

建设项目环境影响报告表

项目名称：杭政储出[2016]17号地块商品住宅（设配套公建）项目

建设单位：杭州泓升房地产开发有限公司

杭州忠信环保科技有限公司

国环评证乙字第2051号

编制日期 2017年3月

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	9
3 环境质量状况.....	13
4 评价适用标准.....	16
5 建设项目工程分析.....	20
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	30
7 环境影响分析.....	31
8 公众参与.....	51
9 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	51
10 结论与建议.....	53

附图：

- 附图 1：建设项目地理位置图
- 附图 2：建设项目周边环境及噪声监测点位示意图
- 附图 3：建设项目总平面布置图
- 附图 4：建设项目地下室图
- 附图 5：环境功能区划图
- 附图 6：杭州市申花单元（GS05）控制性详细规划用地规划图
- 附图 7：杭州市区环境空气质量功能区划图
- 附图 8：杭州市水环境功能区划图
- 附图 9：杭州市主城区声环境功能区划分图
- 附图 10：周围环境照片
- 附图 11：项目用地范围和历史企业用地情况的叠图

附件：

- 附件 1：杭州市企业投资项目备案通知书，拱发改备[2016]34 号
- 附件 2：杭州市企业投资项目变更备案通知书，拱发改变备[2017]6 号
- 附件 3：建设用地规划条件，编号：地字第 330100201600020 号
- 附件 4：土地出让合同
- 附件 5：关于杭政储出[2016]17 号地块商品住宅（设配套公建）项目方案及初步设计的批复
- 附件 6：杭州市经营性用地出让前期环境可行性和影响初步分析联系单
- 附件 7：杭州市规划局规划项目审查意见书
- 附件 8：监测报告
- 附件 9：营业执照
- 附件 10：法人身份证复印件

附表：建设项目环境保护审批登记表

1 建设项目基本情况

项目名称	杭政储出[2016]17号地块商品住宅（设配套公建）项目				
建设单位	杭州泓升房地产开发有限公司				
法人代表	孔健涛	联系人	姚叶青		
通讯地址	拱墅区祥符街道银泰城2幢701室-65				
联系电话	18858268108	传真	—	邮政编码	310000
建设地点	申花单元GS0406-R21-24地块				
立项审批部门	杭州市拱墅区发展改革和经济局	批准文号	拱发改备[2016]34号、拱发改备[2017]6号		
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	7010房地产开发经营	
占地面积(平方米)	20891		绿化面积(平方米)	6288.19	
总投资(万元)	207128	其中：环保投资(万元)	855	环保投资占总投资比例	0.4%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019年		
<p>1.1 工程内容及规模：</p> <p>1.1.1 工程概况及编制依据</p> <p>1) 项目由来</p> <p>杭州泓升房地产开发有限公司拟投资207128万元在申花单元GS0406-R21-24地块建设杭政储出[2016]17号地块商品住宅（设配套公建）项目。根据《关于杭政储出[2016]17号地块商品住宅（设配套公建）项目方案及初步设计的批复》，本项目为住宅用地（设配套公建），主要建设内容为住宅、社区服务用房、养老用房、公厕及其他配套用房等。项目设计总建筑面积80280.4平方米。其中地上建筑面积50138.4平方米（不含不计容积率架空层1451.18平方米），地下建筑面积30142平方米。项目不设商业用房，养老服务设施用房不设食堂及医疗服务。</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》有关规定及《中</p>					

华人民共和国环境影响评价法》，建设项目须履行环境影响评价制度。为此建设单位杭州泓升房地产开发有限公司特委托杭州忠信环保科技有限公司进行该项目的环评。我单位在现场踏勘、调查和基础资料分析的基础上，按照环评导则要求编制了本项目环境影响报告表。

2) 编制依据

(1) 法律法规

- ① 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日，2015年1月1日实施；
- ② 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016年9月1日；
- ③ 《中华人民共和国水污染防治法》，2008年6月1日；
- ④ 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日；
- ⑤ 《中华人民共和国噪声污染防治法》，1997年3月1日；
- ⑥ 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日修正版；
- ⑦ 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第253号，1998年11月29日；
- ⑧ 《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》，国家发展和改革委员会令第21号，2013年5月1日；
- ⑨ 杭州市人民政府办公厅转发市发改委关于杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）的通知，杭政办函[2013]50号，杭州市人民政府办公厅，2013年4月2日；
- ⑩ 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，环境保护部令第33号令，2015年6月1日；
- ⑪ 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，浙江省人民政府令第288号，第321号令修改，2014年3月13日；
- ⑫ 《杭州市城市扬尘污染防治管理办法》，杭州市人民政府令第190号，206号令修改，2004年9月1日；
- ⑬ 《浙江省大气污染防治条例》，2016年7月1日；
- ⑭ 《浙江省水污染防治条例》，2009年1月1日；
- ⑮ 《杭州市城市排水管理办法》，杭州市人民政府令第163号发布，杭州市人民政府

令第 206 号修改，杭州市人民政府令第 262 号修改，杭州市人民政府令第 270 号修改（2012.5.18）；

⑯《杭州市建设工程渣土管理办法》，杭州市人民政府令第 192 号发布，杭州市人民政府令第 262 号修改（2011.2.1）；

⑰《浙江省环境污染监督管理办法》，浙江省人民政府令第 216 号，第 284 号令、293 号令、321 号令三次修改，2014 年 3 月 13 日；

⑱《杭州市人民政府办公厅关于杭州市区建筑工地文明施工和扬尘污染综合整治工作的实施意见》，杭政办函[2008]420 号，2008 年 12 月 27 日；

⑲《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市建设工程推广应用预拌砂浆管理办法的通知》，杭政办函[2011]32 号，2011 年 2 月 12 日。

⑳《杭州市城市河道建设和管理条例》，2013 年 10 月 1 日。

㉑《杭州市建设工程文明施工管理规定》，2014 年 4 月 1 日。

（2）技术规范

1)《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；

2)《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）；

3)《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ/T2.3-93）；

4)《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；

5)《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2011）；

6)《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；

7)《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修改版）》，原浙江省环保局；

8)《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，浙江省人民政府，2015 年 6 月；

9)《杭州市建设项目环境影响审批原则》，杭环建发[2002]112 号，杭州市环境保护局；

10)《关于印发<浙江省环保局建设项目环境影响评价文件审批程序若干规定>等文件的通知》，浙环发[2007]12 号，浙江省环境保护局；

11)《关于加强城市建设项目环境影响评价监督管理工作的通知》，环办[2008]70 号，2008 年 9 月 18 日。

（3）技术文件

①杭州市企业投资项目备案通知书，拱发改备[2016]34 号，杭州市企业投资项目变更

备案通知书，江发改变备[2016]17号；

②建设用地规划条件，编号：地字第330100201600020号；

③土地出让合同；

④关于杭政储出[2016]17号地块商品住宅（设配套公建）项目方案及初步设计的批复；

（4）其它依据

①杭政储出[2016]17号地块商品住宅（设配套公建）项目方案设计，杭州建业建筑设计事务所；

②建设单位提供的项目基础资料；

③建设单位与环评单位签订的环评技术咨询合同。

1.1.2 建设项目概况

1) 建设内容

本项目为住宅用地（设配套公建），主要建设内容为住宅、社区服务用房、养老用房、公厕及其他配套用房等。项目设计总建筑面积80280.4平方米。其中地上建筑面积50138.4平方米（不含不计容积率架空层1451.18平方米），地下建筑面积30142平方米。项目不设商业用房，养老服务设施用房不设食堂及医疗服务。

根据建设单位提供的设计方案，本项目主要经济技术指标如下表所示：

表 1-1 项目主要经济技术指标

项目		单位	数量	
总用地面积		m ²	20891.0	
总建筑面积		m ²	81933.02	
地上建筑面积		m ²	51603.1	
架空层面积（架空层位于 G1/2/3/4/5/6#楼）		m ²	1464.70	
计容面积		m ²	50138.40	
其中	住宅	m ²	49363.63	
	其中	高层住宅	m ²	42771.21
		低层住宅	m ²	6592.42
	商业	m ²	0.0	
	配套用房	物业经营用房（≥4%计容面积，位于12#楼1-2层）	m ²	200.55
		物业管理用房（≥3%计容面积，位于9#楼1层/5#楼1层）	m ²	150.42
		社区服务用房（≥30m ² /百户，位于12#楼1-2层）	m ²	103.8
		社区养老用房（20m ² /百户且不小于200m ² ，位于12#楼1-2层）	m ²	200
		开闭所（位于12#楼1层）	m ²	60
		消控监控室（位于6#楼1F）	m ²	60
容积率		/	2.40	

	地下建筑面积	m ²	30329.92
其中	机动车库	m ²	23287.92
	非机动车库	m ²	1093.0
	设备及其他附属用房	m ²	5949.0
	绿地率	/	30.1%
	住宅户数	户	346
	住宅人数（每户 3.2 人计算）	人	1108
	机动车停车位	辆	456
其中	地上（来访车位，总车位 2%）	辆	9
	地下（含无障碍车位 20 辆）	辆	447

2) 总平面设计

(1) 平面设计

本项目新建住宅 15 幢以及配套用房组成，其中地上建筑 21 层、23 层或 3 层，地下 2 层。

(2) 项目组成

建筑物各层主要功能布局见表 1-2:

表 1-2 项目建筑物主要功能布置表

类别	楼号	总层数	楼层	功能布置
住宅楼	1#、2#	地下 1 层、地面 3 层	-1F	主楼边西侧地下室设置雨水回收系统，主楼下为储藏室，机动车位。
			1~3F	住宅
	3#、4#	地下 1 层、地面 3 层	-1F	主楼下为储藏室，机动车位。
			1~3F	住宅
	5#	地下 1 层、地面 3 层	-1F	主楼边西侧地下室设置会所，主楼下为储藏室，机动车位。
			1~3F	住宅
	6#	地下 2 层、地面 23 层	-1F	主楼边地下室变配电房、排烟机房及自行车库。
			-2F	主楼边地下室发电机房，设人防出入口，机动车位。
			1F	设置消防监控室及架空层。
			2~23F	住宅
	7#、8#	地下 2 层、地面 3 层	-1F	主楼下为储藏室，机动车位。
			-2F	机动车位。
			1~3F	住宅
	9#	地下 2 层、地面 23 层	-1F	主楼边地下室变配电房、东侧为排烟机房、北侧为公变室，机动车位。
			-2F	主楼边地下室为排烟机房、机动车位。
			1F	设置物业办公管理用房及架空层。
2~23F			住宅。	

	10#	地下 2 层、 地面 23 层	-1F	主楼边、下消防水池、水泵房，机动车位。
			-2F	设人防出入口，机动车位。
			1F	设置架空层。
			2~23F	住宅。
	11#	地下 2 层、 地面 3 层	-1F	主楼下为储藏室，机动车位。
			-2F	设人防出入口，机动车位。
			1~3F	住宅。
	12#	地下 2 层、 地面 21 层	-1F	主楼下地下室自行车库、排烟机房、排风机房、配电间、机动车位。
			-2F	设排风机房、机动车位。
			1~2F	设置社区服务及养老用房、物业管理经营用房、开闭所。
			3~21F	住宅
	13#	地下 2 层、 地面 23 层	-1F	主楼边地下室生活水泵房，配电间，机动车位。
			-2F	消防泵房，机动车位。
			1F	设置架空层
			2~23F	住宅
	14#	地下 2 层、 地面 23 层	-1F	主楼边地下室变配电房、排烟机房、机动车位。
-2F			设排烟机房、机动车位。	
1F			设置架空层。	
2~23F			住宅。	
15#	地下 2 层、 地面 23 层	-1F	主楼下地下室自行车库、排烟机房、机动车位，变配电房。	
		-2F	设人防出入口、机动车位。	
		1F	设置架空层。	
		2~23F	住宅。	

项目主要设备布置位置见表 1-3:

表 1-3 项目主要设备布置表

功能	设备（房）名称	规格型号	数量	布设位置
供水	生活泵房	1) 高区加压给水设备 Q=25.2T/H, H=105M 单泵: Q=13T/H H=105M P=7.5KW (水泵二用一备) 2) 中区加压给水设备 Q= 25.2T/H, H=85M 单泵: Q=13T/H ,H=85M P=5.5KW (水泵二用一备) 3) 低区加压给水设备 Q= 25.2T/H, H=65M 单泵: Q=13T/H ,H=65M P=5.5KW (水泵二用一备)	每个分区 1 套	地下一层
消防	消防水池	290T	1 个	地下二层
	消防泵房	1) 消火栓泵 XBD14/20G-FWG Q=20L/S	1 个	地下二层

		H=140M ,P=55KW 2) 喷淋泵 XBD80/40G-FWG, Q=40L/S, H=70,M P=55KW		
供电	开闭所	6MX10M	1 个	一层
	变配电所	21m×4.7m 或 17m×6m (100 方左右)	3 个	地下一层
供气	天然气调压站	2m×2m	1 个	地上室外
通风	风机房	4m×5m	12 个	地下室
空调	空调室外机	小型户式中央空调	若干	各住宅楼设 备平台

本项目排气井情况见表 1-4:

表 1-4 本项目地下车库尾气井及油烟废气排气筒情况一览表

内容	数量	编号	所在位置	排放高度 (m)	烟道面积 (m ²)
地下车库尾气井	13 个	1#	6#楼核心筒东侧	72.17	3
		2#	6#楼核心筒西侧	72.17	3
		3#	9#楼核心筒东侧	72.17	3
		4#	9#楼核心筒西侧	72.17	3
		5#	10#楼核心筒东侧	72.17	3
		6#	10#楼核心筒西侧	72.17	3
		7#	12#楼核心筒东侧	66.33	3
		8#	12#楼核心筒西侧	66.33	3
		9#	13#楼核心筒东侧	72.17	3
		10#	14#楼核心筒东侧	72.17	3
		11#	14#楼核心筒西侧	72.17	3
		12#	15#楼核心筒东侧	72.17	3
		13#	15#楼核心筒西侧	72.17	3

其它有关环保功能汇总表见表 1-5, 具体位置见总平面图。

表 1-5 其它有关环保功能汇总表

内容	数量	编号	规格	所在位置	出入口与最近主楼水平距离	与最近场界水平距离
地下车库出入口	2 个	1 号出入口	车道净宽 7.5m, 坡道长 40.76 m	6#楼北侧	2.5m	0.72m
		2 号出入口	车道净宽 7m, 坡道长 43.25m	11、12#楼中间	4m	12.09m
垃圾收集点	4 个	1	/	5#楼南侧	/	/
		2	/	9、10#楼间南侧	/	/
		3	/	15#楼南侧	/	/
		4	/	12#楼西侧	/	/

1.1.3 公用工程

1) 给水设计

给水水源：以城市自来水为水源，给水水源接自室外给水管网。

2) 排水系统

室内采用污、废分流，室外为雨、污分流制。根据“海绵城市”建设的要求，合理控制地块雨水径流总量，年径流总量控制率不小于 75%。生活污水中冲厕废水经化粪池处理后和阳台废水、其他废水一起进入市政污水管道，最终排至污水处理厂。

3) 电气设计

本项目在地下室共设 3 座变配电房，共设 8 台 800kva 变压器。本工程地上设开闭所一座，从市政引来 2 路 10KV 高压进线。每路均能承担本工程全部一二级负荷。两路电源同时工作。

4) 暖通设计

(1) 空调

本工程采用小型户式中央空调。

(2) 通风

地下室汽车库按 6 次/h 计算通风量，尾气排至主楼建筑屋顶。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据《杭州市经营性用地出让前期环境可行性和影响初步分析联系单》：“根据现场踏勘及对现状地块历史使用情况调查，地块内部现为空地，历史上为浙江万马药业部分建筑及杭州西湖台转总厂祥符分厂、杭州西湖台钻总厂祥符分厂主要为简单的五金机械加工，产生的污染物主要为一般工业固废，不会对土壤产生影响。根据杭州市环境保护科学研究编制的《浙江万马药业有限公司退役场地土壤专题评价报告》，本地块内共涉及 9 个采样点，仅 22#点《位于地块内东南侧》在浅层土壤（0~0.2m）汞指标超过了《展览会用地土壤环境质量评价标准》（暂行）（HJ350-2007）种的 A 级标准，其他 8 个点位监测因子均达到 A 级标准。2011 年 10 月至 11 月，杭州诚和水土环境修复技术有限公司对受污染的土壤进行了处置修复。杭州市有害固体废物管理中心于 2011 年 12 月对其修复工程进行了备案。同时地块内原有监测点所有监测因子均小于《污染场地风险评估技术导则》（DB33/T892-2013）中住宅及公共用地筛选值，因此本地块可用于住宅用地的再开发。”

2 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(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、生物多样性等):

2.1.1 地理环境

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'。

本项目拟建址位于申花单元 GS0406-R21-24 地块，项目东南侧为空地，规划为九号支路、杭政储出（2015）10 号地块（B2 商务设施用地）；西南侧隔规划八号支路距离本项目用地红线距离约为 17m 为杭政储出（2015）12 号地块（R21 居住用地，R22 服务设施用地，在建）；西北侧现为空地（规划为 R22 服务设施用地）、再往西北方向隔方家埭路距离本项目用地红线约 60m 为九龙仓珑玺商住小区（R8 商住用地，在建）；项目北侧与本项目用地红线距离 17m 为方家塘污水泵站（本项目用地红线距离污水泵站污水池为 37m）；项目东北侧规划为城市绿地、莫干山路（与项目用地红线距离约为 36m）、浙江康众汽车有限公司（与项目用地红线距离约为 75m）。项目东侧距离 110m 为莫干山路 670 弄农居点（3 幢）、170m 为和睦新村住宅小区（39 幢）。

具体周边环境见附图 2。

2.1.2 地质地貌

杭州大地构造处于扬子准地台东部钱塘台褶带，地质构造复杂，地层发育齐全。现代地质构造运动缓和，地壳相对稳定。杭州地貌类别多样，地势西高东低，西部、中部和南部属浙西中低山丘陵，东北部是浙北平原。山地、丘陵面积占 65.6%，平原占 26.4%，江、湖、水库占 8%。市区东北部为河网平原，江河纵横，湖泊星罗棋布，是典型的“江南水乡”。建设项目所在地的土质系钱塘江和江潮流携带的泥沙堆积而成，地面黄海高程约为 4.6~6.0 米。该区域大地构造单元完整，新构造运动不明显，地壳较稳定，地震基本烈度为 6 度。

2.1.3 水文特征

杭州市内有钱塘江、东苕溪、京杭大运河、萧绍运河和市区的上塘河等江河。钱塘江水系包括新安江、富春江。杭州市主要纳污水体为钱塘江和上塘河，钱塘江杭州

段属于径流与潮流共同作用的河段，多年平均流量 267 亿 m^3 ，径流量年际变化很大，最大径流量 101 亿 m^3 ，潮流为往复流，涨潮历时短，落潮历时长，涨潮流速大于落潮流速，七堡断面观测结果为：涨潮时最大流速 4.11m/s，平均流速 0.65m/s；落潮时最大流速 1.94m/s，平均流速 0.53m/s，在潮流与径流的共同作用下，河床冲淤多变，导致沿程各段潮汐变化复杂。上塘河起自海宁盐官镇，终至杭州艮山门，全长 48km，其年径流深 403mm，年径流量均值为 0.71 亿 m^3 ，95% 保证率径流量 0.36 亿 m^3 。目前杭州市所排放的城市污水大部分经杭州七格污水处理厂处理后排入钱塘江。

本项目周边水体为婴儿港河，为内河水系分支，水体深绿色、浑。南起余杭塘河，北止北庄河，流经勤丰、三宝、庆隆、沁园、方家塘社区，河道长度为 3.18km，河道面积 12000 m^2 。

2.1.4 气候特征

杭州属北亚热带的季风气候，四季分明，气候温和湿润，光照充足，雨量充沛，无霜期长。夏季常受西太平洋副热带高压控制，冬季则受西伯利亚冷气团影响。春末夏初有一雨量集中期，夏秋季常有干旱和台风的出现。据杭州气象台近五年资料统计，其基本气象要素如下：

多年平均气温	16.5℃
多年平均气压	1011.4hPa
多年平均降水量	1419.1mm
多年平均相对湿度	77%
多年平均蒸发量	1260mm
多年平均日照时数	1783.9hr
多年平均风速	1.91m/s
常年地面主导风向	E (26.6%)

2.2、环境功能区规划

根据《杭州市区（六城区）环境功能区划》，本项目位于“拱墅人居环境保障区（0105-IV-0-4）”，属人居环境保障区。

（1）基本概况

本小区位于六城区北部、拱墅区中部，面积 44.19 km²，主要包含拱墅区除大运河世界文化遗产、拱墅科技工业环境优化准入区、半山国家森林公园、半山外围水土保持区以外的其他区域。

(2) 主导功能及目标

主导环境功能：以居住、商贸、物流为主的城区综合发展区，提供安全、健康、优美的人居环境。

环境目标：地表水达到水环境功能区要求；环境空气达到二级标准；声环境质量达到声环境功能区要求；土壤环境质量达到相关评价标准。

(3) 管控措施

a. 禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的要限期关闭搬迁。

b. 禁止新建、扩建二类工业项目；二类工业项目改建只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭、噪声等环境影响。此外，禁止新、扩建：46、黑色金属压延加工；50、有色金属压延加工；85、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等工业项目。

c. 禁止畜禽养殖。

d. 污水收集管网范围内，禁止新建除城镇设施以外的入河（或湖）排污口，现有的入河（或湖）排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。

e. 合理规划布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。

f. 最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道、城市河道、景区河湖必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然生态和河湖水生生态（环境）功能。

g. 推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。

(4) 负面清单

禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的要限期关闭搬迁。禁止新建、扩建二类工业项目；二类工业项目改建只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，

且不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭、噪声等环境影响。此外，禁止新、扩建：
46、黑色金属压延加工；50、有色金属压延加工；85、基本化学原料制造；农药制造；
涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、
火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等工业项目。

本项目为房地产开发项目，不属于工业项目，本工程生活污水中冲厕废水经化粪池预处理后和其他废水一并纳入城市污水管道。对照该小区管控措施和负面清单，能符合所在环境功能小区要求。

3 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(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

3.1.1 大气环境质量现状

该项目所在地根据环境空气质量功能区分类划分为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

本环评采用杭州市环境监测中心站 2016 年 7 月 25 日~7 月 31 日对和睦小学的环境空气监测数据(指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5})的监测结果进行评价，环境空气质量监测结果见表 3-1:

表 3-1 大气环境监测结果(单位: μg/m³)

