



建设项目竣工环境保护 验收监测报告

(穗)环监检字 2015 第 YS51512021104 号

项目名称: 广州市珠江新城核心区市政交通项目

(珠江新城核心区地下空间及景观绿化项目)

委托单位: 广州新中轴建设有限公司

广州市环境监测中心站

二〇一五年五月十四日





承担单位：广州市环境监测中心站

技术负责人：王宇骏 黄祖照 黄卓尔

质量负责人：曾燕君

项目负责人：肖 乡

监测负责人：李列波

监测人员：李列波 黄敬伦 黄国梁

报告编写：肖 乡

审 核：陈炳基

审 定：黄卓尔

广州市环境监测中心站

电话：83357844

传真：83334315

邮编：510030

地址：广州市吉祥路 95 号

目 录

一、前言	1
二、验收监测依据	4
三、建设项目概况	7
3.1 项目名称及建设性质	7
3.2 项目总投资与环保投资	7
3.3 建设项目地理位置及平面布置	7
3.4 项目建设规模	8
3.5 项目主要污染源、污染物及污染治理措施	12
四、环评结论及环评审批要求	14
4.1 环评报告书主要结论	14
4.2 环评审批要求	19
五、验收监测执行标准	24
5.1 废水排放执行标准	24
5.2 废气排放执行标准	24
5.3 噪声排放执行标准	25
六、质量控制和质量保证	26
6.1 质量保证和质量控制	26
6.2 监测分析方法	26
七、验收监测结果	27
7.1 验收监测期间工况	27
7.2 验收监测内容	27
7.3 验收监测结果及评价	30
八、公众意见调查	41
8.1 调查目的	41
8.2 调查范围和方式	41
8.3 调查内容及结果分析	41
九、环境管理检查	44
9.1 环保审批手续及“三同时”执行情况	44
9.2 环保机构的设置及环境管理规章制度	44
9.3 环境风险防范措施	44

9.4 环保设施运行检查、维护情况	45
9.5 排污口规范化的检查结果	45
9.6 固体废物的排放、类别、处理和综合利用情况	45
9.7 环境绿化情况（详见企业提供材料）	45
9.7 施工期环境保护措施落实情况（详见企业提供材料）	45
9.8 环评批复要求落实情况	45
十、结论及建议	49
10.1 验收监测期间工况	49
10.2 废水验收监测结论	49
10.3 废气验收监测结论	49
10.4 边界环境噪声验收监测结论	49
10.4 公众意见调查	49
10.5 环保检查结论	50

附件清单:

- 1、广州市环境保护科学研究院《广州市珠江新城核心区市政交通项目——核心区地下空间与绿化景观项目环境影响报告书(报批稿)》，2006年8月。
- 2、广州市环境保护科学研究院《广州市珠江新城核心区地下空间餐饮项目环境影响报告书》，2012年10月08日。
- 3、广州市环境保护科学研究院《广州市珠江新城核心区市政交通项目——地下空间备用柴油发电机项目环境影响报告书》，2012年8月23日。
- 4、广州市环境保护局《关于批准广州市珠江新城核心区地下空间及绿化景观项目环境影响报告书的函》(穗环管影[2006]340号)，2006年9月29日。
- 5、广州市环境保护局《关于广州市珠江新城核心区市政交通项目——地下空间备用柴油发电机项目环境影响报告表审查意见的函》(穗环管影[2012]78号)，2012年10月23日。
- 6、广州市环境保护局《关于珠江新城核心区地下空间餐饮项目环境影响报告书审查意见的函》(穗环管影[2012]82号)，2012年11月23日。
- 7、广州市环境保护局《关于广州市珠江新城核心区生活垃圾收集系统项目环境影响报告书审批意见的函》(穗环管影[2008]296号)，2008年10月17日。
- 8、广州市环境保护局《广州市环境保护局关于广州市珠江新城核心区市政交通项目金穗路北区建设项目竣工环境保护验收的意见》(穗环管验[2014]43号)，2014年5月26日。
- 9、广州市环境保护局执法监察支队《广州市污染源排放口规范化登记回执(广州市珠江新城核心区地下空间及景观绿化项目)》(登记号: NO.0001884)，2014年4月3日。
- 10、广州市水务局《排水许可证》(穗水排证许准[2014]第127号)，2014年6月4日。
- 11、广州新中轴建设有限公司《广州市珠江新城核心区市政交通项目(珠江新城核心区地下空间及景观绿化项目)基本情况介绍》，2014年7月29日。
- 12、广州新中轴建设有限公司《广州市珠江新城核心区市政交通项目(珠江新城核心区地下空间及景观绿化项目)施工期环境保护措施落实情况》，2014年6月2日。
- 13、广州新中轴建设有限公司《主要设备运行时间说明》，2015年4月27日。
- 14、广州新中轴建设有限公司《关于珠江新城核心区绿化情况的说明》，2015年4月27日。
- 15、广州市高锋投资咨询有限公司、广州市燕昌空调通风环保设备有限公司《油烟净化设施运营管理合同》(有效期2015年01月01日至2015年12月31日)。
- 16、广州新中轴建设有限公司、广州市环辉清洁服务有限公司《餐厨垃圾清运合同》(期限2014年1月1日至2014年12月30日)，2014年1月6日。
- 17、广州新中轴建设有限公司《广州市珠江新城核心区市政交通项目(珠江新城核心区地下空间及景观绿化项目)工程竣工环境保护“三同时”验收登记表》。
- 18、广州新中轴建设有限公司《关于广州市珠江新城核心区市政交通项目(珠江新城核心区地下空间与绿化景观项目)竣工环保验收监测不达标整改措施落实情况的报告》，2015年1月18日。
- 19、广州新中轴建设有限公司《委托书》，2014年6月9日。

