

# 建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项目名称：长沙市人人乐商业有限公司

保利香槟店建设项目

建设单位：长沙市人人乐商业有限公司

湖南华中矿业有限公司

2017年11月

## 《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——由负责审核该项目的环境保护行政主管部门批复。

拟建地周边现状图



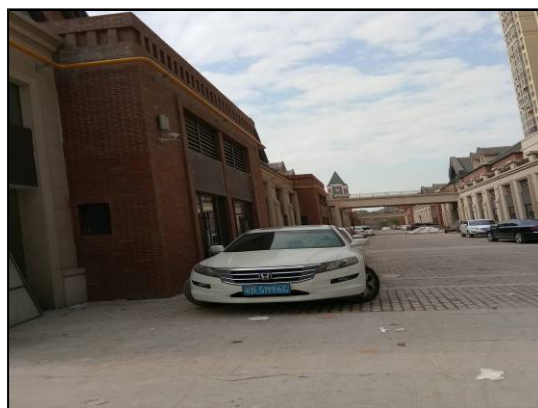
项目北面  
(保利香槟国际住宅小区)



项目东面  
(山水未来城)



项目南面  
(龙塘小区)



项目西面  
(保利香槟国际商业街)



项目南面  
(湘龙西路)



项目场址  
(保利香槟国际商业楼)

## 目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	7
3 环境质量状况.....	11
4 评价适用标准.....	14
5 建设项目工程分析.....	15
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	19
7 环境影响分析.....	20
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	29
9 评价结论.....	30

### 附表

附表 1：建设项目环评审批基础信息表 附

### 件

附件 1：项目委托书 附

件 2：项目营业执照

附件 3：保利香槟国际商业区环评批复 附

件 4：租赁协议

### 附图

附图 1：项目区域位置图 附

图 2：项目总平面布置图

附图 3：项目环保目标分布及噪声监测布点图

长沙市人人乐商业有限公司保利香槟店建设项目环境影响报告表

1 建设项目基本情况

项目名称	长沙市人人乐商业有限公司保利香槟店建设项目				
建设单位	长沙市人人乐商业有限公司				
法人代表	蔡慧明	联系人	车国华		
通讯地址	长沙市岳麓区银盆岭街道银盆南路 292 号社区服务大楼 6 楼 6028 室				
联系电话	18109312782	传真	/	邮政编码	410100
建设地点	长沙县湘龙西路以北，龙塘路以西，保利·香槟国际商业楼楼下负一层				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	√新建 扩建 技改		行业类别及代号	C5211 百货零售	
占地面积 (平方米)	13326		绿化率 (%)	/	
总投资 (万元)	3000	其中：环保投资 (万元)	26	环保投资占总投资比例	0.87%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2017 年 12 月		

1.1 项目背景及由来

人人乐连锁商业集团股份有限公司前身为深圳市人人乐连锁商业有限公司，成立于 1996 年 4 月。公司主营业务为大卖场、综合超市和百货的连锁经营。截止至 2014 年，公司已在全国开设门店 120 余家，网点遍布广东、陕西、四川、天津、重庆、广西、福建、湖南、江西等省区的数十个大中城市，总营业面积超过 180 万平方米，并初步完成了华南、西北、西南、华北四个营运大区的全国发展战略布局。2012 年营业收入超过 100 亿元，位居中国连锁百强企业第 39 位、中国快速消费品连锁百强企业第 14 位。

为满足长沙县居民生活的需要，提高区域配套服务质量，长沙市人人乐商业有限公司租用保利商业管理有限公司长沙分公司名下的保利·香槟国际商业楼负一层，新建长沙市人人乐商业有限公司保利香槟店（以下简称本项目），从事商品零售。为区域居民生活提供一个齐全、便利的购物场地。

长沙天骄房地产开发有限公司成立于 2007 年，注册资本 15494.2708 万元，主营业务为房地产开发。该公司开发的保利·香槟国际位于长沙县星沙镇土桥村、高沙村，湘龙路以北，保利·香槟国际是集商业、住宅、写字楼于一体的大型城市综合体，其

总占地面积约 324002.48m<sup>2</sup>，总建筑面积 1035987.65m<sup>2</sup>，其中住宅建筑面积 699779.11m<sup>2</sup>，商业商铺及公寓式办公面积 131521.18m<sup>2</sup>。

2013 年 8 月长沙市环境科学研究所编制了《保利·香槟国际住宅小区建设项目环境影响报告书》，长沙县环境保护局以长县环审[2013]332 号文对该项目进行了批复(见附件 3)。根据环评报告内容可知，“保利·香槟国际”地下一层设置为超市，因此，本项目与“保利·香槟国际”地下一层使用功能一致。现保利·香槟国际主体工程已全部建成完工，商业楼正处于招商中。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，以及“保利·香槟国际”住宅小区建设项目环评批复中提出的“保利·香槟国际”商铺引进餐饮、休闲娱乐等环境产生影响的的具体经营项目时，应另行进行环境影响评价，受长沙市人人乐商业有限公司委托（见附件 1），湖南华中矿业有限公司承担了长沙市人人乐商业有限公司保利香槟店建设项目的的环境影响评价工作。在踏勘现场、收集资料和建设单位的协助下，编制完成了《长沙市人人乐商业有限公司保利·香槟店建设项目环境影响报告表》（送审稿）。

1.2 项目名称、性质和建设地点 项目名称：长沙市人人乐商业有限公司保利香槟店建设项目。建设性质：新建。

建设地点：长沙县湘龙西路以北，龙塘路以西，保利·香槟国际商业楼楼下负一层。

建设单位：长沙市人人乐商业有限公司。项目投资：3000 万元。

### 1.3 项目建设规模

本项目租用保利·香槟国际商业楼楼下负一层，该商业中心位于长沙县星沙镇土桥村、高沙村，北为保利·香槟国际住宅楼，东临龙塘路，南靠湘龙西路，西为保利·香槟国际商业街。本项目租用面积 13326m<sup>2</sup>，从事商品零售。租赁期 20 年。项目主要商业类型包括日化用品、家居用品、服饰用品、生鲜食品等。

项目总投资 3000 万元，包括装修费、设备费、场地租赁费、铺底流动资金等。本项目主要建设内容及规模见表 1.3-1。

表 1.3-1 项目建设内容及规模

类别	项目名称		建设规模
总工程	总租赁面积		13326m <sup>2</sup>
	超市营业面积		8576.13m <sup>2</sup>
主体工程	超市销售面积		4876.13m <sup>2</sup>
	其中	生鲜区	1305.19m <sup>2</sup>
		食品区	1397.90m <sup>2</sup>
		洗化区	520.21m <sup>2</sup>
		家电区	131.87m <sup>2</sup>
		针纺区	486.81m <sup>2</sup>
		日杂区	762.82m <sup>2</sup>
		促销区	271.33m <sup>2</sup>
	招商面积	3700.00m <sup>2</sup>	
辅助工程	仓库面积		120.00m <sup>2</sup>
	加工间面积		260.00m <sup>2</sup>
	收银台数量		26 个
公用工程	人行道梯		4 个
	货梯		2 个
	暖通工程		设两套中央空调，主机位于地下二层，冷却塔放置于项目所在商业楼楼顶
	供水工程		由市政管网供给
	供电工程		由市政电网供给

## 1.4 主要设备

项目主要设备见表 1.4-1。

表 1.4-1 项目所需设备一览表

序号	名称	规模型号	数量 (台数)	设置位置
1	风机	TCR800FR3SDNNTN	7 台	地下二层风机房
		TCR600FR3SDNNTN	10 台	
		TCR400FR3SDNNTN	11 台	
2	中央空调冷水机组	WSC087LAU49F/E 3009/C2609	2 台	地下二层主机房
3	冷却塔	—	2 台	保利·香槟国际商业楼楼顶
4	水泵	Y250M-4	6 台	地下二层水泵房

## 1.5 项目原辅材料及能源消耗

本项目熟食加工区采用电能，不使用天然气，项目主要涉及水、电能源消耗，其消耗量见表 1.5-1。

表 1.5-1 原辅材料及能源消耗表

类别	年耗量 (单位)	来源	备注
新鲜水	24601t/a	市政给水管网	管道输送
电	40 万 kWh/a	市政供电	电网

## 1.6 总图布置

本项目租用保利·香槟国际商业楼楼下负一层。人人乐出入口设于地下负一层西南部。超市用地区域由北向南布置为文体区、日杂区、针纺区、休闲食品区、洗化区、酒类食品。

超市内部总图布置见附图 2。

## 1.7 公用工程

## (1) 贮运

本项目主要提供商品零售服务，营业期间所用的商品均在供应商处购买，采用汽车运输。商场内设有仓库，根据需要用商场内专用手推车输送，分类摆放于货架上。超市冷藏物品采用冰箱、冷冻柜及冷冻库制冷(由制造公司安排专业人员维护、维修)。

