

建设项目环境影响报告表

项目名称： 杭州城南德悦餐饮有限公司建设项目

建设单位（盖章）： 杭州城南德悦餐饮有限公司

杭州市环境保护有限公司

HangZhou Environmental Protection CO.LTD

编制日期：二零一五年十二月

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况	7
三、环境质量状况	9
四、评价适用标准	11
五、建设项目工程分析	14
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	17
七、环境影响分析	18
八、项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果	20
九、结论与建议	21

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境概况图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 杭州市主城区声环境功能区划图

附图 5 项目所属生态功能区划图

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 房产证

附件 4 租赁协议

附件 5 油烟净化器购销合同

附件 6 排水许可证及纳管证明

附件 7 承诺书

一、建设项目基本情况

项目名称	杭州城南德悦餐饮有限公司建设项目				
建设单位	杭州城南德悦餐饮有限公司				
法人代表	刘**	联系人	刘**		
通讯地址	杭州市滨江区长河街道滨盛路 1766 号星光城五层 L507-L512 号				
联系电话	13*****	传真	/	邮政编码	310052
建设地点	杭州市滨江区长河街道滨盛路 1766 号星光城五层 L507-L512 号				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建■ 迁建□ 技改□		行业类别及代码	I6410 正餐服务	
营业面积	3725m ²		绿化面积	/	
总投资 (万元)	1000	环保投资 (万元)	10	环保投资占总投资比例	1%
评价经费	/	预期投产日期	2016.1		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

自然人刘建强、董新民等拟投资 1000 万元于杭州市滨江区长河街道滨盛路 1766 号星光城五层 L507-L512 号从事中式餐饮服务，项目拟设置餐位约 700 个，预计日接待顾客约 800 人次。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目必须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。受杭州城南德悦餐饮有限公司的委托，杭州市环境保护有限公司承担了本项目环境影响报告表的编写工作。我公司接受委托后即组织人员对该项目进行了实地踏勘，收集了与本项目相关的资料，并对项目周边环境进行了详细调查、了解，在此基础上根据国家、省市的有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求，编制了本项目的的环境影响报告表，请环境保护管理部门审查。

1.1.2 编制依据

1、国家法律、法规

(1)中华人民共和国第 22 号令《中华人民共和国环境保护法》，1989 年（2014.4.24 修订，2015.1.1 实施）；

(2)中华人民共和国主席令第 77 号《中华人民共和国环境噪声污染防治法(1996 年

修订)》(1997.3.1 起施行);

(3)中华人民共和国主席令第 31 号《中华人民共和国大气污染防治法(2015 年修订)》(2016.1.1 起施行);

(4)中华人民共和国主席令第 54 号《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012.7.1 起施行);

(5)中华人民共和国主席令第 77 号《中华人民共和国环境影响评价法》(2003.9.1 起施行);

(6)中华人民共和国主席令第 31 号《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2005.4.1 起施行, 2013.6.29 修订);

(7)中华人民共和国主席令第 87 号《中华人民共和国水污染防治法(2008 年修订)》(2008.6.1 起施行);

(8)中华人民共和国环境保护部令第 33 号《建设项目环境影响评价分类管理目录》(2015.6.1 起施行);

(9)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》, 环发[2012]77 号, 2012.7.3;

(10)《环境影响评价公众参与暂行办法》, 环发[2006]28 号, 2006.2.14.;

(11)《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》, 环发[2014]197 号, 2014.12.30。

2、地方法规

(1)浙江省第十届人民代表大会常务委员会公告第 1 号《浙江省大气污染防治条例》(2003.9.1 起施行);

(2)《浙江省固体废物污染环境防治条例》, 2006 年 6 月 1 日期实施, 2013 年 12 月 19 日修订;

(3)《浙江省水污染防治条例》, 2009 年 1 月 1 日期实施, 2013 年 12 月 19 日修订;

(4) 浙江省人民政府令第 321 号,《浙江省建设项目环境保护管理办法》, 2011.12.1 实施, 2014.3.13 修正;

(5)《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》, 浙环发[2009]77 号;

(6)浙江省环境保护厅浙环发[2014]28号《关于印发<浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则（试行）>的通知》，2014年7月1日起施行；

(7)《浙江省环境污染监督管理办法》，2014.3.13 修改；

(8)《杭州市城市排水管理办法》，杭州市人民政府令第163号，(杭州市人民政府令第206号及第270号再次修改)；

(9)《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省大气复合污染防治实施方案的通知》，浙政办发[2012]80号；

(10)《浙江省人民政府关于印发浙江省大气污染防治行动计划（2013—2017年）的通知》，浙政发[2013]59号；

(11)《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省大气污染物防治行动计划专项实施方案的通知》，浙政办发[2014]61号；

(12)《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》，浙政办发[2014]86号。

3、产业政策

(1)《产业结构调整指导目录（2011年本）》(2013 修正版)，国家发展和改革委员会[2013]第21号令，2013.2.16；

(2)《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》，工业和信息化部，工产业【2010】第122号，2010.10.13；

