

# 建设项目竣工环境保护验收调查报告

项目名称：                     自由人花园（七期）                    

建设单位：                     广州东镜新城房地产有限公司                    

2018 年 6 月



## 目 录

一、前言.....	1
二、验收监测依据.....	3
2.1 验收调查依据.....	3
2.2 验收调查范围.....	3
2.3 验收调查因子.....	4
2.4 验收调查目标.....	4
2.5 验收调查重点.....	6
三、建设项目工程概况.....	7
3.1 项目名称及建设性质.....	7
3.2 项目总投资与环保投资.....	7
3.3 建设项目地理位置及平面布置.....	7
3.4 项目建设内容及规模.....	12
四、项目主要污染源及污染治理措施.....	14
4.1 污水及治理措施.....	14
4.2 废气及治理措施.....	14
4.3 噪声及治理措施.....	15
4.4 固体废物及治理措施.....	16
五、环评主要结论及环评批复的要求.....	17
5.1 环评报告书（表）主要结论.....	17
5.2 环评批复要求.....	19
六、验收评价标准.....	27
6.1 环境质量标准.....	27
6.2 污染物排放标准.....	27
6.3 总量控制指标.....	28
七、质量保证措施和质量控制.....	29
7.1 质量保证和质量控制措施.....	29
7.2 监测分析方法.....	29
八、验收监测结果及分析.....	30

8.1 验收监测期间工况.....	30
8.2 验收监测内容.....	30
8.3 验收监测结果及评价.....	32
<b>九、环境管理检查.....</b>	<b>35</b>
9.1 环保审批手续及“三同时”执行情况.....	35
9.2 环保机构的设置及环境管理规章制度.....	35
9.3 环保设施运行检查,维护情况.....	35
9.4 排污口规范化的检查结果.....	35
9.5 固体废物的排放、类别、处理和综合利用情况.....	36
9.6 环境绿化情况.....	36
9.7 施工期环境保护措施落实情况.....	36
9.8 环评批复要求落实情况.....	36
<b>十、结论及建议.....</b>	<b>39</b>
10.1 验收监测期间工况.....	39
10.2 验收监测评价.....	39
10.3 环保检查结论.....	39
10.4 结论.....	39
10.5 建议.....	40

## 附件清单：

附件1：广州市花都区环境保护局《关于广州东镜新城建设项目环境影响报告书的审批意见》（花环监字[2007]第339号）；

附件2：广州市花都区环境保护局《关于自由人花园规划调整建设项目环境影响报告书的审批意见》（花环监字[2013]第162号）；

附件3：广州市花都区环境保护局《关于自由人花园规划调整（第二次）建设项目环境影响报告表的批复》（花环监字[2015]110号）；

附件4：广州东镜新城房地产有限公司《自由人花园备用发电机调整项目》（备案号：201744011400000122）；

附件5：广州市花都区环境保护局《关于广州东镜新城一期备用发电机竣工环保验收审批意见的函》（花环管验字[2014]30号）；

附件6：广州市花都区环境保护局《关于自由人花园（一期、二期）项目竣工环保验收意见的函》（花环管验[2016]110号）；

附件7：建设工程规划许可证（穗规建证[2015]1920号）；

附件8：广州东镜新城房地产有限公司《自由人花园（七期）建设项目施工期间的环保措施》；

附件9：广东万德检测技术股份有限公司《自由人花园（七期）建设项目监测报告》（报告编号：WD2018030140CN）；

附件10：广州建设工程质量安全检测中心有限公司《自由人花园七期项目工程质量检测报告》（报告编号：18J00458-JAALP-1800002）；

附件11：广州东镜新城房地产有限公司《自由人花园项目环境不利因素告知书》；

附件12：《排水许可证》；

附件13：广州东镜新城房地产有限公司《自由人花园（七期）建设项目污染治理设施管理岗位责任制及维修保养制度》。



## 一、前言

自由人花园位于广州市花都区新华街东镜村，由广州东镜新城房地产有限公司投资建设。

2007年，由广西壮族自治区环境保护科学研究所编制完成《广州东镜新城建设项目环境影响报告书》，并于2007年11月30日取得了广州市花都区环境保护局《关于广州东镜新城建设项目环境影响报告书的审批意见》（花环监字[2007]第339号）；2013年10月，由广州怡地环保实业总公司编写完成《自由人花园规划调整建设项目环境影响报告书》，并于2013年11月1日取得广州市花都区环境保护局《关于自由人花园规划调整建设项目环境影响报告书的审批意见》（花环监字[2013]第162号）；2015年6月，由英德市德宝环境保护服务有限公司编写完成《自由人花园规划调整（第二次）建设项目环境影响报告表》，并于2015年7月14日取得广州市花都区环境保护局《关于自由人花园规划调整（第二次）建设项目环境影响报告表的批复》（花环监字[2015]110号）；2017年5月，广州东镜新城房地产有限公司在环保部建设项目环境影响登记表备案系统填报《自由人花园备用发电机调整项目》进行备案（备案号：201744011400000122）。

自由人花园建设规模比较大，建设单位分8期进行开发建设。自由人花园项目办理环保手续情况见表1-1。

表1-1 自由人花园办理环保手续情况一览表

分期	建设内容	建设规模	备注
一期	住宅栋数	11栋	已验收（花环管验字[2014]30号、花环管验[2016]110号）
	住宅层数	地上16~29层、地下1层	
	幼儿园	1栋3层	
	会所	1栋3层	
二期	住宅栋数	11栋	已验收，自主验收
	住宅层数	地上32~33层、地下1层（其中32层4栋，33层7栋）	
	垃圾收集站	1栋1层	
三期	商业中心	1栋2层、1栋3层（地下1层）	单独报批项目环评
四期	住宅栋数	13栋	已验收，自主验收
	住宅层数	地上32层、地下2层	
五期	住宅栋数	8栋	未验收
	住宅层数	地上31~32层、地下2层（其中32	

		层 6 栋, 31 层 2 栋)	
六期	住宅栋数	8 栋	未验收
	住宅层数	地上 32 层、地下 2 层	
	九年一贯制学校	1 栋 5 层	单独报批项目环评
七期	住宅栋数	8 栋	本次验收范围
	住宅层数	地上 31 层、地下 2 层	
八期	住宅栋数	14 栋	未验收
	住宅层数	地上 17~29 层、地下 1~2 层（其中 29 层和 23 层各 3 栋, 17 层 8 栋）	
	幼儿园	1 栋 3 层	
	居民活动中心	1 栋 2 层	

本次验收内容为自由人花园（七期），建设内容为：8栋31层住宅楼（自编号七期7-1~7-6栋），设2层地下室，配套设居委会、邮政所、公共厕所，总建筑面积138288.71平方米；于负一层设1台800kW备用柴油发电机，于负二层设生活水泵房。本项目于2016年3月开工建设，2018年3月建设完成。

受广州东镜新城房地产有限公司委托，广州中鹏环保实业有限公司承担自由人花园（七期）建设项目竣工环境保护验收报告编制工作。2018年3月21日~22日、5月7日，广东万德检测技术股份有限公司、广州建设工程质量安全检测中心有限公司对自由人花园（七期）建设项目污染物排放状况进行监测。广州中鹏环保实业有限公司根据国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 第682号）、环境保护部《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）、《广州市环境保护局关于印发建设项目环境保护设施验收工作指引的通知》（穗环[2018]30号）以及验收监测结果、现场检查结果，编制本验收调查报告。



## 二、验收监测依据

### 2.1 验收调查依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年修订）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日起施行）；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修订）；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1996年10月）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修订）；
- 7、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第682号）；
- 8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- 9、《广州市环境保护局关于印发建设项目环境保护设施验收工作指引的通知》（穗环[2018]30号）；
- 10、广州市花都区环境保护局《关于广州东镜新城建设项目环境影响报告书的审批意见》（花环监字[2007]第339号）；
- 11、广州市花都区环境保护局《关于自由人花园规划调整建设项目环境影响报告书的审批意见》（花环监字[2013]第162号）；
- 12、广州市花都区环境保护局《关于自由人花园规划调整（第二次）建设项目环境影响报告表的批复》（花环监字[2015]110号）；
- 13、广州东镜新城房地产有限公司《自由人花园备用发电机调整项目》（备案号：201744011400000122）；
- 14、广州市花都区环境保护局《关于广州东镜新城一期备用发电机竣工环保验收审批意见的函》（花环管验字[2014]30号）；
- 15、广州市花都区环境保护局《关于自由人花园（一期、二期）项目竣工环保验收意见的函》（花环管验[2016]110号）。

### 2.2 验收调查范围

- （1）水环境调查范围：验收项目污水是否接入市政污水管网。
- （2）大气环境调查范围：验收项目区域内。
- （3）噪声环境调查范围：验收项目区域内、项目场界外1米。
- （4）固体废弃物调查范围：验收项目区域内。

(5) 生态环境调查范围：验收项目区域内。

## 2.3 验收调查因子

(1) 水环境：选择 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮作为主要的调查因子。

(2) 大气环境：选择发电机尾气作为调查因子。

(3) 噪声环境：选择昼间等效声级、夜间等效声级作为调查因子。

(4) 固体废弃物：选择生活垃圾作为调查因子。

(5) 生态调查：选择项目内的绿化情况作为调查因子。

## 2.4 验收调查目标

(1) 水环境保护目标为保护天马河水质，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准。

(2) 大气环境保护目标为保护周边大气环境质量，使其满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

(3) 声环境保护目标为保护项目周边声环境，使其符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、4a 类标准的要求。

(4) 环境敏感点：见下图 2.4-1。

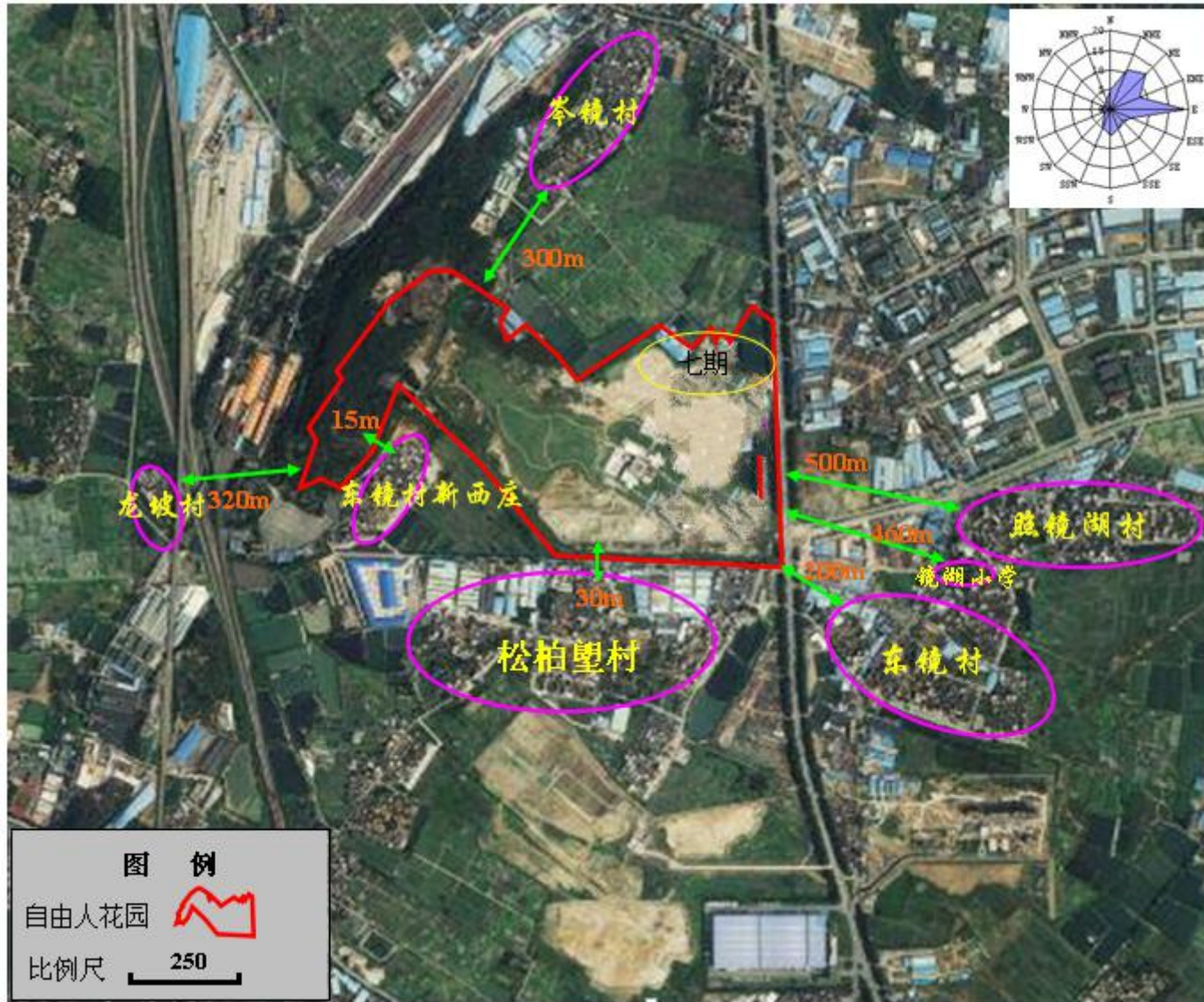


图2.4-1 建设项目周边敏感点分布图

## 2.5 验收调查重点

- (1) 核查实际工程内容；
- (2) 核查环境敏感保护目标基本情况；
- (3) 调查实际工程内容造成的环境影响变化情况；
- (4) 调查环境影响评价文件及环评批复文件中提出的主要环境影响；
- (5) 调查环境影响评价文件及环评批复文件中提出的环境保护措施落实情况  
及效果；
- (6) 核查工程环境监测和环境监理执行情况及其效果；
- (7) 核查工程的环保投资情况。

### 三、建设项目工程概况

#### 3.1 项目名称及建设性质

项目名称：自由人花园（七期）。

建设单位：广州东镜新城房地产有限公司。

建设地点：广州市花都区新华街东镜村。

建设性质：新建项目

#### 3.2 项目总投资与环保投资

本验收项目总投资 20000 万元，其中环境保护投资 100 万元，占总投资的 0.5%。

本项目环境保护投资明细见表 3.2-1、表 3.2-2。

**表 3.2-1 本项目投资与环境保护投资情况表**

项目	项目总投资	环保投资	所占比例
环评阶段估算投资（万元）	20000	100	0.5%
实际投资（万元）	20000	100	0.5%

**表 3.2-2 本项目环境保护投资明细**

序号	环保措施	费用（万元）
1	废水治理	20
2	废气治理	20
3	噪声治理	20
4	固废治理	20
5	生态及绿化	20
环保投资小计		100
项目总投资		20000
环保投资及费用占项目总投资比例（%）		0.5

#### 3.3 建设项目地理位置及平面布置

##### 3.3.1 建设项目地理位置

自由人花园（七期）建设项目位于广州市花都区新华街东镜村。本验收项目东面约 30 米为广花公路；南面临东升路，隔东升路为自由人花园（四期）住宅楼（距约 40 米）；西面临空地；北面为空地，隔空地为垃圾收集站（距约 40 米）。详见表 3.3-1 及图 3.3-1、3.3-2。

表 3.3-1 自由人花园（七期）四至情况表

序号	方位	地点名称	性质	与本项目的距离
1	东面	广花公路	道路	30 米
2	南面	东升路	道路	相邻
3	南面	自由人花园（四期）住宅楼	住宅	40 米
4	西面	空地	空地	相邻
5	北面	空地	空地	相邻
6	北面	垃圾收集站	垃圾收集站	40 米



图 3.3-1 建设项目地理位置图





广花公路



北面空地及垃圾收集站



自由人花园（四期）住宅楼



西面空地



本验收项目



本验收项目

图 3.3-2 建设项目周边情况照片

### 3.3.2 建设项目平面布置

建设项目平面布置详见图 3.3-3。





图 3.3-3 自由人花园平面布置图

### 3.4 项目建设内容及规模

本次验收内容为自由人花园（七期），建设内容为：8栋31层住宅楼（自编号七期7-1~7-6栋），设2层地下室，配套设居委会、邮政所、公共厕所，总建筑面积138288.71平方米；于负一层设1台800kW备用柴油发电机，于负二层设生活水泵房。本项目于2016年3月开工建设，2018年3月建设完成。建设内容见表3.4-1。

表 3.4-1 项目建设内容

名称	环评报告书（表）及批复建设内容	实际建设内容	变化情况
工程总投资	20000 万元	20000 万元	一致
主体工程	8 栋 31 层住宅楼（自编号七期 7-1~7-6 栋），设 2 层地下室；配套设居委会、邮政所、公共厕所。	8 栋 31 层住宅楼（自编号七期 7-1~7-6 栋），设 2 层地下室，总建筑面积 138288.71 平方米；；配套设居委会、邮政所、公共厕所。	一致
辅助工程	供电系统 工程用电由市政电网供给。设 1 台 800kW 备用发电机。	工程用电由市政电网供给。设 1 台 800kW 备用发电机。	一致
	给排水系统 项目给水由市政给水管网供给。 采用污水、雨水分流排水系统，生活污水、冲洗污水排入市政污水管网，雨水汇流后排放入市政雨水管网。	本项目给水由市政给水管网供给。 采用污水、雨水分流排水系统，生活污水、冲洗污水排入市政污水管网，雨水汇流后排放入市政雨水管网。	一致
	空调通风系统 项目不设中央空调系统，使用分体式空调。	项目不设中央空调系统，使用分体式空调。	一致
环保工程	废水治理 小区排水系统须实行雨污分流，生活污水经三级化粪池处理，地下车库的冲洗水经隔渣预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，接驳入市政纳污管网送至新华污水处理厂集中处理。	实行雨污分流。已建设化粪池，生活污水经化粪池预处理可达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；污水接驳入市政污水管网送至新华污水处理厂集中处理。	一致
	废气治理 小区应使用电、天然气、液化石油气等国家认可的清洁能源；民居厨房油烟经抽油烟机抽出后排入内置烟管（须进行密封、隔热处理）至住宅楼楼顶排放；备用发电机仅在停电时应急使用，发电机废气须经净化处理达标后由专用烟道引到住宅楼楼顶高空排放；做好地下停车场的通风排气设施，排风口应避开人行道和居民楼等敏感点，减少废气污染。备用发电机废气排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/77-2001）第二时段二级标准；	小区使用电、天然气、液化石油气等清洁能源； 各栋住宅楼设置了居民厨房油烟内置烟道； 地下车库设置了机械通风系统，汽车尾气通过机械排风系统排出地面； 发电机尾气经水喷淋处理后经内置专用烟道引至 7-4A 栋 31 层楼顶排放。	一致

