



建设项目竣工环境保护 验收监测报告

(广东) 吉之准监验字[2017]第 023 号

项目名称：半岛·逸景海岸（一期）项目

建设单位：汕头市盛通投资有限公司

广东吉之准检测有限公司

二〇一七年十二月

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

(广东)吉之准监验字[2017]第 023 号

项目名称：半岛·逸景海岸（一期）项目

建设单位：汕头市盛通投资有限公司

广东吉之准检测有限公司

二〇一七年十二月

承 担 单 位： 广东吉之准检测有限公司

项 目 负 责 人： 陈 锐

报 告 编 写 人： 谢锦龙

审 核： 陈育武

审 定： 黄植鹏

签 发： 郭春富

监测分析参加人员：苏运钿、肖泽伦、邱斯丹、吴晓堃、郭展琨、黄
晓贤、蔡芝霖、黄丹、张梦洁、陈敏桦

广东吉之准检测有限公司

电 话：（0754）81880599 传 真：（0754）81881589

邮 编：515041

地 址：汕头市龙湖区珠港新城中国航天卫星大厦3楼西侧区域

目 录

前 言.....	1
1 验收监测依据.....	3
2 建设项目工程概况.....	4
2.1 项目的基本概况.....	4
2.2 主要污染源及污染物排放情况.....	10
3 环评意见及批复要求.....	12
4 验收监测评价标准.....	13
5 监测分析方法及质量保证.....	15
6 验收监测结果及评价.....	17
6.1 环境空气质量监测.....	17
6.2 备用柴油发电机废气监测.....	19
6.4 噪声监测.....	20
7 公众参与调查.....	29
7.1 调查目的.....	29
7.2 调查范围和方式.....	29
7.3 调查内容及结果.....	29
8 环保管理检查.....	33
8.1 建设项目执行国家建设项目管理制度情况.....	33
8.2 环境管理档案管理情况.....	33
8.3 项目配套的环保设施建设情况.....	33
8.4 项目配套绿化情况.....	33
8.5 环评批复要求的落实情况.....	34
9 结论与建议.....	38
9.1 项目基本情况.....	38

9.2 项目环保措施落实情况.....	38
9.3 环保检查结论.....	38
9.4 项目竣工验收监测情况.....	38
9.5 固体废弃物.....	39
9.6 公众参与调查结论.....	39
9.7 建议.....	40
附件 1 验收监测委托书.....	41
附件 2 环评审批意见.....	42
附件 3 建设工程规划许可证.....	45
附件 4 建设用地规划许可证.....	48
附件 5 建筑工程施工许可证.....	49
附件 6 施工排污许可证.....	50
附件 7 废水排放证明.....	51
附件 8 柴油发电机环保设计方案.....	52
附件 9 验收监测单位资质证书.....	56
附件 10 公参调查表.....	57

前 言

半岛·逸景海岸（一期）项目位于汕头市南澳县青澳湾环岛公路南侧，项目南侧为南澳环岛公路，西侧、东侧为半岛·逸景海岸（一期）其他标段用地，北侧为青澳湾西南端青松山。

建设单位于 2014 年 11 月委托汕头市环境保护研究所完成了《半岛·逸景海岸（一期）项目环境影响报告书》的编制工作，汕头市南澳县环境保护局以南环建函[2015]7 号文批复该项目环境影响报告书。

根据《半岛·逸景海岸（一期）项目环境影响报告书》和汕头市南澳县环境保护局出具关于《关于对半岛·逸景海岸（一期）项目环境影响报告书的批复》（南环建函[2015]7 号），项目计划投资人民币 41061 万元，建设 2 栋高层住宅和 30 栋多层住宅。项目总用地面积 39999.88 平方米，总建筑面积为 117653.77 平方米，项目配套公共设施包括会所、配电房、备用柴油机房、水泵房、消防水池、生活水池、地下车库、垃圾收集间等，不配套商铺。

半岛·逸景海岸进行分期建设，对比项目环境影响报告书中的技术经济指标与项目实际建设图纸中的技术经济指标，本次项目实际总投资人民币 16500 万元，实际总用地面积 11045.47 平方米，总建筑面积为 65536.46 平方米，包括建设 1 栋 24 层高层住宅楼，配套公共设施包括游泳池、配电房、备用柴油发电机房、加压水泵房、消防泵房、生活和消防水池、垃圾收集间等。项目于 2015 年 4 月开工建设，2017 年 12 月完工。

根据国家环境保护总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的要求和规定，为掌握该项目在施工、运营和管理等方面环境保护措施的落实情况，客观、公正地从技术上论证该项目是否符

合环保竣工验收条件，受汕头市盛通投资有限公司委托，广东吉之准检测有限公司承担该项目竣工环境保护验收监测工作。在核实了验收项目配套环保治理设施的建设情况、查阅有关文件和技术资料的基础上，编制了验收监测方案作为项目竣工环境保护验收依据，于 2017 年 12 月 21 日至 12 月 23 日开展了现场验收监测工作，现根据监测结果编制本报告。

1 验收监测依据

- (1) 中华人民共和国国务院 253 号令《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月中华人民共和国国务院令第 682 号修改）；
- (2) 国家环保总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，2001 年 12 月；（2010 年 12 月国家环保部令第 16 号修改）；
- (3) 国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017 年 11 月 20 日；
- (4) 《广东省建设项目环境保护管理条例》（2012 年广东省第十一届人民代表大会常务委员会第四次修正）；
- (5) 汕头市环境保护研究所《半岛·逸景海岸（一期）项目环境影响报告书》，2015 年 2 月；
- (6) 汕头市南澳县环境保护局 南环建函[2015]7 号《关于对半岛·逸景海岸（一期）项目环境影响报告书的批复》，2015 年 4 月；
- (7) 汕头市盛通投资有限公司《监测委托书》，2017 年 12 月。

2 建设项目工程概况

2.1 项目的基本概况

半岛·逸景海岸（一期）项目位于汕头市南澳县青澳湾环岛公路南侧，项目南侧为南澳环岛公路，西侧、东侧为半岛·逸景海岸（一期）其他标段用地，北侧为青澳湾西南端青松山，项目四至情况详见图 2-2。

项目实际总投资人民币 16500 万元，总用地面积 11045.47 平方米，总建筑面积为 65536.46 平方米，包括建设 1 幢 24 层高层住宅。项目设计居住户数约为 837 户，总平面布置图详见图 2-3。项目配套公共设施有生活水泵房、消防泵房、配电房、备用柴油发电机房、游泳池、物业用房、垃圾收集间、生活和消防水池等。

项目配套 1 个垃圾收集间，位于 1 栋 A 部负一层，用于小区生活垃圾的暂时贮存。小区生活垃圾每天由环卫部门定时清理，小区管理人员定期对垃圾收集间进行清洗，消毒，除臭，确保不会对周边环境产生影响。

项目规划主要经济技术指标，见表 2-1。

表 2-1 项目经济技术指标

编号	项 目	计量单位	环评设计阶段	实际施工阶段
1	总用地面积	m ²	39999.88	11045.47
2	总建筑面积	m ²	117653.77	65536.46
	其中 住宅	m ²	99997.5	58015.02
	地下室面积	m ²	11811	6305.1
	架空层面积	m ²	5845.27	1216.34
3	停车位	个	265	161
	建筑密度	%	25	30.11

	容积率	%	2.5	2.5
	绿地率	%	35.04	35.08
	设计居住户数	户	1233	837

表 2-2 项目公建配套明细表

项 目		环评设计阶段 (m ²)	实际施工阶段 (m ²)	实际具体位置
一、地下室		11811	5562.2	
其中	配电房	177.33	162.95	1 栋 B 部-1 层
	备用柴油机房	55	53.59	1 栋 B 部-1 层
	消防水池	141.66	133.16	1 栋 A 部-2 层
	消防泵房	79.3	76.22	1 栋 A 部-2 层
	生活水池	60.4	54.85	1 栋 A 部-2 层
	生活水泵房	42	39.21	1 栋 A 部-2 层
	垃圾收集间	22.3	19.95	1 栋 B 部-1 层
	地下车库	8582.2	5562.2	1 栋 A 部-2 层、-3 层
二、物业用房		205.97	201.09	1 栋 A 部-1 层
三、会所		180		
四、游泳池		270	122.6	1 栋 B 部 7 层

项目地理位置见图 2-1，项目四至情况见图 2-2。项目总平面布置见图 2-3，项目给排水管网平面布置见图 2-4，小区配套备用柴油发电机房机房位置、水泵房位置及功率见表 2-3。



