

厦门华润中心（2013P16 地块）项目

竣工环境保护验收

监测报告书

华测厦环验字[2020]第 007 号

建设单位：华润置地（厦门）房地产开发有限公司

编制单位：厦门市华测检测技术有限公司

二〇二〇年六月

建设单位：华润置地（厦门）房地产开发有限公司

法人代表：崔永平

编制单位：厦门市华测检测技术有限公司

法人代表：王在彬

项目负责人：许剑锋

参加人员：林铮铮、林桂香、黄长春、陈鹏毅、张迎宾、兰鹏辉、
张娇玲

建设单位：华润置地（厦门）房地产开发有限公司（盖章） 编制单位：厦门市华测检测技术

有限公司（盖章）

电话：0592-5837328 电话：0592-5700856

传真：0592-5141317

邮编：361005 邮编：361022

地址：福建省厦门市思明区湖滨南路 334 号二轻大厦 地址：福建省厦门市海沧

区霞阳路 8 号 2#厂房 第三楼

14 楼

目 录

1 项目概况.....	1
2 验收依据.....	2
3 项目建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	8
3.3 主要能源.....	10
3.4 水源及水平衡.....	10
3.5 生产工艺说明.....	13
3.6 项目变动情况.....	14
4 环境环保设施.....	14
4.1 污染物治理/处置设施.....	14
4.2 其他环境保护设施.....	20
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	21
4.4 环境监测计划.....	24
5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	24
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	24
5.2 审批部门审批决定.....	35
6 验收执行标准.....	37
6.1 废气排放标准.....	37
6.2 厂界噪声排放标准.....	38
7 验收监测内容.....	38
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	38
8 质量保证及质量控制.....	41
8.1 监测分析方法.....	41
8.2 监测仪器.....	42
8.3 人员资质.....	42
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	43
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	43
9 验收监测结果.....	43

9.1 生产工况.....	44
9.2 环保设施调试运行效果.....	44
9.3 工程建设对环境的影响.....	47
10 验收监测结论.....	48
10.1 污染物排放监测结果.....	48
10.2 工程建设对环境的影响.....	48
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	49
附件 1：委托书.....	51
附件 2：环评批复.....	52
附件 3：排水许可证.....	59
附件 4：油烟净化设施免检说明.....	60
附件 5：建设单位营业执照.....	61
附件 6：施工许可证.....	62
附件 7：室内空气检测报告.....	64
附件 8：规划变更说明（部分）	66
附件 9：验收监测报告及工况证明（之后补盖章版本）	86

1 项目概况

华润置地（厦门）房地产开发有限公司厦门华润中心（2013P16 地块）项目位于厦门市思明区湖滨南路与湖滨东路交叉口西南侧 2013P16 地块，距南侧火车站商圈约 500m，地处闹市区，地铁一号线与三号线分别经过地块北侧与西侧，交通便利。该项目为集酒店、办公、购物、休闲、娱乐、餐饮等于一体的综合性商业建筑，用地面积 62994.87 m^2 ，总建筑面积 416957.06 m^2 ，总投资 70 亿元，其中环保投资 548 万元，占比 0.078%。华润置地（厦门）房地产开发有限公司于 2014 年 10 月 8 日委托福建闽科环保技术开发有限公司编制厦门华润中心（2013P16 地块）项目的环境影响报告书，该项目于 2015 年 3 月 31 日通过厦门市思明生态环境局审批（审批文号：厦环评[2015]17 号）。本项目于 2014 年 5 月 1 日开工建设，2019 年 11 月 28 日竣工。

根据《建设项目环境保护管理条例》国务院令（第 682 号）的要求，华润置地（厦门）房地产开发有限公司委托厦门市华测检测技术有限公司开展建设项目竣工环境保护验收工作。受华润置地（厦门）房地产开发有限公司委托，厦门市华测检测技术有限公司于 2019 年 12 月组织有关技术人员对该项目进行现场勘查，并于 2019 年 12 月 26-27 日（监测噪声）以及 2020 年 6 月 13-14 日（监测锅炉），对该项目开展了验收监测工作，并根据监测结果和现场检查情况编制本报告书。

2 验收依据

- 2.1 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, 2017;
- 2.2 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告,国环规环评[2017]4 号, 2017;
- 2.3 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部公告 2018 年第 9 号, 2018;
- 2.4 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007), 中华人民共和国生态环境部, 2008 年 02 月 01 日实施。
- 2.5 《华润置地（厦门）房地产开发有限公司厦门华润中心（2013P16 地块）项目环境影响报告书》，福建闽科环保技术开发有限公司，2014 年 10 月 8 日；
- 2.6 《厦门市环境保护局关于厦门华润中心（2013P16 地块）项目环境影响报告书的批复》(厦环评〔2015〕17 号), 2015 年 3 月 21 日；
- 2.7 验收监测委托书, 华润置地（厦门）房地产开发有限公司, 2019 年 12 月；
- 2.8 《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322-2018)；
- 2.9 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准；
- 2.10 《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)；
- 2.11 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 标准；
- 2.12 《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018) 表 1 的浓度限值要求；
- 2.13 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 2 类标准；
- 2.14 《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2、4 类标准。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

华润置地（厦门）房地产开发有限公司厦门华润中心（2013P16 地块）项目位于厦门市思明区湖滨南路与湖滨东路交叉口西南侧 2013P16 地块，距南侧火车站商圈约 500m，地处闹市区（E:118.106583, N: 24.475024），地铁一号线与三号线分别经过地块北侧与西侧，交通便利，地理位置图见图 3-1。项目东侧有嘉隆商业城和湖滨东路，南侧隔禾祥东路是东方瑞士和东方巴黎小区，西侧为隔金榜路为鑫阳公寓、金榜小区，北侧有金榜家园、裕盛园和湖滨南路，项目周边环境保护目标一览表见表 3.1-1，周边环境敏感点分布图见图 3.1-2。本项目建设主要内容为位于西南侧的厦门华润大厦 B 栋（办公楼）、位于东侧的厦门华润万象城及东片区地下室、位于西北侧的厦门华润大厦 A 栋（办公楼）、位于西侧的厦门华润酒店、酒店配套用房及西片区地下室。厂区平面图及雨污管网见图 3.1-3。



图 3.1-1 项目地理位置图

表 3.1-1 项目周边环境保护目标一览表

序号	环境保护目标	与项目相对方位和距离
1	金领广场	东北, 约 150m
2	嘉禾花园	东, 约 50m
3	嘉隆商业城	东, 约 3m
4	东方瑞士	南, 约 20m
5	东方巴黎	南, 约 20m
6	罗宾森	南, 约 100m
7	金祥大厦	西南, 约 25m
8	凯旋广场	西南, 约 140m
9	奔马新村	西南, 约 186m
10	鑫阳公寓	西, 约 15m
11	金榜小区	西, 约 15m
12	金榜家园	西北, 约 5m
13	裕盛园	西北, 约 5m
14	湖滨四里	北, 约 60m
15	厦门市第九幼儿园	西北, 约 290m
16	湖滨中学	西北, 约 310m



图 3.1-2 周边环境敏感点分布（示意图）

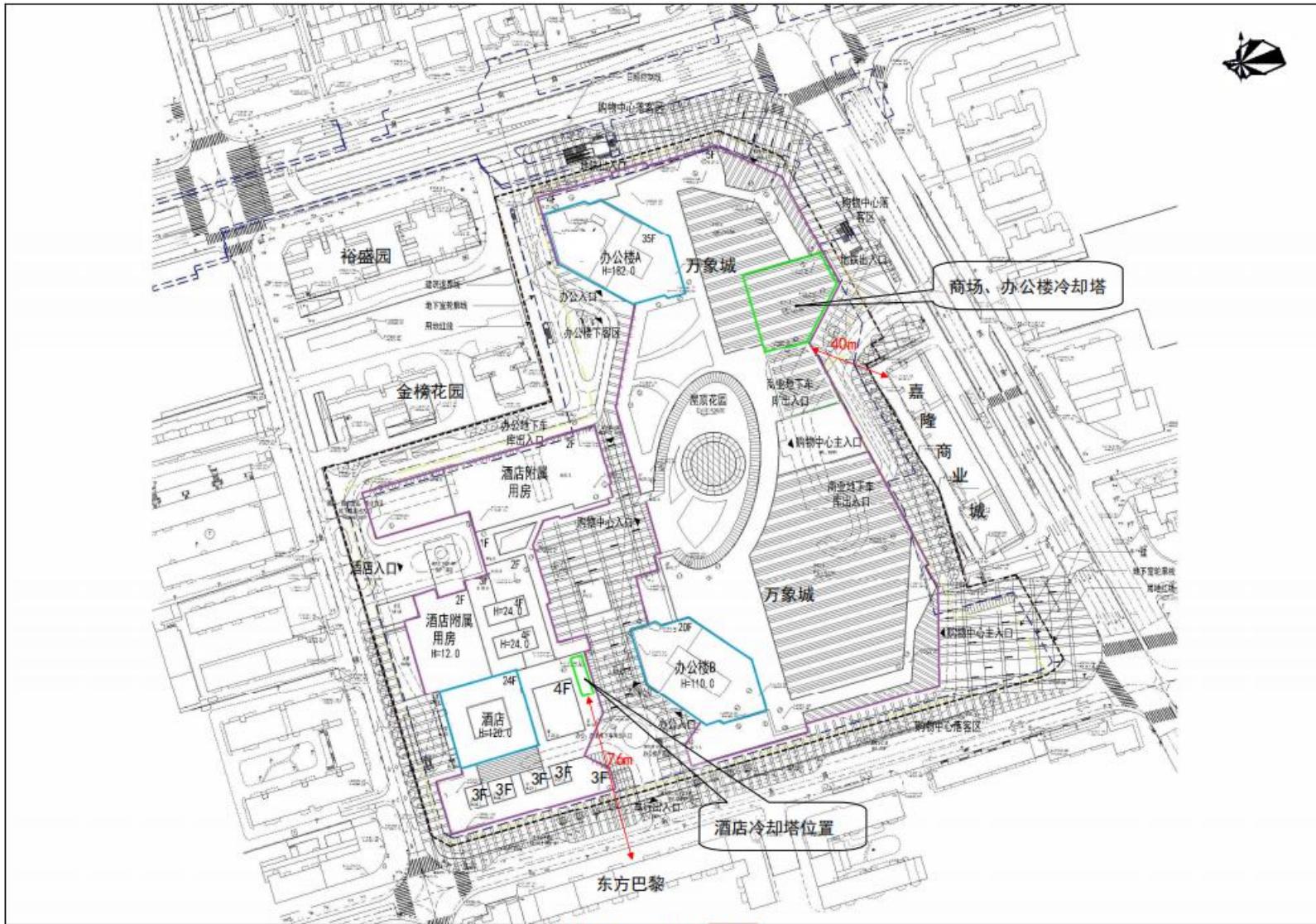


图 3.1-3 厂区平面布置图



图 3.1-4 雨污管网图

3.2 建设内容

本次新建项目厦门华润中心（2013P16 地块）在该地块上建设高层综合性质建筑群，主要建筑为办公、酒店及商业综合体楼房，工程总用地面积 62994.87m²，总建筑面积 416957.06m²，其中办公楼建筑最大高度为 167.4m（厦门华润大厦 A 座，33 层），酒店楼建筑最大高度 93.5m（厦门华润大厦 C 座，19 层），商场高度为 33.5m（局部 5 层），建设项目地块综合技术经济指标见表 3.2-1。项目的建设周期总共分为四期，于 2014 年 5 月 1 日开工建设，一期为厦门华润大厦 B 栋（办公楼），是公司销售办公楼；二期为厦门华润万象城及东片区地下室；三期为厦门华润大厦 A 栋（办公楼）和四期的酒店，各期的开工时间都一样，只是工程建设完成时间不一样，一期厦门华润大厦 B 栋竣工日期为 2019 年 11 月 28 日，二期厦门华润万象城及东片区地下室竣工日期为 2019 年 1 月 29 日，三期厦门华润大厦 A 栋竣工日期为 2019 年 11 月 28 日，四期厦门华润酒店、酒店配套用房及西片区地下水竣工日期为 2019 年 10 月 11 日。本次验收是对厦门华润中心（2013P16 地块）项目的环保竣工整体性验收，项目整体的工程竣工时间为 2019 年 11 月 28 日，本次验收时项目酒店暂未投入运营，万象城商家基本全部入驻使用（约 99%），办公楼大厦 A 栋、B 栋企业入驻使用率 30% 左右。项目实际建设情况见表 3.2-1，表 3.2-2，表 3.2-3，表 3.2-4，表 3.2-5。

表 3.2-1 项目地块综合技术经济指标一览表

指标名称		单位	指 标	实际建设情况	备注
	总用地面积	m ²	62994.875	62994.87	与环评设计一致
	建设用地面积	m ²	62994.875	62994.87	与环评设计一致
	建筑总面积	m ²	423160	416957.06	与环评设计基本一致
	地上计容总建筑面积	m ²	250160	250492.16	与环评设计基本一致
其 中	厦门万象城计容面积	m ²	100000	100413.52	与环评设计基本一致
	厦门华润大厦 A 座（办公）计容面积	m ²	63360	60045.97	与环评设计基本一致
	厦门华润大厦 B 座（办公）计容面积	m ²	36640	39910.05	与环评设计基本一致
	厦门华润大厦 C 座（酒店）计容面积	m ²	50000	50122.62	与环评设计基本一致
	开闭所	m ²	160	160.02	与环评设计一致
地下建筑面积		m ²	173000	165028.27	与环评设计一致
其 中	商业建筑面积	m ²	50000	44133.01	与环评设计基本一致
	车库及机电用房面积	m ²	123000	120895.26	与环评设计基本一致
容积率		/	3.97111	3.97	与环评设计一致
建筑密度		%	≤85%	≤85%	与环评设计一致
机动车停车位（地下）		辆	1750	1798	与环评设计基本一致

表 3.2-2 建设项目工程组成实际建设情况对照表（主体工程）

工程内容		工程规模		实际建设情况
地上	厦门华润大厦 A 座	35 层办公楼	建筑高度 182m	33 层办公楼，建筑高度 167.4m
	厦门华润大厦 B 座	20 层办公楼	建筑高度 110m	22 层办公楼
	厦门华润大厦 C 座	24 层酒店	建筑高度 120m	19 层酒店，建筑高度 93.05m
	酒店配套用房	1~4 层酒店配套用房	建筑高度 6m~24m	1~3 层酒店配套用房
	厦门万象城	4 层（局部 5 层）商业	建筑高度 24m~33.5m	建筑高度 24m~38m
地下	东区	地下 3 层（-1 层商业，-2 层商业，-3 层停车库，各层有设备房）	地下层高 16.2m	与环评设计一致
	西区	地下 3 层（-1 层停车库，-2 层夹层停车库，-2 层人防停车库停车库，-3 层人防停车库，各层有设备房）	地下层高 16.8m	地下层高 17.2m

表 3.2-3 建设项目工程组成实际建设情况对照表（公建工程）

名称	位置	备注	实际建设情况
变配电房	地下一层	-	与环评设计一致
信号机房	地下一层	-	与环评设计一致
消防水池及泵房	地下一层	-	与环评设计一致
一般生活水池及泵房	地下室各层	-	与环评设计一致
柴油发电机房	地下一层	-	与环评设计一致
停车场	地下室各层	1750 个车位	1798 个车位
楼房烟井	在各区域分设	共 79 个	与环评设计一致
化粪池	6 个，每个 150m ³	总容积 900m ³	化粪池 5 个，每个 100m ³ ，总容积 500m ³
开闭所	地上一层	160.02 m ²	与环评设计一致

表 3.2-4 建设项目工程组成实际建设情况对照表（万象城各层布置）

名称	布置内容	备注	实际建设情况
地下三层	车库、卸货区、垃圾房	车位 616 个	车位 705 个
地下二层	车库、设备房、餐饮区、零售店、物业管理用房	车位 53 个，餐饮区面积约 7699m ² ，共 15 个店面	与环评设计一致
地下一层	车库、设备房（冷冻机组、锅炉房、发电机房、水泵房等）、餐饮区、零售店、	车位 45 个，餐饮区面积约 1112m ² ，共 5 个店面	车位 35 个

	物业管理用房		
地上一层	零售店、餐饮区	餐饮区面积约 1965m^2 , 共 8 个店面	与环评设计一致
地上二层	零售店、餐饮区、百货区	餐饮区面积约 4104m^2 , 共 11 个店面	与环评设计一致
地上三层	零售店、餐饮区、电影院	餐饮区面积约 3834m^2 , 共 10 个店面	电影院共 6916.69m^2 , 共 9 个厅, 1712 个座位
地上四层	零售店、餐饮区、电影院	餐饮区面积约 4390m^2 , 共 12 个店面	
地上五层	餐饮区、电影院、冷却塔	餐饮区面积约 3455m^2 , 共 13 个店面	

表 3.2-5 建设项目工程组成实际建设情况对照表（酒店及配套用房各层布置）

名称	布置内容	备注	实际建设情况
地下三层	车库	车位 126 个	车位 112 个
地下二层	车库、水泵房	车位 372 个, 夹层车位 347 个	车位 358 个, 夹层车位 354 个
地下一层	车库、卸货区、设备房(冷冻机组、锅炉房、发电机房等)	车位 191 个	车位 181 个
地上一层	全日餐厅、零售店、酒店大堂、开闭所	酒店餐饮区面积约 2144m^2 , 配套用房餐饮区面积约 4650m^2	与环评设计一致
地上二层	餐饮、零售店、娱乐	酒店餐饮区面积约 2601m^2 , 配套用房餐饮区面积约 4650m^2	与环评设计一致
地上三层	会议室、宴会厅	酒店餐饮区面积约 2143m^2	与环评设计一致
地上四层	水疗室、游泳池、健身房	游泳池面积约 409m^2	与环评设计一致
地上五层及以上	客房	客房共 277 间, 319 个床位	与环评设计一致

3.3 主要能源

本项目新建后能源使用情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要能源一览表

名称	环评设计使用量	实际使用量（参照环评设计）	备注
水	$128.5 \times 104\text{t/a}$	$128.5 \times 104\text{t/a}$	因项目目前酒店未营业, 办公区入驻率只为 30%左右, 用水及能源使用参照环评设计的理论计算。
天然气	60 万 m^3/a	60 万 m^3/a	

3.4 水源及水平衡

(1) 给水工程

本工程给水由城市自来水供给, 从金榜路引入一根 DN200 给水管, 从湖滨东路引入

一根 DN200 给水管，从湖滨南路引入一根 DN200 给水管供水，并在地块内形成为环状供水管网，作为地块生活及消防的给水水源。整个工程合用消防水池，按不同业态分别设置生活水箱。

(2) 排水工程

本项目排水采用雨、污分流制。雨水经雨水管渠汇集后，利用重力流排入周边市政道路雨水管网；项目运营期产生的生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网。含油污水经隔油池处理后排入化粪池。项目各功能区用水主要为生活用水，酒店游泳池用水经过滤消毒后循环使用，每天只需补充蒸发损耗的水量，每周更换一次池水。

(3) 验收实际工程给排水量核算

本项目外排污水主要是餐饮废水及各功能区的生活污水，验收期间酒店暂未营业，办公大厦入驻率只为 30% 左右，用水采用理论计算，验收工程给排水情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目用水定额和用水量一览表

序号	用水项目	用水定额	数 量	日最大用水量 (m ³ /d)	年最大用水量 (m ³ /a)
1	办公楼用水	65L/p • d	7500 人	487.5	121875
2	万象城用水（非餐饮区）	6L/m ² • d	64234m ² 计	385.4	140671
3	万象城用水（餐饮区）	120L/座 • d	6000 座计	720	262800
4	万象城用水（电影院）	15L/m ² • d	1712 座计	25.7	9380.5
5	酒店客房	900L/床 • d	319 张床	287.1	104791.5
6	商场空调冷却塔循环补水	按循环量的 1%	7630m ³ /h	1144.5	417742.5
7	酒店空调冷却塔循环补水	按循环量的 1%	1600m ³ /h	240	87600
8	绿化	2.5L/m ² • 日	46649 m ²	116.6	23320
9	未预见用水	按以上用水量的 10% 计		340.7	116818.1
10	合 计			3747.5	128.5×10 ⁴
排水量按用水量的 85% 计算（除空调冷却塔补水、绿化用水、不可预见水量外）					
排水量			1619.8		54.36×10 ⁴