名称		环评报告书（表）及批复建设内容	实际建设内容	变化情况
	噪声治理	备用发电机房、水泵房、变配电房等小区公用配套设施应独立设置、合理布局，应选用低噪声的工艺设备，各种声源须经减振、降噪处理，防止振动、噪声污染扰民。	项目的变压器、水泵、发电机等机电设备均设于专用机房内，并采取隔声、消声、吸声、减振等处理措施进行综合治理。	一致
	固废治理	生活垃圾交市政环卫部门作无害化处理，不得随处倾倒或焚烧。	已设生活垃圾收集设施，生活垃圾拟收集后交由环卫部门清运处理，日产日清。	一致

## 四、项目主要污染源及污染治理措施

### 4.1 污水及治理措施

#### 4.1 污水及治理措施

##### 4.1.1 施工期

(1) 主要污染源:本项目施工期污水主要来自施工期的生产污水及暴雨形成的地表径流。施工期的生产污水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、混凝土搅拌机及输送系统冲洗污水;暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等,不但会夹带大量泥沙,而且会携带水泥、油类、化学品等各种污染物。

(2) 污染治理措施:工程施工期间,施工单位对地面水的排放进行导流设计,严禁乱排、乱流污染道路和环境。施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不随意排放;在回填土堆放场、施工泥浆产生点以及混凝土搅拌机及输送系统的冲洗点设置临时沉沙池,含泥沙雨水、泥浆水经沉沙池沉淀后回用到生产中去。

##### 4.1.2 运营期

(1) 主要污染源:本项目运行期产生的污水为生活污水、地下车库冲洗污水。

(2) 污染治理措施:本项目已采取了雨、污分流设计。项目产生的生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放标准》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后与地下车库冲洗废水一起排入市政污水管网,引至新华污水处理厂统一处理。

### 4.2 废气及治理措施

#### 4.2.1 施工期

(1) 主要污染源:本项目施工期废气源主要有施工开挖及运输车辆、施工机械走行车道所带来的扬尘;施工建筑材料(水泥、石灰、砂石料)的装卸、运输、堆砌过程以及开挖弃土的堆砌、运输过程中造成扬起和洒落;各类施工机械和运输车辆所排放的废气;房屋装修的油漆废气。

(2) 污染治理措施:本项目在施工期采取了以下污染防治措施:①实施施工围蔽,使施工期间的污染尽量控制在场地内,减少灰尘的扩散与污染,减少对周围环境的影响;②在建筑材料的运入、装卸过程及余泥渣土的运出、装卸过程中,加强

了管理，做到清洁运输，严禁野蛮装运和乱卸乱倒，运输车辆做到装载适量并加蓬盖，出工地前做好了外部清洗，沿途不漏洒、不飞扬，运输限制在规定时段内进行；③对施工路面、开挖作业面、干涸的表土等适当洒水，防止粉尘飞扬；④施工结束时，及时对施工占用场地恢复地面道路及植被；⑤装修使用绿色建材。

#### 4.2.2 运营期

（1）主要污染源：本项目运行期产生的废气主要是备用发电机尾气、居民厨房油烟、地下车库机动车尾气。

（2）污染治理措施：①地下车库设置了机械通排风系统，汽车尾气通过机械排风系统排出地面；②居民厨房油烟经每栋住宅楼的内置烟道引至楼顶排放；③发电机尾气经水喷淋处理后，通过内置烟道引至 7-4A 楼顶排放。

### 4.3 噪声及治理措施

#### 4.3.1 施工期

（1）主要污染源：本项目施工产生的噪声主要是各种机械设备作业时产生的噪声，包括推土机、挖掘机、装载机等工作时产生的噪声。

（2）污染治理措施：本项目在施工期采取了以下污染防治措施：①合理安排施工时间，尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，高噪声施工时间尽量安排在白天，夜间（北京时间 22 时至翌日 6 时）不施工，因特殊需要延续施工时间的，都已报有关管理部门批准；②在施工噪声敏感边界，设置了临时隔声屏障，以减少噪声的影响；③降低设备声级，设备选型上尽量采用低噪声设备；④加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输。

#### 4.3.2 运营期

主要污染源：本项目主要噪声源为备用发电机、变压器、水泵、风机等设备噪声、机动车行驶噪声。

（2）污染治理措施：①风机噪声治理措施：选择了低噪声风机，并将风机安装在风机房内。

②发电机噪声治理措施：发电机位于地下室发电机房内。通过对发电机进行隔声、减振、消声、吸声综合治理，最大限度降低发电机运行时产生的噪声和振动对周边环境可能造成的影响。

③水泵噪声治理措施：水泵放置在地下室专用设备房内，对水泵进行基础减震

并经墙体隔声处理。

④变电房设备噪声治理措施：变压器位于地下室的变配电房内，选用振动小低噪声的设备，进行变配电房的减振措施。

⑤机动车噪声治理措施：地下停车场采取相应控制措施，禁鸣喇叭，严格管理停车的泊位顺序。

#### **4.4 固体废物及治理措施**

##### **4.4.1 施工期**

（1）主要污染源：施工期固体废物主要包括地表开挖的余泥渣土、建筑垃圾。

（2）环境保护措施：本项目在施工期采取了以下污染防治措施：工地的固体废物集中堆放，对有扬尘的废物采用了围隔堆放的方法处置，并及时运到有关部门规定的填埋场地处理；对可再利用的废料，如木材、竹料等，进行回收，以节省资源。

##### **4.4.2 运营期**

（1）主要污染源：本工程运行期产生的固体废弃物主要是生活垃圾。

（2）污染治理措施：本项目运行期产生的生活垃圾交环卫部门定期清理，统一处理。

## 五、环评主要结论及环评批复的要求

### 5.1 环评报告书（表）主要结论

《广州东镜新城建设项目环境影响报告书》、《自由人花园规划调整建设项目环境影响报告书》、《自由人花园规划调整（第二次）建设项目环境影响报告表》的主要结论：

#### 1、施工期环境影响分析结论

该项目在施工期间可能导水土流失，建设其间产生的污染物也会给周围环境造成不良的影响，特别是噪声、污水和粉尘扬尘的影响较为明显。因此，必须引起建设单位及施工单位的高度重视，按照报告中所提的有关要求，切实做好水土保持措施和各种污染防治措施，使其对周围环境的影响减至最低限度。

#### 2、营运期环境影响分析结论

##### （1）废水

本项目外排废水主要包括住宅居民、公建配套工作人员、商业服务、学校师生、电影院等生活污水，餐饮业、学校食堂和肉菜市场产生的含油污水，垃圾收集站和地下车库的冲洗废水，卫生站医疗废水等。生活污水经过三级厌氧化粪池处理，含油污水经隔油隔渣处理，地下车库和垃圾站的冲洗废水经隔渣处理，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；医疗废水应单独收集经沉淀+二氧化氯或次氯酸钠消毒处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准，可满足新华污水处理厂进水的要求由市政管网引入新华污水处理厂处理达标后排入天马河。本项目建成后对新华污水处理厂带来的水量及水质冲击负荷均较小，不会影响新华污水处理厂的正常运行，出水达标外排后，对受纳水体天马河的影响不会明显。

##### （2）废气

项目主要是备用发电机燃油尾气，餐饮厨房、学校及幼儿园食堂油烟废气，机动车尾气以及公厕、垃圾收集站、肉菜市场的不良气味，燃气锅炉尾气等。

备用发电机尾气经过水喷淋（加表面活性剂）处理后，尾气污染物排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，通过专用烟道引至楼顶高空排放，不会对周围环境造成影响。

居民厨房油烟废气经抽油烟机处理后通过内置烟道引至住宅楼楼顶排放；商业餐饮、幼儿园食堂和九年一贯制学校食堂厨房油烟经高效静电油烟装置处理后，在确保外排油烟浓度达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）规定的小于  $2\text{mg}/\text{m}^3$  的条件下，由内置烟道引至所在建筑楼顶高空排放。

地下车库机动车尾气通过机械通风系统抽至排风井引出地面排放，排放口设置在绿化带附近，设计换气次数不少于 6 次/h。

公厕、肉菜市场、垃圾收集站臭气通过加强通风、定期清洗，垃圾收集站采用封闭管理，并定期喷洒除臭剂，垃圾日产日清等除臭措施，达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）无组织排放源的厂界二级标准限值（臭气浓度是无量纲，需低于 20）。

热水锅炉使用清洁能源天然气作为燃料，燃烧后污染物排放量很小， $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、烟尘、林格曼烟气黑度等均低于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）和广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）中较严格者，可以直接引至社区服务中心 3 层楼顶排放。

### （3）噪声

项目噪声污染源主要为备用发电机、变压器、水泵、风机、中央空调系统（不设冷却塔）等机电设备运行时产生的噪声、机动车噪声、商业经营活动噪声、肉菜市场装卸货噪声以及电影院噪声。水泵、风机、发电机、热水锅炉等选取低噪低振设备并设置专用机房，发电机房经减振、隔声、吸声等综合治理措施处理；电影院加强经营管理，对墙体、门窗进行隔音处理，并选用低噪声设备，采取减振、消声等降噪处理，可使项目噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）和《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2、4 类标准。

### （4）固体废弃物

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、肉菜市场垃圾、厨余垃圾和医疗垃圾等。生活垃圾分类收集投放，统一由环卫部门处理；肉菜市场垃圾，与生活垃圾一起，由环卫部门定期清理运走；餐饮厨余垃圾和废油脂属于《广东省严控废物名录》中编号为 HY05 类严控废物，应严格分类收集，并交由有严控废物处理资质的单位集中收集、贮存、处理、处置，不得随意交由其它单位或个人处理、处置；医疗垃圾已列入我国危险废物名录，属于中华人民共和国环境保护部第 1 号令《国家危险废



物名录》（2008年）HW01号危险废物；交由广东生活环境无害化处理中心代为处置。经上述处理后，本项目产生的固体废物不会对周围环境产生明显影响。

## 5.2 环评批复要求

《关于广州东镜新城建设项目环境影响报告书的审批意见》（花环监字[2007]第339号），要求如下：

广州东镜新城房地产开发有限公司：

你公司的报批申请函、《广州东镜新城建设项目环境影响报告书》及《技术评估意见书》收悉。据该报告书所述，该项目拟选址于广州市花都区新华东镜村。该项目占地面积为61.525393hm<sup>2</sup>，总建筑面积1292351m<sup>2</sup>（其中地下半地下建筑面积259800m<sup>2</sup>）。项目总投资26亿元，其中环保投资约588万元。该项目拟兴建86栋平均层数25.54层的住宅，配套建设有小学、幼儿园、文体中心、会所、物业管理、商业服务设施、邮政所、卫生站、煤气调压站、变电站、肉菜市场、垃圾压缩站、污水处理厂等，规划居住10667户、居住人口32001人。

经我局研究，现提出审批意见如下：

一、同意该项目在拟选址处建设。

二、严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度。按该项目的《环境影响报告书》和《技术评估意见书》中提出的污染防治措施，切实搞好环境保护工作，确保污染物稳定达标排放，将其对周围环境的影响减轻到最低程度。重点要求如下：

1. 建筑工程所选用的建筑材料和装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2001）的规定。

2. 小区应使用液化气、醇基燃料、电等国家认可的清洁能源；发电机废气幼儿园厨房油烟须经净化处理达标后高空排放；做好地下停车场的通风排气设施，排风口应避开人行道和居民楼等敏感点，减少废气污染。大气污染物排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/77-2001）第二时段二级标准和《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）。

3. 小区排水系统须实行雨污分流；卫生站污水经消毒杀菌处理、肉菜市场含油污水经隔油隔渣沉淀处理、垃圾压缩站污水经隔渣处理、生活污水经过预处理；在纳入污水处理厂集污范围之前须经自建的污水处理站处理达标后排放，水污染物排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《城镇污水处

理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 B 标准之严者；在纳入污水处理厂集污范围后达到新华污水处理厂进水标准后排入新华污水处理厂，水污染物排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

4. 项目产生的固体废物应分类收集，并立足于综合利用，确实不能利用的须落实妥善的处理处置措施，防止造成二次污染。项目卫生站产生的医疗废物、污水处理站污泥等列入《国家危险废物名录》和《广东省严控废物名录》的废物，其污染防治须严格执行国家、省市对危险废物和严控废物管理的有关规定，消毒后、密封运送到有医疗废物处理资质的专业单位进行处理；生活垃圾应做好消毒工作后交市政环卫部门作无害化处理，不得随处倾倒或焚烧。

5. 发电机房、泵房、配电房等应独立设置、合理布局，防止振动、噪声污染扰民。应选用低噪声的工艺设备，各种声源经减振、降噪处理后，噪声排放须符合《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）之 II 类标准：即昼间 60 分贝以下，夜间 50 分贝以下。

6. 加强生态保护和水土保持工作，对受损植被须及时恢复，防止生态破坏和水土流失。

三、项目自使用之日起三个月内，按我局验收环保设施。

申报项目竣工的环保设施验收需提供以下资料：

1. 建设单位的文字申请报告一份；
2. 我局对项目环评文件的审批意见一份；
3. 监测部门采样时，对该项目污染防治设施的建设、运行情况现场检查记录一份；
4. 监测部门出具的验收监测报告一份；
5. 现场拍摄的主体工程、污染防治设施等照片；
6. 建设单位按规范填写的《建设项目环境保护设施竣工验收申报表》一式四份。
7. 建设单位与有资质的单位签署的危险废物处置协议、资质单位的“资质证”复印件及危废转移联单复印件一份。

四、本文为我局从环境保护角度同意该项目建设的依据。项目建设还须依法办理发改、国土、规划、建设、消防、工商等有关部门相应的手续。

五、该项目的性质、规模、地点、建设内容或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环评文件。

二〇〇七年十一月三十日

**《关于自由人花园规划调整建设项目环境影响报告书的审批意见》（花环监字[2013]第162号），要求如下：**

广州东镜新城房地产有限公司：

报来的由广州怡地环保实业总公司编写的《自由人花园规划调整建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、由广州中鹏环保实业有限公司出具的技术评估意见（中鹏评估字[2013]033号）收悉。据该《报告书》所述，该项目位于广州市花都区新华街东镜村，你公司以广州东镜新城建设项目办理了环评文件审批手续（花环监字[2007]第339号），现该建设项目正式命名为“自由人花园”，并申请对原有建筑布局进行调整，项目分八期建设，其中一期已完成土建施工。项目总用地面积615253.93平方米，总建筑面积1455089平方米，总投资约30亿元，其中环保投资约1390万元。主要建设92栋8~33层的住宅楼，2栋3层商业中心，设有1~2层的地下室，配套设有九年一贯制学校、幼儿园、社区服务中心、居民活动中心、垃圾收集站、110KV变电站（环评另行申报）、卫生站、游泳场、居委会、肉菜市场、邮政所、公厕、物业管理用房等，项目设有2台50万大卡燃气热水锅炉、8台500~1000kW的备用柴油发电机。该项目在广州市花都区政府门户网站

（<http://www.huadu.gov.cn/>）进行了公示，公示期间没有收到群众的投诉和反对意见。

经我局研究，现提出审批意见如下：

三、《报告书》的评价结论及其技术评估意见认为，项目在落实《报告书》提出的各项环境保护措施的前提下，项目建设从环境保护角度分析是可行的。经审查，我局原则同意《报告书》的评价结论。

四、严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度。按该项目的《报告书》中提出的清洁生产和污染防治措施，切实搞好环境保护工作，确保污染物稳定达标排放，将其对周围环境的影响减轻到最低程度。重点要求如下：

1. 按《报告书》中提出的施工期污染防治措施，做好该项目施工现场的环保工作，防止施工粉尘、噪声和污水等对周围环境造成影响；建筑废弃物应严格按照《广州市建筑废弃物管理条例》的规定处理处置。按照《关于严格控制建筑施工噪声污染的通知》（穗环[2012]17号）的要求，做好建筑施工噪声污染防治工作，以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

2. 建筑工程所选用的建筑材料和装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）的规定。

3. 小区应使用电、天然气、液化石油气等国家认可的清洁能源；备用发电机仅在停电时应急使用，发电机废气须经净化处理达标后由专用烟道引到住宅楼楼顶高空排放；民居厨房油烟经抽油烟机抽出后排入内置公用烟管（须进行隔热处理）至住宅楼楼顶排放；做好地下停车场的通风排气设施，排风口应避开人行道和居民楼等敏感点，减少废气污染。发电机废气排放执行《大气污染物排放限值》

