

建设项目竣工环境保护 验收调查表

项目名称：宝安.吉兆湾3、4、5号楼及地下室项目

建设单位：广东吉兆湾万城旅游发展有限公司

编制单位：广东吉兆湾万城旅游发展有限公司

编制日期：2024年10月

编制单位：广东吉兆湾万城旅游发展有限公司

法人代表：林勇

项 目 负 责 人：宁勇

编 制 人 员：宁勇

监测单位：广东乾达检测技术有限公司

法人代表：陆试威

编制单位联系方式

电话：0759-5130669

传真：/

邮编：524500

地址：湛江市吴川市吉兆湾省级旅游区内

目 录

目 录..... 1

表一、项目总体情况..... 1

表二、调查范围、因子、目标、重点.....3

表三 验收调查评价标准..... 5

表四 工程概况..... 7

表五 环境影响评价回顾..... 12

表六 环境保护措施执行情况..... 15

表七 环境影响调查..... 18

表八 环境质量及污染源监测..... 19

表九、验收调查结论..... 22

建设项目项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....24

附件 1 环评批复..... 26

附件 2 监测报告..... 28

附件 3 关于吴川市吉兆湾花园（宝安.吉兆湾）项目环境管理问题的复函..... 41

附件 4 验收意见..... 42

附图 1 本项目地理位置图.....46

附图 2 本项目平面布置图.....47

附图 3 本项目环保设施建设实景图.....48

附图 4 本项目验收监测布点图.....51

附图 5 本项目给排水总平面图.....52

附图 6 本项目规划建设彩图（含绿化、道路）.....53

表一、项目总体情况

建设项目名称	宝安·吉兆湾3、4、5号楼及地下室项目				
建设单位	广东吉兆湾万城旅游发展有限公司				
法人代表	林勇	联 系 人		宁勇	
通信地址	广 东 省（自治区、直辖市） 湛江市吴川市（县）				
联系电话	13360717168	传真	/	邮编	/
建设地点	湛江市吴川市吉兆湾省级旅游区内				
项目性质	新建■改扩建□技改□		行业类别	房地产开发经营 K7010	
环境影响报告表名称	宝安·吉兆湾建设项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	甘肃宜洁环境工程科技有限公司				
初步设计单位	深圳壹创国际设计股份有限公司				
环境影响评价审批部门	湛江市生态环境局 吴川分局（原吴川市环境保护局）	文号	吴环建[2019]7号	时间	2019.3.17
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	湛江市深蓝环保工程有限公司				
环境保护设施施工单位	湛江市深蓝环保工程有限公司				
环境保护设施监测单位	广东乾达检测技术有限公司				
投资总概算(万元) （环评申报数据）	20000	环保投资总概算	100	比例	0.5%
本项目实际总投资 (万元)	16000	实际环保投资	645（含绿化）	比例	4.03
环评申报主体工程规模	本项目共建设3栋楼（3号楼、4号楼、5号楼）及地下室。			建 设 项 目 开 工 日期	2020.4.1
实际主体工程规模	本项目共建设3栋楼（3号楼、4号楼、5号楼）及地下室。			投 入 调 式 日期	2024.6.14
项目建设过程简述 （项目立项~试运行）	宝安·吉兆湾建设项目选址于湛江市吴川市吉兆湾省级旅游区内。根据现场调查，项目北侧为梅楼村，南侧为滨海景观(南海)，西侧为鱼塘，东侧为农田。 宝安·吉兆湾建设项目于2019年2月进行环评，同年3月取得湛江市生				

	态环境局吴川分局（原吴川市环境保护局）关于《宝安·吉兆湾建设项目环境影响报告表》的审批意见，吴环建[2019]7号。 宝安·吉兆湾建设项目分期建设，2020年4月1日开始建设，2024年6月14日已完成3栋带裙楼高层商住楼（3号楼、4号楼、5号楼）及其地下室、附属配套设施的建设。现进行宝安·吉兆湾3、4、5号楼（含地下室）项目（以下称“本项目”）的竣工环保验收。
验收调查依据	1、生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007)； 2、生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018年 第9号） 3、环境保护部《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 4、广东省环境保护厅《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》粤环函〔2017〕1945号 5、湛江市环境保护局关于转发《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》湛环函〔2018〕18号； 6、甘肃宜洁环境工程科技有限公司编写的《宝安·吉兆湾建设项目环境影响报告表（报批稿）》，2019年2月； 7、湛江市生态环境局吴川分局（原吴川市环境保护局）关于《宝安·吉兆湾建设项目环境影响报告表》的审批意见，吴环建[2019]7号。

表二、调查范围、因子、目标、重点

调查范围	1、声环境调查范围：场界噪声； 2、大气环境调查范围：备用发电机； 3、水环境调查范围：雨污分流、化粪池、污水处理设施； 4、固体废物调查范围：生活垃圾暂存处；					
调查因子	表2-1调查因子一览表					
	工程名称	调查因子				
		施工期	运行期			
	宝安·吉兆湾 3、4、5 号楼及地下室项目	项目已建成，根据现场勘查现场无遗留施工问题。	(1)声环境：等效声级； (2)水环境：生活污水； (3)大气环境：发电机尾气、油烟废气等； (4)固体废物：垃圾暂存处。			
环境敏感目标	本项目评价范围内主要环境保护目标为周边的村庄、水体等，具体如下表所示：					
	表2-2环境敏感目标一览表					
	序号	敏感点	规模	方位	敏感点性质	距离
	1	梅楼村	400	北	住宅区	12m
	2	吉兆村	550	西北	住宅区	335m
	3	柳巷	380	东北	住宅区	289m
	4	六鳌村	390	东北	住宅区	745m
	5	调德	420	东	住宅区	832m
	6	吉兆湾省级旅游度假区	/		风景名胜区	0m
7	南海	/	南	海域	100m	
调查重点	(1)核查本项目实际建设工程内容、工程量及方案设计与环评文件中的变更情况；					
	(2)核查本项目实际环境敏感目标基本情况及变更情况；					
	(3)核查本项目实际建设工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况；					
	(4)核查本项目环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；					
	(5)核查本项目环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响；					
	(6)环境质量和主要污染因子达标情况；					
	(7)核查本项目环境影响评价文件及其审批文件中提出的环境保护					

