



CHINA POST 北京邮件综合处理中心工程部

目录:

前言

设施管理内容 1

设施部管理职责 2

设施部经理 3

设施运行维护工程师 4

外包合同服务现场主管 5

外包合同服务值班人员 6 设施运行

配电系统

暖通空调系统

压缩空气系统

门禁系统

电话系统

设施维修保养 7

预防性保养计划

工作单

质量记录

工程项目

工程确立

工程开展

工程验收

第 1 页 2012-8-25



CHINA POST 北京邮件综合处理中心工程部

第 2 页 2012-8-25



CHINA POST 北京邮件综合处理中心工程部 前言

本手册的出台，目的是明确北京邮件综合处理中心工程部设施维护工作的具体内容及规范操作。

北京邮件综合处理中心位于北京通州太湖光机电一体化工业开发区，科创路，毗邻北京亦庄

222开发区。占地面积30802m，建筑面积130000 m，绿化面积7560 m。在册职工2000多人。BMC厂房采取集中式布局，西入口，前面为三层办公管理楼，紧接着为二层生产服务楼，中间为连廊相通。厂区有环形消防通道，连廊有4米乘4米的消防通道。后面为生产区建筑，仅设一层。东部为货物装卸区。

BMC设施维护部担负着整个公司的厂房设备维护及生产动力配电支持，旨为BMC营造一个舒适、专业的生产办公环境。服务内容包括厂房、设备、动力、绿化、生活用水等。BMC设施维护部承诺24小时提供设施服务，及时解决公司任何时间、任何地点发生的设施故障或整改。

本手册在编写过程中，借鉴了国内外的成熟设施管理程序，以及BMC现有的资料。此手册的出台，使BMC设施运行维护更加科学、规范。在今后的实践中将再次结合BMC的不断发展的需求，得以逐步完善。

向所有为本手册提供支持的人们表示感谢。

第 3 页 2012-8-25



CHINA POST 北京邮件综合处理中心工程部 设施部职责范围

厂房维护部作为行政部下属的一个重要支持部门，其主要职能是为厂房的各种支持系统及

设施提供完善的维护和管理，从而保证整个厂房的生产与办公的正常运营，具体业务项目

如下：

，电力系统的维护

， **HVAC**系统的维护

，给、排水设施的维护

，电话系统的维护

，空压机系统的维护

，消防系统的维护

，房屋维护和土建工程

，门禁系统的维护

，餐厅设备的维护

，环境绿化

，环境保护

，外部资产管理



设施维护部组织结构图

第 5 页 2012-8-25



CHINA POST 北京邮件综合处理中心工程部 设施部管理职责

，设施部经理

负责组织建立与厂房维护和设备管理相关的各项管理体系，包括主体建筑及相应的配套设施、电力系统、给排水系统、空调系统、消防水系统、餐厅、设备、安全自控系统、电话系统、环保工程、绿化工程等。

