

岸宝环保科技（成都）有限公司

2021 年度

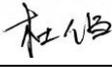
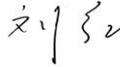
温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：四川联智环境能源科技有限公司

核查报告签发日期：2022年3月6日



重点排放单位信息表

重点排放单位名称	岸宝环保科技（成都）有限公司	地址	成都高新区西区大道501号																		
联系人	李倩	联系方式（电话、email）	18081004009 56817175@qq.com																		
重点排放单位是否是委托方？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																					
重点排放单位所属行业领域	纸和纸板容器制造（行业代码：C2231）																				
重点排放单位是否为独立法人	是																				
核算和报告依据	《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）》																				
温室气体排放报告（初始）版本/日期	2022年3月2日																				
温室气体排放报告（最终）版本/日期	2022年3月6日																				
初始报告的排放量	年度	2021																			
	排放量（tCO ₂ ）	2426																			
经核查后的排放量	年度	2021																			
	排放量（tCO ₂ ）	2426																			
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	-																				
<p>核查结论：</p> <p>基于文件评审和现场访问，在所有不符合项关闭之后，四川联智环境能源科技有限公司确认： 一岸宝环保科技（成都）有限公司 2021 年度的排放报告与核算方法符合《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）》的要求； 一岸宝环保科技（成都）有限公司 2021 年度的排放量为：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">年度</th> <th style="width: 50%;">2021 年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化石燃料燃烧排放量 (tCO₂)</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>碳酸盐使用过程 CO₂ 排放 (tCO₂)</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>工业废水厌氧处理 CH₄ 排放 (tCO₂e)</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>CH₄ 回收与销毁量 (tCO₂e)</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>CO₂ 回收利用量 (tCO₂)</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>净购入使用的电力对应的排放量 (tCO₂e)</td> <td style="text-align: center;">2426.32</td> </tr> <tr> <td>净购入使用的热力对应的排放量 (tCO₂e)</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>总排放量 (tCO₂e)</td> <td style="text-align: center;">2426</td> </tr> </tbody> </table> <p>一岸宝环保科技（成都）有限公司 2020 年没有接受第三方核查机构的核查，真实、可靠的历史年份的排放量数据不可得，因此，无法进行年度变化的波动分析；</p> <p>一岸宝环保科技（成都）有限公司 2021 年度的核查过程中无未覆盖的问题。</p>				年度	2021 年	化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)	-	碳酸盐使用过程 CO ₂ 排放 (tCO ₂)	-	工业废水厌氧处理 CH ₄ 排放 (tCO ₂ e)	-	CH ₄ 回收与销毁量 (tCO ₂ e)	-	CO ₂ 回收利用量 (tCO ₂)	-	净购入使用的电力对应的排放量 (tCO ₂ e)	2426.32	净购入使用的热力对应的排放量 (tCO ₂ e)	-	总排放量 (tCO₂e)	2426
年度	2021 年																				
化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)	-																				
碳酸盐使用过程 CO ₂ 排放 (tCO ₂)	-																				
工业废水厌氧处理 CH ₄ 排放 (tCO ₂ e)	-																				
CH ₄ 回收与销毁量 (tCO ₂ e)	-																				
CO ₂ 回收利用量 (tCO ₂)	-																				
净购入使用的电力对应的排放量 (tCO ₂ e)	2426.32																				
净购入使用的热力对应的排放量 (tCO ₂ e)	-																				
总排放量 (tCO₂e)	2426																				
核查组长	朱刚		日期：2022年3月6日																		
核查组成员	吕桂																				
技术复核人	杜伟		日期：2022年3月7日																		
批准人	刘红		日期：2022年3月7日																		