## (2) 给水

本项目用水主要为员工、顾客生活用水和熟食制作过程用水、存养海鲜更换和水产宰杀清洗用水、商场保洁用水、招商区餐饮用水、其他不可预见的用水。根据《湖南省地方标准：用水定额 (BD43/T388-2014)》，商业用水定额取  $5L/m^2 \cdot d$ ，超市员工用水定额取  $45L/人 \cdot d$ ，熟食加工及存养海鲜更换和水产宰杀清洗用水定额取  $5L/m^2 \cdot d$ ，招商区餐饮废水定额取  $50L/m^2 \cdot d$ ，本项目最大客流量为 2000 人/d，顾客入厕次数按客流量的 50% 计算，每人入厕用水量按 15L 算。经计算，项目营运期最高日用水量为  $39.9m^3/d$ ，最大时用水量为  $4.5m^3/h$ 。用水全部由市政管网供给。

项目用水情况详见表 1.7-1。

表 1.7-1 项目用水量一览表

序号	用水单位	用水规模	使用时间 (h)	用水标准	小时变化系数	用水量 ( $m^3$ )	
						最大时	最高日
1	商业用水	$4876.13m^2$	14	$5L/m^2 \cdot d$	1.2	2.0	24.4
2	员工办公生活用水	104 人	14	$45L/人 \cdot d$	1.5	0.5	4.7
3	熟食加工区用水	$260m^2$	6	$5L/m^2 \cdot d$	1.5	0.3	1.3
4	存养海鲜更换和水产宰杀清洗用水	$200m^2$	14	$5L/m^2 \cdot d$	1.0	0.9	1.0
5	商场保洁用水	$4876.13m^2$	14	$1L/m^2 \cdot d$	1.0	0.4	4.9
6	招商区餐饮用水	$200m^2$	14	$50L/m^2 \cdot d$	1.5	1.1	10



7	顾客生活用水	1000 人/d	14	15L/人·d	1.5	1.6	15
小计		/	/	/	/	6.8	61.3
8	未预见水量	10%				0.7	6.1
合计		/				7.5	67.4

### (3) 排水

项目废水产生量按用水量的 80% 计算，则废水排放量为 53.9t/d，即 19680.8t/a。项目熟食加工区、招商餐饮区、存养海鲜更换和水产宰杀清洗用水经过保利·香槟国际预留的二级隔油池隔油后与生活污水一起汇入现有化粪池进行预处理后接入区域市政污水管网，由市政污水管网引入城北污水处理厂处理达标后最终排入捞刀河。

### (4) 供电

本项目用电由市政电网供给，估计年总用电量 40 万 kWh。

(5) 能源结构 项目不设锅炉，生产、生活能源结构均采用电能，由市政电网供电。

(6) 通风及供暖 项目室内通风主要采用机械通风，由风机对项目区内进行抽风及补风。项目设两套中央空调，空调主机设于本项目楼下，地下负二层，空调冷却塔设置

在项目所在商业楼楼顶。

### 1.8 劳动定员和工作制度

劳动定员：本项目共有员工 104 人，不在项目内食宿。

工作制度：年工作日 365 天，2 班/天。超市营业时间：

每天 8:00—22:00。

### 1.9 项目公用设施依托关系

长沙市人人乐商业有限公司租用保利商业管理有限公司长沙分公司名下的保利·香槟国际负一层，新建长沙市人人乐商业有限公司保利香槟店，从事商品零售。

项目与保利·香槟国际的依托关系如下：

表 1.9-1 项目与保利·香槟国际的依托关系

项目	依托关系
销售场地	租用“保利·香槟国际”负一层东部
给水	依托“保利·香槟国际”现有供水管网供给
排水	依托“保利·香槟国际”排水管网
供电	依托“保利·香槟国际”现有供电设施供给
废水处理	依托“保利·香槟国际”现有隔油池、化粪池进行预处理

固废收集	依托“保利·香槟国际”现有垃圾收集站
餐饮油烟通道	依托“保利·香槟国际”现有的排烟通道

1.10 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租用位于湘龙西路以北，龙塘路以西的保利广场负一层，从事商品零售。项目所在区域主要存在的环境问题为道路交通噪声以及汽车尾气和道路扬尘。

根据《保利·香槟国际住宅小区建设项目环境影响报告书》及环评批复内容可知，保利·香槟国际住宅小区主要污染源包括生活污水、车库地面冲洗水；居民厨房油烟、商业门面餐饮油烟；生活垃圾；设备噪声。

表 1.10-1 保利·香槟国际污染物排放情况一览表

污染物	污染因子	产生量	处理措施
废水	生活污水	7578m <sup>3</sup> /d	设置有化粪池，生活污水经化粪池预处理后排入污水管网进入城北污水处理厂处理
	地下车库冲洗水	/	地下室预留有隔油池，废水经隔油池处理后排入污水管网进入城北污水处理厂处理
废气	居民厨房油烟	/	预留排烟通道屋顶排放
	商业门面餐饮油烟	/	预留有排烟竖井，经油烟净化器处理后由排烟竖井屋顶排放
固体废物	生活垃圾 (t/a)	12702t/a	设置地理式垃圾收集站，生活垃圾经收集后由物管部门统一处理。
噪声	交通噪声 (dB)	60~85dB	减振、隔声、吸声

根据保利·香槟国际住宅小区已取得的环评批复（详见附件 3）及对项目区现场勘察、资料收集和分析，本项目厂区无原有主要环境问题。

## 2 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）：

### 2.1 地理位置

长沙县位于湖南省东部，长沙县别称“星沙”，自古为“三湘首善”，隶属于湖南省省会长沙市，处于长株潭“两型社会”综合配套改革试验区的核心地带，是省会长沙市东部的近郊县，西南临湘江，浏阳河和捞刀河贯穿全县，东接浏阳市，西连长沙市城区，南抵株洲市市区、湘潭市市区，北达岳阳市。

本项目位于长沙县湘龙西路以北、龙塘路以西，租用保利商业管理有限公司长沙分公司名下的保利·香槟国际负一层。具体地理位置详见附图 1。

### 2.2 地形、地貌、地质

项目所在区域多为山地丘陵，地形微波起伏。评价区域内地层单一，仅有新生界第四纪更新新开铺组，其上部为深棕红色、暗紫红色网纹状粉砂质粘土，下部为棕红色、黄红色，底部褐黄色砾石层和砂砾层；中生界白垩系为戴家坪组第二段，其上部紫红色粉砂质泥岩为钙质泥岩夹钙质砂岩；下部紫红色中至厚层钙质泥质砂岩夹砂泥质砂岩，粉砂质泥岩及粉砂岩。岩层呈北东走向，向南东倾斜，倾角小于 5°。

在项目区域内，未发现大的构造活动断裂带，地层及地质构造简单，适宜项目建设。

### 2.3 气象气候

长沙县属亚热带季风性湿润气候区，春湿多雨、夏天多晴、秋季干燥、冬季寒冷，严冬期短，暑热期长，阳光充足，雨量充沛，四季分明。历年平均气温 17.6℃，历年最高气温 43.0℃，历年最低气温-8.6℃，年平均无霜期 280.3 天，雾天 26.4 天。年平均降雨量 1394.6mm。年平均气压 101216.7Pa，年平均相对湿度 80%。常年主导风向为西北风，夏季主导风向为南风，年平均风速 2.2m/s。

本区域地处北亚热带，受季风环流影响明显，夏季为低纬海洋暖湿气团所盘踞，湿度大，盛夏天气酷热，历年极端气温达 43.0℃，冬季常为西北利亚冷气团所控制，寒流频频南下，造成雨雪冰霜，春夏之交，正处在冷暖气流交替的过渡地带，锋面活动频繁，造成阴湿梅雨天气，秋季干燥。

基本气象参数如下：

历年最高气温	43.0℃
历年最低气温	-8.6℃

历年平均气温	17.6°C
年平均气压	101216.7Pa
年平均降雨量	1394.6mm
年最大降雨量	1751.2 mm
年最小降雨量	1018.2 mm
年降雨天数	149.5 天
年平均相对湿度	80%
年平均有霜天数	84.5 天
年平均无霜期	280.3 天
常年主导风向	西北
夏季主导风向	南
年平均雾天	26.4 天
基本风压	35kg/m <sup>2</sup>
基本雪压	35kg/m <sup>2</sup>

#### 2.4 水文

评价区域的地表水主要是捞刀河，捞刀河是本项目废水的受纳水体。捞刀河发源于浏阳县北周洛洞之石柱峰下，自东向西流入湘江，全长 141km，平均坡降 0.25%，流域面积 2543km<sup>2</sup>，主河道宽 100~150m，年平均流量 38m<sup>3</sup>/s，枯水季节水深 3~5m，枯水期 90%保证率流量为 12.835 m<sup>3</sup>/s。