(3)《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》（浙淘汰办〔2012〕20号）；

(4)杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本），杭州市发改委，2013.4.2。

4、有关技术规范

(1)《环境影响评价技术导则—总纲》，HJ2.1-2011，国家环境保护部；

(2)《环境影响评价技术导则—大气环境》，HJ2.2-2008，国家环境保护部；

(3)《环境影响评价技术导则—地面水环境》，HJ/T2.3-93，原国家环保总局；

(4)《环境影响评价技术导则—声环境》，HJ2.4-2009，国家环境保护部；

(5)《环境影响评价技术导则—生态影响》，HJ19-2011，国家环境保护部；

(6)《建设项目环境风险评价技术导则》，HJ/T169-2004，原国家环保总局。

5、其他依据

- (1)企业营业执照等附件；
- (2)杭州城南德悦餐饮有限公司提供的项目相关资料；
- (3)杭州城南德悦餐饮有限公司与本环评单位签订的环评委托协议书。

1.1.3 项目主要内容

1、项目建设规模

本项目总投资 1000 万元，从事中式餐饮服务，项目拟设置餐位约 700 个，预计日接待顾客约 800 人次。

2、项目建设地

项目位于杭州市滨江区长河街道滨盛路 1766 号星光城五层 L507-L512 号，系租用浙江华联杭州湾创业有限公司的经营用房，建筑面积为 3725m²。该经营用房为非住宅。项目所在地地理位置见附图 1。

3、项目周边环境概况

建设地场界周边环境概况如表 1-1 和附图 2 所示。

表 1-1 项目建设地场界周边环境概况

方位	距离	环境现状
东 侧	紧邻	星飞路
南 侧	紧邻	滨盛路
西 侧	30m	星光城屋顶天台以及其它经营用房
北 侧	30m	星光城屋顶天台、花园

4、项目主要设备

根据业主提供的资料，项目主要设备清单见表 1-2 所示。

表 1-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数 量
1	两主一副气化节能灶	4 台
2	四门冰箱	7 台
3	八眼煲仔炉	2 台
4	单眼猛火灶	1 台
5	双层四盘烤箱	1 台
6	节能自动蒸箱	3 台
7	双眼平板电磁炉	1 台
8	洗碗机	1 台
9	制雪机	1 台
10	制冰机	1 台
11	电动碎冰机	1 台

12	台式双缸油炸炉	1 台
13	立式旋转电烤鸭炉	1 台
14	单眼馄饨煮面炉	1 台
15	超薄双眼电磁炉	1 台
16	台式电磁小炒炉	1 台
17	单眼平板鱼头电磁炉	4 台
18	电热铁板烧	1 台
19	电热碳烤炉	1 台
20	消毒柜	2 台
21	油烟净化器	2 套

5、项目主要原料及能源消耗

根据业主提供的资料，本项目主要原料及能源消耗情况见表 1-3。

表 1-3 项目主要原料及能源消耗清单

序号	原料	消耗量	年消耗量
1	大米	吨	110
2	蔬菜	吨	150
3	肉	吨	150
4	鱼	吨	50
5	食用油	千克	5508
6	电	度	80000
7	水	吨	14976

6、营业时间和劳动定员

本项目职工定员为 110 人，年营业天数为 360 天，营业时间为 10: 00-22: 00。

7、内部平面布置

本项目设置餐饮大厅、厨房等。具体内部平面布置图见附图 3。

8、公用工程

供水：本项目用水采用自来水，以城市自来水为水源。

排水：排水实行雨污分流、清污分流制。本项目产生的厕所污水经化粪池、餐饮废水经隔油沉淀预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳入市政污水管网，最终由萧山污水处理厂统一达标处理。

供电：本项目用电由城市供电电网接入供电。

燃料：本项目厨房采用天然气及电能。

暖通：本项目采用星光城的中央空调调节室内温度，企业不再单独设置分体空调。

1.1.4 规划说明

本项目房屋设计用途为非住宅，可作为餐饮经营场所，符合滨江区土地利用规划

和城市建设规划。

根据《杭州市主城区生态环境功能区规划》(报批稿),本项目建设地位于“钱塘江饮用水源陆域二级保护区生态环境功能小区”(I2-10101B01),属限制准入区,生态环境功能区划图详见附图,本小区的建设开发活动准入条件为:严格执行《杭州市生活饮用水源保护条例》。

本项目餐饮经营过程中污染物产生量较小,且利用已建成建筑进行经营,符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》相关要求,不在《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)》中禁止、限制类项目行列。因此,本项目建设符合该生区域生态环境功能区划要求。

1.2 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,目前该房屋为闲置状态,无与本项目有关的原有污染情况。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

