

**碧桂园房产（一期、B 地块）项目（122#~124#楼）  
竣工环境保护验收监测报告**

中衡检测验字〔2018〕146号

建设单位：德阳碧桂园投资有限公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

二〇一八年六月

建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: (签字)

项目负责人:

报告编写人:

建设单位 \_\_\_\_\_ (盖章)

编制单位 \_\_\_\_\_ (盖章)

电话:

电话:

传真:

传真:

邮编:

邮编:

地址:

地址:

## 目录

1 项目概况.....	1
1.1 项目基本情况.....	1
1.2 项目由来.....	1
1.3 验收范围.....	2
1.4 验收监测内容.....	3
2 验收监测依据.....	3
3 项目建设情况.....	5
3.1 项目地理位置及平面布置.....	5
3.2 项目建设内容.....	5
3.3 主要原辅材料消耗量及能耗.....	7
3.4 工程水平衡情况.....	8
3.5 工艺流程.....	9
3.6 项目变更情况.....	9
4 环境保护设施.....	11
4.1 污染物的产生、治理及排放.....	11
4.2 其他环境保护设施.....	13
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	14
5 环评主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	22
5.1 环评主要结论与建议.....	22
5.2 审批部门审批决定.....	23
6 验收监测执行标准.....	28
6.1 执行标准.....	28
6.2 标准限值.....	28

7 验收监测内容 .....	29
7.1 环境保护设施调试运行结果 .....	29
8 监测分析方法 .....	30
8.1 监测分析方法 .....	30
8.2 监测仪器.....	30
8.3 人员能力.....	30
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	30
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	31
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	31
9 验收监测结果 .....	32
9.1 生产工况 .....	32
9.2 污染物排放监测结果.....	32
9.2.1 噪声监测结果 .....	32
9.2.2 污染物排放总量核算 .....	32
10 公众意见调查 .....	33
10.1 公众意见调查目的.....	33
10.2 公众意见调查方法.....	33
10.3 调查内容及调查范围.....	33
10.4 调查结果.....	33
11 验收监测结论.....	37
11.1 基本情况 .....	37
11.2 污染物排放监测结果.....	37
11.3 建议.....	38

**附图：**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目平面布置及监测布点图

附图 4 现状照片

**附件：**

附件 1 企业投资项目备案通知书，川投资备[51060314022001]0023 号，2014.2.20；

附件 2 德阳市旌阳区环境保护局关于德阳碧桂园投资有限公司《碧桂园房产（一期、B 地块）项目》执行环境标准的通知，德市旌环[2014]48 号，2014.3.27；

附件 3 德阳市旌阳区环境保护局关于德阳碧桂园投资有限公司碧桂园房产（一期、B 地块）项目《环境影响报告书》的批复，德市旌环[2014]139 号，2014.6.13；

附件 4 委托书

附件 5 工况证明

附件 6 监测报告

附件 7 公众参与调查样表

附件 8 承诺书

附件 9 真实性承诺

**附表：**

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

## 1 项目概况

### 1.1 项目基本情况

项目名称：碧桂园房产（一期、B地块）项目（122#~124#楼）

建设单位：德阳碧桂园投资有限公司

建设地点：德阳市旌阳区青衣江路与东林路交汇处（东北角）

性质：新建

项目总投资：85000 万元

### 1.2 项目由来

碧桂园集团创建于 1992 年，作为国内著名的综合性房地产开发企业，碧桂园集团下辖国家一级资质建筑公司、国家一级资质物业管理公司、甲级资质设计院等专业公司；涉及酒店、教育等多个行业，旗下已有三十余家挂牌五星级或五星级标准酒店开业。2013 年 4 月，碧桂园集团正式进军四川，并成立了德阳碧桂园投资有限公司，该公司是碧桂园集团在德阳市成立的首家分公司，公司注册资本 2000 万元，主要从事酒店投资、房地产及销售、物业管理等经营活动。

德阳碧桂园投资有限公司“碧桂园房产（一期、B地块）项目”于 2014 年 2 月 20 日经德阳市旌阳区发展和改革局文件《企业投资项目备案通知书》（川投资备【51060314022001】0023 号）批准备案，2014 年 6 月由西藏国策环保科技股份有限公司编制完成了《德阳碧桂园投资有限公司碧桂园房产（一期、B地块）项目环境影响报告书》，2014 年 6 月 13 日由德阳市旌阳区环境保护局以德市旌环[2014]139 号对该环评报告书进行了审查批复。德阳碧桂园投资有限公司“碧桂

园房产（一期、B地块）项目”的71栋3F低层住宅和111#~121#共11栋多层、高层商业住宅及其配套工程于2017年9月23日由德阳市旌阳区环境保护局出具了验收意见（文号：德市旌环验[2017]100号），已通过验收。本次仅对主体工程的122#~124#栋高层住宅及其相应的配套设施进行验收。

德阳碧桂园投资有限公司“碧桂园房产（一期、B地块）项目（122#~124#楼）”于2017年2月开工建设，2018年6月建设完成，2018年6月进行运营。目前主体设施和环保设施运行稳定，符合验收监测条件。

受德阳碧桂园投资有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于2018年5月对德阳碧桂园投资有限公司“碧桂园房产（一期、B地块）项目（122#~124#楼）”进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。2018年5月30日、5月31日对该项目进行了验收监测。2018年6月编制完成该项目竣工环境保护验收监测报告。

### 1.3 验收范围

德阳碧桂园投资有限公司“碧桂园房产（一期、B地块）项目”的71栋3F低层住宅和111#~121#共11栋多层、高层商业住宅及其配套工程于2017年9月23日由德阳市旌阳区环境保护局出具了验收意见（文号：德市旌环验[2017]100号），通过验收。本次仅对主体工程的122#~124#栋高层住宅及其相应的配套设施进行验收。

## 1.4 验收监测内容

- (1) 噪声排放情况监测；
- (2) 固体废弃物处理处置检查；
- (3) 环境管理检查；

## 2 验收监测依据

1、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017 年 7 月 16 日）；

2、中华人民共和国生态环境部，部令（2018）9 号《关于发布<建设项目竣工竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（2018 年 5 月 15 日）；

3、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施，（2014 年 4 月 24 日修订）；

4、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起实施，（2017 年 6 月 27 日修订）；

5、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日起实施，（2015 年 8 月 29 日修订）；

6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日起实施，（1996 年 10 月 29 日修订）；

7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005 年 4 月 1 日起实施，（2016 年 11 月 7 日修改）；

8、四川省环境保护厅，川环发[2006]61 号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》，（2006 年 6 月 6 日）；

9、四川省环境保护厅，川环办发[2018]26号，关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知，（2018年3月2日）；

10、德阳市旌阳区发展和改革委员会《企业投资项目备案通知书》（备案号：川投资备【51060314022001】0023号）（2014年2月20日）；

11、西藏国策环保科技股份有限公司《德阳碧桂园投资有限公司碧桂园房产（一期、B地块）项目环境影响报告书》（2014年6月）；

12、德阳市旌阳区环境保护局《关于德阳碧桂园投资有限公司碧桂园房产（一期、B地块）项目环境影响报告书审查批复》，德市旌环[2014]139号（2014年6月13日）；