（DB44/77-2001）第二时段二级标准和《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国 I、II 阶段）》（GB20891-2007）II 阶段；锅炉废气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）新建、扩建、改建燃气锅炉标准；幼儿园、学校等厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

4. 小区排水系统须实行雨污分流。社区卫生站医疗废水经收集处理达标后排放，水污染物排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）；生活污水经预处理达标后接驳入市政纳污管网送至新华污水处理厂集中处理，水污染物排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

5. 建筑废弃物应严格按照《广州市建筑废弃物管理条例》的规定处理处置；卫生站医疗垃圾执行《医疗废物管理条例》等有关规定，及时收集、妥善保存并交由有医疗废物处理资质的专业单位进行处理；生活垃圾交市政环卫部门作无害化处理，不得随处倾倒或焚烧。

6. 发电机房、水泵房、变配电房等应独立设置、合理布局，应选用低噪声的工艺设备，各种声源须经减振、降噪处理，防止振动、噪声污染扰民。噪声排放须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4 类标准。

7. 按照《报告书》提出的要求，你公司须在预售楼时现场公示有关环评及环保验收情况，垃圾收集站、110KV 变电站、规划市政道路等分布情况、小区水泵房、变电房等服务设施位置及所采取的环保措施，并签订相关协议，确认购买的业主知悉住宅周围的相关详细情况。

六、项目建成三个月内，按我局验收环保设施，经验收合格后方可正式使用。

申报项目竣工的环保设施验收需提供以下资料：

7. 建设单位的文字申请报告一份；

8. 我局对项目环评文件的审批意见一份；
  9. 监测部门采样时，对该项目污染防治设施的建设、运行情况现场检查记录一份；
  10. 监测部门出具的验收监测报告一份；
  11. 现场拍摄的主体工程、污染防治设施等照片；
  12. 建设单位按规范填写的《建设项目环境保护设施竣工验收申报表》一式三份。
- 上述资料中，凡复印件都必须注明“此件与原件相同”，并加盖建设单位公章予以确认。

七、本文为我局从环境保护角度对《报告书》的批准文件，可凭本文向项目审批部门办理项目建设的批准手续。

八、根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条规定，建设项目的性质、规模、地点、采取的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

二〇一三年十一月一日

**《关于自由人花园规划调整（第二次）建设项目环境影响报告表的批复》（花环监字[2015]110号），要求如下：**

广州东镜新城房地产有限公司：

报来的由英德市德宝环境保护服务有限公司编制的《自由人花园规划调整（第二次）建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。据该《报告书》所述，该地块建设项目原已通过环评审批（花环监字[2007]第 339 号），选址于广州市花都区新华街东镜村，项目并于 2013 年对整体布局进行了规划调整，项目分八期建设，已取得我局《关于自由人花园规划调整建设项目环境影响报告书的审批意见》（花环监字[2013]第 162 号）。现建设单位对该项目进行第二次规划调整，调整后项目总用地面积 615253.93 平方米，总建筑面积 1506071 平方米，其中计算容积率建筑面积 1032550 平方米，容积率为 1.8，建筑密度为 12.4%。项目分 8 期建设，主要建设 84 栋 16~33 层的住宅楼，1 栋 2 层商业中心，1 栋 3 层商业中心，设有 1~2 层的地下室，配套有九年一贯制学校、幼儿园、社区服务中心、居民活动中心、垃圾收集站、110kV 变电站（环评另行申报）、卫生站、游泳场、居委会、肉菜市场、邮政所、公厕、物业管理用房等，商业餐饮项目拟设置在商业中心自编 3-2 栋地下 1 层~地上 3 层（配套设有 4 个隔热内置油烟烟井）；其中项目一期建设内容已竣工，

三期的商业楼以及六期的九年一贯制学校已分别取得我局《关于自由人花园商业楼项目环境影响报告表的批复》（花环监字[2014]127号）、《关于自由人花园九年一贯制学校建设项目环境影响登记表的备案意见》（花环管字[2014]88号）；项目设有8台500~1000kW的备用柴油发电机、2台50万大卡燃气热水锅炉。规划调整后，项目总投资300000万元，其中环保投资1390万元。该项目用地已取得规划部门《广州市规划局关于原则同意修建性详细规划调整方案的批复》（穗规批[2015]84号）。该项目在广州市环境保护局网站（<http://www.gzepb.gov.cn/>）进行了公示，公示期间没有收到群众的投诉和反对意见。《报告表》评价结论认为，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施前提下，该项目产生的不良环境影响能够得到有效控制，各污染源可以达标排放，对区域环境质量影响不大，从环境保护角度，项目建设可行。

经我局研究，现批复如下：

五、原则同意《报告表》的评价结论。

六、严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度。《报告表》载明的建设项目经审批部门批准建设的，按该项目《报告表》中提出的污染防治措施，切实搞好环境保护工作，确保污染物稳定达标排放，将其对周围环境的影响减轻到最低程度。重点要求如下：

（一）按《报告表》中提出的施工期污染防治措施，做好该项目施工现场的环保工作，防止施工粉尘、噪声和污水等对周围环境造成影响；建筑废弃物应严格按照《广州市建筑废弃物管理条例》的规定处理处置。按照《关于严格控制建筑施工噪声污染的通知》（穗环[2012]17号）的要求，做好建筑施工噪声污染防治工作，以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。合理安排施工时间避免对居民正常作息造成影响。

（二）建筑工程所选用的建筑材料和装修材料须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）的规定。

（三）小区应使用电、天然气、液化石油气等国家认可的清洁能源；合理布局小区生活垃圾桶、垃圾收集点并采取四周设置绿化林带、定期清洗、日产日清等措施，避免臭气扰民；民居厨房油烟经抽油烟机抽出后排入内置烟管（须进行密封、隔热处理）至住宅楼楼顶排放；拟设餐饮场所须规划设置内置专用烟道，油烟经收集处理达标后高空排放；备用发电机仅在停电时应急使用，发电机废气须经净化处

理达标后由专用烟道引到住宅楼楼顶高空排放；燃气锅炉废气经处理后高空排放；做好地下停车场的通风排气设施，排风口应避开人行道和居民楼等敏感点，减少废气污染。具体餐饮项目的厨房油烟排放、幼儿园、学校等厨房油烟排放执行《餐饮业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；备用发电机废气排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/77-2001）第二时段二级标准；锅炉废气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）及《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）中较严值。

（四）小区排水系统须实行雨污分流，并规划预留拟进驻餐饮项目污水处理防治设施用地；社区卫生站医疗废水经单独收集消毒处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）要求，生活污水经三级化粪池处理，幼儿园、学校食堂污水、具体餐饮项目产生的厨房含油污水等经隔油隔渣池处理，垃圾收集点和地下车库的冲洗水经隔渣预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，接驳入市政纳污管网送至新华污水处理厂集中处理。

（五）建筑废弃物应严格按照《广州市建筑废弃物管理条例》的规定处理处置；卫生站医疗垃圾执行《医疗废物管理条例》等有关规定，及时收集、妥善保存并交由医疗废物处理资质的专业单位进行处理；餐饮垃圾执行《广州市餐厨垃圾管理执行办法》的相关规定；生活垃圾交市政环卫部门作无害化处理，不得随处倾倒或焚烧。

（六）备用发电机房、水泵房、变配电房、锅炉房等小区公用配套设施应独立设置、合理布局，应选用低噪声的工艺设备，各种声源须经减振、降噪处理，防止振动、噪声污染扰民。

（七）按照《报告表》提出的要求，你公司须在预售楼时现场公示有关环评及环保验收情况，垃圾收集站、110KV变电站、规划市政道路等分布情况、小区水泵房、变电房等服务设施位置及所采取的环保措施，并签订相关协议，确认购买的业主知悉住宅周围的相关详细情况。

鉴于项目周边临近市政道路，你公司应落实《报告表》提出的相关环保措施，确保项目住宅楼等建筑室内声环境符合《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）有关要求。

九、该项目建设须符合法律、法规等要求，涉及须许可的事项，取得许可后方可建设

十、项目建成后，需按规定程序向我局申请竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入使用。

十一、根据《中华人民共和国环境影响评价法》，建设项目的性质、规模、地点、采取的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

十二、如不服上述行政许可决定，可在接到本文之日起 60 日内，向广州市花都区人民政府或广州市环境保护局提出行政复议申请，或在六个月内直接向广州市花都区人民法院提起行政诉讼。行政复议、行政诉讼期间，不得停止本决定的履行。

广州市花都区环境保护局

2015 年 7 月 14 日



## 六、验收评价标准

根据广州市花都区环境保护局《关于广州东镜新城建设项目环境影响报告书的审批意见》（花环监字[2007]第 339 号）、《关于自由人花园规划调整建设项目环境影响报告书的审批意见》（花环监字[2013]第 162 号）、《关于自由人花园规划调整（第二次）建设项目环境影响报告表的批复》（花环监字[2015]110 号），确定本项目环境保护设施验收评价标准如下：

### 6.1 环境质量标准

- 1、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；
- 2、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）(GB3095-2012)二级标准；
- 3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、4a类标准。

### 6.2 污染物排放标准

- 1、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准：即 pH 6~9、COD $\leq$ 500mg/L、BOD<sub>5</sub> $\leq$ 300mg/L、SS $\leq$ 400mg/L。
- 2、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2、4类标准：

表 6.2-1 噪声排放执行标准 单位：dB（A）

执行区域	声功能区类别	昼间	夜间
南、西、北边界	2类	$\leq$ 60	$\leq$ 50
东边界	4类	$\leq$ 70	$\leq$ 55

- 3、《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）：

表6.2-2 《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）摘录

室内允许噪声级		
房间名称	昼间	夜间
卧室	$\leq$ 45dB（A）	$\leq$ 37dB（A）
起居室（厅）	$\leq$ 45dB（A）	
空气声隔声标准		
户内卧室墙	计权隔声量+粉红噪声频谱修正量Rw+C	$\geq$ 35dB
户（套）门	计权隔声量+粉红噪声频谱修正量Rw+C	$\geq$ 25dB

- 4、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）：昼夜 $\leq$ 70dB（A）、夜间 $\leq$ 55dB（A）。

- 5、广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准：烟气黑度 $\leq$ 林格曼1级。

### 6.3 总量控制指标

本项目污水经市政污水管网排入新华污水处理厂统一处理，其水污染物排放总量纳入新华污水处理厂的总量控制指标，因此，本项目不另设水污染物总量控制指标。

## 七、质量保证措施和质量控制

### 7.1 质量保证和质量控制措施

(1) 为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）的环境监测技术规范要求进行。

(2) 验收监测在工况稳定时进行。

(3) 监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。

(4) 噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准，监测前后校准值差值不得大于 0.5dB。

(5) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核

### 7.2 监测分析方法

分析方法的选择能满足评价标准要求，噪声的监测分析方法见表 7.2-1。

表 7.2-1 监测分析方法

类别	监测分析方法	仪器名称	检出限
边界噪声	《社会生活环境噪声排放标准》 (GB22337-2008)	积分声级计 AWA5636-2 型	35dB(A)
林格曼黑度	测烟望远镜法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）（国家环境保护总局 2002 年）第五篇 第三章 三（二）	林格曼黑度望远镜 QT201	0 级
室内噪声、空气声隔声	《民用建筑隔声设计规范》 (GB50118-2010)	声级计 NL-02、建筑声学系统 SZJS、激光测距仪 PD42	/

## 八、验收监测结果及分析

### 8.1 验收监测期间工况

2018年3月21日~22日、5月7日，广东万德检测技术股份有限公司、广州建设工程质量安全检测中心有限公司对自由人花园（七期）建设项目边界噪声、室内噪声、空气声隔声及备用发电机尾气进行了现场监测，监测期间，噪声源、废气源正常运行，监测数据可信、有效。

### 8.2 验收监测内容

根据对现场的实际勘察，查阅有关文件和技术资料，查看环保治理措施的落实情况后，确定了本项目具体的验收监测点位和监测内容。该建设项目监测点位平面示意图详见图 8.2-1、8.2-2，验收监测内容见表 8.2-1。

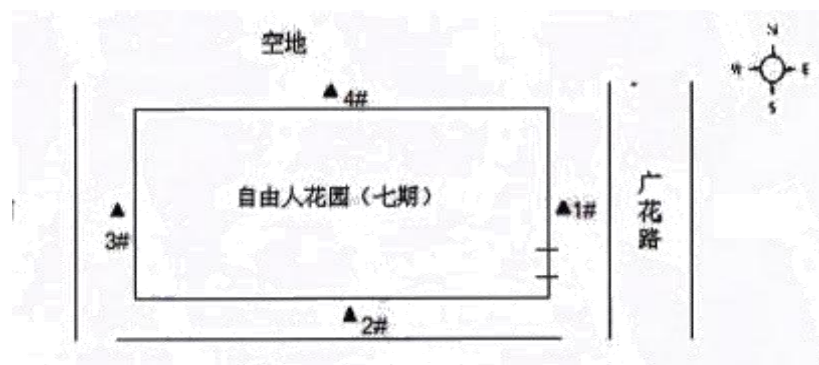


图 8.2-1 建设项目边界噪声监测点位示意图

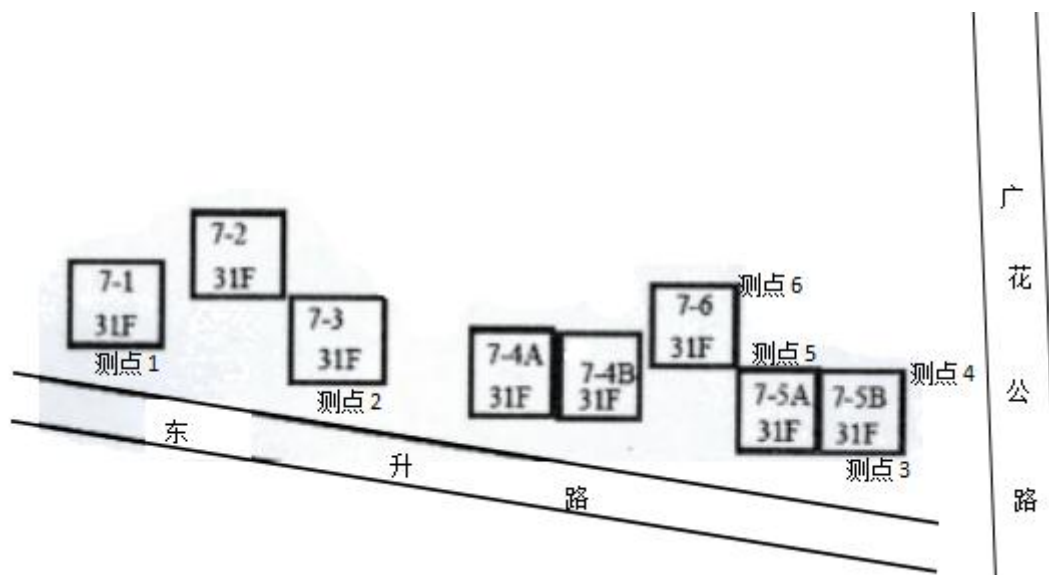


图 8.2-2 建设项目室内噪声监测点位示意图

表 8.2-1 验收监测内容

监测项目	序号	监测点位名称	监测频次	监测因子
边界噪声	1#	项目东边界外 1m	监测 2 天, 每天昼间、夜间监测 1 次。	LeqdB(A)
	2#	项目南边界外 1m		
	3#	项目西边界外 1m		
	4#	项目北边界外 1m		
废气	1#	发电机尾气排放口	监测 2 天, 每天一次。	烟气黑度
室内噪声	1	7-5B 北-3104 卧室	监测 1 天, 每天昼间、夜间监测 1 次。	LeqdB(A)
	2	7-5B 北-3104 起居室		
	3	7-5B 东-3101 卧室		
	4	7-5B 东-3101 起居室		
	5	7-5B 北-1504 卧室		
	6	7-5B 北-1504 起居室		
	7	7-5B 东-1501 卧室		
	8	7-5B 东-1501 起居室		
	9	7-5B 北-204 卧室		
	10	7-5B 北-204 起居室		
	11	7-5B 东-201 卧室		
	12	7-5B 东-201 起居室		
	13	7-5A-3103 卧室		
	14	7-5A-3103 起居室		
	15	7-5A-1503 卧室		
	16	7-5A-1503 起居室		
	17	7-5A-203 卧室		
	18	7-5A-203 起居室		
	19	7-6-3104 卧室		
	20	7-6-3104 起居室		
	21	7-6-1504 卧室		
	22	7-6-1504 起居室		
	23	7-6-204 卧室		
	24	7-6-204 起居室		
	25	7-3-3102 卧室		
	26	7-3-3102 起居室		
	27	7-3-1502 卧室		
	28	7-3-1502 起居室		
	29	7-3-202 卧室		
	30	7-3-202 起居室		
	31	7-1-203 卧室		
	32	7-1-203 起居室		

	33	7-1-3103 卧室		
	34	7-1-3103 起居室		
	35	7-1-1503 卧室		
	36	7-1-1503 起居室		
相邻房间空气声隔声	1	7-5B3104 卧室	监测 1 天, 每天 1 次。	空气声隔声 dB
	2	7-5B3101 起居室		
入户门空气声隔声	1	7-5B3104 卧室		
	2	7-5B3101 起居室		

### 8.3 验收监测结果及评价

验收监测结果见表 8.3-1。

表 8.3-1 验收监测结果

边界噪声监测结果分析							
项目	监测时间	监测点名称	监测值		标准值		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
噪声	2018-3-21	项目东边界外 1m	59.7	49.1	70	55	达标
		项目南边界外 1m	59.1	46.8	60	50	达标
		项目西边界外 1m	59.3	46.1	60	50	达标
		项目北边界外 1m	58.9	45.8	60	50	达标
	2018-3-22	项目东边界外 1m	59.7	49.2	70	55	达标
		项目南边界外 1m	58.8	46.1	60	50	达标
		项目西边界外 1m	59.0	45.8	60	50	达标
		项目北边界外 1m	58.7	45.9	60	50	达标