从上表可知，当项目全部投入使用后，水平衡见图 3.4-1。

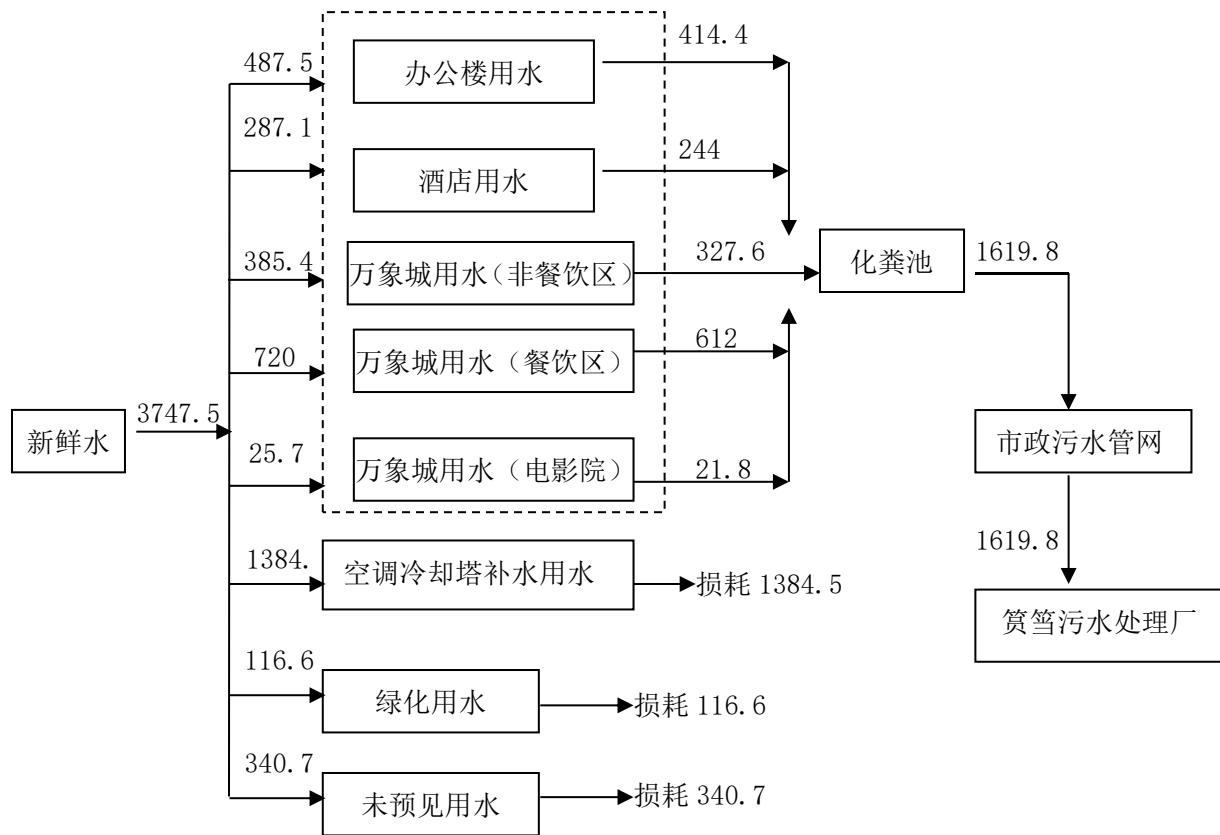


图 3.4-1 项目用排水水平衡图 (t/d)

3.5 生产工艺说明

项目为建筑工程项目，其建设过程可分为前期准备、建筑施工和建成运行三个阶段，前期准备阶段主要为施工前期做准备，楼址比选，地质勘探，方案工程设计和征地，施工阶段主要为场地平整、基础工程，主体工程及装饰工程和辅助工程，竣工验收施工期结束，进入运营期。项目生产工艺流程如图 3.5-1 所示。

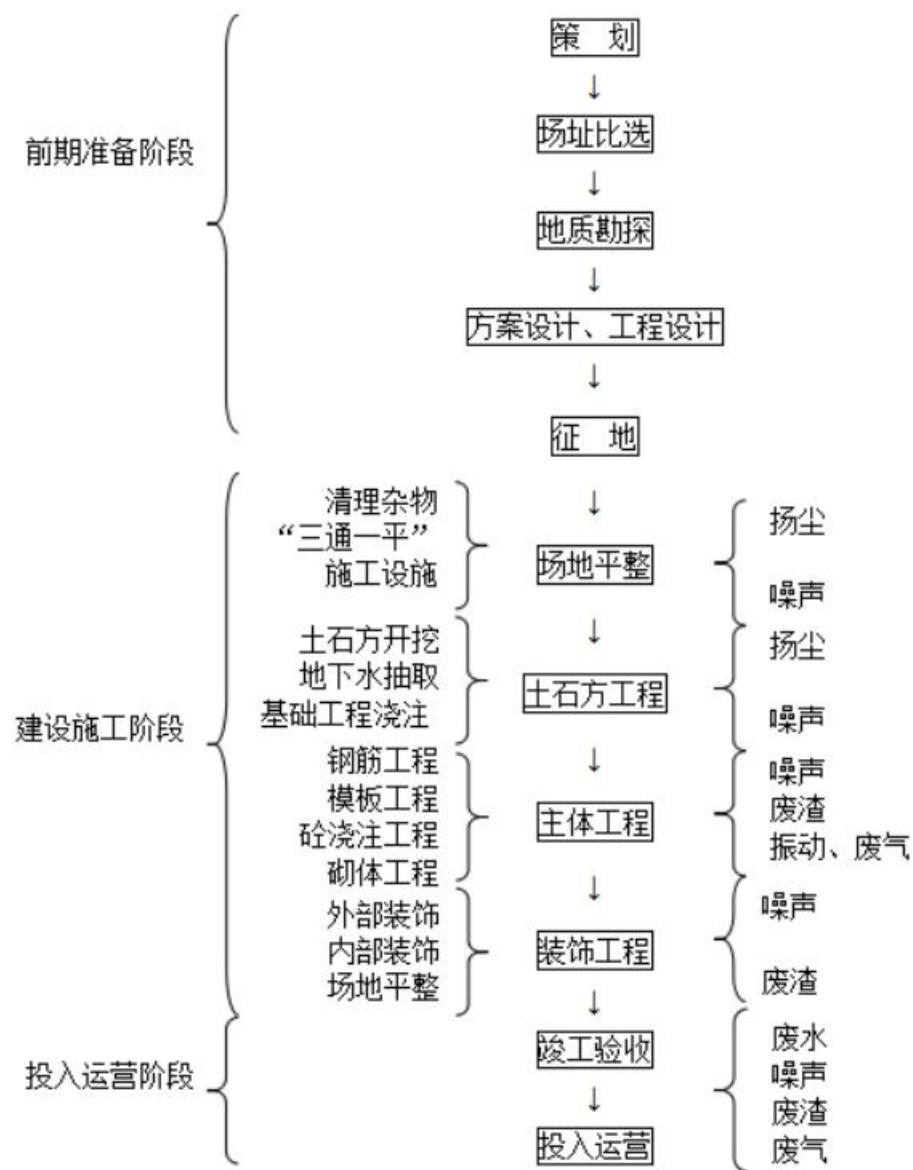


图 3.5-1 生产工艺流程图

3.6 项目变动情况

环评设计	实际建设	备注
1、地块综合技术经济指标详见表 3.2-1	1、实际建设与环评略有差别详见表 3.2-1。	
2、主体工程：厦门华润大厦 A 座建设 35 层办公楼，建筑高度 182m；厦门华润大厦 B 座建设 20 层办公楼，建筑高度 110m；厦门华润大厦 C 座建设 24 层酒店，建筑高度 120m；酒店配套用房建设 1~4 层酒店配套用房；厦门万象城建筑高度 24m~33.5m；西区地下层高 16.8m。	2、主体工程：厦门华润大厦 A 座实际建设 33 层办公楼，建筑高度 167.4m；厦门华润大厦 B 座实际建设 22 层办公楼；厦门华润大厦 C 座实际建设 19 层酒店，建筑高度 93.05m；酒店配套用房实际建设 1~3 层酒店配套用房；厦门万象城实际建设建筑高度 24m~38m；西区地下实际建设地下层高 17.2m。	华润置地（厦门）房地产开发有限公司已对经济指标、工程建设内容做成果测绘，对变更做有规划变更说明，并取得厦门市自然资源和规划局的同意。
3、公建工程：停车场建设 1750 个车位；建设化粪池 6 个，每个 150m ³ ，总容积 900m ³ 。	3、公建工程：停车场实际建设 1798 个车位；实际建设化粪池 5 个，每个 100m ³ ，总容积 500m ³ 。	
4、万象城各层布置：地下三层建设车位 616 个；地下一层建设车位 45 个。	4、万象城各层布置：地下三层实际建设车位 705 个；地下一层实际建设车位 35 个。	
5、酒店及配套用房各层布置：地下三层建设车位 126 个；地下二层建设车位 372 个，夹层车位 347 个；地下一层建设车位 191 个。	5、酒店及配套用房各层布置：地下三层实际建设车位 112 个；地下二层实际建设车位 358 个，夹层车位 354 个；地下一层实际建设车位 181 个。	
6、酒店区域设有 4 台 1000KW 燃气常压热水锅炉供应供热，办公区域设有 3 台 1100KW 燃气常压热水锅炉供应采暖。	6、酒店区实际建设 2 台 1750KW 燃气常压热水锅炉，办公区域实际建设 2 台 1400KW 燃气常压热水锅炉。	
7、办公楼 A 发电机、锅炉废气各通过专用排气筒引至塔楼屋面排放，高度为 182m，酒店发电机、锅炉废气引至塔楼屋面排放，高度为 120m	7、随楼层建设高度减少而降低，办公楼 A 发电机、锅炉废气各通过专用排气筒引至塔楼屋面排放，高度为 154.3m，酒店发电机、锅炉废气引至塔楼屋面排放，高度为 93m	

以上变动不属于发生重大变动。

4 环境环保设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目产生的废水主要包括生活污水、日常清洗废水，废水包括如下几个来源：

①酒店：酒店生活污水主要有入住客人的生活污水，主要是各种洗浴排水。洗浴排水占总排水的比重较大，这类排水来自浴室与卫生间，水中含有悬浮物、有机物、洗涤剂等，但浓度不高，属于较清洁的杂排水。

②酒店及商业餐饮厨房：酒店及商业餐饮厨房排水主要为厨房含油废水，该部分废水

含有大量动植物油。

③办公区：办公区的卫生间排水。

④非餐饮商场、商店：非餐饮的商场铺面排水主要来自卫生间排水以及商场地板日常清洗废水。

项目排水采用雨污分流制。厨房废水经餐饮废水专用处理设施进行隔油预处理后，与其他生活污水混合进入化粪池处理后外排；地下车库清洗废水经潜污泵提升至污水处理系统（已建好，目前暂未使用），经过隔油沉淀处理后外排；项目酒店内的设有游泳池循环水处理设施，经过滤-接触氧化-二氧化氯消毒后循环使用，部分定期外排。上述外排污污水接入市政污水管网，纳入至箕箚污水处理厂。



化粪池所在（地下）



废水排放口（1个）



酒店游泳池循环水处理设施



隔油池

4.1.2 废气

项目废气包括：酒店、商业区餐饮厨房产生的油烟废气，天然气燃烧废气、备用发电机燃油废气、停车库汽车尾气以及室内装修环境污染废气。

(1) 各餐饮厨房产生的油烟经过净化处理后，由预留的烟道排放，废气排放口均

在楼顶，其中万象城和酒店排气筒高度分别高于 24m 和 15m。项目万象城距离嘉隆商业城最近的油烟烟道约 43m，酒店配套用房距离金榜家园最近的油烟烟道约 30m，项目各油烟烟道与周边住宅楼的距离达到 10m 以上要求，对周边环境影响较小。

(2) 项目餐饮厨房以及供热锅炉以管道天然气为主导燃料，管道天然气属清洁能源。燃气锅炉排气管道接入预留的排烟管道中，酒店锅炉的排放口设置于酒店塔楼的楼顶(93m)，办公区锅炉的排放口设置于办公楼 A 的塔楼楼顶(154m)，均达到不低于室外地坪 8m 的高度要求。

(3) 柴油发电机燃油产生的废气中含有烟尘、SO₂、NO_x等大气污染物。项目将备用柴油发电机，安置于地下室专用设备房间内。在供电正常时备用发电机并不启用，只有在停电的应急情况下才会发电。一般发电时间也较短，因此废气排放量不大。虽然燃油设备排放的废气中含有烟尘、SO₂、NO_x等有害污染物，在运行时排放的烟气会对周围环境造成短期的不良影响，但由于采用含硫量小于 0.1%的轻质柴油作燃料，且废气经发电机配套的净化处理器处理后，通过专门排烟井引至塔楼屋顶排放，对周边环境的影响较小。

(4) 车库废气通过排风竖井至车库上方的裙房顶集中排放，高于人群呼吸带，且排气通风口的设置避免朝向居民住宅、道路或人群集中地区。因此，在保证换气通风条件良好的情况下，车库汽车尾气排放对地下室内及周边环境空气影响是可接受的。

(5) 项目在建设和装修过程中使用符合环保要求的建筑和装修材料减少游离甲醛、放射性物质、总挥发性有机化合物(TVOC)和苯污染对外环境造成的污染，项目已按环评要求对室内空气质量进行监测，检测结果符合要求（详见附件 7 室内空气检测报告）。

废气治理设施如下：



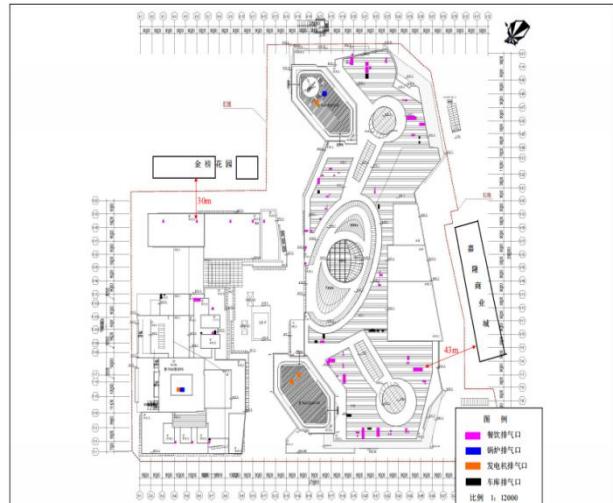
酒店锅炉



办公楼锅炉



酒店锅炉楼顶排放口



项目各类排气口布置图



万象城油烟排放口



油烟净化后排放到



备用柴油发电机净化处理器



备用柴油发电机排烟井排放口



备用柴油发电机



备用柴油机储油罐



车库废气排风竖井



裙房顶车库废气排放口

4.1.3 噪声

项目运营期噪声主要有三个来源：商业噪声及社会生活噪声、配套设备噪声以及周围道路交通噪声。

①社会生活噪声

项目建成后，区域来往人员大量增加，将产生各种社会生活噪声。

②配套设备噪声

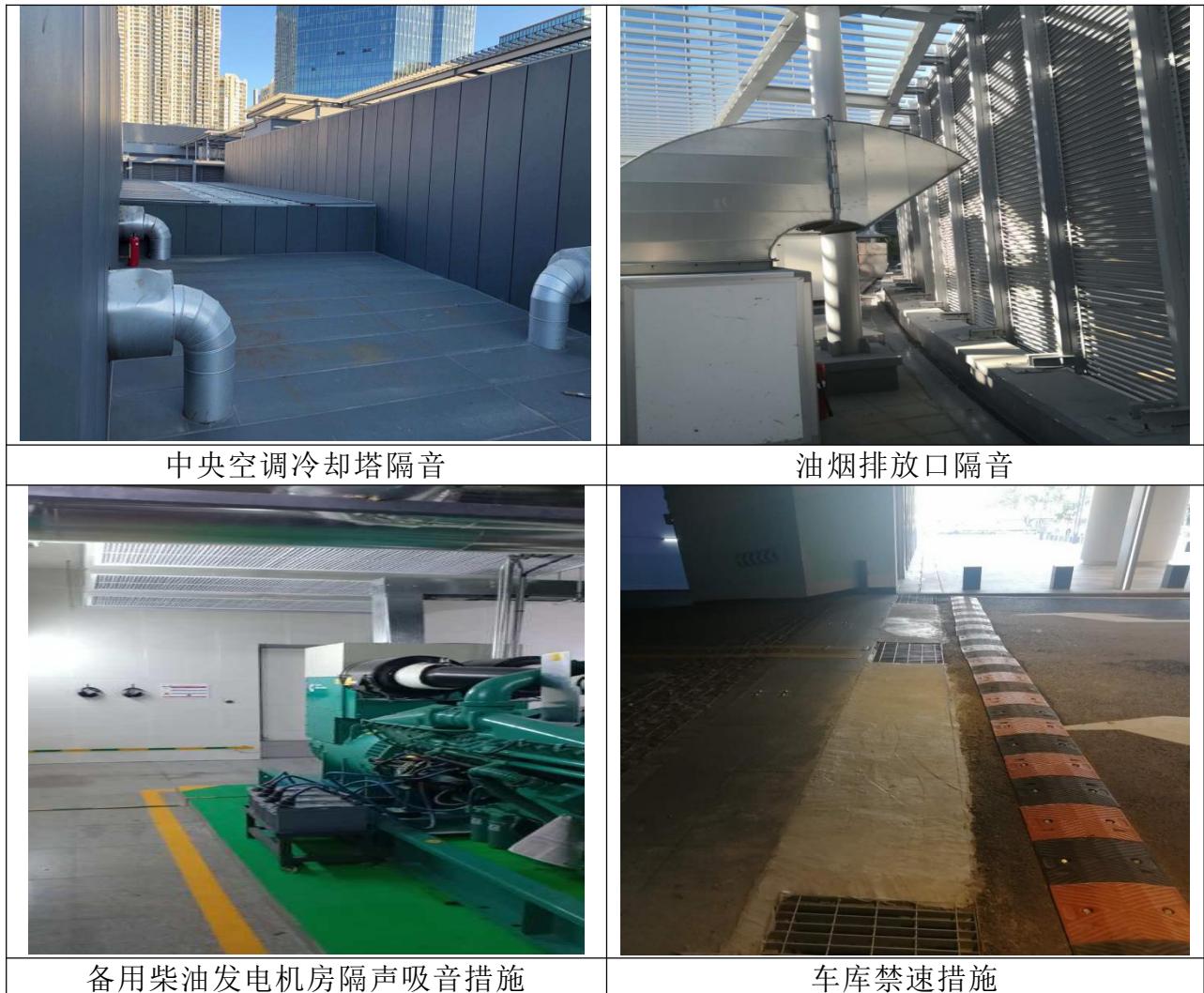
项目配套设备包括酒店、办公及商业的中央空调冷却系统、锅炉、生活水泵、消防泵、备用柴油发电机，地下室配套抽排风机系统等。运营期项目主要高噪声设备是中央空调压缩系统、柴油发电机和抽排风机产生的噪声。

③交通噪声

项目建成后，周边市政道路随着城市的发展将愈加繁忙，道路交通噪声仍是区域主要噪声源。

项目主要产噪设备锅炉、备用柴油机、水泵均设置于地下专用设备房，在设备间铺设吸声、隔声材料等，采用技术先进、低噪音的设备，维护设备运行状态，关闭隔音门窗等措施，达到良好的减震隔音效果。项目商场、办公楼主要产噪设备中央空调冷却塔放置于万象城屋面的东侧中部（距离嘉隆商业城约 40m），酒店的冷却塔放置于酒店配套用房的

4层东北侧（距离南侧的住宅楼约76m），通过合理安排位置再对冷却塔采取隔声降噪消音措施，减轻对外环境的影响。通过加强物业管理，规范商业操作、日常运营期间禁止高音商业广播等行为，将商业噪声的不利影响降到最低限度。项目在各地下车库设置限速禁鸣标识并加强管理，有效降低机动车在出入地下车库过程中的噪声影响。



4.1.4 固（液）体废物

本项目运营期产生的固废主要是酒店及餐饮区产生厨余垃圾、隔油池废油脂、生活垃圾，其它商业店铺、商场的商业垃圾以及办公区产生的生活垃圾等。

厨余垃圾统一放置于地下三层垃圾房冻库，统一由环卫清运；餐饮租户排水管道接至隔油池间，经油水分离，废油脂由厦门兴重环保化工有限公司打捞回收处置；生活垃圾收集存放于地下室生活垃圾房，由环卫清运处理。因目前酒店暂未营业，办公楼企业入驻率未达75%，故固体废物产生量参照理论设计定量，见表4.1-1。



表 4.1-1 固体废物产生处置一览表(参照环评设计量)

