

建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

(“区域环评+环境标准”)

项目名称：舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程新增锅炉技术改造项目

建设单位（盖章）：舟山市公安局

编制日期：二〇二一年十月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	46
六、结论	47

附表

附表 1: 建设项目污染物排放量汇总表

附件 2: 编制单位和编制人员情况表

附件

附件 1: 项目备案（赋码）信息表

附件 2: 建设项目用地预审

附件 3: 选址审批意见书

附件 4: 检测报告

附图

附图 1: 项目地理位置图

附图 2: 项目平面布置图

附图 3: 环境保护目标分布及位置关系图

附图 4: 环境现状监测布点图

附图 5: 舟山市区陆域环境管控单元图

附图 6: 舟山市区重点管控单元分类图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程新增锅炉技术改造项目		
项目代码	2018-330951-04-02-518607		
建设单位联系人	何稳斌	联系方式	13732526600
建设地点	浙江省舟山市定海区舟山海洋产业集聚区新港工业园区一期 舟山市综合警务（反恐）训练基地		
地理坐标	122 度 11 分 39.317 秒，30 度 4 分 59.174 秒		
国民经济行业类别	D4511 天然气生产和供应业	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业—91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）； 天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	海洋产业集聚区管委会 海洋产业委经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2018-330951-04-02-518607
总投资（万元）	139.5534	环保投资（万元）	3
环保投资占比（%）	2.15	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	73512
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《浙江舟山群岛新区海洋产业集聚区（新港工业园区一期区块及综合保税区本岛分区）控制性详细规划[调整]》， 审批机关：舟山市人民政府；		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《浙江舟山群岛新区海洋产业集聚区（新港工业园区一期区块及综合保税区本岛分区）控制性详细规划（调整）环境影响报告书》， 审查机关：舟山市生态环境局， 审查文件名称及文号：《关于〈浙江舟山群岛新区海洋产业集聚区（新港工业园区一期区块及综合保税区本岛分区）控制性详细规划（调整）环境影响报告书〉审查意见的函》，舟环函〔2019〕116号；		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、《浙江舟山群岛新区海洋产业集聚区（新港工业园区一期区块及综合保税区本岛分区）控制性详细规划[调整]》符合性分析</p> <p>（1）规划期限</p> <p>2019年~2030年，其中近期为2019~2023年，远期为2024~2030年。</p> <p>（2）规划范围</p> <p>南以环岛公路为界，东、西至山体，北面临海。规划总用地面积约为10.51平方公里，其中西侧的综合保税区及其配套服务区用地面积共为3.01平方公里。</p> <p>（3）功能定位</p> <p>本规划将新港工业园区一期（含综保区本岛分区）的功能定位为：临港型生态产业城。以建设生态产业城为核心，以港口为依托，以保税物流为重点、以船舶配件、海洋工程、大型港口机械为主导，最终营造产城、人文、生态等互融共生、健康发展的国家大宗商品的国际物流配送中心、临港型先进制造业生产基地和生态化产业城。</p> <p>（4）规划结构</p> <p>本区的用地功能结构在综合考虑区位、自然、交通、现状以及城镇依托各种因素基础上，规划确定为：一心、二区、三轴、四片。</p> <p>一心：即综合服务核心，园区行政管理配套的中心区域。</p> <p>二区：即生态景观区块，结合山体、绿地及水系，规划二处景观区块，塑造具有浓厚地域风情和优美环境的生态景观区，提升园区的整体形象。</p> <p>三轴：即功能发展轴、对外展示轴和发展联系轴。对外展示轴沿南部疏港公路东西向展开，是园区对外的主要景观展示面。功能发展轴南北方向的轴线，沿轴线功能层层展开。发展联系轴即东西向轴线，连接新港二期，与二期产业进行衔接。</p> <p>四片：即综合保税片、产业发展片、生活服务片和公用设施片。综合保税片是实现舟山大宗商品的国际物流配送中心重要区域。产业发展片是本产业园区的重要分区，分散布置，利于分期建设和多主体开发。生活服务片集中布置工业园区的主要生活性服务设施，如金融、商贸、</p>
-------------------------	--

娱乐、医疗等；最终形成便捷、高效、生态环境优美的现代化中心区形象。公用设施片为整个园区提供生产、生活的后勤保障。

(5) 产业发展规划

规划以保税物流加工为重点，以船舶机械配件、临港重型装备为主导产业。综合考虑道路交通、河流水系、现状已出让地块、产业发展集中成片等因素基础上，以规划干道为界将其主要组织为九大片区，包括船舶机械配件产业区、临港重型装备产业区、保税物流区、保税加工区、码头作业区、新兴海洋产业孵化区、小微企业承接产业区、综合配套区、公用设施配套区。产业选择与引导遵循生产生态化、关联集群化、运作市场化、创新网络化的原则。其中生产生态化要求：引入清洁、循环生产的概念，改变末端治理的方式；对于工业产品生产及使用过程对环境影响的关注，使污染物产量、流失量和治理量达到最小，并充分再利用相关资源，建立下游企业；努力实现物质和能量的高效利用，减少废弃物向自然系统的输出。关联集群化要求：积极发挥本地的比较优势，按照“建起一个大项目，带动一条产业链”的思路，逐步实现专业化产业区，成为舟山经济发展的重要引擎。

(6) 符合性分析

项目位于浙江省舟山市定海区舟山海洋产业集聚区新港工业园区一期舟山市综合警务（反恐）训练基地，属于新港工业园区一期区块及综合保税区“一心”——综合服务核心。

项目的建设能促进舟山市综合警务（反恐）训练基地更好的运营，推动公安事业长远发展，促进平安舟山、文明城市的建设，为舟山经济发展奠定坚实的基础。因此，项目建设符合《浙江舟山群岛新区海洋产业集聚区（新港工业园区一期区块及综合保税区本岛分区）控制性详细规划[调整]》的要求。

2、《浙江舟山群岛新区海洋产业集聚区（新港工业园区一期区块及综合保税区本岛分区）控制性详细规划（调整）环境影响报告书》符合性分析

(1) 规划环评结论

浙江舟山群岛新区海洋产业集聚区（新港工业园区一期区块及综合保税区本岛分区）控制性详细规划（调整）目标定位与城市总体规划、土地利用规划、环境功能区划等上层规划基本一致，规划目标与当前环保要求相符。在规划层面上土地、水资源能够得到保障，区域环境能够承载规划的实施。

报告认为，规划方案在目标定位、产业结构和规模等方面较为合理，在进一步优化规划实施和局部用地布局、完善基础设施建设、健全环境管理体系、严格落实资源保护和环境影响减缓对策措施后，从资源环境保护而言是可行的，也有利于促进区域经济、社会的协调、可持续发展。

（2）规划区禁止准入类产业

规划区全域禁止准入类产业包括：属于国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目；新增铸造产能建设项目（特殊高端铸造建设项目除外）。保税物流加工区、新兴海洋产业区以及小微企业承接产业区、综合配套区禁止准入类产业包括：新建、扩建不符合园区发展（总体）规划的三类工业建设项目；大规模、大容量的危险化学品/危险废物仓储。

限制准入类产业包括：2000吨/日以下熟料新型干法水泥生产线，60万吨/年以下水泥粉磨站；普通浮法玻璃生产线；3000万平方米/年以下的纸面石膏板生产线；10万立方米/年以下的加气混凝土生产线；100万米/年及以下预应力高强混凝土离心桩生产线；手工切割加气混凝土生产线、非蒸压养护加气混凝土生产线。

（3）建设项目环评审批负面清单

- ①环评审批权限在省级以上环保部门审批的项目；
- ②需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目；
- ③有化学合成反应的石化、化工、医药项目；
- ④生活垃圾焚烧发电、危险废物集中处置，以及电镀、印染、造纸、制革等高污染、高环境风险建设项目；
- ⑤涉及新增重金属污染物排放的项目；
- ⑥群众反应较强烈的项目。

(4) 建设项目禁止准入清单

- ①不符合国家、省、市相关产业政策和行业准入条件的项目；
- ②不符合《舟山市区环境功能区划》管控要求的项目；
- ③不符合《长江经济带战略环境评价舟山市“三线一单”》管控要求的项目；
- ④大规模、大容量的危险化学品/危险废物仓储项目；
- ⑤新增铸造产能建设项目，特殊高端铸造建设项目除外；
- ⑥涉气排放需设置防护距离，且环境影响范围内（原则上200米）有学校、医院等环境敏感区的建设项目；
- ⑦法律法规严格控制或禁止建设项目。

(5) 规划环评符合性分析

本项目为舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程新增锅炉技术改造项目，项目所在地位于浙江省舟山市定海区舟山海洋产业集聚区新港工业园区一期舟山市综合警务（反恐）训练基地，项目实施符合六张清单要求，且不属于区域环评中禁止准入类产业、环评审批负面清单、禁止准入清单，故符合环评准入条件。

3、“区域环评+环境标准”改革实施方案概况及符合性分析

2019年10月12日，舟山市人民政府出具了《舟山市人民政府关于同意<浙江舟山群岛海洋产业集聚区“区域环评+环境标准”改革实施方案>的批复》。根据改革实施方案，规划区域内建设项目环评报告实行分类管理，报告书简化为报告表审批，报告表简化为登记表备案，并实行“承诺+备案”制，重污染、高环境风险的项目列入负面清单，负面清单内的项目环评不得简化。

项目所属行业为D4511天然气生产和供应业，属于环评审批负面清单外且符合环境准入标准的项目，故评价类别可由环境影响报告表降级为环境影响登记表。

其他符合性分析	<p>1、舟山市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析</p> <p>本项目选址位于浙江省舟山市定海区舟山海洋产业集聚区新港工业园区一期舟山市综合警务（反恐）训练基地，根据《舟山市人民政府关于印发舟山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（舟政发〔2020〕24号，2020年7月30日），项目所在地位于浙江省舟山市海洋产业集聚区重点管控单元，环境管控单元编码为ZH33090220072，属于重点管控单元产业集聚单元二，具体见附图5、6。</p> <p>（1）空间布局约束：</p> <p>禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划的其他三类工业建设项目。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</p> <p>（2）污染物排放管控：</p> <p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>（3）环境风险防控：</p> <p>定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。</p> <p>（4）资源开发效率要求：</p> <p>推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。</p> <p>（5）舟山市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析</p> <p>本项目为D4511天然气生产和供应业，不属于舟山市“三线一单”分</p>
---------	---

区管控的工业项目分类表中二类工业项目（环境风险不高、污染物排放量不大的项目）、三类工业项目（环境风险较高、污染物排放量较大的项目），符合一般管控单元的空间布局约束要求。项目通过排气筒、隔声机房等污染治理措施，确保各类污染物长期稳定达标排放，新增污染物总量实施区域替代削减，符合污染物排放管控要求；项目通过采取相关风险预防及应急措施降低风险事故发生概率，符合环境风险防控要求；项目采用清洁能源天然气供热符合资源开发效率要求。因此，本项目建设符合舟山市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>(1) 项目概况</p> <p>舟山市公安局于 2017 年在舟山海洋产业集聚区（舟山新港工业园区）建设舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程。工程总投资 2 亿元，总用地面积 73512 平方米，主要建设综合楼（包含教学用房、室内训练场地、刑事科学研究所及档案室）、特警用房、学员宿舍、食堂、室外运动场地及附属用房等，以及相应围墙、道路、绿化、给排水等配套工程，总建筑面积 28800 平方米，建成运营后将作为承担民警的晋升训练、专业培训、发展训练以及上级公安机关授权、委托的训练任务、警务反恐技能训练、特警训练、刑事科学技术研究实验于一体的基地。2017 年 8 月舟山市公安局委托浙江瀚邦环保科技有限公司于编制完成了《舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程环境影响报告表》，并于 2017 年 9 月 12 日获得《关于舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程环境影响报告表的批复》（舟环建审[2017]32 号），目前舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程已基本建成并进入试运营阶段，但尚未通过竣工环保自主验收，舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程仍属于在建项目。</p> <p>现舟山市公安局计划将在建项目泅渡馆（原游泳馆）内的游泳池升级改造为恒温泅渡训练池（训练池的尺寸、定期补充水量及排放水量等与原游泳馆内的游泳池相比均未发生变动），并对舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程进行锅炉技术改造，以真空燃气热水机组实现全年天然气供热，使恒温泅渡训练池内水温常年 26-28℃，为适合人体的温度。</p> <p>本项目选址位于浙江省舟山市定海区舟山海洋产业集聚区新港工业园区一期舟山市综合警务（反恐）训练基地，总投资 139.5534 万元，总用地面积 73512m²，主要在舟山市综合警务（反恐）训练基地综合楼西侧泅渡馆下方地下室设置一真空燃气热水机组机房，内部安置 2 台 800kW（1.1t/h）真空燃气热水机组常年为泅渡馆内泅渡训练池提供恒温水（一备一用），真空燃气热水机组真空燃气热水机组的下半部分为普通锅炉结构，以天然气为日常使用燃料。</p> <p>本项目组成一览表，见表 2-1。</p>
------	---

