

长城大酒店建设项目

环境影响报告表

(报批稿)

邵阳市环境保护研究所

二零一四年十二月

目 录

一、建设项目基本情况	- 2 -
(一) 基本情况	- 2 -
(二) 工程内容及规模	- 2 -
二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况	- 9 -
(一) 自然环境简况	- 9 -
(二) 社会环境简况	- 12 -
三、环境质量状况	- 12 -
(一) 建设项目所在区域环境质量现状	- 15 -
(二) 环境保护目标	- 17 -
四、评价适用标准	- 17 -
五、工程分析	- 18 -
(一) 项目选址与规划相符性分析	- 19 -
(二) 产污节点图示	- 19 -
(三) 施工期污染源分析	- 19 -
(四) 营运期环境影响分析	- 19 -
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	- 24 -
七、环境影响分析	- 25 -
(一) 施工期环境影响分析	- 25 -
(二) 营运期环境影响分析	- 25 -
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	- 30 -
九、结论与建议	- 31 -
(一) 结论	- 31 -
(二) 建议	- 33 -

一、建设项目基本情况

(一) 基本情况

项目名称	长城大酒店建设项目				
建设单位	邵阳市新长城发展有限公司				
法人代表	黄永林		联系人		王国强
通讯地址	邵阳市邵阳大道与建设南路交汇处				
联系电话	13707390801	传真	/	邮政编码	422000
建设地点	邵阳市邵阳大道与建设南路交汇处				
立项审批审门	/		批准文号	/	
建设性质	新建	行业类别及代码		H61 住宿	
占地面积(m²)	3333.3			绿化面积(m²)	/
总投资(万元)	12000	其中环保投资(万元)	83.1	环保投资占总投资比例	0.7%
试营业日期		2013 年 11 月			

(二) 工程内容及规模

1、概述

长城大酒店建设项目是邵阳市新长城发展有限公司投资开发位于佘湖新城的大酒店。佘湖新城是邵阳的南大门，是商业、金融、交通较繁华的地方，升值潜力巨大。

该酒店总投资 12000 万元，总占地面积 3333.3m²，总建筑面积

23000m²，酒店主要经营餐饮、客房、沐足。

该酒店建设用地原为邵阳市志成置业有限公司通过拍卖购得用于建设志成新世界商住小区一期，建设内容为 1#、2#、3#、4#楼以及一栋 19F 综合楼，住户为 660 户，建筑面积为 99996m²，志成新世界一期（包含本栋 19F 楼）的环境影响评价工作于 2010 年已经完成；2012 年邵阳市新长城发展有限公司将 19F 综合楼整体购买用于建设长城大酒店项目，改变了原有建筑的使用功能（原有建筑的使用功能是住宅），根据《中华人民共和国环境影响评价法》，该 19F 综合楼应重新进行环境影响评价，受邵阳市新长城发展有限公司委托，我所承担长城大酒店建设项目环境影响评价，我所环评技术人员在现场勘察和资料收集的基础上编制该环境影响报告表。环评介入时，本项目已经于 2013 年 11 月底开始试营业，本次环评为补办环评手续。

2、建设规模

该酒店总占地 3333.3m²，总建筑面积 23000m²，为一栋 19F 大酒店，酒店主要经营餐饮、客房、沐足。其中餐饮建筑面积 2420m²（酒店餐饮提供早餐、中餐和晚餐服务，可提供 500 个餐位就餐）；客房建筑面积 9680m²，（共有客房 215 间，可提供 315 个床位），沐足建筑面积 1210m²（沐足外租，现在尚未确定）。

3、建设内容

该项目建设内容主要有：建设 1 栋 19F 大酒店、配套的服务设施（如配电房、水泵房、中央空调主机房、锅炉房）。

（1）项目组成

该项目主要由主体工程、辅助工程及环保工程组成。具体项目组成见表 1-1、各建筑基本情况见表 1-2。

表 1-1 建设项目组成情况表

	建筑物名称	基本情况
主体工程	长城大酒店 19F	总建筑面积 23000m ² ，楼高 61.4m。经营餐饮、客房、沐足。
辅助工程	停车位	地下停车位 50 个。地面停车位 120 个。
	配电房	位于地下层，建筑面积 50m ² 。
	水泵房	位于地下层，建筑面积 50m ² 。
	中央空调主机房	位于地下层，建筑面积 60m ² 。
	锅炉房	位于房顶，建筑面积 80m ² 。
	空气能热水器	5 组，位于楼顶。
环保工程	营运期	化粪池
		1 个，400m ³
		隔油池
		1 个 300 m ³
		垃圾收集
		1 个活动式的垃圾收集箱

表 1-2 酒店功能区域划分表

层数	用途
1 层	酒店大堂、咖啡厅、自助厅、精品店和餐厅独立入口
2-3 层	16 个餐饮包厢、餐饮大厅、厨房
4-6 层	租用给新邵高铁指挥中心用于办公
7 层	员工食堂、行政办公区域
8 层	棋牌室
9-18 层	客房，215 间，315 个床位
	其中 10 层沐足；11 层租给湖南和盛置业发展有限公司用来办公
19 层	多功能会议室（一大二小）
-1 层	地下停车场、配电房、中央空调主机房、水泵房
楼顶	锅炉房、冷却塔、油烟处理系统、空气能热水器

（2）主要经济技术指标

项目主要经济技术指标见表 1-3。

表 1-3 项目主要经济技术指标

项 目	计量单位	总 量	备 注
用地面积	m ²	3333.3	
总建筑面积	m ²	23000	
地下车库面积	m ²	与志城新世界一期共用 一个地下车库	不计容
建筑基底面积	m ²	1377	
建筑密度	%	41.3	
容积率	/	6.9	
绿地率	%	/	
停车位	辆	170	地下停车位 50 个，地面停 车位 120 个
绿化面积	m ²	/	

4、公用工程

（1）给水：酒店给水由城市自来水供给，从邵阳大道市政给水管网引进两根管径为 DN200 进水管。酒店室外供水管呈环状布置；建筑生活给水采用城市市政管网直接供水；建筑室外消防采用低压消防给水，室内消防采用临时高压给水系统；平时系统压力由位于屋顶的高位水箱维持，一旦发生火灾，启动消防加压泵。

