

九龙基地车间制冷螺杆机、凤凰基地热泵空调机组

年度维保项目用户需求 URS

设备/设施/系统名称:	九龙基地车间制冷螺杆机、凤凰基地热泵空调机组
用户需求编号:	URS
用户需求修订号:	00

起草、审核及批准				
	部 门	责任人	签 名	日 期
起草	运行保障部	陈慧文	陈慧文	2024.8.2
审核	运行保障部	高谋兵	高谋兵	2024.08.02
审核	运行保障部	朱甫国	朱甫国	2024.08.02
审 核	质量管理部	张志中	张志中	2024.08.02
审 核	质量管理部	程敏华	程敏华	2024.08.02
批 准	公司领导	周玉双	周玉双	2024.08.03



一、项目名称：九龙基地车间制冷螺杆机、凤凰基地热泵空调机组年度维保项目。

二、项目地址：国药集团动物保健股份有限公司光谷九龙基地活疫苗车间、灭活疫苗车间、凤凰实验动物基地。

三、项目目的：中央空调是生产重要的机电设备，直接关系到生产效率与产品质量。本项目目的是通过中央空调专业维保，有效发挥中央空调的制冷效果，确保设备高效、安全、经济运行，维持和保护设备的性能和技术工况，降低维修率，延长设备使用寿命，避免因设备故障耽误生产活动。

四、项目范围：九龙基地车间共 6 套空调系统水冷螺杆机组，4 套工艺冷冻水系统水冷螺杆机组；凤凰实验动物基地 24 套热泵制冷机组及冷媒循环系统，总计 34 套系统设备。

五、维保内容：

1、九龙基地水冷螺杆机组 10 套更换冷冻油、压缩机油滤、干燥过滤器；设备系统刷机维修；对设备工况进行全面诊断、检漏，并提供一年系统维护技术服务及质保。

2、凤凰基地热泵制冷机组 24 套对机组进行的供电电源、控制系统的信号线、压缩机的运转电流等常规电气检查保养；检测冷媒系统的供、回压力是否在正常值，检查冷媒是否泄漏、并进行添加；检查、清洗空调管路水系统过滤器、阀门、室外机翅片等，冬



夏各一次；室外机及管路系统泄漏及防锈处理，并提供一年系统维护技术服务及质保。

六、项目需求：

1、项目承包商需到现场考察设备，根据设备型号，提供项目具体维保方案（可参照维保清单及 URS）及耗材报价清单，报价方式按台次进行包干，且需注明各分项报价清单，否则视为弃标。检修过程中产生的物料需估计充足，报价中未体现而施工中必须执行的漏项不予变更增项，报价项目及数量在施工中未实施或数量多余的予以核减，数量估计不足的免费补足。本项目维保验收合格后，需提供一年的巡检服务（每月一次），发现问题及时处理，产生的物料费用单价在 200 元以内的免费提供，超过 200 元以上的可双方协商（或由我方提供维修配件）免费维修。合同期满如双方同意继续履行，可优先续约。

2、本项目施工应符合以下国家相关规范、规定及标准：

序号	法规
1	《兽药生产质量管理规范》（GMP） 2020 版
2	《工业金属管道工程施工及验收规范》GB50235-97
3	《采暖与卫生工程施工及验收规范》GBJ242-82
4	《机械设备安装工程施工及验收通用规范》JBj23-96 附录 1



5	通风与空调工程施工质量验收规范（GB 50243-2002）
---	--------------------------------

3、项目材料及施工需求：

序号	需 求	必需/ 期望
URS1	本次维保对九龙基地 10 套制冷机组，内容包括更换冷冻油、压缩机油滤、干燥过滤器；更换损坏的膨胀阀并调节膨胀阀开启度；补充制冷剂，对设备工况进行全面诊断、控制电路检查除尘、系统检漏等。	必需
URS2	本次维保凤凰基地热泵制冷机组 24 套，内容包括对机组进行的供电电源、控制系统的信号线、压缩机的运转电流等常规电气检查保养；检测冷媒系统的供、回压力是否在正常值，检查冷媒是否泄漏、并进行添加；检查、清洗空调管路水系统过滤器、阀门、室外机翅片等，冬夏各一次；室外机及管路系统泄漏及防锈处理等。	必需
URS3	承包商需营业范围含有通用设备修理，专用设备修理，电气设备修理或空调制冷设备维修资质，设备机电安装三级或以上资质。	必需