固体废物来源	垃圾形式	计算系数	面积或人数	产生量 (t/d)	产生量 (t/a)	处置去向
餐饮区	万象城厨房垃圾	0.54kg/p·d	6000P 计	3.24	1182.6	有资质单位
	酒店区厨房垃圾	0.54kg/p·d	1420 P 计	0.77	281.0	
	泔水、废油脂	0.3kg/P·d	7420P 计	2.23	814.0	
万象城商业区	生活垃圾	0.2kg / (m ² · d)	80151m ² 计	16.03	5851	环卫
酒店客房	生活垃圾	0.5kg/p·d	319p	0.16	58.4	
酒店员工	生活垃圾	0.3kg/p·d	320p	0.10	36.5	
办公垃圾	生活垃圾	0.3kg/ p · d	7500 P 计	2.25	562.5	
总计				24.78	8786	

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

企项目区域内的餐饮店和锅炉均以天然气为燃料，天然气是高度易燃易爆的气体，将潜在发生天然气泄漏、进而引发火灾或爆炸事故的风险，其主要来自于人为操作失误、设备不完善、输气管道泄漏等因素。导致天然气与空气混合至爆炸极限，造成爆炸和大火，波及周围环境。因此项目设置燃气调压箱位置严格按照《城镇燃气设计规范（GB50028—2006）》有关内容进行设计，并严格按照《输气管道工程设计技术规范》中的规定，天然气集输管线设置自动截断阀。对于项目内的每个用气点置检漏监测报警装置，及时发现漏气点，减少漏气损失、杜绝事故风险。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 执行国家建设项目环保管理制度情况

厦门华润中心（2013P16 地块）项目总投资 70 亿元，其中环保投资 548 万元，占总投资的 0.078%。本项目华润置地（厦门）房地产开发有限公司于 2014 年 10 月 8 日委托福建闽科环保技术开发有限公司编制厦门华润中心（2013P16 地块）项目的环境影响报告书，该项目于 2015 年 3 月 31 日通过厦门市思明生态环境局审批（审批文号：厦环评[2015]17 号）。本项目于 2014 年 5 月 1 日开工建设，2019 年 11 月 28 日竣工。

4.3.2 环保组织机构及环境管理规章制度的建立执行情况

华润置地（厦门）房地产开发有限公司制订有《环境保护监督制度》等环保管理相关的规章制度，成立了较为完善的环境管理组织机构，由公司行政人员对环保工作负责，环保专业技术人员负责项目环保工作的执行。

4.3.3 建设期间和试生产阶段是否发生了扰民和污染事故

本建设项目施工建设期对环境的影响主要是施工机械噪声、建设工地产生的扬尘及施工期污水对周围环境的影响。项目各期建设均取得相应的施工许可证，与业主确认施工期间有关环境管理的主要措施：1、废水的管理：施工场地内的生活区和宿舍区设有化粪池，产生的生活污水经化粪池处理后（其中食堂废水进行隔油处理后），再排入市政污水管网。施工场地四周建有排水沟及排水前的沉砂池，使雨水在沉淀池内经充分沉淀后再排放；施工产生的混凝土搅拌、浇注、养护过程中过量的废水，配套沉淀池及相应的施工排水设施，泥浆水经沉淀池（按规范设计）沉淀澄清后回用于施工和场地浇洒；洗车废水先经过隔油池去除油类，再通过沉淀池后用于场地洒水；2、废气的管理：项目主要通过洒水方式来减缓施工扬尘。施工时采取分段施工，合理安排施工工期，在施工现场周边设置符合要求的围挡。施工过程堆放的渣土洒水防尘并及时清运，多尘物料堆的四周与上方封盖，以减少扬尘。在施工运输大门处，设置冲浪池和洗车台，施工车辆离开施工场地时先经过冲浪池清洗轮胎，再停在洗车台上用软管进一步清洗。运送易产生扬尘物质的车辆应实行密闭运输，避免在运输过程中产生扬尘或泄漏，影响市容街貌；尽量选择对周围环境影响较小的运输路线，并应限制运输车辆的速度；3、噪音管理：合理安排施工计划和施工机械设备组合：避免在夜间22:00~6:00之间施工，尽量减少在同一时间内集中使用大量的动力机械设备。合理选择大型设备放置场地，尽量安置在场地中部，同时对场地内固定声源较大的设备应采取声屏障等措施，场地周边特别是东侧临嘉隆商业城和西北侧临金榜家园一侧加强围挡，减少噪声对敏感目标的影响；4、固体废物管理：建筑垃圾中的稳定成分，

运至指定地点堆放；对于施工人员产生的生活垃圾，采用定点收集方式，设立垃圾桶加以收集，并及时清运处置。

项目建设期和目前运营阶段暂未收到过环保投诉处罚，故应该未发生过扰民和污染事故。

4.3.4 环评及环评批复实际落实情况

环评及环评批复实际落实情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 环评及环评批复实际落实情况

序号	环评批复	实际落实情况	备注
1	项目总用地面积为 62994.875m ² ，总建筑面积约 423160m ² （其中地上计容建筑面积 250160 m ² ，地下建筑面积 173000 m ² ）。项目根据工程竣工时间分四期建设，一期项目为厦门华润大厦 B 栋，建筑功能为办公楼；二期项目为厦门华润万象城及东片区地下室，建筑功能为商业；三期项目为厦门华润大厦 A 栋，建筑功能为办公楼；四期项目为厦门华润酒店、酒店配套用房及西片区地下室，建筑功能为商业。项目四期建设内容为：2 栋 20~35 层的办公楼、1 栋 4~5 层的商场、1 栋 24 层的酒店和 4 层的酒店配套用房以及地下 3 层地下室，配套建设物业管理用房、设备用房、游泳池等。	项目总用地面积为 62994.87m ² ，总建筑面积约 416957.06m ² （其中地上计容建筑面积 250492.16m ² ，地下建筑面积 165028.27m ² ）。项目根据工程竣工时间分四期建设，一期项目为厦门华润大厦 B 栋，建筑功能为办公楼；二期项目为厦门华润万象城及东片区地下室，建筑功能为商业；三期项目为厦门华润大厦 A 栋，建筑功能为办公楼；四期项目为厦门华润酒店、酒店配套用房及西片区地下室，建筑功能为商业。项目四期建设内容为：2 栋 22~33 层的办公楼、1 栋 4~5 层的商场、1 栋 19 层的酒店和 3 层的酒店配套用房以及地下 3 层地下室，配套建设物业管理用房、设备用房、游泳池等。	华润置地（厦门）房地产开发有限公司已对经济指标变更做有相应的规划变更说明，并取得厦门市自然资源和规划局的同意。
2	项目产生的污水必须接入市政污水管网进入正常运转的城市污水处理厂处理，污水排放标准执行《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2011）的三级标准。	项目产生的生活污水已接入市政管网至筼筜污水处理厂，排水证见附件 3。	已落实
3	入住酒店和餐饮业的餐饮厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），烟气黑度林格曼应≤1 级，燃气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准。	入住酒店和餐饮业的餐饮厨房均装有油烟净化器。燃气锅炉废气的颗粒物、NO _x 、SO ₂ 排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准。	已落实
4	项目停车场汽车尾气等空气污染物排放执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2011）表 1 的浓度限值要求。	项目地下车库设有机械通风系统，自然进风，排风机采用轴流风机，由竖井引至室外排放，废气排放口高于地面 2.5m，朝向绿化带，通风净面积满足补风量大于排烟量的 50%，地下车库中机械送排风系统正常工作时，机动车尾气对周围环境空气影响不大。	考虑到项目处于商业中心地带，临近道路来往车辆较多，影响更大，监测本项目的汽车尾气意义不大，且目前车位空置率较

		高未达 75%使用率，达不到验收监测要求，故本次验收未监测。	
5	项目边界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2类标准，临湖滨东路、湖滨南路一侧噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)4类标准	项目边界噪声符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2类标准，临湖滨东路、湖滨南路一侧噪声排放符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)4类标准	已落实
6	按照雨污分流要求建设排水设施，餐饮厨房含油脂废水应先经隔油沉渣处理设施处理，车库冲洗水应先经隔油池隔油沉淀，地下室污水应设潜污泵提升收集到污水处理系统，游泳池调换废水应收集处理，生活污水收集进入化粪池。化粪池应按国标规范设计，外排污水必须接入市政污水管纳入正常运转的城市污水处理厂处理。污水排放口应按规范建设，具备采样监控条件。	项目按照雨污分流要求建设排水设施，餐饮厨房含油脂废水先经隔油沉渣处理设施处理，车库冲洗水先经隔油池隔油沉淀，地下室污水设潜污泵提升收集到污水处理系统（有建设，目前暂未启用），游泳池调换废水应收集处理，生活污水收集进入化粪池。化粪池应按国标规范设计，外排污水已接入市政污水管纳入箕箒污水处理厂污水处理厂处理。污水排放口按规范建设，具备采样监控条件。	已落实
7	项目应使用电或者液化气等清洁能源。酒店及餐饮业厨房油烟应设专用烟道引至楼层屋顶以上排放，并设计防止串烟设施；柴油发电机排烟应设专用烟道引至塔楼屋顶排放，烟囱排放口的位置应避开周边居住区环境敏感点。餐饮厨房必须安装隔油装置和油烟净化设施，烟气经处理后由专用烟道引至楼层屋顶排放。减少车库排气口排放的大气污染物对环境的影响，同时排气口应做到美观、隐蔽和消音。落实垃圾收集点的除臭、防臭措施。	项目使用电和天然气作为能源供给。酒店及餐饮业厨房油烟通过专用烟道引至楼层屋顶以上排放，并设计防止串烟设施；柴油发电机排烟由专用烟道引至塔楼屋顶排放，烟囱排放口的位置避开周边居住区环境敏感点。餐饮厨房已安装隔油装置和油烟净化设施，烟气经处理后由专用烟道引至楼层屋顶排放。减少车库排气口排放的大气污染物对环境的影响，同时排气口做到美观、隐蔽和消音。项目设有垃圾冻库，垃圾存放点位于地下室，能较好的保证对恶臭的控制，基本不会对外环境造成影响。	已落实
8	落实靠交通干线一侧的建筑退线及建筑隔声工程措施。项目中央空调冷却塔应设置在裙楼楼屋面，并采取隐蔽降噪措施，不得对城市景观造成负面影响，不得影响周边环境敏感点；应选用低噪声的机械和动力设备，风机、水泵、备用发电机房、锅炉房应安置在地下室或专用机房内，并落实隔声和减振等防噪措施；要加强地下室地面排风口消声处理，落实配电室、压力水管、通风排气管等低频噪声、振动干扰影响的防治措施。在项目运营后应开展噪声跟踪监测，如靠近嘉隆商业城和金榜家园小区等声环境敏感点噪声出现超标，则应安装隔声屏障，及时增补和完善防治噪声污染措施。	项目锅炉、备用柴油机、水泵均设置于地下设备用房，其噪声对周边环境影响较小；项目商场、办公楼中央空调冷却塔放置于万象城屋面的东侧中部（距离嘉隆商业城约40m），酒店的冷却塔放置于酒店配套用房的4层东北侧（距离南侧的住宅楼约76m），通过对冷却塔做消音降噪措施降低其对外环境的影响。地下室地面排风口经消声处理，配电室、压力水管、通风排气管等低频噪声、振动干扰影响主要通过隔声减震防治措施降低影响。	已落实

9	配套专用垃圾分类暂存场所和设施，落实垃圾分类管理，及时密闭清运处理。	项目设有垃圾冻库，垃圾存放点位于地下室，设有相应的分类管理垃圾桶。	已落实
10	落实小区绿化、景观环境、节水和建筑节能设计，建筑外墙设计及装修选材应防止光污染问题。路灯应采用 LED 等节能、环保的光源，室外停车场、步行道等尽量采用透水性路面。按规定的绿地率要求搞好小区绿化，提高绿化质量，绿化用地不得挪为它用。小区绿化灌溉采用城市绿地喷灌、微灌雾喷系统等以降低扬尘。	小区绿化、景观环境、节水和建筑节能设计，建筑外墙设计及装修选材已按要求建设尽可能减少光污染问题。路灯采用 LED 等节能、环保的光源，室外停车场、步行道等采用透水性路面。按规定的绿地率要求搞好小区绿化，提高绿化质量，绿化用地不得挪为它用。小区绿化灌溉采用城市绿地喷灌、微灌雾喷系统等以降低扬尘。	已落实
11	项目建设单位应认真落实报告书提出的环境风险防范措施与应急预案。天然气燃气调压箱位置应严格按照燃气设计规范有关内容进行设计，严格按照输气管道工程设计技术规范在天然气集输管线设置自动截断阀，并对每个用气点设置检漏监测报警装置，杜绝环境风险事故发生。同时，应制定环境风险预警及应急预案，并报当地环保行政主管部门备案。	天然气燃气调压箱位置严格按照燃气设计规范有关内容进行设计，严格按照输气管道工程设计技术规范在天然气集输管线设置自动截断阀，并对每个用气点设置检漏监测报警装置，杜绝环境风险事故发生。项目目前已通过消防安全验收，之后补办编制应急预案。	项目目前已通过消防安全验收，之后补办编制应急预案。

4.4 环境监测计划

华润置地（厦门）房地产开发有限公司根据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南》和环评的要求，制定企业自行监测计划，委托有资质的第三方监测机构进行监测，具体环境监测计划见表 4.4-1。

表 4.4-1 环境监测计划

环保措施名称		监测检查项目	监测检查频次	监测点位
运营期	污水排放口	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	每半年一次	排污口
	项目环境噪声监测	Leq(A)	不定期	项目周界内
	商业餐饮油烟监测	油烟	每半年一次	排放口
	酒店厨房油烟监测	油烟	每半年一次	排放口
	固体废物处置	收集、清运情况	不定期	
	景观绿化管理	绿地养护情况	不定期	

5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 水环境影响评价结论

(1)水环境保护目标

环境保护目标为厦门西海域北部海区水质和筼筜污水处理厂，厦门西海域北部海区水质执行《海水水质标准》GB3097-1997 第四类标准。

(2)水环境质量现状

据《2013 年厦门市环境质量状况公报》，厦门西海域北部海区现状水质劣于四类，主要是无机氮与活性磷酸盐超标。

(3)水环境影响分析

项目运营期废水主要是生活污水，餐饮废水经隔油设施处理后排入化粪池与普通生活污水一起进行处理，生活污水排放量约为 $1619.8\text{m}^3/\text{d}$ ，年污水排放量约为 54.36 万 m^3/a 。生活污水经化粪池处理达到 DB35/322-2011《厦门市水污染物排放标准》表 1 三级标准后进入市政污水管网，最后进入污水处理厂处理，不会对周围水环境产生影响。

(4)废水污染防治措施

项目排水采用雨污分流制，雨水由雨水系统收集后排入市政雨水管网；项目污水经化粪池处理后达到 DB35/322-2011《厦门市水污染物排放标准》表 1 三级标准经市政污水管网进入筼筜污水处理厂处理。其中餐饮污水先经隔油处理后再进入化粪池。项目设置 6 个 150m^3 的化粪池，有效容积为 900m^3 ，可满足项目污水停留 12 小时要求。

5.1.2 大气环境影响评价结论

(1)环境空气保护目标

环境空气保护目标主要为周边住宅小区、学校等敏感目标。保护目标以《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准进行保护。

(2)环境空气现状评价

项目所在区域环境空气符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，即项目所在区域环境空气具有一定的环境容量。

(3)环境空气影响分析

本项目运营期间产生的大气污染物主要来自餐饮厨房和供热锅炉的燃料废气、餐饮厨房烹调油烟、停车库汽车尾气、备用发电机燃油废气等，只要采取相应的管理措施和治理措施，对周边的大气环境的影响是可接受的。

(4)废气污染防治措施

①餐饮厨房和供热锅炉的燃料废气采用管道天然气，天然气为清洁能源，天然气燃烧产生的污染源强较小，锅炉废气经排气筒引至屋顶排放，对大气环境的影响较小。

②项目可加强项目区域及周边的绿化建设，选择具有防尘功能的速生树种，密植树丛，

尽量将汽车尾气对人群的影响降到最低程度。地下停车场按照规范设置合适规模的独立的换气系统，保证地下室换气次数不小于6次/h，地下车库内的汽车尾气由排风竖井引至车库上方排放，排放口一般高于地面2.5m以上，高于人群呼吸带，且排气通风口的设置应避免朝向居民住宅、道路或人群集中地区，则汽车尾气对地下室室内及周边环境空气影响均较小。

③各入驻餐饮项目应单独进行环评，根据环评要求其厨房油烟经油烟净化设施处理达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的排放浓度限值后由专用烟道引至裙楼屋顶排放，对周边环境空气影响较小。

④地下室内的柴油发电机的油烟通过专门井道引至屋顶排放，设备机房产生的热气排气口高度应在2.5m以上，以高于人群呼吸带。则对周边大气环境影响较小。

5.1.3 声环境影响评价结论

(1)声环境保护目标

声环境保护目标为敏感目标为周边住宅楼等。

(2)声环境状况

根据现状监测，项目东、北侧边界的现状声值超过《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准；南侧边界现状声值超过《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准；主要是受湖滨南路、湖滨东路、禾祥东路的交通噪声，湖滨南路地铁和本项目的施工噪声影响。西侧边界和各敏感点的现状声值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

(3)环境噪声的影响

本项目对周边的噪声影响主要是商场的商业噪声，以及设备噪声和车辆噪声。项目投入运营后应加强物业管理，通过制定严格的管理制度，规范商业操作、日常运营期间禁止高音商业广播等行为，娱乐设施采用隔声墙、隔声门窗、规范营业时间以及货运路线，实行限速禁鸣等措施，将商业噪声的不利影响降到最低限度。

根据预测，项目投入运营后，设备噪声的综合贡献值为42.0dB(A)~43.7dB(A)，叠加背景值后，周边声值基本保持现状水平，可见对周边声环境影响较小。万象城距离嘉隆商业城最近的风机噪声通过装饰的百叶和距离衰减后，至嘉隆商业城的声值约42.3dB(A)，酒店配套用房距离金榜家园最近的风机噪声通过装饰的百叶距离衰减后，至金榜家园的声值约45.5dB(A)。项目冷却塔机组在经隔声后再通过距离衰减后，其噪声衰减较快，只要与周边建筑物距离10m以上，衰减后贡献值对其环境影响不大。项目商场、办公楼冷却塔机组在经隔声后至嘉隆商业城的声值约38dB(A)。可见项目餐饮风机和冷却塔组采取相应的减震降噪措施后，其影响是可接受的。

(4)噪声污染防治措施

①对于进出的车辆，在采取限制行驶速度、禁鸣喇叭等措施后，车辆行驶噪声对周边低层住宅的影响可控制在可接受范围内。

②高噪声的设备放置在地下室，并采取相应的隔声减震措施。

③商场内日常运营时禁止高音商业广播等行为，娱乐场所的隔墙应进行特别的隔音、降噪装饰。

④冷却塔可采用专用的消声百叶，也可采用双层的隔声屏障达到隔声降噪目的。

⑤安装于裙楼顶的风机和排气筒外立面均进行百叶装饰，并且风机应选用低声值的机型，并采取减震、消声措施，尽量远离周边的住宅楼。

⑥运营后根据噪声影响情况，在靠近嘉隆商业城和金榜家园小区一侧安装隔声屏障。

5.1.4 固体废物环境影响评价结论

本项目产生的固体废弃物主要为商场的商品包装材料、普通生活垃圾和餐饮业的厨余垃圾。

(1)项目投入运营后，应设置数量足够的分类垃圾桶，按可回收、不可回收垃圾等进行分类。

(2)应加强管理，做好垃圾分类的宣传工作，加强垃圾堆放管理，对于可回收利用的纸张、废塑料瓶等应尽量回收利用，并做到及时清运和处置。

(3)设置餐厨垃圾的暂存区域，入驻餐饮店的厨余垃圾、泔水、废油脂应按其另编制的环评报告要求，将餐厨垃圾收集于指定区域，并按《厦门市环境保护条例》的相关规定进行处理，或委托有资质的单位处理。

(4)项目物业部门应做好区域内的垃圾管理工作，要求各入驻商家的垃圾按要求收集至指定区域，再由环卫部门清运至垃圾场处理。

5.1.5 项目土壤调查结论

原自行车厂的电镀车间和污水处理站不在本项目红线范围内，根据监测结果可知，项目所在地块所测的点位中的各因子均可达到《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)中的二级标准，该地块用于商业开发是可行的。

5.1.6 施工期环境影响结论

工程在施工期将对周边环境产生一定的噪声、粉尘等污染，必须尽可能通过加强管理、文明施工及必要的控制措施，把施工期对环境的影响减到较低的限度。主要应做到以下几点：

(1)该施工区应采用封闭式的施工管理，建筑物要设围网，尽量采用商品混凝土。在场地平整过程中经常进行场地洒水。进出工地的运输车辆减速慢行并对车辆轮胎进行冲洗。施工现场周边应设置符合建设高度2.5米以上的围挡设施，项目周边居民住宅均处于重污染带范围内，施工操作时应特别注意加强控制粉尘对敏感目标的影响。