负责监督厂房维护与设施管理方面的各项规章制度和运行保养计划的实施情况。

负责本部门业务的日常管理工作。

负责组织制定本部门的工作目标和效级评估工作。

负责组织制定与本部门业务相关的费用预算和管理工作。

负责监督与本部门业务相关的质量管理工作。

负责组织维护公司ISO14001环保质量管理体系的持续认证和相关工作领域的管理工作。

负责组织与本部门业务有关的所有合同的签署、评估和管理工作。

负责组织安排本部门管辖范围内的固定资产的管理工作。

负责组织建立维护工作所需备品、备件采购渠道和采购工作的实施。

负责组织管理公司的土建和设施改造工程项目。

负责组织管理公司外部房屋租赁和不动产的工作。

协助部门经理建立和保持与相关政府机构和供应商的良好合作关系。

，设施运行维护工程师

发行修订运行保养程序，使其符合BMC ISO9001/ISO14001
质量体系，并适用于

BMC设备设施目前的状态。

制定并发布预防性保养计划，监督它的实施，保存保养记录作为新的保养计划的
参考。监督外包合同商去完成预防性维修保养计划以及日常工作。

设备改进，工厂改造，备品备件管理。

准备月度/年度报告，并向设施部经理汇报。

准备预算并满足财务计划。

第 6 页 2012-8-25



CHINA POST 北京邮件综合处理中心工程部

，外包合同服务现场主管

组织团队贯彻执行运行保养工作满足客户的要求。

监督并直接管理团队的日常及预防性保养工作，包括工单，使其积极有效。

形成相关工作流程，对具体工作进行分工，并直接贯彻执行。

与客户保持良好的沟通。

向客户准备建设性建议

向设备设施运行维护工程师准备并陈述月度/年度报告

良好的团队建设能力。

，外包合同服务值班人员

贯彻执行正常的设施运行及预防性维修保养。

参加所有正当的和应急的维修保养工作。

支持BMC生产的工作。

参加培训及沟通会议，以及其他像BMC要求的合理的活动。

遵守BMC方针和程序制度

第 7 页 2012-8-25



CHINA POST 北京邮件综合处理中心工程部

设施管理内容

，设施技术状况管理

集合所有主要设备参数表，标出设备的明细，备品备件以及数量、规格。

建立设备档案，记录设备保养维修的内容、次数。根据公司固定资产折旧率，给出设备使用状况及损坏程度，并预测设备淘汰年限。

对所有设备按设备的重要程度、维护状况和管理状况进行风险评估，分为高、中、低三种，并分别制订具体保障措施。

，设施运行动态管理

设备运行动态管理，是指通过一定的手段，使各级维护与管理人员能牢牢掌握住设备的运行情况，依据设备运行的状况制订相应措施。

，建立健全系统的设备巡检标准。

要对每台设备，依据其结构和运行方式，定出检查的部位、内容、正常运行的参数标准(允许的值)，并针对设备的具体运行特点，对设备的每一个巡检点，确定出

明确的检查周期，一般可分为时、班、日、周、月、季度检查点。

，建立健全巡检保证体系。

设施工程师制定检查内容，做出质量记录表格。值班操作人员负责对设备的所有指定内容进行检查，并将数据填写到相应质量记录表格中。由设施工程师对所有数据进行分析，并给出判断，以进一步改善设备的运行，从而全面掌握设备运行动态。