一、前言

广州市珠江新城核心区市政交通项目（珠江新城核心区地下空间及景观绿化项目）位于珠江新城内，处在珠江大道西路与珠江大道东路之间。该项目作为 CBD 核心区域综合功能和整体水平的关键工程，集交通、文化、休闲、商业、人防等功能于一体、以强化交通疏导能力为基础、以轨道交通网络为支持、以中央商务区商业配套服务为辅助的、符合人防规范要求的多功能大型地下综合体。该项目规划用地面积 80.2 公顷（含海心沙用地 36 公顷），规划总建筑面积 428466 平方米。计划建设内容包括：地下空间主体工程（集中供冷系统另作环评）、市政道路管线改造工程、核心区地面景观及生态环境建设工程三个方面的内容，计划建设规模如下：

1、地下空间主体工程包括地下公共服务配套（含设备用房及商业）、公共人行通道、变电房、集运系统站台、地下车库、车行隧道（含花城大道与临江大道两条下沉隧道）。主体工程为地下两层，局部三层，总建筑面积为 42.85 万平方米。地下一层为公共服务设施、展览厅等，地下二层为公共停车场和设备空间，地下三层是车库、集运系统站厅和轨道。

2、市政道路管线改造工程：包括项目用地范围及周边的市政道路和管线拆除、临迁、新建工程，现状路面恢复和环境整治工程。其中：市政管线拆除、临迁工程 20507 平方米，新建市政管线 15992 米，现状路恢复工程 20 万平方米。

3、核心区地面景观、生态环境建设工程：包括核心区地面的景观绿化、城市广场工程和连接海心沙的步行桥工程，绿化及景观工程覆盖核心区中轴线沿线地面，总规模为 44.2 万平方米（不含海心沙绿化及景观建设）。

经现场勘查和资料审阅，该项目存在如下情况：①海心沙项目（建

筑面积 106845 平方米)已另案做环评,并已通过环保验收(穗环管验[2010]144 号);②位于金穗路北的 8、10 区(共 45781 平方米)已并入金穗北地下空间项目,并已重新单独立项并完成环保验收手续(穗环管验[2014]43 号)。③垃圾压缩站已单独报批环评,并已经市环保局批准(穗环管影[2008]296 号)。④具体餐饮项目另案编制环境影响评价文件,报所在区环境保护行政主管部门审批(穗环管影[2012]82 号)。⑤核心区由广州珠江新城能源有限公司集中供冷。⑥位于金穗路南西侧中轴变电站(5623 平方米)已交由供电局建设,具体环保手续由供电局负责完成。⑦项目计划在地下空间设置 4 台备用柴油发电机组,总容量约为 4200kW,实际在 1、3、4 区各设置了 1 台 720kW 备用柴油发电,在 2 区设置了 1 台 880kW 备用柴油发电机,总容量为 3040kW。⑧项目计划在地下负一层设置餐饮面积 14900 平方米。经规划核减,餐饮面积调整为 14900 平方米。

本次验收范围为北起金穗路南至临江大道的地下空间(地下负一层建筑面积为 146186 平方米,地下负二层为 110495 平方米),不包括:地下三层的车库、集运系统站厅和轨道、8、10 区地下空间项目、集中供冷系统项目、生活垃圾收集系统项目、位于金穗路南西侧中轴变电站、具体餐饮项目、海心沙绿化及景观建设工程项目、涉及电磁辐射内容外的全部项目。主要验收内容包括:废水、发电机废气、餐饮油烟及发电机、风机、水泵等设备运行产生的噪声。

2014 年 6 月,受广州新中轴建设有限公司委托,广州市环境监测中心站承担广州市珠江新城核心区市政交通项目(珠江新城核心区地下空间及景观绿化项目竣工环境保护验收监测及调查工作。根据国务院令第 253 号[1998]《建设项目环境保护管理条例》、原国家环境保护总局令第 13 号[2002]《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和原国家环保总局

《关于建设项目环境保护设施竣工验收管理有关问题的通知》（环发[2000]38号）及其附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）的规定和要求，广州市环境监测中心站于2014年6月对项目进行了现场勘察，审阅了有关文件和技术资料，现场查看了环保措施的落实情况，制定了验收监测方案。根据验收监测方案，于2014年9月17日-19日、10月29日-31日对项目环保设施以及污染物排放状况进行监测，并对环保措施执行情况进行全面检查。监测结果显示，该项目总口4废水和油烟排放口5（气-05）、油烟排放口8（气-08）的油烟超标。2015年1月，广州新中轴建设有限公司针对废水、油烟不达标情况进行了整改。2015年3月25日-27日，连续三天对项目不达标的废水和油烟排放口进行了补充监测。现根据验收监测结果、现场检查/调查情况编制《广州市珠江新城核心区市政交通项目（珠江新城核心区地下空间及景观绿化项目）竣工环境保护验收监测报告》。

