

建设项目环境影响报告表

项目名称：北京金百万旧宫餐饮有限公司

建设单位：北京金百万旧宫餐饮有限公司（公章）

2016 年 10 月

Z Q A X H P B 延 2 0 1 6 1 0 3 1 6 3 6



项目名称: 北京金百万旧宫餐饮有限公司

文件类型: 环境影响报告表

适用的评价范围: 一般项目环境影响报告表

法人代表人: 韩君 (签章)

主持编制机构: 北京中企安信环境科技有限公司

北京金百万旧宫餐饮有限公司 环境影响报告表

编制人员名单表

编制主持人		姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	专业类别	本人签名
		马陇玲	0007047	B10460180900	交通运输	马陇玲
主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	编制内容	本人签名
	1	马陇玲	0007047	B10460180900	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；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	马陇玲
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	...					

建设项目基本情况

项目名称	北京金百万旧宫餐饮有限公司				
建设单位	北京金百万旧宫餐饮有限公司				
法人代表	韩景栓		联系人	韩景栓	
通讯地址	北京市大兴区旧宫镇吉畅路 2 号楼二层				
联系电话	18601236817	传真	-	邮政编码	100076
建设地点	北京市大兴区旧宫镇吉畅路 2 号楼二层				
立项审批部门	-		批准文号	-	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/>	改扩建	技改	行业类别及代码	正餐服务 H6210
占地面积 (平方米)	2230		绿化面积 (平方米)	-	
总投资 (万元)	500	其中: 环保投资 (万元)	5.8	环保投资占总投资比例	1.16%
评价经费 (万元)	1.2	预期投产日期	2016 年 12 月		
<p>工程内容及规模:</p> <p>一、项目建设内容</p> <p>1、项目概况</p> <p>北京金百万旧宫餐饮有限公司建设地点位于北京市大兴区旧宫镇吉畅路 2 号。房屋规划用途为商业, 属于“非住宅”建筑。项目所在建筑共 11 层, 本项目使用第 2 层, 租用商铺面积为 2230m², 共投资 500 万元。项目经营范围: 餐饮服务。本项目吸收油烟的排烟罩面积为 17.71m², 折合基准灶头 17 个, 项目共设 388 个餐位, 其中大厅餐位 128 个, 小厅餐位 80 个, 包间餐位 180 个, 项目另设有厨房、水吧、库房、卫生间等; 厨房设有操作间、洗碗间、凉菜加工间、海鲜池、晾鸭间等。预计 2016 年 9 月投入营业, 属于新建项目。</p> <p>根据中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2015 年 6 月 1 日起执行, 环境保护部令第 33 号), 本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中 V 社会事业与服务业类别中“175、餐饮场所中 6 个基准灶头以上, 涉及环境敏感区域”,</p>					

因此需编制环境影响报告表。建设单位委托北京中企安信环境科技有限公司负责开展本项目的环评工作，并报请大兴区环境保护局审批。

2、项目地理位置及周围环境状况

本项目位于北京市大兴区旧宫镇吉畅路2号楼二层。项目坐标为东经116°24'51.89"，北纬39°47'6.85"。地理位置见附图1。

本项目所在建筑地上共11层，含地下室，项目占用地上2层，楼下一层为斯博瑞酒店大厅，楼上为斯博瑞酒店会议厅。项目所在建筑东侧约30m为吉畅路；西侧约25m为芳源里甲6号楼和芳源里甲7号楼；南侧为芳源里小区正门入口，入口南侧为柠檬湾酒店，酒店距项目所在建筑约15m；北侧隔15m为南小街路。项目周边环境及噪声监测布点见附图2。

二、项目建设规模

1、本项目占地面积2230m²，建筑面积2230m²。经营范围：餐饮服务。本项目拟设388个餐位，提供午餐及晚餐服务，预计日均接待就餐人数约350人次（含职工用餐），年就餐人数约12.775万人次。

2、本项目总平面布置：本项目共一层，平面布置包括就餐大厅、小厅、厨房、水吧、粗加工间、晾鸭间、库房、卫生间、洗碗间等，平面布置见附图3。

3、本项目总投资500万元人民币，其中环保投资5.8万元人民币。环保投资主要用于噪声、废气、废水和固体废物处理等。

4、主要原辅材料和厨房设备

本项目主要原材料有米、面、各种蔬菜、肉蛋类、辅料及食用油等，均按需购买。

原材料用量估算见下表：

表1 原材料用量表

序号	原料名称	年用量
1	米、面	35 t/a
2	蔬菜	28 t/a
3	肉蛋类	12 t/a
4	辅料	14 t/a
5	食用油	8 t/a

本项目主要设备详见下表。

表 2 主要设备清单表

序号	部门	品项	数量
1	凉菜	四门冰柜	1 台
2		平台雪柜	2 台
3	大厨房	灶台	6 座
4		烤箱	1 座
5		平台雪柜	7 台
6		四门冰箱	3 台
7		电磁灶	1 座
8	面点	平台雪柜	1 台
9		四门冰柜	1 台
10		双槽电炸锅	1 台
11		电饼铛	1 台
12		单眼灶	1 台
13	鸭班	消毒柜	1 台
14		单层电烤箱	1 台
15		平台雪柜	1 台
16		燃气烤鸭炉	3 座
17	上什	烤箱	2 座
18		低汤灶	1 台
19		三门冰箱	1 台
20	前厅	桌子	59 张
21		转盘	60 个
22		椅子	310 把
23		家私柜	14 组
环保设备			
24	隔油池	-	1 组
25	不锈钢排烟罩	-	17.71m ²
26	静电式油烟净化器	18000m ³ /h	2 台

5、本项目配备工作人员 45 名，工作时间为 365 天，假期学生兼职 15 人，工作时间 90 天。每天工作时间为 10:00~22:00，夜间不营业。不设员工住宿，员工工作餐（午、晚餐）由项目自行提供。

6、本项目按排烟罩灶面投影面积可折合成 17 个基准灶头。

三、项目公用工程

1、给水

本项目用水由市政管网供给。用水主要为餐饮用水及其他生活用水，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 年版）中餐饮业顾客用水量为 40~60L/人·次，职工日用水量为 40~60L/人，本项目顾客用水量按 50L/人·次计，职工日用水量按每天 50L/人计，预计项目年总用水量为 7276.25t/a。

2、排水

本项目所排污水为其他生活污水及餐饮污水，污水按照总用水量的 90% 计，年排放污水总计约 6548.63t/a。本项目厨房餐饮污水经过项目所在建筑配备的公共的隔油池隔油处理后与生活污水混合进入所在建筑防渗化粪池沉淀预处理，最后经市政污水管网汇入小红门污水处理厂统一处理。

3、供电

本项目用电由市政电网提供，年用电量约为 2 万 kW h。

4、采暖、制冷

本项目冬季采暖及夏季制冷由物业中央空调提供。

5、能源

本项目厨房操作间厨房设备采用电能及清洁天然气，天然气由市政管网统一供给，厨房年用气量约为 5.28 万 m³/a。

四、产业政策及选址合理性分析

本项目属于餐饮类项目，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）以及《北京市产业结构调整指导目录》（2007 年本），本项目建设不属于指导目录中限制及淘汰类项目，属于允许类项目，因此项目建设符合国家及北京市产业政策。

对照《北京市新增产业的禁止和限制目录(2015 年版)》（京政办发〔2015〕42 号）中的北京市新增产业的禁止和限制目录(一)（适用于全市范围）中的禁止和限制类，本项目建设不属于目录中住宿和餐饮业其中（62）餐饮业“禁止在居民住宅楼、未配套设

立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内，新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的饮食服务”类。

