

华生加州新城（一期）项目、华生中心二期
工程、华生中心三期建设项目
环境保护验收监测报告

编制单位：肇庆市加洲新城房地产实业开发有限公司

2019年1月

目 录

1 验收项目概况.....	1
2 验收依据.....	3
3 工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	5
3-2 项目一、二、三期整体的技术经济指标一览表见表.....	5
3.3 水源及水平衡.....	10
3.4 施工工艺流程及产污环节.....	10
3.5 项目变动情况.....	11
4 环境保护设施.....	12
4.1 污染物治理/处置设施.....	12
4.1.1 废水.....	12
4.1.2 废气.....	12
4.1.3 噪声.....	13
4.1.4 固体废物.....	13
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	13
5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	16
5.1 华生加州新城（一期）项目环境影响报告表主要结论与建议.....	16
5.2 华生加州新城（一期）项目审批部门审批决定.....	17
5.3 华生中心二期工程建设项目环境影响报告表主要结论与建议.....	18
5.4 华生中心二期工程建设项目审批部门审批决定.....	20
5.3 华生中心三期建设项目环境影响报告表主要结论与建议.....	21
5.4 华生中心三期工程建设项目审批部门审批决定.....	23
6 验收执行标准.....	25
(4) 固体废物.....	26
7 验收监测内容.....	27
8 质量保证及质量控制.....	29

8.1 监测分析方法及监测仪器.....	29
8.2 人员资质.....	30
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	30
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	30
8.5 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.....	33
9.1 监测期间天气情况.....	33
9.2 环境保设施调试效果.....	33
9.3.1 污染物排放监测结果.....	33
10 环保检查结果.....	39
10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况.....	39
10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况.....	39
10.3 其他环境保护设施.....	39
10.4 当前试运营到现在的守法情况.....	39
10.5 绿化、生态恢复措施及恢复情况.....	40
10.6 公众参与调查.....	40
11 验收监测结论.....	41
11.1 废水.....	41
11.2 废气.....	41
11.3 噪声.....	41
11.4 固体废弃物.....	41
11.5 建议.....	41
11.6、结论.....	41
12 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	42

1 验收项目概况

肇庆市加洲新城房地产实业开发有限公司投资建设了华生加州新城（一期）项目、华生中心二期工程、华生中心三期建设项目。项目一、二、三期总用地面积 38850.07 平方米，总建筑面积 187642.02 平方米。其中①华生加州新城（一期）项目位于肇庆市信安大道东南侧（84 区），一期项目总投资 6000 万元，项目总建筑面积 46698.26m²，商铺及商业建筑面积共 6229.93m²，地下车库面积 4010.35m²，主要建设住宅楼 4 栋（2 栋 25 层，2 栋 18 层），以及首层至三层临街位置规划商铺和商业建筑，另设有中心花园、地下停车场、配电房等。②华生中心二期工程项目位于肇庆市信安大道东侧（南方电网公司东面），二期项目总投资人民币 12000 万元，总建筑面积 81475.12m²，主体工程为 1 栋 20 层、1 栋 22 层、2 栋 23 层、2 栋 26 层的住宅楼（含商业，主要为 1 层、2 层、3 层、4 层、5 层底商），以及辅助配套公用工程（包括排水设施、消防设施、配电设施、地下车库、绿化、花园、路网等）。③华生中心三期建设项目位于肇庆市 84 区信安大道东南侧，其功能包括商业、办公、餐饮、会议、文娱等，三期项目总投资人民币 8000 万元，总建筑面积约 59468.64m²，主体为 1 栋 4 层商业裙楼和 1 栋 22 层的塔楼，辅助配套公用工程包括给排水设施、消防设施、配电设施、地下车库、绿化、路网等。

肇庆市加洲新城房地产实业开发有限公司于 2009 年 10 月委托广东省生态环境与土壤研究所编制了《华生加州新城（一期）项目环境影响报表》，并于 2009 年 11 月 4 日取得肇庆市环境保护局批复，批文号：肇环建〔2009〕169 号，一期项目于 2013 年 9 月开工建设，并于 2015 年 9 月建设完成。

肇庆市加洲新城房地产实业开发有限公司于 2011 年 7 月委托肇庆市环境科学研究所编制了《华生中心二期工程建设项目环境影响报表》，并于 2011 年 9 月 5 日取得肇庆市环境保护局批复，批文号：肇环建〔2011〕283 号，二期项目于 2014 年 9 月开工建设，并于 2016 年 9 月建设完成。

肇庆市加洲新城房地产实业开发有限公司于 2012 年 7 月委托肇庆市环境科学研究所编制了《华生中心三期建设项目环境影响报表》，并于 2012 年 8 月 17 日取得肇庆市环境保护局端州分局批复，批文号：肇端环建〔2012〕44 号，三期项目于 2016 年 6 月开工建设，并于 2018 年 6 月建设完成。

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第682号）第十七条，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设项目应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收监测报告。”和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，肇庆市加洲新城房地产实业开发有限公司于2019年1月9~10日委托东莞市华溯检测技术有限公司对本项目废气、废水、噪声污染源进行现场勘查和取样监测，在此基础上编写此报告。根据核查结果和验收监测结果，对照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，编制完成《华生加州新城（一期）项目、华生中心二期工程、华生中心三期建设项目竣工环境保护验收监测报告》，本次验收不包含餐饮内容。

2 验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日起执行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起执行）；
- (4) 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日修订）；
- (5) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日起施行）；
- (6) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018年4月28日起施行);
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ394-2007）；
- (8) 《关于公开征求<关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知>意见的通知》（环办环评函[2017]1235号）；
- (9) 肇庆市环境保护局关于转发《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（肇环函[2018]36号）；
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；
- (11) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发）
- (12) 《环境保护部办公厅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》（环办[2015]52号，2015年6月4日）
- (13) 广东省生态环境与土壤研究所，《华生加州新城（一期）项目环境影响报告表》，2009年10月；
- (14) 肇庆市环境科学研究所，《华生中心二期工程建设项目环境影响报告书》2011年7月；
- (15) 肇庆市环境科学研究所，《华生中心三期建设项目环境影响报告书》，2012年7月；
- (16) 肇庆市环境保护局，《关于<华生加州新城（一期）建设项目环境影响报告书>的审批意见》，批文号：肇环建〔2009〕167号，批复时间：2009年11月4日；
- (17) 肇庆市环境保护局，《关于<华生中心二期工程建设项目环境影响报告书>的审批意见》，批文号：肇环建〔2011〕283号，批复时间：2011年9月5日；
- (18) 肇庆市环境保护局端州分局，《肇庆市环境保护局端州分局关于<华生中心

三期工程建设项目环境影响报告表>的审批意见》，批文号：肇端环建〔2012〕44号，批复时间：2012年8月17日；

（19）肇庆市加洲新城房地产实业开发有限公司与验收相关的其他资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

华生加州新城（一期）项目位于肇庆市信安大道东南侧（84区），中心地理坐标为 $23^{\circ}04'04.1''N, 112^{\circ}30'08.8''E$ ；华生中心二期工程项目位于肇庆市信安大道东侧（南方电网公司东面），中心地理坐标为 $23^{\circ}04'05.1''N, 112^{\circ}30'13.7''E$ ；华生中心三期建设项目位于肇庆市84区信安大道东南侧，中心地理坐标为 $23^{\circ}04'07.0''N, 112^{\circ}30'11.3''E$ 。

①华生加州新城（一期）项目位于肇庆市信安大道东南侧（84区），一期项目总投资6000万元，项目总建筑面积 $46698.26m^2$ ，商铺及商业建筑面积共 $6229.93m^2$ ，地下车库面积 $4010.35m^2$ ，主要建设住宅楼4栋（2栋25层，2栋18层），以及首层至三层临街位置规划商铺和商业建筑，另设有中心花园、地下停车场、配电房等。②华生中心二期工程项目位于肇庆市信安大道东侧（南方电网公司东面），二期项目总投资人民币12000万元，总建筑面积 $81475.12m^2$ ，主体工程为1栋20层、1栋22层、2栋23层、2栋26层的住宅楼（含商业，主要为1层、2层、3层、4层、5层底商），以及辅助配套公用工程（包括排水设施、消防设施、配电设施、地下车库、绿化、花园、路网等）。③华生中心三期建设项目位于肇庆市84区信安大道东南侧，其功能包括商业、办公、餐饮、会议、文娱等，三期项目总投资人民币8000万元，总建筑面积约 $59468.64m^2$ ，主体为1栋4层商业裙楼和1栋22层的塔楼，辅助配套公用工程包括给排水设施、消防设施、配电设施、地下车库、绿化、路网等。总平面规划图详见附图3。

项目地理位置图见附图1。项目西北侧紧靠信安大道，隔信安大道为南方电网公司；东北面为新元北路、废品回收站，隔着新元北路为空地；西南面为在建楼盘，东南面为鸿景悦园。项目周围环境敏感点，见下表3-1。项目卫星四至及敏感点分布图见附图2。

表3-1 项目主要环境敏感点

序号	保护对象	目标性质	方位	保 护 等 级
1	西江	水环境	东南面 1.9km	地表水 II 类
2	星湖	水环境	西面 1.6km	地表水 IV类
3	南方电网公司	空气环境 声环境	西北面 85m	环境空气二级标准; 声环境 2类功能区
4	敏捷城		西北面 97m	
5	鸿景悦园		东南面 26m	
6	民福新村		西南面 200m	
7	城市阳光花园		东北面 47m	
8	沙湖村		东面 200m	
9	带村		东南面 350m	
10	武装部	空气环境	东面 230m	环境空气二级标准
11	肇庆市财政局		北面 440m	
12	黄岗镇敬老院		东南面 310m	

3.2 建设内容

本项目一、二、三期整体的技术经济指标一览表见表 3-2，华生加州新城（一期）项目、华生中心二期工程项目、华生中心三期建设项目建设前后主要经济技术指标对比一览表及环评报告及批复建设内容与实际建设内容对比一览表分别见表 3-3、3-4、3-5。

3-2 项目一、二、三期整体的技术经济指标一览表见表

编号	项目	计量单位	指标值
			实际建设内容
1	总用地面积	m ²	38850.07
3	总建筑面积	m ²	187642.02
其中	总计容积率面积	m ²	144478.42
	住宅建筑面积	m ²	83508.34
	商业建筑面积	m ²	41258.1
	地下商业建筑面积	m ²	9727.88
	写字楼建筑面积	m ²	19170.79
	总不计容积率面积	m ²	43364.64
	底商骑楼建筑面积	m ²	1163.86
	架空层建筑面积	m ²	3140.92
	地下车库建筑面积	m ²	29331.98
3	总建筑基底面积	m ²	16914.62
4	总停车位	个	925

5	户型数	户	642
6	总净容积率		4.70
7	总建筑覆盖率		34%
8	总绿地率		30%

表 3-2a 华生加州新城（一期）项目建设前后主要经济技术指标对比一览表

序号	项目名称	单位	指标值		是否与环评一致
			环评及批复规划建设	实际建设内容	
1	总用地面积	m ²	11104		
2	总建筑面积	m ²	46698	46698.26	基本一致
	a 计容积率面积	m ²		42742	
	其中 住宅建筑面积	m ²		36513.07	
		m ²		6228.93	
	b 不计容积率面积	m ²		4157.3	
	其中 架空层面积	m ²		146.95	
		m ²		4010.35	
3	居住总户数	户	291	291	一致
4	建筑密度	与总区平衡	%	28.0	28.0
5	容积率		—	4.5	4.5
6	绿化率		%	30	30
7	停车位（地下）	辆	321	321	一致

表 3-2b 华生加州新城（一期）项目环评报告及批复建设内容与实际建设内容对比一览表

名称	环评报告及批复建设内容	实际建设内容	与环评是否一致
主体工程	华生加州新城（一期）项目位于肇庆市信安大道东南侧（84 区）。项目总投资 6000 万元，其中环保投资 120 万。项目总占地面积 11104m ² ，总建筑面积 46698m ² ，商铺及商业建筑面积共 6229m ² ，地下车库面积 4010m ² ，主要建设住宅楼 4 栋（2 栋 25 层，2 栋 18 层），以及首层至三层临街位置规划商铺、商业建筑和辅助配套公用工程（包括排水设施、消防设施、配电设施、绿化、花园、路网等），并设有停车位 321 个。设置柴油发电机	华生加州新城（一期）项目位于肇庆市信安大道东南侧（84 区）。项目总投资 6000 万元，其中环保投资 120 万。项目总建筑面积 46698.26m ² ，商铺及商业建筑面积共 6228.93m ² ，地下车库面积 4010.35m ² ，主要建设住宅楼 4 栋（2 栋 25 层，2 栋 18 层），以及首层至三层临街位置规划商铺、商业建筑和辅助配套公用工程（包括排水设施、消防设施、配电设施、绿化、花园、路网等），并设有停车位 321 个。设置 1 台 145kW 的柴油发电机	基本一致，发电机功率较规划功率小
公 供电系统	市政供电	市政供电	一致

用 工 程	给水 系统	市政给水	市政给水	一致
	排水 系统	按“雨污分流”的原则进行设计建设；建设后居民生活污水应经化粪池处理后，排入市政污水管网，严禁直排。	按“雨污分流”的原则进行设计建设；建设后居民生活污水应经化粪池处理后，排入市政污水管网，严禁直排。	一致
环 保 工 程	废水 处理	项目厕所污水经化粪池处理，一般生活污水经隔油隔渣沉淀后，达到（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入城市污水管网。	项目的生活污水经粪便污水经三级化粪池处理，餐饮废水经隔油隔渣池处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的三级标准（第二时段）后，排入市政污水管网。	基本一致
	废气 处理	厨房油烟经抽油烟机、排气扇处理后通过排气管道处理后由专用烟管道引至屋顶高空排放。	厨房油烟经抽油烟机、排气扇处理后通过排气管道处理后由专用烟管道引至屋顶高空排放。	一致
		停车场汽车尾气经加强管理，做好通风措施。	停车场汽车尾气经加强管理，做好通风措施。	一致
		备用发电机废气经净化处理后高空排放	备用发电机废气经水喷淋净化处理后高空排放	一致
	噪声 治理	项目备用发电机等设备设于地下机房内，通过选用低噪声设备、加强管理、合理布局及采取隔音、消声等措施。	项目备用发电机等设备设于地下机房内，通过选用低噪声设备、加强管理、合理布局及采取隔音、消声等措施。	一致
固体 废物	项目产生的生活垃圾每天由环卫部门统一收集处理。	项目产生的生活垃圾每天由环卫部门统一收集处理。	一致	

表 3-3a 华生中心二期工程项目建设前后主要经济技术指标对比一览表

	中	车库面积 (-1F+-2F)	m ²	17584.24		
3	建筑基底面积	m ²		7547.49	7547.49	一致
4	建筑密度	%		33	33	一致
5	容积率	—		4.43	4.43	一致
6	绿地率	%		30	30	一致
7	绿化面积	m ²		6000	6000	一致
8	规划户数	户		409	351	基本一致
9	地下停车位	个		677	311	基本一致