目 录

1. 概述	1
1.1 核查目的	1
1.2 核查范围	1
1.3 核查准则	1
2.1 核查组安排	3
2.2 文件评审	3
2.3 现场核查	3
2.4 核查报告编写及内部技术评审	4
3. 核查发现	4
3.1 重点排放单位基本情况的核查	4
3.1.1 基本信息	4
3.1.2 主要生产运营系统	6
3.1.3 主营产品产量	10
3.2 核算边界的核查	10
3.2.1 企业边界	10
3.2.2 排放源和气体种类	10
3.3 核算方法的核查	11
3.4 核算数据的核查	11
3.4.1 活动数据及来源的核查	11
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查	12
3.4.3 排放量的核查	12
3.4.4 补充数据的核查	13
3.5 质量保证和文件存档的核查	14
3.6 其他核查发现	14
4. 核查结论	15
5. 附件	16

1. 概述

1.1 核查目的

四川联智环境能源科技有限公司（以下简称“四川联智”）受岸宝环保科技（成都）有限公司的委托，对岸宝环保科技（成都）有限公司（以下简称“受核查方”）2021 年度温室气体排放报告进行核查，核查目的包括：

此次核查目的包括：

—确认受核查方提供的二氧化碳排放报告及其支持文件是否是完整可信，是否符合《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）》的要求；

—根据《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）》的要求，对记录和存储的数据进行评审，确认数据及计算结果是否真实、可靠、正确。

1.2 核查范围

本次核查范围包括：

—受核查方 2021 年度在企业边界内的二氧化碳排放，即岸宝环保科技（成都）有限公司厂址内净购入使用电力排放。

1.3 核查准则

- 《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）》（以下简称“指南”）；
- 《温室气体 第三部分 温室气体声明审定与核查的规范及指南》（ISO14064-3）

- 《国家发展改革委办公厅关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》（发改办气候[2016]57号）；
- 《省级温室气体清单编制指南（试行）》
- 《中国温室气体清单研究》
- 《2006IPCC 国家温室气体清单指南》
- 《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）
- 《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）
- 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167-2006）
- 《电能计量装置技术管理规程》（DL/T448-2000）
- 《岸宝环保科技（成都）有限公司 2021 年度温室气体排放报告》（以下简称《排放报告》）

2. 核查过程和方法

2.1 核查组安排

根据四川联智内部核查组人员能力及程序文件的要求，此次核查组由下表所示人员组成。

表 2-1 核查组成员表

序号	姓名	职务	职责分工
1	朱刚	核查组组长	负责项目分工及质量控制，撰写核查报告，参加现场核查
2	吕桂	核查组成员	撰写核查报告，参加现场核查
3	杜伟	技术复核人	负责核查报告审核

2.2 文件评审

核查组于 2022 年 2 月 4 日收到受核查方提供的《岸宝环保科技（成都）有限公司温室气体排放报告（初版）》（以下简称“《排放报告（初版）》”），并于 2022 年 2 月 4 日对该报告进行了文件评审。核查组在文件评审过程中确认了受核查方提供的数据信息不完整，应予以补充完善，文件评审过程中也识别出了现场访问中需特别关注的内容。

核查后，受核查方提供的支持性材料及相关证明材料见本报告附件 3 “支持性文件清单”。

2.3 现场核查

核查组成员于 2022 年 2 月 5 日对受核查方温室气体排放情况进行了现场核查。在现场访问过程中，核查组按照核查计划走访并现场观察了相关设施并采访了相关人员。现场主要访谈对象、部门及访谈

内容如下表所示。

表 2-2 现场访问内容

时间	对象	部门/职务	访谈内容
2022 年 2 月 5 日	李倩 李家晴 邓隆平 黄敏 邱月 黄灏 江永	财务部 生产部 品质部 制造部 人事部	介绍受核查单位的基本情况 & 运营现状。提供企业的基本情况信息，与碳排放量计算相关的电力数据信息，计量器具校验信息，以及产品种类及产量信息。
			配合提供企业的基本情况信息，与碳排放量计算相关的电力数据信息，计量器具校验信息，以及产品种类及产量信息。
			配合提供企业的基本情况信息，与碳排放量计算相关的电力数据信息，计量器具校验信息，以及产品种类及产量信息。

2.4 核查报告编写及内部技术评审

现场访问后，核查组于 3 月 6 日完成了核查报告。根据四川联智内部管理程序，本核查报告在提交给核查委托方前经过本单位独立于核查组的技术复核人员进行内部的技术复核。技术复核由 1 名技术复核人员根据四川联智工作程序执行。

3. 核查发现

3.1 重点排放单位基本情况的核查

3.1.1 基本信息

核查组对《排放报告（初版）》中的企业基本信息进行了核查，通过查阅受核查方的《营业执照》、《组织架构图》等相关信息，并与

受核查方代表进行交流访谈，确认如下信息：

岸宝环保科技（成都）有限公司，统一社会信用代码 91510100730227610E；岸宝环保科技（成都）有限公司（以下简称公司）于 2001 年 09 月 03 日。公司是四川省高新技术企业，是成都岸宝纸业集团下属企业，是一家以环保餐饮器具为主的纸制品生产和销售企业。主要客户为成都顶益、香飘飘、喜之郎、可口可乐、九阳、都可、玫玫爱、白家等国内大型方便面、方便粉丝、奶茶、冰淇淋生产企业。

岸宝环保科技（成都）有限公司法定代表人：肖南；公司类型：有限责任公司(外商投资企业法人独资)；注册资本：壹千捌佰万元整。现场核查企业营业执照，确认上述信息准确无误。

公司组织机构图如下：

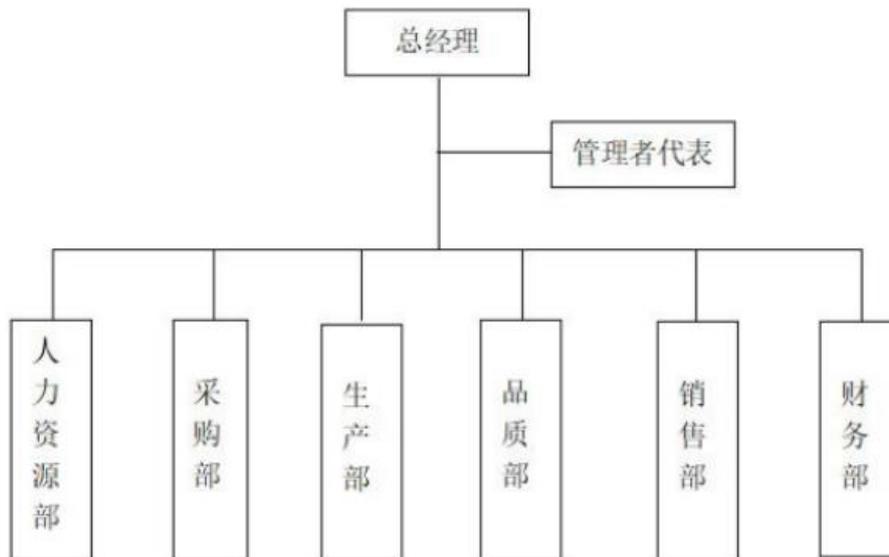


图 3-1 管理组织结构图

表 3-1 受核查方 2021 年产品产量及产值情况表

指标	单位	2021 年
纸杯碗	亿只	5.2204
产值	亿元	1.7891

3.1.2 主要生产运营系统

1、主要耗能设备：

表 3-2 受核查方主要用能设备清单

编号	名称	型号	数量	功率 Kw
1	低速杯机	LBZ-L1 型	1	8.8
2	低速碗机	LBZ-LII 型	2	10
3	低速碗机	LBZ-LC 型	2	10
4	低速杯机	CP-035A	4	10.45
5	中速杯机	ZSJ-II	8	16.8
6	中速杯机	ZSJ-III	11	16.8
7	中速碗机	ZWJ-III	6	16.8
8	中速碗机	XWJ-III	3	16.8
9	一次成型纸盖机	ZGJ-60	5	6
10	模切机	SP-LM1250	2	15
11	模切机	FD970*550	2	12
12	柔印机	EKOFA10000-7	2	180
13	热缩膜封口机	FLB-455A	1	
14	纸碗包装机	QZB-650 型	1	3
15	枕式包装机	HDX-8000	2	6
16	检测仪	SP-S J12	7	7
17	检测仪	SP-SJ	13	4.5
18	喷码机	EC-JET500	9	0.2
19	车间净化设备	TWS30MCC2	1	174
20	热熔胶机	Concep tc 2/5	1	1.5
21	液压打包机		2	18
22	分切机	WZFQ-A 型	1	52
23	餐盒机		1	6
24	水墨废水处理系统	HY-501A	1	8

2、主要工艺流程

公司的产品主要为纸碗、纸杯、爆桶、纸餐盒。首先，将部分定

制纸杯碗用环保水性油墨印刷图案，并快速烘干。紧接着，将纸片根据订单的杯纸碗规格进行切割，分成杯纸碗底和杯身。随后，利用纸杯(碗)机将模切后的杯(碗)底和杯(碗)身纸片通过折叠、粘贴(采用食品级水基胶)、滚花、卷边等一系列步骤，组合在一起，转变为成型的纸杯(碗)。部分定制的纸杯(碗)需要在已成型的产品上粘贴印有相应厂家广告的外胆片。最后，产品通过自检和抽检确保生产质量，利用自动装袋、自动封箱机及自动踩码机完成产品的包装和堆放。再把成品入库。

(1) 生产流程简述

纸板杯碗的生产工艺，主要包括印刷工字、模切工序、成型工序、外贴工序、检测抽查及成品包装几大加工流程。具体的生产工艺流程如下：

①印刷工序(柔印)

根据销售订单，部分纸杯需要在原纸上印刷图案，将该部分原纸被送至柔印车间。柔印采用环保无毒的水性油墨，印刷工艺参数为空压机气压为 0.4~0.6mpa；柔印机机速度一般为 50m/min(根据产品规格、原纸宽度、厚度不同机速有微小调整)。印刷后需要对纸上的油墨进行快速烘干，烘干设备采用每组 4 根 2000w 灯管，共 7 组，其产生的温度约为 300℃。

柔印过程中当需要更换不同的颜色的水性油墨时，就要对柔印机上的网纹辊进行清洗。从设备上卸下网纹辊后，首先使用自来水洗去其表面的大部分油墨之后再用超声波清洗机配上专用的清洗剂进一步洗去网纹辊上残留的油墨。

②模切工序

模切工序是将原纸分切成所需的杯(碗)底或杯(碗)身纸片。并按

照生产订单品种、规格、数量，更换相应的刀版，模切机机速为 90 次/min，空压机气压为 0.2~0.4mpa。

③成型工序

成型即利用纸杯(碗)机通过折叠、粘贴、滚花、卷边等一系列步骤，将模切后的杯(碗)底和杯(碗)身纸片组合在一起，转变为成型的纸杯(碗)的过程。其中，粘贴使用的胶为食品级的水基胶。另外，为了防止纸片爆口，粘贴前在杯(碗)身纸片上端均匀刷上一层食品级的到达尔白矿油。成型的工艺参数如下：弯底温度 $150\pm 50^{\circ}\text{C}$ 、预热温度 $250\pm 50^{\circ}\text{C}$ 、主热温度 $300\pm 50^{\circ}\text{C}$ 、杯底加热温度 $300\pm 50^{\circ}\text{C}$ ，杯(碗)成型机机速为 40 只/min，空压机气机 0.4~0.6mpa。由于在各台成型机的前端设有光电感应器，通过电脑检测纸杯(碗)上有没有污物或孔隙，若遇上述情况成型机则会自动停机，从而保证了产品的清洁度及质量