表 2-1 项目组成一览表

项目组成		建设内容	备注
主体工程	综合楼	1 幢 5F, 建筑面积 13015m ² , 位于地块中部, 包含教学用房、室内训练场地 (泅渡馆、室内射击馆、综合训练馆、模拟街区)、刑事科学研究所 (含实验室) 及档案室	原游泳馆更名为泅渡馆, 原馆内游泳池升级改造为恒温泅渡训练池, 泅渡馆下方地下池增设一真空燃气热水机组机房, 其余为在建项目
	特警用房	1 幢 5F, 建筑面积 5340m ² , 位于地块中部偏西北侧, 包含多功能报告厅、枪支弹药装备库、辅警大队业务用房、特警业务教研室、特警宿舍	
	宿舍楼和食堂	宿舍楼 1 幢 5F, 食堂 1 幢 1F, 总建筑面积 5730m ² , 位于地块东侧	
	室外运动场地	8 个室外运动场地, 位于地块西侧, 包括室外篮球场、室外综合训练场、攀登训练场、障碍场、标准田径场、室外障碍训练场	
	附属用房	建筑面积 180 m ² , 包括门卫及训练塔	
附属工程	机动车停车位	222 个机动车位, 地上车位 123 个, 地下车位 99 个	
	非机动车停车位	地面非机动车停车位 490 个	
	调压站	位于地块东北侧	
公用工程	给水	由市政管网供给	与在建项目一致
	排水	室外雨污分流, 室内污废合流, 废水经预处理达标后纳管排放	
	供电	市政电网供给, 一路 10KV 电源; 地下室设置备用柴油发电机	
	供气	由市政燃气管网供气。在建项目天然气管道自调压站接至厨房, 管道长度约 70m、管径为 63cm; 现本项目从调压站新接一段天然气管道至真空燃气热水机组, 该段天然气管道长度约 350m、管径为 63cm	部分新增
	供热	泅渡馆由 2 台 800kW (1.1t/h) 真空燃气热水机组供热 生活热水采用空气源热泵热水系统, 屋顶配用容积 15T 热水箱, 电辅热加热	新增 与在建项目一致
环保工程	废气	食堂废气经静电油雾净化器处理后, 由排烟系统收集后经排气筒高空排放	与在建项目一致
		柴油发电机燃料废气经机械排风装置引至楼顶排放	
		汽车尾气经机械排风装置通过附壁至屋顶高空排放, 地下车库内废气采用机械系统通风, 换气次数为 6 次/h	
		锅炉燃烧废气经专用烟道装置引至综合楼顶侧面排放, 排放口高度约 25m	新增
	废水	地下车库地面冲洗废水经沉淀池预处理, 实验室仪器第二道及之后的清洗废水经酸碱中和预处理, 食堂餐饮含油废水经隔油池预处理汇同其他生活污水一起经化粪池预处理达标后, 纳入市政污水管网, 最终经岛北污水处理厂处理达标后排海	与在建项目一致
	固废	生活垃圾、实验室一般固废分类收集, 回收利用, 不可回收的委托环卫部门统一清运处理	
		实验室危险固废妥善收集后委托有资质的单位处理	
噪声治理	隔声机房、减震垫、软性接头、消声器、减振支架及吸声材料等	新增	
	独立的隔声真空燃气热水机组机房、减振垫等		

(2) 项目主要规模及主要生产设备

本项目主要在舟山市综合警务（反恐）训练基地综合楼西侧泅渡馆下方地下室设置一真空燃气热水机组机房，内部安置 2 台 800kW（1.1t/h）真空燃气热水机组常年为泅渡馆内泅渡训练池提供 26-28℃ 的恒温水（一备一用），项目主要规模见表 2-2，真空燃气热水机组详情见表 2-3。

表2-2 项目实施前后规模变化情况

技改前规模（在建项目）	技改后规模	技改前后变化
总建筑面积 28800 平方米、室内游泳馆内游泳池容积设计 2000m ³ ，为非恒温泳池，集民警的晋升训练、专业训练、发展训练以及上级公安机关授权、委托的训练任务、警务反恐技能训练、特警训练、刑事科学技术研究实验于一体	总建筑面积 28800 平方米、室内泅渡馆内泅渡训练池容积设计 2000m ³ ，为恒温泅渡训练池，民警的晋升训练、专业训练、发展训练以及上级公安机关授权、委托的训练任务、警务反恐技能训练、特警训练、刑事科学技术研究实验于一体	游泳馆更名为泅渡馆，馆内泅渡训练池升级改造为恒温泅渡训练池，并新增真空燃气热水机组机房，由 2 台 800kW（1.1t/h）真空燃气热水机组供热

表2-3 真空燃气热水机组

设备名称	规格型号	技术参数	数量	备注
真空燃气热水机组	YHZRQ-70W	供热量 800kW；燃料消耗最大 84.8Nm ³ /h（天然气）；电功率 2.2kW	2 台	一用一备；第六代超低氮真空燃气热水机组；NO _x 排放小于 30mg/m ³

真空燃气热水机组是利用水在低压下（低于大气压）低温沸腾汽化，通过汽水凝结换热方式将热量输出的原理工作。

根据建设单位及设备供应单位提供的资料，本项目锅炉为 YHZRQ-70W 第六代超低氮真空燃气热水机组，NO_x 排放浓度能稳定小于 30mg/m³，单台机组额定供热量 800kW，机组的下半部结构与普通锅炉一样，由燃烧室与传热管组成；其下半部装有热媒介，上部为真空室，其中插入了由铜管或不锈钢管组成的列管式热交换器。炉内的热媒介（介质油）在热水机组运行的全过程中，不进、不出、不增、不减，只封闭在热水机组的真空室内，在热水机组的传热管与热交换器之间传递热量，在机组使用寿命内不需要补充或更换。

(3) 原辅材料及能源消耗

本项目运营期主要原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表2-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

原辅料名称	用量	单位	备注（来源）
天然气	43.333	万 Nm ³	市政提供
电	1980	kW·h/a	市政电网

根据《舟山市中心城区燃气专项规划（2015-2030年）》，舟山市中心城区管输气（为多种气源混合气）主要气源为舟山 LNG、东海气、宁波 LNG。LNG 以舟山 LNG 为主要气源，舟山液化天然气气源气质参数表如下：

表2-5 舟山LNG成分一览表

天然气成分	东海气	宁波中宅 LNG	舟山 LNG
C ₁ (%)	91.689	91.46	91.46
C ₂ (%)	5.056	4.74	4.74
C ₃ (%)	0.008	2.59	2.59
C ₄ (%)		0.57	0.57
C ₄ (%)		0.54	0.54
C ₅ (%)		0.01	0.01
C ₅ (%)			
C ₆₊			
CO ₂ (%)	2.151		
O ₂ (%)			
N ₂ (%)	1.097	0.09	0.09
其他 (%)			
低热值 H ₁ (MJ/m ³)	38.01	37.51	37.51
高热值 H ₁ (MJ/m ³)		41.52	41.52
相对密度 d	0.6032	0.5736	0.5736
密度 (ρ kg/m ³)	0.78	0.74	0.74

由于舟山地区 LNG 以舟山 LNG 为主要气源，故本项目选用舟山 LNG 气质参数。天然气主要成分的理化性质详见下表。

表2-6 天然气的理化性质

组分	甲烷 CH ₄	乙烷 C ₂ H ₆	丙烷 C ₃ H ₈
密度, kg/Nm ³	0.72	1.36	2.01
爆炸极限, % (v)	5.0~15.0	2.9~13.0	2.1~9.5
闪点, °C	-188.5	<-50	-104
自燃点, °C	645	530	510
理论燃烧温度, °C	1830	2020	2043
燃烧 1m ³ 气体需空气量, m ³	9.54	16.7	23.9

最大火焰传播速度, m/s	0.67	0.86	0.82
天然气物理化学性质	无色无味气体, 微溶于水, 易燃, 沸点-160℃、最大爆炸680Kpa、最小引燃能量 0.28 毫焦、相对密度 0.45 (液化)、气体火焰在空气中传播速度 0.67 m/s、爆炸上限 15%、爆炸下限 5%、自燃温度 482℃ (空气中)、632℃ (水中)。		
天然气危险性	具易燃易爆性质, 火灾危险类别为甲类, 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易燃烧爆炸。若遇高热, 气体体积膨胀, 输氧设备内压增大, 有可能导致管道或设备开裂和爆炸。天然气的爆炸范围较宽, 爆炸下限浓度值较低, 泄漏后很容易达到爆炸下限浓度值, 爆炸危险性较大。天然气的密度比空气小, 泄漏后有较好的扩散性。		
天然气的毒理作用	为烃类混合物, 属低等毒性物质, 长期接触可出现神经衰弱综合症, 急性中毒时, 可有头昏、头痛、呕吐、乏力甚至昏迷等现象, 病程中尚可出现精神症状, 昏迷过程久者, 醒后可有运动性失语及偏瘫。		

(4) 项目主要经济技术指标

本项目主要调整原舟山市综合警务(反恐)训练基地综合楼地下室内部房间功能布局, 项目实施后地下建筑结构、建筑面积未发生改变, 具体详见表 2-7。

表 2-7 项目主要经济技术指标

名称		单位	技改前数量	技改后数量	变化量
用地面积		m ²	73512	73512	0
建筑总面积		m ²	28800	28800	0
其中	地上建筑总面积		m ²	24265	0
	其中	综合楼面积	m ²	13015	0
		特警用房面积	m ²	5340	0
		宿舍楼及食堂面积	m ²	5730	0
		门卫及训练塔面积	m ²	180	0
地下建筑面积		m ²	4535	0	
容积率		/	0.33	0	
绿地率		/	45.0%	0	
建筑密度		/	12.8%	0	
机动车停车位		辆	222	0	
其中	地上停车位	辆	123	0	
	地下停车位	辆	99	0	
非机动车停车位		辆	490	0	

(5) 项目平面布置

本项目主要将在建项目综合楼西侧泅渡馆下方地下室调整为真空燃气热水机组机房, 项目实施后主要各建筑物功能布局详见表 2-8。

表 2-8 项目建筑各层功能布局表

名称	楼层	技改前功能布置	技改后功能布置
综合楼 (地块中部)	1F	接待大厅、教学用房、泅渡馆、室内射击馆、模拟街区	1F 原游泳馆更名为泅渡馆，原馆内非恒温游泳池升级改造为恒温泅渡训练池，其余未发生改变
	2F	教学用房、综合训练馆、档案室	
	3F	教学用房、综合训练馆、刑事科学技术研究所	
	4~5F	刑事科学技术研究所	
特警用房 (地块中部偏西北侧)	1F	接待门厅、多功能报告厅	与在建项目一致
	2F	枪支弹药库、辅警大队业务用房	
	3F	特警业务教研用房	
	4~5F	特警宿舍	
宿舍楼 (地块中部偏东北侧)	1F	出入门厅	与在建项目一致
	2~5F	警校学员及食堂员工宿舍	
食堂 (地块中部偏东北侧)	1F	就餐	
地下室	-1F	机动车库、排风机房、水泵房、备用柴油发电机房、变配电房	原综合楼西侧泅渡馆下方地下室调整为真空燃气热水机组机房，其余与在建项目一致

