

佛山市海天（高明）调味食品有限公司
自行监测方案
(方案编号：2020001)

2019年12月

1、企业基本情况

企业名称：佛山市海天（高明）调味食品有限公司

法人代表：黄文彪

所属行业：食品制造行业

生产周期：330 天/年

地址：佛山市高明区沧江工业园

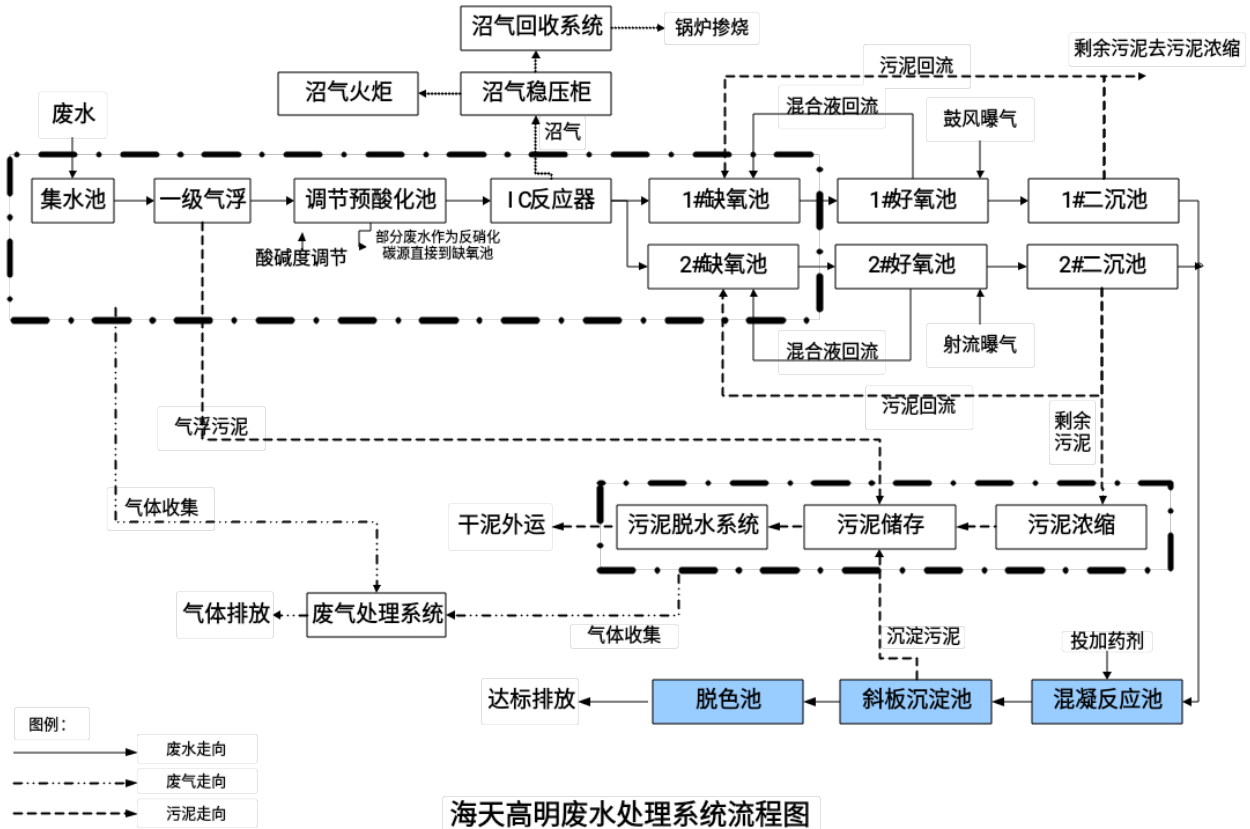
联系人：张红伟

联系电话：18826135673

主要生产设备：种曲机、炒麦设备、圆盘制曲盘、自动混合盐水系统、发酵罐、压榨系统、灭菌设备、磨酱机、混合罐、过滤系统、蒸煮锅、包装线等。

废水处理及排放情况：废水经“一级气浮+IC 反应器+A/O+混凝沉淀（混凝反应+斜板沉淀）+脱色”处理工艺处理后排入高明中心城区第二污水处理厂，设置 1 个生产废水总排放口，废水处理流程图详见下图 1，全厂废水流向图详见下图 4。