二、验收监测依据

- 1、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 253 号），1998 年 12 月。
- 2、原国家环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收管理有关问题的通知》（环发[2000]38 号），2000 年 2 月 22 日。
- 3、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（原国家环保总局令第 13 号），2002 年 2 月 1 日。
- 4、广州市环境保护科学研究院《广州市珠江新城核心区市政交通项目——核心区地下空间与绿化景观项目环境影响报告书（报批稿）》，2006 年 8 月。
- 5、广州市环境保护科学研究院《广州市珠江新城核心区地下空间餐饮项目环境影响报告表》，2012 年 10 月 08 日。
- 6、广州市环境保护科学研究院《广州市珠江新城核心区市政交通项目——地下空间备用柴油发电机项目环境影响报告表》，2012 年 8 月 23 日。
- 7、广州市环境保护局《关于批准广州市珠江新城核心区地下空间及绿化景观项目环境影响报告书的函》（穗环管影[2006]340 号），2006 年 9 月 29 日。
- 8、广州市环境保护局《关于广州市珠江新城核心区市政交通项目——地下空间备用柴油发电机项目环境影响报告表审查意见的函》（穗环管影[2012]78 号），2012 年 10 月 23 日。
- 9、广州市环境保护局《关于珠江新城核心区地下空间餐饮项目环境影响报告书审查意见的函》（穗环管影[2012]82 号），2012 年 11 月 23 日。
- 10、广州市环境保护局《关于广州市珠江新城核心区生活垃圾收集

系统项目环境影响报告书审批意见的函》（穗环管影[2008]296 号），2008 年 10 月 17 日。

11、广州市环境保护局《关于珠江新城海心沙地下空间及公园工程项目竣工环保验收意见的函》（穗环管验[2010]144 号）。

12、广州市环境保护局《广州市环境保护局关于广州市珠江新城核心区市政交通项目金穗路北区建设项目竣工环境保护验收的意见》（穗环管验[2014]43 号），2014 年 5 月 26 日。

13、广州市环境保护局执法监察支队《广州市污染源排放口规范化登记回执（广州市珠江新城核心区地下空间及景观绿化项目）》（登记号：NO.0001884），2014 年 4 月 3 日。

14、广州市水务局《排水许可证》（穗水排证许准[2014]第 127 号），2014 年 6 月 4 日。

15、广州新中轴建设有限公司《广州市珠江新城核心区市政交通项目（珠江新城核心区地下空间及景观绿化项目）基本情况介绍》，2014 年 7 月 29 日。

16、广州新中轴建设有限公司《广州市珠江新城核心区市政交通项目（珠江新城核心区地下空间及景观绿化项目）施工期环境保护措施落实情况》，2014 年 6 月 2 日。

17、广州新中轴建设有限公司《主要设备运行时间说明》，2015 年 4 月 27 日。

18、广州新中轴建设有限公司《关于珠江新城核心区绿化情况的说明》，2015 年 4 月 27 日。

19、广州市高锋投资咨询有限公司、广州市熹昌空调通风环保设备有限公司《油烟净化设施运营管理合同》（有效期 2014 年 01 月 01 日至 2014 年 12 月 31 日）。

20、广州新中轴建设有限公司、广州市环辉清洁服务有限公司《餐厨垃圾清运合同》（期限 2014 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 30 日），2014 年 1 月 6 日。

21、广州新中轴建设有限公司《广州市珠江新城核心区市政交通项目（珠江新城核心区地下空间及景观绿化项目）工程竣工环境保护“三同时”验收登记表》。

22、广州新中轴建设有限公司《关于广州市珠江新城核心区市政交通项目（珠江新城核心区地下空间与绿化景观项目）竣工环保验收监测不达标整改措施落实情况的报告》，2015 年 1 月 18 日。