(2)项目施工过程设备噪声将不可避免会对周边居民区产生影响。因此，施工单位在组织施工时，应合理布局施工设备、合理安排施工时间，尽量减轻施工噪声对敏感点的影响。为控制噪声对环境的影响，除确因工序需要必须连续施工，并且已取得有关监督管理部门批准的作业外，晚上22:00～凌晨6:00禁止施工，同时避开午间休息时间。

(3)搞好工地污水的导流排放，充分循环利用，未能利用的要经澄清后排放，防止放任乱排。对于施工期的生活污水可设置临时无公害化粪池，出水可接入市政污水管网。

(4)对施工现场的建筑垃圾应及时清理，落实定点堆放，定期运出。

(5)施工应尽可能避开雨季，施工场地周围应建有排水沟，并在排水出口处修建沉淀池，以防止土壤的水力侵蚀而造成的水土流失。

(6)施工工地设置环保措施公示牌。

(7)对施工场地内噪声、扬尘污染源设置在线监控，与厦门环保监理部门进行连线，进行实时监控。

5.1.7 环境风险分析

项目区域内的餐饮店和锅炉均以天然气为燃料，天然气是高度易燃易爆的气体，将潜在发生天然气泄漏、进而引发火灾或爆炸事故的风险，其主要来自于人为操作失误、设备不完善、输气管道泄漏等因素，导致天然气与空气混合至爆炸极限，造成爆炸和大火，波及周围环境。因此项目燃气调压箱位置严格按照《城镇燃气设计规范（GB50028—2006）》有关内容进行设计，并严格按照《输气管道工程设计技术规范》中的规定，天然气集输管线设置自动截断阀，项目燃气设备装配有燃气监测自动检测断气的功能。对于项目内的每个用气点置检漏监测报警装置，及时发现漏气点，减少漏气损失、杜绝事故风险。建设单位应认真落实本报告书提出的环境风险防范措施与应急预案。

表 5.1-1 项目施工期污染防治措施和环保“三同时”验收一览表

编号	污染源	设施或措施内容	执行标准或验收监测要求	备注
1	生活污水 施工废水	①修建临时厕所； ②建设处理施工人员生活污水的三级化粪池； ③出口车辆冲洗及冲洗水沉淀、冲洗水循环利用。	DB35/322-2011《厦门市水污染物排放控制标准》表1三级标准	已落实
2	施工扬尘	①利用洒水车对施工现场和进出道路洒水，减少起尘量； ②挖出的土方应妥善堆放并及时填方，同时要注意堆料的保护，加盖蓬布密封保存； ③装运含尘物料的运输车辆必须加盖蓬布，控制和规范车辆运输量和方式； ④建筑工地围挡封闭施工，围挡高度最少不能低于 2.5m。 ⑤对施工场地内扬尘设置在线监控，与厦门环保监理部门进行连线，进行实时监控。	-	已落实
3	施工噪声	①合理安排施工时间，避免在中午和夜间施工； ②选择低噪声的机械设备，保证设备正常运行； ③施工期间应加强绿化，使其起到自然声障的作用。 ④对施工场地内噪声设置在线监控，与厦门环保监理部门进行连线，进行实时监控。	执行 GB12523-2011《建筑施工场界噪声限值》	已落实
4	施工建筑 垃圾	清运至弃土协议中的相应场所	-	已落实
5	水土流失	①大规模施工破土应尽量避开雨季。减少施工面的裸露时间，进行及时的防护沟、池等工程措施工作； ②及时做好排水导流工作，减轻水流对裸露地表的冲刷； ③及时采取工程措施和绿色护坡对陡坡地进行保护。	-	已落实（施工期编制水土流失专项方案并执行）
6	生态环境	施工临时设施应及时拆除，植被应及时恢复、补植	临时场地是否撤除、植被是否恢复	已落实

表 5.1-2 项目一期（办公楼 B）营运期污染防治措施和环保竣工验收一览表

阶段	污染源	设施或措施内容	执行标准或验收监测要求	验收时段	备注
一期营运期	废水	生活污水 化粪池 4 个（与办公楼 A、万象城共用，总容积 600m ³ ） 雨、污水管网分别与市政雨、污管网连接	生活污水经化粪池预处理达到 DB35/322-2011《厦门市水污染物排放标准》表 1 中三级标准	总体完工	实际建设化粪池 4 个（与办公楼 A、万象城共用，总容积 400m ³ ），详见表 4.3-1 变动说明
	地下水	化粪池防渗设计	-	总体完工	已落实
	废气	室内装修 采取必要的环保措施，以减少污染物排放量	建设单位必须委托经考核认可的检测机构对建筑工程室内氡、甲醛、苯、氨、总挥发性有机物的含量指标进行检测；室内装修环境要求执行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》规定。	总体完工	已落实
	发电机废气	专用排气管道引至塔楼排放，2 根，高 110m	验收措施落实情况	总体完工	已落实
	噪声	设备噪声 采取选型、减振、消声、封闭隔音等措施。 排风口 粘贴消声材料、设置消声弯道等	验收措施落实情况，边界噪声执行 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》2 类标准	总体完工	已落实 已落实
	固体废物	设置分类垃圾箱，办公可回用垃圾、危险废物均分类收集存放处置	验收措施落实情况，生活垃圾采用分类收集，收集后由环卫工人送垃圾处理场处置	总体完工	已落实
	环境管理	物业公司设立环保管理机构，进行日常环境管理并配合当地环境监测站的监测工作	验收措施落实情况	总体完工	已落实
	排污口规范化	污水排放口应设立规范化标志等	验收措施落实情况	总体完工	已落实

表 5.1-3 项目二期（万象城及东片区地下室）营运期污染防治措施和环保竣工验收一览表

阶段	污染源		设施或措施内容	执行标准或验收监测要求	验收时段	备注
二期营运期	废水	生活污水	化粪池 6 个（与酒店、办公楼 A、办公楼 B 共用，总容积 900m ³ ）；即万象城投入使用时，项目内的 6 个化粪池均应建成并与市政管网衔接。 雨、污水管网分别与市政雨、污管网连接。	生活污水经化粪池预处理达到 DB35/322-2011《厦门市水污染物排放标准》表 1 中三级标准。	总体完工	实际建设化粪池 5 个（、办公楼 A、办公楼 B 共用，总容积 500m ³ ），详见表 4.3-1 变动说明
			公共隔油池、餐饮业厨房泔水、废油脂收集区域			
		地下水	化粪池防渗设计	-	总体完工	已落实
	废气	室内装修	采取必要的环保措施，以减少污染物排放量。	建设单位必须委托经考核认可的检测机构对建筑工程室内氡、甲醛、苯、氨、总挥发性有机物的含量指标进行检测；室内装修环境要求执行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》规定。	总体完工	已落实
		餐饮厨房烟气	专用排烟道至裙楼屋面，拟设 64 个，约 30m	排口不得朝向居民住宅，应符合 DB35/323-2011《厦门市大气污染物排放标准》规定中油烟排放口要求。排气口外立面进行百叶装饰。	总体完工	已落实
				入驻餐饮业油烟排放应执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 规定：油烟排放浓度≤2.0mg/Nm ³ 。	入驻餐饮单独验收	已落实
	地下室排风口	专用排气筒至裙楼屋面，拟设 12 个，约 30m	排口不得朝向居民住宅，排气口外立面进行百叶装饰。	总体完工	已落实	
	噪声	设备噪声	采取选型、减振、消声、封闭隔音等措施。	验收措施落实情况，边界噪声执行 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》2 类标准	总体完工	已落实 已落实

	排风口	粘贴消声材料、设置消声弯道等		
固体废物	设置分类垃圾箱和垃圾运输车，垃圾收集后送垃圾场处置	验收措施落实情况，生活垃圾采用分类收集，收集后由环卫工人送垃圾处理场处置。	总体完工	已落实
		餐厨垃圾废油脂、泔水交由有资质的单位处理。	入驻餐饮单独验收	已落实
绿化景观	对项目进行绿化和景观美化	-	总体完工	已落实
环境管理	物业公司设立环保管理机构，进行日常环境管理并配合当地环境监测站的监测工作。	验收措施落实情况	总体完工	已落实
排污口规范化	污水排放口应设立规范化标志等。	验收措施落实情况	总体完工	已落实

表 5.1-4 项目三期（办公楼 A）营运期污染防治措施和环保竣工验收一览表

阶段	污染源	设施或措施内容	执行标准或验收监测要求	验收时段	备注
三期营运期	废水	生活污水化粪池 4 个（与办公楼 B、万象城共用，总容积 600m ³ ）雨、污水管网分别与市政雨、污管网连接	生活污水经化粪池预处理达到 DB35/322-2011《厦门市水污染物排放标准》表 1 中三级标准	总体完工	实际建设化粪池 4 个（与办公楼 B、万象城共用，总容积 400m ³ ），详见表 4.3-1 变动说明
		地下水化粪池防渗设计	-	总体完工	已落实
	废气	室内装修采取必要的环保措施，以减少污染物排放量	建设单位必须委托经考核认可的检测机构对建筑工程室内氡、甲醛、苯、氨、总挥发性有机物的含量指标进行检测；室内装修环境要求执行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》规定。	总体完工	已落实
		发电机废气专用排气管道引至塔楼屋面排放，1 根，182m	验收措施落实情况	总体完工	实际发电机排气筒高度为 154.3m，详见表 4.3-1 变动说明

	锅炉废气	专用排气管道引至塔楼屋面排放，1根，182m	执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2标准	总体完工	实际锅炉废气排气筒高度为154.3m，详见表4.3-1变动说明
噪 声	设备噪声	采取选型、减振、消声、封闭隔音等措施。	验收措施落实情况，边界噪声执行 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》2类标准	总体完工	已落实
	排风口	粘贴消声材料、设置消声弯道等			已落实
	固体废物	设置分类垃圾箱，办公可回用垃圾、危险废物均分类收集存放处置	验收措施落实情况，生活垃圾采用分类收集，收集后由环卫工人送垃圾处理场处置	总体完工	已落实
	环境管理	物业公司设立环保管理机构，进行日常环境管理并配合当地环境监测站的监测工作	验收措施落实情况	总体完工	已落实
	排污口规范化	污水排放口应设立规范化标志等	验收措施落实情况	总体完工	已落实

表 5.1-5 项目四期（酒店、酒店配套用房及西片区地下室）营运期污染防治措施和环保竣工验收一览表

阶段	污染源	设施或措施内容	执行标准或验收监测要求	验收时段	备注
四期营 运期	废水	化粪池2个（总容积300m ³ ）；雨、污水管网分别与市政雨、污管网连接	生活污水经化粪池预处理达到DB35/322-2011《厦门市水污染物排放标准》表1中三级标准。	总体完工	实际建设化粪池1个（总容积100m ³ ），详见表4.3-1变动说明
		公共隔油池、餐饮业厨房泔水、废油脂收集区域		总体完工	已落实
	地下水	化粪池防渗设计	-	总体完工	已落实
	废气	室内装修采取必要的环保措施，以减少污染物排放量。	建设单位必须委托经考核认可的检测机构对建筑工程室内氡、甲醛、苯、氨、总挥发性有机物的含量指标进行检测；室内装修环境要求执行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》规定。	总体完工	已落实

	餐饮厨房烟气	专用排烟道至裙楼屋面，拟设 11 个，约 15m、18m	排口不得朝向居民住宅，应符合 DB35/323-2011《厦门市大气污染物排放标准》规定中油烟排放口要求。排气口外立面进行百叶装饰。 入驻餐饮业、酒店油烟排放应执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 规定：油烟排放浓度≤2.0mg/Nm ³ 。	总体完工 入驻餐饮、酒店单独验收	已落实 已落实
	发电机废气	专用排气筒道引至塔楼屋面排放，1 个，120m	验收措施落实情况	总体完工	实际发电机排气筒高度为 93m，详见表 4.3-1 变动说明
	锅炉废气	专用排气筒道引至塔楼屋面排放，1 个，120m	执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 标准	总体完工	实际锅炉废气排气筒高度为 93m，详见表 4.3-1 变动说明
	地下室排风口	专用排气筒至裙楼屋面，拟设 6 个，约 15m	排口不得朝向居民住宅，排气口外立面进行百叶装饰	总体完工	已落实
噪声	设备噪声	采取选型、减振、消声、封闭隔音等措施。	验收措施落实情况，边界噪声执行 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》2 类标准	总体完工	已落实
	排风口	粘贴消声材料、设置消声弯道等			已落实
固体废物		设置分类垃圾箱和垃圾运输车，垃圾收集后送垃圾场处置	验收措施落实情况，生活垃圾采用分类收集，收集后由环卫工人送垃圾处理场处置。	总体完工	已落实
			餐厨垃圾废油脂、泔水交由有资质的单位处理。	入驻餐饮、酒店单独验收	已落实
绿化景观	对项目进行绿化和景观美化		-	总体完工	已落实
环境管理	物业公司设立环保管理机构，进行日常环境管理并配合当地环境监测站的监测工作。		验收措施落实情况	总体完工	已落实
排污口规范化	污水排放口应设立规范化标志等。		验收措施落实情况	总体完工	已落实

5.2 审批部门审批决定

该项目选址于厦门市思明区湖滨南路与湖滨东路交叉口西南侧 2013P16 地块，为集办公、酒店、商业等于一体的综合性商业建筑。项目总用地面积为 62994.875m²，总建筑面积约 423160m²（其中地上计容建筑面积 250160 m²，地下建筑面积 173000 m²）。项目根据工程竣工时间分四期建设，一期项目为厦门华润大厦 B 栋，建筑功能为办公楼；二期项目为厦门华润万象城及东片区地下室，建筑功能为商业；三期项目为厦门华润大厦 A 栋，建筑功能为办公楼；四期项目为厦门华润酒店、酒店配套用房及西片区地下室，建筑功能为商业。项目四期建设内容为：2 栋 20~35 层的办公楼、1 栋 4~5 层的商场、1 栋 24 层的酒店和 4 层的酒店配套用房以及地下 3 层地下室，配套建设物业管理用房、设备用房、游泳池等。

该项目符合国家产业政策和厦门市城市总体规划。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条等有关规定，我局同意你司按照报告书所列的地点、性质、规模和环境保护措施进行项目建设。

二、污染物排放标准及控制要求

1. 项目产生的污水必须接入市政污水管网进入正常运转的城市污水处理厂处理，污水排放标准执行《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2011）的三级标准。
2. 根据《厦门市环境功能区划》（第三次修订，2011 年），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，其环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。入住酒店和餐饮业的餐饮厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），烟气黑度林格曼应≤1 级，燃气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准。项目施工粉尘等空气污染物排放执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2011）表 1 的无组织排放监控浓度限值要求。项目停车场汽车尾气等空气污染物排放执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2011）表 1 的浓度限值要求。

3. 根据《厦门市环境功能区划》（第三次修订，2011 年），项目所在区域处于声环境功能 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准，项目边界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准，临湖滨东路、湖滨南路一侧噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）4 类标准；施

工场地噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应标准。

三、严格落实报告书提出的各项环境保护措施，并重点做好以下工作：

1. 合理设置功能分区，做到动静分离、商住分开，防止废气、噪声、振动等对酒店住宿、办公环境的干扰和影响。餐饮服务业场所应合理布置，并配套油烟排放专用烟道和隔油池。该项目入驻的餐饮及娱乐行业等应另行报批环评文件，经批准后方可兴办。

2. 按照雨污分流要求建设排水设施，餐饮厨房含油脂废水应先经隔油沉渣处理设施处理，车库冲洗水应先经隔油池隔油沉淀，地下室污水应设潜污泵提升收集到污水处理系统，游泳池调换废水应收集处理，生活污水收集进入化粪池。化粪池应按国标规范设计，外排污水必须接入市政污水管纳入正常运转的城市污水处理厂处理。污水排放口应按规范建设，具备采样监控条件。

3. 项目应使用电或者液化气等清洁能源。酒店及餐饮业厨房油烟应设专用烟道引至楼层屋顶以上排放，并设计防止串烟设施；柴油发电机排烟应设专用烟道引至塔楼屋顶排放，烟囱排放口的位置应避开周边居住区环境敏感点。餐饮厨房必须安装隔油装置和油烟净化设施，烟气经处理后由专用烟道引至楼层屋顶排放。减少车库排气口排放的大气污染物对环境的影响，同时排气口应做到美观、隐蔽和消音。落实垃圾收集点的除臭、防臭措施。

4. 落实靠交通干线一侧的建筑退线及建筑隔声工程措施。项目中央空调冷却塔应设置在裙楼楼屋面，并采取隐蔽降噪措施，不得对城市景观造成负面影响，不得影响周边环境敏感点；应选用低噪声的机械和动力设备，风机、水泵、备用发电机房、锅炉房应安置在地下室或专用机房内，并落实隔声和减振等防噪措施；要加强地下室地面排风口消声处理，落实配电室、压力水管、通风排气管等低频噪声、振动干扰影响的防治措施。

在项目运营后应开展噪声跟踪监测，如靠近嘉隆商业城和金榜家园小区等声环境敏感点噪声出现超标，则应安装隔声屏障，及时增补和完善防治噪声污染措施。

5. 配套专用垃圾分类暂存场所和设施，落实垃圾分类管理，及时密闭清运处理。

6. 落实小区绿化、景观环境、节水和建筑节能设计，建筑外墙设计及装修选材应防止光污染问题。路灯应采用 LED 等节能、环保的光源，室外停车场、步行道等尽量采用透水性路面。按规定的绿地率要求搞好小区绿化，提高绿化质量，绿化用地不得挪为它用。小区绿化灌溉采用城市绿地喷灌、微灌雾喷系统等以降低扬尘。

7. 项目建设单位应认真落实报告书提出的环境风险防范措施与应急预案。天然气燃气调压箱位置应严格按照燃气设计规范有关内容进行设计，严格按照输气管道工程设计技术规范在天然气集输管线设置自动截断阀，并对每个用气点设置检漏监测报警装置，杜绝环境风险事故发生。同时，应制定环境风险预警及应急预案，并报当地环保行政主管部门备案。

8. 加强施工期的环境管理，严格执行《文明施工责任书》的各项规定，按要求安装施工噪声在线监测及视频监控装置，确保各项施工期的环境保护措施有效落实。施工单位应当在施工现场周边设置高度 2.2 米以上的围挡设施，实行封闭或隔离施工。车辆出入口应设置洗车台、清洗水枪等冲洗设备，出行车辆必须清洗干净方可上路。清理施工弃土、清扫施工场地等可能产生扬尘污染的施工，应当采取微灌雾喷系统、风送式喷雾机等洒水、遮盖降尘防尘措施。选用低噪声的机械设备和施工作业方式，并合理安排施工活动，尽可能减小施工噪声对周边学校的影响。须在禁止时段进行连续施工作业的，应事先到当地环保部门申报并提前在工地周围进行公示，告知周围群众，经许可后方可进行。

9. 开展专项施工期环境监理工作，在环境监理招标文件中明确环保条款和责任，定期向环保部门提交环境监理报告。初步设计阶段需进一步细化环境保护措施。严格执行《文明施工责任书》的各项规定，确保各项施工期环境保护措施有效落实。建设单位应当将环境保护对策措施明示公布，施工单位应当严格实施。

四、必须严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定程序申请办理环境保护验收。

6 验收执行标准

6.1 废气排放标准

燃气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准。

详见表 6.1-1。

表 6.1-1 锅炉废气有组织排放标准

污染物项目	燃气锅炉限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	200	
烟气黑度（林格曼黑度，	≤1	烟囱排放口

级)		
----	--	--

6.2 边界噪声排放标准

项目边界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2类标准,临湖滨东路、湖滨南路一侧噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)4类标准。详见表6.2-1。

表6.2-1 厂界环境噪声排放标准

声环境功能区类别	时段	昼 间	夜 间
2		60	50
4		70	55

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

本项目验收期间,酒店暂未营业,办公区企业入驻约30%,整体工程不足75%,达不到废水验收监测要求,暂不监测,建设单位已取得厦门市市政园林局关于项目允许接入城市公共排水管道的通知(厦排证第6300号,详见附件3)。

本项目验收期间,万象城餐饮已投入营业,酒店暂未营业,产生的餐饮油烟废气经配套油烟净化设施处理后,经预留专用的排油烟竖井到所在建筑物楼顶排放,所使用的油烟净化设备均已获得中国环境保护产品认证证书(详见附件4),故无需监测餐饮油烟。