，建立预防性保养体系

根据设施运转状况，制定相应年度预防性保养计划，并据此发布月保养计划，，信息传递与反馈

当班人员巡检时，发现设备不能继续运转需紧急处理的问题，要立即通知直接主管，以及时处理。一般隐患或缺陷，检查后登入检查表，并按时传递给主管工程师。

设备发生缺陷，岗位操作和维护人员能排除的应立即排除，并在日志中详细记录。

对于重大设备故障，应立即通知上级各层主管，并详细描述故障现象。未得到明确回复，不能擅自处理。

，设施改造、新建

根据设施运行状况，对于不能满足公司要求的设备设施提出改造或新建。按照公司项目运作程序进行调研、立项、组织实施、竣工验收等一系列工作。

根据公司的发展计划，结合设施现状，确立是否对设施提出改造或新建，并对改造或新建项目在上一年度提出预算。



CHINA POST 北京邮件综合处理中心工程部

设施运行

, 配电系统

, 暖通空调系统

, 空调系统概况

2.2 BMC建筑面积22000m², 空调面积18000 m², 采用集中制冷方式为全部厂房及办公楼, 餐厅, 厨房提供全年空调服务, 夏季最大冷负荷为2160kW, 冬季最大冷负荷为800KW, 由城市集中热源供热。

制冷设备采用美国特灵公司出品的PTHB300L螺杆式冷水机组,

单台制冷量820KW, 共计3台, 总制冷量2460KW,

冷冻水入口温度为12℃, 出口温度为7℃,

冷却水入口水温37℃, 出口温度43℃,

单台主机冷冻水流量39.2L/S, 冷却水流量40.7L/S,

设置4台冷冻水循环泵, 4台冷却水循环泵, 采用3用1备工作方式,

冷却水为30-35%乙二醇溶液。

供热设备采用美国ITT公司出品的壳管式蒸汽/水换热器,

单台换热量400KW, 共计2台, 总供热量800 KW,

热水入口温度60℃, 出口温度71℃,

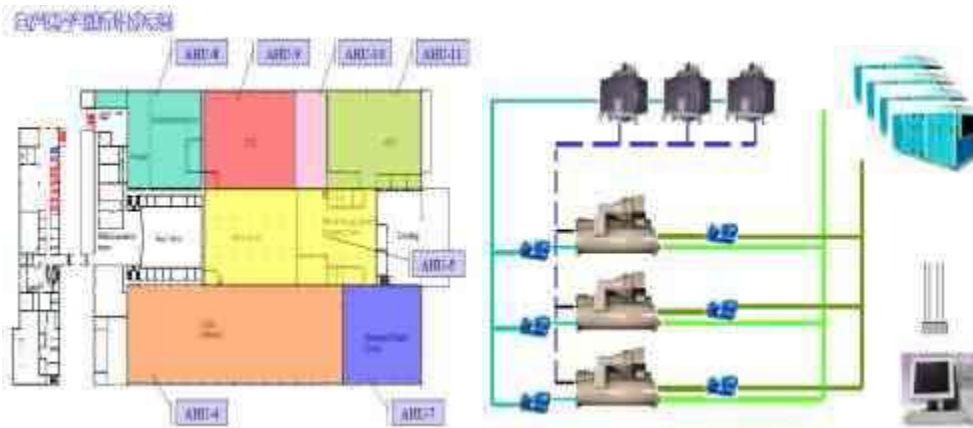
单台水量8.83 L/S,

采用3台热水循环泵, 作2用1备方式运作。

冷却水系统采用三台美国RECOLD公司出品的蒸发式冷却塔,

单台散热量为900KW，总散热量为2700KW。

空调自控系统，



为统一管理，便于操作，在本系统中不同用途之房间内设置相互独立的空调机组，其中，办公室、服务楼采用二台变送风量、变新风量全空气处理机组，空调机马达由变频器驱动，厂区采用多台定送风量、定新风量全空气处理机组，并由一台新风机组统一供给新风，餐厅采用定送风量、定新风量全空气处理机组，一部分回风再由一台吊顶式空调机组送到厨房，以达到节能和通风的效果。

，日常运行管理

第 9 页 2012-8-25



CHINA POST 北京邮件综合处理中心工程部 1 季节交替

应根据季节交替及时调节空调系统的运行状况，冬季当整体温度偏高时，应调小换热器蒸汽电动调节阀的开度，或开启自由冷却，以降低空调热水供回水温度;反之，调大换热器蒸汽电动调节阀的开度。春秋季节当整体温度偏高时，应开启冷机，降低冷冻水温度。

冬季采暖，供水温度以不高于60?为宜，换热器与空调热水循环泵应一一对应，即开一台换热器时开一台泵，开二台换热器时开二台泵。

2 ,,,,,,

当某台AHU所控制区域温度整体偏高时，冬季时关小该AHU空调热水电动调节阀，夏季时开大冷冻水阀门，以降低送风温度;当某台AHU所控制区域温度整体偏低时，冬季时开大该AHU空调热水电动调节阀，夏季时关小冷冻水阀门，以提高送风温度。

当AHU、,所控制区域温度局部偏高或偏低时，调节控制该区域之VAV控制器或送风量。

当调节各种电动调节阀而相应的参数没有起应有的变化时，应检查相应的手动阀是否处于不正常的开度。

3 冬季特殊控制

AHU1、AHU3夜间22:00以后可关闭新风及排风，以避免浪费不必要的热量;早上8:00以前开启新风及排风以保证室内空气质量。

AHU3供热能力最为薄弱，应特殊关注。夜间应持续以最大能力供热，以防止白天时温度过低。

AHU4一般情况下不应供热，而应采用自由冷却供冷。

4 防冻操作

AHU6新风机组应特别关注防冻，送风温度低于3?时，逐步关小新风阀，保证送风温度不低于3?，以避免盘管冻裂。

晚上自由冷却也应持续运行，以防止冷却水结冰冻裂管道。当冷却塔底池温度低于2?，将底池水及水泵里的水泄干净。此时，自由冷却应持续运转，当冷却水温度低于-5?时，上报主管。

