

报告表编号

2018 年

编号 _____

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称： 保利金町湾酒店项目扩建项目

建设单位（盖章）： 汕尾市保利房地产开发有限公司

编制日期：2018 年 9 月

国家环境保护总局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	保利金町湾酒店项目扩建项目				
建设单位	汕尾市保利房地产开发有限公司				
法人代表	徐*	联系人	李**		
通讯地址	汕尾市汕尾大道龙富广场首层保利地产				
联系电话	186758*****	传真		邮政编码	516600
建设地点	汕尾市区汕马路金町路段南侧 A006 地块				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	H6110 旅游饭店	
建筑面积 (平方米)	420		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万港元)	300	其中:环保投资 (万元)	18	环保投资占总投资比例	6%
评价经费 (万元)		投产日期	2018 年 12 月		
<p>工程内容及规模</p> <p>一、项目概况</p> <p>保利金町湾酒店项目，位于汕尾市区汕马路金町路段南侧 A006 地块（纬度 22°47'43"，经度 115°17'33"）。项目东面为保利金町湾公寓项目；西面为保利金町湾三期房地产项目在建工地；南面为空地及沙滩地；北面为保利房地产一期及二期项目。</p> <p>该项目于 2016 年 4 月 19 日取得汕尾市环境保护局关于保利金町湾酒店项目环境影响报告表的批复（汕环函【2016】74 号）同意该项目按照环境影响评价报告表内容进行落实建设。</p> <p>2016 年至今，该项目尚未竣工，现因该项目建设需要，依托原有设计设备房，增加两台燃气蒸汽锅炉及一台油气共用的热水锅炉供酒店使用，本次扩建仅增加锅炉设备，其余建设参数与原环评批复一致不变。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年）、《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》（生态环境部令 1 号）等有关规定，项目为分类管理名录中（三十一、电力、热力生产</p>					

和供应业，92 热力生产和供应工程“其他（电热锅炉除外）”，需编制环境影响报告表，受汕尾市保利房地产开发有限公司的委托，重庆丰达环境影响评价有限公司承担了该项目环境影响评价报告表的编制工作。

二、扩建内容及规模：

1、项目扩建内容：

新增 2 台燃气蒸汽锅炉及 1 台热水锅炉

2、扩建规模

扩建项目总投资约 300 万元人民币，锅炉房建筑面积约为 420 平方米，锅炉房共设置了 2 台全自动燃气蒸汽锅炉，工作压力为 1.0MPa，单台蒸发量为 1.5t/h，以及 1 台热水锅炉，燃料为天然气，附带 3 台额定输出功率为 1400KW 的热水机组，蒸汽锅炉一用一备，另设软水机 1 台。

本次扩建依托酒店原有设置人员运行，不新增员工人数。

表 1 蒸汽锅炉技术参数

序号	项目	单位	参数
1	锅炉型号	/	WNS2-1.25-Q
2	数量	台	2（一备一用）
3	额定蒸发量	t/h	1.5
4	额定出水压力	MPa	1.0
5	热效率	%	99.1
6	燃料消耗量	Nm ³ /h	134.6
7	设计燃料	天然气	

表 2 热水锅炉技术参数

序号	项目	单位	参数
1	锅炉型号	/	/
2	数量	台	1（附带 3 台热水机组）
3	额定输出功率	Kw/台	1400
4	热效率	%	99.5
5	燃料消耗量	Nm ³ /h	151.1
6	设计燃料	天然气、轻柴油	

三、能源损耗及生产设备

项目主要能源损耗见表 3

表 3 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	规格	年耗量	来源	储运方式
	新鲜水	——	20531.25t	市政自来水 管网	管网输送
	天然气	——	128.7 万 m ³	燃气公司	管道输送

注：天然气主要是由甲烷和少量乙烷、丙烷、氮、丁烷组成。民用天然气的含硫标准上限为：

一类气 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，二类气 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ，三类气 $\leq 350\text{mg}/\text{m}^3$ ，项目使用的天然气应二类气。天然气是无色无臭气体，相对密度（水=1）为 0.415，相对密度（空气=1）为 0.55，沸点为 -161.5°C 。天然气微溶于水，溶于乙醇、乙醚。天然气主要由甲烷组成，其性质与纯甲烷相似，属易燃气体，引燃温度为 537°C 。爆炸上限为 15v%，爆炸下限 5.3v%。

表 4 设备清单

类型	序号	名称	规模型号	数量（单位）	备注
生产设备	1	1.5t 蒸汽锅炉	WNS2-1.25-Q	2 台	一备一用
	2	热水锅炉	附带 3 组 1400kw 热水机组	1 台	经转换后 1 台 1400kw 热水机组 等于 2t/h
	3	软水机	——	1 台	/

注：软化水系统包括预处理和脱盐或软化两个阶段，预处理主要是降低水中泥沙、黏土、微生物和其他杂质，而通过离子交换系统中的阴、阳离子交换树脂对水中的各种阴、阳离子进行置换，达到去除水中盐的作用。

四、总平面布置

项目锅炉位于酒店西面地下设备房内，根据安全、预留发展空间及节约用地的要求，结合地形等因素，并按照国家有关标准和要求，对建筑物、管线进行布置，配备较为完善的供电、供水、排水等基础设施，平面布置合理。（具体见附图 3：项目平面布置图）

