

安徽福满城置业有限责任公司  
加侨·悦湖公馆项目  
阶段性竣工环境保护验收监测报告表

海正环验字（2018）第（095）号

建设单位：安徽福满城置业有限责任公司

编制单位：合肥海正环境监测有限责任公司

二〇一八年九月

---

建设单位法人代表：吴希求

编制单位法人代表：潘丽丽

项目负责人：陈雪瑶

填表人：马文秀

建设单位：安徽福满城置业  
有限责任公司

电话：13855111883

传真：

邮编：230001

地址：合肥市经开区习友路东  
福祿园 34 栋 305 室

编制单位：合肥海正环境监测有限  
责任公司

电话：0551-65894538

传真：0551-65894538

邮编：230088

地址：合肥市高新区创新大道 2800 号  
创新二期 F5 楼 12 层 1206-1211 室

---

## 前 言

安徽福满城置业有限责任公司开发建设加侨·悦湖公馆项目。加侨·悦湖公馆项目位于合肥市经开区繁华大道，项目东侧为福祿园小区及空地，南侧为福祿园小区，西侧为义银大厦，北侧为繁华大道。加侨·悦湖公馆项目主要建设内容主要包括住宅地块和商业地块两部分。其中住宅地块包括为 8 栋住宅楼，1 栋商业及社区用房以及住宅地块的配套公建设施；商业地块包括 2 栋商业办公楼以及商业地块配套的公建设施。该项目住宅地块占地面积 31807.20m<sup>2</sup>，总建筑面积 117888.18m<sup>2</sup>；商业地块占地 6704.75m<sup>2</sup>，总建筑面积 33938.56m<sup>2</sup>。

本次验收范围为加侨·悦湖项目的住宅地块，其包括 8 栋住宅楼、1 栋商业及社区用房以及住宅地块的地下车库、生活水泵房、局管配电房和自管配电房。本次验收项目实际总投资 53200 万元，其中环保投资 840 万元，占项目总投资的 1.6%。2016 年 5 月开工建设，2018 年 8 月建设完成，与其联动的环境保护设施一并投入运行。

2015 年 11 月 23 日合肥经济技术开发区经贸发展局以《关于安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆项目备案的通知》（合经区经项[2015]210 号）予以备案。2016 年 3 月 21 日安徽福满城置业有限责任公司委托安徽显闰环境工程有限公司承担该项目环境影响评价工作；2016 年 4 月，安徽显闰环境工程有限公司完成《安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）编制工作。2016 年 4 月 16 日，合肥市环境保护局经济技术开发区分局以《关于安徽福满城置业有限公司加侨·悦湖公馆项目环境影响报告表的批复意见》（环建审（经）字[2016]44 号）文件批复了该项目《报告表》。

根据《中华人民共和国环境保护法》（修订）（主席令第 9 号）、《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4 号）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（公告[2018]9 号）等国家有关环保法规。2018 年 6 月 28 日，安徽福满城置业有限责任公司委托合肥海正环境监测有限责任公司对安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆项目进行竣工环境保护验收监测。

2018 年 8 月 15 日，合肥海正环境监测有限责任公司组织技术人员对该验收

---

项目进行了实地勘查并查阅了建设单位所提供的有关资料,检查了污染物治理及排放、环保措施的落实情况,在此基础上制定《安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆阶段性竣工环境保护验收监测方案》(以下简称《验收监测方案》)。

2018年8月30日~8月31日,合肥海正环境监测有限责任公司按照《验收监测方案》进行了现场监测工作,根据监测结果及环境管理检查情况,编写了《安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆项目阶段性竣工环境保护验收监测报告表》。

表一、建设项目基本情况

建设项目名称	加侨·悦湖公馆项目				
建设单位名称	安徽福满城置业有限责任公司				
建设项目性质	新建√ 扩建 技改 迁建				
建设地点	合肥市经济技术开发区习友路以东，繁华大道以南				
建设项目环评时间	2016.4	开工建设时间	2016.5		
调试时间	2018.8	验收现场监测时间	2018.8.30~8.31		
环评报告表审批部门	合肥环境保护局经济技术开发区分局	环评报告表编制单位	安徽显闰环境工程有限公司		
本次验收范围实际总投资	53200 万元	环保投资	840 万元	比例	1.6%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》（修订），中华人民共和国主席令第九号令，2015年1月；</p> <p>2、《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，中华人民共和国国务院令第六八二号，2017年10月1日实施；</p> <p>3、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》，公告[2018]9号，2018年5月15日；</p> <p>4、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，国环规环评[2017]4号，2017年11月20日；</p> <p>5、《关于安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆项目备案的通知》，合经区经项[2015]210号，2015年11月23日；</p> <p>6、《安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖项目环境影响报告表》，安徽显闰环境工程有限公司，2016年4月；</p> <p>7、《关于安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆项目环境影响报告表的批复意见》（环建审（经）字[2016]44号），合肥市环境保护局经济技术开发区分局，2016年4月14日；</p> <p>8、安徽福满城置业有限责任公司提供的相关材料。</p>				

验收监测评价  
标准、标号、  
级别、限制

1、废水：本项目暂未入住使用，故无废水产生。本项目入住以后产生的废水主要是住宅地块产生的生活污水。项目产生的废水经化粪池处理，达到十五里河污水处理厂接管要求后纳入市政污水管网，经市政污水管网排入十五里河污水处理厂，经处理达标后最终排入十五里河。具体排放标准限值，见表 1-1。

表 1-1 污水综合排放标准 单位：mg/L (pH：无量纲)

项 目	十五里河污水处理厂 接管要求	GB8978-1996 中 三级标准
pH 值 (无量纲)	6~9	6~9
化学需氧量 (mg/L)	320	500
氨氮 (mg/L)	20	/
五日生化需氧量 (mg/L)	160	300
悬浮物 (mg/L)	200	400
粪大肠菌群数 (MPN/L)	/	5000

2、噪声：声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准；交通干道侧噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类区标准限值；固定设备噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区标准限值。具体标准限值见表 1-2。

表 1-2 噪声排放标准 单位：Leq[dB (A)]

点位	执行标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
交通干道侧	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类区标准	70	55
固定设备	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008) 2 类区 标准限值	60	50
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区标准	60	50

3、固废：《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单。

## 表二、建设项目基本内容

### 2.1、建设项目基本情况

(1) 项目名称：安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆项目

(2) 建设单位：安徽福满城置业有限责任公司

(3) 项目性质：新建

(4) 建设地址：本建设项目位于合肥市经济技术开发区，习友路以东，繁华大道以南。详细地理位置图见图 2-1。

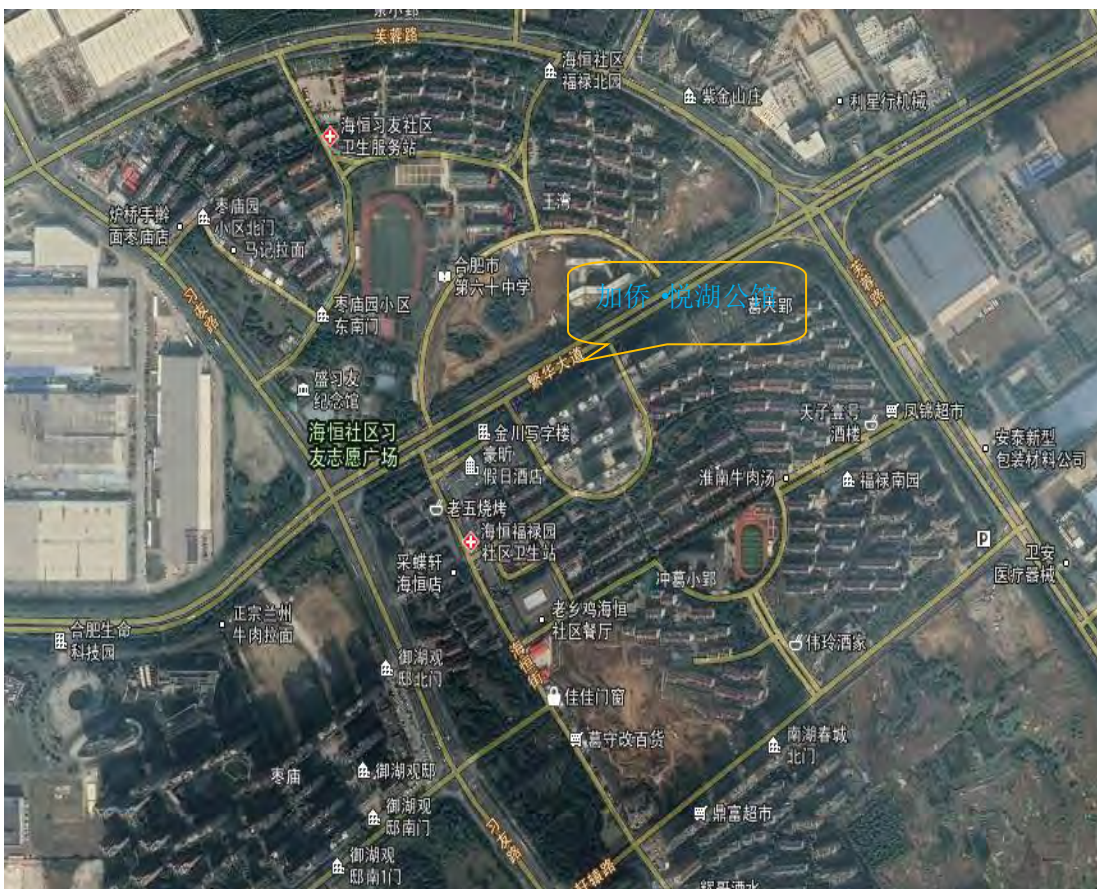


图 2-1 项目地理位置图

(5) 建设规模：本次验收范围的项目住宅地块占地 31807.20m<sup>2</sup>、建筑面积 117888.18m<sup>2</sup>，主要建设 8 栋住宅楼、1 栋商业及社区用房以及住宅地块的配套公建设施。

(6) 总平面布置：本项目位于合肥市经济技术开发区，习友路以东，繁华大道以南。该项目位于合肥市经开区繁华大道，项目东侧为福祿园小区及空地，南侧为福祿园小区，西侧为义银大厦，北侧为繁华大道。详细总平面布置图见图 2-2。



