

常州市发展和改革委员会文件

常发改行服〔2019〕9号

市发展改革委关于《奇华顿香精香料（常州）有限公司年产38000吨香精香料项目节能报告》的审查意见

常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局：

你局上报的《关于奇华顿香精香料（常州）有限公司年产38000吨香精香料项目节能的上报请示》（常新行审经计〔2018〕49号）及相关资料收悉。我委委托常州化工设计院有限公司对该项目节能报告进行了评审，该公司组织有关专家评审后出具了评审意见，同意通过评审。企业按照有关规定购买了节能量。根据常州市天成安全评价有限公司编制的节能报告和常州化工设计院有限公司出具的评审意见，我委对该项目提出如下节能审查意见：

一、原则同意该项目节能报告。

二、主要能耗指标：项目综合能耗不高于 3308.08 吨标煤/年(当量值)，单位工业增加值能耗不高于 0.11 吨标煤/万元(当量值)，单位产值能耗不高于 0.024 吨标煤/万元(当量值)。

三、该项目符合《外商投资产业指导目录(2017年修订)》和《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额(2015本)》。项目引进奇华顿专有的配方控制系统和原料管理系统，以及微量配料的机器人系统，采用空气预热器、喷雾干燥器，RTO 焚烧炉等设备，项目未选用国家和江苏省已公布的禁止或淘汰的落后工艺和设备。

四、建设单位在落实节能报告中各项节能措施基础上，应加强以下节能工作：

1、项目严格按报告要求采购能效高、符合国家能效标准的用能设备。

2、项目建成后应加强能源管理，减少开、停车次数，降低能源损耗。

请你局依据本审查意见和项目最终修改后的节能报告，对项目设计、施工、竣工验收以及运行管理进行有效的监督检查，及时报告项目有关重大事项。

我委将对项目节能审查意见的落实情况，适时组织跟踪检查。

(项目编码：2016-320411-26-03-326757)

附件：常州化工设计院有限公司关于《奇华顿香精香料（常州）有限公司年产 38000 吨香精香料项目节能报告》的节能评审意见

常州市发展和改革委员会

2019 年 1 月 17 日

（此件公开发布）



抄送：市经信委、城乡建设局，奇华顿香精香料（常州）有限公司、常州化工设计院有限公司、常州市天成安全评价有限公司，市文件中心。

常州市发展和改革委员会

2019 年 1 月 17 日印发

常州化工设计院有限公司

化设能审（2018）003号

关于《奇华顿香精香料（常州）有限公司年产38000吨香精香料项目节能报告》的节能评审意见

受常州市发展和改革委员会委托，常州化工设计院有限公司依据《固定资产投资项目节能审查办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第44号）、《固定资产投资项目节能评估和审查工作指南（2014年本）》、《关于印发江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法的通知》（苏发改规发〔2017〕1号）、《市发展改革委 市经济和信息化委关于转发江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法的通知》（常发改〔2017〕142号）等相关文件要求组成评审专家组，对《奇华顿香精香料（常州）有限公司年产38000吨香精香料项目节能报告》进行评审，经评审组成员详细审阅、认真讨论以及与编制单位和项目建设单位进行会议交流后形成如下评审意见：

一、项目及用能基本情况

项目概况	项目名称	年产38000吨香精香料项目		
	项目建设单位	奇华顿香精香料（常州）有限公司	联系人/电话	潘春 13775228211
	节能评估单位	常州市天成安全评价有限公司	联系人/电话	陈亚凤 13584308918
	项目建设地点	江苏常州滨江经济开发区化学工业园	所属行业	C2684 香精香料制造
	项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建	项目总投资	9980万美元
	投资管理类别	<input type="checkbox"/> 审批 <input type="checkbox"/> 核准 <input checked="" type="checkbox"/> 备案		
	建设规模和主要内容	年产38000吨香精香料项目生产车间、装置及其辅助生产设施，包括甲类厂房3座、乙类厂房1座、丙类厂房2座、甲类仓库2座、丙类仓库1座、丙类罐区1座以及RTO、污水处理等生产、辅助设施。建筑面积约46678平方米，购置设备约1196台(套)，固定资产投资约62574.6万元。		