（2）排水：排水采用雨污分流制，酒店内生活污水通过污水管道收集到化粪池，经过处理后排入城市下水道。屋面雨水由雨水斗收集，经雨水立管排至室外雨水井，屋面雨水及室外场地雨水经室外雨水井收集后排入城市雨水管网。

根据邵阳市城市排水管网建设规划，本项目所在的区域为红旗渠污水处理厂的纳污范围，本项目西南面 300m 处为红旗渠污水处理厂，根据调查，红旗渠污水处理厂和项目所在地配套污水管网均已经建成营运。项目产生的废水通过市政排污管网收集到红旗渠污水处理厂处理后汇入邵水。

（3）采暖：采暖采用中央空调，有组织收集冷凝水。

(4) 电源及供电：采用二路 10kV 市电作为酒店的正常用电。酒店备用发电机放设置在地下层，发电机功率为 200KW。

(5) 能源：采用管道天然气、电为能源，酒店食堂、锅炉均以管道天然气为能源。锅炉用于中央空调冬天制热使用。

(6) 热水：酒店采用空气能热水器提供热水。楼顶设置 5 组空气能热水器。

(7) 生活垃圾收集设施：酒店各楼层设置垃圾桶，由员工每天清理收集，生活垃圾委托清理公司定时清运，送至垃圾填埋场填埋。

(8) 消防：按《建筑设计防火规范》和《高层民用建筑设计防火规范》进行布设，每个楼层布置消防栓和灭火器，挂有楼层疏散示意图。

5、平面布置设计

(1) 项目平面布置

项目共一栋 19F 的酒店，酒店北面为邵阳大道，酒店南面为志成新世界一期，酒店西面为桃盘岭路，酒店东面为志成新世界二期。酒店第一层为酒店大堂、咖啡厅、自助厅、精品店和餐厅独立入口；第二至三层为 16 个餐饮包厢、餐饮大厅、厨房；第四至第六层租用给新邵高铁指挥中心用于办公；第七层为员工饭堂、行政办公区域；第八层为棋牌室；第九至十八层为客房（共 215 间），其中第十层沐足，第十一层租给湖南和盛置业发展有限公司用来办公；第十九层为多功能会议室。其中辅助设施设于负一层，负一层为地下停车场、配电房、中央空调主机房、水泵房，锅炉房、冷却塔、油烟处理系统、空气能热水器位于楼顶。

(2) 道路交通

酒店实行人车分流。酒店共设置一个入口，入口设置在邵阳大道。

(3) 地下层设计

酒店与志成新世界一期共用一个地下层，地下车库高 3 米，设计停车位 400 个，酒店拥有地下车库车位 50 个，地下车库在东侧、西侧、南侧各设有一个地下层的出入口通向地面均为双车道坡道出入口。

6、投资规模

该项目总投资 12000 万元，其中环保投资为 83.1 万元（已投入使用的环保投资为 82.1 万元，环评要求补充的环保投资为 1 万元），环保投资占总投资的 0.7%，具体投资分项见表 1-4。环保投资分项估算见表 1-5。

表 1-4 项目分项投资一览表

序号	工程或费用名称	单位	金 额
1	房产费用	万元	6000
2	装修费用	万元	5000
3	其他费用（包括环保投资）	万元	1000
合计	项目总投资	万元	12000

表 1-5 环保投资分项估算表

序号	污染类型	防治措施	预计投资(万元)	备注
1	油烟、柴油机废气	油烟净化器、内置排烟竖井由屋顶排放、强制通风	40	已投入使用
2	锅炉废气	排气筒楼顶排放	0.1	已投入使用
2	生活污水	化粪池、隔油池、雨污分流管道	20	已投入使用
3	噪声	通风设备、水泵、发电机等降噪措施	20	已投入使用
		冷却塔安装围挡、隔声罩	1	环评要求补充的环保措施
4	固体废物	移动式垃圾箱	2	已投入使用
合计			83.1	

7、员工定员

该项目员工 160 名，工作日为 365 天。

（三）与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

酒店在 2013 年 11 月底已经开始试营业，目前开放的业务有餐饮和客房。酒店已经采取的环保措施见表 1-5。酒店废水经隔油池、化粪池处理后排入城市下水道；锅炉废气经排气筒排放达到 GB13271-2014 中的排放标准；餐饮废气经油烟处理器处理后于楼顶达标排放；生活垃圾委托环卫部门定期进行清运；酒店对主要产噪设备采取封闭隔音与安装减振垫、安装消声器等降噪措施。

中央空调冷却塔位于楼顶，未采取相应的噪声防治措施，噪声源强较大，在夜间对周围环境有一定影响，环评要求建设方在冷却塔周围安装围挡，设置隔声罩，以减小冷却塔噪声对周围环境的影响。

二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

（一）自然环境简况

1、地理环境

邵阳市位于湘中偏西南，资江上游。地处北纬 25° 58'—27° 40'，东经 109° 49'—112° 05'之间，总面积为 20876 平方公里，东邻衡阳、南接零陵和广西资源，西接怀化、北依娄底，邵阳市城区位于市境东北面、邵水与资江汇流处。

双清区位于邵阳市区东南部，东邻邵东县、东北部接新邵县、西南与大祥区隔河相望、西北与北塔区隔江相望。双清区是邵阳市区的东大门，基础设施完善，配套功能齐全，区内交通发达，邵阳市火车北站、汽车西站、汽车东站均在其境内，320 国道和 207 国道通境而过。

酒店北面为邵阳大道，东面为志成新世界二期工程，西面为规划中的桃盘岭路，南面为志成新世界一期工程中的 1#、2#、3#、4#楼，项目地东侧约 4.3 公里处为邵阳市宝庆科技工业园，东侧与潭邵高速公路东互通。西侧 3 公里处有邵阳火车南站和汽车南站，西侧与潭邵高速公路南互通。项目周边地区路网通达，交通便利，地理位置优越。佘湖新城与邵阳市火车南站毗邻，东至邵石路连接潭邵高速公路，南有洛湛铁路穿越新区，西临邵水河，北接宝庆路，交通地理位置十分重要，是邵阳的南大门，是商业、金融、交通最繁华的地方。

