建设项目竣工环境保护验收检测报

告（嘉兴中一检测研究院有限公司【嘉中检（2018年）验字194号】，2018年11月），原水池 COD<sub>Cr</sub> 平均浓度约 5930mg/L、NH<sub>3</sub>-N 平均浓度约 3.86mg/L、SS 平均浓度约 216mg/L、总磷平均浓度约 1.22mg/L。因此，达产时现有项目生产废水中的污染物产生量为 COD<sub>Cr</sub>114.034t/a、NH<sub>3</sub>-N0.074t/a、SS4.154t/a、总磷 0.023t/a。

企业目前生产废水经厂内废水处理设施处理后纳入海宁上塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，再由海宁紫薇水务有限责任公司处理达标排放，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、总磷的排放量分别为 0.962t/a、0.096t/a、0.192t/a、0.01t/a。

## 2、职工生活污水

企业现有职工人数 140 人，生活用水量按 100L/人·d 计，则职工生活用水量 14t/d，年工作日为 330 天，全年 4620t/a；生活污水量按生活用水量的 90%计，则生活污水的产生量为 4158t/a。生活污水中主要污染物 COD<sub>Cr</sub> 以 320mg/L，NH<sub>3</sub>-N 以 35mg/l 计，则生活污水中 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的产生量分别为 1.331t/a、0.146t/a。企业目前生活污水经化粪池处理后纳入海宁上塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，再由海宁紫薇水务有限责任公司处理达标排放，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的排放量分别为 0.208t/a、0.021t/a。

根据企业建设项目竣工环境保护验收检测报告（嘉兴中一检测研究院有限公司【嘉中检（2018年）验字194号】，2018年11月），浙江艾兰得生物科技有限公司的废水原水池和入网口水质情况如表 1-6，根据检测结果，企业入网口水质 pH、COD<sub>Cr</sub>、氨氮和总磷均能达标入网。

表 1-6 企业入网口废水监测结果

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	SS	总磷
原水池	/	5930	3.86	216	1.22
入网口	7.33-7.46	69	34.1	8.4	0.09
纳管标准	6-9	500	35	400	8
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

根据现场调查，企业现有废水处理设施的设计处理能力为 200t/d，由于企业现有废水处理设施长期运行，设备老化，导致现有生产废水处理设施实际能力下降，目前企业废水处理设施实际最大处理量仅为 50t/d。2018 年企业实际废水产生量为 11310t/a（34.3t/d）约占实际处理能力的 68.5%，满足现有废水处理设施处理负荷要求，企业现有废水处理设施工艺流程图详见图 1-3。但若企业达产生时，企业生产废水产生量为 19230（58.3t/d），现有废水处理设施的实际处理能力将不能满足要求。

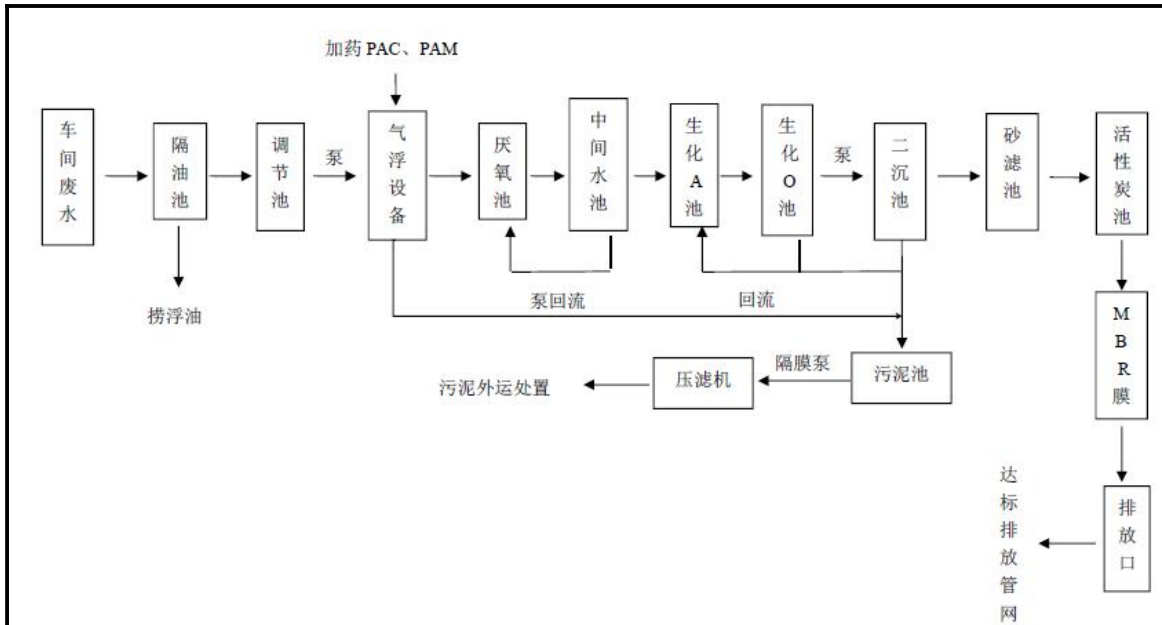


图 1-3 企业现有废水处理工艺流程（50t/d）

### 1.2.3.2 大气污染源分析

#### 1、粉尘

企业现有项目软胶囊干燥时，物料已填充进胶囊里面，不会产生干燥粉尘；普通食品（糖果）干燥前粉料已经与液体物料混合形成凝胶，干燥时也不会产生粉尘。现有项目粉尘产生点主要是粉状原料拆包和投料过程，根据企业现有生产情况的调查以及物料平衡，粉尘产生量约占粉料投料量的 0.1% 计算，现有项目粉状原料使用量约为 50t/a，则粉尘产生量为 0.05t/a。目前，企业粉状原料拆包和投料工序上方无安装收集装置，粉尘全部无组织排放，粉尘排放量为 0.05t/a。

#### 2、实验室废气

实验室实验时会产生一些无机或有机类废气，实验废气的排放性质与实验废水一样，具有间断性、复杂性、不稳定性，很难定量分析。根据企业提供的物料清单，实验室使用的易挥发试剂主要有盐酸、硫酸、硝酸、乙醇、丙酮、乙酸乙酯等，相应产生实验室废气有氯化氢、硫酸雾、乙醇、丙酮、乙酸乙酯等废气。由于企业实验用试剂的量较小，故实验废气排放量也较少，本评价只做定性分析。企业实验室操作一般在通风柜内进行，产生的实验废气经通风柜内的风机收集后直接通过管道由 15m 排气筒高空排放。

#### 3、食堂油烟废气

企业现有食堂厨房灶眼为 3 个，规模为中型，食堂运营过程中产生油烟废气。油烟废气的成份十分复杂，主要污染物有多环芳烃、醛、酮、苯并(a)芘等 200 多

种有害物质。现有项目劳动定员为 140 人，根据当地的饮食习惯，每人每天食用油的消耗量为 50g，则厨房的食用油消耗量 2.1t/a。烹饪过程中油的挥发损失率约 3%，由此估算得油烟废气的产生量约为 0.063t/a。目前，现有项目食堂油烟气经油烟净化器处理后屋顶排放，净化效率达到 75%以上，则油烟废气排放量为 0.016t/a。

### 1.2.3.3 噪声污染源分析

本项目噪声主要来自搅拌机、干燥机、泵、风机、冷却塔、冷干机、冷水机组等机械设备运行时的噪声，根据企业建设项目竣工环境保护验收检测报告（嘉兴中一检测研究院有限公司【嘉中检（2018 年）验字 194 号】，2018 年 11 月），企业四周厂界和主要设备的噪声源强见下表 1-7。

表 1-7 主要设备噪声源强

监测点	监测值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1# 东侧厂界	59.7	51.8	65	55
2# 南侧厂界	59.2	52.1	65	55
3# 西侧厂界	58.7	49.8	65	55
4# 北侧厂界	60.2	48.8	65	55
搅拌机	75-80dB(A)			
干燥机	75-80dB(A)			
泵	80-85dB(A)			
风机	80-85dB(A)			
冷却塔	85-90dB(A)			
冷干机	80-85dB(A)			
冷水机组	85-90dB(A)			

由表 1-7 可知，企业设备噪声在 75-90dB 左右，四周厂界的昼、夜间噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类区标准。

### 1.2.3.4 固体废弃物

本项目产生的固废主要是废水处理污泥、废边角料、废浮油、不合格产品（含油脂）、不合格原料（含油脂）、含油脂等废包装桶、实验室废试剂、废试剂瓶、废弃微生物培养基、含重金属废液和清洗废水及职工生活垃圾。

#### 1、废水处理污泥

企业生产废水经厂内废水处理设施处理会产生污泥，根据企业现有生产情况的调查，企业污泥产生量约为废水处理量的 1%，企业现有生产废水处理量为 19230t/a，则现有项目污泥产生量约为 192.3t/a。

## 2、边角料

企业在软胶囊和糖果生产过程中，因成形、定型等工序，会产生少量的边角料，根据企业现有生产情况的调查，边角料产生量约占产品总量的 0.05%，企业产品生产量约为 2250t/a，则现有项目边角料产生量约为 1.125t/a。

## 3、废浮油

企业废水经废水处理池综合处理前需进行隔油，产生少量的废浮油，根据企业现有生产情况的调查，企业废浮油产生量约为 0.5t/a。

## 4、不合格产品（含油脂）

企业产生的不合格品为胶囊形式，由于企业使用的油脂原料均为食用油，不属于药物、药品范畴。根据企业现有生产情况的调查，不合格品（含油脂）产生量约占产品总量的 0.01%，企业产品生产量约为 2250t/a，则现有项目不合格品（含油脂）产生量约为 0.225t/a。

## 5、不合格原料（含油脂）

企业原料购进时需检测，会有部分不合格原料，这部分原料厂家不回收，直接作为企业固废处置。根据企业现有生产情况的调查，不合格原料（含油脂）约占原料使用总量的 0.1%，企业原料使用量约为 2251t/a，则现有项目不合格原料（含油脂）产生量约为 2.251t/a。

## 6、废包装桶

现有项目在使用过程中会产生含食用油脂等的废包装物，根据企业提供资料，现有项目废包装物产生量约为 4.5t/a。

## 7、实验室废试剂

企业专门建立了产品检测、研发实验室，实验用品包括盐酸、硫酸、硝酸、丙酮、乙醇、乙酸乙酯等试剂，在新产品开发、创新以及原料、产品检测过程中，会产生实验室废试剂。根据企业提供的资料，现有项目实验室废试剂的产生量约为 0.021t/a。

## 8、实验室废试剂瓶

企业实验室在产品开发以及检测过程使用的酸、乙醇、丙酮、乙酸乙酯、硫酸铵、硫酸钾等试剂会产生废试剂瓶，根据企业提供的物料使用清单及原料包装规格，企业实验室每年约产生 30 个废试剂瓶，试剂瓶材料包括玻璃瓶和塑料瓶，试剂瓶平均约重 375g，合计约 0.011t/a。

## 9、废弃微生物培养基

实验室设置微生物培养箱用于检测原料以及产品的微生物含量，微生物培养过程需配置微生物培养基，培养检测之后的培养基会丢弃，根据企业提供的微生物培养频率以及培养数量，现有项目废弃的微生物培养基约 0.025t/a。

#### 10、含重金属废液和清洗废水

实验室偶尔会用到含重金属盐（铬酸钾），但使用次数很少，每年也只有几次。重金属属于第一类污染物，其产生量极少，含重金属废液及清洗废水不得直接随普通实验废水排放，作为固废处置，现有项目含重金属废液和清洗废水产生量约为 0.002t/a。

#### 11、生活垃圾

职工生活垃圾按 1.0kg/p·d 计，现有项目职工 140 人，年工作天数为 330 天，则生活垃圾的产生量为 46.2t/a。

现有项目固体废物分析结果见表 1-8。

**表 1-8 本项目固体废物分析结果汇总表**

序号	固废名称	来源	废物代码	危废编号	形态	产生量 (t/a)
1	污泥	废水治理	/	/	固态	192.3
2	边角料	成形、定型	/	/	固态	1.125
3	废浮油	废水处理	/	/	液态	0.5
4	不合格产品（含油脂）	拣丸、检验	/	/	固态	0.225
5	不合格原料（含油脂）	检验	/	/	固/液态	2.251
6	废包装桶	原料使用	/	/	固态	4.5
7	废试剂	实验室	900-047-49	HW49	液态	0.021
8	废试剂瓶	实验室	900-047-49	HW49	固态	0.011
9	废弃微生物培养基	实验室	900-047-49	HW49	固态	0.025
10	含重金属废液和清洗废水	实验室	900-047-49	HW49	液态	0.002
11	生活垃圾	职工生活	/	/	固态	46.2

目前废水处理污泥委托嘉兴起诚环保技术服务有限公司进行清运再利用处置；部分废包装桶由原生产厂家回收，部分废包装物外卖给有关企业综合利用；不合格品（含油脂）直接外卖给有关企业综合利用，或者公司先将不合格品（含油脂）破碎、离心分离，得到胶囊内的食用油和碎胶囊，再将废油和碎胶囊外卖有关企业综合利用或外卖作饲料使用；边角料、废浮油和不合格原料（含油脂）直接外卖有关企业综合利用或外卖作饲料使用；生活垃圾可委托环卫部门及时清运、焚烧发电。

