

鲁普耐特集团有限公司  
2020 年度温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：山东亚华低碳科技集团有限公司

核查报告签发日期：2021 年 5 月 24 日



### 核查基本情况表

重点排放单位名称	鲁普耐特集团有限公司	地址	泰安市泰山区擂鼓石大街 67 号																
联系人	彭万梅	联系方式(电话、email)	13375380801																
重点排放单位所属行业领域	绳、索、缆制造 (C1782)																		
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核算方法与报告指南（试行）》																		
经核查后的排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	2020 年度																		
	2977.3620																		
<p><b>核查结论</b></p> <p>基于文件评审和现场评审，在所有不符合项关闭之后，核查机构确认：</p> <p><b>1、重点排放单位的排放报告与核算方法与报告指南的符合性</b></p> <p>排放单位 2020 年排放报告和核算方法符合《工业其他行业企业温室气体排核算方法与报告指南（试行）》的要求。</p> <p><b>2、重点排放单位的排放量声明</b></p> <p>经核查的排放量与最终排放报告中一致。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">排放类型</th> <th style="width: 40%;">2020 年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化石燃料燃烧排放量 (tCO<sub>2</sub>)</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>工业生产过程排放 (tCO<sub>2</sub>)</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>净购入电力引起的排放量 (tCO<sub>2</sub>)</td> <td style="text-align: center;">2977.3620</td> </tr> <tr> <td>净购入热力引起的排放量 (tCO<sub>2</sub>)</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>废水厌氧处理过程排放 (tCO<sub>2</sub>)</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>总排放量 (tCO<sub>2</sub>)</td> <td style="text-align: center;">2977.3620</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3、重点排放单位的排放量存在异常波动的原因说明</b></p> <p>2020 年度的排放量无异常波动。</p> <p><b>4、核查过程中未覆盖的问题描述</b></p> <p>《核算指南》所要求的内容已在本次核查中全面覆盖，本次核查过程中不存在未覆盖的问题。</p>						排放类型	2020 年度	化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> )	0	工业生产过程排放 (tCO <sub>2</sub> )	0	净购入电力引起的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	2977.3620	净购入热力引起的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	0	废水厌氧处理过程排放 (tCO <sub>2</sub> )	0	总排放量 (tCO <sub>2</sub> )	2977.3620
排放类型	2020 年度																		
化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> )	0																		
工业生产过程排放 (tCO <sub>2</sub> )	0																		
净购入电力引起的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	2977.3620																		
净购入热力引起的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	0																		
废水厌氧处理过程排放 (tCO <sub>2</sub> )	0																		
总排放量 (tCO <sub>2</sub> )	2977.3620																		
核查组长	葛正祥	签名		日期	2021 年 5 月 24 日														
核查组成员	范倩倩、张深昊																		
技术评审人	葛正祥	签名		日期	2021 年 5 月 24 日														
批准人	田延军	签名		日期	2021 年 5 月 24 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.....	2
2. 核查过程和方法.....	3
2.1 核查组安排.....	3
2.1.1 核查机构及人员.....	3
2.1.2 核查时间安排.....	3
2.2 文件评审.....	3
2.3 现场核查.....	4
2.4 核查报告编写及内部技术评审.....	5
3. 核查发现.....	6
3.1 重点排放单位基本情况的核查.....	6
3.1.1 单位简介及组织机构.....	6
3.1.2 产品服务及生产工艺.....	7
3.1.3 能源统计及计量情况.....	7
3.2 核算边界的核查.....	16
3.3 核算方法的核查.....	16
3.4 核算数据的核查.....	16
3.4.1 活动水平数据及来源的核查.....	16
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查.....	18
3.4.3 温室气体排放量的核查.....	18
3.4.4 配额分配相关补充数据的核查.....	19
3.5 质量保证和文件存档的核查.....	21

3.6 其他核查发现.....	21
4. 核查结论.....	22
4.1 排放报告与方法学的符合性.....	22
4.2 年度排放量及异常波动声明.....	22
4.3 年度排放量的异常波动.....	22
4.4 核查过程中未覆盖的问题描述.....	22
5. 附件.....	22
附件 1：对今后核算活动的建议.....	22
附件 2：支持性文件清单.....	23

## 1. 概述

### 1.1 核查目的

根据《碳排放权交易管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 17 号）的要求，对鲁普耐特集团有限公司（以下简称“受核查方”）2020 年度的温室气体排放报告进行核查。山东亚华低碳科技集团有限公司（以下简称“亚华低碳”）作为第三方核查机构，独立公正地开展核查工作，确保数据完整准确。根据《工业其他行业企业温室气体排核算方法与报告指南（试行）》，核查的具体目的包含如下内容：