④外贴工序

根据销售订单，部分由厂家定制的纸杯(碗)需要在已成型的产品上粘贴印有相应厂家广告的外胆片。外胆片同神经过折叠、粘贴、成型后，采用水基胶与相应规格的内胆粘合在一起。

⑤检测抽查

成型机生产出来的产品，先由成型机台人员自检，之后抽查部分产品送至渗漏检查间再次检测。每次抽查 8 只纸杯(碗)成品，一小时一次，30min 无渗漏情况出现的视为合格产品。纸碗采用食用菜油进行渗漏测试，每只碗食用油用量为 10~20g，同时加入 500mL 热水；一般的冷杯每使用自来水测试；而对于盛放热水的纸杯，则采用 $95\sim 100^{\circ}\text{C}$ 的开水进行渗漏测试。

⑥成品包装

品质人员抽检合格后，利用自动装袋、自动封箱机及自动跺码机完成产品的包装和堆放。并由库房管理员监督转运，按照品相、种类、区域放置，标识仓储。

生产工艺流程如下图所示。

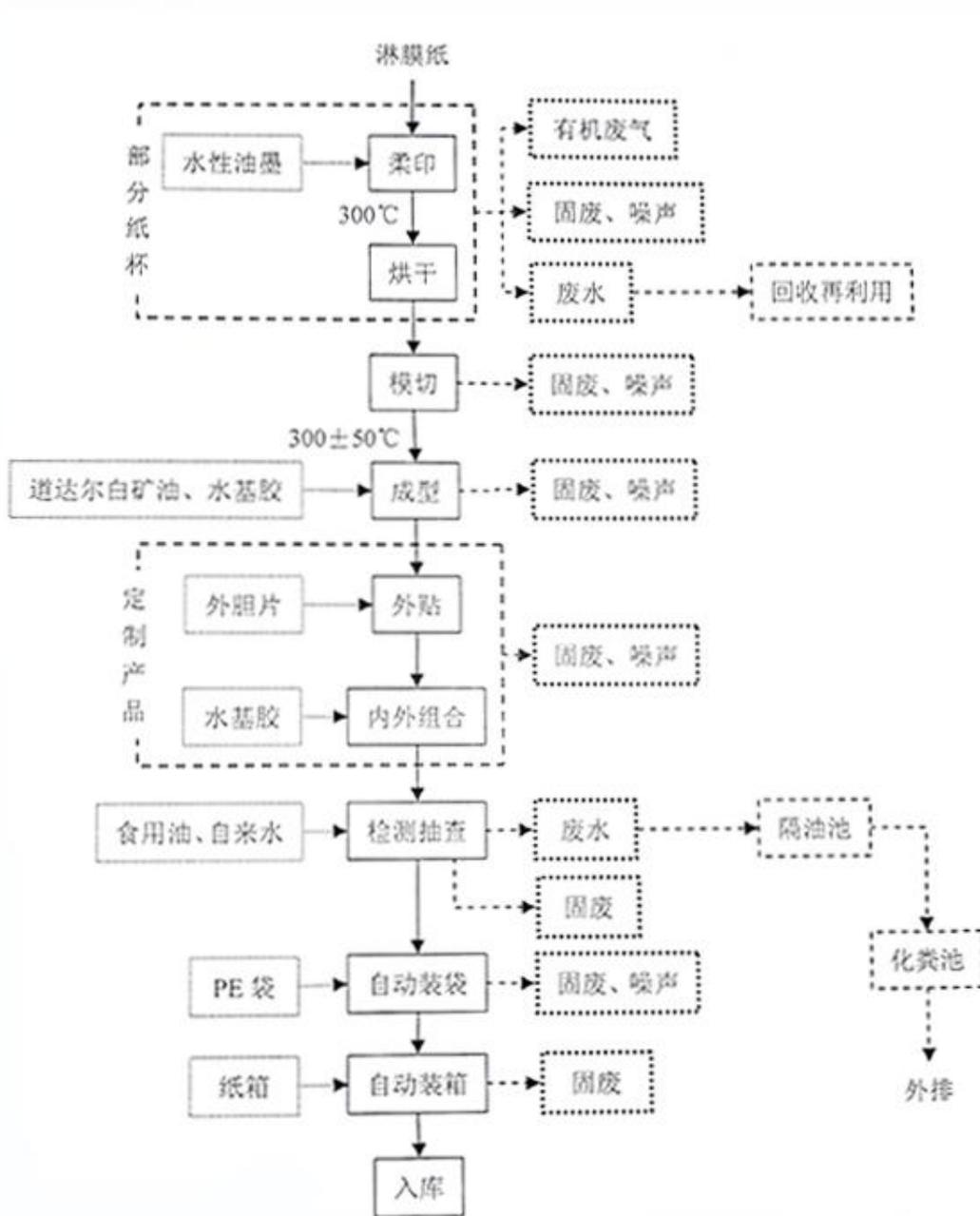


图 3-2 生产工艺流程

3.1.3 主营产品产量

根据受核查方《2021 年生产入库成品产量统计报告》，2021 年度受核查方主营产品产量信息如下表所示：

表 3-3 主营产品产量表

类别	产量（亿只）
纸杯碗	5.2204

受核查方已初步建立二氧化碳排放核算和报告体系。根据受核查方职责安排，目前二氧化碳核算和报告工作的主要负责部门为运行保障部。

核查组查阅了《排放报告（初版）》中的企业基本信息，确认其提供的基本信息不全。经补充后，上述情况与实际相符。

3.2 核算边界的核查

3.2.1 企业边界

通过文件评审及现场访问过程中查阅相关资料、与被核查方代表访谈，核查组确认被核查方为独立法人，因此企业边界为被核查方所属的所有生产系统、辅助生产系统和附属生产系统。核查组通过访问调查确认《排放报告（初版）》的核算边界符合《核算指南》的要求。

3.2.2 排放源和气体种类

通过文件评审及现场访问过程中查阅相关资料、与受核查方代表访谈，确认企业的主要的二氧化碳排放仅为净购入电力隐含的碳排放。

