

糕点（油炸类）食品生产项目竣工环境 保护验收监测报告表

中衡检测验字[2018]第 250 号

建设单位：四川小猫咪食品有限公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2018 年 8 月

建设单位法人代表：黄若洪

编制单位法人代表：殷万国

项目负责人：葛孟芬

填 表 人：李 敏

建设单位：四川小猫咪食品有限公司（盖章）

电 话：0838-5670196

传 真：0838-5671188

邮 编：618302

地 址：四川省广汉市金鱼镇围城路

编制单位：四川中衡检测技术有限公司（盖章）

电 话：0838-6185095

传 真：0838-6185095

邮 编：618000

地 址：德阳市金沙江东路 207 号

表一

建设项目名称	糕点（油炸类）食品生产项目				
建设单位名称	四川小猫咪食品有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 （划√）				
建设地点	四川省广汉市金鱼镇围城路				
主要产品名称	多味条、麻花				
设计生产能力	多味条 10.8t/a（3000 件/a）、麻花 7.88t/a（1500 件/a）				
实际生产能力	多味条 10.8t/a（3000 件/a）、麻花 7.88t/a（1500 件/a）				
建设项目环评时间	2016 年 08 月	开工建设时间	2013 年 05 月		
调试时间	2013 年 05 月	现场监测时间	2018 年 2 月 28 日、3 月 1 日		
环评报告表审批部门	广汉市环境保护局	环评报告表编制单位	河北德龙环境工程股份有限公司		
环保设施设计单位	四川力康环保工程有限公司	环保设施施工单位	四川力康环保工程有限公司		
投资总概算	180 万元	环保投资总概算	10.7 万元	比例	5.9%
实际总投资	180 万元	实际环保投资	15.1 万元	比例	8.4%
验收监测依据	<p>1、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）；</p> <p>2、中华人民共和国生态环境部，部令（2018）9 号《关于发布〈建设项目竣工竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>3、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施，（2014 年 4 月 24 日修订）；</p> <p>4、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起实施，（2017 年 6 月 27 日修订）；</p> <p>5、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日起实施，（2015 年 8 月 29 日修订）；</p>				

	<p>6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日起实施，（1996年10月29日修订）；</p> <p>7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005年4月1日起实施，（2016年11月7日修改）；</p> <p>8、四川省环境保护厅，川环发[2006]61号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》，（2006年6月6日）；</p> <p>9、四川省环境保护厅，川环办发[2018]26号，关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知，（2018年3月2日）；</p> <p>10、河北德龙环境工程股份有限公司，《糕点（油炸类）食品生产项目环境影响报告表》，2016.08；</p> <p>11、广汉市环境保护局，广环审批〔2016〕84号，《关于四川小猫咪食品有限公司糕点（油炸类）食品生产项目环境影响报告表的批复》，2016.08.19；</p> <p>12、验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>废水：执行《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中一级标准限值。</p> <p>有组织排放废气：执行《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001表2中最高允许排放浓度限值。</p> <p>无组织排放废气：执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中无组织排放监控浓度限值。</p> <p>厂界环境噪声：2#点位执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表1中4类功能区标准，其余点位2类功能区标准。</p>

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

四川小猫咪食品有限公司是一家休闲食品经营企业，该公司于 2013 年 5 月选址于四川省广汉市金鱼镇围城路，购地 6.0 亩，投资 180.0 万元，建成“糕点（油炸类）食品生产项目”。

2016 年 8 月，河北德龙环境工程股份有限公司编制完成了该项目环境影响报告表；2016 年 8 月 19 日，广汉市环境保护局以[2016]84 号文件下达了批复。

受四川小猫咪食品有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2018 年 2 月对该项目进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于 2018 年 2 月 28 日、3 月 1 日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该项目竣工环境保护验收监测表。

项目位于四川省广汉市金鱼镇围城路。项目厂界东面围墙临近天府烤卤食品厂，厂界南面依次为亭江街、场镇商户、农户（最近农户相距厂界 30m，相距生产车间 64m），厂界西面临近电管站（办公及管线等存放区），往外为厂界沿亭江街场镇商户、农户；厂界北面临近为大面积农田（水稻田），无其他住户等敏感点。本项目地理位置图见附图 1，外环境关系图见附图 2。

项目劳动定员 5 人，采用单班制，每天工作 8 小时，年工作 300 天。

1.2 验收监测范围

糕点（油炸类）食品生产项目验收范围有主体工程、辅助工程、公用工程、办公及生活设施、其他等。详见表 2-1。

1.3 验收监测内容

- (1) 废水排放监测
- (2) 废气排放监测
- (3) 厂界噪声监测
- (4) 固废处置检查
- (5) 环境管理检查

表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 工程建设内容

项目总投资 180.00 万元，占地 4000.0m²。总建筑面积 1100.0m²，包括车间、库房、办公、生活设施等建筑，购置糕点（油炸类）生产设备 13 台套。达到年生产小猫咪多味条 10.8t、麻花 7.88t 的生产能力。项目由主主体工程、辅助工程、公用工程、办公及生活设施、其他等组成。

本项目组成及主要环境问题见表 2-1 所示，主要生产设备见表 2-2 所示。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

