

**中国温室气体自愿减排
项目设计文件表格 (F-CCER-PDD)¹
第 1.1 版**

项目设计文件 (PDD)

项目活动名称	耒阳市淝田镇 39.6MW 地面分布式光伏电站项目
项目类别 ²	(一) 采用国家发展改革委备案的方法学开发的减排项目
项目设计文件版本	1.0
项目设计文件完成日期	2017 年 3 月 2 日
项目补充说明文件版本	/
项目补充说明文件完成日期	/
CDM 注册号和注册日期	/
申请项目备案的企业法人	耒阳宏拓新能源科技有限公司
项目业主	耒阳宏拓新能源科技有限公司
项目类型和选择的方法学	类别 1: 能源工业 (可再生能源) 方法学 CM-001-V02 可再生能源并网发电方法学 (第二版)
预计的温室气体年均减排量	29,407 吨 CO ₂ e/年

¹该模板仅适用于一般减排项目，不适用于碳汇项目，碳汇项目请采用其它相应模板。

²包括四种：（一）采用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；（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. 项目活动的目的和概述

>>

A.1.1 项目活动的目的

>>

耒阳市淝田镇39.6MW地面分布式光伏电站项目（以下简称“本项目”）目的是利用当地清洁的、可再生的太阳能资源发电，替代以火电为主的华中电网的部分电力，从而减少温室气体的排放。

A.1.2 项目活动概述

>>

本项目位于湖南省耒阳市淝田镇境内，占地约1200亩。项目业主是耒阳宏拓新能源科技有限公司。本项目为光伏并网电站，设计的建设容量39.6MWp，预计安装158,400片功率为250Wp的多晶硅太阳能电池组件。预计25年运营期平均年上网电量34,287MWh，年等效利用小时数为865.83h，容量系数为0.0988³，其中，第一计入期内年均上网电量36,708MWh。本项目所发电量将通过湖南电网并入华中电网。项目活动投入运行后，本项目所发电量将替代以火电为主的华中电网的部分电力，从而减少温室气体的排放。本项目各年上网电量及运营期年均上网电量见下表：

项目运营期预计发电量汇总表

年份	发电量 (MWh)	年份	发电量 (MWh)
1	38,116	14	33,953
2	37,163	15	33,699
3	36,884	16	33,446
4	36,608	17	33,195
5	36,333	18	32,946
6	36,060	19	32,699
7	35,790	20	32,453
8	35,522	21	32,210
9	35,255	22	31,968
10	34,991	23	31,729
11	34,729	24	31,491
12	34,468	25	31,255
13	34,210	平均值	34,287

项目活动实施之前，由本项目产出的同等电量将由华中电网内现存并网

³本项目容量系数=865.83/8,760=0.0988。

运行的电厂和新增电源提供。该情景与项目基准线情景一致。项目活动投入运行后，本项目所发电量将替代以火电为主的华中电网的部分电力，从而减少温室气体的排放，预计第一计入期内本项目年均温室气体减排量为 29,407tCO₂e，第一个计入期内可实现减排量 205,849tCO₂e。

本项目是新建项目，项目作为新建项目，没有申请注册包括清洁发展机制（CDM）在内的其他任何减排机制，项目属于类别（一）：采用国家发展改革委备案的方法学开发的减排项目。

本项目利用清洁的可再生能源发电，具有明显的环境和社会效益，将从以下方面促进当地的可持续发展：

- 与常规火力发电相比，本项目的实施将减少 CO₂ 以及其他大气污染物的排放，从而起到节约非可再生能源、保护生态环境的作用；
- 本项目在建设和运行期间可为当地提供就业机会，提高居民生活水平；
- 本项目开发将有助于促进当地可再生能源的利用。

A.1.3 项目相关批复情况

>>

湖南省耒阳市发改局于 2015 年 06 月 26 日核发了本项目的备案通知书，文号耒发改[2015]209 号。

湖南省衡阳市环境保护局于 2016 年 11 月 9 日核发了本项目的环境影响报告表批复，文号衡环评[2016]105 号。

本项目没有申请其它减排机制。

A.2. 项目活动地点

A.2.1. 省/直辖市/自治区，等

>>

湖南省

A.2.2. 市/县/乡(镇)/村，等

>>

耒阳市/淝田镇/利荆村和五岳村

A.2.3. 项目地理位置

>>

本项目位于湖南省耒阳市淝田镇利荆村和五岳村镇境内。项目地理位置如下图 A2-1 所示。

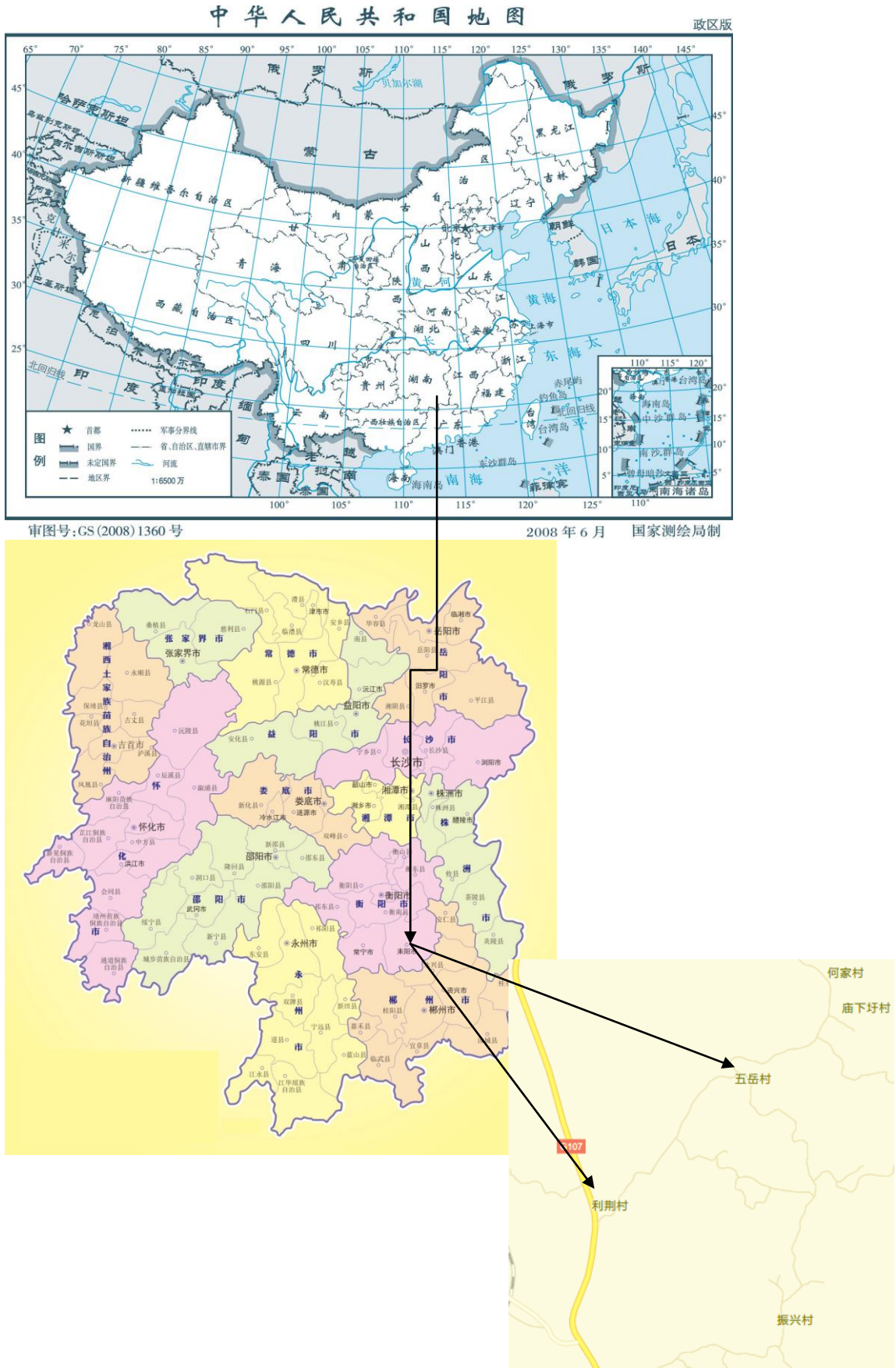


图 A2-1 项目地理位置图

A.3. 项目活动的技术说明

>>

本项目拟安装 158,400 块额定功率 250Wp 的太阳能电池板，设计的装机容量合计 39.6MWp。投产后预计年均上网电量 34,287MWh，年等效利用小时数为 865.83h，容量系数为 0.0998。

本项目采用的太阳能电池组件均由国内设备商提供。本项目拟采用设备的主要技术参数如表 A3-1 所示：

表 A3-1 项目拟采用设备的主要技术参数⁴

技术参数	单位	数值
太阳能电池组件		
额定功率	Wp	250
设计寿命	年	25
安装数量	块	158,400
工作电压	V	29.25
开路电压	V	37.80
工作电流	A	8.36
短路电流	A	8.78
逆变器		
额定容量	kW	500
寿命	年	25
最大输出电流	A	1,176
最大交流输出功率	kW	550
夜间自耗电	W	<100

太阳能是一种清洁无污染的能源，项目利用太阳能进行发电不会产生项目排放。本项目所发电量升压至35kV后，接入升压(汇集)站，以110kV电压等级送入湖南电网，最终接入华中电网。

在本项目未实施前，本项目所提供的电量由其它并入华中电网的电厂和新增电源来提供。现实情况与项目基准线情景一致。

⁴来自于项目可研报告

A.4. 项目业主及备案法人

项目业主名称	申请项目备案的企业法人	受理备案申请的发展改革部门
耒阳宏拓新能源科技有限公司	耒阳宏拓新能源科技有限公司	湖南省发展和改革委员会

A.5. 项目活动打捆情况

>>

项目活动不存在打捆情况。

A.6. 项目活动拆分情况

>>

项目设计装机容量为 39.6MW，属于常规项目，不存在拆分情况。

B部分. 基准线和监测方法学的应用**B.1. 引用的方法学名称**

>>

本项目应用的方法学为国家温室气体自愿减排方法学“CM-001-V02 可再生能源并网发电方法学（第二版）”，引用网址参见：

<http://cdm.ccchina.gov.cn/archiver/cdmcn/UpFile/Files/Default/20160303093516686376.pdf>

本项目同时参考以下方法学工具：

电力系统排放因子计算工具（第 5.0 版）。

<http://cdm.unfccc.int/methodologies/PAMethodologies/tools/am-tool-07-v5.0.pdf>

B.2. 方法学适用性

>>

- 本项目为新建并网的光伏发电厂，不涉及已有电厂增容、改造或替换。在项目活动所在地在项目活动实施之前没有可再生能源电厂；

- 本项目在项目活动地点不涉及可再生能源的燃料替代化石燃料的活动；

综上所述，本项目满足该方法学的适用条件，因此该方法学适用于本项目。

B.3. 项目边界

>>

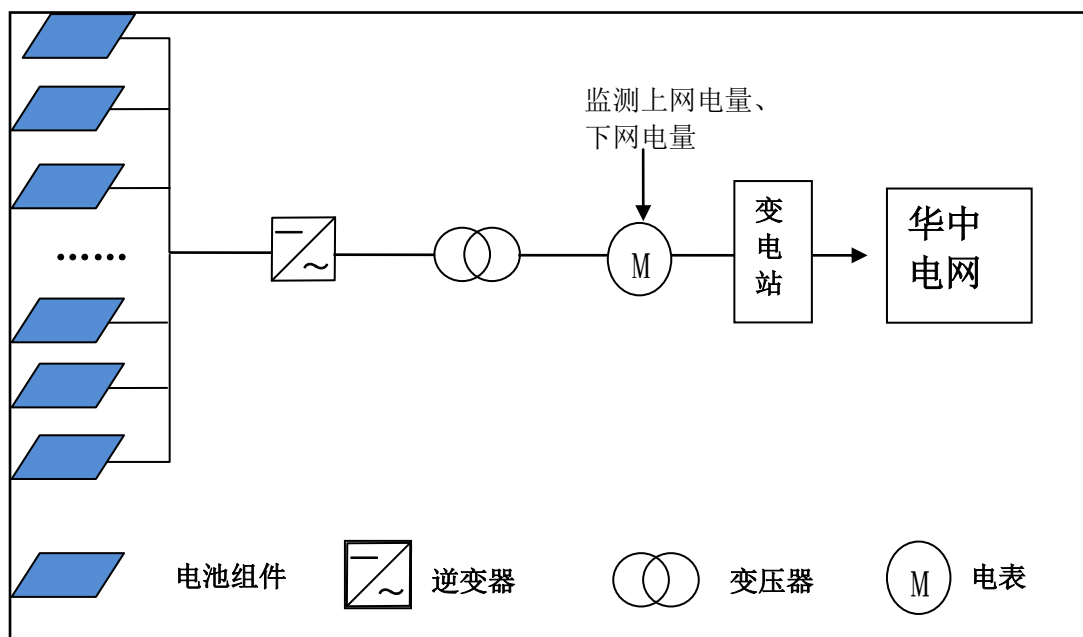
根据方法学，项目边界的空间范围包括项目发电厂以及与本项目接入的电网中的所有电厂。本项目所发电量将通过湖南电网并入华中电网，因此，本项目边界包括本项目及本项目所在华中电网的所有并网电厂。根据国家发

改委发布的《2015中国区域电网基准线排放因子》，华中电网所覆盖的区域包括河南省、湖北省、湖南省、江西省、四川省和重庆市。

项目边界内所包括的排放源和温室气体种类见表B3-1，项目边界如图B3-1所示。

表B3-1 项目边界内的排放源和温室气体种类

排放源		温室气体种类	包括否?	说明理由/解释
基准线	华中电网发电	CO ₂	是	主要排放源
		CH ₄	否	次要排放源
		N ₂ O	否	次要排放源
项目活动	项目活动发电	CO ₂	否	本项目利用太阳能发电，根据方法学规定，不产生CO ₂ ，CH ₄ 和N ₂ O排放。
		CH ₄	否	
		N ₂ O	否	



B.4. 基准线情景的识别和描述

>>

根据方法学，如果项目活动是建设新的可再生能源并网发电厂/发电机组，那么基准线情景如下：

项目活动生产的上网电量可由并网发电厂及其新增发电源替代生产，与“电力系统排放因子计算工具”里组合边际排放因子（CM）的计算过程中的描述相同。

本项目为新建可再生能源并网发电厂，因此，本项目基准线情景为：由本项目输送到华中电网的电量，在本项目不存在的情况下，将由其它并入华中电网的运行电厂和新增电源来提供。

B.5. 额外性论证

>>

根据方法学 CM-001-V02 关于额外性论证的简化流程
额外性论证的简化流程适用于采用以下技术并网发电的项目：

- (a) 太阳能光伏发电技术；
- (b) 太阳热发电技术包括聚光太阳能发电技术；
- (c) 海上风电技术；
- (d) 波浪能发电技术；
- (e) 海洋潮汐发电技术。

采用以上技术的拟议项目，在提交备案申请时，如果满足以下任一条件，则拟议项目自动具备额外性：

条件 1：拟议项目所在省份采用该技术装机容量占并网发电总装机容量的比例小于或等于 2%；或

条件 2：拟议项目所在省份采用该技术装机容量小于或等于 50MW。

本项目使用太阳能光伏发电，符合要求 (a)，适用于额外性论证的简化流程。

根据国家能源局新能源和可再生能源司以及国家可再生能源中心发布的《可再生能源数据手册 2016》，湖南省太阳能光伏发电装机 29 万 kW，占全省总装机容量的 0.74% < 2%，符合条件 1，因此，本项目自动具备额外性。

B.6. 减排量

B.6.1. 计算方法的说明

>>

(1) 项目排放

对于本项目活动而言， $PE_y=0$

(2) 基准线排放

基准线排放的计算如下：

$$BE_y = EG_{PJ,y} * EF_{grid,CM,y} \quad (1)$$

其中：

BE_y = 在第 y 年的基准线排放量 (tCO₂/yr)

$EG_{PJ,y}$ = 在 y 年，由于自愿减排项目活动的实施所产生的净上网电量
(MWh/yr)

$EF_{grid,CM,y}$ = 在 y 年，利用“电力系统排放因子计算工具”所计算的并网发电的
组合边际 CO₂ 排放因子 (tCO₂/MWh)

计算 $EG_{PJ,y}$

由于本项目活动是一个新建可再生能源并网发电厂项目，并且，在项目活动实施之前，在项目所在地点没有投入运行的可再生能源电厂，因此：

$$EG_{PJ,y} = EG_{facility,y} \quad (2)$$

其中：

$EG_{PJ,y}$ = 在 y 年，由于项目活动的实施所产生净上网电量 (MWh/yr)

$EG_{facility,y}$ = 在 y 年，发电厂/发电机组的净上网电量 (MWh/yr)

$$EG_{facility,y} = EG_{out,y} - EG_{in,y} \quad (3)$$

此处：

$EG_{out,y}$ 是第 y 年本项目的上网电量 (MWh/yr)；

$EG_{in,y}$ 是第 y 年本项目使用的来自华中电网的电量，为了便于计算，事前估计为 0 (MWh/yr)；

确定 $EF_{grid,CM,y}$

根据方法学 CM-001-V02，本项目组合边际排放因子计算如下：

$$EF_{grid,CM,y} = w_{OM} \times EF_{grid,OM,y} + w_{BM} \times EF_{grid,BM,y} \quad (4)$$

其中：

其中：

$EF_{grid,OM,y}$ = 第 y 年，电量边际排放因子 (tCO₂/MWh)，采用国家发展和改革委员会最新公布的区域电网电量边际排放因子；

$EF_{grid,BM,y}$ = 第 y 年，容量边际排放因子 (tCO₂/MWh)，采用国家发展和改革委员会最新公布的区域电网容量边际排放因子；

w_{OM} = 电量边际排放因子权重 (%)。对于风力发电和太阳能发电项目，第一计入期和后续计入期 $w_{OM} = 0.75$ ；对于其他类型项目：第一计入期 $w_{OM} = 0.50$ ，第二和第三计入期 $w_{OM} = 0.25$ ；

w_{BM} = 容量边际排放因子权重 (%)。对于风力发电和太阳能发电项目，第一计入期和后续计入期 $w_{BM} = 0.25$ ；对于其他类型项目：第

一计入期 $W_{BM}=0.50$ ，第二和第三计入期 $W_{BM}=0.75$ ；

本项目为太阳能发电项目， $w_{OM}=0.75$ ， $w_{BM}=0.25$ 。

$$EF_{\text{grid,CM,y}} = 0.75 \times 0.9515 + 0.25 \times 0.3500 = 0.801125 \text{tCO}_2/\text{MWh}$$

(3) 泄漏

根据方法学，泄漏情况不予考虑。

(4) 减排量

减排量计算如下：

$$ER_y = BE_y - PE_y \quad (5)$$

其中：

ER_y = 第y年的减排量 (吨CO₂/yr)

BE_y = 第y年的基准线排放量 (吨CO₂/yr)

PE_y = 第y年的项目排放量 (吨CO₂/yr)

B.6.2. 预先确定的参数和数据

>>

数据/参数：	湖南省光伏发电总装机容量
单位：	万千瓦
描述：	湖南省光伏发电总装机容量
所使用数据的来源：	国家能源局新能源和可再生能源司以及国家可再生能源中心发布的《可再生能源数据手册 2016》
所应用的数据值：	29
证明数据选用的合理性或说明实际应用的测量方法和程序步骤：	数据来源于国家能源局新能源和可再生能源司以及国家可再生能源中心发布的官方数据，具有权威性。
评价：	不确定性低

数据/参数：	湖南省光伏发电总装机比例
单位：	%
描述：	湖南省光伏发电总装机比例
所使用数据的来源：	国家能源局新能源和可再生能源司以及国家可再生能源中心发布的《可再生能源数据手册 2016》
所应用的数据值：	0.74
证明数据选用的合理	数据来源于国家能源局新能源和可再生能源司以及

性或说明实际应用的测量方法和程序步骤:	国家可再生能源中心发布的官方数据, 具有权威性。
评价:	不确定性低

数据/参数:	$EF_{grid,OM,y}$
单位:	tCO ₂ /MWh
描述:	2015 年华中区域电网电量边际排放因子
所使用数据的来源:	《2015 中国区域电网基准线排放因子》
所应用的数据值:	0.9515
证明数据选用的合理性或说明实际应用的测量方法和程序步骤:	官方公布数据 http://cdm.ccchina.gov.cn/archiver/cdmcn/UpFile/Files/Default/20160606120244478242.pdf
数据用途:	基准线排放计算
评价:	不确定性低

数据/参数:	$EF_{grid,BM,y}$
单位:	tCO ₂ /MWh
描述:	2015 年华中区域电网容量边际排放因子
所使用数据的来源:	《2015 中国区域电网基准线排放因子》
所应用的数据值:	0.3500
证明数据选用的合理性或说明实际应用的测量方法和程序步骤:	官方公布数据 http://cdm.ccchina.gov.cn/archiver/cdmcn/UpFile/Files/Default/20160606120244478242.pdf
数据用途:	基准线排放计算
评价:	不确定性低

数据/参数:	OM 权重
单位:	-
描述:	用于计算 CM 排放因子时的 OM 排放因子的权重
所使用数据的来源:	电力系统排放因子计算工具 (05.0 版)
所应用的数据值:	0.75
证明数据选用的合理性或说明实际应用的测量方法和程序步骤:	官方数据

骤:	
数据用途:	计算 CM 排放因子
评价:	-

数据/参数:	BM 权重
单位:	-
描述:	用于计算 CM 排放因子时的 BM 排放因子的权重
所使用数据的来源:	电力系统排放因子计算工具 (05.0 版)
所应用的数据值:	0.25
证明数据选用的合理性或说明实际应用的测量方法和程序步骤:	官方数据
数据用途:	计算 CM 排放因子
评价:	-

数据/参数:	$EF_{grid,CM,y}$
单位:	tCO ₂ /MWh
描述:	2015 年华中区域电网组合边际排放因子
所使用数据的来源:	《2015 中国区域电网基准线排放因子》
所应用的数据值:	0.801125
证明数据选用的合理性或说明实际应用的测量方法和程序步骤:	$EF_{grid,CM,y} = EF_{grid,OM,y} * 0.75 + EF_{grid,BM,y} * 0.25$
数据用途:	基准线排放计算
评价:	不确定性低

B.6.3. 减排量事前计算

>>

根据国家发改委公布的中国电网基准线排放因子计算结果⁵，华中电网电量边际排放因子($EF_{grid,OM,y}$)加权平均为：

$$EF_{grid,OM,y} = 0.9515 \text{tCO}_2/\text{MWh}$$

⁵ <http://cdm.ccchina.gov.cn/archiver/cdmcn/UpFile/Files/Default/20160606120244478242.pdf>

华中电网的容量边际排放因子($EF_{\text{grid, BM, }y}$)为:

$$EF_{\text{grid, BM, }y}=0.3500\text{tCO}_2/\text{MWh}$$

则:

$$\begin{aligned} EF_{\text{grid, CM, }y} &= 0.75 \times EF_{\text{grid, OM, }y} + 0.25 \times EF_{\text{grid, BM, }y} \\ &= 0.75 \times 0.9515 + 0.25 \times 0.3500 \\ &= 0.801125\text{tCO}_2/\text{MWh} \end{aligned}$$

$EG_{\text{in, }y}$ 事前估算为0, 项目运行后将进行事后监测。

根据本项目可行性研究报告, 预计年净上网电量为:

$$EG_{PJ,y}=EG_{\text{facility},y}=EG_{\text{out},y}$$

$$ER_y=BE_y=EG_{PJ,y} \times EF_{\text{grid, CM, }y}$$

根据本项目可行性研究报告的上网电量, 预计第一计入期内项目减排量为:

表B6-1第一计入期年减排量

运营年	1	2	3	4	5	6	7
$EG_{PJ,y}$ (MWh)	38,116	37,163	36,884	36,608	36,333	36,060	35,790
$EF_{\text{grid, CM, }y}$ (tCO_2/MWh)	0.801125						
ER_y (tCO_2)	30,535	29,772	29,548	29,327	29,107	28,888	28,672

B.6.4. 事前估算减排量概要

年份	基准线排放 (tCO_2e)	项目排放 (tCO_2e)	泄漏 (tCO_2e)	减排量 (tCO_2e)
2017年6月1日 ~2017年12月31日	17,903 ⁶	0	-	17,903
2018年1月1日 ~2018年12月31日	30,088	0	-	30,088
2019年1月1日 ~2019年12月31日	29,593	0	-	29,593

⁶ 6月1日-12月31日共计214天, 根据天数比例, 基准线排放为
 $214/365 \times 38,116\text{MWh} \times 0.801125\text{tCO}_2\text{e}/\text{MWh} = 17,903\text{tCO}_2\text{e}$

2020年1月1日 ~2020年12月31日	29,466	0	-	29,466
2021年1月1日 ~2021年12月31日	29,198	0	-	29,198
2022年1月1日 ~2022年12月31日	28,979	0	-	28,979
2023年1月1日 ~2023年12月31日	28,715	0		28,715
2024年1月1日 ~2024年5月31日	11,907 ⁷	0		11,907
合计	205,849	0	-	205,849
计入期时间合计	7年			
计入期内年均值	29,407	0	-	29,407

B.7. 监测计划

B.7.1. 需要监测的参数和数据

>>

数据/参数:	$EG_{\text{facility},y}$
单位:	MWh/yr
描述:	年净上网电量 (第一计入期)
所使用数据的来源:	根据 $EG_{\text{out},y}$ 及 $EG_{\text{in},y}$ 进行计算
数据值:	36,708
测量方法和程序:	由本项目上网电量减去下网电量计算得出, 即: $EG_{\text{facility},y} = EG_{\text{out},y} - EG_{\text{in},y}$
监测频率:	连续监测
QA/QC 程序:	该数据可通过结算单或购售电发票进行复核。
数据用途:	计算基准线排放
评价:	-

数据/参数:	$EG_{\text{out},y}$
单位:	MWh/yr
描述:	本项目活动的年上网电量 (第一计入期)
所使用数据的来源:	直接读数

⁷ 2024年1月1日-5月31日共计152天, 根据天数比例, 基准线排放为
 $152/366 * 35,790 \text{ MWh} * 0.801125 \text{ tCO}_2\text{e/MWh} = 11,907 \text{ tCO}_2\text{e}$

数据值:	36,708
测量方法和程序:	使用经校准的电表 M 连续测量, 按月记录。数据以电子存档, 保存至最后一个计入期结束后两年。
监测频率:	连续监测
QA/QC 程序:	根据国家标准, 电表将根据《电能计量装置技术管理规程》DL/T448-2000 的要求进行校准。进行定期校准。该数据可通过结算单或售电发票来复核。
数据用途:	计算基准线排放
评价:	-

数据/参数:	$EG_{in,y}$
单位:	MWh/yr
描述:	每年本项目所使用的来自华中电网的电量
所使用数据的来源:	直接读数
数据值:	0
测量方法和程序:	使用经校准的电表 M 连续测量, 按月记录。数据以电子存档, 保存至最后一个计入期结束后两年。
监测频率:	连续监测
QA/QC 程序:	根据国家标准, 电表将根据《电能计量装置技术管理规程》DL/T448-2000 的要求进行校准进行定期校准。该数据可通过结算单或购电发票来复核。
数据用途:	计算基准线排放
评价:	-

B.7.2. 数据抽样计划

>>

不适用

B.7.3. 监测计划其它内容

>>

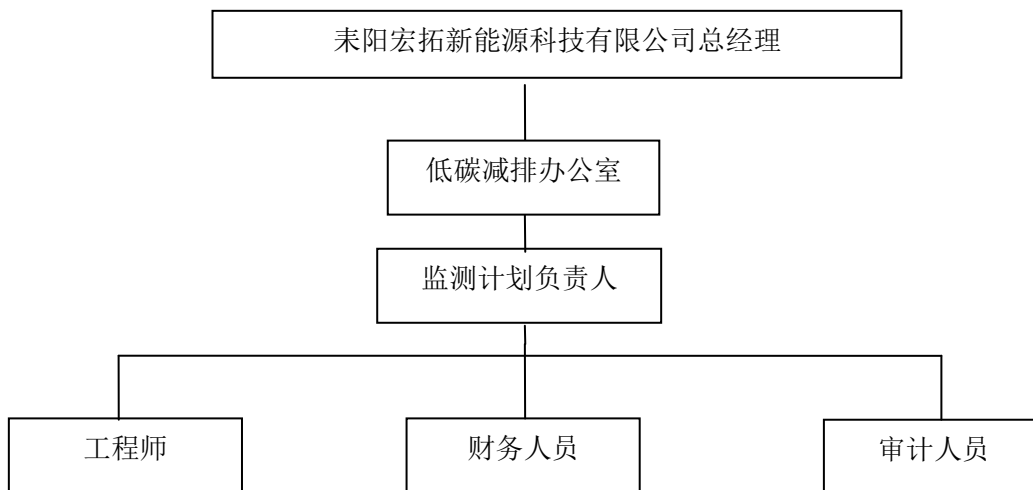
本监测计划的目的是确保在减排计入期内项目活动的减排量的监测及计算完整、一致、清楚、准确, 由项目业主指派专人负责。

1. 监测对象

由于基准线排放因子源于事前计算, 因此, 监测的主要数据为项目活动的上网电量和项目所使用的来自华中电网的电量。

2. 监测机构

由项目业主指派一名监测负责人，其主要职责是负责整个监测计划，完成监测数据的读取和存档，保证所有数据真实、透明、保守。具体监测组织结构如下：

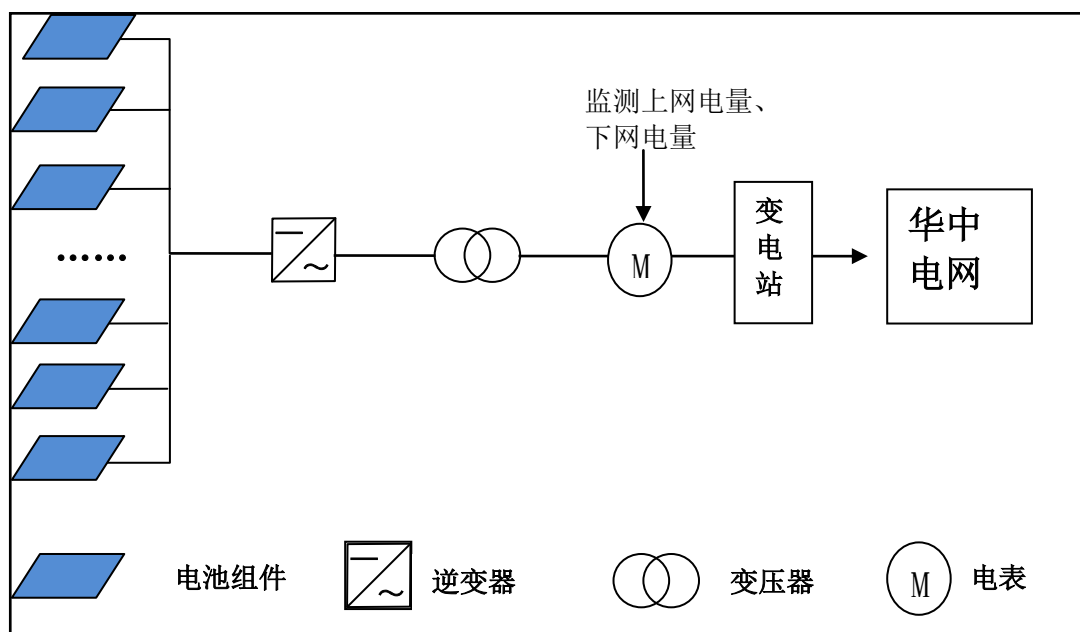


监测计划负责人的主要职责是监督整个监测计划的实施，同时配备工程师、财务人员和审计人员各一名负责具体实施监测计划。工程师负责收集数据（如读表）、设备的日常维护和减排量计算；财务人员负责与电网公司进行电量的售卖事宜并保存相关购售电单据；审计人员负责对收集的数据和购售电单据进行核对和复查，保证所有的数据真实、透明、保守。

3. 监测设备及安装

该项目的上网电量（ $EG_{out,y}$ ）及下网电量（ $EG_{in,y}$ ）通过关口表进行监测。电表的安装和维护将按照电能计量装置技术管理规程 DL/T448-2000 执行，电表的检验频率为每年一次。项目运行前，电表计量装置应由项目业主和电网公司依据规程要求进行检查验收。

项目监测示意图如下：



本项目所发电量升至 35kV 后，并入 110kV 变电站，最终通过湖南电网并入华中电网。

4. 数据管理系统

项目业主指定人员全面负责项目监测计划的执行。每月末将监测数据进行电子存档，保存至最后一个计入期后 2 年。项目业主还需保存售电/购电发票。

5. QA&QC

电表周期校准及现场周期维护工作应该按照国家电力行业有关标准、规程执行，以确保电表的精确度，电表每年校验一次。经校准后，电表必须加以封印。项目业主和电网公司联合进行封印工作，任何一方都不能在另一方不在场的情况下拆封、更改和更换电表。

在以下情况发生后，安装的所有电表都应由项目业主和电网公司共同委托具有资质的计量检测机构进行测试：

- i 电表的误差大于允许误差；
- ii 由于电表发生故障对电表进行维修。

6. 错误纠正

当发现监测数据有错误，相关人员应分析原因并以书面报告递交监测负责人，以便采取措施来保证监测数据的准确性。程序如下：

a、如果是由于人为原因导致数据不准确，应根据有关规定追究相关人员的责任；

b、如果是由于仪表失准导致，必须对失准仪表进行检定和校验。

7.培训计划

为保证负责数据监测的人员充分理解监测要求，项目业主须对监测负责人员进行定期培训。

C部分. 项目活动期限和减排计入期

C.1. 项目活动期限

C.1.1. 项目活动开始日期

>>

2016年8月24日（建筑工程施工合同签署时间）

C.1.2. 预计的项目活动运行寿命

>>

25年

C.2. 项目活动减排计入期

C.2.1. 计入期类型

>>

可更新计入期（7×3年）

C.2.2. 第一计入期开始日期

>>

2017年6月1日（项目预计并网时间）

C.2.3. 第一计入期长度

>>

7年（2017年6月1日-2024年5月31日，含首尾两天）

D部分. 环境影响

D.1. 环境影响分析

>>

根据国内环保法规，本项目业主委托相关单位完成了项目的环境影响报告表，于 2016 年 11 月 9 日得到了衡阳市环境保护局的批复，批复文号衡环评[2016]105 号。本项目环境影响评价报告的主要结论如下：

1. 噪音

本工程施工作业均安排在昼间。施工过程中会产生施工机械设备运行噪声，主要噪声源是振动棒、切割机和混凝土搅拌机。太阳能光伏电场场址周围没有工业企业、学校、医院、居民点等声环境敏感点，因此，施工噪声主要对现场施工人员产生影响。

2. 扬尘

施工期大气污染源主要是交通运输等，其中交通运输属流动性污染源。产生的大气污染物主要是粉尘。由于施工区布置分散，污染源源强小，且是间歇性和流动性的，加之施工区地形开阔，当地风速较大，地形及气象条件有利于污染物的扩散，因此，施工对该地区环境空气质量不会产生质的影响。

3. 污水

施工污水主要来自施工机械产生的油污水和施工人员生活污水。工程施工生产废水主要由混凝土运输车、搅拌机和施工机械的冲洗以及机械修配、汽车保养等产生，但总量很小。对当地水环境影响甚小。通过加强施工环保管理，要求将机械油污水全部收集处理，不得直接排放。

光伏发电是清洁能源，运行期没有生产废水，只有少量的现场运行维护与管理人員的生活污水，这部分污水经站内生活污水管道汇集后至化粪池处理，出水排至站外1m，由业主负责接入市政污水管网，化粪池内污泥定期由市政污泥车运走。

4. 固体废弃物

建设期的固体污染物主要为施工弃土石和施工人员生活垃圾，本工程开挖和填筑工程量都较小，且经平衡后弃渣量较少，对环境的影响较小。施工弃土石是一种临时性的短期行为，至工程建成投入运行而告终。因此只要加强固体废物管理，及时、安全处理施工垃圾，就不会对环境产生污染。此外还有少量建筑垃圾，其中有部分建筑材料可回收利用，剩余部分均用汽车运走。生活垃圾应集中收集后清运。

电站投产运行后，每天仅有少量值班人员，其废渣排放仅为生活垃圾，每天产生量极少。由于设有专门的收集箱，并定期清运。

5. 主要生态影响

在施工建设过程中，通过采取规定车辆行驶路线、施工器材集中堆放等措施，尽量减少施工占地，最大限度的减少对地表原貌的生态破坏。施工结

束后，应根据地域条件以适时适地的原则，采取散撒草籽、种植小灌木等措施进行绿化。经现场踏勘和调查，场址区内未发现受国家保护的动植物，且不压覆矿产。电站的运行不会改变当地的动、植物分布，不会对当地的生态环境产生明显影响。

D.2. 环境影响评价

>>

根据本项目环境影响评价报告及相关政府部门的批复，本项目对环境的影响不大。

E部分. 利益相关方的评价意见

E.1. 简要说明如何征求地方利益相关方的评价意见以及如何汇总这些意见

>>

为了收集项目所在地附近居民对本项目的意见，项目业主对本项目进行了利益相关方调查。调查采用发放和回收调查问卷的方式进行，共发放问卷 30 份，回收 30 份，回收率 100%。

E.2. 收到的评价意见的汇总

>>

根据调查问卷的统计结果，所有利益相关方同意、支持本项目的实施。同时也收集到了如下一些不同的意见和建议，但没有出现反对意见，具体结果如下表所示。

调查数据的统计结果如表E-1所示。

表E-1调查问卷统计结果

序号	问题	选项	比例(%)	备注
1	您对太阳能光伏发电项目的了解程度	了解	80	
		知道一点	20	
		不了解	0	
2	您认为本项目的建设对当地电力供应的影响	改善	100	
		无影响	0	
3	您认为本项目建设对当地就业机会的影响	增加	100	
		无	0	
4	您认为本项目的建设对当前环境的负面影响	较大	0	
		较小	0	
		无	100	
5	您认为本项目的建设对当地经济发展的促进作用	较大	80	
		较小	20	
		无	0	
6	总体来说，您对本项目建设是否	是	100	

	支持	否	0	
		无所谓	0	
8	对本项目建设的建议和其他要求:			

E.3. 对所收到的评价意见如何给予相应考虑的报告

>>

本项目所在地的居民和当地政府都非常支持本项目，根据所收到的利益相关方评价意见，目前没有必要对本项目的施工和运营方式进行调整。

附件 1: 申请项目备案的企业法人联系信息

企业法人名称:	耒阳宏拓新能源科技有限公司
地址:	耒阳市淝田镇飞跃村 8 组
邮政编码:	/
电话:	010-68588762
传真:	010-68588322
电子邮件:	info@kejicc.com
网址:	/
授权代表:	--
姓名:	袁载清
职务:	/
部门:	
手机:	/
传真:	010-68588322
电话:	010-68588762
电子邮件:	info@kejicc.com

附件 2: 事前减排量计算补充信息

本项目事前减排量计算中用到的电网基准线排放因子采用国家发改委公布的《2015 中国区域电网基准线排放因子》。具体内容见:

<http://cdm.ccchina.gov.cn/archiver/cdmcn/UpFile/Files/Default/20160606120244478242.pdf>

附件 3: 监测计划补充信息

无
