

建设项目环境影响报告表

项目名称： 广东嘉味鲜食品有限公司锅炉技改项目

建设单位（盖章）：广东嘉味鲜食品有限公司

编制日期：二〇一九年七月

国家环境保护部制

NO: 19001991



05-201908-12

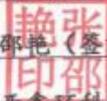
项目名称： 广东嘉味鲜食品有限公司锅炉技改项目

文件类型： 环境影响报告表

适用评价范围： 一般项目

法定代表人： 张邵艳（签章）

主持编制机构： 江西鑫环科创环保科技有限公司（签章）



N° 80000915

编制单位和编制人员情况表

05-201908-12

建设项目名称	广东嘉味鲜食品有限公司锅炉技改项目		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	广东嘉味鲜食品有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）	杨钦阶		
主管人员及联系电话	吴利平 0753-7665822		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	江西鑫环科创环保科技有限公司		
社会信用代码	91360503MA35GGCJX8		
法定代表人（签字）	张邵艳		
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	张邵艳 13798558257		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
张邵艳	0008611	张邵艳	
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
张邵艳	0008611	报告表编制	张邵艳
四、参与编制单位和人员情况			

98A62F3C-DC33-443C-ADD7-8A5989A347CB

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见,无主管部门项目,可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	广东嘉味鲜食品有限公司锅炉技改项目				
建设单位	广东嘉味鲜食品有限公司				
法人代表	杨钦阶	联系人		吴利平	
通讯地址	广东省梅州市蕉华工业园				
联系电话	0753-7665822	传真	0753-7667988	邮政编码	514000
建设地点	广东省梅州市蕉华工业园 (中心地理坐标为东经 116°9'20.73"、北纬 24°35'18.52")				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	D4430 热力生产和供应	
占地面积(平方米)	50		建筑面积(平方米)	40	
总投资(万元)	36	其中:环保投资(万元)	1	环保投资占总投资比例	2.78%
评价经费(万元)	——		投产日期	2019 年 9 月	

项目内容及规模

1、项目概况

广东嘉味鲜食品有限公司位于广东省梅州市蕉华工业园，其中心坐标为：东经 116°9'20.73"、北纬 24°35'18.52"，具体地理位置见附图 1。广东嘉味鲜食品有限公司专门从事酱油制品的酿造和销售。

广东嘉味鲜食品有限公司始建于 2010 年，为酿造和销售酱油制品的专业生产企业。2010 年 2 月，梅州市环境保护局批复了梅州嘉味鲜食品有限公司在广东省梅州市蕉华工业园“梅州嘉味鲜食品有限公司年产 5000 吨酱油制品建设项目”（梅市环审[2010]24 号），生产规模为年产酱油制品 5000 吨，2010 年 12 月通过了梅州市环境保护局的验收（梅市环审[2010]326 号）；2012 年 6 月，梅州嘉味鲜食品有限公司更名为广东嘉味鲜食品有限公司；之后，广东嘉味鲜食品有限公司对厂区现有污水处理站进行升级改造，建设 1 套日处理能力为 50m³ 的污水处理系统。此外，企业在厂区预留空地内新建 1 栋综合楼，便于员工办公，于 2014 年 8 月 14 日通过梅州市环境保护局的环评审批（批文号为梅市环审[2014]65 号），并于 2019 年 4 月通过了竣工环保验收。目前项目持排污许可证（许可证编号：4414002011000030）正常生产。

煮豆车间、煮油车间的热源来源于锅炉产生的热能（蒸汽），目前锅炉使用柴油为燃料，为了节约成本、满足生产发展需求，建设单位拟对该锅炉进行技术改造，将现有 1 台 4t/h 燃柴

油蒸汽锅炉改成 1 台 2t/h 燃天然气蒸汽锅炉，项目完成后，厂区产品、产量、员工人数等均不变。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《广东省建设项目环境保护管理条例》（2012 年 7 月 26 日第四次修订）的有关要求和规定，广东嘉味鲜食品有限公司特委托江西鑫环科创环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价。评价单位接受委托后，进行了现场踏勘，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 第 44 号）的相关规定确定本项目为“三十一、电力、热力生产和供应业—热力生产和供应工程其他（电热锅炉除外）”，属于编制报告表的类别。因此，判定其环评类别为报告表形式。根据建设单位提供的相关资料，编制了该项目环境影响评价报告表，报请环境保护行政主管部门审查、审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

2、现有工程概括

（1）现有工程占地及建筑规模

现有工程占地面积 28333 m²，建筑面积 8700 m²，绿化面积 18000 m²，建设内容包括车间、综合楼、锅炉房、仓库、综合楼和污水处理站等，详细平面布置图见附图 3。

（2）现有工程产品规模和原辅材料消耗

现有工程年生产规模为 5000 吨酱油制品。现有工程主要原辅材料消耗详见表 1。

表 1 现有工程主要原辅材料用量

序号	原辅材料消耗	年消耗量	备注
1	大豆	1150 吨	外购
1	面粉	350 吨	外购
2	食盐	700 吨	外购

（3）现有主要设备

现有工程主要生产设备详见表 2。

表 2 现有工程主要生产设备

序号	设备名称	使用工序	规格/型号	数量
1	风冷机	煮豆	FLC	1 台
2	蒸煮锅	煮豆	WHZ	1 台
3	风机	制曲	4-72	4 台
4	翻曲机	制曲	FQ	1 台
5	煮油锅	煮油	/	4 台
6	夹层锅	煮油	/	2 台
7	灌装机	包装	/	2 台
8	锅炉	煮豆、煮油	DZL4-1.25 A13	1 台

(3) 现有工程劳动定员及工作制度

现有项目员工 40 人，均在厂内食宿。

现有项目工作制为：250 天/年，一天工作 8h，实行每天 1 班生产制。

(4) 现有工程给排水

现有项目用水由市政自来水管网供给；现有项目生活污水经三级化粪池预处理，会同生产废水进入污水处理设施处理，出水水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水、工艺用水和循环冷却水的水质标准较严者，同时达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，然后出水 50%回用于生产车间地面冲洗水、绿化用水、锅炉冷却水，其余经管道排入坑坝，最后进入石窟河；现有锅炉用水软化过程产生的浓水作为清净下水直接排放。

(5) 现有工程能源消耗

项目用水取于市政给水管网，用水量为 4503m³/a；项目用电由市政供电系统提供，用电量为 60000 kW h/a；柴油使用量为 49.23t/a，作为锅炉燃料，不设柴油储存库。

3、本次技改项目工程规模

(1) 建设规模

现有锅炉房占地面积 60m²、建筑面积 50 m²，本次技改项目占地面积 50 m²，建筑面积 40m²，淘汰原有锅炉房内的所有设备，在现有空置房内进行技改。

(2) 生产内容及规模

项目技改前后建设单位的生产内容及生产规模不变，主要是对原有 1 台 4t/h 燃柴油蒸汽锅炉进行改造，将其替换为 1 台型号为 WNS2-1.0-Y（Q）燃天然气蒸汽锅炉，产生热源供煮豆车间、煮油车间使用。技改前后锅炉概况如下：

表 3 项目变更后锅炉概况对比一览表

名称	原有项目	技改项目	变化情况
锅炉型号及数量	1 台 4t/h 燃柴油蒸汽锅炉	1 台 2t/h 燃天然气蒸汽锅炉	原有 1 台 4t/h 燃柴油蒸汽锅炉改造为 1 台 2t/h 天然气蒸汽锅炉
燃料及年用量	柴油、49.23t/a	天然气、66110m ³	燃料由柴油变更为天然气
配套设施	15m 排气筒	15m 排气筒	不变
使用时间	8h/d, 250d/a	8h/d, 250d/a	不变

(3) 劳动定员及工作制度

本项目技改后锅炉房工作人员不变，仍为 1 人，工作时间 250 天，一天工作 8h，实行每天 1 班生产制，均在厂内食宿。

(4) 给排水

给水：本技改项目用水由市政自来水管网供给，项目锅炉总用水量约为 96200 t/a。

排水：锅炉用水部分蒸发，部分以冷凝水形式循环利用，只有软化过程产生的浓水（962t/a），回用于项目厂区绿化，不外排。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于广东省梅州市蕉华工业园，本次技改位于现有空置房内，淘汰现有的锅炉房，项目东、西面为空地，南面为嘉味鲜公司制曲车间，北面为嘉味鲜公司维修房。项目周围情况具体如下：



项目东面——空地



项目南面——制曲车间



项目西面——空地



项目北面——维修房

现有项目污染情况：

(1) 现有项目工艺流程

现有项目工艺流程图见下图 1。

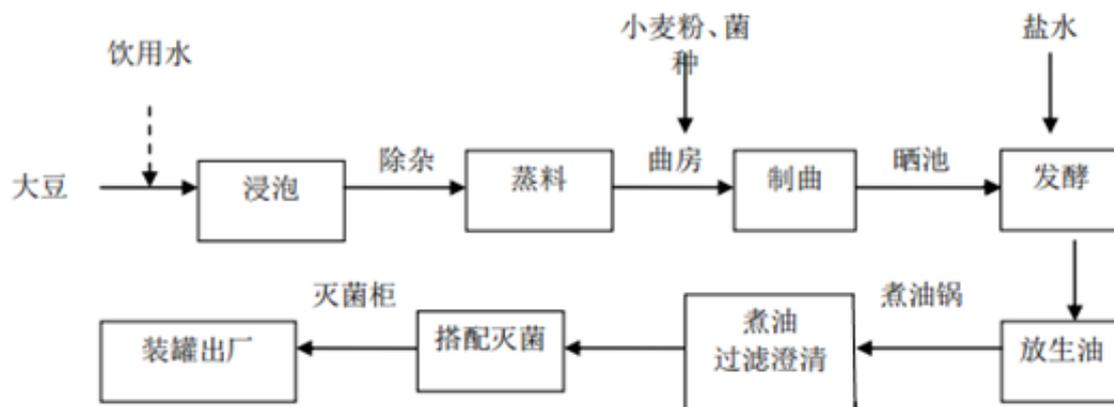


图 1 现有项目生产工艺流程图

工艺说明：

原料处理：①大豆加水浸泡：加水量以蒸熟后曲料水分达到 47—50%为标准。②除杂：大豆浸泡后除去杂质。③蒸煮：用旋转式蒸锅加压（0.2MPa）蒸料，使蛋白质适度变性，淀粉蒸熟糊化，并杀灭附着在原料上的微生物。

制曲：①冷却接种：熟料快速冷却至 45℃，接入米曲霉菌接入米曲霉菌种及原料比例的小麦粉充分拌匀。②厚层通风制曲：接种后的曲料送入曲室曲池内。先间歇通风，后连续通风。制曲温度在孢子发芽阶段控制在 30—32℃，菌丝生长阶段控制在最高不超过 35℃。这期间要进行翻曲及铲曲。孢子着生初，产酶最为旺盛，品温以控制在 30—32℃为宜。

发酵：成曲加热盐水拌入发酵池，采用日晒夜露自然发酵约 90。

放生油、煮油、过滤澄清、搭配、灭菌、包装：发酵成熟后从发酵池底部把生酱油徐徐放出，酱醅复入工艺要求相应浓度盐水继续发酵。放出的酱油加热至 100~103℃煮制，煮制后进行沉淀过滤，此为半成品酱油。再根据酱油产品品种进行搭配、消毒灭菌，质量检验合格，得到符合质量标准的成品。

本项目仅在厂区内现有空置房内进行技改，淘汰原有的锅炉房内的所有设备，技改前后产品规模、生产设备、工作人员等均不变，现有项目除锅炉房外其他污染源均无变化。

根据《广东嘉味鲜食品有限公司年产 5000 吨酱油制品建设项目竣工环境保护验收意见》（梅市环审[2010]326 号）、《广东嘉味鲜食品有限公司改造工程竣工环境保护自行验收意见》中内容，本次技改项目有关的原有污染情况如下：

①现有工程废水

现有工程生产废水主要包括生产场地和设备清洗废水、原料浸泡废水、产品废溢流、发酵罐池冲洗废水和包装容器的清洗消毒废水，生产废水产生量约 1175.6m³/a，生活污水产生量为 1620m³/a。目前，综合废水进入污水处理设施处理，出水水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水、工艺用水和循环冷却水的水质标准较严者，同时达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，然后出水 50% 回用于生产车间地面冲洗水、绿化用水、锅炉冷却水，其余经管道排入坑坝，最后进入石窟河。

本项目水污染物产生浓度及产生量见下表 4。

表 4 现有项目污水主要污染物负荷一览表

污水量	污染因子	污染物产生量		污染物排放量		标准限值 (mg/L)
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
综合废水 1397.8t/a	COD _{Cr}	1397	1.953	34	0.048	60
	BOD ₅	561	0.784	9.20	0.013	10
	NH ₃ -N	273	0.382	5.13	0.007	10
	SS	188	0.263	24	0.034	30

现有项目水平衡图见下图 2。

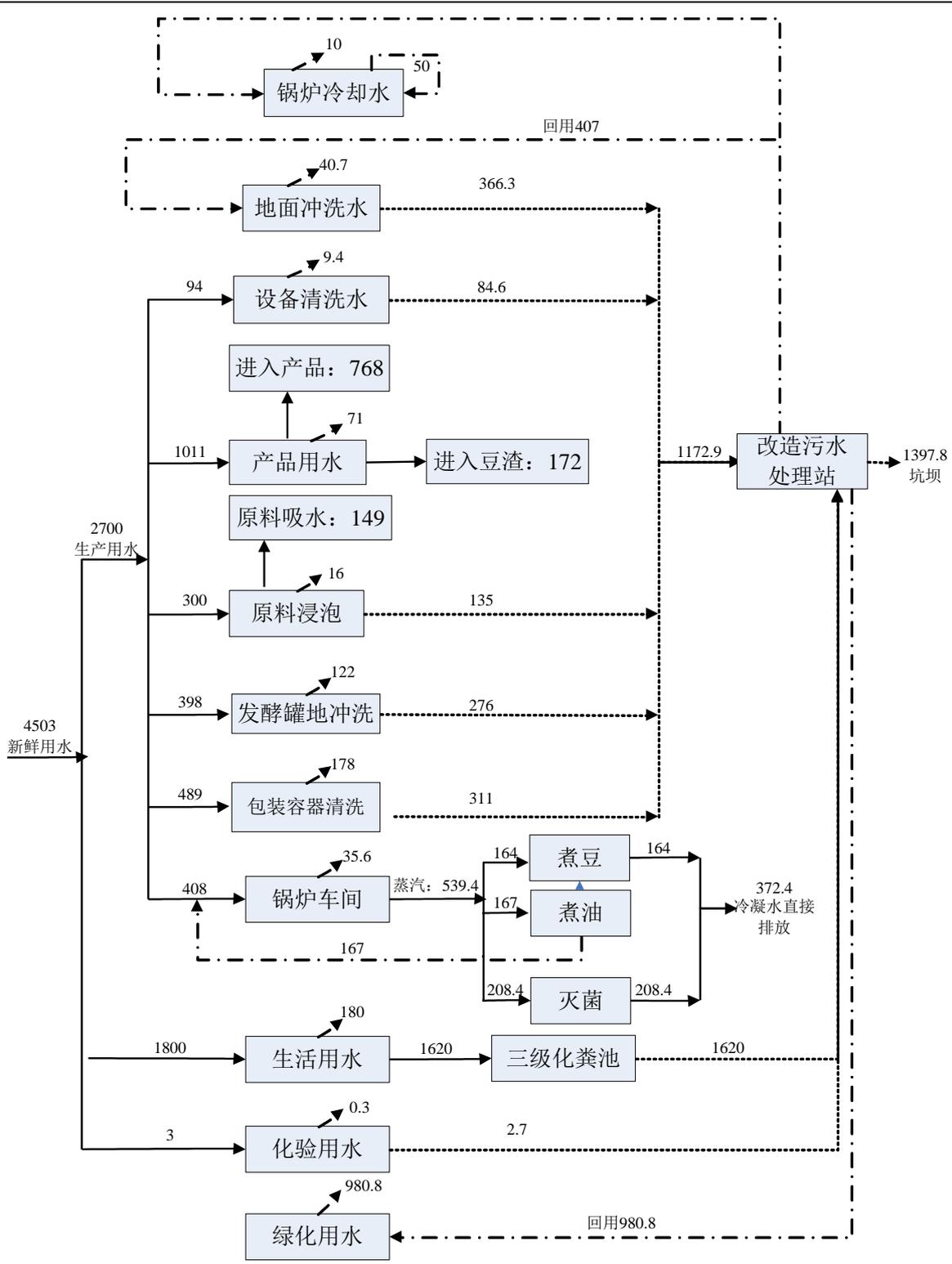


图 2 现有项目水平衡示意图单位 m^3/a

本环评采用《广东嘉味鲜食品有限公司改造工程竣工环境保护验收监测报告》中的 2018 年 11 月 15 日-11 月 16 日监测报告数据进行现有工程废水排放情况分析，详见表 5。

表 5 现有项目废水监测统计结果表单位：mg/L（pH 除外）

检测点位置	检测项目	检测频次	检测结果		《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/t19923-2005）表 1 洗涤用水、工艺与产品用水和敞开式循环冷却水系统补充水的水质标准较严者	达标情况
			2018.11.15	2018.11.16		
综合废水处理前采样口口	悬浮物	第一次	188	176	/	/
		第二次	187	174		
		第三次	185	179		
	氨氮	第一次	269	257		
		第二次	272	260		
		第三次	273	258		
	化学需氧量	第一次	1395	1387		
		第二次	1397	1384		
		第三次	1392	1390		
	五日生化需氧量	第一次	558	531		
第二次		561	537			
第三次		555	540			
综合废水处理后排出口	悬浮物	第一次	24	17	≤30	达标
		第二次	18	19		达标
		第三次	19	20		达标
	氨氮	第一次	4.89	5.10	≤10	达标
		第二次	5.09	5.13		达标
		第三次	5.02	5.01		达标
	化学需氧量	第一次	25	31	≤60	达标
		第二次	32	34		达标
		第三次	29	26		达标
	五日生化需氧量	第一次	8.01	8.85	≤10	达标
		第二次	9.20	9.14		达标
		第三次	9.07	8.10		达标

附：“L”=检测结果小于方法检出限。

从监测结果可知，现有项目生活废水的各项指标均能达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/t19923-2005）表 1 洗涤用水、工艺与产品用水和敞开式循环冷却水系统补充水的水质标准较严者。

②现有项目废气

现有工程主要废气为锅炉废气、厨房油烟，现有工程对锅炉废气进行简单处理后经 15m 高烟囱直接排放；员工饭堂油烟废气经家庭式油烟机处理后由排气筒引至高空排放。污水处理站的恶臭为无组织排放，采用各种防臭、隔臭措施后，对周围环境影响较小。

本环评采用《广东嘉味鲜食品有限公司改造工程竣工环境保护验收监测报告》中的 2018

年 11 月 15 日-11 月 16 日监测报告数据进行现有工程废气排放情况分析，详见表 6。

表 6 现有项目废气监测统计结果表

检测点位置	检测频次	采样日期	检测结果		
			H ₂ S	NH ₃	臭气浓度 (无量纲)
下风向监控点○1#	第一次	2018.11.15	0.008	0.09	10
	第二次		0.009	0.07	11
	第三次		0.006	0.06	12
项目厂房西面边界外 1m 处检测点○2#	第一次		0.005(L)	0.005(L)	<10
	第二次		0.005(L)	0.005(L)	<10
	第三次		0.005(L)	0.005(L)	<10
下风向监控点○1#	第一次	2018.11.16	0.006	0.05	11
	第二次		0.008	0.07	12
	第三次		0.008	0.08	12
项目厂房西面边界外 1m 处检测点○2#	第一次		0.005(L)	0.005(L)	<10
	第二次		0.005(L)	0.005(L)	<10
	第三次		0.005(L)	0.005(L)	<10
《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 二级新 扩改建标准限值			0.06	1.5	20
达标情况			达标	达标	达标

从监测结果可知，现有项目氨、硫化氢、臭气浓度通过加强污水处理站运行管理，加强厂区绿化措施后均可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 二级新扩改建标准限值。

③现有项目噪声

现有工程运营期间产生的噪声主要来自生产区域、锅炉车间设备运行产生噪声。噪声产生值约 75-85dB (A)。

本环评采用《广东嘉味鲜食品有限公司改造工程竣工环境保护验收监测报告》中的 2018 年 11 月 15 日-11 月 16 日监测报告数据进行现有工程噪声排放情况分析，详见表 7。

表 7 现有工程厂界噪声监测结果 (单位: dB (A))

检测点位置	主要声源	检测结果 Leq dB (A)				(GB 12348-2008) 3 类标准限值	
		2018.11.15		2018.11.16		昼间	夜间
		昼间	夜间	昼间	夜间		
厂界外东 1m 处▲1#	生产噪声	53.0	48.3	53.1	48.1	65	55
厂界外南 1m 处▲2#	生产噪声	55.2	53.7	55.1	53.6	65	55
厂界外西 1m 处▲3#	生产噪声	63.3	53.3	63.2	51.6	65	55
厂界外北 1m 处▲4#	生产噪声	53.5	48.7	51.7	48.4	65	55
污水处理站▲5#	机械噪声	64.5	53.9	64.3	52.8	65	55

从监测结果可知，现有项目厂界、污水处理站噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类。

④现有项目固体废物

现有工程产生固体废物包括豆渣、酱油残留物、废包装物、生活垃圾、污水处理站污泥等。各类固废产生及治理情况见表 8。

表 8 现有工程固废产生及治理情况

废物产生源	固体废弃物名称	排放量 (t/a)	治理设施
发酵工序	豆渣	986	公司统一回收后全部运至雁鸣湖旅游度假区作为种植肥料
煮油、煮豆工序	酱油残留物	347	
包装车间	废包装物	11.7	收集后交由环卫部门清运处理
职工	生活垃圾	19.8	
污水处理站	污泥	3	委托有资质单位处理

现有项目环保措施落实情况见下表 9。

表 9 现有项目环保措施落实情况一览表

污染物		排放量	环保措施	执行标准	达标情况	
大气	锅炉废气	烟气量	274 万 Nm ³ /a	15m 高烟囱排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44765-2010）二级标准	/
		烟尘	0.05t/a			
		SO ₂	0.81t/a			
		NO _x	0.56t/a			
大气	油烟	油烟	少量	家庭式油烟机、楼顶高空排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	/
大气	恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	少量	绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新扩改建标准限值	达标排放
废水	员工生活	综合废水	1397.8t/a	“物化+A ² /O+MBR+消毒”污水处理系统	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水、工艺用水和循环冷却水的水质标准较严者	达标排放
固体废物	员工生活	生活垃圾	0.05t/a	收集后交由环卫部门清运处理		
	企业生产	废包装物	3t/a			
		酱油残留物	347	公司统一回收后全部运至雁鸣湖旅游度假区作为种植肥料		
		豆渣	986			
		污泥	0.05t/a	委托有资质单位处理		
噪声	噪声	设备噪声	75-85dB (A)	降噪减噪和隔音措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	达标排放

现有项目环保验收情况

企业于 2010 年 2 月取得《梅州嘉味鲜食品有限公司年产 5000 吨酱油制品建设项目环境影响报告表的审批意见》（梅市环审[2010]24 号）并通过了梅州市环境保护局的验收（梅市环审[2010]326 号）。2014 年 8 月取得《广东嘉味鲜食品有限公司改造工程环境影响报告表的审批意见》（梅市环审[2014]65 号）并于 2019 年 4 月取得《广东嘉味鲜食品有限公司改造工程竣工环境保护自行验收意见》的验收结论，该项目履行了环评审批手续，基本落实了环境影响报告表及其批复要求，符合竣工环境保护验收条件，该项目通过竣工环境保护验收。

六、现有锅炉房存在的问题及整改措施

根据原环评批复及环保验收意见，现有项目严格按照原环评内容和验收建议进行生产活动，现有项目未出现环保问题，无需进行整改，营运期间无环保投诉。建设单位从节约成本、满足生产需要的角度考虑，决定实行锅炉改造，将原有 4t/h 的燃柴油蒸汽锅炉改造为 2t/h 燃天然气蒸汽锅炉，更改锅炉燃料，使用较清洁能源减少污染物的排放量，在采取相应治理措施后，减轻污染物对周边环境的影响。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）；