图 2-1 项目地理位置图



图 2-2 项目四至图



图 2-3 项目平面布置图

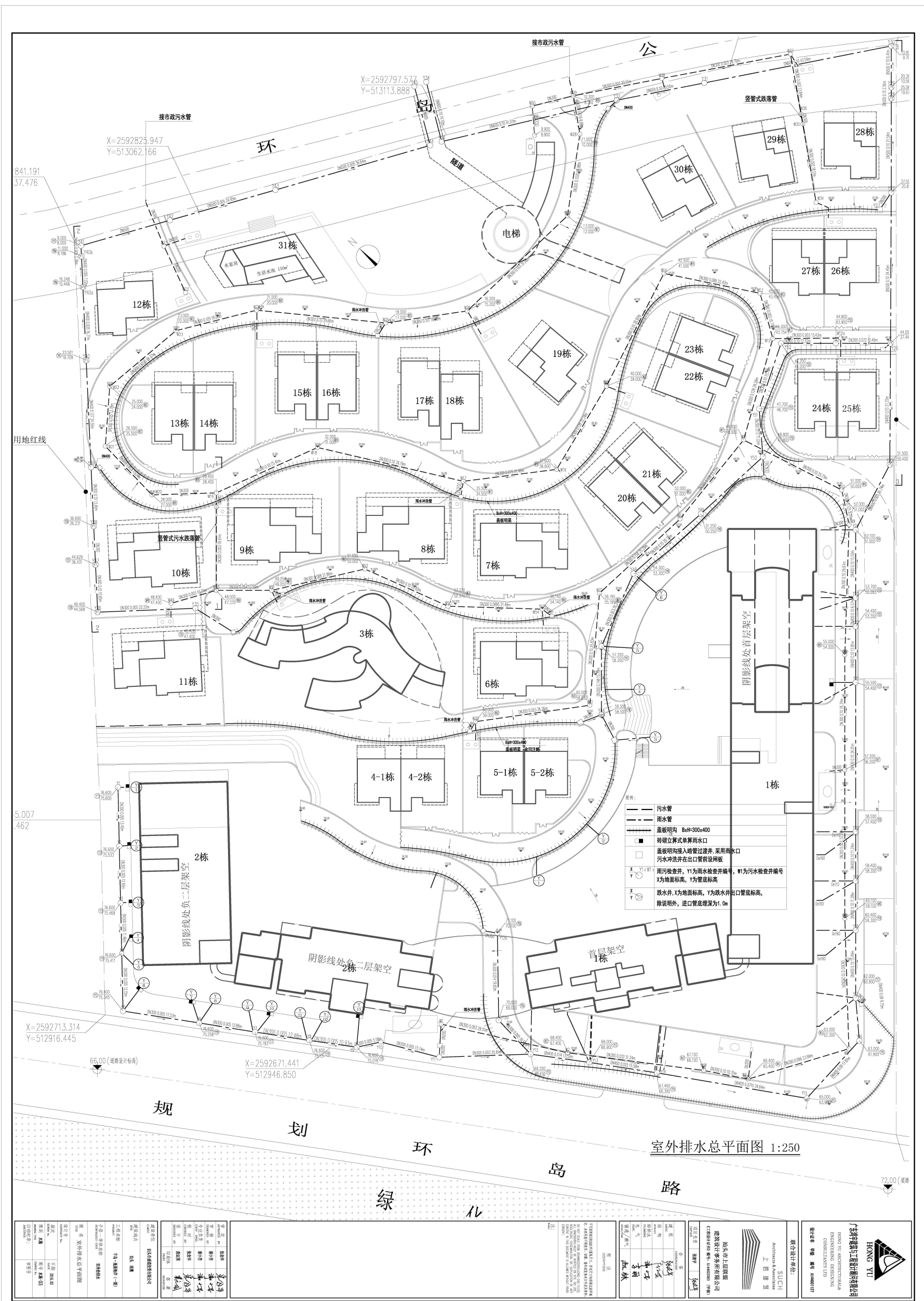


图 2-4 排水管网图

项目小区配套备用柴油发电机机房位置及功率，水泵房位置见表 2-3。

表 2-3 项目水泵机房、备用柴油发电机房位置及功率

备用柴油发电机				水泵房位置	
台数/功率	型号	机房位置	烟气排放口位置	生活水泵房	消防水泵房
1 台/300kW	EG315-300N	1 栋 B 部地下室负一层	1 栋 B 部天面	景观平台地下室负二层	1 栋 A 部地下室负二层

项目污染防治设施配套及落实情况：项目小区生活污水经隔油及化粪池预处理后排入市政管网进入汕头市青澳湾污水处理厂处理。备用柴油机组废气经水喷淋箱处理后由专用管道引至天面排放。柴油机组和水泵等机电设备均设置在地下室，配套隔声门和减振设施。小区日常垃圾采用“日产日清”处理方式，袋装化收集后运往垃圾收集间后由环卫部门收运处理，垃圾收集间定期清洗、消毒。

项目实际环保投资 750 万元，其中废气治理 20 万元，噪声治理 120 万元，废水治理 198 万元，固废治理 50 万元，绿化及生态 340 万元，其他 22 万元。

项目柴油机房治理设计单位为：汕头市德泰动力设备有限公司；施工单位为汕头市德泰动力设备有限公司。

2.2 主要污染源及污染物排放情况

2.2.1 废水

项目施工期废水排放主要来自于建筑工人的生活污水（主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和动植物油等）、地基挖掘时的地下水和浇注砼后的冲洗水、暴雨形成的地表径流等。建筑废水经沉淀处理后上清液回用，淤泥按汕头市南澳县相关城管部门指定的地点倾倒；生活污水经化粪池处理后排入市政管网再排入南澳县青澳湾污水处理站

处理。项目营运期污水主要来源于住宅和物业管理的生活污水及少量的水喷淋处理废水，日排放生活污水主要污染物为悬浮物、 COD_{cr} 、 BOD_5 、动植物油、氨氮、总磷和动植物油等。项目小区污水经预处理（其中生活污水经隔油及化粪池预处理，水喷淋废水经化粪池预处理）后进入南澳县青澳湾污水处理站进行集中处理后排放。

2.2.2 废气

项目施工期废气来源于扬尘、施工机械尾气和装修的油漆废气等。营运期废气主要来自住宅小区燃气产生的生活废气、地下车库汽车排放的尾气、备用柴油发电机组发电时产生的废气。其中，地下车库汽车尾气主要污染物为 CO 、 THC 、 NO_x 等；备用柴油发电机组废气主要污染物为 SO_2 、 NO_x 、 THC 等；居民生活废气主要污染物为 CO 、 CO_2 等。柴油发电机废气经水喷淋箱处理后由专用管道引至天面排放，柴油发电机排气管高度约为80m。

2.2.3 噪声

项目施工期的噪声主要来源于挖土机、装卸机、打桩机、钻机、压缩机等机械设备产生的噪声。营运期的噪声主要为备用柴油发电机房、消防泵房、生活水泵房和地下车库的通风设施等产生的设备噪声，经配套隔声、减振、吸声及消声等降噪设施治理后，对周围环境产生影响较小。

2.2.4 固体废弃物

项目施工期固体废物主要有建筑废土、废建筑材料、装修垃圾和施工人员生活垃圾。营运期固体废弃物主要为小区生活垃圾。小区日常垃圾采用“日产日清”处理方式，袋装化收集后运往垃圾收集间后由环卫部门收运处理。

3 环评意见及批复要求

南澳县环境保护局于 2015 年 4 月以南环建函[2015]7 号《关于对半岛·逸景海岸（一期）项目环境影响报告书的批复》对该项目的环境评报告书予以批复，批复意见详见表 3-1 和附件 3。

表 3-1 环评报告书批复要求

环评报告书批复要求	
施 工 期	1、项目施工前需委托环境监理单位开展环境监理工作，制定施工期环境监理方案，并报南澳县环境保护局备案。环境监理有关资料作为竣工环保验收必备资料建档。
	2、配套减振降噪措施。施工作业时段为 7:00 至 12:00，14:00 至 22:00，如特殊情况确需于规定时段外施工作业，须提前 3 日向南澳县环境保护局申请审批。施工期噪声排放执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）适用标准。
	3、文明施工，采取措施严格控制场地施工和运输扬尘；扬尘颗粒及汽车、机车尾气排放预期达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）无组织排放监测点浓度限值排放。
	4、固废分类收集，其中建筑废土废渣按规定定点处置。
	5、项目应采取有效的水土保持措施，施工结束后及时进行植被恢复。
运 营 期	1、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。
	2、营运期边界噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准。
	3、项目实施雨污分流，项目生活污水经预处理后接入市政排污管道排向青澳湾污水处理站，污水排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二类污染物最高允许排放浓度第二时段的三级标准。
	4、备用柴油机组烟气经净化处理后引至所在建筑物天面排放，备用柴油机组烟气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准（烟气黑度执行林格曼黑度 1 级）；恶臭物质排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准限值的二级标准。
	5、生活固废妥善处置，日产日清。

4 验收监测评价标准

本次验收监测主要以南澳县环境保护局对项目环评报告书的审批意见（南环建函[2015]7号）的排放标准作为评价标准。

4.1 环境空气质量标准

项目环境空气质量评价参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量二级标准浓度限值

项目	1 小时平均	24 小时平均	单位
SO ₂	500	—	μg/m ³
NO ₂	200	—	μg/m ³
O ₃	200	—	μg/m ³
PM ₁₀	—	150	μg/m ³
PM _{2.5}	—	75	μg/m ³

4.2 废气评价标准

柴油发电机废气中二氧化硫、氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值二级标准限值，烟气黑度执行烟气林格曼黑度 1 级标准，见表 4-2。

表 4-2 大气污染物综合排放二级标准限值

项目	排气筒高度 m	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
SO ₂	80	550	110
NO _x		240	31
烟气黑度		1	--

4.3 噪声评价标准

项目声环境质量参照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的 2 类功能区标准限值；住宅小区边界环境噪声执行《社会生活环境噪声

排放标准》（GB 22337-2008）中“社会生活噪声排放源边界噪声排放限值”的2类功能区标准限值；结构传播固定设备噪声排放执行2类区室内噪声排放标准限值，详见表4-3、4-4。

