

淮安市固定资产投资基本建设项目 节能验收自查报告

项目名称：年产 8 万吨特高压专用磁性材料项目

申报单位（盖章）：江苏环赢磁性材料有限公司

联系人：陈景全

联系电话

申报日期：2025 年 4 月 15 日

淮安市发展和改革委员会制

目录

一、项目建设单位概况	1
二、项目概况	1
三、项目总平面布置	8
四、项目建设方案	9
五、主要耗能设备及其能效水平	13
六、节能措施	14
七、项目单位产品能耗、工序能耗能效水平	18
八、项目年综合能源消费量	19
九、项目节能验收自查报告公示情况	19
十、存在问题及建议	19
十一、验收结论	20
十二、附件	21

一、项目建设单位概况

建设单位名称：江苏环赢磁性材料有限公司

法定代表人：李晨

注册资本：2000 万(元)

企业类型：有限责任公司(自然人投资或控股)

营业期限：2021-11-30 至 无固定期限

地址：淮安市盱眙县经济开发区葵花大道 36 号

项目联系人：陈景全

联系电话

经营范围：一般项目：磁性材料销售；软磁复合材料销售；电工器材制造；电工器材销售；电力设施器材制造；高品质特种钢铁材料销售；金属材料制造；金属制品研发；新材料技术研发；电子专用材料销售；金属材料销售；锻件及粉末冶金制品制造；货物进出口；技术进出口；进出口代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

二、项目概况

项目名称：年产 8 万吨特高压专用磁性材料项目

建设单位：江苏环赢磁性材料有限公司

建设地点：淮安市盱眙县经济开发区葵花大道 36 号

项目性质：新建

项目投资：30000 万元

项目代码：2401-320830-89-05-724504

建设规模及内容：项目总用地面积 127497.3 平方米，总建筑面积 70854.94 平方米，购置开卷机、张力机、罩式炉、涂层机、退火炉等设备，采用表面处理、烘干、退火等工序，建成后达到年产 4 万吨特高压专用磁性材的生产规模。

项目于 2024 年 1 月 5 日取得了盱眙县行政审批局备案（盱审批备〔2024〕23 号），于 2024 年 1 月 31 日取得了盱眙县行政审批局“县行政审批局关于年产 8 万吨特高压专用磁性材料项目节能报告审查意见”（盱审批（经）〔2024〕01025 号）。在后续建设过程中，项目用能工艺和设备未发生重大变更。工程于 2024 年 4 月开工，2024 年 9 月建成试生产，工程和设备均已建设完毕。

项目节能报告预计年综合能源消费量（年产 8 万吨特高压专用磁性材的生产规模）为 4685.09 吨标准煤（当量值）、8226.42 吨标准煤（等价值），其中年消耗电力 2022.46 万千瓦时、天然气 175.10 万立方米、柴油 17.95t、新水 6.1456 万吨。根据本次验收期间数据，项目预计达到实际年产 4 万吨特高压专用磁性材的生产规模时综合能源消费量为 2166.08 吨标准煤（当量值）、4085.97 吨标准煤（等价值）。

项目基本情况表

企业名称（盖章）		江苏环赢磁性材料有限公司			
项目名称		年产 8 万吨特高压专用磁性材料项目			
法人代表	李晨	联系人	陈景全	联系电话	
建设地址		淮安市盱眙县经济开发区葵花大道 36 号			
项目性质		☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建	所属行业	C3985 电子专用材料制造	
计划总投资（万元）		30000	实际总投资（万元）	16000	
开工日期		2024 年 4 月	试生产日期	2024 年 9 月	
审批/核准/备案文号		盱审批备〔2024〕23 号	节能审查批复文号	盱审批（经）〔2024〕01025 号	
节能报告编制单位		江苏环赢磁性材料有限公司			
	设计方案		实际实施		
主要内容及其规模	项目总用地面积 127497.3 平方米，总建筑面积 70854.94 平方米，购置开卷机、张力机、轧机、罩式炉、涂层机、退火炉等设备，采用表面处理、轧机、烘干、脱碳涂镁、退火、拉伸平整、包装等工序，建成后达到年产 8 万吨特高压专用磁性材的生产规模。		项目总用地面积 127497.3 平方米，总建筑面积 70854.94 平方米，购置开卷机、张力机、罩式炉、涂层机、退火炉等设备，采用表面处理、烘干、退火等工序，建成后达到年产 4 万吨特高压专用磁性材的生产规模。		
主要建设方案或生产工艺	项目设计生产工艺流程： 上卷切头：把生产原料基板取向硅钢卷（厚度约 2.3mm）安装到生产机组线的开卷机上，为连续生产做准备。把钢卷的头对到正准位置，在开卷刀的帮助下，引导带钢头部通过带钢牵引机，到达双切剪切部，将钢卷的头尾部切除。 钢刷破鳞：经过破鳞机通过将含水磨料高速抛射至钢片表面均匀清除表面的氧化层。 校直剪切：去除钢片氧化层后，将弯曲或曲折的带钢进行校直，校直后对钢片进行剪切。 酸洗水洗：采用 10%~15%的盐酸对带钢表面进行一次清洗，酸洗槽尺寸为 1.6m×60m×0.3m，主要用于去除工件表面的氧化物，酸洗槽中清洗液为循环使用，每日补充损耗盐酸。 挤干烘干：处理好的带钢通过挤干胶辊		项目设计生产工艺流程： 上卷切头：把生产原料基板取向硅钢卷（厚度约 2.3mm）安装到生产机组线的开卷机上，为连续生产做准备。把钢卷的头对到正准位置，在开卷刀的帮助下，引导带钢头部通过带钢牵引机，到达双切剪切部，将钢卷的头尾部切除。 钢刷破鳞：经过破鳞机通过将含水磨料高速抛射至钢片表面均匀清除表面的氧化层。 校直剪切：去除钢片氧化层后，将弯曲或曲折的带钢进行校直，校直后对钢片进行剪切。 酸洗水洗：采用 10%~15%的盐酸对带钢表面进行一次清洗，酸洗槽尺寸为 1.6m×60m×0.3m，主要用于去除工件表面的氧化物，酸洗槽中清洗液为循环使用，每日补充损耗盐酸。 挤干烘干：处理好的带钢通过挤干胶辊去		

去除表面残留水分,进入热风烘箱中烘干表面残留的水渍,烘干工序利用退火炉天然气余热加热。 滚剪收卷:采用滚剪机将表面处理后的带钢剪切成一定规格尺寸,卷取成卷,滚剪过程中产生 S1-5 废钢材。 一次轧制:轧机按轧制规程将原料轧至约 0.635mm 厚度。轧制过程中会添加轧制油,轧制油工作过程中通过自带的装置过滤后循环回用。 剪切缝合:对轧制后的硅钢剪切缝合成一定规格尺寸。 碱洗水洗:采用碱性除油粉对带钢表面进行清洗,进一步去除工件表面的轧制油、炭灰及其他杂质,碱洗后用温水涮洗洗净基板。碱洗水洗分为碱喷淋、碱刷洗、水刷洗、水冲洗四个流程。 ①碱喷淋:将碱性除油粉与水溶液按照 1: 20 的比例混合均匀,配备成 5%氢氧化钠溶液,清洗时工件放入尺寸为 1.45m×10m×0.3m 的槽体内,清洗时由喷淋头将配备好的溶液循环喷淋清洗工件。碱洗槽中水温约 50℃-80℃,加热方式为利用退火炉天然气余热加热。碱洗槽中清洗液为循环使用,每日补充损耗清洗液。定期清捞碱洗槽中残渣,并每隔 20 天更换一次槽液。 ②碱刷洗:喷淋后的带钢进入尺寸为 1.45m×10m×0.3m 碱刷洗槽,碱刷洗是一个物理清洗过程,通过机械刷洗将经碱喷淋处理后浮在带钢表面的残余油等污物去除。碱刷洗槽中清洗液为循环使用,每日补充损耗清洗液。定期清捞碱刷洗槽中残渣,并每隔 20 天更换一次槽液。 ③水刷洗:碱刷洗后的带钢进入尺寸为 1.45m×10m×0.3m 水刷洗槽,水刷洗是一个物理清洗过程,通过机械刷洗将清洗掉上一工序后工件表面的残留碱液。水刷洗槽中水循环使用,并每隔 10 天更换水箱中清洗水。	面残留的水渍,烘干工序利用退火炉天然气余热加热。 滚剪收卷:采用滚剪机将表面处理后的带钢剪切成一定规格尺寸,卷取成卷,滚剪过程中产生 S1-5 废钢材。 碱洗水洗:采用碱性除油粉对带钢表面进行清洗,进一步去除工件表面的轧制油、炭灰及其他杂质,碱洗后用温水涮洗洗净基板。碱洗水洗分为碱喷淋、碱刷洗、水刷洗、水冲洗四个流程。 ①碱喷淋:将碱性除油粉与水溶液按照 1: 20 的比例混合均匀,配备成 5%氢氧化钠溶液,清洗时工件放入尺寸为 1.45m×10m×0.3m 的槽体内,清洗时由喷淋头将配备好的溶液循环喷淋清洗工件。碱洗槽中水温约 50℃-80℃,加热方式为利用退火炉天然气余热加热。碱洗槽中清洗液为循环使用,每日补充损耗清洗液。定期清捞碱洗槽中残渣,并每隔 20 天更换一次槽液。 ②碱刷洗:喷淋后的带钢进入尺寸为 1.45m×10m×0.3m 碱刷洗槽,碱刷洗是一个物理清洗过程,通过机械刷洗将经碱喷淋处理后浮在带钢表面的残余油等污物去除。碱刷洗槽中清洗液为循环使用,每日补充损耗清洗液。定期清捞碱刷洗槽中残渣,并每隔 20 天更换一次槽液。 ③水刷洗:碱刷洗后的带钢进入尺寸为 1.45m×10m×0.3m 水刷洗槽,水刷洗是一个物理清洗过程,通过机械刷洗将清洗掉上一工序后工件表面的残留碱液。水刷洗槽中水循环使用,并每隔 10 天更换水箱中清洗水。 ④水冲洗:此工序目的为进一步清洗工件表面,为下一道涂镁工序做准备,增加涂层黏附率。水刷洗后的带钢进入尺寸为 1.45m×10m×0.3m 水冲洗槽。水冲洗槽中水循环使用,并每隔 10 天更换水箱中清洗水。 烘干:对带钢表面残留的水渍进行烘干,烘干工序利用退火炉天然气余热加热。 脱碳退火:是指将材料暴露于高温一段很
--	---

