

# 建设项目竣工环境保护 验收调查报告

项目名称：南宁市大学东路 174 号小区危旧房改住房  
改造项目（科苑小区二期）

委托单位：广西壮族自治区农业科学院

编制单位：河南朗天环保科技有限公司

编制日期：2018 年 4 月

## 目录

<b>1 前言</b> .....	<b>错误！未定义书签。</b>
<b>2 验收调查依据</b> .....	<b>3</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定.....	3
<b>3 验收执行标准</b> .....	<b>5</b>
3.1 环境质量标准.....	5
3.2 污染物排放标准.....	5
3.3 主要保护目标.....	6
<b>4 工程调查</b> .....	<b>7</b>
4.1 地理位置及平面布置.....	7
4.2 建设内容.....	7
4.3 生产工艺.....	9
4.4 水源及水平衡.....	9
<b>5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定</b> .....	<b>12</b>
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	12
5.2 审批部门审批决定.....	13
<b>6 污染源及污染治理情况</b> .....	<b>16</b>
6.1 废气污染治理措施.....	16
6.2 废水及污染治理措施.....	17
6.3 噪声及污染治理措施.....	18
6.4 固体废物污染治理措施.....	18
<b>7 验收调查结果</b> .....	<b>19</b>
7.1 生产工况.....	19
7.2 环境保护设施调试结果.....	19
7.2.1 废气.....	19
7.1.2 废水.....	19
7.2.3 噪声.....	20
<b>8 验收调查结论</b> .....	<b>21</b>
8.1 环境保护设施调试效果.....	21
8.2 施工期环境污染控制.....	22
8.3 竣工环保验收调查综述结论.....	23
8.4 建议.....	23

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境示意图
- 附图 3 环保措施现场照片
- 附图 4 项目总平面布置图
- 附图 5 项目雨、污水排水走向图
- 附图 6 项目所在区域污水管网图

## 附件

- 附件 1 项目委托书
- 附件 2 项目原环评批复文件
- 附件 3 项目土地使用证
- 附件 4 事业单位法人证书

## 附表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表



项目生活污水排污管道



项目厨房油烟专用排气口



地下室通风排气系统



备用发电机废气排气井



项目南面商铺



项目北面旧住宅楼



项目西面新住宅楼



项目东面科苑小区一期

南宁市大学东路 174 号小区危旧房改住房改造项目（科苑小区二期）位于南宁市西乡塘区大学东路 174 号，广西壮族自治区农业科学院内。项目建设内容为拆除广西壮族自治区农业科学院位于大学东路 174 号小区（地号：0116118）的第 1 栋、2 栋、3 栋大板结构住房和新 1 栋、2 栋不符合建筑抗震设防要求的住宅楼，共 5 栋，总建筑面积 11525.84m<sup>2</sup>。在其原址上新建 3 栋住宅楼，9#楼地下 1F、地上 23F，10#楼和 11#楼地下 1F、地上 34F，一层均为架空层，地下一层为车库及配套设施用房，共计 616 套住房，总建筑面积 82752.84m<sup>2</sup>，占地面积 12233.01m<sup>2</sup>。

《南宁市大学东路 174 号小区危旧房改住房改造项目（科苑小区二期）》由宁夏智诚安环科技发展有限公司于 2014 年 5 月编制完成，南宁市环境保护局于 2014 年 5 月 28 日以南环高建字[2014]70 号文对该项目进行了批复（见附件 2）。

本次验收内容为广西农业科学院南宁市大学东路 174 号小区危旧房改住房改造项目（科苑小区二期），验收内容针对新建 3 栋住宅楼进行验收调查。项目各项环保措施已按原环评报告表及其批复中的要求落实到位。

项目基本情况见下表 1。

表 1 项目基本情况一览表

项目名称	南宁市大学东路 174 号小区危旧房改住房改造项目（科苑小区二期）				
建设单位	广西壮族自治区农业科学院				
法人代表		联系人			
通讯地址	广西壮族自治区南宁市西乡塘区大学东路 174 号				
联系电话		传真	/	邮编	530000
建设地点	南宁市西乡塘区大学东路 174 号				
建设性质	改扩建	行业类别及代码		房地产开发经营（K7010）	
环境影响报告表名称	《南宁市大学东路 174 号小区危旧房改住房改造项目（科苑小区二期）》				
立项审批部门	广西壮族自治区住房制度改革委员会	批准文号	桂房改[2013]50 号	批准时间	2013-11-15
环境影响评价审批部门	南宁市环境保护局	审批文号	南环高建字[2014]70 号	审批时间	2014-05-28
环评报告编制单位	宁夏智诚安环科技发展有限公司	监理单位		南宁品正建设咨询有限责任公司	
项目投资总概算（万元）	25000	项目环境保护投资（万元）		170	
项目工程设计生产能力	总建筑面积 82752.84m <sup>2</sup>	建设项目开工日期		2014.7	
		建设项目竣工时间		2017.7	
工程实际生产能力	实际总建筑面积 82752.84m <sup>2</sup>				

项目验收监测日期	/
----------	---

本项目取得相关手续后，于 2014 年 7 月开工建设，2017 年 7 月建成。

2018 年 2 月，建设单位委托河南朗天环保科技有限公司承担了本工程竣工验收调查工作（见附件 1）。接受委托后，我单位在建设单位的全力配合下，详细研读了环境影响报告表及批复等相关资料，并根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等有关规定实地调查并收集相关资料，编制完成了项目竣工环境保护验收调查报告。