类别	名称	建设内容及规模		主要环境影响因子
		环评	实际	
主体工程	膨化车间	1 间，1F，H=8m，砖混+彩钢，建筑面积 300m ² ，车间混凝土地坪；生产线（和面、膨化、成型、拌料）	与环评一致	粉尘、噪声、固废
	油炸车间	1 间，1F，H=8m，砖混+彩钢，建筑面积 50m ² ，车间混凝土地坪；生产线（油炸、拌料）	与环评一致	油烟废气、噪声、固废、废油炸滤渣
	包装车间	1 间，1F，H=8m，砖混+彩钢，建筑面积 170m ² ，车间混凝土地坪；生产线（内包、外包）	与环评一致	噪声、固废（废气包装袋、纸箱）
辅助工程	原料库房	1 间，1F，砖混，面积 30m ²	与环评一致	粉尘、固废
	辅料库房	1 间，1F，砖混，面积 20m ²	与环评一致	粉尘、固废
	外包材料库	1 间，1F，砖混，面积 40m ²	与环评一致	固废
	内包材料库	1 间，1F，砖混，面积 20m ²	与环评一致	固废
	成品库	1 栋，1F，H=8m，砖混+彩钢，面积 200m ² ，车间混凝土地坪	与环评一致	固废、装卸噪声
公用工程	供气系统	天然气公司，厂内设置天然气仪表房	与环评一致	/
	供水系统	自来水管网接入	与环评一致	/
	供电系统	市政电网，厂区内变压器接入	与环评一致	/
	排水系统	雨污分流	与环评一致	/
	停车棚	停放非机动车辆	与环评一致	噪声、汽车尾气
办公及生活设施	办公生活区	1 栋，3F（2F 为办公），砖混，面积 200m ²	与环评一致	生活污水、生活垃圾
	门卫	管理，砖混，30m ²	与环评一致	垃圾
其他	绿化景观	厂房空地及中心绿化景观：7.5%	与环评一致	/

备注

经核实，本项目食品检验直接送样外委检验，厂区不设检验室及检验设备、仪器及药品。

表 2-2 主要设备一览表（单位：台）

序号	设备名称	环评		实际	
		设备型号、规格	数量	设备型号、规格	数量
1	和面机	/	1	/	1
2	面粉成型机	/	2	/	2
3	膨化机	/	1	/	1
4	油炸机	/	2	/	2
5	包装机	/	5	/	5
6	油罐	30t（已废弃）/20t（在用） /10t（在用）	3	30t（已废弃）/20t（闲置）/10t （在用）	3

2.2 原辅材料消耗及水平衡

本项目原辅材料及能耗见表 2-3 所示，水平衡图见图 2-1 所示。

表 2-3 主要原辅材料及能耗情况表

序号	名称	规格	消耗量		来源
			环评	实际	
主料	面粉（玉米粉）	25kg/袋；粉状	14.0t/a	14.0t/a	绵阳面粉厂
	棕榈油	固/液体状	2.07t/a	2.07t/a	广汉益海
	白砂糖	颗粒状	2.7t/a	2.7t/a	云南
	调味料	粉/颗粒状	0.56t/a	0.56t/a	市场采购
	食用盐	颗粒状	0.28t/a	0.28t/a	广汉盐业公司
	内包装	/	约 95.0 万个	约 95.0 万个	定制、采购
	包装箱	/	4600 个	4600 个	市场外购
	封箱胶	/	少量	少量	市场外购
能源	电	/	15 万 kw·h/a	15 万 kw·h/a	市政电网
	天然气	/	0.4 万 m ³ /a	0.4 万 m ³ /a	天然气公司
	水	/	453.0m ³ /a	169.5m ³ /a	自来水

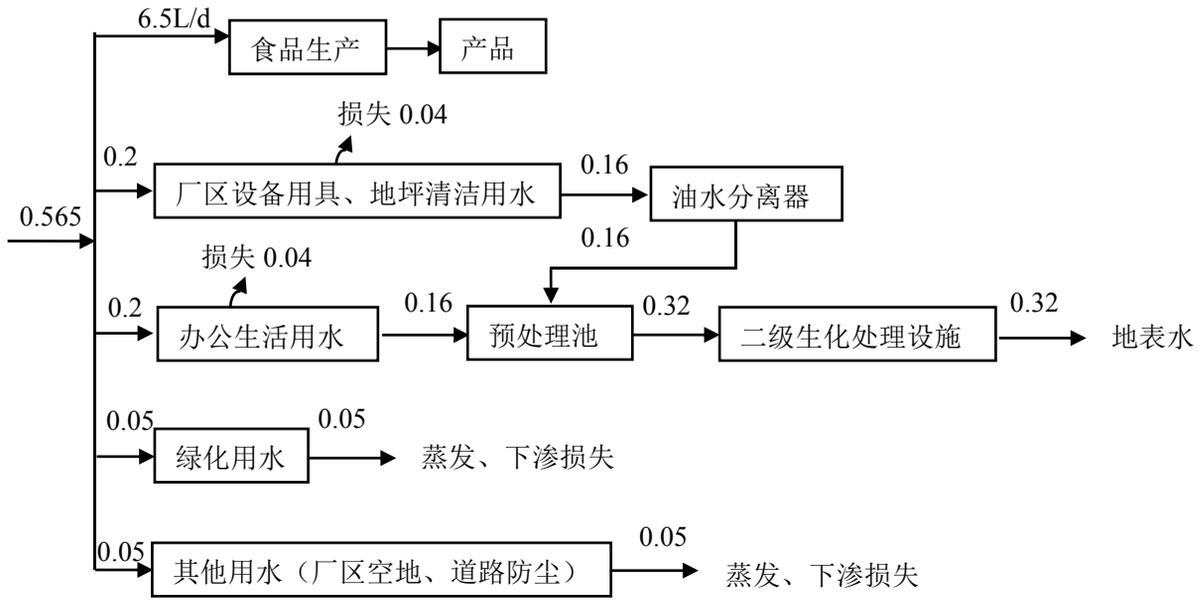


图 2-1 项目水量平衡见图 (m³/d)