注：①监测结果及标准值单位为：dB(A)；  
 ②东边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准，南、西、北边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

室内噪声监测结果（监测日期：2018-5-7）					
监测位置	昼间		夜间		达标情况
	监测值	标准值	监测值	标准值	
7-5B 北-3104 卧室	43.2	≤45	33.8	≤37	达标
7-5B 北-3104 起居室	42.8	≤45	33.7	≤45	达标
7-5B 东-3101 卧室	42.1	≤45	32.6	≤37	达标
7-5B 东-3101 起居室	41.7	≤45	32.8	≤45	达标
7-5B 北-1504 卧室	42.3	≤45	32.2	≤37	达标
7-5B 北-1504 起居室	40.9	≤45	32.6	≤45	达标

7-5B 东-1501 卧室	41.7	≤45	34.1	≤37	达标
7-5B 东-1501 起居室	43.6	≤45	34.2	≤45	达标
7-5B 北-204 卧室	42.2	≤45	33.8	≤37	达标
7-5B 北-204 起居室	41.8	≤45	33.2	≤45	达标
7-5B 东-201 卧室	41.9	≤45	33.0	≤37	达标
7-5B 东-201 起居室	43.2	≤45	33.4	≤45	达标
7-5A-3103 卧室	42.2	≤45	33.6	≤37	达标
7-5A-3103 起居室	43.3	≤45	31.7	≤45	达标
7-5A-1503 卧室	41.3	≤45	32.5	≤37	达标
7-5A-1503 起居室	42.9	≤45	31.5	≤45	达标
7-5A-203 卧室	43.2	≤45	30.5	≤37	达标
7-5A-203 起居室	42.4	≤45	30.6	≤45	达标
7-6-3104 卧室	41.3	≤45	32.8	≤37	达标
7-6-3104 起居室	43.1	≤45	32.9	≤45	达标
7-6-1504 卧室	43.9	≤45	31.7	≤37	达标
7-6-1504 起居室	42.8	≤45	33.5	≤45	达标
7-6-204 卧室	42.9	≤45	34.1	≤37	达标
7-6-204 起居室	42.5	≤45	33.6	≤45	达标
7-3-3102 卧室	43.9	≤45	33.7	≤37	达标
7-3-3102 起居室	42.6	≤45	33.2	≤45	达标
7-3-1502 卧室	41.1	≤45	33.5	≤37	达标
7-3-1502 起居室	42.9	≤45	32.8	≤45	达标
7-3-202 卧室	42.8	≤45	34.1	≤37	达标
7-3-202 起居室	42.7	≤45	33.7	≤45	达标
7-1-203 卧室	44.1	≤45	33.6	≤37	达标
7-1-203 起居室	42.5	≤45	31.7	≤45	达标
7-1-3103 卧室	41.5	≤45	32.5	≤37	达标
7-1-3103 起居室	42.6	≤45	32.0	≤45	达标
7-1-1503 卧室	37.9	≤45	32.4	≤37	达标
7-1-1503 起居室	42.8	≤45	32.5	≤45	达标

注：①监测结果及标准值单位为：dB(A)；

②执行《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）住宅建筑标准。

**空气隔声监测结果（监测日期：2018-5-7）**

测试项目	测试位置	户型结构	空气声隔声监测值	标准要求	达标情况
起居室与卧室间的相邻房间	7-5B3104 卧室	3 房 2 厅	$Rw+C=37.8+(-0.3)=37.5$	$Rw+C \geq 35$	达标
	7-5B3101 起居室	2 房 2 厅	$Rw+C=39.8+(-0.8)=39.0$		达标
入户门	7-5B3104 卧室	3 房 2 厅	$Rw+C=32.3+(-0.4)=31.9$	$Rw+C \geq 25$	达标

	7-5B3101 起居室	2 房 2 厅	$Rw+C=28.2+(-0.7)=27.5$		达标
注：①监测结果及标准值单位为：dB；					
②执行《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）住宅建筑标准。					
<b>废气监测结果</b>					
<b>监测点</b>	<b>监测时间</b>	<b>监测项目</b>	<b>监测结果</b>	<b>标准限值</b>	
发电机尾气排放口	2018-3-21	林格曼黑度	<1 级	≤1 级	
	2018-3-22	林格曼黑度	<1 级	≤1 级	
注：发电机尾气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。					

由监测结果可知，该项目正常运行时，东边界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准要求，即：昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)；南、西、北边界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求，即：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)；室内噪声监测结果均符合《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）住宅建筑的要求，即：在关窗情况下住宅建筑卧室内的昼间噪声级≤45dB(A)、夜间噪声级≤37 dB(A)，在关窗情况下住宅建筑起居室内的噪声级≤45dB(A)；空气声隔声监测结果均符合《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）住宅建筑的要求，即：户内卧室墙空气声隔声≥35dB、户（套）门空气声隔声≥25dB；发电机尾气监测结果均符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，即：烟气黑度≤林格曼1级。



## 九、环境管理检查

### 9.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

2007年，由广西壮族自治区环境保护科学研究所编制完成《广州东镜新城建设项目环境影响报告书》，并于2007年11月30日取得了广州市花都区环境保护局《关于广州东镜新城建设项目环境影响报告书的审批意见》（花环监字[2007]第339号）；2013年10月，由广州怡地环保实业总公司编写完成《自由人花园规划调整建设项目环境影响报告书》，并于2013年11月1日取得广州市花都区环境保护局《关于自由人花园规划调整建设项目环境影响报告书的审批意见》（花环监字[2013]第162号）；2015年6月，由英德市德宝环境保护服务有限公司编写完成《自由人花园规划调整（第二次）建设项目环境影响报告表》，并于2015年7月14日取得广州市花都区环境保护局《关于自由人花园规划调整（第二次）建设项目环境影响报告表的批复》（花环监字[2015]110号）；2017年5月，广州东镜新城房地产有限公司在环保部建设项目环境影响登记表备案系统填报《自由人花园备用发电机调整项目》进行备案（备案号：201744011400000122）。

本项目环评、环保设计手续齐全。本项目于2016年3月开工建设，2018年3月建设完成投入试运行，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

### 9.2 环保机构的设置及环境管理规章制度

#### 9.2.1 建设环境保护管理机构

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻该建设项目噪声、废气、废水、固体废物对环境的影响程度，建设项目成立专门的环境管理小组负责各主要环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

#### 9.2.2 建立环境管理制度

建立了项目内部的环境管理制度，加强日常环境管理工作，废气、噪声、废水污染的防治以及固体废物的收集处置执行统一的环境管理制度。

### 9.3 环保设施运行检查、维护情况

建设项目的环保设施有专人负责检查、维护，职责明确。

### 9.4 排污口规范化的检查结果

经现场检查，该项目的排污口均设有排污口规范化标识。

### 9.5 固体废物的排放、类别、处理和综合利用情况

该建设项目产生的生活垃圾将由环卫部门及时清运集中处置。

### 9.6 环境绿化情况

该建设项目已做好绿化工作，绿化使用灌木、地被、草皮、乔木等相结合设置；小区与市政路的绿化隔离带种植乔木、灌木等树木。

### 9.7 施工期环境保护措施落实情况

该建设项目工施工期间按要求做好施工排水管理、施工扬尘管理、施工噪声管理、施工固废管理的各项目环保措施，未对周边环境及居民造成影响（具体措施详见附件8）。

### 9.8 环评批复要求落实情况

广州市花都区环境保护局《关于广州东镜新城建设项目环境影响报告书的审批意见》（花环监字[2007]第339号）、《关于自由人花园规划调整建设项目环境影响报告书的审批意见》（花环监字[2013]第162号）、《关于自由人花园规划调整（第二次）建设项目环境影响报告表的批复》（花环监字[2015]110号），对本次验收内容的要求落实情况详见表9.8-1

**表 9.8-1 环评批复要求落实情况**

序号	环评批复要求	落实情况
1	小区排水系统须实行雨污分流，生活污水经三级化粪池处理、地下车库的冲洗水经隔渣预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，接驳入市政纳污管网送至新华污水处理厂集中处理。	已落实。该项目实行雨污分流，已分别建设雨水管网及污水管网。项目污水接入市政污水管网送至新华污水处理厂集中处理。 已建设化粪池，该项目未入住，暂无生活污水、冲洗污水产生。

序号	环评批复要求	落实情况
2	<p>小区应使用电、天然气、液化石油气等国家认可的清洁能源；民居厨房油烟经抽油烟机抽出后排入内置烟管（须进行密封、隔热处理）至住宅楼楼顶排放；备用发电机仅在停电时应急使用，发电机废气须经净化处理达标后由专用烟道引到住宅楼楼顶高空排放；做好地下停车场的通风排气设施，排风口应避开人行道和居民楼等敏感点，减少废气污染。备用发电机废气排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/77-2001）第二时段二级标准。</p>	<p>已落实。①项目使用电、天然气、液化石油气等清洁能源。</p> <p>②每栋住宅楼已设置居民厨房油烟内置烟道。居民厨房油烟经抽油烟机处理后经内置烟道引至楼顶排放，内置烟道密封、隔热。</p> <p>③发电机尾气经水喷淋处理后引至自编号七期 7-4A 栋楼顶排放，根据广东万德检测技术股份有限公司对本项目发电机尾气的监测数据表明，烟气黑度监测值均符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。大气污染治理措施效果较好。</p>
3	<p>备用发电机房、水泵房、变配电房等小区公用配套设施应独立设置、合理布局，应选用低噪声的工艺设备，各种声源须经减振、降噪处理，防止振动、噪声污染扰民。噪声排放须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4类标准。</p>	<p>已落实。备用发电机、水泵、风机、变压器放置于地下室专用机房内。备用发电机进行减振、消声、吸声等综合处理；水泵进行减振处理；选用振动小低噪声的变压器和进行变配电房的减振措施。</p> <p>根据广东万德检测技术股份有限公司对本项目边界噪声的现场监测数据表明，边界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4类标准。噪声污染治理措施效果较好。</p>
4	<p>生活垃圾交市政环卫部门作无害化处理，不得随处倾倒或焚烧。</p>	<p>已落实。项目已设有生活垃圾收集设施，生活垃圾拟收集后交环卫部门处理。项目未入住，暂无生活垃圾产生。</p>

序号	环评批复要求	落实情况
5	<p>按环评报告中提出的施工期污染防治措施，做好该项目施工现场的环保工作，防止施工粉尘、噪声和污水等对周围环境造成影响；建筑废弃物应严格按照《广州市建筑废弃物管理条例》的规定处理处置。按照《关于严格控制建筑施工噪声污染的通知》（穗环[2012]17号）的要求，做好建筑施工噪声污染防治工作，以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。合理安排施工时间避免对居民正常作息造成影响。</p> <p>建筑工程所选用的建筑材料和装修材料须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）的规定。</p>	<p>建设项目已落实施工期间的各项污染防治措施，未对周边环境及居民造成影响（详见附件8）。</p>
6	<p>你公司须在预售楼时现场公示有关环评及环保验收情况，垃圾收集站、110KV变电站、规划市政道路等分布情况、小区水泵房、变电房等服务设施位置及所采取的环保措施，并签订相关协议，确认购买的业主知悉住宅周围的相关详细情况。</p>	<p>已落实。详见附件11：《自由人花园项目环境不利因素告知书》。</p>
7	<p>鉴于项目周边临近市政道路，你公司应落实《报告表》提出的相关环保措施，确保项目住宅楼等建筑室内声环境符合《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）有关要求。</p>	<p>已落实。根据广州建设工程质量安全检测中心有限公司对本项目室内噪声和空气声隔声的监测数据表明，室内噪声监测结果均符合《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）住宅建筑的要求，即：在关窗情况下住宅建筑卧室内的昼间噪声级≤45dB(A)、夜间噪声级≤37 dB(A)，在关窗情况下住宅建筑起居室内的噪声级≤45dB(A)；空气声隔声监测结果均符合《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）住宅建筑的要求，即：户内卧室墙空气声隔声≥35dB、户（套）门空气声隔声≥25dB。</p>

## 十、结论及建议

### 10.1 验收监测期间工况

2018年3月21日~22日、5月7日，广东万德检测技术股份有限公司、广州建设工程质量安全检测中心有限公司对自由人花园（七期）建设项目边界噪声、室内噪声、空气声隔声及备用发电机尾气进行了现场监测，监测期间，噪声源、废气源正常运行，监测数据可信、有效。

### 10.2 验收监测评价

东边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准要求，即：昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ；南、西、北边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求，即：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ；

室内噪声及空气声隔声执行《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)住宅建筑要求，即：在关窗情况下住宅建筑卧室内的昼间噪声级 $\leq 45\text{dB(A)}$ 、夜间噪声级 $\leq 37\text{dB(A)}$ ，在关窗情况下住宅建筑起居室内的噪声级 $\leq 45\text{dB(A)}$ ，户内卧室墙空气声隔声 $\geq 35\text{dB}$ ，户（套）门空气声隔声 $\geq 25\text{dB}$ ；

发电机尾气执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，即：烟气黑度 $\leq$ 林格曼1级。

### 10.3 环保检查结论

该项目执行了环境影响评价制度和环保设施“三同时”管理制度，建设项目环保组织结构完善，规章制度健全，环境管理制度化；处理设施的运行、维护由专人负责落实，运转良好、绿化状况良好，已总体落实环评批复所提出的各项环保措施和要求。

### 10.4 结论

该项目能按照设计要求做好环保建设。由广东万德检测技术股份有限公司、广州建设工程质量安全检测中心有限公司对本项目的监测结果可知，该项目正常运行时，东边界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准要求，南、西、北边界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求；室内噪声及空气声隔声监测结果均符合《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)住宅建筑的要求；发电机

尾气监测结果均符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。由此可知，该项目环境保护设施治理效果较好。

综上所述，根据对本项目竣工环境保护验收调查结果，自由人花园（七期）建设项目执行了建设项目环境管理制度，进行了环境影响评价，批复文件齐全，环评文件及批复提出的各项环境环保措施要求得到了较好的落实，基本执行了环境保护“三同时”制度。因此，本项目符合建设项目竣工环境保护验收的要求。

### **10.5 建议**

- 1、加强管理，注意维护环保治理设施，确保环保验收后各污染物达标排放。
- 2、设立专职环保负责人，加强员工的环保意识教育，做好固体废弃物的处置工作，提高环保管理水平，健全环保资料档案。

