

中国港口协会  
绿色港口等级评价自评价指南  
(试行)

中国港口协会

二零一五年十一月

主编单位： 交通运输部水运科学研究院

主要起草人： 张 卫（交通运输部水运科学研究院）  
吕广宇（交通运输部水运科学研究院）  
朱 利（交通运输部水运科学研究院）  
赫伟建（交通运输部水运科学研究院）  
王 征（交通运输部水运科学研究院）  
秦翠红（交通运输部水运科学研究院）  
蔡欧晨（交通运输部水运科学研究院）  
田玉军（交通运输部水运科学研究院）  
刘轶超（交通运输部水运科学研究院）

# 目 录

1. 评价依据及要求 .....	1
1.1 评价依据 .....	1
1.2 评价要求 .....	1
2. 评价内容及方法 .....	1
2.1 “理念” 自评价 .....	1
2.2 “行动” 自评价 .....	4
2.3 “管理” 自评价 .....	14
2.4 “效果” 自评价 .....	18
3. 评价报告的格式 .....	23

# **1. 评价依据及要求**

## **1.1 评价依据**

- (1) 《绿色港口等级评价标准》(JTS/T105-4-2013);
- (2) 关于印发《中国港口协会绿色港口等级评价评审委员会首次委员会议纪要》及相关文件的通知。

## **1.2 评价要求**

- (1) 进行绿色港口等级评价的生产性码头应正式投产使用不少于 2 年。
- (2) 码头进行绿色港口等级评价的前 2 年内应无重大安全或环境污染事故。

## **2. 评价内容及方法**

绿色港口等级评价自评价主要为“理念”评分检查及评价、“行动”评分检查及评价、“管理”评分检查及评价和“效果”评分检查及评价四部分内容。各部分评价方法见后续章节。

### **2.1 “理念” 自评价**

#### **2.1.1 战略规划**

绿色发展专项规划是专门针对港口绿色发展制定的全面规划。若评价对象未制订绿色发展专项规划，应提供其发展战略或发展规划。若评价对象未制订上述战略规划，应提供其上级公司（若有）的相关专项规划、发展战略、发展规划。

评价内容应包括战略规划的具体类型、涉及到绿色发展的规划内容以及相应规划的对外、对内公布情况和公布途径。

#### **2.1.2 专项资金**

专项资金是指专门用于绿色港口发展的资金，包括为提高港口绿色发展水平用于设备设施改造、人员教育和培训、宣传、经验交流、审计认证等活动费用的支出。绿色发展专项资金是绿色港口建设的经济保障。专项资金用于开展绿色发展工作的方式分为两类：一类是固定的年度预算，指港口设施经营人为了绿色港口建设而制定年度预算资金，用于绿色港口建设的技术研究、工艺改进和设备改造等；另一类是仅有临时经费，根据绿色港口建设过程中的临时资金使用的需要而划拨的专项资金。

固定的年度预算有利于绿色港口有关工作有计划的开展，临时经费是根据实际工作需要临时进行的的一种资金调增和补充，相对而言计划性差一些。资金的使用应有明确的项目名称和资金额度。

评价内容应包括专项资金是固定还是临时的情况，以及专项资金的预算项目内容和实施落实情况。

#### **2.1.3 工作计划**

工作计划，是基于绿色港口发展战略基础上的详细的工作任务，贯穿战略思想，与战略高度一致，是落实绿色战略规划和战略达成的根本保证。绿色港口工作计划的落实主要包括以下三种途径：

- (1) 在经营人发展战略中体现了绿色发展内容；
- (2) 在港口发展规划中安排了绿色港口发展任务；
- (3) 在年度工作计划中安排了绿色发展工作。

对应以上三种途径，自评价应有相应的评价内容并提供各自的证明材料。

#### **2.1.4 企业文化**

企业文化是港口经营人在绿色港口建设过程中形成的绿色理念、行动、管理、目标、社会责任、绿色形象等的总和。它是企业个性化根本体现，是企业生存、竞争、发展的灵魂。企业文化的体现形式主要包括以下三类：

- (1) 发布年度绿色港口发展报告；
- (2) 绿色港口理念融入企业的经营管理体系；
- (3) 积极履行社会责任，打造绿色港口形象。

自评价应有最近一年的年度绿色港口发展报告、涉及绿色港口理念的经营管理体系内容（能源管理体系认证证书、环境管理体系认证证书）和打造绿色港口形象的相应内容（社会责任报告相关章节等），并提供各自的证明材料。

#### **2.1.5 教育培训**

教育培训是指在绿色港口建设过程中，为了使员工获得或改进与绿色港口建设工作相关的知识、技能、思维、创新等，而组织开展的有计划的、系统的教育培训工作。教育培训可以采取多种形式，对象应涉及到管理人员和技术人员，内容应与绿色港口建设紧密结合。教育培训工作应涵盖以下四个方面内容：

- (1) 有绿色港口建设的教育培训计划；经营人制定绿色港口建

设的年度教育培训计划。

(2) 定期组织专项管理培训教育活动；面向绿色港口建设指定的管理人员定期有关培训。

(3) 定期组织操作技能培训；面向一线操作人员定期组织节能、减排技能培训。

(4) 积极参加各类相关教育培训活动。如各级政府部门组织的节能、减排教育培训等，第三方咨询机构组织的节能、减排教育培训活动等。

相关证明材料包括培训计划、培训记录表、培训证书及培训现场照片和录像等。

#### **2.1.6 宣传活动**

绿色港口宣传是指港口设施经营人在绿色港口建设过程中通过不同的媒介开展宣传活动，以期达到企业内、外人员充分理解绿色港口建设行为。宣传活动的实施包括有绿色港口的宣传计划和开展专项宣传活动；主要内容包括绿色港口战略和规划的宣贯，宣传活动可以通过网络、媒体、宣传图片、讲堂等形式实现。