杭州地处长江三角洲南翼，杭州湾西端，钱塘江下游，京杭大运河南端，是长江三角洲重要中心城市和中国东南部交通枢纽。杭州市区中心地理坐标为北纬 30°16'、东经 120°12'。

本项目所在地位于杭州市滨江区长河街道滨盛路 1766 号星光城五层 L507-L512 号，所在地地理位置见附图 1，周边环境概况见附图 2 所示。

2.1.2 气候特征

本项目所属区块属亚热带季风气候，其特征是冬夏季风交替显著，年温适中，四季分明，雨量充沛，无霜期较长。6 月上旬至 7 月中旬为梅雨天气，7、8 月在副热带高压控制下，盛行西南季风，9 月中旬常出现阴雨天气，中秋以后天气稳定。据杭州市气象台近年资料统计：

年平均气压	1015.6hPa
多年平均气温	16.27℃
月平均最高气温(7 月)	28.3℃
月平均最低气温(1 月)	4.2℃
多年平均相对湿度	68%
多年平均降水量	1452.5mm
一日最大降水量	309.6mm
多年平均蒸发量	1235.3mm
月平均最大降水量(6 月)	205.4mm
月平均最小降水量(1 月)	41.8mm
无霜期	约 250 天
多年平均风速	1.91m/s

2.1.3 地质地貌和土壤

项目所处大地构造为扬子准地台东部钱塘台褶带，中元古代以后，地层发育齐全，岩浆作用频繁，地质复杂。近期由于现代构造运动趋向缓和，地震活动显得微弱，地壳相当稳定，该区块在杭州市城内为半山、皋亭山褶皱区。其地貌可分为山地、丘陵、

平原三部分，自西向东地貌结构的层次和区域过渡十分明显。项目所在地地貌属太湖水网平原亚区，在全新世中、晚期由太湖水携带来的泥沙堆积而成，地势平坦，地面标高 4.50-7.50m，表层为冲击、冲-湖积褐黄、灰黄、灰色轻亚粘土、亚粘土、粉砂、细砂及亚粘土层组成。

2.1.4 水文条件

滨江区内钱塘江岸线长约 14.9km，江面宽 1200m，水深 4m 左右；钱塘江流经滨江区的江段为感潮江段，潮位最高 9.58m，最低 2.31m。滨江区主要内河有北塘河、七甲河、永久河、解放河、建设河、浙东古运河等，南部有白马湖，通过水系与各河道沟通；区内地下水位随内河道的水位而升降，水位标高约 4m，无侵蚀性。其中永久河全长约 6km，河面宽 20m，其主要功能为灌溉和抗洪排涝；北塘河滨江境内全长约 5.5km，河面宽 30m，其主要功能也为灌溉和抗洪排涝，其中北塘河长江路船闸以东河段还承担少量航运功能。本项目附近的水体主要为建设河水域。

2.2 社会环境简况

2.2.1 杭州市社会环境概况

杭州是浙江省省会，全省政治、经济、科教和文化中心，是全国重点风景旅游城市 and 历史文化名城，副省级城市。杭州地处长江三角洲南翼，杭州湾西端，钱塘江下游，京杭大运河南端，是长江三角洲重要中心城市和中国东南部交通枢纽。

杭州市辖上城、下城、江干、拱墅、西湖、高新（滨江）、萧山、余杭、富阳 9 个区，建德、临安 2 个县级市，桐庐、淳安 2 个县。全市总面积 16596 平方千米，其中市区面积 3068 平方千米。

2.2.2 杭州高新技术产业开发区（滨江）社会环境概况

杭州高新技术产业开发区建于 1990 年 3 月，为国家级高新技术产业开发区。滨江区 1996 年 12 月经国务院批准设立。2002 年 6 月，杭州市委、市政府决定调整高新区和滨江区管理体制，实行两块牌子、一套班子、全交叉兼职，既按开发区模式运作，又行使地方党委、政府职能。管理体制调整后，杭州高新技术产业开发区（滨江）总规划面积 85.64 平方公里，其中江（钱塘江）北区块 11.4 平方公里，江南区块 74.24 平方公里。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气质量现状

为了解本项目所在区域的环境空气质量现状，本次环评采用杭州市环境监测中心站，2014年10月8日~14日于滨江区建设局布点的大气环境监测数据进行评价。

1、监测布点

滨江区建设局，同属于滨江区，属邻近评价范围。

2、监测项目时间和频率

监测项目：SO₂、NO₂、PM₁₀。

监测时间：2014年10月8日~14日，连续监测7天。

监测因子：SO₂、NO₂、PM₁₀进行24小时连续监测。

表 3-1 监测结果汇总表 (mg/m³)

项目 时间		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
		10月8日	日均值	0.034
10月9日	日均值	0.029	0.045	0.072
10月10日	日均值	0.021	0.055	0.090
10月11日	日均值	0.018	0.038	0.086
10月12日	日均值	0.012	0.028	0.094
10月13日	日均值	0.011	0.025	0.091
10月14日	日均值	0.029	0.046	0.122
二级标准值(日平均)		0.15	0.08	0.15
均值达标情况		达标	达标	达标