捞刀河春华瞿家墩桥至黄花水厂取水口上游 1000 米处共计 1km 的河段为饮用水水源保护区，执行 III 类标准；从黄花水厂取水口上游 1000 米至下游 200 米处共计 1.2km 的河段为饮用水水源保护区，执行 II 类标准；从黄花水厂取水口下游 200 米至李家湾约 1km 的河段为饮用水水源保护区，执行 III 类标准；从李家湾至石塘湾 16km 的河段为农业用水区，执行 III 类标准；从石塘湾至栗家巷 1.5km 河段为饮用水水源保护区，执行 III 类标准；栗家巷至水渡河大坝（含 U 型松雅河段 4.2km）2.8km 的河段为饮用水水源保护区，执行 II 类标准；水渡河大坝至捞刀河入湘江河口 14.7km 河段为农业用水区，执行 III 类标准。

长沙县地下水较为丰富，类型简单，以裂隙水为主，水质良好，为低矿化弱酸性水。水中 Mn、Fe 离子较高。浅层水质以 HCO<sub>3</sub>-Ca 为主，深层地下水具弱承压性，水质以 HCO<sub>3</sub>-CL 为主，矿化度 0.17~0.55g/L，pH 值为 5.4~8.3，属低矿化重碳酸-氯化物-钙镁型水。

区域污水由城市污水干管排入已建设的城北污水处理厂，尾水排入捞刀河。

## 2.5 生态环境

项目区域为城市生态系统，区内主要用于绿化的植物种类有广玉兰、大叶黄杨、小叶女贞、罗汉松、雪松、龙柏、规划、红花檵木、悬铃木、茶花、柑橘、杜鹃、竹、常青藤等。

由于项目区域人类开发强度大，大部分为居民住宅，林地主要是人工林，人类活动比较频繁。本项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区等重要生态敏感目标，不涉及濒危保护植物物种、古树名木分布，也未发现国家和省级重点保护野生动物。 社会环境简况(社会经济、人口、文化、文物等)：

## 2.6 长沙县概况

长沙县毗邻湖南省会长沙，从东、南、北三面环绕长沙市区，处于长株潭“两型社会”综合配套改革试验区的核心地带，是中央确定的“全国 18 个改革开放典型地区之一”，是长沙市 2020 年 310 平方公里城市总体规划“一主两次”中的两个城市次中心之一和长沙市商业体系规划“一主两副”的两个商业副中心之一。总面积 1756 平方公里，下辖 18 个镇（街道），总人口 92 万。交通便利，长永高速、机场高速、绕城高速、株黄高速、省道 S103 线横穿县境，107 国道、京港澳高速、省道 S207 线和武广铁路纵贯南北，国际空港长沙黄花国际机场座落于境内，县城距长沙黄花国际机场、长沙火车站、湘江码头均约 8 公里。县域内形成以“九纵十二横”为骨干的道路交通网络，公路通车总里程达 4000 多公里。2020 年前实施的长沙地铁 2A 线将连接星沙-马坡岭城市东次中心和武广新长沙站。

2016 年，国内外经济环境依旧复杂多变，全县上下在县委、县政府的正确领导下，围绕“强南富北、民生立县、挺进五强”发展主线，主动适应经济新常态，着力抓好供给侧结构性改革，全县经济运行总体平稳，综合实力再上新台阶。国民经济平稳增长。全县实现地区生产总值 1280.3 亿元，按可比价格计算，比上年增长 10.9%。其中，第一产业增加值 74 亿元，增长 4.5%；第二产业增加值 831.7 亿元，增长 10.7%；第三产业增加值 374.6 亿元，增长 13%。按平均常住人口计算人均生产总值达到 13.8 万元，按现行汇率折算达到 2 万美元。产业结构不断优化。2016 年，全县三次产业结构是 5.8：65：29.2，与 2015 年的 5.8：70.3：23.9 相比，第一产业所占比重持平，第二产业下降 5.3 个百分点，第三产业提高 5.3 个百分点。第一、二、三次产业对经济增长的贡献率为 2.4%、69.1%、28.5%，分别拉动 GDP 增长 0.3、7.5、3.1 个百分点。就业形势良好

有序。全年城镇新增就业 16521 人，各类城镇下岗失业人员实现就业再就业 2915 人，帮助就业困难人员再就业 1982 人。全县城镇登记失业率为 3%。

#### 2.7 城北污水处理厂基本情况

城北污水处理厂（一期）位于长沙县湘龙街道石子社区，厂区一期用地 90 亩，一期处理污水规模 7 万吨/天，采用卡鲁塞尔氧化沟工艺。纳污范围为开元路以北(长沙县城区)区域，服务面积 23.35 平方公里，服务人口达 15.46 万人。

2014 年城北污水处理厂进行提质改造，纳污范围在原一期基础上增加毛塘工业园、松雅湖环湖片区、星沙产业基地等地。服务面积近期 36.25 平方公里，远期 74.74 平方公里；服务人口近期 40.97 万人，远期 70.96 万人。扩建规模 7 万吨/天，同时对现有的 7 万吨/天出水进行深度处理，建设完成后将使城北污水处理厂处理能力达到 14 万吨/天，出水中污染物排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准要求。

### 3 环境质量状况

环境质量现状及主要环境问题（地表水、地下水、空气环境、声环境、生态环境等）

#### 3.1 环境空气质量现状调查与评价

本项目位于长沙县湘龙西路以北、龙塘路以西，保利·香槟国际商业楼楼下负一层，为了解建设项目所在地的大气环境质量状况，本环评引用长沙市环境监测中心站经开区常规监测点 2017 年 3~5 月监测数据进行分析。经开区监测点位于本项目东南侧约 5km，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，本项目所在区域环境空气质量如下：

表 3.1-1 大气监测统计结果（mg/m<sup>3</sup>）

监测点	项目	SO <sub>2</sub> （日均值）	NO <sub>2</sub> （日均值）	PM <sub>10</sub> （日均值）
经开区	浓度范围	0.009~0.013	0.028~0.049	0.064~0.076
	超标倍数	0	0	0
	超标率（%）	0	0.08	0
	日均值	0.010	0.04	0.073
标准值	日均值	0.15	0.08	0.15

根据监测结果分析，长沙经开区监测点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 的监测值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

#### 3.2 地表水环境现状调查与评价

本项目污水进入城北污水处理厂处理达标后，最终排入捞刀河。本次评价引用《湖南正圆动力配件有限公司整体搬迁项目环境影响评价报告书》对捞刀河的现状监测数据对捞刀河水质现状进行评价。

##### （1）监测点位、监测因子

表 3.2-1 监测点位、监测因子情况一览表

序号	名称	监测因子	监测频次
W1	城北污水处理厂排放口上游 500m	pH、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总磷、总铬、Cr <sup>6+</sup>	Ⅲ类标准
W2	城北污水处理厂排放口下游 500 m		Ⅲ类标准

（2）监测时间和频次监测时间为 2016 年 8 月 25 日~2016 年 8 月 27 日。连续采样 3 天；每天采样一次。

（3）采样和分析方法 采样单因子指数法计算评价因子的超标率和最大超标倍数的方法进行评价。

监测评价结果见表 3.2-2。

表 3.2-2 水质监测评价结果表 单位：mg/L(pH 为无量纲)

名称	项目	PH 值	SS	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	BOD <sub>5</sub>	TP	六价铬	总铬
W1 城北污水处理厂排放口上游 500m	最低值	8.0	24	10	0.387	1.2	0.069	0.004L	0.004L
	最高值	8.3	27	11	0.413	1.4	0.084	0.004L	0.004L
	平均值	/	25.5	10.5	0.400	1.3	0.077	0.004L	0.004L
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/
	超标率	0	/	0	0	0	0	0	0
W2 城北污水处理厂排放口下游 500m	最低值	8.2	25	12	0.559	1.5	0.108	0.004L	0.004L
	最高值	8.3	32	13	0.602	1.7	0.131	0.004L	0.004L
	平均值	/	28.5	12.5	0.581	1.6	0.120	0.004L	0.004L
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/
	超标率	0	/	0	0	0	0	0	0
	标准值	6~9	/	20	1.0	4	0.2	0.05	/

由表 3.2-2 统计结果可知：捞刀河城北污水处理厂排污口上下游 500m 处各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

### 3.3 声环境质量现状调查与评价

项目所在区域属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，临湘龙西路一侧 35m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。为了解项目场址沿线的声环境质量现状，对项目场界进行昼夜间噪声现状布点监测，监测时间为 2017 年 11 月 23-24 日。监测内容如下：

