

常州圣奥能源科技有限公司文件

常圣奥审〔2024〕08号

关于江苏吟春新材料科技有限公司年产 10 万吨溶剂涂料、10 万吨水性涂料、5 万吨粉末涂料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）和《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，常州圣奥能源科技有限公司（以下简称“公司”）对《江苏吟春新材料科技有限公司年产 10 万吨溶剂涂料、10 万吨水性涂料、5 万吨粉末涂料项目节能报告》（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 1 月 17 日接到该项目委托评审任务，按委托要求自 1 月 19 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，并于2月4日组织召开了《报告》专家评审会，形成了专家评审意见，并将意见反馈给建设单位江苏吟春新材料科技有限公司及编制单位江苏兰瑞工程咨询有限公司。5月8日收到了修改完善后的《报告》和修改清单，根据国家、省以及常州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）、《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）、《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）、《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年版）、《江苏吟春新材料科技有限公司年产10万吨溶剂涂料、10万吨水性涂料、5万吨粉末涂料项目评审委托书》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、

建设方案及耗能设备如有较大变化，应重新评审。

二、项目基本情况

1. 建设单位概况

该项目建设单位为江苏吟春新材料科技有限公司，成立于2023年07月11日。许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

一般项目：涂料制造（不含危险化学品）；涂料销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；科技中介服务；新材料技术研发；新材料技术推广服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；技术推广服务；劳务服务（不含劳务派遣）；进出口代理；技术进出口；货物进出口；企业管理；园区管理服务；企业管理咨询；安全咨询服务；公共安全管理咨询服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；消防技术服务；陆地管道运输；污水处理及其再生利用；大气污染治理；停车场服务；物业管理；大数据服务；专业保洁、清洗、消毒服务；会议及展览服务；水环境污染防治服务；工程造价咨询业务；特种设备出租；运输设备租赁服务；固体废物治理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）。

2. 主要建设内容

该项目建设性质为新建，建设地点为常州经济开发区横山桥镇常州经开区绿色涂料集聚区内。该项目总投资 101358 万元，新增用地 43585 m²，新建物料短驳区 1 处、门卫 2 座、甲类仓库 3 座、乙类仓库 1 座、甲类车间 2 座、乙类车间 1 座、公用工程房 1 座、丙类仓库 1 座，总建筑面积 42282.25 平方米；购置分散釜、调漆釜、砂磨机、高速分散机、灌装机等生产及辅助设备 750 台（套）；项目建成后形成年产 100000 吨油性涂料、100000 吨水性涂料、50000 吨粉末涂料的生产能力，同时在技术中心进行涂料的小试研发。项目正常年工业总产值 522256 万元，工业增加值 105862 万元。

对照《国民经济行业分类》（2019 修改版），该项目属于“涂料制造”，行业代码为 C2641。项目主要用能工艺为投料、分散、研磨、调漆、过滤、灌装等，主要用能设备包括分散釜、砂磨机、调漆釜等，主要用能品种为电力、天然气、氮气、新水。

评审认为：该项目属于六大高耗能行业中的化学原料和化学制品制造业，为“两高”项目。

3. 项目实际进展

该项目于 2023 年 8 月 4 日取得常州市发展和改革委员会出具的《江苏省投资项目备案证》（常发改备〔2023〕25 号），项目代码：2308-320400-04-01-376393。依据《报告》，项目新建物料短驳区 1 处、门卫 2 座、甲类仓库 3 座、乙类

仓库 1 座、甲类车间 2 座、乙类车间 1 座、公用工程房 1 座、丙类仓库 1 座，总建筑面积 42282.25 平方米，项目预计 2024 年 12 月建成投产。

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

节能评审前，项目年消耗电力 3878.03 万 kW·h、天然气 33600Nm³、氮气 120 万 m³、新水 25282t，年综合能源消耗量为 4806.90tce（当量值）、11760.00 tce（等价值），年综合能源消费量为 4806.90tce（当量值）、11182.38tce（等价值）。