表 3-3b 华生中心二期工程项目环评报告及批复建设内容与实际建设内容对比一览表

名称	环评报告及批复建设内容		实际建设内容	与环评是否一致	
主体工程		华生中心二期工程项目位于肇庆市信安大道东侧（南方电网公司东面），总占地面积 21300m ² ，总建筑面积 96579.79m ² ，主体工程为 1 栋 20 层、1 栋 22 层、2 栋 23 层、1 栋 24 层、2 栋 28 层的住宅楼，以及 2 栋 1 层的商铺、2 栋 2 层的商铺、2 栋 3 层的商铺，以及辅助配套公用工程（包括排水设施、消防设施、配电设施、地下车库、绿化、花园、路网等），并设有停车位 677 个。设 1 台 400kW 的柴油发电机。		华生中心二期工程项目位于肇庆市信安大道东侧（南方电网公司东面），总建筑面积 81475.12m ² ，主体工程为 1 栋 20 层、1 栋 22 层、2 栋 23 层、2 栋 26 层的住宅楼（含商业，主要为 1 层、2 层、3 层、4 层、5 层底商），以及辅助配套公用工程（包括排水设施、消防设施、配电设施、地下车库、绿化、花园、路网等），并设有停车位 311 个。设 1 台 230kW 的柴油发电机。	基本一致，项目实际建筑面积较规划面积小，发电机功率较规划功率小
公用工程	供电系统	市政供电	市政供电	一致	
	给水系统	市政给水	市政给水	一致	
	排水系统	本项目排水拟采用雨、污水分流制排水系统。消防排水、雨水就近排入本工程雨污水管网，然后经收集排入市政雨污水管网。	按雨、污水分流制排水系统进行设计建设；消防排水、雨水就近排入本工程雨污水管网，然后经收集排入市政雨污水管网。	一致	
环保工程	废水处理	项目粪便污水经化粪池预处理，一般生活污水经格栅隔渣池处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的三级标准（第二时段）后汇合一并排入市政污水管网。	项目的生活污水经粪便污水经三级化粪池处理，餐饮废水经隔油隔渣池处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的三级标准（第二时段）后，排入市政污水管网。	基本一致	
	废气处理	厨房油烟采用家庭式抽油烟机处理，经由内置烟道向楼顶排放。停车场汽车尾气经加强管理，做好通风措施。	厨房油烟采用家庭式抽油烟机处理，经由内置烟道向楼顶排放。停车场汽车尾气经加强管理，做好通风措施。	一致	
		柴油发电机尾气由预留的内置烟	柴油发电机尾气经喷淋处理后由	一致	

	道引致楼顶高空排放。	预留的内置烟道引致楼顶高空排放。	
噪声治理	项目备用发电机等设备设于地下机房内，通过选用低噪声设备、加强管理、合理布局及采取隔音、消声等措施。	项目备用发电机等设备设于地下机房内，通过选用低噪声设备、加强管理、合理布局及采取隔音、消声等措施。	一致
固体废物	项目产生的生活垃圾每天由环卫部门统一收集处理。	项目产生的生活垃圾每天由环卫部门统一收集处理。	一致

表 3-4a 华生中心三期建设项目建设前后主要经济技术指标对比一览表

编号	项目	计量单位	指标值		是否与环评一致
			环评及批复规划建设	实际建设内容	
1	规划用地面积	m ²	6446.07		
2	总建筑面积	m ²	59663.95	59468.64	基本一致
3	地上商业建筑面积	m ²	21935.61	22696.91	基本一致
	地下商业建筑面积	m ²	9727.88	9727.88	一致
	写字楼建筑面积	m ²	20127.4	19170.79	基本一致
	地下车库建筑面积	m ²	7873.06	7873.06	一致
4	建筑基底面积	m ²	6446.07	6446.07	一致
5	容积率	—	4.7	4.7	一致
6	二期 B 区地下停车位	个	293	293	一致

表 3-4b 华生中心三期建设项目建设报告及批复建设内容与实际建设内容对比一览表

名称	环评报告及批复建设内容	实际建设内容	与环评是否一致
主体工程	华生中心三期建设项目位于肇庆市 84 区信安大道东南侧，总占地面积 6446.07m ² ，总建筑面积 59663.94m ² ，主体工程为 1 栋 4 层商业裙楼和 1 栋 22 层的塔楼，辅助配套公用工程包括给排水设施、消防设施、配电设施、地下车库、绿化、路网等组成，并设有停车位 293 个。设一台功率为 800kW 的柴油发电机。	华生中心三期建设项目位于肇庆市 84 区信安大道东南侧，总建筑面积 59468.64m ² ，主体工程为 1 栋 4 层商业裙楼和 1 栋 22 层的塔楼，辅助配套公用工程包括给排水设施、消防设施、配电设施、地下车库、绿化、路网等，并设有停车位 293 个。设一台功率为 150kW 的柴油发电机。	基本一致，项目实际建筑面积较规划面积小，发电机功率较规划功率小
公用工程	供电系统	市政供电	市政供电
	给水系统	市政给水	市政给水
环保工程	排水系统	本项目排水拟采用雨、污水分流制排水系统。消防排水、雨水就近排入本工程雨水管网，然后经收集排入市政雨水管网。	按雨、污水分流制排水系统进行设计建设；消防排水、雨水就近排入本工程雨水管网，然后经收集排入市政雨水管网。
	废水处理	项目的一般生活污水经格栅隔渣池处理，粪便污水经三级化粪池	项目的生活污水经粪便污水经三级化粪池处理，餐饮废水经隔油隔

保工 程	处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的三级标准(第二时段)后汇合一并排入市政污水管网。	渣池处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的三级标准(第二时段)后，排入市政污水管网。	
废气 处理	柴油发电机尾气由预留的内置烟道引致楼顶高空排放。	柴油发电机尾气经喷淋处理后由预留的内置烟道引致楼顶高空排放。	一致
噪声 治理	停车场汽车尾气经合理布置通道、车位、增加入口绿化、加强管理等手段来减少塞车，并加强排风，适当提高排风频率处理。	停车场汽车尾气经合理布置通道、车位、增加入口绿化、加强管理等手段来减少塞车，并加强排风，适当提高排风频率处理。	一致
固体 废物	项目产生的生活垃圾每天由环卫部门统一收集处理。	项目产生的生活垃圾每天由环卫部门统一收集处理。	一致

3.3 水源及水平衡

①给水：本项目用水由市政自来水管网供水，一期、二期、三期总用水量分别约为91872m³/a、124282.5m³/a、80846m³/a，项目总用水量为297000.5m³/a。

②排水：本项目一期、二期、三期的污水排放量分别约78092m³/a、95922m³/a、62119.8m³/a，故总外排废水量为236133.8m³/a。项目实行雨、污分流制。雨水经雨水管网收集后，排放雨水管网；项目产生的生活污水经粪便污水经三级化粪池处理，餐饮废水经隔油隔渣池处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的三级标准(第二时段)后，排入市政污水管网汇入城市污水处理厂处理达标后排放。

3.4 施工工艺流程及产污环节

本项目一期、二期、三期项目建设主要工序如图3-1：

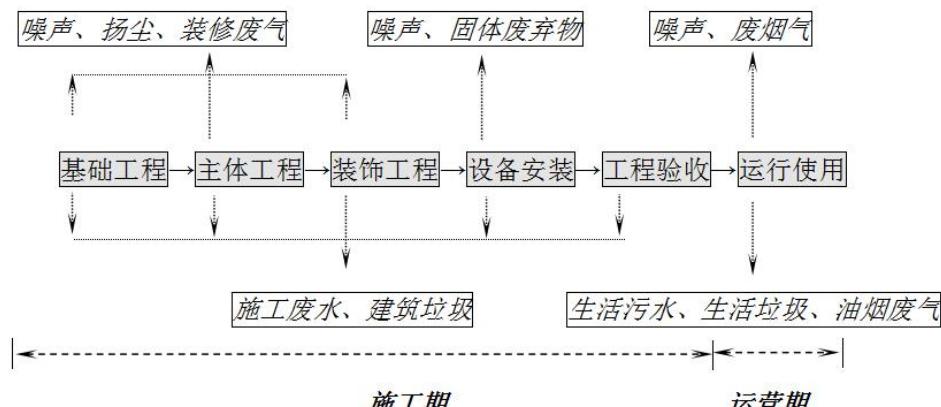


图 3-1 项目施工工艺流程及产污环节图

3.5 项目变动情况

本项目实际建设情况与原环评规划建设情况进行对比分析可知，华生加州新城（一期）项目实际建设内容、性质、规模、地点、环境保护措施与一期环评及批文（肇环建〔2009〕167号）基本一致；华生中心二期工程项目实际建设内容、性质、规模、地点、环境保护措施与二期环评及批文（肇环建〔2011〕283号）基本一致，项目实际建筑面积较规划面积小，发电机功率较规划功率小；华生中心三期建设项目实际建设内容、性质、规模、地点、环境保护措施与三期环评及批文（肇端环建〔2012〕44号）基本一致，项目实际建筑面积较规划面积小。项目住宅楼建筑面积、商业面积及其他配套附属建筑物面积均因为实际需求发生微小变化，并通过规划部门审批同意。

综上所述，结合项目实际建设情况，并参照《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》（环办〔2015〕52号），以上变动均未造成对环境影响加重，不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目产生的生活污水经粪便污水经三级化粪池处理，餐饮废水经隔油隔渣池处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的三级标准（第二时段）后，排入市政污水管网汇入城市污水处理厂处理达标后排放。

4.1.2 废气

1、备用发电机废气

本项目一期、二期、三期均设置一台柴油发电机，项目柴油发电机平时不使用，仅作为应急发电用使用，发电机燃料为柴油，备用发电机尾气经水喷淋后通过烟道高空排放。项目每台柴油发电机的处理工艺均一致，各经其配套的水喷淋装置处理后，各经配套的9m排气筒排放（其中一期排气筒为3#排气筒、二期排气筒为2#排气筒、三期排气筒为1#排气筒）。发电机废气处理工艺流程图见图4-1。

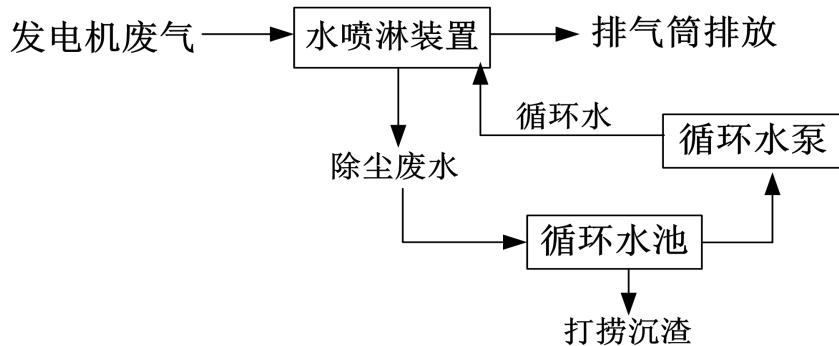


图 4-1 项目一、二、三期发电机废气处理工艺流程图

2、厨房油烟

项目一、二、三期居民厨房产生的油烟废气和燃气废气均经抽油烟机处理后，再经内置烟道引至屋顶高空排放。

3、机动车尾气

地下停车场采用合理布设通道、车位，加强管理等手段来减少塞车，尽量减少汽车低速进出车库所排的氮氧化物、一氧化碳和碳氢化合物等污染物，并通过强制通风的方式使停车场中机动车尾气迅速通过排风井排出，车库应设置机械排风系统，对周围环境影响不大。

4.1.3 噪声

项目噪声源主要是空调机组、冷却塔、水泵、风机、备用柴油发电机等设备以及进出车辆，商场内顾客人群噪声和电影院放映产生的噪声。

项目通过选用低噪音设备，设备作基础减振和封闭、消声，设置于地下专用设备房，对水泵房、发电机房等做隔声处理；对进出场内机动车加强管理，禁止鸣笛。

4.1.4 固体废物

项目产生的生活垃圾应按指定地点堆放，并每日由环卫部门清理运走处理。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 26000 万元（包括华生加州新城（一期）项目总投资 6000 万、华生中心二期工程建设项目总投资 12000 万、华生中心三期建设项目总投资 8000 万），其中环保总投资 360 万元（其中包括华生加州新城（一期）项目环保投资 120 万、华生中心二期工程建设项目环保投资 140 万、华生中心三期建设项目环保投资 100 万）。项目废水、废气等环保处理设施已纳入环保投资。

项目各污染防治措施及“三同时”落实情况见表 4-1。

表 4-1 污染防治措施及“三同时”落实情况一览表

项目	环评及批复要求	落实情况及防治措施	是否落实环评及批复要求	
华生 加州 新城 （一 期）	废水	项目排水系统按“雨污分流”的原则进行设计建设，建成后，项目厕所污水经化粪池处理后与一般生活污水一起经沉淀预处理，达到《广东省水污染排放限值（DB44/26-2001）中的三级标准（第二时段）后，排入城市污水管网，汇入第二污水处理厂处理达标后排入西江。	项目排水系统按“雨污分流”的原则进行设计建设，建成后，项目的生活污水经粪便污水经三级化粪池处理，餐饮废水经隔油隔渣池处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的三级标准（第二时段）后，排入市政污水管网。	已落实
	废气	项目使用管道天然气，厨房油烟、管道天然气燃烧废气经抽油烟机、排气扇处理后通过排气管道引至屋顶排放。发电机尾气应合理布局，经净化处理后达标高空排放。废气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段排放标准；油烟排放标准执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的标准限值	项目使用管道天然气，厨房油烟、管道天然气燃烧废气经抽油烟机、排气扇处理后通过排气管道引至屋顶排放。发电机尾气应合理布局，经处理后达标高空排放。发电机尾气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段排放标准；油烟排放标准执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的标准限值	已落实
	噪声	项目选用低噪声设备、加强管理、合理布局及隔音、消声等措施；备用柴油发电机房和配电房应采取隔	项目采取隔声降噪技术、合理布局和加强绿化隔离防护等措施确保备用发电机、抽排风机、水泵等设备	已落实