#### （1）监测项目

测点昼间的等效连续 A 声级（ $L_{Aeq}$ ），测点监测时间 10min。

#### （2）监测方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定进行监测。

#### （3）评价标准

临湘龙西路侧 35m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余区域执行 2 类标准。

#### （4）监测结果分析 监测结果详见

表 3.3-1。



长沙市人人乐商业有限公司保利香槟店建设项目环境影响报告表

表 3.3-1 噪声现状监测数据统计表 单位：dB(A)

序 号	监测点位	11月23日		11月24日		评价标准	达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间		
1	东面边界外 1m	54.3	46.2	53.9	45.5	昼间 60、夜间 50	达标
2	南面边界外 1m	61.9	46.3	62.4	47.6	昼间 70、夜间 55	达标
3	西面边界外 1m	50.2	43.6	49.8	42.7	昼间 60、夜间 50	达标
4	北面边界外 1m	51.7	40.8	49.7	41.9	昼间 60、夜间 50	达标

根据噪声监测结果，各监测点均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)昼、夜间的相应标准要求，说明区域声环境良好。

3.4 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

根据现场调查，项目所在区域 200m 范围内无自然保护区、文物保护单位、水源保护区及珍稀动植物保护物种。

保利·香槟国际商业中心位于长沙县星沙镇土桥村、高沙村，本项目租用保利·香槟国际商业楼楼下负一层。北为保利·香槟国际住宅楼，东临龙塘路，南靠湘龙西路，西为保利·香槟国际商业街。

本项目区域环境敏感保护目标见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目主要环境敏感点

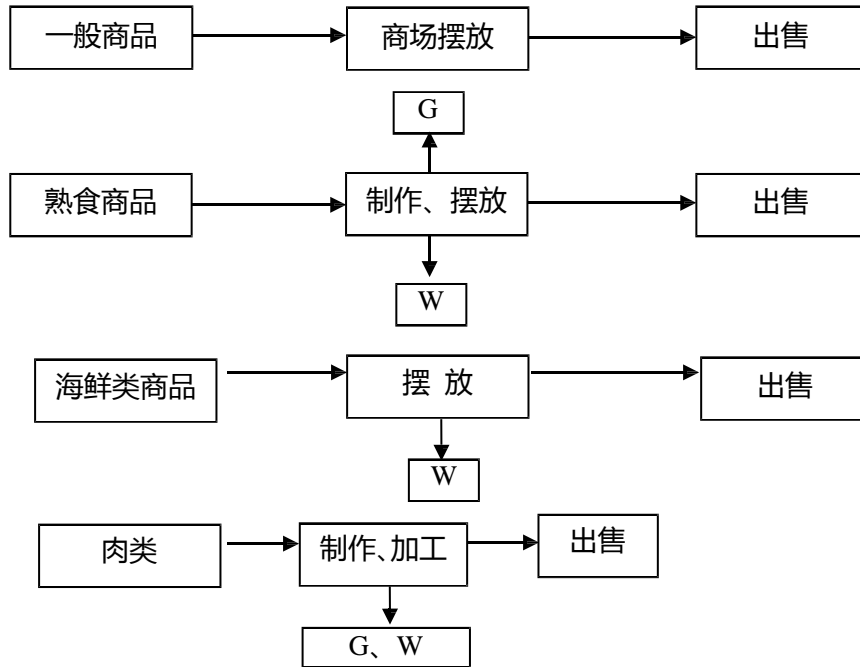
环境要素	敏感点	方位、距离	功能/规模	保护目标
地表水环境	捞刀河	东北面，2900m	中河，水渡河大坝至捞刀河入湘江河口 14.7km 河段农业用水区	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准
大气环境、声环境	保利香槟国际	北面，50m	约 800 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类
	山水未来城	东面，70m	约 500 户	
	龙塘小区	南面，90m	约 600 户	

4 评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>(1) 环境空气质量评价：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。</p> <p>(2) 地表水环境质量评价：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。</p> <p>(3) 声环境评价：临湘龙西路一侧 35m 范围内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类标准；其他区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 2 类。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>(1) 污水排放标准：执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级排放标准。</p> <p>(2) 大气污染物排放标准：执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值。油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中标准限值。</p> <p>(3) 噪声控制标准：：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 营运期执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2 类标准。</p> <p>(4) 固体废物：生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB18485-2001)。</p>
<p>总 量 控 制 标 准</p>	<p>本项目废水主要为员工、顾客生活用水和熟食制作过程用水、存养海鲜更换和水产宰杀清洗用水、商场保洁用水、招商区餐饮用水、其他不可预见的用水。总量控制指标为 COD：0.98t/a、氨氮：0.098t/a，纳入城北污水处理厂总量控制指标。根据本项目工程特点，本项目无需申请气型污染物总量控制指标。</p>

### 5 建设项目工程分析

本项目属于综合零售业，社会服务类项目。污染影响时段主要为项目运营过程，项目运营期基本工序及污染工艺流程如下所示：



( 废水：W；废气：G；固体废物：S；噪声：N )

图 5-1 项目工艺流程及产污环节

#### 5.1 施工期污染分析

本项目租用保利·香槟国际商业楼地下负一层从事商品零售。目前保利·香槟国际主体工程已建成运营，本项目施工期主要为场地内装修和设备安装。施工期污染源主要为装修及设备安装噪声、粉尘、装修垃圾及施工人员生活污水。

##### 废气

施工期的大气污染物主要有施工粉尘、装修废气和汽车尾气。

(1) 粉尘 施工过程中室内装修过程中切割、组装等工序，将产生少量的施工粉尘，由于施

工位于地下室室内，且施工期短，其对外环境影响很小。

(2) 装修废气 装修阶段产生的废气主要是从油漆中挥发出来的有机物，这些有机物排放周期短，且作业点分散，通过加强地下室抽排风，将地下室废气由排气筒引至主楼屋顶排放，对周边环境影响不大。

(3) 汽车尾气

运输车辆行驶将产生汽车尾气、施工机械运行时将产生废气,主要含有 THC、CO、NO<sub>x</sub> 等污染物。

#### 废水

施工过程中产生的废水主要为施工人员的生活污水,施工人员按 50 人计,工地生活用水按 150L/人.d 计,用水量为 7.5m<sup>3</sup>/d,以排放系数 0.8 计,产生约 6m<sup>3</sup>/d 的生活污水。生活污水中主要含有 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等污染物,类比长沙市一般生活污水水质,废水水质为 COD:200~400mg/L、BOD<sub>5</sub>:100~200mg/L、NH<sub>3</sub>-N:25mg/L、SS:100~200mg/L。本工程施工废水经化粪池处理后排入市政污水管网,经化粪池处理后水质为 COD:300mg/L、BOD<sub>5</sub>:150mg/L、NH<sub>3</sub>-N:25mg/L、SS:200mg/L,则施工期水污染物排放源强估算为:COD:0.0018t/d、BOD<sub>5</sub>:0.0009t/d、NH<sub>3</sub>-N:0.00015t/d、SS:0.0012t/d。其外排废水水质能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求。

#### 噪声

施工过程中主要噪声污染源为切割机等施工机械运行噪声及人为敲、打产生的噪声,噪声值约 80dB。建筑材料运输时,噪声级一般为 75-85dB(A),运输车辆产生的噪声将对运输道路沿线环境造成影响。

固体废物 施工期的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

##### (1) 建筑垃圾

建筑装饰过程的装修垃圾产生量按每 100m<sup>2</sup> 建筑面积产生 1.5t 估算,本项目建筑垃圾产生量约 73.14t。

##### (2) 生活垃圾

施工人员按 50 人计,工地生活垃圾产生量平均按 0.5kg/人.d 计,则产生量为 25kg/d 左右。

## 5.2 营运期污染分析

### 5.2.1 废水

本项目废水来源主要为商场营运废水,包括员工生活污水、熟食制作过程、存养海鲜更换和水产宰杀清洗用水、商场清洁的清洗废水、招商餐饮用水、顾客生活用水和其他不可预见的用水。项目运营后日用水量约为 67.4t/d (24601t/a),废水产生量约

为 53.9t/d(19680.8t/a)。主要污染物为 COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 以及动植物油等(按全年工作 365 天计算)。

项目污水产生情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 项目废水产生情况

产生环节	指标	水质(mg/L)	产生量 ( t/a )
生活污水	水量	—	19680.8
	COD	400	7.87
	BOD <sub>5</sub>	200	3.93
	NH <sub>3</sub> -N	25	0.49
	SS	250	4.92
	动植物油	80	1.57

### 5.2.2 废气

本项目营运期废气主要为超市熟食加工区厨房的油烟废气和招商区油烟废气。项目厨房能源采用电能，为清洁能源，无燃料燃烧废气。

#### (1) 超市熟食加工区油烟废气

项目超市熟食加工区主要用于熟食加工及少量炒菜，每天运行 4 小时，类比分析，项目油烟排放量约 12000m<sup>3</sup>/h，油烟浓度约 9.6mg/m<sup>3</sup>；则油烟废气年排放总量约 17.52×10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>，油烟产生量约 168.19kg/a。油烟废气经油烟净化器处理后经专用油烟通道商业楼楼顶高空排放，处理效率不低于 85%，油烟排放量为 0.069kg/d ( 0.025t/a )，排放浓度为 1.4mg/m<sup>3</sup>。