节能评审后，《报告》编制单位重新核算了项目能耗情况。项目能源消耗品种为电力、天然气，耗能工质为新水、氮气，项目年消耗电力 6189.53 万 kW·h、天然气 33600Nm³、氮气 120 万 m³、新水 25282t，年综合能源消耗量为 7646.96tce（当量值）、16093.17tce（等价值），年综合能源消费量为 7646.96tce（当量值）、15588.13tce（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增加了 2840.06tce（等价值增加了 4405.75tce）。主要是《报告》重新核算并调整了部分设备的年运行时间、增加了设备的总装机功率、调整了电力、氮气和新水的等价值折标系数、调整了天然气的折标系数等。

该项目节能评审前、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	主要能源种类	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	10 ⁴ kWh	3878.03	6189.53	2311.5	当量值 0.1229kgce/kWh	4766.10	7606.93	2840.83
						等价值 评审前: 0.2873kgce/kWh 评审后: 0.2512kgce/kWh	11141.58	15548.10	4406.52
2	天然气	Nm ³	33600	33600	0	评审前: 1.2143kgce/Nm ³ 评审后: 1.1913kgce/Nm ³	40.80	40.03	-0.77
3	氮气	10 ⁴ m ³	120	120	0	等价值 评审前: 0.4775kgce/m ³ 评审后: 0.4175kgce/m ³	573.00	501.00	-72.00
4	新水	t	25282	25282	0	等价值 评审前: 0.1828kgce/t 评审后: 0.1599kgce/t	4.62	4.04	-0.58
项目年综合能源消费量 (tce)						当量值	4806.90	7646.96	2840.06
						等价值	11182.38	15588.13	4405.75
项目年综合能源消耗量 (tce)						当量值	4806.90	7646.96	2840.06
						等价值	11760.00	16093.17	4333.17

备注：电力当量值折标系数根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）取值；天然气折标系数取值按低位热值 34914.14kJ/Nm³；电力折标系数等价值根据常州市 2023 年全市规上工业火力发电煤耗 0.2512kgce/kWh 确定；根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），单位耗能工质耗能量和折标准煤系数是按照电厂发电标准煤耗为 0.404kgce/ (kWh) 计算的折标准煤系数，按照常州市 2023 年全市规上工业火力发电煤耗 0.2512kgce/kWh 进行折算，水的折标系数（等价值）为 0.2571/0.404*0.2512=0.1599kgce/t，氮气的折标系数（等价值）为 0.6714/0.404*0.2512=0.4175kgce/m³。

2. 项目对所在地完成能耗强度降低目标的影响

(1) 对江苏省完成能耗强度降低目标的影响分析

根据《报告》，该项目年综合能源消费量为 15588.13tce

(等价值)，年工业增加值 105862 万元，单位工业增加值能耗为 0.1472 吨标准煤/万元（等价值）。项目增加值能耗对所在省“十四五”能耗强度降低目标的影响比例 $n\% = -0.006\%$ ($n \leq 0.1$)，对江苏省完成“十四五”能耗强度降低目标影响较小。

(2) 对常州市完成能耗强度降低目标的影响分析

根据《报告》，项目单位工业增加值能耗对所在市“十四五”能耗强度降低目标的影响比例 $n\% = -0.078\%$ ($n \leq 0.1$)，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 15588.13 吨标准煤（等价值），拟全部通过中天钢铁集团常州生产基地 2022 年产能退出形成的可转移能耗指标落实替代。

四、项目能效水平评价

依据《报告》，该项目单位增加值能耗为 0.1472tce/万元（等价值），优于常州市“十四五”规上企业单位工业增加值能耗目标值 0.56tce/万元（等价值），优于江苏省规上企业单位工业增加值能耗 0.5tce/万元（等价值），优于常州市“十四五”末 GDP 预估能耗 0.2935tce/万元（等价值）。

该项目万元产值能耗为 0.0146tce/万元（当量值），优于《无锡工业能效指南》（2022 版）中[C2640]的涂料、油墨、颜料及类似产品制造业的万元产值能耗 0.0803tce/万元（当量