13、德阳市旌阳区环境保护局《负责验收的环境行政主管部门验收意见》，（德市旌环验[2017]100号）（2017年9月23日）；

14、德阳碧桂园投资有限公司对四川中衡检测技术有限公司的验收监测委托书。

### 3 项目建设情况

#### 3.1 项目地理位置及平面布置

德阳市旌阳区位于北纬  $31^{\circ}5'$  至  $31^{\circ}20'$ ，东经  $104^{\circ}15'$  至  $104^{\circ}33'$  之间，处于四川省的腹心地带，成（都）德（阳）绵（阳）高新技术产业带中部，紧邻省会成都。地处九寨沟、青城山、峨眉山、乐山大佛和三星堆等景区构成的旅游大环线的轴心地。本项目位于德阳市旌阳区青衣江路与东林路交汇处（东北角），邻近绵远河。项目北面 1.5km 为旌阳水库、1km 为水库村，西面紧邻雷家沟（水渠）、0.6km 为成绵高速、2.5km 为绵远河，南面 1.0km 为中国地质大学德阳校区，2.5km 为东湖山公园。项目西面 1km 为四川省商贸学院，西南 2.5km 为德阳八中、1.5km 为德阳外国语小学、1.2km 为庐山路小学、500m 为川迅配件有限公司、2km 为旌阳区政府。项目地理位置见附图 1。项目南面为低层住宅，北面为高层住宅。具体平面布置见附图 3。

#### 3.2 项目建设内容

本项目设计产品为商业建筑，项目由主体工程、辅助工程、公用工程和其他等组成。项目总投资 85000 万元，项目环保投资 358.5 万元（其中原有环保投资金额为 326 万元，本次新增环保投资 32.5 万元），环保投资占总投资 0.42%。项目位于德阳市旌阳区青衣江路与东林路交汇处（东北角），建设内容包括：

- （1）高层住宅主要包括：122#~124#高层建筑；

(2) 辅助工程：地下车库、地上车库、柴油发电机房、电梯机房、垃圾收集桶；

(3) 公用工程：风机房、生活水箱；

(4) 其它：绿化和社区道路。

项目用地面积约为 198.62 亩，122#~124#楼总建筑面积约为 36777.23m<sup>2</sup>。建设内容组成情况及可能存在的环境问题见表 3-1。

表 3-1 项目组成表及建设内容

工程类别	项目名称	结构形成	建设内容			主要环境问题
			环评拟建	已验收内容	本次验收内容	
主体工程	低层住宅	钢筋混凝土框架、抗震墙	主要建设 89 栋 3F 低层住宅	主要建设 71 栋 3F 低层住宅	/	生活污水、生活垃圾、空调噪声、油烟
	高层商业住宅		主要建设 10~25#楼，共 16 栋 18 层高层商业建筑。	主要建设 111~121#楼，共 11 栋商业建筑。其中 111# 为 11 层高层商业建筑，112# 为 10 层高层商业建筑，113# 和 114# 为 7 层多层商业建筑，115#、116#、117#、120# 和 121# 为 18 层高层商业建筑，118# 和 119# 为 17 层高层商业建筑。	建设 122~124#楼，共 3 栋商业建筑。均为高层商业建筑。122# 和 123#楼为 18 层，124#楼为 17 层。	
辅助工程	地下车库	钢筋混凝土框架	地下车库一层，总建筑面积 37000m <sup>2</sup> ，全部为机动车库和设备用房。地下室设置了机动车位 698 辆	地下车库一层，总建筑面积 276000m <sup>2</sup> ，全部为机动车库和设备用房。地下室设置了机动车位 867 辆	地下车库一层，总建筑面积 5546.33m <sup>2</sup> ，全部为机动车库和设备用房。地下室设置了机动车位 181 辆	交通噪声、汽车尾气、设备噪声
	地上车库	/	总共设置地上车位 807 个，其中多、高层高地上停车位 451 个，低层地上停车位 356 个	总共设置地上车位 575 个，其中多、高层高地上停车位 262 个，低层地上停车位 313 个	设置地上车位 32 个	交通噪声、汽车尾气、设备噪声
	柴油发电机房	钢筋混凝土	2 台，容量为 500KW。自备柴油发电机组。	不在本次验收范围内	1 台，容量为 450KW。自备柴油发电机组。	设备噪声、燃油废气
	电梯机房	钢筋混凝土	高层住宅每个单元楼设置 1 个电梯机房	与环评一致	与环评一致	噪声

	垃圾收集	砖混	设置1个垃圾集中收集点，位于低层住宅，在每栋楼下设置一个移动式垃圾桶。	与环评一致	与环评一致	恶臭
	生化池	砖混	设2座200m <sup>3</sup> 生活污水生化池，高层建筑设置1座、低层建筑设置1座，生化池均靠近小区围墙。	多层、高层建筑共设置7个生化池。111#栋附近一个25m <sup>3</sup> ，112#栋附近一个16m <sup>3</sup> ，地下车库出入口附近2个共100m <sup>3</sup> ，113#栋附近一个16m <sup>3</sup> ，114#栋附近2个共100m <sup>3</sup> 。底层住宅每栋设置两个生化池，均为5m <sup>3</sup> /个。	/	废水
	小区室外活动场地	防滑胶板	室外健身活动场所2处，建设面积240m <sup>2</sup> ，位于高层建筑组团内	与环评一致	/	噪声
公用工程	变电所	现浇钢砼	设置机房一座，位于低层建筑与垃圾集中收集点紧邻	设置机房一座，位于低层建筑	/	噪声
	风机房	现浇钢砼	位于地下车库负一层	与环评一致	与环评一致	设备噪声
	给水系统	钢塑复合管	从市政道路上引2根DN200给水管入小区，并在小区成环提供生活及消防用水。采用市政管网直接供水与二次加压供水相结合的方式。5层及以上采用变频恒压供水设备供水；5层以下及地下室采用市政管网直接供水。住宅水表集中设置在每层管道井内。	与环评一致	与环评一致	噪声
	生活水箱	现浇钢砼	高层住宅设置楼顶生活水箱间	与环评一致	与环评一致	设备噪声
	生活、消防水泵房	现浇钢砼	建设60m <sup>2</sup> 消控中心，地面一层设置消防栓，同时利用景观池作为消防水池。	与环评一致	/	噪声
其它	绿化及景观工程	观赏性乔木等	绿化面积37624.12m <sup>2</sup>	绿化面积32000m <sup>2</sup>	绿化面积8501m <sup>2</sup>	/
	社区道路	沥青地面	/	/	/	交通噪声、扬尘

### 3.3 主要原辅材料消耗量及能耗

项目主要原辅材料消耗量及能耗见下表。

表 3-2 项目主要原辅材料及能耗情况表

项目	内容	名称	单位	设计消耗量	实际消耗量	来源	备注
施工期	主(辅)料	商品混凝土	T	320000	30000	商品混凝土站	用于预拌混凝土(外购商品混凝土)
		钢材	T	25600	2500	建材市场	/
		空心砖	千匹	33700	3300	建材市场	/
		电	kwh	190000	19000	城市电网供应	箱式变压器
		自来水	m <sup>3</sup> /d	84	9	市政供水系统	/
运营期	能源	电	万 kwh/a	362	59	城市电网供应	/
		天然气	万 m <sup>3</sup> /a	113.24	0.0512	市政天然气供气系统	住户用气 0.8m <sup>3</sup> /d·人
	水	自来水	万 m <sup>3</sup> /a	44.56	8.395	市政供水系统	/

备注：原辅材料及能耗的设计年消耗量为“碧桂园房产（一期、B地块）项目”的预计年消耗量，实际消耗量是针对“碧桂园房产（一期、B地块）项目（122#~124#楼）”实际年消耗量，故实际年消耗量远小于设计年消耗量。

### 3.4 工程水平衡情况

本项目生活用水最高日用水量约 230m<sup>3</sup>/d，8.395 万 m<sup>3</sup>/a，生活污水排放量为 128m<sup>3</sup>/d，4.672 万 m<sup>3</sup>/a，其水平衡图见图 3-1。