2、地形、地貌

邵阳市境内系江南丘陵向云贵高原过渡地带，南岭山脉绵亘南境，

雪峰山脉耸峙西、北，衡邵丘陵盆地展布中、东部。整个地势西南高而东北低，顺势向中、东部倾斜，呈东北向敞口的筲箕形。最高峰为城步苗族自治县东部二宝顶，海拔 2021 米；最低处是邵东县崇山铺乡珍龙村测水岸边，海拔仅 125 米，地势比降为 10.25%。

邵阳市境内主要由沉积岩、沉积变质岩、花岗岩及第四系松散物组成，以碳酸盐类为多。沉积岩及第四系松散物的分布面积为 11900km²，沉积变质岩为 6220km²，花岗岩为 2600km²，分别占全市总面积的 57.6%、29.9%、12.2%。地貌构成是五份山地，三份丘陵、二份平地。总趋势是西高东低，南北高、中心低，四周向中心倾斜。

3、气象

邵阳市全境属中亚热带季风湿润气候区，光照充足，水雨丰沛，四季分明，气候温和，夏少酷热，冬少严寒。受地貌多样、高差悬殊影响，气候既有东、西部的地域差异，又有山地与丘平区的垂直差异，形成一定的小气候环境和立体气候效应。境内年平均气温 16.1~17.1℃，无霜期 272~304 天，日照时数 1347.3-1615.3 小时，降水量 1218.5~1473.5 毫米；雨水大多集中在 4~6 月，易遇夏秋连旱。常年主导风为 E 风，年出现频率为 7.9%。冬季（1 月）以 ENE 风为主，出现频率 11%；春季（4 月）以 E 风为主，出现频率 9.3%；夏季（7 月）以 SE 风为主，出现频率 10.9%；秋季（10 月）以 NNE 风为主，出现频率 9.7%。全年静风频率 28.4%，夏季静风频率较低为 22.7%，其它季节为 30%左右。

4 水文

项目拟建地南面临近红旗河，项目废水经城市下水管道汇入红旗渠污水处理厂，经红旗渠污水处理厂处理达标后排入邵水。项目纳污水体为邵水河，东距项目所在地 1.4km。邵水河为资江的一级支流，发源于邵东县双凤乡回龙峰西北麓的南充，流域面积 2068km²，干流长度 112km，河床坡降 0.79‰，河床宽 80~150m，平均水深 3.5m，多年平均径流量为 11.47 亿 m³，平均流速 0.5m/s，洪峰时最大流量 1350m³/s，枯水期平均流量 4.7m³/s，年平均流量 36.4m³/s，最小极端流量 2m³/s，最高水位 220.7m，最低水位 204.5m。

红旗河为邵水支流，发源于新邵县雀塘乡，流经新邵县雀塘乡的麦园里、田庄，市双清区高崇山镇的芦家冲、短陂桥，云水乡财神桥和石桥乡的石桥卜，杨河桥（高家坝），至石桥乡马鞍村的鹅公嘴汇入邵水。河长 29km，流域面积 60.72km²，河流坡降 1.64%，红旗河出口距邵水河口 3.9km。河宽 5~18m，水深 1~4m，流量 80~100L/S 左右。

邵阳水文水资源勘测局提供的资料显示，红旗河下游 50 年一遇洪水位高程为 222.01m，100 年一遇洪水位高程为 222.85m。本项目的标高在 223.3-238.45m 之间，高于 100 年一遇洪水位高程。

5、动植物

全市林业用地面积 1186.04 千公顷，森林覆盖率达 50.8%，林木蓄积量为 3521.1 万立方米。共有森林植物 214 科 2826 种，属国家重点保护树种有 38 种，其中属一级保护的有水杉和银杉两种，属二级保护的有 13 种，属三级保护的有 23 种。

全市有野生动物约 350 种，国家重点保护动物 33 种，其中一类保护动物 7 种，二类保护动物 26 种，还有八哥、画眉等省级保护动物。

经调查，区内未发现野生的珍稀濒危动植物种类和文物古迹保护单位。

（二）社会环境简况

1、邵阳市社会环境概况

邵阳市总面积 20876km²，位列全省第三。邵阳市总人口 800 余万人，辖八县一市三区。2013 年全市实现生产总值 1130.04 亿元，同比增长 10.2%。按常住人口计算，全市人均 15727 元，比上年增长 9.5%。第一产业完成增加值 254.89 亿元，增长 2.8%，第二产业完成增加值 439.5 亿元，增长 11.6%，第三产业完成增加值 435.65 亿元，增长 12.8%。三次产业结构由上年的 24.4：38.7：36.9 调整为 22.5：38.9：38.6，三产业比重提升了 1.7 个百分点。2013 年全市财政总收入突破 100 亿元大关，达到 104.26 亿元，比上年增长 22.6%。市本级完成财政总收入 28.44 亿元，增长 25.1%。全市一般预算收入 68.15 亿元，增长 27%，其中税收收入 34.82 亿元，增长 28.5%；非税收入 33.33 亿元，增长 25.5%。

2、双清区社会环境概况

项目选址位于邵阳市双清区株木村。双清区因宝庆名胜“双清秋月”点缀其间而得名，辖 4 个乡、2 个镇和 6 个街道办事处，总面积 139.6 平方公里，耕地面积 3200 公顷，其中水田 2280 公顷，旱土 920 公顷，总人口 254576 人，有汉、回、苗等 18 个民族。区内洛湛铁路、潭邵高

速公路、320 国道和 207 省道穿境而过，交通便利，物流畅通,形成了工业区、市场群、商贸专业街和城郊特色农业的经济格局。

2013 年双清区地区生产总值（GDP）完成 104.65 亿元，比上年增长 11.9%。其中第一产业完成增加值 4.6 亿元，增长 2.4%，第二产业完成增加值 59.7 亿元，增长 12.2%，第三产业完成增加值 40.35 亿元，增长 12.5%。按常住人口计算，全区人均 GDP 为 33536 元，比上年增长 11.02%。三次产业结构由上年的 4.68：57.55：37.77 调整为 4.4：57.04：38.56，三产业比重提升了 0.79 个百分点。全部工业实现增加值 46.05 亿元，比上年增长 11.7%，占 GDP 的比重为 44%，拉动全区经济增长 5.2 个百分点；拉动全区经济增长 5.2 个百分点；工业企业实际缴纳税金 4.61 亿元；全区产值过亿元的企业 61 家，比上年增加 23 家，其中过 5 亿元企业 2 家；高新技术产品实现增加值 18.56 亿元，占规模工业比重为 40.3%。全区完成财政总收入 53073 万元，增长 26.52%，其中税收收入 36465 万元，增长 17.9%，占财政总收入比重达 68.7%；实现一般预算收入 33044 万元，增长 45.97%；全年财政支出 85490 万元，增长 33.97%。全年完成进出口总额 1.53 亿美元，同比增长 24.75%，占全市进出口总额比重为 25.9%。全年完成农林牧渔服务业总产值 63100 万元，比上年增长 4.91%(可比价)。

