

**胜利油田胜大超市
烘焙食品加工车间建设工程
竣工环境保护验收监测报告**

建设单位：山东胜利油田胜大超市有限公司

编制单位：山东百斯特职业安全监测评价有限公司

二〇一九年七月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目 负责人：

报告 编写 人：

建设单位： _____ (盖章)

编制单位： _____ (盖章)

电话： 18654642728

电话： 0546-8070678

传真：

传真： 0546-8073567

邮编： 257100

邮编： 257000

地址： 东营市东营区巫山路以南，新
广蒲河以北

地址： 东营市东营区东四路
北二路路口南成林慧谷

目录

1、验收项目概况	1
2、验收依据	3
2.1 建设项目环境保护法律、法规、规章和规范.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定.....	4
2.4 验收监测执行标准.....	5
3、工程建设情况	6
3.1 项目变动情况.....	6
3.2 地理位置及平面布置.....	6
3.3 建设内容.....	11
3.4 主要原辅材料.....	13
3.5 主要设备.....	14
3.6 水源及水平衡.....	16
3.7 生产工艺.....	18
3.8 项目主要设备照片及生产照片.....	22
4、环境保护设施	24
4.1 污染物治理/处置设施.....	24
4.2 其他环保设施.....	26
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	28
4.4 环保设施照片.....	30
5、建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定	31
5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议.....	31
5.2 审批部门审批决定.....	31
6、验收执行标准	33
6.1 废水执行标准.....	33
6.2 废气执行标准.....	33
6.3 噪声执行标准.....	34
6.4 固废执行标准.....	34
7、验收监测内容	35
7.1 废水监测.....	35
7.2 废气监测.....	35
7.3 厂界噪声监测.....	38
7.4 固（液）体废物监测.....	39
7.5 验收监测照片.....	39
8、质量保证及质量控制	41
8.1 监测分析方法.....	41
8.2 主要仪器设备.....	42
8.3 人员资质.....	42
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	44
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	44
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	45
9、验收监测结果	46
9.1 生产工况.....	46
9.2 环境保护设施调试效果.....	46
10、验收监测结论	54
10.1 工程建设基本情况.....	54
10.2 工程变动情况.....	55
10.3 环境保护设施建设情况.....	55
10.4 环境保护设施调试效果及环境影响情况.....	58
10.5 环境风险.....	60
10.6 排污口规范化.....	60
10.7 验收总体结论.....	60

附件：	61
附件 1： 委托书.....	61
附件 2： 营业执照.....	62
附件 3： 土地文件.....	63
附件 4： 验收期间工况证明.....	66
附件 5： 环评结论及建议.....	67
附件 6： 环评批复.....	71
附件 7： 备案证明.....	73
附件 8： 项目竣工公开.....	74
附件 9： 调试起止日期公开.....	75
附件 10： 检测报告.....	76
附件 11： 主要设备一览表.....	87
附件 12： 排污接收证明.....	90
附件 13： 整改意见.....	91
附件 14： 整改说明.....	92
附件 15： 验收意见.....	94
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	101

1、验收项目概况

胜利油田胜大超市隶属于中国石化胜利油田胜大超市总公司，胜大超市于 1996 年利用位于东营区胜泰路 1 号院的胜大超市总部部分建筑物组建成立了胜利油田胜大超市食品厂。

胜大超市烘焙食品加工车间建设工程位于东营市东营区巫山路以南新广蒲河以北，项目总投资 985 万元，占地 26772.5 平方米，建筑面积 2240 平方米。主要包括厂房、配套用房、仓库等，购置筛粉机、糖粉机、面团连续分割机、面团滚圆机、面包自动包装机、冰水机等共计 86 台/套，主要生产面包类、糕点、油炸食品及冷冻面团，能达到年产烘烤面包类 450 吨、烘烤糕点 300 吨、油炸类食品 50 吨、冷冻面团 600 吨的生产规模。

胜利油田胜大超市委托河南金环环境影响评价有限公司对该项目进行了环境评价，2017 年 9 月河南金环环境影响评价有限公司编制完成了《烘焙食品加工车间建设工程建设项目环境影响报告表》，东营市环境保护局东营环保分局于 2017 年 10 月 30 日以东环东分建审[2017]190 号文对《烘焙食品加工车间建设工程建设项目环境影响报告表》进行了批复。

根据环境保护部 国环规环评[2017]4 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》、东环发[2018]6 号文《东营市环境保护局关于贯彻落实国规环评[2017] 4 号文件的通知》等有关规定，建设单位自主开展环境保护验收。

受东营胜利油田胜大超市的委托，山东百斯特职业安全监测评价有限公司承担该项目的环保验收报告编制工作，并于 2019 年 5 月 24 日到现场进行实地勘察和资料核查，查看污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上编制了项目竣工环境保护验收方案。2019 年 6 月 11-12 日，山东百斯特职业安全监测评价有限公司依据验收方

案确定的内容进行现场监测和环境管理检查，并根据验收监测结果和现场检查情况编制本验收报告。

2019年6月3日本项目在山东百斯特职业安全监测评价有限公司网站（<http://www.bestzyjk.cn/>）进行了第一次公开《胜利油田胜大超市烘焙食品加工车间建设工程 竣工日期公开》（见附件8）。2019年6月10日，本项目在山东百斯特职业安全监测评价有限公司网站（<http://www.bestzyjk.cn/>）进行了第二次公开《胜利油田胜大超市烘焙食品加工车间建设工程 调试起止日期公开》（见附件9）。

本次验收胜大超市食品厂烘焙食品加工车间主体工程、附属工程及其配套环保设施。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.07 修订）；
- (6) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（国务院第 682 号令，2017.7.16）
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局令 第 13 号）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- (9) 《国家危险废物名录》（国家环保部 39 号令，2016.6.14）；
- (10)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；
- (11) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号文）；
- (12) 《山东省环境保护条例》（山东省人大常委会公告 2018 年 第 41 号修订）；
- (13) 《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》（鲁政办发[2006]60 号）；
- (14) 《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（鲁环发[2013]4 号）；

(15) 《山东省环境保护厅突发环境事件应急预案》（鲁环发[2017]5号）；

(16) 《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（鲁环评函[2013]138号）；

(17) 《关于加强“十三五”期间建设项目主要污染物排放总指标审核及管理工作的指导意见》（东环发[2017]22号）；

(18) 《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）；

(19) 《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）；

(20) 东环发[2018]6号《东营市环境保护局关于贯彻落实国环规环评[2017]4号文件的通知》2018年2月11日；

(21) 关于印发《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨2013-2020年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020年）》的通知（鲁政发[2018]17号）；

(22) 《山东省2013-2020年大气污染防治规划》。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 生态环境部[2018]第9号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》，2018年05月；

(2) 国环规环评[2017]4号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，2017年11月；

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

(1) 河南金环环境影响评价有限公司《烘焙食品加工车间建设工程环境影响报告表》（2017年9月）；

(2) 烘焙食品加工车间建设工程环境影响报告表的批复：东环东分建审[2017]190号文（2017年10月30日）。

2.4 验收监测执行标准

(1) 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求

(2) 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）相关限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

(3) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级；

(4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类声环境功能区标准；

(5) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及 2013 修改单要求。

3、工程建设情况

3.1 项目变动情况

根据现场实际调查，实际建设与环评文件、环评批复的内容对比设备变动情况如表 3-1，原辅材料变动情况如表 3-2：

表 3-1 项目设备变动情况

环评及批复文件内容	实际建设内容	与环评对比	变动原因
生活污水和生产废水经厂区沉淀池和化粪池预处理后经污水管网排至六户镇污水处理厂	生活污水和生产废水经厂区隔油池、化粪池预处理后进入沉淀池一级过滤后，于厂区内污水净化设备净化后，经市政污水处理站处理后，由污水管网排至六户镇污水处理厂	增设部分污水处理设施，于厂区内进行初步处理后排入污水处理厂	响应国家节能减排，保护环境政策，增加废水处理设施

本项目增设隔油池、一级沉淀池、污水净化设备等，消减了工程污染物的排放，产能不变，不属于重大变更。

根据环境保护部办公厅 2015 年 6 月发布的环办[2015]52 号文《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》，项目性质、规模、地点、生产工艺、采取的环保设施未发生重大变化，不属于重大变更。

3.2 地理位置及平面布置

胜利油田胜大超市烘焙食品加工车间建设工程位于东营市东营区巫山路以南，新广蒲河以北，中心坐标为东经 118.573°，北纬 37.3694°。厂区东侧为胜大配送中心常温仓库，厂区南侧为新广蒲河，厂区北侧为瑞景小区，西侧为闲置空地。

厂区平面布置图见图 3-1，项目地理位置图见图 3-2。

厂区北侧约 25m 处为瑞景小区，距离生产车间 53m。项目所在地以及周边地区不存在历史文化遗产、自然遗产、风景名胜和其它自然景观。

经现场实际调查，在场界周围 50m 的卫生防护控制距离内，无集中居住区等环境敏感点，符合卫生防护距离要求。

主要环境保护目标一览表见表 3-3，项目周边关系图见图 3-3（相关图件见正式版）。

表 3-3 主要环境保护目标一览表

保护类别	保护目标	方位	厂距（米）	保护级别
大气环境	瑞景小区	北	25	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 二级标准
	李宅村	西南	316	
	六户镇人民政府	东北	611	
	东六户村	东	913	
	东营南站	西南	2776	
	胜大超市宿舍	西北	226	
	胜利油田胜大集团电力设备厂	东	443	
	长安防水	东	503	
	兴盛装饰	东	167	
	李宅村	南	250	
地表水	新广蒲河	南	25	《地表水环境质量标准》 (GB 3838—2002) V 类标准
地下水	周围区域浅层地下水	——	——	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III 类标准
声环境	厂界周围 200m 范围内			《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准

3.3 建设内容

胜利油田胜大超市烘焙食品加工车间建设工程总投资 985 万元，新建烘焙食品加工车间 1 座，在食品加工车间北侧新建一座变配电室。主营烘烤面包类、烘烤糕点类、油炸类食品、冷冻面团生产和销售。项目年产烘烤面包类 450 吨、烘烤糕点 300 吨、油炸类食品 50 吨、冷冻面团 600 吨的生产规模。