值)，优于《上海产业能效指南（2021版）》中[C2640]的涂料、油墨、颜料及类似产品制造业的万元产值能耗 0.036tce/万元（当量值）；该项目的万元增加值能耗为 0.0722tce/万元（当量值），优于《无锡工业能效指南》（2022版）中[C2640]的涂料、油墨、颜料及类似产品制造业的万元增加值能耗 0.3910tce/万元（当量值）；项目水性涂料单位产品能耗为 0.02976tce/t（当量值），优于《绿色产品评价 涂料》（GB/T 35602-2017）中产品单位能耗基准值 0.17tce/t，优于《涂料行业绿色工厂评价要求》（HG/T 5986-2021）中产品单位能耗优秀值 0.085tce/t，优于常州市武进晨光金属涂料有限公司水性涂料单位产品能耗 0.043tce/t；项目溶剂型涂料单位产品能耗为 0.03454tce/t（当量值），优于《涂料行业绿色工厂评价要求》（HG/T 5986-2021）中产品单位能耗优秀值 0.1tce/t，优于常州市武进晨光金属涂料有限公司油性涂料单位产品能耗 0.05099tce/t，项目能效水平处于国内领先、国际先进水平。

该项目单耗指标与相关行业单耗标准对比见下表。

表 2 项目单耗指标与相关行业单耗标准对比

指标名称	项目 指标值	无锡工业能效 指南 (2022版) [C2640]的涂 料、油墨、颜 料及类似产品 制造业	上海产业能效 指南 (2021版) [C2640]的涂 料、油墨、颜 料及类 似产品制造业	常州市“十四 五”规上企业单 位工业增加值 能耗目标值	《涂料行业绿 色工厂评价要 求》(HG/T 5986-2021)	常州市武进晨 光金属涂料有 限公司2023年 生产数据
万元产值能耗 tce/万元（当量 值）	0.0146	0.0803	0.036	-	-	-

万元增加值能耗 tce/万元(当量 值)	0.0722	0.3910	-	-	-	-
万元增加值能耗 tce/万元(等价 值)	0.1472	-	-	0.56	-	-
水性涂料单位产 品能耗(tce/t)	0.02976	-	-	-	0.085	0.043
溶剂型涂料单位 产品能耗(tce/t)	0.03454	-	-	-	0.100	0.05099

五、项目建设方案评价

1. 建设方案

(1) 生产工艺

本项目主要生产的产品为水性涂料、溶剂型涂料、粉末涂料和技术中心小试研发。其中，水性涂料生产流程主要包括投料、分散、研磨、调漆、过滤、灌装等单元；溶剂型涂料生产流程主要包括投料、分散、研磨、配漆、过滤、灌装等单元；粉末涂料生产流程主要包括投料、加热挤出、压片冷却、粉碎、筛分及包装、投料、混粉及包装。

项目工艺主要通过自控系统体现其先进性，采用了DCS控制系统，系统设置有足够的控制点并预留有扩展裕量，满足长期发展过程中不断增长的安全连续生产及仪表维护管理要求。同时，项目拟选择成熟的工艺技术，并根据多年生产经验对其进行改进，以流程短，能耗低为原则，采用节能新工艺、新产品、新设备。如：通过工艺改进使主要生产过过程中少用水或不用水，产品容器清洗过程中少用水等，工艺处于国际先进水平。

(2) 产业政策符合性

该项目生产水性涂料、溶剂型涂料、粉末涂料和技术中心小试研发产品,对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》,项目不属于该目录中的鼓励类项目,也不属于限制和淘汰类项目,符合国家产业政策。

评审认为:该项目选用当前行业技术成熟可靠、自动化程度高的工艺技术方案,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

项目建设地点位于常州经济开发区横山桥镇常州经开区绿色涂料集聚区内。江苏吟春新材料科技有限公司厂区大致分为生产区、仓储区、公用工程辅助区、三废处理区等,项目配套设置的储罐区、车间、环保设施等建构筑物之间均有管线相连,设置有钢结构管架连通,项目供配电、冷冻水、纯水等公用工程均位于公用工程房内,公用工程房紧邻乙类车间南侧,乙类车间北侧为甲类车间,公用工程位于负荷中心处。项目厂区总体规划在满足国家现行的防火、卫生、安全、交通运输和环境保护的有关标准、规范规定的基础上,合理利用土地,充分协调防火距离、地形条件、工艺流程、临近环境、交通运输和美化绿化等6项约束条件,因地制宜,合理布置,提高土地利用效率。在总图布置及车间工艺布置上,尽量做到紧凑合理,物流通畅,运输短捷,避免生产过程中的来回倒现象。

