

曲靖市发展和改革委员会文件

曲发改地区〔2021〕106号

曲靖市发展和改革委员会转发省发展改革委 关于曲靖市飞墨科技有限公司年产50吨单壁 碳纳米管项目节能报告审查意见的通知

经开区经发局：

现将《云南省发展和改革委员会关于曲靖市飞墨科技有限公司年产50吨单壁碳纳米管项目节能报告的审查意见》（云发改资环〔2021〕1089号）转发你局，请依据审查意见和项目最终修改后的节能报告对项目设计、施工以及运营管理进行监督检查，及时报告本审查意见落实情况和项目有关重大事项，并依据《节能监察办法》（国家发展改革委2016年第33号令），对项目节能审

查意见落实情况开展节能监察，确保完成节能目标任务。

附件:《云南省发展和改革委员会关于曲靖市飞墨科技有限公司
年产 50 吨单壁碳纳米管项目节能报告的审查意见》(云发
改资环〔2021〕1089 号)



曲靖市发展和改革委员会办公室

2021年12月20日印发

云南省发展和改革委员会文件

云发改资环〔2021〕1089号

云南省发展和改革委员会关于曲靖市飞墨 科技有限公司年产50吨单壁碳纳米管 项目节能报告的审查意见

曲靖市发展和改革委员会：

《曲靖市发展和改革委员会关于曲靖市飞墨科技有限公司年产50吨单壁碳纳米管项目节能审查的请示》（曲发改地区〔2021〕76号）收悉。根据《中华人民共和国节约能源法》、《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展改革委令2016年第44号）、《云南省发展和改革委员会关于加强固定资产投资项目节能审查工作的通知》（云发改资环〔2017〕299号）有关要求，省发展改革委委托云南省人民政府投资项目评审中心组织有关

专家对该项目（项目代码：2105—530329—99—01—544748）节能报告进行了评审，意见如下：

一、原则同意该项目节能报告。

二、项目建设内容和规模：新建建筑面积 18286.87 平方米的生产车间、仓库、办公楼及配套设施，以及年产 50 吨单壁碳纳米管项目相关生产设备设施。项目达产后年综合能源消费量为 8673.37 吨标准煤（当量值）、20484.55 吨标准煤（等价值）。单位产品能耗为 173.47 千克标准煤/吨，目前碳纳米管的单位产品能源消费量暂无国家及行业内能耗限额及能耗准入值，本项目不进行能耗水平评价。项目工业增加值能耗为 1.069 吨标准煤/万元，低于全省平均水平。

三、建设单位要进一步优化用能工艺，选用高效节能设备，切实加强节能管理；要根据《能源管理体系要求》（GB/T23331），健全完善能源监督管理体系，按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167）等标准规范，严格配备能源计量器具，建立三级能源计量管理体系，并建成企业能耗在线监测系统，实现与省级平台的数据对接；要严格按照项目节能报告中提出的节能措施进行建设，工程竣工后若达不到相关节能标准，不予通过验收。

四、其他意见详见《云南省人民政府投资项目评审中心关于〈曲靖市飞墨科技有限公司年产 50 吨单壁碳纳米管项目节能报告〉的评审意见》（云投审发〔2021〕141 号）。

五、如在项目运营过程中项目规模和能源消耗量发生重大变动，应当及时办理相关变更手续。

六、请曲靖市发展改革委严格依据本审查意见和项目节能报告，对项目设计、施工、竣工验收以及运营管理进行有效监督检查，及时报告本审查意见落实情况和项目有关重大事项，并依据《节能监察办法》(国家发展改革委令 2016 年第 33 号)，对项目节能审查意见落实情况开展节能监察。

七、请曲靖市发展改革委接文后，进一步加强用能管理，强化节能目标责任落实，提高能源利用效率，确保完成节能目标任务。

附件：云南省人民政府投资项目评审中心关于《曲靖市飞墨科技有限公司年产 50 吨单壁碳纳米管项目节能报告》的评审意见


云南省发展和改革委员会
2021 年 12 月 16 日

抄送：国家发展改革委法规司，省司法厅，政策法规处（行政审批处）。

云南省发展和改革委员会办公室

2021年12月16日印发



云南省人民政府投资项目评审中心文件

云投审发〔2021〕141号

云南省人民政府投资项目评审中心关于《曲靖市飞墨科技有限公司年产50吨单壁碳纳米管项目节能报告》的评审意见

云南省发展和改革委员会：

根据工作安排，由云南省人民政府投资项目评审中心（以下简称评审中心）对云南省节能技术开发经营有限公司编制的《曲靖市飞墨科技有限公司年产50吨单壁碳纳米管项目节能报告》（以下简称《节能报告》）进行评审。评审中心于2021年11月12日在昆明主持召开评审会，曲靖市发展改革委，曲靖市飞墨科技有限公司等单位的代表和专家参加了会议。会议听取了编制单位关于《节能报告》的汇报，经过讨论和评审形成了专家组意见。