项目基本情况详见表 3-4，项目组成见表 3-5 项目实际生产能力见表 3-6。

表 3-4 基本情况

序号	项目	内容	备注
1	建设项目名称	烘焙食品加工车间建设工程	无
2	建设单位名称	胜利油田胜大超市	无
3	建设地点	东营市东营区巫山路以南新广蒲河以北	无
4	建设性质	新建（迁建）	无
5	项目投资	985 万元	无
6	环保投资	118 万元	增加废水处理投资
7	环评情况	河南金环环境影响评价有限公司	无
8	环评批复情况	东环东分建审【2017】190 号文(2017.10.30)	无
9	劳工定员	63 人	无
10	工作制度	8 小时工作制，年工作日 300 天	无
11	设计生产能力	烘烤面包类 450 吨、烘烤糕点 300 吨、油炸类食品 50 吨、冷冻面团 600 吨	与环评对比 无变动
12	实际生产能力	烘烤面包类 450 吨、烘烤糕点 300 吨、油炸类食品 50 吨、冷冻面团 600 吨	

表 3-5 项目组成一览表

项目	建设名称	建筑面积	备注
主体工程	烘焙食品加工车间	2240 m ²	新建
	配套用房	98 m ²	新建
公共工程	仓库		依托东侧常温库房作为车间原料及成品库
	给水		自来水市政管网
	供电		2路 6kV 电源，来自市政电网
	纯水		建设 1 套食品加工生产用水净化设备
环保工程	废水防治措施		生产废水、生活污水一期经车间北侧的沉淀池和化粪池预处理后，进入厂区污水处理站处理后，由污水管道排至六户镇污水处理厂处理
	废气防治措施		投料废气无组织排放到车间内；油炸油烟净油烟净化器处理后经油烟管道排放
	噪声防治措施		厂房隔声、减震底座
	固废防治措施		综合利用，不外排

表 3-6 项目产品方案及生产能力

产品种类	设计生产能力 (t/a)	实际生产能力 (t/a)	设计生产能力 (t/d)	实际生产能力 (t/d)

烘烤面包类	450	450	1.5	1.5
烘烤糕点	300	300	1	1
油炸类食品	50	50	0.17	0.17
冷冻面团	600	600	2	2

3.4 主要原辅材料

项目主要原材料及能源消耗见表 3-7。

表3-7 原材料消耗一览表

序号	类别	原料名称	单位	环评报告年用量	实际调查年用量	试运行期间消耗量 (d/t)
1	烘烤面包类 450 吨	面包粉	吨	250	250	0.75
2		白砂糖	吨	50	50	0.15
3		奶油	吨	25	25	0.075
4		豆沙	吨	5	5	0.015
5		酵母	吨	2.5	2.5	0.0075
6		奶粉	吨	5	5	0.015
7		鸡蛋	吨	25	25	0.075
8		盐	吨	2.5	2.5	0.0075
9	烘烤糕点类 (包括蒸煮类和月饼) 300 吨	蛋糕粉	吨	90	90	0.27
10		鸡蛋	吨	180	180	0.54
11		白砂糖	吨	65	65	0.195
12		植物油	吨	50	50	0.15
13		SP 蛋糕油	吨	4	4	0.012
14	油炸类 50 吨	鸡蛋	吨	2	2	0.006
15		白砂糖	吨	3	3	0.009
16		色拉油	吨	60	60	0.18
17		特二粉	吨	35	35	0.105

序号	类别	原料名称	单位	环评报告年用量	实际调查年用量	试运行期间消耗量 (d/t)
18		白芝麻	吨	5	5	0.015
19		奶油	吨	1	1	0.003
20	冷冻面团 600 吨	面包粉	吨	350	350	1.05
21		白砂糖	吨	70	70	0.21
22		奶油	吨	35	35	0.105
23		酵母	吨	4	4	0.012
24		鸡蛋	吨	35	35	0.105
25		盐	吨	4	4	0.012
26		奶粉	吨	6	6	0.018
27	辅助材料	动植物油（油炸）	吨	60	60	0.18
28		纯水	吨	1800	1800	5.4
29	包装	塑料包装袋	吨	2	2	0.006

3.5 主要设备

项目主要生产设备见表 3-8。

表 3-8 环评及实际建设主要设备对比一览表

编号	生产车间	设备名称	设备来源	数量(台/套)
1	筛粉间	糖粉机	新增设备	1
2		筛粉机	新增设备	1
3	常温面包、冷冻面团操作间	固定缸和面机	利旧设备	3
4		分块机	利旧设备	1
5		半自动面团滚圆机	利旧设备	1
6		冰水机	新增设备	1
7		离缸式搅拌机	新增设备	1
8		面团连续分割机	新增设备	1

9		面团滚圆机	新增设备	1
10		双门急速冷冻柜	利旧设备	1
11	丹麦面包间	六门冷冻柜	利旧设备	1
12		丹麦机	利旧设备	2
13	糕点常温操作间	40L 蛋糕搅拌机	利旧设备	4
14		20L 蛋糕搅拌机	利旧设备	2
15		灌浆机	利旧设备	1
16		保鲜工作台	利旧设备	2
17	酥饼干点加工间	手工麻花切片机	利旧设备	1
18		曲奇糕点机	利旧设备	1
19		麻花机	利旧设备	1
20		冷冻饼干切片机	利旧设备	1
21		丹麦机	利旧设备	2
22		酥饼成型机	利旧设备	1
23		捏花机	利旧设备	
24		给馅机	利旧设备	
25		包馅机	利旧设备	1
26		月饼成型机	利旧设备	1
27		摆盘机	利旧设备	1
28		固定缸和面机	利旧设备	2
29	烘烤间	旋转炉	利旧设备	3
30		电层炉	利旧设备	7
31		五层热风炉	利旧设备	2
32		高效油炸锅	利旧设备	2
33		保鲜工作台	新增设备	2
34	慕斯西点操作间	巧克力刨花机	利旧设备	1
35		双门急速冷冻柜	利旧设备	1
36		四门保险冷柜	利旧设备	2
37		六门冷冻柜	利旧设备	2

38		奶油灌浆机	利旧设备	1
39		鲜奶机	利旧设备	3
40		保鲜工作台	利旧设备	2
41		水域蒸锅	利旧设备	1
42		20L 蛋糕搅拌机	利旧设备	2
43		西点切割机	利旧设备	1
44		卧式冷柜	利旧设备	4
45	包装间	面包自动包装机	新增设备	1
46		面包切片机	利旧设备	2
47		喷码机	利旧设备	1
48		喷码输送机	利旧设备	1
49		包装打码机	利旧设备	1
50		枕式包装机	利旧设备	2
51	研发室	和面机	利旧设备	1
52		20 打蛋机	利旧设备	1
53		五盘小风炉	利旧设备	1
54		酥皮机	利旧设备	1
55		冷藏醒发箱	利旧设备	1
56		固定缸和面机	利旧设备	1
57	废水处理系统	废水处理设施	新增设备	1 (套)
58	油烟处理设备	废气处理设备	新增设备	1 (套)

项目主要生产设备与环评对比无变化，为减少废水、废气污染物排放新增部分环保设施。

3.6 水源及水平衡

3.6.1 给水

项目用水主要是职工生活用水、生产用水、绿化用水总新鲜水用量为 9985.6t/a，由市政供水管网供给。

项目职工生活用水量，本项目劳动定员 63 人，均不住宿，年工作日 300 天，经现场实际调查每年生活用水量为 756t；生产用水包

括包括鸡蛋清洗用水、设备和地面清洗用水、纯水制备用水，其中鸡蛋清洗用水量 1200t/a，设备和地面清洗用水 9000t/a；纯水制备用水 2000t/a，可制备纯水 1800t/a，处理装置排水 200t/a；绿化用水，年绿化用水为 5129.6t/a。项目总用水量约为 9985.6t/a。

项目厂区供水水源为市政自来水管网。

3.6.2 排水

该项目无生产废水产生，仅有少量生活污水。

(1) 生活污水

生活污水包括冲厕排水、盥洗水等，产生量约为 605t/a，经厂区化粪池、沉淀池、水净化设施处理后排入六户镇污水处理站。

(2) 生产污水

生产污水包括鸡蛋清洗废水、设备及地面清洗废水、纯水制备装置产生的废水，纯水制备装置产生的废水产量约为 200t/a，车间地面及设备清洗废水产量约为 720t/a，鸡蛋清洗废水产生量约为 960t/a，生产废水经厂区污水管网进入厂区隔油池、化粪池处理后，排入厂区一级沉淀池，之后经厂区污水净化设备净化后排至六户镇污水处理厂。

(3) 雨水

雨水经厂区雨水管道收集后排入厂外雨水沟。

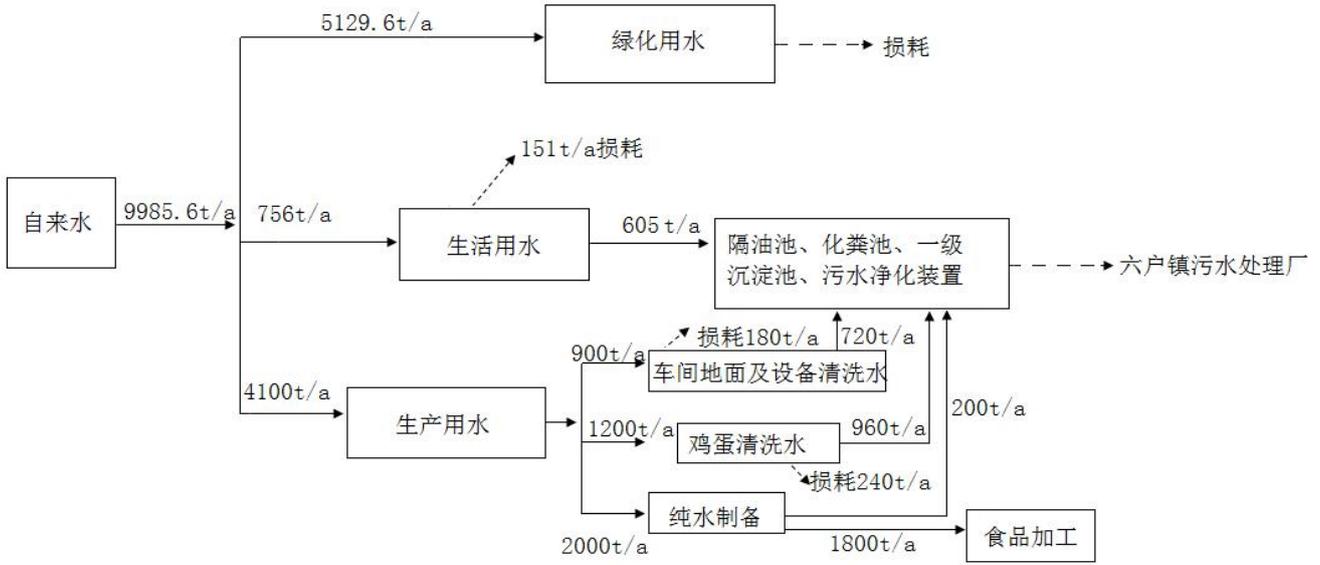


图 3-4 项目水平衡图 (t/a)

