

**营口海纳食品有限公司
年产 500 吨酱和 1500 吨酱油项目
竣工环境保护验收监测报告**

建设单位：营口海纳食品有限公司

编制单位：辽宁万华检测有限公司

2018 年 3 月



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 17061205H036

名称: 辽宁万华检测有限公司

地址: 营口市西市区平安路南84号

经审查, 该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检测报告和结果, 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辽宁万华检测有限公司承担。

许可使用标志



17061205H036

发证日期: 2017年11月27日

有效期至: 2023年11月26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：营口海纳食品有限公司

法人代表：郑广洲

编制单位：辽宁万华检测有限公司

法人代表：曹志库

项目负责人：



建设单位：营口海纳食品有限公司

电话：

传真：

邮编：115000

地址：营口中小企业园

编制单位：辽宁万华检测有限公司

电话：0417-4848480

传真：0417-4848480

邮编：115000

地址：辽宁省营口市西市区平安路

南 84 号



目录

1 验收项目概况.....	1
2 验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	2
2.2 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定.....	2
2.3 主要污染物总量审批文件.....	3
2.4 项目验收工作组.....	3
3 工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	10
3.3 主要原辅料及燃料.....	12
3.4 水源及水平衡.....	13
3.5 生产工艺.....	16
3.6 项目变动情况.....	18
4 环境保护设施.....	20
4.1 污染治理设施.....	20
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	24
5 建设项目环评报告表主要结论及审批部门审批决定.....	26
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	26
5.2 审批部门审批决定.....	28
6 验收执行标准.....	30
7 验收监测内容.....	31
7.1 环境保护设施调试效果.....	31
8 质量保证及质量控制.....	33
8.1 采样方法.....	33
8.2 监测分析方法.....	33
8.3 质量控制.....	34
9 验收监测结果.....	36
9.1 生产工况.....	36
9.2 环境保护设施调试效果.....	36
10 验收监测结论.....	41
10.1 环保设施调试结果.....	41
10.2 工程建设对环境影响.....	41
附 件.....	43

1 验收项目概况

项目名称：营口海纳食品有限公司年产 500 吨酱和 1500 吨酱油项目

建设性质：扩建

建设单位：营口海纳食品有限公司

建设地点：营口中小企业园

营口海纳食品有限公司始建于 2010 年，厂区位于营口中小企业园，于 2010 年 4 月 9 日委托营口市环境保护科学研究所承担《营口海纳食品有限公司年配装 1000 吨酱料食品新建项目环境影响报告表》的编制工作，并于 2010 年 4 月 23 日通过了营口市环境保护局审批，审批文号为营环批字[2010]72 号。2013 年企业完成了包装车间及成品库房的建设工程后，企业根据具体生产工艺重新布局了厂区建筑物进行产品转型，2016 年 3 月营口海纳食品有限公司委托营口环境评价有限公司编制了《营口海纳食品有限公司年产 500 吨酱和 1500 吨酱油项目环境影响报告表》，该项目于 2016 年 3 月 30 日取得营口市老边区环境保护局批复，营边环批字【2016】16 号（见附件 2）。该项目于 2016 年 5 月开工建设，2017 年 11 月竣工，2017 年 12 月开始试生产。

2018 年 1 月 25 日营口海纳食品有限公司委托辽宁万华检测有限公司进行该项目竣工的环境保护验收监测报告编制工作。我公司接受委托后，2018 年月 1 日在营口海纳食品有限公司的大力配合下，于 2018 年 1 月 30 日编制验收初步工作方案，到项目单位对项目的具体建设内容、环境状况等进行了实地踏勘和调查，2018 年 1 月 30 日编制了验收监测方案，并同建设单位一起对验收监测方案进行审核和修改，根据修改后监测方案，辽宁万华检测有限公司于 2018 年 1 月 31 日至 2 月 1 日对该项目进行了环保验收监测，2018 年 3 月 10 日形成验收监测报告。我公司在此基础上编制了本工程竣工环境保护验收监测报告。

本项目环评生产工艺与实际建设生产工艺未发生变化，工艺产生的酱渣用于生产低标准调味酱，因此生产过程不再产生酱渣。同时企业在实际采购设备及储罐等时，部分生产设备、储罐、淋油池的数量及产品方案发生的改变，各设备数量变化后，生产能力维持不变。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1 施行);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2016.9.1 施行);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016.1.1 施行);
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997.3.1 施行)
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016.11.7 修订);
- (6) 《大气污染防治行动计划》(2013.9.10)
- (7) 《水污染防治行动计划》(2015.4.2)
- (8) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》中华人民共和国国务院令 第 682 号;
- (9) 原《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(2010 年 12 月 22 日, 国家环境保护总局令 第 13 号);
- (10) 《辽宁省建设项目环境保护竣工验收管理规定》, 辽环发 1996 第 193 号;
- (11) 《环境保护设施竣工验收监测办法》(环监【1995】335 号);
- (12) 原《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 第 253 号);
- (13) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评【2017】4 号);
- (14) 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);
- (15) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2017 年版)》(2017.7.28 实施);
- (16) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(环办环评函[2017]1529 号)》。

2.2 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

该公司 2010 年 4 月 9 日委托营口市环境保护科学研究所承担《营口海纳食品有限公司年配装 1000 吨酱料食品新建项目环境影响报告表》的编制工作, 并于 2010 年 4 月 23 日通过了营口市环境保护局审批, 审批文号为营环批字

[2010]72 号。该项目未投入生产，转型为生产酱及酱油项目。

该公司于 2016 年 3 月委托营口环境评价有限公司编制了《营口海纳食品有限公司年产 500 吨酱和 1500 吨酱油项目环境影响报告表》，2016 年 3 月 30 日，营口市老边区环境保护局对《营口海纳食品有限公司年产 500 吨酱和 1500 吨酱油项目环境影响报告表》进行了环评批复，批准文号为“营边环批字【2016】16 号”（见附件 3），同意本项目建设。

2.3 主要污染物总量审批文件

本项目建设单位于 2015 年 5 月 4 日向营口市老边区环境保护局申请了总量确认，根据该项目污染物总量确定书（附件 3），

本项目 COD_{Cr} 排放量：0.36t/a；氨氮排放量：0.037t/a；SO₂ 排放量：0.072t/a；NO_x 排放量约 0.71t/a。

经过污水处理厂处理后，经排放总量：COD_{Cr} 排放量：0.068t/a；氨氮排放量：0.0068t/a；SO₂ 排放量：0.072t/a；NO_x 排放量约 0.71t/a。

2015 年 5 月 22 日获得营口市环境保护局意见：COD_{Cr} 和氨氮总量指标来源 2014 年减排项目北控（营口经济技术开发区）新型水务发展有限公司（熊岳污水处理厂）；SO₂ 和 NO_x 总量指标来源 2011 年减排项目营口市热电公司（小锅炉）。

2.4 项目验收工作组

表 2-1 项目验收工作组情况

序号	项目组成员	职责范围
1	营口环境评价有限公司	提供项目环评报告及环评阶段相关预测参数及数据等相关内容。
2	辽宁万华检测有限公司	受建设单位委托进行现场核查项目建设情况，进一步了解项目特征和区域环境特征等，严格按照《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》制定监测方案并对项目进行环保设施竣工验收检测工作，同时出具检测报告，并编制项目验收报告。
3	营口海纳食品有限公司	提供试生产阶段产品、原材料耗量等相关数据，参与监测方案的审核和修改等内容。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目建设于营口中小企业园区，厂区内建设照片见图 3-1—图 3-4。项目东侧和北侧均为辽宁中兴线缆有限公司；南侧为智泉北街；西侧为营口奥捷专用汽车制造有限公司。周围环境照片见图 3-5—图 3-8。项目地理坐标见表 3-1，厂区平面布置图见图 3-2、包装车间平面布置图见图 3-3，周围环境图见图 3-4。

表 3.1 地理坐标

项目方位	地理坐标
西北角	E122°17'20.58" N40°39'11.27"
西南角	E122°17'17.98" N40°39'07.65"
东南角	E122°17'21.02" N40°39'06.17"
东北角	E122°17'23.95" N40°39'09.86"



图 3-1 半成品罐区



图 3-2 大酱发酵池



图 3-3 锅炉房



图 3-4 酱油发酵缸



图 3-5 东侧为辽宁中兴线缆有限公司



图 3-6 西侧为营口奥捷专用汽车制造有限公司



图 3-7 南侧为智泉北街



图 3-8 北侧为辽宁中兴线缆有限公司

经过我单位现场勘探，本项目周围环境与环评阶段周围环境一致，周围环境无变化。



图 3-1 地理位置图

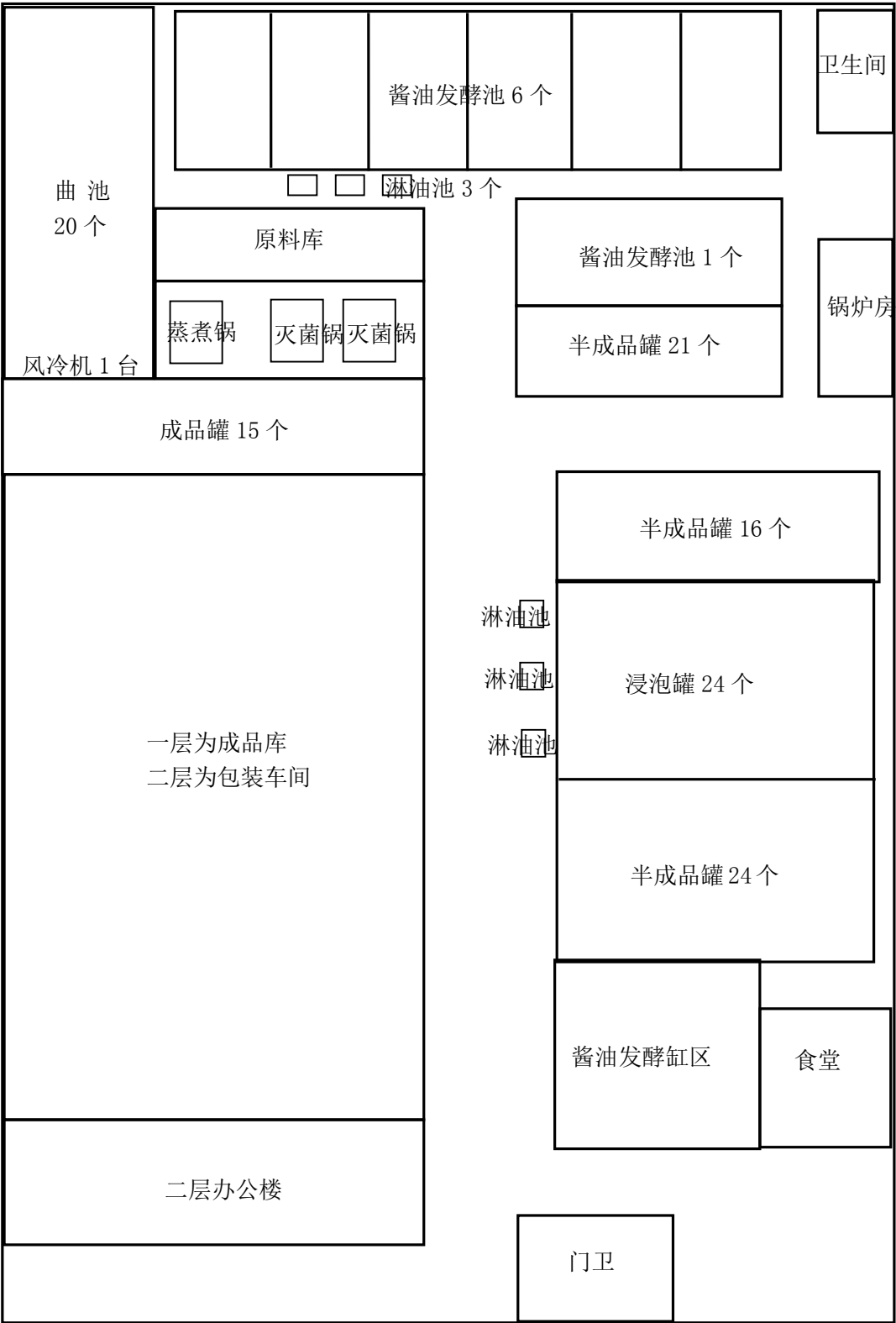


图 3-2 厂区平面布设图

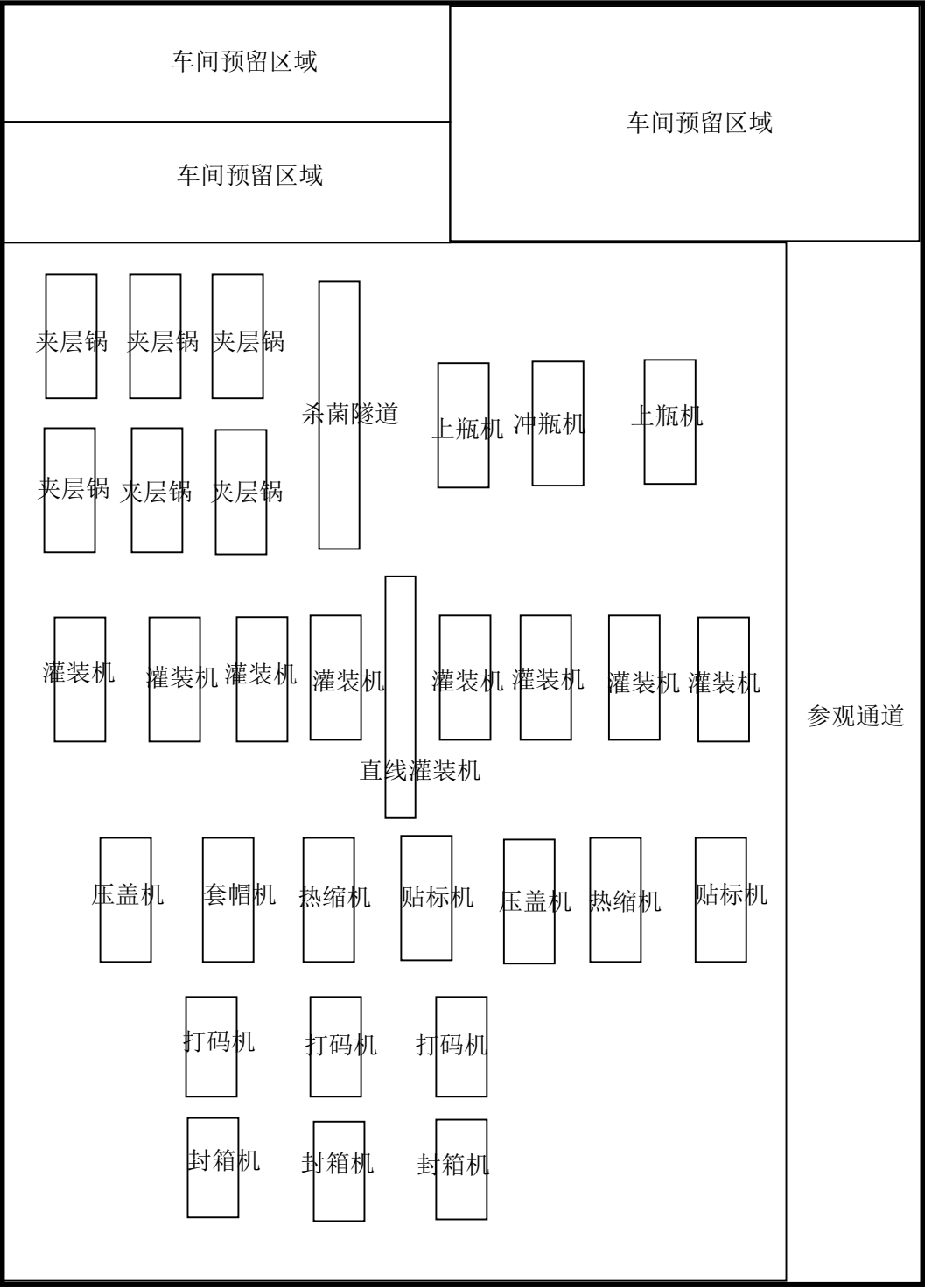


图 3-3 包装车间平面布设图



图 3-4 周围环境图

3.2 建设内容

3.2.1 项目产品明细

表 3-2 建设项目产品明细表

环评阶段		试生产折算情况	
产品名称	产量 (t/a)	产品名称	产量 (t/a)
大酱 (黄豆酱、调味酱)	500	大酱 (黄豆酱、调味酱)	492
酱油	1500	酱油	1036

表 3-3 黄豆酱产品指标一览表

感官要求	
色泽	红褐色或棕褐色，有光泽
气味	有酱香或酯香，无不良气味
滋味	味鲜醇厚，咸甜适口，无苦、涩、焦糊及其它异味
体态	稀稠适度，允许有豆瓣颗粒，无异物
理化指标	
项目	要求
氨基酸态氮 (以氮计) /(g/100g)	≤0.50
水分/(g/100g)	≥65.0