五、项目用地和建设可行性：

1、项目位于汕尾市区汕马路金町路段南侧 A006 地块保利金町湾酒店项目内，本项目不新增用地面积和建设用地，该地块已取得《土地使用权证》。证号为汕国用（2014）第 280 号，土地使用权人为汕尾市保利房地产开发有限公司，座落于汕尾市区汕马路金町路段南侧，地类（用途）为居住、商业用地，使用权面积为 148610 平方米（详见附件），因此符合用地要求。

2、根据《保利金町湾污水管道规划方案》（汕尾市规划设计研究院 2015 年 4 月）资料：金町湾东侧的汕尾市区污水处理厂正常运营。距离金町湾地块约 4.3 公里，本规划方案对污水管网的铺设推荐方案（二），铺设主干管总长为 4300 米，其中：DN500 长 600 米，DN600 长 3700 米。（管网铺设内容本环评不作评价）

3、项目所在地及周边 2.5km 不是基本农田保护、饮用水源保护区、生态环境敏感点和名胜古迹保护区。

所以，项目用地和建设是可行的。

六、公用工程

（1）给水系统

给水：供水系统由市政给水管道分别接驳引入，项目新鲜总用时量为 $20777.65\text{m}^3/\text{a}$ ，

主要用于锅炉蒸汽及热水使用。

项目年运行 365 天，热水锅炉及蒸汽锅炉实际运行时间均为 6h/d，需要的软水量为 16425m³/a，根据企业提供的资料，软化水设备出水率约为 80%，则实际锅炉用水为 20531.25m³/a。软化水系统约出 20t 软化水后需要进行 1 次反冲洗，每次反冲洗水用量为 300L，则反冲洗用水（自来水）约 246.4 m³/a。

综上所述，本项目总新鲜用水量为 20777.65m³/a。

（2）排水系统

雨水：排水实行雨污分流，雨水收集后排入雨水管网。

项目软化水装置产生的浓水与软化水比例为 1:4，浓水量为 4106.25m³/a，水质较洁净，属清净下水，主要为钙、镁等无机盐类，可用于酒店绿化使用。反冲洗废水的产生量为 246.4 m³/a，反冲洗废水主要存在酸碱度和盐分问题。根据《保利金町湾污水管道规划方案》（汕尾市规划设计研究院 2015 年 4 月）资料：金町湾东侧的汕尾市区污水处理厂正常运营。距离金町湾地块约 4.3 公里，本规划方案对污水管网的铺设推荐方案（二），铺设主干管总长为 4300 米，其中：DN500 长 600 米，DN600 长 3700 米，则项目废水可进入汕尾市区污水处理厂进行处理。

（3）供电系统

本项目采用市政电网供电。

七、与产业政策的相符性：

根据《广东省优化开发区产业发展指导目录（2014 年本）》，国家《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2013 年修正）》可知，项目不属于目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，且项目符合国家有关法律、法规 and 政策的有关规定，为允许类。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题回顾性分析：

保利金町湾酒店项目目前仍处于建设状态，尚未投入运营，本次新增锅炉设备位于酒店地下室设备房内，其余建设参数与原环评申报一致，主要环境问题为施工期间产生的废气、废水等。

一、现有产污环节

（1）污水/废水

①施工期施工废水，经现场勘查，施工现场设置有隔油隔渣沉淀池，施工废水经沉淀处理后回用于施工现场，不对外排放。工地不设集中施工营地，施工人员分散在各自家庭食宿，工地所产生的少量生活污水作场地花木自行消耗使用，一律不外排。

综上所述，项目施工采取以上措施后，对水环境的影响环境是可以接受的，施工期间未收到周边环境投诉事件。

(2) 废气

施工场地不设厨房，施工人员分散在各自家庭食宿，故没有产生含油烟废气影响周围环境。施工过程中造成大气污染的主要来源有：各种燃油动力机械和运输车辆排放的废气；动土、填夯实和汽车运输过程的扬尘，都将会给周围环境空气带来污染。污染环境空气的主要因素是 NO₂、SO₂ 和扬尘等，尤其扬尘污染最为严重，对施工人员和周围人群健康产生一定的影响。

根据现场勘查，项目施工期间废气已按照原批文进行防治，原环评阶段施工期产生废气环节，已严格施工现场规章制度，采取封闭式施工，定期洒水。控制容易产生扬尘的搬运过程：运输车辆、施工场地内运输通道及时清理、冲洗；运输车辆进入施工场地应低速行驶，减少产尘量，施工期产生扬尘等排放废气满足 DB44/27-2001 中第二时段中的二级标准值。

(3) 噪声

噪声：(1)项目施工期间要大量使用有噪声的设备。这些机械运行时在距声源 15m 的噪声值在 85~95dB(A)之间，在 15m 外的声级范围为 65~75dB(A)。

(2) 进出车辆产生的噪声。

原批复要求：①施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准，要求采用静压桩技术降低施工噪声。②运营期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2 类标准（其中，项目临路边界执行 4 类标准）。

由于项目尚未竣工，但施工期产生的噪声，随着施工结束而消失，因而符合批复要求，建设单位应避免在夜间作业等

(4) 固废

固废：施工期固废主要为施工人员的生活垃圾及建筑工地产生的建筑垃圾、废渣等。

项目施工产生的弃土弃渣等，部分用于就地回填，对于部分不能重新利用的建筑固体废弃物，运至垃圾填埋场。生活垃圾应设置专门的堆放场，然后由环卫部门运走，对周围影响较小。