核查组确认核算边界内的排放源及排放种类如下表所示。

表 3-4 主要排放源信息

排放种类	能源/原料品种	排放设施
净购入电力	电力	生产过程中的电力设备

注：企业食堂为外包。

3.3 核算方法的核查

核查组对排放数据中的核算指南进行了核查，确认核算指南的选择符合《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)》的要求，不存在任何偏移。

3.4 核算数据的核查

3.4.1 活动数据及来源的核查

核查组通过查阅受核查方相关支持性文件及访谈相关部门，对企业 2021 年度净购入电力活动水平数据的单位、数据来源、测量方法、测量频次、记录频次、数据缺失处理进行了核查，并对主要数据进行了交叉核对，具体结果如下：

3.4.1.1 净购入使用的电力活动数据核查

● 活动水平数据 1：净购入电力消耗量

表 3-5 对净购入电力消耗量的核查

数据值	4615.40
单位	MWh
数据来源	2021 年能源购进、消费与库存
监测方法	结算电表
监测频次	连续测量
记录频次	每月 1 次
监测设备维护	由电力公司运营和维护

交叉核对	检查组与电力缴费发票核对：检查组核对了 2021 年的全年的电力缴费发票，发票中电力消耗量与《能源购进、消费与库存》中数据一致。
核查结论	检查组查阅了企业《排放报告（初稿）》，企业上报的净外购电量数据正确。

综上所述，通过文件评审和现场访问，检查组确认《排放报告（终稿）》中的活动水平数据及来源合理、可信，符合《核算指南》的要求。

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

● 排放因子数据 1：外购电力的排放因子

取《2011 年和 2012 年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》2012 年华中电网电力碳排放因子 0.5257tCO₂/MWh。