企业宣传工作不但是企业战略的重要组成部分，而且也是一种战略需要和战略行为，是战略实施的有力工具、媒介和载体。在企业实施经营战略过程中，许多企业把宣传工作作为实现战略的重要手段，并纳入经营战略的整体实施方案和规划之中。实践证明宣传教育内凝聚力量，对外树立良好形象，不断提高竞争力。正确有效的宣传工作不但创造无形价值，而且也创造有形价值。宣传活动主要有以下两个方面内容：

(1) 有绿色港口的宣传计划；经营人制定绿色港口建设的年度宣传计划，包括对内和对外宣传。

(2) 开展专项宣传活动；定期开展节能、环保或生态保护等专项宣传活动。

绿色港口宣传工作既可以上升到企业的战略行为高度，又可以看成是企业的一项日常工作、是推动绿色港口建设的一项实际行动。通过广泛细致的宣传工作，对外树立企业形象、扩大企业影响力，对内提高员工的素质和意识、统一认识，使绿色港口建设工作逐渐深入人心。

## 2.2 “行动” 自评价

### 2.2.1 污染控制

(1) 利用非传统水源冲厕、绿化、道路喷洒、洗车及冷却等  
评价内容应包括中水来源、用途、用量、中水使用管理等方面。  
证明材料应包括中水使用管理制度、中水标识标牌图片等。