项目所在地原有污染源主要为附近道路上行驶车辆产生的噪声、汽车尾气以及扬尘，同时，附近居住区人群活动等都会对周围环境噪声和大气环境等造成一定影响，其他方面环境质量一般。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

(一) 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

地形、地貌、地质: 汕尾地貌区域为华夏陆台多轮回造山区,地质构造运动和岩浆活动频繁。侏罗纪燕山期造山运动基本奠定了本地区现代地貌的轮廓。在地球史上距今最近的是“喜马拉雅山运动”,使汕尾地区表现为断裂隆起和平共处塌陷,产生了侵蚀剥削和堆积,北部上升,南部下降。以后的新构造运动继续抬高,使花岗岩逐步暴露地表,形成广阔的花岗岩山地,丘陵及台地。

汕尾地质年代最早是三叠系上统,继而侏罗系第四系。岩石主要有花岗岩、砂页岩及第四系列化冲积砂砾层出不穷等组成。经过大自然和人类活动的作用,构成复杂的土壤类型。土壤类型有:水稻土、南方山地草甸土、黄壤、红壤、赤红壤、菜园土、潮沙泥土、滨海盐渍沼渍土、海滨沙土、石质土等 10 多种土类, 40 多个土属, 70 多个土种。

由于历次地壳运动褶皱、断裂和火山岩隆起的影响,造成了山地、丘陵、台地、平原兼有的复杂地形地貌。全区位于莲花山南麓,其山脉走势为东北向西南方向倾斜。莲花山脉由闽粤边界的铜鼓岭向东南经汕尾跨惠阳到香港附近入海。地形为北部高丘山地,山峦重叠,千米以上高山有 23 座,最高峰为莲花山,海拔 1337.3m,位于海丰县西北境内;中部多丘陵、台地;南部沿海多为台地、平原。全市境内山地、丘陵面积比例在,约占总面积的 43.7%。

气候、气象、水文: 汕尾境内主要河流有螺河、黄江河、乌坎河和赤石河 4 大水系,总长 252 公里,流域面积 3613.7 平方公里,占全市总面积的 69.2%。汕尾境内河水流量大,汛期长,平均径流深 1495 毫米左右,全市年均产水量达 78 亿立方米。

汕尾市地处祖国大陆东南部沿海,北回归线以南,属南亚热带季风气候区,海洋性气候明显,光、热、水资源丰富。其主要气候特点是:气候温暖,雨量充沛,雨热同季,光照充足;冬不寒冷,夏不酷热,夏长冬短,春早秋迟;秋冬春旱,常有发生,夏涝风灾,危害较重。汕尾市气候温暖,多年年平均气温为 22°C 左右,年平均最高气温 26°C 左右,年平均最低气温 19°C 左右,水稻安全生长期约 260 天左右。境内雨量充沛,多年年平均降雨量为 1900~1250 毫米,最多年的年雨量可达 3728 毫米。雨热同季是汕尾市气候特点之一,雨季始于 3 月下旬到 4 月上旬,终于 10 月中旬;每年 4~9 月的汛期,既是一年之中热量最多的季节,又是降雨量最集中的季节,占全年总降雨量 85% 左右。全市光照充足,多年年平均日照时数为 1900~2100 小时,日照百分率为 44~48%,太阳辐射总量年平均 120 千卡/平方厘米以上,光合潜力每 1 亩约 7400 公斤。

项目所在马宫海域水文情况介绍:

1、海风:

本地海区累计风速为 6.5 米/秒, 全年除 5~8 月平均风速稍小为 5.5 米/秒外, 其余各月可达 6.0 米/秒以上, 10~11 月平均风速为最大达 7.5~7.6 米/秒。

2、海浪:

本海区风浪向频率与风频率基本一致, 即: 秋末、冬季以北-东向海浪为主; 夏季以偏西南向海浪为主, 偏东向海浪次之, 春节各月和秋季的 9~10 月以东北——偏东向海浪为主, 东-东南向海浪的频率明显, 达 23~47%。

3、海雾:

本海区出现的海雾多为平流雾。年平均雾日为 11 天, 各年雾日在 7~29 天之间变化, 差异大且无明显的规律性, 各月最多雾日为 1~13 天不等。初冬和夏季各月最小, 仅 3~4 月最多。达 12~13 天。海雾出现时间以冬、春两季为多; 夏季极少; 秋季无海雾出现。

4、潮汐及海流:

马宫海域的潮流属不正规日潮类型, 根据汕尾潮位站 1970~1990 (21 年) 实测潮位资料统计分析, (潮位以深度基准面起算) 得到本区潮位特征如下:

(1) 潮位特征值

历年最高潮位 2.394 米

历年最低潮位-0.916 米

平均高潮位 0.769 米

平均低潮位-0.164 米

平均潮差 0.91 米

平均涨潮历时: 7 小时 30 分

平均落潮历时: 7 小时 32 分

植被、生物多样性: 汕尾市资源丰富。矿产资源主要有 6 大类 15 种, 以高岭土、石英砂、锡、锆、钛、铁、硫铁矿等蕴藏量最为丰富。生物资源总类繁多, 有农作物、林木、牧草、畜禽和水产等 6 大类。农作物主要有粮食作物、经济作物, 如水稻、小麦、大豆、玉米、番薯、花生、甘蔗等。林木种类很多, 常见的乔木、灌木有 16 科 35 种。其中水产类有海产鱼类 110 多科 140 多种, 淡水鱼类 20 多科 30 多种。