表 4-3 噪声评价标准（等效声级） 单位：dB(A)

标准	类别		昼间	夜间
GB 3096-2008	声环境质量	2类区	60	50
GB 22337-2008	小区边界噪声	2类区	60	50
	2类区 结构传播 固定设备室内噪声	A类房间	45	35
		B类房间	50	40

表 4-4 噪声评价标准（倍频带声压级） 单位：dB(A)

标准	时段及房间类型		倍频带中心、 频率/Hz				
			31.5	63	125	250	500
(GB22337-2008) 2类区 结构传播固定 设备室内噪声	昼间	A类房间	79	63	52	44	38
		B类房间	82	67	56	49	43
	夜间	A类房间	72	55	43	35	29
		B类房间	76	59	48	39	34

5 监测分析方法及质量保证

5.1 监测分析方法

环境空气质量监测、柴油机烟气和噪声监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 环境空气、废气、噪声监测分析方法

序号	项目	分析方法	方法来源	检出限
1	二氧化硫 (SO ₂)	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	7μg/m ³
2	二氧化氮 (NO ₂)	环境空气 二氧化氮的测定 Saltzman 法	GB/T 15435-1995	15μg/m ³
3	臭氧 (O ₃)	环境空气 臭氧的测定 紫外光度法 HJ 590-2010	HJ 590-2010	10μg/m ³
4	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法	HJ 618-2011	10μg/m ³
5	可吸入颗粒物 (PM _{2.5})	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法	HJ 618-2011	10μg/m ³
6	废气二氧化硫 (SO ₂)	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ/T 57-2000	1mg/m ³
7	废气氮氧化物 (NO _x)	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	1mg/m ³
8	烟气黑度	测烟望远镜观测法	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环保总局 (2003 年)	/
9	噪声	仪器法	GB 3096-2008 GB 22337-2008	/

5.2 质量保证措施

- (1)监测分析方法采用国家颁布（或推荐）的相关标准分析方法；
- (2)监测所使用的监测器具、仪器都经过计量部门的检定并在有效期内；
- (3)工作人员严格遵守职业道德、操作规程，认真做好采样现场记录，样品按规定保存，运送途中无破损、沾污与变质，送交实验室的样品履行了交接手续；
- (4)大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，监测分析仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定）；

(5)噪声监测过程中，使用经计量部门检定的、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB；

(6)采样或分析均严格按《验收监测方案》进行；

(7)监测的数据，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按技术规范严格实行三级审核制度。

6 验收监测结果及评价

6.1 环境空气质量监测

根据项目布局，在项目小区 1 栋 A 部与 B 部之间的空地布设 1 个空气质量监测点位。监测项目为 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 和 O₃，其中 PM₁₀、PM_{2.5} 每天连续监测 24 小时，SO₂、NO₂ 和 O₃ 每天监测 4 次，每次 45 分钟，连续监测 3 天，同时测定地面气象参数。环境空气质量监测点位、项目和频次详见表 6.1-1。环境空气质量监测结果见表 6.1-2 和 6.1-3，环境空气采样期间气象情况详见 6.1-4。

表 6.1-1 废气监测点位、项目和频次

编号	类型	监测点名称	监测项目	监测频次
○1	环境空气	1栋A部与B部中间小区绿地	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、 O ₃	连续3天，每天4次。 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 每天连续监测24小时

表 6.1-2 项目环境空气质量监测结果 单位：μg/m³

测点位置	采样日期	采样时段	SO ₂	NO ₂	O ₃
1 栋 A 部与 B 部中间小区绿地 (○1)	12 月 21 日	2:00~2:45	7	17	55
		8:00~8:45	13	24	92
		14:00~14:45	14	26	96
		20:00~20:45	8	20	80
	12 月 22 日	2:00~2:45	9	18	51
		8:00~8:45	17	27	87
		14:00~14:45	16	29	90
		20:00~20:45	11	22	75
	12 月 23 日	2:00~2:45	8	16	47
		8:00~8:45	15	26	82
		14:00~14:45	15	25	76
		20:00~20:45	10	21	69

测点位置	采样日期	采样时段	SO ₂	NO ₂	O ₃
标准限值（GB3095-2012 二级标准限值）			500	200	200

表 6.1-3 项目环境空气质量监测结果 单位：μg/m³

测点位置	采样日期	采样时段	PM ₁₀	PM _{2.5}
1栋A部与B部中间小区绿地 (O1)	12月21日	2:00~22:00	82	41
	12月22日	2:00~22:00	88	59
	12月23日	2:00~22:00	93	58
标准限值（GB3095-2012 二级标准限值）			150	75

表 6.1-4 环境空气采样时段气象情况表

采样日期	采样时段	方向	风速 m/s	气温 ℃	气压 kPa	湿度 %	天气 状况
12月21日	2:00~2:45	东	1.2	16.5	101.4	58	晴
	8:00~8:45	东	1.8	15.2	100.6	56	晴
	14:00~14:45	东	2.5	21.5	100.5	54	晴
	20:00~20:45	东北	2.1	19.8	100.8	49	晴
12月22日	2:00~2:45	东	1.1	15.2	101.1	59	晴
	8:00~8:45	东	1.7	17.5	100.9	55	晴
	14:00~14:45	东北	2.4	22.1	100.4	52	晴
	20:00~20:45	东	2.0	16.3	100.8	48	晴
12月23日	2:00~2:45	东	1.3	15.5	101.1	57	晴
	8:00~8:45	东北	2.0	18.8	100.8	54	晴
	14:00~14:45	东北	2.7	23.0	100.4	52	晴
	20:00~20:45	东	2.0	17.1	100.7	53	晴

环境空气质量监测结果表明，监测时段环境空气 PM₁₀ 24 小时均值在 82~93 μg/m³ 之间，PM_{2.5} 24 小时均值在 41~59 μg/m³ 之间，监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；环境空气 SO₂ 一小时均值在 7~17 μg/m³，环境空气 NO₂ 一小

时均值在 16~29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间,环境空气 O_3 一小时均值在 47~96 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间,监测结果均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求(即二氧化硫 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 二氧化氮 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 臭氧 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, PM_{10} 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, $\text{PM}_{2.5}$ 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

6.2 备用柴油发电机废气监测

项目配套 1 台 300kW 备用柴油发电机(型号: EG315-300N), 位于 1 栋 B 部地下室负一层,柴油发电机产生的废气经水喷淋箱处理后由专用管道引至 B 部顶楼天面排放。本次验收监测在柴油发电机开机状态下,于 1 栋 B 部天面烟气排放口监测废气污染物二氧化硫(SO_2)浓度、氮氧化物(NO_x)浓度、排放速率、烟气排放量及相应的烟气参数,连续监测 2 天,每天 3 次。排气筒排放口观测其烟气黑度,连续观测 2 天,每天 3 次。备用柴油发电机废气监测点位、项目和频次详见表 6.2-1,柴油发电机排放废气监测结果见表 6.2-2。

表 6.2-1 备用柴油发电机废气监测点位、项目和频次

序号	监测点位置	监测项目	监测频次
◎1	1 栋 B 部天面	二氧化硫(SO_2)、氮氧化物(NO_x)、烟气黑度、烟气参数	连续 2 天,每天 3 次。

表 6.2-2 柴油发电机排放废气监测结果表

测点位置	检测日期	二氧化硫		氮氧化物		排风量 m^3/h	烟气黑度
		实测排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	实测排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h		
1 栋 B 部天面柴油发电机排放口(◎1)	12 月 21 日	47	0.21	112	0.49	4.4×10^3	<1
		44	0.18	107	0.43	4.0×10^3	<1
		45	0.18	107	0.44	4.1×10^3	<1
	12 月 22 日	46	0.19	118	0.50	4.2×10^3	<1
		39	0.16	109	0.44	4.0×10^3	<1
		43	0.19	113	0.50	4.4×10^3	<1

测点位置	检测日期	二氧化硫		氮氧化物		排风量	烟气黑度
		实测排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	m ³ /h	
标准限值 (GB16297-1996) 新污染源大气污染物排放限值二级标准限值)		550	110	240	31	—	1

注：柴油发电机排放口高度约为 80m。

监测结果表明，300kW 柴油发电机经排放的废气经处理后二氧化硫的浓度在 39~46mg/m³ 之间，排放速率在 0.16~0.19kg/h 之间；氮氧化物排放浓度在 107~118 mg/m³ 之间，排放速率在 0.43~0.50kg/h，监测结果低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源最高允许排放浓度标准限值（即二氧化硫 550mg/m³、氮氧化物 240mg/m³），排放速率监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源最高允许排放速率二级标准（即二氧化硫 110 kg/h、氮氧化物 31 kg/h），烟气黑度观测结果均 < 1 级，达到烟气黑度 1 级标准要求。

6.4 噪声监测

6.4.1 声环境质量

根据项目布局，在小区 1 栋 A 部与 B 部北侧平台和 1 栋 A 部与 B 部南侧平台设置声环境质量噪声监测点 2 个，每天监测昼间噪声和夜间噪声各 2 次，连续监测 2 天。监测项目：连续等效声级。声环境质量监测点位、项目和频次详见表 6.4-1，声环境质量监测结果详见表 6.4-2。

表 6.4-1 声环境质量监测点位、项目和频次

序号	监测点位置	监测项目	监测频次
△1	1 栋 A 部与 B 部北侧平台	连续等效 A 声级	连续 2 天， 每天各 2 次。
△2	1 栋 A 部与 B 部南侧平台		