表 3-4 调味酱产品指标一览表

感官要求	
色泽	具有原辅料混合加工后特有的色泽
滋味、气味	香味浓郁、无不良滋气味，具有该产品特有的滋味
组织状态	呈浓稠状均匀半固态酱体、或可流动半固态酱体
杂质	无肉眼可见外来杂质
理化指标	
项目	要求
食盐 (以 NaCl 计) %	≤20.0
酸价 (以脂肪计) /(mg/g)	≤3.0
过氧化值/ (g/100g)	≤0.25
总砷 (以 As 计) /(mg/kg)	≤0.5
铅 (以 Pb 计) /(mg/kg)	≤0.8
黄曲霉毒素 B ₁ / (ug/kg)	≤5.0

3.2.2 项目工程组成

表 3-5 建设项目工程组成一览表

项目组成		环评及批复阶段建设内容	实际建设内容	备注	是否属于重大变化
主体工程	生产车间	1 座，主要布设蒸煮锅 2 台、灭菌锅 1 台	1 座，主要布设蒸煮锅 1 台、灭菌锅 2 台	有变化	不属于

	曲池车间	1 座，内设风冷机、曲池 1 座，内包含小曲池 20 个	曲池 1 座，内包含小曲池 20 个	无变化	-
	包装车间	1 座，主要布设夹层锅 4 台、灌装机 6 台、打码机 4 台、贴标机 4 台、封箱机 2 台、压盖机 4 台、热缩机 1 台	包装车间一层改为成品仓库二层为包装车间，原成品库房位置改为办公楼；部分设备数量有变动，夹层锅 6 台、灌装机 9 台、打码机 3 台、压盖机 2 台、封箱机 4 台、热缩机 2 台	有变化	不属于
	成品仓库	1 座			不属于
储运工程	发酵池	酱油发酵池 7 座	酱油发酵池 7 座	无变化	-
	罐区	成品储存罐 6 个、半成品储存罐 32 个、淋油池 1 个、浸泡罐 1 个	成品储存罐 15 个、半成品储存罐 61 个、淋油池 6 个、浸泡罐 24 个	有变化	不属于
辅助工程	员工宿舍	3 座	无夜班生产，取消宿舍	有变化	不属于
	食堂	1 座	1 座	无变化	-
公用工程	供电系统	市政管网供电	市政管网供电	无变化	-
	供水系统	由供水管网统一供给	由供水管网统一供给	无变化	-
	绿化	厂区绿化面积 1225.6m ²	厂区绿化面积不足 1225.6m ²	有变化	不属于
	供暖	2t/h 燃气锅炉供暖	2t/h 燃气锅炉供暖	无变化	-
环保工程	废气治理设施	锅炉燃烧废气	燃气锅炉设置 1 根 8m 高排气筒	无变化	-
		发酵异味	晒酱过程在发酵面层封上食品级塑料薄膜和粗盐，并在发酵池上盖上玻璃盖	无变化	-
	废水处理设施	生活污水、地面清洗水	综合废水进入厂区化粪池处理后排入市政污水管网进入营口市东部污水处理厂。	无变化	-
	一般工业固废	酱渣暂存于临时库房，定期外售	酱渣用于制造低标准要求副产品大酱，不再产生废酱渣，取消临时库房	有变化	不属于
	生活垃圾收集点	在办公用楼及作业场所设置垃圾桶，垃圾集中后交由当地环卫部门处理	在办公用楼及作业场所设置垃圾桶，垃圾集中后交由当地环卫部门处理	无变化	-
	项目投资	项目总投资 1000 万元，环保投资 9.2 万元，环保投资占项目总投资的 0.92%。	项目总投资 1000 万元，环保投资 8.1 万元，环保投资占项目总投资的 0.81%。	有变化	不属于
产品方案		500 吨酱和 1500 吨酱油	500 吨酱和 1500 吨酱油	无变化	-

表 3-6 项目环评与实际生产设备情况一览表

序号	设备名称	原环评	实际建设	增减数量	备注
		数量	数量		
1	蒸煮锅（蒸球）	2 台	1 台	-1	总产能不变
2	灭菌锅	1 台	2 台	+1	总产能不变
3	风冷机	1 台	1 台	0	-
4	冲瓶机	1 台	1 台	0	-
5	灌装机	6 台	9 台	+3	总产能不变
6	夹层锅	4 台	6 台	+2	总产能不变
7	打码机	4 台	3 台	-1	总产能不变
8	贴标机	4 台	2 台	-2	总产能不变
9	压盖机	4 台	2 台	-2	总产能不变
11	封箱机	2 台	3 台	+1	总产能不变
11	套帽机	1 台	1 台	0	-
12	热缩机	1 台	2 台	+1	总产能不变
13	杀菌隧道	2 条	1 条	-1	总产能不变
14	成品储存罐	6 个	15 个	+9	总容积不变
15	半成品储存罐	32 个	61 个	+29	总容积不变
16	浸泡罐	1 个	24 个	+23	总容积不变
17	淋油池	1 个	6 个	+5	总容积不变
18	曲池	1 座	1 座	0	-
19	发酵池	7 个	7 个	0	-
20	锅炉	1 台	1 台	0	-

3.3 主要原辅料及燃料

本项目营运期原辅料消耗详见表 3-7。

表 3-7 主要原材料消耗表

序号	名称	环评设计用量	试生产阶段用量	试生产期间折算用量
1.	大豆	200 吨/年	15.2 吨/月	200 吨/年
2	面粉	60 吨/年	4.8 吨/月	48 吨/年
3	盐	50 吨/年	4 吨/月	40 吨/年
4	糖	10 吨/年	0.8 吨/月	8 吨/年
6	味精	0.1 吨/年	0.008 吨/月	0.08 吨/年
7	防腐剂	0.25 吨/年	0.02 吨/月	0.2 吨/年
8	曲种	1.0 吨/年	0.075 吨/月	0.75 吨/年
9	瓶子	400 万/年	35 万/月	350 万/年
10	瓶盖	400 万/年	35 万/月	350 万/年
11	纸箱	83333 个/年	8000 个/月	80000 个/年
12	标签	400 万/年	35 万/月	350 万/年

本项目营运期消耗水、电、天然气，水主要用于职工生活，电主要用于各种机械设备的使用，天然气主要为蒸汽锅炉燃料，蒸汽锅炉主要为生产提供蒸汽和供暖使用，其能源消耗详见表 3-8。

表 3-8 能源消耗表

类别	环评情况	试生产阶段	试生产折算情况
电	10 万 KWh/a	0.9 万 KWh/月	9 万 KWh/a
水	黄豆浸泡用水 200m ³ /a， 配制盐水用水 1800m ³ /a， 清洗生产场地及设备用水 约为 387 m ³ /a，蒸汽锅炉 用水 3840 m ³ /a，生活水 1656m ³ /a，共计 7883m ³ /a	黄豆浸泡用水 200m ³ / 月，配制盐水用水 1000m ³ /月，清洗生产场 地及设备用水约为 150m ³ 月，蒸汽锅炉用 水 480m ³ /月，生活水 165.6m ³ /月，共计 1995.6m ³ /月	黄豆浸泡用水 2000m ³ /a， 配制盐水用水 10000m ³ /a，清洗生产场地 及设备用水约为 1500m ³ /a，蒸汽锅炉用水 4800m ³ /a，生活水 1656m ³ /a，共计 19956m ³ /a
天然 气	40.1 万 m ³ /a	30067.35m ³ /月	30.067 万 m ³ /a

3.4 水源及水平衡

3.4.1 给水

(1) 环评预测

本项目用水为生产用水、锅炉用水和生活用水，总用水量为 7883m³/a。

本项目原料大豆无需筛选及清洗，瓶子无需冲洗，因此生产用水主要为浸泡用水、配置盐水用水及清洗生产场地及设备用水。根据企业提供资料可知，项目浸泡用水量约为 200m³/a，配置盐水用水量约为 1800 m³/a，清洗生产场地及设备用水约为 386m³/a。

2t/h 燃气蒸汽锅炉用水量为 3840 m³/a。

生活用水按照 120L/人·天，本项目职工定员 46 人，则生活用水量为 1656 m³/a。

(2) 实际情况

本项目实际用水主要为生产用水和生活用水，试生产阶段用水量为 19956m³/月，约为 2000m³/约，生生产结算水费单据见附件 5，折算总用水量为 19956m³/a，由市政供水管网供给。

本项目原料大豆无需筛选及清洗，瓶子无需冲洗，因此生产用水主要为浸泡用水、配置盐水用水及清洗生产场地及设备用水。根据企业提供资料可知，

项目浸泡用水量约为 $2000\text{m}^3/\text{a}$ ，配置盐水用水量约为 $10000\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗生产场地及设备用水约为 $1500\text{m}^3/\text{a}$ 。

2t/h 燃气蒸汽锅炉用水量为 $4800\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活用水按照 $120\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，本项目职工定员 46 人，则生活用水量为 $1656\text{m}^3/\text{a}$ 。

3.4.2 排水

(1) 环评预测

①浸泡用水：原材料黄豆需要浸泡，浸泡用水黄豆吸收带走约 $60\text{m}^3/\text{a}$ ，剩余 $140\text{m}^3/\text{a}$ 送入发酵池发酵，不外排。

②配置盐水：在发酵时加入盐水，用水量约为 $1800\text{m}^3/\text{a}$ 。

浸泡用水与配置盐水用水进入发酵过程共计 $2000\text{m}^3/\text{a}$ ，损失 $140\text{m}^3/\text{a}$ ， $1860\text{m}^3/\text{a}$ 进入产品。

③锅炉用水：项目配备 1 台 2t/h 的蒸汽锅炉，用水量约为 $3840\text{m}^3/\text{a}$ ，20%蒸汽损耗，约 $768\text{m}^3/\text{a}$ ，80%冷凝回用，约 $3072\text{m}^3/\text{a}$ ，不外排。

④清洗设备用水 $341\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗 $34.1\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量为 $306.9\text{m}^3/\text{a}$ ，进入发酵池中发酵，不外排。

⑤清洗生产场地用水 $46\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗 $4.8\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量为 $41.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑥本项目生活污水产生量按用水量的 80%计，生活污水产生量为 $1324.8\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 实际情况

①浸泡用水：原材料黄豆需要浸泡，浸泡用水黄豆吸收带走约 $600\text{m}^3/\text{a}$ ，剩余 $1400\text{m}^3/\text{a}$ 送入发酵池发酵，不外排。

②配置盐水：在发酵时加入盐水，用水量约为 $10000\text{m}^3/\text{a}$ 。

浸泡用水与配置盐水用水进入发酵过程共计 $11400\text{m}^3/\text{a}$ ，损失 $9765\text{m}^3/\text{a}$ ， $2940\text{m}^3/\text{a}$ 进入产品。

③锅炉用水：项目配备 1 台 2t/h 的蒸汽锅炉，循环水量约为 $24000\text{m}^3/\text{a}$ ，20%蒸汽损耗，约 $4800\text{m}^3/\text{a}$ ，不外排。

④清洗设备用水 $1450\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗 $145\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量为 $1305\text{m}^3/\text{a}$ ，进入发酵池中发酵，不外排。

⑤清洗生产场地用水 $50\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗 $10\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量为 $40\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑥本项目生活污水产生量按用水量的 80% 计，生活污水产生量为 $1324.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

厂区排水采用雨污分流、清污分流原则，食堂废水经隔油池处理后，与生活污水、清洗场地废水一同进入厂区化粪池处理后排入市政污水管网，总排水量约为 $1364.8\text{m}^3/\text{a}$ ，最后进入营口市东部污水处理厂。