1、地理位置

蕉岭县位于广东省东北部，韩江上游，西与平远县相连，东南与梅县接壤，北与福建省武平、上杭两县毗邻。205 国道和天汕高速公路贯穿南北，扼闽粤公路交通之咽喉。县境四面环山，由北向南倾斜。辖蕉城、长潭、三圳、新铺、文福、广福、蓝坊、南礫 8 个镇，共 97 个村委会和 10 个居委会，县人民政府驻蕉城镇。

蕉城镇位于蕉岭县境中部，东面靠山，西面临河，205 国道和天汕高速公路贯穿全境，是县城所在地、省定中心镇。全镇总面积 57.68 平方公里，下辖 4 个社区居委会和 11 个村委会，191 个村民小组，户籍总人口 7.37 万人。

2、地形、地貌与地质

蕉岭县地质构造比较复杂，岩石主要有砂页岩、侵入岩、变质岩等，这些岩类构成山地、丘陵、盆地等地貌。县境四面环山，地势由北向南倾斜。山地、丘陵、盆地的比例为 6:3:1。境内山系排列有序，山脉走向由东——西走向和东北——西南走向两类。共有五列山脉，这些山脉是蕉岭县众多溪河的分水岭，河谷低地也大致分布在这些山脉中间。海拔千米以上的山峰有金山笔（1170m）、铁山嶂（1164m）、皇佑笔（1150m）、大峰嶂（1092m）、小峰嶂（1057m）、樟坑崇（1020m）等 6 座。

3、气候、气象

项目所在地梅州市属亚热带季风气候区，是南亚热带和中亚热带气候区的过渡地带。平远、蕉岭和梅县北部为中亚热带气候区南缘，五华、丰顺、兴宁、大埔和平远、蕉岭、梅县南部为南亚热带气候区。这种地处低纬，近临南海、太平洋和山地的特定地形影响，形成夏日长、冬日短，气温高、冷势悬殊、光照充足、气流闭塞、雨水丰盈且集中的气候。

年平均气温为 20.6—21.4℃，7 月气温最高为 28.3—28.6℃；1 月最低为 11.1—11.3℃之间。梅县极端高温为 1971 年 7 月 25 日 39.5℃，极端低温为 1955 年 1 月 12 日—7.3℃。日照平均年值为 1714.6—2010.5 小时，年日照百分率 41—47%，太阳年辐射量高低值为 5125 兆焦/平方米、4652 兆焦/平方米。年平均降雨日为 150 天左右，多年平均年降雨量在 1483.4—1798.4 毫米之间。由于山多，台风影响较沿海平原要小，然而台风带来的暴雨降水，又往往造成山洪暴发、山体滑坡、河水泛滥，水灾成为主要灾害。同时，寒露风低温阴雨和干旱也是主要自然灾害之一。

项目所在地蕉岭县境属亚热带地区海洋性季风气候，夏长冬短，光照充足，雨季长，雨量充沛，由于南岭山脉的屏障作用，使冷空气影响减弱，所以冬季并不十分寒冷。蕉岭县历年平均气温 21.0℃，最高气温 39.2℃（1987 年），最低气温 -2.9℃（1991 年），历年平均降水量 1662.5mm，最多 2488.6mm（1983 年），最少 1063.9mm（1991 年），历年平均日照时数 1834.9 小时，历年平均气压为 1001.8hpa，历年平均相对湿度为 77%，历年平均最多风向为 N、C，历年平均风速为 2.1m/s。

4、水文特征

蕉岭境内河流属韩江水系，主要河流韩江二级支流石窟河在县境内长 61.4 公里，集水面积 728.2 平方公里，石窟河流域（含其支流高陂河、柚树河、石扇河、广福河、溪峰河）是蕉岭县较大的盆地和主要耕作区，耕地约 10 万亩，居住人口 17 余万人。其它河流还有高思河、南礫河、北礫河亦分别冲积成山间小盆谷。

5、植被、生物多样性

项目所在地位于丘陵山地，主要植物物种有松树、杉树、荷树、山乌柏、山苍子、盐肤木、继木、鸡屎藤、葛藤、菝葜、山银花、桃金娘、芒萁、乌毛蕨、凤尾蕨等等。

建设项目所在地周围未记录和发现有珍稀濒危动、植物。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1、行政区划

梅州市全市辖梅江区、兴宁市、梅县区、平远县、蕉岭县、大埔县、丰顺县、五华县等 5 县、2 区、1 市。梅江区是在 1988 年 1 月实行市管县体制后，于同年 3 月成立的梅州市直辖县级区。是梅州市委、市政府所在地，是全市的政治、经济、文化和交通中心。

蕉岭是汉族客家民系聚居的地方。全县总面积 960 平方公里，为全国总面积的万分之一，其中有山地 113.4 万亩，耕地 11.5 万亩，河、湖水面及其他面积 18.7 万亩。2018 年末常住人口 21.14 万人，其中城镇人口 11.53 万人，城镇人口占常住人口的比重为 54.52%，比上年末提高 1.04 个百分点。年末户籍人口 23.35 万人，比上年减少 3839 人，下降 1.6%。全年出生人口 2855 人，出生率 12.13%；死亡人口 1497 人，死亡率 6.36%；自然增长人口 1358 人，自然增长率 5.77%。

2、经济发展状况

经济平稳运行。初步核算，2018 年全县实现生产总值 829457 万元，首次突破 80 亿元，按可比价计算，同比增长 4.7%，增速居全市第 1 位，增速比全市（2.4%）高 2.3 个百分点。从分产业看，第一产业增加值 119599 万元，同比增长 4.8%；第二产业增加值 270155 万元，同比增长 5.1%，其中工业增长 4.9%，第三产业增加值 439703 万元，同比增长 4.5%。从总量看：2018 年全县人口不足全市的 5%，而全县地区生产总值却占全市 7.5%，对全市 GDP 贡献率达到 13.9%，贡献率比去年同期（7.6%）提高 6.3 个百分点。从三次产业结构看：三次产业结构得到进一步优化，结构更加合理，由上年同期的 14.8：32.5：52.7 优化为 14.4：32.6：53.0。一是二产业、三产业分别提高 0.1、0.3 个百分点，一产业比重下降 0.4 个百分点；二是规模以上工业增加值占 GDP 的比重 19.3%，比上年同期（16.4%）提高 2.9 个百分点，更加凸显了规模以上工业对 GDP 的拉动力，彰显了我县新型建材产业对全县经济的拉动作用。从人均 GDP 看：2018 年全县人均地区生产总值实现 39246 元，同比增长 4.6%，增速居全市第 1 位。全县人均地区生产总值比全市平均水平高 13879 元，比全国平均水平（64643 元）少 25397 元。

市场价格总水平略有上升。全年居民消费价格总指数为 101.7%（上年为 100%），上升了 1.7 个百分点，主要八类价格指数呈“七升一降”的态势。其中“七升”即：食品烟酒类上升 1.0 个百分点，衣着类上升 1.4 个百分点，居住类上升 2.6 个百分点，生活用品及服务类上升 0.7 个百分点，交通和通讯类上升 0.5 个百分点，教育文化和娱乐类上升 1.7 个百分点，医疗

保健类上升 6.6 个百分点；“一降”即：其他用品和服务类下降 0.1 个百分点。

财政收入小幅下降，财政收支压力加大。2018 年，全县完成一般公共预算收入 83456 万元，同比下降 5.1%，居全市第 3 位，其中税收收入完成 60001 万元，同比下降 5.4%，占一般公共预算收入的 71.9%。一般公共预算支出完成 314338 万元，同比增长 30.99%，其中民生支出 261858 万元，同比增长 40.9%，占一般公共预算支出的 83.3%。全年城镇新增就业人数 1773 人，就业困难人员实现再就业 223 人，年末城镇登记人口失业人员 1506 人，登记失业率 2.33%，同比下降 0.13 个百分点。

3、农业

2018 年全县乡村振兴战略成效初步显现，全年完成农业增加值 121529 万元，增长 4.8%，比前三季度提高 0.2 个百分点，比去年全年提高 2.4 个百分点。其中农业增长 5.2%，林业增长 6.2%，牧业增长 2.4%，渔业增长 5.4%，农林牧渔服务业增长 4.9%。

全年农作物播种面积 29.61 万亩，比上年增长 6.1%。其中：粮食播种面积 15.086 万亩，比上年增长 0.82%；经济作物种植面积 4.84 万亩，增长 19.51%；其他作物种植面积 9.68 万亩，增长 8.89%。

全年粮食总产量 56787 吨，同比增长 2.4%，其中稻谷 55385 吨，比上年增长 2.28%；烟叶总产量 1405 吨，比上年增长 2.18%；茶叶总产量 2525 吨，比上年增长 5.25%；花生总产量 3314 吨，比上年增长 35.82%；水果总产量 44532 吨，比上年增长 18.96%；蔬菜总产量 104890 吨，比上年增长 10.62%；果用瓜总产量 39534 吨，比上年下降 22.7%。

全年肉类总产量 22722 吨，比上年增长 2.76%，其中：猪肉产量为 16302 吨，比上年增长 1.99%；当年猪出栏 215376 头，比上年增加 4765 头，增长 2.26%；牛出栏 4596 头，比上年增长 21.52%；羊出栏 22767 只，比上年下降 5.9%。猪存栏 93413 头，牛存栏 4981 头，比上年下降 0.78%；羊存栏 12135 只，比上年增长 11.45%。

全年渔业水产品产量 6025 吨，比上年增长 5.22%。

4、工业和建筑业

全年全县工业完成增加值 234382 万元，比上年增长 4.9%。在工业增加值中，规模以上工业完成增加值 160213 万元，同比增长 6.6%；其中股份制企业增长 7.8%、外商及港澳台商投资企业下降 4.2%、其他经济类型企业下降 2.3%。分轻重工业看，轻工业下降 6.9%，重工业增长 8.8%。

从全年走势看，由于塔牌 300 万吨生产线于 2017 年 11 月正式投产，对全县规模以上工

业形成翘尾效应，导致 2018 年全县规模以上工业增加值由第一季度的 34.1%，回落到上半年的 18.0%，再回落到前三季度的 9.7%，最后下降到全年的 6.6%。虽然全年增速逐渐趋缓且与全省、全市走势基本相符，但稳定性好于平远及全市平均水平。

从拉动力看，规模以上民营工业企业累计完成增加值 148245 万元，同比增长 8.4%，占全县规模以上工业增加值 92.5%，增速高于全县规模以上工业平均水平 1.8 个百分点；对全县规模以上工业增长的贡献率 113.9%，拉动全县规模以上工业增长 7.5 个百分点；国有控股企业同比下降 40.6%，拉低规模以上工业增长 0.6 个百分点。从支柱产业看，新型建材实现增加值 125971.1 万元，同比增长 9.1%，增速高于全县规模以上工业平均水平 2.5 个百分点。新型建材增加值占全县规上工业增加值 78.6%，比重比上年同期（73.6%）提高 5.0 个百分点。

从效益看，企业整体效益大幅提高。2018 年，全县规模以上工业企业实现主营业务收入 669264 万元，同比增长 36.4%；实现利润总额 116541 万元，同比增长 278.9%；主营业务收入利润率为 17.4%，比上年提高 11.1 个百分点。

建筑业企业生产形势持续向好。2018 年，全县 8 家建筑业企业完成建筑业产值 283132.9 万元，同比增长 66.1%。全县建筑业企业实现利润总额 10634.6 万元，增长 258.8%；利税总额 22615.1 万元，增长 228.7%。建筑施工企业房屋建筑施工面积 155.5 万平方米，下降 46.8%，房屋竣工面积 31.11 万平方米，增长 75.8%。

5、固定资产投资

2018 年，全县固定资产投资增速同比下降 25.1%。其中项目投资同比下降 55.3%。从分产业上看：第二产业下降 78.4%，其中工业投资下降 78.4%，工业技改投资下降 84.1%；第三产业增长 53.2%。

桂岭新区的加快推进和宜居城乡环境的改善，加速了房地产开发投资进度，房地产开发完成投资增速。2018 年同比增长 72.6%、2017 年同比增长 85.1%，连续两年增速大于 70%。

全年全县商品房销售面积 281226 平方米，增长 25.1%，增幅居全市第 3 位，增速高于全市（-17.7%）42.8 个百分点，其中住宅销售面积增长 28.2%。

全年全县商品房销售额 161812 万元，增长 43.5%，增幅居全市第 3 位，增速比全市（-7.0%）高 50.5 个百分点，其中住宅销售额增长 49.9%。

12 月末，全县商品房待售面积 71600 平方米，比上月末少 77 平方米，比去年同期下降 17.9%。

6、交通、邮电业和旅游业

2018 年，全县已投入 42 辆新能源公交车，开通 17 条城乡公交线路，实现 8 个镇全覆盖，全县 97 个行政村中有 95 个行政村开通了公交线路，覆盖率达 97.9%。

全年各种运输方式完成货运周转量 127209 万吨公里，比上年增长 8.9%；客运周转量 47441 万人公里，比上年增长 8.5%。

年末全县营运汽车拥有量达到 30213 辆，比去年同期增长 23%，其中，私人汽车 27831 辆，增长 17.6%。民用轿车保有量 19387 辆，增长 23.5%，其中私人轿车 19195 辆，增长 23.1%。

全年完成邮电通信主营业务收入 16399 万元，同比增长 13.3%。其中，移动增长 21.9%，电信增长 7.9%。年末固定电话用户 27562 户，下降 6.4%；移动电话用户 208158 户，同比下降 2.8%，其中 4G 用户 156537 户，占移动电话用户比重达 75.2%。当年新增移动电话用户 52495 户，同比增长 11.6%，其中 4G 用户全年净增 21919 户。年末互联网宽带用户 136254 户，同比增长 18.3%。。

7、国内贸易

全年全县实现社会消费品零售总额 450897.2 万元，同比增长 10.5%，增速比全市（8.7%）高 1.8 个百分点，比前三季度（11.1%）回落 0.6 个百分点。其中，限额以上消费品零售额 14184.6 万元，同比增长 8.1%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 321573.4 万元，同比增长 11.4%，乡村消费品零售额 129323.8 万元，同比增长 8.2%。

8、对外经济和旅游业

全年全县进出口贸易企业的进出口总额 2066.31 万美元，同比下降 27.7%，其中贸易出口总额 2057.9 万美元，同比下降 27.9%。

全县接待国内外游客 474.96 万人次，比上年增长 12.08%，其中接待国内游客 469.54 万人次，增长 12.4%。全年旅游总收入 378465 万元，比上年增长 14.05%。

9、金融

全县金融业增加值 36091 万元，同比增长 2.4%。年末全县金融机构本外币存款余额 1017251 万元，同比增长 8.9%，其中住户储蓄存款余额 684615 万元，同比增长 10.14%。金融机构本外币贷款余额 359460 万元，同比下降 0.67%。

年末全县证券市场共有上市公司 1 家，市价总值 119.92 亿元，同比下降 10.1%。年末，证券营业部 1 家，股东账户数 49500 个，增长 5.29%，全年代理股票交易额累计 0.74 亿元，下降 12.5%。

全年财产、人寿实现保险费收入 16068 万元，同比增长 14.2%，其中财产保险费收入 6948

万元，同比增长 18.61%；人寿保险费收入 9120 万元，同比增长 10.75%。支付险赔金额 12290 万元，同比增长 15.79%，其中财产保险支付赔款金额 3170 万元，同比增长 33.25%；寿险给付及赔付金额 4508 万元，同比下降 14.38%。

10、教育、文化、卫生和体育

全县有完全中学 2 所，在校学生 3577 人；职业中学 1 间，在校学生 636 人；九年一贯制 3 所，在校学生 1115 人；初级中学 10 所，在校学生 4902 人；完全小学 17 间，在校学生人数 13405 人；幼儿园 52 家，在园幼儿数 7449 人，其中，普惠性幼儿园在园幼儿比例 79.62%，公办幼儿园在园幼儿比例 42.64%。2018 年适龄儿童入学率 98.53%；小学生升学率 100%；初中学生升学率 100%；高中学生升学率 100%。考上大专以上的人数 1261 人，同比增长 2.1%，其中本科 684 人，同比增长 12.7%。

年末黄桂清图书馆有藏书 22.72 万册，法刚博物馆馆藏物品 8531 件。积极组织文化“三下乡”活动，今年共组织送戏下乡 58 场，送电影下乡 1200 场，送书下乡 23862 册，受教育人数达 23.5 万人次，全县剧场、影剧院 3 家。广播电视业不断发展。全县有 300 瓦立体声调频广播电台 1 座，有线电视在用用户 2.11 万户，城乡入户率 92%，电视覆盖率 95%。

年末全县共有各种卫生机构 162 个，床位 848 张，平均每万人拥有病床 36.32 张。卫生专业技术人员有 1089 人，其中执业医师 314 人、助理执业医师 114 人、注册护士 414 人。平均每万人拥有卫生技术人员 46.64 人，平均每万人全科医生数 6 人。

全县共有各类体育场、馆 605 个，其中标准运动场 3 个；共召开了各大中型运动会 14 场，参加人数 3000 人。全县体育健儿在省、市运动会中获得了 2 块奖牌，其中金牌 1 块、银牌 1。

11、环境与人民生活

全年平均降水量 1427.6 毫米，同比下降 17.1%；全年平均气温 21.6℃；全年平均湿度 75.1%；全年日照时间 1737.1 小时。

年末全县水资源总量约 79647 万立方米，同比下降 7.39%；年末全县大型水库蓄水总量 10415 万立方米，同比下降 9.4%。全县城乡共建成生活污水处理厂 77 座，城市污水处理能力达到 2 万吨/日，城市生活污水集中处理率达到 98.6%，城市生活垃圾无害化处理率达到 100%。

年末全县共有环境监测站 1 个。全县环境质量保持稳定良好，蕉岭城区空气质量综合指数为 3.22，优良率 99.2%；主要江河水质达到功能区水质要求年均值Ⅱ类，水质达标率为 100%；

区域噪声、道路交通噪声保持稳定，城市声环境质量较好，各功能区噪声达标率为 100%。

全县设立县级以上自然保护区 2 个，面积 12990 公顷。全县森林覆盖率 79.4%，森林面积 75668.2 公顷，全县当年碳汇林改造面积 786 公顷，年末已建成生态公益林 3.67 万公顷。

初步核算，全年全社会能源消费总量 236.92 万吨标准煤，同比增长 34.84%；单位 GDP 能耗同比增长 28.79%；单位工业增加值能耗同比增长 52.36%；单位 GDP 电耗同比增长 18.96%。全社会用电量 137663.75 万千瓦时，增长 24.6%，其中，工业用电量 115160.96 万千瓦时，增长 28.1%。

年末，全县城镇职工养老保险参保人数(含企业离退休人员)有 57203 人，同比增长 3.99%；参加工伤保险的有 27772 人，同比增长 42.3%；参加职工基本医疗保险的有 27095 人，同比增长 0.97%；参加职工失业保险的有 16909 人，同比增长 10.36%；参加生育保险的有 18254 人，同比增长 3.69%。参加城乡居民养老保险的有 64704 人，同比下降 0.31%；参加城乡居民医疗保险的有 177356 人；城乡居民医疗保险覆盖率 100%。全县五大险种社会保险费收入 73347.7 万元，同比增长 57%。

2018 年，全县常住城乡居民可支配收入 21107 元，同比增长 8.0%，其中，城镇居民人均可支配收入 25554 元，同比增长 6.1%；农村居民人均可支配收入 15996 元，同比增长 8.2%。农村增速高于城镇增速 2.1 个百分点，乡村振兴成效初显。

全县有各类型社会福利院 13 间，床位 1424 张，收养人数 732 人。全县得到各级政府救济 8784 人次；全年共发放救济金额 2683.85 万元。享受低保救济的困难群众 4012 人，其中城镇 315 人，农村 3697 人，发放金额 1089.98 万元。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、功能区划

本项目选址所在地环境功能属性见表 10。

表 10 环境功能属性

项目	功能区类别
地表水环境	石窟河（蕉城镇至蕉岭新铺镇河段）根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号水处），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；项目附近坑坝为石窟河（蕉城镇至蕉岭新铺镇河段）的支流，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号水处）中“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”的规定，同时考虑无名小溪的现状水域功能为农业用水，因此执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准
大气环境	属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其 2018 年修改单限值
声环境	属 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
基本农田保护区	否
水源保护区	否
风景保护区	否
森林公园	否
自然保护区	否
生态功能保护区	否
梅州经济开发区污水处理厂纳污范围	否
水土流失重点防治区	否
重点文物保护单位	否
三河、三湖、两控区	否

2、地面水环境质量现状

项目纳污水体为坑坝，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

为了解项目所在地的水质情况，项目委托深圳市深大检测有限公司于 2019 年 7 月 3、4、5 日对项目所在区域地表水进行了监测，水质监测结果见表 11。项目水监测断面见附图 4，监测报告见附件 9。

表 11 地表水水质监测统计结果单位: mg/L (pH 除外)

时间	位置	水温(°C)	pH	DO	COD _{cr}	BOD ₅	SS*	NH ₃ -N	总磷	石油类
7月3日	W1	22.7	7.01	5.1	18	3.9	14	0.739	0.06	0.03
7月4日	W1	22.2	6.95	5.4	17	3.7	10	0.802	0.11	0.04
7月5日	W1	23.0	7.03	5.3	17	3.4	11	0.781	0.08	0.03
III类水质标准		--	6~9	≥5	≤20	≤4	≤30	≤1.0	≤0.2	≤0.05

注: 1、SS*: 参考《地表水资源质量标准》(SL63-94)。

从上述水质监测数据来看, 坑坝各项水质指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。

3、环境空气质量现状

本项目位于广东省梅州市蕉华工业园, 项目所在地属二类功能区, 现状环境空气质量应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其 2018 年修改单限值, 项目引用《梅州市蕉华工业园跟踪评价环境影响评价》中 G4 蕉华中心幼儿园的大气监测数据(广州华清环境监测有限公司于 2017 年 9 月 14 日~9 月 20 日对环境空气质量进行监测, 共布设 5 个监测点), 引用的环境空气监测点 G4 蕉华中心幼儿园距离本项目边界直线距离为 1.3 公里, 监测结果见下表 12, 监测断面见附图 4。监测报告见附件 9。

表 12 环境空气质量现状监测结果

监测项目		G4 蕉华中心幼儿园
SO ₂	小时浓度范围 (mg/m ³)	0.020~0.030
	超标率 (%)	0.0
	最大浓度占标率	0.04~0.06
NO ₂	小时浓度范围 (mg/m ³)	0.033~0.042
	超标率 (%)	0.0
	最大浓度占标率	0.165~0.21
PM ₁₀	24 小时浓度范围 (mg/m ³)	0.034~0.039
	超标率 (%)	0.0
	最大浓度占标率	0.227~0.260
TSP	24 小时浓度范围 (mg/m ³)	0.073~0.082
	超标率 (%)	0.0
	最大浓度占标率	0.243~0.273

监测结果表明, 项目所在地环境空气各项监测指标均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其 2018 年修改单限值。

4、声环境质量现状

本项目所在地属于 3 类区，其声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准(昼间≤65dB、夜间≤55dB)。本次噪声监测委托深圳市深大检测有限公司在该项目及广东嘉味鲜食品有限公司四周边界进行噪声监测，监测时间为 2019 年 7 月 3、4 日，噪声现状监测结果见下表 13，监测断面见附图 4。监测报告见附件 9。

表 13 声环境质量现状监测结果

监测点位	7月3日		7月4日		评价标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 广东嘉味鲜食品有限公司 东面场界外 1m	62.7	52.6	62.1	51.7	≤65	≤55
N2 广东嘉味鲜食品有限公司 南面场界外 1m	60.6	49.8	61.0	50.3	≤65	≤55
N3 广东嘉味鲜食品有限公司 西面场界外 1m	59.7	48.2	60.4	48.6	≤65	≤55
N4 广东嘉味鲜食品有限公司 北面场界外 1m	58.8	47.9	57.5	47.1	≤65	≤55
N5 锅炉房场界外 1m	64.3	54.2	63.8	53.9	≤65	≤55