## 2 验收调查依据

### 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》(于 2014 年 4 月 24 日修订通过,自 2015 年 1 月 1 日起施行);

(2)《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日实施);

(3)《中华人民共和国大气污染防治法》(于 2015 年 8 月 29 日修订通过,自 2016 年 1 月 1 日起施行);

(4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997 年 3 月 1 日);

(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年修订);

(6)《建设项目环境保护管理条例》(国务院 682 号令);

(7)《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部第 44 号令);

(8)《产业结构调整指导目录(2011 年本)(修正)》(2013.2.16,国家发展改革委第 21 号令);

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号);

(2)《广西壮族自治区环境保护厅关于建设项目竣工环境保护验收工作的通知》(桂环函〔2018〕317 号);

(3)《广西壮族自治区环境保护厅关于建设项目噪声和固体废物环境保护设施竣工验收行政许可事项的通告》(便函〔2018〕112 号);

(4)《生态影响类建设项目竣工环境保护验收技术规范》(HJ/T394-2007);

(5)《广西壮族自治区环境保护厅关于贯彻落实<建设项目环境保护管理条例>取消建设项目环境保护设施竣工验收行政许可事项的通知》(桂环函〔2017〕1834 号)。

(6)广西壮族自治区环境保护厅关于建设项目噪声和固体废物环境保护设施竣工验收行政许可事项的通告。

### 2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

《南宁市大学东路 174 号小区危旧房改旧房改造项目(科苑小区二期)环境

影响报告表》由宁夏智诚安环科技发展有限公司于 2014 年 5 月编制完成，南宁市环境保护局于 2014 年 5 月 28 日以南环高建字[2014]70 号文对该项目进行了批复。

### 3 验收执行标准

#### 3.1 环境质量标准

本次验收调查采用的环境标准，原则上采用《南宁市大学东路 174 号小区危旧房改旧房改造项目（科苑小区二期）环境影响报告表》中所采用的标准，对已修改新颁布的标准，提出本项目工程验收后按照新标准进行达标校核的要求。

本次验收调查采用的环境质量标准见表2。

表2 本次验收调查采用的环境质量标准

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	标准限值
环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	NO <sub>2</sub> 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>
		SO <sub>2</sub> 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>
		CO 小时平均	100mg/m <sup>3</sup>
		TSP <sub>24</sub> 小时平均	300μg/m <sup>3</sup>
		PM <sub>10</sub> <sub>24</sub> 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>
地表水环境	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	pH	6-9
		COD	20mg/L
		BOD <sub>5</sub>	4mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	1.0mg/L
		SS	30mg/L
石油类	0.05mg/L		
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	1类	昼间≤55dB (A)、夜间≤45dB (A)

#### 3.2 污染物排放标准

本次验收调查采用的污染物排放标准见表3。

表3 本次验收调查采用的污染物排放标准

序号	环境要素		标准名称及级别
1	废水	运营期	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准 (COD≤500mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L、SS≤400mg/L, 动植物油≤100mg/L)
2	废气	施工期	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限制 (NO <sub>x</sub> ≤0.12mg/m <sup>3</sup> , SO <sub>2</sub> ≤0.4mg/m <sup>3</sup> , 非甲烷总烃≤4.0mg/m <sup>3</sup> , 颗粒物≤1.0mg/m <sup>3</sup> )
		运营期	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准 (NO <sub>x</sub> ≤240mg/m <sup>3</sup> , SO <sub>2</sub> ≤550mg/m <sup>3</sup> , 非甲烷总烃≤120mg/m <sup>3</sup> , 颗粒物≤120mg/m <sup>3</sup> )：恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物场界二级（新改扩建）标准
3	噪声	施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） (昼间≤70dB (A)、夜间≤55dB (A))

		营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类 （昼间≤55dB (A)、夜间≤45dB (A)）
4	固废	营运期	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001） （2013年修订版）

### 3.3主要保护目标

表 4 环境保护目标

环境要素	环境保护目标名称	方位和距离	人数及规模	环境功能及保护级别
空气环境 声环境	项目本身	/	2156 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)1 类标准
	农业科学院住宅楼	北面 10m	160 人	
	老年活动中心	北面 30m		《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	科苑小区一期	东面 30m	5000 人	
	农科院新住宅楼	西面 100m	2000 人	
水环境	邕江（水塘江断面）	南面 1500m	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准

本次验收项目位于广西壮族自治区农业科学院内，项目建设位置并未进行调整和改变，相关敏感保护目标位置与环评中一致。

## 4 工程调查

### 4.1 地理位置及平面布置

广西壮族自治区农业科学院在广西南宁市大学东路 174 号地块内建设南宁市大学东路 174 号小区危旧房改住房改造项目(科苑小区二期),占地 12233.01m<sup>2</sup>,其项目地理位置见附图 1。

根据对项目区周围环境状况的现场调查与项目,与项目建设前基本一致,项目东面 30m 为科苑小区一期,约有人口 5000 人;南面 20m 为一排店铺;西面 100m 为农科院职工新住宅,约有人口 2000 人;北面 10m 为农科院旧住宅楼,约有人口 160 人;北面 30m 为老年人活动中心,西北面 90m 为农科院办公楼。项目周边环境图见附图 2。

### 4.2 建设内容

广西壮族自治区农业科学院投资 25000 万元在南宁市西乡塘区大学东路 174 号地块内建设南宁市大学东路 174 号小区危旧房改住房改造项目(科苑小区二期)。

#### ①占地面积

环评中项目整体规划占地面积为 12233.01m<sup>2</sup>,根据该项目的土地证(见附件 2),项目实际占地面积未发生变化,项目用地性质为住宅用地,项目建设内容符合用地性质要求。

