

**漳州天犁园（天利仁和）项目  
和风苑 32#~36#楼及地下室  
阶段性竣工环境保护验收监测报告**

漳绿验测字（2018）第 LW 06 号

**建设单位：漳州天利仁和房地产发展有限公司**

**编制单位：漳州市绿宇环境监测中心**

**2018 年 12 月**

**建设单位：漳州天利仁和房地产发展有限公司**

**法人代表：宋宇铭**

**编制单位：漳州市绿宇环境监测中心**

**法人代表：林仲贤**

**报告编写人：彭秀明**

**建设单位：漳州天利仁和房地产发展有限公司**

**电话：0596-2919195**

**传真：**

**邮编：363005**

**地址：漳州市龙文区新浦东路北路**

**编制单位：漳州市绿宇环境监测中心**

**电话：0596-2879753**

**传真：0596-2872999**

**邮编：363000**

**地址：漳州市芗城区元光南路皇宫大厦一楼**



## 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：171312056002

名称：漳州市绿宇环境监测中心

地址：漳州市芗城区元光南路皇宫大厦一楼

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由漳州市绿宇环境监测中心承担。

许可使用标志



171312056002

发证日期：2017年05月03日

有效期至：2023年05月02日

发证机关：福建省质量技术监督局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

（未加盖单位公章无效）

漳州天利仁和房地产发展有限公司漳州天犁园（天利仁和）项目  
和风苑 32#~36#楼及地下室（阶段性）竣工环境保护验收

## 目录

一 验收项目概况.....	1
二 验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定.....	2
2.4 建设项目有关文件及参考资料.....	2
三 工程建设情况.....	3
3.1 项目地理位置及厂区平面布置.....	4
3.2 主要建设内容.....	7
3.3 公建工程.....	8
3.4 项目变动情况及验收内容.....	9
四 项目污染物排放分析及治理措施.....	9
4.1 污染物治理/处置设施.....	9
4.1.1 废水.....	9
4.1.2 废气.....	11
4.1.3 噪声.....	12
4.1.4 固体废物.....	13
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	13
五 环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定.....	14
5.1 环境影响评价报告书主要结论.....	14
5.2 审批部门审批决定.....	14
5.3 环评及批复提出的环保对策及建议落实情况.....	15
六 验收执行标准.....	19
6.1 废水排放评价标准.....	20
6.2 废气排放评价标准.....	20
6.3 噪声排放执行标准.....	20
6.4 污染物排放总量指标.....	20
七 验收监测内容.....	21

7.1 废水监测内容.....	21
7.2 废气监测内容.....	21
7.3 噪声监测内容.....	21
八 质量保证及质量控制.....	22
8.1 监测分析方法.....	22
8.1.1 废水监测分析方法.....	22
8.1.2 噪声监测分析方法.....	22
8.2 验收监测质量保证与质量控制.....	22
8.2.1 废水监测过程中的质量保证和质量控制.....	23
8.2.2 噪声监测过程中的质量保证和质量控制.....	23
九 验收监测结果.....	24
9.1 废水监测结果.....	25
9.2 噪声监测结果.....	26
十 验收监测结论.....	26
10.1 结论.....	26
10.2 建议.....	27
10.3 总结论.....	28
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	29
附件一：委托监测协议书.....	错误！未定义书签。
附件二：环评批复.....	错误！未定义书签。
附件三：固体废物处理证明.....	错误！未定义书签。
附件四：企业名称变更证明.....	错误！未定义书签。
附件五：项目管线平面图.....	错误！未定义书签。
附件六：污水接入市政污水管网证明.....	错误！未定义书签。
附件七：项目规划核实意见书.....	错误！未定义书签。
附件八：漳州市绿宇环境监测中心检测报告.....	错误！未定义书签。

## 一 验收项目概况

漳州天利仁和房地产发展有限公司原名为漳州天利房地产发展有限公司，于 2016 年 12 月 19 日由漳州市工商行政管理局许可变更（名称变更登记通知书，（漳）登记外变核字[2016]第 1308 号）。该公司于漳州市龙溪南路西侧、新浦东路南侧开发漳州天犁园（天利仁和）住宅区，该项目环评规划设计住宅总户数 3035 户，项目规划用地面积 180637.24 m<sup>2</sup>，项目设计总建筑面积为 538298.98 m<sup>2</sup>，项目设计以高层建筑为主，主要由 31 幢 15-32 层的高层楼房构成。

项目于 2006 年 10 月办理环评手续，由漳州市环境科学研究所承担该项目的环评工作，编制了《漳州天利仁和房地产发展有限公司漳州天犁园（天利仁和）项目环境影响报告书》，经漳州市环境保护局组织专家评审，并于 2006 年 11 月 8 日对该项目环评报告书进行了批复，文号为漳环审[2006]33 号。

项目配套的各类环保治理设施现已建成并投入使用。由于项目工程量较大，建设周期长，采取分期建设形式。本次验收仅包括已经建设完成的天犁园（天利仁和）二期工程的和风苑第 32#~36#楼及地下室，不包括已经完成验收的同为二期工程的和风苑 22#、23#、29#、30#楼及地下室。鉴于房地产项目的特殊性，本次验收为针对和风苑 32#~36#楼及地下室的阶段性验收。漳州天利仁和房地产发展有限公司于 2018 年 9 月委托漳州市绿宇环境监测中心开展项目竣工环保验收工作。

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等法律法规文件的要求，漳州天利仁和房地产发展有限公司于 2018 年 9 月委托漳州市绿宇环境监测中心对漳州天利仁和房地产发展有限公司漳州天犁园（天利仁和）项目和风苑 32#~36#楼及地下室进行环境保护竣工验收监测。接受委托后，漳州市绿宇环境监测中心组织相关人员进行现场勘察，收集资料。依据国家有关法规文件、技术标准及经审批后的该项目环境影响报告书并结合现场实际情况制定了该项目的环境保护验收监测方案。并于 2018 年 9 月 18 日至 19 日由漳州市绿宇环境监测中心对该项目开展环保验收监测，根据现场监测情况、样品监测分析结果及现场调查情况，编制本监测报告。

## 二 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- 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, 9 月 1 日起施行);
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月修订);
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》(2016 年 1 月 1 日起施行);
- 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)。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、国务院第 682 号令《国务院关于修改<建设项目环境保护条例>的决定》;
- 2、生态环境部公告 2018 年第 9 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》;
- 3、环境保护部国环规环评[2017]4 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》;
- 4、国家环境保护部环发 2009150 号《关于印发《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程(试行)》的通知》。

### 2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

- 1、《漳州天利仁和房地产发展有限公司漳州天犁园（天利仁和）项目环境影响报告书》，漳州市环境科学研究所，2006.10。
- 2、漳州市环境保护局文件：“漳环审[2006]33 号”关于《漳州天利仁和房地产发展有限公司漳州天犁园（天利仁和）项目环境影响报告书》的批复，详见附件二。

### 2.4 建设项目有关文件及参考资料

- 1、漳州天利仁和房地产发展有限公司漳州天犁园（天利仁和）项目 32#~36#楼及地下室（阶段性）竣工环境保护验收委托监测协议书（见附件一）。
- 2、漳州天利仁和房地产发展有限公司漳州天犁园（天利仁和）项目监测报告（见附件八）。
- 3、建设单位提供的其他资料。