23、广州新中轴建设有限公司《委托书》，2014 年 6 月 9 日。

3.3.2 建设项目平面布置

该建设项目东面为珠江东路；南面为海心沙南广场；西面为珠江西路，北面为黄埔大道。建设项目平面布置详见图 3-2。

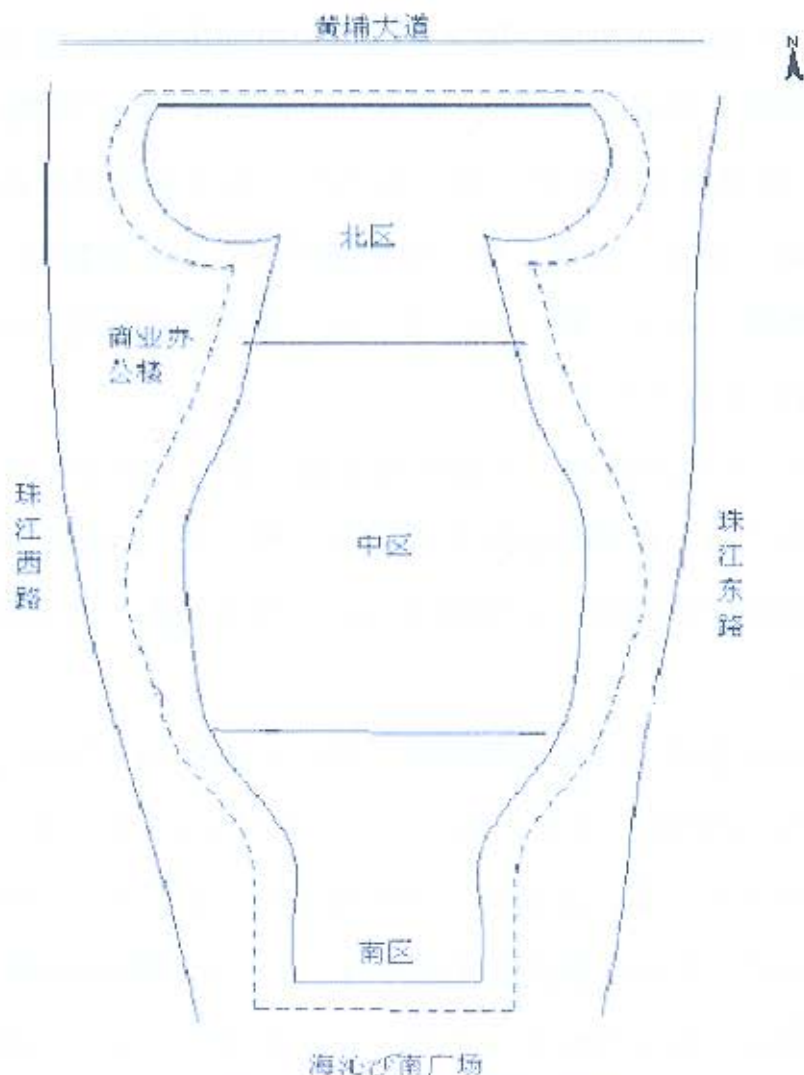


图 3-2 建设项目平面布置图

3.4 项目建设规模

3.4.1 建设项目规模

该项目规划用地面积 80.2 公顷（含海心沙用地 36 公顷），规划总建筑面积 428466 平方米。计划建设内容包括：地下空间主体工程（集中供冷系统另作环评）、市政道路管线改造工程、核心区地面景观及生态环境建设工程三个方面的内容，建设规模如下：

1、地下空间主体工程包括地下公共服务配套（含设备用房及商业）、公共人行通道、变电房、集运系统站台、地下车库、车行隧道（含花城大道与临江大道两条下沉隧道）。主体工程为地下两层，局部三层，总建筑面积为 42.85 万平方米。地下一层为公共服务设施、展览厅等，地下二层为公共停车场和设备空间，地下三层是车库、集运系统站厅和轨道。

2、市政道路管线改造工程：包括项目用地范围及周边的市政道路和管线拆除、临迁、新建工程，现状路面恢复和环境整治工程。其中：市政管线拆除、临迁工程 20507 平方米，新建市政管线 15992 米，现状路恢复工程 20 万平方米。

3、核心区地面景观、生态环境建设工程：包括核心区地面的景观绿化、城市广场工程和连接海心沙的步行桥工程，绿化及景观工程覆盖核心区中轴线沿线地面，总规模为 44.2 万平方米（不含海心沙绿化及景观建设）。

本次验收范围为北起金穗路南至临江大道的地下空间（地下负一层建筑面积为 146186 平方米，地下负二层为 110495 平方米），不包括：地下三层的车库、集运系统站厅和轨道、8、10 区地下空间项目、集中供冷系统项目、生活垃圾收集系统项目、位于金穗路南西侧中轴变电站、具体餐饮项目、海心沙绿化及景观建设工程项目、涉及电磁辐射内容外的全部项目。主要验收内容包括：废水、发电机废气、餐饮油烟及发电机、风机、水泵等设备运行产生的噪声。

3.4.2 变更内容

经现场勘查和资料审阅，该项目存在如下情况：①海心沙项目（建筑面积 106845 平方米）已另案做环评，并已通过环保验收（穗环管验[2010]144 号）；②位于金穗路北的 8、10 区（共 45781 平方米）已并入金穗北地下空间项目，并已重新单独立项并完成环保验收手续（穗环

管验[2014]43号)。③垃圾压缩站已单独报批环评,并已经市环保局批准(穗环管影[2008]296号)。④具体餐饮项目另案编制环境影响评价文件,报所在区环境保护行政主管部门审批(穗环管影[2012]82号)。⑤核心区由广州珠江新城能源有限公司集中供冷。⑥位于金穗路南西侧中轴变电站(5623平方米)已交由供电局建设,具体环保手续由供电局负责完成。⑦项目计划在地下空间设置4台备用柴油发电机组,总容量约为4200kW,实际在1、3、4区各设置了1台720kW备用柴油发电,在2区设置了1台880kW备用柴油发电机,总容量为3040kW。⑧项目计划在地下负一层设置餐饮面积14900平方米。经规划核减,餐饮面积调整为14900平方米。