编制单位11月19日提交了修改后的《节能报告》。评审中心结合项目评审专家组的意见，依据国家相关法律、法规和技术标准的有关规定，形成评审意见如下：

(二) 《国务院关于加强节能工作的决定》(国务院令 第 28 号)

(三) 《固定资产投资项目节能审查办法》(国家发改委令 第 44 号)

(四) 《产业结构调整指导目录》(2019 年本)

(五) 《云南省人民政府关于加强节能降耗与资源综合利用工作推进生态文明建设的实施意见》(云政发〔2017〕1 号)

(六) 《云南省发展和改革委员会关于加强固定资产投资项目节能审查工作的通知》(云发改资环〔2017〕299 号)

(七) 国家发改委《西部地区鼓励类产业目录(2020 年本)》

(八) 《综合能耗计算通则》(GB2589-2020)

(九) 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB 17167-2006)

(十) 《高耗能行业重点领域能效水平和基准水平(2021 年版)的通知》(发改产业〔2021〕1609 号)

(十一) 其它现行的国家、行业相关法规、规范和标准。

本项目符合《产业结构调整指导目录(2019 年本)》鼓励类十九 轻工第十三条：锂二硫化铁、锂亚硫酰氯等新型锂原电池；锂离子电池、氢镍电池、新型结构(双极性、铅布水平、卷绕式、管式等)密封铅蓄电池、铅碳电池、超级电池、燃料电池、锂/氟化碳电池等新型电池和超级电容器。

评审认为：

7. 氩气

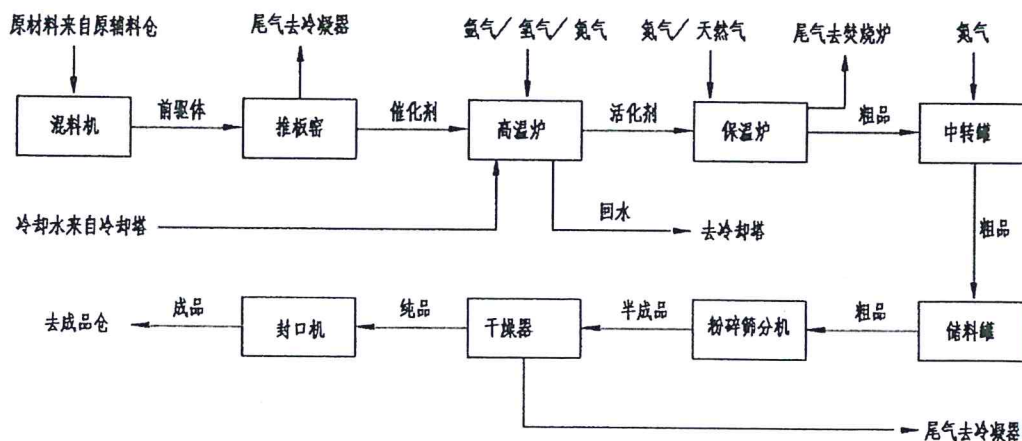
灌装，市场采购。

(二) 总平面布置

本项目拟总用地面积约 40001 平方米（约 60 亩），拟建研发办公楼、粗产品制备车间、提纯车间、原辅料仓库、成品仓库、设备维修区，并配套建设配电站、制氢站、纯水站、污水处理站、废气处理站、循环水站、消防站、供气管网等辅助设施。生产车间布置于场地中部及东部；循环水站及碱洗塔、事故池及雨水调蓄池等规划于场地北侧；将消防泵房、消防水池等规划于场地东南角。

(三) 主要生产工艺

单壁碳纳米管生产工艺流程主要分为：催化剂制备→粗产品制备→粉碎筛分→干燥→成品包装。本项目制备单壁碳纳米管工艺流程如下图所示。



（六）能源计量器具配备

能源计量器具配备情况汇总表

序号	计量范围	名称	准确度等级	用途	安装使用地点	数量
1	进出用能单位	电能表	0.5S	进出用电单位	高压进线柜	2
2		水流量表	2	进出用水单位	市政供水点	1
3		天然气流量表	2	进出用气单位	购进端	1
4		氮气流量表	2	进出用气单位	供气点	1
5		氩气流量表	2	进出用气单位	罐装采购	1
6	主要次级用能单位	电能表	2	次级用电单位	车间配电箱	9
7		水流量表	2.5	次级用水单位	用水分配点	7
8		氢气流量表	2	次级用水单位	供气点	1
9	主要用能设备	电能表	2	主要用电设备	水电解制氢装置、高温炉等	5
10		循环水流量表	2.5	循环水	循环水机组	1