	措施落实情况及其效果； (8)调查本项目施工期和试运行期实际存在的环境问题； (9)调查本项目实际工程投资落实与环评文件中的变更情况。
--	--

表三 验收调查评价标准

验收
监测
标准
号、
级别

(1) 场界噪声排放标准

本项目场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。(昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A))。

表3-1 噪声污染物排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	适用区域	执行标准
2类	60	50	项目范围及东、西、南、北面	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

(2) 废水排放标准

本项目污水处理站出水现阶段执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)城市绿化限值的较严者

表3-2 水污染物排放标准 单位：mg/L，pH无量纲

执行标准	pH值	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)一级标准值及《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)城市绿化限值的较严者	6~9	90	10	60	8	10

备注：现阶段本项目污水经过自检污水处理站处理后回用于绿化，因此本项目废水的执行标准按照本项目废水实际排放去向结合生态环境主管部门的要求进行调整。

(3) 大气污染物排放验收标准

备用发电机排放废气执行《大气污染排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，烟气黑度参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)。

表3-3大气污染物排放验收标准

项目	验收标准			
	标准号及名称	检测项目	标准值	排气筒高度 m
备用发电机	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)	烟气黑度	林格曼黑度≤1级	-
	《大气污染排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	二氧化硫	500mg/m ³	-
		氮氧化物	120mg/m ³	-
		颗粒物	120mg/m ³	-

备注：烟气黑度按照生态环境主管部门现行要求更新，执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)要求。

总量 控制 指标	1、水污染物排放总量控制指标： 根据《宝安·吉兆湾建设项目环境影响报告表》，宝安·吉兆湾建设项目污水经过自建污水站处理后排入南海，根据工程分析，拟申请的总量控制指标为废水量：28.65万吨/年；CODcr:14.32吨/年；氨氮：1.43吨/年。 实际运行过程，宝安·吉兆湾建设项目污水经过自建污水站处理后回用于场地内绿化等。因此，不需要申请废水的相关总量指标。 2、大气污染物总量控制指标： 本项目仅有备用柴油发电机产生二氧化硫、氮氧化物。发电机仅作为备用电源供应，工作时间较短，因此，本评价不推荐二氧化硫、氮氧化物总量控制指标。
-------------------------	---

表四 工程概况

一、项目名称

宝安·吉兆湾 3、4、5 号楼及地下室项目

二、项目地理位置（附地理位置图）

本项目位于湛江市吴川市吉兆湾省级旅游区内，项目地块中心地理位置坐标为 110.880763°E、21.390623°N，由广东吉兆湾万城旅游发展有限公司投资建设。

其四至情况：项目北侧为梅楼村，南侧为滨海景观(南海)，西侧为鱼塘，东侧为农田。本项目位置及环境四至情况见附图 1。

三、主要工程内容及规模

根据《宝安·吉兆湾建设项目环境影响报告表（报批稿）》，宝安·吉兆湾建设项目由广东吉兆湾万城旅游发展有限公司投资建设，总投资 20000 万元，已取得《不动产权证书》，总用地面积 55755.07 m²，总建筑面积 97088.54 m²，计算容积率建筑总面积 83632.5 m²，容积率为 1.50，建筑密度 30%，绿地率 35%，居住户数 1176 户，居住人口约 3763 人。

宝安·吉兆湾建设内容为：4 幢 25 层住宅楼(编号为 1、2、3、4 号楼)，1 幢 23 层公寓(编号为 5 号楼)；项目配套设施有物业管理用房、社区服务中心、菜市场、居委会、10KV 开闭站等。

宝安·吉兆湾建设项目采取分期建设，本次验收调查范围为宝安·吉兆湾 3、4、5 号楼及地下室(以下简称“本项目”)。

四、实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

本次验收内容（本项目）的规划许可、施工许可基本与竣工核实基本一致，详细内容见表 4-2。

表 4-2 本次验收项目实际核实情况一览表

项工程名称		具 体 指 标		层 数		建筑高度 (m)
		总建筑面积 (地上) (m ²)	基底面积(m ²)	地上	地下	
3 号 楼、4 号楼	规划、施工批准	35676.8	2716.79	24	1	76.55
	实际建成	35783.98	2702.82	24	1	76.55
5 号 楼	规划、施工批准	15002.09	1494.88	21	1	70.95
	实际建成	14962.33	1475.21	21	1	70.95

表4-3 本项目实际建设规模与规划许可情况一览表

序号	本次验收项目（3号楼、4 号楼、5号楼）	单位	规划/施工批准	实际建设	占规划批准变化情况 （%）
1	总建筑面积（地上）	m ²	50678.89	50746.31	0.1