本项目位于北京市大兴区吉畅路2号，房屋规划用途为商业，建筑配有专用烟道，在运营阶段产生的污染物较少，经过合理处置后能够达到相应的环境保护标准，对环境的影响很小，项目选址可行。

综上，本项目建设符合国家及北京市现行产业结构、政策，项目选址合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，无原有污染情况及主要环境问题。

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):

一、地理位置及交通

大兴区位于北京市南部，东临通州区，南临河北省固安县、霸县等，西与房山区隔永定河为邻，北接丰台、朝阳区。东经 $116^{\circ}13' \sim 116^{\circ}43'$ ，北纬 $39^{\circ}26' \sim 39^{\circ}51'$ ，是距离北京市区最近的远郊区，北部边界距市中心直线距离不足 10 公里。大兴连接南中轴线，横跨北京东部发展带和西部生态带，独有的地理优势，成为北京向华北地区辐射的前沿。

大兴区有“北京门户”之称，建起了现代化的立体交通体系。北京四环路、五环路、六环路和北京南中轴路延长线、京开高速公路、京津塘高速公路、104 国道组成了“三横四纵”的公路交通网络。京沪、京九铁路在大兴交汇，并建有年吞吐量 1400 万吨的铁路货场。大兴区紧邻南苑机场，从大兴新城驱车到首都国际机场仅需 40 分钟。大兴处于环渤海经济圈的中心，到天津新港只需 90 分钟车程，是离海洋最近的北京郊区。

二、地形、地貌

大兴区地处北京南郊平原，为永定河冲洪积扇平原中下部，地势自西北向东南缓倾，大部分地区海拔 14~52 米之间，坡降 $0.5\text{‰} \sim 1\text{‰}$ 。因受永定河决口及河床摆动影响，大兴区全境分为三个地貌单元。北部属永定河洪冲积扇下缘，泉线及扇缘洼地；东部凤河沿岸地势较高，为冲积平原带状微高地；西部、西南部为永定河洪冲积形成的条状沙带，东南部沙带尚残存少量风积沙丘，西部沿永定河一线属现代河漫滩，自北而南沉积物质由粗变细，堤外缘洼地多盐碱土。全区土壤分布与地貌类型明显一致，近河多沙壤土，向东沉积物质由粗变细，沙壤土、轻壤土呈与地形坡向一致的带状交错分布，区域土壤熟化程度较高。

三、地质

大兴区属于北京山前倾斜平原较不稳定工程地质区，地表全部被第四系地层所覆盖，第四系松散沉积层厚度小于 100m，岩性为粘质砂土、砂质黏土、粘土、细粉砂、中粗砂、砂砾石、粘土含砾石等。基底为寒武系白云质灰岩、砂岩、页岩和泥岩等。

四、气候、气象

大兴区属于典型的温暖带半湿润半干旱大陆性季风气候，春季气温回升快且少雨多

风沙，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥且多风少雪。

该地区多年平均气温 11.5℃，一月最冷，平均气温为-5℃，七月最热，平均气温为 26℃，极端最高气温为 40.6℃（1961 年 6 月 10 日），极端最低温度为-27℃。夏季炎热潮湿，相对湿度一般在 70%~80%，冬季寒冷干燥，相对湿度只有 5%左右。多年平均降水量 568.9mm，四季平均降水比例为春季 8%、夏季 77%、秋季 13%、冬季 2%。常年主导风向为 NE，夏季以 NE、SW 为主，冬季以 N、NS 为主。全年多风，平均风速为 2.6m/s。大风日多出现在 1~4 月，最大风速 22m/s。

五、水文

大兴区内有 14 条河流，其中六条主要河道分别是永定河、凉水河、天堂河、大龙河、小龙河和新凤河（凤港减河），六条河中后四条为大兴区的境内河，永定河、凉水河为过境河。

六、植被

大兴新区始终把生态建设作为服务城市建设、服务产业发展、服务群众生活的重大基础性工作来抓。提出了“绿色园廊绵延相连，高端产业镶嵌其间”的发展理念，实施一批重大生态工程，城镇景观水平整体提升，生态环境得到明显改善。以南海子公园、万亩滨河森林公园等“十大公园”为龙头，全区累计建成开放高品质公园 35 个，总面积超过 30 平方公里，全区森林覆盖率达到 23.21%、林木绿化率达到 25.5%、城市绿化覆盖率达到 53%、人均绿地面积达到 74.8 平方米。特别是南海子公园一期和大兴新城滨河森林公园、亦庄滨河森林公园的建成，形成水面近 2000 亩，彻底改变了大兴没有水景观的历史。目前，全区森林保存面积 24054 公顷、活立木蓄积量 116.6 万立方米，年可吸收二氧化碳 37 万吨，释放氧气 22 万吨，生态效益总价值约合 19 亿元，人均年受益价值约 3673 元，碳汇功能是北京市平均水平的 3.5 倍。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)

一、大兴社会经济概况

2015年6月~7月大兴经济运行情况从财政税收看，大兴区公共财政预算收入13.7亿元，同比增长4.4%；区域税收38.6亿元，同比增长8.7%。

从生产情况看，大兴区规模以上工业总产值76.8亿元，同比增长9.5%。实现销售产值74.6亿元，产销率为97.2%。四大主导产业实现产值36.9亿元，同比增长20.6%。

从需求情况看，三大需求全面增长。大兴区投资、消费、出口分别实现40.3亿元、43.1亿元和0.6亿美元，同比分别增长24.0%，11.0%和30.3%。

四大主导产业较快增长。大兴区四大主导产业在上年同期较高增速的基础上，今年开局仍保持了较快的增长，实现产值36.9亿元，同比增长20.6%，增速高于全区规模工业增速11.1个百分点，占规模以上工业产值比重比上年同期提高4.4个百分点。

建安投资支撑力度增强。近年来，大兴区不断加大对实体投资的支持力度，建安投资支撑力度明显增强。今年1-2月，建安投资完成25.5亿元，同比增长35.0%，占全社会固定资产投资的比重为63.4%，占比比上年同期提高5.2个百分点，拉动全社会固定资产投资增长20.4个百分点。

批零企业对零售额增长带动明显。今年伊始，大兴区社会消费品零售额保持了两位数的增长状态，同比增长11.0%，增速在全市排名第二，高于全市平均水平8个百分点，这主要得益于批零企业的强劲带动。1-2月，批发和零售业实现零售额37.5亿元，占零售额总量的87%，同比增长11.3%，拉动大兴区社会消费品零售额增长9.8个百分点。

二、精神文化

大兴区不断完善公共文化服务体系，丰富群众文化活动，切实提高精神文化产品和服务的有效供给，促进基本公共文化服务均等化，群众文化生活日益丰富。

全区14个镇、5个街道办事处分别建有文化活动现场地，各镇、街道新建(改扩建)文体中心12个；全区文化广场110个，总面积超过6万平方米；建成数字影厅554个。区文化活动中心、镇文体中心、村文化大院和文化示范户组成的四级文化网络逐步完善，实现农民“四不出”工程目标，即看电影、看戏、图书借阅、上网不出村。简帛书法、古琴雅集等高雅艺术方兴未艾，各种精神文明创建活动的开展和文化阵地建设，有力地促进了全区精神文明建设水平的提高。

为践行“北京精神”，建设新区人民共有的精神家园，更好地满足群众的精神需求，今年大兴区整合现有资源，坚持政府主导、群众主体，实施“五有五提倡”市民素质提升工程，即：群众健身有场所，提倡每天多锻炼一刻钟；参加文化活动有保障，提倡每周多参加一次群众性文化活动；读书学习有导向，提倡每月多读一本书；参与公益事业有项目，提倡每季度多参加一次公益活动；接触高雅艺术有渠道，提倡每年多享受一次高雅艺术熏陶。通过实施“五有五提倡”工程，在潜移默化中引导群众接受新观念和生活方式，提高全区文明程度和新区居民素质。