### 三 工程建设情况

该项目基本情况一览表见表 3-1。

表 3-1 项目基本情况

建设项目名称	漳州天犁园（天利仁和）项目和风苑 32#~36#楼及地下室		
业主单位名称	漳州天利仁和房地产发展有限公司		
建设项目性质	新建		
建设地点	漳州市龙溪南路西侧、新浦东路南侧		
占地面积	总占地面积 25260.23 m <sup>2</sup>		
环评报告书审批部门	漳州市环境保护局	环评报告书编制单位	漳州市环境科学研究所
开工建设时间	2015 年 3 月	投入试运营时间	2018 年 7 月
环保设施设计单位	自建	环保设施施工单位	自建
工程设计总投资	46808 万元	其中设计环保投资	702 万元
工程实际总投资	5000 万元（和风苑 32#~36#楼及地下室）	其中实际环保投资	100 万元（和风苑 32#~36#楼及地下室）
设计规模	预计入住人口 690 户		
实际规模	预计入住人口 690 户		



### 3.1 项目地理位置及厂区平面布置

漳州天犁园（天利仁和）项目位于漳州市龙溪南路西侧、新浦东路南侧，总用地面积 180637.24 m<sup>2</sup>，总建筑面积 538298.98 m<sup>2</sup>，二期工程总占地面积 45317 m<sup>2</sup>，其中本次验收的和风苑 32#~36#楼及地下室总占地面积 25260.23 m<sup>2</sup>。项目处天利仁和整体项目内部，北侧为天利仁和和风苑 22#、23#、29#、30#楼住宅，西侧为荣昌花园，东侧为天利仁和三期工程建设工地，南侧为水仙大街。

厂区周边情况见图 3-1，地理位置如图 3-2，厂区总平面布置见图 3-3。



图 3-1 项目周边情况图



漳州天利仁和房地产发展有限公司漳州天犁园（天利仁和）项目和风苑 32#~36#楼及地下室  
阶段性竣工环境保护验收监测报告



图 3-2 项目地理位置图



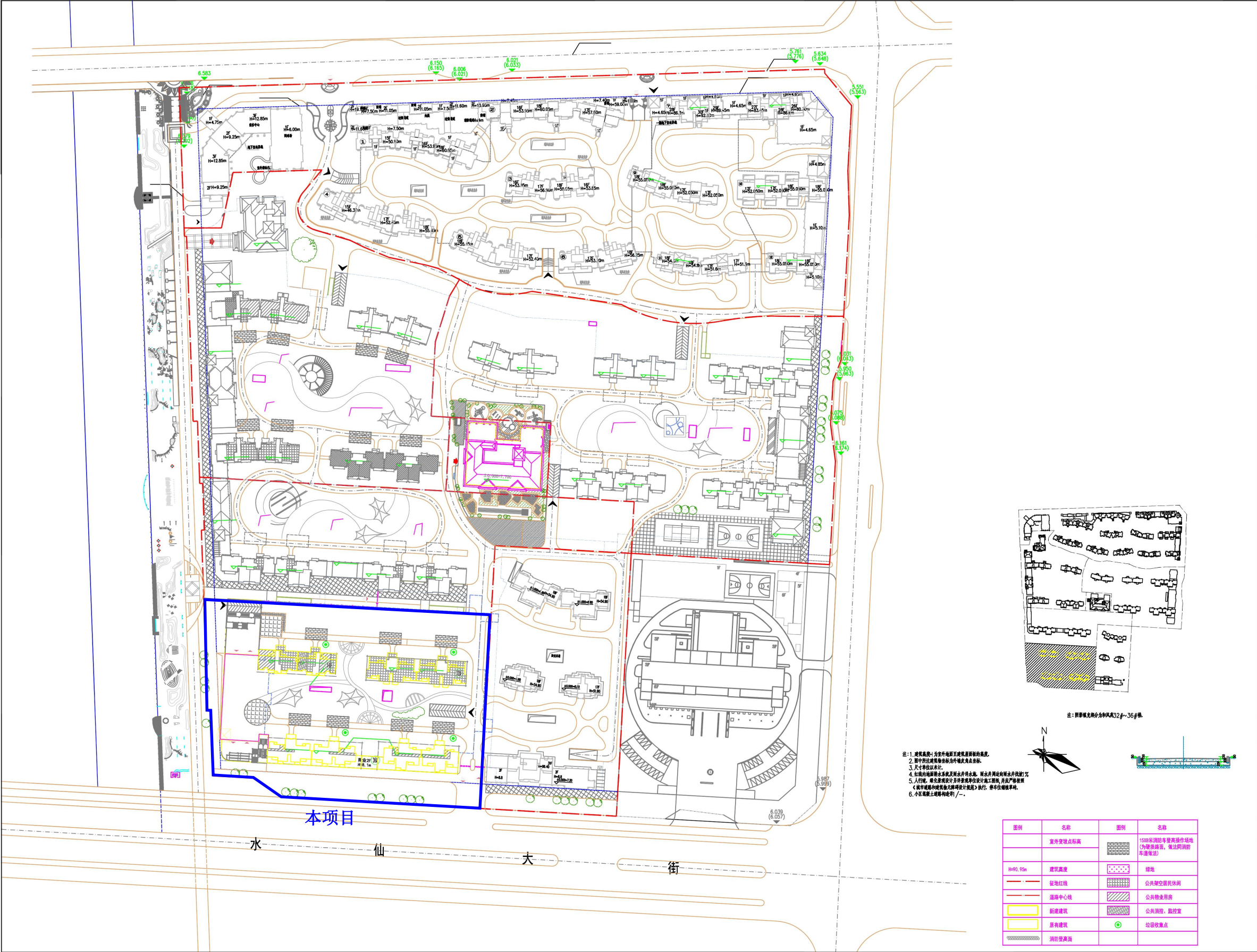


图 3-3 项目总平面布置图（蓝色粗线框内为本项目）

## 3.2 主要建设内容

项目工程组成如下表 3-2。

表 3-2 天犁园（天利仁和）二期和风苑主要技术经济指标一览表

项目			设计总指标	和风苑 22#、23#、29#、30#楼指标（已建）	和风苑 32#~36#楼指标（本次验收项目）	
总用地面积(m²)			45317	20056.77	25260.23	
其中	建设用地面积(m²)		41262.27	19497.12	21765.15	
	其中	建筑占地面积(m²)	11553.43	2915.44	8637.99	
		绿地面积(m²)	16505.07	10902.07	5603	
		道路面积(m²)	13203.77	5679.61	7524.16	
	代征用地面积(m²)		4054.73	559.65	3495.08	
总建筑面积(m²)			214442.86	93302.89	121139.97	
其中	地上总建筑面积(m²)		144159.45	61380.51	82778.94	
	其中	地上计容建筑面积(m²)	142564.23	61274.85	81289.38	
		其中	住宅建筑面积(m²)	133935.74	56209.44	77726.3
			店面建筑面积(m²)	8046.32	5065.41	2980.91
			通道建筑面积(m²)	32.12		32.12
			公用配套公建建筑面积(m²)	550.05		550.05
		其中	公共物业管理用房建筑面积(m²)	469.37		469.37
		公共消控、监控室建筑面积(m²)	80.68		80.68	
	地上不计容建筑面积(m²) （公共架空通道、居民休闲等）		1595.22	105.66	1489.56	
	地下室建筑面积(m²)		70283.41	31922.38	38361.03	
	其中	人防建筑面积(m²)				
		非人防建筑面积(m²)		70283.41	31922.38	38361.03
		其中	地下车库及设备房建筑面积(m²)	68429.69	31922.38	38361.03
其中	地下商场建筑面积（计容）(m²)		1853.72		1853.72	
总计容建筑面积(m²)			144417.95	61274.85	83143.1	
其中	地上计容建筑面积(m²)		142564.23	61274.85	81289.38	
	地下计容建筑面积(m²)		1853.72		1853.72	
容积率			3.5	3.5		
建筑密度			28%	28%		
绿地率			40%	40%		
总户数（户）			1154	464	690	
总机动车停车位（位）			1712	872	840	
其中	地上机动车停车位（位）					
	地下机动车停车位（位）		1712	872	840	
总非机动车停车位（位）			2156	926	1230	
其中	地上非机动车停车位（位）					
	地下非机动车停车位（位）		2156	926	1230	