(6) 公用工程

给水：从基地东、南两侧市政管网各引入一根 DN150 的市政给水管，经水表计量后，在红线内构成环网。

排水：室外排水采用雨、污分流制。雨水经室外雨水管网收集后，排入市政雨水管道。基地内实验室第二道及之后的仪器清洗废水经酸碱中和预处理、地下室冲洗废水经沉淀池预处理、餐厅含油废水经隔油池预处理汇同游泳池排放水（现为泅渡训练池排放水）等其他生活污水一起经化粪池处理后排入市政污水管道。

供电：由市政高压电网引来一路独立 10KV 电源供电，并设置柴油发电机作为备用电源。

供气：由市政燃气管网供气，项目调压站位于地块东北侧。在建项目天然气管道自调压站接至厨房，管道长度约 70m、管径为 63cm。现本项目从调压站新接一段天然气管道至真空燃气热水机组，该段天然气管道长度约 350m、管径为 63cm，真空燃气热水机组天然气使用量约为 43.333 万 Nm³/a、84.8Nm³/h。

暖通：各单体建筑内小房间均采用分体空调形式，特警用房一层多功能厅、综合楼一、二层入口大厅、宿舍楼大餐厅等采用 VRF 多联机系统，室外机置于其局部

屋面。

综合楼大空间训练馆设置机械排风系统，采用多台壁式排风机侧墙排出。地下汽车库设计机械通风系统，通风量按照 6 次/h 换气次数计算。排风通过土建风道排至屋面以上。设备用房等设置机械通风系统，通风量按照设备用房按照设备运行要求及散热量计算。卫生间等按 10 次/h 以上换气次数设置机械排风系统。

供热：项目生活热水采用空气源热泵热水系统，屋顶配用容积 15T 热水箱，电辅热加热。泅渡馆新增 2 台 800kW（1.1t/h）真空燃气热水机组供热。

（7）食堂和宿舍

舟山市综合警务（反恐）训练基地内设置食堂和宿舍楼，食堂和宿舍楼位于地块中部偏东北侧，均属于在建项目。

（8）工作制度

在建项目共有工作人员及学员约 500 人，本项目工作人员可从原舟山市综合警务（反恐）训练基地职工调度，不新增。本项目运行周期为全年 365 天，每天运行时间 14 小时，年运行时间为 5110 小时。

本项目为舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程新增锅炉技术改造项目，项目施工时间较短，主要为真空燃气热水机组的安装调试，工程量较小，产生的污染物较少，故本次环评不对项目施工期的工作流程和排污环节进行详细的分析。

（1）营运期真空燃气热水机组工作流程说明

项目真空燃气热水机组工艺流程及产排污环节详见下图。

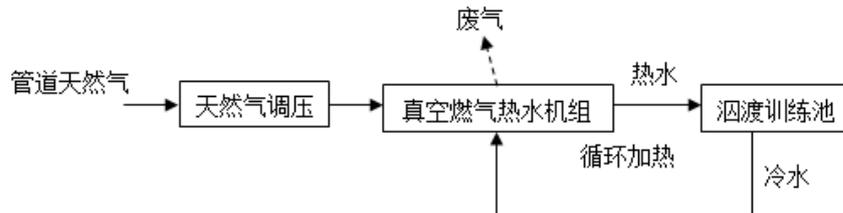


图 2-1 真空燃气热水机组工艺流程及产排污环节示意图

（1）天然气供气

本项目管道天然气由市政燃气管网提供，天然气进入基地天然气调压站调压后通过基地燃气管道进入真空燃气热水机组，该部分燃气管道设置有保温和电加热等

工艺流程和产排污环节

保护措施。在机组停运期间，为防止启动点火过程中发生爆炸事故，残留在天然气前置模块和热水机组接口之间的天然气将通过排放管道排向大气。

(2) 真空燃气热水机组

本项目采用 YHZRQ-70W 第六代超低氮真空燃气热水机组，机组内部密闭腔通过真空抽气后形成一个真空腔，燃烧天然气使热媒介（介质油）在真空腔中沸腾汽化，释放热量，将泅渡训练池内冷水加热升温并维持恒定，同时蒸汽遇管外泅渡训练池内冷水后凝结形成水滴。热媒介不断被加热汽化，在换热器进行汽—水凝结换热，如此完成整个循环。

热媒介：出厂前一次充注完成，使用时在机组内部封闭循环（汽化—凝结—汽化），不增加，不减少，在机组使用寿命内无需更换或补充。

项目真空燃气热水机组采用超低氮燃烧，额定功率为 2.2KW。项目真空燃气热水机组供汽过程会产生燃料燃烧废气，燃料燃烧废气经机械排风装置引至综合楼顶侧面排放，排放口高度约 25m。根据建设单位及设备供应单位提供的资料，燃料燃烧废气中 NO_x 排放浓度能稳定小于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，

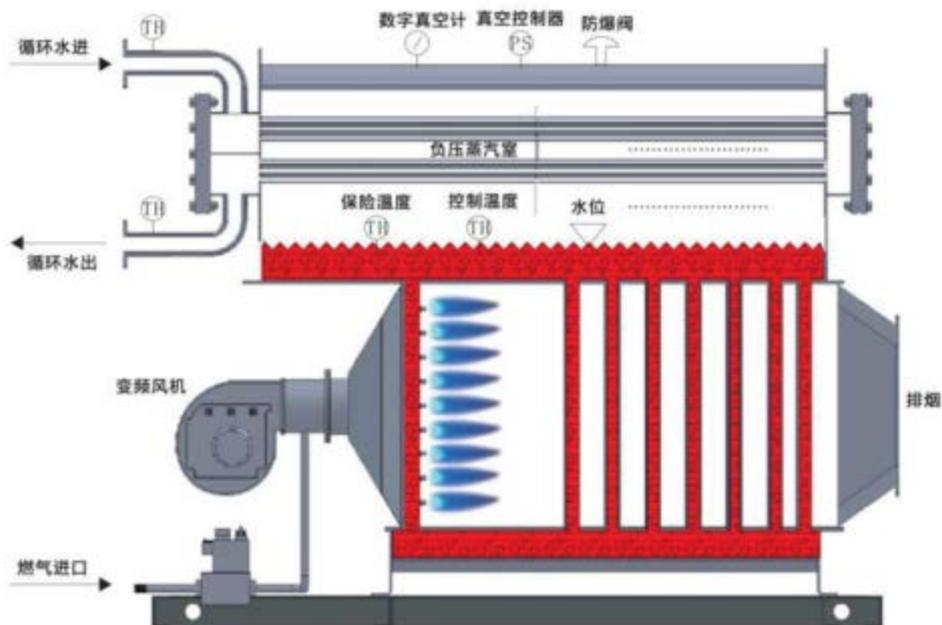


图2-2工作原理图

与项目有关的原有环境污染问题

舟山市公安局委托浙江瀚邦环保科技有限公司于2017年8月编制完成了《舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程环境影响报告表》。2017年9月12日，舟山市环境保护局出具了《关于舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程环境影响报告表的批复》（舟环建审（2017）32号）。

舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程总投资2亿元，总用地面积73512平方米，主要建设综合楼（包含教学用房、室内训练场地、刑事科学研究所及档案室）、特警用房、学员宿舍、食堂、室外运动场地及附属用房等，以及相应围墙、道路、绿化、给排水等配套工程，总建筑面积28800平方米，建成运营后将作为承担民警的晋升训练、专业训练、发展训练以及上级公安机关授权、委托的训练任务、警务反恐技能训练、特警训练、刑事科学技术研究实验于一体的基地。目前舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程已基本建成并进入试运营阶段，但尚未通过竣工环保自主验收，舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程仍属于在建项目。

(1) 在建项目各功能布局产污类别

根据《舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程环境影响报告表》，在建项目各功能布局产污类别详见下表。

表 2-9 在建项目各功能布局产污类别

名称	楼层	功能布置	污染物种类
综合楼	1F	接待大厅、教学用房、游泳馆、室内射击馆、模拟街区	泳池排放废水、训练噪声、生活垃圾、生活污水
	2F	教学用房、综合训练馆、档案室	生活垃圾、训练噪声、生活污水
	3F	教学用房、综合训练馆、刑事科学技术研究所	生活垃圾、训练噪声、实验室废水、生活污水、实验室固废
	4~5F	刑事科学技术研究所	实验室废水、生活污水、生活垃圾、实验室固废
特警用房	1F	接待门厅、多功能报告厅	生活垃圾、生活污水
	2F	枪支弹药库、辅警大队业务用房	
	3F	特警业务教研用房	
	4~5F	特警宿舍	
宿舍楼	1F	出入门厅	生活垃圾、生活污水
	2~5F	警校学员及食堂员工宿舍	
食堂	1F	就餐	餐饮垃圾、餐饮废水、食堂油烟废气、天然气燃烧废气
地下室	-1F	机动车库、排风机房、水泵房、备用柴油发电机房、变配电房	设备噪声、交通噪声、柴油发电机燃料废气、汽车尾气、地下室地面冲洗废水

(2) 在建项目污染情况及环保措施

根据《舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程环境影响报告表》，在建项目污染源及污染防治措施汇总见表 2-10。

表 2-10 在建项目污染源及污染防治措施汇总

内容类型	排放源	污染物名称	产生量	排放量	处理措施	预期治理效果
大气污染物	食堂废气	食堂油烟废气	少量	少量	经静电油烟净化器处理后，由排烟系统收集后经排气筒高空排放	对周边大气环境影响不显著
		天然气燃烧废气	少量	少量	食堂换气直接排放	
	柴油发电机废气	柴油发电机燃料废气	少量	少量	经机械排风装置引至楼顶排放	
	汽车尾气	CO	0.064t/a	0.064t/a	地下车库内废气采用机械系统通风，换气次数为 6 次/h，汽车尾气经机械排风装置通过附壁至屋顶高空排放	
		HC	0.0074t/a	0.0074t/a		
NOx	0.006t/a	0.006t/a				
水污染物	生活污水	废水量	4.76 万 t/a	废水量 4.77 万 t/a COD4.77t/a SS 1.43t/a NH ₃ -N 1.19t/a 总磷 0.14t/a 动植物油 0.24t/a	地下车库地面冲洗废水经沉淀池预处理，实验室仪器第二道及之后的清洗废水经酸碱中和和预处理，食堂餐饮含油废水经隔油池预处理汇同其他生活污水一起经化粪池预处理达标后，纳入市政污水管网，最终经岛北污水处理厂处理达标后排海	达标排放
		COD	16.66t/a			
		SS	11.90t/a			
		NH ₃ -N	1.67t/a			
		总磷	0.38t/a			
		动植物油	0.48t/a			
	实验室废水	废水量	0.01 万 t/a			
		COD	0.06t/a			
		NH ₃ -N	0.006t/a			
固体废弃物	生活垃圾	食渣、废包装、塑料瓶等	109.6t/a	0	分类收集，回收利用，不可回收的委托环卫部门统一清运处理	减量化、资源化、无害化
	实验室废物	破损玻璃仪器	0.5t/a			
		废弃化学品容器、实验废液、首道清洗废水	12 t/a			
噪声	水泵、风机、空调外机、变配电房等设备运行噪声			隔声机房、减振垫、柔性接头、消声器、管道避免与墙体刚性接触、隔声玻璃、低噪声设备		达标排放
	机动车进出停车库噪声、车辆在基地内行驶噪声			加强车辆管理，设置禁鸣、限速等措施		
	基地人员训练噪声			墙体敷设吸声材料，采用中空隔声玻璃，加强管理，夜间不进行训练		

(3) 在建项目污染物对周边环境影响结论

①废气

在建项目食堂油烟废气经静电油雾净化器处理后，经烟道通至排气筒高空排放，对周边环境大气环境影响不显著。

在建项目地下车库内废气采用机械系统通风，汽车尾气经机械排风装置通过附壁至屋顶高空排放。根据分析预测，项目地下车库汽车尾气有组织排放、地下车库出入口无组织排放能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准和其它相关标准的限值要求，对周围环境空气的影响不显著。

②废水

在建项目地下车库地面冲洗废水经沉淀池预处理，食堂餐饮含油废水经隔油池预处理，实验室仪器第二道及之后的清洗废水经酸碱中和预处理汇同游泳池排放水等其他生活污水一起经化粪池预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准，纳入市政污水管网后，最终汇入岛北污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)二级标准后排海。废水经处理达标排放对纳污海域海水环境影响不显著。