3.4.3 水平衡

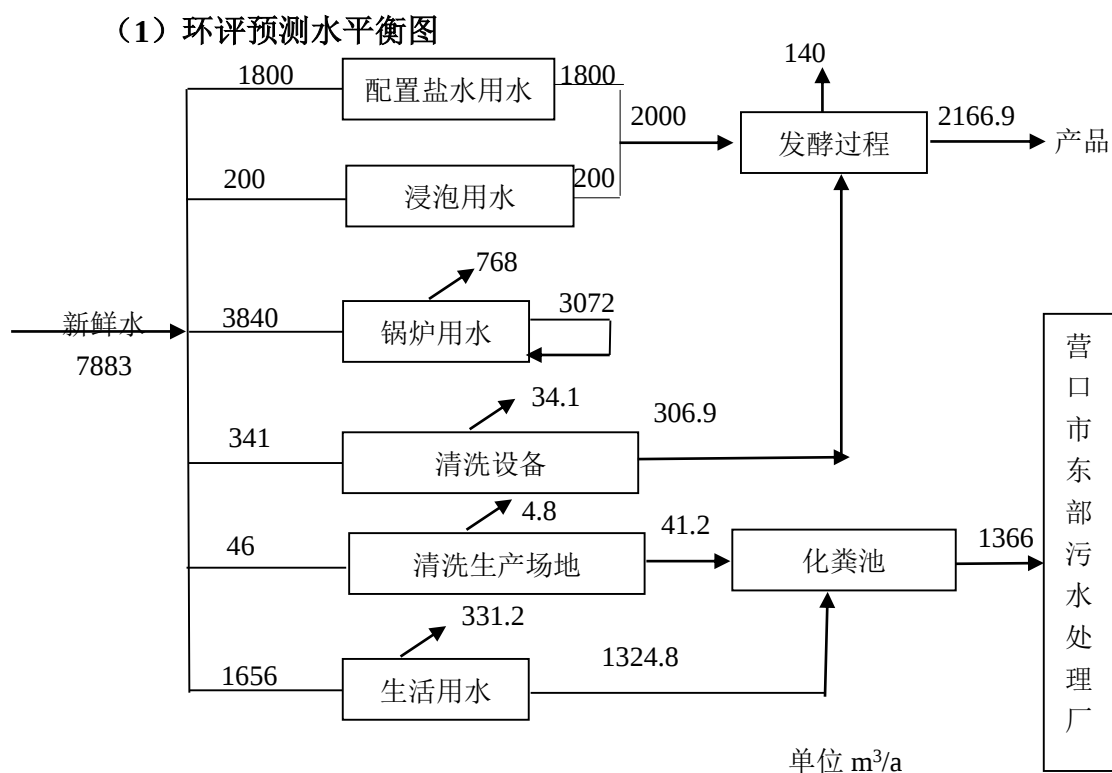


图 3-5 环评预测水平衡图

(2) 实际水平衡图

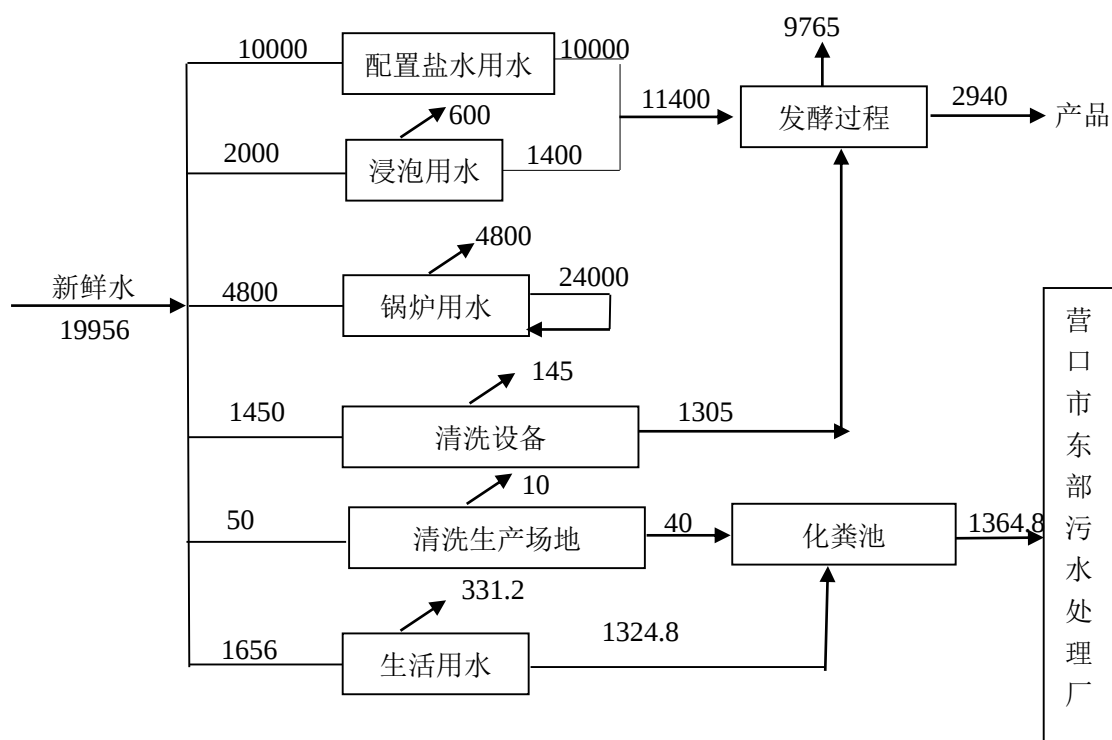


图 3-6 实际水平衡图 单位 m³/a

3.5 生产工艺

大酱类及酱油类产品生产工艺相同，不同名称的大酱及酱油发酵时间不同，实际生产工艺与环评阶段一致。

1) 酱类生产工艺流程主要包括浸泡、蒸料、制曲、发酵、灭菌等工序，详见图 3-7 酱类生产工艺流程图。

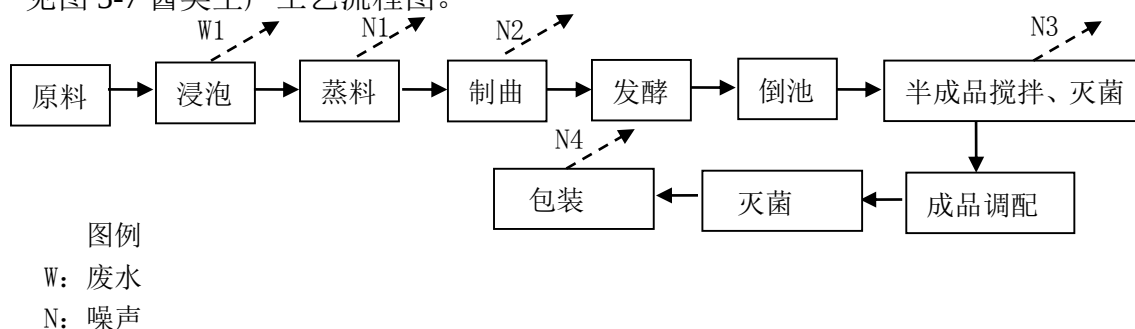


图 3-7 酱类生产工艺流程及产排污节点示意图

①浸泡：原料大豆为精选大豆，进厂后无需除杂及清洗。直接进入浸泡罐中浸泡。加入适量的水使原料充分吸收水分；

②蒸料：向蒸料球中通入蒸汽，蒸汽压力 1.5Kg/cm²，蒸料 20 分钟；

③制曲：蒸料用风冷机冷却至 40℃，送入种曲接种机中接种，使曲种在原料上充分生长成为成曲；

④发酵：向成曲加入一定量的盐水送入发酵池中发酵，发酵温度 40-45℃，这一过程为前期保温发酵；

⑤倒池：将酱醅从发酵池移入储酱池，进行后期低温发酵；

⑥半成品灭菌、搅拌：采用夹层锅搅拌翻炒，蒸气压力 1.5kg/m² 灭菌温度 100℃。

⑦成品调配：根据不同的口味向半成品中加入防腐剂、味精、白砂糖等调味剂。

⑧灭菌、包装：调配好的成品经过杀菌隧道杀菌后，进行包装。包装过程包括的设备有打码机、贴标机、压盖机、封箱机灌装机、热缩机、套帽机等。

(2) 酱油生产工艺流程与酱类生产工艺流程工序相似，包括浸泡、蒸料、制曲、发酵、淋油、调制等工序，具体工艺流程见图。

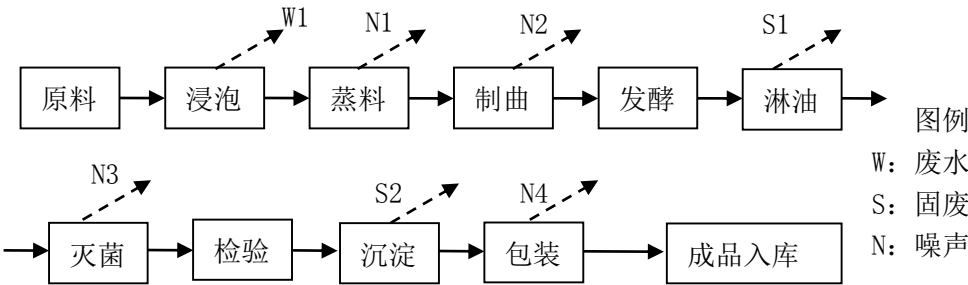


图 3-8 酱油生产工艺流程及产排污节点示意图

①浸泡：在蒸料球中加入适量的水使原料充分吸收水分；

②蒸料：向蒸料球中通入蒸汽，蒸汽压力 1.5Kg/cm²，蒸料 20 分钟；

③制曲：使曲种在原料上充分生长成为成曲；

④发酵：向成曲加入一定量的盐水送入发酵池中发酵，发酵通过天然晒场进行，发酵温度 40-45℃。

⑤淋油：将酱油的有效成分与酱醅分离得到半成品；

⑥灭菌：将淋出的酱油送入夹层锅搅拌翻炒，蒸气压力 1.5kg/m² 灭菌温度 100℃。

⑦沉淀：将灭菌后的酱油内含有少量悬浮物质，通过自然沉淀澄清后进入包装车间。

⑧包装：包装过程包括的设备有打码机、贴标机、压盖机、封箱机、灌装机、热缩机、套帽机等。

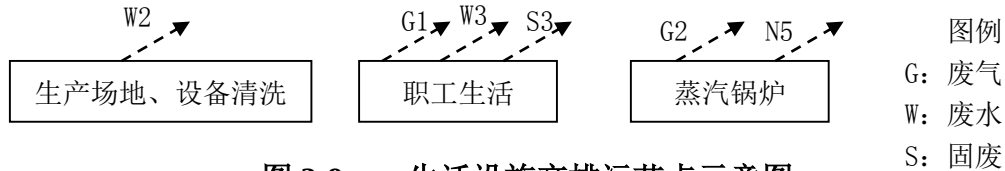


图 3-9 生活设施产排污节点示意图

项目环评生产工艺与实际建设生产工艺未发生变化，产生的酱渣用于生产低标准调味酱，因此不再产生废酱渣。

3.6 项目变动情况

项目环评以及批复与实际建设具体变动情况见表 3-9。

表 3-9 项目建设内容变动情况

项目	环评及批复阶段建设内容	实际建设内容	变动原因	有无重新报批环评文件/变动说明	是否属于重大变化
建筑	新建宿舍 3 座；成品库房和包装车间分别设置；新建一座酱渣临时存放库房	取消宿舍建设，包装车间一层改为成品仓库二层为包装车间，原成品库房位置改为办公楼；酱渣临时存放库房未建设	本项目无夜班生产，员工无需住宿；成品仓库位于包装车间下，方便运输；酱渣用于制造低标准调味酱，不再产生废酱渣。	无	不属于
设备	夹层锅 4 台、灌装机 6 台、打码机 4 台、贴标机 4 台、封箱机 2 台、压盖机 4 台、热缩机 1 台、蒸煮锅 2 台、灭菌锅 1 台	夹层锅 6 台、灌装机 9 台、打码机 3 台、压盖机 2 台、封箱机 3 台、热缩机 2 台、蒸煮锅 1 台、灭菌锅 2 台	实际安装的生产设备生产能力与环评阶段设计生产能力有差异，设备数量增加或减少后，设备总产能与环评一致，年产酱和酱油共计 2000 吨，污染物排放形式和排放量不发生改变	无	不属于
罐区	成品储存罐 6 个、半成品储存罐 32 个、淋油池 1 个、浸泡罐 1 个	成品储存罐 15 个、半成品储存罐 61 个、淋油池 6 个、浸泡罐 24 个	环评设计成品罐、半成品罐、浸泡罐的单个容积分别为 7.5t、19t、240t，实际安装的成品罐、半成品罐、浸泡罐的单个容积分别为 3t、10t、10t，储罐增加后总容	无	不属于

			积不变，因发酵池相聚较远，配套淋油池分开设置，因此增加个 5 个，污染物排放形式和排放量不发生改变		
绿化	厂区绿化面积 1225.6m ²	厂区绿化面积不足 1225.6m ²	由于天气原因，部分场地还未进行绿化	无	不属于
项目投资	项目总投资 1000 万元，环保投资 9.2 万元，环保投资占项目总投资的 9.2%。	项目总投资 1000 万元，环保投资 8.1 万元，环保投资占项目总投资的 0.81%。	酱渣临时存放库房未建设和绿化未结束	无	不属于

综上，项目只是部分设备数量、规格、用水量发生变化，生产工艺主体不变、原材料种类不变、排水量不变、生产能力不变，不属于重大变化，因此不影响项目验收。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水

项目雨污分流，雨水经厂区雨水经排入市政雨水管网。项目产生的生产水中的原料浸泡水、清洗蒸煮锅、灌装机、包装机等设备水、清洗曲池水、清洗发酵池水、清洗储存罐水均进入发酵池，回用方式采用回用桶，无管线，不外排。生活污水经过隔油池后与清洗车间地面废水混合后排入厂区内化粪池处理后，通过园区下水管网排入营口市东部污水处理厂。



图 4-1 厂区雨水井



图 4-2 厂区雨水排放口



图 4-3 厂区化粪池照片



图 4-4 厂区污水排放口

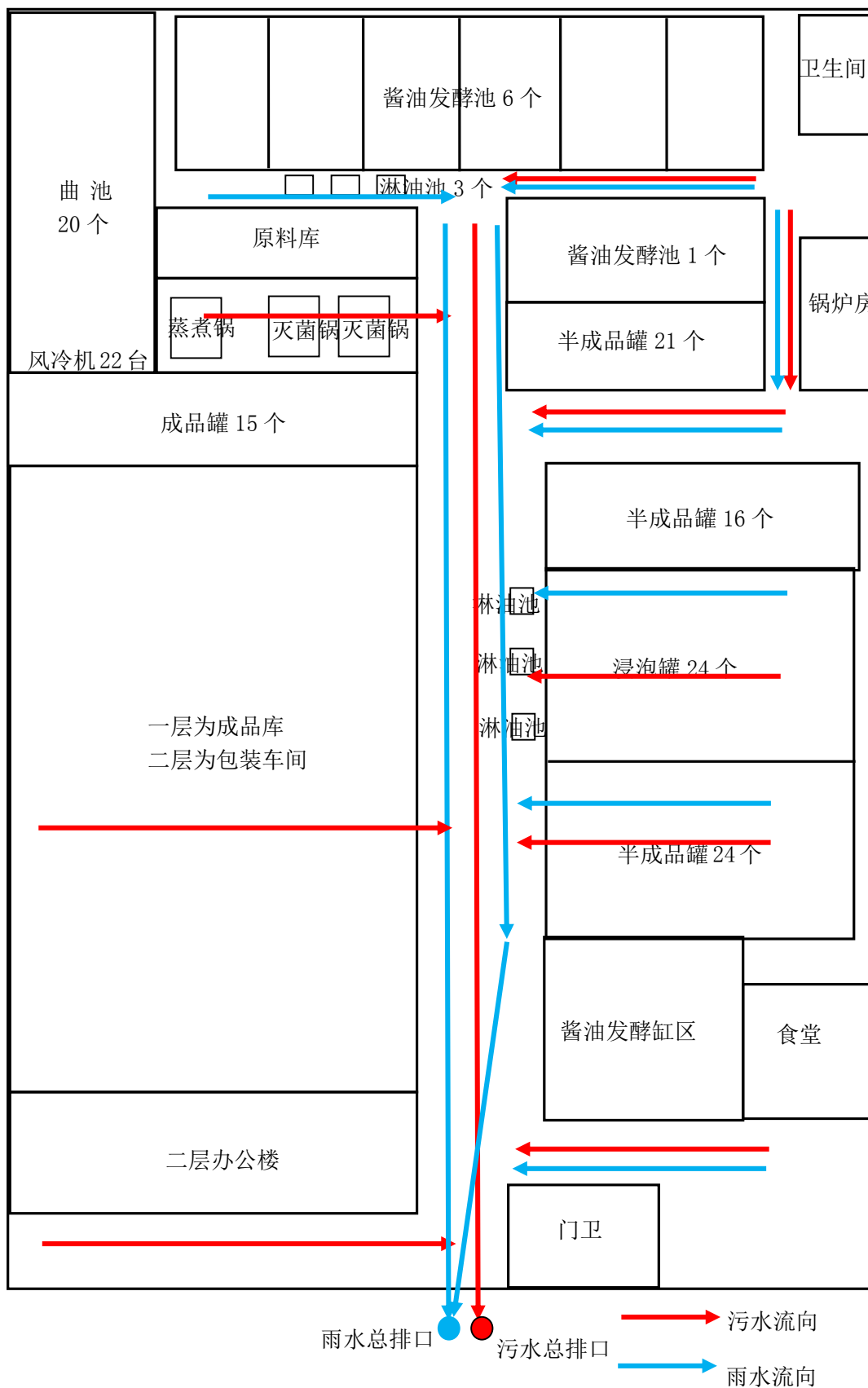


图 4-5 全厂废水及雨水流向示意图



图 4-6 浸泡用水回收桶

4.1.2 废气

本项目废气情况详见表 4-1。

表 4-1 项目废气排放情况一览表

污染源	污染物	排放形式	治理措施	排气筒高度	内径	排放去向	监测点
锅炉	颗粒物	有组织	无	≥8m	0.6m	大气	废气排气筒出口
	SO ₂	有组织				大气	
	NO _x	有组织				大气	
	烟气黑度	有组织				大气	
发酵池	H ₂ S	无组织	发酵面层封上食品级塑料薄膜和粗盐，并在发酵池上盖上玻璃盖	-	-	大气	工厂厂界的下风向
	NH ₃	无组织		-	-	大气	

废气治理措施照片：



图 4-7 锅炉排气筒



图 4-8 发酵池上玻璃盖



图 4-9 食品级薄膜，上层有粗盐

4.1.3 噪声

表 4-2 项目主要噪声排放情况

序号	设备/噪声源	等效声级 dB (A)	治理措施
1	蒸煮锅	75	选用低噪声设备，设备均布设在厂房内，减振措施以及厂区绿化等措施，锅炉风机设置隔声措施
2	灌装机	80	
3	锅炉风机	90	
4	输送泵	90	

备注：以上为主要噪声设备



图 4-10 锅炉风机隔声措施照片

4.1.4 固体废物

项目生产过程中产生的固体废物主要为生活垃圾。产生情况详见表 4-3。

表 4-3 固体废物产生及处置情况

污染源	固废名称	实际产生量	处理量	类别	处置方式
发酵池	酱渣	50t/a	50t/a	一般固废	作为原料回用于生产
生活设施	生活垃圾	4.14t/a	4.14t/a	其他固废	暂存与垃圾桶内，环卫部门收集处理



图 4-11 生活垃圾收集桶照片

4.1.5 绿化

厂区绿化面积不足，要求企业增加增加绿化面积。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

表 4-4 环保投资明细表

项目	环保措施		环评环保投资（万元）	实际环保投资（万元）
营运期	废水	化粪池	0.5	0.5
		隔油池	0.5	0.5
	废气	8m 高排气筒	1.0	1.0
	噪声	减振降噪	4.0	4.0
	固废	一般固废暂存场所	1.0	0.1
绿化（1225.6m ² ）			2.2	2.0
合 计			9.2	8.1
项目总投资			1000	1000
占总投资比例			0.92%	0.81%

项目“三同时”环评要求与实际落实清单见表 4-5。

表 4-5 “三同时”环评与实际落实情况一览表

类别	项目	环评污染防治设施及措施	实际建设污染防治设施及措施
废气	锅炉燃烧废气	生产及采暖过程中使用 1 台 2t/h 的蒸汽锅炉采用天然气做原料，锅炉产生的废气经 8 米高排气筒排放。	生产及采暖过程中使用 1 台 2t/h 的蒸汽锅炉采用天然气做原料，锅炉产生的废气经 8 米高排气筒排放。
	发酵	本项目生产过程会产生难闻的异味，晒酱过程需在发酵面层封上食品级塑料薄膜和粗盐，并在发酵池上盖上玻璃盖，防止恶臭气体对周围环境的影响。	本项目晒酱过程已在发酵面层封上食品级塑料薄膜和粗盐，并在发酵池上盖上玻璃盖。
废水	清洗地面废水 生活污水	生产废水均进入发酵池，不对外排放。清洗地面废水与生活污水经厂区化粪池处理后排入市政污水管网，进入营口市东部污水处理厂处理。	生产废水均进入发酵池，不对外排放。清洗地面废水与生活污水经厂区化粪池处理后排入市政污水管网，进入营口市东部污水处理厂处理。
噪声	设备噪声	项目选用低噪声设备，对不同噪声源分别采取减震、降噪等措施，厂区周围进行绿化。	项目选用低噪声设备，对不同噪声源分别采取减震、降噪等措施，但厂区周围绿化面积不足。
固体废物	生活垃圾	垃圾收集储运系统	垃圾收集储运系统
	酱渣	临时库房	该项目产生废酱渣用于生产低标准副产品大酱，不再产生废酱渣

5 建设项目环评报告表主要结论及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

主要结论:

营口海纳食品有限公司年产 500 吨酱和 1500 吨酱油项目位于营口中小企业园，为扩建项目，投资 1000 万元，新建大酱和酱油生产设备设施，项目建成后，年产大酱 500 吨、酱油 1500 吨。本项目符合产业政策。