2.3 主要工艺流程及产污环节

该项目属糕点（油炸类）食品生产项目，生产工艺流程及产污位置见图 2-1。

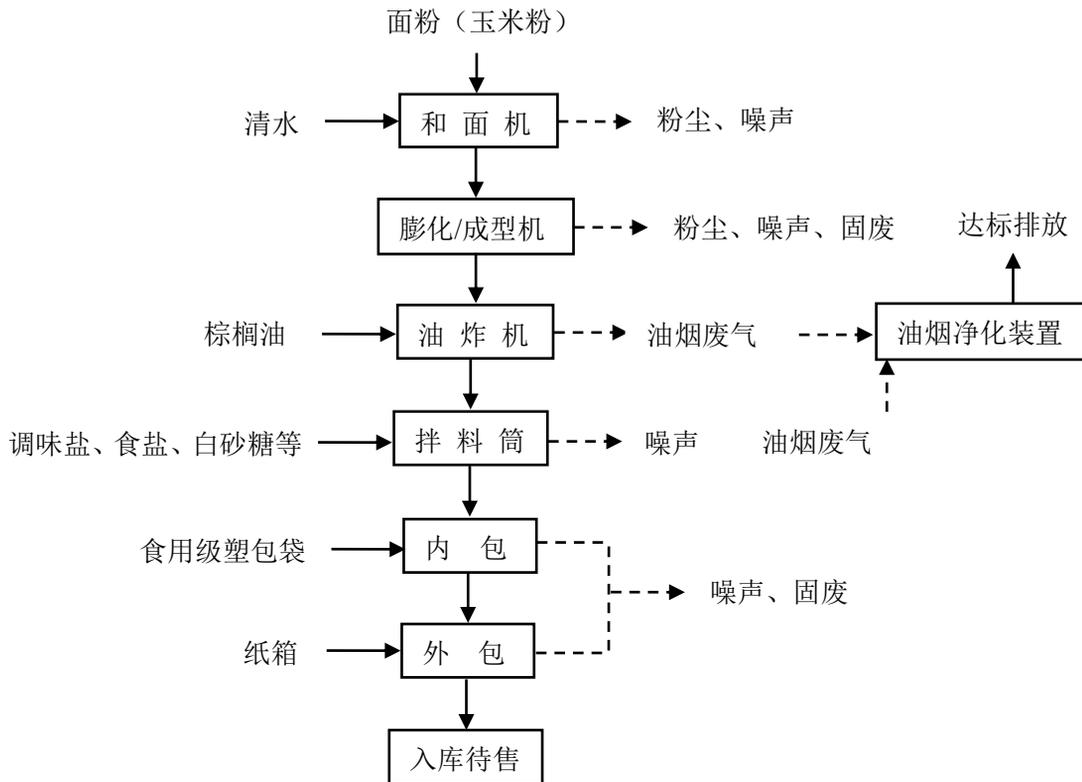


图 2-1 糕点（油炸类）生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

- (1) 原材料验收：按原辅料/纸箱和封箱胶检验标准验收。
- (2) 入库：分区域标识存放于仓库内（常温）。
- (3) 搅拌和面：将面粉（或玉米粉）在膨化车间内采用和面机进行和面（根据配比添加清水），和面机投料方式采用人工开袋，人工投料，投料入和面机后密闭设备进行和面。
- (4) 成型：将面团放入成型/膨化机进行成型（膨化能源采用电能作为能源），制成产品设计的规格形状；并采取分切机进行分切，分切后半成品采用簸箕等容器进行盛装，平铺放置在车间地坪上进行冷却至常温，以待下一步工序。

（5）油炸、拌料：成型后的半成品，采取人工放入油炸机进行油炸（油炸时间般 1~5min）后捞出，过滤掉多余油分后，在拌料筒内进行拌料。该步工序采用的食用油为棕榈油（稳定性较好，不容易发生氧化变质，烟点高，故用作油炸食品很合适）；拌料时添加食用盐、白砂糖以及调味料等辅料，进行味道调制。该步工序将产生油烟废气及油炸滤渣。

（6）包装：分为内包装、外包装，经冷却后产品进入内包装车间进行单个包装，包装后运至外包装车间采用纸箱外包装。

（7）成品检验、成品仓储：成品经品管按照产品质量判定标准和成品抽查作业程序进行检验，检验合格的成品标识存放于规定的干净卫生区域（贮存温度在 35℃ 以下，相对湿度不超过 75%）。

表三

3 主要污染物的产生、治理及排放

3.1 废水的产生、治理及排放

本项目用水主要为食品生产用水、厂区设备用具、地坪清洁用水、办公生活用水、绿化用水。食品生产用水全部进入产品，项目产生的废水主要为设备清洗、抹布清洗及车间拖布清洗废水、职工生活污水。