（1）为排放单位准确核算自身温室气体排放，更好地制定温室气体排放控制计划、提供碳排放权交易策略支撑；

（2）督促排放单位建立健全温室气体排放管理制度，建立温室气体核算和报告的质量保证体系，挖掘碳减排潜力，促进企业减少温室气体排放；

（3）为主管部门准确掌握排放单位温室气体排放情况，制定相关政策提供支撑；

（4）核查排放企业提供的温室气体排放报告及其他支持文件是否完整可靠，并且符合《工业其他行业企业温室气体排核算方法与报告指南（试行）》（以下简称《核算指南》），按照《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》的要求，对记录和存储的数据进行评审，判断数据及计算结果是否真实、可靠、正确。

### 1.2 核查范围

此次核查范围包括排放单位核算边界内的温室气体排放总量。根据《核算指南》要求的核算范围，包括：净购入使用电力产生的二氧化碳排放。

### 1.3 核查准则

根据《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》要求，为了确保真实公正地获取排放单位的温室气体排放信息，此次核查工作在开展工作时，亚华低碳遵守下列原则：

#### 1) 客观独立

亚华低碳独立于被核查企业，避免利益冲突，在核查活动中保持客观、独立。

#### 2) 公平公正

亚华低碳在核查过程中的发现、结论、报告应以核查过程中获得的客观证据为基础，不在核查过程中隐瞒事实、弄虚作假。

#### 3) 诚信保密

亚华低碳的核查人员在核查工作中诚信、正直，遵守职业道德，履行保密义务。

同时，此次核查工作的相关依据包括：

- 《碳排放权交易管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 17 号）；
- 《“十三五”控制温室气体排放工作方案》（国发〔2016〕61 号）；
- 《工业其他行业企业温室气体排核算方法与报告指南（试行）》；
- 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）；
- 《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008）；
- 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）；
- 《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》；
- 《电能计量装置技术管理规程》（DL/T448-2000）。

## 2. 核查过程和方法

### 2.1 核查组安排

#### 2.1.1 核查机构及人员

根据审核员的专业领域、技术能力、重点排放单位的规模和经营场所数量等实际情况，亚华低碳指定了本次核查的核查组组成及技术复核人。

核查组由两名核查员组成，对于需要现场抽样的排放单位，每个抽样现场由一名核查员进行现场核查。并指定一名独立于核查组的技术复核人做质量复核。核查组组成及技术复核人见表 2-1。

**表 2-1 核查组成员及技术复核人员表**

序号	姓名	职务	在审核组中的作用
1	葛正祥	核查组组长	主要负责项目分工、质量控制并参加现场访问，撰写核查报告，负责文件评审并参加现场访问
2	葛正祥	核查组成员	主要负责现场检查相关计量器具及生产设备，并参加现场访问
3	范倩倩	技术复核	质量复核

#### 2.1.2 核查时间安排

此次核查任务的时间安排如下表 2-2 所示。

**表 2-2 核查时间安排表**

日期	时间安排
2021 年 5 月 20 日	文件评审
2021 年 5 月 21 日	现场核查
2021 年 5 月 22 日	完成核查报告初稿
2021 年 5 月 23 日	技术复核
2021 年 5 月 24 日	核查报告签发

### 2.2 文件评审

根据《工业其他行业企业温室气体排核算方法与报告指南（试行）》，核查组对如下文件进行了文件评审：

排放单位提供的支持性文件，详见核查报告“参考文件”。

核查组通过评审以上文件，识别出现场核查的重点为：现场查看排放单位的核算边界及温室气体排放源；现场核查受核查企业排放设施和测量设备，现场查阅排放单位的支持性文件，通过交叉核对判断初始排放报告中的活动水平和排放因子数据是否真实、可靠、正确。经现场核查，核查组形成核查发现及结论，并编制本核查报告。

### 2.3 现场核查

核查组于 2021 年 5 月 03 日-5 月 05 日对排放单位进行了现场核查。现场核查的流程主要包括首次会议、收集和查看现场前未提供的支持性材料、现场查看相关排放设施及测量设备、对排放单位相关负责人员进行访谈、核查组内部讨论、末次会议 6 个子步骤。现场核查的时间、对象及主要内容如下表所示：