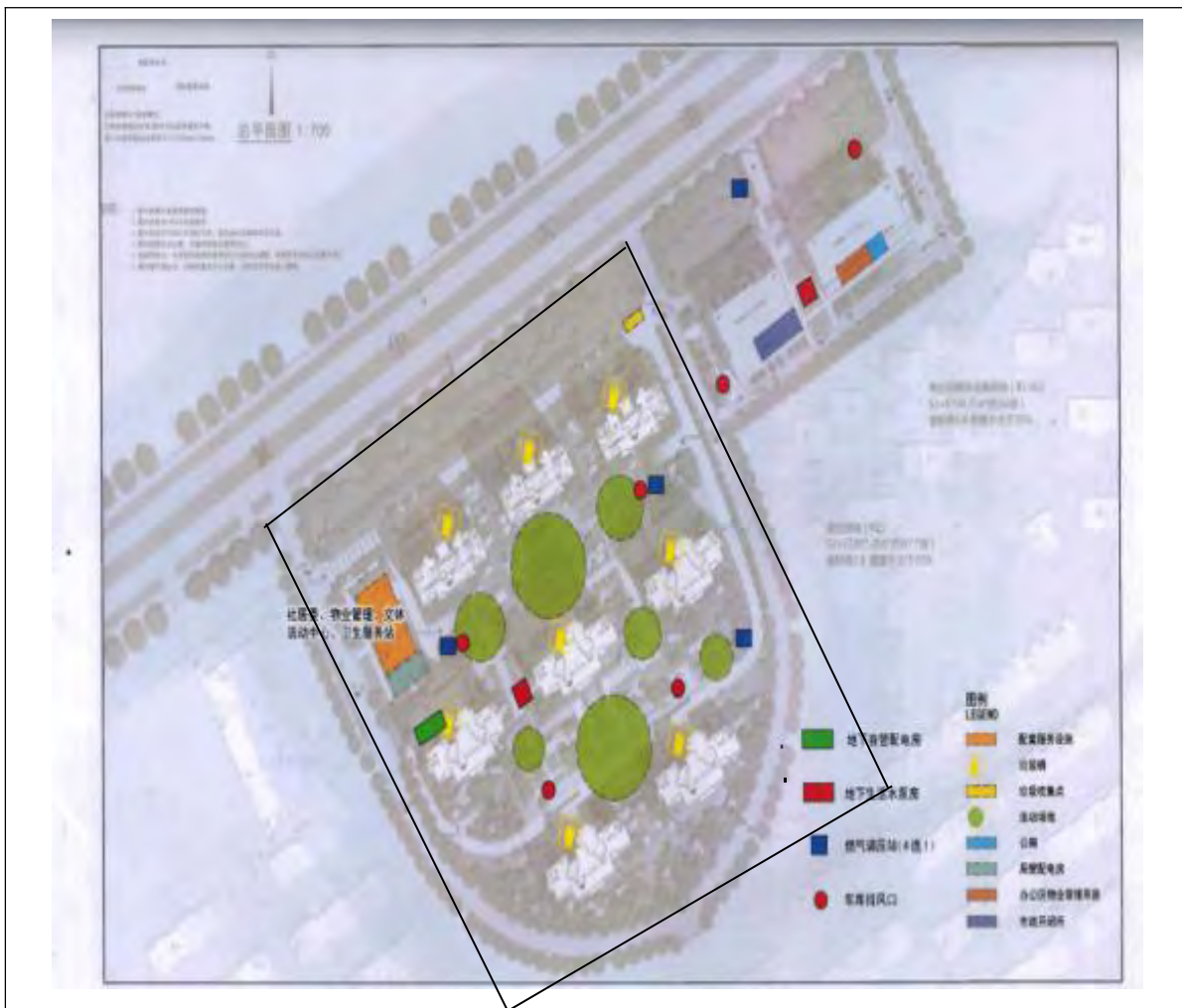


图 2-2 总平面布置图（本次验收范围）

(7) 项目投资：建设项目设计总投资 53200 万元，其中环保投资 800 万元，占总投资的 1.5%；本次验收项目实际总投资 53200 万元，其中环保投资 840 万元，占总投资的 1.6%。

(8) 验收范围：本次验收范围为加侨·悦湖公馆项目 8 栋住宅楼、1 栋商业及社区用房以及住宅地块的地下车库、生活水泵房、局管配电房、自管配电房和燃气调压站。

(9) 设计施工：安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆项目环境影响评价由安徽显润环境工程有限公司承担。

## 2.2、建设项目基本内容

项目位于合肥市经济技术开发区，习友路以东，繁华大道以南。根据规划设计，项目建设内容主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程，新建项目建设内容与实际建设内容，见表 2-1。



表 2-1 住宅地块建设内容与实际情况对照一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容及规模	实际建设情况
主体工程	住宅楼	共 8 栋，其中 2 栋 33 层住宅，4 栋 30 层住宅，2 栋 18 层住宅，可容纳 876 户住户，建筑面积 86623.69m <sup>2</sup> 。	已建。本项目共建设 8 栋住宅楼，其中 2 栋 33 层住宅，4 栋 30 层住宅，2 栋 18 层住宅，建筑面积为 86623.69m <sup>2</sup> ，可容纳 873 户住户。
	商业及社区用房	位于地块西北角，共 4 层，其中 1 层为商业，2 层为商业及社区管理用房，3 层为社区卫生服务站及物业管理用房，4 层为文体活动室。本项目商业主引进小卖部、理发店等生活配套商业，无餐饮业态。	与环评一致。商业及社区管理用房（S1#楼）位于地块西北角，共 4 层。
辅助工程	地下室	建筑面积 27771.86m <sup>2</sup> ，机动车停车位 785 辆，非机动车位 518 辆，以及地下生活水泵房及配电房等。	与环评一致。
公用工程	供水	项目用水由市政管网供生活和消防用水，并在地块内形成基地环网，低层建筑采用市政直接供水，高层采用二次供水，在地下室内设置 1 处生活水泵房。	与环评一致。
	排水	生活污水经化粪池预处理后进入市政污水管网，社区卫生服务站产生的医疗废水经消毒后同生活污水一同进入市政污水管网，进入十五里河污水处理厂进行处理，达标后排入十五里河。	本项目暂未入住，故无废水产生。本项目入住以后产生的生活污水经化粪池预处理后进入市政管网排入十五里河污水处理厂。社区卫生服务站未建设完成，不在本次验收范围内。
	供电	由经开区供电电网引入，配电房共 2 处，其中 1 处地面局管配电房，位于商业及社区用房南侧，1 处地下自管配电房，位于 G-4#住宅楼北侧地下室内。	已建。局管配电房位置在 S1#楼南侧，自管配电房位置在地库负一层 G-4#楼西北角。
	供热、制冷	本项目住宅，商业及社区服务用房采用分体式空调。	与环评一致。
	供气	在地面绿化带内共设置 3 处燃气调压站。	本项目共设置 1 处燃气调压站，位于该项目 G-1#坡道口南边。
环保工程	固废治理	设置若干垃圾收集桶，生活垃圾交环卫部门处理，医疗废物暂存于卫生服务站医疗废物暂存间内，妥善收集后交有资质单位处置。	已建。本项目生活垃圾集中收集至垃圾收集桶，统一交由环卫部门处理。

	废气处理设施	车库安装机械排风装置，经排放口引至绿化带内排放。	已建。车库安装了机械排风装置，经排风口引至绿化带内排放。本项目共有 6 个排风口，排风口的位置分别为 G-3#楼南、G-6#楼南、G-5#楼东南角、G-5#楼西北角、G-4#楼东北角。
	废水处理	设置化粪池及消毒池	本项目产生的废水主要为生活废水，生活废水经化粪池处理后，经过污水管网排入十五里河污水处理厂。项目设置的化粪池共有 7 个，位置分别是 G-8#楼东、G-7#楼西、G-4#楼西北角、G-1#楼西北角、G-2#楼西北角、G-3#楼西北角以及 G-3#楼北边，化粪池的尺寸为 6.0m*3.1m，容积为 25m <sup>3</sup> 。社区卫生服务站未完成建设，未建设消毒池，因此卫生服务站不在本次验收范围内。
	噪声治理	设备机房采用隔声、减震	本项目生活泵房、配电房、排风口等采取了隔声、减震、距离衰减、消声等措施来降低噪声。
储运工程	停车	采用地下及地面停车的方式，机动车停车位共 884 个。	与环评一致。

### 表三、主要污染源、污染物处理和排放

#### 3.1、主要污染源及环保治理措施

##### 3.1.1、废气污染物排放及治理措施

本项目暂未交付入住，无废气产生。

本项目入住以后产生的废气主要为地下车库排放的汽车尾气、垃圾收集点产生的恶臭气体。

本项目区停车场以地下为主，住宅地块地下设置停车位 785 个、地上 99 个，地下车库的排风口设于下风向，且排风口设置于绿化带中，同时地下车库以每小时换气 6 次，以降低汽车尾气的排放浓度。

本项目恶臭气体主要是住宅地块东北角设置的一处垃圾收集点产生的，用于固定时间内（17:00~18:00）垃圾的收集。该垃圾收集点距离最近的住宅楼 G-3#楼 23 米，因此垃圾收集点对周围居民产生的影响较小。

##### 3.1.2、废水污染物排放及治理措施

本项目暂未交付入住，故无废水产生。

本项目入住以后产生的污水主要是住宅、物业管理人员产生的生活污水。

本项目入住以后产生的生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入十五里河污水处理厂。

##### 3.1.3、噪声污染排放及治理措施

本项目噪声主要来源为生活水泵房、通风机、配电房、燃气调压站等设备的机械噪声。

本项目中生活水泵房、风机房通过密闭，安装减振基座，并且设置于地下等措施来降低噪声。车库排风口通过安装消音设施来降低噪声。局管配电房位于 S1#楼南侧，采用密闭墙体隔声、安装隔音板、基础减振等降噪措施。

##### 3.1.4、固废防治措施

本项目暂未交付入住，故无固体废物产生。

本项目入住以后产生的固体废物主要为生活垃圾。

本项目入住以后产生的生活垃圾由垃圾桶收集后，由环卫部门清运，送往生活垃圾填埋场。

**3.1.5、环境保护投资**

本验收项目实际总投资 53200 万元，其中环保投资 840 万元，占总投资的 1.6%。详细见下表 3-1。

**表 3-1 项目环保设施投资一览表**

类别	治理对象	治理方案	环评设计投资 (万元)	实际投资 (万元)
废水处理 措施	生活污水	化粪池，污水管网	120	130
噪声治理	噪声	设备用房四周安装吸声、隔声材料，隔声门窗，商业地块空调外机安装减震基座，建筑物安装隔声窗	250	230
固废治理 措施	生活垃圾	垃圾收集箱收集，定期清运	25	30
	医疗废物	设置医疗废物暂存场所，交有资质单位处置	5	/
绿化		景观塑造、绿色植物等	400	450
合计			800	840

### 3.2、环保“三同时”制度落实情况

安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆项目环境保护管理规定，认真执行各项环保审批手续，各项审批手续基本齐全。同时公司基本执行了环保“三同时”制度，项目主体工程、环保治理设施做到同时设计、同时施工和同时投产。

表 3-2 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

污染源分类	治理对象及污染防治	主要工程内容	预期效果	实际落实情况
水污染源	生活污水	经化粪池预处理后，排入十五里河污水处理厂处理	满足十五里河污水处理厂接管标准	已落实。本项目暂未交付入住，故无废水产生。本项目入住以后产生的生活污水经化粪池处理后，通过污水管网进入十五里河污水处理厂。
	医疗废水	经消毒池预处理后排入十五里河污水处理厂	满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理标准	社区卫生服务站未建设完成，未建设消毒池，交付后由使用方自行建设。因此社区卫生服务站不在本次验收范围内。
大气污染源	地下车库尾气	设置通风机、风管等通风设备，风机房位于地下车库	减少对居住区的影响	本项目地下车库已设置通风机、风管等通风设备，且风机房位于地下车库。
固体废物	生活垃圾	项目区内沿路设垃圾收集桶，在住宅地块东北角设置一处垃圾收集点，收集后送往生活垃圾填埋场	不对外环境产生影响	本项目暂未入住，故无生活垃圾产生。本项目入住以后在住宅地块东北角设置一处垃圾收集点，生活垃圾集中收集后，统一由环卫部门清运至生活垃圾填埋场。
	医疗废物	设置医疗废物暂存场所，交有资质单位处置		本项目暂未交房入住，暂无医疗废物产生，后期入住卫生服务站后，按照相关要求处置医疗废物。
噪声	水泵房、风机房、配电房	设备用房四周安装吸声、隔声材料，隔声门窗，商业地块空调外机安装减震基座，建筑物安装隔声窗	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准	本项目设备用房已通过隔声、安装减震基座等措施来降低噪声。验收监测期间，昼、夜间设备用房的噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

### 3.3、环保批复落实情况一览表

验收监测期间，对安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆项目根据国家建设项目环评批复落实情况进行了检查，详见表 3-3。