注：其中地下商场与地面高度差距不大，且部分露天，属于半地下的商场。

### 3.3 公建工程

#### （1）给排水

项目给水从水仙大街及新浦东路市政给水管网引入，采用市政压力供水、下行上给式，1-5 层采用市政压力供水，6 层以采用二次加压供水，在建筑小区周围形成环状布置，以满足小区生活和消防用水。

排水采用雨污分流制。雨水汇入道路雨水管，就近排入浦头港；项目建成后，小区生活污水经化粪池处理完后进入水仙大街道污水管网，进入东区污水处理厂进行处理后排入九龙江西溪，进而于市区下游的闸口排入九龙江西溪。

#### （2）电力电信

项目电力、电信系统均依托漳州市政系统。电力线由市政高压电力风引入 10KV 高压线，为小区住宅和大型公用建筑供电。电信由附近电信局、广电局引入。

#### （3）燃气系统

燃气气源由城市天然气管网集中供给，分户 IC 卡表计量。

#### （4）垃圾处置

根据工程设计方案，小区的各单元设置垃圾箱收集垃圾，按有机垃圾、可降解垃圾、固体废物等进行分类，就近方便收集垃圾，为解决各垃圾桶垃圾的及时清运，小区设计有一个垃圾中转站，对生活垃圾进行分类收集，密闭清运，但垃圾及中转站周围必须有 10 米的隔离带，以免影响附近住户。同时小区应加强物业管理，做好垃圾分类的宣传工作，分类垃圾从每个家庭做起，加强垃圾堆放管理，及时清运处理。为居住在该小区的居民提供一个清洁、舒适的生活环境。

#### （5）绿化

漳州天犁园（天利仁和）的规划绿化率为 40%，绿地面积较大。小区的组团绿地系统采用自由式布局，规划中的住宅间的组团绿化点、区内道路绿化带、小区中心公共绿地连接起来，项目补充，使点、线、面有机地结合起来，构成丰富的绿化空间，实现多层次、多样化的绿化空间体系。项目区域内的高层住宅前后绿地由于间距较大，空间比较开敞，可实现户户景观，创造出人性化的居住环境。

### 3.4 项目变动情况及验收内容

漳州天利仁和房地产发展有限公司漳州天犁园（天利仁和）项目二期工程严格按环评审批内容建设，基本未发生变更。此次验收范围为漳州天犁园（天利仁和）项目二期工程建设完成的 32#-36#和风苑住宅楼及地下室，不包括已经完成验收的同为天犁园二期工程中的和风苑 22#、23#、29#、30#楼及地下室。

鉴于房地产项目的特殊性，本次验收为针对和风苑 32#-36#幢楼房及地下室的阶段性验收。

## 四 项目污染物排放分析及治理措施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

该项目的用水主要分为商业、生活用水、绿化用水，及部分未预见的用水量。其中绿化用水均蒸发损耗无外排，所产生的废水主要包括商业废水、生活污水、未预见废水量产生的废水。因项目住宅及商场刚建设完毕，现较多空置，本次验收为阶段性验收，以环评预测数据来计算项目用水量。

（1）生活污水：根据环评报告预测，小区居民用水约为 225 L/人·日。本次验收项目实际住宅总户数为 690 户，按每户平均 3.2 人计，则生活用水量为 496.8 t/d，以排污系数 0.8 计，项目生活污水产生量为 397.4 t/d。该部分废水经三级化粪池预处理后，接入水仙大街的市政污水管网，排入漳州市东墩污水处理厂。

（2）商业废水：根据环评报告预测，商业场所用水约为 60 L/人·日。项目建有地下商场，根据经济技术指标，商业场所（地下商场 1853.72 m<sup>2</sup> 及店面 2980.91 m<sup>2</sup>）面积共为 4834.63 m<sup>2</sup>，按 1 人/30 m<sup>2</sup> 计，则商业用水量为 9.72 t/d，以排污系数 0.8 计，商业污水产生量为 7.78 t/d。该部分废水经三级化粪池预处理后，接入水仙大街的市政污水管网，排入漳州市东墩污水处理厂。

（3）绿化用水：根据环评报告预测，项目绿化用水量约为 2 L/m<sup>2</sup>·日，根据经济技术指标，本项目总绿化面积为 5603 m<sup>2</sup>，则项目总绿化用水量为 11.2 t/d，该部分水量均蒸发消散或被植物吸收，不产生外排废水。

（4）其他废水：项目的其他废水主要为未预见用水量产生的废水。根据环

评预测，未预见用水量以其他用水量的 15%计。根据前面的分析，生活用水、商业废水、绿化用水共计 517.7 t/d，则未预见用水量为 77.7 t/d。按照污水产生系数 0.8 计，则未预见废水量为 62.2 t/d，与生活污水、商业废水一同经化粪池预处理后接入水仙大街市政污水管网，排往漳州东墩污水处理厂。

废水产生情况一览表如下表 4-1 所示

序号	类别	新鲜用水量	废水产生量	治理措施	排放量
1	生活用水	496.8	397.4	化粪池预处理后接入市政污水管网排往漳州市东墩污水处理厂	397.4
2	商业用水	9.72	7.78	化粪池预处理后接入市政污水管网排往漳州市东墩污水处理厂	7.78
3	绿化用水	11.2	0	/	0
4	未预见用水	77.7	62.2	化粪池预处理后接入市政污水管网排往漳州市东墩污水处理厂	62.2
合计		595.4	467.4	/	467.4