（1）生活污水：产生量约为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ 。目前项目所在区域污水管网未接通，项目生活污水经预处理池（ 10m^3 ）处理后排入二级生化处理设施（处理能力 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ），经处理后排入当地地表水。

（2）设备用具及车间地面清洁废水：产生量约为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ 。经油水分离器处理后同生活污水一起处理。

3.2 废气的产生、治理及排放

生产过程中产生的废气主要为粉尘、油炸油烟废气、天然气燃烧废气。

（1）粉尘：主要产生于原料车间开袋、和面机。项目设置独立密闭的原料库房，原辅料均为袋装入场，在专设的单独原料库房内进行脱包，同时和面设备密闭搅拌，拖入和面机时轻拿轻放，减少粉尘产生。

（2）油炸油烟废气：主要发生在油炸车间炸点点位。在油炸机上方设置集气罩，对其油烟进行补集，再经油烟净化器净化处理后，经 6.5m 排气筒排放。

（3）油炸机天然气燃烧废气：主要为油炸机供热，天然气属于清洁能源，燃烧废气无组织排放。

3.3 噪声的产生、治理

本项目产生的噪声主要为设备运行噪声。

治理措施：隔声、基础减振、合理布局、厂房隔声，生产期间门窗关闭。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

项目营运期产生的固体废弃物主要为残次、不良品及散落地坪的食品废物，废

油炸滤渣，废弃包装袋，职工生活垃圾。

(1) 残次、不良品及散落地坪的食品废物：产生量约为 0.93t/a，塑料桶收集，外售养殖场。

(2) 废油炸滤渣：产生量约为 0.5t/a，油桶盛装，外售养殖场。

(3) 废弃包装袋：产生量约为 1.94t/a，堆放于厂区杂物间，定期外售废品回收站。

(4) 职工生活垃圾：产生量约为 0.75t/a，统一收集由环卫部门清运。

表 3-1 项目固体废物产生及处置情况

序号	固体名称	产生量	产生源	处置措施
1	残次、不良品及散落地坪的食品废物	0.93t/a	生产车间	塑料桶收集，外售养殖场
2	废油炸滤渣	0.5t/a	油炸车间（油炸机）	油桶盛装，外售养殖场
3	废弃包装袋	1.94t/a	包装车间	堆放于厂区杂物间，定期外售废品回收站
4	职工生活垃圾	0.75t/a	办公、生活区	统一收集由环卫部门清运

3.5 处理设施

表 3-2 污染源及处理设施对照表

内容类型	排放源	污染物	环评防治措施		实际防治措施		
大气污染物	运营期	原料库、膨化车间	粉尘	厂房密闭；密闭开袋，密闭搅拌；原料库分类贮存	厂房密闭；密闭开袋，密闭搅拌；原料库分类贮存		
		油炸车间	油烟废气	捕集系统+油烟净化装置	捕集系统+油烟净化装置+6.5m 高排气筒		
		油炸车间	天然气燃烧废气	8m 高排气筒排放	无组织排放		
水污染物	运营期	生产车间	设备用具抹布清洗及车间拖布清洗废水	隔油沉淀池（1.0m ³ ）	二级生化处理设施（2m ³ /d）	油水分离器	
		办公生活	生活污水	10m ³ 预处理池		10m ³ 预处理池	二级生化处理设施（2m ³ /d）
固废	运营期	生产车间	残次、不良品及散落地坪的食品废物	塑料桶收集，固废间暂存，外售养殖场		塑料桶收集，固废间暂存，外售养殖场	
		油炸车间	废油炸滤渣	油桶盛装，固废间暂存，外售养殖场		油桶盛装，固废间暂存，外售养殖场	
		包装车间	废弃包装袋	堆放于厂区杂物间，定期外		堆放于厂区杂物间，定期外	

				售废品回收站	售废品回收站
		办公生活	职工生活垃圾	厂区垃圾收集桶收集，环卫清运	厂区垃圾收集桶收集，环卫清运
噪声	运营期	生产车间	设备噪声	基础减振，厂房隔声，车间密闭生产、周边绿化	基础减振，厂房隔声，车间密闭生产、周边绿化

表 3-3 环保设施（措施）一览表（万元）

项目	名称	环评内容		环保投资	实际内容	环保投资
大气污染物	粉尘	厂房密闭		/	厂房密闭	/
		粉料密闭脱包，密闭搅拌；加强原料库分区分类贮存		/	粉料密闭脱包，密闭搅拌；加强原料库分区分类贮存	/
	油炸油烟废气	捕集系统+油烟净化装置		2.5	捕集系统+油烟净化装置+6.5m高排气筒	6.5
	天然气燃烧废气	8m 高排气筒		/	无组织排放	/
废水污染物	设备清洗及车间拖布清洗废水	隔油沉淀池（1.0m ³ ）	二级生化处理设施（2m ³ /d）	5.0	油水分离器	二级生化处理设施（2m ³ /d）
	生活污水	10m ³ 预处理池			10m ³ 预处理池	
	地下水污染防治	油炸车间、油罐区（围堰）重点防渗；隔油沉淀池、管线防渗、防漏、防雨		2.0	油炸车间环氧树脂防渗处理，油罐区未做围堰，目前正在使用的油罐设置在车间内，车间地方采用环氧树脂防渗	2.0
噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔声，车间密闭生产、周边绿化		/	基础减振、厂房隔声，车间密闭生产、周边绿化	/
固废	残次、不良品及散落地坪的食品废物	塑料桶收集，外售养殖场		/	塑料桶收集，外售养殖场	/
		设置固废暂存间		0.2	设置固废暂存间	0.1
	废油炸滤渣	油桶盛装，固废间暂存，外售养殖场		/	油桶盛装，固废间暂存，外售养殖场	/
	废弃包装袋	堆放于厂区杂物间，定期外售废品回收站		/	堆放于厂区杂物间，定期外售废品回收站	/
	职工生活垃圾	厂区垃圾收集桶收集，环卫清运		/	厂区垃圾收集桶收集，环卫清运	/
厂区绿化		绿化面积 300m ²		/	绿化面积 300m ²	/
环境管理及监测		设置环境管理人员，设置标志牌		1.0	设置环境管理人员，设置标志牌	0.5
合计				10.7		15.1