(二) 建设项目环境功能区区划分类表

项目选址所在区域环境功能属性见表 5:

表 5 建设项目所在地环境功能属性表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	根据《广东省近岸海域功能区划》(粤府办[1999]68 号)和《汕尾市环境保护规划纲要(2008—2020 年)》(汕府〔2010〕62 号) 可知,项目所在为二类海域,执行《海水水质标准》(GB3097-1997) 第二类标准
2	大气功能区	根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)对环境空气质量功能区分类,本项目属二类区功能区,环境质量标准执行(GB3095-2012) 二级标准
3	环境噪声功能区	根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)对声环境功能区分类,本项目所在地域属 2 类功能区域,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准,
4	基本农田保护区	否
5	风景保护区(市政府颁布)	否
6	河道库区	否
7	城市污水集水范围	是, 汕尾市区西区污水处理厂集污范围
8	施工地点是否可现场搅拌 混凝土	否

(三) 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据本项目所处地理位置,以评价范围内的主要环境敏感点为本项目环境保护目标,具体见表 4 和图 1。

本项目建设区域周围没有需要特殊保护的重要文物。

主要环境保护目标是项目所在地周边环境。

1、环境空气保护目标:应保证周围大气环境达到保护人群健康和动植物在长期和短期接触情况下不发生伤害需要的环境质量要求,即保护该区环境空气质量不因本项目的建设而超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

2、水环境保护目标:保护纳污水体水质,使之减少污染,最终可满足《海水水质标准》(GB3097-1997) 二类水质标准的要求。

3、声环境保护目标:按《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

4、生态环境保护目标：要搞好本项目的绿化，防止水土流失，维护良好的生态环境。

表 6 项目环境敏感点

序号	敏感点	距离（米）	位置	保护目标
1	金町湾公寓	50 米	东	大气环境二类区、环境风险
2	金町湾住宅	300 米	北面	
3	汕尾港海域	/	/	第二类海水水质



图 1 敏感点图

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题:

(一) 环境空气质量现状

根据《汕尾市环境保护规划纲要(2008-2020)》，项目所在区域属二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。根据广东省环境保护厅公众网中《2017年上半年广东省环境质量状况》资料表明：全省各城市SO₂年均值范围为6~18微克/立方米，均达到国家一级标准；各城市NO₂年均值范围为13~56微克/立方米，除广州、佛山、东莞和清远外，其余各城市均达到国家一级标准；各城市PM₁₀年均值范围为40~67微克/立方米，均达到国家二级标准；各城市PM_{2.5}年均值范围为28~43微克/立方米，除广州、佛山、韶关、东莞、江门、肇庆、清远、揭阳和云浮外，其余12市均达到国家二级标准；各城市CO日均浓度第95百分位数平均为1.3微克/立方米，日平均浓度范围为1.0~2.0毫克/立方米，均达到国家一级标准。按照环境空气综合质量指数排名，2017年上半年排名前三位为汕尾、湛江和茂名，由此说明项目所在地汕尾市的环境空气质量现状良好。

(二) 近岸海域海水环境质量现状

项目周边水体为品清湖。根据《广东省近岸海域环境功能区划》(粤府办〔1999〕68号)和《汕尾市环境保护规划纲要》(2008-2020年)，品清湖水质执行《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类海水水质标准。

根据广东省环境保护厅公众网中《2016年广东省环境状况公报》资料表明：全省近岸海域功能区水质监测点位67个，按照《海水水质标准》(GB3097-1997)评价，水质达标率为92.5%，13个沿海城市中，除汕头80%、深圳为72.7%、东莞为0外，其余10个城市近岸海域水环境功能区均全部达标。由此说明近岸海域水质现状良好。

(三) 声环境质量现状:

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中声环境功能区的划分，建设项目的边界环境噪声应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类环境噪声限值。

项目引用建设单位于2018年9月10日委托深圳市清华环科检测技术有限公司对《保利汕尾金町湾A006地块项目污染物检测报告》(即酒店所在地块)，本报告在建设项目的四周边界布设了4个环境噪声监测点，于2018年9月5日~6日连续两天分昼间、夜间监测四周边界噪声。监测采用等效连续A声级 leq 作为评价量，具体监测结果见下表。

表7 项目边界声环境质量现状监测结果 (单位: 分贝)

监测点位	声环境功能区类别	GB3096-2008标准限值	监测噪声值		是否达标	监测时间
			时段	Leq		
东厂界 1#	2 类	60	昼间	56.9	达标	2018.9.5
		50	夜间	46.5	达标	
南厂界 2#	2 类	60	昼间	52.8	达标	
		50	夜间	43.2	达标	
西厂界 3#	2 类	60	昼间	59.2	达标	
		50	夜间	47.6	达标	
北厂界 4#	4 类	70	昼间	62.5	达标	
		55	夜间	48.5	达标	
东厂界 1#	2 类	60	昼间	57.0	达标	2018.9.6
		50	夜间	46.6	达标	
南厂界 2#	2 类	60	昼间	53.2	达标	
		50	夜间	44.0	达标	
西厂界 3#	2 类	60	昼间	59.4	达标	
		50	夜间	46.7	达标	
北厂界 4#	4 类	70	昼间	60.8	达标	
		55	夜间	49.1	达标	

