

编号:

建设项目环境影响报告表

项目名称: 广东穗丰食品有限公司年产 39000 吨面粉、9000 吨面条和 800 吨米粉建设项目

建设单位: (盖章) 广东穗丰食品有限公司



编制日期: 二〇二一年三月

国家环境保护部制

编号：

建设项目环境影响报告表

项目名称：广东穗丰食品有限公司年产39000吨面粉、9000吨面条和800吨米粉建设项目

建设单位：（盖章）广东穗丰食品有限公司



编制日期：二〇二一年三月

国家环境保护部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 梅州晨风节能环保科技有限公司（统一社会信用代码 91441402325167036B）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广东穗丰食品有限公司年产39000吨面粉、9000吨面条和800吨米粉建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 刘志标（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035440350000003512440204，信用编号 BH015303），主要编制人员包括 刘志标（信用编号 BH015303）、邹允旺（信用编号 BH015305）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)

2020年12月23日



打印编号: 1608708801000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	k3m627		
建设项目名称	广东德丰食品有限公司年产39000吨面粉、9000吨面条和800吨米粉建设项目		
建设项目类别	03_011方便食品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	广东德丰食品有限公司		
统一社会信用代码	91441423714849063Y		
法定代表人 (盖章)	刘碧辉		
主要负责人 (签字)	赖裕坤		
直接负责的主管人员 (签字)	刘丰平		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	梅州慧城环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91441402325162886H		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘志标	2015035440350000003512440204	BH015303	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘志标	建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH015303	
邹光旺	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、附件 (图)	BH015305	

《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（两个英文字母作一个汉字）。

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——指项目区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他建议。

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	广东穗丰食品有限公司年产 39000 吨面粉、9000 吨面条和 800 吨米粉 建设项目				
建设单位	广东穗丰食品有限公司				
法人代表	刘碧辉	联系人	赖裕坤		
通讯地址	丰顺县汤坑镇新生路 18 号				
联系电话	13750514337	传真	0753-6656669	邮政编码	514300
建设地点	丰顺县汤坑镇新生路 18 号				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C1431 米、面制品制造	
占地面积 (m ²)	12962		建筑面积 (m ²)	25480	
总投资 (万元)	6995	其中:环保投 资(万元)	100	环保投资占总 投资比例	1.43%
评价经费(万 元)	-	预计投产日 期	——		

工程内容及规模

一、项目由来

广东穗丰食品有限公司，位于丰顺县汤坑镇新生路 18 号（地理坐标为：北纬 23°45'69.26"，东经 116°10'00.35"），创建于 1992 年 10 月，前身是丰顺县穗丰米面制品厂、丰顺县食品有限公司，于 2012 年更名为广东穗丰食品有限公司，主要以面粉、面条及米粉生产和销售为主，产量分别为 3.9 万吨/年、9000 吨/年和 800 吨/年，配套 1 台 10t/h 的生物质成型燃料锅炉。

本项目于 2020 年 04 月 26 日收到梅州市生态环境局丰顺分局出具《排污限期整改通知书》（91441423714849065Y001R）（见附件 7），责令限期整改通知书要求建设单位需尽快完成环境影响评价文件报批手续，落实环境影响评价文件及批复要求的污染防治措施并完成自主验收。基于以上情况，广东穗丰食品有限公司对项目进行环境影响评价工作，建设“广东穗丰食品有限公司年产 39000 吨面粉、9000 吨面条和 800 吨米粉建设项目”（下称“本项目”），项目总投资 6995 万元，占地面积 12962m²。

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》有关要求和规定，广东穗丰食品有限公司特委托梅州晨风节能环保科技有限公司对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）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容决定》（生态环境部令第 1 号）的相关规定确定项目为“三、食品制造业中 11 方便食品制造的除手工制作和单纯分装外的”项目属于编

制报告表的类别。因此根据建设单位提供的相关文件资料，编制了该项目环境影响报告表，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。

二、工程概括

1、项目占地及建筑规模

根据建设单位提供的资料，项目总用地面积为 14462m²，建筑占地面积 12962m²，建筑面积 25480m²，建筑密度为 89.63%。设面粉生产车间 1 栋，原料、成品仓库 1 栋，面条生产车间 1 栋，米粉生产车间 1 栋，员工宿舍 1 栋，办公楼 1 栋，粉仓锅炉房 1 栋。

表 1 本项目工程组成一览表

名称	栋数	单位	数量	备注
面粉生产车间	1	m ²	2100	
原料、成品仓库	1	m ²	5000	
面条生产车间	1	m ²	7300	
米粉生产车间	1	m ²	3000	
粉仓锅炉房	1	m ²	1200	含废气处理措施面积
办公楼	1	m ²	800	
宿舍	1	m ²	6000	
废水处理设施	/	m ²	80	
合计	7	/	25480	

2、产品方案

本项目具体产品方案详见下表：

表 2 本项目主要产品产量一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	面粉	3.9 万吨/年	面粉生产工艺
2	面条	9000 吨/年	面条生产工艺
3	米粉	800 吨/年	米粉生产工艺

3、主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗量见下表：

表3 项目主要原辅材料消耗表

原材料名称	单位	用量	备注	产品
小麦	万吨/年	4.4	自主采购	面粉、面条
大米	吨/年	650	自主采购	米粉
玉米淀粉	吨/年	250	自主采购	面条
食用盐	吨/年	200	自主采购	面条、米粉
姜黄	吨/年	20	自主采购	面条、米粉

4、主要生产设备

工程主要生产设备设置情况见表 4。

表 4 工程生产设备一览表

序号	名称	品牌或规格	数量	备注
1	面条机	CZM130	1 台	
2	燃生物质成型燃料锅炉	SZL10-1.25-S; 10t/h	1 台	
3	面粉生产线	/	1 条	
4	米粉生产线	/	1 条	
5	脉冲袋式除尘器	/	3 套	
6	麻石水膜除尘装置	/	1 套	通过 42 米烟囱进行排放
7	布袋除尘器	/	1 套	增加于麻石除尘装置后
8	三级化粪池	/	1 套	
9	过滤+生化处理	/	1 套	
10	燃生物质成型燃料锅炉	SZL15-1.25-S; 15t/h	1 台	备用

5、工程劳动定员及工作制度

本工程定员 105 人，仅 50 人在厂内食宿。工作制度为每天工作 1 班，每班工作 8 小时，全年工作时间 264 天。

6、工程给排水

给水：项目供水由市政给水管网接入，新鲜总用量为 12892.02t/a，其中生产用水 9935.22t/a，生活用水 2956.8t/a。

排水：项目产生锅炉冷凝水循环利用不外排；水膜除尘废水经沉淀处理后回用不外排；因此，本项目外排的有大米清洗浸泡废水、生产设备及车间清洗废水和软水制备过程产生的浓水，共 2638.8 m³/a；员工生活污水排放量取用水量的 0.9，即为 2661.12m³/a，产生废水总量为 5299.92t/a。生产废水拟经过自建污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与丰顺污水处理厂接纳标准两者较严值后进入市政纳污管网，再进入丰顺污水处理厂处理达标后排入榕江北河，生活污水经化粪池处理后汇入市政纳污管网进入丰顺污水处理厂处理达标后排入榕江北河。

7、用能规模

项目供电系统由当地市政电网提供，用电量约 4400 万千瓦时/年，主要耗电设施为车间内生产设备运转及照明用电。项目不设备用柴油发电机。

项目设有 1 台 10t/h 的燃生物质成型颗粒蒸汽锅炉和 1 台 15t/h 的燃生物成型颗粒蒸汽

锅炉（备用），耗生物质燃料量约 4500 吨/年，主要为面条蒸熟、干燥、米粉熟化、复蒸、烘干等生产工序提供热能。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于丰顺县汤坑镇新生路 18 号，本项目位于项目厂房内，项目中心地理位置坐标为：北纬 23°45'69.26"，东经 116°10'00.35"；本项目产生的污染物主要为员工生活污水、大米清洗浸泡废水、生产设备及车间清洗废水和软水制备过程产生的浓水；燃生物质锅炉废气；生产粉尘、设备噪声、生产废渣及员工生活垃圾。

本项目四至情况为：西北面为交警大队，东北面为原粤东钢厂（现已废弃），其余各面为广东穗丰食品有限公司生产厂房。

本项目周围情况具体如下：

	
项目西北面交警大队	项目东北面原粤东钢厂（现已废弃）
	
广东穗丰食品有限公司生产厂房	水膜除尘装置

项目存在的问题及整改措施

1、水污染物及防治措施

本项目运营期产生的废水主要为员工生活污水、大米清洗浸泡废水、生产设备及车间清洗废水和软水制备过程产生的浓水。目前，项目员工生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入丰顺污水处理厂处理；大米清洗浸泡废水、生产设备及车间清洗废水和软水制备过程产生的浓水目前未能得到有效处理，建议：新建一座污水处理措施处理

达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与丰顺污水处理厂接纳标准两者较严值后汇入市政纳污管网进入丰顺污水处理厂处理达标后排入榕江北河

2、大气污染及防治措施

项目运营期产生的废气主要来源于燃生物质锅炉废气及生产粉尘；生产粉尘于生产过程中有脉冲袋式除尘器收集处理；目前锅炉废气经过麻石水膜除尘器处理后通过 42m 高烟囱进行排放。建议：麻石水膜除尘后新增一台布袋除尘器对锅炉废气进行再处理。

3、噪声污染及防治措施

项目的噪声源主要为各种生产设备。目前项目已采取的降噪措施主要包括合理布局、墙体隔声等。建议建设单位加强对生产设备的噪声监管，定期对生产设备进行维修保养，确保各部件正常运转，若出现异常噪声，立即停止相关工序作业；在生产期间关闭窗口，以减少噪声对周围环境的影响；加强生产管理，避免夜间工作。

4、固体废物及防治措施

本项目运营期产生的固体废弃物主要包括炉渣及麻石水膜除尘水沉渣和员工生活垃圾。目前本项目员工生活垃圾每天交由环卫部门外运处置；炉渣及麻石水膜除尘水沉渣及进行外售。

5、整改情况

本项目于 2020 年 04 月 26 日收到梅州市生态环境局丰顺分局出具《排污限期整改通知书》（91441423714849065Y001R），责令限期整改通知书要求建设单位需尽快完成环境影响评价文件报批手续，落实环境影响评价文件及批复要求的污染防治措施并完成自主验收。

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、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

一、地理位置

丰顺县是广东省梅州市辖县，位于广东省东部，梅州市南端，东毗潮州，南邻揭阳，西连五华、兴宁，北接梅县、大埔，地理坐标为东经 115°30′~116°41′，北纬 23°36′~24°13′，县中心为北纬 23°78′，东经 116°18′，是梅州市和赣南、闽西地区通往潮汕沿海的必经之地。县城西距广州 475km，北距梅州 111km，南距汕头 70km，距揭阳海关 31km。

汤坑镇位于丰顺县东南部，地处丰、揭交界处，上距梅州市 58 公里，下离汕头市 85 公里，广梅汕铁路、梅汕高铁、206 国道和梅汕高速公路从境内通过，是梅州市与汕头两市之交通要地。

二、地形地貌

丰顺县县境属山区，山地、丘陵约占 93%。韩江纵贯东境，地貌形态以高峻为主，总体是北高南低。海拔千米以上的山峰有 20 余座。东临凤凰山，西踞鸿图嶂，韩山耸立。中部的铜鼓嶂海拔 1559.5m，为粤东第一高峰。释加栋山脉和凤凰山脉自丰顺县的北部走向西南，其中释加栋山脉与凤凰山脉平行，与莲花山山脉相垂直。

三、气候气象

丰顺县属亚热带季风气候区，光照充足，雨量充沛，气候宜人，山清水秀。县城年平均气温 21.4℃，年日照时数 1938.8h，全年无霜期 322 天，县城平均降雨量为 1776.1mm。

丰顺县的气候可以分为 4 个不同气候区：即边缘山区气候，中部丰良气候，韩江沿岸气候区和南部汤坑气候区。边缘山区气候区包括八乡和潭地等地，山高，雾露浓重，气温较低，秋凉早，偶有下雪天气。中部丰良气候区，海拔在 100~00m 之间，气温比南部低，冬季霜冻明显，雨量偏少。韩江沿岸气候区，气温与南部差异不大，易遭洪涝灾害。南部汤坑气候区，海拔多在 40m 以下，北有韩山山脉横卧于建桥、丰良和北斗等乡镇，气候温和；南距滑翔海岸线近，台风影响明显。