3.6 环保设施变化情况

项目将隔油沉淀池变更为油水分离器，天然气燃烧排放方式与环评不一致，未设置油罐围堰，但不会导致环境影响发生显著变化。根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52号《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》：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”。因此，本项目不界定为重大变动。变动情况见表3-4。

3-4 项目环保设施变更情况

项目	名称	环评内容	实际内容	备注
废气	天然气燃烧废气	8m 高排气筒	无组织排放	天然气主要为油炸过程提热源，燃烧废气无组织排放，不新增产污
废水 污染物	设备清洗及车间拖布清洗废水	隔油沉淀池（1.0m ³ ）	油水分离器	可满足废水隔油功能
	地下水污染防治	油炸车间、油罐区（围堰）重点防渗；隔油沉淀池、管线防渗、防漏、防雨	油炸车间环氧树脂防渗处理，油罐区未做围堰，目前正在使用的油罐设置在车间内，车间地方采用环氧树脂防渗	目前正在使用的油罐（10t）位于车间内，受场地限制，无法设置围堰，车间内使用环氧树脂防渗处理，且本油罐用于储存棕榈油，棕榈油在常温下呈半固态，平时厂区加强管理。另外两个油罐目前均未使用（30t 废弃、20t 闲置）。

表四

4 环评结论、建议及要求

4.1 结论

评价认为，本项目符合国家产业政策，项目选址及用地符合广汉市金鱼镇土地利用规划，总图布置基本合理。贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取“三废”及噪声的治理措施经济技术可行，措施有效，工程实施后，在切实落实本评价所提出的各项污染防治措施和确保“三废”污染物达标排放的前提下，各种污染物能够稳定达标排放，不会对地表水、环境空气、声学环境质量产生明显影响；项目采取的风险防范和事故应急措施可行，环境风险处于可接受范围内。从环保角度讲，本项目在四川省广汉市金鱼镇围城路继续生产经营可行。

4.2 要求与建议

（1）建立健全生产环保规章制度，严格人员操作管理，与此同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检查和维护工作。

（2）厂区各车间外，厂界内靠墙地带尽可能的多种植树木花草，即美化环境，又净化空气，同时吸声、降噪。

（3）工厂应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。

（4）安排环保人员做好厂区环境管理工作，搞好环境卫生。

（5）夏季做好防暑准备，合理安排员工工作时段，避免高温作业。

4.3 环评批复（广环审批[2016]84号）

四川小猫咪食品有限公司：

你公司报送的《四川小猫咪食品有限公司糕点（油炸类）食品生产项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，批复如下：

一、该项目为补办环评项目，在广汉市金鱼镇围城路建设，占地6亩。项目内容及规模为：建设生产车间、库房、办公用房及相关公辅设施，购置和面机、面粉成型机、膨化机、油炸机、包装机等生产设备，布设糕点生产线，设计年产小猫咪多味条10.8吨、麻花7.88吨。项目总投资180万元，其中环保投资10.7万元。项

目为焙烤类食品制造，符合国家产业政策；选址根据金鱼镇总体规划图及广汉市金鱼镇人民政府出具的《证明》，明确项目用地为工业用地，符合当地规划。根据《报告表》结论及专家评审意见，项目符合清洁生产和总量控制要求、在落实治污设施后，污染物可以达标排放，满足区域环境总量要求，环境不良影响可得到有效的缓解和控制，在采取切实有效的风险防范措施的情况下环境风险可接受，同意该项目按报告表所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施及下述要求进行项目生产活动。

二、在项目运行环境管理中，你公司必须逐项落实《报告表》提出的各项环保要求，确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作：

（一）建立健全企业内部环境管理机构 and 各项环保规章制度，为确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放提供制度保障。

（二）按雨污分流要求设计建设排放管网，并在建设中做好污水管网的防渗漏措施。建设有效的隔油池和生活污水二级生化处理设施，确保隔油后的设备清洗废水、车间拖布清洗废水和生活污水经处理后达标排放。

（三）固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置。残次品、散落的食物废物、废油炸滤渣、废包装材料须暂存在地面经硬化处理的室内，其中废包装材料外售废品收购站，其余固废均外售综合利用；生活垃圾由环卫部门清运处理。