#### (2) 超市招商区油烟废气

一般餐厅座位按 1.2m<sup>2</sup> ( 餐厅有效面积 ) /位估算，项目有约 3700m<sup>2</sup> 的招商区，其中餐饮有效面积约为 200m<sup>2</sup>，则项目超市招商餐饮服务区餐位数约为 167 个。每个座位用餐次数按 3 次/d 估算得每日客流量约为 501 人次。按人均食用油消耗量 3.5kg/100 人·餐计，则项目餐饮服务业食用油消耗量为 17.54kg/d。炒菜时油烟挥发一般为用油量的 1%~3%，本项目按 3% 估算，则项目招商餐饮服务区油烟产生量为 0.53kg/d，即 0.19t/a，根据类比分析，油烟浓度约为 10mg/m<sup>3</sup>，由后期入驻商家自行配套油烟净化器处理后经预留的排烟通道引至保利广场商业楼楼顶排放，处理效率不低于 85%，油烟排放量为 0.079kg/d ( 0.029t/a )，排放浓度为 1.5mg/m<sup>3</sup>。

项目营运期废气污染物排放情况如表 5.2-2。

表 5.2-2 项目废气污染物排放情况一览表

种类	污染工序	污染物名称	产生	排放

长沙市人人乐商业有限公司保利香槟店建设项目环境影响报告表

			量 ( kg/a )	浓度 ( mg/m <sup>3</sup> )	量 ( kg/a )	浓度( mg/m <sup>3</sup> )
有组织	超市熟食加工区	油烟废气	168.19	9.6	25	1.4
无组织	超市招商区	油烟废气	190	10	29	1.5

5.2.3 噪声

本项目噪声源主要来自于超市配套设备噪声和人为噪声，设备噪声主要包括水泵、中央空调系统的冷水机组、冷却塔、风机噪声等，噪声级在 75~95dB ( A ) 之间，详见表 5.2-3。

表 5.2-3 主要噪声设备一览表

噪声源 ( 设备 )	噪声源强 dB ( A )	布置位置
中央空调冷水机组	90	地下二层主机房
冷却塔	75	商业楼楼顶
各类风机、水泵	85~95	地下二层风机房、水泵房
人为噪声	60~90	/

5.2.4 固体废物

项目产生的固体废物主要包括熟食加工区和招商区餐饮产生的餐厨垃圾、员工及顾客和超市营运中产生的生活垃圾。

餐厨垃圾：项目超市厨房主要用于食品、肉食加工，不对外经营餐饮行业，会产生少量的餐厨垃圾，主要是还包括菜叶、剩菜、碎肉、动物皮毛和内脏杂物、油脂、血污、禽羽等废物，产生量约 30kg/d，10.95t/a。招商区餐饮垃圾产生量约为 20kg/d，7.3t/a。则项目餐厨垃圾产生量约为 18.25t/a。

生活垃圾：本项目员工人数为 104 人，均不在商场内食宿，员工产生的生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则垃圾产生量为 52kg/d；项目顾客客流量约为 2000 人/d，产生的生活垃圾按 0.2kg/人·d 计，垃圾产生量为 400kg/d；则项目生活垃圾产生量为 452kg/d；145t/a。

长沙市人人乐商业有限公司保利香槟店建设项目环境影响报告表

6 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(单位)	排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	施工期	粉尘	TSP	少量,无组织排放	少量,无组织排放
		装修废气	装修废气	少量,无组织排放	少量,无组织排放
		汽车尾气	CO、THC、NO <sub>x</sub>	少量,无组织排放	少量,无组织排放
	运营期	超市熟食加工区	油烟废气	9.6mg/m <sup>3</sup> , 168.19kg/a	1.4mg/m <sup>3</sup> , 25kg/a
		超市招商区	油烟废气	10mg/m <sup>3</sup> , 190kg/a	1.5mg/m <sup>3</sup> , 29kg/a
水污染物	施工期	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、NH <sub>3</sub> -N	少量	经化粪池处理后进入城北污水处理厂
	运营期	生活污水	废水量	19680.8t/a	19680.8t/a
			COD	400mg/L, 7.87t/a	50mg/L, 0.98t/a
			BOD <sub>5</sub>	200mg/L, 3.93t/a	10mg/L, 0.19t/a
			NH <sub>3</sub> -N	25mg/L, 0.49t/a	5mg/L, 0.098t/a
			SS	250mg/L, 4.92t/a	10mg/L, 0.19t/a
		动植物油	80mg/L, 1.57t/a	1mg/L, 0.20t/a	
固体废物	施工期	生活垃圾	25kg/d	环卫清理	
		建筑垃圾	74.13t	可回收部分回收利用,不可回收部分送至专用垃圾场填埋	
	运营期	生活垃圾	145t/a	环卫清理	
		餐厨垃圾	18.25t/a	委托有资质单位进行处理	
噪声	施工期	机械噪声	噪声	75~85dB(A)	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)
	运营期	设备噪声	噪声	75-95dB(A)	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)
		商场人为噪声	社会生活噪声	60-90dB(A)	
其他		无			

主要生态影响：

项目处于城市建成区，租用已建场地，项目区没有需要特殊保护或关注的自然或人工生态环境。项目的建设不会对区域生态环境造成明显不利影响。

## 7 环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响分析

#### 7.1.1 施工期大气环境影响分析

(1) 大气环境影响分析 施工期的大气污染物主要有施工粉尘、装修废气和汽车尾气。

①施工过程中室内装修过程中切割、组装等工序，将产生少量的施工粉尘，由于施工位于室内，且施工期短，其对外环境影响很小。

②装修产生的废气主要是从油漆中挥发出来的有机物，这些有机物排放周期短，且作业点分散。在装修期间，通过加强室内的通风换气，其对大气环境影响很小。

③汽车尾气和施工机械排放的尾气主要污染物有 CO、NO<sub>x</sub>、THC 等，这些气体扩散后其浓度会迅速降低，对施工区及周边空气环境影响较小。

#### (2) 废气污染控制措施

①扬尘控制措施 建议施工期施工人员应配备防尘口罩等个人劳动防护设施。施工过程中产生的建筑垃圾，应及时清运。

②装修废气控制措施 为减轻施工期建筑装饰过程中涂料有机溶剂挥发对环境空气造成影响，在施工过程中应加强对地下室进行通风处理，建议使用环保型装饰材料，油漆、涂料等，装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定进行，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物，使各项污染指标达到《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)的限值要求。

③施工单位应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械，确保其在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。禁止尾气排放不达标的车辆和施工机械运行作业。

7.1.2 施工期水环境影响分析 本项目施工期间，施工人员在场地内依托现有污水管网设简易厕所，不设食堂。

施工期施工人员生活污水，通过现有排污管网汇入保利·香槟国际现有化粪池，污水经化粪池预处理后接入区域市政污水管网，最终汇入城北污水处理厂进行达标处理后排入捞刀河。施工期施工人员生活污水不会对区域地表水环境造成明显不利影响。

#### 7.1.3 施工期声环境影响分析



(1) 声环境影响分析

①施工过程中主要噪声污染源为切割机等施工机械运行噪声及人为敲、打产生的噪声，噪声值约 80dB。本项目施工集中于地下室室内，经现有房屋围护结构隔声后，施工场界噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求，对地面敏感点声环境影响不大。

②建筑材料运输时，噪声级一般为 75-85dB(A)，由于本工程工期短，车辆运输频次小，对运输道路沿线声环境影响不大。

(2) 噪声污染控制措施

①选用低噪声施工设备，并进行良好的维护，使其保持正常运转，从噪声源上进行控制。

②禁止夜间 10 点至翌日 6 点、中午 12 点至 14 点的休息时间施工。

③减少交通噪声，运输车辆进出施工场地时应限速 20km/h，并禁止鸣笛。

7.1.4 施工期固体废物影响分析

(1) 固体废物影响分析 施工期的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

①建筑垃圾主要为建筑装修过程中产生的碎石、废木料、废金属等杂物。本项目建筑垃圾的处置严格按《城市建筑垃圾管理规定》的要求及时清运至项目附近的建筑垃圾消纳场，对周边环境影响较小。

②施工期生活垃圾集中堆放，严禁乱扔乱弃、污染环境，并定期清运至城市垃圾处理场，对周边环境影响较小。

(2) 固体废物污染防治措施

①建筑垃圾处置严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，按照长沙县渣土管理部门要求，及时清运至长沙县建筑垃圾消纳场所。