年 能 源 消 费 量	主要能源种类		计量单位	年需要 实物量	计算用折标系数		折标煤量 (tce)	
	一次 能源	天然气	10 ⁴ Nm ³ /年	77.721	1.2143 (kgce/m ³) (当量值)		943.766	
	二次 能源	电	10 ⁴ kWh/年	1236.97	0.1229 (kgce/kWh) (当量值)		1520.236	
					0.33 (kgce/kWh) (等价值)		4082.001	
		蒸汽	吨/年	8951.026	0.0943 (kgce/kg) (当量值)		844.082	
					0.1286 (kgce/kg) (等价值)		1151.102	
	耗能 工质	氮气	10 ⁴ Nm ³ /年	21.4133	0.4 (kgce/m ³) (等价值)		85.65	
		新鲜水	10 ⁴ t/年	6.102	0.0857 (kgce/kg) (等价值)		5.229	
	项目年综合能源消费总量 (tce)					(当量值)		3308.079
						(等价值)		6267.748
项 目 能 效 指 标 比 较	项目指标名称	项目指标值	新建 准入值	上海市平均水平		对比结果		
				化学原料 及化学制 品制造业	日用化学产 品制造			
	单位产值能 耗	0.0242tce/万元 (当量值) 0.0459 tce/万元 (等价值)		0.595	0.036	能耗较低		
	单位工业增 加值能耗	0.1098 tce/万元 (当量值) 0.2081 tce/万元 (等价值)						
单位水耗	0.45 t/万元			5.143	1.155	能耗较低		

二、评审意见

1、内容和深度审查

节能报告内容完整、结构合理，对项目的工程概况、评估依据、项目所在地能源供应情况、项目能源消费影响分析、项目建设方案节能、项目能源消耗及能效水平评估、节能措施评估等有较详细的论述，内容符合《固定资产投资项目节能审查办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 44 号）、《固定资产投资项目节能评估和审查工作指南（2014 年本）》、

《关于印发江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法的通知》(苏发改规发〔2017〕1号)、《市发展改革委 市经济和信息化委关于转发江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法的通知》(常发改〔2017〕142号)等相关文件的要求。

2、评估依据审查

节能报告所采用的评估依据包括相关的法律、法规、规范、产业政策、准入条件、用能标准、节能设计规范及其它由建设方提供的资料,所选择的评估依据基本准确适用。

3、项目概况审查

节能报告项目概况描述全面,内容包括项目建设单位基本情况、建设地点及自然条件、投资规模及建设内容、项目产品生产方案、项目建(构)筑物情况、项目进度计划、生产工艺流程、原辅材料消耗、设备方案、公用工程方案、主要技术经济指标、能源消费种类和数量等,为节能报告提供了全面及准确的评估资料。

4、能源供应和影响分析审查

项目所需要能源包括天然气、电力、蒸汽以及耗能工质新鲜水、氮气。

天然气:项目所需天然气由常州港华燃气有限公司通过滨江经济开发区天然气管网供应,由园区市政天然气管网接入经调压计量后使用,主管网供气压力为0.1~0.4MPa,项目用气在春花路就近接管,接入管径DN50。

电力:常州电网已经形成了以500千伏和220千伏网架为依托,220千伏南北分片运行的架构,项目供电由祁连山路一路进线,20KV/三相/50HZ供电。

蒸汽:项目使用蒸汽由常州市新港热电有限公司及常州市长江热能有限公司供给,由园区蒸汽管网输送,厂区低压蒸汽接自园区蒸汽管网,供气压力0.4MPa,在春花路就近接管,接入管径DN200。

新鲜水:工业园区内有完善的工业水和生活水管网,项目生产、生活

用水接自园区城市自来水管网，供水压力为 0.25~0.3MPa，在春花路就近接管，生活用水接入管径为 DN50，生产用水接入管径为 DN150。

氮气：项目所用氮气由林德气体（常州）有限公司提供，供气能力可满足本项目需要，供应方式采取第三方液氮罐经由汽化器的形式提供，供气压力 0.6MPa。

项目所在地能源供应充足，能源供应可以得到保障。

项目天然气年用量为 77.721 万 Nm³，用量较小，占当地天然气年供应量的 0.1%，对当地天然气消费影响不大。

2015 年常州市全社会用电量 408 亿千瓦时，按年增速 5.4%估算，“十三五”期末供电规模满足全社会用电 560 亿千瓦时。本项目建成后，经测算年耗电量约 1236.97 万千瓦时，占“十三五”期末常州全社会用电量的 0.02%，常州市电力供应充足，可以满足项目的用电需求，对当地电力消费水平影响不大。

项目年耗用蒸汽量为 8951.026 吨，用量较小，占当地蒸汽量供应余量的 6%，对当地蒸汽的消费影响不大。

项目年用水量 6.102 万吨，约占园区自来水供水量的 0.02%，对园区自来水消费的影响较小。

项目氮气年耗用量为 21.4133 万 Nm³/年，折 268 吨液氮，占林德气体氮气产量的 0.17%，对当地氮气的消费影响不大。

该项目建成达产后，年综合能耗为 6267.748 吨标煤(等价值)，占常州市“十三五”期间能源消费增量 223 万吨标准煤的 0.28%(m = 0.28)，对常州市“十三五”期间能源消费增量的影响较小。