变化情况：本项目的规划指标和实际指标变化较小，实际建筑面积与原规划/施工面积基本相符。

五、生产工艺流程（附流程图）

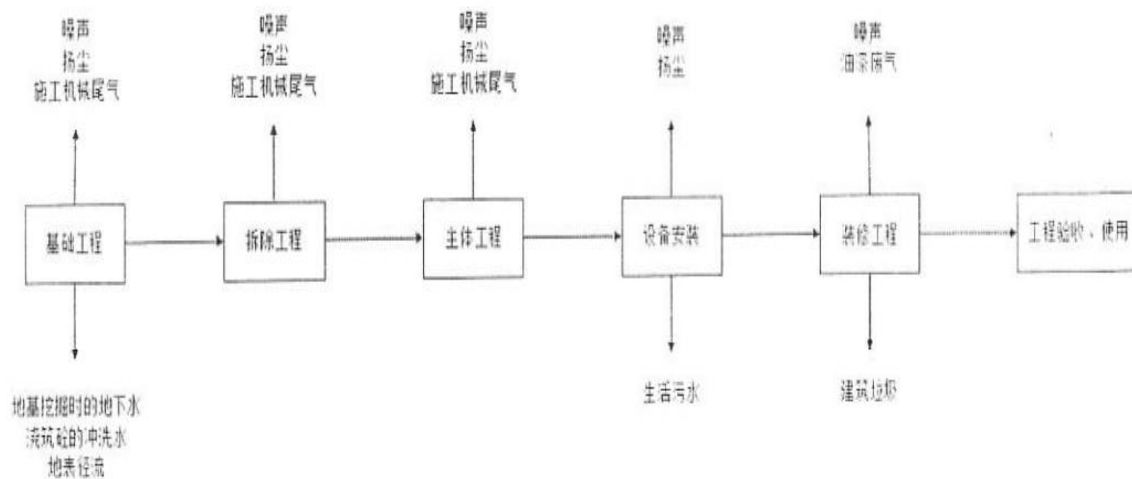


图 4-1 施工期生产工艺流程图

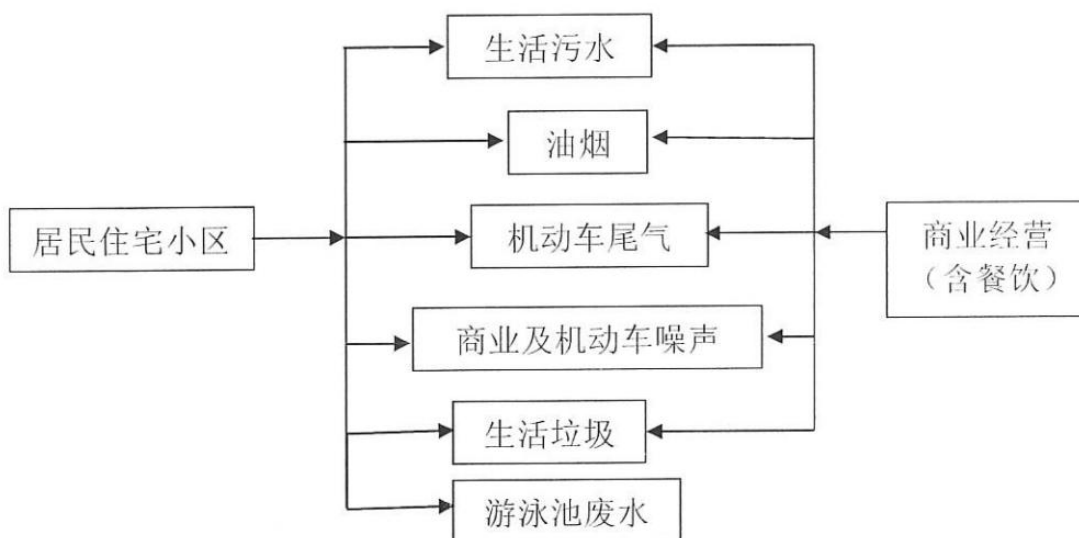


图 4-2 营运期生产工艺流程图

六、工程占地及平面布置（附图）

宝安·吉兆湾建设项目环评阶段申报总用地面积 55755.07 m²，总建筑面积 97088.54 m²。本项目为一期建设内容，主要为 3 号楼、4 号楼、5 号楼及地下室，实际建成地上建筑面积共 50746.31 m²，地下室建筑面积 16647.22 m²。总平面布置图详见附图 2。

七、工程环境保护投资明细

本项目实际环保总投资见下表 4-3。

表4-3 环保投资明细表

投资内容	环保实际投资金额（万元）	备注
绿化	470	/
排污管网、三级化粪池	140	/
自建污水处理设施	10	/
烟道及废气治理措施	10	/
发电机房降噪措施	10	/
垃圾收集点及垃圾桶	5	/
/	645	/

八、与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

1、废水污染源及其治理措施

污染源：水污染源主要为居民、商业配套员工所产生的生活污水、厨房含油废水及游泳池废水。

治理措施：所产生的生活污水经三级化粪池预处理、厨房含油污水经隔油隔渣池预处理，与游泳池废水一起进入自建污水站处理。

因考虑到对南海的水体环境保护的需要以及本项目实际建设情况及后期发展的需求，现本项目已建设污水处理设施，采用地埋式一体化设备处理本项目废（污）水，经处理后的废（污）水回用于宝安·吉兆湾建设项目内的绿化、道路冲洗等。

本项目已建成的污水处理站具体情况如下：

（1）处理规模

本项目已建成的污水处理站处理规模为 100 吨/天。

（2）工艺流程

采用“缺氧-好氧-MBR膜”工艺，废（污）水处理流程为：生活污水→化粪池→调节池→缺氧-好氧-MBR膜→清水池→回用。

（3）主要的建（构）筑物及设备情况

本项目主要建（构）筑物情况详见下表

表4-4本项目主要建（构）筑物情况

序号	名 称	型号规格	数量	结构	备注
1.	设备基础	13000×3000×300mm	1座	钢混	
2.	一体化污水处理设备	12.5*2.25*3m	1 座	碳钢	含调节池、缺氧池、好氧池、MBR膜池、清水消毒池
3.	设备间	3.5*3*2.5m	1 座		
4.	储水池	4.5*2.25*3m	1 座	碳钢	
5.	其他	/			