项目建设地位于邵阳市双清区株木村，东面隔志成新世界二期工程为建设南路，隔建设南路为株木村，南面为预留开发用地，西南面 280m 处为红旗渠污水处理厂，北面为邵阳大道，隔邵阳大道为湖南建筑装饰

机具总厂、社会福利院和马鞍村，西面为规划中的桃盘岭路。场地内无需要保留的重要建、构筑物，无需保留的名木古树；场地周围无大型工、矿企业，场地市政设施系统完善，水源、电源及通信线路均从周边已有线路直接接入。项目周边环境见附图 2。

3、红旗渠污水处理厂建设情况

本项目属于红旗渠污水处理厂纳污范围，邵阳市红旗渠污水处理厂位于邵水东岸红旗渠入口，于 2010 年 12 月建成投产，占地面积约 111 亩，污水设计处理能力为 4 万 m^3/d ，污水处理厂服务范围为红旗河沿岸两侧的新建居住区及工业开发区，包括佘湖山新城区、宝庆科技工业园、紫薇博览园、白马工业基地等。根据《湖南省邵阳市红旗渠 4 万 m^3/d 污水处理工程环境影响报告表》（邵阳市环境保护研究所编，2008 年 12 月），邵阳市红旗渠正常工况下，处理尾水排放会提高邵水污染物负荷，但不会改变邵水水域功能，红旗渠污水处理厂外排尾水对资江水质影响较小。

三、环境质量状况

(一) 建设项目所在地区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

邵阳市环保站常规监测点位于本项目西北面约 1.3km 处，离项目所在地较近，因此本项目环境空气质量数据可采用邵阳市环保站常规监测点常规监测数据。根据邵阳市环境保护监测站 2013 年常规监测点——市环保站常规监测资料，其监测结果见表 3-1。

表 3-1 项目所在区域环境空气质量监测结果统计表 单位 mg/Nm³

项目	年份	日均值最大值 (mg/Nm ³)	日均值最小值 (mg/Nm ³)	占标率(%)	全年日均值超标 率 (%)
SO ₂	2013 年	0.035	0.021	23.3	0
NO ₂	2013 年	0.03	0.014	25	0
PM ₁₀	2013 年	0.135	0.025	90	0

由表 3-1 可知，项目评价范围内 SO₂、NO₂、PM₁₀ 日均浓度符合 GB3095-96《环境空气质量标准》二级标准。

2、地表水环境质量现状

项目接纳水体为邵水河，项目所产生废水排入城市污水管网，经红旗渠污水处理厂处理达标后排入邵水河。根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》，该河段均为Ⅳ类水体。2013 年邵阳市环境保护监测站对邵水入河口的水质常规监测结果详见表 3-2。

表 3-2 邵水入河口断面的水质常规监测结果 单位: mg/L

监测	平均浓度	最高值	超标率
项目	2013	2013	2013
BOD ₅	2.16	3.75	0
COD _{Mn}	1.84	2.94	0
COD _{Cr}	15.58	16.6	0
DO	6.94	5.10	0
NH ₃ -N	0.93	1.44	0
石油类	0.041	0.05	0
TP(以 P 计)	0.075	0.135	0
粪大肠菌群 (个/升)	64083	240000	0

由表 3-2 可知,邵水入河口评价河段,监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。

3、声环境质量现状

该项目拟建地执行 (GB3096-2008)《声环境质量标准》2 类标准。临邵阳大道一侧 30m 内执行 (GB3096-2008) 4a 类标准,其余执行 (GB3096-2008) 2 类标准。共布设 3 个噪声监测点,分别为拟建地、北面马鞍村居民、东北面马鞍村居民,具体监测位置详见附图 2。根据 2014 年 7 月 6 日-7 日监测结果,项目拟建地声环境质量现状见表 3-3。

表 3-3 项目拟建地声环境质量现状 单位: dB(A)

监测地点	监测时间	监测结果	
		昼间	夜间
1#: 项目拟建地中央	2014. 7. 6	55. 6	61. 1
	2014. 7. 7	59. 9	54. 5
2#: 东北面马鞍村居民	2014. 7. 6	57. 9	56. 6
	2014. 7. 7	54. 8	57. 2
3#: 北面马鞍村居民	2014. 7. 6	59. 6	58. 8
	2014. 7. 7	55. 7	58. 4

由表 3-3 可见, 酒店周围昼间噪声值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准限值, 但东北面马鞍村居民与北面马鞍村居民夜间噪声值有超过《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类标准限值的现象, 这是因为这两处的居民距离城市主干道邵阳大道较近, 车流量较大的缘故。

(二) 环境保护目标

环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 环境保护目标

环境要素	保护对象名称	方位	距离	规模	环境功能
空气环境	马鞍村居民	东北面	80~200m	30 户	GB3095-96 二类
	马鞍村居民	北面	70~200m	20 户	
	邵阳市社会福利院	西北面	150~200m	/	
	余湖公园	东北面	550m	/	
	时代公园	西面	150m		
	马鞍村居民	西面	200m~250m	15 户	
	株木村雷家岭居民	东面	150~200m	15 户	
	志成新世界一期住户	南面	30m	660 户	
	志成新世界二期住户	东面	40m	610 户	
声环境	马鞍村居民	东北面	80~200m	30 户	GB3096-2008 2 类、4a 类
	马鞍村居民	北面	70~200m	20 户	
	株木村雷家岭居民	东面	150~200m	15 户	
	志成新世界一期住户	西面	30m	660 户	
	志成新世界二期住户	东面	40m	610 户	
水环境	邵水	西	1350m	红旗渠污水处理厂 排污口上游 500 米 至下游 3000 米	GB3838-2002 IV 类