项目水平衡如下图所示：

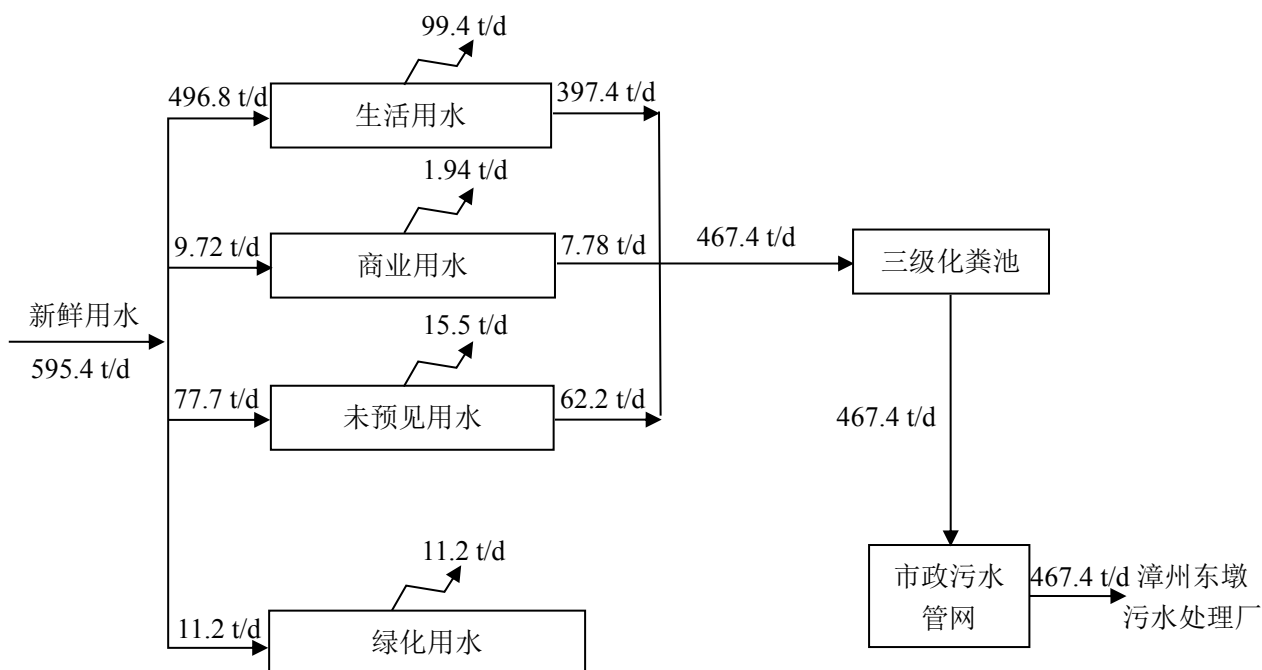


图 4-1 项目水平衡图



#### 4.1.2 废气

项目主要废气来源为生活废气、居民厨房、餐饮业油烟、柴油发电机废气、汽车尾气及垃圾箱恶臭。

##### (1) 生活废气

居民使用的能源是电能和液化天然气，天然气燃烧使用过程将会产生部分废气。由于天然气属于清洁能源，燃烧后产物主要成分为  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ ，对周边环境影响较小。

##### (2) 居民厨房、餐饮业油烟

本项目商业区尚未引进餐饮业，若今后有餐饮业入驻则需要另行办理环保审批、验收手续。目前产生的烹饪油烟主要来自于居民室内做饭炒菜产生的油烟，主要成分是挥发的动、植物油、及其裂解产生的气味、还有部分水蒸气等。住宅油烟经居民自行安装的室内油烟净化器处理后，通过专门的预留油烟通道引至顶层楼排放，对周边环境影响较小。目前商场店面多为空置，且物业将严格控制餐饮业，减少对周边环境产生的影响。项目和风苑住宅区楼及商业区店面均已设置了油烟通道等设施，且住宅、商业区的油烟通道均为独立设置，不混用。



图 4-2 项目油烟烟道设置情况（1）

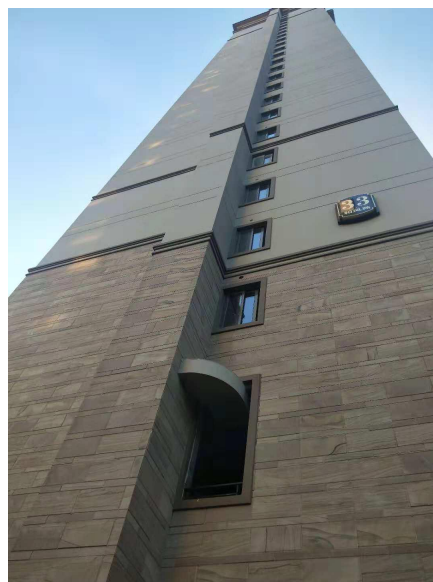


图 4-3 项目油烟烟道设置情况（2）

##### (3) 燃油设备废气

项目高层公用建筑配备了柴油发电机，将于断电时启用，为高层住宅电梯提供电力等。该柴油发电机组运行时燃烧柴油会产生部分大气污染物，主要成分为



烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>等，通过专门预留的烟道排放。发电机组仅在停电时启动，平时不会运行，且根据漳州市电力供应情况，停电次数较少，因此发电机组燃油废气排放量不大，对周边环境影响较小。

#### （4）汽车尾气

项目汽车尾气主要来自于地下机动车停车位。项目地下停车场产生的废气将通过通风系统排放，同时物业会加强对来往进出车辆的管理，对周边环境的影响较小。

#### （5）垃圾箱恶臭

小区居民产生的生活垃圾均收集于小区内的垃圾收集点中，商业区产生的商业垃圾均收集于商家设置的垃圾箱中。垃圾收集、转运的过程中，部分易腐败的有机垃圾会产生异味。垃圾分类收集后，由环卫工人对商铺垃圾进行日产日清，减少垃圾的堆积，能抑制恶臭污染物产生，对周边环境影响很小。

### 4.1.3 噪声

该项目噪声主要来源于小区商业活动、居民活动噪声、建筑物配置的发电机等设备噪声、交通噪声等。

#### （1）小区商业活动、居民活动噪声

本项目所建住宅区，地下商场及商铺店面投入运营后均会产生相应噪声，主要通过门窗，墙壁，楼板进行隔声。同时物业将加强管理，制定禁止居民或商业区进行高噪声娱乐的时间段，并禁止引进高噪声的商业店铺入驻，减少居民、商业活动噪声对周边环境带来的影响。

#### （2）设备噪声

小区内配套了一些公共设备，如电梯、水泵、备用柴油发电机、抽排风机、配电房的变压器等。柴油发电机均位于地下密闭隔间，通过地下室的墙体隔声减少噪声排放。配电房使用隔声门和消声百叶窗，并进行设备减震。同时加强对上述设备的维护管理以减少设备的噪声排放，对周围环境影响较小。

#### （3）交通噪声

小区建设完毕开始运营后，商业区或居民区将会出现大量车辆流动，会产生交通噪声。主要通过墙体、树木隔声衰减的方式减少噪声排放。物业将会加强管理，对车辆的进出进行管制，并禁止鸣笛等，减少交通噪声的产生。

#### 4.1.4 固体废物

项目运营过程主要固体废物主要为居民产生的生活垃圾，商业区产生的商业废弃物等。因房地产的特殊性，居民楼、地下商场基本空置，项目的固体废物产生量采用环评预测数据进行计算。

##### （1）生活垃圾

居民的日常活动会产生生活垃圾。根据环评预测数据，生活垃圾产生量约为 1.2 kg/人·日，本次验收项目实际住宅总户数为 690 户，按每户平均 3.2 人计，则项目生活垃圾产生量为 2.65 t/d。小区内将会设置垃圾收集箱，置于小区居民楼下。物业同时将加强对小区居民垃圾分类的宣传教育，做到小区居民生活垃圾分类收集，统一堆放。同时环卫工人将会对生活垃圾及时清运处理，做到日产日清，减少居民生活垃圾对周边环境的影响。

##### （2）商业垃圾

项目商业区商铺运营会产生固体废物，主要为纸箱，商品包装袋等，根据环评预测数据，商业场所垃圾产生量约为 0.6 kg/人·日。项目建有部分店面及地下商场，根据经济技术指标，商业场所（地下商场 1853.72 m<sup>2</sup> 及店面 2980.91 m<sup>2</sup>）面积共为 4834.63 m<sup>2</sup>，按 1 人/30 m<sup>2</sup> 计，则商业垃圾产生量为 0.097 t/d，统一分类收集后由环卫部门及时清运处理。

表 4-2 固体废物产生及处置情况

类别	污染物名称	产生量 t/d	处置措施
一般固体废物	居民生活垃圾	2.65	分类收集后统一堆放于垃圾收集箱中，委托环卫部门及时清运处理，日产日清
	商业垃圾	0.097	
总计		2.747	—

#### 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资为 5000 万元，其中环保投资为 100 万元，环保投资占总投资额的 2%。在验收监测期间，对该项目的环保设施“三同时”落实情况进行检查，结果如下：