本项目验收期间,酒店暂未营业,办公区企业入驻约30%,车位使用率不足75%,项目地下车库设有机械通风系统,自然进风,排风机采用轴流风机,由竖井引至室外排放,废气排放口高于地面2.5m,朝向绿化带,通风净面积满足补风量大于排烟量的50%,地下车库中机械送排风系统正常工作时,机动车尾气对周围环境空气影响不大。考虑到项目处于商业中心地带,临近道路来往车辆较多,影响更大,监测本项目的汽车尾气意义不大,且目前车位空置率较高未达75%使用率,达不到验收监测要求,故本次验收未监测。

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测,来说明环境保护设施调试效果。具体监测内容如下:

7.1.1 废气

本项目在办公楼、酒店燃气锅炉出口监测，监测点位、监测项目及采样频次见表 7.1-1。监测点位图见图 7.1-1。

表 7.1-1 锅炉废气监测项目及采样频次

监测点位	环保设施	监测项目	监测频次	执行标准
酒店锅炉排气筒◎1、办公区锅炉排气筒◎2	天然气为燃料	烟气参数、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度	3 次*2 天	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中的表 2



图 7.1-1 锅炉废气监测点位图

7.1.2 边界噪声监测

本项目依照环评批复边界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2类标准，临湖滨东路、湖滨南路一侧噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)4类标准，在边界外布设5个噪声监测点进行监测。监测点位见图 7.1-2，监测项目及采样频次见表 7.1-2。

表 7.1-2 边界噪声监测项目及采样频次

污染物	监测点位	监测项目	监测频次
边界噪声	边界外 1 米布设 5 个点	厂界噪声	昼夜各 1 次，2 天

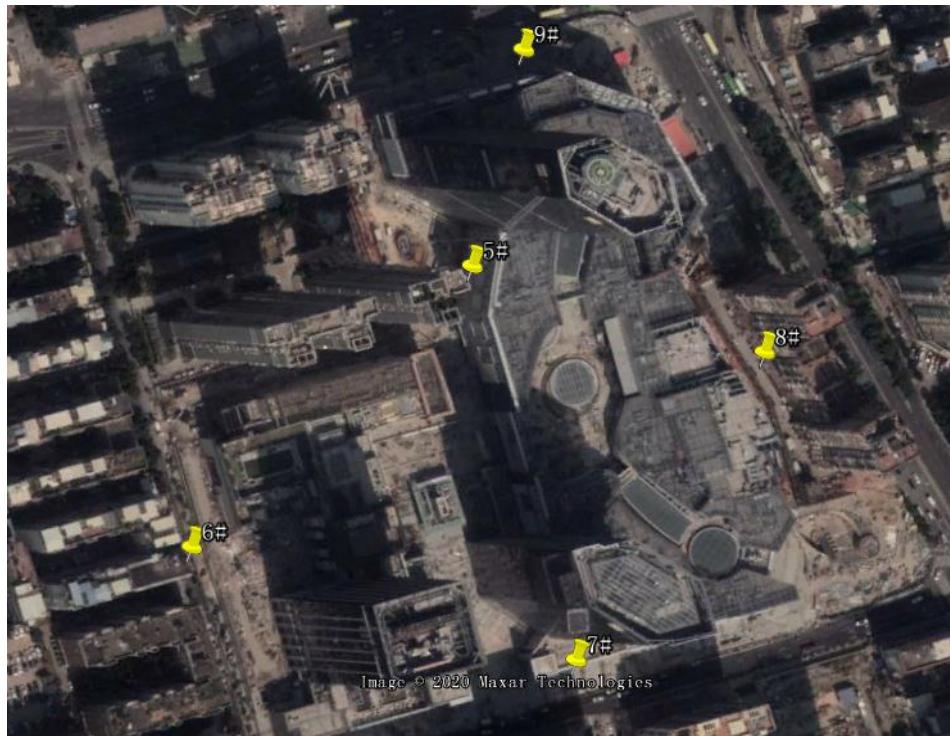


图 7.1-2 边界噪声监测点位图

7.1.3 敏感点环境噪声监测

监测点位见图 7.1-3，监测项目及采样频次见表 7.1-3。

表 7.1-3 敏感点噪声监测项目及采样频次

污染物	监测点位	监测项目	监测频次
环境噪声	湖滨四里▲1#、金榜家园▲2#、东方巴黎▲3#、嘉隆商业城▲4#	敏感点噪声	昼夜各 1 次，2 天



图 7.1-2 敏感点环境噪声监测点位图

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

验收监测的分析方法按环境要素说明各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限以及设备型号，详见表 8.1-1。

表8.1-1 监测分析方法

样品类型	项目名称	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	检出限(单位)	仪器设备名称及型号
锅炉废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	/	1.0 (mg/m ³)	电子天平 MSE125P
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	/	3 (mg/m ³)	自动烟尘测试仪 3012H
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	/	3 (mg/m ³)	
	林格曼黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/	/	林格曼测黑望远镜 QT201
社会生活环境噪声	噪声	社会生活环境噪声排放标准 GB 22337-2008 及环境噪声监测技术规范 噪声测量修正值 HJ 706-2014	/	/	多功能声级计 AWA5688
环境噪声	噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008 附录B	/	/	多功能声级计 AWA5688

8.2 监测仪器

监测过程中使用的仪器设备符合国家相关标准和技术要求。《中华人民共和国强制检定的工作计量器具明细目录》里仪器设备，经计量检定合格并在有效期内；不属于明细目录里的仪器设备，校准合格并在有效期内使用。详见表 8.2-1, 8.2-2。

表8.2-1 现场采样检测（分析）仪器检定情况表

监测项目	现场采样检测 (分析)设备	设备编号	检定/校准日期	下次校准日期	检定/校准单位
锅炉废气 (颗粒物、 SO ₂ 、NO _x)	自动烟尘气 测试仪 3012H	TTE20160738	2019/9/29	2020/9/28	广州计量院
	低浓度采样器 ZR-DOTET	TTE20186641	/	/	免校
厂界噪声	声级计	TTE20165178	2019/5/15	2020/5/14(目 前重新送检)	福建省计量院
	声级校准器	TTE20130102	2020/3/1	2021/2/28	福建省计量院
气象参数	气象参数仪 ZY-A	TTE20191175	2019/5/28 (2020/5/23)	2020/5/27 (2021/5/22)	福建省计量院 (深圳市华测 计量)
黑度	林格曼黑度仪 Q1201	TTE20192006	2019/7/19	2020/7/18	广州计量院

表8.2-2 实验室主要检测分析设备检定情况表

监测项目	实验室检测分 析设备	设备编号	检定/校准日 期	下次校准日 期	检定/校准 单位
颗粒物	电子天平	TTE20192332	2020/6/9	2021/6/8	深圳市华测计 量
	恒温恒湿箱	TTE20165099	2020/4/7	2021/4/7	厦门市计量院

8.3 人员资质

承担监测任务的第三方单位（厦门市华测检测技术有限公司）具有相应的检测资质，监测人员均持证上岗。

表8.3-1 监测人员资格能力证书编号

姓名	资格能力证书编号
林铮铮	CTI H 字 243 号
张迎宾	CTI H 字 132 号
张娇玲	CTI H 字 228 号

黄长春	CTI H 字 120 号
兰鹏辉	CTI H 字 196 号
林桂香	CTI H 字 113 号
陈鹏毅	CTI H 字 253 号

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

烟尘采样器在进入现场采样前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计进行校核（标定），在测试时保证采样流量的准确。

表 8.4-1 自动烟尘（气）测试仪校准情况一览表-流量

校准日期：2020.6.12 环境参数：（温度：25.4°C；湿度 58%；气压 100.9KPa）

校准仪器型号/编号	标准气体名称	标准气体编号	标气浓度	仪器示值	相对误差%	是否符合技术要求±5%
3012H/ TTE20160738	O ₂	84311008	20.1%	20.0	-0.47	合格
	SO ₂	84311031	186	182	-2.1	合格
	NO	84311003	4.1	4.08	-0.72	合格
	NO ₂	L74903041	40.3	40.5	0.49	合格
	CO	84311022	503	501	-0.39	合格

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计，声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据按无效处理。详见表 8.5-1。

表 8.5-1 噪声测量前、后仪器校准结果

测量日期	校准声级 (dB) A			备注
	测量前	测量后	差值	
2019.12.26	93.9	94.0	0.1	测量前、后校准声级差值小于 0.5 dB (A)，测量数据有效。
2019.12.27	93.9	94.0	0.1	

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目验收监测期间项目正常营运（其中酒店暂未营业但锅炉正常开启），各生产设施及环保处理设施稳定运行，具体工况见附件9。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废气

锅炉废气的监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 锅炉废气的监测结果

检测结果：									
采样点位	排气筒高度(m)	检测项目	检测指标	检测结果(2020.06.13)				《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表2	数据单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
办公楼锅炉废气排气筒出口	154	颗粒物	标干流量	2460	3109	3362	2977	---	m ³ /h
			实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	mg/m ³
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	20	mg/m ³
			排放速率	/	/	/	/	---	kg/h
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	mg/m ³
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	50	mg/m ³
			排放速率	/	/	/	/	---	kg/h
		氮氧化物	实测浓度	80	77	83	80	---	mg/m ³
			折算浓度	86	79	77	81	200	mg/m ³
			排放速率	0.20	0.24	0.28	0.24	---	kg/h
		林格曼黑度		<1	<1	<1	/	≤1	级
		烟气参数		烟温℃		烟气流速 m/s		实测含氧量%	基准含氧量%
		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	第一次	64.5		2.3		4.8	3.5
			第二次	75.0		3.0		3.9	3.5
			第三次	72.1		3.3		2.2	3.5
采样点位	排气筒高度(m)	检测项目	检测指标	检测结果(2020.06.14)				《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表2	数据单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
办公楼锅炉废气排气筒出口	154	颗粒物	标干流量	2703	3786	3323	3271	---	m ³ /h
			实测浓度	ND	ND	4.3	1.8	---	mg/m ³
			折算浓度	ND	ND	5.3	2.0	20	mg/m ³
			排放速率	/	/	0.014	5.8×10 ⁻³	---	kg/h
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	mg/m ³
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	50	mg/m ³
			排放速率	/	/	/	/	---	kg/h
		氮氧化物	实测浓度	77	74	66	72	---	mg/m ³
			折算浓度	83	82	81	82	200	mg/m ³
			排放速率	0.21	0.28	0.22	0.24	---	kg/h

采样点位	排气筒高度(m)	林格曼黑度		<1	<1	<1	/	≤ 1		级
		烟气参数		烟温℃		烟气流速 m/s		实测含氧量%	基准含氧量%	
		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	第一次	64.9		2.6		4.8	3.5	
			第二次	58.6		3.5		5.2	3.5	
			第三次	53.1		3.0		6.7	3.5	
		检测项目	检测指标	检测结果(2020.06.13)				《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表2		数据单位
				第一次	第二次	第三次	平均值			
酒店锅炉废气排气筒出口	93	标干流量		2301	2380	2229	2303	---		m³/h
		颗粒物	实测浓度	12.8	2.9	1.6	5.8	---		mg/m³
			折算浓度	18.4	4.3	2.3	8.4	20		mg/m³
			排放速率	0.029	6.9×10^{-3}	3.6×10^{-3}	0.013	---		kg/h
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---		mg/m³
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	50		mg/m³
			排放速率	/	/	/	/	---		kg/h
		氮氧化物	实测浓度	69	66	69	68	---		mg/m³
			折算浓度	99	98	99	99	200		mg/m³
			排放速率	0.16	0.16	0.15	0.16	---		kg/h
		林格曼黑度		<1	<1	<1	/	≤ 1		级
采样点位	排气筒高度(m)	烟气参数		烟温℃		烟气流速 m/s		实测含氧量%	基准含氧量%	
		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	第一次	96.3		4.6		8.8	3.5	
			第二次	106.0		4.9		9.2	3.5	
			第三次	102.1		4.5		8.8	3.5	
		检测项目	检测指标	检测结果(2020.06.14)				《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表2		数据单位
				第一次	第二次	第三次	平均值			
酒店锅炉废气排气筒出口	93	标干流量		2062	2399	2128	2196	---		m³/h
		颗粒物	实测浓度	ND	2.4	ND	1.1	---		mg/m³
			折算浓度	ND	3.2	ND	1.5	20		mg/m³
			排放速率	/	5.8×10^{-3}	/	2.5×10^{-3}	---		kg/h
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---		mg/m³
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	50		mg/m³
			排放速率	/	/	/	/	---		kg/h
		氮氧化物	实测浓度	74	81	70	75	---		mg/m³
			折算浓度	97	107	101	102	200		mg/m³
			排放速率	0.15	0.19	0.15	0.16	---		kg/h
		林格曼黑度		<1	<1	<1	/	≤ 1		级
注:	1. ND 即未检出, 表示检测结果低于分析方法检出限, 检测结果为 ND 的项目按其检出限的一半参与平均值计算。	烟气参数		烟温℃		烟气流速 m/s		实测含氧量%	基准含氧量%	
		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	第一次	97.8		4.2		7.6	3.5	
			第二次	105.3		4.9		7.8	3.5	
			第三次	97.8		4.3		8.9	3.5	
		2. “---”表示 GB 13271-2014 标准中未对该项目作限制。								

3.“/”表示因排放浓度未检出，不进行排放速率计算。

根据验收监测结果，办公楼锅炉、酒店锅炉出口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度的排放符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表2的限值要求。

9.2.1.2 边界噪声

边界噪声监测结果见表9.2-2。

表9.2-2 边界噪声监测结果

检测结果：						
采样点位置	主要声源	昼间噪声级 dB(A) (2019.12.26)				备注
		测量值	背景值	修正值	结果	
项目边界西北侧 5#	环境噪声	55.8	---	---	55.8	2类
项目边界西南侧 6#		58.8	---	---	58.8	2类
项目边界南侧 7#		57.9	---	---	57.9	2类
项目边界东侧 8#		57.7	---	---	57.7	4类
项目边界北侧 9#		64.8	---	---	64.8	4类
采样点位置	主要声源	夜间噪声级 dB(A) (2019.12.26)				备注
项目边界西北侧 5#		46.4	---	---	46.4	
项目边界西南侧 6#		48.9	---	---	48.9	2类
项目边界南侧 7#		47.6	---	---	47.6	2类
项目边界东侧 8#		48.5	---	---	48.5	4类
项目边界北侧 9#		53.4	---	---	53.4	4类
采样点位置	主要声源	昼间噪声级 dB(A) (2019.12.27)				备注
项目边界西北侧 5#		57.0	---	---	57.0	
项目边界西南侧 6#		58.3	---	---	58.3	2类
项目边界南侧 7#		57.3	---	---	57.3	2类
项目边界东侧 8#		58.0	---	---	58.0	4类
项目边界北侧 9#		64.0	---	---	64.0	4类
采样点位置	主要声源	夜间噪声级 dB(A) (2019.12.27)				备注
项目边界西北侧 5#		48.0	---	---	48.0	
项目边界西南侧 6#		48.0	---	---	48.0	2类
项目边界南侧 7#		48.6	---	---	48.6	2类
项目边界东侧 8#		49.2	---	---	49.2	4类
项目边界北侧 9#		52.5	---	---	52.5	4类
社会生活环境噪声排放标准 GB 22337-2008 2类						
昼间	60 dB(A)		夜间	50 dB(A)		

根据验收监测结果，项目边界噪声昼间最大值为 58.8dB(A)，夜间噪声最大值为 48.9dB(A) 符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2类标准限值，临湖滨

东路、湖滨南路一侧噪声昼间最大值为 64.8dB(A)，夜间噪声最大值为 53.4dB(A)，符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 4类标准限值。

9.2.1.3 污染物排放总量核算

根据《“十二五”主要污染物总量控制规划编制指南》的通知(环办[2010]97号)，

“十二五”期间国家对 COD、氨氮、氮氧化物、SO₂四种主要污染物实施国家总量控制，根据项目所在地环境特征和项目运营后污染物排放的具体情况，环评建议项目的总量控制指标为外排废水中的 COD_{cr} 和 NH₃-N。

项目餐饮业厨房排水经隔油池处理后，排入化粪池前污水管道，与生活污水一并经埋地化粪池处理后，经市政污水管网，纳入箕箇污水处理厂处理；COD 及氨氮排放总量由箕箇污水处理厂进行调剂，因此本项目不另行进行总量申请。

9.3 工程建设对环境的影响

敏感点环境噪声监测结果见表 9.3-1。

表 9.3-1 环境噪声监测结果

检测结果：			
采样点位置	主要声源	采样时段 (2019.12.26)	结果 L _{eq} 单位: dB(A)
湖滨四里 1#	环境噪声	昼间(09:32-09:42)	58.3
		夜间(22:16-22:26)	48.4
		昼间(09:53-10:03)	57.3
		夜间(22:36-22:46)	48.3
		昼间(10:25-10:35)	59.1
		夜间(22:58-23:08)	48.2
		昼间(10:44-10:54)	58.4
		夜间(23:17-23:27)	48.3
采样点位置	主要声源	采样时段 (2019.12.27)	结果 L _{eq} 单位: dB(A)
湖滨四里 1#	环境噪声	昼间(09:21-09:31)	57.9
		夜间(次日 00:47-00:57)	48.3
		昼间(09:38-09:48)	58.2
		夜间(次日 00:23-00:33)	48.4
		昼间(10:14-10:24)	58.6
		夜间(23:56-次日 00:06)	49.2
		昼间(10:33-10:43)	58.6
		夜间(23:36-23:46)	48.4
声环境质量标准 GB 3096-2008 2类			
昼间	60 dB(A)	夜间	50 dB(A)

根据验收监测结果，项目敏感点环境噪声昼间最大值为 59.1dB(A)，夜间噪声最大值为 49.2dB(A)符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准限值。

10 验收监测结论

10.1 污染物排放监测结果

监测期间，项目运营状况正常，设施运行稳定，基本满足验收检测技术规范要求。

废气：根据验收监测结果，办公楼锅炉、酒店锅炉出口的林格曼黑度均<1 级，二氧化硫均未检出，办公楼的氮氧化物排放浓度为 82mg/m³、酒店的氮氧化物排放浓度为 100mg/m³，办公楼的颗粒物排放浓度为 1.0mg/m³、酒店的颗粒物排放浓度为 5.0mg/m³，所监测的污染物排放均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 的限值要求。

噪声：根据验收监测结果，项目边界噪声昼间最大值为 58.8dB(A)，夜间噪声最大值为 48.9dB(A)符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2 类标准限值，临湖滨东路、湖滨南路一侧噪声昼间最大值为 64.8dB(A)，夜间噪声最大值为 53.4dB(A)，符合社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 4 类标准限值。

固废：各类固体废物做到分类收集，妥善处置。本项目运营期产生的固废主要是酒店及餐饮区产生厨余垃圾、隔油池废油脂、生活垃圾，其它商业店铺、商场的商业垃圾以及办公区产生的生活垃圾等，产生量预计为 8786t/a。

厨余垃圾统一放置于地下三层垃圾房冻库，统一由环卫清运；餐饮租户排水管道接至隔油池间，经油水分离，废油脂由厦门兴重环保化工有限公司打捞回收处置；生活垃圾收集存放于地下室生活垃圾房，由环卫清运处理。

10.2 工程建设对环境的影响

环境噪声：项目敏感点环境噪声昼间最大值为 59.1dB(A)，夜间噪声最大值为 49.2dB(A)符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准限值。

综合以上污染物监测结果及环境管理检查情况表明，华润置地（厦门）房地产开发有限公司厦门华润中心（2013P16 地块）项目基本符合建设项目竣工环境保护验收要求，建议通过验收。

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	厦门华润中心（2013P16 地块）				项目代码			建设地点	厦门市思明区湖滨南路与湖滨东路交叉口西南侧 2013P16 地块			
	行业类别（分类管理名录）	E4700 房屋建筑业				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心 经度/纬度	E:118.106583, N: 24.475024		
	设计生产能力	办公、酒店、商业为一体的综合楼，总占地面积：62994.875m ² ， 总建筑面积：423160m ²				实际生产能力	办公、酒店、商业为一体的综合楼，总占地面积： 62994.87m ² ，总建筑面积：416957.06m ²			环评单位	福建闽科环保技术开发有限公司		
	环评文件审批机关	厦门市环境保护局				审批文号	厦环评〔2015〕17 号			环评文件类型	报告书		
	开工日期	2014 年 5 月 1 日				竣工日期	2019 年 11 月 28 日			排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	厦门合立道工程设计集团股份有限公司				环保设施施工单位	中建三局第一建设工程有限责任公司；福建六建集团有限公司			本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	华润置地（厦门）房地产开发有限公司				环保设施监测单位	厦门市华测检测技术有限公司			验收监测时工况	详见附件 9		
	投资总概算（万元）	300000				环保投资总概算（万元）	548			所占比例（%）	0.18		
	实际总投资	700000				实际环保投资（万元）	548			所占比例（%）	0.078		
	废水治理（万元）	202	废气治理 (万元)	123	噪声治理 (万元)	45	固体废物治理（万元）	52			绿化及生态（万元）	20	其他（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	酒店：(24 小时，365 天)； 万象城：(12 小时，365 天)； 办公楼：(约：8 小时，250 天，依入驻企业而定)			
运营单位	华润置地（厦门）房地产开发有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	913502000899163487			验收时间	2019 年 12 月 26-27 日， 2020 年 6 月 13-14 日			

