

保定中亿电气集团有限公司

2024 年度温室气体排放报告

报告主体（盖章）：保定中亿电气集团有限公司

报告年度：2024 年

编制日期：2025 年 2 月 2 日

一、企业基本情况

企业基本情况表

企业名称	保定中亿电气集团有限公司		
地址	河北省保定市清苑区孙村乡大侯村		
法人	孟朔	联系方式	13722278781
企业所属行业领域	变压器、整流器和变感器制造（C3821）		
企业统一社会信用代码	91130608576769752A		
单位碳排放管理 部门名称	安全技术部		
负责人	龚蓓		
联系电话	13313227774		
企业 2024 年生产经营情况			
总产值（万元）	13136		
主要产品产量（台）	1106		

二、温室气体排放情况

1、企业概况及核算边界

1.1企业概况：

保定中亿电气集团有限公司成立于 2011 年，注册资金壹亿零陆佰万元，为河北省中小企业协会副会长单位。公司位于保定市清苑区孙村乡大侯村，地理位置优越，紧邻交通便利的雄安新区。

保定中亿电气长年致力于变压器及高低压成套设备的设计、研发、生产、销售及服务，已成为国内有名的变压器设备供应商，并获得了多方面的认可和荣誉。公司围绕国家智能电网和新能源建设制定发展战略，力求建立多站合一的预装式智慧能源站，将变电、配电、充电、放电、储能、光伏、数据中心、5G 一体化深度融合，成为交直流混网的创新综合能源系统，助力国家电力事业发展。

中亿电气始终遵循“自信自强、追求品质”的企业精神，公司历经十余年的创新与发展，获得 30 多项产品专利和多项产品检验报告。目前拥有高新技术企业、河北省工业企业研发机构（A 级）、河北省专精特新示范企业、河北省创新型中小企业、保定市电力及新能源行业创新企业、天威集团战略合作商等资质荣誉称号。

公司已通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系、OHSAS18001 职业健康管理体系认证以及能源管理体系认证，并确立了贴心的售前、售中、售后服务体系，不断满足顾客需求。

保定中亿电气集团有限公司遵循“以品质走进市场，用服务迈向世界，

做到客户 300%满意”的企业宗旨，恪守“创新产品，过硬品质，智慧研发，创优服务”的经营理念，致力于为客户提供持续满意的产品和服务。

在客户服务保障方面，中亿电气创立了双 24 服务理念。这个理念是中亿电气在为客户服务的过程中，根据客户的实际需要所建立的具有高时效的品质服务系统。基于自身专业的技术水平、过硬的产品品质、快速的响应能力而打造的品牌化服务。

公司生产的产品包括油浸式电力变压器、干式变压器、特型变压器、箱式变电站及高低压成套开关设备等。吊装、工装及检测设备齐全。建立了完善的质量管理体系，产品各项性能指标均达到了国家标准。并获得国家变压器质量监督检测中心检验合格证书。随着电力行业的快速发展，公司的产品在部分地区都享有良好的声誉。产品采用国家标准，产品质量稳定。

中亿电气凭借雄厚的研发实力、卓越的产品质量及完善的服务保障体系，于 2020 年与天威保变建立了长期战略合作伙伴关系。

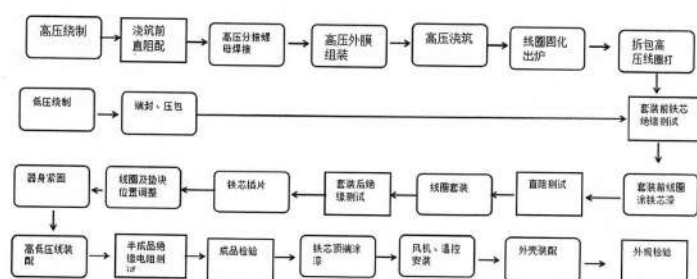
中亿坚持技术研发和开拓市场，产品广泛用于火电、水电、核电、风电、轨道交通、航空、石油化工、高层建筑等各个领域，还远销至东南亚、中东、非洲、拉丁美洲等 30 多个国家和地区，获得了一致的好评及认可。

公司始终坚持产品创新，积极开展知识产权保护，已经获得一种环保型的电力变压器及其制备设备发明专利证书、一种变压器的线圈绕制系统及其变压器发明专利证书、一种油浸式的变压器及防爆保护结构发明专利证书、一种集成式的散热型干式变压器发明专利证书等，累计获得知识产权证书 11 项。