(2) 选用当前国家鼓励发展的节水设备

评价内容应包括节水设备的类型、数量等内容，节水设备类型参照《当前国家鼓励发展的节水设备（产品）目录（第一批）》与《当前国家鼓励发展的节水设备产品目录第二批》。

证明材料应包括中水使用管理制度、中水标识标牌图片等。

(3) 采用喷灌、微灌等高效绿化灌溉技术

评价内容应包括港区绿化使用喷灌、微灌使用情况介绍，使用该技术的绿化面积及其比例。

证明材料应包括设计方案，喷灌、微灌的现场图片等。

(4) 分类收集、单独放置有毒有害残余物，并将危险废物交由有相关资质单位处置

评价内容应包括生产运营过程中所产生的危废种类、数量、有关危废管理的规定。

证明材料应包括有关危废管理规定，贮存、运输危险废物的场所和运输工具的标识标牌现场图片，危废收集、贮存、转移、处置等记录，与危废处理单位的协议等。

(5) 采用隔声罩或隔声屏障等隔声减振措施

评价内容包括各个产噪设备或产噪环节采取的噪声防治措施及噪声防治设备数量介绍、厂界噪声达标情况。

证明材料应包括有隔声罩或隔声屏障等噪声防治设备现场图片、厂界噪声监测报告。

(6) 制定环境污染应急管理计划，配备应急处理设备设施

评价内容包括环境污染应急管理计划制定情况及主要内容介绍，应急处理设施设备配备情况及海事部门验收情况介绍。

证明材料应包括环境污染应急管理计划及在环保部门备案的证明文件；应急处理设备现场图片及海事部门验收文件。

(7) 针对堆场等无组织排放源，采取洒水抑尘、干雾抑尘、防风网等粉尘控制措施（适用于专业化干散货码头）

评价内容应包括各个无组织排放源采取的粉尘防治措施及粉尘防治设备数量介绍。

证明材料包括粉尘防治设备现场图片、粉尘防治有关设计方案或防治措施防治效率的证明材料等。

(8) 针对转运站等有组织排放源，采取布袋除尘、静电除尘控制措施（适用于专业化干散货码头）

评价内容包括各个有组织排放源采取的粉尘防治措施及粉尘防治设备数量介绍。

证明材料包括粉尘防治设备现场图片、粉尘防治有关设计方案或防治措施防治效率的证明材料等。

(9) 采用诸如筒仓系统等减少物料泄漏和起尘的设备设施（适用于专业化干散货码头）

评价内容包括减少物料泄漏和起尘的设备设施介绍。

证明材料包括减少物料泄漏和起尘的设备设施现场图片、有关设计方案或防治效率的证明材料等。

(10) 依据起尘风速、控制物料含水率、减小物料装卸落差、限

## 制作业机械行驶速度、集中装卸作业点等起尘影响因素规定作业条件 (适用于专业化干散货码头)

评价内容包括上述影响起尘因素的作业条件规定。

证明材料包括防治粉尘的作业条件规定的有关文件。

### (11) 码头采取油气回收措施 (适应于专业化液体散货码头)

评价内容包括码头采取油气回收工艺及回收效率的介绍。

证明材料包括油气回收设计方案或有关环保验收文件、油气回收装置现场图片。

### (12) 储罐区采取油气回收措施 (适应于专业化液体散货码头)

评价内容包括储罐区采取油气回收工艺及回收效率的介绍。

证明材料包括油气回收设计方案或有关环保验收文件、油气回收装置现场图片。

### (13) 采取固定式冷却水喷淋(雾)系统、气体冷凝回收等减少油气挥发的措施 (适应于专业化液体散货码头)

评价内容包括储罐区减少油气挥发的措施的有关工艺及回收效率的介绍。

证明材料包括有关工艺设计方案或有关环保验收文件、有关工艺装置现场图片。

### (14) 采取浮顶罐、氮封或密闭作业工艺 (适应于专业化液体散货码头)

评价内容包括采取浮顶罐、氮封或密闭作业工艺及回收效率的介绍。

证明材料包括有关工艺设计方案或有关环保验收文件、有关设备或工艺装置现场图片。

### (15) 采用浸没式装车、装船工艺 (适应于专业化液体散货码头)

评价内容包括浸没式装车、装船工艺及回收效率的介绍。

证明材料包括有关工艺设计方案或有关环保验收文件、有关设备

或工艺装置现场图片。

(16) 采取洗罐水等含油污水的处理措施（适应于专业化液体散货码头）

评价内容包括含油污水产生环节及产生量介绍、含油污水处理措施及处理效率的介绍。

证明材料包括含油污水处理设计方案或有关环保验收文件、有关含油污水处理设备设施现场图片。

(17) 采取“三级防控”的风险防范措施（适应于专业化液体散货码头）

评价内容包括“三级防控”即防火堤设置、事故池、事故污水处理设施有关情况介绍。

证明材料包括“三级防控”有关内容的设计方案或有关环保验收文件、防火堤设置、事故池、事故污水处理设施现场图片。

### **2.2.2 综合利用**

(1) 深度处理污水并回收利用

评价内容包括污水处理回用工艺、回用水水质、水量及去向等有关情况介绍。

证明材料包括污水处理回用设计方案或环保验收文件，设备设施现场图片。

(2) 采取疏浚土、污泥综合利用等固体废弃物资源化措施

评价内容包括生产运营过程中产生固废种类及去向、固废资源化利用量等有关情况介绍。

证明材料包括固废资源化利用情况说明或现场图片。

### **2.2.3 生态保护**

(1) 积极参与周边生态环境保护活动

评价内容包括每年参与周边生态环境保护活动的具体内容及活动次数介绍。

参与周边生态环境保护活动，如积极参加各级政府管理部门组织的渔业增值放流活动，保护区域生态环境；定期向附近渔民开展保护海洋生态环境的宣传教育活动；岸边湿地修复等。

证明材料包括参加活动的现场图片、计划书等。

### （2）采取保护码头前沿水域生态环境的措施

评价内容包括保护码头前沿水域生态环境的措施的具体内容及活动次数介绍。

采取保护码头前沿水域生态环境的措施，如禁止船舶在港池水域排放各类污水；管理压载水排放，以避免引进非土著水生生物等。

证明材料包括参加活动的现场图片、计划书等。

### （3）采取港区绿化措施

评价内容包括港区作业区域以外绿化情况介绍，包括绿化植物种类、数量，绿化面积等。

证明材料包括港区绿化的现场图片、有关绿化面积的文件等。

## 2.2.4 主要设备

### （1）轮胎式集装箱门式起重机采用根据负载控制柴油机转速技术（适用于专业化集装箱码头）

评价内容包括轮胎式集装箱门式起重机采用根据负载控制柴油机转速技术的数量、总的轮胎式集装箱门式起重机数量及占比情况等。

证明材料应提供可以证明采用根据负载控制柴油机转速技术的现场图片、技术说明书、改造证明、检测证明等有关材料。

### （2）起重机采用势能回收或超级电容技术

评价内容应包括评价对象所有起重机的数量、起重机采用势能回收或超级电容技术的数量及占比情况等。

证明材料应提供可以证明起重机采用势能回收或超级电容技术的现场图片、技术说明书或检测证明等有关材料。

### (3) 起重机采用变频或直流驱动技术

评价内容应包括评价对象所有起重机的数量、起重机采用变频或直流驱动技术的数量及占比情况等。

证明材料应提供可以证明起重机采用变频或直流驱动技术的现场图片、技术说明书或检测证明等有关材料。

### (4) 带式输送机采用变频驱动技术（适用于专业化干散货码头）

评价内容应包括评价对象所有带式输送机的数量、带式输送机采用变频驱动技术的数量及占比情况等。

证明材料应提供可以证明带式输送机采用变频驱动技术的现场图片、技术说明书、改造证明或检测证明等有关材料。

### (5) 装船（车）流程采用多工位伸缩装置（适用于专业化干散货码头）

评价内容针对装船（车）流程采用多工位伸缩装置的应用情况进行详细介绍。

证明材料应提供可以证明装船（车）流程采用多工位伸缩装置的现场图片、技术说明书、改造证明或检测证明等有关材料。

### (6) 对于采用标准之外的节能技术

评价内容应提供该技术的节能原理、安装部位，并对节能效果进行介绍。

证明材料应提供此种节能技术的现场照片、技术说明书等，并对节能效果提供相应的证明材料，如检测报告或统计数据等。

### (7) 不适用条款的处理措施

如果有不适用条款，应明确说明有那几条不适用，并说明理由。

## 2.2.5 作业工艺

### (1) 采用全场设备资源调度工艺

评价内容针对采用全场设备资源调度工艺应用情况及实现的功能进行详细介绍。

证明材料应提供可以证明采用全场设备资源调度工艺的现场图片、技术说明书、改造证明或检测证明等有关材料。

(2) 采用“一拖多挂”集装箱牵引车（适用于专业化集装箱码头）

评价内容针对采用采用“一拖多挂”集装箱牵引车的情况及实现的功能进行详细介绍。

证明材料应提供可以证明采用“一拖多挂”集装箱牵引车的现场图片、改造证明或检测证明等有关材料。

(3) 采用轨道式集装箱门式起重机作业工艺（适用于专业化集装箱码头）

评价内容应包括评价对象所有场桥的数量、采用轨道式集装箱门式起重机作业工艺的数量及占比情况等。

证明材料应提供可以证明采用轨道式集装箱门式起重机作业工艺的现场图片、技术说明书或检测证明等有关材料。

(4) 采用直装直取作业工艺

评价内容针对采用直装直取作业工艺的情况进行详细介绍。

证明材料应提供可以证明采用直装直取作业工艺的现场图片、改造证明或检测证明等有关材料。

(5) 采用带式输送机采用顺料流方向启动技术（适用于专业化干散货码头）

评价内容应包括评价对象所有带式输送机的数量、采用顺料流方向启动技术的数量及占比情况等。如果流程太短，不适用顺料流方向启动技术，可以作为不适用来处理，但需说明理由。