从监测结果可以看出，监测数据均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

1、确保评价范围内的环境空气质量不因本项目的建设而超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其 2018 年修改单限值，项目周边大气环境不因本项目的建设而受到明显的影响。

2、纳污水体坑坝执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，因此，应保护附近坑坝水体符合水质目标的要求，即达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

3、保护厂址周边声环境，使其环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

4、项目周围敏感点情况：本项目主要保护周边敏感点不受本项目运营期的噪声、废气、废水、固废等影响。敏感点情况见下表 14。

表 14 本项目主要环境敏感点

环境敏感点	性质	方位	最近点距离	规模	环境保护级别
附近零散居民点	居民点	西南面	65m	30 人	气二类；声 2 类
北坑新村	居民点	西南门	100m	500 人	气二类；声 2 类

樟方村	居民点	西面	1600m	380 人	气二类
三圳镇	居民点	西面	1950m	1325	气二类
福北村	居民点	西北面	1225m	1200 人	气二类
龙安村	居民点	北面	3200m	675 人	气二类
石窟河	河流	西面	3800m	/	III 类水

评价适用标准

环境
质量
标准

1、水环境：纳污水体坑坝执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；石窟河（蕉城镇至蕉岭新铺镇河段）根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号水处），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准：

表 15 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）单位：mg/L（pH 除外）

污染物名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	溶解氧	氨氮	总磷	SS*	石油类
III类水标准	6~9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.2	≤30	≤0.05

注：*地表水的悬浮物参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）III类标准

2、大气环境：二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其2018年修改单限值：

表 16 《环境空气质量标准》（单位：μg/m³）

污染物	取值时间	GB3095-2012 二级标准
PM ₁₀	年平均	70
	24小时平均	150
NO ₂	年平均	40
	24小时平均	80
	1小时平均	200
SO ₂	年小时平均	60
	24小时平均	150
	1小时平均	500
TSP	年平均	200
	24小时平均	300

3、声环境：属于3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准：

表 17 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

标准级别	昼间	夜间
3类	65dB(A)	55dB(A)

污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废水</p> <p>浓水水质简单，直接回用于项目厂区绿化，执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作物标准。其标准值如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 18 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）（单位：mg/L）pH 除外</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">pH</th> <th style="width: 20%;">COD_{Cr}</th> <th style="width: 20%;">BOD₅</th> <th style="width: 25%;">悬浮物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>旱作标准</td> <td>5.5~8.5</td> <td>≤200</td> <td>≤100</td> <td>≤100</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	悬浮物	旱作标准	5.5~8.5	≤200	≤100	≤100		
	污染物名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	悬浮物								
	旱作标准	5.5~8.5	≤200	≤100	≤100								
	<p>2、废气</p> <p>本项目燃天然气锅炉属于蒸汽锅炉，执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉标准，具体标准值见表 19：</p> <p style="text-align: center;">表 19 国家标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">污染物</th> <th style="width: 10%;">烟气黑度</th> <th style="width: 20%;">颗粒物最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th style="width: 20%;">二氧化硫最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th style="width: 20%;">氮氧化物最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th style="width: 20%;">烟囱最低允许高度 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>≤1</td> <td>20</td> <td>50</td> <td>150</td> <td>≥8，并高出周围 200 米内建筑 3 米以上</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	烟气黑度	颗粒物最高允许排放浓度 (mg/m ³)	二氧化硫最高允许排放浓度 (mg/m ³)	氮氧化物最高允许排放浓度 (mg/m ³)	烟囱最低允许高度 (m)	标准值	≤1	20	50	150	≥8，并高出周围 200 米内建筑 3 米以上
	污染物	烟气黑度	颗粒物最高允许排放浓度 (mg/m ³)	二氧化硫最高允许排放浓度 (mg/m ³)	氮氧化物最高允许排放浓度 (mg/m ³)	烟囱最低允许高度 (m)							
	标准值	≤1	20	50	150	≥8，并高出周围 200 米内建筑 3 米以上							
	<p>3、噪声</p> <p>施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）；</p> <p>营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，即：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。</p>												
	<p>4、固废</p> <p>一般固废执行《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599- 2001）》等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告标准。</p>												
	<p>总量控制标准</p> <p>本次技改不新增生活污水，技改完成后废水总量控制指标不变。</p> <p>项目营运期期间，主要生产废气为 SO₂、NO_x 和烟尘，根据项目工程分析及总量控制目标要求，该项目总量控制指标建议为 SO₂: 0.002t/a; NO_x: 0.124t/a。</p>												

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

一、生产工艺流程

技改后的锅炉工艺流程见下图：

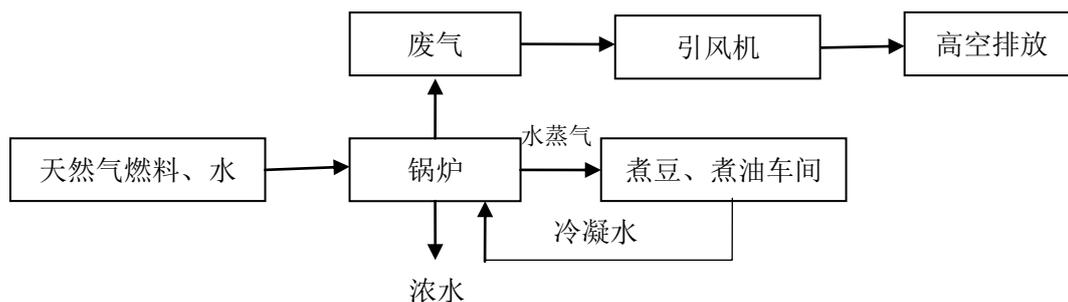


图 2 技改后项目锅炉工艺流程及主要污染物排放点示意图

简单工艺描述：生产用水经锅炉通过软水制备系统制备软水至蒸汽发生器产生水蒸气供生产使用。该生产工艺燃天然气燃料有废气产生，经 15m 高排气筒高空排放；软水制备过程会排放少量浓水，冷凝水回用于生产。

主要污染工序：

一、施工期主要污染源：

项目在现有空置房内技改，淘汰原有锅炉房内的所有设备，施工期污染主要为设备安装对环境的污染。本项目设备安装期约 1 个月，时间较短，所造成的环境影响相对较小。施工期污染源主要为施工粉尘、施工噪声、施工废水、施工包装废物及施工人员生活垃圾等。

1、施工期废水

（1）施工废水

项目施工会产生少量废水，主要来源于对施工设备和建筑内部地面的清洗，其污染物主要为泥沙和石油类，产生量较少，经沉淀处理后回用于场地洒水抑尘。

（2）生活废水

施工人员不在厂内食宿，故项目施工期不在建设区内产生生活废水。

(3) 雨水地表径流

项目施工过程中，不涉及土石方开挖、填筑等，无新增水土流失。地表径流较为清静，进入水体后对受纳水体水质影响较小。

2、施工期废气

施工期所产生的废气主要为设备安装期间产生的粉尘。粉尘主要来源于粉尘主要是运输设备车辆产生的道路扬尘、设备装、卸等活动产生的粉尘。

3、施工期噪声

本项目施工期只需进行设备安装，施工期的噪声主要来自各种钻机、空压机、切割机、电锯等机械噪声，通过对其他施工现场的类比调查，本工程施工期主要噪声源的噪声源强为 75~105 dB(A)。

4、施工期固体废物

施工人员不在厂内食宿，施工期间的固体废物主要为包装废物及施工人员生活垃圾，产生总量约为 1t。

二、营运期污染工序

本次技改项目只对原有 4t/h 燃柴油蒸汽锅炉进行改造，改造成 2t/h 天然气蒸汽锅炉，锅炉使用时间不变，公司的生产内容、生产规模、员工人数等不变。因此，本次技改项目营运期的污染源主要为：锅炉燃烧废气、设备运行噪声、锅炉浓水、员工生活垃圾等。

1、废水

本次技改项目不新增员工，因此不新增生活污水，生活污水排放量及处理方式不变。

本项目技改完成后，使用 1 台 2t/h 燃天然气蒸汽锅炉，生产废水主要是锅炉冷凝水，软水制备过程产生的浓水。其中锅炉冷凝水循环使用不外排，因此，现有项目外排的只有软水制备过程产生的浓水。类比现有实际生产情况可知，软化水比例为 99%，项目锅炉供热年补充新鲜水量约为 200t，循环水量约 96000t，锅炉总用水量为 96200t/a，则浓水产生量为 962t/a，浓水水质简单，回用于项目厂区绿化，不外排。

2、锅炉燃烧废气

项目锅炉技改后燃料使用天然气，天然气的主要成分是甲烷，还含有少量乙烷、丁烷、二氧化碳、一氧化碳、硫化氢等，密度多在 0.6~0.8g/cm³，燃烧天然气主要有 NO_x、SO₂ 污染物产生。

项目燃气耗量为 66110m³/a，含硫率小于 15mg/m³，本报告以 15mg/m³ 计，废气量、SO₂ 和 NO_x 根据《第一次全国污染源普查工业污染源产污系数手册》（第十分册）天然

气锅炉污染指数及产污系数；烟尘根据《实用环境保护数据大全》（湖北人民出版社 1999 年 4 月）产污系数，锅炉燃烧废气中各污染物产生量见下表。

表 20 项目锅炉废气中各污染物产生量

污染物指标	废气量	SO ₂	NO _x	烟尘
产污系数	136000Nm ³ /万 m ³	0.02S*kg/万 m ³	18.71kg/万 m ³	160g/1000m ³
产生量	89.91 万 Nm ³ /a	0.002t/a	0.124t/a	0.011 t/a
排放浓度	——	2.22mg/m ³	137.92 mg/m ³	12.23mg/m ³
治理措施	15m 高排气筒			

备注：S*为含硫率。

3、噪声

本次技改项目主要噪声源为锅炉风机运行时产生的噪声，噪声源强为 65~85dB(A)。

4、固体废物

本次技改项目不新增员工，员工生活垃圾产生及处理方式不变。项目锅炉以天然气为燃料，天然气为清洁能源，无固废产生。

5、项目技改前后污染物“三本帐”

本次技改项目完成后，产品数量不变，员工人数不变，改造后的污染源强三本账如下表 21 所示。

表 21 项目技改前后污染物“三本账”一览表（单位：t/a）（废气量除外）

类型	污染物	技改前 排放量	技改项目排放量			以新带老 衰减量	技改后总排 放量	排放增减 量	
			产生量	削减量	排放量				
综合 废水	废水量	1397.8	0	0	0	0	1397.8	0	
	BOD ₅	0.013	0	0	0	0	0.013	0	
	COD	0.048	0	0	0	0	0.048	0	
	SS	0.034	0	0	0	0	0.034	0	
	氨氮	0.007	0	0	0	0	0.007	0	
废气	锅炉 废气	废气量 (万 m ³ /a)	247	89.91	0	89.91	0	89.91	-157.09
		SO ₂	0.81	0.002	0	0.002	0	0.002	-0.808
		NO _x	0.56	0.124	0	0.124	0	0.124	-0.436
		烟尘	0.05	0.011	0	0.011	0	0.011	-0.039
固体 废物	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	
	废包装物	0	0	0	0	0	0	0	
	酱油残留物	0	0	0	0	0	0	0	
	豆渣	0	0	0	0	0	0	0	
	污泥	0	0	0	0	0	0	0	

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型		排放源 (编号)	污染物 名称	处理前 产生浓度及产生量		处理后 排放浓度及排放量	
大气污 染物	施工期	设备安装	粉尘	少量		少量	
	运营期	锅炉废气	废气量	89.91 万 Nm ³ /a		89.91 万 Nm ³ /a	
			SO ₂	2.22mg/m ³	0.002t/a	2.22mg/m ³	0.002t/a
			NO _x	137.92mg/m ³	0.124t/a	137.92mg/m ³	0.124t/a
			烟尘	12.23mg/m ³	0.011t/a	12.23mg/m ³	0.011t/a
水污染 物	施工期	施工废水	SS、COD 等	少量		洒水抑尘，不外排	
	运营期	软化系统	浓水	962t/a		回用于项目厂区绿化，不外排	
固体废 物	施工期	施工场地	包装废物、 生活垃圾	少量		环卫部门清运	
	运营期	锅炉	/	/		/	
噪声	施工期	施工场地	施工机械	75~105 dB(A)		昼间≤70dB(A)，夜间 ≤55dB(A)	
	运营期	锅炉	锅炉及其配 套设施	65~85dB(A)		昼间≤65dB(A)，夜间 ≤55dB(A)	
其他	——						

主要生态影响(不够时可附另页)

本项目在广东嘉味鲜食品有限公司已建成的空置厂房内，项目周围均无珍稀濒危物种存在。由于本项目属于技改项目，因此不存在因厂房施工破坏地表植被的情况，其主要的生态影响表现为技改项目产生的噪声等对周围环境的影响。项目技改后，建设单位使用天然气燃料作为能源，属于清洁能源，因此对生态影响较小。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析

项目在现有空置房内技改，淘汰原有锅炉房内的所有设备，施工期污染主要为设备安装对环境的污染。施工期污染源主要为施工粉尘、施工噪声、施工废水、施工包装废物及施工人员生活垃圾。

1、施工期水环境影响分析

由工程分析可知，施工期间的废水有一定的污染负荷，如不妥善处理，有可能对临近河流的水质、河道产生一定影响，不但会引起水体污染，还可能造成河道堵塞。因此在施工期间，必须严格管理，文明施工，采取一定措施防止工地污水影响周围环境。

(1) 为了防止设备安装过程对周围水体产生的石油类污染，建筑施工单位应做到：

① 尽量减少施工机械设备与水体的直接接触。

② 对废弃的用油应妥善处置。

③ 加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。只要加强管理、科学施工，建筑施工过程中产生中石油类污染是可以得到控制的。

(2) 机械设备运行的冷却水和洗涤水等施工废水，经过简单的隔油沉淀后排入全部回用，不外排。

通过采取以上措施后，项目施工期产生的废水对周围环境的影响不明显。

2、施工期空气环境影响分析

施工期所产生的废气主要为设备安装期间产生的粉尘。施工场地的粉尘与许多因素有关，如防尘措施、风速等，本项目施工期主要为室内设备安装，四周有围墙格挡对周边造成的粉尘浓度较低，同时，施工时对室内进行洒水，不需要的废料及时运走，不长时间堆积，保持室内空间一定的湿度，基本不会产生明显的影响。

3、施工期噪声

项目施工期需进行设备安装，施工期的噪声主要来自各种钻机、空压机、切割机、电锯等机械噪声，噪声源强约为 75~105dB(A)。可通过采取下列措施来防治噪声污染：

(1) 合理安排施工时间，制订施工计划时，尽可能将噪声较小的工作安排在夜间进行，严禁在夜间（22:00~07:00）使用高噪声设备施工，确需使用的必须报有关管理部门批准，施工场界噪声应控制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）限值之

内，才能施工作业。

(2) 尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，加强对设备的维护保养。

(3) 合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。

(4) 降低人为噪声，按规定操作机械设备，遵守作业规定，减少碰撞噪音，实现轻拿轻放文明施工。

采取上述措施，施工场界噪声可符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的要求，即昼间噪声限值 $\leq 70\text{dB(A)}$ 、夜间噪声限值 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，对区域及周边敏感点的声环境影响较小。

4、施工期固体废物

施工人员不在厂内食宿，施工期间的固体废物主要为包装废物及施工人员生活垃圾，产生总量约为 1t，交由环卫部门清运后对周围环境影响较小。

营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

本次技改项目不新增员工，因此不新增生活用水，生活污水产生量不变，项目生活污水经污水处理设施处理，出水水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水、工艺用水和循环冷却水的水质标准较严者，同时达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，然后出水 50%回用于生产车间地面冲洗水、绿化用水、锅炉冷却水，其余经管道排入坑坝，最后进入石窟河，对周边水环境影响不大。

本项目技改完成后，生产废水主要是锅炉冷凝水，软水制备过程产生的浓水。其中锅炉冷凝水循环使用不外排，因此，本项目外排的只有软水制备过程产生的浓水（962t/a），浓水水质简单，回用于项目厂区绿化，不外排，对周围地表水环境影响较小。

建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、接纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见下表 22。

表 22 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ ；水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$

二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

本项目废水属于间接排放，浓水产生量为 962t/a，根据表 21 及工程分析可知，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3—2018），水环境影响型三级 B，可不进行水环境影响预测，主要评价内容为水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价。

根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2014）中绿化用水为 1.1L·日/m²，项目绿化面积为 18000m²，则项目平均每日绿化用水 19.8t；年需要绿化用水 4950t，本项目产生的浓水量约为 962t/a，因此，场内绿化面积足以消纳产生的浓水。

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见表 23。

表 23 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	浓水	/	厂区绿化	间断排放，流量不稳定	/	/	/	/	<input type="checkbox"/> 是企业总排 <input type="checkbox"/> 是雨水排放 <input type="checkbox"/> 是清净下水排放 <input type="checkbox"/> 是温排水排放 <input type="checkbox"/> 是车间或车间处理设施排放	

本项目废水排放基本情况见表 24~26。

表 24 项目废水间接排放口基本情况表

名称	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
浓水	/	/	/	0.0962	厂区绿化	间断排放，流量不稳定	/	/	COD _{Cr}	/
									BOD ₅	/
									SS	/
									氨氮	/

表 25 项目废水污染物排放执行情况表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	/	COD _{Cr}	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作物标准	200
		BOD ₅		100
		SS		100
		氨氮		—

表 26 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	FS001	COD _{Cr}	34	0.000192	0.048
		BOD ₅	9.2	0.000052	0.013
		SS	24	0.000136	0.034
		氨氮	5.13	0.000028	0.007
全场排放口合计		COD _{Cr}			0.048
		BOD ₅			0.013
		SS			0.034
		氨氮			0.007

2、环境空气影响分析

本次技改项目主要是将原有 4t/h 燃柴油蒸汽锅炉改造成 2t/h 燃天然气蒸汽锅炉，锅炉使用时间不变，公司的生产内容、生产规模、员工人数等不变。因此，本次技改项目产生的废气主要为锅炉燃烧废气。

本项目天然气锅炉燃料为清洁能源天然气，燃烧废气主要为 SO₂、NO_x 等污染物，其中 SO₂ 排放量 0.002t/a，排放浓度为 2.22mg/m³；NO_x 排放量 0.124t/a，排放浓度为 137.92mg/m³；烟尘排放量 0.011t/a，排放浓度为 12.23mg/m³；经集气罩收集后 15m 高排气筒高空排放，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 新建燃气锅炉标准规定的大气污染物排放限值。

为了解项目锅炉废气中 SO₂、NO_x 和烟尘对周围环境的影响程度，选择 AERSCREEN 估算模式对所排放的非甲烷总烃进行地面质量浓度计算，以估算模式的计算结果作为预测与分析的依据。

大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的规定，选择项目污染源正

常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。评价等级按照表 27 的分级判据进行划分。

表 27 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

本项目建成投产后外排的废气主要为 SO₂、NO_x 和烟尘。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 大气环境影响判定公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i——第 i 种污染物最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，mg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m³。

本项目的评价因子和评价标准见下：

表 28 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
SO ₂	1 小时平均	0.5mg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准及其 2018 年修改单限值
NO _x	1 小时平均	0.2mg/m ³	
烟尘	1 小时平均	0.45mg/m ³	

本项目的参数表见下表：

表 29 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/°C		39.2
最低环境温度/°C		-2.9
土地类型		草地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/

岸线方向/°

/

表 30 点源参数表

编号	名称	排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	工况排气量 m ³ /h	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
1	SO ₂	148	15	0.3	899100	2000	正常	0.001
2	NO _x	148	15	0.3	899100	2000	正常	0.062
3	烟尘	148	15	0.3	899100	2000	正常	0.0055

预测模式及预测因子：

预测模式：根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本次评价预测模式应选择估算模式（AERSCREEN）预测。

预测因子：选取主要特征污染物总 SO₂、NO_x 和烟尘进行计算。通过估值模式计算正常排放工况下各污染物对大气环境影响预测结果，以及对最近敏感点的大气环境影响，见下表 31 和 32。

表 31 项目有组织污染源估算模型计算结果表

污染物	SO ₂	NO _x	烟尘
下风向小时最大落地浓度 (mg/m ³)	0.000205	0.0127	0.00113
环境质量标准 (mg/m ³)	0.5	0.2	0.45
占标率 (%)	0.04	5.08	0.5
所对应的下风向最远距离 (m)	10	10	10

表 32 大气污染物排放对环境敏感点（最近居民点）影响估算结果

调查内容	最近敏感点	名称	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
点源	西南面 65m 处零散居民点	SO ₂	0.000131	0.03
		NO _x	0.00809	3.24
		烟尘	0.000718	0.32

由表 31 可知，本项目评价工作等级二级，结合导则中“8.1.2 二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”，因此项目本次评价不再采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价。项目产生的锅炉废气最大落地浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 规定的大气污染物排放限值。项目最近居民点位于项目西南面（距离约 65m），从表 32 估算结果可知，项目废气在最近敏感点的预测浓度均达标，最大占标率为 3.24%，故项目废气对（最近居民点）的贡献值很小，对其影响在可接受范围之内。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目锅炉废气对厂界外短期贡献浓度均未超过质量标准，因此项目无需设置大气环境保护距离。

污染物排放核算：

本项目大气污染物排放核算见下表。

表 33 大气污染物排放量核算表

序号	排放方式	产污环节	污染物	主要污染防治措施	浓度限值 mg/m ³	年排放量 t/a
1	有组织	天然气燃烧	SO ₂	15m 排气筒	50	0.002
2			NO _x		150	0.124
3			烟尘		20	0.011

大气环境影响评价结论：

根据估算结果，项目大气环境评价等级为二级，不进行进一步预测与评价。项目污染源污染物排放均达到相应排放标准要求，估算的污染物最大浓度占标率为 5.08%，对周边环境影响较小，因此，项目大气环境影响可接受。

3、噪声影响分析

本技改项目主要噪声源为锅炉风机运行过程产生的噪声，噪声源强为 65~85dB(A)。根据厂家提供的资料及类比现有生产情况，本项目需要预测的主要噪声源强详见表 20。

表 34 主要噪声源及噪声水平 单位：dB(A)

声源工段	声级值	防治措施	降噪效果
锅炉设备	85	基础固定，安装减震装置，厂区合理布置，墙体隔声	-10

按照《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2009）》的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

(1) 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中：L₂——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L₁——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r₂——预测点距声源的距离，m；

r₁——参考点距声源的距离，m；

ΔL——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

(2) 对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

$$L_n = L_e + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

$$L_w = L_n - (TL+6) + 10\lg S$$

式中：L_n——室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_w ——室外靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_e ——声源的声压级，dB；

r ——声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

R ——房间常数， m^2 ；

Q ——方向性因子；

TL ——围护结构的传输损失，dB；

S ——透声面积， m^2

假设锅炉房运行噪声源位于锅炉房中心处，则噪声预测结果见表 35。

表 35 厂界噪声预测结果 单位:Leq[dB(A)]

厂界位置	噪声贡献值
1# (厂界东面)	48.46
2# (厂界南面)	41.56
3# (厂界西面)	31.10
4# (厂界北面)	44.48

项目所在地属于 3 类区，各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准。根据上表统计可知，项目设备噪声经处理后，在厂界处噪声预测值达标。本项目锅炉房距附近民居最近的距离为 65 米，设备噪声源衰减至敏感点处能达到 3 类的标准要求，为使项目的厂界噪声达到所在区域声环境标准要求，项目应通过合理布局各种机械设备，噪声大的设备（比如风机）布置在离居民区较远的地方，同时对其采取隔声、减震、降噪处理，同时注意设备的保养维护，使设备保持良好的运转状态，减少设备摩擦噪声。

采取以上措施后，边界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，不会对项目内部及周围环境造成不良影响。

4、固体废物影响分析

项目营运期不新增职工，不新增生活垃圾，项目锅炉以天然气为燃料，天然气为清洁能源，无固废产生。

5、土壤环境影响分析

建设单位从事酱油制品的酿造和销售，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ 964-2018)属于附录 A 中“其他行业——全部”，则土壤环境影响评价项目类别为 IV 类，故项目不需开展土壤环境影响评价。