污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	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				54.36						54.36		+54.36
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物				0.8786						0.8786		+0.8786
与项目有关的其他特征污染 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

附件 1：委托书

验收监测委托书

厦门市华测检测技术有限公司：

根据《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，我单位厦门华润中心（2013P16 地块）项目需要编制环境竣工验收监测报告，特委托贵单位担任此项工作，请接受委托后尽快按照国家、省、地方相关部门的要求开展工作。

特此委托！



厦门市环境保护局文件

厦环评〔2015〕17号

厦门市环境保护局 关于厦门华润中心（2013P16 地块）项目 环境影响报告书的批复

华润置地（厦门）房地产开发有限公司：

你司（地址：厦门市思明区湖滨南路 334 号二轻大厦第十四层 01、03-06 单元）报送的《厦门华润中心（2013P16 地块）项目环境影响报告书（报批本）》（以下简称“报告书”）收悉。经研究，批复如下：

该项目选址于厦门市思明区湖滨南路与湖滨东路交叉口西南侧 2013P16 地块，为集办公、酒店、商业等于一体的综合

性商业建筑。项目总用地面积为 62994.875m²，总建筑面积约 423160m²（其中地上计容建筑面积 250160 m²，地下建筑面积 173000 m²）。项目根据工程竣工时间分四期建设，一期项目为厦门华润大厦 B 栋，建筑功能为办公楼；二期项目为厦门华润万象城及东片区地下室，建筑功能为商业；三期项目为厦门华润大厦 A 栋，建筑功能为办公楼；四期项目为厦门华润酒店、酒店配套用房及西片区地下室，建筑功能为商业。项目四期建设内容为：2 栋 20-35 层的办公楼、1 栋 4-5 层的商场、1 栋 24 层的酒店和 4 层的酒店配套用房以及地下 3 层地下室，配套建设物业管理用房、设备用房、游泳池等。

该项目符合国家产业政策和厦门市城市总体规划。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条等有关规定，我局同意你司按照报告书所列的地点、性质、规模和环境保护措施进行项目建设。

二、污染物排放标准及控制要求

1. 项目产生的污水必须接入市政污水管网进入正常运转的城市污水处理厂处理，污水排放标准执行《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322-2011) 的三级标准。
2. 根据《厦门市环境功能区划》(第三次修订，2011 年)，项目所在区域为环境空气质量二类功能区，其环境空气质量执

行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准。入住酒店和餐饮业的餐饮厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001),烟气黑度林格曼应≤1级,燃气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2标准。项目施工粉尘等空气污染物排放执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2011)表1的无组织排放监控浓度限值要求。项目停车场汽车尾气等空气污染物排放执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2011)表1的浓度限值要求。

3. 根据《厦门市环境功能区划》(第三次修订,2011年),项目所在区域处于声环境功能2类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类标准,项目边界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2类标准,临湖滨东路、湖滨南路一侧噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)4类标准;施工场地噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相应标准。

三、严格落实报告书提出的各项环境保护措施,并重点做好以下工作:

1. 合理设置功能分区,做到动静分离、商住分开,防止废气、噪声、振动等对酒店住宿、办公环境的干扰和影响。餐饮

第
节
面
用
喷
措
方
规
范
在
天

服务业场所应合理布置，并配套油烟排放专用烟道和隔油池。该项目入驻的餐饮及娱乐行业等应另行报批环评文件，经批准后方可兴办。

2. 按照雨污分流要求建设排水设施，餐饮厨房含油脂废水应先经隔油沉渣处理设施处理，车库冲洗水应先经隔油池隔油沉淀，地下室污水应设潜污泵提升收集到污水处理系统，游泳池调换废水应收集处理，生活污水收集进入化粪池。化粪池应按国标规范设计，外排污水必须接入市政污水管纳入正常运转的城市污水处理厂处理。污水排放口应按规范建设，具备采样监控条件。

3. 项目应使用电或者液化气等清洁能源。酒店及餐饮业厨房油烟应设专用烟道引至楼层屋顶以上排放，并设计防止串烟设施；柴油发电机排烟应设专用烟道引至塔楼屋顶排放，烟囱排放口的位置应避开周边居住区环境敏感点。餐饮厨房必须安装隔油装置和油烟净化设施，烟气经处理后由专用烟道引至楼层屋顶排放。减少车库排气口排放的大气污染物对环境的影响，同时排气口应做到美观、隐蔽和消音。落实垃圾收集点的除臭、防臭措施。

4. 落实靠交通干线一侧的建筑退线及建筑隔声工程措施。项目中央空调冷却塔应设置在裙楼楼屋面，并采取隐蔽降噪措

业
串
烟
须
至
勾
影
点的
施。
噪措

施，不得对城市景观造成负面影响，不得影响周边环境敏感点；应选用低噪声的机械和动力设备，风机、水泵、备用发电机房、锅炉房应安置在地下室或专用机房内，并落实隔声和减振等防噪措施；要加强地下室地面排风口消声处理，落实配电室、压力水管、通风排气管等低频噪声、振动干扰影响的防治措施。

在项目运营后应开展噪声跟踪监测，如靠近嘉隆商业城和金榜花园小区等声环境敏感点噪声出现超标，则应安装隔声屏障，及时增补和完善防治噪声污染措施。

5. 配套专用垃圾分类暂存场所和设施，落实垃圾分类管理，及时密闭清运处理。

6. 落实小区绿化、景观环境、节水和建筑节能设计，建筑外墙设计及装修选材应防止光污染问题。路灯应采用 LED 等节能、环保的光源，室外停车场、步行道等尽量采用透水性路面。按规定的绿地率要求搞好小区绿化，提高绿化质量，绿化用地不得挪为它用。小区绿化灌溉采用城市绿地喷灌、微灌雾喷系统等以降低扬尘。

7. 项目建设单位应认真落实报告书提出的环境风险防范措施与应急预案。天然气燃气调压箱位置应严格按照燃气设计规范有关内容进行设计，严格按照输气管道工程设计技术规范在天然气集输管线设置自动截断阀，并对每个用气点设置检漏

监测报警装置，杜绝环境风险事故发生。同时，应制定环境风险预警及应急预案，并报当地环保行政主管部门备案。

8. 加强施工期的环境管理，严格执行《文明施工责任书》的各项规定，按要求安装施工噪声在线监测及视频监控装置，确保各项施工期的环境保护措施有效落实。施工单位应当在施工现场周边设置高度 2.2 米以上的围挡设施，实行封闭或隔离施工。车辆出入口应设置洗车台、清洗水枪等冲洗设备，出行车辆必须清洗干净方可上路。清理施工弃土、清扫施工场地等可能产生扬尘污染的施工，应当采取微灌雾喷系统、风送式喷雾机等洒水、遮盖降尘防尘措施。选用低噪声的机械设备和施工作业方式，并合理安排施工活动，尽可能减小施工噪声对周边学校的影响。须在禁止时段进行连续施工作业的，应事先到当地环保部门申报并提前在工地周围进行公示，告知周围群众，经许可后方可进行。

9. 开展专项施工期环境监理工作，在环境监理招标文件中明确环保条款和责任，定期向环保部门提交环境监理报告。初步设计阶段需进一步细化环境保护措施。严格执行《文明施工责任书》的各项规定，确保各项施工期环境保护措施有效落实。建设单位应当将环境保护对策措施明示公布，施工单位应当严格实施。

抄送：市环保局思明分局，福建闽科环保技术开发有限公司。

厦门市环境保护局办公室

2015年3月31日印发

附件 3：排水许可证



说 明			
1、排水许可证是排水户取得合法排水资格的凭证，分正副本，具有同等法律效力。正本应放在醒目位置。			
2、排水许可证不得伪造、涂改、出租、出借、转让、改变地点使用。除登记机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴和吊销。			
3、排水户应在核准登记的范围内排水。排水户名称、地点、设施变更重新申办。			
4、排水许可证到期前一个月内到原登记机关申请延期。逾期视为无证排放。			
5、排水户停止排水时应交回排水许可证正副本。排水许可证被登记机关吊销后即自行失效。			
用 户 排 水 情 况			
排水总量(立方米/天)	排 水 口 个 数		
2893	污水	3	雨水
生活污水经化粪池处理后分三处排入湖滨南路(一处)、湖滨东路(一处)和金榜路(一处)市政污水井；雨水经收集后分五处排入湖滨南路(一处)、湖滨东路(两处)和金榜路(两处)市政雨水井。			
审批部门			
年审记录：	1、 2、		

附件 4：油烟净化设施免检说明



附件 5：建设单位营业执照



附件 6：施工许可证

<p style="text-align: center;">中华人民共和国</p> <p style="text-align: center;">建筑工程施工许可证</p> <p style="text-align: center;">编号350200201508130301</p> <p style="text-align: center;">根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查， 本建筑工程符合施工条件，准予施工。</p> <p style="text-align: center;">特发此证</p> <p style="text-align: center;">发证机关 厦门市建设局</p> <p style="text-align: center;">发证日期 2015年8月13日</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>建设单位</td><td colspan="2">华润置地（厦门）房地产开发有限公司</td></tr> <tr><td>工程名称</td><td colspan="2">厦门华润中心（2013P16地块）二标段（厦门华润中心华润大厦B座及核心筒及裙房总承包工程）</td></tr> <tr><td>建设地址</td><td colspan="2">厦门市思明区湖滨南路与湖滨东路交叉口西南侧2013P16地块</td></tr> <tr><td>建设规模</td><td>61112平方米</td><td>合同价格 1493.86 万元</td></tr> <tr><td>勘察单位</td><td colspan="2">福建岩土工程勘察研究院</td></tr> <tr><td>设计单位</td><td colspan="2">厦门合道工程设计集团有限公司</td></tr> <tr><td>施工单位</td><td colspan="2">中建三局第一建设工程有限责任公司</td></tr> <tr><td>监理单位</td><td colspan="2">厦门象屿工程咨询管理有限公司</td></tr> <tr><td>勘察单位项目负责人</td><td>伍秉泉</td><td>设计单位项目负责人 苏志斌</td></tr> <tr><td>施工单位项目负责人</td><td>刘洪海</td><td>总监理工程师 王敏云</td></tr> <tr><td>合同工期</td><td colspan="2">717天</td></tr> <tr><td>备注</td><td colspan="2">结构形式：框剪 层数：33层 栋数：1栋</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">注意事项：</p> <p>一、本证放置施工现场，作为准予施工的凭证。 二、未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更。 三、住房城乡建设行政主管部门可以对本证进行查验。 四、本证自发证之日起三个月内应予施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的，本证自行废止。 五、在建的建筑工程因故中止施工的，建设单位应当自中止施工之日起一个月内向发证机关报告，并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。 六、建筑工程恢复施工时，应当向发证机关报告；中止施工满一年的工程恢复施工前，建设单位应当报发证机关核验施工许可证。 七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。</p>	建设单位	华润置地（厦门）房地产开发有限公司		工程名称	厦门华润中心（2013P16地块）二标段（厦门华润中心华润大厦B座及核心筒及裙房总承包工程）		建设地址	厦门市思明区湖滨南路与湖滨东路交叉口西南侧2013P16地块		建设规模	61112平方米	合同价格 1493.86 万元	勘察单位	福建岩土工程勘察研究院		设计单位	厦门合道工程设计集团有限公司		施工单位	中建三局第一建设工程有限责任公司		监理单位	厦门象屿工程咨询管理有限公司		勘察单位项目负责人	伍秉泉	设计单位项目负责人 苏志斌	施工单位项目负责人	刘洪海	总监理工程师 王敏云	合同工期	717天		备注	结构形式：框剪 层数：33层 栋数：1栋	
建设单位	华润置地（厦门）房地产开发有限公司																																				
工程名称	厦门华润中心（2013P16地块）二标段（厦门华润中心华润大厦B座及核心筒及裙房总承包工程）																																				
建设地址	厦门市思明区湖滨南路与湖滨东路交叉口西南侧2013P16地块																																				
建设规模	61112平方米	合同价格 1493.86 万元																																			
勘察单位	福建岩土工程勘察研究院																																				
设计单位	厦门合道工程设计集团有限公司																																				
施工单位	中建三局第一建设工程有限责任公司																																				
监理单位	厦门象屿工程咨询管理有限公司																																				
勘察单位项目负责人	伍秉泉	设计单位项目负责人 苏志斌																																			
施工单位项目负责人	刘洪海	总监理工程师 王敏云																																			
合同工期	717天																																				
备注	结构形式：框剪 层数：33层 栋数：1栋																																				

<p style="text-align: center;">中华人民共和国</p> <p style="text-align: center;">建筑工程施工许可证</p> <p style="text-align: center;">编号350200201508130401</p> <p style="text-align: center;">根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查， 本建筑工程符合施工条件，准予施工。</p> <p style="text-align: center;">特发此证</p> <p style="text-align: center;">发证机关 厦门市建设局</p> <p style="text-align: center;">发证日期 2015年8月13日</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>建设单位</td><td colspan="2">华润置地（厦门）房地产开发有限公司</td></tr> <tr><td>工程名称</td><td colspan="2">厦门华润中心（2013P16地块）二标段（厦门华润中心华润大厦B座及核心筒及裙房总承包工程）</td></tr> <tr><td>建设地址</td><td colspan="2">厦门市思明区湖滨南路与湖滨东路交叉口西南侧2013P16地块</td></tr> <tr><td>建设规模</td><td>40853平方米</td><td>合同价格 6749.47 万元</td></tr> <tr><td>勘察单位</td><td colspan="2">福建岩土工程勘察研究院</td></tr> <tr><td>设计单位</td><td colspan="2">厦门合道工程设计集团有限公司</td></tr> <tr><td>施工单位</td><td colspan="2">中建三局第一建设工程有限责任公司</td></tr> <tr><td>监理单位</td><td colspan="2">厦门象屿工程咨询管理有限公司</td></tr> <tr><td>勘察单位项目负责人</td><td>伍秉泉</td><td>设计单位项目负责人 苏志斌</td></tr> <tr><td>施工单位项目负责人</td><td>刘洪海</td><td>总监理工程师 王敏云</td></tr> <tr><td>合同工期</td><td colspan="2">699天</td></tr> <tr><td>备注</td><td colspan="2">结构形式：框剪 层数：22层 栋数：1栋</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">注意事项：</p> <p>一、本证放置施工现场，作为准予施工的凭证。 二、未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更。 三、住房城乡建设行政主管部门可以对本证进行查验。 四、本证自发证之日起三个月内应予施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的，本证自行废止。 五、在建的建筑工程因故中止施工的，建设单位应当自中止施工之日起一个月内向发证机关报告，并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。 六、建筑工程恢复施工时，应当向发证机关报告；中止施工满一年的工程恢复施工前，建设单位应当报发证机关核验施工许可证。 七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。</p>	建设单位	华润置地（厦门）房地产开发有限公司		工程名称	厦门华润中心（2013P16地块）二标段（厦门华润中心华润大厦B座及核心筒及裙房总承包工程）		建设地址	厦门市思明区湖滨南路与湖滨东路交叉口西南侧2013P16地块		建设规模	40853平方米	合同价格 6749.47 万元	勘察单位	福建岩土工程勘察研究院		设计单位	厦门合道工程设计集团有限公司		施工单位	中建三局第一建设工程有限责任公司		监理单位	厦门象屿工程咨询管理有限公司		勘察单位项目负责人	伍秉泉	设计单位项目负责人 苏志斌	施工单位项目负责人	刘洪海	总监理工程师 王敏云	合同工期	699天		备注	结构形式：框剪 层数：22层 栋数：1栋	
建设单位	华润置地（厦门）房地产开发有限公司																																				
工程名称	厦门华润中心（2013P16地块）二标段（厦门华润中心华润大厦B座及核心筒及裙房总承包工程）																																				
建设地址	厦门市思明区湖滨南路与湖滨东路交叉口西南侧2013P16地块																																				
建设规模	40853平方米	合同价格 6749.47 万元																																			
勘察单位	福建岩土工程勘察研究院																																				
设计单位	厦门合道工程设计集团有限公司																																				
施工单位	中建三局第一建设工程有限责任公司																																				
监理单位	厦门象屿工程咨询管理有限公司																																				
勘察单位项目负责人	伍秉泉	设计单位项目负责人 苏志斌																																			
施工单位项目负责人	刘洪海	总监理工程师 王敏云																																			
合同工期	699天																																				
备注	结构形式：框剪 层数：22层 栋数：1栋																																				

中华人民共和国
建筑工程施工许可证

编号350200201508130501

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查，
本建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证

发证机关 厦门市建设局
发证日期 2015年3月13日

建设单位	华润置地（厦门）房地产开发有限公司	
工程名称	厦门华润中心（2013P16地块）三标段（厦门华润中心方案塔及地下室基础设施总承包工程）	
建设地址	厦门市思明区湖滨南路与湖滨东路交叉口西南侧2013P16地块	
建设规模	214935平方米	合同价格 37829.27 万元
勘察单位	福建岩土工程勘察研究院	
设计单位	厦门合道工程设计集团有限公司	
施工单位	中建三局第一建设工程有限责任公司	
监理单位	厦门象屿工程咨询管理有限公司	
勘察单位项目负责人	伍秉泉	设计单位项目负责人 苏志斌
施工单位项目负责人	刘洪海	总监理工程师 王啟云
合同工期	603天	
备注	结构形式：框架 层数：5层 栋数：1栋	

注意事项：

- 一、本证放置施工现场，作为准予施工的凭证。
- 二、未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更。
- 三、住房城乡建设行政主管部门可以对本证进行查验。
- 四、本证自发证之日起三个月内应予施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的，本证自行废止。
- 五、在建的建筑工程因故中止施工的，建设单位应当自中止施工之日起一个月内向发证机关报告，并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。
- 六、建筑工程恢复施工时，应当向发证机关报告；中止施工满一年的工程恢复施工前，建设单位应当报发证机关核验施工许可证。
- 七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。

中华人民共和国
建筑工程施工许可证

编号350200201509180101

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查，
本建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证

发证机关 厦门市建设局
发证日期 2015年3月18日

建设单位	华润置地（厦门）房地产开发有限公司	
工程名称	厦门华润中心华润大厦C座、酒店配套用房（D、E座）及地下室基础设施总承包工程	
建设地址	厦门市思明区湖滨南路与湖滨东路交叉口西南侧2013P16地块	
建设规模	98520平方米	合同价格 18824.67 万元
勘察单位	福建岩土工程勘察研究院	
设计单位	厦门合道工程设计集团有限公司	
施工单位	福建六建集团有限公司	
监理单位	厦门象屿工程咨询管理有限公司	
勘察单位项目负责人	伍秉泉	设计单位项目负责人 苏志斌
施工单位项目负责人	梁钟贤	总监理工程师 王啟云
合同工期	630天	
备注	结构形式：框架 层数：22层 栋数：3栋	

注意事项：

- 一、本证放置施工现场，作为准予施工的凭证。
- 二、未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更。
- 三、住房城乡建设行政主管部门可以对本证进行查验。
- 四、本证自发证之日起三个月内应予施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的，本证自行废止。
- 五、在建的建筑工程因故中止施工的，建设单位应当自中止施工之日起一个月内向发证机关报告，并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。
- 六、建筑工程恢复施工时，应当向发证机关报告；中止施工满一年的工程恢复施工前，建设单位应当报发证机关核验施工许可证。
- 七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。

附件 7：室内空气检测报告



室内空气检测报告

Test Report

检测编号: 20191225

Report NO. :

检测方: 厦门市欣泰康环境科技有限公司

Testing agency :

诚信、高效、安全、环保、满意

总部地址: 厦门市湖里区蔡塘工业区 103 号瑞森大厦 419
全国服务热线: 400-0022-638 福州分公司: 0591-87734286 厦门分公司: 0592-5994686

公司网址: www.lypc.com
龙岩分公司: 0597-2307988



欣泰康虫控管理连锁企业
Xintaikang Pest Control and Management Chain Enterprise

A类资质虫控管理企业

中国卫生有害生物防制协会会员

委托方	厦门华润中心万象城		联系电话	
地址	厦门市思明区湖滨东路 99 号			
检测方	厦门市欣泰康环境科技有限公司		联系电话	0592-5994686
联系地址	厦门市湖里区蔡塘工业区 103 号琦森大厦 419			
检测目的	室内空气污染状况			
检测要求	国标《室内空气质量标准》GB50325-2010			

分析检测结果

地点	检测值 (mg/m³)					
	甲醛	苯	甲苯	二甲苯	氡	TVOCl
商场 (B2 李宁)	0.03	0.04	0.08	0.09	0.05	0.3
商场 (Blwatsons)	0.03	0.04	0.08	0.08	0.04	0.4
商场 (L1 中庭)	0.03	0.03	0.09	0.09	0.03	0.2
商场 (L2lululemon)	0.03	0.03	0.09	0.08	0.05	0.3
商场 (L3 中庭)	0.03	0.04	0.10	0.10	0.03	0.2
商场 (L4FILAKIDS)	0.03	0.05	0.09	0.08	0.03	0.2
商场 (L5 竹贵圆)	0.02	0.03	0.08	0.10	0.04	0.3
标准值 I 类	<0.08	<0.09	<0.20	<0.20	<0.20	<0.5
标准值 II 类	<0.10	<0.09	<0.20	<0.20	<0.20	<0.6
使用设备	甲醛检测仪(美国4160) 小天鹅检测仪					
备注	I 类: 住宅、医院、老年建筑、幼儿园、学校教室等 II 类: 办公楼、商店、旅馆、文化娱乐场所、书店、图书馆、体育馆、公共交通等候室、餐厅等					
检测人:	黄俊		报告日期: 20191225			



厦门市欣泰康环境科技有限公司
2019年12月25日

注:本报告一式两份,涂改无效!