表 3-3 建设项目环评批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况
1	项目区排水实行雨污分流。卫生服务站产生的废水经消毒处理后达到 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 中的预处理标准后汇同生活污水排入市政污水管网进入十五里河污水处理厂处理。污水总排口按规范设置。	本项目区实行雨污分流，本项目暂未入住，无废水产生。本项目入住以后产生的生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入十五里河污水处理厂处理。卫生服务站未建设完成，不在本次验收范围内。
2	合理规划商业用房中的服务业布局，建成后引入的服务业项目，须按规定办理环境影响评价手续，经批准后方可经营。本项目所有商业用房均不引进餐饮服务项目(此项规定须在售房合同中明确告知购买人)。地下车库需按照设计规范安装通风换气设施，车库排风口应设置在下风向，排风口尽量远离住宅，减轻汽车尾气对周围环境的影响，排风口高度规范化设置。	已落实。地下车库已安装通风换气设施，车库排风口位于绿化带内。本项目共有 6 个排风口，排风口的位置分别为 G-3#楼南、G-6#楼南、G-5#楼东南角、G-5#楼西北角、G-4#楼东北角。
3	项目住宅地块采用家用分体空调，由业主自行安装；商办楼采用 VRV 空调，空调外机位于每层楼东西两侧；项目所有公用设备均设置独立设备房或安排在不直接影响居民的地方，保证足够的距离。高噪声设备采取隔声设备房及结构隔断，设备房的门、窗做隔声处理，产噪设备基础安装减振基座，凡有噪声和振动的管道穿墙和楼板时，其周围缝隙均做隔声及隔振处理，车库通风机进出管采用软管接头，风管出口安装消声器；产噪设备须严格按照上述环保要求落实各项噪声污染防治措施，确保固定设备噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类声环境功能区排放标准。项目临路一侧须安装双层中空隔声窗，减少交通噪声对本项目的影响。	本项目中的配电房、生活水泵房、燃气调压站等均设置独立的配电房，且门、窗做隔声处理，生活水泵房、自管配电房安装减振基座，并且位于地下，地下车库通风机采用软管接头，风管出口安装消音器来降低噪声，项目临繁华大道一侧安装了双层中空隔声窗。验收监测期间，固定设备昼、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类声环境功能区排放标准。商办楼未建设完成（不在本次验收范围内）。
4	加强施工期各项环境管理工作，严格遵守建筑施工作业时限规定，未经许可禁止夜间施工；在建设施工过程中应采用低声机械和设备，尽量减少同时施工的高噪设备工作；必要时应设置可移动隔声屏障，减少对敏感区的影响。施工扬尘防治应严格按照《合肥市扬尘污染防治管理办法》中的规定执行；现场施工人员生活污水须收集后就近接入市政污水管网，禁止随地表漫流，为减缓大气污染，现场施工须采用清洁能源。	已落实。

5	生活垃圾实行分类袋装化，设置垃圾收集设施，位置应远离居住用房，生活垃圾日产日清，收集后送城市生活垃圾中转站。	已落实。本项目暂未交付入住，因此未产生生活垃圾。本项目入住以后，生活垃圾由垃圾收集桶收集，集中于住宅地块东北角的垃圾收集点后，由环卫部门统一清运至垃圾填埋场。
6	开发商在预售房时须公示有关环评信息，并告知商业用房不引进餐饮经营项目的要求。	已落实。



## 表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

### 4.1、环评结论

#### 4.1.1、项目概况

随着合肥市向大城市迈进和大规划、大建设战略的实施，城市建设的步伐不断加快，城市规模越来越大，城市格局变化加快，安徽福满城置业有限责任公司拟在合肥市经开区繁华大道建设加侨·悦湖公馆项目，随着项目的建设，也为当地的发展建设解决了空间问题，有利于促进当地经济发展，从区域角度而言具有较好的经济效益。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》等法规文件，并依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“U 城市基础设施及房地产”，该项目须办理环境影响评价报告表手续，安徽福满城置业有限责任公司委托安徽显闰环境工程有限公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，我单位组织有关技术人员进行现场踏勘、设计资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响评价报告表。

#### 4.1.2、产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录》（2011年）（2013年修订），该项目不属于限制类和淘汰类，符合国家产业政策。

#### 4.1.3、选址合理性分析

本项目区位地理位置优越，交通方便，项目选址符合合肥市总体规划，项目用地类型为住宅用地及商业、办公用地，选址区域环境质量现状良好，周边无工业污染源存在，而且本项目的建设对周围环境的污染很小，不会降低区域环境质量现状，项目选址较合理。

#### 4.1.4、环境现状质量

项目所在地环境空气质量不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的要求，主要超标因子为PM<sub>10</sub>，PM<sub>2.5</sub>，超标倍数分别为0.64和1.46，主要是由于附近施工项目的建设，产生大量的粉尘，只要建设项目结束，项目所在地的空气质量将得到好转；地表水十五里河超标污染物为COD<sub>Cr</sub>、总磷、NH<sub>3</sub>-N，超标倍数分别为0.6、231和6.9倍；区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

#### 4.1.5、营运期环境影响

①水环境：本项目运营过程产生的生活污水经化粪池集中收集预处理，医疗废水经消毒池预处理，然后通过市政污水管网进入十五里河污水处理厂集中处理，最终达标汇入十五里河。

该项目废水经十五里河污水处理厂处理达标后排入十五里河，会增加十五里河的纳污总量，但该项目污水量不大，总量贡献值很小，不会降低项目区现有水环境功能。

#### ②大气环境：

根据用地规划的特点，项目区内停车主要方式为地下车库，根据（JGJ100-98）《汽车库建筑设计规范》要求，本项目地下车库设置机械通风系统，建设单位应做好车库的通风排气工作，保证排风机正常运行，地下停车库以每小时6次换气，进风 $\geq 5$ 次/小时为要求，避免尾气聚集浓度增加。地下车库设置6个排风口，汽车尾气经排风口引至室外竖井排放，竖井就近设在绿化带中，避开人员经常活动区，以减少对人们的影响，通过上述措施，本项目汽车尾气对周围大气环境影响较小。

本项目住宅地块东北角设有一处垃圾收集点，用于在固定时间内（一般集中在每天17:00~18:00），将小区内各楼前的垃圾收集桶集中至此处，方便等待环卫部门垃圾收集车收集生活垃圾，平时不堆放生活垃圾，该垃圾收集点距离最近的住宅楼G-3#23米，根据《城市生活垃圾收运过程对环境的影响与对策》一文的研究显示，离垃圾回收站15m或以外，污染物浓度将趋于正常，垃圾收集点不会对居民产生影响，对周边居民产生的影响较小。

③声环境：本项目入住期公建设施厂界噪声排放值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准要求，对福祿园小区及合肥市习友小学满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区声环境功能区标准。住期公建设施噪声排放值对项目区内部住宅楼及周边敏感点影响较小，对敏感点的影响值满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）A类房间标准限值（昼间45db（A）、夜间35db（A）），对居民的正常生活影响较小。

④固体废物：本项目要求对生活垃圾实行袋装分类收集，由环卫部门统一及时清运至生活垃圾填埋场，卫生服务站产生的医疗废物经收集后，定期交合肥市吴山固体废物处置有限责任公司处置，本项目固废可实现零排放，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2004修订）》的要求，对外环境无影响。

综上所述,该建设项目在建设过程中,应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。建设项目实施后,要制订并落实必要的环境管理规章制度,环保管理以确保污染物稳定达标排放,做到经济、社会、环境效益的统一协调发展。从保护的角度而言,本项目的建设是可行的。

#### 4.2、环评批复要求

合肥市环境保护局经济技术开发区分局于2016年4月14日以环建审(经)字[2016]44号文《关于安徽福满城置业有限公司加侨·悦湖公馆项目环境影响报告表的批复意见》对项目环评报告予以批复。内容如下:

安徽福满城置业有限公司:

由你公司报来的“安徽福满城置业有限公司加侨·悦湖公馆项目环境影响报告表”及要求我局审批的“报告”收悉。经现场勘验、资料审核,批复意见如下:

一、原则同意安徽显闰环境工程有限公司编制的“安徽福满城置业有限公司加侨·悦湖公馆项目环境影响报告表”各项内容。在符合土地、规划及消防等部门要求,认真落实有效的污染防治措施,确保各类污染物达标排放的前提下,原则同意该项目在评价区域建设实施。

经审核,该项目选址于合肥经济开发区习友路东、繁华大道南,东为待建空地,南为福禄园小区,西为义银酒店,北靠繁华大道。项目总投资53200万元人民币,占地38511平方米,总建筑面积约151826平方米,主要建设8栋住宅楼、2栋商办楼、1栋商业、社区管理用房及地下车库、设备用房等配套设施。未经审批,不得擅自扩大建设规模、改变建设内容。

二、为保护区域环境质量不因本项目建设而降低,根据国家《建设项目环境保护管理条例》提出以下要求:

1、项目区排水实行雨污分流。卫生服务站产生的废水经消毒处理后达到GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表2中的预处理标准后汇同生活废水排入市政污水管网进入十五里河污水处理厂处理。污水总排口按规范设置。

2、合理规划商业用房中的服务业布局,建成后引入的服务业项目,须按规定办理环境影响评价手续,经批准后方可经营。本项目所有商业用房均不引进餐饮服务项目(此项规定须在售房合同中明确告知购买人)。

地下车库需按照设计规范要求安装通风换气设施,车库排风口应设置在下风向,

排风口尽量远离住宅，减轻汽车尾气对周围环境的影响，排风口高度规范化设置。

3、项目住宅地块采用家用分体空调，由业主自行安装；商办楼采用 VRV 空调，空调外机位于每层楼东西两侧；项目所有公用设备均设置独立设备房或安排在不直接影响居民的地方，保证足够的距离。高噪声设备采取隔声设备房及结构隔断，设备房的门、窗做隔声处理，产噪设备基础安装减振基座，凡有噪声和振动的管道穿墙和楼板时，其周围缝隙均做隔声及隔振处理，车库通风机进出管采用软管接头，风管出口安装消声器；产噪设备须严格按照上述环保要求落实各项噪声污染防治措施，确保固定设备噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类声环境功能区排放标准。项目临路一侧须安装双层中空隔声窗，减少交通噪声对本项目的影。

4、加强施工期各项环境管理工作，严格遵守建筑施工作业时限规定，未经许可禁止夜间施工；在建设施工过程中应采用低声机械和设备，尽量减少同时施工的高噪设备工作；必要时应设置可移动隔声屏障，减少对敏感区的影响。施工扬尘防治应严格按照《合肥市扬尘污染防治管理办法》中的规定执行；现场施工人员生活污水须收集后就近接入市政污水管网，禁止随地表漫流，为减缓大气污染，现场施工须采用清洁能源。

5、生活垃圾实行分类袋装化，设置垃圾收集设施，位置应远离居住用房，生活垃圾日产日清，收集后送城市生活垃圾中转站。

6、开发商在预售房时须公示有关环评信息，并告知商业用房不引进餐饮经营项目的要求。

三、该项目须严格执行环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后及时向我局申请验收，合格后方可正式交付费用。

#### 四、环评执行标准

##### 1、地表水和污水排放

地表水十五里河执行国家 GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV类标准废水排放执行十五里河污水处理厂的接管标准(接管标准里未做规定的污染物执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准。

##### 2、环境空气及废气排放

环境空气执行国家 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。

废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中新污染源二级标准。

### 3、声学环境及噪声排放

声环境执行 GB3096-2008 《声环境质量标准》 2 类区标准；交通干道侧执行 GB3096-2008 《声环境质量标准》 4 类区标准。

固定设备噪声执行国家 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 2 类区排放标准；商业部分执行 GB22337-2008 《社会生活环境噪声排放标准》 中 2 类区排放标准；施工噪声执行 GB12523-2011 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 中的规定。

## 表五、验收监测分析方法、质量保证及质量控制

### 5.1、监测分析方法

本次验收监测中，样品采集及分析均采用国标（或推荐）方法。所使用的仪器全部经过计量检定合格并在有效期内。监测分析方法详见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

样品类别	检测项目	检测标准（方法）及编号（含年号）	仪器设备	检出限
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	声级计-AWA5688 型	——
	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	声级计-AWA5688 型	——