主要生产工艺流程如下：

- (1) 绕线：将绝缘纸通过变频调速绕线机绕城变压器线圈所需大小的绝缘圆筒。绝缘圆筒可直接作为变压器配件出售
- (2) 剪切：将绝缘纸用剪板机剪切成绝缘筒内圈所需大小，垫入绝缘筒内圈
- (3) 组装线圈、铁芯：将外购的线圈套入绝缘体外，铁芯加入绝缘筒内，由剪切下来的绝缘纸进行铁芯外部保护，再组装其他零配件组成变压器卷铁芯
- (4) 烘干：绝缘纸和线圈内含有微量水分，为防止变压器使用过程中出现漏电危险，将变压器卷铁芯送入烘干箱进行烘干除水。烘干后的卷铁芯可直接作变压器配件出售。
- (5) 组装外壳：烘干后的变压器卷铁芯由组装车间内的天车，吊入变压器外壳内进行进一步的组装
- (6) 加变压器油：用油壶将变压器油罐装入变压器半成品内
- (7) 检验：用变压器检测设备对组装完成的变压器进行检验

工艺流程图如下：



1.2 企业核算边界

以企业法人为边界，核算和报告边界内所有生产设施产生的温室气体排放。生产设施范围包括直接生产系统、辅助生产系统和附属生产系统，其中

直接生产系统包括：产品各生产段。核算和报告范围包括化石燃料燃烧排放、工业生产过程排放以及净购入的电力、热力消费引起的二氧化碳排放。

2、温室气体排放相关过程及主要设施

2.1 公司产生温室气体排放的过程：

净购入电力消耗隐含排放、净购入热力消耗隐含排放二氧化碳量

3、质量保证和文件存档制度

- (1) 建立企业温室气体量化和报告的制度
- (2) 建立企业主要温室气体排放源一览表
- (3) 建立健全企业温室气体监测计划
- (4) 制定计量设备定期校准监测计划
- (5) 制定数据缺失、生产活动或报告方法发生变化的应对措施
- (6) 建立文档管理规范，保存、维护有关温室气体年度报告的文档和数据记录
- (7) 建立数据的内部审核和验证程序
- (8) 指定专有人员负责监测数据的收集、记录和整理汇总，所有的监测数据按月记录，所有的电子或者纸质材料应保存至五年之后。

序号	设备名称	规格型号	功率	数量	安装位置或功能
1.	螺杆式空压机	LG15E2/22040 066	15KW	1	车间
2.	双极高效真空滤油机	ZYD-100	80KW	1	车间
3.	纸板剪板机	YFJ3X2000	3KW	1	车间
4.	气相色谱仪	ZWGC7820	3KW	1	车间
5.	静态混料真空浇注设备	LG-JT500L		1	车间
6.	连体烘箱固化炉	LG-HX3500	60KW	3	车间
7.	烘箱干燥炉	LG-HX4000	80KW	1	车间
8.	真空干燥注油设备	LG-GZ4500	96KW	1	车间
9.	双层箔绕机	LG-BRJ1400 -2	30KW	1	车间
10.	自动排线机	LG-ZPX800	6KW	1	车间
11.	二轴气动放线架	LG-FXJ-2		1 0	车间
12.	单层箔绕机	LG-BRJ1000 -1	11KW	1	车间
13.	卧式绕线机	LG-RXJ-1T	5.5KW	8	车间
14.	卧式绕线机	LG-RXJ-2T	7.5KW	2	车间
15.	中频发电机组	150KVA0.8K V150Hz		1	车间
16.	感应调压器	500KVA0.4/ 0-0.65KV		1	车间
17.	高压精密电流互感器	1000A/20KV		1	车间
18.	高压精密电压互感器	20KV/3KV		1	车间
19.	补偿电抗器	0.8KV/100-2 00A		1	车间
20.	电容器塔	4207KV/3.5 KV-6.06KV		1	车间
21.	工频试验变压器	100KVA/100KV		1	车间