废气处理及排放情况：设置 12 个工业废气排放口，锅炉废气经 1 套采用“烟气循环硫化床+静电除尘+低氮燃烧+SNCR 脱硝”进行脱硫除尘，采用“低氮燃烧+SNCR 系统”处理后达标排放。污水处理站臭气收集经“生物滴滤系统+碱洗系统”处理后达标排放。醋发酵系统废气经填料塔碱性喷淋系统处理后达标排放。9 套炒麦系统均采用天然气为燃料，燃烧废气分别经 9 个排气筒高空排放。废气处理流程图详见下图 2~图 4。



海天高明废水处理系统流程图

图 1 废水处理流程图

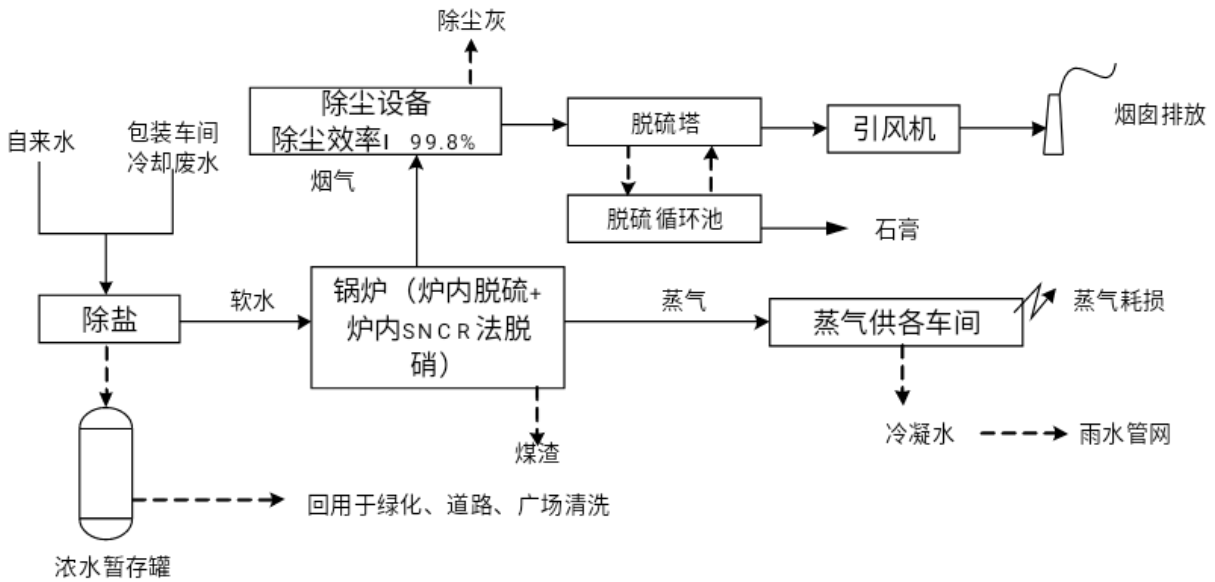


图 2 锅炉废气处理工艺流程

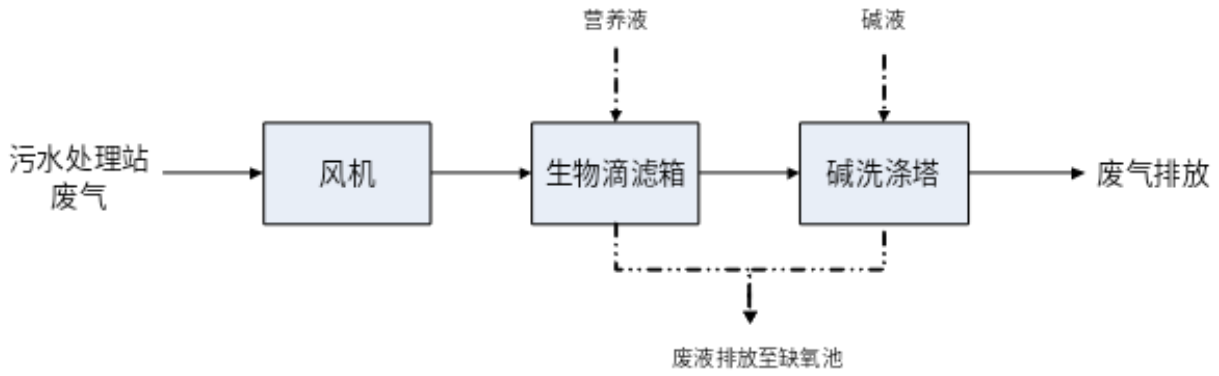


图3 污水处理站废气处理工艺流程

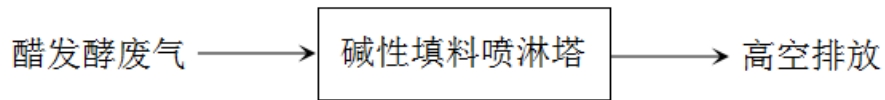


图4 醋发酵废气处理工艺流程

2、监测内容

2.1 监测点位布设

全厂污染源监测点位、监测因子及监测频次见表1，公司平面布置及监测点位分布图见下图5。

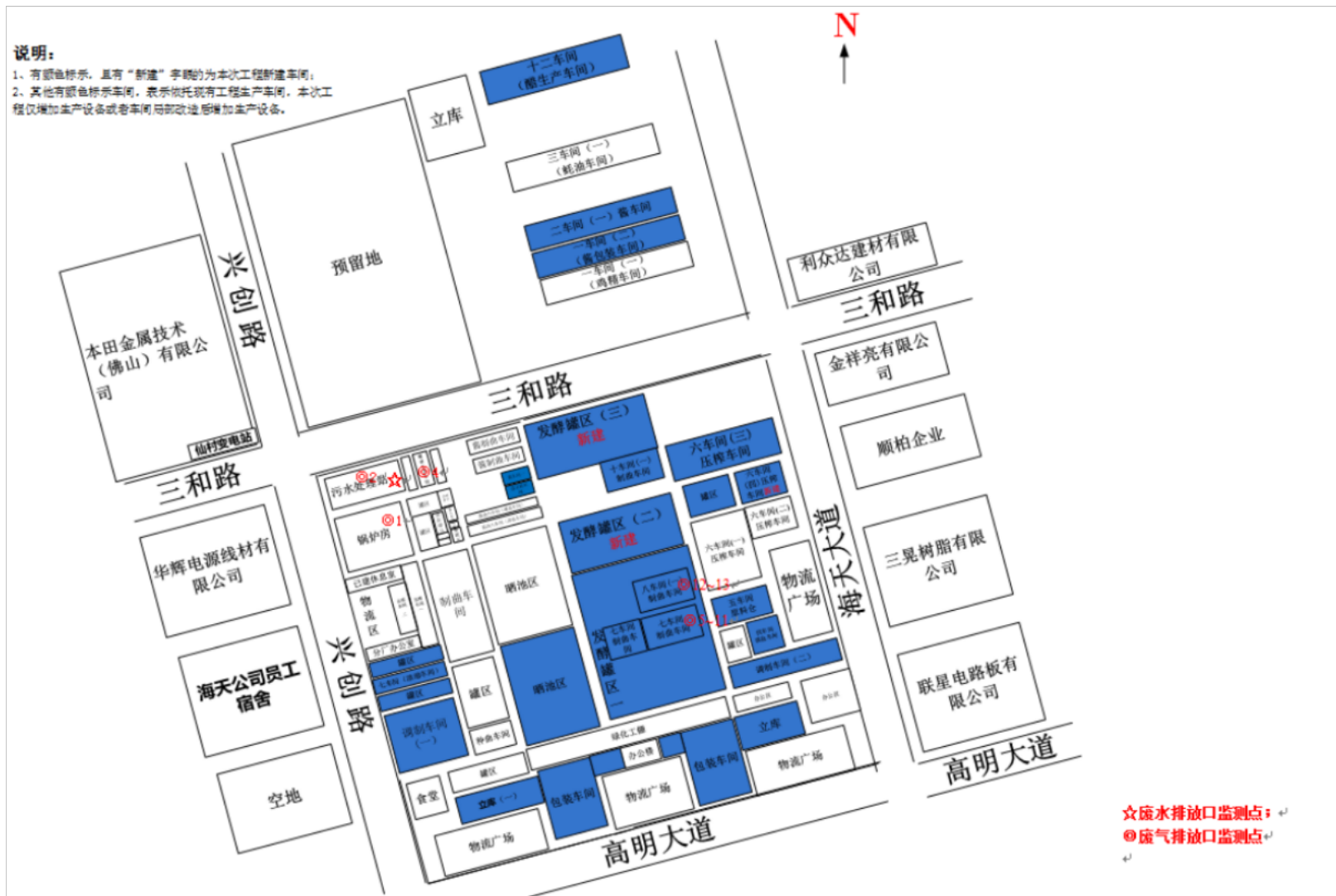


