

## 附件

# 滨海新区零碳工厂创建方案（试行）

为深入贯彻落实习近平总书记“四个善作善成”重要要求，助力工业领域实现“双碳”目标，根据《“十四五”工业发展绿色规划》《工业领域碳达峰实施方案》，组织创建一批零碳排放示范工厂，总结可推广、可复制的试点示范经验，形成绿色低碳发展新动能，结合滨海新区实际，制定本创建方案。

## 一、适用范围

注册地在滨海新区范围内，具有独立法人或负责人的工业企业。

## 二、基本要求

- 1.在建设和生产过程中遵守有关法律、法规、政策和标准。
- 2.经营状况良好，有较强的行业影响力和市场竞争力。
- 3.建立完善的质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系、能源管理体系，各项管理制度健全。
- 4.积极开展零碳工厂创建工作，将低碳发展要求和绿色制造理念纳入发展规划，并制定相应的实施方案。
- 5.近三年（含成立不足三年）无较大及以上安全、环保、

质量等事故。

### 三、创建流程

1.企业按照自愿原则对照《滨海新区零碳工厂评价指标体系》(附件1)开展零碳工厂创建工作,并进行自我评价或选择具备相应能力的第三方机构对照标准进行评价,完成零碳工厂创建评价报告(附件2),交由区工业和信息化局。

2.区工业和信息化局组织专家对申报材料进行评估论证、必要时进行实地考察,判定企业低碳/近零碳/零碳工厂的符合性,形成审核意见。审核结果征求生态环境、应急管理、市场监管等相关单位意见后进行公示,公示期7天;公示无异议的纳入滨海新区低碳/近零碳/零碳工厂名单,并予以公告。

3.区工业和信息化局对获评企业实行动态管理,每年对已入选的工厂开展复核、并出具复核报告,以验证获评企业是否持续满足相应要求。

4.获评企业可根据自身零碳工厂持续创建情况,申请复评升级。

### 四、有关要求

1.各创建企业按照自愿原则申报,对申报材料的真实性、准确性和完整性负责,杜绝弄虚作假行为。

2.申报材料按区工业和信息化局要求的时间进行报送。

3.零碳工厂创建活动,坚持政府引导、企业主体,遵循

公平、公正、公开的原则，依照透明、规范的程序进行。

4.区工业和信息化局负责零碳工厂创建活动制度设计、统筹协调、申报受理、审核、发布等工作。各开发区工业和信息化主管部门、各街镇负责辖区零碳工厂的组织申报、协调工作。

5.区工业和信息化局发文确认的零碳、近零碳、低碳工厂名单，授予滨海新区“零碳”、“近零碳”、“低碳”工厂、“低碳”创建工厂称号，并颁发证书、向社会宣传推广。

6.区工业和信息化局会同有关部门积极争取支持发展零碳工厂的鼓励政策，通过媒体宣传零碳工厂先进经验和典型做法，向全社会推广；支持相关企业申报政策，助力企业绿色低碳转型升级。获评企业应主动承担社会责任，认真践行绿色低碳发展理念，引领产业链上下游企业节能降碳、绿色转型和绿色创新。

7.本方案由区工业和信息化局负责解释，自发布之日起执行，试行期两年。

- 附件： 1.滨海新区零碳工厂创建指标体系  
2.滨海新区零碳工厂评价报告  
3.滨海新区零碳工厂创建评价表

## 附件 1

# 滨海新区零碳工厂创建指标体系

1、工厂是全社会碳排放的主体，是制造业实现碳达峰、碳中和的实施主体，是碳达峰、碳中和的核心支撑单元。

2、温室气体排放核算边界内，在一定时间内（通常以年度为单位）生产、服务过程中产生的温室气体排放量，按照二氧化碳当量（CO<sub>2</sub>e）计算，在尽可能自主减排的基础上，剩余排放量实现由核算边界外的减排项目清除，和（或）相应数量的碳信用抵消的工厂。

3、本指标体系所指的温室气体为 GB/T 32150-2015 《工业企业温室气体排放核算和报告通则》中认定的七种温室气体，即：二氧化碳（CO<sub>2</sub>）、甲烷（CH<sub>4</sub>）、氧化亚氮（N<sub>2</sub>O）、氢氟碳化物（HFCs）、全氟碳化物（PFCs）、六氟化硫（SF<sub>6</sub>）和三氟化氮（NF<sub>3</sub>）。