综上所述，通过文件评审和现场访问，检查组确认《排放报告（终稿）》中的排放因子和计算系数数据及来源合理、可信，符合《核算指南》的要求。

3.4.3 排放量的核查

根据上述确认的活动水平数据及排放因子，检查组重新验算了受核查方的温室气体排放量，结果如下：

3.4.3.1 净购入电力和热力产生的排放量

表 3-6 核查确认的净购入电力产生的排放量

种类	外购电力 (MWh)	排放因子 (tCO ₂ /MWh)	核查确认的排放量 (tCO ₂)
	A	B	C=A*B
外购电力	4615.40	0.5257	2426.32
合计			

3.4.3.2 排放量汇总

表 3-7 核查确认的总排放量 (t CO₂)

类别	2021 年
化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)	-
碳酸盐使用过程 CO ₂ 排放 (tCO ₂)	-
工业废水厌氧处理 CH ₄ 排放 (tCO ₂ e)	-
CH ₄ 回收与销毁量 (tCO ₂ e)	-
CO ₂ 回收利用量 (tCO ₂)	-
净购入使用的电力对应的排放量 (tCO ₂ e)	2426.32
净购入使用的热力对应的排放量 (tCO ₂ e)	-
总排放量 (tCO ₂ e)	2426

综上所述，核查组通过验算，确认《排放报告（终稿）》中的排放量数据计算结果正确，符合《核算指南》的要求。

3.4.4 补充数据的核查

受核查方的行业代码为 2231，根据《关于进一步规范报送全国碳排放权交易市场拟纳入企业名单的通知》，受核查方为非纳入企业，无需填报补充数据表。

3.5 质量保证和文件存档的核查

核查组按照核算方法和报告指南的规定对以下内容进行了核查：

- 是否指定了专门的人员进行温室气体排放核算和报告工作；
- 是否制定了温室气体排放和能源消耗台帐记录，台帐记录是否与实际情况一致；
- 是否建立了温室气体排放数据文件保存和归档管理制度，并遵照执行；
- 是否建立了温室气体排放报告内部审核制度，并遵照执行。

核查组通过查阅文件和记录以及访谈相关人员等方法来实现对质量保证和文件存档的核查，基本可以满足核查要求。

3.6 其他核查发现

无

4. 核查结论

基于文件评审和现场访问，在所有不符合项关闭之后，四川联智确认：

岸宝环保科技（成都）有限公司 2021 年度的排放报告与核算方法符合《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）》的要求；

岸宝环保科技（成都）有限公司 2021 年度的排放量如下：

年度	2021 年
化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)	-
碳酸盐使用过程 CO ₂ 排放 (tCO ₂)	-
工业废水厌氧处理 CH ₄ 排放 (tCO ₂ e)	-
CH ₄ 回收与销毁量 (tCO ₂ e)	-
CO ₂ 回收利用量 (tCO ₂)	-
净购入使用的电力对应的排放量 (tCO ₂ e)	2426.32
净购入使用的热力对应的排放量 (tCO ₂ e)	-
总排放量 (tCO ₂ e)	2426

岸宝环保科技（成都）有限公司 2020 年没有接受第三方核查机构的核查，真实、可靠的历史年份的排放量数据不可得，因此，无法进行年度变化的波动分析。

岸宝环保科技（成都）有限公司 2021 年度的核查过程中无未覆盖的问题。

5. 附件

附件 1：不符合项清单

序号	不符合项描述	重点排放单位原因分析及整改措施	是否关闭
1	/	/	/

附件 2：对今后核算活动的建议

- 1、建议企业加强企业碳排放管理，形成规范性流程；
- 2、建议企业加强部分未检定的内部计量表的检定工作；
- 3、企业内部定期开展温室气体排放报告内部审核制度，通过定期自查方式，进一步确保温室气体排放数据的准确性。

附件 3：支持性文件清单

1	《能源购进、消费与库存》
2	《工业产销总值及主要产品产量》
3	《生产入库成品产量统计报告》
4	电力购买发票
5	设备台账
6	计量器具台账
7	营业执照
8	组织结构图
9	生产工艺流程图