采样时	污染物浓度(24 小时平均值)			
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
2016 年 7 月 25 日	6	39	90	63
2016 年 7 月 26 日	5	46	79	53
2016 年 7 月 27 日	4	36	66	/
2016 年 7 月 28 日	5	34	79	55
2016 年 7 月 29 日	6	34	78	55
2016 年 7 月 30 日	6	32	81	59
2016 年 7 月 31 日	4	17	41	23
标准值(日平均)	150	80	150	75

根据监测结果可知，和睦小学监测点处的 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 指标均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准相应限值要求，空气环境质量良好。

3.1.2 水环境质量现状

本项目拟建地所在区域周边的地表水为婴儿港河，本次评价收集了杭州河道水质 APP 公布的 2017 年 2 月对婴儿港河东园村断面的监测数据，见表 3-2。

表 3-2 婴儿港河东园村断面水质监测结果(单位: mg/L pH 除外)

监测项目	DO	高锰酸盐指数	氨氮	TP
监测值	10.0	2.24	0.93	0.08
IV类标准	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3
达标情况	达标	达标	达标	达标

项目所在地水功能属于IV类功能区，根据水质监测结果表明，各监测项目均能达

到IV类水质功能区划目标，水环境质量良好。

3.1.3 声环境质量现状

根据《杭州市主城区声环境功能区划分图》，本项目所在区域为2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。

为了解建设项目所在地周围声环境质量现状，建设单位特委托浙江多谱检测科技有限公司对项目所在地声环境现状进行了监测。

(1)监测项目和时间

监测项目：等效连续A声级值；

监测时间：2017年2月10日，分昼间、夜间2个时段，白天、晚上各测量一次。

(2)监测方法及仪器

监测方法采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）。监测仪器采用AWA5680型积分声级计，环境噪声每次每点测量10分钟。

(3)监测结果统计

监测结果见表3-3：

表 3-3 项目所在地周边声环境监测结果(dB)

监测点编号	方位	环境功能	昼间等效声级	达标状况	夜间等效声级	达 状况
1	厂界东南	2类	59.8	达标	44.6	达标
2	厂界西南	2类	56.8	达标	43.2	达标
3	厂界西北	2类	55.5	达标	41.7	达标
4	厂界东北	2类	58.8	达标	54.4	超标

监测时，项目临莫干山路一侧（4#监测点位）的交通流量统计情况详见表3-4。

表 3-4 监测时车流量统计结果

采样地点	监测时段	单位	小型车	中型车	大型车	拖挂车
4#（临莫干山路）	昼间	辆/小时	2280	141	136	21
	夜间	辆/小时	1058	69	74	25

监测结果表明，本项目所在地除东北侧临莫干山路一侧夜间噪声超标外，其余各

侧厂界昼、夜间均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

3.2.1 保护目标

根据现场初步踏勘和调查，确定主要环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 主要环境保护目标

方位	状态	保护目标	规模	最近距离
西南	规划	R21 居住用地	/	与用地红线相距约 17m
西北	规划	九龙仓珑玺商住小区	/	与用地红线相距约 60m
东侧	现状	莫干山路 670 弄农居点	3 幢	与用地红线相距约 110m
	现状	和睦新村住宅小区	39 幢	与用地红线相距约 170m
西南	现状	婴儿港河	/	与用地红线相距约 170m
项目自身			346 户	/

3.2.2 保护级别

- （1）大气环境：保持《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类标准；
- （2）水环境：保持《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类区标准。
- （3）声环境：维持声环境质量不致下降；

4 评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气

根据杭州市环境空气质量功能区划，项目所在地位于二类区，环境空气质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准。本评价采用的环境空气质量标准见下表 4-1。

表 4-1 环境空气污染物基本项目浓度限值

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
			二级	
1	NO ₂	年平均	40	μg/m ³
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
2	SO ₂	年 均	60	
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
3	CO	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	
4	颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	70	μg/m ³
		24 小时平均	150	
5	HC*	1 小时平均	2.0	mg/m ³

*注：取值于国家环境保护局科技标准司编制的《大气污染物综合排放标准详解》。

2、水环境

本项目附近地表水体为婴儿港河，根据杭州市生态建设指标体系及阶段规划目标的要求，截至 2015 年城市水功能区水质全部应达到Ⅳ类标准以上，故建议地表水按Ⅳ类水功能区考虑，具体标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位：除 pH 外 mg/L

类别	DO	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	TP
Ⅳ类标准值	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3

3、声环境

根据《杭州市主城区声环境功能区划分图》，本项目所在区域为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。根据《杭州市主城区声环境功能区划分方案》中的规定：将交通干线边界线外一定距离内的区域划分为 4a 类声环境功能区，相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 35m。项目场界东北侧

因距城市主干道莫干山路 36m，仍执行 2 类标准。

具体标准值见表 4-3:

表 4-3 声环境质量标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2 类	60	50

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

本项目地下车库汽车废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级排放标准，具体标准值见表 4-4:

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
NO _x	240	15	0.77	周界外浓度最高点	0 12
		20	1.3		
		30	4.4		
		40	7.5		
		50	12		
		60	16		
		70	23		
		80	31		
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
		20	17		
		30	53		
		40	100		

项目设 13 个汽车尾气排气口，根据内插法及外推法计算，项目执行的标准值见表 4-5。项目建筑未高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

表 4-5 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
NO _x	240	66.33	20.43	周界外浓度最高点	0.12
		72.17	24.74		
非甲烷总烃	120	66.33	274.98	周界外浓度最高点	4.0
		72.17	325.53		

2、污水

本项目生活污水中冲厕废水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准和阳台废水、其他废水一起进入市政污水管道。排放标准值如表 4-6 所示。

表 4-6 污水综合排放标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

污染因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N*	动植物油
三级标准	6-9	500	300	400	45	100

*注：NH₃-N 排放参照执行《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 级标准。

3、噪声

本项目建成后场界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类区标准。

具体标准如下：

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

厂界外 声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	2	60	50

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，具体标准值见表 4-8。

表 4-8 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

总量控制指标

总量控制就是通过控制给定区域内污染物允许排放总量，并优化分配点源，来确保控制区内实现环境质量目标的方法。

根据《“十二五”主要污染物总量控制规划编制指南》的通知(环办〔2010〕97号)文件精神，在“十一五”化学需氧量(COD)和二氧化硫(SO₂)两项主要污染物的基础上，“十二五”期间国家将氨氮和氮氧化物(NO_x)纳入总量控制指标体系，对上述四项主要污染物实施国家总量控制，统一要求、统一考核。“十二五”期间水污染物总量控制还将把污染源普查口径的农业源纳入总量控制范围。

根据浙江省环保厅“浙环发[2009]77号文件《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》”文中的规定：新建、

改建、扩建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。本项目外排废水均为生活污水，总量控制指标无需区域替代削减，符合总量控制原则。

5 建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述:

本项目为非生产项目，不涉及工艺流程。

5.2 建设项目污染源强分析

5.2.1 施工期污染因素分析

在建设阶段由于建设施工和装修，不可避免地将对周围环境产生影响。在建筑物施工期间主要污染因子有：废水、施工扬尘、噪声、建筑固体废物等。

1、废水

施工期的废水排放主要来自建筑施工人员的生活污水和施工废水。施工废水主要为泥浆废水，来自开挖土方的地层水和浇水泥工序污水，其水量与地层水位和天气状况有极大的关系，排放量较难估算。主要污染因子为 SS。

生活污水在此期间按日均施工人员为 50 人计，生活用水量按 80 升/人·日计，则日生活用水量为 4t/d。生活污水的排放量按用水量的 90% 计算，则生活污水的日排放量为 3.6t/d。主要污染因子为 COD_{Cr}、SS、石油类等。

2、粉尘

粉尘是建设阶段大气污染物的主要来源，它包括露天堆场和裸露场地的风力扬尘以及土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

① 露天堆场和裸露场地的风力扬尘

由于施工的需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆放场地起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3 e^{-1.023w}$$

其中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50 米处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同的尘粒的沉降速度见下表：

表 5-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径（微米）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速（m/s）	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径（微米）	80	90	100	150	200	250	300
沉降速度（m/s）	0.126	0.170	0.182	0.239	0.804	0.005	1.829
粒径（微米）	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度（m/s）	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 微米时，主要范围在扬尘点下风向距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有不同。施工期间，若不采取措施，扬尘势必对该区域环境产生一定影响。另据杭州市多年气象资料，年降雨日为 140~170 天，以剩余时间的二分之一为产生扬尘的时间计，全年产生施工扬尘的气象机会为 30.8~26.7%，特别可能在冬秋二季雨水偏小的时期。因此本工程若在冬秋二季施工应特别注意防尘的问题，制定必要的防尘措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

② 车辆行驶的动力起尘

据有关文献，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量， kg/m^2 。

下表中为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1 千米的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

表 5-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位： $\text{kg}/\text{辆} \cdot \text{km}$

车速(km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
5	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.187
10	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

一般情况下，施工工地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘，其影响范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右，下为施工场地洒水抑尘的试验结果。可见每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围。

5-3 施工场地洒水试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m^3)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

本项目的粉尘主要表现在交通沿线和工地附近，尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显，使该区块及周围近地区大气中总悬浮颗粒（TSP）浓度增大。

在此建议加强施工场地及车辆进出路面的洒水抑尘措施，保持路面在一定湿度范围内，以预防起尘。

3、噪声

项目施工过程一般分为四个阶段：土石方阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。这四个阶段所占施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声污染较为严重。不同的施工阶段又有其独立的噪声特性，其影响程度及范围也不尽相同。

(1) 土石方施工阶段

土石方施工阶段的施工噪声没有明显的指向性，主要噪声是推土机、挖掘机、装

载机和运输车辆等，其声功率级范围一般为 80~100 dB(A)，其中 70%的声功率级集中在 80~90 dB(A)。

(2)基础施工阶段

基础施工阶段的主要噪声源是打桩机，其声功率级范围为 100~110dB(A)，属于周期性脉冲声，具有明显的指向性。严禁采用柴油冲击桩，应采用噪声相对较小的静压灌注桩或其它技术，从而施工噪声将大幅度的减轻。另外，在基础施工阶段还有风镐、吊车、平地机等施工机械设备，其声功率级一般在 90~100 dB(A)。

(3)结构施工阶段

结构施工阶段是施工中周期最长的阶段，使用的设备种类较多。主要的噪声源有：运输设备（包括汽车吊车、塔式吊车、运输平台、施工电梯等）；结构工程设备（包括混凝土搅拌机、振捣器、水泥搅拌等）；其他辅助设备（包括电锯、砂轮锯等）。结构施工阶段的声功率级介于 90~100 dB(A)，主要集中在 95 dB(A)左右。

(4)装修阶段

装修施工阶段的声源数量较少，基本上没有强噪声源，是整个施工过程中噪声影响较小的环节。装修阶段的噪声设备主要有砂轮机、电钻、电梯、吊车、切割机等，其声功率级基本上介于 80~100 dB(A)。

施工期各类单台施工机械在距离噪声源 5m 和 10m 的声级详见表 5-4。

表 5-4 常用施工设备噪声源不同距离声级

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施 设备名称	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82~90	78~86	振动夯锤	92~100	86~94
电 挖掘机	80~86	75~83	打桩机	100~110	95~105
轮式装载机	90~95	85~91	静力压桩机	70~75	68~73
推土机	83~88	80~85	风	88~92	83~87
移动式发电机	95~102	90~98	混凝土输送泵	88~95	84~90
各类压路机	80~90	76~86	商砼搅拌车	85~90	82~84
重型运输车	82~90	78~86	混凝土振捣器	80~88	75~84
木工电锯	93~99	90~95	云石机、角磨机	90~96	84~90
电锤	100~105	95~99	空压机	88~92	83~88

当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加3~8dB(A)，一般不会超过10dB(A)。

4、固体废物

施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

本项目在建设过程中需进行开挖（建筑表土开挖），会产生大量的土石方及砂石、水泥、砖瓦、木材等各种废弃建筑材料。工程建设过程中，土石方开挖总量为12万m³；工程填筑土石方总量8万m³，填筑方量均利用本工程开挖土石方量，工程弃方4万m³。除少量表土可回用于绿化，其余的土方和弃渣按照《杭州市建设工程渣土管理办法》外运处置。

建设施工单位应及时做好固废的清运工作。

施工人员的生活垃圾按人均0.5kg/d的产生量估算，施工人员以50人计，则每天生活垃圾产生量为25kg/d。

5、生态破坏

项目建设所在地经过现场踏勘，目前为空地，生态系统敏感性很低，只要企业按照本环评提出的要求，做好各项环保措施，则本项目产生的三废污染物皆可得到妥善治理，对周围生态环境影响较小。

5.2.2 营运期污染因素分析

1、废水

本项目废水主要来自于住宅及配套公建设施产生的生活污水。各项用水指标和排水量估算详见表5-5：

表 5-5 建设项目用、排水情况表

用水项目	用水系数	用水规	用水量 (t/d)	用水量 (t/a)	排放系数	排放量(t/a)
住宅	150L/人 d	1108 人	166.2	60663	0.85	51563.55
配套公建	5L/m ² d	774.77m ²	3.87	1412.55	0.85	1200.67
绿化	2L/m ² d	6288.19m ²	12.58	1887	/	/
不可预见用水	总用水量 1 %	/	/	6207.56	0.85	5276.43
合计	/	/	/	70170.11	/	58040.65

由上表可知，本项目污水年排放量为58040.65t/a（159.02t/d），排水水质类比城市

居民生活污水水质，即 COD_{Cr} 350mg/L、 BOD_5 200mg/L、SS 200mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 35mg/L；则本项目污染物产生量约为 COD_{Cr} 20.31t/a、 BOD_5 11.61t/a、SS 11.61t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 2.03t/a。本项目生活污水中冲厕废水经化粪池处理后和阳台废水、其他废水一并排入规划八号支路、九号支路污水管网，最终进入污水处理厂，经污水处理厂处理后排放。

2、大气污染物

本项目大气污染物主要为汽车尾气。

汽车尾气主要污染物为： CO 、 HC 、 NO_x （以 NO_2 计，下同）等。本项目共设机动车停车位 456 个，其中地下停车位 447 个。地下车库汽车尾气由专用竖井至建筑屋顶排放，项目设 13 个汽车尾气排放口，具体位置见总平面图。汽车尾气中污染物排放量与车型、车况和车辆数等有关，同时随汽车行驶状况不同而有较大差别。因此，可按运行时间和车流量计算汽车进出停车库时的汽车尾气排放源强。

废气排放量按下式计算：

$$D = QT (k+1) A / 1.29$$

式中：D—废气排放量， m^3/h （ m^3/d ）；

Q—汽车车流量，辆/h（或辆/d）；

T—车辆在车库的运行时间，min；

K—空燃比；

A—单位时间车辆耗油量， kg/min ；

大气污染物排放量按下式计算：

$$G = DCF$$

式中：G—污染物排放量， kg/h ；

C—污染物的排放浓度，容积比，ppm；

F—容积与质量换算系数

计算参数的确定：

1) 车流量 Q，本项目的车库主要服务于小区居民等，主要停车时段为白天时段，工作日各车辆进出时间较为集中，主要为上下班时段，休息日车辆进出时间较为平均。根据类比调查，高峰期进出车库的车辆约为车库容量的 1.5 倍，约持续两小时左右，

其它所有时段的不可预计车流以高峰期车辆的 50% 计。经计算，该地下车库高峰期车流量为 335 辆/h，日车流量约为 1005 辆。

2) 运行时间 T，包括停车（或启动）时延误时间和行车时间（距离/速度）。车辆启动（或停车）时延误时间一般 60s 左右；汽车行驶速度以最小值 5km/h（1.39m/s）计。从车库平面布置分析，每辆车在车库内的平均行驶距离约 80m，则每辆车在该车库内的平均行车时间为 $60s + 80/1.39 = 118s$ （约 1.97min）。

3) 空燃比 K，指汽车发动机工作时，空气与燃油的体积比。当空燃比大于 14.5 时，燃油得到完全燃烧，产生 CO_2 和 H_2O ；当空燃比小于 14.5 时，燃油不完全燃烧，产生 HC、CO、 NO_2 （ NO_x ）等。一般汽车正常运行的平均空燃比为 14.5，进出车库的平均空燃比为 12，本项目车库内汽车空燃比取 12。

4) 单位时间车辆耗油量 A，汽车耗油量与汽车行驶状况有关，根据统计数据和同类停车场情况调查，车辆进出车库怠速状态（ $V \leq 5km/h$ ）时，平均耗油量为 0.02L/min，即 0.016kg/min。

5) 污染物的排放浓度，容积比 C，不同车况时，汽车尾气中主要污染物浓度详见表 5-6。

表 5-6 汽车尾气中各污染物浓度

污染物 车况	NO_x (ppm)	CO (%)	HC (ppm)
空挡	10~50	4.9	300~1000
怠速	600	4.07	1200
定速	1000	1.7	400

由上表可知，汽车怠速时，汽车尾气中 CO、HC 浓度较高；随着车速的增加，CO、HC 浓度下降，而 NO_x 排放浓度增大。一般进出车基本为小型车，如轿车、微型面包车、家用吉普车等，进出车库时一般通行速度较慢，可以视作怠速，即汽车尾气污染源强计算取 NO_x 600ppm，CO 4.07%，HC 1200 ppm。

6) 容积质量换算系数 F，一般汽车以汽油作动力燃料，则在标准状态下，CO 为 $1.25kg/m^3$ ，HC（以正戊烷计）为 $3.21kg/m^3$ ， NO_x （以 NO_2 计）为 $2.054kg/m^3$ 。

根据上述数据，可以计算出本项目地下车库的汽车尾气污染物排放量。地下车库

设有独立的机械通风设施，废气由竖井引至屋顶排放（具体位置见总平面布置图）。具体结果见下表 5-7：

表 5-7 汽车尾气排放情况汇总表

污染物 停车位位置		CO	NO _x	HC
		地下	高峰期污染物小时排放速率 kg/h	5.99
车库	日排放量 kg/d	17.96	0.39	1.23
	年排放量 t/a	6.55	0.14	0.45

地下停车库污染物排放浓度计算：

根据停车库体积及单位时间换气次数，计算单位时间风机排风量，再按照污染物排放速率，可计算停车库的污染物排放浓度，计算方法如下：

$$C = \frac{G}{q} \times 10^6$$

$$n = \frac{q}{V}$$

其中：C—污染排放浓度，mg/m³

G—污染物排放速率，kg/h

q—风机的总排放量，m³/h

V—车库容积，m³

n—换气次数，次/小时

根据项目地下车库面积（23287.92m²）及层高（3.6m）可计算出地下车库实际有效空间，再根据换气次数 6 次/小时，可得出地下停车库每小时换风量。

按以上方法可计算出地下车库污染物排放浓度，结果见表 5-8。

表 5-8 地下停车库汽车尾气排放达标分析

车库位置	风量(m ³ /h)	污染物	排放浓度(mg/m ³)	执行标准
地下车库	503019.07	CO	11.9	NO _x : 240mg/m ³ HC: 120mg/m ³
		NO _x	0.26	
		HC	0.82	

综上所述，本项目地下车库尾气 HC 及 NO_x 污染物排放浓度、排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中的二级排放标准（CO 暂无排放标准）的要求，达标的汽车尾气通过专用竖井至屋顶高空排放（具体位置见总平面布置图）。

3、噪声

本项目噪声主要来自风机、变配电、水泵等设备噪声以及地下车库出入口噪声等，根据类比实测数据，各主要噪声源的噪声级见下表，测点位置距离设备为 1m。

表 5-9 主要噪声源声级

序号	噪声源	设备量及型号	布置位置	声级	备注
1	地下车库出入口	2 个	6 号楼北侧，距离 6# 楼约 2.5m，距离东厂界约 0.72m； 11、12#楼之间，距离 12#楼主楼约 4m，由于 12#楼 3F 以上才是住宅，车库出入口距离最近的 3F 住宅最近距离为 8.4m；距离 8#楼约 7.6m，距离南厂界约 12.09m。	65~70	间歇运行；无防噪措施，测点位置距离出入口为 1m。
2	水泵	9 台	地下室水泵房内	75-80	连续运行；测点距离设备位置为 1m。
3	变压器	8 台	地下室配电间内	60~65	
4	开闭所设备	1 套	12#楼 1F 设备用房内	60~65	
5	风机	24 台	地下室机房内	80-85	

4、固体废物

本项目运营时固体废物的主要来源是：居民生活和配套用房的生活垃圾。

(1) 居民生活垃圾：本项目拟入住人数为 1108 人，每人每天垃圾产生量按 1.5kg 计，则该部分生活垃圾产生量为 606.63t/a。

(2) 配套用房生活垃圾：根据同类型项目调查，配套用房的生活垃圾产生量约为 0.1kg/m².d，本项目配套用房面积共为 774.77m²，则该部分生活垃圾产生量为 28.28t/a。

固体废物鉴别

(1) 本项目副产物产生情况

表 5-10 项目副产物产生情况汇总表 单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	生活垃圾	居民生活、配套用房经营活动	固态	生活垃圾	634.91

(2) 固体废物属性判定

① 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，

判定结果详见表 5-11。

表 5-11 副产物属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	生活垃圾	居民生活, 配套用房经营活动	固态	生活垃圾	是	D1Q1

② 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果详见表 5-12。

表 5-12 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别
1	生活垃圾	居民生活, 配套用房经营活动	否	-

(3) 固体废物分析情况汇总

表 5-13 建设项目固体废物分析结果汇总表 单位: t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物类别	预测产生量
1	生活垃圾	居民生活, 配套用房经营活动	固态	生活垃圾	一般固废	-	634.91

6 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	处理前浓度 及产生量（单位）		排放浓度及排放量 （单位）	
大气 污染物	汽车尾气	CO	11.9mg/m ³ , 6.55t/a		11.9mg/m ³ , 6.55t/a	
		NO _x	0.26mg/m ³ , 0.14t/a		0.26mg/m ³ , 0.14t/a	
		HC	0.82mg/m ³ , 0.45t/a		0.82mg/m ³ , 0.45t/a	
水 污染物	生活污水	废水量	58040.65t/a		58040.65t/a	
		COD _{Cr}	350mg/L	20.31 t/a	350mg/L	20.31 t/a
		BOD ₅	200mg/L	11.61 t/a	200mg/L	11.61 t/a
		SS	200mg/L	11.61 t/a	200mg/L	11.61 t/a
		NH ₃ -N	35mg/L	2.03 t/a	35mg/L	2.03 t/a
固体 废物	居民, 配 套用房经 营活动	生活垃圾	634.91t/a		0	
噪 声	本项目噪声主要来自风机、变配电、水泵、开闭所等设备噪声以及地下车库出入口噪声等, 噪声级约为 60-85 dB(A)。					
其 他	——					
主要 生态 影响	本项目的建设对涉及区域内的生态环境及土地利用形式将产生不可逆转的影响和变化。只要在建设过程中, 严格按生态规律要求, 协调处理好项目建设和生态环境保护之间的关系, 采取适当的绿化作为生态补偿, 则对周围生态环境影响不大。					

