

# 中粮紫云项目（中粮紫云花园和中粮紫云大厦）竣工环境保护验收调查报告

建设单位：中粮地产集团深圳房地产开发有限公司

验收调查单位：深圳市怡环科技有限责任公司

编制时间：2017年10月

# 目 录

第一章 前言.....	1
1.1 项目概况.....	1
1.2 环保相关情况.....	1
1.3 竣工环保验收情况.....	1
第二章 综述.....	3
2.1 编制依据.....	3
2.2 调查目的及原则.....	6
2.3 调查方法.....	7
2.4 调查范围.....	7
2.5 调查内容重点及调查因子.....	8
2.6 验收标准.....	9
2.7 环境敏感目标.....	15
第三章 工程调查.....	17
3.1 工程概述.....	17
3.2 工程建设过程.....	18
3.3 项目周围环境情况.....	20
3.4 工程建设变化情况.....	20
3.5 工程总投资及环保投资.....	23
3.6 运行工况.....	23
第四章 环评报告书回顾.....	24
4.1 环境影响评价结论.....	24
4.2 工程环境监理计划.....	29
4.3 环境影响审查批复.....	30
第五章 环境保护措施落实情况调查.....	33
5.1 施工期污染防治情况汇总.....	33
5.2 运营期环保措施的建设情况.....	36
5.3 环境影响审查批复落实情况.....	37

第六章 环境影响调查与分析.....	40
6.1 生态环境影响调查与分析.....	40
6.2 污染影响调查与分析.....	40
第七章 调查结论与建议.....	44
7.1 工程概况.....	44
7.2 工程核查.....	45
7.3 环境污染治理措施调查.....	45
7.4 验收调查结论.....	46
附图附件.....	错误！未定义书签。
附图.....	错误！未定义书签。
附图 1-1 中粮紫云花园（南区）平面布置图.....	错误！未定义书签。
附图 1-2 中粮紫云大厦（北区）平面布置图.....	错误！未定义书签。
附图 2 项目地理位置图.....	错误！未定义书签。
附图 3 项目四至图.....	错误！未定义书签。
附图 4 项目现状及环保措施照片.....	错误！未定义书签。
附件.....	错误！未定义书签。
附件 1 企业法人营业执照.....	错误！未定义书签。
附件 2 建设项目环境影响审查批复.....	错误！未定义书签。
附件 3-1 深圳市建设用地规划许可证（中粮紫云大厦）.....	错误！未定义书签。
附件 3-2 深圳市建设用地规划许可证（中粮紫云花园）.....	错误！未定义书签。
附件 4-1 宗地图（中粮紫云大厦）.....	错误！未定义书签。
附件 4-2 宗地图（中粮紫云花园）.....	错误！未定义书签。
附件 5-1 建设工程规划许可证（中粮紫云大厦）.....	错误！未定义书签。
附件 5-2 建设工程规划许可证（中粮紫云花园）.....	错误！未定义书签。
附件 6-1 建设工程施工许可证（中粮紫云大厦）.....	错误！未定义书签。
附件 6-2 建设工程施工许可证（中粮紫云花园）.....	错误！未定义书签。
附件 7-1 深圳市建筑物命名批复书（中粮紫云大厦）.....	错误！未定义书签。
附件 7-2 深圳市建筑物命名批复书（中粮紫云花园）.....	错误！未定义书签。
附件 8-1 深圳市宝安区环境保护水务局行政许可事项审批函（中粮紫云大厦）.....	错误！未定义书签。

- 附件 8-2 深圳市宝安区环境保护水务局行政许可事项审批函（中粮紫云花园）**错误！未定义书签。**
- 附件 8-1 备用发电机检测报告（中粮紫云大厦）..... **错误！未定义书签。**
- 附件 8-2 备用发电机检测报告（中粮紫云花园）..... **错误！未定义书签。**

# 第一章 前言

## 1.1 项目概况

中粮紫云项目（中粮紫云花园和中粮紫云大厦）（以下简称“本项目”）由中粮地产集团深圳房地产开发有限公司投资建设，为深圳市宝安区新安街道 22 区中粮工业园城市更新项目，更新范围由新安二路、新安三路、新圳河与宝城公园路围合而成。项目选址原有用地性质为工业用地。本项目由 02-02 地块（中粮紫云花园）和 01-02 地块（中粮紫云大厦）组成，两地块之间有规划市政路分隔，开发建设用地面积 26396.61m<sup>2</sup>，总建筑面积约 224580.72m<sup>2</sup>，其中计容建筑面积 175064.55m<sup>2</sup>，不计容总建筑面积 49516.17m<sup>2</sup>。本项目共建设有 4 栋 45 层 135-136 米高住宅、1 栋 36 层 109.4 米高保障性住房、1 栋 33 层 136.3 米高办公楼和 1 栋 3 层幼儿园，公共配套设施还包括社区警务室、社区健康服务中心、居住小区级文化室、老年人日间照料中心、邮政支局以及公交首末站。住宅楼和办公楼均设地下车库。

本项目于 2015 年 6 月开始建设，于 2017 年 9 月完工。项目总投资 250000 万元，其中环保投资约 1799.6 万元。设计单位为深圳艺洲建筑工程设计有限公司，施工单位为中国建筑第二工程局有限公司，工程监理单位为深圳市恒浩建工程管理有限公司。目前，本项目已完成建设，具备了竣工环境保护验收条件，现报竣工环境保护验收。

## 1.2 环保相关情况

2015 年，受中粮地产集团深圳房地产开发有限公司的委托，重庆市环境保护工程设计研究院有限公司承担了《中粮紫云项目》的环境影响评价工作。该报告书于 2015 年 4 月取得深圳市人居委员会《关于【中粮紫云项目环境影响报告书】（报批稿）的批复》深环批函【2015】013 号。2015 年 6 月，委托深圳市怡环科技有限责任公司承担本项目环境监理工作。

## 1.3 竣工环保验收情况

我单位（深圳市怡环科技有限责任公司）承担本项目竣工环境保护验收调查任务，于 2017 年 5 月委托深圳市二轻环联检测技术有限公司检测备用发电机试运行产生的尾气和噪声监测，监测结果均符合相关的标准；项目已经实现雨污分流，并通过建筑工程排水设施验收，可申请竣工环保验收。根据国家环保总局 13 号令《建设项目竣

工环境保护验收管理办法》和《深圳市建设工程环保竣工验收管理办法》的要求和规定，我单位于 2017 年 9 月 7 日对现场最终勘查，会同建设单位、工程监理单位、施工总包单位检查环保措施落实和试运行情况，并查阅收集相关资料以向环境保护主管部门申请验收，并在现场勘察和调查的基础上，编制《中粮紫云项目（中粮紫云花园和中粮紫云大厦）竣工环境保护验收调查报告》。

## 第二章 综述

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 相关法律法规与政策

##### 2.1.1.1 相关法律

- 《中华人民共和国环境保护法》，（2015.1.1 实施）
- 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年 7 月修订
- 《中华人民共和国水污染防治法》，2008.2
- 《《中华人民共和国大气污染防治法》，（2016.1.1 实施）
- 《中华人民共和国噪声污染防治法》，1997.3
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2013.6 修订
- 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2016 修订
- 《中华人民共和国水土保持法》，2010.12 修订

##### 2.1.1.2 相关法规、条例

- 《中华人民共和国水土保持法实施条例》，1993.8.1
- 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2017.9.1
- 《建设项目环境保护管理条例》，国务院，1998.11
- 《住宅室内装饰装修管理办法》，2002.5.1
- 《城市建筑垃圾管理规定》，2005.6.1
- 《建筑节能管理条例》，2006.8.21
- 《国家危险废物名录》，2008
- 《广东省建设项目环境保护管理条例》，2012 年 7 月 26 日第四次修订通过
- 《广东省固体废物污染环境防治条例》2012.7.26 第二次修订
- 《广东省严控废物名录》
- 《深圳经济特区环境保护条例》，2009 年 7 月 21 日修订
- 《深圳经济特区建设项目环境保护条例》，2017 年修订
- 《深圳经济特区环境噪声污染防治条例》，2011 年 10 月 31 日修订

- 《深圳经济特区建筑节能条例》，2006，11
- 《深圳市节约用水条例》，2005.3.1
- 《深圳市经济特区饮用水源保护条例》，2002.3
- 《深圳经济特区水土保持条例》，2012年修订
- 《深圳经济特区市政排水管理办法》，1999.8.
- 《深圳市建设施工现场文明施工管理办法》，1998.9.11
- 《深圳经济特区余泥渣土管理办法》，1998.4.3
- 《深圳市扬尘污染防治管理办法》，2008.10.1
- 《关于印发深圳市创建节水型城市和社会行动方案的通知》，深府办【2006】88号文
- 《关于发布“深圳市消耗臭氧层物质淘汰目录及替代品推荐目录（第一批）”的通告》，深环【2006】82号
- 《深圳市人民政府关于进一步规范基本生态控制线管理的实施意见》（深府[2016]13号），2016.3.2
- 《深圳经济特区水源保护条例》，2012年6月28日第二次修正通过；
- 《深圳经济特区服务行业环境保护管理办法》，（深府【2002】109号）2002.2.11；
- 《深圳市环境保护局建设项目环境监理办法》，深环[2000]104号；
- 《关于颁布深圳市地面水环境功能区划的通知》，深府【1996】352号，1996.12；
- 《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府[2008]98号），2008.5.25；
- 《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》（深府[2008]99号），2008.5.25；
- 《关于调整深圳市生活饮用水地表水源保护区的通知》，深府【2006】227号，2006.10.8。

### 2.1.2 技术标准及规范

- 《环境影响评价技术导则 总纲》，HJ 2.1-2016；
- 《环境影响评价技术导则 大气环境》，HJ 2.2-2008；
- 《环境影响评价技术导则 地面水环境》，HJ/T 2.3-93；
- 《环境影响评价技术导则 声环境》，HJ2.4-2009；



- 《环境影响评价技术导则 生态影响》，HJ19-2011；
- 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》，HJ/T394-2007；
- 《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z 254—2017）；
- 《隔声窗》 HJ/T17-1996；
- 《深圳市城市总体规划（1996—2010）》，深圳市国土规划与资源局，1999年；
- 《深圳市近期建设规划（2006—2010）》，深圳市国土规划与资源局，2006年；
- 《城市市容和环境卫生管理条例》，中华人民共和国国务院令第101号；
- 《建设项目环境风险评价技术导则》，HJ/T169-2004。

### 2.1.3 项目资料

(1) 《中粮紫云项目环境影响报告书（报批稿）》，重庆市环境保护工程设计研究院有限公司，2015年；

(2) 项目总平面布置图

(3) 《深圳市建设用地规划许可证》（深规土许 BA-2015-0027号），深圳市规划和国土资源委员会宝安管理局，2015.4；

(4) 《深圳市建设用地规划许可证》（深规土许 BA-2015-0028号），深圳市规划和国土资源委员会宝安管理局，2015.4；

(5) 《深圳市建设工程规划许可证》（深规土建许字 BA-2015-0054号），深圳市规划和国土资源委员会宝安管理局，2015.10；

(6) 《深圳市建设工程规划许可证》（深规土建许字 BA-2015-0052号），深圳市规划和国土资源委员会宝安管理局，2015.10；

(7) 《建筑工程施工许可证》（4403002015006605），深圳市住房和建设局，2015.12；

(8) 《建筑工程施工许可证》（4403002015006604），深圳市住房和建设局，2015.10；

(9) 《深圳市宝安区环境保护和水务局行政许可事项审批函》（深宝环水排验函[2017]29号），深圳市宝安区环境保护和水务局，2017.9；

(10) 《深圳市宝安区环境保护和水务局行政许可事项审批函》(深宝环水排验函[2017]28号), 深圳市宝安区环境保护和水务局, 2017.9;