3.7 生产工艺

3.7.1 项目运营期工艺流程如下图所示:

3.7.1.1 烘焙面包类生产工艺流程:

首先将鸡蛋人工清洗后打成蛋液，然后将小面包粉、奶粉等原辅材料清除外包装后进行称量，之后人工加入打面机，再加入一定量的水，先慢速搅拌 5min，然后快速搅拌 10min，至面团完全扩展后，松弛 15min，分割成团，面团成型后进入醒发间（恒温 38℃，恒湿 85%，利用发酵机组保持恒温恒湿）醒发 90min 醒发后的面团进入电食品烘烤炉烘烤，待自然冷却后包装，检验合格后，进入仓库代售。

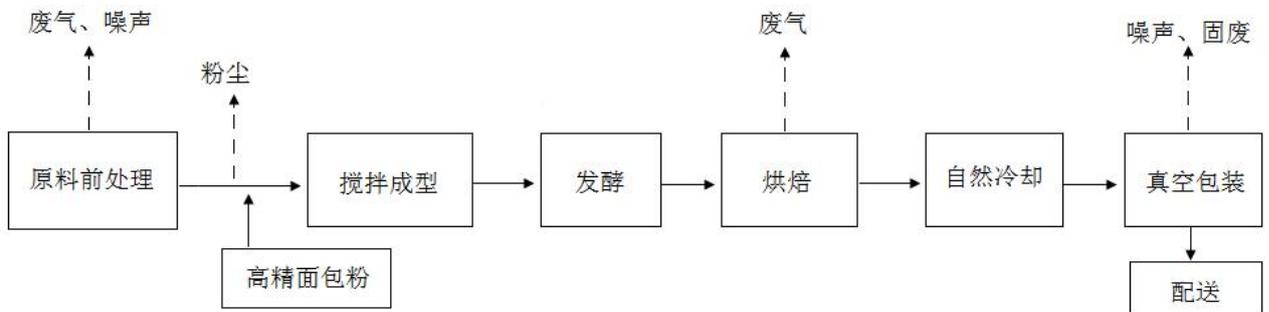


图 3-5 面包生产工艺流程及产污图

3.7.1.2 烘焙面包类生产工艺流程:

①烘烤干点，蛋糕生产工艺同烘烤面包类基本相同，只是面团不需要发酵，直接烘烤。

②月饼生产工艺流程简介：月饼是将蛋糕粉、鸡蛋等原辅材料按照配方称出需要的重量，放入打面机中搅拌 20min 左右最后加入面粉搅拌均匀，放入盒子里备用。将打好的皮和馅料分别放入机器里进行包馅、压饼成型放入烤盘，进行第一次烘烤温度 230℃时间 10min，冷却 30min 后进行第二次烘烤温度上火 230℃下火 190℃烘烤时间 6min，烘烤完后冷却 3h 左右进行包装。

③蒸煮类糕点工艺流程简介：蒸煮糕点是将原辅材料按照配方称出所需重量，放入打面机中先慢速搅拌 5min，然后快速搅拌 10min 左右，直到面团光滑，然后分割成块，再做成产品所需要的产品形状，等到蒸锅的温度升到 90℃到 100℃放入炸锅，蒸煮时间 30 到 50min 左右，出锅冷却 2h 左右完全冷却后再进行包装。

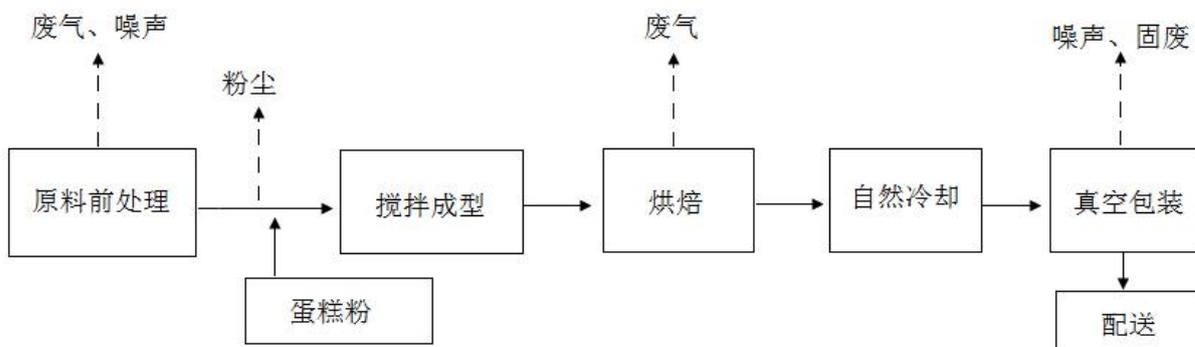


图 3-6 干点、月饼、蛋糕生产工艺流程及产污图

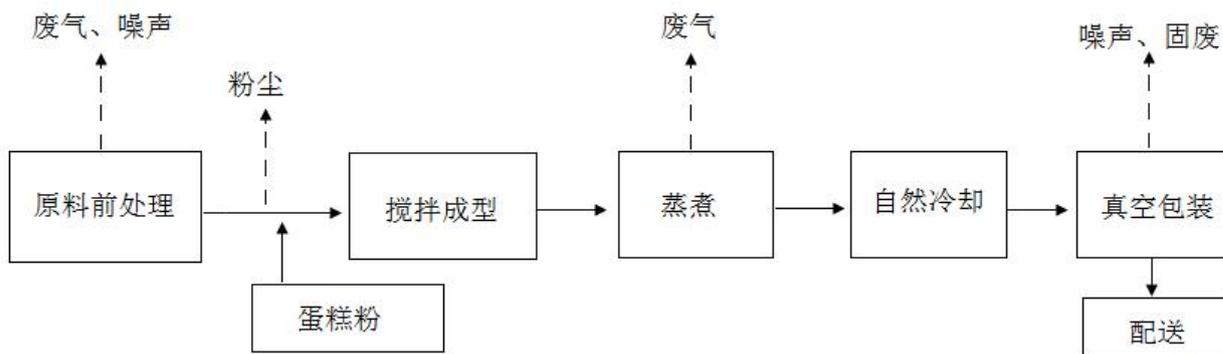


图 3-7 蒸煮类糕点生产工艺流程及产污图

3.7.1.3 油炸食品类生产工艺流程：

油炸糕点是将鸡蛋、色拉油、白芝麻、奶油等原辅材料按照配方称出所需重量，放入打面机中先慢速搅拌 5min，然后快速搅拌 10min 左右，直到面团光滑，然后分割成块，再做成产品所需要的产品形状，等到油炸锅的温度升到 160℃到 220℃放入炸锅，油炸时间 6 到 10min 左右，出锅冷却 2h 左右完全冷却后再进行包装

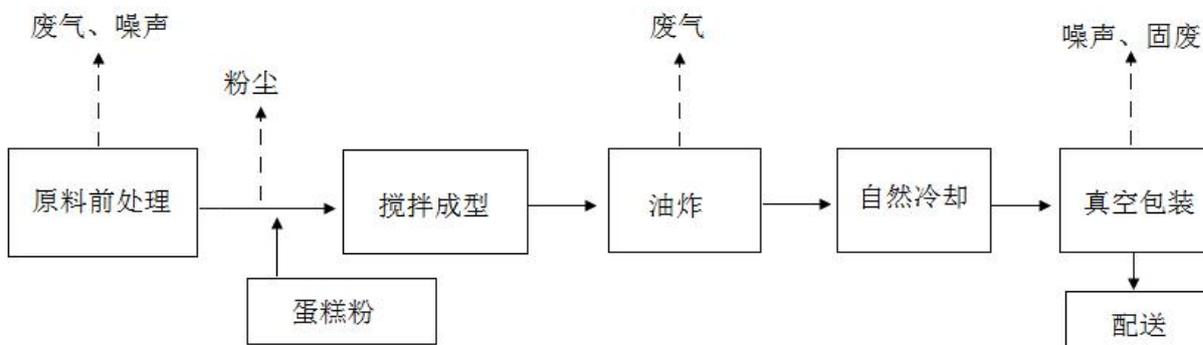


图 3-8 油炸食品类生产工艺流程及产污图

3.7.1.4 冷冻面团生产工艺流程：

将白砂糖、酵母、鸡蛋等原辅材料按照配方称出需要的重量，放入打面机中搅拌 20min 左右最后加入面粉搅拌均匀，面团完全扩展后，松弛 15min 左右，分割成团，送至冷冻库房冷冻，配送。

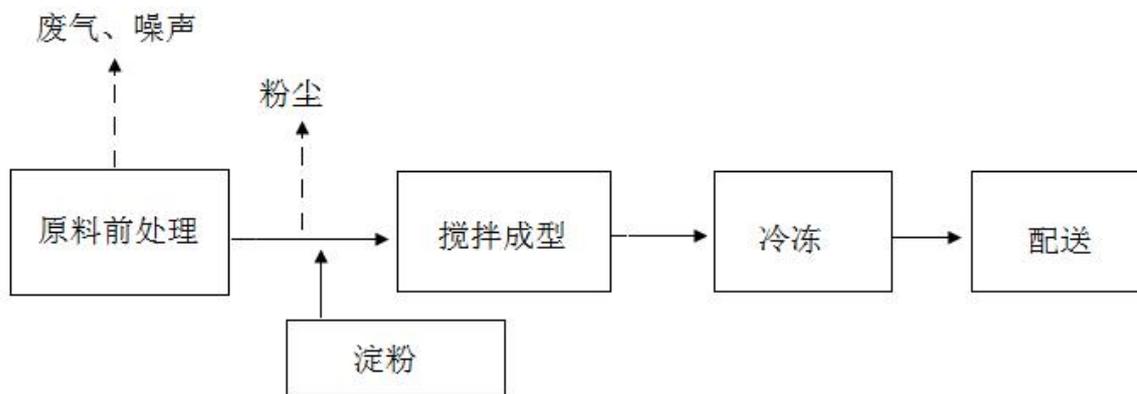


图 3-9 冷冻面团生产工艺流程及产污图

3.7.2 主要污染工序

项目投入使用后，作为食品加工厂，主要污染工序主要有和面投料粉尘、油炸油烟、烘焙废气以及水蒸气，员工生活污水、清洗鸡蛋废水、清洗车间地面及设备废水、纯水制备装置产生的废水，设备的噪声，以及蛋壳、清理设备产生的残渣、油炸食品有着和更换的废油、沉淀池污泥残渣、废包装材料和生活垃圾等。