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析：

项目建设施工过程中会对周围环境带来一定的污染和不便，为了保护建设项目周围环境，项目建设单位应对可能产生的污染引起高度重视，请施工设备先进，施工现场管理能力强的有资质施工单位进场施工。采用各种有效措施，减少对周围环境的影响。

7.1.1 施工期水环境影响分析

施工期的废水排放主要来自建筑施工人员的生活污水和施工废水。

施工废水主要为泥浆废水，主要来自浇水泥工段用水，其水量与地层水位、天气状况有极大的关系，排放量较难估算。主要污染因子为 SS。建设单位应加强施工队伍管理，做好建筑材料和建筑废料的管理，防止其成为二次污染源。建筑工地四周需设集水沟，所排施工废水经集水沟进入多级串联沉淀池，经沉淀处理后的上清液排入雨水管网，并加强对沉淀池内泥沙的清理工作。

施工期按日均施工人员为 50 人计，生活用水量按 80L/人·日计，则日生活用水量为 4t/d。生活污水的排放量按用水量的 90% 计算，则生活污水的日排放量为 3.6t/d。主要污染因子为 COD_{Cr}、SS、石油类等。施工工地生活污水委托环卫部门外运处理。

落实上述措施后，施工废水对周围水环境无影响。

7.1.2 施工期环境空气影响分析

施工期间大气的主要污染因子为粉尘，由于建筑粉尘比重较大，沉降较快，只要加强管理，一般仅对周边地块产生影响。

根据《杭州市城市扬尘污染防治管理办法》，建设单位的工程概算应当包括扬尘污染防治费用。建筑工程施工工地周围应当分别设置不低于 2.5 米、2.1 米的遮挡围墙，市政设施、道路挖掘施工工地周围应当设置不低于 2.1 米的硬质密闭围挡。

建筑工程、市政设施、道路挖掘施工单位应当遵守下列规定：

- (1) 施工方案中应当有明确的扬尘污染防治措施，并严格遵守和实施；
- (2) 工地内应当根据行政主管部门的要求，设置相应的车辆冲洗设施和排水、

泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的整洁；

(3) 施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其它防尘措施；

(4) 施工产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施进行存放或采取其它有效防尘措施；

(5) 工程高处的物料、建筑垃圾、渣土等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷，施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土应当装袋扎口清运或用密闭容器清运，外架拆除时应当采取洒水等防尘措施；

(6) 易产生扬尘的天气应当暂停土方作业，并对工地采取洒水等防尘措施，停止施工的通告由市环境保护行政主管部门负责拟定，报经市政府同意后予以公布；

(7) 从事平整场地、清运建筑垃圾和渣土等施工作业时，应当采取边施工边洒水等防止扬尘污染的作业方式。

粉尘是建设施工期的重要污染因素，本项目施工时会对周边环境造成一定影响，如不采取防尘措施，施工期粉尘对周边会产生较大影响。

为尽可能减少扬尘对本项目建设区域周围大气环境的污染程度，应采取以下措施：

(1) 从事建筑工程时，施工单位应当设置密目网，防止和减少施工中物料、建筑垃圾和渣土等外逸，避免粉尘、废物和杂物飘散。

(2) 建筑工程的工地路面应当实施硬化，工地出入口 5 米范围内用砼、沥青等硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度。

(3) 施工方应坚持每天 4~5 次以上洒水抑尘，对运输机动车道路应及时洒水、清洒。大风天气对露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）表面进行覆盖，建材的装卸、搅拌等工序尽量布置在施工场地中心地带，利用已有建筑阻隔粉尘扩散。

(4) 在运输、装卸建筑材料时，尤其是泥砂运输车辆，必须采用封闭车辆运输。

(5) 建筑工程停工满 1 个月未进行建设施工的，建设单位应当对工地内的裸露地面采取硬化、覆盖等防止扬尘污染的措施。建设工程应当按规定使用商品混凝土。

施工期扬尘必然会对该周边产生一定影响，但该影响属短暂影响，将随着施工期

的结束而消失。要求施工方在做好扬尘防治措施的同时，处理好与周边的关系，设立投诉电话，并将施工作业进程、作业安排定时张贴并告知周边居民。施工单位应加强施工管理，提倡文明施工。

7.1.3 施工期噪声环境影响分析

本次环评采用 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》中推荐的噪声预测模式对施工期噪声影响进行预测。每种设备单台噪声预测值结果详见表 7-1。

表 7-1 单台设备噪声预测结果

设备名称 \ 距离(m)	50	100	150	200	250	300	400
推土机 (dB)	76.0	70.0	66.5	63.9	62.0	60.5	57.9
汽锤、风钻 (dB)	66.0	60.0	56.5	53.9	52.0	50.5	47.9
挖土机 (dB)	76.0	70.0	66.5	63.9	62.0	60.5	57.9
空压机 (dB)	66.0	60.0	56.5	53.9	52.0	50.5	47.9
运输车辆 (dB)	66.0	60.0	56.5	53.9	52.0	50.5	47.9
打桩机 (dB)	71.0	65.0	61.5	58.9	57.0	55.5	52.9
混凝土运输车 (dB)	66.0	60.0	56.5	53.9	52.0	50.5	47.9
振捣棒 (dB)	76.0	70.0	66.5	63.9	62.0	60.5	57.9
电锯、电刨 (dB)	81.0	75.0	71.5	68.9	67.0	65.5	62.9
电焊机 (dB)	61.0	55.0	51.5	48.9	47.0	45.5	42.9
模板撞击 (dB)	61.0	55.0	51.5	48.9	47.0	45.5	42.9
电锯、电锤 (dB)	66.0	60.0	56.5	53.9	52.0	50.5	47.9
多功能木工刨 (dB)	51.0	45.0	41.5	38.9	37.0	35.5	32.9
吊车、升降机等 (dB)	56.0	50.0	46.5	43.9	42.0	40.5	37.9

一般施工现场均为多台机械同时作业，它们的声级会叠加，叠加幅度随各机械声级的差别而异。四个施工阶段所产生的噪声叠加后预测对不同距离的总声级，计算结果详见表 7-2。

表 7-2 各个阶段设备同时运转到达预定的距离总声级 单位: dB(A)

施工阶段 \ 距离 (m)	50	100	150	200	250	300	400
土石方阶段	79.6	73.6	70.1	67.6	65.7	64.1	61.9
基础阶段	71.0	65.0	61.5	58.9	57.0	55.5	52.9
结构阶段	82.4	76.4	72.8	70.3	68.4	66.8	64.3
装修阶段	66.6	60.5	57.0	54.5	52.6	51.0	48.5

根据 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中有关

规定，从表 7-1 和表 7-2 的噪声预测结果可得出以下结论：

土石方阶段：施工现场昼间在 150m 左右可达到噪声限值要求。

基础阶段：在施工现场内即可达标。

结构阶段：施工现场昼间在 200m 以外可达到噪声限值要求。

装修阶段：施工现场昼间在 50m 以内可达到噪声限值要求，夜间在 200m 处即可达标。

根据上述分析，本项目施工建设时场界噪声超标，项目的建设将对周边声环境将造成一定程度的不良影响，施工单位须严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》、《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)和《杭州市环境噪声管理条例》，尽可能采取有效的减噪措施，尽量减轻由于施工给周围环境带来的影响。

为减少施工期噪声对周边环境的影响，本环评提出以下噪声污染防治措施：

①合理安排施工时间

制订施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工。高噪声设备作业时间应避开休息时间，物料运输时间需避开高峰期及夜间进行。根据《杭州市环境噪声管理条例》(2010.4.1)第四章第二十八条，在噪声敏感建筑物集中区域内，禁止在夜间进行产生噪声污染的施工作业。但抢修抢险作业、因生产工艺要求以及交通限制确需在夜间进行施工作业的除外。因生产工艺要求确需在夜间进行施工作业的，施工单位应当持所在地建设行政主管部门的施工意见书，向所在地环境保护部门申领夜间作业证明；因交通限制确需在夜间进行施工作业的，施工单位应当持所在地公安机关交通管理部门的施工意见书，向所在地环境保护部门申领夜间作业证明。施工单位应当将夜间作业证明提前三日向附近居民公告，并按照夜间作业证明载明的作业时间、作业内容、作业方式以及避免或者减轻干扰附近居民正常生活的防范措施等要求进行施工。第二十九条除抢修抢险作业外，禁止在噪声敏感建筑物集中区域内使用夯扩机、蒸汽桩机、锤击桩机等环境保护部门确定的高噪声设备。因特殊地质条件限制确需使用的，不得在法定节假日、星期六、星期日全天以及星期一至星期五的十二时至十四时、二十时至次日八时进行作业。

②合理布局施工场地

避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高。在工地四周设置 2.5m 的围墙，尽量利用工地已完成的建筑作为声障，达到自我缓解噪声的效果。

③降低设备声级

设备选型上尽量采用低噪声设备，淘汰落后工艺，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等。

对高噪声的施工机械要采取一定的降噪措施。对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级。定期检查施工设备，一发现产生的噪声增加应及时维修或更换。

暂不使用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，严禁鸣笛。

施工期噪声影响属于短暂影响，将随着施工的开始而消失。对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外，还应与周围居民建立良好的关系。此外施工期间应设热线投诉电话，接受噪声扰民投诉，并对投诉情况进行积极治理或严格的管理。

7.1.4 施工期固体废物环境影响分析

施工期间需要挖土、运输弃土、运输各种建筑材料（如砂石、砖、木材等），工程完工后，会残留不少废建筑材料。建筑垃圾如果不能及时处理应建立临时堆放场。施工单位应实行标准施工、规划运输，送至指定地点处理，不得随意倾倒建筑垃圾、制造新的“垃圾堆场”。施工单位在施工过程中应对建筑垃圾进行分拣、破碎等方式处理，可用于回填或制成建筑材料，实现建筑垃圾的综合利用。开挖的土石方还可应用于工程区地坪整治，如道路地势低洼处填筑。充分利用开挖土石方，减少弃渣量、借方量，从而减少水土流失。对于建筑垃圾中可回收利用的部分应尽量回收利用，不可回收利用部分应运送至指定地点，由专门单位处理。

其次，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一处理。

建设单位应该严格要求施工单位按规范运输，防止随地散落、随意倾倒垃圾，尽可能少产生垃圾。运输车辆在运送渣土等过程中应对其表面进行覆盖，防止随地散落。在建筑施工过程中产生的固体废物按有关规定妥善处置，建筑垃圾、生活垃圾有序收集，不随意堆置的基础上，施工期固废对周边环境和敏感点不会产生不利影响。

7.2 营运期环境影响分析:

7.2.1 水环境影响分析

本项目废水主要来自住宅、商业及其他配套公建设施产生的生活污水，污水排放量为 58040.65t/a (159.02t/d)，污染物产生量为 COD_{Cr} 20.31t/a、BOD₅11.61t/a、SS11.61t/a、NH₃-N 2.03t/a。本项目生活污水中冲厕废水经化粪池处理后和阳台废水、其他废水一并排入规划八号支路、九号支路污水管网，最终进入污水处理厂，经污水处理厂处理后排放。

纳管可行性分析

本项目周边规划八号支路、九号支路污水管网将于项目建成投入使用前可建好，届时确保可接入污水处理厂，因此本项目污水纳管在时间上是可行的。

综上，本项目产生的废水对周边环境无影响。

7.2.2 大气环境影响分析

本项目大气污染物主要为汽车尾气。

本项目共设地下车位 447 个，大气影响预测主要考虑地下车库高峰期排放的汽车尾气对周边环境的影响，污染物源强见表 7-3。

表 7-3 地下车库汽车尾气高峰期排气情况

排放量 排放方式	CO		NO _x		HC	
	kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³
有组织	5.99	11.9	0.13	0.26	0.41	0.82

根据工程分析，本项目在高峰期时废气中 HC、NO_x 排放浓度、排放速率均可以满足 GB 16297-1996 中的二级排放标准要求 (CO 暂无排放标准)，达标的汽车尾气通过专用竖井至屋顶高空排放。

本项目地下车库汽车尾气排放共设 13 个排气竖井，通至建筑主楼屋顶排放，排气筒位置及高度详见表 1-4(具体位置详见总平图)。地下车库配套风机基本均匀分布，各排气筒源强按平均分配计，单个排气筒源强为 CO: 0.50kg/h、HC: 0.03kg/h、NO₂: 0.01kg/h。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ/2.2-2008)，三级评价可不进行大气环境影响预测工作，直接以估算模式的计算结果作为预测与分析依据。本环评考虑

最不利影响，取地下车库高度最低的排气筒（12#楼排气筒）进行预测分析，预测废气排放对周边大气环境的影响。

估算模式 SCREEN3 是一个单源高斯烟羽模式，可计算点源、火炬源、面源和体源的最大地面浓度，以及下洗和岸边熏烟等特殊条件下的最大地面浓度。估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，在某个地区有可能发生，也有可能没有此种不利气象条件。所以经估算模式计算出的是某一污染源对环境空气质量的**最大影响程度和**影响范围的保守的计算结果。

① 采用估算模式计算结果表

表 7-4 最低排气筒（H=66.33m、内径 D=1.95m）估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	CO		HC		NO _x	
	下风向预测浓度 C _{i1} (mg/m ³)	浓度占标率 P _{i1} (%)	下风向预测浓度 C _{i2} (mg/m ³)	浓度占标率 P _{i2} (%)	下风向预测浓度 C _{i3} (mg/m ³)	浓度占标率 P _{i3} (%)
10	0.00E+00	0.0000	0.00E+00	0.0000	0.00E+00	0.0000
100	3.21E-04	0.0032	1.93E-05	0.0010	6.40E-06	0.0032
200	3.04E-03	0.0304	1.82E-04	0.0091	6.08E-05	0.0304
300	3.27E-03	0.0327	1.96E-04	0.0098	6.54E-05	0.0327
400	2.84E-03	0.0284	1.71E-04	0.0085	5.68E-05	0.0284
500	2.75E-03	0.0275	1.65E-04	0.0083	5.51E-05	0.0276
600	2.44E-03	0.0244	1.46E-04	0.0073	4.87E-05	0.0244
700	2.10E-03	0.0210	1.26E-04	0.0063	4.19E-05	0.0210
800	1.80E-03	0.0180	1.08E-04	0.0054	3.60E-05	0.0180
900	1.75E-03	0.0175	1.05E-04	0.0053	3.50E-05	0.0175
1000	1.77E-03	0.0177	1.06E-04	0.0053	3.54E-05	0.0177
1100	1.75E-03	0.0175	1.05E-04	0.0053	3.50E-05	0.0175
1200	1.71E-03	0.0171	1.03E-04	0.0051	3.41E-05	0.0171
1300	1.65E-03	0.0165	9.91E-05	0.0050	3.30E-05	0.0165
1400	1.59E-03	0.0159	9.54E-05	0.0048	3.18E-05	0.0159
1500	1.53E-03	0.0153	9.16E-05	0.0046	3.05E-05	0.0153
1600	1.46E-03	0.0146	8.77E-05	0.0044	2.92E-05	0.0146
1700	1.40E-03	0.0140	8.40E-05	0.0042	2.80E-05	0.0140
1800	1.34E-03	0.0134	8.04E-05	0.0040	2.68E-05	0.0134
1900	1.28E-03	0.0128	7.70E-05	0.0039	2.56E-05	0.0128
2000	1.23E-03	0.0123	7.37E-05	0.0037	2.46E-05	0.0123
2100	1.18E-03	0.0118	7.07E-05	0.0035	2.36E-05	0.0118
2200	1.13E-03	0.0113	6.78E-05	0.0034	2.26E-05	0.0113

2300	1.09E-03	0.0109	6.51E-05	0.0033	2.17E-05	0.0109
2400	1.04E-03	0.0104	6.26E-05	0.0031	2.09E-05	0.0105
2500	1.00E-03	0.0100	6.02E-05	0.0030	2.01E-05	0.0101
最大地面浓度距离(m)		288				
标准值	10mg/m ³	2mg/m ³	0.2mg/m ³			

②预测计算结果分析

根据估算模式，分析评价最大浓度点及环境敏感点的影响。具体见下表。

表 7-5 最大浓度点分布情况

污染物种类	最大浓度	距源的距离 m	占标率%
CO	3.28E-03	288	0.0328
NO _x	6.56E-05	288	0.0328
HC	1.97E-04	288	0.0098

由上表可知，本项目污染物最大落地浓度远小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，占标率远小于 1，对周边环境的不会造成不利影响。

表 7-6 环境敏感点浓度分布情况

敏感点	位置	下风向预测浓度 (mg/m ³)		占标率 (%)
规划 R21 居住用地	西南侧约 17m	CO	0.00E+00	0.0000
		NO _x	0.00E+00	0.0000
		HC	0.00E+00	0.0000
规划九龙仓珑玺商住小区	西北侧约 60m	CO	1.30E-06	0.0000
		NO _x	0.00E+00	0.0000
		HC	1.00E-07	0.0000
莫干山路 670 弄农居点	东南侧约 110m	CO	5.38E-04	0.0054
		NO _x	1.07E-05	0.0054
		HC	3.23E-05	0.0016
和睦新村住宅小区	东北约 170m	CO	2.56E-03	0.0256
		NO _x	5.11E-05	0.0256
		HC	1.53E-04	0.0077

由上表可知，本项目环境敏感点各污染物预测浓度远小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，占标率远小于 1，因此本项目地下车库汽车尾气的排放对周围环境敏感点不会造成不利影响。

综上，本项目最大地面浓度点和环境敏感点预测浓度均远小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，地下车库的汽车尾气通过规范设计的排风系统高空达标排放，而地面无组织排放的污染物废气量较小且具有分散性以及自然通风稀释

效果较好等特性，因此对周围环境空气及各敏感点不会造成不利影响。

7.2.3 声环境影响分析

本项目噪声主要来自风机、变配电、水泵等设备噪声、开闭所设备噪声、地下车库出入口噪声等。

(1) 地下车库出入口的汽车噪声

本项目共设有 2 个地下车库出入口，其位置及与最近场界、敏感点距离见下表 7-7。

表 7-7 地下车库出入口与场界、敏感点位置关系表

内容	位置
1 号车库出入口	6 号楼北侧，距离 6#楼约 2.5m，距离东厂界约 0.72m。
2 号车库出入口	11、12#楼之间，距离 12#楼主楼约 4m，由于 12#楼 3F 以上才是住宅，车库出入口距离最近的 3F 住宅最近距离为 8.4m；距离 8#楼约 7.6m，距离南厂界约 12.09m。

① 预测模型

车辆在地下车库内运行时，由于地下层的隔声作用，其噪声对外界影响很小，可以忽略不计。造成噪声污染影响的主要是车辆进出停车库时在车库出入口处产生的噪声。因此本次评价采用随机点声源模型，仅对车辆在停车库出入口产生的噪声对周围环境的影响进行预测及评价。

由于停车库车辆进出时间是随机的，发生车辆成队进出车库的情况不多，不宜采用一般常用的线声源模型，而采用随机点声源模型进行预测，计算高峰运行时等效声级。

② 参数选择

项目一般出入地下车库的机动车多为小型车辆，因此车辆类型比例定为：小型车 100%。作保守计算，预测计算时考虑高峰期进出车库的车辆约为车库容量的 1.5 倍，约持续两小时左右。

地下车库出入口位置以及预测时车库出入口处的高峰小时车流量详见表 7-8。

表 7-8 停车库出入口位置及高峰小时车流量

序号	名称	出入口服务的车位数（个）	高峰时各出入口车流量（辆/小时）
1	1 号出入口	223	168
2	2 号出入口	224	168

③预测结果

此模型计算过程需用计算机产生随机数，并逐一计算各辆汽车的影响，计算比较繁复，此处不列出具体计算过程。相关计算结果详见表 7-9。

本项目车库出入口使用时间主要集中在昼间，其昼间对厂界预测结果见表：

表 7-9 地下车库出入口昼间噪声预测计算结果

序号	出入口位置	敏感点	距车库出入口最近距离 (m)	高度 (m)	高峰运行时贡献值 (dB)	标准值 (dB)	超标值 (dB)
1	6#楼南侧 (1号出入口对6#楼的影响)	1F	2.5	1.2	62.1	60	超 2.1
		2F	2.5	4.25	61.1		超 1.1
		3F	2.5	7.3	60		达标
		4F	2.5	10.35	58.8		达标
		5F	2.5	13.4	57.6		达标
		6F	2.5	16.45	56.5		达标
		7F	2.5	19.5	55.5		达标
		8F	2.5	22.55	54.6		达标
		9F	2.5	25.6	53.7		达标
		≥10F	2.5	≥28.65	53		达标
	东厂界	距车库出入口最近距离为 0.72m			63.2		超 3.2
2	11、12#楼之间 (2号出入口对12#楼的影响)	3F	4	7.3	59.7	达标	
		4F	4	10.35	57	达标	
		5F	4	13.4	54.7	达标	
		6F	4	16.45	52.8	达标	
		7F	4	19.5	51.3	达标	
		8F	4	22.55	50	达标	
		9F	4	25.6	48.8	达标	
		≥10F	4	≥28.65	47.8	达标	
	2号出入口对8#楼的影响	1F	7.6	1.2	47.5	达标	
		2F	7.6	4.6	49	达标	
		3F	7.6	7.7	48.7	达标	
		4F	7.6	10.8	48.3	达标	
		5F	7.6	13.9	47.7	达标	
		6F	7.6	17.0	47.1	达标	
		7F	7.6	20.1	46.4	达标	
		8F	7.6	23.2	45.7	达标	
		9F	7.6	26.3	45.1	达标	
		≥10F	7.6	≥29.4	44.6	达标	