华生 中心 二期 工程		声、消声及减振等方法降低噪声污染。营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2、4类标准	运行时产生的噪声达标排放。噪声排放标准达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008)2类、4类标准。	
	固体 废物	项目产生的生活垃圾每天由环卫部门统一收集处理。	项目产生的生活垃圾每天由环卫部门统一收集处理。	已落实
	废水	项目排水系统按“雨污分流”的原则进行设计建设，项目粪便污水经化粪池预处理，一般生活污水经格栅隔渣池处理；达到《广东省水污染排放限值》(DB44/26-2001)中的三级标准（第二时段）后，进入市政污水管网最后汇入肇庆市第二污水处理厂进行处理。	项目的生活污水经粪便污水经三级化粪池处理，餐饮废水经隔油隔渣池处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的三级标准（第二时段）后，排入市政污水管网。	已落实
	废气	项目燃气废气、油烟废气采用家庭式抽油烟机处理，经由内置烟道向楼顶排放，对环境的影响不大；柴油发电机尾气由内置烟道向楼顶排放；对机动车辆，应加强管理，车库应做好通风措施；发电机尾气排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中二级标准（第二时段）。	项目燃气废气、油烟废气采用家庭式抽油烟机处理，经由内置烟道向楼顶排放，对环境的影响不大；柴油发电机尾气经水喷淋处理后由内置烟道向楼顶排放；对机动车辆，应加强管理，车库应做好通风措施；发电机尾气排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中二级标准（第二时段）。	已落实
	噪声	采用高效低噪设备、合理布局及采取隔声、吸声、消声等措施。合理布局备用发电机房和配电房，营运期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008)相关标准。	采用高效低噪设备、合理布局及采取隔声、吸声、消声等措施。合理布局备用发电机房和配电房，营运期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008)2类标准。	已落实
	固体 废物	生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运。	生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运。	已落实
华生 中心 三期	废水	项目排水系统按“雨污分流”的原则进行设计建设，项目粪便污水经化粪池预处理，一般生活污水经格栅隔渣池处理，达到《广东省水污染排放限值》(DB44/26-2001)中的三级标准（第二时段）后，进入市政污水管网最后汇入肇庆市第二污水处理厂进行处理	项目的生活污水经粪便污水经三级化粪池处理，餐饮废水经隔油隔渣池处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的三级标准（第二时段），进入市政污水管网最后汇入肇庆市第二污水处理厂进行处理	已落实
	废气	项目柴油发电机尾气由内置烟道向楼顶排放；对机动车辆，应加强管理，车库应做好通风措施；发电机尾气排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中二	柴油发电机尾气经水喷淋处理后由内置烟道向楼顶排放；对机动车辆，应加强管理，车库应做好通风措施；发电机尾气排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	已落实

	级标准（第二时段）。	中二级标准（第二时段）。	
噪 声	采用高效低噪设备、合理布局及采取隔声、吸声、消声等措施，项目必须合理布局发电机房等产生噪声的设备。营运期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）标准。	采用高效低噪设备、合理布局及采取隔声、吸声、消声等措施，项目必须合理布局发电机房等产生噪声的设备。营运期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）2类、4类标准。	已落实
固 体 废 物	生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运。	生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运。	已落实

5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 华生加州新城（一期）项目环境影响报告表主要结论与建议

1、项目所在区域水、气、声等的环境质量现状总体良好。但项目附近由于目前处于大规模开发建设及道路重新铺设期，粉尘污染较为突出

2、项目施工期废气主要来源于：（1）工地挖掘、土方和建筑材料的运输及装卸，灰土和混凝土等物料的搅拌，石沙淤泥堆放场以及运输车辆产生扬尘；（2）施工机械和运输车辆在运行中产生尾气；（3）室内装修时使用各种油漆、涂料，产生有机废气污染。项目可采取如下措施：（1）在施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙；（2）装运土方时控制车内土方低于车厢挡板或采用密闭车厢；（3）施工道路应定期洒水；（4）使用符合标准的环保装修材料；（5）加强对施工机械和机动车的管理。通过上述措施后，施工期对周围环境空气的影响不大。

3、项目施工期噪声主要来源于：（1）施工机械如推土机、挖掘机、卷扬机、搅拌机、装载机、运输车辆等运行时产生噪声；（2）室内装修设备如钻机、电锤、切割机等产生噪声。项目可采取如下措施：（1）采用先进的施工工艺和低噪声施工机械；（2）合理安排施工时间，禁止夜间施工。通过上述措施后，施工对周围声环境影响不大。

4、项目施工期废水主要来源于：（1）施工机械的冷却和冲洗、砂石料的冲洗、混凝土的搅拌等产生施工废水；（2）施工生活区的食堂、冲凉房、厕所等产生生活污水。项目可采取如下措施：（1）设简易化粪池；（2）设隔油、沉淀池，对设备、车辆冲洗水、搅拌站排水等生产废水进行隔油或沉淀后排放。施工废水通过上述措施后，排入市政污水管网，经市第二污水处理厂处理达标后排放，对周围水环境的影响不大。

5、项目施工期固体废物主要来源于：（1）建筑及装修过程产生的垃圾；（2）施工人员产生的生活垃圾。建筑及装修垃圾收集后堆放于指定地点，由施工方统一用于回填洼地或清运到指点地点；生活垃圾送往附近商店，由环卫部门统一处理。经上述措施后，项目施工期产生的固体废弃物对周围环境影响不大。

6、项目运营期产生的废水主要为居民住宅排放的生活污水，另有少量商铺及公共设施的排水，项目的厕所污水经化粪池初步处理后与其它生活污水一起，通过沙井沉淀，达到DB44/26-2001三级标准（第二时段）后，排入城市污水管网，汇入肇

庆城区东部排污渠——羚山涌，经市第二污水处理厂处理达标后排入西江，对周围水环境质量影响较小。

7、项目运营期废气污染源主要是居民厨房油烟废气、管道天然气燃烧废气、小区机动车辆排放的尾气及备用发电机废气等。管道天然气属清洁能源，其燃烧后排放的污染物量不大；厨房油烟经抽油烟机、排风扇通过排气管道屋顶排放；地下停车场通过加强通风和小区车辆管理等措施；备用发电房应合理布局，废气经处理达标高空排放。采取上述措施后，项目的各类废气不会对环境大气造成明显影响。

8、项目运营期固体废物主要为住户产生的生活垃圾，每天由环卫部门统一收集后处理，对周边环境影响很小。

9、综合结论：综上所述，本项目在建设和营运过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等，经采取本报告提出的污染防治措施和建议，做到达标排放和严格执行三同时制度，对周围环境的影响不明显，从环保角度考虑，项目建设是可行的。

5.2 华生加州新城（一期）项目审批部门审批决定

肇庆市环境保护局《关于华生加州新城（一期）项目环境报告表建设项目的审批意见》（肇环建〔2009〕167号）主要内容如下：

同意华生加州新城（一期）项目在肇庆市信安大道东南侧（84区）建设。该项目占地面积11104平方米，建筑面积46698平方米，总投资6000万元，其中环保投资120万元。项目由主体工程（2幢25层住宅楼、2幢18层住宅楼及沿街1至3层商铺）和辅助配套公用工程（包括给排水设施、消防设施、配电设施、绿化、花园、路网等）组成。

项目建设应做好以下环境保护工作：

（一）必须落实报告表的结论与建议和肇庆市环境技术中心对报告表的评估意见，严格执行环保“三同时”制度。

（二）项目污染物排放执行如下标准：

1. 废水排放执行《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的三级标准（第二时段）
2. 废气排放执行《广东省大气污染物排放限值》(DB4427-2001)中的二级标准（第二时段）；油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)的标准限值。

3. 施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）标准；营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2、4类标准。

（三）项目的排水系统按“雨污分流”的原则进行设计建设，建成后居民生活污水经三级化粪池处理后，排入市政污水管网，严禁直排。

（四）项目在进场基建前十五日内到我局办理建筑施工噪声排放许可证，并按建筑施工的规定做好噪声、扬尘的污染防治；夜间施工必须另行申领夜间施工许可证。

（五）项目应必须合理布局发电机房和配电房，并做好噪声、废气的治理工作。备用柴油发电机废气应经净化处理后高空排放；备用柴油发电机房和配电房应采用隔声、消声及减振等方法降低噪声污染

（六）商铺及商业楼层，今后如考虑引进餐饮企业，应该设计建设专用的高空排油烟管道（不能与住宅烟囱混用）；今后具体引进的餐饮企业还须按环保审批要求另行向我局申报，同意后方可引入经营。

项目建成后须向我局申请项目验收。

5.3 华生中心二期工程建设项目环境影响报告表主要结论与建议

1、拟建项目区域环境质量现状评价结论

（1）本项目所在区域内的水体西江的水质指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，星湖水质指标符合IV类标准，项目附近地表水水质状况良好。

（2）大气环境评价区内各项指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095—1996)及2000年修改单二级标准的要求，环境空气质量良好。

（3）建设项目四周边界各测点测值均能符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，声环境质量良好。

2、建设期间的环境影响评价结论

建设项目在建设期间，对周围环境会产生一定影响，建设单位应该尽可能要求施工单位通过加强管理、文明施工的手段来减少建设期间施工对周围环境的影响。从其他工地的经验来看，只要做好上述各项建议措施，是可以把建设期间对周围环境的影响减少到较低的限度的。另外，施工活动结束，这种不利影响随即消失。

3、项目营运期环境影响评价结论及污染防治措施

运营期主要污染工序和产生的污染物有：①居民生活污水；②居民厨房油烟、居民燃气废气、柴油发电机尾气及停车场汽车尾气；③风机、水泵等机电设备产生的噪声，以及机动车噪声；④居民及商铺的生活垃圾。

(1) 水环境影响评价结论

本项目属肇庆市第二污水处理厂集水范围，本项目运营期产生的废水主要为居民住宅及商铺排放的生活污水，排放的生活污水量约 $95922\text{m}^3/\text{a}$ ，可生化性好。经三级化粪池处理后排入肇庆市政污水管网，再经肇庆市第二污水处理厂处理达标后排入西江，对水环境质量的影响较小。

(2) 环境空气影响评价结论

本项目对室内车辆尾气由停车场内风机、风管引至室外排放；室外车辆尾气则自然扩散；住宅厨房烹调油烟和火烟等大气污染物经过抽油烟机处理，再通过预留的内置烟道引致楼顶高空排放；柴油发电机尾气由预留的内置烟道引致楼顶高空排放。这些设备正常运行的情况下，通过加强管理、规范操作，则对周围环境空气产生影响较小。

(3) 声环境影响评价结论

噪声主要来自空调、进出车辆启动运行等，产生的噪声经采取相应措施后，对周围声环境没有明显的影响。

(4) 固体废弃物影响评价结论

运营期固体废物主要为生活垃圾，产生量约为 282.51t/a ，生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运，对周围环境及卫生不会造成污染影响。

(5) 外环境影响评价结论

项目所在区域目前周围是商住混合区，周边没有产生较大污染的工厂企业，因此外环境对本项目基本无影响。

4、综合结论

(1) 项目与其拟选址周边地区发展规划基本协调，基本符合有关部门对该地块的用地规划要求，环境质量尚好，只要项目产生的各种污染物依本报告中提出的污染防治措施治理后达标排放，本建设项目选址是合理的。

(2) 本项目从技术、经济、社会、环境效益上是可行的。

(3) 从环保角度上来考虑，废水、废气、噪声及固废污染源通过如本报告中提出的有效防治措施治理后，不会对其周围环境造成明显不良影响，从环保角度而言是可行的。

(4) 项目新建后应严格执行环保“三同时”制度，落实本环评报告中的环保措施，且相应的环保措施必须经有关环保部门检验合格后，方可投入使用，并确保日后能够正常运行。

综上所述，项目建成后，对满足肇庆市居民对住房、商业及办公场所的需求，扩大肇庆市经济发展有一定的促进作用。同时，只要建设单位严格执行有关的环保法规，按本报告中所述的各项污染控制措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，项目建成投入使用所产生的各类污染物对周围环境不会造成明显的影响。因此，在落实上述措施前提下，从环保角度而言，本建设项目是可行的。

5.4 华生中心二期工程建设项目审批部门审批决定

肇庆市环境保护局《关于华生中心二期工程建设项目环境报告表的审批意见》（肇环建〔2011〕283号）主要内容如下：

原则同意报告表的评价结论、建议和肇环技字〔2011〕172号文对报告表的评估意见。

华生中心二期工程建设项目选址位于肇庆市信安大道东侧。该项目占地面积21300平方米，总建筑面积96579.79平方米，总投资12000万元，其中环保投资140万元。项目建设内容包括7栋20~28层商住楼、6栋1~3层商铺，以及辅助配套公用工程（包括给排水设施、配电设施、消防设施、地下停车场、道路、绿化等）。

项目建设应做好以下环境保护工作：

(一) 必须落实报告表提出的污染防治措施、结论与建议及肇庆市环境保护技术评估中心对报告表的评估意见，严格执行环保“三同时”制度。

(二) 项目污染物排放执行如下标准：

1. 生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的二级标准(第二时段)。
2. 废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的一级标准(第二时段)。
3. 施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)标准，营运期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)相关标准。

项目的排水系统应按“雨污分流”的原则进行设计建设；项目建成后生活污水预处理达标后排入市政污水管网，引至城市污水处理厂进一步处理。

项目施工期应落实好污染防治措施，定期洒水减少扬尘；施工废水和施工人员生活污水应处理后排入市政污水管网，严禁直排；重视水土保持工作，弃土应及时清运并做好覆盖，挖出土方应及时回填和用于绿化。

项目在进场基建前十五日内到我局办理建筑施工噪声排放许可证，夜间施工必须另行申领夜间施工许可证。

项目必须合理布局备用发电机和配电房。做好噪声、废气治理，使用的各种设备应采用低噪声产品，并采取减振、隔音、消声等措施，防止噪声污染影响周围环境。

项目居民厨房油烟应经收集后经专用烟道引至楼顶规范排放；对机动车辆，应加强管理，车库应做好通风措施。

合理布局生活垃圾收集点，尽量避免对本区和区外环境造成影响，生活垃圾集中交环卫部门统一定时清运处置。

项目的商铺今后如考虑引进餐饮企业，应设计建设专用的高空排油烟管道（不能与住宅烟囱混用）；具体引进的餐饮企业，娱乐服务等项目还须按环保审批要求另行向我局申报，审批同意后方可引入经营。

项目建设后须向我局申请项目竣工环境保护验收。

5.3 华生中心三期建设项目环境影响报告表主要结论与建议

1、拟建项目区域环境质量现状评价结论

(1) 本项目所在区域内的水体西江的水质指标符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准，星湖水质指标符合IV类标准，项目附近地表水水质状况良好。

(2) 大气环境评价区内各项指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，环境空气质量良好。

(3) 项目西北边界噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准，其他边界噪声符合2类标准，声环境质量良好。

2、建设期间的环境影响评价结论

建设项目在建设期间，对周围环境会产生一定影响，建设单位应该尽可能要求施工单位通过加强管理、文明施工的手段来减少建设期间施工对周围环境的影响。

从其他工地的经验来看，只要做好上述各项建议措施，是可以把建设期间对周围环境的影响减少到较低的限度的。另外，施工活动结束，这种不利影响随即消失。

3、项目营运期环境影响评价结论及污染防治措施

(1) 水环境影响评价结论

本项目属肇庆市第二污水处理厂集水范围，本项目运营期产生的废水来自写字楼、商铺和电影院的生活污水，排放的生活污水量约 $62119.8\text{m}^3/\text{a}$ ，可生化性好。经三级化粪池处理后排入肇庆市政污水管网，再经肇庆市第二污水处理厂处理达标后排入西江，对水环境质量的影响较小。

(2) 环境空气影响评价结论

本项目废气污染源主要是备用柴油发电机尾气及机动车辆排放的尾气。

本项目地下车库机动车辆尾气由停车场内风机、风管引至室外排放；柴油发电机尾气由预留的内置烟道引致楼顶高空排放。这些设备正常运行的情况下，通过加强管理、规范操作，则对周围环境空气产生的影响较小。