1、该项目在工程建设过程中比较重视环保工作，基本上能按环评报告书和环保局的要求安装各类环保设施；

2、各项环保设施和主体工程同时设计、同时施工、同时使用，基本落实了环保“三同时”。

## 五 环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 环境影响评价报告书主要结论

漳州天犁园（天利仁和）项目位于漳州市五号路西侧，新浦东路南侧，项目符合漳州市城市总体规划及区域环境功能区划要求，选址基本合理。

项目建成后主要的影响为废水、废气、噪声、固体废物排放对周围环境的影响。在采取合适的污染防治措施，各项污染物对周边环境的影响可控制在允许的范围内。项目应严格执行环境保护“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项要求，并加强日常环境管理，在严格控制生产废水、废气、噪声稳定达标排放，各项污染物总量得到有效控制的前提下，从环境角度分析，项目建设基本可行。

### 5.2 审批部门审批决定

漳环审[2006]33 号文件对《漳州天利仁和房地产发展有限公司漳州天犁园（天利仁和）项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）进行了批复，批复内容如下（见附件二）：

你公司报送的《漳州天利房地产发展有限公司漳州天犁园(天利仁和)项目环境影响报告书》经组织专家函审，评价单位漳州市环境科学所补充修改，龙文区环境保护局审查后，经研究，现批复如下：

一、原则上同意专家评审意见。在落实报告书提出的各项环保措施，实现污染物达标排放的前提下，同意你公司天犁园(天利仁和)项目在龙文区浦头港景观道路东侧、五号路西侧、新浦东路南侧、水仙大街北侧规划部门规划红线内建设，总占地面积 18.06 万 m<sup>2</sup>，总建筑面积为 53.83 万 m<sup>2</sup>。

二、你公司应认真落实报告书中各项环保措施，推行清洁生产，控制主要污染物排放总量，并着重做好以下工作：

- 1、排水系统应实行雨、污分流，污水经处理后排入城市污水管网。
- 2、施工期应采取切实有效的环保措施，防止和减少工程建设中产生的扬尘、噪声等对周围环境的影响。并应做好施工后的植被恢复工作，防止水土流失，尽量减少对周围生态环境的破坏。
- 3、固体废物应按国家有关法规的规定分类收集并妥善处理处置。

4、项目底层店面若建设对环境有影响的建设项目应另行办理环保审批、验收手续。底层店面应严格控制餐饮业，不得兴办产生噪声污染的娱乐场点、机动车修配厂及其它超标准排放噪声的项目，禁止兴办产生恶臭、异味的修理业、加工业等服务企业。确定为餐饮业的店面必须设计专用通道并预留油烟处理设备位置。

5、应合理规划绿化布局，采取有效措施，确保绿地率达到规划部门要求。

6、应按环保部门要求，做好废水、废气排放口规范化工作。

### 三、污染物排放执行标准：

1、污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。

2、区域环境空气质量执行 GB3095-96《环境空气质量标准》中的二级标准。餐饮业油烟排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》，垃圾收集点、公厕恶臭污染物排放执行 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》，其他废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。

3、区域环境噪声执行 GB3096-93《城市区域环境噪声标准》2 类标准，靠交通干线一侧执行 4 类标准。建筑施工场界噪声执行 GB12523-90《建筑施工场界噪声限值》。

四、污染物最高允许排放量由龙文区自行调配。

五、应按照本报告书及批复要求严格执行环保“三同时”制度，落实有关环保设施，经处理后的“三废”及噪声必须达标排放。项目建成投产 3 个月内，应按规定程序向我局申请办理环保竣工验收手续，经验收合格后方可正式投入使用。

## 5.3 环评及批复提出的环保对策及建议落实情况

该项目环评批复要求提出该项目应认真落实报告书中提出的环保措施，并对项目运营后的污染防治提出了几个方面的要求。本报告结合项目环评报告书提出的内容，经现场勘查和调查，总结出该项目对环评及批复要求的环保措施落实情况见表 5-1。

项目认真落实雨污分流，有独立的雨水管网以及污水管网（见附件五），项生活污水通过化粪池预处理后接入市政污水管网，排往漳州东墩污水处理厂进一步处理后排放。生活垃圾及商业垃圾均妥善分类收集后交由环卫部门统一处理。

项目固体废物均妥善处理不会造成二次污染。

根据项目环境环评批复要求，项目“应合理规划绿化布局，采取有效措施，确保绿地率达到规划部门要求”，项目小区周边及小区内部均设置绿化，绿化率为 40%，符合环评及环评批复要求。

项目施工工地均设置了喷雾器等降尘措施，且项目施工期不涉及夜间施工，对周围居民影响较小。项目建设完成后，目前植被恢复工作正在积极开展，满足环评及批复的规定要求。



图 4-4 施工工地环保设施情况



图 4-5 施工工地植被恢复情况

5-1 环评及环评批复提出的环保对策要求落实情况表

序号	环保治理项目	环评要求	环评批复要求	落实情况
1	废水	本项目采用雨、污分流排水系统。项目建成后，小区的生活污水将通过污水管网排入水仙大街的污水管网进入污水处理厂。目前建设单位拟对生活污水采取化粪池预处理的方式进行处理，将污水浓度降低到进入污水厂允许浓度范围，对于可能的商业餐饮厨房排放污水应采取油水隔离池进行隔油隔渣预处理后，方可排入化粪池。	排水系统应实行雨、污分流，污水经处理后排入城市污水管网。污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。	该项目的用水主要分为商业、生活用水、绿化用水，及部分未预见的用水量。其中绿化用水均蒸发损耗无外排，所产生的废水主要包括商业生活污水、未预见废水量产生的废水。项目废水经化粪池预处理后接入水仙大街市政污水管网，排往漳州东墩污水处理厂。
2	废气	<p>营运期的大气污染主要是餐饮油烟和停车库的汽车尾气。地下停车库需安装排气扇，设立指示牌引导外来车辆停放减少怠速，要加强机动车管理，降低其对环境的影响。</p> <p>对于餐饮油烟，在商业店面规划设计、建设过程中应预设专用油烟管道及接口，有利于餐饮业进驻后油烟排放，商业厨房油烟须经处理效率大于 85%的油烟净化设备除油除味处理达到《饮食业油烟排放标准》后，进入专用的烟道排入大气，居民住宅油烟通过房屋内专用排烟道引至屋面排放。</p>	区域环境空气质量执行 GB3095-96《环境空气质量标准》中的二级标准。餐饮业油烟排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》，垃圾收集点、公厕恶臭污染物排放执行 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》，其他废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。	<p>项目主要废气来源为生活废气、居民厨房、餐饮业油烟、柴油发电机废气、汽车尾气及垃圾箱恶臭。</p> <p>①生活废气：居民使用的能源是电能和液化天然气，由于天然气属于清洁能源，燃烧后产物对周边环境影响较小。</p> <p>②居民厨房、餐饮业油烟：本项目商业区尚未引进餐饮业，若今后有餐饮业入驻则需要另行办理环保审批、验收手续。目前产生的烹饪油烟主要来自于居民室内做饭炒菜产生的油烟。住宅油烟经居民自行安装的室内油烟净化器处理后，通过专门的预留油烟通道引至顶层楼排放，对周边环境影响较小。目前商场店面多为空置，且物业将严格控制餐饮业，减少对周边环境产生的影响。</p> <p>③燃油设备废气：项目高层公用建筑配备了柴油发电机，将于断电时启用，为高层住宅电梯提供电力等。该柴油发电机组运行时燃烧柴油会产生部分大气污染物，通过专门预留的烟道排放。发电机组启动次数较少，因此发电机组燃油废气排放量不大，对周边环境影响较小。</p> <p>④汽车尾气：项目汽车尾气主要来自于地下机动车停车位。项目地下停车场产生的废气将通过通风系统排放，同时物业会加强对来往进出车辆的管理，对周边环境的影响较小。</p> <p>⑤垃圾箱恶臭：小区居民产生的生活垃圾均收集于小区内的垃圾收集点中，商业区产生的商业垃圾均收集于商家设置的垃圾箱中。垃圾收集、转运的过程中，部分易腐败的有机垃圾会产生异味。垃圾分类收集后，由环卫工人对商铺垃圾进行日产日清，减少垃圾的堆积，能抑制恶臭污染物产生，对周边环境影响很小。</p>