证明材料应提供可以证明采用顺料流方向启动技术的现场图片、技术说明书或检测证明等有关材料。

(6) 采用带式输送机采用减电机运行工艺（适用于专业化干散货码头）

评价内容应包括评价对象所有带式输送机的数量、采用带式输送机采用减电机运行工艺的数量及占比情况等。如果有不适用减电机运行技术的皮带机，应需说明理由。

证明材料应提供可以证明采用带式输送机采用减电机运行工艺的现场图片、技术说明书或检测证明等有关材料。

#### (7) 采用自流装卸工艺

评价内容针对采用自流装卸工艺的情况进行详细介绍。

证明材料应提供可以证明采用自流装卸工艺的管路图纸、改造证明或检测证明等有关材料。

#### (8) 对于采用标准之外的工艺

评价内容应提供该工艺的节能原理、实现方法，并对节能效果进行介绍。

证明材料应提供此工艺的现场照片、技术说明书等，并对节能效果提供相应的证明材料，如检测报告或统计数据等。

#### (9) 不适用条款的处理措施

如果有不适用条款，应明确说明有那几条不适用，并说明理由。

### 2.2.6 辅助设施

(1) 配备靠港船舶使用岸电设施（适用于专业化集装箱码头和专业化干散货码头）

评价内容应包括评价对象的泊位数量、岸电设施的容量、配备靠港船舶使用岸电设施的泊位数量及岸电设施泊位覆盖率情况等。

证明材料应提供可以证明配备靠港船舶使用岸电设施的现场图片、技术说明书或检测证明等有关材料。

#### (2) 变电站采用节能型变压器

评价内容应包括评价对象的变压器总数量、采用节能型变压器数量、型号以及节能型变压器占比情况等。

证明材料应提供可以证明节能型变压器的现场图片、技术参数或

检测证明等有关材料。

(3) 采用节能灯照明系统

评价内容应包括评价对象的总照明设施的数量、采用节能灯照明的数量及型号、节能灯的占比情况等。

证明材料应提供可以证明采用节能灯照明系统的现场图片、技术参数或检测证明等有关材料。

(4) 利用余热采暖、供热

评价内容应包括余热的来源、利用余热采暖的建筑面积或利用余热供热的场所等，评价对象需要供暖或供热的总面积，利用余热采暖、供热的占比等情况。

证明材料应提供可以证明利用余热采暖、供热的现场图片、技术参数或检测证明等有关材料。

(5) 采用能效等级为 1 级的空调器

评价内容应包括评价对象的总空调器数量、采用能效等级为 1 级的空调器的数量及占比情况等。

证明材料应提供可以证明采用能效等级为 1 级的空调器现场图片、技术参数或检测证明等有关材料。

(6) 采用电网谐波污染治理技术和电网无功补偿技术

评价内容包括采用电网谐波污染治理技术和电网无功补偿技术技术参数、实现方法等情况。

证明材料应提供可以证明采用电网谐波污染治理技术和电网无功补偿技术现场图片、改造证明或检测证明等有关材料。

(7) 室外照明采用智能化控制技术

评价内容包括室外照明采用智能化控制技术可以实现的功能等情况。

证明材料应提供可以证明室外照明采用智能化控制技术的现场图片、改造证明或检测证明等有关材料。

#### (8) 对于采用标准之外的节能措施

评价内容应提供该节能措施的节能原理、实现方法，并对节能效果进行介绍。

证明材料应提供此节能措施的现场照片、技术说明书等，并对节能效果提供相应的证明材料，如检测报告或统计数据等。

#### (9) 不适用条款的处理措施

如果有不适用条款，应明确说明有那几条不适用，并说明理由。

### 2.2.7 燃料替代

#### (1) 轮胎式集装箱龙门起重机采用油改电技术（适用于专业化集装箱码头）

评价内容应包括评价对象的轮胎式场桥数量、轮胎式集装箱龙门起重机采用油改电技术的数量及占比情况等。

证明材料应提供可以证明轮胎式集装箱龙门起重机采用油改电技术的现场图片、技术说明书或检测证明等有关材料。

#### (2) 采用天然气为燃料或电力驱动的港作车船

评价内容应包括评价对象港作车船的数量、采用天然气为燃料或电力驱动的港作车船的数量以及占比情况等，港作车船包括洒水车、巡逻车、工程车辆、拖轮等。

证明材料应提供可以证明采用天然气为燃料或电力驱动的港作车船的现场图片、技术参数或检测证明等有关材料。

#### (3) 采用天然气为燃料或电力驱动的流动机械或水平运输车辆

评价内容应包括评价对象港作车船的数量、采用天然气为燃料或电力驱动的港作车船的数量以及占比情况等，流动机械包括叉车、正面吊、装载机、推土机等。

证明材料应提供可以证明采用天然气为燃料或电力驱动的港作车船的现场图片、技术参数或检测证明等有关材料。

#### (4) 对于采用标准之外的低碳措施

评价内容应提供该低碳措施的原理、实现方法，并对减少碳排放效果进行介绍。

证明材料应提供此低碳措施的现场照片、技术说明书等，并对减少碳排放的效果提供相应的证明材料，如检测报告或统计数据等。

#### (5) 不适用条款的处理措施

如果有不适用条款，应明确说明有那几条不适用，并说明理由。

### **2.2.8 可再生能源**

#### (1) 采用地源、海水或空气源热泵技术

评价内容应包括评价对象的需要采暖的总面积、采用地源、海水或空气源热泵技术供热的面积及其占比情况等。