### 5.2、质量保证与质量控制

#### 5.2.1 监测分析质量控制和质量保证

按照管理手册要求以及验收监测技术要求，在本次验收监测中我公司始终将质量保证工作贯穿于验收监测工作的全过程：包括全部监测人员持证上岗、监测分析方法的选定、监测仪器在使用的有效期限以内、监测数据、监测报告的三级审核制度的执行。

#### 5.2.2 噪声监测质量保证

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定进行，使用仪器为经安徽省计量科学研究院检定合格并且在有效期以内的 AWA5688 型声级计型噪声分析仪，测量仪器使用前、后进行了校准以保证监测数据的有效性和可靠性。声级计校准统计见表 5-2。

表 5-2 声级计校核表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	单位	标准值	校准日期	仪器显示	示值误差	是否合格
声级计	AWA5688	A102	dB(A)	93.8 (标准声源)	2018年8月30日测量前	93.8	0.0	合格
					2018年8月30日测量后	93.8	0.0	合格
					2018年8月31日测量前	93.8	0.0	合格
					2018年8月31日测量后	93.8	0.0	合格

## 表六、验收监测内容

根据《中华人民共和国环境保护法》（修订）（主席令第9号）、《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第682号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部2018年第9号公告）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4号），并结合安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆项目特点，确定建设项目竣工环境保护验收监测内容。

### 6.1、验收监测期间工况监督

安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆项目竣工环境保护验收监测工作于2018年8月30日至8月31日进行了噪声监测，同时进行了环境管理情况检查。该项目目前未正式入住使用，本次验收仅对建设项目主体工程验收，在满足验收监测要求时对废水再进行跟踪监测。

### 6.2、噪声监测

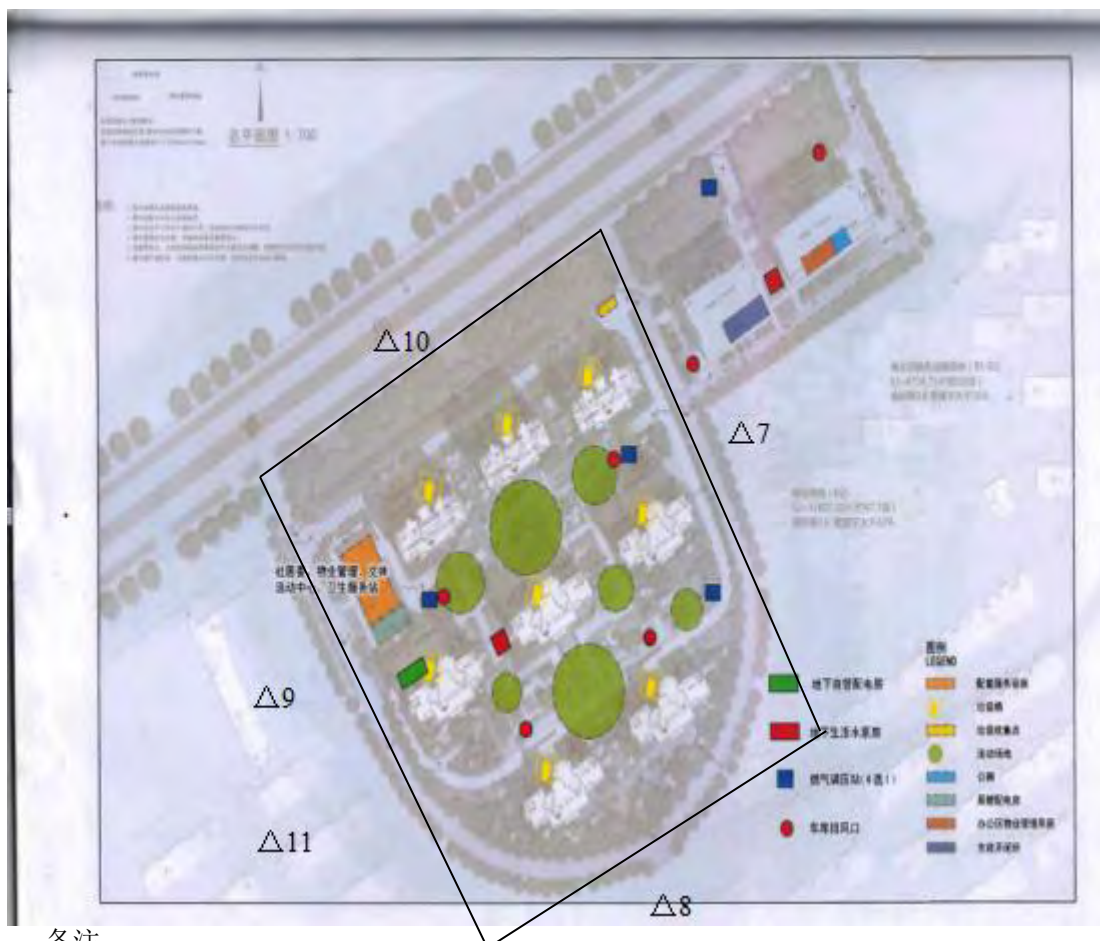
噪声监测根据项目地理位置情况及分布情况，噪声的监测点位、监测因子及监测频次见表6-1。

表 6-1 噪声监测内容一览表

序号	监测项目	监测地点	监测点位	监测频次
1	楼层噪声	G-2#住宅楼5层、10层、15层、20层、25层、30层	窗外(临近繁华大道一侧)	昼、夜各1次，连续监测2天
2	固定噪声源	地下自管配电房	配电房四周界外1米	昼、夜各1次，连续监测2天
		局管配电房	配电房四周界外1米	昼、夜各1次，连续监测2天
		燃气调压站	燃气调压站四周界外1米	昼、夜各1次，连续监测2天
		生活水泵房	生活水泵房四周界外1米	昼、夜各1次，连续监测2天
		地下车库排风口	排风口外1米	昼、夜各1次，连续监测2天
3	环境噪声	本项目地、福禄园小区	项目厂界东、南、西、北外1米，敏感点福禄园小区，共5个监测点	昼、夜各1次，连续监测2天



### 6.3、监测点位示意图



备注:

采样日期: 2018.08.30;

天气: 晴;

风向: 东南风;

风速: 1.4-2.5m/s;

采样日期: 2018.08.31;

天气: 晴;

风向: 东南风;

风速: 1.5-2.8m/s.

注:  $\Delta$ 环境噪声监测点

## 表七、验收监测期间生产工况和验收监测结果

## 7.1、验收监测工况

安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆项目竣工环境保护验收监测工作于2018年8月30日至8月31日进行了噪声监测，同时进行了环境管理情况检查。该项目目前未正式入住使用，本次验收仅对建设项目主体工程验收，在满足验收监测要求时对废水再进行跟踪监测。

## 7.2、噪声监测结果

表 7-1 噪声监测结果及分析表 单位：Leq[dB(A)]

类别：楼层噪声				
检测点位	检测日期	检测项目	检测结果 dB(A)	
			昼间 Leq	夜间 Leq
N1 G-2#住宅楼 5 层（临繁华大道）	2018.08.30	噪声	58.9	51.8
	2018.08.31		59.2	52.3
N2 G-2#住宅楼 10 层（临繁华大道）	2018.08.30	噪声	63.4	54.0
	2018.08.31		63.6	54.8
N3 G-2#住宅楼 15 层（临繁华大道）	2018.08.30	噪声	63.5	53.9
	2018.08.31		64.0	54.1
N4 G-2#住宅楼 20 层（临繁华大道）	2018.08.30	噪声	63.7	53.7
	2018.08.31		64.5	54.0
N5 G-2#住宅楼 25 层（临繁华大道）	2018.08.30	噪声	61.3	53.5
	2018.08.31		61.7	53.7
N6 G-2#住宅楼 30 层（临繁华大道）	2018.08.30	噪声	60.5	53.8
	2018.08.31		60.6	53.6
交通干道侧执行标准限值			70	55
执行标准			《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区标准	
达标情况			达标	达标

类别：环境噪声				
检测点位	检测日期	检测项目	检测结果 dB(A)	
			昼间 Leq	夜间 Leq
N7 项目厂界外东 1m	2018.08.30	噪声	53.2	45.8
	2018.08.31		53.5	46.2
N8 项目厂界外南 1m	2018.08.30	噪声	51.1	44.2
	2018.08.31		50.8	44.4
N9 项目厂界外西 1m	2018.08.30	噪声	52.0	45.0
	2018.08.31		51.7	45.4
N10 项目厂界外北 1m (临繁华大道侧)	2018.08.30	噪声	58.4	50.5
	2018.08.31		58.9	50.8
N11 福祿园 小区	2018.08.30	噪声	52.3	45.0
	2018.08.31		52.0	45.2
交通干道侧执行《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 4a 类区标准			70	55
声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准			60	50
达标情况			达标	达标
检测点位示意图：			备注： 采样日期： 2018.08.30； 天气：晴； 风向：东南风； 风速： 1.4-2.5m/s； 采样日期： 2018.08.31； 天气：晴； 风向：东南风； 风速： 1.5-2.8m/s。	

类别：固定噪声源噪声				
检测点位	检测日期	检测项目	检测结果 dB(A)	
			昼间 Leq	夜间 Leq
N12 地下自 管配电房东	2018.08.30	噪声	48.8	46.6
	2018.08.31		48.7	46.3
N13 局管 配电房东	2018.08.30	噪声	51.7	45.7
	2018.08.31		51.5	45.8
N14 局管 配电房南	2018.08.30	噪声	50.8	45.5
	2018.08.31		51.0	45.7
N15 局管 配电房西	2018.08.30	噪声	53.6	47.4
	2018.08.31		53.7	47.2
N16 燃气 调压站东	2018.08.30	噪声	49.1	44.1
	2018.08.31		49.2	44.0
N17 燃气 调压站南	2018.08.30	噪声	50.2	43.5
	2018.08.31		49.8	43.2
N18 燃气 调压站西	2018.08.30	噪声	49.5	43.7
	2018.08.31		49.5	43.4
N19 燃气 调压站北	2018.08.30	噪声	49.6	43.8
	2018.08.31		49.7	43.6
N20 生活 水泵房东	2018.08.30	噪声	49.2	46.9

	2018.08.31		49.0	46.6
N21 生活水泵房南	2018.08.30	噪声	48.5	46.7
	2018.08.31		48.6	46.6
N22 4~5#之间排风口	2018.08.30	噪声	53.3	48.7
	2018.08.31		53.5	49.2
N23 3~6#之间排风口	2018.08.30	噪声	52.8	49.1
	2018.08.31		53.4	49.5
标准限值			60	50
执行标准			《声环境质量标准》（GB3096-2008） 2类区标准	
达标情况			达标	达标

**监测结果评价:**

噪声监测时间为2018年8月30日~8月31日。验收监测结果见表7-1。验收监测期间，本项目区北边界、G-2#面向繁华大道一侧楼层噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类区标准限值，东、南、西边界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值，公建配套设施配电房、排风口、燃气调压站、生活水泵房噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。

## 表八、验收监测结论及建议

### 8.1、验收监测概述

2018年8月15日，合肥海正环境监测有限责任公司组织技术人员对该项目进行了实地勘查并查阅了建设单位所提供的有关资料，检查了污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上制定《安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆项目阶段性竣工环境保护验收监测方案》（以下简称《验收监测方案》）。