6、环境风险分析

风险潜势及评价工作等级判定：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 36 确定环境风险潜势。

表 36 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性 (P) 与环境敏感程度 (E) 共同确定，而 P 的分级由危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M) 共同确定。

危险物质数量与临界量比值 (Q) 为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目风险潜势为 I；

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目不设置天然气储罐，则 Q < 1，本项目风险潜势为 I。

表 37 环境风险评价工作等级判定表

环境风险潜势	IV, IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据表 37，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，风险潜势为 I，评价工作等级低于三级，仅需要进行简单分析。

项目运营期主要安全隐患为火灾及燃天然气锅炉爆炸等事故，具体分析如下：

(1) 火灾风险分析

项目运营期存在的主要安全隐患有由照明电器、电线短路或老化、雷击引起的火灾。为预防此类安全隐患的发生，项目应加强对照明设备的管理、电线线路定期进行检查，加强管理和安全知识教育，增强防范意识，防止火灾发生。

(2) 锅炉爆炸的风险分析

锅炉爆炸可分为水蒸气爆炸、严重缺水招致爆炸以及超压爆炸。

①水蒸汽爆炸：

蒸汽锅炉中包容水及水蒸气较多的大型部件，如锅筒及水冷壁集箱等，在正常工作时，或者处于水、汽两相共存的饱和状态，或者是充溢了饱和水，容器内的压力则等于或接近锅炉的工作压力，水的温度则是该压力对应的饱和温度。一旦该容器决裂，容器内液面上的压力瞬即降落为大气压力，与大气压力相对应的水的饱和温度是 100℃。原工作压力下高于 100℃的饱和水此时成了极不稳定、在大气压力下难于存在的“过饱和水”，其中局部即瞬时汽化，体积骤然收缩许多倍，在容器四周空间构成爆炸。

②严重缺水招致爆炸：

蒸汽锅炉的主要承压部件如锅筒、封头、管板、炉胆等，不少是直承受火焰加热的。锅炉一旦严重缺水，上述主要受压部件得不到正常冷却，以至被烧，金属温度急剧上升以至被烧红。在这样的缺水状况下是严禁加水的，应立刻停炉。如给严重缺水的锅炉上水，常常酿成爆炸事故。长时间缺水干烧的锅炉也会爆炸。

③超压爆炸：

指由于平安阀、压力表不齐全、损坏或装设错误，操作人员擅离岗位或放弃监视义务，关闭或关小出汽通道，无承压才能的生活锅炉改作承压蒸气锅炉等缘由，致使锅炉主要承压部件筒体、封头、管板、炉胆等接受的压力超越其承载才能而形成的锅炉爆炸。超压爆炸是小型锅炉最常见的爆炸状况之一。预防这类爆炸的主要措施是增强运转管理。

为避免锅炉爆破，本环评建议采取以下几点措施：①优化选型；②确保安全阀能准确

运作。应按照国家规定定期校验安全阀，并经常检查安全阀状态；③设置锅炉对空排汽与锅炉蒸汽压力的联锁，当蒸汽压力高于警戒值时，对空排汽自动开启卸压；④定期对锅炉进行全面检查，防止锅炉部件由于腐蚀、磨损等原因导致承压能力下降造成爆炸隐患；⑤确保进水水质符合要求，避免局部管壁因过热而形成鼓疱、裂纹使承压能力降低等；⑥增强运转管理，制定事故预案并坚持演练，提高运行人员对超压、锅炉爆炸危害的认识及应急处理技能，尽量避免爆炸发生。

风险事故应急预案：

(1) 应急反应计划

①应急反应计划内容

- A、进行应急反应和火灾控制的组织、责任、授权人和程序，包括内部和外部通讯；
- B、提供人员避险、撤退、救援和医疗处理系统的程序；
- C、防止、消减和监测应急行动产生的环境影响的系统和程序；
- D、与授权人、有关人员和相关方通讯联系的程序；
- E、调动公司设备、设施和人员的系统和程序；
- F、训练应急反应小队和试验应急系统及程序的安排；

②具体应急程序

- A、现场应急报警办法；
- B、火灾、爆炸应急方案和程序；
- C、有毒有害物质泄漏应急措施；
- D、停水、停电应急措施；
- E、现场急救医疗措施；
- F、污染应急措施；

③应急反应计划的传达对象

- A、指挥和控制人员；
- B、应急服务部门；
- C、可能受影响的职工；
- D、其他可能的受影响方；

③应急反应的演练和实施

- A、应急反应计划应定期训练，不断改进；

B、根据人员的在岗情况，安排好应急反应人员；

C、一旦发生需采取应急反应的事故，生产人员可立即根据应急反应计划安排转变为应急人员，按预定方案投入扑救行动；

(2) 应急环境监测、抢险、救援及控制措施

①检测人员到达现场后，应查明泄漏浓度和扩散情况，根据当时风向风速、判断扩散的方向、速度，并对下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向指挥部报告必要时根据指挥部决定通知气体扩散区域内的员工撤离或指导采取简易有效的保护措施。

②发生事故单元应迅速查明事故发生源点，凡能消除事故的，则以自救为主如无法控制时，应向指挥部报告并提出抢修的具体措施。

③指挥部成员到达现场后，根据事故状况及危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援专业队伍立即开展抢险如事故扩大时，应请求救援如易燃易爆气体大量泄漏，则由治安保卫组命令在发生事故一定区域内停止一切动火作业，所有电气设备和照明保持原来状态，机动车辆就地熄火停驶并及时通知邻近厂区。

④各部门负责人、安全保卫组到达现场后，会同发生事故的区域在查明事故部位或装置及范围后，视能否控制，以最快的速度及时消除危险源。

⑤如发生火灾爆炸事故，指挥部成员通知自己所在部门，按专业对口迅速向主管部门和公安、消防、安监、卫生、环保等上级领导机关报告事故情况。

⑥一旦发生重大火灾爆炸事故，本单位抢修抢险力量不足或有可能危及社会安全时，由指挥部立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量帮助社会援助队伍进入厂区时，由安全保卫组人员联络、引导并告知注意事项。

(3) 应急培训计划

对应急救援各专业队人员的业务培训，由厂安环科每半年组织一次，培训内容：

- ①了解、掌握事故应急救援预案内容；
- ②熟练使用各类防护器具；
- ③如何展开事故现场抢险、救援及事故的处置；
- ④事故现场自我防护及监护的措施

员工应急响应的培训，由各部门结合每年组织的安全技术知识培训考核工作一并进行，培训内容：

- ①企业安全生产管理规章制度、各岗位安全操作规程；

- ②防火、防爆、防毒的基本知识；
- ③天然气的特性；
- ④生产过程中异常情况的排除、处理方法；
- ⑤事故发生后如何开展自救和互救；
- ⑥事故发生后的撤离和疏散方法；

(4) 公众教育和信息

对周边人员应急响应知识的宣传以发放宣传材料形式进行，每年一次，宣传知识为：

- ①天然气的危险特性；
- ②防火防爆、防毒等安全常识；
- ③事故发生后的撤离和疏散方法；

(5) 应急预案

根据本项目环境风险分析的结果，对于该项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要（见表 38），供项目决策人参考。

表 38 环保应急预案表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标为锅炉、天然气管道；保护目标为项目周围的环境敏感目标
2	应急组织机构、人员	设立事故应急机构，人员由企业主要领导、安全负责人、环保负责人等主要人员组成
3	预案分级响应条件	环保预案的级别分为三级，以及为特大事故、二级为重大事故、三级为一般事故根据事故的级别，相应建立对应的事故处理程序和处理范围
4	应急救援保障	企业应配备必要的应急设施及设备和器材；事故易发的工作岗位配备必需的防护用品等
5	报警、通讯联络方式	建立专用的报警和通讯线路，并保持其畅通
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	发生事故时，要保证现场的事故处理设施和全厂的应急处理系统能够紧急启动，并对事故产生的污染物进行有效的控制，同时启动当地的环境应急监测系统
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	设立必要地控制和清除污染的相应措施，如：水枪、及时更换阀门、设置事故池（50m ³ ）等事故发生时，要及时发现事故发生地点和环节，并利用已有的防护措施减少污染物的排放
8	人员积极撤离、疏散，应急剂量控制、撤离计划	事故发生时，通知下风向居民和企事业单位，以便于人群紧急疏散，减小污染物对周围人群人体健康的影响及时通知公安、交通、消防等有关部门及时封闭受污染区域，减小事故影响范围发生重大事故时，要通知周围居民和企业及时疏散
9	事故应急救援关闭	事故发生后，采取相应的应急处理，在环境监测部门对周围环境进

	程序和恢复措施	行监测合格后，方可关闭应急程序，同时做好善后工作
10	应急培训计划	企业要注意日产工作中对事故应急处理的培训，以提高职工的安全防范意识
11	公众教育和信息	通过各种方式，对周围居民等进行事故防范宣传

项目建设单位应按上述应急预案纲要详细编制突发环境事件应急预案，以实行有效的管理。

分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

表 39 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广东嘉味鲜食品有限公司锅炉技改项目				
建设地点	(广东)省	(梅州)市	(/)区	(蕉岭)县	(/)区
地理坐标	经度	E116°9'20.73"	纬度	N24°35'18.52"	
主要危险物质分布	锅炉、天然气输送管路等				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	输送管道破裂，逸散的天然气达到一定的浓度时遇明火发生火灾，大气对环境造成影响；锅炉爆炸。				
风险防范措施要求	对锅炉定时检查； 加强明火管理，严防火种进入天然气管道区； 加强安全生产教育，建立风险管理制度，加强应急演练。				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。				

7、项目可行性分析

本项目为热力的生产和供应，不在国家《产业结构调整指导目录(2013 修正)》、《广东省产业结构调整指导目录》(2007 年本)中的限制类、淘汰或禁止类范围，也不属于《广东省生态发展区产业准入负面清单》(2018 年本)范围内项目，符合国家和地方等相关产业政策。

对照《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、国家颁布的《工商领域禁止制止重复建设目录》，本项目不使用淘汰落后的工艺和设备，生产设备和生产技术均符合产业政策要求。

因此，本项目的建设符合国家和广东省相关政策。

8、项目设施“三同时验收”

项目的环保设施应与生产设施同时设计、同时施工、同时竣工投入使用。本次技改项目“三同时”验收内容见下表：

表 40 本次技改项目“三同时”竣工验收一览表

类别	污染源	环保措施	监控指标、标准要求	验收标准	采样口
废水	锅炉浓水	回用于项目厂区绿化	pH5.5~8.5 COD≤200mg/L BOD ₅ ≤100mg/L SS≤100mg/L 等；	满足《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005)中 旱作物标准	/
废气	锅炉燃烧 废气	锅炉燃烧废气 15m 高排气筒高空排放	SO ₂ ≤50mg/m ³ ; NO _x ≤150mg/m ³ ; 颗粒物≤20mg/m ³ ; 烟 气黑度达到格林曼 黑度 1 级;	广东省地方标准《锅 炉大气污染物排放标 准》(DB44/765-2019) 表 2 新建燃气锅炉标 准	15m 高 排气筒
噪声	设备噪声	合理布局; 选用低噪声设备; 减 振安装; 运行时加强设备维 护保养	昼间: ≤65dB(A) 夜间: ≤55dB(A)	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	锅炉房厂 界外 1 米
固体 废物	生活垃圾	交由环卫部门统一 清运	资源化、无害化处理	交由环卫部门统一清运	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型		排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	设备安装	粉尘	适当设置隔挡、洒水	满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值
	运营期	锅炉废气	NO _x	15m 高排气筒高空排放	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 新建燃气锅炉标准
			SO ₂		
烟尘					
水污染物	施工期	施工废水	SS、COD 等	少量	回用于场地洒水抑尘,不外排
	运营期	软化系统	浓水	回用于项目厂区绿化	对环境的影响不大
固体废物	施工期	施工场地	包装废物、生活垃圾	环卫部门清运	对项目所在地环境无不良影响
	运营期	锅炉	/	/	/
噪声	施工期	施工场地	施工机械	合理安排施工时间,选用低噪声设备等	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	运营期	噪声	设备噪声	合理布局; 选用低噪声设备; 减振安装; 运行时加强设备维护保养	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
其他					
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>项目在正常生产过程中,“三废”的产生量小,对生态环境各要素影响不大。</p>					

结论与建议

一、项目概况

为了节约成本、满足生产发展需求，广东嘉味鲜食品有限公司拟对该锅炉进行技术改造，将现有 1 台 4t/h 燃柴油蒸汽锅炉改成 1 台 2t/h 燃天然气蒸汽锅炉，公司生产内容、生产规模、员工人数等均不改变。本次技改项目完成后，建设单位 2t/h 燃天然气蒸汽锅炉每天使用 8h，年运行 250 天，天然气用量约 66110m³/a。

二、环境质量现状评价结论

(1) 水环境质量现状：项目纳污水体水质监测数据表明，坑坝各项水质指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。

(2) 评价区内的环境空气质量监测结果表明，各污染物因子均达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准及其 2018 年修改单限值。

(3) 噪声环境监测表明，广东嘉味鲜食品有限公司监测数据均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 3 类标准。

三、本项目环境影响评价结论

①水环境影响评价结论

本次技改项目不新增人员，因此无新增生活污水排放。

本项目技改完成后，锅炉冷凝水循环使用不外排，软水制备过程产生的浓水水质简单，回用于项目厂区绿化，不外排，对周围地表水环境影响较小。

②环境空气影响评价结论

本项目燃烧产生的主要污染物为二氧化硫、氮氧化物和烟尘。建设单位新增一根 15m 高排气筒高空排放，污染物排放限值均可达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 新建燃气锅炉标准。

③固体废弃物影响评价结论

项目营运期不新增职工，不新增生活垃圾，项目锅炉以天然气为燃料，天然气为清洁能源，无固废产生。

④声环境影响评价结论

本项目产生影响的主要噪声源是锅炉风机及其配套设备运行过程中产生的噪声。设备经过隔音、吸音、减震等措施，再经自然衰减，项目边界可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，不会对

本项目及外边界的声环境产生明显影响。

⑤总量控制

本次技改不新增生活污水，技改完成后废水总量控制指标不变；项目营运期期间，主要生产废气为 SO₂、NO_x 和烟尘，根据项目工程分析及总量控制目标要求，该项目总量控制指标建议为 SO₂: 0.002t/a; NO_x: 0.124t/a。

四、综合评价

综上所述，本项目在项目营运期间产生的各种污染物如能按本报告提出的污染防治措施进行治理，保证污染治理工程与主体工程实施“三同时”，且加强污染治理措施和设备的运营管理，则该项目的建设不会使当地水环境、环境空气、声环境发生现状质量级别的改变。

因此，从环境保护角度考虑，该项目的建设是可行的。

建议

(1) 绿化建议

建议建设单位的厂内绿化采用观赏性和抗旱性植物花卉。植树绿化不仅能美化环境，还具有防污染、降噪声的作用，对保障人们的身心健康大有益处。

(2) 其他评价建议

建设单位应保证污染治理工程与主体工程实施“三同时”，技改完成后建设单位应组织进行整个项目的环保竣工验收工作，切实做好各项环境保护措施，尽量使项目对环境的影响降到最低，实现项目建设与环境相互协调发展。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四至图
- 附图 3 厂区总平面布置图
- 附图 4 项目大气、水监测图
- 附图 5 项目噪声监测图
- 附件 1 委托书
- 附件 2 企业营业执照
- 附件 3 土地使用证
- 附件 4 广东嘉味鲜食品有限公司排污许可证
- 附件 5 原环评批复及竣工验收函
- 附件 6 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附件 7 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附件 8 环境风险评价自查表
- 附件 9 监测报告

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。

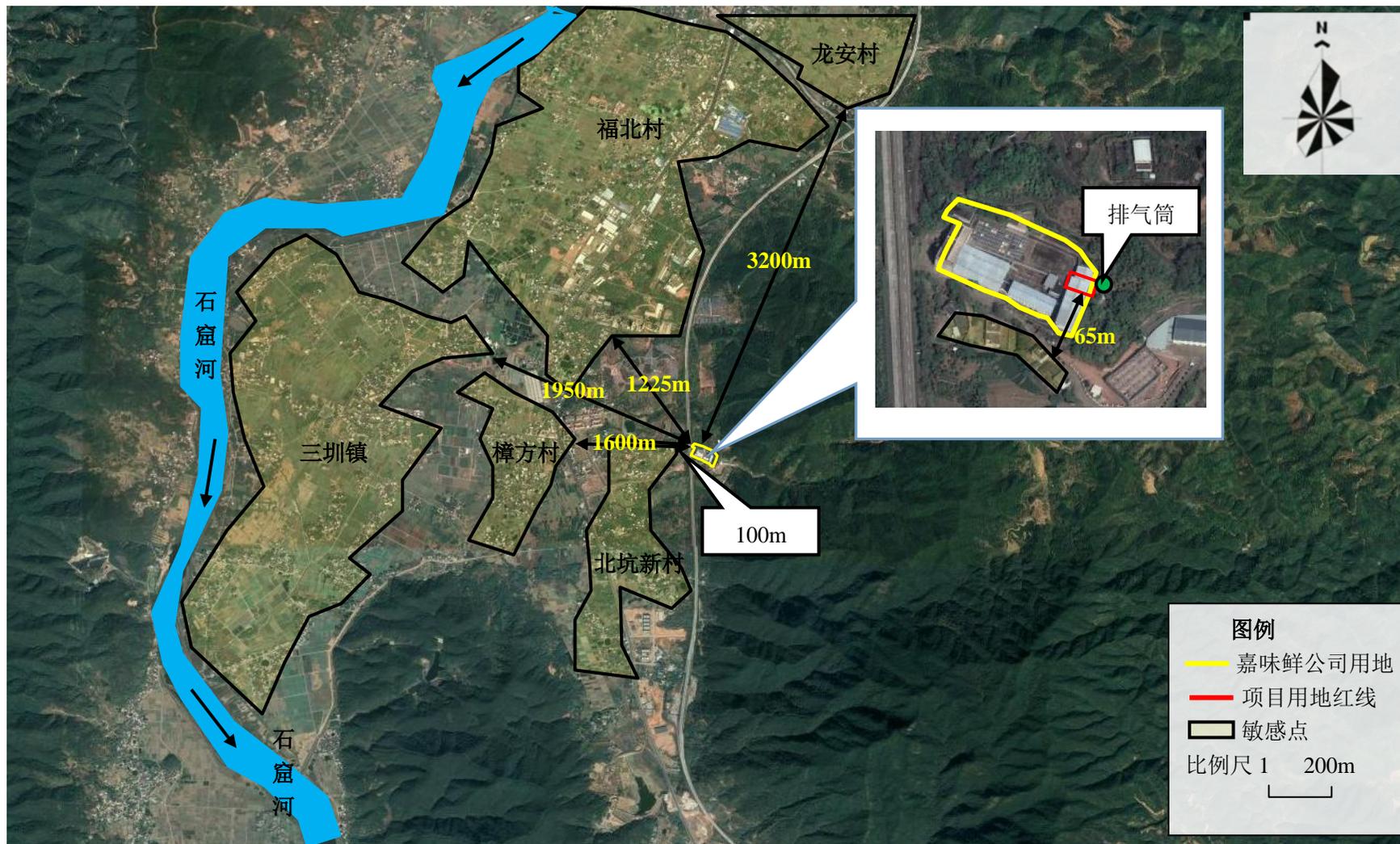
根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图及周围敏感点分布图



附图 4 项目大气、水、噪声监测图

附件 1：委托书

委 托 书

江西鑫环科创环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理办法》、《广东省建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定。我司现委托你单位编制广东嘉味鲜食品有限公司锅炉技改项目环境影响报告表。并代为办理资料报送及批文领取等相关工作。

我司将按环评要求提供相关背景资料，并对本报告表提供的资料的真实性负责。

广东嘉味鲜食品有限公司

2019 年 7 月 1 日

附件 2: 企业营业执照

企业法人营业执照

(副本)

注册号 441427000003907
(副本号 01)

名称 广东嘉味鲜食品有限公司

住所 梅州市蕉华工业园各战房(原茶厂)

法定代表人姓名 杨钦阶

注册资本 人民币壹仟万元

实收资本 人民币壹仟万元

公司类型 有限责任公司

经营范围 酿造酱油(许可证有效期至2014年11月20日)、调味料(液体)(许可证有效期至2013年5月19日)、豆制品(其他豆制品)(许可证有效期至2013年11月28日)生产及销售;谷物、薯类、油料、豆类、蔬菜、花卉、水果及茶叶种植;园林绿化;其他农业服务、林业服务;农副产品收购及销售;自营进出口业务(国家法律法规限制的除外)。

成立日期 二〇〇四年八月三十日

营业期限 至长期





须 知

- 《企业法人营业执照》是企业法人资格和合法经营的凭证。
- 《企业法人营业执照》分为正本和副本,正本和副本具有同等法律效力。
- 《企业法人营业执照》正本应当置于公司住所或营业场所。
- 《企业法人营业执照》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 登记事项发生变更,应当到公司登记机关申请变更登记,换领《企业法人营业执照》。
- 每年三月一日至六月三十日,应当参加年度检验。
- 《企业法人营业执照》被吊销后,不得开展经营活动。
- 办理注销登记,应当交回《企业法人营业执照》正本和副本。
- 《企业法人营业执照》遗失或者毁损,应当在公司登记机关规定的报刊上声明作废,申请补领。

年度检验情况

			
---	---	--	--



二〇一二年 月 日

附件 3: 土地使用证

土地使用者	广东嘉味鲜食品有限公司		
座落	广东省肇庆市端州区上寨备级厚茶厂段		
地号	11-05	图号	[2011]010
用途	工业	土地等级	
使用权类型	出让	终止日期	2055年5月12日
使用权面积	贰万捌仟叁佰叁拾叁点叁叁平方米		
其中共用分摊面积			
填证机关			

记 事	
日期	内 容

单位和个人依法使用的国有土地，由县级以上人民政府登记造册，核发证书，确认使用权。

—摘自《中华人民共和国土地管理法》第十一条

国家实行土地使用权和房屋所有权登记发证制度。

—摘自《中华人民共和国城市房地产管理法》第五十九条

依法改变土地权属和用途的，应当办理土地变更登记手续。

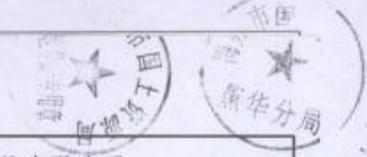
—摘自《中华人民共和国土地管理法》第十二条

依法登记的土地的所有权和使用权受法律保护，任何单位和个人不得侵犯。

—摘自《中华人民共和国土地管理法》第十三条

根据《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》规定，由土地使用者申请，经调查审定，准予登记，发给此证。