收集的实验室废试剂、废试剂瓶、废弃微生物培养基、含重金属废液和清洗废水在厂内暂存，委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置。

### 1.2.3.5 当前污染物产、排情况汇总

企业现有项目污染物排量汇总见表 1-9。

**表 1-9 现有项目污染物排量汇总表 单位：t/a**

污染物类别	污染物名称		现有项目		备注
			产生量	排放量	
废水	生活污水	废水量	4158	4158	生产废水经厂内废水处理设施处理后纳入海宁上塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网；厕所废水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起纳入海宁上塘水务有限公司污水集中处理工程，经海宁紫薇水务有限责任公司集中处理达标后排入钱塘江。
		CODcr	1.331	0.208	
		NH <sub>3</sub> -N	0.146	0.021	
	生产废水	废水量	19230	19230	
		CODcr	114.034	0.962	
		NH <sub>3</sub> -N	0.074	0.096	
		SS	4.154	0.192	
	总磷	0.023	0.01		
废气	拆包、投料	粉尘	0.05	0.05	无安装收集装置，粉尘全部无组织排放
	实验室	实验废气	极少量	极少量	实验室操作在通风柜内进行，产生的实验废气经通风柜内的风机收集后直接通过管道由 15m 排气筒高空排放
	厨房烹饪	油烟废气	0.089	0.022	经油烟净化器处理后屋顶高空排放，净化效率达到 75%以上
固废	废水治理	污泥	192.3	0	委托嘉兴新嘉爱斯热电有限公司进行焚烧处理
	成形、定型	边角料	1.125	0	外卖综合利用
	拣丸、检验	不合格产品（含油脂）	0.225	0	直接外卖给有关企业综合利用，或者公司先将不合格品（含油脂）破碎、离心分离，得到胶囊内的食用油和碎胶囊，再将废油和碎胶囊外卖有关企业综合利用或外卖作饲料使用
	检验	不合格原料（含油脂）	2.251	0	外卖综合利用或外卖作饲料使用
	废水治理	废浮油	0.5	0	
	原料使用	废包装桶	4.5	0	部分废包装桶由原生产厂家回收，部分废包装物外卖给有关企业综合利用
	实验室	废试剂	0.021	0	厂内暂存，委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置
		废试剂瓶	0.011	0	
		废弃微生物培养基	0.025	0	
		含重金属废液和清洗废水	0.002	0	
职工生活	生活垃圾	46.2	0	委托环卫部门及时清运、焚烧发电	

#### **1.2.4 企业污染治理存在的问题及本评价所提出的建议**

企业现有老污染源废水、废气、噪声、固废等的防治措施比较完善，且均通过了海宁市环境保护局三同时验收【海环连验（2010）3号】以及企业自主验收【嘉中检（2018年）验字194号】。

#### **1.2.5 主要环境问题**

本项目选址区域的主要河流是上塘河。根据近年来的常规监测资料，上塘河水体水质已经达不到IV类工业、农业用水多功能区的要求，目前为劣于V类水体，地表水水质已受严重污染、已无环境容量是该区域的主要环境问题。



## 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

海宁市位于浙江省东北翼，其东北部与嘉兴市相邻，东部与海盐县相接，西北与桐乡相连，南临钱塘江，位于北纬 30°19'-30°25'，东径 120°18'-120°50'之间。

浙江艾兰得生物科技有限公司位于海宁市长安镇（高新区）城南路 399 号，占地面积 20432 平方米，建筑面积 23827.5 平方米。

本项目选址周围现状：

东面：为海宁欧盛包装有限公司、河道、农田和农宅（约 40 户），农宅距离本项目厂界约 122m；

南面：为道路和绿化带，再南面为 01 省道，01 省道南面有农宅（约 20 户），农宅距离本项目厂界约 240m；

西面：为道路，路西为浙江苏拉新材料科技有限公司、海宁市佳豪汽配有限公司和海宁市铮阳门业有限公司，再往西 450m 处有农宅（约 25 户）；

北面：为城南路，路北为海宁市富豪达经编有限公司；

西北面：约 300m 处有农宅（约 20 户）。

详见附图 1-建设项目水功能区划和地理位置图、附图 4-建设项目区域位置图、附图 5-建设项目周围环境照片和附图 6-建设项目厂区平面图。

海宁属亚热带季风气候，四季分明，雨量充沛。据 2006 年气象数据资料统计，年平均温度为 17.6℃，1 月平均气温 5.3℃，7 月平均气温为 29.6℃。历史极端最低气温为-5.3℃（2006.1.8），极端最高气温为 38℃（2006.7.3）。

海宁市在区域地质构造上，位于钱塘江巨型复式向斜北东倾伏部位，表部大都为第四系所掩盖，区域基地构造由一系列巨大的北东，北东向断裂带及其中间分布的中生代隆起拗陷组成。海宁地区土壤以重壤土和中壤土为主，二者所占比例为 49.5%和 31.6%，地理分布是西轻东重，南砂北粘，西部和南部以中壤土为主，东部和东北部以重壤土和轻粘土为主。

海宁市地处杭嘉湖平原东部，陆地由潮汐淤积而成的沙滩组成。全市东西长 51.8 公里，南北宽 37.6 公里，内陆总面积 700.51 平方公里，该市地势自西南向东北倾斜，较为平坦。大致以东南至西北走向的新塘河—上塘河为界，其北为广阔的河网平原，高程 2~4 米(黄海高程)，河道密布成网；其南为西宽东狭的沿江高地，高程 4~6 米，河道稀而浅。境内的东南和东北部分布有海拔 15~253 米高程不等的弧丘数十个。

## 2.2 污水集中处理工程概况

海宁紫薇水务有限责任公司是市域西片的污水处理厂，一期工程处理设计能力为1万吨/日，2002年10月通过环保验收正式运行，工程服务范围为农业对外综合开发区的工业污水，污水组成主要为化工废水及印染废水，主体工艺采用“A/O活性污泥法+接触氧化法”；二期工程设计处理能力为5万吨/日，2008年10月通过环保验收正式运行，进水来源为许村、盐仓、长安、周王庙等镇，采用A<sup>2</sup>/O工艺；三期工程设计处理能力为10万吨/日，分两期实施，目前投入运行的是5万吨/日，2010年3月投入试运行，服务范围为许村、长安、周王庙及盐仓农业开发区，采用厌氧水解+改进型SBR工艺。

目前，海宁紫薇水务有限责任公司已完成提标改造，污水处理工程尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。

为了解海宁紫薇水务有限责任公司污水处理工程出水水质，本评价收集了2018年第三季度的监测数据，见表2-1。

表 2-1 海宁紫薇水务有限责任公司污水处理工程 2018 年第三季度监测数据

水质指标	2018.7.24 (三期工程)	2018.7.24 (一、二期工程)	标准限值
pH 值	7.3	7.46	6-9
生化需氧量	2.8	2.9	10
磷酸盐（以 P 计）	0.215	0.057	0.5
化学需氧量	39	34	50
色度	22	16	30
总汞	<0.00004	<0.00004	0.001
苯胺类	/	0.076	0.5
总镉	<0.0001	<0.0001	0.01
总铬	<0.004	<0.004	0.1
六价铬	<0.004	<0.004	0.05
总砷	0.0004	0.0003	0.1
总铅	<0.001	<0.001	0.1
悬浮物	9	<4	10
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.23	0.22	0.5
粪大肠菌群数	<20	/	1000
氨氮	0.138	0.158	5
总氮	8.96	9.34	15
石油类	<0.04	<0.04	1
动植物油	<0.04	<0.04	1

根据表 2-1 可知，海宁首创水务有限责任公司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）中的一级 A 标准。

本项目的废水全部纳入海宁上塘水务有限公司污水集中处理工程，由海宁紫薇水务有限责任公司处理达标后排入钱塘江。

### 2.3 环境功能区概况：

本项目位于海宁市长安镇（高新区）城南路 399 号，根据《海宁市环境功能区划》（2015 年 10 月），本项目属于农产品保障区，具体类别为 0481-III-1-1 海宁粮食及优势农作物生产区。

**小区概况：**依据《浙江省主体功能区规划》、《海宁市土地利用总体规划（2006-2020年）》等，区划将全市各镇（街道）主要的基本农田保护区和粮食生产区划入农产品安全保障区，功能区面积373.18平方公里，占海宁市土地总面积的51.03%，包括海宁市绝大部分耕地和基本农田，以及部分散落的农村生活区。该区域地势平坦，河网密布，耕地资源丰富，根据生态系统敏感性评价结果为河流等水域为中度到敏感，其余地区为较敏感；生态系统服务功能重要性评价结果为河流等水域为重要，其它地区为较重要。根据维护人居环境健康重要性指数评价，该区域经济发展水平和人口集聚度均不高，不适宜大规模的经济社会开发。因此，确定功能区的主导环境功能为提供粮食及优势农作物安全生产环境。

**生态环境目标：**地表水环境质量达到水环境功能区要求；环境空气质量达到二级标准；土壤环境质量达到二级标准和《食用农产品产地环境质量评价标准》，维持良好的农业生态和耕地土壤的微生态环境。

**管控措施：**严格按照有关法律法规加强耕地、基本农田和粮食生产功能区保护；严格实施畜禽养殖禁养限养制度，禁止一切非生态类的水产养殖；禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的其它工业项目，现有的要逐步关闭搬迁，并进行相应土壤修复；禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建其它二类工业项目（经济开发区根据实际情况可考虑准入热电项目，但应严格控制环境风险）；严格控制现有工业用地上新建、扩建改建其他二类工业项目，严格控制污染物排放总量，必须符合污染物总量替代要求，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平。对原有划为环境重点准入区的个别以三类工业为主的工业功能区并入该环境功能区的，该工业功能区（工业集聚点）现有三类工业项目可适当保留实施提升改造的余地，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，并逐步关闭搬迁现有污染企业和

做好土壤修复；工业集聚区应由市政府根据相关要求确定并符合国土、规划部门用地性质，有明确的产业定位和发展导向，严格控制二类工业项目准入条件，新建工业项目符合产业政策、污染物排放水平必须达到国内先进水平；建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业集聚点之间的防护带，防治污染影响；严格限制非生态型河湖岸工程建设；加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地，切实保护耕地，提升耕地质量；加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，大力推进农业循环经济，发展低碳农业、有机农业。

**负面清单：**

**现状工业集聚区外，见表 2-2：**

**表 2-2 0481-III-1-1 海宁粮食及优势农作物生产区现状工业集聚区外负面清单**

项目类别	主要工业项目
三类工业项目	30、火力发电（燃煤）； 43、炼铁、球团、烧结； 44、炼钢； 45、铁合金制造；锰、铬冶炼； 48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）； 49、有色金属合金制造（全部）； 51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）； 58、水泥制造； 68、耐火材料及其制品中的石棉制品； 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素； 84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品； 85、基本化学原料制造；肥料制造；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；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）； 86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；  87、焦化、电石； 88、煤炭液化、气化； 90、化学药品制造； 96、生物质纤维素乙醇生产； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）； 115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新； 116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）； 118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）； 119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）； 120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。
二类工业项目	27、煤炭洗选、配煤； 29、型煤、水煤浆生产； 30、火力发电（燃气发电、热电）； 46、黑色金属压延加工；

	<p>50、有色金属压延加工；</p> <p>51、金属制品表面处理及热处理加工（不含带有电镀工艺、使用有机涂层或有钝化工艺的热镀锌的金属制品表面处理及热处理加工）；</p> <p>52、金属铸件；</p> <p>53、金属制品加工制造；</p> <p>59、水泥粉磨站；</p> <p>60、砼结构构件制造、商品混凝土加工；</p> <p>61、石灰和石膏制造；</p> <p>62、石材加工；</p> <p>63、人造石制造；</p> <p>64、砖瓦制造；</p> <p>65、玻璃及玻璃制品；</p> <p>66、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品；</p> <p>67、陶瓷制品；</p> <p>68、耐火材料及其制品（不含石棉制品）；</p> <p>69、石墨及其非金属矿物制品（不含石墨、碳素）；</p> <p>70、防水建筑材料制造、沥青搅拌站；</p> <p>71、通用、专用设备制造及修理；</p> <p>72、铁路运输设备制造及修理；</p> <p>73、汽车、摩托车制造；</p> <p>74、自行车制造；</p> <p>75、船舶及相关装置制造；</p> <p>76、航空航天器制造；</p> <p>77、交通器材及其他交通运输设备制造；</p> <p>78、电气机械及器材制造（除仅组装的外）；</p> <p>79、仪器仪表及文化、办公用机械制造（除仅组装的外）；</p> <p>80、电子真空器件、集成电路、半导体分立器制造、光电子器件及其他电子器件制造（显示器件；有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的）；</p> <p>81、印刷电路板、电子元件及组件制造（印刷电路板；有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的）；</p> <p>82、半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料；</p> <p>83、电子配件组装（有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的）；</p> <p>85、基本化学原料制造；肥料制造；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；食品及饲料添加剂等制造。（单纯混合和分装的）；</p> <p>86、日用化学品制造（单纯混合和分装的）；</p> <p>90、生物、生化制品制造；</p> <p>91、单纯药品分装、复配；</p> <p>92、中成药制造、中药饮品加工；</p> <p>93、卫生材料及医药用品制造；</p> <p>94、粮食及饲料加工（含发酵工艺的）；</p> <p>95、植物油加工（单纯分装或调和的除外）；</p> <p>97、制糖、糖制品加工；</p> <p>98、屠宰；</p> <p>99、肉禽类加工；</p>	
--	---	--