（四）合理布局产噪设施，高噪作业点和高噪设备必须远离声学敏感点，配套有效的隔音、降噪及减振设施，确保厂界噪声达标排放，不扰民。

（五）落实油炸工序油烟的净化处理设施，确保油烟经处理后达标排放；针对无组织排放的面粉卸料粉尘，采用密闭开袋、轻放投料、加强管理的措施，确保其不影响周边环境。

（六）加强项目环境保护管理工作，确保设施正常稳定运行，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。

（七）加强清洁生产管理，落实和强化清洁生产措施，提高该项目实施的清洁生产水平。

三、该项目运营后，废水中 COD 排放量为 0.017 吨/年、NH₃-N 排放量为 0.002 吨/年，其总量指标由广汉市环保局总量股调剂。

四、该报告表批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件，否则将依法处理。

五、建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。否则，将依法处理。

六、该项目环境保护监督检查工作由广汉市环境监察执法大队负责。

4.4 验收监测标准

（1）执行标准

废水：执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中一级标准限值。

有组织排放废气：执行《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 表 2 中最高允许排放浓度限值。

无组织排放废气：执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值。

厂界环境噪声：2#点位执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 4 类功能区标准，其余点位 2 类功能区标准。

（2）标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表 4-1。

表 4-1 验收标准与环评标准对照表

类型	污染源	验收标准	环评标准
----	-----	------	------

废气	切割	标准	《饮食业油烟排放标准（试行）》 GB18483-2001 表 2 中最高允许 排放浓度限值		标准	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996 表 2 中二级标准 限值			
		项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
		饮食业 油烟	2.0	/	饮食业 油烟	/	/		
废水	生活污水、设备 清洗废水	标准	《污水综合排放标准》 GB8978-1996 表 4 中一级标准限 值		标准	《污水综合排放标准》 GB8978-1996 表 4 中一级标准限 值			
		项目	浓度 (mg/L)	项目	浓度 (mg/L)	项目	浓度 (mg/L)		
		pH 值(无 量纲)	6~9	五日生 化需氧 量	20	pH 值 (无量 纲)	6~9	五日生 化需氧 量	20
		动植物 油	10	化学需 氧量	100	动植物 油	10	化学需 氧量	100
		总磷	0.5	悬浮物	70	总磷	0.5	悬浮物	70
		氨氮	15	/	/	氨氮	15	/	/
厂界 噪声	设备噪 声	标准	《工业企业厂界环境排放标准》 GB12523-2011 中 2 类功能区标 准；其中邻近道路侧执行 4 类标 准		项目	《工业企业厂界环境排放标准》 GB12523-2011 中 2 类功能区标 准；其中邻近道路侧执行 4 类标 准			
		项目	2 类标准限值 dB (A)	4 类标准限值 dB (A)	项目	2 类标准限值 dB (A)	4 类标准限值 dB (A)		
		昼间	60	70	昼间	60	70		
		夜间	50	55	夜间	50	55		

(3) 总量控制指标

目前项目未接入市政管网，根据项目环评及批复，总量控制指标为 COD：0.017t/a，NH₃-N：0.002t/a。

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

(1) 验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

(2) 现场采样和测试应严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

(3) 监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(4) 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(5) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(6) 气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(7) 噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB (A)}$ 。

(8) 实验室分析质量控制。

(9) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六

6 验收监测内容

6.1 废气监测

(1) 有组织废气监测点位、项目及时间频率

表 6-1 有组织废气监测点位、项目及时间频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	油炸、拌料	油炸油烟排气筒	饮食业油烟	监测 2 天，每天 3 次

(2) 有组织废气分析方法

表 6-2 有组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
饮食业 油烟	红外分光光度法	GB18483-2001	ZHJC-W263 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	/

(3) 无组织废气监测点位、项目及时间频率

表 6-3 无组织废气监测点位、项目及时间频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	拌料、开袋、和面	厂界上风向 1#	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
2		厂界下风向 2#		
3		厂界下风向 3#		
4		厂界下风向 4#		

(4) 无组织废气分析方法

表 6-4 无组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析水平	0.001mg/m ³

6.2 废水监测

(1) 废水监测点位、项目及频率

表 6-5 废水监测项目、点位及频率

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	污水总排口	pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、动植物油、总磷	监测 2 天，每天 3 次

(2) 废水监测方法

表 6-6 废水监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）	ZHJC-W372 SX-620 笔式 pH 计	/
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W161 SPX-150B 生化培养箱 ZHJC-W351 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
动植物油	红外分光光度法	HJ637-2012	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.04mg/L
化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	3.0mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.01mg/L
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	4mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.025mg/L

6.3 噪声监测

(1) 噪声监测点位、时间、频率

表 6-7 噪声监测点位、时间、频率

监测点位	监测时间、频率	方法来源
1#厂界东侧外 1m 处	监测 2 天，昼夜各 1 次	GB12348-2008
2#厂界南侧外 1m 处		
3#厂界西侧外 1m 处		
4#厂界北侧外 1m 处		

(2) 噪声监测方法

表 6-8 噪声监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
----	------	------	---------

厂界环境噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W272 HS6288B 型噪声频谱分析仪

表七

7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 验收期间工况情况

2018年2月28日、3月1日，糕点（油炸类）食品生产项目正常生产，生产负荷率均达到75%以上，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	产品名称	设计产量	实际产量	运行负荷%
2018.02.28	多味条	10 (件/d)	8 (件/d)	80
	麻花	5 (件/d)	4 (件/d)	80
2018.03.01	多味条	10 (件/d)	9 (件/d)	90
	麻花	5 (件/d)	4 (件/d)	80