#### ②建筑内容

根据该项目原环评及批复,拆除广西壮族自治区农业科学院位于大学东路 174 号小区(地号:0116118)的第 1 栋、2 栋、3 栋大板结构住房和新 1 栋、2 栋不符合建筑抗震设防要求的住宅楼,共 5 栋,总建筑面积 11525.84m<sup>2</sup>。在其原址上新建 3 栋住宅楼,9#楼地下 1F、地上 23F,10#楼和 11#楼地下 1F、地上 34F,一层均为架空层,地下一层为车库及配套设施用房,共计 616 套住房,总建筑面积 82752.84m<sup>2</sup>,占地面积 12233.01m<sup>2</sup>。

项目工程实际建设内容为 9#楼地下 1F、地上 23F,10#楼和 11#楼地下 1F、地上 34F,总建筑面积 82752.84m<sup>2</sup>。项目实际建设内容与原环评一致,具体情况

见表 5。项目实际环保设备设施与环评报告表要求对比情况见表 6。

表 5 项目实际建设内容与环评报告表要求对比一览表

工程分类	项目名称	环评及批复情况	实际建设情况	相符性分析	
主体工程	总占地面积	12233.01m <sup>2</sup>	12233.01m <sup>2</sup>	一致	
	总建筑面积	82752.84m <sup>2</sup>	82752.84m <sup>2</sup>	一致	
	住宅楼	9#楼地下 1F、地上 23F, 10#楼和 11#楼地下 1F、地上 34F	9#楼地下 1F、地上 23F, 10#楼和 11#楼地下 1F、地上 34F	一致	
	总居住户数	616 户	616 户	一致	
	机动车停车位	493 个	510 个	经过优化, 增加 17 个	
	其中	地下停车位	200	262	增加 62 个
		地面停车位	293	248	减少 48 个
非机动车停车位	352	352	一致		
配套工程	给水系统	由市政供水管道供给	由市政供水管道供给	一致	
	排水系统	小区采取雨污分流, 雨水排入市政雨水管道; 污水经化粪池处理后排入市政污水管网, 最终进入江南污水处理厂处理后排入邕江	小区采取雨污分流, 雨水排入市政雨水管道; 污水经化粪池处理后排入市政污水管网, 最终进入江南污水处理厂处理后排入邕江		
	消防系统	室内外消火栓系统、自动喷水灭火系统以及手提式干粉灭火器等	室内外消火栓系统、自动喷水灭火系统以及手提式干粉灭火器等		
	通风系统	水泵房、变配电间等设备房送排风系统	水泵房、变配电间等设备房送排风系统		
	供电工程	由市政电网接入	由市政电网接入		
	绿化	绿地面积 4036.89m <sup>2</sup> , 绿地率 33.02%	绿地面积 4036.89m <sup>2</sup> , 绿地率 33.02%	一致	

表 6 项目实际环保设备设施与环评报告表要求对比一览表

序号	污染源	环评及批复情况	工程实际建设情况	相符性分析
1	汽车尾气	地下车库设置独立的送风、排风系统, 进行强制通风换气	地下停车场设置独立的送风、排风系统, 排气口为常开百叶风口, 将车库废气引至地面排放, 分设在各单元楼一层背向出入口的位置	一致
2	油烟废气	预设住宅厨房油烟专用烟道, 其排气口不得低于其所在建筑物最高位置	通过专用的油烟道引至主楼楼顶排放	一致

3	备用发电机燃油废气	备用发电机燃油废气排放口尽量远离环境敏感点，专用管道引至楼顶排放	配套引风机及排风筒，接至地面排放，排气口设在背向住宅楼出入口，并安装百叶窗隐蔽	并未引至楼顶，只引至地面排放
4	恶臭	垃圾收集点距离主楼的距离超过 10m，加强周边绿化，生活垃圾袋装收集，及时交由环卫部门处理，做到日产日清	合理布置垃圾收集点，周边绿化，生活垃圾袋装收集，交由环卫部门统一处理，日产日清	一致
5	废水	施工期污水经隔油、沉淀处理，生活污水经三级化粪池处理后排入市政排水管网	施工期污水经隔油、沉淀处理，生活污水经新建的五座化粪池处理后，排入市政排水管网	一致
6	噪声	合理布置水泵、风机、备用发电机的位置，采用隔声房间独立放置，排风口尽量院周边住宅区	将泵房、配电室和备用发电机布置在地下室内，单独封闭隔间；选用低噪声水泵和设备，设置基础设施和隔振装置	一致
7	生活垃圾	合理布设生活垃圾箱并做到及时清运	小区内合理设置固定垃圾收集筒，统一收集后委托环卫部门处理	一致
环保投资		170 万元	170 万元	一致

由以上分析可知，项目主体工程、配套工程及环保工程已建设完成，主体工程实际建设内容与环评报告表内容基本一致，总建筑面积、占地面积、居住户数没有改变。

原环评规划建设 493 个机动车停车位，经过优化，占地面积不变，地下与地面停车位数量有些变动，增加了 17 个机动车停车位，总共实际建设了 510 个机动车停车位。配套工程及环保工程实际建设内容与环评报告表内容基本一致。