②施工期生活垃圾主要为有机废物，包括剩饭菜、粪便等。生活垃圾集中收集后由施工单位安排专人负责施工人员生活区日常生活垃圾的清扫工作，并配套必要的清扫工具。垃圾清运可委托市环卫部门进行，由环卫部门定期清运，每周清运 3~4 次，清运的垃圾应运至长沙县垃圾填埋场集中处理。

7.1.5 施工期环境影响分析总结论 施工期主要污染包括施工粉尘、施工废水、施工机械噪声及建筑垃圾和生活垃圾。

在落实本次环评提出的措施的前提下，项目施工扬尘可以得到有效控制能够达标排放，

废水经化粪池处理后经市政管网排入城北污水处理厂，施工场地场界噪声能够达标排放，建筑垃圾、生活垃圾及时清运，在落实以上要求的前提下，项目施工期对外环境的影响较小。施工期的环境影响是暂时的，在施工期结束后环境污染随即消除。

## 7.2 营运期环境影响分析

### 7.2.1 大气环境影响分析

本项目营运期废气主要为超市熟食加工区厨房的油烟废气和招商区油烟废气。项

目厨房能源采用电能，为清洁能源，无燃料燃烧废气。

(1) 超市熟食加工区油烟废气 项目超市熟食加工区主要用于熟食加工及少量炒菜，每天运行 4 小时，类比分析，

项目油烟排放量约  $12000\text{m}^3/\text{h}$ ，油烟浓度约  $9.6\text{mg}/\text{m}^3$ ；则油烟废气年排放总量约  $17.52 \times 10^6\text{m}^3$ ，油烟产生量约  $168.19\text{kg}/\text{a}$ 。油烟废气经油烟净化器处理后经专用油烟通道商业楼楼顶高空排放，处理效率不低于 85%，油烟排放量为  $0.069\text{kg}/\text{d}$  ( $0.025\text{t}/\text{a}$ )，排放浓度为  $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ 。可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的要求，对区域大气环境影响较小。

(2) 超市招商区油烟废气

一般餐厅座位按  $1.2\text{m}^2$ （餐厅有效面积）/位估算，项目有约  $3700\text{m}^2$  的招商区，其中餐饮有效面积约为  $200\text{m}^2$ ，则项目超市招商餐饮服务区餐位数约为 167 个。每个座位用餐次数按 3 次/d 估算得每日客流量约为 501 人次。按人均食用油消耗量  $3.5\text{kg}/100$  人·餐计，则项目餐饮服务业食用油消耗量为  $17.54\text{kg}/\text{d}$ 。炒菜时油烟挥发一般为用油量的 1%~3%，本项目按 3% 估算，则项目招商餐饮服务区油烟产生量为  $0.53\text{kg}/\text{d}$ ，即  $0.19\text{t}/\text{a}$ ，根据类比分析，油烟浓度约为  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，由后期入驻商家自行配套油烟净化器处理后经预留的排烟通道引至保利广场商业楼楼顶排放，处理效率不低于 85%，油烟排放量为  $0.079\text{kg}/\text{d}$  ( $0.029\text{t}/\text{a}$ )，排放浓度为  $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的要求，对区域大气环境影响较小。

根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）6.2.2 的要求，经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20m，经油烟净化和除异味处理后的油烟排放口与周边环境敏感目标的距离不应小于 10m，本项目油烟排放口与周边环境敏感目标距离周围敏感点距离约均大于 20m，符合《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）的要求。

### 7.2.2 水环境影响分析

(1) 水环境影响分析 本项目废水来源主要为商场营运废水，包括员工生活污水、熟食制作过程、存养

海鲜更换和水产宰杀清洗用水、商场清洁的清洗废水、招商餐饮用水、顾客生活用水和其他不可预见的用水。项目废水产生量约 19680.8t/a。主要污染物为 COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 以及动植物油等。项目生活污水经化粪池处理；熟食制作过程、存养海鲜更换和水产宰杀清洗用水、招商餐饮用水经隔油池处理后均能够满足污水处理厂进水水质要求。本项目污水排入附近市政污水管网，最终进入城北污水处理厂处理达标后外排至捞刀河，对其水质影响较小。

(2) 本项目区污水排入城北污水处理厂可行性分析 星沙城北污水处理厂位于长沙县湘龙街道石子社区，一期处理污水规模 7 万吨/天，采用卡鲁塞尔氧化沟工艺。纳污范围为开元路以北(长沙县城区)区域，服务面积 23.35 平方公里，服务人口达 15.46 万人。随着星沙县城的快速发展、城区面积的扩大以及纳污管网的完善，城北污水处理厂一期处理能力已趋于饱和，同时由于湘江枢纽工程对库区内污水处理厂出水水质标准提高，城北污水处理厂需启动扩容提质建设。2015 年启动的扩容提质二期项目位于现有一期厂区以西、武广高铁以东，纳污范围在原一期基础上增加毛塘工业园、松雅湖环湖片区、星沙产业基地等地。服务面积近期 36.25 平方公里，远期 74.74 平方公里；服务人口近期 40.97 万人，远期 70.96 万人。扩建规模为 7 万吨/天，同时对现有的 7 万吨/天出水进行深度处理，建设完成后将使城北污水处理厂处理能力达到 14 万吨/天，出水中污染物排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准要求。

本项目属于城北污水处理厂的纳污范围，项目废水中主要污染因子 COD、SS、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、动植物油，水质均简单，项目运营期废水排放量为 53.9m<sup>3</sup>/d，不会对城北污水处理厂处理负荷造成明显影响。分析可知，项目区污水排入城北污水处理厂可行。

7.2.3 声环境影响分析 本项目噪声源主要来自于超市配套设备噪声和人为噪声，设备噪声主要包括水泵、中央空调系统的冷水机组、冷却塔、风机噪声等，噪声级在 75~95dB(A) 之间。

保利·香槟国际商业楼位于长沙县星沙镇土桥村、高沙村，北为保利·香槟国际住宅楼，东临龙塘路，南靠湘龙西路，西为保利·香槟国际商业街。本项目位于保利·香槟国际商业楼负一层，楼上为购物商场，楼下为地下车库及设备用房。

本项目除中央空调冷却塔位于室外保利·香槟国际商业楼楼顶外，其它设备均位于室内地下二层设备间内，这些设备经基础减震、降噪及室内隔声后不会对项目区域外环境及敏感点造成明显不利影响，但项目中央空调冷却塔位于室外保利·香槟国际商业楼楼顶，冷却塔设备运行噪声将对项目所在建筑楼周边居民楼、办公楼造成一定影响。因此，建设单位针对冷却塔应首先选用低噪声设备，并采取隔声减振措施，在冷却塔四周设置隔半封闭的隔声间和声屏障顶棚，在声屏障下方，对应机组进风口的位置设置消声百叶等措施，项目中央空调冷却塔噪声经吸声、隔声以及距离衰减后，冷却塔运行噪声对周边环境及敏感点影响较小。在切实做好围护、增垫的降噪措施后，设备主机工作噪声能做到达标排放，不会对区域声环境产生较大影响，本项目可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类标准，对周围声环境的影响控制在可接受范围内。

为进一步减少设备噪声对周围声环境造成影响，项目应采取以下隔声、吸声、减震等措施：

①使用低噪设备，尽可能降低噪声源强，有效减轻对周围环境的影响。

②减震：为了防止通过固体震动传播的震动性噪声，在震动体的基础和地板、墙壁联接处设软胶垫等隔震、减震装置或防震结构。

③隔声、吸声：本项目主墙体为水泥砂浆抹灰混凝土，且项目另对场内墙体加装隔音、吸声较好的结构纤维板，在营业期间室内利用排风机保证室内通风，加上墙体的隔声作用，隔声量可达到15dB(A)以上。

同时根据《建筑声环境》中“附录一：各种材料和构造的吸声系数、吸声量”的内容，本项目所使用吸声结构吸声系数在0.10~0.48之间，本项目取0.24。

则项目吸声量按下式计算：

$$\Delta L = \alpha \times L_w$$

式中： $\Delta L$ ——吸声量，dB(A)。

$\alpha$ ——所使用材料及结构吸声系数，dB(A)。  $L_w$ ——声源的声功率级，dB(A)。

取90 dB(A)。

由以上计算可知项目所采用结构吸声量约为21.6dB(A)。

因此本项目通过使用低噪设备，并采取减振、隔声、吸声等一系列措施后，本项目设备噪声衰减量在 36.6dB(A)以上，项目噪声不会对周边声环境环境造成明显不利影响。

#### 7.2.4 固体废物环境影响分析 项目产生的固体废物主要包括熟食加工区和招商区餐饮产生的餐厨垃圾、员工及

顾客和超市营运中产生的生活垃圾。餐厨垃圾：项目超市厨房主要用于食品、肉食加工，不对外经营餐饮行业，会产

生少量的餐厨垃圾，主要是还包括菜叶、剩菜、碎肉、动物皮毛和内脏杂物、油脂、血污、禽羽等废物，产生量约 30kg/d，10.95t/a。招商区餐饮垃圾产生量约为 20kg/d，7.3t/a。则项目餐厨垃圾产生量约为 18.25t/a。餐厨垃圾经收集后委托有资质单位进行收运、无害化处理。企业不得将其他生活垃圾与餐厨垃圾混同

