

广东美味鲜调味食品有限公司中山厂区技术升级改造扩产项目（二期）

竣工环境保护验收意见

2024 年 11 月 29 日，广东美味鲜调味食品有限公司根据《广东美味鲜调味食品有限公司中山厂区技术升级改造扩产项目（二期）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指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求，在本企业内组织召开了竣工环境保护验收会，验收会由建设单位及2名专业技术专家组成验收组。验收组查看了企业现场，检查了污染防治设施建设运行情况，核查了相关技术资料。经认真讨论，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

广东美味鲜调味食品有限公司中山厂区位于中山市火炬开发区厨邦路 1 号（中心位置 N 22°34'20.16", E 113°30'45.54"），总用地面积 224566.3m²，新增建筑面积 57000m²，技术升级改造扩产项目总投资额为 127525.30 万元，其中环保投资额为 2000 万元。

广东美味鲜调味食品有限公司中山厂区技术升级改造扩产项目已完成一期验收，现对其二期建设部分办理环保验收手续。

（二）建设过程及环保审批情况

2020 年 3 月，建设单位委托中山市中赢环保工程有限公司编制了《广东美味鲜调味食品有限公司中山厂区技术升级改造扩产项目报告表》，并于 2020 年 9 月 24 日取得中山市生态环境局建设项目环境影响审查批复（中（炬）环建表[2020]0068 号）。

《广东美味鲜调味食品有限公司中山厂区技术升级改造扩产项目》实际建设过程中企业进行了分期建设，一期验收内容为酱油 5 万吨/年、蚝油 3 万吨/年、食醋 1.5 万吨/年，于 2022 年 3 月 26 日进行自主验收。

本次验收涉及的所有建设内容已于 2024 年 5 月 20 日竣工，并于 2025 年 3 月 17 日取得了排污许可证，排污许可证主码：914420007238241269001V。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法及处罚记录等。

专家签名：

13
[Signature]

[Signature]

（三）投资情况

项目实际投资 127525.30 万元，其中环保投资为 2000 万元，占总投资的 1.6%。

（四）验收范围

本次验收范围为：《广东美味鲜调味食品有限公司中山厂区技术升级改造扩产项目》（二期）建设内容及其配套废水、废气、噪声、固废环保防治设施，主要设备、原辅料等情况如下表所示。

表1 本次验收产品及产量一览表

产品名称	本次升级扩产审批量	一期实际验收产量	待验收量	本次验收量	待验收量
酱油	25 万 t/a	5 万 t/a	20 万 t/a	15 万 t/a	5 万 t/a
蚝油	3 万 t/a	3 万 t/a	0 万 t/a	0 万 t/a	0 万 t/a
食醋	1.5 万 t/a	1.5 万 t/a	0 万 t/a	0 万 t/a	0 万 t/a
料酒	2 万 t/a	0 万 t/a	2 万 t/a	0 万 t/a	2 万 t/a

表 2 本次主要验收生产原材料一览表

原料名称	待验收量	本次验收量	剩余验收量
水	11.22 万 t/a	8.42 万 t/a	2.8 万 t/a
黄豆	29061t/a	21796t/a	7265t/a
面粉	12000t/a	9000t/a	3000t/a
砂糖	1500t/a	1125t/a	375t/a
食盐	13410t/a	10058t/a	3352t/a
食品添加剂/种曲	14775t/a	11082t/a	3693t/a
小麦粉	20079 t/a	15060t/a	5019t/a

表 3 本次主要验收生产设备一览表

序号	设备名称	待验收量	本次验收量	剩余验收量
1	发电机	2 台	2 台	0 台
2	小麦筒仓	2 台	2 台	0 台
3	黄豆/豆粕筒仓	8 台	7 台	1 台
4	种曲机	7 台	7 台	0 台
5	原料处理设备	2 台	1 台	1 台
6	连续蒸煮线	1 条	1 条	0 条
7	混合拌料	2 套	1 套	1 套
8	炒麦机及配套	3 套	2 套	1 套
9	圆盘制糰机	12 台	8 台	4 台
10	冷水机组	8 台	5 台	3 台
11	自动布酱机	5 台	3 台	2 台
12	自动洗布机	2 台	2 台	0 台
13	轻重压系统	14 套	9 套	5 套
14	料仓及输送设备	4 套	4 套	0 套
15	滤布及配套工程	6 套	1 套	5 套
16	玻璃钢罐	1 台	1 台	0 台
17	不锈钢罐	6 台	3 台	3 台

专家签名：

13
[Signature]

[Signature]