表4-5本项目污水处理站主要设备情况

序号	主要设备名称	规格型号	数量
1	污水泵	WQ10—11—0.75	2台
2	混合液回流泵	WQ10—11—0.75	1台
3	污泥回流泵	WQ10—11—0.75	1台
4	自吸泵	1.5KW	2台
5	反洗泵	WQ10—11—0.75	1台
6	罗茨风机	3KW	2台
7	消毒装置	ZQ-200L	1台
8	药洗装置	200L	1套

根据调查，宝安·吉兆湾建设项目实际拟建设绿化面积1.85万m²，道路及其他空地1.6万m²。根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）：浇洒绿地用水定额和浇洒道路、场地用水定额按3L/（m²·d）计。根据现场调查了解，本项目所在位置临近南海沙滩地带，气候通常较为干燥，降雨量较少，这会导致土壤水分蒸发快，植物生长所需的水分难以自然补充。此外，沙滩地带的土壤多为沙质土壤，保水能力较差，容易导致水分迅速流失，绿化用水远大于城市内绿化用水。因此，本项目绿化用水结合现场实际情况进行确定，本项目按照6L/（m²·d）进行核算。结合本项目的绿化（1.85万m²）计算，本项目绿化用水需水量111吨/天。道路及其他空地洒水按照3L/（m²·d）核算，则需水量为48吨/天。因此，场地内绿化用水及道路洒水需水量总共为159吨/天。本项目污水处理站处理后的废（污）水最大量为100吨/天<159吨/天。

综上所述，宝安·吉兆湾建设项目场区内能消耗本项目污水处理站（100吨/天）满负荷运行情况下的回用水。

2、废气污染源及其治理措施

污染源：废气主要为餐饮油烟、备用发电机燃烧尾气、地下车库机动车尾气、污水处理站臭气等。

治理措施：已设商业烟道和居民烟道，油烟废气通过专用烟道于所在建筑物楼顶向高空排放；备用发电机已安装烟气净化装置（水喷淋），烟气净化后由专管引上楼顶高空排放；地下停车库的机动车尾气经送排风机强制排出地面，排风口朝向项目内绿化带；污水处理站位于地下室，反应过程中全程封闭，恶臭物质不能或很少量进入环境空气中。

3、噪声

污染源：本项目的噪声污染源主要来自备用柴油发电机、水泵、风机及分体空调等设备噪声等。

处理措施：将备用发电机、水泵、风机等设置在专门设备房内；发电机设备基础采取减震设计，机房全封闭处理，内墙四周及天花铺设隔音材料，机房门采用标准隔声门，

室内强制通风，采用低噪声型风机，进出风口安装弯头消声，以免噪声通过通风口传播。风机安装了隔音罩；水泵基座安装胶垫减振，管道使用软接头；楼顶电梯房风机的风道安装了消声结构，风口采用百叶窗式设计。

4、固体废物

污染源：营运期固体废物主要来源为生活垃圾、餐饮餐厨垃圾及废油脂等。

处理措施：本项目不设垃圾收集点，小区内配有垃圾桶，垃圾做到日产日清，生活垃圾经分散式垃圾收集桶收集后交环卫部门统一处理；餐饮废弃物经容器自行收集后，交由回收单位处理。

5、生态调查

本项目评价范围内主要环境保护目标为周边的村庄、水体等，具体如下表所示：

表4-6 主要环境保护目标

序号	敏感点	规模	方位	敏感点性质	距离
1	梅楼村	400	北	住宅区	12m
2	吉兆村	550	西北	住宅区	335m
3	柳巷	380	东北	住宅区	289m
4	六鳌村	390	东北	住宅区	745m
5	调德	420	东	住宅区	832m
6	吉兆湾省级旅游度假区	/		风景名胜区	0m
7	南海	/	南	海域	100m

表五 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测的结论

一、施工期环境影响分析结论

1、水环境影响分析

施工期的废水排放主要包括建筑工人的生活污水、建筑施工废水、以及暴雨形成的地表径流污水等。环评建议工程施工时应设置沉淀池、排水沟等设施，施工废水可经沉淀处理后用于工地抑尘洒水及自然蒸发。施工人员生活污水、暴雨径流排入沉淀池中沉淀后用于施工场地的洒水降尘，不外排。

2、环境空气影响分析

施工期产生的废气主要为施工扬尘和运输车辆、施工机械尾气和装修废气，施工过程中，采取多洒水，减少扬尘，选用先进设备和优质燃油或者选用以电能为能源的机械设备等措施，随着施工期的结束，这些影响将随之消失。

3、噪声环境影响分析

在建筑施工期间，加强施工管理，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)文明施工，减少对环境的影响。

4、固废环境影响分析

施工中产生的建筑垃圾须及时处理，随时外运。施工弃土运至经政府部门指定合法地点填埋。施工人员生活垃圾及时收到垃圾桶，统一收集后委托环卫部门清运处理。

二、营运期环境影响分析小结

1、水环境影响分析

宝安吉兆湾建设项目建成后，以居住为主要功能。根据其内部功能设置可知，水污染源主要为居民、商业配套员工所产生的生活污水、厨房含油废水及游泳池废水，年排放量为 286472.7m³/a。

所产生的生活污水经三级化粪池预处理、厨房含油污水经隔油隔渣池预处理，与游泳池废水一起进入自建污水站，污水中各污染物排放浓度执行《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准，处理后的尾水就近岸海域(南海)。