	南厂界	距车库出入口最近距离为 12.09m	44.5		达标
注：根据类比调查，地下车库出入口对临近住宅楼的影响一般集中在 1~10F，因此本评价只分析临近住宅楼的 1~10F 噪声影响；本评价在预测分析时主要考虑项目车库出入口对最近住宅楼的影响，而不是坡道。					
<p>从上表可以看出，1 号出入口至最近住宅楼处噪声贡献值超出 2 类区标准的昼间要求，最大超标值为 2.1dB，至东厂界处超标 3.2dB；2#出入口至最近住宅及南厂界噪声贡献值均能达到 2 类区标准的昼间要求。因此要求对 1 号车库出入口采用低噪声坡道、安装吸隔声顶棚，预计采取措施后隔声量可达 4dB 以上，可以确保出入口汽车噪声达标排放；由于项目中的地下车库为住宅等配套设施，车流高峰时段一般在上、下班高峰时段，即为白天时段，而在夜间车流量很小，其车辆噪声较低，正常情况下不会对周边环境产生不利影响。</p> <p>为了进一步减少影响，提出措施如下：</p> <p>①入口设置禁鸣标志，同时加强出入口周边附近绿化；</p> <p>②车辆在进出出入口时应限速进入，不超过 5km/h；</p> <p>③ 地面停车泊位尽量远离周边敏感点。</p> <p>(2) 变配电、风机、水泵等地下固定设备噪声</p> <p>声源特点分析</p> <p>变配电、风机、水泵等设备均设在地下室独立房间内。这些固定设备声源所在位置周围均有隔声较好的建筑物阻隔噪声的传播，其隔声的薄弱环节是门、窗及进出风口等。</p> <p>由于地下室噪声屏蔽效果较好，一般噪声屏蔽值能够达到 40dB 以上，因此本项目地下室设备噪声经地下室隔声后到项目厂界均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类区排放限值，不会对周边环境产生影响。</p> <p>(3) 开闭所噪声</p> <p>本项目设 1 座 10KV 开闭所，设置于 12#楼 1F 设备用房内，位于主楼南侧裙房，主楼 2F 为物业和社区用房，3F 为住宅，开闭所与住宅最近的直线距离为 3.05m。开闭所内设备噪声声级约 60-65dB(A)，本评价要求开闭所设置在独立隔声间内，采用减震垫将电机柜和地面隔断，通风口进风口安装消声百叶，出风口安装消声器，则开闭所噪声可削减 20dB 左右，可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区标准的昼、夜间要求，不会对周边敏感点产生影响。</p>					

噪声影响分析小结：综上所述，本项目地下车库出入口的汽车噪声、水泵、变配电、各类风机、开闭所等设备噪声在落实相关环保措施后，均可以满足2类区标准的要求，不会对项目周边声环境产生不利影响。

7.2.4 固体废物影响分析

本项目产生的固体废物具体处置方式详见下表：

表 7-10 本项目固体废物利用处置方式评价表 单位：t/a

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	生活垃圾	居民生活, 配套用房经营活动	一般固废	/	634.91	委托清运	当地环卫部门	是

污染防治措施：生活垃圾设置专门的垃圾堆放处，由环卫部门进行定期清运，送垃圾填埋场卫生填埋。采取上述措施后，该项目固废均能够得到妥善的处理和处置，对拟建地周围环境无影响。

7.3 外环境对项目的环境影响分析

1、周围道路

项目所在地东南侧规划九号支路、西南侧规划八号支路均为城市支路，其噪声不会对本项目造成不利影响。本项目拟建地块东北侧距离莫干山路约36m。本次环评主要预测分析莫干山路道路交通噪声对本项目的影响。具体详见表7-11~14。

表 7-11 莫干山路车流量 单位：辆/h

监测时段	单位	小型车	中型车	大型车	拖挂车
昼间	辆/小时	2280	141	136	21
夜间	辆/小时	1058	69	74	25

备注：车流量取自浙江多谱监测科技有限公司对绕城高速车流量的实测数据。

项目临街建筑与相邻道路的关系详见下表。

表 7-12 拟建建筑与周边道路的位置关系

道路	最近建筑	最近距离 (m)	
		与边线	与中心线
莫干山路	6#、9#楼	44	51
	10#、13#楼	68	85
	15#楼	72	89
	4#楼	80	97
	7#楼	73	90
	11#楼	108	125

	14#楼	105	122
	1#楼	170	187
	12#楼	150	167

1、预测模式

道路交通影响的预测计算，Cadna/A采用的方法为：

(1) 交通噪声源强

公路交通平均辐射声级 L_m ，E定义为：

$$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_v + D_{stro} + D_{stg}$$

式中： $L_m^{(25)}$ --为自由声场中，距车道中心线水平距离25m、高度2.25m处平均声级：

$$L_m^{(25)} = 37.3 + 10 \times \lg[M \times (1 + 0.082 \times p)]$$

其中： M 为单车道道路小时平均车流量，对于多车道道路，计算最外侧2条车道，每条车道流量为 $M/2$ ； p 为2.8吨以上车辆占有百分比。

D_v ——不同车速的声级修正；

$$D_v = L_{car} - 37.3 + 10 \lg[100 + \frac{10^{0.1(L_{truck} - L_{car}) - 1}}{100 + 8.23p} p]$$

$$L_{car} = 27.7 + 10 \lg[1 + (0.02V_{car})^3]$$

$$L_{truck} = 23.1 + 12.5 \lg V_{truck}$$

上式中： M ——单车道小时平均车流量；

P ——载重量大于 2.8t 的大型车所占比例，取该道路车流量车型比的大车比例；

V_{car} 、 V_{truck} ——为小行车、大型车的限速，km/h。

D_{Sro} ——不同道路表面的声级修正；按表7-13选取。

表 7-13 不同限速下的 D_{Sro} 值

道路表面类型	在不同速度下的 D_{Sro} 修正值		
	限速 30km/h	限速 40km/h	限速 ≥ 50 km/h
光滑沥青，混凝土沥青	0	0	0
混凝土	1.0	1.5	2.0
光滑表面公路	3.0	2.5	3.0
其它	3.0	4.5	6.0

D_{stg} ——不同坡度的声级修正。当坡度 $G \leq 5\%$ 时 D_{stg} 为0；当 $G > 5\%$ 时 $D_{stg} = 60g - 3$ 。

(2) 预测计算点噪声级 L_m

计算多车道道路声级，假定最外侧2条车道中心线位置、高度0.5m处为2个线声源，分别计算后叠加得到道路噪声的平均声级 L_m ：

$$L_m = 10 \times \lg \left[10^{0.1 \times L_{m,n}} + 10^{0.1 \times L_{m,f}} \right]$$

式中 $L_{m,n}$ 、 $L_{m,f}$ 分别为距预测点最近、最远车道的平均声级。对于单车道道路最近、最远车道的位置相同。单一车道声级用 L_{mi} 表示：

$$L_{m,i} = L_{m,E} + D_l + D_s + D_{BM} + D_B$$

式中： $L_{m,E}$ —车辆产生的噪声；

D_l —计算中采用的声源分段长度 l 引起的声级不同， $D_l=10 \times \lg(l)$ ；

D_s —不同距离及空气吸收引起的声级不同：

$$D_s = 11.2 - 20 \times \lg(s) - s/200$$

式中： s —声源至受声点的距离

D_{BM} —不同地面吸收和气象因素引起的声级不同：

$$D_{BM} = (h_m/s) \times (34 + 600/s) - 4.8$$

D_B —不同地形、建筑物引起的声级不同。

2、预测结果

本环评利用德国 Cadna/A 环境噪声模拟软件进行预测，预测结果详见表 7-14。

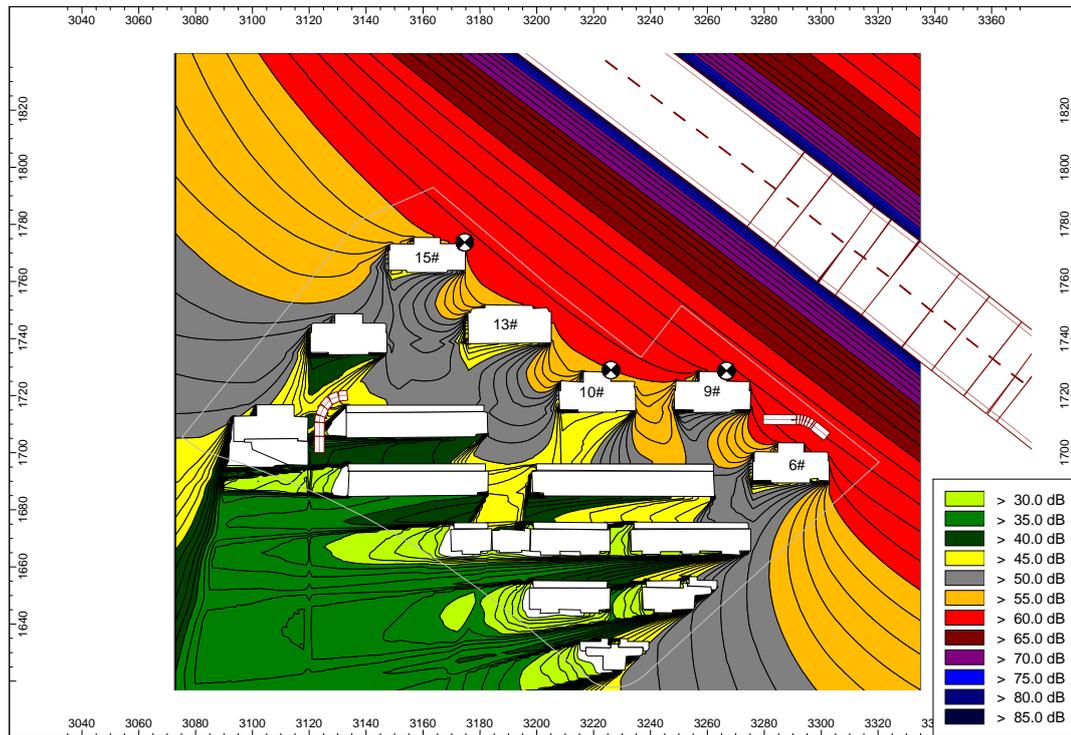
表 7-14 周边道路对项目临路建筑噪声影响情况一览表（贡献值）

预测点位	敏感楼层	标准值 dB(A)		预测值 dB(A)		达标情况 dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
6#、9#楼临莫干山路	1F	60	50	62.7	60.2	超 2.7	超 10.2
	2F			63.7	61.2	超 3.7	超 11.2
	3F			64.6	62.1	超 4.6	超 12.1
	4F			65.4	62.9	超 5.4	超 12.9
	5F			65.7	63.2	超 5.7	超 13.2
	6F			66	63.5	超 6	超 13.5
	7F			66.1	63.6	超 6.1	超 13.6
	8F			66.1	63.6	超 6.1	超 13.6
	9F			66.1	63.6	超 6.1	超 13.6
	10F			66.1	63.5	超 6.1	超 13.5
	11F			66	63.5	超 6	超 13.5
	12F			65.9	63.4	超 5.9	超 13.4
	13F			65.7	63.2	超 5.7	超 13.2
	14F			65.6	63.1	超 5.6	超 13.1
	15F			65.5	63	超 5.5	超 13
	16F			65.3	62.8	超 5.3	超 12.8
	17F			65.2	62.7	超 5.2	超 12.7

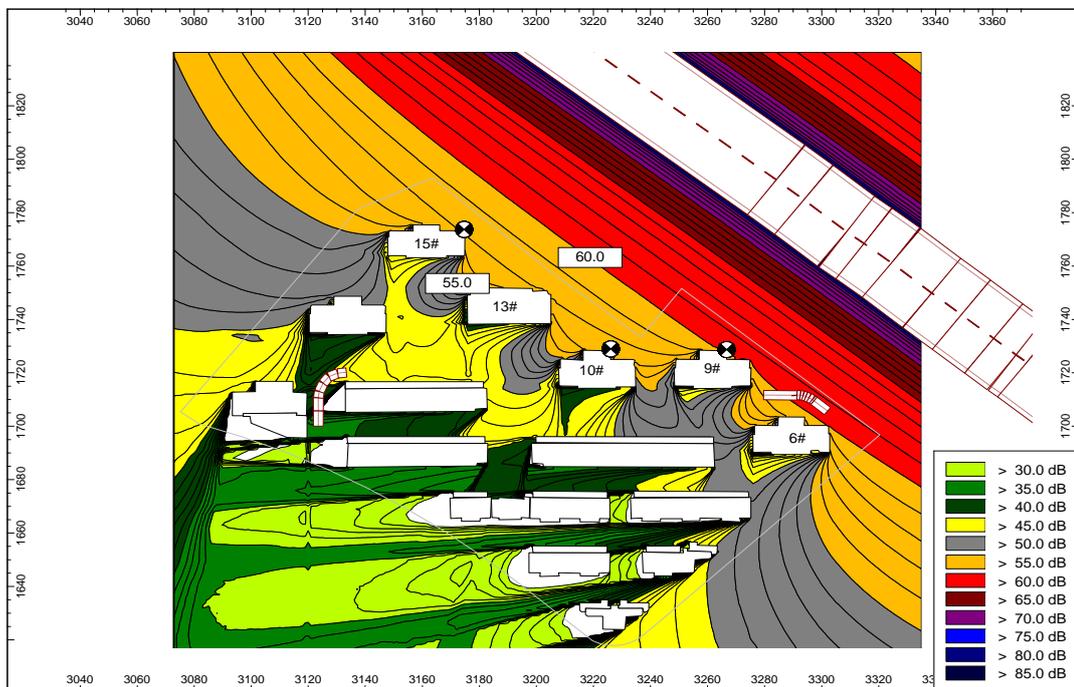
	18F			65	62.5	超 5	超 12.5
	19F			64.9	62.4	超 4.9	超 12.4
	20F			64.7	62.2	超 4.7	超 12.2
	21F			64.5	62	超 4.5	超 12
	22F			64.4	61.9	超 4.4	超 11.9
	23F			64.2	61.7	超 4.2	超 11.7
10#、13#楼临莫干山路	1F	60	50	60	57.5	达标	超 7.5
	2F			60.6	58.1	超 0.6	超 8.1
	3F			61.2	58.7	超 1.2	超 8.7
	4F			61.8	59.3	超 1.8	超 9.3
	5F			62.4	59.9	超 2.4	超 9.9
	6F			63	60.5	超 3	超 10.5
	7F			63.3	60.8	超 3.3	超 10.8
	8F			63.5	61	超 3.5	超 11
	9F			63.7	61.2	超 3.7	超 11.2
	10F			63.7	61.2	超 3.7	超 11.2
	11F			63.7	61.2	超 3.7	超 11.2
	12F			63.7	61.2	超 3.7	超 11.2
	13F			63.6	61.1	超 3.6	超 11.1
	14F			63.6	61.1	超 3.6	超 11.1
	15F			63.5	61	超 3.5	超 11
	16F			63.4	60.9	超 3.4	超 10.9
	17F			63.3	60.8	超 3.3	超 10.8
	18F			63.2	60.7	超 3.2	超 10.7
	19F			63.1	60.6	超 3.1	超 10.6
	20F			62.9	60.4	超 2.9	超 10.4
	21F			62.8	60.3	超 2.8	超 10.3
	22F			62.7	60.2	超 2.7	超 10.2
	23F			62.6	60.1	超 2.6	超 10.1
15#楼临莫干山路	1F	60	50	60.6	58.1	超 0.6	超 8.1
	2F			61.3	58.8	超 1.3	超 8.8
	3F			61.9	59.4	超 1.9	超 9.4
	4F			62.6	60.1	超 2.6	超 10.1
	5F			63.2	60.7	超 3.2	超 10.7
	6F			63.7	61.2	超 3.7	超 11.2
	7F			63.9	61.4	超 3.9	超 11.4
	8F			64.2	61.7	超 4.2	超 11.7
	9F			64.3	61.8	超 4.3	超 11.8
	10F			64.3	61.8	超 4.3	超 11.8
	11F			64.3	61.8	超 4.3	超 11.8

	12F			64.3	61.8	超 4.3	超 11.8
	13F			64.2	61.7	超 4.2	超 11.7
	14F			64.1	61.6	超 4.1	超 11.6
	15F			64	61.5	超 4	超 11.5
	16F			63.9	61.4	超 3.9	超 11.4
	17F			63.8	61.3	超 3.8	超 11.3
	18F			63.7	61.2	超 3.7	超 11.3
	19F			63.6	61.1	超 3.6	超 11.1
	20F			63.5	61	超 3.5	超 11
	21F			63.4	60.9	超 3.4	超 10.9
	22F			63.3	60.8	超 3.3	超 10.8
	23F			63.1	60.6	超 3.1	超 10.6
	4#楼临莫干山路			1F	60	50	53.3
2F		53.8	51.3	达标			超 1.3
3F		54.3	51.8	达标			超 1.8
7#楼临莫干山路	1F	60	50	54.6	52.1	达标	超 2.1
	2F			55.3	52.8	达标	超 2.8
	3F			55.9	53.4	达标	超 3.4
11#楼临莫干山路	1F	60	50	51.5	49	达标	达标
	2F			51.9	49.4	达标	达标
	3F			52.3	49.8	达标	达标
14#楼临莫干山路	1F	60	50	52.4	49.9	达标	达标
	2F			52.8	50.3	达标	超 0.3
	3F			53.2	50.7	达标	超 0.7
	4F			53.6	51.1	达标	超 1.1
	5F			54	51.5	达标	超 1.5
	6F			54.4	51.9	达标	超 1.9
	7F			54.8	52.3	达标	超 2.3
	8F			55.2	52.7	达标	超 2.7
	9F			55.5	53	达标	超 3
	10F			55.9	53.4	达标	超 3.4
	11F			56.2	53.7	达标	超 3.7
	12F			56.3	53.8	达标	超 3.8
	13F			56.5	53.9	达标	超 3.9
	14F			56.5	54	达标	超 4
	15F			56.5	54	达标	超 4
	16F			56.5	53.9	达标	超 3.9
17F	56.4	53.9	达标	超 3.9			
18F	56.3	53.8	达标	超 3.8			
19F	56.3	53.8	达标	超 3.8			

	20F			56.2	53.7	达标	超 3.7
	21F			56.1	53.6	达标	超 3.6
	22F			56	53.5	达标	超 3.5
	23F			56	53.5	达标	超 3.5
1#楼临莫干山路	1F	60	50	48.1	45.6	达标	达标
	2F			48.5	46	达标	达标
	3F			49.3	46.8	达标	达标
2#楼临莫干山路	1F	60	50	52.4	49.9	达标	达标
	2F			52.9	50.4	达标	超 0.4
	3F			53.4	50.9	达标	超 0.9
12#楼临莫干山路	1F	60	50	47	44.5	达标	达标
	2F			47.3	44.8	达标	达标
	3F			47.7	45.2	达标	达标
	4F			48.5	46	达标	达标
	5F			48.9	46.4	达标	达标
	6F			49.1	46.6	达标	达标
	7F			49.4	46.9	达标	达标
	8F			49.7	47.2	达标	达标
	9F			49.9	47.4	达标	达标
	10F			50.2	47.7	达标	达标
	11F			50.4	47.9	达标	达标
	12F			50.7	48.2	达标	达标
	13F			50.9	48.4	达标	达标
	14F			51.1	48.6	达标	达标
	15F			51.3	48.8	达标	达标
	16F			51.5	49	达标	达标
	17F			51.6	49.1	达标	达标
	18F			51.7	49.2	达标	达标
	19F			51.8	49.3	达标	达标
	20F			51.8	49.3	达标	达标
	21F			51.8	49.3	达标	达标



附图 7-1 周边道路对本项目的声环境影响平面分布图（昼间）



附图 7-2 周边道路对本项目的声环境影响平面分布图（夜间）

根据预测结果可知，本项目临莫干山路建筑中，6#、9#、10#、13#、15#楼昼间

噪声预测值均超出 G3096-2008 中的 2 类标准，最大超标为 6.1dB；2#、4#、6#、7#、9#、10#、13#、14#、15#楼夜间噪声预测值均超出 G3096-2008 中的 2 类标准，最大超标为 13.6dB。

鉴于以上预测分析，由于该项目所处的区域为 2 类声环境功能区，其住宅对于所处区域的声环境质量要求较高，因此本环评要求：建设单位须组织设计单位对项目临近道路侧的户型布局、窗户隔声等进行优化设计，使其符合 GB50118-2010《民用建筑隔声设计规范》（住宅室内昼间 45dB、夜间 37dB 限值）和 GB/T50121-2005《建筑隔声评价标准》等相关规范、标准中的相关要求，即临莫干山路一侧住宅安装隔声窗，隔声量需大于 30dB。

同时建设单位应该在项目开盘售房时做好购房者的告知工作，如实的将受莫干山路交通噪声影响的程度、地下停车库设置情况、设备房分布及周边环境质量现状告知业主，使购房者了解交通噪声以及地下停车库等对本项目的影响情况，使其有充分的知情权，以避免不必要的纠纷。

二、地块周边企业

本项目东北侧隔莫干山路为浙江康众汽车有限公司，距离约为 75m，与其喷漆房距离为 170m，公司产生的污染物主要为噪声及汽车补漆时排放的油漆废气、烤漆时燃油废气。根据现场踏勘及资料查询，该公司油漆废气及燃油废气经处理后由专用竖井引至屋顶高空排放，无卫生防护距离要求。本地块距离浙江康众汽车有限公司较远，该公司在做好相关污染防治措施前提下，不会对本地块产生影响。

三、方家塘污水泵站

本项目东北侧用地红线距离方家塘污水泵站场界约 17m，距离污水池约 37m，根据浙江省环境监测中心出具的《申花 R22-13、R22-07 地块大气环境现状监测》（浙环监（2014）业字第 1674 号）报告，方家塘污水泵站西南侧场界、污水池西南侧 50m 及污水泵站下风向离污水池 50m 处 3 个监测点位在监测期间氨和硫化氢监测值均能达到《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度限值要求。本地块北侧距离污水泵站场界约 17m，因此地块内的污染因子均能够达标，类比目前审批通过的污水泵站，一般至少设置 50m 卫生防护距离，本项目最近建筑退让用地红线距离为 13m，距离项目污水池处约 50m，能满足 50m 卫生防护距离要

求。

四、规划轨道交通 10 号线

根据《杭州市规划局规划项目审查意见书》，规划地铁 10 号线沿莫干山路设置，并在莫干山路和萍水路交叉口设置与 5 号线换乘站莫干山路站，该站在该路口西北象限（本项目所在象限）内设置 5、10 号线联合线，地块地下室边线距离地铁联络线结构边线净距 19.75m，距离换乘站出入口结构边线大于 18.83m，地块地上住宅距离车站风亭净距大于 28.88m。杭州市地铁集团同意本项目方案设计，但是后续设计还得继续征求地铁集团的意见。

7.3、环保投资概算

根据以上分析，本项目环保投资估算见下表 7-15。

表 7-15 环保投资概算

环 境 污 染 防 治 项 目			环保投资（万元）
施 工 期	废水	设置沉淀池及临时厕所等，婴儿港河清淤费	20
	废气	场地清扫、洒水作业等	10
	噪声	设备减振降噪及维护等	10
	固废	设置临时垃圾箱、建筑垃圾外运等	5
营 运 期	废水	雨污分流（计入主体工程中）	0
	废气	排风、换气系统（计入主体工程中）	0
	噪声	设备声源隔声减振、车库出入口低噪声坡道、吸隔声顶棚、开闭所通风口进口安装消声百叶，出口安装消声器、住宅安装隔声窗	450
	固废	垃圾收集及清运管理	20
	绿化	种植绿化	340
总 计			855