22.	综合试验控制系统			1	车间
23.	雷电冲击	400KV		1	车间
24.	屏蔽房	6米*4.5米*4米		1	车间
25.	数字式局部放电检测仪	PDC-6405		1	车间
26.	精密型光纤激光打标机	GLB-YLP-F-30		1	车间
27.	格兰堡激光打标机控制系统 V1.0			1	车间
28.	折弯机	100t*4000mm	8.4KW	1	车间
29.	数控转塔冲床	VT-300	20KW	1	车间
30.	光纤激光切割机	3000W-3015	10KW	1	车间
31.	电压变频	22KW/16KG		1	车间
32.	绝缘油介电强度测试仪	ZY5801		1	车间
33.	直流电阻测试仪	SKZR-6110		1	车间
34.	变压器容量测试仪	SKBB-2A		1	车间
35.	便携式变压器变比测试仪	SKBB-2T		1	车间
36.	母线加工机			1	车间
37.	母线加工机	MX-303SK		1	车间
38.	剪板机	JBj-01		1	车间

5、温室气体排放量	
企业 CO ₂ 排放总量 (tCO ₂)	414.44
化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)	0.00
生产过程排放量 (tCO ₂)	0.00
净购入使用电力和热力产生的排放 (tCO ₂)	414.44

三、活动水平数据及来源说明

1、化石燃料活动水平数据及来源说明						
活动水平 1：化石燃料消耗量（不涉及）						
2、工业生产过程 CO ₂ 排放的活动水平数据及来源说明						
活动水平 2：硝酸盐使用过程的活动水平数据及来源说明（不涉及）						
3、净购入电力、热力活动水平数据及来源说明						
活动水平 3：电力、热力的购入量						
种类	数值	单位	数据来源	监测设备	监测频次	记录频次
净购入电力	72.67	万千瓦时	能源消费、购进与库存财务报表	电能表	连续检测	每日抄表，每月汇总

四、排放因子数据及来源说明

1、化石燃料排放因子数据来源及说明					
不涉及					
2、工业生产过程 CO ₂ 排放的排放因子数据及来源说明					
不涉及					
3、净购入电力、热力排放因子数据及来源说明					
种类	数值	单位	数据来源	实测、实测计算	频次
净购入电力	0.5703	tCO ₂ /MWh	2024 年度全国平均碳排放因子	/	/
净购入热力	0	tCO ₂ /GJ	/	/	/

附表 1 报告主题 2024 年 CO2 排放量报告

能源类别	温室气体本身质量 (单位: 吨)	CO ₂ 当量 (单位: 吨 CO ₂ 当量)
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放量	0.00	0.00
工业生产过程 CO ₂ 排放量	0.00	0.00
净购入使用的电力 CO ₂ 排放量	414.44	414.44
净购入使用的热力 CO ₂ 排放量	0	0
企业 CO ₂ 排放总量 (吨二氧化碳当量)		414.44

附表 2 活动水平数据表

		净消耗量 (t, 万 Nm ³)	低位发热量 (GJ/t, GJ/万 Nm ³)
化石燃料燃烧	无烟煤		
	烟煤		
	褐煤		
	洗精煤		
	其他洗煤		
	其他煤制品		
	焦炭		
	原油		
	燃料油		
	汽油		
	柴油		
	一般煤油		
	液化天然气		
	液化石油气		
	焦油		
	粗苯		
	焦炉煤气		
	高炉煤气		
	转炉煤气		
	其他煤气		
	天然气		
	炼厂干气		
工业生产过程		数据	单位
	硝酸盐的消耗量		t
	工业生产的二氧化碳排放量		t
净购入使用 电力、热力		数据	单位
	电力净购入量	726.7	MWh
	热力净购入量	0	GJ

附表 3 排放因子和计算系数

		单位热值含碳量 (tC/GJ)	碳氧化率 (%)
化石燃料燃烧	无烟煤		
	烟煤		
	褐煤		
	洗精煤		
	其他洗煤		
	其他煤制品		
	焦炭		
	原油		
	燃料油		
	汽油		
	柴油		
	一般煤油		
	液化天然气		
	液化石油气		
	焦油		
	粗苯		
	焦炉煤气		
	高炉煤气		
	转炉煤气		
	其他煤气		
	天然气		
	炼厂干气		
工业生产过程		数据	单位
	硝酸盐的排放因子		tCO ₂ /t
净购入使用 电力、热力		数据	单位
	电力净购入量	0.5703	tCO ₂ /MWh
	热力净购入量	0	tCO ₂ /GJ