③噪声

在建项目生活、消防合用泵房、地下车库的排风机房、变配电房、柴油发电机房设置于地下室，均采用隔声机房，通过在设备基座底部设置减振垫，风机进出口装置柔性接头并安装消声器，设置隔声玻璃，选用低噪声型号设备，管道避免与墙体刚性接触，平时紧闭房门等措施，以及机房和地下室建筑隔声后，泵房、泵房、排风机房、变配电房、柴油发电机房等噪声对周边声环境影响不显著。

在建项目综合楼大厅、特警楼多功能报告厅、食堂采用多联机空调系统，其余房间采用分体式空调，联式空调主机设置于屋顶设备平台，分体式空调外机设于各楼层设备平台，根据噪声距离衰减计算后，空调外机噪声经距离衰减后对场界的噪声贡献值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标准要求，对周边声环境影响不显著。

在建项目车辆进出地下车库的噪声通过加强车辆管理，设置禁鸣、限速等措施，保持车流畅通，以及建筑隔音及距离衰减，不会对周边声环境产生显著影响。

在建项目综合楼内的射击打靶噪声通过采取在墙体敷设吸声材料，玻璃采用中空隔声玻璃，选择合适的射击打靶训练时间，教育警务人员文明训练，加强射击训练管理及建筑隔声后，对周边环境影响不显著。

④固废

在建项目一般固废通过分类收集，回收利用，不可回收的委托环卫部门统一清运处理，实验室危废妥善收集在危废暂存间内，并委托有资质单位及时清运、处置，能够实现固废综合处置，对周边环境无显著影响。

综上，由于舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程尚未通过环保竣工验收，未正式投入运营，项目暂无对周边环境造成不利影响的污染物质产生。根据《舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程环境影响报告表》，舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程正式投入运营后产生的污染物经各项防治措施处理后能够实现达标排放，对周边环境影响不显著。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	(1) 大气环境				
	①大气环境质量标准				
	根据《舟山市环境空气质量功能区划分方案》（1997年），本项目所在区域大气环境为二类功能区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体指标见表3-1。				
	表 3-1 项目环境空气质量标准				
	污染物名称	取值时间	标准限值	单位	备注
	二氧化硫 SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中的 二级标准
		24小时平均	150		
		1小时平均	500		
	二氧化氮 NO ₂	年平均	40		
		24小时平均	80		
1小时平均		200			
氮氧化物 NO _x	年平均	50			
	24小时平均	100			
	1小时平均	250			
一氧化碳 CO	1小时平均	10	mg/m ³		
	24小时平均	4			
总悬浮颗粒物 TSP	年平均	200	μg/m ³		
	24小时平均	300			
颗粒物 pM ₁₀	年平均	70			
	24小时平均	150			
颗粒物 pM _{2.5}	年平均	35			
	24小时平均	5			
臭氧 O ₃	日最大8小时平均	160			
	1小时平均	200			
②大气环境质量现状					
1.达标区判定					
根据《舟山市环境质量报告书》（2019年）：2019年舟山市SO ₂ 、NO ₂ 和CO年平均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准，PM _{2.5} 年均值、PM ₁₀ 年平均浓度均和O ₃ 最大8小时滑动平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-20					

12) 二级标准。所以舟山市为空气质量达标区。

2.基本污染物环境质量现状

本次评价基本污染物引用《舟山市环境质量报告书（2019年）》中定海区大气环境质量常规监测结果进行评价，2019年定海区环境空气质量常规监测数据见表3-2。

表 3-2 2019 年定海区环境空气质量现状监测资料统计结果

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准 (ug/m ³)	现状浓度 (ug/m ³)	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
定海檀枫	415569	3321190	SO ₂	年平均	60	5	2.4	0	达标
			NO ₂	年平均	40	22	30.5	0	达标
			PM ₁₀	年平均	70	37	111.3	0.3	达标
			PM _{2.5}	年平均	35	22	134.67	1.1	达标
			CO	24小时平均第95百分位数	4000	900	30	0	达标
			O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	160	124	118.75	1.9	达标

由表3-2监测结果，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃的年评价指标现状浓度分别为5μg/m³、22μg/m³、37μg/m³、22μg/m³、900μg/m³、124μg/m³，其中部分PM₁₀、PM_{2.5}的日均值和O₃的8小时滑动平均值出现超标情况，超标率分别为0.3%、1.1%、1.9%，项目所在区域环境空气质量一般。

(2) 地表水环境

①地表水环境质量标准

本项目附近地表水体主要为白泉河支流，根据《浙江省地表水功能水环境功能区划分方案（2015）》（浙政函【2015】71号），白泉河属于海岛水系甬江115，水功能区为白泉河定海农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，编码为330902GB030306000250，目标水质III类，现状水质为V。

表 3-3 地表水环境质量标准 单位：除 pH 外为 mg/L

类别	pH	DO	COD _{cr}	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
III	6~9	≥5	≤20	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

②地表水环境质量现状

根据舟山市生态环境局网站公布的 2020 年 1-11 月舟山市地表水状况：1~11 月份 21 个市控以上地表水监测断面，I 类 2 个，II 类 10 个，III 类 7 个，IV 类 2 个，分别占 9.5%、47.6%、33.3%、9.5%。全市市控以上地表水功能区水质达标率为 100%，I~III 类水质比例为 90.5%，同比均持平。3 个开展监测的县控地表水断面达标率为 100%。具体详见表 3-4。

表 3-4 1~11 月舟山市地表水水质状况统计表

区域名称	名称	水质类别		指定功能水质类别	本期水质符合程度
		水质类别	主要超标指标		
定海区	虹桥水库	II	—	II	√
	城北水库	II	—	II	√
	岑港水库	II	—	II	√
	紫微河	II	—	III	√
	城关河	III	—	IV	√
	白泉河	III	—	III	√
	岑港河	III	—	III	√
	盐仓河	II	—	III	√
	南石弄水库	I	—	II	√
	大丰河	III	—	III	√
	大沙中心河*	综合治理，未测		III	—
	东方河*	II	—	III	√
	山潭长横河*	III	—	III	√
临城新区	临城河	III	—	III	√
普陀区	芦东水库	I	—	II	II
	展茅河	II	—	III	III
	芦花河	II	—	II	III
	松帽尖水库	II	—	II	II
	龙山河	II	—	III	IV
	勾山河*	II	—	III	III
岱山县	枫树长河	III	—	III	III
	桂太河	IV	—	IV	IV
	磨心水库	II	—	II	II
	高亭长河	劣 V	氨氮、总磷	—	IV
嵊泗县	长弄堂水库	II	—	II	II
	基湖水库	III	—	II	III

本项目附近地表水体属于白泉河支流，由上表可知，白泉河水质能达III类水质要求。

(3) 海域环境

①海域环境质量标准

本项目废水最终纳入岛北污水处理厂，岛北污水处理厂纳污海域为舟山环岛四类功能区，根据《关于舟山市近岸海域环境功能区划调整的复函》（浙环函[2016]200号），项目最终纳污海域属舟山环岛四类功能区（编号 ZSD10IV），主要使用功能为港口开发、临港经济，水质保护目标为第四类水质标准。

表 3-5 《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

参数	标准值	参数	标准值
pH	6.8~8.8	SS	人为增加的量≤150
DO	>3	COD	≤5
无机氮（以N计）	≤0.50	活性磷酸盐（以P计）	≤0.045
BOD ₅	≤5	石油类	≤0.50
非离子氮（以N计）	≤0.020	-	-

②海域环境质量现状

为了解项目所在地海域环境质量现状，本次环评引用《舟山市环境质量报告书（2019年）》中项目近岸海域的水质监测数据，具体监测结果见表 3-6。

表 3-6 舟山近岸海域现状水质监测及评价表

项目	平均值	测值范围	超第四类标准%
悬浮物(mg/L)	243	< 2~3.97×10 ³	--
pH（无量纲）	8.04	7.86~8.54	0
溶解氧(mg/L)	7.05	3.27~11.4	0
活性磷酸盐（mg/L）	0.021	< 0.001~0.061	10.1
无机氮(mg/L)	0.526	0.017~1.43	52.2
化学需氧量(mg/L)	0.97	< 0.155~1.43	1.9
石油类(mg/L)	5.4	< 1.0~31.2	0

由表 3-6 可知：由于受长江流域、杭州湾水系及陆域污染源等因素影响，近岸海域海水水质指标中活性磷酸盐、无机氮及化学需氧量超过《海水水质标准》（GB3097—1997）第四类标准，未能达到水质保护目标要求。水质主要表现为海水的营养盐浓度超标。近岸海域水体营养盐浓度过高，目前已成为我国海洋环境污染比较突出

的问题，评价海域受到长江冲淡水与杭州湾（钱塘江等上游入海水）水系一起合并沿岸南下的影响（由于长江、钱塘江径流量大，流域面积广，入海之前汇集了沿途地表河网所接纳的各类工业废水，生活污水以及大量由于面源的水土流失，使得富含氮、磷等营养物质的水体进入沿岸海域），造成浙江沿岸海域的营养盐含量较高，总体来说项目附近海域海水环境质量一般。

（4）声环境

①声环境质量标准

本项目选址位于浙江省舟山市定海区舟山海洋产业集聚区新港工业园区一期舟山市综合警务（反恐）训练基地。根据《舟山市人民政府关于同意实施舟山市城市区域声环境功能区划分方案的批复》（舟政函〔2017〕84号，2017.12.29），项目所在地属3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类声环境功能区标准。

表 3-7 声环境质量标准 单位：dB（A）

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65	55

②声环境质量现状

为了了解项目所在区域声环境质量现状，本次评价引用宁波远大检测技术有限公司2021年2月3日~2月4日对项目场界噪声的监测数据，监测结果具体见表3-8。

表 3-8 项目场界噪声监测结果 单位: dB (A)

测点位置	测量时间		监测值	声源类型	标准值	达标情况
1#厂界东侧	2月3日	09:25-09:26	62.4	交通噪声	65	达标
		22:04-22:05	52.2	交通噪声	55	达标
	2月4日	09:36-09:37	62.9	交通噪声	65	达标
		22:03-22:04	52.9	交通噪声	55	达标
2#厂界南侧	2月3日	09:31-09:32	62.8	交通噪声	65	达标
		22:09-22:10	52.8	交通噪声	55	达标
	2月4日	09:40-09:41	63.5	交通噪声	65	达标
		22:07-22:08	53.6	交通噪声	55	达标
3#厂界西侧	2月3日	09:34-09:35	62.5	交通噪声	65	达标
		22:13-22:14	52.7	交通噪声	55	达标
	2月4日	09:45-09:46	62.4	交通噪声	65	达标
		22:12-22:13	52.6	交通噪声	55	达标
4#厂界北侧	2月3日	09:39-09:40	61.3	交通噪声	65	达标
		22:16-22:17	51.3	交通噪声	55	达标
	2月4日	09:50-09:51	62.7	交通噪声	65	达标
		22:16-22:17	52.8	交通噪声	55	达标

由表 3-8 可知, 本项目厂界四周主要声源类型为交通噪声, 厂界四周昼夜间噪声监测值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准要求, 因此项目所在区域声环境质量现状良好。

本项目选址位于浙江省舟山市定海区舟山海洋产业集聚区新港工业园区一期舟山市综合警务（反恐）训练基地。根据项目现场踏勘，本项目周边主要为居民住宅、企业、道路、农田、河流等，项目东侧隔着白泉河支流及大成五路为舟山保税港区进口商品交易展示中心，南侧隔着新港一道为景观水塘、隔着新港一道和农田为孙家居民住宅，西侧隔着大成四路由南至北依次为存德堂医药公司、浙江宏舟新能源科技有限公司、舟山海洋产业集聚区管委会，北侧隔着新港二道及白泉河支流为弘生科技园。

(1) 大气环境

据调查，项目周边 500m 范围内大气环境评价范围内保护目标见下表。

表 3-9 大气环境保护目标基本情况

名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
孙家	122.188504E	30.079562N	住宅	约 20 户	GB3095-2012 二类	南侧	440

注*：采用经纬度坐标

(2) 声环境

据调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

(3) 地下水环境

项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

环境
保护
目标

1、废气

本项目真空燃气热水机组燃烧过程产生的废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中大气污染物特别排放限值及环大气(2019)97号规定要求,具体标准限值见表3-10。

