

国环评证乙字
第 2501 号

建设项目环境影响报告表

项目名称：开封盛邦旅游开发有限公司
恒大童世界家园 A 区项目

建设单位：开封盛邦旅游开发有限公司



编制日期：二〇一七年六月

国家环境保护部制



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：河南源通环保工程有限公司
 住 所：开封市开发区金明东街中国人民财产保险公司大厦 14 层
 法定代表人：刘峰
 资质等级：乙级
 证书编号：国环评证 乙字第 2501 号
 有效 期：2016 年 10 月 26 日至 2020 年 10 月 25 日
 评 价 范 围：

环境影响报告书乙级类别：轻工纺织化纤；化工石化医药；冶金机电；建材火电；农林水利；
 交通运输；社会服务***
 环境影响报告表类别：一般项目***


 2016 年 10 月 26 日
 编号：170325

项目名称：开封盛邦旅游开发有限公司恒大童世界家园 A 区项目

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

法定代表人：刘峰 (签章)

主持编制机构：河南源通环保工程有限公司 (签章)

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
		王胜奎	HP00015815	B25010301000	社会服务	王胜奎
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	王胜奎	HP00015815	B25010301000	报告表	王胜奎
	2	武荣芳	HP00015817	B25010290400	审 核	武荣芳

建设项目基本情况

项目名称	开封盛邦旅游开发有限公司恒大童世界家园 A 区项目				
建设单位	开封盛邦旅游开发有限公司				
法人代表	梁谦	联系人	李翰林		
通讯地址	河南省开封市郑开大道与三大街交叉口市民之家 10 楼				
联系电话	18568684782	传真	/	邮政编码	475000
建设地点	开封市东京大道以南、七号路以西				
立项审批部门	开封新区发展和改革委员会	批准文号	豫汴示范房地[2017] 11762		
建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造		行业类别及代码	K70 房地产业	
占地面积 (平方米)	108357.08 (约 170 亩)		建筑面积 (平方米)	288163.82	
总投资 (万元)	100000	环保投资 (万元)	291	环保投资占总投资比例	0.29%
评价经费 (万元)	/	预计建成日期	2020 年 6 月		

项目内容及规模:

1. 编制依据

本项目为开封盛邦旅游开发有限公司恒大童世界家园 A 区项目,属于房地产开发项目,《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环保部第 33 号令)中规定“U 城市基础设施及房地产 第 156 条 房地产开发、宾馆、酒店、办公用房等——建筑面积在 5 万平方米及以上;涉及环境敏感区的,应编制报告表,其它编制登记表”,本项目总建筑面积 288163.82m²,因此应编制环境影响报告表。

河南源通环保工程有限公司受建设单位委托承担该项目的环境影响评价工作(委托书见附件一)。我公司在现场勘察、资料分析和专家咨询的基础上,遵照国家环境保护法规,贯彻执行清洁生产、达标排放、总量控制、增产减污的原则,本着客观、公正科学、规范的要求,编制完成了《开封盛邦旅游开发有限公司恒大童世界家园 A 区项目环境影响报告表》。

2. 项目概况

本项目为开封盛邦旅游开发有限公司投资 100000 万元建设的开封盛邦旅游开发有限公司恒大童世界家园 A 区项目,本项目由 1#地块和 2#地块两部分组成

(详见附件三),项目位于开封市新区东京大道以南、七号路以西。项目总占地面积约 108357.08 m² (约 170 亩),总建筑面积 288163.82m²,其中地上建筑总面积 216341.23m² (住宅 201272.64m²,商业 14004.59m²),地下建筑总面积 71822.59m²。绿地率不低于 30%,容积率为 1.93。项目内共建设 32 栋楼,其中商业楼 5 栋,住宅楼 27 栋。建成后可以容纳 1165 户,共 3728 人居住。本项目商业楼主要用于小型超市及零售店,如有涉及需做环评需单独另做环评。本项目为新建项目,目前未开工建设。本项目主要技术经济指标见表 1。

表 1 本项目主要技术经济指标一览表

1#地块总体经济技术指标						
项 目			面积	单位	备注	
总用地面积			53564.48	m²	约 80.3 亩	
总建筑面积			173295.66		/	
其中	地下总建筑面积		39423.13		/	
	地上总建筑面积		133872.53		/	
	其中	住宅总建筑面积			131060.18	/
		其中	高层住宅面积		89123.50	/
			情景洋房面积		40870.92	/
			屋顶及附属用房面积		1065.76	/
		商业总建筑面积			2135.35	/
		社区服务用房			327	/
	物业管理用房		350		/	
电梯机房出屋面总建筑面积			473.52		/	
楼梯间出屋面总建筑面积			592.24		/	
厨房烟道总数			677	个	/	
户数			677	户	/	
建筑基地面积			10452.31	m²	/	
绿化面积			16265.41		/	
建筑密度			19.51%	/	/	
容积率			2.5	/	/	
绿化率			30%	/	/	
停车位			1112	辆	/	
其中		地上停车位	24		/	

		地下停车位		1088		/
2#地块总体经济技术指标						
项 目				面积	单位	备注
总用地面积				54792.60	m²	约 82.2 亩
总建筑面积				114868.16		/
其中	地下总建筑面积			32399.46		/
	地上总建筑面积			82468.70		/
	其中	住宅总建筑面积		70212.46		/
		其中	高层住宅面积	35777.90		/
			情景洋房面积	33782.05		/
			屋顶及附属用房面积	652.51		/
	商业总建筑面积			11869.24		/
	社区服务用房			157		/
	物业管理用房			230		/
电梯机房出屋面总建筑面积				317.20		/
楼梯间出屋面总建筑面积				436.05		/
厨房烟道总数				488	个	/
户数				488	户	/
建筑基地面积				15116.28	m²	/
绿化面积				17807.95		/
建筑密度				25.77%	/	/
容积率				1.5	/	/
绿化率				30%	/	/
停车位				661	辆	/
其中		地上停车位		78		/
		地下停车位		583		/

3. 政策相符性分析

本项目不在国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013 修正）限制类或淘汰类名录范围之列，符合国家产业政策。

本项目已在开封新区发展和改革委员会备案，备案文号为豫汴示范房地[2017]11762(见附件二)。

4. 项目选址及平面布置可行性分析

（1）项目地理位置分析

本项目位于开封市东京大道以南、七号路以西。项目北临东京大道（规划），北距秫米店村约 654m；北距赵口总干渠 125m。项目东临七号路，路东为空地，东距运粮河 471m；项目南临规划四路，路南为空地，南距史寨村约 788m。项目西临二十一大街（规划），路西为空地，西距潘店约 1387m。本项目周边环境示意简图见图 1。本项目地理位置图见附图一，周边环境示意图见附图六。

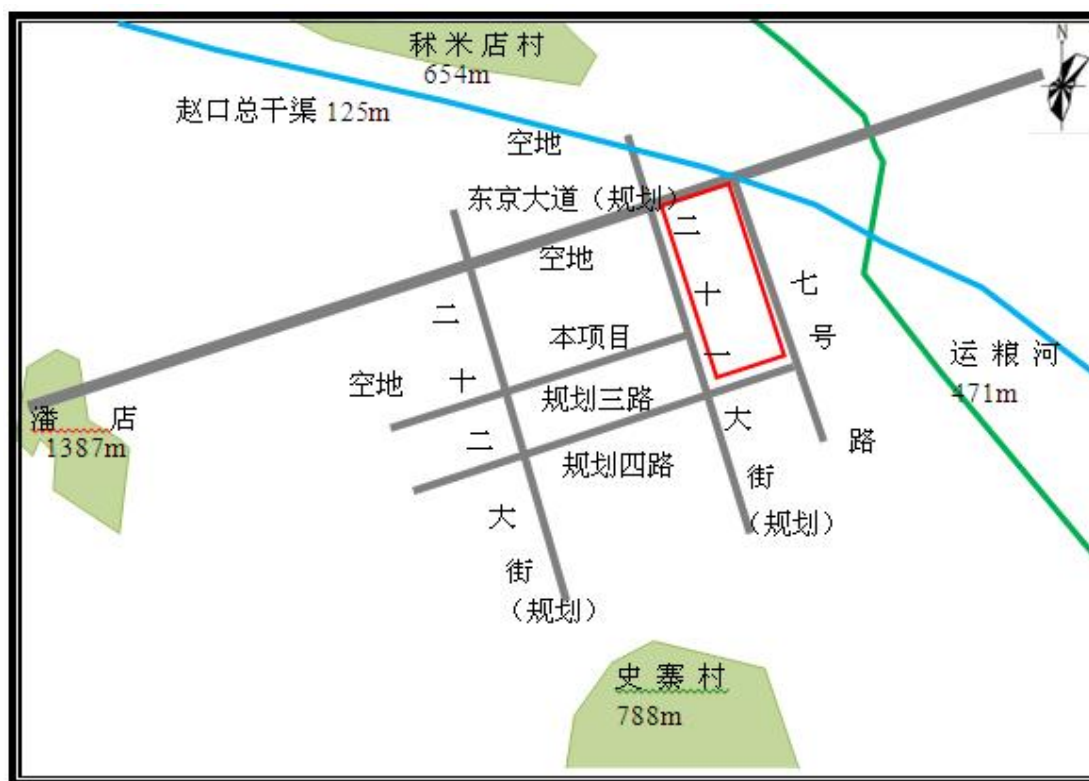


图 1 本项目周边环境示意简图

(2) 厂址可行性分析

根据《开封市城市总体规划—中心城区用地布局规划图（2011～2020）》可知，本项目所在地块为未规划用地（见附图二）。根据《开封新区核心区总体规划—用地规划图中》可知，本项目所在地块为居住用地（见附图三）。根据《中国（河南）自由贸易试验区开封片区控制性详细规划—土地利用规划图》可知，本项目不在自贸区内，所在地块为居住用地（见附图四）。根据开封市规划勘测设计研究院最新出具的项目选址规划设计条件（见附件三），本项目所在地块为二类居住用地兼容商业用地，符合用地性质的要求。

根据开封市饮用水水源保护区区划，项目选址不在开封市饮用水水源各级保护区内（详见附图五）。本项目选址区域无自然保护区、文物保护单位等环境敏

感点。综上所述，本项目选址可行。

(3) 平面布置合理性分析

本项目内共建设 32 栋楼，其中商业楼 5 栋（3 栋 2F、2 栋 1F），住宅楼 27 栋（5 栋 33F、3 栋 15F、1 栋 13F、6 栋 8F、8 栋 7F、4 栋 6F）；此外还建设两座地下生活、消防水泵站，两座热交换站。本项目建成后在各楼体四周设置绿化带。项目平面布置合理，本项目平面布置图详见附图七。

5. 主要建设内容

本项目由主体工程、公用工程、环保工程组成，本项目主要建设内容一览表详见表 2。

表2 本项目主要建设内容一览表

项目组成	主项名称	建设内容
主体工程		本项目内共建设32栋楼，其中商业楼5栋（3栋2F、2栋1F），住宅楼27栋（5栋33F、3栋15F、1栋13F、6栋8F、8栋7F、4栋6F）；同时配套物业管理用房。
公用工程	给水工程	项目供水由市政供水管网供给
	排水工程	本项目采用雨污分流制，生活废水经化粪池和一体化生活污水处理设施处理后，排入运粮河。远期待运粮河污水处理厂建成后，经小区化粪池处理后排入运粮河污水处理厂，处理后排入运粮河。
	电气工程	本项目电源由市政电网接入，项目内建有变电站，经调压后供居民和商户使用。
	采暖工程	本项目实施集中供暖，项目内设热交换站2座。
	燃气工程	本项目燃气由新奥燃气公司供应。
	配套系统	电信线路和有线电视线路由附近电信、电视电缆接入，沿主干道敷设进入各用户。
环保工程	废气治理	地下车库安装通风设施，各楼设专用烟道
	废水治理	化粪池5座，单座容积为100m ³ 的3座，单座容积为75m ³ 的2座，
		一体化处理措施2套，一套710m ³ /d，一套250m ³ /d。
	固废治理	分类垃圾箱若干
	噪声治理	基础减振、厂房隔声、距离衰减

项目组成	主项名称	建 设 内 容	
	绿化工程	小区绿化面积 34073.36m ²	
6. 施工期主要建筑材料及水电消耗			
本项目施工期水电消耗情况见表 3，本项目主要建筑材料消耗情况见表 4。			
表 3 本项目施工期水电消耗情况			
类别	数量	单位	备 注
水	633960.40	m ³	每平方米按消耗 2.2m ³ 计
电	691593.17	kWh	每平方米按消耗 2.4kWh 计
表 4 本项目主要建筑材料消耗情况			
序号	类别	用量	备注
1	砂	95094.06m ³	每平方米按 0.33m ³ 计
2	石子	86449.15m ³	每平方米按 0.3m ³ 计
3	水泥	48987.85t	每平方米按 0.17t 计
4	钢筋	8356.75t	每平方米按 29kg 计
5	多孔砖	6051.44 万块	每平方米按 210 块计
6	挤塑板	115265.53m ²	每平方米按 0.4m ² 计
7. 施工期主要施工设备使用情况			
施工期主要施工设备使用情况见表 5。			
表 5 施工期主要施工设备使用情况			
序号	类 别	数 量	
1	挖掘机	2 台	
2	装载机	5 台	
3	打桩机	3台	
4	推土机	3台	
5	吊车	2辆	
6	升降机	2个	
7	重型运输车辆	8辆	
8	轻型运输车辆	10辆	
8. 营运期公寓居民主要生活设备使用情况			
本项目建成后公寓居民约有 1165 户，本项目营运期主要生活设备使用情况见表 6。			

表 6 本项目营运期主要生活设备使用情况

序号	名 称	数 量	备 注
1	空调	1748 台	每户平均按 1.5 台计
2	燃气灶	1165 台	双灶台，每户按 1 台计
3	抽油烟机	1165 台	双抽孔，每户按 1 台计

9. 营运期水、能源消耗

本项目建成后公寓居民约有 1165 户，居住人数约为 3728 人，本项目营运期水和能消耗情况见表 7。

表 7 本项目营运期主要能源消耗情况一览表

类别	数量	备 注
水	257726.50m ³ /a	源自市政自来水管网
电	407.7kwh/a	户月均用电按 150kWh 计。物业、商业区场用电约 200 万 kwh/a。
天然气	55.92 万 m ³ /a	户月均燃气量按 40m ³ 计

10. 给排水情况

（1）给水

本项目建成后用水主要包括小区居民生活用水、物业办公用水和商业经营用水，用水总计 706.10m³/d、257726.50m³/a，由市政供水管网供给。

① 居民生活用水：居民每人每天按 0.15m³ 计，项目建成后共居住 3728 人，一年按 365 天计，共计 559.20m³/d、204108.00m³/a；

② 物业办公用水按生活用水的 15%计，则用水量为 83.88m³/d、30616.20m³/a。

③ 商业经营用水量根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014）以 3L/ m²·d 计算，调节系数取 1.5，商业经营面积 14004.59 m²，年营业天数为 365 天，则商业经营用水量为 63.02m³/d、23002.30m³/a。