附件 2: 排污许可证

固定污染源排污登记回执

登记编号: 91130608576769752A002Y



排污单位名称: 保定中亿电气有限公司

生产经营场所地址: 河北省保定市清苑区孙村乡大侯村

统一社会信用代码: 91130608576769752A

登记类型: ☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期: 2023年07月19日

有效期: 2023年07月19日至2028年07月18日



注意事项:

- (一) 你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等, 依法履行生态环境保护责任和义务, 采取措施防治环境污染, 做到污染物稳定达标排放。
- (二) 你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责, 依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- (三) 排污登记表有效期内, 你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的, 应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- (四) 你单位若因关闭等原因不再排污, 应及时注销排污登记表。
- (五) 你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的, 应按规定及时提交排污许可证申请表, 并同时注销排污登记表。
- (六) 若你单位在有效期满后继续生产运营, 应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯, 请关注“中国排污许可”官方公众微信号

固定污染源排污登记表

(☐首次登记 ☐延续登记 ☒变更登记)

单位名称 (1)	保定中亿电气有限公司		
省份 (2)	河北省	城市 (3)	保定市
注册地址 (5)	保定市竞秀区翠屏乡小徐庄村		
生产经营场所地址 (6)	河北省保定市竞秀区徐村乡大灰村		
行业类别 (7)	变压器、整流器和电感器制造		
生产经营场所中心经度 (8)	115°27'23.05"	中心纬度 (9)	38°19'11.03"
统一社会信用代码 (10)	911306083767697523	组织机构代码/其他注册号 (11)	
法定代表人/实际控制人 (12)	孟昭	联系方式	18903126338
生产工艺名称 (13)	主要产品 (14)	主要产品产能	计量单位
配件-铁线-铜线-铜干-铜架-成	变压器	2.5	千台
品	变压器	2.35	千台
燃料使用信息 ☐ 有 ☒ 无			
非 VOCs 燃料使用信息 (使用非 VOCs 燃料 1 吨/年以上填写) (15) ☒ 有 ☐ 无			
燃料类别	燃料名称	使用量	单位
☐ 燃料、油 ☐ 煤 ☐ 有机制屑	天然气	9	吨/年
☐ 油类 ☒ 其他 其他			
废气 ☒ 有组织排放 ☒ 无组织排放 ☐ 无			
废气污染防治设施 (16)	治理工艺	数量	
挥发性有机物处理设施	等离子+活性炭吸附	1	
其他		1	
排放口名称 (17)	执行标准名称	数量	
废气排放口 1	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB13/2322-2018	1	
废水 ☐ 有 ☒ 无			
工业固体废物 ☒ 有 ☐ 无			
工业固体废物名称	是否属于危险废物 (20) ☐ 是 ☒ 否		
固体废物	☒ 是 ☐ 否		
固体废物	☒ 是 ☐ 否		

		☐ 处置：□本单位/□送 进行□焚烧/□填埋/□其他方式处置 ☐ 利用：□本单位/□送
废矿物油	☒ 是□否	☒ 贮存：□本单位/□送保定市天宝再生资源回收有限公司 ☐ 处置：□本单位/□送 进行□焚烧/□填埋/□其他方式处置 ☐ 利用：□本单位/□送
废活性炭	☒ 是□否	☒ 贮存：□本单位/□送保定市天宝再生资源回收有限公司 ☐ 处置：□本单位/□送 进行□焚烧/□填埋/□其他方式处置 ☐ 利用：□本单位/□送
铜丝	☐ 是 ☒ 否	☐ 贮存：□本单位/□送 ☐ 处置：□本单位/□送 进行□焚烧/□填埋/□其他方式处置 ☒ 利用：□本单位/□送外单位
铝丝	☐ 是 ☒ 否	☐ 贮存：□本单位/□送 ☐ 处置：□本单位/□送 进行□焚烧/□填埋/□其他方式处置 ☒ 利用：□本单位/□送外单位
工业噪声 ☒ 有 ☐ 无		
工业噪声污染防治设施	☒ 减振降噪声源控制设施 ☐ 声屏障等噪声传播途径控制设施	
执行标准名称及标准号	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348—2008	
是否应当申领排污许可证，但长期停产	☐ 是 ☒ 否	
其他需要说明的信息	/	