表 2-3 现场核查记录表

时间	访谈对象 (姓名)	部门	访谈内容
2021 年 5 月 03 日-5 月 05 日	齐瑞炎	生产部	-介绍排放单位的基本情况； -介绍开展能源管理与节能环保工作的成果及未来计划； -介绍排放单位用能及能源管理现状； -回答温室气体填报负责部门及其岗位职责有关问题。
	周小影	生产部	介绍排放单位组织架构和厂区布局分布。 -介绍排放单位主要耗能设施的类型、能耗种类、位置等情况； -回答数据的监测、收集和获取过程有关问题。 -介绍相关排放设施、测量设备以及回答相关问题。 -生产报表相关统计信息。

	张广涛	财务部	-提供《文件清单》中的支持性文件； -介绍排放单位主要耗能设施的类型、能耗种类、位置等情况； -提供财务相关凭证、发票统计等
--	-----	-----	--

#### 2.4 核查报告编写及内部技术评审

核查组根据文件评审和现场核查的总结评价的结果，经核算后，核查组于 2021 年 5 月 24 日形成最终核查报告。

为保证核查质量，核查工作实施组长负责制、技术复核人复核制、质量管理委员会把关三级质量管理体系。即对每一个核查项目均执行三级质量校核程序，且实行质量控制前移的措施及时把控每一环节的核查质量。核查组组长负责在核查过程中对核查组成员进行指导，并控制最终核查报告的质量；技术复核人负责在最终核查报告提交受核查企业。

### 3. 核查发现

#### 3.1 重点排放单位基本情况的核查

##### 3.1.1 单位简介及组织机构

核查组通过评审排放单位的《营业执照》、《企业简介》以及查看现场、访谈相关人员，确认排放单位的基本信息如下：

##### 1、排放单位简介

排放单位名称：鲁普耐特集团有限公司

统一社会信用代码：9137090073816057XQ

法定代表人：沈明

企业类型：民营

所属行业：绳、索、缆制造

实际位置：泰安市泰山区擂鼓石大街 67 号

成立时间：2002 年 04 月 11 日

排放报告联系人：彭万梅

##### 2、排放单位的组织机构

排放单位的组织机构图如图 3-1 所示：

管理组织机构图

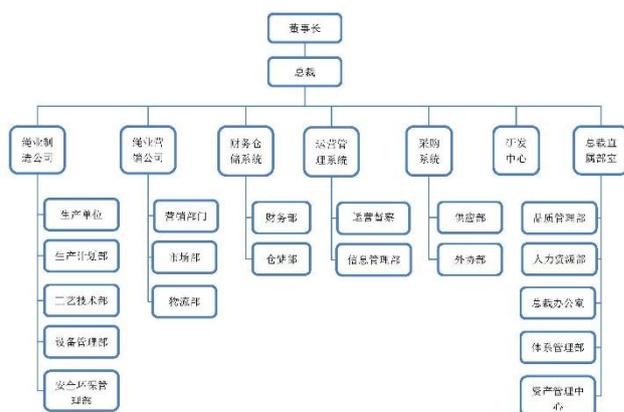


图 3-1 排放单位组织机构图

其中，温室气体核算和报告工作由安全环保部负责。

### 3.1.2 产品服务及生产工艺

总生产工艺流程图如下所示。



图 3-2 生产工艺流程图

### 3.1.3 能源统计及计量情况

使用能源的品种：2020 年排放单位使用的能源品种主要包括电力，对应的直接/间接排放设施见表 3-1。

表 3-1 用能设备清单

专用设备清单						
序号	工段名称	设备名称	性能指标	安装日期	工作制度 (d)	年运转率 (%)
1	主机工序	单丝拉丝机	SJ65/28	2006/2/1	三班制	50%
2		网络丝拉丝机	SJ65/25	2005/10/1	三班制	50%
3		网络丝拉丝机	SJ65/25	2012/9/1	三班制	50%
4		单丝拉丝机	SYL-M65*30-750	2007/5/1	三班制	50%
5		单丝拉丝机	90#	2013/3/1	三班制	50%
6		拉丝机	60#		三班制	50%
7		扁丝机	90#		三班制	50%
8		拉丝机	90#		三班制	0%
9		扁丝机	90#		三班制	0%
10		造粒机				三班制