证明材料应提供可以证明采用地源、海水或空气源热泵技术的现场图片、技术说明书或检测证明等有关材料。

#### (2) 利用太阳能或风能等可再生能源

评价内容应包括利用太阳能或风能等可再生能源形式、设备及技术参数等。

证明材料应提供可以证明利用太阳能或风能等可再生能源的现场图片、技术参数或检测证明等有关材料。

#### (3) 对于采用标准之外的低碳措施

评价内容应提供该低碳措施的原理、实现方法，并对减少碳排放效果进行介绍。

证明材料应提供此低碳措施的现场照片、技术说明书等，并对减少碳排放的效果提供相应的证明材料，如检测报告或统计数据等。

#### (4) 不适用条款的处理措施

如果有不适用条款，应明确说明有那几条不适用，并说明理由。

### **2.3 “管理”自评价**

#### **2.3.1 管理机构**

管理机构是为了推行绿色港口建设工作而设立的职能部门，负责

绿色港口工作的组织、实施、监督等工作。管理机构可以是专门设置的，也可以挂靠在企业其它职能部门，但必须有明确的工作职责。

绿色港口建设工作的开展是有组织、有计划的。管理机构即是绿色港口工作的具体组织者、策划者和执行者，使得绿色港口建设工作的推行有了依托。因此，绿色港口建设过程中必须有明确的职能部门，并明确了具体负责的管理人员。

评价内容应包括管理机构的名称、职能和人员构成情况。若为工作小组，还应明确工作小组的常设机构。

证明材料应提供成立相应管理机构和任命相应管理人员的有效文件。

### **2.3.2 审计认证**

审计认证特指港口企业开展的能源审计和环境管理体系认证工作。其中，能源审计是指港口用能单位委托从事能源审计的机构，根据国家有关节能法规和标准，对能源使用的物理过程和财务过程进行检测、核查、分析和评价的活动；环境管理体系认证是指港口企业委托环境管理体系认证机构，根据有关规定和标准，对组织的环境方针、目标和指标等管理方面的内容进行现场检查、分析和评价的活动。

(1) 能源审计是根据国家有关节能法规和标准，对能源使用的物理过程和财务过程进行检测、核查、分析和评价的活动。自评价应有近3年内是否开展过能源审计，以及能源审计结论提出的薄弱环节情况和能源审计提出的节能措施的落实情况内容。证明材料为能源审计报告。

(2) 环境管理体系认证（ISO14001）工作包括内审和外审。自评价报告应有环境管理体系认证审核的情况说明和是否通过第三方评估机构审核，并获得认证的说明。证明材料为环境管理体系认证审核材料和认证证书。

### **2.3.3 目标考核**

目标考核是为了完成既定目标，对目标进行分级分解，对责任单元在约定期限内完成预定任务和目标的考核。目标考核属于一种定额管理的办法，针对不同的考核对象分为对各级负责人、班组、操作人员的考核。

企业制定了战略发展的目标，为了更好的完成这个目标需要把目标分阶段分解到各部门各人员身上，也就是说每个人都有任务。目标考核就是对企业人员完成目标情况的一个跟踪、记录、考评，是检验绿色港口建设工作完成情况的重要手段。

评价内容应体现考核内容为节能、环保，考核对象分别为企业各级负责人、班组及操作人员的达标考核制度内容以及落实情况。

相应的评价内容和证明材料应为各层次人员的目标承包责任书、绩效考核指标等。

#### 2.3.4 统计监测

(1) 开展环境质量和污染物排放监测。自评价报告内容中应有经营企业对主要污染物排放是否定期检测的内容。并提供相应的证明材料，如监测报告、监测数据、监测设备等。

(2) 建立环境信息管理系统。环境信息管理系统应具有以下功能：准确的查询和检索重要环境信息；能够对污染源的污染状况进行统计监测；能够实现企业和环境主管部门共享环境数据，为环境管理提供辅助决策；自评价报告应该体现出环境信息管理系统的上述各项功能，并予以证明。

#### (3) 建立能效管理信息系统

能效管理信息系统可以实现相关能源数据自动采集与信息共享，是建立完善的指标统计与分析体系的必要条件，应用能效管理信息系统有助于及时了解码头的能耗状态，考核各耗能设备、各作业环节及岗位的能耗指标，及时发现能耗的薄弱环节，并加以改进，有利于节约能源。能效管理信息系统须包括：能耗采集系统、能源统计系统、

能源分析系统、节能管理系统等。

自评价报告应该体现出能效管理信息系统的上述各项功能，并予以证明。

#### （4）定期开展能量平衡测试

能量平衡测试以企业为对象的能量平衡测试，包括各种能源的收入与支出的平衡，消耗与有效利用及损失之间的数量平衡。开展能量平衡测试可以为改进企业能源管理、实行节能技术改造、提高能源利用率提供科学依据，是企业节约能源的重要途径。码头企业可以针对用电、用油、用水等开展能量平衡测试。

自评价报告应体现出经营企业定期对码头用电、用油、用水等开展能量平衡测试工作，并提供资料予以证明。

#### 2.3.5 激励约束

即激励约束主体根据组织目标、人的行为规律，通过各种方式，去激发人的动力，使人有一股内在的动力和要求，迸发出积极性、主动性和创造性，同时规范人的行为，朝着激励主体所期望的目标前进的过程。

