

# 江苏兰瑞工程咨询有限公司文件

兰瑞资审〔2024〕16号

## 关于常州罗尼斯特种导体有限责任公司 《高性能镀膜铜合金线材技术开发及规模化生 产项目》节能报告的评审意见

常州市发展和改革委员会：

受贵委委托，依据《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发改委〔2023〕第2号令）、《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》（苏发改规发〔2023〕8号）等相关要求，江苏兰瑞工程咨询有限公司（以下简称“公司”）对常州罗尼斯特种导体有限责任公司上报的《高性能镀膜铜合金线材技术开发及规模化生产项目节能报告》（以下简称《报告》）进行了评审。评审工作情况及评审意见如下：

### 一、评审工作情况

#### 1. 评审过程相关情况

我“公司”于2024年07月23日接到该项目委托评审任务，按委托要求自07月23日开展工作，成立了项目评审组，确定了评审依据，根据项目类型、所属行业及专业领域，选定并联系相关专家对《报告》进行审阅，于07月25日组织召开了《报告》专家评审会，形成专家评审意见，并将意见反馈给建设单位常州罗尼斯特种导体有限责

任公司及编制单位常州苏信节能环保技术服务有限公司。2024年08月15日收到了修改完善后的《报告》和修改清单，根据国家、省、市对节能评审的相关要求和专家意见，形成本次评审意见。

## 2. 评审依据

本次评审依据主要有《中华人民共和国节约能源法》、《江苏省节约能源条例》、《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发改委〔2023〕第2号令）、《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》（苏发改规发〔2023〕8号）、《重点用能单位节能管理办法》（国家发展改革委令2018年第15号）、《固定资产投资项目节能审查系列工作指南（2018年本）》、《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）、《节能评估技术导则》（GB/T31341-2014）、《用能单位节能量计算方法》（GB/T13234-2018）、《无锡工业能效指南》（2022版）、《高性能镀膜铜合金线材技术开发及规模化生产项目可研报告》、《高性能镀膜铜合金线材技术开发及规模化生产项目评审委托书》等相关法律法规、标准规范及文件。

## 3. 其他需要说明的情况

评审工作仅对《报告》提出的项目建设内容、规模和范围等进行节能评审，项目可研报告作为参考。项目建设内容、建设方案、耗能设备及综合能耗如有较大变化，应重新评审。

## 二、项目基本情况

### 1. 建设单位概况

该项目建设单位为常州罗尼斯特种导体有限责任公司，成立于

2019 年，专业致力于特种金属导体的研发、生产、销售和服务，主要产品包括纯银线、镀银纯镍线、镀银铜线、镀镍铜线、镀锡铜线、镀银铜包钢线、镀银铜包铝线、高强度特种合金线系列、扁铜线系列、熔断丝及特殊线材等。企业产品广泛应用于航空航天、军工、5G 通信、消费类电子、医疗器械、工业机器人、无人机等领域。企业建立了完善的武器装备质量管理体系 GJB9001C-2017 标准，质量管理体系 GB/T19001-2016/ISO9001:2015，产品均通过 SGS 检测认证，完全符合欧盟 ROHS 标准和 REACH 标准。

## 2. 主要建设内容

该项目建设性质为新建，建设地点为常州市天宁区雕庄街道中吴大道 668 号，项目总投资 3000 万元。

项目租赁常州市美尔达金属科技有限公司厂房建筑面积为 7500 m<sup>2</sup>。项目购置连续退火拉丝机、高速绞线机、并丝机等主要设备，以及空压机和循环水系统等辅助生产设备，主辅生产设备合计 123 台（套），设备均为国内外先进设备，能效等级均为一级。项目建成后可形成 1200 吨/年高性能镀膜铜合金线材的生产能力。项目正常年工业总产值 11342 万元，工业增加值 3402 万元。

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），该项目属于“铜压延加工”，行业代码为 C3251。项目主要产品为高性能镀膜铜合金线材，重点耗能工序为拉丝退火，主要用能品种为电力、蒸汽。

## 3. 项目实际进展

该项目于 2024 年 05 月 06 日取得常州市天宁区行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（常天行审备〔2024〕150 号），项目

