

# 天津市绿电交易工作方案

（2025年修订版）

## 第一章 总则

**第一条** 为贯彻落实《国家发展改革委等部门关于印发<促进绿色消费实施方案>的通知》（发改就业〔2022〕107号）相关要求，在保障电网安全、电力有序供应和新能源全额消纳的前提下，加快建立本市绿色能源消费市场机制，规范开展绿色电力交易工作，依据《电力中长期交易基本规则—绿色电力交易专章》（发改能源〔2024〕1123号）、《北京电力交易中心绿色电力交易实施细则（2024年修订稿）》（京电交市〔2024〕59号）及《天津市工业和信息化局关于开展新能源发电主体参与电力市场化交易准入工作的通知》，制定本工作方案。

**第二条** 绿色电力产品、绿色电力交易、绿色电力证书按以下定义：

（一）绿色电力产品（以下简称“绿电”）是指符合国家有关政策要求的风电（含分散式风电和海上风电）、太阳能发电（含分布式光伏发电和光热发电）、常规水电、生物质发电、地热能发电、海洋能发电等已建档立卡的可再生能源发电项目所产生的全部电量。

（二）绿色电力交易（以下简称“绿电交易”）是指以绿色电力和对应绿色电力环境价值为标的物的电力交易品种（包括批发市场和零售市场交易），用以满足发电企业、售电公司、电力用户等市场主体出售、购买绿色电力产品的需求，并为购买绿色电力产品的电力用户提供绿色电力证书的电力中长期交易。

（三）绿色电力证书（以下简称“绿证”）是我国可再生能源电量环境属性的唯一证明，是认定可再生能源电力生产、消费的唯一凭证。国家对符合条件的可再生能源电量核发绿证，1个绿证单位对应1兆瓦时可再生能源电量。

**第三条** 绿电交易应分别明确电能量价格与绿色电力环境价值（简称“环境价值”），环境价值用于用户绿证核发，不纳入峰谷分时电价机制以及力调电费等计算。环境价值电量以兆瓦时为单位取整数，在合同期内尾差滚动到次月核算。

## **第二章 市场主体**

**第四条** 参与绿电交易的市场主体包括新能源发电企业、电网企业、售电公司和电力用户（含批发用户、零售用户），市场主体的准入及注册参照现行管理要求执行。

**第五条** 现阶段，天津区域内参与绿色电力交易的发电侧主体为风电、光伏发电项目，仅开展与区域内电力用户交易；区域内未纳入国家可再生能源电价附加补助政策范围以及主动放弃补贴的风电和光伏发电企业可自愿参与绿电交易。

**第六条** 批发用户直接与发电企业进行交易购买绿电，零售用户通过售电公司购买绿电。

### **第三章 零售市场交易**

**第七条** 每月最后一日 24 时前，零售用户与售电公司可通过天津电力交易平台零售商城以双边协商或自动下单的方式签订后续月份购售电套餐（绿电部分）。

**第八条** 绿电环境价值超过 30 元/兆瓦时（含）或环境价值补偿标准超过 10 元/兆瓦时（含），平台出现越限提示，套餐暂无法提交。零售用户需在交易平台生成开放限值申请（见附件 3-1）并加盖公章，于每月最后五个工作日内，通过交易平台提交。交易中心审核通过后，开放填报限值。