评审认为：该项目位于常州经济开发区横山桥镇常州经开区绿色涂料集聚区内，总平面功能分区明确、合理，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，有利于方便作业，提高生产效率，减少工序和产品单耗。

3. 主要用能工序、设备

(1) 主要用能工序

该项目主要用能工序为分散、研磨、配漆工序。

分散工序：生产车间采用多层框架结构，投料仓位于分散釜上方，可利用重力投料，减少物流能耗。分散釜电机采用变频控制，具有广范围的调速能力，可根据工艺要求灵活调整转速和功率。能够通过准确的调速控制，保证有效的分散、混合和均质效果，以实现设备节能运行。

研磨工序：涂料研磨的目的是将悬浮在涂料中的颜料等细小颗粒磨碎，达到更加细腻、均匀的效果。根据以往的生产经验，公司建立了对不同种涂料的生产数据统计，对涂料的研磨次数、时间精准把控，保证产品质量的同时，减少不必要的能源消耗。

配漆工序：增加了调漆釜，能够在密封的空间内进行整个搅拌、输送过程，不会造成粉尘外泄，清洁环保；集搅拌、加湿、输送于一体，搅拌均匀性好、生产效率高、产能大；整机结构紧凑，占用空间小，传动平稳，可靠性高，噪音低。焊接于主轴上的特殊螺旋搅拌叶片同步转动，将物料在搅拌室

内均匀地翻转，使物料能得到充分的混合，从而大大地减少了物料的残留量，提高物料的利用率。

(2) 主要用能设备

该项目主要耗能设备包括调漆釜、砂磨机、分散釜、分散机、双螺杆挤出机、磨粉机、邦定机等。调漆釜搅拌采用了变频调速，筒体采用了双层不锈钢焊接组成，隔爆型电控柜可全面监控设备运行，并可显示温度等数据；砂磨机采用密闭卧式研磨机，可实现温度、压力及时间等参数远程监控，研磨过程中均为密闭操作。卧式砂磨机采用成套设备，设置温度、压力监测及自动停机功能，确保研磨过程工艺安全；分散釜配备控制系统，操作简便，能够实现自动控制和调节，提高生产效率；分散机利用独特的分散原理，使液体和粉体相互接触时瞬间达到充分的湿润，在降低分散难度的同时，还能配合高剪切原理轻易降低浆料的粒径，部分产品甚至可小于微米；双螺杆挤出机转速变频调节，啮合块可自由变节，机筒具有高效热交换和温度自动控制系统；磨粉机原料由下往上压送，由上方出料，所有送入研磨缸内的原料能 100% 经过完全研磨，能达到完整的研磨效果，物料在全密闭的研磨缸内运转研磨，没有溶剂挥发污染空气，保证了工作环境；邦定机转矩自动计算平均值，运行抓取固化扭矩值。并根据固化扭矩锁定邦定温度值。自动恒温运行，根据斜率与恒温值，自动调整转速。

评审认为：项目主要用能设备未选用国家、地方明令禁止和淘汰的产品，且选择的设备先进、可靠性高、节能高效，

满足节能要求，符合国家相关法律、法规。

4. 辅助及附属生产设施

该项目辅助及附属设施包括供配电系统、给排水系统、动力系统、暖通系统、照明系统等。

(1) 供配电系统。该项目拟选用八台 SCB18-2500/10 型号的干式变压器，达到《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB20052-2020）的 1 级能效要求。

(2) 给排水系统。项目清水泵的能效水平达到《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB19762-2007）的节能评价值要求，化工泵满足《石油化工离心泵能效限定值及能效等级》（GB 32284-2015）1 级能效要求。项目选用的闭式冷却塔满足《机械通风冷却塔 第 3 部分：闭式冷却塔》（GB/T 7190.3-2019）中 1 级能效要求。

(3) 动力系统。项目选用风冷式变频螺杆空压机，满足《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》（GB19153-2019）中 1 级能效要求。

(4) 制冷供热系统。项目冷水机满足《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577-2015）中 1 级能效要求。

(5) 空调通风系统。项目拟购置的分体式空调机组 APF 达到 5.0 以上，能效将满足《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2019）1 级能效指标的要求。本项目承诺采用的风机能效满足《通风机能效限定值及能效等级》（GB19761-2020）中 1 级能效要求。

