

石岛湾核电 核安全信息公开报告

营运单位： 华能山东石岛湾核电有限公司

核设施： 高温气冷堆核电站示范工程

2023 年 7 月

一、营运单位基本信息

- 1、 单位名称：华能山东石岛湾核电有限公司
- 2、 注册地址：山东省荣成市
- 3、 联系方式：山东省荣成市石核路9号（邮编：264300）

二、营运单位核安全制度

1、 核安全政策

公司坚决贯彻“理性、协调、并进”的核安全观，秉承“三色文化 万无一失”的核安全理念，培育卓越核安全文化，切实全面履行核安全责任，确保建设运营的核电厂在所有活动中都能保障员工、公众和环境的安全。为实现上述目标，公司承诺：

一、在核电厂所有活动中，坚持“安全第一”的根本方针，始终将核安全置于最高优先级，让安全高于一切的核安全理念成为全公司的自觉行动。

二、严格遵守国家相关法律、法规和标准，认真履行向核安全监管部門所做的承诺，在核电项目选址、设计、建造、调试、运行、退役全过程中，确保核电厂安全质量可控受控。

三、坚持“安全第一、预防为主、责任明确、严格管理、纵深防御、独立监督、全面保障”的核安全工作原则，持续提升核电厂核安全水平。

四、建立并持续改进质量保证体系，切实维护规章制度的有效性并使之得到有效执行，保证核电厂所有活动满足安全和质量要求。

五、建立和维持有效的纵深防御体系，坚持保守决策的原则，积极开

展应急培训和演练，防止由于任何技术原因、人为原因或自然灾害造成事故发生。

六、明确规定与安全活动有关人员的资格和职责，落实安全责任，确保所有工作人员接受满足相应工作要求的培训并获得授权。

七、重视队伍建设，完善人才培养和激励机制，创建学习型组织，营造相互尊重、高度信任的工作氛围，培育良好的团队协作精神。

八、积极培育和建设核安全文化，将核安全文化融入生产和管理的各个环节，强化员工核安全意识，树立“秉承三色文化、做一名有高度责任心的核电工作者、一次把事情做好”的理念，追求卓越绩效水平。

九、建立核安全经验反馈体系，积极有效开展经验反馈、自我评估和同行评估工作，有效使用防人因失误工具，避免人因失误，持续提升安全业绩。

十、营造“坦诚、开放、沟通”的工作氛围，鼓励员工报告影响安全的任何问题，公开透明地接受来自国家核安全监管部门、公众和社会的监督。

2、核安全管理组织体系

为全面贯彻落实国家安全生产的法律法规、方针政策，公司成立安全生产委员会。公司核安全与执照部编制核安全管理大纲，贯彻中华人民共和国核安全法及国家核安全法规对核电厂核安全管理工作的要求，落实华能山东石岛湾核电有限公司核安全管理领域的政策和管理期望，明确核安全管理工作的管理任务和方法，指导各项工作的开展。

公司法定代表人作为公司核安全的第一责任人，对公司核安全工作负责；各部门负责人，各科室负责人以及各班组班组长是本部门、科室、班组核安全第一责任人，对本部门、科室、班组核安全工作负责。

三、运营单位取得证件、文件

1、取得的核安全许可证件

2021年8月20日，国家核安全局颁发了华能山东石岛湾核电厂高温气冷堆核电站示范工程中华人民共和国民用核设施运行许可证（国核安证字第2119号）。

2、环评批复文件

2021年8月20日，生态环境部批复了《华能山东石岛湾核电厂高温气冷堆核电站示范工程环境影响报告书（运行阶段）》（环审〔2021〕68号）。

四、核设施安全状况

2023年2季度，石岛湾核电厂高温气冷堆核电站示范工程1号反应堆和1号反应堆均处于调试阶段，核设施各项生产及调试工作按计划开展，项目核安全风险可控在控。

五、国际核事件分级标准1级及以上的运行事件/事故

无

六、运行数据

1、辐射防护数据

2023年第2季度，辐射控制区管理相关工作正常开展。核岛区域辐射

监测系统、核岛全身表面污染监测系统等 6 个辐射防护领域相关系统运行状态良好，按计划定期开展设备巡检、维护与保养。

个人剂量监测方面，截止 2023 年 2 季度，年度最大个人有效剂量为 0.156mSv，年度集体有效剂量为 2.018 人·mSv，远低于管理目标值。

放射源管理方面，公司已取得了《辐射安全许可证》(鲁环辐证[10526])，放射源库根据《建设项目环境影响登记表备案管理办法》编制环评登记表并进行备案；公司现有放射源 61 枚，其中 IV 类源 35 枚，V 类源 26 枚；公司对放射源操作管理人员配置热释光剂量计，由第三方检测机构进行测读并出具监测报告；公司制定了《放射源管理》等较为全面的安全和辐射防护管理制度；放射源库内配备了 24 小时连续视频监控设备。放射源管理未发现安全隐患，总体处于在控、受控、可控状态。

射线探伤方面，射线探伤管理未发现安全隐患，总体处于在控、受控、可控状态。

2、 工业安全数据

2023 年 2 季度，公司全厂未发生人身死亡及群伤事故，未发生恶性误操作事故，未发生主设备损坏事故，未发生较大及以上设备事故，未发生较大及以上火灾事故，未发生较大及以上交通事故责任事故，未发生生态破坏、重大环境污染事故或重大环保事件，年内已连续安全生产天数 181 天，并继续保持自示范工程开工建设以来安全生产“零”事故的良好态势。

3、 消防安全数据

公司落实消防安全责任制，建立消防管理体系，消防管理工作正常开

展。2023年2季度，公司未发生火灾事件/事故，消防安全处于可控在控状态。

4、 放射性流出物排放数据

2023年2季度，石岛湾核电厂流出物排放量均处于批准限值内，满足排放要求。具体排放情况如下：

类型	项目	季度累计 (Bq)	年度累计 (Bq)	NNSA 批准排放量 (Bq)	季度累计占比	年度排放占比
气载流出物	碘	6.51E+05	1.00E+06	2.65E+09	0.02%	0.04%
	气溶胶	2.33E+05	3.93E+05	2.34E+06	9.97%	16.81%
	惰性气体	1.63E+11	3.06E+11	9.92E+12	1.64%	3.08%
	碳-14	5.04E+09	5.96E+09	2.00E+11	2.52%	2.98%
	氚	7.16E+10	9.98E+10	2.00E+12	3.58%	4.99%
液态流出物	氚	1.29E+11	3.38E+11	5.60E+12	2.30%	6.03%
	其他核素	1.69E+05	5.49E+05	1.89E+08	0.09%	0.29%

5、 周边环境辐射监测数据

石岛湾核电厂址及周围目前设有8个监测子站，实时监测放射性水平，环境监测信息每分钟更新一次。

2023年2季度，石岛湾核电厂址周围空气吸收剂量率如下表所示。环境监测数据表明，核电基地周边地区的环境放射性水平与运行前的本底数据相比没有变化。

监测点位	空气吸收剂量率范围 (nGy/h)	平均值 (nGy/h)
1#核岛北部	131~185	149
2#核岛西部	159~246	180
3#厂前区	133~180	148
4#东钱家	142~192	172
5#宁津九中	152~196	167
6#东墩村	131~189	145
7#镆铳岛	145~179	158
8#荣成生活区	101~127	113