**第九条** 其他套餐签订要求以及套餐调整、撤销等按《天津市电力零售市场交易工作方案》（以下简称《零售市场交易方案》）执行；套餐调整的环境价值及补偿标准填报要求同上。

**第十条** 套餐一中绿电电能量合同电价取值范围同零售市场常规电能量合同电价取值范围。

套餐二中绿电电能量合同电价取值范围同零售市场常规电能量合同电价取值范围。若经计算形成的合同电价超过允许上限，则按上限执行；若低于允许下限，则按下限执行。

**第十一条** 绿电电能量结算按照《零售市场交易方案》执行。

**第十二条** 零售用户的环境价值结算电量取新能源发电企业

对应上网电量、零售用户用电量与零售用户环境价值预分配电量的最小值。

**第十三条** 零售用户实际用电量少于绿电电能量合同电量时，零售用户需对偏差部分按照环境价值补偿标准向售电公司进行补偿。以兆瓦时为单位取整造成的尾差，不计入偏差量。

**第十四条** 发电企业对应上网电量、环境价值预分配电量少于绿电电能量合同电量时，售电公司需按偏差量较大值以环境价值补偿标准向零售用户进行补偿。以兆瓦时为单位取整造成的尾差，不计入偏差量。

## **第四章 批发市场交易**

### **第一节 交易品种**

**第十五条** 天津地区绿电批发市场交易主要包括省内绿电交易、省间绿电交易，其中：

（一）省内绿电交易由批发用户、售电公司向本地新能源发电企业购买绿电。

（二）省间绿电交易由批发用户、售电公司向省外新能源发电企业购买绿电。

**第十六条** 批发市场绿电交易以年度（多年）、月度（多月）、月内（旬、周）为周期开展，省内绿电交易以双边协商为主，适时开展集中竞价交易；省间绿电交易以双边协商、挂牌交易、集中竞价等方式开展。

**第十七条** 绿电交易由北京电力交易中心、天津电力交易中心在交易平台上统一组织；绿电交易在中长期交易其他品种之前优先开展。

**第十八条** 绿电交易采用一段式总电量与平段电价的方式申报，电价应分别明确电能量价格、环境价值，对于双边协商交易还需明确环境价值补偿标准。其中：

（一）电能量价格范围同常规电能量价格范围，环境价值、环境价值补偿标准不设置限值。

（二）若要求申报电量为天津电网上网侧电量，用户侧申报电量中还应包括天津电网网损电量。

**第十九条** 交易出清方式：

（一）以双边协商方式组织的绿电交易，由购售双方自行确定绿电交易整体价格，并分别明确电能量价格、环境价值及环境价值补偿标准。

（二）以挂牌交易方式组织的绿电交易，挂牌方确定绿电交易整体价格，并明确电能量价格与环境价值；摘牌方摘牌等同于接受绿电交易整体价格、电能量价格和环境价值。

（三）以集中竞价方式组织的绿电交易，市场主体申报绿电交易整体价格，按照报价高低匹配原则，以购售双方报价的平均值形成每个交易对的整体交易价格。其中，环境价值取交易组织前北京电力交易中心绿证市场成交均价，年度交易取交易组织近12个月的绿证市场成交加权均价，月度（月内）交易取交易组织

前上月绿证市场成交加权均价，并提前在交易公告中发布；电能量价格由整体交易价格扣减环境价值后形成。

**第二十条** 购售双方应事先明确环境价值补偿标准，对于双边协商交易，由购售双方自行约定；对于挂牌、集中竞价交易，暂按照交易合同中明确的环境价值的 25% 确定，结合市场运营情况适时调整。

**第二十一条** 购售双方在协商一致的前提下，可对双边协商方式形成绿电交易合同的未执行部分进行合同价格调整。合同价格调整通过电力交易平台开展，市场主体应按要求提交相关协议附件。

## **第二节 交易组织**

**第二十二条** 天津地区省内绿电交易组织流程：

（一）天津电力交易中心在交易平台发布省内绿电交易公告，各市场主体在公告规定时段进行申报。

（二）交易平台出清形成无约束交易结果，电力交易中心将无约束交易结果提交电力调控中心安全校核，经安全校核后发布有约束交易结果。

**第二十三条** 天津地区省间绿电交易组织流程：

（一）北京电力交易中心在交易平台发布省间绿电交易公告，各市场主体在公告规定时段进行申报。

（二）交易平台出清形成无约束交易结果，电力交易中心将无约束交易结果提交电力调控中心安全校核，经安全校核后发布

有约束交易结果。

**第二十四条** 交易合同采用电子合同的方式签订。现阶段天津地区绿电交易以“交易公告+交易承诺书+交易结果”方式形成电子合同。

**第二十五条** 绿电交易有约束交易结果发布后，售电公司须及时通过交易平台将批发侧成交电量分配至零售用户，作为零售用户环境价值预分配电量（预分配电量不得超过该用户绿电电能量合同电量）。

### 第三节 交易结算

**第二十六条** 绿电电能量与环境价值分开结算，电能量部分于次月结算，环境价值部分于次次月结算；环境价值域外优先于域内进行结算。

**第二十七条** 发电侧电能量按照合同电量与偏差电量分开结算；合同电量执行绿电电能量合同价格，偏差电量执行偏差电量价格。

（一）省内新能源发电企业超发电量，按照发电企业与电网企业签订的《购售电合同》中约定电价结算。

（二）少发电量偏差价格如下：

少发电价  $P_{\text{绿电少发}} = \text{MAX}\{P_{\text{集中}}, P_{\text{合同平均}}\} \times \text{偏差调节系数 } C$

（三） $P_{\text{集中}}$  定义同电力中长期市场， $P_{\text{合同平均}}$  为该发电企业所有绿电电能量合同的加权平均电价。

（四）现阶段偏差调节系数  $C$  暂取 1.05。

**第二十八条** 参与华北区域外绿电交易的批发用户和售电公司，其电能量部分按照对应发电企业实际执行电量与合同电量之间的较小值进行优先结算；参与华北区域内绿电交易的批发用户和售电公司，其电能量结算执行中长期交易工作方案。

**第二十九条** 批发用户的环境价值结算电量取新能源发电企业对应上网电量、绿电交易合同电量、批发用户实际用电量的最小值。

**第三十条** 发电企业环境价值结算电量取与其有绿电交易合同的批发用户、有环境价值预分配电量零售用户的环境价值结算电量之和。

**第三十一条** 售电公司环境价值结算电费取批零两侧环境价值、环境价值补偿结算代数之和。

**第三十二条** 当新能源发电企业存在多个批发用户绿电交易合同、多个零售用户环境价值预分配电量时，新能源发电企业对应参与结算的实际上网电量按照批发用户绿电交易合同电量、零售用户环境价值预分配电量的比例进行分劈。

**第三十三条** 当批发用户存在多个绿电交易合同，批发用户对应参与结算的实际用电量按照绿电交易合同电量的比例进行分劈。

**第三十四条** 当零售用户存在多个环境价值预分配电量时，零售用户对应参与结算的实际用电量按照各环境价值预分配电量的比例进行分劈。



**第三十五条** 当环境价值结算电量与绿电合同电量出现偏差时，责任方需对偏差部分按照环境价值补偿标准向无责任方进行补偿（责任方、无责任方均指批发市场主体）。

**第三十六条** 天津电力交易中心按月向市场主体出具结算依据，汇总后提交北京电力交易中心。

**第三十七条** 北京电力交易中心依据绿电交易结算结果等信息，在电力交易平台上完成绿证划转工作。

**第三十八条** 发电侧负偏差电量结算产生的损益在参与绿电交易的省内发电企业中按绿电电能量结算电量比例分摊或分享。

**第三十九条** 新能源发电企业进入市场，引起保障居民、农业用电的优发电量采购成本变化产生的损益应在全体工商业用户中分摊或分享。

## **第五章 信息披露**

**第四十条** 北京电力交易中心及天津电力交易中心负责开展绿色电力交易相关信息披露工作，并为其它市场成员创造良好的信息披露条件。

**第四十一条** 市场成员按照信息披露规定，通过电力交易平台向北京电力交易中心、天津电力交易中心提供信息，由北京电力交易中心、天津电力交易中心发布。

**第四十二条** 市场主体对披露的信息内容、时限等有异议或者疑问，可向北京电力交易中心、天津电力交易中心提出，由北京

电力交易中心、天津电力交易中心责成信息披露主体予以解释及配合。

## **第六章 附则**

**第四十三条** 本方案内容由天津市工业和信息化局负责解释。

**第四十四条** 以上规定自发布之日起执行，其他事项按照天津地区电力中长期以及零售市场相关规定执行。

附件：3-1. 开放交易平台绿色环境价值及补偿标准限值申请

附件 3-1

开放交易平台绿色环境价值及补偿标准限值申请

天津电力交易中心：

我公司与售电公司协商一致，预计 2025 年将有以下月份绿电环境价值、环境价值补偿标准超过限值：

单位： 元/兆瓦时

| 月份 \ 项目 | 预计绿电环境价值 | 预计环境价值补偿标准 |
|---------|----------|------------|
|         |          |            |
|         |          |            |
|         |          |            |
|         |          |            |
|         |          |            |
|         |          |            |
|         |          |            |
|         |          |            |
|         |          |            |
|         |          |            |
|         |          |            |

特申请开放交易平台相应月份限值，实际申报交易价格以我公司交易平台最终确认为准。

联系人：                      电话号码：

公司名称（公章）

年      月      日

注：以上申请生成于电力交易平台