上表声环境质量现状监测数据表明, 建设项目四周边界的环境噪声值低于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2、4 类环境噪声限值, 说明建设项目所在区域的声环境质量现状良好。

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

(1) 环境空气

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，具体标准限值见表 8；

表 8 环境空气质量标准

空气环 境质量	污染物名称	取值时间	二级标准	单位	《环境空气质 量标准》 (GB3095-201 2) 中的二级标 准
	二氧化硫 (SO ₂)	1 小时平	500	μg/m ³	
24 小时平		150			
年平均		60			
二氧化氮 (NO ₂)	1 小时平	200	μg/m ³		
	24 小时平	80			
	年平均	40			
一氧化碳 (CO)	24 小时平	4	mg/m ³		
	1 小时平	10			
可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	24 小时平	150	μg/m ³		
	年平均	70			
细颗粒物 (PM _{2.5})	24 小时平	75	μg/m ³		
	年平均	35			

(2) 近岸海域

根据《广东省近岸海域环境功能区划》及《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020 年），项目附近水体为II类海洋功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中第二类海水水质标准。

(3) 声环境

《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，具体标准限值见表 9。

表 9 声环境质量标准

声环境 质量	声环境功能区类别	昼间	夜间	《声环境质量标 准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准
	2 类	60dB (A)	50dB (A)	

污
染
物
排
放
标
准

1、大气污染物排放

项目锅炉废气排放执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)新建燃气锅炉排放标准；具体排放标准数据见表 10：

表 10 项目锅炉废气排放标准

锅炉类别	适用区域	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)
			新建、扩建、改建锅炉执行日期(2010年11月1日)
燃气锅炉	全部区域	烟尘	30
		二氧化硫	50
		氮氧化物	200
		烟气黑度	1级, 林格曼黑度

2、水污染物排放标准

项目建成后锅炉污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,再经管网引至金町湾东侧的汕尾市区污水处理厂进行处理,具体标准见表 11。

表 11 运营期废水执行标准

标准	类别	评价因子及标准值			
		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)	第二时段的三级标准	500	300	400	——

3、噪声

运营期项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准,具体标准见表 12；

表 12 运营期噪声排放限值(单位: dB(A))

昼间	夜间
60	50

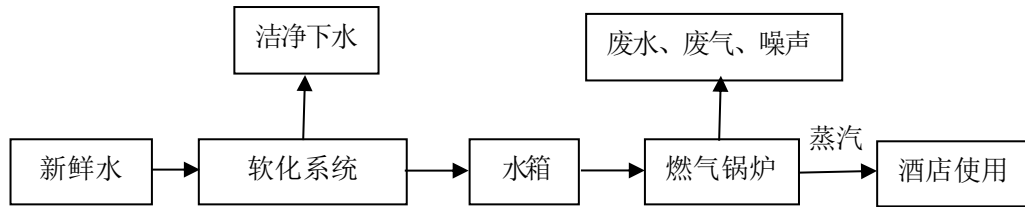
总
量
控
制
指
标

该项目的水污染物排放总量由区域性减排调控解决，不单独给出总量指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

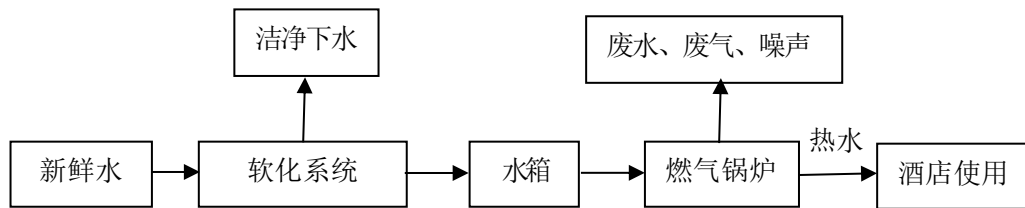
1、燃气锅炉运营流程及产物环节如下：



工艺流程简述：

由市政管道接入自来水至软化水系统处理，通过天然气锅炉燃烧天然气加热产生蒸汽热量后供酒店使用，蒸汽冷却后通过管道再次进入锅炉内循环使用。

2、燃气热水锅炉运营流程及产物环节如下：



工艺流程简述：

由市政管道接入自来水至软化水系统处理，再通过锅炉燃烧天然气加热产生热水后供酒店使用。

主要污染工序：

（1）废气

该项目产生的废气主要为：天然气燃烧过程产生的烟尘、SO₂、NO_x。项目新增燃气锅炉燃气的消耗量为 128.7 万 m³，根据国家天然气标准（GB17820-1999），天然气中总 S 含量≤200mg/m³，取最大值 200mg/m³计，产排污系数参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》计算，废气量为 1753.6 万 m³，二氧化硫的产生量为 514.8kg/a（29.35mg/m³），氮氧化物的产生量为 2408kg/a（137.31mg/m³）。参照《北京市大气污染控制对策研究》中确定烟尘的排污系数，即燃烧 1000Nm³天然气排放量为 0.1kg，则烟尘的产生量为 12.87kg/a（0.73mg/m³）。项目选用的锅炉采用大炉层结构，采用 RS160 低氮机头，通过改变机头的燃烧方式降低氮氧化物浓度（≤80mg），因此项目按最大

