

**中国温室气体自愿减排项目  
监测报告 (F-CCER-MR)  
第 1.0 版**

**监测报告(MR)**

项目活动名称	江苏国信盐城生物质发电有限公司 生物质发电（供热）工程项目
项目类别 <sup>1</sup>	（二）获得国家发展改革委员会 批准但未在联合国清洁发展机制 执行理事会或者其他国际国内减 排机制下注册的项目
项目活动备案编号	796
项目活动的备案日期	2016 年 7 月 1 日
监测报告的版本号	01
监测报告的完成日期	2017 年 2 月 10 日
监测期的顺序号及本监测期覆盖日期	第二监测期 2015 年 1 月 1 日-2016 年 12 月 31 日（含首尾两天，共 731 天）
项目业主	江苏国信盐城生物质发电有限公司
项目类型	项目类型：1.能源工业（可再生能 源/非可再生能源）
选择的方法学	方法学：CM-092-V01 纯发电厂利 用生物废弃物发电（第一版）
项目设计文件中预估的本监测期内温 室气体减排量或人为净碳汇量	260,438 t CO <sub>2</sub> e
本监测期内实际的温室气体减排量或 人为净碳汇量	258,290 t CO <sub>2</sub> e

<sup>1</sup> 包括四种：（一）采用经国家发展改革委备案的方法学开发的减排项目；（二）获得国家发展改革委批准但未在联合国清洁发展机制执行理事会注册的项目；（三）在联合国清洁发展机制执行理事会注册前就已经产生减排量的项目；（四）在联合国清洁发展机制执行理事会注册但减排量未获得签发的项目。

## A部分. 项目活动描述

### A.1. 项目活动的目的和一般性描述

>>

江苏国信盐城生物质发电有限公司生物质发电（供热）工程项目（以下简称本项目）以过剩的生物质废弃物(包括棉花秆、玉米秆、麦秆等)为燃料的生物质电厂，项目建成后预计年消耗生物质废弃物21.8万吨（干重）。

本项目位于盐城市亭湖区盐东镇工业区，由江苏国信盐城生物质发电有限公司筹资建设并实施运营。

本项目的装机方案为：2台75t/h秸秆直燃锅炉、1台15MW纯凝汽轮机和1台15MW抽凝汽轮机、1台15MW的发电机和1台18MW的发电机，项目总装机容量为33MW，建成后预计每年运行6,500小时，年供电量201,500兆瓦时，电厂负荷因子74.2%，年消耗生物质废弃物(包括棉花秆、玉米秆、麦秆等)共21.8万吨（干重）。电站所发电力将全部供给华东电网。本项目为“（二）获得国家发展改革委员会批准但未在联合国清洁发展机制执行理事会或者其他国际国内减排机制下注册的项目”，项目开始时间为2008年2月25日，于2008年3月28日开工建设，首台机组于2009年3月26日投产并网发电，2号机组于2010年1月18日投产并网发电。

本项目的实施将替代以火电为主的华东电网提供的等量电力，同时减少生物质废弃物的自然腐烂，减少温室气体的排放，从而实现温室气体的减排。

本项目的相关批复信息如下：

2006年8月15日获得江苏省发展和改革委员会的可研批复（苏发改交能发[2006]852号）；

2007年2月15日获得江苏省环境保护厅的环评批复（苏环管[2007]39号）；

2007年11月28日获得江苏省发改委“关于同意盐城东南热电有限公司生物质发电（供热）工程变更业主的批复”苏发改能源发【2007】1396号）；

2009年2月12日获得江苏省发展和改革委员会的《关于江苏国信盐城生物质发电（供热）项目核准的说明》。

2009年4月30日获得国家发改委同意项目作为清洁发展机制项目的批复（发改气候[2009]1102号）。

本项目已于2016年7月1日在国家发改委备案成为中国温室气体自愿减排项目，备案编号为796。

## A.2. 项目活动的位置

>>

本项目位于江苏省盐城市亭湖区盐东镇工业区。项目电站的经纬度为北纬 33°29'19"，东经 120°25'15"。

本项目在中国和江苏省的位置详见下图：

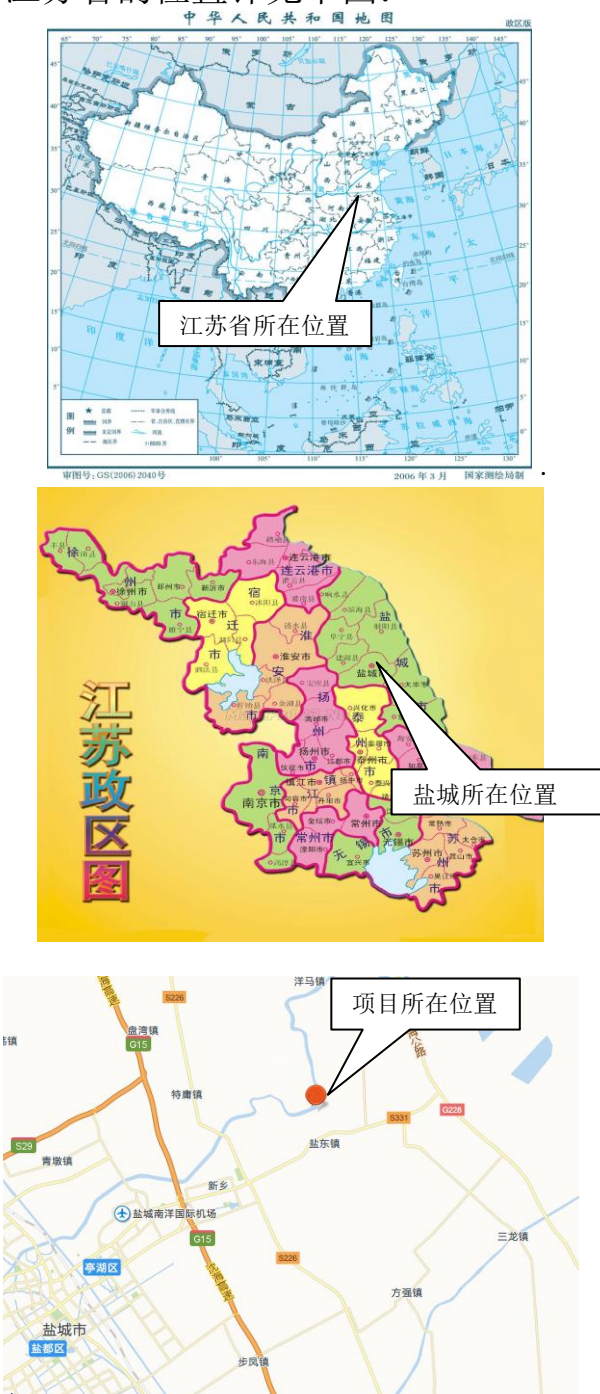


图 A1 项目位置示意图

### A.3. 所采用的方法学

>>

CM-092-V01 纯发电厂利用生物废弃物发电（第一版），有关方法学的详细内容请参见：

<http://cdm.ccchina.gov.cn/zyDetail.aspx?newsId=46229&TId=162>

本项目参考的工具包括：

- 1、电力系统排放因子计算工具（第05.0版）；
- 2、化石燃料燃烧导致的项目或泄漏二氧化碳排放计算工具（第2版）；
- 3、电力消耗导致的基准线、项目和/或泄漏排放计算工具（第1版）；
- 4、公路货运导致的项目和泄漏排放计算工具（第1.1.0版）

### A.4. 项目活动计入期

计入期类型：可更新计入期

计入期开始日期：2013年1月1日

计入期长度：7年

## B部分. 项目活动的实施

### B.1. 备案项目活动实施情况描述

>>

项目总装机容量33MW，属于大规模项目，采用生物质直燃发电技术，发电系统为2台75t/h高温高压生物质锅炉以及1台15MW纯凝汽轮机和1台15MW抽凝汽轮机、1台15MW的发电机和1台18MW的发电机，年利用小时为6,500小时，负荷率为74.2%。