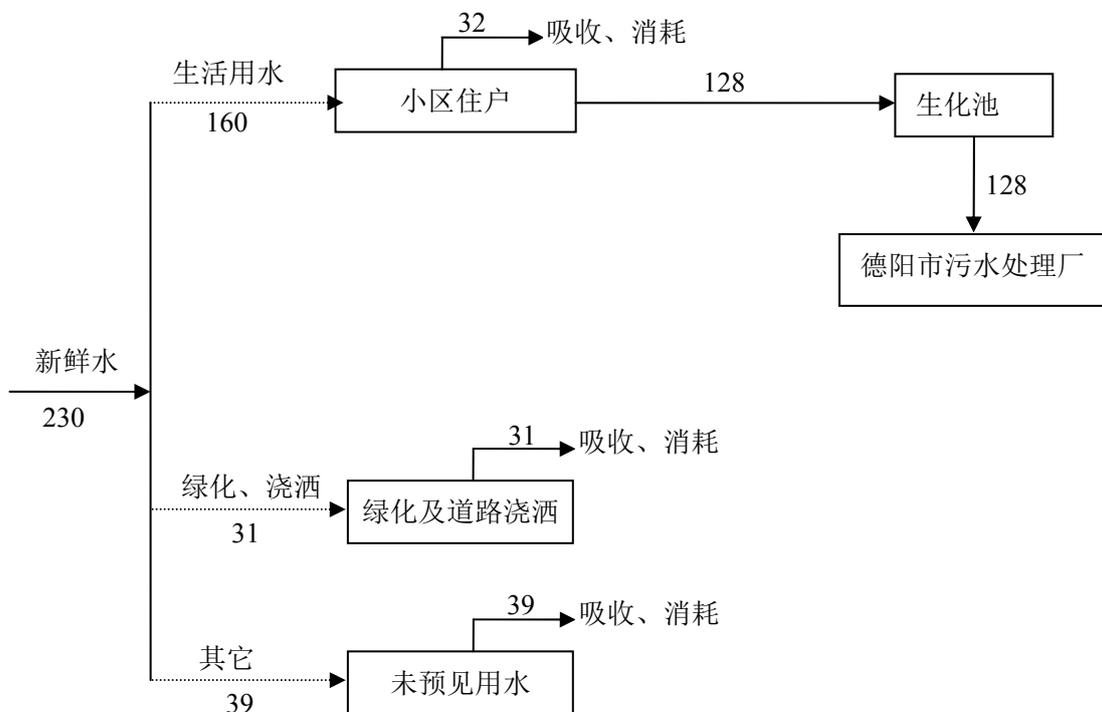


图 3-1 项目水平衡图 单位 m<sup>3</sup>/d

### 3.5 工艺流程

项目为新建房地产项目，项目建成后作为商业住宅，无生产性内容。运营期的工艺流程和产污位置见图 3-2。

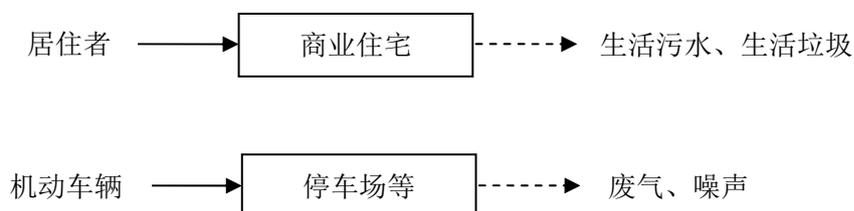


图 3-2 运营期工艺流程及产污情况

### 3.6 项目变更情况

项目部分情况与原环评不一致，但不会导致环境影响发生显著变化。根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”。因此，本项目不界定为重大变动。具体变动情况见表 3-3。

表 3-3 项目变动情况汇总

工程类别	项目名称	结构形成	建设内容			变动情况说明
			环评拟建	已验收内容	本次验收内容	
主体工程	高层商业住宅	钢筋混凝土框架、抗震墙	主要建设 10~25#楼,共 16 栋 18 层高层商业建筑。	主要建设 111~121#楼,共 11 栋商业建筑。其中 111#为 11 层高层商业建筑, 112#为 10 层高层商业建筑, 113#和 114#为 7 层多层商业建筑, 115#、116#、117#、120#和 121#为 18 层高层商业建筑, 118#和 119#为 17 层高层商业建筑。	建设 122~124#楼,共 3 栋商业建筑。均为高层商业建筑。122#和 123#楼为 18 层, 124#楼为 17 层。	楼层相比环评减少,减少污染物产生,不会导致环境影响发生显著变化
辅助工程	地下车库	钢筋混凝土框架	地下车库一层,总建筑面积 37000m <sup>2</sup> ,全部为机动车库和设备用房。地下室设置了机动车位 698 辆	地下车库一层,总建筑面积 27600m <sup>2</sup> ,全部为机动车库和设备用房。地下室设置了机动车位 867 辆	地下车库一层,总建筑面积 5546.33m <sup>2</sup> ,全部为机动车库和设备用房。地下室设置了机动车位 181 辆	根据实际情况所需,地下车库建筑面积减小,机动车位增加,不新增产污和产能,不会导致环境影响发生显著变化
	地上车库	/	总共设置地上车位 807 个,其中多、高层高地上停车位 451 个,低层地上停车位 356 个	总共设置地上车位 575 个,其中多、高层高地上停车位 262 个,低层地上停车位 313 个	总共设置地上车位 32 个	地上车位数量减少,不新增污染物种类,不会导致环境影响发生显著变化
	柴油发电机房	钢筋混凝土	2 台,容量为 500KW。自备柴油发电机组。	不在本次验收范围内	1 台,容量为 450KW。自备柴油发电机组。	柴油发电机台数减少,容量减小,减少污染物产生,不会导致环境影响发生显著变化
其它	绿化及景观工程	观赏性乔木等	绿化面积 37624.12m <sup>2</sup>	绿化面积 32000m <sup>2</sup>	绿化面积 8501m <sup>2</sup>	根据实际情况,绿化面积减小,不新增产污和产能,不会导致环境影响发生显著变化

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物的产生、治理及排放

#### 4.1.1 废气的产生、治理及排放

营运期废气主要来源于住宅居民天然气燃烧烟气、小区住户的饮食油烟、停车库进出车辆汽车尾气和柴油发电机燃烧废气。

治理措施：

（1）住宅居民天然气燃烧烟气：居民采用天然气作为能源，天然气属于清洁能源，直接以无组织的形式排放。

（2）小区住户的饮食油烟：住户产生的油烟直接经住户安装的抽油烟机收集处理后，由内置烟道引至楼顶排放。

（3）停车库进出车辆汽车尾气：地下车库采用机械送、排风系统，地下车库产生的汽车尾气经统一收集后由排风系统抽至小区地面绿地处的排风口处排放。

（4）柴油发电机燃烧废气：采用 0#柴油作为能源，仅停电时使用。燃烧后的污染物主要包括烟尘、二氧化硫和氮氧化物。通过自带的消烟除尘装置处理后通过管道引至地面排放。

#### 4.1.2 废水的产生、治理及排放

项目产生的废水主要为生活废水、空调冷凝水、绿化浇洒、道路冲洗用水。

治理措施：

（1）生活废水：经生化池收集处理后，进入市政管网，再经德阳市污水处理厂进行处理后，尾水排入绵远河。

（2）空调冷凝水：设置冷凝水收集管网，经收集之后直接排入雨水管网。

（3）绿化浇洒、道路冲洗用水：小区内绿化浇洒、道路冲洗用水采用自来水，均蒸发消耗。

#### 4.1.3 噪声的产生、治理及排放

本项目的噪声源主要来自：加压水泵、排风系统、进出车辆、机械设备噪声和人员活动噪声。

防治措施：通过加强对小区地上、地下车库的管理，禁止鸣喇叭，规范停车场的秩序，绿化降噪，可降低车辆噪声对周围环境的影响；产噪设备置于地下室，项目通过采用低噪声设备、隔声减振等措施，减少设备噪声的影响；人群活动噪声通过加强管理、禁止喧嚣等措施加以控制。