URS4	所使用制冷剂、冷冻油、机油滤芯、干燥过滤器滤芯及相关辅助材料需注明品牌，并提供产品合格证，经我方确认后方可使用。	必需
URS5	涉及到动火操作，需提供相关资质证明，签订安全协议，现场做好安全预防措施。	必需
URS6	防范维保施工造成机房地面污染，现场需做好相关保护措施。	必需
URS7	更换的旧冷冻油、过滤器滤芯等需密封收集，集中到我方指定地点，避免随意乱放，造成环境污染。	必需
URS8	施工方必须按确认的进度计划组织施工，接受本公司方对工程进度的检查、监督。	必需
URS9	服务期间内，设备发生故障，提供及时上门免费维修（只可参照市场价收取物料成本费或由我方提供相关物料）。	必需

4、技术需求：

URS10	检查机组运行情况，程序故障刷机，提供维修记录。	必需
URS11	检测压缩机吸气排气压力和温度、是否符合工况要求。	必需
URS12	检查系统泄漏情况、必要时添加冷媒。	必需



URS13	检查压缩机各部位温度。	必需
URS14	检查压缩机三相电压与电流。	必需
URS15	检查膨胀阀的动作情况，必要时进行调整。	必需
URS16	检查水流开关、安全保护开关设定情况。	必需
URS17	检查任何不正常之噪音和震动。	必需
URS18	凤凰基地室外的空气热交换器的翅片及冷凝器污垢进行清洗，每年两次。	必需
URS19	检查压缩机各阀门及电路上各电线接点。	必需
URS20	检查更换干燥过滤器。	必需
URS21	检查更换垫片或密封圈。	必需
URS22	检查压缩机绝缘电阻、接地是否正常，检查及收紧电路上各电线接点。	必需
URS23	检查电机运行情况，检查并测量温度传感器阻值是否正常。	必需
URS24	检查水泵的运行电流及流量状态是否正常。	必需
URS25	试验及重新调整机组运行工况，运行参数。	必需
URS26	各机械部分清洗加注润滑油。	必需
URS27	检查测量电脑控制板，检查设备通讯线缆数据传输是	必需



	否正常。	
URS28	检查冷凝机电流、轴承、扇叶、动平衡是否正常。	必需
URS29	检测制冷系统整体及各部件的工作情况，包括压缩机、系统阀、干燥过滤器等部件，并做相关记录。	必需
URS30	检测电气系统各部件的工作情况，包括各电器元件、开关、变送器等部件，并做相关记录。	必需
URS31	检测压缩机油位、油质，按要求更换冷冻油、过滤器及油滤。	必需
URS32	测量压缩机运行电流和工作压力，检测压缩机卸载电磁阀动作情况，测量并记录压缩机电机绕组阻值。	必需
URS33	测量工作压力和温度参数，分析换热效果；检查翅片式冷凝器表面污垢程度，脏堵时则进行清洁维护；排查冷凝器换热铜管，查找安全隐患和泄漏点。	必需
URS34	检查冷凝风机运转情况；测量电机工作电压及电流，并做记录。	必需
URS35	室外机及管路防锈处理，保温脱落处理。	必需
URS36	检查高低压压力表测量情况、如异常及时更换。	必需
URS37	视镜观察系统制冷循环，确认机组运行状态按要求补充制冷剂。	必需



URS38	对各焊点、焊缝、封头进行泄露排查，消除隐患。	必需
URS39	校正各温、湿度控制器的控制参数，检查各类电子元气件运行状况。	必需
URS40	校对手操器显示数据的精度和设定值，校对压力保护开关和控制阀体的设定值。	必需
URS41	整机调试，开机运行精准调试。	必需
URS42	本项目维保验收合格后，需提供一年的专业巡检服务（每月一次），发现问题及时处理，产生的物料费用单价在 200 元以内的免费提供，超过 200 元以上的可双方协商（或由我方提供维修配件）免费维修。	必需
URS43	维保项目竣工后，需对运行人员进行培训，通过相关部门的竣工验收，并提供后期技术和维修服务，及时解决使用过程中的问题。	必需
URS44	自验收日起一年内，如因维保过程中施工或材质不良所引起之故障，施工方应负责免费修复，造成损失应照价赔偿。如更严重而无法修复的，本公司可要求更换。	必需

生产部运行保障部

2024 年 6 月 28 日

