

**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	龙泉生物质发电工程项目
项目类别 ¹	(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	343
项目活动的备案日期	2015 年 10 月 20 日
监测报告的版本号	1
监测报告的完成日期	2017 年 1 月 6 日
监测期的顺序号及本监测期覆盖日期	第 1 期:2014 年 10 月 20 日-2016 年 8 月 25 日
项目业主	浙江浙能龙泉生物质发电有限公司
项目类型	项目类型: 1 (可再生/不可再生能源)
选择的方法学	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	224,899 tCO ₂ e ²
本监测期内实际的温室气体减排量或人为净碳汇量	154,398 tCO ₂ e

¹ 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。

² 备案项目设计文件中的预计年减排量为 121,549 tCO₂e, 其中 2014 年 10 月 20 日-2014 年 12 月 31 日的预计减排量为 24,310 tCO₂e, 本监测期内的预估减排量为 24,310+121,549+121,549/366*238=224,899 tCO₂e。

A部分. 项目活动描述

A.1. 项目活动的目的和一般性描述

>>

龙泉生物质发电工程项目位于浙江省龙泉市查田镇金圩工业区，由浙江浙能龙泉生物质发电有限公司筹资建设并实施运营。本项目利用生物质废弃物作为燃料进行发电，替代以燃煤发电为主的华中电网提供的等量电量，减少温室气体的排放，同时还将避免了生物质遗弃腐烂或无控焚烧带来的温室气体排放，并降低了当地处理农林废弃物产生的环境污染。

本项目的装机方案为：2台 75t/h 高温高压生物质锅炉以及 2 台容量为 15MW 的高温高压纯凝式汽轮发电机组。项目设计装机容量为 30MW，本项目已备案的设计文件中预估建成后每年运行 6,000 小时，年供电量 162,000 兆瓦时，年消耗生物质废弃物(已备案项目设计文件中包括稻秆、油菜秆、菌棒、木材废弃物、竹材废弃物、茅秆)共 13.456 万吨（干重），本监测期内实际消耗生物质种类包括：秸秆、木材废弃物、竹材废弃物、稻壳、菌棒。本项目第一台机组投产并网时间为 2014 年 10 月 20 日，第二台机组投产并网时间为 2014 年 12 月 21 日。

本项目相关的批复信息如下：

本项目在 2011 年 6 月 1 日获得浙江省发展与改革委员会关于龙泉生物质发电项目节能评估审查批复（浙发改能评[2011]58 号）。

在 2011 年 8 月 15 日和 2011 年 9 月 7 日获得了浙江省发展与改革委员会的可研批复（浙发改能源[2011]1168 号）与浙江省环境保护厅的环评批复（浙环建[2011]52 号）。同时，于 2014 年 1 月 29 日获得浙江省发改委“关于同意变更龙泉生物质发电工程建设单位的通知“（浙发改能源【2014】82 号）。

2015 年 8 月 14 日浙江省环境保护厅批复了《关于同意变更股权生物质发电工程项目实施主体的函》，同意项目建设单位变更。

2012 年 3 月 6 日本项目获得国家发改委应对气候变化司的 CDM 项目备案表，但由于 CDM 买方原因与 CDM 买家解除了购买协议，并在 2012 年 7 月获得了买家的放弃函。2014 年 1 月 29 日浙江省发改委批复同意项目建设单位变更（浙发改能源[2014]82 号）；2014 年 4 月 14 日获得了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[2014]669 号），但项目最终未在 EB 注册。同时，项目业主确认将放弃继续申请本项目为 CDM 项目。

2015 年 10 月 20 日本项目获得国家发改委关于本项目的备案批准函（发改办气候备[2015]318 号，项目备案号 343。

本项目于 2013 年 3 月 18 日正式开工建设，于 2014 年 10 月 20 日投产运行。并且没有再行申请其他国际或国内减排机制注册。满足自愿减排项目须在 2005 年 2 月 16 日后开工建设以及《自愿减排交易项目审定及核证指南》的合格性条件。

A.2. 项目活动的位置

>>

本项目位于浙江省龙泉市查田镇金圩工业区。项目电站的经纬度为北纬 27°52'48"，东经 118°58'23"。

本项目在中国和浙江省的位置详见下图：

中华人民共和国地图

政区版

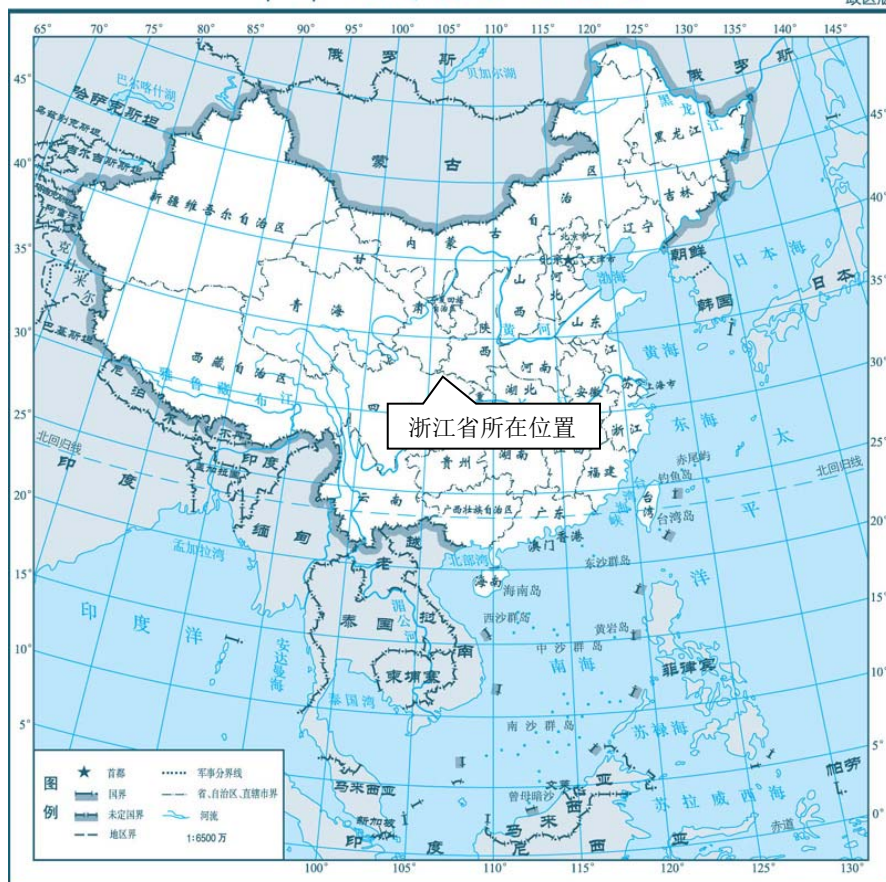




图 1-图 3 项目位置示意图

A.3. 所采用的方法学

>>

应用的方法学

本项目活动使用了方法学 CM-092-V01, “纯发电厂利用生物废弃物发电 (第一版)³”。

此外, 本项目活动还参考了:

应用的工具

- 1、电力系统排放因子计算工具⁴(第 5.0 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⁵(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⁶(第 1 版);
- 4、公路货运导致的项目和泄漏排放计算工具⁷(第 1.1.0 版)

A.4. 项目活动计入期

计入期类型: 固定计入期;

计入期长度: 2014 年 10 月 20 日-2024 年 10 月 19 日, 含首末两天;

本次监测期长度: 2014 年 10 月 20 日-2016 年 8 月 25 日, 含首末两天。

³ <http://cdm.ccchina.gov.cn/archiver/cdmcn/UpFile/Files/Default/20140123143855908182.pdf>

⁴ http://cdm.unfccc.int/methodologies/PAmethodologies/tools/am-tool-07-v4.0.pdf/history_view

⁵ http://cdm.unfccc.int/methodologies/PAmethodologies/tools/am-tool-03-v2.pdf/history_view

⁶ http://cdm.unfccc.int/methodologies/PAmethodologies/tools/am-tool-05-v1.pdf/history_view

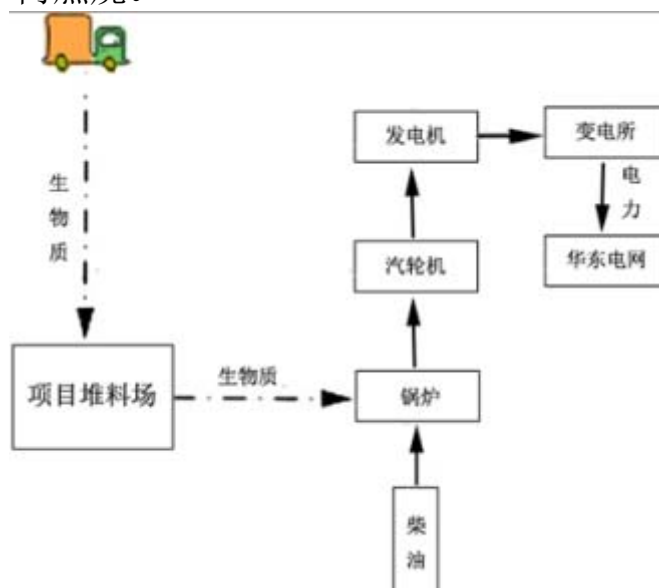
⁷ http://cdm.unfccc.int/methodologies/PAmethodologies/tools/am-tool-12-v1.1.0.pdf/history_view

B部分. 项目活动的实施

B.1. 备案项目实施情况描述

>>

龙泉县具有丰富的生物质资源，在项目电厂 50 公里半径范围内每年可获得充足的生物质废弃物，远远超过本项目的使用量。本监测期内消耗生物质废弃物种类包括秸秆、木材废弃物、竹材废弃物、稻壳、菌棒。生物质燃料运输至电厂进行称重，进入堆料场后切碎混合并通过进料输送机送至锅炉进料系统，在锅炉内燃烧。



根据购售电协议，本项目电力经 110kV 瑞宏 1077 生物质 T 接线，至 110kV 瑞宏 1077 线接入 220kV 宏山变电所，然后并入浙江电网，最终接入华东电网。

本项目总装机容量 30MW，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 2 台容量为 15MW 的高温高压纯凝式汽轮发电机组，年利用小时为 6,000 小时（数据来源于项目可行性研究报告），负荷率为 68.5%⁸。

本项目的设备参数见表 B-1。

表B1. 本项目采用的主要设备及其技术参数

生物质锅炉		
型号	TG-75/9.8-T	
锅炉最大连续蒸发量	t/h	75

⁸ 全年最大运行小时为8,760小时，本项目年运行小时为6,000小时，负荷率=6,000/8760*100%=68.5%

过热蒸汽压力	MPa	9.81
过热蒸汽温度	°C	540
给水温度	°C	210
排烟温度	°C	140
锅炉效率	%	89.5
寿命	年	30
制造商	南通万达锅炉股份有限公司	

凝气式汽轮机			
型号	N15-8.83		
额定功率	MW	15	
额定进气	温度	°C	535
	压力	MPa	0.0049
	气量	t/h	58.5
寿命	年	30	
制造商	青岛捷能汽轮机集团股份有限公司杭州公司		

发电机			
型号	QF-J 15-2		
额定功率	MW	15	
额定电压	kV	10.5	
额定频率	Hz	50	
满载效率	%	97.4	
寿命	年	30	
制造商	杭州杭发发电设备有限公司		

本项目所用技术为国内技术和设备，不涉及国际技术转让。
本监测期内未发生导致方法学 CM-092-V01 不适用的事件。

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

>>

本监测期内没有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

>>

本监测期内没有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

>>

监测计划部分主要修改部分如下:

1. 项目业主于 2014 年 4 月获得了地方发改委的批复,在本项目厂区内建设分布式光伏项目,并于 2015 年 8 月 18 日正式并网发电;光伏项目的发电量主要输往本项目用于解决本项目的厂用电量,本项目未产生厂用电量时输送至华东电网,与本项目上网电量共用一条线路,但使用安装在光伏厂区内的独立电表结算,可以清楚区分上网电量;

2. 计算本项目净上网电量计算公式修改为:

$$EG_{\text{上网}} = [(RE_{\text{宏山止,上网}} - RE_{\text{宏山起,上网}}) * RATE] - [(RE_{\text{瑞垌止,上网}} - RE_{\text{瑞垌起,上网}}) * RATE] - [(RE_{\text{光伏止,上网}} - RE_{\text{光伏起,上网}}) * RATE]$$

EG _{上网}	本项目上网电量
RE _{宏山止,上网}	220千伏宏山变瑞宏1077线路侧本月上网止度
RE _{宏山起,上网}	220千伏宏山变瑞宏1077线路侧本月上网起度
RATE	电表倍率
RE _{瑞垌止,上网}	瑞垌二级电站主变110千伏侧本月上网止度
RE _{瑞垌起,上网}	瑞垌二级电站主变110千伏侧本月上网起度
RE _{光伏止,上网}	厂区内光伏电站关口表本月上网止度
RE _{光伏起,上网}	厂区内光伏电站关口表本月上网起度

3. 增加监测参数: EG_{out, 光伏,y} (第 y 年光伏电站的上网电量);

4. 柴油的监测方式由流量计改为液位计,并使用购买凭证与领用凭证进行交叉核对;

5. 生物质含水率由企业每批次监测,设备使用天平、烘箱等;