四、评价适用标准

类别	名称	级别	适用范围	标准限值	单位
环境质量标准	GB3095-1996 《环境空气质量标准》	二级	工程地及 周边区域	SO ₂ :0.15、NO ₂ :0.12 PM ₁₀ :0.15	mg/m ³ (日 平均)
	GB3838-2002 《地表水环境质量标准》	Ⅳ类	邵水	PH: 6~9 (无量纲) DO≥3; COD≤30 BOD ₅ ≤6; 氨氮≤1.5 总磷≤0.3; 石油类 ≤0.5 粪大肠菌群≤20000(个 /L)	mg/L
	GB3096-2008 《声环境质量标准》	2类	工程所在地南、 西、东面	昼间: 60 夜间: 50	dB(A)
		4a类	临邵阳大道一侧 30米内第一排	昼间: 70 夜间: 55	dB(A)
污染物排放标准	CJ343-2010 《污水排入城市下水道 水质标准》	/	项目总排口	氨氮: ≤45	mg/L
	GB8978-1996 《污水综合排放标准》	三级	项目总排口	COD: ≤500 SS: ≤400 BOD ₅ : ≤300 动植物油: ≤100	mg/L
	GB13271-2014 《锅炉大气污染物排放 标准》	/	排气筒	颗粒物: 20 二氧化硫: 50 氮氧化物: 200	mg/m ³
	GB18483-2001 《饮食业油烟排放标准》	大型	油烟排放口	油烟最高允许排放浓度 ≤2.0	mg/m ³
				净化设施最低去除效 率: 85	%
	GB22337-2008 《社会生活环境噪声排 放标准》	2类	工程所在地南、 西、东面	昼间: 60 夜间: 50	dB(A)
		4类	临邵阳大道一侧 30米内第一排	昼间: 70 夜间: 55	
总量控制指标	项目周边纳污管网建成后, 项目废水排入红旗渠污水处理厂处理。建议项目总量控制指标为 COD 17.3t/a、氨氮 1.9t/a, 该总量纳入红旗渠污水处理厂总量控制指标中。本报告建议项目废气总量控制指标: 氮氧化物: 680kg/a。项目所需的总量指标由邵阳市环境保护局根据当地的情况进行调配。				

五、工程分析

（一）项目选址与规划相符性分析

酒店位于建设南路与邵阳大道交叉口西南角。根据邵阳市人民政府建筑工程规划审批部门核发的《湖南省建筑工程规划许可证》（建规[建]字 2011-39 号），本建筑工程符合城乡规划要求。

酒店北面为邵阳大道，西面为规划中的桃盘岭路，交通便捷，地理位置较为优越，工程建设所在地市政条件良好，工程污染防治措施较为完善，各项污染物均可达标排放，对外环境影响小，且建筑景观效果较好，与周边环境协调，该项目选址较为合理。

（二）产污节点图示

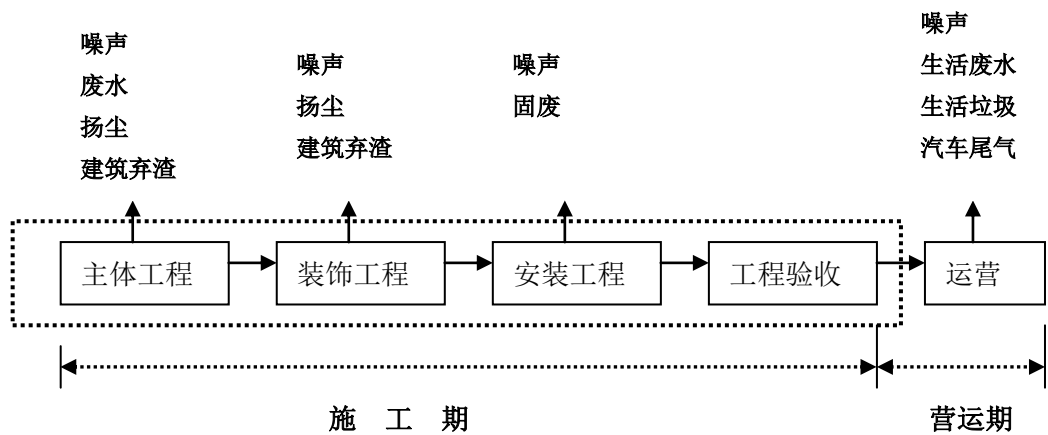


图 5-1 项目施工及运营期的污染工序图

（三）施工期污染源分析

环评介入时，项目施工期已经结束，开始试运营，环评现场踏勘未发现遗留环境问题。

（四）运营期污染源分析

1、废水

该项目运营期的废水主要为酒店顾客、员工洗浴废水，桑拿足浴废水，洗衣房废水，厨房餐饮废水。根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材—社会区域》的相关资料，该项目的日用水量具体见

表 5-1。本项目日排水量为 114.6t，年排放水量为 41829t。该项目水污染物产生及排放情况见表 5-2。

表 5-1 项目用水、排水量一览表

类别	用水定额	使用人数或其他数量	用水量 (t/d)	排污系数	排水量 (t/d)	排污去向
客房用水	250L/床·日	315 床位	78	0.92	71.8	市政污水管网
桑拿足浴	50L/人·日	100 人	5	0.92	4.6	
洗衣房	50L/人·日	315 人	16	0.90	14.4	
厨房餐饮	20L/人·餐	500 人	10	0.8	8	
服务人员	100L/人·d	160	16	0.8	12.8	
新邵高铁指挥中心（位于酒店 4-6 层）	60L/人·d	30	1.8	0.8	1.5	
湖南和盛置业发展有限公司（位于酒店 11 层）	60L/人·d	30	1.8	0.8	1.5	
空调循环补充水	500L/日	/	0.5	/	/	/
合计			129.1		114.6	
消防水量	同一时间取一处着火		0.02m³/s			

表 5-2 项目水污染物产生及排放情况

污水来源	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
污水 (41829t/a)	COD _{Cr}	350	14.64	2.94	280	11.7
	BOD ₅	175	7.3	1.5	140	5.8
	SS	220	9.2	5.5	90	3.7
	氨氮	35	1.5	0.2	30	1.3
	动植物油	40	1.7	0.7	24	1.0