18	溶料罐、定量添加系统	1 套	1 套	0 套
19	热沉罐	110 台	40 台	70 台
20	烛式过滤机	2 台	1 台	1 台
21	成品玻璃钢罐	12 台	8 台	4 台
22	离心泵	5 台	3 台	2 台
23	酱码垛机	1 套	1 套	0 套
24	立体库货架	18720 个	18720 个	0 个
25	托盘	37440 个	37440 个	0 个
26	堆垛机	12 台	12 台	0 台
27	地轨滑触线	12 套	12 套	0 套
28	托盘输送线	1034 台	1034 台	0 台
29	缠膜机	5 台	5 台	0 台
30	托盘码分机	10 台	10 台	0 台
31	垛形对正装置	18 台	18 台	0 台
32	托盘无动力缓存机	71 台	71 台	0 台
33	条码识别器	35 台	35 台	0 台
34	外形检查站	20 台	20 台	0 台
35	一楼环穿系统	1 套	1 套	0 套
36	二楼环穿系统	1 台	1 台	0 台
37	酱油件箱输送线	1 条	1 条	0 条
38	新增码垛（拆垛）机器人	15 台	15 台	0 台

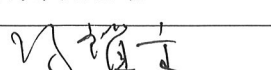
二、工程变动情况

表 4 项目变动情况一览表

工程名称	环评设计	变动情况	备注
实验室废气治理设施	实验室检测化验、配制溶液及样品预处理时产生少量废气，环评仅定性分析，无组织排放。	实验室废气由无组织排放变为有组织排放，无机废气（氮氧化物、氯化氢）经碱喷淋处理、有机废气（非甲烷总烃、甲醇）经活性炭吸附处理达标后由排气筒排放	该变动已在建设项目环境影响登记表备案，备案号为 202444200300000115，实验室废气排放口编号为 FQ-010324。
生活污水处理	经化粪池预处理后排入中山火炬水质净化厂	原环评生活污水与生产废水一同排入自建污水处理站处理后排入中山火炬水质净化厂	生活污水和生产废水经自建污水厂处理后达到广东省《水污染物排放限值标准》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排入中山火炬水质净化厂
新增设一座污水处理站	新建一座处理能力为 1000m ³ /d 的污水处理站	项目废水原执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准直接排入小隐涌；现执行（DB 44/26-2001）第二时段三级标准排入中山火炬水质净化厂。现有污水处理站无须承担大的处理负荷即可满足三级排放要求，因此企业未建设新的污水处理站	/

专家签名：





压榨三车间	依托蛋白饲料基料车间	原料卸货棚东侧现改建为压榨三车间	/
原料仓库	依托现有仓库	原料卸货棚西侧改建为原料仓库	/

除上表涉及的变动外，本次验收内容均在环评批复审批范围内，根据环办环评函〔2020〕688号《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，项目未涉及重大变动。

二、环境保护设施建设情况

（一）废水

生活污水和生产废水经自建污水处理厂处理后由市政污水管网排入中山火炬水质净化厂处理。

（二）废气

本项目废气主要为燃天然气锅炉废气、污水处理站废气、实验室废气、备用柴油发电机废气、投料废气、喷码废气和通风制曲、晒场酿造、发酵及酱渣脱水废气。

①本项目使用天然气做燃料较为清洁，同时采用低氮燃烧技术，燃烧废气经排气筒直接排放；

②对生化反应池进行密闭抽风，收集后采用生物除臭系统对污水处理站废气进行除臭处理后排气筒排放；

③实验室无机废气经碱喷淋处理、有机废气经活性炭吸附处理后排气筒排放；

④发电机组燃油采用含硫量低于 0.035%轻质柴油，备用柴油发电机燃烧废气收集后排气筒排放；

⑤投料过程中产生的粉尘以无组织形式排放；

⑥通风制曲、晒场酿造、发酵及酱渣脱水过程产生的有机废气以无组织形式排放；

⑦产品在包装喷码过程产生的有机废气以无组织形式排放。

（三）噪声

项目采取噪声污染防治措施主要是：选用低噪声设备，合理布局噪声源，安装减振垫、减振基座，加强对设备的日常检修和维护等综合治理措施来降低噪声。

（四）固体废物

技术升级改造扩产项目二期一般固废汇总表如下。

专家签名：

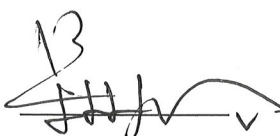
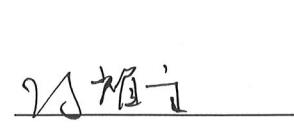
 