(1) 废水：营运期废水主要为员工生活污水、清洗鸡蛋废水、清洗车间地面及设备废水、纯水制备装置产生的废水，排入化粪池处理后进入厂区沉淀池、经过污水净化设备处理后，排入六户镇污水处理厂，主要污染因子为 CODCr、BOD5、SS、氨氮、动植物油、溶解性总固体、阴离子表面活性剂等。

(2) 废气：项目主要大气污染物是和面投料粉尘、油炸油烟、烘焙废气以及水蒸气等。

(3) 噪声：项目营运期主要为和面机、搅拌机、打蛋机、包装机、风机等设备运行产生的机械噪声。

(4) 一般固体废物：本项目废物主要为蛋壳、清理设备产生的残渣、油炸食品油渣和更换的废油、沉淀池污泥残渣、废包装材料和生活垃圾等

3.8 项目主要设备照片及生产照片（相关图件见正式版）

4、环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

(1) 雨水

雨水经厂区雨水管道收集后排入厂外雨水沟。

(2) 生产废水

生产废水包括鸡蛋清洗废水、设备及地面清洗废水和纯水制备装置废水。鸡蛋清洗废水产生量约为 960t/a，设备及地面清洗废水产生量约为 720t/a，纯水制备装置废水产量约为 200t/a。生产废水经厂区污水管网进入厂区隔油池、化粪池处理后，排入厂区一级沉淀池，之后经厂区污水净化设备净化后排至六户镇污水处理厂。

(3) 生活污水

生活污水排入化粪池处理后，进入厂区一级沉淀池、经过污水净化设备处理后，排入六户镇污水处理厂。排污量为 605t/a。

4.1.2 废气

项目生产加工过程中产生的废气主要污染物为颗粒物。项目产生废气环节主要为作业时产生的和面投料粉尘、油炸油烟、烘焙废气以及水蒸气等。

4.1.2.1 有组织废气

项目的高效油炸锅以电为热源，通过热传递作用，将油温控制在特定范围内，对油炸类产品进行炸制。会产生一定量的油烟废气，油烟废气经集气罩收集，经油烟净化装置净化后有组织排放。排放量约为 0.027t/a。

4.2.1.2 无组织废气

项目营运期和面投料时由于投料同时加入纯水，故设备内起尘量

极少,仅有倾倒瞬间产生微量粉尘,在车间内通过排气扇无组织排放。

面包烤制会产生烘焙废气,有一定异味,不含有毒物质。本项目采用集气罩对产生的异味集中收集后高空稀释排放,对周围环境影响不大。

蒸煮类食品熬煮工序会产生水蒸气,通过排风系统无组织排放到车间外,水蒸气无色、无味、无害,对周围环境影响不大。

4.1.3 噪声

项目的噪声主要为和面机、搅拌机、打蛋机、包装机、风机等设备运行产生的机械噪声。噪声源强为 65~85dB(A)。通过选用低噪声设备,采取有效的减震、隔声措施,对噪声特别大的零件及工艺采取局部封闭;设备均设置于室内,并对室内设施合理布置;避免设备非正常工况下运行;对设备定期维护保养以防故障产生非正常生产噪声,噪声能够实现达标排放。项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 2 类声环境功能区标准要求,对环境影响很小。

4.1.4 固(液)体废物

经现场实际调查,本项目废物主要为为蛋壳、清理设备产生的残渣、油炸食品油渣和更换的废油、沉淀池污泥残渣、废包装材料和生活垃圾等。

(1) 蛋壳:产生量为 4t/a,由环卫部门收集后送至城市垃圾场填埋处理。

(2) 清理设备产生的残渣:生产过程中会产生部分蛋糕、糕点残渣,清理设备产生的残渣量约为 0.14t/a,收集后出售给动物饲料加工厂,制成饲料。

(3) 油炸食品油渣和更换的废油:油炸会产生少量油渣,产生量约为 0.5t/a,定期更换的废油产生量约为 2t/a,油炸食品油渣和更

换的废油出售给动物饲料加工厂，制成饲料。

(4) 沉淀池污泥残渣：沉淀池沉渣产生量为 4t/a，由环卫部门收集后送至城市垃圾场填埋处理。

(5) 废包装材料：年产生量约为 0.2t/a，由废品回收站定期回收。

(6) 生活垃圾：本项目定员 63 人，均不住宿，生活垃圾年产生量约为 9.45t/a，由环卫部门收集后送至城市垃圾场填埋处理。

本项目固体废物均得到有效处置，不会对周围环境产生很大影响。

表 4-1 固（液）体废物一览表

名称	产生环节	环评产生量	运营期产生量	性质	处理方式
蛋壳	生产环节	4t/a	12.5kg/d	一般工业固体废物	由环卫部门收集后送至城市垃圾场填埋处理
清理设备产生的残渣	设备清理	0.14t/a	0	一般工业固体废物	出售给动物饲料加工厂，制成饲料
油炸食品油渣和更换的废油	设备维护	2.5t/a	8.1kg/d	一般工业固体废物	出售给动物饲料加工厂，制成饲料
沉淀池污泥残渣	定期清理	4t/a	0	一般工业固体废物	由环卫部门收集后送至城市垃圾场填埋处理
废包装材料	投料过程	0.2t/a	0.7kg/d	一般工业固体废物	由废品回收站定期回收
生活垃圾	职工生活	9.45t/a	28.6kg/d	一般工业固体废物	由环卫部门收集后送至城市垃圾场填埋处理

4.2 其他环保设施

4.2.1 环保设施、措施

(1) 加装油烟净化装置，油烟处理后又组织排放。

(2) 全厂区地面硬化，减少车辆运输产生的起尘。

(3) 项目设置隔油池、化粪池、沉淀池及污水净化设备，并完成了污水接管口、排污口规范化，污水处理后达标排放。

(4) 项目设置隔声窗等隔声减震措施，有效降低了生产噪声的排放。

(5) 项目设置了一般固废暂存处，并布置了大量绿化带。

4.2.2 环境风险防范措施

①仓库内设置通风设施，保持通风良好；设置有足够数量的、醒目的警示标识、安全标识；设置有火灾自动监测和火灾报警系统，设置了火灾自动灭火设施；事故照明灯及疏散指示标志设有玻璃等非燃烧材料制作的保护罩；明火设备与可燃物质贮存场所距离大于 30 米。

②设备定期进行安全检测；严禁火源进入生产区；维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应在专门的焊接车间内进行，其他区域如需动用焊接，须经安全部门同意、批准，并备案。

③定期检查供水管道，及时更换已坏的部分。

④成立风险事故应急小组，建立各种风险事故应急预案，规定应急状态下联络通讯方式，一旦出现事故及时作出反应，避免事故扩大化。制定火灾事故应急救援预案，组织训练单位的灾害事故应急救援队伍，配备必要的防护、救援器材和设备，并指定专人管理，定期进行检查和维护保养以确保完好。加强各相关部门之间的联络，一旦出现事故可迅速做出反应。

⑤配备相关应急设施、设备、器材与材料，平时安排有关人员培训与演习。

4.2.3 在线监测装置

根据环评结论、环评批复（东环东分建审【2017】190）及实地调查，本项目废水产量小于 100m³/d，废气排气筒小于 45m 高，不需要安装废气、废水在线监测装置。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

经现场实际调查，项目占地面积26772.5平方米项目总投资985万元，其中环保投资118万元，占总投资的11.98%。该项目建设过程中严格执行了国家有关环保法律法规的要求，按照环评批复要求进行设计、施工和试生产，满足环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”要求。建设项目环保措施一览表见表4-2。

表 4-2 建设项目环保措施一览表

环保设施及措施名称	环评投资（万元）	实际投资（万元）
油烟净化装置	5	5.5
沉淀池、隔油池、化粪池、 污水净化设备	5	106
污水接管口、排污口规范化	1	1
隔声减震、减震窗等	1	1
一般固废暂存处	1	0.5
绿化	5	4
环保总投资	18	118
项目总投资	985	985
环保设施投资比例	1.83%	11.98%

项目环保批复落实情况一览表，见表 4-3。

表 4-3 项目环保批复落实情况一览表

环评审批意见	落实情况	是否落实
施工期要加强管理，合理安排施工时间，采用低噪音施工设备，使施工期噪音对周围的影响降到最小程度。同时要合理布置施工场地，工程弃料、建筑垃圾要定点堆放，及时清运，做到工完、料尽、场地清，并安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，严格控制扬尘污染。	本项目已完成施工，项目建设期间由东营环保分局环境监察大队负责该项目施工期的环境监督管理工作。	落实

<p>项目区内必须实行雨污分流,清洗鸡蛋废水、清洗设备及生产车间地面拖洗废水、纯水制备装置废水等生产废水与生活废水经厂区沉淀池和化粪池预处理后一起排入市政污水管网最后进入六户镇污水处理厂处理后达标排放。</p>	<p>项目厂区内实行雨污分流,雨水经过雨水管网排入泄洪沟,生产污水和生活污水进入隔油池、化粪池处理后进入一级沉淀池、污水净化设施处理后,排入市政管网,进入六户镇污水处理厂处理后达标排放。</p>	<p>落实</p>
<p>项目高效油炸锅以电为热源,油烟废气通过集气罩收集至油烟净化装置处理后通过排气筒排放,集气罩、油烟净化设施、风机及排气筒的设置应严格按照《饮食业环境保护技术规范》(GJ 544-2010)的要求设置,确保油烟经处理后满足《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)最高允许排放浓度要求;同时严格控制面粉、淀粉、酵母等粉料原材料在投料时的粉尘量,确保厂界无组织粉尘达标排放。</p>	<p>本项目的高效油炸锅以电为能源,油烟废气通过机器罩收集,经油烟净化装置处理后,由排气筒高空排放。本项目安设的集气罩、油烟净化设施、风机及排气筒规格是严格按照《饮食业环境保护技术规范》(GJ 544-2010)的要求设置的,经处理后,排放的油烟满足《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)最高允许排放浓度要求;同时严格控制面粉、淀粉、酵母等粉料原材料在投料时的粉尘量,确保厂界无组织粉尘达标排放。</p>	<p>落实</p>
<p>整个生产必须在封闭厂房内进行,对车间内各类机械设备合理布局,尽量避免高噪声设备同时作业;优先选择低噪声工艺,噪声源采用隔音、吸音、减震等办法,降低噪声值;同时要加强车辆装卸过程中的生产管理,减轻装卸车噪声对周围环境的影响,保证厂界噪声达标排放。</p>	<p>本项目在封闭厂房内生产,车间内各类机械设备布局较为合理,并避免了高噪声设备同时作业;选择了低噪声工艺,并对噪声源采用了隔音、吸音、减震等办法,有效降低了噪声值。车辆装卸的过程中加强了管理,减轻了装卸车噪声对周围环境的影响,厂界噪声能够达标排放。</p>	<p>落实</p>
<p>严格按照国家、省有关规定,落实各类固体废弃物的收集、处置和综合利用措施,防止造成二次污染。生活垃圾、鸡蛋壳、沉降池污泥暂存设施暂存后由环卫部门定时清运;油炸食品油渣、废油、清理设备产生的残渣出售给动物饲料加工厂家,做成饲料;废包装统一收集后外卖。</p>	<p>严格执行了国家、省的相关规定,落实了各类固体废弃物的收集、处置和综合利用措施,以防造成二次污染。生活垃圾、鸡蛋壳、沉降池污泥暂存设施暂存后由环卫部门定时清运;油炸食品的油渣、废油和清理设备产生的残渣出售给动物饲料加工厂家,做成饲料;废包装统一收集后出售。</p>	<p>落实</p>
<p>进一步加强项目环境事故防范和应急管理工作,结合项目环境风险因素加强环境风险防范和应急管理,配备必要的应急设备,杜绝突发性污染事件的发生。</p>	<p>强化了项目环境事故防范和应急管理工作,结合项目的环境风险因素,优化了环境风险防范和应急管理措施,配备了必要的应急设备,能有效杜绝突发性污染事件的发生。</p>	<p>落实</p>
<p>若生产工艺改变或从事其他加工工序,须重新办理环保手续。</p>	<p>项目未改变生产工艺,未从事其他加工工序。</p>	<p>落实</p>

4.4 环保设施照片

5、建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

环评报告书（表）的结论及建议见附件 5。

5.2 审批部门审批决定

■

6、验收执行标准

6.1 废水执行标准

本项目室外排水系统采用雨污分流制，项目产生的污水主要是鸡蛋清洗废水、设备及地面冲洗废水、纯水制备废水和生活污水。项目生产废水、生活废水经处理，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级后排入市政污水管网。

表 6-1 本项目废水排放标准 单位：mg/L

污染物	GB/T 31962-2015 表 1 中 B 等级标准
pH	6.5~9.5
COD _{Cr}	500
BOD ₅	350
悬浮物	400
氨氮	45
动植物油	100
阴离子表面活性剂	20

6.2 废气执行标准

根据项目环境影响报告表及其批复的排放标准，项目有组织废气主要是油烟。

油烟：执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中最高允许排放浓度（2.0 mg/m³）的要求。

项目无组织废气主要是厂界颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）相关限值（1mg/m³）。

表 6-1 本项目排气筒污染物排放标准 单位：mg/m³

类别	检测因子	排放限值	执行标准	监控位置
有组织 废气	油烟	2.0mg/m ³	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001） 中最高允许排放浓度	排气筒检测口
无组织 废气	颗粒物	1.0mg/m ³	执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996） 相关限值（1mg/m ³ ）	厂界四周

6.3 噪声执行标准

根据项目环境影响报告表及其批复的排放标准，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类声环境功能区标准，见表 6-2。

表 6-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

项目	执行标准/标准号	类别	昼间	夜间
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	2	60	50

6.4 固废执行标准

根据项目环境影响报告表及其批复的排放标准，贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及 2013 修改单要求。

7、验收监测内容

7.1 废水监测

废水监测点位及监测内容见表 7-1。

表 7-1 废水监测点位及监测内容

编号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂区污水处理进口	CODCr、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、动植物油、溶解性总固体、阴离子表面活性剂	4 次/天，连续监测 2 天
2	厂区污水处理出口	CODCr、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、动植物油、溶解性总固体、阴离子表面活性剂	4 次/天，连续监测 2 天

7.2 废气监测

本项目监测因子：气象参数、无组织废气、有组织废气、噪声。

监测期间气象参数，见表 7-2。

表 7-2 监测期间气象参数

采样日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	总云	低云
2019.6.11	20.3~29.6	101.4	45	东南风	2.1	4	2
2019.6.12	23.7~35.9	101.2	50	南风	1.9	5	2

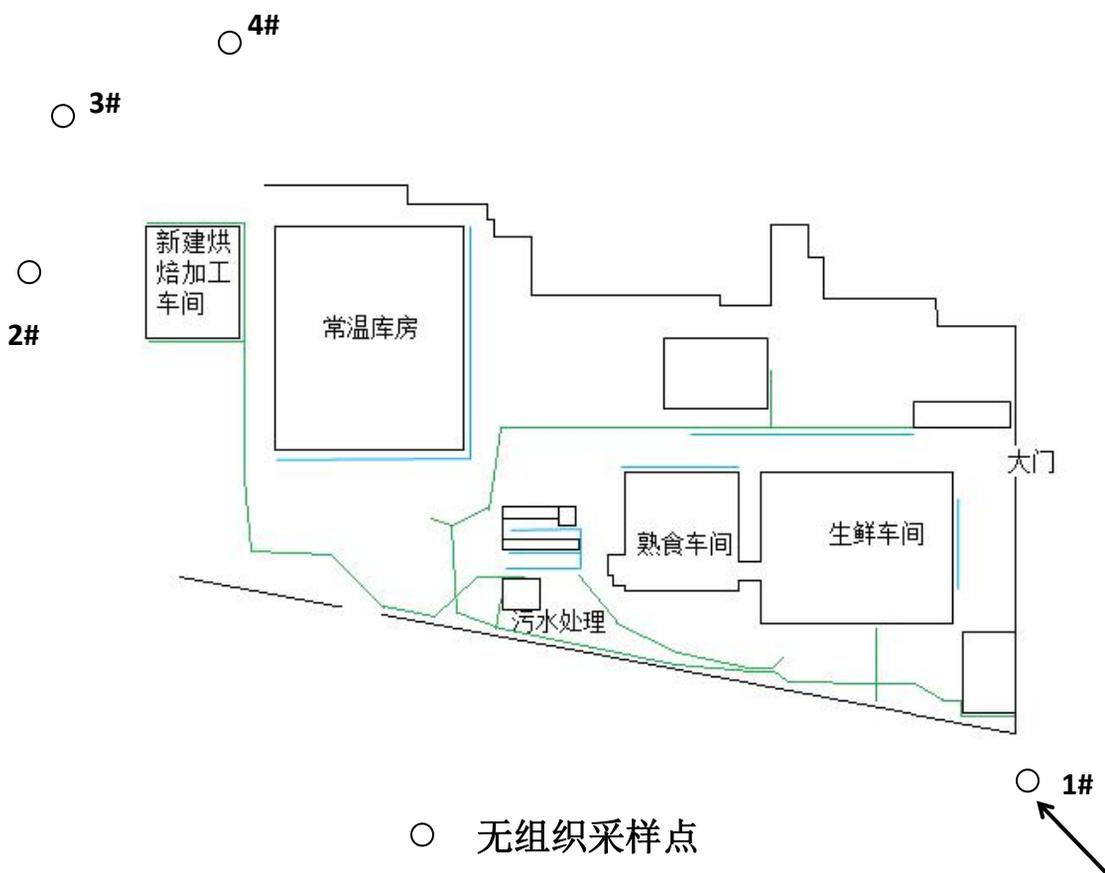
7.2.1 无组织排放

无组织废气监测内容，见表 7-3。

表 7-3 无组织废气监测内容

序号	监测位置名称	监测项目	监测频次
1#	厂界上风向	颗粒物	每天 3 次，监测 2 天
2#	厂界下风向		每天 3 次，监测 2 天
3#	厂界下风向		每天 3 次，监测 2 天
4#	厂界下风向		每天 3 次，监测 2 天