本项目环保投资估算约 855 万元，占总投资额的 0.4%，从投资比例角度，本项目环保设施在经济上可实现。

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	地下车库 汽车尾气	CO、HC、 NOx	经机械排风系统捕集后，由专用竖井至建筑屋顶（具体位置见总平面图）高空排放。	达（GB 16297-1996） 二级排放标 准
水污染物	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N 等	生活污水中冲厕废水经化粪池处理后和阳台废水、其他废水一起进入市政污水管道，最终排至污水处理厂。纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。	达（GB 8978-1996） 三级排放标准
固体 废物	住宅、 配套用房经 营活动等	生活垃圾	由环卫部门定期清运	卫生填埋
噪 声	<p>①选用低噪声设备，并对噪声设备进行合理布局。水泵、风机、变配电等建筑内固定设备应采取规范减振降噪措施，设置单独隔声房。水泵进、出水管应采用双球挠性橡胶连接，风机采用减振吊钩吊挂，风机进出风口采用软连接并加装消声器，设备与下方基础之间安装减振器，同时对机房壁面适当吸声处理。</p> <p>②要求对 1 号车库出入口采用低噪声坡道、安装生态吸隔声顶棚，隔声量达 4dB 以上，确保出入口汽车噪声达标排放。同时要求在地下车库出入口处设置禁鸣和限速标志，严格控制车辆出入车库时的车速，不超过 5km/h，并加强出入口周边附近绿化。地面停车泊位尽量远离周边敏感点。</p> <p>③要求开闭所设置在独立隔声间内，采用减震垫将电机柜和地面隔断，通风口进口安装消声百叶，出口安装消声器。</p> <p>④建设单位须组织设计单位对项目临近道路侧的户型布局、窗户隔声等进行优化设计，使其符合 GB50118-2010《民用建筑隔声设计规范》（住宅室内昼间 45dB、夜间 37dB 限值）和 GB/T50121-2005《建筑隔声评价标准》等相关规范、标准中的相关要求，即临莫干山路一侧住宅安装隔声窗，隔声量需大于 30dB。</p>			
其 他	——			

生态保护措施及预期效果

三废经治理达标后排放，可减少本项目排放的污染物对周围环境的影响。尽可能通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护，加强区域内环境绿化，绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用。

综上，预期将取得良好效果。

9 结论与建议

一、主要结论

1、项目概况

杭州泓升房地产开发有限公司拟投资 207128 万元在申花单元 GS0406-R21-24 地块建设杭政储出[2016]17 号地块商品住宅（设配套公建）项目。根据《关于杭政储出[2016]17 号地块商品住宅（设配套公建）项目方案及初步设计的批复》，本项目为住宅用地（设配套公建），主要建设内容为住宅、社区服务用房、养老用房、公厕及其他配套用房等。项目设计总建筑面积 80280.4 平方米。其中地上建筑面积 50138.4 平方米（不含不计容积率架空层 1451.18 平方米），地下建筑面积 30142 平方米。项目不设商业用房，养老服务设施用房不设食堂及医疗服务。

2、项目所在地环境质量现状

项目所在地环境空气均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准相应限值要求，空气环境质量良好。周边地表水婴儿港河能达到IV类水质功能区划目标，水质良好。项目所在地除东北侧临莫干山路一侧夜间噪声超标外，其余各侧厂界昼、夜间均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

3、项目环境可行性分析结论

（1）生态环境功能区规划符合性分析

根据《杭州市区（六城区）环境功能区划》，本项目建设地址处于“拱墅人居环境保障区（0105-IV-0-4）”，属人居环境保障区。本项目为房地产开发项目，不属于工业项目，本工程生活污水中冲厕废水经化粪池预处理后和其他废水一并纳入城市污水管道。对照该小区管控措施和负面清单，能符合所在环境功能小区要求。

（2）污染物达标排放符合性分析

根据工程分析，该项目排放的废水、废气、噪声污染物经治理后可以做到达标排放。

（3）主要污染物排放总量控制原则符合性分析

根据《“十二五”主要污染物总量控制规划编制指南》的通知（环办〔2010〕97

号)文件精神,在“十一五”化学需氧量(COD)和二氧化硫(SO₂)两项主要污染物的基础上,“十二五”期间国家将氨氮和氮氧化物(NO_x)纳入总量控制指标体系,对上述四项主要污染物实施国家总量控制,统一要求、统一考核。“十二五”期间水污染物总量控制还将把污染源普查口径的农业源纳入总量控制范围。

根据工程分析,本项目废水为生活污水,排水实行雨污分流,生活污水经预处理后进入市政污水管道,污水统一由污水处理厂处理,其废水量可不需进行区域替代削减。

(4) 维持区域环境质量原则的符合性分析

根据分析,本项目废水、废气、噪声均能达标排放,对周围环境不会造成不利影响,可以维持周边环境质量现状,造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

(5) 主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性分析

本项目拟建址位于申花单元 GS0406-R21-24 地块,根据建设项目建设用地规划条件,项目用地性质为 R21 住宅用地,根据《杭州市申花单元(GS05)控制性详细规划用地规划图》,本项目规划为 R21 住宅用地。因此,本项目符合相关用地规划。

(6) 产业政策符合性分析

经检索《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)》,本项目不属于限制、禁止发展类,项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

3、污染源分析结论

根据工程分析,本项目具体各污染物的产生及排放情况见表 9-1。

表 9-1 项目各污染物的产生及排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前浓度及产生量 (单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
大气污染物	汽车尾气	CO	11.9mg/m ³ , 6.55t/a		11.9mg/m ³ , 6.55t/a	
		NO _x	0.26mg/m ³ , 0.14t/a		0.26mg/m ³ , 0.14t/a	
		HC	0.82mg/m ³ , 0.45t/a		0.82mg/m ³ , 0.45t/a	
水污染物	生活污水	废水量	58040.65t/a		58040.65t/a	
		COD _{Cr}	350mg/L	20.31 t/a	350mg/L	20.31 t/a
		BOD ₅	200mg/L	11.61 t/a	200mg/L	11.61 t/a
		SS	200mg/L	11.61 t/a	200mg/L	11.61 t/a
		NH ₃ -N	35mg/L	2.03 t/a	35mg/L	2.03 t/a
固体废物	居民, 配套用房经营活动	生活垃圾	634.91t/a		0	
噪声	本项目噪声主要来自风机、变配电、水泵、开闭所等设备噪声以及地下车库出入口噪声等, 噪声级约为 60-85 dB(A)。					

4、环保措施

本项目拟采取的环保措施如下表 9-2、9-3 所示:

9-2 施工期主要环保措施一览表

类别	施工期主要环保措施
大气污染物	(1) 从事建筑工程时, 施工单位应当设置密目网, 防止和减少施工中物料、建筑垃圾和渣土等外逸, 避免粉尘、废物和杂物飘散。(2) 建筑工程的工地路面应当实施硬化, 工地出入口 5 米范围内用砼、沥青等硬化, 出口处硬化路面不小于出口宽度。(3) 施工方应坚持每天 4~5 次以上洒水抑尘, 对运输机动车道路应及时洒水、清洒。大风天气对露天堆放的建材(如黄沙、水泥等)表面进行覆盖, 建材的装卸、搅拌等工序尽量布置在施工场地中心地带, 远离敏感点, 利用已有建筑阻隔粉尘扩散。(4) 在运输、装卸建筑材料时, 尤其是泥砂运输车辆, 必须采用封闭车辆运输。(5) 建筑工程停工满 1 个月未进行建设施工的, 建设单位应当对工地内的裸露地面采取硬化、覆盖等防止扬尘污染的措施。建设工程应当按规定使用商品混凝土。
水污染物	建筑工地四周需设集水沟, 所排施工废水经集水沟进入多级串联沉淀池, 经沉淀处理后的上清液排入雨水管网, 并加强对沉淀池内泥沙的清理工作。施工工地生活污水委托环卫部门外运处理。
固体废物	施工过程中不得随意倾倒建筑垃圾, 对于建筑垃圾中可回收利用的部分应尽量回收利用, 不可回收利用部分应运送至指定地点, 由专门单位处理。施工人员产生的生活垃圾放到指定的垃圾箱内, 由环卫部门定期清运。
噪声	施工单位应严格执行《建筑施工噪声管理办法》, 并考虑实际情况, 尽量采用低噪声设备。做到合理安排施工时间, 合理布局施工场地, 降低设备声级和人为噪声, 并建立临时声障。对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外, 还应与周边建立良好的关系, 在作业前予以通知, 求得大家的理解。

9-3 营运期主要环保措施一览表

类别	营运期主要环保措施
大气污染物	汽车尾气经机械排风系统捕集后，由专用竖井至建筑屋顶高空排放。
水污染物	本项目生活污水中冲厕废水经化粪池处理后和阳台废水、其他废水一起进入市政污水管道，最终排至污水处理厂。
固体废物	生活垃圾由市政环卫部门统一清运，卫生填埋。
噪声	<p>①选用低噪声设备，并对噪声设备进行合理布局。水泵、风机、变配电等建筑内固定设备应采取规范减振降噪措施，设置单独隔声房。水泵进、出水管应采用双球挠性橡胶连接，风机采用减振吊钩吊挂，风机进风口采用软连接并加装消声器，设备与下方基础之间安装减振器，同时对机房壁面适当吸声处理。</p> <p>②要求对 1 号车库出入口采用低噪声坡道、安装生态吸隔声顶棚，隔声量达 4dB 以上，确保出入口汽车噪声达标排放。同时要求在地下车库出入口处设置禁鸣和限速标志，严格控制车辆出入车库时的车速，不超过 5km/h，并加强出入口周边附近绿化。地面停车泊位尽量远离周边敏感点。</p> <p>③要求开闭所设置在独立隔声间内，采用减震垫将电机柜和地面隔断，通风口进口安装消声百叶，出口安装消声器。</p> <p>④建设单位须组织设计单位对项目临近道路侧的户型布局、窗户隔声等进行优化设计，使其符合 GB50118-2010《民用建筑隔声设计规范》（住宅室内昼间 45dB、夜间 37dB 限值）和 GB/T50121-2005《建筑隔声评价标准》等相关规范、标准中的相关要求，即临莫干山路一侧住宅安装隔声窗，隔声量需大于 30dB。</p>

5、公众参与采纳情况

建设单位在本环评编制时采用公示公告、发放调查表、随机调查形式调查公众对本次建设项目的意见和建议。公示期间未收到任何团体、群众及个人对项目反映和投诉。被调查的团体均对拟建项目比较了解，100%支持拟建项目的建设。88%的个人赞成拟建项目建设，12%的被个人对拟建项目建设持无所谓态度，无人表示反对。

二、主要建议和要求

(1) 该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

(2) 对固废进行分类收集，有回收利用价值的全部回收利用，无利用价值的集

中存放，委托环卫部门定期清运，卫生填埋，做到资源化和无害化。

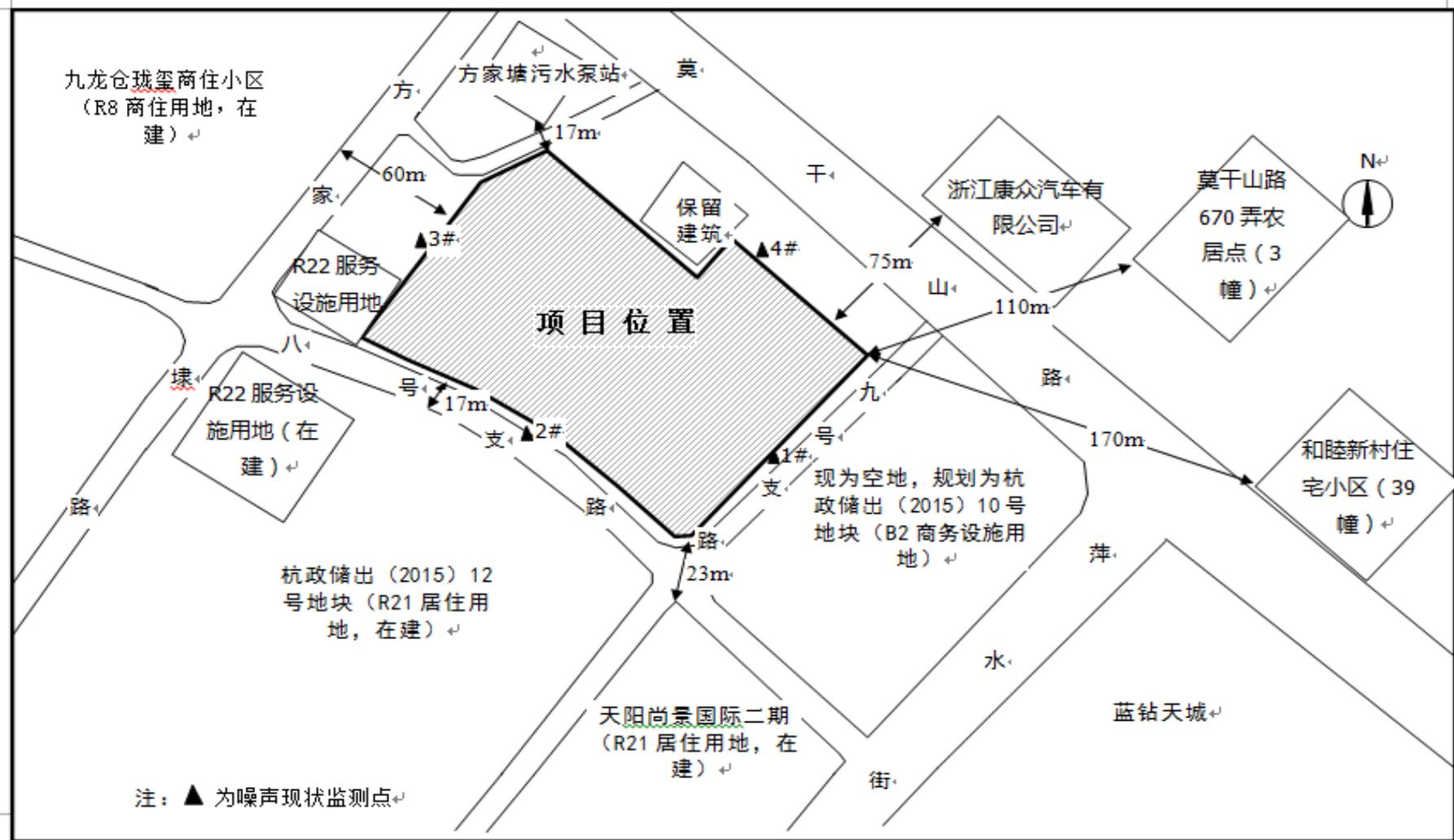
(3) 建设单位应该及时落实项目污水纳管工作，未纳管之前项目不予交付。

(4) 建设单位在项目开盘售房时做好购房者的告知工作，如实的公示项目受莫干山路交通噪声影响的程度、地下停车库设置情况、设备房分布及周边环境质量现状告知业主，使购房者了解交通噪声以及地下停车库等对本项目的情况，使其有充分的知情权，以避免不必要的纠纷。

(5) 根据“海绵城市”建设的要求，合理控制地块雨水径流总量，年径流总量控制率不小于 75%。可通过透水性铺装、下凹式绿地、屋顶绿化、生物滞留、雨水回佣等建设内容进行设计。

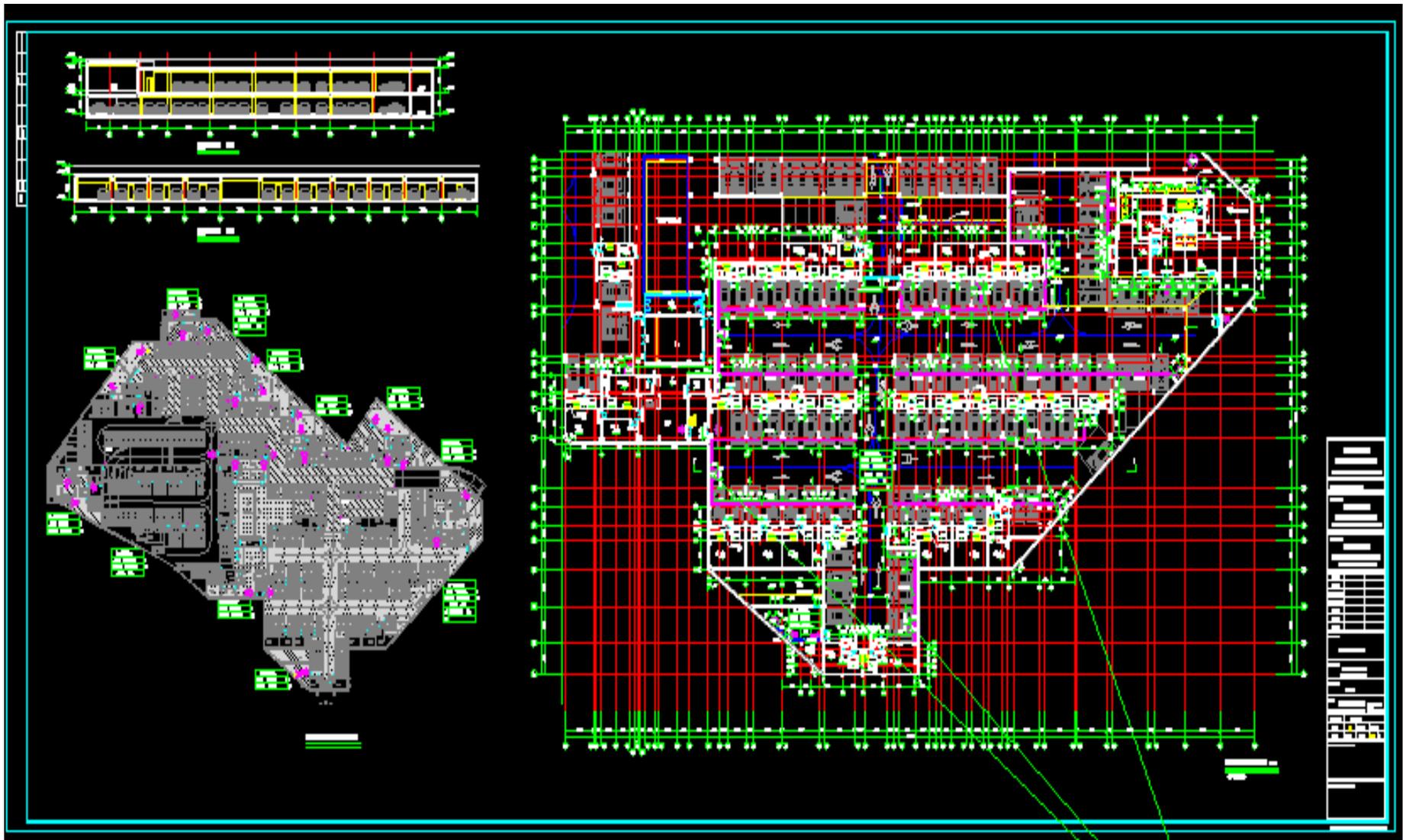
三、环评总结论

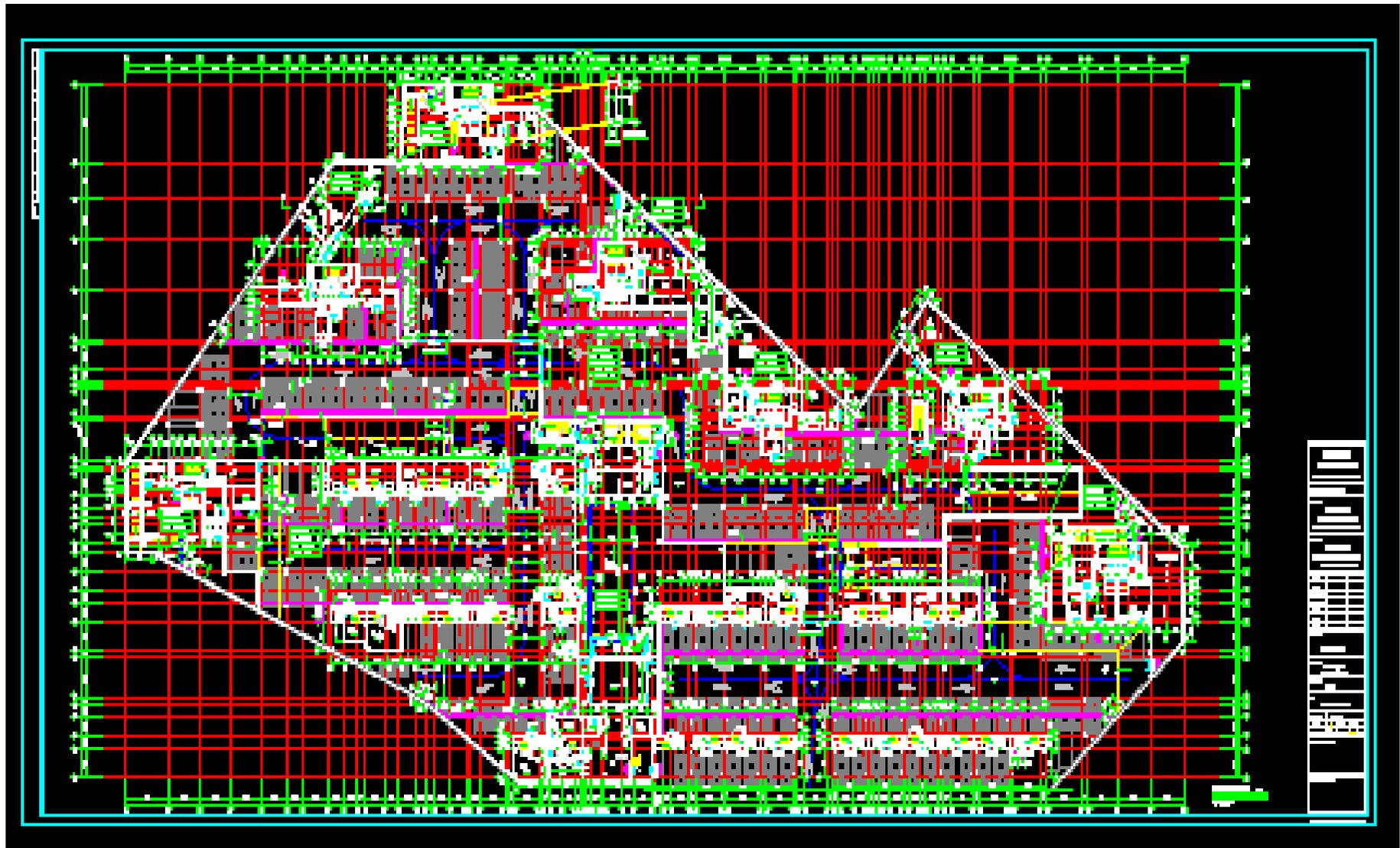
综上所述，本项目的建设符合环境功能区规划要求，排放的污染物符合各污染物相关排放标准，造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。项目的建设符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划及国家和浙江省产业政策要求。总之，通过本环评的分析认为，从环境保护的角度看，本项目的建设是可行的。

