安装、使用产品前，请仔细阅读本安装使用说明书。

阅读后请妥善保管本安装使用说明书以备查阅。

**NIPm-3000-CODcr型**

***NIPm-3000*水质分析仪**

**安装使用说明书**

**重庆耐德自动化技术有限公司 发 布**

非常感谢您选择NIPm-3000-CODcr水质分析仪。

NIPm-3000-CODcr水质分析仪安装使用说明书适用于下表所示型号产品。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **系列** | **产品名称** | **产品型号** | **检测因子** |
| 1 | NIPm-3000-水质分析仪 | 化学需氧量（COD）水质分析仪 | NIPm-3000-CODcr | COD |
| 2 | 氨氮水质分析仪 | NIPm-3000-NH3N | 氨氮 |
| 3 | 总磷水质分析仪 | NIPm-3000-TP | 总磷 |
| 4 | 总氮水质分析仪 | NIPm-3000-TN | 总氮 |
| 5 | NIPm-3000-试剂 | COD试剂 | NIPm-3000-R120 | COD |
| 6 | 氨氮试剂 | NIPm-3000-R340 | 氨氮 |
| 7 | 总磷试剂 | NIPm-3000-R567 | 总磷 |
| 8 | 总氮试剂 | NIPm-3000-R8910 | 总氮 |
| 9 | NIPm-3000-标液 | COD标准溶液 | NIPm-3000-B21 | COD |
| 10 | 氨氮标准溶液 | NIPm-3000-B22 | 氨氮 |
| 11 | 总磷标准溶液 | NIPm-3000-B23 | 总磷 |
| 12 | 总氮标准溶液 | NIPm-3000-B24 | 总氮 |

本手册包括有分析仪、试剂和标液使用时的操作说明和注意事项。

不正确的使用可能会发生意想不到的事故。使用NIPm-3000-CODcr水质分析仪、试剂和标液前，请仔细阅读本手册并正确地使用该设备。

请将此手册交给最终用户。

不承诺申明

尽管在本文件的准备和制作过程中重庆耐德自动化技术有限公司已经尽了最大的努力，但是本公司对于本文件中可能存在的不准确的地方或者在使用本文件的行动过程中所引起的后果；或者有可能导致对第三者的专利权或者其他权利造成侵权，不承担任何责任。设备生产厂家并没有根据任何专利或者专利权而授予特许权。根据重庆耐德自动化技术有限公司对产品不断进行改进的承诺，本公司保留对任何产品或者系统的技术规格和设计进行改进或者修改而事前不做事先通知的权利。请读者参看生产厂家的数据来获取确切的技术规格。

版权通告

未经出版者事前允许，本出版物的任何一部分都不得储存于检索系统，或者以任何方式进行复印、传送、转载，包括，但不仅限于摄影、磁记录或者其他记录方式。在本出版物内所包含或者推导出来的所有知识产权保持属于重庆耐德自动化技术有限公司所有。

|  |
| --- |
| 安全注意事项 |
| 使用本手册的安装、操作和维护者必须具备基本的安全技术知识，所有的操作必须符合国家标准的有关规定。在仔细阅读本使用手册及附属资料并能正常使用前，请不要安装，操作，维护或检查控制器。在熟悉机器的知识，安全信息以及全部有关注意事项以后使用。在本使用手册中，将安全等级分为“危险”和“注意”。图片1不正确的操作造成的危险情况，将导致死亡或重伤的发生。图片2不正确的操作造成的危险情况，将导致一般或轻微伤害或造成物体的硬件损坏。* **注意：根据情况的不同，“注意”等级的事项也可能造成严重后果，请遵循两个等级的注意事项，因为它们对于个人安全都很重要的。**
 |