表 6.4-2 声环境质量监测结果表 单位：dB(A)

序号	日期	检测点位	噪声强度 dB(A)						标准限值 Leq dB(A)
			L _{eq}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{max}	L _{min}	
1	12月22日 (昼间)	1栋A部与B部北侧平台(△1)	58.2	61.8	55.2	50.7	62.0	50.1	60
2		1栋A部与B部南侧平台(△2)	56.6	58.9	55.0	52.0	59.1	51.3	
3	12月23日 (昼间)	1栋A部与B部北侧平台(△1)	58.2	60.5	49.7	47.0	60.5	46.6	60
4		1栋A部与B部南侧平台(△2)	57.7	53.6	47.3	44.9	58.0	44.0	
5	12月22日 (夜间)	1栋A部与B部北侧平台(△1)	49.2	50.6	44.8	43.7	50.9	42.0	50
6		1栋A部与B部南侧平台(△2)	47.9	49.6	45.0	43.1	49.6	41.5	
7	12月23日 (夜间)	1栋A部与B部北侧平台(△1)	48.9	50.3	46.0	43.8	50.3	42.2	50
8		1栋A部与B部南侧平台(△2)	47.6	49.9	44.6	41.7	50.1	43.2	

监测结果表明,环境噪声昼间等效声级监测值在 56.6~58.2dB(A) 之间, 夜间监测值在 47.6~49.2dB(A)之间, 环境噪声昼间和夜间等效声级均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类功能区标准限值要求(昼间 60 dB(A)、夜间 50 dB(A))。

6.4.2 边界噪声

在项目东侧、南侧、西侧、北侧边界各布设边界噪声监测点位 1 个, 共 4 个点位, 每天监测昼间噪声和夜间噪声各 2 次, 连续监测 2 天。监测项目: 连续等效声级。边界噪声监测点位、项目和频次详见表 6.4-3, 监测结果详见表 6.4-4。项目设备声源监测结果见表 6.4-5。

表 6.4-3 边界噪声监测点位、项目和频次

序号	监测点位置	监测项目	监测频次
▲1	项目东侧	连续等效 A 声级	连续 2 天， 每天各 2 次。
▲2	项目南侧		
▲3	项目西侧		
▲4	项目北侧		

表 6.4-4 项目边界噪声监测结果表（昼间） 单位：dB(A)

编号	测点位置	监测日期	噪声强度 dB(A)			标准限值 LeqdB(A)
			测量值	背景值	修正值	
1	项目东侧边界（▲1）	12月22日	57.1	—	—	60dB(A)
		12月23日	57.8	—	—	
2	项目南侧边界（▲2）	12月22日	56.4	—	—	60dB(A)
		12月23日	58.2	—	—	
3	项目西侧边界（▲3）	12月22日	57.4	—	—	60 dB(A)
		12月23日	58.5	—	—	
4	项目北侧边界（▲4）	12月22日	57.9	—	—	60 dB(A)
		12月23日	58.0	—	—	

表 6.4-5 项目边界噪声监测结果表（夜间） 单位：dB(A)

编号	测点位置	监测日期	噪声强度 dB(A)			标准限值 LeqdB(A)
			测量值	背景值	修正值	
1	项目东侧边界（▲1）	12月22日	48.8	—	—	50dB(A)
		12月23日	49.3	—	—	
2	项目南侧边界（▲2）	12月22日	48.0	—	—	50dB(A)
		12月23日	48.9	—	—	
3	项目西侧边界（▲3）	12月22日	49.3	—	—	50dB(A)
		12月23日	48.5	—	—	
4	项目北侧边界（▲4）	12月22日	48.4	—	—	50dB(A)
		12月23日	48.3	—	—	

表 6.4-6 项目设备声源监测结果表 单位：dB(A)

编号	测点位置	检测时间	噪声强度 dB(A)	备注
1	距 EG315-300N 备用柴油发电机一米处	12 月 21 日	108.1	开机状态
		12 月 22 日	108.5	
2	距 EG315-300N 备用柴油发电机房外一米	12 月 21 日	85.5	
		12 月 22 日	81.5	
3	距进风口一米处	12 月 21 日	75.8	
		12 月 22 日	78.2	
4	距出风口一米处	12 月 21 日	68.8	
		12 月 22 日	66.7	
5	距生活水泵一米处	12 月 21 日	70.5	
		12 月 22 日	69.3	
6	距消防水泵一米处	12 月 21 日	74.7	
		12 月 22 日	74.5	

监测结果表明，项目边界噪声昼间监测值均在 56.4~58.2dB(A) 之间，夜间监测值为 48.0~49.3 dB(A) 之间，项目边界昼间和夜间噪声均符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337—2008）中的 2 类区标准限值要求（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）。

6.4.3 结构传播固定设备噪声

项目配套 1 台备用柴油发电机，位于 1 栋 B 部负一层，进风口位于 1 栋 B 部负一层，出风口位于 1 栋 B 部一层，正上方均为公共平台；水泵房位于 1 栋负二层，正上方为景观平台。消防泵房位于 1 栋 A 部负二层，消防泵房正上方住户设置结构传播固定设备室内噪声监测点 1 个，每个点位每天昼夜各监测 2 次，连续监测 2 天。监测点位、项目和频次详见表 6.4-7，监测结果详见表 6.4-9 至 6.4-10。

表 6.4-7 结构传播固定设备监测点位、项目和频次

序号	监测点位置	监测项目	监测频次
◇1	消防泵房上方1栋A部 117单元	连续等效A声级	连续2天， 每天各2次。

表 6.4-8 噪声采样时段气象情况表

采样日期	采样时段	方向	风速 m/s	气温 ℃	气压 kPa	湿度 %	天气 状况
12月22日	10:00~10:05	东	1.5	17.5	100.9	55	晴
	20:00~20:05	东	2.0	16.9	100.8	48	晴
12月23日	10:05~10:10	东北	1.8	19.8	100.8	54	晴
	20:05~20:10	东	2.2	17.0	100.7	53	晴

表 6.4-9 结构传播固定设备室内噪声监测结果表（A 类房间）

检测时间	测量位置	倍频带声压级 (dB)															噪声等效声级 LeqdB(A)		
		31.5Hz			63Hz			125Hz			250Hz			500Hz			测量 值	背景 值	修正 值
		测量 值	背景 值	修正 值	测量 值	背景 值	修正 值	测量 值	背景 值	修正 值	测量 值	背景 值	修正 值	测量 值	背景 值	修正 值			
12月22日 (昼间)	消防泵房上方1 栋A部117卧室 (◇1)	71.7	—	—	61.5	—	—	49.0	—	—	43.2	—	—	36.7	—	—	43.6	—	—
12月23日 (昼间)	消防泵房上方1 栋A部117卧室 (◇1)	71.1	—	—	61.3	—	—	48.6	—	—	42.9	—	—	36.8	—	—	43.2	—	—
标准限值 (GB22337-2008 A 类 房间)		79	—	—	63	—	—	52	—	—	44	—	—	38	—	—	45	—	—
12月22日 (夜间)	消防泵房上方1 栋A部117卧室 (◇1)	61.9	—	—	54.3	—	—	41.5	—	—	33.8	—	—	28.2	—	—	33.0	—	—
12月23日 (夜间)	消防泵房上方1 栋A部117卧室 (◇1)	62.5	—	—	54.7	—	—	42.0	—	—	34.1	—	—	27.9	—	—	33.6	—	—
标准限值 (GB22337-2008 A 类 房间)		72	—	—	55	—	—	43	—	—	35	—	—	29	—	—	35	—	—

表 6.4-10 结构传播固定设备室内噪声监测结果表（B 类房间）

检测时间	测量位置	倍频带声压级（dB）															噪声等效声级 LeqdB(A)		
		31.5Hz			63Hz			125Hz			250Hz			500Hz					
		测量值	背景值	修正值	测量值	背景值	修正值	测量值	背景值	修正值	测量值	背景值	修正值	测量值	背景值	修正值	测量值	背景值	修正值
12月22日 (昼间)	消防泵房上方1 栋A部117客厅 (◇1)	762	—	—	645	—	—	540	—	—	470	—	—	410	—	—	478	—	—
12月23日 (昼间)	消防泵房上方1 栋A部117客厅 (◇1)	768	—	—	639	—	—	537	—	—	463	—	—	404	—	—	480	—	—
标准限值（GB22337-2008 B类 房间）		82	—	—	67	—	—	56	—	—	49	—	—	43	—	—	50	—	—
12月22日 (夜间)	消防泵房上方1 栋A部117客厅 (◇1)	709	—	—	570	—	—	463	—	—	380	—	—	33.5	—	—	379	—	—
12月23日 (夜间)	消防泵房上方1 栋A部117客厅 (◇1)	71.5	—	—	57.6	—	—	47.0	—	—	38.2	—	—	33.6	—	—	38.3	—	—
标准限值（GB22337-2008 B类 房间）		76	—	—	59	—	—	48	—	—	39	—	—	34	—	—	40	—	—

监测结果表明，结构传播固定设备室内噪声等效声级 A 类房间（卧室）昼间监测值在 43.2~43.6dB(A)，B 类房间（客厅）昼间监测值在 47.8~48.0dB(A)，A 类房间（卧室）夜间监测值在 33.0~33.6dB(A)，B 类房间（客厅）夜间监测值在 37.9~38.3dB(A)。昼间和夜间二日监测结果均低于国家标准《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中“结构传播固定设备室内噪声排放限值”的 2 类功能区 A 类房间标准限值（A 类房间：昼间 45dB(A)、夜间 35dB(A)）及 B 类房间标准限值（B 类房间：昼间 50dB(A)、夜间 40dB(A)）。

