

生产建设项目水土保持设施

# 验收鉴定书

项目名称：岭澳核电厂 4 号机组非能动应急高位冷却水源  
系统课题改进项目

建设单位：岭东核电有限公司

建设地点：大鹏新区大亚湾核电基地

2019 年 10 月 10 日

## 生产建设项目水土保持设施验收基本情况表

项目名称	岭澳核电厂 4 号机组非能动应急高位冷却水源系统课题改进项目			行业类别	电力、热力的生产和供应业
建设单位	岭东核电有限公司			项目性质	新建
水土保持方案审批部门、文号及时间	深圳市龙岗区环境保护和水务局，深龙环水复[2012]69号，2012年9月21日				
工程概算总投资	9100 万元	其中水土保持投资	62.57 万元	所占比例	0.69%
工程实际总投资	5175.75 万元	其中水土保持投资	348.49 万元	所占比例	6.73%
工程建设时间	2012.12-2016.2				
水土保持方案编制单位	深圳市水务规划设计院股份有限公司（原：深圳市水务规划设计院）				
主体工程设计单位	深圳中广核工程设计有限公司、大亚湾核电园林有限公司				
水土保持施工单位	深圳市兴派建筑工程有限公司、大亚湾核电园林有限公司				
水土保持监理单位	深圳市甘泉建设监理有限公司				
水土保持监测单位	无				
水土保持设施验收报告编制单位	深圳市水务规划设计院股份有限公司				
水土保持设施运营管理机构	岭东核电有限公司				

## 一、验收意见

### (一) 引言

岭东核电有限公司于 2019 年 10 月 10 日下午在大亚湾核电基地办公楼会议室主持召开了岭澳核电厂 4 号机组非能动应急高位冷却水源系统课题改进项目水土保持设施验收会议。参加会议的有建设单位、水土保持方案编制单位、水土保持设施验收报告编制单位，以及主体设计单位、监理单位和施工单位的代表共 7 人，会议成立了验收组（名单附后）。

验收组及相关单位代表查看了工程现场，查阅了有关技术资料，听取了建设单位、水土保持设施验收报告编制单位等关于项目总体情况、工程设计情况、水土保持监理和监理工作开展情况、验收工作开展情况的汇报，经质询、讨论，形成了岭澳核电厂 4 号机组非能动应急高位冷却水源系统课题改进项目水土保持设施验收意见。

### (二) 工程概况

本项目为新建工程，工位于大亚湾核电基地岭澳核电厂二期 4 号机组北侧 410 米的山腰。工程主要建设内容为一座高位应急水箱，附属工程包括从高位水箱到电厂约 600m 的传输管线（软管），达到水箱的人行便道，水箱北侧的截洪沟以及水箱周围的边坡防护工程等。

应急高位水箱工程主要构筑物为一座非能动应急高位冷却水源储水装置（高位水箱），采用半地下形式布置，高出岭澳核

电厂坪标高 46.0m。水箱基坑外围设置坡顶永久截洪沟及坡脚排水沟，水箱南侧预留输水接口位置及人员通道。山脚道路与水箱南侧之间修筑一条人行登山道路。沿人行道西侧布设输水管沟，并最终接至核电厂内接口。

本工程于 2012 年 12 月开工，2016 年 2 月完工，项目建设永久用地面积 4500m<sup>2</sup>，工程实际投资 5175.75 万元。

### （三）防治责任范围

根据《岭澳核电厂 4 号机组非能动应急高位冷却水源系统课题改进项目水土保持方案报告表》及其批复(深龙环水复[2012]69 号，2012 年 9 月 21 日)，水土流失防治责任范围为 6370m<sup>2</sup>，其中项目建设区 5390 m<sup>2</sup>，直接影响区 980 m<sup>2</sup>，通过核算本标段施工期实际水土流失防治责任范围为 5390m<sup>2</sup>，其中永久用地面积 4500m<sup>2</sup>，临时占地 890m<sup>2</sup>，无直接影响区。运行期水土流失防治责任范围为 5390m<sup>2</sup>。