### 4.3 生产工艺

由原环评可知本项目属于危旧房改造项目，项目地块内原有的 3 栋大板房和 2 栋住宅楼于早已拆除完毕，建设时项目现场均为空地，所以工艺不包括拆除工程施工。项目主要工艺为：基础工程施工，主体工程施工，装修阶段，设备安装、调试和运营阶段。根据实地调查可知，本项目为居民住宅楼，无生产性内容，与环评报告表内容一致。

### 4.4 水源及水平衡

项目用水主要为住宅区居民生活用水、绿化用水、消防未预见用水。由市政供水管网提供，可以满足项目用水需求。

项目排水采用雨污分流系统，雨水经收集后排入市政雨水管网。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。

根据调查，项目工程实际建设 616 户，拟居住人数 2156 人，项目实际建设与原环评一致，截至 2018 年 2 月，本项目暂未入住，因此，不满足水污染物监测工况条件，本次验收监测报告水污染物总量核算类比同类建设项目水污染物总量。用水情况项目水平衡图见下图 1。

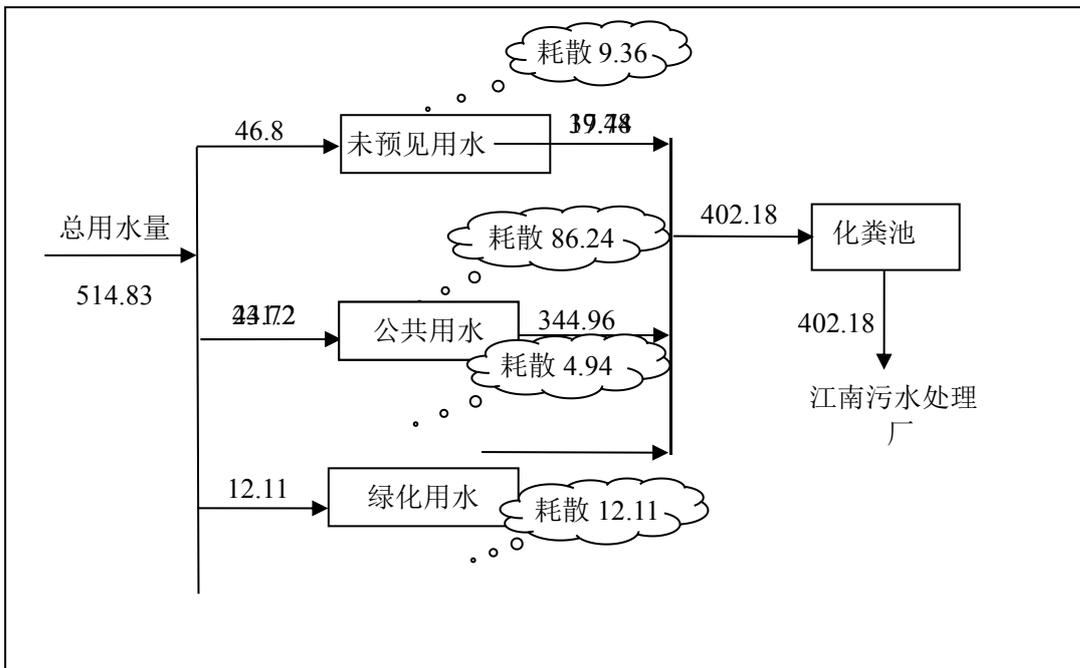


图 1 项目水平衡图 (m³/d)

#### 4.5 环保投资

本项目投资基本与环评一致，项目总投资为 25000 万元，其中环保投资为 170 万元，环保投资所占比例为 0.68%，环保投资主要用于施工期和运营期污染防治及绿化，环保投资详情见表 7。

表 7 工程环保投资一览表

阶段	污染源	环保投资内容	投资金额(万元)
施工期	废水治理	沉淀池、简易化粪池	10.0
	废气治理	施工场地洒水	5.0
		设置专人清扫洒落的泥土	5.0
	水土流失防治	临时堆土场的护坡、挡土墙	20.0
	固体废物	处置建筑垃圾和生活垃圾	30.0
	噪声防治	减震降噪	10.0
营运期	污水治理	建设三级化粪池	25.0
	噪声防治	发电机房、水泵房的设备减震垫等	20.0
	固体废物	处置生活垃圾	5.0
	绿化工程	整个项目绿化面积 4036.89m <sup>2</sup>	40.0
合 计			170.0

## 5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

《南宁市大学东路 174 号小区危旧房改住房改造（科苑小区二期）项目环境影响报告表》由宁夏智诚安环科技发展有限公司于 2014 年 5 月编制完成，南宁市环境保护局于 2014 年 5 月 28 日以南环高建字[2014]70 号文对该项目进行了批复。

通过对《南宁市大学东路 174 号小区危旧房改住房改造（科苑小区二期）项目环境影响报告表》中的相关内容进行归纳、分析，总结出环评提出的施工期和运营期的主要污染物治理措施，各时段具体内容分别见表 8 和表 9。