④水冲洗:此工序目的为进一步清洗工件表面,为下一道涂镁工序做准备,增加涂层黏附率。水刷洗后的带钢进入尺寸为 1.45m×10m×0.3m 水冲洗槽。水冲洗槽中水循环使用,并每隔 10 天更换水箱中清洗水。 烘干:对带钢表面残留的水渍进行烘干,烘干工序利用退火炉天然气余热加热。 脱碳退火:是指将材料曝露于高温一段很长时间后,然后再慢慢冷却的热处理制程。退火的主要目的是释放应力、增加材料延展性和韧性、产生特殊显微结构等。本项目退火工序分为三段,即加热段、保温段和风冷段。 ①加热段:退火炉热源来自于燃气辐射管加热,加热温度控制在 750~850℃,加热过程采用氮气、氢气作为保护气,防止工件氧化,氮气由制氮机制取,氢气由甲醇制取,燃气辐射管为空心结构,天然气燃烧,产生热辐射,达到升温目的。 ②保温段:保温段通过保温结晶板中的电阻带加热保温,温度由制动单元控制在 750~800℃。保温段分为高温段及低温段,高温段采用氮气作为保护气,低温段填充氢气防止工件氧化。 ③风冷段:由冷风机将结晶板冷却至常温。 涂镁:需要在带钢的上表面和下表面均匀涂覆氧化镁涂液。氧化镁主要起隔离剂的作用,以防止带钢在高温退火阶段粘连,此外还要与带钢表面的二氧化硅反应,形成优良的硅酸镁绝缘底层。氧化镁涂液是通过两辊式涂层机来进行涂覆。将涂料涂覆在基板表面上,使涂料得到流平和排列,并最终均匀地转移到运动中的带钢上再进行固化,从而在带钢表面形成一层固体保护膜的涂装方式,本项目两辊式涂层机包括上涂层辊、下涂层辊、托盘、氧化镁涂液循环装置。	长时间后,然后再慢慢冷却的热处理制程。退火的主要目的是释放应力、增加材料延展性和韧性、产生特殊显微结构等。本项目退火工序分为三段,即加热段、保温段和风冷段。 ①加热段:退火炉热源来自于燃气辐射管加热,加热温度控制在 750~850℃,加热过程采用氮气、氢气作为保护气,防止工件氧化,氮气由制氮机制取,氢气由甲醇制取,燃气辐射管为空心结构,天然气燃烧,产生热辐射,达到升温目的。 ②保温段:保温段通过保温结晶板中的电阻带加热保温,温度由制动单元控制在 750~800℃。保温段分为高温段及低温段,高温段采用氮气作为保护气,低温段填充氢气防止工件氧化。 ③风冷段:由冷风机将结晶板冷却至常温。 涂镁:需要在带钢的上表面和下表面均匀涂覆氧化镁涂液。氧化镁主要起隔离剂的作用,以防止带钢在高温退火阶段粘连,此外还要与带钢表面的二氧化硅反应,形成优良的硅酸镁绝缘底层。氧化镁涂液是通过两辊式涂层机来进行涂覆。将涂料涂覆在基板表面上,使涂料得到流平和排列,并最终均匀地转移到运动中的带钢上再进行固化,从而在带钢表面形成一层固体保护膜的涂装方式,本项目两辊式涂层机包括上涂层辊、下涂层辊、托盘、氧化镁涂液循环装置及将氧化镁涂液循环装置中的氧化镁涂液喷射至带钢上表面的喷管;该下涂层辊浸在托盘内,喷管喷射到带钢上表面的氧化镁涂液溢流后进入到托盘内,该下涂层辊利用托盘内的氧化镁涂液进行硅钢下表面的涂覆。 干燥:将涂有氧化镁的硅钢采用热风循环的方法对带钢进行烘干。干燥利用天然气供热燃烧。 收卷:将干燥后的带钢风冷冷却至常温,经收卷机进行收卷。 高温退火:采用高温退火炉进行高温净化退火,采用燃气辐射管加热,采用氮气、
---	--

环装置及将氧化镁涂液循环装置中的氧化镁涂液喷射至带钢上表面的喷管；该下涂层辊浸在托盘内，喷管喷射到带钢上表面的氧化镁涂液溢流后进入到托盘内，该下涂层辊利用托盘内的氧化镁涂液进行硅钢下表面的涂覆。 干燥：将涂有氧化镁的硅钢采用热风循环的方法对带钢进行烘干。干燥利用天然气供热燃烧。 收卷：将干燥后的带钢风冷冷却至常温，经收卷机进行收卷。 二次轧制：轧机按轧制规程将硅钢轧至约 0.23~0.35mm 厚度。轧制过程中会添加轧制油，轧制油工作过程中通过自带的装置过滤后循环回用。 高温退火：采用高温退火炉进行高温净化退火，采用燃气辐射管加热，采用氮气、氢气作为保护气体，高温退火主要有 3 个作用： ①进行二次再结晶。在高温退火时，钢片加热到 950℃左右即开始再结晶，从而可使钢片获得合适的晶粒度，提高取向度，达到改善磁性的目的。 ②形成硅酸镁底层。经最终脱碳退火，钢片表面形成二氧化硅的富硅薄膜，加热到 1050℃左右它与氧化镁发生反应，在带钢表面形成一层玻璃状硅酸镁底层，以提高取向硅钢的绝缘性能和绝缘涂层附着力。 ③排除夹杂，净化钢质。促进二次再结晶形成结晶核心、晶粒长大、提高取向度后进行分解，随着温度的进一步升高，在高温均热过程中硫化锰和氮化铝等有利夹杂将被去除，使钢质净化，以提高磁性。 剪切缝合：对退火后的硅钢剪切缝合成一定规格尺寸。 刷洗：对带钢的表面进行清水刷洗。 烘干：对带钢表面残留的水渍进行烘干，烘干工序利用退火炉天然气余热加热。	氢气作为保护气体，高温退火主要有 3 个作用： ①进行二次再结晶。在高温退火时，钢片加热到 950℃左右即开始再结晶，从而可使钢片获得合适的晶粒度，提高取向度，达到改善磁性的目的。 ②形成硅酸镁底层。经最终脱碳退火，钢片表面形成二氧化硅的富硅薄膜，加热到 1050℃左右它与氧化镁发生反应，在带钢表面形成一层玻璃状硅酸镁底层，以提高取向硅钢的绝缘性能和绝缘涂层附着力。 ③排除夹杂，净化钢质。促进二次再结晶形成结晶核心、晶粒长大、提高取向度后进行分解，随着温度的进一步升高，在高温均热过程中硫化锰和氮化铝等有利夹杂将被去除，使钢质净化，以提高磁性。 剪切缝合：对退火后的硅钢剪切缝合成一定规格尺寸。 刷洗：对带钢的表面进行清水刷洗。 烘干：对带钢表面残留的水渍进行烘干，烘干工序利用退火炉天然气余热加热。 涂层干燥：产品表面涂敷绝缘薄膜，主要目的是防止铁芯叠片间发生短路而增大涡流损耗，提高其电磁性能。利用涂层机进行表面的涂料涂覆，涂覆后的带钢直接进入干燥炉内燃烧烘干，项目对涂覆过程中产生的有机废气进行抽吸，通入干燥炉内与天然气一并燃烧掉。 退火拉伸：在 800~900℃下在高张力机作用下，使伸长率达到总长约 0.25%~0.75%，加热方式为辐射管加热，使用天然气燃烧供热。 剪切收卷：用纵剪机将带钢切割，并将分切后的窄条重新卷绕成卷，利用横切机组将带材切去头尾、切边、矫直、横切、垛板。 分切入库：将成品进行包装、入库待售。
--	--

	涂层干燥: 产品表面涂敷绝缘薄膜, 主要目的是防止铁芯叠片间发生短路而增大涡流损耗, 提高其电磁性能。利用涂层机进行表面的涂料涂覆, 涂覆后的带钢直接进入干燥炉内燃烧烘干, 项目对涂覆过程中产生的有机废气进行抽吸, 通入干燥炉内与天然气一并燃烧掉。 退火拉伸: 在 800~900℃下在高张力机作用下, 使伸长率达到总长约 0.25%~0.75%, 加热方式为辐射管加热, 使用天然气燃烧供热。 剪切收卷: 用纵剪机将带钢切割, 并将分切后的窄条重新卷绕成卷, 利用横切机组将带材切去头尾、切边、矫直、横切、垛板。 分切入库: 将成品进行包装、入库待售。					
	设计方案			实际实施 (2024 年 9 月—2025 年 1 月)		
用能品种及数量(含耗能工质)	品种	单位	数量	品种	单位	数量
	电力	万 kWh	2022.46	电力	万 kWh	569.5268
	天然气	万 m³	175.10	天然气	万 m³	35.7527
	柴油	t	17.95	柴油	t	/
	新水	万 t	6.1456	新水	万 t	2.0475
能源消费合计 (tce) (折算成标煤)	当量值:4685.09 等价值:8226.42			当量值:1125.12 等价值:2122.36		
综合能耗指标预计完成情况说明: 项目 2024 年 9 月—2025 年 1 月产量为 20777 吨特高压专用磁性材, 合计消耗综合能源 1125.12 吨标准煤 (当量值)。项目实际产能为年产 40000 吨特高压专用磁性材, 项目达到能源预计产值综合能源消耗约为 2166.08 吨标准煤 (当量值); 项目能评预计产能为年产 80000 吨特高压专用磁性材, 项目达到能源预计产值综合能源消耗约为 4332.16 吨标准煤 (当量值), 对照批复 4685.09 吨标准煤 (当量值), 符合要求。						
节能措施落实情况	1、工艺设备: 退火炉的节能措施: 对炉门及保温隔热层进行加固; 采用链带载料框贯穿炉子输送; 热风循环系统选用大流量风机; 换热装置为翅片管式换热器; 根据温度检测信号通过仪表调节换热器油路调节阀控制热风温度; 炉用耐火材料轻型化。项目采用余热回收工艺。项目设备安装无功就地补偿器; 提高生产自动控制水平; 设备选择国家推荐的节能型产品, 不选用高耗能的产品; 部分设备采用成套工艺; 积极采用高效电动机、风机、变压器、照明器具等符合国家能耗标准的节能型产品; 严格按照操作规程和设备运行要求使用各类设备; 项目产品所使用的主要原材料就近取材, 节约运输成本, 降低生产成本。					

	2、建筑：建筑物的朝向宜采用南北或接近南北向；围护结构各部分的传热系数和热惰性指标应符合有关规定；使用保温性能好的围护结构；办公类建筑采用合理窗墙比，门窗采用塑钢节能性门窗；积极采用各种高效保温材料。 3、供配电：合理选用高效变压器，采用无功补偿提高功率因数，减少配电线路损耗，电气设备均选用低功耗，高效率的产品，对主要用能设备电机采用变频控制，合理选择风机等电动机的启动和控制方式。 4、照明：电光源的选用满足使用场所的照明需求；合理设置工厂车间照明；采用控制照明线路；优先使用自然光；选择节能灯具。 5、暖通：项目暖通空调系统的设计满足绿色建筑相关标准的要求，空调和通风系统选用 1 级能效产品。 6、天然气：项目的天然气传输阶段采取相应的防漏措施；燃料与空气充分接触；将部分余热进行回收再利用。 7、给排水：充分利用市政管网压力；推广采用节水技术，推行节水用水器；重点对用水、用压缩空气终端进行泄漏检查；结合能源管理，对本企业节水先进个人和集体进行奖励，充分调动全员参与节能管理的氛围。 8、能源计量：项目一级、二级计量器具配置达到了 100%，三级计量器具尚在完善。 9、总图：车间设计提高土地使用率，节约土地资源，并可减少中间产品的周转，节约运输能源。合理布置车间设备、理顺工艺流程、区划生产区域，使之物流便捷，有效降低生产中不必要的能耗和费用。厂区各动力设施，更接近负荷中心，尽量减少电力线耗和管网漏损。
其他需要说明的情况	因市场因素，目前产能利用还未达到高峰，通过合理排产、排班，保证设备经济运行，各项指标均控制在审查要求范围内
项目单位对项目建设的总体评价	目前本项目按照设计要求实施，设备设施按照节能审查意见执行，能源消耗情况符合要求，相关指标优于审查要求。

三、项目总平面布置

以项目节能报告的总平面布置方案和节能审查意见为依据，对照项目设计、实际施工和竣工技术资料，明确落实情况。

总平面布置方案对比表

内容	设计方案	实际建设方案	落实情况	备注
总平	厂区设置 1 个出入口，设置于葵	厂区设置 1 个出入口，设置于葵花	基本按照	/

面布置	花大道路上。办公室区位于厂区东北侧，宿舍位于厂区东侧，均位于厂区门口附近，方便人流进出。生产车间占据厂区大部分面积，甲醇罐区、配电间、动力中心位于西南侧，紧邻1#厂房（拉伸平整、退火涂镁）2#厂房（切边）、4#厂房（轧机）位于1#厂房西侧，3#厂房（表面处理）位于2#厂房东侧，符合工艺的生产流程，布局合理；废水处理设备位于厂区西侧，有利于对生产废水进行处理；5#厂房（仓储）主要为成品的暂存，位于厂区门口附近，方便物流运输。	大道路上。办公室区位于厂区东北侧，宿舍位于厂区东侧，均位于厂区门口附近，方便人流进出。生产车间占据厂区大部分面积，甲醇罐区、配电间、动力中心位于西南侧，紧邻1#厂房（拉伸平整、退火涂镁）2#厂房（切边）、4#厂房位于1#厂房西侧，3#厂房（表面处理）位于2#厂房东侧，符合工艺的生产流程，布局合理；废水处理设备位于厂区西侧，有利于对生产废水进行处理；5#厂房（仓储）主要为成品的暂存，位于厂区门口附近，方便物流运输。	设计方案要求落实。	
-----	---	--	-----------	--

四、项目建设方案

以项目节能报告的工艺技术和建设方案（包括主装置、辅助和附属设施）以及节能审查意见为依据，对照项目设计、实际施工和竣工技术资料，均能按照设计方案及相应节能措施实施。