5 节能操作

温度调节应平稳，避免大起大落，造成冷热抵消。

合理利用自由冷却，参照“自由冷却使用办法”操作。

AHU8区域现在无人，只需控制区域温度在16?以上避免冻结即可。

6 自由冷却

第 10 页 2012-8-25



CHINA POST 北京邮件综合处理中心工程部

开启自由冷却时，应保持自由冷却水泵常开；

当冷却塔底池温度偏高(高于12?)时可开冷却塔风机；

当冷却塔底池温度偏低(低于7?)时关闭冷却塔风机；

当冷却水温度比冷却塔底池温度高5?以上时可开冷却水泵。

，设备操作指导

1 制冷机



开机步骤：

制冷机开启之前，应确认相应水泵及部分风柜正常工作
检查机组供电电源是否稳定、标准。

按下机组启动按钮。

检查冷冻水进出口压差是否正常。(0.2MPa)

检查冷却水进出口压差是否正常。(0.2MPa)

确认冷冻/冷却水系统循环正常。

检查机组运行电流、电压。

检查蒸发器/冷凝器进出水温度。

检查蒸发器/冷凝器制冷剂压力。

检查机组运行声音是否正常。

关机步骤：

手动停机前确认机组本次运行时间大于30分钟。按下停机按钮。（只按一下）

手动复位步骤：

按下诊断按钮，确认诊断情况为MMR形式。

按?、?键翻到“按?以清除当前诊断停车/复位系统”。按?键。

特灵联系方式：

郭小兵:13910921194

2 水泵系统



第 11 页 2012-8-25



CHINA POST 北京邮件综合处理中心工程部

开机步骤：

开启制冷系统应先开启水泵，水泵运转正常后方可开启制冷机。

检查水泵控制柜电源指示处于正常状态

按下启动按钮

待水泵运行稳定后，察看运行电流

运行电流大于额定电流，调小水泵流量至额定值

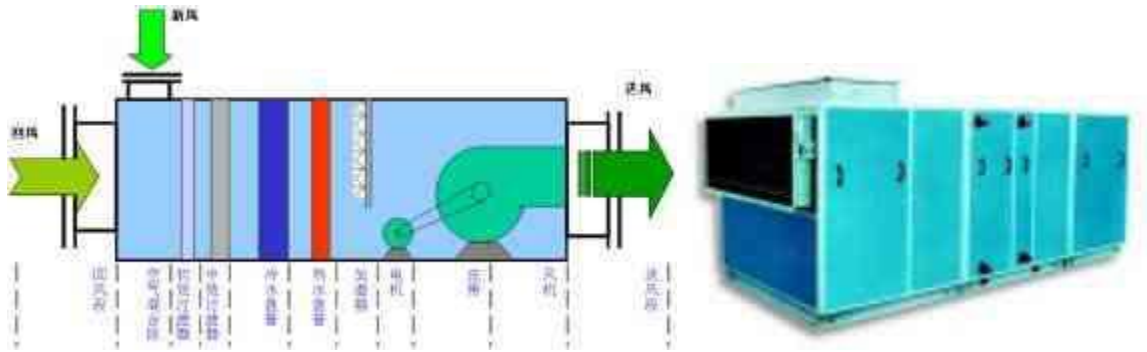
运行电流小于额定值较多时，通知直接主管 关机步骤:

关闭水泵，一定要等制冷机停机3~5分钟后再关闭 按下停机按钮

检查是否漏水

如需标定/锁定，加标识牌

3 空气调节柜



开机步骤(现场手动)

开启制冷系统应先开启部分风柜，风柜运转正常后方可开启制冷机。

？检查风柜控制柜电源指示处于正常状态？按下启动按钮

？听声音是否正常

？看加湿器是否工作(加湿季节)

？待水泵运行稳定后，察看运行电流

？确认没有问题方可离开

关机步骤(现场手动)

？按下停机按钮

？ 确认加湿器停止工作(加湿季节)