四、水文

丰顺县境内河流由韩江及榕江两大水系组成，河川径流主要受降水补给。两大水系以中部韩山为界，韩山以北地势自西向东，局部由东向西倾斜，有丰溪、北溪、龙溪等 7 条溪流入韩江；韩山以南地势自西北向东南倾斜，有 4 条溪流入榕江北河。

榕江水系：粤东第二大河流，发源于陆河县，由西向东经揭西、普宁后向南流入揭阳

县牛田洋出海。全长 175km，流域面积达 4408km²，平均坡降为 0.49%。榕江北河发源于北斗乡桐梓洋崇，自西南而东北至柚树下折向东南，经北斗渡、石角坝、附城乡石桥头，至附城乡东里汇南礮水，至汤坑镇汇汶水溪，至汤南再汇龙车溪入揭阳市，于揭阳市炮台镇新潞入榕江。榕江下游两岸地势平坦，人口稠密。

韩江水系：为粤东第一大水系，韩江的正源汀江发源于福建省宁化县山坪，西源梅江发源于广东省紫金县与陆河县之间的七星栋，两江于大埔县的三河坝汇合后称韩江，主流于澄海市的东溪口入海，全长 470km，流域面积为 30112km²，其中广东省境内占 59.3%，福建占 40.1%，江西占 0.6%，平均坡降为 0.4%。韩江流域梅江段常年径流量 137.38 亿 m³，汀江流域常年径流量 171 亿 m³。丰顺县境内流域面积在 100km² 以上的支流主要有产溪河、白溪、龙溪、三洲溪、蔗溪和大胜溪。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

一、行政区划

丰顺县辖 16 个镇和 1 个国营农场，263 个村民委员会和 14 个居民委员会，是著名的华侨之乡，同时又是著名的温泉之乡和旅游之乡。县城设在汤坑镇新城汤京区（原名邓屋管区）。2018 年末全县户籍人口 739547 人，其中畲族 360 多人，其余为汉族。居民主要讲客家语和潮州话（少量）。旅外侨胞和港、澳、台同胞达 50 多万人，主要分布在东南亚各国，尤以泰国为多。

汤坑镇全镇总面积 233.23 平方公里，下辖 10 个居委会、32 个村委会。

二、经济概况

2019 年丰顺县完成地区生产总值 1080790 万元，同比增长 1.8%。其中，第一产业增加值 247024 万元，增长 3.9%，对 GDP 增长的贡献率为 47.5%，拉动 GDP 增长 0.9 个百分点；第二产业增加值 390825 万元，同比增长 1.3%，对 GDP 增长的贡献率为 27.5%，拉动 GDP 增长 0.5 个百分点；第三产业增加值 442941 万元，同比增长 1.2%，对 GDP 增长的贡献率为 25.0%，拉动 GDP 增长 0.5 个百分点。三次产业构成为 22.9:36.1:41.0。人均生产总值 21830 元，增长 1.7%。

全年城镇新增就业 2345 人，城镇失业人员实现再就业 1913 人。年末城镇登记失业率为 2.47%，比上年下降 0.03%。

全年地方公共财政预算收入 70560 万元,同比下降 14.2%；其中税收收入 46456 万元,同比下降 19.7%。

三、交通设施

丰顺县水陆交通便利，客货运输快捷，广梅汕铁路、梅汕高铁、梅汕高速公路和国道 206 线贯通南北，县城南端有火车货运站、客运站；还有高铁站丰顺东站。距丰顺最近的机场为揭阳潮汕国际机场（距丰顺仅 50 公里）。省道 1940 线、1935 线及韩江水流横贯东西。县内实现村村通公路，县城到各镇道路全部实现水泥硬底化。

四、矿产资源

丰顺县地下矿产资源品种较多，主要有：磁铁矿、赤铁矿、黄铁矿、钨矿、铅锌矿、锡矿、辉钼矿、铜矿、伴生金、银、砂金、叶腊石，高岭土、陶瓷土、钾长石、石英石及稀土等矿产；还有遍布全县的花岗岩，种类达 20 多种，其中黑色辉绿岩和翡翠红花岗岩藏量可观，是具有极大开采价值的高级建筑装饰材料。

五、文物

建设项目地块附近没有国家、省、市级的自然保护区、风景名胜区、森林公园，无文物古迹和文物保护单位。另外，上述范围内亦无国家和地方规定保护的珍稀、濒危野生动植物存在。

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）

一、功能区划

本项目所在地环境功能属性如下表 5。

表 5 项目所在地环境功能属性

编号	项 目	环境功能属性
1	水环境功能区	项目纳污水体为榕江北河；榕江（汤西~汤南），功能现状为综合用水，按照III类水质功能区管理，按II类水质标准的环境容量控制污染物排放总量，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；
2	环境空气质量功能区	属二类区；执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其2018修改单。
3	声环境功能区	项目属2类区；执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否污水处理厂集水范围	是
8	是否管道煤气管网区	否

二、地面水环境质量现状

项目污水经市政管道排入丰顺污水处理厂处理达标后排入榕江北河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），榕江（汤西~汤南）功能现状为综合用水，按照 III 类水质功能区管理，按 II 类水质标准的环境容量控制污染物排放总量，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。本项目委托广东粤峰环境检测技术有限公司于 2019 年 12 月 20~22 日对项目周边水体进行监测，监测结果见下表。

表 6 水环境质量现状监测结果统计（单位：mg/l，PH 无量纲）

检测时间	监测断面	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	DO	氨氮	总氮	总磷
2019.12.20	W1-丰顺污水处理厂排污口上游 500m	**	**	**	**	**	**	**	**
	W2-丰顺污水处理厂排污口附近断面	**	**	**	**	**	**	**	**
	W3-丰顺污水处理厂排污口下游 1000m	**	**	**	**	**	**	**	**
2019.12.21	W1-丰顺污水处理厂排污口上游 500m	**	**	**	**	**	**	**	**
	W2-丰顺污水处理	**	**	**	**	**	**	**	**

	厂排污口附近断面								
	W3-丰顺污水处理厂排污口下游1000m	**	**	**	**	**	**	**	**
2019.12.22	W1-丰顺污水处理厂排污口上游500m	**	**	**	**	**	**	**	**
	W2-丰顺污水处理厂排污口附近断面	**	**	**	**	**	**	**	**
	W3-丰顺污水处理厂排污口下游1000m	**	**	**	**	**	**	**	**
水质标准		**	**	**	**	**	**	**	**

从上述水质监测数据来看，监测断面榕江北河的氨氮、总磷、BOD₅检测结果未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准。根据调查，项目附近居民生活污水经简单预处理后大多直接排放于门前屋后的排水沟、灌排圳，进而直接进入榕江北河，使其水质受到影响。根据《关于印发丰顺县水污染防治工作方案的通知》（丰府办〔2016〕11 号）、《关于印发丰顺县榕江北河城市生活污水整治工作方案的通知》，为保障供水安全和保护水生态环境，改善现有水体水质状况，贯彻落实省、市关于整治榕江北河水体环境污染问题的要求，丰顺县要求，基本完成县城区雨污分流建设，全面完成榕江北河流域沿岸村级生活污水处理站建设，全面整治沿岸餐饮业油烟废水、洗车场废水，确保榕江北河丰顺段水质稳定达标，与揭阳交接断面水质达到地表水环境质量（GB3838-2002）III 类水以上标准。”为工作目标，方案中提出“做好县城区集污管网建设和运营维护，维护改造县污水处理厂第一、第二期集污管网，加快推进县污水处理厂集污管网三期扩建工程，规范收集生活污水，确保县城区生活污水收集实现全覆盖。”。榕江北河整治工作完成后，项目所在区域生活污水将得到有效处理，榕江北河水质也会随之改善。

三、环境空气质量现状

（1）区域基本污染物环境质量现状

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）及其 2018 年修改单中二级标准限值。

根据《2019 年梅州市环境状况公报》，梅州市 2019 年环境空气质量主要指标见下表。

表 7 梅州市环境空气质量主要指标 单位：ug/m³，CO：mg/m³

名称	PM _{2.5}	PM ₁₀	NO ₂	SO ₂	CO	O ₃
平均浓度	26	42	25	8	1.1	131
标准	35	70	40	60	4	160

备注：一氧化碳为第 95 百分位浓度，O₃为日最大 8 小时平均值第 90 百分位浓度。

根据《2019 年梅州市环境状况公报》，2019 年梅州市城区环境空气质量各项监测指

标年均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其 2018 年修改单中的二级标准。

根据梅州市生态环境局发布的梅州市 2020 年 12 月~2021 年 2 月空气质量指数，丰顺县为环境空气质量达标区，环境空气质量主要指标见下表。

表 8 梅州市丰顺县环境空气质量主要指标 单位：ug/m³，CO：mg/m³

时间	名称	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃	PM _{2.5}
2020.12	平均浓度	11	23	49	1.0	101	27
2021.01		15	33	68	1.0	127	35
2021.02		9	14	53	0.8	127	30
标准		60	40	70	4	160	35

备注：一氧化碳为第 95 百分位浓度，O₃ 为日最大 8 小时平均值第 90 百分位浓度。

(2) 其他污染物环境空气质量现状监测

本项目位于广东省梅州市丰顺县汤坑镇新生路 18 号，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 修改单，本项目委托广东粤峰环境检测技术有限公司于 2019 年 12 月 20~26 日对项目所在地环境空气质量进行监测，监测结果见下表。

表 9 项目所在地环境空气质量现状监测结果

采样地点		G1 项目所在地						
采样日期	检测频次	检测结果 ug/m ³						
		小时均值			日均值			
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	臭气浓度
2019.12.20	第一次	24	40	33	21	57	44	<10
	第二次	17	43	33				
	第三次	23	60	50				
	第四次	22	55	67				
2019.12.21	第一次	11	37	50	13	39	49	<10
	第二次	12	36	33				
	第三次	18	43	50				
	第四次	15	41	67				
2019.12.22	第一次	15	29	50	16	32	56	<10
	第二次	17	33	50				
	第三次	20	40	67				
	第四次	18	36	50				
2019.12.23	第一次	20	44	33	17	40	37	<10
	第二次	15	36	50				
	第三次	18	41	33				
	第四次	12	29	33				
2019.12.24	第一次	26	45	33	24	48	34	<10

	第二次	20	48	33				
	第三次	24	37	33				
	第四次	20	36	33				
2019.12.25	第一次	16	37	33	19	42	38	<10
	第二次	18	35	33				
	第三次	18	47	50				
	第四次	22	47	33				
2019.12.26	第一次	27	60	50	21	54	53	<10
	第二次	16	44	67				
	第三次	24	55	50				
	第四次	20	52	50				
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 修改单中的二级标准		500	200	—	150	80	150	20*

(*臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93))

监测结果表明,项目所在地环境空气 SO₂、NO₂、PM₁₀ 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 修改单,臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准限值。

四、声环境质量现状

本项目所在地属于 2 类区,声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准(昼间≤60dB、夜间≤50dB)。本次噪声监测委托广东粤峰环境检测技术有限公司对项目四周边界进行噪声监测,监测时间为 2019 年 12 月 20 日和 12 月 21 日昼间 10:00-11:00 和夜间 22:00—23:00,噪声现状监测结果见下表:

表 10 声环境质量现状监测结果

监测点位	2019年12月20日		2019年12月21日		评价标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目东面厂界外 1m	58.5	46.7	57.7	46.5	≤60	≤50
N2 项目南面厂界外 1m	58.3	47.5	57.4	47.3		
N3 项目西南面厂界外 1m	57.2	46.5	57.4	45.8		
N4 项目西北面厂界外 1m	59.3	49.3	59.1	49.7		
N5 项目东北面厂界外 1m	56.8	46.9	57.7	47.5		

从监测结果可以看出,项目各面边界符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 2 类标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

项目的主要环境保护目标，是保护好项目所在地附近周围评价区域环境质量。要采取有效的环保措施，确保项目所在区域原有的环境空气、水和声环境质量不致因本项目的运行而受到影响。

1、水环境保护目标

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），榕江北河（汤西~汤南段）按照Ⅲ类水质功能区管理，按Ⅱ类水质标准的环境容量控制污染物排放总量，因此，应保护榕江北河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）Ⅱ类水质标准。

2、环境空气保护目标

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）及其2018年修改单中的二级标准。确保项目周边大气环境不因本项目建设而受到明显的影响。