代码：2405-320402-89-01-685740。

项目预计工期 5 个月，拟于 2024 年 12 月全部竣工。现已完成项目环评、安评等手续。

### 三、项目综合能源消费量及其影响

#### 1. 评审前后能耗状况对比

节能评审后，项目主要能源消费种类为电力、蒸汽、新水，达产后年耗电力 313.19 万千瓦时、蒸汽 432 吨、新水 4296 吨，项目综合能源消费量为 425.78 吨标准煤（当量值）、829.84 吨标准煤（等价值）；综合能源消耗量为 425.78 吨标准煤（当量值）、830.53 吨标准煤（等价值）。

与评审前相比，评审后项目年综合能源消费量（当量值）减少了 35.48tce，等价值减少了 72.52tce。主要是《报告》根据专家评审意见、生产需求等项目主要生产设备的需要系数、年运行时间进行了调整，从而使项目年用电量减少了 28.87 万 kWh。

节能评审前、后项目年综合能源消费量对比见下表。

表 1 节能评审前、后项目年综合能源消费量对比表

序号	主要能源品种	计量单位	年需要实物量			折标系数	折标准煤 (tce)		
			评审前	评审后	减增量		评审前	评审后	减增量
1	电力	万千瓦时	342.06	313.19	-28.87	1.229tce/万 kWh (当量值)	420.39	384.91	-35.48
						2.512tce/万 kWh (等价值)	859.25	786.73	-72.52
2	蒸汽	吨	432.00	432.00	0.00	0.0946tce/t (当量值)	40.87	40.87	0.00
						0.0998tce/t (等价值)	43.11	43.11	0.00
3	新水	立方米	4176.00	4296.00	120	1.599tce/万 m <sup>3</sup> (等价值)	0.67	0.69	0.02
项目年综合能源消费量 (tce) (不含耗能工质)						当量值	461.26	425.78	-35.48
						等价值	902.36	829.84	-72.52
项目年综合能源消耗量 (tce)						当量值	461.26	425.78	-35.48
						等价值	903.03	830.53	-72.50

备注：折标系数取值依据如下：

- 1) 电力当量值折标系数根据《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）选取；等价值折标系数按照常州市 2023 年全市规上工业火力发电煤耗 0.2512kgce/kWh 确定；
- 2) 耗能工质折标系数根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），以实际发电煤耗进行折算；
- 3) 企业外购蒸汽与常州市东南热电有限公司签订合同，合同明确说明由江苏华电戚墅堰热电有限公司供汽，参数为 0.8Mpa, 172° C, 其热焓值 2772.40kJ/kg。参考《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），蒸汽折标系数当量值=2772.40kJ/kg÷29307kJ=0.0946tce/t；根据江苏华电戚墅堰热电有限公司的供热标煤耗 36.01kg/GJ, 蒸汽折标系数等价值 =36.01kg/GJ × 2772.40kJ/kg=0.0998tce/t。

## 2. 项目对所在地完成能耗增量控制目标、能耗强度降低目标的影响分析

该项目年综合能源消费量为 829.84tce（等价值），年工业增加值 3402 万元，单位工业增加值能耗为 0.244 吨标准煤/万元（等价值）。

根据《报告》，该项目年综合能源消费量占江苏省能耗增量控制目标的比例  $m\%=0.002\%$  ( $m\leq 1$ )，对江苏省“十四五”期间能耗增量控制目标影响较小。项目增加值能耗对所在省能耗强度降低目标的影响比例  $n\%=-0.0001\%$  ( $n\leq 0.1$ )，对江苏省完成“十四五”能耗强度降低目标影响较小。

根据《报告》，该项目年综合能源消费量占常州市能耗增量控制目标的比例  $m\%=0.021\%$  ( $m\leq 1$ )，对常州市“十四五”期间能耗增量控制目标影响较小。项目增加值能耗对所在市能耗强度降低目标的影响比例  $n\%=-0.001\%$  ( $n\leq 0.1$ )，对常州市完成“十四五”能耗强度降低目标影响较小。

### 3. 项目对所在地完成化石能源消耗增量控制目标、强度降低目标的影响分析

根据《报告》，该项目年化石能源消费量为 593.82tce（等价值），占江苏省化石能源消耗增量控制目标的比例  $m\%=0.003\%$  ( $m\leq 1$ )，对江苏省“十四五”期间化石能源消耗增量控制目标影响较小。项目单位增加值化石能源消耗对所在省化石能源消耗强度降低目标的影响比例  $n\%=-0.0001\%$  ( $n\leq 0.1$ )，对江苏省完成“十四五”化石能源消耗强度降低目标影响较小。