续表 5-1

3	固废	<p>小区内设有垃圾收集点，这些收集点应按有关规范设置，及时收集生活垃圾送到设置的垃圾中转站内。垃圾收集要逐步实行分类化，由于在生活垃圾中，以纸质包装、金属包装、塑料包装和玻璃包装居多，通过分类收集（可利用、不可回收利用），减少垃圾的处理量，提高资源的利用率，同时应与环卫部门联系，使本项目的生活垃圾及时收集，及时清运至城市垃圾中转站，再定时清运进入生活垃圾处理厂统一处理，避免生活垃圾的时间堆放，引起环境污染。</p>	<p>固体废物应按国家有关法规的规定分类收集并妥善处理处置。</p>	<p>项目运营过程主要固体废物主要为居民产生的生活垃圾，商业区产生的商业废弃物等。</p> <p>①生活垃圾：居民的日常活动会产生生活垃圾。小区内将会设置垃圾收集箱，置于小区居民楼下。物业同时将加强对小区居民垃圾分类的宣传教育，做到小区居民生活垃圾分类收集，统一堆放。同时环卫工人将会对生活垃圾及时清运处理，做到日产日清，减少居民生活垃圾对周边环境的影响。</p> <p>②商业垃圾：目商业区商铺运营会产生固体废物，主要为纸箱，商品包装袋等。项目建有部分店面及地下商场，产生的商业垃圾统一分类收集后由环卫部门及时清运处理。</p>
4	噪声	<p>运营期的噪声污染主要是车辆进出以及机械设备运行产生的噪声。</p> <p>对于车辆产生的噪声可从加强管理着手减少，停车场的位置应设置指示牌加以引导，车库的出口和进口应该分开，并设置明显的进出口标志，避免车辆不必要的怠速、制动、起动甚至鸣号。限制外来车辆进入小区内停放，减少交通噪声影响。</p> <p>其他设备噪声源主要为抽排风机、水泵等，噪声值大约在 85-95dB（A）之间，均放置在地下 1 层，通过减振、隔声降噪对外界影响较小。</p>	<p>不得兴办产生噪声污染的娱乐场点、机动车修配厂及其它超标准排放噪声的项目。区域环境噪声执行 GB3096-93《城市区域环境噪声标准》2 类标准，靠交通干线一侧执行 4 类标准。建筑施工场界噪声执行 GB12523-90《建筑施工场界噪声限值》。</p>	<p>该项目噪声主要来源于小区商业活动、居民活动噪声、建筑物配置的发电机等设备噪声、交通噪声等。</p> <p>①小区商业活动、居民活动噪声：本项目所建地下商场，商铺店面及住宅区投入运营后均会产生相应噪声，主要通过门窗，墙壁，楼板进行隔声。同时物业将加强管理，制定禁止居民或商业区进行高噪声娱乐的时间段，并禁止引进高噪声的商业店铺入驻，减少居民、商业活动噪声对周边环境带来的影响。</p> <p>②设备噪声：小区内配套了一些公共设备，如电梯、水泵、备用柴油发电机、抽排风机、配电房的变压器等。柴油发电机均位于地下密闭隔间，通过地下室的墙体隔声减少噪声排放。配电房使用隔声门和消声百叶窗，并进行设备减震。同时加强对上述设备的维护管理以减少设备的噪声排放，对周围环境影响较小。</p> <p>③交通噪声：小区建设完毕开始运营后，商业区或居民区将会出现大量车辆流动，会产生交通噪声。主要通过墙体、树木隔声衰减的方式减少噪声排放。物业将会加强管理，对车辆的进出进行管制，并禁止鸣笛等，减少交通噪声的产生。</p>

## 六 验收执行标准

根据该项目环评及其批复意见和实际建设情况，确定验收监测执行标准见表 6-1。

表 6-1 验收监测执行标准表

项目	批复执行标准、要求	验收实际情况
废水	污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的表 4 三级标准。	项目生活污水、商业废水通过化粪池处理后进入水仙大街市政污水管网排往漳州市东墩污水处理厂。污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的表 4 三级标准。 <b>其中氨氮参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》B 级。</b>
废气	区域环境空气质量执行 GB3095-96《环境空气质量标准》中的二级标准。餐饮业油烟排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》，垃圾收集点、公厕恶臭污染物排放执行 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》，其他废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。	<p>①住宅所使用能源均为电能、天然气，天然气为清洁能源，燃烧产物对环境的影响较小。</p> <p>②项目设置多个垃圾收集箱于小区楼下，环卫工人每日清运，目前项目居民房基本空置，生活垃圾产生量很少。且小区内目前并无建设公厕等，因此项目产生的恶臭污染物对周边的环境影响较小。</p> <p>③饮食油烟经居民自行安装的室内油烟净化器处理后，从预留的油烟通道引至顶楼排放，对环境的影响较小。</p> <p>④项目柴油发电机组仅在停电时启动，且停电次数较少，因此发电机组燃油废气排放量不大，对周边环境的影响较小。</p> <p>⑤项目地下停车汽车尾气通过排风系统排放，地上汽车尾气通过树木遮挡吸收消散，并且物业加强对来往车辆管理，汽车尾气对周边环境的影响较小。</p> <p><b>因此本次阶段性验收暂不对项目所产生的各项废气进行监测。</b></p>
噪声	区域环境噪声执行 GB3096-93《城市区域环境噪声标准》2 类标准，靠交通干线一侧执行 4 类标准。建筑施工场界噪声执行 GB12523-90《建筑施工场界噪声限值》。	<b>由于新标准的颁布，GB3096-93《城市区域环境噪声标准》已被 GB3096-2008《声环境质量标准》替代，因此项目噪声排放参照执行 GB3096-2008《声环境质量标准》。</b>



## 6.1 废水排放评价标准

项目排放的废水主要为生活污水。执行标准见表 6-2。

表 6-2 废水排放执行标准限值

单位：mg/L(pH 无量纲)

标准类型	项目	pH	COD	悬浮物	BOD <sub>5</sub>	氨氮	动植物油
GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准	生活污水、商业废水	6-9	500	400	300	/	100
GB/T31962-2015《污水排放城镇下水道水质标准》B 级	生活污水、商业废水	/	/	/	/	45	/

## 6.2 废气排放评价标准

根据前面章节的分析，项目产生的废气对周围环境影响很小，因此本次阶段性验收暂不对项目废气进行监测。

## 6.3 噪声排放执行标准

该项目噪声主要来源于居民活动，小区车辆噪声，配套设备噪声等。噪声排放限值见表 6-3。

表 6-3 噪声排放标准限值

类别	标准限值	执行标准
环境噪声	2 类：昼间 60dB (A)	参照执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准，靠交通干线执行 4a 类标准
	4a 类：昼间 70dB (A)	
	2 类：夜间 50dB (A)	
	4a 类：夜间 55dB (A)	