3.4.3 项目建设内容

项目建设内容见表3-1。

表3-1 项目建设内容

名称	环评报告书及批复建设内容	实际建设内容
工程总投资	34.204亿元(包括备用发电机、餐饮项目)	一致。
主体工程	该项目规划用地面积80.2公顷(含海心沙用地36公顷),规划总建筑面积428466平方米。计划建设内容包括:地下空间主体工程(集中供冷系统另作环评)、市政道路管线改造工程、核心区地面景观及生态环境建设工程三个方面的内容。 1、地下空间主体工程包括地下公共服务配套(含设备用房及商业)、公共人行通道、变电房、集运系统站台、地下车库、车行隧道(含花城大道与临江大道两条下沉隧道)。主体工程为地下两层,局部三层,总建筑面积为42.85万平方米。地下一层为公共服务设施、展览厅等,地下二层为公共停车场和设备空间,地下三层是车库、集运系统站厅和轨道。 2、市政道路管线改造工程:包括项目用地范围及周边的市政道路和管线拆除、临迁、新建工程,现状路面恢复和环境整治工程。其中:市政管线拆除、临迁工程20507平方米,新建市政管线15992米,现状路恢复工程20万平方米。 3、核心区地面景观、生态环境建设工程:包括核心区地面的景观绿化、城市广场工程和连接海心沙的步行桥工程,绿化及景观工程覆盖核心区中轴线沿线地面,总规模为44.2万平方米(不含海心沙绿化及景观建设)。	本次验收范围为北起金穗路南至临江大道的地下空间(地下负一层建筑面积为146186平方米,地下负二层为110495平方米),不包括:地下三层的车库、集运系统站厅和轨道、8、10区地下空间项目、集中供冷系统项目、生活垃圾收集系统项目、位于金穗路南西侧中轴变电站、具体餐饮项目、海心沙绿化及景观建设工程项目、涉及电磁辐射内容外的全部项目。其余一致。

名称		环评报告书及批复建设内容	实际建设内容
		经规划核减,项目在地下负一层设置餐饮面积 14900 平方米,并在地面设置 8 个油烟排放口。	一致。
辅助工程	给排水	生活用水水源由市政供水管网供给,中水水源由规划中的珠江新城城市中水管网供给,排水严格按照清污分流的原则实施,本项目属猎德污水处理厂的集污范围。	一致。项目已取得《排水许可证》
	供电系统	项目的供电电源由项目所在地周边区域的电力电缆就近引入两路 10kV 电源至本项目的变电房内。	一致。
		项目设 4 台柴油发电机组(其中 3 台功率为 720kW、1 台 880kW),在 1、3、4 区专用发电机房内各设置 1 台 720kW 备用柴油发电,在 2 区专用发电机房内设置 1 台 880kW 备用柴油发电机,4 台全部设在地下二层。	一致。
	通风系统	核心区的集中供冷系统的建设由广州珠江新城能源有限公司集中供给。本项目的通风系统主要设备机械通风系统、空调通风系统两大部分,全部采用机械强制送风和排风。	核心区由广州珠江新城能源有限公司集中供冷。一致。
环保工程	废水处理	主要水污染来源为生活污水,餐厅污水。生活污水先经过三级化粪池处理后排入市政污水管网,猎德污水处理厂集中处理后排入珠江前航道;餐厅含油污水经隔油隔渣处理后排入城市污水管网,污水在经到猎德污水处理厂处理后排入珠江前航道。	一致。
	废气处理	烹调油烟经运水烟罩+油烟净化器+活性炭吸附装置的三级油烟处理工艺处理后再经管道收集统一在地面排放;项目各个片区均设置有静电油烟净化装置+活性炭吸附处理装置的集中处理房。汽车尾气经机械通风排入地面。 发电机组废气经水喷淋(加表面活性剂吸附烟尘)后引入地面排放,烟气排放高度都不低于 2 米。	运水烟罩由各家店铺确定经营主体时再另行安装。其余一致。
	噪声治理	主要噪声来源为设备噪声,进出车辆的噪声。项目投入使用后发电机组、泵、风机等设备运行过程中产生的噪声采用防震、减振、隔声、消声、吸声等措施治理,并且这些设备均位于地下层;进出车辆噪声采用消声、吸声等措施治理。备用发电机组的运行噪声采用防震、减振、隔声、消声、吸声处理,发电机房设置独立隔声间。	一致。
	固废处置	生活垃圾采用真空管道系统收集。餐厨厨余垃圾由专用垃圾桶收集,每天由有资质的收运外置专业单位收集处理。油烟废气处理设施更换出来的活性炭交由有资质的单位回收利用。	一致。

3.5 项目主要污染源、污染物及污染治理措施

3.5.1 废水及其治理措施

该建设项目废水主要来源于生活污水、场地清洗水、餐饮废水。生活污水经三级化粪池处理、餐饮含油污水经隔油隔渣处理后排入市政污水管网，场地清洗水直接排入市政污水管网。上述废水经市政管网最后进入猎德污水处理厂集中处理。废水治理流程见图 3-3。

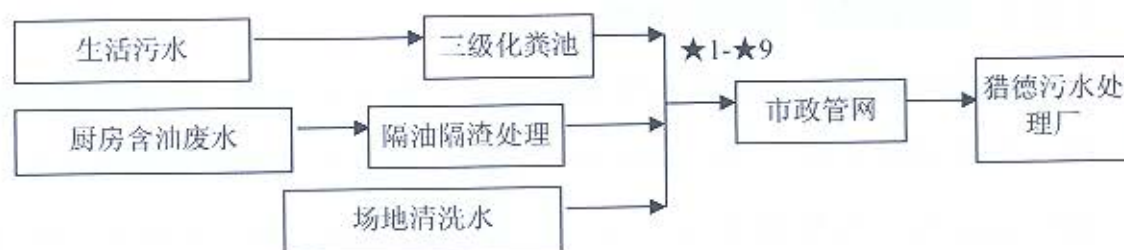


图 3-3 废水治理流程图

3.5.2 废气及其治理措施

该建设项目废气主要来源于餐饮油烟、发电机组废气。餐饮油烟经静电除油处理器+活性炭吸附处理装置处理后再由专用内置烟道引至地面排放。发电机组废气经水喷淋处理后引至地面排放。废气治理流程见图 3-4。