(3) 声环境影响评价结论

本项目运营期噪声主要来自空调机组、冷却塔、水泵、风机、备用柴油发电机等设备以及进出车辆，商场内顾客人群噪声和电影院放映产生的噪声，经采取合理布局、设备隔声、吸声、减震等措施后，对周围声环境影响不大。

(4) 固体废弃物影响评价结论

本项目运营期固体废物主要来自写字楼、商铺和电影院的生活垃圾，产生量约为 260.9t/a ，生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运，不会对周围环境及卫生造成较大影响。

(5) 外环境影响评价结论

项目所在区域目前周围是商住混合区，周边没有产生较大污染的工厂企业，因此外环境对本项目基本无影响。

4、综合结论

综上所述，项目与其拟选址周边地区发展规划基本协调，基本符合有关部门对该地块的用地规划要求，对满足肇庆市居民对商业及办公场所的需求，扩大肇庆市经济发展有一定的促进作用。同时，只要建设单位严格执行有关的环保法规，按本报告中所述的各项污染控制措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，项目建成投入使用所产生的各类污染物对周围环境不会造成明显的影响。因此，在落实上述

措施前提下，从环保角度而言，本建设项目是可行的。

5.4 华生中心三期工程建设项目审批部门审批决定

《肇庆市环境保护局端州分局关于华生中心三期建设项目环境报告表的审批意见》（肇端环建〔2012〕44号）主要内容如下：

原则同意报告表的评价结论、建议和肇环技字〔2012〕131号对报告表的评估意见。

华生中心三期建设项目选址位于肇庆市84区信安大道东南侧。该项目占地面积6446.07平方米，建筑面积59663.94平方米，由1栋4层商业裙楼、1栋22层的塔楼及配套工程和公用工程组成。项目总投资8000万元，其中环保投资100万元。

项目建设应做好以下环境保护工作：

（一）必须落实报告表提出的污染防治措施、结论与建议及肇庆市环境技术中心对报告表的评估意见，严格执行环保“三同时”制度。

（二）项目污染物排放执行如下标准：

1. 生活废水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的三级标准（第二时段）。

2. 废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的二级标准（第二时段）。

3. 施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）标准；营运期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）标准。

（三）项目的排水系统应按“雨污分流”的原则进行设计建设；建成后生活污水应经化粪池处理后，排入市政污水管网，严禁直排。

（四）项目在进场基地前十五日内到我局办理建筑施工噪声排放许可证，并按建筑施工的规定做好噪声、扬尘的污染防治；同时加强施工期环境管理，弃土要及时清运并防止抛、洒、遗、漏造成二次污染，采取各种措施防止水土流失、夜间施工必须另行申领夜间施工许可证。

（五）项目必须合理布局发电机房等产生噪声的设备，并委托有资质的治理公司做好噪声、废气的治理工作，确保备用柴油发电机噪声、废气达标排放。

（六）合理布局生活垃圾收集点，尽量避免对本区和区外环境造成影响，生活垃圾集中交环卫部门统一定时清运处理。

(七) 项目中的商业楼层今后需引进餐饮项目进场经营，必须设计建设专用的高空排油烟管道（不得与住宅烟囱混用），以解决餐饮油烟排放的问题。

(八) 项目建设后，商铺做经营餐饮、娱乐等有污染的项目，须另行向我局申报，同意后方可建设。

(九) 项目建成后向我局申请项目竣工环境保护验收。

6 验收执行标准

(1) 废水验收执行标准

本项目产生的生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，标准值见表 6-1。

表 6-1 项目水污染物排放限值(单位: mg/L, pH 除外)

pH	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	COD _{Cr}	石油类	动植物油	磷酸盐
6-9	300	—	400	500	20	100	—

(2) 废气验收执行标准

本项目发电机尾气排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，具体限值见表 6-2。

表 6-2 项目大气污染物排放限值

标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度	
			排气筒(m)	二级	监控点	(mg/m ³)
(DB44/27-2001) 第二时段 二级标准	NO _x	120(其它)	15	0.64	周界外 浓度最 高点	0.12
			20	1.3		
			30	4.4		
	SO ₂	500(其他)	15	2.1	周界外 浓度最 高点	0.4
			20	3.6		
			30	12		
	颗粒物	120(其它)	15	2.9	周界外 浓度最 高点	1.0
			20	4.8		
			30	19		
	CO	1000	15	42	周界外 浓度最 高点	8
			20	71		
			30	240		
烟气黑度		1 (林格曼黑度, 级)				

(3) 噪声验收执行标准

项目一期：根据一期原环评审批文（肇环建〔2009〕167号），营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2、4类标准。

项目二期：根据二期原环评审批文（肇环建〔2011〕283号），营运期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)相关标准。

项目三期：根据三期原环评审批文（肇端环建〔2012〕44号），营运期噪声

执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）标准。

本次验收评价标准按照《肇庆市人民政府关于印发肇庆市中心城区声环境功能区划的通知》（肇府函[2016]718号）（详见附图4）更新噪声排放执行标准，即执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中2类、4类标准限值。标准值见下表6-3。

表6-3 噪声排放执行标准及限值

标准分类	2类标准	4类标准
昼间噪声 dB (A)	60	70
夜间噪声 dB (A)	50	55

(4) 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单。

7 验收监测内容

具体监测内容见表 7-1。

表 7-1 验收项目、监测点位及监测因子、频次一览表

验收项目	监测点位	监测因子	监测频次	备注
生活污水	生活污水排放口 1# (三期排放口)	pH 值、SS、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨氮、磷酸盐、 动植物油	连续监测 2 天，每天 分时段监测 4 次。	--
	生活污水排放口 2# (一期排放口)			
	生活污水排放口 3# (二期排放口)			
发电机废 气	发电机废气排放口 1# (三期排放口)	SO ₂ 、NO _X 、颗粒物、 烟气黑度	连续监测 2 天，每天 分时段监测 3 次。	--
	发电机废气排放口 2# (二期排放口)			
	发电机废气排放口 3# (一期排放口)			
项目噪声	边界外东 1m 处	连续等效声级 (Leq)	连续监测 2 天，每天 昼夜各监测 1 次。	--
	边界外南 1m 处			
	边界外西 1m 处			
	边界外北 1m 处			

7.1 生活污水

1、监测点位置布设

本项目生活污水设置 3 个监测点。具体监测点位置见表 7-2 和附图 5。

表 7-2 生活污水监测点布设一览表

排放口编号	断面名称	处理装置	执行标准
1#	生活污水排放口	三级化粪池	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
2#	生活污水排放口	三级化粪池	
3#	生活污水排放口	三级化粪池	

2、监测项目

监测项目为：pH值、SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、磷酸盐、动植物油等共计7项。

3、监测时间

监测时间为2019年1月9、10日采样一期，连续采样2天，每天采样3次。

4、分析方法及检出限

水质现状分析按照国家环保局编制的《水和废水监测分析方法》（第四版）规定的有关方法进行。

7.2 发电机废气

1、监测点布设

项目备用发电机尾气监测点、因子及频次见下表 7-3，具体监测点位置见附图 5。

表 7-3 有组织废气排放监测内容一览表

排放口编号	监测点	监测项目	监测类型	监测频次	控制标准
1#	裙楼楼顶天面排放口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	1 小时值	2019 年 1 月 9、10 日现场监测，连续采样 2 天，每天采样 3 次。	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
2#	裙楼楼顶天面排放口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	1 小时值		
3#	裙楼楼顶天面排放口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	1 小时值		

2、分析方法

监测采样和分析方法均按国家环保局编写的《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》中的有关要求进行。

请提供检测方法及检测限。

7.3 厂界噪声

1、监测点布设

项目共设置 4 个监测点，详见表 7-4 和附图 5。

表 7-4 项目厂界噪声现状监测一览表

监测点编号	监测点描述	控制标准
1#	边界外东 1m 处	《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类
2#	边界外南 1m 处	《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类
3#	边界外西 1m 处	《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）4 类
4#	边界外北 1m 处	《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）4 类

2、监测项目

连续等效 A 声级 Leq。

3、时间与频次

2019年1月9、10日对项目边界范围的环境噪声连续监测2天，每天2次，监测时间为昼间8:00~12:00，夜间22:00~24:00。

4、测量方法

选择天气良好，无雨、风速小于5.5m/s的条件下进行监测，传声器设置户外1m处，高度为1.2-1.5m。

8 质量保证及质量控制

验收监测在工况、生产负荷和污染治理设施负荷均稳定时进行。

8.1 监测分析方法及监测仪器

根据该项目验收执行标准要求的监测分析方法执行，见表8-1。

表8-1 监测分析方法及监测仪器

分析项目 Item	方法标准号 Standard	方法名称 Method of analyzing	主要仪器 Instrument	检出限 Limited
pH值	GB/T6920-1986	玻璃电极法	pH计	--
COD _{Cr}	HJ828-2017	重铬酸盐法	--	--
BOD ₅	HJ505-2009	稀释与接种法	生化培养箱	0.5 mg/L
SS	GB/T11901-1989	重量法	电子天平	--
氨氮	HJ535-2009	纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计	0.025 mg/L
动植物油	HJ637-2012	红外分光光度法	红外测油仪	0.04 mg/L
磷酸盐	《水和废水监测分析方法》第四版 增补版(3.3.7.3)	钼锑抗分光光度法	可见分光光度计	0.01 mg/L
SO ₂	HJ57-2017	定电位电解法	自动烟尘烟气综合测试仪	3 mg/m ³
NO _x	HJ693-2014	定电位电解法	自动烟尘烟气综合测试仪	3 mg/m ³
颗粒物	HJ836-2017	重量法	自动烟尘烟气综合测试仪	1.0 mg/m ³
烟气黑度	《空气和废气监测分析方法》第四版 增补版(5.3.3.1)	测烟望远镜法	林格曼测烟望远镜	--
噪声	GB12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计	--
采样依据	HJ/T91-2002《地表水和污水监测技术规范》 GB/T16157-1996及其修改单《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》			

8.2 人员资质

此次验收参与监测人员：罗朝阳、夏健宇、刘日升、舒泰基，人员上岗证见附件1。

8.3 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）的要求进行。

(2) 所有监测仪器均在检定/校准周期内。

(3) 采样过程中按10%的样品数采集平行样，样品数少于10个时，采集1个平行样，并采集全程序空白。实验室分析过程采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定和质控样测定方法进行质量控制。样品质量控制数据见下表8-2、8-3：

表 8-2 平行样测试结果

监测日期	样品总数	平行样数	监测项目	样品浓度(mg/L)	平行样浓度(mg/L)	相对误差(%)	允许示值误差范围(%)	达标情况
2019.01.09	3 个	1 个	COD _{Cr}	172	168	-2.3	≤10	达标
			氨氮	11.4	11.7	2.6	≤10	达标
2019.01.10	3 个	1 个	COD _{Cr}	181	178	-1.7	≤10	达标
			氨氮	11.8	12.0	1.7	≤10	达标

表 8-3 质控样测试结果

监测日期	监测项目	质控样实测值(mg/L)	质控样标准值(mg/L)	有证标样编号	达标情况
2019.01.09	COD _{Cr}	234	243±11	2001104	达标
	BOD ₅	60.8	64.0±4.6	200251	达标
	氨氮	3.16	3.06±0.11	200590	达标
2019.01.10	COD _{Cr}	238	243±11	2001104	达标
	BOD ₅	61.3	64.0±4.6	200251	达标
	氨氮	3.10	3.06±0.11	200590	达标

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 所有监测仪器均在检定/校准周期内。

(3) 废气监测（分析）仪器在测试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），采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。在测

试时保证其采样流量的准确。废气全程序空白测试及仪器校准结果见下表8-4、8-5、8-6。

表 8-4 全程序空白测试及仪器校准记录一览表（续）

校准日期	仪器型号	瞬时流量示值(L/min)	校准器测量结果(L/min)	满量程值(L/min)	示值误差(%)	允许示值误差范围(%)	达标情况
2019.01.09	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	40	39	80	1.2	±5	达标
2019.01.10	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	40	39	80	1.2	±5	达标

表 8-5 全程序空白测试及仪器校准记录一览表（续）

监测日期	仪器型号	采样头初始恒重(g)	现场空白采样头恒重(g)	采样头增量(g)	允许增量范围(mg)	达标情况
2019.01.09	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	17.78348	17.78370	0.00022	±0.5	达标
2019.01.10	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	17.78364	17.78388	0.00024	±0.5	达标

表 8-6 仪器流量校准结果表

校准日期	2019.01.09			2019.01.10		
仪器型号	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260			自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260		
项目	SO ₂	NO	NO ₂	SO ₂	NO	NO ₂
标气浓度 (mg/m ³)	262	128	166	262	128	166
测量结果 (mg/m ³)	260	125	164	261	126	168
示值误差(%)	-0.76	-2.3	-1.2	-0.38	-1.6	1.2
允许示值误差范围 (%)	±5	±5	±5	±5	±5	±5
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 合理布设监测点位，保证各监测点布设的代表性和可比性。
- (2) 噪声监测分析过程中，使用经计量部门检定的、并在有效使用期内的声级计；声级计在测量前后用标准声源在现场进行校准，其前后校准示值偏差不大于0.5dB。声级计校准记录一览表见表8-7。

表 8-7 声级计校准记录一览表

监测日期	仪器型号	校准设备型号	校准器标准值dB(A)	仪器示值			示值偏差dB	测量前后允许示值偏差范围dB	达标情况
2019.01 .09	多功能声 级计 AWA5688	声校准 器 AWA62 21B	94.0	昼 间	测量前	93.8	-0.2	±0.5	达标
				夜 间	测量后	93.9	-0.1	±0.5	达标
				昼 间	测量前	94.0	0	±0.5	达标
				夜 间	测量后	94.1	0.1	±0.5	达标
2019.01 .10	多功能声 级计 AWA5688	声校准 器 AWA62 21B	94.0	昼 间	测量前	94.0	0	±0.5	达标
				夜 间	测量后	93.9	-0.1	±0.5	达标
				昼 间	测量前	93.9	-0.1	±0.5	达标
				夜 间	测量后	94.1	0.1	±0.5	达标

9 验收监测结果

9.1 监测期间天气情况

监测期间天气情况见表9-1。

表 9-1 监测期间天气情况一览表

时间	天气	大气压 (kPa)	监测时最大风速 (m/s)	相对湿度 (%)
2019-01-09	阴	102.3	2.5	68
2019-01-10	晴	102.0	2.6	65