3、声环境保护目标

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）2类标准。

4、固体废物环境保护目标

固体废物保护目标是妥善处理本项目产生的固体废物，使之不成为区域内危害环境的新污染源。

5、生态环境保护目标

本项目范围为项目厂区，不新增用地，为现状建设用地，保护生态环境质量不因工程建设而趋于恶化，控制其对土壤环境、植被资源及原有地貌的破坏程度和范围，把生态损失降到最低程度，采取适当的环境措施，防止生态环境恶化。

6、环境敏感目标

本项目环境敏感目标见表11：

表11 环境敏感目标情况表

序号	环境敏感点及坐标			性质	规模(人)	与本项目位置关系(m)	保护目标
	名称	X	Y				
1	大同中学	-761	-183	学校	500	西南面 752	空气二类区
2	大同新城	-800	-60	居民区	250	西南面 765	空气二类区
3	新田村	-800	-468	居民区	200	西南面 823	空气二类区

4	大坝	-1060	0	居民点	200	西面 1060	空气二类区
5	老寨村	-857	330	居民区	150	西北面 877	空气二类区
6	杨屋	-800	922	居民区	150	西北面 1070	空气二类区
7	中楼村	-400	930	居民区	200	西北面 861	空气二类区
8	屋场	-1067	450	居民区	100	西北面 1102	空气二类区
9	顾源居	0	980	居民区	220	北面 967	空气二类区
10	山角村	400	943	居民区	110	东北面 940	空气二类区
11	城北社区	900	160	居民区	500	东北面 830	空气二类区
12	汤坑镇第三小学	1032	0	学校	300	东面 1032	空气二类区
13	宝塘尾	940	-200	居民区	150	东南面 847	空气二类区
14	华侨中学	800	-240	学校	600	东南面 759	空气二类区
15	金山	1000	-500	居民区	300	东南面 1046	空气二类区
16	金汤村	765	-418	居民区	250	东南面 630	空气二类区
17	杏林苑	400	-300	居民区	400	东南面 365	空气二类区
18	丰顺县人民医院	160	-185	医院	300	东南面 157	空气二类区、 声环境 2 类区 (200m 范围内)
19	泰和嘉园	30	-164	居民区	350	东南面 137	空气二类区、 声环境 2 类区 (200m 范围内)
20	三台山	160	83	居民区	50	东北面 134	空气二类区、 声环境 2 类区 (200m 范围内)
21	城北	80	-340	居民区	450	南面 180	空气二类区、 声环境 2 类区 (200m 范围内)
22	城西社区	-100	-300	居民区	500	西南面 120	空气二类区、 声环境 2 类区 (200m 范围内)
23	交警大队	-160	0	办公区	100	西面 127	空气二类区、 声环境 2 类区 (200m 范围内)
24	狮山一品	-375	-100	居民区	380	西面 264	空气二类区
25	新艺	-450	-300	居民区	350	西南面 400	空气二类区
26	新湖村	-658	-530	居民区	200	西南面 686	空气二类区
27	兰溪谷名苑	-770	-831	居民区	220	西南面 1085	空气二类区
28	金溪源	-600	-727	居民区	180	西南面 618	空气二类区
29	金溪	-444	-700	居民区	250	西南面 624	空气二类区

30	金溪村	0	-600	居民区	600	南面 513	空气二类区
31	金丰村	300	-1186	居民区	100	东南面 1157	空气二类区
32	红卫社区	560	-943	居民区	600	东南面 676	空气二类区
33	石牌街	-610	-663	居民区	200	东南面 710	空气二类区
34	红旗社区	860	-706	居民区	300	东南面 834	空气二类区
35	大山背小学	1157	-342	居民区	100	东南面 1200	空气二类区
36	榕江北河	-	-	水体	-	西南面 1200	地表水 II 类标准

评价适用标准

环境质量标准

一、地表水环境质量标准：

本项目纳污水体为榕江（汤西~汤南）河段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；

表 12 《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	总磷	氨氮	溶解氧	总氮
II类水标准	6~9	≤15	≤3	≤0.1	≤0.5	≥6	≤0.5

二、大气环境质量标准

本项目属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其 2018 修改单。臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准。

表 13 《环境空气质量标准》（单位：μg/m³）

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
1	SO ₂	年平均	60	ug/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	CO	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	1	
4	O ₃	日最大 8 小时平均	160	ug/m ³
		1 小时平均	200	
5	PM ₁₀	年平均	70	
		24 小时平均	150	
6	PM _{2.5}	年平均	35	
		24 小时平均	75	

表 14 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

序号	污染物项目	浓度限值（二级）	单位
1	臭气浓度	20	无量纲

三、声环境质量标准：

本项目四周边界环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

		表 15 《声环境质量标准》（GB3096-2008）						
		方位	标准级别	昼间	夜间			
		项目东面厂界外 1m	2 类标准	60dB(A)	50dB(A)			
		项目南面厂界外 1m	2 类标准	60dB(A)	50dB(A)			
		项目西南面厂界外 1m	2 类标准	60dB(A)	50dB(A)			
		项目西北面厂界外 1m	2 类标准	60dB(A)	50dB(A)			
		项目东北面厂界外 1m	2 类标准	60dB(A)	50dB(A)			
污 染 物 排 放 标 准	一、废水							
	本项目废水经过处理后排入丰顺县污水处理厂，水污染物排放标准见表 16。							
	表 16 接纳标准限值（单位：mg/L）							
	项目		pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
	广东省地方标准(DB44/26-2001) 第二时段三级标准		6~9	500	300	400	45	100
	丰顺县污水处理厂进水标准		6~9	250	120	160	25	/
	本项目标准值		6~9	≤250	≤120	≤160	25	100
	二、废气							
	锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中的新建燃生物质锅炉排放标准。							
	表 17 《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）（单位：mg/m ³ ）							
污染物项目	颗粒物	SO ₂	NO _x	CO	烟气黑度	汞及其化合物	备注	
标准	20	35	150	200	≤1	/	燃生物质锅炉	
三、噪声								
本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。								
四、固体废物								
根据本项目产生的各种固体废物的性质和去向，厂内一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单。								

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制标准</p>	<p>建设单位污水排放总量为 5299.92 t/a，COD_{Cr} 排放总量为 1.20 t/a，NH₃-N 总量为 0.1 t/a，经预处理后由丰顺污水处理厂进一步处理，故 COD_{Cr}、NH₃-N，总量纳入丰顺污水厂污水处理厂的总量中，建议不单独分配总量指标。</p> <p>建设单位排放废气在现有麻石水膜除尘装置（烧碱脱硫）基础上新增布袋除尘器处理后排放，建设单位总量控制指标按以下执行：</p> <p>水污染物排放总量控制指标：COD_{Cr}：0 t/a；NH₃-N：0 t/a。</p> <p>废气污染物排放总量控制指标：NO_x：3.672 t/a；SO₂：3.366 t/a；颗粒物：6.768 t/a。</p>
---	--

建设项目工程分析

一、营运期工程分析

工艺流程

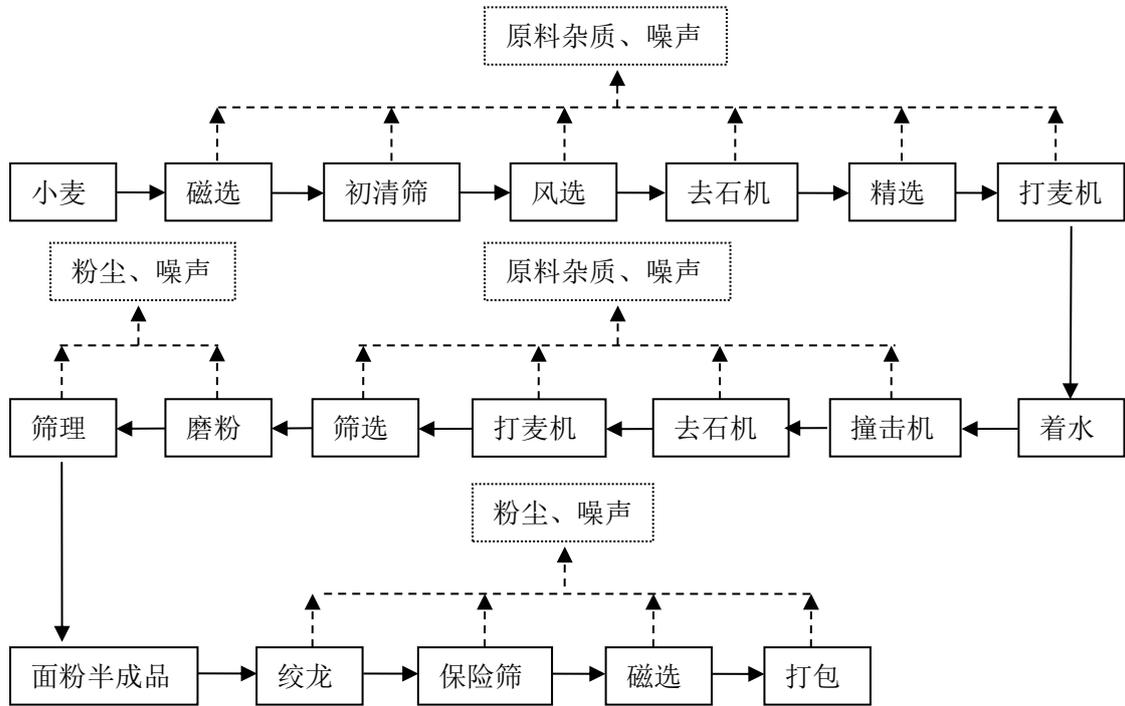


图 1 面粉制作工艺流程图

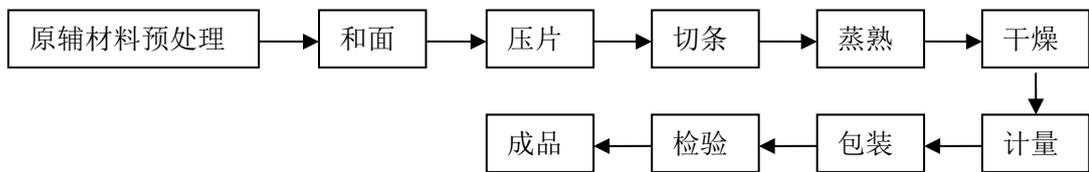


图 2 面条制作工艺流程图

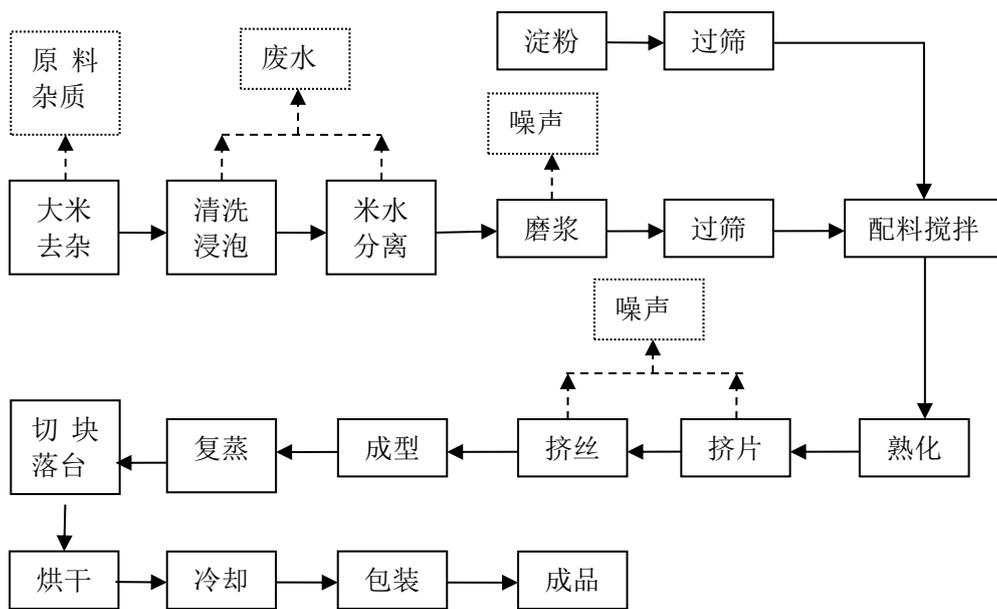


图3 米粉制作工艺流程图

生产工艺流程简述:

面粉制作工艺流程: 小麦经过磁选、初清筛风选除去大部分粗、细、轻杂质及磁性金属物，然后进入第一道除石，除去大部分中粗和并肩石，再进行精选和打麦，除去打麦机打下的中小杂、碎麦及轻杂，打麦后经着水、撞击、再去石、二次打麦、筛选除去细、轻杂质及残留的并肩石子和泥块。经上述工艺处理后的小麦称为净麦，已不含杂质，完全符合入磨小麦的要求，进入磨粉阶段，经磨粉后再进行第三道筛理，进一步去除杂质，便得到面粉半成品，随后经过绞龙、第四道筛理、第二道磁选，进一步去除面粉中磁性金属及细小杂质，最后产品包装入库。

面条制作工艺流程: 将面粉进行简单预处理混合后倒水搅拌至一定程度后和面，将面团充分揉和，揉好的面团用压延机压薄成片后再切成片状，随后利用锅炉提供的蒸汽进行蒸熟、干燥，将干燥后的产品计量、包装、检验成品入库。

米粉制作工艺流程: 将大米去杂后加水清洗浸泡，洗净的大米进行米水分离后输送至磨浆机磨浆；磨出来的米浆液经过滤筛选后，进入搅拌机搅拌，并入适合比例的玉米淀粉，使之均匀混合，不成团；随后将混合后的米浆液送入蒸汽熟化设备熟化后进行挤压成片、成丝、拉长成型后进行复蒸，将复蒸后的粉丝切块、烘干、冷却以后的粉丝进行包装即可入库。

项目污染源强分析如下:

一、废水

1、生产废水

项目生产用水主要为面粉车间润麦用水、面条车间和面用水、米粉车间大米清洗浸泡、磨浆用水、生产设备及车间清洗用水、燃生物质锅炉供热用水以及锅炉水膜除尘用水。润麦、和面、磨浆所用水均用于产品生产，无废水产生；则项目生产废水主要为大米清洗浸泡废水、生产设备及车间清洗废水、锅炉冷凝水，软水制备过程产生的浓水及水膜除尘废水。其中锅炉冷凝水循环利用不外排；水膜除尘废水经沉淀处理后回用不外排；因此，项目外排的有大米清洗浸泡废水、生产设备及车间清洗废水和软水制备过程产生的浓水。

①大米清洗浸泡磨浆废水

根据生产工艺可知，米粉生产过程中的废水主要是大米清洗、浸泡和磨浆产生的。根据《产排污系数手册》中“1431 米、面制品制造行业”工业废水产污系数 2.8 吨/吨-产品，本项目生产 800 吨米粉，则产生废水 2240.0t/a（8.5t/d），废水排放量按 90%计，则生产米粉用水总量为 2488.9t/a（9.4t/a）。废水收集后进入自建污水处理站处理。

②面条制作用水

根据生产工艺可知，面条生产用水主要是产品用水，用来和面，用水均为自来水。根据建设单位提供的资料，生产 1t 面条需要用水 0.32t，则项目生产面条 9000t/a，需用水 2880t/a（10.9t/a），该部分水进入产品中，无废水产生排放。

③润麦用水

根据生产工艺可知，面粉生产用水主要是产品用水，用来润麦，用水均为自来水。根据建设单位提供的资料，生产 1t 面粉需要用水 0.02t，则项目生产面粉 39000t/a，需用水 754t/a（2.9t/a），该部分水进入产品中，无废水产生排放。

④锅炉

本项目 10t/h 燃生物质锅炉，每天运行 12 个小时，锅炉运行产生的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，外排的锅炉废水只有软水制备过程产生的浓水。根据建设单位提供的资料，锅炉每天用水量为 68.18t，冷凝水回收率为 90%，冷凝水回收量为 61.36t，循环水量为 61.36t，损耗水量约为 6.82t，项目锅炉供热每天补充新鲜水量约为 7.88t，软化水比例为 95%，则软化水量为 7.49t，则软化水量为，浓水产生量为 1.06t，故锅炉总用水约为 18000t/a，循环水量约 16199t/a，项目锅炉供热年补充新鲜水量约为 2080.32t/a，软化水量为 1977.36t/a，浓水产生量为 280t/a，浓水与生产废水一起进入自建污水处理站一起处理。

⑤水膜除尘用水

本项目配备一台水膜除尘装置，根据建设单位提供的资料及同类型项目，每天用水量约为 6.06t，循环水量为 3.79t，损耗水量为 2.27t，则年用水量为 1600t/a，水循环使用不外排。

⑥生产设备及车间清洗废水

本项目对生产车间及设备进行清洗，根据建设单位提供的资料及同类型项目，每天用水量约为 0.5t，年生产时间为 264 天，则一年用水量约为 132t。废水排放量按用水量的 90% 计，则估计废水排放量约为 118.8t/a。

综上所述，本项目生产用水总量为 9935.22t/a(37.63t/d)，产生废水 2638.8t/a(10.00t/a)，废水流入自建污水处理站处理后达到丰顺污水处理厂接纳标准限值后汇入市政纳污管网进入丰顺污水处理厂处理达标后排入榕江北河

本项目大米清洗浸泡磨浆废水、生产设备及车间清洗废水和锅炉浓水污染物浓度主要参考《广东雁球食品有限公司锅炉技改建设项目环境影响报告表》，该项目已取得《梅州市梅县区环境保护局关于广东雁球食品有限公司锅炉技改建设项目环境影响报告表的批复》（梅县区环审[2018]8 号）。类比项目以大米为原料，生产米粉，工艺为：大米—清洗—浸泡—磨浆—蒸煮—出丝—烘干—产品，生产米粉 1000t/a，产生的生产废水包括大米清洗浸泡磨浆废水、生产设备及车间清洗废水和锅炉浓水，主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 和 SS 等。类比项目主要生产工艺、原辅材料、废水种类、废水污染因子与本项目基本相同，因此具有可比性。类比项目各污染物浓度为 COD_{Cr}: 1200mg/L、BOD₅ 750mg/L、NH₃-N: 100mg/L、SS: 1000mg/L。

生产废水拟经过自建废水处理站处理后汇入市政纳污管网进入丰顺污水处理厂进一步处理达标后排入榕江北河。详见下表：

表 19 项目生产废水主要污染物负荷一览表

污水量	污染因子	污染物产生量		治理效率	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)	
2638.8t/a	COD _{Cr}	1200	3.17	80%	240	0.63	250
	BOD ₅	750	1.98	85%	112.5	0.30	120
	NH ₃ -N	100	0.26	80%	20	0.05	25
	SS	1000	2.64	85%	150	0.26	160

2、生活污水

本项目共有员工 105 人，仅有 50 人在厂内食宿，排放员工生活污水主要包括厨房含

油污水和员工办公室生活污水。则项目生活用水、排水情况见下表：

表 19 项目生活用水、排水情况一览表

序号	来源	规模	计算系数*	用水量(m ³ /d)	排放系数	排水量(m ³ /d)
1	内宿人员	50 人	0.18m ³ /人·d	9	0.9	8.1
2	外宿人员	55 人	0.04m ³ /人·d	2.2	0.9	1.98
合计				11.20	--	10.08

*计算系数根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)的相关数据

项目年工作 264 天，用水量为 2956.8t/a，排水量为 2661.12t/a。项目排放的生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、动植物油及氨氮等。拟将生活污水经三级化粪池处理后，汇入市政纳污管网进入丰顺污水处理厂处理达标后排入榕江北河；则生活污水污染物排放量详见下表：

表 20 项目生活污水污染物排放量一览表

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)	
2661.12t/a	COD _{Cr}	250	0.67	215	0.57	250
	BOD ₅	130	0.35	115	0.31	120
	SS	170	0.45	150	0.40	160
	氨氮	20	0.05	20	0.05	25
	动植物油	100	0.27	80	0.21	100

综上所述，本项目总用水量为 12892.02t/a (48.83t/d)，其中生产用水 9935.22t/a (37.63t/d)，生活用水 2956.8t/a (11.20t/d)；产生废水总量为 2638.8+2661.12=5299.92t/a (20.08t/d)，其中生产废水 2638.8t/d (10.00t/d)，生活废水 2661.12t/a (10.08t/d)。

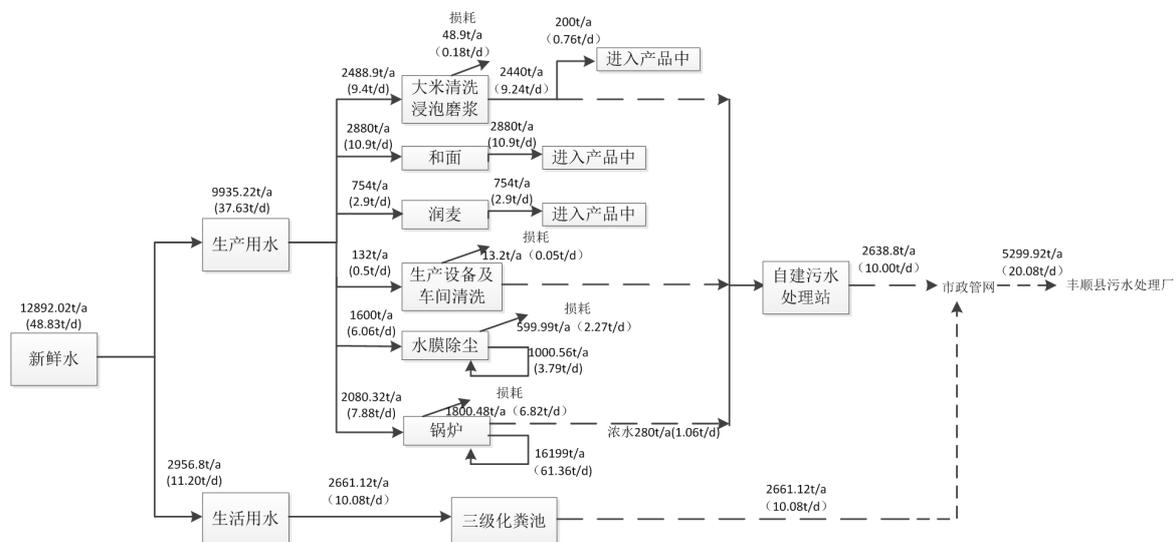


图 4 本项目用水平衡图 (括号内数据为日用排水量)

二、锅炉燃烧废气

1、锅炉燃生物质废气

项目 1 台 10t/h 的燃生物质蒸汽锅炉每天运行 12h，燃料使用情况为：生物质成型燃料消耗量约为 4500t/a，锅炉废气经麻石水膜除尘塔（加烧碱脱硫）处理后经 42m 的烟囱排放，引风机风量为 43802m³/h。本环评参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中燃生物质锅炉废气污染物的产污系数进行计算。则项目锅炉燃烧过程 SO₂、烟尘和 NO_x 产生及排放情况核算如下：

(1)、烟气量

G 工业废气量=6240.28 标立方米/吨-燃料。

采用《工业源产排污系数手册（2010 修订）》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉中 工业废气量产污系数，因此，项目燃生物质锅炉所产生工业废气量的产污系数为 6240.28m³/t。

则 G 工业废气量=6240.28×4450=2776.9246 万 Nm³/a。

(2)、SO₂ 产生量：

GSO₂=17S=1.87 千克/吨-燃料（S=0.11）。

采用《工业源产排污系数手册（2010 修订）》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉中 SO₂ 产污系数，因此，项目燃生物质锅炉所产生 SO₂ 的产污系数为 1.87kg/t。

则二氧化硫产生量 GSO₂=1.87×4500×0.001=8.415 t/a；产生浓度为 303.03 mg/m³。

(3)、NO_x 产生量：

GNO_x =1.02 千克/吨-燃料。

采用《工业源产排污系数手册（2010 修订）》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉中 NO_x 产污系数，因此，项目燃生物质锅炉所产生 NO_x 的产污系数为 1.02kg/t-燃料。

则氮氧化物产生量 GNO_x=1.02×4500×0.001=4.590 t/a；产生浓度为 165.29 mg/m³。

(4)、烟尘产生量：

G_d=37.6 千克/吨-燃料。

采用《工业源产排污系数手册（2010 修订）》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉中烟尘（颗粒物）产污系数，因此，项目燃生物质锅炉所产生烟尘（颗粒物）的产污系数为 37.6kg/t-燃料。

则烟尘产生量 $G_d=4500 \times 37.6 \times 0.001=169.2t/a$ ；产生浓度为 $6093.07mg/m^3$ 。

项目现使用麻石水膜除尘塔（烧碱脱硫）后拟再新增一套布袋除尘器，治理燃生物质成型燃料锅炉废气，引风机风量为 $43802m^3/h$ ，二氧化硫处理效率为 60%， NO_x 处理效率为 20%，除尘效率约 98.5%；则本项目锅炉燃烧废气产生及排放情况见下表 21。