11	缆绳机 LSJ	八股缆绳编织机	SBL-8-L	2016/8/1	三班制	30%	
12		十二股缆编绞机	RML80	2016/11/1	三班制	30%	
13		十二股缆编绞机	RML120	2016/11/1	三班制	50%	
14		编织机（进口小 8 股）	8B-E432	2016/12/1	三班制	50%	
15		制股机	配进口编织机（小 8 股）		三班制	50%	
16		八股缆编绞机	RMT80	2017/2/1	三班制	50%	
17		卧式三股/四股/六股一体缆绳机		2017/9/1	三班制	10%	
18		打绳机	原 2 号	2007/5/1	三班制	50%	
19		高速编织机	D500	2013/8/1	三班制	50%	
20		制绳机			三班制	50%	
21		大型包覆机	50D-48	2018/12/13	三班制	150%	
22		环形绳编织机	KBW-64-140-1	2018/12/31	三班制	50%	
23		制绳工 序	制绳机	M33	2013/3/1	三班制	70%
24			制绳机	M44	2013/3/1	三班制	70%
25	制绳机		M33	2015/6/1	三班制	70%	
26	制绳机		M33	2015/9/1	三班制	70%	
27	制绳机		M33	2007/5/1	三班制	70%	
28	制绳机		小 M 机	2007/5/1	三班制	70%	
29	制绳机		M44	2007/5/1	三班制	70%	
30	制绳机		M55	2007/5/1	三班制	70%	
31	制绳机		M66	2007/5/1	三班制	70%	
32	智能制绳机		M33	2015/2/1	三班制	70%	
33	智能制绳机		M33	2015/2/1	三班制	70%	
34	制绳机		3 股 M 机	2016/8/1	三班制	70%	
35	制绳机		3 股 M 机	2016/8/1	三班制	70%	
36	制绳机		4 股 M 机	2016/8/1	三班制	70%	
37	制绳机		M22	2016/8/1	三班制	70%	
38	制绳机		M33	2017/4/1	三班制	70%	
39	制绳机		M66	2017/6/1	三班制	70%	
40	制绳机		M33	2017/7/1	三班制	70%	
41	制绳机		M44	2017/8/1	三班制	70%	
42			M33 三股	2018/1/1	三班制	70%	
43		M33 四股	2018/1/1	三班制	70%		
44	捻线工 序	捻线机	722#40 锭	2015/7/1	三班制	75%	
45		捻线机	722-24 锭	2016/6/1	三班制	75%	
46		捻线机	250-18 锭	2016/6/1	三班制	75%	
47		捻纱机	8 锭	2016/8/1	三班制	75%	
48		捻纱机	30 锭	2016/8/1	三班制	75%	

49		捻线机	250#15 锭	2016/12/1	三班制	75%
50		捻线机	814#120 锭	2016/12/1	三班制	75%
51		捻线机	722#40 锭	2016/12/1	三班制	75%
52		捻线机	ASRT200 型 40 锭 (722#)	2017/3/1	三班制	75%
53		捻线机	ASRT200 型 40 锭 (722#)	2017/7/1	三班制	75%
54		捻线机	ASRT140 型 120 锭 (814#)	2017/7/1	三班制	75%
55		进口捻线机	250#卓斯特	2010/12/1	三班制	75%
56		捻线机	250# (伟利)	2016/5/1	三班制	75%
57		捻线机	250#	2002/12/1	三班制	75%
58		捻线机	250#	2007/7/1	三班制	75%
59		捻线机	ASKV721-120 锭(814#)	2007/3/1	三班制	75%
60		捻线机	ASKV722-40 锭	2006/12/1	三班制	75%
61		进口捻线机	250#卓斯特 (15 锭)		三班制	75%
62		捻线机	ASKV72-250 (12 锭)		三班制	75%
63		捻线机	ASKV72-250 (15 锭)		三班制	75%
64		捻线机	250(2 台 12 锭 1 台 15 锭)		三班制	75%
65		捻线机	ASKV72-250 (15 锭)		三班制	75%
66		捻线机	无锡 250 (30 锭)		三班制	75%
67		捻线机	722 (40 锭)		三班制	75%
68		捻线机	ASKV72-250 (18 锭)		三班制	75%
69		捻线机	717	济南转来的	三班制	0%
70		进口双编机	小型 16 锭	1	三班制	0%
71		编织机	2*16 锭 130#	2002/8/1	三班制	0%
72		高速机	16 锭 110#	2012/3/1	三班制	0%
73		高速机	1*24 锭 160#广野样机	2009/7/1	三班制	0%
74		高速编织机	90-32-2	2014/10/1	三班制	35%
75		高速编织机	168-1-16	2015/6/1	三班制	35%
76		高速编织机	110-1-48	2016/4/1	三班制	35%
77	编织工 序	高速编织机	110-1-48	2016/4/1	三班制	35%
78		高速编织机	120-4-16T	2016/12/1	三班制	35%
79		高速编织机	168-1-16T	2016/12/1	三班制	35%
80		高速编织机	168-1-24T	2016/12/1	三班制	35%
81		高速编织机	168-1-24T	2016/12/1	三班制	35%
82		高速编织机	120-4-16T (带 PLC 控 制)	2017/11/1	三班制	35%
83		高速编织机	168-1-24T	2017/11/1	三班制	35%
84		高速编织机	120-4-16T	2017/11/1	三班制	35%