生活垃圾：本项目员工人数为 104 人，均不在商场内食宿，员工产生的生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则垃圾产生量为 52kg/d；项目顾客客流量约为 2000 人/d，产生的生活垃圾按 0.2kg/人·d 计，垃圾产生量为 400kg/d；则项目生活垃圾产生量为 452kg/d；145t/a。收集后暂存于保利·香槟国际地埋式垃圾站，由环卫部门定期清运至垃圾填埋场。

项目产生的固体废弃物经收集并及时处理后对周边环境不会造成明显不利影响。

### 7.3 项目建设可行性分析

#### 7.3.1 产业政策符合性分析 本项目主要从事百货零售，根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录(2011

年本)》(2013年修正版)。经核对，本项目属于国家允许类项目。项目的建设符合国家产业政策的要求。

#### 7.3.2 选址合理性分析 保利·香槟国际商业楼位于长沙县星沙镇土桥村、高沙村，北为保利·香槟国际

住宅楼，东临龙塘路，南靠湘龙西路，西为保利·香槟国际商业街。本项目租用保利·香槟国际商业楼负一层，从事商品零售，根据保利·香槟国际商业楼商业功能布局，地下负一层定位为超市、饰品、服装等商业楼层，本项目选址符合保利·香槟国际商业楼商业功能布局。根据《保利·香槟国际”住宅小区建设项目环境影响报告书》环评批复中提出的“保利·香槟国际”商业用房不得引进卡拉 OK 高噪声休闲、洗车场、五金加工、危险化学品用品经营等项目，本项目不属于批复中禁止引进的项目。项目位于

地下负一层，环境不敏感；项目市政公用设施均依托保利·香槟国际现有市政公用设施。项目经采取隔声、吸声、减振的措施后，设备运行噪声不会对区域声环境产生明显不利影响。因此，从环境保护角度而言，项目选址合理可行。

7.3.3 项目平面布置合理性分析 本项目租用保利·香槟国际商业楼楼下负一层。人人乐出入口设于地下负一层西

南部。超市用地区域由北向南布置为文体区、日杂区、针纺区、休闲食品区、洗化区、酒类食品（超市内部总图布置见附图2）。项目配套的中央空调机组、各类风机、泵等设备均置于保利国际商业楼地下负二层，冷却塔拟布置在保利国际商业楼顶部，通过分析在采取减振、隔声措施处理后上述设备运行时对周边声环境影响较小。

项目油烟排放依托保利·香槟国际预留排烟通道，油烟废气经油烟净化器处理后由排烟通道引至所在商业楼楼顶排放。根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）6.2.2 的要求，经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20m，经油烟净化和除异味处理后的油烟排放口与周边环境敏感目标的距离不应小于 10m，本项目油烟排放口与周边环境敏感目标距离周围敏感点距离约均大于 20m，符合《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）的要求。

综上所述，项目平面布局合理。

#### 7.4 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）及其附录 A，本项目不存在（HJ/T169-2004）附录 A.列示的有毒物质、易燃物质、爆炸性物质和活性化学物质等危险性物质。

项目的经营范围为普通商品零售服务，根据项目类型可知，该项目一般性的环境风险事故为火灾事故，以及由此引发的次生环境事故。因此为避免火灾事故的发生，以及使火灾事故后产生的影响降至最低，项目应采取相应的措施进行防治：

（1）通风 为达到有效的降噪措施，通常在营业时间关闭厨房门窗，因此，应特别注意强制

通排风系统的正常运转，以保证食品加工区通风良好，防止通风不良，引发消防安全事故。

（2）火灾事故风险措施

项目必须做好日常消防工作，提高员工的消防、安全意识；加强消防设施及日常运作的管理，杜绝发生火灾事故。项目现已设有消防设施有：室内外消防栓系统、自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统、防排烟系统、火灾应急照明、疏散指示标志、应急广播、灭火器等。营业前项目应申报长沙县公安局消防局验收合格后方可投入使用。

(3) 日常营业管理要求

- ①应当保障疏散通道、安全出口畅通。
- ②保持所配备消防设施、器材完好用。
- ③对从业人员经常开展消防安全知识教育培训。
- ④要落实各项消防安全制度，实行逐级防火安全责任制。
- ⑤装修建材应采用环保材料，淘汰易燃材料。

7.5 项目环境保护投资估算内容

本项目总投资 3000 万元人民币，项目环保投资 26 万元，约占总投资的 0.87%，项目采取的环保措施从经济、技术上分析可行。

表 7.5-1 建设项目环保投资一览表

时期	序号	污染源		主要环保措施	预计投资 (万元)
施工期	1	废水处理		排水系统、化粪池 ( 现有 )	0.5
	2	扬尘污染防治		防尘口罩	0.5
	3	噪声防治		隔声围挡	0.5
	4	固废处理		垃圾收集桶、定期清运	0.5
营运期	1	废水	生活污水	依托现有化粪池、预留的隔油池，新增污水管网。	5
			含油废水		
	2	废气	油烟	依托预留的排油烟竖井，配套设置静电油烟净化器	8
	3	噪声	设备噪声	设备房内墙壁及天花做吸声处理，所有的房门均用双层隔音密闭门；冷水机组、水泵等进出口均安装可曲挠软接头，防止振动沿管路传播；冷却塔隔声减振处理；定期对机器的维修保养。	10
	4	固废	生活垃圾	垃圾桶收集，依托现有垃圾站收集后交由环卫部门清运处理	0.5
餐厨垃圾			交有资质单位统一处理	0.5	
合计					26

7.6 项目环保监管与验收内容

项目环保监管与验收内容详见表 7.6-1。

长沙市人人乐商业有限公司保利香槟店建设项目环境影响报告表

表 7.6-1 环保监管与验收内容一览表

工程阶段	项目	环保监管内容	验收依据
营 运 期	油烟废气	油烟净化器,专用烟道屋顶排放	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)
	食品加工含油废水	废水通过管网接入保利·香槟国际预留的隔油池	《污水综合排放标准》 (8978-1996)中三级排放标准
	生活污水	污水通过管网接入保利·香槟国际现有化粪池	
	设备噪声	减震垫、消声器、隔声门等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类
	厨房垃圾	交有资质单位统一处理	分类收集,由有相关资质单位统一无害化处理。
	生活垃圾	在保利·香槟国际现有垃圾站收集后定期由环卫人员进行清运	分类收集,由环卫部门统一无害化处理。



长沙市人人乐商业有限公司保利香槟店建设项目环境影响报告表

8 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	餐饮油烟	油烟	设置油烟净化器、预留专业排烟管道	满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
水污染物	生活污水、熟食制作过程、存养海鲜更换和水产宰杀清洗用水、商场清洁的清洗废水、招商餐饮用水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N 动植物油	项目餐饮废水隔油后同生活污水一同进入化粪池处理,再汇入城北污水处理厂进行处理达标后外排,最终排入捞刀河。	达到 GB8978-1996 的三级标准后
固体废物	员工、顾客	生活垃圾	由环卫部门定期进行清运	《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)
	食品加工	餐厨垃圾	由有资质单位进行处理	无害化
噪声	风机、空调冷水机组、压缩机、人为噪声等	噪声	机房内墙壁及天花做吸声处理,所有的机房门均用双层隔音密闭门,冷水机组、水泵等进出口均安装可曲挠软接头,防止振动沿管路传播,定期对机器的维修保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类

生态保护措施及预期效果

本项目租赁保利·香槟国际商业楼负一层部分,经装修后主要从事商品零售,项目的建设不会对区域生态环境造成明显不利影响。

## 9 评价结论

### 9.1 评价结论

9.1.1 项目概况 项目名称：长沙市人人乐商业有限公司保利香槟店建设项目。建设性质：新建。

建设地点：长沙县湘龙西路以北，龙塘路以西，保利·香槟国际商业楼楼下负一层。

建设单位：长沙市人人乐商业有限公司。项目投资：3000 万元。

### 9.1.2 环境质量现状

#### (1) 环境空气质量现状

根据监测结果分析，长沙经开区监测点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 的监测值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

(2) 地表水环境质量现状 根据统计结果可知 捞刀河城北污水处理厂排污口上下游 500m 处各监测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类标准。

(3) 声环境质量现状 根据噪声监测结果，各监测点均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 昼、夜间的相应标准要求，说明区域声环境良好。

