

中海浙江宁波液化天然气有限公司
浙江 LNG 冷能利用（发电）项目
竣工环境保护验收意见

2025 年 6 月 16 日，中海浙江宁波液化天然气有限公司根据《中海浙江宁波液化天然气有限公司浙江 LNG 冷能利用（发电）项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、本项目环境影响报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目设置一套 175t/h(LNG 气化量)的双环发电装置，最大发电功率为 4188.5kW，最大发电功率为 4188.5kW，平均额定发电功率为 3052.23kW，年平均发电量 2454 万度/年。项目位于中海浙江宁波液化天然气有限公司宁波市北仑区郭巨街道白中线峙北段 388 号现有厂区内。本项目年生产 335 天，采用 24 小时班制。

（二）建设过程及环保审批情况

中海浙江宁波液化天然气有限公司于 2025 年 3 月委托浙江省环境科技股份有限公司编制完成了中海浙江宁波液化天然气有限公司《浙江 LNG 冷能利用（发电）项目环境影响报告表》，同年 4 月 16 日取得了宁波市生态环境局北仑分局的环评批复意见（仑环建表[2025]85 号）。

本项目于 2024 年 4 月主体工程及配套工程竣工并投入调试运行。目前，本项目各设备均正常运行，已具备环境保护竣工整体验收条件。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号），本项目行业类别在该名录管理范围内，企业已完成固定污染源排污登记变更，编号：91330200773102834W001Z。

（三）投资情况

项目总投资约 6800.00 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资 0.29%。

（四）验收范围

本次验收范围为《中海浙江宁波液化天然气有限公司浙江 LNG 冷能利用（发电）项目》中的主体工程及配套环保设施，为整体验收。

二、工程变动情况

经现场核查，项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施与环评文件及其批复内容基本相符，无变动情况。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），未发生重大变动。

三、环境保护措施落实情况

（一）废水

企业清污分流、雨污分流。本项目不新增海水取水量和排放量，不产生废水。

（二）废气

本项目设备及管路均为密闭设施，正常运行无废气产生。项目装置关键设备和管道均设置安全阀，在应急状态下，即当系统压力超过规定值时，安全阀打开，将系统中的一部分气体进行安全排放处理，气体主要为丙烷，依托现有火炬系统燃烧。本项目已建立 LDAR 泄漏修复制度，每年进行两次 LDAR 检测，定期检测、及时修复，形成完善的泄漏监测与修复的管理体系。

（三）噪声

本项目噪声主要为生产设备运行时产生的噪声。企业已基本按环评要求采取了隔声降噪措施，管道采取减震措施，加强设备维护，保持其良好的运行效果。

（四）固废

本项目废机油属于危险废物，收集暂存后委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置。危废暂存依托现有危废仓库，危废仓库地面已做防渗处理，企业已健全危废间管理制度并落实台账记录，基本满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

（五）其他环境保护设施

（1）环境风险防范设施

①项目设备、管道、阀门的采用高效密封件。本项目所在区域西侧设有浙江 LNG 工艺区 1#LNG 收集池，泄漏收集依托该设施。本项目设有火灾和气体监控系统(GDS)和紧急事故停车系统(ESD)，用于事故时紧急切断一些关键的阀门及设备。工艺装置区内设有可燃气体检测声光报警器和火焰探测器等探测和报警设施。丙烷罐区设有压力调节阀和安全阀。

②做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。加强安全管理制度建设，提高职工的环境风险意识。

③危废仓库满足防雨、防盗、防腐、防漏、防渗要求，危废仓库内部设置托盘和导

流沟，定期对危险废物储存情况进行检查，发现泄漏及时处理。

④企业已修订突发环境事件应急预案并备案，备案号 330206-2025-045-M。

(2) 排放口

本项目正常运行下无废气、废水产生，不新增排污口。海水的取水和排放依托现有取水口和排海口。现有排海口已规范化设置并已通过验收。

(3) 其他设施

项目环境影响报告表及审批部门决定中，无“以新带老”改造工程、关停或拆除现有工程（旧机组或装置）、淘汰落后生产装置等要求，也无生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等环境保护设施的要求。

四、环境保护设施调试效果

浙江甬信检测技术有限公司于 2025 年 4 月 23 至 4 月 24 日对项目进行了采样检测，根据出具的检测报告（报告编号：YXE25041707）结果表明：

1、无组织废气

监测期间（2025 年 4 月 23 日～2025 年 4 月 24 日），厂界非甲烷总烃无组织排放浓度最大值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度最大值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 规定的特别排放限值。

3、废水

监测期间（2025 年 4 月 23 日～2025 年 4 月 24 日），冷排水最大温差满足环评中 $\leq 5^{\circ}\text{C}$ 的温差控制要求。

4、厂界噪声

监测期间（2025 年 4 月 23 日～2025 年 4 月 24 日），厂界四周昼夜噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）。