2019 年 6 月 11 日采样点位示意图：



2019年6月12日采样点位示意图：

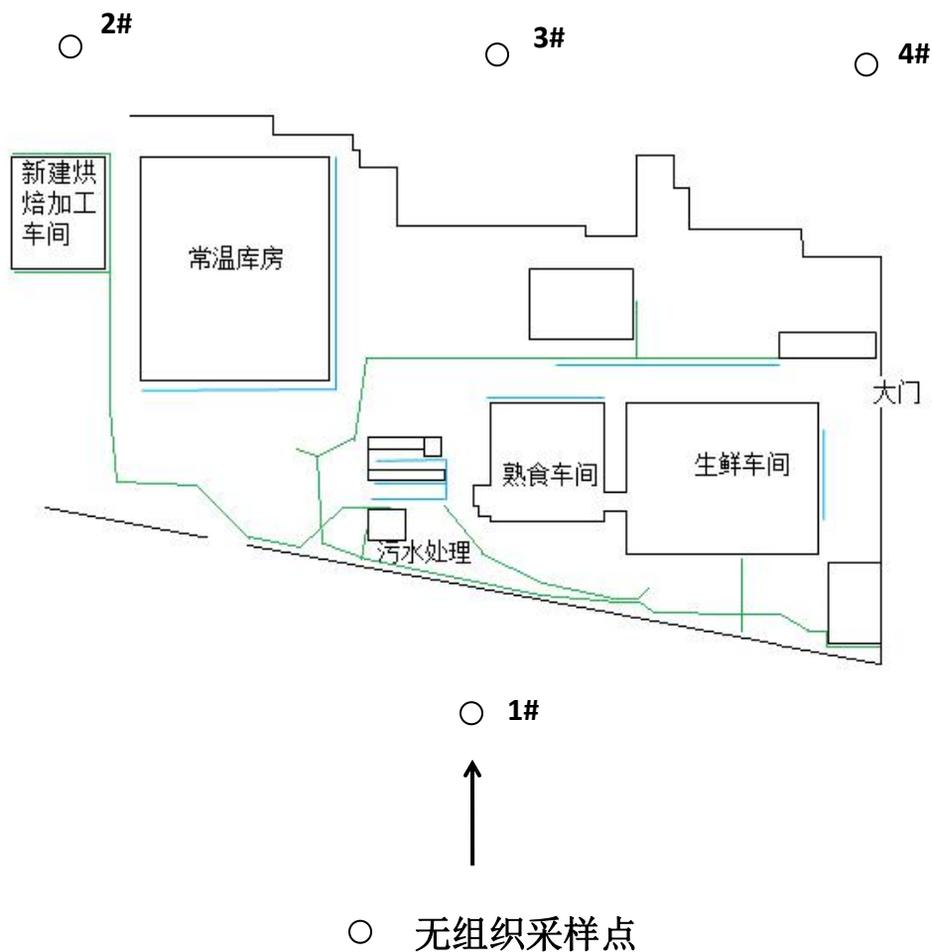


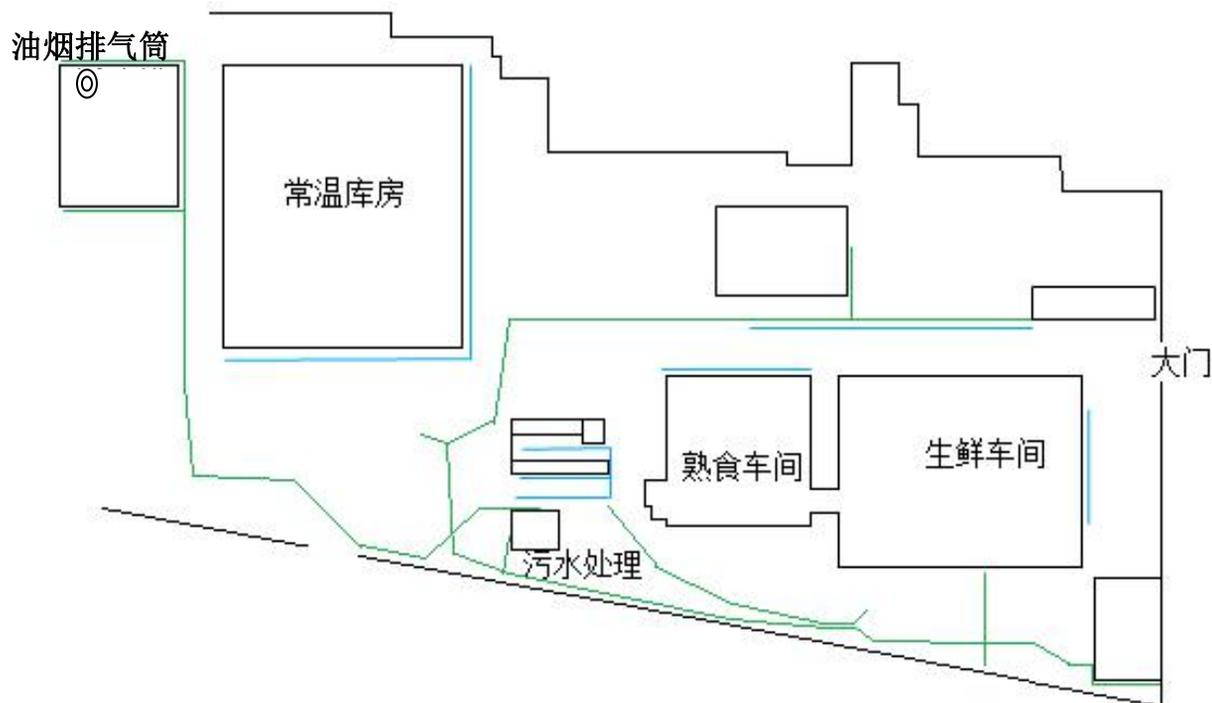
图 7-1 无组织废气采样布点图

7.2.2 有组织排放

有组织废气监测内容，见表 7-4。

表 7-4 有组织废气监测内容

序号	监测位置名称	监测项目	监测频次
1	油烟净化器进口	油烟	每天 3 次，监测 2 天
2	油烟净化器出口	油烟	每天 3 次，监测 2 天



◎ 有组织监测点位

图 7-2 有组织废气采样布点图

7.3 厂界噪声监测

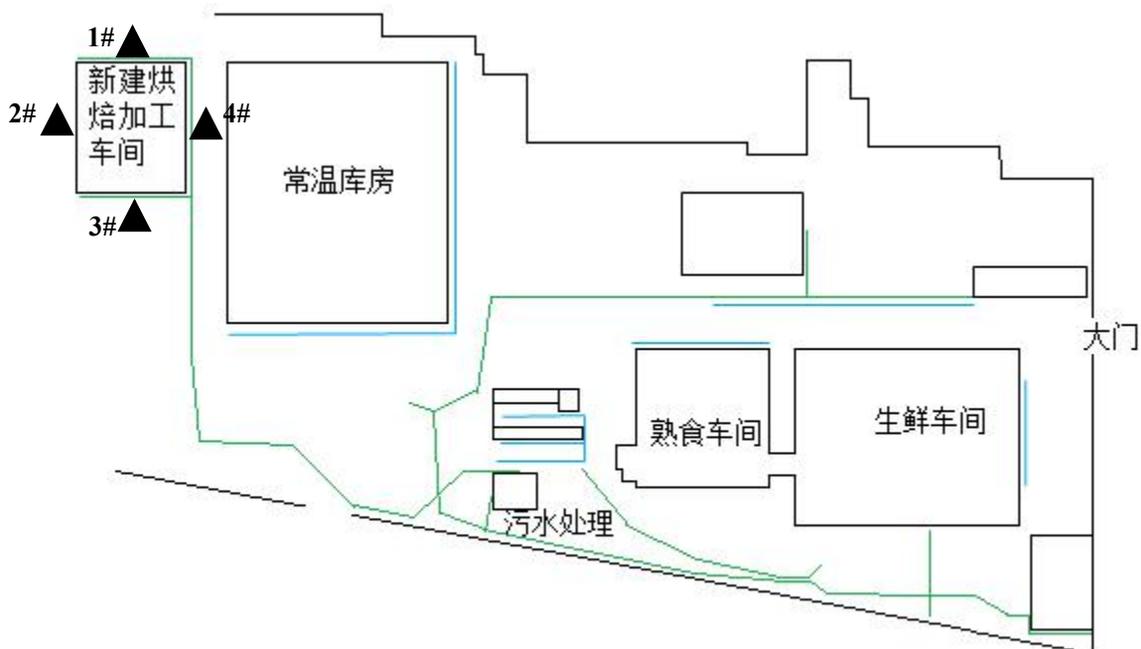
在四个厂界各布设一个采样点,采用 1min 等效连续 A 声级测量。

检测 2 天, 每天昼夜各 1 次。噪声监测内容见表 7-5。

表 7-5 声环境监测内容

点位编号	采样点位	检测项目	检测频次	备注
1#	项目东厂界外 1m	等效连续 A 声级 (LAeq)	2 次/天, 采集 2 天 6~22 时 (昼间) 22~次日 6 时 (夜间)	测量均在无雨雪无雷电天气进行, 风速小于 5m/s。
2#	项目南厂界外 1m	等效连续 A 声级 (LAeq)		
3#	项目西厂界外 1m	等效连续 A 声级 (LAeq)		

4#	项目北厂界外 1m	等效连续 A 声级 (LAeq)		
----	-----------	---------------------	--	--



▲ 噪声监测点位

图 7-3 噪声采样布点图

7.4 固（液）体废物监测

根据项目环境影响报告表及其批复的排放标准，固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及 2013 修改单要求。

7.5 验收监测照片

8、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

废水监测分析方法依据见表 8-1。

表 8-1 废水监测分析方法

项目名称	方法依据	分析方法	检出限
pH	GB/T 6920-1986	玻璃电极法	/
COD _{Cr}	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4 mg/L
氨氮	HJ 535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025 mg/L
动植物油	HJ 637-2018	红外分光光度法	0.06mg/L
悬浮物	GB 11901-1989	重量法	/
BOD ₅	HJ 505-2009	稀释与接种法	0.5 mg/L
阴离子表面活性剂	GB 7497-1987	亚甲蓝分光光度法	0.05mg/L

废气监测分析依据见表 8-2。

表 8-2 废气监测分析方法

参数	分析方法	检测标准	检出限
油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》附录 A	GB 18483-2001	/
颗粒物	环境空气 总悬浮物的测定 重量法	GB 15432-1995	/

噪声监测分析依据见表 8-3。

表 8-3 噪声监测分析方法

参数	检测标准	分析方法	方法监测范围
厂界噪声	GB 12348-2008	《工业企业厂界噪声排放标准》	35-130 dB(A)

8.2 主要仪器设备

检测使用仪器设备见表 8-5。

表 8-5 主要仪器设备基本情况表

仪器设备	型号	仪器编号
多功能噪声分析仪	HS6288E	T050
声校准器	AWA6221A	T052
综合大气采样器	KB-6120	T120、T121、T122、T123
五合一风速仪	8910	T118
气相色谱仪	GC-2014C	L001
电子天平	AUW220D	L005
全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	T169
BOD 培养箱	BOD-150	L043
红外测油仪	GH-800	L056
紫外可见分光光度计	UV-2600	L004