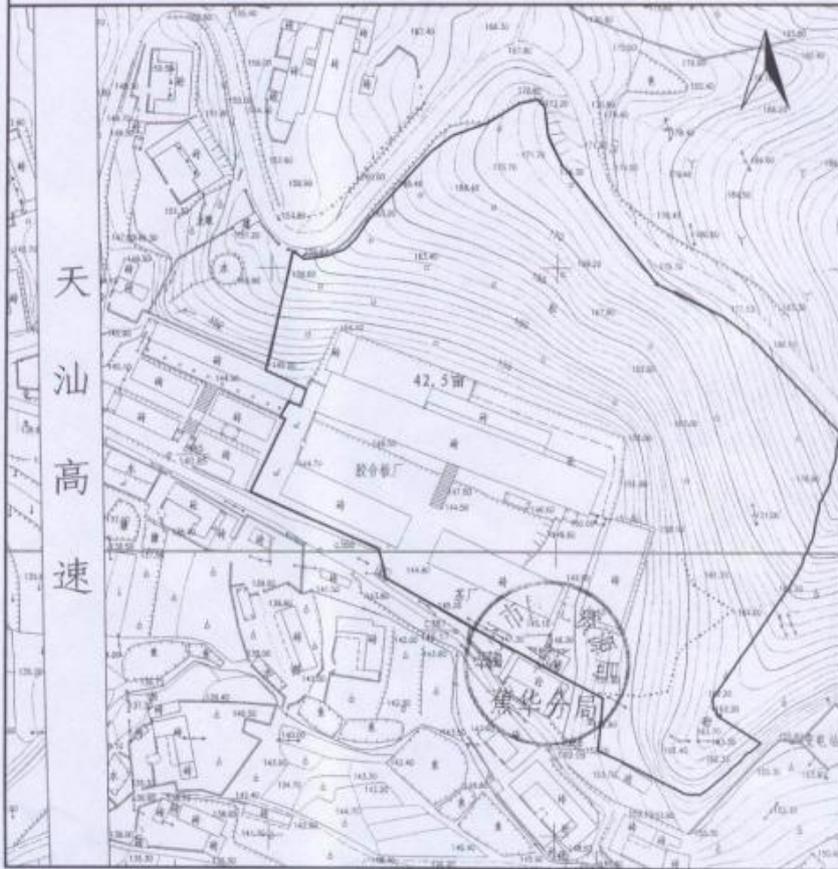
土地使用者：广东嘉味鲜食品有限公司

使用权面积：42.5亩（28333.33M²）

用途：工业用地

座落：蕉岭华侨农场莲塘上寨备战房原茶厂段

图号：[2011]010



附件 4：广东嘉味鲜食品有限公司排污许可证



梅州市环境保护局

梅市环审〔2010〕24号

关于梅州嘉味鲜食品有限公司年产 5000 吨酱油制品 建设项目环境影响报告表的审批意见

梅州嘉味鲜食品有限公司：

你公司报来的《梅州嘉味鲜食品有限公司年产 5000 吨酱油制品建设项目环境影响报告表》及等资料收悉。经研究，提出如下审批意见：

一、该项目属于新建项目，位于梅州市蕉华工业园区，符合该园区产业政策。该项目设计年生产规模为 5000 吨酱油系列产品。总投资 2000 万元，占地面积 28333 平方米，其中环保投资 35.4 万元。

二、报告表重点突出，工程分析清楚，专题设置合理，内容较为全面。基本同意报告表的评价分析和评价结论，从环境保护角度，原则同意该项目建设。

三、项目建设应严格落实报告表提出的各项环保措施，重点做好如下工作：

（一）采取有效的防治措施减少生产废气等污染物对周围环境的影响；尽可能采用清洁能源，减少废气及污染物排放；营运期间，工艺废气须经有效处理设施处理达标后统一抽至 15 米高的烟囱排放；废气污染物排放标准执行广东省

《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准限值。

(二) 生产废水须经专门废水处理设施处理达标后排放, 生活污水须经三级化粪池等处理达标后排放, 园区污水处理厂建成前厂区各废水排放标准执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准, 废水经管道引排入坑坝, 最后进入石窟河, 各废水不得汇入厄子水库; 园区污水处理厂建成后, 厂区生产各废水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准, 厂区内统一收集后排入污水管网进入园区污水处理厂。

(三) 施工噪声排放执行《施工场界噪声限值》(GB12523-90), 采用低噪声设备和消声降噪措施减少噪声的影响, 必须对强噪声环境下工作人员采取保护措施, 确保厂界噪声符合《工业厂界噪声标准》(GB12348-2008)3类标准。工业固废应统一收集回收利用。

(四) 废水、废气处理设施需经有相关资质单位设计、施工, 实施方案应经有资质单位技术评估后方可进行。

(五) 污染物排放总量按环评报告表建议的指标控制。

(六) 该项目设施配套完善后, 应向我局申请竣工环境保护验收, 经我局批准后方可投入使用。

(七) 制定环境风险应急预案, 防范各种环境风险。



抄送: 梅州市环境监察分局、梅州市环境科学研究所。

梅州市环境保护局

梅市环审〔2010〕326号

关于梅州嘉味鲜食品有限公司年产5000吨酱油制品 建设项目竣工环境保护验收的意见

梅州嘉味鲜食品有限公司：

你公司关于年产5000吨酱油制品建设项目竣工环境保护验收申请报告、验收监测表等有关资料收悉。我局于12月15日对该建设项目进行了竣工环境保护验收现场检查。经研究，现提出验收意见如下：

一、梅州嘉味鲜食品有限公司年产5000吨酱油制品建设项目，位于梅州市蕉华管理区蕉华工业园区东部，项目总投资2000万元，其中环保投资约35.4万元，占地面积28333平方米，生产能力为年产5000吨酱油制品。

二、该项目能执行环境影响评价制度和“三同时”制度，能按环评报告表和批复文件要求落实各项环保设施和措施，制定了各项环保规章制度和管理制度；厂区生态恢复工作完成良好。

三、梅州市环境监测中心站编制的验收监测表结论：

梅州嘉味鲜食品有限公司年产5000吨酱油制品建设项目在生产过程中产生的废气、废水、噪声及生活污水均能按环

保有关要求采取有效的治理和控制措施。竣工验收监测时的工况符合规定要求，污染物处理设施运转正常。其中项目生产废水、生活污水经处理达标后排入厄子水库，对周围环境影响不大。产生的废气污染物有烟尘、SO₂、NO_x，经有效处理设施处理后由 15 米高的烟囱排放，监测结果表明烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度小于广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2 中最高允许排放浓度标准限值。该企业地处工业园区，周围无居民住宅和学校等噪声敏感点，厂界噪声对周边环境的影响不大。产生的固体废物主要是豆渣及酱油残留物、成品包装完后的包装废弃物。豆渣及酱油残留物全部运至雁鸣湖旅游度假区作为种植化肥使用。包装废弃物和生活垃圾统一收集，由环境卫生管理部门送垃圾场填埋。

四、同意你公司年产 5000 吨酱油制品建设项目通过竣工环境保护验收。

五、项目投入运行后应加强对各生产设备和环保设施的日常管理与维护工作，使其处于良好的运行状态，确保废气、废水和噪声等稳定达标排放，并委托有资质单位定期对排放污染物进行监测。

二〇一〇年十二月二十日



抄送：蕉华工业园管委会。

梅州市环境保护局

梅市环审〔2014〕65号

梅州市环境保护局关于广东嘉味鲜食品有限公司改造工程环境影响报告表的审批意见

广东嘉味鲜食品有限公司：

你公司报来的《广东嘉味鲜食品有限公司改造工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）和广东梅州蕉华工业园区管理委员会主要污染物总量来源说明等有关材料收悉。经研究，提出如下审批意见：

一、广东嘉味鲜食品有限公司位于梅州市蕉华工业园，从事酱油制品的酿造和销售，年生产酱油制品 5000 吨，于 2010 年 12 月通过梅州市环境保护局的验收。为提高废水处理效率，减少废水排放，拟对厂区现有污处理站进行升级改造，建设 1 套日处理能力为 50m³ 的“A2/O+MBR+消毒”污水处理系统。此外，在厂区预留空地新建 1 栋综合楼，用于员工办公，综合楼占地面积 830 m²，建筑面积 6000 m²。新增员工 10 人。项目总投资 918 万，其中环保投资 318 万元。

二、根据《报告表》的评价结论，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施，确保污染物排放稳定达标及符合总量控

- 1 -

制要求的前提下，从环境保护角度，原则同意项目建设。

三、项目建设应严格落实《报告表》提出的各项环保措施，重点做好以下环境保护工作：

（一）项目投运后，生活污水经三级化粪池预处理，会同生产废水进入污水处理设施处理，出水水质达到《城市污水再生利用 工业用水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水、工艺用水和循环冷却水的水质标准较严者，同时达到广东省地方《污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，50%回用于生产车间地面冲洗水、绿化用水，锅炉冷却水，其余经管道排入坑坝，最后进入石窟河。

（二）本项目改造后，生产工艺、设备品不发变化，无新增工艺废气。污水处理站的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）二级标准中新扩改建标准。食堂厨房的油烟废气，经高效油烟净化装置处理后达标排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

（三）采用低噪声设备，对高噪声源设备应采取消声、吸声、隔声等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（四）工业固废综合利用，规范处置。生活垃圾由园区环卫部门统一收集处理。

四、根据《报告表》的评价结论，对产生无组织排放源的污水处理站周边设置50米的卫生防护距离，防护距离内禁止规划

建设居民点等环境敏感点。

五、若项目的性质、规模、地点、使用功能、排污状况、防治污染的措施发生重大变动，你公司应当重新报批项目环评文件。

六、改造项目废水中化学需氧量控制在 0.158 吨/年以内。相关污染物排放总量控制指标由蕉华工业园区管理委员会统一安排。具体排放量以排污许可证核定量为准。

七、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，应在规定期限内向我局申请项目竣工环境保护验收。



公开方式：主动公开

抄送：广东梅州蕉华工业园区管理委员会，梅州市环境保护局环境监察局、广州（梅州）产业转移工业园环境保护办公室，广东森海环保装备有限公司。

梅州市环境保护局办公室

2014年8月14日印发

广东嘉味鲜食品有限公司改造工程竣工环境保护验收意见

2019年1月23日,广东嘉味鲜食品有限公司根据广东嘉味鲜食品有限公司改造工程竣工环境保护验收监测报告表并对照《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/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收,提出意见如下:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

本项目属于改造项目,由广东嘉味鲜食品有限公司投资建设,位于广东省梅州市蕉华工业园,企业已对厂区污水处理站进行升级改造,建设1套日处理能力为50m³的“物化+A₂O+MBR+消毒”污水处理系统以及新建1栋综合楼。综合楼占地面积为650m²,建筑面积为3900m²。

(二)建设过程及环保审批情况

建设单位于2014年5月编制了《广东嘉味鲜食品有限公司改造工程环境影响报告表》,并于2014年8月14日通过梅州市环境保护局的环评审批(批文号为梅市环审[2014]65号),该项目于2015年7月建好,由于项目现场整改不具备竣工环保验收监测条件,至今未通过竣工环境保护验收。

(三)投资情况

工程实际总投资900万元,其中环保投资300万元。

(四)验收范围

本次验收范围为已建成综合楼、污水处理站及其配套设施。

二、工程变动情况

项目建设地点、规模及性质未发生改变。生产工艺新增物化处理工艺,促进废水处理效果,减少污染物对环境的影响;由于化验废水产生量少,占总废水量的0.13%,化验室检测频率2次/周;其次化验试剂包括硝酸银溶液、5%铬酸钾溶液、甲醛及氢氧化钠标准溶液等,不属于危险试剂,产生的实验废水不含重金属,现与综合废水一并处理后50%回用于生产,其余经管道排入坑坝,最后进入石窟河。废水处理设施近期调试完成,目前尚未产生污泥。项目选址、平面布置均未发生改变,不属于重大变更的范围内。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

项目废水进入污水处理设施处理，出水水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)洗涤用水、工艺用水和循环冷却水的水质标准较严者，同时符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准，然后出水 50%回用于生产车间地面冲洗水、绿化用水、锅炉冷却水，其余经管道排入坑坝，最后进入石窟河。

(二) 废气

项目营运期产生的废气主要为污水处理站产生的恶臭，通过加强污水处理站运行管理，加强厂区绿化措施，恶臭满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1二级新改扩建标准限值。

(三) 噪声

项目营运期噪声主要来源于污水处理站运营噪声。设备采取消声、吸声、隔声等降噪措施，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。

(四) 固体废物

本项目产生的废物主要为危险废物和生活垃圾。生活垃圾由环卫部门统一收集处；污泥尚未产生，待后期与有资质单位签订委托处理协议，交由有资质的单位处理，污泥虽未产生，但是现场已建危废仓用于后期暂存废物。

四、环境保护设施调试效果

1. 废水

深圳世标检测认证股份有限公司于2018年11月15日、16日对该项目废水进行监测，监测结果表明，验收期间，验收项目废水排放符合《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)洗涤用水、工艺用水和循环冷却水的水质标准较严者，同时符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。

2. 废气

深圳世标检测认证股份有限公司于2018年11月15日、16日对该项目废气进行监测，监测结果表明，验收期间，验收项目氨、硫化氢、臭气浓度通过加强污水处理站运行管理，加强厂区绿化措施后均可满足《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-1993)表1二级新扩改建标准限值。

3.厂界噪声

深圳世标检测认证股份有限公司于2018年11月15日、16日对该项目噪声进行监测,监测结果表明,验收期间,厂界、污水处理站噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准要求。

4.固体废物

本项目产生的废物主要为危险废物和生活垃圾。生活垃圾由环卫部门统一收集处;污泥尚未产生,待后期与有资质单位签订委托处理协议,交由有资质的单位处理,污泥虽未产生,但是现场已建危废仓用于后期暂存废物。

5.污染物排放总量

验收期间,验收期间,验收项目总废水量为1397.8m³/a(5.59m³/d),COD:0.048t/a及氨氮:0.0071t/a,经计算,满负荷状况下废水污染物的总废水量为1747.25m³/a(6.99m³/d),COD:0.06t/a及氨氮:0.0089t/a,符合环评报告表要求“总废水量应控制在3155m³/a(12.62m³/d),COD:0.158t/a及氨氮:0.0094t/a”的要求。

五、验收结论

综合分析,广东嘉味鲜食品有限公司已按照环评要求及环评批复要求进行了环境保护设施建设,主体建筑、主要设备均在环评及环评批复的范围内,总量控制并无超过环评批复的核定量,建设项目环境保护设施不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017)4号)中第二章第八条中的任何一条情形。根据监测结果可知,环境保护设施建设可满足相关环境排放标准,因此,本报告从技术角度认为,本项目可以通过竣工环境保护验收。

根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关规定,经环保行政主管部门现场核查,噪声、固废污染物治理设施符合环保相关要求,可一并通过项目竣工环境保护验收。

六、后续要求

- (1) 加强噪声的防治工作,确保厂界噪声达标排放。
- (2) 加强污水处理站的运行管理,定期清理污泥等。
- (3) 确保废水能达标回用或排放,且回用率应达到50%以上,固体废物规

范化处置并做好危废台账。

(4) 本次验收仅对废水、废气进行验收，噪声及固体废物需向环境保护部门申请验收。

七、验收人员信息

广东嘉味鲜食品有限公司改造工程竣工环境保护验收组人员名单

姓名	单位	职务/职称	联系方式	备注
刘润高	梅州市环评所	高工	13911227067	
钟兆鹏	市城管局		18825090778	
李加东	市环保局		2336929	
黄英杰	梅州市环保局	高工	13823873060	
罗永强	梅州晨风节能环保	工程师	15889915054	
曾晓南	梅州晨风节能环保	工程师	13823873060	
李和平	广东嘉味鲜食品有限公司	厂长	7661333	
李和平	广东嘉味鲜食品有限公司	财务总监	7665822	
陈嘉典	梅州晨风节能环保	助理工程师	13750525636	



附件 6 建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>			500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂) 其他污染物 (TSP)			包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>					
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2018) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>			拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 (SO ₂ 、NO _x 、烟尘)				包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>				
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h			C _{非正常} 占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	K≤-20% <input type="checkbox"/>				K>-20% <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子 ()			有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子 ()			监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>								
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m								

	污染源年排放量	SO ₂ : (0.002) t/a	NO _x : (0.124) t/a	颗粒物: (0.011) t/a	VOCs: () t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项					

附件 7 建设项目地表水环境影响评价自查表

地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响类型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染物 <input type="checkbox"/> ;		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(pH、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、石油类)	监测断面或点位个数 (1) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	(pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、DO、NH ₃ -N、动植物油)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

工作内容		自查项目				
		标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体 状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占 用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>				
影响 预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²				
	预测因子	（）				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响 评价	水污染控制和 水环境影响减 缓措施有效性 评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评 价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要 污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特 征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括 排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单 管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量 核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		CODcr		0.048		34
		BOD ₅		0.013		9.2
SS		0.034		24		
NH ₃ -N		0.007		5.13		
替代源排放情 况	污染源 名称	排污许可证 编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/ （mg/L）	
	（）	（）	（）	（）	（）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓措施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				

工作内容		自查项目	
措施	监测计划	环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/> 手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
		监测点位	() ()
	监测因子	() ()	
污染物排放清单	/		
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。			

附件 8：环境风险评价自查表

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	天然气			
		存在总量/t	0			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数_____人	5km 范围内人口数_____人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			_____人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>
包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m		
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m			
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h				
地下水	下游厂区边界到达时间_____d					
	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d					
重点风险防范措施	对锅炉定时检查; 加强明火管理, 严防火种进入天然气管道区; 加强安全生产教育, 建立风险管理制度, 加强应急演练					
评价结论与建议	本项目环境风险潜势为 I, 通过采取相应的风险防范措施, 项目的环境风险可控。一旦发生事故, 建设单位应立即执行事故应急预案, 采取合理的事故应急处理措施, 将事故影响降到最低限度。					

附件 9：监测报告

(1) 现状监测



检测报告

Test Report

报告编号： E0712035A

第 1 页 共 9 页

Report No.

page of

委托单位：

广东嘉味鲜食品有限公司

Client

地 址：

广东省梅州市蕉华工业园

Address

检测类别：

环境现状监测

Type

深圳市深太检测有限公司

Shenzhen ShenDa Testing Co., Ltd.



检测报告 Test Report

报告编号: E0712035A
Report No.

第 2 页 共 9 页
page of

委托单位名称	广东嘉味鲜食品有限公司		
委托单位地址	广东省梅州市蕉华工业园		
受检单位名称	广东嘉味鲜食品有限公司		
受检单位地址	广东省梅州市蕉华工业园		
采样/收样日期	2019年07月03~05日	样品数量	3个
检测日期	2019年07月03~10日	抽样方式	瞬时/长、短时间采样/现场监测
检测项目	详见检测结果	样品状态	正常
采样人员	郭瑶、江笔锋		
主要仪器设备及其不确定度	Phs-3c 酸度计[扩展不确定度:U=0.02pH,k=2] BT125D 电子天平[扩展不确定度:U=0.0003g,k=2] 721 可见分光光度计[扩展不确定度: U=0.8nmU=0.4%(k=2)] HWS-70B 恒温恒湿培养箱=[扩展不确定度:U=0.2℃,k=2] TES-1350A 声级计[扩展不确定度:U=0.5dB,k=2(10Hz~200Hz)]		
检测依据	详见检测结果		
评价/判定依据	地表水环境质量标准 GB 3838-2002 声环境质量标准 GB3096-2008		
深圳市深大检测有限公司(盖章)	编制人		
	审核人		
	批准人		

签发日期: 2019年07月12日

检测结果

Test Result

报告编号: E0712035A
Report No.

第 3 页 共 9 页
page of

一、概况

深圳市深大检测有限公司受广东嘉味鲜食品有限公司委托,于 2019 年 07 月 03 日—2019 年 07 月 05 日对广东嘉味鲜食品有限公司锅炉技改项目环境现状监测。本次检测内容包括地表水环境、噪声环境两方面,具体检测参数、布点情况及检测结果详见第二条。

二、检测内容和结果

1、地表水环境质量现状监测

1.1 监测布点

为了解项目附近河流的水质现状,在河上布 1 个点。具体监测断面布点情况见表 1、图 1。

表 1 地表水环境现状监测布点情况

序号	断面名称	位置方位	河段
1	W1	项目接纳水体坑坝下游 500m 监测断面	坑坝-(石窟河)

1.2、监测项目

根据本项目的工程特点及纳污水体环境质量要求确定水质监测因子为:水温、pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、DO、SS、氨氮、总磷、石油类,共 9 个项目。

1.3、监测频率

连续监测 3 天,每天采样 1 次。

1.4、采样和分析方法

按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)、《水和废水监测分析方法》(第四版)和其他相关监测规范进行,如下表 2。

检测结果

Test Result

报告编号: E0712035A
Report No.

第 4 页 共 9 页
page of

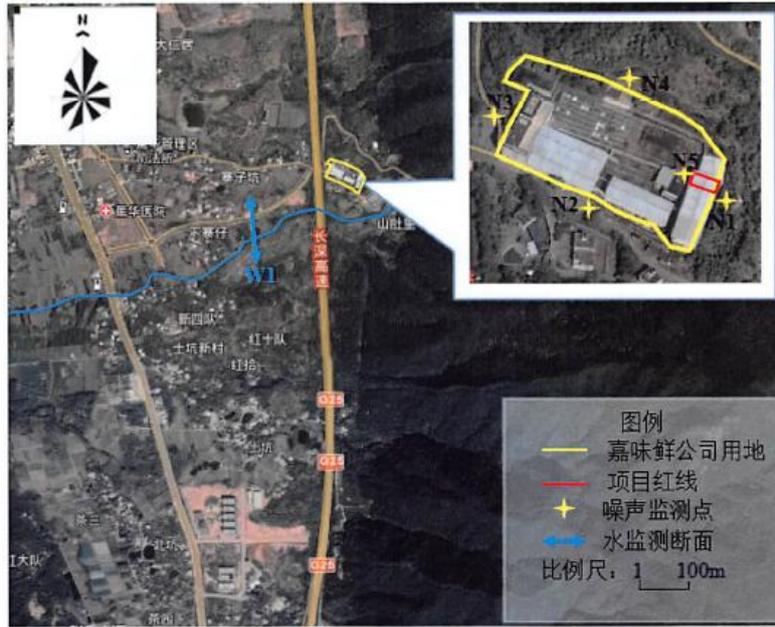


图 1 地表水和噪声监测布点图

检测结果

Test Result

报告编号: E0712035A
Report No.

第 5 页 共 9 页
page of

表2 检测项目的分析方法、依据的标准号及最低检出限

检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	最低检出限
水温	水质 水温的测定 温度计或者颠倒温度计法 GB/T13195-1991	0.1℃
pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.01 单位
COD _{Cr}	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
BOD ₅	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 HJ 505-2009	0.5mg/L
DO	水质 溶解氧的测定 GB 7489-1987	0.1mg/L
SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	--
氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ970-2018	0.01mg/L

1.5 检测结果

监测项目 采样时间		07月03日	07月04日	07月05日	单位
水温	W1	22.7	22.2	23.0	℃
pH 值	W1	7.01	6.95	7.03	无量纲
COD _{Cr}	W1	18	17	17	mg/L
BOD ₅	W1	3.9	3.7	3.4	mg/L
DO	W1	5.1	5.4	5.3	mg/L
SS	W1	14	10	11	mg/L
氨氮	W1	0.739	0.802	0.781	mg/L
总磷	W1	0.06	0.11	0.08	mg/L
石油类	W1	0.03	0.04	0.03	mg/L

检测结果

Test Result

报告编号: E0712035A
Report No.

第 6 页 共 9 页
page of

1.6、评价标准

坑坝执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准, 具体标准限值见表 3。

表 3 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) (节选)

序号	项目	III类标准	单位
1	pH 值	6~9	无量纲
2	COD _{Cr}	≤20	mg/L
3	BOD ₅	≤4	mg/L
4	DO	≥5	mg/L
5	氨氮	≤1.0	mg/L
6	总磷	≤0.2	mg/L
7	石油类	≤0.05	mg/L

1.7 监测期间同步记录天气状况、气温、气压、风速、风向等气象因素。

气象观测结果					
监测日期	天气情况	温度℃	气压 kPa	风向	最大风速 m/s
07月03日	多云	25.1~31.9	101.0~101.3	东南风	1.7
07月04日	多云	25.2~31.8	101.0~101.4	东南风	2.2
07月05日	晴	25.1~32.2	100.9~101.2	南风	1.6

检测结果

Test Result

报告编号: E0712035A
Report No.

第 7 页 共 9 页
page of

2、环境噪声现状监测

2.1 监测点位

根据项目噪声源分布情况,在项目边界布设5个监测点,具体噪声监测点位布设见表4、图1。

表 4 噪声现状监测点分布情况

编号	名称	方位及距离	执行标准
N1	公司厂界东面	边界1m处	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类标准(昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A))
N2	公司厂界南面	边界1m处	
N3	公司厂界西面	边界1m处	
N4	公司厂界北面	边界1m处	
N5	公司锅炉房	边界1m处	

2.2 监测项目

监测项目为等效连续A声级LAeq。

2.3 监测时间和频率

连续监测两天,每天2次,分别在昼间(06:00~22:00)和夜间(22:00~06:00)两个时段进行。

2.4 测量方法和规范

按《声环境质量标准》(GB3096-2008)进行,监测方法见表5。

表 5 噪声监测方法

序号	采样点名称	监测方法	方法标准号	分析仪器
N1	公司东面厂界外 1m 处	声环境质量标准	GB3096-2008	TES-1350A 声级计
N2	公司南面厂界外 1m 处			
N3	公司西面厂界外 1m 处			
N4	公司北面厂界外 1m 处			
N5	公司锅炉房厂界外 1m 处			

检测结果

Test Result

报告编号: E0712035A
Report No.