表 8 施工期各项工程污染防治及生态保护措施汇总表

工程项目		处理（保护）措施	控制措施及效果
环境空气	施工扬尘	①道路硬化与管理；②施工场地设置围挡；③裸露地面（含土方）覆盖；④易扬尘物料覆盖；⑤施工场地定期洒水降尘；⑥设置运输车辆冲洗装置；⑦建筑垃圾集中分类堆放，严密遮盖，日产日清；⑧其他措施要求及管理要求	有效降低了施工场地扬尘及运输扬尘对周边环境的影响
噪声防治		①选用低噪声设备和工艺，及时检修和保养，采取减震措施；②采取距离防护措施；③合理安排施工计划和进度；④合理安排施工时间	最大限度地减轻噪声对周围环境的影响
水污染防治	生活污水	施工人员生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网，经管网进入江南污水处理厂处理	不直接外排，对区域水环境影响不大
	施工废水	经隔油、沉砂处理后用于设备清洗和场地降尘	
固体废物	生活垃圾	集中收集，定期统一清运至垃圾处置场	不外排
	建筑垃圾	废弃建筑材料分类后回收利用，不能利用的运往南宁市指定的城市建筑垃圾处置场所	合理处置固废
安装、装修阶段		评价要求以白天施工为主，且先窗后门，使多数工序在室内进行，尽量实行湿式作业，降低装修过程的粉尘污染，同时保护工人的身体健康；固体废弃物处理方式与建筑垃圾相同	对周围环境影响较小

表 9 运营期污染防治及生态保护措施汇总表

工程项目		处理（保护）措施	控制措施及效果
环境空气	汽车尾气	地下车库设计通风换气系统，排气口置于每栋建筑一层，周围加强绿化。	减少机动车尾气对居住环境的影响
	备用发电机燃油废气	经专用管道引至地面排放。	减少备用发电机燃油废气对居住环境的影响
	油烟废气	经专用管道引至楼顶排放。	减少油烟废气对居住环境的影响
	恶臭	及时清运。	减少恶臭对居住环境的影响
噪声防治	各类风机、水泵等	①设置于地下设备间内，隔声降噪；②选用低噪声设备，设置减震措施。	最大限度地减轻噪声对周围环境的影响
	交通噪声	①进入住宅区的车辆应减速慢行，禁止鸣笛；②加强项目区绿化。	
水污染防治	生活污水	经化粪池处理后排入市政污水管道，进入江南污水处理厂处理。	生活污水不直接向地表水体排放
固体废物	生活垃圾	设置生活垃圾箱，经袋装化收集后，由环卫部门定期清运至垃圾收集点；化粪池污泥，定期由环卫部门采用密封罐车清运拉走。	不外排
生态防治		种植乔、灌、草立体结合的绿化方式加强小区绿化。	补偿生态破坏、预防水土流失、美化生活环境

## 5.2 审批部门审批决定

南宁市环境保护局于 2014 年 5 月 28 日以南环高建字[2014]70 号文对该项目进行了批复，批复内容如下：

一、该项目位于南宁市大学东路 174 号（具体位置见《报告表》附图 1），占地面积 12233.01m<sup>2</sup>，总建筑面积 82752.84m<sup>2</sup>。项目设计建设 1 栋 23 层、2 栋 34 层住宅楼，其中地下 1 层为停车场，底层为车库及配套设施用房。

项目总投资为人民币 25000 万元，环保投资 170 万元。

项目在落实本批复的要求前提下，环境不利影响能够得到一定的缓解和控制，从环境保护的角度出发，我局同意项目建设。

二、项目建设须做好以下环境保护工作：

（一）落实项目施工期环境保护措施

1、开工前 15 日须到南宁高新区环境监察大队领取《南宁市建筑施工噪声排放登记注册表》，办理排污申报手续。确因生产工艺要求或特殊需要必须在中午（12:00-14:30）和夜间（22:00-次日凌晨 6:00）进行连续施工作业的，提前 5 日到南宁高新区环境监察大队申报。取得《中午、夜间特殊需要建筑连续施工证明》后提前 3 日公告周围居民。

2、施工期间，项目建设必须严格遵守有关项目建设的环保法律法规，合理安排施工时间，合理规划施工场地，将高噪声设备安置在远离周边住户等敏感点的施工区域，并对固定的高噪声施工设备采取建设隔声棚等有效的降噪减振措施，最大限度地减少施工噪声对周边环境敏感点的影响。并主动做好与周边单位、村民的沟通工作。

3、施工场地设置防护围栏，在施工过程中定期对项目工作面进行洒水压尘，减轻扬尘污染，施工运输车辆要有防洒落措施，应在运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，并应及时清扫冲洗工地出口处铺装道路，避免施工运输过程产生的扬尘对周边环境造成不利影响。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。

4、须使用商品混凝土，不得就地设置混凝土搅拌站。

5、项目的建筑垃圾处置应严格按《南宁市城市建筑垃圾管理办法》（南宁市人民政府令第42号）、《南宁市人民政府关于加强建筑垃圾管理的通告》（南府字[2011]1号）相关规定进行。

6、施工期生产废水经隔油、沉淀处理，生活污水经三级化粪池处理后排入市政排水管网。

（二）项目排水实行雨污分流制。生活污水经三级化粪池处理后排入市政排水管网。

如投入运营时，生活污水未能进入污水处理厂处理，则须配套建设污水处理设施处理，达到排放标准控制要求后排放。

（三）项目须使用电能、太阳能、管道燃气、液化气等清洁能源。预设住宅厨房专用烟道，其排放口不得低于其所在建筑最高位置，且专用烟囱的高度和位置不能影响项目及周围居民的生活环境和城市规划。

（四）项目应合理布置备用发电机、水泵、风机等向环境排放噪声的设备用房或设置位置，应采取有效的噪声及备用发电及废气污染防治措施，备用发电机燃油废气排放口应尽量远离周边住宅等环境敏感点，避免设备噪声及备用发电机燃油废气对项目及周边环境产生污染。

三、项目执行的环境标准

(一) 污水排放能进入污水处理厂处理，执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准；不能进入，则须经配套建设的污水处理设施处理，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准。