值 $80\text{mg}/\text{m}^3$ 计算，氮氧化物的实际排放量为 $1402.88\text{kg}/\text{a}$ ($80\text{mg}/\text{m}^3$)。

综上所述，项目二氧化硫的排放量为 $514.8\text{kg}/\text{a}$ ($29.35\text{mg}/\text{m}^3$)，氮氧化物的排放量为 $1402.88\text{kg}/\text{a}$ ($80\text{mg}/\text{m}^3$)，烟尘的排放量为 $12.87\text{kg}/\text{a}$ ($0.73\text{mg}/\text{m}^3$)，通过 25m 高的排气筒达标排放。

(2) 废水

项目锅炉设备运营依托原酒店报批员工运营，未新增职工，所以无新增生活污水。扩建项目软化水装置产生的浓水与软化水比例为 1:4，浓水量为 $4106.25\text{m}^3/\text{a}$ ，水质较洁净，属清净下水，主要为钙、镁等无机盐类，该尾水回用于酒店绿化灌溉。根据建设单位提供资料，项目软化水系统约出 20t 软化水后需进行 1 次反冲洗，去除系统内污垢，每次反冲洗水用量为 300L，因此反冲洗废水的产生量为 $246.4\text{m}^3/\text{a}$ ，反冲洗废水主要存在酸碱度和盐分问题，反冲洗水呈酸性，产生量较小，根据《保利金町湾污水管道规划方案》（汕尾市规划设计研究院 2015 年 4 月）资料：金町湾东侧的汕尾市区污水处理厂正常运营。距离金町湾地块约 4.3 公里，本规划方案对污水管网的铺设推荐方案（二），铺设主干管总长为 4300 米，其中：DN500 长 600 米，DN600 长 3700 米，则项目废水可进入汕尾市区污水处理厂进行处理。

(3) 噪声

该项目噪声主要是天然气锅炉，噪声值为 $70\sim 85\text{dB}(\text{A})$ 。设备置于酒店地下设备房内，经过距离衰减后，可有效减轻噪声对外界的影响。

(4) 固废

项目不新增职员，无生活垃圾产生，软水制备装置产生的离子交换树脂，产生量约 $0.6\text{t}/\text{a}$ 。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染 物	燃气锅炉	废气量	1753.6 万 m ³	1753.6 万 m ³
		SO ₂	514.8kg/a, 29.35mg/m ³	514.8kg/a, 29.35mg/m ³
		NO _x	2408kg/a, 137.31mg/m ³	1402.88kg/a, 80mg/m ³
		烟尘	12.87kg/a, 0.73mg/m ³	12.87kg/a, 0.73mg/m ³
水 污 染 物	锅炉水软化	浓水	4106.25m ³ /a	4106.25m ³ /a
	锅炉反冲洗	酸碱度、盐 分	246.4m ³ /a	246.4 m ³ /a
固 体 废 物	营运过程	离子交换树 脂	0.6t/d	0.6t/d
噪 声	项目噪声主要是锅炉噪声，噪声源强在 70~85dB(A)。经过距离衰减等能够 满足（GB12348-2008）2 类要求			
其 他				
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>项目占地内没有珍稀动植物物种，生态环境质量一般。项目占地内原有生物物种在项目周围地域广泛存在，基本不影响评价区域的生物多样性，项目运营对周围生态环境基本上没有产生明显的影响。建设单位应加强绿化，在厂区内种植与当地气候条件适应的植物种类，丰富当地的物种数量。</p>				

环境影响分析

营运期环境影响简要分析：

一、废水对环境的影响分析

(1) 影响分析

项目锅炉设备运营依托原酒店报批员工运营，未新增职工，所以无新增生活污水。扩建项目软化水装置产生的浓水与软化水比例为 1:4，浓水量为 4106.25m³/a，水质较洁净，属清净下水，主要为钙、镁等无机盐类，该尾水回用于酒店绿化灌溉。软化水系统约出 20t 软化水后需要进行 1 次反冲洗，每次反冲洗水用量为 300L，因此反冲洗废水的产生量为 246.4 m³/a，反冲洗废水主要存在酸碱度和盐分问题，反冲洗水呈酸性，产生量较小。

(2) 防治措施

项目南面所对海域为马宫海域，属于《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准，项目产生的污水不能直接排入该海域。

项目反冲洗废水经规范三级化粪池处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）II 时段三级标准后可以排入《保利金町湾污水管道规划方案》（汕尾市规划设计研究院 2015 年 4 月）要求建设的排污管道，流约 4.3km 后排入汕尾市西区污水处理厂作深化处理，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）相关标准的要求后排入汕尾港海域。

汕尾市西区污水处理厂位于城区汕马路霞洋村靠海地段，总规模 50000m³/d，占地面积 50000m²，配套截污管网 4 公里，规划服务范围为汕尾大道以西约 14 平方公里，服务人口约 15 万人。采用 A/A/O 微曝氧化沟工艺，污水消毒采用紫外线消毒，污泥处理采用机械浓缩脱水工艺。出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，项目污水排放量平均为 0.82m³/d，约占处理厂日处理量的 0.0016%，因此，不会对污水处理厂处理负荷造成冲击。