图 5 平面布置及监测点位分布图

表1 全厂污染源点位布设

污染源类型		排污口编号	排污口位置	监测因子	监测方式	监测频次	备注
生产废水		WS-02014	全厂废水总排放口	流量、pH、CODcr、氨氮	自动监测	自动监测	
				SS、BOD ₅ 、总磷、色度、动植物油	手工监测	1次/半年	
废气	有组织废气	FQ-02014-1	锅炉废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	自动监测	自动监测	
				汞及其化合物、林格曼黑度	手工监测	1次/季度	
		FQ-02014-3	污水处理站废气排放口	硫化氢、氨、臭气浓度	手工监测	1次/半年	
		FQ-02014-4	醋发酵废气排放口	总 VOCs	手工监测	1次/半年	
		FQ-02014-5	1#炒麦设备废气排放口	二氧化硫、氮氧化物	手工监测	1次/半年	
		FQ-02014-6	2#炒麦设备废气排放口	二氧化硫、氮氧化物	手工监测	1次/半年	
		FQ-02014-7	3#炒麦设备废气排放口	二氧化硫、氮氧化物	手工监测	1次/半年	
		FQ-02014-8	4#炒麦设备废气排放口	二氧化硫、氮氧化物	手工监测	1次/半年	
		FQ-02014-9	5#炒麦设备废气排放口	二氧化硫、氮氧化物	手工监测	1次/半年	
		FQ-02014-10	6#炒麦设备废气排放口	二氧化硫、氮氧化物	手工监测	1次/半年	

		FQ-02014-1 1	7#炒麦设备废气排放口	二氧化硫、氮氧化物	手工监测	1次/半年	
		FQ-02014-1 2	8#炒麦设备废气排放口	二氧化硫、氮氧化物	手工监测	1次/半年	
		FQ-02014-1 3	9#炒麦设备废气排放口	二氧化硫、氮氧化物	手工监测	1次/半年	
	无组织 废气	G1	上风点位置	硫化氢、氨、臭气浓度	手工监测	1次/半年	排污口编号为厂界 无组织废气监测点， 因要根据监测当日 的风向确定，故监测 点位图不表示
		G2	下风点位置 1				
		G3	下风点位置 2				
		G4	下风点位置 3				
厂界噪声	▲1#	东面厂界外 1 米	厂界噪声	手工监测	1次/季	排污口编号为厂界 噪声监测点位	
	▲2#	南面厂界外 1 米					
	▲3#	西面厂界外 1 米					
	▲4#	北面厂界外 1 米					