### 9.1.3 本项目建设可行性分析

(1) 产业政策符合性分析 本项目主要从事百货零售，根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正版)。经核对，本项目属于国家允许类项目。项目的建设符合国家产业政策的要求。

(2) 选址合理性分析 保利·香槟国际商业楼位于长沙县星沙镇土桥村、高沙村，北为保利·香槟国际住宅楼，东临龙塘路，南靠湘龙西路，西为保利·香槟国际商业街。本项目租用保利·香槟国际商业楼负一层，从事商品零售，根据保利·香槟国际商业楼商业功能布局，地下负一层定位为超市、饰品、服装等商业楼层，本项目选址符合保利·香槟国际商业楼商业功能布局。根据《保利·香槟国际”住宅小区建设项目环境影响报告书》环评

批复中提出的“保利·香槟国际”商业用房不得引进卡拉 OK 高噪声休闲、洗车场、五金加工、危险化学品用品经营等项目，本项目不属于批复中禁止引进的项目。项目位于地下负一层，环境不敏感；项目市政公用设施均依托保利·香槟国际现有市政公用设施。项目经采取隔声、吸声、减振的措施后，设备运行噪声不会对区域声环境产生明显不利影响。因此，从环境保护角度而言，项目选址合理可行。

(3) 项目平面布置合理性分析 本项目租用保利·香槟国际商业楼楼下负一层。人人乐出入口设于地下负一层西

南部。超市用地区域由北向南布置为文体区、日杂区、针纺区、休闲食品区、洗化区、酒类食品（超市内部总图布置见附图2）。项目配套的中央空调机组、各类风机、泵等设备均置于保利国际商业楼地下负二层，冷却塔拟布置在保利国际商业楼顶部，通过分析在采取减振、隔声措施处理后上述设备运行时对周边声环境影响较小。

项目油烟排放依托保利·香槟国际预留排烟通道，油烟废气经油烟净化器处理后由排烟通道引至所在商业楼楼顶排放。根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）6.2.2 的要求，经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20m，经油烟净化和除异味处理后的油烟排放口与周边环境敏感目标的距离不应小于 10m，本项目油烟排放口与周边环境敏感目标距离周围敏感点距离约均大于 20m，符合《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）的要求。

综上所述，项目平面布局合理。

#### 9.1.4 环境影响分析

##### (1) 施工期环境影响分析结论

①大气环境影响分析结论 施工期的大气污染物主要有施工粉尘、装修废气和汽车尾气。施工过程中室内装

修过程中切割、组装等工序，将产生少量的施工粉尘，由于施工位于地下室室内，且施工期短，其对外环境影响很小。装修阶段产生的废气主要是从油漆中挥发出的有机物，这些有机物排放周期短，且作业点分散，通过加强地下室抽排风，将地下室废气由排气筒引至主楼屋顶排放，对周边环境影响不大。运输车辆行驶将产生汽车尾气、施工机械运行时将产生废气，主要含有 THC、CO、NO<sub>x</sub> 等污染物。因此，落实本次环评提出的措施，本项目建设对当地大气环境的影响很小。

②水环境影响分析结论

本项目施工期间，施工人员在场地内依托现有污水管网设简易厕所，不设食堂。施工期施工人员生活污水，通过现有排污管网汇入保利·香槟国际现有化粪池，污水经化粪池预处理后接入区域市政污水管网，最终汇入城北污水处理厂进行达标处理后排入捞刀河。施工期施工人员生活污水不会对区域地表水环境造成明显不利影响。

③声环境影响分析结论 施工过程中主要噪声污染源为切割机等施工机械运行噪声及人为敲、打产生的噪

声，噪声值约 80dB。本项目施工集中于地下室室内，经现有房屋围护结构隔声后，施工场界噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，对地面敏感点声环境影响不大。建筑材料运输时，噪声级一般为 75-85dB(A)，由于本工程施工期短，车辆运输频次小，对运输道路沿线声环境影响不大。

④固体废物影响分析结论 施工期的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建筑垃圾主要为建筑装

修过程中产生的碎石、废木料、废金属等杂物。本项目建筑垃圾的处置严格按《城市建筑垃圾管理规定》的要求及时清运至项目附近的建筑垃圾消纳场，对周边环境影响较小。施工期生活垃圾集中堆放，严禁乱扔乱弃、污染环境，并定期清运至城市垃圾处理场，对周边环境影响较小。

## （2）运营期环境影响分析

①大气环境影响分析 本项目营运期废气主要为超市熟食加工区厨房的油烟废气和招商区油烟废气。项

目厨房能源采用电能，为清洁能源，无燃料燃烧废气。项目超市熟食加工区主要用于熟食加工及少量炒菜，根据工程分析，油烟废气经油烟净化器处理后经专用油烟通道商业楼楼顶高空排放，排放浓度可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》

（GB18483-2001）中的要求，对区域大气环境影响较小。超市招商区油烟废气由后期入驻商家自行配套油烟净化器处理后经预留的排烟通道引至保利广场商业楼楼顶排放，根据工程分析其排放浓度可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的要求，对区域大气环境影响较小。

②地表水环境影响分析 本项目废水来源主要为商场营运废水，包括员工生活污水、熟食制作过程、存养

海鲜更换和水产宰杀清洗用水、商场清洁的清洗废水、招商餐饮用水、顾客生活用水和其他不可预见的用水。项目废水产生量约 19680.8t/a。主要污染物为 COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、

SS、NH<sub>3</sub>-N 以及动植物油等。项目生活污水经化粪池处理；熟食制作过程、存养海鲜更换和水产宰杀清洗用水、招商餐饮用水经隔油池处理后均能够满足污水处理厂进水水质要求。本项目污水排入附近市政污水管网，最终进入城北污水处理厂处理达标后外排至捞刀河，对其水质影响较小。

③声环境影响评价 本项目噪声源主要来自于超市配套设备噪声和人为噪声，设备噪声主要包括水泵、

中央空调系统的冷水机组、冷却塔、风机噪声等，噪声级在 75~95dB ( A ) 之间。在切实做好减振、降噪及室内隔声措施后，设备工作噪声能做到达标排放，不会对区域声环境产生较大影响，本项目可达到《社会生活环境噪声排放标准》( GB22337-2008 ) 2 类标准，对周围声环境的影响控制在可接受范围内。

④固体废物环境影响评价 项目产生的固体废物主要包括熟食加工区和招商区餐饮产生的餐厨垃圾、员工及

顾客和超市营运中产生的生活垃圾。项目餐厨垃圾产生量约为 18.25t/a。餐厨垃圾经收集后委托有资质单位进行收运、无害化处理。企业不得将其他生活垃圾与餐厨垃圾混同。生活垃圾产生量为 452kg/d ; 145t/a。收集后暂存于保利·香槟国际地理式垃圾站，由环卫部门定期清运至垃圾填埋场。项目产生的固体废弃物经收集并及时处理后对周边环境不会造成明显不利影响。

9.1.5 总量控制 本项目废水主要为员工、顾客生活用水和熟食制作过程用水、存养海鲜更换和水

产宰杀清洗用水、商场保洁用水、招商区餐饮用水、其他不可预见的用水。总量控制指标为 COD : 0.98t/a、氨氮 : 0.098t/a，纳入城北污水处理厂总量控制指标。根据本项目工程特点，本项目无需申请气型污染物总量控制指标。

9.1.6 项目达标情况分析 项目运营期间餐饮业含油废水经隔油池处理后与生活污水经化粪池预处理后排入

市政污水管网；项目营运过程中产生的废气经处理后均能达标排放；项目各厂界噪声均满足相关标准要求；项目运营期产生的固体废物均能得到妥善的处理和处置，不会对周围环境造成二次污染。

9.1.7 环境保护投资估算

本工程项目总投资 3000 万元，用于环保方面的投资估算约 26 万元，占总投资的 0.87%。

### 9.1.8 综合评价结论

经综合分析，项目建设与长沙县土地利用规划相符。在认真落实报告表提出的各项环保措施的前提下，污染物可做到达标排放，固废可得到妥善利用，噪声不会出现扰民现象，项目建设及运营对周边环境的影响可满足环境功能规划的要求，从环境保护的角度审议，建设可行。

### 9.2 建议

- (1) 禁止在经营场所外安装音响设备招揽顾客。
- (2) 建立健全相应的管理制度，加强环保教育，提高员工防噪、防振意识。
- (3) 严格按照环保要求落实本报告的各项环保措施，减少本项目的影 响和外界环境的影响，确保各项污染物均得到达标排放和妥善处置。
- (4) 本项目招商区商铺在每个项目引进时需根据实际情况，进行环境影响评价工 作。
- (5) 加强项目环保管理，油烟净化器应定期清洗，餐厨垃圾应委托有资质的单位 处 置。

审批意见表

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：

公章

经办人：

年 月 日