

天津赛德美新能源科技有限公司 温室气体排放报告

报告主体（盖章）：天津赛德美新能源科技有限公司

报告年度：2022年

编制日期：2023年07月14日

目 录

- 一、企业基本情况
- 二、燃料燃烧直接排放的排放量及数据来源说明
- 三、工业生产过程直接排放的排放量及数据来源说明
- 四、其他环节直接排放的排放量及数据来源说明
- 五、间接排放量及数据来源说明
- 六、温室气体排放情况
- 七、其它希望说明的情况

根据国家发展和改革委员会发布的《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》，本企业核算了 2022 年度温室气体排放量，并填写了相关数据表格。现将有关情况报告如下：

一、企业基本情况

1.1 基本情况						
企业名称	天津赛德美新能源科技有限公司			成立时间	2017 年 04 月 13 日	
法人性质	<input checked="" type="checkbox"/> 独立法人 <input type="checkbox"/> 视同法人			企业性质	<input type="checkbox"/> 国有 <input type="checkbox"/> 合资 <input checked="" type="checkbox"/> 私营 <input type="checkbox"/> 其他	
所属行业	金属废料和碎屑加工处理 (C4210)			法人代表	赵小勇	
统一社会信用代码	91120116MA05PPK38X			组织机构代码	MA05PPK3-8	
厂址	天津滨海高新区滨海科技园海油大道 416 号 2 号厂房东侧 B 区			注册地	天津滨海新区	
碳排放信息责任人及联系方式	负责人	张胜英	职务	质量部总监	电话	13820917340
	联系人	李红杰	职务	质量部经理	电话	13902131182
	传真	/		邮箱	zlg1b@saidemei.cn	
组织机构设置 (框图)	<pre> graph TD A[董事长/总经理] --> B[副总经理] A --> C[管理者代表] B --> D[设备总监] B --> E[财务总监] B --> F[生产部] B --> G[综合管理部] B --> H[研发部] B --> I[市场管理部] B --> J[质量总监] D --> K[设备部] J --> L[采购部] J --> M[质量环保部] </pre>					
分公司情况 数量 <u>0</u> 个	公司名称			地址		
	/			/		

经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电池制造；蓄电池租赁；电池销售；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）；资源再生利用技术研发；储能技术服务；新能源汽车换电设施销售；再生资源销售；新能源原动设备销售；新能源汽车生产测试设备销售；新能源汽车整车销售；二手车经销；新能源汽车电附件销售；汽车零配件零售；金属材料销售。		
主营产品	产品名称	单位	2022 年产量
	产品产量	t	3848.38
工业总产值	2022 年		
	11128.1		

1.2 生产工艺（主要生产工艺介绍及工艺流程图）

工艺流程如下：

（1）电池包拆解工序

该工序将回收的电池包拆解成各个组分。

通过天车及智能起升设备辅助电池包拆解线，将回收的电池包进行拆解，分别得到电池外壳、电池管理系统主从板、管理系统电压检测线、电池动力线、螺丝螺母等，再将得到的各类物品分类入库。本工序是采用电动工具和手工拆解的过程，将电池包的各个组件拆开，不会破坏电池包内的单体电池。

（2）电池模组检测

该工序评估电池模组，区分梯级及不能梯级的模组。

使用充放电设备把拆解得到的电池模组进行电压、容量、内阻方面的检测评估。能够满足梯级要求的电池模组外售，不能满足梯级要求的电池模组转移至电池拆解工段。

（3）不可梯级电池模组拆解

目的将电池模组拆分为单体电芯、连接线通过智能起升设备将不同类别的电池模组转移到生产流水线上，采用电动工具将电池模组的单体电池、连接片拆解下来，连接片入库，单体电池流转到下道工序。本工段也是纯机械拆解的过程。将电池模组中的电池和连接片拆开，整个拆解过程不会破坏到单体电池。

（4）单体电池分容检测

造成电池模组功能失效的原因可能是“木桶效应”引起，有部分电池还具有梯级价值，通过单体电池的进一步检测，找到这部分有价值的电池。

把电池放到充放电检测柜上，用充电电缆和测量线固定在电池两端，按照工艺流程设置的工步进行充放电循环。容量电压满足梯级电池要求的转移销售，不能满足的转移到放电工序。

（5）单体电池拆解

分离电池外壳和电芯。

本工段在密闭的工作区域进行，采用自动化操作，将放电后的电池放置于密闭的 PP 透明塑料罩内，用夹具把电池单体固定，使用切割刀片将电池的两端切开，通过夹具将电芯从电池壳体中取出。得到的电池外壳集中放置待清理，电芯

通过裁切后经过传送带转移到下工序。

工作台上放置集气罩收集挥发的气体，通过活性炭吸附回收装置处理后达标排放。电池拆解过程中使用氮气进行保护。

(6) 电池外壳的清洗和烘干

收集电池外壳沾染的电解液残留。回收电解液组分以及外壳。

本工段在密封的不锈钢容器内操作，将上工段放置电池外壳，加压使 DMC 注入桶内，循环漂洗。最后在容器底部通过不锈钢管道将清洗溶液抽到电解液储存罐内。不锈钢容器内剩余的电池外壳再进行烘干处理。

清洗过程中 DMC 的挥发气体，经工段上面放置的集气罩集中到活性炭吸附装置处理后达标排放。

(7) 电芯的循环清洗和烘干

收集电解液、分散隔膜和正负极片。

将经加工处理后的电芯转移到不锈钢容器中，循环清洗，分散隔膜和正负极片，隔膜、正负极片分别烘干转移下道工序。过程产生的溶剂气体活性炭吸附装置处理后达标排放。

(8) 正负极片分选

将正负极通过传送带送至三级分选机进行分选将正、负极片完全分开。

(9) 极片破碎、筛分

分离出电极材料和集流体。

A: 正极

将正极片通过粉碎机将极片打碎，过筛分离出正极材料粉以及集流体铝屑。

B: 负极

将负极片通过水洗过筛分离出负极材料粉以及集流体铜片。闪蒸干燥会产生粉尘，采用高密度布袋除尘器收集。水洗用水为循环使用，水中含锂，达到一定浓度后的含锂废水收集后进行更换，含锂废水外售。

粉碎和筛分过程在密闭的设备和管道系统中进行，产生的粉尘用高密度布袋除尘器收集。工序产出的正、负极材料粉通过真空上料机储存到各自的料仓内。铝屑和铜片通过振动筛出料口直接进到包装袋中，打包入库。回收的三元材料直接入库销售，磷酸铁锂材料及负极材料转移至修复车间。

(10) 磷酸铁锂材料修复工艺

1、除铁

对物料进行除铁，设定电流、频率，控制材料中的铁含量。

2、混料

根据回收的磷酸铁锂材料的成份分析结果，加入适当比例的碳酸锂，将回收的磷酸铁锂及碳酸锂加入到混料机中进行混料。

3、高温热处理

将混合好的料装入不锈钢舟（石墨舟/陶瓷舟），放入管式炉中，通入氮气作为保护气体，600~800℃热处理 4~8 小时。产生少量气体经活性炭吸附后排空。

4、球磨

热处理后的料进入球磨机，将料磨至约 5 微米的粒径。

5、包装

将磨细的物料按 5-20kg/袋进行真空包装、入库。

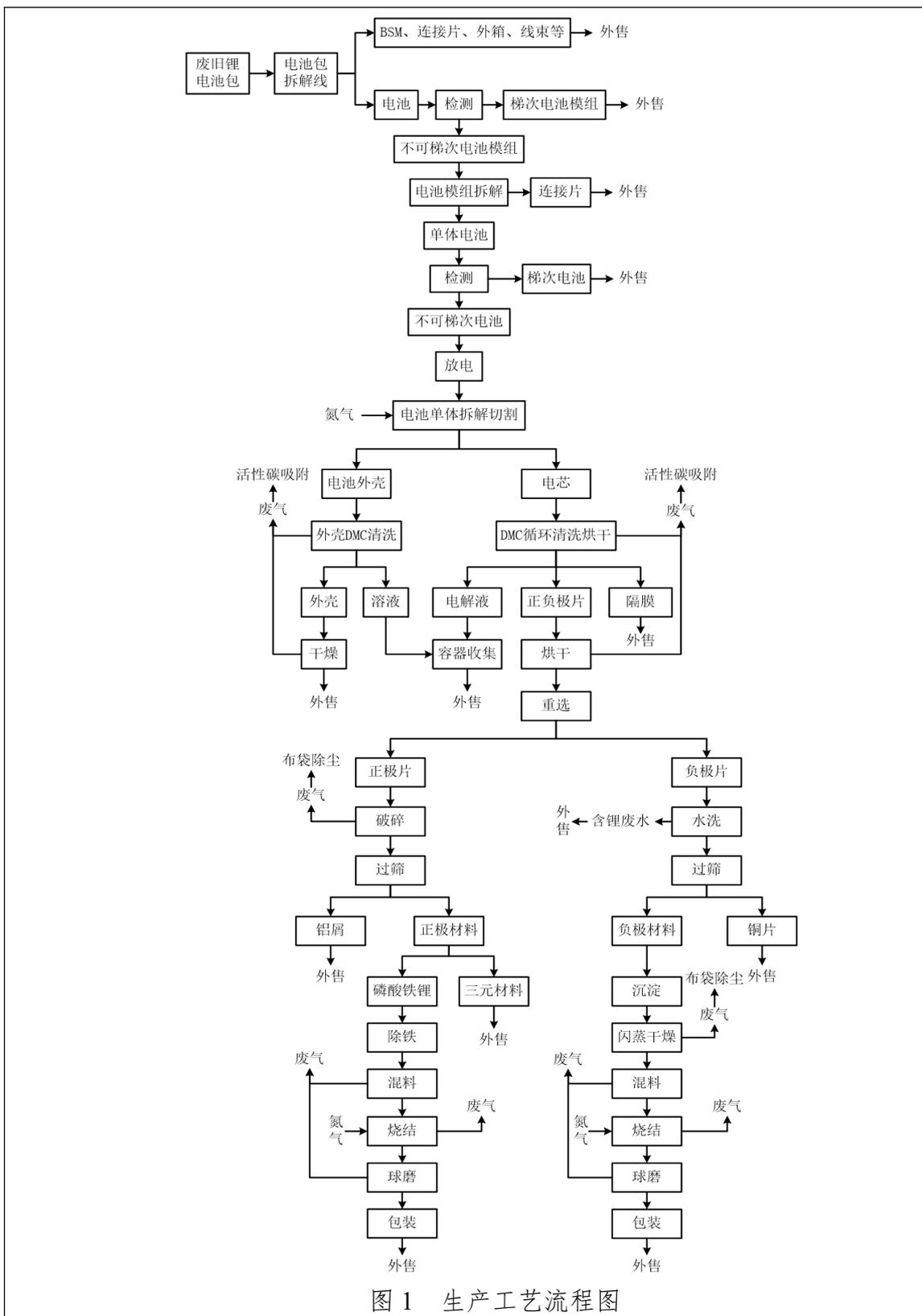


图 1 生产工艺流程图

1.3 核算和报告边界

报告年度	2022 年
------	--------

核算和报告范围	<p>本公司法人边界范围内所有生产设施产生的温室气体排放量。</p> <p>地理边界 天津赛德美新能源科技有限公司位于天津滨海高新区滨海科技园海油大道 416 号 2 号厂房东侧 B 区。本公司具有独立法人资格。</p> <p>运营边界 天津赛德美新能源科技有限公司能源消耗品种包括：电力。</p> <p>主要固定排放源包括：前处理设备、双锥真空烘干机、单体电池自动拆解设备、闪蒸干燥设备、空压机等设备耗电产生的间接排放。本公司没有外购热力，也不对外供热。</p>	
主要生产设施	直接生产设施	前处理设备、双锥真空烘干机、单体电池自动拆解设备、闪蒸干燥设备等
	辅助生产设施	空压机、风机、水泵等
	附属生产设施	无
边界变化情况说明	本公司现有边界与 2021 年无变化。	

二、燃料燃烧直接排放的排放量及数据来源说明

公司不使用化石燃料，因此不涉及燃料燃烧直接排放。

三、工业生产过程的排放量及数据来源说明

公司生产中间过程无任何排放，因此该企业不涉及工业生产过程排放。

四、其他环节直接排放的排放量及数据来源

公司其他环节无任何排放。

五、间接排放量及数据来源说明

净购入电力产生的排放的活动水平数据为购入电量，电力排放因子来自国家发展改革委发布的《2011年和2012年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》中2012年华北区域电网平均CO₂排放因子数据，数值为0.8843kgCO₂/kWh。数据和来源见表4。

表4 2022年度净购入电力产生的排放活动水平数据和排放因子数据及来源

项目	净购入电量、热力			排放因子			CO ₂ 排放量 (t)
	数据来源	数值	单位	数据来源	数值	单位	
电力	结算凭证	204.8	MWh	采用国家最新发布值，目前采用 2012 年华北区域电网平均 CO ₂ 排放因子数据	0.8843	tCO ₂ /MWh	181.10
	合计						181.10

六、温室气体排放情况

2022年度本公司二氧化碳排放量为181.10吨。具体排放量详见表5。

表5 报告主体2022年二氧化碳排放量报告

企业二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	181.10
燃料燃烧直接排放量 (tCO ₂)	0
工业生产过程直接排放量 (tCO ₂)	0
其他环节直接排放量 (tCO ₂)	0
净购入使用的电力产生的排放量 (tCO ₂)	181.10

七、其它希望说明的情况

天津赛德美新能源科技有限公司2022年未开发CDM项目等情况。

本报告真实、可靠，如报告中的信息与实际情况不符，本企业将承担相应的法律责任。

天津赛德美新能源科技有限公司 (盖章)

法定代表人/委托代理人:



2023 年 7 月 14 日