三、社会事业

大兴注重社会的和谐发展，着重培养具备现代综合素质的各方面专业人才，有各类学校 200 余所。北京印刷学院、中国人民公安大学、北京石油化工学院等 1 所高等院校和 12 所中等学校培养了一批批高素质人才。

全区有二级以上医疗机构 6 个，镇卫生院 17 家，社区卫生服务中心 3 家，社区卫生服务站 142 个，构建起了区、镇、社区三级医疗卫生服务体系和公共卫生服务体系。

关注民生、改善民生，是构建和谐新区的关键所在。新区按照北京市委对“三农”的新认识，结合自身实际，制定了城乡规划和基础设施统筹建设、公共服务和社会事业统筹发展的方略，着力解决农村产业发展、和谐稳定、生态环境改善等重点问题，统筹推进新型城市化，实现城乡协调发展，让城乡居民共享发展成果。

四、文物保护

根据北京大兴信息网数据，大兴区现有文物古迹 29 项，其中市文物保护单位 1 项，区文物保护单位 12 项。团河行宫遗址位于大兴金星乡团河村，为北京市市级文物保护单位。建于清乾隆四十二年（1777 年），为清代帝王到南海子游幸狩猎或到晾鹰台阅兵驻蹕之所。占地 26 万多平方米，以大小两个湖泊为中心，建有宫墙。宫墙之内有宫殿区。现存建筑有御碑亭、圆亭、十字房、翠润轩等，其余只有残基。南、北侧土山尚保留有古柏 126 棵。

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、大气环境质量现状

本项目位于大兴区，所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

根据北京市环境保护局 2016 年 4 月发布的《2015 年北京市环境状况公报》，2015 年全市空气中细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度值为 80.6 微克/立方米，超过国家标准 1.30 倍；二氧化硫年平均浓度范围在 13.5μg/m³，达到国家标准；二氧化氮年平均浓度为 50.0μg/m³，超过国家标准 0.25 倍；可吸入颗粒物年平均浓度为 101.5μg/m³，超过国家标准 0.45 倍。

2015 年北京市大兴区环境空气中 PM_{2.5} 年均浓度值为 96.4μg/m³，超过国家二级标准的 175.4%；SO₂ 年均浓度值为 18.3μg/m³，达到国家二级标准；NO₂ 年平均浓度值为 55.1μg/m³，超过国家二级标准的 37.8%；PM₁₀ 年平均浓度值为 119.2μg/m³，超过国家二级标准的 70.3%。

为调查项目所在地大气环境质量，环评单位收集了 2016 年 7 月 19 日至 2016 年 7 月 25 日大兴亦庄开发区地面大气自动监测系统的监测数据，大兴亦庄开发区监测子站位于本项目东侧约 7.3 公里。具体监测数据见下表。

表 3 大兴亦庄开发区自动监测控制子站的监测数据

日期	亦庄开发区监测子站			
	空气污染指数	首要污染物	级别	空气质量
2016 年 7 月 19 日	66	二氧化硫	2	良
2016 年 7 月 20 日	205	细颗粒物	5	重度污染
2016 年 7 月 21 日	218	细颗粒物	5	重度污染
2016 年 7 月 22 日	233	细颗粒物	5	重度污染
2016 年 7 月 23 日	167	细颗粒物	4	中度污染
2016 年 7 月 24 日	186	--	1	优
2016 年 7 月 25 日	38	--	1	优

上表可知，2016 年 7 月 19 日至 2016 年 7 月 25 日大兴亦庄开发区监测点空气环境质量较差，首要污染物为细颗粒物。

二、水环境质量现状

1、地表水环境质量现状

大兴区内的地表水体主要是永定河平原段、天堂河、大龙河、小龙河、凉水河中下段、凤河等。本项目附近的地表水体为东侧约 1.9km 处的新风河支流，水体规划水质为V类，从市局公布的监测数据可见，水体现状为V₃类水质，水质超标。北京市环保局公布 2016 年 2 月-7 月的新凤河水质状况监测结果见下表：

表 4 2016 年 2 月-2016 年 7 月新风河水质状况

月份	凉水河
2016-7	V3
2016-6	V3
2016-5	V4
2016-4	V3
2016-3	V4
2016-2	V3
达标情况	达标率 0%

2、地下水环境质量现状

根据《2014 年北京市水资源公报》(2015 年 8 月 20 日)，2014 年对全市平原区的地下水进行了枯水期(4 月份)和丰水期(9 月份)两次监测。共布设监测井 307 眼，实际采到水样 301 眼，其中浅层地下水监测井 176 眼(井深小于 150m)、深层地下水监测井 100 眼(井深大于 150m)、基岩井 25 眼。监测项目依据国家《地下水质量标准》(GB/T14848-93)评价。

浅层水：176 眼浅井中符合 II~III 类水质标准的监测井 94 眼，符合 IV 类的 38 眼，符合 V 类的 44 眼。全市符合 III 类水质标准的面积为 3342 km²，占平原区总面积的 52%；IV~V 类水质标准的面积为 3058 km²，占平原区总面积的 48%。主要超标指标为总硬度、铁、锰、氟化物、氨氮、硝酸盐氮。

深层水：100 眼深井中符合 II~III 类水质标准的监测井 71 眼，IV 类的 21 眼，V 类的 8 眼。评价区面积为 3435km²，符合 II~III 类水质标准的面积为 2674 km²，占评价区面积的 78%；符合 IV~V 类水质标准的面积为 761 km²，占评价区面积的 22%。主要超标指标为氨氮、氟化物、锰、铁等。

基岩水：25 眼基岩井水质基本符合 II~III 类水质标准。

三、声环境质量现状

1、测量仪器与测量方法

(1) 测量仪器

①AWA6270型精密积分噪声频谱分析仪；

②AWA5671A型精密积分声级计。

所有使用的测量仪器，声学仪器各项技术指标均满足国家《声级计的电、声性能及测试方法》（GB3785-83）中的要求。

(2) 测量条件和方法

根据国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相关规定，测量前所有声级计均经校准器校准，工作状态保持为：随机噪声测量时间响应为“快”档，稳态噪声测量时间响应为“慢”档；计权网络为“A”；声级计传声器固定在三角架上，用电缆线与声级计相连，传声器距离地面的高度为 1.5m。在不同高度的建筑物进行室外测量时，把声级计的传声器伸出建筑窗外 1m，保持开窗状态，以减少声反射的影响，测量时传声器配置风球。

在同一个断面上的各个测点进行同步测量，即同时采样，以减少各个测点的衰减误差，获取准确的数据。噪声测量按照上述标准中“一般测量”规定的技术规范要求进行，测量各个测点的等效连续 A 声级（Leq）。对一般环境噪声的测量在各环境噪声现状监测点上用 10 分钟 Leq 测量值代表此时段的 Leq 值。

根据监测对象和目的，选择一般户外测点条件（指传声器所置位置）进行环境噪声的测量：距离任何反射物（地面除外）至少 3.5m 外测量，距地面高度 1.2m 以上。

气象条件：无雨雪、无雷电天气，风速 5m/s 以下。

2、监测点布设和测量时间

(1) 监测点布设

为了全面了解项目周边声环境质量现状，经过现场踏勘，本次评价在项目所在建筑各边界外1m处各设置了4个环境噪声现状监测点，芳源里甲6号楼东侧设置了1个环境噪声现状监测点，监测点位置见附图2。

