

# 设备创完好检查标准

## 生产环境完好标准

### 一、岗位设备完好

- 设备包机责任制落实，现场包机牌清楚规范。
- 正确执行“清洁、润滑、调整、紧固、防腐”十字作业法维护设备，备用设备完好。
- 设备故障和隐患及时发现、处理迅速。
- 岗位设备和管道无明显泄漏，漏点有登记，有挂牌，有整改时间安排。
- 设备润滑管理符合要求，油窗红线清晰，油具卫生，严格执行润滑“三级过滤”。
- 设备安全设施(消防器具、报警系统、保安联锁、静电接地、抗震加固等)保持完好。
- 按时进行设备“三检”、“特护”，档案、台帐、记录、报表完整、准确，实时更新。
- 装置所属机泵房、仪表控制室、变配电间、罐区的管理规范，达到完好标准。

### 二、生产环境卫生

- 生产环境符合“一平、二净、三见、四无、五不缺”（一平：地面平整；二净：门窗玻璃净、墙壁地面净；三见：沟见底、表见红线、设备见本色；四无：无垃圾、无杂草、无废料、无闲散器材；五不缺：保温油漆不缺、螺栓手轮不缺、门窗玻璃不缺、灯泡灯罩不缺、地沟盖板不缺。）
- 设备现场不见“脏、漏、缺、锈、乱”。
- 设备、管道、阀门、电气路线、表盘、表计等安装合理，横平竖直，成行成线。
- 保温密实完整，保护层无松脱、不平整等缺陷、
- 油漆正确使用，色彩鲜明，不得有脱皮、漏刷、反锈、透底、流坠、皱皮、龟裂等缺陷。

### 三、装置现场管理指标：

- 设备“三率”达标（完好率 $\geq 95\%$ 、故障率 $\leq 0.8\%$ 、泄漏率 $\leq 0.5\%$ ）。
- 仪表“三率”达标（完好率 $\geq 95\%$ 、使用率 $\geq 95\%$ 、控制率 $\geq 90\%$ ）。
- 各类能耗（动力、水质等）指标达标。
- 关键设备主要技术指标符合要求。
- 无报厂及报厂以上设备事故。

# 完好罐区标准

## 一、设备状况好

- 罐区内所有贮罐设备台台完好，不见脏、乱、缺、锈、漏。
- 罐区内阀门、管道安装合理，横平竖直，计表、计量、电气、照明、通讯等设施齐全完好。管道、阀门、法兰等密封点无泄漏。

## 二、维护保养好

- 认真执行岗位责任制、交接班制及设备维护保养等规章制度。
- 消防通信畅通无阻，防火堤、防雷、防静电等安全设施完备完整，维护良好，消防器具灵活好用。维修工具齐全好用，放置有序。

## 三、区内规整卫生好

- 操作室内四壁、顶棚地面、仪表盘前后清洁整齐，门窗玻璃明亮无缺。
- 油漆、保温规整美观，无脱落。
- 区内无杂卑、无垃圾、无闲散器材、无废料，地面平整，管沟见底。

## 四、资料齐全保管好

运行记录、交接班日志、各种规章制度齐全，记录准确，字体规整，无涂改，保管妥善。

# 环境竖向及保温油漆检查验收标准

## 一、地平边沟、平台基座检查验收标准：

- 泵区地坪：地面平整无裂纹；因施工开挖(沟)的地坪，应回填修补与原地坪连接成一美观整体；水磨石地坪，待泵区油漆完成后普磨一遍，以保持地坪平整干净无污迹。
- 泵边沟：瓷砖铺面的应光滑无破损、干净无污迹。
- 排水沟：边沟修理整齐，沟内壁完整无缺，沟水流畅不堵塞，沟盖板铺设整齐平稳。
- 塔、器、泵、框架基座：应用水泥修补整齐无破损，表面光滑不粗糙。涂刷水泥浆(或油漆)均匀无污。
- 塔、器、框架平台：钢质平台无大面积锈蚀破坏、无翘变，使用防滑钢板焊接，与扶梯栏焊接无松脱。因施工而开的穿孔已进行了恢复。