表3-10 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

污染源	污染物	单位	限值	污染物排放监控位置	执行标准
燃气油炉	颗粒物	mg/m ³	20	烟囱或烟道	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 环大气(2019)97号
	SO ₂	mg/m ³	50		
	NO _x (以NO ₂ 计)	mg/m ³	50 ^①		
	烟气黑度 (林格曼黑度,级)	/	1	烟囱排放口	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

注:①根据《关于印发<长三角地区2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>的通知》(环大气(2019)97号):加快推进燃气锅炉低氮改造。未出台地方排放标准的,原则上按照氮氧化物排放浓度不高于50毫克/立方米进行改造。

2、废水

原舟山市综合警务(反恐)训练基地游泳池配套水循环处理系统,池水循环利用、定期过滤、消毒、排放,主要成分为汗液、人体皮肤代谢物、微生物等。现项目真空燃气热水机组在对泅渡训练池水进行加热过程中,热交换器不直接接触泅渡训练池内循环水,同时真空燃气热水机组在运行的过程中以热媒介(介质油)进行热量传递,在机组内部封闭循环,不增加,不减少,故本项目真空燃气热水机组运行过程不新增锅炉废水,泅渡训练池内废水均为原舟山市综合警务(反恐)训练基地游泳池定期排放废水。本项目营运过程中工作人员可从原舟山市综合警务(反恐)训练基地职工调度,不新增工作人员生活污水。

3、噪声

本项目建成营运后,噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。具体标准限值见表3-11。

表3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3类	65	55

根据《关于印发<浙江省工业污染防治“十三五”规划>的通知》（浙环发〔2016〕46号）、《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10号）、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）等文件及项目特点，确定本项目总量控制因子为SO₂、NO_x和工业烟粉尘，主要来自真空燃气热水机组锅炉废气。

本项目实施前后污染物变化情况见表3-14。

表3-14 项目实施前后污染物变化情况 单位：t/a

类别	项目	在建工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	技改后总排放量	排放增减量
废气	烟尘 (kg/a)	0	0.124	0	0.124	+0.124
	SO ₂ (kg/a)	0	0.173	0	0.173	+0.173
	NO _x (kg/a)	0	0.19	0	0.19	+0.19

本环评建议以SO₂0.173t/a、NO_x0.19t/a、工业烟粉尘0.124t/a作为项目实施后大气污染物的总量控制指标。

总量
控制
指标

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》：“新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源2倍削减量替代；一般控制区实行1.5倍削减量替代。”长三角地区重点控制区为上海、南京、无锡、常州、苏州、南通、扬州、镇江、泰州、杭州、宁波、嘉兴、湖州、绍兴14个城市。目前，该规划要求仍然沿用。舟山市不属于长三角地区重点控制区，SO₂、NO_x和工业烟粉尘实行1.5倍削减量替代。

本项目总量控制指标削减替代方案见表3-15。

表3-15 项目总量控制指标削减替代方案

污染物	本项目排放量	总量建议值	削减比例	区域替代削减量
SO ₂ (t/a)	0.173	0.173	1:1.5	0.260
NO _x (t/a)	0.19	0.19		0.285
工业烟粉尘 (t/a)	0.124	0.124		0.186

项目新增SO₂、NO_x和工业烟粉尘污染物替代来源在舟山市区域内调剂解决。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目位于浙江省舟山市定海区舟山海洋产业集聚区新港工业园区一期舟山市综合警务（反恐）训练基地，项目施工期不存在房屋基础建设，不涉及土建，仅进行机械设备安装及调试，时间较短，对周边环境影响较小，因此本次评价不做具体分析。</p>												
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、主要污染因子</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 主要污染因子</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染类别</th> <th style="width: 20%;">污染物产生位置</th> <th style="width: 25%;">污染物名称</th> <th style="width: 40%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">真空燃气热水机组</td> <td style="text-align: center;">烟尘、SO₂、NO_x</td> <td style="text-align: center;">超低氮燃烧器+25m 高排气筒排放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">真空燃气热水机组</td> <td style="text-align: center;">设备噪声</td> <td style="text-align: center;">减振、隔声、消声等</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、大气环境影响分析和保护措施</p> <p>本项目运营期废气主要为真空燃气热水机组燃烧过程中产生的废气，废气中污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x。</p> <p style="padding-left: 20px;">（1）源强计算</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目设置 2 台 800kW（1.1t/h）真空燃气热水机组常年为泗渡馆内泗渡训练池提供 26-28℃ 的恒温水（一备一用），真空燃气热水机组以天然气为日常使用燃料，最大燃气消耗量为 84.8Nm³/h。项目年运行时间为 5110 小时，则项目年消耗天然气最大为 43.333 万 Nm³，产生的颗粒物、SO₂、NO_x 经 25m 高排气筒排放。项目天然气成分详见表 2-5 天然气成分一览表。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉（HJ953-2018）》中的核算方法对真空燃气热水机组运行过程中产生的烟气量进行核算。本次评价采用燃气锅炉理论公式计算法计算项目真空燃气热水机组烟气量，具体如下：</p> $V_0 = 0.0476 \left[0.5\varphi(CO) + 0.5\varphi(H_2) + \sum \left(n + \frac{m}{4} \right) \varphi(C_nH_m) - \varphi(O_2) \right]$ $V_{gy} = 0.01 \left[\varphi(CO_2) + \varphi(CO) + \varphi(H_2S) + \sum m\varphi(C_nH_m) \right] + 0.79V_0 + \frac{\varphi(N_2)}{100} + (\alpha - 1)V_0$ <p style="padding-left: 20px;">式中：</p>	污染类别	污染物产生位置	污染物名称	备注	废气	真空燃气热水机组	烟尘、SO ₂ 、NO _x	超低氮燃烧器+25m 高排气筒排放	噪声	真空燃气热水机组	设备噪声	减振、隔声、消声等
污染类别	污染物产生位置	污染物名称	备注										
废气	真空燃气热水机组	烟尘、SO ₂ 、NO _x	超低氮燃烧器+25m 高排气筒排放										
噪声	真空燃气热水机组	设备噪声	减振、隔声、消声等										

V_0 ——理论空气量，标立方米/立方米；
 V_{gy} ——基准烟气量，标立方米/立方米；
 $\varphi(CO_2)$ ——二氧化碳体积百分数，百分比；
 $\varphi(N_2)$ ——氮体积百分数，百分比；
 $\varphi(CO)$ ——一氧化碳体积百分数，百分比；
 $\varphi(H_2)$ ——氢体积百分数，百分比；
 $\varphi(H_2S)$ ——硫化氢体积百分数，百分比；
 $\varphi(C_nH_m)$ ——烃类体积百分数，百分比；
 $\varphi(O_2)$ ——氧体积百分数，百分比；
 α ——过量空气系数，本次评价 α 取 1.2，对应基准含氧量为 3.5%。

根据上述计算公式得出本项目的基准烟气量为 $14.62\text{Nm}^3/\text{m}^3$ 。则本项目运营过程中产生的烟气量为 633.526 万 Nm^3/a 。

根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉（HJ953-2018）》附表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数表核算真空燃气热水机组燃烧过程中产生的颗粒物、 SO_2 。其中 S 为燃气硫分含量，根据《天然气》（GB17820-2018）的有关内容，天然气为高清洁燃料，一般含硫量都较低，总硫（以硫计）平均以 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 计。

表 4-2 真空燃气热水机组燃烧废气污染物产生及排放情况

燃料	污染物	产污系数	产生情况		排放情况	
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/Nm^3)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/Nm^3)
天然气	SO_2	$0.02S^{\text{①}}$ 千克/万立方米-燃料	0.173	27.360	0.173	27.360
	$\text{NO}_x^{\text{②}}$	/	0.19	30	0.19	30
	颗粒物	2.86 千克/万立方米-燃料	0.124	19.562	0.124	19.562

备注：①S 为燃气硫分含量；②由于项目真空燃气热水机组为第六代超低氮真空热水机组，采用超低氮燃烧技术， NO_x 产生浓度小于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，本次评价 NO_x 产生量以 NO_x 产生浓度为 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 进行核算。

本项目真空燃气热水机组废气收集后经专用烟道至综合楼顶侧面排气筒（ $H=25\text{m}$ ）排放，由上述可知，项目废气排放量为 633.526 万 Nm^3/a ，污染物

二氧化硫排放量为 0.173t/a，排放浓度为 27.360mg/Nm³；氮氧化物排放量为 0.19t/a，排放浓度为 30mg/Nm³，颗粒物排放量为 0.124t/a，排放浓度为 19.562mg/Nm³。项目二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放浓度限值要求及《关于印发〈长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案〉的通知》（环大气〔2019〕97 号）要求。

本项目真空燃气热水机组废气经超低氮燃烧技术、专用烟道、排气筒等废气防治措施处理后可以实现稳定达标排放，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中相应标准限值，对周边大气环境及敏感点影响不显著，且上述废气处置措施技术成熟、普遍、稳定，因此本项目废气防治措施是可行的。

（2）废气评价等级判定分析

项目产生的废气主要为真空燃气热水机组燃烧过程中产生的废气，废气中污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x。

①大气环境影响评价工作等级的确定

为了预测本项目建成营运后排放的颗粒物、SO₂、NO_x对周边大气环境的影响，本环评依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

1.Pmax 及 D10%的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 Pi 定义如下：

$$P_i = \frac{P_i}{P_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

P_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$

P_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

2.评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 4-3 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

3.污染物评价标准

污染物评价因子及评价标准来源见下表。

表 4-4 评价因子和评价标准来源表

评价因子	评价时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
SO ₂	1 小时平均	0.5	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
NO _x	1 小时平均	0.25	
TSP	1 小时平均	0.9 (以 24 小时平均 300 的 3 倍计)	

②污染源参数

表 4-5 本项目排气筒有组织排放参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)		
		X	Y								SO ₂	NO _x	颗粒物
1	真空燃气热水机组排气筒	150	130	0.3	25	0.5	1.77	105	900	正常工况	0.034	0.037	0.024

③估算模型参数

估算模式所用参数见表。

表 4-6 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	100 万
最高环境温度/°C		40.5
最低环境温度/°C		-12.4
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	3.05
	岸线方向/°	90

④主要污染源估算模型计算结果

采用 AERSCREEN 模型进行估算，估算结果见表 4-7。

表 4-7 真空燃气热水机组排气筒有组织排放的废气影响预测结果

下风向距离 (m)	SO ₂		NO _x		颗粒物	
	地面浓度 Ci (mg/m ³)	占标率 (Pi) %	地面浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 (Pi) %	地面浓度 Ci (mg/m ³)	占标率 (Pi) %
10	6.42E-05	0.01	8.94E-05	0.04	4.53E-05	0.01
25	9.13E-04	0.18	1.27E-03	0.51	6.44E-04	0.07
50	1.28E-03	0.26	1.78E-03	0.71	9.02E-04	0.10
75	3.00E-03	0.60	4.18E-03	1.67	2.12E-03	0.24
100	3.28E-03	0.66	4.57E-03	1.83	2.31E-03	0.26
178	3.71E-03	0.74	5.17E-03	2.07	2.62E-03	0.29
200	3.03E-03	0.61	4.22E-03	1.69	2.14E-03	0.24
300	1.84E-03	0.37	2.57E-03	1.03	1.30E-03	0.14
400	9.28E-04	0.19	1.30E-03	0.52	6.55E-04	0.07
500	7.13E-04	0.14	9.96E-04	0.40	5.04E-04	0.06
最大地面浓度 点距离 (m)	178					
最大地面浓度 及最大占标率	3.71E-03	0.74	8.62E-03	3.45	2.62E-03	0.29
D10% (m)	/	/	/	/	/	/

⑤评级工作等级确定

项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10% 预测结果如下：

表 4-8 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (mg/m ³)	Cmax (mg/m ³)	Pmax (%)	D10% (m)
真空燃气热水机组排气筒	SO ₂	0.5	3.71E-03	0.74	/
	NO _x	0.25	5.17E-03	2.07	/
	颗粒物	0.9	2.62E-03	0.29	/

综合以上分析，本项目 Pmax 最大值出现在真空燃气热水机组排气筒排放的 NO_x 上，Cmax 为 5.17E-03mg/m³，Pmax 值为 2.07%，D10%为 0m。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。大气二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