根据《报告》，该项目年化石能源消费量占常州市化石能源消耗增量控制目标的比例  $m\%=0.025\%$  ( $m\leq 1$ )，对常州市“十四五”期间化石能源消耗增量控制目标影响较小。项目单位增加值化石能源消耗对所在市化石能源消耗强度降低目标的影响比例  $n\%=-0.002\%$  ( $n\leq 0.1$ )，对常州市完成“十四五”化石能源消耗强度降低目标影响较小。

### 4. 对所在地碳排放强度的影响

根据《报告》，该项目碳排放量为 2152.13 tCO<sub>2</sub>，碳排放强度为 632.61kgCO<sub>2</sub>/万元，与常州市 2020 年工业碳排放强度 1309.39kgCO<sub>2</sub>/万元对比，项目实施后对常州市碳排放强度下降有积极的促进作用。

### 5. 对所在地完成煤炭消费减量替代目标的影响

该项目不使用煤炭，对常州地区煤炭消费减量替代目标没有影响。

### 6. 项目能耗指标落实情况

依据《报告》，该项目取得的能耗替代总量为 829.84 吨标准煤

（等价值），拟全部通过购买常州广源热电有限公司的可转移能耗指标落实替代。

#### 四、项目能效水平评价

项目主要能效指标如表 2 所示：

表 2 项目主要能效指标汇总表

序号	项目	单位	数据	
			当量值	等价值
1	单位工业产值能耗	吨标准煤/万元	0.038	0.073
2	单位工业增加值能耗	吨标准煤/万元	0.125	0.244
3	单位投资能耗	吨标准煤/万元	0.142	0.277
4	单位产品电耗	万千瓦时/吨	0.261	
5	单位产品能耗	吨标准煤/吨	0.355	0.692

##### 1. 单位工业产值能耗、单位工业增加值能耗

依据《报告》，项目单位工业增加值能耗为 0.125tce/万元（当量值）、0.244tce/万元（等价值），优于 2025 年常州市规上企业工业增加值能耗目标值 0.56tce/万元；优于《无锡工业能效指南》（2022 版）中“有色金属压延加工”行业单位工业增加值能耗 0.180 吨标准煤/万元（当量值），处于行业先进水平。

东翼控股有限公司是浙江省铜加工行业的重点骨干企业之一，拥有德国、日本、意大利等专业化生产设备，综合设备能力位居世界同行业先进水平。根据杭州市发展和改革委员会出具的《关于浙江东翼新材料有限公司年产 8 万吨高导铜合金、5 万吨特种复合电磁线项目节能审查的批复》（杭发改能源〔2022〕48），项目万元产值能耗为 0.038 吨标准煤/万元（当量值）、万元工业增加值能耗为 0.479 吨标准煤/万元（当量值）。《高性能镀膜铜合金线材技术开发及规

模化生产项目》万元工业增加值能耗为 0.244tce/万元（当量值），优于《浙江东翼新材料有限公司年产 8 万吨高导铜合金、5 万吨特种复合电磁线项目》万元增加值能耗。该项目能效处于国内领先水平。

## 2. 单位产品能耗

依据《报告》，该项目生产的高性能镀膜铜合金线材是直径为 0.05mm-0.15mm 的超细铜线，主要应用于航空航天、军工、5G 通信、消费类电子、医疗器械、工业机器人、无人机等领域。与市面现有铜线材相比，额外增加了两道拉丝、电退火工序，目前暂未查询到采用类似生产工艺产品的单耗数据进行对比。常州罗尼斯特种导体有限责任公司 2020-2022 年在常州市遥观镇生产过相同规格的高性能镀膜铜合金线材产品，三年平均单位产品能耗为 0.378tce/t（当量值）、0.732 tce/t（等价值）。该项目单位产品能耗为 0.355tce/t（当量值）、0.692tce/t（等价值），优于常州罗尼斯特种导体有限责任公司在常州市遥观镇现有产线单位产品能耗。

综上所述，该项目能效水平达到国内领先水平。

## 五、项目建设方案评价

### 1. 建设方案

#### （1）生产工艺

该项目主要以铜合金线为原材料，采用成熟的生产技术和先进的生产设备，生产高性能镀膜铜合金线产品，生产工艺主要为大拉（委外）、电镀（委外）、中拉、电退火、小拉、电退火、微拉、管式炉退火、绞线、并线、分切、检验收卷等。