6. 运输生物质起点到项目电厂的平均往返距离改为使用默认值 100 公里。

B.2.4. 项目设计的变更

>>

本监测期内没有项目设计的变更。

B.2.5. 计入期开始时间的变更

>>

本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。

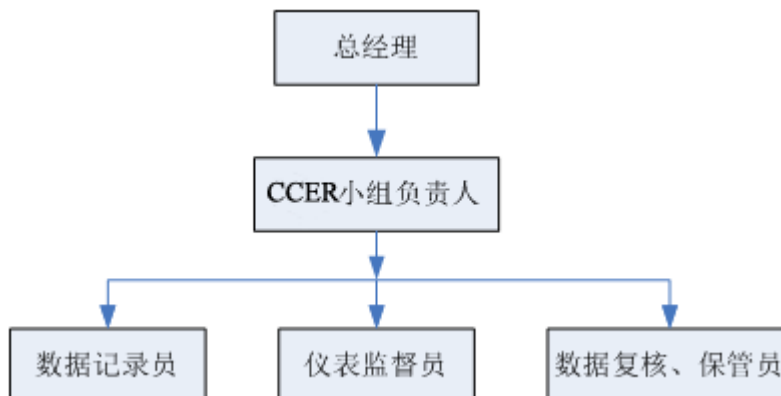
C部分. 对监测系统的描述

>>

本项目的监测计划按照CM-092-V01的要求制定。

1. 本自愿减排项目的管理结构

本自愿减排项目活动的实施单位是浙江浙能龙泉生物质发电有限公司。具体的岗位设置和工作职责描述如下：



2. 监测要求

本项目需要监测的参数包括：

电力部分：

- 项目电厂的上网电量、厂用电量、瑞祥二级电站上下网电量、光伏电站的上网电量、项目净上网电量；

生物质部分：

- 项目电厂使用的生物质废弃物的数量、热值、排放因子、含水率及生物质废弃物的富余程度；
- 运输生物质废弃物的车辆的平均装载量和往返距离；

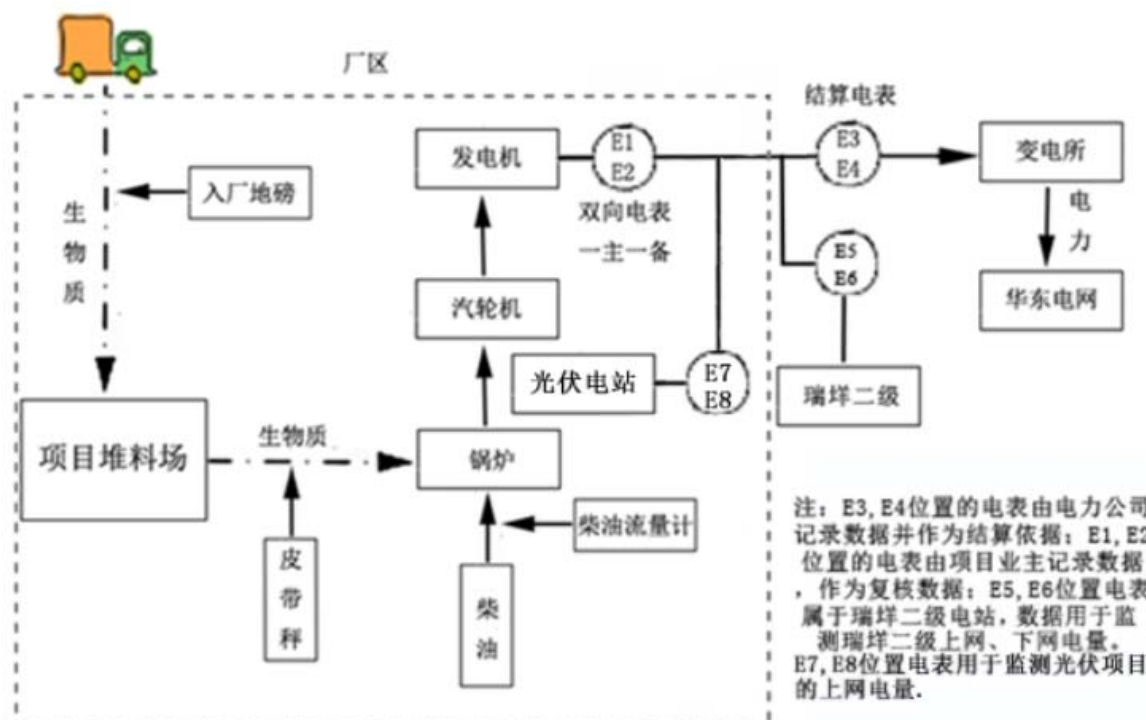
柴油部分：

- 柴油的使用量和排放因子。

针对这些需要监测的参数，项目业主将建立一个可信而且透明的数据测量和收集系统以确保获得计算项目减排量所必需的所有信息。

3. 监测设备以及安装

监测位置图：



生物质废弃物由厂区周围的农民和竹木加工厂用车辆运至厂内，首先经过入厂地磅(精度：200kg)以计量入厂生物湿重，然后生物质被运送到堆料场进行简单处理，如粉碎和压块（电力消耗计入厂用电量）；堆料场地下设有运输皮带，直接运送混合后的生物质到锅炉，皮带末端设有皮带秤(精度：5%)用于监测入炉生物质量。含水率使用仪天平、烘箱等直接测量。生物质废弃物热值将按相关国家标准在项目电厂采样后送至具有合格资质的实验室进行测定。运输车辆的运输距离可以事先根据实际运输路线用里程表确定，未来在项目电厂进厂登记处记录各生物质运输车辆装运生物质的距离。

根据购售电协议，本项目上网电量经 110kV 瑞宏 1077 生物质 T 接线，至 110kV 瑞宏 1077 线接入 220kV 宏山变电所，然后并入浙江电网。

根据购售电协议，

$$EG \text{ 上网} = [(RE \text{ 宏山止, 上网} - RE \text{ 宏山起, 上网}) * RATE] - [(RE \text{ 瑞垟止, 上网} - RE \text{ 瑞垟起, 上网}) * RATE] - [(RE \text{ 光伏止, 上网} - RE \text{ 光伏起, 上网}) * RATE]$$

EG 上网 本项目上网电量

RE 宏山止, 上网 220 千伏宏山变瑞宏 1077 线路侧本月上网止度

RE 宏山起, 上网 220 千伏宏山变瑞宏 1077 线路侧本月上网起度

RATE 电表倍率

RE 瑞垟止, 上网 瑞垟二级电站主变 110 千伏侧本月上网止度

RE 瑞垟起,上网 瑞烱二级电站主变 110 千伏侧本月上网起度
 RE 光伏止,上网 厂区内光伏电站关口表本月上网止度
 RE 光伏起,上网 厂区内光伏电站关口表本月上网起度
 EG 下网=[(RE 宏山止,下网- RE 宏山起,下网) * RATE]
 EG 下网 本项目下网电量
 RE 宏山止,下网 220 千伏宏山变瑞宏 1077 线路侧本月下网止度
 RE 宏山起,下网 220 千伏宏山变瑞宏 1077 线路侧本月下网起度
 RATE 电表倍率
 $EGPJ_y = EG_{\text{上网}} - EG_{\text{下网}}$