	<p>101、水产品加工；  102、食盐加工；  103、乳制品加工；  104、调味品、发酵制品制造（单纯分装的除外）；  105、酒精饮品及酒类制造；  106、果菜汁类及其他软饮料制造；  107、其他食品制造（手工制作或单纯分装的除外）；  108、卷烟；  109、锯材、木片加工、家具制造；  110、人造板制造；  111、竹、藤、棕、草制品制造（有化学处理或喷漆工艺的）；  113、纸制品（有化学处理工艺的）；  114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品；  116、塑料制品制造（不含人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；  117、工艺品制造（有电镀、喷漆工艺和机加工的）；  118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品制造（不含制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（单纯纺丝）；  120、纺织品制造（无染整工段的，不含无染整工段的编织物及其制品制造）；  121、服装制造（有湿法印花、染色、水洗工艺的）；  122、鞋业制造（使用有机溶剂的）；  140、煤气生产及供应工程（煤气生产）；  155、废旧资源（含生物质）加工再生、利用。</p>	
--	--	--

现状工业集聚区内：涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的二类工业项目、三类工业项目。见表 2-3。

表 2-3 0481-III-1-1 海宁粮食及优势农作物生产区现状工业集聚区内负面清单

项目类别	主要工业项目
三类工业项目	<p>30、火力发电（燃煤）；  43、炼铁、球团、烧结；  44、炼钢；  45、铁合金制造；锰、铬冶炼；  48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；  49、有色金属合金制造（全部）；  51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；  58、水泥制造；  68、耐火材料及其制品中的石棉制品；  69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；  84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；  85、基本化学原料制造；肥料制造；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；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）；  86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；  87、焦化、电石；  88、煤炭液化、气化；</p>

		<p>90、化学药品制造；  96、生物质纤维素乙醇生产；  112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；  115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；  116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；  118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；  119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；  120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。</p>	
<p>二类工业项目</p>		<p>27、煤炭洗选、配煤；  29、型煤、水煤浆生产；  30、火力发电（燃气发电、热电）；  46、黑色金属压延加工；  50、有色金属压延加工；  51、金属制品表面处理及热处理加工（不含带有电镀工艺、使用有机涂层或有钝化工艺的热镀锌的金属制品表面处理及热处理加工）；  52、金属铸件；  53、金属制品加工制造（有电镀工艺的）；  59、水泥粉磨站；  61、石灰和石膏制造；  63、人造石制造；  64、砖瓦制造（使用粘土的）；  65、玻璃；  66、玻璃纤维；  67、陶瓷制品（含重金属的）；  68、耐火材料及其制品（不含石棉制品）；  69、石墨及其非金属矿物制品（不含石墨、碳素）；  70、防水建筑材料制造；  71、通用、专用设备制造及修理（有电镀工艺的）；  72、铁路运输设备制造及修理（有电镀工艺的）；  73、汽车、摩托车制造（整车制造；有电镀工艺的）；  74、自行车制造（有电镀工艺的）；  75、船舶及相关装置制造（有电镀工艺的；拆船、修船）；  76、航空航天器制造（有电镀工艺的）；  77、交通器材及其他交通运输设备制造（有电镀工艺的）；  78、电气机械及器材制造（有电镀工艺的；电池制造；仅组装的除外）；  79、仪器仪表及文化、办公用机械制造（有电镀工艺的；仅组装的除外）；  80、电子真空器件、集成电路、半导体分立器制造、光电子器件及其他电子器件制造（显示器件）；  81、印刷电路板、电子元件及组件制造（不含一类工业项目）；  82、半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料；  83、电子配件组装（有酸洗或有机溶剂清洗工艺的）；  92、中成药制造、中药饮品加工；  94、粮食及饲料加工（含发酵工艺的）；  95、植物油加工（单纯分装或调和的除外）；  97、制糖；  101、水产品加工；</p>	

	<p>102、食盐加工；</p> <p>103、乳制品加工；</p> <p>104、调味品、发酵制品制造（单纯分装的除外）；</p> <p>105、酒精饮品及酒类制造；</p> <p>106、果菜汁类及其他软饮料制造；</p> <p>108、卷烟；</p> <p>109、家具制造（有电镀工艺的）；</p> <p>110、人造板制造；</p> <p>111、竹、藤、棕、草制品制造（有化学处理或喷漆工艺的）；</p> <p>113、纸制品（有化学处理工艺的）；</p> <p>117、工艺品制造（有电镀、喷漆工艺的）；</p> <p>121、服装制造（有湿法印花、染色、水洗工艺的）；</p> <p>122、鞋业制造（使用有机溶剂的）；</p> <p>140、煤气生产及供应工程（煤气生产）。</p>	
--	--	--

与功能区符合性分析见表 2-4。

**表 2-4 本项目与规划要求的对照分析表**

序号	规划要求及负面清单	本项目	是否符合
1	严格按照有关法律法规加强耕地、基本农田和粮食生产功能区保护；	本项目用地性质为工业用地	符合
2	严格实施畜禽养殖禁养限养制度，禁止一切非生态类的水产养殖；	本项目不属于养殖行业	符合
3	禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的其它工业项目，现有的要逐步关闭搬迁，并进行相应土壤修复；	本项目属于二类工业项目，不涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放。	符合
4	禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建其它二类工业项目（经济开发区根据实际情况可考虑准入热电项目，但应严格控制环境风险）；	本项目属于二类工业项目，无新增工业用地，利用现有厂房	符合
5	严格控制现有工业用地上新建、扩建改建其他二类工业项目，严格控制污染物排放总量，必须符合污染物总量替代要求，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平。	本项目实施后污染物排放总量不突破原有总量指标，本项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平	符合
6	对原有划为环境重点准入区的个别以三类工业为主的工业功能区并入该环境功能区的，该工业功能区（工业集聚点）现有三类工业项目可适当保留实施提升改造的余地，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，并逐步关闭搬迁现有污染企业和做好土壤修复；	本项目属于二类工业项目	符合
7	工业集聚区应由市政府根据相关要求确定并符合国土、规划部门用地性质，有明确的产业定位和发展导向，严格控制二类工业项目准入条件，新建工业项目符合产业政策、污染物排	本项目符合产业政策、污染物排放水平达到国内先进水平	符合



	放水平必须达到国内先进水平；		
8	建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业集聚点之间的防护带，防治污染影响；	本项目车间废气采取了有效的防治措施，影响较小	符合
9	严格限制非生态型河湖岸工程建设；加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地，切实保护耕地，提升耕地质量；加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，大力推进农业循环经济，发展低碳农业、有机农业。	本项目不对周边水域、河岸进行开发占用和改造，不占用耕地，不属于农业项目，维持现有的自然生态系统。	符合
10	负面清单	本项目不属于该区内负面清单项目。	符合

由上述规划中相关要求可知，本项目属于二类工业项目，不涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放，无新增工业用地，利用现有厂房，技改项目实施后污染物排放总量不突破原有总量指标，本项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平，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，与环境功能区划相协调。因此，本项目符合海宁市环境功能区划的相关要求。

### 3 环境质量状况

#### 3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题:

##### 3.1.1 地表水环境质量现状

本项目选址区域附近水体主要为上塘河及其支流,水功能区名称为杭嘉湖上塘河海宁工业用水区。为了掌握该项目附近水体环境质量现状,本次评价采用海宁市环境监测站 2017 年 1-5 月的监测资料,采样及监测按国家有关规范严格执行,水质监测断面为水泥厂大桥。

##### 1、评价标准

按《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》(浙江省水利厅,浙江省环保局,2015年6月),上塘河的水域功能区为 GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV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 $S_{i,j}$ 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、评价结果

上塘河水泥厂大桥断面水质监测及评价情况见表 3-1。

表 3-1 上塘河水泥厂桥断面（2017 年 1-5 月）水质监测及评价情况（单位：mg/L）

名称	pH	DO	高锰酸盐 指数	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	COD	总磷
2017 年 1 月 10 日	7.61	6.23	7.06	4.3	<b>1.54</b>	21.0	<b>0.384</b>
2017 年 2 月 6 日	7.65	8.17	4.69	4.0	<b>1.54</b>	24.2	0.17
2017 年 3 月 6 日	7.61	7.23	3.31	4.2	0.82	18.2	0.13
2017 年 4 月 5 日	8.61	16.13	8.09	4.1	1.21	<b>34.2</b>	<b>0.36</b>
2017 年 5 月 2 日	7.36	4.00	7.4	4.3	<b>1.56</b>	23.0	<b>0.40</b>
IV 类标准值	6~9	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤30	≤0.3
超标率	0	0	0	0	60%	20%	60%

由监测资料可知，项目附近水体水域现状水质已达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准，除 pH 值、DO、BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Mn</sub> 外其余监测因子均不同程度超标，水环境质量不容乐观，超标主要原因是因为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原因，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。

#### 3.1.2 空气环境质量现状

##### 1、空气质量达标区判定

根据 2017 年海宁市环境状况公报，2017 年海宁市环境空气质量未达到二类区标准。二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、一氧化碳(第 95 百分位数) 年均值能满足国家 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准；细微颗粒物、臭氧年均值无法满足国家 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，区域空气环境质量一般。

根据关于印发《嘉兴市 2018 年大气污染防治工作计划》的通知（嘉治气办

[2018]14 号)，目前正处于全面整治阶段，随着整治的全面进行，嘉兴市域范围内环境质量可得到明显改善。

## 2、基本污染物环境质量现状

本项目无废气产生，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气评价等级为三级评价，只需调查项目所在区域大气环境质量达标情况，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

本项目位于海宁市长安镇（高新区）城南路 399 号，本项目区域四周声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的 3 类区标准，附近农宅声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的 2 类区标准。根据企业建设项目竣工环境保护验收检测报告（嘉兴中一检测研究院有限公司【嘉中检（2018 年）验字 194 号】，2018 年 11 月），监测时企业生产线正常运行，噪声监测值见表 3-3。

表 3-3 选址地声环境现状 单位：dB(A)

监测点	监测值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1# 东侧厂界	59.7	51.8	65	55
2# 南侧厂界	59.2	52.1	65	55
3# 西侧厂界	58.7	49.8	65	55
4# 北侧厂界	60.2	48.8	65	55

由上表可知，项目区域四周昼间声环境能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中的相应功能区标准。

### 3.2 主要环境保护目标:

建设项目位于海宁市长安镇（高新区）城南路 399 号，该项目的环境质量保护级别为：评价区内环境空气质量保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级；附近地表水体水环境保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类；厂界周围声环境质量保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准；环境质量基本保持目前水平，保护评价区及周边地区的人群不受环境污染的直接和间接危害。根据规划情况，选址区域附近未发现拟建、规划敏感点，本项目主要保护目标为选址区域附近农宅、上塘河及其支流。详见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标

序号	环境敏感对象名称	方位	分布情况（与厂界距离）		规模	敏感性描述
			最近距离(m)	最远距离(m)		
1	东侧农宅	E	122	260	约 40 户	对废气、噪声比较敏感
2	南侧农宅	S	240	490	约 20 户	对废气比较敏感
3	西侧农宅	W	450	610	约 25 户	
4	西北侧农宅	WN	300	1200	约 20 户	
5	东侧小河	E	10		宽约 15m	对废水比较敏感
6	上塘河	EN	280		宽约 35m	

## 4 评价适用标准

环  
境  
质  
量  
标  
准

### 4.1.1 地表水

本项目附近水体为上塘河及其支流，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV 类标准，详见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准基本项目标准限值 单位：mg/L (pH 值除外)

指标	地面水 (IV类)
pH	6-9
DO $\geq$	3
COD <sub>Cr</sub> $\leq$	30
COD <sub>Mn</sub> $\leq$	10
BOD <sub>5</sub> $\leq$	6
氨氮 $\leq$	1.5
总磷 $\leq$	0.3
石油类 $\leq$	0.5

### 4.1.2 环境空气

按嘉兴市环境空气质量功能区分类，该区域属二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；具体标准限值见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

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

### 4.1.3 声环境

本项目四周区域声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类区标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)；附近农宅声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类区标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。

#### 4.2.1 废水

本项目废水纳入海宁上塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，经海宁紫薇水务有限责任公司处理后排放，废水纳管水质执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准；污水处理厂废水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准中的 A 标准。详见表 4-3。

表 4-3 污水排放标准

指标	GB 18918-2002 一级标准 A 标准	GB8978-1996 三级标准
pH	6~9	6~9
SS (mg/L)	10	400
CODcr (mg/L)	50	500
色度 (倍)	30	70
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	5	35*
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	10	300
总磷 (mg/L)	0.5	8*

注：NH<sub>3</sub>-N 和总磷的入网值执行 DB 33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 中的其他企业间接排放限值。

#### 4.2.2 废气

颗粒物排放浓度执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的二级排放标准，具体详见表 4-4。

表 4-4 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

油烟废气排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》，详见表 4-5、4-6。

表 4-5 饮食业单位的规模划分

规模	小型	中型	大型
基准灶头数 (个)	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (KW)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