根据《国家节能中心节能评审评价指标通告（第 1 号）》的指标要求，项目年综合能源消费总量对常州市 2020 年单位 GDP 能耗影响值 n 为 0.09%，对项目所在地（常州市）完成单位 GDP 能耗节能目标影响程度较小。

项目不消耗煤炭，不会对所在地煤炭消费减量替代目标的完成产生影响。

5、项目建设方案节能评估审查

项目建设方案节能评估内容较全面，对项目选址、总平面布置、建筑、生产工艺方案、电气、暖通等方面进行了节能评估，比较全面地分析了年产 38000 吨香精香料项目生产工艺中的生产设施和附属生产设施的能源消耗情况，对主要用能设备和设施提出了相应的节能措施和要求，建设方案节能评估结论较为客观。

项目采取自有配方定制香精香料产品，生产工艺流程简单，引进目前在香精香料行业最为先进的微量配料机器人，辅以小量配料工作站、中量配料工作站等自控系统，实现生产高度自动化，项目建成后的装置技术水平将处于国内外同行业先进水平。

项目生产工艺过程主要由混合、复配、乳化、喷雾干燥、包装等组成，生产工艺达到国内外领先水平，可减少物料消耗和能源消耗。

项目主要耗能工序及所占能耗百分比构成如下：

主要生产系统：原位清洗设备(CIP) 2.36%；空气预热器 13.23%；
热水罐 3.55%；喷雾干燥器 12.47%；送料泵 1.57%
辅助生产系统：焚烧炉系统 25.34%；空压机 4.53%；冷冻机 4.47%
通风系统 6.98%；空调系统 3.12%；照明系统 1.6%；
废水预处理系统 1.08%；变电及线损 1.34%

经核查，项目没有采用国家明令淘汰和禁止使用的工艺、技术和用能设备，符合国家相关的节能法律、法规、产业政策及准入条件，该项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 本）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备产品指导目录》（2010 年本）等目录中“限制类”和“淘汰类”项目，项目符合国家产业政策。

6、能源消耗和能效水平审查

节能报告对项目耗能的分析过程清晰，估算方法科学，折算系数选用

合理，对项目能源消耗量的计算和分析过程基本正确。

本项目用能品种包括天然气 77.721 万标准立方米/年，电力 1236.97 万千瓦时/年、蒸汽 8951.026 吨/年，新鲜水 6.102 万吨/年，氮气 21.4133 万标准立方米/年。

本项目综合能耗为 6267.748/3308.079 吨标准煤/年(等价值/当量值)，能源消耗以电力为主，约占项目总能耗的 65.13% (等价值)。

万元工业产值能耗： 0.0459 /0.0242 吨标准煤/万元 (等价值/当量值)

万元工业增加值能耗： 0.2081/0.1098 吨标准煤/万元 (等价值/当量值)

单位产值水耗 0.45 t/万元

项目能耗、水耗指标均低于《上海产业能效指南 (2016 版)》数据：

代码	行业	产值能耗 吨标煤/万元	产值水耗 立方米/万元
26	化学原料及化学制品制造业	0.595	5.143
266	专用化学产品制造	0.149	3.042
268	日用化学产品制造	0.036	1.155

项目能耗水平与国内同类生产企业相比，综合能耗处于相对较低水平。

项目万元工业增加值综合能耗低于常州市 2020 年单位地区产值能耗 0.428 吨标煤/万元 (当量值) 的预测值。

7、节能措施审查

节能报告在生产工艺技术、设备、电气、建筑、暖通设计等方面均采取了一些具体的节能措施。

工艺及设备节能：项目主要工艺设备采用先进、成熟、合理的配料、混合、搅拌、包装工艺；采用高效机泵，合理布置输送载热体的管路，减少散热面积，对热设备、蒸汽管道及其附件的保温结构定期进行检查与维修，使整个生产工序能源利用效率达到国内先进水平，工艺流程按物料流向合理紧凑布置，减少物料往返运输的次数和距离，采用先进的自动控制系统，安装必要的计量检测仪器，自动采集能源测量数据，避免误操作带来能源浪费，设备竖向布置尽可能地考虑重力流，力求节约能源。