## 二、保温检查验收标准：

- 保温设施应完好无缺，除工艺要求外，不允许存有热力设备、管道、阀门外露未保温的缺陷。
- 保温设施应饱满圆滑、完整美观、无表面凸凹、空洞缺陷、挂带破损。
- 金属保护层应紧贴绝热层，搭缝均匀，横平竖直，无松脱、不平整等缺陷；弯头处的虾米腰必须均匀圆滑过渡。
- 布面保护层不得有松垮、翻边、绉褶和鼓泡等缺陷。
- 法兰、阀门等管件与设备管道连接处的保温层应留有拆卸螺栓的间距，其预留间距为螺栓长+25mm。
- 管道保温层的起止点应封口。当保护层为金属保护层时，应用其金属环封口；当保护层为玻璃布油漆面层时，应用灰浆封口。
- 定点测厚点应制作安装活动口。

## 三、油漆检查验收标准：

- 设备管道的表面色必须符合《武汉石油化工厂设备管道表面着色标准》。
- 设备管道应有正确、鲜明的编号。
- 设备管道的油漆层不得有脱皮、漏刷、反锈、透底、流坠、皱皮、龟裂等缺

陷。

#### 四、房屋及墙(顶)面、门窗玻璃检查验收标准：

- 房屋及墙(顶)面：房顶修整达到无漏雨迹，墙面平整无破损、粉刷整洁无污(花)变，房屋及墙面装修符合规定要求。
- 门窗：门的制作符合规格，开关灵活。窗户风钩好用、齐全无缺。
- 玻璃：门窗玻璃按要求配置齐全无缺、无破损。

五、设备、管道、阀门、电气路线、表盘、表计等安装合理，横平竖直，成行成线。

六、设备、管线工艺编号的油漆清晰，字体工整。

七、施工完成后，检修更换下的设备、管线、阀门、保温材料和脚手架均清理出现场，无多余器材和施工机具，做到工完料净场地清。设备使用单位应协助做好监理。

# 完好机、泵房(区)标准

## 一、设备状况好

- 所有设备台完好，各项运行参数在允许范围以内，主体完整，附件齐全，不见脏、乱、缺、锈、漏。
- 油窗、自动注油杯、压力表红线清楚。油窗红线在油位2/3处，油杯红线在油位1/2处，压力表红线在机泵最大操作压力处。机泵盘车线清晰。
- 室内设备、管线、阀门、电气线路、表盘、表计等安装合理，横平竖直、成行成线。

## 二、维护保养好

- 认真执行岗位责任制及设备维护保养制等规章制度。
- 机泵润滑做到“五定”和“三级过滤”，润滑油容器具完整清洁。
- 安全设施、消防器具等齐备完整，灵活好用，操作工具、摆放整齐。
- 每天按时盘车。

## 三、室内规整卫生好

- 室内四周、顶棚、地面、仪表盘前后清洁整齐，门窗玻璃明亮无缺。
- 沟见底、表见红线、设备见本色，室内物品放置有序。

## 四、资料齐全保管好

- 各种规章制度齐全，运行记录、加油记录等记录准确，字体规整，无涂改，保管妥善。

## 无泄漏装置(区)标准

- 一、密封点统计准确无误。
- 二、泄漏率经常保持在 0.5%以下，并无明显泄漏。
- 三、泄漏点实行挂牌管理，漏点挂牌记录齐全准确，并有整改时间安排。
- 四、静密封台帐、记录、资料齐全。

## 完好装置标准

- 一、装置的设备完好率要稳定在 98% 以上。
- 二、完好岗位达到 100%。
- 三、装置达到无泄漏标准。
- 四、装置开工率达到长周期运行的考核要求。
- 五、装置生产能力达到设计水平或工厂要求的处理能力, 开工周期达到计划指标。



# 完好变电所(配电室)标准

## 一、设备状况好

- 所(室)内设备完好率达 98% 以上。运行设备各项技术参数(电压、电流、温度、油位、油质、气压、声音、连接及接地等)在允许范围内。设备选型应满足短路和过电压的要求。
- 设备、元件、材料编号清楚整齐，高压开关柜应有防误操作装置。
- 运行设备标识清晰准确，设备安全设施、附件完好齐全，并按规定投用。
- 导体对地及相间距离应符合规定，高、低压设备及二次回路的绝缘性能良好。
- 继电保护和自动装置的投入率应符合规程要求，运作灵敏可靠。
- 电气仪表准确率在 98% 以上。信号装置灵敏准确。
- 设备基础架构、绝缘支架、座、套完整无裂纹，带油、充气设备无渗漏。干燥、冷却、通风系统良好，并按规定投用。

## 二、维护保养好

- 认真执行岗位责任制、巡回检查制、“三定”制及各种现场操作规程，做到安全经济运行。
- 认真执行检修工作票制、运行操作票制、设备停送电制和临时用电票制，无无票操作和误操作。
- 操作工具、维修工具、安全用具和设施、保安用品、消防用具、备用配件等齐备完好，摆放整齐。