2018年8月30日~8月31日，合肥海正环境监测有限责任公司按照《验收监测方案》进行了现场监测工作。

### 8.2、验收监测结论

#### 8.2.1、废气

本项目暂未交付使用，故无废气产生。

#### 8.2.2、废水

本项目暂未交房入住，故无废水产生。

本项目入住后产生的污水主要是住宅、商业、物业管理产生生活污水。

本项目入住后产生的生活废水经化粪池处理后，通过污水管网进入十五里河污水处理厂，处理达标后排入十五里河。

#### 8.2.3、噪声

本项目噪声主要来源为生活水泵房、通风机、配电房、燃气调压站等设备的机械噪声以及汽车出入地下车库的交通噪声和人员的社会活动噪声等。生活水泵房、风机房通过密闭，安装减振基座，并且设置于地下等措施来降低噪声。地下车库的风管通过软管相接，风管出口安装了消音设备。局管配电房位于S1#楼南侧，采用密闭墙体隔声、安装隔音板、基础减振等降噪措施。

验收监测结果表明，验收监测期间，本项目区北边界、G-2#面向繁华大道一侧楼层噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类区标准限值，东、南、西边界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值，公建配套设施配电房、排风口、燃气调压站、生活水泵房噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。

#### 8.2.4、固体废物

本项目暂未交付入住，故无固体废物产生。

本项目入住以后产生的固体废物主要为生活垃圾。本项目入住以后产生的生活垃圾由垃圾桶收集后，统一交由环卫部门清运，送往垃圾填埋场。

### 8.3、建议

(1) 加强环保设施的维护和管理，杜绝污染物非正常排放，确保各类污染物长期稳定达标排放。

(2) 严格准入，入驻项目需履行相关环保手续，待项目满负荷运营后实施跟踪监测。卫生服务站交付后，应及时按照环评和批复要求安装设置消毒池。

(3) 建议项目物业加强环境管理。项目营运期应做好生活垃圾的收集、管理和清运工作，做好项目区绿化的管理和维护工作，从而创造优良的环境。



## 表九、附图及附件

附图 1、项目雨污分布图

附图 2、部分现场检测

附件 1、《关于安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆项目环境影响报告表的批复意见》（环建审（经）字[2016]44 号），合肥市环境保护局经济技术开发区分局，2016 年 4 月 14 日

附件 2、备案表

附件 3、验收监测委托书

附件 4、建设用地规划许可证

附件 5、建设工程规划许可证

附件 6、建设工程施工许可证

附件 7、排水接管许可申请审批表

附件 8、雨污水接管验收意见书

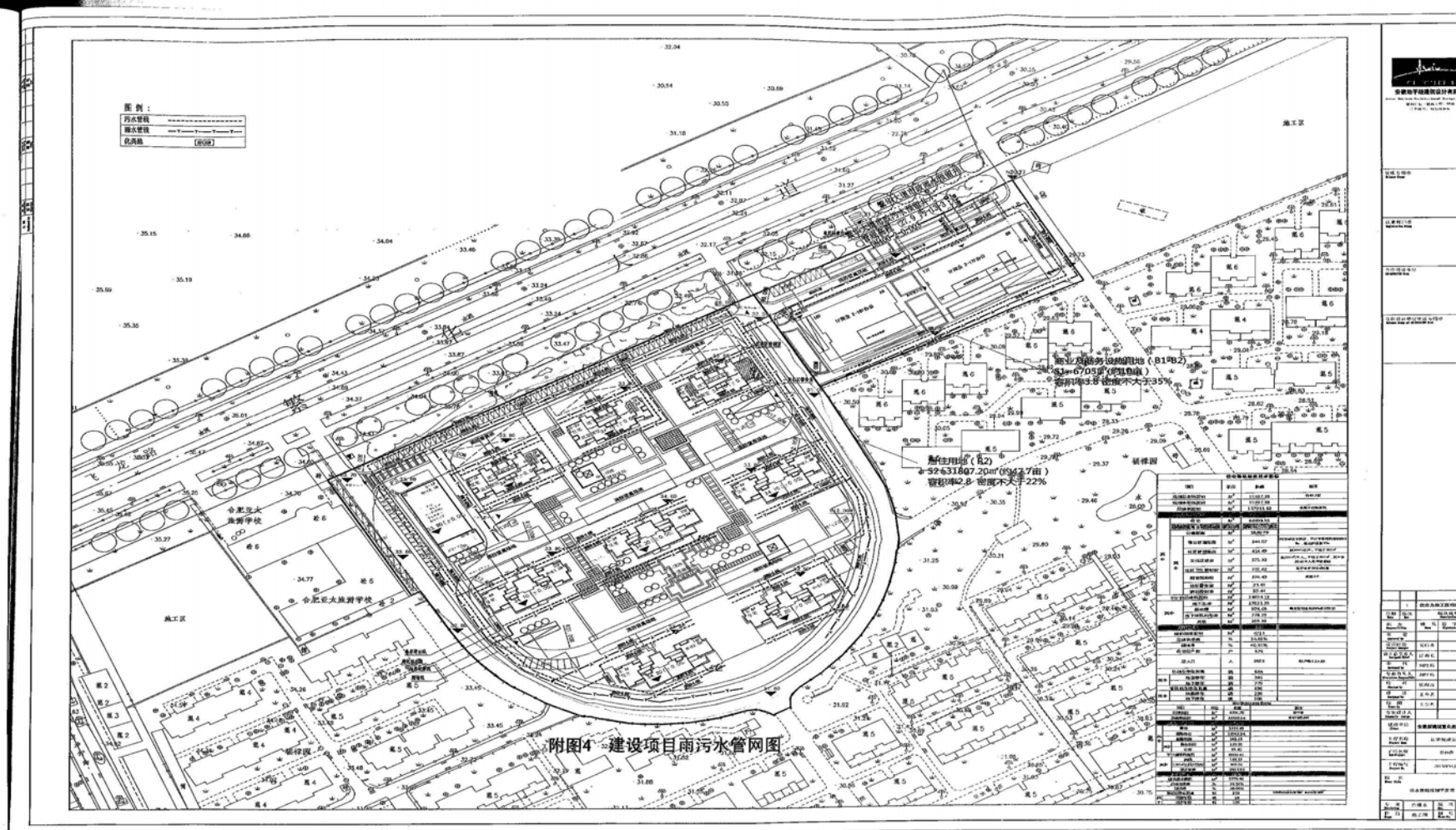
附件 9、检测报告

附件 10、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 11、签到表

附件 12、验收意见

附图 1、雨污分布图



附图4 建设项目雨污水管网图

附图 2、部分现场检测





西厂界夜噪



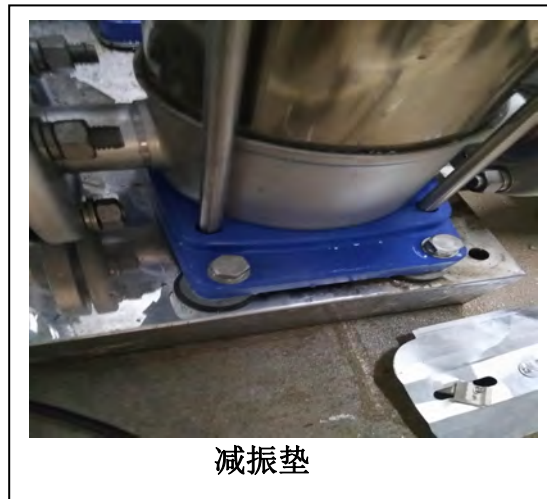
南厂界夜噪



北厂界夜噪



消声器



减振垫



烟道

附件 1、《关于安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆项目环境影响报告表的批复意见》（环建审（经）字[2016]44 号），合肥市环境保护局经济技术开发区分局，2016 年 4 月 14 日

## 合肥市环境保护局经济技术开发区分局

### 关于安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆项目环境影响报告表的批复意见

环建审（经）字（2016）44号

安徽福满城置业有限公司：

由你公司报来的“安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆项目环境影响报告表”及要求我局审批的“报告”收悉。经现场勘察、资料审核，批复意见如下：

一、原则同意安徽显闰环境工程有限公司编制的“安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆项目环境影响报告表”各项内容。在符合土地、规划及消防等部门要求，认真落实有效的污染防治措施，确保各类污染物达标排放的前提下，原则同意该项目在评价区域建设实施。

经审核，该项目选址于合肥经济开发区习友路东、繁华大道南，东为待建空地，南为福祿园小区，西为义银酒店，北靠繁华大道。项目总投资53200万元人民币，占地38511平方米，总建筑面积约151826平方米，主要建设8栋住宅楼、2栋商办楼、1栋商业、社区管理用房及地下车库、设备用房等配套设施。未经审批，不得擅自扩大建设规模、改变建设内容。

二、为保护区域环境质量不因本项目建设而降低，根据国家《建设项目环境管理条例》提出以下要求：

1、项目区排水实行雨污分流。卫生服务站产生的废水经消毒处理后达到GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表2中的预处理标准后汇同生活污水排入市政污水管网进入十五里河污水处理厂处理。污水总排口按规范设置。

2、合理规划商业用房中的服务业布局，建成后引入的服务业项目，须按规定办理环境影响评价手续，经批准后方可经营。本项目所有商业用房均不引进餐饮服务项目（此项规定须在售房合同中明确告知购买人）。

地下车库需按照设计规范安装通风换气设施，车库排风口应设置在下风向，排风口尽量远离住宅，减轻汽车尾气对周围环境的影响，排风口高度规范化设置。

3、项目住宅地块采用家用分体空调，由业主自行安装；商办楼采用VRV空调，空调外机位于每层楼东西两侧；项目所有公用设备均设置独立设备房，或安排在不直接影响居民的地方，保证足够的距离。高噪声设备采取隔声设备房及结构隔断，设备房的门、窗做隔声处理，产噪设备基础安装减振基座，凡有噪声和振动的管道穿墙和楼板时，其围缝均做隔声及隔振处理，车库通风机进出管采用软管接头，风管出口安装消声器；产噪设备须严格按照上述环保要求落实各项噪声污染防治措施，确保固定设备噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类声环境功能区排放标准。项目临路一侧须安装双层中空隔声窗，减少交通噪声对本项目的影响。

4、加强施工期各项环境管理工作，严格遵守建筑施工作业时限规定，未



经许可禁止夜间施工；在建设施工过程中应采用低噪声机械和设备，尽量减少同时施工的高噪设备工作；必要时应设置可移动隔声屏障，减少对敏感区的影响。施工扬尘防治应严格按照《合肥市场尘污染防治管理办法》中的规定执行；现场施工人员生活污水须收集后就近接入市政污水管网，禁止随地漫流。为减缓大气污染，现场施工须采用清洁能源。

5、生活垃圾实行分类袋装化，设置垃圾收集设施，位置应远离居住用房，生活垃圾日产日清，收集后送城市生活垃圾中转站。

6、开发商在预售房时须公示有关环评信息，并告知商业用房不引进餐饮经营项目的要求。

三、该项目须严格执行环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目竣工后及时向我局申请验收，合格后方可正式交付使用。

四、环评执行标准：

1、地表水和污水排放

地表水十五里河执行国家GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV类标准；废水排放执行十五里河污水处理厂的接管标准(接管标准里未做规定的污染物执行GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准)。

2、环境空气及废气排放

环境空气执行国家GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。

废气排放执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中新污染源二级标准。

3、声学环境及噪声排放

声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2类区标准；交通干道侧执行 GB3096-2008《声环境质量标准》4类区标准。

固定设备噪声执行国家 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类区排放标准；商业部分执行 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》中2类区排放标准；施工噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》中的规定。



## 附件 2、备案表

## 合肥经济技术开发区项目备案表

项目名称	加侨·悦湖公馆项目		
项目单位	名称	安徽福满城置业有限责任公司	
	法定地址	合肥经济技术开发区飞龙路南、习友路东福祿园 34 栋 305 室	性质 有限责任公司
项目总投资	53200 万元	其中：固定资产投资	万元
计划资金来源	资金全部由企业自筹。		
项目建设地址	合肥经济技术开发区习友路东、繁华大道南，东为代建空地，南为福祿园小区，西为义银酒店，北靠繁华大道。		
项目用地情况	38511 平方米	预计建筑面积	140761 平方米
项目建设内容及规模	住宅楼、商办楼、商业用房及地下车库、设备用房等配套设施。		
预计主要效益	按协议书约定：该项目需引进 1 家以上（含 1 家）注册资本不低于 20 亿元人民币集团公司总部入驻本地块商办大楼，从入驻后第二年起 5 年内，年均纳税额不得低于 5000 万元人民币，若未能实现纳税目标或集团公司总部未能入驻的，按协议约定方式处理。		
计划建设期限	开工时间：2016 年 3 月，竣工时间：2018 年 3 月。		
备注			