(11) 《深圳市建筑物命名批复书》, 深圳市规划和国土资源委员会宝安管理局, 深地名许字号 BA201510204, 2015.8;

(12) 《深圳市建筑物命名批复书》, 深圳市规划和国土资源委员会宝安管理局, 深地名许字号 BA201510205, 2015.8;

## 2.2 调查目的及原则

### 2.2.1 调查目的

对该项目竣工环境保护验收调查旨在:

1. 调查工程建设带来的环境影响, 比较项目建成前后环境质量的变化情况。
2. 是否存在重大环境影响问题。
3. 调查工程是否贯彻了“三同时”制度, 环评报告及其批复提出的各项环境保护措施是否与工程同时设计、同时施工、同时投入运营。
4. 环保工程是否符合设计、施工和使用要求。
5. 调查工程在施工、运营和管理等方面落实环境影响报告书、工程设计所提环保措施的情况, 以及对各级环保行政主管部门批复要求的落实情况。
6. 调查本工程已采取的水土保持及污染控制措施, 并通过对该项目所在区域环境现状监测与调查结果的评价, 分析各项措施的有效性。针对该工程已产生的环境问题及可能存在的潜在环境影响, 提出切实可行的补救措施和应急措施, 对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。
7. 根据调查结果, 客观、公正地从技术上论证该项目是否符合竣工环境保护验收条件。

### 2.2.2 调查原则

本次环境影响调查坚持以下原则:

1. 认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定;
2. 坚持污染治理与生态保护并重的原则;
3. 坚持客观、公正、科学、实用的原则;
4. 坚持充分利用已有资料与现场踏勘、现场调研、取样监测相结合的原则;

5. 坚持对项目设计期、施工期、运营期全过程调查，根据项目特征，突出重点、兼顾一般。

## 2.3 调查方法

1. 采用《建设项目竣工环境保护验收管理办法》、《建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》和《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的通知》（环办[2003]26号 2003年3月28日）中的要求执行，并参照《环境影响评价技术导则》规定的方法及其它相关规定的要求；

2. 采用资料调研、现场调查与现状监测相结合的办法，并充分利用先进的科技手段和方法，参照 HJ/2.1、HJ/2.2、HJ/T2.3、HJ/2.4、HJ/19、HJ/T90、HJ/T394 等相关标准执行；

3. 环境保护措施有效性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法；

4. 重点调查与周边居民生活环境密切相关的工程及环境保护设施、噪声治理措施等内容。

主要对建设项目工程内容，包括公用设施、配套设施和附属设施等实际建设情况和运行情况，对所在区域环境状况，包括环境现状、敏感目标分布等情况，对环境影响评价及其审批文件要求的落实情况进行现场调查。

## 2.4 调查范围

(1) 地理范围：

1. 生态环境调查范围：以项目场地红线范围内为主要调查范围，包括主要的场地平整、水土流失防治、场地绿化及排水工程等实施区域。

2. 声环境调查范围：项目场界噪声达标情况，重点调查施工期场界 100 米范围内受影响的声环境敏感点。

3. 水环境调查范围：项目施工期场界内施工废水排放去向，雨污分流及生活污水管网建设情况。

4. 大气环境调查范围：场界 100 米范围内施工扬尘影响、备用发电机尾气达标排放影响范围。

(2) 工作范围：

1. 调查建设项目施工期及运营期实施的各项环境保护措施、生态保护措施执行情况。

2. 调查环境影响报告书及批复中要求采取的其他各项环境保护措施执行情况。

## 2.5 调查内容重点及调查因子

### 2.5.1 调查重点

1. 设计期：

a) 核实实际工程内容、设计方案变更情况和环境保护设施方案设计变更情况；

b) 对比环评报告书及其批复，调查声环境敏感点变更和其他环境敏感目标的变更情况；

c) 对比建设项目工程内容和工程设计方案的变更，调查声环境敏感点变更和其他环境敏感目标的变更情况；

d) 明确工程是否发生重大变更；

2. 施工期

a) 环评报告及批复和其他有关环境保护法律、法规的执行情况；

b) 参考环评报告书对相关环境的预测，调查施工期实际产生的环境影响；

c) 调查环评报告书及批复中提出的有关环境保护设施与要求的落实情况和保护效果；

d) 涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、文物保护单位等环境敏感目标的，调查相关管理部门有关保护要求的落实情况；

e) 调查建设单位环境管理状况、环境监测制度和环境监理要求的执行情况；

f) 工程环保投资情况；

3. 试运营期

a) 调查项目采取的环境保护措施和实施效果，调查试运营期环境风险源、环境风险防范与应急措施落实情况；

b) 调查实际存在问题、公众反映强烈的环境问题和需要进一步改进、完善的环境保护工作。

### 2.5.2 调查因子

1. 声环境：连续等效 A 声级  $L_{Aeq}$ 。

2. 水环境：本次水环境影响重点调查项目施工期场界内施工废水排放去向，雨污分流及生活污水管网建设情况。

3. 大气环境：林格曼黑度。

4. 生态：绿地率。

## 2.6 验收标准

中粮地产集团深圳房地产开发有限公司于 2015 年委托重庆市环境保护工程设计研究院有限公司对中粮紫云项目进行环境影响评价工作，并于 2015 年 4 月取得深圳市人居委员会《关于【中粮紫云项目环境影响报告书】（报批稿）的批复》深环批函【2015】013 号。关于验收执行标准，以 2015 年环评时的标准为准，以现行标准做为达标考核。

### 2.6.1 环境质量标准

#### 1、水环境质量标准

##### 地表水环境

本项目位于新圳河流域，新圳河为一般景观用水功能。根据《关于颁布深圳市地面水环境功能区划的通知》新圳河水体水质目标是V类，应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准；项目污水经预处理后由市政污水管网排至固戍污水处理厂，根据《关于印发深圳市近岸海域环境功能区划的通知》（深府办[1999]39号）和《关于调整深圳市大铲湾近岸海域环境功能区划的意见的函》（粤环函[2007]741号）固戍污水处理厂排污口所在位置属于西乡——东宝河口三类环境功能区，主要功能为一般工业用水、滨海风景旅游和水产养殖，海水水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准，有毒有害物质及石油类执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准。具体指标见表2-1。

表 2-1 地表水环境质量标准

单位：mg/L

项目	GB3838-2002 V类标准值	GB3097-1997 第三类标准
pH 值（无量纲）	6~9	6.8~8.8
溶解氧	≥2	4
高锰酸盐指数	≤15	-
化学需氧量（COD）	≤40	4
五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	≤10	4
氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤2.0	0.40（无机氮）
总磷（以P计）	≤0.4	-
总氮（湖、库，以N计）	≤2.0	-
锌	≤2.0	0.10
铜	≤1.0	0.050

项目	GB3838-2002 V类标准值	GB3097-1997 第三类标准
氰化物	≤0.2	0.05 (第二类标准)
铬 (六价)	≤0.1	0.020
石油类	≤1.0	0.05 (第二类标准)
粪大肠菌群 (个/L) ≤	≤40000	2000

## 地下水环境

根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》(粤办函[2009]459号)项目所在区域地下水功能区划分为珠江三角洲深圳沿海地质灾害易发生区,执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中III类标准。具体指标见表2-2。

表 2-2 地下水质量标准 单位: mg/L(pH 值除外)

项目	标准值	项目	标准值
pH	6.5~8.5	氰化物	≤0.05
总硬度	≤450	氟化物	≤1.0
硫酸盐	≤250	铁	≤0.3
氯化物	≤250	锰	≤0.1
溶解性总固体	≤1000	铜	≤1.0
硝酸盐(以N计)	≤20	锌	≤1.0
亚硝酸盐(以N计)	≤0.02	砷	≤0.05
氨氮	≤0.2	六价铬	≤0.05
挥发酚	≤0.002	镉	≤0.01
阴离子合成洗涤剂	≤0.3	铅	≤0.05

## 2、环境空气质量标准

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》(深府[2008]98号)项目沿线区域属于大气环境二类功能区。根据《关于实施<环境空气质量标准>(GB3095-2012)的通知》(环发[2012]11号)珠三角地区从2012年开始实施该标准,二类功能区环境空气应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。根据《大气污染物综合排放标准详解》非甲烷总烃环境空气质量标准为2.0mg/m<sup>3</sup>;TVOC参照执行《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)中的要求。执行标准见表2-3。

表 2-3 环境空气质量标准

污染物名称(单位)	取值时间	浓度限值	选用标准
二氧化氮 NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均	40	
	24小时平均	80	

污染物名称 (单位)	取值时间	浓度限值	选用标准
二氧化硫 SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	1 小时平均	200	《大气污染物综合排放标准》 《室内空气质量标准》
	年平均	60	
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
CO (mg/m <sup>3</sup> )	24 小时平均	4	
	小时平均	10	
PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均	35	
	24 小时平均	75	
TSP (μg/m <sup>3</sup> )	年平均	200	
	24 小时平均	300	
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	短期平均值	2.0	
TVOC (mg/m <sup>3</sup> )	8 小时平均	0.60	

### 3、声环境质量标准

根据《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》(深府[2008]99号)项目位于声环境功能2类区。本项目东侧新安二路为城市主干道,南侧宝城公园路为城市次干道,项目第一排建筑距离新安二路和宝城公园路边线分别为20m和21m。根据深府[2008]99号相关规定,项目临新安二路和宝城公园路侧第一排建筑物纵深35m以内区域(含第一排建筑)执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准,其他区域执行2类标准。具体标准值详见表24。

表2-4 声环境质量标准 单位: dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	2类		60
4a类		70	55

室内声环境执行《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)的相关要求,其中住宅室内允许噪声级见表2-5。

表2-5 住宅室内允许噪声级 单位: dB(A)

房间名称	昼间	夜间
卧室	≤45	≤37
起居室(厅)	≤45	

#### 4、水土流失分级指标

采用《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)中对于水力侵蚀强度的分级指标。详见表2-6。

表2-6 水力侵蚀强度分级指标

级别	平均侵蚀模数 [t/(km <sup>2</sup> a)]	平均流失厚度 (mm/a)
微度	<200, <500, <1000	<0.15, <0.37, <0.74
轻度	200, 500, 1000~2500	0.15, 0.37, 0.74~1.9
中度	2500~5000	1.9~3.7
强烈	5000~8000	3.7~5.9
极强烈	8000~15000	5.9~11.1
剧烈	>15000	>11.1

注：本表流失厚度系按土的干密度1.35 g/cm<sup>3</sup> 折算，各地可按当地土壤干密度计算。

#### 5、土壤环境质量标准

本项目是集商业、幼儿园、住宅于一体的旧城改造项目，主要功能为居住用地和商业用地，应执行《展览会用地土壤环境质量评价标准（暂行）》（HJ350-2007）中的 A 级标准。居住用地标准，详见表 2-7。

表2-7 土壤环境质量标准 （单位: mg/kg,除pH 无量纲）

污染物	A 级标准	选用标准
pH	—	《展览会用地土壤环境质量评价标准（暂行）(HJ350-2007)》
氰化物	0.9	
总铬	190	
总铜	63	
总锌	200	
总镍	50	
总铅	140	
总镉	1	
总砷	20	

### 2.6.2 污染物排放标准

#### 1、水污染物排放标准

根据本项目排水设施验收合格证，项目选址区属固戍污水处理厂服务范围，本项目污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入固戍污水处理厂处理。项目污水排放应执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，如表 2-8 所示。



表 2-8 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）

序号	污染物名称	第二时段三级标准最高允许排放浓度 (mg/L)
1	PH	6-9
2	SS	400
3	BOD <sub>5</sub>	300
4	COD	500
5	挥发酚	2.0