(2) 监测时间

2016 年 7 月 26 日昼间 11:30~13:00。

3、环境噪声现状监测结果

根据《北京市大兴区人民政府关于印发大兴区声环境功能区划实施细则的通知》(京兴政发[2013]42号),项目所在区域为1类声功能区,南大红门路是城市主干路(G104国道),项目东侧距南大红门路边界50米范围内,执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类标准,其余边界执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准。本项目环境噪声现状监测结果见下表。

表5 项目环境噪声现状监测结果 单位: dB(A)

编号	监测点位置	监测值 (昼间)	执行标准
1#	项目所在建筑楼顶东侧 边界外1m处	63.7	GB3096-2008中 4a类标准 昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)
2#	项目所在建筑楼顶南侧 边界外1m处	50.5	GB3096-2008中 1类标准 昼间≤55dB(A) 夜间≤45dB(A)
3#	项目所在建筑楼顶西侧 边界外1m处	49.8	
4#	项目所在建筑楼顶北侧 边界外1m处	50.7	
5#	芳源里甲6号楼东侧 1m处	47.2	

4、监测结果分析

由以上监测结果可知,本项目环境噪声现状监测点监测值满足国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类及4a类功能区标准限值。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据本项目的特点及周边环境特征,本项目主要环境保护目标为芳源里6号楼、7号楼,保护目标概况见表。

表 6 环境保护目标与级别

编号	环境保护对象	方位	保护类别	保护级别
1	环境空气	-	大气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
2	地下水环境	-	地下水	《地下水质量标准》(GB/T 14848-93)中III类标准
3	地表水环境	-	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类标准
4	芳源里6号楼	西侧 25m	大气 声	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
5	芳源里7号楼	西南侧 25m		

评价适用标准

环 境 质 量 标 准

一、大气环境质量标准

本项目大气环境质量执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,具体限值见下表。

表7 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值	
	平均时间	二级标准
二氧化硫 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均	60
	日平均	150
	小时平均	500
二氧化氮 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均	40
	日平均	80
	小时平均	200
CO (mg/m^3)	日平均	4
	小时平均	10
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均	70
	日平均	150
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均	35
	日平均	75
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均	200
	日平均	300
氮氧化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均	50
	日平均	100
	小时平均	250

二、地表水环境质量标准

距离本项目最近的地表水体为东侧 1.9km 处的新凤河支流,新凤河水体类别为V类,地表水环境质量执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类标准,具体限值见下表。

表8 地表水环境质量标准 (mg/L, pH 值除外)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	溶解氧	石油类
V类标准	6.0~9.0	≤10	≤40	≤2.0	≤0.4	≥2.0	≤1.0

三、地下水环境质量标准

本项目所在区域执行国家《地下水质量标准》(GB/T 14848-93)中的III类标准,具体限值见下表。

表 9 地下水质量标准 单位：mg/L (pH、色度除外)

污染物或项目名称	III类标准
pH	6.5~8.5
色度 (度)	≤15
溶解性总固体	≤1000
总硬度	≤450
硫酸盐	≤250
氨氮	≤0.2
高锰酸盐指数	≤3.0
氯化物	≤250
硝酸盐氮	≤20

四、声环境质量标准

根据《北京市大兴区人民政府关于印发大兴区声环境功能区划实施细则的通知》(京兴政发[2013]42号), 本项目属于1类及4类噪声功能区; 项目东侧距南大红门路边界50米范围内, 执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类标准, 其余边界执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准, 具体限值见下表。

表 10 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
1类标准	55dB(A)	45dB(A)
4a类标准	70dB(A)	55dB(A)

一、废水排放标准

本项目厨房餐饮污水经过所在建筑配备的公共隔油池隔油处理后与生活污水混合进入所在建筑防渗化粪池沉淀预处理, 最后经市政污水管网汇入小红门污水处理厂统一处理。本项目水污染物排放执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”, 具体限值见下表。

表 11 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值单位：mg/L (凡注明者除外)

污
染
物
排
放
标
准

序号	污染物或项目名称	标准限值
1	pH (无量纲)	6.5~9
2	水温 (°C)	35
3	色度 (倍)	50
4	悬浮物 (SS)	400
5	五日生化需氧量 (BOD ₅)	300
6	化学需氧量 (COD _{Cr})	500
7	动植物油	50
8	氨氮	45

二、废气排放标准

本项目按排烟罩灶面投影面积可折合成 17 个基准灶头。餐饮油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中的大型规模标准, 油烟净化设施最低去除效率应不小于 85%, 具体限值见下表。

表 12 饮食业油烟单位规模划分

规 模	小 型	中 型	大 型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

表13 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规 模	小 型	中 型	大 型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

三、噪声排放标准

运营期本项目厂界噪声排放执行国家《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 1 类及 4 类排放标准, 具体限值见下表。

表 14 社会生活环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
1 类标准	55dB(A)	45dB(A)
4 类标准	70dB(A)	55dB(A)

四、固体废物排放标准

本项目生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定。

厨余垃圾处置执行《北京市餐厨垃圾收集运输处理管理办法》中的相关规定。

总 量 控 制 指 标	<p>一、污染物排放总量控制原则</p> <p>依据《北京市环境保护局关于转发环境保护部<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（京环发[2015]19号）以及《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》，北京市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。</p> <p>二、建设项目污染物排放总量核算</p> <p>1、本项目属于社会事业及服务业类别中的餐饮业，餐饮污水经隔油池隔油处理后与生活污水一同排入化粪池，然后排入市政污水管道，最终排入小红门污水处理厂进行处理。外排废水量为 6548.63m³/a，根据北京市《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》中“建设项目主要污染物排放总量核算方法”中相关的标准，纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量。本项目污水最终排入小红门污水处理厂，COD_{Cr} 排放标准限值为 30mg/L，氨氮排放标准限值为 1.5mg/L，所以本项目 COD_{Cr} 排放量为 6548.63m³/a × 30mg/L /10⁶=0.20t/a；氨氮排放量为 6548.63m³/a × 1.5mg/L /10⁶=0.0099t/a。</p> <p>三、总量来源</p> <p>项目污染物总量指标由项目所在区域内协调解决。按照污染物总量指标“增一减二”原则，本项目污染物总量实行指标二倍替代，该项目指标替代量为：COD_{Cr} 0.40t/a、氨氮0.0198t/a。根据《北京市环境保护局关于转发环境保护部<建设项目主要污染物总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（京环发[2015]19号）以及《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》，对上述排放的污染物进行总量控制。</p>
--	--

建设项目工程分析

工艺流程简述:

本项目经营范围：餐饮服务。预计年接待就餐人数 12.775 万人次。对于餐饮服务，其工艺流程及产污环节见下图：

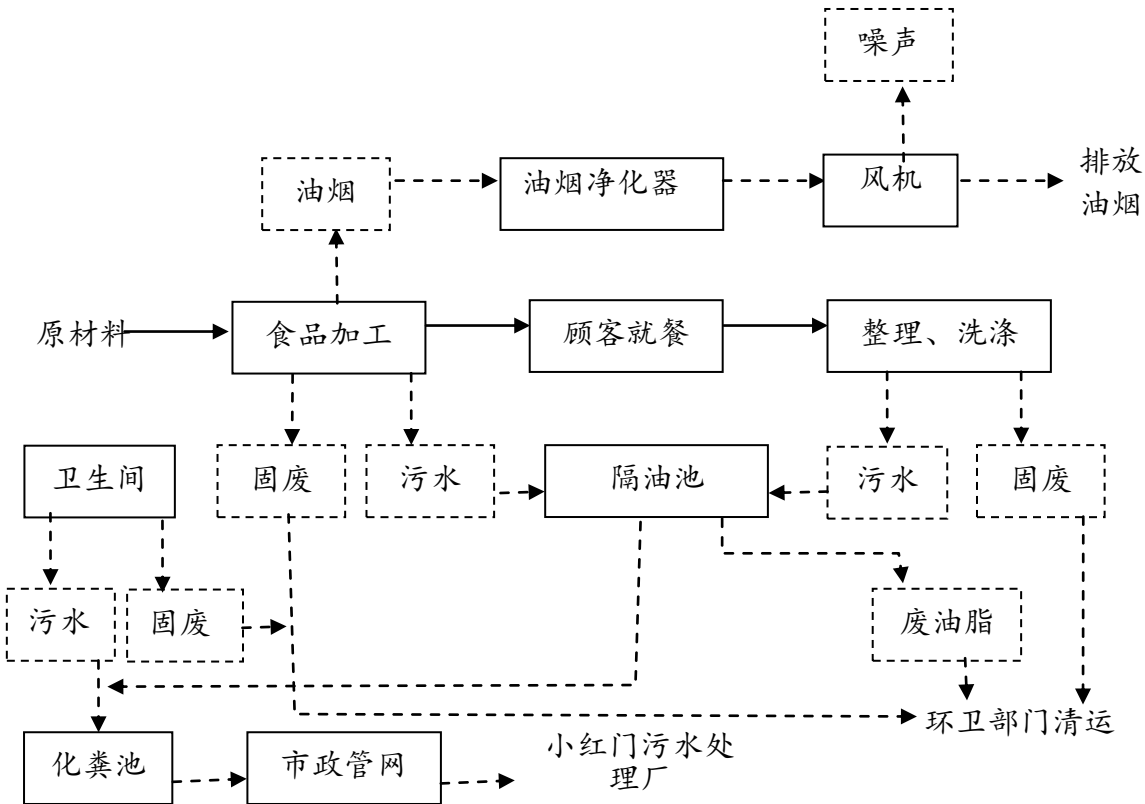


图 1 项目工艺流程及产污环节图

主要污染工序或污染源:

本项目为新建项目，主要污染源及污染因子识别见下表。

表 15 项目主要污染源及污染因子识别表

项目	污染来源	主要污染因子
运营期	餐饮污水、冲厕、盥洗 污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、动植物油、氨氮
	油烟净化器排烟风机	噪声
	厨房操作间、就餐区、卫生间	生活垃圾、厨余垃圾、隔油池废油脂
	厨房操作间	油烟

一、施工期

本项目租用已建用房，无土建施工，主要工程内容为室内装修及设备的安装调试，主要污染源为装修期间的噪声、扬尘、建筑垃圾及废水。目前本项目已经装修完毕，具备开业条件，施工期已结束，环境影响随之消失，本次评价不进行施工期污染具体分析。

二、运营期

1、水污染源

(1) 用水量分析

本项目用水主要为餐饮用水和其他生活用水，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)(2009 年版)中餐饮业顾客用水量为 40~60L/人·次，职工日用水量为 40~60L/人。本项目顾客用水量按 50L/人·次计，职工日用水量按 50L/人计，项目配备全职工作人员 45 名，工作时间 365 天，兼职工作人员 15 名，工作时间 90 天，预计年接待就餐人数 12.775 万人次，项目年总用水量为 7276.25t/a。

表 16 项目用水量估算表

序号	项目	用水指标	人数	日最高用水量 (t/d)	总用水量(t/a)
1	顾客餐饮用水	50L/人次	350	17.5	6387.5
2	全职职工生活用水	50L/人 d	45	2.25	821.25
3	兼职职工生活用水	50L/人 d	15	0.75	67.5
4	总计			20.5	7276.25

(2) 排水量及水污染源分析

本项目所排污水为生活污水及餐饮污水，污水按照总用水量的 90% 计，年排放污水总计约 6548.63t/a。

表 17 项目用排水情况表

项目	用水量 (t/d)	排水量 (t/d)	排水量 (t/a)	备注
职工生活用水(全职)	2.25	2.025	739.125	排水量按用水量的 90% 计
职工生活用水(兼职)	0.75	0.675	60.75	
顾客餐饮用水	17.5	15.75	5748.75	
总计	20.5	18.45	6548.63	

厨房餐饮污水含有动植物油、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等污染物，盥洗、冲厕污水含有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等污染物。本项目厨房餐饮污水经过自建的隔油池隔油处理后与生活污水混合进入所在建筑防渗化粪池沉淀预处理，最后经市政污水管网汇入小红门污水处理厂统一处理。

2、大气污染源

本项目冬季采暖及夏季制冷由物业中央空调提供，不自建燃煤、燃油锅炉，无燃煤、燃油废气污染。厨房炉灶使用电能及清洁天然气。运营期厨房操作间工作时会产生一定量的油烟。本项目按排烟罩灶面投影面积可折合成 17 个基准灶头。油烟排放量按如下公式进行计算：

$$W_{排} = C_{基} \times q_{基} \times D \times Y \times 10^{-6}$$

式中：W_排—油烟排放量，kg/h；

C_基—厨房油烟处理前的产生浓度，mg/m³；

q_基—排烟风机排风量，m³/h；

D—每天满负荷运行时间，h；

Y—年运营天数，d。

油烟产生浓度参考《饮食业环境保护技术规范编制说明》中“6.1.2 采样及分析方法”中的相关规定说明，餐饮企业一般发出的油烟浓度保持在 10mg/m³±0.5mg/m³ 之间，本次环评油烟产生浓度取平均值 10mg/m³ 进行计算。项目建筑楼顶安装了 2 台静电式油烟净化器，总排烟量为 36000m³/h，按每天满负荷运行 10 小时计，年营业 365 天，则处理前油烟日产生量为 3.6kg/d（10mg/m³×36000m³/h×10 小时×10⁻⁶=3.6kg/d），年产生量为 1.314t/a（10mg/m³×36000m³/h×10 小时×10⁻⁹×365 天=1.314t/a）。本项目油烟经静电油烟净化器净化后排放，油烟净化器净化效率按 85% 计，经处理后，油烟排放浓度约为 1.5mg/m³（10mg/m³×15%=1.5mg/m³），油烟日排放量为 0.54kg/d（10mg/m³×36000m³/h×10 小时×10⁻⁶×15%=0.54kg/d），年排放量为 197.1kg/a

($10\text{mg}/\text{m}^3 \times 36000\text{m}^3/\text{h} \times 10\text{小时} \times 10^{-6} \times 365\text{天} \times 15\% = 197.1\text{kg}/\text{a}$)。项目排放的油烟经专用烟道升至楼顶经 2 台高压静电式油烟净化器处理后达标排放。

排烟口距离项目西侧芳园里甲 6 号楼 32m，距离西侧芳源里甲 7 号楼 32m。

3、噪声污染源

项目运营过程中产生的噪声主要来自设置在建筑楼顶的油烟净化系统风机，油烟风机噪声强度为 70~75 dB(A)。(具体位置见附图 3)

4、固体废物污染源

本项目固体废物主要是餐厅的厨余垃圾、客人及职工生活垃圾，以及隔油池中定期清理的废油脂。项目共有工作人员 45 人，兼职工作人员 15 人。每年接待人数约 12.775 万人次；内部工作人员产生的生活垃圾量按每人 0.5kg/d 计，客人按 0.2kg/人次计，年工作 365 天，则全职职工年产生生活垃圾 8.213t/a，兼职职工年产生生活垃圾 0.675t/a，客人年产生生活垃圾 25.55t/a，生活垃圾年产生总量为 34.44t/a。

本项目设餐位数 388 个，参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》(2008)中“6710 正餐服务”产排污系数(厨余垃圾产污系数为 0.46kg/餐位 d，动植物油产污系数为 22.2g/餐位 d)，则项目厨余垃圾产生量为 65.15t/a；隔油池去除率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》(2008)中“6710 正餐服务”产排污系数计算后、校核后取得(隔油池对动植物油的处理效率约为 50%)，则项目废油脂产生量为 1.572t/a。

本项目固体废物年产生总量为 101.16t/a，具体数值见下表。

表 18 项目固体废物产生量

项目	产生指标	年固体废物产生量 (t/a)
年接待人数 12.775 万人	0.2kg/人次	25.55
全职职工人数 45 人	0.5kg/人 d	8.213
兼职职工人数 15 人	0.5kg/人 d	0.675
厨余垃圾, 388 个餐位	0.46kg/餐位 d	65.15
隔油池中的废油脂	22.2g/餐位 d	1.572
合计	—	101.16

建设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	厨房 操作间	油烟	10mg/m ³ 0.730t/a	1.5mg/m ³ 109.5kg/a
水 污 染 物	餐饮污水 生活污水	COD _{Cr}	500mg/L; 3.274t/a	425mg/L; 2.783t/a
		BOD ₅	300mg/L; 1.965t/a	273mg/L; 1.788t/a
		SS	300mg/L; 1.965t/a	210mg/L; 1.375t/a
		氨氮	30mg/L; 0.1965/a	29.1mg/L; 0.1906t/a
		动植物油	100mg/L; 0.6549t/a	50mg/L; 0.3274t/a
固 体 废 物	职工、顾客	生活垃圾	34.44t/a	34.44t/a
	餐厅	厨余垃圾	65.15t/a	65.15t/a
	隔油池	废油脂	1.572t/a	1.572t/a
噪 声	本项目运营期噪声主要来源于油烟净化器排烟风机运行噪声，项目设有低噪声油烟净化器排烟风机，噪声源强约 75 dB(A)，安装于 10 层建筑楼顶。			
其 他	无			
主要生态影响(不够时可附另页) 本项目采用租赁经营方式，无土建工程，对生态环境没有影响。				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

本项目租用已建用房，无土建施工，主要工程内容为室内装修及设备的安装调试，主要污染源为装修期间的噪声、扬尘、建筑垃圾及废水。目前本项目已经装修完毕，具备开业条件，施工期已结束，环境影响随之消失，本次评价不进行施工期污染具体分析。

运营期环境影响分析:

一、大气环境影响分析

1、大气污染源

本项目冬季采暖及夏季制冷由物业中央空调提供，不自建燃煤、燃油锅炉，无燃煤、燃油废气污染。厨房炉灶使用电能及清洁天然气。运营期厨房操作间工作时会产生一定量的油烟。本项目按排烟罩灶面投影面积可折合成 17 个基准灶头。油烟产生浓度参考《饮食业环境保护技术规范编制说明》中“6.1.2 采样及分析方法”中的相关规定说明，餐饮企业一般发出的油烟浓度保持在 $10\text{mg}/\text{m}^3 \pm 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，本次环评油烟产生浓度取平均值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 进行计算。总排烟量为 $36000\text{m}^3/\text{h}$ ，按每天满负荷运行 10 小时计，年营业 365 天，则处理前油烟日产生量为 $3.6\text{kg}/\text{d}$ ($10\text{mg}/\text{m}^3 \times 36000\text{m}^3/\text{h} \times 10 \text{小时} \times 10^{-6} = 3.6\text{kg}/\text{d}$)，年产生量为 $1.314\text{t}/\text{a}$ ($10\text{mg}/\text{m}^3 \times 36000\text{m}^3/\text{h} \times 10 \text{小时} \times 10^{-9} \times 365 \text{天} = 1.314\text{t}/\text{a}$)。本项目油烟经静电油烟净化器净化后排放，油烟净化器净化效率按 85% 计，经处理后，油烟排放浓度约为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ($10\text{mg}/\text{m}^3 \times 15\% = 1.5\text{mg}/\text{m}^3$)，油烟日排放量为 $0.54\text{kg}/\text{d}$ ($10\text{mg}/\text{m}^3 \times 36000\text{m}^3/\text{h} \times 10 \text{小时} \times 10^{-6} \times 15\% = 0.54\text{kg}/\text{d}$)，年排放量为 $197.1\text{kg}/\text{a}$ ($10\text{mg}/\text{m}^3 \times 36000\text{m}^3/\text{h} \times 10 \text{小时} \times 10^{-6} \times 365 \text{天} \times 15\% = 197.1\text{kg}/\text{a}$)。项目排放的油烟经专用烟道升至楼顶经 2 台高压静电式油烟净化器处理后达标排放。

2、污染治理措施及治理效果

本项目产生的油烟经专用烟道引到安装在建筑楼顶的独立的静电式油烟净化器中处理。本项目油烟净化器净化效率大于 85%。项目排放的油烟经专用烟道升至楼顶的油烟净化器处理后排放。

项目排烟口距离西侧的居民楼距离大于 20 米，油烟经净化处理且大气扩散后，对居民楼影响很小。

本项目油烟经过处理后，其排放浓度满足国家《饮食业油烟排放标准（试行）》

(GB18483-2001) 中的最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的排放标准。为了确保油烟达标排放, 建设单位应安排专人对油烟净化设备进行定期清洗(2~3个月清洗一次)。经上述处理后油烟的排放对周边大气环境影响较小。

3、环保投资

本项目油烟净化设备及施工环保投资为 4.2 万元, 主要用于安装静电油烟净化器、管道、风机等。

二、水环境影响分析

1、水污染源达标排放分析

本项目所排污水为其他生活污水及餐饮污水, 污水按照总用水量的 90% 计, 年排放污水总计约 6548.63t/a。

本项目厨房餐饮污水经过自建的隔油池隔油处理后与生活污水混合进入所在建筑防渗化粪池沉淀预处理, 最后经市政污水管网汇入小红门污水处理厂统一处理。本项目所在建筑配备了 1 组公共隔油池(具体位置见附图 3)。本项目主要经营中式餐饮, 根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》(2008) 及文献《南京市餐饮娱乐服务业废水排放系数计算》中与本项目相同规模的餐饮单位排放废水水质进行类比和预测。隔油池去除率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》(2008) 中“6710 正餐服务”产排污系数计算后、校核后取得(隔油池对动植物油的处理效率约为 50%)。化粪池预处理效率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据(化粪池对 COD_{Cr} 的处理效率约为 15%, BOD_5 的处理效率约为 9%, SS 的处理效率约为 30%, 氨氮的处理效率约为 3%)。项目水污染物产生浓度、排放浓度及排放标准见下表。

表 19 水污染物产生及排放情况一览表

污染物名称	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	动植物油
产生浓度, mg/L	500	300	300	30	100
产生量, t/a	3.274	1.965	1.965	0.1965	0.6549
处理效率, %	15	9	30	3	50
排放浓度, mg/L	425	273	210	29.1	50
排放量, t/a	2.783	1.788	1.375	0.1906	0.3274
排放标准, mg/L	500	300	400	45	50

本项目水平衡图：

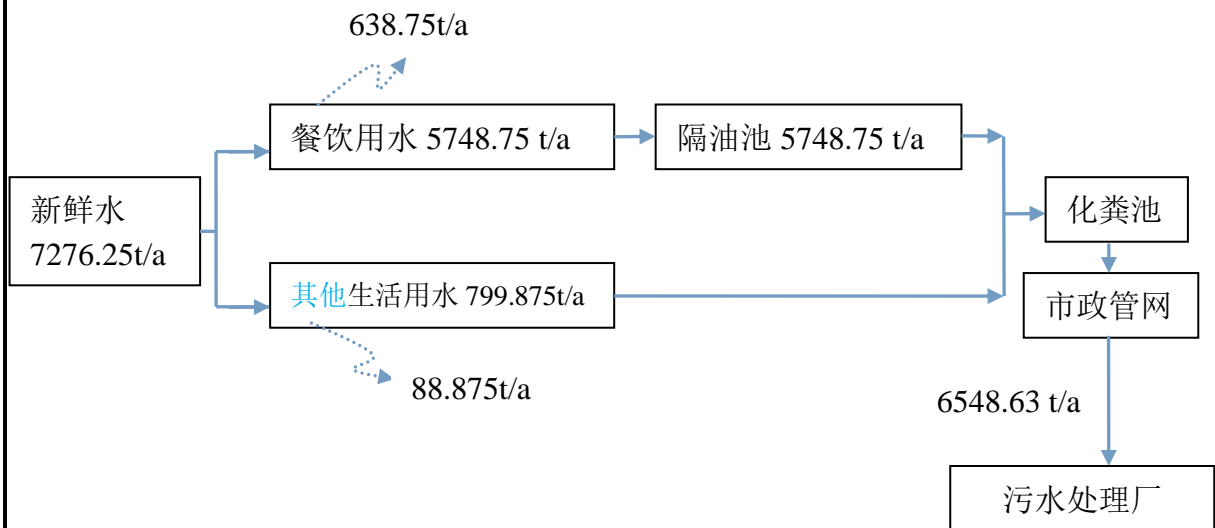


图 2 水平衡图

本项目厨房餐饮污水经过项目所在建筑配备的隔油池隔油处理后与其他生活污水混合进入所在建筑防渗化粪池沉淀预处理，最后经市政污水管网汇入小红门污水处理厂统一处理。外排污水水质满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”的规定。在落实上述各项环保措施条件下，本项目的建设对周边水环境的影响较小。

2、环保投资

本项目用于污水治理的环保投资约为 1.0 万元，主要用于污水管道及污水的有偿处理。

三、声环境影响分析

1、噪声污染源

本项目运营期噪声主要来源于油烟净化器排烟风机运行噪声，项目设有 2 台低噪声油烟净化器排烟风机，噪声源强约 75 dB(A)，安装于 10 层建筑楼顶。（具体位置见附图 3）

2、噪声污染防治措施

本项目油烟净化器排烟风机安装减振台架、消声器后，其噪声源强可降低 25dB(A)。本项目 22:00 后不营业。

3、噪声衰减及叠加公式

①声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T ——预测计算的时间段, s;

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB(A)。

③点声源衰减计算公示:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中:

$L_A(r)$ ——声源在预测点 (r) 处产生的 A 声级, dB(A)

$L_A(r_0)$ ——声源在参考点 (r_0) 处已知的 A 声级, dB(A)

r——预测点距声源的距离, m

r_0 ——参考点距声源的距离, m

4、边界噪声达标分析

表 20 项目边界噪声贡献值 单位: dB(A)

预测点位置	噪声源距离 边界 (m)		背景值 (昼间)	贡献值 (昼间)	预测值	标准值 (昼间)	达标分析
项目所在建筑楼顶 东侧边界外 1m 处	东	4	63.7	55.0	64.2	70	达标
项目所在建筑楼顶 南侧边界外 1m 处	南	15	50.5	49.5	53.0	55	
项目所在建筑楼顶 西侧边界外 1m 处	西	8	49.8	48.0	52.0		
项目所在建筑楼顶 北侧边界外 1m 处	北	16	50.7	45.9	51.9		

注: 本项目夜间不运营

由上表可见, 项目边界噪声贡献值均满足国家《社会生活环境噪声排放标准》

(GB22337-2008)中1类及4类昼间排放标准。因此,项目噪声排放对周围环境影响较小。

5、环保投资

本项目用于噪声治理的环保投资约为0.3万元,主要用于风机消声器、减振台架等。

四、固体废物环境影响分析

1、固体废物产生量

本项目固体废物主要是餐厅的厨余垃圾、顾客和职工生活垃圾,以及隔油池中定期排出的废油脂。项目年产生职工、顾客生活垃圾约34.44t/a,年产生厨余垃圾约65.15t/a,隔油池产生的废油脂约1.572t/a。本项目年产生固体废物总量约为101.16t/a。

2、环保对策及可行性分析

建设单位应对固体废物进行分类、收集,妥善及时处理,由当地环卫部门清运处理,做到日产日清,不露天堆放。

本项目生活垃圾的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定。厨余垃圾的处置符合《北京市厨余垃圾管理办法》中有关规定。因此,项目固体废物的排放对周围环境影响较小。

3、环保投资

本项目用于固体废物治理的费用约为0.3万元,主要用于生活垃圾、厨余垃圾及隔油池中定期排出的废油脂的收集清运。

五、环保投资估算

表 21 项目环保投资明细

治理对象	环保设施	备注	环保投资(万元)
大气污染物	油烟净化器2台、风机2台	—	4.2
水污染物	污水管道及污水的有偿处理	—	1.0
噪声	消声器、减振台架	—	0.3
固体废物	生活垃圾、厨余垃圾及隔油池中定期排出的废油脂的收集清运	—	0.3
总计			5.8

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	厨房操作间	油烟	油烟净化装置（净化效率大于 85%）	达标排放
水 污染物	餐饮污水 生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 动植物油	厨房餐饮污水经过建筑配备的隔油池隔油处理后与生活污水混合进入所在建筑化粪池沉淀预处理，最后经市政污水管网汇入小红门污水处理厂统一处理。	达标排放
固体 废物	厨房操作间 就餐区 卫生间	生活垃圾	由当地环卫部门清运处理，做到日产日清，不露天堆放	符合国家及北京市规定
		厨余垃圾		
		废油脂		
噪声	运营期	排烟风机	消声器、减振台架等措施	边界达标
其他	无			
生态保护措施及预测效果				
无				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

北京金百万旧宫餐饮有限公司建设地点位于北京市大兴区旧宫镇吉畅路2号。房屋规划用途为商业，属于“非住宅”建筑。项目所在建筑共11层，本项目使用第2层，租用商铺面积为2230m²，共投资500万元。项目经营范围：餐饮服务。本项目吸收油烟的排烟罩面积为17.71m²，按排烟罩灶面总投影面积可折合成17个基准灶头，项目共设388个餐位，其中大厅餐位128个，小厅餐位80个，包间餐位180个，项目另设有厨房、水吧、库房、卫生间等；厨房设有操作间、洗碗间、凉菜加工间、海鲜池、晾鸭间等。预计2016年9月投入营业，属于新建项目。

2、地理位置及周边关系

本项目位于北京市大兴区旧宫镇吉畅路2号楼二层。项目坐标为东经116°24'51.89"，北纬39°47'6.85"。地理位置见附图1。

本项目位于所在建筑的地上二层。项目所在建筑东侧隔30m为吉畅路；西侧约25m为芳源里6号楼；南侧为芳源里小区正门入口，入口南侧为柠檬湾酒店，距项目约15m；北侧隔15m为南小街路。项目周边环境及噪声监测布点见附图2。

3、建设内容及规模

本项目占地面积2230m²，建筑面积2230m²。经营范围：餐饮服务。本项目拟设388个餐位，提供午餐及晚餐服务，预计日就餐平均人数350人次，年接待就餐客人约12.775万人次。项目共一层，平面布置包括就餐大厅、小厅、厨房、水吧、粗加工间、晾鸭间、库房、卫生间、洗碗间等，平面布置见附图3。

本项目总投资500万元人民币，其中环保投资5.8万元人民币。环保投资主要用于噪声、废气、废水和固体废物处理等。

4、公用工程

本项目厨房操作间厨房设备采用电能及清洁天然气，天然气由市政统一供给，厨房年用气量约为5.28万m³/a；项目用电由市政电网提供，年用电约为2万kW·h；项目由市政自来水管网供水，主要为餐饮用水及其他生活用水，年用水量约7276.25t/a；项目年排放污水总计约6548.63t/a，厨房餐饮污水经过项目所在建筑配备的隔油池隔油处理后与生活污水混合进入所在建筑防渗化粪池沉淀预处理，最后经市政污水管网汇入小红门污水处理厂统一处理；项目冬季采暖

及夏季制冷由物业中央空调提供。

5、环境质量现状

(1) 地表水环境质量现状

本项目附近主要地表水体为南侧约 1.9 公里的新凤河支流，根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类》中的规定，新凤河属于 V 类功能水体——水体功能为农业用水及一般景观要求水域。根据北京市环境保护局网站公布的河流水质资料，2016 年 2 月-7 月新凤河现状水质主要为 V₃ 类，未达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准，水环境质量较差。

(2) 地下水环境质量现状

根据《2014 年北京市水资源公报》（2015 年 8 月 20 日），2014 年对全市平原区的地下水进行了枯水期（4 月份）和丰水期（9 月份）两次监测。共布设监测井 307 眼，实际采到水样 301 眼，其中浅层地下水监测井 176 眼（井深小于 150m）、深层地下水监测井 100 眼（井深大于 150m）、基岩井 25 眼。监测项目依据国家《地下水质量标准》（GB/T14848-93）评价。

浅层水：176 眼浅井中符合 II~III 类水质标准的监测井 94 眼，符合 IV 类的 38 眼，符合 V 类的 44 眼。全市符合 III 类水质标准的面积为 3342 km²，占平原区总面积的 52%；IV~V 类水质标准的面积为 3058 km²，占平原区总面积的 48%。主要超标指标为总硬度、铁、锰、氟化物、氨氮、硝酸盐氮。

深层水：100 眼深井中符合 II~III 类水质标准的监测井 71 眼，IV 类的 21 眼，V 类的 8 眼。评价区面积为 3435 km²，符合 II~III 类水质标准的面积为 2674 km²，占评价区面积的 78%；符合 IV~V 类水质标准的面积为 761 km²，占评价区面积的 22%。主要超标指标为氨氮、氟化物、锰、铁等。

基岩水：25 眼基岩井水质基本符合 II~III 类水质标准。

(3) 大气环境质量现状

本项目所在地大兴区在亦庄开发区监测子站 2016 年 7 月 19 日-25 日连续监测的 7 天内，其中 2 天空气质量为优，1 天空气质量为良，1 天空气质量为中度污染，3 天空气质量为重度污染，污染物主要为细颗粒物、二氧化氮。大兴区近期大气环境质量未能满足国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区标准要求。

(4) 声环境质量现状

由以上监测结果可知，本项目环境噪声现状监测点监测值满足国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类及 4a 类功能区标准限值。

6、运营期环境影响分析

(1) 水环境影响分析

本项目厨房餐饮污水经过项目所在建筑配备的隔油池隔油处理后与生活污水混合进入所在建筑防渗化粪池沉淀预处理，最后经市政污水管网汇入小红门污水处理厂统一处理。外排污水水质满足北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”的规定。建设单位应做好污水管道、隔油池的防渗防漏工作，大厦物业也要做好公用化粪池的防渗防漏工作，并设专人定期检查，出现渗漏应及时修复。目前项目所在的建筑防渗排水设施齐全，周边市政排水系统完善。在落实上述各项环保措施条件下，本项目的建设对周边地表水及地下水环境的影响较小。

(2) 声环境影响分析

本项目运营期噪声主要来源于油烟净化器排烟风机运行噪声，项目设有低噪声油烟净化器排烟风机，噪声源强约 75dB(A)，安装于 ~~10~~层建筑楼顶。本项目油烟净化器排烟风机安装减振台架、消声器后，其噪声源强可降低 25dB(A)。本项目 22:00 后不营业。从预测结果看，项目边界噪声贡献值满足国家《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中 1 类及 4 类昼间排放标准。因此，项目噪声排放对周围环境影响较小。

(3) 大气环境影响分析

本项目产生的油烟由安装的独立的静电式油烟净化器处理。本项目油烟净化器净化效率大于85%。油烟净化器及排烟风机安装于项目建筑楼顶。项目排放的油烟经专用烟道升至楼顶经油烟净化器处理后排放。油烟排放口周边20m范围内无居民建筑，油烟排放符合《饮食业环境保护技术规范(HJ554-2010)》中的相关规定。

本项目油烟经过处理后，其排放浓度满足国家《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中的最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的排放标准。为了确保油烟达标排放，建设单位应安排专人对油烟净化设备进行定期清洗（2~3 个月清洗一次）。经上述处理后油烟的排放对周边大气环境影响较小。

(4) 固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要是餐厅的厨余垃圾、顾客和职工生活垃圾，以及隔油池中定期排出的废油脂。项目年产生职工、顾客生活垃圾约 34.44/a，年产生厨余垃圾约 65.15t/a，隔油池产生的废油脂约 1.572t/a。本项目年产生固体废物总量约为 101.16t/a。

建设单位应对固体废物进行分类、收集，妥善及时处理，由当地环卫部门清运处理，做到日产日清，不露天堆放。

本项目生活垃圾的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定。厨余垃圾的处置符合《北京市厨余垃圾管理办法》中有关规定。因此，项目固体废物的排放对周围环境影响较小。

7、总量控制分析

本项目属于社会事业及服务业类别中的餐饮业，餐饮污水经隔油池隔油处理后与生活污水一同排入化粪池，然后排入市政污水管道，最终排入小红门污水处理厂进行处理。外排废水量为 $6548.63\text{m}^3/\text{a}$ ，根据北京市《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》中“建设项目主要污染物排放总量核算方法”中相关的标准，纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量。本项目污水最终排入小红门污水处理厂， COD_{Cr} 排放标准限值为 30mg/L ，氨氮排放标准限值为 1.5mg/L ，所以本项目 COD_{Cr} 排放量为 $6548.63\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} / 10^6 = 0.20\text{t/a}$ ；氨氮排放量为 $6548.63\text{m}^3/\text{a} \times 1.5\text{mg/L} / 10^6 = 0.0099\text{t/a}$ 。

项目污染物总量指标由项目所在区域内协调解决。按照污染物总量指标“增一减二”原则，本项目污染物总量实行指标二倍替代，该项目指标替代量为： COD_{Cr} 0.40t/a 、 0.0198t/a 。根据《北京市环境保护局关于转发环境保护部〈建设项目主要污染物总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（京环发[2015]19号）以及《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》，对上述排放的污染物进行总量控制。

二、建议

根据建设项目的污染影响分析结果及所在区域的环境功能要求，为保护当地的环境质量，对污染控制和环境管理提出如下建议：

- 1、加强环境管理工作，建立一套完善的环保管理制度，制定专门的环境管理规

章制度，加强环境保护工作的管理。增强环保意识，认真落实国家和北京市颁布的各项环境保护法规和制度，做到社会、环境和经济效益协调发展。

2、垃圾分类收集，密闭贮存，日产日清，以防扩大污染范围和污染程度。

3、应增强环保意识，不使用一次性筷子和不可降解的塑料餐具。同时对就餐人员进行环境保护和节约宣传，提倡合理点菜、余菜打包，减少固体废物的排放。

综上所述，在坚持“三同时”原则，切实落实各项规划方案的要求，采取切实可行的环保措施，严格执行各种污染物的国家和北京市排放标准的基础上，本项目从环境保护的角度考虑是可行的。