**表 4-6 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率**

规 模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

该企业厨房灶眼 3 个，本项目餐饮规模为中型，其油烟最高允许排放浓度 2.0 mg/m<sup>3</sup>，净化设施最低去除效率 75%。

**4.2.3 噪声**

运营期四周厂界昼夜间噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类区标准，即昼间≤65dB，夜间≤55dB。

**4.2.4 固体废弃物**

一般固体废弃物的排放执行 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）》中的有关规定。

**总  
量  
控  
制  
指  
标**

**4.3.1 总量控制原则**

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）和海宁市人民政府（海政发〔2017〕54 号）《关于印发海宁市主要污染物排污权总量指标管理办法（试行）的通知》，海宁市主要污染物总量控制指标为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、SO<sub>2</sub>、挥发性有机物（VOCs）、总氮及铬、铅、汞、镉、砷五类重金属。

依据上述文件要求：企业新增化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、总氮、挥发性有机物总量，其削减替代比例不低于 1:2（含二级市场交易）；重金属削减替代比例按“十三五”减排要求，电镀、制革等重点行业不低于 1:1.2，其他行业不低于 1:1。设立市镇两级排污权指标储备库。项目新增总量指标由镇级储备库保障，不足部分由市级储备库酌情调配。

只产生生活污水，化学需氧量排放量小于 0.1 吨/年，挥发性有机物排放量小于 1 吨/年，采用成型生物质、轻质柴油、天然气等清洁能源作为燃料的建设项目，暂不实施总量控制制度。

已建项目未取得总量指标的，需按新、改、扩建项目经总量交易后纳入总量指标基本账户。

印染、制革、化工行业企业新增化学需氧量、氨氮总量指标须来源于此



三个行业；石化、化工、表面涂装、包装印刷行业企业新增挥发性有机物总量指标须来源于此四个行业。

#### **4.3.2 总量控制建议值**

根据海宁市环境保护局文件【海环审（2018）25号】，浙江艾兰得生物科技有限公司 COD<sub>Cr</sub> 和 NH<sub>3</sub>-N 的排污权指标为 2.25t/a 和 0.225t/a。

本项目现有项目废水总产生量为 23388t/a，其中，生产废水 19230t/a、生活污水 4158t/a；本项目新增废水总产生量为 20817t/a，其中，生产废水 17847t/a、生活污水 2970t/a。本项目实施后废水总产生量为 44205t/a，其中，生产废水 37077t/a、生活污水 7128t/a。生产废水经厂内废水处理站处理后和生活污水一起后纳入海宁上塘水务有限公司污水集中处理工程，经海宁紫薇水务有限责任公司集中处理达标后排入钱塘江，则本项目实施后废水总排放量为 44205t/a，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的排放标准分别为 ≤50mg/L、≤5mg/L，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的排放量分别为 2.21t/a、0.221t/a。故本项目实施后企业 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的总量控制指标建议值仍为 2.25t/a、0.225t/a。

#### **4.3.3 总量控制实施方案**

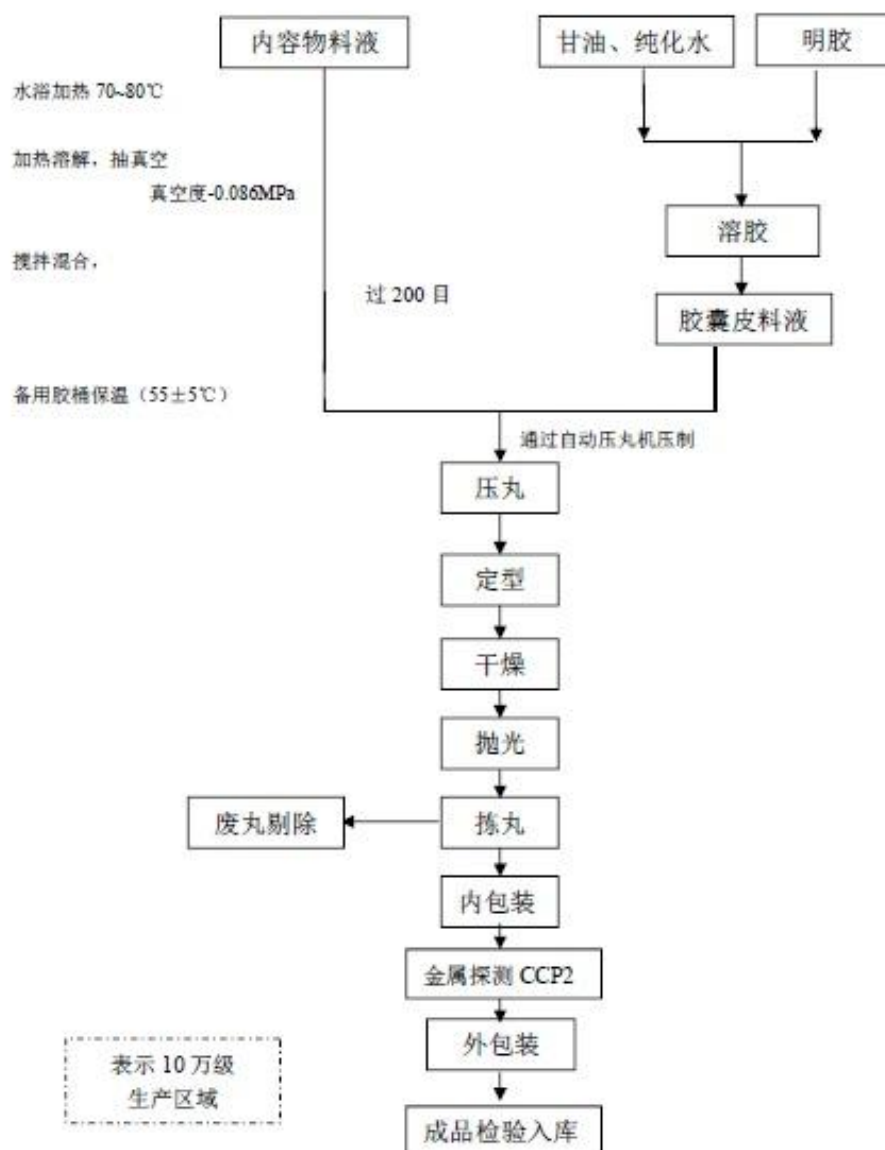
本项目实施后 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 未突破原有总量指标，不需调剂。

## 5 建设项目工程分析

### 5.1 工艺流程简述

#### 5.1.1 工艺流程

##### 1、软胶囊生产工艺流程



#### 工艺流程简述：

(1) 化胶（溶胶）：

- ①确认各项设备是否完好；
- ②根据胶液配方和配置量，称取定量纯化水和甘油放入化胶罐中，搅拌均匀；
- ③加热纯化水和甘油（若为有色胶液提前配置好色素溶液加入罐中）；
- ④待温度到60-70℃时，投入明胶，搅拌、溶解；

- ⑤待罐内的明胶完全吸水膨胀，搅拌均匀；
- ⑥开启真空泵，对罐内胶液进行脱泡；
- ⑦通过视镜观察罐内的胶液，脱泡至最少为止，关闭真空泵，打开排气阀；
- ⑧测定粘度和气泡量符合压丸要求后，用100目尼龙滤袋过滤，滤过胶液到保温贮胶罐中，50-55℃保温备用；

(2) 配料：

- ①确认各项设备是否完好；
- ②原辅料预处理（粉碎、过筛、混合）；
- ③配料罐中配料（确保料液的混合均一度）；
- ④待软胶囊内容物符合要求后，出料、备用；

(3) 压丸：

- ①确认设备运行正常；
- ②将胶罐的放料口与主机箱连接，胶管外用加热套包裹保温；
- ③调节胶皮至合适的厚度；
- ④加料，用加料勺把料液加入到储液盒中；
- ⑤按要求调节内容物装量；
- ⑥调整压丸机各项参数，确保压制成型的丸子达到预设的质量要求；
- ⑦正常丸进转笼进行初步定性、干燥；

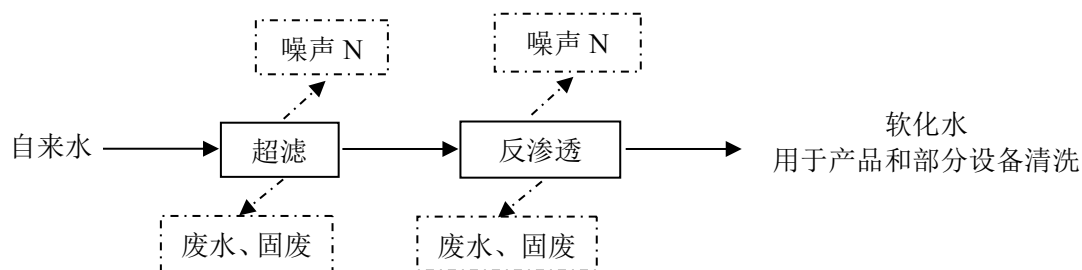
(4) 定型、干燥：

项目干燥工艺主要可分为托盘干燥和转笼干燥。

(5) 拣丸：针对干燥抛光完成的胶囊进行人工拣丸，剔除废丸；

(6) 包装入库：对生产合格的产品进行外包装，检验合格后入库。

## 2、纯水制备工艺流程

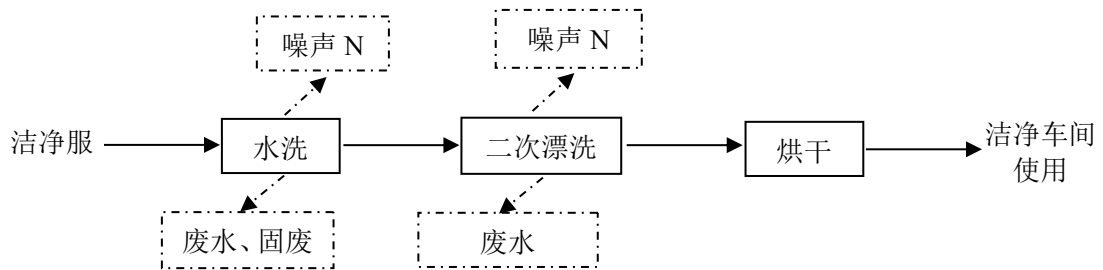


### 工艺流程简述：

本项目纯化水系统工艺采用超滤和反渗透工艺，无离子交换树脂工艺，超滤和

反渗透工序均有浓缩废水和反冲洗废水产生，废水进入厂区废水处理设施进行处理；另外，超滤膜和反渗透膜需要定期更换，由此会产生废膜。

### 3、洗烘衣工艺流程



#### 工艺流程简述：

企业生产车间设置为洁净车间，员工在里面操作时需穿戴洁净服，洁净服穿戴一定时间后需要进行清洗，而且需要直接在洁净车间内清洗，不能在洁净车间外清洗，以免污染洁净服。企业需在洁净车间内设置2台洗烘衣设备，洗衣-漂洗-烘干一体化，洁净服水洗（采用普通洗衣液）之后需进行二次漂洗，漂洗之后直接进行烘干，烘干采用电加热方式，由此会产生少量洁净服清洗废水。

#### 5.1.2 主要污染工序

本项目主要污染工序见表 5-1。

表 5-1 主要污染工序

主要污染工序	主要污染因子
地面冲洗	废水
纯水制备	废水、噪声、废膜
设备清洗	废水
洁净服清洗	废水、噪声、废包装物
污水处理	污泥、噪声
职工生活	生活污水、油烟废气、生活垃圾

### 5.2 建设项目污染源工程分析

#### 5.2.1 水污染源

##### 1、生产废水

本项目生产废水包括：循环冷却水系统冷却水、地面冲洗废水、设备清洗废水、洁净服清洗废水和纯水制备废水。

冷却水：本项目生产过程需使用冷却水进行冷却，冷却水通过冷却塔降温除杂后循环使用，不外排；生产中因高温蒸发部分损失，需定期补充损耗水。根据类比

调查，本项目新增循环冷却水系统最大循环量为 150t/h，损耗量按循环量 2%计，则冷却循环水补充量为 72t/d、即 23760t/a。

设备和地面清洗废水：根据企业现有生产情况的类比调查，本项目清洗废水主要来自设备的清洗废水和地面冲洗废水。根据企业现有生产情况的类比调查，本项目对设备的洁净度要求比较高，企业每天都要定时清洗部分设备，地面每天清洗 1-2 次，根据本项目新增生产车间使用面积的计算，预测本项目地面冲洗水用量约为 10t/d，地面冲洗废水按 90%计，则本项目地面冲洗废水产生量约为 9.0t/d、即 2970t/a；根据类比，本项目设备清洗用水量预计约为 38t/d，设备清洗废水按 90%计，则本项目设备清洗废水产生量约为 34.2t/d、即 11286t/a。

洁净服清洗废水：企业生产车间设置为洁净车间，员工在里面操作时需穿戴洁净服，洁净服穿戴一定时间后需要进行清洗，而且需要直接在洁净车间内清洗，不能在洁净车间外清洗，以免污染洁净服。企业需在洁净车间内设置 2 台洗烘衣设备，洗衣-漂洗-烘干一体化，洁净服水洗（采用普通洗衣液）之后需进行二次漂洗，漂洗之后直接进行烘干，烘干采用电加热方式，由此会产生少量洁净服清洗废水。根据企业介绍，本项目设有 2 台洗烘衣设备，每天洁净服清洗量约为 20-30 件，均为一次性洗完，每台洗烘衣设备最大用水量为 15L，需经过 1 次洗衣、2 次漂洗过程，则洁净服清洗用水量约为 90L/d、即约 30t/a，废水产生量按用水量 90%计，则洁净服清洗废水产生量约为 27t/a。