## 2、大气污染物排放标准

大气污染物排放应执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准。根据国家环境保护总局《关于柴油发电机排气执行标准的复函》(环函[2005]350号),项目备用发电机的燃油废气中烟气黑度排放限值按林格曼黑度 1 级执行,二氧化硫、氮氧化物、烟尘等污染物的排放应执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)第二时段的二级标准。由于广东省已经制定了比国家严格的 地方大气污染物综合排放标准,因此,本项目应执行地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段的二级标准,标准值见表 2-9。

表2-9 大气污染物排放标准

废气源	排放方式	污染物	排放高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	周界外浓度最高点限值 (mg/m <sup>3</sup> )
备用发电机	无组织排放	SO <sub>2</sub>	3	500	0.4
		NO <sub>x</sub>		120	0.12
		颗粒物		120	1.0
		烟气黑度		林格曼黑度1 级	

注:排气筒高度应高出周围200m 半径范围的建筑5m 以上,不能达到该要求的排气筒应按其高度对应的排放速率限值的50%执行。

本项目商业部分未来将引入餐饮业,包括有大型、中型及小型餐饮业,餐饮油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中相应规定,见表 2-10 和表2-11。

表 2-10 饮食业单位的规模划分(GB18483-2001)

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率	≥1.67, < 5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m <sup>2</sup> )	≥1.1, < 3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

表2-11 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		2.0	
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

垃圾收集房的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的二级标准，见表2-12。

表2-12 恶臭污染物厂界标准值

序号	控制项目	单位	二级 新扩改建
1	氨	mg/m <sup>3</sup>	1.5
2	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.06
3	臭气浓度	无量纲	20

### 3、噪声控制标准

项目建筑施工过程中场界环境噪声应执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的要求。详见表 2-13。

表 2-13 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

本项目所在地块属于环境噪声 2 类标准适用区，因此本项目配套的商业设施，在经营活动中使用的设备、设施产生的边界噪声执行国家《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2 类功能区标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。噪声通过建筑物结构传播至噪声敏感建筑物室内时，噪声敏感建筑物室内等效声级不得超过《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中“结构传播固定设备室内噪声排放限值”的 2 类功能区排放限值，排放限值，详见表 2-14 及表 2-15。

表 2-14 结构传播固定设备室内噪声排放限值（等效声级） 单位：dB(A)

噪声敏感建筑 声环境所处功能区类别	A 类房间		B 类房间	
	昼间	夜间	昼间	夜间
2、3、4	45	35	50	40

说明：A 类房间—指以睡眠为主要目的，需要保证夜间安静的房间，包括住宅卧室、医院病房、宾馆客房等。B 类房间—指主要在昼间使用，需要保证思考与精神集中、正常讲话不被干扰的房间、包括学校教室、会议室、办公室、住宅中卧室以外的其他房间等。

表 2-15 《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010） 单位：dB(A)

房间名称	允许噪声级（A 声级，dB）	
	昼间	夜间
卧室	≤45dB	≤37dB
起居室（厅）	≤45dB	

#### 4、固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》及《深圳经济特区实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉规定》中的有关规定，其中社区健康服务中心医疗废物属于危险废物，执行《医疗废物管理条例》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求。

### 2.7 环境敏感目标

项目环境敏感目标见表 2-16，经调查核实，在本项目建设期间和建成后，周边均没有新增的环境敏感点，本项目周边的环境敏感点与环境影响评价调查时一致。施工期、运营期的环境敏感点和周边污染源与环评时期的基本一致。

表 2-16 项目主要环境敏感点保护目标一览表

环境要素	名称	与项目相对方位	与本项目红线最近距离（m）	性质以及规模	功能区划、保护目标
大气环境	宝湖居	西	40	住宅区/4740 人	GB3095-2012 二级标准 GB3096-2008 中2类、4a类
	灵芝园社区	西南	50	住宅区/11380 人	
	检疫局	东	50	办公楼/210 人	
	洪浪19 区住宅区	南	54	住宅区/5660 人	
	灵芝小学	西北	80	学校/1550 人	
	洪浪18 区住宅区	东南	83	住宅区/5860 人	
	海关大厦	北	84	办公楼/28200m <sup>2</sup>	
	碧涛居	东北	85	住宅区/1340 人	
	恒安花园小区	东	130	住宅区/1150 人	
	宝雅花园	东北	327	住宅区/1010 人	
	深圳22 艺术区	西	330	文化产业/16 万m <sup>2</sup>	
	丰华苑小区	东北	370	住宅区/710 人	
	风采轩小区	东北	460	住宅区/2280 人	
	宝安中学初中部	东	280	学校/5010 人	
	宝安中学高中部	东	500		
	宝湖居	西	40	住宅区/470 人	
	灵芝园社区	西南	50	住宅区/11380 人	
	检疫局	东	50	办公楼/210 人	

环境要素	名称	与项目相对方位	与本项目红线最近距离 (m)	性质以及规模	功能区划、保护目标
	洪浪19区住宅区	南	54	住宅区/5660人	
	灵芝小学	西北	80	学校/1550人	
	洪浪18区住宅区	东南	83	住宅区/5860人	
	海关大厦	北	84	办公楼/28200m <sup>2</sup>	
	碧涛居	东北	85	住宅区/1340人	
	恒安花园小区	东	130	住宅区/1150人	
水环境	新圳河	西	紧邻	一般景观用水	GB3838-2002 V类

## 第三章 工程调查

### 3.1 工程概述

#### 主体工程

本项目由 02-02 地块（中粮紫云花园）和 01-02 地块（中粮紫云大厦）组成，两地块之间有规划市政路分隔，开发建设用地面积 26396.61m<sup>2</sup>，总建筑面积 224580.72m<sup>2</sup>，其中计容建筑面积 175064.55m<sup>2</sup>，不计容总建筑面积 49516.17m<sup>2</sup>。本项目共建设有 4 栋 45 层 135-136 米高住宅、1 栋 36 层 109.4 米高保障性住房、1 栋 33 层 136.3 米高办公楼和 1 栋 3 层幼儿园，公共配套设施还包括社区警务室、社区健康服务中心、居住小区级文化室、老年人日间照料中心、邮政支局以及公交首末站。住宅楼和办公楼均设地下车库。项目总投资 250000 万元，其中环保投资约 1799.6 万元。

#### 平面布置

本工程共有 4 栋 45 层住宅、1 栋 36 层保障性住房、1 栋 33 层办公楼和 1 栋 3 层幼儿园。所有建筑分布于南北两个地块，地块之间由市政支路连接。

其中南地块为中粮紫云花园，主要建设 4 栋 45 层住宅和 1 栋 36 层保障性住房及 1 栋 3 层幼儿园。住宅其中下面两层为商铺服务网点及架空绿化休闲，以上为住宅。项目商业位于住宅楼一至二楼以及裙楼内，主要业态包括餐饮业和一般商铺，餐饮业位于 2#、3#和 4#楼下，并设置了油烟专用烟道。

北地块为中粮紫云大厦，主要建设 1 栋 33 层办公楼，其中下面 4 层为邮局和社保局、公交首末站，5 层为架空绿化休闲，6~16 层为商务公寓，17 层为避难设备层，18~33 层为办公层。

#### 给排水工程

**给水系统：**本工程的供水水源为城市自来水，从项目用地西南角宝城公园路引入一路 DN200 市政给水管、从东侧新安二路引入两路 DN200 的市政给水管。

**排水系统：**雨水与生活污水严格分流排放。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管，雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管。屋面收集的雨水将从屋面排水沟汇集到雨落管中，收集到雨水收集池中，回收利用；场地雨水则考虑结合可渗透地面的设计，一部分经管道收集后汇入到雨水管中，一部分通过可渗透地面，渗入土壤中。

## 空调、通风设计

1、住宅：本设计住宅考虑采用分体挂壁式空调，本项目配合建筑立面在适当位置预留室外机及冷凝水立管的位置，电气专业预留电量及电源插座。

2、办公及商业：本项目裙房商业及办公考虑采用变制冷剂流量多联式空调系统，按层、按区域分别设置独立系统，并设置全热交换机组，满足新风需求。多联室外机安装在塔楼顶，室内机则根据室内装修吊顶要求选定。

3、商业设置机械通风系统。

4、厨房通风系统由专业厨卫公司提供，住宅及商业部分设计预留排油烟烟道，油烟引至主楼楼顶排放，抽油烟机由住户或餐饮企业自理。

## 电力工程

1、供电电源：

本工程高压系统按当地供电部门要求进行设计。10KV 电源从西侧市政道路接口穿管埋地引入设在地下室的变电房，一路进线。

2、应急电源：

项目设有 2 台备用发电机，分别为中粮紫云大厦地下负一层设置一台 1100KW 备用发电机，中粮紫云花园 1 栋 C 座地下负一层设置一台 1000KW 备用发电机。当市电停电时，从变电所市电开关辅助接点取发电机启动信号至发电机组，发电机组自动启动，30 秒内恢复对重要负荷供电。

## 3.2 工程建设过程

本项目严格遵守了工程报建的相关程序，从立项、环评、规划、施工均通过了相关主管部门的审查，并在相应阶段开展了环境影响评价工作，报告书通过了深圳市人居环境委员会的审查。项目项目建设过程一览表表 3-2。

表 3-1 项目建设过程一览表

建设程序	批准文号/环评报告	单位名称	时间
环评批复	深环批函[2015]013 号	深圳市人居环境委员会	2015 年 4 月 10 日
深圳市建设用地规划许可证	深规土许 BA-2015-0027 号	深圳市规划和国土资源委员会宝安管理局	2015 年 4 月 29 日
	深规土许 BA-2015-0028 号		
深圳市建筑物命名批复书	深地名许字号 BA201510204	深圳市规划和国土资源委员会宝安管理局	2015 年 8 月 17 日
	深地名许字号 BA201510205		
建设工程规划许可证	深规土建许字 BA-2015-0054 号	深圳市规划和国土资源委员会宝安管理局	2015 年 10 月 21 日
	深规土建许字 BA-2015-0052 号		

建设程序	批准文号/环评报告	单位名称	时间
建筑工程施工许可证	工程编号 4403002015006605	深圳市规划和国土资源委员会龙岗管理局	2015年10月29日
	工程编号 4403002015006604		
深圳市宝安区环境保护和水务局行政许可事项审批函	深宝环水排验函[2017]29号	深圳市宝安区环境保护和水务局	2017年9月18日
	深宝环水排验函[2017]28号		

本项目运营期环保工程的建设情况详见表 3-2。

**表 3-2 本项目运营期环保工程的建设情况**

序号	环保工程	建设情况
1	地下车库排气工程	排风系统满足通风换气需要，地面的排风井口避开了人行道，融入到本项目的绿化工程。
2	备用发电机工程	项目设有 2 台备用发电机，分别为中粮紫云大厦地下负一层设置一台 1100KW 备用发电机，中粮紫云花园 1 栋 C 座地下负一层设置一台 1000KW 备用发电机。发电机放置在专门的发电机房内，发电机尾气经过水喷淋处理后经专用烟道竖井通往塔楼楼顶排放。备用发电机为非日常运转设备，主要用于停电时照明、消防，日常如不使用则需每月开启 4 小时调试，短时间的使用不会对居民产生影响。备用发电机经深圳市二轻环联检测技术有限公司检测，其噪声、尾气均达标。
3	油烟治理工程	餐饮及居民油烟经专业烟道收集后引至塔楼楼顶排放。
4	污水工程	项目生活污水和商业污水经过化粪池预处理、餐饮废水和车库冲洗水经隔油处理、社区服务中心废水经消毒处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段的三级标准，再排入市政污水管网，最后进入固戍污水处理厂
5	噪声治理工程	生活水泵房设置在地下二层的独立房间内，消防水泵房设置在地下三层的独立房间内，并采用软连接、设置减震基础；备用发电机设置在地下一层独立房间内，设置减震基础，进排气管加装消声器，门、窗均加装隔声棉隔声；办公楼多联式空调系统外机安装在塔楼顶，并设置减震基础。