诚信、高效、安全、环保、满意

总部地址: 厦门市湖里区蔡塘工业区 103 号琦森大厦 419

全国服务热线: 400-0022-638

福州分公司: 0591-87734286

厦门分公司: 0592-5994686

公司网址: www.lypc.com

龙岩分公司: 0597-2307988

附件 8：规划变更说明（部分）

XMFCH FC03201914004 02181501

厦门市房产测绘 成果报告书

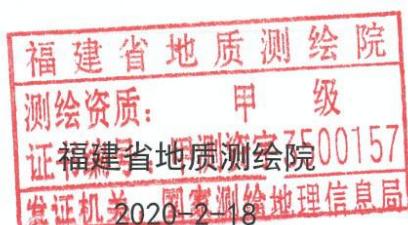
成果编号: FC03201914004

成果类型: 初始登记测量

建设单位: 华润置地(厦门)房地产开发有限公司

项目名称: 厦门华润中心(2013P16地块)

幢号(名): 厦门华润大厦A座(写字楼)



福建省地质测绘院 1

目 录

成果说明	3
项目与宗地信息汇总表	4
幢信息表	5
房屋分层面积明细表	6
房屋分户面积明细表	8
共有建筑面积分摊说明表	11
房屋分层平面图	18
房屋分层草图	46

附录1 厦门市不动产宗地图

福建省地质测绘院 2

成果说明

一、项目概况

- 1、项目名称：厦门华润中心(2013P16)地块。
- 2、房地坐落：思明区湖滨东路93-107号。
- 3、规划信息：建设工程规划许可证：建字第350203201504050号，审批日期：2015年4月20日；厦门市规划委员会准予规划许可变更决定书：(2017)厦规直建设准更第007号；审批日期：2017年1月23日；厦门市规划委员会准予规划许可变更决定书：(2018)厦规直建设准更第004号；审批日期：2018年3月6日；厦门市自然资源和规划局准予规划许可变更决定书：(2019)厦规直建设准更071号；审批日期：2019年9月6日。
- 4、规划核实施意见书：厦门市规划委员会建设工程竣工规划条件核实施意见书：核字第350203201804205号，核实日期：2018年12月29日；厦门市自然资源和规划局建设工程竣工规划条件核实施意见书：核字第350203201904059号，核实日期：2019年9月20日；厦门市自然资源和规划局建设工程竣工规划条件核实施意见书：核字第350203201904081号，核实日期：2019年11月22日。
- 5、竣工验收备案：厦门市建设工程竣工验收备案证明书：350200201901293566，备案日期：2019年1月29日；厦门市建设工程竣工验收备案证明书：350200201910113669，备案日期：2019年10月11日；厦门市建设工程竣工验收备案证明书：350200201911283695，备案日期：2019年11月28日。

二、成果说明：

无。

三、作业说明

- 1、本测绘成果可能存在总建筑面积、总用地面积与分层面积明细表、分户面积明细表的合计数据不符，系分层、分户面积计算时小数点取位引起的误差，不影响测绘成果的使用。
- 2、本测绘成果中共有部位使用范围经开发建设单位确认。
- 3、本测绘成果需加盖测绘单位测绘资质章及建设单位公章方可生效。

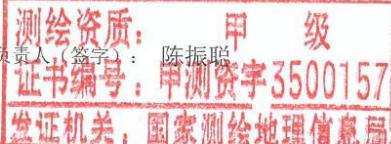
四、参加完成本房产测绘的作业人员：

测量员（签字）： 陈振聪

计算员（签字）： 陈振聪

质检员（签字）： 谢国云

项目负责人（签字）： 陈振聪

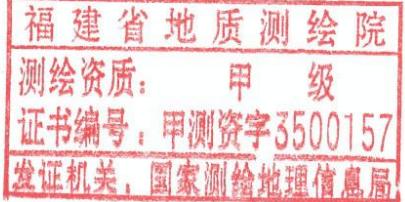


项目与宗地信息汇总表

建设单位	华润置地(厦门)房地产开发有限公司				
项目名称	厦门华润中心(2013P16地块)				
建筑面积	416957.06	地上建筑面积	251928.79	地下建筑面积	165028.27
地籍号	宗地面积	幢号(名)		幢建筑面积	幢占地面积
350203008014GB03045	62994.80	厦门万象城		264482.54	26138.49
		厦门华润大厦C座(酒店)及酒店配套用房D座		50816.48	11291.87
		酒店配套用房E座		265.39	245.60
		厦门华润大厦A座(写字楼)		61482.60	1055.96
		厦门华润大厦B座(写字楼)		39910.05	814.95
合计	62994.80			416957.06	39546.87
备注					

福建省地质测绘院 4

幢信息表

建设单位	华润置地(厦门)房地产开发有限公司				
项目名称	厦门华润中心(2013P16地块)		幢名	厦门华润大厦A座(写字楼)	
房地坐落	思明区湖滨东路93号				
幢所在地籍号	350203008014GB03045		宗地面积	62994.80	
幢建筑占地面积	1055.96		幢用地面积	4513.49	
建筑面积	61482.60	地上面积	61482.60	地下面积	0.00
房屋总层数	33	地上层数	33	地下层数	0
建筑结构	钢混	竣工年份	2019	权属单元数	57
面积测算依据	《房产测量规范》（国家标准GB/T17986-2000） 《厦门市房产面积测算细则(2011年版)》（厦国土房[2010]316号）				
测算概要	共用面积分摊方案详见房屋分层草图。				
	 <p style="text-align: center;"> 福建省地质测绘院 测绘资质：甲 级 证书编号：甲测资字3500157 发证机关：国家测绘地理信息局 </p>				

福建省地质测绘院 5

厦门市房产测绘 成果报告书

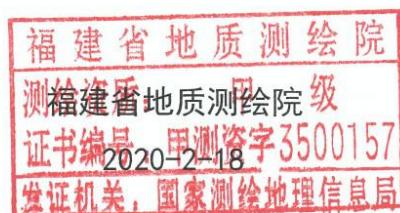
成果编号: FC03201914005

成果类型: 初始登记测量

建设单位: 华润置地(厦门)房地产开发有限公司

项目名称: 厦门华润中心(2013P16地块)

幢号(名): 厦门华润大厦B座(写字楼)

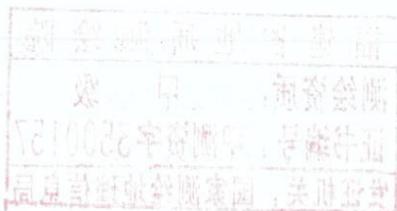


福建省地质测绘院 1

目 录

成果说明.....	3
项目与宗地信息汇总表.....	4
幢信息表.....	5
房屋分层面积明细表.....	6
房屋分户面积明细表.....	7
共有建筑面积分摊说明表.....	15
房屋分层平面图.....	19
房屋分层草图.....	33

附录1 厦门市不动产宗地图



福建省地质测绘院 2

成果说明

一、项目概况

- 1、项目名称：厦门华润中心(2013P16)地块。
- 2、房地坐落：思明区湖滨东路93-107号。
- 3、规划信息：建设工程规划许可证:建字第350203201504050号，审批日期：2015年4月20日；厦门市规划委员会准予规划许可变更决定书：(2017)厦规直建设准更第007号；审批日期：2017年1月23日；厦门市规划委员会准予规划许可变更决定书：(2018)厦规直建设准更第004号；审批日期：2018年3月6日；厦门市自然资源和规划局准予规划许可变更决定书：(2019)厦规直建设准更071号；审批日期：2019年9月6日。
- 4、规划核实意见书：厦门市规划委员会建设工程竣工规划条件核实意见书：核字第350203201804205号，核实日期：2018年12月29日；厦门市自然资源和规划局建设工程竣工规划条件核实意见书：核字第350203201904059号，核实日期：2019年9月20日；厦门市自然资源和规划局建设工程竣工规划条件核实意见书：核字第350203201904081号，核实日期：2019年11月22日。
- 5、竣工验收备案：厦门市建设工程竣工验收备案证明书：350200201901293566，备案日期：2019年1月29日；厦门市建设工程竣工验收备案证明书：350200201910113669，备案日期：2019年10月11日；厦门市建设工程竣工验收备案证明书：350200201911283695，备案日期：2019年11月28日。

二、成果说明：

无。

三、作业说明

- 1、本测绘成果可能存在总建筑面积、总用地面积与分层面积明细表、分户面积明细表的合计数据不符，系分层、分户面积计算时小数点取位引起的误差，不影响测绘成果的使用。
- 2、本测绘成果中共有部位使用范围经开发建设单位确认。
- 3、本测绘成果需加盖测绘单位测绘资质章及建设单位公章方可生效。

四、参加完成本房产测绘的作业人员：

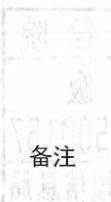
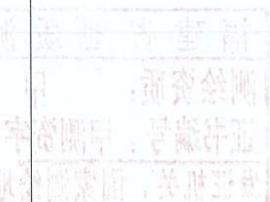
测量员（签字）： 陈振聪

计算员（签字）： 陈振聪

质检员（签字）： 谢国云



项目与宗地信息汇总表

建设单位	华润置地(厦门)房地产开发有限公司				
项目名称	厦门华润中心(2013P16地块)				
建筑面积	416957.06	地上建筑面积	251928.79	地下建筑面积	165028.27
地籍号	宗地面积	幢号(名)	幢建筑面积	幢占地面积	幢用地面积
350203008014GB03045	62994.80	厦门万象城	264482.54	26138.49	41011.88
		厦门华润大厦C座(酒店)及酒店配套用房D座	50816.48	11291.87	14149.58
		酒店配套用房E座	265.39	245.60	260.52
		厦门华润大厦A座(写字楼)	61482.60	1055.96	4513.49
		厦门华润大厦B座(写字楼)	39910.05	814.95	3059.33
合计	62994.80		416957.06	39546.87	62994.80
备注	   				

福建省地质测绘院 4

幢信息表

建设单位	华润置地(厦门)房地产开发有限公司				
项目名称	厦门华润中心(2013P16地块)		幢名	厦门华润大厦B座(写字楼)	
房地坐落	思明区湖滨东路95号				
幢所在地籍号	350203008014GB03045		宗地面积	62994.80	
幢建筑占地面积	814.95		幢用地面积	3059.33	
建筑面积	39910.05	地上面积	39910.05	地下面积	0.00
房屋总层数	22	地上层数	22	地下层数	0
建筑结构	钢混	竣工年份	2019	权属单元数	241
面积测算依据	《房产测量规范》(国家标准GB/T17986-2000) 《厦门市房产面积测算细则(2011年版)》(厦国土房[2010]316号)				
测算概要	共用面积分摊方案详见房屋分层草图。				
 测绘资质: 甲 级 证书编号: 甲测资字3500157 发证机关: 国家测绘地理信息局					

福建省地质测绘院 5

厦门市房产测绘 成果报告书

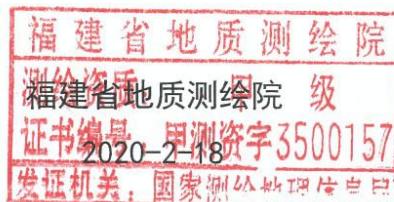
成果编号： FC03201914003

成果类型： 初始登记测量

建设单位： 华润置地(厦门)房地产开发有限公司

项目名称： 厦门华润中心(2013P16地块)

幢号(名)： 酒店配套用房E座

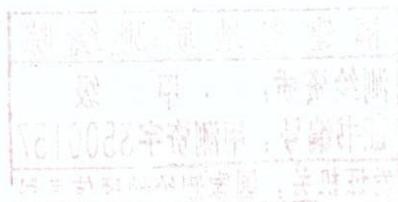


福建省地质测绘院 1

目 录

成果说明.....	3
项目与宗地信息汇总表.....	4
幢信息表.....	5
分层分户表.....	6
房屋分层平面图.....	7
房屋分层草图.....	9

附录1 厦门市不动产宗地图



福建省地质测绘院 2

成果说明

一、项目概况

- 1、项目名称：厦门华润中心(2013P16)地块。
- 2、房地坐落：思明区湖滨东路93-107号。
- 3、规划信息：建设工程规划许可证:建字第350203201504050号，审批日期：2015年4月20日；厦门市规划委员会准予规划许可变更决定书：(2017)厦规直建设准更第007号；审批日期：2017年1月23日；厦门市规划委员会准予规划许可变更决定书：(2018)厦规直建设准更第004号；审批日期：2018年3月6日；厦门市自然资源和规划局准予规划许可变更决定书：(2019)厦规直建设准更第071号；审批日期：2019年9月6日。
- 4、规划核实事意见书：厦门市规划委员会建设工程竣工规划条件核实事意见书：核字第350203201804205号，核实日期：2018年12月29日；厦门市自然资源和规划局建设工程竣工规划条件核实事意见书：核字第350203201904059号，核实日期：2019年9月20日；厦门市自然资源和规划局建设工程竣工规划条件核实事意见书：核字第350203201904081号，核实日期：2019年11月22日。
- 5、竣工验收备案：厦门市建设工程竣工验收备案证明书：350200201901293566，备案日期：2019年1月29日；厦门市建设工程竣工验收备案证明书：350200201910113669，备案日期：2019年10月11日；厦门市建设工程竣工验收备案证明书：350200201911283695，备案日期：2019年11月28日。

二、成果说明：

无。

三、作业说明

- 1、本测绘成果可能存在总建筑面积、总用地面积与分层面积明细表、分户面积明细表的合计数据不符，系分层、分户面积计算时小数点取位引起的误差，不影响测绘成果的使用。
- 2、本测绘成果需加盖测绘单位测绘资质章及建设单位公章方可生效。

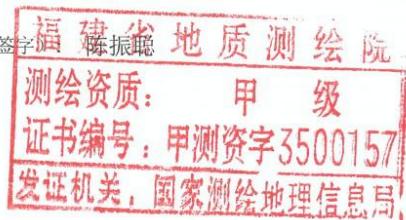
四、参加完成本房产测绘的作业人员：

测量员（签字）： 陈振聪

计算员（签字）： 陈振聪

质检员（签字）： 谢国云

项目负责人（签字）： 陈振聪



项目与宗地信息汇总表

福建省地质测绘院 4

幢信息表

建设单位	华润置地(厦门)房地产开发有限公司				
项目名称	厦门华润中心(2013P16地块)		幢名	酒店配套用房E座	
房地坐落	思明区湖滨东路103号				
幢所在地籍号	350203008014GB03045		宗地面积	62994.80	
幢建筑占地面积	245.60		幢用地面积	260.52	
建筑面积	265.39	地上面积	265.39	地下面积	0.00
房屋总层数	2	地上层数	2	地下层数	0
建筑结构	钢混	竣工年份	2019	权属单元数	1
面积测算依据	《房产测量规范》(国家标准GB/T17986-2000) 《厦门市房产面积测算细则(2011年版)》(厦国土房[2010]316号)				
测算概要	单一产权不涉及分摊。				
					

福建省地质测绘院 5

厦门市房产测绘 成果报告书

成果编号: FC03201914001

成果类型: 初始登记测量

建设单位: 华润置地(厦门)房地产开发有限公司

项目名称: 厦门华润中心(2013P16地块)

幢号(名): 厦门万象城

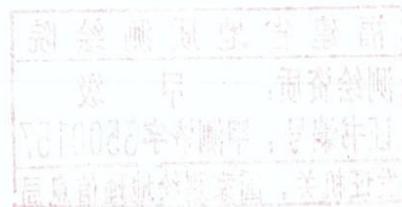


福建省地质测绘院 1

目 录

成果说明	3
项目与宗地信息汇总表	4
幢信息表	5
房屋分层面积明细表	6
房屋分户面积明细表	7
共有建筑面积分摊说明表	80
房屋分层平面图	86
房屋分层草图	96

附录1 厦门市不动产宗地图



福建省地质测绘院 2

成果说明

一、项目概况

- 1、项目名称：厦门华润中心(2013P16)地块。
- 2、房地坐落：思明区湖滨东路93-107号。
- 3、规划信息：建设工程规划许可证:建字第350203201504050号，审批日期：2015年4月20日；厦门市规划委员会准予规划许可变更决定书：(2017)厦规直建设准更第007号；审批日期：2017年1月23日；厦门市规划委员会准予规划许可变更决定书：(2018)厦规直建设准更第004号；审批日期：2018年3月6日；厦门市自然资源和规划局准予规划许可变更决定书：(2019)厦规直建设准更071号；审批日期：2019年9月6日。
- 4、规划核实施意见书：厦门市规划委员会建设工程竣工规划条件核实意见书：核字第350203201804205号，核实日期：2018年12月29日；厦门市自然资源和规划局建设工程竣工规划条件核实意见书：核字第350203201904059号，核实日期：2019年9月20日；厦门市自然资源和规划局建设工程竣工规划条件核实意见书：核字第350203201904081号，核实日期：2019年11月22日。
- 5、竣工验收备案：厦门市建设工程竣工验收备案证明书：350200201901293566，备案日期：2019年1月29日；厦门市建设工程竣工验收备案证明书：350200201910113669，备案日期：2019年10月11日；厦门市建设工程竣工验收备案证明书：350200201911283695，备案日期：2019年11月28日。

二、成果说明：

无。

三、作业说明

- 1、本测绘成果可能存在总建筑面积、总用地面积与分层面积明细表、分户面积明细表的合计数据不符，系分层、分户面积计算时小数点取位引起的误差，不影响测绘成果的使用。
- 2、本测绘成果中共有部位使用范围经开发建设单位确认。
- 3、本测绘成果需加盖测绘单位测绘资质章及建设单位公章方可生效。

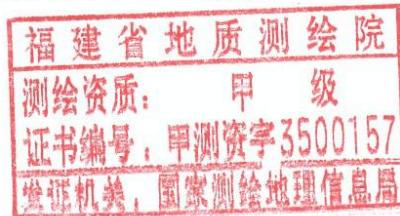
四、参加完成本房产测绘的作业人员：

测量员（签字）： 陈振聪

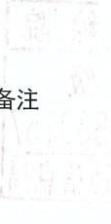
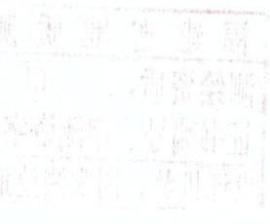
计算员（签字）： 陈振聪

质检员（签字）： 谢国云

项目负责人（签字）： 陈振聪



项目与宗地信息汇总表

建设单位	华润置地(厦门)房地产开发有限公司				
项目名称	厦门华润中心(2013P16地块)				
建筑面积	416957.06	地上建筑面积	251928.79	地下建筑面积	165028.27
地籍号	宗地面积	幢号(名)	幢建筑面积	幢占地面积	幢用地面积
350203008014GB03045	62994.80	厦门万象城	264482.54	26138.49	41011.88
		厦门华润大厦C座(酒店)及酒店配套用房D座	50816.48	11291.87	14149.58
		酒店配套用房E座	265.39	245.60	260.52
		厦门华润大厦A座(写字楼)	61482.60	1055.96	4513.49
		厦门华润大厦B座(写字楼)	39910.05	814.95	3059.33
合计	62994.80		416957.06	39546.87	62994.80
备注	 				