备案登记机关：合肥经济技术开发区

备案登记时间：2015-11-23





### 附件 3、验收监测委托书

#### 委托书

合肥海正环境监测有限责任公司：

我公司加侨·悦湖公馆住宅地块项目已按环评及其批复意见要求建设完成，委托贵公司对我公司加侨·悦湖公馆住宅地块开展“三同时”竣工验收监测。

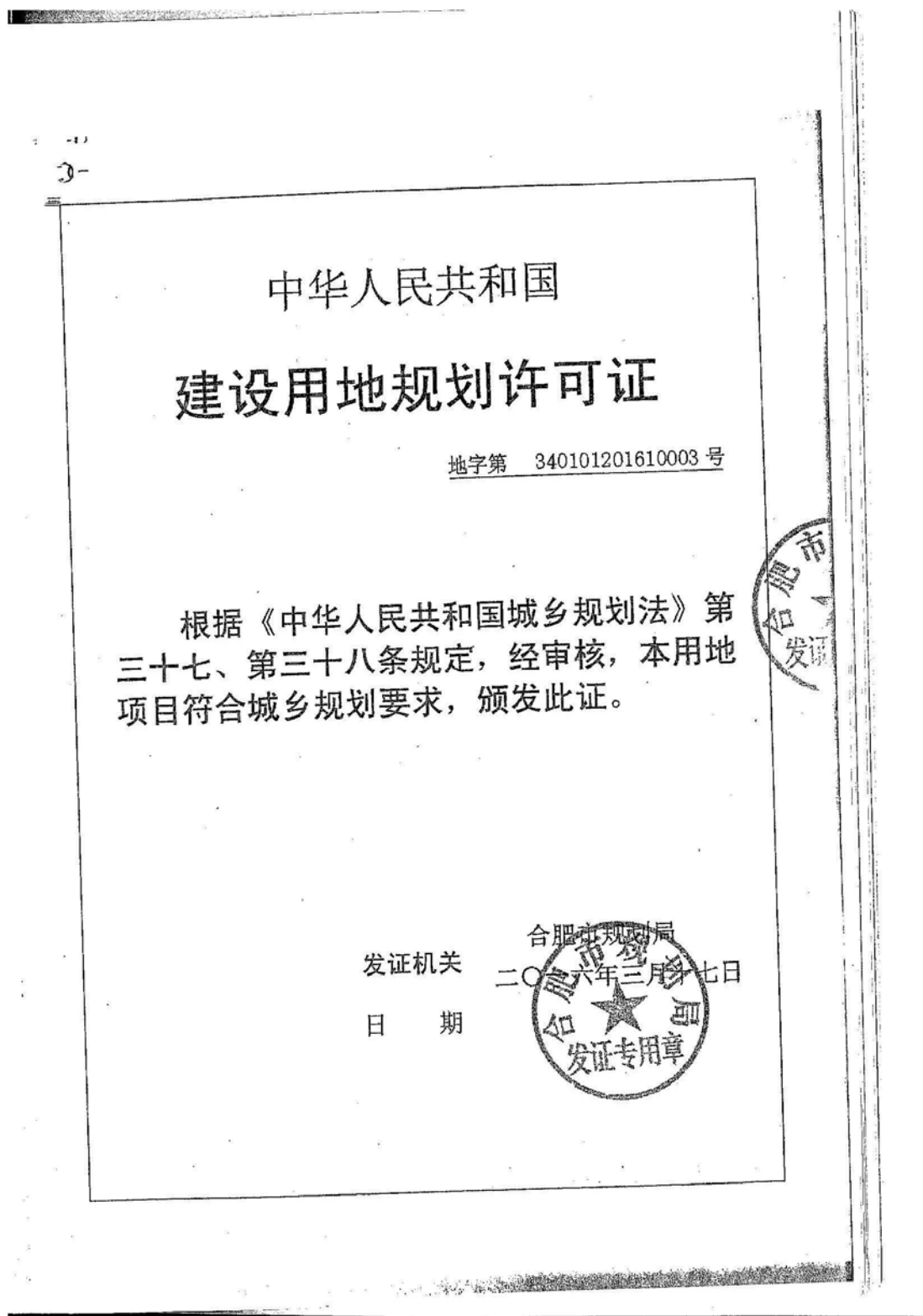
我公司对所提供的所有相关信息，资料的真实性负责，如有虚假，愿承担相应责任。

特以委托！

安徽福满城置业有限责任公司  
2018年6月28日



附件 4、建设用地规划许可证



中华人民共和国  
建设用地规划许可证

地字第 340101201610002 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日期



## 建设用地规划许可证附件

地字第 340101201610003 号

	用地单位	安徽福满城置业有限责任公司			
	用地项目名称	加侨悦湖公馆			
	用地位置	经开区繁华大道与芙蓉路交叉口西南			
核定指标	用地面积	6704.8 m <sup>2</sup>	建筑总高度	M	
	用地性质	商业、办公	公共绿地	m <sup>2</sup>	
	停车面积	M <sup>2</sup>		容积率	3.8
	规划总建筑面积	33938.56M <sup>2</sup>		绿地率	20.24%
	住宅面积净密度	万 M <sup>2</sup> / ha		建筑密度	25.53%
	住宅建筑净密度	%			
	配套公用设施				
应遵事项	<p>依据合经区经项(2015)210号文件精神,同意安徽福满城置业有限责任公司办理“加侨悦湖公馆”项目商业地块建设用地规划许可证。总用地6704.8 m<sup>2</sup>(合10.0571亩),作为商业、办公用地使用,用地范围为:东至项目用地、南至福祿园、西至公共通道、北至繁华大道。(具体范围和准确面积以测绘图为准)</p> <p style="text-align: right;">2015.11.17</p>				
备注					



## 建设用地规划许可证附件

地字第 340101201610002 号

用地单位	安徽福满城置业有限责任公司				
用地项目名称	加侨悦湖公馆				
用地位置	经开区繁华大道与芙蓉路交叉口西南				
核定用	用地面积	31807.2 m <sup>2</sup>	建筑总高度	M	
	用地性质	住宅	公共绿地	m <sup>2</sup>	
	停车面积	M <sup>2</sup>		容积率	2.8
	规划总建筑面积	117888.18M <sup>2</sup>	绿地率	40.14%	
	住宅面积净密度	万 M <sup>2</sup> / ha	建筑密度	14.85%	
	住宅建筑净密度	%			
	配套公用设施				
应遵事	<p>依据合经区经项(2015)210号文件精神,同意安徽福满城置业有限责任公司办理“加侨悦湖公馆”项目居住地块建设用地规划许可证。总用地 31807.2 m<sup>2</sup> (合 47.7108 亩),作为居住用地使用,用地范围为:东至项目用地、南至福祿园、西至公共通道、北至繁华大道。(具体范围和准确面积以测绘图为准)。</p>				
备注					



皖 N<sup>o</sup> 2047163

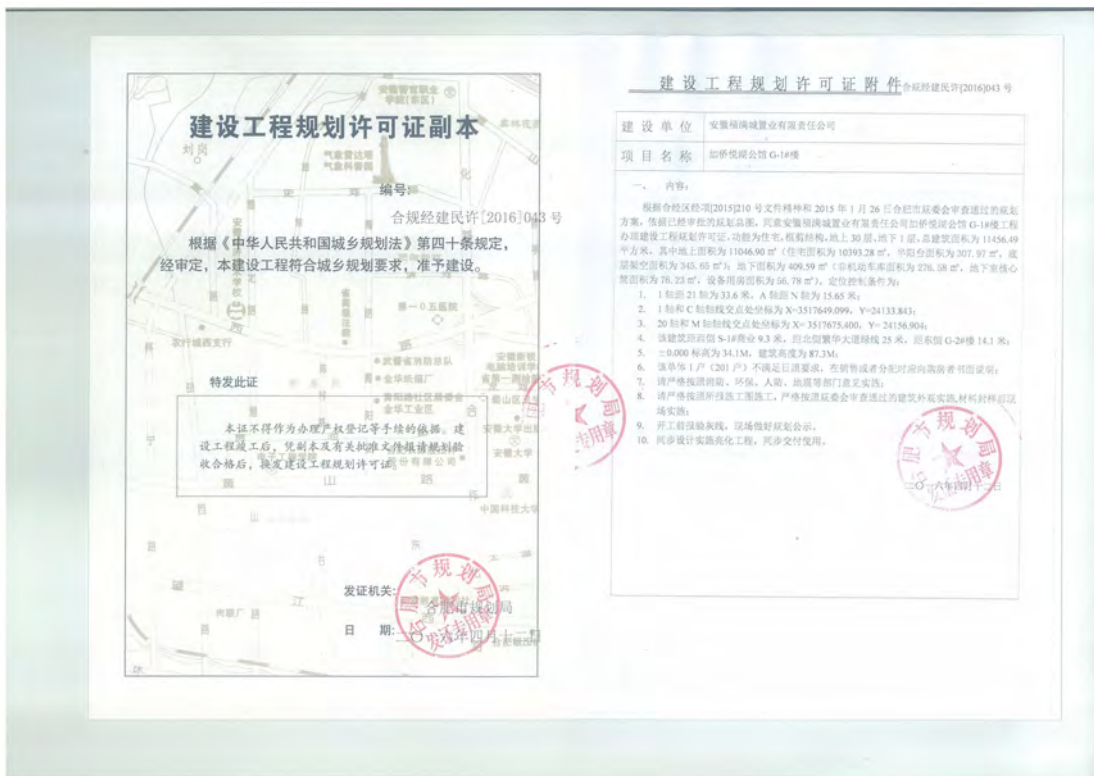
安徽福满城置业有限责任公司

用地单位	加侨悦湖公馆
用地项目名称	经开区繁华大道与芙蓉路交口西南
用地位置	居住用地
用地性质	总用地 31807.2 m <sup>2</sup> (合 47.7108 亩)
用地面积	规划总建筑面积 117888.18 m <sup>2</sup>
建设规模	
附图及附件名称	1、 建设用地规划许可证附件

### 遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证，而取得建设用地批准文件，占用土地的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

附件 5、建设工程规划许可证



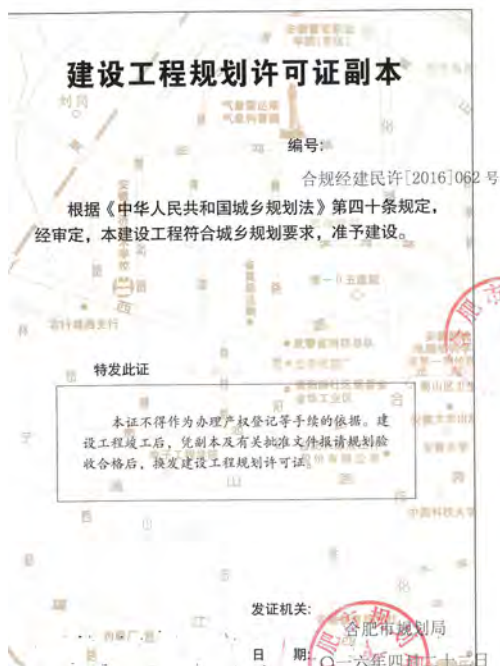












**建设工程规划许可证附件** 合规经建民许[2016]062号

建设单位	安徽福满城置业有限责任公司
项目名称	加侨悦湖公馆 S-1#楼

一、内容:

根据合经区经项[2015]210号文件精神及2015年1月26日合肥市规委会审查通过的规划方案,依据已经审批的规划总图,同意安徽福满城置业有限责任公司加侨悦湖公馆 S-1#楼业楼工程办理建设工程规划许可证,功能为商业及配套用房,框架结构,地上4层,总建筑面积为2199.12平方米(商业面积为487.36㎡,物业服务用房面积为238.24㎡,社区管理用房面积为392.88㎡,变电所面积为273.19㎡,社区卫生服务中心面积为229.89㎡,社区文化活动室375.39㎡),定位控制条件为:

1. 1栋距S轴为37.3米, A轴距C轴为15.6米;
2. 1栋和C轴红线交点坐标为 X=3517619.432, Y=24121.692;
3. S轴和A轴红线交点坐标为 X=3517659.587, Y=24116.979;
4. 总建筑面积G-1#楼9.3米;
5. ±0.000标高为33.9M, 建筑高度为18.1M;
6. 请严格落实消防、环保、人防、地震等部门意见实施;
7. 请严格落实人防工程施工图施工;
8. 开工前报验灰线,现场做桩基公示;
9. 外环境立面效果封样后方可实施。





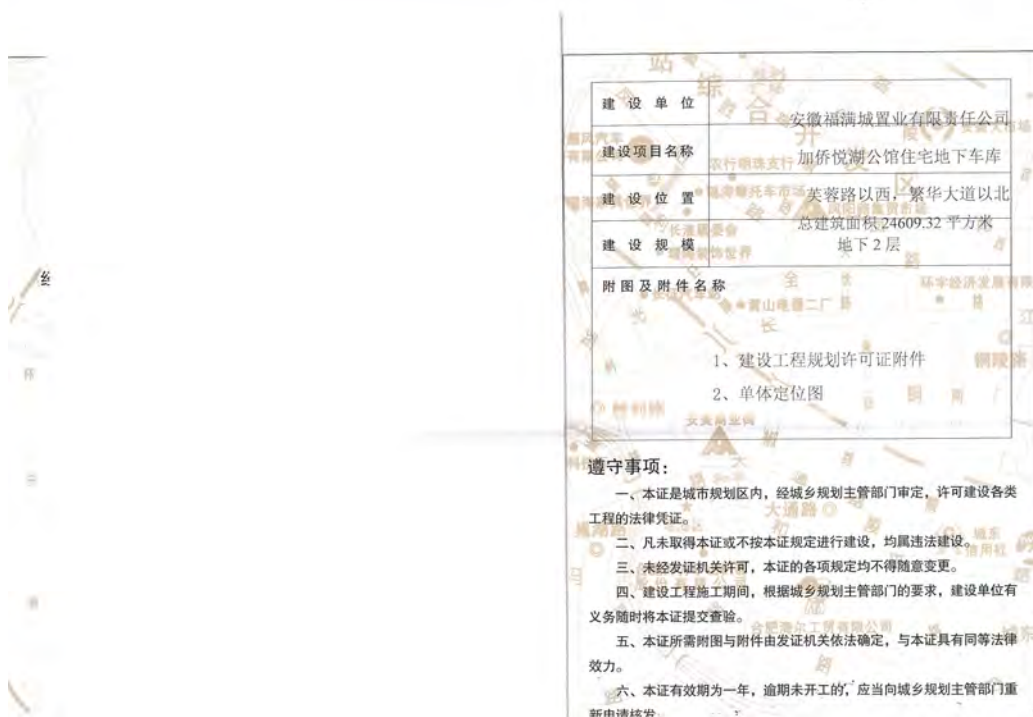


建设工程规划许可证附件

合规经建民许[2016]063号

建设单位	安徽福满城置业有限责任公司
项目名称	加侨悦湖公馆住宅地下车库
一、内容:	<p>根据合经区经规[2015]210号文件精神和2015年1月26日合经区规委会审查通过的总规方案, 依据已经审批的总规总图, 依据安徽福满城置业有限责任公司加侨悦湖公馆住宅地下车库工程办理建设工程规划许可证, 功能为地下车库, 框剪结构, 地下2层, 总建筑面积为24609.32平方米(机动车库面积为18325.27㎡, 人防机动车库面积为6629.48㎡, 地下室核心筒面积为89.36㎡, 设备用房面积为345.76㎡, 自管配电房面积为219.46㎡); 其中机动车库车位数631个, 人防机动车库车位数161个。定位控制条件为:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. D-1桩至D-29桩为150.6米, D-A桩至D-r桩为150.1米;</li> <li>2. D-3桩和D-E桩桩线交点处坐标为X=3517557.497, Y=24176.482;</li> <li>3. D-4桩和D-r桩桩线交点处坐标为X=3517675.112, Y=24119.077;</li> <li>4. D-29桩和D-r桩桩线交点处坐标为X=3517737.681, Y=24230.169;</li> <li>5. 该建筑项目用地北距桩线8米;</li> <li>6. =0.000标高为33.9M, 建筑高度为7.2M;</li> <li>7. 请严格按图前附, 环保、人防、地测等部门意见实施;</li> <li>8. 请严格按图前附桩线施工;</li> <li>9. 开工前须放线, 现场做好桩线公示。</li> </ol>

合肥市规划局  
2016年04月22日



附件 6、建筑工程施工许可证



建设单位	安徽福满城置业有限责任公司		
工程名称	加侨悦湖公馆6-17G-0#楼		
建设地址	合肥市经开区繁华大道与芙蓉路交叉口西南角		
建设规模	91101.98平方米	合同价格	10929.6 万元
勘察单位	合肥建村地质工程勘察院		
设计单位	安徽地平线建筑设计有限公司		
施工单位	湖南建工建筑工程有限公司		
监理单位	安徽国华建设工程项目管理有限公司		
勘察单位项目负责人	符天阳	设计单位项目负责人	江海华
施工单位项目负责人	洪永生	总监理工程师	陈晋明
合同工期	90 日历天 2016年02月23日 至 2016年06月11日		
备注			

注意事项：  
一、本证放置施工现场，作为准予施工的凭证。  
二、未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更。  
三、住房城乡建设行政主管部门可以对本证进行检查。  
四、本证自发证之日起三个月内应予以施工，逾期应办理延期手续；不办理延期或延期次数，时间超过法定时间的，本证自行废止。  
五、在建的建筑工程因故中止施工的，建设单位应当自中止施工之日起一个月内向发证机关报告，并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。  
六、建筑工程恢复施工时，应当向发证机关报告；中止施工满一年的工程恢复施工前，建设单位应当报发证机关核验施工许可证。  
七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。

附件 7、排水接管许可申请审批表

101

许可编号: 2016008

城市排水接管许可申请审批表

排水单位名称(章)  安徽福满城置业有限责任公司

排水项目名称: 加侨悦湖公馆

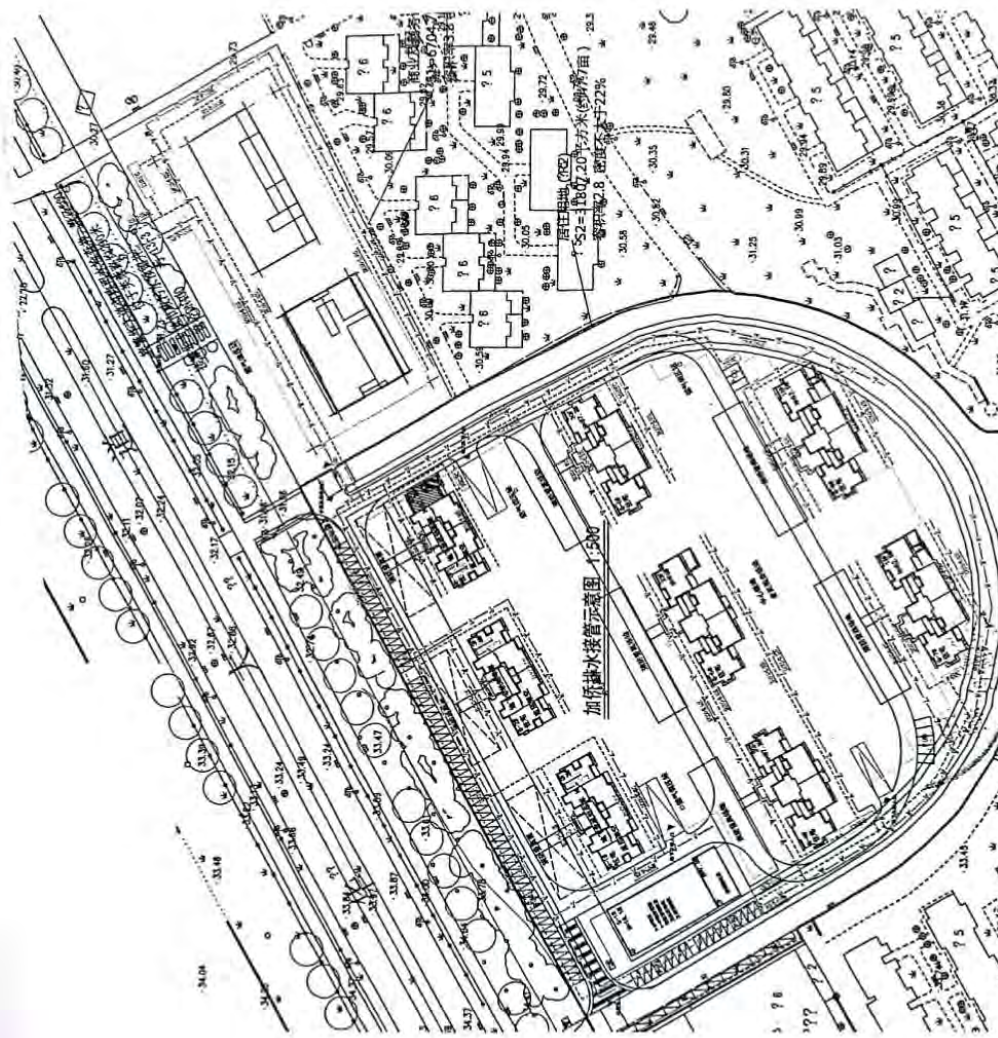
填表日期: 2016.3.15

申请类别: 雨水 污水

中清单位	安徽福满城置业有限责任公司			
地址	繁华大道与芙蓉路交口西南角			
法定代表人	吴希求	电话		手机 15056912929
联系人	骆佳	电话		手机 13855111883
排水接口示意图	见附件			
审批部门意见	拟同意予以审批 合肥经济技术开发区建设发展局 二〇一五年四月二十一日			
备注				

说明：本表随项目竖向、排水规划图一道报批，审批后作为接管依据，与市政管道连接前需到我区城管局窗口办理掘路许可等相关手续。





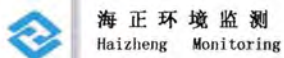
G:\城建处共享资料\日常工作\项目排水依据图纸\2016\加侨排水接管示意图5.dwg, 2016-4-



## 附件 8、雨污水接管验收意见书

合肥经济技术开发区建设发展局 雨污水接管验收意见书			
单位名称	安徽福满城置业有限责任公司		
项目名称	加侨悦湖公馆	本次验收包含的 建筑单体名称	1-8#
接管类型	雨水(√) 污水(√)	接管申请审批编 号	2016009
接管位置	雨水接入繁华大道路雨水井一处(距离繁华大道项目道口中心线以 北约 40 米); 污水接入繁华大道污水井一处(距离繁华大道项目北红线以东约 10 米)。		
验 收 意 见	经现场查验, 该项目雨污水接管基本符合审批要求。  合肥经济技术开发区建设发展局 (业务专用章) 二〇一八年九月十一日		