2、废气

该项目采用电和天然气为能源，废气排放源主要为锅炉房燃气废

气、酒店厨房产生的废气、柴油发电机废气和停车场汽车尾气，停车场又分地下车库和地面停车场。

(1) 锅炉废气

该酒店的锅炉房位于酒店楼顶，安装两台燃气常压热水机组，其中一台供热量 0.7MW，另一台供热量 1.0MW，耗气量 157Nm³/h。其中供热量 1.0MW 锅炉为常用锅炉，供热量 0.7MW 锅炉为备用锅炉。锅炉用于中央空调冬天制热使用，一年烧 3 个月左右，则需要燃气 2880Nm³/d，0.26×10⁶m³/a。

参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》的有关数据，采用天然气燃烧过程中大气污染物排放系数，计算后结果见表 5-3。燃气锅炉大气污染物可以达到(GB13271-2014)《锅炉大气污染物排放标准》表 2 要求排放标准，从锅炉房（位于楼顶）一侧经排气筒外排，燃气烟尘产生量很少，本环评不对该指标进行评价。

表 5-3 锅炉使用天然气燃烧废气的各污染物量

污染物	氮氧化物	二氧化硫	烟气量
排放系数(千克/万立方米-原料)	18.71	9.6	
排放量(kg/a)	543	279	0.58×10 ⁷ Nm ³ /a
排放浓度(mg/ m ³)	94	48	
排放标准(mg/ m ³)	200	50	

(2) 酒店厨房废气

厨房废气主要有烹调油烟废气和燃气炉灶（以天然气为燃料）产生的燃气废气。酒店厨房设灶头 5 个，每灶废气量以 3000Nm³/h 计，每天使用时间以 10h 计，油烟产生浓度≤15mg/Nm³，则灶头废气量为

150000Nm³/d, 5475×10⁴万 Nm³/a, 油烟产生量≤0.225kg/h (2.25kg/d, 821.25kg/a)。采用集烟罩把油烟捕集后经楼顶油烟净化器处理 (净化设施油烟去除率须大于 85%), 处理后的烟气于顶楼排放。经烟气净化装置处理后, 油烟排放浓度≤2mg/Nm³, 排放量≤0.033kg/h (0.33kg/d, 120.45kg/a), 油烟排放浓度符合 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》。

厨房油烟气经油烟净化器处理后, 楼顶高空排放。

酒店厨房日耗用天然气 200m³, 天然气燃烧产生的废气污染物排放情况列于表 5-4。

表 5-4 酒店厨房燃气污染物排放情况表

序号	污染物名称	污染物排放参数 (千克/万立方米-原料)	污染物排放量 (kg/a)
1	NO _x	18.71	137
2	SO ₂	9.6	70

(3) 汽车尾气

该项目地下停车位 50 个, 地面停车位 120 个, 以停轻型机动车为主。停车场汽车车尾气污染物主要为 NO_x、CO、THC。

(4) 发电机组燃油废气

新增备用发电机将作为市电供应不足时作为消防应急及临时停电使用, 将会产生少量 SO₂、NO_x 和烟尘。

3、噪声

该项目建成投入使用后, 项目本身的噪声主要来自项目公建配套使用的水泵等设备噪声、酒店大堂、精品店、餐厅产生的人员活动噪声及停车场噪声。停车场和酒店大堂、精品店、餐厅人员活动通常噪声值不大, 一般在 60dB(A)以下。但公建配套使用的水泵等设备噪声源强约在 70-90dB(A)。噪声产生情况见表 5-5。

表 5-5 运营期主要噪声源 单位: [dB (A)]

编号	产噪源	源强	产生位置
1	水泵	85-90	地下室
2	备用发电机组	90-95	发电机房
3	锅炉风机	90-95	锅炉房
4	空调冷却塔	65-70	楼顶
5	空气能热水器	70-75	楼顶
6	风机箱	65-70	各楼层两端
7	交通噪声	70-85	地下车库
8	商业噪声	70-80	酒店大堂、精品店

4、固体废物

项目所排放的固体废物主要为酒店产生的垃圾。垃圾分为两类，一类是干垃圾，主要成分是废纸张、垃圾袋、碎玻璃、废包装物等；另一类是湿垃圾，产生于居民厨房、餐厅、隔油池、化粪池，主要成分是废弃的蔬菜、水果和肉类，油渣，污泥等，含水分较多。干垃圾密度约为 130kg/m^3 ，湿垃圾密度约为 500 kg/m^3 。

酒店生活垃圾产生系数，住宿、员工均按 $1.0\text{kg}/\text{人 d}$ 考虑，其余按 $1\text{kg}/\text{d}$ 考虑，酒店生活垃圾排放量为 $1.2\text{t}/\text{d}$ ， $438\text{t}/\text{a}$ 。

5、能源利用分析

项目投运后，酒店照明、供热、供暖采用电能以及天然气，酒店的照明、采暖采用电能，厨房为管道天然气，这些能源均为清洁能源。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

项目	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量（单位）	处理后排放浓度及排放量 排放量（单位）
大气污染物	锅炉废气		氮氧化物	543kg/a 94mg/m ³	543kg/a 94mg/m ³
			二氧化硫	279kg/a 48mg/m ³	279kg/a 48mg/m ³
	厨房废气	燃烧废气	氮氧化物	137kg/a	137kg/a
			二氧化硫	70kg/a	70kg/a
		油烟	油烟	821.25kg/a	120.45kg/a
水污染物	生活废水		废水量	41829t/a	41829t/a
			BOD ₅	175mg/L 7.3t/a	140mg/L 5.8t/a
			COD	350mg/L 14.64t/a	280mg/L 11.7t/a
			SS	220mg/L 9.2t/a	90mg/L 3.7t/a
			氨氮	35 mg/L 1.5t/a	30mg/L 1.3t/a
			动植物油	40 mg/L 1.7t/a	24 mg/L 1.0t/a
固体废物	生活垃圾			438t/a	0
噪声	商住楼	公建配套使用的水泵等设备噪声、酒店大堂、精品店产生的人员活动噪声及停车场噪声		65-95dB(A)	0