85		高速编织机	168-1-24T		三班制	35%
86		高速编织机	168-1-16		三班制	35%
87		32 股编织机	130-32-1		三班制	0%
88		高速编织机	168-16		三班制	35%
89		高速编织机	大 24 上海香海		三班制	35%
90		扭绳机			三班制	35%
91		钩针机	4 针 4 孔	2017/11/1	三班制	0%
92		钩针机			三班制	0%
93		经编机	SGE2318F-8A-180	2017/12/1	三班制	10%
94		花式钩针机		2017/11/1	三班制	0%
95		高速双编机	168-1-16	2018/12/1	三班制	25%
96		高速编织机	90-16-4	2018/12/27	三班制	25%
97		高速编织机	120-24		三班制	25%
98		高速编织机	720		三班制	25%
99		高速编织机	500		三班制	25%
100	预织工 序	并丝机	4 头 2 台 (168#)		三班制	25%
101		并丝机	(168#)		三班制	25%
102		全自动并丝机	110#		三班制	25%
103		全自动并丝机	110#		三班制	25%
104		全自动并丝机	120#		三班制	25%
105		单头金属并丝机			三班制	25%
106		全自动并丝机	168 型		三班制	25%
107		全自动预织机	90#		三班制	25%
108		自动预织机	90#		三班制	25%
109		两股并线机 (进口 小 8 股东)		2016/11/1	三班制	25%
110		自动预织机	168		三班制	25%
111		预织机 (扭绳机)			三班制	25%
112		自动预织机	168 型	2018/11/1	三班制	25%
113		自动预织机	168 型	2018/11/1	三班制	25%
114		半自动预织机	168 型	2018/12/1	三班制	25%
115	半自动预织机	1 头		三班制	25%	
116	成型工 序	分卷机		2015/7/1	三班制	65%
117		分卷机		2016/12/1	三班制	65%
118		打扎机		2007/8/1	三班制	65%
119		分卷机	小	2007/8/1	三班制	65%
120		分卷机	小	2007/8/1	三班制	65%
121		分卷机	小	2007/8/1	三班制	65%
122		分卷机	小	2007/8/1	三班制	65%
123		分卷机	大	2007/8/1	三班制	65%
124		分卷机	小	2005/4/1	三班制	65%

125		分卷机	小	2005/4/1	三班制	65%
126		分卷机		2006/3/1	三班制	65%
127		打扎机		2007/4/1	三班制	65%
128		打扎机		2007/7/1	三班制	65%
129		打扎机			三班制	65%
130		打扎机		2007/7/1	三班制	65%
131		分卷机	小	2007/8/1	三班制	65%
132		打轴机		2011/5/1	三班制	65%
133		分卷机			三班制	65%
134		单头绕扎机			三班制	65%
135		打把机		11月23日	三班制	65%
136		打把机		11月23日	三班制	65%
137		快速打把机		11月23日	三班制	65%
138		分卷机		11月23日	三班制	65%
139		分卷机		11月23日	三班制	65%
140		龙骨架机		2016/8/1	三班制	65%
141		分卷机			三班制	65%
142		分卷机			三班制	65%
143		龙骨架机	5头		三班制	65%
144		龙骨架机			三班制	65%
145		打球机			三班制	65%
146		打球机			三班制	65%
147		打球机			三班制	65%
148		打球机			三班制	65%
149		进口打轴机	250#		三班制	65%
150		捻线打轴机			三班制	65%
151		打轴机			三班制	65%
152		打轴机			三班制	65%
153		打轴机			三班制	65%
154		打轴机			三班制	65%
155		打轴机			三班制	65%
156	试验设备	SY003	电子拉力试验机		三班制	100%
157	备	SY020	电子万能试验机		三班制	100%
158	包装工序	全自动封切机吸塑机		2011/7/1	长白班	75%
159		大吸塑机			长白班	75%
160		吸塑机			长白班	75%
161		全自动封切机吸塑机		2011/7/1	长白班	75%
162		封口机		2011/2/1	长白班	75%