（2）排水

本项目建成后废水主要是小区居民生活废水、物业办公废水和商业经营废水。排水总量约为 564.88m³/d、206181.20m³/a。其中：

① 居民生活废水：废水产生量以用水量的 80%计，则居民生活废水产生量

为 447.36m³/d、163286.40m³/a；

② 物业办公废水：废水量以用水量的 80%计，则物业办公废水产生量为 67.10m³/d、24492.96m³/a。

③ 商业经营废水：废水量以用水量的 80%计，商业经营废水产生量为 50.42m³/d、18401.84m³/a。

本项目给排水情况一览表见表 8，本项目水平衡图见图 2。

表 8 本项目给排水情况一览表

类 别		供水量 (m ³ /d)	全年合计 (m ³ /a)
用水	新鲜水总量	706.10	257726.50
	其中：居民生活用水	559.20	204108.00
	物业办公用水	83.88	30616.20
	商业经营用水	63.02	23002.30
损耗	损耗总量	141.22	51545.30
排水	排放水总量	564.88	206181.20
	其中：居民生活废水	447.36	163286.40
	物业办公废水	67.10	24492.96
	商业经营废水	50.42	18401.84

新鲜水：706.10

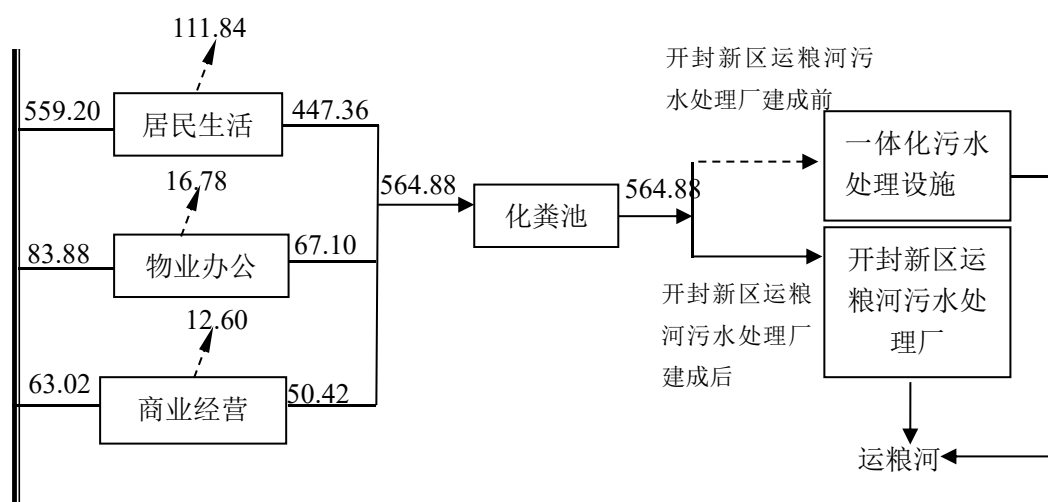


图 2 本项目水平衡图（单位：m³/d）

11. 本项目环保投资情况

本项目环保投资 291 万元，占总投资的 0.29%，环保投资情况一览表见表 9，本项目“三同时”环保设施验收一览表见表 10。

表 9 本项目环保投资一览表

类别		污染源	设施名称	数量	投资额 (万元)
施 工 期	废气	施工扬尘	防风棚、帆布、防尘网	/	50
			抑尘剂	/	
			视频监控装置	/	
	废水	施工废水、生活废水	沉淀池。化粪池	各 1 个	
	噪声	施工设备噪声	围挡（含隔音板）	/	
	固废	生活垃圾	垃圾桶		
营 运 期	废气	居民厨房油烟	专用烟道	27 套	30
		地下车库汽车尾气	换风系统	1 套	10
	废水	雨水、污水	雨污管网	各 1 套	35
		生活及物业办公废水	化粪池 5 座，单座容积 100m³ 的 3 座，单座容积 75m³ 的 2 座	5 座	40
			一体化处理措施 2 套，一套处理规模 710m³/d，一套处理规模 250m³/d。	2 套	40
		固废	生活垃圾	垃圾桶	若干
	噪声	地下车库换风扇、热交换站、给水泵房	隔声、减振、距离衰减等		5
	其他	绿化及防渗措施			80
	合计				

表 10 本项目“三同时”环保设施验收

污染源		治理设施主要内容	竣工验收内容与要求
废气	炊事废气	楼内烟道口	统一烟道，烟道出口高出楼顶 1.5m
	地下车库汽车尾气	换风系统	1 套换风系统
废水	生活及物	雨、污管道	雨水、污水管网铺设完善

	业办公废水	1.开封新区运粮河污水处理厂建成前：化粪池处理后、进入一体化污水处理设施进一步处理； 2.开封新区运粮河污水处理厂建成后：化粪池处理后，排入运粮河污水处理厂进一步处理；	一体化污水处理设施设计处理规模 910m ³ /d，主要污染物综合去除率分别为：COD80%、氨氮 83%，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 二级标准（其中 COD、氨氮按照管理部门要求分别执行 50 mg/L、5mg/L）要求，达标排入运粮河。 化粪池共 5 座，单座容积 100m ³ 的 3 座，单座容积 75m ³ 的 2 座，主要污染物去除率分别为：COD20%、氨氮 5%，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准要求，进入开封新区运粮河污水处理厂进一步处理后排入运粮河。
固废	生活垃圾	垃圾桶	若干，遍布于小区内
噪声	地下车库换风扇、热交换站、给水泵房	减振、隔声、吸声、距离衰减	减振、隔声等措施，厂界噪声满足《声环境质量标准》GB3096-2008 2、4 类标准。
其他	绿化及防渗措施		小区绿化、地面硬化。

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，目前未开工建设，不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。项目场地现状图见图 3。



图 3 本项目场地现状图

建设项目所在地环境概况

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）：

1. 地质地貌

开封市所辖区域在大地构造上处于中国巨型秦岭——昆仑纬向构造体系与华夏第二沉降带、华北拗陷复合交接部位，沉积层厚达 1,000~5,000 米，由于地质构造形迹大都隐伏在巨厚的沉积层下，因此地表形迹不明显，大部分地区构造较为单一，地质条件比较简单。地貌形态属黄河冲积扇平原的一部分，但由于受历史上黄河多次决口的影响，开封市地面也形成了一些微地貌形态，主要有背河洼地、小沙丘等。开封市地势呈现自西北向东南倾斜的总趋势，平均坡降为 1/1000~1/2000，海拔高度多在 69~78 米之间，最高海拔高度 133 米，位于尉氏县岗东乡冉家村北，最低海拔高度 53.4 米，位于杞县宗店乡徐老村。

2. 气象气候

开封市所辖区域气候，主要受蒙古高压，太平洋副高压交替控制，属暖温带大陆性季风气候，冬季寒冷干燥、春季干旱多风沙，夏季高温多雨、秋季天高气爽，四季分明。年均日照时数为 2267.6 小时，年均日照率为 51%，其中最长月为六月份，最短月为 2 月份；太阳辐射总量为全省相对高值区，年平均气温为 14℃，一般 1 月份为全年最冷月，7 月份为全年最热月，极端最低气温为-16℃，极端最高气温 42.9℃；多年平均降水量为 627.5 毫米，相对变率为 21%，属全省变率高值区，降水多集中在夏季 7、8 月份，约占年降水量的 65%，冬季降水量最少，约占年降水量的 10%左右；多年平均气压 1008.9 百帕，平均相对湿度 68%，多年平均风速 3.0 米/秒，冬季主导风向为 NNE。

3. 水文特征

开封市境内河流众多，分属两大流域。黄河大堤以北滩区为黄河流域，黄河在开封市境内总长 88 公里，流域面积 263.76 平方公里。黄河大堤以南属淮河流域，流域面积 5,913.06 平方公里。在开封辖区内淮河流域河流分属颍河、涡河、红卫河三大水系。颍河水系的主要河流为发源于嵩箕山山区的贾鲁河，在开封辖区内长度 45 公里。涡河水系是开封市辖区内较大水系，涡河起源于开封县西部，境内先后汇入开封县运粮河、通许县孙城河、惠贾渠、百邸沟等河流。惠济河是

涡河一大支流，它起源于开封市，在开封市区先后有黄汴河、东护城河、药厂河、东郊沟汇入，在开封县太平岗附近有惠济河汇入，在杞县李岗有淤泥河汇入，开封辖区内惠济河长度 65.9 公里。开封市所辖兰考县境内的河流向东流入山东境内，属淮河流域南四湖红卫河水系。开封市郊湖泊、坑塘较多，主要有包公东湖、包公西湖、龙亭东湖、龙亭西湖、西北湖、铁塔湖等，总水域面积 9.54 平方公里，总储水量约 410 万立方米，故有“北方水城”之称。

开封市境地下水，含水层发育，地下水储量比较丰富，全市浅层下水静储量 217.5 亿立方米，对于地下水的开采利用具有较强的调节能力。地下水埋藏一般较浅，分布规律为北部多、南部少。北部地区地下水位高，南部地区地下水位低。黄河大堤以北高滩地带为 5~8 米；北中部陇海铁路以北地区为 1~2 米；中部 2~3 米；南部 3~4 米。绝大部分地区浅层地下水水质良好，PH 值在 5~8 之间，呈弱碱性。矿化度一般在 2 克/升以下，属重碳酸钠、钙及重碳酸、硫酸钠、钙、镁型水。局部地区由于地下水经流滞缓，导致地下水矿化度高，一般为 2~3 克/升，个别地区高达 6 克/升以上。潜水分布广，埋藏浅，一般在 40 米左右，水量丰富。开封市境承压水在 40 米以下地层中，普遍埋藏有第二、三、四含水层。

4. 植被及生物多样性

开封市植物区系划分上属于暖温带落叶阔叶林——豫东平原栽培作物植被区，植物种类繁多，以华北植物区系为主。人工植被有农田防护林、园林、道路防护林、环城防护林等；自然植被以盐生和沙生植被为主仅存在于一些沙丘、河滩、洼地及盐碱荒地地带。开封市地处暖温带，水、光、热资源丰富，适合动植物生息繁衍，因此动、植物种类繁多。市域范围内现有植物 121 科，400 多属，800 余种。陆生植物主要有豆科、蔷薇科、禾本科、菊科、十字花科、胡柳科、胡桃科、榆科等近 100 科、200 余种，占植物种数的 90%以上。水生植物有 21 科 46 种，主要有蒲、芦苇等。开封市动物区系属华北动物区系，动物资源主要分为饲养动物和野生动物。家畜主要有牛、马、羊等，家禽以鸡、鸭为主。水产资源以鱼类为主。野生动物资源近百种。其中飞禽类有 54 种，分属 6 目 10 科 23 属。

5. 开封市饮用水源保护规划

(1) 黄河黑岗口地表水饮用水源保护区

一级保护区：黄河黑岗口闸上游 1000 米、下游 100 米水域，自黄河南岸大堤到开封市北界所有的水域和陆域，黑池、柳池全部水域及周围 100 米、城市供水引水渠口侧 200 米范围内的陆域；连接渠及城市供水引水渠整个水域及外围 50 米的陆域。

二级保护区：黄河黑岗口闸一级保护区的上游边界向上游延伸 2000 米、一级保护区的下游边界向下游延伸 200 米水域，自黄河南岸大堤到开封市北界所有的水域和陆域；黑池、柳池岸边一级保护区外围 2000 米，朱厂村、丁庄集以西，沙门村、堤角、高速公路私访院以北，马庄以东，黄河以南的陆域；连接渠及城市供水引水渠两岸一级保护区外围 100 米的陆域。

(2) 二水厂地下水井群饮用水水源保护区（城市西南 12 眼井）

一级保护区：城市供水开采井和生产区外围 50 米的区域。

二级保护区：一级保护区外围 500 米，五一路以西，东大化工公司南厂界、杨四庄以北，金明大道以东，陇海铁路以南的区域。

准保护区：清水河以西，陇海铁路、吕庄、小孙李唐、辛庄以北，韩斗门一线以东，黄河以南的区域。

(3) 三水厂地下水井群饮用水水源保护区(沿黄汴河西侧 24 眼井)

一级保护区：城市供水开采井和生产区外围 50 米的区域。

二级保护区：一级保护区外围 500 米，玉皇庙街、包府坑西街、西坡街、铁塔公园东城墙以西,铁塔一街、龙亭北路、大王屯北街以北，黄河大街、航天商厦以东,新小孙李唐、河南省开封警校北以南的区域。

准保护区：清水河以西，陇海铁路、吕庄、小孙李唐、辛庄以北，韩斗门一线以东，黄河以南的陆域。

本项目位于二十一大街以西，规划三路以南，东距开封市饮用水水源地下水准保护区 7.58km，不在开封市饮用水源各级保护区内（详见附图五）。

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）：

1. 环境空气

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）4.1 环境空气功能区分类“二类区为居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区；4.2 环境空气功能区质量要求中二类区适用二级浓度限值”。本项目所在区域为农村地区，环境空气功能区为二类区，故执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

本项目环境空气质量现状数据采用《奇瑞商用车（安徽）有限公司河南分公司年产 20 万台微型汽车、10 万台轻型货车项目环境影响报告书》中横堤铺村现状监测数据，横堤铺村位于本项目西南方向 8.038km 处。河南海瑞正检测技术有限公司 2015 年 3 月 5 日~2015 年 3 月 11 日对横堤铺村进行大气现状进行监测，环境空气现状监测统计与评价结果见表 11。

表 11 大气环境现状监测统计与评价结果

监测因子	1 小时浓度值 mg/m^3				24 小时均浓度值 mg/m^3			
	浓度范围	最大标准指数	超标率 (%)	最大超标倍数	浓度范围	最大标准指数	超标率 (%)	最大超标倍数
SO ₂	0.02~0.037	0.074	0	0	0.021~0.03	0.2	0	0
NO ₂	0.024~0.034	0.170	0	0	0.026~0.028	0.35	0	0
PM ₁₀	/	/	/	/	0.09~0.29	1.93	57.1	0.62
PM _{2.5}	/	/	/	/	0.055~0.252	3.36	71.4	2.36

由上表可知，该监测点 SO₂、NO₂ 1 小时浓度值及 24 小时浓度值均不超标，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。PM₁₀ 和 PM_{2.5} 监测因子浓度出现超标，超标原因为：监测期为春季，天气干燥，区域内工厂和安置房施工场地和建筑材料运输扬尘量大，引起区域 PM₁₀ 超标现象；由于项目处于中国的中原地区，受当地气候和环境影响 PM_{2.5}24 小时平均浓度值极易超标。

2. 地表水

本项目所在区域主要的地表水体为位于项目东侧的运粮河，下游汇入涡河，根据开封市水功能区域划分结果，运粮河目标水质为Ⅳ类，现状使用功能为农灌

和泄洪，涡河水质目标为IV类，现状使用功能为农业、农灌。

本次评价引用《G230 通武线开封至尉氏段改建工程环境影响报告书》中对涡河的监测报告数据，由河南贝纳检测技术服务有限公司进行监测，监测时间为2015年10月11日至2015年10月13日，连续监测三天，每天一次。地表水环境质量现状监测结果统计见表12。

表12 地表水现状监测结果统计 单位：mg/Nm³

断面名称	监测项目	测量范围	平均值	标准指数	超标率(%)	均值超标倍数	标准限值
涡河桥处	pH	7.82~7.98	/	/	0	/	6~9
	COD	15~15.5	15.27	0.509	0	/	30
	氨氮	1.37~1.85	1.37	0.913	0	/	1.5
	石油类	未检出					0.5

该断面现状监测因子中 pH、COD、氨氮均不超标，石油类未检出。各评价因子标准指数顺序为：氨氮>COD>pH>石油类。从评价结果可知，该断面水质满足IV类水体要求，水质现状良好。