纯水制备废水：本项目纯化水系统工艺采用超滤和反渗透工艺，无离子交换树脂工艺，超滤和反渗透工序均有浓缩废水和反冲洗废水产生，该废水主要含原自来水中的离子（盐类），纯水制备废水量约为工艺用水量的 30%。本项目纯水制备装置制水能力为 1.5t/h、即 36t/d，本项目最大纯水制水量为 11880t/a，则本项目纯水制备废水产生量约为 3564t/a。

综上所述，本项目生产废水总产生量约为 17847t/a。根据企业建设项目竣工环境保护验收检测报告（嘉兴中一检测研究院有限公司【嘉中检（2018 年）验字 194 号】，2018 年 11 月），企业现有原水池 COD<sub>Cr</sub> 平均浓度约 5930mg/L、NH<sub>3</sub>-N 平均浓度约 3.86mg/L、SS 平均浓度约 216mg/L、总磷平均浓度约 1.22mg/L。因此，本项目生产废水中的污染物产生量为 COD<sub>Cr</sub>105.833t/a、NH<sub>3</sub>-N0.069t/a、SS3.855t/a、总磷 0.022t/a。

本项目实施后生产废水经厂内新的 200t/d 废水处理设施处理后纳入海宁上塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，再由海宁紫薇水务有限责任公司处理达标

排放, COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、总磷的排放量分别为 0.892t/a、0.089t/a、0.178t/a、0.009t/a。

## 2、职工生活污水

本项目新增职工人数 100 人, 生活用水量按 100 L/人·d 计, 则职工生活用水量 10t/d, 年工作日为 330 天, 全年 3300t/a; 生活污水量按生活用水量的 90%计, 则生活污水的产生量为 2970t/a。生活污水中主要污染物 COD<sub>Cr</sub> 以 320mg/L, NH<sub>3</sub>-N 以 35mg/l 计, 则生活污水中 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的产生量分别为 0.95t/a、0.104t/a。本项目厕所废水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起纳入海宁上塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网, 再由海宁紫薇水务有限责任公司处理达标排放, COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的排放量分别为 0.149t/a、0.015t/a。

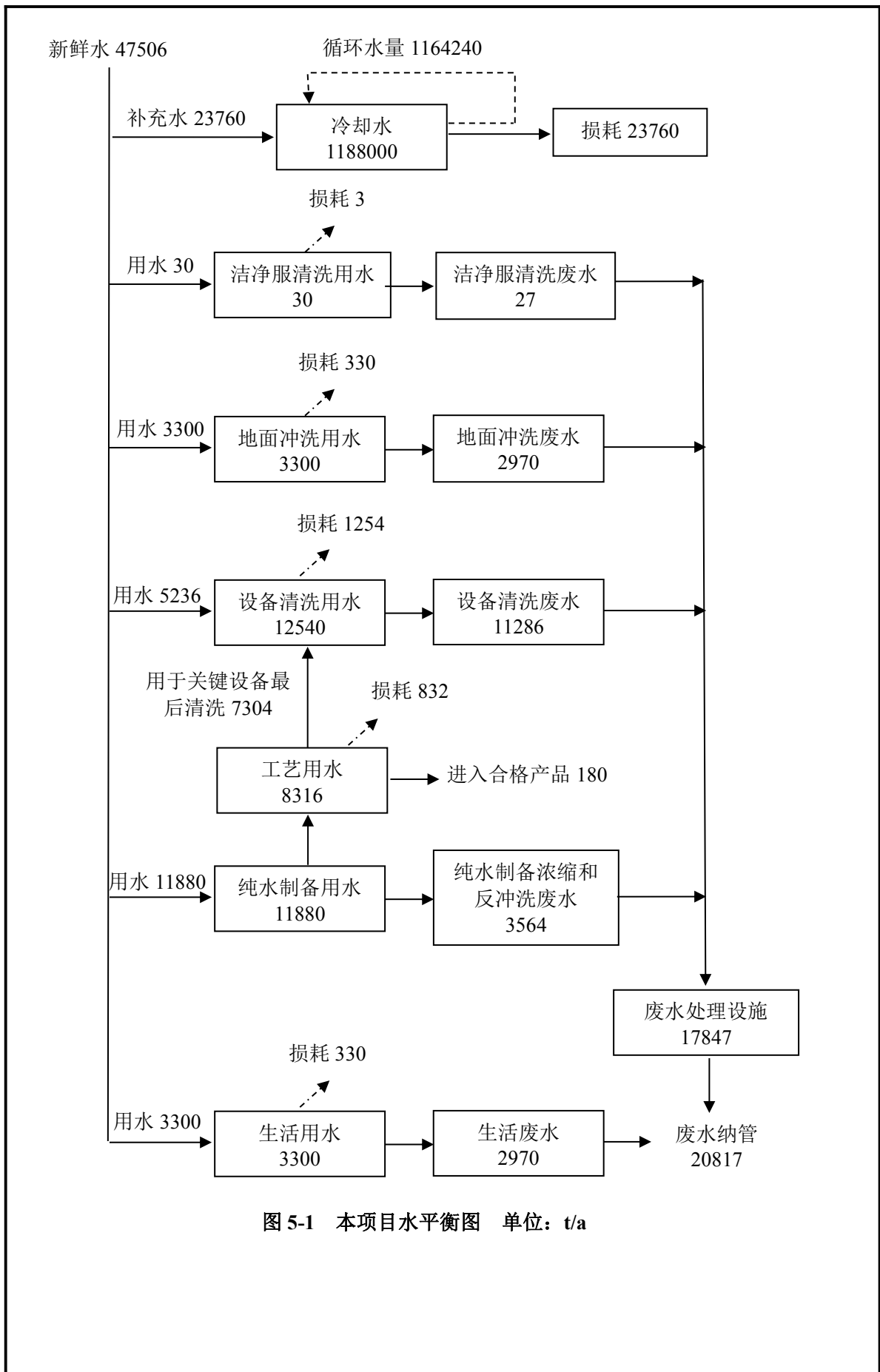
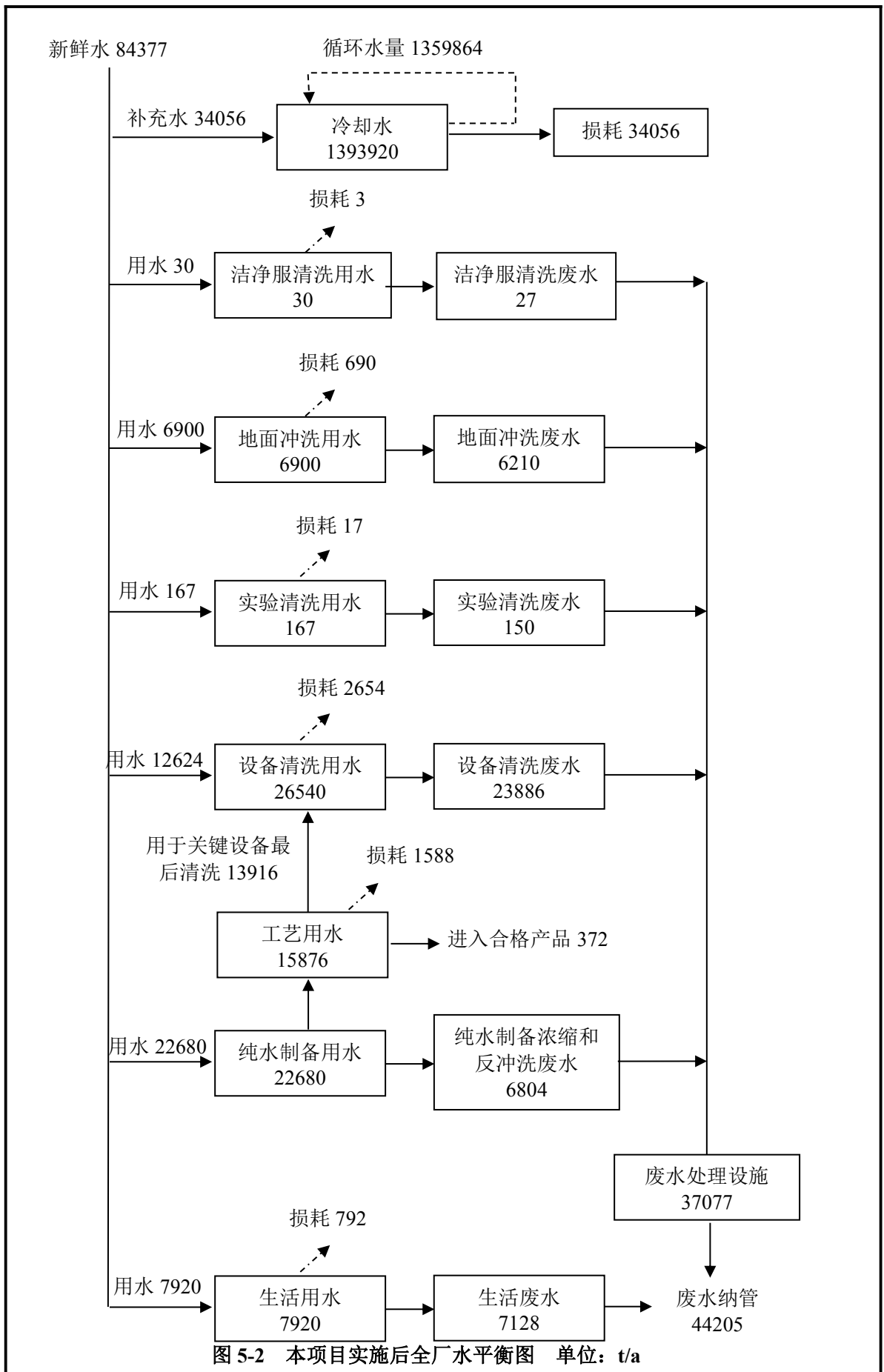


图 5-1 本项目水平衡图 单位: t/a





## 5.2.2 大气污染源

本项目无新增生产工艺废气产生；原料均为液态，无投料粉尘产生。本项目产生的废气主要是食堂油烟废气。

本项目食堂规模为中型，食堂运营过程中产生油烟废气。油烟废气的成份十分复杂，主要污染物有多环芳烃、醛、酮、苯并(a)芘等 200 多种有害物质。本项目新增劳动定员为 100 人，根据当地的饮食习惯，每人每天食用油的消耗量为 50g，则厨房的食用油消耗量 1.65t/a。烹饪过程中油的挥发损失率约 3%，由此估算得油烟废气的产生量约为 0.05t/a。本项目食堂油烟气经油烟净化器处理后屋顶排放，净化效率达到 75%以上，则油烟废气排放量为 0.013t/a。

## 5.2.3 噪声

本项目噪声主要来自新增的压丸机、泵、空调系统、循环冷却水系统、空压机等机械设备运行时的噪声，根据现状类比调查，主要设备的噪声源强见下表 5-2。

表 5-2 主要设备噪声源强 单位：dB(A)

序号	名称	数量	空间位置			发声持续时间	声级 (dB)	监测位置	所在厂房结构
			室内或室外	所在车间	相对地面高度				
1	压丸机	5	室内	生产车间内	地面 2 层	昼间连续	75-80	距离设备 1m 处	砖混
2	泵	若干				昼间连续	80-85		
3	空调系统	2				昼间连续	80-85		
4	空压机	2				昼间连续	85-90		
5	循环冷却水系统	1	室外	污水站西面辅房屋顶	地面 2 层	昼间连续	85-90	距离设备 1m 处	/

## 5.2.4 固废

### 5.2.4.1 建设项目副产物产生情况

本项目产生的副产物主要是废水处理污泥、废边角料、废浮油、不合格产品（含油脂）、不合格原料（含油脂）、含油脂等废包装物、废膜及职工生活垃圾。

#### 1、废水处理污泥

本项目生产废水经厂内废水处理设施处理会产生污泥，根据企业现有生产情况的类比调查，企业现有污泥产生量约占废水处理量的 1%，因此，本项目污泥产生量约为废水处理量的 1%，本项目生产废水处理量为 17847t/a，则本项目污泥产生量约为 178.5t/a。

## 2、边角料

本项目在软胶囊和糖果生产过程中，因成形、定型等工序，会产生少量的边角料，根据企业现有生产情况的类比调查，边角料产生量约占产品总量的 0.05%，本项目产品生产量约为 1800t/a，则本项目边角料产生量约为 0.9t/a。

## 3、废浮油

本项目废水经废水处理池综合处理前需进行隔油，产生少量的废浮油，根据企业现有生产情况的类比调查，本项目废浮油产生量约为 0.5t/a。

## 4、不合格产品（含油脂）

本项目产生的不合格品为胶囊形式，由于本项目使用的油脂原料均为食用油，不属于药物、药品范畴。根据企业现有生产情况的类比调查，不合格品（含油脂）产生量约占产品总量的 0.01%，本项目产品生产量约为 1800t/a，则现有项目不合格品（含油脂）产生量约为 0.18t/a。