◎1-◎8

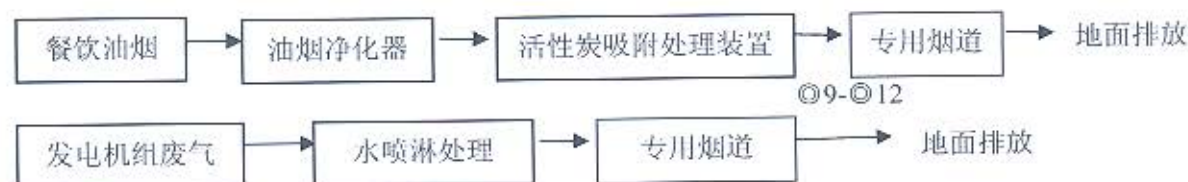


图 3-4 废气治理流程图

3.5.3 噪声及其治理措施

该建设项目噪声主要来源于发电机组、水泵、风机等设备运行时产生的噪声，采用防震、减振、隔声、消声、吸声等措施治理。噪声治理流程见图 3-5。



图 3-5 噪声治理流程图

3.5.4 固体废物污染防治措施

该建设项目产生的固体废物主要是一般生活垃圾、厨余垃圾和油烟废气处理设施更换出来的活性炭。生活垃圾采用真空管道系统收集，厨余垃圾由专用垃圾桶收集，每天由有资质的收运外置专业单位收集处理。油烟废气处理设施更换出来的活性炭交由有资质的单位回收利用。

3.5.5 施工期环境保护措施落实情况（具体内容详见企业提供材料）

根据企业提供材料，该建设项目施工期针对平整土地、铺设管道、建筑施工等施工过程产生的废水、扬尘、噪音、固体废物等污染，采取多项环保措施，以减轻对周边环境的影响，具体措施详见企业提供材料。

四、环评结论及环评审批要求

4.1 环评报告书主要结论

4.1.1 核心区地下空间与绿化景观项目环评报告书的主要结论

《广州市珠江新城核心区市政交通项目—核心区地下空间与绿化景观项目环境影响报告书》中对该项目环境影响评价的主要结论有：

1、水环境影响评价结论

由于本项目的污水基本上为生活污水，污水成分简单，污水量小，且污水排入猎德污水处理厂处理达标排放，水污染物排放量较小，因此，本项目废水对外环境水体的影响较小。

2、环境空气影响评价结论

（1）餐厅烹调油烟

餐厅烹调过程中产生的油烟经油烟净化设备（运水烟罩+静电除油+活性炭除味三级处理）后净化处理至达标后经管道收集统一在地面排放。其排气筒或排气风亭应设置在尽量远离居民居住点、广场或公共汽车站等人群活动频繁、且相对偏僻的地方，排气构筑物周围设置成灌木和乔木结合的绿化岛，一方面可利用来收集臭气污染物，另一方面也可起到遮挡构筑物和美化环境的作用。由于油烟经净化设备处理后达标排放，且有绿化植物部分吸收废气，排气点远离人群，因此本项目油烟对周围环境不会造成明显的影响。

（2）备用柴油发电机

备用柴油发电机仅作停电时应急发电，只作维护使用。本项目的柴油选用低硫柴油，备用柴油发电机采用含硫量小于 0.1% 的柴油作燃料。发电机组废气经水喷淋（加表面有活性剂吸附烟尘）达 DB44/27-2001 燃油锅炉第二时段二类标准要求后排放。其排气口应设置在尽量远离居民居住点、广场或公共汽车站等人群活动频繁且相对偏僻的地方，排气

构筑物周围设置成灌木和乔木结合的绿化岛，一方面可以利用来吸收大气污染物，另一方面也可起到遮挡构筑物和美化环境的作用。由于发电机组废气经净化设备处理后达标排放，且有绿化植物部分吸收废气，排气点远离人群，因此对周围环境不会造成明显的影响。

3、声环境影响评价结论

本项目的固定噪声源主要为备用发电机组、风机、水泵，这些设备房均位于地下层，并且这些设备周围无声环境敏感点。发电机房采取隔声减振；风机采取消声；水泵采取隔声减振；在真空管道经过声环境质量要求较高的地下空间区域上空时加设隔音材料的套管。采取以上措施后，对周围声环境影响较小。

4、固体废物环境影响分析结论

本项目的生活垃圾由真空管道收集系统收集后经分拣、压缩，再交由环卫部门处理，废弃活性炭交由有资质的单位处理，泔水油交由资质的收运处置专业单位收集处理，采取有效措施后对周围环境影响较小。

5、综合结论

珠江新城核心区地下空间及中央广场项目地处规划中的中轴线中央部位，是 CBD 的核心区域，本项目的建设符合广州市规划和环保规划。

本项目施工期会对周围环境抽烟生一定的影响、运营期的废气对周围环境也会产生一定的影响。但可采取环保措施将本项目环境损失控制在最小范围内，本项目实施产生的正效益远大于负效益。因此，建设单位及施工单位应严格执行国家的有关环保法规，严格执行本报告书中所列环保措施，则从环境保护的角度看，本工程的建设是可行的。