3. 地下水

根据《地下水质量标准》(GB/T14848-93) 4.1 地下水质量分类“III类 以人体健康基准值为依据。主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业水”，本项目所在区域目前地下水主要作为居民生活饮用水水源及工、农业用水，因此执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准。

本次地下水现状评价引用《开封道达贸易有限公司十八大街加油站项目》中项目厂址（距本项目 2.8km）的监测数据，由河南和阳环境科技有限公司进行监测，监测时间 2016 年 2 月 29 日~3 月 1 日，连续 2 天，每天 1 次，地下水现状监测统计与评价结果见表 13。

表 13 地下水现状监测统计与评价结果 单位: mg/L							
监测点 位	项目	监测值	平均值	最大值 标准指数	超标率 (%)	最大值 超标倍数	评价标准
道达十 八大街 加油站 内	pH	7.5~7.55	7.525	0.367	0	/	6.5~8.5
	氨氮	0.144~0.156	0.15	0.78	0	/	0.2
	硝酸盐	0.06~0.07	0.065	0.0035	0	/	20
	亚硝酸盐	0.003~0.004	0.0035	0.2	0	/	0.02
	挥发性酚类	0.015~0.0020	0.00175	1	0	/	0.002
	总硬度	327~329	328	0.731	0	/	450
	溶解性总固 体	578~586	582	0.586	0	/	1000
	高锰酸盐指 数	1.5~1.5	1.5	0.5	0	/	3
	氰化物	未检出	未检出	0	0	/	0.05
	砷	0.0024~0.0029	0.00265	0.053	0	/	0.05
	汞	未检出	未检出	/	0	/	0.001
	六价铬	未检出	未检出	/	0	/	0.05
	氟化物	0.77~0.89	0.83	0.89	0	/	1.0
	石油类	0.018~0.026	0.022	0.52	0	/	0.05
	氯化物	31.9~32.2	32.05	0.129	0	/	250
	硫酸盐	9.2~10.1	9.65	0.040	0	/	250
由上表可知：各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准要求。 4. 声环境 根据开封市声环境功能区划，本项目位于东京大道以南，七号路以西，项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4a类区标准要求。由于本项目用地性质改变为商业用地，根据《声环境功能区划分技术规范》（GT/T15190-2014）应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4a类区标准要求。 根据现场噪声监测昼间 50.3~51.1dB(A)、夜间 41.1~42.6dB(A)，项目区域现状噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4a类标准限值要求，区域声环境质量现状较好。 5. 生态环境 区域生态环境质量较好。							

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：				
环境类别	保护目标	方位	距离 m	保 护 级 别
环境空气	林米店	NW	654	《环境空气质量标准》GB3095-2012 二类区
	史砦村	S	788	
	潘店	W	1387	
地表水环境	运粮河	E	471	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准
	赵口总干渠	N	125	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准

评价适用标准

环境 质量 标准	(1)《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级								μg/m ³
	污染物名称		SO ₂	PM ₁₀		PM _{2.5}		NO ₂	
	年平均		60	70		35		40	
	24h 平均		150	150		75		80	
	1 小时平均		500	/		/		200	
	(2)《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 Ⅲ类、Ⅳ类								mg/L
	项 目		COD	氨氮		pH		石油类	
	Ⅲ类		20	1.0		6~9		0.05	
	Ⅳ类		30	1.5		6~9		0.5	
	(3)《地下水质量标准》（GB/T14848-93）表 1 Ⅲ类								mg/L
项目	pH	总硬度	硝酸盐 盐	氟化物	氯化物	高锰酸盐 指数	溶解性总 固体	氨氮	
标准值	6.5~8.5	450	20	1.0	250	3.0	1000	0.2	
项目	挥发酚	石油类	砷	硫酸盐	氰化物	六价铬	亚硝酸盐	汞	
标准值	0.002	0.05	0.05	250	0.05	0.05	0.02	0.001	
(4)《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、4a 类								dB（A）	
类别			昼间			夜间			
2 类			60			50			
4a 类			70			55			
污 染 物 排 放 标 准	(1)《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级								mg/m ³
	污染物名称		最高允许排放浓度				无组织排放监控浓度限值		
	氮氧化物		240				0.1		
	二氧化硫		550				0.4		
	颗粒物		120				1.0		
	(2)《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级、三级								mg/L
	污染物名称				pH		COD	氨氮	
	二级（直排运粮河）*				6~9		50*	5*	
	三级（排入开封新区运粮河污水处理厂）				6~9		500	/	
	* COD、氨氮按照管理部门要求分别执行 50mg/L、5mg/L								
(3)《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表 1 2 类、4 类								dB(A)	
类别		昼间值			夜间值				
2 类		60			50				
4 类		70			55				
(4)《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011 表 1								dB(A)	
昼间值			夜间值						
70			55						
总 量 控 制 指 标	本项目总量建议指标：								
	废水：								
	① 开封新区运粮河污水处理厂建成前 厂排口：COD 10.25t/a，氨氮 1.03t/a。								
	② 开封新区运粮河污水处理厂建成后 厂排口：COD 51.39t/a，氨氮 6.10t/a； 污水处理厂处理后：COD 10.71t/a 氨氮 1.07t/a。								

建设项目工程分析

1. 施工期工艺流程及产污环节分析

1.1 施工期流程图示意图

本项目施工期工艺流程及产污环节示意图详见图 4。

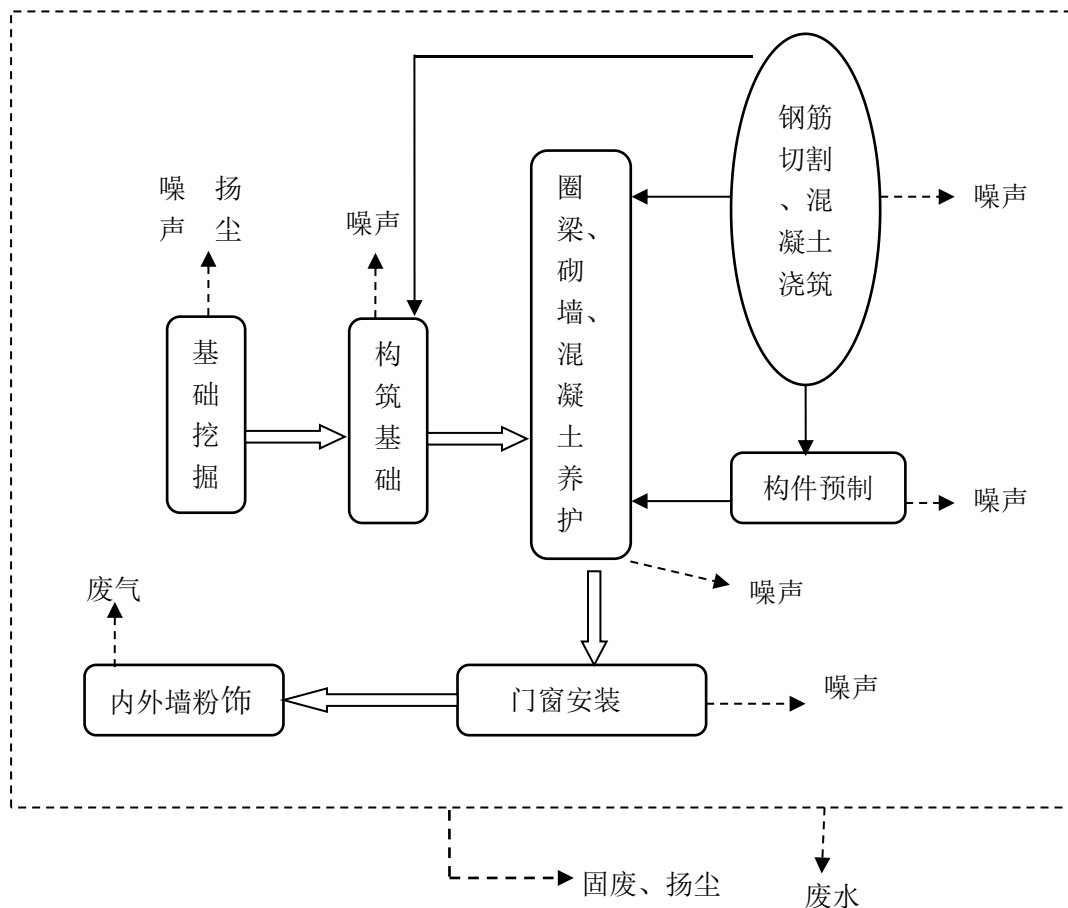


图 4 本项目施工期工艺流程及产污环节示意图

1.2 施工期产污环节

- (1) 土石方阶段：噪声、扬尘等；
- (2) 打桩阶段：噪声；
- (3) 结构阶段：噪声及固体废物等；
- (4) 装修阶段：噪声及固体废物等；
- (5) 施工人员产生的生活废水和施工过程中产生的施工废水；
- (6) 施工人员产生的生活垃圾。

1.3 施工期污染源强分析：

(1) **废气：**施工期大气主要污染物为扬尘，主要为场外建筑材料运输扬尘，场内材料搬运和土方的堆存扬尘。根据中国环境科学院的研究结果，建筑施工扬尘排放经验因子为 $0.292\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目总建筑面积为 288163.82m^2 ，施工扬尘产生量约为 84.14t ，采取防尘网、易扬尘物料盖布、道路硬化、持续洒水等抑尘措施后，可减少扬尘产生的 70% 左右，排放量约为 25.24t 。

(2) **废水：**施工期废水主要是施工人员生活污水和施工作业产生的废水，废水产生阶段贯穿整个施工期。

①**生活污水：**项目共有各类施工人员 60 人，施工人员用水量按 $0.08\text{m}^3/\text{d}$ 计，污水排放系数取 0.8，施工周期按 36 个月计，则项目施工期施工人员产生的废水量为 4147.2m^3 。

②**施工作业产生废水**主要为土方阶段降水井排水、结构阶段混凝土养护排水、构件及建筑材料的保湿、材料的拌制及运输车辆的冲洗等。据类比调查，建筑类施工废水产生量为 $0.5\text{kg}/\text{m}^2$ ，SS 浓度为 $100\text{g}/\text{L}$ 。本项目建筑面积为 288163.82m^2 ，则施工期建筑施工废水产生量约为 144.08t 。

(3) **噪声：**本项目施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆（噪声源强 $75\sim 110\text{dB}(\text{A})$ ）。

(4) **固废：**本项目施工期固体废物主要是施工人员生活垃圾、挖掘土方和建筑垃圾。

①**生活垃圾：**本项目施工阶段现场约有各类人员 60 人，生活垃圾产生量以 $0.8\text{kg}/\text{d}\cdot\text{人}$ ，施工期按 36 个月计，则施工期间生活垃圾产生量为 51.84t ；

②**挖掘土方：**本项目需要开挖土方约 20 万 m^3 ，主要来自建筑物地基、地下车库的挖掘土方；项目需回填土方约 17 万 m^3 ，主要用于回填基坑周边，剩余土方 3 万 m^3 。

③**建筑垃圾：**房屋主体施工产生的建筑垃圾按 $0.02\text{t}/\text{m}^2$ 计，装修装饰产生的建筑垃圾按 $0.025\text{t}/\text{m}^2$ 计，本项目总建筑面积 288163.82m^2 ，则产生的总建筑垃圾为 12967.37t 。

2. 运营期工艺流程及产污环节分析

2.1 运营期产污环节流程

本项目运营期产污环节示意图见图 5。

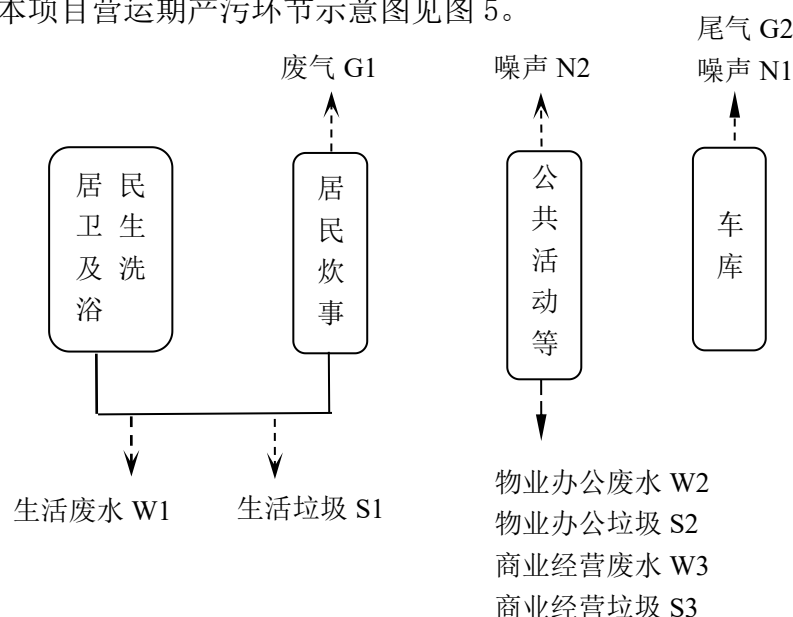


图 5 运营期产污环节示意图

2.2 运营期产污环节分析

(1) 废水：居民生活废水 W1、办公生活废水 W2 及商业经营废水 W3。

(2) 废气：居民炊事废气 G1 及汽车尾气 G2。

(3) 噪声：机动车辆进出产生的噪声 N1、公共活动包括空调、热交换站、泵站、电梯机房振动噪声、社会活动噪声 N2。

(4) 固废：居民生活垃圾 S1、物业办公生活垃圾 S2 及商业经营垃圾 S3。

2.3 污染源强分析

(1) 废气：本项目废气主要为居民炊事废气 G1 及少量汽车尾气 G2。

①居民炊事废气

居民厨房油烟废气产生量较少，且较分散，经各住户的抽油烟机净化处理后，通过高出楼顶的专设烟道排入大气。该住宅区生活燃料使用管道天然气，按每户每月燃用 40m³ 天然气计，则全年燃用天然气 55.92 万 m³。根据《环境保护实用手册》数据，燃烧 1 万 Nm³ 天然气约产生 17.25 万 Nm³ 废气，每立方天然气污染物含量分别为：SO₂0.0001kg/Nm³，NO_x0.00063kg/Nm³，烟尘 0.00024kg/Nm³，

本项目天然气废气年排放量为 964.62 万 m³，营运期天然气燃烧排污情况见表 14。

表 14 本项目营运期天然气燃烧排污情况

污染物	废气	SO ₂	NO _x	烟尘
1 万 m ³ 天然气	17.25 万 m ³	1 kg	6.3 kg	2.4 kg
年排放量	964.62 万 m ³ /a	0.056 t/a	0.352 t/a	0.134 t/a
排放浓度	/	5.80 mg/m ³	36.52 mg/m ³	13.91 mg/m ³

②汽车尾气：本项目共设停车位 1773 个，其中地下停车位 1671 个。根据实际调查，汽车冷却启动初期由于汽油的不完全燃烧，排放的污染物主要为 CO，行驶过程中汽油燃烧完全，尾气温度高，排放的污染物主要为 NO_x，因此汽车尾气排放中的主要污染物为 NO_x、CO。本项目地上停车位 102 个，多为停泊状态，尾气排放量小，且分布较散，对周围环境影响较小。本项目地下机动车库面积为 74290.27 m²，地下车库层高 6m。根据类比分析，车库每小时换气 4~6 次，换气量约为 267.44 万 m³/h。