## 5、不合格原料（含油脂）

本项目原料购进时需检测，会有部分不合格原料，这部分原料厂家不回收，直接作为企业固废处置。根据企业现有生产情况的类比调查，不合格原料（含油脂）约占原料使用总量的 0.1%，本项目原料使用量约为 1987t/a，则本项目不合格原料（含油脂）产生量约为 1.987t/a。

## 6、废包装物

本项目在使用过程中会产生含食用油脂等的废包装物，根据企业提供资料，本项目废包装物产生量约为 18.362t/a。

本项目废包装物产生情况详见表 5-3。

表 5-3 本项目废包装物产生情况

序号	名称	用量	包装规格	个数	单位重量	合计
1	内容物(如鱼肝油、大蒜油、维生素等)	750 吨	190kg/塑料桶	3948	2kg/个	18.362t
2	食用明胶	300 吨	25kg/袋	12000	0.05kg/个	
3	甘油	328 吨	190kg/塑料桶	1727	2kg/个	
4	油脂	609 吨	190kg/塑料桶	3206	2kg/个	

## 7、废膜

本项目纯水制备系统的超滤膜、反渗透膜使用一段时间后需要进行更换，根据企业提供的资料，超滤膜更换周期为 3 年、反渗透膜更换周期为 2 年，具体操作为分批更换，因此每年都会产生一定量的废膜，废膜产生量约为 0.01t/a。

## 8、生活垃圾

职工生活垃圾按 1.0kg/p·d 计，本项目新增职工 100 人，年工作天数为 330 天，则生活垃圾的产生量为 33t/a。

本项目副产物产生情况见表 5-4。

表 5-4 本项目副产物产生情况

序号	名称	产污过程	产生量	形态	主要成分
1	污泥	废水治理	178.5t/a	固态	水、泥土等
2	边角料	成形、定型	0.9t/a	固态	胶皮
3	废浮油	废水处理	0.5t/a	液态	油脂
4	不合格产品（含油脂）	拣丸、检验	0.18t/a	固态	胶囊粒
5	不合格原料（含油脂）	检验	1.987t/a	液态	油脂等
6	废包装物	原料使用	18.362t/a	固态	少量油脂、包装材料等
7	废膜	纯水制备	0.01	固态	超滤膜、反渗透膜
8	生活垃圾	职工生活	33t/a	固态	废果皮、纸屑等

### 5.2.4.2 副产物属性判定

#### 1、固体废物属性判定

根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准 通则》，本项目副产物判定见表 5-5。

表 5-5 本项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	污泥	废水治理	固态	水、泥土等	是	4.3-e
2	边角料	成形、定型	固态	胶皮	是	4.2-a
3	废浮油	废水处理	液态	油脂	是	4.3-e
4	不合格产品（含油脂）	拣丸、检验	固态	胶囊粒	是	4.1-a
5	不合格原料（含油脂）	检验	液态	油脂等	是	4.1-b
6	废包装物	原料使用	固态	少量油脂、包装材料等	是	4.1-c
7	废膜	纯水制备	固态	超滤膜、反渗透膜	是	4.3-e
8	生活垃圾	职工生活	固态	废果皮、纸屑等	是	4.1-h

#### 2、危险废物属性判定

对于固体废物中，危险废物属性判定见表 5-6，危险废物判定依据：《国家危险废物名录》（2016 年版）。

**表 5-6 危险废物属性判定表**

序号	副产物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码	危废编号
1	污泥	废水治理	否	/	/
2	边角料	成形、定型	否	/	/
3	废浮油	废水处理	否	/	/
4	不合格产品（含油脂）	拣丸、检验	否	/	/
5	不合格原料（含油脂）	检验	否	/	/
6	废包装物	原料使用	否	/	/
7	废膜	纯水制备	否	/	/
8	生活垃圾	职工生活	否	/	/

#### 5.2.4.3 固体废物分析情况汇总

本项目固体废物分析结果见表 5-7。

**表 5-7 本项目固体废物分析结果汇总表**

序号	固废名称	来源	废物代码	危废编号	形态	产生量
1	污泥	废水治理	/	/	固态	178.5t/a
2	边角料	成形、定型	/	/	固态	0.9t/a
3	废浮油	废水处理	/	/	液态	0.5t/a
4	不合格产品（含油脂）	拣丸、检验	/	/	固态	0.18t/a
5	不合格原料（含油脂）	检验	/	/	液态	1.987t/a
6	废包装物	原料使用	/	/	固态	18.362t/a
7	废膜	纯水制备	/	/	固态	0.01t/a
8	生活垃圾	职工生活	/	/	固态	33t/a

废水处理污泥委托嘉兴起诚环保技术服务有限公司进行清运再利用处置；部分废包装桶由原生产厂家回收，部分废包装物和废膜外卖给有关企业综合利用；不合格品（含油脂）直接外卖给有关企业综合利用，或者公司先将不合格品（含油脂）破碎、离心分离，得到胶囊内的食用油和碎胶囊，再将废油和碎胶囊外卖有关企业综合利用或外卖作饲料使用；边角料、废浮油和不合格原料（含油脂）直接外卖有关企业综合利用或外卖作饲料使用；生活垃圾可委托环卫部门及时清运、焚烧发电。

#### 5.2.5 污染物清单

本项目污染物清单详见表 5-8。

表 5-8 污染物清单 单位: t/a

污染物类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废水	生活污水	废水量	2970	0	2970
		CODcr	0.95	0.801	0.149
		NH <sub>3</sub> -N	0.104	0.089	0.015
	生产废水	废水量	17847	0	17847
		CODcr	105.833	104.941	0.892
		NH <sub>3</sub> -N	0.069	/	0.089
		SS	3.855	3.677	0.178
	总磷	0.022	0.013	0.009	
废气	厨房烹饪	油烟废气	0.05	0.037	0.013
固废	废水治理	污泥	178.5	178.5	0
	成形、定型	边角料	0.9	0.9	0
	废水处理	废浮油	0.5	0.5	0
	拣丸、检验	不合格产品（含油脂）	0.18	0.18	0
	检验	不合格原料（含油脂）	1.987	1.987	0
	原料使用	废包装物	18.362	18.362	0
	纯水制备	废膜	0.01	0.01	0
	职工生活	生活垃圾	33	33	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	厨房烹饪	油烟废气	0.05t/a	0.013t/a
水 污 染 物	职工生活	废水量	2970t/a	排水量 20817t/a CODcr 50mg/L (1.041t/a) NH <sub>3</sub> -N 5mg/L (0.104t/a) SS10mg/L (0.208t/a) 总磷 0.5 mg/L (0.01t/a)
		CODcr	320mg/L (0.149t/a)	
		NH <sub>3</sub> -N	35mg/L (0.015t/a)	
	生产废水	废水量	17847t/a	
		CODcr	5930mg/L (105.833t/a)	
		NH <sub>3</sub> -N	3.86mg/L (0.069t/a)	
		SS	216mg/L (3.855t/a)	
		总磷	1.22mg/L (0.022t/a)	
固 体 废 弃 物	废水治理	污泥	178.5t/a	0
	成形、定型	边角料	0.9t/a	0
	废水处理	废浮油	0.5t/a	0
	拣丸、检验	不合格产品 (含油脂)	0.18t/a	0
	检验	不合格原料 (含油脂)	1.987t/a	0
	原料使用	废包装桶	18.362t/a	0
	纯水制备	废膜	0.01t/a	0
	职工生活	生活垃圾	33t/a	0
噪 声	压丸机、泵、空调系 统、循环冷却水系 统、空压机等	噪声	75-90dB (A)	厂界噪声达标
其 他	无			
<p><b>主要生态影响:</b></p> <p>根据现场勘察,本项目土地属已规划的工业用地,厂房已建成,选址区域周边环境主要是企业、道路。由于该区域内无珍稀动植物,在做到各项污染物达标排放基础上,对区域总体生态环境影响较小。</p>				

## 7 环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响简要分析:

本项目利用企业现有厂房，无需土建，只需少量的设备安装和调试，因此本项目施工期对周围环境影响甚微。

### 7.2 营运期环境影响分析:

#### 7.2.1 水环境影响分析

根据工程分析，本项目废水污染源主要为地面冲洗废水、设备清洗废水、纯水制备废水等生产废水及职工生活污水。由于项目地点周围的水域地表水水质已经表现为较严重的有机污染型，已经达不到 III 类水质功能要求，无环境容量是该区域的主要问题。

生产废水产生量为 17847t/a，废水中主要污染物 COD<sub>Cr</sub> 浓度约 5930mg/L、NH<sub>3</sub>-N 浓度约 3.86mg/L、SS 浓度约 216mg/L、总磷浓度约 1.22mg/L。本项目生产废水经厂内新的 200t/d 废水处理设施处理后纳入海宁上塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，再由海宁紫薇水务有限责任公司处理达标排放。本项目实施后生产废水实际处理量约为 112.35t/d (37077t/a)，约占设计处理能力的 56.2%，满足新的废水处理设施处理负荷要求。

生活污水产生量为 2970t/a，废水中主要污染物 COD<sub>Cr</sub> 320mg/L、NH<sub>3</sub>-N 35mg/L。本项目厕所废水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起纳入海宁上塘水务有限公司污水集中处理工程，由海宁紫薇水务有限责任公司处理达标后排放。在此基础上，本项目的废水对内河水环境无影响。

根据浙江省环境工程有限公司提供的废水处理工程设计方案，企业新的废水处理设施设计处理能力为 200t/d，其具体处理工艺流程见图 7-1，各处理单元预期处理效果见表 7-1。经处理后，本项目废水能够达标入网。

表7-1 废水处理系统各处理单元预期处理效果表

处理单元		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	SS
		(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
隔油池+调节池	进水	≤6000	≤2400	≤5	≤8	≤100
	出水	≤4200	≤1680	≤5	≤4	≤100
	去除率	30.00%	30.00%	/	/	/
气浮池+水解酸化池+投配池+UASB	进水	≤4200	≤2400	≤5	≤4	≤100
	出水	≤1000	≤480	≤120	≤2	≤100
	去除率	76.19%	71.43%	/	/	/
生物接触氧化池+沉淀池	进水	≤1000	≤480	≤120	≤2	≤100
	出水	≤200	≤80	≤30	≤2	≤100
	去除率	80.00%	83.3%	75.00%	/	/
排放水池水质		≤200	≤80	≤30	≤2	≤100
排放标准		500	300	35	8	400

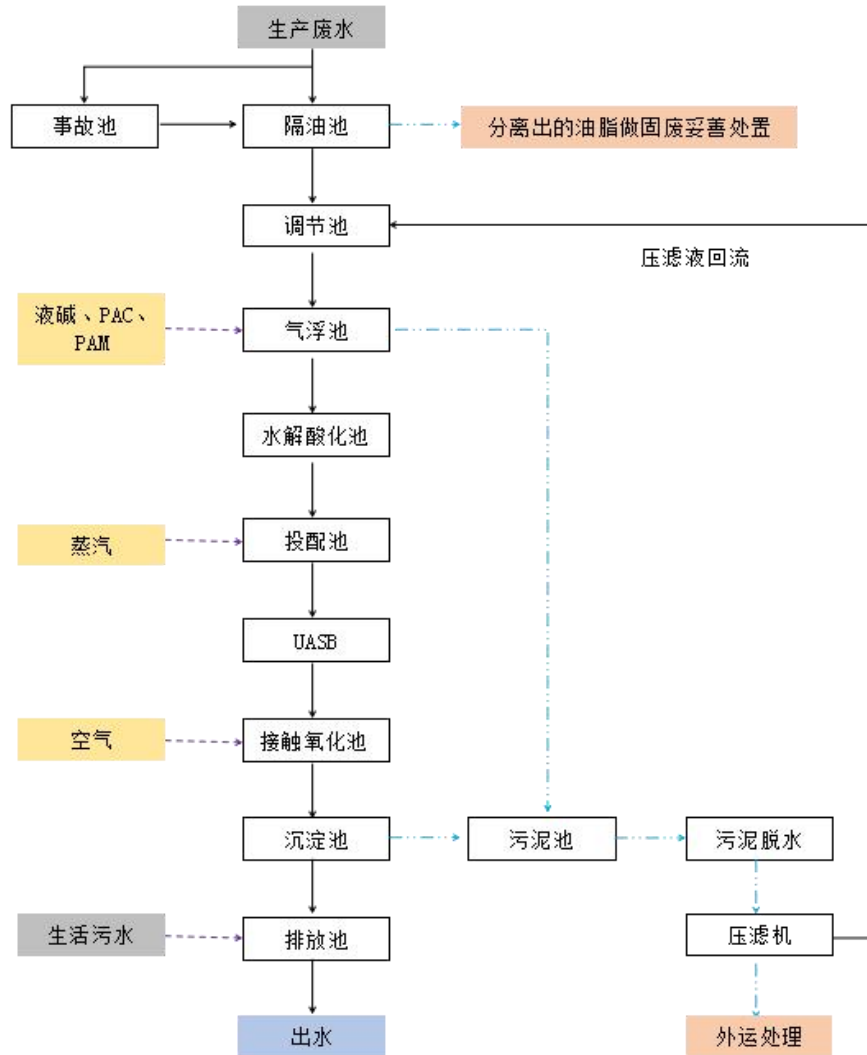


图7-1 本项目实施后新的废水处理工艺流程图（200t/d）



设计方案中根据废水站废气的特点，结合以往的工程经验，废水站有恶臭产生的废气经过收集后通过15m高的排气筒实现达标排放。废水站废气经收集后通过水洗塔和碱洗塔，能够去除大部分水溶性废气和酸性废气，如硫化氢、氨气等，然后较为复杂及难溶性废气，如有机废气、高分子化学物等通过氧化剂的氧化作用分解为二氧化碳和水，最后由离心风机通过烟囱进行高空排放，达到废气净化目的。处理工艺如图7-2。