### 附件 9、检测报告



161212050565

# 检 测 报 告

报告编号 HZ18G2708Y

项目名称 加侨悦湖公馆验收检测

委托单位 安徽福满城置业有限责任公司

合肥海正环境监测有限责任公司

2018年09月05日

检测报告专用章



海正环境监测  
Haizheng Monitoring

报告编号: HZ18G2708Y

第 1 页 共 4 页

## 检测结果

类别: 楼层噪声				
检测点位	检测日期	检测项目	检测结果 dB(A)	
			昼间 Leq	夜间 Leq
N1 G-2#住宅楼 5层	2018.08.30	噪声	58.9	51.8
	2018.08.31		59.2	52.3
N2 G-2#住宅楼 10层	2018.08.30		63.4	54.0
	2018.08.31		63.6	54.8
N3 G-2#住宅楼 15层	2018.08.30		63.5	53.9
	2018.08.31		64.0	54.1
N4 G-2#住宅楼 20层	2018.08.30		63.7	53.7
	2018.08.31		64.5	54.0
N5 G-2#住宅楼 25层	2018.08.30		61.3	53.5
	2018.08.31		61.7	53.7
N6 G-2#住宅楼 30层	2018.08.30		60.5	53.8
	2018.08.31		60.6	53.6



海正环境监测  
Haizheng Monitoring

报告编号: HZ18G2708Y

第 2 页 共 4 页

## 检测结果

类别: 环境噪声				
检测点位	检测日期	检测项目	检测结果 dB(A)	
			昼间 Leq	夜间 Leq
N7 项目厂界 外东 1m	2018.08.30	噪声	53.2	45.8
	2018.08.31		53.5	46.2
N8 项目厂界 外南 1m	2018.08.30		51.1	44.2
	2018.08.31		50.8	44.4
N9 项目厂界 外西 1m	2018.08.30		52.0	45.0
	2018.08.31		51.7	45.4
N10 项目厂界 外北 1m	2018.08.30		58.4	50.5
	2018.08.31		58.9	50.8
N11 福祿园 小区	2018.08.30		52.3	45.0
	2018.08.31		52.0	45.2

<p>检测点位示意图:</p>	<p>备注:                      采样日期: 2018.08.30;                      天气: 晴;                      风向: 东南风;                      风速: 1.4-2.5m/s;                      采样日期: 2018.08.31;                      天气: 晴;                      风向: 东南风;                      风速: 1.5-2.8m/s。</p>
-----------------	--



海正环境监测  
Haizheng Monitoring

报告编号: HZ18G2708Y

第 3 页 共 4 页

## 检测结果

类别: 固定噪声源噪声				
检测点位	检测日期	检测项目	检测结果 dB(A)	
			昼间 Leq	夜间 Leq
N12 地下自管 配电房东	2018.08.30	噪声	48.8	46.6
	2018.08.31		48.7	46.3
N13 局管配电 房东	2018.08.30		51.7	45.7
	2018.08.31		51.5	45.8
N14 局管配电 房南	2018.08.30		50.8	45.5
	2018.08.31		51.0	45.7
N15 局管配电 房西	2018.08.30		53.6	47.4
	2018.08.31		53.7	47.2
N16 燃气调压 站东	2018.08.30		49.1	44.1
	2018.08.31		49.2	44.0
N17 燃气调压 站南	2018.08.30		50.2	43.5
	2018.08.31		49.8	43.2
N18 燃气调压 站西	2018.08.30		49.5	43.7
	2018.08.31		49.5	43.4
N19 燃气调压 站北	2018.08.30		49.6	43.8
	2018.08.31		49.7	43.6
N20 生活水泵 房东	2018.08.30		49.2	46.9
	2018.08.31		49.0	46.6
N21 生活水泵 房南	2018.08.30		48.5	46.7
	2018.08.31		48.6	46.6
N22 4~5#之间 排风口	2018.08.30		53.3	48.7
	2018.08.31		53.5	49.2
N23 3~6#之间 排风口	2018.08.30	52.8	49.1	
	2018.08.31	53.4	49.5	

备注: 检测结果为修正后结果。



海正环境监测  
Haizheng Monitoring

报告编号: HZ18G2708Y

第 4 页 共 4 页

## 检测结果

本次检测依据和方法

样品类别	检测项目	检测标准(方法)及编号(含年号)	仪器设备	检出限
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	声级计-AWA5688 型	—
	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	声级计-AWA5688 型	—

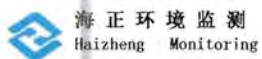
\*\*\*报告结束\*\*\*

编制: 许敬

审核: 徐勤

签发: 潘三 签发日期: 2018.9.5





## 说 明

- 一、 若本次检测为送检，则检测报告仅对送检样品负责。
- 二、 复制报告未重新加盖检测机构印章无效。任何对于检测报告的涂改、增删和骑缝章不完整均视作无效。
- 三、 未经检测机构同意不得利用本检测报告作任何商业性宣传。
- 四、 本报告只对此次检测结果负责。
- 五、 若送检单位对本检测报告有异议，可在收到报告之日起十五日内，提出复检或仲裁申请，逾期不予受理。

检测机构地址：合肥市高新区创新大道 2800 号创新产业园二期 F5 楼 12 层  
1206-1211 室

电话：0551-65894538

传真：0551-65894538

邮政编码：230088



附件 10、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：合肥海正环境监测有限责任公司

填表人（签字）：马文秀

项目经办人（签字）：马文秀

建 设 项 目	项目名称	加侨·悦湖公馆项目				项目代码					建设地点	合肥市经济技术开发区习友路以东，繁华大道以南			
	行业类别（分类管理名）	房地产开发 K-7010				建设性质	新建（√）	改扩建（）	技术改造（）	技术改造项目	项目厂区中心经纬度				
	设计生产能力	/				实际生产能力	/				环评单位	安徽显闰环境工程有限公司			
	环评文件审批机关	合肥市环境保护局经济技术开发区分局				审批文号	环建审（经）字[2016]44号				环评文件类型	报告表			
	开工日期	2016.5				竣工日期	2018.8				排污许可证申领	/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/				本工程排污许可	/			
	验收单位	安徽福满城置业有限责任公司				环保设施监测单位	合肥海正环境监测有限责任公司				验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	53200				环保投资总概算（万元）	800				所占比例（%）	1.5			
	实际总投资（万元）	53200				实际环保投资（万元）	840				所占比例（%）	1.6			
	废水治理（万元）	130	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	230	固废治理（万元）	30			绿化及生态（万）	450	其他（万元）	—	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/				年平均工作时	/				
运营单位		安徽福满城置业有限责任公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91340100MA2MQTDN2F		验收时间		2018.8.30~8.31	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物	原有排放量 (1)	本期工程实际 排放浓度(2)	本期工程允许 排放浓度(3)	本期工程产 生量(4)	本期工程自身 削减量(5)	本期工程实际 排放量(6)	本期工程核定 排放总量(7)	本期工程“以新带 老”削减量(8)	全厂实际排 放总量(9)	全厂核定排 放总量(10)	区域平衡替代削 减量(11)	排放增减量(12)		
	废水	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	化学需氧量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	氨氮	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	与项目有关的其 他特征污染物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）

2、计量单位：废水排放量一万吨/年；废气排放量一万标立方米/年；工业固体废物排放量一万吨/年；水污染排放浓度一毫克/升；大气污染物排放浓度一毫克/立方米；水污染物排放量一吨/年；大气污染物排放量一吨/年



附件 11、签到表

安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆项目  
阶段性竣工验收环境保护验收工作组签到表

姓名	工作单位	职务/职称	联系电话
组长 柯尔虎	安徽福满城置业有限公司	项目经理	1865938366
徐明	安徽福满城置业	工程师	1801913022
专家 袁明	合肥市环境检测中心	主任	13349098525
杨三斌	合肥市环境检测中心	主任	13965147781
高智	合肥市环境检测中心	工程师	13339199020
柯明	安徽福满城置业	工程师	12696533008
马文秀	合肥海迅环境检测有限公司		15212657662

## 附件 12、验收意见

### 安徽福满城置业有限责任公司 加侨·悦湖公馆项目 阶段性竣工环境保护验收意见

2018年9月7日,依据国家有关环保法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告书和审批部门批复等要求,安徽福满城置业有限责任公司在合肥市经济技术开发区召开“安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆项目”竣工环境保护验收会,成立了竣工环境保护验收工作组(以下简称“验收组”),验收组由安徽福满城置业有限责任公司(建设单位)、合肥海正环境监测有限责任公司、专家组成并开展竣工环境保护验收工作,会议中建设单位介绍了该项目环境保护“三同时”执行情况,验收监测单位汇报了验收监测报告编制情况,验收组对项目现场进行了踏勘,并查阅了有关环保资料,最终形成验收意见如下:

#### 一、工程建设基本情况

##### (一)建设地点、规模、主要建设内容

建设地点:建设项目位于合肥市经济技术开发区习友路以东,繁华大道以南

建设性质:新建

建设内容:8栋住宅楼,1栋商业及社区用房以及相应的配套设施。

建设内容及规模:本项目住宅地块占地31807.20m<sup>2</sup>、建筑面积117888.18m<sup>2</sup>。

##### (二)建设过程及环保审批情况

2015年11月23日合肥经济技术开发区经贸发展局以《关于安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆项目备案的通知》(合经区经项[2015]210号)予以备案。2016年3月21日安徽福满城置业有限责任公司委托安徽显闰环境工程有限公司承担该项目环境影响评价工作;2016年4月,安徽显闰环境工程有限公司完成《安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)编制工作。2016年4月16日,合肥市环境保护局经济技术开发区分局以《关于安徽福满城置业有限公司加侨·悦湖公馆项目环境影响报告表的批复意见》(环建市(经)字[2016]44号)文件批复了该项目《报告表》。

本次验收的建设内容于2016年5月开工建设,2018年8月建成,与其联动的环境保护设施一并投入运行。

### (三) 投资情况

建设项目设计总投资 83200 万元，其中环保投资 800 万元，占总投资的 1.5%；实际总投资 83200 万元，其中环保投资 840 万元，占总投资的 1.6%。

### (四) 验收范围

针对加侨·悦湖公馆项目 8 栋住宅楼、1 栋商业及社区用房（卫生服务站不在本次验收范围内）以及住宅地块相应的配套设施进行阶段性竣工环保验收。

#### 一、项目变动情况

按照环评阶段内容进行建设，未发生重大变更。

#### 三、环保设施建设情况

##### (一) 废水

本项目未交付使用，暂时没有生活污水排放。

本项目将来产生的生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入十五里河污水处理厂。

##### (二) 废气

本项目中废气污染源主要为地下车库排放的汽车尾气。地下车库排风口远离住宅。

##### (三) 噪声

本项目噪声主要来源为生活水泵、通风机、配电房、燃气调压站等设备的机械噪声。

生活水泵房、风机房通过密闭，安装减振基座，并且设置于地下不直接影响居民的地方。车库排风机通过采用软管接头和安装消音设施来降低噪声。局管配电房、燃气调压站均采用独立设备房、密闭墙体隔声、基础减振等降噪措施。

##### (四) 固体废物

本项目将来产生的固体废物主要为生活垃圾，由环卫部门清运，送往生活垃圾填埋场。

#### 四、环境保护设施调试效果

合肥海正环境监测有限责任公司于 2018 年 8 月 30 日-8 月 31 日进行了现场验收监测，验收期间监测结果如下：

##### 1. 噪声监测结果

验收监测期间，公建配套设施配电房、排风口、燃气调压站、生活水泵房噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值。

##### 2. 固体废物

本项目将来产生的固体废物主要为生活垃圾，由环卫部门清运，送往生活垃圾填埋场。



### 五、验收结论

验收组经现场检查并审阅有关资料，经认真讨论，认为安徽福满城置业有限责任公司加侨·悦湖公馆建设项目审批手续齐全，落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求，基本符合阶段性验收条件，同意该项目通过阶段性竣工环境保护验收。

### 六、后续要求

加强环保设施的运行管理和维护，确保各项环保设施的正常有效运行。