表 21 10t/h 生物质成型燃料锅炉燃烧废气源强一览表

锅炉	污染物	产生源强		烟囱高度 m	治理措施 ——	治理效率 %	排放源强		标准限值 mg/m ³	
		mg/m ³	t/a				mg/m ³	t/a		
10t/h	SO ₂	60.65	8.415	42	麻石水膜 （烧碱脱 硫）+布袋 除尘	60	24.26	3.366	35	
	颗粒物	121.93	169.20				98.5	18.29	6.768	20
	NO _x	33.075	4.590				20	26.46	3.672	150

2、厨房油烟

项目厂内用餐 50 人，食堂灶间基准炉头数为一个，食用油消耗系数按 7kg/100 人·d，油烟产生率取 2%，油烟的产生量为 0.07kg/d（0.018t/a），浓度约为 6mg/m³。食堂油烟采用油烟净化器处理（处理效率 70%以上）后，处理后年排放油烟 0.0054t/a，浓度约 1.7mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）中小规模标准（即要求处理效率达到 60%以上，排放浓度≤2 mg/m³）。

3、生产粉尘

因项目生产过程中面条和米粉的制作是将原材料润湿的情况下进行，产生微量粉尘可忽略不计，故项目仅面粉车间生产过程会产生工艺粉尘，主要为磨粉、磨粉后筛理、绞龙、保险筛、打包过程中产生的粉尘。参照《工业源产排污系数手册（2010 修订）》上册 1310 谷物磨制行业产排污系数表，小麦磨制量<400 吨小麦/天的粉尘产生系数为 0.106 千克/吨-原料，则本项目粉尘产生量为 5.83t/a，由于设备密闭性很好，废气中粉尘（以 99% 收集）收集后再通过除尘设备回收，本车间生产线上共设 3 套脉冲袋式除尘器（除尘效率 99%，单风机风量 9500m³/h）进行回收，未收集的 1%粉尘，约 0.0583t/a，无组织排放，同时加强车间通风。

三、噪声

项目的主要噪声为项目生产过程机械设备的运行噪声，噪声值约为 62.2~80dB（A）。

表 22 主要生产设备噪声源强

序号	设备名称	噪声级 dB(A)
1	除尘器	70~75
2	锅炉风机	75~80
3	振动筛	75
4	去石机	78
5	磨粉机	80
6	磨浆机	62.2

四、固体废物

项目产生的固体废弃物主要是原料筛选过程产生的杂质、锅炉炉渣及麻石水膜除尘水沉渣和员工生活垃圾。燃生物质成型燃料产生的炉渣量约占总耗电量的 15%，本项目年耗生物质成型燃料量 4500t/a，则炉渣产生量为 675t/a。通过类比同类项目，锅炉除尘水沉渣产生量约 103.76t/a。

表 23 项目固废产生及处理情况

固废类型		属性	产生量 (t/a)	处置方式
原料杂质		工业废物	2.0	环卫部门统一清运
炉渣			675	外售
除尘水沉渣			103.76	
生活垃圾	在厂内食宿员工	一般废物	13.2	环卫部门统一清运
	其余员工		9.24	
总计		/	801.2	/

综上所述，产生废气、噪声、固废均采取了相应有效地处理方式对周围环境并无明显影响，项目产生的废水需采取相应有效措施降低对周围环境的影响。

五、本项目完成后污染排放汇总

表 24 项目污染情况汇总表

污染源		污染物名称	产生量	消减量	排放量
废水	生产废水 (2638.8t/a)	COD _{cr}	3.170 t/a	2.540 t/a	0.630 t/a
		BOD ₅	1.980 t/a	1.680 t/a	0.300 t/a
		NH ₃ -N	0.260 t/a	0.210 t/a	0.050t/a
		SS	2.640 t/a	2.380 t/a	0.260 t/a
	生活废水 (2661.12t/a)	COD _{cr}	0.670 t/a	0.100 t/a	0.570 t/a
		BOD ₅	0.350 t/a	0.040 t/a	0.310 t/a
		SS	0.450 t/a	0.050 t/a	0.400 t/a
		NH ₃ -N	0.050 t/a	0.000 t/a	0.050 t/a
	动植物油	0.270 t/a	0.060 t/a	0.210 t/a	
废	锅炉燃烧	SO ₂	8.415 t/a	5.049 t/a	3.366 t/a

气		NO _x	4.590 t/a	0.918 t/a	3.672 t/a
		颗粒物	169.200 t/a	162.432 t/a	6.768 t/a
	食堂油烟	油烟	0.018 t/a	0.0126 t/a	0.0054 t/a
	工业粉尘	粉尘（无组织）	5.830 t/a	5.7717 t/a	0.0583 t/a
固废	生产车间	原料杂质	2.0t/a	2.0t/a	0
		除尘水沉渣	103.76 t/a	103.76 t/a	0
		炉渣	675 t/a	675 t/a	0
	办公生活	生活垃圾	22.44 t/a	22.44 t/a	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		排放浓度及排放量	
大气污染物	运营期锅炉废气	SO ₂	60.65 mg/L	8.415 t/a	24.26 mg/L	3.366 t/a
		颗粒物	121.93 mg/L	169.20 t/a	18.29 mg/L	6.768 t/a
		NO _x	33.075 mg/L	4.590 t/a	26.46 mg/L	3.672 t/a
	工业粉尘	颗粒物(无组织)	5.830 t/a		0.0583 t/a	
水污染物	运营期生产废水	COD _{Cr}	1200 mg/L	3.170 t/a	240 mg/L	0.630 t/a
		BOD ₅	750mg/L	1.980 t/a	112.5 mg/L	0.300 t/a
		NH ₃ -N	100 mg/L	0.260 t/a	20 mg/L	0.050 t/a
		SS	1000 mg/L	2.640 t/a	150 mg/L	0.260 t/a
	运营期生活废水	COD _{Cr}	250 mg/L	0.670 t/a	215 mg/L	0.570 t/a
		BOD ₅	130 mg/L	0.350 t/a	115 mg/L	0.310 t/a
		SS	170 mg/L	0.450 t/a	150 mg/L	0.400 t/a
		NH ₃ -N	20 mg/L	0.050 t/a	20 mg/L	0.050 t/a
		动植物油	100 mg/L	0.270 t/a	80 mg/L	0.210 t/a
	固体废物	生产废弃物	原料杂质	2.0t/a		0
炉渣			675 t/a		0	
除尘水沉渣			103.76 t/a		0	
办公、生活		生活垃圾	22.44t/a		0	
噪声	运营期噪声	生产设备噪声	75~80dB(A)		昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)	
其它						
<p>主要生态影响(不够时可附另页):</p> <p>本项目西北面为交警大队, 东北面为原粤东钢厂, 其余各面均为项目厂区车间, 项目周围均无珍稀濒危物种存在。由于本项目是在原有厂房基础上进行建设, 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项目产生的噪声等对周围环境的影响。项目完成后, 建设单位使用生物质成型燃料作为能源, 减少外排污染物的总量, 可将污染物对周围生态环境的影响降至较低, 因此, 本项目对周围生态环境无明显影响。</p>						

环境影响分析

营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

(1) 地表水评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），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、受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：

表 25 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	废水排放量 Q/ (m ³ /d)；水污染物当量数 W/ 无量纲
	排放方式	
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥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	——

本项目生产废水经自建污水处理站处理、生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与丰顺污水处理厂接纳标准两者较严值后经市政纳污管网进入丰顺污水处理厂处理达标后排入榕江北河，属于间接排放，因此，本项目地表水评价等级判定为三级 B。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中三级 B 评价要求：应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求，因此，本评价主要从废水处理设施的可行性进行分析。

(2) 废水排放影响分析

本项目进入自建污水处理站废水排放量为 2638.8t/a（10.0t/d），经处理达到丰顺污水处理厂接纳标准后，由市政纳污管网进入丰顺污水处理厂处理达标后，最终排入榕江北河，项目废水经自建污水处理站处理达标后对周边水体影响不大。

本项目生活污水约 2661.12t/a（10.08t/d），主要污染物有 COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等，废水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与丰顺污水处理厂接纳标准两者较严值后，由市政纳污管网进入丰顺污水处理厂处理达标后，最终排入榕江北河，对周边水体影响不大。

(3) 自建污水处理站可行性分析

处理工艺简介

本项目废水处理结合项目水质水量特点，采用“过滤+生化处理”工艺进行处理。具体工艺流程见下图：



图 5 污水处理工艺流程图

工艺流程简介：

①调节池采用出水回流打循环，防止 SS 的沉积，并均匀水质，调节水量，在有活性污泥回流的情况下，还可初步降解有机物。

②由于废水中 SS 浓度较高，将废水通过过滤先去除大部分的悬浮物，可提高后续处理工艺的生化性。

⑤生活处理工艺：在 A 池内由于污水中有机物浓度较高，微生物处于缺氧状态，此时微生物为兼性微生物，它们将污水中有机氮转化为氨氮，同时利用有机碳作为电子供体，将 $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 $\text{NO}_3\text{-N}$ 转化为 N_2 ，而且还利用部分有机碳源和氨氮合成新的细胞物质。O 级生化池的处理依靠自养型细菌（硝化菌）完成，它们利用有机物分解产生的无机碳源或空气孔的二氧化碳作为营养源，将污水中的氨氮转化为 $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 $\text{NO}_3\text{-N}$ 。生化处理工艺具有有机物、氨氮去除效率高，耐负荷冲击能力强的特点。

根据工程分析可知，本项目运营期排入自建污水处理站的污水总量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ($2638.8\text{m}^3/\text{a}$)，而污水处理站的拟建规模为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目运营期的污水排放量占其设计处理能力的 50%，在污水处理站的设计处理规模范围内，可以满足污水存放及处理量的需求。

（4）排入丰顺污水厂可行性分析

项目所在区域属于丰顺污水厂纳污范围，丰顺污水处理厂占地 61 亩，一期工程污水处理能力为 2 万吨/日，于 2009 年 7 月试运营至今，为满足新形势需求，在污水厂一期厂址预留地上扩建日处理 2 万吨的污水处理生产线及配套集污干管道，污水处理厂二期建设按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准设计建设，采用“预处理+A/A/O 深水曝气氧化沟+深度处理”处理工艺；一期处理设施由一级 B 标准改造为一级 A 标准，污水厂二期于 2014 年试运行，目前污水处理厂正常运行。项目产生污

水量仅为 20.58t/d，仅占丰顺污水处理厂日处理能力的 0.10%，且项目所排放的污水满足其进水水质要求，因此不会对该污水处理厂造成水质水量的冲击。经丰顺污水处理厂处理后的污水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，由此可见，项目产生的污水经丰顺污水处理厂处理后，COD_{Cr}、BOD₅等有机污染物降解明显，不会对榕江北河水体环境质量产生明显的影响。

建设项目废水污染物排放信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见下表。

表26 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	生产废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	丰顺污水处理厂	连续排放，流量稳定	01	自建污水处理站	过滤+生化处理	生产废水排放口	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生活废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、动植物油	丰顺污水处理厂	间断排放，流量不稳定	02	三级化粪池	生化	生活污水排放口	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

废水排放口基本情况见下表：

表27 废水间接排放口基本情况表

序号	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/(mg/L)
1	生产废水排放口	/	/	0.26388	丰顺污水处理厂	连续排放	/	丰顺污水处理厂	COD _{Cr}	40
2									BOD ₅	20
3									NH ₃ -N	8
4									SS	20
1	生活污水	/	/	0.26611	丰顺污水处理	间断	/	丰顺污水处理	COD _{Cr}	40
2									BOD ₅	20

3	排放口				厂	排		厂	NH ₃ -N	8
4									SS	20
5									动植物油	/

废水污染物排放执行标准详见下表：

表28 废水污染物排放执行标准表

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	生产废水排放口	COD _{Cr}	丰顺污水处理厂接纳标准限值	250
2		BOD ₅		120
3		SS		160
4		氨氮		25
1	生活污水排放口	COD _{Cr}	丰顺污水处理厂接纳标准限值	250
2		BOD ₅		120
3		SS		160
4		氨氮		25
5		动植物油		/