4.1.2 地下空间备用柴油发电机项目环评报告表的主要结论

《广州市珠江新城核心区市政交通项目—地下空间备用柴油发电机项目环境影响报告表》中对该项目环境影响评价的主要结论有：

1、大气环境影响分析

备用发电机组将在市电供应不足时作为消防应急及临时停电使用。本项目备用发电机产生的废气经过消声除尘，水喷淋洗涤后排放，烟气黑度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）规定的林格曼黑度一级后，引至排烟口排放。由于周边没有敏感建筑，并且本项目的发电机组为应急临用，因此对周围环境空气影响不大。

项目1区和4区排烟口位于玻璃房内，对排烟口及烟道进行外部修饰，并对玻璃房临近人行道侧的百叶内封不透明玻璃；2区和3区排烟口位于绿化带内，对排烟口进行绿化修饰，减缓排烟口对景观的视觉影响。

2、声环境影响分析

备用发电机组的运行噪声采用了防震、减振、隔声、消声、吸声处理，发电机房设置独立隔声间。项目产生的边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ，对周围声环境影响较小。

3、综合结论

备用发电机施工期对周围环境产生的影响较小，营运期发电机燃油尾气、运行噪声对周围环境会产生一定影响，通过对项目的环境影响评价，在积极采取一定的环境保护措施后，项目建设对周围环境的影响不明显。建设单位只要认真对待备用发电机可能产生影响环境的污染因素，加强环境保护意识，落实本环评报告中提出的防治措施，本项目建设对环境影响较小，从环境保护角度而言，项目的建设是可行的。

4.1.3 地下空间餐饮项目环评报告表的主要结论

《广州市珠江新城核心区地下空间餐饮项目环境影响报告表》中对该项目环境影响评价的主要结论有：

1、水环境影响评价结论

建设项目排放的生活污水和餐饮含油污水为 $975.11\text{m}^3/\text{d}$ ，约合 $35.59\text{万 m}^3/\text{a}$ 。项目属猎德污水处理厂集水范围，项目生活污水经三级化粪池厌氧处理、含油污水经隔油隔渣处理，经处理后的污水可满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准，然后经市政污水管网送至猎德污水处理厂处理达标后排放，最后排入广州河段前航道，不会对受纳水体的水环境质量产生明显不良影响。

2、大气环境影响评价结论

本项目建成投入使用后主要为餐饮功能，由于项目不单独设置发电机，所以项目的外排废气主要是餐饮厨房油烟废气。餐饮厨房油烟废气需委托有资质的环境工程单位进行治理，类比广州市同类型地下空间的油烟废气治理经验可知，本项目油烟废气可采取的环保治理措施为：废气经运水烟罩收集，通过静电除油烟装置和活性炭吸附装置处理后，由预留内置烟井引至地面排放。经上述措施处理后，油烟排放可满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的标准要求，通过活性炭吸附可有效降低刺激性异味的影响，确保在油烟达标排放的基础上减少异味影响，使之不会对周围环境产生明显的不良影响。

3、声环境影响评价结论

该项目产生的噪声主要是厨房抽排设备、引风管等设备运转产生的噪声和就餐的吵杂声，噪声值一般为 $60-80\text{ dB (A)}$ 。应选用低噪设备，风机均设置在地下室（主要是各餐厅厨房风机以及各片区排放总管引风机），并对其落实设备的减振、消声和隔音等措施，同时还应加强经营管理，限制营业时间，则不致对周围声环境造成明显的影响。另外，由于项目位于地下负一层，地下室能够有效地阻隔噪声的传播，对地面环境的影响不大。经治理后，确保项目边界噪声达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准〔即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间

≤50dB(A)]，不会对环境造成明显的影响。

4、固体废弃物影响评价结论

本项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、餐饮垃圾、废油脂以及油烟废气处理设施更换出来的废活性炭。

项目属于珠江新城真空管道垃圾收运系统的收集范围，因此当该真空管道垃圾收运系统投入使用后，本项目产生的生活垃圾直接经珠江新城真空管道垃圾收运系统进行处理；但近期在真空管道垃圾收运系统尚未建成投入使用时，产生的少量生活垃圾收集后集中存放在核心区地下空间专门的垃圾收集点，由环卫部门清运处理。

餐饮垃圾和废油脂由各店铺收集后交由有资质单位处理；废弃活性炭交由有资质的单位定期回收利用。

生活垃圾、餐饮垃圾及废油脂各自采用密闭式容器收集，有效防止恶臭散发对周围环境产生影响。在落实以上措施的前提下，本项目的固体废物不会对周围环境产生明显影响。

经过采取相应的处理措施后，拟建项目在营运期间对项目周围的水环境、大气环境、声环境、城市生态环境等无较大影响。各环境要素基本符合相关的环境质量标准，不会使当地水环境、环境空气、声环境发生现状质量级别的改变。本项目的建设与当地的环境相融性较好。

5、综合结论

建设单位要认真对待本项目可能产生影响环境的污染因素，加强环境保护意识，严格执行“三同时”制度，落实本环评报告中提出的环保措施：污水必须经预处理后排入市政污水管网，纳入猎德污水处理厂统一处理后达标排放；餐饮厨房油烟经运水烟罩收集，通过静电除油烟装置和活性炭吸附装置处理后，由预留内置烟井引至地面排放；生活垃圾每日由环卫部门清理运走，餐饮垃圾及废油脂用密闭专用垃圾桶收集，