序号	环保工程	建设情况
6	固废处置	项目日常产生的生活垃圾经垃圾桶收集后集中到垃圾房，定期交给环卫部门外运处理。

### 3.3 项目周围环境情况

项目位于深圳市宝安区新安街道宝城22区，新安二路与宝城公园路交汇处。项目东侧紧邻新安二路，隔新安二路为宝安区出入境检验检疫局、公华金属制品公司；南侧为宝城公园路，隔宝城公园路为洪浪19区住宅区、灵芝社区；西侧为新圳河，隔新圳河为宝湖居小区、日亮科技有限公司；北侧为深长宝恒加油站，隔深长宝恒加油站为新安三路。

### 3.4 工程建设变化情况

#### 3.4.1 选址情况

本项目位于圳市宝安区新安街道宝城22区，新安二路与宝城公园路交汇处项目报建后未发生选址变更。

#### 3.4.2 建设内容和规模

本项目于2015年4月完成了环境影响评价，2015年6月开始开工建设，2017年9月项目建成。

本项目进行环境影响评价时，根据项目初步设计，明确了本项目的总用地面积和建筑面积。随后取得了相关的《建设工程规划许可证》，该许可证对本项目的计容积率建筑面积、不计容积率建筑面积、核增计容积率面积及楼层等进行了规定，本项目随后根据该许可进行了建设。

工程变化原因：环评单位根据项目的初步设计进行了环境影响评价，在取得环境影响审查批复后，在建设过程中，建设单位根据《建设用地规划许可证》、《建筑工程规划许可》和设计文件对建设内容进行了细化和调整。项目建成后的主要经济技术指标变化如表3-3所示。



表 3-3 中粮紫云项目工程变更数据对比情况表

项 目	指标		
	2015 年 环评阶段	2017 年实际 建成情况	变化量
用地面积	26397.1m <sup>2</sup>	26396.61m <sup>2</sup>	-0.49m <sup>2</sup>
总建筑面积	224580.72m <sup>2</sup>	224580.72m <sup>2</sup>	0m <sup>2</sup>
其中：计容积率面积	168490m <sup>2</sup>	175064.55m <sup>2</sup>	+6574.55m <sup>2</sup>
不计容积率面积	56090.72 m <sup>2</sup>	49516.17m <sup>2</sup>	-6574.55m <sup>2</sup>
停车位(地下)	1280 个	1280 个	0 个

\* +表示实际建设比环评报告的增加，-表示减少

表 3-4 中粮紫云大厦工程量变更情况一览表

项 目	指标		
	2015 年 环评阶段	2017 年实际 建成情况	变化量
用地面积	7171.4m <sup>2</sup>	7171.18 m <sup>2</sup>	-0.22 m <sup>2</sup>
总建筑面积	71373.25 m <sup>2</sup>	71373.25 m <sup>2</sup>	0
其中：计容积率面积	57490 m <sup>2</sup>	60045.78 m <sup>2</sup>	+2555.78 m <sup>2</sup>
不计容积率面积	13883.25m <sup>2</sup>	11327.47 m <sup>2</sup>	-2555.78 m <sup>2</sup>
停车位	305 个	299 个	-6 个

\* +表示实际建设比环评报告的增加，-表示减少

表3-5 中粮紫云花园工程量变更情况一览表

项 目	指标		
	2015 年 环评阶段	2017 年实际 建成情况	变化量
用地面积	19225.7m <sup>2</sup>	19225.43 m <sup>2</sup>	-0.27 m <sup>2</sup>
总建筑面积	153207.47 m <sup>2</sup>	153207.47 m <sup>2</sup>	0
其中：计容积率面积	111000 m <sup>2</sup>	115018.77 m <sup>2</sup>	+4018.77 m <sup>2</sup>
不计容积率面积	42207.47 m <sup>2</sup>	38188.70 m <sup>2</sup>	-4018.77 m <sup>2</sup>
停车位	975 个	981 个	+6 个

\* +表示实际建设比环评报告的增加，-表示减少

根据表 3-3，项目选址位置、总建筑面积未发生改变；总用地面积减少 0.49 平方米，在误差范围内；计容积率面积增加 6574.55 平方米（主要为地上核增建筑面积。）；不计容积率面积减少 6574.55 平方米。但项目总体情况没有变化，不存在重大设计变更，对环境的影响与环评阶段比较没有明显变化。

### 3.4.3 平面布置

#### 环评设计方案平面布置情况

本项目由 02-02 地块（南地块）和 01-02 地块（北地块）组成，两地块之间有规划市政路分隔，共有 4 栋 45 层住宅及 1 栋 33 层办公楼和 1 栋 3 层幼儿园。

其中南地块为中粮紫云花园，主要建设 4 栋 45 层住宅及 1 栋 3 层幼儿园。住宅其中下面两层为商铺服务网点及架空绿化休闲，以上为住宅。项目商业位于住宅楼一至二楼以及裙楼内，主要业态包括餐饮业和一般商铺，餐饮业位于 2#、3#和 4#楼下，并设置了油烟专用烟道。北地块为中粮紫云大厦，主要建设 1 栋 33 层办公楼，其中下面 4 层为邮局和社保局、公交首末站，5 层为架空绿化休闲，6~16 层为商务公寓，17 层为避难设备层，18~33 层为办公层。

#### 实际建设平面布置情况

本项目由 02-02 地块（南地块）和 01-02 地块（北地块）组成，两地块之间有规划市政路分隔，共有 4 栋 45 层住宅、1 栋 36 层保障性住房、1 栋 33 层办公楼和 1 栋 3 层幼儿园。

其中南地块为中粮紫云花园，主要建设 4 栋 45 层住宅、1 栋 36 层保障性住房及 1 栋 3 层幼儿园。住宅其中下面两层为商铺服务网点及架空绿化休闲，以上为住宅。项目商业位于住宅楼一至二楼以及裙楼内，主要业态包括餐饮业和一般商铺，餐饮业位于 2#、3#和 4#楼下，并设置了油烟专用烟道。北地块为中粮紫云大厦，主要建设 1 栋 33 层办公楼，其中下面 4 层为邮局和社保局、公交首末站，5 层为架空绿化休闲，6~16 层为商务公寓，17 层为避难设备层，18~33 层为办公层。

#### 本项目平面布置变化情况

本项目中粮紫云花园由 4 栋 45 层住宅及 1 栋 3 层幼儿园变为 4 栋 45 层住宅、1 栋 36 层保障性住房及 1 栋 3 层幼儿园，变化原因为环评编制时间较早，环评报告编制时项目建设用地规划许可证、建设工程许可证及项目图纸尚未确定，故环评报告及批复中的建设内容为早期设计内容，与实际建设情况产生了一些变化。但项目总建筑面积未发生改变，不存在重大设计变更，对环境的影响与环评阶段比较没有明显变化。

### 3.5 工程总投资及环保投资

#### 3.5.1 工程总投资额

250000 万元人民币

#### 3.5.2 环保投资额

项目环保投资为1799.6万元，占总投资250000 万元的0.72%，建设单位可以接受。

投资一览表见表3-4。

表 3-4 项目环保投资一览表

类别	时段	环保设施名称	投资（万元）
生态	施工期	水土保持措施	50
	运营期	植被绿化措施	100
废水	施工期	施工废水处理	30
		施工工地生活污水处理设施	100
	运营期	化粪池、隔油池、消毒池等	80
废气	施工期	施工扬尘防治	50
	运营期	地下车库抽排风系统、备用发电机废气治理、餐饮业油烟专用烟道、垃圾房废气治理措施	300
固废	施工期	建筑垃圾及余泥渣土的处理	200
	运营期	运营期垃圾收集容器、垃圾收集房，餐厨垃圾、医疗废物的收集、暂存	50
噪声	施工期	施工期临时性挡板、围墙设置及噪声防护措施	80
		通风机等设备防震、消声、降噪处理	50
	运营期	安装隔声窗	7396
其它	施工期	施工期工程环境监理	20
合计	——	——	1799.6

### 3.6 运行工况

目前项目全部工程及其配套设备均调试完成，目前项目已完成园林绿化和各种设备的安装调试，并已经通过水务部门验收，目前未交物业公司管理，居民尚未入住。

## 第四章 环评报告书回顾

### 4.1 环境影响评价结论

#### 4.1.1 环境质量现状评价

根据现状分析，新圳河能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质要求；除无机氮超标外，固戍近海监测点位水质均达到相应环境功能区水质要求，海水水质为劣三类，水质一般。由于深圳市污水处理厂及配套管网跟不上城市建设的速度，深圳河（湾）流域以及南山、宝安、光明新区等地部分生活污水直接排海，加大了西部海域的污染。地下水所检测的指标均满足《地下水质量标准》（GBT/14848-93）中III类水质标准。区域环境空气中CO、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、非甲烷总烃、TVOC均能达到相应的标准要求。区域声环境质量监测点中噪声监测值均无超标现象。现状土壤取样监测结果可以达到《展览会用地土壤环境质量评价标准（暂行）》（HJ350-2007）中的A级标准，可见原有工业企业在其生产过程中，均采取了各种防渗等环保措施，并未造成区域土壤污染问题。

#### 4.1.2 施工期环境影响分析回顾

##### 1. 大气环境影响分析回顾

施工期间大气污染物主要有施工扬尘、施工机械废气和室内装修废气。施工扬尘对周边环境空气质量影响较大，在不采取任何措施的情况下，项目施工期产生的扬尘总量约为2475.8t，在采取施工道路硬化、洒水抑尘、施工场界设置围挡、裸露地表覆盖等措施后，扬尘总量约为1191t，与不采取措施相比减少1284.8t，扬尘量大大减小。施工扬尘主要影响范围为扬尘点下风向200m范围内，周边环境空气质量敏感点有海关大厦、碧涛居小区、灵芝小学、宝湖居小区、洪浪19区住宅区、洪浪18区住宅区、恒安花园小区、出入境检验检疫局等。距离本项目在200m范围内，因此，建设方应积极采取相关措施、减小施工扬尘对周边环境空气质量的影响。

##### 2. 水环境影响分析回顾

###### （1）地表水环境影响分析

在施工现场设置化粪池处理生活污水，同时建立隔油池处理施工人员煮饭、洗衣

等产生的废水，污废水经过化粪池预处理后排至市政污水管网，最终进入固戍污水处理厂。因此其环境影响较小。将清洗废水沉淀隔油处理后，回用于道路浇洒、抑制扬尘等，对水环境影响较小。

### （2）地下水环境影响分析

由于本项目位于城市建成区，项目建设过程不开采地下水，基本不会造成环境水文地质问题。项目在基坑开挖过程中科学地组织支护桩、止水帷幕、锚索、喷砼面层、土钉等分部分项工程的施工和各工种的交叉作业，以防止对地下水产生影响和发生位移。

### 3. 噪声影响分析回顾

项目建筑施工工地与场界的距离约为 10m。根据噪声的预测结果可知，该距离不足以使施工噪声明显衰减，在距离施工工地 10m 处，土石方阶段噪声值为 87.9dB(A)，基础阶段噪声值为 95.2dB(A)，结构和装修阶段则分别为 88.8dB(A)和 85.2dB(A)，昼夜间施工噪声均不能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。

离本项目用地红线较近的敏感点有：西面 40m 的宝湖居小区、东面 50m 的出入境检验检疫局、西南 50m 的灵芝园社区、南面 54m 的洪浪 19 区住宅区、西北面 80m 的灵芝小学、东南面 83m 的洪浪 18 区住宅区、北面 84m 的海关大厦、东北面 85m 的碧涛居小区、东面 130m 的恒安花园小区。根据预测结果，项目施工期对上述周边敏感点的影响较大，其中，对周边敏感点声环境质量影响最大的是桩基阶段产生的施工噪声。在桩基施工阶段，在不考虑建筑物阻挡作用的情况下：昼间和夜间各个敏感点均有不同程度的超标，其中昼间超标量为 6.6~23.2，夜间超标量为 21.6~33.2dB(A)。