## 6.4 污染物排放总量指标

漳环审[2006]33 号文件对《漳州天利仁和房地产发展有限公司漳州天犁园（天利仁和）项目环境影响报告书》进行的批复，环境保护主管部门对该项目暂未设置污染物排放总量指标。

## 七 验收监测内容

### 7.1 废水监测内容

该项目有组织废气验收监测内容见表 7-1。

表 7-1 废水验收监测内容

测点位置及名称	点位序号	监测项目	监测频次
废水排放口	废水排放口★1	pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、动植物油	2 个周期(监测 2 天) 每个周期 3 次

### 7.2 废气监测内容

根据前面章节的分析，项目产生的废气对周围环境影响很小，因此本次验收暂不对项目废气进行监测。

### 7.3 噪声监测内容

该项目边界噪声验收监测内容见表 7-2

表 7-2 边界噪声验收监测内容

测试位置	监测项目	监测频次
沿边界分布 4 个点位	边界昼间噪声、边界夜间噪声	2 个周期（监测 2 天）每个周期 1 次

## 八 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

#### 8.1.1 废水监测分析方法

废水监测分析方法见表 7-4。

表 7-4 废水监测分析方法

监测项目	监测方法	检出限 mg/L (pH 无量纲)
pH	GB6920-1986 水质 pH 的测定 玻璃电极法	/
COD	HJ828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4 mg/L
SS	GB11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	4 mg/L
BOD <sub>5</sub>	HJ505-2009 水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法	0.5 mg/L
NH <sub>3</sub> -N	HJ535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025 mg/L
动植物油	HJ637-2012 水质石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	0.04mg/L

#### 8.1.2 噪声监测分析方法

噪声监测分析方法见表 7-5。

表 7-5 边界噪声监测分析方法

监测项目	监测方法	检出限
边界噪声	GB3096-2008 《声环境质量标准》 HJ706-2014 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	/

### 8.2 验收监测质量保证与质量控制

漳州市绿宇环境监测中心已通过省级计量认证，证书编号 171312056002，为保证验收监测的准确可靠，监测期间的样品采集、样品贮运、实验室分析、数据处理等均按照 HJ/T 91-2002、HJ/T 92-2002、HJ/T 373-2007、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等文件相关技术规定和相关《质量保证手册》的技术要求进行。

- (1) 及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足有关要求。
- (2) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和代表性。
- (3) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准方法，协作单位监测人员均持证上岗，使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器。

## 8.2.1 废水监测过程中的质量保证和质量控制

实验室分析过程采取样品平行样措施，项目平行样测定值相对偏差均合格，见表 8-1、表 8-2。

表 8-1 水质质控数据一览表（9 月 18 日）

采样点位	检测项目	单位	第三次检测值	第三次平行样	相对偏差%
项目废水 排放口	pH	无量纲	7.19	7.15	±0.28
	COD	mg/L	216	211	±1.17
	SS	mg/L	126	128	±0.79
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	61.1	63	±1.53
	氨氮	mg/L	19.4	19.7	±0.77
	动植物油	mg/L	10.2	10.3	±0.49

表 8-2 水质质控数据一览表（9 月 19 日）

采样点位	检测项目	单位	第三次检测值	第三次平行样	相对偏差%
项目废水 排放口	pH	无量纲	7.16	7.13	±0.21
	COD	mg/L	201	198	±0.75
	SS	mg/L	120	116	±1.69
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	55.4	54.4	±0.91
	氨氮	mg/L	21.1	20.8	±0.72
	动植物油	mg/L	11.6	11.7	±0.43

## 8.2.2 噪声监测过程中的质量保证和质量控制

监测使用的声级计在测试前后均用 94.0dB(A)标准声源进行校准，测量前后偏差均≤0.5dB(A)，测量结果有效，校准情况如下表 8-3。

表 8-3 噪声测量前后统计表

测量时间	校准声级 dB (A)			备注
	测量前	测量后	差值	
2018 年 9 月 18 日	93.8	93.7	-0.1	测量前后校准声级差值≤ 0.5dB (A)，测量数据有效
2018 年 9 月 19 日	93.8	94.0	0.2	

## 九 验收监测结果

漳州市绿宇环境监测中心于 2018 年 9 月 18 日、19 日两天分别对漳州天利仁和房地产发展有限公司漳州天犁园（天利仁和）项目和风苑 32#~36#楼及地下室的废水、噪声治理设施进行环保验收监测。经现场踏勘调查，2018 年 9 月 18 日至 19 日验收监测期间本项目污染治理设施均正常运行。监测点位图如下图 9-1。



图 9-1 监测点位示意图

注：★为废水监测点位，▲为噪声监测点位。（废水监测点位名称详见表 7-1）

## 9.1 废水监测结果

表 9-1 废水监测结果

单位: mg/L (pH 除外)

采样日期	检测项目 采样 点位及频次		pH	化学 需氧量	悬浮物	五日生 化 需氧量	氨氮	动植物 油
9月18日	生活污水排放口★1	第一次	7.10	191	118	57.2	20.4	10.8
		第二次	7.31	230	108	65.9	17.8	9.9
		第三次	7.19	216	126	61.1	19.4	10.2
		平均值	/	212	117	61.4	19.2	10.3
		第三次平行样	7.15	211	128	63.0	19.7	10.3
9月19日		第一次	7.09	223	128	60.2	19.7	11.4
		第二次	7.22	188	110	64.0	18.9	12.2
		第三次	7.16	201	120	55.4	21.1	11.6
		平均值	/	204	119	59.9	19.9	11.7
		第三次平行样	7.13	198	116	54.4	20.8	11.7
GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准			6-9	500	400	300	-	100
GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》B级			/	/	/	/	45	/
备注：该生活污水排放口废水仅包含天犁园（天利仁和）项目 32#-36#楼及地下室废水								

根据表 9-1 的监测数据表明,该项目生活污水排放口的 pH、COD、SS、BOD<sub>5</sub>、动植物油指标均可符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准;氨氮指标可符合参照标准 GB/T31962-2015《污水排放城镇下水道水质标准》中的 B 级限值要求。项目目前居民房均为空置,废水产生量较少,因下水道久未清理,加上水分蒸发、浓缩等原因,所以 COD、氨氮等指标浓度偏大。

## 9.2 噪声监测结果

表 9-2 边界噪声验收监测结果

检测日期	测点位置	主要声源	运行情况	昼间噪声值 (dB)				夜间噪声值 (dB)			
				测量值	本底值	排放值	标准限值	测量值	本底值	排放值	标准限值
9月18日	▲1#	交通	正常	66.8	63.7	<b>64</b>	70	53.6	49.7	<b>52</b>	55
	▲2#	社会生活	正常	56.0	51.7	<b>54</b>	60	48.9	/	达标	50
	▲3#	社会生活	正常	53.2	49.6	<b>51</b>	60	48.1	/	达标	50
	▲4#	社会生活	正常	54.8	50.6	<b>53</b>	60	49.3	/	达标	50
9月19日	▲1#	交通	正常	65.7	62.0	<b>64</b>	70	54.4	50.6	<b>52</b>	55
	▲2#	社会生活	正常	55.9	51.1	<b>54</b>	60	49.4	/	达标	50
	▲3#	社会生活	正常	54.3	50.5	<b>52</b>	60	48.5	/	达标	50
	▲4#	社会生活	正常	55.0	50.1	<b>53</b>	60	48.0	/	达标	50
备注：1、监测点位布设示意图详见附件 1 2、噪声参照执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准，靠交通干线执行 4a 类标准限值											