9.2 环境保设施调试效果

9.3.1 污染物排放监测结果

9.3.1.1 废水

表 9-2a 三期生活污水监测结果

监测项目及结果			单位: mg/L; pH 值: 无量纲						
监测时间	监测点位	监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	标准值	达标情况
2019-01-09	生活污水排放口 1# (三期排放口)	pH 值	6.84	6.76	6.82	6.79	6.76-6.84	6-9	达标
		COD _{Cr}	172	183	195	187	184	500	达标
		BOD ₅	69.8	75.2	79.4	76.9	75.3	300	达标
		SS	53	67	59	61	60	400	达标
		氨氮	11.4	11.9	12.2	10.6	11.5	--	达标
		动植物油	3.86	3.65	4.05	3.79	3.84	100	达标
		磷酸盐	0.48	0.53	0.46	0.49	0.49	--	达标
2019-01-10	生活污水排放口 1# (三期排放口)	pH 值	6.80	6.83	6.82	6.80	6.80-6.83	6-9	达标
		COD _{Cr}	169	181	174	185	177	500	达标
		BOD ₅	68.1	74.3	72.4	77.6	73.1	300	达标
		SS	64	59	68	52	61	400	达标
		氨氮	11.1	11.8	12.4	10.4	11.4	--	达标
		动植物油	3.77	3.53	3.95	4.14	3.85	100	达标
		磷酸盐	0.47	0.79	0.53	0.51	0.58	--	达标

注：执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准

表 9-2b 一期生活污水监测结果

监测项目及结果			单位: mg/L; pH 值: 无量纲						
监测时间	监测点位	监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	标准值	达标情况
2019-01-09	生活污水排放口 2# (一期排放口)	pH 值	6.67	6.69	6.71	6.68	6.67-6.71	6-9	达标
		COD _{Cr}	168	159	176	181	171	500	达标
		BOD ₅	70.5	65.8	73.2	77.2	71.7	300	达标
		SS	73	68	79	61	70	400	达标
		氨氮	13.1	13.9	14.5	12.8	13.6	--	达标
		动植物油	3.86	4.05	3.95	4.11	3.99	100	达标
		磷酸盐	0.46	0.49	0.41	0.45	0.45	--	达标
2019-01-10	生活污水排放口 2# (一期排放口)	pH 值	6.70	6.64	6.69	6.71	6.64-6.71	6-9	达标
		COD _{Cr}	174	185	164	169	173	500	达标
		BOD ₅	72.8	78.6	70.1	71.4	73.2	300	达标
		SS	75	65	72	68	70	400	达标
		氨氮	12.7	13.3	13.8	12.1	13.0	--	达标
		动植物油	3.67	3.83	4.04	3.72	3.82	100	达标
		磷酸盐	0.41	0.46	0.44	0.43	0.44	--	达标

注: 执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准

表 9-2c 二期生活污水监测结果

监测项目及结果			单位: mg/L; pH 值: 无量纲						
监测时间	监测点位	监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	标准值	达标情况
2019-01-09	生活污水排放口 3# (二期排放口)	pH 值	6.72	6.76	6.71	6.70	6.70-6.76	6-9	达标
		COD _{Cr}	216	207	221	201	211	500	达标
		BOD ₅	89.2	85.6	92.7	82.0	87.4	300	达标
		SS	89	93	87	97	92	400	达标
		氨氮	15.6	16.1	16.6	15.0	15.8	--	达标
		动植物油	4.94	4.75	5.15	5.33	5.04	100	达标
		磷酸盐	0.76	0.79	0.73	0.77	0.76	--	达标
2019-01-10	生活污水排放口 3#	pH 值	6.75	6.79	6.75	6.80	6.75-6.80	6-9	达标
		COD _{Cr}	208	213	225	197	211	500	达标
		BOD ₅	85.9	87.4	93.6	80.7	86.9	300	达标
		SS	95	103	86	98	96	400	达标
		氨氮	14.9	15.5	16.4	14.0	15.2	--	达标

(二期排放口)	动植物油	5.26	4.95	4.78	4.87	4.97	100	达标
	磷酸盐	0.72	0.75	0.70	0.76	0.73	--	达标

注：执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准

根据表 9-2a、表 9-2b、表 9-2c 监测结果可知，本项目运营期生活污水满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准。对周围环境影响很小。

9.3.1.2 废气

1) 有组织排放

表 9-3a 三期发电机废气检测结果

监测项目及结果									
监测时间	监测点位	监测项目		监测结果			平均值	标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次			
2019-01-09	发电机废气排放口 1# (三期排放口)	SO ₂	排放浓度 (mg/m ³)	28	34	30	31	500	达标
		NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	73	64	77	71	120	达标
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	5.7	6.5	5.5	5.9	120	达标
		烟气黑度 (级)		<1	<1	<1	<1	1.0	达标
		排放筒高度 (m)		9			--	--	
		标况干废气量 (m ³ /h)		2902	2556	3247	2902	--	--
		流速 (m/s)		2902	2556	3247	2902	--	--
2019-01-10	发电机废气排放口 1# (三期排放口)	SO ₂	排放浓度 (mg/m ³)	25	29	21	25	500	达标
		NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	65	80	73	73	120	达标
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	6.7	6.3	5.4	6.1	120	达标
		烟气黑度 (级)		<1	<1	<1	<1	1.0	达标
		排放筒高度 (m)		9			--	--	
		标况干废气量 (m ³ /h)		2729	2383	2935	2682	--	--
		流速 (m/s)		2.0	1.8	2.1	2.0	--	--

注：执行广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准

表 9-3b 二期发电机废气检测结果

监测项目及结果									
治理措施：水喷淋处理									
监测时间	监测点位	监测项目		监测结果			平均值	标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次			
2019-01-09	发电机废气排放口 2# (二期排放口)	SO ₂	排放浓度 (mg/m ³)	29	33	23	28	500	达标
		NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	72	80	78	77	120	达标
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	5.9	4.7	6.7	5.8	120	达标
		烟气黑度 (级)		<1	<1	<1	<1	1.0	达标
		排放筒高度 (m)		9			--	--	
		标况干废气量 (m ³ /h)		3164	3510	3337	3337	--	--
		流速 (m/s)		2.3	2.5	2.4	2.4	--	--
2019-01-10	发电机废气排放口 2# (二期排放口)	SO ₂	排放浓度 (mg/m ³)	24	26	30	27	500	达标
		NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	66	74	78	73	120	达标
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	6.2	6.9	5.8	6.3	120	达标
		烟气黑度 (级)		<1	<1	<1	<1	1.0	达标
		排放筒高度 (m)		9			--	--	
		标况干废气量 (m ³ /h)		2992	3360	3133	3162	--	--
		流速 (m/s)		2.2	2.4	2.3	2.3	--	--

注：执行广东省《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准

表 9-3c 一期发电机废气检测结果

监测项目及结果									
治理措施：水喷淋处理									
监测时间	监测点位	监测项目		监测结果			平均值	标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次			
2019-01-09	发电机废气排放口 3# (一期排放口)	SO ₂	排放浓度 (mg/m ³)	35	47	33	38	500	达标
		NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	107	100	120	109	120	达标
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	6.5	5.2	4.9	5.5	120	达标
		烟气黑度 (级)		<1	<1	<1	<1	1.0	达标
		排放筒高度 (m)		9			--	--	
		标况干废气量 (m ³ /h)		3284	3630	3111	3342	--	--

		流速 (m/s)		2.4	2.6	2.3	2.4	--	--
2019-01-10	发电机废气排放口 3# (一期排放口)	SO ₂	排放浓度 (mg/m ³)	30	34	43	36	500	达标
		NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	115	96	105	105	120	达标
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	7.2	6.7	5.8	6.6	120	达标
		烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	<1	1.0	达标	
		排放筒高度 (m)	9				--	--	
		标况干废气量 (m ³ /h)	3457	2939	3242	3213	--	--	
		流速 (m/s)	2.5	2.2	2.4	2.4	--	--	

注：执行广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准

根据表 9-3a、表 9-3b、表 9-3c 监测结果可知，本项目运营期备用柴油发电机尾气经处理后排放满足广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。对周围环境影响很小。

9.3.1.3 边界噪声

表 9-4 边界噪声监测结果

监 测 项 目 及 结 果				单位: dB(A)			
编号	监测点位	监测时间	监测结果 (Leq)		标准值		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	边界外东 1m 处	2019-01-09	54.9	43.8	60	50	达标
		2019-01-10	54.2	43.5	60	50	达标
2#	边界外南 1m 处	2019-01-09	56.1	44.9	60	50	达标
		2019-01-10	56.8	44.5	60	50	达标
3#	边界外西 1m 处	2019-01-09	57.4	46.2	70	55	达标
		2019-01-10	58.0	45.6	70	55	达标
4#	边界外北 1m 处	2019-01-09	55.7	45.5	70	55	达标
		2019-01-10	55.4	46.3	70	55	达标

注：东、南面执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准值；西、北面执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）4 类标准值

根据表 9-4 监测结果可知，本项目运营期东、南面噪声满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准值；西、北面噪声满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）4 类标准值。对周围环境影响很小。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

项目不设大气总量控制指标，同时生活污水排入肇庆市第二污水处理厂处理达标后排放，污水 COD_{Cr} 和氨氮可计入肇庆市第二污水处理厂总量控制指标内，无须设水污染物总量控制指标。

10 环保检查结果

10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况

项目基本执行了环境影响评价制度和配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况

广东省生态环境与土壤研究所于 2009 年 10 月编制了《华生加州新城（一期）项目环境影响报表》，并于 2009 年 11 月 4 日取得肇庆市环境保护局批复，批文号：肇环建〔2009〕169 号。

肇庆市环境科学研究所于 2011 年 7 月编制了《华生中心二期工程建设项目环境影响报表》，并于 2011 年 9 月 5 日取得肇庆市环境保护局批复，批文号：肇环建〔2011〕283 号。

肇庆市环境科学研究所于 2012 年 7 月编制了《华生中心三期建设项目环境影响报表》，并于 2012 年 8 月 17 日取得肇庆市环境保护局端州分局批复，批文号：肇端环建〔2012〕44 号。

10.3 其他环境保护设施

1、雨污分流和污染物排放口规范化整治检查

本项目实施雨污分流；项目污染物排放口已按照有关规定设置标识，根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》和国家环境保护部排污口规范化整治要求（试行）》及《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42 号）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环保部门的相关要求。

2、主要环保设施（措施）的管理、运行及维护情况检查

本项目各项环保设施管理有序，运行正常，维护良好。

10.4 当前试运营到现在的守法情况

本项目已于 2018 年 12 月竣工，试运营时期已执行环保“三同时”制度：项目防治污染的设施，已与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用。投入运营至今，本项目废水、废气、噪声做到了达标排放、工业固废处置符合环保规定要求，无重

大污染事故发生，没有出现环境违法和行政处罚的情况，未接到周边居民对本项目的环保投诉，项目试运营情况良好，做到了守法运营。

10.5 绿化、生态恢复措施及恢复情况

绿化环境良好。

10.6 公众参与调查

调查单位于2019年1月6日~2019年1月15日在项目建设所在地对“华生加州新城（一期）项目、华生中心二期工程、华生中心三期建设项目验收调查报告”进行公众参与调查，本次公众参与共调查个人10个，回收意见10份，公众调查表明，大多数公众认为本项目建设对当地经济建设、社会发展将起到有利的作用，对本项目无不满意意见。

11 验收监测结论

11.1 废水

项目生活污水中的 pH 值、SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、磷酸盐、动植物油等均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。

11.2 废气

备用发电机尾气均达到广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。

11.3 噪声

本项目运营期东、南面噪声满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2 类标准值；西、北面噪声满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 4 类标准值。对周围环境影响很小。

11.4 固体废弃物

项目产生的生活垃圾应按指定地点堆放，并每日由环卫部门清理运走处理。

11.5 建议

- (1) 加强污染源治理设施管理，完善治理设施运行台账，确保废水、废气污染源治理长期稳定达标排放；
- (2) 加强环保管理人员培训，落实环境保护管理制度，并自觉接受环保部门的监督管理和监测；
- (3) 对高噪声设备保持有效防振隔声措施，优化厂区平面布置，增加绿化面积；
- (4) 加强固体废物的规范化管理，按要求完善各污染物的标志。

11.6、结论

综上所述，该项目能按照设计要求做好环保建设。在建设及营运过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染物治理措施基本按照环评要求进行了落实，不会对周围环境产生明显影响；各项相关的保护和恢复措施按照环评要求进行了落实。

由此可知，本项目达到建设项目竣工环境保护验收合格要求，建设项目通过竣工环境保护验收。

12 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：肇庆市加洲新城房地产实业开发有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项 目	项目名称	华生加州新城（一期）项目、华生中心二期工程、华生中心三期建设项目				项目代码	无		建设地点	肇庆市信安大道东南侧			
	行业类别（分类管理名录）	K7010 房地产开发经营				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 变更 <input type="checkbox"/> 后环评						
	设计生产能力	<p>①华生加州新城（一期）项目位于肇庆市信安大道东南侧（84区），项目总占地面积11104m²，总建筑面积46698m²，商铺及商业建筑面积共6229m²，地下车库面积4010m²，主要建设住宅楼4栋（2栋25层，2栋18层），以及首层至三层临街位置规划商铺、商业建筑和辅助配套公用工程（包括排水设施、消防设施、配电设施、绿化、花园、路网等）。②华生中心二期工程项目位于肇庆市信安大道东侧（南方电网公司东面），占地面积21300m²，总建筑面积96579.79m²，主体工程为1栋20层、1栋22层、2栋23层、1栋24层、2栋28层的住宅楼，以及2栋1层的商铺、2栋2层的商铺、2栋3层的商铺，以及辅助配套公用工程（包括排水设施、消防设施、配电设施、地下车库、绿化、花园、路网等）。③华生中心三期建设项目位于肇庆市84区信安大道东南侧，总占地面积6446.07m²，总建筑面积59663.94m²，主体工程为1栋4层商业裙楼和1栋22层的塔楼，辅助配套公用工程包括给排水设施、消防设施、配电设施、地下车库、绿化、路网等。</p>				实际生产能力	<p>①华生加州新城（一期）项目位于肇庆市信安大道东南侧（84区），总建筑面积46698.26m²，主要建设住宅楼4栋（2栋25层，2栋18层），以及首层至三层临街位置规划商铺和商业建筑，另设有中心花园、地下停车场、配电房等。②华生中心二期工程项目位于肇庆市信安大道东侧（南方电网公司东面），总建筑面积81475.12m²，主体工程为1栋20层、1栋22层、2栋23层、2栋26层的住宅楼（含商业，主要为1层、2层、3层、4层、5层底商），以及辅助配套公用工程（包括排水设施、消防设施、配电设施、地下车库、绿化、花园、路网等）。③华生中心三期建设项目位于肇庆市84区信安大道东南侧，项目总建筑面积约59468.64m²，主体为1栋4层商业裙楼和1栋22层的塔楼，辅助配套公用工程包括给排水设施、消防设施、配电设施、地下车库、绿化、路网等。</p>			环评单位	<p>①华生加州新城（一期）项目：广东省生态环境与土壤研究所 ②华生中心二期工程项目 ③华生中心三期建设项目：肇庆市环境科学研究所</p>		
	环评文件审批机关	华生加州新城（一期）项目、华生中心二期工程项目： 肇庆市环境保护局； 华生中心三期建设项目：肇庆市环境保护局端州分局				审批文号	华生加州新城（一期）项目：肇环建〔2009〕169号 华生中心二期工程项目：肇环建〔2011〕283号 华生中心三期建设项目：肇端环建〔2012〕44号			环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	华生加州新城（一期）项目：2013.09 华生中心二期工程项目：2014.09 华生中心三期建设项目：2016.06				竣工日期	华生加州新城（一期）项目：2015.09 华生中心二期工程项目：2016.09 华生中心三期建设项目：2018.06			排污许可证申领时间	--		
	环保设施设计单位	--				环保设施施工单位	--			本工程排污许可证编号	--		
	验收单位	肇庆市加洲新城房地产实业开发有限公司				环保设施监测单位	东莞市华溯检测技术有限公司			验收时监测工况	--		
	投资总概算（万元）	26000				环保投资总概算（万元）	360			所占比例（%）	1.38		
	实际总投资（万元）	26000				实际环保投资（万元）	360			所占比例（%）	1.38		
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）	固体废物治理（万元）				绿化及生态（万元）			
新增废水处理设施能力	--				新增废气处理设施能力	--			年平均工作时	/			
运营单位	肇庆市加洲新城房地产实业开发有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91441200791158233Q			验收时间	2019年1月9~10日			
污染物排放达 标与总量 控制 (工)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	化学需氧量	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	氨氮	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