### 4. 固体废弃物环境影响分析回顾

施工期的建筑垃圾多为弃土、砖瓦沙石、混凝土碎块等无机成分，应运至深圳市余泥渣土排放管理部门指定的受纳场处理。施工人员生活垃圾定期清运，对周围环境影响不大。

### 5. 水土流失、生态影响及环境保护措施回顾

项目用地性质为二类居住用地和商业用地。本项目占地 26396.61m<sup>2</sup>。建设完成后，绿化率将达到 30%，符合《深圳市城市规划标准与准则》中对居住小区绿地面积的相关要求。

本项目选址位于城市建成区。据调查，项目选址区及其附近区域无天然珍稀植被，

未发现野生珍稀动物，现状植被主要为人工种植的行道树和杂生草本植物。因此，本项目的建设对当地的动植物基本不产生影响。

项目施工期间如果不采取任何水土保持措施，水土流失为 445.2t。在采取较为完备的水土保持措施后（施工期间采取平整、压实、建立沉砂池等积极有效的措施），水土流失强度将大大减小，水土流失量小于 24.25t。本项目存在发生水土流失的潜势，故对此应予以高度重视，特别是要切实落实水土保持方案，避免水土流失的产生的泥沙进入 附近管网及周边社区；避免水土流失造成崩塌对建成区居民造成人身安全等可能性。

### 4.1.3 运营期环境影响分析回顾

#### 1. 大气环境影响及环境保护措施回顾

项目大气污染主要来源是机动车尾气、备用发电机尾气、垃圾收集房臭气和餐饮油烟废气。在采取相关污染防治措施，餐饮油烟、停车场汽车尾气、发电机油烟废气和垃圾收集房臭气不会对周围环境和居民产生明显影响。

#### 2. 水环境影响分析回顾

本项目正常运营废水排放量为 1664.24m<sup>3</sup>/d，项目选址区属固戍污水处理厂服务范围，生活污水和垃圾房清洗废水经过化粪池处理、餐饮产生的餐饮废水和车库清洗废水经过隔油池处理、医疗废水经隔油池处理后进入新圳河市政污水管网，最终进入固戍污水处理厂处理，对水环境影响不大。

由于项目所在区域地表含水层不易受污染，不在水源保护区内，污水经过化粪池处理后排入市政污水管网，生活污水对地下水环境质量造成的影响在可接受范围内。

#### 3. 噪声环境影响分析回顾

项目内的噪声主要是备用发电机、风机、制冷机组、公交首末站和停车场交通噪声。除制冷机组外设备均设在地下室，有建筑物的阻挡，在采取隔振、降噪措施后对周围环境及楼上住户影响较小；制冷机组置于办公楼楼顶，噪声源强较小，基础采用橡胶垫进行减振，对周围环境影响不大。

本项目商业及住户的出入口独立分开设置，因此商业人流对住户影响较小。商铺的经营者，应按相应规定控制商业噪声，用于招徕顾客的音响，不得超过所在区域的环境噪声标准。小区物业管理部门应对经营者的行为进行监督。

公交首末站出入口距离敏感点较远，主要对项目办公楼有影响，应注意公交车的

日常保养，进出站时禁止鸣笛，尽量降低对周围环境的影响。

#### 4. 固体废弃物环境影响分析回顾

本项目主要产生生活垃圾和商业垃圾，如果得不到及时的收运处理，必然影响人们的生活环境和影响城市景观。因此，运营期产生的固体废物可采取有效的分类收集方式，避免造成资源的浪费，同时可以保证住宅区内良好的生活环境。

本项目建成后商业区会引进部分餐饮业，所产生的餐厨垃圾应根据《深圳市餐厨垃圾管理暂行办法》和《饮食业环境保护技术规范》(HJ 554-2010)等相关规定，做好餐厨垃圾的收集、暂存与处置工作，并落实餐饮项目环评报告所提出的污染防治措施情况下，其产生的餐厨垃圾对周围环境的影响不大。

本项目社区服务中心运营期会产生医疗废物，产生量约为 18.3t/a，运营单位应根据《医疗废物管理条例》的有关规定，做好该部分医疗废物的收集、暂存工作，最终委托给有资质的单位进行合理处置，对周围环境的影响不大。

#### 4.1.4 施工期环境保护措施回顾

1、水土保持措施：合理选择施工时序；做好临时、工程和雨季水土保持措施，加强管理；采取合理有效的基坑支护、防治措施。

2、地表水污染防治措施：使用商品混凝土，且不在现场搅拌；加强对机械设备的检修；修建排水沟和沉淀池，废水需经沉淀池沉淀达到排放标准后才能排入市政排水设施中；在临时生活区内设置厕所，污废水需经过化粪池预处理后排放，同时建立隔油池处理施工人员煮饭、洗衣等产生的废水。

3、地下水污染防治措施：选择具有专业资质、且设计施工经验丰富的公司进行基坑支护工程设计和施工，基坑开挖要选择合适的支护形式。项目施工期产生的施工污水，特别是车辆冲洗废水，应收集并经沉淀池沉淀后才排放，不得直接排放。

4、环境空气污染防治措施：建议采取洒水湿法抑尘，及时清扫施工周边道路，采用商品混凝土；运输车辆必须加盖蓬布，严格控制和规范车辆运输量和方式。

5、噪声防治措施：合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（23:00-7:00）施工，尽量使高噪声的机械设备远离附近的居民楼和学校等敏感点，从控制声源、噪声传播以及加强管理等几个不同角度对施工噪声进行控制。

6、固体废物治理措施：施工期固体废物应集中处理，及时清运出施工区域。

#### 4.1.5 运营期环境保护措施回顾

1、地表水环境保护措施：本项目生活污水应先经过化粪池预处理、车库冲洗水经隔油处理、餐饮废水经隔油池处理、社区服务中心废水经消毒池处理达标后，排入市政污水管网，最后进入固戍污水处理厂。

2、地下水环境保护措施：化粪池、隔油池、消毒池做好防渗，生活污水应接入市政管网，加强管理。施用化肥时，应避免降雨、大风等不利天气条件。

3、环境空气保护措施：地下车库营运时段内，每小时换气6次，车库中CO有害气体含量可达到卫生部颁布的卫生建设标准。发电机使用清洁能源，做好治理措施，设置专用烟道，在设计中优化排放口位置的设置，将备用发电机尾气排放口设于楼顶。设置独立的通风设施，垃圾收集房排出的气体通过净化除臭处理后排放。对于商业餐饮排放的油烟，建议商业餐厅厨房加装除油烟设备如静电油烟机等，油烟应引至所在塔楼楼顶，本项目商业餐饮专用烟道排放口位于2#、3#和4#塔楼楼顶，与周边敏感建筑物最近距离均在29m以上。

4、噪声防治措施：各产噪设备尽可能放在地下设备房内，并做好降噪、减震、隔振措施；注意公交车的日常保养，降低公交首末站的交通噪声。

5、固体废物措施：垃圾分类收集，密闭袋装运至项目垃圾收集房；垃圾到日产日清；规划好合理的垃圾收集和运输路线。本项目建成后商业区会引进部分餐饮业，所产生的餐厨垃圾应根据《深圳市餐厨垃圾管理暂行办法》和《饮食业环境保护技术规范》(HJ 554-2010)等相关规定，做好餐厨垃圾的收集、暂存与处置工作。社区服务中心的医疗废物按照《医疗废物管理条例》的有关规定，做好医疗废物的收集、暂存和处置工作。

6、景观环境措施：项目景观格调应与周边地区良好的城市生活景观相协调，根据项目特点确定合理的绿化方案，选择适合当地环境的树种。

#### 4.16 外环境对本项目的影响与防范措施回顾

为了保证项目住宅室内声环境质量，建议项目根据实际情况和噪声特性采取噪声防治措施：（1）控制声源，（2）阻隔噪声传播，如改善建筑外立面设计，建筑的外围结构应具有一定的隔声能力，（3）受体保护，合理安排房间使用功能，对预测超标的第一排建筑靠道路一侧的住户安装隔声量在4.3~13.8dB(A)以上的隔声窗，使室内声环境达到《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)住宅建筑室内允许噪声的要求。



根据汽车尾气排放污染物的特征，在绿化带及小区园内采取针对性的防治措施，如种植一些能吸收 NO<sub>x</sub> 树种，如夹竹桃、光叶石楠、南海桐等。

## 4.2 工程环境监理计划

工程环境监理技术工作由与项目建设和施工单位无利益冲突的独立机构执行，该机构应当具备环境监测资格或环境影响评价资格。由该机构设立一个负责本项目施工期环境监理的工作小组，小组成员应包括：组长、水质监督员、噪声、大气监督员、生态监督员及场地巡视人员等。

施工期环境监理内容建议如下表：

表 4-1 施工期环境监理内容

环境要素	监理重点	重点监理时段	主要内容
水土流失	土地开挖	整个施工过程	①雨后对施工地附近进行实地考察，并且根据情况及时整改；②报告所提出的水土保持措施是否落实；③雨季临时防护器材是否购买；④场地是否水四处溢流。
扬 尘	施工现场	整个施工过程	①洒水管道等设施落实情况；②弃土及裸露的场地每天洒水；③监测项目为 TSP，每两月监测一次，有投诉时及时监测；④天气预报 4 级风以上天气是否停止产生扬尘的施工作业。
水	施工现场	整个施工过程	①施工现场相应的废水收集处理情况；②员工生活污水收集情况；③对收集的废水进行定期监测。
噪 声	项目场界	使用高噪声机械设备或夜间施工	①监测项目为连续等效 A 声级，监测时间为每两月监测一次，有投诉时及时监测； ②根据深圳市相关规定，在城市建成区内，禁止中午(12:00~14:00)和夜间 11 点到凌晨 7 点施工
固体废物	施工现场、垃圾场以及临时生活基地	整个施工过程	①临时生活基地垃圾收集和处置是否完善；②施工现场临时垃圾收集系统③垃圾场垃圾是否及时清除
安 全	施工现场	整个施工过程	①施工人员是否佩戴安全防护装备；②施工现场是否设立警示牌；

施工期环境监测频次如下表 4-2。

表 4-2 施工期监测频次

监测内容	监测项目	监测频次	监测点位
施工扬尘	TSP	每两月监测一次 12 小时平均 TSP	项目施工场地，重点监测敏感点
噪声	等效连续 A 声级	每两月监测一次，如夜间施工，昼夜各测 1 次	厂界四周
施工固废处置	每周对固废组成、产生量以及固废处置方案的落实情况进行统计		
风险管理	施工区不得向周围环境排放未达标处理的废水，对施工场地定期检查；做好事故处理应急预案		

### 4.3 环境影响审查批复

关于【中粮紫云项目环境影响报告书】（报批稿）的批复》深环批函【2015】013 号  
中粮地产集团深圳房地产开发有限公司：

报来的由重庆市环境保护工程设计研究院有限公司编制的《中粮紫云建设项目环境影响报告书》（报批稿）及有关附件收悉。按照《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，根据该项目环境影响报告书的评价结论和深圳市人居环境技术审查中心组织的专家组审查意见，我委批复如下：

一、该项目位于深圳市宝安区新安街道宝城 22 区，新安二路与宝城公园路交汇处，建设用地面积为 26397.1 平方米，项目总建筑面积 224580.72 平方米，其中计容积率建筑面积 168490 平方米。项目建设内容包括：4 栋商住楼（45 层）、1 栋办公楼（33 层）、1 栋幼儿园（3 层）、社区警务室、社区健康服务中心、文化活动室、老年人日间照料中心、邮政支局和公交首末站等设施。餐饮项目引入前，须另行申报环保手续。项目总投资为 250000 万元，其中环保投资为 1799.6 万元，约占总投资的 0.72%。该项目环境影响报告书认为项目对环境的影响可以接受、建设可行，我委同意该项目按照环评报告书确定的可行内容进行建设。