节电措施：项目主要生产设备如风机等配有变频器，重要回路按经济电流密度选用母线电缆，发电机励磁选用无刷励磁，调速电机选用变频和液力耦合电机，配电室尽量布置在负荷中心，照明采用节能型 LED 灯具，采用各种调光开关、节电钥匙开关等节能型开关或装置，公共场所及室外照明采用程序控制或光电、声控开关，人员短暂停留的公共场所采用节能自熄开关，根据照明使用特点采取分区控制灯光或适当增加照明开关点。

建筑节能措施：项目建筑物设计中控制各单体建筑体型系数不大于 0.35，充分利用自然采光、自然通风，采用节能窗技术，改善窗户的传热系数和遮阳系数，生产管理区采用 6mm 双层中空玻璃外窗、节能外门，厂房外墙及屋顶用隔热性能好的保温材料，选择质轻、多孔的材料作框架填充墙，提高建筑墙体的保温性能，减少建筑能耗。

节水措施：采用节水技术，推行节水用水器，安装使用节水型设施或器具，并对生产废水的循环利用。

空调系统节能措施：选用节能型高效低噪声空调设备，单元式空调机能效比和多联式空调综合性能系数 IPLV 均满足节能标准要求。排风系统及新风系统之间设置热回收系统进行显热回收，回收效率约为 60%。空调系统通过监测室内空气参数对空调进行自动调节，通风风机采用节能、高效的低噪声风机，新风空调机组送风机进行变频控制，保证系统在节能状态下运行。

能评阶段提出的节能措施：对负荷有变化的大功率电机如空压机、冷冻机采用变频控制，降低耗电量，用汽设备选用 CS41H-16C/CS11H-16C 型高效节能疏水阀，降低蒸汽泄漏率。

节能报告提出的节能措施效果和经济性评估数据基本正确。

8、项目存在问题及建议审查

节能报告针对项目设计、运行及日后管理过程中可能发生的问题提出了建议和补充措施，具有针对性及可行性，为建设单位如何进行节能工作提出了可行的建议。

9、结论审查

节能评估报告结论归纳准确，表达具有条理性、明确性和客观性。

三、修改意见及建议

(1) 根据常州化工设计院有限公司关于“《奇华顿香精香料（常州）有限公司年产 38000 吨香精香料项目节能报告》专家评审会议纪要”及专家个人意见进行修改。

(2) 项目建设单位应严格按照节能报告中提出的要求，在项目设计过程中落实节能报告中提出的各项节能措施，在实施过程中，采购高效节能型用能设备，落实报告中提出的各项节能措施。

(3) 项目建成后，加强节能管理工作，生产中加强设备的维护检查工作，维持生产的正常进行，合理安排生产时间，减少停、开车次数，降低能源消耗。

四、评审结论

由常州市天成安全评价有限公司编制的《奇华顿香精香料（常州）有限公司年产 38000 吨香精香料项目节能报告》基本符合固定资产投资项目节能评估报告的内容和深度要求；采用的评估依据正确适用；评估方法恰当，用能分析客观，评估结论基本正确；项目采用的香精香料生产技术及装备符合生产工艺的要求，节能报告无明令禁止和淘汰的工艺和设备；项目实施达产后，该项目单位产值能耗为 0.0242 吨标煤/万元（当量值），单位产值水耗 0.45 立方米/万元，项目能耗指标、产值水耗均比《上海产业能效指南（2016 版）》中化学原料及化学制品制造业中的日用化学产品制造能耗 0.036 吨标煤/万元、平均产值水耗 1.155 立方米/万元要低，说明该项目能耗水平在行业中属于偏低水平。项目新增能源消费量对项目所

在地（常州市）“十三五”的新增能源消费量的增量控制影响较小，项目增加值能耗对项目所在地（常州市）“十三五”单位 GDP 节能降耗目标的完成影响较小。

节能报告提出的各项节能措施基本合理可行，效果评估基本客观。节能报告已经按照评审组意见进行修改完善，评审专家组经综合分析同意该节能报告通过评审上报，并作为后续工程建设和节能管理的技术文件。

常州化工设计院有限公司

2018年7月17日

320117-955596

五、附评审组成员名单

奇华顿香精香料（常州）有限公司
年产 38000 吨香精香料项目

节能报告评审组专家名单

姓名	单 位	职称/ 执业资格	评审 重点	签 字
孙建国	常州化工设计 院有限公司	高级工程师 注册咨询工程师	综合	孙建国
胡文进	常州化工设计 院有限公司	高级工程师 注册咨询工程师	电气	胡文进
贾丽静	常州化工设计 院有限公司	高级工程师 注册咨询工程师	工艺	贾丽静