4、本指标体系所指的降碳技术及措施分为减碳技术及措施、零碳技术及措施和负碳技术及措施。分别具体包括如下方面：

（1）减碳技术及措施包括：节能和提高能效、资源的回收及循环利用、清洁化、电气化、低碳设计、低碳技术等；

（2）零碳技术及措施包括：新能源/可再生能源的使用、绿电、绿电储能等；

(3) 负碳技术及措施包括：碳捕集利用与封存、生态林业碳汇、CCER 等减排技术及项目。

5、企业对照评价指标体系进行零碳工厂评价工作，满足低碳工厂要求/近零碳工厂要求/零碳工厂要求下对应的所有指标方可判定满足低碳工厂要求/近零碳工厂要求/零碳工厂要求。

6、企业申报零碳工厂依据的具体评价指标体系见下表。

# 评价指标体系

| 序号 | 一级指标    | 二级指标                                       | 创建级别                                                         |                         |                                                              |
|----|---------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------|
|    |         |                                            | 低碳工厂要求                                                       | 近零碳工厂要求                 | 零碳工厂要求                                                       |
| 1  | 零碳目标与路径 | 零碳目标                                       | 应制定零碳路径方案及各年度目标、指标，指标应明确且可量化。                                |                         |                                                              |
| 2  |         | 零碳路径方案                                     | 方案中采取减碳技术并评估其降碳量。                                            | 方案中采取减碳及零碳技术并评估其降碳量。    | 方案中采取减碳、零碳及负碳技术并评估其降碳量。                                      |
| 3  | 绿色指标    | 绿色工厂                                       | 获得区级及以上绿色工厂称号。                                               | 获得天津市级及以上绿色工厂称号。        | 获得国家级绿色工厂称号。                                                 |
| 4  | 节能指标    | 单位产品综合能耗（装备、电子、电器等离散制造业可采用单位产值或单位工业增加值指标。） | 指标达到相关国家、省、行业标准中的先进值要求，或近三年指标逐年下降。（成立不足三年的，评价基准年指标应低于其上年度指标） | 指标达到相关国家、省、行业标准中的先进值要求。 | 指标达到相关国家、省、行业标准中的先进值要求，且近三年指标逐年下降。（成立不足三年的，评价基准年指标应低于其上年度指标） |
| 5  |         | 光伏电站                                       | /                                                            |                         |                                                              |
| 6  |         | 可再生能源占比                                    | 5%                                                           | 10%                     | 20%                                                          |

|    |       |             |                                                                                                                                                                                           |                                              |
|----|-------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 7  | 环保指标  | 污 染 物       | 工厂的大气、水污染物排放应符合相关国家标准、行业标准及地方标准要求，并满足区域内排放总量控制要求。                                                                                                                                         |                                              |
| 8  |       | 一般工业固废综合利用率 | 一般工业固废综合利用率达到 100%。                                                                                                                                                                       |                                              |
| 9  |       | 工业固体废物      | 建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。 |                                              |
| 10 | 碳排放指标 | 组织保障        | 1. 任命“零碳”工厂最高管理者，设有“零碳”工厂管理机构，负责有关“零碳”工厂的制度建设、实施、考核及奖励工作，建立目标责任制。<br>2. 传播“零碳”的概念和知识，定期为员工提供温室气体减排相关知识的教育、培训，并对教育和培训的结果进行考评。                                                              |                                              |
| 11 |       | 碳减排实施       | 采用低碳原料、低碳能源的替代技术进行有效减排，并核算减排量。                                                                                                                                                            | 在采取减碳及零碳技术充分自主减排的基础上，采取负碳技术实现温室气体清除，并评估其降碳量。 |

