**阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司**

IPG (Beijing) Fiber Laser Technology Co., Ltd

**IPG 温馨提示 – 预防结露**

夏季到来，高温高湿的环境下，一定要注意预防激光器结露。

当激光器冷却水温度设置低于下表中对应的结露点温度时，会发生结露现象。

因此需要按照现场（机柜）实际的温湿度环境，设定冷却水温度，确保激光器冷却水的温度设定高于对应的结

露点温度。同时满足激光器的水温要求（本体温度：21-25℃）及制冷需求，否则，可能造成激光器出现高温报

警。

结露点表

针对于上表中的不同区域，需要采取的措施如下：

区域

白色区域

描述

措施

结露点温度<20℃，属于

按照要求设置正常冷却水温度即可，水温范围 21-25℃。

安全范围

绿色区域

如果冷却水温度设置接近结露点温度，可以适当调高水温，避免结

露。如果环境温湿度还有进一步升高的可能，则需要按照红色区域

要求采取措施。

结露点温度在 20～25℃

黄色区域

之间，属于危险区域

1

. 如果水冷机的制冷量和流量有足够冗余的情况下，可以酌情将水

温调高 1-2℃左右，此措置简单易行，但是效果有限。

. 机柜采用密封设计，并外挂工业空调来控制机柜内部的温度和湿

2

结露点温度>25℃，一定

会产生结露，使用前必须

采取措施

度，相当于激光器工作在一个恒温恒湿的隔离空间内，可以有效避

免结露。

红色区域

备注：

3. 在安装现场，如果空间和成本允许的情况下，可考虑建造一间小

的空调房。激光器和机柜工作在这个隔离间内也可非常有效地避免

结露。

1

. 上表冷却水温度设定指激光器本体水温设置。外部光路（QBH 接口）的冷却对水温的要求相对更宽松，可以适

当调高水温使之高于结露点，但不宜高于 30℃。

. 设备停用时，激光器应当断开交流电源，水冷机应当关闭。

2

更加详细的内容和建议请参照文件《中功率激光器使用建议-夏季预防结露》。

Summer

**1** / **1**

2019.08

本文仅供相关专业人士参考，使用前请务必仔细阅读产品的用户手册和技术规格书。如遇有内容有错

误或冲突，请务必以用户手册或技术规格书为准！