根据并网协议，本项目电力经110kV黄尖变电所，然后并入江苏电网，最终接入华东电网。

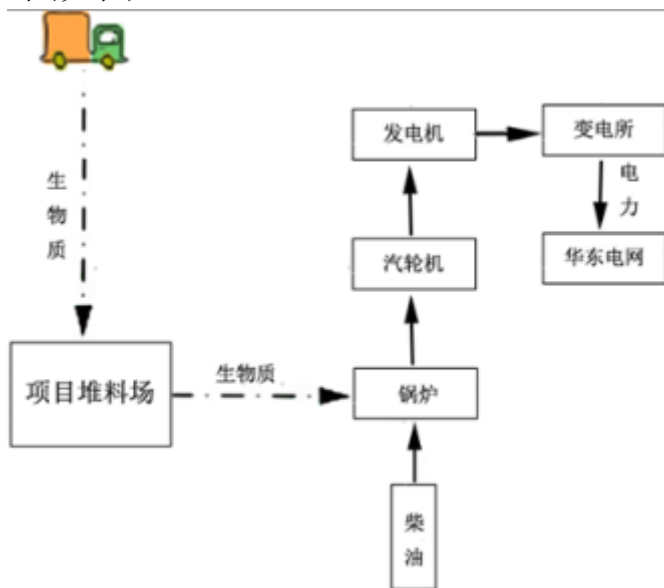
本项目采用的主要设备及其技术参数如下表A-1所示。

**表A-1 本项目采用的主要设备及其技术参数**

生物质锅炉		
型号	UG-75/5.3-J	
数量	台	2
额定蒸发量	t/h	75
额定蒸汽压力	MPa	5.3
额定蒸汽温度	℃	485
给水温度	℃	150
寿命	年	≥20
制造商	无锡华光锅炉股份有限公司	

汽轮发电机			
型号		QFW-18-2	QFJ-15-2
数量		1	1
额定功率	MW	18	15
额定电压	kV	6.3	6.3
额定频率	Hz	50	50
功率因数		0.8	0.8
额定转数	(r/min)	3000	3000
寿命	年	≥20	
制造商	南京汽轮电机（集团）有限责任公司		

本项目活动工艺图见图B-1。



图B-1: 工艺流程图

本监测期内项目运行正常，未发生可能导致方法学不适用的事件。除计划中的年度大修和正常检修外，无重大故障或事故。

## B.2. 项目备案后的变更

>>

### B.2.1. 监测计划或方法学的临时偏移

>>

本次监测期内，不存在监测计划或方法学的临时偏移。

### B.2.2. 项目信息或参数的修正

>>

本次监测期内，不存在项目信息或参数的修正。

### B.2.3. 监测计划或方法学永久性的变更

>>

本次监测期内，不存在监测计划或方法学永久性的变更。

### B.2.4. 项目设计的变更

>>

本次监测期内，不存在项目设计的变更。

### B.2.5. 计入期开始时间的变更

>>

本次监测期内，不存在计入期开始时间的变更。

### **B.2.6. 碳汇项目的变更**

>>

本项目不适用。

### C部分. 对监测系统的描述

>>

#### 1. 管理结构

本自愿减排项目活动的实施单位是项目开发单位。具体的岗位设置和工作职责描述如下：

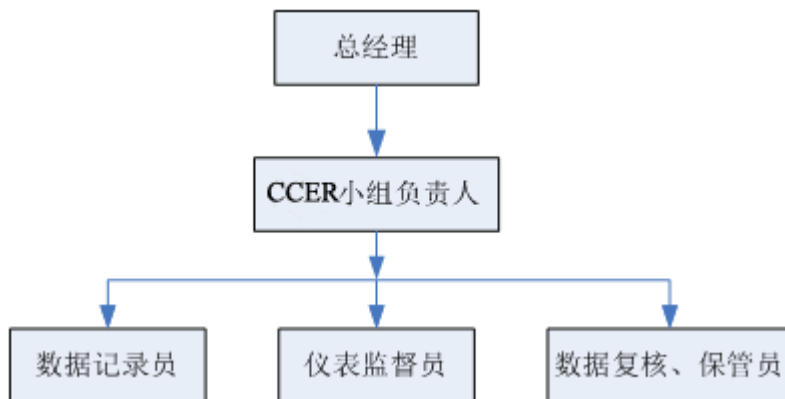


图 C-1 自愿减排项目管理和分工结构图

#### 2. 监测

##### 监测数据

所有的监测参数见相关要求 D.2 部分，不在此一一赘述。监测系统图见图 C-2。

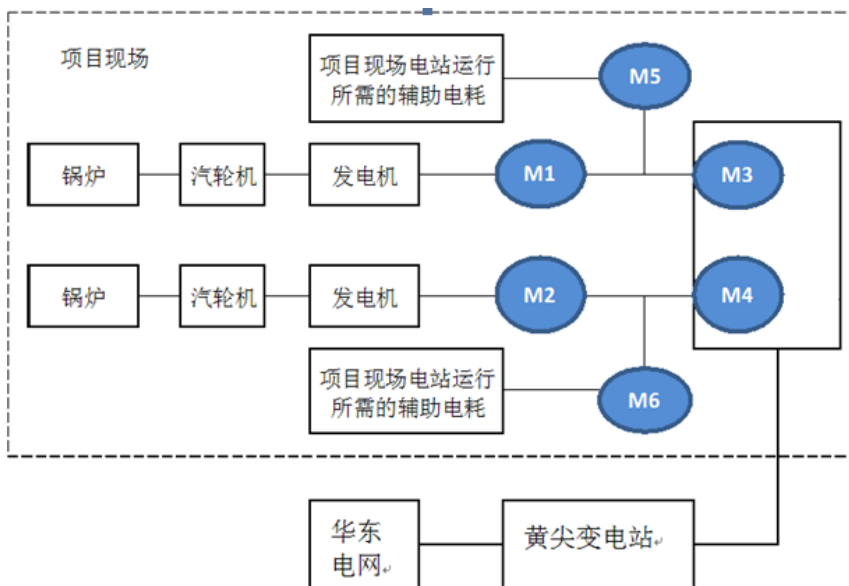


图 C-2 监测系统图



表C-1：监测参数及监测设备表

监测参数	参数描述	监测设备	备注
项目活动中使用的生物质燃料分类和数量	解释和记录项目活动使用生物质废弃物类别和使用量，以及各类生物质废弃物相应的基准线情景	汽车衡	
BR <sub>PJ,n,y</sub>	第 y 年自愿减排项目活动使用的类别 n 的生物质废弃物的数量	同上	
BR <sub>B1/B3,n,y</sub>	第 y 年自愿减排项目活动所使用的基准线情景为 B1 或 B3 的类别 n 的生物质废弃物的数量	同上	
NCV <sub>n,y</sub>	第 y 年类别 n 的生物质废弃物的净热值	-	第三方热值检测报告
EL <sub>PJ,gross,y</sub>	在 y 年本项目边界范围内的总发电量	电表 (M1、M2)	
EL <sub>PJ,aux,y</sub>	第 y 年项目现场的电厂的厂用电总和	电表 (M5、M6)	
FC <sub>i,y</sub>	第 y 年项目现场消耗的化石燃料量	流量计	
生物质废弃物的湿度	类型 k 的生物质废弃物的湿度	电子天平、干燥炉	
Df,m	运输生物质起点到项目电厂的平均往返距离	-	运输日志记录
EF <sub>CO2,f</sub>	货物运输的缺省排放因子		IPCC默认值
EF <sub>CH4, BR</sub>	燃烧生物质废弃物的甲烷排放因子	-	IPCC默认值
EF <sub>FF,y,f</sub>	第 y 年类型 f 的化石燃料的 CO <sub>2</sub> 排放因子	-	IPCC默认值
EF <sub>BR,n,y</sub>	第 y 年类别 n 的生物质废弃物无控燃烧的甲烷排放因子	-	IPCC默认值
EF <sub>CO2,i,y</sub>	第 y 年柴油的 CO <sub>2</sub> 排放因子		IPCC默认值
NCV <sub>i,y</sub>	第 y 年柴油的净热值的加权平均值	-	IPCC默认值