163		封口机		2011/2/1	长白班	75%
164		输送带	4 米	2007/8/1	长白班	75%
165		输送带	2 米	2007/8/1	长白班	75%
166		打包机	青岛邦达玛		长白班	75%
167		脚踏封口机	SF-B	2007/8/1	长白班	75%
168		封口机		2016/3/1	长白班	75%
169		全自动封切机吸塑机	TBC5545-4525		长白班	75%
170		缠绕机	LY-290*250mm	2015/12/1	长白班	75%
171		缠绕机	LY-290*250mm	2015/12/1	长白班	75%
172		缠绕包装机	LJ-TP1650F	2017/10/1	长白班	75%
173		液压打包机		2011/12/1	长白班	75%
174		打包机	青岛邦达玛		长白班	75%
175		大吸塑机			长白班	75%
176		复卷机		2012/12/1	长白班	75%
177		喷码机		2012/12/1	长白班	75%
178		袖口式封口机	苏州盛百威	2011/7/1	长白班	75%
179		打包机	华狮		长白班	75%
180		吸塑机			长白班	75%
181		脚踏封口机			长白班	75%
182		输送带			长白班	75%
183		传送带	4m		长白班	75%
184		传送带	4m		长白班	75%
185		全自动封切吸塑机	FL-5545TBC+SM4525		长白班	75%
186		输送带	2 米		长白班	75%
187		输送带	3.5 米		长白班	75%
188		缝纫机			长白班	75%
189		传送带	11m		长白班	75%
190		封空箱机			长白班	75%
191		封箱机			长白班	75%
192		不锈钢传送带			长白班	75%
193		量绳机			长白班	75%
194		封边机			长白班	75%
195		热收缩机	7.5KW	2010/2/1	长白班	75%
196		高频封口机			长白班	75%
197		高频封口机			长白班	75%
198		高频封口机			长白班	75%
199	织带工 序	窄幅织带机			三班制	10%
200		织带机			三班制	10%
201		织带机			三班制	10%

202		织带机			三班制	10%
203		织带机			三班制	10%
204		经纱机			三班制	10%
205		经纱机			三班制	10%
206		整经机			三班制	10%
207		织带收盘机			三班制	10%
208		织带收盘机			三班制	10%
209		收盘机			三班制	10%
210	钩针工 序	恒辉 6 针		2020/3/20	三班制	75%
211		七星 12 针		2020/3/20	三班制	75%
212		七星 16 针		2020/3/20	三班制	75%
213		七星 24 针		2020/3/20	三班制	75%
214		七星 28 针		2020/3/20	三班制	75%
215		机械 12 针		2020/3/20	三班制	75%
216		机械 12 针		2020/3/20	三班制	75%
217		旧 6 针		2020/3/20	三班制	75%
218		恒辉 28 针		2020/3/20	三班制	75%
219		单头 10 针 7 孔		2020/3/20	三班制	75%
220		单头 12 针 5 孔		2020/3/20	三班制	75%
221		单头 12 针 7 孔		2020/3/20	三班制	75%

表 3-2 计量设备清单

能源电计量器具一览表						
序号	计量器具名称	型号	准确度等级	数量	安装地点	检验日期
1	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	研发二车间-	1#动力表
2	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	研发二车间-	6#动力表
3	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	研发二车间-	3#照明表
4	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	机械制造区-	2#动力表
5	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	机械制造区-	4#照明表
6	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	机械制造区-	后车间表
7	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	办公楼照明一 楼	东区照明 表 11#
8	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	办公楼照明二 楼	东区照明 表 12#
9	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	办公楼照明三 楼	东区照明 表 13#
10	电能表	DSZ178	0.5S	1	办公楼照明四 楼	东区照明 表 14#

11	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	办公楼办公用电一楼	东区动力 7#表 (一楼)
12	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	办公楼办公用电二楼	东区动力 8#表 (二楼)
13	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	办公楼办公用电三楼	东区动力 9#表 (三楼)
14	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	办公楼办公用电四楼	东区动力 10#表 (四楼)
15	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	研发实验室-拉力实验室动力	15#动力表 (实验室)
16	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	研发实验室-	16#动力表 (实验室)
17	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	研发实验室-	17#动力表 (实验室)
18	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	研发实验室-	18#动力表 (实验室)
19	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	研发实验室-拉力实验室照明	19#照明表 (实验室)
20	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	研发实验室-	20#照明表 (实验室)
21	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	研发实验室-	21#照明表 (实验室)
22	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	研发实验室-	22#照明表 (实验室)
23	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	宿舍	宿舍
24	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	仓库办公室	办公室
25	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	仓库叉车用电	叉车充电桩
26	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	仓库照明	仓库照明
27	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	C 车间照明	C 车间照明 5#
28	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	制绳车间	制绳车间 1#动力表
29	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	包装车间	包装车间 2#动力表
30	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	包装照明	包装照明 (在东墙)
31	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	6 股制绳机	1#动力表 (8 号)