1、汽车行驶排放尾气中污染物的浓度、排放量

汽车在各种行驶状态下的耗油量不同，排出尾气中的污染物浓度也不同。据有关资料获得的小型轿车（桑塔纳轿车）在不同行驶状态下的污染物排放浓度，列于表 15。

表 15 各种行驶状态下的汽车尾气中污染物排放浓度（g/L）

污染物名称	单位	空档	低速	加速	定速	减速
NO _x	ppm	23	191	543	1270	6
CO	%	4.9	3.5	1.8	1.7	3.4

汽车进入地下车库时处于低速行驶状态，按照汽油燃烧时空气和燃料比 80% 计算，汽车低速行使时排气量为 526 L/min，折算成标准状态下的排气量为 174 L/min。经计算，汽车尾气中每分钟 NO_x（以 NO₂ 计）和 CO 排放量分别为 0.068 g/min 和 7.61 g/min。

2、地下车库废气排放量

根据实际调查，每辆车进出车库一次需 2 分钟左右，以桑塔纳轿车为例，每分钟 NO_x 排放量为 0.068 g/min，CO 为 7.61 g/min。每天进出车库高峰时间约 2

小时，平均每小时进出车辆数按停车泊位数 70%计算，一般时间平均每小时进出车辆数按停车泊位数 20%计算，深夜 11 点到凌晨 5 点基本上没有车辆进出。故每天进出车库时间为 18 小时。

高峰时间、一般时间和全天下车库汽车尾气污染物排放量，可采用下列公式计算而得。

$$Q=k \cdot q \cdot G \cdot t$$

式中：Q—车库中污染物排放量，g/h；

k—考虑汽车曲轴箱泄漏等不可计因素的修正系数，取 k=1.2

q—单位时间内车库高峰、一般时间平均进出的车辆数；

G—每辆车污染物排放率，g/min；

t—每辆车在车库内发动工作时间，一般取 t=2min。

表 16 本项目地下车库汽车尾气排放情况表

停车位(辆)	名称	进出时间	进出车辆数	排放量(kg/h)	浓度(mg/m ³)
1671	NO _x	高峰	1170 辆/h	0.16	0.060
		一般	334 辆/h	0.05	0.019
		全天	7684 辆	平均：0.06	平均：0.022
	CO	高峰	1170 辆/h	17.81	6.659
		一般	334 辆/h	5.08	1.899
		全天	7684 辆	平均：6.50	平均：2.430

经预测，一般情况下，本项目地下车库排放污染物 NO_x 在车库外区域可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值。

(2) **废水：**本项目废水主要为居民、物业办公生活废水和商业经营废水，废水排放总量为 564.88m³/d、206181.20m³/a，废水中主要污染物含量分别为 COD300mg/L、61.85t/a，氨氮 30mg/L、6.19t/a。

(3) **噪声：**本项目营运期噪声主要来源于机动车辆进出产生的噪声（噪声源强 65~75dB(A)）、公共活动包括空调、热交换站、泵站、电梯机房振动（噪声源强为 65~85dB(A)）、社会生活噪声 65~70dB(A)。

(4) **固废：**本项目营运期固废主要来自居民生活垃圾，物业人员办公垃圾和写字楼办公垃圾。本项目建成后可入住 3728 人，生活垃圾产生量以 1kg/人·d

计，则本项目营运期生活垃圾产生量为 1360.72t/a；物业人员共 50 人，垃圾产生量以 0.2kg/d·人，年工作 365 天，则物业人员办公垃圾产生量为 3.65t/a；本项目商业面积为 14004.59m²，生活垃圾量按 0.5kg/50m²·d。年营业 365 天，则商业经营垃圾产生量为 51.12t/a；本项目营运期固废产生总量为 1417.49t/a。

本项目施工期主要污染物产生及预计排放情况

名称 类型	排放源	污染物 名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气 污 染 物	场外运输，场内施工	扬 尘	场外措施：优化行车路线，选择路况较好，并且能避开人口密集区的路线；车辆上加盖蓬布，防振落； 场内措施：定期洒水，保持场地内地面润湿，楼梯设置防尘网，场地四周设施围挡。扬尘产生点安装视频监控装置	可最大限度地减轻运输扬尘量和场内施工扬尘量。
水 污 染 物	施工人员生活	生活废水	4147.2m ³	化粪池处理后，定期由附近农户拉走堆肥
	场内施工	施工废水	144.68t	沉淀后，用于施工场地洒水抑尘
固 体 废 物	各施工阶段	废弃建材	12967.37	送往开封市建筑垃圾厂，处置率 100%
		生活垃圾	51.84t	送开封市生活垃圾处理厂
		废弃土石方	3 万 m ³	用于小区内道路路基及绿化
噪 声	噪声来源为各类施工机械，源强为 75~105 dB（A）。通过降噪措施的实施，可以显著降低施工噪声对周边环境的影响			

主要生态影响：

本项目对小区内生态影响：对原有土地利用状况和地表结构造成改变；破坏地表植被和改变原有土壤理化性质；雨天土方挖掘易发生水土流失；土方作业对周围景观产生不良影响等。

项目区外生态影响：施工期区外土方运输和施工二次扬尘对沿途及周边植被会造成一定污染影响。

本项目营运期主要污染物产生及预计排放情况

名称类别	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
大气污染物	炊事废气	油烟	少量	少量
		废气量	964.62 万 Nm³	964.62 万 Nm³
		SO ₂	5.80mg/m³，0.056t/a	5.80mg/m³，0.056t/a
		NO _x	36.52mg/m³，0.352t/a	36.52mg/m³，0.352t/a
		烟尘	13.91mg/m³，0.134t/a	13.91mg/m³，0.134t/a
	汽车尾气	NO _x	0.022mg/m³，0.06kg/h	0.022mg/m³，0.06kg/h
		CO	2.430mg/m³，6.50kg/h	2.430mg/m³，6.50kg/h
废水污染物	化粪池	废水量	206181.20m³/a	206181.20m³/a
		COD	300mg/L，61.85t/a	240mg/L，49.48t/a
		氨氮	30mg/L，6.19t/a	28.5mg/L，5.88t/a
	一体化污水处理设施（开封新区运粮河污水处理厂建成前）	废水量	206181.20m³/a	206181.20m³/a
		COD	240mg/L，49.48t/a	48 mg/L，9.90t/a
		氨氮	28.5mg/L，5.88t/a	4.8 mg/L，0.99t/a
	开封新区运粮河污水处理厂建成后	废水量	206181.20m³/a	206181.20m³/a
		COD	240mg/L，49.48t/a	50mg/L，10.31t/a
		氨氮	28.5mg/L，5.88t/a	5mg/L，1.03t/a
固体废物	生活	生活垃圾	1417.49t/a	0
噪声	噪声来源为汽车噪声、活动噪声、空调噪声、热交换站、泵站、电梯机房振动等产生的噪声，其源强值约为 65～85dB（A），经基础减振、隔声和距离衰减后，各边界可满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类、4 类标准			
主要生态影响：				
无				

环境影响分析

1. 施工期环境影响分析：

1.1 大气环境影响分析

施工期大气主要污染物为扬尘，主要为场外建筑材料运输扬尘，场内材料搬运和土方的堆存扬尘。

(1) 场外扬尘影响：本项目场外运输拟采取以下防护措施：

①运输车辆尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实，保证物料、渣土、垃圾不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行运输。运输车辆驶出工地前，应对车轮、车身、车槽帮等部门进行清理或清洗以保证车辆清洁上路；

②车辆限速：建议行驶车速不大于5km/hr，据资料显示：此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15km/hr计）情况下的1/3；

③运输时间：选择车流、人流较少的时间，运输时间：上午9:00~12:00，下午：3:30~6:00，晚上：7:30~10:30；

④运输路线：选择远离繁华路段、居民区和风景区，远离城市繁华区。

⑤《河南省2017年持续打好打赢大气污染防治攻坚战行动方案》（豫政办〔2017〕7号）总体要求和总体目标：

建立扬尘污染防控长效机制。具体行动方案如下：

a、落实扬尘污染“一票停工”制。加强建筑、道路、拆迁、水利、国土、堆场等各类工地监管，严格落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准(试行)》等各类扬尘防治要求。

b、实施扬尘污染防治“黑名单”制度。建立扬尘污染防治与建筑市场诚信挂钩联动机制，将施工单位扬尘违法违规情况纳入相应的行业信用管理系统，将扬尘污染防治不力、情节严重的施工单位列入行业“黑名单”，实施重点监管，在退出“黑名单”前禁止参加政府投资项目的招投标。

c、提升扬尘污染监控水平。自2017年1月1日起，各省辖市、县(市)建成区内建筑面积1万平方米及以上的新开工工地，要在工地出入口、施工作业区、料堆

等重点区域安装视频监控，并与当地住房城乡建设部门联网，实行施工全过程监控。

d、严格运输扬尘管控。新购入渣土运输车必须为自动密闭车辆。2017年3月底前，现有渣土运输车辆全部完成自动密闭改装。所有渣土运输车辆统一安装卫星定位装置并与公安交管部门联网，实现动态跟踪监管。

⑥《开封市环境污染防治攻坚战领导小组办公室文件》（汴环攻坚办〔2017〕69号）关于转发省攻坚办7个实施方案等系列文件的通知：

a、实行施工工地现场“三员”管理制度。实行施工工地扬尘污染防治监督员、网格员、管理员“三员”现场监督管理。

b、实行施工工地开复工验收制度。各类施工工地由建设单位组织施工、监理单位进行扬尘污染防治验收，验收合格并到市、县行业主管部门备案后，方可开复工。

c、实行施工工地扬尘污染在线监控制度。监测监控设施建设资金由施工方从建设工程安全文明施工费或环境保护专项治理费中支出。拆迁（拆除）工程由当地政府在拆迁（拆除）现场设置移动式监测监控设施，实行动态监管。

d、实施扬尘污染防治预算管理制度。工程建设单位将扬尘污染防治费纳入建设工程造价中的安全文明施工费或环境保护专项治理费范畴，计入建设工程总造价并作为不可竞争性费用，各施工单位保证扬尘防治费用专款专用。

综上，本项目施工过程中，主要扬尘产生点安装视频监控装置，实行施工全过程监控，重点监管土石方作业阶段扬尘防控措施的落实；需要回填的土方和暂时不能开工的建设用地、裸露地面实现覆盖、绿化或者铺装。施工工地应严格落实“六个百分之百”扬尘管控要求。按照分段作业、择时施工原则，做到施工工地百分之百全围挡、物料堆放百分之百全覆盖、出入车辆百分之百全冲洗、施工道路百分之百全硬化、渣土车辆百分之百全密闭、建筑拆迁百分之百全喷淋。

通过以上防护措施的实施，本项目场外运输扬尘对城内环境空气的影响将减小到最低。

（2）场内扬尘影响

本项目场内扬尘拟采取以下防护措施：

①施工期间需要做到文明施工，在天气干燥、有风等易产生扬尘的情况下，应对沙石临时堆存处采取清扫、洒水措施，有关试验表明，如果只洒水，可使扬尘量减少70%~80%，如果清扫后洒水，抑尘效率能达90%以上；在施工场地每天洒水抑尘作业4~5次，可使扬尘量减少70%左右，扬尘造成的TSP污染距离可缩小到100m范围。因此本工程可通过清扫、洒水方式来减缓施工扬尘；

②石灰、黄砂等堆场不得露天堆放，并应及时对其进行洒水，提高表面含水率，起到抑尘的效果；对水泥等易产生扬尘的物料，应存放在料库内，或加盖棚布；堆放位置远离选择偏北和偏东的位置。

③大风天气尽量不进行挖掘土方作业，尽量避免在起风的情况下装卸物料；

④楼体施工扬尘对环境影响较大，因此要求在楼体施工期间应设置防尘网等措施；

⑤施工场所内车行道路硬化，对道路环境实行保洁制度，及时清扫，且清扫时采取洒水措施，尽量减少扬尘对环境的影响；

⑥施工过程中产生的弃土、弃料及其它建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取覆盖防尘布、防尘网，定期喷洒抑尘剂，定期喷水压尘等措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移；

⑦使用商品混凝土和预拌砂浆，不得现场搅拌、消化石灰及拌石灰土等，应尽量使用成品或半成品石材、木制品，实施装配式施工，减少因切割造成的扬尘；

⑧施工场地四周设置硬制密闭围挡，不低于2米。

通过以上防护措施的实施，本项目场内扬尘可以得到有效的防治，扬尘污染对周围环境的影响将大大减小。

施工扬尘影响范围主要为工地围挡外 150m 内，在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外影响甚微。楼体施工扬尘对环境影响也较大，因此在楼体施工期间应设置防尘网等措施。

本项目施工扬尘产生量约为 84.14t，采取防尘网、易扬尘物料盖布、道路硬化、持续洒水等抑尘施后，可减少扬尘产生的 70%左右，排放量约为 25.24t。经

预测，在 2.5m/s 风速情况下，下风向施工扬尘影响程度和强度见表 17。

表 17 施工扬尘下风向影响情况

下风向距离 m	10	30	50	100	200
TSP 浓度 (mg/m ³)	0.541	0.987	0.542	0.398	0.372
超标倍数	0.80	2.29	0.81	0.33	0.24

开封市气象站资料显示：我市多年平均风速为 2.7m/s，因此本项目扬尘污染程度会大于表 17 中的预测值，距施工点下风向 200 m 处的 TSP 浓度仍超过国家《环境空气质量标准》(GB3096-2012) 的二级标准要求。本项目施工期间扬尘对史砦村的影响较大，应避免在大风干燥天气施工，挖掘土方加盖棚布并尽快回填，料场的设置应远离敏感点。由于施工时间较短，对周围环境的影响是短暂的，随着施工期的结束其污染影响也将随之消失。

1.2 声环境影响

施工期间的噪声主要来自施工机械和运输车辆，施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特征。本项目不同施工设备噪声源强级见表 18，如仅考虑距离衰减，高噪设备噪声源强衰减至《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 昼/夜间标准值时，所需距离情况详见表 19。

表 18 主要施工机械设备的噪声声级

施工机械	测量声级 (dB(A))	施工机械	测量声级 (dB(A))
挖掘机	88	钻孔式灌注柱机	85
推土机	81	静压式打桩机	83
装载机	83	混凝土振捣机	87
冲击式打桩机	105	/	/

表 19 高噪声设备噪声衰减距离 单位：m

高噪设备	GB12523-2011	
	昼间 70[dB(A)]	夜间 55[dB(A)]
挖掘机	8	40
冲击式打桩机	56	210
混凝土振捣机	7	36
钻孔式灌注柱机	6	32

注：点源噪声衰减公式： $\Delta L = 20 \lg \frac{r_1}{r_2}$ $r_1=1m$

表 20 高噪设备采取降噪措施后达到排放标准限值所需的衰减距离

高噪设备	围挡隔声后源强值	GB12523-2011	
		昼间 70[dB(A)]	夜间 55[dB(A)]
冲击式打桩机	85	6m	32m

从表 19 可以看出，一般设备在 10m 内噪声均能满足标准限值 70dB(A)的要求。高噪声施工机械——冲击式打桩机对区域的影响在 56m 范围内，施工噪声对周围 56m 内敏感点影响较为严重。经设立临时性 2.5m 高围挡降噪后，施工设备场界噪声可以满足建筑施工现场噪声限值；冲击式打桩机在 6m 外即可满足《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值 70dB(A)的要求（表 20），其它一般设备噪声影响范围也均小于 8m。通过降噪措施的实施，可以显著降低施工噪声对周边环境的影响。