#### 4.1.4 固体废弃物的产生、治理及排放

项目的固体废弃物主要为生活垃圾和污泥。

生活垃圾：本项目产生量约 233.6t/a。生活垃圾分类收集，每栋楼设置一个垃圾桶，由环卫部门将收集的垃圾统一清运至当地垃圾处理场进行处置。

污泥：本项目产生量约 1.2t/a。由小区物管人员定期统一收集，

送城市垃圾处理场处理。

本项目固废的产生及处置情况见表 4-1。

表 4-1 固废的产生及处置情况表

序号	排放源	名称	类别	产生量, 单位: t/a	处理措施
1	住宅楼、物管用房	生活垃圾	一般固废	233.6	由环卫部门将收集的垃圾统一清运至当地垃圾处理场进行处置。
2	生化池	污泥	一般固废	1.2	由小区物管人员定期统一收集, 送城市垃圾处理场处理。

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

#### (1) 风险事故源情况

项目涉及的存在环境风险的设施主要有生产装置、贮运系统以及工程环保设施, 其主要风险装置有燃气炉灶、柴油发电机及储油罐、本项目区内燃气管网; 产生的风险物质有天然气和柴油, 风险类别为泄漏和火灾。

#### (2) 风险事故防范措施

①合理布置总图, 综合考虑风向、安全防护、消防等因素, 建构筑物尽量留足安全间距, 设计遵循防火规范, 采取开敞式, 设备大部露天布置, 避免易燃、易爆气体聚集。

②对天然气输送装置进行监测、控制、判断和报警, 提高装置安全系数。

③提高认识、完善制度、严格检查, 加强技术培训, 提高住户安全意识, 提高事故应急处理的能力。

④柴油设置专门的储存间, 同时远离火种、热源, 储存于阴凉、

通风仓间内，防止阳光直射；储存间地面采取硬化措施，并采用防水卷材做了防渗处理；柴油储存间四周设置围堰，防止柴油泄漏后外溢，内部已做防渗防漏处理。

⑤柴油采用储存桶内留有空间，防止柴油受热后膨胀发生爆炸；在冬季气温较低时，柴油凝固时，禁止用明火加热，宜用热水加热使其融化。

⑥保持柴油储存容器密封。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

⑦到正规炼油厂或加油站购买合格柴油。

⑧制定了《应急预案》。建立健全公司突发性环境污染事故应急组织体系，明确各应急组织机构职责，提高公司应对涉及公共危机的突发环境污染事故的能力。公司建立了突发性环境污染事故应急救援兼职队，成立环境应急指挥部，负责指导、协调突发性环境污染事故的应对工作。

#### 4.2.2 排污口规范化检查

小区的废水排口均进行了规范化整治，并规范设置了标识标牌。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 4.3.1 污染源及处理设施对照

本项目污染源及处理设施对照见表 4-2。

表 4-2 污染源及处理设施对照表

类型	污染源	主要污染物	处理设施		排放口	排放去向
			环评	实际		
废气	各住户燃气灶台	油烟	各住户抽油烟机，经土建竖井楼顶高空排放	由各住户抽油烟机收集处理后，经土建竖井楼顶高空排	/	外环境

				放		
	地下车库	汽车尾气	抽排风机排风；自然通风，进出口形成对流，地下室废气收集后地上排放。	抽排风机排风；自然通风，进出口形成对流，地下室废气收集后地上排放。	/	
	备用发电机	烟尘、二氧化氯、氮氧化物	备用发电机选用先进的设备，废气经净化除尘系统处理后，经专用排烟道在地面朝向绿地排放，排气口位于地面处的绿地，避开人群集中区	备用发电机选用先进的设备，废气经设备自带的消烟除尘系统处理后，经专用排烟道在地面朝向地面排放，排气口位于地面处的绿地，避开了人群集中区	/	外环境
	天然气燃烧	燃烧废气	天然气属于清洁能源，燃烧产生的废气污染物较少，对大气环境影响微小	天然气属于清洁能源，燃烧产生的废气污染物较少，对大气环境影响微小	/	外环境
废水	各住户厨房和卫生间、商业卫生间	生活污水、商业废水	排入市政污水管网	排入市政污水管网	总排口	绵远河
固废	各住户	生活垃圾	袋装垃圾先在垃圾中转站集中，再由环卫部门统一运往德阳市生活垃圾处理场。	垃圾分类收集，每栋楼设置一个垃圾桶，由环卫部门将收集的垃圾统一清运至当地垃圾处理场进行处置		
	商户、物管办公	商业及物管垃圾		无商业引入，无商业垃圾。物管垃圾同生活垃圾一并处理。		
	生化池	污泥	由小区物管人员定期统一收集，送城市垃圾处理场处理。	由小区物管人员定期统一收集，送城市垃圾处理场处理。		
噪声	风机、电梯机房、水泵等	噪声	设于地下室，并采取消声、隔声、减振和围护结构等降噪措施	产噪设备设于地下室，并采取消声、隔声、减振和围护结构等降噪措施。		

### 4.3.2 环保设施（措施）落实情况

本工程总投资 85000 万元，本项目环保投资总额为 358.5 万元(其中原有环保投资金额为 326 万元，本次新增环保投资 32.5 万元)，占总投资的 0.42%。详见 4-3。

表 4-3 环保设施（措施）一览表，单位（万元）

时段	污染源	环评		实际			备注		
		治理措施	投资	治理措施	原有投资	本次投资			
施工期	生活污水	活动板房临时沉淀处理达标后排入污水管网。		8	活动板房临时沉淀处理达标后排入污水管网。	8	/	依托	
	施工废水	砂料冲洗废水	建设沉淀池，废水经沉淀池处置后用于场地洒水。		20	建设沉淀池，废水经沉淀池处置后用于场地洒水	20	/	依托
		混凝土养护废水	混凝土养护可以直接利用薄膜或塑料溶液喷刷在混凝土表面，待溶液挥发后，与混凝土表面结合成一层塑料薄膜，使混凝土与空气隔绝，封闭混凝土中水分不再蒸发外逸。混凝土养护因用水量少，且可全部通过蒸发消耗，因此不需设置专门的废水处理设施。			混凝土养护直接利用薄膜或塑料溶液喷刷在混凝土表面，待溶液挥发后，与混凝土表面结合成一层塑料薄膜，使混凝土与空气隔绝，封闭混凝土中水分不再蒸发外逸。混凝土养护因用水量少，且可全部通过蒸发消耗，因此不需设置专门的废水处理设施。			依托
		机械和车辆冲洗废水	施工期车辆清洗及维修外委专业修/洗车场，不在施工场地内实施施工机械和车辆的修理，以防止油污染。			施工期车辆清洗及维修外委专业修/洗车场，不在施工场地内实施施工机械和车辆的修理，以防止油污染。			依托
	废气	施工期建筑密目网、密闭运输，及时清扫，地面尘土，洒水湿化，硬化离场通道等		18	施工期建筑密目网、密闭运输，及时清扫，地面尘土，洒水湿化，硬化离场通道等	18	/	依托	
	施工噪声	施工期建筑隔声墙		18	施工期建筑隔声墙	18	/	依托	
	建筑垃圾	由车辆外运等		25	由车辆外运等	25	/	依托	
	小计			89		89	/		
运营期	废水	生活污水	沿小区外边缘设置 2 座生活污水沉淀池，分别是：西北角 1 座、东北角 1 座。生活污水经沉淀处理排入市政污水管网，进入德阳市污水处理厂。	50	多层、高层建筑共设置 7 个生化池。111#栋附近一个 25m <sup>3</sup> ，112#栋附近一个 16m <sup>3</sup> ，地下车库出入口附近 2 个共 100m <sup>3</sup> ，113#栋附近一个 16m <sup>3</sup> ，114#栋附近 2 个共 100m <sup>3</sup> 。底层住宅每栋设置两个生化池，均为 5m <sup>3</sup> /个。生活污水经生化池处理排入市政污水管网，进入德阳市污水处理厂。	50	/	依托	
	箱式空调	设置专门的箱式空调外机布置区，设置冷凝水收集管		计入主体	设置专门的箱式空调外机布置区，设置冷凝水	计入主	/	依托，部	