经过上述措施处理后，本项目产生的废水对周围水环境影响不明显。

二、废气对环境的影响分析

该项目产生的废气主要为：天然气燃烧过程产生的烟尘、SO₂、NO_x。项目新增燃气锅炉燃气的消耗量为 128.7 万 m³，根据国家天然气标准（GB17820-1999），天然气中总 S 含量≤200mg/m³，取最大值 200mg/m³ 计，产排污系数参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》计算，废气量为 1753.6 万 m³，二氧化硫的产生量为 514.8kg/a（29.35mg/m³），氮氧化物的产生量为 2408kg/a（137.31mg/m³）。参照《北京市大气污染控制对策研究》中确定烟尘的排污系数，即燃烧 1000Nm³ 天然气排放量为 0.1kg，则烟

尘的产生量为 12.87kg/a (0.73mg/m³)。项目选用的锅炉采用大炉层结构，采用 RS160 低氮机头，通过改变机头的燃烧方式降低氮氧化物浓度 (≤80mg)，因此项目按最大值 80mg/m³ 计算，氮氧化物的实际排放量为 1402.88kg/a (80mg/m³)。

综上所述，项目二氧化硫的排放量为 514.8kg/a (29.35mg/m³)，氮氧化物的排放量为 1402.88kg/a (80mg/m³)，烟尘的排放量为 12.87kg/a (0.73mg/m³)，通过 25m 高的排气筒达标排放。满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010) 新建燃气锅炉标准。

三、噪声对环境影响分析

本项目噪声主要为锅炉噪声，类比同类行业设备的噪声值，其声压级约在 70~85dB (A) 之间。项目运行过程中对声源采用减震措施，设备噪声经建(构)筑物隔声降噪和自然衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类区噪声排放限值。对周围声环境影响不大。

四、固废对环境影响分析

项目不新增职员，无生活垃圾产生，软水制备装置产生的离子交换树脂，产生量约 0.6t/a。该类废物经收集后委托有相关资质单位外运处理，不对外排放。

五、环保投资估算分析

项目在建设和生产期间，必须实施“三同时”制度，即污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

针对本项目情况，提出如下环保项目和投资见表 13：

表 13 建设项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施	环保投资(万元)
1	反冲洗污水	化粪池	3
2	废气	RS160 低氮机头+25m 排气筒	10
3	固废	委托有相关资质单位外运处理	2
4	噪声	①采取基础减震措施。②加强维护。③合理安装，定期维护	3
5		合计	18

六、建设项目“三同时”验收内容

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关规定，该项目属于废气、废水配套污染防治设施，纳入“三同时”管理的建设项目，见表 14。

表 14 建设项目环保验收一览表

序号	污染源	主要环保措施验收内容	验收目标
1	反冲洗污水	经化粪池预处理后进入污水处理厂	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）II时段三级标准
2	废气	RS160 低氮机头+25m 排气筒	广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）新建燃气锅炉标准
3	噪声	合理安置生产设备，选用低噪设备；	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
4	固废	委托有相关资质单位外运处理	对周围环境不造成直接影响

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	燃气锅炉	SO ₂ NO _x 烟尘	RS160 低氮机头 +25m 排气筒	广东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2010) 新建 燃气锅炉标准
水污染物	反冲洗废水	酸碱度、盐分	项目建成后，经处理达标排入下水道，然后排入市西区污水处理厂作深化处理	符合 (DB44/26-2001) 第二时段三级排放标准
固体废物	营运过程	离子交换树脂	交有资质的单位处理	可基本消除项目固体废物对周围环境的影响
噪声	燃气锅炉		采用隔声、消声、减振、吸声等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 2 类标准限值
其他				

生态保护措施及预期效果

项目建设对生态环境破坏不大。但建设施工必然会改变土地功能和生态环境，故施工期要做好水土保持工作，降低水土流失强度，尽快绿化裸露表面，确保其对生态环境的影响程度最小。项目建设应进行合理规划，适当绿化，并以种植乔木为主，配种观赏花木、草坪，既可净化环境，又可美化环境。要认真按此实施，进一步改善当地的生态环境。

结论与建议

根据上述分析结果，可得出如下评价结论：

一、项目概况

保利金町湾酒店项目，位于汕尾市区汕马路金町路段南侧 A006 地块（纬度 22°47'43"，经度 115°17'33"）。项目东面为保利金町湾公寓项目；西面为保利金町湾三期房地产项目在建工地；南面为空地及沙滩地；北面为保利房地产一期及二期项目。

该项目于 2016 年 4 月 19 日取得汕尾市环境保护局关于保利金町湾酒店项目环境影响报告表的批复（汕环函【2016】74 号）同意该项目按照环境影响评价报告表内容进行落实建设。

2016 年至今，该项目尚未竣工，现因该项目建设需要，依托原有设计设备房，增加两台燃气蒸汽锅炉及一台油气共用的热水锅炉供酒店使用，本次扩建仅增加锅炉设备，其余建设参数与原环评批复一致不变。

二、扩建内容及规模：

1、项目扩建内容：

新增 2 台燃气蒸汽锅炉及 1 台热水锅炉

2、扩建规模

扩建项目总投资约 300 万元人民币，锅炉房建筑面积约为 420 平方米，锅炉房共设置了 2 台全自动燃气蒸汽锅炉，工作压力为 1.0MPa，单台蒸发量为 1.5t/h，以及 1 台热水锅炉，燃料为天然气，附带 3 台额定输出功率为 1400KW 的热水机组，蒸汽锅炉一用一备，另设软水机 1 台。