本项目施工场地 200m 内无环境敏感建筑，项目选地附近较空旷，距本项目最近的敏感点为北侧 594m 的秣米店，距本项目较远。因此本项目施工期噪声对周边声环境影响较小，但仍应采取措施，减小对周边环境的影响。

本项目拟采取以下污染防治措施来减少施工噪声对敏感点的影响：

①单位应当有企业环境保护工作机构或者工作人员，建立建筑施工噪声污染防治管理制度。

②合理安排时间：避免高噪声设备同时施工、持续作业；夜间(22:00以后至次日6:00之前)禁止施工作业，昼间使用高噪声设备应避开中午休息时间并公告附近居民。

③降低设备噪声：尽量采用低噪声设备；采用安装消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；挖掘机、装卸车辆进出场地应限速；施工中禁止使用国家明令淘汰的产生噪声污染的落后施工工艺和施工机械设备；产生噪声的机械设备在开动过程中，要严格按照设备的操作规范要求进行操作，方式操作不当产生噪声，振捣砼应严格控制作业时间，尽量减少噪声，加强机械设备、运输车辆的保养维修，使它们处于良好的工作状态。

④高噪声设备尽可能布置在远离附近敏感点的位置。

1.3 固体废物影响

固体废弃物主要是施工人员生活垃圾和建筑垃圾。

施工人员生活垃圾：施工人员生活垃圾产生量约为 51.84t，由施工人员生活垃圾集中存放在项目建设区临时垃圾箱内，由专人定时清理，送开封市生活垃圾处理厂。

挖掘土方：本项目需要开挖土方约 20 万 m³，主要来自建筑物地基、地下室的挖掘土方；项目需回填土方约 17 万 m³，主要用于回填基坑周边，剩余土方 3 万 m³，用于小区内道路路基及绿化。

建筑垃圾：本项目建筑垃圾产生量约 12967.37t，主要是一些包装袋、包装箱、碎木块、废水泥、浇注件等。首先对其中可回收利用部分进行回收，其次对建筑垃圾要定点堆放，及时送往开封市建筑垃圾堆放场。

综上所述，本项目施工期所产生的固体废弃物处置率 100%，对周边环境影响不大。

1.4 废水环境影响

废水主要有施工人员生活废水和施工废水。项目施工期施工人员的生活废水产生量约为 4147.2m³，经化粪池处理后，定期由附近农户拉走堆肥。

施工废水主要为土方阶段降水井排水、结构阶段混凝土养护排水、构件及建筑材料的保湿、材料的拌制及运输车辆的冲洗等。具有污水量小、泥沙含量高的特点，泥沙含量与施工机械、工程性质及工程进度有关，一般含量为 80~120g/L，且废水中含有少量的石油类。据类比调查，建筑类施工废水产生量为 0.5kg/m²，SS 浓度为 100g/L。本项目施工期建筑施工废水产生量约为 144.68t，全部排入沉淀池，经沉淀池处理后用于施工场地洒水抑尘，不得随便外排。

综上所述，本项目施工期产生的各类废水，均不外排，对周边各类水体环境影响不大。

1.5 生态环境影响

项目施工区内生态影响：施工期地表原有结构遭受破坏，土地利用现状和原生态系统发生局部改变，挖掘土方若遇下雨，会造成水土流失，由于施工期较短，

待项目建成后，经过科学的绿化和采取合理的生态恢复措施，可在一定程度上减轻对生态系统的影响。

项目施工区外生态影响：施工区外土方运输和施工二次扬尘对沿途及周边植被会造成一定污染影响，该影响为暂时性的，项目建成后短时间内即可恢复。

1.6 交通运输对外界环境影响

运输车辆行驶过程中会产生尾气、扬尘和噪声，对周围环境产生影响。因此运输车辆应尽可能选择远离繁华路段、居民区和学校的运输路线，运输时间选择车流、人流较小的时间。通过以上措施，本项目运输车辆对外环境的影响将减小至最低。

2. 营运期环境影响分析

2.1 大气环境影响分析

项目营运期大气污染物主要为居民炊事废气和汽车尾气。

(1) 炊事废气

居民厨房油烟废气产生量较少,且较分散,经各住户的抽油烟机净化处理后,通过高出楼顶的专设烟道排入大气,对周围环境影响不大,本项目不做定量分析。本项目小区采用天然气作为日常生活燃料,炊事废气主要污染物为油烟、SO₂、NO_x、烟尘。本项目建成后营运期燃料燃烧废气总量为 964.62 万 m³/a,废气中主要污染物含量分别为 NO_x36.52mg/m³, 0.352t/a, SO₂5.80mg/m³, 0.056t/a, 烟尘 13.91mg/m³, 0.134t/a。天然气属于清洁能源,烟气中污染物含量较低,直接排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准要求;小区居民炊事油烟中污染物含量较低,烟气排放时间较短,经抽油烟机滤油后通过厨房油烟专用烟道抬高排放,每栋楼设置集中排烟管道,烟气排放口高出建筑物,有利于废气的稀释扩散,对周围环境影响较小。

(2) 停车场汽车尾气

本项目共设停车位 1773 个,其中地下停车位 1671 个,地上停车位 102 个,汽车排放尾气中的污染物有 NO_x、CO 等,地面停车多为停泊状态,尾气排放量小,且分布较散。项目地下车库配有一套换风系统,本项目地下车库废气换气量约为 267.44 万 m³/h,主要污染物排放情况为 NO_x0.022mg/m³、0.06kg/h, CO2.430mg/m³、6.50kg/h。地下车库的排气口设在两栋楼之间的景观绿化带中,经过植物的吸附以及空气稀释衰减,对周边环境影响不大。

2.2 水环境影响分析

2.2.1 地表水环境影响分析

本项目建成后废水主要有居民生活废水、物业办公废水和商业经营废水,进入化粪池的废水总量为 564.88m³/d、206181.20m³/a。本项目化粪池水力停留时间设计按 12h 计算,考虑到 1.1 的变化系数,化粪池容积需要 350m³。本项目建有单座容积 100m³的化粪池 3 座,单座容积 75m³的化粪池 2 座,可接纳处理小区各类废水。同时建设一体化生活污水处理设施 2 套,处理规模一套 710m³/d,

一套 250m³/d。

(1) 开封新区运粮河污水处理厂建成前，本项目一体化污水处理设施采用 A²O 工艺处理，根据《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》(HJ576-2010)，A²O 工艺处理城镇污水污染物的去除率见表 21。

表 21 《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》A²O 工艺污染物去除率

污 水 类 别	主体工艺	污染物去除率 (%)					
		COD	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP
城镇 污 水	预处理+A ² O+二沉 池	70~90	80~95	80~95	80~95	60~85	60~90

参照上表的去除率，本项目一体化污水处理设施对各污染物的去除率分别取值：COD80%，氨氮 83%。本项目生活污水主要污染物综合浓度及产生量分别为 COD：300mg/L、61.85t/a；氨氮：30mg/L、6.19t/a。经化粪池处理后，主要污染物浓度及排放量为 COD 240mg/L、49.48t/a，氨氮 28.5mg/L、5.88t/a，后经一体化生活污水处理设施处理后主要污染物浓度及排放量为 COD：48mg/L、9.90t/a；氨氮：4.8mg/L、0.99t/a，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 二级标准（其中 COD、氨氮按照管理部门要求分别执行 50 mg/L、5 mg/L）要求，达标排入运粮河，对周边地表水环境影响较小。

(2) 待开封新区运粮河污水处理厂建成后，本项目生活污水排入化粪池，经化粪池处理后，主要污染物浓度及排放量为 COD 240mg/L、49.48t/a，氨氮 28.5mg/L、5.88t/a，化粪池去除效率按 COD20%计，氨氮 5%计），满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及开封新区运粮河污水处理厂收水水质要求，排入开封新区运粮河污水处理厂进一步处理，处理后的废水主要污染物排放浓度及排放量分别为 COD 50mg/L、10.31t/a，氨氮 5mg/L、1.03t/a，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准要求，达标排入运粮河，对周边地表水环境影响较小。

2.2.2 地下水环境影响分析

本项目用水来自市政管网，不开采地下水。营运期内废水主要为居民、物业办公生活污水和商业经营废水，近期由一体化处理设施处理后排入运粮河，待开

封新区运粮河污水处理厂建成后，由化粪池处理后，经城市污水管网入开封新区运粮河污水处理厂。雨水经集水井收集后进入市政雨水管网。项目所在区域各类雨、污收集设施完备，正常情况下对地下水造成的影响较小。为防治项目污染地下水环境，还应做到以下措施：

（1）本项目化粪池、污水管道均进行防腐处理，防治污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

（2）在污水管道中，安装截流阀门等措施，以便发现问题时，可及时采取措施。

（3）物业应建立环境管理体系，在项目运营期定期巡查管道的使用状况，防止污水的跑、冒、滴、漏现象，定期维护，防止污染地下水。

（4）本项目垃圾箱均应安置在硬质水泥地面上，防止垃圾箱内的渗滤液流出。

2.3 固体废物影响分析

本项目营运期固废主要为生活垃圾、物业办公垃圾和商业经营垃圾，产生量共约 1417.49t/a。项目垃圾实行袋装、定点分类投放，楼房内不设垃圾道。由于居民生活垃圾种类繁多，含有大量的纸质包装、金属包装、塑料包装和玻璃包装，并含有废旧电池和电子垃圾等，小区实行垃圾分类回收管理制度。小区物业管理应在每栋居民楼下分别设置可循环使用、不可循环使用、废旧电池、废弃电子产品的垃圾收集箱，并用不同颜色或形状以示区别，其上标明收集的垃圾种类，实行垃圾分类投放。定期将废旧电池和电子垃圾送到有资质处置的危险废物处置单位，可循环使用的送入废品回收站，不可循环使用的送入市政垃圾处理厂处置。

2.4 声环境影响分析

本项目营运期噪声主要为机动车辆进出产生的噪声（噪声源强 65~75dB(A)）、公共活动包括地下车库换气风机、开闭所、热交换站、水泵站、电梯机房振动噪声（噪声源强 65~85dB(A)）、社会活动噪声。

本项目开闭所无变配电设备，无电磁干扰。热交换站无重大噪声设备，项目内有高层建筑，水泵站、热交换站和电梯房振动源，振动可沿着建筑物向上传播，

影响居民休息。建议合理布局住宅楼功能房间，并采取减振垫、振动体远离墙壁、弹性连接等减振措施，减小振动对居民的影响。

本项目供水泵站、热交换站位于地下车库，电梯机房设置在顶层。本项目主要高噪设备源强一览表详见表 22。

表 22 本项目主要高噪设备源强一览表

噪声源位置	噪声源	声源值 [dB(A)]		治理措施
		设备源强	治理后源强	
地下车库	地下车库换气风机	85	60	供水泵房、换气风机和热交换站均建在地下车库；选用低噪声设备；设备安装时要采取基础减振措施，减振垫、振动体远离墙壁、弹性连接等
	消防水泵房	85	55	
	生活水泵房	85	55	
	热交换站	85	55	
顶层	电梯机房	65	55	修建隔音设备房，选用隔声消声性能好的建筑材料及选用双层隔声门窗

距离本项目高噪声源最近的敏感点为 22-3#楼 1 层住户、22-10#楼 1 层住户、23-8#楼 1 层住户、23-8#楼 1 层住户，经距离衰减后，本项目对敏感点的噪声预测一览表见表 23。

表 23 本项目敏感点噪声预测一览表

预测点	噪声源	设备源强值 dB(A)	治理后源强 dB(A)	最近距离 (m)	贡献值 dB(A)	
22-3#楼 1 层住户	消防水泵站	85	55	10	41	
22-10#楼 1 层住户	热交换站	85	55	10	41	
23-8#楼 1 层住户	热交换站	85	55	10	41	44.01
23-8#楼 1 层住户	生活供水泵站	85	55	10	41	

由上表可知，经采取降噪措施及距离衰减后，敏感点处噪声可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，对周围环境影响不大。

项目四周种植隔声绿化带，可采取乔木和灌木相结合的方式。隔声绿化带在隔声降噪的同时，可同时起到洁净空气、美化环境，美化景观的效果。当采用种植灌木丛或者多层森林带构成茂盛的成片绿化带，则主要频段内达到平均降噪量 0.15-0.18dB(A)/m 的效果。噪声可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 2 类、4 类标准的要求，最大程度地减小对小区居民的影响。

综上所述，经隔声、基础减振、距离衰减后，项目边界噪声可以达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类、4类标准，对周围居民及敏感点保护目标影响很小。

2.5 生态环境影响分析

目前本项目区域土地使用现状为耕地、林地，工程建设占用土地将完全损毁原有的植被类型，植被随着项目建成运营后将得到补充和完善，小区的绿化设计树立生态观念，注重植物的群落配植，在树种的选择上，充分考虑植物的季相变化，小区内各地段均建有不同规模的绿地，同时因地制宜，合理布局各种绿化，提高环境质量。

项目运营后生物种类和数量增加，项目区内植物组群类型和分布，做到充分绿化；在汽车通行的路段两侧栽种常绿乔木、灌木，较好的起到净化废气、防尘、降噪作用；由专人对区内生态系统进行养护和整理，保持和谐、优美的人居环境。项目对区域生态环境有一定的改善作用。

2.6 外界环境噪声对本项目的影响

本项目用地南临规划四路、东临七号路、北临东京大道、西临二十一大街（规划），外环境对本项目的影响主要为汽车尾气和交通噪声影响，据资料显示，当车流量 2000 辆/h 以下的时候，汽车尾气的影响范围一般在 0-20m 之间，再加上绿化隔离带对汽车尾气的净化作用，因此汽车尾气对本项目影响很小。本项目临街建筑为西侧、东侧、南侧的商业楼，通过采取必要的隔声、降噪措施后，对居民的正常生活产生影响较小。环评建议项目四周采取必要的隔声、降噪措施和调整建筑物的使用功能，预防交通噪声对项目的影响。

2.7 总量分析

根据《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准的要求，废水允许排放浓度限值为 COD500mg/L，核算排放总量上限为 COD103.09t/a。建设项目主要污染物总量指标核算及建议表见表 24。

表 24 建设项目主要污染物总量指标核算及建议表

时段	主要污染物	工艺预测计算排放总量				按标准限值核算总量 上限			经污水处理 厂排入环境 总量		建议 申请 总量 指标 t/a
		废水或废 气量		排放 浓度 mg/ L	排放 总量 t/a	标准 限值	核算排放 总量		污水 处理 厂排 放限 值	核算 排放 总量 t/a	
		m³/ d	万 m³/a				t/d	t/a			
开封 新区 运粮 河污 水处 理厂 建成 前	化学需氧 量(COD)	564. 88	20.62	48	9.90	500mg/L	0.28	103.0 9	/	/	9.90
	氨氮			4.8	0.99	-----	-----	-----	/	/	0.99
开封 新区 运粮 河污 水处 理厂 建成 后	化学需氧 量(COD)	564. 88	20.62	240	49.48	500mg/L	0.28	103.0 9	50mg/L	10.31	10.3 0
	氨氮			28.5	5.88	-----	-----	-----	5mg/L	1.03	1.03