由监测统计结果可知，该监测点 SO₂、NO₂ 和 PM₁₀ 日均浓度值均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值。

3.1.2 地表水环境质量现状

项目附近的地表水为建设河，为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本次环评收集了杭州普洛赛斯检测科技有限公司 2015 年 4 月 2 日对建设河的水质监测数据，具体见表 3-2。

表 3-2 水质监测结果 (mg/L, pH 除外)

采样点位	检测项目		pH	DO	COD _{Mn}	氨氮	总磷	石油类
建设河	检测 结果	上午	7.21	5.2	2.6	0.358	0.0789	0.04
		下午	7.33	5.1	2.8	0.421	0.0902	0.04
	III类标准值		6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2	≤0.05
	评判级别		III类	III类	III类	III类	III类	III类

根据监测数据，建设河的 pH、DO、COD_{Mn}、氨氮、总磷、石油类指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

3.1.3 声环境质量现状

为了解本项目所在地周边声环境质量现状，本次环评于 2015 年 12 月 10 日上午 10:00 对本项目场地四周声环境质量现状进行了实测。由于本项目营业时间为 10:00~22:00，因此只对昼间噪声进行了监测及评价，噪声监测结果见表 3-3。

1、布点说明：本次环评在东、南、西、北侧场界各设一个噪声监测点，具体点位布置情况详见附图 2。

2、监测方法：按 GB3096-2008《声环境质量标准》及《环境监测技术规范》（噪声部分）执行。

3、监测时间：昼间监测一次，每次各监测 20min。

4、监测设备：AWA5610D 型积分声级计，测量前后均经校正，前后两次校正灵敏度之差小于 0.5dB(A)，测量时传声器加装防风罩。

5、评价标准：本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准。

表 3-3 昼间声环境现状监测结果 单位：dB (A)

监测点编号		噪声监测值	标准值	备注
东侧场界	1 [#]	51.8	昼间值≤60	
南侧场界	2 [#]	53.6	昼间值≤70	靠近次干道滨盛路
西侧场界	3 [#]	52.1	昼间值≤60	
北侧场界	4 [#]	51.2	昼间值≤60	

由表 3-3 的监测结果可知，本项目四周场界昼间噪声监测值能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应的 2、4a 类标准限值要求。

3.2 主要环境保护目标

①环境空气：保护目标为建设区域周围空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。

②水环境：地表水保护目标为建设区域附近的建设河，保护级别按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类。

③声环境：保护目标为项目周边区域的声环境质量，保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

四、评价适用标准

1、根据杭州市区环境空气质量功能区划，项目所在地属于 2 类区，评价范围内的环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，具体标准值见表 4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》

污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)		
	年平均	日平均	小时浓度
SO ₂	0.06	0.15	0.50
NO ₂	0.04	0.08	0.20
PM ₁₀	0.07	0.15	/

2、项目附近主要水体为建设河，水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，具体标准值见表 4-2。

表 4-2 《地表水环境质量标准》

参数		III 类标准值
pH 值		6~9
高锰酸盐指数(mg/L)	≤	6
总磷(mg/L)	≤	0.2
氨氮(mg/L)	≤	1.0
DO(mg/L)	≥	5.0

环境质量标准

3、根据杭州市<区域环境噪声标准>适用区域划分，本项目建设区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，南侧场界靠近次干道滨盛路，执行 4a 类标准，具体标准限值见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》

单位：dB

类别	昼间	夜间	备注
2 类	≤60	≤50	东、西、北场界
4a 类	≤70	≤55	南场界

1、废气

本项目餐饮厨房油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001), 具体标准限值见表 4-4。另根据《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010): ①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。②饮食业单位所在建筑物高度小于等于 15m 时, 油烟排放口应高出屋顶; 建筑物高度大于 15m 时, 油烟排放口高度应大于 15m。

表 4-4 《饮食业油烟排放标准》

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 ³ J/h	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩面总投影面积	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

2、废水

本项目产生的厕所污水经化粪池、餐饮废水经隔油沉淀预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳入市政污水管网, 具体见表 4-5。

表 4-5 《污水综合排放标准》 单位: mg/L (pH 除外)

污染物名称	PH	COD _{Cr}	*氨氮	SS	BOD ₅	动植物油
三级标准限值	6~9	500	45	400	300	100

*氨氮采用 CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》中的标准值。

纳管排放的废水最终经萧山污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排放, 尾水排放标准见表 4-6。

表 4-6 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 单位: mg/L, pH 除外

污染物名称	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	动植物油
(GB18918-2002) 一级 B 标准	20	60	20	8(15)*	3

*注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温<12℃时的控制指标。

3、噪声

经营期场界噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB223378-2008)中的 2、4 类标准, 具体标准值见表 4-7。