福建省地质测绘院 4

幢信息表

建设单位	华润置地(厦门)房地产开发有限公司				
项目名称	厦门华润中心(2013P16地块)			幢名	厦门万象城
房地坐落	思明区湖滨东路97、99、105号				
幢所在地籍号	350203008014GB03045			宗地面积	62994.80
幢建筑占地面积	26138.49			幢用地面积	41011.88
建筑面积	264482.54	地上面积	100413.52	地下面积	164069.02
房屋总层数	8	地上层数	5	地下层数	3
建筑结构	钢混	竣工年份	2019	权属单元数	2238
面积测算依据	《房产测量规范》(国家标准GB/T17986-2000) 《厦门市房产面积测算细则(2011年版)》(厦国土房[2010]316号)				
测算概要	共用面积分摊方案详见房屋分层草图。				
					

福建省地质测绘院 5

附件 9：验收监测报告及工况证明（之后补盖章版本）



检 测 报 告

报告编号 A2190349269101

第 1 页 共 17 页

委托单位 华润置地（厦门）房地产开发有限公司

受检单位 华润置地（厦门）房地产开发有限公司

单位地址 厦门市思明区湖滨南路与湖滨东路交叉口西南侧 2013P16 地块

样品类型 锅炉废气、环境噪声、社会生活环境噪声

检测类别 委托检测



No. 4335881E1A

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681790 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com



检 测 报 告

报告编号: A2190349269101

第 2 页 共 17 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/收样样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
7. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
8. 对本报告有疑议，请自签发之日起，10 个工作日内与本公司联系。

厦门市华测检测技术有限公司
联系地址: 厦门市海沧区霞阳路 8 号 2#厂房第三层
邮政编码: 361028
检测委托受理电话: 0592-5598487
报告质量投诉电话: 0592-5700898
传真: 0592-5538745

编 制: 徐伟平
审 核: 林桂香

签 发: 黄长青
签发日期: 2020.7.23



检 测 报 告

报告编号: A2190349269101

第 3 页 共 17 页

表 1:

样品信息:										
采样点位	排气筒高度(m)	检测项目	检测指标	检测结果(2020.06.13)			《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2	数据单位		
办公楼锅炉废气排气筒出口	154	颗粒物	标干流量	2460	3109	3362	2977	---		
			实测浓度	ND	ND	ND	ND	mg/m ³		
			折算浓度	ND	ND	ND	20	mg/m ³		
			排放速率	/	/	/	---	kg/h		
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	mg/m ³		
			折算浓度	ND	ND	ND	50	mg/m ³		
			排放速率	/	/	/	---	kg/h		
		氮氧化物	实测浓度	80	77	83	80	mg/m ³		
			折算浓度	86	79	77	81	mg/m ³		
			排放速率	0.20	0.24	0.28	0.24	kg/h		
林格曼黑度				<1	<1	<1	/	≤1 级		
烟气参数			烟温℃		烟气流速 m/s		实测含氧量%	基准含氧量%		
颗粒物、二氧化硫、氮氧化物			第一次	64.5		2.3		4.8		
			第二次	75.0		3.0		3.9		
			第三次	72.1		3.3		2.2		



检 测 报 告

报告编号: A2190349269101

第 4 页 共 17 页

续上表:

采样点位	排气筒高度(m)	检测项目	检测指标	检测结果(2020.06.14)				《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表2	数据单位	
				第一次	第二次	第三次	平均值			
办公楼锅炉废气排气筒出口	154	颗粒物	标干流量	2703	3786	3323	3271	---	m³/h	
			实测浓度	ND	ND	4.3	1.8	---	mg/m³	
			折算浓度	ND	ND	5.3	2.0	20	mg/m³	
			排放速率	/	/	0.014	5.8×10⁻³	---	kg/h	
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	mg/m³	
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	50	mg/m³	
			排放速率	/	/	/	/	---	kg/h	
		氮氧化物	实测浓度	77	74	66	72	---	mg/m³	
			折算浓度	83	82	81	82	200	mg/m³	
			排放速率	0.21	0.28	0.22	0.24	---	kg/h	
			林格曼黑度	<1	<1	<1	/	≤1	级	
烟气参数				烟温℃		烟气流速 m/s		实测含氧量%	基准含氧量%	
颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		第一次		64.9		2.6		4.8	3.5	
		第二次		58.6		3.5		5.2	3.5	
		第三次		53.1		3.0		6.7	3.5	



检 测 报 告

报告编号: A2190349269101

第 5 页 共 17 页

续上表:

采样点位	排气筒高度(m)	检测项目	检测指标	检测结果(2020.06.13)				《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表2	数据单位	
				第一次	第二次	第三次	平均值			
酒店锅炉 废气排气 筒出口	93	颗粒物	标干流量	2301	2380	2229	2303	---	m ³ /h	
			实测浓度	12.8	2.9	1.6	5.8	---	mg/m ³	
			折算浓度	18.4	4.3	2.3	8.4	20	mg/m ³	
			排放速率	0.029	6.9×10 ⁻³	3.6×10 ⁻³	0.013	---	kg/h	
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	mg/m ³	
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	50	mg/m ³	
			排放速率	/	/	/	/	---	kg/h	
		氮氧化物	实测浓度	69	66	69	68	---	mg/m ³	
			折算浓度	99	98	99	99	200	mg/m ³	
			排放速率	0.16	0.16	0.15	0.16	---	kg/h	
林格曼黑度				<1	<1	<1	/	≤1	级	
烟气参数				烟温℃		烟气流速 m/s		实测含氧量%	基准含氧量%	
颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		第一次	96.3		4.6		8.8	3.5		
		第二次	106.0		4.9		9.2	3.5		
		第三次	102.1		4.5		8.8	3.5		



检 测 报 告

报告编号: A2190349269101

第 6 页 共 17 页

续上表:

采样点位	排气筒高度(m)	检测项目	检测指标	检测结果(2020.06.14)				《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表2	数据单位		
				第一次	第二次	第三次	平均值				
酒店锅炉 废气排气 筒出口	93	颗粒物	标干流量	2062	2399	2128	2196	---	m ³ /h		
			实测浓度	ND	2.4	ND	1.1	---	mg/m ³		
			折算浓度	ND	3.2	ND	1.5	20	mg/m ³		
			排放速率	/	5.8×10 ⁻³	/	2.5×10 ⁻³	---	kg/h		
		二氧化硫	实测浓度	ND	ND	ND	ND	---	mg/m ³		
			折算浓度	ND	ND	ND	ND	50	mg/m ³		
			排放速率	/	/	/	/	---	kg/h		
		氮氧化物	实测浓度	74	81	70	75	---	mg/m ³		
			折算浓度	97	107	101	102	200	mg/m ³		
			排放速率	0.15	0.19	0.15	0.16	---	kg/h		
林格曼黑度				<1	<1	<1	/	≤1	级		
烟气参数				烟温℃		烟气流速 m/s		实测含氧量%	基准含氧量%		
颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		第一次	97.8		4.2		7.6	3.5			
		第二次	105.3		4.9		7.8	3.5			
		第三次	97.8		4.3		8.9	3.5			

注: 1. ND 即未检出, 表示检测结果低于分析方法检出限, 检测结果为 ND 的项目按其检出限的一半参与平均值计算。

2. “---”表示 GB 13271-2014 标准中未对该项目作限制。

3.“/”表示因排放浓度未检出, 不进行排放速率计算。



检 测 报 告

报告编号: A2190349269101

第 7 页 共 17 页

表 2:

样品信息:						
样品类型	社会生活环境噪声					
采样人员	兰鹏辉		气象条件	12.26: 晴, 风速 2.2m/s 12.27: 晴, 风速 2.1m/s		
采样日期	2019.12.26、2019.12.27		采样点位	5		
检测结果:						
项目边界西北侧 5#	环境噪声	昼间噪声级 dB(A) (2019.12.26)			备注 2类	
		测量值	背景值	修正值		结果
		55.8	---	---		55.8
		58.8	---	---		58.8
		57.9	---	---		57.9
	项目边界西南侧 6#	环境噪声	夜间的噪声级 dB(A) (2019.12.26)			备注 2类
测量值			背景值	修正值	结果	
46.4			---	---	46.4	
48.9			---	---	48.9	
47.6			---	---	47.6	
项目边界南侧 7#	环境噪声	昼间噪声级 dB(A) (2019.12.27)			备注 2类	
		测量值	背景值	修正值		结果
		57.0	---	---		57.0
		58.3	---	---		58.3
		57.3	---	---		57.3
项目边界东侧 8#	环境噪声	夜间的噪声级 dB(A) (2019.12.27)			备注 4类	
		测量值	背景值	修正值		结果
		58.0	---	---		58.0
		64.0	---	---		64.0
		52.5	---	---		52.5
社会生活环境噪声排放标准 GB 22337-20082 类						
昼间	60 dB(A)		夜间	50 dB(A)		

检 测 报 告

报告编号: A2190349269101

第 8 页 共 17 页

续上表:

社会生活环境噪声排放标准 GB 22337-2008 4类			
昼间	70 dB(A)	夜间	55 dB(A)
注: 因噪声测量值已满足限值要求, 不对测量值进行背景值修正。			
附: 社会生活环境噪声测点示意图			



The aerial map displays a residential area with several buildings and roads. Nine specific locations are highlighted with yellow dots and labeled 1# through 9# in black boxes. A vertical north arrow is positioned to the right of the map. The map also contains a watermark at the bottom center: "Image © 2020 Maxar Technologies".



检 测 报 告

报告编号: A2190349269101

第 9 页 共 17 页

表 3:

样品信息:			
样品类型	环境噪声		
采样人员	兰鹏辉	气象条件	12.26: 晴, 风速 2.2m/s 12.27: 晴, 风速 2.1m/s
采样日期	2019.12.26、2019.12.27	采样点位	4
检测结果:			
采样点位置	主要声源	采样时段 (2019.12.26)	结果 L _{eq} 单位: dB(A)
湖滨四里 1#	环境噪声	昼间(09:32-09:42)	58.3
		夜间(22:16-22:26)	48.4
金榜花园 2#		昼间(09:53-10:03)	57.3
		夜间(22:36-22:46)	48.3
东方巴黎 3#		昼间(10:25-10:35)	59.1
		夜间(22:58-23:08)	48.2
嘉隆商业城 4#		昼间(10:44-10:54)	58.4
		夜间(23:17-23:27)	48.3
采样点位置	主要声源	采样时段 (2019.12.27)	结果 L _{eq} 单位: dB(A)
湖滨四里 1#	环境噪声	昼间(09:21-09:31)	57.9
		夜间(次日 00:47-00:57)	48.3
金榜花园 2#		昼间(09:38-09:48)	58.2
		夜间(次日 00:23-00:33)	48.4
东方巴黎 3#		昼间(10:14-10:24)	58.6
		夜间(23:56-次日 00:06)	49.2
嘉隆商业城 4#		昼间(10:33-10:43)	58.6
		夜间(23:36-23:46)	48.4
声环境质量标准 GB 3096-2008 2 类			
昼间	60 dB(A)	夜间	50 dB(A)

检 测 报 告

报告编号: A2190349269101

第 10 页 共 17 页

附: 环境噪声测点示意图



检 测 报 告

报告编号: A2190349269101

第 11 页 共 17 页

附: 锅炉废气采样现场照片



办公室锅炉废气排气筒出口



酒店锅炉废气排气筒出口

检 测 报 告

报告编号: A2190349269101

第 12 页 共 17 页

附: 社会生活环境噪声采样现场照片



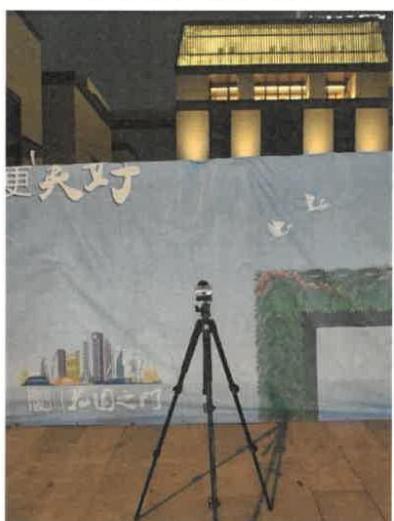
项目边界西北侧 5# 昼间



项目边界西北侧 5# 夜间



项目边界西南侧 6# 昼间



项目边界西南侧 6# 夜间

检 测 报 告

报告编号: A2190349269101

第 13 页 共 17 页

附: 社会生活环境噪声采样现场照片



项目边界南侧 7# 昼间



项目边界南侧 7# 夜间



项目边界东侧 8# 昼间



项目边界东侧 8# 夜间

检 测 报 告

报告编号: A2190349269101

第 14 页 共 17 页

附: 社会生活环境噪声采样现场照片



项目边界北侧 9# 昼间



项目边界北侧 9# 夜间

检 测 报 告

报告编号: A2190349269101

第 15 页 共 17 页

附: 环境噪声采样现场照片



湖滨四里 1# 昼间



湖滨四里 1# 夜间



金榜花园 2# 昼间



金榜花园 2# 夜间

检 测 报 告

报告编号: A2190349269101

第 16 页 共 17 页

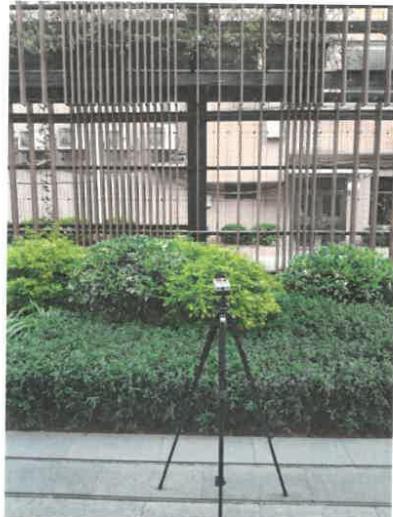
附: 环境噪声采样现场照片



东方巴黎 3# 昼间



东方巴黎 3# 夜间



嘉隆商业城 4# 昼间



嘉隆商业城 4# 夜间



检 测 报 告

报告编号: A2190349269101

第 17 页 共 17 页

表 4:

样品类型	项目名称	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	检出限(单位)	仪器设备名称及型号
锅炉废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	/	1.0(mg/m ³)	电子天平 MSE125P
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	/	3(mg/m ³)	自动烟尘测试仪 3012H
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	/	3(mg/m ³)	
	林格曼黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/	/	林格曼测黑望远镜 QT201
社会生活环境噪声	噪声	社会生活环境噪声排放标准 GB 22337-2008 及环境噪声监测技术规范 噪声测量修正值 HJ 706-2014	/	/	多功能声级计 AWA5688
环境噪声	噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008 附录 B	/	/	多功能声级计 AWA5688

报告结束

附 件

检测报告编号 A2190349269101, 采样日期为 2020 年 12 月 26 日、2020 年 12 月 27 日、2020 年 06 月 13 日和 2020 年 06 月 14 日。2020 年 12 月 26 日的工况证明如下所示：

工况证明			
检测机构名称	厦门市华测检测技术有限公司	委托检测时间	2019.12.26
委托单位名称	华润置地(厦门)房地产开发有限公司	生产时间	时段一：8:30~17:30 时段二：24h 时段三：18:00~22:00
喷漆/废气/废水类型	<input type="checkbox"/> 一般废气 <input type="checkbox"/> 工业废水 <input type="checkbox"/> 生活废水 <input checked="" type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 炉窑废气 <input type="checkbox"/> 非甲烷总烃 <input type="checkbox"/> 苯类	
环评设计产能情况	/		
检测期间产能情况	通风系统，264台，开2台；快冷压缩机9台，开1台；中央空调冷却塔7台，开6台；备用柴油发电机6台，开0台；燃气锅炉7台，开2台；污水处理机2台，开2台；油气回收机1台，开始；消防泵1台，开0台；生活加压水泵1台，开1台；排污泵1台，开0台；电梯井提升机，开0台。		
检测期间生产负荷率	正常营运		
排气筒高度(地表至排放口总高度)	21.5m		
废水流向	东侧		
客户确认（盖章） 日期：2020年1月10日			

Q/CTI LDXMCE00-0132F01

版本/版次: 1.0

第 页 共 页

附 件

检测报告编号 A2190349269101, 采样日期为 2020 年 12 月 26 日、2020 年 12 月 27 日、2020 年 06 月 13 日和 2020 年 06 月 14 日。2020 年 12 月 27 日的工况证明如下所示：

CTI 检测报告

工况证明

检测机构名称	厦门市华测检测技术有限公司			委托检测时间	2019.12.27
委托单位名称	华润置地（厦门）房地产开发有限公司			生产时间	开始：8:30~17:30 结束：24h 停机：18:00~22:00
噪声/废气/废水类型	<input checked="" type="checkbox"/> 一般废气 <input type="checkbox"/> 工业废水 <input type="checkbox"/> 卫生废水 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 锅炉废气 <input type="checkbox"/> 厂界噪声	<input checked="" type="checkbox"/> 炉窑废气 <input type="checkbox"/> 其他	<u>正常生产</u>	
环评设计产能情况	<u>/</u>				
检测期间产能情况	湖内风塔 4 台，风管；中空调压缩机 8 台，风管；中空调蓄能器 7 台，风管； 备用冷却塔 6 台，开始；空气调节风机 2 台，开始；石墨烯废气排放机 2 台，开始； 海水自灌回用泵 1 台，开始；海风泵 1 台，开始；生活加压水泵 1 台，开始； 进风量 115m³/s，开始；变频水泵 3 台，开始。				
检测期间生产负荷率	<u>正常生产</u>				
排气筒高度（地表至排放口总高度）	215m				
废水流向	<u>市政</u>				
客户确认（盖章） 日期： 					

备注：以上信息由客户按照环境报告单或现场情况进行填写，并确认无误后盖章即为生效。

附 件

检测报告编号 A2190349269101, 采样日期为 2020 年 12 月 26 日、2020 年 12 月 27 日、2020 年 06 月 13 日和 2020 年 06 月 14 日。2020 年 06 月 13 日的工况证明如下所示：

CTI 中 国 国 际 检 测 中 心

工况证明

检测机构名称	厦门市华测检测技术有限公司			委托检测时间	2020.6.13
委托单位名称	华润置地(厦门)房地产开发有限公司			生产时间	<i>办饭区域: 6月13日 11:00-12:00 酒店区域: 6月13日 11:00-12:00</i>
噪声/废气/废水类型	<input type="checkbox"/> 软废气 <input checked="" type="checkbox"/> 火炉废气 <input type="checkbox"/> 生活废水 <input type="checkbox"/> 工业废水			口炉窑废气	<input type="checkbox"/>
环评设计产能情况	酒店区域: 没有 4台 100kW 燃气常压热水锅炉。 办公区域: 没有 3台 110kW 燃气常压热水锅炉。				
检测期间产能情况	酒店区域: 没有 2台 175kW 燃气常压热水锅炉。 办公区域: 没有 2台 190kW 燃气常压热水锅炉。				
检测期间生产负荷率	酒店: >75% 办公: >75%				
排气筒高度(地表至排放口总高度)	酒店: 154.3m 办公: 97m				
废水流向	<i>污水</i>				

客户确认(盖章): *王永生*
日期: *2020年6月13日*

备注: 以上信息由客户按照环评报告中或现场情况如实填写, 并确认无误后盖章即为生效。



附 件

检测报告编号 A2190349269101, 采样日期为 2020 年 12 月 26 日、2020 年 12 月 27 日、2020 年 06 月 13 日和 2020 年 06 月 14 日。2020 年 06 月 14 日的工况证明如下所示：

CTI

工况证明

检测机构名称	厦门市华测检测技术有限公司	委托检测时间	2020. 6. 14
委托单位	华润置地(厦门)房地产开发有限公司	生产时间	备注(填写监测时长或时段)
噪声/废气/废水类型	<input checked="" type="checkbox"/> 一般废气 <input type="checkbox"/> 工业废气 <input type="checkbox"/> 生活废水 <input type="checkbox"/> 其他		
环评设计产能情况	酒店区域设有 4 台 100kW 燃气常压热水锅炉， 办公区域设有 3 台 100kW 燃气常压热水锅炉。		
检测期间产能情况	酒店区域设有 2 台 100kW 燃气常压热水锅炉。 办公区域实际建设有 2 台 100kW 燃气常压热水锅炉。		
检测期间生产负荷率	生产负荷 > 75%		
排气筒高度(地表至排放口总高度)	小公：114.3m，酒店 98m		
废水流向	市政		
客户确认(盖章) 日期：2020年6月14日			

备注：以上信息由客户反馈且经客户确认为情况属实执行，如施工工况后盖章即为生效。

Q/CTI LDXMCEDD-0132F01

版本/版次: 1.0

第 2 页共 2 页