### 监测仪表校准

本项目所采用的电表每年校准1次，地磅、流量计、烘干箱、天平(或者湿度分析仪)按照国家或行业相关标准进行定期校验。仪表装置的校准将按照国家标准和设备手册由有资质的独立机构进行。

### 数据管理

有专门的数据管理人员负责监测与减排量计算有关的数据和信息，并负责存档项目减排量核准所需的所有数据和信息。

电子数据和文档，包括与计算机中控系统联接的电子仪表读数，将定期通过光盘或磁带复制存档，并至少保存到计入期结束后两年。

### 4. 质量控制/质量保证(QA/QC)程序

根据监测报告里核查年减排量的需要，质量保证和质量控制程序涉及监测数据测量、记录、归档。

对以上参数的监测所收集到的数据应保存至计入期后两年，监测的数据提供给核查机构核查减排量。

对仪器仪表的校准应根据国家相关的标准和规范，所有的材料应存档以供核查。

## 5. 异常处理和报告程序

本监测期内无电表及监测设备更换，没有出现紧急情况、校准和计量异常等情况。

专门的人员在日常工作中对各自管辖范围内的监测表计进行巡检，保证能够及时发现表计的异常。发现异常后，能及时处理、汇报，做好记录。对于出现异常的监测表计，及时进行维修，并经有资质的第三方计量检定机构校验合格后方可投入使用。

在监测和测量过程中出现的问题将被记录下来向负责人汇报，并采取相应的改正措施予以处理，避免问题再次出现。

项目业主在整个计入期及其后的两年之内保留所有的相关异常处理记录，供指定第三方机构核查。

## D部分. 数据和参数

### D.1. 事前或者更新计入期时确定的数据和参数

数据/参数:	$GWP_{CH_4}$
单位:	tCO <sub>2</sub> e/tCH <sub>4</sub>
描述:	甲烷的全球变暖潜值
数据/参数来源:	IPCC
数据/参数的值:	25
数据/参数的用途:	计算基准线排放和项目排放
附加注释:	-

数据/参数:	$EF_{Grid,CM,y}$
单位:	tCO <sub>2</sub> e/MWh
描述:	华东电网组合边际排放因子
数据/参数来源:	2015 中国区域电网基准线排放因子
数据/参数的值:	<p><math>EF_{Grid,CM,y}</math>由华东电网电量边际排放因子(<math>EF_{Grid,OM,y}</math>)和容量边际排放因子(<math>EF_{Grid,BM,y}</math>)计算得到。</p> <p>其中:</p> $EF_{Grid,CM,2015} = EF_{grid, OM} \times 0.5 + EF_{grid, BM} \times 0.5$ $= 0.8112 \times 0.5 + 0.5945 \times 0.5$ $= 0.70285 \text{ (tCO}_2\text{e/MWh)}$
数据/参数的用途:	计算基准线排放
附加注释:	-

<b>数据/参数:</b>	用于基准线识别和额外性论证的生物质类别和数量
<b>单位:</b>	- 种类 - 来源 - 没有自愿减排项目活动的情况下的处理方式 - 项目情景中的使用方式 - 数量 (干基 吨)
<b>描述:</b>	使用类似方法学 CM-092-V01 纯发电厂利用生物废弃物发电 (第一版) 中方式来描述
<b>数据/参数来源:</b>	备案的项目设计文件
<b>数据/参数的值:</b>	该数值与核查无关, 不在此列出。
<b>数据/参数的用途:</b>	用于项目审定过程中的基准线识别和额外性论证, 与项目核查过程无关。
<b>附加注释:</b>	-

<b>数据/参数:</b>	$EF_{CO_2,f}$
<b>单位:</b>	g CO <sub>2</sub> / km
<b>描述:</b>	货物运输的缺省排放因子
<b>数据/参数来源:</b>	公路货运导致的项目和泄漏排放计算工具
<b>数据/参数的值:</b>	根据“公路货运导致的项目和泄漏排放计算工具 (第 1.1.0 版)”相关取值如下: 轻型车辆: 245 重型车辆: 129 本项目的生物质均由本地农民和经纪人等运输到厂内, 均使用装载量较小的民用车辆, 所以选用 245。
<b>数据/参数的用途:</b>	
<b>附加注释:</b>	-

## D.2. 监测的数据和参数

<b>数据/参数:</b>	项目活动中使用的生物质燃料分类和数量																													
<b>单位:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 类型</li> <li>• 来源</li> <li>• 没有本项目时的处置情况（基准线情景）</li> <li>• 在项目活动中的用途（项目情景）</li> <li>• 数量（干基）</li> </ul>																													
<b>描述:</b>	使用类似方法学 CM-092-V01 中表 2 类似的表格来解释和记录自愿减排项目活动的何种设施使用了哪类生物质废弃物和使用量，以及各类生物质废弃物相应的基准线情景																													
<b>测量值/计算值/默认值:</b>	测量值																													
<b>数据来源:</b>	生产记录																													
<b>监测参数的值:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>生物质废弃物类别 (k)</th> <th>生物质废弃物种类</th> <th>生物质废弃物来源</th> <th>生物质废弃物在自愿减排项目活动不存在时的处理方式</th> <th>生物质废弃物在项目活动的使用方式</th> <th>生物质废弃物数量 (吨, 干基)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>水稻秸秆</td> <td>从当地农民处收购</td> <td>在有氧条件下弃置或腐烂</td> <td>发电</td> <td>202,470.05</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>玉米秸秆</td> <td>从当地农民处收购</td> <td>在有氧条件下弃置或腐烂</td> <td>发电</td> <td>41,227.61</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>林业废弃物</td> <td>从当地农民处收购</td> <td>在有氧条件下弃置或腐烂</td> <td>发电</td> <td>239,672.40</td> </tr> </tbody> </table>						生物质废弃物类别 (k)	生物质废弃物种类	生物质废弃物来源	生物质废弃物在自愿减排项目活动不存在时的处理方式	生物质废弃物在项目活动的使用方式	生物质废弃物数量 (吨, 干基)	1	水稻秸秆	从当地农民处收购	在有氧条件下弃置或腐烂	发电	202,470.05	2	玉米秸秆	从当地农民处收购	在有氧条件下弃置或腐烂	发电	41,227.61	3	林业废弃物	从当地农民处收购	在有氧条件下弃置或腐烂	发电	239,672.40
生物质废弃物类别 (k)	生物质废弃物种类	生物质废弃物来源	生物质废弃物在自愿减排项目活动不存在时的处理方式	生物质废弃物在项目活动的使用方式	生物质废弃物数量 (吨, 干基)																									
1	水稻秸秆	从当地农民处收购	在有氧条件下弃置或腐烂	发电	202,470.05																									
2	玉米秸秆	从当地农民处收购	在有氧条件下弃置或腐烂	发电	41,227.61																									
3	林业废弃物	从当地农民处收购	在有氧条件下弃置或腐烂	发电	239,672.40																									

监测设备:	监测设备	汽车衡	
	规格型号	SCS-100	SCS-60
	精度等级	III级	III级
	生产厂家	江苏省盐城市天马衡器厂	
	出厂序列号	0811010	014011
	校准频率	一年一次	
	校准/检定日期	2014年8月6日 2015年8月4日 2016年8月2日	
	校准/检定有效期	2014年8月6日-2015年8月5日 2015年8月4日-2016年8月3日 2016年8月2日-2017年8月1日	
	校准/检定单位	盐城市计量测试所	
测量/读数/记录频率:	每次测量并记录, 并根据水分含量进行调整得到干基质量。对数据进行连续监测和合理整合(按月统计)。		
计算方法(如适用):	-		
质量保证/质量控制措施:	通过基于购买数量和库存数量的年度能量平衡对测量值进行交叉核对		
数据用途:	用于计算基准线排放和项目排放		
附加注释:	-		