#### （2）产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，该项目生产高性能镀膜铜合金线材产品，不属于限制和淘汰类，为允许类。

评审认为：该项目建设符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等相关产业政策、行业规范。

## 2. 总平面布置

该项目租赁常州市美尔达金属科技有限公司现有厂房建筑面积 7500 平方米，包括车间一、车间二和临建车间，其中车间一由生产车间、生产车间办公室和模具房组成，车间二为原料仓库，临建车间由辅助生产车间和成品库组成。租赁的厂区主干道路宽为 18 米，次干道路宽为 9 或 7 米，道路转弯半径均不小于 9 米，以满足生产及消防要求。厂房四周均有道路或空地，各厂房之间布置消防通道；各厂房间距符合建筑设计防火规范的要求。

评审认为：该项目总平面功能分区明确，建筑物内各分区布局紧凑、适当，交通物流顺畅，符合《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）相关要求。

## 3. 主要用能工序、设备

### （1）主要用能工序

该项目生产工艺包括拉丝退火、倒盘分切、绞合并线、辅助及附属生产工序。拉丝退火是最主要的耗能工序，能耗占比 55.71%，主要消耗电力和蒸汽。

### （2）主要用能设备

该项目主要用能设备有连续退火拉丝机、高速绞线机、并丝机等，主要生产设备均采用当前国内外先进的设备与技术。

连续退火拉丝机采用德国尼霍夫公司生产的设备，由多线拉线机和电阻式连续退火机组成，配备交流变频控制器，设备采用串列式水平排列，机械传动采用齿轮传动，双电机驱动，能够实现快速换模，大大减少了换模时的辅助时间，同时可控制多根相同直径的铜线，与电阻式连续退火机配套使用，则能获得相同电气性能的多根铜线。该设备大大提高了生产效率，成品率高，节能效果明显。

高速绞线机采用苏阳电工生产的高速绞线机，由变速箱、无缝管空心主轴、绞盘、线盘架、刹车装置等组成。变速箱为六级变速硬齿面牙箱，可根据产品要求调节不同转速，运行效率高。机笼内线盘架采用张力摩擦带调整张力，可使每只摇篮上放出的芯线张力保持平稳、均衡。线盘顶尖采用梯形螺纹结构，螺套内装有滚动轴承，滚动轴承支承顶尖，梯形螺纹套伸缩自如，并装有锁紧机构，上下线盘方便、快捷。设备运行过程稳定，生产效率高，成品率高，节能效果明显。

企业选用的单弓高速双节距束线机采用浮动的摇篮，利用回转体转动造成束线节距。设备采用最为先进的断线停车装置，可直接控制到每个线盘，任意一个线盘断线时，主机自动紧停，确保断线后的补线。设备整体性能好，运行速度快，断线频率低，自动化程度高，良品率高，整体节能效果好。

评审认为：项目主要用能设备技术含量和自动化水平较高，未选用国家、地方明令禁止和淘汰的产品，符合国家相关法律、法规要求。

#### 4. 辅助及附属生产设备

该项目辅助及附属设备主要包括压缩空气、循环水泵、办公空调、

通风机、照明系统、电动机等。

(1) 压缩空气。依据《报告》，项目共配置 2 台螺杆空压机，为生产设备提供仪表气，空压机输入比功率能够达到《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》(GB19153-2019)中一级能效水平。

(2) 循环水泵。依据《报告》，项目循环水系统配备 4 台单级单吸离心水泵，对照《清水离心泵能效限定值及节能评价值》(GB19762-2007)，能效水平高于节能评价值。

(3) 办公空调。依据《报告》，项目办公区拟采购 5 台 1.5 匹壁挂式空调、2 台 5 匹柜机分别用于办公室和会议室，空调能效达到《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2019)中一级能效水平。

(4) 通风机。依据《报告》，项目拟配置 2 台离心风机用于车间通风，风机能够达到《通风机能效限定值及能效等级》(GB19761-2020)中一级能效水平。

(5) 照明系统。依据《报告》，该项目照明灯具选用 LED 灯，LED 灯选用达到《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB 30255-2019)中一级能效水平的灯具。

(6) 电动机。依据《报告》，该项目生产设备中选用的中小型三相异步电动机选用节能型电动机，能效等级达到《电动机能效限定值及能效等级》(GB18613-2020)标准要求的一级能效水平。