激励约束是现代经济学和管理学的重要内容，它一般包括五个基本要素，即激励约束主体、客体、方法、目标和环境条件，是解决谁去激励约束、对谁激励约束、怎样激励约束、向什么方向激励约束以及在什么条件下进行激励约束的问题。正确把握激励约束的五个要素，对建立有效的激励约束机制至关重要。

激励约束是目标考核所要达到的目的，它与目标考核是密不可分的。通过建立激励约束机制来调动目标责任人的积极性、规范其行为，从而使得组织顺利实现既定目标和任务。绿色港口建设即既是企业行为、又肩负着社会责任，因此，建立企业内部激励约束机制和企业相关方激励约束机制，是企业实现绿色港口目标的一项重要手段。

自评价报告应体现出经营企业对企业内部和相关方制订有相应

的鼓励绿色港口建设的激励约束机制，以及激励约束机制的落实情况和相应效果，并提供资料予以证明。

## 2.4 “效果”自评价

### 2.4.1 环保生态（成效）

(1) 单位吞吐量主要大气污染物排放量年均下降 4.4% 及以上，得 8 分；不下降，不得分

评价内容应包括申请年前 5 年内至少连续两年采取的大气污染防治措施及防治效果情况介绍；单位吞吐量主要大气污染物排放量年均下降率计算结果。

证明材料应提供的有关防治设备、设施厂商或工程设计单位的证明材料。

(2) 单位吞吐量 COD 排放量年均下降 4.4% 及以上，得 8 分；不下降，不得分

评价内容应包括污水（生活污水、含油污水、洗箱水等）处理设施情况介绍，申请年前 5 年内至少连续三年污水处理量和 COD 排放浓度，单位吞吐量 COD 排放量年均下降率计算结果。

证明材料如下：

自建污水处理设施处理后回用的，提供污水处理工艺及监测浓度；自建污水处理设施处理后达标排放的，提供定期监测报告；进入市政污水处理厂或委托处理的，提供委托处理协议、COD 最终排放浓度或出水水质执行标准等相关证明。

(3) 固体废弃物综合利用率年均提高 0.9% 及以上，得 8 分；不提高，不得分。

评价内容应包括申请年前至少连续三年的固废产生种类、产生量和综合利用率，固体废弃物综合利用率年均提高率计算结果。

证明材料包括固废处理处置方式有关文件。

(4) 港区绿化面积占可绿化面积比例年均提高 2.0% 及以上，得

2分；不提高，不得分。

评价内容应包括申请年前至少连续三年的港区绿化面积及可绿化面积，港区绿化面积占可绿化面积年均提高比例的计算结果。

可绿化面积指港口作业区以外的面积，范围设定：陆域面积-堆场面积-道路面积-建构筑物面积。

证明材料包括设计绿化面积和可绿化面积的有关文件。

#### **2.4.2 节约低碳（成效）**

(1) 港口生产综合能源单耗年均下降 0.8% 及以上，得 12 分；

不下降，不得分

评价内容包括采用申请年前 5 年内至少连续 3 年的数据，计算每年的港口生产综合能源单耗和港口生产综合能源单耗年均下降率，并提供计算过程。

港口生产综合能源单耗的计算方法：根据《港口能源消耗统计及分析方法》(GB/T 21339)，港口生产综合能源单耗为报告期内完成单位吞吐量所消耗的港口综合能源量：港口综合能源消耗总量/港口综合完成的吞吐量。

港口综合能源消耗总量为报告期内港口企业生产综合能源消耗量、附属生活能源消耗量及其他方面能源消耗量之和，包括装卸、水平运输、库场作业、现场照明、客运服务及港作车船、场区内铁路机车运输、后方货运汽车、物流公司、机修、候工楼、生产办公楼、理货房、港口设施维护、集装箱冷藏箱保温、液体化工码头罐区及管道加热、港区污水处理、给排水等，不包括耗能工质（水、氮气等）。  
港口完成的吞吐量，以万吨单位计，对于集装箱码头 1TEU 折合 8t。

证明材料：详细列出申请年前 5 年至少连续 3 年的能耗数据和吞吐量情况，能耗数据为消耗的能源实物量。

(2) 港口生产单位吞吐量 CO<sub>2</sub> 排放量年均下降 1.0% 及以上，得 3 分；不下降，不得分

评价内容包括采用申请年前 5 年内至少连续 3 年的数据，计算每年的港口生产单位吞吐量 CO<sub>2</sub> 排放量和港口生产单位吞吐量 CO<sub>2</sub> 排放量年均下降率，并提供计算过程，消耗的电力、电厂蒸汽按照排放二氧化碳为零计算。

证明材料：详细列出申请年前 5 年至少连续 3 年的能耗数据和吞吐量情况，能耗数据为消耗的能源实物量。

(3) 燃油消耗占总能源消耗份额年均下降 1.0% 及以上，得 3 分；不下降，不得分

评价内容包括采用申请年前 5 年内至少连续 3 年的数据，计算每年的燃油消耗占总能源消耗份额和燃油消耗占总能源消耗份额年均下降率，并提供计算过程，燃油包括：柴油、汽油、燃料油等油品。

证明材料：详细列出申请年前 5 年至少连续 3 年的能耗数据和吞吐量情况，能耗数据为消耗的能源实物量。

(4) 可再生能源消耗占总能源消耗份额年均增长 4.1% 及以上，得 2 分；不增长，不得分

评价内容包括采用申请年前 5 年内至少连续 3 年的数据，计算每年的可再生能源消耗占总能源消耗份额和可再生能源消耗占总能源消耗份额年均增长率率，并提供计算过程。

对于计算利用的可再生能源的数量，可以通过实际测算或根据产品说明书中的有关技术参数进行测算，也可以根据本指南给出的方法进行估算。

对于使用海水源热泵来说，该系统可以按照比常规方式节约 20% 的能耗进行计算；对于普通太阳能热水器来说，每平方米每年可以按照替代 160 千克标准煤进行计算；对于太阳能或风能发电来说，可以按照装机功率乘以时间进行估算。