8.3 人员资质

8.3.1 现场采样人员资质及能力情况

(1) 人员资质

山东百斯特职业安全监测评价有限公司外采部项目负责人均为环境工程、化学工程等相关专业或相关专业毕业的大中专或更高学历的学生，经公司培训后上岗。

未取得上岗证前，经各岗位前培训考试考核合格。由公司质管部评定，由公司下达准入通知，从事相应项目的现场采样工作。

环境工程及相关专业毕业生，没有取得相应的培训合格证后，在已取得相应资质的带领下从事检测工作，不得单独操作。

（2）培训考核

由公司质管部负责外采部人员的技术考核工作，每季一次。考核不合格者不得从事相应岗位工作。

外采部每季度进行一次人员技能培训教育，并进行考核。对新进人员进行岗前技能培训，并考试合格。

公司外采部人员不定期参加社会培训，并通过培训考试。

8.3.2 实验室检测人员资质及能力情况

（1）人员资质

山东百斯特职业安全监测评价有限公司工作人员均为环境工程、化学工程等专业或相关专业毕业的大专或更高学历的学生，经公司培训后上岗。

未取得上岗证前，经各岗位前培训考试考核合格。由公司质管部评定，由公司下达准入通知，从事相应项目的检测工作。

环境工程及相关专业毕业生，没有取得相应的培训合格证后，在已取得相应资质的带领下从事检测工作，不得单独操作。

（2）培训考核

由公司质管部负责检测部人员的技术考核工作，每季一次。考核不合格者不得从事相应岗位工作。

实验室每季度进行一次人员技能培训教育，并进行考核。对新进人员进行岗前技能培训，并考试合格。

公司实验室人员不定期参加社会培训，并通过培训考试，取得相应资格。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照环发〔2000〕38号文和《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T92-2002）的要求进行。

（1）监测期间核查了工况记录，生产负荷大于75%，满足要求。

（2）优先采用国标、行标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

（3）按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）对样品的采集、保存以及运输采取了质量控制措施。主要包括依据该标准选用合适的采样容器，并对容器进行了洗涤；水样加固定剂保存，水样运输前将容器盖盖紧，确认所采水样全部装箱；运输时有专门运送人员；水样交化验室时，办理了交接手续。

（4）监测数据和技术报告执行三级审核制度。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存和监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导》

（HJ/T55-2000）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）与建设项目环保验收监测规定和要求执行。具体质控措施包括监测数据经三级审核，大气综合采样器在监测前使用流量计对其进行标定，在监测时确保其采样流量等，尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰，被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即

30%~70%之间)。

(2) 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定),在测试时应保证其采样流量的准确

(3) 验收监测中及时了解工况情况,确保监测过程中工况负荷满足有关要求;合理布设监测点位,确保各监测点位布设的科学性和可比性;监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准(或推荐)分析方法,监测人员经过考核并持有合格证书;监测数据严格实行复核审核制度。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》(噪声部分)进行。测量均在无雨雪天气进行,风力小于四级。噪声仪器在测试前后用标准声源进行校准,测量前后仪器的示值相差不大于0.5dB,若大于0.5dB测试数据无效。见噪声仪器校验表8-6。

表 8-1 噪声仪器校验表

仪器名称	监测项目	单位	校验日期	测量前校正	测量后校正
AWA6221 A型声校 准器	Leq(A)	dB(A)	2019.6.10	93.8	93.8
			2019.6.10	93.8	93.9
			2019.6.11	93.8	94.0
			2019.6.10	93.8	93.9

9、验收监测结果

9.1 生产工况

现场监测期间生产负荷情况详见表 9-1:

表 9-1 生产工况统计表

时间	产品种类	设计生产能力 (t/a)	实际生产能力 (t/a)	设计生产能力 (t/d)	实际生产能力 (t/d)	负荷 (%)
2019.6.11	烘烤面包类	450	450	1.5	1.2	80
	烘烤糕点类	300	300	1	0.8	80
	油炸类	50	50	0.17	0.15	88.2
	冷冻面团	600	600	2	1.8	90
2019.6.12	烘烤面包类	450	450	1.5	1.3	86.7
	烘烤糕点类	300	300	1	0.8	80
	油炸类	50	50	0.17	0.14	82.4
	冷冻面团	600	600	2	1.8	90

验收监测期间，生产工况稳定，本项目以产品产出量核算项目生产工况，6月11日-6月12日，生产负荷最低为80%，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到75%以上生产负荷的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

项目运营期生产废水来源于车间地面及设备清洗，产生量为720t/a。鸡蛋清洗废水产生量为960t/a。纯水制备产生的废水，产生量为200t/a。经隔油池、化粪池、一级沉淀池、污水净化装置处理后，通过市政污水管网排至六户镇污水处理厂处理。

项目生活污水产生量为605t/a，经隔油池、化粪池、一级沉淀池、污水净化装置处理后，通过市政污水管网排至六户镇污水处理厂处理。废水中CODCr、BOD5、氨氮、悬浮物、溶解性总固体、阴离子表面活性剂、动植物油含量检测结果见表9-2。

表 9-2 废水检测结果表

采样日期	采样地点	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2019.6.11	厂区处理 设施进口	pH（无量纲）	8.01	7.96	7.84	7.90
		CODcr（mg/L）	312	309	316	321
		BOD ₅ （mg/L）	82.5	80.3	85.0	86.1
		氨氮（mg/L）	8.23	8.17	8.26	8.29
		悬浮物（mg/L）	45	40	48	39
		动植物油（mg/L）	2.60	2.51	2.13	2.49
2019.6.11	厂区处理 设施出口	阴离子表面活性剂（mg/L）	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
		pH（无量纲）	7.53	7.49	7.68	7.48
		CODcr（mg/L）	57	55	56	48
		BOD ₅ （mg/L）	13.1	12.8	13.0	12.1
		氨氮（mg/L）	1.74	1.68	1.69	1.72
		悬浮物（mg/L）	14	13	11	14
		动植物油（mg/L）	0.30	0.29	0.33	0.31

		阴离子表面活性剂 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
--	--	-----------------	-------	-------	-------	-------

采样日期	采样地点	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2019.6.12	厂区处理设施进口	pH (无量纲)	8.11	8.13	8.06	8.04
		COD _{cr} (mg/L)	323	317	320	308
		BOD ₅ (mg/L)	86.5	85.5	86.2	82.7
		氨氮 (mg/L)	8.39	8.17	8.20	8.25
		悬浮物 (mg/L)	46	40	45	45
		动植物油 (mg/L)	2.69	2.17	2.55	2.43
		阴离子表面活性剂 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2019.6.12	厂区处理设施出口	pH (无量纲)	7.68	7.42	7.55	7.60
		COD _{cr} (mg/L)	52	56	50	55
		BOD ₅ (mg/L)	13.2	14.8	12.9	13.8
		氨氮 (mg/L)	1.70	1.69	1.73	1.71
		悬浮物 (mg/L)	12	11	13	14
		动植物油 (mg/L)	0.32	0.26	0.29	0.39
		阴离子表面活性剂 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

监测期间，厂区废水处理设施处理后 pH：7.42~7.68，COD_{cr}、BOD₅、氨氮、悬浮物、动植物油最大浓度分别为：57mg/L、14.8mg/L、1.74mg/L、14mg/L、0.39mg/L，阴离子表面活性剂未检出。能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级的限值要求。之后排入市政污水管网，排至六户镇污水处理厂处理。

9.2.1.2 废气

(1) 有组织排放

有组织废气检测结果见表 9-3。

表 9-3 有组织废气排放检测结果表

检测日期		2019 年 6 月 11 日		
排气筒名称		油烟排气筒进口	烟筒高度 (m)	12
采样位置		排气筒采样口	测点断面面积 (m ²)	0.2925
检测项目		检测结果		
烟温 (°C)		30	32	33
烟气流速 (m/s)		3.2	3.2	3.3
标干流量 (Nm ³ /h)		3036	3016	3100
油烟	实测排放浓度	4.2	4.4	4.0
	实测排放速率	0.013	0.013	0.012
检测日期		2019 年 6 月 11 日		
排气筒名称		油烟排气筒出口	烟筒高度 (m)	12
采样位置		排气筒采样口	测点断面直径 (m)	0.1248
检测项目		检测结果		
烟温 (°C)		31	32	33
烟气流速 (m/s)		5.4	5.5	5.5
标干流量 (Nm ³ /h)		2179	2212	2205
油烟	实测排放浓度	0.6	0.8	0.8
	实测排放速率	0.001	0.002	0.002
油烟去除效率	%	92.3	84.6	83.3

检测日期		2019年6月12日		
排气筒名称		油烟排气筒进口	烟筒高度 (m)	12
采样位置		排气筒采样口	测点断面面积 (m ²)	0.2925
检测项目		检测结果		
烟温 (°C)		36	37	37
烟气流速 (m/s)		3.4	3.4	3.3
标干流量 (Nm ³ /h)		3163	3453	3060
油烟	实测排放浓度	4.5	4.2	4.6
	实测排放速率	0.014	0.013	0.014
检测日期		2019年6月12日		
排气筒名称		油烟排气筒出口	烟筒高度 (m)	12
采样位置		排气筒采样口	测点断面直径 (m)	0.1248
检测项目		检测结果		
烟温 (°C)		35	37	36
烟气流速 (m/s)		5.6	5.6	5.8
标干流量 (Nm ³ /h)		2230	2216	2302
油烟	实测排放浓度	0.5	0.7	0.6
	实测排放速率	0.001	0.002	0.001
油烟去除效率	%	92.9	84.6	92.9

监测期间，有组织油烟排放最大浓度值为 0.8mg/m³，油烟处理设施处理效率最低为 83.3%。效率能够满足《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001) 中最高允许排放浓度 (2.0 mg/m³) 的要求。

(2) 无组织排放

无组织颗粒物检测结果，见表 9-4。

表 9-4 无组织废气排放检测结果表

采样日期	2019.6.11		分析完成日期	2019.6.13
检测点位	厂界		主导风向	北风
检测项目	检测结果			
检测点位	○1	○2	○3	○4
颗粒物 (mg/m ³)	0.227	0.268	0.309	0.324
	0.285	0.243	0.269	0.311
	0.317	0.284	0.295	0.336

采样日期	2019.6.12		分析完成日期	2019.6.13
检测点位	厂界		主导风向	北风
检测项目	检测结果			
检测点位	○1	○2	○3	○4
颗粒物 (mg/m ³)	0.226	0.251	0.291	0.363
	0.248	0.266	0.308	0.350
	0.235	0.253	0.317	0.349

监测期间,厂界无组织总悬浮颗粒物最大浓度值为 0.363mg/m³,能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-2008)表 2 无组织排放监控浓度限值(1.0 mg/m³)。

9.2.1.3 厂界噪声

厂界噪声检测结果,见表 9-5。

表 9-5 噪声监测结果

单位: dB (A)

位点 \ 采样时间	2019.6.11		2019.6.12	
	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
▲ 1#	57	45	58	47
▲ 2#	54	43	53	45
▲ 3#	55	44	56	46
▲ 4#	56	46	57	47