## 三、室内规整卫生好

- 室内设备安装规整，铭牌、警告牌、警戒线明显正确，一次线相序与系统一致，二次线编号符合标准。
- 电缆线路敷设整齐，电缆头不漏油。沟有盖板，沟内不积水，不存油，不透易燃易爆气体介质，无杂物。
- 各种图表、记录本、规章制度，工具材料齐全置放有序，系统图清晰准确。
- 室内卫生好，门窗无破损，防小动物措施齐全完好，无小动物。室内开关、照明灯具等设施齐全完好。

#### 四、资料齐全保管好

- 各种规章制度、运行操作记录、系统模拟图及二次接线图，交接班日志及设备资料齐全完整，记录准确，字体规整无涂改，保管妥善。

# 完好仪表控制室标准

## 一、设备状态好：

- 操作平稳，仪表完好率、使用率达 95%，仪表控制率达 90%。
- 控制室的仪表设备运行状态良好。
- DCS 控制器配置及控制器负荷满足要求。

## 二、维护保养好

- 认真执行岗位职责，巡回检查各种规章制度。
- 按规定定期对仪表进行检查，保养和校验。
- 仪表维护单位应定期对控制室进行巡检，发现问题及时处理，确保所有仪表设备运行正常。
- 仪表维护单位每周应定时检查全厂主机、外围设备硬件的完好和运行状态，并做好记录，每二周清扫机房内设备表面卫生，每月对空气过滤网清扫一次，对防小动物设施检查一次，每次检查做好记录。
- 维修工具、仪表、消防器具齐全好用，摆放整齐。

## 三、室内规整卫生好

- 生产车间应定期对操作室进行清扫，保持操作室内清洁卫生、进入操作室必须换拖鞋。
- 操作室内物品应摆放整齐，安全帽、工具、手套等物品要在指定地方摆放，操作人员要正确操作控制系统，避免人为损害控制系统，不得在控制系统上做与工艺生产无关的操作。
- 仪表控制室机房门应该上锁，无关人员未经批准严禁入内。
- 控制室内所有照明设备完好齐全，工作正常。
- 仪表控制室内地板、墙面、天花板等部位整洁无明显灰尘，室内物品摆放整齐，室内无明显裸露电线电缆。
- 仪表控制室内需要配置温度计、湿度计，并且配备有相应温度湿度调节设备，确保室内温度 15~25℃，相对湿度 40~80%范围内。
- 控制室机柜安装符合规范要求，机柜标记清晰正确，各类机柜内附件齐全，安装符合规范要求。

- 仪表控制柜摆放整齐，柜门及门锁完好，柜内仪表设备布置牢固合理，设备表面无明显灰尘。柜内仪表接线整齐不凌乱，所有接线及端子标记标识清晰完整，线槽盖板完好齐全。柜内通风换气设施完好、运行正常。
- 做好控制室防小动物措施，所有电缆、空调管线等进出口必须用橡皮泥、黄沙等进行封堵，必要时部分控制室大门设防鼠板，切断小动物可能进出的通道。
- 机房应配置相应维护管理设施，如资料柜等，各种备件、资料、软件等摆放整齐，软件必须存放在金属柜中。
- 控制室必须配置静电泻放设备、在机房对设备及卡件作业时必须有防静电措施。
- 控制室必须按要求配备相应规格数量的消防设施。
- 控制室内严禁带入易燃易爆和有毒有害有腐蚀性物品，不得在室内堆放杂物，仪表盘柜上无杂物。

#### 四、资料齐全保管好

- 各种规章制度、工艺操作记录、交接班日志及仪表资料齐全完整，记录准确，字体规整、无涂改、保管妥善。
- 控制系统运行、故障、检修记录是否齐全。
- 控制方案变更办理审批手续。
- 系统软件、应用软件和信息载体要妥善保管，磁性文件要存放在防磁的金属柜里。每套控制系统系统软件、应用软件要建文件清单，专人保管。系统软件严禁修改，；用户软件在线修改，必须有安全防范措施。
- 控制系统的密码或键锁开关的钥匙要由专人保管，并严格执行规定范围内的操作内容。
- 系统软件和应用软件必须双备份，并妥善保管；软件备份要注明软件名称、修改日期、修改人，并将有关修改设计资料存档。
- 控制系统有事故应急预案。