

北控水务集团管理制度



北京北控污水净化及回用有限公司

设备维护保养及其安全技术规程

BEWG-CP-001-

7月发布

1. 目

为了规范北控水务集团运营公司设备维护保养工作，保证维护保养质量，特制定本技术规程。

2. 合用范畴

2.1合用于北控水务集团北京北控污水净化及回用公司对生产设备维护保养。

2.1车辆、施工机械、工器具等非生产或辅助生产设备维护保养及其安全技术规程另行制定。

3. 职责

3.1 本技术规程由运营公司按照集团运管中心规定制定并不断完善，必要合用于我司所属设备实际状况。

3.2 设备维护保养人员必要严格按照《设备维护保养管理办法》和本技术规程对设备进行维护保养，并做好记录。

3.3 业务区、运管中心定期对本技术规程合用性及贯彻状况进行监督检查。

4. 内容和规定

4.1本技术规程按照设备分类成册，详细规定了每种型号设备维护保养周期、维护保养内容、维护保养办法及所用材料工具、安全保障办法等，详见后附表格。

1) 维护保养周期: 记录分析设备运营数据，评估设备状态，制定合理维护保养周期，保证设备不失修、但是修。

2) 维护保养内容: 依照设备阐明书和维护维修经验制定合理维护维修项目，保证设备各部件处在完好状态。

3) 维护保养办法及所用材料工具：明确各维护保养项目所采用办法、所用工具材料，保证维护保养质量。

4) 安全保障办法：简要阐明对该台设备进行维护保养时，维护保养人员应注意安全事项以及所采用必要防护办法，保证人员设备安全

4.2设备分类表

序号	设备类别	序号	设备类别
J1	粗格栅进水闸门	D1	高压开关柜（外委代维）
J2	粗格栅索式除污器	D2	低压配电柜
J3	提高泵	D3	变压器
J4	细格栅进水及检修闸门	D4	电容器
J5	细格栅桥式吸砂机	D5	直流屏、信号屏
J6	膜格栅进水闸门及检修闸门	D6	变电站综合保护系统
J7	生化池进水闸门	D7	变频器
J8	生化池搅拌器、回流泵	Y1	液位计
J9	生化池曝气系统	Y2	流量计
J10	二沉池桥式吸泥机	Y3	COD仪
J11	膜车间产水系统	Y4	SS仪、MLSS仪
J12	膜车间清洗系统	Y5	PH计、ORP计
J13	加药间加药系统	Y6	NH4-N仪
J14	鼓风机房离心鼓风机	Y7	DO仪
J15	鼓风机房罗茨风机	Y8	漏氯报警仪
J16	鼓风机房空气压缩机	Y9	浊度仪
J17		Y10	余氯分析仪
J18		Y11	压力变送器
J19		Z1	自动控制系统
J20		Z2	视频监控系统
J21			
J22			

J1 粗格栅类

J1.1 钢丝绳式粗格栅维护保养及其安全技术规程

合用设备型号	GSY900		生产厂家	江苏泉溪
维护保养周期	维护保养内容	维护保养办法及所用材料工具		安全保障办法
季度维护	(1)检查并清除耙斗和钢丝绳缠绕杂物。			1.维护保养前安全办法： 2.维护保养时注意事项： 3.维护保养后检查内容：
	(2)检查耙斗滚轮磨损，并保证滚轮转动灵活。			
	(3)检查减速器油位，如果局限性加注至油标位。	90#齿轮油		
	(4)轴承加注脂润滑。	ZL-3 锂基		
	(5)检查钢丝绳磨损状态，并进行润滑。	ZL-3 锂基		
	(6)紧固耙斗所有紧固螺钉和螺栓。			
	(7)检查并清洁卸渣板、调节机构使能有效刮渣。			
	(8)检查紧急停止功能并保证正常。			
	(9)检查两侧防护橡胶板与否损坏。			
半年维护	(1)包括季度维护项目			
	(2)检查并调节钢丝绳长度，保证负重绳两边齐平，在下究竟部时钢丝绳任张紧，开闭耙绳在闭耙式略松。			
	(3)检查耙齿与否嵌入栅条状况，校正变形，保证能有效嵌入栅条。			
	(4)调节各接近开关位置，保证各行程正好到位，并紧固接近开关。			
	(5)重新紧固所有螺栓和螺钉，对于震动较大部位且经常松动螺栓和螺钉可以采用在螺纹处涂高强度厌氧胶进行防松解决。			
	(6)检查并紧固电控系统所有电气连接部件，更换不能紧固电气连接部件。			
	(7)检查耙斗滚轮及定位滚轮磨损，调节偏心轮，保证耙斗和背板间歇约 5mm 且均匀，若不能调节或轮子磨损严重时要进行更换，如出显异常磨损，要查明因素并排除。			
年度维护	(1)涉及半年维护项目。			
	(2)更换减速器润滑油（90#齿轮油）。			
	(3)检查钢丝绳，若磨损超过 10%或有整股断裂则要进行更换。			

	(4)检查卸渣板，若磨损严重则将其旋转 180 度或更换。	
	(5)检查机架防锈油漆，对掉漆部位进行修补。	
	(6)检查轴承状况，对异常轴承进行更换，对整机轴承进行润滑。	
	(7)检测电源电压，保证相间电压误差不大于 5%。	
	(8)检测驱动电机电气数据，保证相地绝缘不低于 5M,相直流电阻误差不大于 5%。	
	(9)对电控系统保护电气元件、定位和保护接近开关做防止性实验，更换不符合规定保护元件。	
	(10)更换电控系统损坏或导电部件有腐蚀元件。	
	(11)检查电控系统所有批示性元件，更换批示状态不明显元件。	
四年维护	(1)含两年维护项目。	
	(2)整机解体，清洗所有轴承并重新润滑，对状态较差轴承更换。	
	(3)检查并校正机架和耙斗变形。	
	(4)更换钢丝绳。	
	(5)机架除锈并整机重新做防腐。	

J2.3 转鼓膜格栅维护保养及其安全技术规程

合用设备型号	RSM26-140-3		生产厂家	江苏兆盛
维护保养周期	维护保养内容	维护保养办法及所用材料工具		安全保障办法
季度维护	(1) 检查减速器油位，如果局限性加注至油标位。			
	(2) 清理堵塞栅网污物，清理栅条上油污，否则积累油污可制止栅渣上传到栅渣出口，反而栅渣往下滚回。清理漏斗内缠绕物，清理格栅前砂及碎石。			
	(3) 紧固电控系统所有电气连接部件。检查原位开关与否在对的位置。			
一年维护	(1) 包括季度维护内容。			
	(2) 重新紧固所有螺栓和螺钉。			
	(3) 检查减速机工作状况，更换润滑油。	更换润滑油（90#齿轮油）（长城VG220#齿轮油）		
	(4) 检查栅条直度及位置状况。			
	(5) 检查连接杆轴承和车轴轴承磨损状况，酌情更换。			
	(6) 检查水下轴承和水下横梁板。			
	(7) 对电控系统保护电气元件做防止性实验，更换不符合规定保护元件。			
	(8) 检查电控系统所有批示性元件，更换批示状态不明显元件。			
	(9) 检查栅条之间中间塑料隔块和进出口端塑料隔条。			
两年维护	(1)涉及一年维护项目。			
	(2) 更换电控系统损坏或导电部件有腐蚀元件。	解体减速箱，检查齿轮和机械密封磨损状况，视状况进行更换。		
	(3) 电机和减速箱做防腐。			
	(4) 检查水下轴承，视状况更换。			
四年维护	(1)涉及两年维护项目。			
	(2)减速机整机解体，更换轴承。			
	(3)检查减速箱齿轮磨损状况以及密封状况，视磨损状况更换齿轮。			
	(4)电机大修，更换所有轴承和密封圈。			

J3. 1螺旋压实机维护保养及其安全技术规程

合用设备型号	ZLS-340		生产厂家	江苏兆盛
维护保养周期	维护保养内容	维护保养办法及所用材料工具		安全保障办法
半年维护	(1) 检查减速器润滑油与否在适当位置。			
	(2)检查抗磨板，当这些部件（磨损最深处）厚度减小到 3mm 时，须进行更换。			
	(3) 检查控制箱内电气元件与否完好，拧紧接线螺钉。			
	(4) 检查所有螺栓和焊缝。			
一年维护	(1)涉及半年维护项目。			
	(2)更换减速机润滑油。	更换润滑油（90#齿轮油）（长城VG220#齿轮油）		
	(3) 检查内衬磨损状况，视状况更换。			
	(4)检查螺旋磨损状况。			
两年维护	(1)涉及一年维护项目。			
	(2) 检查控制箱，测试电气数据，给控制箱做全面防腐。			
	(3) 检查电机三相电阻平衡不不大于 5%和对地绝缘电阻值不不大于 2MΩ。			
	(4) 减速电机做全面防腐。			
四年维护	(1)涉及二年维护项目。			
	(2) 减速机及电机大修，更换所有轴承及油封。			
	(3)检查减速机齿轮磨损状况，视状况更换。	解体减速箱，检查齿轮和机械密封磨损状况，视状况进行更换。		
	(4) 检查螺旋磨损状况，视磨损状况更换螺旋。			

J4 除砂机类

J4.1 旋流除砂机维护保养及其安全技术规程

合用设备型号	XSF1800B		生产厂家	济南二机床
维护保养周期	维护保养内容	维护保养办法及所用材料工具		安全保障办法
季度维护	(1)检查提砂管道与 否有破损或堵塞现象，冲洗吸砂泵进出砂管路。			
	(2)紧固所有连接螺丝。			
	(3)检查控制箱内电气元件与 否完好，拧紧接线螺钉。			
	(4)测量电机绝缘电阻，保证误差在 5% 以内，拧紧接线柱螺钉。			
	(5)检查接地保护装置状况。			
半年维护	(1)含季度维护内容。			
	(2)检查减速箱与 否有漏油，若漏油则更换密封并添加润滑油。	润滑油（90#齿轮油）。		
	(3)检查空气管路与 否有漏气，漏气进行更换。			
年度维护	(1)含半年维护内容。			
	(2)清空沉砂池，检查设备水下某些磨损状况。			
	(3) 检查电磁阀、传感器、调节阀和止回阀与 否完好可靠。			
	(4)视其状况减速器换油。			
两年维护	(1)含一年维护内容。			
	(2)减速器换油。			
	(3)检查池内浆叶磨损状况、出气口腐蚀磨损状况。	旋流沉砂池放空检查		
	(4)检查吸砂泵叶轮，更换吸砂泵机械密封。			
	(5)检查防腐有无损坏，对损坏某些进行防腐解决。	水下部件每使用 2 年后涂重型环氧树脂两遍		
四年维护	(1) 包括每年维护内容。			
	(2)检查气囊阀门，视状况更换。			
	(3)检查电机轴承，若有必要进行更换，清除废油脂，更换新油脂。			
	(4) 检查调节减速箱内传动部件间隙或重新装配减速箱，更换润滑油。			
	(5)进行全面防腐。			

J4.2 曝气沉砂池除油吸砂桥维护保养及其安全技术规程

合用设备型号	JNH-PBS8. 0		生产厂家	济南二机床
维护保养周期	维护保养内容	维护保养办法及所用材料工具	安全保障办法	
半年维护	(1) 检查行程开关与否完好，线卡有无断裂，如有异常进行检修。			
	(2)检查钢丝绳松紧状况和有无拉毛，电缆有无破损。			
	(3)润滑移动电缆滑轮钢丝绳。			
	(4)行走轮轴承加油一次。	锂基润滑脂 ZL-3		
	(5)检查管路与否有漏气，漏气进行更换。			
	(6)检查刮渣板提高装置与否正常，对有水箱装置更换水箱内水。			
	(7)将检查所有连接紧固螺丝有无松动，并加以紧固。			
	(8)检查减速器，如果局限性加注至油标。（90#齿轮油）	润滑油（90#齿轮油）。		
	(9)检查控制箱内电气元件与否完好，拧紧接线螺钉。			
年度维护	(1)含半年维护保养内容。			
	(2) 检查限位和过限位可靠和有效性，并重新调节距离。			
	(3) 视其状况减速器换油。			
	(4) 更换刮渣板胶皮。			
	(5) 检查真空泵、潜水泵与否完好。			
	(6)检查安全阀、排水阀与否完好。			
	(7) 检查电机、滑缆绝缘与否良好，如损坏更换滑缆，检查接地保护装置状况。			
	(8) 油漆损害处进行修补。			
	(9)检查导轨和行走轮轴承，对已损坏进行更换。			
两年维护	(1)包括每年维护内容。			
	(2)更换所有轴承，并重新润滑。			
	(3)更换移动电缆和钢绳，滑轮。			
	(4)检查调节减速箱内传动部件间隙或重新装配减速箱，更换润滑油。			
	(5)更换石墨滑片（绵阳）。			
	(6)设备重新作防腐。			
	(7)电机更换轴承，检查轴密封圈，若有必要进行更换，清除废油脂，更换新油脂。			
	(8)清洁定子线圈、接线盒内部，重新拧紧引出线螺钉，测量绝缘电阻。			

J5 砂水分离器类

J5.1 砂水分离器维护保养及其安全技术规程

合用设备型号	ZSF-360		生产厂家	江苏兆盛
维护保养周期	维护保养内容	维护保养办法及所用材料工具		安全保障办法
季度维护	(1)检查分砂机耐磨条固定螺钉处与否泄漏。			
	(2)检查所有螺栓和焊缝。			
	(3)检查内衬和螺旋磨损状况。			
	(4)将检查所有连接紧固螺丝有无松动，并加以紧固。			
	(5)检查减速器，如果局限性加注至油标。	加注 220#齿轮油		
年度维护	(1)涉及季度维护项目。			
	(2)测试各电机绝缘与否良好。			
	(3) 对各轴承加注润滑脂。	锂基润滑脂 ZL-3		
	(4) 更换减速器润滑油。	VG220#齿轮油		
	(5) 油漆损害处进行修补。			
	(6) 检查控制箱内电气元件与否完好，拧紧接线螺钉。			
	(7)检查放空阀与否完好。			
两年维护	(1)涉及一年维护保养项目。			
	(2)减速机大修，更换轴承及油封。			
	(3)电机更换轴承，检查轴密封圈，更换新油脂。			
	(4)清洁定子线圈、接线盒内部，测量绝缘电阻。			

J6鼓风机类

J6.1单级高速离心鼓风机维护保养及其安全技术规程

合用设备型号	KA22SV-GL225		生产厂家	丹麦 HV-TURBO
维护保养周期	维护保养内容	维护保养办法及所用材料工具		安全保障办法
月度维护	(1) 对未运营鼓风机开辅助油泵手动盘车一次(至少 6 圈) 。			1. 维护工作只有当机器上所有电源被安全地切断后方能进行。 2. 鼓风机润滑系统油泵由叶轮带动，一旦叶轮反转，则油泵不起作用，因而设备维护维修后，要保证电机转向对的。 3. 鼓风机不适当频繁启动，两次启动间隔至少15分钟，1小时内最多启动4次。 4. 鼓风机房室内温度不适当超过40度，否则应启动通风散热办法，以防油润滑系统散热效果不好。
	(2) 检查所有连接紧固螺丝有无松动，并加以紧固			
	(3) 在 5-8 月每月对油冷却器用压力气体进行一次清洁，别的时间三个月进行一次。	用压缩空气水平吹扫散热片。		
	(4)电机尾罩和扇叶清洁一次。			
	(5)检查导流叶片执行器运营中与否平稳和灵活。			
	(6)初次润滑油取样分析在运营后 500 小时。	用油泵和进油管从注油口抽取润滑油		
季度维护	(1)检查油压、油温，进出口压差，入口过滤器压差。	所有检查只看仪表，不要操作触摸屏。		
	(2)检查油箱油位、油质，油管、润滑系统密封状况。	油位（机器没有运营）应当位于观测窗/探棒最小和最大刻度之间		
	(3)清洁润滑油散热片，检查与否有漏油现象。	用压缩空气水平吹扫散热片。		
	(4)清扫入口过滤器和消音器,如果有损坏及时修复或更换。	可用吸尘器来清理吸音板，绝对不可用蒸汽或水来清洗。不可弯曲吸音板。		
	(5)每运营 1600 个小时对电机轴承处加油脂一次 45g（ESSO N2）。			
	(6)检查安全保护仪表与否完好。			
	(7)始终未用设备模仿运营一次。	启动油泵，导叶、放空阀动作一种行程。		
半年维护	(1)包括季度维护保养内容。			
	(2)检查清洗油过滤器，有问题及时更换。	用煤油清洗过滤器，用压缩空气冲干		
	(3)检查电器元件线路连接状况（不要调节任何电器元件）。			
	(4)检查放空阀启闭、泄漏状况。			
	(5)检查止回阀启闭、泄漏状况。			
年度维护	(1)包括半年维护保养内容。			
	(2 通过检查窗视觉检查齿轮箱齿轮和轴承，视觉检查止推轴承。			

	(3) 检查油泵工作状况，如果需要及时更换轴承和密封。	
	(4) 检测联轴器同轴度，紧固连接螺栓。	
	(5) 检查机架所有连接紧固螺丝有无松动，并加以紧固。	
	(6) 检查进出口导流叶片执行器运营中与否平稳和灵活。	
	(7) 检查底座减振胶垫，紧固地脚螺栓。	
	(8) 检查风管弹性接头和扩压管连接及管道密封。	
	(9) 每 6000 小时润滑油采样分析（Q8 润滑油）。	
三年维护	(1) 测试压缩机振动值，清洁入口空气导管，入口导叶。	
	(2) 检查和清洗所有与空气接触表面，特别是叶轮/主轴，检查叶轮与其配合件间隙。	
	(3) 检查导叶灵活可靠性，润滑和清洗导叶驱动机构。	
	(4) 检查、润滑和清洗导流叶片驱动装置所有部件。	
	(5) 重新装配压缩机和变速箱，检查转子内轴向推力轴承。	
	(6) 更换所有 O 形环。	
	(7) 检查滤油器，更换油过滤器。	
	(8) 检查电动油泵和机械油泵轴承和密封。	
	(9) 1-30000 小时更换润滑油（Q8 润滑油）。	根据使用手册实行
五年维护	(1) 包括每年维护内容。	
	(2) 检查更换电机轴承，检查轴密封圈，若有必要应进行更换，清除废油脂，更换新油脂。	
	(3) 清洁电机冷却风道。	
	(4) 清洁定子线圈、接线盒内部，重新拧紧引出线螺钉，打压测量电机绝缘。	
	(5) 检查监测安全保护装置功能。	

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/078067135064006060>