业建设 项目详 填)	石油类	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	废气	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	总 VOCs	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	SO ₂	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	NO _x	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	工业固体废物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	与项目有关的其 它特征污染 物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、(12)=(6)-(8)-(11)， (9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1) 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

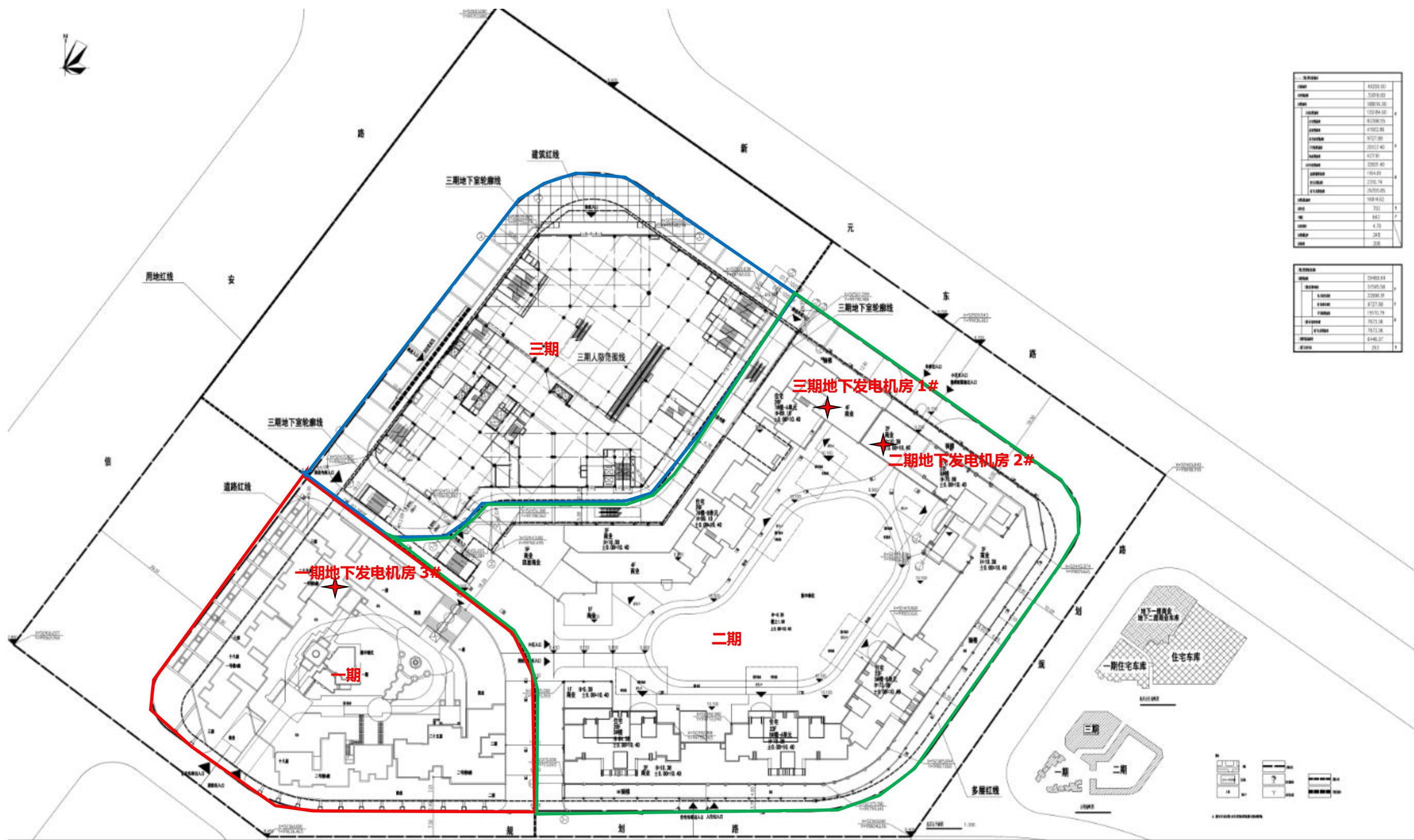
附图1 建设项目地理位置图



附图 2 项目卫星四至图



附图3 厂区平面布置图



附图 4 端州区中心城区声环境区划图

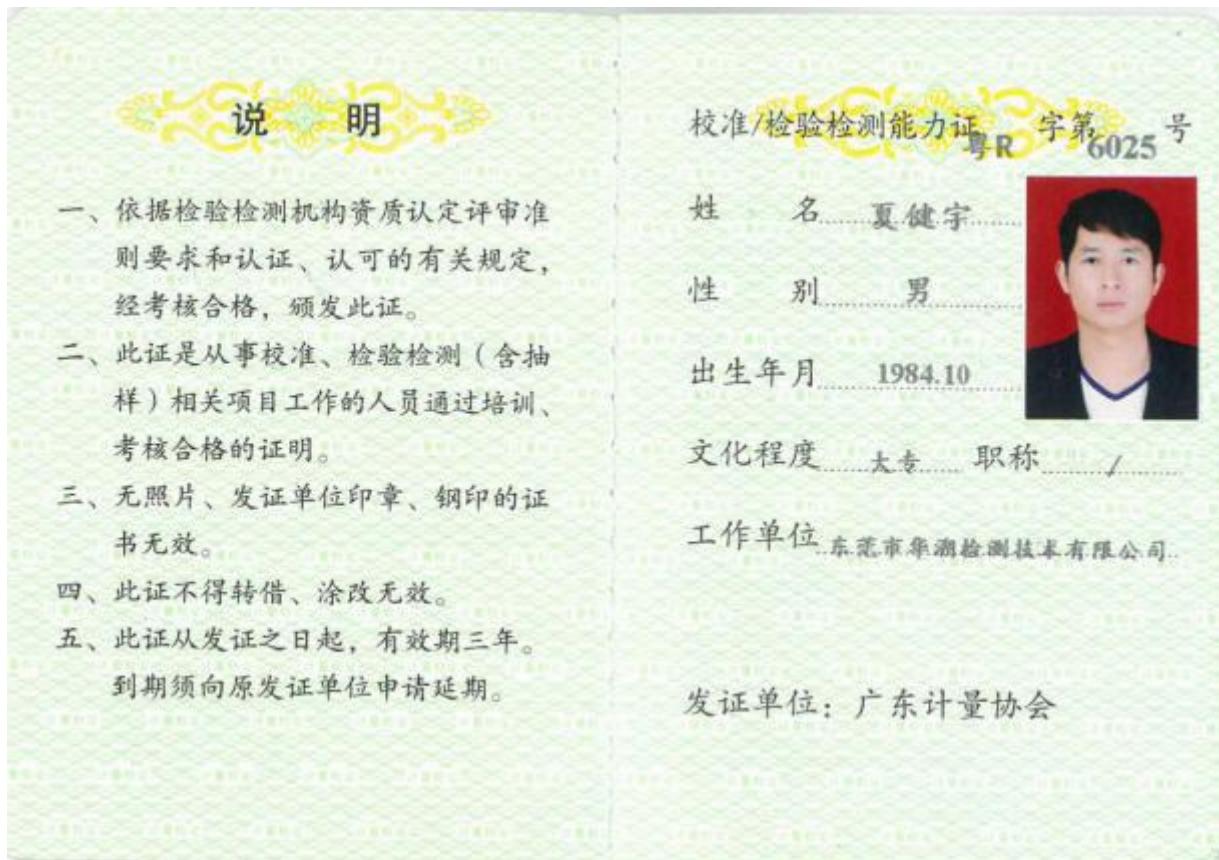
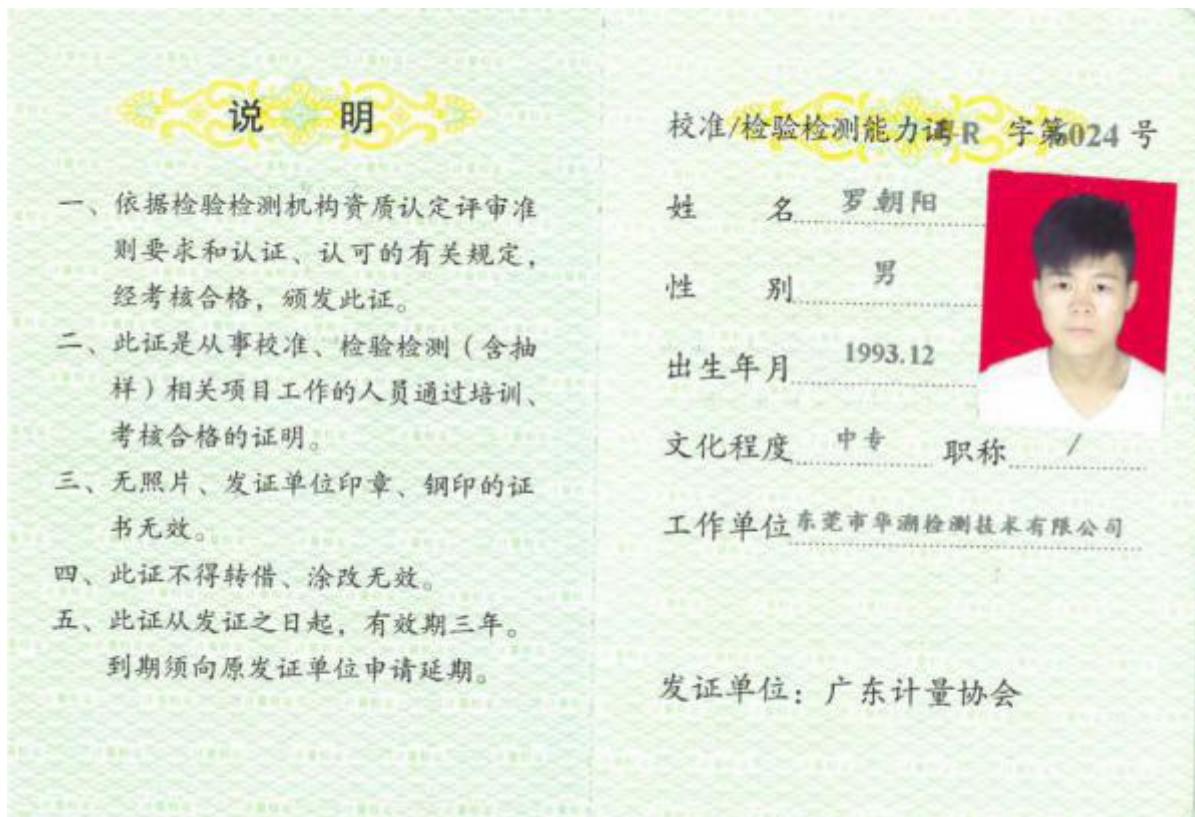


附图 5 污染物监测布点位置图



注：★生活污水排放口 1#，★生活污水排放口 2#，★生活污水排放口 3#，◎发电机废气排放口 1#，◎发电机废气排放口 2#，◎发电机废气排放口 3#，▲噪声监测点

附件1 监测人员上岗证



说 明

- 一、依据检验检测机构资质认定评审准则要求和认证、认可的有关规定，经考核合格，颁发此证。
- 二、此证是从事校准、检验检测（含抽样）相关项目工作的人员通过培训、考核合格的证明。
- 三、无照片、发证单位印章、钢印的证书无效。
- 四、此证不得转借、涂改无效。
- 五、此证从发证之日起，有效期三年。
到期须向原发证单位申请延期。

校准/检验检测能力证粤R字第3780号

姓 名 刘日升



性 别 男

出生年月 1990.09

文化程度 本科 职称 /

工作单位 东莞市华溯检测技术有限公司

发证单位：广东计量协会

说 明

- 一、依据检验检测机构资质认定评审准则要求和认证、认可的有关规定，经考核合格，颁发此证。
- 二、此证是从事校准、检验检测（含抽样）相关项目工作的人员通过培训、考核合格的证明。
- 三、无照片、发证单位印章、钢印的证书无效。
- 四、此证不得转借、涂改无效。
- 五、此证从发证之日起，有效期三年。
到期须向原发证单位申请延期。

校准/检验检测能力证粤R字第554号

姓 名 舒泰基



性 别 男

出生年月 1994.11

文化程度 大专 职称 /

工作单位 东莞市华溯检测技术有限公司

发证单位：广东计量协会

附件 2 采样照片



附件3 项目审批部门审批决定

广东省肇庆市环境保护局文件

肇环建〔2009〕167号

关于华生加州新城（一期）项目环境影响报告表 建设项目环境影响报告表的审批意见

肇庆市加州新城房地产实业开发有限公司：

你公司报来的华生加州新城（一期）建设项目环境影响报告表收悉。根据广东省生态环境与土壤研究所对该项目编制的《建设项目环境影响报告表》和肇庆市环境保护技术评估中心的评估意见，并经我局现场勘察，现批复如下：

一、环评单位广东省生态环境与土壤研究所编制的环境影响报告表能根据该建设项目的污染特点和当地的环境特征，选择评价因子合理，内容较全面，我局原则同意报告表的评价结论、建议和肇环技字〔2009〕138号文对报告表的评估意见。

二、同意华生加州新城（一期）项目在肇庆市信安大道东南侧（84区）建设。该项目占地面积11104平方米，建筑面积46698

平方米，总投资6000万元，其中环保投资120万元。项目由主体工程（2幢25层住宅楼、2幢18层住宅楼及沿街1至3层商铺）和辅助配套公用工程（包括给排水设施、消防设施、配电设施、绿化、花园、路网等）组成。

三、项目建设应做好以下环境保护工作：

（一）必须落实报告表的结论与建议和肇庆市环境保护技术评估中心对报告表的评估意见，严格执行环保“三同时”制度。

（二）项目污染物排放执行如下标准：

1. 废水排放执行《广东省水污染物排放限值》(DB44/26—2001)中的三级标准（第二时段）。

2. 废气排放执行《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的二级标准（第二时段）。油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)的标准限值。