废水污染物排放信息见下表：

表29 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	生产废水排放口	COD _{Cr}	120	0.002386	0.63
2		BOD ₅	112.5	0.001136	0.3
3		氨氮	20	0.000189	0.05
4		SS	150	0.000985	0.26
1	生活污水排放口	COD _{Cr}	215	0.002159	0.57
2		BOD ₅	115	0.001174	0.31
3		SS	150	0.001515	0.40
4		氨氮	20	0.000189	0.05
5		动植物油	80	0.000795	0.21
全厂排放口合计		COD _{Cr}			1.20
		BOD ₅			0.61
		氨氮			0.10
		SS			0.66
		动植物油			0.21

表30 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>
	水环境保护	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重

识别	目标	点保护于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	
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 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <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 checked="" type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input 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 type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	(水温、pH、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮)	监测断面或点位个数(3)个
	评价范围	河流: 长度 (1.5) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
评价因子	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油			
评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input 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 checked="" 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"/>			
评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域水环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input 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 <input type="checkbox"/> : 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潮演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标区 <input type="checkbox"/>		
影响	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	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 checked="" 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)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水温要素影响型建设项目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"/> 满足生态环境保护红线、水环境质量底线、资源利用上限和环境准入清单管理要求 <input checked="" 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)	
					生活污水	生产废水
		COD _{Cr}	1.20		215	240
		BOD ₅	0.61		115	112.5
		SS	0.66		150	150
		氨氮	0.1		20	20
动植物油	0.21		80	/		
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					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <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"/>				
	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 checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	排放口			
	监测因子	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油、pH				
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>					

二、环境空气影响分析

1、大气环境影响评价等级判定

本项目完成后锅炉的废气处理措施为麻石水膜除尘装置（烧碱脱硫）+布袋除尘器，燃生物质锅炉产生废气通过进口烟道进入到麻石水膜除尘装置中，在入口处被水均匀的喷入，由于烟气的告诉运动，喷入的水杯其融化成细小的水雾，湿润了烟气中的灰料。在这个过程中烟气的灰料被湿润，使它的重量加大而有利于被离心分离，在高速呈絮流状态中，水滴与尘粒差别较大，他们的速度差也较大。进入主筒，水从上部注水槽中进入，使整个圆筒内壁形成一层水膜从上而下流动，烟气由筒体下部切向进入，含尘气体被水膜润湿，尘粒随水流到除尘器底部，从溢流孔排出，除尘废水由底部溢流孔排出进入沉淀池，沉淀中和，循环使用。循环水池中加碱，加入适量石灰,形成碱性水溶液,进行循环喷淋，从而达到脱硫效果。废气通过麻石水膜除尘装置后在通入到布袋除尘器中进行进一步的除尘，最后排入至烟囱中排出。

(1) 评价等级和评价范围的确定

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。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），采用附录 A 推荐估算模型 AERSCREEN 计算本项目各污染源的最大环境影响，然后以最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”）作为评价等级分级依据。

其 P_i 定义见如下公式：

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

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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价等级按照下表的分级判断依据进行划分：

表31 评价等级判别表

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

(2) 污染物评价标准:

表32 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
颗粒物	二类区	一小时	400.0	GB 3095-2012
SO ₂	二类区	一小时	500.0	GB 3095-2012
NO ₂	二类区	一小时	250.0	GB 3095-2012

注: 项目NO_x的量按100%折算为NO₂的量, 预测其对大气环境质量的影响。

(3) 污染源参数:

主要废气污染源排放参数见下表

表 33 主要废气污染源参数一览表 (锅炉废气点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒参数				污染物名称	排放源强	单位
	经度	纬度	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
点源	116.16626	23.76955	42	1	25	5.56	SO ₂	3.366	t/a
							NO ₂	3.672	
							颗粒物	6.768	

估算模式所用参数见表

表34 估算模式参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	15
最高环境温度		39 °C
最低环境温度		-0.8 °C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

筛选气象: 项目所在地的气温记录最低-0.8°C, 最高 39°C, 允许使用的最小风速默认为 0.5m/s, 测风高度 10m, 地表摩擦速度 U*不进行调整。预测气象参数输入详见图 6。

地面特征参数: 不对地面分扇区; 地面时间周期按年; AERMET 通用地表类型为草

地；AERMET 通用地表湿度为潮湿气候；粗糙度按 AERMET 通用地表类型选取。

AERSCREEN筛选气象[新建]

筛选气象名称: 穗丰-筛选气象
 项目所在地气温纪录, 最低: -0.8 °C 最高: 39 °C
 允许使用的最小风速: .5 m/s 测风高度: 10 m
 地表摩擦速度 U^* 的处理: 要调整 u^* (但不建议在核算等级时勾选)

地面特征参数

导入 AERMOD预测气象 地面特征参数 | 按地表类型生成

地面分区数: 1
 扇区分界度数:
 地面时间周期: 按年

 手工输入地面特征参数
 按地表类型生成地面参数
 |

地面扇区:
 0-360

当前扇区地表类型
 AERMET通用地表类型: 城市
 AERMET通用地表湿度: 潮湿气候
 粗糙度按AERMET通用地表类型选取
 粗糙度按AERMET城市地表类型选取
 AERMET城市地表分类: 城镇外围
 粗糙度按ADMS模型地表类型选取
 ADMS的典型地表分类: 公园、郊区

地面特征参数表:

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	全年	.2075	.75	1

图 6 预测气象参数输入截图

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源 | 污染源名称: 穗丰-锅炉

一般参数 | 排放参数

基准源强: 单位: t/a

序号	污染物名称	排放强度
1	SO2	3.366
2	NO2	3.672
3	颗粒物	6.768
4	TVOCs	0

排放强度随时间变化 |

图 7 预测模型源强参数输入截图（点源）

根据表 34 的计算参数，本项目大气污染源估算模型计算结果如下表所示：

表35 主要污染源估算模型计算结果表

距离(m)	排气筒					
	SO ₂		NO ₂		颗粒物	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
10	0.000001	0.00	0.000001	0.00	0.000002	0.00

25	0.000488	0.10	0.000532	0.21	0.00098	0.25
50	0.002319	0.46	0.00253	1.01	0.004663	1.17
75	0.002342	0.47	0.002555	1.02	0.004709	1.18
100	0.002011	0.40	0.002194	0.88	0.004044	1.01
125	0.002017	0.40	0.002201	0.88	0.004056	1.01
150	0.002017	0.40	0.0022	0.88	0.004056	1.01
175	0.00204	0.41	0.002226	0.89	0.004102	1.03
200	0.003255	0.65	0.003551	1.42	0.006545	1.64
366	0.005606	1.12	0.006116	2.45	0.011273	2.82
500	0.00499	1.00	0.005444	2.18	0.010034	2.51
800	0.003521	0.70	0.003841	1.54	0.00708	1.77
1000	0.002836	0.57	0.003094	1.24	0.005703	1.43
下风向最大 质量浓度及 占标率	0.005606	1.12	0.006116	2.45	0.011273	2.82
最大浓度距 离/m	366		366		366	
D10%	1.12		2.45		2.82	
评价等级	二级		二级		二级	

AERSCREEN筛选计算与评价等级-穗丰-锅炉

筛选方案名称: 穗丰-锅炉

筛选方案定义 | 筛选结果

查看选项 纳入重烟结果

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源: [下拉菜单]

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 2.82% (穗丰-锅炉的 颗粒物)

建议评价等级: 二级

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次 (耗时0:0:5)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果 (R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度 (度)	离源距离 (m)	相对源高 (m)	SO2 D10 (m)	NO2 D10 (m)	颗粒物 D10 (m)
1	穗丰-锅炉	--	336	0.00	1.12 0	2.45 0	2.82 0

图 8 预测结果输出截图 (最大 1 小时浓度占标率)



图9 预测结果输出截图（最大1小时浓度值）

本项目 P_{max} 出现在点源排放的 NO_2 ， P_{max} 值为 2.82%， C_{max} 为 $11.27256\mu g/m^3$ 。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，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。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目污染物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 36 大气污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计			/		/
一般排放口					
1	排气筒	SO ₂	24.26	1.063	3.366
		NO _x	26.46	1.159	3.672
		TSP	18.29	2.136	6.768
一般排放口合计		SO ₂			3.366
		NO _x			3.672
		颗粒物			6.768
有组织排放总计		SO ₂			3.366
		NO _x			3.672
		颗粒物			6.768

表 37 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	SO ₂	3.366
2	NO _x	3.672
3	颗粒物	6.768

3、大气环境影响分析

根据工程分析可知，本项目锅炉废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建燃生物质锅炉标准；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。估算的污染物最大浓度占标率为 2.44%，对周边环境影响较小，因此，项目大气环境影响可接受。

表 38 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 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 checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO ₂ 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO _x 、TSP） 其他污染物（/）			包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
		评价功能区		一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
现状评价	评价基准年	(2019) 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 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"/>		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"/>	
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>						
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/ AEDT <input type="checkbox"/>	CALP UFF <input type="checkbox"/>	网格模 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 checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（SO ₂ 、NO _x 、TSP）			包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" 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1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C非正常占标率 ≤100%□	C非正常占标率 率>100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C叠加达标□		C叠加不达标□
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□		k>-20%□
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测□
	环境质量监测	监测因子：()	监测点位数 ()	无监测□
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 □		
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m		
	污染源年排放量	SO ₂ : (3.366) t/a	NO _x : (3.672) t/a	颗粒物: (6.826) t/a VOCs: (/) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项				

三、噪声影响分析

本项目主要噪声源为风机运行过程产生的噪声，噪声源强为75~80d(A)。

本项目需要预测的主要噪声源强详见下表：

表39 项目主要噪声源

序号	设备名称	噪声级 dB(A)	拟采取设施	降噪效果 dB(A)
1	风机	80	基础固定，减震垫，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

3、对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\log(\sum 10^{0.1Li})$$

式中： Leq -----预测点的总等效声级，dB(A)；

Li -----第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

假设同一生产车间内设备全部同时运行，噪声源叠加后源强位于生产车间中心处。根据项目的总平面布置情况，预测结果见表40。

表 40 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)	34.92
2# (厂界南面)	35.48
3# (厂界西南面)	40.77
4# (厂界西北面)	41.07
5# (厂界东北面)	33.33

由预测结果表明，建设项目建成后，通过选用低噪声设备、配套减震、隔震、隔声、吸声等辅助装置，并在运行过程中，加强对设备的维修和保养等措施后，各厂界噪声预测值较低，边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准，即昼间 ≤ 60 B(A)，夜间 ≤ 50 dB(A)，不会对周边环境产生影响。

四、固体废弃物影响分析

项目产生的固体废弃物主要为一般工业废物和员工生活垃圾。建设单位应按照《固体废物污染环境防治法》等相关法律、法规的要求做好项目固体废物分类存放。经以上处理后，本项目所产生的固体废物不会对周围环境造成明显影响。

五、地下水影响分析

本项目为编制报告表。根据《环境影响评价技术导则地下水导则》(HJ610-2016)附

录 A 的地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于IV类项目，不敏感，不需要进行地下水环境影响评价，故本环评不作分析。

六、土壤影响分析

本项目属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“6.2.2 污染影响型：根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级”，划分依据详见下表。

表 41 用地规模划分

用地规模	大型	中型	小型
项目占地	≥50hm ²	5~50hm ²	≤5hm ²

表 42 污染影响敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医疗、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 43 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目位于丰顺县汤坑镇新生路 18 号，项目周边主要为建成区，为不敏感区；项目总占地 12683m²（折合 1.2683ha，公顷简称，1 公顷等于 10000 平方米），属于小型用地；根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于其他行业，属于IV类。因此，根据表 41、表 42、表 43 及项目周围环境状况综合判断，本项目不需要开展土壤环境影响评价工作。

七、风险分析

1、等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），需根据项目的环境风险潜势评价工作等级。项目的环境风险潜势由项目的危险物质及工艺系统危险性 P 和环境敏感程度 E 确定。其中危险物质及工艺系统危险性 P 由危险物质数量与临界量的比值 Q 和所

属行业及其工艺特点 M 进行判定。具体等级划分情况如下表。

表 44 评价工作等价划分

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

经过识别，发现本项目涉及的原辅材料、固体废物均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的危险物质。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，物质总量与临界量比值 Q 的计算方式如下：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

本项目不涉及危险物质，则代入上式可得本项目 Q=0。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。故仅需进行简单分析。

2、危险源识别

根据《危险品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目不涉及危险物质，本项目场址不属于敏感区，Σq/Q 小于 1，不属于重大危险源。