注：核算排放总量上限根据环发【2014】197 号文要求进行计算。

本项目总量建议指标：

废水：

① 开封新区运粮河污水处理厂建成前：

厂排口：COD 9.90t/a，氨氮 0.99t/a；

② 开封新区运粮河污水处理厂建成后：

厂排口：COD 49.48t/a，氨氮 5.88t/a；

污水处理厂处理后：COD 10.31t/a 氨氮 1.03t/a

项目施工期拟采取的防治措施及预期治理效果

类型 名称	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	1 场外运输 2 场内施工	扬 尘	场外措施：优化行车路线，选择路况较好，并且能避开人口密集区的路线；车辆上加盖篷布，防振落。 场内措施：设置围挡；楼体采用防尘网；篷布遮盖裸露地面；定期洒水，保持场地内地面润湿 扬尘产生点安装视频监控装置。	可最大限度地减轻运输扬尘量和场内施工扬尘量。
水 污 染 物	施工人员生活	COD 氨氮	经化粪池处理后，定期由附近农户拉走堆肥	不外排
	场内施工	SS	沉淀，用于施工场地洒水抑尘	
固 体 废 物	各施工阶段	废弃建材 生活垃圾 废弃土石方	废弃建材送往城市建筑垃圾堆放场； 施工人员生活垃圾集中存放在临时垃圾箱内，由专人定时送市生活垃圾处理厂；废弃土石方用于小区内道路路基及绿化。	处置率 100%
噪 声	各类施工 机 械	噪 声	所有施工设备尽可能远离施工场界；噪声设备采取隔声、减振；夜间(22:00 以后至次日 6:00 之前)及午间 12:00~2:00 禁止进行对居民生活环境产生噪声污染的施工作业。	可在一定程度上减轻对周围声环境的影响。

生态保护措施及预期效果：

施工时挖掘的土方应作到及时回填，产生的建筑垃圾应作到及时清运，加强施工期的管理，以减少水土流失对周围生态环境带来的危害。

项目营运期拟采取的防治措施及预期治理效果

名称 类别	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	汽车尾气	NOx CO	安装排气通风设施、 周边加强绿化	处理后满足《大气污染物综合 排放标准》（GB16297-1996） 表 2 无组织排放限值要求
	炊事废气	NOx SO2 烟尘	通过建筑物内置烟 道集中排放	处理后满足《大气污染物综合 排放标准》（GB16297-1996） 表 2 无组织排放限值要求
		油烟	经抽油烟机净化处 理后通过烟道集中 后高出楼顶排放	对周围环境影响较小
水 污 染 物	生活废水	COD 氨氮	1.封新区运粮河污水 处理厂建成前，污水 经化粪池处理后排 入一体化生活污水 处理设施；	主要污染物综合去除率分别 为：COD84%，氨氮 84%，污 水满足《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）二级标准（其 中 COD、氨氮按照管理部门要 求分别执行 50 mg/L、5 mg/L） 要求，达标排入运粮河。
			2.开封新区运粮河污 水处理厂建成后，经 化粪池处理后排入 开封新区运粮河污 水处理厂	主要污染物的去除率分别为： COD20%，氨氮 5%，满足《污 水 综 合 排 放 标 准 》 （GB8978-1996）三级标准及 开封新区运粮河污水处理厂 收水水质要求，达标排放。
固 体 废 物	办公、生 活垃圾	办公、生 活垃圾	送开封市生活垃圾 处理厂	处置率为 100%
噪 声	空调噪声、活动噪声、 交通噪声		距离衰减等措施	项目边界噪声达到《社会生 活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）2 类、4 类标准要 求
	热交换站、泵站、电 梯机房振动噪声		采用减振、隔声、距 离衰减	
生态保护措施及预期效果： 目前本项目区域土地使用现状为耕地、林地，工程建设占用土地将完全损毁原有的植被类型，植被随着项目建成运营后将得到补充和完善，项目建成后宅边绿化以草皮和灌木为主，路旁采用乔、灌、草复合结构绿化，小区生态景观基本成形。				

结论与建议

1.结论

本项目为开封盛邦旅游开发有限公司投资 100000 万元建设的开封盛邦旅游开发有限公司恒大童世界家园 A 区项目，项目位于开封东京大道以南、七号路以西。项目总占地面积 108357.08m²（约 170 亩），总建筑面积 288163.82m²，其中地上建筑总面积 216341.23m²（住宅 201272.64m²，商业 14004.59m²），地下建筑总面积 71822.59m²。绿地率不低于 30%，容积率为 1.93。项目内共建设 32 栋楼，其中商业楼 5 栋，住宅楼 27 栋，地下生活、消防水泵房各 2 座，热交换站 2 座等，不设垃圾中转站。建成后可以容纳 1165 户，共 3728 人居住。本项目为新建项目，目前未开工建设。

1.1 政策相符性

本项目不在国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）限制类或淘汰类名录范围之列，符合国家现行相关产业政策。

本项目已在开封新区发展和改革委员会备案，备案文号为豫汴示范房地[2017]11762。

1.2 选址可行性

本项目用地南临规划四路、东临七号路、北临东京大道（规划）、西临二十一大街（规划）。

本项目位于开封市东京大道以南，西距潘店约 1387m，南距史寨村 788m，北距秫米店村 654m。在《开封市城市总体规划》（2011-2020）中，本项目所在地块为未规划土地。在《开封新区核心区总体规划一用地规划图中》中，本项目所在地块为居住用地。在《中国（河南）自由贸易试验区开封片区控制性详细规划一土地利用规划图》中，本项目不在自贸区内，所在地块为居住用地。根据开封市规划勘测设计研究院出具的项目选址规划设计条件，本项目所在地块为二类居住用地兼容商业用地，符合用地性质的要求。

根据开封市饮用水水源保护区区划，项目选址不在饮用水保护区及准保护区内，距离准保护区最近距离为 7.58km。本项目选址区域无自然保护区、文物保

护单位等环境敏感点。

综上所述，本项目选址可行。

1.3 环境影响分析

1.3.1 施工期环境影响分析

本项目施工期主要污染物有扬尘、噪声、固体废物和废水。通过加强环境管理和采取临时防护措施，如设置临时屏障、洒水降尘、污废水合理处置、垃圾及时清运等，由于施工期时间较短，对环境的影响是短暂的，随着施工期的结束其污染影响也随之消除。因此，工程施工期对周围环境影响不大。

1.3.2 营运期环境影响分析

本项目营运期主要污染物有居民炊事废气、汽车尾气，居民生活废水、物业办公废水及商业经营废水，居民生活垃圾、物业办公垃圾及商业经营垃圾，公共设施、活动产生的噪声。

(1) 废气：本项目居民炊事废气中天然气燃烧废气和居民在烹饪时产生的油烟，小区居民炊事油烟中污染物含量较低，烟气排放时间较短，经抽油烟机滤油后通过厨房油烟专用烟道抬高排放；天然气燃烧后产生废气量为 964.62 万 m^3/a ，废气中主要污染物含量分别为 $\text{NO}_x 36.52\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.352\text{t}/\text{a}$ ， $\text{SO}_2 5.80\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.056\text{t}/\text{a}$ ，烟尘 $13.91\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.132\text{t}/\text{a}$ ，直接排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求。本项目楼内均设有集中式排烟口，高于楼顶排放，有利于废气的扩散和稀释，经扩散和稀释后不会对当地环境空气造成影响。

本项目地下车库废气换气量约为 267.44 万 m^3/h ，主要污染物排放情况为 $\text{NO}_x 0.022\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.06\text{kg}/\text{h}$ ， $\text{CO}_2 430\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.50\text{kg}/\text{h}$ 。地下车库的排气口设在两栋楼之间的景观绿化带中，经过植物的吸附以及空气稀释衰减，对周边环境的影响不大。

(2) 废水：本项目营运期废水主要为居民生活废水、物业办公废水和商业经营废水，废水排放量为 $564.88\text{m}^3/\text{d}$ 、 $206181.20\text{m}^3/\text{a}$ 。

①开封新区运粮河污水处理厂建成前，项目废水经化粪池及一体化污水处理

设施处理，处理后主要污染物浓度及排放量为 COD：48mg/L、9.90t/a；氨氮：4.8mg/L、0.99t/a。满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准（其中 COD、氨氮根据管理部门要求分别执行 50 mg/L、5 mg/L）要求，达标排入运粮河，对周边地表水环境影响较小。

②待开封新区运粮河污水处理厂建成后，生活污水排入化粪池，经化粪池处理后，主要污染物浓度及排放量为 COD 240mg/L、49.48t/a，氨氮 28.5mg/L、5.88t/a。满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及开封新区运粮河污水处理厂收水水质要求，经开封新区运粮河污水处理厂进一步处理，处理后的废水主要污染物排放浓度及排放量分别为 COD 50mg/L、10.31t/a，氨氮 5mg/L、1.03t/a，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求，达标排入运粮河，对周边地表水环境影响较小。

综上所述，本项目水污染物对地表水影响较小。

（3）固废：主要为居民日常生活中产生的生活垃圾、物业办公垃圾，产生量 1417.49t/a，分类收集后，运送至开封市生活垃圾处理厂集中处理，处理率 100%。对环境的影响较小。

（4）噪声：环卫部门清运垃圾的重型车辆避开居民休息时间工作，小区内小型车辆施行限速、禁鸣等措施。小区内给水泵安装在地下室内，热交换站为地上一层建筑，有专人定期检修维护，并采用减振、墙壁隔音等降噪措施。在采取上述措施后，项目噪声可满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类、4 类标准，对周边环境的影响不大。

1.4 环保投资

本项目总投资 100000 万元，环保投资 291 万元，占总投资的 0.29%。采取相应措施后，各污染物均可达标排放，治理措施可行。

1.5 总量控制

废水：

① 开封新区运粮河污水处理厂建成前：

厂排口：COD 9.90t/a，氨氮 0.99t/a；

② 开封新区运粮河污水处理厂建成后：

厂排口：COD 49.48t/a，氨氮 5.88t/a；

污水处理厂处理后：COD 10.31t/a 氨氮 1.03t/a。

2.建议

（1）严格执行环保“三同时”制度，项目建设过程中主体工程、环保设施应同时设计、同时施工、同时投产运行，确保环评及其批复的各项污染防治措施有效落实。

（2）采取合理安排施工时间，禁止高噪声设备午休、夜间作业；合理布局高噪声设备位置，尽量远离敏感点；建立临时声屏障，控制项目施工期的噪声，减少对周围环境的影响。

（3）加强环境与卫生日常管理工作，尽心呵护已构成的生态系统，促进本项目生态系统的完善。

（4）用可降解塑料袋收集垃圾，并尽量做到垃圾分类收集。

（5）本项目建成后，加强环保设施的管理，由专人负责定期检查和维护化粪池、下水管网等基础设施。

综上所述，开封盛邦旅游开发有限公司恒大童世界家园 A 区项目符合国家产业政策，平面布置较为合理。本项目污染防治措施有效、可行，污染物排放量较小并得到有效控制，对周围环境的污染影响较小。因此，在保证污染防治措施有效实施的基础上，并采纳上述建议后，从环境保护的角度分析，本评价认为该项目的建设可行。