### （四）水土保持设施建设情况

在工程建设过程中，建设单位基本落实了水土保持方案确定的各项防治措施，实施了拦挡、排水、沉砂、覆盖及绿化和斜坡防护等措施。本工程实际完成截洪沟 200m，永久排水沟 250m，网格骨架护坡 912m<sup>2</sup>，喷混植生护坡 261m<sup>2</sup>；临时平台排水沟 213m，基坑底临时排水沟 117m，临时排水土沟 180m，沉沙池 1 座，土袋拦挡 500m，临时覆盖 3000m<sup>2</sup>；实施绿化约 5000m<sup>2</sup>。绿化措施以乔灌草结合为主。苗木主要有小叶榕、勒杜鹃、粉花

夹竹桃、大红花、红绒球、红继木、鸭脚木、炮仗花、爬墙虎、薜荔、葛藤等，并撒播草籽及铺台湾草。项目区的各项绿化措施已经起到较好的景观和防护效果。

#### **（五）水土保持投资完成情况**

依据本工程水土保持方案（设计）报告表（报批稿），水土保持概算总投资 62.57 万元，实际完成水土保持投资 348.49 万元，实际完成水土保持投资以竣工结算为准。

#### **（六）工程质量及防治效益**

本工程水土保持措施设计及布局总体合理，各项工程措施外观整齐，工程质量达到了设计标准，根据《开发建设项目水土流失防治标准》（GB 50434-2008），本标段水土流失防治综合评价六项指标达到情况分别为：扰动土地整治率 97%，水土流失总治理度 98%，土壤流失控制比 2.5，拦渣率 95%，植被恢复率 99%，林草覆盖率 30%。各项水土保持设施运行正常，发挥了较好的水土保持功能。

#### **（七）综合结论**

验收组认为：建设单位依法编报水土保持方案，实施水土保持方案确定的各项防治措施，完成深圳市龙岗区环境保护和水务局批复的防治任务；建成的水土保持设施总体质量合格，水土流失防治指标达到《开发建设项目水土流失防治标准》（GB 50434-2008）要求，较好地控制和减少了工程建设中的水土流失；运行期间的管理维护责任落实，符合水土保持设施验收的条件，

同意该项目水土保持设施通过验收。

#### （八）存在问题及处理意见

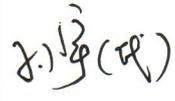
（1）水箱周边部分边坡存在裸露现象，建议建设单位组织施工单位栽植苗木进行绿化；

（2）请继续做好边坡防护、截排水设施、林草植被等水土保持设施的管护工作，确保其正常运行和发挥效益。

## 二、验收组成员名单

	姓名	单 位	职务/职称	签 字
组 长	金毅	中广核研究院有限公司	项目负责	金毅
成 员	蒲江	大亚湾核电运营管理有 限责任公司	工程师	蒲江
	曾毅	深圳市水务规划设计院 股份有限公司	工程师	曾毅
	闫永辉	深圳市水务规划设计院 股份有限公司	工程师	闫永辉
	陈蜀志	深圳中广核工程设计有 限公司	高级工程 师	陈蜀志
	刘恒胜	深圳市甘泉建设监理有 限公司	总监	刘恒胜
	邱元庆	深圳市兴派建筑工程有 限公司	项目经理	邱元庆

### 三、参加验收会议代表名单

姓名	单 位	职务/职称	签名	备注
金毅	中广核研究院有限公司	项目负责		建设单位
蒲江	大亚湾核电运营管理有限 责任公司	工程师		建设单位
曾毅	深圳市水务规划设计院股 份有限公司	工程师		方案编制 单位
陈蜀志	深圳中广核工程设计有限 公司	高级工程 师		主体工程 设计单位
邱元庆	深圳市兴派建筑工程有限 公司	项目经理		施工单位
刘恒胜	深圳市甘泉建设监理有限 公司	总监		监理单位
闫永辉	深圳市水务规划设计院股 份有限公司	工程师		水土保持 设施验收 报告编制 单位