第 8 页 共 9 页
page of

2.5 监测结果

点位	检测项目	检测结果 Leq dB(A)			
		07月03日		07月04日	
		昼间 10:00~11:00	夜间 23:00~24:00	昼间 10:00~11:00	夜间 23:00~24:00
		Leq	Leq	Leq	Leq
公司东面厂界外 1m 处 N1	等效 A 声级	62.7	52.6	62.1	51.7
公司南面厂界外 1m 处 N2		60.6	49.8	61.0	50.3
公司西面厂界外 1m 处 N3		59.7	48.2	60.4	48.6
公司北面厂界外 1m 处 N4		58.8	47.9	57.5	47.1
公司锅炉房厂界外 1m 处 N5		64.3	54.2	63.8	53.9

检测结果

Test Result

报告编号: E0712035A
Report No.

第 9 页 共 9 页
page of

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
This report is only suitable for the area of testing purposes.
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
The results relate only to the items tested.
- 3、本报告涂改无效。
This report shall not be altered.
- 4、本报告无本公司专用章、骑缝章无效。
This report must have the special impression and measurement of SD.
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
This report shall not be copied partly without the written approval of SD.
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
There testing result would only present the visual value taken at the scene within specific conditions where our clients point.
- 7、如果项目左上角标注“*”，表示该项目不在本单位的 CMA 认证范围内，该数据仅供测试研究参考，不做为社会公正性数据。
If the items are marked with “*” in the upper left corner, indicating that the items are outside of the scope of CMA certification we passed, the results were only for testing and research, not for social justice data.

本机构通讯资料 (Contact of the SD):

机构名称: 深圳市深大检测有限公司

联系地址: 深圳市龙岗区园山街道八斗路 16 号院

邮政编码(Postcode): 518000

联系电话(Tel): 0755-28952095

传 真(Fax): 0755-28952095

电子邮件 (Email): sdcjpc@foxmail.com

———报告结束———

(2) 现状监测



监测报告

(华清)环境监测(2017)第000433号

项目名称: 梅州市蕉华工业园跟踪评价环境影响评价
监测类别: 环境质量监测
监测项目: 地表水、地下水、水生态、环境空气、噪声、
土壤及底泥
报告日期: 2017年09月29日

广州华清环境监测有限公司



地址: 广州市黄埔区开源大道11号B10栋601
网址: <http://www.gzhqje.com>

邮编: 510730
电话(传真): 020-38839640

一、监测任务

1.1 受梅州市蕉华工业园管理委员会委托对梅州市蕉华工业园跟踪评价环境影响评价所属区域的环境质量进行监测和分析。

1.2 本次监测由委托方提供信息,对该项目的地表水、地下水、环境空气、噪声、土壤及底泥等环境质量进行监测,监测日期、监测点位和监测项目均已同委托方确认。

1.3 地表水监测断面点位(见图1)、地下水监测点位(见图2)、水生态监测点位(见图3)大气监测点位(见图4)、噪声监测点位(见图5)、土壤监测点位(见图6)、底泥监测点位(见图7)。

二、项目概况

委托单位:梅州市蕉华工业园管理委员会

项目名称:梅州市蕉华工业园跟踪评价环境影响评价

项目地址:梅州市蕉华工业园

三、监测内容

3.1 项目类别、监测点位、监测项目及监测时间(见表1)。

表1 项目类别、监测点位、监测项目及监测时间

项目类别	编号	监测点位	监测项目	监测时间
地表水	W1	荣春电站坝上断面	水温、pH值、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、高锰酸盐指数、石油类、氨氮、氰化物、六价铬、总磷、挥发酚、悬浮物、汞、镉、铅、铜、锌、砷、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	2017-09-14 ~ 2017-09-16
	W2	荣春电站坝下300米断面		
	W3	石窟河本项目排污口上游500米断面		
	W4	石窟河本项目排污口下游500米断面		
	W5	三圳电站坝下300米断面		
	W6	南沙转移园排污口上游500米断面		
	W7	拦河电站坝上1000米断面		
	W8	拦河电站坝下1000米断面		
	W9	长潭东干圳工交断面		
	W10	长潭东干圳园岗断面		
	W11	农灌渠嘉味鲜断面		
	W12	长潭东干圳园岗断面交汇处上游200米		

表1 项目类别、监测点位、监测项目及监测时间(续)

项目类别	编号	监测点位	监测项目	监测时间
地下水	DW1	高二(新场)	pH值、氨氮、挥发性酚类、氰化物、铜、汞、六价铬、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、硫酸盐、细菌总数、硝酸盐、亚硝酸盐、氯化物、镉、氟化物、铅	2017-09-14
	DW2	新八		
	DW3	新一		
	DW4	下寨仔		
	DW5	坪尾	水位监测	
	DW6	蕉华中心幼儿园		
	DW7	华侨农场场部		
	DW8	北坑办事处		
水生态	1#	长潭东干圳园岗断面	叶绿素、初级生产力、浮游植物、浮游动物、底栖生物	2017-09-20
	2#	石窟河与长潭东干圳交汇处下游500米断面		
环境空气	G1	高二(新场)	二氧化硫、二氧化氮、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 总悬浮颗粒物(TSP)、TVOC	2017-09-14 ~ 2017-09-20
	G2	新八		
	G3	华侨农场场部		
	G4	蕉华中心幼儿园		
	G5	北坑办事处		
噪声	N1	高五	昼间、夜间 Leq(A)	2017-09-14 ~ 2017-09-15
	N2	华侨小学		
	N3	新一		
	N4	华侨农场场部		
	N5	蕉华中心幼儿园		
	N6	新华加油站		
	N7	北坑办事处		

表1 项目类别、监测点位、监测项目及监测时间(续)

项目类别	编号	监测点位	监测项目	监测时间
土壤	S1	高二(新场)的农田	pH值、铜、锌、铅、镉、砷、汞、铬	2017-09-14
	S2	新八的山地		
	S3	新一的山地		
	S4	下寨的农田		
底泥	1#	荣春拦河电站下游1000米处	pH、汞、铅、镉、锌、铜、砷、镍、总铬	
	2#	蕉华工业园废水排放口下游1000米处		

3.2 监测方法、使用仪器及检出限(见下表2)。

表2 监测方法、使用仪器及检出限一览表

项目类别	监测项目	监测方法	使用仪器	检出限
地表水	水温	温度计测定法 GB/T13195-1991	玻璃温度计	/
	pH值	玻璃电极法 GB/T 6920-1986	pH计 PB-10	0.01(无量纲)
	悬浮物	重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 ME204E	4 mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法 HJ828-2017	50mL 滴定管	4 mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	分光光度计(可见-紫外) Ultra-3660	0.025 mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250	0.5 mg/L
	溶解氧	电化学探头法 HJ 506-2009	溶解氧测定仪 SX716	0.01 mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	分光光度计(可见-紫外) UV-1801	0.01 mg/L
	石油类	红外分光光度法 HJ 637-2012	红外测油仪 YPR-5610	0.01 mg/L
	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	分光光度计(可见-紫外) Ultra-3660	0.05 mg/L
	高锰酸盐指数	高锰酸盐指数法 GB/T 11892-1989	酸式滴定管 25ml	0.5 mg/L
	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	分光光度计(可见-紫外) Ultra-3660	0.004 mg/L

表2 监测方法、使用仪器及检出限一览表(续)

项目类别	监测项目	监测方法	使用仪器	检出限
地表水	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	分光光度计(可见-紫外) Ultra-3660	0.01 mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009 吡啶-巴比妥酸分光光度法	分光光度计(可见-紫外) Ultra-3660	0.002 mg/L
	硫化物	亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	分光光度计(可见-紫外) Ultra-3660	0.005 mg/L
	粪大肠菌群数	多管发酵法 HJ/T 347-2007	生化培养箱 LRH-250	/
	铜	原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	火焰原子吸收分光光度计 GGX-600	0.05 mg/L
	镉	石墨炉原子吸收法(B)《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2002年)3.4.7(四)	石墨炉原子吸收分光光度计 GGX-200	0.1 µg/L
	锌	原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	火焰原子吸收分光光度计 GGX-600	0.05mg/L
	铅	石墨炉原子吸收法(B)《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2002年)3.4.16(五)	石墨炉原子吸收分光光度计 GGX-200	1µg/L
	总砷	原子荧光法 HJ694-2014	原子荧光光谱仪 AFS-230E	0.3 µg/L
	汞	原子荧光法 HJ694-2014	原子荧光光谱仪 AFS-230E	0.04 µg/L
地下水	pH值	玻璃电极法 GB/T 6920-1986	pH计 PB-10	0.01(无量纲)
	高锰酸盐指数	高锰酸盐指数法 GB/T 11892-1989	酸式滴定管 25ml	0.5 mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	分光光度计(可见-紫外) Ultra-3660	0.025 mg/L
	硫酸盐	铬酸钡分光光度法 HJ/T 342-2007	分光光度计(可见-紫外) Ultra-3660	8 mg/L
	硝酸盐	紫外分光光度法(试行) HJ/T 346-2007	分光光度计(可见-紫外) Ultra-3660	0.08mg/L

表2 监测方法、使用仪器及检出限一览表(续)

项目类别	监测项目	监测方法	使用仪器	检出限
地下水	亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	分光光度计(可见-紫外) Ultra-3660	0.003 mg/L
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	50mL 滴定管	5.0 mg/L
	总大肠菌群	多管发酵法 水中总大肠菌群的测定(B)《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年) 5.2.5(一)	生化培养箱 LRH-250	/
	溶解性总固体	称量法 GB/T 5750.4-2006 8	电子天平 ME204E	/
	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	分光光度计(可见-紫外) Ultra-3660	0.01 mg/L
	细菌总数	平皿计数法 GB/T5750.12-2006 1	生化培养箱 LRH-250	/
	氰化物	吡啶-巴比妥酸分光光度法 HJ 484-2009	分光光度计(可见-紫外) Ultra-3660	0.002 mg/L
	铜	原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	火焰原子吸收分光光度计 GGX-600	0.05 mg/L
	汞	原子荧光法 HJ694-2014	原子荧光光谱仪 AFS-230E	0.04 µg/L
	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	分光光度计(可见-紫外) Ultra-3660	0.004 mg/L
	氯化物	硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	50mL 滴定管	10 mg/L
	氟化物	离子选择电极法 GB/T7484-1987	氟度计 PFS-80	0.05 mg/L
	镉	石墨炉原子吸收法(B)《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2002年) 3.4.7(四)	石墨炉原子吸收分光光度计 GGX-200	0.1 µg/L
	铅	石墨炉原子吸收法(B)《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2002年) 3.4.16(五)	石墨炉原子吸收分光光度计 GGX-200	1 µg/L
水温	温度计测定法 GB/T13195-1991	玻璃温度计	/	
水生态	浮游植物	《水和废水监测分析方法》(第四版)》计数法	生物显微镜 YQ-051-04	/
	浮游动物	《水和废水监测分析方法》(第四版)》计数法	生物显微镜 YQ-051-04	/
	底栖动物	《水和废水监测分析方法》(第四版)》分类检索	生物显微镜 YQ-051-04	/
	叶绿素 a	《叶绿素的测定(分光光度法)》SL 88-2012	紫外可见分光光度计 YQ-008-02	0.11

表2 监测方法、使用仪器及检出限一览表(续)

项目类别	监测项目	监测方法	使用仪器	检出限
环境空气	二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	分光光度计(可见-紫外) UV-1801	小时值: 0.007 mg/m ³ 日均值: 0.004 mg/m ³
	二氧化氮	盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	分光光度计(可见-紫外) UV-1801	小时值: 0.005 mg/m ³ 日均值: 0.003 mg/m ³
	PM ₁₀	重量法 HJ 618-2011	电子天平 ME204E	0.010 mg/m ³
	PM _{2.5}	重量法 HJ 618-2011	电子天平 ME204E	0.010 mg/m ³
	总悬浮颗粒物(TSP)	重量法 GB/T 15432-1995	电子天平/十万分之一 Quintix125D-1CN	0.001 mg/m ³
	TVOC	热解吸/毛细管气相色谱法 GB/T 18883-2002 附录 C	气相色谱仪 GC7890B	0.0005 mg/m ³
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	声级计 AWA6228'	/
土壤	pH	土壤检测 第2部分 土壤 pH 的测定 NY/T 1121.2-2006	pH 计 PB-10	0.01 (无量纲)
	铅	石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收分光光度计 GGX-200	0.1mg/kg
	铜	火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17138-1997	火焰原子吸收分光光度计 GGX-600	1 mg/kg
	锌	火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17138-1997	火焰原子吸收分光光度计 GGX-600	0.5 mg/kg
	镉	石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收分光光度计 GGX-200	0.01mg/kg
	铬	火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2009	火焰原子吸收分光光度计 GGX-600	5 mg/kg
	镍	火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17139-1997	火焰原子吸收分光光度计 GGX-600	5 mg/kg
	总汞	原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光谱仪 AFS-230E	0.002mg/kg
	总砷	原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光谱仪 AFS-230E	0.01mg/kg

表2 监测方法、使用仪器及检出限一览表(续)

项目类别	监测项目	监测方法	使用仪器	检出限
底泥	pH	电极法《城市污水处理厂污泥检验方法》CJ/T 221-2005/4	pH计 PB-10	0.01(无量纲)
	铅	无火焰原子吸收分光光度法《海洋监测规范 第5部分:沉积物分析》GB 17378.5-2007(7.1)	石墨炉原子吸收分光光度计 GGX-200	1.0mg/kg
	镉	无火焰原子吸收分光光度法《海洋监测规范 第5部分:沉积物分析》GB17378.5-2007(8.1)	石墨炉原子吸收分光光度计 GGX-200	0.04mg/kg
	锌	火焰原子吸收分光光度法《海洋监测规范 第5部分:沉积物分析》GB 17378.5-2007(9)	火焰原子吸收分光光度计 GGX-600	6mg/kg
	铜	火焰原子吸收分光光度法《海洋监测规范 第5部分:沉积物分析》GB 17378.5-2007(6.2)	火焰原子吸收分光光度计 GGX-600	2.0mg/kg
	总汞	原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光谱仪 AFS-230E	0.002mg/kg
	总砷	原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光谱仪 AFS-230E	0.01mg/kg
	镍	火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17139-1997	火焰原子吸收分光光度计 GGX-600	5 mg/kg
	铬	火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2009	火焰原子吸收分光光度计 GGX-600	5 mg/kg

本页以下空白

四、监测结果

4.1 地表水监测结果 (见表3)。

表3 地表水监测结果

采样点位	详见下表		监测项目	详见下表		
采样时间	2017-09-14~2017-09-16		采样人员	杨帅、钟佳伟、秦梓豪、何志明、陈从文		
分析时间	2017-09-14~2017-09-21		分析人员	张鹏、林泽伟、谭利春、马伟钦、廖梅玲		
监测项目及结果 单位: mg/L (pH值及注明者除外)						
监测项目	W1 荣春电站坝上断面			W2 荣春电站坝下300米断面		
	2017-09-14	2017-09-15	2017-09-16	2017-09-14	2017-09-15	2017-09-16
水温(℃)	30.1	30.4	29.8	30.2	29.9	30.3
pH值	6.51	6.58	6.55	6.82	6.77	6.85
悬浮物	15	12	13	19	22	18
化学需氧量	18	16	17	14	16	15
氨氮	0.360	0.352	0.368	0.469	0.457	0.461
五日生化需氧量	3.1	2.9	2.9	2.8	2.2	2.4
溶解氧	5.97	6.05	5.93	6.56	6.69	6.63
总磷	0.12	0.10	0.13	0.13	0.14	0.11
石油类	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
阴离子表面活性剂	0.06	0.05	0.06	0.08	0.06	0.07
高锰酸盐指数	5.30	5.51	5.46	4.16	4.21	4.19
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND
粪大肠菌群数(个/L)	9.2×10 ³	7.9×10 ³	9.2×10 ³	2.8×10 ³	2.4×10 ³	2.8×10 ³
铜	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉(μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锌	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锰	0.09	0.05	0.08	0.11	0.07	0.08
镍	0.07	0.06	0.07	0.07	0.05	0.07
铅(μg/L)	3	1	2	1	1	2
砷(μg/L)	0.6	0.5	0.5	0.7	0.8	0.6
汞(μg/L)	0.06	0.05	0.06	0.06	0.05	0.05

备注: 1、“ND”表示监测结果低于检出限(见表2); 2、此次监测结果仅对此次采样负责。

表3 地表水监测结果(续)

采样点位	详见下表			监测项目	详见下表		
采样时间	2017-09-14~2017-09-16			采样人员	杨帅、钟佳伟、秦梓豪、何志明、陈从文		
分析时间	2017-09-14~2017-09-21			分析人员	张鹏、林泽伟、谭利春、马伟钦、廖梅玲		
监测项目及结果				单位: mg/L (pH值及注明者除外)			
监测项目	W3 石窟河本项目排污口上游500米断面			W4 石窟河本项目排污口下游500米断面			
	2017-09-14	2017-09-15	2017-09-16	2017-09-14	2017-09-15	2017-09-16	
水温(℃)	30.2	29.8	30.3	29.7	30.1	30.4	
pH值	7.03	7.05	6.97	6.34	6.39	6.24	
悬浮物	12	10	12	15	17	14	
化学需氧量	10	12	10	11	13	12	
氨氮	0.323	0.308	0.317	0.308	0.301	0.303	
五日生化需氧量	1.9	2.3	2.0	2.4	2.6	2.5	
溶解氧	6.86	6.79	6.76	6.54	6.51	6.46	
总磷	0.09	0.10	0.08	0.09	0.07	0.06	
石油类	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	
阴离子表面活性剂	0.06	0.08	0.05	0.06	0.05	0.05	
高锰酸盐指数	3.91	4.13	4.07	4.06	4.02	4.04	
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
粪大肠菌群数(个/L)	1.1×10 ³	1.3×10 ³	1.1×10 ³	1.1×10 ³	1.1×10 ³	1.3×10 ³	
铜	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
镉(μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
锌	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
镍	0.09	0.12	0.10	0.13	0.13	0.13	
锰	0.13	0.10	0.12	0.13	0.14	0.12	
铅(μg/L)	2	3	3	2	4	3	
砷(μg/L)	0.8	0.7	0.6	0.8	0.7	0.8	
汞(μg/L)	0.05	0.06	0.05	0.09	0.06	0.007	

备注: 1、“ND”表示监测结果低于检出限(见表2); 2、此次监测结果仅对此次采样负责。

表3 地表水监测结果(续)

采样点位	详见下表		监测项目	详见下表		
采样时间	2017-09-14~2017-09-16		采样人员	杨帅、钟佳伟、秦梓豪、何志明、陈从文		
分析时间	2017-09-14~2017-09-21		分析人员	张鹏、林泽伟、谭利春、马伟钦、廖梅玲		
监测项目及结果 单位: mg/L (pH值及注明者除外)						
监测项目	W5 三圳电站坝下300米断面			W6 南沙转移园排污口上游500米断面		
	2017-09-14	2017-09-15	2017-09-16	2017-09-14	2017-09-15	2017-09-16
水温(℃)	30.6	30.4	30.1	30.1	30.3	29.8
pH值	6.18	6.24	6.26	6.75	6.72	6.64
悬浮物	17	18	15	20	18	21
化学需氧量	13	16	14	12	10	13
氨氮	0.303	0.295	0.310	0.323	0.315	0.325
五日生化需氧量	2.5	2.8	2.5	2.6	2.2	2.4
溶解氧	6.51	6.58	6.62	6.84	6.79	6.81
总磷	0.09	0.10	0.08	0.12	0.10	0.08
石油类	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
阴离子表面活性剂	0.09	0.08	0.06	0.09	0.06	0.08
高锰酸盐指数	3.89	3.93	3.87	4.03	3.89	3.96
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND
粪大肠菌群数(个/L)	1.3×10 ³	1.3×10 ³	1.1×10 ³	790	920	790
铜	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉(μg/L)	ND	ND	ND	0.1	ND	ND
锌	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镍	0.09	0.08	0.11	0.10	0.09	0.10
锰	0.10	0.12	0.11	0.09	0.08	0.11
铅(μg/L)	1	2	2	1	2	1
砷(μg/L)	0.8	0.8	0.6	0.7	0.6	0.8
汞(μg/L)	0.05	0.05	0.06	0.07	0.06	0.07

备注: 1、“ND”表示监测结果低于检出限(见表2); 2、此次监测结果仅对此次采样负责。

表3 地表水监测结果(续)

采样点位	详见下表			监测项目	详见下表		
采样时间	2017-09-14~2017-09-16			采样人员	杨帅、钟佳伟、秦梓豪、何志明、陈从文		
分析时间	2017-09-14~2017-09-21			分析人员	张鹏、林泽伟、谭利春、马伟钦、廖梅玲		
监测项目及结果				单位: mg/L (pH值及注明者除外)			
监测项目	W7 拦河电站坝上 1000 米断面			W8 拦河电站坝下 1000 米断面			
	2017-09-14	2017-09-15	2017-09-16	2017-09-14	2017-09-15	2017-09-16	
水温 (°C)	29.8	30.2	30.0	30.2	30.4	29.7	
pH 值	6.68	6.72	6.65	6.10	6.18	6.21	
悬浮物	20	18	22	13	12	16	
化学需氧量	13	15	16	9	12	14	
氨氮	0.292	0.286	0.280	0.274	0.258	0.266	
五日生化需氧量	3.1	3.5	3.2	1.8	2.3	2.6	
溶解氧	6.54	6.61	6.58	6.82	6.74	6.79	
总磷	0.10	0.10	0.08	0.07	0.08	0.06	
石油类	0.26	0.24	0.28	0.23	0.20	0.26	
阴离子表面活性剂	0.07	0.08	0.06	0.06	0.07	0.07	
高锰酸盐指数	4.25	4.17	4.34	3.85	3.91	3.88	
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
粪大肠菌群数 (个/L)	790	830	920	2.4×10 ⁴	2.2×10 ⁴	2.4×10 ⁴	
铜	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
镉 (µg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
锌	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
镍	0.10	0.08	0.12	0.13	0.10	0.14	
锰	0.13	0.15	0.10	0.05	0.06	0.07	
铅 (µg/L)	2	3	1	2	3	2	
砷 (µg/L)	0.8	0.6	0.7	0.7	0.6	0.7	
汞 (µg/L)	0.04	0.06	0.05	0.08	0.08	0.07	

备注: 1、“ND”表示监测结果低于检出限(见表2); 2、此次监测结果仅对此次采样负责。

表3 地表水监测结果(续)

采样点位	详见下表			监测项目	详见下表		
采样时间	2017-09-14~2017-09-16			采样人员	杨帅、钟佳伟、秦梓豪、何志明、陈从文		
分析时间	2017-09-14~2017-09-21			分析人员	张鹏、林泽伟、谭利春、马伟钦、廖梅玲		
监测项目及结果				单位: mg/L (pH值及注明者除外)			
监测项目	W9 长潭东干圳工交断面			W10 长潭东干圳园岗断面			
	2017-09-14	2017-09-15	2017-09-16	2017-09-14	2017-09-15	2017-09-16	
水温(℃)	29.7	30.2	30.4	29.5	29.8	30.2	
pH值	6.90	6.85	6.87	6.83	6.77	6.94	
悬浮物	26	24	23	20	18	19	
化学需氧量	11	10	13	13	15	13	
氨氮	0.570	0.537	0.562	0.625	0.593	0.587	
五日生化需氧量	1.9	1.6	2.2	4.4	3.9	3.4	
溶解氧	7.04	7.07	6.96	6.83	6.79	6.81	
总磷	0.22	0.18	0.20	0.13	0.16	0.13	
石油类	0.31	0.26	0.24	0.16	0.20	0.18	
阴离子表面活性剂	0.06	0.07	0.07	0.09	0.08	0.08	
高锰酸盐指数	3.98	4.15	3.86	4.10	4.07	3.96	
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
粪大肠菌群数(个/L)	2.4×10 ⁴	2.2×10 ⁴	2.4×10 ⁴	2.4×10 ⁴	2.2×10 ⁴	2.2×10 ⁴	
铜	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
镉(μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
锌	ND	ND	ND	0.05	ND	ND	
镍	0.13	0.10	0.11	0.17	0.15	0.16	
锰	0.13	0.15	0.12	0.17	0.16	0.14	
铅(μg/L)	4	3	3	9	6	6	
砷(μg/L)	0.9	0.8	0.6	0.9	0.7	0.6	
汞(μg/L)	0.08	0.07	0.08	0.08	0.06	0.08	