项目建设方案对比表

序号	建设方案/工艺（工序）名称	设计方案	实际建设方案	落实情况	备注
1	生产工艺	项目设计生产工艺流程： 上卷切头：把生产原料基板取向硅钢卷（厚度约2.3mm）安装到生产机组线的开卷机上，为连续生产做准备。把钢卷的头部对到正准位置，在开卷刀的帮助下，引导带钢头部通过带钢牵引机，到达双切剪切部，将钢卷的头尾部切除。 钢刷破鳞：经过破鳞机通过将含水磨料高速抛射至钢片表面均匀清除表面的氧化层。 校直剪切：去除钢片氧化层后，将弯曲或曲折的带钢进行校直，校直后对钢片进行剪切。	项目设计生产工艺流程： 上卷切头：把生产原料基板取向硅钢卷（厚度约2.3mm）安装到生产机组线的开卷机上，为连续生产做准备。把钢卷的头部对到正准位置，在开卷刀的帮助下，引导带钢头部通过带钢牵引机，到达双切剪切部，将钢卷的头尾部切除。 钢刷破鳞：经过破鳞机通过将含水磨料高速抛射至钢片表面均匀清除表面的氧化层。 校直剪切：去除钢片氧化层后，将弯曲或曲折的带钢进行校直，校直后对钢片进行剪切。	按照设计方案执行	/

	酸洗水洗：采用 10%~15%的盐酸对带钢表面进行一次清洗，酸洗槽尺寸为 1.6m×60m×0.3m，主要用于去除工件表面的氧化物，酸洗槽中清洗液为循环使用，每日补充损耗盐酸。 挤干烘干：处理好的带钢通过挤干胶辊去除表面残留水分，进入热风烘箱中烘干表面残留的水渍，烘干工序利用退火炉天然气余热加热。 滚剪收卷：采用滚剪机将表面处理后的带钢剪切成一定规格尺寸，卷取成卷，滚剪过程中产生 S1-5 废钢材。 一次轧制：轧机按轧制规程将原料轧至约 0.635mm 厚度。轧制过程中会添加轧制油，轧制油工作过程中通过自带的装置过滤后循环回用。 剪切缝合：对轧制后的硅钢剪切缝合成一定规格尺寸。 碱洗水洗：采用碱性除油粉对带钢表面进行清洗，进一步去除工件表面的轧制油、炭灰及其他杂质，碱洗后用温水涮洗洗净基板。碱洗水洗分为碱喷淋、碱刷洗、水刷洗、水冲洗四个流程。 ①碱喷淋：将碱性除油粉与水溶液按照 1：20 的比例混合均匀，配备成 5%氢氧化钠溶液，清洗时工件放入尺寸为 1.45m×10m×0.3m 的槽体内，清洗时由喷淋头将配备好的溶液循环喷淋清洗工件。碱洗槽中水温约 50℃-80℃，加热方式为利用退火炉天然气余热加热。碱洗槽中清洗液为循环使用，每日补充损耗清洗液。定期清捞碱洗槽中残渣，并每隔 20 天更换一次槽液。 ②碱刷洗：喷淋后的带钢进入尺寸为 1.45m×10m×0.3m 碱刷洗槽，碱刷洗是一个物理清洗过程，通过机械刷洗将经碱喷淋处理后浮在带	酸洗水洗：采用 10%~15%的盐酸对带钢表面进行一次清洗，酸洗槽尺寸为 1.6m×60m×0.3m，主要用于去除工件表面的氧化物，酸洗槽中清洗液为循环使用，每日补充损耗盐酸。 挤干烘干：处理好的带钢通过挤干胶辊去除表面残留水分，进入热风烘箱中烘干表面残留的水渍，烘干工序利用退火炉天然气余热加热。 滚剪收卷：采用滚剪机将表面处理后的带钢剪切成一定规格尺寸，卷取成卷，滚剪过程中产生 S1-5 废钢材。 碱洗水洗：采用碱性除油粉对带钢表面进行清洗，进一步去除工件表面的轧制油、炭灰及其他杂质，碱洗后用温水涮洗洗净基板。碱洗水洗分为碱喷淋、碱刷洗、水刷洗、水冲洗四个流程。 ①碱喷淋：将碱性除油粉与水溶液按照 1：20 的比例混合均匀，配备成 5%氢氧化钠溶液，清洗时工件放入尺寸为 1.45m×10m×0.3m 的槽体内，清洗时由喷淋头将配备好的溶液循环喷淋清洗工件。碱洗槽中水温约 50℃-80℃，加热方式为利用退火炉天然气余热加热。碱洗槽中清洗液为循环使用，每日补充损耗清洗液。定期清捞碱洗槽中残渣，并每隔 20 天更换一次槽液。 ②碱刷洗：喷淋后的带钢进入尺寸为 1.45m×10m×0.3m 碱刷洗槽，碱刷洗是一个物理清洗过程，通过机械刷洗将经碱喷淋处理后浮在带钢表面的残余油等污物去除。碱刷洗槽中清洗液为循环使用，每日补充损耗清洗液。定期清捞碱刷洗槽中残渣，并每隔 20 天更换一次槽液。 ③水刷洗：碱刷洗后的带钢进入尺	
--	--	--	--

	钢表面的残余油等污物去除。碱刷洗槽中清洗液为循环使用，每日补充损耗清洗液。定期清捞碱刷洗槽中残渣，并每隔 20 天更换一次槽液。 ③水刷洗：碱刷洗后的带钢进入尺寸为 $1.45\text{m} \times 10\text{m} \times 0.3\text{m}$ 水刷洗槽，水刷洗是一个物理清洗过程，通过机械刷洗将清洗掉上一工序后工件表面的残留碱液。水刷洗槽中水循环使用，并每隔 10 天更换水箱中清洗水。 ④水冲洗：此工序目的为进一步清洗工件表面，为下一道涂镁工序做准备，增加涂层黏附率。水刷洗后的带钢进入尺寸为 $1.45\text{m} \times 10\text{m} \times 0.3\text{m}$ 水冲洗槽。水冲洗槽中水循环使用，并每隔 10 天更换水箱中清洗水。 烘干：对带钢表面残留的水渍进行烘干，烘干工序利用退火炉天然气余热加热。 脱碳退火：是指将材料曝露于高温一段很长时间后，然后再慢慢冷却的热处理制程。退火的主要目的是释放应力、增加材料延展性和韧性、产生特殊显微结构等。本项目退火工序分为三段，即加热段、保温段和风冷段。 ①加热段：退火炉热源来自于燃气辐射管加热，加热温度控制在 $750\sim 850^{\circ}\text{C}$，加热过程采用氮气、氢气作为保护气，防止工件氧化，氮气由制氮机制取，氢气由甲醇制取，燃气辐射管为空心结构，天然气燃烧，产生热辐射，达到升温目的。 ②保温段：保温段通过保温结晶板中的电阻带加热保温，温度由制动单元控制在 $750\sim 800^{\circ}\text{C}$。保温段分为高温段及低温段，高温段采用氮气作为保护气，低温段填充氢气防	寸为 $1.45\text{m} \times 10\text{m} \times 0.3\text{m}$ 水刷洗槽，水刷洗是一个物理清洗过程，通过机械刷洗将清洗掉上一工序后工件表面的残留碱液。水刷洗槽中水循环使用，并每隔 10 天更换水箱中清洗水。 ④水冲洗：此工序目的为进一步清洗工件表面，为下一道涂镁工序做准备，增加涂层黏附率。水刷洗后的带钢进入尺寸为 $1.45\text{m} \times 10\text{m} \times 0.3\text{m}$ 水冲洗槽。水冲洗槽中水循环使用，并每隔 10 天更换水箱中清洗水。 烘干：对带钢表面残留的水渍进行烘干，烘干工序利用退火炉天然气余热加热。 脱碳退火：是指将材料曝露于高温一段很长时间后，然后再慢慢冷却的热处理制程。退火的主要目的是释放应力、增加材料延展性和韧性、产生特殊显微结构等。本项目退火工序分为三段，即加热段、保温段和风冷段。 ①加热段：退火炉热源来自于燃气辐射管加热，加热温度控制在 $750\sim 850^{\circ}\text{C}$，加热过程采用氮气、氢气作为保护气，防止工件氧化，氮气由制氮机制取，氢气由甲醇制取，燃气辐射管为空心结构，天然气燃烧，产生热辐射，达到升温目的。 ②保温段：保温段通过保温结晶板中的电阻带加热保温，温度由制动单元控制在 $750\sim 800^{\circ}\text{C}$。保温段分为高温段及低温段，高温段采用氮气作为保护气，低温段填充氢气防止工件氧化。 ③风冷段：由冷风机将结晶板冷却至常温。 涂镁：需要在带钢的上表面和下表面均匀涂覆氧化镁涂液。氧化镁主要起隔离剂的作用，以防止带钢在		
--	--	--	--	--

	止工件氧化。 ③风冷段：由冷风机将结晶板冷却至常温。 涂镁：需要在带钢的上表面和下表面均匀涂覆氧化镁涂液。氧化镁主要起隔离剂的作用，以防止带钢在高温退火阶段粘连，此外还要与带钢表面的二氧化硅反应，形成优良的硅酸镁绝缘底层。 氧化镁涂液是通过两辊式涂层机来进行涂覆。将涂料涂覆在基板表面上，使涂料得到流平和排列，并最终均匀地转移到运动中的带钢上再进行固化，从而在带钢表面形成一层固体保护膜的涂装方式，本项目两辊式涂层机包括上涂层辊、下涂层辊、托盘、氧化镁涂液循环装置及将氧化镁涂液循环装置中的氧化镁涂液喷射至带钢上表面的喷管；该下涂层辊浸在托盘内，喷管喷射到带钢上表面的氧化镁涂液溢流后进入到托盘内，该下涂层辊利用托盘内的氧化镁涂液进行硅钢下表面的涂覆。 干燥：将涂有氧化镁的硅钢采用热风循环的方法对带钢进行烘干。干燥利用天然气供热燃烧。 收卷：将干燥后的带钢风冷冷却至常温，经收卷机进行收卷。 二次轧制：轧机按轧制规程将硅钢轧至约 0.23~0.35mm 厚度。轧制过程中会添加轧制油，轧制油工作过程中通过自带的装置过滤后循环回用。 高温退火：采用高温退火炉进行高温净化退火，采用燃气辐射管加热，采用氮气、氢气作为保护气体，高温退火主要有 3 个作用： ①进行二次再结晶。在高温退火时，钢片加热到 950℃左右即开始再结晶，从而可使钢片获得合适的晶粒	高温退火阶段粘连，此外还要与带钢表面的二氧化硅反应，形成优良的硅酸镁绝缘底层。 氧化镁涂液是通过两辊式涂层机来进行涂覆。将涂料涂覆在基板表面上，使涂料得到流平和排列，并最终均匀地转移到运动中的带钢上再进行固化，从而在带钢表面形成一层固体保护膜的涂装方式，本项目两辊式涂层机包括上涂层辊、下涂层辊、托盘、氧化镁涂液循环装置及将氧化镁涂液循环装置中的氧化镁涂液喷射至带钢上表面的喷管；该下涂层辊浸在托盘内，喷管喷射到带钢上表面的氧化镁涂液溢流后进入到托盘内，该下涂层辊利用托盘内的氧化镁涂液进行硅钢下表面的涂覆。 干燥：将涂有氧化镁的硅钢采用热风循环的方法对带钢进行烘干。干燥利用天然气供热燃烧。 收卷：将干燥后的带钢风冷冷却至常温，经收卷机进行收卷。 高温退火：采用高温退火炉进行高温净化退火，采用燃气辐射管加热，采用氮气、氢气作为保护气体，高温退火主要有 3 个作用： ①进行二次再结晶。在高温退火时，钢片加热到 950℃左右即开始再结晶，从而可使钢片获得合适的晶粒度，提高取向度，达到改善磁性的目的。 ②形成硅酸镁底层。经最终脱碳退火，钢片表面形成二氧化硅的富硅薄膜，加热到 1050℃左右它与氧化镁发生反应，在带钢表面形成一层玻璃状硅酸镁底层，以提高取向硅钢的绝缘性能和绝缘涂层附着力。 ③排除夹杂，净化钢质。促进二次再结晶形成结晶核心、晶粒长大、提高取向度后进行分解，随着温度	
--	--	---	--