32	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	M 机、进口打轴	2#动力表 (7号)
33	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	行车	3#动力表 (行车)
34	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	消防排烟动力	4#动力表
35	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	大 80、大 120 制股机	5#动力表 (13号)
36	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	捻线机、钩针机电源	1#动力表 (12号)
37	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	轴球、250#电源	2#动力表 (11号)
38	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1		3#动力表 (14号)
39	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1		4#动力表
40	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1		5#动力表 (大车间)
41	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1		1#动力表 (1、2号)
42	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1		2#动力表
43	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1		3#动力表 (5、6号)
44	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1		4#动力表 (3、4号)
45	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1		5#动力表 (编织)
46	多功能电度表	DSZ178	0.5S	1	公司水泵用电	公司水泵
序号	计量器具类别	型号	计量对象	安装位置	数量	
1	水表	lxlc/r-100	自来水	进厂	1	
2	水表	lxlc/r-100	自来水	车间一	1	
3	水表	lxlc/r-100	自来水	办公楼	1	
4	水表	lxlc/r-100	自来水	食堂	1	

使用能源的品种：排放单位使用的能源品种主要为电力。

能源计量统计情况：排放单位具有每月能源消耗统计表，其中包含电力月消耗量。

综上所述，核查组确认最终排放报告中排放单位的基本信息真实、正确。

### 3.2 核算边界的核查

核查组对重点排放单位的核算边界进行核查，确认以下与核算边界有关的信息属实：

- 核算边界与相应行业的核算方法和报告指南一致；
- 核算边界以独立法人为边界；
- 排放单位的生产系统、辅助系统和附属系统都已纳入核算边界；
- 核算边界内的排放设施和排放源信息见下表 3-3。

表 3-3 排放单位碳排放源识别表

排放源类型	排放设施	排放源	排放设施位置	备注（2018-2020 年设施的变化情况：新投产、退出、替代）
净购入电力	大型电机、离心机、真空泵等用电设备	电力	厂区内	/

综上所述，核查组确认排放报告中包括了核算边界内的全部固定排放设施，排放单位的场所边界、设施边界符合《核算指南》中的要求，且排放设施的名称、型号以及物理位置均与现场一致。

### 3.3 核算方法的核查

核查组通过评审 2020 年排放报告，确认排放单位的核算方法符合《核算指南》的要求，核查组没有发现偏离《核算指南》的情况。

### 3.4 核算数据的核查

#### 3.4.1 活动水平数据及来源的核查

核查组通过查阅支持性文件及访谈排放单位，对排放报告中的每一个活动水平数据的单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理进行了核查，具体结果如下。

## 3.4.1.1 净购入电力和热力过程的活动水平数据核查

## 活动水平数据 1：净购入电力

表 3-4 对净购入电力的核查

确认的数据值	2020 年	3366.914
单位	MWh	
数据来源	《2020 年能源消耗台账》	
监测方法	电表/仪表计量	
监测频次	连续监测	
记录频次	每日记录，月度、年度累计汇总	
监测设备校验	每年一次	
数据缺失处理	无缺失	
核查结论	最终排放报告中的净购入电力数据来自于排放单位的《2020 年能源消耗台账》，经核对数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》要求。	

表 3-5 对净购入电力的数据核对

2019	用量统计明细账(MWh)	最终排放报告(MWh)
一月	291.864	291.864
二月	96.324	96.324
三月	245.7	245.7
四月	332.748	332.748
五月	313.224	313.224
六月	190.824	190.824
七月	316.38	316.38
八月	345	345
九月	319.548	319.548
十月	291.912	291.912
十一月	317.124	317.124
十二月	306.266	306.266
全年合计	3366.914	3366.914

### 3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

核查组针对排放报告中每一个排放因子的核算参数进行了核查，排放单位选取的直接排放因子和间接排放因子均为缺省值。核查组针对排放报告中每一个排放因子的核算参数进行了核查，确认相关数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。

#### 3.4.2.1 净购入电力和热力排放因子核查

##### 排放因子数据 1：净购入电力排放因子

表 3-6 对净购入电力排放因子的核查

确认的数值	2020 年	0.8843
单位	tCO <sub>2</sub> /MWh	
数据来源	采用华北区域电网排放因子	
核查结论	最终排放报告中的净购入电力排放因子数据正确。	