安全事项

1. 防止触电

|  |  |
| --- | --- |
|  | 危 险 |
| * 分析仪需做良好接地，接地电阻小于1欧姆。
* 分析仪应在安装后进行布线，否则会造成触电或受伤，安装、布线或检查在内的工作都应由专业技术人员进行。
* 布线或接线或检查时，请在断开电源，经过10分钟以后，用万用表等检测剩余电压消失后进行。
* 请勿在通电中进行元器件的更换，否则会发生触电的危险。
* 即使电源处于断开时（除布线，接线，定期检查外），请不要打开分析仪柜门，否则可能会因为突然带电而接触到高电压端子造成触电事故。
* 当通电或正在运行时，请不要打开分析仪柜门，否则会有触电的危险。
* 在分析仪柜门打开时请不要启动运行，否则可能会接触到高电压端子而造成触电事故。
* 请不要用湿手操作开关，以防止触电。
* 请不要损伤分析仪使用的电缆或加上过重的应力，否则会导致电缆破损造成触电事故。
 |

1. 防止腐蚀

|  |  |
| --- | --- |
|  | 危 险 |
| * 当通电或正在运行时，请不要打开分析仪柜门，否则会有腐蚀的危险。
* 在分析仪柜门打开时请不要启动运行，否则可能会接触到腐蚀性液体造成事故。
* 请不要损伤分析仪使用的管路或加上过重的应力，否则会导致腐蚀性液体泄漏。
* 请勿在运行过程中进行元器件的更换，否则会发生腐蚀的危险。
* 在分析仪启动运行后，正在测量时，请不要更换试剂，否则有泄漏腐蚀的危险。
* 更换试剂时必须佩带防护手套、防护服等，否则会有腐蚀的危险。
* 试剂更换后试剂瓶中残余的试剂，请倒入废液桶中，否则会有腐蚀的危险。
* 分析仪运行过程中产生的废液需交由专业的处理公司处理。
 |

1. 防止损伤

|  |  |
| --- | --- |
|  | 注 意 |
| * 各个端子上加的电压只能是使用手册上所规定的电压，以防止分析仪损伤、爆裂。
* 确认电缆与正确的端子相连接，否则会发生爆裂、损坏等事故。
* 始终应保证电源极性的正确，以防止爆裂、损坏。
* 分析仪触摸屏严禁用尖锐器物触摸操作，否则会导致触摸屏损坏。
* 安装环境中应避免其它物品掉落在分析仪上的可能性，以防止分析仪损伤、爆裂。
* 试剂和标液始终保证放在分析仪固定存放位置，以防止试剂和标液损伤、爆裂和泄漏。
* 测定定仪泄漏后，严禁人员直接接触泄漏点液体，防止人员腐蚀受伤。
 |

1. 防止火灾

|  |  |
| --- | --- |
|  | 注 意 |
| * 分析仪请安装在不可燃物体上，直接安装在易燃物上或靠近易燃物品，会导致火灾。
* 分析仪发生故障时，请断开电源并停用，否则会导致火灾。
* 更换的空试剂瓶和标液瓶，请勿靠近电暖炉或瓦氏炉等火源附近，否则会导致火灾。
 |

1. 防止泄漏

|  |  |
| --- | --- |
|  | 注 意 |
| * 请勿用尖锐器具等触碰分析仪分析管路，否则会导致试剂泄漏。
* 分析仪使用试剂时，请取样口朝上轻放，否则会导致泄漏。
* 请定期巡检废液桶废液量，请80%满桶量时更换废液桶，否则会导致废液满出泄漏。
* 更换的空试剂瓶和标液瓶，请勿靠近电暖炉或瓦氏炉等火源附近，否则会导致泄漏。
 |

1. 防止中毒

|  |  |
| --- | --- |
|  | 注 意 |
| * 在测试和维护分析仪过程中，必须室内保持经常通风，防止中毒。
* 在测试和维护分析仪过程中，不准吃东西，不准用化验用具盛装食物，防止中毒。
* 存放分析仪房间内的所有东西、试剂都不可以用嘴尝，防止中毒。
* 分析仪泄漏后，严禁人员直接接触泄漏点液体，防止人员化学品中毒。
* 离开分析仪室内外出，应检查门窗、分析仪门是否关好，防止他人误中毒。
 |

