

台州市亿圆供应链管理有限公司
年清洗消毒 2000 万套一次性餐具服务项目
竣工环境保护验收报告表

建设单位：台州市亿圆供应链管理有限公司

编制单位：浙江科达检测有限公司

二零二零年八月

目 录

第一部分 台州市亿圆供应链管理有限公司年清洗消毒 2000 万套 一次性餐具服务项目竣工环境保护验收监测报告表.....	1
第二部分 验收意见.....	58
第三部分 其他需要说明事项.....	64

第一部分
台州市亿圆供应链管理有限公司
年清洗消毒 2000 万套一次性餐具服务项目
竣工环境保护验收监测报告表

浙科达检[2020]验字第 022 号

建设单位：台州市亿圆供应链管理有限公司

编制单位：浙江科达检测有限公司

二零二零年八月



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：161112341694

名称：浙江科达检测有限公司

地址：台州市经中路729号8幢4层

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由浙江科达检测有限公司承担。

许可使用标志



发证日期：2016年07月07日

有效期至：2022年07月06日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项 目 负 责 人:

报 告 编 写 人:

报 告 审 核 人:

报 告 签 发 人:

建设单位: 台州市亿圆供应链管理有限公司 (盖章) 编制单位: 浙江科达检测有限公司 (盖章)

电话: 18969668099

电话: 0576-88300161

传真: /

传真: 0576-88300161

邮编: 318053

邮编: 318000

地址: 台州市路桥区路桥街道永源路 0003 路

地址: 台州市经中路 729 号 8 幢 4 层

目 录

表一.....	1
表二.....	5
表三.....	10
表四.....	18
表五.....	20
表六.....	23
表七.....	26
表八.....	33
附件 1 环评批复.....	35
附件 2 排污权交易凭证.....	39
附件 3 一般固废处置协议.....	40
附件 4 2020 年 3 月-5 月用水统计.....	45
附件 5 排水许可证.....	47
附图 1 地理位置图.....	48
附图 2 项目平面布置图.....	49
附件 3 三废平面布置图.....	50
附图 4 厂区雨污分布图.....	51
附图 5 项目厂界无组织废气及噪声采样点位示意图.....	52
附图 6 现场照片.....	53
附表 项目验收登记表.....	57

表一

建设项目名称	台州市亿圆供应链管理有限公司年清洗消毒 2000 万套一次性餐具服务项目				
建设单位名称	台州市亿圆供应链管理有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	台州市路桥区路桥街道永源路 0003 路				
主要产品名称	清洗消毒餐具				
设计生产能力	2000 万套				
实际生产能力	2000 万套				
建设项目环评时间	2019 年 8 月	开工建设时间	2019 年 9 月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2020 年 4 月 29 日-4 月 30 日		
环评报告表审批部门	台州市生态环境局路桥分局	环评报告编制单位	浙江省工业环保设计研究院有限公司		
环保设施设计单位	山东尚清环保科技有限公司（废水） 台州鑫诺环境科技有限公司（废气）	环保设施施工单位	山东尚清环保科技有限公司（废水） 台州鑫诺环境科技有限公司（废气）		
投资总概算	200 万元	环保投资总概算	39 万元	比例	19.5%
实际总投资	220 万元	环保投资	50 万元	比例	22.7%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>(1) 中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>(3) 浙江省人大常委会《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2006 年 6 月 1 日施行，2013 年 12 月 19 日经浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第七次会议通过修正）；</p> <p>(4) 省政府令第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》</p>				

	<p>(2018 年 3 月 1 日实行)；</p> <p>(5) 原浙江省环境保护厅文件《关于进一步促进建设项目环保设施竣工验收监测市场化的通知》浙环发〔2017〕20 号；</p> <p>(6) 《国家危险废物名录》(环保部令第 39 号 2016 年 6 月 14 日)；</p> <p>(7) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评[2018]6 号)；</p> <p>(8) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52 号)。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，环境保护部，2018 年 5 月 16 日。</p> <p>3、建设项目环境影响报告表及其审批决定</p> <p>(1) 《台州市亿圆供应链管理有限公司年清洗消毒 2000 万套一次性餐具服务项目环境影响报告表》(浙江省工业环保设计研究院有限公司，2019 年 8 月)；</p> <p>(2) 《关于台州市亿圆供应链管理有限公司年清洗消毒 2000 万套一次性餐具服务项目环境影响报告表的批复》(台州市生态环境局路桥分局，2019 年 8 月 29 日)</p> <p>4、其他相关文件</p> <p>(1) 台州市亿圆供应链管理有限公司提供的其他相关资料。</p>
<p>验收监测评价标准、 标号、级别、限值</p>	<p>1、废水</p> <p>本项目主要为餐具清洗废水及员工生活污水，清洗废水经厂区污水处理站预处理、污水中粪便废水经化粪池预处理后达 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准(其中氨氮、总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关标准)纳入污水管网，经台州市路桥区污水处理厂处理后排放。台州市路桥区污水处理厂出水标准执行《台州</p>

验收监测评价标准、
标号、级别、限值

市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中相关标准。

表 1-1 台州市路桥区污水处理厂进管及出水标准

单位：除 pH 外，mg/L

序号	污染因子	进管标准	准 IV 类标准
1	pH	6-9	6-9
2	化学需氧量	500	30
3	五日生化需氧量	300	6
4	悬浮物	400	5
5	氨氮	35*	1.5 (2.5)
6	石油类	20	0.5
7	总磷（以 P 计）	8*	0.3
8	动植物油	100	0.5
9	LAS	20	0.3

注：“*”《工业企业废水氨氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887 2013）表 1 限值。

括号外数值为水温 >12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温 ≤12℃ 时的控制指标。

2、废气

本项目车间及污水处理站产生臭气，恶臭污染物有组织排放标准及厂界无组织排放标准执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》，具体标准见表 1-2、表 1-3。

表 1-2 《恶臭污染物排放标准》恶臭污染物排放标准值

序号	控制项目	排气筒高度 (m)	标准值 (kg/h)
1	氨	15	4.9
2	硫化氢		0.33
3	臭气浓度		2000 (无量纲)

表 1-3 《恶臭污染物排放标准》恶臭污染物厂界排放标准值

序号	控制项目	单位	二级新扩改建
1	氨	mg/m ³	1.5
2	硫化氢	mg/m ³	0.06
3	臭气浓度	无量纲	20

本项目包装热收缩膜挥发产生少量有机废气，废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准，具体标准见表 1-4。

表 1-4 《大气污染物综合排放标准》

污染物	最高允许 排放标准 (mg/m ³)	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 ³)
非甲烷 总烃	120	15	10	周界外 浓度最 高点	4.0

3、噪声

项目厂界环境噪声排放限值执行 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准,具体标准值见表 1-5。

表 1-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固废

一般工业固体废弃物的贮存应符合 GB18599-2001 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)要求。餐余垃圾、废油脂均属于餐厨废弃物,需严格按照《国务院办公厅关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》(国办发[2010]36 号)进行收集与处置。

5、总量控制情况

本环评总量控制指标建议值: COD_{Cr}0.647t/a、氨氮 0.032t/a。企业已进行排污交易,文件号为 2019408。

表二

工程建设内容:

1、项目基本情况

台州市亿圆供应链管理有限公司路桥区路桥街道永源路 3 号,租用台州市凯通摩托车制造有限公司现有厂房。企业从事餐具的清洗和配送,主要服务对象为排档、餐馆等中小规模餐饮店。项目建成后可形成年清洗消毒一次性餐具 2000 万套的规模,主要清洗餐具包括碗、水杯、茶杯、骨碟、汤勺、味碟、筷子等。

企业员工 20 人,年工作天数为 330 天,实行白天单班制生产。

企业于 2019 年 8 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《台州市亿圆供应链管理有限公司年清洗消毒 2000 万套一次性餐具服务项目环境影响报告表》,并于 2019 年 8 月 29 日通过了台州市生态环境局路桥分局的审批,批文号为台环建(路)[2019]102 号。

根据国家有关环保法律法规的要求,建设项目必须执行“三同时”制度,相应的环保设施须经验收合格后方可投入运行使用。本项目废气、废水、噪声部分受台州市亿圆供应链管理有限公司的委托,固废部分受台州市生态环境局路桥分局的委托,浙江科达检测有限公司(以下简称:我公司)负责开展此次项目的验收监测工作。我公司接受委托后,结合企业相关资料,派出相关技术人员对该公司环保设施进行现场勘查,通过现场踏勘、调查、收集资料,明确该项目环保设施竣工验收监测方案,并于 2020 年 4 月 29 日、4 月 30 日对该项目进行了现场监测和环境管理检查。根据我公司的现场监测、检查结果,编制了本项目环保设施竣工验收监测报告。

2、项目地理位置及平面布置图

本项目建设地位于路桥区路桥街道永源路 3 号,租用台州市凯通摩托车制造有限公司现有厂房。项目位于台州市凯通摩托车制造有限公司内部,周边均为该企业现有工业厂房;厂区外东面为河流,隔河为上张工业区;南面为中策永通电缆有限公司;西面为路泽太一级公路;北面为永源路。