	表 4-7 《社会生活环境噪声排放标准》单位：dB(A)			
	类 别	昼间	夜间	备注
	2 类	≤60	≤50	东、西、北场界
	4 类	≤70	≤55	南场界
总量控制指标	<p>根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发〔2009〕77 号），建设项目所排污水纳入污水处理厂集中处理的，必须严格实行达标纳管制度，执行国家和省里规定的相关污水纳管标准；根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号），建设项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。</p> <p>本项目无生产废水产生，只有人员生活、餐饮污水，因此本项目 COD、氨氮无需纳入总量控制范围。</p>			

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示）

本工程营运期各污染项目主要产污环节示意如下：

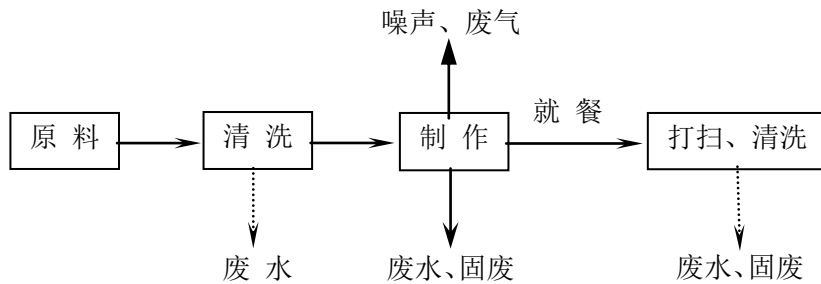


图 5-1 餐饮厨房污染流程图

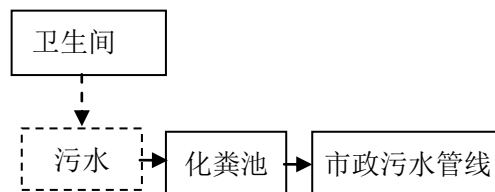


图 5-2 建设项目公共设施污染流程图

主要污染工序：

5.2 主要污染工序和污染源强分析

5.2.1 主要污染工序分析

1、废气

废气主要为餐饮厨房油烟废气、燃料废气等。

2、废水

废水主要来自人员生活、餐饮污水等。主要污染因子为： COD_{cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、动植物油等。

3、噪声

项目噪声主要来自油烟净化设备、厨房设备等设备运行噪声以及人员活动噪声。

4、固废

固体废物主要来自人员生活、餐饮垃圾以及厨房隔油池产生的泔水油等。

5.2.2 主要污染源强分析

1、废气污染源强分析

①厨房燃料废气

本项目餐饮厨房主要采用管道天然气以及电能为燃料，天然气燃烧后主要为二氧化碳和水，而 SO₂、NO_x 和烟尘等污染物产生量很少，为清洁能源，本次评价不作具体分析。

②厨房油烟废气

本项目职工定员为 110 人，提供二餐，预计日接待餐饮顾客约 800 人次，全天就餐人员总数为 1020=0 人次；根据经验数据，中餐人均食用油用量约 15g/人餐，一般油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%，平均为 3%。则项目餐饮用房油烟产生情况见下表 5-1。

表 5-1 项目油烟废气产生及排放情况

项目内容	就餐人数(人次)	用油指标(g/人餐)	耗油量(kg/a)	油烟挥发系数	产生量(kg/a)	油烟净化效率	排放量(kg/a)
中餐	1020	15	5508	3%	165.24	85%	24.79

建设单位厨房设置 16 个基准灶头，按照每个基准灶头对应排风机风量不小于 2000m³/h 计算，要求建设单位在室内安装总排风量不小于 32000m³/h，油烟净化效率不小于 85%的油烟净化装置对油烟废气进行净化处理；项目厨房日操作时间按 6h 计，如此，项目油烟排放量为 24.79kg/a，油烟排放浓度按照对应基准灶头进行折算，折算后的油烟排放浓度约为 0.36mg/m³，能够达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³的标准限值要求，实现达标排放。另外，本项目周围 50m 范围内无住宅、医院、学校等敏感保护目标，油烟废气收集净化处理后由专用井道引至建筑屋顶再经星光城安装的油烟净化器净化处理后集中排放，符合《饮食业环境保护技术规范》以及《浙江省餐饮油烟管理暂行办法》中的相关规定。

2、废水污染源强分析

项目职工定员为 110 人，预计日接待顾客约 800 人次，全天就餐人数约 1020 人次；项目具体用水情况如下表 5-2 所示。

表 5-2 项目用水情况表

内容	基数	用水系数	用水量	排水系数	污水产生量
中式餐厅用水	1020 人次	30L/人次 d	30.6t/d、11016t/a	0.9	27.54t/d、9914.4t/a
职工生活用水	110 人	100L/人 d	11t/d、3960t/a	0.9	9.96t/d、3564t/a
总计	—	—	41.6t/d、14976t/a	0.9	37.44t/d、13478.4t/a