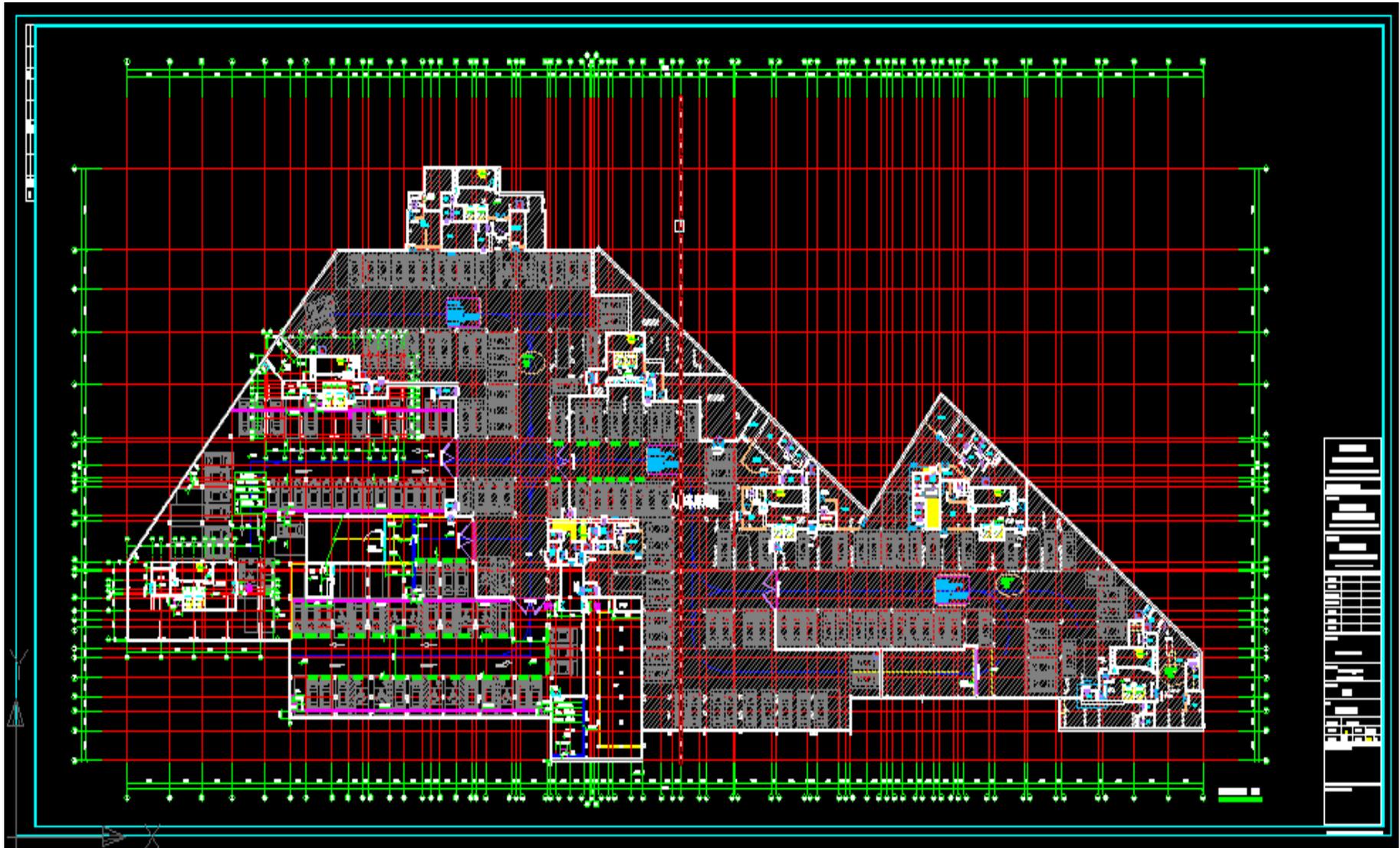


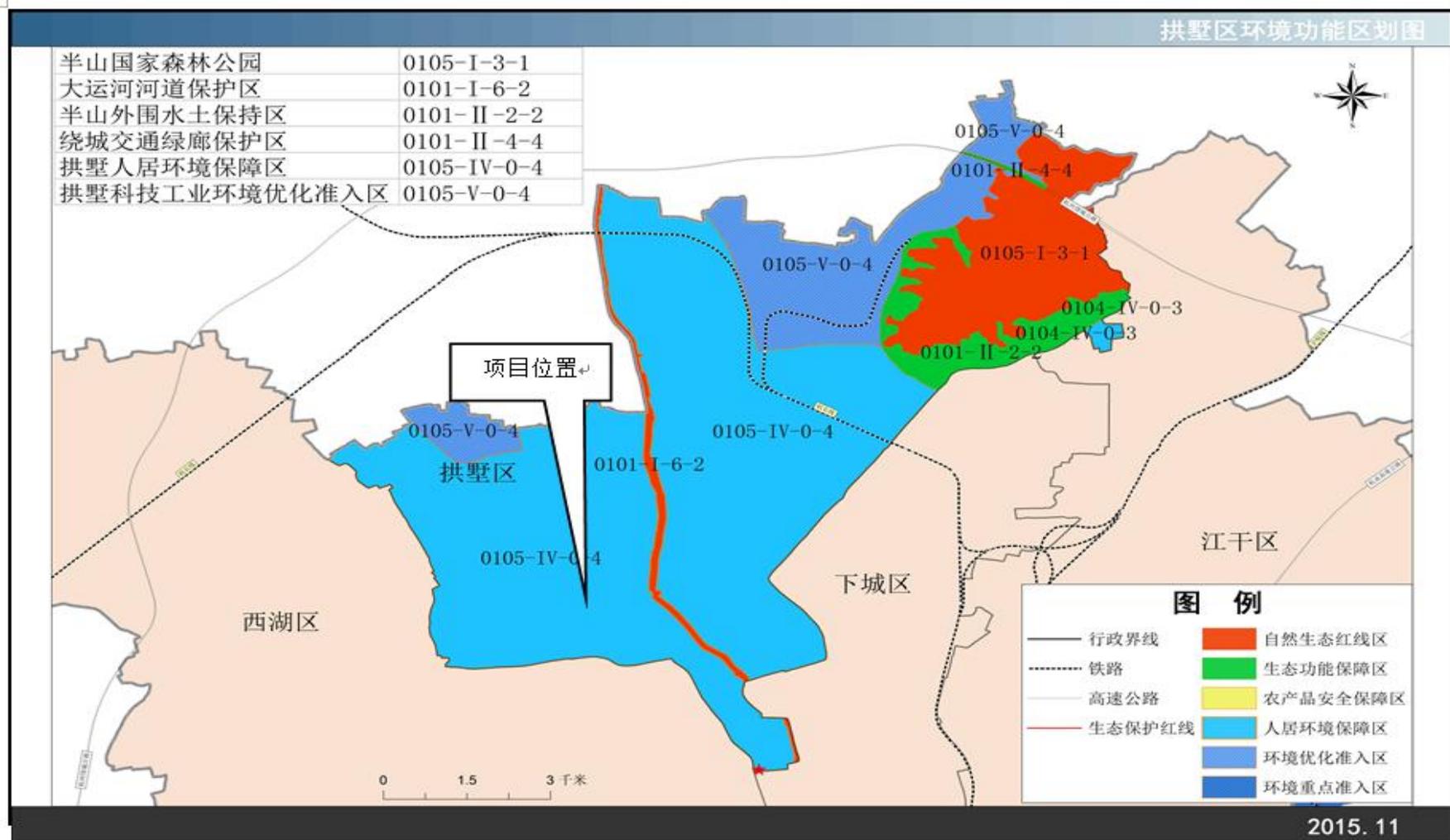
附图 2 建设项目周边环境及噪声监测点位示意图



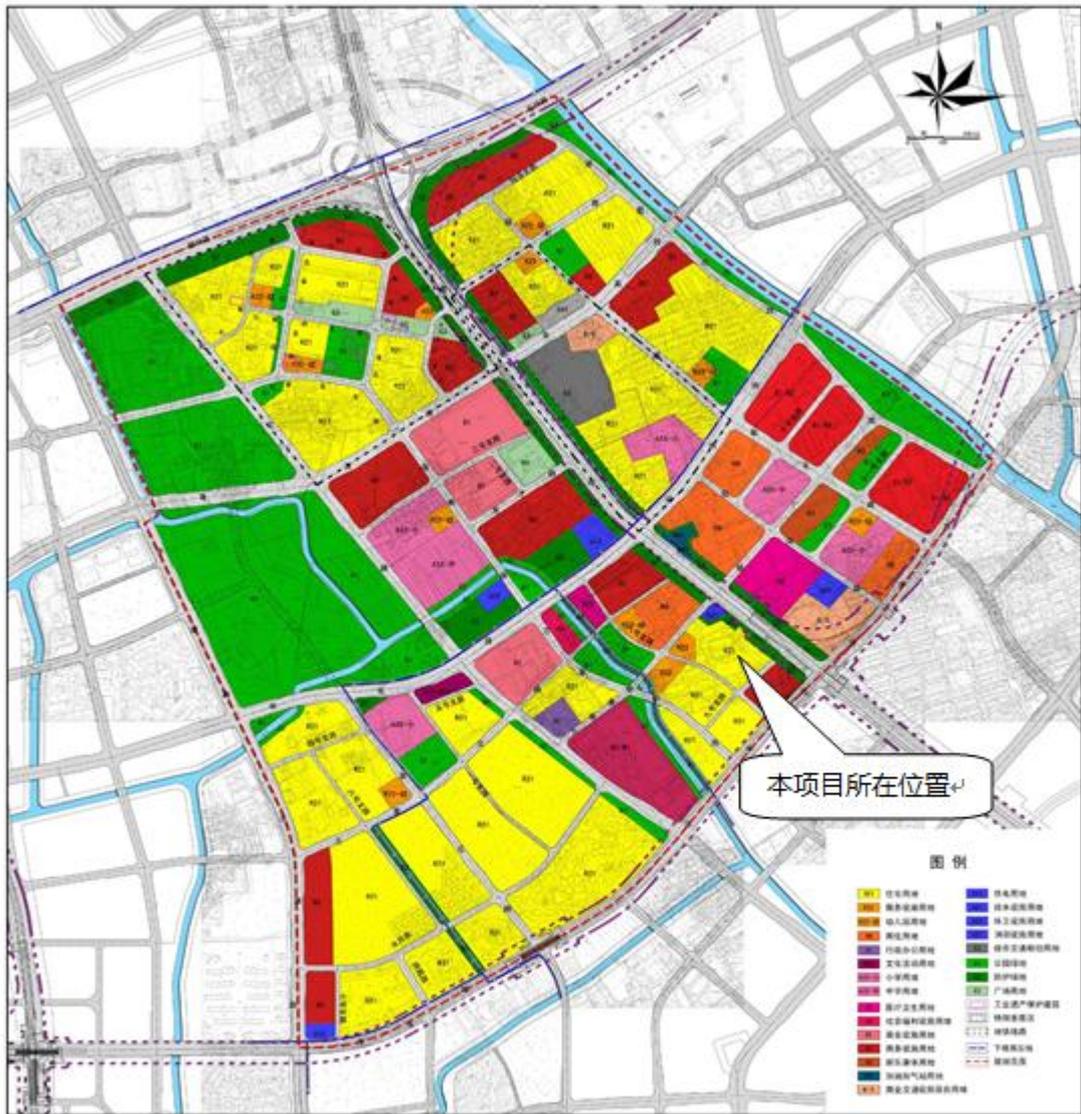




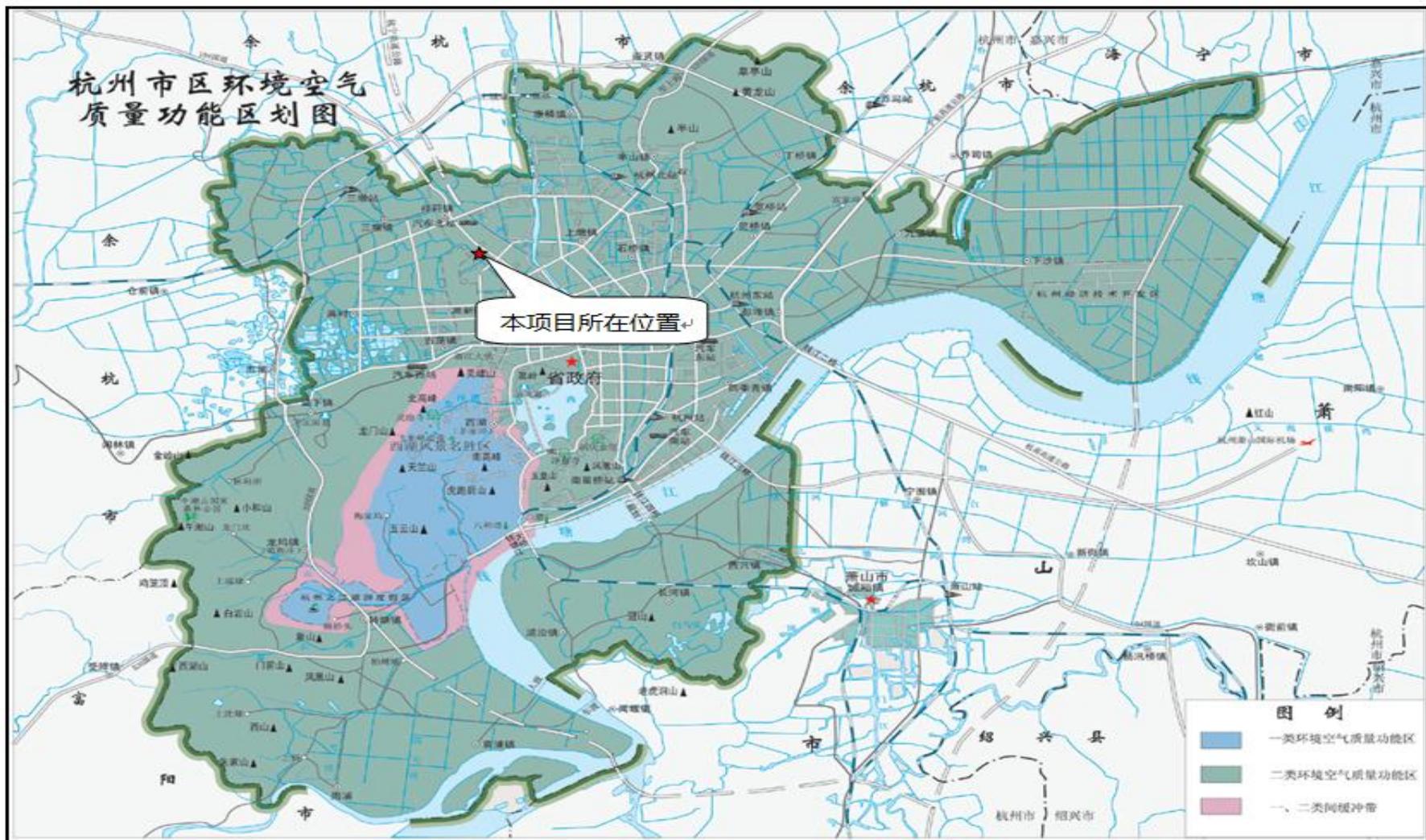




附图 5 环境功能区划图



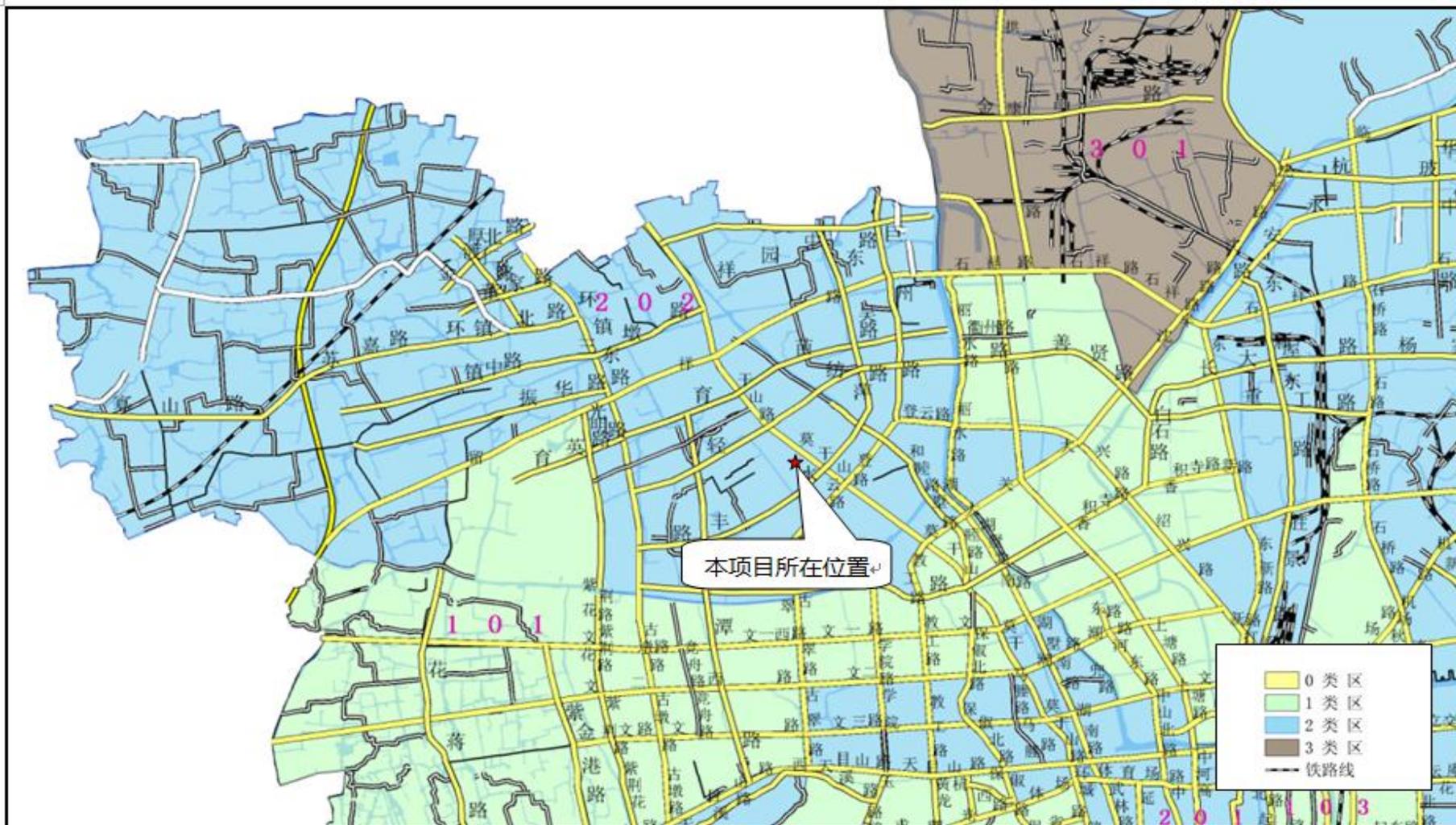
附图 6 杭州市申花单元 (GS05) 控制性详细规划用地规划图



附图 7 杭州市区环境空气质量功能区划图



附图 8 杭州市水环境功能区划图



附图 9 杭州市主城区声环境功能区划分图



厂界东侧照片



厂界南侧照片



厂界西侧照片



厂界北侧照片

附图 10 周围环境影响照片



附图 11 项目用地范围和历史企业用地情况的叠图

杭州市企业投资项目备案通知书

拱发改备[2016]34号

项目代码	161025620004	中心编码	
项目名称	杭政储出【2016】17号地块商品住宅（设配套公建）项目		
项目业主	杭州泓升房地产开发有限公司		
拟建地址	申花单元GS0406-R21-24地块	建设性质	新建
建设内容	新建商品住宅（设配套公建），地上总建筑面积不大于50138平方米。		
总投资	207128（万元）	资金来源	自筹
项目用地	20891（平方米）	建筑面积	50138（平方米）
备注	该项目根据杭州市国有建设用地使用权出让合同（编号：3301002016A21035）进行备案。	企业投资项目主管部门	
联系人	姚叶青	电话	18858268108
		备案日期	2016年9月12日

说明：

- 1、本备案文件有效期1年，至备案之日起计算，有效期内项目未开工建设的，项目业主应在有效期届满30日前向投资主管部门申请延期，或在每年12月1日前集中向投资主管部门申请延期，逾期不报，备案文件失效；
- 2、已备案项目发生变更的，应办理相应的变更手续；
- 3、项目实施需符合规划、国土资源、环保等有关规定。

杭州市企业投资项目变更备案通知书

拱发改变备[2017]6号

项目代码	161025620004	中心编码	
项目变更后的主要内容			
项目名称	杭政储出【2016】17号地块商品住宅（设配套公建）项目		
项目业主	杭州泓升房地产开发有限公司		
拟建地址	申花单元GS0406-R21-24地块	建设性质	新建
建设内容	新建商品住宅（设配套公建），地上总建筑面积不大于50138平方米。		
总投资	207128（万元）	资金来源	自筹
项目用地	20891（平方米）	建筑面积	81933（平方米）
备注	该项目根据杭州市国有建设用地使用权出让合同（编号：3301002016A21035）进行备案。	企业投资项目主管部门	
联系人	姚叶青	电话	18858268108
		备案日期	2017年3月8日

说明：

- 1、本备案文件有效期1年，至备案之日起计算，有效期内项目未开工建设的，项目业主应在有效期届满30日前向投资主管部门申请延期，或在每年12月1日前集中向投资主管部门申请延期，逾期不报，备案文件失效；
- 2、已备案项目发生变更的，应办理相应的变更手续；
- 3、项目实施需符合规划、国土资源、环保等有关规定。