项目消防泵房正上方住宅客厅噪声监测点昼间、夜间倍频带声压级监测值二日均低于国家标准《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中“结构传播固定设备室内噪声排放限值”的 2 类功能区 B 类房间标准限值；卧室噪声监测点昼间、夜间倍频带声压级监测值二日均低于国家标准《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中“结构传播固定设备室内噪声排放限值”的 2 类功能区 A 类房间标准限值。

7 公众参与调查

根据国家环境保护总局环办【2003】26号文《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的通知》的要求，在该项目竣工环境保护验收监测期间，通过发放意见调查表的形式征求当地群众的意见。

7.1 调查目的

在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众意见调查，可广泛地了解和听取民众意见和建议，以便进一步了解项目环保执行情况，予以民众一定的知情权及监督权，使企业进一步做好环境保护工作。

7.2 调查范围和方式

公众调查以项目周边居民、企事业单位人员，以及当地居委会、街道办工作人员为主要调查对象。以发放公众意见调查表及走访形式，对各年龄段、各层次人群进行随机调查。调查内容包括该项目的建设对周围环境质量和周围人群健康状况的影响、公众对项目建设的环境保护建议等方面。

7.3 调查内容及结果

验收监测期间共发放问卷 30 份，实际收回有效问卷 30 份。调查问卷表和调查结果见表 7-1 和表 7-2。

表 7-1 半岛·逸景海岸（一期）项目竣工环保验收公众参与调查表

一、公众代表信息				
姓名：	性别：	年龄：	职业：	文化程度：
联系地址：			联系电话：	
二、项目基本情况介绍				
项目名称	半岛·逸景海岸（一期）项目			
建设规模	项目实用地面积为 3326.16 平方米，总建筑面积为 65213.6 平方米。建设 1 栋高层住宅楼，地下 3 层，地上 A 部分 24 层，B 部分 23 层，配套设施包括备用柴油发电机房、生活及消防泵房、垃圾收集间、配电房、物业用房、游泳池等。			
建设地点	汕头市南澳县青澳湾环岛公路南侧			
主要环境问题	项目运营过程中主要产生生活污水、地下车库汽车排放的尾气和备用柴油发电机组产生的废气、噪声及生活垃圾等。			
污染防治措施	废水处理措施：生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网。 废气处理措施：柴油发电机废气经水喷淋净化后由专用管道引至天面排放。 噪声处理措施：车库、备用柴油机和水泵等机电设备均设置于地下室，配套隔声门和减震设施。 固废处理措施：生活垃圾日产日清，由环卫部门收集后直接清运至区外垃圾转运站。			
三、问卷题目				
1	您对项目所在区域的环境质量现状是否满意？	很满意	比较满意	不满意
2	项目建设对您的生活和工作是否带来不利影响？	没有影响	影响较小	影响较大
3	项目施工期间对您的生活和工作是否有不利影响？	没有影响	影响较小	影响较大
4	项目试运行期间对您的生活和工作是否带来不利影响	没有影响	影响较小	影响较大
5	项目所排放的废气对周围环境的影响？	没有影响	影响较小	影响较大
6	项目产生的噪声对您的生活和工作是否有影响？	没有影响	影响较小	影响较大
7	您对本工程的环境保护工作的满意程度	很满意	比较满意	不满意
8	您对本项目有什么其它要求和建	议？		

表 7-2 公众调查结果统计

序号	调查内容		回答人数(人)	百分比(%)
1	您对项目所在区域的环境质量现状是否满意?	很满意	29	97
		比较满意	1	3
		不满意	0	0
2	项目建设对您的生活和工作是否带来不利影响?	没有影响	29	97
		影响较小	1	3
		影响较大	0	0
3	项目施工期间对您的生活和工作是否有不利影响?	没有影响	28	93
		影响较小	2	7
		影响较大	0	0
4	项目试运行期间对您的生活和工作是否带来不利影响	没有影响	28	93
		影响较小	2	7
		影响较大	0	0
5	项目所排放的废气对周围环境的影响?	没有影响	29	97
		影响较小	1	3
		影响较大	0	0
6	项目产生的噪声对您的生活和工作是否有影响?	没有影响	28	93
		影响较小	2	7
		影响较大	0	0
7	您对本工程的环境保护工作的满意程度	很满意	29	97
		比较满意	1	3
		不满意	0	0
8	您对本项目有什么其它要求和 建议?			

调查结果表明：97%的被调查者对项目所在区域的环境质量现状表示很满意，3%的被调查者表示比较满意；97%的被调查者认为项目

建设对生活和工作没有带来不利影响，3%的被调查者认为项目建设对生活和工作影响较小；93%的被调查者认为项目施工期间、试运行期间对其生活和工作没有影响，7%的被调查者认为项目施工期间、试运行期间对其生活和工作影响较小；97%的被调查者认为本项目排放的废气对周围环境无影响，3%的被调查者认为本项目排放的废气对周围环境影响较小；93%的被调查者认为本项目排放的噪声对周围环境无影响，3%的被调查者认为本项目排放的噪声对周围环境影响较小；100%的被调查者对本项目的环境保护工作表示比较满意或很满意。

8 环保管理检查

8.1 建设项目执行国家建设项目管理制度情况

汕头市盛通投资有限公司执行了环境影响评价及“三同时”制度，于 2014 年 11 月委托汕头市环境保护研究所编制完成了《半岛·逸景海岸（一期）项目环境影响报告书》，南澳县环境保护局于 2015 年 4 月以南环建函[2015]7 号文批复该项目环境影响报告书。项目环保审批手续齐全。

8.2 环境管理档案管理情况

项目成立了相应的环保管理机构，制订了相应的环保管理制度。制定了《环境卫生管理制度》，配备专职人员负责对配套的环保设施的运行进行管理。

8.3 项目配套的环保设施建设情况

项目生活污水经隔油及化粪池预处理后进入汕头市青澳湾污水处理厂处理。备用柴油机组废气经水喷淋箱处理后由专用管道引至天面排放。柴油机组和水泵等机电设备均设置在地下室，配套隔声门和减振设施。小区日常垃圾采用“日产日清”处理方式，袋装化收集后运往垃圾收集间后由环卫部门收运处理，垃圾收集间定期进行清洗、消毒。

项目实际环保投资 750 万元，其中废气治理 20 万元，噪声治理 120 万元，废水治理 198 万元，固废治理 50 万元，绿化及生态 340 万元，其他 22 万元。

8.4 项目配套绿化情况

项目小区绿化面积约 14000 平方米，绿化率达到 35.04%。

8.5 环评批复要求的落实情况

环评报告书批复要求落实情况，见表 8-1。

表 8-1 环评报告书批复要求落实情况

	环评报告书批复要求	实际建设情况
施 工 期	1、项目施工前需委托环境监理单位开展环境监理工作，制定施工期环境监理方案，并报南澳县环境保护局备案。环境监理有关资料作为竣工环保验收必备资料建档。	已落实，委托广东省工程技术研究所进行施工期环境监理，并完成监理报告。
	2、配套减振降噪措施。施工作业时段为 7:00 至 12:00，14:00 至 22:00，如特殊情况确需于规定时段外施工作业，须提前 3 日向南澳县环境保护局申请审批。施工期噪声排放执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）适用标准。	已落实，项目选用低噪声的施工设备，施工期间需连续作业的，均经南澳县环保局批准并提前公告附近居民。
	3、文明施工，采取措施严格控制场地施工和运输扬尘；扬尘颗粒及汽车、机车尾气排放预期达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）无组织排放监测点浓度限值排放。	已落实，根据项目施工期环境阶段的扬尘监测，项目施工现场以及下风向敏感点 TSP 浓度、CO 浓度、NO _x 浓度、非甲烷总烃的监测数据均能符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）无组织排放监测点浓度限值。
	4、固废分类收集，其中建筑废土废渣按规定定点处置。	已落实。
	5、项目应采取有效的水土保持措施，施工结束后及时进行植被恢复。	已落实。
运 营 期	1、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。	已落实，做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。
	2、营运期边界噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准。	已落实，项目备用柴油发电机房、水泵房、配电房等噪声源设备均设置于地下室，并配套减振消声隔音设施。边界噪声经检测符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准。
	3、项目实施雨污分流，项目生活污水经预处理后接入市政排污管道排向青澳湾污水处理站，污水排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二类污染物最高允许排放浓度第二时段的三级标准。	经核实，居民生活污水经隔油及化粪池预处理后排入市政污水管道集中至南澳县青澳湾污水处理站统一处理。小区排水实行雨污分流，空调冷凝水经排水管接入小区雨水管道。

环评报告书批复要求	实际建设情况
4、备用柴油机组烟气经净化处理后引至所在建筑物天面排放，备用柴油机组烟气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准（烟气黑度执行林格曼黑度1级）；恶臭物质排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准限值的二级标准。	已落实，项目建设专用排烟管道，备用柴油发电机燃烧废气经水喷淋装置处理达标后引至1栋B部的天面排放；垃圾收集间及时清洗、消毒，减少恶臭的影响。
5、生活固废妥善处置，日产日清。	已落实，小区日常垃圾采用“日产日清”处理方式，袋装化收集后运往垃圾收集站后由环卫部门收运处理。