二、该项目须落实以下环保要求：

1、严格落实该项目环境影响报告书和技术审查意见提出的各项环保措施和环境风险防治措施。在项目设计和施工阶段进一步细化并落实各项环保措施，环保投资须纳入工程投资概算。在施工招标文件、施工合同等文件中明确环保条款和责任。

2、该项目须按清污分流制进行建设。建设施工排放废水执行 0844/26-2001 的第

二时段二级标准；建设施工排放废气执行 0844/27-2001 第二时段二级标准；建设施工噪声执行 GB12523-2011 标准。

3、文明施工，加强施工期环境管理，合理安排作业时间，防止施工噪声扰民，必要时在距离声环境敏感点较近的施工地段设置临时隔声和防护措施。未经环保部门批准中午(12:00~14:00)和夜间(23:00~次日 7:00)不得施工作业。

4、该项目应妥善处理施工开挖面和弃土，施工过程须严格落实水土保持措施，施工结束后须及时恢复植被。有关水土保持措施须另报我委备案。

5、该项目运营期污水排放量为 1664 立方米/日。要求该项目医疗废水经处理达到 GB18466-2005 中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”的预处理标准，其他废水经预处理达到 D844/26-2001 第二时段三级标准后，排入固戍污水处理厂处理。

6、运营期排放废气执行 0844/27-2001 的第二时段二级标准，备用发电机所排废气须经处理，达到规定标准后，通过管道高空排放。餐饮业应安装油烟净化装置，并设置专用烟道将油烟引至建筑物楼顶排放。

7、运营期厂界噪声排放执行 GB12348-2008 标准，配套商业边界噪声执行 GB22337-2008 标准。所有有声设备必须考虑噪声屏蔽设计，有相应的消声、隔声、减振等治理措施。

8、为减轻周边地面交通噪声对本项目的影响，建设单位应对临路一侧高层住宅房间采取安装隔声门窗等措施，对室内声环境进行合理保护。

9、建筑垃圾须按有关部门指定的地点堆放，危险废物须委托深圳市危险废物处理站或其他有危险废物处理资质的单位统一进行处理处置。其他固体废物须分类收集，运至指定地点和按规定进行处理。

10、开展工程环境监理，委托有资质的环境监理单位，做好施工期监理工作。

11、该项目竣工后，投入使用前须向我委申请竣工验收，验收合格后方可正式投入使用。验收前须委托有资质的竣工环境保护验收调查机构编制环境保护验收调查报告。承担该项目环境影响评价工作的环评机构不得同时承担该建设项目环境保护验收调查报告的编制工作。

12、该项目的性质、规模、地点、采用的防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新编制环评报告并报我委审批。该项目在建设、运行过程中产生不符

合经审批的环境影响报告书的情形的，应组织环境影响后评价，采取改进措施，并报我委备案。

四、本批复文件和有关附件是该项目环境影响审批的法律文件，根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，其批复文件应当报原环保审批部门重新审核。

五、若对上述决定不服，可在收到本决定之日起六十日内向深圳市人民政府或广东省环境保护厅申请行政复议，或在收到本决定之日起三个月向人民法院提起行政诉讼。

## 第五章 环境保护措施落实情况调查

### 5.1 施工期污染防治情况汇总

表 5-1 项目施工期污染防治措施情况汇总表

环境保护措施类别	环评中施工期保护措施	已落实的保护措施	尚未落实环保措施和原因	是否产生重大影响
水土保持、生态环境	<p>(1) 临时排水措施 沿基坑底部和顶部设置临时排水沟，收集坑底降水及地下水，确保基坑底部汇流安全、有序排出；在施工临建区周边布设临时排水沟，对区域汇流进行收集，并截断外部径流，保证施工营造区内无积水、内涝等现象出现。</p> <p>(2) 临时沉沙措施 为增加沉沙效果，本方案在坑顶排水沟沿线布设三级沉沙池对汇流进行层层沉淀；沿基坑底部排水沟修筑集水井，基坑底部汇流经集水井收集、沉淀后，由水泵抽排至坑顶排水沟；区内汇流排入周边市政管网前设置三级沉沙池对汇流进行最终沉淀。</p> <p>(3) 临时拦挡及覆盖措施 土袋挡墙采用编织袋就地取土制作而成，可循环利用。土袋拦挡主要布设于施工围栏内侧底部的镂空区域，防止场地内的泥沙水扩散到其它区域。彩条布主要用于对场地内未及时硬化或绿化的裸露地表进行临时覆盖，防止堆土及裸露地表在大风天气时造成扬尘污染，同时可避免雨水直接冲刷松散土体造成的水土流失。</p> <p>(4) 临时硬化措施 对基坑出土坡道及坑顶裸露地表采用浇筑混凝土硬化，防止径流直接冲刷地表造成水土流失。</p> <p>(5) 车辆冲洗设施 在项目区施工出入口设置一座洗车池，驶出项目区的泥头车等施工运输车辆经冲洗后才能驶入市政道路。</p>	<p>(1) 项目施工时沿基坑底部和顶部及施工临建区周边均设置临时排水沟</p> <p>(2) 场区内设置多个临时沉沙池，施工废水经沉沙池处理后排入市政管网</p> <p>(3) 在地块红线内设置临时施工围墙拦截泥沙，弃土的临时堆放场地周边挖好排水沟，避免雨季时的水土流失，多余弃土及时外运</p> <p>(4) 坑顶裸露地面均浇筑混凝土硬化</p> <p>(5) 项目区施工出入口设置一座洗车池，冲洗进出泥头车等施工运输车辆</p>	无	无
地表水环境	<p>(1) 使用商品混凝土，且不在现场搅拌，以减轻污染。</p> <p>(2) 在施工过程中应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生。</p> <p>(3) 采取措施控制地表降尘积累，以减小降水前地表积累的污染负荷，用于洒水降尘的水应控制好水的用量，避免由于用水过多造成地面积水，浪费水资源。</p> <p>(4) 施工场界、材料堆放场地统一规划排水沟，控制污水流向，使施工污水流向沉淀池，将污水经沉淀后，方可排入市政污水管网或回收用于洒水降尘，严防施</p>	<p>(1) 使用商品混凝土</p> <p>(2) 施工设备定期进行维修</p> <p>(3) 施工地面定期进行洒水</p> <p>(4) 施工场地均设置排水沟和沉沙池废水沉淀后部分回用车辆冲洗，部分回用于洒水抑尘</p> <p>(5) 施工出入口设置一座洗车池，洗车池旁设置一座沉</p>	无	无

环境保护措施类别	环评中施工期保护措施	已落实的保护措施	尚未落实环保措施和原因	是否产生重大影响
	<p>工污水 直接排入市政污水管网或流出施工区域。</p> <p>(5) 沿基坑底部和顶部设置临时排水沟, 收集坑底降水及地下水, 确保基坑底部汇流安全、有序排出; 在施工临建区周边布设临时排水沟, 对区域汇流进行收集, 并截断外部径流, 保证施工营造区内无积水、内涝等现象出现。</p> <p>(6) 在项目区施工出入口设置一座洗车池, 驶出项目区的泥头车等施工运输车辆经冲洗后才能驶入市政道路, 洗车池内污水需经过沉淀池再进入市政污水管道。</p> <p>(7) 在临时生活区内设置厕所, 污废水需经过化粪池预处理, 同时建立隔油池处 理施工人员煮饭、洗衣等产生的废水, 通过市政污水管网排至固戍污水处理厂。</p>	<p>砂池泥头车等施工运输车辆经冲洗后才能驶入市政道路</p> <p>(6) 临时生活区内设置化粪池, 施工人员生活污水经化粪池预处理后排入市政管网</p>		
空气环境	<p>(1) 施工过程产生扬尘, 施工现场作业(包括清运渣土) 必须进行洒水降尘, 防止扬尘污染。</p> <p>(2) 严格施工工地扬尘污染防治标准, 强化源头治理。工地周围已建有围挡, 建设方还应做好以下两方面的工作: 一是指派专人负责扬尘管理; 二是施工作业时, 必 辅以持续加压洒水设施, 以抑制扬尘飞散; 三是施工中的土方作业、建筑垃圾管理与运 输等防尘措施, 必须采取与建筑施工扬尘污染控制同样的措施。</p> <p>(3) 施工工地地面、车行道路应当进行硬化等降尘处理, 并适当洒水降尘。</p> <p>(4) 在施工工地出口处设置运输车辆冲洗池, 回用废水清洗运输车辆。运输车 应当在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所, 不得使用空气压缩机等易产生扬尘的设备清理车辆、设备和物料的尘埃。</p> <p>(5) 在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的, 应当采用密闭方式清运, 禁止高空抛掷、扬撒。</p> <p>(6) 施工机械在挖土、装土、堆土、破碎等作业时, 应当采取洒水、喷雾等措施 防止扬尘污染。</p> <p>(7) 工程建设期间, 其所使用的具有粉尘逸散性的工程材料, 砂石、土方或废弃物, 应当密闭处理。若在工地内堆置, 则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期喷洒粉尘抑制剂等措施, 防止风蚀起尘。</p> <p>(8) 房屋装修时尽量不使用高挥发性建筑装饰涂料, 优先选择低挥发性涂料。</p> <p>(9) 施工工地必须做到施工现场 100% 标准化围蔽、工地砂土不用时 100% 覆盖、工地路面 100% 硬地化、拆除工程 100% 洒水压尘、出工地车辆 100% 冲净车轮车身、施工现场长期裸土 100% 覆盖或绿化;</p>	<p>(1) 施工现场进行洒水降尘, 进出车辆采用密闭方式清运散装物料、建筑垃圾和渣土, 车辆出入口设置洗车池。</p> <p>(2) 工地周围已建有围挡, 工地地面、车行道路进行硬化等降尘处理, 并适当洒水降尘, 运输车辆在除泥、冲洗干净后驶出作业场所, 施工机械在挖土、装土、堆土、路面切割、破碎等作业时, 采取洒水、喷雾等措施防止扬尘污染。</p> <p>(3) 房屋装修时均不使用高挥发性建筑装饰涂料,</p>	无	无

环境保护措施类别	环评中施工期保护措施	已落实的保护措施	尚未落实环保措施和原因	是否产生重大影响
声环境	<p>(1)合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间,根据项目选址周边情况,禁止在中午(12:00-14:30)和夜间(23:00-7:00)施工,由于工艺需要、需要夜间施工、应向有关部门申请夜间施工许可证。施工单位严格执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)的要求,在施工过程中,尽量减少运行动力机械设备的数量,尽可能使动力机械设备均匀地使用。</p> <p>(2)对本项目的施工进行合理布局,避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备,尽量使高噪声的机械设备远离附近敏感点。</p> <p>(3)严格执行《建筑工程施工现场管理规定》,进行文明施工,建立健全现场噪声管理责任制,加强对施工人员的素质培养,尽量减少人为的大声喧哗,增强全体施工人员防噪声扰民的意识。</p> <p>(4)从控制声源和噪声传播以及加强管理等几个不同角度对施工噪声进行控制。</p>	<p>(1)合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间;未在中午(12:00-14:00)和夜间(22:00-7:00)施工</p> <p>(2)使高噪声的机械设备远离附近的环境敏感点,尽可能利用施工场地内的地形地物进行隔声;</p> <p>(3)选用了低噪声机械设备,并加强机械保养;加强施工监督管理。</p>	无	无
固体废物	<p>项目施工期间产生的生活垃圾应及时交环卫部门处理;建筑垃圾应回收利用可循环利用的部分,对不能回用的部分应及时运往弃料场;装修施工过程中使用油漆涂料,会产生废涂料、废油漆及其废弃的盛装容器,属于危险废物,交市、区具有固废运营资质的单位统一处理。</p>	<p>(1)外运施工弃土和弃渣时,收纳场地排放点得到相关部门的许可;</p> <p>(2)废油漆、废涂料及其内包装物等,属于危险废物,施工过程严格执行了危险废物管理规定,由专人,专用容器进行收集,并定期交送有危险废物处置资质的专业机构处置;</p> <p>(3)对于施工人员聚居地的生活垃圾,定点设立专用容器(如垃圾箱)加以收集,并按时每天清运。</p>	无	无