⑥大气污染物排放量核算

1.有组织排放量核算

表 4-9 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	年排放量/(t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/		/	
一般排放口					
1	真空燃气热水机组排气筒	SO ₂	27.360	0.034	0.173
		NO _x	30	0.037	0.19
		颗粒物	19.562	0.024	0.124
一般排放口合计		SO ₂	0.173t/a		
		NO _x	0.19t/a		
		颗粒物	0.124t/a		
有组织排放总计					
有组织排放总计		SO ₂	0.173t/a		
		NO _x	0.19t/a		
		颗粒物	0.124t/a		

3.项目大气污染物年排放核算

表 4-10 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	SO ₂	0.173
2	NO _x	0.19
3	颗粒物	0.124

4.非正常排放量核算

根据对建设单位提供的污染治理设施的分析及对同类企业的类比调查，项目运营期最可能出现的非正常工况为超低氮燃烧装置出现故障导致 NO_x 无超低氮燃烧，此时 NO_x 以《排污许可证申请与核发技术规范锅炉（HJ953-2018）》附表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数中无超低氮燃烧下产污系数 18.71 千克/万立方米-燃料时进行核算，具体见表 4-11。

表 4-11 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	真空燃气热水机组燃烧废气	超低氮燃烧装置故障，产排污系数按 18.71 千克/万立方米-燃料核算	NO _x	127.975	0.159	0.25	1	停止作业，尽快检修

5.大气环境影响评价自查表

表 4-12 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	其他污染物 (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2019) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标区 <input type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>

大气 环境 影响 预测 与 评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 \geq 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度 贡献值	C _{本项目} 最大占标率 \leq 100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 $>$ 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 \leq 10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $>$ 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 \leq 30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $>$ 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓 度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率 \leq 100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率 $>$ 100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和 年平均浓度叠加倍	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整 体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子: (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)			无组织废气监测 <input type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)			监测点位数 (1)		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.173) t/a	NO _x : (0.19) t/a	颗粒物: (0.124) t/a	VOCs: () t/a				
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项									

3、地表水环境影响分析和保护措施

原舟山市综合警务（反恐）训练基地游泳池配套水循环处理系统，池水循环利用、定期过滤、消毒、排放，主要成分为汗液、人体皮肤代谢物、微生物等。现项目真空燃气热水机组在对泅渡训练池水进行加热过程中，热交换器不直接接触泅渡训练池内循环水，同时真空燃气热水机组在运行的过程中以热媒介（介质油）进行热量传递，在机组内部封闭循环，不增加，不减少。故本项目真空燃气热水机组运行过程不新增锅炉废水，泅渡训练池内废水均为原舟山市综合警务（反恐）训练基地游泳池定期排放废水。

本项目营运过程中工作人员从原舟山市综合警务（反恐）训练基地职工调度，不新增工作人员生活污水。

4、声环境影响分析和保护措施

（1）噪声源强分析

本项目营运期主要噪声为真空燃气热水机组设备运行噪声。参考《环境噪

声与振动控制工程设计导则》(HJ2034-2013)附录A中机械设备噪声源强,项目真空燃气热水机组噪声源强 80-85dB(A)。

(2) 营运期项目厂界噪声预测及防治措施

① 预测模式

1. 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中: L_w —倍频带声功率级, dB;

D_c —指向性校正, dB;

A —倍频带衰减, dB;

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB;

2. 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中: TL —隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB;

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: Q —指向性因数,通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$; R —房间常数, $R = S\alpha / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积,

m^2 , α 为平均吸声系数; r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中: L_{P1i} —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N —室内声源总数;

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3. 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s ;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s ;

T —用于计算等效声级的时间, s ;

N —室外声源个数;

M —等效室外声源个数。

4. 预测值计算

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, $dB(A)$;

L_{eqb} —预测点的背景值, $dB(A)$;

② 噪声防治措施

建议噪声防治措施如下：建设单位在真空燃气热水机组设备底部增设减振垫；设置独立的隔声真空燃气热水机组机房；投入使用后加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转；同时加强现场管理，减少人为因素造成的噪声。落实以上措施后，再经建筑隔声等作用，项目真空燃气热水机组噪声可以降低35dB以上。

③预测结果分析

本环评分别对项目厂界4个环境噪声监测点昼夜间噪声进行预测，预测计算结果见表4-13。

表4-13 噪声预测结果（单位dB(A)）

监测点 内容	噪声本底值（dB）		噪声贡献值 （dB）	噪声预测值 （dB）	标准限值 （dB）	达标 情况
1#厂界东侧	昼间	62.9	30.7	62.9	65	达标
1#厂界东侧	夜间	52.9	30.7	52.9	55	达标
2#厂界南侧	昼间	63.5	30.1	63.5	65	达标
2#厂界南侧	夜间	53.6	30.1	53.6	55	达标
3#厂界西侧	昼间	62.4	29.5	62.4	65	达标
3#厂界西侧	夜间	52.6	29.5	52.6	55	达标
4#厂界北侧	昼间	62.7	31.4	62.7	65	达标
4#厂界北侧	夜间	52.8	31.4	52.8	55	达标

由上表可知：采取本环评提出的各项噪声治理措施后，项目产生的噪声对厂界的贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类昼夜间标准，项目场界噪声预测值能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

综上，采取以上噪声防治措施后，可确保场界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，对周围声环境影响不显著。且以上噪声防治措施容易实施，所需费用较少，在经济和技术上是可行的。

5、固体废物环境影响分析和保护措施

本项目真空燃气热水机组运行过程中不产生固废，泅渡训练池配套的水循环处理系统产生的固废即为原游泳池产生的固废。同时，本项目营运过程中工作人员从原舟山市综合警务（反恐）训练基地职工调度，故本项目不新增工作

人员，不新增生活垃圾。

综上，本项目不新增固体废物。

6、地下水、土壤环境影响分析和保护措施

本项目不采用地下水，不涉及有毒有害、有感染性的物料，且无危险废物产生，且项目不新增废水与固废。因此本项目对地下水和土壤没有污染途径，无需设置相关保护措施。

7、环境风险分析及防范措施

(1) 建设项目风险源调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ-2018）附录 B，并结合项目原辅料及产品情况，项目涉及的风险物质主要为天然气，天然气主要成分为甲烷，项目天然气由市政天然气管网供给，为管道输送，不涉及天然气的生产和贮存。

根据建设单位提供的资料，项目天然气管道自调压站出来分为两段，分别是调压站至本项目真空燃气热水机组、调压站至在建项目厨房（在建项目厨房燃烧天然气），其中调压站至本项目真空燃气热水机组天然气管道长度约 350m、管径为 63cm。经计算，本项目（调压站至真空燃气热水机组段天然气管道内）天然气最大存在量为 109.05Nm^3 ，标况下天然气密度为 $0.74\text{kg}/\text{Nm}^3$ ，则本项目天然气最大存在量为 80.697kg，具体见表 4-14。

表 4-14 项目风险源情况

序号	风险单元	风险物质	最大存在量(t)	特点
1	天然气管道	天然气	0.081	/

(2) 环境敏感目标调查

本项目主要环境敏感目标分布情况详见第三章环境保护目标和附图 3。

(3) 环境风险潜势判定

①危险物质数量与临界量比值（Q）判定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目物料存在情况见表 4-15。

表 4-15 项目物料存在情况及 Q 值确定表

序号	物质名称	临界量 (t)	实际最大存在量 (t)	q/Q
1	天然气	10	0.081	0.008
项目 Q 值Σ				0.008
注：天然气中主要成分为甲烷，故项目天然气临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 中甲烷临界量的取值。				

根据表 4-15，项目 $Q = 0.008 < 1$ ，则项目环境风险潜势为 I。

②建设项目 M 值确定

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照 HJ169-2018 表 C.1 评估生产工艺情况分析项目行业及生产工艺（M），见下表。

表 4-16 评价工作等级划分

工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M 分值
其它	涉及危险物质使用、贮存的项目	-	5
项目 M 值Σ			5

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照危险物质及工艺系统危险性等级判定（P），本项目不具有危险性。

③风险评价等级划分

表 4-17 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目整体属于环境风险潜势 I 级，只需要简单分析。

（4）风险识别及分析

①事故危险性识别

项目运营期环境风险主要是天然气泄漏对周围环境的影响和发生火灾爆炸产生的次生环境影响，如天然气发生火灾爆炸时不完全燃烧产生的CO气体在短时间浓度值增高，短时间内对环境空气造成污染影响，可能危害周边环境及人员。

②生产过程危险性识别

1.天然气输送管道发生泄漏时存在发生火灾爆炸事故的可能性，因为天然气属于易燃、易爆物质，泄漏到空气中遇明火、高热易燃烧爆炸，区内的管线、压力设备等可能因密封不严或破裂，引发天然气泄漏，可能造成火灾或爆炸事故。

2.在天然气燃烧过程中由于设备失灵或操作失误等原因可能导致气体溢出，造成周边大气污染。

3.管道及设备检修过程中违规动火造成火灾或爆炸事故。

③环境风险分析

根据项目的实际情况，通过对项目的危险因素进行识别，分析项目可能发生的环境风险事故为真空燃气热水机组系统、阀门等故障或管道破损，导致天然气泄漏发生火灾、爆炸事故。

天然气泄漏发生火灾、爆炸事故的后果较为严重，造成周边环境空气质量瞬间恶化，并可能对周围居民造成较为严重的影响。

本项目在制定完善的安全管理制度，在管理、控制及监督、维护等方面采取降低事故风险的措施的基础上，参考国内目前天然气锅炉项目，绝大多数都能做到安全运行，风险值在 $10^{-6}\%/a$ 以下，故本项目环境风险属于可接受水平。

(5) 环境风险措施

①真空燃气热水机组机房应安装可燃气体报警、火灾自动报警、水喷雾自动灭火系统，设置防爆风机，同时真空燃气热水机组应配备安全可靠的工作接地、保护接地、防雷接地、防静电接地的接地系统。

②真空燃气热水机组应具有燃烧调节、熄火保护、燃气压力过低或过高保护等功能，同时机组控制系统可实现实时监视。

③项目厂区天然气总管应设置流量计和快速切断阀、调节阀。

④加强日常管理及员工安全教育，严格按照有关规定定期检查与维修设备及管道。

⑤强化环境风险防范，定期进行安全演练，确保将天然气泄漏风险及火灾爆炸次生环境风险降至最低。

(6) 分析结论

本项目涉及的风险物质主要为天然气，由市政天然气管网供给，不涉及天然气的生产和贮存，天然气存在量较小，远低于临界值。营运期环境风险主要是天然气泄漏对周边环境的影响和发生火灾、爆炸产生的次生环境影响。项目在严格落实相关预防及应急措施，加强日常管理的情况下，能有效降低风险事故发生概率。因此本次评价认为，在有效落实风险防范措施的前提下，从环境风险角度评价，项目建设是可行的。

建设项目环境风险简单分析内容表及环境风险评价自查表见表 4-18、4-19。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析表

建设项目名称	舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程新增锅炉技术改造项目			
建设地点	浙江省舟山市定海区舟山海洋产业集聚区新港工业园区一期舟山市综合警务（反恐）训练基地			
地理坐标	经度	122.194254	纬度	30.083104
主要危险物质分布	天然气；位于厂区天然气管道内			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气环境影响： 天然气泄漏及发生火灾爆炸产生的 CO 等气体会在短时间内对周边大气环境造成污染，并可能危及生命财产安全。			
风险防范措施要求	安装可燃气体报警、火灾自动报警、水喷雾自动灭火系统，设置防爆风机，配备安全可靠的工作接地、保护接地、防雷接地、防静电接地的接地系统；设备配备燃烧调节、熄火保护、燃气压力过低或过高保护等功能，且可实现实时监控；天然气总管设置流量计和快速切断阀、调节阀；加强日常管理及员工安全教育，严格按照有关规定定期检查与维修设备及管道；强化环境风险防范，定期进行安全演练。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照危险物质及工艺系统危险性等级判定（P），本项目不具有危险性。根据 HJ169-2018 环境风险评价工作等级判定，本项目风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。				