根据上表，本项目日常用水量约为 41.6t/d、14976t/a，排放污水 37.44t/d、13478.4t/a，

根据类比调查，厕所污水经化粪池、餐饮废水经企业自行安装的油水分离器隔油沉淀预处理后，出水污染物浓度为 COD_{Cr}400mg/L、NH₃-N30mg/L、动植物油 30mg/L；则生活、餐饮废水中污染物纳管排放情况为 COD_{Cr}5.39t/a、NH₃-N0.40t/a、动植物油 0.40t/a。

本项目餐饮废水经企业自行安装的油水分离器隔油沉淀预处理后纳入星光城隔油池再进行隔油沉淀处理，厕所污水经化粪池预处理后，汇同其它生活污水一并排入市政污水管网，排放废水水质能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值的要求，可以达标纳入周边市政污水管网。

3、噪声污染源强分析

项目投入营运后，主要噪声源为：顾客的社会活动噪声，厨房设备、油烟净化装置噪声等。根据项目实际情况调查和监测，各部分噪声发生情况如下表 5-3 所示。

表 5-3 设备噪声发生情况一览表

声源	平均噪声级 dB(A)	位置
顾客的活动噪声	62~68	餐厅
厨房设备、油烟净化装置噪声	70~75	厨房内部、屋顶平台

4、固废污染源强分析

固体废弃物包括职工、顾客的生活垃圾，餐厅餐饮垃圾以及厨房隔油池捞出的泔水油，具体产生情况如表5-4所示。

表5-4 固体废弃物产生情况一览表

序号	产生环节	固废名称	人数	产污系数 (kg/d·人次)	产生量(t/a)
1	职工	生活垃圾	110	1.0	39.6
2	餐饮	食物残渣及餐饮垃圾	1020	1.2	440.64
3	合计				480.24
4	厨房	泔水油	—	5kg/d	1.8

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前生产浓度及产生量（单位）	排放浓度及排放量（单位）
大气污染物	餐饮厨房	油烟废气	165.24kg/a、2.4mg/m ³	24.79kg/a、0.36mg/m ³
水污染物	顾客、职工生活、就餐	水量	13478.4t/a	13478.4t/a
		COD _{Cr}	400mg/L、5.39t/a	60mg/L、0.81t/a
		动植物油	30mg/L、0.40t/a	3mg/L、0.04t/a
		氨氮	30mg/L、0.40t/a	8mg/L、0.11t/a
固体废物	顾客、职工生活、就餐	生活、餐饮垃圾	480.24t/a	0t/a
		泔水油	1.8t/a	委托有专门处理资质单位回收处置
噪声	项目主要噪声源为：顾客的社会活动噪声，厨房设备、油烟净化装置噪声等。各噪声源的噪声源强度，见表 5-3。.			
主要生态影响	本项目利用现有已建成建筑，施工期主要为场地装修，不需新征土地，土地原有状态无自然植被及珍惜动植物资源等，无生态影响。			

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目系租赁已建房屋，故主要进行室内装修以及设备的安装等工作。装修期的污染是短期的，在施工结束后影响也随之消失，但建设单位必须做好建设期的污染防治工作，要求做到以下几点：

①装修时必须选用经国家相关认证单位认可的环保型油漆，尽量减少有害气体的大量挥发。

②建设单位应严格空置高噪声设备的使用时间，严禁夜间使用，减少对周围环境的影响。

③装修过程中，应及时收集和清运装修垃圾。

如此，可尽量减少建设期对周围环境的影响。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

本项目餐饮厨房有油烟废气产生，要求建设单位在室内安装油烟净化效率不小于85%的油烟净化装置，将餐饮炉灶的油烟废气进行收集净化处理，风机总排风量按不小于32000m³/h计；如此，项目油烟排放量为24.79kg/a，油烟排放浓度按照对应基准灶头进行折算，折算后的油烟排放浓度约为0.36mg/m³，能够达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中油烟最高允许排放浓度2.0mg/m³的标准限值要求，实现达标排放。另外，本项目周围50m范围内无住宅、医院、学校等敏感保护目标，油烟废气收集净化处理后由专用井道引至建筑屋顶再经星光城安装的油烟净化器净化处理后集中排放，符合《饮食业环境保护技术规范》以及《浙江省餐饮油烟管理暂行办法》中的相关规定。经此处理后，对周围大气环境影响不大。

7.2.2 地表水环境影响分析

本项目所在地已具备纳管条件，项目餐饮废水经企业自行安装的油水分离器隔油沉淀预处理后纳入星光城隔油池再进行隔油沉淀处理，厕所污水经化粪池预处理后，出水污染物浓度为COD_{Cr}400mg/L、NH₃-N30mg/L、动植物油30mg/L，废水水质可达标纳入市政污水管排放，再经萧山污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排放钱塘江。