本项目施工期基本落实环境影响报告书中的污染防治措施,施工期未对周边环境产生较大影响。

## 5.2 运营期环保措施的建设情况

表 5-2 项目运营期污染防治措施情况汇总表

环境保护措施类别	环评中运营期保护措施	已落实的保护措施	尚未落实措施和原因	是否产生重大影响
地表水环境	<p>(1) 本项目应严格实行雨污分流制，防止错接或乱接的情况发生。同时应该加强 项目区内的绿化，杜绝裸露地表的的存在，减少雨水中含泥砂量。</p> <p>(2) 本项目生活污水、商业污水和垃圾收集房冲洗废水经过化粪池预处理、餐饮废水和车库冲洗水经隔油处理、社区服务中心废水经消毒处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)中的第二时段的三级标准，再排入市政污水管网，最后进入固戍污水处理厂。</p>	<p>(1) 本项目严格实行了雨污分流制。</p> <p>(2) 生活污水、商业污水和垃圾收集房冲洗废水经过化粪池预处理、餐饮 废水和车库冲洗水经隔油处理、社区服务中心废水经消毒处理后排入市政管网，最后进入固戍污水处理厂。</p>	无	无
空气环境	<p>地下车库营运时段内，每小时换气 6 次，车库中 CO 有害气体含量可达到卫生部颁布的卫生建设标准。发电机使用清洁能源，做好治理措施，设置专用烟道，在设计中优化排放口位置的设置，将备用发电机尾气排放口设于建筑塔楼楼顶，设置独立的通风设施。餐饮业油烟建议商业餐厅厨房加装除油烟设备如静电油烟机等，油烟应引至所在塔楼楼顶。垃圾房臭气设置独立的通风设施。</p>	<p>商业部分已预留餐饮油烟专用烟道，油烟专用烟道排放口均设置在塔楼楼顶，除油烟设备由餐饮厂家自行配备；备用发电机使用清洁柴油，并安装水喷淋净化装置，净化后尾气引至塔楼楼顶排放。</p>	无	无
声环境	<p>商业内不得设置迪厅、卡拉 OK 等高噪声娱乐设施。在电动机械设备等基础都加设隔振垫；在备用发电机进出风口设置消声设备；在风机排风口加装消音管，并在底部加装隔振垫，采取有效的隔振、隔声设施。做好公交车的日常保养，进出车站的公交车禁止鸣笛，以降低公交首末站交通噪声对周围环境的影响。</p>	<p>商业内不设置迪厅、卡拉 OK 等高噪声娱乐设施；生活水泵房设置在地下三层的独立房间内，消防水泵房设置在地下二层的独立房间内，均采用软连接、设置减震基础；2 台备用发电机均设置在地下一层独立房间内，设置减震基础，进排气管加装消声器，备用发电机房门、四壁和墙顶加装隔音棉。办公楼多联式空调系统外机安装在塔楼顶，并设置减震基础。</p>	无	无
固体废物	<p>垃圾分类收集，日产日清，交予环卫部分统一清运；项目建成后商业区会引进部分餐饮业以，应根据《深圳市餐厨垃圾管理办法》(2012 年 8 月起施行)和《饮食业环境保护技术规范》(HJ 554-2010)等相关规定，做好餐厨垃圾的收集、暂存与处置工作，转运出本区域后，则不会对本区域环境产生不利影响；规划好合理的垃圾收集和运输路线。</p>	<p>项目生活垃圾集中收集后由环卫清运，日产日清；餐厨垃圾均单独收集后交由有资质的单位处理。</p>	无	无



环境保护措施类别	环评中运营期保护措施	已落实的保护措施	尚未落实措施和原因	是否产生重大影响
外环境交通噪声控制措施	<p>为了保证项目住宅室内声环境质量，建议项目根据实际情况和噪声特性采取噪声防治措施：（1）控制声源，（2）阻隔噪声传播，如改善建筑外立面设计，建筑的外围结构应具有一定的隔声能力，（3）受体保护，合理安排房间使用功能，对预测超标的第一排建筑靠道路一侧的住户安装V级或以上标准的隔声窗。</p> <p>根据汽车尾气排放污染物的特征，在绿化带及小区园内采取针对性的防治措施，如种植一些能吸收NO<sub>x</sub>树种，如夹竹桃、光叶石楠、南海桐等。</p>	项目临近城市次干路一侧住宅窗户均安装隔声窗	无	无

本项目水泵、备用发电机、风机等设备置于地下室，备用发电机房门、四壁和墙顶加装隔音棉，备用发电机已安装隔振垫，水泵、风机等设备均安装垫圈减少震动产生的噪声，办公楼多联式空调系统外机安装在塔楼顶，并设置减震基础。备用发电机尾气经水喷淋装置处理后经专用烟道竖井通往塔楼楼顶排放；商业部分已预留餐饮油烟专用烟道，油烟专用烟道排放口均设置在塔楼楼顶，除油烟设备由餐饮厂家自行配备；项目建筑内部排水实行了雨污分流，项目运营期产生的生活污水经处理后接入市政污水管，屋面及室外雨水经收集后排至市政雨水管；本项目总体较好的落实环境影响报告书中运营期的污染防治措施。

### 5.3 环境影响审查批复落实情况

表 5-3 项目环境影响审查批复落实情况汇总表

环评批复情况（深环批函【2015】013号）	落实情况
<p>该项目位于深圳市宝安区新安街道宝城 22 区，新安二路与宝城公园路交汇处，建设用地面积为 26397.1 平方米，项目总建筑面积 224580.72 平方米，其中计容积率建筑面积 168490 平方米。项目建设内容包括：4 栋商住楼（45 层）、1 栋办公楼（33 层）、1 栋幼儿园（3 层）、社区警务室、社区健康服务中心、文化活动室、老年人日间照料中心、邮政支局和公交首末站等设施。餐饮项目引入前，须另行申报环保手续。项目总投资为 250000 万元，其中环保投资为 1799.6 万元，约占总投资的 0.72%。该项目环境影响报告书认为项目对环境的</p>	<p>项目选址位置、总建筑面积未发生改变；总用地面积减少 0.49 平方米，在误差范围内；计容积率面积增加 6574.55 平方米（主要为地上核增建筑面积。）；不计容积率面积减少 6574.55 平方米。本项目中粮紫云花园由 4 栋 45 层住宅及 1 栋 3 层幼儿园变为 4 栋 45 层住宅、1 栋 36 层保障性住房及 1 栋 3 层幼儿园，变化原因为环评编制时间较早，环评报告编制时项目建设用地规划许可证、建设工程许可证及项目图纸尚未确定，故环评报告及批复中的建设内容为早期设计内容，与实际建</p>

环评批复情况（深环批函【2015】013号）	落实情况
影响可以接受、建设可行，我委同意该项目按照环评报告书确定的可行内容进行建设。	设情况产生了一些变化。但项目总建筑面积未发生改变，不存在重大设计变更，对环境的影响与环评阶段比较没有明显变化。项目环保投资为 1799.6 万元，占总投资 250000 万元 0.72%。
该项目须按清污分流制进行建设。建设施工排放废水执行 0844/26-2001 的第二时段二级标准；建设施工排放废气执行 0844/27-2001 第二时段二级标准；建设施工噪声执行 GB12523—2011 标准。	该项目排水系统按照雨污分流进行建设。该项目施工期排放废水经沉淀处理后排入市政污水管网，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，执行 DB44/26-2001 的二级标准；排放废气执行 DB44/27-2001 的二级标准。
文明施工，加强施工期环境管理，合理安排作业时间，防止施工噪声扰民，必要时在距离声环境敏感点较近的施工地段设置临时隔声和防护措施。未经环保部门批准中午(12:00~14:00)和夜间(23:00~次日 7:00)不得施工作业。	施工噪声能达到 GB12523-90 标准。未在中午(12:00-14:00)和夜间(23:00-次日 7:00)进行施工作业
该项目应妥善处理施工开挖面和弃土，施工过程须严格落实水土保持措施，施工结束后须及时恢复植被。有关水土保持措施须另报我委备案。	项目施工中已经采取水土流失措施，项目目前已经采取恢恢植被及硬化措施。
该项目运营期污水排放量为 1664 立方米/日。要求该项目医疗废水经处理达到 GB18466-2005 中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”的预处理标准，其他废水经预处理达到 D844/26-2001 第二时段三级标准后，排入固戍污水处理厂处理。	项目医疗废水经消毒处理后达到 GB18466-2005 中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”预处理标准后与隔油池处理后的经餐饮废水、化粪池预处理后的生活污水一起经市政污水管网排入固戍污水处理厂。项目已取得深圳市宝安区环境保护和水务局行政许可事项审批函（排水许可证）。
运营期排放废气执行 0844/27-2001 的第二时段二级标准，备用发电机所排废气须经处理，达到规定标准后，通过管道高空排放。餐饮业应安装油烟净化装置，并设置专用烟道将油烟引至建筑物楼顶排放。	商业部分已预留餐饮油烟烟道，油烟烟道排放口均设置在塔楼楼顶，除油烟设备由餐饮厂家自行配备；备用发电机使用清洁柴油，并安装水喷淋净化装置，净化后尾气引至塔楼楼顶排放；经上述处理措施，废气排放达到 DB44/27-2001 中的二级标准。
运营期厂界噪声排放执行 GB12348-2008 标准，配套商业边界噪声执行 G822337-2008 标准。所有有声设备必须考虑噪声屏蔽设计，有相应的消声、隔声、减振等治理措施。	所有有声设备均考虑噪声屏蔽设计，有相应的消音、隔音措施，保证达到相应区域的环境噪声标准。办公楼多联式空调系统外机安装在塔楼顶，并设置减震基础。

环评批复情况（深环批函【2015】013号）	落实情况
为减轻周边地面交通噪声对本项目的影响，建设单位应对临路一侧高层住宅房间采取安装隔声门窗等措施，对室内声环境进行合理保护。	项目临近城市次干道一侧住宅窗户均安装隔声窗。
建筑垃圾须按有关部门指定的地点堆放，危险废物须委托深圳市危险废物处理站或其他有危险废物处理资质的单位统一进行处理处置。其他固体废物须分类收集，运至指定地点和按规定进行处理。	建筑垃圾及废弃土石方集中收集，及时清运；废油漆、涂料等危险废物交由有资质的危险废物处理站处理；餐厨垃圾均单独收集后交由有资质的单位处理。
开展工程环境监理，委托有资质的环境监理单位，做好施工期监理工作。	施工期已委托有资质单位进行环境监理

## 第六章 环境影响调查与分析

### 6.1 生态环境影响调查与分析

#### 6.1.1 自然生态影响调查与分析

本项目占地 26396.61m<sup>2</sup>，均为永久占地，建设项目对土地利用的影响最大的是直接改变了土地利用属性。建设完成后，项目选址区的土地属性由工业用地变为二类居住用地和商业用地。随着建设的完成，绿地率将达到 30%，符合《深圳市城市规划标准与准则(2014)》中对旧城改造后绿地率的相关要求。

据调查，项目选址区及其附近区域无天然珍稀植被，未发现野生珍稀动物，现状植被主要为人工种植的行道树和杂生草本植物。因此，本项目的建设对当地的动植物基本不产生影响。

#### 6.1.2 水土流失影响调查

施工时沿用地红线设置临时施工围墙；在项目区进场大门设置进出施工车辆洗车池；施工期间和绿化期间，对非施工区采用编织布覆盖，以避免雨水击溅、风吹；气候干燥、天气炎热时，对裸露地表进行洒水，增加地表湿度，减少地表扬尘。施工过程中有效的控制水土流失。