3、本项目对营运过程的环境风险进行一系列的管理，具体如下：

项目运营期主要安全隐患为废水处理设施故障排放、火灾及燃生物质锅炉爆炸等事故，具体分析如下：

（1）废水处理设施故障排放风险分析

本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网，再进入丰顺县污水处理厂进一步处理，最终排入榕江北河。当出现故障时，生产废水未经处理即进入丰顺县污水处理厂，根据工程分析可知，其排放浓度 COD_{Cr} 1200mg/L、BOD₅ 750mg/L、NH₃ 100mg/L、SS 1000mg/L 浓度均较高，会造成对污水处理厂水质造成一定冲击，影响运行效果，甚至无法处理达标，进而造成对榕江北河水质影响。

为预防生产废水事故性排放，应加强污水处理站日常的维护和检修，避免或减少故障发生，确保设备设施处于正常的工作状态，一旦发现问题，需及时检修设备，如有必要，需通知生产车间停止生产，停止生产废水的产生，待设备正常运转时，再进行生产。

（2）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。

(3) 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 °C。原工作压力下高于 100°C 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。

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。

表 45 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广东穗丰食品有限公司年产 39000 吨面粉、9000 吨面条和 800 吨米粉建设项目				
建设地点	(广东)省	(梅州)市	(/)区	(丰顺)县	(/)园区
地理坐标	经度	E115°57'49.64"	纬度	N23°59'37.53"	
主要危险物质及分布	/				

环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	造成对污水处理厂水质造成一定冲击，影响运行效果，甚至无法处理达标，进而造成对榕江北河水水质影响；项目发生火灾，火灾过程中产生次生、衍生大气污染物随气流扩散，影响周围大气环境风险受体。
风险防范措施要求	应落实报告提出的各项环境风险防范措施，按照国家、地方和相关部门要求，编制企业突发环境事件应急预案，落实企业、地方政府环境风险应急体系。
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。

表 46 项目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	/			
		存在总量/t	/			
	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 checked="" 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	应落实报告提出的各项环境风险防范措施，按照国家、地方和相关部门要求，编制企业突发环境事件应急预案，落实企业、地方政府环境风险应急体系。					
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。					

八、项目可行性分析

1、产业政策相符性分析

本项目属于新建污染防治措施，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《市场准入负面清单》（2019年版），本项目不属于限制及淘汰类产业项目，项目的建设符合国家及地方有关法律、法规和政策规定。

2、选址合理性分析

（1）本项目位于项目厂区内部，选址地势平坦，无重点保护的文物、珍稀物种及旅游景观等敏感点。

（2）根据区域污染源调查，项目所在地大气环境质量较好。

（3）由工程分析和环境影响分析可知，工程运行后，对污染物采取措施，污染物均达标排放。

综上所述，从环保角度分析，项目选址合法并合理可行

项目具有水、电供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。项目的建设符合该地区的发展规划和环境保护规划，故从环保角度本项目的选址是基本合理的。

九、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。项目营运后“三同时”验收内容见下表。

表 47 “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	生产废水	自建污水处理池	COD _{Cr} ≤250mg/L; BOD ₅ ≤120mg/L; SS≤160mg/L; 氨氮≤25mg/L	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与丰顺污水处理厂接纳标准两者较严值	废水排放口
	生活污水	自建三级化粪池	COD _{Cr} ≤250mg/L; BOD ₅ ≤120mg/L; SS≤160mg/L; 氨氮≤25mg/L	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与丰顺污水处理厂接纳标准两者较严值	废水排放口
废气	锅炉燃烧废气	锅炉燃烧废气由麻石水膜除尘装置（烧碱脱硫）+布袋除尘器处理后由42m高排气筒高空排放；	颗粒物≤20mg/m ³ ; SO ₂ ≤35mg/m ³ ; NO _x ≤150mg/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）新建生物质成型燃料锅炉标准限值	42m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：≤60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准	厂界外1米
			夜间：≤50dB(A)		
固体废物	生活垃圾	交环卫部门处理	/	交环卫部门处理	
	一般工业固废	外售	/	外售	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	锅炉废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	经麻石水膜除尘+布袋除尘器处理后经42m的烟囱高空排放	符合广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)
水污染物	营运期生产废水	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮等	自建污水处理站	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与丰顺污水处理厂接纳标准两者较严值
	营运期生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与丰顺污水处理厂接纳标准两者较严值
固体废物	营运期固体废弃物	原料杂质、炉渣、除尘水沉渣	外售	采取相应措施后,将可实现安全处置的目标,对项目所在地环境无不良影响
噪声	营运期噪声	生产设备噪声	合理布局、采取隔声、减振、消声措施,布设绿化带等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准要求
其它	无			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>树木和草坪不仅对粉尘有吸附作用,而且对噪声也有一定的吸收和阻尼作用,在建设项目周围及内部种植树木花草,既可美化环境,又可吸尘降噪。建议对建设区要进行适当的绿化,以起到卫生防护作用同时改善周围的生态环境和景观。</p>				

结论与建议

一、项目概况

广东穗丰食品有限公司，位于丰顺县汤坑镇新生路 18 号（地理坐标为：北纬 23°45'69.26"，东经 116°10'00.35"），创建于 1992 年 10 月，前身是丰顺县穗丰米面制品厂、丰顺县食品有限公司，于 2012 年更名为广东穗丰食品有限公司，主要以面粉、面条及米粉生产和销售为主，产量分别为 3.9 万吨/年、9000 吨/年和 800 吨/年。

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，榕江北河从上述水质监测数据来看，榕江北河按照 III 类水质功能区管理，检测断面氨氮、总磷、BOD₅ 检测结果未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准，根据调查，项目附近居民生活污水经简单预处理后大多直接排放于门前屋后的排水沟、灌排圳，进而直接进入榕江北河，使其水质受到影响。

2、根据梅州市生态环境局发布的梅州市 2020 年 8~10 月份空气质量指数，丰顺县为环境空气质量达标区，各污染物因子均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准的要求。

3、噪声环境监测表明，据监测结果可看出建设项目周围昼间与夜间等效连续声级值均可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类评价标准的限值要求。

三、本项目环境影响评价结论

1、水环境影响评价结论

本项目生产废水经自建污水处理站处理、生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与丰顺污水处理厂接纳标准较严值，经市政纳污管网进入丰顺污水处理厂进一步处理达标后排入榕江北河，属于间接排放，对周围水体环境影响不大。

2、空气环境影响评价结论

本项目锅炉燃烧，主要污染物为二氧化硫、颗粒物和氮氧化物。建设单位在现有麻石水膜除尘装置（烧碱脱硫）基础上新增一台布袋除尘器，进行处理，经处理后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），锅炉烟囱高度 42m，满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中规定的锅炉房烟囱最低允许高度 40m 要求。

3、声环境影响评价结论

本项目主要噪声源是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，项目边界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ，不会对本项目及外边界声环境产生明显影响。

4、固体废弃物影响评价结论

生活垃圾交由环卫部门处理，锅炉炉渣及除尘水沉渣收集后外售。

经以上处理，项目产生的固体废弃物可做到100%安全处置，不会影响周围环境。

5、总量控制

项目完成后，建设单位污水排放总量为5299.92 t/a， COD_{cr} 排放总量为0.89 t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ 总量为0.1 t/a。经预处理后由丰顺污水处理厂进一步处理，故 COD_{cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、 BOD_5 总量纳入丰顺污水厂污水处理厂的总量中，建议不单独分配废水总量指标。项目营运期期间，主要生产废气为 SO_2 、 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 SO_2 ：3.366 t/a； NO_x ：3.672 t/a；颗粒物：6.768 t/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。

五、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”，项目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:

经办人:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

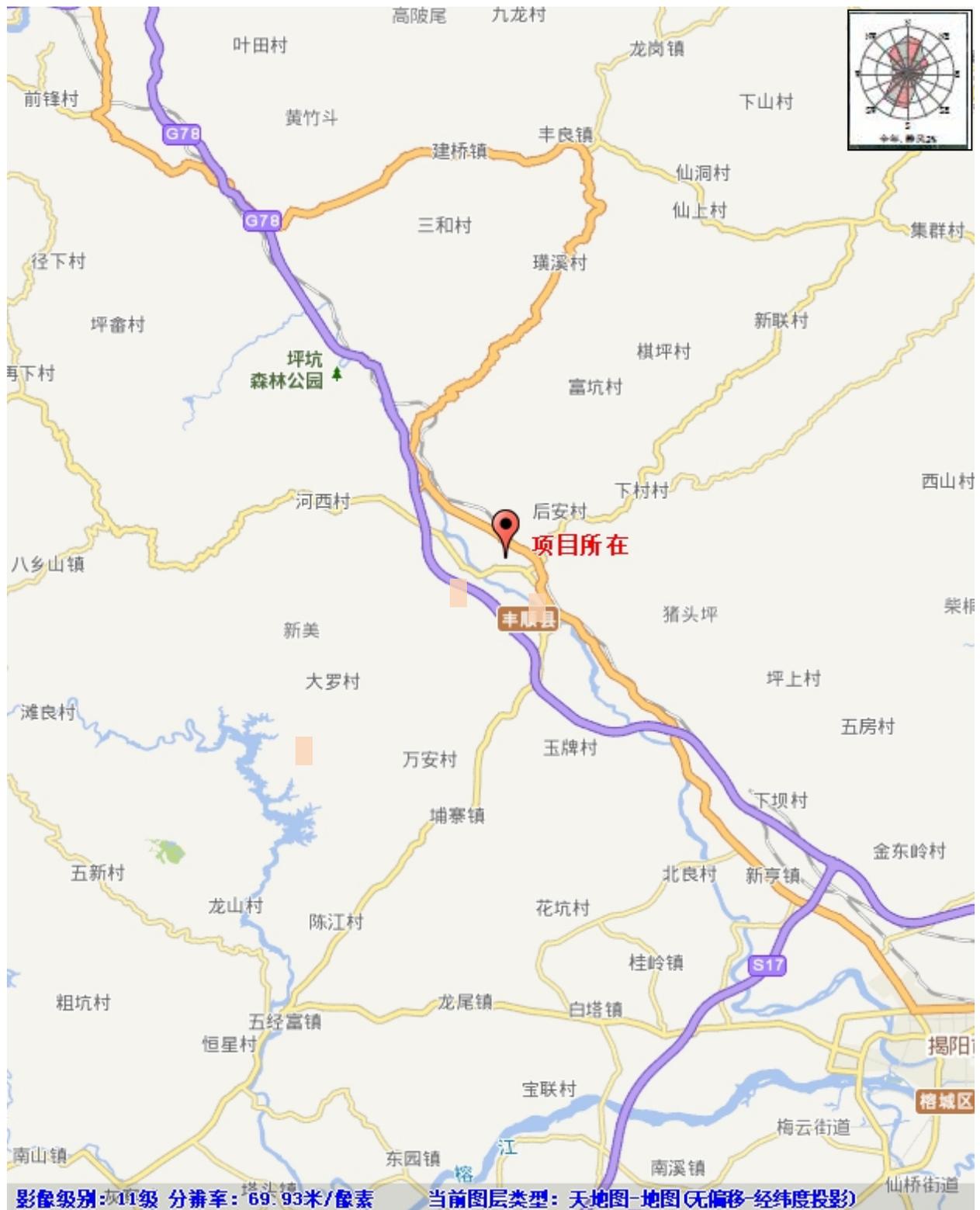
一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目所在地四至图及敏感点分布图
- 附图 3 厂区总体平面布置图
- 附图 4 项目噪声、大气、地表水监测点位图
- 附件 1 委托书
- 附件 2 建设单位营业执照
- 附件 3 建设用地规划许可证
- 附件 4 规划红线图
- 附件 5 污染物排放许可证
- 附件 6 现状监测报告
- 附件 7 生物质燃料检测报告
- 附件 8 排污限期整改通知书