注 释

一、本报告表附以下附图：

附图：

附图一 本项目地理位置示意图

附图二 开封市城市总体规划—中心城区用地规划图（2011-2020）

附图三 开封新区核心区总体规划—用地规划图

附图四 中国（河南）自由贸易试验区开封片区控制性详细规划—土地利用规划图

附图五 开封市饮用水水源保护区区划图

附图六 本项目周边环境示意图

附图七 本项目总平面布置图

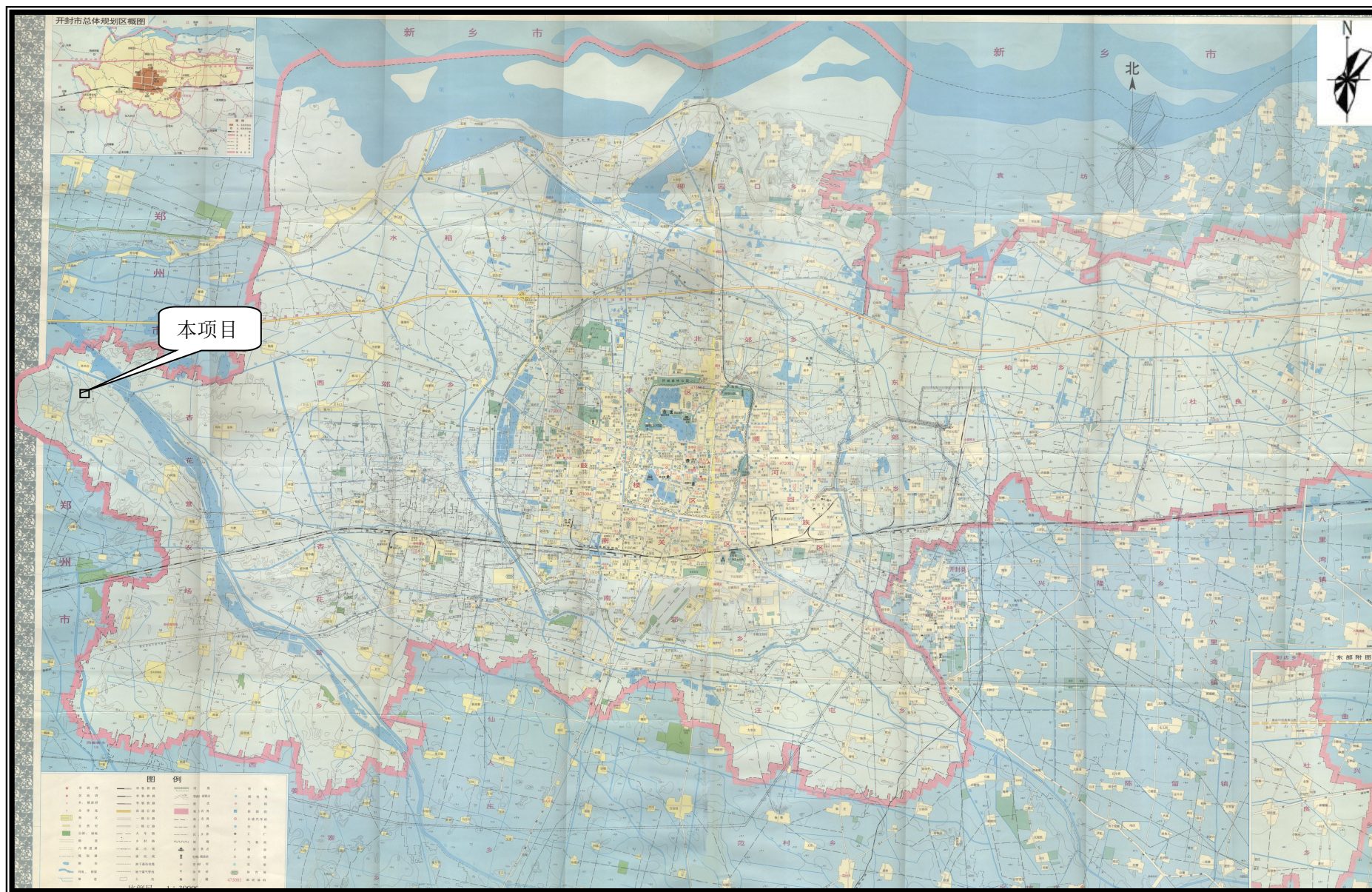
二、本报告表附以下附件：

附件一 环评委托书

附件二 备案

附件三 项目选址规划设计条件

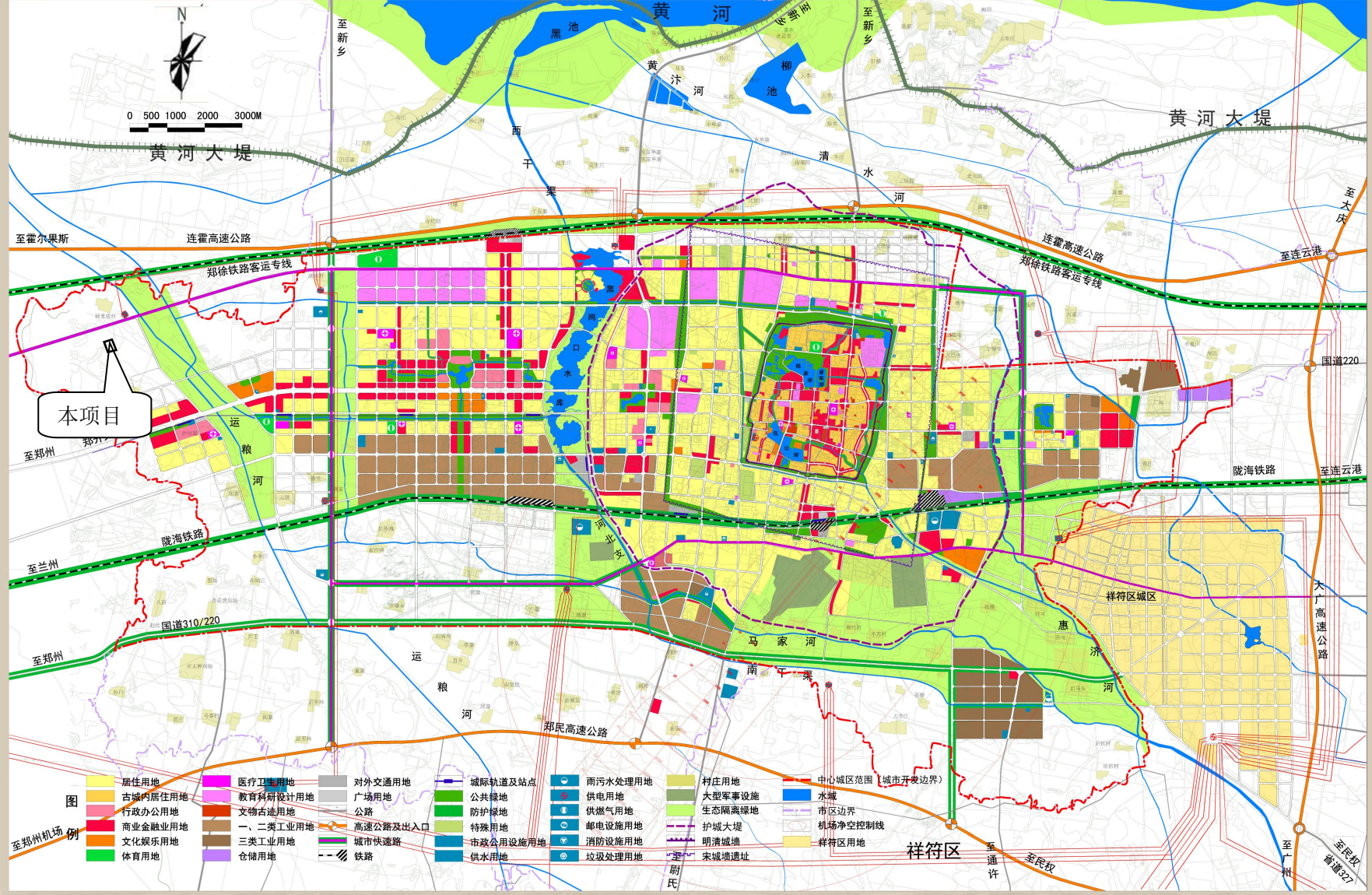
附件四 确认书



附图一 本项目地理位置图

开封市城市总体规划 (2011—2020 年)

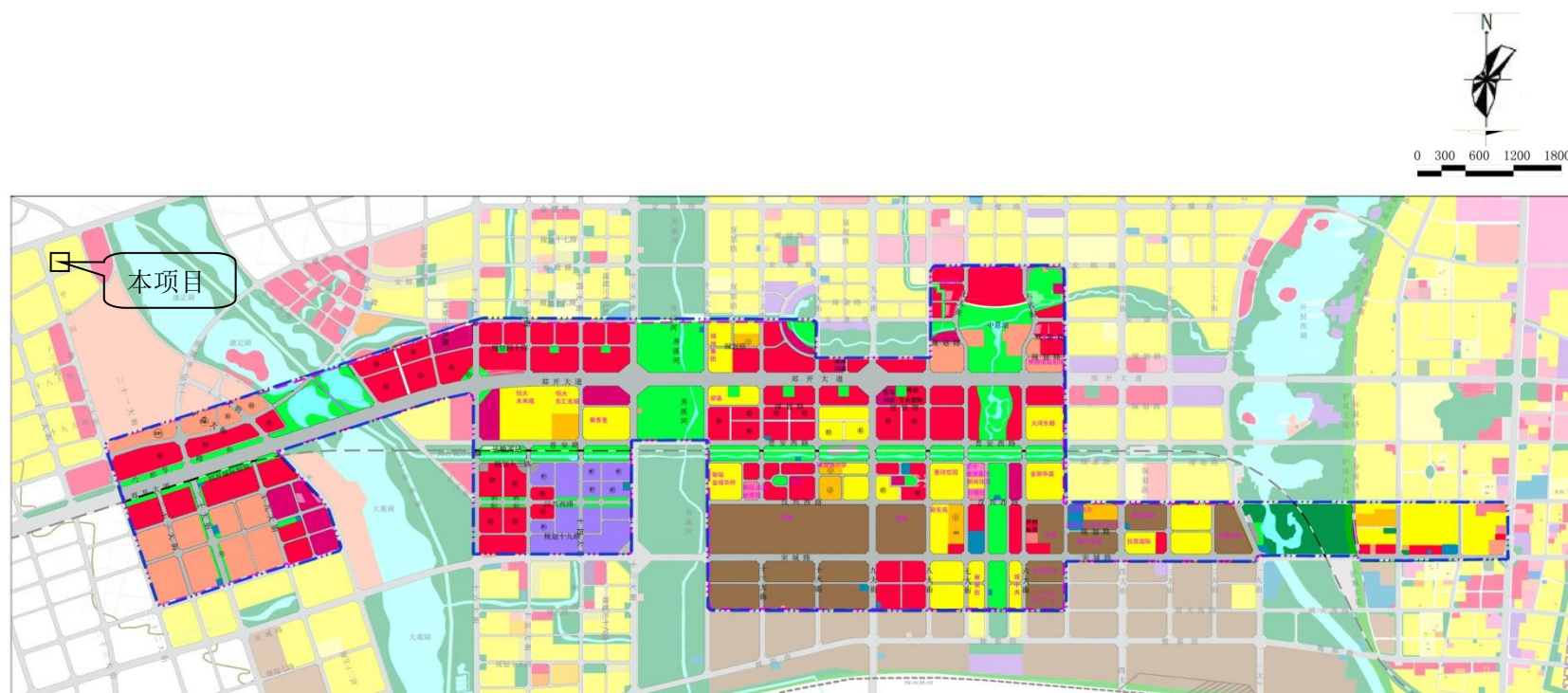
中心城区用地规划图



附图二 开封市城市总体规划—中心城区规划图 (2011-2020)

土地利用规划图

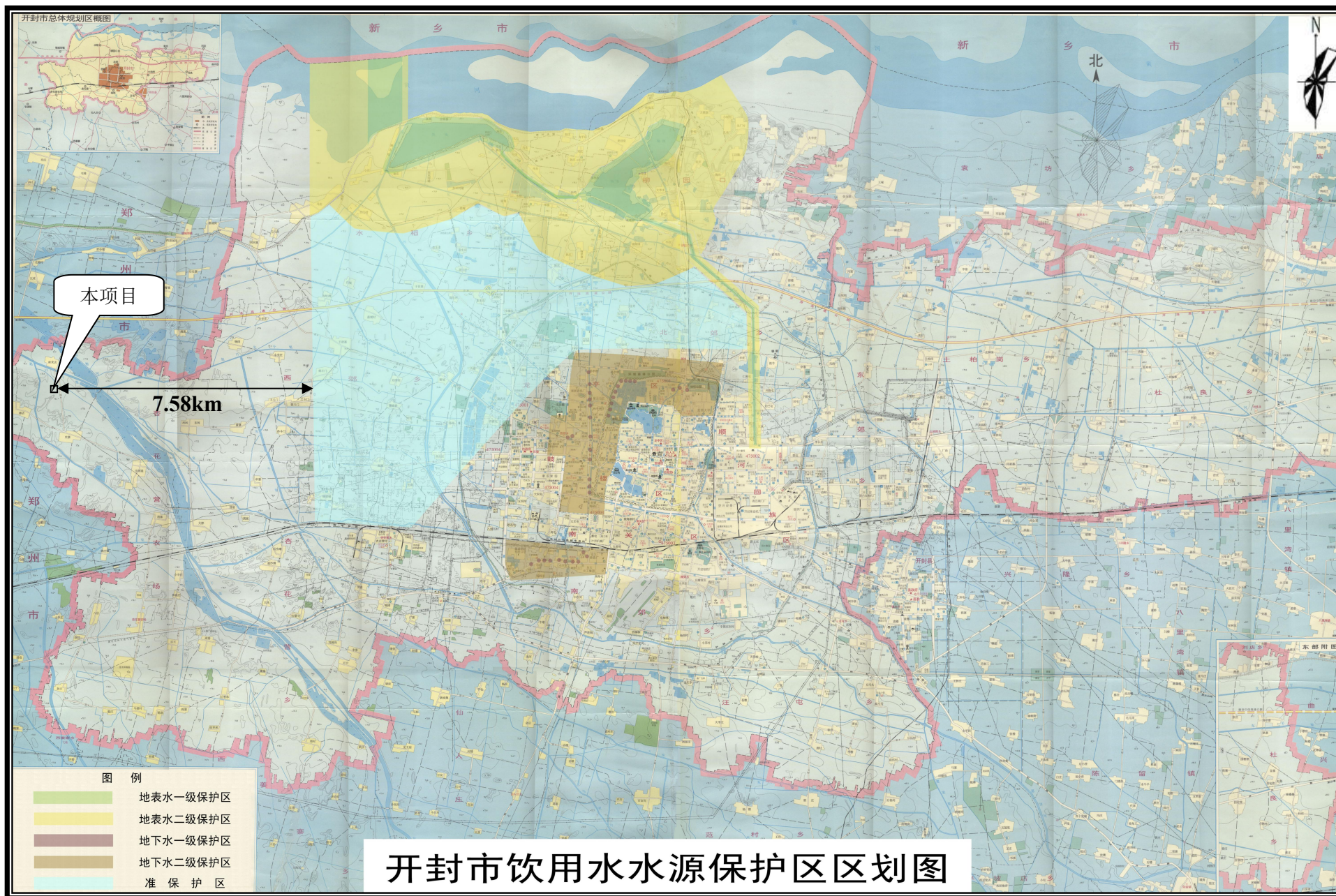
The land use plan



图例

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|------|----|--------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|------|-------|------|--------|------|------|---------|--------|
| 生态廊道 | 宋外城遗址 | 防护绿地 | 水域 | 中心城区边界 | 规划用地范围 | 城市轨道交通用地 | 公用设施用地 | 二类居住用地 | 行政办公用地 | 文化设施用地 | 科研用地 | 中小学用地 | 体育用地 | 卫生防疫用地 | 商业用地 | 医院用地 | 加油加气站用地 | 娱乐康体用地 |
| 宋外城遗址 | 防护绿地 | 水域 | | 中心城区边界 | 规划用地范围 | 城市轨道交通用地 | 公用设施用地 | 二类居住用地 | 行政办公用地 | 文化设施用地 | 科研用地 | 中小学用地 | 体育用地 | 卫生防疫用地 | 商业用地 | 医院用地 | 加油加气站用地 | 娱乐康体用地 |

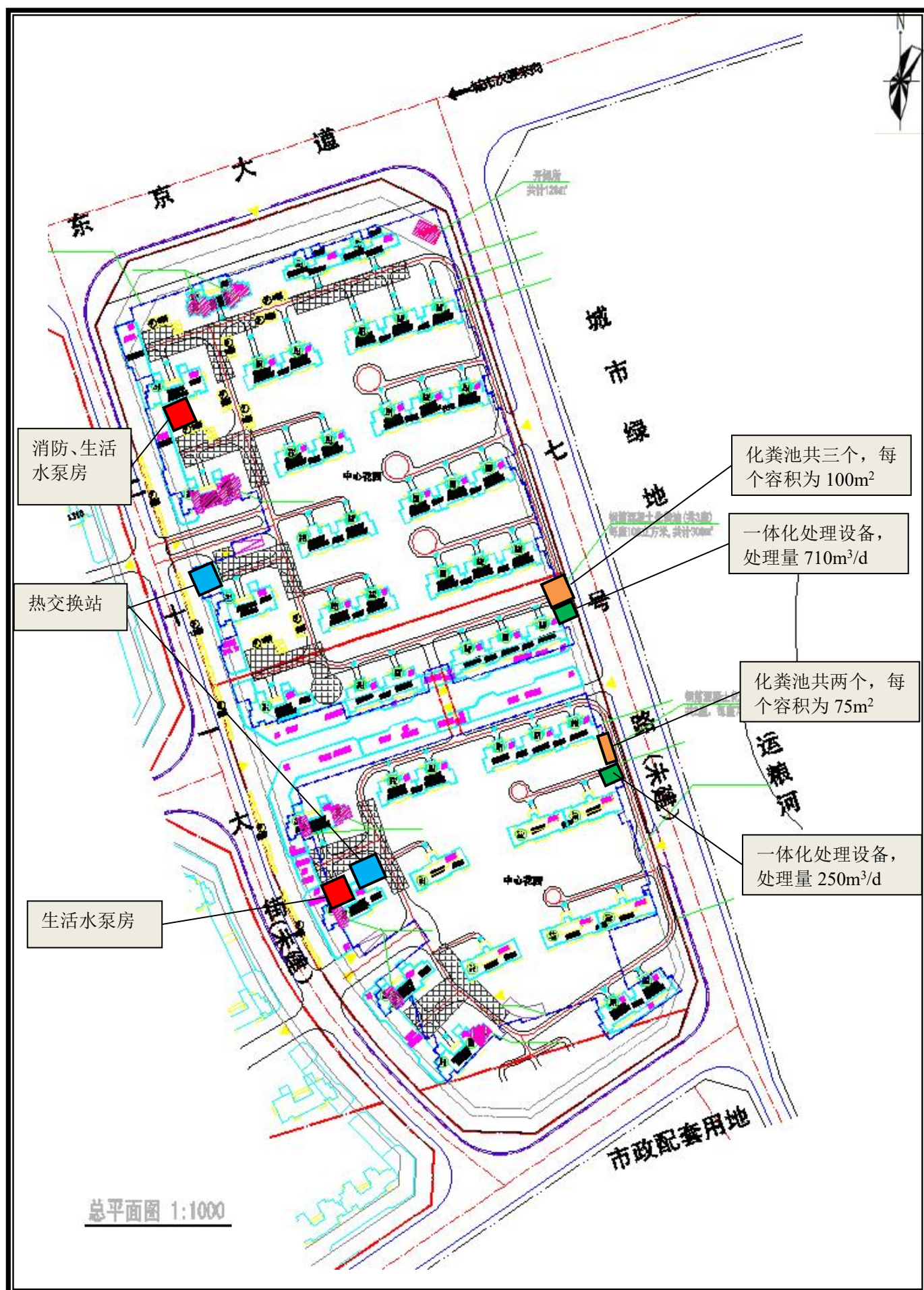
附图四 中国（河南）自由贸易试验区开封片区控制性详细规划—土地利用规划图



附图五 开封市饮用水水源保护区区划图



附图六 本项目周边环境示意图



附图七 本项目总平面布置图

环评委托书

河南源通环保工程有限公司：

我公司拟在开封市东京大道以南、七号路以西建设开封盛邦旅游开发有限公司恒大童世界家园 A 区项目，特委托贵公司为该项目编制环境影响报告表，望尽快展开工作。

开封盛邦旅游开发有限公司

2017 年 6 月 2 日



河南省企业投资项目备案确认书

项目编号：豫汴示范房地[2017]11762

企业名称：开封盛邦旅游开发有限公司

经核查，你单位申请备案的开封盛邦旅游开发有限公司恒大童世界家园A区，符合《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》相关规定，准予备案。备案内容如下：