经上述措施处理后，水中污染物能得到有效的降解，外排浓度较低，故不会对周围水环境产生明显的影响。

2、大气环境影响分析

大气污染主要来源于：餐饮油烟、地下车库机动车尾气、备用发电机燃烧尾气、垃圾中转站臭气、污水处理站臭气等。

餐饮油烟通过静电除油烟装置除油处理达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的要求,即油烟排放浓度 $\leq 2\text{mg/m}^3$,经内置烟井引至所在建筑楼顶排放,对周边环境的影响较小;

地下停车库的机动车尾气经送排风机强制排出地面,排风口朝向项目内绿化带,地面停车位的少量机动车尾气无组织排放,对周围大气环境影响不大;

备用发电机尾气经水喷淋装置处理,可达到标准排放,经发电机房内置烟道引至所在建筑楼顶天面排放,该排放废气达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段第二标准,发电机尾气在高空条件下能够迅速扩散稀释,不会对周边环境带来不良影响;垃圾收集点臭气经过加强通风、人工除臭、绿化隔离等措施衰减后,排放臭气可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)恶臭污染物厂界限制二级标准要求,不会对项目内大气环境产生明显影响。

污水处理站臭气主要来源于污水、污泥中恶臭,由于项目污水处理站位于地下室,反应过程中全程封闭,恶臭物质不能或很少量进入环境空气中。因此,恶臭环境影响甚微。

3、声环境影响分析

营运期主要的噪声污染源为备用柴油发电机、水泵、风机及分体空调等设备噪声和机动车噪声等,通过有效的隔声、消声、吸声、减振等措施后,传至项目边界时可满足符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,则项目建成后不会对周围声环境造成影响。

4、固体废物环境影响分析

营运期固体废物主要来源为生活垃圾、餐饮餐厨垃圾及废油脂等。生活垃圾的产生量为 1120.5t/a ,经集中分类收集后交环卫部门统一处理;餐饮废弃物产生量为 28.45t/a ,经容器自行收集后,交由回收单位处理。固体废物不会对项目自身及周围环境产生明显的不良影响。

综上所述,本项目在营运期间,产生环境影响的主要因素包括生活污水、餐饮含油废水、游泳池废水、备用发电机尾气及噪声、地下车库机动车尾气与噪声、餐饮油烟、垃圾收集点臭气、污水处理站臭气、设备噪声、营业噪声、生活垃圾、餐厨垃圾及废油脂等。

通过上述污染分析、环境影响分析,按现有报建功能和规模,按本报告表中所述的各项污染的防治措施实施后可达标排放,投运后周围环境能维持功能要求。但是,项目建设对周围环境存在污染风险,建设单位必须落实本报告提出的各项污染防治措施,认真贯彻“三同时”,加强项目管理,加强对设备的日常维护,确保环保处理设施正常使

用和运行，使项目建成后对环境影响减少到最低限度。在此前提下，本项目的实施从环保角度分析是可行的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

一、湛江市生态环境局吴川分局（原吴川市环境保护局）关于《宝安·吉兆湾建设项目环境影响报告表》的审批意见，吴环建[2019]7号。

1、项目建设和运营中要严格落实各种污染防治措施，重点做好以下工作：

(一)施工期，加强施工期环境管理，采用低噪声施工设备和有效降噪措施，作息时间禁止施工，禁止现场搅拌混凝土，避免噪声扰民；施工废水经沉淀池处理后尽量回用，施工作业区、场地路面采取围蔽、洒水等措施，施工现场出入口设置车辆冲洗设施，运输过程采取遮盖措施，建筑垃圾按有关规定及时处理。

(二)运营期，废水采取雨污分流。生活污水经隔油池、三级化粪池预处理后进入自建的800吨/日污水处理站处理达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级排放标准后排入南海。

(三)居民厨房油烟、商铺餐饮油烟废气经抽油烟机收集后通过内置烟道引上楼顶排放，达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)；备用柴油发电机产生的废气经处理达到广东省地方标准《大气污染排放限值》(DB44/27-2001)中的二时段二级标准后通过专门烟道引上楼顶排放；主要噪声源设备采取减振、隔声、消声等降噪措施。

(四)要有垃圾收集点，必须分类收集，及时外运处理。

(五)加强绿化，搞好美化、净化工作。

2、不得擅自增设项目，如有必需呈报我局审批。

3、项目竣工后，需要配套建设的环境保护设施经过验收合格，污染物排放达到标准方可正式投入使用。

4、本审批意见自批准之日起5年内有效，如果项目的性质、规模、地点或防治污染的措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。