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

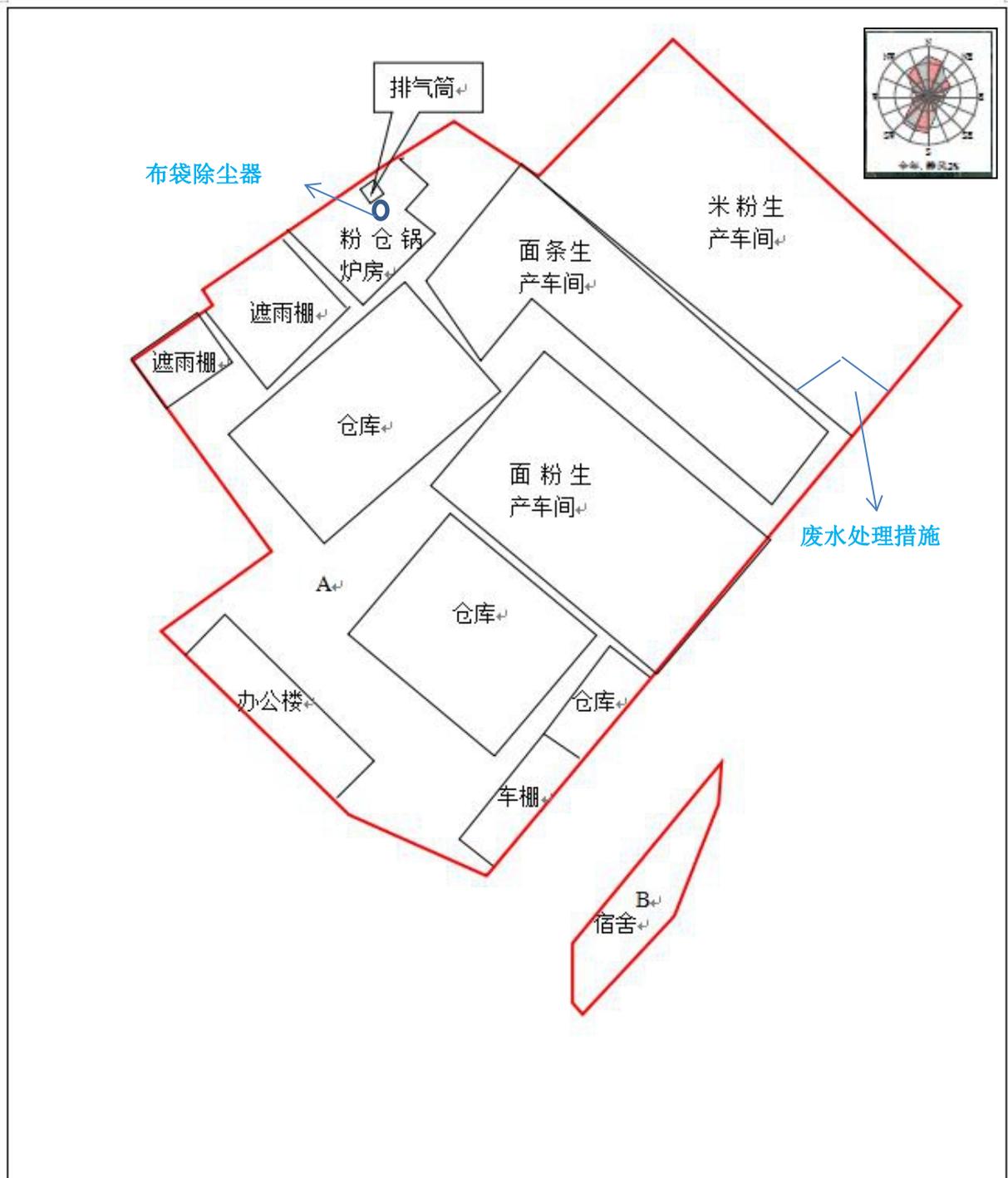
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



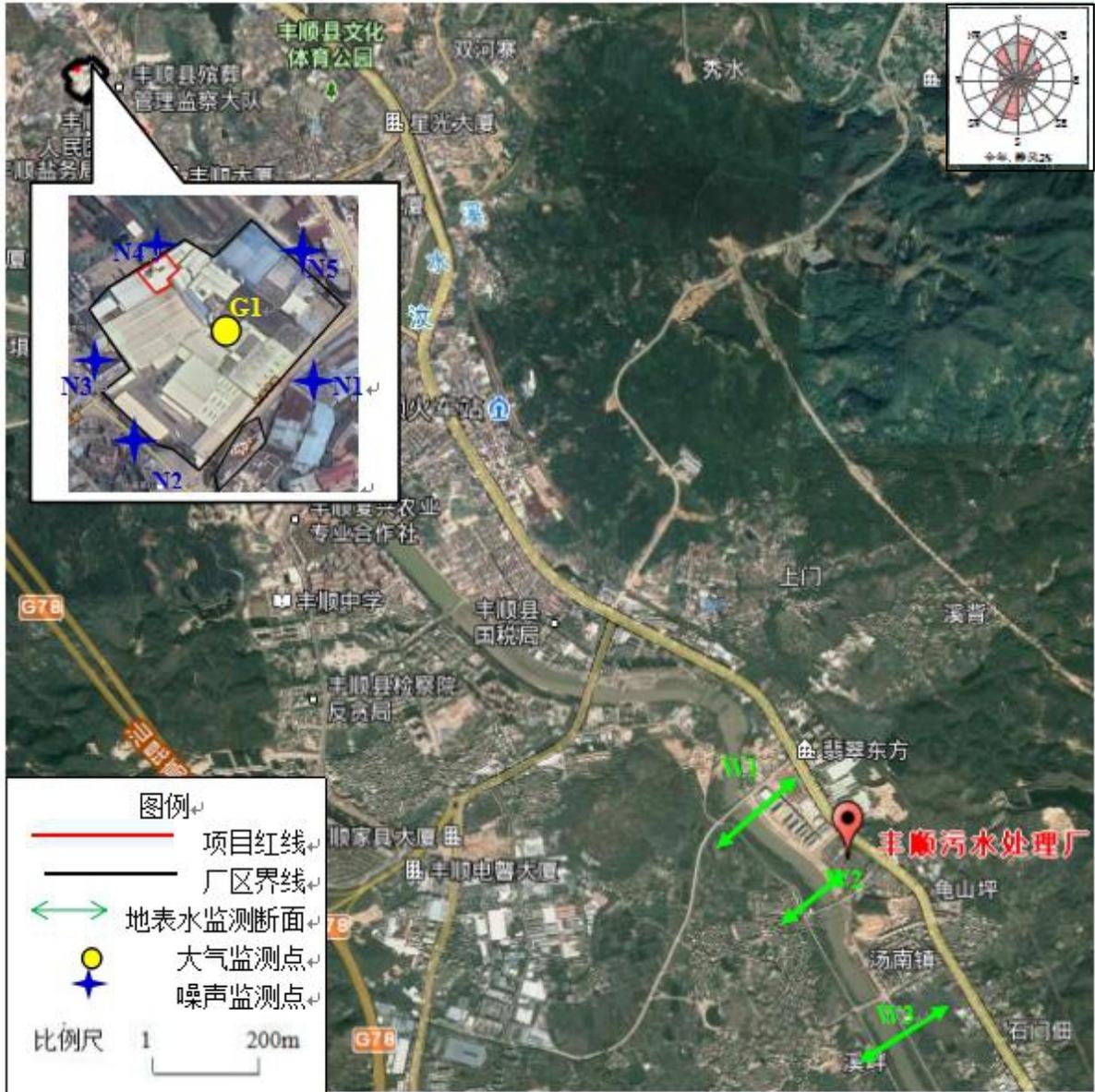
附图 1 项目地理位置图



附图2 项目所在地四至图及敏感点分布图



附图3 厂区总体平面布置图



附图 4 项目噪声、大气、地表水监测点位图

委托书

梅州晨风节能环保科技有限公司：

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》等环保法律、法规的规定。我司现委托你单位编制 广东穗丰食品有限公司年产 39000 吨面粉、9000 吨面条和 800 吨米粉建设项目 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。

广东穗丰食品有限公司

2019 年 12 月 15 日



营 业 执 照

(副 本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码91441423714849065Y

名 称	广东穗丰食品有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	丰顺县汤坑镇新生路18号
法定代表人	刘碧辉
注册 资 本	人民币贰仟万元
成 立 日 期	1999年09月15日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	加工、销售：粮食制品、副食品；制造：粮食制品加工设备（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。） ）



登 记 机 关  2017 年 8 月 28 日

企业信用信息公示系统网址 <http://gsxt.gdgs.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件3 建设用地土地许可证

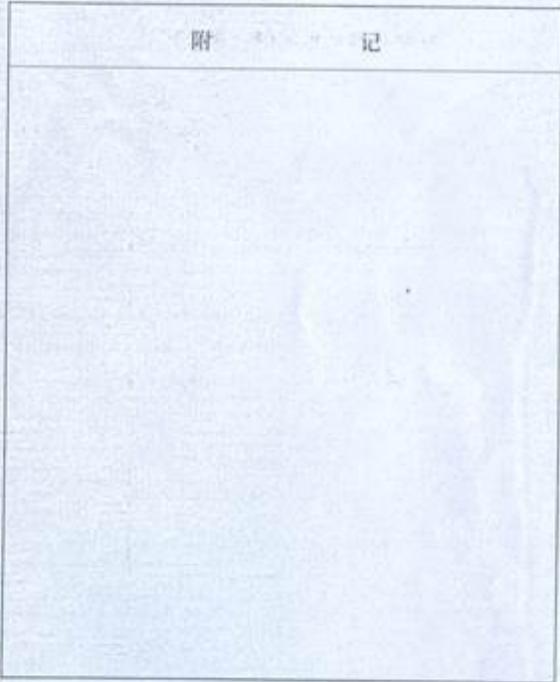
土地使用权人	刘碧辉		
座 落	丰顺县汤坑镇汤北路		
地 号	A01031675	图 号	/
地类(用途)	综合用地	取得价格	/
使用权类型	转让	终止日期	/
使用权面积	12683.200M ²	其中	独用面积 12683.200M ²
			分摊面积 / M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《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》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。


 丰顺县 人民政府 (章)
 2004年 04月 04日

粤房地权证 丰顺县 字第 2320120132 号

房地产权属人	☆ 刘碧辉		
身份证明号	441423196901070011 441423197012170017、441423197208130017		
房屋性质	私有	规划用途	工业用地
房屋所有权取得方式	2012年分析	共有情况	按份共有
房屋编号	44029997880	登记时间	2012-03-26
房屋情况	房屋坐落	丰顺县汤坑镇汤北路（粤东钢厂侧）	
	房屋结构	框架	层数 贰层
	建筑面积 (m ²)	☆1779.60	套内建筑面积 (m ²) ☆0.00
土地情况	地号	A01030899-3-4-5	土地性质 国有
	共用面积 (m ²)	☆0.00	自用面积 (m ²) ☆3120.50
	土地使用权取得方式	出让	土地使用年限 1999/09/06取得 使用期限 伍拾 年



附件5 排污许可证



广东省污染物排放许可证

编号：4414232019000001

单位名称	广东穗丰食品有限公司		
单位地址	丰顺县汤坑镇新生路18号		
法定代表人	刘碧辉		
行业类别	米、面制品制造		
排污种类	废气		

污染物排放浓度限值	SO ₂ : 300mg/m ³	NO _x : 300mg/m ³
主要污染物排放总量限值	SO ₂ : 3.672吨/年	NO _x : 3.672吨/年

有效期限 至二〇二〇年一月三十一日

发证机关：(盖章)
2019年 1月 22 日

广东省环境保护厅印制



广东生物质（煤炭）检测中心 生物质检测报告

(本报告只适用于本次样品)

受理编号: 2020082401

报告日期: 2020年08月24日

送检单位: 梅州市森润生物质燃料有限公司

样品名: A 生物质颗粒 样品

检验项目	符号	检验结果	分析依据
全水分	MT	6.72%	NY/T1881.2-2010
灰分	Aad	1.73%	NY/T1881.5-2010
挥发分	Vad	80.90%	NY/T1881.4-2010
焦渣特征	CRC	1类	GB/T212-2008
固定炭	FCad	17.37%	GB/T212-2008
全硫	St, ad	0.032%	GB/T214-2007
高位发热量 (空干基)	Qgr, ad	4408Kcal/Kg	GB/T213-2008
低位发热量 (收到基)	Qnet, ar	3925Kcal/Kg	GB/T213-2008

主检: 周建

审核: 韩东华

批准: 蔡建林

备注 1: 以上项目的检测综合参照 NY/T1878-2010、NY/T1881 和 DB44T1052-2012。
 备注 2: 1 报告未加盖检测专用章无效。2 报告无批准人签名无效。3 复制检测报告无效。
 4 如对检测结果有疑义, 请于 5 日内提出申请复检。5 敬告任何接受此文件的一方, 报告中所包含的信息仅是本机构根据客户委托, 在当时当地得出的结论。本机构拥有最终解释权。