|    |         |                                               |                                                              |                                                                     |                                                                          |
|----|---------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 12 |         | 碳盘查/碳核查                                       | 采用 GB/T 32150 或适用的标准或规范对其厂界范围内的温室气体排放进行核算和报告。                |                                                                     | 1. 采用 GB/T 32150 或适用的标准或规范对其厂界范围内的温室气体排放进行核算和报告。<br>2. 获得温室气体排放量第三方核查声明。 |
| 13 |         | 碳足迹                                           | /                                                            | 采用 ISO14067 、PAS2050 、 GB/T 24040、GB/T 24044 或其他适用的标准或规范对产品进行碳足迹核算。 | 采用 ISO14067 、PAS2050 、 GB/T 24040、GB/T 24044 或其他适用的标准或规范对产品进行碳足迹核查。      |
| 14 |         | 单位产品碳排放<br>(装备、电子、电器等离散制造业可采用单位产值或单位工业增加值指标。) | 指标达到相关国家、省、行业标准中的先进值要求,或近三年指标逐年下降。(成立不足三年的,评价基准年指标应低于其上年度指标) | 指标达到相关国家、省、行业标准中的先进值要求。                                             | 指标达到相关国家、省、行业标准中的先进值要求,且近三年指标逐年下降。(成立不足三年的,评价基准年指标应低于其上年度指标)             |
| 15 |         | 零碳指标                                          | 以近五年碳排放峰值为基准值,在基准值基础上,实现年度能源层面10%碳排放下降。                      | 以近五年碳排放峰值为基准值,在基准值基础上,实现年度能源层面50%碳排放下降。                             | 实现年度能源层面零碳排放。                                                            |
| 16 | 数字化管理指标 | 数字化                                           | 运用智能化数字化手段开展减污节能降碳工作。建立能碳管理系统,运用智能物联技术开展数据收集、分析。             |                                                                     |                                                                          |



|    |  |       |                                               |                                                                                           |
|----|--|-------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 |  | 碳排放管理 | 采用规范的表格,对排放涉及的运行参数进行日常监测,建立碳排放统计报表,保证数据的可追溯性。 | 1. 采用规范的表格,对排放涉及的运行参数进行日常监测,建立碳排放统计报表,保证数据的可追溯性。<br>2.每季度汇总、分析碳排放数据,判断零碳目标、指标的实现情况,并形成记录。 |
| 18 |  | 综合管理  | 具有健全的质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系、能源管理体系,并保持有效运行。 | 具有健全的质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系、能源管理体系,并通过第三方认证。                                            |

附件 2

## 滨海新区零碳工厂评价报告

申报单位：\_\_\_\_\_

评价单位：\_\_\_\_\_

区工业和信息化局制

20 年 月 日

# 填 写 说 明

- 一、申请企业应当准确、如实填报。
- 二、所属行业请依据 GB/T 4754-2017《国民经济行业分类》填写；单位性质依据营业执照中的类型填写。
- 三、有关项目页面不够时，可加附页。

## 基本信息表

|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   |              |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|
| 工厂名称                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   |              |  |
| 工厂地址                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   |              |  |
| 所属行业                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   | 主要产品         |  |
| 单位性质                                                                                                                                                                                                                                                                                | 内资（ <input type="checkbox"/> 国有 <input type="checkbox"/> 集体 <input type="checkbox"/> 民营） <input type="checkbox"/> 中外合资 <input type="checkbox"/> 港澳台 <input type="checkbox"/> 外商独资 |              |  |
| 统一社会信用代码                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                   | 邮编           |  |
| 法定代表人                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                   | 法人代表电话       |  |
| 工厂联系人                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                   | 联系人电话        |  |
| 电子邮箱                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   | 工厂年综合能耗（tce） |  |
| 零碳工厂基本要求                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合                                                                                                                          | 零碳工厂申报级别     |  |
| 企业简介                                                                                                                                                                                                                                                                                | （至少应包含：企业的主营业务介绍、生产情况、所获荣誉情况等）                                                                                                                                                    |              |  |
| 零碳工厂建设情况简介                                                                                                                                                                                                                                                                          | （至少应包含：碳排放盘查情况、节能降碳活动开展情况、碳排放绩效提升情况等）                                                                                                                                             |              |  |
| <p>材料真实性承诺：</p> <p>我单位郑重承诺：本次申报滨海新区零碳工厂所提交的相关数据和信息均真实、有效，愿接受并积极配合实地考察、抽查、复核。如有违反，愿承担由此产生的相应责任。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">法人或单位负责人签字：</p> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">（公章）</p> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">日期：</p> |                                                                                                                                                                                   |              |  |