3. 施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)标准；营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2、4类标准。

（三）项目的排水系统应按“雨污分流”的原则进行设计建设；建成后居民生活污水应经化粪池处理后，排入市政污水管网，严禁直排。

（四）项目在进场基建前十五日内到我局办理建筑施工噪声排放许可证，并按建筑施工的规定做好噪声、扬尘的污染防治；

夜间施工必须另行申领夜间施工许可证。

(五) 项目必须合理布局发电机房和配电房，并做好噪声、废气的治理工作。备用柴油发电机废气应经净化处理后高空排放；备用柴油发电机房和配电房应采用隔声、消声及减振等方法降低噪声污染。

(六) 商铺及商业楼层，今后如考虑引进餐饮企业，应设计建设专用的高空排油烟管道（不能与住宅烟囱混用）；今后具体引进的餐饮企业还须按环保审批要求另行向我局申报，同意后方可引入经营。

四、项目建成后须向我局申请项目验收。



肇庆市环境保护局文件

肇环建〔2011〕283号

关于华生中心二期工程建设项目环境
影响报告表的审批意见



肇庆市加洲新城房地产实业开发有限公司

~~原件保存在本馆~~

你公司报来的华生中心二期工程建设项目环境影响报告表等材料已收悉。根据肇庆市环境科学研究所对该项目编制的《环境影响报告表》和肇庆市环境保护技术评估中心的评估意见，并经我局现场勘察，现批复如下：

一、环评单位肇庆市环境科学研究所编制的环境影响报告表能根据该建设项目的污染特点和当地的环境特征，选择评价因子合理，内容较全面，我局原则同意报告表的评价结论、建议和肇环技字〔2011〕172号文对报告表的评估意见。

二、华生中心二期工程建设项目选址位于肇庆市信安大道东侧。该项目占地面积21300平方米，总建筑面积96579.79平方米，总投资12000万元，其中环保投资140万元。项目建设内容包括

7 栋 20~28 层商住楼、6 栋 1~3 层商铺，以及辅助配套公用工程（包括给排水设施、配电设施、消防设施、地下停车场、道路、绿化等）。

三、项目建设应做好以下环境保护工作：

（一）必须落实报告表提出的污染防治措施、结论与建议及肇庆市环境保护技术评估中心对报告表的评估意见，严格执行环保“三同时”制度。

（二）项目污染物排放执行如下标准：

1. 生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》
（DB44/26-2001）中的三级标准（第二时段）。

2. 废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》
（DB44/27-2001）中的二级标准（第二时段）。

3. 施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）
标准，营运期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》
（GB22337-2008）相关标准。

（三）项目的排水系统应按“雨污分流”的原则进行设计建设；项目建成后生活污水经预处理达标后排入市政污水管网，引至城市污水处理厂进一步处理。

（四）项目施工期应落实好污染防治措施，定期洒水减少扬尘；施工废水和施工人员生活污水应处理后排入市政污水管网，严禁直排；重视水土保持工作，弃土应及时清运并做好覆盖，挖出土方应及时回填和用于绿化。

(五)项目在进场基建前十五日内到我局办理建筑施工噪声排放许可证，夜间施工必须另行申领夜间施工许可证。

(六)项目必须合理布局备用发电机和配电房。做好噪声、废气治理，使用的各种设备应采用低噪声产品，并采取减振、隔音、消音等措施，防止噪声污染影响周围环境。

(七)项目居民厨房油烟应收集后经专用烟道引至楼顶按规范排放；对机动车辆，应加强管理，车库应做好通风措施。

(八)合理布局生活垃圾收集点，尽量避免对本区和区外环境造成影响，生活垃圾集中交环卫部门统一定时清运处理。

(九)项目的商铺今后如考虑引进餐饮企业，应设计建设专用的高空排油烟管道（不能与住宅烟囱混用）；具体引进的餐饮企业、娱乐服务等项目还须按环保审批要求另行向我局申报，审批同意后方可引入经营。

四、项目建成后须向我局申请项目竣工环境保护验收。



抄送：肇庆市环境保护技术评估中心、肇庆市环境科学研究所。

肇庆市环境保护局端州分局文件

肇端环建〔2012〕44号

肇庆市环境保护局端州分局关于华生中心三期 建设项目环境影响报告表的审批意见

肇庆市加洲新城房地产实业开发有限公司：

你公司报来的华生中心三期建设项目环境影响报告表等材料收悉。根据肇庆市环境科学研究所对该项目编制的《建设项目环境影响报告表》和肇庆市环境技术中心的评估意见，并经我局现场勘察，现批复如下：

一、环评单位肇庆市环境科学研究所编制的环境影响报告表能根据该建设项目的污染特点和当地的环境特征，选择评价因子合理，内容较全面，我局原则同意报告表的评价结论、建议和肇环技字〔2012〕131号文对报告表的评估意见。

二、华生中心三期建设项目选址位于肇庆市84区信安大道东南侧。该项目占地面积6446.07平方米，建筑面积59663.94平

方米，由1栋4层的商业裙楼、1栋22层的塔楼及配套工程和公用工程组成。项目总投资8000万元，其中环保投资100万元。

三、项目建设应做好以下环境保护工作：

(一) 必须落实报告表提出的污染防治措施、结论与建议及肇庆市环境技术中心对报告表的评估意见，严格执行环保“三同时”制度。

(二) 项目污染物排放执行如下标准：

1. 生活废水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的三级标准(第二时段)。
2. 废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的二级标准(第二时段)。
3. 施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)标准；营运期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)标准。

(三) 项目的排水系统应按“雨污分流”的原则进行设计建设；建成后生活污水应经化粪池处理后，排入市政污水管网，严禁直排。

(四) 项目在进场基建前十五日内到我局办理建筑施工噪声排放许可证，并按建筑施工的规定做好噪声、扬尘的污染防治；同时加强施工期环境管理，弃土要及时清运并防止抛、洒、遗、漏造成二次污染，采取各种措施防止水土流失。夜间施工必须另

行申领夜间施工许可证。

(五)项目必须合理布局发电机房等产生噪声的设备，并委托有资质的治理公司做好噪声、废气的治理工作。确保备用柴油发电机噪声、废气达标排放。

(六)合理布局生活垃圾收集点，尽量避免对本区和区外环境造成影响，生活垃圾集中交环卫部门统一定时清运处理。

(七)项目中的商业楼层今后需引进餐饮项目进场经营，必须设计建设专用的高空排油烟管道（不得与住宅烟囱混用），以解决餐饮油烟排放的问题。

(八)项目建成后，商铺作经营餐饮、娱乐等有污染的项目，须另行向我局申报，同意后方可建设。

四、项目建成后须向我局申请项目竣工环境保护验收。



抄送：肇庆市环境技术中心、肇庆市环境科学研究所。

附件 4 验收监测报告

正 本

检测报告
TEST REPORT

报告编号: HSJC20190118001
REPORT NO.

项目名称: 废水、废气、噪声
ITEM

受检单位: 华生加洲新城(一期)工程、华生中心
二期工程、华生中心三期工程
INSPECTED ENTITY

检测类别: 委托验收检测
TEST CATEGORY

报告日期: 2019年01月18日
DATE OF REPORT

 **东莞市华溯检测技术有限公司**
DONGGUAN HUASU TESTING CO., LTD.





东莞市华溯检测技术有限公司
DONGGUAN HUASU TESTING CO., LTD

编 写: 卢智慧

复 核: 李洁

审 核: 卢智慧

签 发: 郑世洪 (□总经理 检测部经理)

签发日期: 2019.01.18

说明(testing explanation):

1、本报告只适用于检测目的范围。

This report is only suitable for the area of testing purposes.

2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。

The results relate only to the items tested.

3、本报告涂改无效。

This report shall not be altered.

4、本报告无本公司检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。

This report must have the special impression and measurement of HSJC.

5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

This report shall not be copied partly without the written approval of HSJC.

6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。

There testing result would only present the visual value taken at the scene within specific conditions where our clients point.

本机构通讯资料 (Contact of the HSJC):

单位名称: 东莞市华溯检测技术有限公司

联系地址: 东莞市东城区牛山明新商业街六栋

Address: Sixth Building, MingXin Commercial Street, Newshan Village, Dongcheng Area, Dongguan City

邮政编码(Postcode): 523000

联系电话(Tel): 0769-27285578

传 真(Fax): 0769-23116852

电子邮件 (Email): huasuje@163.com

网址: <http://www.huasjc.com>



东莞市华溯检测技术有限公司
DONGGUAN HUASU TESTING CO., LTD

检 测 报 告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20190118001

第1页 共14页 (Page 1 of 14 pages)

一、基本信息(Basic Information)

检测要素 Test Element	废水、废气、噪声 Wastewater, Exhaust Gas, Noise	检测类别 Test Category	委托检测 Entrusted Testing
委托单位 Client	肇庆市加洲新城房地产实业 开发有限公司	委托编号 Entrust Numbers	HSJC20190105009
受检单位 Inspected Entity	华生加洲新城（一期）工程、 华生中心二期工程、华生中心 三期工程	地 址 Address	肇庆市84区信安大道 东南侧
采样人员 Sampling Personnel	苏建钟、罗朝阳、郑景林	采样日期 Sampling Date	2019-01-09~10
检测项目 Test Items	生活污水: pH值、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、磷酸盐 发电机废气: SO ₂ 、NOx、颗粒物、烟气黑度 噪声: 厂界噪声		
环境条件 Environmental conditions	监测时: (2019-01-09) 天气: 阴 最大风速: 2.5 m/s 监测时: (2019-01-10) 天气: 阴 最大风速: 2.6 m/s		
主要检测 仪器及编号 Major Instrumentation	设备名称	型号	
	pH计	PHS-3E	
	电子天平	FA2004B	
	生化培养箱	LRH-250A	
	红外测油仪	MH-6	
	可见分光光度计	721	
	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	
	低浓度称量恒温恒湿设备	NVN-800	
	林格曼测烟望远镜	CY60	
	多功能声级计	AWA5688	
备注 Notes			



东莞市华溯检测技术有限公司
DONGGUAN HUASU TESTING CO., LTD

检 测 报 告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20190118001

第 2 页 共 14 页 (Page 2 of 14 pages)

二、检测结果 (Testing result)

(一) 生活污水检测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测项目及结果					单位: mg/L、pH 值: 无量纲	
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	标准值	结果评价
2019-01-09	生活污水排放口 1#	pH 值	6.84	6.76	6.82	6.79	6.76-6.84	6-9	达标
		COD _{Cr}	172	183	195	187	184	500	达标
		BOD ₅	69.8	75.2	79.4	76.9	75.3	300	达标
		SS	53	67	59	61	60	400	达标
		氨氮	11.4	11.9	12.2	10.6	11.5	-	达标
		动植物油	3.86	3.65	4.05	3.79	3.84	100	达标
		磷酸盐	0.48	0.53	0.46	0.49	0.49	--	达标
2019-01-10	生活污水排放口 1#	pH 值	6.80	6.83	6.82	6.80	6.80-6.83	6-9	达标
		COD _{Cr}	169	181	174	185	177	500	达标
		BOD ₅	68.1	74.3	72.4	77.6	73.1	300	达标
		SS	64	59	68	52	61	400	达标
		氨氮	11.1	11.8	12.4	10.4	11.4	-	达标
		动植物油	3.77	3.53	3.95	4.14	3.85	100	达标
		磷酸盐	0.47	0.79	0.53	0.51	0.58	-	达标

注: 1、执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准;
2、本结果只对当时采集的样品负责。



东莞市华溯检测技术有限公司
DONGGUAN HUASU TESTING CO., LTD.

检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20190118001

第3页 共14页 (Page 3 of 14 pages)

(一) 生活污水检测结果 (续)

监测项目及结果								
监测时间	监测点位	监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	标准值
2019-01-09	生活污水排放口 2#	pH 值	6.67	6.69	6.71	6.68	6.67-6.71	6-9 达标
		COD _{Cr}	168	159	176	181	171	500 达标
		BOD ₅	70.5	65.8	73.2	77.2	71.7	300 达标
		SS	73	68	79	61	70	400 达标
		氨氮	13.1	13.9	14.5	12.8	13.6	-- 达标
		动植物油	3.86	4.05	3.95	4.11	3.99	100 达标
		磷酸盐	0.46	0.49	0.41	0.45	0.45	-- 达标
2019-01-10	生活污水排放口 2#	pH 值	6.70	6.64	6.69	6.71	6.64-6.71	6-9 达标
		COD _{Cr}	174	185	164	169	173	500 达标
		BOD ₅	72.8	78.6	70.1	71.4	73.2	300 达标
		SS	75	65	72	68	70	400 达标
		氨氮	12.7	13.3	13.8	12.1	13.0	-- 达标
		动植物油	3.67	3.83	4.04	3.72	3.82	100 达标
		磷酸盐	0.41	0.46	0.44	0.43	0.44	-- 达标

注: 1、执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准;

2、本结果只对当时采集的样品负责。



东莞市华溯检测技术有限公司
DONGGUAN HUASU TESTING CO.,LTD

检 测 报 告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20190118001

第 4 页 共 14 页 (Page 4 of 14 pages)

(一) 生活污水检测结果 (续)

监测时间	监测点位	监测项目	监测项目及结果						单位: mg/L、pH值: 无量纲	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	标准值		
2019-01-09	生活污水排放口 3#	pH 值	6.72	6.76	6.71	6.70	6.70-6.76	6-9	达标	
		COD _{Cr}	216	207	221	201	211	500	达标	
		BOD ₅	89.2	85.6	92.7	82.0	87.4	300	达标	
		SS	89	93	87	97	92	400	达标	
		氨氮	15.6	16.1	16.6	15.0	15.8	--	达标	
		动植物油	4.94	4.75	5.15	5.33	5.04	100	达标	
		磷酸盐	0.76	0.79	0.73	0.77	0.76	--	达标	
2019-01-10	生活污水排放口 3#	pH 值	6.75	6.79	6.75	6.80	6.75-6.80	6-9	达标	
		COD _{Cr}	208	213	225	197	211	500	达标	
		BOD ₅	85.9	87.4	93.6	80.7	86.9	300	达标	
		SS	95	103	86	98	96	400	达标	
		氨氮	14.9	15.5	16.4	14.0	15.2	--	达标	
		动植物油	5.26	4.95	4.78	4.87	4.97	100	达标	
		磷酸盐	0.72	0.75	0.70	0.76	0.73	--	达标	

注: 1、执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准;

2、本结果只对当时采集的样品负责。



东莞市华溯检测技术有限公司
DONGGUAN HUASU TESTING CO., LTD

检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20190118001

第5页 共14页 (Page 5 of 14 pages)