表六 环境保护措施执行情况

阶段 项目	环境影响报告表中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
施工期	施工期废（污）水防治措施：施工废水、施工人员生活污水（洗手废水）、暴雨径流经隔油或沉淀等处理后用于工地抑尘洒水及自然蒸发，不外排。 施工扬尘防治措施：设置围挡、硬化道路、避免渣土在抛洒，采用洒水、遮盖物或喷洒遮盖剂等措施防止扬尘。施工废气防治措施：施工机械定期保养，使用绿色环保的优质的装修涂料，加强通风。 噪声防治措施：施工机械、运输车辆选用低噪声设备、避开居民休息时间进行作业、运输车辆禁鸣喇叭、文明施工。 固体废物防治措施：施工过程中建筑垃圾外运综合回收处理，施工弃土运至经政府部门指定合法地点填埋 施工人员生活垃圾交由环卫部门清理运走。	已落实，施工期采用低噪声施工设备和有效降噪措施，作息时间禁止施工，禁止现场搅拌混凝土，避免噪声扰民；施工废水经沉淀池处理后尽量回用，施工作业区、场地路面采取围挡、洒水等措施，施工现场出入口设置车辆冲洗设施，运输过程采取遮盖措施，建筑垃圾按有关规定及时处理。	执行效果较好，施工期未收到环境投诉
运营期	废水采取雨污分流。生活污水经三级化粪池预处理、厨房含油废水经隔油池后，与游泳废水一起进入自建的800吨/日污水处理站处理达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级排放标准后排入南海。	目前实际已落在本次验收的建筑楼房旁建设了相应的化粪池，隔油池；另外在项目西南角修建了污水处理站（100吨/天），本项目产生的废（污）水经过化粪池、隔油池及自建污水处理站处理后回用于宝安·吉兆湾建设项目内部，主要用于绿化、道路清洗等。	宝安·吉兆湾建设项目环评申报水量是按照整体项目产生的污水情况进行核算得出拟建污水处理站的建设规模为800吨/天。实际建设过程自建污水处理站采取分期建设，本次已建成的自建污水处理站为首期工程。 根据整体项目分期开发建设及入住情况估算，本项目的污水近阶段实际产生量小于50吨/天，为保证污水处理设施能正常投运，污水处理站的处理规模目前为100吨/天。 宝安·吉兆湾建设项目场区内能消耗本项目污水处理站（100吨/天）满负荷运行情况下的回用水。

阶段项目		环境影响报告表中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
		柴油发电机、空调机、机动车、水泵、风机等主要噪声源设备选用低噪声型，并采取隔声、消声、减振等降噪措施，防止噪声对周围环境造成影响；对商业营运时间进行合理控制等。噪声排放须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的要求。	已落实，设备选用低噪声型；备用发电机房已经做好消声、隔声、减震处理；泵房位于地下设备房。	经检测项目边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求
		居民厨房油烟、商铺餐饮油烟废气经抽油烟机收集后通过内置烟道引上楼顶排放，达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)；备用柴油发电机产生的废气经处理达到广东省地方标准《大气污染排放限值》(DB44/27-2001)中的二时段二级标准后通过专门烟道引上楼顶排放	已落实，项目内设有专用油烟烟道；备用发电机配有水喷淋烟气净化装置和专用烟道引至楼顶。	经检测，备用发电机排放废气符合相应的标准限值要求。
		须按有关规定妥善处理，其中餐厨垃圾交由回收单位处理，生活垃圾交由环卫部门清运处理	已落实，项目内设有垃圾桶，垃圾日产日清，待商业营业时，餐厨垃圾将按照规定交由回收单位处理。	本项目所采取措施可以妥善地处理生活垃圾。
	其它	加强绿化，搞好美化、净化工作。	项目内已经落实了绿化措施。	效果较好
变化情况：由上文分析可知，本项目环境保护措施执行情况中，废（污）水的排放去向及污水处理站的规模发生了变化。 本项目废（污）水最终排放去向由处理达标后排入南海变更为处理达标后回用于宝安.吉兆湾内部绿化、道路清洗等。由于本项目的废水排放方式是由直排进入水体（南海）变更为宝安.吉兆湾建设项目内回用，减少了水污染物的排放，有利于保护周边水体环境，不会导致不利环境影响。 宝安.吉兆湾建设项目环评阶段：环评申报水量是按照整体项目产生的污水情况进行核算得出拟建污水处理站的建设规模为 800 吨/天（环评申报的总体居住总户数为 1176 户，规划居住总人数为 3276 人，主要规划经营模式定位为住宅家庭式公寓）。实际建设过程：宝安.吉兆湾建设项目总体居住总户数 1139 户，居住总人数 2506 人，主要经营模式定位为旅居房产式酒店公寓）。另，宝安.吉兆湾建设项目自建污水处理站采取分期建设，本次已建成的自建污水处理站为				

阶段项目	环境影响报告表中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
	首期工程且本项目的污水近阶段实际产生量小于 50 吨/天，为保证污水处理设施能正常投运，污水处理站的处理规模目前为 100 吨/天。本项目污水站的处理规模结合实际建设的经济技术指标实际排水情况分期建设，能满足现阶段的处理要求。 经过对照《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）环办环评函〔2020〕688 号分析可知，本项目废水处理设施的处理规模及废水排放方式发生的变化不属于重大变化。		

表七 环境影响调查

施工期	生态影响	本工程施工期间会对施工区域和城市生态景观造成短期破坏，如建筑材料堆放中的临时占地，基础工程中挖、填土方作业带来的水土流失等。
	污染影响	(1) 声环境影响 工程施工期采用低噪声施工设备，合理按排施工作业时间，禁止夜间施工，文明施工有效防止了噪声污染。 (2) 水环境影响 本项目施工期废水主要是施工废水和生活污水两部分。施工废水、施工生活污水经隔油或沉淀处理后用于施工场地及道路的洒水防尘；工程施工期间对周边水环境的影响很小。 (3) 大气环境影响 工程施工期间，施工单位在建筑工地周围设置围墙，防止尘土的飘散，定期对施工区域进行洒水，减少粉尘对环境的影响。 (4) 固体废物影响 施工过程建筑垃圾外运综合回收处理，施工弃土运至经政府部门指定合法地点填埋，施工人员生活垃圾由所在地环卫部门统一收集处理，施工期固体废物未对环境造成影响。
	社会影响	(1) 工程施工区未涉及具有保护价值的文物和遗迹。 (2) 未接到有关施工期水、气、声、固体废物污染投诉。
运行期	生态影响	本项目评价范围内无重点文物保护单位、风景名胜区、水源地等，主要环境保护目标为吉兆湾旅游区和附近居民区、水体（南海）。
	污染影响	(1) 声环境影响调查 经检测项目边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准 (2) 水环境影响调查 生活污水经污水处理设施净化后回用于宝安·吉兆湾建设项目内部，主要用于绿化用水、道路清洗等。 (3) 固体废物影响调查 本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、餐厨垃圾。本项目不设垃圾集中收集点，垃圾通过垃圾桶收集，每日清运至离项目最近的垃圾中转站。餐厨垃圾后续将按照规定交由回收单位处理。 (4) 发电机尾气经过水喷淋处理后高空排放，项目内设置油烟管道，油烟后续将按照规定经过处理后达标排放。
	社会影响	项目调试期间没有收到环境投诉。