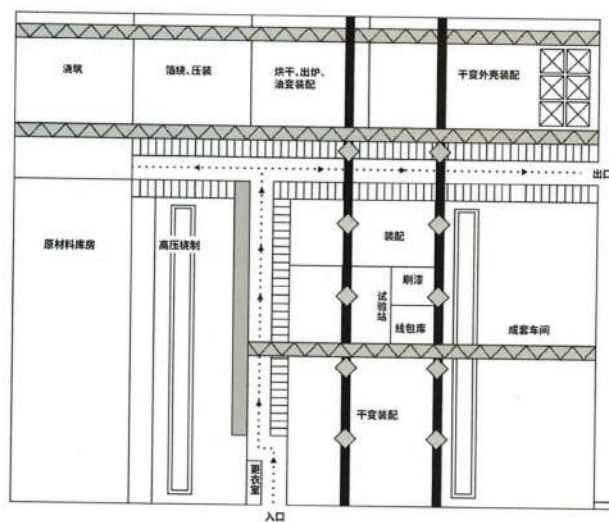
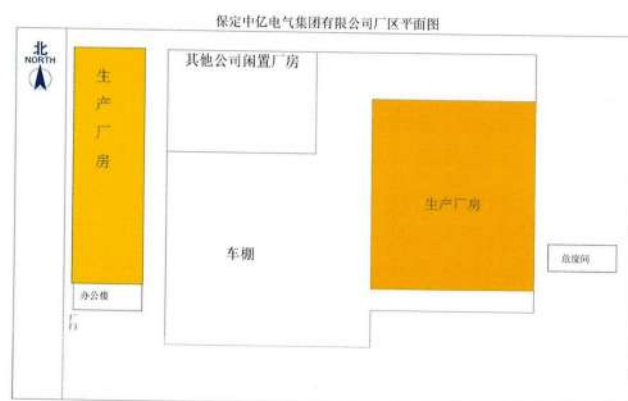
注：

- (1) 按经工商行政管理部门核准，进行法人登记的名称填写，填写时应使用规范化汉字全称，与企业（单位）盖章所使用的名称一致。二级单位须同时用括号注明二级单位的名称。
- (2)、(3)、(4)指生产经营场所地址所在地省份、城市、区县。
- (5) 经工商行政管理部门核准，营业执照所载明的注册地址。
- (6) 排污单位实际生产经营场所所在地。
- (7) 企业主营业务行业类别，按照 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017）填报。尽量细化到四级行业类别，如“A0311 牛的饲养”。
- (8)、(9) 指生产经营场所中心经纬度坐标，应通过全国排污许可证管理信息平台中的 GIS 系统点选后自动生成经纬度。
- (10) 有统一社会信用代码的，此项为必填项。统一社会信用代码是一组长度为 18 位的用于法人和其他组织身份的代码。依据《法人和其他组织统一社会信用代码编码规则》（GB