评审认为：

1. 项目所需的能耗品种为电力、天然气、柴油和耗能工质新鲜水等，项目能源供应能保证本项目正常使用。
2. 项目根据厂区现状进行建设，总体布置合理，可达到节约资源、减少能源消耗的目的。
3. 项目建设规模为年产 50 吨单壁碳纳米管，采用国内成熟、可靠的技术工艺，达到了行业先进水平。
4. 项目主要用能设备未采用国家明令禁止和淘汰的落后工艺及设备，设备能耗指标达到规定能效水平；《节能报告》对附属设施和辅助工程的能效评价合理。

建设方案对比表

类型	序号	方案名称	评价前方案概要	评价后方案概要
处理工艺	1	规模及产能	年产50吨单壁碳纳米管项目	无变化
	1	选用节能型机电产品（电机、变压器等）	可研无描述	机电设备（产品）严禁选用国家明令淘汰落后的机电（产品），必须选用节能产品，建议选用《节能机电设备（产品）推荐目录》的产品。建议选用不低于《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB20052-2020）能效等级二级的变压器。
	2	变频	可研无描述	采用变频控制技术
	3	水泵	可行性研究报告仅提供风机型号、功率	建议选用不低于《清水离心泵能效限定值及节能评价》（GB19762-2007）标准二级能效产品。
	4	风机	可行性研究报告仅提供风机型号、功率	建议选用不低于《通风机能效限定值及能效等级》GB 19761-2020 标准二级能效产品。
能源管理	1	计量器具配备	可研无描述	应按照《用能单位能源计量器具配备与管理通则》对计量器具进行配备。
	2	能源在线监测系统	可研无描述	重点能耗企业必须安装能源在线监测系统

主要节能措施及节能效果表

序号	节能措施	节能量指标		节能效益指标		备注
		能评前	能评阶段	能评前	能评阶段	
1	使用变频设备节能	/	节电量 38.09 万 kW·h	/	节约标准煤 46.81tce	节约用电
2	建设屋顶光伏发电设施	/	节电量 33.28 万 kW·h	/	节约标准煤 40.9tce	节约用电

评审认为：

1. 项目采用了纳米行业有效的节能技术措施。
2. 项目采用的节能技术和管理措施基本合理可行。

五、能源消费及效果分析

（一）项目能源消耗量

（三）对所在地能源消费增量的影响分析

项目达产年份已进入“十四五”时期，由于云南省目前还未公布“十四五”能耗双控指标，报告按照 8%的自然增长率估算。曲靖市“十四五”期间能源消费增量控制目标为 447 万 tce。

项目达产后年综合能源消费量为 20484.55 tce（等价值），占云南省能耗增量控制目标的百分比为 $m=0.08$ ，对云南省完成能耗增量控制目标影响较小；占曲靖市能耗增量控制目标的百分比为 $m=0.46$ ，对曲靖市完成能耗增量控制目标影响较小。

（四）对所在地完成节能目标影响的分析

根据云南省相关统计数据，2020 年曲靖市能源消费总量为 2165.36 万 tce，GDP 总值 2959.35 亿元，单位 GDP 能耗为 0.73tce/万元。项目达产后增加值能耗影响云南省的单位 GDP 能耗的比例为 $n=0.1$ ，对云南省完成能耗强度降低目标影响较小。项目达产后增加值能耗影响曲靖市的单位 GDP 能耗的比例为 $n=0.26$ ，对曲靖市完成能耗强度降低目标有一定影响。

项目能源消费增量（m 值）、节能目标影响（n 值）数值表

本项目数值 (曲靖市)	对曲靖市影响程度	本项目数值 (云南省)	对云南省影响程度
$m=0.46$	影响较小	$m=0.08$	影响较小
$n=0.26$	一定影响	$n=0.1$	影响较小

评审认为：

1. 项目所需主要能耗品种为电力、天然气和柴油，能耗工质

入值，本项目不进行能耗水平评价。

（四）项目严格按照项目节能报告中提出的节能措施进行建设，项目建成后，应完善能源监督管理体系。

（五）项目在建设和运营过程中应进一步加强用能管理，提高能源利用效率，确保完成节能目标任务。

（六）曲靖市应进一步加强能耗双控管理，统筹好发展和节能的关系，全面准确完整贯彻新发展理念，确保完成下达的能耗任务，推动地方高质量发展。

云南省人民政府投资项目评审中心

2021年11月25日