(二) 大气污染物排放：施工期执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值。运营期执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准。

(三) 垃圾收集点执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物场界二级（新改扩建）标准。

(四) 施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

(五) 噪声排放执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准。

四、根据《广西壮族自治区建设项目环境监理办法（试行）》（桂环发[2010]106 号）第四条规定，项目须在开工前 5 日到南宁高新区环境监察大队办理开工备案手续。

五、项目污染防治设施必须按环保“三同时”原则与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目竣工后，须按程序向我局申请环境保护验收，经验收合格后，项目方可投入正式使用。

六、由南宁高新区环境监察大队做好项目建设“三同时”监管工作。

七、项目须按所申报的工程内容进行建设，如扩大建设规模、改变建设内容或改变建设地址，须重新向我局申请办理建设项目环境影响审批手续。项目自批复之日起超过 5 年方决定开工建设的，项目的环境影响评价文件须报我局重新审核。

八、本审查批复是该项目环保审批的法律文件，批复的各项环境保护事项必须认真执行，如有违反，将依法追究法律责任。

## 6 污染源及污染治理情况

### 6.1 废气污染治理措施

项目运营期废气主要为停车场汽车尾气、居民厨房油烟、备用发电机燃油废气和垃圾收集点的恶臭。本项目位于广西壮族自治区农业科学院内，这属于国家重点研究所，内设基因库，不能断电，因此整个广西壮族自治区农业科学院内采用双回路供电，所以备用发电机的使用频率非常低，备用发电机燃油废气对环境的影响也近乎为零。项目环评建议经备用发电机燃油废气经专用管道引至楼顶排放，根据现场调查，地下停车场设置独立的送风、排风系统，排风口离地坪高度2.5m，周围用百叶窗环绕，排风口分设在各单元楼一层背向出入口的位置。与地下车库汽车尾气废气通过大气扩散及植物吸收进行处理。与环评不一致，但由于备用发电机的使用频率非常低，备用发电机燃油废气对环境的影响较小，能满足环保要求。居民厨房油烟，每家每户设有专用的油烟通道引至主楼楼顶排放。备用发电机配套引风机及排风筒，接至地面排放，排气口设在背向住宅楼出入口，并安装百叶窗环绕。垃圾收集点恶臭，垃圾收集点距离主楼的距离超过10m，加强周边绿化，生活垃圾袋装收集，及时交由环卫部门处理，做到日产日清。

表 10 项目废气处理情况一览表

项目	污染源	环评及批复情况	实际建设情况	变更情况说明
废气	汽车尾气	地下车库设置独立的送风、排风系统，进行强制通风换气	地下停车场设置独立的送风、排风系统，设置百叶窗将车库废气引至地面排放，分设在各单元楼一层背向出入口的位置	相符
	油烟废气	预设住宅厨房油烟专用烟道，其排气口不得低于其所在建筑物最高位置	通过专用的油烟道引至主楼楼顶排放	一致
	发电机燃油废气	备用发电机燃油废气排放口尽量远离环境敏感点，专用管道引至楼顶排放	配套引风机及排风筒，接至地面排放，排气口设在背向住宅楼出入口，并安装百叶窗隐蔽	并未引至楼顶，只引至地面排放，但能符合环保要求
	恶臭	垃圾收集点距离主楼的距离超过10m，加强周边绿化，生活垃圾袋装收集，及时交由环卫部门处理，做到日产日清	合理布置垃圾收集点，周边绿化，生活垃圾袋装收集，交由环卫部门统一处理，日产日清	一致

## 6.2 废水及污染治理措施

### ①污水产排情况

项目废水主要为生活污水，项目工程原环评计划入住户数为 616 户，居住人数 2156 人，根据调查，项目工程实际建设 616 户，拟居住人数为 2156 人，项目实际建设与原环评一致，本次验收报告水污染物总量核算类比同类建设项目水污染物总量。

### ②实际污水处理措施

项目营运期废水主要为生活污水。根据现场调查，项目所在区域配套的污水管网及污水处理设施已经建设完成，项目工程生活污水经新建的五座化粪池处理后，进入大学东路市政污水管网，最终进入江南污水处理厂处理后排入邕江，项目污水走向见附图 5、附图 6。

### ③江南污水处理厂

南宁市江南污水处理厂位于南宁市白沙大道与亭江路交汇处南侧，占地面积 623 亩，总体设计规模为日处理污水量 80 万 m<sup>3</sup>，目前该厂一、二期污水处理工程项目已于 2013 年投产，一期采用倒置 A<sup>2</sup>/O 处理工艺，二期采用 MSBR 污水处理工艺，年均日处理污水量共计 48 万 m<sup>3</sup>。本项目在高新区，高新区污水经过过江污水管网，排入江南污水处理厂，经过处理后，出水水质要求达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）的一级 B 标准，全部在水塘江附近排入邕江。

本项目现已建设完成，根据验收报告核算，日排放生活污水 514.83m<sup>3</sup>/d。

根据调查，项目周边污水管网与道路工程同期建设，项目污水经本项目新建的化粪池处理后，引至院内排污总管，经总排口进入市政污水管网，最终进入江南污水处理厂处理后排入邕江。本项目在江南污水处理厂收水范围内（见附图 6）。

表 11 项目废水处理情况一览表

项目	污染源	环评及批复情况	实际建设情况	变更情况说明
废水	生活废水	项目新建化粪池，经化粪池收集后，排入市政污水管网，进入江南污水处理厂后，最终纳入邕江	项目新建五座化粪池，经化粪池收集后，排入市政污水管网，进入江南污水处理厂后，最终纳入邕江	一致