表八 环境质量及污染源监测

一、监测内容

根据整体项目分期开发建设及入住情况估算，目前进入自建污水处理站的废（污）水量甚少，本项目的污水近阶段实际产生量小于50吨/天。因此，污水处理站尚未能连续稳定运行，不具备规范采样的条件（待后续入住率达到一定规模，具备连续稳定进水的条件后，再对污水处理站的处理效果进行检测）。因此，本次验收主要针对废气及噪声情况进行监测分析，主要监测内容如下：

1、噪声监测

监测点位：在场界东面、场界南、场界西、场界北各设一个测点，共4个测点，详见附图4。

监测因子：等效连续A声级 L_{eq} （dB(A））。

监测频次：昼夜间各一次，监测两天。

监测依据：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

2、发电机废气监测

监测位置：发电机尾气排口。

监测因子： SO_2 、 NO_x 、颗粒物、烟气黑度。

监测频次：每天三次，监测两天。

监测依据：《空气和废气监测分析方法》（第四版）。

二、监测结果及分析

1、噪声

本项目场界噪声监测结果见表 8-1。

表 8-1 本项目场界噪声监测结果

单位:dB(A)

检测点/位置	检测时段	主要声源	检测结果 L_{eq}	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	结果评价
项目界外 1m 处 N1	昼间	设备、环境噪声	54	60	合格
	夜间	设备、环境噪声	46	50	合格
项目界外 1m 处 N2	昼间	设备、环境噪声	55	60	合格
	夜间	设备、环境噪声	47	50	合格
项目界外 1m 处 N3	昼间	设备、环境噪声	56	60	合格
	夜间	设备、环境噪声	47	50	合格
项目界外 1m 处 N4	昼间	设备、环境噪声	57	60	合格
	夜间	设备、环境噪声	48	50	合格

表 8-1 本项目场界噪声监测结果（续上表）								单位:dB(A)			
检测点/位置		检测时段		主要声源		检测结果 Leq		《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)2 类标准		结果评价	
项目界外 1m 处 N1		昼间		设备、环境噪声		55		60		合格	
		夜间		设备、环境噪声		47		50		合格	
项目界外 1m 处 N2		昼间		设备、环境噪声		56		60		合格	
		夜间		设备、环境噪声		47		50		合格	
项目界外 1m 处 N3		昼间		设备、环境噪声		57		60		合格	
		夜间		设备、环境噪声		48		50		合格	
项目界外 1m 处 N4		昼间		设备、环境噪声		57		60		合格	
		夜间		设备、环境噪声		47		50		合格	

由表 8-1 可知，本项目各场界昼、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

2、废气

本项目备用发电机废气检测结果表见下表 8-2。

表 8-2 本项目备用发电机废气检测结果

检测 点 位	检测项目	检测结果						标准 限值	结果 评价	
		采样日期：2024.10.09			采样日期：2024.10.10					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
发 电 机 废 气 排 放 口	烟气温度(℃)	93.8	91.5	92.6	93.2	92.8	91.4	——	/	
	烟气湿度(%)	3.1	3.0	2.8	3.2	3.3	3.0	——	/	
	烟气流速 (m/s)	5.21	5.11	5.18	5.20	5.06	5.16	——	/	
	含氧量(%)	19.4	19.1	19.0	19.3	19.2	19.3	——	/	
	标干流量 (m³/h)	943	915	926	937	904	922	——	/	
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m³)	8.2	7.6	7.9	8.5	7.4	8.0	120	达标
		排放速率 (kg/h)	7.73× 10 ⁻³	6.95× 10 ⁻³	7.32× 10 ⁻³	7.96× 10 ⁻³	6.69× 10 ⁻³	7.74× 10 ⁻³	59.5	达标
	二 氧 化 硫	排放浓度 (mg/m³)	18	20	18	23	21	19	500	达标
		排放速率 (kg/h)	1.70× 10 ⁻²	1.83× 10 ⁻²	1.67× 10 ⁻²	2.16× 10 ⁻²	1.90× 10 ⁻²	1.75× 10 ⁻²	38.5	达标
	氮 氧 化 物	排放浓度 (mg/m³)	38	33	42	37	36	39	120	达标
排放速率 (kg/h)		3.58× 10 ⁻²	3.02× 10 ⁻²	3.89× 10 ⁻²	3.47× 10 ⁻²	3.25× 10 ⁻²	3.60× 10 ⁻²	11.4	达标	
烟气黑度(级)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤1	达标	
排气筒高度		55m								

备注：1、燃料为：柴油；
2、处理设施及运行状况：水箱过滤，运行正常；
3、标准限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；其中烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建燃油锅炉限值要求
4、“——”表示执行标准不对该项目作限值要求，“/”表示无相关信息。

由表 8-3 可知，本项目备用发电机尾气中 SO₂、NO_x、颗粒物监测值满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求；烟气黑度监测值符合参照执行的《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 中烟气黑度限值要求。