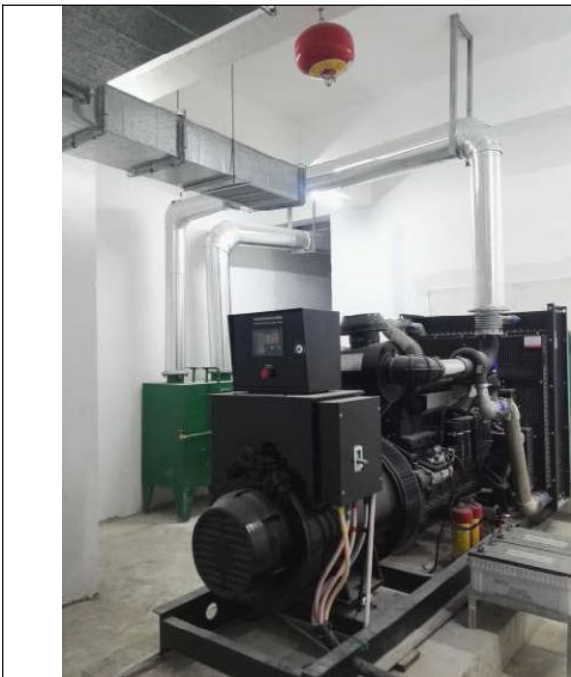


图 8-1 备用柴油发电机（300kW）



图 8-2 水喷淋处理设施



图 8-3 备用柴油发电机铭牌（300kW）



图 8-4 进风口



图 8-5 出风口



图 8-6 生活泵房



图 8-7 消防泵房



图 8-8 住户油烟废气排放口



图 8-9 消防排风口



图 8-10 柴油发电机废气排放口



图 8-11 小区绿化（1）



图 8-12 小区绿化（2）



图 8-13 小区绿化（3）



图 8-14 小区住宅楼

9 结论与建议

9.1 项目基本情况

半岛·逸景海岸（一期）项目位于汕头市南澳县青澳湾环岛公路南侧。项目实际总投资人民币 16500 万元，实际总用地面积 11045.47 平方米，总建筑面积为 65536.46 平方米，包括建设 1 幢高层住宅楼，地下 3 层，地上 A 部分 24 层，B 部分 23 层。项目设计居住户数约为 837 户。项目配套公共设施有生活水泵房、消防泵房、配电房、备用柴油发电机房、游泳池、物业用房、垃圾收集间、生活和消防水池等。

9.2 项目环保措施落实情况

项目污染防治设施配套及落实情况：项目生活污水经隔油及化粪池预处理后排入市政管网进入南澳县青澳湾污水处理厂处理。备用柴油机组废气经水喷淋箱处理后由专用管道引至天面排放。柴油机组和水泵等机电设备均设置在地下室，配套隔声门和减振设施。小区日常垃圾采用“日产日清”处理方式，袋装化收集后运往垃圾收集间后由环卫部门收运处理。

9.3 环保检查结论

汕头市盛通投资有限公司根据《建设项目环境保护管理条例》的要求，委托汕头市环境保护研究所对该建设项目进行了环境影响评价。该项目基本能够按照环境影响评价报告书的要求和汕头市环境保护局对环评的批复意见进行污染治理的设计和施工，做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。环保设施运行基本正常。

9.4 项目竣工验收监测情况

9.4.1 环境空气质量监测结论

环境空气监测结果表明，监测时段环境空气 PM₁₀、PM_{2.5}24 小时

均值低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值；环境空气 SO₂ 一小时均值、NO₂ 一小时均值、O₃ 一小时均值均值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。

9.4.2 废气监测结论

项目备用柴油发电机开机状态下排气筒烟气二氧化硫、氮氧化物排放浓度和排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中表 2 最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值，烟气黑度观测结果 < 1 级，符合烟气林格曼黑度 1 级标准限值要求。

9.4.3 噪声监测结论

环境噪声监测结果表明，环境噪声昼间及夜间等效声级均符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）的 2 类功能区标准限值要求。

边界噪声监测结果表明，项目边界噪声昼间及夜间噪声等效声级均符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337—2008）中的 2 类区标准限值要求。

结构传播固定设备噪声监测结果表明，室内噪声昼间及夜间等效声级和倍频带声压级均符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337—2008）结构传播固定设备室内噪声排放限值中的 2 类区等效声级和倍频带声压级标准限值要求。

9.5 固体废弃物

项目营运期固体废弃物主要为小区住户的生活垃圾，小区日常生活垃圾采用“日产日清”处理方式，袋装化收集后运往垃圾收集间后由环卫部门收运处理。

9.6 公众参与调查结论

被调查者对该项目的环境保护工作均表示满意或较满意。

9.7 建议

（1）建立健全的环境管理制度，完善小区环境保护措施，落实专职人员负责项目运营后的日常环境管理工作，确保环保设施的正常运转，确保废水、废气及噪声等达标排放。

（2）继续做好环境卫生和绿化管养工作，确保园区及其周边良好的生态环境和园林景观。

（3）推广宣传生活垃圾分类理念，让住户养成良好的垃圾分类习惯，从源头上减少生活垃圾的产生，实现生活垃圾资源化和减量化。

附件 1 验收监测委托书

建设项目竣工环境保护验收委托书

广东吉之准检测有限公司：

我司（单位）项目 半岛·逸景海岸（一期） 项目已竣工试生产。该项目已按照环境保护行政主管部门的审批要求，严格落实各项环境保护措施，污染防治设施与主体工程同时投入试运行。根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等的有关规定，特委托你司对本项目进行建设项目竣工环境保护验收监测。

委托单位：汕头市盛通投资有限公司

委托时间：2017 年 12 月

附件 2 环评审批意见

南澳县环境保护局

南环建函[2015]7号

关于《半岛·逸景海岸（一期）项目 环境影响报告书》的批复

汕头市盛通投资有限公司：

你司报批的《半岛·逸景海岸（一期）项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）等有关资料收悉。经研究，审批意见如下：

一、根据《报告书》的评价结论，从环境保护角度，我局同意该项目建设。

二、半岛·逸景海岸（一期）项目是由汕头市盛通投资有限公司总投资 41061 万元在南澳县青澳湾环岛公路南侧建设，项目总用地面积为 39999 平方米，总建筑面积为 117653.77 平方米，拟建设 2 栋高层住宅和 30 栋多层住宅。项目配套公共设施包括备用柴油机房、地下停车场、配电房、水泵房、垃圾收集间和消防水池等，不配套商铺。

项目符合环境功能区划和主要污染物总量控制要求。项目施工期约为 24 个月，预计于 2016 年 11 月竣工。。

三、项目建设应落实《报告书》提出的各项环保措施，重点做好以下工作：

1、项目开工前，须委托环境监理单位开展环境监理工作，制订施工期环境监理方案，并报我局备案。环境监理有关资料作为竣工环保验收必备资料建档。

2、配套减振降噪措施。施工作业时段为 7:00 至 12:00, 14:00 至 22:00, 如特殊情况确需于规定时段外施工作业, 须提前 3 日向我局申请审批。施工期噪声排放执行《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011) 适用标准; 营运期边界噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2 类标准。

3、项目实施雨污分流, 项目生活污水经预处理后接入市政排污管道排向青澳湾污水处理站, 污水排放执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二类污染物最高允许排放浓度第二时段的三级标准。

4、文明施工, 采取措施严格控制场地施工和运输扬尘; 扬尘颗粒及汽车、机车尾气排放预期达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) (第二时段) 无组织排放监测点浓度限值排放; 备用柴油机组烟气经净化处理后引至所在建筑物天面排放, 备用柴油机组烟气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的二级标准 (烟气黑度执行林格曼黑度 1 级); 恶臭物质排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界标准限值的二级标准。