5、污染物排放总量

本项目不涉及污染物总量控制。

(二) 环保设施去除效率

本项目环评及审批部门审批决定或设计指标中不涉及废水、废气、噪声治理设施的效果评价，达标排放即可。

五、工程建设对环境的影响

项目已按要求落实了环境保护措施，根据监测结果，项目废水、废气、噪声均达标

排放，固废均妥善处理，工程建设对环境影响在可控范围内。

六、验收结论

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目不存在其所规定的验收不合格情形，项目环评手续齐备，主体工程和配套环保工程建设完备，建设内容在环评文件内容及批复范围内，已基本落实了环评文件内容及批复要求中各项环保要求，经监测，污染物达标排放。项目具备竣工环保验收条件，同意项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、严格遵守环保法律法规，完善各项环境保护管理制度和监测制度，强化从事环保工作人员业务培训。加强废气、废水污染治理设施的日常维护管理工作，确保各项污染物长期稳定达标排放，做好运行记录台账。

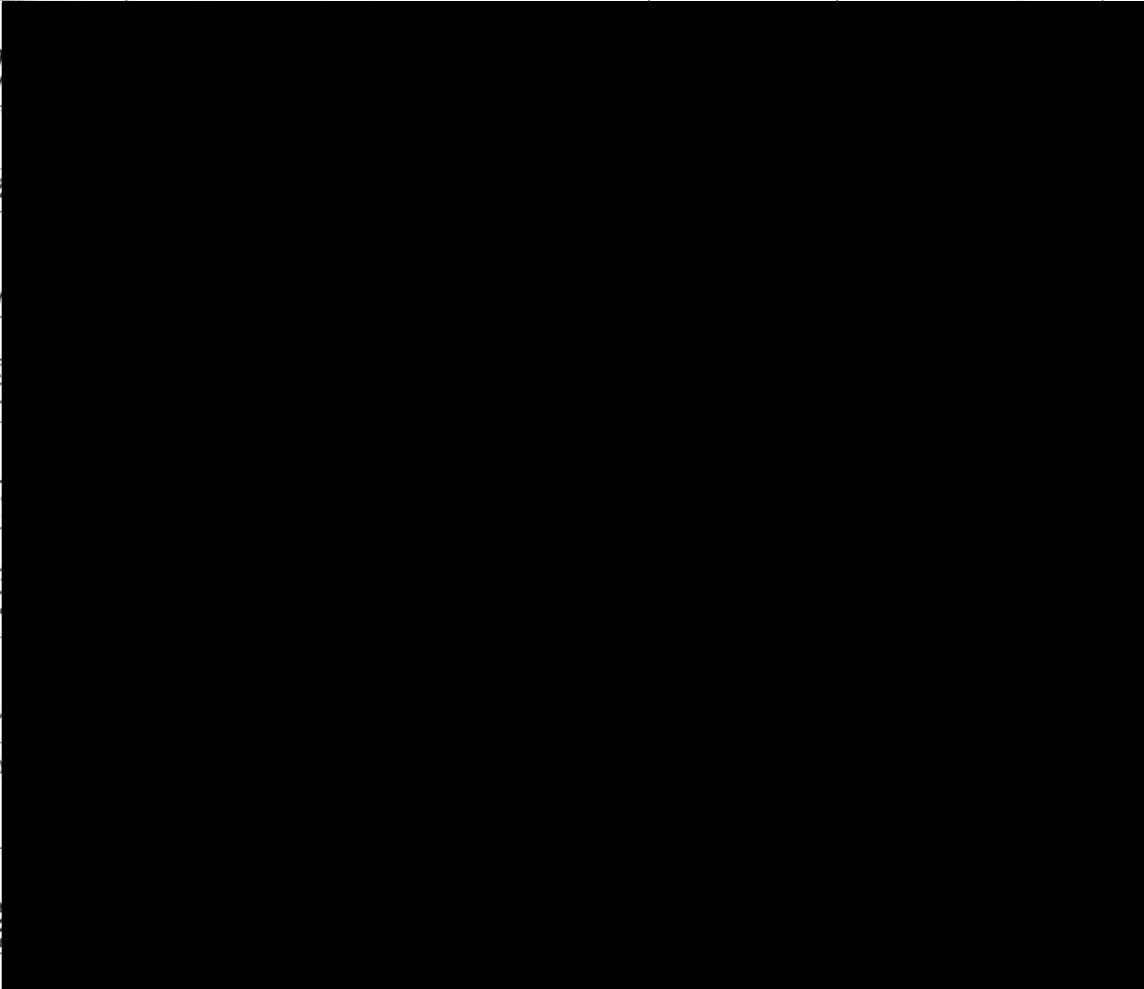
2、按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》相关要求完善验收报告，按规范将竣工验收的相关内容和结论进行公示、公开。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单详见附件。

中海浙江宁波液化天然气有限公司
浙江 LNG 冷能利用（发电）项目

竣工环境保护验收会议签到单

姓名	单位名称	职务/职称	联系电话
王			
王			
王			
王			
王			
傅			
王			
王			

中海浙江宁波液化天然气有限公司