本项目产生的废水不排入周边水体，对区域地表水质和周边居民的日常生活无影响。

由于废水排放量较小，且废水水质比较简单，预计不会对萧山污水处理厂的正常运行造成冲击，经污水处理厂达标处理后，对最终纳污水体的水质影响较小。

7.2.3 声环境影响分析

项目投入营运后，主要噪声源为：顾客的社会活动噪声，厨房设备、油烟净化装置噪声等。为确保项目各边界噪声满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 2 类标准限值要求，尽量减少噪声对周边声环境的影响，要求建设单位做到如下噪声治理措施：

该项目厨房作业时应关闭门窗；做好风机消声吸声及油烟排风管的阻尼包扎工作，降低因风机噪声和管道振动引起的低频噪声对周围声环境的影响，油烟净化器以及风机应设置于室内，并请有噪声治理资质的单位对噪声设备的隔声、消声做整体设计。

综上所述，只要建设单位能严格采取本环评建议的噪声防治措施，项目的场界噪声能确保达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 2 类标准限值要求，对周围声环境影响较小。

7.2.4 固体废弃物环境影响分析

项目产生的垃圾中纸制包装物、塑料、金属瓶盖和玻璃瓶等很多可回收利用，其中的废纸和纸制包装物等有回收利用价值的固废经收集整理后可出售给相关回收公司；泔水油委托有资质单位清运；其余的弃置垃圾由市环卫部门统一清运和处理。在此基础上，该项目固体废弃物对周围环境影响不大。

八、项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果

内容 类型	污染物名称	防治措施	预期治理效果																								
大气 污染物	餐饮厨房 油烟废气	要求建设单位在室内安装油烟净化效率不小于 85% 的油烟净化装置，将餐饮炉灶的油烟废气进行收集净化处理，收集净化处理后的油烟废气由专用井道引至建筑屋顶再经星光城安装的油烟净化器净化处理后集中排放。	符合《饮食业油烟排放标准》以及《浙江省餐饮油烟管理暂行办法》要求。																								
水污染 物	生活、餐饮废水	餐饮废水经企业自行安装的油水分离器隔油沉淀预处理后纳入星光城隔油池再进行隔油沉淀处理，厕所污水经化粪池预处理后，汇同其它生活污水一并排入市政污水管道。	符合《污水综合排放标准》三级排放标准。																								
固废	生活、餐饮垃圾	废纸和纸制包装物等有回收利用价值的固废经收集整理后出售给相关回收公司；其余的弃置垃圾由环卫部门统一清运和处理。	无害化/综合利用																								
	废泔水油	委托有资质单位清运。	安全处置																								
噪声	项目厨房作业时应关闭门窗；做好风机消声吸声及油烟排风管的阻尼包扎工作，降低因风机噪声和管道振动引起的低频噪声对周围声环境的影响，油烟净化器以及风机应设置于室内，并请有噪声治理资质的单位对噪声设备的隔声、消声做整体设计。																										
其它	<p>本项目需环保投资 10 万元，占总投资（1000 万元）的 1%，具体估算见表 8-1。</p> <p style="text-align: center;">表 8-1 本项目环保投资估算</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项 目</th> <th>内 容</th> <th>投资（万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>废水治理</td> <td>油水分离器</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>废气治理</td> <td>油烟净化装置及管道</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>噪声治理</td> <td>管道阻尼包扎等</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>固废治理</td> <td>固废定点、分类收集、委托处置</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">环保投资合计</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>			序号	项 目	内 容	投资（万元）	1	废水治理	油水分离器	1	2	废气治理	油烟净化装置及管道	4	3	噪声治理	管道阻尼包扎等	0.5	4	固废治理	固废定点、分类收集、委托处置	4.5	环保投资合计			10
序号	项 目	内 容	投资（万元）																								
1	废水治理	油水分离器	1																								
2	废气治理	油烟净化装置及管道	4																								
3	噪声治理	管道阻尼包扎等	0.5																								
4	固废治理	固废定点、分类收集、委托处置	4.5																								
环保投资合计			10																								
生态	项目租用已建建筑进行经营，无须新征土地，因此项目建设不存在建设期占用耕地、破坏植被、水土流失以及破坏原有生态系统等生态影响。项目运营期间主要从事餐饮服务，污染物产生量较少，只要建设单位落实本报告提出的各项污染治理措施，则项目的实施对区域生态环境的影响较小。																										

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目基本情况

自然人刘建强、董新民等拟投资 1000 万元于杭州市滨江区长河街道滨盛路 1766 号星光城五层 L507-L512 号从事中式餐饮服务，项目拟设置餐位约 700 个，预计日接待顾客约 800 人次。

项目地理位置图见附图 1 所示，周边环境概况图见附图 2 所示，内部平面布置图见附图 3。

9.1.2 环境质量现状结论

1、环境空气：项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂ 和 P_{M10} 日均值均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值的要求，项目所在地环境空气质量现状较好。

2、地表水环境：建设河的 pH、DO、COD_{Mn}、氨氮、总磷、石油类指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