验收监测期间,东、南、西、北厂界昼间噪声值在 53~58dB(A) 之间,夜间噪声值在 43~47dB(A)之间,满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类声环境功能区限值要求(昼间 60 dB(A)夜间 50 dB(A))。

9.2.1.4 固(液)体废物

经现场实际调查,本项目废物主要为为蛋壳、清理设备产生的残渣、油炸食品油渣和更换的废油、沉淀池污泥残渣、废包装材料和生活垃圾等。

(1) 蛋壳:产生量为 4t/a,由环卫部门收集后送至城市垃圾场填埋处理。

(2) 清理设备产生的残渣:生产过程中会产生部分蛋糕、糕点残渣,清理设备产生的残渣量约为 0.14t/a,收集后出售给动物饲料加工厂,制成饲料。

(3) 油炸食品油渣和更换的废油:油炸会产生少量油渣,产生量约为 0.5t/a,定期更换的废油产生量约为 2t/a,油炸食品油渣和更换的废油出售给动物饲料加工厂,制成饲料。

(4) 沉淀池污泥残渣：沉淀池沉渣产生量为 4t/a，由环卫部门收集后送至城市垃圾场填埋处理。

(5) 废包装材料：年产生量约为 0.2t/a，由废品回收站定期回收。

(6) 生活垃圾：本项目定员 63 人，均不住宿，生活垃圾年产生量约为 9.45t/a，由环卫部门收集后送至城市垃圾场填埋处理。

本项目固体废物均得到有效处置，不会对周围环境产生很大影响。

10、验收监测结论

10.1 工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

胜利油田胜大超市烘焙食品加工车间建设工程项目位于东营市东营区巫山路以南，新广蒲河以北。

项目主体工程包括烘焙车间、配套用房、仓库等，主要生产设备有糖粉机、筛粉机、固定缸和面机等 86 台（套）设备，项目占地面积 26772.5m²，总投资 985 万元，环保投资 18 万元，占总投资额的 1.83%。项目年产烘烤面包类 450 吨、烘烤糕点类 300 吨、油炸类 50 吨、冷冻面团类 600 吨。

（二）环保审批情况

2017 年 9 月，河南金环环境影响评价有限公司编制完成了《烘焙食品加工车间建设工程建设项目环境影响报告表》；2017 年 10 月 30 日，东营市环境保护局东营分局于以东环东分建审[2017]190 号文件对该项目进行了批复。建设项目竣工时间为 2019 年 5 月，调试起止日期为 2019 年 6 月 20 日~2019 年 7 月 20 日。

（三）投资情况

项目总投资 985 万元，环保投资 18 万元，占总投资额的 1.83%。

（四）验收范围

本次验收范围为胜利油田胜大超市烘焙食品加工车间建设工程，包括项目厂房、配套用房及配套建设的环保设施。

10.2 工程变动情况

经现场勘查，项目实际建设情况与环评文件及环评批复对比如下表：

表 1 项目设备变动情况

环评及批复文件内容	实际建设内容	与环评对比
生活污水和生产废水经厂区沉淀池和化粪池预处理后经污水管网排至六户镇污水处理厂	生活污水和生产废水经厂区隔油池、化粪池预处理后进入沉淀池一级过滤后，于厂区内污水净化设备净化后，经市政污水处理站处理后，由污水管网排至六户镇污水处理厂	增设部分污水处理设施，于厂区内进行初步处理后排入污水处理厂

本项目增设隔油池、一级沉淀池、污水净化设备等，消减了工程污染物的排放，产能不变，不属于重大变更。

根据环境保护部办公厅 2018 年 1 月 29 日发布的环办环评[2018]6 号《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》以及环境保护部办公厅 2015 年 6 月发布的环办[2015]52 号文《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》，项目性质、规模、地点、生产工艺、采取的环保设施未发生重大变化，不属于重大变更。项目其他实际建设内容与环评文件、环评变更报告及环评批复的内容基本一致。

10.3 环境保护设施建设情况

1. 废水

(1) 雨水

雨水经厂区雨水管道收集后排入厂外雨水沟。

(2) 生产废水

生产废水包括鸡蛋清洗废水、设备及地面清洗废水和纯水制备装置废水。鸡蛋清洗废水产生量约为 960t/a，设备及地面清洗废水产生量约为 720t/a，纯水制备装置废水产量约为 200t/a。生产废水经厂区污水管网进入厂区隔油池、化粪池处理后，排入厂区一级沉淀池，之后经厂区污水净化设备净化后排至六户镇污水处理厂。

(3) 生活污水

生活污水排入化粪池处理后，进入厂区一级沉淀池、经过污水净化设备处理后，排入六户镇污水处理厂。排污量为 605t/a。

2. 废气

(1) 无组织废气：项目营运期和面投料时由于投料同时加入纯水，故设备内起尘量极少，仅有倾倒瞬间产生微量粉尘，在车间内通过排气扇无组织排放。

面包烤制会产生烘焙废气，有一定异味，不含有毒物质。本项目采用集气罩对产生的异味集中收集后高空稀释排放，对周围环境影响不大。

蒸煮类食品熬煮工序会产生水蒸气，通过排风系统无组织排放到车间外，水蒸气无色、无味、无害，对周围环境影响不大。

(2) 有组织废气：项目的高效油炸锅以电为热源，通过热传递作用，将油温控制在特定范围内，对油炸类产品进行炸制。会产生一定量的油烟废气，油烟废气经集气罩收集，经油烟净化装置净化

后有组织排放。

3.噪声

项目的噪声主要为和面机、搅拌机、打蛋机、包装机、风机等设备运行产生的机械噪声。噪声源强为 65~85dB(A)。通过选用低噪声设备，采取有效的减震、隔声措施，对噪声特别大的零件及工艺采取局部封闭；设备均设置于室内，并对室内设施合理布置；避免设备非正常工况下运行；对设备定期维护保养以防故障产生非正常生产噪声，噪声能够实现达标排放。项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类声环境功能区标准要求，对环境影响很小。

4.固体废物

经现场实际调查，本项目废物主要为为蛋壳、清理设备产生的残渣、油炸食品油渣和更换的废油、沉淀池污泥残渣、废包装材料和生活垃圾等。

（1）蛋壳：产生量为 4t/a，由环卫部门收集后送至城市垃圾场填埋处理。

（2）清理设备产生的残渣：生产过程中会产生部分蛋糕、糕点残渣，清理设备产生的残渣量约为 0.14t/a，收集后出售给动物饲料加工厂，制成饲料。

（3）油炸食品油渣和更换的废油：油炸会产生少量油渣，产生量约为 0.5t/a，定期更换的废油产生量约为 2t/a，油炸食品油渣和更换的废油出售给动物饲料加工厂，制成饲料。

(4) 沉淀池污泥残渣：沉淀池沉渣产生量为 4t/a，由环卫部门收集后送至城市垃圾场填埋处理。

(5) 废包装材料：年产生量约为 0.2t/a，由废品回收站定期回收。

(6) 生活垃圾：本项目定员 63 人，均不住宿，生活垃圾年产生量约为 9.45t/a，由环卫部门收集后送至城市垃圾场填埋处理。

10.4 环境保护设施调试效果及环境影响情况

1、废水

生产废水包括鸡蛋清洗废水、设备及地面清洗废水和纯水制备装置废水。鸡蛋清洗废水产生量约为 960t/a，设备及地面清洗废水产生量约为 720t/a，纯水制备装置废水产量约为 200t/a。生产废水经厂区污水管网进入厂区隔油池、化粪池处理后，排入厂区一级沉淀池，之后经厂区污水净化设备净化后排至六户镇污水处理厂。

监测期间，厂区废水处理设施处理后 pH：7.42~7.68，COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、悬浮物、动植物油最大浓度分别为：57mg/L、14.8mg/L、1.74mg/L、14mg/L、0.39mg/L，阴离子表面活性剂未检出。能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级的限值要求。之后排入市政污水管网，排至六户镇污水处理厂处理。

2、废气

有组织废气：

监测期间，有组织油烟排放最大浓度值为 0.8mg/m³，油烟处理

设施处理效率最低为 83.3%。效率能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）中最高允许排放浓度（ 2.0 mg/m^3 ）的要求。

无组织废气：

监测期间，厂界无组织总悬浮颗粒物最大浓度值为 0.363 mg/m^3 ，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-2008）表 2 无组织排放监控浓度限值（ 1.0 mg/m^3 ）。

3、厂界噪声

验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声值在 53~58dB(A) 之间，夜间噪声值在 43~47dB(A) 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类声环境功能区限值要求（昼间 60 dB(A) 夜间 50 dB(A)）。

4、固体废物

经现场实际调查，本项目废物主要为为蛋壳、清理设备产生的残渣、油炸食品油渣和更换的废油、沉淀池污泥残渣、废包装材料和生活垃圾等。

蛋壳：产生量为 4t/a，由环卫部门收集后送至城市垃圾场填埋处理。

清理设备产生的残渣：生产过程中会产生部分蛋糕、糕点残渣，清理设备产生的残渣量约为 0.14t/a，收集后出售给动物饲料加工厂，制成饲料。

油炸食品油渣和更换的废油：油炸会产生少量油渣，产生量约为 0.5t/a，定期更换的废油产生量约为 2t/a，油炸食品油渣和更换的

废油出售给动物饲料加工厂，制成饲料。

沉淀池污泥残渣：沉淀池沉渣产生量为 4t/a，由环卫部门收集后送至城市垃圾场填埋处理。

废包装材料：年产生量约为 0.2t/a，由废品回收站定期回收。

生活垃圾：本项目定员 63 人，均不住宿，生活垃圾年产生量约为 9.45t/a，由环卫部门收集后送至城市垃圾场填埋处理

10.5 环境风险

本项目设置了装置区 50m 卫生防护距离包络线，根据现场踏勘，卫生防护距离内无敏感目标；项目三级防控措施基本完善。

10.6 排污口规范化

本项目在雨水排放口、废气排放口均设置了环保标志牌。

10.7 验收总体结论

根据该项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查情况，胜利油田胜大超市遵守了环境影响评价制度，环境影响评价文件及批复等资料齐全，项目基本落实了环评批复中的各项环保要求，废气、噪声能够达标排放，固体废物处置合理，项目在环境保护方面符合竣工验收条件，验收组一致认为胜利油田胜大超市烘焙食品加工车间建设工程可以通过竣工环境保护验收。