关于可再生能源消耗占总能源消耗份额年均增长率，如果码头企业近几年增加了利用可再生能源的相关设施，利用的可再生能源总量

在递增，可以按照实际数据进行计算可再生能源消耗占总能源消耗份额增长率。如果码头企业近几年未增加利用可再生能源设施，利用的可再生能源总量没提高，此种情况，可以根据《可再生能源法》颁布实施 10 年，码头企业利用可再生能源总量按照 10 年逐年递增的方式来计算评价对象的可再生能源消耗占总能源消耗份额年均增长率。

证明材料：详细利用可再生能源的形式、设备技术参数、规模等有关证明材料。

#### 2.4.3 环保生态（水平）

(1) 主要大气污染物排放浓度不大于  $C_m$ ，得 12 分；大于  $C_0$ ，不得分。

评价内容应包括申请年前两年内的主要大气污染物排放浓度数据。

证明材料：有资质单位出具的主要大气污染物无组织排放监(检)测报告为主要依据。

(2) COD 排放浓度不大于  $C_m$ ，得 12 分；大于  $C_0$ ，不得分；

评价内容应包括污水排放去向及 COD 排放浓度数据。

证明材料如下：

自建污水处理设施处理后回用的，需提供污水处理工艺及有资质单位出具的监测报告；

自建污水处理设施处理后达标排放的，提供有资质单位出具的监测报告；

进入市政污水处理厂或委托处理的，提供委托处理协议，委托处理单位出具的 COD 最终排放浓度或出水水质执行标准等相关证明。

(3) 非传统水源利用率不小于 30%，得 4 分；小于 10%，不得分；

评价内容应包括申请前一年或两年的非传统水源用量和淡水用量，非传统水源利用率计算结果。

证明材料提供非传统水源用量和淡水用量的流量记录等。

(4) 港区绿化面积占可绿化面积比例不小于 95%，得 2 分；小于 85%，不得分。

评价内容应包括申请前一年或申请年时的港区绿化面积、可绿化面积，港区绿化面积占可绿化面积比例的计算结果。

可绿化面积范围设定：陆域面积-堆场面积-道路面积-建构筑物面积。

证明材料：提供绿化设计方案、工程设计资料或其中涉及陆域面积、堆场面积、道路面积、建构筑物面积等的证明材料。

#### **2.4.4 节约低碳（水平）**

(1) 港口生产综合能源单耗不大于 E1 值，得 20 分；大于 E2 值，不得分。

评价内容：以申请年前 2 年的港口生产综合能源单耗数据作为评价对象的港口生产综合能源单耗值，以此进行插值得分。

(2) 港口生产单位吞吐量 CO<sub>2</sub> 排放量不大于 C<sub>1</sub> 值，得 10 分；大于 C<sub>2</sub> 值，不得分。

评价内容：以申请年前 2 年的港口生产单位吞吐量 CO<sub>2</sub> 排放量数据作为评价对象的港口生产单位吞吐量 CO<sub>2</sub> 排放量数值，以此进行插值得分。

### 3. 评价报告的格式

## 绿色港口等级自评价报告

(字体二号黑体，居中，段落行距 2 倍)

申请绿色港口等级

(字体三号黑体，居中)

码头名称：

申请单位：（公章）

申请日期：年月日

(字体小三号宋体加粗，左边距 6cm，段落行距 2 倍)

(字体四号宋体，段落行距 25 磅)