表 4-19 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	天然气				
		存在总量/t	0.081				
	环境敏感	大气	500m 范围内人口数 <u>70</u> 人	5km 范围内人口数 <u>60000</u> 人			
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数 (最大)	___人			
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境风险趋势		IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围___m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围___m						
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间___h					
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d					
最近环境敏感目标_____, 到达时间___d							
重点风险防范措施		安装可燃气体报警、火灾自动报警、水喷雾自动灭火系统, 设置防爆风机, 配备安全可靠的工作接地、保护接地、防雷接地、防静电接地的接地系统; 设备配备燃烧调节、熄火保护、燃气压力过低或过高保护等功能, 且可实现实时监控; 天然气总管设置流量计和快速切断阀、					

	调节阀；加强日常管理及员工安全教育，严格按照有关规定定期检查与维修设备及管道；强化环境风险防范，定期进行安全演练。
评价结论与建议	根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照危险物质及工艺系统危险性等级判定（P），本项目不具有危险性。根据 HJ169-2018 环境风险评价工作等级判定，本项目风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。 建设单位应严格落实本评价提出的环境风险防范措施，最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害。
注：“□”为勾选项，可√；“_____”为内容填写项。	

8、环保投资

本项目环保投资约 3 万元，占项目总投资为 139.5534 万元人民币的 2.15%，明细详见表 4-20。

表 4-20 环保投资估算

序号	污染源项目	内容	投资（万元）
1	废气	25m高排气筒、超低氮燃烧装置	1
2	噪声	独立的隔声真空燃气热水机组机房、减振垫	2
3	总计	/	3

9、环境监测计划

运营期的常规监测主要是对项目的污染源进行监测。为掌握项目污染治理设施的运行状况，要求定期对厂区三废治理设施进行监测，同时做好监测数据的归档工作。对于建设单位暂时无监测能力的事项建议委托有资质的监测机构进行。

根据导则及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，本项目自行监测计划见表 4-21。

表 4-21 环境监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
废气	真空燃气热水机组燃烧废气排气筒出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每年监测一次	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 大气污染物特别排放限值
噪声	厂界四周	LAeq		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	真空燃气热水机组	颗粒物 SO ₂ NO _x	采用超低氮燃烧技术，真空燃气热水机组燃烧过程中产生的废气经专用烟道引至综合楼顶约 25m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 大气污染物特别排放限值、环大气〔2019〕97号要求
地表水环境	/	/	/	/
声环境	真空燃气热水机组	噪声	独立的隔声真空燃气热水机组机房、减振垫	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
固体废物	/			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	安装可燃气体报警、火灾自动报警、水喷雾自动灭火系统，设置防爆风机，配备安全可靠的工作接地、保护接地、防雷接地、防静电接地的接地系统；设备配备燃烧调节、熄火保护、燃气压力过低或过高保护等功能，且可实现实时监控；天然气总管设置流量计和快速切断阀、调节阀；加强日常管理及员工安全教育，严格按照有关规定定期检查与维修设备及管道；强化环境风险防范，定期进行安全演练。			
其他环境管理要求	建设单位应加强真空燃气热水机组的日常管理，提高机组的运行稳定性和管道密闭性。			

六、结论

舟山市公安局舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程新增锅炉技术改造项目的建设符合《浙江舟山群岛新区（城市）总体规划（2012-2030年）（2018年修改）》、《浙江舟山群岛新区海洋产业集聚区（新港工业园区一期区块及综合保税区本岛分区）控制性详细规划[调整]》、《浙江舟山群岛新区海洋产业集聚区（新港工业园区一期区块及综合保税区本岛分区）控制性详细规划（调整）环境影响报告书》、舟山市“三线一单”生态环境分区管控方案要求，符合国土空间规划、国家和省产业政策要求。项目废气采取超低氮燃烧技术、专用烟道、排气筒等一系列的污染防治措施；噪声采用隔声、减振措施。项目营运期各项污染物的排放均能满足国家相应排放标准，对周边环境造成的影响较小，环境风险相对可控。

综上，本次环评认为，在全面落实本报告中提出的各项污染防治措施，并做好竣工环保“三同时”验收及相关环保管理工作，确保污染防治设施正常运转，污染物稳定达标排放的前提下，从环保角度而言本项目是可行的。

上述评价结果根据建设单位提供的生产规模、工艺、设备方案、建筑布局等得出，如建设单位在本项目批准后实施过程中存在《环境影响评价法》第二十四条所述变动，须按照相关环保要求重新申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.124	/	0.124	+0.124
	SO ₂	/	/	/	0.173	/	0.173	+0.173
	NO _x	/	/	/	0.19	/	0.19	+0.19
废水	废水量	/	/	47746	/	/	47746	/
	COD	/	/	16.72	/	/	16.72	/
	SS	/	/	11.90	/	/	11.90	/
	NH ₃ -N	/	/	1.676	/	/	1.676	/
	总磷	/	/	0.38	/	/	0.38	/
	动植物油	/	/	0.48	/	/	0.48	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	109.6	/	/	109.6	/
	废弃玻璃仪器等	/	/	0.5	/	/	0.5	/
危险废物	化学品废弃容器、实验 废液、首道清洗废水	/	/	12	/	/	12	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程新增锅炉技术改造项目		
建设项目类别	41_91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）		
环境影响评价文件类型	“区域环评+环境标准”登记表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	舟山市公安局		
统一社会信用代码	1133090000263412XC		
法定代表人（签章）	赵骏		
主要负责人（签字）	姚国平		
直接负责的主管人员（签字）	马锦波		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江瀚邦环保科技有限公司		
统一社会信用代码	913309015687586665		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
徐甦	07353343506330249	BH010748	徐甦
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐甦	第一章~第六章	BH010748	徐甦

浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

备案机关：海洋产业集聚区管委会海洋产业委经济
发展局

备案日期：2021年08月17日

项目基本情况	项目代码	2108-330951-04-02-518607						
	项目名称	舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程新增锅炉技术改造项目						
	主项目代码	2017-330902-82-01-002673-000						
	主项目名称	舟山市综合警务（反恐）训练基地迁建工程						
	项目类型	备案类（内资技术改造项目）						
	建设性质	其他	建设地点			浙江省舟山市海洋产业集聚区管委会		
	详细地址	新港工业园区一期						
	国标行业	职业技能培训（8391）	所属行业			教育		
	产业结构调整指导项目	除以上条目外的公共安全与应急产品业						
	拟开工时间	2021年08月	拟建成时间			2021年08月		
	是否零土地项目	否						
	是否包含新增建设用地	否						
	总用地面积（亩）	0.0	新增建筑面积（平方米）			0.0		
	总建筑面积（平方米）	0.0	其中：地上建筑面积（平方米）			0.0		
	建设规模与建设内容（生产能力）	项目新增2台供热量为800kw（1.1t）的燃气锅炉，为舟山市综合警务（反恐）训练基地提供热水						
	项目联系人姓名	何稳斌	项目联系人手机			13732526600		
接收批文邮寄地址	北蝉乡迎宾大道111号							
项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定资产投资139.5534万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	139.5534	82.2334	55.5700	1.7500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	资金来源（万元）							
	合计	财政性资金		自有资金（非财政性资金）		银行贷款	其它	
139.5534	139.5534		0.0000		0.0000	0.0000		
项目单位基	项目（法人）单位	舟山市公安局		法人类型		行政单位		
	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码		1133090000263412XC		
	单位地址	浙江省舟山市新城千島路99号		成立日期		2020年11月		

本情况	注册资金(万)	0.0	币种	/
	经营范围	主管和指导全市经济、刑事犯罪等侦查工作，组织有较大影响的重大案件及有组织犯罪案件的侦查，协调跨县区的重大案件的侦查工作及上级交办案件的侦查工作。主管、指导全市公安机关依法查处危害社会治安秩序行为；依法管理户籍、居民身份证、枪支弹药、危险物品、公共场所和特种行业；组织、协调对重、特大治安事件和突发事件的处置工作；组织、指挥公安特警处突防暴工作及其它相关工作		
	法定代表人	赵骏	法定代表人手机号码	13732526600
项目变更情况	登记赋码日期	2021年08月17日		
	备案日期	2021年08月17日		
项目单位声明	1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。 2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。			

说明：

- 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
- 项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。
- 项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

舟山市国土资源局海洋产业集聚区分局文件

舟土资集预〔2017〕1号

关于舟山市综合警务训练基地工程项目的 用地预审意见

舟山市公安局：

你单位关于舟山市综合警务训练基地工程项目的用地预审相关材料收悉，经审查，提出如下预审意见：

一、舟山市综合警务训练基地工程项目位于舟山市海洋产业集聚区新港工业园区，项目总用地面积 7.3512 公顷，建设用地 7.3512 公顷，位于土地利用总体规划确定的允许建设用地区，符合《舟山市土地利用总体规划（2006-2020 年）（2013 修改版）》。

二、该建设项目总投资 2 亿元，项目总用地面积 7.3512 公顷，土地用途为教育科研用地，符合国家供地政策，拟以

划拨方式供地。

三、该项目占用 7.3512 公顷土地，经舟山市定海地籍管理所确认为国有建设用地，无需办理农用地转用和土地征收手续。

四、项目建设单位应依法定程序和权限办理相关用地手续，未经批准，不得开工建设。

五、依据《建设项目用地预审管理办法》的规定，本建设用地预审文件的有效期为两年。

二〇一七年三月一日



中华人民共和国
建设项目选址意见书

案[2017]001 号
选字第

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。

核发机关

日期

舟山市规划局

2017年02月23日

审批专用章(5)

基本情况	建设项目名称	舟山市公安局
	建设单位名称	舟山市综合警务训练基地工程
	建设项目依据	舟发改审审批[2017]11号
	建设项目拟选位置	新港工业园区一期XG45-01地块
	拟用地面积	用地面积73512m ²
	拟建设规模	
附图及附件名称		
规划设计条件 项目选址红线图		

遵守事项

- 一、建设项目基本情况一栏依据建设单位提供的有关材料填写。
- 二、本书是城乡规划主管部门依法审核建设项目选址的法定凭据。
- 三、未经核发机关审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 四、本书所需附图与附件由核发机关依法确定，与本书具有同等法律效力。

332008041832



161120341379

检测 报告



远大检测 H21020263-02

项目 名称 舟山市综合警务(反恐)训练基地迁建工程
噪声委托检测

委托 单位 舟山市公安局



宁波远大检测技术有限公司



地址: 宁波市鄞州区金源路 818 号

电话: 0574-83088736

邮编: 315105

传真: 0574-28861909

说 明

1. 本报告无宁波远大检测技术有限公司检验检测专用章和骑缝章无效。
2. 本报告不得涂改、增删。
3. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 未经宁波远大检测技术有限公司书面批准，不得部分复制检测报告，报告复印件未盖宁波远大检测技术有限公司检验检测专用章和骑缝章无效。
6. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
7. 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。
8. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况，以上排放标准由客户提供。
9. 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。

样品类别 厂界环境噪声

委托方及地址 舟山市公安局

采样单位 宁波远大检测技术有限公司

采样日期 2021年02月03日—2021年02月04日

采样地点 舟山市综合警务(反恐)训练基地(舟山市公安局巡特警支队,在北蝉)

检测地点 宁波远大检测技术有限公司(宁波市鄞州区金源路818号)

检测日期 2021年02月03日—2021年02月04日

检测方法依据 厂界环境噪声:工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008。

仪器信息 AWA6228 多功能声级计 H055。

执行标准 厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准。

检测结果

表 1 厂界环境噪声检测结果

检测点号	检测点位	检测日期	主要声源	测量时间	检测结果 LeqdB (A)	执行标准 dB (A)	
3#	厂界东侧	2021-02-03	交通噪声	09:25-09:26	62.4	65	
			交通噪声	22:04-22:05	52.2	55	
4#	厂界南侧		交通噪声	09:31-09:32	62.8	65	
			交通噪声	22:09-22:10	52.8	55	
5#	厂界西侧		交通噪声	09:34-09:35	62.5	65	
			交通噪声	22:13-22:14	52.7	55	
6#	厂界北侧		交通噪声	09:39-09:40	61.3	65	
			交通噪声	22:16-22:17	51.3	55	
3#	厂界东侧		2021-02-04	交通噪声	09:36-09:37	62.9	65
				交通噪声	22:03-22:04	52.9	55
4#	厂界南侧	交通噪声		09:40-09:41	63.5	65	
		交通噪声		22:07-22:08	53.6	55	
5#	厂界西侧	交通噪声		09:45-09:46	62.4	65	
		交通噪声		22:12-22:13	52.6	55	
6#	厂界北侧	交通噪声		09:50-09:51	62.7	65	
		交通噪声		22:16-22:17	52.8	55	