<p>建设用地规划条件</p>	<p>五、交通组织</p> <p>(1) 机动车出入口设置于两路八号支路和东侧九号支路。</p> <p>(2) 机动车配建指标：《杭州市城市建筑工程机动车停车位配建标准实施细则》（2015年6月修订）（杭建科〔2015〕110号、杭规发〔2015〕37号）及相关要求配建各类停车位，内外交通组织应清晰流畅。</p> <p>(3) 公共自行车配建指标：按照府办复第B20101547号文在地块内配置公共自行车停放点，具体规模及位置在方案阶段予以确定，配置的公共自行车位可以按1:3抵消地块需配建的自行车位。</p> <p>六、建筑控制要求</p> <p>(1) 建筑间距及后退要求：建筑间距及退让应符合《杭州市城市规划管理技术规定（试行）》的要求。</p> <p>(2) 建筑日照要求：应符合日照规范要求。</p> <p>(3) 竖向设计要求：合理确定建设范围内竖向标高，周边城市道路标高作为基础标高，建设项目自用管线不得超出建设用地范围。</p> <p>(4) 建筑方案应考虑与东北侧浙江万马药业有限公司职工宿舍建筑群相协调，并符合历史建筑建设控制地带的保护要求。</p> <p>七、其它</p> <p>1、本出让土地还应符合城管、国土、环保、消防、卫生、霞文（绿化）、交警、人防、历保、地铁等各部门规定。</p> <p>2、保障性住房配建比例及住宅套型建筑面积90平方米以下所占比重按现行政策执行，具体由土地部门在土地出让合同中约定。</p> <p>3、地块的开发建设，应服从地铁建设的需要和技术要求，具体参数由杭州市地铁建设集团公司提供。</p> <p>4、受让单位在方案设计中应考虑该地块500米范围内现状与规划市政设施分布情况（宗地内土地出让合同），并在楼盘预售时将该宗地宗地以适当方式予以公告。</p> <p>5、本规划条件实施是基于同步出具的建设用地规划意见提出的，在满足建设用地规划意见之相关要求后本规划条件成立。</p> <p>6、在土地出让一个月前，以联系单形式告知我局拟出让地块有关情况。</p> <p style="text-align: center;">  杭州市规划局(杭州市测绘与地理信息局) 2016年3月16日 张征 (盖章) </p>
<p>附图名称</p>	<p>详见 8201001486 的附图 2016年3月16日 张征</p>
<p>备注</p>	<p></p>

编号: 330100_2016A21035

杭州市国有建设用地使用权

出 让 合 同



杭州市国土资源局

2016年7月1日

合同编号：3301002016A21035

国有建设用地使用权出让合同

本合同双方当事人：

出让人：中华人民共和国浙江省杭州市国土资源局

通讯地址：杭州市文三路 359 号

邮政编码：310012

电话：(0571) 88227656

传真：(0571) 88227700

收款国库：人行国库 (999)

受让人：广州市晋焯置业发展有限公司

通讯地址：杭州市余杭区文一路 998 号海创园 1 号楼 2 楼

邮政编码：311121

电话：0571-89710756

传真：0571-89710187

开户银行：工行广州花城支行

账号：3602028509201925811

第一章 总 则

第一条 根据《中华人民共和国物权法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律、有关行政法规及土地供应政策规定，双方本着平等、自愿、有偿、诚实信用的原则，订立本合同(以下称为“本合同”)。

第二条 出让宗地的所有权属中华人民共和国，出让人根据法律的授权出让国有建设用地使用权，地下资源、埋藏物不属于国有建设用地使用权出让范围。

第三条 受让人对依法取得的国有建设用地，在出让期限内享有依法以及依照本合同占有、使用、收益和处置的权利，有权利用该土地依法建造建筑物、构筑物及其附属设施。

第二章 出让土地的交付与出让总价款的缴纳

第四条 本合同项下出让宗地编号为杭政储出【2016】17号，宗地总面积贰万零捌佰玖拾壹平方米(20891.00平方米)，其中出让宗地面积为贰万零捌佰玖拾壹平方米(20891.00平方米)。

本合同项下的出让宗地坐落于拱墅区(申花单元GS0406-R21-24地块)。

本合同项下出让宗地的平面界址为，东至规划九号支路，南至规划八号支路，西至规划方家塘路，北至莫干山路规划绿化。本合同项下出让宗地的竖向界限按本合同有关规定执行。

第五条 本合同项下出让宗地的用途为住宅(设配套公建)用地。

第六条 出让人交付宗地于受让人的时间为2017年3月25日(若提前交地的，交付宗地时间按交地协议签订日期为准)。受让人同意，出让人在本合同项下交付宗地之义务，以受让人按照本合同约定付清本合同项下的出让总价款为前提。受让人未付清出让总价款的，出让人有权拒绝交付宗地。

出让人委托杭州市土地储备中心将本合同项下宗地交付受让人。交付标准为：地上无建筑物、构筑物，地表自然平整（或自然现状），围墙按四至范围砌筑。地块需迁移的树木，由受让人在完成扩初方案后报绿化部门审批；地块内需迁移的电力设施、通讯设施、地下管线等其他设施由受让人负责向有关部门申请并实施迁移，所需费用经审核后一并由杭州市土地储备中心支付。受让人在宗地施工需要的临时用水、临时用电等其它设施由受让人按规定自行负责申请。

受让人凭出让人开具的，证明受让人已经全额支付本合同第八条规定出让总价款的收据，向杭州市土地储备中心申请办理宗地移交手续。

第七条 本合同项下的国有建设用地使用权出让年期住宅用地为 70 年，配套公建用地为 40 年，出让年期按本合同约定的交付土地之日起算。

第八条 本合同项下宗地的出让总价款为人民币壹拾肆亿肆仟叁佰万元整（¥144300 万元），楼面地价每平方米人民币贰万捌仟柒佰捌拾叁角肆分（¥28780.34 元）。

本合同所称土地出让总价款不含城市基础设施配套费，城市基础设施配套费由竞得人按规定向市建设部门另行交纳。

第九条 出让人同意受让人按以下时间和金额分 2 期向出让人支付出让价款：

第 1 期 受让人须向出让人缴付出让总价款的 50%，人民币柒亿贰仟壹佰伍拾万元整（¥72150 万元），付款时间：2016 年 8 月 14 日之前（其中出让总价款的 20%作为履行合同的定金，受让人已支付的挂牌竞买保证金可抵冲定金，受让人已支付的定金抵冲本期出让价款）。

第 2 期 余下全部出让价款于 2017 年 3 月 15 日之前付清。

第十条 受让人应在按本合同约定付清本宗地出让总价款后，持本合同和出让总价款缴款凭证等相关证明材料，申请出让国有建设用地使用权登记。

第三章 土地开发建设利用

第十一条 受让人在本合同项下宗地范围内新建建筑物、构筑物及其

附属设施的，应符合如下规划行政主管部门确定的出让宗地规划条件（见附件）及《进一步规范商业办公等非住宅项目规划设计与管理实施意见》（杭政办函[2012]2号）等有关法律法规。其中：

（1）主体建筑物性质为住宅（设配套公建）；

（2）地上总建筑面积不大于 50138.40 平方米，绿地率 30%，建筑密度不大于 28%，绿地率及建筑密度详见规划条件。建筑高度不大于 72 米；

（3）其他有关规划条件以批准的规划文件（见附件）为准。第十二条 受让人同意本合同项下宗地建设项目在 2018 年 9 月 23 日之前动工开发（“动工开发”按《闲置土地处置办法》（国土资源部第 53 号令）有关规定予以认定，以下同），并在 2021 年 9 月 22 日之前通过规划竣工验收（以下简称“竣工”）。

受让人不能按前述约定日期动工开发，应提前 30 日向出让人提出延建申请，经出让人同意延建的，其宗地建设项目竣工时间相应顺延，但延建期限不得超过一年。

第十三条 受让人在本合同项下宗地内进行建设时，有关用水、用气、污水及其他设施与宗地外主管线、用电变电站接口和引入工程，应按有关规定办理。

受让人同意为公用事业需要而敷设的各种管道与管线进出、通过、穿越受让宗地。如因此影响受让宗地使用功能的，政府或公用事业营建主体给予合理补偿。

出让人已按规定完成出让宗地环境影响初步分析并经环保行政主管部门备案。双方确认，本条前述出让宗地环境影响初步分析已完成并经环保行政主管部门备案的，即视为出让宗地地块符合交付标准。如地块出让后仍有土壤或地下水污染等环境风险问题，受让人承认出让宗地地块仍然符合交地标准且同意按照本合同约定办理出让宗地地块交付事宜。受让人按照本合同约定接收出让宗地后，作为宗地地块的使用权人按国家、省、市相关标准修复和治理该等存在的环境问题，所需费用经审核后由杭州市土地储备中心支付。

本条所称土壤、地下水等被污染的环境风险问题，系指在出让前已存在的环境风险问题。出让后新发生的环境风险问题与出让人无关。受让人有义务提供证据证明环境风险问题的存在系出让前已经存在，如受让人无法提供证据证明环境风险问题的存在系出让之前发生的，则一概视为出让后新发生的环境风险问题而与出让人无关。

第十四条 在出让期限内，受让人应当按照本合同约定的土地用途、建筑容积率利用土地，不得擅自改变。若受让人在出让期限内改变本合同约定的土地用途和容积率的，出让人有权依法收回建设用地使用权。

在出让期限内，经依法批准后，若提高建筑容积率增加建筑面积的，应按有关规定补交出让价款；若容积率降低减少建筑面积的，出让总价款不作调整，但规划行政主管部门要求降低建筑容积率减少建筑面积的除外。

第十五条 本合同项下宗地在使用期限内，政府保留对本合同项下宗地的规划调整权，原规划如有修改，该宗地已有的合法建筑物不受影响，但在使用期限内该宗地建筑物、构筑物及其附属设施改建、翻建、重建，或者期限届满申请续期时，必须按届时有效的规划执行。

第十六条 出让人对受让人依法取得的国有建设用地使用权，在本合同约定的使用年限届满前出让人不收回；在特殊情况下，根据社会公共利益或实施城市规划需要提前收回国有建设用地使用权的，出让人应当依照法定程序报批，并根据收回时地上建筑物、构筑物及其附属设施的残余价值和剩余年期国有建设用地使用权的评估市场价格及经评估认定的直接损失给予土地使用者补偿。

第十七条 根据《最高人民法院、国土资源部、建设部关于依法规范人民法院执行和国土资源房地产管理部门协助执行若干问题的通知》（法发[2004]5号），在办理本合同项下宗地土地出让及相关审批手续过程中，人民法院查封或预查封的裁定以及相应的协助执行通知书送达出让人的，土地出让及相关审批手续中止办理。在查封或预查封裁定以及相应的协助执行通知书送达出让人之日起满三个月，人民法院仍未解除对本宗地的查封或预查封裁定的，本合同自行解除，已收取的出让价款无息退还。

因协助执行人民法院裁定原因导致不能履行本合同的，出让人不承担违约责任。

第四章 国有建设用地使用权转让、出租、抵押

第十八条 受让人支付全部国有建设用地使用权出让总价款，领取《中华人民共和国国有土地使用证》，取得出让国有建设用地使用权后，有权依照本合同约定，将本合同项下国有建设用地使用权按整体或部分进行转让（包括出售、交换和赠与，以下同）、出租、抵押，但首次转让剩余年期国有建设用地使用权时，应当符合经出让人认定的已经按本合同约定进行投资开发，且已完成开发投资总额的百分之二十五以上之条件。

第十九条 国有建设用地使用权的转让、出租及抵押，不得违背国家法律、法规规定和本合同约定。

第二十条 国有建设用地使用权依照本合同约定全部或部分转让后，本合同和土地登记文件中载明的权利、义务随之转移，国有建设用地使用权的使用年限为本合同约定的使用年限减去已经使用年限后的剩余年限。

本合同项下的全部或部分国有建设用地使用权依照本合同约定出租后，本合同和土地登记文件中载明的权利、义务仍由国有建设用地使用权人承担。

第二十一条 国有建设用地使用权转让、抵押的，转让、抵押双方应持本合同和相应的转让、抵押合同及国有土地使用证，到国土资源管理部门依法申请办理土地变更登记。

第五章 期限届满

第二十二条 本合同约定的使用年限届满，国有建设用地使用权人需要继续使用本合同项下宗地的，应当至迟于届满前一年向出让人提交续期申请书（住宅建设用地使用权期限届满的，依法自动续期），除根据社会公共利益需要收回本合同项下宗地的，出让人应当予以批准。

出让人批准续期的，国有建设用地使用权人应当依法办理有偿用地手续，与出让人重新签订土地有偿使用合同，支付土地有偿使用费。

第二十三条 土地出让期限届满，国有建设用地使用权人申请续期，因社会公共利益需要未获批准的，国有建设用地使用权人应当交回国有土地使用权证并依照规定办理国有建设用地使用权注销登记，国有建设用地使用权由出让人无偿收回。但对于地上建筑物及其他附着物，出让人应当根据收回时地上建筑物、其他附着物的残余价值，给予国有建设用地使用权人相应补偿。

第二十四条 土地出让期限届满，国有建设用地使用权人没有依照本合同约定申请续期的，国有建设用地使用权人应当交回国有土地使用权证，并依照规定办理国有建设用地使用权注销登记，国有建设用地使用权以及本合同项下宗地上的建筑物、构筑物及其附属设施由出让人无偿收回，国有建设用地使用权人应当保持地上建筑物、构筑物及其附属设施的正常使用功能，不得人为破坏。地上建筑物、构筑物及其附属设施失去正常使用功能的，出让人可要求国有建设用地使用权人移除或拆除地上建筑物、构筑物及其附属设施，恢复场地平整。

第六章 不可抗力

第二十五条 合同双方当事人任何一方由于不可抗力原因造成的本合同部分或全部不能履行，可以免除责任，但应在条件允许下采取一切必要的补救措施以减少因不可抗力造成的损失。当事人迟延履行期间发生的不可抗力，不具有免责效力。

第二十六条 遇有不可抗力的一方，应在 7 日内将不可抗力情况以信函、电报、传真等书面形式通知另一方，并在不可抗力发生后 15 日内，向另一方提交本合同部分或全部不能履行或需要延期履行的报告及证明。

第七章 违约责任

第二十七条 受让人应当按照本合同约定支付出让价款和定金。受让人不依照本合同约定支付出让价款或定金的，自滞纳之日起，每日按迟延履行款项的1%向出让人缴纳违约金；任何一期延期付款超过60日，出让人有权解除合同，受让人无权要求返还定金，出让人并可请求受让人赔偿损失。

第二十八条 除被认定存在《闲置土地处置办法》（国土资源部第53号令）第八条规定情形外，受让人造成土地闲置的，未动工开发满一年，应依法缴纳土地闲置费；未动工开发满两年的，出让人有权无偿收回国有建设用地使用权。

第二十九条 受让人未能按照本合同约定日期或同意延建所另行约定日期动工开发建设的，每延期一日，应向出让人支付相当于国有建设用地使用权出让总价款0.50%的违约金，出让人有权要求受让人继续履约。

受让人未能按照本合同约定日期或同意延建所另行约定日期竣工的，每延期一日，应向出让人支付相当于国有建设用地使用权出让总价款0.50%的违约金。

第三十条 受让人按本合同约定支付出让总价款后，出让人必须按照本合同约定按时交付出让土地。由于出让人未按时提供出让土地而致使受让人本合同项下宗地占有延期的，每延期一日，出让人应当按受让人已经支付的出让价款的1%向受让人给付违约金，土地使用年期自实际交付土地之日起算。出让人延期交付土地超过60日，经受让人催交后仍不能交付宗地的，受让人有权解除合同，出让人应当双倍返还定金，并退还已支付出让价款的其余部分。

第八章 适用法律及争议解决

第三十一条 本合同订立、效力、解释、履行及争议的解决，适用中华人民共和国法律。

第三十二条 因履行本合同发生争议，由争议双方协商解决，协商不成的，依法向人民法院起诉。

第九章 附则

第三十三条 本合同项下宗地出让方案业经有权人民政府批准，本合同自双方签订之日起生效。

第三十四条 本合同双方均保证本合同中所填写的名称、姓名、通讯地址、电话、传真、开户银行、代理人等信息内容的真实有效。出让方的信息内容如有变更，应以出让方发布的相关公告内容为准；受让方的信息内容如有变更，应于变更之日起 15 日内以书面形式告知对方，否则由此引起的无法及时告知的责任由受让方承担。

第三十五条 本合同和附件共 13 页，以中文书写为准。

第三十六条 本合同的价款、金额、面积等项应当同时以大、小写表示，大小写数额应当一致，不一致的，以大写为准。除非另有约定，本合同中的“以上”“以下”“以内”等均不包括本数在内。

第三十七条 本合同未尽事宜，可由双方约定后作为合同附件，与本合同具有同等法律效力。

第三十八条 本合同一式八份，出让人、受让人各执四份，具有同等法律效力。

第三十九条 本合同于 2016 年 7 月 15 日在中华人民共和国浙江省杭州市签订。

(以下无合同条款)

出让人(盖章):
杭州市国土资源局

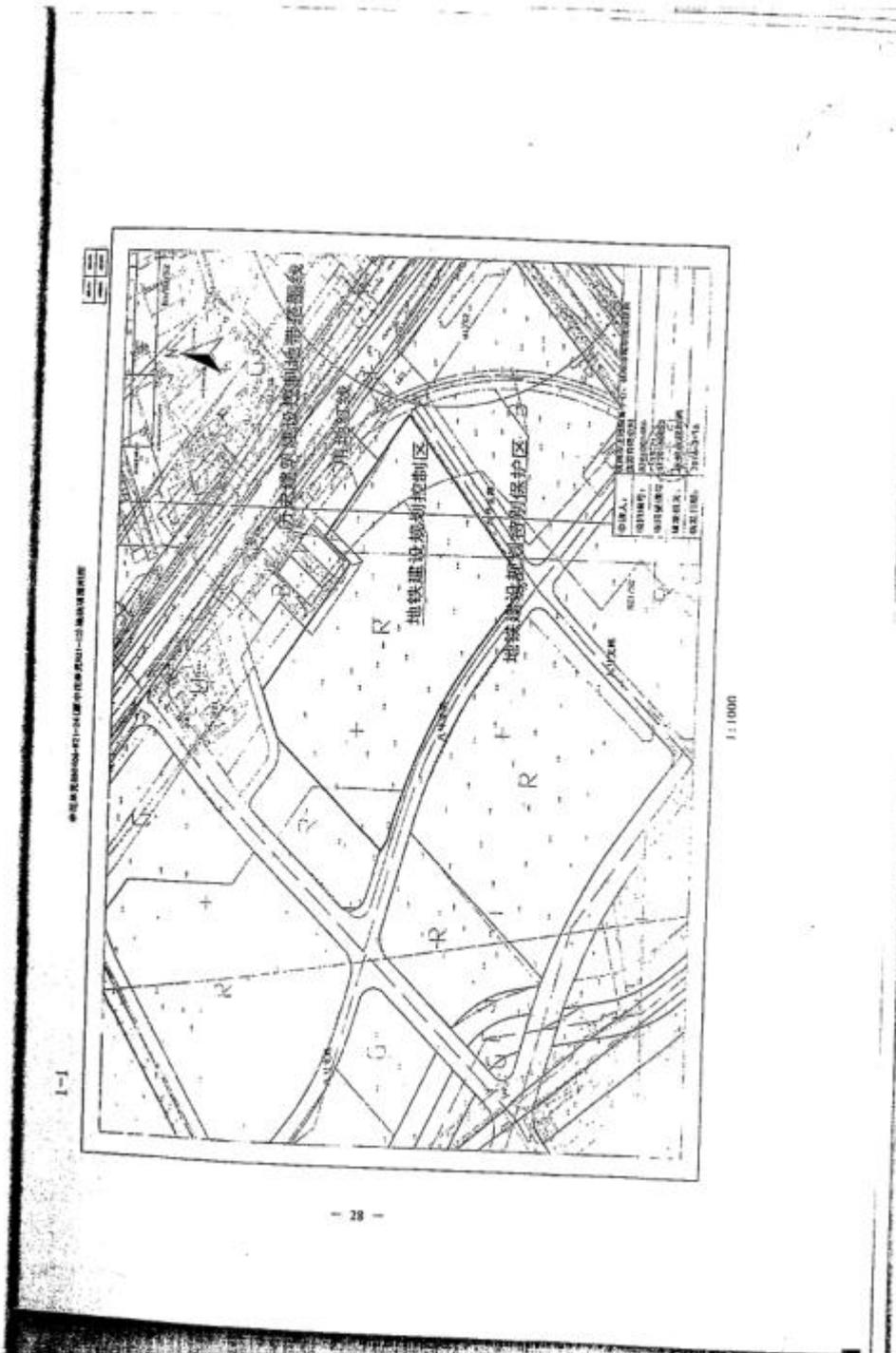


法定代表人(签字):

法定代表人(委托代理人):
(签字):

委托代理人
(签字):

<p>建设用地规划条件</p>	<p>五、交通组织</p> <p>(1) 机动车出入口设置于南侧八号支路和东侧九号支路。</p> <p>(2) 机动车配建指标：《杭州市城市建筑工程机动车停车位配建标准实施细则（2015年6月修订）》（杭建科[2015]110号、杭规发[2016]37号）及相关要求配建各类停车位。内外交通组织应清晰顺畅。</p> <p>(3) 公共自行车配建指标：按租府办复第B20101547号文在地块内配置公共自行车停放点，具体规模及位置在方案阶段予以确定。配置的公共自行车位可以按1:3抵减地块需配建的自行车位。</p> <p>六、建筑控制要求</p> <p>(1) 建筑间距及后退要求：建筑间距及退让应符合《杭州市城市规划管理技术规定（试行）》的要求。</p> <p>(2) 建筑日照要求：应符合日照规范的要求。</p> <p>(3) 竖向设计要求：合理确定建设范围内竖向标高，周边城市道路标高作为基础标高，建设项目自用管线不得超出建设用地范围。</p> <p>(4) 建筑方案应考虑与东北侧浙江万马药业有限公司职工宿舍建筑群相协调，并符合历史建筑建设控制地带的保护要求。</p> <p>七、其它</p> <p>1、本出让土地应符合城管、国土、环保、消防、卫生、雷文（绿化）、交警、人防、历保、地铁等各部门规定。</p> <p>2、保障性住房配建比例及住宅套型建筑面积90平方米以下所占比重按现行政策执行，具体由土地部门在土地出让合同中约定。</p> <p>3、地块的开发建设，应服从地铁建设的需要和技术要求。具体参数由杭州市地铁建设集团公司提供。</p> <p>4、受让单位在方案设计中应考虑该地块500米范围内现状与规划市政设施分布情况（示意图见土地出让合同），并在楼盘预售时将该示意图以适当方式予以公告。</p> <p>5、本规划条件实施是基于同步出具的建设用地规划意见提出的，在满足建设用地规划意见之相关要求后本规划条件成立。</p> <p>6、在土地出让一个月前，以联系单形式告知我局拟出让地块有关情况。</p> <p style="text-align: center;">  杭州市规划局(杭州市测绘与地理信息局) </p>
<p>附图名称</p>	<p>详见 8201001486 的附图 2016年3月16日 原证</p>
<p>备注</p>	<p></p>