5、固废分类收集, 其中建筑废土废渣按规定定点处置。



生活固废妥善处置，日产日清。

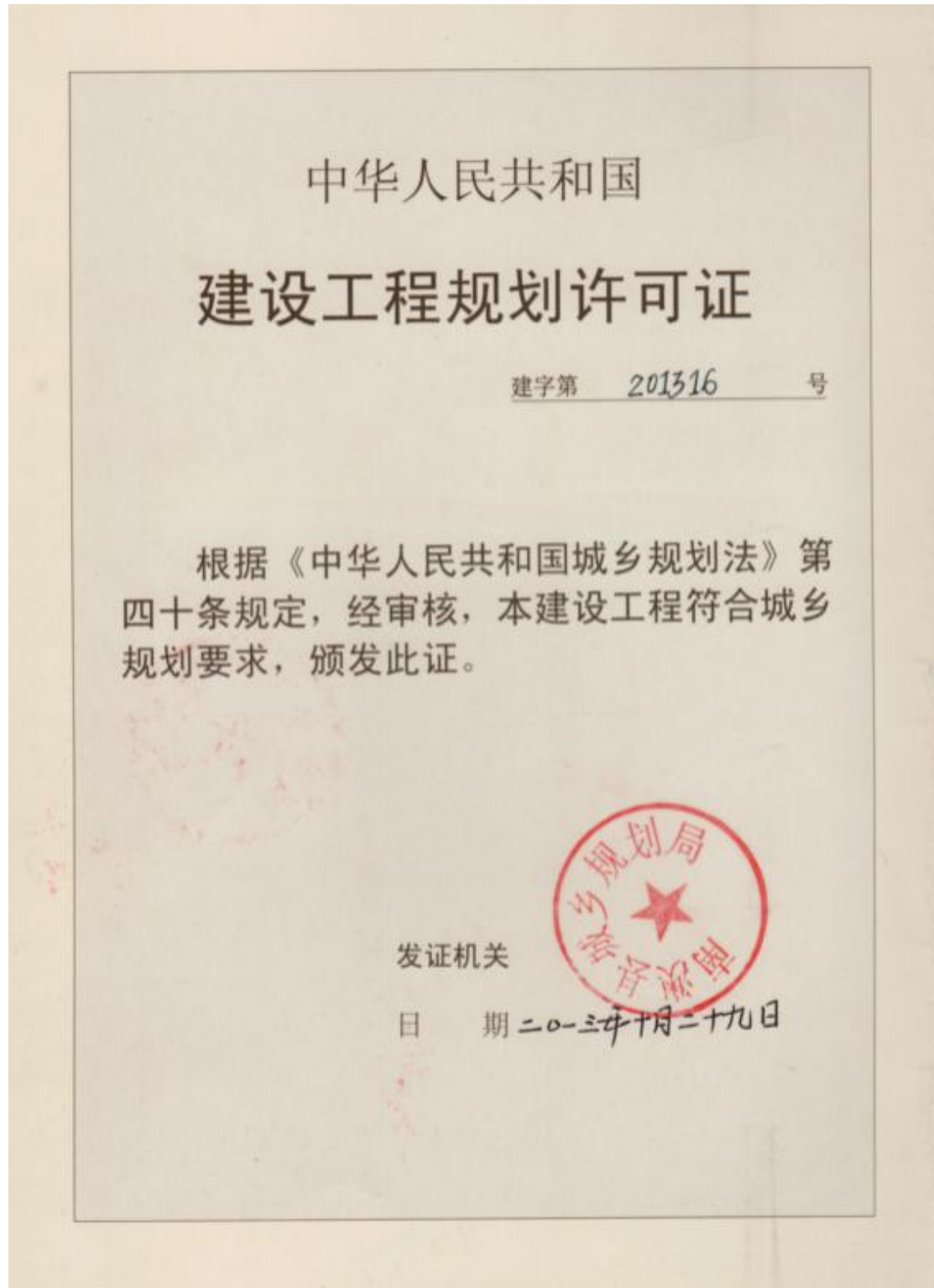
6、项目应采取有效的水土保持措施，施工结束后及时进行植被恢复。建设区域绿化率达 35%以上。

7、项目环保投资应纳入工程投资概算，并予以落实。

8、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度，项目竣工后，须经我局验收合格方可正式投入使用。




附件 3 建设工程规划许可证



建设单位（个人）	汕头市盛翔投资有限公司
建设项目名称	半岛逸景海岸（一期）
建设位置	南澳县青澳湾旅游度假村
建设规模	总建筑面积：117653.77平方米 (其中架空层及地下室面积：17656.77平方米)
附图及附件名称	<ol style="list-style-type: none"> 1. 国有土地使用证（南国用（2008）字第特931号）； 2. 建设工程规划管理审批表； 3. 规划建筑红线图； 4. 发改局批复文件（南发改投预〔2013〕2号）； 5. 环保局批复文件（南环建函〔2013〕2号）；

备注：国有土地使用证已变更，证号：南府国用（2014）第特132号。



 二〇一四年十二月三日

遵守事项


- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

变更情况：

- 一、2017年12月20日作出变更，变更情况详见《南澳县城乡规划局建设工程规划许可变更意见表》（编号201316号）、《南澳县城乡规划局建设工程规划许可变更意见表》（编号201316-1号）及《南澳县城乡规划局建设工程规划许可变更意见表》（编号201316-2号）；
- 二、2018年1月5日作出变更，变更情况详见《南澳县城乡规划局建设工程规划许可变更意见表》（编号201316-3号）；



南澳县城乡规划局建设工程规划许可 变更意见表

申请单位	汕头市盛通投资有限公司		
项目名称	半岛·逸景海岸（一期）		
建设地点	南澳县青澳湾旅游度假区		
产权证明	南国用（2010）第特 1143 号		
规划方案	建设工程规划许可证（编号 201316-1 号）	建设 工程	变更建设工程规划许可 （尚未规划核实项目）
南 澳 县 城 乡 规 划 局 许 可 意 见	<p>经审查，汕头市盛通投资有限公司“半岛·逸景海岸”项目规划建筑方案变更事项，经 2017 年 9 月 21 日住建局局务会议研讨通过（南澳县住房和城乡建设局工作会议纪要（2017-6）），同意以下变更事项：</p> <p>一、项目一期建设工程规划许可证编号变更为南规建字 201316-1 号。</p> <p>二、项目名称为“半岛·逸景海岸（一期）”。</p> <p>三、建设规模为 1 幢 24 层的高层住宅，总建筑面积 65536.46 m²，计容建筑面积 58015.02 m²，架空层面积 1216.34 m²，地下室面积 6305.1 m²，容积率 5.25，建筑密度 30.11%，绿地率 35.08%。</p> <p>四、项目一期工程规划核实时，绿化、排污、燃气等基础设施应配套完善并符合相关验收要求，消防道路应符合消防要求，消防水池、发电机房、配电房、物业用房、垃圾房应与项目一期工程同步完成，同步竣工，同步验收。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  （本变更以表代证） 2017 年 12 月 20 日 </div>		
备 注	（本表一式四份，建设单位二份，南澳县城乡规划局二份）		

附件 5 建筑工程施工许可证

建设单位	汕头市盛通投资有限公司		
工程名称	半岛·逸景海岸（一期）I标段（I栋）		
建设地址	南澳县青澳湾		
建设规模	65213.6 平方米	合同价格	8500 万元
勘察单位	汕头市粤东工程勘察院		
设计单位	汕头市上层联盟建筑设计事务所有限公司		
施工单位	广东省第二建筑工程有限公司		
监理单位	汕头市城市建设监理公司		
勘察单位项目负责人	黄潮瑞	设计单位项目负责人	张凌宇
施工单位项目负责人	陈晓鸿	总监理工程师	颜昭伟
合同工期	2014.12.1-2016.11.30		
备注	建设规模为：地下1层，地上24层住宅，总建筑面积约13.1万㎡。 项目经理：陈学海，证书编号：44066802711 监理工程师：颜昭伟，证书编号：44006518 同章达志同工程咨询有限公司 2014.12.7 南澳县住房和城乡建设局 2014.12.7 注册建造师：张凌宇（证书编号：440005306019）		

往章事项：
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、住房和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有效施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或逾期一次，时间超过法定时间的，本证自行废止。
五、在证的有效期内中止施工的，建设单位应当在中止施工之日起一个月内向发证机关报告，并按照有关规定做好建设工程的维护管理工作。
六、建设工程恢复施工时，应当向发证机关报告，中止施工满一年的工程恢复施工前，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 440523201502150101

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
发证日期 2015年3月15日

附件 6 施工排污许可证



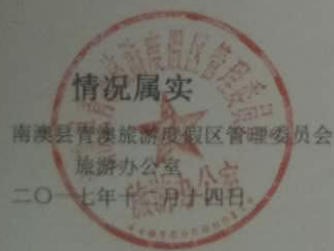
附件 7 废水排放证明

证 明

南澳县环境保护局：

由我司开发建设的“半岛·逸景海岸”项目污水系统已接入南澳县青澳旅游度假区市政污水管网，现已可正常排放。

特此证明。



附件 8 柴油发电机环保设计方案



半岛·逸景海岸（一期）项目

柴油发电机组及机房环保工程安装设计方案

一、项目概况

该项目工程为壹台常用功率 300KW 柴油发电机组的机房环保治理工程，治理内容包括噪声和尾气治理，该项目所在地区执行标准为《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）二类区标准[昼间 Leq 60dB(A)]以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准（即烟气黑度执行林格曼黑度 1 级）。

该发电机房安装壹台常用功率 300KW 柴油发电机组放置于地下负一层，楼高 24 层，该项目是包括发电机组的安装、发电机房的环保降噪等施工。

二、设计依据

我公司的机组安装是严格按照国家有关标准及规定来施工的，具体设计依据如下：

1. 《应急柴油发电机组安装标准》；
2. 《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）二类区标准[昼间 Leq 60dB(A)]；
3. 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准（即烟气黑度执行林格曼黑度 1 级）；
4. 有关设计手册及规范；
5. 甲方提供的原始资料。



三、环保治理工艺

该项目设有壹台常用功率 300KW 柴油发电机组。我司拟对该项目进行以下内容的安装。

1. 隔声设计

隔声墙（由甲方负责）

利用砖墙将发电机房封闭，墙厚 240mm。对墙体隔声量可用如下的经验公式计算：

$$R=161gM+8$$

据资料：240 mm 厚砖墙的面密度 $M=375\text{kg}/\text{m}^2$

则 240 mm 厚砖墙的隔声量为：

$$R=161g375+8=49.2 \text{ dB (A)}$$

2. 通风设计

由于机组本身的辐射热及气缸内燃烧的需要，保证发电机组正常工作，需提供发电机组燃烧及散热所需空气量。根据本工程的具体情况，采取自然进风的通风方式；排风利用机组本身所带风扇采用强制排风。该进、排风口不仅能保证机房有足够的空气，而且由于气流速度合理，不会产生额外的进、排气阻力。