采样点示意图



END

YDJC

编制人：郭晓娟

审核人：邹德云

批准人：钟灿红

批准日期：

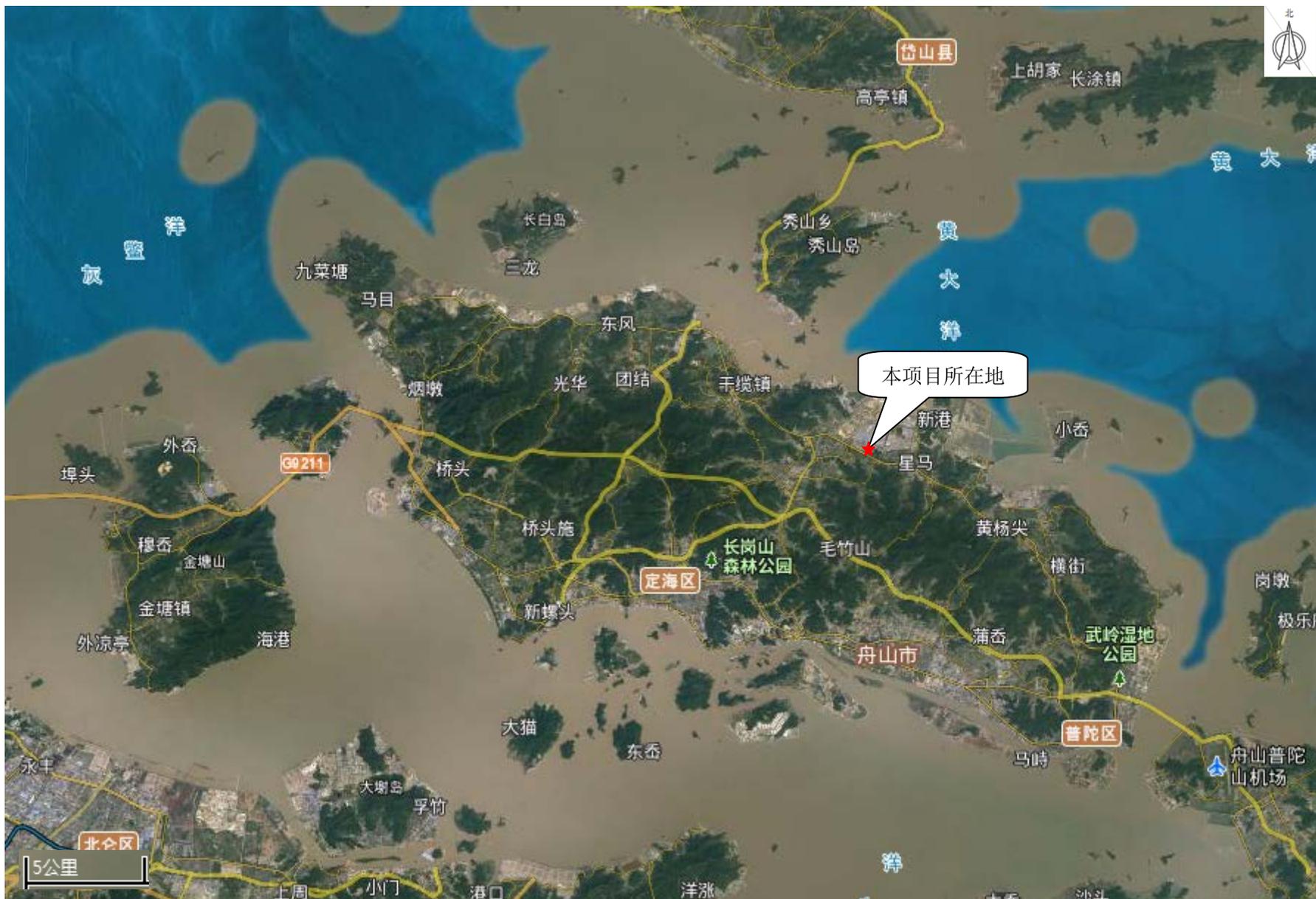
签名：郭晓娟

签名：邹德云

签名：钟灿红

2021-02-19





附图 1 项目地理位置图



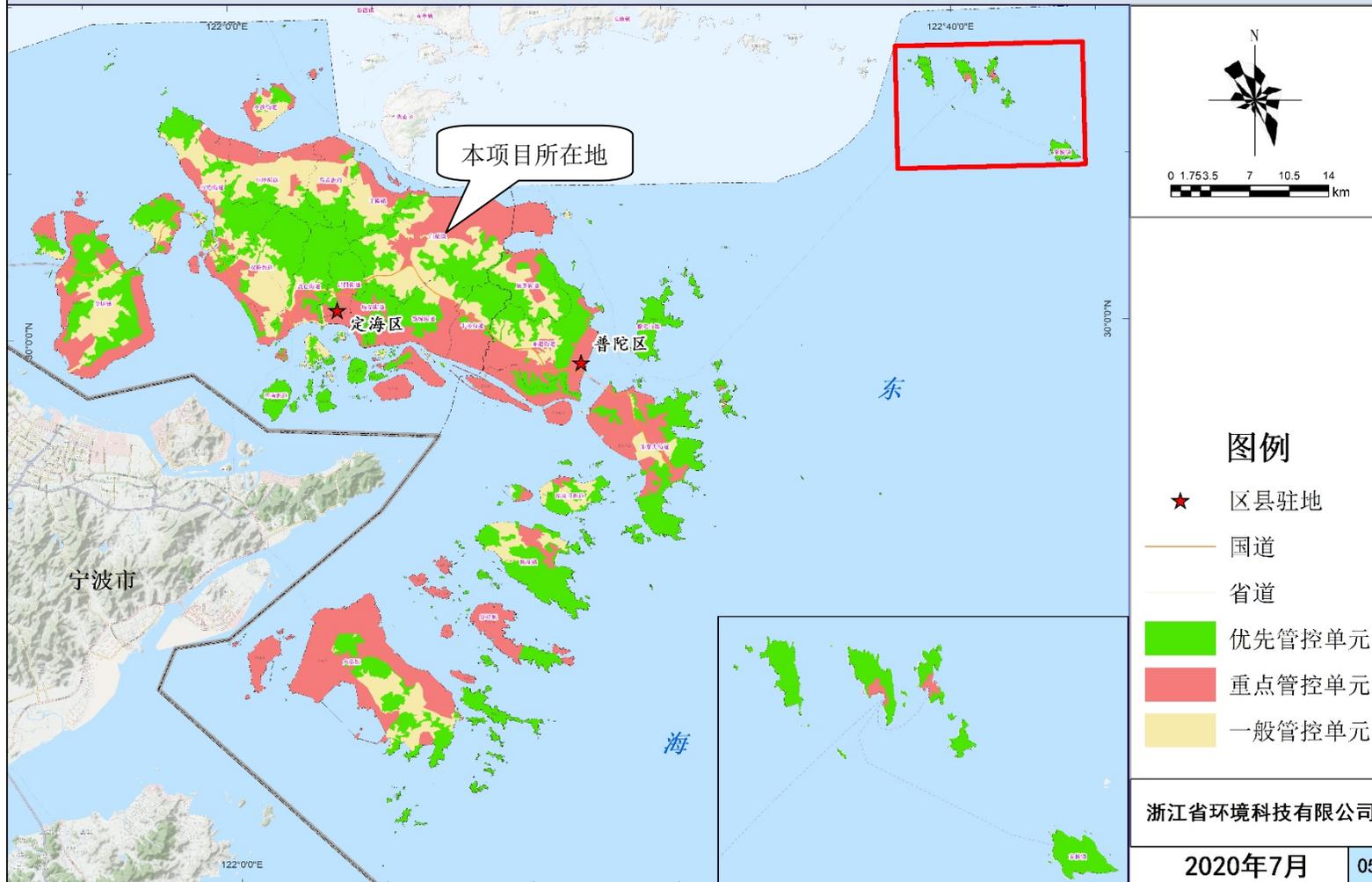
附图 2 项目平面布置图



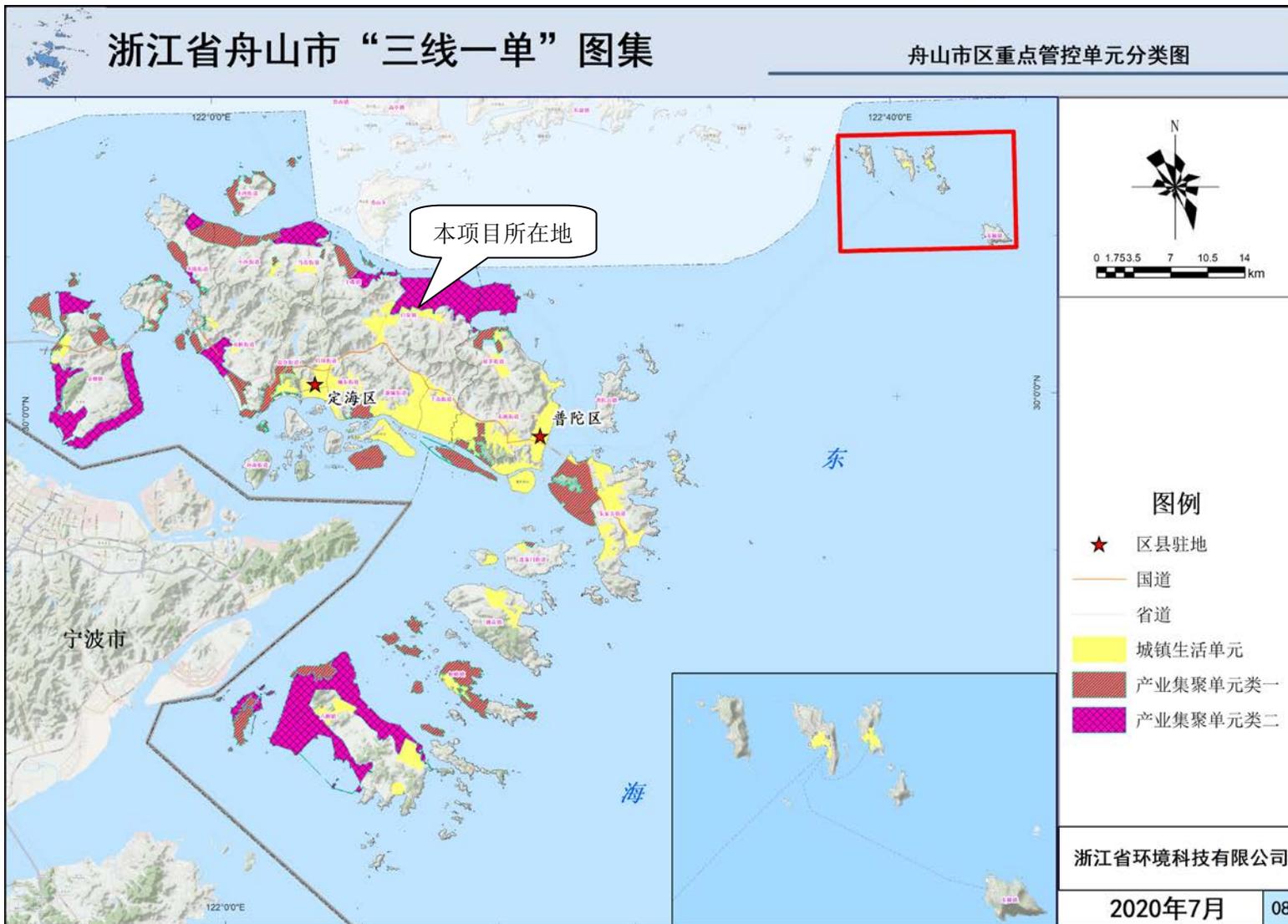
附图3 环境保护目标及位置关系图



附图 4 环境现状监测布点图



附图5 舟山市区陆域环境管控单元图



附图6 舟山市区重点管控单元分类图