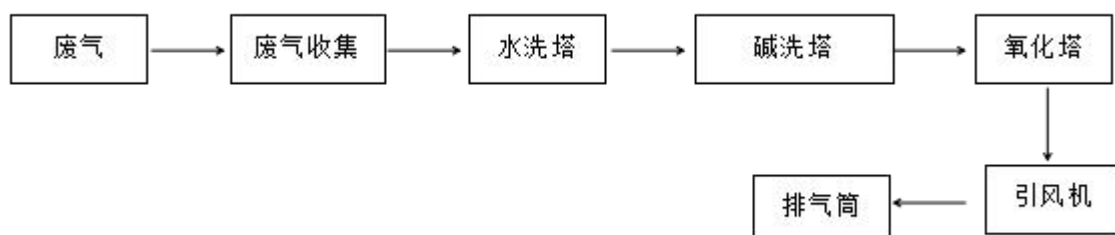


图 7-2 废水站臭气处理工艺流程框图

### 7.2.2 大气环境影响分析

本项目食堂在厨房烹饪过程中产生油烟气，产生油烟污染。根据 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》要求，油烟的最大允许排放浓度小于 2.0mg/m<sup>3</sup>。本项目食堂油烟气经油烟净化器处理后屋顶高空排放，净化效率达到 75%以上。在此基础上，油烟废气对大气环境的影响较小。

### 7.2.3 声环境影响分析

本项目噪声主要来自压丸机、泵、空调系统、循环冷却水系统、空压机等设备。根据现状类比调查，噪声级在 75-90dB 之间。详见表 7-2。

表 7-2 主要设备噪声源强

序号	设备名称	设备声级 dB(A)
1	压丸机	75-80
2	泵	80-85
3	空调系统	80-85
4	循环冷却水系统	85-90
5	空压机	85-90

生产过程中产生的噪声源主要集中在生产厂房，将噪声设备所在的建筑物看作一个噪声源，根据建筑物的平面尺寸大小，将其作为整体声源。冷冻机组位于室外，作为点声源。

#### 7.2.3.1 预测模式

##### 1、整体声源模式

对于噪声设备数量较多、分布范围广的车间，本评价采用整体声源模型进行预测。其基本思路是：将整个车间看作一个声源，预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。

受声点的预测声级按下式计算： $L_p = L_w - \Sigma A_i$

式中： $L_p$  为受声点的预测声压级；

$L_w$  为整体声源的声功率级； $\Sigma A_i$  为声源传播途径上各种因素引起声能源的总衰减量； $A_i$  为第 I 种因素造成的衰减量。

整体声源声功率级的计算公式。进行预测计算的关键是求整体声源的声功率级。可按 Stueber 公式计算：

$$L_w = \bar{L}_{pi} + 10 \lg(2S_d + h + 0.5a\sqrt{S_a} + \lg \frac{D}{4\sqrt{S_p}})$$

式中： $\bar{L}_{pi}$  ——整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

$h$  ——测量线总长，m

$a$  ——空气吸收系数；

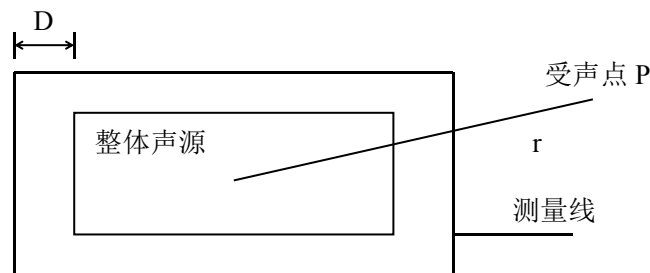
$h$  ——传声器高度，m

$S_d$  ——测量线所围成的面积， $m^2$ ；

$S_p$  ——整体声源房间的实际面积， $m^2$ ；

$D$  ——测量线边界至厂房的平均距离，m；

以上几何参数见下图：



以上计算方法中因子较多，计算复杂，在评价估算时，按一定的条件可以作适当的简化。当  $D \ll \sqrt{S_p}$  时， $S_d \approx S_p \approx S_i$ ，则 Stueber 公式可简化为：

$$L_w = \bar{L}_{pi} + 10 \lg(2S_d + hl)$$

在工程计算时还可以作进一步的简化：

$$L_w = \bar{L}_{pi} + 10 \lg(2S_d)$$

如有多个整体声源，则逐个计算其对受声点的影响，即将各整体声源的声功率级减去各自传播途径中的总衰减量，求得各整体声源的影响，然后将各整体声源的影响叠加，即得最终预测结果。声压级的叠加按下式计算：

$$L_w = 10 \lg \sum 10^{L_i/10}$$

最后与本底噪声叠加，求得最终预测结果。

$\Sigma a_i$  的计算方法。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，本预测只考虑距离衰减及车间墙体隔声及屏障隔声（围墙和建筑物），其他因素的衰减，如空气吸收衰减、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。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

距离衰减  $A_d$

$$A_d = 10 \lg (2\pi r^2)$$

其中  $r$  为受声点到整体声源中心的距离。

屏障衰减  $A_b$

一排房屋的声屏障隔声 3-5dB，二排房屋的声屏障隔声 6-10dB，三排房屋的声屏障隔声 10-12 dB，围墙的隔声按 3dB 计算。

总的衰减量： $\Sigma a_i = A_d + A_b$

## 2、点声源模式

点源在室外传播的预测公式如下：

$$L = L_p - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $r$ —受声点离声源的距离； $r_0$ —参考点离声源的距离。

## 3、多个声源的迭加计算

当有  $N$  个噪声源时，对同一个受声点声压级贡献应按下式进行计算：

$$L = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right)$$

式中： $L$ —总声压级，dB；

$L_{pi}$ —第  $i$  个噪声源对某一受声点的声级贡献值，dB。

### 7.2.3.2 预测假设条件

在预测计算时，为留有余地，以对环境最不利为前提，同时也考虑到计算方便，现作如下假设：

### 1、预测计算的安全系数

声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它因素的衰减，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。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

### 2、声源分类

根据生产设备的噪声源强，确定本项目生产车间为一个整体声源。

### 3、平均声级

本项目声源基本参数见表 7-3。由于本项目生产车间均为洁净区，密闭性较强，车间墙体隔声量较大，车间整体声源源强及隔声量见表 7-4。

表 7-3 声源基本参数

噪声源	平均噪声级 (dB)	车间面积 (m <sup>2</sup> )	声源中心与预测点距离 (m)			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1#车间	78	3500	75	126	30	104
2#车间	78	2125	15	95	90	135
冷冻机组	85	/	36	152	73	78

表 7-4 声源源强及隔声量

车间	整体源强 dB	车间隔声量 dB	围墙隔声量 dB	房屋屏障隔声量 (dB)			
				东	南	西	北
1#车间	116.5	20	3	5	5	0	10
2#车间	114.3	20	3	0	0	5	10
冷冻机组	85	/	3	5	5	5	10

#### 7.2.3.3 预测结果

##### 1、各厂界噪声预测结果

本项目为三班制生产，各厂界噪声预测结果见表 7-5。

表 7-5 各厂界噪声预测结果 (单位: dB)

项 目		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1#车间贡献值		43.0	38.5	55.9	35.1
2#车间贡献值		59.8	43.7	39.2	30.7
冷冻机组贡献值		45.9	33.4	39.7	34.2
总贡献值		60.1	45.1	56.1	38.4
本底值	昼间	59.7	59.2	58.7	60.2
	夜间	51.8	52.1	49.8	48.8
叠加后	昼间	62.9	59.4	60.6	60.2
	夜间	60.7	52.9	57	49.2
评价标准	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55
超标值	昼间	0	0	0	0
	夜间	<b>5.7</b>	0	<b>2.0</b>	0

## 2、预测结果分析

从上面的预测计算可知, 本项目在 1#、2#车间整体隔声量 20dB (A) 以上的情况下, 企业东厂界夜间噪声均超标, 超标 5.7dB (A); 西厂界夜间噪声均超标, 超标 2.0dB (A), 其余厂界昼、夜间噪声均达标。

本评价要求企业在 1#车间西侧和 2#车间东侧设置机修间、仓库等辅助用房, 同时要求 1#生产车间西面、2#生产车间东面不设门窗, 则 1#车间西侧和 2#车间东侧墙体隔声量可达到 30dB (A) 以上, 在此基础上, 本项目噪声预测各厂界昼间噪声均能达标, 详见表 7-6。

表 7-6 调整车间墙体隔声量后各厂界噪声预测结果 (单位: dB)

项 目		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1#车间贡献值		43.0	38.5	45.9	35.1
2#车间贡献值		49.8	43.7	39.2	30.7
冷冻机组贡献值		45.9	33.4	39.7	34.2
总贡献值		51.9	45.1	47.5	38.4
本底值	昼间	59.7	59.2	58.7	60.2
	夜间	51.8	52.1	49.8	48.8
叠加后	昼间	60.4	59.4	59	60.2
	夜间	54.9	52.9	51.8	49.2
评价标准	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55
超标值	昼间	0	0	0	0
	夜间	0	0	0	0

本项目通过合理布局生产车间内各功能要素，强噪声设备远离厂界。从上面的预测计算可知，企业厂界昼、夜间噪声均达标，企业的生产噪声对周围环境影响较小。

本项目距离附近敏感点较远，另外本项目通过合理布局生产车间内各功能要素，强噪声设备远离厂界。从上面的预测计算可知，企业厂界昼间噪声均达标，企业的生产噪声对周围环境影响较小。

为了减轻企业噪声对周围环境声环境的影响，企业应进一步采取噪声防治措施。本评价建议企业选用低噪声设备，厂区加强植树绿化，合理布局高噪声设备在车间内的位置，高噪声设备尽量布置在厂区和车间的中间，并且对设备安装减震垫；对辅助的风机系统、空压系统等设备应进行局部隔声减震处理，尽量将这些设备置于室内。在此基础上，则本项目的实施对周围环境影响是可以承受的。

#### 7.2.4 固体废弃物环境影响分析

本项目产生的固废主要是废水处理污泥、废边角料、废浮油、不合格产品（含油脂）、不合格原料（含油脂）、含油脂等废包装物、废膜及职工生活垃圾。本项目固体废物利用处置方式情况见表 7-7。

表 7-7 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 (t/a)	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	污泥	废水治理	一般固废	/	178.5	委托嘉兴起诚环保技术服务有限公司进行清运再利用处置	嘉兴起诚环保技术服务有限公司	符合
2	边角料	成形、定型	一般固废	/	0.9	直接外卖有关企业综合利用或外卖作饲料使用	处置单位	符合
3	废浮油	废水处理	一般固废	/	0.5		处置单位	符合
4	不合格产品（含油脂）	拣丸、检验	一般固废	/	0.18	直接外卖给有关企业综合利用	处置单位	符合
5	不合格原料（含油脂）	检验	一般固废	/	1.987	直接外卖有关企业综合利用或外卖作饲料使用	处置单位	符合
6	废包装物	原料使用	一般固废	/	18.362	部分由原生产厂家回收，部分废包装物外卖给有关企业综合利用	处置单位	符合
7	废膜	纯水制备	一般固废	/	0.01	外卖给有关企业综合利用	处置单位	符合
8	生活垃圾	日常生活	一般固废	/	33	委托环卫部门及时清运、焚烧发电	当地环卫部门	符合

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。

## 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	厨房烹饪	油烟废气	经油烟净化器处理后屋顶高空排放，净化效率达到75%以上。	达标排放
水污染物	职工生活	CODcr	1、实行清污分流、雨污分流；2、生产废水经厂内新的废水处理设施处理后纳入海宁上塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网；3、厕所废水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起纳入海宁上塘水务有限公司污水集中处理工程，经海宁紫薇水务有限责任公司集中处理达标后排入钱塘江。	达标排放并达到总量控制的要求
		NH <sub>3</sub> -N		
	生产废水	CODcr		
		NH <sub>3</sub> -N		
		SS		
	总磷			
固体废物	成形、定型	边角料	直接外卖有关企业综合利用或外卖作饲料使用	资源化或无害化处理
	废水处理	废浮油		
	拣丸、检验	不合格产品（含油脂）	直接外卖给有关企业综合利用	
	纯水制备	废膜		
	检验	不合格原料（含油脂）	直接外卖有关企业综合利用或外卖作饲料使用	
	原料使用	废包装桶	部分由原生产厂家回收，部分废包装物外卖给有关企业综合利用	
	废水治理	污泥	委托嘉兴起诚环保技术服务有限公司进行清运再利用处置	
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门及时清运、焚烧发电	
噪声	压丸机、泵、空调系统、循环冷却水系统、空压机等	机械噪声	1、选择低噪声设备；2、合理布局高噪声设备在车间内的位置，高噪声设备尽量布置在厂区和车间的中间，并且对设备安装减震垫；对辅助的风机系统、空压系统等设备应进行局部隔声减震处理，尽量将这些设备置于室内；要求在1#车间西侧和2#车间东侧设置机修间、仓库等辅助用房，同时要求1#生产车间西面、2#生产车间东面不设门窗；3、加强设备的维护，确保设备处于良好的运行状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；4、加强厂区绿化，以起到隔声降尘作用；加强车间管理和对操作工人的培训，加强环保意识宣传。	厂界噪声达标
其他	无			

