

年产 1 万吨碳化硅废料提纯高纯石墨循环利用示范项目

节能报告专家审查意见

根据《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展和改革委员会 2016 年第 44 号令）、《宁夏回族自治区固定资产投资项目节能审查管理办法》（宁政发[2017]91 号）等有关法律法规、产业政策、节能标准、行业设计规范的有关规定和程序要求，相关专家对《年产 1 万吨碳化硅废料提纯高纯石墨循环利用示范项目节能报告》进行了审查，形成了以下专家意见：

一、执行国家、地方、行业产业政策和节能设计规范、行业标准情况

项目建设符合国家、自治区和行业相关产业政策，且未被列入国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 本）》，限制和淘汰类项目；所选用的工艺技术路线切实可行，采取的各项节能措施均符合国家和地方相关节能规范、标准。

二、项目建成后年综合能源消耗量及种类情况

项目外购能源品种为电力、天然气、热力、新鲜水。年用电量 437.67 万 kW·h；年用新鲜水量 19294m³；年用热力 510.51GJ，年用天然气量 127.54 万 Nm³。年综合能耗折合当量值为 2103.99tce，折合等价值为 2887.86tce。

三、项目所在地能源资源供应情况

项目电源由园区变电站引入 10kV 专线至厂区变配电室；水源由园区供水管网供给；天然气由园区天然气管网提供；热力采用园区集体供暖热力；项目能源供应均有保障。

四、项目采用的主要节能措施

1、本项目浆液进入浮选机进行扫选，杂质与水进入沉淀池进行沉淀，沉淀后的水进入清水池；提纯后的石墨再进入压滤机进行压滤，压滤出的水进入清水池；在整个生产过程中，除掉每道工序的损耗量，生产废水全部循环利用于生产中。

2、生产设备采用高效、大容量的自动化节能设备，采用新技术、新工艺，降低设备单耗，禁止使用淘汰设备。

3、在生产设备中，选配高效低耗。变配电室设在负荷中心，减少线损路耗，变压器选用低损耗节能变压器，并在高、低压配电室装设有高、低压电容补偿器，提高功率因数。

4、安装高效的抗漏点腐蚀空气预热器，通过对炉内高温烟气与燃烧所用空气进行热交换，达到降低排烟温度，提高空气温度的目的，进而提高热效率，降低燃料消耗，减少有害气体排放。

五、能耗指标情况

1、本项目所生产的高纯石墨单位产品综合能耗指标为 0.210tce/t。

2、本项目万元工业增加值能耗为 1.508tce/万元，万元工业增加值水耗 10.07m³/万元，低于宁夏能耗指标。

3、项目建成后新增能源消费量为 2885.89 吨标准煤，项目的新增能源消费量对宁夏能源消费增量影响比例为 0.049%，影响较小；项目新增能源消费量对中卫市“十四五”能源消费增量控制数比例为 0.14%，影响较小。

4、项目年综合能源消费量为 2885.89 吨标准煤，项目增加值能耗影响宁夏单位 GDP 能耗的比例为-0.0016%，对宁夏能耗强度降低目标影响较小。本项目增加值能耗影响中卫市单位 GDP 能耗的比例为-0.021%，对中卫市能耗强度降低目标影响较小。

六、评审结论及建议

原则同意通过本项目节能报告审查，并提出以下意见：

- 1、核实设备运行时间及耗电量；
- 2、核实天然气使用量、物料平衡、水平衡；
- 3、补充完善通用设备能效等级评价；
- 4、专家提出的其他意见详见专家个人意见表。

专家组成员：

滕进才 周中平
周仲明

2021年8月22日