？ 如需标定/锁定，加标识牌

过滤器更换

？ 关掉风柜

？ 打开初效、中效过滤段侧门

？ 拉出初效、中效过滤器

？ 将新的相同过滤器插入

？ 关好门体

？ 启动风柜至正常

第 12 页 2012-8-25



CHINA POST 北京邮件综合处理中心工程部

4 冷却塔

除垢灵的注入

目的

除去冷塔铜管表面的水垢，并使之保持比较低的结垢程度。 人员安排

两人，包括运行人员一名及加药人员一名

材料

运行除垢灵125(250)g /台

操作过程

关闭该塔的冷却水及补水阀门。

把该冷塔的喷淋泵、风机拉掉电源并挂牌警示，由运行人员进行看护。

打开排水阀门将底池水排放干净(低于30℃时，排水减半)。

关闭排水阀，打开补水阀。

注入250 g(当预报最高温度低于30℃时，注入125g)除垢灵。

待补满水后开启喷淋泵及风机。

打开该塔的冷却水阀门。

一切正常后依次进行另两台冷塔的加药。

冷塔水垢的清理

目的

将冷却塔内的水垢清理出来。

人员安排

三人，包括运行人员一名，现场清理人员两名。

用具

铲子、笤帚、簸箕、高压水枪、250g除垢灵。

操作过程

关闭该塔的冷却水及补水阀门。

把该冷塔的喷淋泵、风机拉掉电源并挂牌警示，由运行人员进行看护。

打开排水阀门将底池水排放干净。

打开冷塔上盖观察上面铜管的状况，用高压水枪对铜管进行冲洗。

冲洗完上面后再进入底池内从低面向上对铜管进行冲洗，把铜管上面的污垢冲掉。

对塔壁上水垢铲除，铲除完后再用水枪进行冲洗。

清理喷淋泵入口过滤网。

把池内的污垢及泥浆清除池外，严禁从污水管排出。
清理后，关闭排水阀，打开补水阀。

加入250g除垢灵。

待补满水后开启喷淋泵及风机。

打开该塔的冷却水阀门。

一切正常后依次进行另两台冷塔的清理。

布水头的检查清理

目的

确认布水头的状态

人员安排

两人，包括运行人员一名及检查维修人员一名。

第 13 页 2012-8-25



CHINA POST 北京邮件综合处理中心工程部

用具

扳子、改锥、管钳

操作过程

关闭该塔的冷却水阀门。

把该冷塔的喷淋泵、风机拉掉电源并挂牌警示，由运行人员进行看护。

打开上盖挡水板。

对布水头逐一检查并清理干净。

打开喷淋管排污检查口。

开启喷淋泵冲洗干净。

封上排污检查口，盖上挡水板。

开启喷淋泵及风机。

打开该塔的冷却水阀门。

，压缩空气系统

，压缩空气系统概况

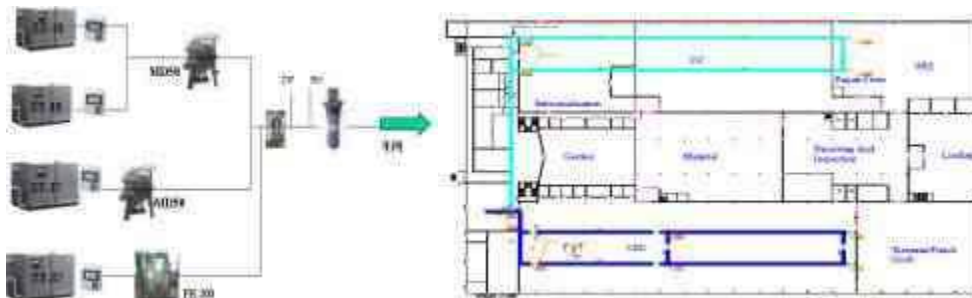
现BMC空压机系统采用三用、一备四台机组;机组型号Atlas Copco ZT,18两台，

可提供2.5 m³/min/台的供气量;ZT,37两台，可提供5.2 M³/min/台的供气量;

0.7mpa的系统压力。

目前, 生产车间共计用气管线四条，气嘴361个，每个气嘴的设计流量应为

0.0069m³/min。



，日常运行管理

，设备操作指导

1 空压机



开机步骤：



CHINA POST 北京邮件综合处理中心工程部

- ? 关闭空压机供气阀门
- ? 按一下空压机启动按钮
- ? 使空压机加载时间超过10分钟
- ? 检查系统管路阀门的启闭状况是否正确
- ? 打开空压机供气阀门

关机步骤:

- ? 关闭空压机供气阀门
- ? 按一下空压机停机按钮
- ? 露点温度检测:
- ? 将露点仪接到压缩空气管道上
- ? 监测压缩空气露点温度

2 塔式干燥机

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/296134140143010201>