(二) 发电机废气检测结果

监测项目及结果								
监测时间	监测点位	监测项目		监测结果			标准值	结果评价
		第一次	第二次	第三次	平均值			
2019-01-09	发电机废气排放口 1#	SO ₂	排放浓度(mg/m ³)	28	34	30	31	500 达标
		NOx	排放浓度(mg/m ³)	73	64	77	71	120 达标
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	5.7	6.5	5.5	5.9	120 达标
		烟气黑度(级)		<1	<1	<1	<1	<1 达标
		排放筒高度(m)		9			--	--
		标况干废气量(m ³ /h)		2902	2556	3247	2902	-- --
		流速(m/s)		2.1	1.9	2.3	2.1	-- --
2019-01-10	发电机废气排放口 1#	SO ₂	排放浓度(mg/m ³)	25	29	21	25	500 达标
		NOx	排放浓度(mg/m ³)	65	80	73	73	120 达标
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	6.7	6.3	5.4	6.1	120 达标
		烟气黑度(级)		<1	<1	<1	<1	<1 达标
		排放筒高度(m)		9			--	--
		标况干废气量(m ³ /h)		2729	2383	2935	2682	-- --
		流速(m/s)		2.0	1.8	2.1	2.0	-- --

注: 1、执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准;

2、本结果只对当时采集的样品负责。



东莞市华溯检测技术有限公司
DONGGUAN HUASU TESTING CO., LTD

检 测 报 告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20190118001

第6页 共14页 (Page 6 of 14 pages)

(二) 发电机废气检测结果 (续)

监 测 项 目 及 结 果								
监测时间	监测点位	监测项目		监测结果			标准值	结果评价
		第一次	第二次	第三次	平均值			
2019-01-09	发电机废气排放口 2#	SO ₂	排放浓度(mg/m ³)	29	33	23	28	500 达标
		NOx	排放浓度(mg/m ³)	72	80	78	77	120 达标
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	5.9	4.7	6.7	5.8	120 达标
		烟气黑度(级)		<1	<1	<1	<1	<1 达标
		排放筒高度(m)		9			--	--
		标况干废气量(m ³ /h)		3164	3510	3337	3337	-- --
		流速(m/s)		2.3	2.5	2.4	2.4	-- --
2019-01-10	发电机废气排放口 2#	SO ₂	排放浓度(mg/m ³)	24	26	30	27	500 达标
		NOx	排放浓度(mg/m ³)	66	74	78	73	120 达标
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	6.2	6.9	5.8	6.3	120 达标
		烟气黑度(级)		<1	<1	<1	<1	<1 达标
		排放筒高度(m)		9			--	--
		标况干废气量(m ³ /h)		2992	3360	3133	3162	-- --
		流速(m/s)		2.2	2.4	2.3	2.3	-- --

注: 1、执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准;

2、本结果只对当时采集的样品负责。



东莞市华溯检测技术有限公司
DONGGUAN HUASU TESTING CO.,LTD

检 测 报 告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20190118001

第 7 页 共 14 页 (Page 7 of 14 pages)

(二) 发电机废气检测结果 (续)

监测项目及结果								
监测时间	监测点位	监测项目		监测结果			标准值	结果评价
		第一次	第二次	第三次	平均值			
2019-01-09	发电机废气排放口 3#	SO ₂	排放浓度(mg/m ³)	35	47	33	38	500 达标
		NOx	排放浓度(mg/m ³)	107	100	120	109	120 达标
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	6.5	5.2	4.9	5.5	120 达标
		烟气黑度(级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1 达标
		排放筒高度(m)			9		--	--
		标况干废气量(m ³ /h)	3284	3630	3111	3342	--	--
		流速(m/s)	2.4	2.6	2.3	2.4	--	--
2019-01-10	发电机废气排放口 3#	SO ₂	排放浓度(mg/m ³)	30	34	43	36	500 达标
		NOx	排放浓度(mg/m ³)	115	96	105	105	120 达标
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	7.2	6.7	5.8	6.6	120 达标
		烟气黑度(级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1 达标
		排放筒高度(m)			9		--	--
		标况干废气量(m ³ /h)	3457	2939	3242	3213	--	--
		流速(m/s)	2.5	2.2	2.4	2.4	--	--

注: 1、执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准;
2、本结果只对当时采集的样品负责。



东莞市华溯检测技术有限公司
DONGGUAN HUASU TESTING CO., LTD

检 测 报 告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20190118001

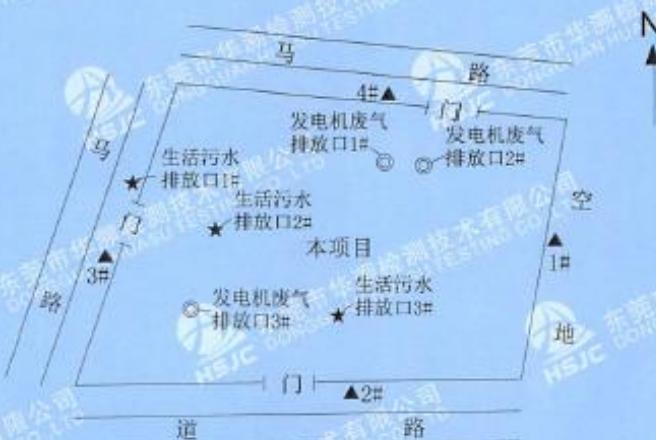
第 8 页 共 14 页 (Page 8 of 14 pages)

(三) 厂界噪声监测结果

编号	监测点位	监测时间	监测项目及结果		单位: dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界外东1m处	2019-01-09	54.9	43.8	60	50
		2019-01-10	54.2	43.5	60	50
2#	厂界外南1m处	2019-01-09	56.1	44.9	60	50
		2019-01-10	56.8	44.5	60	50
3#	厂界外西1m处	2019-01-09	57.4	46.2	70	55
		2019-01-10	58.0	45.6	70	55
4#	厂界外北1m处	2019-01-09	55.7	45.5	70	55
		2019-01-10	55.4	46.3	70	55
达标情况			达标	达标	--	--

注: 1、厂界东、南面执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2类标准值; 西、北面执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 4类标准值;
2、本结果只对当时监测结果负责。

附 1: 监测布点示意图



注: ★生活污水排放口 1#, ★生活污水排放口 2#, ★生活污水排放口 3#, ○发电机废气

排放口 1#, ○发电机废气排放口 2#, ○发电机废气排放口 3#, ▲噪声监测点



东莞市华溯检测技术有限公司
DONGGUAN HUASU TESTING CO., LTD

检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20190118001

第9页 共14页 (Page 9 of 14 pages)

四、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)的要求进行。
- (2) 所有监测仪器均在检定/校准周期内。
- (3) 采样过程中按10%的样品数采集平行样，样品数少于10个时，采集1个平行样，并采集全程序空白。实验室分析过程采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定和质控样测定方法进行质量控制。样品质量控制数据见下表：

表 4-1 平行样测试结果

监测日期	样品总数	平行样数	监测项目	样品浓度(mg/L)	平行样浓度(mg/L)	相对偏差(%)	允许示值误差范围(%)	达标情况
2019.01.09	3个	1个	COD _{Cr}	172	168	-2.3	≤10	达标
			氨氮	11.4	11.7	2.6	≤10	达标
2019.01.10	3个	1个	COD _{Cr}	181	178	-1.7	≤10	达标
			氨氮	11.8	12.0	1.7	≤10	达标

表 4-2 质控样测试结果

监测日期	监测项目	质控样实测值(mg/L)	质控样标准值(mg/L)	有证标样编号	达标情况
2019.01.09	COD _{Cr}	234	243±11	2001104	达标
	BOD ₅	60.8	64.0±4.6	200251	达标
	氨氮	3.16	3.06±0.11	200590	达标
2019.01.10	COD _{Cr}	238	243±11	2001104	达标
	BOD ₅	61.3	64.0±4.6	200251	达标
	氨氮	3.10	3.06±0.11	200590	达标



东莞市华溯检测技术有限公司
DONGGUAN HUASU TESTING CO., LTD

检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20190118001

第 10 页 共 14 页 (Page 10 of 14 pages)

五、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 所有监测仪器均在检定/校准周期内。

(3) 废气监测(分析)仪器在测试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), 大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。在测试时保证其采样流量的准确。废气全程序空白测试及大气采样器校准记录见表 5-1、5-2:

表 5-1 全程序空白测试及仪器校准记录一览表(续)

监测日期	仪器型号	瞬时流量示值(L/min)	校准器测量结果(L/min)	满量程值(L/min)	示值误差(%)	允许示值误差范围(%)	达标情况
2019.01.09	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	40	39	80	1.2	±5	达标
2019.01.10	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	40	39	80	1.2	±5	达标

表 5-1 全程序空白测试及仪器校准记录一览表(续)

监测日期	仪器型号	采样头初始恒重(g)	现场空白采样头恒重(g)	采样头增量(g)	允许增量范围(mg)	达标情况
2019.01.09	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	17.78348	17.78370	0.00022	±0.5	达标
2019.01.10	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	17.78364	17.78388	0.00024	±0.5	达标

表 5-2 仪器校准记录一览表

校准日期	2019.01.09			2019.01.10		
仪器型号	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260			自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260		
项目	SO ₂	NO	NO ₂	SO ₂	NO	NO ₂
标气浓度 (mg/m ³)	262	128	166	262	128	166
测量结果 (mg/m ³)	260	125	164	261	126	168
示值误差(%)	-0.76	-2.3	-1.2	-0.38	-1.6	1.2
允许示值误差范围(%)	±5	±5	±5	±5	±5	±5
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标



东莞市华溯检测技术有限公司
DONGGUAN HUASU TESTING CO.,LTD

检 测 报 告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20190118001

第 11 页 共 14 页 (Page 11 of 14 pages)

六、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 合理布设监测点位，保证各监测点布设的科学性和可比性。

(2) 噪声监测分析过程中，使用经计量部门检定的、并在有效使用期内的声级计；声级计

在测量前后用标准声源在现场进行校准，其前后校准示值偏差不大于 0.5dB。声级计校准记录表见表 6-1：

表 6-1 声级计校准记录表

监测日期	仪器型号	校准设备型号	校准器标准值 dB (A)	仪器示值		示值偏差 dB	测量前后允许示值偏差范围 dB	达标情况
2019.01.09	多功能声级计 AWA5688	声校准器 AWA6221B	94.0	昼间	测量前	93.8	-0.2	±0.5 达标
					测量后	93.9	-0.1	±0.5 达标
				夜间	测量前	94.0	0	±0.5 达标
					测量后	94.1	0.1	±0.5 达标
2019.01.10	多功能声级计 AWA5688	声校准器 AWA6221B	94.0	昼间	测量前	94.0	0	±0.5 达标
					测量后	93.9	-0.1	±0.5 达标
				夜间	测量前	93.9	-0.1	±0.5 达标
					测量后	94.1	0.1	±0.5 达标



东莞市华溯检测技术有限公司
DONGGUAN HUASU TESTING CO., LTD

检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20190118001

第 12 页 共 14 页 (Page 12 of 14 pages)

七、本次检测的依据 (Reference documents for the testing)

分析项目 Item	方法标准号 Standard	方法名称 Method of analyzing	主要仪器 Instrument	检出限 Limited
pH 值	GB/T6920-1986	玻璃电极法	pH 计	--
COD _{Cr}	HJ828-2017	重铬酸盐法	-	--
BOD ₅	HJ505-2009	稀释与接种法	生化培养箱	0.5 mg/L
SS	GB/T11901-1989	重量法	电子天平	--
氨氮	HJ535-2009	纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计	0.025 mg/L
动植物油	HJ637-2012	红外分光光度法	红外测油仪	0.04 mg/L
磷酸盐	《水和废水监测分析方法》第四版 增补版 (3.3.7.3)	钼锑抗分光光度法	可见分光光度计	0.01 mg/L
SO ₂	HJ57-2017	定电位电解法	自动烟尘烟气综合测试仪	3 mg/m ³
NO _x	HJ693-2014	定电位电解法	自动烟尘烟气综合测试仪	3 mg/m ³
颗粒物	HJ836-2017	重量法	自动烟尘烟气综合测试仪	1.0 mg/m ³
烟气黑度	《空气和废气监测分析方法》第四版 增补版 (5.3.3.1)	测烟望远镜法	林格曼测烟望远镜	--
噪声	GB12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计	--
采样依据	HJ/T91-2002《地表水和污水监测技术规范》 GB/T16157-1996及其修改单《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》			



东莞市华溯检测技术有限公司
DONGGUAN HUASU TESTING CO., LTD

检 测 报 告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20190118001

第 13 页 共 14 页 (Page 13 of 14 pages)

附2: 现场采样图



验收组签名：



东莞市华溯检测技术有限公司
DONGGUAN HUASU TESTING CO., LTD

检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20190118001

第 14 页 共 14 页 (Page 14 of 14 pages)

附3: 监测人员上岗证

说 明

核准/检验检测能力证书 编号H24号

姓 名 黄朝阳

性 别 男

出生年月 1993.12

文化程度 中专 职称 /

工作单位 广东华溯检测技术有限公司

发证单位: 广东计量协会

一、依据检测机构的资质认定评审准则
的要求和认证,认可的有关规定,
持考核合格,颁发此证。
二、此证是从事校准、检测检测(含检
样)相关项目工作的人员通过培训,
考核合格的证明。
三、无照片、无证单位印章、钢印的证
书无效。
四、此证不得转借、涂改无效。
五、此证从发证之日起,有效期三年,
到期前向原发证单位申请延期。

说 明

核准/检验检测能力证书 编号H25号

姓 名 夏锐宇

性 别 男

出生年月 1984.10

文化程度 大专 职称 /

工作单位 东莞市华溯检测技术有限公司

发证单位: 广东计量协会

一、依据检测机构的资质认定评审准则
的要求和认证,认可的有关规定,
持考核合格,颁发此证。
二、此证是从事校准、检测检测(含检
样)相关项目工作的人员通过培训,
考核合格的证明。
三、无照片、无证单位印章、钢印的证
书无效。
四、此证不得转借、涂改无效。
五、此证从发证之日起,有效期三年,
到期前向原发证单位申请延期。

说 明

核准/检验检测能力证书 编号H26号

姓 名 钟日升

性 别 男

出生年月 1990.09

文化程度 本科 职称 /

工作单位 东莞市华溯检测技术有限公司

发证单位: 广东计量协会

一、依据检测机构的资质认定评审准则
的要求和认证,认可的有关规定,
持考核合格,颁发此证。
二、此证是从事校准、检测检测(含检
样)相关项目工作的人员通过培训,
考核合格的证明。
三、无照片、无证单位印章、钢印的证
书无效。
四、此证不得转借、涂改无效。
五、此证从发证之日起,有效期三年,
到期前向原发证单位申请延期。

说 明

核准/检验检测能力证书 编号H27号

姓 名 何益基

性 别 女

出生年月 1994.11

文化程度 大专 职称 /

工作单位 东莞市华溯检测技术有限公司

发证单位: 广东计量协会

一、依据检测机构的资质认定评审准则
的要求和认证,认可的有关规定,
持考核合格,颁发此证。
二、此证是从事校准、检测检测(含检
样)相关项目工作的人员通过培训,
考核合格的证明。
三、无照片、无证单位印章、钢印的证
书无效。
四、此证不得转借、涂改无效。
五、此证从发证之日起,有效期三年,
到期前向原发证单位申请延期。

End