### 6.2 污染影响调查与分析

#### 6.2.1 水环境影响调查与分析

##### 1、水环境污染源调查

项目施工过程中有一定数量的破土挖填工程，产生一定的裸露地表，在雨水和地表径流作用下会产生水土流失；施工期间的生活污水主要来自施工人员的生活过程，包括吃饭、洗衣、洗澡、入厕等。运营期主要来自住户的生活污水。

##### 2、施工期措施有效性分析

项目施工期生活污水量经现状管网排入固戍污水处理厂处理，在项目建筑工人临时生活区内设置化粪池处理生活污水，并建立隔油池处理施工人员煮饭、洗衣等产生的废水，处理后排放，对周边水环境影响不大。

施工期生产废水经沉砂池沉淀处理后排放，对水环境影响较小。

### 3、运营期措施有效性分析

运营期采取的水环境保护措施主要是雨污分流。

本项目在运营期所产生的对水环境影响最大的是生活污水，本项目应严格实行雨污分流制，防止错接或乱接的情况发生。生活污水和商业污水经过化粪池预处理、餐饮废水和车库冲洗水经隔油处理、社区服务中心废水经消毒处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段的三级标准，再排入市政污水管网，最后进入固戍污水处理厂。

### 3、小结

根据调查结果，施工期和运营期水污染防治措施满足废水治理要求。

## 6.2.2 大气环境影响调查与分析

### 1、大气环境污染源调查

施工期废气主要为施工扬尘；运营期主要废气为备用发电机尾气、地下车库尾气等。

### 2、施工期措施有效性分析

根据环境监理工作报告，施工期采取了以下大气环境保护措施：

- (1) 建筑工地实行了围挡封闭施工；
- (2) 建筑工地脚手架外侧用密目式安全网全封闭；
- (3) 对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘，采取了洒水湿法抑尘；
- (4) 加强地面清扫，减少灰尘积累；及时清运项目产生的弃土；
- (5) 施工过程使用了商品混凝土。

在施工期，深圳市怡环科技有限责任公司的环境监理小组在施工期对施工现场进行大气监测，大气监测结果详见环境监理工作报告。

根据环境监理单位提供的监测及统计结果，施工期扬尘未超出《环境空气质量标准》(GB3095-1996)和《关于发布<环境空气质量标准>(GB3095-1996)修改单的通知》环发[2000]1号中的二级标准，施工时采取的措施有效。

### 3、运营期有效措施分析

#### 备用发电机尾气：

备用发电机尾气经水喷淋装置处理后通过专用烟道引致塔楼楼顶排放，深圳市二轻环联检测技术有限公司对本项目的备用柴油发电机的尾气进行了监测，具

体的监测数据如表 6-1 所示。

表 6-1 废气监测结果

监测点	监测项目	监测结果	持续时间 (min)	执行标准
发电机废气排放口 (中粮紫云大厦处)	格林曼黑度	0	30	格林曼黑度 1 级
发电机废气排放口 (中粮紫云花园处)	格林曼黑度	0	30	格林曼黑度 1 级

根据监测结果，项目备用发电机尾气治理效果较好。监测时发电机运行产生的尾气经水喷淋处理设施处理后，烟气黑度排放未超过林格曼黑度 1 级。项目备用发电机黑气排放达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级最高允许排放限值标准。

#### 4、小结

根据调查结果，施工期和运营期大气污染防治措施满足废气治理要求。

### 6.2.3 声环境影响调查与分析

#### 1、声环境污染源调查

施工期主要来自施工噪声；运营期来自经营活动中使用的设备、设施产生的噪声。

#### 2、施工期措施有效性分析

根据环境监理工作报告，施工期采取了以下声环境保护措施：

（1）合理安排施工计划和施工机械设备组合，在夜间 23：00~7：00 以及中午 12：00~14：00 不安排高噪声设备作业，并且在同一时间内不允许集中使用大量的动力机械设备。

（2）一切动力机械设备进行适时维修，特别是因松动部件的震动或降噪部件（如消音器）的损坏而产生很强的噪声的设备。

在施工期，深圳市怡环科技有限责任公司组织的环境监理小组在施工期对施工现场进行噪声监测，设置声环境监测点位 1 个，监测结果详见环境监理工作报告。根据环境监理单位施工期声环境监测及统计结果，在环境监理小组的现场监测时，各施工阶段均未超过 75 dB（A），巡视时未接到有关投诉，施工过程中采取的措施有效。

#### 3、运营期环保措施有效性分析

备用发电机：

发电机均放置地下室专门的发电机房内，在发电机的排气口处安装了消声器，发电机基础部分安装了隔振垫，在四壁、房门和墙顶加装隔音棉；备用发电机不常用，只在停电时使用，深圳市二轻环联检测技术有限公司对本项目的备用柴油发电机的尾气进行了监测，具体的监测数据如表 6-2 所示。

**表 6-2 项目备用发电机噪声监测及评价结果**

序号	采样点位置	采样时间	主要声源	测量值 dB(A)	
				昼间	夜间
1#	发电机废气排放口边界外 1m 处（中粮紫云大厦处）	2017 年 7 月 28 日	发电机噪声	57	46
2#	发电机废气排放口边界外 1m 处（中粮花园大厦处）	2017 年 5 月 24 日	发电机噪声	58	44
《中华人民共和国国家标准工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类				60	50

从表 6-2 结果可知：项目所有监测点昼间、夜间均能达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

#### **水泵、风机：**

水泵、风机等设备均安装垫圈减少震动产生的噪声，办公楼多联式空调系统外机安装在塔楼顶，并设置减震基础。

#### **4、小结**

项目备用发电机噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。根据监测及现场调查结果，施工期和运营期噪声防治措施满足噪声治理要求。

## 第七章 调查结论与建议

### 7.1 工程概况

中粮紫云项目（中粮紫云花园和中粮紫云大厦）由中粮地产集团深圳房地产开发有限公司投资建设，为深圳市宝安区新安街道 22 区中粮工业园城市更新项目，更新范围由新安二路、新安三路、新圳河与宝城公园路围合而成。项目选址原有用地性质为工业用地。本项目由 02-02 地块（中粮紫云花园）和 01-02 地块（中粮紫云大厦）组成，两地块之间有规划市政路分隔，建设用地面积 26396.61m<sup>2</sup>，总建筑面积约 224580.72m<sup>2</sup>，其中计容建筑面积 175064.55m<sup>2</sup>，不计容总建筑面积 49516.17m<sup>2</sup>。本项目共建设有 4 栋 45 层 135-136 米高住宅、1 栋 36 层 109.4 米高保障性住房、1 栋 33 层 136.3 米高办公楼和 1 栋 3 层幼儿园，公共配套设施还包括社区警务室、社区健康服务中心、居住小区级文化室、老年人日间照料中心、邮政支局以及公交首末站。住宅楼和办公楼均设地下车库。

2015 年，受中粮地产集团深圳房地产开发有限公司的委托，重庆市环境保护工程设计研究院有限公司承担了《中粮紫云项目》的环境影响评价工作。该报告书于 2015 年 4 月取得深圳市人居委员会《关于【中粮紫云项目环境影响报告书】（报批稿）的批复》深环批函【2015】013 号。2015 年 6 月，委托深圳市怡环科技有限责任公司承担本项目环境监理工作。

本项目于 2015 年 6 月开始建设，于 2017 年 9 月完工。项目总投资 250000 万元，其中环保投资约 1799.6 万元。设计单位为深圳艺洲建筑工程设计有限公司，施工单位为中国建筑第二工程局有限公司，工程监理单位为深圳市恒浩建工程管理有限公司。目前，项目已完成建设，具备了竣工环境保护验收条件，现报竣工环境保护验收。

我单位（深圳市怡环科技有限责任公司）承担本项目竣工环境保护验收调查任务，于 2017 年 5 月委托深圳市二轻环联检测技术有限公司检测备用发电机试运行产生的尾气和噪声，监测结果均符合相关的标准；项目已经实现雨污分流，生活污水接入市政污水管网并通过深圳市宝安区环境保护水务局行政许可事项审批函，可申请竣工环保验收。



## 7.2 工程核查

经调查，项目建设基本按环评、初步设计的方案和《建设工程规划许可证》的规定进行，项目选址位置、总建筑面积未发生改变；总用地面积减少 0.49 平方米，在误差范围内；计容积率面积增加 6574.55 平方米（主要为地上核增建筑面积。）；不计容积率面积减少 6574.55 平方米。本项目中粮紫云花园由 4 栋 45 层住宅及 1 栋 3 层幼儿园变为 4 栋 45 层住宅、1 栋 36 层保障性住房及 1 栋 3 层幼儿园，变化原因为环评编制时间较早，环评报告编制时项目建设用地规划许可证、建设工程许可证及项目图纸尚未确定，故环评报告及批复中的建设内容为早期设计内容，与实际建设情况产生了一些变化。但项目总建筑面积未发生改变，不存在重大设计变更，对环境的影响与环评阶段比较没有明显变化。

## 7.3 环境污染治理措施调查

### 7.3.1 施工期污染防治措施

本项目建设期间环境监理小组同步开展了环境监理工作，对施工过程中发生的环境问题及时予以了纠正和处理，并对施工期间的环境质量及污染物排放开展了监测，确保了环保措施“三同时”的实施，施工期间未接到相关环境保护投诉。

施工期生活污水经隔油池、化粪池处理后接入市政污水管网，施工不产生含油废水，冲洗车辆用水经三级沉砂池沉淀后排入市政雨水管网；施工过程中严格控制作业时间，合理安排施工工序，以减少对周边居民小区的影响；现场主要采取洒水抑尘的办法控制施工扬尘；建筑垃圾、土石方等按照深圳市的要求，送至指定淤泥渣土受纳场处理，施工场地内不堆砌新产生的建筑垃圾和土石方；施工全过程均设置临时排水沟、沉砂池等设施的建设，建成后对裸露土地及时复绿，水土保持措施基本合理。

### 7.3.2 运营期污染防治措施

大气环境：备用发电机使用清洁柴油，并安装水喷淋净化装置，净化后尾气引至塔楼楼顶排放，餐饮油烟经专业烟道收集后引至塔楼楼顶排放，由商家自主安装油烟净化设备，地下车库设置通风换气系统；水环境：项目生活污水和商业污水经过化粪池预处理、餐饮废水和车库冲洗水经隔油处理、社区服务中心废水

经消毒处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段的三级标准，再排入市政污水管网，最后进入固戍污水处理厂，屋面及室外雨水经收集后排至市政雨水管；声环境：水泵房设置在地下二层、三层独立房间内，并采用软连接、设置减震基础，备用发电机设置在地下一层独立房间内，设置减震基础，进排气管加装消声器，办公楼多联式空调系统外机安装在塔楼顶，并设置减震基础；固体废物：项目生活垃圾集中收集后由环卫清运，日产日清，餐厨垃圾均单独收集后交由有资质的单位处理；外环境：项目临城市次干路一侧住宅均安装隔声窗。本项目总体较好的落实环境影响报告书中运营期的污染防治措施。

## 7.4 验收调查结论

中粮紫云项目（中粮紫云花园和中粮紫云大厦）建设内容不存在重大设计变更，项目在施工过程中对水、气、声、生态环境采取了合理的措施进行保护，施工污染防治措施十分有效。随着施工期结束，各种施工环境影响均已停止，运营期的污染防治措施已经建设到位。项目建设遵守国家各项法规政策及相关规范，环境保护措施可行有效，符合环保要求。长期运营过程应按照本环境监理总结报告中提出建议完善环境管理工作。现项目可报竣工环境保护验收。