七、环境影响分析

（一）施工期环境影响分析

环评介入时，项目施工期已经结束，开始试运营，环评现场踏勘未发现遗留的环境问题。

（二）营运期环境影响分析

该项目营运期产生的污染物主要有废水、废气、噪声和固体废物等。

1、水环境影响分析

该项目营运期废水主要是酒店顾客、员工洗浴废水，桑拿足浴废水，洗衣房废水，厨房餐饮废水。预计项目排水量为 61831t/a。厨房餐饮废水经隔油池处理后排入下水道，其余废水通过化粪池处理后排入城市下水道。其中污染物排放浓度和排放量为 COD: 280mg/L11.7t/a; BOD5: 140mg/L5.8t/a; SS: 90mg/L3.7t/a; 氨氮: 30mg/L1.3t/a; 动植物油: 24mg/L1.0t/a。污染物排放浓度符合 CJ343-2010《污水排入城市下水道水质标准》（氨氮：≤45 mg/L）及 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准（COD：≤500 mg/L；SS：≤400 mg/L；BOD₅：≤300 mg/L；动植物油：≤100 mg/L），通过城市污水管网排入红旗渠污水处理厂，经处理后排入邵水，对周围环境的影响较小。

2、大气环境影响分析

酒店采用电和天然气为能源，废气排放源主要为锅炉房燃气废气、酒店厨房产生的废气和停车场汽车尾气，停车场又分地下车库和地面停车场。

（1）锅炉废气

该酒店的锅炉房位于酒店楼顶，安装两台燃气常压热水机组，根据工程分析，锅炉需要燃气 $2880\text{Nm}^3/\text{d}$ ， $0.26 \times 10^6\text{m}^3/\text{a}$ ，氮氧化物的排放浓度、排放量为 $94\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $543\text{kg}/\text{a}$ ，二氧化硫的排放浓度、排放量为 $48\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $279\text{kg}/\text{a}$ 。燃气锅炉大气污染物可以达到(GB13271-2014)《锅炉大气污染物排放标准》表 2 要求排放标准，经排气筒外排。锅炉大气污染物产生量较小且达标排放，对周围环境的影响较小。

(2) 酒店厨房废气

酒店日耗用天然气 200m^3 ，天然气燃烧产生的废气污染物 NO_x $137\text{kg}/\text{a}$ 、 SO_2 $70\text{kg}/\text{a}$ ；酒店厨房排放的的油烟浓度小于 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟排放浓度符合 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》。酒店厨房废气采用集烟罩把油烟捕集后经楼顶油烟净化器处理后于楼顶达标排放，经现场调查，酒店离周边最近距离的楼房（18 层）为 30m，且楼层低于酒店楼层，油烟经过大气扩散稀释后对周围环境影响较小。

(2) 汽车废气

该项目地下停车位 50 个，地面停车位 120 个，以停轻型机动车为主。停车场汽车车尾气污染物主要为 NO_x 、CO、THC。地下车库汽车尾气污染物排放量较小，经强制通风排放并扩散稀释对周围环境和环保目标影响较小。地面停车位汽车尾气污染物排放量较小，经现场调查，汽车尾气经大气扩散对周围环境和环保目标影响较小。

(3) 柴油发电机废气

项目设有一台备用燃油发电机，以备停电时供应电梯及公共照明用电，该发电机使用时间不定，无法进行定量计算。该项目发电机使用时间极少，使用柴油为燃料，产生的污染物质较少。备用柴油发电机设置在地下层的封闭房间内，通过强制排风设施，由专用的废气烟道接入地面通风竖井排放。由于燃油发电机使用时间短，废气产生量较小，对周

围环境的影响较小。

(4) 空调废气

酒店设置中央空调，只要酒店在运行过程中加强管理，制冷剂未发生泄漏，空调在运行过程中产生的废气对周围大气环境的影响较小。为减小空调产生的冷凝水对周围环境产生不良影响，酒店设置冷凝水收集管道，将空调冷凝水集中收集，全部排入下水道。经现场调查，中央空调废气对周围环境影响较小。

3、噪声环境影响分析

酒店本身的噪声主要来自项目公建配套使用的水泵等设备噪声、酒店大堂、精品店、餐厅产生的人员活动噪声及停车场噪声。停车场和酒店大堂、精品店、餐厅人员活动通常噪声值不大，一般在 60dB(A)以下。但公建配套使用的水泵等设备噪声源强约在 70-90dB(A)。根据调查，通风机房、水泵房、配电房安置在地下层，同时通风管道安装消声措施、水泵采取封闭隔音与垫减振垫、地下车库排风机安装消声器等降噪措施，对柴油发电机采取弹簧减振，消声器和消声间处理处置措施。锅炉风机、空调冷却塔、空气能热水器位于楼顶，同时锅炉风机采取垫减振垫与封闭隔音、空调冷却塔和空气能热水器采取垫减振垫处置措施，考虑到空调冷却塔位于楼顶，夜间噪声较大，环评要求建设方采用围挡将空调冷却塔围起来，并在循环泵上安置隔声罩，经隔声罩减噪后噪声值约为 50dB(A)左右。

项目产生的设备噪声，通过采取上述措施后的噪声值为 50-60 dB(A)左右，衰减至项目周边敏感点处（30m），噪声贡献值为 20-30 dB(A)，叠加背景值后，环境噪声不会有较大改变。因此，酒店噪声不会对周围环境造成较大影响。

4、固体废物影响分析

项目所排放的固体废物主要为酒店产生的垃圾。垃圾分为两类，一类是干垃圾，主要成分是废纸张、垃圾袋、碎玻璃、废包装物等；另一类是湿垃圾，产生于居民厨房、餐厅、隔油池、化粪池，主要成分是坏弃的蔬菜、水果和肉类，油渣，污泥等，含水分较多。干垃圾密度约为 130kg/m^3 ，湿垃圾密度约为 500kg/m^3 。

酒店生活垃圾产生系数，住宿、员工均按 $1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 考虑，其余按 $1\text{kg}/\text{d}$ 考虑，酒店垃圾排放量为 $1.2\text{t}/\text{d}$ ， $438\text{t}/\text{a}$ 。

酒店垃圾委托清理公司每天定期进行清运。根据垃圾产生量，项目每天定期清运 2 次，避免垃圾恶臭对项目环境的影响。隔油池油渣以及化粪池的污泥定期清理，委托清理公司清运处理。通过集中收集、及时清运，项目产生的固废对周围环境影响不大。