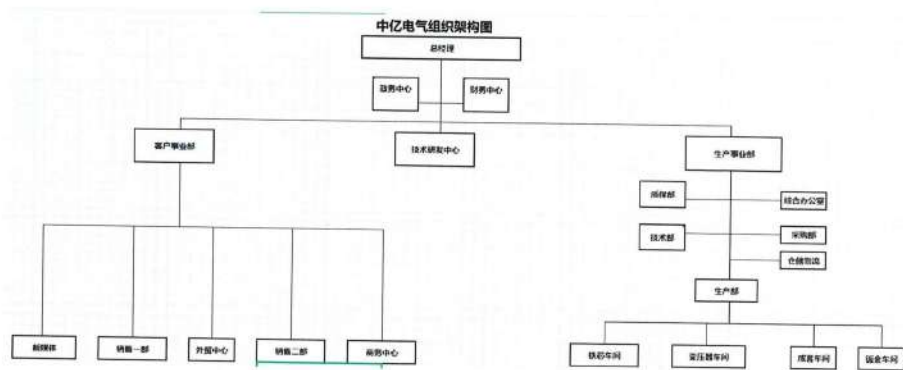
- 32100-2015》编制，由登记管理部门负责在法人和其他组织注册登记时发放统一代码。
- (11) 无统一社会信用代码的，此项为必填项。组织机构代码根据中华人民共和国国家标准《全国组织机构代码编制规则》(GB 11714-1997)，由组织机构代码登记主管部门给每个企业、事业单位、机关、社会、团体和民办非企业单位颁发的在全国范围内唯一，始终不变的法定代码。组织机构代码由 8 位无属性的数字和一位校验码组成。填写时，应按照技术监督部门颁发的《中华人民共和国组织机构代码证》上的代码填写；其他注册号包括未办理三证合一的旧版营业执照注册号(15 位代码)等。
- (12) 分公司可填写实际负责人。
- (13) 指与产品、产能相对应的生产工艺，填写内容应与排污单位环境影响评价文件一致。非生产类单位可不填。
- (14) 填报主要某种或某类产品及其生产能力。生产能力填写设计产能，无设计产能的可填上一年实际产量。非生产类单位可不填。
- (15) 涉 VOCs 辅料包括涂料、油漆、胶黏剂、油墨、有机溶剂和其他含挥发性有机物的辅料，分为水性辅料和油性辅料，使用量应包含稀释剂、固化剂等添加剂的量。
- (16) 污染治理设施名称，对于有组织废气，污染治理设施名称包括除尘器、脱硫设施、脱硝设施、VOCs 治理设施等；对于无组织废气排放，污染治理设施名称包括分散式除尘器、移动式焊烟净化器等。
- (17) 指有组织的排放口，不含无组织排放，排放同类污染物、执行相同排放标准的排放口可合并填报，否则应分开填报。
- (18) 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”、“生活污水处理系统”等。
- (19) 指废水出厂界后的排放去向，不外排包括全部在工序内部循环使用、厂内污水处理后全部回用不向外界排放（畜禽养殖行业废水用于农田灌溉也属于不排放）；间接排放去向包括去工业园区集中污水处理厂、市政污水处理厂、其他企业污水处理厂等；直接排放包括进入海域、进入江河、湖、库等水环境。
- (20) 根据《危险废物鉴别标准》判定是否属于危险废物。



附件 3:企业平面布置图



附件 4：组织架构图



附件 5: 外购电力购入发票

1300232130 河北增值税专用发票 No 10383445 1300232130 10383445 开票日期: 2023年11月09日

名称: 保定中亿电气集团有限公司	纳税人识别号: 91130608576769752A	地址、电话: 保定市清苑区留李乡小留李村0312-8085040	开户行及账号: 中国工商银行股份有限公司保定清苑支行12091651780000106653	密区: <9>2266-398>+865/*44>429+40-96<6*71/7<-6>1>614<+/4>*4*82966173+*5495/+105>/011<609<029-623+60138*4<5747/-8				
货物或应税劳务、服务名称: *供电*电费	规格型号	单位: 千瓦时	数量: 1253	单价: 1.0808702911	金额: 1354.08	税率: 13%	税额: 176.03	
合计				¥1354.08	¥176.03			
价税合计(大写)		壹仟伍佰叁拾圆壹角壹分 (小写) ¥1530.11						
名称: 国网河北省电力有限公司保定市清苑区供电分公司	纳税人识别号: 91130608MA07L9184L	地址、电话: 河北省保定市清苑区保兴北街48号0312-8196619	开户行及账号: 中国工商银行石家庄裕华支行6402020419200012516	备注: 9130608MA07L9184L 9130608MA07L9184L 9130608MA07L9184L	户号: 222, 电费年月: 202310			
收款人: 刘晓杰	复核: 郝红艳	开票人: 郝红艳		发票专用章				购电方: (章)



电子发票 (增值税专用发票)

发票号码: 24137000000064043018

开票日期: 2024年09月11日

名称: 保定中亿电气集团有限公司	名称: 国网河北省电力有限公司保定市清苑区供电分公司						
统一社会信用代码/纳税人识别号: 91130608576769752A	统一社会信用代码/纳税人识别号: 91130608MA07L9184L						
项目名称: *供电*电费	规格型号	单位: 千瓦时	数量: 46195 0.630158658707652	单价: 29110.17	金额: 13%	税率/征收率	税额: 3784.32
合计				¥29110.17	¥3784.32		
价税合计(大写)		叁万贰仟捌佰玖拾肆圆肆角玖分 (小写) ¥32894.49					
户号: 1300567099006, 电费年月: 202408							

开票人: 王红娟