项目地理位置详见附图 1,平面布置详见附图 2。

项目设备一览表:

表 2-1 生产设备情况一览表

序号	设备名称		型号	环评数量	实际数量	备注	
1	自动洗碗机流水线		总长度 50.5m	1 条	1 条	与环评一致	
	其中	除渣机		1 台	1 台	与环评一致	
		分拣机		1 台	1 台	与环评一致	
		主线	长度约 40m	1 条	1 条	与环评一致	
		喷淋清洗区 1		1 个	1 个	与环评一致	
		浸泡池	10m×0.7m	1 个	1 个	与环评一致	
		喷淋清洗区 2		1 个	1 个	与环评一致	
		气泡池	5m×0.7m	1 个	1 个	与环评一致	
		喷淋清洗区 1		1 个	1 个	与环评一致	
		高温池	4m×0.7m	1 个	1 个	与环评一致	
		红外消毒烘干区		1 个	1 个	与环评一致	
	副线	长度约 30m	1 条	1 条	与环评一致		
	其中	喷淋清洗区 1		1 个	1 个	与环评一致	
		浸泡池	8m×0.4m	1 个	1 个	与环评一致	
		喷淋清洗区 2		1 个	1 个	与环评一致	
		高温池 1	3m×0.4m	1 个	1 个	与环评一致	
		喷淋清洗区 3		1 个	1 个	与环评一致	
		高温池 2	3m×0.4m	1 个	1 个	与环评一致	
		红外消毒烘干区		1 个	1 个	与环评一致	
	辅助设备		1 条	1 条	与环评一致		
	其中	喷淋清洗区		3 个	3 个	与环评一致	
		翻箱机		1 台	1 台	与环评一致	
	2	拼装操作台			1 台	1 台	与环评一致
	3	包装机			3 台	3 台	与环评一致
	4	检测设备			1 套	1 套	与环评一致
	5	空气源热泵			17 台	17 台	与环评一致
	6	废水处理设施			1 套	1 套	与环评一致
7	废气处理设施			1 套	1 套	与环评一致	

由表 2-1 可知，项目实际设备数量与环评一致。

2020 年 3-5 月产量情况:

表 2-2 2020 年 3-5 月产量情况一览表

产品名称	批复产量	批复月预计产量	2020 年 3-5 月产量	生产负荷
清洗消毒一次性餐具	2000 万套	167 万套	400 万套	80%

原辅材料消耗及水平衡:

1、原辅料消耗情况

表 2-3 项目原辅材料消耗情况

序号	原辅料名称	环评用量	2020 年 3-5 月消耗量	预计达产全年用量
1	无磷洗洁精	1.8t/a	0.33	1.65
2	消毒剂	1t/a	0.2	1
3	热收缩薄膜	16t/a	3.15	15.75

注: *预计达产全年产量根据 2020 年 3-5 月原料消耗量折算。

由表 2-3 可知,项目实际主要原辅材料种类与环评一致,年消耗量与环评消耗量基本一致。

2、水平衡

根据企业提供 2020 年 3 月用水 1250 吨,4 月用水 1665 吨,五月用水 2427.4 吨,3-5 月共用水 5342.4t,折算全年用水量 21369.6 吨

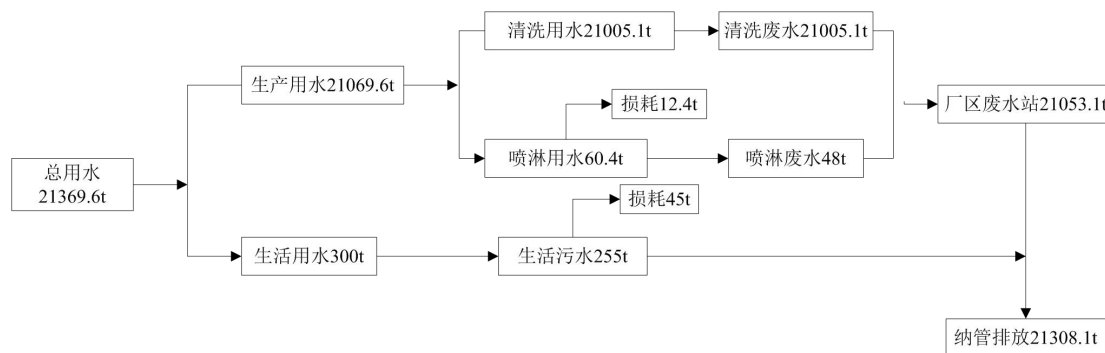
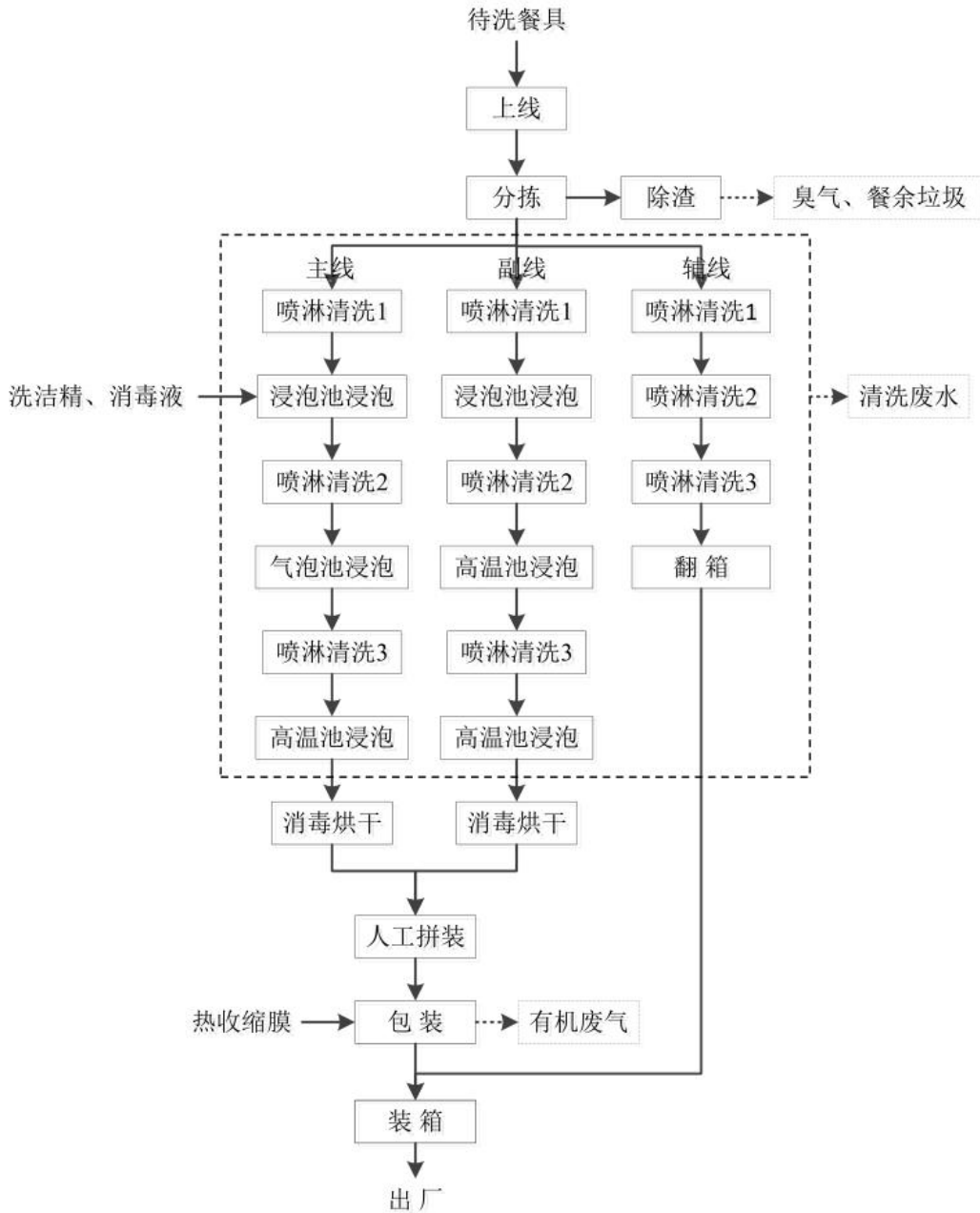


图 2-1 项目水平衡图

注: 企业员工 20 人,员工生活用水量以 50L/人·d 计,年工作 300 天,则员工生活用水量为 300t/a。

主要工艺流程及产污环节：



工艺流程说明：

本项目进行餐具的消毒清洗工作，使用洗碗机自动清洗流水线，流水线分主线、副线和辅线，主线进行碗、盘、杯子等大件的清洗，副线进行勺、味碟、筷子等小件的清洗，辅线为箱子的清洗。

待洗餐具进入流水线后，由分拣机进行分拣，分为大件、小件、箱子和餐余垃圾，大件、小件、箱子分别进入主线、副线和辅线进行清洗工序，餐余垃圾进入除渣机除渣。

主线清洗：主线设置 3 道喷淋清洗工序、1 道浸泡工序、1 道气泡浸泡工序、

1 道高温消毒浸泡工序、1 道烘干工序，清洗废水为逆流回用（自高温池-喷淋清洗区 3-气泡池-喷淋清洗区 2-喷淋清洗区 1，由喷淋清洗区 1 排放废水），其中浸泡池投加洗洁精和消毒液，池中废水 1 天更换 1 次。

副线清洗：副线与主线类似，设置 3 道喷淋清洗工序、1 道浸泡工序、2 道高温消毒浸泡工序、1 道烘干工序，清洗废水为逆流回用（自高温池-喷淋清洗区 3-高温池-喷淋清洗区 2-喷淋清洗区 1，由喷淋清洗区 1 排放废水），其中浸泡池投加洗洁精和消毒液，池中废水 1 天更换 1 次。

辅线清洗：箱子进入辅线采用 3 道喷淋工序清洗，翻箱经过流水线晾干。

主线和副线中的餐具分别清洗后，分别烘干，随后一同进入拼装台，由人工进行餐具分拣拼装，随后由包装机包装成套餐具，放入箱子即可。

抽检：对餐具进行抽检工作。采用双制式生化培养箱+餐具大肠菌群快速检验纸片，该方法得到当地卫生部门批准，过程无污染产生。

根据现场调查，实际生产工艺与环评一致。

项目变动情况：

项目实际建设情况与环评及批复存在部分变化情况，具体如下：

污染防治措施：环评要求生产废水和生活污水经格栅+隔油池+调节池+气浮池+中间水池+水解酸化池+厌氧池+好氧池+二沉池+BAF 曝气生物滤池+MBR 膜生物反应器处理后纳管排放，实际建设中，生产废水经人工格栅+隔油池+综合调节池+气浮沉淀池+水解酸化池+厌氧池+缺氧池+好氧池+好氧池+二沉池+BAF 曝气生物滤池+MBR 膜生物反应器处理后同经化粪池预处理后的生活污水纳管排放。

建设内容的变动不会增加污染物排放，不会增加环境风险，参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办 [2015]52 号）和《关于印发纸浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号），本项目的变动不属于重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废水

本项目产生的废水主要为清洗废水、臭气喷淋废水和生活污水。

(1) 清洗废水

洗碗机流水线设置主线、副线和辅线，清洗过程产生废水。主线清洗废水为逆流回用、末级排放（自高温池-喷淋清洗区 3-气泡池-喷淋清洗区 2-喷淋清洗区 1，由喷淋清洗区 1 排放废水），其中浸泡池投加洗洁精和消毒液，池中废水 1 天更换 1 次；副线清洗废水为逆流回用、末级排放（自高温池-喷淋清洗区 3-高温池-喷淋清洗区 2-喷淋清洗区 1，由喷淋清洗区 1 排放废水），其中浸泡池投加洗洁精和消毒液，池中废水 1 天更换 1 次；副线为逆流回用、末级排放（3 道喷淋逆流清洗）。

表 3-1 环评项目清洗废水排放规律

池体	规格	数量 (个)	排放规律	废水产生量		
				日产生量 (t/d)	年产生量 (t/a)	
主线	浸泡池	10m×0.7m（水面高度按 0.5 计）	1	每天排放 1 次， 3.5t/d	3.5	1155
	清洗区 1	/	1	逆流清洗，末级溢流排放， 3t/h	24	7920
副线	浸泡区	8m×0.4m（水面高度按 0.3 计）	1	每天排放 1 次， 0.96t/d	0.96	316.8
	清洗区 1	/	1	逆流清洗，末级溢流排放， 2.5t/h	20	6600
辅线	清洗区	/	1	逆流清洗，末级溢流排放， 2t/h	16	5280
合计					64.46	21271.8

(2) 臭气喷淋废水

本项目臭气采用生物喷淋塔处理，生物喷淋塔采用生物填料与生物液喷淋吸收 NH₃、H₂S 等恶臭气体分解为 CO₂、H₂O，不产生二次污染，喷淋废水主要污染物为 pH、COD_{Cr}、氨氮。根据废气设计方案，生物喷淋塔中的生物液循环使用，定期排放，约半个月更换 1 次。

喷淋废水经厂区污水处理站预处理后达纳管标准后经台州市路桥区污水处理

厂处理后排放。

(3) 生活污水

本项目废水为职工生活污水，本项目员工 20 人，实行单班制生产。项目生活污水经预处理达进管标准后排入污水管网经台州市路桥区污水处理厂处理达标后排放。主要污染因子为 COD、氨氮。

环评建议废水处理设施工艺流程图见图 3-1。

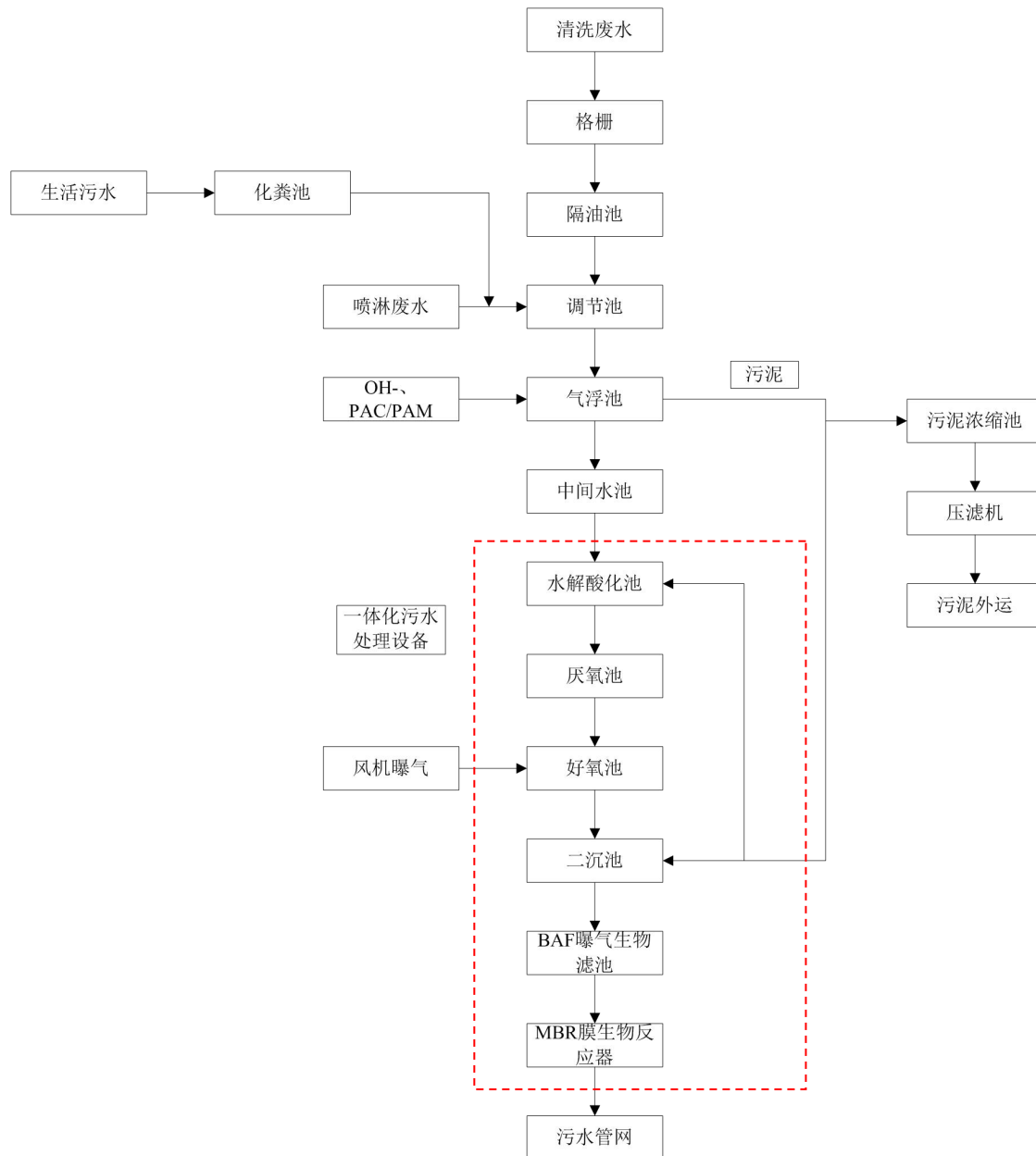


图 3-1 环评废水处理工艺流程图

企业委托山东尚清环保科技有限公司设计一套处理能力为 100m³/d 的废水处理设施。生产废水经废水处理设施处理后同经化粪池处理后的生活污水纳入市政污水管网。

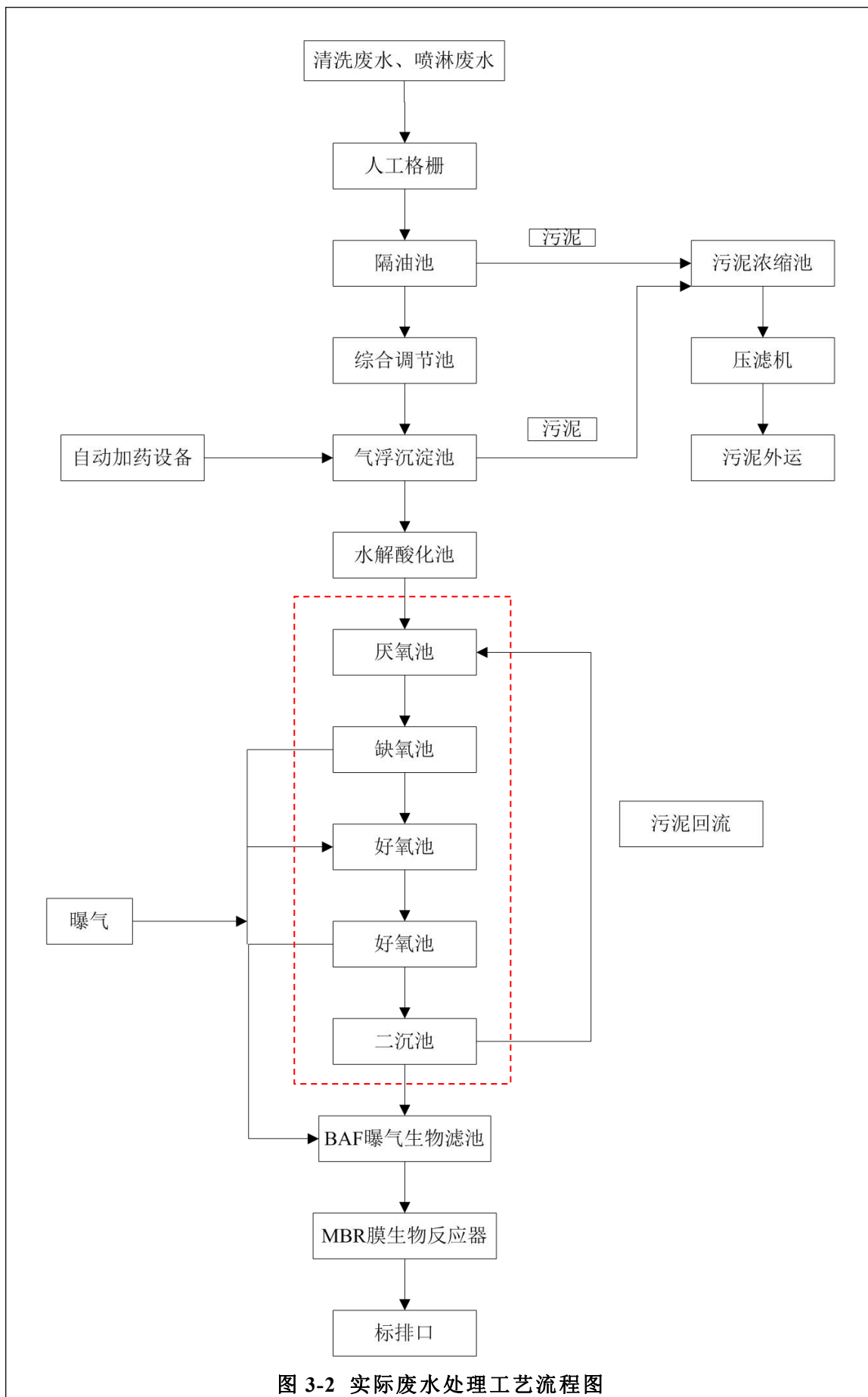


图 3-2 实际废水处理工艺流程图

2、废气

项目有组产生的废气主要为恶臭废气、包装废气。

(1) 恶臭废气

清洗餐具收集入厂后，餐具中残留的食物残渣由于堆积一段时间，食物发酵、发酸会产生恶臭气体，主要成分为 NH₃、H₂S、有机胺等，臭气产生工位主要为车间投料、分拣、除渣工序，餐具投入洗碗机流水线水中清洗后，臭气浓度逐渐减小。

污水处理站处理餐具清洗废水，污水收集、分解处理过程会产生恶臭气体，主要成分为 NH₃、H₂S、硫醇、VOCs 等，主要污染源来自进水和污泥处理，及格栅、隔油池、气浮池、污泥浓缩池以及污泥暂存间。

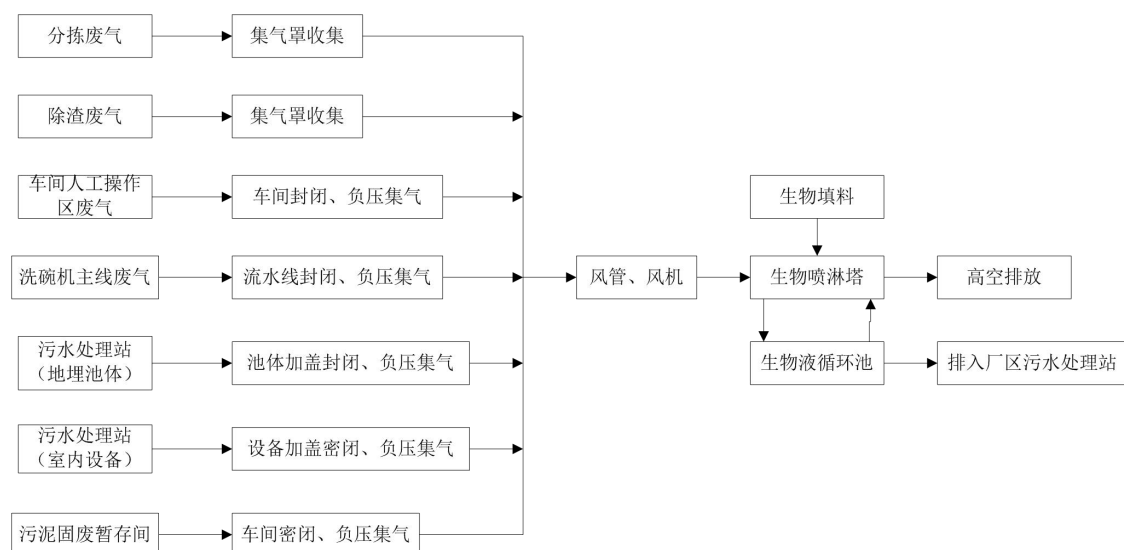


图 3-3 环评废气处理工艺流程图

本项目委托台州鑫诺环境科技有限公司设置 1 套恶臭废气处理装置，采用生物喷淋塔处理，设 1 个排气筒，处理后的废气通过 15m 高排气筒高空排放。



图 3-4 实际废气处理工艺流程图

工艺流程说明：

除臭工艺中的二级微生物雾化吸收装置，经收集的废气，从生物洗涤塔底部进入，在通过生物填料时与喷雾在填料的生物膜充分接触，气体中的致臭物质被生长在生物膜中的微生物吸收、吸附及降解成为二氧化碳（CO₂）、水（H₂O）以及稳定无臭的无机盐类，然后废气由风机抽送到排放烟囱排入大气中。微生物液

剂部分回流到循环水箱中，经补充新鲜微生物液剂后继续循环使用，并定期排放废液，进入废水处理设施。

(2) 包装废气

餐具采用 POF 热收缩膜进行包装，对膜体进行热风吹缩，温度约 140℃，膜体产生形变收缩，产生少量有机废气。挥发的有机废气产生量较小，在车间无组织排放。

3、噪声

本项目噪声主要来自各生产设备运行时产生的机械噪声。噪声强度为 75-88dB。主要产噪设备及治理措施见表 3-2。

表 3-2 项目目产噪设备及噪声治理情况一览表

序号	噪声源名称	声源强度(dB)	数量(台)	治理措施
1	自动洗碗机流水线	75-80	1 条	合理布置设备在车间内的位置，高噪设备布置在车间中间位置，远离车间墙体。
2	包装机	75-78	3 台	
3	空气源热泵	82-88	17 台	

4、固废

根据环评，该公司产生固废主要有：废包装袋、餐余垃圾、废油脂、废水处理污泥及员工日常生活垃圾。

根据现场调查，本项目产生的固废为废包装袋、餐余垃圾、废油脂、废水处理污泥及员工日常生活垃圾。

废包装材料由温岭市兴美保洁服务有限公司回收利用；餐厨垃圾、废油脂由临海市绿马废弃油脂有限公司回收利用；废水处理污泥由温岭绿能新能源有限公司回收利用；生活垃圾由环卫部门统一清运。

企业共设 3 间一般固废仓库，1#固废仓库位于包装区西北角，面积为 10.4m²，用于存放废包装材料；2#固废仓库位于废水处理设施北侧，面积为 7.14m²，用于存放污泥；3#固废仓库位于回收区东北侧，面积为 26m²，用于存放餐余垃圾。一般固废堆场单独隔间，符合防风、防雨、防晒，暂存场所平时关闭。

该公司固废产生及处理情况见表 3-3。

表 3-3 固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	环评(t/a)	环评措施	实际措施
1	废包装材料	原材料拆包	固态	一般固废	1.3	出售给相关厂家回收综合利用	由温岭市兴美保洁服务有限公司回收利用

2	餐余垃圾	分拣、除渣	固态	一般固废	60	委托合法、有能力的处置单位进行处理	由临海市绿马废弃油脂有限公司回收利用
3	废油脂	隔油池	液态	一般固废	4.2		由温岭绿能新能源有限公司回收利用
4	污泥	废水处理站	固态	一般固废	150		由环卫部门统一清运
5	生活垃圾	职工生活	固态	一般固废	3	环卫部门统一清运	由环卫部门统一清运

5、环保投资

该公司项目实际总投资 220 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 22.7%。
项目环保设施投资费用具体见表 3-4。

表 3-4 项目环保设施投资费用

序号	项目名称	投资（万元）
1	废气处理	15
2	污水处理	27
3	噪声治理	3
4	固体废物处置	5
合计		50

6、项目“三同时”及环评批复落实情况

项目环保设施与环评对照落实情况详见下表 3-4。

表 3-4 污染源及处理设施对照表

项目	排放源	污染物名称	环评防治措施		实际防治措施
大气污染物	车间人工操作区	恶臭	车间封闭，负压吸风	恶臭气体经收集后由生物喷淋塔进行除臭，最终由 15m 高排气筒高空排放	恶臭气体经收集后由生物喷淋塔进行除臭，最终由 15m 高排气筒高空排放
	分拣机、除渣机	恶臭	设备上方设置集气罩吸风		
	洗碗机流水线主线	恶臭	流水线封闭，预留操作检修工位，负压吸风		
	污水处理站（地理池体）	恶臭	池体地理，加盖封闭，负压吸风		
	污水处理站（处理设备）	恶臭	加盖封闭，负压吸风		
	污泥、固废暂存库	恶臭	车间封闭，负压吸风		
水污	洗碗机流水线	清洗废水	废水明管收集，经厂区污水站		生产废水经厂区废水站

染物	生物喷淋塔	喷淋废水	（拟采用隔油+气浮+水解酸化+厌氧+好氧+沉淀+BAF+MBR 工艺）处理后达 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准纳入污水管网，由台州市路桥区污水处理厂处理	（人工格栅+隔油池+综合调节池+气浮沉淀池+水解酸化池+厌氧池+缺氧池+好氧池+好氧池+二沉池+BAF 曝气生物滤池+MBR 膜生物反应器）处理达标后同经化粪池预处理后的生活污水排入市政污水管网
	企业员工	生活污水		
噪声	生产过程	设备噪声	隔声降噪、吸声、隔声，保持设备良好的运转状态	企业已加强设备的日常维修、更新，使生产设备处于正常工况，降低生产设备运行时对周边的噪声影响。
固体废物	原材料拆包	废包装材料	出售给相关厂家回收综合利用	由温岭市兴美保洁服务有限公司回收利用
	分拣、除渣	餐余垃圾	委托合法、有能力的处置单位进行处理	由临海市绿马废弃油脂有限公司回收利用
	隔油池	废油脂		由温岭绿能新能源有限公司回收利用
	废水处理站	污泥		
	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	由环卫部门统一清运

项目环保设施环评批复落实情况详见下表 3-5。

表 3-5 环评批复要求落实情况

序号	批复情况	落实情况
1	项目位于台州市路桥区路桥街道永源路 0003 路实施，主要配置自动洗碗机流水线、包装机、空气源热泵等生产设备，项目实施后形成年清洗消毒 2000 万套一次性餐具的生产能力。	已落实。 企业位于台州市路桥区路桥街道永源路 0003 路，购买自动洗碗机流水线、包装机、空气源热泵等生产设备形成年清洗消毒 2000 万套一次性餐具的生产能力。
2	严格落实污染物排放总量控制措施。项目应实施源头控制，采取先进生产工艺及控制原辅材料质量，以减少污染物的产生量。按《环评报告表》结论，本项目实施后主要污染物排入外环境总量控制限值为：COD _{Cr} 0.647t/a，NH ₃ -N0.032t/a。在取得排污权交易凭证后，方可投产。	已落实。 COD _{Cr} 外排量为 0.639t/a，氨氮外排量为 0.032t/a，符合环评及批复要求。企业已取得排污权交易凭证，编号为 2019408。
3	加强废水污染防治。项目须实施清污分流、雨污分流。项目废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）后排入路桥市政污水管网。	已落实。 生产废水经厂区废水站（人工格栅+隔油池+综合调节池+气浮沉淀池+水解酸化池+厌氧池+缺氧池+好氧池+好氧池+二沉池+BAF 曝气生物滤池+MBR 膜生物反应器）处理达标后同经化粪池预处理后的生活污水排入市政污水管网。
4	加强废气污染防治。项目废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准。废气经处理达标	已落实。 恶臭气体经收集后由生物喷淋塔进行除臭，最终由 15m 高排气筒高空排放。

	后通过排气筒高空排放。	
5	<p>加强噪声污染防治。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。项目应合理设计厂区平面布局，选用低噪声设备。采取有效的隔声降噪措施，确保项目厂界噪声达标。</p>	<p>已落实。企业已优先选用低噪声设备，做好隔声降噪措施，日常加强设备的维护。</p>
6	<p>加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，对固废进行分类收集、堆放，分质处置。对废包装材料、餐余垃圾、废油脂、污泥、生活垃圾等固废进行分类收集、堆放，分质处置。一般固废的贮存和处置必须符合《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及其标准修改单的要求，确保处置过程不对环境造成二次污染。</p>	<p>已落实。企业共设 3 间一般固废仓库，1#固废仓库位于包装区西北角，面积为 10.4m²，用于存放废包装材料；2#固废仓库位于废水处理设施北侧，面积为 7.14m²，用于存放污泥；3#固废仓库位于回收区东北侧，面积为 26m²，用于存放餐余垃圾。一般固废堆场单独隔间，符合防风、防雨、防晒，暂存场所平时关闭。废包装材料由温岭市兴美保洁服务有限公司回收利用；餐厨垃圾、废油脂由临海市绿马废弃油脂有限公司回收利用；废水处理污泥由温岭绿能新能源有限公司回收利用；生活垃圾由环卫部门统一清运。</p>

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环评结论

(1) 大气环境影响结论

本项目恶臭气体排放符合 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》，项目废气正常排放不会导致区域环境质量等级发生改变，对周边影响较小。

(2) 水环境影响结论

本项目餐具清洗废水、喷淋废水及生活污水产生量约为 21574.8t/a，污染物产生量为 COD_{Cr}47.97t/a，NH₃-N1.019t/a。项目生活污水经化粪池预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳入污水管网，由台州市路桥区污水处理厂处理后达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中相关标准后排放。废水排放量为 21574.8t/a，污染物排放量为 COD_{Cr}0.647t/a，NH₃-N0.032t/a。

(3) 声环境影响结论

企业昼间生产，由噪声预测结果可见，生产噪声对周界的贡献值昼间在 51.6~59.5dB 之间，厂界噪声均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类昼间标准；生产噪声对西侧敏感点（启超中学）贡献值昼间为 46.1dB，敏感点噪声能够满足 GB3096-2008《声环境质量标准》1 类标准。因此，生产噪声对周边环境影响小。

(4) 固体废物环境影响结论

本项目固废主要为废包装材料、餐余垃圾、废油脂、污泥、员工生活垃圾。

本项目废包装材收集后由物资回收部门进行回收、处置；生活垃圾由环卫部门统一清运处置。餐余垃圾、废油脂委托合法、有能力的处置单位进行处理；污泥委托温岭市东部垃圾焚烧发电厂等有处理能力的单位处理。

只要建设单位落实以上措施，加强管理，及时清除，则不会对周围环境产生不良影响。

(5) 建议

- ①推行清洁生产，减少生产过程中污染物的排放。
- ②加强环保意识宣传教育，以提高职工环保意识。

③建议企业进行 ISO14000 环境管理体系的认证工作。

(5) 环评总结论

综上所述，本项目的实施符合当地环境功能区划（路桥中部环境优化准入区（1001-V-0-11））的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响符合建设项目拟建地环境功能区划确定的环境质量要求；建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划的要求，符合国家和省产业政策等的要求；项目建设符合“三线一单”管控措施的要求。

要求建设单位加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废水、废气、噪声达标排放，固废安全处置，则本项目的建设对环境影响不大。从环境保护角度看，本项目建设可行。

2、环评批复

环评批复意见（台环建（路）[2019]102号）见附件 1。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

1、监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法及有关规执行，本项目监测因子具体分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

序号	项目	分析方法	方法来源
废水			
1	pH	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002 年）
2	总磷(以 P 计)	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
3	石油类	红外分光光度法	HJ637-2018
4	动植物油	红外分光光度法	HJ637-2018
5	化学需氧量	重铬酸钾法	HJ 828-2017
6	氨氮	纳氏试剂光度法	HJ 535-2009
7	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989
8	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987
废气			
9	氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009
10	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2007 年）
11	臭气浓度	恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993
噪声			
12	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB/T12348-2008

2、监测仪器

采用的部分监测设备情况见表 5-2。

表 5-2 部分监测设备一览表

序号	因子	主要设备名称	型号	证书编号
1	pH	便携式酸度计	AZ8601	JZHX2019010586
2	化学需氧量	具塞滴定管	50ml	YR201701580
3	氨氮	可见光分光光度计	7200	JZHX2019060226
4	总磷	可见光分光光度计	7200	JZHX2019060226

5	悬浮物	电子天平	BSA124S	JZHQ2019060183
6	石油类	红外分光测油仪	OIL480	JZHX2019060223
7	动植物油	红外分光测油仪	OIL480	JZHX2019060223
8	阴离子表面活性剂	可见光分光光度计	7200	JZHX2019060226
9	氨	可见光分光光度计	7200	JZHX2019060226
10	硫化氢	可见光分光光度计	7200	JZHX2019060226
11	厂界噪声	多功能声级计	AWA6228+	JZDC2019020104

3、监测人员资质

本次验收项目的监测人员经过上岗考核并持有合格证书，部分监测人员资质一览表见表 5-3。

表 5-3 本项目的部分监测人员资质一览表

序号	主要工作人员	上岗证编号	发证日期	本次工作内容
1	徐聪聪	KD020	2016 年 12 月 10 日	废水、噪声采样
2	綦灵儂	KD032	2016 年 12 月 10 日	废水、噪声采样
3	徐禹	KD063	2018 年 7 月 1 日	废气采样
4	翁辉	KD030	2016 年 12 月 10 日	废气采样
5	王欣露	KD015	2016 年 12 月 10 日	废水检测
6	周克丽	KD014	2016 年 12 月 10 日	废水、废气检测
7	洪晓瑜	KD024	2016 年 12 月 10 日	废水检测
8	方爱君	KD065	2018 年 3 月 26 日	废水检测
9	魏贞贞	KD016	2016 年 12 月 10 日	废水、废气检测

4、质量保证及控制

质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行，噪声校准结果见表 5-4，部分项目质控结果与评价见表 5-5。

表 5-4 噪声校准结果

序号	分析时间	校准器声级值	测量前校准值	测量后校准值	质量保证要求	备注
1	2020 年 4 月 29 日	93.9dB	93.8dB	93.8dB	± 0.5dB	符合相关要求
2	2020 年 4 月 30 日	93.9dB	93.8dB	93.8dB	± 0.5dB	符合相关要求

表 5-5 部分分析项目质控结果与评价

平行双样结果评价（精确度）									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	实验室平行样个数	实验室平行样%	样品测量值 (mg/L)	平行样相对偏差	要求%	结果评价
1	化学需氧量	34	2	10	29	450	0.7	≤10	符合要求
						444			
						18	5.3		符合要求
						20			
						477	0.9		符合要求
						486			
						22	4.8		符合要求
						20			
质控结果评价（准确度）									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	质控样测定个数	实验室质控样测定值 (mg/l)	质控样范围值 (mg/l)	质控样测定相对误差%	允许相对误差%	结果评价
1	化学需氧量	12	2	4	115	112±7	2.7	±3.6	符合要求
					115		2.7		
					33.3	33.0±2.5	0.9	±8.7	符合要求
					33.3		0.9		

表六

验收监测内容:

1、废水监测

根据监测目的，本次监测共设置 6 个采样点位，分析项目及监测频次见表 6-1。废水监测点位见图 6-1，监测点用“★”表示。

表 6-1 废水分析项目及监测频次一览表

点位	监测因子	频次
1#综合调节池	pH、化学需氧量、氨氮、石油类、动植物油、悬浮物、总磷、阴离子表面活性剂、氯化物	4 次/周期, 2 周期
2#水解酸化池	pH、化学需氧量、氨氮、石油类、动植物油、悬浮物、总磷、阴离子表面活性剂、氯化物	
3#二沉池	pH、化学需氧量、氨氮、石油类、动植物油、悬浮物、总磷、阴离子表面活性剂、氯化物	
4#标排口	pH、化学需氧量、氨氮、石油类、动植物油、悬浮物、总磷、阴离子表面活性剂、氯化物	
5#污水总排口	pH、化学需氧量、氨氮、石油类、动植物油、悬浮物、总磷、阴离子表面活性剂	
6#雨水排放口	pH、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类	2 次/周期, 2 周期

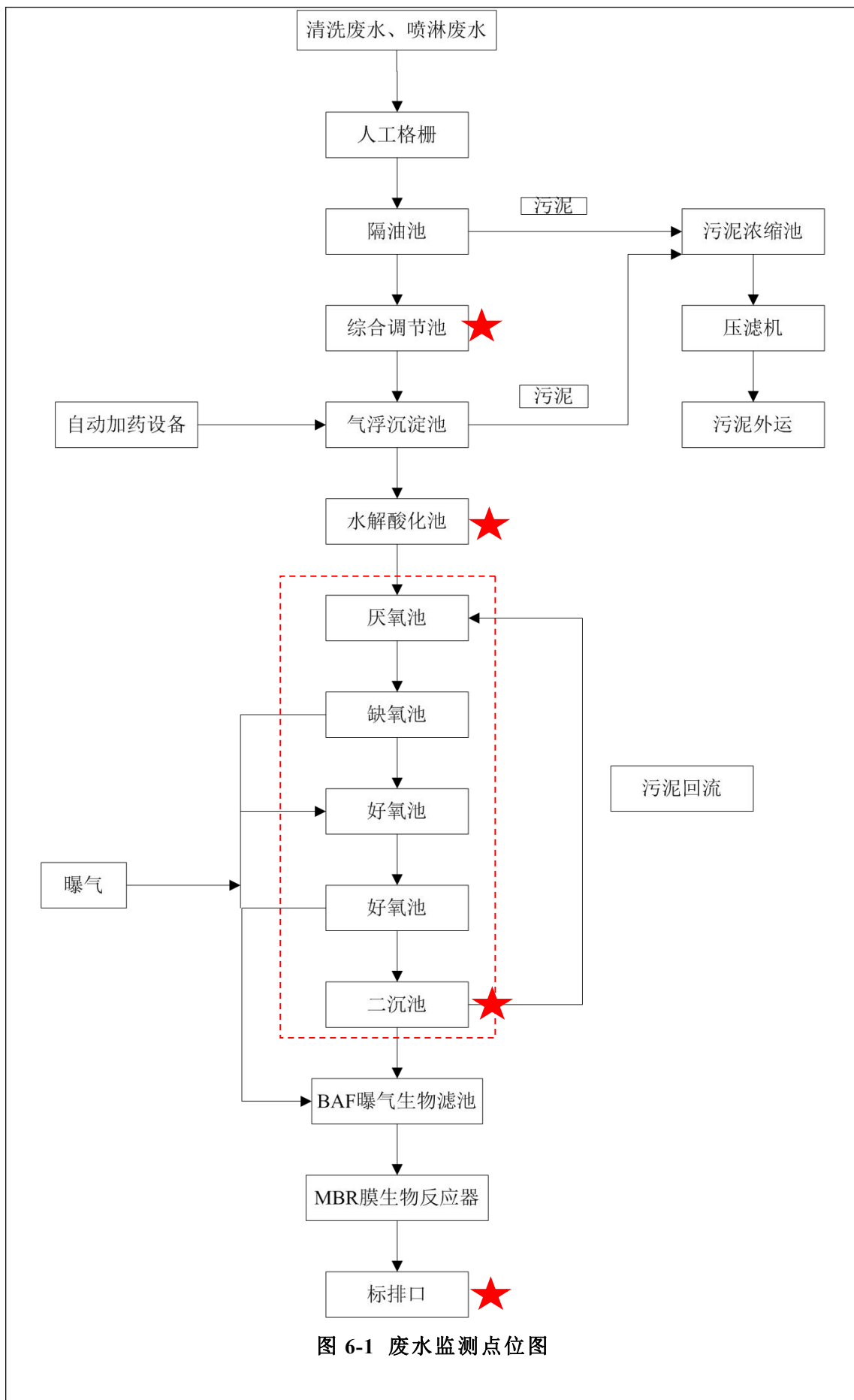


图 6-1 废水监测点位图

2、废气监测

(1) 有组织废气监测

有组织废气处理装置监测断面、监测项目及频次见表 6-2。废气监测点位布置图见图 6-2，监测点用“◎”表示。

表 6-2 有组织废气监测项目和采样频次一览表

序号	名称	监测项目	监测断面	监测点位	监测频次
1	恶臭废气	氨、硫化氢	排气筒出口	1 个	3 次/周期， 2 周期
2		氨、硫化氢、臭气浓度	排气筒出口	1 个	

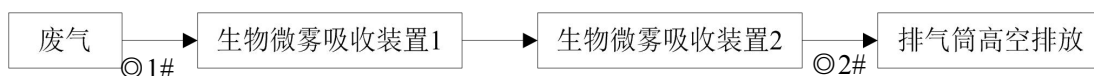


图 6-2 有组织废气监测点位图

(2) 无组织废气监测内容

根据该厂的生产情况及厂区布置，在该厂厂界设置 4 个监控点，具体监测项目及频次见表 6-3。监测点位布置图见附图 4，监测点用“○”表示。

表 6-3 厂界无组织废气监测项目及采样频次一览表

序号	污染因子	监测地点	监测点位	监测频次
1	氨、硫化氢、臭气浓度	根据该厂的生产情况及监测当天的风向，共设置 4 个监测点，上风向为对照点，另外 3 点为下风向监控点。无明显风向时，厂界四周各设置 1 个点，共 4 个点。	4 个	3 次/周期，2 周期

3、噪声监测

本项目噪声监测内容详见表 6-4，监测点位见附图 4，监测点用“▲”表示。

表 6-4 噪声监测布点汇总表

监测点名称	监测点位置	频次	要求
1#	东侧厂界	昼间监测 2 次，2 周期	厂界外 1 米处、高度 1.2 米以上、距任一反射面距离不小于 1m
2#	南侧厂界		
3#	西侧厂界		
4#	北侧厂界		

4、固废调查

调查固废产生种类、数量、处置方式、固废贮存场所等是否符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

表七

验收监测期间生产工况记录:

监测期间,台州市亿圆供应链管理有限公司各生产设备、环保设施正常运行,产品生产负荷达到验收监测工况的要求,我们对该厂区生产的相关情况进行了核实,结果见表 7-1、表 7-2。

表 7-1 监测期间工况表

产品名称	批复产量	日产量	2020 年 4 月 29 日		2020 年 4 月 30 日	
			实际产量 (万套)	生产负荷 (%)	实际产量 (万套)	生产负荷 (%)
清洗消毒一次性餐具	2000 万套	6 万套	4.74	79.0%	4.66	77.7%

备注:该企业年生产时间 330 天,昼间单班制。

表 7-2 监测期间设备运行情况

序号	设备名称	实际数量	2020 年 4 月 29 日运行数量	2020 年 4 月 30 日运行数量
1	自动洗碗机流水线	1 条	1 条	1 条
	其中	主线	1 条	1 条
		副线	1 条	1 条
2	拼装操作台	1 台	1 台	1 台
3	包装机	3 台	3 台	3 台
4	检测设备	1 套	1 套	1 套

验收监测结果:

1、废水监测结果与评价

项目废水监测结果见表 7-3。

表 7-3 废水监测结果

监测点位		pH 值	化学需氧量	氨氮	石油类	动植物油	悬浮物	总磷	阴离子表面活性剂	氯化物	
测试项目											
1# 综合调节池	2020 年 4 月 29 日	1	8.53	3790	54.2	1.94	5.70	681	25.8	4.91	351
		2	8.51	3700	55.6	1.79	5.08	697	26.5	4.59	360
		3	8.46	3990	54.1	1.94	5.45	662	25.2	4.49	355
		4	8.44	3540	52.9	1.90	5.28	653	26.0	4.69	359
	均值		/	3755	54.2	1.89	5.38	673	25.9	4.67	356
	2020	1	8.46	3910	55.0	1.94	4.96	620	24.2	4.72	356

台州市亿圆供应链管理有限公司年清洗消毒 2000 万套一次性餐具服务项目竣工环境保护验收监测报告表

	年 4 月 30 日	2	8.36	3460	52.6	2.00	5.14	603	25.0	4.46	361	
		3	8.39	3620	55.1	2.07	5.36	638	25.6	4.38	365	
		4	8.40	3830	53.7	2.09	5.52	647	24.8	4.26	364	
		均值	/	3705	54.1	2.03	5.25	627	24.9	4.46	362	
2# 水解酸化池	2020 年 4 月 29 日	1	8.20	2000	36.3	1.10	3.80	250	20.0	1.60	390	
		2	8.13	1890	34.5	1.24	3.92	273	19.6	1.69	385	
		3	8.10	2110	35.5	1.03	3.54	264	21.3	1.77	415	
		4	8.09	1960	34.3	1.04	3.62	248	20.4	1.54	400	
	均值	/	1990	35.2	1.10	3.72	259	20.3	1.65	398		
	2020 年 4 月 30 日	1	8.49	1940	34.3	1.15	3.45	242	11.0	1.42	382	
		2	8.20	2020	35.2	1.07	3.82	236	11.2	1.53	395	
		3	8.26	1840	36.4	1.14	3.72	227	10.4	1.48	390	
		4	8.31	2140	35.4	1.28	3.60	256	11.5	1.39	405	
	均值	/	1985	35.3	1.16	3.65	240	11.0	1.46	393		
	3# 二沉池	2020 年 4 月 29 日	1	7.88	447	10.2	0.75	2.18	54	3.99	0.629	345
			2	7.82	506	9.66	0.84	2.25	59	4.14	0.572	335
3			7.95	494	10.4	0.87	2.34	62	4.22	0.609	325	
4			7.69	473	10.7	0.72	2.12	57	4.03	0.553	360	
均值		/	480	10.24	0.80	2.22	58	4.10	0.591	341		
2020 年 4 月 30 日		1	7.82	482	10.4	0.89	2.65	56	3.82	0.517	325	
		2	7.87	510	9.99	0.80	2.40	53	4.12	0.554	350	
		3	7.91	465	10.9	0.75	2.37	50	4.02	0.581	340	
		4	7.60	490	9.83	0.85	2.46	61	3.85	0.535	362	
均值		/	487	10.28	0.82	2.47	55	3.95	0.547	344		
4# 标排口		2020 年 4 月 29 日	1	7.71	228	7.20	0.57	2.05	27	3.41	<0.05	373
			2	7.75	189	6.95	0.58	2.03	25	3.41	<0.05	385
	3		7.68	193	7.37	0.54	1.95	22	3.29	<0.05	367	
	4		7.69	206	6.90	0.50	1.87	20	3.19	<0.05	355	
	均值	/	204	7.11	0.55	1.98	23.5	3.33	<0.05	370		
	2020 年 4 月 30 日	1	7.64	216	7.07	0.50	2.02	25	2.95	<0.05	378	
		2	7.69	198	7.08	0.48	1.90	21	2.98	<0.05	365	
		3	7.65	222	7.18	0.40	1.75	29	2.82	<0.05	362	
		4	7.60	202	6.87	0.45	1.82	31	3.08	<0.05	357	
	均值	/	210	7.05	0.46	1.87	27	2.96	<0.05	366		
	5# 污水总排	2020 年 4 月 29 日	1	7.48	302	5.09	0.28	1.09	37	2.93	/	/
			2	7.50	321	5.01	0.20	0.89	34	2.96		
3			7.55	292	5.31	0.22	0.95	30	3.09			
4			7.37	325	5.16	0.25	0.98	32	3.17			
均值		/	310	5.14	0.24	0.98	33	3.04				

口	2020 年 4 月 30 日	1	7.35	292	5.31	0.24	0.96	38	2.64	/	/
		2	7.38	329	4.83	0.25	1.02	42	2.84		
		3	7.42	313	5.08	0.20	0.84	45	2.77		
		4	7.60	321	4.89	0.21	0.91	34	2.72		
	均值	/	314	5.03	0.23	0.93	40	2.74			
标准限值 (mg/L)		500	6-9	35	20	100	400	8	/	/	
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标		
6# 雨 水 口	第一 周期	1	7.30	19	0.045	0.08	/	/	0.034	/	/
		2	7.35	22	0.053	0.09			0.022		
	均值		/	21	0.049	0.09	0.028				
	第一 周期	1	7.20	21	0.060	0.08	/	/	0.027	/	/
		2	7.24	17	0.056	0.07			0.036		
	均值		/	19	0.058	0.08	0.032				

由上表可知监测期间，废水中的 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油日均排放浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总磷符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关标准限值），符合纳管标准。

2、废气监测结果与评价

(1) 有组织废气

恶臭废气有组织排放废气监测结果见表 7-4。

表 7-4 恶臭废气有组织排放监测结果

测试项目	2020 年 4 月 29 日		2020 年 4 月 30 日		
	进口◎1#	出口◎2#	进口◎1#	出口◎2#	
烟气温度 (°C)	24.3	24.9	25.1	25.7	
管道截面积 (m ²)	0.283	0.283	0.283	0.283	
标态废气量 (m ³ /h)	4.56×10 ³	5.19×10 ³	4.43×10 ³	5.10×10 ³	
氨(mg/m ³)	1	2.36	0.410	2.49	0.451
	2	2.30	0.364	2.35	0.378
	3	2.16	0.346	2.40	0.398
	均值	2.27	0.373	2.41	0.409
标准限值 (mg/m ³)	/	/	/	/	
排放速率 (kg/h)	0.010	1.94×10 ⁻³	0.011	2.09×10 ⁻³	
速率限值	/	4.9	/	4.9	
处理效率 (%)	80.6%		81.0%		
达标情况	/	达标	/	达标	
硫化氢	1	1.08	0.243	1.12	0.261

(mg/m ³)	2	1.01	0.211	1.01	0.221
	3	1.05	0.226	1.04	0.242
	均值	1.05	0.227	1.06	0.241
标准限值 (mg/m ³)	/		/	/	/
排放速率 (kg/h)	4.79×10 ⁻³		1.18×10 ⁻³	4.70×10 ⁻³	1.23×10 ⁻³
速率限值	/		0.33	/	0.33
处理效率 (%)	75.4%			73.8%	
达标情况	/		达标	/	达标
臭气浓度 (无量纲)	1	5495	550	5495	724
	2	5495	417	5495	724
	3	4169	417	3090	550
	均值	/	/	/	/
标准限值 (无量纲)	/		2000	/	2000
达标情况	/		达标	/	达标

表 7-5 有组织废气排放口达标分析

监测日期	污染源	污染物名称	排放浓度达标情况 (mg/m ³)		排放速率达标情况 (kg/h)		达标情况
			最高排放浓度	排放限值	排放速率	排放限值	
2020年4月29日	恶臭废气	氨	0.410	/	1.94×10 ⁻³	4.9	达标
		硫化氢	0.243	/	1.18×10 ⁻³	0.33	达标
		臭气浓度	550	/	/	2000 (无量纲)	达标
2020年4月30日	恶臭废气	氨	0.451	/	2.09×10 ⁻³	4.9	达标
		硫化氢	0.261	/	1.23×10 ⁻³	0.33	达标
		臭气浓度	724	/	/	2000 (无量纲)	达标

由表 7-5 可知：在生产处于目前工况、废气处理设施正常运行的情况下，恶臭废气有组织排放口氨、硫化氢、臭气浓度的排放满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》的要求。

(2) 无组织废气

监测期间气象状况见下表 7-6：

表 7-6 监测期间气象状况

参数	2020年4月29日	2020年4月30日
天气状况	晴	晴
平均气温	25℃	26℃
风向、风速	西南风 1.7m/s	西南风 2.1m/s
平均气压	101.4Kpa	100.9Kpa

厂界无组织废气监测结果见下表 7-7:

表 7-7 厂界无组织废气排放监测结果

采样日期	点位/频次 监测项目	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)	
2020 年 4 月 29 日	厂界西南 (上风向 1#)	1	<0.02	<0.02	10
		2	<0.02	<0.02	11
		3	<0.02	<0.02	11
	厂界北 (下风向 2#)	1	<0.02	<0.02	12
		2	<0.02	<0.02	13
		3	<0.02	<0.02	12
	厂界东北 (下风向 3#)	1	<0.02	<0.02	14
		2	<0.02	<0.02	13
		3	<0.02	<0.02	13
	厂界东 (下风向 4#)	1	<0.02	<0.02	14
		2	<0.02	<0.02	13
		3	<0.02	<0.02	12
2020 年 4 月 30 日	厂界西南 (上风向 1#)	1	<0.02	<0.02	11
		2	<0.02	<0.02	11
		3	<0.02	<0.02	10
	厂界北 (下风向 2#)	1	<0.02	<0.02	12
		2	<0.02	<0.02	13
		3	<0.02	<0.02	12
	厂界东北 (下风向 3#)	1	<0.02	<0.02	13
		2	<0.02	<0.02	14
		3	<0.02	<0.02	14
	厂界东 (下风向 4#)	1	<0.02	<0.02	13
		2	<0.02	<0.02	14
		3	<0.02	<0.02	13
标准值		1.5	0.06	20	
达标情况		达标	达标	达标	

在厂界布设 4 个废气无组织排放测点, 从两天的监测结果看, 氨、硫化氢、臭气浓度的浓度最高值均低于 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》恶臭污染物厂界排放标准值。

3、噪声监测结果与评价

监测期间厂界四周噪声监测结果见表 7-8。

表 7-8 厂界噪声监测结果表 单位：Leq dB (A)

测点编号	2020 年 4 月 29 日		2020 年 4 月 30 日		标准值	达标情况
	测量时间	测量值	测量时间	测量值		
1#厂界东	12:43	59	8:43	59	昼间 65	达标
	17:33	60	13:24	60		达标
2#厂界南	12:47	63	8:48	63		达标
	17:38	64	13:31	63		达标
3#厂界西	12:52	62	8:54	61		达标
	17:45	62	13:36	62		达标
4#厂界北	12:58	58	8:59	58		达标
	17:52	59	13:43	59		达标

由表 7-8 可知，监测期间，项目厂界两周期昼间噪声测量值范围为 58~64dB (A)，昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

4、固废核查结果

(1) 固体废物产生量及利用处置情况

根据现场调查，项目固废主要为废包装袋、餐余垃圾、废油脂、废水处理污泥及员工日常生活垃圾。

产生的固体废物利用处置情况表如下：

表 7-9 固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	环评 (吨/年)	2020 年 3 月-5 月 产生量* (t/a)	折合全年 产生量** (t/a)	处置方式
1	废包装材料	原材料拆包	固态	一般固废	1.3	0.3	1.2	由温岭市兴美保洁服务有限公司回收利用
2	餐余垃圾	分拣、除渣	固态		60	13	52	由临海市绿马废弃油脂有限公司回收利用
3	废油脂	隔油池	液态		4.2	1	4	由温岭绿能新能源有限公司回收利用
4	污泥	废水处理站	固态		150	36.8	147.2	由环卫部门统一清运
5	生活垃圾	职工生活	固态		3	/	2.8	由环卫部门统一清运

(2) 固废收集、储存情况及固体废物管理制度

企业共设 3 间一般固废仓库,1#固废仓库位于包装区西北角,面积为 10.4m²,用于存放废包装材料;2#固废仓库位于废水处理设施北侧,面积为 7.14m²,用于存放污泥;3#固废仓库位于回收区东北侧,面积为 26m²,用于存放餐余垃圾。一般固废堆场单独隔间,符合防风、防雨、防晒,暂存场所平时关闭。

废包装材料由温岭市兴美保洁服务有限公司回收利用;餐厨垃圾、废油脂由临海市绿马废弃油脂有限公司回收利用;废水处理污泥由温岭绿能新能源有限公司回收利用;生活垃圾由环卫部门统一清运。

5、污染物排放总量核算

(1) 废水

根据企业提供的 2020 年 3-5 月的用水量 5342.4 吨,折算全年达产时用水量为 21369.6 吨,外排量为 21308.1 吨。COD_{Cr} 排入外环境浓度为 30mg/L, NH₃-N 排入外环境浓度为 1.5mg/L,则年 COD_{Cr} 年排放量为 0.639t/a,年 NH₃-N 年排放量为 0.032t/a (满足环评批复总量要求控制值 COD_{Cr}0.647t/a, NH₃-N 0.032t/a)。

表 7-10 本次项目废水污染物排放总量

项目	废水量 (t/a)	COD _{Cr} 排放量 (t/a)	NH ₃ -N 排放量 (t/a)
本项目总量控制指标	21574.8	0.647	0.032
本项目环境排放量	21308.1	0.639	0.032
总量指标符合性	符合	符合	符合

由上表可知,本项目实施后污染物总量均未超出环评污染物排放总量指标。

表八

验收监测结论:

1、污染物排放监测结果

(1) 废水监测结论

监测期间，废水中的 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂日均排放浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关标准限值，符合纳管标准。

(2) 废气监测结论

在生产处于目前工况、废气处理设施正常运行的情况下，恶臭废气有组织排放口氨、硫化氢、臭气浓度的排放满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》的要求。

在厂界布设 4 个废气无组织排放测点，从两天的监测结果看，氨、硫化氢、臭气浓度的浓度最高值均低于 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》恶臭污染物厂界排放标准值。

(3) 噪声监测结论

监测期间，项目厂界四周两周期昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(4) 固体废弃物调查结论

根据实地调查，该公司固体废弃物年产生量为 207.2 吨。企业共设 3 间一般固废仓库，1#固废仓库位于包装区西北角，面积为 10.4m²，用于存放废包装材料；2#固废仓库位于废水处理设施北侧，面积为 7.14m²，用于存放污泥；3#固废仓库位于回收区东北侧，面积为 26m²，用于存放餐余垃圾。一般固废堆场单独隔间，符合防风、防雨、防晒，暂存场所平时关闭。一般固废堆场单独隔间，符合防风、防雨、防晒，暂存场所平时关闭。

(5) 总量达标情况

本项目实施后污染物总量 COD_{Cr}0.639t/a、NH₃-N0.032t/a，符合本项目环评及批复总量控制指标（COD_{Cr}0.647t/a，NH₃-N0.032t/a）。

2、建议与措施

(1) 企业须进一步加强对现场的管理，特别是对环保设施、车间的管理，建立巡查制度，做好台账纪录，发现问题及时解决，确保污染物稳定达标排放；

(2) 加强厂区雨污、污污、清污分流工作，确保污染物稳定达标排放；

(3) 进一步加强对固体废物的管理，建立固废管理台帐；建议企业更规范、更严格地进行对固体固体废物的收集和处理。

(4) 加强环保宣传，加强环保人员的责任心，建立长效的管理制度，重视环境保护，健全环保制度，加强职工污染事故方面的学习和培训，并组织进行污染事故方面的演练。

3、总结论

台州市亿圆供应链管理有限公司在项目建设的同时，针对生产过程中产生的废水、废气、固废建设了相应的环保设施。该项目产生的废气、废水、噪声排放达到国家相应排放标准，污染物排放量控制在环评批复污染物总量控制目标内。本公司认为台州市亿圆供应链管理有限公司年清洗消毒 2000 万套一次性餐具服务项目符合建设项目竣工环保设施验收条件。