

2. 光伏逆变器效率提升策略

光伏逆变器效率提升策略主要围绕降低损耗展开。首先，在功率器件选型上，应优先选择低导通电阻、低开关损耗的器件，如碳化硅（SiC）MOSFET 和 GaN HEMT 等。其次，在电路拓扑设计上，可采用软开关技术，如 LLC 谐振变换器，以减少开关损耗。此外，优化散热设计，提高功率器件的散热效率，也是提升效率的重要手段。

其次，在控制策略方面，采用先进的控制算法，如最大功率点跟踪（MPPT）算法，可以确保光伏阵列始终工作在最大功率点，从而提高发电效率。此外，优化滤波器的设计，减少纹波电压，也有助于提升逆变器的整体效率。

2.1 降低导通损耗

降低导通损耗是提升光伏逆变器效率的关键。通过优化功率器件的选型和电路设计，可以有效降低导通损耗。例如，采用 SiC MOSFET 替代传统的 Si MOSFET，可以显著降低导通电阻，从而减少导通损耗。此外，优化 PCB 布局，减少寄生电感和电阻，也有助于降低导通损耗。

在控制策略方面，采用先进的 MPPT 算法，如扰动观察法（P&O）和电导增量法（INC），可以确保光伏阵列始终工作在最大功率点。此外，优化滤波器的设计，减少纹波电压，也有助于提升逆变器的整体效率。

2.2 降低开关损耗

降低开关损耗是提升光伏逆变器效率的另一关键。通过采用软开关技术，如 LLC 谐振变换器，可以有效降低开关损耗。此外，优化功率器件的驱动电路，减少开关时间，也有助于降低开关损耗。在控制策略方面，采用先进的控制算法，如软开关控制策略，可以进一步降低开关损耗。

最后，优化散热设计，提高功率器件的散热效率，也是提升效率的重要手段。通过采用高效的散热材料和散热结构，可以降低功率器件的温度，从而提高其工作效率。

2.3 优化散热设计

优化散热设计，提高功率器件的散热效率，也是提升效率的重要手段。

本项目实际总投资 107550 万元。实际环保投资 205 万元。

2014 年

2014 年 12 月 31 日

2014 年 12 月 31 日

2014 年 12 月 31 日



2014 年 12 月 31 日

2014 年 12 月 31 日

2014 年 12 月 31 日

2014 年 12 月 31 日

2014 年 12 月 31 日

2014 年 12 月 31 日

2014 年 12 月 31 日

2014 年 12 月 31 日

2014 年 12 月 31 日

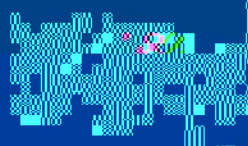
2014 年 12 月 31 日

2014 年 12 月 31 日

2014 年 12 月 31 日

2014 年 12 月 31 日

2014 年 12 月 31 日



光清洗粉末、激光焊接烟尘) 交由废旧资源公司综合利用; 危险废物(废废切屑剂桶、废三防漆桶、废双组份聚氨酯胶黏剂桶) 交由废物公司处置, 已签订危废合同。

结果表明:

(一) 废水

验收时, 废水排入太西日夕新水二站污水处理站。

建设单位根据国家有关环境保护法律法规的要求，进行了项目环境影响评价，履行了建设项目环境影响评价“三同时”制度，并通过了竣工环境保护验收。验收工作组经认真讨论，验收工作组同意“智光新能源与高效变流技术产业化项目”通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1、加强环境风险管理，做好日常生产、环保运行、设备维护及危废暂存和外委处置等的台账记录及归档工作。

号	姓名	
1	张瑞红	
2	韩正超	
3	黄壮群	
4	章祯霖	
5	陈桂芳	
6	李雁	

序

张

韩

黄

章

陈

李

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14