评审认为：《报告》提出项目拟选用的空压机、办公空调、通风机及电机为现行标准一级能效设备，照明灯具达到一级能效水平，水泵达到 GB19762 中节能评价值。项目未采用淘汰落后设备，符合当

前节能工作相关要求。

## 5. 能源计量器具配备

《报告》给出了项目能源计量器具配备方案，提出要加强能源计量工作，在能源计量器具配置方面满足《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求。

评审认为：《报告》提出项目将建立完整的能源计量管理体系，配备完善的能源计量器具仪表，符合能源管理器具配备相关要求。

## 六、主要节能措施

### 1. 节能技术措施

《报告》在工艺设备节能、供配电系统节能、建筑和总图节能等方面提出了相关节能措施。

（1）工艺设备节能措施：①项目工艺方案中选定的生产设备均采用国家推荐的节能型产品，部分关键的工艺控制点使用先进的仪器仪表进行控制，设备配套电机全部选用国家推荐目录中的节能型电机。②项目使用的连续退火拉丝机采用德国尼霍夫公司生产的设备，由多线拉线机和电阻式连续退火机组组成，配备交流变频控制器，设备采用串列式水平排列，机械传动采用齿轮传动，双电机驱动，能够实现快速换模，生产效率及成品率高，节能效果明显。③高速绞线机采用苏阳电工生产的高速绞线机，变速箱为六级变速硬齿面牙箱，可根据产品要求调节不同转速，设备运行稳定，生产效率高，成品率高，节能效果明显。④空压机、通风机、照明灯具、设备电机等公辅设备均采用达到现行标准中一级能效水平，能够提高能源利用效率，减少损耗。

（2）供配电系统节能措施：电力系统电缆的选型与敷设时，合

理设计配电线路的导线截面，并注意尽量减少电缆中间接头的数量，减少电力损耗；项目工艺方案中选定的设备配套电机全部选用国家推荐目录中的节能型电机，并采用变频调速技术，节电效果明显；变电所低压侧均设置带无功自动补偿装置的电容器柜，实现无功集中补偿，以提高功率因数；采取措施减小用电负荷的谐波影响；对容量大于或等于 100kW 的用电设备单独配备电能计量仪表，以便检查能耗情况，及时制定节能措施。

(3) 建筑和总图节能：建筑物的朝向采用东西向，以利于自然通风，车间屋顶设有气窗或无动力风帽，厂房四周设有高位气窗，尽量减少机械通风；项目原料仓库与成品库布局合理，方便原料的运输，有利于缩短原料及产品在厂区内的运输周转时间；生产单元按拉丝退火、绞合并线、倒盘分切等工序进行布置，布置连贯，工艺流程顺畅，减少物料输送设备电耗；辅助设施位于生产负荷中心，减少输送损耗。

评审认为：《报告》针对工艺设备节能、供配电系统节能、建筑总图节能等方面提出了节能技术措施，具有较好的节能效果。

## 2. 节能措施效果

项目空压机采用一级能效设备，年节约电力 2.1 万千瓦时，折合标煤 2.58 吨。

## 3. 节能管理方案

项目建设单位按照《能源管理体系 要求及使用指南》（GB/T 23331-2020）和《工业企业能源管理导则》（GB/T 15587-2008）等标准的要求，建立健全能源管理体系，加强能源统计及计量管理，制定企业节能中、长期规划及年度节能实施计划，开展节能培训，控制企

业能源消耗，提高能源利用。

## 七、评审结论及建议

(1) 根据修改后的《报告》和专家评审意见，评审认为：该项目节能分析依据正确、适用；内容、深度基本符合相关文件要求；项目用能分析方法基本正确，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；各项节能措施基本合理可行。

(2) 项目达产后，年耗电力 313.19 万千瓦时、蒸汽 432 吨、新水 4296 吨，年综合能源消费量为 425.78 吨标准煤（当量值）、829.84 吨标准煤（等价值），年综合能源消耗量为 425.78 吨标准煤（当量值）、830.53 吨标准煤（等价值）。

该项目单位工业产值能耗为 0.038tce/万元（当量值）、0.073tce/万元（等价值），项目单位工业增加值能耗为 0.125tce/万元（当量值）、0.244tce/万元（等价值）。