附图1：污染源排放口照片



发电机尾气排放口



发电机尾气排放口





项目污水排放口



附图2：治理设施图片



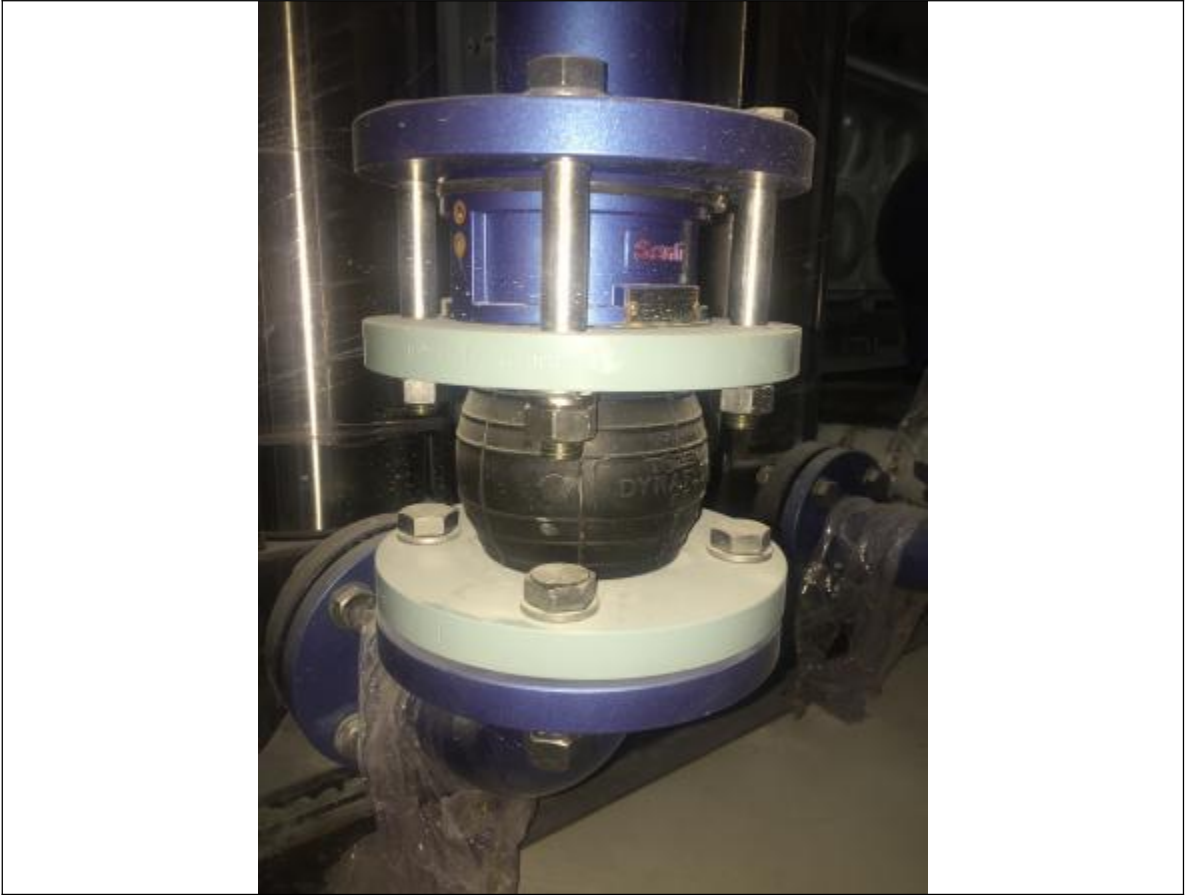
发电机减震、吸声设施



发电机排烟管



发电机水喷淋设施

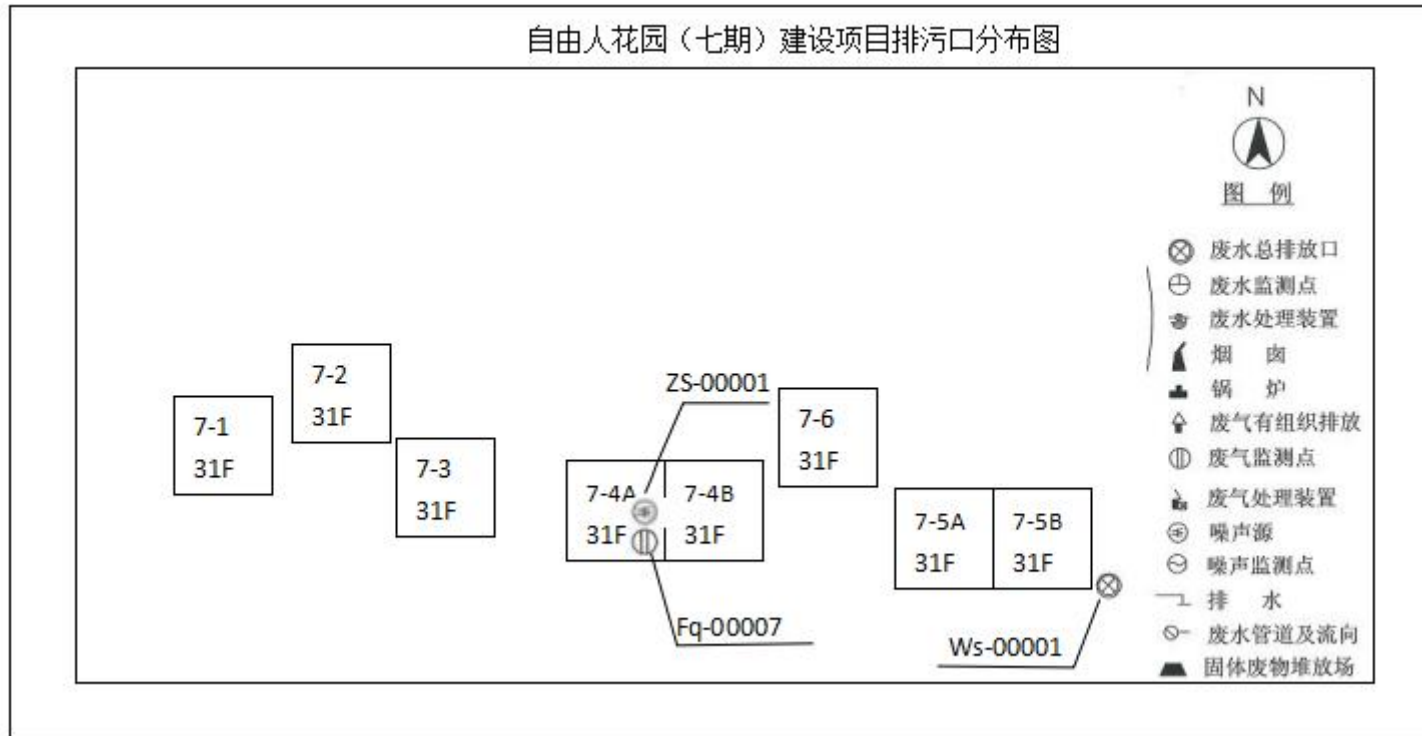


水泵减振设施



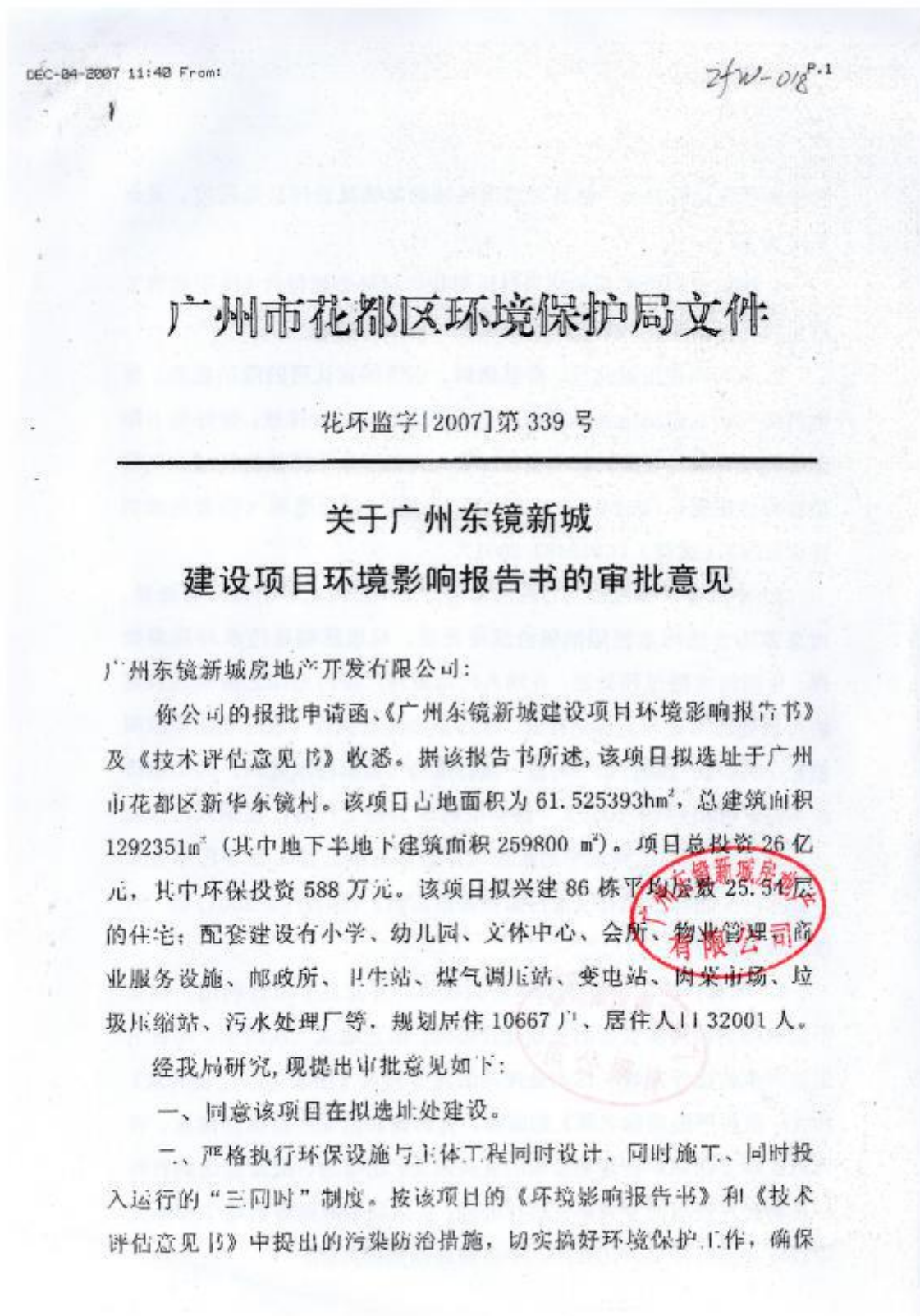
水泵减振设施

附图3：排污口分布图





附件1：广州市花都区环境保护局《关于广州东镜新城建设项目环境影响报告书的审批意见》（花环监字[2007]第339号）



DEC-04-2007 11:40 From:

P.2

污染物稳定达标排放，将其对周围环境的影响减轻到最低程度。重点要求如下：

1. 建筑工程所选用的建筑材料和装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB50325 2001) 的规定。

2. 小区应使用液化气、醇基燃料、电等国家认可的清洁能源，发电机废气幼儿园厨房油烟须经净化处理达标后高空排放；做好地下停车场的通风排气设施，减少废气污染；大气污染物排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准和《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483 2001)。

3. 小区排水系统应实行雨污分流；卫生站污水经消毒杀菌处理、肉菜市场含油污水经隔油隔渣沉淀处理、垃圾压缩站污水经隔渣处理、生活污水经过预处理；在纳入污水处理厂集污范围之前须经自建的污水处理站处理达标后排放，水污染物排放执行《水污染物排放限值》(DB44/26 2001) 第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准的 B 标准之严者；在纳入污水处理厂集污范围后达到新华污水处理厂进水标准后排入新华污水处理厂，水污染物排放执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段二级标准。

4. 项目产生的固体废物应分类收集，并立足于综合利用，确实不能利用的须落实妥善的处理处置措施，防止造成二次污染。项目卫生站产生的医疗废物、污水处理站污泥等列入《国家危险废物名录》和《广东省严控废物名录》的废物，其污染防治须严格执行国家、省市对危险废物和严控废物管理的有关规定，消毒后、密封运送到有医疗废物处理资质的专业单位进行处理；生活垃圾应做好消毒工作后交市政环卫部门作无害化处理，不得随处倾倒或焚烧。



DEC-04-2007 11:48 From:

P.3

5. 发电机房、泵房、配电房等应独立设置、合理布局，防止振动、噪声污染扰民。应选用低噪声的工艺设备，各种声源经减振、降噪处理后，噪声排放须符合《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93)之Ⅱ类标准；即昼间60分贝以下，夜间50分贝以下。

6. 加强生态保护和水土保持工作，对受损植被须及时恢复，防止生态破坏和水土流失。

三、项目自使用之日起三个月内，报我局验收环保设施。

申报项目竣工的环保设施验收需提供以下资料：

1. 建设单位的文字申请报告一份；
2. 我局对项目环评文件的审批意见一份；
3. 监测部门采样时，对该项目污染防治设施的建设、运行情况现场检查记录一份；
4. 监测部门出具的验收监测报告一份；
5. 现场拍摄的主体工程、污染防治设施等照片；
6. 建设单位按规范填写的《建设项目环境保护设施竣工验收申报表》一式四份；
7. 建设单位与有资质的单位签署的危险废物处置协议、资质单位的“资质证”复印件及危废转移联单复印件各一份。

四、本文为我局从环境保护角度同意项目建设的依据。项目建设还须依法办理发改、国土、规划、建设、消防、工商等有关部门相应的手续。

五、该项目的性质、规模、地点、建设内容或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环评影响评价文件。



附件2：广州市花都区环境保护局《关于自由人花园规划调整建设项目环境影响报告书的审批意见》（花环监字[2013]第162号）

# 广州市花都区环境保护局文件

花环监字〔2013〕162号

## 关于自由人花园规划调整 建设项目环境影响报告书的审批意见

广州东镜新城房地产有限公司：

报来由广州怡地环保实业总公司编写的《自由人花园规划调整建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、由广州中鹏环保实业有限公司出具的技术评估意见（中鹏评估字〔2013〕033号）收悉。据该《报告书》所述，该项目位于广州市花都区新华东镜村，你公司以广州东镜新城建设项目办理了环评文件审批手续（花环监〔2007〕339号），现该建设项目正式命名为“自由人花园”，并申请对原有建筑布局进行调整，项目分八期建设，其中一期已完成土建施工。项目总用地面积为615253.93平方米，总建筑面积1455089平方米，总投资约30亿元，其中环保投资约1390万元。主要建设92栋8-33层的住宅楼，2栋3层商业中心，设有1-2层的地下室，配套设有九年一贯制学校、幼儿园、社区服

-1-



务中心、居民活动中心、垃圾收集站、110KV变电站（环评另行申报）、卫生站、游泳场、居委会、肉菜市场、邮政所、公厕、物业管理用房等。项目设有2台50万大卡的燃气热水锅炉、8台500~1000KW的备用柴油发电机。该项目在广州市花都区政府门户网站（<http://www.huadu.gov.cn/>）进行了公示，公示期间没有收到群众的投诉和反对意见。

经我局研究，现提出审批意见如下：

一、《报告书》的评价结论及其技术评估意见认为，项目在落实《报告书》提出的各项环境保护措施的前提下，项目建设从环境保护角度分析是可行的。经审查，我局原则同意《报告书》的评价结论。

二、严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度。按该项目的《报告书》中提出的清洁生产和污染防治措施，切实搞好环境保护工作，确保污染物稳定达标排放，将其对周围环境的影响减轻到最低程度。重点要求如下：

1. 按《报告书》中提出的施工期污染防治措施，做好该项目施工现场的环保工作，防止施工粉尘、噪声和污水等对周围环境造成影响，按照《关于严格控制建筑施工噪声污染的通知》（穗环〔2012〕17号）的要求，做好建筑施工噪声污染防治工作，以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

2. 建筑工程所选用的建筑材料和装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2001）的规定。

3. 小区应使用电、天然气、液化石油气等国家认可的清洁能源；备用发电机仅在停电时应急使用，发电机废气须经净化处理

达标后由专用烟道引到住宅楼楼顶高空排放；居民厨房油烟经抽油烟机抽出后排入内置公用烟管（须进行隔热处理）至住宅楼楼顶排放；做好地下停车场的通风排气设施，排风口应避开人行道和居民楼等敏感点，减少废气污染。发电机废气排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国 I、II 阶段）》（GB20891-2007）II 阶段；锅炉废气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）新建、扩建、改建燃气锅炉标准；幼儿园、学校等厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）。

4. 小区排水系统须实行雨污分流。社区卫生站医疗废水经收集处理达标后排放，水污染物排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）；生活污水经预处理达标后接驳入市政纳污管网送至新华污水处理厂集中处理，水污染物排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

5. 建筑废弃物应严格按照《广州市建筑废弃物管理条例》的规定处理处置；卫生站医疗垃圾执行《医疗废物管理条例》等有关规定，及时收集、妥善保存并交由有医疗废物处理资质的专业单位进行处理；生活垃圾交市政环卫部门作无害化处理，不得随处倾倒或或焚烧。

6. 发电机房、水泵房、变电房等应独立设置、合理布局，应选用低噪声的工艺设备，各种声源须经减振、降噪处理，防止振动、噪声污染扰民。噪声排放须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4类标准。

7. 按照《报告书》中提出的要求，你公司须在预售楼时现场公

-3-



示有关环评及环保验收情况，垃圾收集站、110KV变电站、规划市政道路等分布情况、小区水泵房、变电房等服务设施位置及所采取的环保措施，并签订相关协议，确认购买的业主知悉住宅周围的相关详细情况。

三、项目建成三个月内，报我局验收环保设施，经验收合格后方可正式使用。

申报项目竣工的环保设施验收需提供以下资料：

1. 建设单位的文字申请报告一份；
2. 我局对项目环评文件的审批意见一份；
3. 监测部门采样时，对该项目污染防治设施的建设、运行情况现场检查记录一份；
4. 监测部门出具的验收监测报告一份；
5. 现场拍摄的主体工程、污染防治设施等照片；
6. 建设单位按规范填写的《建设项目环境保护设施竣工验收申报表》一式三份。

上述资料中，凡复印件都必须注明“此件与原件相同”，并加盖建设单位公章予以确认。

四、本文为我局从环境保护角度对《报告书》的批准文件，可凭本文向项目审批部门办理项目建设的批准手续。

五、根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条规定，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。



二〇一三年十一月一日

附件3：广州市花都区环境保护局《关于自由人花园规划调整（第二次）建设项目环境影响报告表的批复》（花环监字[2015]110号）

# 广州市花都区环境保护局文件

花环监字〔2015〕110号

## 关于自由人花园规划调整（第二次）建设项目 环境影响报告表的批复

广州东镜新城房地产有限公司：

报来由英德市德宝环境保护服务有限公司编制《自由人花园规划调整（第二次）建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。据该《报告书》所述，该地块建设目标已通过环评审批（花环监字〔2007〕第339号），选址于广州市花都区新华街东镜村，项目并于2013年对整体布局进行了规划调整，项目分八期建设，已取得我局《关于自由人花园规划调整建设项目环境影响报告书的审批意见》（花环监字〔2013〕162号）。现建设单位对该项目进行第二次规划调整，调整后项目总用地面积615253.93平方米，总建筑面积1506071平方米，其中计算容积率建筑面积1032550平方米，容积率为1.8，建筑密度为12.4%。

项目分 8 期建设，主要建设 84 栋 16~33 层的住宅楼，1 栋 2 层商业中心，1 栋 3 层商业中心，设有 1~2 层的地下室，配套有九年一贯制学校、幼儿园、社区服务中心、居民活动中心、垃圾收集站、110KV 变电站（环评另行申报）、卫生站、游泳场、居委会、肉菜市场、邮政所、公厕、物业管理用房等，商业餐饮项目拟设置在商业中心自编 3-2 栋地下 1 层~地上 3 层（配套设有 4 个隔热内置油烟烟井）；其中项目一期建设内容已竣工，三期的商业楼以及六期的九年一贯制学校已分别取得我局《关于自由人花园商业楼项目环境影响报告表的批复》（花环监字〔2014〕127 号）、《关于自由人花园九年一贯制学校建设项目环境影响登记表的备案意见》（花环管字〔2014〕88 号）；项目设有 8 台 500~1000KW 的备用柴油发电机、2 台 50 万大卡的燃气热水锅炉。规划调整后，项目总投资 300000 万元，其中环保投资 1390 万元。该项目用地已取得规划部门《广州市规划局关于原则同意修建性详细规划调整方案的批复》（穗规批〔2015〕84 号）。该项目在广州市环境保护局网站（<http://www.gzepb.gov.cn/>）进行了公示，公示期间没有收到群众的投诉和反对意见。《报告表》评价结论认为，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施前提下，该项目产生的不良环境影响能够得到有效控制，各污染源可以达标排放，对区域环境质量影响不大，从环境保护角度，项目建设可行。