# 零碳工厂评价报告（格式）

## 一、工厂基本情况

1.工厂概况。概述工厂的基本信息、发展现状、工艺产品、生产经营状况等。

2.零碳工厂建设情况。描述在零碳工厂方面开展的重点工作及取得的成绩。

## 二、评价依据和范围

1.相关法规、政策依据

2.相关标准规范

3.评价范围和界限

## 三、基本要求与评价指标符合性

对照滨海新区零碳工厂评价指标体系及相关证明材料进行情况描述。

1.基本要求符合情况。主要描述创建方案中各项要求的符合情况。

2.零目标与路径符合情况。主要描述工厂零碳目标设置情况及零碳路径方案制定情况。

3.绿色指标符合情况。主要描述工厂在绿色工厂创建方面的工作，以及获评区级/市级/国家级绿色工厂的情况。

4.节能指标符合情况。主要描述单位产品综合能耗所处行业水平、光伏电站建设情况以及可再生能源使用情况。

5.环保指标符合情况。主要描述大气、水污染物达标排放的情况，工业固体废物管理以及一般工业固体废物综合利用情况。

6.碳排放指标符合情况。主要描述工厂碳排放管理组织保障、碳减排实施情况、开展碳排放核算/核查情况，以及单位产品碳排放所处水平。

7.数字化管理指标情况。主要描述工厂运用智能化数字化手段开展节能降碳工作、碳排放管理以及四体系运行情况。

#### **四、下一步工作**

说明工厂在持续推进零碳工厂建设方面拟开展的重点工作，拟实施的改造项目情况。

#### **五、零碳工厂创建评价表**

依据工厂情况和滨海新区零碳工厂指标体系进行评价，并填写附件 3 滨海新区零碳工厂创建评价表。

#### **六、相关证明材料**

包括但不限于以下材料：

1.在建设和生产过程中符合有关强制性标准的要求（营业执照、项目备案通知、规划、环保、安全、消防、节能等相关手续）；

2.近三年（含成立不足三年）安全、环保、质量事故、失信记录等情况；

3.质量、职业健康安全、环境、能源管理体系认证证书

（如有）；

4.碳排放核查报告及社会公告（如有）；

5.碳足迹核算或核查报告（如有）；

6.近一年污染物检测报告；

7.已获得的国家、市级绿色制造体系等相关荣誉证明；

8.相关指标计算支撑文件等。

附件 3

滨海新区零碳工厂创建评价表

| 序号 | 一级指标    | 二级指标                                                           | 创建级别              | 符合性说明 |
|----|---------|----------------------------------------------------------------|-------------------|-------|
|    |         |                                                                | 低碳/近零碳/零碳<br>工厂要求 |       |
| 1  | 零碳目标与路径 | 零碳目标                                                           |                   |       |
| 2  |         | 零碳路径方案                                                         |                   |       |
| 3  | 绿色指标    | 绿色工厂                                                           |                   |       |
| 4  | 节能指标    | 单位产品综合能耗<br>(装备、电子、电<br>器等离散制造业可<br>采用单位产值或单<br>位工业增加值指<br>标。) |                   |       |
| 5  |         | 光伏电站                                                           |                   |       |
| 6  |         | 可再生能源占比                                                        |                   |       |
| 7  | 环保指标    | 污染物                                                            |                   |       |
| 8  |         | 一般工业固废综合<br>利用率                                                |                   |       |
| 9  |         | 工业固体废物                                                         |                   |       |



|    |         |                                                               |  |  |
|----|---------|---------------------------------------------------------------|--|--|
| 10 | 碳排放指标   | 组织保障                                                          |  |  |
| 11 |         | 碳减排实施                                                         |  |  |
| 12 |         | 碳盘查/碳核查                                                       |  |  |
| 13 |         | 碳足迹                                                           |  |  |
| 14 |         | 单位产品碳排放<br>(装备、电子、电<br>器等离散制造业可<br>采用单位产值或单<br>位工业增加值指<br>标。) |  |  |
| 15 |         | 零碳指标                                                          |  |  |
| 16 | 数字化管理指标 | 数字化                                                           |  |  |
| 17 |         | 碳排放管理                                                         |  |  |
| 18 |         | 综合管理                                                          |  |  |