3. 尾气消声设计

在发电机尾气管安装机组配套的阻抗结合式消声器后，发电机尾气经波纹膨胀节减振后，由排烟管进入到一级消声器，经过一次消声器后进入尾气净化器对尾气进行净化处理，净化器采用抗性设计，在不影响机组性能的同时起到二次消声作用，净化处理后的尾气由排烟

井道引至建筑物的天面排烟井道排放。由于尾气经过在尾气净化器中的降温和吸收净化，其排放时已达国家相关标准。

4. 进、排风消声设计

根据本工程的具体情况，发电机组采用自然进风的通风方式，进风口外装普钢百叶窗，内装防鼠网；进风消声室内充分考虑高、低频噪声的影响，合理放置消声片，消声片为玻璃纤维棉及钢网，四周用角钢、铝合金槽固定成型，满足进风和消声的要求；

排风利用机组本身的散热风扇进行强制排风，排风消声室内合理放置消声片，消声片为玻璃纤维棉及钢网，四周用角钢、铝合金槽固定成型，以满足排风和消声要求；排风口装排风百页，内装防鼠网。排风道与机组利用软接头进行联接，以防止声桥传声降低消声效果。

5. 尾气净化器

尾气净化器用于发电机尾气净化，烟气进入净化器后，与从特殊水喷嘴射来的水雾相撞，气液两相充分混合，在上升的气流中又不断分离，使气体中细小粉尘得以分离，吸收液由底部放水阀将水放出，气体由净化器上部排出。经治理后，在废气最终排放口测定黑度，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准（即烟气黑度执行林格曼黑度1级）。

四、油箱设计

为保证油箱满足防火要求，杜绝火灾隐患，需设置独立的密闭房间作为油箱间，日用油箱设计容量为1000L。

油箱间设置甲级防火门，油箱底座修筑沙池以防漏油（由甲方负

责)。机组至油箱的燃油管路均采用无缝钢管进行连接，输油管路与机组间采用软连接。油箱设置有阻火呼吸阀便于透气，增设加油管路便于加油，室外外置的加油口装置安装有加油固定阀并可上锁。

五、发电机房安装工程竣工验收

由我公司负责安装的发电机房环保安装工程完工后，如各项安装内容符合合同内容、机组噪声和尾气的治理效果经建设方和我公司共同测量合格，即对工程进行竣工验收。

备注：

- 1、发电机房的土建工作和输出电缆由建设单位负责。
- 2、建设单位提供施工时的用水用电点、材料堆放点。
- 3、建设单位需把 DN25 给水管和 DN50 排水管引至机房。
- 4、建设单位负责把系统地排引至设备基础旁以便设备接地。
- 5、建设单位需把大楼内可靠接地点引至发电机房内以保证机房内电气接地安全。

汕头市德泰动力设备有限公司

2017年3月6日

附件 9 验收监测单位资质证书



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：2016192552U

名称：广东吉之准检测有限公司

地址：广东省汕头市龙湖区珠港新城中国航天卫星大厦三楼西侧区域

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



2016192552U

发证日期：二〇一六年六月十四日

有效期至：二〇二二年六月十三日

发证机关 广东省质量技术监督局

注：需要延续证书有效期的，应当在有效期届满3个月前提出申请，不再另行通知。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

附件 10 公众调查表

半岛·逸景海岸（一期）项目竣工环保验收公众参与调查表

一、公众代表信息			
姓名:	陈娟	性别:	女
年龄:	41	职业:	农民
文化程度:	高中	联系地址:	汕头市南澳县青澳湾村
联系电话:	1355646625		
二、项目基本情况介绍			
项目名称	半岛·逸景海岸（一期）项目		
建设规模	项目实用地面积为 3326.16 平方米，总建筑面积为 65213.6 平方米。建设 1 栋高层住宅楼，地下 3 层，地上 A 部分 24 层，B 部分 23 层，配套设施包括备用柴油发电机房、生活及消防泵房、垃圾收集间、配电房、物业用房、游泳池等。		
建设地点	汕头市南澳县青澳湾环岛公路南侧		
主要环境问题	项目运营过程中主要产生生活污水、地下车库汽车排放的尾气和备用柴油发电机组产生的废气、噪声及生活垃圾等。		
污染防治措施	废水处理措施：生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网。 废气处理措施：柴油发电机废气经水喷淋净化后由专用管道引至天窗排放。 噪声处理措施：车库、备用柴油机和水泵等机电设备均设置于地下室，配套隔声门和减震设施。 固废处理措施：生活垃圾日产日清，由环卫部门收集后直接清运至区外垃圾转运站。		
三、问卷题目			
1	您对项目所在区域的环境质量现状是否满意？	很满意	比较满意
		✓	
2	项目建设对您的生活和工作是否带来不利影响？	没有影响	影响较小
		✓	
3	项目施工期间对您的生活和工作是否有不利影响？	没有影响	影响较小
		✓	
4	项目试运行期间对您的生活和工作是否带来不利影响？	没有影响	影响较小
		✓	
5	项目所排放的废气对周围环境的影响？	没有影响	影响较小
		✓	
6	项目产生的噪声对您的生活和工作是否有影响？	没有影响	影响较小
		✓	
7	您对本工程的环境保护工作的满意程度	很满意	比较满意
		✓	
8	您对本项目有什么其它要求和建议？	无	

半岛·逸景海岸（一期）项目竣工环保验收公众参与调查表

一、公众代表信息			
姓名:	李强	性别:	男
年龄:	48	职业:	农民
文化程度:	中专	联系地址:	汕头市南澳县青澳湾环岛公路南村
联系电话:	13013950050		
二、项目基本情况介绍			
项目名称	半岛·逸景海岸（一期）项目		
建设规模	项目实用地面积为3326.16平方米，总建筑面积为65213.6平方米。建设1栋高层住宅楼，地下3层，地上A部分24层，B部分23层，配套设施包括备用柴油发电机房、生活及消防泵房、垃圾收集间、配电房、物业用房、游泳池等。		
建设地点	汕头市南澳县青澳湾环岛公路南侧		
主要环境问题	项目运营过程中主要产生生活污水、地下车库汽车排放的尾气和备用柴油发电机组产生的废气、噪声及生活垃圾等。		
污染防治措施	废水处理措施：生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网。 废气处理措施：柴油发电机废气经水喷淋净化后由专用管道引至天窗排放。 噪声处理措施：车库、备用柴油机和水泵等机电设备均设置于地下室，配套隔声门和减震设施。 固废处理措施：生活垃圾日产日清，由环卫部门收集后直接清运至区外垃圾转运站。		
三、问卷题目			
1	您对项目所在区域的环境质量现状是否满意？	很满意	比较满意
		✓	
2	项目建设对您的生活和工作是否带来不利影响？	没有影响	影响较小
		✓	
3	项目施工期间对您的生活和工作是否有不利影响？	没有影响	影响较小
		✓	
4	项目试运行期间对您的生活和工作是否带来不利影响	没有影响	影响较小
		✓	
5	项目所排放的废气对周围环境的影响？	没有影响	影响较小
		✓	
6	项目产生的噪声对您的生活和工作是否有影响？	没有影响	影响较小
		✓	
7	您对本工程的环境保护工作的满意程度	很满意	比较满意
		✓	
8	您对本项目有什么其它要求和建	无	
	议？		

半岛·逸景海岸（一期）项目竣工环保验收公众参与调查表

一、公众代表信息			
姓名:	黄明	性别:	男
年龄:	32	职业:	工人
文化程度:	大专	联系地址:	青澳湾六都乡
联系电话:	18676452186		
二、项目基本情况介绍			
项目名称	半岛·逸景海岸（一期）项目		
建设规模	项目实用地面积为 3326.16 平方米，总建筑面积为 65213.6 平方米。建设 1 栋高层住宅楼，地下 3 层，地上 A 部分 24 层，B 部分 23 层，配套设施包括备用柴油发电机房、生活及消防泵房、垃圾收集间、配电房、物业用房、游泳池等。		
建设地点	汕头市南澳县青澳湾环岛公路南侧		
主要环境问题	项目运营过程中主要产生生活污水、地下车库汽车排放的尾气和备用柴油发电机组产生的废气、噪声及生活垃圾等。		
污染防治措施	废水处理措施：生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网。 废气处理措施：柴油发电机废气经水喷淋净化后由专用管道引至天面排放。 噪声处理措施：车库、备用柴油机和水泵等机电设备均设置于地下室，配套隔声门和减震设施。 固废处理措施：生活垃圾日产日清，由环卫部门收集后直接清运至区外垃圾转运站。		
三、问卷题目			
1	您对项目所在区域的环境质量现状是否满意？	很满意	比较满意
		✓	
2	项目建设对您的生活和工作是否带来不利影响？	没有影响	影响较小
		✓	
3	项目施工期间对您的生活和工作是否有不利影响？	没有影响	影响较小
		✓	
4	项目试运行期间对您的生活和工作是否带来不利影响	没有影响	影响较小
		✓	
5	项目所排放的废气对周围环境的影响？	没有影响	影响较小
		✓	
6	项目产生的噪声对您的生活和工作是否有影响？	没有影响	影响较小
		✓	
7	您对本工程的环境保护工作的满意程度	很满意	比较满意
		✓	
8	您对本项目有什么其它要求和建	无	
	议？		