(3) 项目单位工业增加值能耗（等价值）优于 2025 年常州市规上企业工业增加值能耗目标值 0.56tce/万元，单位工业增加值能耗（当量值）优于《无锡工业能效指南》（2022 版）中“有色金属压延加工”行业单位工业增加值能耗 0.180 吨标准煤/万元（当量值），且优于《浙江东翼新材料有限公司年产 8 万吨高导铜合金、5 万吨特种复合电磁线项目》万元增加值能耗 0.479 吨标准煤/万元（当量值）。

该项目生产的高性能镀膜铜合金线材是直径为 0.05mm-0.15mm 的超细铜线，与市面现有铜线材相比，额外增加了两道拉丝、电退火工序，目前暂未查询到采用类似生产工艺产品的单耗数据进行对比。

对经常州罗尼斯特种导体有限责任公司 2020-2022 年在常州市遥观镇生产相同规格产品的能耗数据，三年平均单位产品能耗为 0.378tce/t（当量值）、0.732 tce/t（等价值）。该项目单位产品能耗为 0.355tce/t（当量值）、0.692tce/t（等价值），优于企业在常州市遥观镇现有产线单位产品能耗。

该项目能效水平达到国内领先水平。

（4）项目达产后，年综合能源消费量占江苏省能耗增量控制目标的比例  $m\%=0.002\%$  ( $m\leq 1$ )，对江苏省“十四五”期间能耗增量控制目标影响较小。项目增加值能耗对所在省能耗强度降低目标的影响比例  $n\%=-0.0001\%$  ( $n\leq 0.1$ )，对江苏省完成“十四五”能耗强度降低目标影响较小。

年综合能源消费量占常州市能耗增量控制目标的比例  $m\%=0.021\%$  ( $m\leq 1$ )，对常州市“十四五”期间能耗增量控制目标影响较小。项目增加值能耗对所在市能耗强度降低目标的影响比例  $n\%=-0.001\%$  ( $n\leq 0.1$ )，对常州市完成“十四五”能耗强度降低目标影响较小。

（5）该项目年化石能源消费量为 593.82tce（等价值），占江苏省化石能源消耗增量控制目标的比例  $m\%=0.003\%$  ( $m\leq 1$ )，对江苏省“十四五”期间化石能源消耗增量控制目标影响较小。项目单位增加值化石能源消耗对所在省化石能源消耗强度降低目标的影响比例  $n\%=-0.0001\%$  ( $n\leq 0.1$ )，对江苏省完成“十四五”化石能源消耗强度降低目标影响较小。

年化石能源消费量占常州市化石能源消耗增量控制目标的比例

$m\%=0.025\%$  ( $m\leq 1$ )，对常州市“十四五”期间化石能源消耗增量控制目标影响较小。项目单位增加值化石能源消耗对所在市化石能源消耗强度降低目标的影响比例  $n\%=-0.002\%$  ( $n\leq 0.1$ )，对常州市完成“十四五”化石能源消耗强度降低目标影响较小。

(6) 该项目碳排放量为 2152.13tCO<sub>2</sub>，碳排放强度为 632.61kgCO<sub>2</sub>/万元，与常州市 2020 年工业碳排放强度 1309.39kgCO<sub>2</sub>/万元对比，项目实施后对常州市碳排放强度下降有积极的促进作用。

该项目不使用煤炭，对常州地区煤炭消费减量替代目标没有影响。

(7) 《报告》提出项目主要用能设备技术含量和自动化水平较高；通用设备中选用的空压机、办公空调、通风机及电机为现行标准一级能效设备，照明灯具达到一级能效水平，水泵达到 GB19762 中节能评价值。项目未采用淘汰落后设备。

(8) 本评审意见对于设备能效等级、项目年综合能源消费量的有关结论意见是基于项目节能评估报告基础上得出的。若在后续生产阶段，实际用能设备发生重大变更，或项目年实际综合能源消费量超过《报告》估算数的 10%及以上时，建设单位应按有关要求重新办理相关手续。

附件：专家评审组成员签字表

江苏兰瑞工程咨询有限公司  
2024年08月15日



---

江苏兰瑞工程咨询有限公司

2024年08月15日印发

固定资产投资项自节能报告评审专家签字页

常州罗尼斯特种导体有限责任公司

《高性能镀膜铜合金线材技术开发及规模化生产项目》节能报告评审

专家组成员表

序号	姓名	工作单位	职称或职务	签字
1	黄力行	常州市节能和新技术协会	高级工程师	黄力行
2	张江滨	常州市节能和新技术协会	高级工程师	张江滨
3	谈建平	常州市规划设计院	教授级高工	谈建平