	冷凝水	道，冷凝水经收集后由专属管道排入雨水管网	工程投资	收集管道，冷凝水经收集后由专属管道排入雨水管网	体工程投资		分新增
	垃圾收集点地坪冲洗水	经污水管网收集后，并入生活污水中，一并送沉淀处理池处置。	20	每栋设置垃圾收集桶。无专门垃圾收集点，无垃圾收集点地坪冲洗水。	/	/	/
废气	停车场尾气	地下停车库内设有送新风和排风系统，地下停车库换气次数为6次/h。排气口设置在地下人员出入口处，高度2.5m。地面绿地处的抽排风口，设置在公共绿地处。可见经以上治理措施后，地下车库产生的汽车尾气可达标排放。	120	地下停车库内设有送新风和排风系统，地下停车库换气次数为6次/h。排气口设置在地下人员出入口处，高度2.5m。地面绿地处的抽排风口，设置在公共绿地处。	98	22	新增
	厨房油烟	居民生活燃烧天然气，厨房油烟经各户抽油烟机收集处理后，由内置烟道达标排放。		居民生活燃烧天然气，厨房油烟经各户抽油烟机收集处理后，由内置烟道达标排放。			新增
	柴油发电机废气	柴油发电机废气在非工作状态利用竖井自然进风，机械排风；柴油发电机工作时利用发电机组自带的排风机排风，并利用竖井自然进风。发电机房排放的废气经统一收集后抽至地面绿地排风口处排放。柴油发电机在购置的时候需购置自带烟气净化处理装置的设备，使烟气黑度达到林格曼黑度1级标准。		柴油发电机废气在非工作状态利用竖井自然进风，机械排风；柴油发电机工作时利用发电机组自带的排风机排风，并利用竖井自然进风。发电机房排放的废气经统一收集后抽至地面绿地排风口处排放。已购置的柴油发电机自带烟气净化处理装置			新增
	垃圾恶臭	垃圾集中点密闭设置，专人负责清理和喷洒消毒药水，及时运至市政垃圾站，减少垃圾恶臭的产生和逸散。项目建设的垃圾点距离项目内住宅楼在20米以上，为了避免对项目内外住户造成环境影响，评价要求项目垃圾收集点必须全部密闭，使得垃圾臭味对小区影响较小，垃圾做到日产日清，及时清运。同时要求住宅楼、商业用房内产生的垃圾经袋装收集后，由物业管理部门请专人每天将垃圾清运至垃圾收集点，再统一运至市政垃圾站进行无害化处理。		未设置垃圾集中收集点，无垃圾恶臭产生。			/
噪声	排风机房	选用低噪声设备，采用消声隔音等措施	60	选用低噪声设备，采用消声隔音等措施	64	4	依托，部分新增
	排风口	选用低噪声设备，采用消声隔音等措施		选用低噪声设备，采用消声隔音等措施			

	水泵	选用低噪声设备，采用消声隔音等措施		选用低噪声设备，采用消声隔音等措施			
	自备发电机	选用低噪声设备，采用消声隔音等措施		选用低噪声设备，采用消声隔音等措施			
	变电器	选用低噪声设备，设置于负一层		选用低噪声设备，设置于负一层			
	箱体式空调机	选用低噪声设备，采用消声隔音等措施		选用低噪声设备，采用消声隔音等措施			
固废	生活垃圾	环卫部门统一收集处理	12	垃圾分类收集，每栋楼设置一个垃圾桶，由环卫部门将收集的垃圾统一清运至当地垃圾处理场进行处置	12	1.5	依托，部分新增
	污泥	环卫部门统一收集清运		由小区物管人员定期统一收集，送城市垃圾处理场处理。			
地下水		(1) 要求地下室地面全部混凝土浇筑，防止生活污水浸入地下土壤中；(2) 柴油罐区四周修建围堰，围堰内作防腐、防渗漏处理。(3) 生活垃圾暂存室地面作防渗处理，四周修建集水沟和导流沟，接口引入生活废水沉淀池。防止跑、冒、滴、漏废水等下渗污染地下水。(4) 小区内实行“雨污分流、清污分流”。	0 (纳入到工程建设中)	(1) 地下室地面全部混凝土浇筑；(2) 柴油罐区四周修建围堰，围堰内采用防水卷材进行防腐、防渗漏处理。(3) 无生活垃圾暂存室。(4) 小区内实行“雨污分流、清污分流”。	0 (纳入到工程建设中)	/	依托，部分新增
风险	天然气	(1) 合理布置总图，综合考虑风向、安全防护、消防等因素，建构筑物尽量留足安全间距，设计遵循防火规范，尽量采取开敞式，设备大部露天布置，避免易燃、易爆气体积聚。(2) 对生产过程进行监测、控制、判断和报警，提高装置安全系数。(3) 提高认识、完善制度、严格检查，加强技术培训，提高业主安全意识，提高事故应急处理的能力。	15	(1) 合理布置总图，综合考虑风向、安全防护、消防等因素，建构筑物尽量留足了安全间距，设计遵循防火规范，尽量采取开敞式，设备大部露天布置，避免易燃、易爆气体积聚。(2) 对生产过程进行监测、控制、判断和报警，提高装置安全系数。(3) 提高认识、完善制度、严格检查，加强技术培训，提高业主安全意识，提高事故应急处理的能力。	13	5	依托，部分新增
	柴油	(1) 储罐的建设满足防火要求，防火间距、消防通道、消防设施等满足要求。(2) 储罐与周围建筑物之间有足够防火距离。(3) 罐组周围设置防火堤、设置风险事故池，确保墙体防漏，油库地面进行硬化处理防		(1) 储罐的建设满足防火要求，防火间距、消防通道、消防设施等满足要求。(2) 储罐与周围建筑物之间有足够防火距离。(3) 罐组周围设置防火堤，设置围堰，确保墙体防			

		止因物料泄漏而引起的流淌火或二次危害。（4）储罐防火设施，包括储罐罐体、保温层等采用不燃材料，储罐配备液面计、呼吸阀和阻火器，储罐的进料管末端安在储罐下部，能够防止液体冲击产生静电，储罐保持良好的接地，设置倒罐管线，在储罐发生事故时能够及时转送物料。（5）储罐围堰内部做防渗防漏处理。		漏，油库地面进行硬化处理防止因物料泄漏而引起的流淌火或二次危害。（4）储罐防火设施，包括储罐罐体、保温层等采用不燃材料，储罐配备液面计、呼吸阀和阻火器，储罐的进料管末端安在储罐下部，能够防止液体冲击产生静电，储罐保持良好的接地，设置倒罐管线，在储罐发生事故时能够及时转送物料。（5）储罐围堰内部采用防水卷材进行了防渗防漏处理。			
	小计		277		237	32.5	
	合计		366		326	32.5	