	度，提高取向度，达到改善磁性的目的。 ②形成硅酸镁底层。经最终脱碳退火，钢片表面形成二氧化硅的富硅薄膜，加热到 1050℃左右它与氧化镁发生反应，在带钢表面形成一层玻璃状硅酸镁底层，以提高取向硅钢的绝缘性能和绝缘涂层附着力。 ③排除夹杂，净化钢质。促进二次再结晶形成结晶核心、晶粒长大、提高取向度后进行分解，随着温度的进一步升高，在高温均热过程中硫化锰和氮化铝等有利夹杂将被去除，使钢质净化，以提高磁性。 剪切缝合：对退火后的硅钢剪切缝合成一定规格尺寸。 刷洗：对带钢的表面进行清水涮洗。 烘干：对带钢表面残留的水渍进行烘干，烘干工序利用退火炉天然气余热加热。 涂层干燥：产品表面涂敷绝缘薄膜，主要目的是防止铁芯叠片间发生短路而增大涡流损耗，提高其电磁性能。利用涂层机进行表面的涂料涂覆，涂覆后的带钢直接进入干燥炉内燃烧烘干，项目对涂覆过程中产生的有机废气进行抽吸，通入干燥炉内与天然气一并燃烧掉。 退火拉伸：在 800~900℃下在高张力机作用下，使伸长率达到总长约 0.25%~0.75%，加热方式为辐射管加热，使用天然气燃烧供热。 剪切收卷：用纵剪机将带钢切割，并将分切后的窄条重新卷绕成卷，利用横切机组将带材切去头尾、切边、矫直、横切、垛板。 分切入库：将成品进行包装、入库待售。	的进一步升高，在高温均热过程中硫化锰和氮化铝等有利夹杂将被去除，使钢质净化，以提高磁性。 剪切缝合：对退火后的硅钢剪切缝合成一定规格尺寸。 刷洗：对带钢的表面进行清水涮洗。 烘干：对带钢表面残留的水渍进行烘干，烘干工序利用退火炉天然气余热加热。 涂层干燥：产品表面涂敷绝缘薄膜，主要目的是防止铁芯叠片间发生短路而增大涡流损耗，提高其电磁性能。利用涂层机进行表面的涂料涂覆，涂覆后的带钢直接进入干燥炉内燃烧烘干，项目对涂覆过程中产生的有机废气进行抽吸，通入干燥炉内与天然气一并燃烧掉。 退火拉伸：在 800~900℃下在高张力机作用下，使伸长率达到总长约 0.25%~0.75%，加热方式为辐射管加热，使用天然气燃烧供热。 剪切收卷：用纵剪机将带钢切割，并将分切后的窄条重新卷绕成卷，利用横切机组将带材切去头尾、切边、矫直、横切、垛板。 分切入库：将成品进行包装、入库待售。		
--	--	--	--	--

五、主要耗能设备及其能效水平

以项目节能报告的设备规格型号、效率、能效等级及节能审

查意见为依据，对照项目实际采用的耗能设备的技术协议、供货合同、设备铭牌等资料，明确耗能设备能效水平。

主要耗能设备能效水平对比表

工艺/用能系统	设备名称	设计方案			实际落实情况			备注
		规格型号	效率	能效等级	规格型号	效率	能效等级	
生产设备	开卷机	1450-20T	/	2级	1450-20T		2级	/
生产设备	张力机	Φ600*1450	/	2级	Φ600*1450		2级	/
生产设备	单辊纠偏机	1500*Φ500	/	2级	/	/	/	/
生产设备	酸洗槽	1600*60000	/	2级	1600*60000		2级	/
生产设备	干燥炉	1600*25000	/	2级	1600*25000		2级	
生产设备	制冷机组	60P	/	2级	/	/	/	/
生产设备	液压站	/	/	2级	/	/	2级	/
生产设备	轧机左右卷取机	1450-30T	/	2级	/	/	/	/
生产设备	轧机主机	1450(1150)-20 辊	/	2级	/	/	/	/
生产设备	磨床	/	/	2级	/	/	/	/
生产设备	轧机液压站	/	/	2级	/	/	/	/
生产设备	储料机（活套）	1450-30000	/	2级	1450-30000	/	2级	/
生产设备	碱喷淋	1450-10000	/	2级	1450-10000	/	2级	/
生产设备	碱刷洗	1450-10000	/	2级	1450-10000	/	2级	/
生产设备	水刷洗	1450-10000	/	2级	1450-10000	/	2级	/
生产设备	水冲洗	1450-10000	/	2级	1450-10000	/	2级	/
生产设备	干燥炉	1600*25000	/	2级	1600*25000	/	2级	/
生产设备	涂层机	1450*Φ400	/	2级	1450*Φ400	/	2级	/
生产设备	压滤机	120 平方	/	2级	120 平方	/	2级	/
生产设备	高温退火炉	20T-16 卷	/	2级	20T-16 卷	/	2级	/
生产设备	水清洗机组	1450-20000	/	2级	1450-20000	/	2级	/
生产设备	卧式退火炉	1600*100000	/	2级	/	/	/	/
生产设备	收卷机	1450-20T	/	2级	1450-20T	/	2级	/
辅助设备	空压机	IR250I	/	2级	LY-D300AH	/	2级	/
辅助设备	制氮机组	2000m³/h	/	2级	2000m³/h	/	2级	/
辅助设备	深冷制氮机组	3000m³/h	/	2级	3000m³/h	/	2级	/
辅助设备	液氮罐	15 立方	/	2级	15 立方	/	2级	/
辅助设备	气化器	400	/	2级	400	/	2级	/
辅助设备	甲醇制氢机组	700m³/h	/	2级	700m³/h	/	2级	/
辅助设备	甲醇罐	40 立方	/	2级	40 立方	/	2级	/
辅助设备	导热油炉	80 万大卡	95%	2级	80 万大卡	95%	2级	
辅助设备	污水处理设备	/	/	2级	/	/	2级	/
辅助设备	冷却塔	/	/	2级	300m³/h	/	2级	/
辅助设备	行车	30T	/	2级	10T/16T/25T/35T	/	2级	/
辅助设备	变压器	SCB14	/	2级	SCB14	/	2级	/

经过核查，本公司无淘汰落后机电设备。

六、节能措施

我司以项目节能报告的节能措施及节能审查意见为依据，对照项目设计、实际施工和竣工技术资料，各项节能措施均按照方

案要求落实。

节能措施落实情况对比表

内容	序号	设计方案	实际生产	落实情况	备注
节 能 技 术 措 施	1	退火炉的节能措施：对炉门及保温隔热层进行加固；测试出符合工艺要求的炉内均匀温场的大值；采用链带载料框贯穿炉子输送；热风循环系统选用大流量风机；换热装置为翅片管式换热器；根据温度检测信号通过仪表调节换热器油路调节阀控制热风温度；对助燃空气进行预热；炉用耐火材料轻型化。	退火炉的节能措施：对炉门及保温隔热层进行加固；采用链带载料框贯穿炉子输送；热风循环系统选用大流量风机；换热装置为翅片管式换热器；根据温度检测信号通过仪表调节换热器油路调节阀控制热风温度；炉用耐火材料轻型化。	降低了天然气的消耗	/
	2	本项目采用蒸汽发生器，将退火工序天然气燃烧余热充分利用，用于项目烘干工序。	项目采用余热回收工艺。	降低了天然气的消耗	/
	3	项目烘干工序采用冷凝水回收装置，将收集到的冷凝水回用于冷却循环水补充，节省了新水的消耗。	项目实际建设阶段不涉及蒸汽，未采用冷凝水回收工艺。	/	/
	4	项目设备安装无功就地补偿器；建设智能厂区，提高生产自动控制水平；设备选型上以技术先进、节能型为主要标准，选择国家推荐的节能型产品，不选用高耗能的产品；部分设备采用成套工艺；积极采用高效电动机、风机、变压器、照明器具等符合国家能耗标准的节能型产品；严格按照操作规程和设备运行要求使用各类设备；项目产品所使用的主要原材料就近取材，节约运输成本，降低生产成本。	项目设备安装无功就地补偿器；提高生产自动控制水平；设备选择国家推荐的节能型产品，不选用高耗能的产品；部分设备采用成套工艺；积极采用高效电动机、风机、变压器、照明器具等符合国家能耗标准的节能型产品；严格按照操作规程和设备运行要求使用各类设备；项目产品所使用的主要原材料就近取材，节约运输成本，降低生产成本。	降低了原辅材料、能源的消耗	/
	5	建筑物的朝向宜采用南北或接近南北向；围护结构各部分的传热系数和热惰性指标应符合有关规定；使用保温性能好的围护结构；墙体采用蒸压加气混凝土保温砌块，地面采用防潮保温地面，底部架空楼板采用蒸压加气混凝土保温系统，屋面采用发泡水泥保温板保温隔热系统，屋顶加设倒置保温层。办公类建筑采用合理窗墙比，门窗采用塑钢节能型门窗，玻璃为双层低透光Low-E玻璃，遮阳采用活动式外遮阳。积极采用能耗低的空心粘土砖、	建筑物的朝向宜采用南北或接近南北向；围护结构各部分的传热系数和热惰性指标应符合有关规定；使用保温性能好的围护结构；办公类建筑采用合理窗墙比，门窗采用塑钢节能型门窗；积极采用各种高效保温材料。	降低了能源的消耗	/

		空心砌砖、粉煤灰制品、加气混凝土。积极利用发泡聚苯乙烯、岩棉、玻璃棉、膨胀珍珠岩及各种高效保温材料。加强高性能混凝土、预拌干砂浆和商品混凝土的应用工作。			
	6	合理选用高效变压器，采用无功补偿提高功率因数，减少配电线路损耗，所有电气设备均选用低功耗，高效率的产品，对主要用能设备电机采用变频控制，同时合理选择风机等电动机的启动和控制方式。	合理选用高效变压器，采用无功补偿提高功率因数，减少配电线路损耗，电气设备均选用低功耗，高效率的产品，对主要用能设备电机采用变频控制，合理选择风机等电动机的启动和控制方式。	降低了电力的消耗	/
	7	电光源的选用要满足使用场所的照明需求；合理设置工厂车间照明；采用控制照明线路；优先使用自然光；控制夜间电压升高的照明；选择节能灯具；充分利用太阳能光伏照明系统。	电光源的选用满足使用场所的照明需求；合理设置工厂车间照明；采用控制照明线路；优先使用自然光；选择节能灯具。	降低了电力的消耗	/
	8	项目暖通空调系统的设计在节能与能源利用、节水、室内空气质量等方面均满足绿色建筑相关标准的要求，空调和通风系统选用节能低噪声 1 级能效产品，满足绿色建筑的要求，专用空调根据所服务不同区域，分别安装带远传功能的监测设备，监测耗电量。	项目暖通空调系统的设计满足绿色建筑相关标准的要求，空调和通风系统选用 1 级能效产品。	降低了电力的消耗	/
	9	项目的天然气传输阶段，采取相应的防漏措施，减少泄漏、减少损失、并保障品质；燃料与空气充分接触；降低燃气的排烟温度，可以利用排烟中产生的余热，将这部分余热进行回收再利用。	项目的天然气传输阶段采取相应的防漏措施；燃料与空气充分接触；将部分余热进行回收再利用。	降低能源的消耗	
	10	充分利用市政管网压力；推广采用节水技术，推行节水用水器；重点对用水、用压缩空气终端进行泄漏检查；结合能源管理，对本企业节水先进个人和集体进行奖励，充分调动全员参与节能管理的氛围。	充分利用市政管网压力；推广采用节水技术，推行节水用水器；重点对用水、用压缩空气终端进行泄漏检查；结合能源管理，对本企业节水先进个人和集体进行奖励，充分调动全员参与节能管理的氛围。	降低了新水的消耗	
节能管理措施	1	项目建设单位在项目管理和设计中始终贯穿着节能理念，并相继制定了一系列的节能管理制度和管理措施。具体为：有关供能和用能的规章制度，包括生产能源管理制度；	企业已经建立了能源管理制度（见附件），并设置专门的能源管理人员，对能源进行有效地管理。	企业已经建立了能源管理制度，并设置专门的能源管理人员，对能源进行有效地	/