从表 9-2 的数据可以看出，该项目的边界 ▲1# 点位噪声值可符合 GB3096-2008《声环境质量标准》4a 类标准；其余点位噪声值均可符合 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准，对周围环境影响较小。项目居民楼均已按要求安装隔声窗，能够减少交通噪声等项目居民生活产生的影响。

## 十 验收监测结论

### 10.1 结论

漳州天利仁和房地产发展有限公司原名为漳州天利房地产发展有限公司，于 2016 年 12 月 19 日由漳州市工商行政管理局许可变更（名称变更登记通知书，（漳）登记外变核字[2016]第 1308 号）。该公司于漳州市龙溪南路西侧、新浦东路南侧开发漳州天犁园（天利仁和）住宅区，该项目环评规划设计住宅总户数 3035 户，项目规划用地面积 180637.24 m<sup>2</sup>，项目设计总建筑面积为 538298.98 m<sup>2</sup>，项目设计以高层建筑为主，主要由 31 幢 15-32 层的高层楼房构成。本次验收仅包括已经建设完成的天犁园（天利仁和）二期工程的和风苑第 32#~36#幢楼房及地下室，不包括已经完成验收的同为二期工程的和风苑 22#、23#、29#、30#楼

及地下室。鉴于房地产项目的特殊性，本次验收为针对和风苑 32#-36#幢楼房及地下室的阶段性验收。

#### （1）废水监测结果

项目用水主要分为生活用水、商业用水、绿化用水，及部分未预见的用水量。其中绿化用水均蒸发损耗无外排，所产生的废水主要包括生活污水、商业废水、未预见用水量产生的废水。经化粪池预处理后接入水仙大街市政污水管网，排往漳州东墩污水处理厂。根据监测数据表明，该项目污水排放口的 pH、COD、SS、BOD<sub>5</sub>、动植物油指标均可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准；氨氮指标可符合参照标准（GB/T31962-2015）《污水排入城镇下水道水质标准》中的 B 级限值要求。

#### （2）废气监测结果

项目目前产生的废气均对周边环境影响很小。因此本次阶段性验收暂未对项目所产生的各项废气进行监测。

#### （3）噪声监测结果

从监测结果数据可以看出，该项目的边界 ▲1# 点位噪声值可符合 GB3096-2008《声环境质量标准》4a 类标准；其余点位噪声值均可符合 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准，对周围环境影响较小。

#### （4）固体废物

项目生活垃圾、商业垃圾等固体废物均分类收集交由环卫部门统一清运处理。各项固体废物均能妥善处置，不会对环境造成二次污染。

## 10.2 建议

1、加强小区运行管理，完善环保设施的管理制度，保证各类环保设施的连续、稳定、高效运转，使日常环境管理及设备运行水平维持在最佳状态，确保污染物达标排放。设备运行存在的问题应及时发现及时解决，防止非正常排放情况的发生。

2、加强物管工作人员的环保意识，提高环保管理人员的管理水平，进一步重视环保工作。

3、物业应加强对小区内车辆进行妥善管理，减少交通噪声排放；加强对居



民的宣传教育，控制居民高噪声娱乐活动；对高噪声的设备采取隔声、减振措施，确保良好的生活环境，并达到噪声排放标准。

4、商业区若入住餐饮业需要另行办理各项环保手续。其他对环境有影响的项目也需另行办理环保审批，验收手续，且不得兴办产生噪声污染的娱乐场点、机动车修配厂及其他超标准排放噪声的项目，禁止兴办产生恶臭、异味的修理业、加工业等服务企业。

5、如日后需要，建议企业满足条件时，将项目合并进行一次整体性验收。

### 10.3 总结论

该项目在运营过程中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告书和批复意见中要求的环保设施与措施，各项污染物达标排放，固体废物处置等方面基本符合国家的有关要求。

**综合以上各类污染物监测结果及环境管理检查情况表明，漳州天利仁和房地产发展有限公司漳州天犁园（天利仁和）项目和风苑 32#~36#楼及地下室（阶段性）基本符合竣工环境保护验收要求，建议向环保审批部门申请对噪声、固体废物污染防治设施进行环境保护竣工验收。其余项目的污染防治设施环境保护竣工验收由建设单位按程序自主开展。完成后上报备案。**

漳州市绿宇环境监测中心

2018 年 12 月

漳州天利仁和房地产发展有限公司漳州天犁园（天利仁和）项目和风苑 32#~36#楼及地下室  
阶段性竣工环境保护验收监测报告

**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）：漳州市绿宇环境监测中心

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

<b>建设 项目</b>	<b>项目名称</b>		天犁园（天利仁和）项目和风苑 32#~36#楼及地下室				<b>项目代码</b>				<b>建设地点</b>		漳州市龙溪南路西侧、新浦东路南侧											
	<b>行业类别（分类管理名录）</b>		K70				<b>建设性质</b>		新建															
	<b>设计生产能力</b>		设计住宅户数共 690 户		<b>实际生产能力</b>		预计入住户数共 690 户（目前空置）		<b>环评单位</b>		漳州市环境科学研究所													
	<b>环评文件审批机关</b>		漳州市环境保护局		<b>审批文号</b>		漳环审[2006]33 号		<b>环评文件类型</b>		环评报告书													
	<b>开工日期</b>		2015. 3		<b>竣工日期</b>		2018. 7		<b>排污许可申领时间</b>															
	<b>环保设施设计单位</b>		自建		<b>环保设施施工单位</b>		自建		<b>本工程排污许可证书编号</b>															
	<b>验收单位</b>		漳州市绿宇环境监测中心		<b>环保设施监测单位</b>		漳州市绿宇环境监测中心		<b>验收监测时工况</b>															
	<b>投资总概况（万元）</b>		46808		<b>环保投资总概算（万元）</b>		702		<b>所占比例</b>		1. 5%													
	<b>实际总投资</b>		5000（和风苑 32#~36#楼及地下室）		<b>实际环保投资（万元）</b>		100（和风苑 32#~36#楼及地下室）		<b>所占比例</b>		2. 0%													
	<b>废水治理（万元）</b>		40		<b>废气治理（万元）</b>		20		<b>噪声治理（万元）</b>		10		<b>固体废物治理（万元）</b>		10		<b>绿化及生态（万元）</b>		20		<b>其他（万元）</b>			
	<b>新增废水处理设施能力</b>				<b>新增废气处理设施能力</b>												<b>年平均工作时</b>		8760 h					
	<b>运营单位</b>		漳州天利仁和房地产发展有限公司				<b>运营单位社会统一信用代码</b>								<b>验收时间</b>		2018. 9							

<b>污染 物排 放达 标与 总量 控制</b>	<b>污染物</b>		<b>原有排放量（1）</b>	<b>本期工程实际排放浓度（2）</b>	<b>本期工程允许排放浓度（3）</b>	<b>本期工程产生量（4）</b>	<b>本期工程自身削减量（5）</b>	<b>本期工程实际排放量（6）</b>	<b>本期工程核定排放总量（7）</b>	<b>本期工程“以新带老”削减量（8）</b>	<b>全厂实际排放总量（9）</b>	<b>全厂核定排放总量（10）</b>	<b>区域平衡替代削减量（11）</b>	<b>排放增减量（12）</b>
	废水										17. 06			
	化学需氧量										35. 5			
	氨氮										3. 32			
	石油类													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	<b>与项目有关的其他特征污染物</b>													

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