1、废气：①项目在厂区东侧设有一座锅炉房，1 台 2/h 的燃气锅炉用于生产用蒸汽，冬季办公楼取暖。燃气锅炉产生的烟气主要污染物颗粒物、SO₂、NO_x 产生浓度及产生量分别为 11.9mg/m³、0.056t/a, 15.4mg/m³、0.072t/a, 150.4 mg/m³、0.71t/a。所产生的烟气经 8m 高排气筒高空排放。符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

②本项目生产过程会产生异味，晒酱过程需在发酵面层封上食品级塑料薄膜和粗盐，并在发酵池上盖上玻璃盖，防止恶臭气体对周围环境的影响。

2、废水：本项目食堂废水经过隔油池处理后与职工生活污水、清洗车间地面废水混合后进入厂内化粪池处理，处理后废水通过园区排水管网内进入营口市东部污水处理厂处理。从水质、水量角度分析，东部污水处理厂完全有能力接纳本项目污水。

本项目污水处理依托营口市东部污水处理厂，该厂地处营口市中小企业创业园区一期。该污水厂处理规模为 10 万 m³/d，处理后排入民兴河。目前，该污水处理厂已建成并完成环保竣工验收。截止 2015 年 4 月日均处理水量 8 万 m³，目前还有 2 万 m³ 的剩余处理能力。本项目废水主要为生活污水，水质简单，可生化性好。因此，从水量、水质角度分析，本项目可依托该污水处理厂处理。

3、生活垃圾收集后统一由环卫部门集中处理，要做到及时清运，避免造成污染。

酱渣卖给当地养殖场，要贮存于临时库房内，禁止随意堆放，严禁造成二次污染。

4、噪声：为使项目厂界噪声稳定达标排放，环评建议项目单位应采取以下措施：

(1)把好设备选型关，选择低噪声设备。

(2)产生噪声较大的工艺设备设置在厂房内，基础加设隔振垫，利用建筑物进行隔声降噪。

(3)加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

采取以上措施后，项目四周厂界噪声可稳定达标排放。

5.2 审批部门审批决定

关于营口海纳食品有限公司年产 500 吨酱和 1500 吨酱油项目 环境影响报告表的批复

营口海纳食品有限公司：

你公司报送的《营口海纳食品有限公司年产 500 吨酱和 1500 吨酱油项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经我局审查委员会审查，批复如下：

一、本项目位于营口中小企业园。营口市环境保护局于2010年4月23日对该公司“年配装1000吨酱料食品项目环评报告”进行了批复（营环批字[2010]72号），2013年该项目已停产。项目单位在原有基础上新建生产车间320m²，晒场1180m²，曲池270m²，宿舍、食堂270m²，锅炉房40 m²，门卫10m²，总建筑面积2090m²。扩建项目总投资1000万元。主要新增设备包括：蒸煮锅、风冷机、灌装机、储存罐、浸泡罐、曲池、发酵池、2t/h蒸汽锅炉等。项目扩建后年产500吨酱和1500吨酱油。项目冬季供暖依托厂内锅炉房。项目单位认真落实“报告表”中提出的各项污染防治措施后，我局同意你公司按照“报告表”所列建设项目的地方、性质、规模、采用的生产工艺、环境保护措施进行项目建设。

二、在项目建设、实施过程中，重点做好以下工作：

1、生产及采暖过程中使用 1 台 2t/h 的蒸汽锅炉采用天然气做原料，锅炉产生的废气经 8 米高排气筒排放。执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建燃气锅炉大气污染物排放限值。

生产过程会产生异味，晒酱过程需在发酵面层封上食品级塑料薄膜和粗盐，并在发酵池上盖上玻璃盖，防止恶臭气体对周围环境的影响。执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放标准要求。

2、生产废水均进入发酵池，不对外排放。清洗地面废水与生活污水经厂区化粪池处理后排入市政污水管网，进入营口市东部污水处理厂处理。执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准。

3、酱渣卖给当地养殖场，贮存在临时库房内，不得随意堆放。生活垃圾定期由环卫部统一收集处理。执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中有关规定。

4、选用低噪声设备，对不同噪声源分别采取减震、降噪等措施，厂区周围进行绿化。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

三、项目扩建后，新增污染物总量为：

化学需氧量：0.068 吨/年 氨氮：0.0068 吨/年

氮氧化物：0.71 吨/年 二氧化硫：0.072 吨/年

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环境保护“三同时”制度。

项目竣工后，建设单位必须按规定程序申请环境保护设施竣工验收，验收合格后方可正式投入生产。

6 验收执行标准

项目验收执行标准详见下表 6-1。

表 6-1 污染物排放标准限值

项目	污染物		标准值	标准来源
废气排放标准	锅炉	颗粒物	20 mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)新建锅炉标准
		SO ₂	50 mg/m ³	
		NO _x	200 mg/m ³	
		烟气黑度	1 级	
	H ₂ S		0.06 mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 中无组织排 放厂界浓度限值
	NH ₃		1.5 mg/m ³	
废水排放标准	COD _{Cr}		300 mg/m ³	《辽宁省污水综合排放标准》 (DB21/1627-2008) 中排入污水处 理厂的水污染物最高允许排放浓度 标准
	氨氮		30 mg/m ³	
	SS		300 mg/m ³	
	BOD ₅		250 mg/m ³	
	动植物油		100 mg/m ³	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准
噪声排放标准	昼间		65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 3 类标准
	夜间		55dB(A)	
固体废物	《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单			

备注：环评批复中发酵恶臭污染物 NH₃ 和 H₂S 执行《大气污染物综合排放标准》
(GB16297-1996) 中排放标准要求，本次验收执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-
93) 表 1 中无组织排放厂界浓度限值。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废气

7.1.1.1 有组织排放

- (1) 废气名称：锅炉燃烧废气
- (2) 监测点位：废气处理设施进口、出口
- (3) 监测时间及频次：连续监测 2 个生产周期，每个生产周期 3 个平行样。
- (4) 监测因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
- (5) 监测监测点位布设图见图 7-1。

7.1.1.2 无组织排放

- (1) 排放源：酱油发酵池、浸泡罐、半成品及成品储存罐
- (2) 监测点位：厂界的下风向侧设置 1 个点位。
- (3) 监测时间及频次：连续监测 2 个生产周期。每个生产周期 3 个平行样。
- (4) 监测因子：氨、硫化氢
- (5) 监测监测点位布设图见图 7-1，同时测试并记录监测点位的风向、风速等气象参数

7.1.2 废水

- (1) 废水类别：生活污水、地面清洗水
- (2) 监测点位：厂区污水总排放口
- (3) 监测时间及频次：连续监测 2 个生产周期，每个生产周期 4 个平行样。
- (4) 监测因子：BOD₅、COD_{Cr}、SS、氨氮、动植物油
- (5) 监测监测点位布设图见图 7-1。

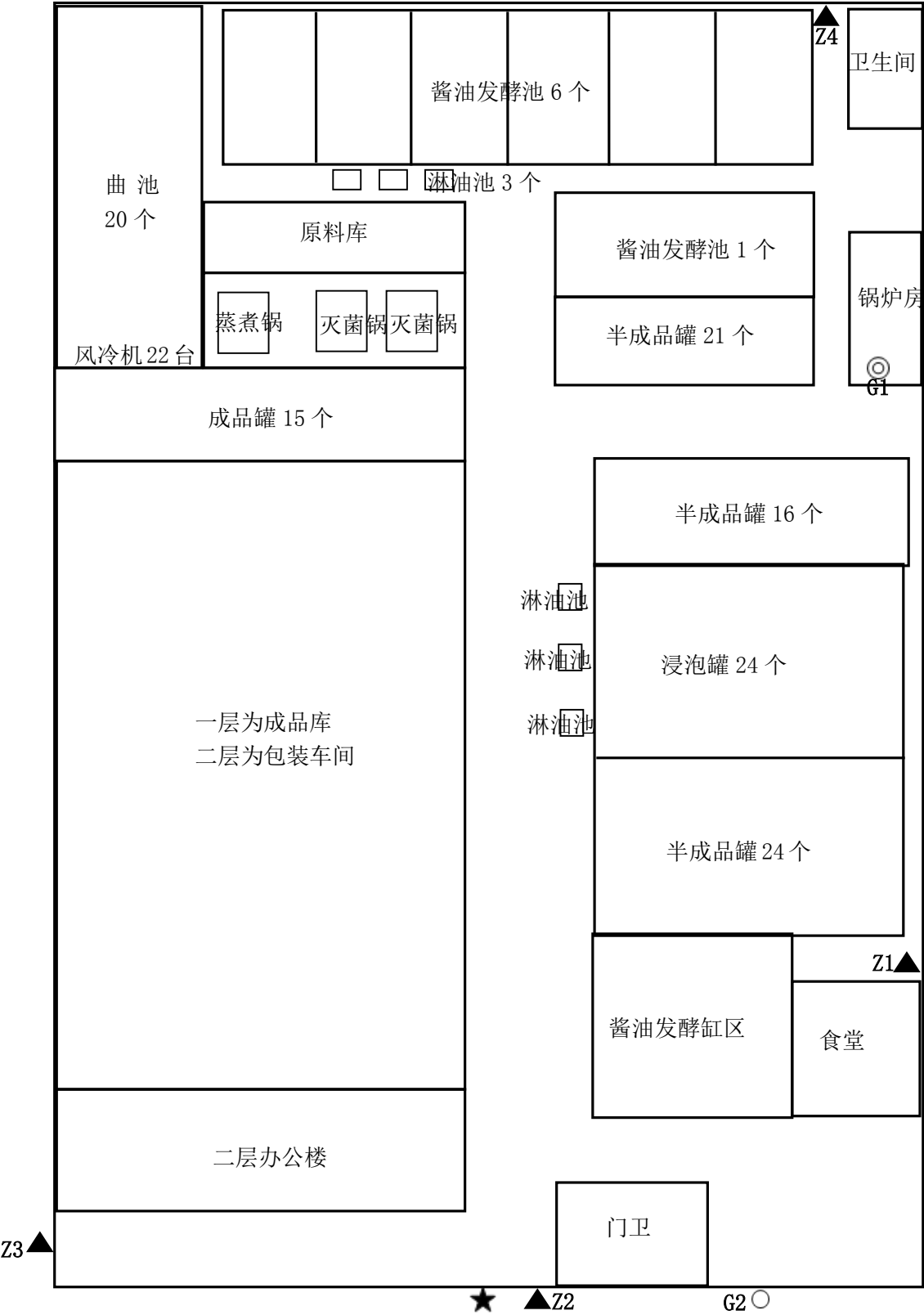
7.1.3 厂界噪声监测

- (1) 监测情况：详见表 7-1，监测监测点位布设图见图 7-1。

表 7-1 环境噪声监测点

监测点	监测因子	监测频次	监测周期
厂界东	LAeq	昼（上午 10 时）、夜（晚上 10 时）各两次	2 天
厂界南	LAeq		2 天

厂界西	LAeq		2 天
厂界北	LAeq		2 天



注：▲为厂界噪声监测点；★ 为废水监测点；◎固定源废气监测点；○无组织废气监测点。

图 7-1 监测点位图

8 质量保证及质量控制

8.1 采样方法

本次验收监测的废水按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002) 进行布点采样, 无组织废气按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 进行布点采样, 锅炉废气按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) 和《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 进行布点采样, 厂界环境噪声测试按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 进行布点采样。

8.2 监测分析方法

监测分析方法、主要仪器、检出限等见表 8-1。

表 8-1 项目各要素监测技术方法及仪器

类型	项目	分析方法		主要仪器及型号	检出限/ 测量范围
		名称	标准号或来源		
废水	COD	水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	酸式滴定管	4 mg/L
	BOD ₅	水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与 接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 酸式滴定管	0.5mg/L
	SS	水质悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901- 1989	电热鼓风干燥箱 电子天平	4 mg/L
	氨氮	水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计	0.025 mg/L
	动植物油	水质石油类和动植物油 类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2012	红外分光测油仪	0.04 mg/L
无组织 废气	硫化氢	居住区大气中硫化氢卫 生检验标准方法	HJ 533-2009	紫外可见分光光度 计	0.005mg/m ³
	氨	环境空气和废气 纳氏试 剂分光光度法	GB/T 14679- 1993	紫外可见分光光度 计	0.01 mg/m ³
锅炉 废气	颗粒物	锅炉烟尘测试方法	GB/T 5468-1991	分析天平 CP124C	0.1 mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气二氧化 硫的测定 定点为电解法	HJ/T 57-2000	全自动烟尘 (气) 分析仪 青岛崂应 3012H	2.86 mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化 物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	全自动烟尘 (气) 分析仪 青岛崂应 3012H	3 mg/m ³

类型	项目	分析方法		主要仪器及型号	检出限/ 测量范围
		名称	标准号或来源		
	烟气黑度	测烟望远镜法	《空气和废气监测分析方法》 (第四版) 国家环境保护总局 (2003 年) 第五篇第三章三 (二)	林格曼黑度望远镜	0-5 级
噪声	L _{Aeq}	工业企业厂界环境噪声 排放标准	GB 12348-2008	AWA5688 型 多功能声级计	30-133 dB (A)

8.3 质量控制

本公司通过了辽宁省质量技术监督局计量认证(证书编号: 17061205H036), 具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 科学设计监测方案, 合理布设监测点位, 确保采集的样品具有代表性, 严格操作技术规范, 保证监测数据的准确可靠。主要质控手段有:

8.3.1 采样质量控制

(1)本次采样采用国家标准方法, 采样人员均经过考核并持有上岗证书, 所有采样仪器均经过计量部门检定并在有效期内。

(2)监测取样时段内, 保证主要环保设施运行正常, 各工序均处于正常生产状态, 生产能力达到验收监测的工况要求。

(3)采样前后对采样设备进行校准和检查。采样设备校准记录见表 8-2。

表 8-2 采样设备校准记录表

仪器设备	校准设备	日期	时段	校准值	标准值	允许误差范围	结果评价
AWA5688 声级计 (编号: 00309019)	AWA6221 声级校准器 (编号: 2008275)	2018. 1.31	测前	93.8 dB (A)	94.0 dB (A)	±0.5 dB (A)	合格
			测后	93.8 dB (A)			合格
		2018. 2.1	测前	93.8 dB (A)			合格
			测后	93.8 dB (A)			合格
自动烟尘 气测试仪 3012H (编号: A0872811 2X)	混合 标气	SO ₂	2017. 12.13	测前	399.45 mg/m ³	±10%	合格
			2017. 12.13	测后			合格
			2017. 12.14	测前			合格
			2017. 12.14	测后			合格
		NO	2017. 12.13	测前	390.65 mg/m ³	±10%	合格
			2017. 12.13	测后			合格
			2017. 12.14	测前			合格
			2017. 12.14	测后			合格

		NO ₂	2017.12.13	测前	46mg/m ³	49.09 mg/m ³	±10%	合格
				测后	47mg/m ³			合格
			2017.12.14	测前	46mg/m ³			合格
				测后	47mg/m ³			合格

(4)采样期间，样品采集、运输、保存均按照环境保护部发布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）的要求进行。

8.3.2 实验室内质量控制

(1)本次监测采用国家标准分析方法，监测人员均经过考核并持有上岗证书，所有监测仪器均经过计量部门检定并在有效期内。

(2)每批样品在检测同时带质控样品、全程序空白样品和 10%平行双样。

本次检测的空白样品，合格率为 100%。

本次检测的平行样品，合格率为 100%。

对 pH、化学需氧量、氨氮等进行了密码标准样品考核，合格率为 100%。

(3)监测数据实行三级审核。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

项目验收阶段产能及天然气耗量情况见附件 4，其中项目验收监测期间生产情况见表 9-1 和表 9-2。

表 9-1 监测期间产品产能一览表

时间	实际产能（吨/天）	设计产能（吨/天）	工况
2017 年 12 月 13 日	6.615	6.667	99.22%
2017 年 12 月 14 日	6.075	6.667	91.12%
2018 年 1 月 31 日	5.130	6.667	76.95%
2018 年 2 月 1 日	5.990	6.667	89.85%

表 9-2 监测期间天然气消耗量一览表

时间	实际产能（立方米/天）	设计产能（立方米/天）	工况
2017 年 12 月 13 日	1263.4	1336.667	94.52%
2017 年 12 月 14 日	1124.3	1336.667	84.11%
2018 年 1 月 31 日	1267.8	1336.667	94.85%
2018 年 2 月 1 日	1240.7	1336.667	92.82%

根据上表，验收监测期间，项目生产负荷均大于设计生产能力的 75%，符合验收监测条件。因此，本次监测结果可以作为验收的依据。

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 有组织废气

辽宁万华检测有限公司于 2017 年 12 月 13 日至 12 月 14 日对项目锅炉废气进行了监测，监测结果见表 9-3。

表 9-3 有组织废气监测结果表

采样点编号及名称	检测结果(mg/m ³)			
	2017 年 12 月 13 日			
	颗粒物	SO ₂	NO _x	烟气黑度
锅炉排气筒	8.7	3	156	1 级
	9.5	3	158	
	7.4	4	157	