表 5 一般固废汇总表

一般固废名称	技术升级改造扩产项目环评审批量(吨/年)	一期验收量(吨/年)	二期预计产生量(吨/年)	未验收量(吨/年)	污染防治措施
污泥	1300	250	750	300	分类暂存在厂内,定期交阳江市阳东区益田科技有限公司处理
酱油渣	8000	1600	4800	1600	

处理措施:一般工业固废收集后,交由阳江市阳东区益田科技有限公司处理;暂存场所符合固体废物污染环境防治的相关规定。

技术升级改造扩产项目二期危险废物汇总表如下。

表 6 危险废物汇总表

危险废物名称	技术升级改造扩产项目环评审批量(吨/年)	一期已验收量(吨/年)	二期预计产生量(吨/年)	剩余数量(吨/年)	污染防治措施
废矿物油及其包装物	3.25	0	1.25	2	分类暂时在厂内危废暂存处储存,定期交珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司处理
废油墨桶	0.19	0.09	0.05	0.05	
含油墨抹布及手套	0.1	0	0	0.1	

(五) 辐射

本项目无辐射源。

(六) 其他环境保护设施

无。

三、环境保护设施调试效果

(一) 环保设施处理效率

1. 废水治理设施

项目废水主要为生活污水及生产废水,生活污水与生产废水一同排入自建污水处理厂处理后排入中山火炬水质净化厂。环评批复未提出去除率要求。

2. 废气治理设施

燃天然气锅炉废气收集后经 1 根 55 米高排气筒排放、备用发电机废气收集后经 50 米排气筒排放,根据验收监测结果显示,燃天然气锅炉废气、备用发电机废气均

专家签名:

已达标排放；污水处理站废气收集后经生物除臭系统处理后通过 1 条 20m 高排气筒排放，经计算氨的平均处理效率约为 82.8%，硫化氢的平均处理效率约为 65.4%，基本达到环评要求；实验室废气分别经管道系统收集，其中 3 条管道（有机废气）分别通过各自活性炭处理，2 条管道（无机废气）分别通过各自碱喷淋处理后，5 条管道汇集在一起通过 1 条 52.8 米排气筒排放，经计算有机废气的平均处理效率约为 52.7%；投料粉尘、喷码废气以及通风制曲、晒场酿造、发酵及酱渣脱水产生的有机废气通过加强机械通风后无组织排放。

3.厂界噪声治理设施

根据监测结果可知，项目厂界外 1 米处的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间噪声限值 65dB(A)）。

4.固体废物治理设施

本项目固体废物在厂区内暂存，无相关治理设施，不监测处理效率。

5.辐射防护设施

本项目无辐射源。

（二）污染物排放情况

根据验收监测结果：

1.废水

生活污水、生活废水经自建污水处理厂处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准经市政污水管网排入中山火炬水质净化厂。

2.废气

燃天然气锅炉（8T、12T）、燃天然气锅炉（25T）废气收集后经 1 根 55 米高排气筒排放，废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度排放达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值要求；

备用发电机废气收集后经 50 米排气筒排放，废气中的颗粒物排放达到《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB 20891-2014）表 2 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值第三阶段要求；

专家签名：



污水处理站废气收集后经生物除臭系统处理后通过 1 条 20m 高排气筒排放，废气中的氨、硫化氢、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 2 恶臭污染物排放限值要求；

实验室废气分别经管道系统收集，其中 3 条管道（有机废气）分别通过各自活性炭处理，2 条管道（无机废气）分别通过各自碱喷淋处理后，5 条管道汇集在一起通过 1 条 52.8 米排气筒排放，废气中的非甲烷总烃排放达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求；氮氧化物、氯化氢、甲醇排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级排放限值要求；臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值要求。

厂界无组织废气中颗粒物、氯化氢、二氧化硫、氮氧化物、甲醇达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；总 VOCs 达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 3 无组织排放监控浓度限值要求；氨、硫化氢、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新扩改建项目恶臭污染物厂界二级标准值要求。

3. 噪声

根据监测结果可知，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

4. 固体废物

① 生活垃圾

生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，垃圾堆放点还要进行定期的消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇。

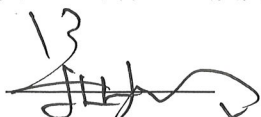
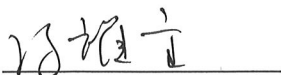
② 一般工业固废

本次验收主要一般工业固体废物为污泥和酱油渣，分类暂时贮存在厂内，定期交阳江市阳东区益田科技有限公司处理。

③ 危险废物

本次验收主要的危险废物为废矿物油及其包装物、废油墨桶，收集后交由珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司。