数据/参数:	$BR_{PJ,n,y}$
单位:	吨(干基)
描述:	第 y 年项目边界内的项目现场电厂使用的类别 n 的生物质废弃物数量
测量值/计算值/默认值:	测量值
数据来源:	生产记录

监测参数的值:	年份	生物质废弃物种类	重量(湿重, 吨)	含水率	重量(干重, 吨)	合计重量(干重, 吨)
	2015	水稻杆	149,468.02	28.74%	106,510.91	241,123.92
		玉米杆	36,642.40	35.47%	23,645.34	
		林业废弃物	146,550.01	24.28%	110,967.67	
	2016	水稻杆	134,490.73	28.65%	95,959.14	242,246.14
		玉米杆	28,149.64	37.54%	17,582.27	
		林业废弃物	175,418.75	26.63%	128,704.74	

监测设备:	监测设备	汽车衡	
	规格型号	SCS-100	SCS-60
	精度等级	III级	III级
	生产厂家	江苏省盐城市天马衡器厂	
	出厂序列号	0811010	014011
	校准频率	一年一次	
	校准/检定日期	2014年8月6日 2015年8月4日 2016年8月2日	
	校准/检定有效期	2014年8月6日-2015年8月5日 2015年8月4日-2016年8月3日 2016年8月2日-2017年8月1日	
	校准/检定单位	盐城市计量测试所	
	监测设备	电子天平	干燥炉
	规格型号	MP21001	FT101A-1
	精度等级	四级	±1℃
	生产厂家	常熟市双杰测试仪器厂	镇江市丰泰化验制样设备有限公司
	出厂序列号	2420112002	1204362
	校准频率	一年一次	两年一次
	校准/检定日期	2014年11月11日 2015年10月8日 2016年9月17日	2014年10月28日 2016年8月9日
	校准/检定有效期	2014年11月11日-2015年11月10日 2015年10月8日-2016年10月7日 2016年9月17日-2017年9月16日	2014年10月28日-2016年10月27日 2016年8月9日-2018年8月8日
	校准/检定单位	盐城市质量技术监督检验测试中心	盐城市质量技术监督检验测试中心

测量/读数/记录频率:	每车测量同质生物质的湿度，每个监测期使用加权平均数并用于相关计算。 每次测量并记录，并根据水分含量进行调整得到干基质量。 对数据进行连续监测和合理整合(按月统计)。 生物质干重=生物质湿重×(1-湿度)
计算方法(如适用):	-
质量保证/质量控制措施:	称重称会根据行业标准进行定期校准和维护。任何电厂内基于燃料购买数量和储存变化量的质量或体积的直接测量都应每年生产的能量进行交叉验证。
数据用途:	计算项目排放
附加注释:	

<b>数据/参数:</b>	$BR_{B1/B3,n,y}$
单位:	吨(干基)
描述:	第 y 年自愿减排项目活动所使用的基准线情景为 B1 或 B3 的类别 n 的生物质废弃物的数量
测量值/计算值/默认值:	测量值
数据来源:	生产记录
监测参数的值:	同 $BR_{PJ,n,y}$
监测设备:	同 $BR_{PJ,n,y}$
测量/读数/记录频率:	同 $BR_{PJ,n,y}$
计算方法(如适用):	
质量保证/质量控制措施:	同 $BR_{PJ,n,y}$



数据用途:	计算基准线排放																													
附加注释:																														
<b>数据/参数:</b>	对于基准线情景为 B1、B2 或 B3 时的各类生物质废弃物数量，项目参与方须证明所识别的基准线情景是现实可信的替代方案																													
单位:	吨																													
描述:	-项目区域中生物质废弃物 n 的可获得数量 -在指定的区域内生物质废弃物 n 的利用数量 -指定区域内终可用于项目活动的生物质废弃 n																													
测量值/计算值/默认值:	计算值																													
数据来源:	盐城市发改委出具的《关于江苏国信盐城生物质发电有限公司生物质发电（供热）工程项目生物质燃料数量的说明》																													
监测参数的值:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>生物质类型</th> <th>年可获得量 (吨, 湿基)</th> <th>本项目利用量(吨, 湿基)</th> <th>年已利用量, 不包括本项目(吨, 湿基)</th> <th>年可获得量/年利用总量</th> </tr> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D=A/(B+C)</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水稻秸秆</td> <td>400000</td> <td>283,958.75</td> <td>20000</td> <td>151.54%</td> </tr> <tr> <td>玉米秸秆</td> <td>80000</td> <td>64,792.04</td> <td>32000</td> <td>243.96%</td> </tr> <tr> <td>林业废弃物</td> <td>460000</td> <td>321,968.76</td> <td>16000</td> <td>150.34%</td> </tr> </tbody> </table>					生物质类型	年可获得量 (吨, 湿基)	本项目利用量(吨, 湿基)	年已利用量, 不包括本项目(吨, 湿基)	年可获得量/年利用总量		A	B	C	D=A/(B+C)	水稻秸秆	400000	283,958.75	20000	151.54%	玉米秸秆	80000	64,792.04	32000	243.96%	林业废弃物	460000	321,968.76	16000	150.34%
生物质类型	年可获得量 (吨, 湿基)	本项目利用量(吨, 湿基)	年已利用量, 不包括本项目(吨, 湿基)	年可获得量/年利用总量																										
	A	B	C	D=A/(B+C)																										
水稻秸秆	400000	283,958.75	20000	151.54%																										
玉米秸秆	80000	64,792.04	32000	243.96%																										
林业废弃物	460000	321,968.76	16000	150.34%																										
监测设备:	官方统计数据或证明																													
测量/读数/记录频率:	-																													
计算方法（如适用）:	-																													
质量保证/质量控制措施:	-																													

数据用途:	计算泄漏
附加注释:	-

<b>数据/参数:</b>	NCV <sub>BR,n,y</sub>															
单位:	GJ/吨 (干基)															
描述:	第 y 年类别 n 的生物质废弃物的净热值															
测量值/计算值/默认值:	测量值															
数据来源:	实验室检测值															
监测参数的值:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>年份</th> <th>水稻秸秆</th> <th>玉米秸秆</th> <th>林业废弃物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015年</td> <td>11.05</td> <td>9.19</td> <td>11.38</td> </tr> <tr> <td>2016年</td> <td>10.64</td> <td>9.33</td> <td>11.21</td> </tr> </tbody> </table>				年份	水稻秸秆	玉米秸秆	林业废弃物	2015年	11.05	9.19	11.38	2016年	10.64	9.33	11.21
年份	水稻秸秆	玉米秸秆	林业废弃物													
2015年	11.05	9.19	11.38													
2016年	10.64	9.33	11.21													
监测设备:	-															
测量/读数/记录频率:	每半年一次															
计算方法 (如适用):	-															
质量保证/质量控制措施:	检测数据将会和最近几年的数据进行对比, 如果存在较大差异, 将进行补充检测															
数据用途:	计算项目排放															
附加注释:	-															