### 6.3 噪声及污染治理措施

项目运营期噪声主要为水泵房、备用发电机和风机等的设备噪声以及车辆交通噪声。由于整个广西壮族自治区农业科学院采用双回路供电，停电几率很小，使用备用发电机的可能性很小，所以备用发电机产生的噪声影响较小。水泵房设在 9#楼地下 1 层，单独封闭，采用低噪声设备，设置基础设施和隔振装置；备用发电机房设在 10#楼地下 1 层，单独封闭，采用低噪声设备，设置基础设施和隔振装置；停车场出入口设置限速、禁鸣标志等。

根据环评批复要求，噪声排放执行 GB3096-2008《声环境质量标准》1 类标准。项目噪声治理设施图片见附图 6，噪声治理情况见下表 12。

表 12 项目噪声处理情况一览表

项目	污染源	环评及批复情况	实际建设情况	变更情况说明
噪声	交通噪声	加强管理，项目区明显位置设置限速、禁鸣标志，加强绿化	加强管理，项目区明显位置设置限速、禁鸣标志，加强绿化	相符
	设备噪声	设置于地下设备间内，隔声降噪；选用低噪声设备，设置减振措施	将泵房、配电室和备用发电机布置在地下室内，单独封闭隔间；选用低噪声水泵和设备，并设置基础设施和隔振装置	相符

### 6.4 固体废物污染治理措施

项目运营期固废主要为居民和物业管理人员的生活垃圾，生活垃圾经袋装化收集后，由环卫部门定期清运至垃圾收集点。化粪池污泥，定期由环卫部门采用密封罐车清运拉走。项目固体废物产排情况见下表 13。

表 13 项目固体废物处理情况一览表

项目	污染源	环评及批复情况	实际建设情况	变更情况说明
固废	生活垃圾	垃圾箱若干	设置生活垃圾箱，经袋装化收集后，由环卫部门定期清运至垃圾收集点	相符

## 7 验收调查结果

### 7.1 生产工况

本项目属于房地产建设项目，无生产性活动。截至 2018 年 3 月，本项目工程暂未入住，不涉及生产工况。

### 7.2 环境保护设施调试结果

#### 7.2.1 废气

本项目为房地产建设项目，无生产性活动，亦不涉及燃料使用，无废气产排，不满足废气污染物监测工况条件。而且本项目采用双回路供电，备用发电机使用频率非常低。因此，本次验收监测不对废气进行监测。

运营期内废气污染防治措施均已按项目环评报告及批复中的要求落实到位，项目的废气污染对周围环境影响较小。

#### 7.1.2 废水

截至 2018 年 3 月，本项目工程暂未交房，居民未入住。因此，不满足水污染物监测工况条件。而且本项目污水排入市政管网，因此，本次验收不对废水进行监测。

生活污水的污染物浓度参照本项目环评的内容，预计经化粪池处理后各指标浓度约为 COD200mg/L、SS200mg/L、BOD<sub>5</sub>100mg/L、NH<sub>3</sub>-N25mg/L，能够达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 规定的三级标准，排入市政污水管道，最终进入江南污水处理厂，对周围环境影响较小。

表 14 项目预计用排水情况一览表

项目	新鲜水用量 (t/a)	废水产生量 (t/a)	变化量 (t/a)
住宅区居民生活	157388	125910.4	0
绿化	4420.15	0	0
公共用水	9022.8	7219.7	0
消防及未预见用水	17082	13665.6	0
合计	187912.95	146795.7	0

表 15 项目预计水污染产排情况一览表

项目	污染源	污染因子	污染物浓度		产排量		治理及排放状况
			处理前	处理后	产生量	排放量	
废水	生活污水	COD	300mg/L	200mg/L	44.04t/a	29.36t/a	生活污水经小区内化粪池预处理后，通过市政污水管网，最终排入江南污水处理厂进一步处理
		SS	200mg/L	100mg/L	29.36t/a	14.68t/a	
		BOD <sub>5</sub>	150mg/L	100mg/L	22.02t/a	14.68t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	35mg/L	25mg/L	5.14t/a	3.67t/a	

则项目预计水污染物排放情况可满足审批部门审批的总量控制指标。

### 7.2.3 噪声

根据现场勘察，所有设备均选用低噪声设备，并且都设置基础设施和隔振装置；备用发电机及水泵设置在地下，并且分别单独封闭。而且本项目采用双回路供电，备用发电机使用频率非常低，发电机噪声污染很小。因此，运营期设备产生噪声对周围环境影响较小，本次验收监测不对噪声进行监测。

项目运营期噪声主要为泵房、备用发电机和风机等的设备噪声以及车辆交通噪声。由于整个广西壮族自治区农业科学院采用双回路供电，停电几率很小，使用备用发电机的可能性很小，所以备用发电机产生的噪声影响可以忽略。将泵房、备用发电机房布置在地下室内，采取减振、封闭隔音措施；选用低噪声水泵和风机等设备，设置基础设施和隔振装置；设置限速、禁鸣标志。