经我局研究，现批复如下：

一、原则同意《报告表》的评价结论。

— 2 —



二、严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度。《报告表》载明的建设项目经审批部门批准建设的，按该项目《报告表》中提出的污染防治措施，切实搞好环境保护工作，确保污染物稳定达标排放，将其对周围环境的影响减轻到最低程度。重点要求如下：

（一）按《报告表》中提出的施工期污染防治措施，做好该项目施工现场的环保工作，防止施工粉尘、噪声和污水等对周围环境造成影响；建筑废弃物应严格按照《广州市建筑废弃物管理条例》的规定处理处置。按照《关于严格控制建筑施工噪声污染的通知》（穗环〔2012〕17号）的要求，做好建筑施工噪声污染防治工作，以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。合理安排施工时间避免对居民正常作息造成影响。

（二）建筑工程所选用的建筑材料和装修材料须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）的规定。

（三）小区应使用电、天然气、液化石油气等国家认可的清洁能源；合理布局小区生活垃圾桶、垃圾收集点并采取四周设置绿化林带、定期清洗、日产日清等措施，避免臭气扰民；居民厨房油烟经抽油烟机抽出后排入内置烟管（须进行密封、隔热处理）至住宅楼楼顶排放；拟设餐饮场所须规划设置内置专用烟道，油烟经收集处理达标后高空排放；备用发电机仅在停电时应急使用，发电机废气须经净化处理达标后由专用烟道引到住宅楼楼顶高空

排放；燃气锅炉废气经处理后高空排放；做好地下停车场的通风排气设施，排风口应避开人行道和居民楼等敏感点，减少废气污染。具体餐饮项目的厨房油烟排放、幼儿园、学校等厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；备用发电机废气排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；锅炉废气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）及《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）中较严值。

（四）小区排水系统须实行雨污分流，并规划预留拟进驻餐饮项目污水处理防治设施用地；社区卫生站医疗废水经单独收集消毒处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）要求，生活污水经三级化粪池处理，幼儿园、学校食堂污水、具体餐饮项目产生的厨房含油污水等经隔油隔渣池处理，垃圾收集点和地下车库冲洗水经隔渣预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，接入入市政纳污管网送至新华污水处理厂集中处理。

（五）建筑废弃物应严格按照《广州市建筑废弃物管理条例》的规定处理处置；卫生站医疗垃圾执行《医疗废物管理条例》等有关规定，及时收集、妥善保存并交由有医疗废物处理资质的专业单位进行处理；餐饮垃圾执行《广州市餐厨垃圾管理试行办法》的相关规定；生活垃圾交市政环卫部门作无害化处理，不得随处倾倒或焚烧。

（六）备用发电机房、水泵房、变配电房、锅炉房等小区公用配套设施应独立设置、合理布局，应选用低噪声的工艺设备，各种声源须经减振、降噪处理，防止振动、噪声污染扰民。

（七）按照《报告表》中提出的要求，你公司须在预售楼时现场公示有关环评及环保验收情况，垃圾收集站、110KV 变电站、规划市政道路等分布情况、小区水泵房、变电房等服务设施位置及所采取的环保措施，并签订相关协议，确认购买的业主知悉住宅周围的相关详细情况。

鉴于项目周边临近市政道路，你公司应落实《报告表》提出的相关环保措施，确保项目住宅楼等建筑室内声环境符合《民用建筑隔声设计规范》（GB 50118-2010）有关要求。

三、该项目建设须符合法律、法规等要求，涉及须许可的事项，取得许可后方可建设。

四、项目建成后，须按规定程序向我局申请竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入使用。

五、根据《中华人民共和国环境影响评价法》，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

六、如不服上述行政许可决定，可在接到本文之日起 60 日内，向广州市花都区人民政府或广州市环境保护局提出行政复议申请，或在六个月内直接向广州市花都区人民法院提起行政诉讼。





附件4：广州东镜新城房地产有限公司《自由人花园备用发电机调整项目》（备案号：201744011400000122）

建设项目环境影响登记表

填报日期：2017-05-05

项目名称	自由人花园备用发电机调整项目		
建设地点	广东省广州市花都区广州市花都区新华街东镜村		
占地面积(平方米)	615253.93	建设单位	广州东镜新城房地产有限公司
法定代表人	陈丹	联系人	吴健华
联系电话	13902266110	项目投资(万元)	300000
环保投资(万元)	1390	拟投入生产运营日期	2017-05-08



<p>项目性质</p>	<p>改建</p>	<p>建设内容及规模</p>
<p>主要环境影响</p>	<p>废气 噪声</p>	<p>采取的环保措施及排放去向</p>

自由人花园总用地面积615253.93平方米，总建筑面积1506071平方米，主要建设84栋16~33层的住宅楼，1栋2层商业中心，1栋3层商业中心，设有1~2层的地下室，配套设有九年一贯制学校、幼儿园、社区服务中心、居民站、活动中心、垃圾收集站、110kV变电站、卫生站、游泳场、居委会、公厕、菜市场、邮政所、公厕、物业管理用房等。原有项目已通过广州市花都区环境保护局的审批。

现建设单位拟对项目内的发电机进行调整，本次备用发电机调整具体内容如下：

(1) 将原位于4-2栋负一层的1台800KW备用发电机的位置调整至4-5栋负一层；

(2) 将原位于7-4栋负一层的一台720KW的备用发电机的功率调整为800KW；

(3) 取消原位于5-2栋负一层的一台500KW备用发电机、取消原位于6-2栋负一层1台800KW备用发电机、取消原位于8-5栋负一层的1台800KW备用发电机；

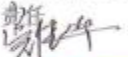
(4) 拟在5-4栋负一层设置一台1000KW备用发电机，拟在8-4栋负一层、8-8栋负一层分别设置1台600KW备用发电机。

原有项目其它建设内容不变。

有环保措施：发电机燃油尾气采取水喷淋措施后通过内置专用烟道排放至所在建筑楼顶

有环保措施：备用发电机至于专门的发电机房内，采取减振隔声、消声等措施。



<b>备案依据</b>	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第156 房地产开发、宾馆、酒店、办公用房等项中其他。
<b>承诺</b>	<p>广州东镜新城房地产有限公司陈丹承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由广州东镜新城房地产有限公司陈丹承担全部责任。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人或主要负责人签字：</p>
<b>备案回执</b>	<p>该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：201744011400000122。</p>



附件5：广州市花都区环境保护局《关于广州东镜新城一期备用发电机竣工环保验收审批意见的函》（花环管验字[2014]30号）

# 广州市花都区环境保护局文件

花环管验字〔2014〕30号

## 关于广州东镜新城一期备用发电机竣工 环保验收审批意见的函

广州东镜新城房地产有限公司：

你公司报送的《建设项目竣工环境保护设施验收申报表》及有关资料收悉。我局对该项目的环保执行情况在广州市花都区政府门户网站（<http://www.huadu.gov.cn/>）进行了公示，公示期间没有收到群众的投诉和反对意见。根据资料审查和现场检查情况，提出意见如下：

一、你公司广州东镜新城项目位于广州市花都区新华街东镜村。该项目占地面积 61.525393 公顷，总建筑面积 1292351 平方米，分七期进行建设，一期建设内容为：11 栋住宅楼（地上 16-29 层，地下一层，自编号 1-2-1-12 栋），配套建设一栋 3 层幼儿园（自编号 1-13 栋），一栋 3 层会所（自编号 1-14 栋）。配备一台功率为 1000KW 备用柴油发电机。

二、你公司委托花都区环境监测站进行验收监测，区环境监测站



编制了《广州东镜新城一期备用发电机项目竣工环境保护设施验收监测报告》，该验收监测报告表明：

（一）备用发电机废气经过处理后高空排放，颗粒物、氮氧化物、二氧化硫的排放浓度达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）大气污染物最高允许排放限值（第二时段）要求。

（二）厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）之2、4类标准要求。

三、你公司广州东镜新城项目已办理了环境影响评价文件的审批手续（花环监字〔2007〕339号）；一期备用发电机项目落实了环评及批复文件提出的环保措施，污染物排放达标，符合环保验收条件；广州东镜新城一期备用发电机项目竣工环境保护设施验收合格。

四、你公司要加强备用发电机环保治理设施的管理和维护，确保环保设施正常运行，定期对污染防治设施进行检查、维护、更新，确保污染物稳定达标排放，并做好污染治理设施的运行记录；将对周围环境的影响减至最低程度。

五、本次验收仅为你公司广州东镜新城项目一期备用发电机竣工环境保护设施的验收；待业主进驻，幼儿园正式使用后，达到整体验收条件时，须依法办理广州东镜新城项目一期整体建设项目环境保护设施的验收手续。



广州市花都区房屋建筑工程环保验收申报表

工程名称: <u>广州东镇新城一期项目</u> 工程地点: <u>广州市花都区新华镇东镜村</u>	
占地面积: _____ 平方米	建筑面积: <u>29863</u> 平方米
层数: <u>地上6层, 地下1层</u>	建设性质: <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建
施工单位(盖章): <u>广州东镇新城房地产开发有限公司</u>	联系人: <u>李俊</u> 联系电话: <u>1372549182</u>
建设单位(盖章): <u>广州东镇新城房地产开发有限公司</u>	联系人: <u>李俊</u> 联系电话: <u>1372549182</u>
相关环评批复文件编号	<u>花环建验字(2013)第111号</u>
建筑物使用功能	<u>住宅</u>
装修情况	是否装修: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
室内环境质量监测	居住功能的建筑物需要提交室内环境质量监测报告; 室内环境质量监测报告由有相应资质的检测部门监测、编制
备注	

(以上内容由建设单位填写)

区 环 保 部 门 备 案 意 见	建筑物验收备案编号: <u>花环建验字(2013)第111号</u>
	<p>该建筑物已办理环评文件的报批手续; 项目已经取得《排水许可证》; 室内污染控制达到《民用建筑工程室内环境污染控制规范》要求, 鉴于业主尚未入住, 不具备环保设施验收条件, 无法办理其他相关手续。待业主入住后, 需办理环保设施的验收手续。</p> <p>经办人: <u>张俊军</u>                  审核: <u>李俊</u>                  审查: <u>李俊</u>                  签发: <u>李俊</u></p> <p>广州市花都区环境保护局 (公章)                  2013年 11 月 27 日</p>

附件6：广州市花都区环境保护局《关于自由人花园（一期、二期）项目竣工环境保护验收意见的函》（花环管验[2016]110号）

## 广州市花都区环境保护局文件

花环管验〔2016〕110号

### 关于自由人花园（一期、二期）项目竣工环境保护验收意见的函

广州东镜新城房地产有限公司：

你公司报送的自由人花园（一期、二期）《建设项目竣工环境保护验收申报表》、《建设项目竣工环境保护验收申请书》及有关资料收悉。该项目在广州市环境保护局网站（<http://www.gzepb.gov.cn/>）进行了公示。根据资料审查和现场检查情况，提出意见如下：

一、自由人花园项目位于广州市花都区东镜村。项目总用地面积为 615253.93 平方米，总建筑面积 1506071 平方米，总投资 300000 万元，其中环保投资 1390 万元。项目分 8 期建设，主要建设 84 栋 16~33 层的住宅楼，1 栋 2 层商业中心，1 栋 3 层商业中心，设有 1~2 层的地下室，配套有九年一贯制学校、幼儿园、

— 1 —



社区服务中心、居民活动中心、垃圾收集站、卫生站、游泳池、居委会、肉菜市场、邮政所、公厕、物业管理用房等，商业餐饮项目拟设置在商业中心自编 3-2 栋地下 1 层~地上 3 层（配套设有 4 个隔热内置油烟烟井）。

本次验收主要为自由人花园一期、二期。一期建设内容为：11 栋住宅楼（地上 16-29 层，地下一层，自编号 1-2-1-12 栋），配套建设一栋 3 层幼儿园（自编号 1-13 栋），一栋 3 层会所（自编号 1-14 栋）；一期备用发电机已通过竣工环保验收（花环管验字[2014]30 号）。二期主要建设内容为 4 栋 32 层住宅楼、7 栋 33 层住宅楼、1 个负一层地下室，并配套 1 台 800kw 备用发电机；垃圾站 1 幢 1 层已建成，建筑面积 100 平方米，但尚未投入使用。

二、你公司委托花都区环境监测站进行了验收监测，区环境监测站编制了《建设项目环境保护设施竣工验收监测报告表》，该验收监测报告表表明：

（一）备用发电机废气经过处理后高空排放，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放均符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）工艺废气大气污染物最高允许排放限值（第二时段）要求。

（二）边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）之 2 类标准要求。

三、项目已办理排水许可证。污水经预处理后排入市政管网，

纳入污水处理厂处理。

四、你公司委托广州建筑工程质量安全检测中心有限公司对该项目昼、夜间噪声值进行检测，检测报告（报告编号16J00652-JLP-1600005）显示：项目室内噪声值符合《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）对住宅建筑物的噪声级要求。

五、据你公司提供的《验收阶段建设单位对外环境影响情况公告执行情况及后续维稳工作的承诺书》、《自由人花园项目环境不利因素告知书》、《售楼公示环评情况图照》，你公司已通过多种方式在售楼时明确告知购买者周边环境情况（周边可能引起居民投诉的已建、拟建工业企业，和已建、拟建交通道路、垃圾收集站、变电站等）。

六、项目已办理了环境影响评价文件的审批手续（花环监字〔2007〕339号、花环监字〔2015〕110号）。项目基本落实了环评及批复文件提出的环保措施，符合竣工环境保护验收条件；自由人花园（一期、二期）项目竣工环境保护验收合格。

七、你公司应加强对该项目备用发电机等环保设施的日常管理、维护，确保各项污染物长期稳定达标排放。

八、该项目为自由人花园商住小区建设项目的一部分，你公司须根据实际建设情况，分期申请办理竣工环保验收手续。若该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动时，应当重新报批建设项目的

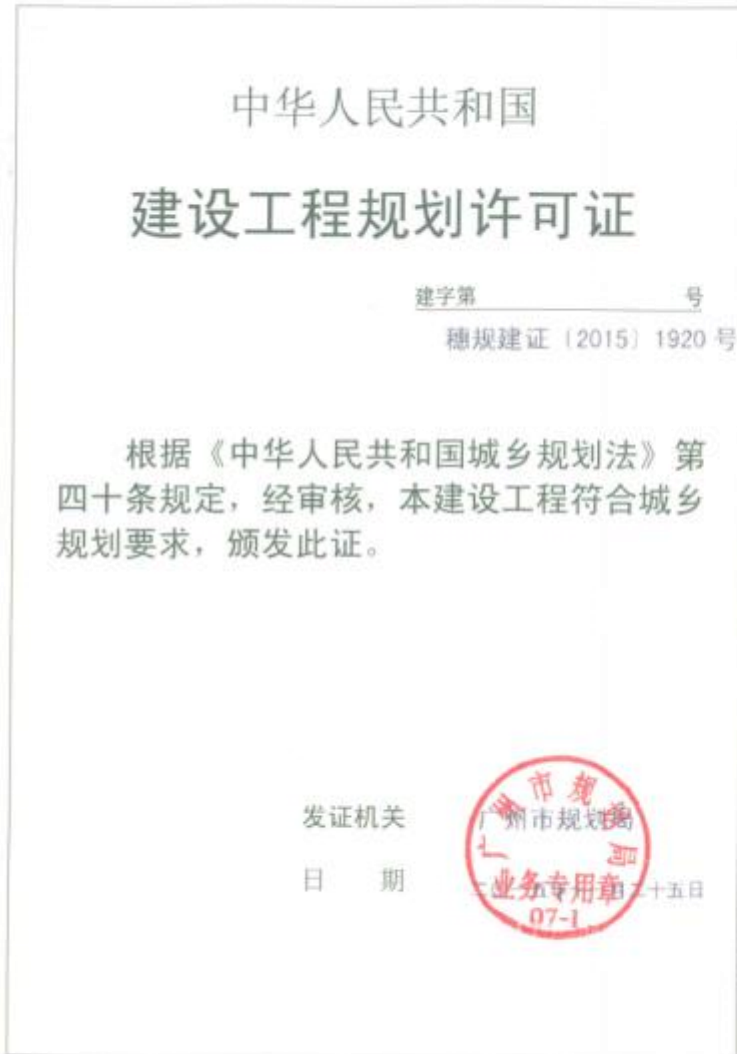
环境影响评价文件。

九、幼儿园、垃圾收集站等配套项目投入使用后，须另行申请竣工环保验收。

广州市花都区环境保护局

2016年7月13日

附件7：建设工程规划许可证（穗规建证[2015]1920号）



附件8：广州东镜新城房地产有限公司《自由人花园（七期）建设项目施工期间的环保措施》

### 自由人花园（七期）建设项目施工期间的环保措施

项目施工期间，较好地按规定落实了施工过程中的各项环保措施，措施如下：

#### 一、施工期间排水管理

1、项目施工前按规定在工地内设置排水管网，根据要求铺设管道，不向路面直接排水。

2、临时施工排水严格执行雨、污分流的排水制度。含有泥沙（浆）、水泥等的施工废水，设计了三级沉淀池先行沉淀，并定期清理沉淀池，沉淀后的水回用于工地洒水降尘。

#### 二、施工扬尘管理

1、加强对可能产生扬尘的物资管理，粉煤灰、石灰等在装卸及使用过程中，避免从高处掉落，轻拿轻放，不用力棒打。

2、对施工现场的道路、砂石等建筑材料堆场及其他作业区，在地面干燥时，经常洒水湿润。

3、散体物料、建筑垃圾按照规定实行车辆密闭运输，确保运输沿途不洒漏，不扬尘。严格控制搅拌机械的扬尘。脚手架等设施先除尘后拆除，并做到拆除时有人监控安全和环保。

4、对会引起扬尘的建筑废物采取围蔽堆放处理，加强对建筑余泥的管理，对散装材料罩防尘网。

5、现场使用成品混凝土，不使用散装水泥。

#### 三、施工噪声管理

1、严格控制施工噪音，噪音排放符合国家规定的《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

2、科学合理安排作业时间，必须夜间施工的，按规定办理夜间施工许可证，降低施工噪音。避免人为产生噪音，做到施工不扰民。

3、对产生噪音的重点设施、设备采取加强润滑和维护保养等有效措施，对高噪声的设备进行适当屏蔽，做临时的隔声、消声，降低噪声对周围环境的影响。

#### 四、施工固体废物管理

工地的建筑垃圾集中堆放，对有扬尘的废物采用围隔堆放的方法处置，并及时运到规定的场地处理。

广州东镜新城房地产有限公司

2018年3月10日

附件9：广东万德检测技术股份有限公司《自由人花园（七期）建设项目监测报告》（报告编号：WD2018030140CN）

  
| 万德检测 |

  
2016192086Z  
有效期至2019年7月15日

广东万德检测技术股份有限公司

## 监测报告

报告编号： WD2018030140CN  
项目名称： 自由人花园（七期）建设项目  
单位名称： 自由人花园（七期）  
单位地址： 广州市花都区新华街东镜村  
监测类别： 验收监测  
报告日期： 2018年03月29日