		用电、用水、用气等管理制度；生活用能制度；能源计量、统计管理制度；能源消耗定额管理和奖惩考核制度等等。		管理。	
	2	项目建设单位实行三级能源管理体系。以节能降耗、清洁生产和发展循环经济为重点，不断完善能源管理体系建设，加强能源科学管理，成立了公司能源管理领导小组，由公司副总经理任组长，统筹管理全公司的节能工作。	项目建设单位完善能源管理体系建设，加强能源科学管理，成立了公司能源管理领导小组，由厂区负责人任组长，统筹管理全公司的节能工作。	项目建设单位完善能源管理体系建设，加强能源科学管理，成立了公司能源管理领导小组，由厂区负责人任组长，统筹管理全公司的节能工作。	/
	3	建立能源管理领导小组的主要职责为统筹、综合、协调、管理企业的各项节能工作；贯彻国家节能方针、政策；为公司能源管理工作提供组织、资源、资金和技术等各项保障措施；组织实施企业节能规划、节能技改及年度节能计划；组织制定节能宣传培训计划并实施；审定企业节能奖惩；检查、总结全年节能工作。	建立能源管理领导小组的主要职责为统筹企业的各项节能工作；贯彻国家节能方针、政策；为公司能源管理工作提供组织和技术等各项保障措施；组织实施企业节能规划、节能技改及年度节能计划；组织制定节能宣传培训计划并实施；审定企业节能奖惩；检查、总结全年节能工作。	建立能源管理领导小组的主要职责为统筹企业的各项节能工作；贯彻国家节能方针、政策；为公司能源管理工作提供组织和技术等各项保障措施；组织实施企业节能规划、节能技改及年度节能计划；组织制定节能宣传培训计划并实施；审定企业节能奖惩；检查、总结全年节能工作。	/
	4	建立健全能源消耗原始记录、统计台账及能源消耗定额管理，定期进行能源统计分析和能量平衡测试。按规定定期向上级节能管理机构和主管部门报送有关能源统计报表。	企业已建立了健全的能源统计制度，按时统计能源消耗情况。	企业已建立了健全的能源统计制度，按时统计能源消耗情况。	/
	5	建立能源计量管理，专人负责计量管理，并参加计量培训。做好进出用能单位和进出主要次级用能单位计量、重点用能设备的计量。	企业已安排专人负责计量管理，并参加计量培训，做好进出用能单位的用能计量。	企业已安排专人负责计量管理，并参加计量培训，做好进出用能单位的用能计量。	/

能源计量器具配备情况对比表

能源种类	节能审查/标准要求配备率	实际配备率	落实情况	备注
------	--------------	-------	------	----

		用能单位	主要次级 用能单位	主要用 能设备	用能单位	主要次级 用能单位	主要用 能设备		
电力		100%	100%	100%	100%	100%	80%	一二级用能单位 计量器具已落实	/
气态 能源	天然气	100%	100%	100%	100%	100%	90%	一二级用能单位 计量器具已落实	/
载能 工质	水	100%	100%	100%	100%	100%	90%	一二级用能单位 计量器具已落实	/

七、项目单位产品能耗、工序能耗能效水平

1、单位产品能耗

项目验收统计期间综合能耗为 1125.12 吨标准煤（当量值），验收统计期间产品产量为 20777 吨，经计算验收统计期间单位产品能耗为 54.15 千克标准煤/吨。

2、能效水平

项目验收统计期间的增加值和产值根据节能报告预计值估算，工业产值为 31166 万元、工业增加值为 8351 万元；项目验收统计期间综合能耗为 1125.12 吨标准煤（当量值）、2122.36 吨标准煤（等价值）。经计算，项目验收统计期间单位产值能耗（当量值）为 0.0361 吨标准煤/万元、单位产值能耗（等价值）为 0.0681 吨标准煤/万元、单位增加值能耗（当量值）为 0.1347 吨标准煤/万元、单位增加值能耗（等价值）为 0.2541 吨标准煤/万元。

项目自主验收对比的先进值为《无锡工业能效指南（2024 版）》、《上海产业能效指南（2023 版）》中“电子元件及电子专用材料制造”行业指标。

项目能效指标对比表

能效指标名称	单位	审查意见 批复值	性能试验值/ 运行/验收值	验收值 指标来源	标准先 进值	落实情 况	备注
单位产值能耗（当量值）	吨标准煤/ 万元	0.0390	0.0361	发票及计量	0.0686	行业先进	/
单位产值能耗（等价）	吨标准煤/ 万元	0.0686	0.0681	发票及计量	0.081	行业先进	/
单位工业增加值能耗（当量值）	吨标准煤/ 万元	0.1457	0.1347	发票及计量	0.2637	行业先进	/
单位工业增加值能耗（等价值）	吨标准煤/ 万元	0.2558	0.2541	发票及计量	/	行业先进	/
单位产品能耗	千克标准煤/ 吨	58.56	54.15	发票及计量	79.07	行业先进	/

八、项目年综合能源消费量

厂区目前尚未达到满产，项目能源消费量为 2024 年 9 月—2025 年 1 月统计数据，满产后不会超过节能审查值。

名称	主要耗能种类	计量单位	设计方案			实际生产 (统计期 2024 年 9 月-2025 年 1 月)			实际生产 产值指 标来源	落实 情况
			实物量	折标系数	折标准煤	实物量	折标系数	折标准煤		
输入	电能	万 kWh	2022.46	0.1229kgce/kWh (当量值)	2485.60 (当量值)	569.5268	0.1229kgce/kWh (当量值)	699.95 (当量值)	发票及 计量	已落 实
				0.298kgce/kWh (等价值)	6026.93 (等价值)		0.298kgce/kWh (等价值)	1697.19 (等价值)		
	天然气	万 m ³	175.10	1.2412kgce/m ³	2173.34	35.7527	1.1892kgce/m ³	425.17	发票及 计量	已落 实
	柴油	t	17.95	1.4571kgce/kg	26.15	/	/	/	/	/
	新水	万 t	6.1456	0.1896kgce/t	11.65	2.0475	0.1896kgce/t	6.10	发票及 计量	已落 实
综合能源消费	—	吨标准煤	当量值	4685.09		当量值	1125.12		/	/
			等价值	8226.42		等价值	2122.36		/	/

九、项目节能验收自查报告公示情况

在公司网站等渠道进行公示 10 天以上。

十、存在问题及建议

未完全实现 GB17167 的标准进中的能源计量器具配备。

十一、验收结论

公司验收组对照节能报告及批复，经过现场对设备、能耗、厂区建设等进行了勘查、比较，认为基本按照要求实施，满足法规要求。

验收人员

	姓名	单位	专业	职称	签字
验收负责人	陈景全	江苏环赢磁性材料有限公司	行政部	厂长	
验收组成员	陈景全	江苏环赢磁性材料有限公司	行政部	厂长	
	张继银	江苏环赢磁性材料有限公司	生产部	车间主任	
	刘方兵	江苏环赢磁性材料有限公司	生产部	主任助理	

节能验收意见表

验收项	验收结果
项目建设方案	基本符合
主要用能设备	基本符合
节能技术和管理措施	基本符合
计量器具配置	基本符合
能效指标	基本符合
综合能源消费量	基本符合
意见及建议： 统筹筹划实施三级计量器具的配备。	
验收负责人（签字）： 验收单位（盖章）： 年 月 日	

- 附件：1.项目立项、节能审查等相关批复文件；
- 2.主要设备采购清单、相关验收材料等；
- 3.其他需要说明的情况和材料。

项目建设单位（盖章）：

日期： 年 月 日

十二、附件

- 1、营业执照
- 2、项目备案证
- 3、节能审查意见
- 4、总平面布置图
- 5、主要生产设备铭牌、技术协议以及验收资料等相关材料
- 6、企业近一年产品产量统计台账
- 7、企业近一年能源消耗台账
- 8、企业近一年部分电力缴费凭证
- 9、能源管理制度

1、营业执照

统一社会信用代码 91320830MA7DPX8A03 (1/1)				编号 320830666202206200013	
		营 业 执 照			
		(副 本)		扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。	
名 称	江苏环赢磁性材料有限公司	注册 资 本	2000万元整		
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2021年11月30日		
法 定 代 表 人	李晨	住 所	淮安市盱眙县经济开发区葵花大道36号		
经 营 范 围	一般项目：磁性材料销售；软磁复合材料销售；电工器材制造；电工器材销售；电力设施器材制造；高品质特种钢铁材料销售；金属材料制造；金属制品研发；新材料技术研发；电子专用材料销售；金属材料销售；锻件及粉末冶金制品制造；货物进出口；技术进出口；进出口代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
		登 记 机 关			
				2022 年 06 月 20 日	
国家企业信用信息公示系统网址： http://www.gsxt.gov.cn		市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过 国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。		国家市场监督管理总局监制	

2、项目备案证



江苏省投资项目备案证

备案证号：盱审批备（2024）23号

项目名称：	年产8万吨特高压专用磁性材料项目	项目法人单位：	江苏环赢磁性材料有限公司
项目代码：	2401-320830-89-05-724504	项目单位登记注册类型：	其他有限责任公司
建设地点：	江苏省：淮安市_盱眙县 经济开发区葵花大道36号	项目总投资：	60000万元
建设性质：	新建	计划开工时间：	2023
建设规模及内容：	项目总投资6个亿，主要设备有开卷机、张力机、轧机、罩式炉、涂层机、退火炉等，主要原材料有硅钢卷等，项目建成后可达到年产8万吨特高压专用磁性材料。		
项目法人单位承诺：	对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。		
安全生产要求：	要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。		

盱眙县行政审批局
2024-01-05

材料的真实性请在 <https://txm.fzggw.jiangsu.gov.cn> 网站查询

3、节能审查意见

盱眙县行政审批局文件

盱审批（经）〔2024〕01025号

县行政审批局关于年产8万吨特高压专用 磁性材料项目节能报告的审查意见

江苏环赢磁性材料有限公司：

你单位《江苏环赢磁性材料有限公司年产8万吨特高压专用磁性材料项目节能报告》及相关材料收悉。经审查，具体意见如下：

一、原则同意该项目节能评估报告及江苏省设备成套股份有限公司出具的评审意见。

二、建成后，项目年综合能源消费量为4685.09吨标准煤（当量值）、8226.42吨标准煤（等价值）；其中年消耗电力2022.46万千瓦时、天然气175.10万立方米、柴油17.95吨、新水61456.47吨。

三、修改后的《节能报告》依据正确、适用；内容、深度基本符合相关文件要求；项目用能分析方法较为正确，能源消耗种类分析较全面、准确；项目节能方案可行，基本符合相关节能设计标准和规范；项目用能结构合理，选用先进的技术和装备；各项节能措施基本合理可行。项目能源消耗种类、数量的计算合理。

该项目不属于“两高”项目，所需能耗指标均由淮安市“十四五”新增能耗指标落实。该项目单位产值能耗 0.0390tce/万元（当量值），优于《无锡工业能效指南》（2022 年版）“3980 电子元件及电子专用材料制造”单位产值能耗 0.0672tce/万元；项目单位产值能耗 0.0686tce/万元（等价值），优于《上海产业能效指南》（2021 年版）“398 电子元件及电子专用材料制造”单位产值能耗 0.084tce/万元。项目单位工业增加值能耗为 0.1457tce/万元（当量值），优于《无锡工业能效指南》（2022 年版）“3980 电子元件及电子专用材料制造”单位工业增加值能耗 0.2755tce/万元；项目单位工业增加值能耗 0.2558tce/万元（等价值），优于淮安市“十四五”末规模以上工业增加值能耗。该项目单位产品能耗为 58.56kgce/t（当量值），优于“广东盈嘉新材料有限公司年产 6 万吨低铁损高磁感冷轧取向硅钢带建设项目”单位产品能耗（79.07kgce/t，批复值），优于行业同类型企业相关指标。该项目工艺先进，辅助生产和附属生产设施设备均满足现行标准 2 级及以上能效或相关要求。