交由有资质回收处理，废活性炭定期由有资质的单位回收利用；厨房风机等设备应落实设备的减振、隔音措施，同时还应加强经营管理，限制营业时间。

项目对环境影响较小，从环境保护角度而言，该项目的建设是可行的。项目建成并落实以上环保治理措施后经广州市环境保护局验收合格方可投入使用。

4.2 环评审批要求

4.2.1 核心区地下空间与绿化景观项目的环评审批要求

广州市环境保护局的穗环管影[2006]340 号文对本次验收监测内容的要求包括：

（一）该项目含油污水须经除油、除渣预处理后，连同生活污水排入市政污水管网，进入猎德污水处理厂进一步处理。排入市政污水管网前，污水中污染物排放浓度应达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，其中：化学需氧量 ≤ 500 毫克/升、生化需氧量 ≤ 300 毫克/升、悬浮物 ≤ 400 毫克/升、动植物油 ≤ 100 毫克/升。

（二）备用发电机组、风机、水泵等噪声须经减振、吸声处理，发电机房设置独立隔声间。项目产生的边界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)，其中珠江大道西、珠江大道东、黄埔大道、花城大道、临江大道、金穗路两侧边界执行 IV 类标准，即昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ；其他边界执行 II 类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

（三）该项目备用发电机烟气经水喷淋治理，烟气黑度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 规定的林格曼黑度一级后，引至远离居民居住点、广场或公共汽车站等人群活动频繁的地方排放。

（四）餐厅使用电等清洁能源；餐厅油烟烟气应分别经油烟净化器处理后，经管道收集统一在地面排放。油烟废气排放应达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），即油烟 ≤ 2 毫克/立方米。该项目设计时应预留烟井，烟井的大小必须满足各类废气的排放要求。

（五）该项目须配套建设的污染防治设施主要包括：

- 1、餐厅含油污水隔油隔渣预处理系统或采用其他工艺的预处理系统。
- 2、各餐厅均须配置厨房油烟处理系统。
- 3、发电机配套的尾气水喷淋装置，每台发电机组均应配套。
- 4、发电机应设置独立的隔声间；发电机和机房通排风机应设置减振、消声、隔声装置。

5、餐厅油烟、备用发电机废气和垃圾压缩站废气排放口、地下工程的通风口伸出地面排放，远离居民居住区、公共汽车站等人群活动频繁的地方，排气构筑物周围要设置成灌木和乔木结合的绿化岛。

（六）施工期间的环境影响及防治措施包括：

1、施工期水环境影响及防治措施：地表径流和施工过程产生的泥浆水、废水须经过沉沙、除渣和隔油等预处理，施工人员的粪便污水需经三级厌氧化粪池处理后才能排入市政管网。过江桥梁施工过程将粘土库和制浆池设在陆地，并在施工平台设置泥浆槽、沉淀池和储浆池，用泥浆泵压送泥浆，严禁将钻孔灌注桩的出渣及施工废弃物向珠江水域排放。清孔产生的钻渣（若钻渣稀而能流动时，掺加适量的固化剂）用船只运至岸上施工现场固定的弃堆场地处理。不得倾入珠江中。灌注水下混凝土时，将井孔内溢出的泥浆引至岸上，堆放在固定的弃堆场地。

2、施工期大气影响及防治措施：施工期对环境空气影响主要为施工扬尘、运输车辆扬尘、施工机械及运输车辆尾气、施工人员临时食堂炊具产生的油烟。施工场地采取围栏阻隔、洒水降尘、加强运输车辆管理

等大气污染防治措施。

3、施工期噪声、振动影响及防治措施：施工期噪声通过选用低噪声设备，合理安排施工时间与场所，减少对周围敏感点的影响，施工爆破作业在工法上应采用小剂量、低威力、低爆速炸药和微差爆破技术，或采用膨胀法施工。在图书馆、第二少年宫、博物馆等敏感点附近的地下爆破作业应选在未开放时间进行，以减少对这些敏感点的影响。

4、施工期固体废物影响及防治措施：施工期产生大量的工程弃土和废渣，施工单位应按照规定办理好余泥渣土排放的手续，获得行政主管部门批准后方可在指定的收纳地点弃土。建筑垃圾应严格按照《城市建筑垃圾管理规定》要求处置，不得混入生活垃圾中。

据《报告书》施工弃土及目前施工弃土分析，本项目的弃土无放射性，若以后工程施工过程中发现了放射性土壤，放射性土壤不能弃于《报告书》所述的陈村镇潭村镇填土场、顺德陈村镇石州村填土场、白云区嘉禾街联边村第八、九、十、十一社地域内。建设单位应委托有资质的单位对该部分弃土处置工程进行环境影响评价，并报弃土处置场所在地的环保部门审批，通过审批后再进行弃土处置作业。

（七）生态环境影响及防治措施：施工期生态环境影响主要是地表开挖造成的水土流失，采取弃土堆压实、浆砌片、植草，合理组织施工，雨季做好排水工作等措施减少水土流失。工程结束后对地面平整复土，尽快恢复地表绿化或原有路面结构。

（八）该项目的污染治理设计及施工须委托有资质的单位完成，项目初步设计中须按本批复意见的要求落实各项具体的污染防治措施。项目配套的污染防治设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

（九）请按规定到市环境监察支队办理排污口规范化手续。