## 1. 码头经营人概况

介绍码头经营人情况，包括经营人名称，成立日期，资金注册情况，经营范围，股东情况，经营情况，组织结构等。

## 2. 码头概况

### 2.1 吞吐量及装卸货种

设计吞吐能力，过去 2 年每年装、卸船作业货种及其对应吞吐量。

### 2.2 泊位靠泊情况

各泊位吨级，过去 2 年每年靠泊船舶艘数及泊位利用率。

### 2.3 总平面布置

描述码头泊位、回旋水域、后方库场的布置情况。

### 2.4 装卸工艺

描述码头装卸工艺。

### 2.5 辅助生产附属生活设施

介绍供电、照明、给排水、暖通空调、建筑、动力工程、拖轮配置情况。

### 2.6 应用的主要节能措施

介绍近 5 年采取的各项主要节能技术和管理措施，在节能方面取得的成绩，包括每年接受上级节能考核的情况、获得的荣誉和奖励等。

### 2.7 应用的主要环保措施

介绍近 5 年采取的各项主要环保技术和管理措施，在环保方面取得的成绩，包括每年接受上级环保考核的情况、获得的荣誉和奖励等。

### 2.8 应用的主要低碳技术

介绍近 5 年采取的各项低碳技术和管理措施，比如用能结构优化

和新能源应用等，在低碳方面取得的成绩，获得的相关荣誉和奖励等。

### 3. “理念”评价

#### 3.1 战略评价

##### 1、战略规划

介绍经营人制定实施的绿色发展专项规划，并将绿色发展专项规划或相关内容作为附件附后。

##### 2、专项资金

介绍经营人专门用于绿色港口的专项资金的额度、使用等情况，并出具相应的证明材料。证明材料作为附件附后。

##### 3、工作计划

介绍落实发展战略、发展规划等要求，制定并实施绿色港口建设工作计划的情况。

#### 3.2 文化评价

##### 1、企业文化

分别从年度绿色港口发展报告、经营管理体系和社会责任三方面分别阐述码头经营人的绿色港口企业文化。

##### 2、教育培训

介绍经营人参加的有关绿色港口方面的教育和培训活动

##### 3、宣传活动

概述经营人参加的有关绿色港口宣传活动。

#### 3.3 “理念”评价得分

按照下表给出“理念”项目得分情况

项目	满分	内容	满分	指标	满分	实际得分
理念 ( $P_I$ )	100	战略	55	战略规划	20	

			专项资金	20	
			工作计划	15	
文化	45	企业文化	20		
		教育培训	15		
		宣传活动	10		
		合计得分			

#### 4. “行动”评价

##### 4.1 环保评价

###### 1、污染控制

详细介绍经营人在节水、隔声降噪、有毒有害物控制、污染应急处置等方面采取的措施情况。对于采取标准中明确列出的污染物控制措施以外的污染物控制措施，应提供该措施的污染控制原理说明。

###### 2、综合利用

详细介绍经营人在污水回收利用，废弃物资源化等方面采取的措施情况。对于采取标准中明确列出的综合利用措施以外的综合利用措施，应提供该措施的综合利用方法的说明。

###### 3、生态保护

详细介绍经营人在生态环境保护方面所采取的措施情况。对于采取标准中明确列出的生态保护措施以外的生态保护措施，应提供该措施的生态保护方法说明。

##### 4.2 节能评价

###### 1、主要设备

详细介绍经营人针对主要耗能设备采取的节能措施情况。对于采

取标准中明确列出的主要设备节能措施以外的节能措施，应提供该措施的节能原理说明，且需给出节能检测证明。

## 2、作业工艺

详细介绍经营人针对装卸作业工艺方面采取的节能措施情况。对于采取标准中明确列出的作业工艺节能措施以外的节能措施，应提供该措施的节能原理说明，且需给出节能检测证明。

## 3、辅助设施

详细介绍经营人针对辅助设施方面采取的节能措施情况。对于采取标准中明确列出的辅助设施节能措施以外的节能措施，应提供该措施的节能原理说明，且需给出节能检测证明。

## 4.3 低碳评价

### 1、燃料替代

详细介绍经营人在燃料替代方面采取的低碳措施情况。对于采取标准中明确列出的燃料替代措施以外的其他燃料替代措施，应对该措施的燃料替代原理进行说明。

### 2、可再生能源

详细介绍经营人在利用可再生方面采取的低碳措施情况。对于利用了标准中明确列出的可再生能源以外其他的可再生能源，应提供该措施的相关说明。

## 4.4 “行动”评价得分

按照下表给出“行动”项目得分情况

项目	满	内	满	指标	满分	实际得分
行动 (P2) )	100	环保	35	污染控制	20	
				综合利用	10	
				生态保护	5	
		节能	50	主要设备	15	
				作业工艺	20	

项目	满	内	满	指标	满分	实际得分
低碳	15			辅助设施	15	
				燃料替代	10	
				可再生能	5	
合计得分						

## 5. “管理”评价

### 5.1 体系评价

#### 1、管理机构

详细介绍经营人设置的绿色港口机构和人员情况

#### 2、审计认证

详细介绍经营人开展的能源审计和环境管理体系认证工作

### 5.2 制度评价

#### 1、目标考核

详细介绍经营人设定的节能环保考核指标的目标值和考核方法

#### 2、统计监测

详细介绍经营人在码头开展的污染物排放监测，建立的信息管理系统和开展能量平衡测试等工作。

#### 3、激励约束

详细介绍经营人建立的激励约束机制。

### 4.4 “管理”评价得分

按照下表给出“管理”评价得分

项 目	内 容	满 分	指 标	满 分	实 际得 分
管 理	体 系	30	管 理 机 构	10	
			审 计 认 证	20	

项目	内容	满分	指标	满分	实际得分
(P <sub>3</sub> )制度	70	目标考核 统计监测 激励约束	15		
			45		
			10		
合计得分					

## 6. “效果”评价

### 6.1 成效评价

#### 1、环保生态

分别给出单位吞吐量主要大气污染物排放量年均下降率、单位吞吐量 COD 排放量年均下降率、固体废弃物综合利用率年均提高率、港区绿化面积占可绿化面积比例年均提高率，并提供相应的计算过程和必要的证明材料。

#### 2、节约低碳

分别给出港口生产综合能源单耗年均下降率、港口生产单位吞吐量 CO<sub>2</sub> 排放量年均下降率、燃油消耗占总能源消耗份额年均下降率，并提供相应的计算过程和必要的证明材料。

### 6.2 水平评价

#### 1、环保生态

分别给出主要大气污染物排放浓度、COD 排放浓度、非传统水源利用率、港区绿化面积占可绿化面积比例，并提供计算过程和必要的证明材料。

#### 2、节约低碳

分别给出港口生产综合能源单耗、港口生产单位吞吐量 CO<sub>2</sub> 排放量，并提供计算过程和必要的证明材料。

### 6.3 “效果”评价得分

按照下表给出“效果”项目得分情况

项目	满分	内容	满分	指标	满分	实际得分
效果 (P4) )	10	成效	40	环保生 态	20	
				节约低 碳	20	
	0	水平	60	环保生 态	30	
				节约低 碳	30	
合计得分						

### 7. 综合得分

给出综合得分的计算过程及结果。

### 8. 评价结论

根据《绿色港口等级评价标准》表 6.0.1 的规定，提出码头拟认定的绿色港口等级及提高绿色港口等级的措施。