四、你单位在落实节能评估报告各项措施基础上，应严格落实项目评审意见中所提出的相关要求和意见建议。

（一）建议在项目设计、施工、运行过程中，加强落实《节能报告》中提出的节能措施，进一步降低项目能耗。

（二）建议选用达到节能、高效的产品和设备，将能效指标作为重要的技术指标列入设备招标文件和采购合同。

（三）建议按照《能源管理体系要求及使用指南》（GB/T23331-2020）等要求，建立、健全能源管理体系，落实强化节能管理

措施，完善能耗定额管理制度，严格执行能源利用状况分析报告制度，提高能源的利用效率。

五、本审查意见依据上报的《节能报告》和《节能报告评审意见》出具。若项目建设地点、建设内容、建设规模、能效水平等发生重大变动的，或项目年实际综合能源消费量超过节能审查批复水平 10%及以上，建设单位应向我局提交变更申请。

六、请你单位依据本审查意见和项目最终修改后的节能评估报告书，对项目设计、施工、竣工验收以及运行管理进行有效监督检查。

七、本节能审查只负责对项目用能工艺、设备能效水平及节能管理措施提出意见。本审查意见不作为项目核备前置条件，相关核备和报建手续须按照国家和省有关产业政策、去产能、“两减六治三提升”等有关规定及要求执行和办理。

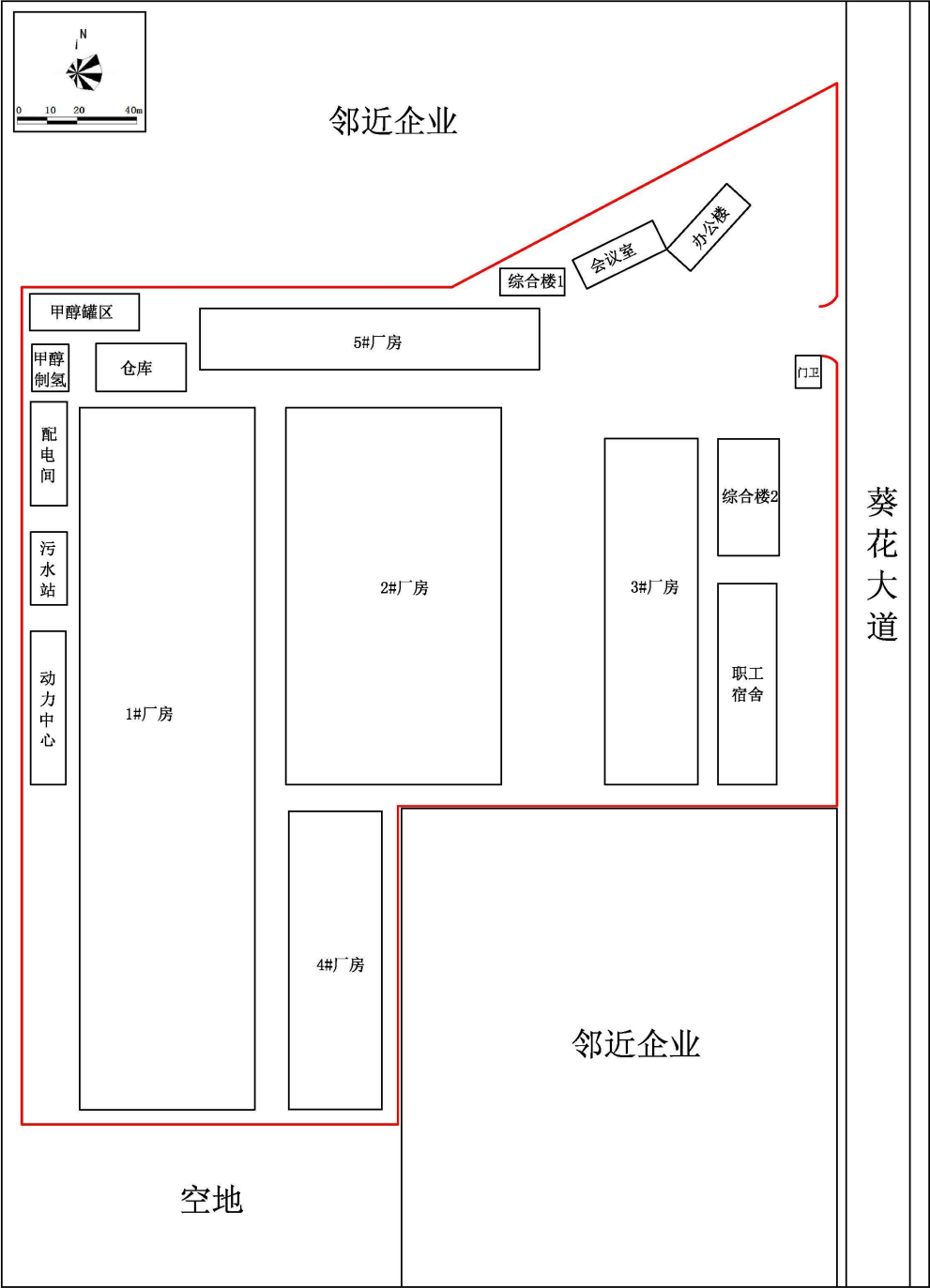
本审查意见自印发之日起 2 年内有效。



(项目代码：2401-320830-89-05-724504)

抄送：县发改委、县工信局

4、总平面布置图



建设项目平面布置图

5、主要生产设备铭牌、技术协议以及验收资料等相关材料

(1) 退火炉购置合同

设备买卖合同

甲方（买方）：江苏环赢磁性材料有限公司

乙方（卖方）：武汉初昇科技有限公司

经过双方友好沟通协商，甲方向乙方采购冶金专用设备，签订如下合同：

一、合同清单：

序号	名称	规格	数量	单价 (含税 13%)	合计	说明
1	退火炉	长：52 米 宽：2.5 米 高：2.0 米	1			用于拉伸线退火炉，内含：天然气 44 套燃烧系统，44 只 W 辐射管，材质 25Gr20Ni，含炉辊传动。甲方用做拉伸线退火炉
2	退火炉	长：215 米 宽：2.6 米 高：1.8 米	1			用于涂镁线退火炉：25 米长 W 辐射管加热段，20 套烧嘴系统及 20 支 W 辐射管；190 米均热段米，含电阻带及炉辊；甲方用做涂镁线退火炉。
3	合计	总计：贰仟伍佰贰拾捌万元整，（¥25280000.00），含税 13%				

二、交货方式：乙方负责货物的外包装及装车，运费由甲方承担。

三、交货时间：合同签订后，45 天内交货，逾期由乙方每天支付合同总额的 0.2% 违约金。

四、质量保证：

乙方所销售的退火炉均为整体制作好的且具备保温作用。

五、付款方式：合同签订后，甲方付预付款 100 万，合同生效。经甲方验货合格后，甲方付至合同总额的 90% 货款，乙方发货。设备安装好后，没有质量异议后，甲方一次性付清余款，乙方开具全额发票（增值税专用发票 13%）。

六、双发商定：遇到异议，双方友好沟通，不可协商的，可向各自所在的人 民法院提出裁决。

甲方：江苏环磁磁性材料有限公司

税号：91320830MA7DPX8A03

地址：淮安市盱眙县经济开发区葵花大道 36 号

电话：13905835525

开户行：中国工商银行股份有限公司盱眙城中支行

帐号：1110095209100127089

乙方：武汉初昇科技有限公司

税号：914203130686106120

地址：武汉市东西湖区五环一路 31 (5)

电话：027-32496483

开户行：中国工商银行股份有限公司武汉

账号：17082701040013405



(2) 开卷机等购置合同

设备购销合同

甲方(买方): 江苏环赢磁性材料有限公司

乙方(卖方): 东莞市众发精密机械有限公司

经过双方友好沟通协商, 甲方向乙方采购设备, 用于甲方拉伸平整线。具体清单如下:

序号	名称	规格	数量	单价(含税)	金额	说明
1	开卷机	$\Phi 508 \times 1500-20T$	2套			含上料车, 托臂
2	收卷机	$\Phi 508 \times 1500-20T$	1套			含上料车, 托臂
3	涂装机	$\Phi 350 \times 1600$	1套			含辊件
4	清洗机组	$\Phi 300 \times 1500$	1套			含喷淋、刷洗、挤干、箱体
5	活套机组	$\Phi 800 \times 25T$	2套			含大车、拖车、卷扬机
6	干燥炉设备	$22000 \times 2500 \times 3000$	1套			整套
7						

交货时间: 合同签订后, 60天交货。需方自提。运费由需方负责。

付款方式: 合同签订后, 甲方付定金伍拾万元, 提货付至合同总款的95%, 甲方收齐验收完毕后, 7天内一次性结清余款。

约定: 遇到异议, 双方友好沟通。不可协商的, 可向各自所在的人民法院提出裁决。

本合同一式两份, 传真件有效。签订时间: 2022年2月20日, 地点: 江苏淮安市。

甲方: 江苏环赢磁性材料有限公司

乙方: 东莞市众发精密机械有限公司

张忠 2022年2月20日

邵金武 2022年2月20日



扫描全能王 创建

(3) 制氢机购置合同

Evian

上海亿维工业科技股份有限公司

合同编号: EVXQ2022806

甲醇制氢装置采购合同

(项目名称: 江苏环赢磁性材料有限公司 700Nm³/h 甲醇制氢装置)

甲方(需方): 江苏环赢磁性材料有限公司

统一社会信用代码: 91320830MA7DPX8A03

联系地址: 淮安市盱眙县经济开发区葵花大道 36 号

乙方(供方): 上海亿维工业科技股份有限公司

统一社会信用代码: 913100007524630164

联系地址: 上海市嘉定区昌吉路 156 弄 33 号

甲、乙双方依照《民法典》及其它相关法律法规的规定, 遵循平等、自愿、公平和诚实守信的原则, 就甲方定购乙方甲醇制氢装置等事宜, 经双方友好协商, 达成一致, 签订本合同, 具体条款如下:

一、合同标的物

序号	名称	规格	数量	备注
1	甲醇制氢装置	700Nm ³ /h, 氢气纯度大于 99.999%	1 套	详细供货范围见技术协议。

二、合同金额

1、本合同总金额为人民币贰佰叁拾伍万元整 (¥2,350,000.00元), 含13%的增值税专用发票, 含运费。

2、本合同价格包含现场调试费和现场操作人员培训费、质保期内乙方费用。

三、运输方式

乙方负责运输到甲方项目所在地, 运费由乙方承担, 汽车运输, 车板交货。

四、交货时间、交货方式、交货地点和风险承担

1、交货时间: 合同生效后 80 天内交付;

2、交货地点: 江苏省盱眙县经济开发区葵花大道 36 号;

3、本合同的甲醇制氢装置, 在乙方运输至上述交货地点、交付给甲方前的所有毁损、灭失等风险, 由乙方承担; 在乙方运输至上述交货地点、交付给甲方后, 针对外观验收合格前的所有毁损、灭失等风险由甲方承担;

五、质量验收标准

1、乙方提供的甲醇制氢装置应符合以下质量标准:

《氢气站设计规范》GB50177

《化工单元设备布置设计内容和深度规定》HG20546

《钢制管法兰、垫片、紧固件》HG/T20592 (B) -2009

《钢制管壳式压力容器》GB/T151

《固定式压力容器安全技术监察规程》TSG21

《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB50058

《输送流体用无缝钢管》GB/T8163

《流体输送用不锈钢无缝钢管》GB/T14976

《工业设备及管道绝热工程设计规范》GB50264

《工业金属管道工程施工质量验收规范》GB50184

2、双方约定的验收标准:

甲醇制氢装置经试运行测试, 装置性能指标符合技术协议 3.1 的约定。

六、付款方式

1、本合同为固定价合同;

2、付款方式: 电汇;

3、付款时间:

3.1、合同签订后 3 个工作日内, 甲方应向乙方支付合同总金额的 40% 作为预付款;

3.2、发货前, 乙方以书面形式(含电子邮件形式)告知甲方, 甲方应在 10 日内向乙方支付合同总金额的 50% 作为发货款, 5% 做调试款, 产气后 15 日内付清调试款。

3.3、合同总金额的 5% 作为质保金, 质保期为: 自开机试运行验收合格之日起 12 个月或货到现场之日起 18 个月(以先到期为准); 在质保期满后 10 日内, 甲方应向乙方一次性无息支付作为质保金的尾款(合同总金额的 5%)。

4、乙方收款账户

收款方: 上海亿维工业科技股份有限公司

开户银:

账号:

开户银行代码:

七、不可抗力

1、任何一方遇有不可抗力而全部或部分不能履行本合同或迟延履行本合同, 应自不可抗力事件发生之日起 3 日内, 以书面形式(含电子邮件形式)向另一方提交导致本合同全部或部分不能履行或迟延履行的情况说明; 并于不可抗力事件发生之日起 10 个工作日内, 将有关当地市级以上政府部门或公证机构出具的证明文件以纸件形式邮寄给另一方;

2、遭受不可抗力的一方应采取一切必要措施减少损失, 并在事件消除后立即恢复本合同的履行, 除非此履行已不可能或者不必要;

3、本条款所称的“不可抗力”系指不能预见、不能避免或不能克服的客观事件，包括但不限于自然灾害如火灾、洪水、台风、地震、爆炸、雷电等以及社会事件如战争、动乱、政府管制和罢工等。

八、保密责任

1、甲方应严格保守从乙方获得的本合同项下的以及与本合同所涉项目的相关的技术秘密和商业秘密，严格保管乙方提供的各项资料，严禁复制、复印和外传；甲方不得将乙方提供的各项资料、数据转让或泄露给任何第三方（包括联营厂、合资厂或者其他车间，但不包括报建等手续所需），且乙方提供的资料只限本合同所涉装置使用一次，不能用于其它项目；若甲方未尽到保密义务，甲方应向乙方支付合同总金额的10%作为违约金；

2、乙方应严格保管甲方的技术资料及相关信息；若乙方未尽到保密义务，甲方有权要求乙方支付合理的赔偿金；

3、违约方需承担由此造成的一切损失。

九、知识产权归属

甲方或甲方的关联方从乙方或乙方的关联公司处获悉的乙方或乙方的关联公司的技术信息，其知识产权归乙方或乙方的关联公司所有，甲方或甲方的关联方不得自行或以第三人名义申请专利；

乙方或乙方的关联方从甲方或甲方的关联公司处获悉的甲方或甲方的关联公司的技术信息，其知识产权归甲方或甲方的关联公司所有，乙方或乙方的关联方不得自行或以第三人名义申请专利。

十、争议解决

1、因履行本合同或与本合同有关的一切争议，双方当事人应通过友好协商方式解决；

2、若协商不成，则依法交由诉讼方所在地人民法院诉讼解决；无争议部分应继续履行。

十一、其它

1、本合同未尽事宜，由甲乙双方协商解决；

2、本合同的生效、履行、终止及争议解决、质量标准等均适用中华人民共和国法律法规的规定;

3、本合同自甲乙双方签字并盖章后生效,交货时间自乙方收到甲方全额预付款之日起计算;

4、双方签字并盖章确认的合同编号为 EVXQ2022806, 名称为 《江苏环赢磁性材料有限公司 700Nm³/h 甲醇制氢装置技术协议》 的技术协议作为本合同的附件,与本合同具有同等法律效力;

5、若本合同中条款与附件的技术协议相抵触,以技术协议为准;

6、本合同一式肆份,甲乙双方各执贰份,具有同等效力;且若一方未向另一方提供合同原件或合同原件丢失,扫描件具有同等效力。

甲方(签章): 江苏环赢磁性材料有限公司

乙方(签章): 上海亿维工业科技股份有限公司

法定代表人或授权代表



法定代表人或授权代表

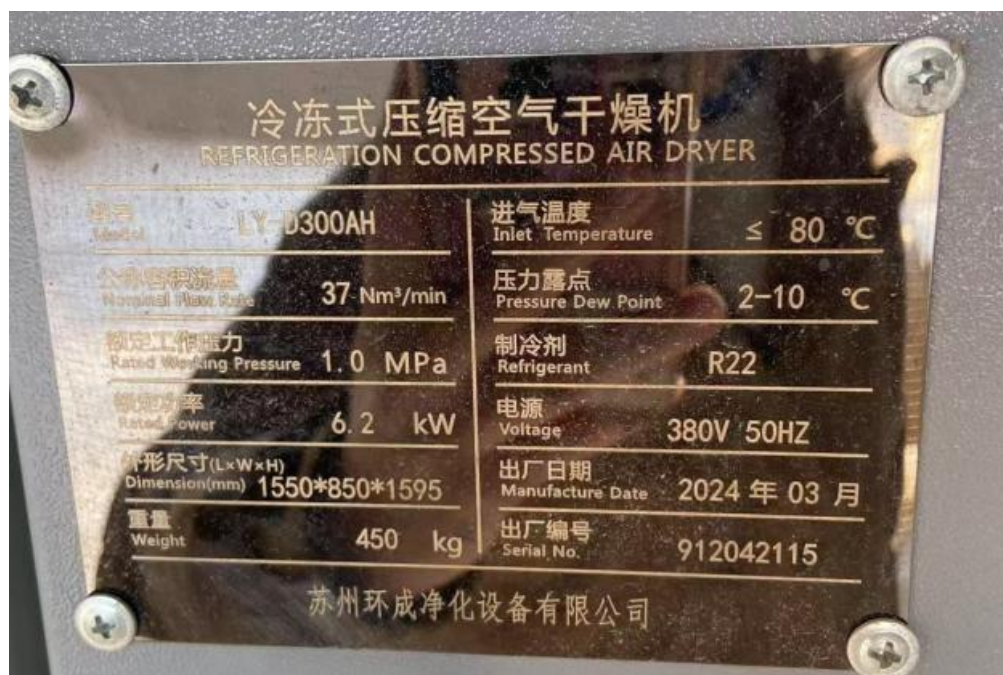


(4) 其他设备铭牌









6、企业近一年产品产量统计台账

产量 月份	特高压专用磁性材料（吨）
2024 年 9 月	3386
2024 年 10 月	3927
2024 年 11 月	4291
2024 年 12 月	4758
2025 年 1 月	4415
合计	20777

7、企业近一年能源消耗台账

能源种类 月份	电力（kWh）	天然气（m ³ ）	新水（t）
2024 年 9 月	919866	66661	4424
2024 年 10 月	1067425	76557	4706
2024 年 11 月	1172013	78031	3732
2024 年 12 月	1307146	78932	3883
2025 年 1 月	1228818	57346	3730
合计	5695268	357527	20475

8、企业近一年部分能源缴费凭证

(1) 电力缴费凭证

电子发票 (增值税专用发票)

发票号码: 24327000000368892895
开票日期: 2024年10月11日

购买方信息	名称: 江苏环赢磁性材料有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 91320830MA7DPX8A03	销售方信息	名称: 国网江苏省电力有限公司盱眙县供电分公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 91320830840001831M				
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*供电*售电		千瓦时	919866	0.683281434469803	628527.36	13%	81708.56
合 计					¥628527.36		¥81708.56
价税合计 (大写)		柒拾壹万零贰佰叁拾伍圆玖角贰分 (小写) ¥710235.92					
备注	户号: 320307760790、账单周期: 2024/09/01-2024/09/30、合计电量: 919866、合计电费: 710235.92						

开票人: 马雨青

电子发票 (增值税专用发票)

发票号码: 24327000000384002246
开票日期: 2024年11月07日

购买方信息	名称: 江苏环赢磁性材料有限公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 91320830MA7DPX8A03	销售方信息	名称: 国网江苏省电力有限公司盱眙县供电分公司 统一社会信用代码/纳税人识别号: 91320830840001831M				
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*供电*售电		千瓦时	1067425	0.66290785769492	707604.42	13%	91988.57
合 计					¥707604.42		¥91988.57
价税合计 (大写)		柒拾玖万玖仟伍佰玖拾贰圆玖角玖分 (小写) ¥799592.99					
备注	户号: 320307760790、账单周期: 2024/10/01-2024/10/31、合计电量: 1067425、合计电费: 799592.99						

开票人: 马雨青

生产负责人
2024年 月

电子发票(增值税专用发票)

发票号码: 24327000000418506895
开票日期: 2024年12月04日

共1页 第1页

名称: 江苏环赢磁性材料有限公司		销售方信息 名称: 国网江苏省电力有限公司盱眙县供电分公司					
统一社会信用代码/纳税人识别号: 91320830MA7DPX8A03		统一社会信用代码/纳税人识别号: 91320830840001831M					
项目名称 *供电*售电	规格型号	单位 千瓦时	数量 1172013 0.666811724784623	单价 781512.01	金额 781512.01	税率/征收率 13%	税额 101596.56
合 计				¥781512.01		¥101596.56	
价税合计(大写)		捌拾捌万叁仟壹佰零捌圆伍角柒分		(小写) ¥883108.57			
户号: 3203077760790、账单周期: 2024/11/01-2024/11/30、合计电量: 1172013、合计电费: 883108.57							
备 注							

开票人: 马雨青

电子发票(增值税专用发票)

发票号码: 25327000000056741247
开票日期: 2025年01月06日

共1页 第1页

名称: 江苏环赢磁性材料有限公司		销售方信息 名称: 国网江苏省电力有限公司盱眙县供电分公司					
统一社会信用代码/纳税人识别号: 91320830MA7DPX8A03		统一社会信用代码/纳税人识别号: 91320830840001831M					
项目名称 *供电*售电	规格型号	单位 千瓦时	数量 1307164 0.689552603957881	单价 901358.34	金额 901358.34	税率/征收率 13%	税额 117176.58
合 计				¥901358.34		¥117176.58	
价税合计(大写)		壹佰零壹万捌仟伍佰叁拾肆圆玖角贰分		(小写) ¥1018534.92			
户号: 3203077760790、账单周期: 2024/12/01-2024/12/31、合计电量: 1307164、合计电费: 1018534.92、地址: 江苏省淮安市盱眙县经济开发区蔡花大道36号							
备 注							

开票人: 马雨青

电子发票(增值税专用发票)



发票号码: 25327000000081223330
开票日期: 2025年02月11日

名称: 江苏环赢磁性材料有限公司		销售方信息		名称: 国网江苏省电力有限公司盱眙县供电分公司			
统一社会信用代码/纳税人识别号: 91320830MA7DPX8A03				统一社会信用代码/纳税人识别号: 91320830840001831M			
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
供电*售电		千瓦时	1228818	0.738982737883071	908075.29	13%	118049.79
合计					¥908075.29		¥118049.79
销税合计(大写)		壹佰零贰万陆仟壹佰贰拾伍圆零捌分			(小写) ¥1026125.08		
户号: 3203077760790、账单周期: 2025/01/01-2025/01/31、合计电量: 1228818、合计电费: 1026125.08、地址: 江苏省淮安市盱眙县经济开发区姜花大道36号							

开票人: 马雨青

(2) 新水缴费凭证

电子发票

增值税专用发票

发票号码: 24327000000494454901

开票日期: 2024年12月24日

共1页 第1页

江苏环赢磁性材料有限公司

统一社会信用代码/纳税人识别号: 91320830MA7DPX8A03

名称: 盱眙粤海水务有限公司

统一社会信用代码/纳税人识别号: 9132083066578804XY

项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*水冰雪*水费		吨	4424.00	2.0776695298373	9191.61	3%	275.75
合计					¥9191.61		¥275.75
价税合计(大写)					玖仟肆佰陆拾柒圆叁角陆分		
					(小写) ¥9467.36		

购方开户银行: 江苏农村商业银行; 银行账号: 3208300361010000040928;
销方开户银行: 建设银行盱眙支行; 银行账号: 32001728036052507297;
托号: 户号: 10350000081180, 账务年月: 202410, 抄表时间: 2024-10-09, 水量: 4424.0, 消防水量: 0.0, 余额: 0.00, 上期起码: 68280.0, 本期止码: 72704.0, 备注栏电子发票金额不包含余额0.00;
收款人: 农商行收费员; 复核人: 花悦;

开票人: 黄永芸

电子发票

增值税专用发票

发票号码: 24327000000494454903

开票日期: 2024年12月24日

共1页 第1页

江苏环赢磁性材料有限公司

统一社会信用代码/纳税人识别号: 91320830MA7DPX8A03

名称: 盱眙粤海水务有限公司

统一社会信用代码/纳税人识别号: 9132083066578804XY

项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*水冰雪*水费		吨	4706.00	2.0776689332767	9777.51	3%	293.33
合计					¥9777.51		¥293.33
价税合计(大写)					壹万零柒拾捌圆捌角肆分		
					(小写) ¥10070.84		