根据环评批复要求，噪声排放执行 GB3096-2008《声环境质量标准》1类标准。本项目并无新增声源，声环境状况与项目建设前基本一致。

## 8 验收调查结论

### 8.1 环境保护设施调试效果

#### 1、废气治理措施

根据现场调查，本项目采用双回路供电，备用发电机使用频率非常低，备用发电机燃油废气污染近乎为零。地下停车场设置强制抽风机系统，经通风管道引至室外草地通过百叶窗外排，百叶窗主要分设在各单元楼一层背向出入口的位置。居民厨房油烟，每家每户设有专用的油烟通道引至主楼楼顶排放。备用发电机配套引风机及排风筒，接至地面排放，排气口设在背向住宅楼出入口，并安装百叶窗环绕。垃圾收集点恶臭，垃圾收集点距离主楼的距离超过 10m，加强周边绿化，生活垃圾袋装收集，及时交由环卫部门处理，做到日产日清。

项目环评要求备用发电机燃油废气引至楼顶排放，实际建设引至地面排放，与环评要求不一致，但本项目采用双回路供电，备用发电机使用频率非常低，备用发电机燃油废气污染近乎为零。因此，本项目废气防治措施能符合环保要求。

#### 2、废水治理措施

根据调查，建设项目排水采用雨、污分流制。项目工程新建五座化粪池，项目污水经化粪池处理后，通过广西壮族自治区农业科学院内的排污总管，进入市政污水管网，最终进入江南污水处理厂处理后排入邕江。

因此，本项目废水防治措施落实到位。

#### 3、噪声治理措施

项目营运期噪声主要为水泵房、备用发电机和风机等的设备噪声以及车辆交通噪声。本项目采用双回路供电，备用发电机使用频率非常低，发电机噪声污染近乎为零。将泵房、备用发电机房布置在地下室内，单独封闭隔间；选用低噪声水泵和设备，设置基础设施和隔振装置；设置限速、禁鸣标志。

因此，本项目噪声防治措施落实到位。

#### 4、固废治理措施

项目营运期固废主要为居民和物业管理人员的生活垃圾和化粪池污泥，居民和物业管理人员的生活垃圾，收集后由环卫部门定期清运至垃圾收集点。

由此可见，本项目的固体废物能够得到妥善处理，防治措施也落实到位。

本工程产生的污染物主要有生活污水、汽车尾气、居民厨房油烟、备用发电机燃油废气、恶臭、固体废弃物、噪声等，其污染防治措施建设情况见表 16。

表 16 运营期污染治理措施建设情况一览表

项目	原环评环保措施	实际建设情况	落实情况
生活污水	项目新建两座化粪池，经化粪池收集后，排入市政污水管网，进入江南污水处理厂后，最终纳入邕江	项目新建五座化粪池，经化粪池收集后，排入市政污水管网	已落实
汽车尾气	地下车库设置独立的送风、排风系统，进行强制通风换气	地下停车场设置独立的送风、排风系统，设置百叶窗将车库废气引至地面排放，分设在各单元楼一层背向出入口的位置	已落实
居民厨房油烟	预设住宅厨房油烟专用烟道，其排气口不得低于其在建筑物最高位置	通过专用的油烟道引至主楼楼顶排放	已落实
备用发电机燃油废气	备用发电机燃油废气排放口尽量远离环境敏感点，专用管道引至楼顶排放	配套引风机及排风筒，接至地面排放，排气口设在背向住宅楼出入口，并安装百叶窗隐蔽	并未引至楼顶，只引至地面排放，但能符合环保要求
恶臭	垃圾收集点距离主楼的距离超过 10m，加强周边绿化，生活垃圾袋装收集，及时交由环卫部门处理，做到日产日清	合理布置垃圾收集点，周边绿化，生活垃圾袋装收集，交由环卫部门统一处理，日产日清	已落实
设备噪声	设备机房及通风系统采用隔声、减震、吸声、消声等措施	将泵房、配电室和备用发电机布置在地下室内，单独封闭隔间；选用低噪声水泵和设备，设置基础设施和隔振装置	已落实
交通噪声	设置限速、禁鸣标志	设置限速、禁鸣标志	已落实
固体废弃物	小区内合理设置固定垃圾收集筒，可以回收利用的送至废品回收站，其余则统一收集后委托环卫部门处理	小区内合理设置固定垃圾收集筒，由环卫部门统一	已落实

## 8.2 施工期环境污染控制

项目在施工期间，做好施工期废水、废气、废渣、噪声等污染防治措施，控制产生噪声的施工机械夜间、昼间休息时段施工。项目使用商品混凝土，需连续施工时均已向环保部门申请批复。项目施工场地设置防护围栏，晴天施工、施工场地、运输路线定期清扫、洒水降尘，施工车辆注意保洁、防护，防止材料运输洒落污染。建筑垃圾处置应严格按《南宁市城市建筑垃圾管理办法》（南宁市人民政府令第 4 号，2012）、《南宁市人民政府关于加强建筑垃圾管理的通告》（南

府字[2011]1号)相关规定进行。

施工期没有未发生突发环境事件。

### **8.3 竣工环保验收调查综述结论**

项目符合建设项目环保设施竣工验收条件。建设单位在施工和运行过程中,认真执行了各项环境保护规章制度,落实了“三同时”制度。项目基本按环评和批复要求落实了各项环保措施。环境保护工作达到建设项目竣工环境保护验收要求。

### **8.4 建议**

1、装修垃圾应及时清运,运输车辆应严密遮盖,尽量减轻施工扬尘对环境的影响。

2、建议小区垃圾实行分类收集,项目住户产生的生活垃圾可按回收及不可回收、餐厨垃圾进行分类收集。

3、加强小区内草坪、花卉、树木的维护及车辆行驶管理。形成清洁、整齐、优美的小区环境。