(6) 照明系统。照明系统采用满足《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB 30255-2019) 中 1 级能效要求的灯具。

(7) 电机系统。《报告》提出项目各类设备电机在选购配套电机时应按照《电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613-2020) 中 1 级能效选型。

评审认为：《报告》提出项目选用变压器、冷却塔、空压机、冷冻机、分体空调为 1 级能效设备,水泵满足 GB 19762 节能评价值。电机和风机拟选购 1 级能效设备。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,加强能源计量工作,完善能源计量的管理制度及工艺规程,提出要按《用能单位能源计量器具配备与管理通则》(GB17167-2006)、《化工企业能源计量器具配备和管理要求》(GB/T21367-2008)、《用水单位水计量器具配备和管理通则》(GB/T 24789-2022) 的要求,对所涉及的能源以及载能工质配备计量工具。

评审认为：《报告》提出项目将建立完整的能源计量网络,形成完善的节能管理制度,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、节电、节水、建筑节能等方面提出了一系列节能措施。

(1) 工艺设备节能措施：项目分散工序采用分散釜，分散釜具有分散、搅拌、均质多种功能，是分散设备中工作效率比较高的设备之一；研磨工序可以根据不同产品的物料性质、细度要求，适量加减研磨介质进行调整，能够更好地适应各种类型产品的需求，而且具有启动时耗用的能量较少，研磨效率以及研磨效果较好的优点；调漆工序选用的调漆釜是涂料生产设备的组成部分之一，具有分散、强力搅拌的功能。其中砂磨机和调漆釜采用变频调速技术，能够根据负荷自动调节，避免设备空转，节约能耗。项目设备选型立足国内外先进水平，引进国外成熟、可靠、先进的设备及技术，购置国内先进水平的辅助设备；选择的各种设备具备高效节能，做到各种设备合理配合，达到最佳节能效果。

(2) 节电措施：项目在采购设备时，选择市场上最新的节能电机或对部分大功率电机进行永磁电机改造，电机配套变频器等节能措施。项目合理选择变配电中心，变配电站尽量选择在负荷中心，线截面和线路路径，合理选择导线截面和线路路径，使负荷线路尽量缩短以减少线路损耗，低压侧采用无功功率自动补偿，提高负载功率因数。车间照明采用高效节能灯具。

(3) 节水措施：生产冷却采用循环冷却水，配备循环冷却水塔，提高生产用水利用率。水性涂料设备清洗废水经厂内收集后，采用蒸馏处理，出水回用于水性涂料设备清洗。生活用水方面，大力采用节水技术，推行节水用水器，不使用国家明令淘汰的用水器具，安装使用节水型设施或器具。生活热水采用太阳能热水系统。

(4) 建筑节能措施：项目建筑设计符合《工业建筑节能设计统一标准》的要求，其中厂区总图设计和建筑设计有利于冬季日照、夏季自然通风和自然采光等条件，合理利用主导风向，单体建筑采用被动式节能技术，采用高效保温材料复合的外墙和屋面材料，建筑热工性能较好。

评审认为：《报告》针对生产工艺、节电、节水、建筑等方面提出了一系列节能技术措施，各项措施技术可行，具有较好的节能效果。

2. 节能措施效果

项目部分设备选用变频器，照明采用 LED 节能灯，减少了用电设备的能耗，年可节电 304.62 万 kW·h。

3. 节能管理方案

项目实施完成后，建立以总经理为组长的能源领导小组，并建立管理网络；建立能源计量管理体系，形成文件，并保持和持续改进其有效性；成立领导小组和办公室，能源领导由公司主要负责人兼任；建立能源监督机构。

七、评审结论及建议

1. 评审结论

(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；项目用能结构合理；各项节能措施基本合理可行。

(2) 项目达产后，年消耗电力 6189.53 万 kW·h、天然气 33600Nm³、新水 25282t、氮气 120 万 m³，年综合能源消耗量为 7646.96tce（当量值）、16093.17tce（等价值），年综合能源消费量为 7646.96tce（当量值）、15588.13tce（等价值）。