本次扩建依托酒店原有设置人员运行，不新增员工人数。

三、项目用地和建设可行性：

1、项目位于汕尾市区汕马路金町路段南侧 A006 地块保利金町湾酒店项目内，本项目不新增用地面积和建设用地，该地块已取得《土地使用权证》。证号为汕国用（2014）第 280 号，土地使用权人为汕尾市保利房地产开发有限公司，座落于汕尾市区汕马路金町路段南侧，地类（用途）为居住、商业用地，使用权面积为 148610 平方米（详见附件），因此符合用地要求。

2、根据《保利金町湾污水管道规划方案》（汕尾市规划设计研究院 2015 年 4 月）资料：金町湾东侧的汕尾市区污水处理厂正常运营。距离金町湾地块约 4.3 公里，本规划方案对污水管网的铺设推荐方案（二），铺设主干管总长为 4300 米，其中：DN500 长 600 米，DN600 长 3700 米。

3、项目所在地及周边 2.5km 不是基本农田保护、饮用水源保护区、生态环境敏感点和名胜古迹保护区。

所以，项目用地和建设是可行的。

四、营运期环境影响评价结论

1、（废水）

项目锅炉设备运营依托原酒店报批员工运营，未新增职工，所以无新增生活污水。扩建项目软化水装置产生的浓水与软化水比例为 1:4，浓水量为 4106.25m³/a，水质较洁净，属清净水，主要为钙、镁等无机盐类，该尾水回用于酒店绿化灌溉。软化水系统约出 20t 软化水后需要进行 1 次反冲洗，每次反冲洗水用量为 300L，因此反冲洗废水的产生量为 246.4 m³/a，反冲洗废水主要存在酸碱度和盐分问题，反冲洗水呈酸性，产生量较小。项目南面所对海域为马宫海域，属于《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准，项目产生的污水不能直接排入该海域。

项目反冲洗废水经规范三级化粪池处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）II 时段三级标准后可以排入《保利金町湾污水管道规划方案》（汕尾市规划设计研究院 2015 年 4 月）要求建设的排污管道，流约 4.3km 后排入汕尾市西区污水处理厂作深化处理，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）相关标准的要求后排入汕尾港海域。

汕尾市西区污水处理厂位于城区汕马路霞洋村靠海地段，总规模 50000m³/d，占地面积 50000m²，配套截污管网 4 公里，规划服务范围为汕尾大道以西约 14 平方公里，服务人口约 15 万人。采用 A/A/O 微曝氧化沟工艺，污水消毒采用紫外线消毒，污泥处理采用机械浓缩脱水工艺。出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，项目污水排放量平均为 0.82m³/d，约占处理厂日处理量的 0.0016%，因此，不会对污水处理厂处理负荷造成冲击。

经过上述措施处理后，本项目产生的废水对周围水环境影响不明显。

2、（废气）

该项目产生的废气主要为：天然气燃烧过程产生的烟尘、SO₂、NO_x。项目新增燃气锅炉燃气的消耗量为 128.7 万 m³，根据国家天然气标准（GB17820-1999），天然气中总 S 含量≤200mg/m³，取最大值 200mg/m³ 计，产排污系数参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》计算，废气量为 1753.6 万 m³，二氧化硫的产生量为 514.8kg/a（29.35mg/m³），氮氧化物的产生量为 2408kg/a（137.31mg/m³）。参照《北京市大气污染控制对策研究》中确定烟尘的排污系数，即燃烧 1000Nm³ 天然气排放量为

0.1kg，则烟尘的产生量为 12.87kg/a ($0.73\text{mg}/\text{m}^3$)。项目选用的锅炉采用大炉层结构，采用 RS160 低氮机头，通过改变机头的燃烧方式降低氮氧化物浓度 ($\leq 80\text{mg}$)，因此项目按最大值 $80\text{mg}/\text{m}^3$ 计算，氮氧化物的实际排放量为 1402.88kg/a ($80\text{mg}/\text{m}^3$)。

综上所述，项目二氧化硫的排放量为 514.8kg/a ($29.35\text{mg}/\text{m}^3$)，氮氧化物的排放量为 1402.88kg/a ($80\text{mg}/\text{m}^3$)，烟尘的排放量为 12.87kg/a ($0.73\text{mg}/\text{m}^3$)，通过 25m 高的排气筒达标排放。满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010) 新建燃气锅炉标准。

3、(噪声)

本项目噪声主要为锅炉噪声，类比同类行业设备的噪声值，其声压级约在 70~85dB (A) 之间。项目运行过程中对声源采用减震措施，设备噪声经建(构)筑物隔声降噪和自然衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类区噪声排放限值。对周围声环境影响不大。

4、(固废)

项目不新增职员，无生活垃圾产生，软水制备装置产生的离子交换树脂，产生量约 0.6t/a。该类废物经收集后委托有相关资质单位外运处理，不对外排放，对周围环境影响较小。

综上所述，建设单位应严格执行“三同时”制度，全面落实本环评报告表所提出的各项污染防治措施，并加强管理和监督，项目生产过程所产生的废水、废渣及噪声等污染物，在达到标准要求的正常情况下，对周围环境的影响是可以接受的，项目建设在环境保护方面是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公章

年 月 日