编制：  审核：  批准： 

此检测报告是本公司遵照印刷在背面的服务通用条款所出具。责任、保障和法律限制在服务通用条款已给出了定义，除非另有说明，本报告是仅对检测样品负责。本报告未经许可，不可部分复制。带“n”或“m”标识的测试项目是通过CNAS或CMA认可，“s”为分包项目且未通过CNAS或CMA认证。

广东万德检测技术股份有限公司  
中国广东省广州市花都区建设北路221号，510800 邮箱:wd@wonder.com  
电话:86-020-8589 0001 传真:86-020-8689 6595 网址: http://www.wonder.com







## 监测报告（废气）

报告编号: WD2018030140CN
日期: 2018年03月29日
页码: 1/3

样品类型: 发电机废气		采样人员: 赖治平、黎东京		
排气筒名称: 发电机废气处理后排放口 (H=100m)		燃料类型: 柴油	治理设施名称: /	
监测点位	采样日期	监测项目	监测结果	排放限值
发电机废气处理后排放口	03月21日	林格曼黑度(级)	<1级	≤1级
发电机废气处理后排放口	03月22日	林格曼黑度(级)	<1级	≤1级
监测依据: 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)				
备注: 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。				

此检测报告是本公司依据印刷在背面的服务通用条款所出具, 责任和法律限制在服务通用条款已给出了定义, 除非另有说明, 此报告结果仅对检测样品负责, 本报告未经授权, 不得复制或传播。

标识检测项目是否通过CNAS或CMA认可, "o"为分包项目且未通过CNAS或CMA认可。

中国广东省广州市花都区建设北路221号, 510820      邮箱: wd@wdwonder.com  
 广东万德检测技术股份有限公司      电话: 09-020-8689 0001      传真: 09-020-8689 6996      网址: http://www.wdwonder.com


H30026024





## 监测报告（噪声）

| 万德检测 |

报告编号: WD2018030140CN
日期: 2018年03月29日
页码: 2/3

样品类型: 环境噪声		采样日期: 2018年03月21日-03月22日		采样人员: 赖治平、黎东京	
环境条件: 无雨雪、无雷电、风速小于5m/s。					
监测日期、编号及地点			噪声监测结果 Leq dB(A)		
监测日期	编号	监测地点	昼间 (06:00-22:00)	夜间 (22:00-06:00)	
03月 21日	1#	项目东边界外1m处	59.7	49.1	
	2#	项目南边界外1m处	59.1	46.8	
	3#	项目西边界外1m处	59.3	46.1	
	4#	项目北边界外1m处	58.9	45.8	
03月 22日	1#	项目东边界外1m处	59.7	49.2	
	2#	项目南边界外1m处	58.8	46.1	
	3#	项目西边界外1m处	59.0	45.8	
	4#	项目北边界外1m处	58.7	45.9	
社会生活环境噪声排放标准 (GB 22337-2008) 2类标准			60	50	
监测依据: 社会生活环境噪声排放标准 (GB 22337-2008)					
备注: 具体监测点位置详见附件二。					

此检测报告是本公司遵照印刷在背面的服务通用条款所出具, 责任、范围和法律责任在服务通用条款已给出了定义, 除非另有说明, 此报告结果仅对检测样品负责, 本报告未经许可, 不得复制或传播。

标识的检测项目是未通过CNAS或CMA认可, "W"为分包项目且未通过CNAS或CMA认可。

广东万德检测技术股份有限公司
中国广东省广州市花都区建设北路221号, 510800
邮箱: wd@wdwonder.com

电话: 86-020-8689 0001
传真: 86-020-8689 8998
网址: http://www.wonder.com.cn



H30026025



报告编号: WD2018030140CN

日期: 2018年03月29日

页码: 3/3

附件一: 检测项目的检测方法与方法检出限

类别	序号	检测项目	检测方法(标准)	检测仪器	方法检出限
空气和废气	1	林格曼黑度	《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环保总局 2003年 5.3.3 (2) 固定污染源排放烟气黑度的测定 测烟望远镜法	林格曼黑度望远镜 (QT201)	/
噪声	2	环境噪声	社会生活环境噪声排放标准 (GB 22337-2008)	积分声级计 (AWA5636-2 型)	/
注释 "—" = 相应标准未对此检测项目作出相关规定。					

附件二: 监测布点示意图



\*\*\*报告完\*\*\*

此检测报告由本公司遵循印刷在背面的服务通用条款所出具, 责任、保障和法律责任限制在服务通用条款已给出了定义, 除非另有说明, 此报告结果仅对检测样品负责, 本报告未经许可, 不得复制或传播, 任何复制或传播的行为均视为侵权, 特此声明。

广东万德检测技术股份有限公司

中国广东省广州市花都区建设北路221号, 510800  
电话 09-020-8689 0021 传真 09-020-8689 6996

邮箱 wdz@wonder.com  
www.wonder.com



H30026026

附件10：广州建设工程质量安全检测中心有限公司《自由人花园七期项目工程质量检测报告》（报告编号：18J00458-JAALP-1800002）



# 工程质量检测报告

TESTING REPORT OF CONSTRUCTION QUALITY

工程名称: 自由人花园七期项目

工程地点: 广州市花都区

检测项目: 室内噪声、空气声隔声检测

检测日期: 2018.05.07

报告编号: 18J00458-JAALP-1800002



广州检测

广州建设工程质量安全检测中心有限公司

Guangzhou Testing Centre of Construction Quality & Safety Co., Ltd.

## 自由人花园七期项目 室内噪声、空气声隔声检测报告

检测人员: 杨建坤 甘润华  
报告编写: 杨建坤  
校核: 李子懿  
审核: 甘润华  
批准: 杨建坤 授权签字人

广州建设工程质量安全检测中心有限公司

2018年05月14日

检测报告专用章

地址: 广州市白云大道北 833 号建研大厦

邮政编码: 510440

电话: 020-86334615

联系人: 杨建坤 甘润华

## 目 录

1、工程概况.....	1
2、检测项目.....	1
3、检测及判断依据.....	1
4、检测原理及方法.....	2
4.1 室内噪声、空气声隔声检测.....	2
4.2 空气声隔声检测.....	3
5、检测仪器设备.....	5
6、检测结果及分析.....	5
6.1 室内噪声.....	5
6.2 空气声隔声检测.....	7
7、检测结论.....	7



## 自由人花园七期项目 室内噪声、空气声隔声检测检测报告

### 1、工程概况

本工程为广州花都“自由人花园”七期项目工程，位于广州市花都区新华镇，包括 7-1 栋-7-6 栋，建设单位为广州东镜新城房地产有限公司。

### 2、检测项目

受业主的委托，依据相关检测规范的要求，广州建设工程质量安全检测中心有限公司于 2018 年 05 月 07 日对该工程室内噪声、空气声隔声进行测试，具体检测项目如表 2-1 所示。

表 2-1 检测项目明细

序号	检测项目	数量	位置
1	起居室室内噪声	36 处	靠近变电站、广花公路、东升路、及小区分期道路和出入口位置（包括：7-1、7-3、7-6 各一个方向，7-5 三个方向）近道路侧的房间进行检测，分高、中、低楼层各选择一套房的起居室和卧室各一处。
2	卧室室内噪声	36 处	
3	起居室与卧室间的相邻房间空气声隔声	2 处	按 2 房 2 厅、3 房 2 厅各选 1 套
4	入户门空气声隔声	2 处	按 2 房 2 厅、3 房 2 厅各选 1 套

### 3、检测及判断依据

- 《声环境质量标准》GB3096-2008；
- 《民用建筑隔声设计规范》GB50118-2010；
- 《广东省绿色建筑评价标准》DBJT15-83-2011；
- 《公共场所卫生检验方法 第 1 部分：物理因素》GB/T18204.1-2013；
- 《声学 建筑和建筑构件隔声测量》GB/T19889；
- 委托方提供的相关技术资料（设计图纸等）。

#### 4、检测原理及方法

##### 4.1 室内噪声、空气声隔声检测

根据总平面规划图，选择七期建筑靠近东升路、以及小区分期道路和出入口位置（包括：7-1、7-3、7-6 各一个方向，7-5 三个方向）近道路侧的房间进行检测，分高、中、低楼层（各选择一套房的起居室和卧室各一处），每个测试方向设 6 个测点（共 36 个测点），分别在昼间和夜间各测量一次各测试一次。检测点位置布置如图 4.1、4.2 所示。

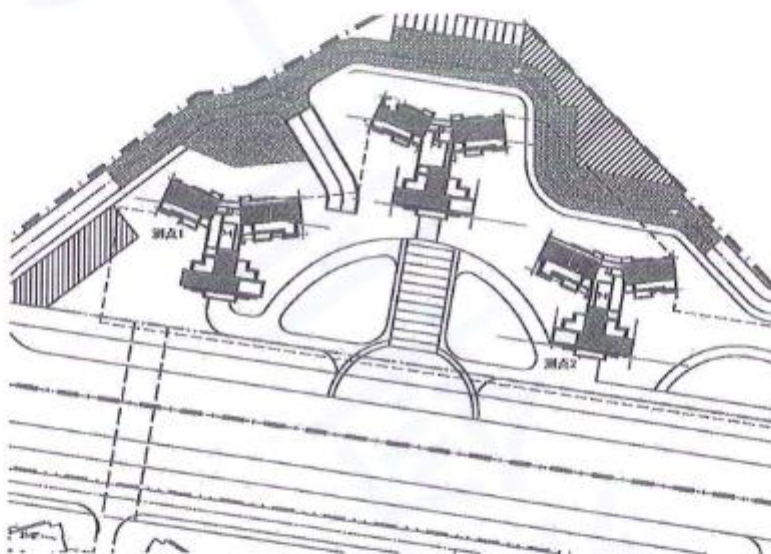


图 4-1 噪声检测点布置图

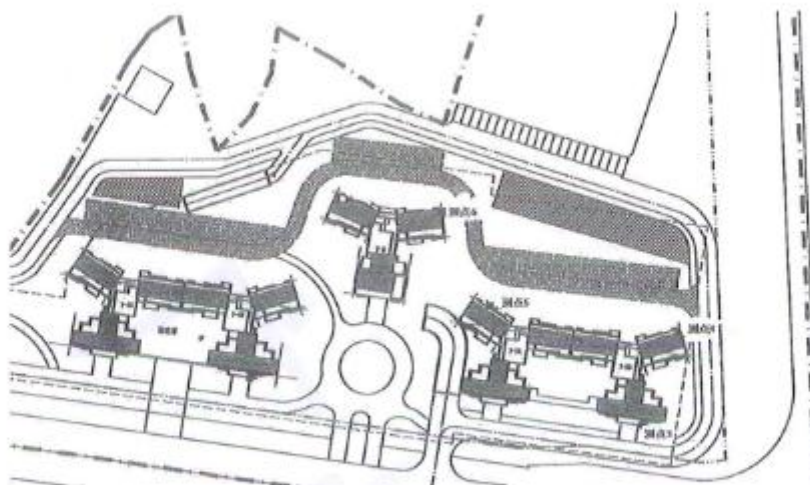


图 4-2 噪声检测点布置图

测量仪器精度为 1 型积分平均声级计，其性能符合相关规范要求，并在其校准周期内使用、测量前后使用声校准器校准测量仪器的示值偏差不得大于 0.5dB，否则测量无效。同时，声校准器也应满足相应要求。

本次测试属噪声敏感建筑物内测试。根据要求，传声器所置位置应距离墙面和其他反射面至少 1m，距窗约 1.5m 处，距地面 1.2~1.5m 高。测量室内噪声时，应在关闭门窗的情况下进行，除测试人员外其他人不应进入受检房间。

#### 4.2 空气声隔声检测

对不同户型（2 房 2 厅，3 房 2 厅）各选取一套房，对起居室与卧室间的相邻房间空气声隔声、入户门隔声进行检测。

##### 4.2.1 声源室内声场的产生，应符合下列要求：

- 1) 所用声源应能发射稳定的声波，在所考虑的频率范围内应有一个连续的频谱，所采用的滤波器应为 1/3 倍频程或 1 倍频程带宽；
- 2) 声源的声功率应足够高，使接收室内任一个频带的声压级比环境噪声级至少高 10dB；
- 3) 若声源有两个或两个以上的扬声器同时工作，这些扬声器应安装在一个箱内，箱的最大尺寸不应超过 0.7m，各扬声器应同相位驱动；
- 4) 扬声器箱的位置应合理布置，并与试件有一定距离；通常应放在试件对面的墙角上，并且不应指向试件。



4.2.2 平均声压级的测量，应符合下列要求：

- 1) 可采用多个固定传声器位置或采用一个具有 P2 积分的连续移动传声器来获得平均声压级，通常传声器位置不宜少于无规分布的三点；
- 2) 每个传声器位置上，宜对每一频率用 5s 的平均时间读取平均值；
- 3) 所有传声器位置离房间界面或扩散体应大于 0.5m。

4.2.3 测量的频率范围应符合下列规定：

- 1) 宜采用 1/3 倍频程带滤波器测量声压级。
- 2) 测量 1/3 倍频程时，应采用如下中心频率：100、125、160、200、250、315、400、500、630、800、1000、1250、1600、2000、2500、3150 (Hz)。

4.2.4 吸声量的测量和计算，可采用下列方法之一：

- 1) 在以下公式中

$$R = \bar{L}_{p1} - \bar{L}_{p2} + 10 \lg \frac{S}{A}$$

- R——隔声量 (dB)；
- $\bar{L}_{p1}$  ——声源室内的平均声压级 (dB)；
- $\bar{L}_{p2}$  ——接收室内的平均声压级 (dB)；
- S——试件面积 (m<sup>2</sup>)，一般等于试件孔面积；
- A——接收室的吸声量 (m<sup>2</sup>)。

注：如声场不是完全扩散的，则公式的计算值应为近似结果。

包括的吸声量的修正项，可按现行的国家标准《混响室法吸声系数测量规范》的规定测量混响时间。传声器位置宜取 3 个，每个位置至少作 2 次混响时间分析。吸声量应按下式计算：

$$A = \frac{0.163V}{T_{60}}$$

- A——接收室的吸声量 (m<sup>2</sup>)；
- V——接收室体积 (m<sup>3</sup>)；
- T<sub>60</sub>——混响时间 (s)。

- 2) 测量一个有足够稳定和已知输出功率的声源在该室内的平均声压级。

4.2.5 在测量中，应考虑下列影响测量结果重复性的必要技术条件：

- 1) 扩散体的数目和大小；
- 2) 声源的位置；
- 3) 传声器和声源以及传声器和房屋界面之间的最小距离；

- 4) 传声器位置的数目或采用移动传声器时传声器的移动路径;
- 5) 读取声压级的平均时间;
- 6) 确定吸声量的方法包括在每个测点上重复读数的次数。

### 5、检测仪器设备

本项目检测过程中使用的主要仪器设备如下:

表 5-1 主要仪器设备

序号	设备名称	规格型号	产地
1	声级计	NL-02	日本
2	建筑声学系统	SZJS	中国
3	激光测距仪	PD 42	德国
4	钢卷尺	5m	中国

注: 以上仪器均经具备相关资质的计量检定机构检定, 使用时在检定有效期内。

### 6、检测结果及分析

#### 6.1 室内噪声

表 6-1 室内环境噪声检测结果

测试位置	昼间		夜间		判断
	等效声级 ( $L_{Aeq}$ ) (dB)	设计指标(dB)	等效声级 ( $L_{Aeq}$ ) (dB)	设计指标(dB)	
7-5B 北-3104 卧室	43.2	≤45	33.8	≤35	符合
7-5B 北-3104 起居室	42.8	≤45	33.7	≤35	符合
7-5B 东-3101 卧室	42.1	≤45	32.6	≤35	符合
7-5B 东-3101 起居室	41.7	≤45	32.8	≤35	符合
7-5B 北-1504 卧室	42.3	≤45	32.2	≤35	符合
7-5B 北-1504 起居室	40.9	≤45	32.6	≤35	符合
7-5B 东-1501 卧室	41.7	≤45	34.1	≤35	符合
7-5B 东-1501 起居室	43.6	≤45	34.2	≤35	符合
7-5B 北-204 卧室	42.2	≤45	33.8	≤35	符合
7-5B 北-204 起居室	41.8	≤45	33.2	≤35	符合