（三）建设项目竣工环境保护设施验收一览表

该建设项目竣工环境保护设施验收见表 7-1。

表 7-1 建设项目竣工环境保护设施验收一览表

序号	项目	投资额 (万元)	验收内容	实施 时间	验收部门	业主 职责
1	废水处理设施	20	隔油池、化粪池、雨污 分流管道	项目 竣工 投产 时	环 保 部 门	加强管理，协助 环保部门工作
2	垃圾收集	2	移动式垃圾箱			
3	噪声处理设施	21	水泵封闭隔音与垫减振 垫、通风设置安装消声 器、柴油发电机采取弹 簧减振，消声器和消声 间处理、锅炉风机采取 垫减振垫与封闭隔音、 空气能热水器采取垫减 振垫、冷却塔围挡隔声 罩			
4	废气	40.1	油烟净化器、油烟收集 管道、地下车库通风换 气系统、柴油发电机强 制通风竖井排放，锅炉 废气楼顶排气筒排放			

八、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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
运 营 期	大 气 污 染 物	锅炉	NO _x 、SO ₂	楼顶排气筒排放	对周围环境 影响较小
		厨房废气	NO _x 、SO ₂ 、油烟	经油烟净化器后高空 排放	
		地下停车位 汽车尾气	NO _x 、CO、THC	强制通风、稀释扩散	
		燃油发电机	NO _x	强制通风、竖井排放	
	水 污 染 物	生活污水	COD BOD ₅ SS 氨氮	先经隔油池、化粪池 处理，经城市下水管 道排入红旗渠污水处 理厂处理后排入邵水	达标排放
	固 体 废 物	酒店	干垃圾 湿垃圾	集中收集 及时清运	对周围环境 影响较小
	噪 声	酒店	设备噪声、人员 活动噪声	隔音、减振、消声间 降噪	达标排放

九、结论与建议

（一）结论

1、酒店位于建设南路与邵阳大道交叉口西南角，总占地面积为3333.3m²。该项目总投资12000万元，总建筑面积23000m²，为一栋19F大酒店，酒店主要经营餐饮、客房、沐足。环保投资为83.1万元，环保投资占总投资的0.7%。

2、拟建地所在区域环境质量现状表明：拟建地空气环境质量SO₂、NO₂、PM₁₀日均浓度均符合GB3095-96《环境空气质量标准》二级标准。邵水入河口评价河段，监测因子均符合（GB3838-2002）《地表水环境质量标准》IV类标准。酒店周围昼间噪声值符合（GB3096-2008）《声环境质量标准》中的2类标准限值，但东北面马鞍村居民与北面马鞍村居民夜间噪声值有超过（GB3096-2008）《声环境质量标准》中的4a类标准限值的现象，这是因为这两处的居民距离城市主干道邵阳大道较近，车流量较大的缘故。

3、工程分析和环境影响分析表明：

（1）环评介入时，项目施工期已经结束，开始试运营，所以本次环评不对酒店施工期进行评价。

（2）该项目营运期外排污染物主要有废水、废气、噪声和固体废物。

①废水主要有酒店顾客、员工洗浴废水，桑拿足浴废水，洗衣房废水，厨房餐饮废水，经隔油化粪池处理后污染物排放浓度符合CJ343-2001《污水排入城市下水道水质标准》（氨氮：≤45 mg/L）及GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准（COD：≤500 mg/L；SS：≤400 mg/L；BOD₅：≤300 mg/L；动植物油：≤100 mg/L），通过

城市污水管网排入红旗渠污水处理厂，经处理后排入邵水，对周围环境的影响较小。

②该项目废气主要有锅炉房燃气废气、酒店厨房产生的废气、柴油发电机废气和停车场汽车尾气。燃气锅炉大气污染物可以达到(GB13271-2014)《锅炉大气污染物排放标准》表2要求排放标准，烟道气排气筒从锅炉房（位于楼顶）一侧外排，从锅炉房（位于楼顶）一侧经排气筒外排，对周围环境影响较小；厨房废气经油烟净化器处理后，楼顶高空达标排放。地下车库汽车尾气污染物排放量较小，经强制通风排放并扩散稀释对周围环境和环保目标影响较小。备用柴油发电机设置在地下层的封闭房间内，通过强制排风设施，由专用的废气烟道接入地面通风竖井排放。由于燃油发电机使用时间短，废气产生量较小，对周围环境的影响较小。

综上所述，该项目投入运营后，对区域大气环境影响较小。

③项目产生的噪声，对水泵采取封闭隔音与垫减振垫、地下车库排风机安装消声器等降噪措施，对柴油发电机采取弹簧减振，消声器和消声间处理处置措施，锅炉风机、空调冷却塔、空气能热水器位于楼顶，同时锅炉风机采取垫减振垫与封闭隔音、空气能热水器采取垫减振垫处置措施，采用围挡将空调冷却塔围起来，并在循环泵上安置隔声罩。项目产生的设备噪声，通过采取上述措施后的噪声值约为 50-60 dB(A)左右，衰减至项目周边敏感点处（30m），噪声贡献值约为 20-30 dB(A)，和背景值叠加后，不会对环境造成较大影响。

④项目所排放的固体废物主要为酒店产生的生活垃圾。经集中收集、及时清运对周围环境影响较小。

⑤项目选址与规划相符性分析

酒店位于建设南路与邵阳大道交叉口西南角。根据邵阳市人民政府建筑工程规划审批部门核发的《湖南省建筑工程规划许可证》（建规[建]字 2011-39 号），本建筑工程符合城乡规划要求。

酒店北面为邵阳大道，西面为规划中的桃盘岭路，交通便捷，地理位置较为优越，工程建设所在地市政条件良好，工程污染防治措施较为完善，各项污染物均可达标排放，对外环境影响小，且建筑景观效果较好，与周边环境协调，该项目选址较为合理。

综上所述，该项目具有较好的经济、社会效益，其选址基本符合城市总体规划，选址可行。项目产生的污染物通过适当措施可得到控制，该项目建设从环境保护角度是可行的。

（二）建议

- 1、加强员工的环保意识培训，做到节约用水，节约用电。