购方开户银行: 江苏农村商业银行; 银行账号: 3208300361010000040928;
销方开户银行: 建设银行盱眙支行; 银行账号: 32001728036052507297;
托号: 户号: 10350000081180, 账务年月: 202411, 抄表时间: 2024-11-05, 水量: 4706.0, 消防水量: 0.0, 余额: 0.00, 上期起码: 72704.0, 本期止码: 77410.0, 备注栏电子发票金额不包含余额0.00;
收款人: 农商行收费员; 复核人: 花悦;

开票人: 黄永芸

电子发票(增值税专用发票)

发票号码: 24327000000494454905

开票日期: 2024年12月24日

共1页 第1页

名称: 江苏环赢磁性材料有限公司	名称: 盱眙粤海水务有限公司						
统一社会信用代码/纳税人识别号: 91320830MA7DPX8A03	统一社会信用代码/纳税人识别号: 9132083066578804XY						
项目名称: *水冰雪*水费	规格型号: 吨	单位: 吨	数量: 3732.00	单价: 2.0776688102894	金额: 7753.86	税率/征收率: 3%	税额: 232.62
合计					¥7753.86	¥232.62	
价税合计(大写)		柒仟玖佰捌拾陆圆肆角捌分			(小写) ¥7986.48		
购方开户银行: 江苏农村商业银行; 银行账号: 3208300361010000040928; 销方开户银行: 建设银行盱眙支行; 银行账号: 32001728036052507297; 托号: 户号: 10350000081180, 账务年月: 202412, 抄表时间: 2024-12-03, 水量: 3732.0, 消防水量: 0.0, 余额: 0.00, 上期起码: 77410.0, 本期止码: 81142.0, 备注栏电子发票金额不包含余额0.00; 收款人: 农商行收费员; 复核人: 花悦;							

开票人: 黄永芸

电子发票(增值税专用发票)

发票号码: 25327000000168103904

开票日期: 2025年02月23日

名称: 江苏环赢磁性材料有限公司	名称: 盱眙粤海水务有限公司						
统一社会信用代码/纳税人识别号: 91320830MA7DPX8A03	统一社会信用代码/纳税人识别号: 9132083066578804XY						
项目名称: *水冰雪*水费	规格型号: 吨	单位: 吨	数量: 3883.2	单价: 0.776693278393	金额: 8067.59	税率/征收率: 3%	税额: 242.03
合计					¥8067.59	¥242.03	
价税合计(大写)		捌仟叁佰零玖圆陆角贰分			(小写) ¥8309.62		
购方开户银行: 江苏农村商业银行; 银行账号: 3208300361010000040928; 销方开户银行: 建设银行盱眙支行; 银行账号: 32001728036052507297; 托号: 户号: 10350000081180, 账务年月: 202501, 抄表时间: 2025-01-03, 水量: 3883.0, 消防水量: 0.0, 余额: 0.00, 上期起码: 81142.0, 本期止码: 85025.0, 备注栏电子发票金额不包含余额0.00; 收款人: 农商行收费员; 复核人: 花悦;							

开票人: 黄永芸

电子发票(增值税专用发票)



发票号码: 25327000000168103906

开票日期: 2025年02月22日

名称: 江苏环赢磁性材料有限公司		销售方信息		名称: 盱眙粤海水务有限公司			
统一社会信用代码/纳税人识别号: 91320830MA7DPX8A03				统一社会信用代码/纳税人识别号: 9132083066578804XY			
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
水冰雪水费		吨	3730	2.0776702412869	7749.71	3%	232.49
合 计				¥7749.71		¥232.49	
价税合计(大写)		柒仟玖佰捌拾贰圆贰角整		(小写) ¥7982.20			
购方开户银行: 江苏农村商业银行; 银行账号: 3208300361010000040928; 销方开户银行: 建设银行盱眙支行; 银行账号: 32001728036052507297; 托号: 户号: 10350000081180, 账务年月: 202502, 抄表时间: 2025-02-05, 水量: 3730.0, 消防水量: 0.0, 余额: 0.00, 上期起码: 85025.0, 本期止码: 88755.0, 备注栏电子发票金额不包含余额0.00; 收款人: 农商行收费员; 复核人: 花悦;							

开票人: 黄永芸

9、能源管理制度

节 能 管 理 制 度

江苏环赢磁性材料有限公司

公司能源管理拟实行公司、部门、车间三级管理体制。公司设能源管理领导小组，对能源管理进行决策；各部门、车间生产第一责任人为逐级管理机制能源管理责任人，这样形成全公司能源管理网络。

公司能源管理领导小组由主管生产副总经理任组长，生产部负责人为副组长，能源办公室为专职职能部门，负责办理和协调日常事务。各车间应结合本部门实际，分别设置兼职能源管理员。

加强生产调度指挥，严格按工艺要求操作对于各生产工序，要加强生产调度指挥，实行集中生产，减少空载损失是节约能源的关键。在生产过程中，对不同的品种产品，制定相应的工艺操作规程，严格按操作规程操作，对不合理的或过时的工艺进行改革或简化工艺流程。

依靠科技进步，技术创新，积极采用新技术、新装备，推动产品节能降耗。同时加强设备维护，提高设备利用率，降低峰谷比生产期间维护人员加强巡检，及时发现问题，解决问题；检修时，提高检修质量，保证设备安全运行。对重点能耗设备尽可能用低谷电能启动，对非连续生产设备尽量避开高峰用电，降低峰谷比。

提高职工的节能意识，定期对员工进行技术培训。

第一章 能源计量管理制度

能源计量管理按照相关要求，规范能源计量管理。

一、企业用能实行全面计量，各种能源和载能工质在其分配、加工、转换、储运和消耗的全过程中，按生产过程需要实行分别计量。

二、企业设置能源计量部门，并配备适当的专业人员，负责完成能源计量的管理、检定、测试和维修工作。

三、能源计量主管部门按生产工艺的具体情况和实际需要，按工艺流程路线，设计绘制本企业能源计量点网络图，编制企业能源计量器具配备规划。

四、能源计量主管部门为实施企业能源计量的统一管理，必须建立健全的有关能源计量的具体、管理制度如下：①能源计量工作职责；②能源计量器具配置、购买、更新制度；③能源计量器具检定、测试管理制度；④能源计量器具使用、维护、保养制度；⑤能源计量器具档案保管制度。

第二章 能源统计管理制度

企业能源统计管理方面，根据相关规定要求，对企业能源消费情况建立统计台账。按车间（工序）对能源消耗定额考核进行具体细化，使其能源统计台账与报表能及时反映重点耗能工序的能耗数据统计内容。

强化能源统计的具体途径：根据能源在企业内部流动的过程及其特点，按照能源购入贮存、加工转换、输送分配和最终使用四个环节设置对各工序及车间主辅生产系统的各种能源消耗建立分类统计报表，原始记录妥善保存，报表内容按工序细化到：主要生产、辅助生产、采暖（制冷）、照明、运输、生活及其他，以利于细化对工序及产品的能耗考核。

建立并完善工序及产品单耗考核管理体系，实施分级考核，进一步探索不同机台、不同品种考核定额指标的合理性，细化工序及产品的能耗定额，严格节奖超罚，以推动企业在生产管理、设备运行、过程控制等方面的节能潜力，达到节能降耗和降低成本的目的。

第三章 节能管理规章制度

根据国家相关政策和法规及公司相关制度，为节约资源、降低成本、增加效益，安全合理地利用水、电等资源，保障生产经营的合理进行，制定用电规章制度如下：

一、用电制度

1、各车间都应严格执行计划用电，做到节约用电，耗电定额要作为车间、班组、主要机台的考核指标之一，切实做到用电有人管，使用有计划，耗电有定额，考核有制度。

2、按照国家《产品电耗定额制度和管理导则》，参照本单位实际情况，编制工段电力单耗计划，逐步扩大单台主要设备电耗定额考核范围。

3、合理地组织生产和安排设备的开动，提高设备效率和电能有效利用率。公司生产部负责全公司的供用电平衡工作，严格控制用电时间，搞好调荷节电、削峰填谷努力提高功率因素。

4、各部门新装或增装用电设备，应办理申请手续，经能源管理部门(能源办)审核，副总经理批准后，方能施工。

5、全厂各类用电设备，必须登记入册，维修原始记录应完整归档，专人负责。严格按供、配电线路和电气设备的检修计划执行，防止因准备工作不到位而影响公司电网的安全运行。

6、新增设备必须采用节能型设备，严禁选用国家已淘汰的机电产品。

7、根据计量法的要求，配齐电能表，并定期校验，按时抄表。建立准确的原始记录和电力消耗台账。定期开展电能平衡测试工作，大修和采取节电措施前后，均应进行电能平衡测试。

8、实行重要用电设备定人负责制，开展节电竞赛，节电任务指标落实到分厂班组和机台。

9、加强对电工的业务培训，定期进行安全教育，不断提高电气人员的技术素质。在配电所和电气设备上工作的一切人员，均应严格执行《电业安全工作规程》。积极开展节电宣传教育活动，提高全体职工对用电工作的认识和节约用电的自觉性、积极性。

二、用水管理制度

1、认真贯彻相关文件的精神，坚持“开源与节流并重、节流优先、治污为本、科学开源、综合利用”的原则，合理配置水资源。

2、给水系统采用符合现行产品标准要求的管材，选用管内壁光滑、阻力小的给水管材，以减少管道对流体动力的消耗。

3、项目建筑给水公共厕所采用分档排水式器具。

4、优化给水工程设计，加强施工管理，减少管网的漏失率。

三、能源管理奖惩制度

为鼓励和调动企业职工对节能的积极性，大力开展计划用能、节约用能，以节能求增产、以节能增效益，结合本公司的具体情况，特制订以下奖惩规定，内容如下：

1、处罚

处罚分为：警告、行政记过、处罚、严肃处理。

(1) 出现以下行为的，将参照《公司奖惩制度》评定方式和程序或《奖金管理办法》相关内容给予行为责任人的警告、行政记过处分或处罚，同时对责任单位扣罚一定奖金比例。①未及时落实节能岗位责任制，将电等能源指标管理纳入各车间、班

组日常指标管理体系的；②出现能源浪费现象未按期整改或整改效果不明显的；③故意毁坏能源计量设备的；④不按要求记录能源消费数据或进行统计的；⑤不正确使用能源计量设备的；⑥存在长明灯等浪费水电现象的，私拉乱接线路的，存在其他浪费现象的。

（2）出现以下情形的；虚报、瞒报、伪造、篡改能源消费统计资料的。连续多次不积极落实公司节能管理规定的或落实效果明显的；汇报能源管理领导小组报请公司总经理给予严肃处理。

2、奖励

奖励分为：表扬、现金奖励、优先参与评定先进集体或个人；参照《公司奖惩制度管理条例》程序、方法对以下行为和行动的给予奖励：

（1）在推广节能新技术、新工艺、新设备、新材料、节能管理和节能技术进步创新中取得显著成绩或单位和个人；

（2）在清洁生产的“跑、冒、滴、漏”综合治理活动中提出合理化建议的；

（3）通过小改小革，实现节能增效，取得明显效果的；

（4）符合认定程序的其他节能突出行为。

淮安市固定资产投资基本建设项目节能验收承诺书

本单位郑重承诺：

1.本单位提供的节能验收登记备案表或自查报告等材料及数据真实有效。

2.本项目按照节能承诺表或审查审批部门节能审查意见规范建设，不属于国家和省最新产业结构调整指导目录中的限制类、淘汰类项目，且符合江苏省产业政策、产业发展规划、能耗双控要求；按规定配备相应的能源计量器具，落实能源计量管理；达到江苏省项目能效水平相关要求，项目单位产品能耗、电耗水耗达到国家、省行业能耗准入以上标准（没有准入标准的，执行限额标准或地方能效指南）；主要用能设备选择符合国家相关节能技术标准，无国家明令禁止使用的落后设备，达到江苏省用能设备能效等级相关要求。

3.项目实施过程中，本单位将严格遵守国家相关节能法律法规政策；监督检查通过后严格履行重大事项报告义务，自觉配合后续相关检查、监察。

如有违反，本单位愿意承担相关法律责任，接受有关部门依据法律法规给予的处罚和失信惩戒。

（单位章）：

法定代表人（签字）：

年 月 日