备注: 1、“ND”表示监测结果低于检出限(见表2); 2、此次监测结果仅对此次采样负责。

表3 地表水监测结果(续)

采样点位	详见下表			监测项目	详见下表		
采样时间	2017-09-14~2017-09-16			采样人员	杨帅、钟佳伟、秦梓豪、何志明、陈从文		
分析时间	2017-09-14~2017-09-21			分析人员	张鹏、林泽伟、谭利春、马伟钦、廖梅玲		
监测项目及结果							
监测项目	W11 农灌渠嘉味鲜断面			W12 长潭东干圳园岗断面交汇处上游200米			
	2017-09-14	2017-09-15	2017-09-16	2017-09-14	2017-09-15	2017-09-16	
水温(℃)	29.5	30.1	30.1	29.5	29.7	30.1	
pH值	6.91	6.85	6.87	6.83	6.78	6.94	
悬浮物	20	20	20	16	18	17	
化学需氧量	10	10	11	13	13	14	
氨氮	0.540	0.537	0.552	0.588	0.591	0.587	
五日生化需氧量	1.7	1.6	1.8	3.3	3.4	3.4	
溶解氧	6.89	6.92	6.96	6.76	6.75	6.75	
总磷	0.13	0.16	0.13	0.15	0.14	0.15	
石油类	0.16	0.20	0.18	0.31	0.26	0.24	
阴离子表面活性剂	0.05	0.06	0.05	0.07	0.08	0.07	
高锰酸盐指数	3.95	4.01	3.88	4.00	4.02	3.98	
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
粪大肠菌群数(个/L)	2.0×10 ⁴	2.0×10 ⁴	2.0×10 ⁴	2.2×10 ⁴	2.1×10 ⁴	2.2×10 ⁴	
铜	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
镉(μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
锌	ND	ND	ND	0.05	ND	ND	
镍	0.10	0.10	0.11	0.15	0.14	0.15	
锰	0.12	0.12	0.13	0.15	0.14	0.15	
铅(μg/L)	2	2	2	5	5	6	
砷(μg/L)	0.5	0.5	0.4	0.6	0.6	0.7	
汞(μg/L)	0.06	0.06	0.06	0.07	0.06	0.07	

备注: 1、“ND”表示监测结果低于检出限(见表2); 2、此次监测结果仅对此次采样负责。

4.2 地下水监测结果(见表4)。

表4 地下水监测结果

采样点位	详见下表			监测项目		详见下表		
采样时间	2017-09-14			采样人员		杨帅、钟佳伟、秦梓豪、何志明、陈从文		
分析时间	2017-09-14~2017-09-17			分析人员		张鹏、林泽伟、谭利春、马伟钦、廖梅玲		
监测项目及结果 单位: mg/L (pH值及注明者除外)								
监测项目	DW1 高二 (新场)	DW2 新八	DW3 新一	DW4 下寨 仔	DW5 坪尾	DW6 蕉华 中心幼儿 园	DW7 华侨 农场场部	DW8 北坑 办事处
水温(℃)	25.8	24.2	26.0	24.2	25.4	26.7	24.2	24.0
水位(m)	2	3	3	3	3	0.5	1.5	2
井径(m)	1.2	1	1	1.2	1	1	1	1
井深(m)	5	18	10	13	8	5	7	10
水深(m)	3	15	8	12	5	4.5	5.5	8
井壁结构	水泥	石壁	水泥	石壁	水泥	石壁	水泥	石壁
pH值	6.63	7.15	6.86	6.78	/	/	/	/
高锰酸盐 指数	0.73	0.62	0.68	0.70	/	/	/	/
氨氮	0.321	0.316	0.307	0.295	/	/	/	/
硫酸盐	157	104	119	81	/	/	/	/
硝酸盐	19.1	7.88	16.9	14.7	/	/	/	/
亚硝酸盐	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
总硬度	124	88	131	85	/	/	/	/
总大肠菌群(个 /L)	400	900	200	700	/	/	/	/
溶解性总固体	95	70	126	83	/	/	/	/
挥发酚	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
细菌总数(个/L)	4.2×10 ³	7.2×10 ³	2.4×10 ³	2.8×10 ³	/	/	/	/
氰化物	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
铜(mg/L)	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
汞(μg/L)	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
六价铬	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
氯化物	41.9	ND	18.3	16.6	/	/	/	/
氟化物	0.35	0.34	0.18	0.23	/	/	/	/
镉	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
铅(μg/L)	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/

备注: 1、“/”表示该监测项目没有进行监测;
2、“ND”表示监测结果低于检出限, 各项目的最低检出限见表2;
3、此次监测结果仅对此次采样负责。

4.3 环境空气监测结果(见下表6)。

表6 环境空气监测结果

监测项目	具体如下	采样点位	G1 高二(新场)						
采样时间	2017-09-14~2017-09-20	采样人员	杨帅、钟佳伟、秦梓豪、何志明、陈从文						
分析时间	2017-09-14~2017-09-23	分析人员	张鹏、林泽伟、谭利春、马伟钦、廖梅玲						
环境状况	详见《气象参数表》								
监测项目及结果 单位: mg/m ³									
监测项目	采样时间	2017-09-14	2017-09-15	2017-09-16	2017-09-17	2017-09-18	2017-09-19	2017-09-20	
二氧化硫	02:00-03:00	0.023	0.029	0.033	0.031	0.027	0.026	0.028	
	08:00-09:00	0.030	0.025	0.028	0.028	0.025	0.029	0.029	
	14:00-15:00	0.026	0.026	0.026	0.026	0.022	0.026	0.024	
	20:00-21:00	0.028	0.032	0.029	0.029	0.029	0.025	0.032	
	日均值	0.022	0.020	0.023	0.022	0.020	0.021	0.021	
二氧化氮	02:00-03:00	0.049	0.040	0.043	0.039	0.047	0.043	0.037	
	08:00-09:00	0.046	0.045	0.037	0.047	0.043	0.040	0.041	
	14:00-15:00	0.037	0.036	0.042	0.036	0.039	0.046	0.045	
	20:00-21:00	0.040	0.038	0.035	0.039	0.036	0.038	0.035	
	日均值	0.032	0.029	0.033	0.032	0.033	0.033	0.033	
PM ₁₀	日均值	0.044	0.039	0.038	0.049	0.043	0.044	0.048	
PM _{2.5}	日均值	0.017	0.013	0.021	0.015	0.011	0.013	0.015	
TSP	24小时值	0.088	0.086	0.078	0.079	0.082	0.076	0.068	
TVOC	8小时值	3.34×10 ⁻²	3.73×10 ⁻²	3.06×10 ⁻²	3.58×10 ⁻²	3.75×10 ⁻²	3.69×10 ⁻²	4.06×10 ⁻²	
备注: 1、小时浓度: 每次连续采样 60min, 每天采四次, 采样起始时间段分别为 02: 00、08: 00、14: 00、20: 00; 日平均浓度: 每次连续采样 20h, 每天采 1 次; 24 小时值: 每次连续采样 24 小时, 每天采一次; 8 小时值浓度: 每天连续采样至少 6 小时, 每天采 1 次; 2、“ND”表示该监测结果低于方法检出限(见表 2); 3、此次监测结果仅对此次采样负责。									

表6 环境空气质量监测结果(续)

监测项目	具体如下	采样点位	G2 新八						
采样时间	2017-09-14~2017-09-20	采样人员	杨帅、钟佳伟、秦梓豪、何志明、陈从文						
分析时间	2017-09-14~2017-09-23	分析人员	张鹏、林泽伟、谭利春、马伟钦、廖梅玲						
环境状况	详见《气象参数表》								
监测项目及结果 单位: mg/m ³									
监测项目	采样时间	2017-09-14	2017-09-15	2017-09-16	2017-09-17	2017-09-18	2017-09-19	2017-09-20	
二氧化硫	02:00-03:00	0.025	0.031	0.029	0.030	0.026	0.035	0.030	
	08:00-09:00	0.039	0.027	0.025	0.028	0.028	0.027	0.025	
	14:00-15:00	0.027	0.029	0.033	0.026	0.030	0.030	0.029	
	20:00-21:00	0.033	0.035	0.030	0.033	0.033	0.027	0.031	
	日均值	0.022	0.020	0.021	0.023	0.022	0.021	0.023	
二氧化氮	02:00-03:00	0.042	0.046	0.038	0.044	0.040	0.042	0.040	
	08:00-09:00	0.037	0.039	0.043	0.036	0.042	0.037	0.039	
	14:00-15:00	0.048	0.036	0.044	0.040	0.039	0.039	0.042	
	20:00-21:00	0.036	0.042	0.036	0.039	0.036	0.044	0.034	
	日均值	0.031	0.033	0.032	0.030	0.033	0.031	0.032	
PM ₁₀	日均值	0.043	0.048	0.051	0.039	0.046	0.049	0.042	
PM _{2.5}	日均值	0.015	0.019	0.016	0.014	0.018	0.017	0.017	
TSP	24小时值	0.087	0.079	0.081	0.089	0.075	0.084	0.080	
TVOC	8小时值	2.63×10 ⁻²	2.48×10 ⁻²	2.84×10 ⁻²	2.63×10 ⁻²	2.58×10 ⁻²	2.46×10 ⁻²	2.55×10 ⁻²	
备注: 1、小时浓度: 每次连续采样60min, 每天采四次, 采样起始时间段分别为02:00、08:00、14:00、20:00; 日平均浓度: 每次连续采样20h, 每天采1次; 24小时值: 每次连续采样24小时, 每天采一次; 8小时值浓度: 每天连续采样至少6小时, 每天采1次; 2、此次监测结果仅对此次采样负责。									

表6 环境空气监测结果(续)

监测项目	具体如下	采样点位	G3 华侨农场场部						
采样时间	2017-09-14~2017-09-20	采样人员	杨帅、钟佳伟、秦梓豪、何志明、陈从文						
分析时间	2017-09-14~2017-09-23	分析人员	张鹏、林泽伟、谭利春、马伟钦、廖梅玲						
环境状况	详见《气象参数表》								
监测项目及结果 单位: mg/m ³									
监测项目	采样时间	2017-09-14	2017-09-15	2017-09-16	2017-09-17	2017-09-18	2017-09-19	2017-09-20	
二氧化硫	02:00-03:00	0.028	0.024	0.031	0.026	0.032	0.026	0.028	
	08:00-09:00	0.033	0.028	0.027	0.029	0.026	0.029	0.024	
	14:00-15:00	0.025	0.032	0.028	0.025	0.024	0.031	0.031	
	20:00-21:00	0.027	0.025	0.024	0.031	0.028	0.030	0.026	
	日均值	0.019	0.021	0.019	0.020	0.020	0.016	0.020	
二氧化氮	02:00-03:00	0.033	0.036	0.033	0.039	0.043	0.036	0.040	
	08:00-09:00	0.041	0.038	0.039	0.037	0.040	0.041	0.037	
	14:00-15:00	0.035	0.035	0.041	0.041	0.038	0.035	0.039	
	20:00-21:00	0.037	0.034	0.034	0.036	0.035	0.038	0.033	
	日均值	0.028	0.027	0.029	0.032	0.030	0.027	0.028	
PM ₁₀	日均值	0.041	0.046	0.044	0.039	0.045	0.042	0.039	
PM _{2.5}	日均值	0.012	0.017	0.016	0.014	0.017	0.014	0.016	
TSP	24小时值	0.079	0.075	0.069	0.078	0.083	0.077	0.069	
TVOC	8小时值	2.42×10 ⁻²	2.05×10 ⁻²	2.14×10 ⁻²	2.42×10 ⁻²	2.37×10 ⁻²	2.25×10 ⁻²	2.29×10 ⁻²	
备注: 1、小时浓度: 每次连续采样 60min, 每天采四次, 采样起始时间段分别为 02: 00、08: 00、14: 00、20: 00; 日平均浓度: 每次连续采样 20h, 每天采 1 次; 24 小时值: 每次连续采样 24 小时, 每天采一次; 8 小时值浓度: 每天连续采样至少 6 小时, 每天采 1 次; 2、此次监测结果仅对此次采样负责。									

表 6 环境空气监测结果(续)

监测项目	具体如下	采样点位	G4 蕉华中心幼儿园						
采样时间	2017-09-14~2017-09-20	采样人员	杨帅、钟佳伟、秦梓豪、何志明、陈从文						
分析时间	2017-09-14~2017-09-23	分析人员	张鹏、林泽伟、谭利春、马伟钦、廖梅玲						
环境状况	详见《气象参数表》								
监 测 项 目 及 结 果									
单位: mg/m ³									
监测项目	采样时间	2017-09-14	2017-09-15	2017-09-16	2017-09-17	2017-09-18	2017-09-19	2017-09-20	
二氧化硫	02:00-03:00	0.023	0.022	0.026	0.023	0.028	0.026	0.020	
	08:00-09:00	0.029	0.026	0.024	0.029	0.025	0.023	0.025	
	14:00-15:00	0.026	0.028	0.020	0.026	0.030	0.028	0.027	
	20:00-21:00	0.025	0.024	0.028	0.023	0.024	0.020	0.023	
	日均值	0.017	0.016	0.016	0.018	0.019	0.018	0.019	
二氧化氮	02:00-03:00	0.035	0.033	0.039	0.042	0.034	0.041	0.037	
	08:00-09:00	0.038	0.037	0.035	0.035	0.036	0.038	0.033	
	14:00-15:00	0.033	0.036	0.041	0.039	0.041	0.036	0.037	
	20:00-21:00	0.036	0.033	0.037	0.041	0.037	0.035	0.034	
	日均值	0.031	0.029	0.029	0.033	0.031	0.028	0.030	
PM ₁₀	日均值	0.037	0.034	0.039	0.035	0.034	0.037	0.038	
PM _{2.5}	日均值	0.012	0.017	0.014	0.019	0.012	0.015	0.018	
TSP	24 小时值	0.073	0.078	0.074	0.077	0.076	0.082	0.076	
TVOC	8 小时值	2.63×10 ⁻²	2.74×10 ⁻²	2.58×10 ⁻²	2.64×10 ⁻²	2.73×10 ⁻²	2.55×10 ⁻²	2.62×10 ⁻²	
备注: 1、小时浓度: 每次连续采样 60min, 每天采四次, 采样起始时间段分别为 02: 00、08: 00、14: 00、20: 00; 日平均浓度: 每次连续采样 20h, 每天采 1 次; 24 小时值: 每次连续采样 24 小时, 每天采一次; 8 小时值浓度: 每天连续采样至少 6 小时, 每天采 1 次;									
2、此次监测结果仅对此次采样负责。									

表 6 环境空气监测结果(续)

监测项目	具体如下	采样点位		G5 北坑办事处				
采样时间	2017-09-14~2017-09-20	采样人员		杨帅、钟佳伟、秦梓豪、何志明、陈从文				
分析时间	2017-09-14~2017-09-23	分析人员		张鹏、林泽伟、谭利春、马伟钦、廖梅玲				
环境状况	详见《气象参数表》							
监测项目及结果								
单位: mg/m ³								
监测项目	采样时间	2017-09-14	2017-09-15	2017-09-16	2017-09-17	2017-09-18	2017-09-19	2017-09-20
二氧化硫	02:00-03:00	0.027	0.025	0.030	0.024	0.025	0.028	0.025
	08:00-09:00	0.023	0.028	0.024	0.027	0.028	0.024	0.028
	14:00-15:00	0.026	0.030	0.026	0.030	0.026	0.027	0.023
	20:00-21:00	0.024	0.026	0.023	0.023	0.030	0.023	0.026
	日均值	0.018	0.021	0.020	0.019	0.021	0.018	0.020
二氧化氮	02:00-03:00	0.037	0.038	0.036	0.037	0.036	0.033	0.036
	08:00-09:00	0.041	0.038	0.033	0.041	0.032	0.036	0.035
	14:00-15:00	0.036	0.040	0.039	0.034	0.038	0.039	0.039
	20:00-21:00	0.035	0.034	0.036	0.038	0.041	0.034	0.041
	日均值	0.030	0.032	0.029	0.030	0.029	0.030	0.030
PM ₁₀	日均值	0.034	0.038	0.042	0.038	0.041	0.039	0.035
PM _{2.5}	日均值	0.016	0.015	0.014	0.017	0.015	0.016	0.016
TSP	24 小时值	0.075	0.084	0.076	0.081	0.082	0.077	0.079
TVOC	8 小时值	2.67×10 ⁻²	2.36×10 ⁻²	2.74×10 ⁻²	2.56×10 ⁻²	2.48×10 ⁻²	2.29×10 ⁻²	2.36×10 ⁻²
备注: 1、小时浓度: 每次连续采样 60min, 每天采四次, 采样起始时间段分别为 02: 00、08: 00、14: 00、20: 00; 日平均浓度: 每次连续采样 20h, 每天采 1 次; 24 小时值: 每次连续采样 24 小时, 每天采一次; 8 小时值浓度: 每天连续采样至少 6 小时, 每天采 1 次;								
2、此次监测结果仅对此次采样负责。								

4.5 环境噪声监测结果(见表7)。

表7 环境噪声监测结果

项目类别	环境噪声	监测人员	杨帅、钟佳伟、秦梓豪、何志明、陈从文	
监测时间	2017-09-14~2017-09-15	环境条件	详见《气象参数表》	
监 测 项 目 及 结 果				
单位: dB(A)				
编号	监测点位	监测时间	昼间 Leq (A)	夜间 Leq (A)
N1	高五	2017-09-14	54.4	32.1
		2017-09-15	54.1	33.9
N2	华侨小学	2017-09-14	47.2	30.4
		2017-09-15	46.2	32.4
N3	新一	2017-09-14	46.2	31.1
		2017-09-15	45.2	33.4
N4	华侨农场场部	2017-09-14	48.2	32.7
		2017-09-15	49.1	35.1
N5	蕉华中心幼儿园	2017-09-14	52.7	33.6
		2017-09-15	51.2	35.6
N6	新华加油站	2017-09-14	58.1	34.1
		2017-09-15	57.4	36.4
N7	北坑办事处	2017-09-14	51.2	33.7
		2017-09-15	52.7	35.9
备注: 1、昼间噪声监测时间: 06:00-22:00; 2、夜间噪声监测时间: 22:00-06:00; 3、此次监测结果仅对此次监测负责。				

4.6 土壤监测结果(见表8)。

表 8 土壤监测结果

采样点位	详见下表		监测项目	详见下表	
采样时间	2017-09-14		采样人员	杨帅、钟佳伟、秦梓豪、何志明、陈从文	
分析时间	2017-09-15~2017-09-18		分析人员	张鹏、林泽伟、谭利春、马伟钦、廖梅玲	
监 测 项 目 及 结 果					
监测项目	S1 高二(新场)的农田	S2 新八的山地	S3 新一的山地	S4 下寨的农田	单位
pH值	6.52	6.13	6.02	6.10	无量纲
铅	169	129	25.2	87.9	mg/kg
铜	79	83	22	31	mg/kg
锌	305	498	40.9	90.4	mg/kg
镉	0.16	0.21	0.21	0.14	mg/kg
铬	169	86	46	86	mg/kg
镍	50	46	13	18	mg/kg
汞	0.367	0.854	0.112	0.380	mg/kg
砷	24.1	15.2	22.2	3.98	mg/kg
备注: 1、此次监测结果仅对此次采样负责。					

4.7 底泥监测结果(见表9)。

表9 底泥监测结果

采样点位	详见下表		监测项目	详见下表
采样时间	2017-09-14		采样人员	杨帅、钟佳伟、秦梓豪、何志明、陈从文
分析时间	2017-09-15~2017-09-18		分析人员	张鹏、林泽伟、谭利春、马伟钦、廖梅玲
监 测 项 目 及 结 果				
监测项目	1#荣春拦河电站下游 1000 米处	2#蕉华工业园废水排放口下游 1000 米处	单位	
pH	6.15	6.08	无量纲	
铅	162	497	mg/kg	
铜	27	132	mg/kg	
锌	183	730	mg/kg	
镉	0.62	0.35	mg/kg	
铬	57	134	mg/kg	
镍	31	55	mg/kg	
汞	0.197	0.343	mg/kg	
砷	11.4	65.8	mg/kg	
备注: 1、此次监测结果仅对此次采样负责。				

4.8 水生态监测结果

(一)、地表水(浮游植物)检测结果

样品标识	种名	拉丁学名	丰度(×10 ⁶ 个/L)
蕉华工业园1# (长潭东干圳 园岗断面)	小球藻	<i>Chlorella vulgaris</i>	23.83
	梅尼小环藻	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	0.05
	膨胀色球藻	<i>Chroococcus turgidus</i>	43.72
	爪哇栅藻	<i>Scenedesmus javaensis</i>	0.12
	绿色裸藻	<i>Euglena viridis</i>	0.05
	凸头栅藻	<i>Scenedesmus producto-capitatus</i>	0.31
	二角盘星藻	<i>Pediastrum duplex</i>	1.22
	弓形藻	<i>Schroederia setigera</i>	0.00
	线形拟韦斯藻	<i>Westlopsiopsis linearis</i>	0.00
	巴西栅藻	<i>Scenedesmus brasiliensis</i>	0.12
	四尾栅藻	<i>Scenedesmus denticulatus</i>	0.12
	十字顶棘藻	<i>Chodatella wratislaviensis</i>	0.00
	厚顶栅藻	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	0.43
	被甲栅藻	<i>Scenedesmus armatus</i>	0.37
	被甲栅藻博格变种双尾变型	<i>Scenedesmus rmtus bicudtus</i>	0.12
	矩圆囊裸藻	<i>Trachelomonas oblonga</i>	0.41
	尖布纹藻	<i>Gyrosigma acuminatum</i>	0.06
	双眉藻	<i>Amphora</i> sp.	0.05
	绿色黄丝藻	<i>Tribonema niride</i>	0.00
	二形栅藻	<i>Scenedesmus dimorphus</i>	0.67
	椭圆栅藻	<i>Scenedesmus ovalternus</i>	0.00
	布朗盘星藻	<i>Pediastrum braunii</i>	0.00
	颗粒直链藻	<i>Melosira granulata</i>	0.41
	卷曲鱼腥藻	<i>Anabaena circinalis</i>	1.02
	扭曲小环藻	<i>Cyclotella comta</i>	0.00
	菱形藻属	<i>Nitzschia</i> sp.	0.03

(一)、地表水 (浮游植物) 检测结果

样品标识	种名	拉丁学名	丰度 (×10 ⁶ 个/L)
蕉华工业园 I # (长潭东干圳 园岗断面)	胶带藻	<i>Gloeotaenium</i> sp.	0.00
	易变裸藻	<i>Euglena matabilis</i>	0.06
	华美十字藻	<i>Crucigenia lauterbornei</i>	0.00
	肥胖蹄形藻	<i>Kirchneriella obesa</i>	0.31
	狭形小柱藻	<i>Characium angustum</i>	0.00
	纤细月牙藻	<i>Selenastrum gracile</i>	0.00
	弯曲栅藻	<i>Scenedesmus arcuatus</i>	0.43
	龙骨栅藻	<i>Scenedesmus carinatus</i>	0.31
	舟形藻属	<i>Navicula</i> sp.	0.00
	钝脆杆藻	<i>Fragilaria capucina</i>	0.00
	拟弓形菱形藻	<i>Schroederia nitzschioides</i>	0.06
	空球藻	<i>Eudorina elegans</i>	0.49
	实球藻	<i>Pandorina morum</i>	0.73
	奇异扁裸藻	<i>Phacus anomalus</i>	0.00
	本页以下空白		