项目电厂将在厂内安装双向电表（一主一备），电网公司在变电所安装电量表，对项目电厂的发电量和用电量进行测量（通过总表数据和瑞垟二级结算表对本项目上网电量及网购电量进行推算）。双方各自负责维护其安装的电量表。光伏项目与本项目共用结算表（变电所总表），电网公司通过光伏项目的关口表数据确认其上网电量。减排量的计算以电网公司提供的数据为准，同时与电厂的数据复核。所有电量表准确度均为 0.2s。电量表至少每年校核一次，校表程序按照国家技术监督局于 1983 年开始施行的“电能计量装置检验规程”(SD 109—1983)进行。

项目使用的点火燃料为柴油，通过柴油液位计读数及领用单据确定年使用量。

4. 数据质量保证/质量控制

项目电厂的电量表应当一主一备。一旦常用表出现问题，备用表马上投入使用。生物质废弃物消耗量可与项目电厂发电量以及生物质废弃物的采购票据进行复核。柴油消耗量使用购入量与存量、领用数据复核。所有结算电表精度由电网公司保证，所有监测仪器设备的校准、测试和定期维护，都将严格按照国家标准、行业标准和厂家标准的有关规定执行。项目计入期结束后，所有监测数据将继续保存两年。

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:	$EF_{grid,OM,y}$
单位:	tCO ₂ e/兆瓦时
描述:	华东电网的电量边际排放因子
数据/参数来源:	《2014 中国区域电网基准线排放因子》（2015 年 3 月 17 日更新）

数据/参数的值:	0.8095
数据/参数的用途:	基准线排放的计算
附加注释:	

数据/参数:	$EF_{grid, BM, y}$
单位:	tCO ₂ e/兆瓦时
描述:	华东电网容量边际排放因子
数据/参数来源:	《2014 中国区域电网基准线排放因子》(2015 年 3 月 17 日更新)
数据/参数的值:	0.6861
数据/参数的用途:	基准线排放的计算
附加注释:	

数据/参数:	$NCV_{i, y}$
单位:	吉焦/吨, 吉焦/m ³
描述:	在华东区域电网中第y年消耗的化石燃料类型i的净热值
数据/参数来源:	《中国能源统计年鉴》
数据/参数的值:	43.3
数据/参数的用途:	计算基准线排放、项目排放
附加注释:	

数据/参数:	$EF_{CO_2, i, y}$
单位:	tC/TJ
描述:	燃料 i 的排放因子
数据/参数来源:	“2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories”

数据/参数的值:	0.0748
数据/参数的用途:	计算基准线排放、项目排放
附加注释:	

数据/参数:	Eff_i
单位:	%
描述:	华东电网中燃料i的商业化最优技术能效
数据/参数来源:	中国国家发展和改革委员会公布数据
数据/参数的值:	燃煤: 40.03% 燃气及燃油: 52.9%
数据/参数的用途:	计算基准线排放
附加注释:	

数据/参数:	GEN_y
单位:	兆瓦时
描述:	华东电网中电力资源在y年份的发电量（不包括低成本/必须运行电力资源）
数据/参数来源:	《中国电力年鉴》
数据/参数的值:	2010: 864,600,000 MWh 2011: 999,200,000 MWh 2012: 1,006,800,000 MWh
数据/参数的用途:	计算基准线排放
附加注释:	

数据/参数:	$CAP_{i,j,y}$
单位:	MW
描述:	J省中电力资源i在y年的装机容量

数据/参数来源:	《中国电力年鉴》								
数据/参数的值:		2009 年装 机	2010年 装机	2011 年装 机	2012 年装 机	2009-2012 年新增装 机	2010- 2012 年新增 装机	2011- 2012年 新增装 机	2009- 2012年 占新增 装机比 重
	火电 (MW)	157,970	172,710	185,180	196,600	48,292	27,732	11,420	89.36%
	水电 (MW)	23,300	23,630	24,100	25,160	1,610	1,280	1,060	2.98%
	核电 (MW)	5,130	5,790	6,450	6,450	1,320	660	0	2.44%
	风电 (MW)	1689	2,421	3,552	4,507	2,818	2,086	955	5.21%
	合计 (MW)	188,089	204,551	219,282	232,717	54,040	31,758	13,435	100.00%
数据/参数的用途:	计算基准线排放								
附加注释:									

数据/参数:	$EG_{y,imported}$
单位:	MW
描述:	第y年华东电网从其他电网调入的电力
数据/参数来源:	《2013 中国区域电网基准线排放因子》
数据/参数的值:	2010: 华东从华中净调入电量: 40,113,670 MWh 山西阳城送华东电量: 16,547,520 MWh 2011: 华东从华中净调入电量: 33,792,550 MWh 山西阳城送华东电量: 15,769,540 MWh 2012: 华东从华中净调入电量: 52,287,240 MWh 山西阳城送华东电量: 16,980,330 MWh
数据/参数的用途:	计算基准线排放
附加注释:	

数据/参数:	ω_{OM}, ω_{BM}
单位:	-
描述:	电量边际排放因子的权重和容量边际排放因子的权重
数据/参数来源:	《2013 中国区域电网基准线排放因子》
数据/参数的值:	均为0.5
数据/参数的用途:	计算基准线排放
附加注释:	

数据/参数:	GWP_{CH_4}
单位:	tCO ₂ e/吨 CH ₄
描述:	GWP_{CH_4} = 甲烷的全球暖化潜势
数据/参数来源:	IPCC 2006
数据/参数的值:	25
数据/参数的用途:	计算基准线排放
附加注释:	

数据/参数:	EF_{CO_2f}
单位:	g CO ₂ /t km
描述:	货物运输的缺省排放因子
数据/参数来源:	公路货运导致的项目和泄漏排放计算工具（第 1.1.0 版）
数据/参数的值:	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竹木加工企业运输到厂内，均使用装载量较小的民用车辆，所以选用 245。

数据/参数的用途:	项目排放的计算
附加注释:	

D.2. 监测的数据和参数

数据/参数:	项目中所使用的生物质废弃物种类及数量				
单位:	<ul style="list-style-type: none"> • 种类 (秸秆、木材废弃物、竹材废弃物、稻壳、菌棒) • 来源 (从当地农民、竹木加工厂处收购) • 没有自愿减排项目活动的情况下的处理方式 (B 类情景) • 项目情景下的使用方式 (P 类情景) • 数量 (干基 吨) 				
描述:	第y 年项目电厂消耗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:	生产数据汇总				
监测参数的值:	生物质种类	生物质来源	没有项目时生物质处理办法	项目情景中生物质利用情况	本项目利用的生物质数量(干重, 吨)
	木材废弃物	从当地竹木加工厂处收购	B1: 生物质废弃物在在有氧条件下弃置或腐烂	发电	2014: 7,102.43 2015: 71,171.91 2016: 77,325.85
	竹材废弃物	从当地竹木加工厂处收购		发电	2014: 2,993.02 2015: 25,495.31 2016: 24,527.69
	秸秆	从当地农民处收购		发电	2014: 0 2015: 531.88 2016: 597.15
	稻壳	从当地农民处收购		发电	2014: 0 2015: 1,073.24 2016: 365.82
	菌棒	从当地农民处收购		发电	2014:0 2015: 16.47 2016:0
监测设备:	使用位于锅炉外侧的皮带秤测量。型号: C1A/B, C2, 精度: 5%。				
测量/读数/记录频率:	每天连续监测, 每月汇总。				

计算方法 (如适用):	
质量保证/ 质量控制措施:	该数据应与项目电厂的发电量以及生物质废弃物的票据进行复核。项目计入期结束后,所有监测数据将继续保存两年。
数据用途:	计算基准线排放、项目排放
附加注释:	

数据/参数:	BR _{PJ,n,y}			
单位:	吨(湿重)			
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:	现场测量生物质湿重,由业主利用天平、烤箱等设备对每一批次的生物质的含水量进行检测,最后计算得出生物质的干重			
监测参数的 值:	生物质废弃物种类	重量(干重,吨)	含水率	每年运至项目的生物质废弃物量
	木材废弃物	2014: 7,102.43 2015: 71,171.91 2016: 77,325.85	2014: 43.09% 2015: 45.93% 2016: 43.57%	2014: 14,712.26 2015: 127,627.06 2016: 140,738.32
	竹材废弃物	2014: 2,993.02 2015: 25,495.31 2016: 24,527.69	2014: 34.76% 2015: 38.69% 2016: 41.79%	2014: 4,717.78 2015: 35,536.3 2016: 41,950.5
	秸秆	2014: 0 2015: 531.88 2016: 597.15	2014: 0 2015: 52.45% 2016: 8.74%	2014: 0 2015: 1,232.78 2016: 1,583
	稻壳	2014: 0 2015: 1073.24 2016: 365.82	2014: 0 2015: 53.24% 2016: 25.24%	2014: 0 2015: 675.26 2016: 379.3
	菌棒	2014:0 2015: 16.47 2016:0	2014: 0 2015: 56.32% 2016: 0	2014: 0 2015: 45.24 2016: 0
	监测设备:	使用磅秤测量。精度: 200kg		
测量/读数/ 记录频率:	每天连续监测,每月汇总			

计算方法 (如适用):	
质量保证/ 质量控制措 施:	该数据应与生物质废弃物的票据进行复核。项目计入期结束后,所有监测数据将继续保存两年。
数据用途:	计算项目排放
附加注释:	

数据/参数:	BR _{n,B1/B3,y}																							
单位:	吨																							
描述:	第 y 年自愿减排项目活动的基准线情景为B1 或B3 时的消耗的类别 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:	现场测量生物质湿重,由业主利用天平、烤箱等设备对每一批次的生物质的含水量进行检测,最后计算得出生物质的干重																							
监测参数的 值:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>生物质废弃物种类</th> <th>重量(干重, 吨)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">木材废弃物</td> <td>2014: 7,102.43</td> </tr> <tr> <td>2015: 71,171.91</td> </tr> <tr> <td>2016: 77,325.85</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">竹材废弃物</td> <td>2014: 2,993.02</td> </tr> <tr> <td>2015: 25,495.31</td> </tr> <tr> <td>2016: 24,527.69</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">秸秆</td> <td>2014: 0</td> </tr> <tr> <td>2015: 531.88</td> </tr> <tr> <td>2016: 597.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">稻壳</td> <td>2014: 0</td> </tr> <tr> <td>2015: 1073.24</td> </tr> <tr> <td>2016: 365.82</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">菌棒</td> <td>2014:0</td> </tr> <tr> <td>2015: 16.47</td> </tr> <tr> <td>2016:0</td> </tr> </tbody> </table>		生物质废弃物种类	重量(干重, 吨)	木材废弃物	2014: 7,102.43	2015: 71,171.91	2016: 77,325.85	竹材废弃物	2014: 2,993.02	2015: 25,495.31	2016: 24,527.69	秸秆	2014: 0	2015: 531.88	2016: 597.15	稻壳	2014: 0	2015: 1073.24	2016: 365.82	菌棒	2014:0	2015: 16.47	2016:0
生物质废弃物种类	重量(干重, 吨)																							
木材废弃物	2014: 7,102.43																							
	2015: 71,171.91																							
	2016: 77,325.85																							
竹材废弃物	2014: 2,993.02																							
	2015: 25,495.31																							
	2016: 24,527.69																							
秸秆	2014: 0																							
	2015: 531.88																							
	2016: 597.15																							
稻壳	2014: 0																							
	2015: 1073.24																							
	2016: 365.82																							
菌棒	2014:0																							
	2015: 16.47																							
	2016:0																							
监测设备:	使用位于锅炉外侧的皮带秤测量。精度: 1%。																							
测量/读数/ 记录频率:	每天连续监测,每月汇总																							

计算方法 (如适用):	
质量保证/ 质量控制措施:	该数据应与项目电厂的发电量以及生物质废弃物的票据进行复核。项目计入期结束后,所有监测数据将继续保存两年。
数据用途:	项目排放计算
附加注释:	

数据/参数:	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:	<ul style="list-style-type: none"> • 区域内可获得的类型 n 的生物质废弃物的数量 • 在指定地理区域内被利用的类型 n 的生物质废弃物的数量（如用于生产能源或作为原料） • 可从项目的终端供应商处获得的富余的类型 n 的生物质废弃物数量（没能被出售或利用的生物质废弃物），以及指定区地理域内有关其他供应商的库存情况的一个有代表性样本 				
测量值/计算值/默认值:	测量值				
数据来源:	《龙泉市生物质资源调查报告》2014-2015				
监测参数的值:	生物质废弃物类别	本项目生物质废弃物利用量（干重，吨）	本地区生物质废弃物利用量（干重，吨）	生物质废弃物类别可获得量（干重，吨）	生物质废弃物的富余程度（%）⁹
	木材废弃物	2014: 7,102.43 2015: 71,171.91	2014: 21,585 2015: 19,545	2014: 145,170 2015: 139,110	2014: 406% 2015: 53%
	竹材废弃物	2014: 2,993.02 2015: 25,495.31	2014: 17,414 2015: 19,311	2014: 121,010 2015: 115,240	2014: 493% 2015: 157%
	秸秆	2014: 0 2015: 531.88	2014: 2,154 2015: 1,540	2014: 11,450 2015: 9,980	2014: 432% 2015: 382%
	稻壳	2014: 0 2015: 1073.24	2014: 0 2015: 0	2014: 35,840 2015: 29,870	2014: - 2015: 2683%
	菌棒	2014: 0 2015: 16.47	2014: 7,492 2015: 4,354	2014: 37,440 2015: 39,580	2014: 400% 2015: 806%
监测设备:	此部分数据取自统计资料，属事前计算。				
测量/读数/记录频率:	审定阶段事前确定项目所使用的生物质废弃物类别，并在计入期内经常更新新增生物质废弃物类别。				

⁹计算方式为：生物质废弃物类别可获得量 / （本地区生物质废弃物利用量 + 本项目生物质废弃物利用量） - 100%

计算方法（如适用）：	
质量保证/质量控制措施：	项目计入期结束后，所有监测数据将继续保存两年。
数据用途：	基准线排放计算
附加注释：	已注册 PDD 中未包含秸秆与稻壳两种生物质，根据方法学要求，监测报告中应对此两种新增生物质进行富裕程度分析，根据《龙泉市生物质资源调查报告》2014-2015，本监测期内的这两种生物质富裕程度均大于 25%，符合方法学中的相关要求。

数据/参数：	EG _{PJ,gross,y}	
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：	电表读数	
监测参数的值：	2014/10/20-2014/12/31	9,336.6
	2015/1/1-2015/12/31	112,727.1
	2016/1/1-2016/8/25	122,745.3
监测设备：	采用电表测量	
测量/读数/记录频率：	连续监测	
计算方法（如适用）：		
质量保证/质量控制措施：	该数据应与生物质废弃物的票据进行复核。项目计入期结束后，所有监测数据将继续保存两年。	
数据用途：	项目排放计算	
附加注释：		

数据/参数:	EG _{PJ,aux,y}	
单位:	MWh	
描述:	第 y 年项目现场电厂运行的厂用总电量	
测量值/计算值/默认值:	测量值	
数据来源:	电表读数	
监测参数的值:	2014/10/20-2014/12/31	1,332.12
	2015/1/1-2015/12/31	14,682.78
	2016/1/1-2016/8/25	14,729.704
监测设备:	电表测量,项目业主于 2014 年 4 月获得了地方发改委的批复,在本项目厂区内建设分布式光伏项目,并于 2015 年 8 月 18 日正式并网发电;光伏项目的发电量主要输往本项目用于解决本项目的厂用电量,本项目未产生厂用电量时输送至华东电网。	
测量/读数/记录频率:	连续监测	
计算方法(如适用):		
质量保证/质量控制措施:	根据售电收据和发电量交叉核对厂自用电量。采用售电收据进行校核。按照国家规定和行业标准对电表进行校验,校验记录和相关资料保存到计入期结束后 2 年。	
数据用途:	基准线排放计算	
附加注释:		

数据/参数:	EG _{PJ,y}	
单位:	MWh	
描述:	本项目第 y 年的净上网电量	
测量值/计算值/默认值:	测量值	

数据来源:	电表读数	
监测参数的值:	2014/10/20-2014/12/31	7,055
	2015/1/1-2015/12/31	94,790
	2016/1/1-2016/8/25	105,748
监测设备:	电表测量	
测量/读数/记录频率:	连续监测	
计算方法 (如适用):		
质量保证/质量控制措施:	$EG_{\text{上网}} = [(RE_{\text{宏山止,上网}} - RE_{\text{宏山起,上网}}) * RATE] - [(RE_{\text{瑞祥止,上网}} - RE_{\text{瑞祥起,上网}}) * RATE] - [(RE_{\text{光伏止,上网}} - RE_{\text{光伏起,上网}}) * RATE]$	
	<p>EG_{上网} 本项目上网电量</p> <p>RE_{宏山止,上网} 220 千伏宏山变瑞宏 1077 线路侧本月上网止度</p> <p>RE_{宏山起,上网} 220 千伏宏山变瑞宏 1077 线路侧本月上网起度</p> <p>RATE 电表倍率</p> <p>RE_{瑞祥止,上网} 瑞祥二级电站主变 110 千伏侧本月上网止度</p> <p>RE_{瑞祥起,上网} 瑞祥二级电站主变 110 千伏侧本月上网起度</p> <p>RE_{光伏止,上网} 厂区内光伏电站关口表本月上网止度</p> <p>RE_{光伏起,上网} 厂区内光伏电站关口表本月上网起度</p>	<p>EG_{下网} = [(RE_{宏山止,下网} - RE_{宏山起,下网}) * RATE],</p> <p>EG_{下网} 本项目下网电量</p> <p>RE_{宏山止,下网} 220 千伏宏山变瑞宏 1077 线路侧本月下网止度</p> <p>RE_{宏山起,下网} 220 千伏宏山变瑞宏 1077 线路侧本月下网起度</p> <p>RATE 电表倍率</p> <p>EG_{PJ,y} = EG_{上网} - EG_{下网}</p> <p>采用售电结算凭证进行校核，项目计入期结束后，所有监测数据将继续保存两年。</p>
数据用途:	基准线排放计算	
附加注释:		
数据/参数:	EG _{out, 瑞祥,y}	
单位:	MWh	

描述:	第 y 年瑞垌二级电站的上网电量	
测量值/计算值/默认值:	测量值	
数据来源:	电表读数	
监测参数的值:	2014/10/20-2014/12/31	676
	2015/1/1-2015/12/31	93,764
	2016/1/1-2016/8/25	74,097
监测设备:	电表测量	
测量/读数/记录频率:	连续监测	
计算方法 (如适用):		
质量保证/质量控制措施:	瑞垌二级电站为水电站，独立于本项目，属于不同业主。电网公司读取安装在瑞垌二级电站的电表读数，用电网公司出具的结算凭证进行校核，项目计入期结束后，所有监测数据将继续保存两年。	
数据用途:	基准线排放计算	
附加注释:		

数据/参数:	$EG_{\text{out, 光伏}, y}$	
单位:	MWh	
描述:	第 y 年光伏电站的上网电量	
测量值/计算值/默认值:	测量值	
数据来源:	电表读数	
监测参数的值:	2014/10/20-2014/12/31	0
	2015/1/1-2015/12/31	41.6
	2016/1/1-2016/8/25	41.6
监测设备:	电表测量	

测量/读数/记录频率:	连续监测
计算方法 (如适用):	
质量保证/质量控制措施:	浙江这能龙泉生物质发电有限公司分布式光伏发电项目为光伏电站,位于本项目厂区内,与本项目同属一个业主。电网公司读取安装在光伏电站的电表读数,用电网公司出具的结算凭证进行校核,项目计入期结束后,所有监测数据将继续保存两年。
数据用途:	基准线排放计算
附加注释:	

数据/参数:	NCV _{n,y}			
单位:	GJ/t			
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:	实验室出具的热值检验报告			
监测参数的值:	品种	2014/10/20-2014/12/31	2015/1/1-2015/12/31	2016/1/1-2016/8/25
	木材废弃物	8.86	8.59	8.5
	竹材废弃物	12.68	11.02	11.96
	秸秆	-	9.98	9.22
	稻壳	-	14.74	17.3
	菌棒	-	7.22	-
监测设备:	由有资质的实验室根据相关国家标准进行测量,样品的采集和测定将按照有关国家标准GB/T 213-2008进行。			
测量/读数/记录频率:	每 6 个月内测量一次,每次测量至少3个样本			
计算方法 (如适用):				

质量保证/ 质量控制措 施:	与以往测量结果、文献值或IPCC 默认值进行比较复核。项目计入期结束后，所有监测数据将继续保存两年。
数据用途:	项目排放计算
附加注释:	

数据/参数:	生物质含水率											
单位:	%											
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:	现场测量（PDD中使用可研报告中的数据）											
监测参数的 值:	<table border="1"> <tr> <td>木材废弃物</td> <td>2014: 43.09% 2015: 45.93% 2016: 43.57%</td> </tr> <tr> <td>竹材废弃物</td> <td>2014: 34.76% 2015: 38.69% 2016: 41.79%</td> </tr> <tr> <td>秸秆</td> <td>2014: 0 2015: 52.45% 2016: 8.74%</td> </tr> <tr> <td>稻壳</td> <td>2014: 0 2015: 53.24% 2016: 25.24%</td> </tr> <tr> <td>菌棒</td> <td>2014: 0 2015: 56.32% 2016: 0</td> </tr> </table>	木材废弃物	2014: 43.09% 2015: 45.93% 2016: 43.57%	竹材废弃物	2014: 34.76% 2015: 38.69% 2016: 41.79%	秸秆	2014: 0 2015: 52.45% 2016: 8.74%	稻壳	2014: 0 2015: 53.24% 2016: 25.24%	菌棒	2014: 0 2015: 56.32% 2016: 0	
木材废弃物	2014: 43.09% 2015: 45.93% 2016: 43.57%											
竹材废弃物	2014: 34.76% 2015: 38.69% 2016: 41.79%											
秸秆	2014: 0 2015: 52.45% 2016: 8.74%											
稻壳	2014: 0 2015: 53.24% 2016: 25.24%											
菌棒	2014: 0 2015: 56.32% 2016: 0											
监测设备:	应对每批生物质进行测量，在每个监测期内使用加权平均计算得来的结果进行计算 由业主利用天平、烤箱等设备对每一批次的生物质的含水量进行检测，设备会根据国家标准进行周期性检定。											
测量/读数/ 记录频率:	连续监测											
计算方法 （如适 用）:												

质量保证/ 质量控制措 施:	项目计入期结束后, 所有监测数据将继续保存两年。
数据用途:	项目排放计算
附加注释:	

数据/参数:	$FC_{i,j,y}$	
单位:	吨/年	
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:	领用记录	
监测参数的 值:	2014/10/20-2014/12/31	13
	2015/1/1-2015/12/31	22
	2016/1/1-2016/8/25	15.5
监测设备:	使用液位计记录	
测量/读数/ 记录频率:	连续测量	
计算方法 (如适 用):		
质量保证/ 质量控制措 施:	由业主编制报表统计, 所监测的数量通过燃料购买凭证及领用记录进行交叉核对。项目计入期结束后, 所有监测数据将继续保存两年。	
数据用途:	用于计算项目排放	
附加注释:		

数据/参数:	$NCV_{j,y}$
单位:	吉焦/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:	根据最新版IPCC国家温室气体排放清单指南更新
计算方法(如适用):	
质量保证/质量控制措施:	项目计入期结束后,所有监测数据将继续保存两年。
数据用途:	用于计算项目排放
附加注释:	

数据/参数:	$EF_{CO_2, i, y}$
单位:	tCO ₂ e/吉焦
描述:	第y年所使用柴油的CO ₂ 排放因子
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:	0.0748
监测设备:	

测量/读数/记录频率:	根据最新版IPCC国家温室气体排放清单指南更新
计算方法 (如适用):	
质量保证/质量控制措施:	项目计入期结束后, 所有监测数据将继续保存两年。
数据用途:	用于计算项目排放
附加注释:	

数据/参数:	$D_{f,m}$
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:	默认值
数据来源:	默认值
监测参数的值:	100
监测设备:	在项目电厂进厂登记处记录各生物质运输车辆装运生物质的距离
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:	项目计入期结束后, 所有监测数据将继续保存两年。
数据用途:	用于计算项目排放
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

E.1. 基准线排放量（或基准线人为净碳汇量）的计算

>>

1. $BE_{EL,y}$ 的计算:

根据B.6的分析，计算方式如下：

$$BE_{EL,y} = EG_{PJ,y} \times EF_{BL,EL,y}$$

其中：

$$EG_{PJ,y} = EG_{PJ,gross,y} - EG_{PJ,aux,y}$$

$$EF_{BL,EL,y} = EF_{grid,CM,y}$$

$$EF_{grid,CM,y} = EF_{grid,OM,y} \times w_{OM} + EF_{grid,BM,y} \times w_{BM}$$

其中：

参数	单位	数值	数据来源
$EF_{grid,OM,y}$	tCO ₂ e/兆瓦时	0.8095	中国国家发展和改革委员会
$EF_{grid,BM,y}$	tCO ₂ e/兆瓦时	0.6861	
w_{OM}	%	50	电力系统排放因子计算工具(第4.0版)
w_{BM}	%	50	

$$EF_{grid,CM,y} = 0.8095 \times 50\% + 0.6861 \times 50\% = 0.7478 \text{ tCO}_2\text{e/兆瓦时}$$

参数	单位	2014/10/20- 2014/12/31	2015/1/1- 2015/12/31	2016/1/1- 2016/8/25	数据来源
$EG_{PJ,y}$	兆瓦时	7,055	94,790	105,748	电力结算单据
$EF_{BL,EL,y}$	tCO ₂ e/兆瓦时	0.7478	0.7478	0.7478	计算得出
$BE_{EL,y}$	tCO ₂ e	5,276	70,884	79,078	计算得出

2. $BE_{BR,y}$ 的计算:

根据B.6的分析，计算方式如下：

$$BE_{BR,y} = BE_{BR,B1/B3,y}$$

$$BE_{BR,B1/B3,y} = GWP_{CH_4} \times \sum_n BR_{n,B1/B3,y} \times NCV_{n,y} \times EF_{BR,n,y}$$