**生态保护措施及预期效果:**

运营期产生的废水等污染物均处理达标排放，固体废弃物作资源化和无害化处理，加强厂区及其厂界周围环境绿化，绿化率不小于 15%，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，同时防止水土流失。若采取以上措施，则建设区域生态环境不会明显恶化。



## 9 结论与建议

### 9.1 结论:

#### 9.1.1 项目概况

为了提高企业市场竞争力,浙江艾兰得生物科技有限公司拟投资 884.68 万美元(约 6015.86 万元人民币),利用位于海宁市长安镇(高新区)城南路 399 号的现有厂房,引进韩国产高、中速压丸机、日本产检测设备,购置国产冷水机组、检测设备及配套辅助设备 130 多台套,项目建成后形成年新增 30 亿粒软胶囊的生产能力,实现销售收入 46260 万元。

本项目包括 1#楼生产区增加三条高速线及两条中速线,配套相关公用设施,研发车间将进行装修。洁净区改造面积约 1900m<sup>2</sup>(含微生物室 100m<sup>2</sup>),一般区改造面积含 1#楼改造中间库 700m<sup>2</sup>,2#楼新增中间库 120m<sup>2</sup>,研发车间一到四层 2594m<sup>2</sup>,合计 6349m<sup>2</sup>。

#### 9.1.2 环境质量现状

本项目地点附近主要水域为上塘河,水质现状已为劣于 IV 类水质,主要超标因子为氨氮、COD<sub>Cr</sub>、总磷。

根据 2017 年海宁市环境状况公报,2017 年海宁市环境空气质量未达到二类区标准,项目所在区域属于非达标区,年均值超标物质为 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub>。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必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 污染物排放量清单

本项目污染物产生及排放情况汇总见表 9-1。

**表 9-1 污染物排放清单 单位：t/a**

污染物类别	污染物名称		现有排放量	本项目			实施后排放量
				产生量	削减量	排放量	
废水	生活污水	废水量	4158	2970	0	2970	7128
		CODcr	0.208	0.95	0.801	0.149	0.357
		NH <sub>3</sub> -N	0.021	0.104	0.089	0.015	0.036
	生产废水	废水量	19230	17820	0	17820	37050
		CODcr	0.962	105.673	104.782	0.891	1.853
		NH <sub>3</sub> -N	0.096	0.069	/	0.089	0.185
		SS	0.192	3.849	3.671	0.178	0.37
	总磷	0.01	0.022	0.013	0.009	0.019	
废气	实验室	实验废气	极少量	/	/	/	极少量
	拆包、投料	粉尘	0.05	/	/	/	0.05
	厨房烹饪	油烟废气	0.022	0.05	0.037	0.013	0.035
固废	实验室	废试剂	0.021 (处置量)	/	/	/	0
	实验室	废试剂瓶	0.011 (处置量)	/	/	/	0
	实验室	废弃微生物培养基	0.025 (处置量)	/	/	/	0
	实验室	含重金属废液和清洗废水	0.002 (处置量)	/	/	/	0
	成形、定型	边角料	1.125 (处置量)	0.9	0.9	0	0
	拣丸、检验	不合格产品(含油脂)	0.225 (处置量)	0.18	0.18	0	0
	检验	不合格原料(含油脂)	2.251 (处置量)	1.987	1.987	0	0
	原料使用	废包装物	4.5 (处置量)	18.362	18.362	0	0
	废水治理	污泥	192.3 (处置量)	178.5	178.5	0	0
		废浮油	0.5 (处置量)	0.5	0.5	0	0
	纯水制备	废膜	/	0.01	0.01	0	0
	职工生活	生活垃圾	46.2 (处置量)	33	33	0	0

### 9.1.4 项目对环境的影响评价

#### 1、水环境

本项目废水污染源主要为地面冲洗废水、设备清洗废水、纯水制备废水等生产废水及职工生活污水。本项目厕所废水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起纳入海宁上塘水务有限公司污水集中处理工程，由海宁紫薇水务有限责任公司处理达标后排放；本项目生产废水经厂内新的 200t/d 废水处理设施处理后纳入海宁上塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，再由海宁紫薇水务有限责任公司处理达标排放。在此基础上，本项目的废水对内河水环境无影响。

本项目实施后生产废水实际处理量约为 112.35t/d，约占设计处理能力的 56.2%，满

足新的废水处理设施处理负荷要求。

根据浙江省环境工程有限公司提供的废水处理工程设计方案，企业新的废水处理设施设计处理能力为 200t/d，经处理后，本项目废水能够达标入网。

## 2、空气环境

本项目食堂油烟气经油烟净化器处理后屋顶高空排放，净化效率达到 75%以上。在此基础上，油烟废气对大气环境的影响较小。

## 3、声环境

本项目噪声主要来自压丸机、泵、空调系统、循环冷却水系统、空压机等设备。根据现状类比调查，噪声级在 75-90dB 之间。

根据现状监测，企业各厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 相应功能区标准要求。本评价建议企业选用低噪声设备，厂区加强植树绿化，合理布局高噪声设备在车间内的位置，高噪声设备尽量布置在厂区和车间的中间，并且对设备安装减震垫；要求在 1#车间西侧和 2#车间东侧设置机修间、仓库等辅助用房，同时要求 1#生产车间西面、2#生产车间东面不设门窗；对辅助的风机系统、空压系统等设备应进行局部隔声减震处理，尽量将这些设备置于室内量。根据预测结果，预计本项目实施后企业四周厂界昼、夜间噪声经隔声降噪措施治理后仍旧能达标，则本项目的实施对周围环境的影响是可以承受的。

## 4、固废

本项目产生的固体废弃物主要是废水处理污泥、废边角料、废浮油、不合格产品（含油脂）、不合格原料（含油脂）、含油脂等废包装物、废膜及职工生活垃圾。

废水处理污泥委托嘉兴起诚环保技术服务有限公司进行清运再利用处置；部分废包装桶由原生产厂家回收，部分废包装物和废膜外卖给有关企业综合利用；不合格品（含油脂）直接外卖给有关企业综合利用，或者公司先将不合格品（含油脂）破碎、离心分离，得到胶囊内的食用油和碎胶囊，再将废油和碎胶囊外卖有关企业综合利用或外卖作饲料使用；边角料、废浮油和不合格原料（含油脂）直接外卖有关企业综合利用或外卖作饲料使用；生活垃圾可委托环卫部门及时清运、焚烧发电。

在此基础上，固体废弃物对周围环境无影响。

### 9.1.5 污染防治措施结论

本项目污染防治措施清单见表 9-2。

表 9-2 本项目污染防治措施清单

项目	排放源	污染物名称	措施
大气污染物	厨房烹饪	油烟废气	经油烟净化器处理后屋顶高空排放，净化效率达到 75%以上。
水污染物	生活废水	COD <sub>Cr</sub> NH <sub>3</sub> -N	1、实行清污分流、雨污分流；2、生产废水经厂内新的废水处理设施处理后纳入海宁上塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网；3、厕所废水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起纳入海宁上塘水务有限公司污水集中处理工程，经海宁紫薇水务有限责任公司集中处理达标后排入钱塘江。
	生产废水	COD <sub>Cr</sub> NH <sub>3</sub> -N SS 总磷	
固体废物	成形定型	边角料	直接外卖有关企业综合利用或外卖作饲料使用
	废水处理	废浮油	
	拣丸检验	不合格产品 (含油脂)	直接外卖给有关企业综合利用
	纯水制备	废膜	
	检验	不合格原料 (含油脂)	直接外卖有关企业综合利用或外卖作饲料使用
	原料使用	废包装桶	部分由原生产厂家回收，部分废包装物外卖给有关企业综合利用
	废水治理	污泥	委托嘉兴起诚环保技术服务有限公司进行清运再利用处置
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门及时清运，焚烧发电
噪声	压丸机、泵、空调系统、循环冷却水系统、空压机等	机械噪声	1、选择低噪声设备；2、合理布局高噪声设备在车间内的位置，高噪声设备尽量布置在厂区和车间的中间，并且对设备安装减震垫；对辅助的风机系统、空压系统等设备应进行局部隔声减震处理，尽量将这些设备置于室内；要求在 1#车间西侧和 2#车间东侧设置机修间、仓库等辅助用房，同时要求 1#生产车间西面、2#生产车间东面不设门窗；3、加强设备的维护，确保设备处于良好的运行状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；4、加强厂区绿化，以起到隔声降尘作用；加强车间管理和对操作工人的培训，加强环保意识宣传。

### 9.1.6“三线一单”符合性分析

本项目“三线一单”符合性分析见表 9-3。

表 9-3 “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 0481-III-1-1 海宁粮食及优势农作物生产区，属于农产品保障区范围内，周边无自然保护区、饮用水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	本项目生产过程中有一定的电源、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，本项目无新增工业用地，利用企业现有厂房，使现有空闲的工业厂房得到充分的利用，不触及资源利用上线。	符合
环境质量底线	本项目附近大气环境、声环境质量能够满足相应的标准，但水环境已经不能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV 类标准要求。本项目废气对周边环境影响很小，废水经预处理达标后纳管，对周围环境基本无影响，厂界噪声和敏感点噪声均能达标；固体废弃物经合理处置后可实现零排放。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 0481-III-1-1 海宁粮食及优势农作物生产区，属于农产品保障区范围内，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

### 9.1.7 建设项目审批要求符合性分析

#### 9.1.7.1 环保审批原则符合性分析

环评根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018 年修改）》(省政府令 364 号)中相关要求对环保审批原则相符性分析。

##### 1、污染物达标排放可行性和总量控制指标满足性分析

由污染防治对策可知，落实了本环评提出的各项污染防治措施后，本项目的污染源能够做到达标排放。

依据相关文件要求，产生废水排放的项目其生产、生活 COD<sub>Cr</sub> 总量均按 1:2 的比例削减替代，氨氮总量排放比例按 1:2 削减替代，本项目实施后 COD<sub>Cr</sub>、氨氮未突破原有总量指标，不需调剂。

##### 2、维持环境质量符合性分析

从现状评价可知，选址区域环境空气质量除 O<sub>3</sub> 外，其余指标均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值；选址区周围水域水质已超过 GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV 类水标准；声环境质量能达到相应标准的要求。建设单位若认真落实本评价提出的各项污染防治对策措施，并达到相应的环保标准，选址区域环境空气、地表水水质维持现状不变，声环境能达到相应的功能区要求。

##### 3、清洁生产符合性分析

本项目废水经厂内废水处理站处理后纳入污水管网，废气经收集高空排放，固废

合理处置，在节约用水、电的情况下，本项目基本符合清洁生产的要求。

#### 4、省环保厅行业环境准入条件的符合性

本项目为保健食品加工、制造项目，省环保厅目前无关于保健食品加工、制造行业的环境准入条件。

#### 5、现有项目环保要求的符合性

经调查分析，本评价要求企业加强投料间的机械通风和职工劳动保护。企业做到整改要求后能符合环保要求。

#### 6、国家和省产业政策等的要求符合性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2016年修正）中规定的限制类和淘汰类项目，不属于《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》（浙淘汰办〔2012〕20号）中的淘汰类，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）》（工产业〔2010〕第122号）中的淘汰项目，也不属于《嘉兴市淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2010年本）》（嘉淘汰办〔2010〕3号）中的淘汰和禁止类，因此基本符合产业政策。

### 9.2 建议：

1、为了在发展经济的同时保护好当地环境，建设单位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、加强绿化工作，可采用灌、花、草相结合的种植方式，这样既可美化环境，又起到吸附空气中的有害气体，净化空气，降低噪声，起到美化环境与污染治理相结合的效果，绿化率不小于15%。

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、车间布局等情况有大的变动，应及时向有关部门申报。

### 9.3 环评总结论：

经环评分析认为，该项目的建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》中“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”的要求。项目所在环境功能小区为 0481-III-1-1 海宁粮食及优势农作物生产区，属于农产品保障区范围内，未涉及生态保护红线；本项目落实本评价提出的各项污染防治措施后，废气、废水、噪声、固废均可达标排放，可以符合环境质量底线的要求；本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。本项目无新增工业用地，利用企业现有厂房，使现有空闲的工业厂房得到充分的利用，本项目符合资源利用上线的要求；本项目所属行业、规划选址、清洁生产水平及环境保护措施等均满足环境准入基本条件，本项目未列入环境准入负面清单内。

通过对项目周围的环境现状调查、工程分析和营运后的环境影响预测分析，本评价认为，本项目的建设社会效益、经济效益明显，符合环评审批的基本原则，在项目的实施过程中，建设单位应加强管理，认真落实污染源的各项治理措施以及风险防范措施。认真做好清洁生产，做到达标排放和总量控制，严格执行“三同时”制度。确保安全生产，加强环保管理，严禁事故性排放，将其对环境的影响控制在允许范围内，以实现社会效益、经济效益和环境效益三统一，从环保角度讲本项目在拟选址建设是可行的。