(二)、地表水(浮游植物)检测结果

样品标识	种名	拉丁学名	丰度 (×10 ⁶ 个/L)
蕉华工业园2# (石窟河与长 潭东干圳交汇 处下游500m断 面)	小球藻	<i>Chlorella vulgaris</i>	28.46
	梅尼小环藻	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	0.06
	膨胀色球藻	<i>Chroococcus turgidus</i>	49.99
	爪哇栅藻	<i>Scenedesmus javaensis</i>	0.00
	绿色裸藻	<i>Euglena viridis</i>	0.46
	凸头栅藻	<i>Scenedesmus producto-capitatus</i>	0.92
	二角盘星藻	<i>Pediastrum duplex</i>	6.60
	弓形藻	<i>Schroederia setigera</i>	0.08
	线形拟韦斯藻	<i>Westlopsiopsis linearis</i>	0.67
	巴西栅藻	<i>Scenedesmus brasiliensis</i>	0.86
	四尾栅藻	<i>Scenedesmus denticulatus</i>	0.00
	十字顶棘藻	<i>Chodatella wratislaviensis</i>	0.18
	厚顶栅藻	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	0.24
	被甲栅藻	<i>Scenedesmus armatus</i>	0.98
	被甲栅藻博格变种 双尾变型	<i>Scenedesmus rmtus bicudtus</i>	0.00
	矩圆囊裸藻	<i>Trachelomonas oblonga</i>	0.46
	尖布纹藻	<i>Gyrosigma acuminatum</i>	0.00
	双眉藻	<i>Amphora</i> sp.	0.02
	绿色黄丝藻	<i>Tribonema niride</i>	0.06
	二形栅藻	<i>Scenedesmus dimorphus</i>	1.22
	椭圆栅藻	<i>Scenedesmus ovalternus</i>	0.18
	布朗盘星藻	<i>Pediastrum braunii</i>	0.12
	颗粒直链藻	<i>Melosira granulata</i>	0.58
	卷曲鱼腥藻	<i>Anabaena circinalis</i>	0.64
	扭曲小环藻	<i>Cyclotella comta</i>	0.06
	菱形藻属	<i>Nitzschia</i> sp.	0.05
	胶带藻	<i>Gloeotaenium</i> sp.	0.03

(二)、地表水 (浮游植物) 检测结果

样品标识	种名	拉丁学名	丰度 (x10 ⁶ 个/L)
蕉华工业园 2 # (石窟河与长 潭东干圳交汇 处下游 500m 断 面)	易变裸藻	<i>Euglena matabilis</i>	0.02
	华美十字藻	<i>Crucigenia lauterbornei</i>	0.12
	肥胖蹄形藻	<i>Kirchneriella obesa</i>	0.73
	狭形小桩藻	<i>Characium angustum</i>	0.31
	纤细月牙藻	<i>Selenastrum gracile</i>	1.47
	弯曲栅藻	<i>Scenedesmus arcuatus</i>	0.12
	龙骨栅藻	<i>Scenedesmus carinatus</i>	0.12
	舟形藻属	<i>Navicula</i> sp.	0.08
	钝脆杆藻	<i>Fragilaria capucina</i>	0.28
	拟弓形菱形藻	<i>Schroederia nitzschioides</i>	0.00
	空球藻	<i>Endorina elegans</i>	0.49
	实球藻	<i>Pandorina morum</i>	0.73
	奇异扁裸藻	<i>Phacus anomalus</i>	0.03
本页以下空白			

(三)、地表水 (浮游动物) 检测结果

样品标识	种类	拉丁学名	丰度 (个/L)
蕪华工业园 1# (长潭东干圳园岗断面)	砂壳虫	<i>Diffugia</i>	2
	汤匙华哲水蚤	<i>Sinocalanus dorrri</i>	1
	裂足轮虫	<i>Schizocerca biversicornis</i>	4
	螺形龟甲轮虫	<i>Kiratella cochlearis</i>	1
	热带龟甲轮虫	<i>Keratella tropica</i>	6
	转轮虫	<i>Rotaria rotatoria</i>	1
	爪趾单趾轮虫	<i>Monostyla unguitata</i>	2
	等刺温剑水蚤	<i>Thermocyclops kawamurai</i>	1
	筒壳虫	<i>Tintinnidium</i>	1
	柱头轮虫	<i>Eosphora</i> sp.	1
	钟虫	<i>vorticella</i>	2
	长额象鼻蚤	<i>Bosmina longirostris</i>	1
	无节幼体	<i>Nauplius</i>	2
	蕪华工业园 2# (石窟河与长潭东干圳交汇处下游 500m 断面)	裂足轮虫	<i>Schizocerca biversicornis</i>
没尾无柄轮虫		<i>Ascomorpha ecaudis</i>	1
微型裸腹蚤		<i>Moina micrura</i>	1
转轮虫		<i>Rotaria rotatoria</i>	1
柱头轮虫		<i>Eosphora</i> sp.	1
热带龟甲轮虫		<i>Keratella tropica</i>	7
长额象鼻蚤		<i>Bosmina longirostris</i>	1
钟虫		<i>vorticella</i>	2
长三肢轮虫		<i>Filinia longiseta</i>	1
砂壳虫		<i>Diffugia</i>	1
汤匙华哲水蚤		<i>Sinocalanus dorrri</i>	1
等刺温剑水蚤		<i>Thermocyclops kawamurai</i>	1
无节幼体		<i>Nauplius</i>	2

(四)、地表水(底栖动物)

样品标识	类群	种名	拉丁学名	栖息密度 (ind/m ²)	生物量 (g/m ²)
蕉华工业园 1# (长潭东干圳园岗断面)	环节动物	霍普水丝蚓	<i>Limnodrilus hoffmeieri</i>	22.2	0.122
	节肢动物	羽摇蚊	<i>Chironomus plumosus</i>	22.2	0.011
	软体动物	八目石蛭	<i>Erpobdella octoculata</i>	11.1	0.244
	节肢动物	三段二叉摇蚊	<i>Dicrotendipes tritomus</i>	55.6	0.078
	总量			111.1	0.455
蕉华工业园 2# (石窟河与长潭东干圳交汇处下游 500m 断面)	节肢动物	小摇蚊属	<i>Microchironomus sp.</i>	33.3	0.100
	环节动物	寡鳃齿吻沙蚕	<i>Nephtys oligobranchia</i>	11.1	0.300
	节肢动物	狭扇螅属	<i>Copera sp.</i>	11.1	1.289
	节肢动物	鼻状真直突摇蚊	<i>Orthocladus rivulorum</i>	33.3	0.100
	节肢动物	足雕翅摇蚊	<i>Glyptotendipes barbipes</i>	44.4	0.144
	总量			133.2	1.933

(五)、地表水检测结果

样品标识	检测项目	单位	检测结果
蕉华工业园 1# (长潭东干圳园岗断面)	叶绿素 a	µg/L	7.57
蕉华工业园 2# (石窟河与长潭东干圳交汇处下游 500m 断面)	叶绿素 a	µg/L	8.80
本页以下空白			

5 气象参数(见表 10)。

5.1 气象参数

表 10 气象参数表

编号及监测点位		G1 高二(新场)					
监测时间		天气状况	气温(℃)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风速(m/s)	风向
2017-09-14	02:00-03:00	晴	29.6	100.8	75.6	1.6	南
	08:00-09:00		31.9	100.8	82.4	1.6	南
	14:00-15:00		33.6	100.7	58.7	1.3	南
	20:00-21:00		27.4	100.8	69.2	2.0	东南
2017-09-15	02:00-03:00	多云	30.6	100.8	71.5	1.6	东南
	08:00-09:00		29.5	100.8	75.2	1.7	东南
	14:00-15:00		31.9	100.9	79.6	1.5	南
	20:00-21:00		34.5	100.8	50.9	1.5	南
2017-09-16	02:00-03:00	多云	28.8	100.7	68.7	1.7	东南
	08:00-09:00		31.2	100.8	68.6	1.6	南
	14:00-15:00		30.6	100.7	75.5	1.7	南
	20:00-21:00		31.8	100.6	80.9	1.4	南
2017-09-17	02:00-03:00	多云	33.2	100.7	55.6	1.6	东南
	08:00-09:00		28.4	100.7	69.5	1.4	东南
	14:00-15:00		31.0	100.7	70.4	1.5	南
	20:00-21:00		30.4	100.9	78.4	1.7	南
2017-09-18	02:00-03:00	多云	31.0	100.8	80.3	1.9	南
	08:00-09:00		34.5	100.8	60.9	1.9	南
	14:00-15:00		29.5	100.9	74.0	2.0	东南
	20:00-21:00		31.3	100.8	73.4	1.9	南
2017-09-19	02:00-03:00	多云	30.2	100.6	75.0	2.0	南
	08:00-09:00		32.4	100.6	82.3	2.1	南
	14:00-15:00		33.2	100.6	54.6	1.8	南
	20:00-21:00		26.8	100.6	72.1	2.1	南
2017-09-20	02:00-03:00	多云	30.7	100.6	71.0	2.0	南
	08:00-09:00		29.2	100.7	74.9	1.3	东南
	14:00-15:00		30.2	100.7	81.4	1.5	南
	20:00-21:00		33.9	100.7	54.6	1.6	南

备注: 此次监测结果仅对此次采样负责。

表10 气象参数表(续)

编号及监测点位		G2新八					
监测时间		天气状况	气温(℃)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风速(m/s)	风向
2017-09-14	02:00-03:00	晴	29.7	100.7	81.7	1.7	南
	08:00-09:00		30.1	100.5	84.9	1.7	南
	14:00-15:00		33.7	100.6	57.9	1.8	南
	20:00-21:00		28.4	100.6	71.7	1.6	东南
2017-09-15	02:00-03:00	多云	30.5	100.6	74.0	1.7	东南
	08:00-09:00		30.1	101.1	78.3	2.0	东南
	14:00-15:00		31.9	101.0	79.1	1.4	南
	20:00-21:00		34.4	101.0	52.8	2.0	南
2017-09-16	02:00-03:00	多云	28.8	101.1	68.2	1.9	东南
	08:00-09:00		31.3	101.0	69.6	1.8	南
	14:00-15:00		29.2	100.8	75.8	1.5	南
	20:00-21:00		30.5	100.6	81.5	1.7	南
2017-09-17	02:00-03:00	多云	32.9	100.7	58.7	1.6	东南
	08:00-09:00		28.2	100.7	73.9	1.9	东南
	14:00-15:00		30.2	100.7	72.5	1.7	南
	20:00-21:00		30.2	100.8	77.0	1.6	南
2017-09-18	02:00-03:00	多云	31.3	100.8	80.7	1.7	南
	08:00-09:00		34.5	100.7	59.9	1.7	南
	14:00-15:00		28.5	100.7	69.2	2.0	东南
	20:00-21:00		31.1	100.8	71.7	1.7	南
2017-09-19	02:00-03:00	多云	30.1	100.9	75.4	1.7	南
	08:00-09:00		29.5	100.9	78.6	1.5	南
	14:00-15:00		33.2	100.8	54.9	1.8	南
	20:00-21:00		27.4	100.9	69.2	2.0	南
2017-09-20	02:00-03:00	多云	30.1	100.9	69.5	1.8	南
	08:00-09:00		28.9	100.6	78.5	1.6	东南
	14:00-15:00		29.7	100.6	83.9	1.4	南
	20:00-21:00		34.0	100.6	55.6	1.4	南

备注：此次监测结果仅对此次采样负责。

表 10 气象参数表(续)

编号及监测点位		G3 华侨农场场部					
监测时间		天气状况	气温 (℃)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2017-09-14	02:00-03:00	晴	29.4	100.8	77.7	1.5	南
	08:00-09:00		31.4	100.8	82.5	1.9	南
	14:00-15:00		31.0	100.8	58.8	1.9	南
	20:00-21:00		27.3	100.8	70.6	1.8	东南
2017-09-15	02:00-03:00	多云	30.5	100.8	72.4	1.8	东南
	08:00-09:00		29.6	101.1	76.0	1.8	东南
	14:00-15:00		31.1	101.0	79.7	1.5	南
	20:00-21:00		34.4	101.0	52.0	1.6	南
2017-09-16	02:00-03:00	多云	27.7	101.1	69.0	1.9	东南
	08:00-09:00		30.7	101.0	69.1	1.7	南
	14:00-15:00		30.4	100.9	78.1	1.6	南
	20:00-21:00		32.9	100.8	79.8	1.4	南
2017-09-17	02:00-03:00	多云	33.2	100.8	56.5	1.4	东南
	08:00-09:00		28.0	100.8	68.9	1.5	东南
	14:00-15:00		31.1	100.8	70.8	1.5	南
	20:00-21:00		30.3	100.9	78.9	1.5	南
2017-09-18	02:00-03:00	多云	32.9	100.8	81.1	1.7	南
	08:00-09:00		31.3	100.8	60.3	2.1	南
	14:00-15:00		27.7	100.8	74.1	1.6	东南
	20:00-21:00		31.3	100.8	73.6	1.7	南
2017-09-19	02:00-03:00	多云	30.2	101.0	75.7	1.9	南
	08:00-09:00		30.4	101.0	78.8	1.8	南
	14:00-15:00		33.4	100.8	51.7	2.0	南
	20:00-21:00		26.9	100.9	65.9	2.1	南
2017-09-20	02:00-03:00	多云	30.2	100.9	68.8	1.9	南
	08:00-09:00		29.4	100.8	79.7	1.6	东南
	14:00-15:00		30.0	100.7	82.6	1.4	南
	20:00-21:00		34.5	100.7	55.2	1.6	南
备注:							

表 10 气象参数表 (续)

编号及监测点位		G4 蕉华中心幼儿园					
监测时间		天气状况	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2017-09-14	02:00-03:00	晴	29.6	100.8	77.7	1.6	南
	08:00-09:00		30.4	100.8	84.5	1.7	南
	14:00-15:00		34.0	100.6	61.1	1.7	南
	20:00-21:00		28.3	100.8	69.2	2.0	东南
2017-09-15	02:00-03:00	多云	30.6	100.8	73.1	1.7	东南
	08:00-09:00		29.3	101.1	75.3	1.8	东南
	14:00-15:00		31.6	101.1	80.0	1.7	南
	20:00-21:00		34.3	101.0	57.1	2.0	南
2017-09-16	02:00-03:00	多云	28.5	101.1	67.3	2.0	东南
	08:00-09:00		30.9	101.1	69.9	1.9	南
	14:00-15:00		30.6	100.8	82.9	1.6	南
	20:00-21:00		33.1	100.7	84.6	1.8	南
2017-09-17	02:00-03:00	多云	33.4	100.7	58.6	1.5	东南
	08:00-09:00		27.3	100.8	70.5	1.6	东南
	14:00-15:00		31.1	100.8	74.1	1.6	南
	20:00-21:00		30.3	101.0	81.3	1.6	南
2017-09-18	02:00-03:00	多云	32.0	101.0	82.5	1.5	南
	08:00-09:00		34.4	100.9	61.2	1.9	南
	14:00-15:00		29.1	100.9	73.0	1.6	东南
	20:00-21:00		31.5	101.0	74.5	1.7	南
2017-09-19	02:00-03:00	多云	30.4	100.8	80.4	1.8	南
	08:00-09:00		33.1	100.8	85.0	1.5	南
	14:00-15:00		33.5	100.7	57.7	1.5	南
	20:00-21:00		28.0	100.8	76.3	2.0	南
2017-09-20	02:00-03:00	多云	31.3	100.8	74.9	1.7	南
	08:00-09:00		29.3	100.8	84.8	1.5	东南
	14:00-15:00		31.9	100.7	85.1	1.6	南
	20:00-21:00		34.3	100.7	58.3	1.4	南

备注：此次监测结果仅对此次采样负责。

表10 气象参数表(续)

编号及监测点位		G5 北坑办事处					
监测时间		天气状况	气温(℃)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风速(m/s)	风向
2017-09-14	02:00-03:00	晴	29.4	100.9	81.2	1.4	南
	08:00-09:00		30.4	100.9	86.0	1.6	南
	14:00-15:00		34.1	100.8	59.3	2.0	南
	20:00-21:00		27.4	100.8	78.5	2.1	东南
2017-09-15	02:00-03:00	多云	30.3	100.8	76.3	1.8	东南
	08:00-09:00		29.4	101.0	77.5	2.2	东南
	14:00-15:00		31.4	101.1	80.0	2.1	南
	20:00-21:00		34.2	100.9	55.9	2.0	南
2017-09-16	02:00-03:00	多云	28.3	101.1	74.8	2.0	东南
	08:00-09:00		30.8	101.0	72.0	2.1	南
	14:00-15:00		30.5	100.8	79.4	1.9	南
	20:00-21:00		30.2	100.7	85.3	1.7	南
2017-09-17	02:00-03:00	多云	33.3	100.7	58.8	1.6	东南
	08:00-09:00		27.1	100.8	72.1	1.6	东南
	14:00-15:00		30.3	100.7	73.9	1.7	南
	20:00-21:00		30.5	101.1	80.0	2.0	南
2017-09-18	02:00-03:00	多云	30.8	100.9	84.5	1.5	南
	08:00-09:00		34.5	100.9	62.9	2.1	南
	14:00-15:00		28.9	101.0	70.6	2.0	东南
	20:00-21:00		31.2	101.0	74.5	1.9	南
2017-09-19	02:00-03:00	多云	30.5	100.7	81.6	2.1	南
	08:00-09:00		30.2	100.7	85.6	2.0	南
	14:00-15:00		33.5	100.7	55.6	1.8	南
	20:00-21:00		27.2	100.7	76.0	1.9	南
2017-09-20	02:00-03:00	多云	30.3	100.7	74.7	2.0	南
	08:00-09:00		29.4	100.7	82.4	1.6	东南
	14:00-15:00		30.7	100.8	83.7	1.5	南
	20:00-21:00		34.1	100.7	56.0	1.6	南

备注：此次监测结果仅对此次采样负责。

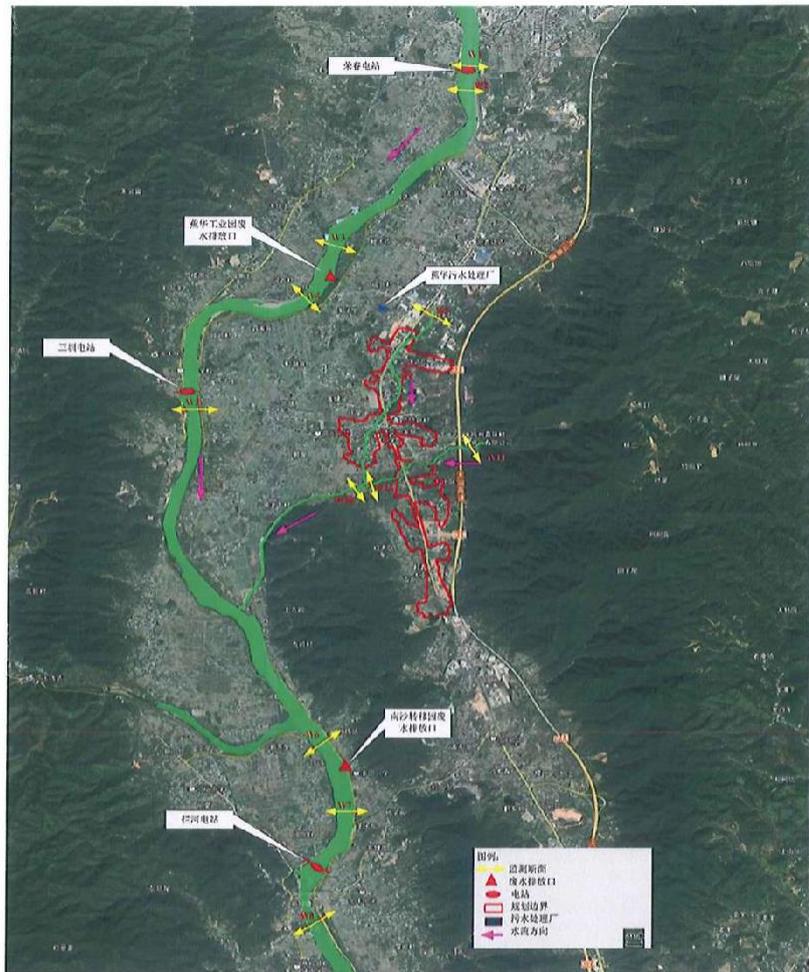


图 1 地表水监测点位图



图 2 地下水监测布点图

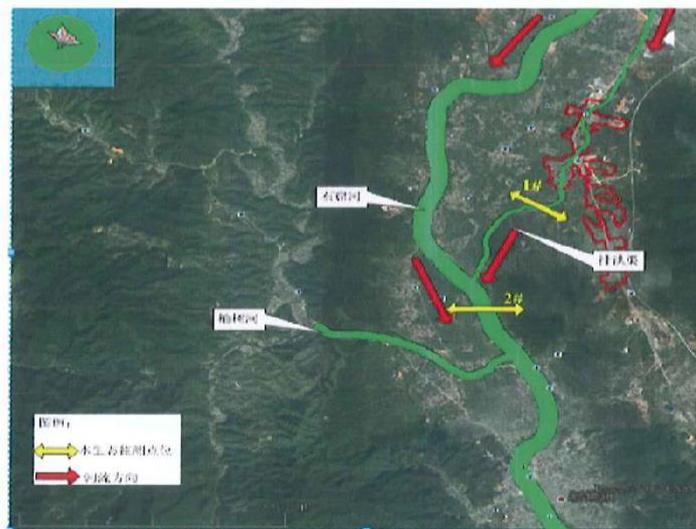


图 3 水生态监测布点图



图4 大气监测布点图

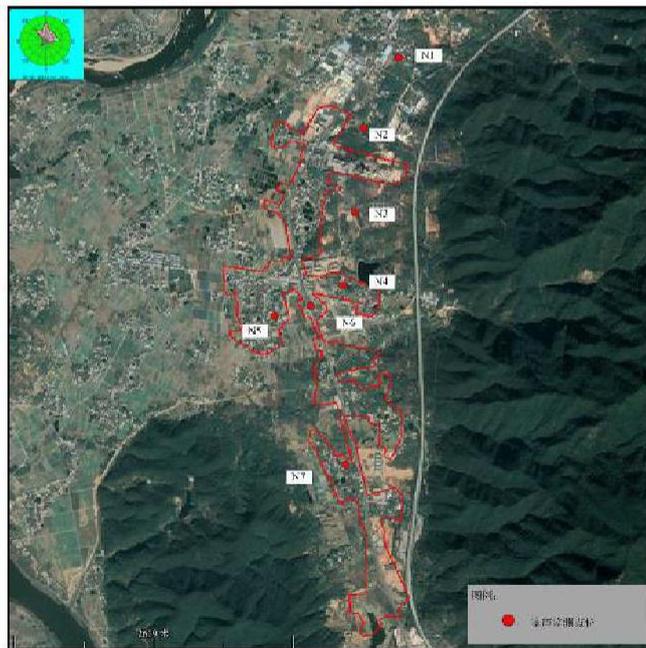


图5 噪声监测布点图



图 6 土壤监测布点图

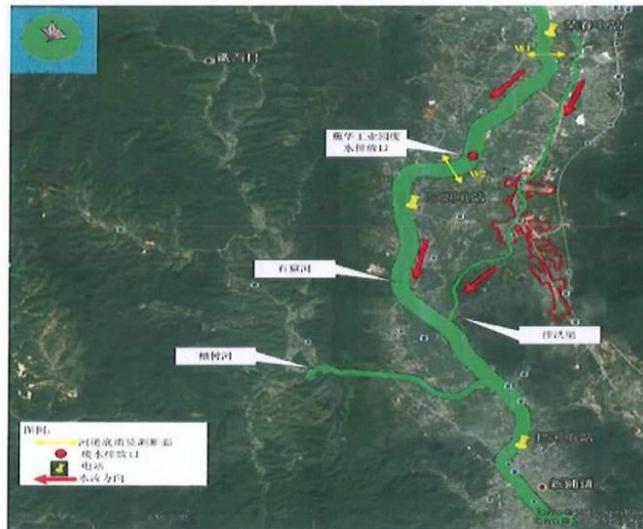


图 7 底泥监测布点图

****报告结束****

编写: 李景怡

审核: 王玲

签发: [Signature]
 签发人职务: 环境技术负责人
 签发时间: 2017年9月29日