一、建设地点：东京大道以南、七号路以西

二、建设主要内容：项目占地约170亩，总建筑面积约 28万m²，地上约22万m²（住宅约19.5万m²，商业约2.5万m²），地下约6万m²，绿地率不低于30%，容积率为1.93，配套建设小区道路、消防、物管用房等附属设施。

三、建设起止年限：2017年06月 至 2020年06月

四、总投资：100000万元，其中：企业自筹60000万元，国内银行贷款40000万元，其它资金0万元。



- 备注：
- 1、企业持本备案确认书办理土地、规划、环评、能评、施工许可（开工报告）等项目开工前依法依规所需的的全部手续。
 - 2、备案内容系企业自行填写，备案机关仅对项目是否符合产业政策进行了审查，对其他内容应由相关机关依法独立进行审查并办理相关手续。
 - 3、符合备案办法第十六条、十七条规定情形的，此备案确认书自动失效。
 - 4、此备案确认书自出具之日起两年内有效（若项目在有效期内已开工建设，备案确认书在两年后继续有效），有效期届满30日前，提出申请，经备案机关同意可延长一年
 - 5、此备案确认书必须打印制作，不得人工填写，不得涂改。

设计号：2017 控—019

运粮河片区东京大道以南、七号路以西 1#地块 规划设计条件

开封市规划勘测设计研究院

城乡规划编制
资质证书
(副本)

发证机关河南省住房和城乡建设厅

发证日期 2014 年 10 月 3 日

(有效期: 自 2014 年 10 月 2 日至 2019 年 12 月 30 日)

证书编号 140306 证书等级 乙级

单位名称 开封市规划勘测设计研究院

法定代表人 宋祝峰

详细地址 河南省开封市鼓楼区包公湖南路

电话 18 号 传真

承担业务范围

1. 20 万城镇人口以下城市总体规划的编制、修、
变更、续编; 2. 20 万城镇人口以下城市
总体规划的编制、修、变更、续编; 3. 村庄规划编制; 建设工程项目规划选址的可行
性研究。 *****

法定代表人变更为李国峰

2014 年 12 月 8 日

设计阶段: 控制性详细规划

运粮河片区东京大道以南、七号路以西1#地块规划设计条件

一、地块位置

地块位于开封运粮河片区北部，东京大道以南，七号路以西。用地东侧为运粮河。（具体位置详见附图二）。

二、用地规划要求

1. 地块净用地面积：53564.5 平方米

2. 土地使用性质：二类居住用地（R2）兼容商业用地（B1），其中商业建筑面积占总建筑面积的比例不得大于 25.0%。

3. 土地使用强度：

建筑面积毛密度（容积率） ≥ 1.00 且 ≤ 2.50 万 m^2/hm^2 。

建筑密度 $\leq 35.0\%$

三、建筑规划要求

1. 建筑高度：建筑高度不得大于 100.0 米，住宅建筑不低于四层。

2. 规划地下建筑后退道路红线不得小于 5.0 米，且与南侧 2#地块统一考虑。

四、交通规划要求

1. 地块出入口设置要求

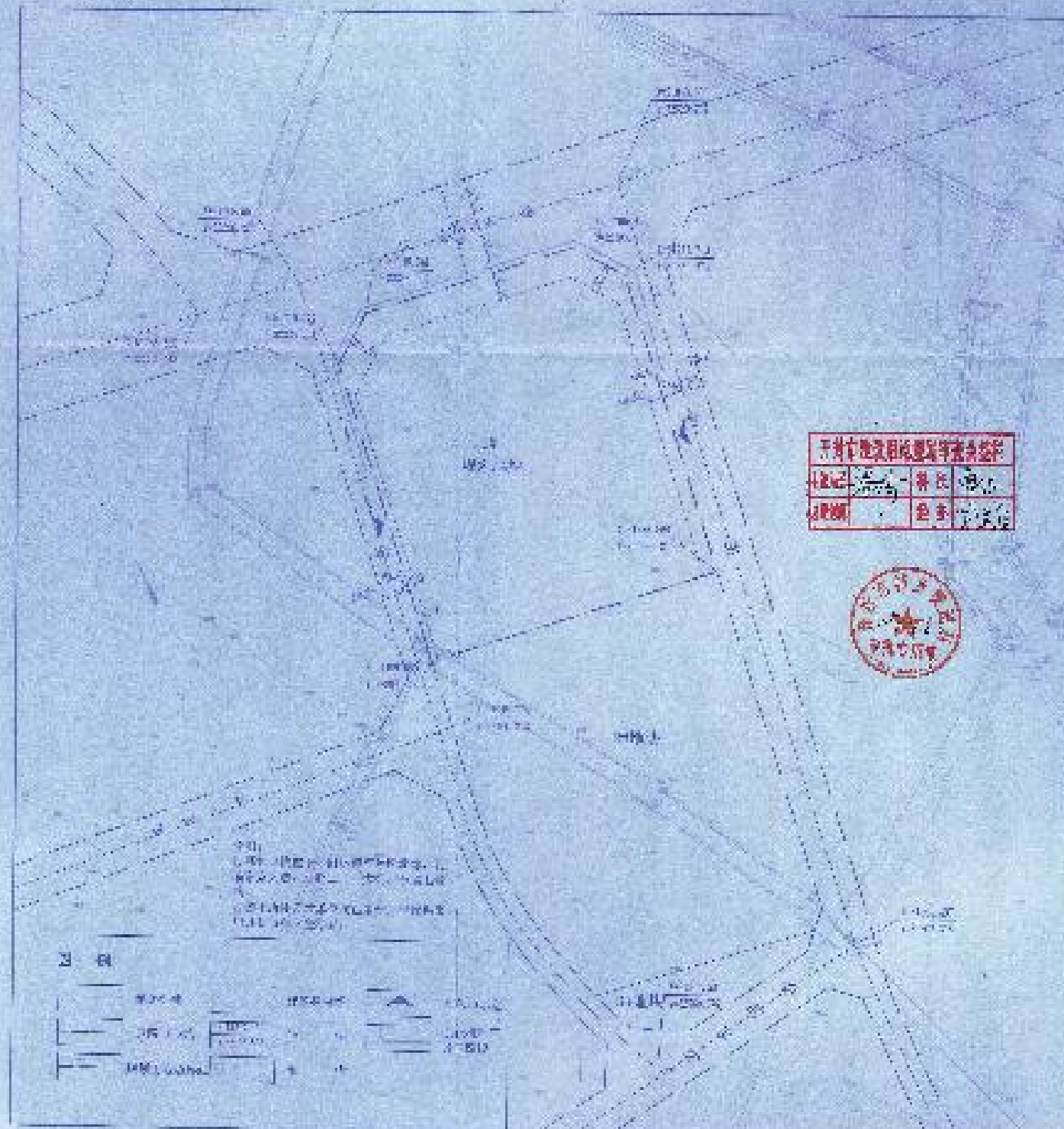
地块主要出入口临西侧（二十一大街）设置或东侧（七号路）设置，并在建设工程设计方案中注明。

2. 规划地块停车数量

机动车与非机动车的设置应满足：（1）机动车：住宅不小于 1.0 车位/户；商业不小于 1.0 车位/100 m^2 建筑面积。（2）非机动车：住宅不小于 1.50 车位/户；商业不小于 12.0 车位/100 m^2 建筑面积。

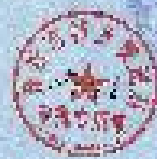
3. 住宅停车应采用地下或半地下停车方式为主并结合少量地面停车位，商业停车应采用地面停车和地下停车相结合的停车方式。禁止设置任何形式的独立地上车库，住宅地面停车率 $\leq 20\%$ 。

4. 地下车库出入口临规划城市道路设置时，坡道起点后退道路红线距离不小于 7.5 米。



苏州市规划局规划审批表

用地性质	住宅	容积率	1.2
建筑密度	30%	绿化率	30%
建筑高度	24米	建筑层数	8层



项目名称: 苏州市规划局规划审批表

建设单位: 苏州市规划局

设计单位: 苏州市规划局

审批日期: 2023年10月10日

审批地点: 苏州市规划局

审批意见: 同意

审批理由: 符合规划要求

审批人: 苏州市规划局

序号	内容	备注
1	用地性质	住宅
2	容积率	1.2
3	建筑密度	30%
4	建筑高度	24米
5	建筑层数	8层
6	绿化率	30%

审批人: 苏州市规划局

审批日期: 2023年10月10日

设计号：2017 控—020

运粮河片区东京大道以南，七号路以西 2#地块 规划设计条件

开封市规划勘测设计研究院

城乡规划编制
资质证书
(副本)

发证机关河南省住房和城乡建设厅

发证日期 2014 年 10 月 3 日

(有效期: 自 2014 年 10 月 2 日至 2019 年 12 月 30 日)

证书编号 1810308 证书等级 乙级

单位名称 开封市规划勘测设计研究院

法定代表人 宋祝峰

详细地址 河南省开封市鼓楼区包公湖南路

电话 18 电话 传真

承担业务范围

承担 20 万城镇人口以下城市总体规划的编制、修
订及注测在编城市和 100 万城镇人口以下城
市相关专项规划的编制、修编及规划的编制、修
编、村庄规划编制、建设工程项目规划选址的可行
性研究。***

法定代表人变更为李国峰

2014 年 12 月 8 日

设计阶段: 控制性详细规划

运粮河片区东京大道以南、规划四路以北地块规划设计条件

一、地块位置

地块位于开封运粮河片区北部,东京大道以南,七号路以西,用地东侧为运粮河。(具体位置详见附图二)。

二、用地规划要求

1. 地块净用地面积: 54818.8 平方米

2. 土地使用性质: 二类居住用地 (R2) 兼容商业用地 (B1), 其中商业建筑面积占计容总建筑面积的比例不得大于 25.0%。

3. 土地使用强度:

建筑面积毛密度(容积率) ≥ 1.00 且 ≤ 1.50 万 m^2/hm^2 。

建筑密度不大于 40.0%

三、建筑规划要求

1. 建筑高度: 建筑高度不得大于 50.0 米, 住宅建筑不低于四层。

2. 规划地下建筑后退道路红线不得小于 5.0 米, 且与北侧 1#地块统, 南侧 3#地块一考虑。

四、交通规划要求

1. 地块出入口设置要求

地块主要出入口临西侧(二十一大街), 并在建设工程设计方案中注明。

2. 规划地块停车数量

机动车与非机动车的设置应满足: (1) 机动车: 住宅不小于 1.0 车位/户; 商业不小于 1.0 车位/100 m^2 建筑面积。(2) 非机动车: 住宅不小于 1.50 车位/户; 商业不小于 12.0 车位/100 m^2 建筑面积。

3. 住宅停车应采用地下或半地下停车方式为主并结合少量地面停车位, 商业停车应采用地面停车和地下停车相结合的停车方式。禁止设置任何形式的独立地上车库, 住宅地面停车率 $\leq 20\%$ 。

4. 地下车库出入口临规划城市道路设置时, 坡道起点后退道路红线距离不小于 7.5 米。

五、绿化规划要求

确 认 书

我公司委托河南源通环保工程有限公司编写的《开封盛邦旅游开发有限公司恒大童世界家园 A 区项目环境影响报告表》已经我公司确认，环评报告所述内容与我公司拟建项目情况一致；我公司对提供给河南源通环保工程有限公司资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我公司负全部法律责任。

开封盛邦旅游开发有限公司

2017年6月5日



建设项目环境保护审批登记表

填表单位(盖章):		河南源通环保工程有限公司		填表人(签字):		[Signature]		项目经办人(签字):								
建设项目	项目名称	开封盛邦旅游开发有限公司恒大童世界家园A区项目						建设地点		开封市东京大道以南、七号路以西						
	建设规模及内容	共建设32栋楼, 总占地面积108357.08平方米, 总建筑面积288163.82平方米						建设性质		新建						
	行业类别	K70 房地产业						环境影响评价管理类别		编制报告表						
	总投资(万元)	100000						环保投资(万元)		291						
建设单位	单位名称	开封盛邦旅游开发有限公司		联系电话		185 6868 4782		单位名称		河南源通环保工程有限公司						
	通讯地址	河南省开封市郑开大道与三大街交叉口		邮政编码		475000		评价单位		河南源通环保工程有限公司						
	法人代表	梁峰		联系人		李翰林		通讯地址		开封市开发区金明东街中国人民财产保险股份有限公司						
环境影响评价	环境质量等级	环境空气	二级	地表水	I类	地下水	III类	环境噪声	2类	海水						
	环境敏感特征	☐ 自然保护区 ☐ 风景名胜 ☐ 饮用水水源保护 ☐ 基本农田保护 ☐ 水土流失重点防 ☐ 沙化地封禁保护 ☐ 森林公园 ☐ 地质公园 ☐ 重要湿地 ☐ 基本草原 ☐ 文物保护单位 ☐ 珍稀动植物栖息 ☐ 世界自然文化遗 ☒ 重点流域 ☐ 重点湖泊 ☐ 两控区														
污染物及主要污染物	现有工程(已建+在建)		本工程(拟建或调整变更)								总体工程(已建+在建+拟建或调整变更)					
	实际排放浓度(1)	允许排放浓度(2)	实际排放总量(3)	核定排放总量(4)	预测排放浓度(5)	允许排放浓度(6)	产生量(7)	自身削减量(8)	预测排放总量(9)	核定排放总量(10)	以新带老削减量(11)	区域平衡替代本工程削减量(12)	预测排放总量(13)	核定排放总量(14)	排放增减量(15)	
	废水	—	—	—	—	—	20.62	0	20.62				20.62		+20.62	
	化学需氧量	—	—	—	—	—	61.85	51.54	10.31				10.31		+10.31	
	氨氮	—	—	—	—	—	6.19	5.16	1.03				1.03		+1.03	
	石油类	—	—	—	—	—										
	废气	—	—	—	—	—										
	二氧化硫															
	烟尘															
	工业粉尘															
	氮氧化物															
	工业固体废物															
	与项目有关其它特征污染物															

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少

2、(12): 指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

3、(9)=(7)-(8), (15)=(9)-(11)-(12), (13)=(3)-(11)+(9)

4、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年