3301002016A21035 号《土地出让合同》补充协议（一）

甲方：杭州市国土资源局（以下简称甲方）

乙方：广州市晋恒置业发展有限公司（以下简称乙方）

丙方：杭州泓升房地产开发有限公司（以下简称丙方）

甲、乙、丙三方经过友好协商，就 3301002016A21035 号《杭州市国有建设用地使用权出让合同》（以下简称《出让合同》）中受让方变更事宜，达成如下协议：

第一条 甲方同意将《出让合同》的受让方，由乙方调整为“杭州泓升房地产开发有限公司”（即丙方）；同时《出让合同》规定的乙方的一切权利和义务一并转移给丙方。

第二条 本协议经甲、乙、丙三方法定代表人签字盖章后生效，作为 3301002016A21035 号《出让合同》的补充，与《出让合同》具有同等法律效力。本协议与《出让合同》的不同之处，以本协议为准。

第三条 本协议一式九份，甲、乙、丙三方各执三份。

第四条 本协议于 2016 年 8 月 22 日在浙江省杭州市签订。

（以下无合同条款）

甲 方
杭州市国土资源局
法定代表人（委托代理人）：



乙 方
广州市晋恒置业发展有限公司
法定代表人（委托代理人）：



丙 方
杭州泓升房地产开发有限公司
法定代表人（委托代理人）：



杭州市规划局(杭州市测绘与地理信息局)(拱墅) 杭州市拱墅区住房和城乡建设局 文件

杭规拱墅审发(2016)28号

拱住建审发(2016)30号

关于杭政储出[2016]17号地块商品住宅(设 配套公建)项目方案及初步设计的批复

杭州泓升房地产开发有限公司:

你司《关于要求对于杭政储出[2016]17号地块项目方案及初步设计会审并批复的请示》收悉。2016年9月,市规划局与区住建局组织相关单位及专家对中国联合工程公司和杭州建业建筑设计事务所(普通合伙)联合编制的方案及初步设计文件(工程号:A133000033和A133011917,出图日期:2016年09月)进行了联合审查。2016年10月18日至2016年10月27日本项目在杭州市规划局网站及项目现场进行公示。设计单位根据联合审查意见对设计文件进行了修改完善。经审查,原则同意该项目方案及初步设计文件(出图日期:2016年10月),现将有关事项批复如下:

一、建设地点

本项目位于拱墅区申花单元内,东南至九号路,西南至八号之路,西北至规划R22-23地块,东北至莫干山路绿化

带，用地面积约为 20891 m²（以土地实测为准）。

二、建设内容

本项目为住宅用地(设配套公建),主要建设内容为住宅、社区服务用房、养老用房、公厕及其他配套用房等。

三、主要技术经济指标

1、容积率 ≤ 2.4 ，建筑高度（室外地坪至女儿墙顶） $\leq 72\text{m}$ ，建筑密度 $\leq 28\%$ ，绿地率 $\geq 30\%$ 。

2、设计总建筑面积 80280.4 m²。地上计容建筑面积 50138.4 m²（不含不计容积率架空层 1451.18 平方米），地下建筑面积 30142 m²。具体规模及位置详见附图。最终数据以房产测绘为准。

3、本项目地上建筑共 17 幢，层数为 1-23 层，地下室 2 层。

4、住宅总户数 346 户。

5、本项目应配置机动车停车位 445 个、另配 9 个访客车位，共计 454 个，其中公共车位 45 个，访客车位 9 个，无障碍车位 8 个。现设计 455 个，符合规范要求。其中机动车位数量的 14%预留充电桩的设置条件且布线条件按全覆盖的要求设置。本项目应配置非机动车位 617 个（含一组 21 辆公共自行车折成的 63 个非机动车位），现设计 617 个，符合规范要求。

四、总平面图设计

1、原则同意该项目总平面设计。同意本项目在八号支路和九号支路各开设一个基地出入口。做好规划八号支路、九号支路交叉口标高衔接，与周边道路相协调。

2、原则同意本项目总图中明确的物业管理办公用房、物业管理经营用房、社区用房、养老用房等位置。其中物业管理办公用房 157.20 m²（位于 G-2#楼 1 层和 H-1#楼 1 层），物业管理经营用房 200.55 m²（位于 G-7#楼 1-2 层），社区服务用房 103.8 m²（位于 G-7#楼 1-2 层），社区养老用房 200.00 m²（位于 G-7#楼 1-2 层）。公建配套与拱墅区住建局签订居住区配套设施建设合同。

五、建筑单体设计

1、该项目建筑造型简约，立面使用石材结合真石漆。建筑色彩以灰色为主，同时底层布置公共活动空间等。

2、本项目抗震按七度设防，为标准设防类建筑，高层采用剪力墙结构，多层采用框架结构。

六、其他

1、雨、污水分别收集后就近排入周边规划道路市政雨、污水管，内设化粪池，阳台废（污）水经专用收集立管纳入污水管，垃圾收集间污水收集后纳入内部污水管。雨水设计参照杭州市暴雨强度公式，地面重现期不小于三年。

2、根据“海绵城市”建设的要求，合理控制地块雨水径流总量，年径流总量控制率不小于 75%。可通过透水性铺

装、下凹式绿地、屋顶绿化、生物滞留、雨水回用等设计内容设计。

3、原则同意项目防雷方案设计，具体图纸报气象主管部门核准。

4、原则同意项目消防设计，具体图纸报消防部门另行报批。

5、同意本项目供电设计。

6、优化完善无障碍、智能化、通信基础设施设计。其中通信基础设施须满足杭经信联信基[2014]243号等文件要求。

7、原则同意本项目人防设计，设人防电站一座。建设单位须在建设项目立项批准后及时办理人防工程防护等级和战时功能核准手续。

8、按照节能评估报告（节能评估审查意见书编号：浙建节3301050105201600029），落实节能具体内容和要求。

9、地下室上部绿地覆土大于1.5米，且地下室顶板下降室外地坪标高1米。机动车位及非机动车位与绿地之间要设置隔离设施。集中绿地上的水系和铺装面积不能超过30%。人均集中绿地应不小于0.5平方米。

七、工程概算

本项目工程总投资为人民币27093.51万元，其中建安工程造价为人民币24907.28万元。

本文未涉及事项，仍按现行有关法律、法规、技术规范、规划条件、土地合同及政府有关规定执行。

接文后按本批复调整设计，本批复之附总平面图经市规划局、拱墅区住建局盖章确认有效。

附：参加审查的单位及人员名单



2016年11月7日

附：参加审查的单位及人员名单

市规划局：楼琦峰

市气象局：姚建明

市电力局：吴 斌

市市政监管中心：赵明钧

国土拱墅分局：赵建超

环保拱墅分局：王菊英

交警拱墅大队：何 娇

消防拱墅大队：曹卓媛

区发改局：赵 剑

区住建局（设计）：龚建锋、赵金梅

（绿化）：程诗卉

（人防）：茹凯俊

（物管）：符建军

区教育局：卢献国

区卫计局：冯明芳 何蕊梅

区民政局：楼佳莹

区城管局（市政）：叶宽伟

（环卫）：徐明源

祥符街道：毛 征

勤丰社区：任云良

市公交集团：朱佳琪

市地铁集团：徐岗财

专 家：韦 颢、刘兴旺、刘辉石、蒋骥

抄送：市气象局、市电力局、市市政监管中心、区发改局、区教育局、区城管局、区民政局、区卫计局、国土拱墅分局、环保拱墅分局、拱墅消防大队、拱墅交警大队、市公交集团（公共自行车）、市地铁集团、勤丰社区、祥符街道

杭州市规划局（拱墅） 2016年11月7日印发

杭州市经营性用地出让前期
环境可行性研究和影响初步分析联系单

编号: HZCB2016-

填写日期: 年 月 日

项目主体	杭州市土地储备中心 杭州市城市建设投资集团有限公司		
地块名称	申花单元 GS0406-R21-24 地块		
联系人	詹伟锋	联系电话	13968095552
环境可行性研究和影响初步分析报告要点	<p>一、产业导向和规划问题</p> <p>根据杭州市发展和改革委员会文件（杭发改投资批复[2010]98号、杭发改投资批复[2016]4号），地块规划用地性质为住宅用地，根据《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）》，符合产业导向及政策要求。根据《杭州市控制性详细规划局部调整批复》（杭府控规调整[2016]12号），确定本地块的用地性质住宅用地；同时根据杭州市规划局建设用地规划条件（规字第330100201600020号），确定地块的用地性质为住宅用地。因此，从用地性质看，该项目符合单元控规和相应的规划。</p> <p>二、环保问题</p> <p>根据《杭州市主城区生态环境功能区规划》，地块位于拱墅产业发展生态环境功能小区（I1-10105D05），为优化准入区。本地块将建设住宅小区，符合该小区准入条件，项目建设期产生的污水、废气、噪声在采取必要的污染防治措施后均能达标排放，不会降低环境质量目标。</p> <p>该地块所在区域附近地表水体区域内主要河流为婴儿港，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本区块污水进入市政污水管网，污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）。项目的建设能够符合该区域水环境功能要求。</p> <p>根据《杭州市空气质量功能区划分方案》有关规定，拟建区域属于二类环境空气质量功能区。环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。地下车库汽车尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准。项目的建设能够符合该区域环境空气质量要求。</p> <p>根据《杭州市主城区声环境功能区划分方案》（2014.3.17）的有关规定，拟建区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。本项目场界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。项目的建设能够符合该区域声环境质量要求。</p> <p>根据现场踏勘及对现状地块历史使用情况调查，地块内部现为空地，历史上为浙江万马药业部分建筑及杭州西湖台转总厂祥符分厂。杭州西湖台转总厂祥符</p>		

	<p>分厂主要为简单的五金机械加工，产生的污染物主要为一般工业固废，不会对土壤产生影响。根据杭州市环境保护科学研究院编制的《浙江万马药业有限公司退役场地土壤专题评价报告》，本地块内共涉及 9 个采样点，仅 22#点（位于地块内东南侧）在浅层土壤（0~0.2m）汞指标超过了《展览会用地土壤环境质量评价标准》（暂行）（HJ350-2007）中的 A 级标准，其他 8 个点位监测因子均达到 A 级标准。2011 年 10 月至 11 月，杭州诚和水土环境修复技术有限公司对受污染的土壤进行了处置修复。杭州市有害固体废物管理中心于 2011 年 12 月对其修复工程进行了备案。同时地块内原有监测点所有监测因子均小于《污染场地风险评估技术导则》（DB33/T892-2013）中住宅及公共用地筛选值，因此本地块可用于住宅用地的再开发。</p> <p>(1) 交通噪声影响</p> <p>根据现场实测，地块东北侧靠近莫干山路一侧红线处昼间噪声值为 62.7dB，夜间 52.3dB，昼夜间均不能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求，超标量分别为昼间 2.7dB，夜间 2.3dB。因此本地块受到莫干山路交通噪声的影响。</p> <p>根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中“第五章、第三十七条”的规定：“在已有的城市交通干线的两侧建设噪声敏感建筑物的，建设单位应当按照国家规定间隔一定的距离，并采取减轻、避免交通噪声影响的措施。”因此，根据相关法律规定，本次评价要求地块房地产的建设单位应采取降噪措施，土地出让方在本地块出让时应告知土地受让方现状环境情况，地块将受到莫干山路噪声影响的程度，以便在项目设计时地块临道路一侧采取有效减轻、避免交通噪声影响的措施；并在售房时告知购房者环境现状、规划情况，以及可能受莫干山路噪声影响的程度和已采取的降噪措施。</p> <p>(2) 方家塘污水泵站</p> <p>本项目东北侧用地红线距离方家塘污水泵站场界约 17m，距离污水池约 37m。根据浙江省环境监测中心出具的《申花 R21-13、R22-07 地块大气环境现状监测》（浙环监〔2014〕业字第 1674 号）报告，方家塘污水泵站西南侧场界、污水池西南侧 50m 及污水泵站下风向离污水池 50m 处 3 个监测点位在监测期间氨和硫化氢监测值均能达到《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度限制要求。本地块东北侧用地红线距离污水泵站场界约 17m，因此地块内的污染因子均能够达标。类比目前审批通过的污水泵站，一般至少设置 50m 卫生防护距离，因此本评价要求地块内项目在方案设计时优化平面布局，住宅建筑边界与污水池场界需满足 50m 卫生防护距离要求。</p> <p>(3) 通讯基站</p> <p>根据该地块周边 500m 范围市政设施示意图，本项目周边共 11 个通讯基站，其中距离本地块最近的通信基站位于西侧约 110m 处。根据类比分析，地块周围现状及规划通讯基站电磁辐射不会对本地块产生超标影响。土地出让时，出让方</p>
--	---

	<p>应告知受让方地块周边现状及规划通讯基站设置情况。</p> <p>(4) 地块周边企业</p> <p>本项目东北侧隔莫干山路为浙江康众汽车有限公司，距离约 75m，与其喷漆房距离为 170m。公司产生的污染物主要为噪声及汽车补漆时排放的油漆废气、烤漆时燃油废气。根据现场踏勘及资料查询，该公司油漆废气及燃油废气经处理后由专用竖井引至屋顶高空排放，无卫生防护距离要求。本地块距离浙江康众汽车有限公司较远，该公司在做好相关污染防治措施前提下，不会对本地块产生影响。</p> <p>(5) 规划轨道交通 10 号线</p> <p>根据杭州市规划局出具的建设用地规划条件(编号:规字第 330100201600020 号)，轨道交通 10 号线的地铁建设规划控制线位于本地块内。根据杭州地铁集团了解的情况，轨道交通 10 号线处于初步规划状态，地铁轨道将设置于莫干山路下方，目前轨道交通无具体设计方案，尚未进行环评编制及报批工作，因此本报告引用目前杭州已经审批通过的地铁相关环评内容进行类比分析评价。</p> <p>根据杭州目前已审批通过的地铁 1 号线、2 号线、4 号线、5 号线及 6 号线环评相关内容，对于“混合区、商业中心”设置的防护距离为 24-30m。本地块位于地铁建设规划控制线内，根据《杭州市地铁建设管理暂行办法》“第二章第十二条”：在地铁建设规划控制区和特别保护区内进行建设的，规划、建设等行政主管部门应当严格控制。建设项目施工方案应当由市建设行政主管部门组织论证，施工过程应当接受地铁集团安全监控。因此要求该地块出让后，建设方案需征求杭州市地铁集团有限责任公司的意见并对内部建筑合理布局，住宅建筑与地铁边界需满足 30m 振动防护距离要求，以减轻轨道交通 10 号线对本地块的影响。</p> <p>申花单元 GS0406-R21-24 地块在建设过程中采取必要的污染防治措施后，不会对周围环境造成超标影响；根据现场踏勘、资料查找，《浙江万马药业有限公司退役场地土壤专题评价报告》及《关于浙江万马药业退役场地修复工程的备案意见》，该场地土壤可用于住宅用地的再开发利用。经初步分析，莫干山路对本地块产生噪声超标影响。评价要求土地出让时，出让方应按相关要求告知《地块周边 500m 市政设施示意图》相关情况，告知地块周边道路规划情况及受莫干山路交通噪声的影响程度，东北侧方家塘污水泵站相关情况以及住宅建筑边界与污水池场界需满足 50m 卫生防护距离要求，地块周边的通讯基站情况。东北的规划轨道交通 10 号线相关情况以及地块出让后建设方案需征求杭州市地铁集团有限责任公司的意见，住宅建筑与地铁边界需满足 30m 振动防护距离要求。</p> <p>综上所述，地块作为住宅用地开发从环保的角度来看是可行的。</p> <p style="text-align: right;">年 月 日 (盖章)</p>
--	--

<p>杭州市环境保护局备案意见</p>	<p>地块受莫干山路及规划地铁的交通噪声振动影响。根据市发改委发改投资批复[2016]4号文，市规划局的建设用地规划条件及本地块环境可行性和影响初步分析报告，同意备案。地块须根据规划要求与莫干山路及规划10号线留有合理的防护距离，并在出让时告知受让方相关情况，以便受让方采取必要的防护措施，并在售房时告知购房者相关情况。</p> <div style="text-align: right;">  <p>2016年4月18日 (盖章) 行政审批处</p> </div>
<p>备注</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、附项目红线图及周边环境示意图； 2、附《环境可行性和影响初步分析报告》

<p>杭州市土地储备中心审查申请</p>	<p>该地块环境可行性研究及影响初步分析报告已编制完成，请杭州市环境保护局出具意见。</p> <p style="text-align: right;">  </p>
<p>杭州市城市建设投资集团有限公司审查申请</p>	<p>该地块环境可行性研究及影响初步分析报告已编制完成，请杭州市环境保护局出具意见。</p> <p style="text-align: right;">  </p>

杭州市规划局规划项目审查意见书

项目名称	杭政储出[2016]17号地块商品住宅（设配套公建）	建设单位	杭州弘升房地产开发有限公司
设计单位	中国联合工程	项目负责人	姚叶青
项目阶段	方案及初步设计	审查会议主持人	楼琦峰
审 查 意 见	<p>杭政储出[2016]17号地块东侧为现状莫干山路，南侧和北侧为规划支路。地块规划为住宅用地。地上建筑为高层和排屋，设置二层地下室，目前地块项目处于方案设计阶段。</p> <p>规划地铁10号线沿莫干山路设置，并在莫干山路和萍北路交叉口设置与5号线换乘站莫干山路站，该站在该路口西北象限（[2016]17号地块所在象限）内设置5、10号线联络线，地块地下室边线距离地铁联络线结构边线净距19.75m，距离换乘站出入口结构边线大于18.83m，地块地上住宅距离车站风亭净距大于28.88m。</p> <p>经研究，意见如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、原则同意杭政储出[2016]17号地块项目方案设计。 二、地块地下室、地上建筑位于^{地铁}换乘站规划保护区内，项目后续设计需继续征求我司意见。 三、后续基坑设计时，围护结构不得采用锚杆、锚索等影响地铁后续设计、施工的措施。基坑设计需征询我司意见。 		
审查单位/专家	杭州市地铁集团	审查人姓名	徐尚斌
		审查人电话	15068739797

填表要求：1、字迹工整，观点明确，我局的正式批复以该书面意见为依据。

2、本审查意见书应再审查会议结束前交给会议主持人。

3、如不能出席审查会议，请在会议召开前将填好的意见书传真至我局。

传真号：0571-58237060

窗口联系电话：58237059

杭州市规划局制



No. ZJDPHJ-17043

检测报告

委托单位：杭州忠信环保科技有限公司

项目名称：杭政储出[2016]17号地块商品住宅（设配套公建）项目

检验性质：委托检测

样品名称：区域环境噪声



浙江多谱检测科技有限公司

NO. ZJDPHJ-17043
第 1 页 共 3 页

检测报告

项目名称	杭政储出[2016]17号地块商品住宅 (设配套公建)项目		项目编号	ZJDPHJ-17043
委托单位	杭州忠信环保科技有限公司		监测日期	2017.02.10
检测地点	杭州市拱墅区申花单元内(东南至九号路,西南至八号支路,西北至规划R22-23地块,东北至莫干山路绿化带)			
联系人	吴丽		联系电话	13819128977
检测项目	区域环境噪声:昼间噪声、夜间噪声			
检测依据	检测项目	检测标准		
	区域环境噪声	GB 3096-2008 声环境质量标准 (以下空白)		
检测仪器	仪器名称	仪器型号	仪器编号	
	声级计	AWA5680	13096	
	声校准器	AWA6221B	14014	

声 明

1. 本报告依据国家有关法规、标准、协议和技术规范进行。本机构保证检测工作的公正性、独立性和可靠性，对检测数据和评价结论负责；不对部分摘录或引用本报告的有关数据造成的后果负责。
2. 本报告无批准人签名并加盖本机构检验检测专用章视为无效；报告中有涂改、增删或复印件未加盖印章者视为无效。
3. 对本报告有异议者，请于收到报告书之日起十五日内向本单位提出，逾期不予受理。
4. 委托现场检测对委托单位现场实际状况负责；送样委托检测，仅对来样负责。
5. 本报告一式叁份，委托方贰份，本机构留存壹份。
6. 本报告未经浙江多谱检测科技有限公司同意，不得以任何形式用于广告及商品宣传。

机构名称：浙江多谱检测科技有限公司

档案存放：浙江多谱检测科技有限公司档案室

联系地址：杭州市西湖区振华路 320 号厂区四层

邮政编码：310030

联系电话：0571-88270695

传 真：0571-88270696 免费服务热线：400-600-7090

联系人：翁树玉

网 址：www.duopu.cn

检测 报 告

一、区域环境噪声监测结果：

采样地点	检测项目	监测时段	单位	检测结果
项目所在地 东侧 1#	区域环境 噪声	昼间	dB(A)	59.8
		夜间	dB(A)	44.6
项目所在地 南侧 2#		昼间	dB(A)	56.8
		夜间	dB(A)	43.2
项目所在地 西侧 3#		昼间	dB(A)	55.5
		夜间	dB(A)	41.7
项目所在地 北侧 4#	交通噪声	昼间	dB(A)	58.8
	夜间	dB(A)	54.4	
备注	气象条件	昼间	天气情况	晴
			风速	1.1 m/s
		夜间	天气情况	晴
			风速	1.7 m/s
采样点位详见附录二。				

二、车流量统计结果：

采样地点	监测时段	单位	小型车	中型车	大型车	拖挂车
项目所在地 北侧 4#	昼间	辆/小时	2280	141	136	21
	夜间	辆/小时	1058	69	74	25
备注	采样点位详见附录二。					

浙江多谱检测科技有限公司

NO. ZJDPHJ-17043
第3页 共3页

检测报告

三、附录：

附录一：环境监测委托方案

附录二：环境监测布点图

编制人：

审核人：

批准人：



附录一：环境监测委托方案

杭政储出[2016]17号地块商品住宅（设配套公建）项目 环境监测方案

杭政储出[2016]17号地块商品住宅(设配套公建)项目位于拱墅区申花单元内，东南至九号路，西南至八号支路，西北至规划 R22-23 地块，东北至莫干山路绿化带，现根据有关要求已委托杭州忠信环保科技有限公司进行环境影响报告表编制工作，为了解项目拟建地块环境质量现状情况，特委托贵单位进行监测，敬请给予协助。

声环境现状监测

监测布点：共设 4 个监测点。

监测因子：等效声级(Leq)。

监测频次：监测一天（昼间一次 夜间一次 昼夜各一次 ）。

监测项目：交通、区域噪声

交通噪声需明确车型比例、车流量等。

联系人：吴丽 88958282 13819128977

委托单位：杭州忠信环保科技有限公司

2017年2月10日



营业执照

统一社会信用代码 91330105MA27YE0N93

名 称	杭州泓升房地产开发有限公司
类 型	有限责任公司（法人独资）
住 所	拱墅区祥符街道银泰城2幢701室-65
法定代表人	孔健涛
注 册 资 本	柒亿元整
成 立 日 期	2016年08月10日
营 业 期 限	2016年08月10日至2036年08月09日止
经 营 范 围	房地产开发、销售（凭资质证书经营）、（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关



2016年08月10日

应当于每年1月1日至6月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

企业信用信息公示系统网址：<http://gsxt.zjta.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