自由人花园七期项目室内噪声、空气声隔声检测报告

测试位置	昼间		夜间		判断
	等效声级 ( $L_{Aeq}$ ) (dB)	设计指标(dB)	等效声级 ( $L_{Aeq}$ ) (dB)	设计指标(dB)	
7-5B 东-201 卧室	41.9	≤45	33.0	≤35	符合
7-5B 东-201 起居室	43.2	≤45	33.4	≤35	符合
7-5A-3103 卧室	42.2	≤45	33.6	≤35	符合
7-5A-3103 起居室	43.3	≤45	31.7	≤35	符合
7-5A-1503 卧室	41.3	≤45	32.5	≤35	符合
7-5A-1503 起居室	42.9	≤45	31.5	≤35	符合
7-5A-203 卧室	43.2	≤45	30.5	≤35	符合
7-5A-203 起居室	42.4	≤45	30.6	≤35	符合
7-6-3104 卧室	41.3	≤45	32.8	≤35	符合
7-6-3104 起居室	43.1	≤45	32.9	≤35	符合
7-6-1504 卧室	43.9	≤45	31.7	≤35	符合
7-6-1504 起居室	42.8	≤45	33.5	≤35	符合
7-6-204 卧室	42.9	≤45	34.1	≤35	符合
7-6-204 起居室	42.5	≤45	33.6	≤35	符合
7-3-3102 卧室	43.9	≤45	33.7	≤35	符合
7-3-3102 起居室	42.6	≤45	33.2	≤35	符合
7-3-1502 卧室	41.1	≤45	33.5	≤35	符合
7-3-1502 起居室	42.9	≤45	32.8	≤35	符合
7-3-202 卧室	42.8	≤45	34.1	≤35	符合
7-3-202 起居室	42.7	≤45	33.7	≤35	符合
7-1-203 卧室	44.1	≤45	33.6	≤35	符合
7-1-203 起居室	42.5	≤45	31.7	≤35	符合
7-1-3103 卧室	41.5	≤45	32.5	≤35	符合
7-1-3103 起居室	42.6	≤45	32.0	≤35	符合
7-1-1503 卧室	37.9	≤45	32.4	≤35	符合
7-1-1503 起居室	42.8	≤45	32.5	≤35	符合

### 6.2 空气声隔声检测

表 6-2 起居室与卧室间的相邻房间空气声隔声检测结果

序号	测试位置	户型结构	空气声隔声(dB)	标准要求(dB)	判断
1	7-5B3104	3房2厅	$R_w + C = 37.8 + (-0.3) = 37.5$	$R_w + C \geq 35$	合格
2	7-5B3101	2房2厅	$R_w + C = 39.8 + (-0.8) = 39.0$		合格

表 6-3 入户门空气声隔声检测结果

序号	测试位置	户型结构	空气声隔声(dB)	标准要求(dB)	判断
1	7-5B3104	3房2厅	$R_w + C = 32.3 + (-0.4) = 31.9$	$R_w + C \geq 25$	合格
2	7-5B3101	2房2厅	$R_w + C = 28.2 + (-0.7) = 27.5$		合格

### 7、检测结论

- (1) 室内噪声检测共检测 72 点，所检区域符合关门关窗状态时设计要求；
- (2) 起居室与卧室间的相邻房间空气声隔声共抽检 2 个套房，所检起居室与卧室间的相邻房间空气声隔声量符合设计要求。
- (3) 入户门空气声隔声共抽检 2 个入户门，所检入户门空气声隔声量符合设计要求；

广州建设工程质量安全检测中心有限公司

二〇一八年五月十四日





附件11：广州东镜新城房地产有限公司《自由人花园项目环境不利因素告知书》

## 自由人花园项目 环境不利因素告知书

卖方已在本项目销售现场向买方明示法律法规规定应明示的不利因素提示。买方已阅悉并理解所明示的不利因素提示且无异议，对所认购物业的周边环境已有充分的了解。

### 一、红线外不利因素

卖方关于自由人花园七期（以下简称本项目）红线外不利因素做如下告知：

1. 项目南侧邻近东升路（道路机动车道宽 24m），可能有一定的噪声等影响。
2. 项目地块东侧邻近广花路隔广花公路为一些石材、五金加工及音响、照明灯具生产企业、电脑印花等（最近距离约 100m）
3. 项目东北侧有一个 110KV 变电站（距离七期住宅楼最近约 48m）。

### 二、小区内不利因素

卖方关于自由人花园期（以下简称本项目）内不利因素做如下告知：

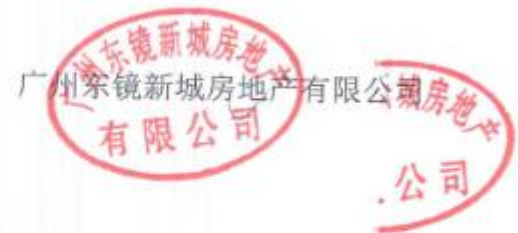
1. 项目北侧有一个建筑面积 100m<sup>2</sup> 的垃圾收集站（距离七期住宅楼约 39m），可能有一定的臭气等影响。
2. 小区内 7-4A 栋负一层有 1 台 800kW 的备用发电机，有专门的发电机房，会产生燃油废气、噪声。燃油废气经水喷淋处理后达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求引至楼顶排放；发电机噪声采用隔声、减振、消声等治理措施后，传至建筑物内部居民住宅用房时可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中结构传播固定设备室内噪声排放限制要求，不会对建筑内部声环境造成明显影响；边界噪声达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2 类标准。
3. 小区内七期 7-2 栋地下室负二层设有专门的水泵房，会产生噪声。水泵噪声采用隔声、减振等治理措施后，传至建筑物内部居民住宅用房时可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中结构传播固定设备室内噪声排放限制要求，不会对建筑内部声环境造成明显影响；边界噪声达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2 类标准。
4. 小区内七期 7-2 栋、7-4A 栋、7-4B 栋、7-5B 栋地下室设有专门的配电房，内设有变压器，会产生噪声。变压器噪声传至建筑物内部居民住宅用房时可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中结构传播固定设备室内噪声排放限制要求，不会对建筑内部声环境造成明显影响；边界噪声达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2 类标准。
5. 7-1 与 7-2 栋之间、7-4 栋北侧，7-5A 与 7-6A 栋之间有直通地面的地下停车场出入口，可能有一定的噪音影响。



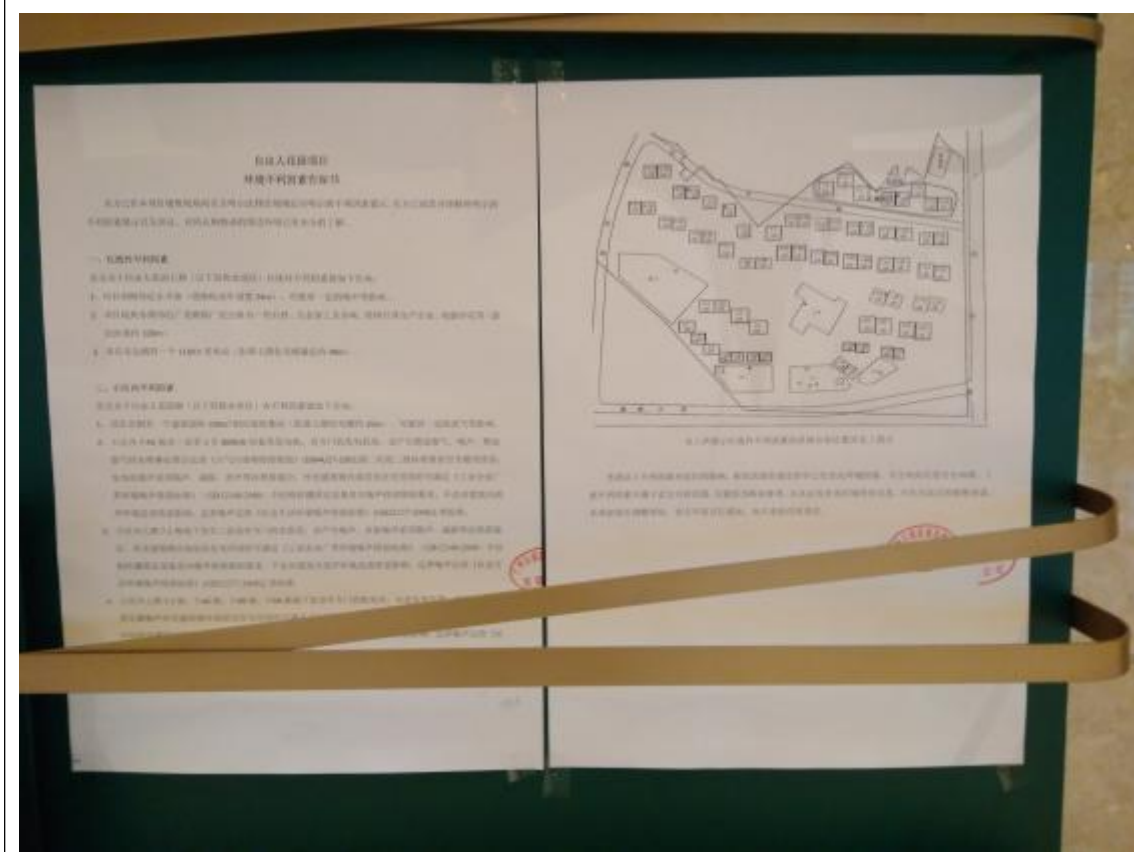


以上所提示红线外不利因素的具体分布位置详见上图示

考虑以上不利因素对居住的影响，相邻房屋在成交价中已包含此环境因素，买方对此信息完全知晓。上述不利因素不属于卖方可控范围，仅提供为购房参考，且未必包含该区域所有信息，不作为卖方的销售承诺。未来如发生调整变化，卖方不再另行通知，也不承担任何责任。

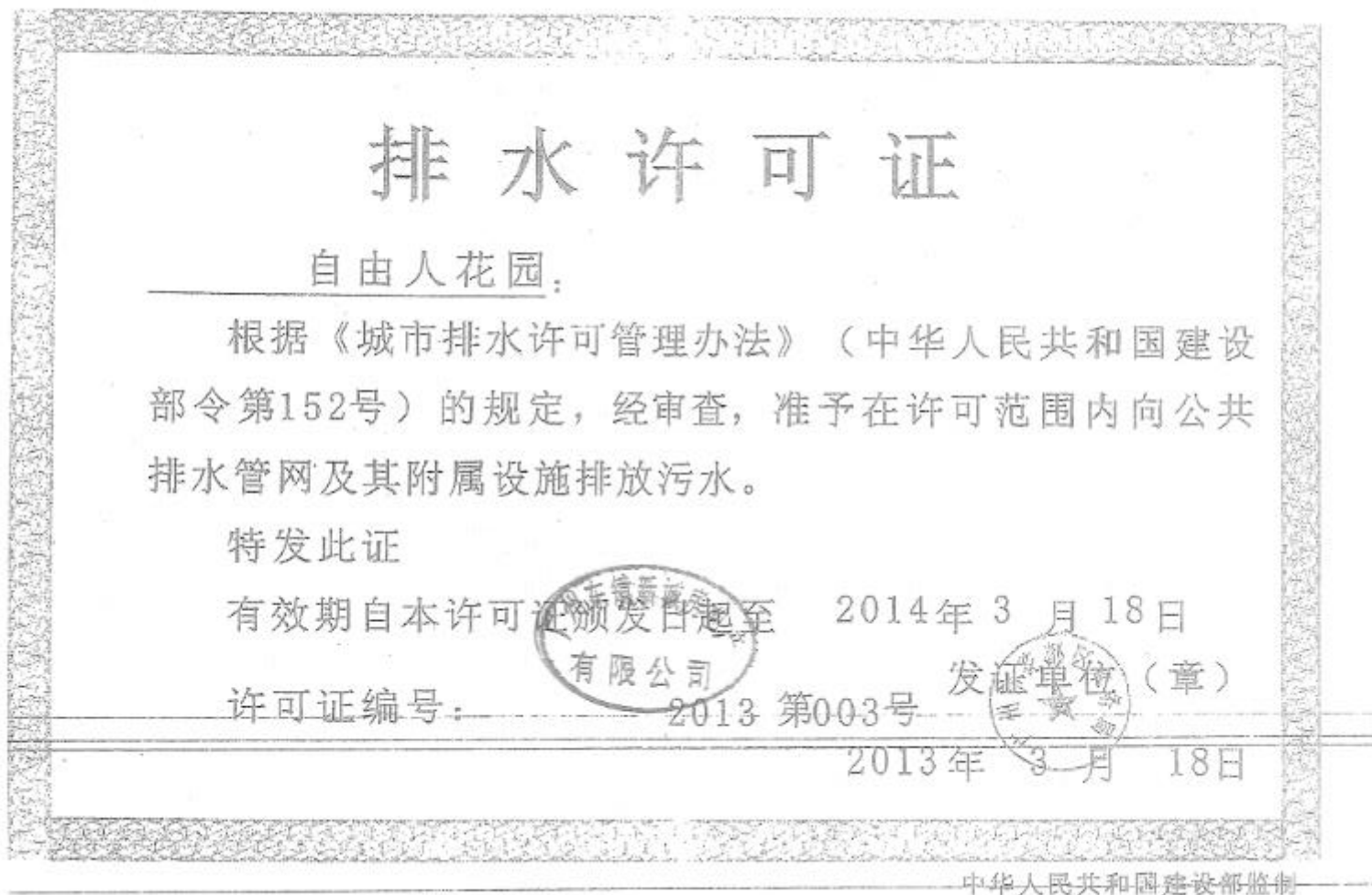






现场公示照片

附件12: 《排水许可证》



附件13：广州东镜新城房地产有限公司《自由人花园（七期）建设项目污染治理设施管理岗位责任制及维修保养制度》

### 自由人花园（七期）建设项目 污染治理设施管理岗位责任制

- 一、热爱本职工作，遵守所服务的部门的各项规章制度。
- 二、坚守工作岗位，不串岗、不离岗，不做与岗位无关的事。
- 三、当值时认真负责，检查设备运行状况，做好运行记录。
- 四、发现设备运行不正常时，及时处理，做好记录及时上报主管领导部门，不得隐瞒。
- 五、根据环保设备性能及工艺参数，做好运行管理，注意各项指标变化，调整工艺运行，做到随时发现问题，随时解决。
- 六、遵守安全技术操作，劳动保护和防火条例。
- 七、负责做好本岗设备的保养和环境卫生工作。
- 八、建立交接班制度，每天一班制，每天工作八小时，每班一人负责。

广州东镜新城房地产有限公司

2018年3月10日

## 自由人花园（七期）建设项目 污染治理设施维修保养制度

- 一、环保设施维修和管理人员应遵照设备说明书的要求和维修规程，定期进行设备的维修和保养，并做好记录，使设备处于正常完好的状态，保证设备正常运行。
- 二、每天对设备进行检查，发现问题及时维修。
- 三、严格按照设备的操作规程进行操作。根据设备的要求及运转情况，按时检查润滑油的量和质，不符合要求的，应补足或更换，使设备运转处于良好的润滑状态，延长设备的使用寿命。
- 四、对老化、损坏或经检查不合格的零件及时更换。
- 五、制订大中小维修计划，并严格执行。
- 六、所有设备都必须经常做清污处理，保证设备的运行效率，防止设备被腐蚀。

广州东镜新城房地产有限公司

2018年3月10日

## 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):

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	自由人花园(七期)					建设地点	广州市花都区新华街东镜村					
	建设单位	广州东镜新城房地产有限公司					邮编	510800	联系电话				
	行业类别	三十六、房地产--106、房地产开发、宾馆、酒店、办公用房等		建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造		建设项目开工日期	2016年3月	投入试运行日期	2018年3月			
	设计生产能力						实际生产能力						
	投资总概算(万元)	20000	环保投资总概算(万元)	100	所占比例%	0.5	环保设施设计单位	广东海外建筑设计院有限公司					
	实际总投资(万元)	20000	实际环保投资(万元)	100	所占比例%	0.5	环保设施施工单位	中国建筑第二工程局有限公司					
	环评审批部门	广州市花都区环境保护局		批准文号	花环监字[2007]第339号、花环监字[2013]第162号、花环监字[2015]110号		批准时间	2007年11月30日 2013年11月1日 2015年7月14日		环评单位	广西壮族自治区环境保护科学研究所、广州怡地环保实业总公司、英德市德宝环境保护服务有限公司		
	初步设计审批部门			批准文号			批准时间			环保设施监测单位	广东万德检测技术股份有限公司、广州建设工程质量安全检测中心有限公司		
	环保验收审批部门			批准文号			批准时间						
	废水治理(万元)	20	废气治理(万元)	20	噪声治理(万元)	20	固废治理(万元)	20	绿化及生态(万元)	20	其它(万元)		
新增废水处理设施能力	t/d			新增废气处理设施能力	Nm <sup>3</sup> /h			年平均工作时	h/a				
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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	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													
与项目有关的其它特征污染物													

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)。 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年