### 3.4.3 温室气体排放量的核查

根据《核算指南》，核查组通过审阅排放单位填写的排放报告，对所提供的数据、公式、计算结果进行验算，确认所提供数据真实、可靠、正确，计算方法与《核算指南》中的要求一致。在温室气体核算过程中，企业实测数据按企业计量器具检测精度收集数据，缺省值数据按照标准要求引用数据；所有核算数据保留 4 位小数（按照四舍五入原则）；年度企业二氧化碳总排放量取整，单位为 tCO<sub>2</sub>。

表 3-7 净购入电力引起的 CO<sub>2</sub> 排放

年份	净购入电力消耗量 (MWh)	CO <sub>2</sub> 排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh)	碳排放量 (tCO <sub>2</sub> )
2020	3366.914	0.8843	2977.3620

表 3-17 排放单位排放总量计算

排放类型	2020 年
净购入电力引起的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	2977.3620

总排放量 (tCO <sub>2</sub> )	2977.3620
--------------------------	-----------

### 3.4.4 配额分配相关补充数据的核查

#### 3.4.4.1 碳排放补充数据核算边界

边界的识别：排放报告以企业法人为界，而补充数据表以生产设施为界，即以生产产品的主要生产系统为核算边界。经核查，产品所属行业为绳、索、缆制造，不在补充数据核查的边界之内，因此该部分不再填写补充数据表。

#### 3.4.4.2 碳排放数据汇总表

对企业名称、组织机构代码、行业代码以及纳入碳交易主管产品信息信息的核查，与 3.1 节重点排放单位基本情况的核查结果相同。

排放单位补充数据汇总如下：

表 3-32 数据汇总表

基本信息							主营产品信息			能源和温室气体排放相关数据*2		
年份	名称	统一社会信用代码	在岗职工总数(人)	固定资产合计(万元)	工业总产值(万元)	行业代码	产品			综合能耗(万吨标煤)	按照指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量(万吨二氧化碳当量)	按照补充数据核算报告模板填报的二氧化碳排放总量(万吨)
							名称	单位	产量			
2020	鲁普耐特集团有限公司	9137090073816057XQ	285	951	33998	C1782	绳、网、线、带等产品	t	3744.81	413.7937	0.2977	0.2977

### 3.5 质量保证和文件存档的核查

通过查阅文件和记录以及访谈相关人员，核查组确认：

- 排放单位指定了专门的人员进行温室气体排放核算和报告工作；
- 排放单位制定了温室气体排放和能源消耗台账记录，台账记录与实际情况一致；
- 排放单位基本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；
- 排放单位基本建立了温室气体排放报告内部审核制度，并遵照执行。

### 3.6 其他核查发现

无

## 4. 核查结论

通过文件评审、现场核查、核查报告编写及内部技术复核，在所有不符合项关闭之后，核查组对排放单位 2018-2020 年度温室气体排放报告，形成如下核查结论。

### 4.1 排放报告与方法学的符合性

排放单位 2020 年排放报告和核算方法符合《工业其他行业企业温室气体排核算方法与报告指南（试行）》的要求。

### 4.2 年度排放量及异常波动声明

经核查的排放量与最终排放报告中的一致。具体声明如下：

表 4-1 经核查的排放量

排放类型	2020 年
净购入电力引起的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	2977.3620
总排放量 (tCO <sub>2</sub> )	2977.3620

### 4.3 年度排放量的异常波动

2020 年度的排放量无异常波动。

### 4.4 核查过程中未覆盖的问题描述

《核算指南》所要求的内容已在本次核查中全面覆盖，本次核查过程中不存在未覆盖的问题。

## 5. 附件

### 附件 1：对今后核算活动的建议

1、建议排放单位基于现有的能源管理体系，进一步完善和细化二氧化碳核算报告的质量管理体系；

2、加强温室气体排放相关材料的保管和整理，加强分设施排放数据的统计。

**附件 2：支持性文件清单**

<b>1</b>	<b>核算边界需求文件</b>
1.1	工艺流程图
1.2	公司平面图
1.3	企业简介
1.4	营业执照
1.5	组织机构图
<b>2</b>	<b>用能及计量设备需求文件</b>
2.1	能源计量器具汇总表
2.2	用能设备台账
<b>3</b>	<b>核算数据需求文件</b>
3.1	2020 年能源消耗统计台账
<b>4</b>	<b>其他生产信息数据需求文件</b>
4.1	污水处理工艺
4.2	财务发票照片
<b>5</b>	<b>现场核查照片</b>