2.2 监测时间及工况记录

记录每次开展自行监测的时间，以及开展自行监测时的生产工况。

2.3 监测分析方法、依据和仪器

监测分析方法、依据及仪器见表 2。

表 2 手工监测分析方法、依据和仪器

监测因子		监测分析方法	方法来源	检出限	监测仪器	
					名称	型号
生产 废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB 6920-1986	/*	/	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法、水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法、水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	GB 11914-1989、HJ/T 399-2007、HJ 828-2017	/*	/	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法、水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法、	HJ 666-2013、HJ535-2009	/*	/	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	/*	/	/
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	/*	/	/
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T11903-1989	/*	/	/
	色度	水质 色度的测定	GB/T11903-1989	/*	/	/
	动植物油	水质 石油类和动植物油的测定 红外光度法、	GB/T 16488-1996	/*	/	/
有组 织废 气	颗粒物	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	/*	/	/
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法、固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法、固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法、固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法	HJ 693-2014、HJ 692-2014、HJ/T 43-1999、HJ/T 42-1999	/*	/	/

	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法、固定污染源废气二氧化硫的测定 非分散红外吸收法、固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ/T 56-2000、HJ 629-2011、HJ/T 57-2000	/ [*]	/ [*]	/ [*]
	总 VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》附录 D 气相色谱法	DB 44/814- 2010	/ [*]	/ [*]	/ [*]
	硫化氢	亚甲蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》	第四版	/ [*]	/ [*]	/ [*]
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	/ [*]	/ [*]	/ [*]
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB T 14675-1993	/ [*]	/ [*]	/ [*]
无组织废气	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB T 14675-1993	/ [*]	/ [*]	/ [*]
	硫化氢	亚甲蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》	第四版	/ [*]	/ [*]	/ [*]
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	/ [*]	/ [*]	/ [*]
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	/ [*]	/	/ [*]
注：因本公司手工监测委托第三方有资质的检测机构监测，监测仪器及仪器对应的检出限由第三方检测机构所拥有的监测仪器确定						

2.4 监测质量保证措施

公司按自行监测方案要求委托第三方监测机构监测生产废水、有组织废气、无组织废气及厂界噪声，得到的检测报告放一个文件夹存档，并由专职人员对监测数据进行记录、整理、统计和分析。

3、执行标准

各污染因子排放标准限值见表 3。

表 3 各污染因子排放标准限值

污染物类别	监测点位	污染因子	执行标准	标准限值	单位
废水	综合废水总	pH 值	《水污染物排放限值》	6-9	无量纲

	排放口	CODcr	(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	90	mg/L
		氨氮		10	mg/L
		悬浮物		60	mg/L
		BOD ₅		20	mg/L
		色度		40	倍
		总磷 (以 P 计)		0.5	mg/L
		动植物油		10	mg/L
废气	锅炉废气排放口	烟尘	《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011) 表 2 大气污染物特别排放限值中燃煤锅炉标准	20	mg/m ³
		二氧化硫		50	mg/m ³
		氮氧化物		100	mg/m ³
		汞及其化合物		0.03	mg/m ³
		林格曼黑度		1	级
	污水处理站废气排放口	硫化氢	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的“表 2 恶臭污染物排放标准值”	0.33	kg/h
		氨		4.9	kg/h
		臭气浓度		2000	无量纲
	醋发酵废气排放口	总 VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)	30	mg/m ³
	炒麦设备废气排放口 4#~13#	氮氧化物	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	120	mg/m ³
		二氧化硫		500	mg/m ³
	厂界上风向及下风向无组织废气	硫化氢	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的“表 1 恶臭污染物厂界标准值”新扩改建二级标准	0.06	mg/m ³
		氨		1.5	mg/m ³
臭气浓度		20		无量纲	
厂界噪声	四周厂界外 1m	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类 (西、北面)、4 类 (东、南面) 限值	3 类: 昼间 65dB(A), 夜间 55dB(A); 4 类: 昼间 70dB(A), 夜间 55dB(A)	dB(A)

4、监测结果的公开

4.1 监测结果的公开时限

(1) 企业基础信息应随监测数据一并公布, 基础信息、自行监测方案如有

调整变化时，应于变更后的五日内公布最新内容；

(2) 手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布；

(3) 每年一月底前公布上年度自行监测年度报告

4.2 监测结果的公开方式

采取以下一种或者几种方式予以公开：

(1) 通过网站公开

(2) 环境信息公开平台

(3) 单位的信息公开栏、信息亭等场所

(4) 其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

5、监测方案的实施

本监测方案待领取国家排污许可证后开始执行。