	2017 年 12 月 14 日			
	颗粒物	SO ₂	NO _x	烟气黑度
	8.6	4	161	1 级
	9.3	5	159	
	10.0	4	154	

表 9-4 大气污染源检测参数附表

监测时间	烟温	排气筒高度	排气筒内径	排放速率	废气量
2017.12.13	119℃	8m	0.6m	0.019kg/h	2182m ³ /h
	119℃	8m	0.6m	0.021 kg/h	2170 m ³ /h
	119℃	8m	0.6m	0.016 kg/h	2165 m ³ /h
2017.12.14	115℃	8m	0.6m	0.019 kg/h	2157 m ³ /h
	115℃	8m	0.6m	0.020 kg/h	2172 m ³ /h
	115℃	8m	0.6m	0.022 kg/h	2161 m ³ /h

监测结果表明，有组织锅炉废气排放浓度值符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)新建锅炉标准(颗粒物: 20 mg/m³、SO₂ 50 mg/m³、NO_x 200 mg/m³、烟气黑度: 1 级)。

9.2.1.2 无组织废气

辽宁万华检测有限公司于 2018 年 1 月 31 日至 2 月 1 日对项目无组织废气氨和硫化氢进行了监测，监测结果见表 9-5。

表 9-5 无组织废气监测结果 mg/m³

检测因子	监测日期、点位		监测结果			标准
			9:00-9:45	10:30-11:15	13:00-13:45	
氨	厂界下风向侧	1 月 31 日	0.10	0.24	0.17	1.5
		2 月 1 日	0.10	0.20	0.14	1.5
硫化氢	厂界下风向侧	1 月 31 日	0.008	0.007	0.008	0.06
		2 月 1 日	0.006	0.008	0.007	0.06

监测结果表明，无组织废气氨和硫化氢厂界浓度值符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中无组织排放监控浓度限值要求。

表 9-6 监测期间气象数据

监测时间		风速 m/s	风向 °
2018.1.31	9:00	2.9	355
	10:30	3.1	357
	13:00	3.2	0
2018.2.1	9:00	2.5	357
	10:30	2.7	359
	13:00	3.1	0

9.2.1.2 废水

辽宁万华检测有限公司于 2017 年 12 月 13 日至 12 月 14 日对项目废水进行了监测，监测期间废水量约为 4.5t/d，监测结果见表 9-7。

表 9-7 水污染源检测结果（单位：mg/L）

监测时间	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮	动植物油
2017.12.13	25.6	238	116	27.0	0.64
	25.2	227	105	26.4	0.84
	25.9	224	112	26.6	0.71
	24.2	230	109	26.4	0.74
2017.12.14	25.9	228	108	26.6	0.85
	25.6	239	115	26.8	0.91
	25.7	224	112	26.3	0.84
	23.7	232	101	26.1	0.88
标准	250	300	300	30	100

监测结果表明，项目废水中 BOD₅、COD_{Cr}、SS、氨氮浓度值均符合《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准，动植物油浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

9.2.1.3 噪声

辽宁万华检测有限公司于 2018 年 1 月 31 日至 2 月 1 日对项目厂界噪声进行监测，监测结果见表 9-8。

表 9-8 环境噪声监测结果表 单位：dB (A)

监测点位	监测时间	昼间	夜间
N1 厂界东	1 月 31 日	53.5	45.8
	2 月 1 日	53.1	46.4
N2 厂界南	1 月 31 日	52.9	45.7
	2 月 1 日	54.6	45.8
N3 厂界西	1 月 31 日	48.0	53.4
	2 月 1 日	47.9	44.0
N4 厂界北	1 月 31 日	55.9	48.4
	2 月 1 日	58.4	50.2
标准值		65	55

根据监测结果，厂界昼间和夜间噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值的要求。

9.2.1.4 固体废物

项目运营期生产过程产生的酱渣约为 50t/a，直接作为原料回用于生产；生活垃圾产生量约为 4.14t/a，交由市政环卫部门清运；满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求。

9.2.1.5 污染物总量核算

(1) 废水

根据监测数据结果，建设项目厂区污水总排口 COD_{Cr} 排放浓度为 239mg/L，氨氮浓度为 27.0mg/L，排水量为 4.5t/d，以年生产 300 天计，则污染物排放情况如下：

COD_{Cr} 排放总量： $239\text{mg/L} \times 4.5\text{t/d} \times 300\text{d} \times 10^{-6} = 0.326\text{t/a}$ ；

氨氮排放总量： $27.0\text{mg/L} \times 4.5\text{t/d} \times 300\text{d} \times 10^{-6} = 0.037\text{t/a}$ 。

(2) 废气

根据监测数据结果，本项目二氧化硫最大排放浓度为 5m³/mg，对应废气量为 2172m³/h，氮氧化物最大排放浓度为 161m³/mg，对应废气量为 2157m³/h，全年锅炉使用时间为 1920h，则污染物排放情况如下：

二氧化硫排放总量： $2172\text{m}^3/\text{h} \times 5\text{m}^3/\text{mg} \times 1920\text{h} \times 10^{-6} = 0.021\text{t/a}$ ；

氮氧化物排放总量： $2157\text{m}^3/\text{h} \times 161\text{m}^3/\text{mg} \times 1920\text{h} \times 10^{-6} = 0.667\text{t/a}$ 。

综上，本项目 COD_{Cr} 排放量 0.326t/a，氨氮 0.037t/a。二氧化硫 0.021t/a，氮氧化物 0.667t/a，均不高于《辽宁省建设项目污染物总量确认书》规定总量。即 COD0.36t/a，氨氮 0.037t/a。二氧化硫 0.072t/a，氮氧化物 0.71t/a。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废气

根据项目验收监测数据可知，项目锅炉废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)新建锅炉标准。无组织废气氨和硫化氢厂界浓度值符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中无组织排放监控浓度限值要求。

9.2.2.2 废水

根据项目验收监测数据可知，项目生活污水和地面清洗水经化粪池处理后 BOD₅、COD_{Cr}、SS、氨氮浓度值均符合《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-

2008)中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准,动植物油浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准。

9.2.2.3 噪声

本项目主要生产设备噪声源强为 75-90dB(A),设备采用低噪声设备,减振措施,以及经距离衰减、厂房隔声后,厂界噪声监测最大值为 58.4dB(A),降噪效果达到 16.6~31.6dB(A)。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试结果

项目产生有组织废气为锅炉燃烧废气，污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，有组织废气由 1 根 8m 排气筒排放；无组织废气须加强管理。根据监测结果，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)新建锅炉标准。无组织废气氨和硫化氢厂界浓度值符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中无组织排放监控浓度限值要求。

项目生活污水和地面清洗水经化粪池处理，根据项目验收监测数据可知，处理后的污染物 BOD₅、COD_{Cr}、SS、氨氮浓度值均符合《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准，动植物油浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准。

项目采用低噪声设备、减振措施，以及经距离衰减、厂房隔声措施，根据监测结果，厂界昼间和夜间噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准限值的要求。

本项目只是部分设备数量、规格发生变化，生产工艺主体不变、原材料及种类不变、产品总产能不变，通过验收监测数据可知，变化后的污染物排放仍符合标准限值的要求。

10.2 工程建设对环境的影响

项目主要产生废气污染物和噪声，项目位于园区，周围 200 米范围内环境保护目标，项目对周围环境空气质量影响较小。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”登记表

填表单位（盖章）：营口海纳食品有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		营口海纳食品有限公司年产 500 吨酱和 1500 吨酱油项目						项目代码		/		建设地点		营口中小企业园		
	行业类别		轻工化纺						建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造						
	设计生产能力		500 吨酱和 1500 吨酱油						实际生产能力		500 吨酱和 1500 吨酱油		环评单位		营口环境评价有限公司		
	环评文件审批机关		营口市老边区环境保护局						审批文号		营边环批字【2016】16 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2016.5						竣工日期		2017.9		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		/						环保设施施工单位		/		排污许可证编号		/		
	验收单位		辽宁万华检测有限公司						环保设施监测单位		辽宁万华检测有限公司		验收监测时工况		生产负荷的 75%		
	投资总概算（万元）		1000						环保投资总概算（万元）		9.2		所占比例（%）		0.92		
	实际总投资（万元）		1000						实际环保投资（万元）		8.1		所占比例（%）		0.81		
	废水治理（万元）		1.0	废气治理（万元）		1.0	噪声治理（万元）		4.0	固体废物治理（万元）		0.1		绿化及生态（万元）		2.0	其它（万元）
新增废水处理设施能力		/						新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		2400 小时			
运营单位		营口海纳食品有限公司						运营单位社会统一信用代码		912108006994417495		验收时间		2018.3			
污染物排放达标与总量控制 （工业建设项目详填）	污染物		原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放总量 (7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水		0			1366	0	1366	1366	0	1366	1366	0	+1366			
	化学需氧量		0	238	300	0.326	0	0.326	0.36	0	0.326	0	0	+0.326			
	氨 氮		0	27	30	0.037	0	0.037	0.037	0	0.037	0	0	+0.037			
	石油类																
	废气		0			417	0	417	417	0	417	0	0	+417			
	二氧化硫		0	5	50	0.021	0	0.021	0.072	0	0.021	0	0	+0.021			
	烟 尘		0	10	20	0.042	0	0.042	0	0	0.042	0	0	+0.042			
	工业粉尘																
	氮氧化物		0	161	200	0.667	0	0.667	0.71	0	0.667	0	0	+0.667			
	工业固体废物																
	征 其 有 与 勿 污 它 关 染 特 的 目		SS	0	116	300	0.158	0	0.158	0	0	0.158	0	0	+0.158		
		总磷															

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（9）=（7）-（8），（15）=（9）-（11）-（12），（13）=（3）-（11）+（9）3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年； 水污染物排放浓度——毫克/升

附 件

- 1、项目竣工环境保护验收监测报告委托书
- 2、营环批字[2010]72 号、营边环批字【2016】16 号
- 3、辽宁省建设项目污染物总量确认书
- 4、项目试生产期间产能表
- 5、项目试生产期间水费单据
- 6、验收监测方案
- 7、项目环评备案确认书
- 8、营业执照
- 9、检测报告
- 10、竣工环境保护验收意见

营口海纳食品有限公司年产 500 吨酱和 1500 吨酱油项目

竣工环境保护验收监测报告委托书

辽宁万华检测有限公司：

营口海纳食品有限公司年产 500 吨酱和 1500 吨酱油项目已投产运营，根据国家建设项目竣工环境保护验收管理的有关规定，现委托贵公司完成本项目的竣工环境保护验收监测工作。

特此委托

营口海纳食品有限公司

2017.12.30

营口市环境保护局

营环批字[2010]72号

建设项目审批意见

营口海纳食品有限公司：

你公司报送的《营口海纳食品有限公司年配装 1000 吨
酱料食品新建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）
收悉，经审查，批复如下：

作在营口市城建档案馆
2014年2月12日

一、《报告表》主要结论意见可信，环保对策措施可行，
可以作为该项目建设和管理依据。

二、本项目选址于营口市中小企业创业园，总投资 1100
元，占地面积 12265m²，总建筑面积 12240m²，建设生产厂房、
办公楼、库房及门卫等。项目建成后，年配装 1000 吨酱料食
品。本项目由园区实施集中供热。该项目符合国家产业政策，
符合营口市中小企业创业园区规划。项目单位认真落实《报
告表》中提出的各项污染防治措施后，该项目环保可行。

三、在项目实施、运行过程中，应重点做好以下工作：

1. 生产废水与生活污水经化粪池一并排入园区市政下水
管网汇入营口市东部污水处理厂，厂区外排废水中的 COD_{Cr}、
SS、氨氮等污染物浓度必须同时满足《辽宁省污水综合

排放标准》(DB21/1627-2008)中排入污水处理厂的浓度标准限值和营口市东部污水处理厂进水水质限制要求。

营口市东部污水处理厂投运前,本项目不得投产运行。

2. 加强车间管理和通风排气,最大限度地减少有机废气和异味的无组织排放。

3. 采用低噪声设备,合理布置设备,采取隔声减振措施,加强厂区绿化,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。

4. 分类处置固体废弃物,设置固定暂存场所,场地实施硬化。各类废料废物及时及时收集外售或外运,实施综合利用,避免二次污染。

5. 按照《营口市排放口规范化整治验收标准》的有关要求对排放口进行规范化管理,并设置标志牌。

四、项目竣工后,建设单位要按规定程序申请试生产,试生产三个月内申请环保设施竣工验收。验收合格后,项目方可投入运行。

二〇一〇年四月二十二日



营口市老边区环境保护局

营边环批字[2016]16号

关于营口海纳食品有限公司年产500吨酱 和1500吨酱油项目环境影响报告表的批复

营口海纳食品有限公司：

你单位报送的《营口海纳食品有限公司年产500吨酱和1500吨酱油项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经我局审查委员会审查，批复如下：

一、本项目位于营口中小企业园。营口市环保局于2010年4月23日对该公司“年配装1000吨酱料食品项目环评报告”进行了批复（营环批字[2010]72号），2013年该项目已停产。项目单位在原有基础上新建生产车间320平方米，晒场1180平方米，曲池270平方米，宿舍、食堂270平方米，锅炉房40平方米，门卫10平方米，总建筑面积为2090平方米。扩建项目总投资1000万元。主要新增设备包括：蒸煮锅、风冷机、灌装机、储存罐、浸泡罐、曲池、发酵池、2t/h蒸汽锅炉等。项目扩建后年产500吨酱和1500吨酱油。项目冬季取暖依托厂内锅炉房。项目单位认真

落实“报告表”中提出的各项污染防治措施后，我局同意你公司按照“报告表”所列建设项目的地点、性质、规模、采用的生产工艺、环境保护措施进行项目建设。

二、项目在建设、实施过程中，重点做好以下工作：

1、生产及采暖过程中使用 2t/h 蒸汽锅炉采用天然气做原料，锅炉产生的废气经 8 米高排气筒排放。执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建燃气锅炉大气污染物排放限值。

生产过程中产生的难闻异味，晒酱过程需在发酵面层封上食品塑料薄膜和粗盐，并在发酵池上盖上玻璃盖，防止恶臭气体对周围环境的影响。执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中排放标准要求。

2、生产废水均进入发酵池，不对外排放。清洗地面废水与生活污水经厂区化粪池处理后排入市政污水管网，进入营口市东部污水处理厂进行处理。执行《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准。

3、酱渣卖给当地养殖场，贮存在临时库房内，不得随意堆放。生活垃圾定期由环卫部门统一收集处理。执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。

4、项目选用低噪声设备，对不同噪声源分别采取减震、降噪等措施，厂区周围进行绿化。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值。

三、项目建成后，新增污染物排放总量为：

化学需氧量：0.068 吨/年 氨氮：0.0068 吨/年

氮氧化物：0.71 吨/年 二氧化硫：0.072 吨/年

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环境保护“三同时”制度。

项目竣工后，建设单位必须按规定程序申请环境保护设施竣工验收，验收合格后方可正式投入生产。



编号: LHZL(20) _____

辽宁省建设项目污染物总量确认书

(试行)

项目名称: 营口海纳食品有限公司年产 500 吨酱和 1500 吨
酱油项目

建设单位 (盖章): 营口海纳食品有限公司



申报时间: 2015 年 5 月 4 日

辽宁省环境保护厅制

项目名称	营口海纳食品有限公司年产 500 吨酱和 1500 吨酱油项目		
建设单位	营口海纳食品有限公司		
建设地点	营口市中小企业创业园		
建设性质	新建■改扩建□技改□	计划投产日期	2015 年 12 月
法人代码		法定代表人	郑广洲
环保负责人	邵工	联系电话	18840779087
行业代码	1462	行业类别	酱油、酱类制造业
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	9.2
环保投资比例	0.92%	年工作时间	300 天
主 要 产 品	酱、酱油	产 量	年产 500 吨酱和 1500 吨酱油
环 评 单 位	营口环境评价有限公司	环评审批单位	营口市环保局
主要建设内容: 2010 年营口海纳食品有限公司于营口中小企业园区投资 1100 万元,建设年配装 1000 吨酱料食品项目,工程总占地面积 12265m²。2013 年企业转型该项目已停产。扩建工程根据具体生产工艺重新布局了厂区建筑物,新建生产车间 320 m²,晒场 1180m²,曲池 270m²,锅炉房 40 m²,建设年产 500 吨酱和 1500 吨酱油项目。该项目总投资 1000 万元。			
能源消耗情况			
水（吨/年）	7276	电（千瓦时/年）	10 万
燃煤（吨/年）		燃煤硫份（%）	
燃油（吨/年）		天然气	40.1 万 m ³

建设项目投产后企业主要污染物排放总量（吨/年）【环评预测】

污染要素	污染因子	排放浓度	排放量	排放去向
废水	化学需氧量	263.1mg/l	0.36t/a	营口市东部污水处理厂
	氨氮	26.9 mg/l	0.037t/a	
废气	二氧化硫	15.4mg/m ³	0.072 t/a	8m 高排气筒排
	氮氧化物	150.5 mg/m ³	0.71t/a	入大气

企业污染物排放总量核算方法：

原有项目于 2013 年已停产，因此原有项目无污染物排放，本次总量仅为扩建项目产生的总量。

废水：

1、废水排入营口市东部污水处理厂前企业总排口排放量：

本项目生活污水及生产废水排放量为 1366m³/a，混合后 COD_{Cr} 排放浓度为 263.1mg/l，氨氮排放浓度为 26.9 mg/l；

废水排放浓度×废水排放量=污染物排放总量

COD_{Cr} 排放量：263.1mg/l × 1366m³/a × 10⁻⁶ = 0.36t/a

氨氮排放量：26.9mg/l × 1366 m³/a × 10⁻⁶ = 0.037t/a

2、废水进入营口市东部污水处理厂后净排放量：

污水厂设计出水浓度×排水量=污染物经污水厂处理后的净排放量

COD_{Cr} 排放量：50mg/l × 1366m³/a × 10⁻⁶ = 0.068t/a

氨氮排放量：5mg/l × 1366m³/a × 10⁻⁶ = 0.0068t/a

废气：

项目单位设置 1 台 2t/h 的燃气蒸汽锅炉用于生产用蒸汽及冬季取暖，该锅炉夏天生产使用 3 个月，冬天取暖使用 5 个月，共计 240 天，每天工作 8h，经核算天然气消耗量 240m³/h，则天然气的年消耗量为 40.1 万 m³。本项目天然气低位发热量约 37800kJ/m³。

经计算可知，1m³天然气的理论空气量为 10m³，实际烟气量为 11.7m³。 通过计算可知： SO₂产生浓度 15.4mg/m³，产生量 0.072 t/a ； NO_x产生浓度 150.5mg/m³，产生量 0.71 t/a。			
企业 2010 年污染物排放总量（吨/年）【污染源普查动态更新数据】			
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物
县环境保护局确认总量指标（吨/年）【与 2011 年比变化量】			
污染因子	总量指标	指标来源	调剂方式
化学需氧量			
氨 氮			
二氧化硫			
氮氧化物			
县环境保护局意见： （公章） 年 月 日			

市环境保护局确认总量指标（吨/年）【与 2011 年比变化量】			
污染因子	总量指标	指标来源	调剂方式
化学需氧量	0.068t/a	2014 年减排项目北控（营口经济技术开发区）新型水务发展有限公司（熊岳污水处理厂）	获得
氨 氮	0.0068t/a		获得
二氧化硫	0.072t/a	2011 年减排项目营口市热电公司（小锅炉）	获得
氮氧化物	0.71t/a		获得

市环境保护局意见：

该项目建成运行后主要污染物排放总量指标：化学需氧量 0.068 吨/年，氨氮 0.0068 吨/年，二氧化硫 0.072 吨/年，氮氧化物 0.71 吨/年。化学需氧量和氨氮总量指标来源 2014 年减排项目北控（营口经济技术开发区）新型水务发展有限公司（熊岳污水处理厂）；二氧化硫和氮氧化物总量指标来源 2011 年减排项目营口市热电公司（小锅炉）。


 2015 年 5 月 22 日

有 关 说 明

- 1、确认书编号由省环保厅总量管理部门统一填写。
 - 2、确认书一式 2 份，建设单位、省环保厅总量管理部门各 1 份。
 - 3、如确认书所提供的空白页不够，可增加附页。
- 联系电话：024-86625120。

日期	天然气 (m ³ /d)	产品 (件/d)	产品量 (t/d)	日期	天然气 (m ³ /d)	产品 (件/d)	产品量 (t/d)	日期	天然气 (m ³ /d)	产品 (件/d)	产品量 (t/d)
2017-12-1	1002.6	899	4.495	2017-12-27	755.3	1068	5.340	2018-1-19	1154.8	1291	6.455
2017-12-2	956.4	1121	5.605	2017-12-28	1038.1	1193	5.965	2018-1-20	1018.8	1252	6.260
2017-12-3	1040.7	906	4.530	2017-12-29	1063.6	1252	6.260	2018-1-21	1018.8	963	4.815
2017-12-4	1063.6	350	1.750	2017-12-30	755.3	1147	5.735	2018-1-22	912.7	1264	6.320
2017-12-5	1144.0	526	2.630	2017-12-31	886.0	654	3.270	2018-1-23	1142.3	1120	5.600
2017-12-6	892.9	427	2.135	2017-12-27	755.3	1068	5.340	2018-1-24	1091.4	886	4.430
2017-12-7	1163.4	1113	5.565	2017-12-28	1038.1	1193	5.965	2018-1-25	1316.5	1176	5.880
2017-12-8	1218.0	1121	5.605	2017-12-29	1063.6	1252	6.260	2018-1-26	844.9	1213	6.065
2017-12-9	1218.0	707	3.535	2018-1-2	802.6	923	4.615	2018-1-27	1225.5	1149	5.745
2017-12-10	980.0	985	4.925	2018-1-3	1197.6	1125	5.625	2018-1-28	1225.5	768	3.840
2017-12-11	1040.0	899	4.495	2018-1-4	1108.4	1185	5.925	2018-1-29	1223.0	1126	5.630
2017-12-12	950.7	1192	5.960	2018-1-5	976.8	1236	6.180	2018-1-30	1132.6	1026	5.130
2017-12-13	1263.4	1233	6.615	2018-1-6	1120.9	1366	6.830	2018-1-31	1267.8	1198	5.990
2017-12-14	1124.3	1215	6.075	2018-1-7	1315.6	1329	4.945	2018-2-1	1240.7	1202	6.010
2017-12-15	1212.8	1110	5.550	2018-1-8	817.1	989	4.945	2018-2-2	1063.6	1015	5.075
2017-12-16	840.6	1210	6.050	2018-1-9	49.8	896	4.480	2018-2-3	853.6	816	4.080
2017-12-17	1031.8	1080	5.400	2018-1-10	804.0	923	4.615	2018-2-4	853.4	715	3.575
2017-12-18	663.5	985	4.925	2018-1-11	1120.9	1245	6.225	2018-2-5	826.0	856	4.280
2017-12-19	892.9	756	3.780	2018-1-12	785.0	825	4.125	2018-2-6	1144.0	956	4.780
2017-12-20	1018.4	845	4.225	2018-1-13	1023.9	1134	5.670	2018-2-7	1031.8	899	4.495
2017-12-21	1070.0	350	1.750	2018-1-14	1315.6	1223	6.115	2018-2-8	1089.5	864	4.320
2017-12-22	1070.0	1130	5.650	2018-1-15	733.6	889	4.445	2018-2-9	1070.0	1015	5.075
2017-12-23	845.6	1215	6.075	2018-1-16	738.6	1236	6.180	2018-2-10	1018.4	1210	6.050
2017-12-24	859.7	1080	5.400	2018-1-17	1322.4	993	4.965	2018-2-11	856.0	846	4.230
2017-12-26	840.6	1256	6.280	2018-1-18	702	998	4.990	2018-2-12	768.0	798	3.990

 2100173130 发票号码: 210098861604		辽宁增值税专用发票 		No 02570767 开票日期: 2019年03月27日			
名称: 营口海味食品有限公司 纳税人识别号: 912108006994417495 地址、电话: 营口市站前区站前大街111-1009008 开户行及账号: 中国建设银行营口分行营业部10012900000010340		校验码: 03->9<>>92<8/ / 774*>+<378>582 35+>08-4*0>+62/02/82+6+61125 5+>705>*4/07+7->69>931*+<27> 3/4/05<87+01*736037*9+0*83+>					
货物名称及规格	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
冷冻鱼+平头水鱼		公斤	2000	3.34615	6692.30	14%	200.97
合计					¥ 6692.30		¥ 200.97
价税合计(大写)		陆仟陆佰玖拾贰元叁角玖分 (小写) ¥ 6900.00					
名称: 营口水务集团有限公司 纳税人识别号: 912108007557825305 地址、电话: 营口市站前区光复道3号04173363719 开户行及账号: 营口银行站前支行510007570800009		收款人: 赵金碧 复核: 杨杨 开票人: 中心行01 					

 2100173130 发票号码: 210098861604		辽宁增值税专用发票 		No 02571373 开票日期: 2019年03月27日			
名称: 营口海味食品有限公司 纳税人识别号: 912108006994417495 地址、电话: 营口市站前区站前大街111-1009008 开户行及账号: 中国建设银行营口分行营业部10012900000010340		校验码: 0355>+1><35928-5*>0*2*+1-568 -213+6--5059-7+</<2>+74</ / 6 -8*/5>8352*/0371958-*145-435 =44<<82480107360340/2*/5<52					
货物名称及规格	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
冷冻鱼+平头水鱼		公斤	2000	3.34615	6692.30	14%	200.97
合计					¥ 6692.30		¥ 200.97
价税合计(大写)		陆仟陆佰玖拾贰元叁角玖分 (小写) ¥ 6900.00					
名称: 营口水务集团有限公司 纳税人识别号: 912108007557825305 地址、电话: 营口市站前区光复道3号04173363719 开户行及账号: 营口银行站前支行510007570800009		收款人: 赵金碧 复核: 杨杨 开票人: 中心行01 					

建设项目竣工环境保护 验收监测方案

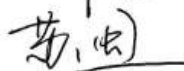
项目名称：营口海纳食品有限公司年产 500 吨酱和 1500 吨酱油项目

委托单位：营口海纳食品有限公司


辽宁万华检测有限公司
2018 年 1 月 30 日

项目负责人: 

方案编写人: 

审 核: 

签 发: 



辽宁万华检测有限公司

电话: 0417-4848480

邮箱: lnwhjc@qq.com

邮编: 115000

地址: 辽宁省营口市西市区平安路南 84 号

一、项目概况

营口海纳食品有限公司在营口中小企业园扩建年产 500 吨酱和 1500 吨酱油项目。该项目 2016 年 3 月由营口环境评价有限公司完成项目环境影响报告表，2016 年 3 月营口市老边区环境保护局对该项目予以批复，该项目于 2016 年 5 月开工建设，2017 年 11 月竣工，2017 年 12 月整体投入试生产。目前营口海纳食品有限公司扩建项目主体工程和环保设施已同步建成并正常运行，且生产能力已达到设计规模的 75% 以上，具备了建设项目竣工环保验收监测的条件。

根据国家环保总局第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和 38 号文《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》等文件的要求，受营口海纳食品有限公司委托，辽宁万华检测有限公司于 2018 年 1 月对该项目中废气、废水、噪声、固体废物等污染源排污现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场勘查，并收集了相关技术资料，在此基础上，编制了该项目的验收监测方案。

二、验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1 施行)；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2016.9.1 施行)；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016.1.1 施行)；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997.3.1 施行)；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016.11.7 修订)；
- (6) 《大气污染防治行动计划》(2013.9.10)；
- (7) 《水污染防治行动计划》(2015.4.2)；
- (8) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》中华人民共和国国务院令 第 682 号；
- (9) 原《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(国家环保总局第 13 号令，2001 年 12 月)；
- (10) 《辽宁省建设项目环境保护竣工验收管理规定》，辽环发 1996 第 193 号；
- (11) 《环境保护设施竣工验收监测办法》(环监【1995】335 号)；
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 第 253 号)；
- (13) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评

【2017】4号)；

(14)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)；

(15)《固定污染源排污许可分类管理名录(2017年版)》(2017.7.28实施)。

(16)《关于对营口海纳食品有限公司年产500吨酱和1500吨酱油项目环境影响报告表的批复》(营口市老边区环境环保局,营边环批字[2016]16号,2016年3月30日)。

三、项目建设情况

表1 建设项目工程组成一览表

项目组成		环评及批复阶段建设内容	实际建设内容	备注	是否属于重大变化
主体工程	生产车间	1座,主要布设蒸煮锅2台、灭菌锅1台	1座,主要布设蒸煮锅1台、灭菌锅2台	有变化	不属于
	曲池车间	1座,内设风冷机、曲池1座,内包含小曲池20个	曲池1座,内包含小曲池20个	无变化	-
	包装车间	1座,主要布设夹层锅4台、灌装机6台、打码机4台、贴标机4台、封箱机2台、压盖机4台、热缩机1台	包装车间一层改为成品仓库二层为包装车间,原成品库房位置改为办公楼;部分设备数量有变动,夹层锅6台、灌装机9台、打码机3台、压盖机2台、封箱机4台、热缩机2台	有变化	不属于
	成品仓库	1座			不属于
储运工程	发酵池	酱油发酵池7座	酱油发酵池7座	无变化	-
	罐区	成品储存罐6个、半成品储存罐32个、淋油池1个、浸泡罐1个	成品储存罐15个、半成品储存罐61个、淋油池6个、浸泡罐24个	有变化	不属于
辅助工程	员工宿舍	3座	无夜班生产,取消宿舍	有变化	不属于
	食堂	1座	1座	无变化	-
公用工程	供电系统	市政管网供电	市政管网供电	无变化	-
	供水系统	由供水管网统一供给	由供水管网统一供给	无变化	-
	绿化	厂区绿化面积1225.6m ²	厂区绿化面积不足1225.6m ²	有变化	不属于
	供暖	2t/h燃气锅炉供暖	2t/h燃气锅炉供暖	无变化	-
环保工程	废气治理设施	锅炉燃烧废气	燃气锅炉设置1根8m高排气筒	无变化	-
	发酵	晒酱过程在发酵面层封上	晒酱过程在发酵面层	无变化	-

		异味	食品级塑料薄膜和粗盐，并在发酵池上盖上玻璃盖	封上食品级塑料薄膜和粗盐，并在发酵池上盖上玻璃盖		
	废水处理设施	生活污水、地面清洗水	综合废水进入厂区化粪池处理后排入市政污水管网进入营口市东部污水处理厂	综合废水进入厂区化粪池处理后排入市政污水管网进入营口市东部污水处理厂。	无变化	-
	一般工业固废		酱渣暂存于临时库房，定期外售	酱渣用于制造低标准要求副产品大酱，不再产生废酱渣，取消临时库房	有变化	不属于
	生活垃圾收集点		在办公用楼及作业场所设置垃圾桶，垃圾集中后交由当地环卫部门处理	在办公用楼及作业场所设置垃圾桶，垃圾集中后交由当地环卫部门处理	无变化	-
项目投资			项目总投资 1000 万元，环保投资 9.2 万元，环保投资占项目总投资的 0.92%。	项目总投资 1000 万元，环保投资 8.1 万元，环保投资占项目总投资的 0.81%。	有变化	不属于
产品方案			500 吨酱和 1500 吨酱油	500 吨酱和 1500 吨酱油	无变化	-

四、验收执行标准

(1) 废气执行标准

表 2 废气排放标准

排放类型	设备名称	污染物	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	依据标准
有组织	锅炉	颗粒物	8	20	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)新建锅炉标准
		SO ₂	8	50	/	
		NO _x	8	200	/	
		烟气黑度	8	1 级	/	
无组织		H ₂ S	/	0.06	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中无组织排放厂界浓度限值
		NH ₃	/	1.5	/	

备注：环评批复中发酵恶臭污染物 NH₃ 和 H₂S 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中排放标准要求，本次验收执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中无组织排放厂界浓度限值。

(2) 废水执行标准

本项目厂区生产废水和生活污水综合排口执行《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008) 中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准，动植

物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

表 3 废水排放标准

序号	污染物	准值	依据标准
1	COD _{Cr}	300	《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准
2	氨氮	30	
3	SS	300	
4	BOD ₅	250	
5	动植物油	100	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准

（3）厂界噪声执行标准

表 4 噪声标准 单位：LeqdB(A)

类型	时段	标准值	依据标准
厂界噪声	昼间	65	《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）3类标准
	夜间	55	

五、总量控制指标

扩建项目正式投产运行后，生产废水和生活污水综合废水经化粪池预处理后排入营口市东部污水处理厂，大气污染物和排入营口市东部污水处理厂的废水量、水污染物的总量控制如下：（环评总量控制目标）

（1）废水总量：

废水排放量≤1366m³/a；

企业排污口控制总量：COD_{Cr} 排放量≤0.36t/a；NH₃-N 排放量≤0.037t/a；

污水处理厂排污控制总量：COD_{Cr} 排放量≤0.068t/a；NH₃-N 排放量≤0.0068t/a。

（2）废气：SO₂ 排放量≤0.072t/a；NO_x 排放量≤0.71t/a。

（3）固体废物：合理有效处理处置。

六、验收监测内容

（1）废气监测

废气监测点位、项目和频次详见表 5。具体监测点位示意图详见图 1。

表 5 废气监测点位、项目和频次

污染源名称	监测点位	排气筒(m)	监测断面尺寸(m)	监测项目	监测频次
锅炉	出口（G1）	8	Φ0.6	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放浓度、排放速率、烟气黑度	连续 2 个生产周期，

无组织排放	项目厂界的下风向侧设置 1 个点位 (G2)	/	/	氨、硫化氢浓度	每个生产周期 3 个平行样
-------	------------------------	---	---	---------	---------------

(2) 废水监测

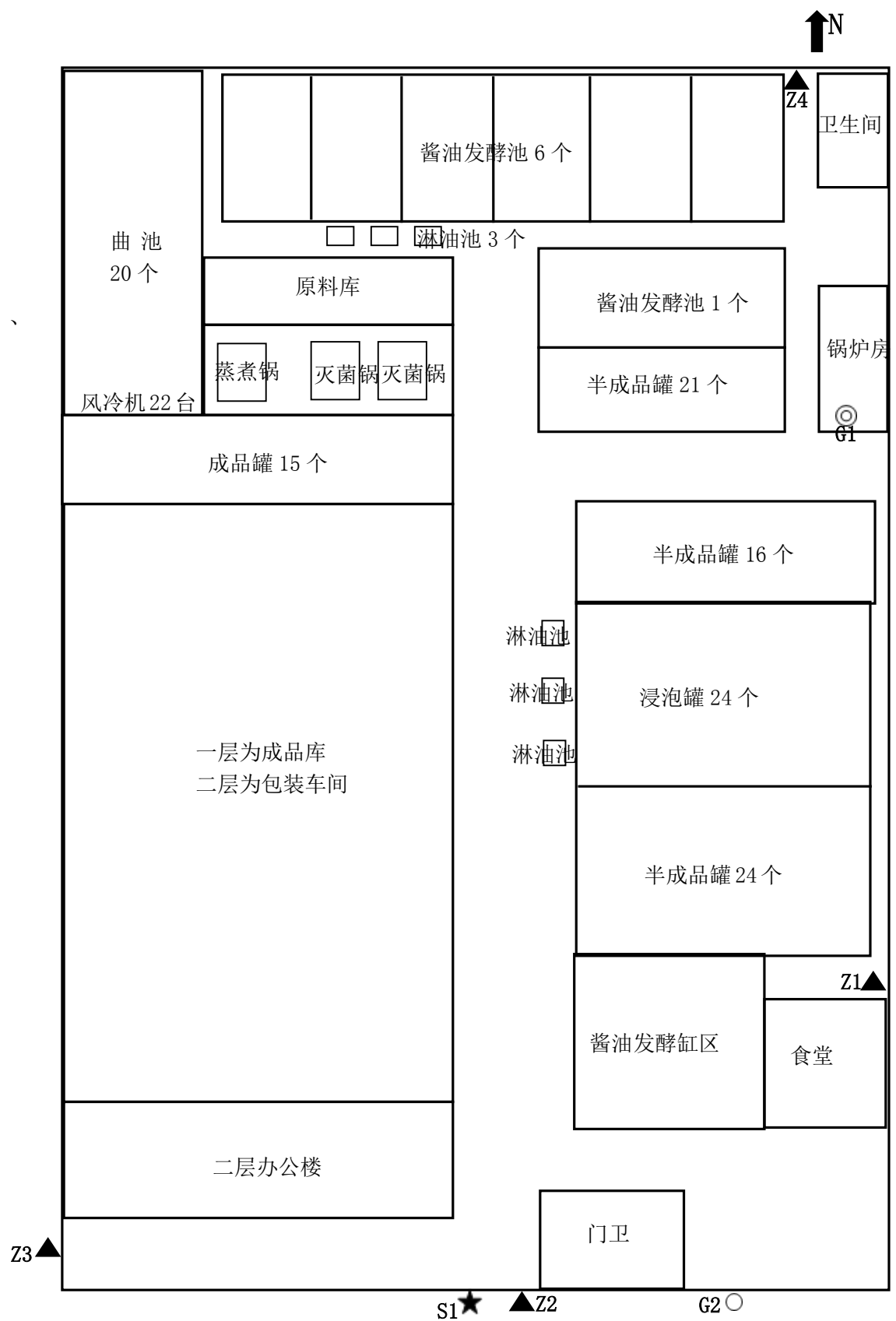
废水监测点位、项目和频次见表 6。具体监测点位示意图详见图 1。

表 6 废水监测点位、项目和频次

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
综合废水厂区总排放口	出口 (S1)	SS、COD _{Cr} 、氨氮、SS 动植物油	4 个平行样/生产周期×连续 2 个生产周期等时间间隔采样

(3) 厂界噪声监测

该扩建项目位于营口中小企业园区，厂区北侧和东侧均为辽宁中兴线缆有限公司，西侧营口奥捷专用汽车制造有限公司，南侧智泉北街，周围 200 米范围内无声环境敏感点。根据周边情况，本次验收监测在厂界东、南、西、北四面各布设 1 个噪声监测点 (Z1-Z4)，监测两个生产周期，每天昼夜各监测一次。具体监测点位示意图详见图 1。



注：▲为厂界噪声监测点；★为废水监测点；◎固定源废气监测点；○无组织废气监测点。

图 1 监测点位布设示意图

七、监测质量保证及分析方法

厂方提供了符合验收监测的工况条件，本公司现场监测工作人员按照监测方案合理布设监测点位，保证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。

本公司已通过检验检测机构资质认定（证书编号 17061205H036），监测及采样人员均为持证上岗人员。

废水监测分析方法见表 7；废气和噪声监测分析方法见表 8。

表 7 废水监测分析方法

检测项目	方法名称及依据	测定范围	主要仪器与型号
BOD ₅	水质五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 酸式滴定管
COD	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	酸式滴定管
SS	水质悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L	电热鼓风干燥箱 电子天平
氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	可见分光光度计
动植物油	水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ 637-2012	0.04 mg/L	红外分光测油仪

水质监测分析过程中的质量保证和质量控制。

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。即做到：①采样过程中应采集不少于 10%的平行样；②实验室分析过程一般应加不少于 10%的平行样；③对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，应在分析的同时做 10%的质控样品分析，对无标准样品或质量控制样品的项目，但可进行加标回收测试的，应在分析的同时做 10%加标回收样品分析。

表 8 废气和噪声监测分析方法

类型	检测项目	方法名称及依据	测定范围	主要仪器与型号
废气	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法 HJ 693-2014	3 mg/m ³	青岛崂应全自动烟尘（气）分析仪 3012H
	颗粒物	锅炉烟尘测试方法 GB/T 5468-1991	0.1 mg/m ³	青岛崂应全自动烟尘（气）分析仪 3012H

	烟气黑度	测烟望远镜法 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）第五篇第三章三（二）	0-5 级	林格曼黑度望远镜
	二氧化硫	固定污染源废气二氧化硫的测定 定点为电解法 HJ/T57-2000	2.86 mg/m ³	青岛崂应全自动烟尘（气）分析仪 3012H
无组织	硫化氢	居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法 HJ 533-2009	0.005 mg/m ³	紫外可见分光光度计
	氨	环境空气和废气 纳氏试剂分光光度法 GB/T 14679-1993	0.01 mg/m ³	紫外可见分光光度计
噪声	连续等效声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	30-133 dB（A）	AWA5688 型多功能声级计

（1）气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

①尽量避免被测排放物中共存污染因子对仪器分析的交叉干扰；②被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围内，即仪器量程的 30%~70%；③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。

（2）噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监验收监测期间在环境保护设施运行正常情况下，进行现场采样和测试。验收监测时合理布设监测点位，保证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；监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由授权签字人审定。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB（A）。

八、环境管理检查及环评批复落实情况

监测期间，对公司环境管理及环评批复的落实情况进行检查，检查内容分别见表 9、表 10。

表 9 环境管理检查

序号	检查内容	执行情况
1	“三同时”制度执行情况	该项目已按国家有关建设项目环境管理法规的要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，较好地执行了“三同时”制度。
2	公司环境管理体系、制度、机构建设情况	该公司已建设环境管理体系、制度、机构。
3	污染处理设施建设管理及运行情况	废水、废气处理设施已建成并能正常投入使用，明确了岗位责任制及处理设施操作规程。
4	排污口规范化整治情况	未建立、完善、规范化锅炉废气排污口。
5	应急预案	该项目不涉及危险化学品及危险废物，无需进行应急预案的编制。
6	绿化情况	项目占地面积 12256 m ² ，目前率不足 10%。

表 10 环评批复落实情况

序号	检查内容	执行情况
1	生产及采暖过程中使用 1 台 2t/h 的蒸汽锅炉采用天然气做原料，锅炉产生的废气经 8 米高排气筒排放。执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建燃气锅炉大气污染物排放限值。	生产及采暖过程中使用 1 台 2t/h 的蒸汽锅炉采用天然气做原料，锅炉产生的废气经 8 米高排气筒排放，废气排放情况待监测。
2	本项目生产过程会产生难闻的异味，晒酱过程需在发酵面层封上食品级塑料薄膜和粗盐，并在发酵池上盖上玻璃盖，防止恶臭气体对周围环境的影响。执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中无组织排放监控浓度限值。	本项目晒酱过程已在发酵面层封上食品级塑料薄膜和粗盐，并在发酵池上盖上玻璃盖，臭气排放情况待监测。
3	生产废水均进入发酵池，不对外排放。清洗地面废水与生活污水经厂区化粪池处理后排入市政污水管网，进入营口市东部污水处理厂处理。执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准。	生产废水均进入发酵池，不对外排放。清洗地面废水与生活污水经厂区化粪池处理后排入市政污水管网，进入营口市东部污水处理厂处理。废水排放情况待监测。
4	酱渣卖给当地养殖场，贮存在临时库房内，不得随意堆放。生活垃圾定期由环卫部统一收集处理。执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中有关规定。	该项目产生废酱渣用于生产低标准的调味酱，不再废产生酱渣，生活垃圾定期由环卫部统一收集处理。
5	项目选用低噪声设备，对不同噪声源分别采取减震、降噪等措施，厂区周围进行绿化。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	项目已选用低噪声设备，对不同噪声源分别采取了减震、降噪等措施，厂区周围已进行绿化。厂界噪声情况待监测。

5	项目扩建后，新增污染物排放总量为：COD _{Cr} 排放量：0.068t/a；氨氮排放量：0.0068t/a；SO ₂ 排放量：0.072t/a；NO _x 排放量约 0.71t/a。	项目已申请总量。新增污染物排放总量为：COD _{Cr} 排放量：0.068t/a；氨氮排放量：0.0068t/a；SO ₂ 排放量：0.072t/a；NO _x 排放量约 0.71t/a。
---	--	--

九、监测期间厂方配合工作

表 11 监测期间厂方配合工作内容

序号	类别	配合内容
1	验收监测合同签订时间	2018.1.25 签订验收监测合同
2	监测时间	暂定于 2018 年 2 月进行现场监测；
3	废气监测孔	开设监测孔并搭设监测操作平台，必须保证监测人员的安全；
4	工况	监测期间要求工况稳定，生产负荷达到设计生产能力的 75% 以上,各环保处理设施正常运行；
5	配合人员	电工 2 名，废气监测配合人员 3 名，废水监测配合人员 1 名；
	设备	厂方提供电源、接线板等辅助设备。
	验收监测报告编写时间	暂定于 2018 年 2 月 1 日-30 日进行验收监测报告编写；
	提交验收监测报告时间	暂定于 2018 年 3 月 10 日提交验收监测报告

辽宁省营口市企业投资项目备案确认书

营中小经备〔2015〕1号

b4c5c91e-a478-4ed3-820e-75e83a00bdf1

营口海纳食品有限公司：

你单位于2015年01月09日上报的《年产500吨酱和1500吨酱油项目》项目，项目主要建设内容：项目新建晒场1180平方米、曲池270平方米。新增6条生产线。土建投资600万元，设备投资400万元。改造工期2015年4月-2015年12月，本备案文件自下发之日起有效期1年。

项目总投资1000万元。建设地址：营口中小企业园。

经审查，符合备案条件，现予确认。请按照国家规定和要求，履行项目开工前的各项建设程序后开工建设。

营口市中小企业创业园区管理委员会企业服务局

2015年01月12日

抄送： 中小企业创业园、住房和城乡建设委、国土局、环保局、安监局、消防局、统计局。

营业执照

名 称 营口海纳食品有限公司

类 型 有 限 责 任 公 司

住 所 营口市兴盛街27号

注册资本 人民币伍拾万元整

成 立 日 期 2010年03月02日

经营范围 生产：猪油（猪板油、配制品）（《工业产品生产许可证有效期至2017-12-13》），蜜（《工业产品生产许可证有效期至2016-03-16》），食用糖（液体）（《工业产品生产许可证有效期至2016-12-09》），食糖，精制大米产品，（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。



登记机关

2016 年 05 月 16 日



检测报告

报告编号: BG-WH-WT17004-02

项目名称: 营口海纳食品有限公司达标排放检测

受测单位: 营口海纳食品有限公司

受测单位地址: 营口市老边区兴盛街 27

委托类别: 委托检测

报告日期: 2017 年 12 月 19 日

辽宁万华检测有限公司



检测报告说明

- 1、本报告未加盖本公司检测专用章、骑缝章、CMA章无效。
- 2、本报告无编写人、审核人及授权签字人签字无效。
- 3、本报告涂改、换页、漏页无效。
- 4、未经本公司书面同意，全部及部分复制本报告无效。
- 5、本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
- 6、检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物状况。
- 7、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
- 8、除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
- 9、如对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起15个工作日内以书面形式向本公司提出，逾期不予受理。

辽宁万华检测有限公司

地址：辽宁省营口市西市区平安路南84号

邮编：115000

电话：0417-4848480

邮箱：lnwhjc@qq.com

项目负责人：



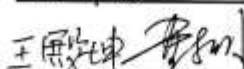
编制：



审核：



签发：



采样日期：

2017.12.13-14

签发人职位：

主任 部长

检测日期：

2017.12.13-14

签发日期：

2017年12月14日

辽宁万华检测有限公司于 2017 年 12 月 13 日—14 日对营口海纳食品有限公司达标排放项目（项目编号：WH-WT17004）进行了检测，检测结果报告如下：

一、噪声污染源

（1）采样布点及要求

根据委托要求，在营口海纳食品有限公司四周厂界各布设 1 个工业企业厂界噪声采样点，共布设 4 个噪声污染源采样点，采样点名称及布设情况详见表 1。

表 1 噪声污染源采样点

类别性质 编码	采样点名称	采样点编号	检测项目	采样要求	地理坐标
ZW	东厂界	1	工业企业厂界噪声	昼间 1min	N40° 39' 06.38" E122° 17' 21.00"
ZW	南厂界	2	工业企业厂界噪声	昼间 1min	N40° 39' 06.77" E122° 17' 19.51"
ZW	西厂界	3	工业企业厂界噪声	昼间 1min	N40° 39' 07.64" E122° 17' 17.93"
ZW	北厂界	4	工业企业厂界噪声	昼间 1min	N40° 39' 09.99" E122° 17' 23.37"

（2）检测分析方法

检测分析方法具体见表 2。

表 2 检测分析方法

检测项目	方法名称及依据	测定范围	主要仪器与型号
工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	30-133 dB (A)	AWA5688 型 多功能声级计

(3) 检测结果

检测结果数据见表 3

表 3 噪声污染源检测结果

采样日期	2017 年 12 月 13 日	气象条件	晴，最大风速：3.2m/s
	2017 年 12 月 14 日		晴，最大风速：2.8m/s
测量仪器	AWA5688 型多功能声级计管理编号：WH-YQ-013 WH-YQ-014		
校准仪器	AWA6221 型声校准器管理编号：WH-YQ-016		
	测前校准：93.8dB（A）测后校准：93.8dB（A）		
采样点编号及名称	检测结果 Leq【dB（A）】		
	2017 年 12 月 13 日		2017 年 12 月 14 日
	昼间		昼间
1 东厂界	53.3		51.0
2 南厂界	59.5		57.1
3 西厂界	49.0		53.3
4 北厂界	53.0		48.0

二、大气污染源检测

(1) 采样布点及要求

根据委托要求，在营口海纳食品有限公司天然气锅炉排气筒处布设 1 个气污染源采样点，采样点名称及布设情况详见表 4。

表 4 气污染源采样点

类别性质 编码	采样点名称	采样点编 号	检测项目	采样要求	地理坐标
QW	天然气锅炉 排气筒出口	1	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、烟气黑度	2 天，每 天 3 次	N40° 39′ 09.1 0″ E122° 17′ 23.04″

(2) 检测分析方法

检测分析方法具体见表 5。

表 5 检测分析方法

检测项目	方法名称及依据	检出限	主要仪器与型号
氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3 mg/m ³	青岛崂应全自动烟尘 (气) 分析仪 3012H
颗粒物	锅炉烟尘测试方法 GB/T 5468-1991	0.1 mg/m ³	青岛崂应全自动烟尘 (气) 分析仪 3012H
烟气黑度	测烟望远镜法 《空气和废气监测分析方法》(第四 版) 国家环境保护总局(2003 年)第 五篇第三章三(二)	0-5 级	林格曼黑度望远镜
二氧化硫	固定污染源废气二氧化硫的测定 定点为电解法 HJ/T57-2000	2.86 mg/m ³	青岛崂应全自动烟尘 (气) 分析仪 3012H

表 6 大气污染源检测结果

采样日期	2017 年 12 月 13 日 2017 年 12 月 14 日			
测量仪器	3012H 型全自动烟尘（气）分析仪管理编号：WH-YQ-022			
校准标气 (mg/m ³)	SO ₂ : 399.45 NO:390.65 NO ₂ : 49.09			
	测前校准: SO ₂ : 393 NO:386 NO ₂ : 46 测后校准: SO ₂ : 395 NO:383 NO ₂ : 47			
采样点编号及 名称	检测结果(mg/m ³)			
	2017 年 12 月 13 日			
	颗粒物	SO ₂	NO _x	烟气黑度
1 锅炉排气筒	8.7	3	156	1 级
	9.5	3	158	
	7.4	4	157	
	2017 年 12 月 14 日			
	颗粒物	SO ₂	NO _x	烟气黑度
	8.6	4	161	1 级
	9.3	5	159	
	10.0	4	154	

表 7 大气污染源检测参数附表

监测时间	烟温	排气筒高度	排气筒内径	排放速率	废气量
2017.12.13	119℃	8m	0.6m	0.019kg/h	2182m³/h
	119℃	8m	0.6m	0.021 kg/h	2170 m³/h
	119℃	8m	0.6m	0.016 kg/h	2165 m³/h
2017.12.14	115℃	8m	0.6m	0.019 kg/h	2157 m³/h
	115℃	8m	0.6m	0.020 kg/h	2172 m³/h
	115℃	8m	0.6m	0.022 kg/h	2161 m³/h

三、水污染源检测

(1) 采样布点及要求

根据委托要求，在营口海纳食品有限公司厂区污水总排放口处布设 1 个水污染源采样点，采样点名称及布设情况详见表 8。

表 8 水污染源采样点

类别性质 编码	采样点名称	采样点编 号	检测项目	采样要求	地理坐标
SW	厂区污水总 排放口	1	BOD ₅ 、COD、SS、 氨氮、动植物油	2 天，每 天 4 次	N40° 39' 06.69" E122.17' 19.46"

(2) 检测分析方法

检测分析方法具体见表 9。

表 9 检测分析方法

检测项目	方法名称及依据	检出限	主要仪器与型号
BOD ₅	水质五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 酸式滴定管
COD	水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	酸式滴定管
SS	水质悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L	电热鼓风干燥箱 电子天平

氨氮	水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	可见分光光度计
动植物油	水质石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	0.04 mg/L	红外分光测油仪

表 10 水污染源检测结果 (mg/L)

监测时间	BOD ₅	COD	SS	氨氮	动植物油
2017.12.13	25.6	238	116	27.0	0.64
	25.2	227	105	26.4	0.84
	25.9	224	112	26.6	0.71
	24.2	230	109	26.4	0.74
2017.12.14	25.9	228	108	26.6	0.85
	25.6	239	115	26.8	0.91
	25.7	224	112	26.3	0.84
	23.7	232	101	26.1	0.88

四、附图

检测点位见下图:





检测报告

编号: BG-WH-YS18001-02

项目名称: 营口海纳食品有限公司年产 500 吨酱和 1500 吨酱油项目

受检单位: 营口海纳食品有限公司

受检单位地址: 营口市兴盛街 27 号

委托单位: 营口海纳食品有限公司

委托单位地址: 营口市兴盛街 27 号

委托类别: 验收检测

报告日期: 2018 年 2 月 8 日

辽宁万华检测有限公司

项目负责人：沈悦

采样人员：沈悦、梁成元、董孟、赵思杨

采样日期：2018年1月31日-2月1日

分析人员：沈悦、梁成元、董孟、赵思杨

检测日期：2018年1月31日-2月1日

编写：赵思杨

审核：沈悦

签发：梁成元

签发日期：2018年2月8日

检测单位：辽宁万华检测有限公司

(加盖检验检测专用章)



受营口海纳食品有限公司委托，辽宁万华检测有限公司于 2018 年 1 月 31 日-2 月 1 日对营口海纳食品有限公司年产 500 吨酱和 1500 吨酱油项目进行了验收检测（项目编号：WH-YS18001），检测结果如下：

一、委托内容

委托检测的内容主要有：

- 1、废气无组织排放检测；
- 2、工业企业厂界环境噪声检测。

二、废气无组织排放检测

（1）采样布点及要求

根据委托要求和检测期间气象情况，在营口海纳食品有限公司厂界南侧布设 1 个采样点。采样点名称及布设情况见表 1。

表 1 采样点名称及布设情况

类别性质 编码	采样点		检测项目	检测频次	地理坐标
	名称	编号			
QW	下风向	I	氨、硫化氢	每天 3 次， 共 2 天	N40°39'08.00" E122°17'22.07"

（2）检测分析方法

检测分析方法见表 2。

表 2 检测分析方法

检测项目	方法名称及依据	检出限
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01 mg/m ³
硫化氢	居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法 亚甲基分光光度法 GB/T 11742-1989	0.005 mg/m ³

（3）检测设备

检测设备见表 3。

表 3 检测设备情况		
设备名称	型号	出厂编号
综合智能大气采样器	1201 型 (3A)	1705380、1705381
紫外可见分光光度计	UV-2800A	SST1611049

(4) 检测结果

检测结果见表 4。

表 4 检测结果			单位: mg/m^3
检测项目	采样日期	采样时间	采样点编号及结果
			1
氨	2018.1.31	9:00-9:45	0.10
		10:30-11:15	0.24
		13:00-13:45	0.17
	2018.2.1	9:00-9:45	0.10
		10:30-11:15	0.20
		13:00-13:45	0.14
硫化氢	2018.1.31	9:00-10:00	0.008
		10:30-11:30	0.007
		13:00-14:00	0.008
	2018.2.1	9:00-10:00	0.006
		10:30-11:30	0.008
		13:00-14:00	0.007

(5) 气象参数

表 5 无组织排放源参数			
地形特征	空旷	无组织排放源名称	发酵区
无组织排放源类别	面源	污染物名称	氨气、硫化氢
无组织排放源形状	方形	排放口高度	4 米
排放口尺寸	30cm×50cm×30 个	排放口形状	长方形
围墙通透性	通透	围墙高度	-

表 6 无组织检测气象参数 (一)

测量时段	测定时间	测点编号	风向 (°)	风速 (m/s)
检测前 2018.1.31	8:45	1	353	3.5
	8:46	1	357	3
	8:47	1	356	3.2
	8:48	1	0	3.2
	8:49	1	4	2.8
	8:50	1	0	3.6
	8:51	1	2	3.0
	8:52	1	359	2.0
	8:53	1	354	3.3
	8:54	1	1	3.0
统计项目	平均风向 (°)	风向变化±S (°)	平均风速 (m/s)	大气稳定度
统计结果	358.6	5.5	3.1	D
适宜程度判定	-	a	c	b
无组织排放监测适宜程度		c 类 可以检测		
测量时段	测定时间	测点编号	风向 (°)	风速 (m/s)
检测中	9:00	1	355	2.9
	10:30	1	357	3.1
	13:00	1	0	3.2

表 7 无组织检测气象参数 (二)

测量时段	测定时间	测点编号	风向 (°)	风速 (m/s)
检测前 2018.2.1	8:45	1	354	3.1
	8:46	1	358	3.1
	8:47	1	357	2.9
	8:48	1	0	3.2
	8:49	1	0	3.5
	8:50	1	2	3.1
	8:51	1	359	3.2
	8:52	1	5	3.1
	8:53	1	1	3.0
	8:54	1	359	3.1

统计项目	平均风向 (°)	风向变化±S (°)	平均风速 (m/s)	大气稳定度
统计结果	359.5	5	3.1	D
适宜程度判定	-	a	c	b
无组织排放监测适宜程度		c类 可以检测		
测量时段	测定时间	测点编号	风向 (°)	风速 (m/s)
检测中	9:00	1	357	2.5
	10:30	1	359	2.7
	13:00	1	0	3.1

(6) 质控信息

加标回收质控结果见表 8。

表 8 质控信息

检测项目	样品浓度(mg/m ³)	加标量 (μg)	回收量 (μg)	加标回收率%
氨	0.24	20	19.4	97.0
硫化氢	0.007	1	0.989	98.9
	0.008	1	0.978	97.8

三、工业企业厂界环境噪声检测

(1) 测点布设及要求

根据委托要求，在营口海纳食品有限公司厂界四周各布设 1 个测点，共布设 4 个测点，测点名称及布设见表 9。

表 9 测点名称及布设情况

类别性质 编码	测点名称	测点编号	测时要求	地理坐标
ZW	东厂界	1	昼间 1min、 夜间 1min	N40°39'8.17" E122°17'22.43"
ZW	南厂界	2		N40°39'6.59" E122°17'19.27"
ZW	西厂界	3		N40°39'7.57" E122°17'17.85"
ZW	北厂界	4		N40°39'9.93" E122°17'23.22"

(2) 检测分析方法

检测分析方法见表 10。

表 10 检测分析方法

检测项目	方法名称及依据	测量范围
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	30-133 dB (A)

(3) 测量仪器及相关环境条件

测量仪器及相关环境条件见表 11。

表 11 测量仪器及相关环境条件

表 11

测量仪器及校准环境条件

测量日期	2018.1.31	气象条件	晴, 最大风速: 3.5m/s
	2018.2.1		晴, 最大风速: 3.5 m/s
测量仪器	AWA5688 型多功能声级计 出厂编号: 00309019		
校准仪器	AWA6221 型声校准器 出厂编号: 2008275		
校准情况	2018.1.31 昼	测前校准: 93.8 dB (A)	测后校准: 93.8 dB (A)
	2018.1.31 夜	测前校准: 93.8 dB (A)	测后校准: 93.8 dB (A)
	2018.2.1 昼	测前校准: 93.8 dB (A)	测后校准: 93.8 dB (A)
	2018.2.1 夜	测前校准: 93.8 dB (A)	测后校准: 93.8 dB (A)

(4) 检测结果

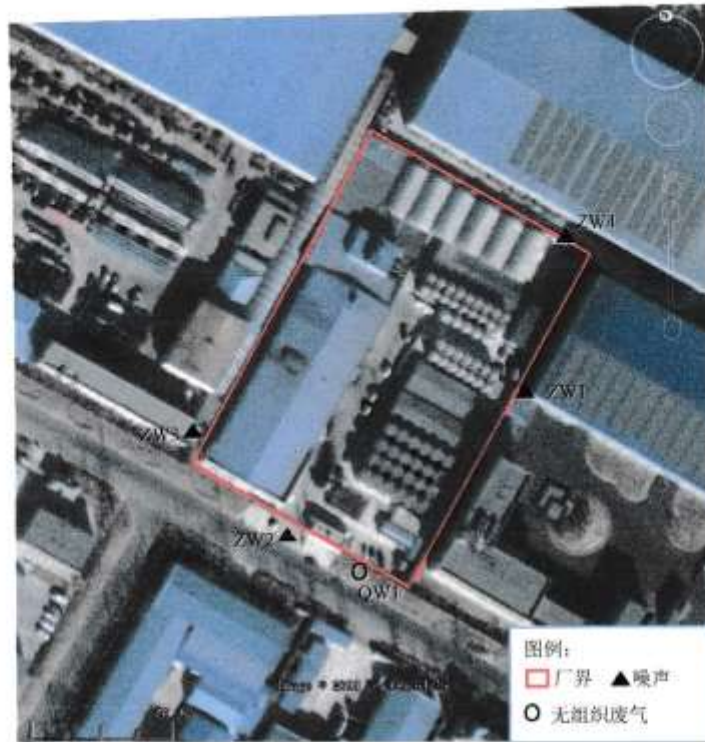
检测结果见表 12。

表 12 检测结果 单位: dB(A)

测点 编号	测点名称	检测时间		检测结果			
				L _{eq}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀
1	东厂界	2018.1.31	15:27	53.5	55.4	52.6	47.4
			22:18	45.8	47.2	43.2	42.2
		2018.2.1	14:37	53.1	54.8	52.0	47.2
			22:11	46.4	48.0	45.4	43.6
2	南厂界	2018.1.31	15:11	52.9	56.2	51.6	48.8
			22:51	45.7	47.8	43.2	42.6
		2018.2.1	14:10	54.6	58.4	50.8	48.8
			22:07	45.8	48.6	44.0	42.2
3	西厂界	2018.1.31	15:14	48.0	49.6	47.2	45.6
			22:12	43.4	46.8	41.4	36.0
		2018.2.1	14:26	47.9	49.2	46.8	45.2
			22:16	44.0	45.8	42.4	40.0
4	北厂界	2018.1.31	14:37	55.9	57.6	55.6	54.2
			22:37	48.4	51.4	46.8	43.6
		2018.2.1	14:30	58.4	60.4	58.0	55.4
			22:02	50.2	50.0	45.2	43.0

四、附图

检测点位如下图。



以下空白

营口海纳食品有限公司年产 500 吨酱和 1500 吨酱油项目 竣工环境保护验收意见

2018 年 3 月 31 日，营口海纳食品有限公司根据营口海纳食品有限公司年产 500 吨酱和 1500 吨酱油项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告书（表）和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，验收工作组由建设单位（营口海纳食品有限公司）、环评单位（营口环境评价有限公司）、监测单位和报告编制单位（辽宁万华检测有限公司）等单位的代表及特邀 3 名专家组成。

验收组现场查阅并合适了项目建设基本情况和运营期环保工作落实情况，并听取了各相关单位的有关情况汇报。经认真研究讨论形成检查意见，认为本项目建设符合环保验收条件，提出意见如下：

一、项目基本情况：营口海纳食品有限公司年产 500 吨酱和 1500 吨酱油项目位于营口中小企业园，建设性质为扩建，投产后年产 500 吨酱和 1500 吨酱油。主要建设生产车间 1 座、曲池车间 1 座、包装车间（其中 1 层为成品库、二层为包装车间）1 座、发酵池 7 座、食堂 1 座、锅炉房 1 座等。

营口海纳食品有限公司 2016 年 3 月委托营口环境评价有限公司编制了《营口海纳食品有限公司年产 500 吨酱和 1500 吨酱油项目环境影响报告表》，该项目于 2016 年 3 月 30 日取得营口市老边区环境保护局批复。该项目于 2016 年 5 月开工建设，2017 年 11 月竣工，2017 年 12 月试生产。项目实际总投资 1000 万元，实际环保投资 8.1 万元，环保投资占项目总投资的 0.81%。

二、环境保护措施落实和监测情况

监测期间，该企业生产正常，生产负荷达到 75%以上，满足验收监测技术规范要求。

（一）废气

根据项目验收监测数据，项目 2t/h 燃气锅炉废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)新建锅炉

标准。无组织废气氨和硫化氢厂界浓度值符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中无组织排放监控浓度限值要求。

(二) 废水

根据项目验收监测数据,项目生活污水和地面清洗水经化粪池处理后BOD₅、COD_{Cr}、SS、氨氮浓度值均符合《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准,动植物油浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准。

(三) 噪声

项目噪声共设4个监测点,所监测点位昼间和夜间噪声等效声级监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

(四) 固体废物

项目运营期生产过程产生的酱渣直接作为原料回用于生产;生活垃圾交由市政环卫部门清运;满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求。

(五) 污染物总量核算

① 废水

根据监测数据结果,建设项目厂区污水总排口COD_{Cr}排放浓度为239mg/L,氨氮浓度为27.0mg/L,排水量为4.5t/d,以年生产300天计,COD_{Cr}排放总量为0.326t/a;氨氮排放总量为0.037t/a。

② 废气

根据监测数据结果,本项目二氧化硫最大排放浓度为5mg/m³,对应废气量为2172m³/h,氮氧化物最大排放浓度为161mg/m³,对应废气量为2157m³/h,全年锅炉使用时间为1920h,则二氧化硫排放总量为0.021t/a,氮氧化物排放总量为0.667t/a。

综上,本项目COD_{Cr}排放量0.326t/a,氨氮0.037t/a。二氧化硫0.021t/a,氮氧化物0.667t/a,均不高于《辽宁省建设项目污染物总量确认书》规定总量。即COD0.36t/a,氨氮0.037t/a。二氧化硫0.072t/a,氮氧化物0.71t/a。

三、验收报告结论

营口海纳食品有限公司在《营口海纳食品有限公司年产500吨酱和1500吨

酱油项目》实施过程中能够按照环评及其批复要求落实相关环保措施，建立了相应的环保管理制度，污染物达标排放，将按有关要求验收公示后正式投入使用，验收工作组同意该项目通过竣工环境保护验收。

四、建议

加强环境管理，确保污染物稳定达标排放。

验收组：

王刚 李振宇

姜运军 刘冰

2018年3月31日

沈悦

孙晋