### 4.3.3 环评批复落实情况检查

环评及批复落实情况检查见表 4-5。

表 4-5 环评及批复与环保措施落实情况对照表

项目	环评及批复要求	落实情况
施工期	<p>1、按报告书要求落实环保资金和各项环保措施，项目配套的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。严格执行建设项目施工管理制度，优化施工方案，全面推进现场标准化管理，督促施工单位落实降尘、压尘、抑尘措施，加强灰霾污染防治工作，体现清洁生产。</p> <p>2、落实施工期扬尘污染防治措施。施工场地严格按照“六必须”（必须湿法作业、必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场）、“六不准”（不准车辆带泥出门、不准运渣车辆超载、不准高空抛撒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地给水、不准现场焚烧废弃物）施工作业。</p> <p>3、合理布置施工机械位置、避开敏感目标并合理安排施工时间，严禁夜间、午间及中、高考期间施工作业，如有特殊施工工艺需要夜间连续作业，必须向当地环保部门办理临时夜间施工证明，经批准后方可实施，并张贴夜间施工公告。</p> <p>4、施工期产生的基坑水、砂石料冲洗废水、混凝土养护废水、施工机械的冲洗废水等经沉淀池沉淀后（沉淀池采取防渗处理、防止污染地下水）全部循环利用不得外排。施工人员产生的生活污水经旱厕收集后用于农灌。</p> <p>5、施工期产生的废弃土石方等固体废物，采取“分类收集、分质处理”的措施，全面实行建筑垃圾密闭运输，控制和减少扬尘污染。严禁将弃渣、沙土倾倒在交通道路旁或随意堆放，影响公共交通或过往行人。施工人员产生的生活垃圾统一收集，堆放至垃圾收集点，交由环卫部门统一清运。</p> <p>6、按报告书要求：防止污染地下水，严格控制施工区域，施工完毕后做好土地复垦、地表复原和植被绿化工作。</p>	<p>已落实。</p> <p>施工期已结束，通过现场踏勘及调查，施工期未造成生态破坏和水土流失，未引起环保投诉和纠纷。</p>
运营期	<p>商业入住</p> <p>根据德阳市住宅小区商业配套服务设施的相关规定和报告书要求，项目高层建筑商业用房不得引入餐饮娱乐业，引入其他非餐饮娱乐商业项目时，应注意与住宅项目的协调性。住宅小区配套底商采用内街式布局，主要解决内部居民日常生活需求，如日用品、食品、肉类、果蔬、超市等用途，不得开设烧烤、KTV、酒</p>	<p>已落实。</p> <p>无商业用房，无烧烤、KTV、酒吧、台球厅等影响居民生活的经营项目，无新办餐饮业。</p>

	吧、台球厅等影响居民生活的经营项目，禁止新办餐饮业，严格控制扰民、噪声大和对环境较大影响的项目。	
废水	建设雨污分流排水系统，合理布设污水管网，设置空调冷凝水收集管网，并按照环评要求做好分区防渗处理，避免污染地下水体。项目产生的生活污水、物管办公及商业废水、垃圾集中收集点渗滤液经生化池收集后排入市政污水管网，进入德阳市污水处理厂处理达标后排放。	已落实。 废水排水系统实行了雨污分流，合理布设了污水管网，设置了空调冷凝水收集管网，并按照环评要求做好分区防渗处理。项目产生的生活污水、物管办公废水经生化池收集处理后排入市政污水管网，进入德阳市污水处理厂处理。
固废	结合外环境关系及敏感点位置，合理布局垃圾收集点位置，定期对垃圾收集点进行消毒和除臭，并做好防渗、防雨、防风措施，生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运，须做到日产日清；产生的生化池污泥定期清掏后送城市垃圾处理厂进行处理。	已落实。 未设置垃圾集中收集点，产生的生活由每栋门口处的垃圾收集桶集中收集，由当地环卫部门统一清运，做到日产日清；产生的生化池污泥定期清掏后送城市垃圾处理厂进行处理。
噪声	合理设置绿化，优化布局，将项目配套的公用工程如消防水泵、通风系统、备用发电机、变配电等高噪声设备设置于密闭的地下室内，避开敏感目标；优先选用先进低噪设备，加强设备的维护保养，对水泵、发电机、风机等高噪声设备采取柔性连接或加减振器等有效的隔声降噪措施，确保噪声达标排放，并不扰民。	已落实。 合理设置绿化，优化布局，项目配套的公用工程如消防水泵、通风系统、备用发电机、变配电等高噪声设备设置于密闭的地下室内，并设置隔声墙；选用先进低噪设备，加强设备的维护保养，对水泵、发电机、风机等高噪声设备采取柔性连接等有效的隔声降噪措施。
其他	加强对进出车辆的管理，设置禁鸣标识牌并限速行驶，机动车和非机动车停放在制定位置，保持车流畅通。项目的灯光布置时应采用节能灯具及节能运行方式，不得使用高功率泛光灯等，避免光污染影响住户休息。开放商在售楼时，应公布日照分析图及结果，认真履行告知义务，让购房者全面了解情况，避免纠纷的发生。	已落实。 加强对进出车辆的管理，设置禁鸣标识牌并限速行驶，机动车和非机动车停放在制定位置，保持车流畅通。项目的灯光布置采用节能灯具及节能运行方式，未使用高功率泛光灯等，避免了光污染影响住户休息。开放商在售楼时，公布了日照分析图及结果，认真履行告知义务，让购房者全面了解情况，避免纠纷的发生。

#### 4.3.4 “三同时”落实情况

“碧桂园房产（一期、B 地块）项目（122#~124#楼）”在建设过程中，按照国家建设项目环境保护管理规定，编制了环境影响评价报告书，建设完成了各项污染物的处置措施与环境影响评价报告中提出的要求相同，各项环保设施运行正常，执行了“三同时”制度。

## 5 环评主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环评主要结论与建议

#### 5.1.1 环评结论

项目选址符合区域规划，符合国家产业政策。项目的实施具有显著的社会效益、经济效益和生态环境效益。项目选址和总图布置合理，区域环境质量总体上能达到环境功能要求，无明显环境制约因素，项目的人居适宜度较高。因此，只要严格执行“三同时”制度，落实设计和环评提出的各项环保措施，加强施工期环境管理，确保污染物达标排放，则本项目在德阳市旌阳区青衣江路与东林路交汇处（东北角）建设从环保角度是可行的。

#### 5.1.2 环评建议

（1）在施工过程中，应确保使用散装水泥，做好扬尘控制措施，减少扬尘污染。

（2）在施工过程中，应严格依照城市扬尘防护规定进行施工，封闭施工现场，采用密目安全网，在施工区出口设置防尘飞扬垫，出场车辆必须清洗轮胎，尽量减少扬尘对环境的影响程度。风速大于3m/s时应停止施工。

（3）合理安排施工组织方案，禁止夜间施工，午间休息时段不得开启。施工时间应和居民外出时间尽量对应，避免在居民休息高峰时段产生高噪声污染，最大限度防止噪声扰民现象发生。修建2.5—3米高的建筑隔声墙，采用密目网进行密闭施工。

（4）在进行施工时，应首先完善其排水系统，开发商必须按照其承诺完善剩余污水管网建设，施工废水需经过沉淀处理后回用，施

工人员生活废水必须进入旱厕，并保证定期清掏。

(5) 为了使项目内产生的生活垃圾更有利于城市垃圾集中处理，对生活垃圾的综合利用与处理，建议项目管理人员对生活垃圾进行分类分装收集和处理。

(6) 由于本项目每天产生的废弃物垃圾较难准确控制，因此建议小区内设置的垃圾桶应稍有富余量，并实现每天清运出场。

(7) 尽可能地多种植树、草；合理调配乔木、灌木、草坪之间的比例；特别是在邻近声学敏感区，应种植树冠高大、枝叶茂盛的树木。这些措施既美化了环境、净化了空气，又达到了降低噪声的目的。

(8) 建筑工程环境污染控制应遵守国家安全卫生和环境保护的有关规定，在工程设计和施工中应选用环保型的建筑材料和装修材料。

(9) 使用的非金属无机建筑材料（含掺工业废渣的建筑材料），包括砂、石、砖、瓦、水泥、墙砖、地砖、马赛克、陶瓷、玻璃，以及混凝土、硅酸盐、石灰、石膏等及其各种制品，如砌块、预制品和构件等应检验放射性指标。

(10) 项目在进行预售时，应按照相关法律法规和管理部门的要求，对环境的影响评价情况进行公示。

## 5.2 审批部门审批决定

德阳市旌阳区环境保护局德市旌环[2014]139号批复内容如下：

你公司报来的碧桂园房产（一期、B地块）项目《环境影响报告书》已收悉。经审查，现批复如下：

一、项目选址于德阳市旌阳区青衣江路与东林路交汇处东北角，总投资 85000 万元（其中环保投资 366 万元），占地面积 198.62 亩，

主要建设内容为：底层住宅、高层商业住宅，总建筑面积为 192000m<sup>2</sup>，其中住宅面积 155000m<sup>2</sup>、地下建筑面积 37000m<sup>2</sup>。该项目经德阳市旌阳区发展和改革委员会以川投资备[51060314022001]0023 号文备案同意，符合国家产业政策。德阳市住房和城乡建设局出局了《建设用地规划许可证》（德市地字第 510600201400012 号），土地使用性质为居住用地，选址符合德阳市总体规划和土地利用总体规划要求。环境质量满足功能区质量标准，根据报告书的分析结论和专家评审意见，建设单位在落实环境影响报告书中提出的各项环保措施后，污染物可以达标排放，从环境保护角度分析，我局同意你单位按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护对策措施进行建设。

## 二、项目建设应重点做好以下工作

### （一）、施工期

1、按报告书要求落实环保资金和各项环保措施，项目配套的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。严格执行建设项目施工管理制度，优化施工方案，全面推进现场标准化管理，督促施工单位落实降尘、压尘、抑尘措施，加强灰霾污染防治工作，体现清洁生产。

2、落实施工期扬尘污染防治措施。施工场地严格按照“六必须”（必须湿法作业、必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场）、“六不准”（不准车辆带泥出门、不准运渣车辆超载、不准高空抛撒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地给水、不准现场焚烧废弃物）施工作业。

3、合理布置施工机械位置、避开敏感目标并合理安排施工时间，严禁夜间、午间及中、高考期间施工作业，如有特殊施工工艺需要夜间连续作业，必须向当地环保部门办理临时夜间施工证明，经批准后方可实施，并张贴夜间施工公告。

4、施工期产生的基坑水、砂石料冲洗废水、混凝土养护废水、施工机械的冲洗废水等经沉淀池沉淀后（沉淀池采取防渗处理、防止污染地下水）全部循环利用不得外排。施工人员产生的生活污水经旱厕收集后用于农灌。

5、施工期产生的废弃土石方等固体废物，采取“分类收集、分质处理”的措施，全面实行建筑垃圾密闭运输，控制和减少扬尘污染。严禁将弃渣、沙土倾倒入交通道路旁或随意堆放，影响公共交通或过往行人。施工人员产生的生活垃圾统一收集，堆放至垃圾收集点，交由环卫部门统一清运。

6、按报告书要求：防止污染地下水，严格控制施工区域，施工完毕后做好土地复垦、地表复原和植被绿化工作。

## （二）、营运期

1、根据德阳市住宅小区商业配套服务设施的相关规定和报告书要求，项目高层建筑商业用房不得引入餐饮娱乐业，引入其他非餐饮娱乐商业项目时，应注意与住宅项目的协调性。住宅小区配套底商采用内街式布局，主要解决内部居民日常生活需求，如日用品、食品、肉类、果蔬、超市等用途，不得开设烧烤、KTV、酒吧、台球厅等影响居民生活的经营项目，禁止新办餐饮业，严格控制扰民、噪声大和

对环境较大影响的项目。

2、建设雨污分流排水系统，合理布设污水管网，设置空调冷凝水收集管网，并按照环评要求做好分区防渗处理，避免污染地下水体。项目产生的生活污水、物管办公及商业废水、垃圾集中收集点渗滤液经生化池收集后排入市政污水管网，进入德阳市污水处理厂处理达标后排放。

3、结合外环境关系及敏感点位置，合理布局垃圾收集点位置，定期对垃圾收集点进行消毒和除臭，并做好防渗、防雨、防风措施，生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运，须做到日产日清；产生的生化池污泥定期清掏后送城市垃圾处理厂进行处理。

4、合理设置绿化，优化布局，将项目配套的公用工程如消防水泵、通风系统、备用发电机、变配电等高噪声设备设置于密闭的地下室内，避开敏感目标；优先选用先进低噪设备，加强设备的维护保养，对水泵、发电机、风机等高噪声设备采取柔性连接或加减振器等有效的隔声降噪措施，确保噪声达标排放，并不扰民。

5、加强对进出车辆的管理，设置禁鸣标识牌并限速行驶，机动车和非机动车停放在制定位置，保持车流畅通。项目的灯光布置时应采用节能灯具及节能运行方式，不得使用高功率泛光灯等，避免光污染影响住户休息。开放商在售楼时，应公布日照分析图及结果，认真履行告知义务，让购房者全面了解情况，避免纠纷的发生。

6、项目开工前，应依法完备各项行政许可相关手续。

7、该项目涉及的总量控制指标为：COD：15.35t/a，氨氮：1.54t/a，

总量纳入德阳市污水处理厂。

三、该项目建设必须依法严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，项目竣工后，建设单位必须向旌阳区环境保护局提交试生产申请，经检查合格后方可进行试生产，试生产期间必须按规定程序书面向旌阳区环境保护局申请环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入使用。否则，将承担相应的法律责任。

四、旌阳区环境监察执法大队切实加强该项目的日常监管。

## 6 验收监测执行标准

### 6.1 执行标准

#### 1、废水：

项目废水进入城市污水管网，经德阳市污水处理厂处理后排入绵远河，项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

#### 2、噪声：

执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 2 类标准。

### 6.2 标准限值

环评、验收监测执行标准对照表见表 6-1。

表 6-1 环评、验收监测执行标准对照表

类型	验收标准		环评标准	
噪声	标准	《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表 1 中 2 类标准	标准	《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准
	昼间	60	昼间	60
	夜间	50	夜间	50

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行结果

在项目主体工程和环保设施正常运营，满足验收监测条件的情况下，对项目产生的污染物进行监测，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废水监测

由于目前项目住户入住率较低，本次验收监测总排水口水量很小，不具备监测条件。故本次验收未对项目污水进行监测，建设方承诺，待小区入住率达到 75%以上时，另行委托废水监测。

#### 7.1.2 厂界噪声监测

项目厂界噪声的监测点位、监测量、监测频次及监测周期见下表 7-1。具体监测布点图见附图 3。

表 7-1 厂界噪声监测点位、监测量、监测频次及监测周期

监测点位	监测量	监测频次	监测周期	备注
1#厂界东侧外 1m 处	等效连续 A 声级	一天 2 次，昼夜各一次	2 天	/
2#厂界南侧外 1m 处				
3#厂界西侧外 1m 处				
4#厂界北侧外 1m 处				

## 8 监测分析方法

### 8.1 监测分析方法

#### 8.1.1 噪声

噪声监测方法、方法来源如表 8-1 所示。

表 8-1 噪声监测方法、方法来源

项目	监测方法	方法来源
社会生活环境噪声	社会生活环境噪声排放标准	GB 22337-2008

### 8.2 监测仪器

#### 8.2.1 噪声监测仪器

噪声监测仪器名称、型号、编号及量值溯源记录如表 8-2 所示。

表 8-2 噪声监测仪器名称、型号、编号及量值溯源记录

仪器名称	型号	编号	量值溯源记录
噪声频谱分析仪	HS6288B	ZHJC-W316	校准单位：成都市计量鉴定测试院 校准日期：2018 年 3 月 20 日 校准编号：201800013875-1

### 8.3 人员能力

参加本次验收项目的采样人员、实验室分析人员均经过上岗考核，具备相应的采样和检测能力。

### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。

(2) 选择的方法检出限满足要求。

(3) 实验室分析过程使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回

收率测定等质控措施，并对质控数据分析。

（4）所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

## 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

（3）烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。

（4）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB}$ （A）。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间，主体设施和环保设施运行正常，符合验收监测条件。

### 9.2 污染物排放监测结果

#### 9.2.1 噪声监测结果

验收监测期间，噪声监测结果见表 7-1。

表 7-1 噪声监测结果统计表，单位：dB (B)

点位	2018.5.30		2018.5.31	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂界东侧外 1m 处	56.7	40.0	55.3	38.2
2#厂界南侧外 1m 处	55.1	45.0	54.2	44.0
3#厂界西侧外 1m 处	55.6	42.8	54.4	41.4
4#厂界北侧外 1m 处	54.7	44.3	53.5	43.7
标准值	昼间 60		夜间 50	

社会生活环境噪声测点昼间噪声分贝值在 53.5~56.7dB(B)之间，夜间噪声分贝值在 38.2~44.3dB(B)之间，因此项目社会生活环境噪声能够达到《社会生活环境噪声排放标准》GB22337-2008 表 1 中 2 类功能区标准。

#### 9.2.2 污染物排放总量核算

本项目污染物排放总量见下表：

表 7-2 污染物总量对照

类别	项目	总量控制指标	实际排放量
		排放总量 (t/a)	排放总量 (t/a)
废水	废水总量	30.37 万	4.672 万
	COD	15.35	--
	氨氮	1.54	--

备注：由于目前项目住户入住率较低，本次验收监测总排水口水量很小，不具备监测条件，本次验收未对项目污水进行监测，故未对项目污染物总量排放量进行核算。

## 10 公众意见调查

### 10.1 公众意见调查目的

公众意见调查是建设项目竣工环境保护验收监测工作的主要内容之一，是了解项目在建设期和运营期间对周边环境影响程度的重要方法和手段。通过公众意见调查，有助于分析和明确公众关心的热点问题，为企业采取有效措施，完善内部环境保护管理制度，提高环保设施运行效果，为环境保护行政主管部门实施监管提供依据。

### 10.2 公众意见调查方法

以发放公众意见调查表及走访形式对周边环境保护敏感区域范围内各年龄段、各层次人群进行随机调查。

### 10.3 调查内容及调查范围

根据项目特征，向周边有可能受到影响的群众了解项目的建设 and 生产期间对其生活和工作的影响，并征求其对项目建设单位环境保护管理方面的意见和建议。调查对象主要是项目附近的居民及企业。调查内容见表 10-1。

### 10.4 调查结果

项目共发放问卷调查表 50 份，调查对象为周边的居民及企业单位工作人员，年龄介于 21~55 岁，文化程度从小学到大学本科。调查结果见表 10-2。

项目公众意见调查结果表明：90%的受访者表示对项目很了解，10%受访者表示对项目了解；94%的受访者认为该项目的建设对自己的生活、工作没有影响，6%受访者认为影响较轻；94%的受访者项目废水对自己生活、工作没有影响，6%受访者认为影响较轻；92%受访者认为项目废气对自己生活、工作没有影响，8%受访者认为影响较轻；92%受访者认为项目噪声对自己生活、工作没有影响，8%受访者认为影响较轻；94%受访者认为项目产生的固体废物对周围环境和对自己生活、工作没有影响，6%受访者认为影响较轻；

94%受访者表示对项目的环保治理措施满意，6%受访者表示较满意。其中有一人提出意见和建议：范围里很多墙角地方做的很好，建议对角位置加以铺设。

**表 10-1 竣工环保验收公众参与调查表**

被调查人员姓名		性别		年龄	
文化程度		职业		电话	
单位名称或住址					
<p>德阳碧桂园投资有限公司碧桂园房产（一期、B 地块）项目已建成并投入使用。工程配套的环保设施同时投入运行，其中：各住户厨房油烟经油烟罩收集后通过内置烟道至楼顶排放；地下停车库尾气经抽排风系统收集排至公共绿地；生活污水经预处理池处理后排入市政污水管网，进入德阳市污水处理厂；箱式空调冷凝水经冷凝水收集管道收集后由专属管道排入雨水管网；生活垃圾、污泥交环卫部门统一清运；通过采取选用低噪声设备、隔音、消声等措施减小噪声对周围环境的影响。</p>					
<p>一、请您在下列问题的备选答案前用“√”标出您的选择：</p> <p>1、您对该项目是否了解？：</p> <p>A.很了解      B.了解      C.不了解</p> <p>2、该项目的建设是否给您的生活、工作环境带来不良影响？</p> <p>A.没有影响    B.影响较轻    C.影响较重</p> <p>3、您认为该项目废水对您的生活、工作是否产生影响？</p> <p>A.没有影响    B.影响较轻    C.影响较重</p> <p>4、您认为该项目废气对您的生活、工作是否产生影响？</p> <p>A.没有影响    B.影响较轻    C.影响较重</p> <p>5、您认为该项目噪声对您的生活、工作是否产生影响？</p> <p>A.没有影响    B.影响较轻    C.影响较重</p> <p>6、您认为该项目产生的固体废物对周围环境和对您生活、工作有无影响？</p> <p>A.没有影响    B.影响较轻    C.影响较重</p> <p>7、您对该项目的环保治理措施是否满意？</p> <p>A.满意          B.较满意        C.不满意</p>					
<p>二、您对该项目的环保工作有何意见和建议？</p>					

表 10-2 公众意见调查统计表

问题	选择	选择人数（人）	比例（%）
1、您对该项目是否了解？	很了解	45	90
	了解	5	10
	不了解	0	0
2、该项目的建设是否给您生活环境带来了不良影响	没有影响	47	94
	影响较轻	3	6
	影响较重	0	0
3、您认为该项目废水对您的生活是否产生影响	没有影响	47	94
	影响较轻	3	6
	影响较重	0	0
4、您认为该项目废气对您的生活是否产生影响	没有影响	46	92
	影响较轻	4	8
	影响较重	0	0
5、您认为该项目噪声对您的生活是否产生影响	没有影响	46	92
	影响较轻	4	8
	影响较重	0	0
6、您对该项目产生的固体废物对周围环境和对您生活、工作有无影响？	没有影响	47	94
	影响较轻	3	6
	影响较重	0	0
7、您对该项目的环保治理措施是否满意	满意	47	94
	较满意	3	6
	不满意	0	0

## 11 验收监测结论

### 11.1 基本情况

①德阳碧桂园投资有限公司“碧桂园房产（一期、B 地块）项目（122#~124#楼）”执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求设计、施工和投入使用，运行基本正常。公司内部设有专门的环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告书及批复中提出的环保要求和措施基本得到了落实。

②本验收监测报告是针对 2018 年 5 月 30 日、31 日生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

③德阳碧桂园投资有限公司“碧桂园房产（一期、B 地块）（122#~124#楼）”验收监测期间环保设施正常运行。

### 11.2 污染物排放监测结果

#### ①废水

生活废水经生化池收集处理后，进入市政管网，再经德阳市污水处理厂进行处理后，尾水排入绵远河。

#### ②废气

居民采用天然气作为能源，天然气属于清洁能源，直接以无组织的形式排放。小区住户的饮食油烟经住户安装的抽油烟机收集处理后，由内置烟道引至楼顶排放。停车库进出车辆汽车尾气采用机械送、排风系统，地下车库产生的汽车尾气经统一收集后由排风系统抽至小区地面绿地处的排风口处排放。柴油发电机燃烧废气经消烟除尘装置处理后通过管道引至地面排放。

#### ③噪声

2018 年 5 月 30 日、31 日验收监测期间，社会生活环境噪声测点能够达到《社会生活环境噪声排放标准》GB22337-2008 表 1 中 2 类功能区标准。

#### ④固体废物

生活垃圾分类收集，每栋楼设置一个垃圾桶，由环卫部门将收集的垃圾统一清运至当地垃圾处理场进行处置。生化池污泥由小区物管人员定期统一收集，送城市垃圾处理场处理。

### 11.3 建议

①严格落实环保管理制度及专人负责制度，加强对环保设施运行情况的  
管理与检查，确保污染物长期、稳定达标排放。

②目前由于小区入住率较低，因此本次验收未进行废水监测。待入住率  
大于 75%以上时，建设方须另行委托废水监测，确保废水达标排放。