<b>数据/参数:</b>	EL <sub>PJ,gross,y</sub>
单位:	MWh
描述:	第 y 年项目边界内的项目现场所有电厂的总发电量

测量值/计算值/默认值:	测量值																												
数据来源:	由电表 M1、M2 监测数据得到																												
监测参数的值:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>年份</th> <th>数值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015年</td> <td>198930.45</td> </tr> <tr> <td>2016年</td> <td>197791.86</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>396722.31</td> </tr> </tbody> </table>		年份	数值	2015年	198930.45	2016年	197791.86	合计	396722.31																			
年份	数值																												
2015年	198930.45																												
2016年	197791.86																												
合计	396722.31																												
监测设备:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>监测设备</th> <th>电表 M1</th> <th>电表M2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>规格型号</td> <td>DTSD341</td> <td>DTSD71</td> </tr> <tr> <td>精度等级</td> <td colspan="2">0.5S</td> </tr> <tr> <td>生产厂家</td> <td colspan="2">江苏林洋电子有限公司</td> </tr> <tr> <td>出厂序列号</td> <td>20060637010001</td> <td>324090100010002000000</td> </tr> <tr> <td>校准频率</td> <td colspan="2">一年一次</td> </tr> <tr> <td>校准/检定日期</td> <td colspan="2">2014年11月11日 2015年10月20日 2016年7月8日</td> </tr> <tr> <td>校准/检定有效期</td> <td colspan="2">2014年11月11日-2015年11月10日 2015年10月20日-2016年10月19日 2016年7月8日-2017年7月7日</td> </tr> <tr> <td>校准/检定单位</td> <td colspan="2">盐城市电力建设有限公司</td> </tr> </tbody> </table>		监测设备	电表 M1	电表M2	规格型号	DTSD341	DTSD71	精度等级	0.5S		生产厂家	江苏林洋电子有限公司		出厂序列号	20060637010001	324090100010002000000	校准频率	一年一次		校准/检定日期	2014年11月11日 2015年10月20日 2016年7月8日		校准/检定有效期	2014年11月11日-2015年11月10日 2015年10月20日-2016年10月19日 2016年7月8日-2017年7月7日		校准/检定单位	盐城市电力建设有限公司	
监测设备	电表 M1	电表M2																											
规格型号	DTSD341	DTSD71																											
精度等级	0.5S																												
生产厂家	江苏林洋电子有限公司																												
出厂序列号	20060637010001	324090100010002000000																											
校准频率	一年一次																												
校准/检定日期	2014年11月11日 2015年10月20日 2016年7月8日																												
校准/检定有效期	2014年11月11日-2015年11月10日 2015年10月20日-2016年10月19日 2016年7月8日-2017年7月7日																												
校准/检定单位	盐城市电力建设有限公司																												
测量/读数/记录频率:	电表连续测量，每月抄表记录																												
计算方法（如适用）:	-																												
质量保证/质量控制措施:	电能计量表的精确和校验频率遵循国家相关规范和标准，采用电力销售凭证（即，购售电发票）进行交叉验证。同时对燃料耗量和发电量进行分析，验证机组发电效率的合理性。																												
数据用途:	计算基准线排放																												
附加注释:	-																												

数据/参数:	$EL_{PJ,aux,y}$
单位:	MWh

描述:	第 y 年项目现场的电厂的厂用电总和																													
测量值/计算值/默认值:	测量值																													
数据来源:	由电表 M5、M6 监测数据得到																													
监测参数的值:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>年份</th> <th colspan="2">数值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015年</td> <td colspan="2">16974.48</td> </tr> <tr> <td>2016年</td> <td colspan="2">16884.24</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td colspan="2">33858.72</td> </tr> </tbody> </table>			年份	数值		2015年	16974.48		2016年	16884.24		合计	33858.72																
年份	数值																													
2015年	16974.48																													
2016年	16884.24																													
合计	33858.72																													
监测设备:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>监测设备</th> <th>电表 M5</th> <th>电表M6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>规格型号</td> <td>DTSD341</td> <td>DTSD341</td> </tr> <tr> <td>精度等级</td> <td colspan="2">0.5S</td> </tr> <tr> <td>生产厂家</td> <td colspan="2">江苏林洋电子有限公司</td> </tr> <tr> <td>出厂序列号</td> <td>20060607030377</td> <td>20060607030382</td> </tr> <tr> <td>校准频率</td> <td colspan="2">一年一次</td> </tr> <tr> <td>校准/检定日期</td> <td colspan="2">2014年11月11日 2015年10月20日 2016年7月8日</td> </tr> <tr> <td>校准/检定有效期</td> <td colspan="2">2014年11月11日-2015年11月10日 2015年10月20日-2016年10月19日 2016年7月8日-2017年7月7日</td> </tr> <tr> <td>校准/检定单位</td> <td colspan="2">盐城市电力建设有限公司</td> </tr> </tbody> </table>			监测设备	电表 M5	电表M6	规格型号	DTSD341	DTSD341	精度等级	0.5S		生产厂家	江苏林洋电子有限公司		出厂序列号	20060607030377	20060607030382	校准频率	一年一次		校准/检定日期	2014年11月11日 2015年10月20日 2016年7月8日		校准/检定有效期	2014年11月11日-2015年11月10日 2015年10月20日-2016年10月19日 2016年7月8日-2017年7月7日		校准/检定单位	盐城市电力建设有限公司	
监测设备	电表 M5	电表M6																												
规格型号	DTSD341	DTSD341																												
精度等级	0.5S																													
生产厂家	江苏林洋电子有限公司																													
出厂序列号	20060607030377	20060607030382																												
校准频率	一年一次																													
校准/检定日期	2014年11月11日 2015年10月20日 2016年7月8日																													
校准/检定有效期	2014年11月11日-2015年11月10日 2015年10月20日-2016年10月19日 2016年7月8日-2017年7月7日																													
校准/检定单位	盐城市电力建设有限公司																													
测量/读数/记录频率:	电表连续测量，每月抄表记录																													
计算方法（如适用）:	-																													
质量保证/质量控制措施:	电能计量表的精确和校验频率遵循国家相关规范和标准，采用电力销售凭证（即，购售电发票）进行交叉验证。同时对燃料耗量和发电量进行分析，验证机组发电效率的合理性。																													
数据用途:	计算基准线排放																													

附加注释:	EL <sub>PJ,aux,y</sub> 包括与生物质的制备、储存和运输相关的设备（如生物质的机械处理、传送带、干燥机等等）所需电量，和项目边界内的项目现场所有电厂运行（如水泵、风机、冷却塔、表计和控制装置等）所需电量。所有生物质燃料加工破碎均在厂内进行，此数值含厂内燃料加工消耗电力，无厂外燃料加工消耗电力。
-------	---

数据/参数:	生物质含水率																													
单位:	湿基生物质废弃物基于质量的含水量百分比 %																													
描述:	每种生物质废弃物类型 k 的水分含量																													
测量值/计算值/默认值:	测量值																													
数据来源:	项目现场水分测定仪监测记录																													
监测参数的值:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>年份</th> <th>水稻秸秆</th> <th>玉米秸秆</th> <th>林业废弃物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015年</td> <td>28.74 %</td> <td>35.47%</td> <td>24.28 %</td> </tr> <tr> <td>2016年</td> <td>28.65 %</td> <td>37.54 %</td> <td>26.63 %</td> </tr> </tbody> </table>			年份	水稻秸秆	玉米秸秆	林业废弃物	2015年	28.74 %	35.47%	24.28 %	2016年	28.65 %	37.54 %	26.63 %															
年份	水稻秸秆	玉米秸秆	林业废弃物																											
2015年	28.74 %	35.47%	24.28 %																											
2016年	28.65 %	37.54 %	26.63 %																											
监测设备:	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>监测设备</td> <td>电子天平</td> <td>干燥炉</td> </tr> <tr> <td>规格型号</td> <td>MP21001</td> <td>FT101A-1</td> </tr> <tr> <td>精度等级</td> <td>四级</td> <td>±1 °C</td> </tr> <tr> <td>生产厂家</td> <td>常熟市双杰测试仪器厂</td> <td>镇江市丰泰化验制样设备有限公司</td> </tr> <tr> <td>出厂序列号</td> <td>2420112002</td> <td>1204362</td> </tr> <tr> <td>校准频率</td> <td>一年一次</td> <td>两年一次</td> </tr> <tr> <td>校准/检定日期</td> <td>2014年11月11日 2015年10月8日 2016年9月17日</td> <td>2014年10月28日 2016年8月9日</td> </tr> <tr> <td>校准/检定有效期</td> <td>2014年11月11日-2015年11月10日 2015年10月8日-2016年10月7日 2016年9月17日-2017年9月16日</td> <td>2014年10月28日-2016年10月27日 2016年8月9日-2018年8月8日</td> </tr> <tr> <td>校准/检定单位</td> <td>盐城市质量技术监督检验测试中心</td> <td>盐城市质量技术监督检验测试中心</td> </tr> </tbody> </table>			监测设备	电子天平	干燥炉	规格型号	MP21001	FT101A-1	精度等级	四级	±1 °C	生产厂家	常熟市双杰测试仪器厂	镇江市丰泰化验制样设备有限公司	出厂序列号	2420112002	1204362	校准频率	一年一次	两年一次	校准/检定日期	2014年11月11日 2015年10月8日 2016年9月17日	2014年10月28日 2016年8月9日	校准/检定有效期	2014年11月11日-2015年11月10日 2015年10月8日-2016年10月7日 2016年9月17日-2017年9月16日	2014年10月28日-2016年10月27日 2016年8月9日-2018年8月8日	校准/检定单位	盐城市质量技术监督检验测试中心	盐城市质量技术监督检验测试中心
监测设备	电子天平	干燥炉																												
规格型号	MP21001	FT101A-1																												
精度等级	四级	±1 °C																												
生产厂家	常熟市双杰测试仪器厂	镇江市丰泰化验制样设备有限公司																												
出厂序列号	2420112002	1204362																												
校准频率	一年一次	两年一次																												
校准/检定日期	2014年11月11日 2015年10月8日 2016年9月17日	2014年10月28日 2016年8月9日																												
校准/检定有效期	2014年11月11日-2015年11月10日 2015年10月8日-2016年10月7日 2016年9月17日-2017年9月16日	2014年10月28日-2016年10月27日 2016年8月9日-2018年8月8日																												
校准/检定单位	盐城市质量技术监督检验测试中心	盐城市质量技术监督检验测试中心																												