参数	单位	2014/10/20- 2014/12/31	2015/1/1- 2015/12/31	2016/1/1- 2016/8/25	数据来源
NCV _n .EF _{BR,n,y}	吨CH ₄ /吨	0.001971	0.001971	0.001971	CM-092-V01
GWP _{CH₄}	tCO ₂ e/吨CH ₄	25	25	25	IPCC
BR _{n,B1/B3,y}	吨（干重）	10,095	98,289	102,817	生产数据
BE _{BR,y}	tCO ₂ e	497	4,843	5,066	计算得出

E.2. 项目排放量（或实际人为净碳汇量）的计算

>>

1. PE_{FF,y}的计算

根据B.6的分析，计算方式如下：

$$PE_{FF,y} = FC_{i,y} \times NCV_{i,y} \times EF_{CO_2,i,y}$$

使用燃料种类	参数	单位	2014/10/20- 2014/12/31	2015/1/1- 2015/12/31	2016/1/1- 2016/8/25	数据来源
0号柴油	FC _{i,y}	吨	13	22	15.5	生产数据
	NCV _{i,y}	GJ/吨	43.3	43.3	43.3	IPCC
	EF _{CO₂,i,y}	tCO ₂ e/GJ	0.0748	0.0748	0.0748	IPCC
	PE _{FF,y}	tCO ₂ e	42	71	50	计算得出

2. PE_{EL,y}的计算

根据PDD中B.6.1部分的分析，PE_{EL,y}=EG_{offsite,y}×EF_{PJ,EF,y}=0。

3. PE_{TR,y}的计算：

根据B.6的分析，计算方式如下：

$$PE_{TR,y} = PE_{TR,m} = \sum D_{f,m} \times FR_{f,m} \times EF_{CO_2,f} \times 10^{-6}$$

参数	单位	2014/10/20- 2014/12/31	2015/1/1- 2015/12/31	2016/1/1- 2016/8/25	数据来源
PE _{TR,m}	tCO ₂ e	476	4,044	4,524	计算得出
FR _{f,m}	吨	19,430	165,071	184,651	生产数据
D _{f, m}	km	100	100	100	默认值

EF _{CO₂,f}	gCO ₂ /t km	245	245	245	IPCC
--------------------------------	------------------------	-----	-----	-----	------

4. PE_{BR,y}的计算

根据B.6的分析，计算方式如下：

$$PE_{BR,y} = GWP_{CH_4} \times EF_{CH_4,BR} \times \sum_n BR_{PJ,n,y} \times NCV_{n,y}$$

4.1 燃烧秸秆的项目排放

参数	单位	2014/10/20- 2014/12/31	2015/1/1- 2015/12/31	2016/1/1- 2016/8/25	数据来源
GWP _{CH₄}	tCO ₂ e/吨 CH ₄	25	25	25	IPCC
EF _{CH₄,BR}	吨 CH ₄ /吉 焦	0.0000411	0.0000411	0.0000411	方法学 CM-092-V01
NCV _{n,y}	吉焦/吨	0	9.98	9.22	热值分析报告
BR _{PJ,n,y}	吨	0	532	597	IPCC
PE _{BR,y}	tCO ₂ e	0	5	6	计算得出

4.2 燃烧稻壳的项目排放

参数	单位	2014/10/20- 2014/12/31	2015/1/1- 2015/12/31	2016/1/1- 2016/8/25	数据来源
GWP _{CH₄}	tCO ₂ e/吨 CH ₄	25	25	25	IPCC
EF _{CH₄,BR}	吨 CH ₄ /吉 焦	0.0000411	0.0000411	0.0000411	方法学 CM-092-V01
NCV _{n,y}	吉焦/吨	0	14.74	17.3	热值分析报告
BR _{PJ,n,y}	吨	0	1,073	366	IPCC
PE _{BR,y}	tCO ₂ e	0	16	7	计算得出

4.3 燃烧菌棒的项目排放

参数	单位	2014/10/20- 2014/12/31	2015/1/1- 2015/12/31	2016/1/1- 2016/8/25	数据来源
GWP _{CH₄}	tCO ₂ e/吨 CH ₄	25	25	25	IPCC
EF _{CH₄,BR}	吨 CH ₄ /吉	0.0000411	0.0000411	0.0000411	方法学 CM-092-

	焦				V01
NCV _{n,y}	吉焦/吨	0	7.22	0	热值分析报告
BR _{PJ,n,y}	吨	0	16.47	0	IPCC
PE _{BR,y}	tCO _{2e}	0	0.12	0	计算得出

4.4 燃烧木材废弃物的项目排放

参数	单位	2014/10/20- 2014/12/31	2015/1/1- 2015/12/31	2016/1/1- 2016/8/25	数据来源
GWP _{CH4}	tCO _{2e} /吨 CH ₄	25	25	25	IPCC
EF _{CH4,BR}	吨 CH ₄ /吉 焦	0.0000411	0.0000411	0.0000411	方法学 CM-092- V01
NCV _{n,y}	吉焦/吨	8.86	8.59	8.5	热值分析报告
BR _{PJ,n,y}	吨	7,102	71,172	24,528	IPCC
PE _{BR,y}	tCO _{2e}	73	628	676	计算得出

4.5 燃烧竹材废弃物的项目排放

参数	单位	2014/10/20- 2014/12/31	2015/1/1- 2015/12/31	2016/1/1- 2016/8/25	数据来源
GWP _{CH4}	tCO _{2e} /吨 CH ₄	25	25	25	IPCC
EF _{CH4,BR}	吨 CH ₄ /吉 焦	0.0000411	0.0000411	0.0000411	方法学 CM-092- V01
NCV _{n,y}	吉焦/吨	12.68	11.02	11.96	热值分析报告
BR _{PJ,n,y}	吨	2,993	25,495	24,528	IPCC
PE _{BR,y}	tCO _{2e}	39	289	301	计算得出

5. PE_{WW,CH4,y}的计算

根据B.6.1部分的分析, PE_{WW,CH4,y}=0。

6. PE_y的计算

日期	PE _{FF,y}	PE _{TR,m}	PE _{CH4,BR}	PE _y
2014/10/20- 2014/12/31	42	476	112	630
2015/1/1- 2015/12/31	71	4,044	938	5,053
2016/1/1- 2016/8/25	50	4,524	989	5,563

E.3. 泄漏的计算

>>

本项目的泄漏为0。

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)
2014/10/20- 2014/12/31	5,773	630	0	5,143
2015/1/1- 2015/12/31	75,727	5,053	0	70,674
2016/1/1- 2016/8/25	84,144	5,563	0	78,581
总计	165,644	11,246	0	154,398

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）	224,899 ¹⁰	154,398

¹⁰ 备案项目设计文件中的预计年减排量为 121,549 tCO₂e,其中 2014 年 10 月 20 日-2014 年 12 月 31 日的预计减排量为 24,310 tCO₂e,本监测期内的预估减排量为 24,310+121,549+121,549/366*238=224,899 tCO₂e。

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

>>

本监测期内减排量未超过备案项目设计文件中的预计值。