(3) 该项目万元产值能耗为 0.0146tce/万元（当量值），优于《无锡工业能效指南》（2022 版）中[C2640]的涂料、油墨、颜料及类似产品制造业的万元产值能耗 0.0803tce/万元（当量值），优于《上海产业能效指南（2021 版）》中[C2640]的涂料、油墨、颜料及类似产品制造业的万元产值能耗 0.036tce/万元（当量值）；该项目的万元增加值能耗为 0.0722tce/万元（当量值），优于《无锡工业能效指南》（2022 版）中[C2640]的涂料、油墨、颜料及类似产品制造业的万元增加值能耗 0.3910tce/万元（当量值）；项目水性涂料单位产

品能耗为 0.02976tce/t（当量值），优于《绿色产品评价 涂料》（GB/T 35602-2017）中产品单位能耗基准值 0.17tce/t，优于《涂料行业绿色工厂评价要求》（HG/T 5986-2021）中产品单位能耗优秀值 0.085tce/t，优于常州市武进晨光金属涂料有限公司水性涂料单位产品能耗 0.043tce/t；项目溶剂型涂料单位产品能耗为 0.03454tce/t（当量值），优于《涂料行业绿色工厂评价要求》（HG/T 5986-2021）中产品单位能耗优秀值 0.1tce/t，优于常州市武进晨光金属涂料有限公司油性涂料单位产品能耗 0.05099tce/t，项目能效水平处于国内领先、国际先进水平。

（4）《报告》提出的项目用能工艺、用能设备的选择较为合理，设备具有自动化程度高、生产效率高、能耗低等优点。该项目属于六大高耗能行业中的化学原料和化学制品制造业，为“两高”项目，项目配备的通用设备均应达到 1 级能效，《报告》中项目选取的变压器、冷却塔、空压机、冷冻机、分体式空调等通用设备均为 1 级能效设备，水泵满足 GB 19762 节能评价值，电机和风机拟选购 1 级能效设备，符合相关要求。项目未采用限制、淘汰的工艺、设备，符合当前节能工作相关要求。

（5）项目单位工业增加值能耗为 0.1472 吨标准煤/万元（等价值）。依据《报告》，项目工业增加值能耗对江苏省完成“十四五”能耗强度降低目标影响较小，对常州市完成

“十四五”能耗强度降低目标影响较小。

(6) 依据《报告》，该项目取得的能耗替代总量为15588.13吨标准煤（等价值），拟全部通过中天钢铁集团常州生产基地2022年产能退出形成的可转移能耗指标落实替代。

(7) 本评审意见对于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。若在后续设计阶段建设地点、建设内容、建设规模、能效水平等发生重大变动，或项目年综合能源消费量超过《报告》估算数10%（含）以上，建设单位应按有关要求重新办理相关手续。

2. 相关意见及建议

(1) 在项目设计、施工、运行过程中，严格落实《报告》中提出的各项节能技术和管理要求，进一步降低项目能耗。

(2) 项目建设单位应按报告要求采用能效高、满足国家和地方能效标准的用能设备，对未确定选型的用能设备应优先选用国家目录中的节能高效产品，并将设备能效要求纳入采购合同或技术协议中，确保项目的用能设备能效符合相关政策的要求。

(3) 项目产品种类繁多，实施达产后应加强生产调度管理，节约能源。

(4) 建议项目对雨水进行收集利用，用于厂区绿色用水，减少新水使用量。

附件：专家组评审意见

常州圣奥能源科技有限公司

2024年5月10日

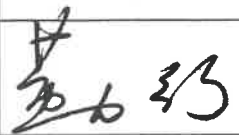
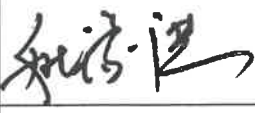


(评审负责人：王猛之，13801414162)

常州圣奥能源科技有限公司

2024年5月10日印发

**江苏吟春新材料科技有限公司年产 10 万吨溶剂涂料、10 万
吨水性涂料、5 万吨粉末涂料项目
节能报告评审专家组**

姓名	单位	职称/职务	签字
黄力行	常州市节能和新技术协会	高级工程师	
姚豫洪	常州圣奥能源科技有限公司	高级经济师	
徐 进	常州圣奥能源科技有限公司	高级工程师	