7.2 验收监测及检查结果

(1) 有组织废气监测结果

表 7-2 有组织排放废气监测结果表

项目	点位	油烟排气筒开口处 排气筒高度 6.5m，出口直径 0.40m						标准 限值	
		第 1 组	第 2 组	第 3 组	第 4 组	第 5 组	均值		
		饮食业 油烟	02 月 28 日 第一 次	烟气流量 (m ³ /h)	6600	6591	6595		6577
排放浓度 (mg/m ³)	0.234			0.180	0.157	0.191	0.220	0.196	2.0
排放速率 (kg/h)	5.95×10 ³			4.57×10 ³	3.99×10 ³	4.86×10 ³	5.58×10 ³	4.99×10 ³	-
第二 次	烟气流量 (m ³ /h)		6636	6600	6650	6654	6668	-	-
	排放浓度 (mg/m ³)		0.153	0.255	0.173	0.186	0.171	0.188	2.0
	排放速率 (kg/h)		3.88×10 ³	6.47×10 ³	4.40×10 ³	4.73×10 ³	4.34×10 ³	4.76×10 ³	-
第三 次	烟气流量 (m ³ /h)		6663	6750	6763	6904	6908	-	-
	排放浓度 (mg/m ³)		0.174	0.153	0.102	0.112	0.071	0.122	2.0
	排放速率 (kg/h)		4.43×10 ³	3.89×10 ³	2.60×10 ³	2.85×10 ³	1.79×10 ³	3.11×10 ³	-

03 月 01 日	第一次	烟气流量 (m ³ /h)	6895	6895	6890	6881	6840	-	-
		排放浓度 (mg/m ³)	0.135	0.152	0.181	0.315	0.277	0.212	2.0
		排放速率 (kg/h)	3.42×10 ³	3.85×10 ³	4.60×10 ³	7.99×10 ³	7.03×10 ³	5.38×10 ³	-
	第二次	烟气流量 (m ³ /h)	6877	6858	6836	6886	6899	-	-
		排放浓度 (mg/m ³)	0.285	0.223	0.164	0.203	0.211	0.217	2.0
		排放速率 (kg/h)	7.24×10 ³	5.66×10 ³	4.16×10 ³	5.15×10 ³	5.37×10 ³	5.52×10 ³	-
03 月 01 日	第三次	烟气流量 (m ³ /h)	6895	6936	6881	6904	6926	-	-
		排放浓度 (mg/m ³)	0.115	0.124	0.120	0.137	0.107	0.121	2.0
		排放速率 (kg/h)	2.93×10 ³	3.15×10 ³	3.06×10 ³	3.49×10 ³	2.72×10 ³	3.07×10 ³	-

根据表 7-2，油炸油烟排气筒测口所测饮食业油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 表 2 中最高允许排放浓度限值。

(2) 无组织废气监测结果

表 7-3 无组织排放废气监测结果表

项目	点位	09 月 09 日				09 月 10 日				标准 限值
		厂界上风	厂界下风	厂界下风	厂界下风	厂界上风	厂界下风	厂界下风	厂界下风	
		向 1#	向 2#	向 3#	向 4#	向 1#	向 2#	向 3#	向 4#	
总悬浮颗 粒物	第一次	0.151	0.168	0.185	0.184	0.184	0.201	0.235	0.218	1.0
	第二次	0.168	0.184	0.185	0.184	0.168	0.201	0.184	0.184	
	第三次	0.151	0.168	0.201	0.218	0.151	0.168	0.185	0.185	

根据表 7-3，无组织废气所测颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 中无组织排放监控浓度限值。

(3) 废水监测结果

表 7-4 废水监测结果表 (单位: mg/L)

点位	废水排口	标准
----	------	----

项目	02月28日			03月01日			限值
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
pH 值（无量纲）	7.49	7.32	7.41	7.32	7.41	7.40	6~9
五日生化需氧量	17.6	18.2	17.6	17.5	18.1	17.9	20
动植物油	3.80	3.82	3.58	3.75	3.87	3.94	10
化学需氧量	83.7	90.9	94.5	85.5	89.1	92.7	100
总磷	0.248	0.124	0.290	0.248	0.138	0.276	0.5
悬浮物	17	16	21	18	21	17	70
氨氮	8.45	8.74	9.32	8.16	9.16	8.96	15

监测结果表明，厂区总排口所测项目：pH、SS、COD、BOD₅、氨氮、动植物油、总磷均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

（4）噪声监测结果

表 7-5 厂界环境噪声监测结果 单位：dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限值
1# 厂界东侧外 1m 处	02月28日	昼间	57.2	昼间 60 夜间 50
		夜间	45.0	
	03月01日	昼间	54.8	
		夜间	45.7	
2# 厂界南侧外 1m 处	02月28日	昼间	61.1	昼间 70 夜间 55
		夜间	53.7	
	03月01日	昼间	64.8	
		夜间	54.4	
3# 厂界西侧外 1m 处	02月28日	昼间	57.5	昼间 60 夜间 50
		夜间	44.4	

	03月01日	昼间	56.7
		夜间	45.6
4# 厂界北侧外1m处	02月28日	昼间	56.6
		夜间	43.8
	03月01日	昼间	57.1
		夜间	45.5