表九、验收调查结论

1、项目建设概况

宝安·吉兆湾建设项目位于湛江市吴川市吉兆湾省级旅游区内，于 2019 年 2 月进行环评，同年 3 月取得湛江市生态环境局吴川分局（原吴川市环境保护局）关于《宝安·吉兆湾建设项目环境影响报告表》的审批意见，吴环建[2019]7 号。

本项目是宝安·吉兆湾建设项目的一期工程包括 3 号楼、4 号楼、5 号楼（含地下室）。本项目由广东吉兆湾万城旅游发展有限公司投资开发建设，本次验收内容实际总投资 16000 万元，其中环保投资 645 万元（包括绿化），本项目于 2020 年 4 月开工，2024 年 6 月竣工。

2、实际建成工程规模、污染物排放状况与环评时的变化情况

宝安·吉兆湾建设项目采取分期建设、分期验收。由上文分析可知，本次验收项目实际建成工程规模与环评申报变化不大，主要变化内容为：

（1）本项目废（污）水排放去向与环评申报的排放去向对比有一定变化。

在环评申报阶段：本项目产生的废（污）水经过化粪池、隔油池及自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准排入南海。

实际建设后：本项目产生的废（污）水经过化粪池、隔油池及自建污水处理站处理后回用于宝安·吉兆湾内部，主要用于绿化、道路清洗等，有利于保护周边水体环境，宝安·吉兆湾建设项目场区内能消耗本项目污水处理站（100 吨/天）满负荷运行情况下的回用水。

（2）本项目自建污水处理站处理规模与环评申报的处理规模对比有一定变化。

在环评申报阶段为：自建800吨/天的污水处理站。

实际建成：根据本项目实际销售、投运情况，本项目的污水近阶段实际产生量小于 50吨/天，为保证污水处理设施能正常投运，污水处理站的处理规模目前为100吨/天。

经过对照《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）环办环评函〔2020〕688号分析可知，本项目废水处理设施的处理规模及废水排放方式发生的变化不属于重大变化。

3、环境保护执行情况

本项目的建设基本上执行了国家有关环境保护法律法规要求，审批手续齐全，环保设施和措施基本做到与主体工程同时设计、同时施工和同进运行。项目开工建设至今无环境相关问题的投诉及违法和处罚记录。

（1）废水处理设施

本项目实行雨污分流；建设单位已落实三级化粪池、隔油隔渣池及污水处理站将产生的废（污）经过有效处理后回用于绿化、道路清洗等。污水处理站分期建设、分期验收，目前已建成的污水处理站处理能力 100t/d。

（2）废气处理设施

本项目居民厨房天然气管道已铺设；已建好商业烟道和居民厨房烟道；备用发电机已安装烟气净化装置，烟气净化后由专管引上楼顶高空排放。

（3）噪声处理设施

备用发电机、水泵、风机等设置在专门设备房内；备用发电机房，主机安装减振，墙壁和天花板铺设隔音材料，机房门采用标准隔声门；水泵设置了减振基座；电梯风机位于楼顶风机房内。

（4）固体废物处理设施

本项目不单独设置垃圾站，小区内设置垃圾桶，生活垃圾定期收集，及时清运，运至附近垃圾中转站，由环卫部门统一清运处置。

综上所述，本项目基本落实环评报告表及其批复提出的环保要求。

4、验收监测结果

（1）废气监测结果：备用发电机排放废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物监测结果符合《大气污染排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求、烟气黑度符合参照执行的标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）限值要求。

（2）噪声监测结果：场界昼、夜噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

5、总结论

综上所述，本项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，废水、废气、噪声处理设施及固体废物治理措施得到落实。项目开工建设至今无环境相关问题的投诉及违法和处罚记录，项目的建成运行对周边环境未产生明显的影响，符合申请竣工验收的条件。

建设项目项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):广东吉兆湾万城旅游发展有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建 设 项 目	项目名称	宝安·吉兆湾3、4、5号楼及地下室项目					建设地点		湛江市吴川市吉兆湾省级旅游度假区内							
	行业类别	房地产开发经营					建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造							
	设计建设内容	本项目共建设3栋楼（3号楼、4号楼、5号楼）及地下室。		建设项目 开工日期	2020年4月		实际建设内容		本项目共建设3栋楼（3号楼、4号楼、5号楼）及地下室。		竣工日期		2024年6月			
	环评审批部门	湛江市生态环境局吴川分局（原吴川市环境保护局）					批准文号		吴环建[2019]7号		批准时间		2019年3月			
	初步设计审批部门	/					批准文号		/		批准时间		/			
	环保验收审批部门	/					批准文号		/		批准时间		/			
	环保设施设计单位	湛江市深蓝环保工程有限公司			环保设施施工单位		湛江市深蓝环保工程有限公司		环保设施监测单位		广东乾达检测技术有限公司					
	投资总概算(万元)	20000					环保投资总概算(万元)		100		所占比例(%)		0.5			
	实际总投资(万元)	16000					实际环保投资(万元)		645		所占比例(%)		4.03			
	废水治理(万元)	150	废气治理(万元)		10	噪声治理(万元)		10	固废治理(万元)		5	绿化及生态(万元)		470	其它(万元)	
新增废水处理设施能力	100t/d					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		8760				
建设单位		广东吉兆湾万城旅游发展有限公司			邮编编码		/		联系电话		0759-5130669		环评单位		甘肃宜洁环境工程科技有限公司	
污 染 物 排 放	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						0			0						

达标与总量控制（工业建设项目详填）	化学需氧量						0			0			
	氨 氮						0						
	石 油 类						0			0			
	废 气						0			0			
	风 量						0			0			
	粉 尘						0			0			
	硫 酸 雾						0			0			
	氮 氧 化 物						0			0			
	非甲烷总烃						0			0			
	污染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；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。