专家签名：

13  

企业已按环评及批复要求设置专用的废物暂存间及一般工业固废暂存间，危险废物暂存间已按规定张贴危险废物警示及识别标识，危险废物分类存放于特定容器中，地面及裙脚均设防腐、防渗涂层，危废间整体满足防雨、防风、防晒、防泄漏、防渗等要求。企业危险废物贮存设施的建设和运行管理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关规定。

5.辐射

本项目无辐射源。

6.污染物排放总量

根据中山市生态环境局关于《广东美味鲜调味食品有限公司中山厂区技术升级改造扩产项目》的批复：氮氧化物排放总量不得大于 7.9 吨/年，根据 2025 年锅炉氮氧化物排放新标准，氮氧化物许可排放浓度从严，重新核算氮氧化物总量为 4.23 吨/年，小于批复许可排放总量，因此氮氧化物总量取值 4.23 吨/年；VOCs 排放总量不得大于 0.2 吨/年。

表7-1 总量核算表-氮氧化物（燃天然气锅炉废气）

项目	排放源	平均排放速率 kg/h	年工作时间 h/a	实际排放总量 t/a	审批总量 t/a
氮氧化物	燃天然气锅炉(8T、12T)废气	0.79	900	0.711	/
	燃天然气锅炉(25T) 废气	0.46	1800	0.828	/
	合 计			1.539	4.23

注：燃天然气锅炉（8T、12T）年工作 900 小时，燃天然气锅炉（25T）年工作 1800 小时。

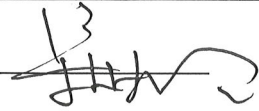
表7-2 总量核算表-氮氧化物（备用发电机废气、实验室废气）

项目	排放源	平均排放速率 kg/h	年工作时间 h/a	实际排放总量 t/a	审批总量 t/a
氮氧化物	备用发电机废气	0.23	96	0.022	/
	实验室废气	3.2×10^{-2}	2400	0.077	/
	合 计			0.099	/

注：①备用发电机年工作 96 小时。
②实验室废气原为无组织排放改为有组织排放。
③备用发电机及实验室废气原环评批复中无总量控制要求。

表7-3 总量核算表-挥发性有机物（实验室废气）

项目	排放源		平均排放速率 kg/h	年工作时间 h/a	实际排放总量 t/a	审批总量 t/a
挥发性有机物	实验室 废气	有组织	1.4×10^{-2}	2400	0.034	/
		无组织	/	/	0.008	/

专家签名： 

	合 计	0.042	/
注：①实验室年工作时间 2400 小时。 ②收集系数按 90%计算，无组织排放总量=（有组织处理前总量÷收集效率 90%）-有组织处理前总量。 ③实验室废气原为无组织排放改为有组织排放，原环评批复中无总量控制要求。			

经计算，项目实际生产过程中燃天然气锅炉废气中氮氧化物有组织排放总量为 1.539 吨/年，根据表 7-1，以平均 82%工况折算为 1.877 吨/年，符合总量控制的要求。

四、工程建设对环境的影响

根据验收监测结果，各污染物达标排放，对周边环境的影响较小。

五、验收结论

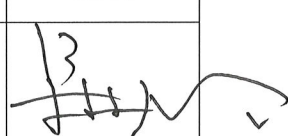
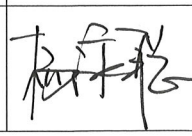
按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，广东美味鲜调味食品有限公司中山厂区技术升级改造扩产项目（二期）环保审批手续齐全，基本落实了环评及其审批文件提出的主要环境保护设施和要求，环境保护设施与主体工程同时投产和使用，污染物排放符合环评及其审批文件提出的污染物排放控制指标，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染无发生重大变动，建设过程无造成重大环境污染或重大生态破坏，未违反国家和地方环境保护法律法规，无其他环境保护法律法规规章规定不得通过环境保护验收的情况。

综上，广东美味鲜调味食品有限公司中山厂区技术升级改造扩产项目（二期）通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

- 1、完善企业环保管理制度及管理台账；
- 2、做好固体废弃物临时储存管理，妥善处理各种废物。

七、验收人员信息

姓名	工作单位	职称/职务	联系电话	身份证号码	签名
梁彬玲	中山市永一环保工程有限公司	高工			
冯耀堂	道一设计（广东）有限公司	高工			
杨泳聪	广东美味鲜调味食品有限公司	经理			

专家签名：