3、声环境：由表 3-3 的监测结果可知，本项四周场界昼间噪声监测值能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应的 2、4a 类标准限值要求。

9.1.5 项目环境影响分析结论

1、大气环境影响分析结论

本项目餐饮厨房有油烟废气产生，要求建设单位在室内安装油烟净化效率不小于 85% 的油烟净化装置，将餐饮炉灶的油烟废气进行收集净化处理，风机总排风量按不小于 32000m³/h 计；如此，项目油烟排放量为 24.79kg/a，油烟排放浓度按照对应基准灶头进行折算，折算后的油烟排放浓度约为 0.36mg/m³，能够达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的标准限值要求，实现达标排放。另外，本项目周围 50m 范围内无住宅、医院、学校等敏感保护目标，油烟废气收集净化处理后由专用井道引至建筑屋顶再经星光城安装的油烟净化器净化处理后集中排放，符合《饮食业环境保护技术规范》以及《浙江省餐饮油烟管理暂行办法》中的相关规定。经此处理后，对周围大气环境影响不大。

2、地表水环境影响分析结论

本项目所在地已具备纳管条件，项目餐饮废水经企业自行安装的油水分离器隔油沉淀预处理后纳入星光城隔油池再进行隔油沉淀处理，厕所污水经化粪池预处理后，出水污染物浓度为 $\text{COD}_{\text{Cr}}400\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}30\text{mg/L}$ 、动植物油 30mg/L ，废水水质可达标纳入市政污水管排放，再经萧山污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排放钱塘江。

本项目产生的废水不排入周边水体，对区域地表水质和周边居民的日常生活无影响。由于废水排放量较小，且废水水质比较简单，预计不会对萧山污水处理厂的正常运行造成冲击，经污水处理厂达标处理后，对最终纳污水体的水质影响较小。

3、声环境影响分析结论

根据噪声影响分析，项目边界噪声贡献值符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 2 类标准要求，对周围声环境影响不大。

4、固体废弃物环境影响分析结论

项目产生的垃圾中纸制包装物、塑料、金属瓶盖和玻璃瓶等很多可回收利用，其中的废纸和纸制包装物等有回收利用价值的固废经收集整理后可出售给相关回收公司；泔水油委托有资质单位清运；其余的弃置垃圾由市环卫部门统一清运和处理。在此基础上，该项目固体废弃物对周围环境影响不大。

9.1.3 总量控制及“建设项目审批原则”符合性分析

1、总量控制

本项目为非生产性项目，无生产废水、废气排放，无需申请总量控制指标。

2、“建设项目审批原则”符合性分析

(1)生态功能区规划符合性分析

根据《杭州市主城区生态环境功能区规划》(报批稿)，本项目建设地位于“钱塘江饮用水源陆域二级保护区生态环境功能小区”（I 2-10101B01），属限制准入区，生态功能区划图详见附图 6，本小区的建设开发活动准入条件为：严格执行《杭州市生活饮用水源保护条例》。

本项目提供餐饮服务，污染物产生量较小，且利用已建成建筑进行经营，符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》相关要求，不在《杭州市产业发展导向

目录与空间布局指引（2013年本）》中禁止、限制类项目行列。因此，本项目建设符合该生区域生态环境功能区划要求。

(2)达标排放原则符合性分析

本项目污染物排放量少，且均能达标，只要企业能落实各项措施，则运营期污染物排放能达到国家排放标准要求，符合达标排放原则。

(3)总量控制原则符合性分析

本项目为非生产性项目，无生产废水、废气排放，无需申请总量控制指标。

(4)维持环境质量原则符合性分析

本项目按环评要求设置污染治理措施后，各类污染物排放量少且均能达标排放，减轻对周边环境的影响，因此有利于保持区域环境质量现状。

同时，本项目还须符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划及相关产业政策：

本项目不新征用地，项目租用杭州市滨江区长河街道滨盛路1766号星光城五层L507-L512号的闲置营业用房作为其经营场所，该房屋设计用途为非住宅，可作为本项目的经营场所，故项目建设基本符合滨江区土地利用规划和城市建设规划。

①根据《产业结构调整指导目录(2011年本)》，本项目不在限制类和淘汰类之列；②本项目经营涉及设备均不在浙江省经信委发布的《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2012年本）》之列；③根据《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）》，本项目不在限制和禁止(淘汰)类中。因此，项目建设符合国家、浙江省以及杭州市的产业政策要求。

9.2 环保建议与要求

1、要求建设单位根据本环评报告提出的污染治理措施，严格执行“三同时”制度，及时申请竣工环保验收。

9.3 环评总结论

综上分析，杭州城南德悦餐饮有限公司建设项目符合国家和地方的相关产业政策导向，且符合当地相关规划和建设的要求，采取“三废”及噪声的治理措施经济技术可行，措施有效。在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，从环境保护角度而言，本项目的实施是可行的。