测量/读数/记录频率:	每车测量同质生物质的湿度，每个监测期使用加权平均数并用于相关计算。
计算方法（如适用）:	
质量保证/质量控制措施:	-
数据用途:	用于计算生物质（干基）使用量。
附加注释:	-

<b>数据/参数:</b>	$D_{f,m}$						
单位:	km						
描述:	本项目运输生物质起点到项目电厂的平均往返距离						
测量值/计算值/默认值:	现场记录						
数据来源:	运输记录，根据卡车司机提供的生物质废料来源以及距收购点的距离信息统计。						
监测参数的值:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>年份</th> <th>数值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015年</td> <td>83.7</td> </tr> <tr> <td>2016年</td> <td>82.5</td> </tr> </tbody> </table>	年份	数值	2015年	83.7	2016年	82.5
年份	数值						
2015年	83.7						
2016年	82.5						
监测设备:	-						
测量/读数/记录频率:	按批次监测						
计算方法（如适用）:	-						
质量保证/质量控制措施:	根据地图等其它来源的信息对车辆的运输距离进行复核						
数据用途:	用于计算项目排放						

附加注释:	-
-------	---

<b>数据/参数:</b>	<b>FR<sub>f,m</sub></b>																											
单位:	吨 (湿重)																											
描述:	第y年运至项目的生物质废弃物量																											
测量值/计算值/默认值:	测量值																											
数据来源:	生产记录																											
监测参数的值:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>年份</th> <th>水稻秸秆</th> <th>玉米秸秆</th> <th>林业废弃物</th> <th>合计</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015年</td> <td>149,468.02</td> <td>36,642.40</td> <td>146,550.01</td> <td>332,660.43</td> </tr> <tr> <td>2016年</td> <td>134,490.73</td> <td>28,149.64</td> <td>175,418.75</td> <td>338,059.12</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>283,958.75</td> <td>64,792.04</td> <td>321,968.76</td> <td>670,719.55</td> </tr> </tbody> </table>	年份	水稻秸秆	玉米秸秆	林业废弃物	合计	2015年	149,468.02	36,642.40	146,550.01	332,660.43	2016年	134,490.73	28,149.64	175,418.75	338,059.12	合计	283,958.75	64,792.04	321,968.76	670,719.55							
年份	水稻秸秆	玉米秸秆	林业废弃物	合计																								
2015年	149,468.02	36,642.40	146,550.01	332,660.43																								
2016年	134,490.73	28,149.64	175,418.75	338,059.12																								
合计	283,958.75	64,792.04	321,968.76	670,719.55																								
监测设备:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>监测设备</th> <th colspan="2">汽车衡</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>规格型号</td> <td>SCS-100</td> <td>SCS-60</td> </tr> <tr> <td>精度等级</td> <td>III级</td> <td>III级</td> </tr> <tr> <td>生产厂家</td> <td colspan="2">江苏省盐城市天马衡器厂</td> </tr> <tr> <td>出厂序列号</td> <td>0811010</td> <td>014011</td> </tr> <tr> <td>校准频率</td> <td colspan="2">一年一次</td> </tr> <tr> <td>校准/检定日期</td> <td colspan="2">2014年8月6日 2015年8月4日 2016年8月2日</td> </tr> <tr> <td>校准/检定有效期</td> <td colspan="2">2014年8月6日-2015年8月5日 2015年8月4日-2016年8月3日 2016年8月2日-2017年8月1日</td> </tr> <tr> <td>校准/检定单位</td> <td colspan="2">盐城市计量测试所</td> </tr> </tbody> </table>	监测设备	汽车衡		规格型号	SCS-100	SCS-60	精度等级	III级	III级	生产厂家	江苏省盐城市天马衡器厂		出厂序列号	0811010	014011	校准频率	一年一次		校准/检定日期	2014年8月6日 2015年8月4日 2016年8月2日		校准/检定有效期	2014年8月6日-2015年8月5日 2015年8月4日-2016年8月3日 2016年8月2日-2017年8月1日		校准/检定单位	盐城市计量测试所	
监测设备	汽车衡																											
规格型号	SCS-100	SCS-60																										
精度等级	III级	III级																										
生产厂家	江苏省盐城市天马衡器厂																											
出厂序列号	0811010	014011																										
校准频率	一年一次																											
校准/检定日期	2014年8月6日 2015年8月4日 2016年8月2日																											
校准/检定有效期	2014年8月6日-2015年8月5日 2015年8月4日-2016年8月3日 2016年8月2日-2017年8月1日																											
校准/检定单位	盐城市计量测试所																											
测量/读数/记录频率:	每次测量并记录。 对数据进行连续监测和合理整合(按月统计)。																											
计算方法 (如适用):	-																											

质量保证/质量控制措施:	通过基于购买数量和库存数量的年度能量平衡对测量值进行交叉核对
数据用途:	计算项目排放
附加注释:	

数据/参数:	FC <sub>i,y</sub>																			
单位:	吨																			
描述:	第 y 年项目电厂辅助设备、在项目电厂处理和运输生物质的设备所消耗的柴油																			
测量值/计算值/默认值:	测量值																			
数据来源:	现场测量, 柴油领用统计表																			
监测参数的值:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>年份</th> <th>数值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011年</td> <td>230.43</td> </tr> <tr> <td>2012年</td> <td>226.93</td> </tr> </tbody> </table>		年份	数值	2011年	230.43	2012年	226.93												
年份	数值																			
2011年	230.43																			
2012年	226.93																			
监测设备:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>监测设备</th> <th>流量计</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>规格型号</td> <td>CS32J2120F</td> </tr> <tr> <td>精度等级</td> <td>±0.3%</td> </tr> <tr> <td>生产厂家</td> <td>正星科技有限公司</td> </tr> <tr> <td>出厂序列号</td> <td>16010017</td> </tr> <tr> <td>校准频率</td> <td>一年一次</td> </tr> <tr> <td>校准/检定日期</td> <td>2014年4月3日 2015年3月2日 2016年1月28日</td> </tr> <tr> <td>校准/检定有效期</td> <td>2014年4月3日-2015年4月2日 2015年3月2日-2016年3月1日 2016年1月28日-2017年1月27日</td> </tr> <tr> <td>校准/检定单位</td> <td>湖北省计量测试技术研究院</td> </tr> </tbody> </table>		监测设备	流量计	规格型号	CS32J2120F	精度等级	±0.3%	生产厂家	正星科技有限公司	出厂序列号	16010017	校准频率	一年一次	校准/检定日期	2014年4月3日 2015年3月2日 2016年1月28日	校准/检定有效期	2014年4月3日-2015年4月2日 2015年3月2日-2016年3月1日 2016年1月28日-2017年1月27日	校准/检定单位	湖北省计量测试技术研究院
监测设备	流量计																			
规格型号	CS32J2120F																			
精度等级	±0.3%																			
生产厂家	正星科技有限公司																			
出厂序列号	16010017																			
校准频率	一年一次																			
校准/检定日期	2014年4月3日 2015年3月2日 2016年1月28日																			
校准/检定有效期	2014年4月3日-2015年4月2日 2015年3月2日-2016年3月1日 2016年1月28日-2017年1月27日																			
校准/检定单位	湖北省计量测试技术研究院																			
测量/读数/记录频率:	按批次监测, 按月统计																			



计算方法 (如适用):	-
质量保证/质量控制措施:	-
数据用途:	计算项目排放
附加注释:	-

<b>数据/参数:</b>	$NCV_{i,y}$
单位:	GJ/吨
描述:	第 y 年所使用柴油的净热值
测量值/计算值/默认值:	默认值
数据来源:	IPCC国家温室气体排放清单指南(2006)
监测参数的值:	43.3
监测设备:	-
测量/读数/记录频率:	每次IPCC更新
计算方法 (如适用):	-
质量保证/质量控制措施:	-
数据用途:	计算项目排放
附加注释:	-

数据/参数:	EF <sub>CO<sub>2</sub>, i, y</sub>
单位:	tCO <sub>2</sub> e/吉焦
描述:	第y年所使用柴油的CO <sub>2</sub> 排放因子
测量值/计算值/默认值:	默认值
数据来源:	IPCC 默认值
监测参数的值:	0.0748
监测设备:	-
测量/读数/记录频率:	每次IPCC更新
计算方法(如适用):	-
质量保证/质量控制措施:	-
数据用途:	计算项目排放
附加注释:	-

### D.3. 抽样方案实施情况

>>

本项目监测的数据和参数不采用抽样的方式获得。

### E部分. 温室气体减排量(或人为净碳汇量)的计算

减排量计算公式如下:

$$ER_y = BE_y - PE_y - L_y$$

其中:

$ER_y$	=	在 y 年的 CO <sub>2</sub> 减排总量(tCO <sub>2</sub> )
$BE_y$	=	第 y 年基准线排放量 (t CO <sub>2</sub> )

$PE_y$	=	y 年的 CO <sub>2</sub> 项目排放 (tCO <sub>2</sub> )
$L_y$	=	在 y 年的 CO <sub>2</sub> 泄漏排放排放总量(tCO <sub>2</sub> )

### E.1. 基准线排放量（或基准线人为净碳汇量）的计算

>>

根据备案的项目设计文件，本项目基准线排放计算如下：

#### (1) 发电部分的基准线排放

	参数	单位	数值	来源
A	项目总发电量	MWh	396,722.31	盐城生物质电量发电量统计表
B	项目总厂用电量	MWh	33,858.720	盐城生物质电量发电量统计表
C	项目网购电量	MWh	0	
D	年基准线发电量	MWh	362,863.590	D=A-B
E	电网排放因子	tCO <sub>2</sub> /MWh	0.70285	2015 年排放因子
F	发电基准线排放	tCO <sub>2</sub>	255,038.68	F=D*E

#### (2) 生物质废弃物的基准线排放

	参数	单位	数值	来源
A	生物质年耗量	t	483,370.06	生产记录
B	甲烷排放因子	tCH <sub>4</sub> /t	0.0027	IPCC
C	保守因子	MWh	0.73	IPCC
D	全球甲烷升温潜力	MWh	25	D=A-B
E	利用生物质的基准线排放	tCO <sub>2</sub>	23,818.06	E=A*B*C*D

#### (3) 总基准线排放

	参数	单位	2015	2016	合计
A	生物质废弃物的基准线排放	tCO <sub>2</sub>	127887.75	127,150.92	255,038.68
B	发电基准线排放	tCO <sub>2</sub>	11,881.38	11,936.68	23,818.06

C=A+B	总基准线排放	tCO <sub>2</sub>	139,769	139,087	278,856
-------	--------	------------------	---------	---------	---------

## E.2. 项目排放量（或实际人为净碳汇量）的计算

&gt;&gt;

(1) 由生物质废弃物运输到项目地点造成的项目排放（PE<sub>TR,y</sub>）

	参数	单位	年度数值		数据来源
			2015	2016	
A	PE <sub>TR,m</sub>	tCO <sub>2</sub> e	6,821.70	6,833.02	A=B*C*D*10 <sup>-6</sup>
B	FR <sub>f,m</sub>	吨（湿重）	332,660.43	338,059.12	生产记录
C	D <sub>f, m</sub>	km	83.7	82.5	运输记录
D	EF <sub>CO<sub>2</sub>,f</sub>	gCO <sub>2</sub> /t km	245	245	IPCC

(2) 项目区域内与项目活动相关的化石燃料燃烧产生的项目排放 PE<sub>FF,y</sub>

	参数	单位	年度数值		数据来源
			2015	2016	
A	FC <sub>i,y</sub>	吨	230.43	226.93	柴油领用统计表
B	NCV <sub>i,y</sub>	GJ/吨	43.3		IPCC
C	EF <sub>CO<sub>2</sub>,i,y</sub>	tCO <sub>2</sub> e/GJ	0.0748		IPCC
D	PE <sub>FF, y</sub>	tCO <sub>2</sub> e	746.33	734.99	D=A*B*C

(3) 生物质废弃物加工消耗电力产生的项目排放（PE<sub>EL,y</sub>）

所有生物质燃料加工破碎均在厂内进行，厂内燃料加工消耗电力含在总厂用电数值（EC<sub>PJ,aux,y</sub>）中；无厂外燃料加工消耗电力，故 PE<sub>EL,y</sub>=0。

(3) 生物质废弃物消耗过程产生的项目排放（PE<sub>BR,y</sub>）

	参数	单位	数值		数据来源
			2015	2016	
A	GWP <sub>CH<sub>4</sub></sub>	tCO <sub>2</sub> e/吨 CH <sub>4</sub>	25		IPCC
B	EF <sub>CH<sub>4</sub>,BR</sub>	吨 CH <sub>4</sub> /吉焦	0.0000411		方法学 CM-092-V01
C	NCV <sub>n,y</sub>	吉焦/吨	水稻秸秆: 11.05 玉米秸秆: 9.19 林业废弃物: 11.38	水稻秸秆: 10.64 玉米秸秆 9.33: 林业废弃物: 11.21	实验室测定值

D	BR <sub>PJ,n,y</sub>	吨	水稻秸秆: 106,510.91 玉米秸秆: 23,645.34 林业废弃物: 110,967.67	水稻秸秆: 95,959.14 玉米秸秆: 17,582.27 林业废弃物: 128,704.74	生产记录
E	PE <sub>BR,y</sub>	tCO <sub>2e</sub>	2,730.13	2,700.09	E=A*B*C*D

## (5) 总项目排放

监测期	PE <sub>FF,y</sub>	PE <sub>TR,y</sub>	PE <sub>BR,y</sub>	PE <sub>y</sub>
	(tCO <sub>2e</sub> )	(tCO <sub>2e</sub> )	(tCO <sub>2e</sub> )	(tCO <sub>2e</sub> )
	A	B	C	D=A+B+C
2015年	746.33	6,821.70	2,730.13	10,298
2016年	734.99	6,833.02	2,700.09	10,268
合计 (01/01/2015-31/12/2016)	1,481.32	13,654.72	5,430.23	20,566

## 电厂本监测期内主要月监测数据表:

监测期	总发电量 (EL <sub>PJ,gross,y</sub> , MWh)	厂用电量 (EL <sub>PJ,aux,y</sub> , MWh)	基准线发电量 (EG <sub>PJ,y</sub> , MWh)	水稻秸秆 (干基吨)	玉米秸秆 (干基吨)	林业废弃物 (干基吨)	柴油消耗量 (FC <sub>i,j,y</sub> , 吨)
01/01/2015~31/01/2015	11,637.36	1,041.840	10,595.520	11,246.44	1,496.34	8,607.74	15.87
01/02/2015~28/02/2015	15,916.23	1,344.360	14,571.870	10,408.97	924.30	7,865.35	24.08
01/03/2015~31/03/2015	17,354.10	1,445.280	15,908.820	11,472.28	1,198.34	8,364.39	17.12
01/04/2015~30/04/2015	16,155.09	1,368.000	14,787.090	7,607.07	1,775.03	8,229.29	20.37
01/05/2015~31/05/2015	18,105.93	1,516.440	16,589.490	9,310.53	1,679.57	7,701.10	14.24
01/06/2015~30/06/2015	16,975.32	1,471.680	15,503.640	8,002.92	2,339.55	7,972.56	19.83
01/07/2015~31/07/2015	16,829.46	1,460.160	15,369.300	6,927.38	3,225.04	9,804.19	15.89
01/08/2015~31/08/2015	15,522.57	1,312.680	14,209.890	3,891.32	1,994.65	12,822.37	20.36
01/09/2015~30/09/2015	17,474.55	1,470.480	16,004.070	5,731.51	2,384.87	11,399.24	17.31
01/10/2015~31/10/2015	18,343.29	1,579.800	16,763.490	8,541.82	2,508.78	11,505.96	11.87
01/11/2015~30/11/2015	17,355.21	1,481.400	15,873.810	9,593.78	2,189.18	9,386.30	33.41
01/12/2015~31/12/2015	17,261.34	1,482.360	15,778.980	13,776.89	1,929.68	7,309.18	20.08
<b>2015年合计</b>	<b>198,930.45</b>	<b>16,974.480</b>	<b>181,955.970</b>	<b>106,510.91</b>	<b>23,645.34</b>	<b>110,967.67</b>	<b>230.43</b>
01/01/2016~31/01/2016	15,276.39	1,314.000	13,962.390	15,447.80	1,608.93	6,764.78	22.19
01/02/2016~29/02/2016	18,353.76	1,563.240	16,790.520	12,262.94	804.37	7,275.32	30.67
01/03/2016~31/03/2016	17,395.11	1,444.440	15,950.670	13,044.21	942.28	7,497.09	23.77
01/04/2016~30/04/2016	16,728.18	1,400.160	15,328.020	10,892.04	1,008.84	6,511.89	15.85
01/05/2016~31/05/2016	16,457.19	1,384.800	15,072.390	9,927.66	642.48	8,447.15	14.49
01/06/2016~30/06/2016	16,382.88	1,373.760	15,009.120	4,040.96	1,789.53	13,839.47	23.98
01/07/2016~31/07/2016	13,507.65	1,174.320	12,333.330	1,941.82	2,422.81	9,458.71	12.84

01/08/2016~31/08/2016	17,973.27	1,556.160	16,417.110	4,474.03	1,877.12	13,764.41	17.23
01/09/2016~30/09/2016	18,074.97	1,570.800	16,504.170	5,129.36	1,563.48	13,203.13	18.64
01/10/2016~31/10/2016	16,736.85	1,441.200	15,295.650	4,259.61	1,312.44	14,956.86	14.81
01/11/2016~30/11/2016	15,347.70	1,288.560	14,059.140	4,792.67	1,582.94	15,723.49	13.51
01/12/2016~31/12/2016	15,557.91	1,372.800	14,185.110	9,746.02	2,027.06	11,262.45	18.95
<b>2016 年合计</b>	<b>197,791.86</b>	<b>16,884.240</b>	<b>180,907.620</b>	<b>95,959.14</b>	<b>17,582.27</b>	<b>128,704.74</b>	<b>226.93</b>
<b>总计</b>	<b>396,722.31</b>	<b>33,858.720</b>	<b>362,863.590</b>	<b>202,470.05</b>	<b>41,227.61</b>	<b>239,672.40</b>	<b>457.36</b>

### E.3. 泄漏的计算

>>

根据方法学 CM-092-V01 纯发电厂利用生物废弃物发电（第一版）及备案的项目设计文件，若生物质废弃物的基准线情景确定是 B1，项目参与方须证明这是合理可行的替代方案。项目参与方需证明在自愿减排项目活动所在地区存在大量未被利用的该类生物质废弃物。为此，要证明该地区内该类生物质废弃物的保有量至少比被利用（如生产能源或作为原料，包括项目电厂的需求）的数量高出 25%，从而来证明项目电厂当地生物质资源充足，不会产生泄漏。

盐城市当地统计部门对周边水稻秸秆、玉米秸秆及林木废弃物资源情况进行调研并出具报告，报告显示，2015年1月-2016年12月间，对于每种生物质，电厂 50km 半径范围内资源量充足，不会产生泄漏，即  $L_y=0$ 。

表3 项目当地生物质资源状况

生物质类型	年可获得量(吨)	本项目利用量(吨, 湿基)	年已利用量, 不包括本项目(吨, 湿基)	年可获得量/年利用总量(%)	年可获得量/年利用总量(%) - 100%	是否大于 25%
水稻秸秆	400000	283,958.75	20000	151.54%	51.54%	是
玉米秸秆	80000	64,792.04	32000	243.96%	143.96%	是
林业废弃物	460000	321,968.76	16000	150.34%	50.34%	是

### E.4. 减排量（或人为净碳汇量）的计算小结

项目	基准线排放量或基准线净碳汇量(吨二氧化碳当量)	项目排放量或实际净碳汇量(吨二氧化碳当量)	泄漏(吨二氧化碳当量)	减排量或人为净碳汇量(吨二氧化碳当量)
<b>总计</b>	<b>278,856</b>	<b>20,566</b>	<b>0.00</b>	<b>258,290</b>

其中，本监测期内各年的实际减排量的计算值见下表：

年份	基准线排放量 (t CO <sub>2</sub> e)	项目排放量 (t CO <sub>2</sub> e)	泄漏 (t CO <sub>2</sub> e)	实际减排量 (t CO <sub>2</sub> e)
2015年1月1日 – 2015年12月31日	139,769	10,298	0.00	129,471
2016年1月1日 – 2016年12月31日	139,087	10,268	0.00	128,819
合计	278,856	20,566	0.00	258,290

#### E.5. 实际减排量（或净碳汇量）与备案项目设计文件中预计值的比较

项目	备案项目设计文件中 的事前预计值	本监测期内项目实际 减排量或净碳汇量
减排量或或净碳汇量（吨二 氧化碳当量）	260,438	258,290

项目在本监测期01/01/2015-31/12/2016内实际减排量为258,290 t CO<sub>2</sub>e，是事前预测值的99.18%。

#### E.6. 对实际减排量（或净碳汇量）与备案项目设计文件中预计值的差别的说明

>>

按年度计算，本项目备案的项目设计文件中预计减排量及本项目实际减排量对比见下表：

年份	预计减排量	实际减排量	变化比例	比较结果
2015年1月1日 – 2015年12月 31日	130,219	129,471	-0.57%	实际小于预计
2016年1月1日 – 2016年12月 31日	130,219	128,819	-1.08%	实际小于预计
合计	260,438	258,290	-0.82%	实际小于预计

本监测期内，整体上实际减排量与备案的项目设计文件中的预测值相比，略低0.82%，在合理水平范围内。