监测结果表明，1#、3#、4#监测点位厂界环境噪声测点昼间噪声分贝值在54.8~57.5dB（A）之间，夜间噪声分贝值在43.8~45.7dB（A）之间。2#监测点位昼间噪声分贝值为61.1、64.8dB（A），夜间噪声分贝值为53.7、54.4dB（A），1#、3#、4#监测点位满足到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）2类标准，2#监测点位厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）4类标准。

（5）固体废弃物处置

残次、不良品及散落地坪的食品废物塑料桶收集，外售养殖场；废油炸滤渣油桶盛装，外售养殖场；废弃包装袋堆放于厂区杂物间，定期外售废品回收站；职工生活垃圾统一收集由环卫部门清运。

表八

8 总量控制及环评批复检查**8.1 总量控制**

目前项目未接入市政管网，根据项目环评及批复，总量控制指标为 COD：0.017t/a，NH₃-N：0.002t/a。本次验收监测污染物排放量为废水：COD：0.0097 吨/年，NH₃-N：0.001 吨/年。均小于环评建议指标，具体总量排放情况见表 6-1。

表 8-1 污染物总量对照

类别	项目	排放总量 (t/a)	
		总量控制指标	实际排放量
废水	COD	0.017	0.0097
	氨氮	0.002	0.001

总量计算过程：COD_{Cr}: $0.36t/d \times 300d \times 89.4mg/L / 10^6 = 0.0097t/d$; NH₃-N: $0.36t/d \times 300d \times 8.8mg/L = 0.001t/d$

8.2 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-2。

表 8-2 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	按雨污分流要求设计建设排放管网，并在建设中做好污水管网的防渗漏措施。建设有效的隔油池和生活污水二级生化处理设施，确保隔油后的设备清洗废水、车间拖布清洗废水和生活污水经处理后达标排放。	已落实。 按照雨污分流要求建设排放管网，设置油水分离器和二级生化处理设施；用具清洗废水和拖地清洗废水隔油处理后同生活污水一起经化粪池处理后，经二级生化处理设施处理后排入地表水体。
2	固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置。残次品、散落的食物废物、废油炸滤渣、废包装材料须暂存在地面经硬化处理的室内，其中废包装材料外售废品收购站，其余固废均外售综合利用；生活垃圾由环卫部门清运处理。	已落实。 固体废物按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行了分类收集和处置。残次、不良品及散落地坪的食物废物塑料桶收集，外售养殖场；废油炸滤渣油桶盛装，外售养殖场；废弃包装袋堆放于厂区杂物间，定期外售废品回收站；职工生活垃圾统一收集由环卫部门清运。
3	合理布局产噪设施，高噪作业点和高噪设备必须远	已落实。

	离声学敏感点，配套有效的隔音、降噪及减振设施，确保厂界噪声达标排放，不扰民。	隔声、基础减振、合理布局、厂房隔声，生产期间门窗关闭。
4	落实油炸工序油烟的净化处理设施，确保油烟经处理后达标排放；针对无组织排放的面粉卸料粉尘，采用密闭开袋、轻放投料、加强管理的措施，确保其不影响周边环境。	已落实。 安装有油炸工序油烟的净化处理设施，监测期间，油烟废气满足相关标准；针对无组织排放的面粉卸料粉尘，采取了密闭开袋、轻放投料、加强管理的措施。
5	加强项目环境保护管理工作，确保设施正常稳定运行，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。	已落实。 加强了项目环境保护管理工作，确保设施正常稳定运行，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。

表九

9 验收监测结论、主要问题及建议

9.1 验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2018 年 2 月 28、3 月 1 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，糕点（油炸类）食品生产项目生产负荷达到要求，满足验收监测要求。

9.2 各类污染物及排放情况

（1）废水：监测结果表明，厂区总排口所测项目：pH、SS、COD、BOD₅、氨氮、动植物油、总磷均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

（2）废气：油炸油烟排气筒测口所测饮食业油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 表 2 中最高允许排放浓度限值。无组织废气所测颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 中无组织排放监控浓度限值。

（3）噪声：厂界环境噪声监测点满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）2 类标准，其中邻路一侧满足 4 类标准。

（4）固体废弃物排放情况：残次、不良品及散落地坪的食品废物塑料桶收集，外售养殖场；废油炸滤渣油桶盛装，外售养殖场；废弃包装袋堆放于厂区杂物间，定期外售废品回收站；职工生活垃圾统一收集由环卫部门清运。

（5）总量控制指标：根据项目环评及批复，总量控制指标为 COD：0.017t/a，NH₃-N：0.002t/a。本次验收监测污染物排放量为废水：COD：0.0097 吨/年，NH₃-N：0.001 吨/年。均小于环评建议指标。

综上所述，在建设过程中，糕点（油炸类）食品生产项目执行了环境影响评价

法和“三同时”制度。项目废气、废水、厂界噪声均满足相关标准，固体废物采取了相应处置措施。公司制定有相应环境管理制度和应急预案。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

9.3 主要建议

- (1) 加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。
- (2) 规范厂区环保标识标牌，规范厂区污水排水沟及污水排口。

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 项目环评批复

附件 3 委托书

附件 4 工况证明

附件 5 环境监测报告

附件 6 残次、不良品及散落地坪的食品、油炸滤渣处理协议

附件 7 真实性承诺说明

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 外环境关系

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目现状照片

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表