1. 其它注意事项

请注意以下事项以防止意外的事故、受伤、触电等：

（1）搬运和安装

|  |  |
| --- | --- |
|  | 注 意 |
| * 当搬运产品时，请使用正确的升降工具以防止损伤或脱落。
* 分析仪包装箱堆叠层数不要高于限定的2层以上。
* 确认安装位置和物体能经得起分析仪的重量，安装时应按照使用手册的说明。
* 如果分析仪被损坏或缺少元件，请不要运行。
* 在分析仪上不要压上重物，否则会破坏防爆性能而引起爆炸。
* 防止螺丝、电缆碎片或其它导电物体或油类等可燃性物体进入分析仪。
* 不要使分析仪跌落，或受到强烈冲击。
* 请在下述环境下使用分析仪

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 环境温度 | 5℃～+40℃ | 试样温度 | 0℃～50℃ |
| 环境湿度 | 5%RH～90%RH（不凝露） | 大气压力 | 86kPa～106kPa |

 |

（2）布线

|  |  |
| --- | --- |
|  | 注 意 |
| * 应使用合符规范的正规电缆，否则将影响分析仪的稳定性、可靠性。
 |

（3）试运行

|  |  |
| --- | --- |
|  | 注 意 |
| * 确定电源电压处于正常范围，如系统供电电压波动超过规定范围，必须使用交流稳压器。
* 确定各相关设备处于正常状态。
* 检查分析仪所有参数并确认正确。
* 检查并确认突然启动时不会造成机械损坏、物料溢出等等。
 |

（4）操作

|  |  |
| --- | --- |
|  | 注 意 |
| * 请严格按《NIPm-3000-CODcr水质分析仪安装使用说明书》操作。
* 请严格按操作步骤进行操作，非正确的操作会造成设备损坏和发生爆炸危险。
* 严禁对设备进行改造。
* 分析仪长时间保存后再使用，使用前必须进行检查和试运行。
 |

（5）紧急停止

|  |  |
| --- | --- |
|  | 注 意 |
| * 为防止机械和设备处于危险状态，请设置如紧急停车等安全备用装置。
 |

（6）维护，检查和元件更换

|  |  |
| --- | --- |
|  | 注 意 |
| * 维护者必须具备基本的安全技术知识和专业技能，所有的操作必须符合国家标准的有关规定。
* 维护和检查工作应由经过专门培训合格的人员进行，必要时应在厂家指导下进行或由厂家技术人员完成。
* 元件更换必须在切断电源的情况下进行。
* 本产品如长时间不使用请断电，并关闭相关管路阀门，清洗排空消解池，作好防护措施。
 |

（7）更换试剂作业做到“七不换”

|  |  |
| --- | --- |
|  | 注 意 |
| * 非专业或未通过培训的人员不换试剂
* 仪器正在做样不换试剂
* 未正确佩戴或无防护手套不换试剂
* 工作场地昏暗、无法看清场地或看不清试剂标签不换试剂
* 新试剂的规格型号模糊不清不换试剂
* 新试剂的有效期超过保质期不换试剂
* 管理人员违章指挥不换试剂
 |

（8）报废后的处理

|  |  |
| --- | --- |
|  | 注 意 |
| * 请作为工业废物处理。
 |

（9）一般注意事项

|  |
| --- |
| * 在运行分析仪前必须检查相关设备确保处于正常状态。
* 在运行分析仪前必须检查相关安全防护措施处于在位状态。
* 在分析仪出现故障时，必须停止运行，待故障清除后才可继续使用。
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **更新日期** | **描述** | **编制** | **审核** |
| V01.01 | 2018/05/01 | 首次发布颁布 |  |  |
| V01.02 | 2018/06/17 | 增加权限说明 |  |  |
| V01.03 | 2019/04/11 | 修改仪器操作部分内容 |  |  |
| V1.0.20506 | 2020/05/17 | 修改仪器操作面板内容 |  |  |
| V2.0.30415 | 2021/04/16 | 修订标定核查时数据标记查询内容 |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |