

判断题库

影响装置平衡运行的因素

1、垃圾焚烧发电厂中，若烟气净化系统的引风机出口压力突然升高，一定是因为布袋除尘器滤袋堵塞导致的。（ ）

答案：×

解析：引风机出口压力突然升高可能是布袋除尘器滤袋堵塞，但也可能是烟道内有异物堵塞、阀门误关等其他原因，并非“一定”由滤袋堵塞导致，因此该说法错误。

2、垃圾焚烧炉运行中，若一次风流量突然增加，而炉排转速未变，则炉膛内的氧量会升高，可能导致炉膛温度下降。（ ）

答案：√

解析：一次风流量增加会带入更多氧气，若炉排转速不变（垃圾量稳定），过量空气会带走部分热量，可能导致炉膛温度下降，该说法正确。

装置异常的原因及处理方法

3、引风机运行时，若出现振动逐渐增大且轴承温度缓慢上升的情况，可能是由于叶轮不平衡或轴承游隙过大导致的。（ ）

答案：√

解析：叶轮不平衡会使风机运行时产生周期性振动，且随时间推移可能加剧；轴承游隙过大会导致运行不稳定，振动增大，同时轴承磨损加快，温度逐渐上升，该说法正确。

4、当发现布袋除尘器的差压仪表显示数值持续升高，且观察到排烟口有轻微粉尘外溢时，可判断为滤袋出现破损。（ ）

答案：√

解析：滤袋破损会导致部分粉尘直接通过排烟口排出，同时未破损的滤袋因过滤负荷增加而堵塞加快，使除尘器差压持析：烟气中重金属含量超标，除了活性炭吸附效率降低外，还可能是活性炭品质不合格、喷射位置不合理导致混合不均，或烟气在处理系统内停留时间不足等原因。因此，不能仅据此判定是活性炭吸附效率降低，该说法错误。

停水、停电、停气、停汽、自动控制系统故障等异常的原因

5、DCS 系统显示尾气处理系统的氨水喷射流量增大,但出口 NO_x 浓度仍持续上升,同时反应器出口烟气温度的明显升高,可判断为脱硝催化剂活性下降。()

答案:√

解析:催化剂活性下降会导致脱硝效率降低,即使增大氨水喷射量,NO_x 浓度仍上升;同时,未参与反应的氨水可能在高温下分解,或催化剂失活导致反应放热异常,使出口烟气温度的升高,与 DCS 数据变化一致,该说法正确。

6、垃圾焚烧发电厂发生突然停水时,应立即停止余热锅炉运行,防止锅炉因缺水而损坏。()

答案:×

解析:突然停水时,若余热锅炉有足够的备用水量(如汽包水位正常),可先减少垃圾进料量降低蒸发负荷,同时启动应急水泵或切换至备用水源,并非必须立即停炉。立即停炉可能导致炉膛温度骤降,反而损坏设备,因此该说法错误。

转动设备异响产生的原因

7、巡检时发现汽轮机运行中发出均匀的“嗡嗡”声,且用手触摸轴承座感觉振动轻微,说明汽轮机运行正常。()

答案:√

解析:汽轮机正常运行时,由于高速旋转会发出均匀的“嗡嗡”声,且轴承座振动轻微在允许范围内,这是正常运行的表现。若有异常声音(如金属摩擦声)或剧烈振动,则表明存在问题,因此该说法正确。

8、若 DCS 系统显示尾气处理系统的活性炭喷射量正常,但烟气中重金属含量超标,说明活性炭吸附效率降低。()

答案:×

解析:烟气中重金属含量超标,除了活性炭吸附效率降低外,还可能是活性炭品质不合格、喷射位置不合理导致混合不均,或烟气在处理系统内停留时间不足等原因。因此,不能仅据此判定是活性炭吸附效率降低,该说法错误。

安全、环保风险识别知识

9、垃圾焚烧炉运行时,若发现炉膛负压持续为正且有烟气从炉门缝隙溢出,应识别为存在人员中毒和厂房腐蚀的安全环保双重风险。()

答案:√

解析：炉膛负压为正表明烟气无法正常排出，从炉门溢出的烟气中含有一氧化碳、二噁英等有毒有害物质，会导致人员中毒（安全风险）；同时，烟气中的酸性气体（如氯化氢、二氧化硫）会腐蚀厂房设施，且有毒物质扩散到环境中会造成污染（环保风险），该说法正确。

10、垃圾焚烧发电厂中，若发现飞灰储存仓密封不严，飞灰扬尘明显，仅存在粉尘污染的环保风险。（ ）

答案：×

解析：飞灰储存仓密封不严导致扬尘，不仅存在粉尘污染的环保风险，飞扬的粉尘被操作人员吸入会危害健康（安全风险），同时粉尘达到一定浓度遇火源可能引发爆炸（安全风险），因此并非仅存在环保风险，该说法错误。

仪表联锁的知识

11、当烟气净化系统因“布袋除尘器差压超标”联锁跳车后，应立即手动清理滤袋并重启系统，以减少环保指标超标风险。（ ）

答案：×

解析：差压超标触发跳车可能是滤袋堵塞、清灰系统故障或管道堵塞等原因。直接清理并重启可能忽略根本问题（如清灰阀故障未修复），导致再次跳车。正确流程应先通过 DCS 确认差压超标原因，修复故障后再重启，因此该说法错误。

设备与管线安全隔离的知识

12、对垃圾抓斗行车的液压系统进行检修隔离时，只需关闭液压泵电源，无需释放液压管路内的压力。（ ）

答案：×

解析：液压管路内残留压力可能导致液压油意外喷出，造成人员伤害，隔离时必须释放管路压力，故该说法错误。

安全生产应急预案知识

13、当发生垃圾储坑气体（如甲烷）泄漏时，应急预案中应禁止在泄漏区域使用明火或非防爆设备，以防引发爆炸。（ ）

答案：√

解析：甲烷是易燃易爆气体，接触明火或非防爆设备产生的火花可能引发爆炸，预案中禁止此类操作符合安全要求，该说法正确。

环境突发事件应急处置知识

14、当发现焚烧炉烟气中二噁英浓度持续超标，且超过应急预警值时，应立即停止垃圾进料，同时保持焚烧炉正常运行以维持炉膛高温。（ ）

答案：√

解析：二噁英持续超标时，停止垃圾进料可减少污染物生成，而保持焚烧炉正常运行维持高温，有助于炉膛内残留的二噁英分解，避免突然停炉导致温度骤降使二噁英浓度进一步升高，该说法正确。

故障现场应急处置方案的内容

15、当发现引风机轴承温度急剧升高且伴有焦糊味，现场应急处置时应立即按下急停按钮停止引风机运行，再检查轴承状况。（ ）

答案：√

解析：轴承温度急剧升高并伴有焦糊味，说明轴承可能已严重损坏，立即停机能避免轴承烧毁或引发火灾，之后再检查处理符合应急处置原则，该说法正确。

设备清理、吹扫、查漏、置换的方法

16、对离心水泵进行检修前，只需关闭其进出口阀门，无需进行管道内水的清理和置换。（ ）

答案：×

解析：离心水泵检修前，关闭进出口阀门后，管道内仍可能残留一定量的水，这些水可能会在检修过程中流出，影响检修操作，甚至导致设备生锈。因此，需要将管道内的水清理干净，对于输送特殊介质的水泵，还需进行相应的置换操作，该说法错误。

设备检查验收标准

17、对检修后的二次风机进行验收试车时，若风机运行电流在额定范围内，即可认为试车合格。（ ）

答案：×

解析：二次风机试车合格不仅要求电流正常，还需检查风压是否达到设计值、运行时振动是否超标、轴承温度是否正常等。仅以电流在额定范围内作为判定标准，可能忽略风机叶轮磨损、管道堵塞等问题，因此该说法错误。

设备备品备件知识

18、若备用脱硝系统的还原剂喷枪与主用喷枪型号不同，导致切换使用时需重新调整喷射角度，应建议将备用喷枪更换为与主用型号一致的产品，以提高切换效率。（ ）

答案：√

解析：备用设备与主用设备型号一致，可减少切换时的调试工作，提高应急响应速度，降低操作失误风险。因此，针对喷枪型号不同导致的切换问题，更换为同型号产品是合理的优化建议，该说法正确。

机械及转动设备维修知识

19、当发现脱硝系统的氨喷射格栅部分喷嘴堵塞，导致氨分布不均，但出口 NO_x 浓度仍达标时，可暂时不处理，待浓度超标后再清理。（ ）

答案：×

解析：部分喷嘴堵塞会导致局部氨量不足，未堵塞喷嘴可能因过量喷射造成氨逃逸增加，不仅浪费药剂，还可能引发后续设备腐蚀。即使当前 NO_x 浓度达标，也应及时清理堵塞喷嘴，避免问题扩大，因此该说法错误。

设备和管线交付检修前安全查验的内容

20、当垃圾渗滤液处理系统检修后，若只是管道支架的固定螺栓有轻微松动，但系统运行时无明显振动，可视为安全查验合格并交付使用。（ ）

答案：×

解析：管道支架螺栓松动虽暂时无明显振动，但长期运行可能导致管道位移、接口泄漏，进而引发渗滤液外漏等安全环保问题，不符合安全验收要求，必须紧固后再交付，因此该说法错误。

润滑油（脂）更换的表观指标

21、当余热锅炉给水泵的润滑油在保养计划更换时间前，外观无变色、无杂质且油位正常时，可推迟至下次计划时间更换。（ ）

答案：×

解析：润滑油的性能变化不仅体现在外观，还包括粘度、闪点等指标，即使外观正常，超过一定时间也会因氧化变质失去润滑效果。应严格按计划更换，必要时提前检测油液指标，不能仅凭外观推迟，因此该说法错误。

设备防寒、防冻和防腐的管理规定

22、当检查发现冬季室外消防水管的保温层完好，但压力表显示压力为零，此时可判定管道无防冻问题，无需进一步处理。（ ）

答案：×

解析：压力表压力为零可能是管道内积水结冰导致堵塞，即使保温层完好，若管道内有水且温度过低仍会冻堵。需排查是否结冰，采取解冻措施并确保排水通畅，因此该说法错误。

制订设备定期试验和加油等保养计划的方法

23、制定垃圾抓斗行车的定期保养计划时，只需规定每月对行车轨道进行一次润滑，无需包含运行试验项目。（ ）

答案：×

解析：垃圾抓斗行车的运行试验（如限位保护、制动性能测试）是确保其安全运行的关键，若仅进行润滑而不试验，可能无法发现机械故障或电气隐患。保养计划应同时包含润滑和定期运行试验，因此该说法错误。

工艺、设备、安全管理的内容

24、在生产工艺管理中，为保证垃圾焚烧彻底，应将焚烧炉的过剩空气系数控制在越高越好，即使超过设计值也没关系。（ ）

答案：×

解析：过剩空气系数过高会导致烟气的量增大，增加引风机负荷和热量损失，还可能使炉膛温度降低影响焚烧效果。应控制在设计范围内（通常 1.6-2.0），并非越高越好，该说法错误。

生产现场标识标牌知识

25、生产现场的安全警示标识应根据设备或区域的危险等级，采用不同的颜色和图形，且标识内容应简洁明了、易于理解。（ ）

答案：√

解析：不同危险等级的设备或区域需通过颜色（如红色表示禁止、黄色表示警告）和图形（如三角形表示警告、圆形表示禁止）加以区分，简洁明了的内容能让人员快速理解警示信息，这符合标识标牌的管理规范，该说法正确。

生活垃圾填埋场进料知识

26、未经预处理的生活垃圾焚烧飞灰可直接进入生活垃圾填埋场填埋。

答案：错误

解析：飞灰属于 HW18 类危险废物，必须经稳定化处理并达到 GB 16889 浸出限值后，方可专区填埋；未处理严禁直接入场。

生活垃圾焚烧厂进料知识

27、生活垃圾焚烧厂在炉膛主控温度区温度未达到 850 °C 前即可投入垃圾进行焚烧。

答案：错误

解析：依据《生活垃圾焚烧污染控制标准》，炉膛主控温度区必须达到并稳定在 $\geq 850\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、烟气停留时间 $\geq 2\text{ s}$ 后方可投料；未达标即投料将触发联锁禁止进料。

28、生活垃圾焚烧厂可直接接收未经分类的工业固废作为补充燃料。

答案：错误

解析：危险废物（含未经分类的工业固废）严禁直接入厂；需经鉴别符合要求后方可协同处置，否则将造成排放超标和设备损害。

餐厨垃圾处理厂进料知识

29、餐厨垃圾处理厂进料前无需去除塑料袋、玻璃瓶等杂物，可直接投入预处理系统。

答案：错误

解析：依据《餐厨垃圾处理技术规范》，预处理系统必须将塑料、玻璃、金属等非生物物质有效去除，去除后杂物含量应小于 5%，否则将损坏设备并影响后续工艺。

30、餐厨垃圾运输车辆在任何天气条件下均允许轻微滴漏，只要 24 小时内完成清运即可。

答案：错误

解析：规范要求运输车辆必须密闭，任何路面条件下不得泄漏和遗洒，且必须做到日产日清。

可回收垃圾收集知识

31、可回收垃圾收集容器必须使用蓝色，并贴有“可回收物”标识，否则视为违规设置。

答案：正确

解析：依据《生活垃圾分类标志》，蓝色为“可回收物”专用色，未使用规定颜色及标识的容器不符合国家标准。

32、可回收垃圾收运车辆可在运输途中敞开车厢以方便装卸，只要最终分类正确即可。

答案：错误

解析：所有可回收垃圾收运车辆必须密闭运输，防止遗撒和二次污染，敞开运输违反《城市生活垃圾管理办法》相关规定。

生活垃圾填埋场除臭喷淋工作流程

33、生活垃圾填埋场除臭喷淋作业可在任何天气条件下进行，无需考虑风向和降雨。

答案：错误

解析：喷洒除臭剂必须避开大风、暴雨等不利气象条件，并实时监测风向，防止药剂漂移和除臭效果降低。

34、填埋场每日作业结束后，必须对暴露垃圾进行日覆盖并同时喷洒除臭剂，以降低恶臭扩散。

答案：正确

解析：标准要求每日作业完毕立即实施日覆盖（覆土或覆膜）并同步喷洒除臭剂，控制暴露面积和恶臭强度，是填埋场恶臭管理的基本措施。

餐厨垃圾处理厂出料口清洗要求

35、餐厨垃圾处理厂破碎设备停运后，可等到次日再进行清洗。

答案：错误

解析：《餐厨垃圾处理技术规范》明确规定：“破碎设备应便于清洗，停止运转后应及时清洗”，以防止残渣霉变、结垢和产生异味。

36、餐厨垃圾出料口及其周边设备必须每日作业结束后立即冲洗，并保证冲洗水排入厂内污水收集系统。

答案：正确

解析：规范要求卸料间及出料口设置地面和设备冲洗设施，冲洗水应排入污水收集系统，不得排入雨水管网，且需做到“日产日清”，防止二次污染。

生活垃圾焚烧厂工艺流程图绘制知识

37、在流程图中可用任意颜色标注一次风管线，只需在图例中说明即可。

答案：错误

解析：行业标准规定一次风管线应采用绿色实线（或绿色粗实线）统一标识，便于运维人员快速识别，颜色随意标注会造成识图错误。

生活垃圾填埋相关设备技术参数

38、填埋气体主动收集系统的抽气设备设计流量可按“最大产气量 $\times 0.8$ ”直接确定。

答案：错误

解析：规范要求抽气设备设计流量=最大产气量 $\times$ 收集效率 $\eta \times$ 富裕系数 β (1.1~1.2)，并非简单乘以 0.8，否则易导致抽气不足或系统超负荷。

39、生活垃圾填埋场调节池浮盖膜厚度不应低于 1.5 mm，否则验收将直接被否决。

答案：正确

解析：根据有关规定，浮盖膜厚度 < 1.5 mm 视为不合格，必须返工更换。

生活垃圾焚烧相关设备技术参数

40、生活垃圾焚烧炉膛内任一点温度必须 ≥ 850 $^{\circ}\text{C}$ ，且烟气停留时间 ≥ 2 s。

答案：正确

解析：《生活垃圾焚烧污染控制标准》明确规定，炉膛（二次燃烧室）内任一点温度 ≥ 850 $^{\circ}\text{C}$ ，且烟气停留时间 ≥ 2 s，以保障二噁英充分分解。

41、垃圾焚烧炉渣热灼减率限值为 $\leq 5\%$ ，超过即判为不合格。

答案：正确

解析：根据《生活垃圾焚烧污染控制标准》，焚烧炉渣热灼减率必须 $\leq 5\%$ ，超过该值即视为不达标。

餐厨垃圾处理厂相关设备技术参数

42、餐厨垃圾处理厂三相离心机进料泵的最大流量可以超过离心机的额定处理能力，以便应对高峰负荷。

答案：错误

解析：进料泵的最大流量不得大于离心机的最大悬浮液处理能力，且泵电机应与离心机主电机联锁，防止超载损坏。

生活垃圾填埋场制订填埋作业区计划的方法

43、制订生活垃圾填埋场年度作业区计划时，只需依据总库容平均分配即可，无需考虑雨季、台风等极端天气。

答案：错误

解析：年度作业区计划必须结合气象预报，优先安排低洼区填埋并提前完成中间封场，以应对暴雨、台风等极端天气，防止渗滤液激增和边坡失稳。

生活垃圾焚烧厂投料时间、投料频率、投料量

44、垃圾焚烧厂启炉阶段可在炉膛温度尚未达到 850℃ 时即投入生活垃圾。

答案：错误

解析：启炉阶段必须先升至 850℃ 并稳定后方可投料，否则将触发联锁禁止进料。

45、焚烧炉给料量应根据炉膛温度、烟气含氧量实时调整，并优先保证炉温 $\geq 850^{\circ}\text{C}$ ，而非固定投料频率。

答案：正确

解析：现场操作要求“看火候”投料，通过推料器速度和间歇时间动态匹配锅炉负荷，确保温度 $\geq 850^{\circ}\text{C}$ 并避免湿垃圾骤降炉温。

生活垃圾焚烧设备和管线交付检修前安全查验的内容

46、生活垃圾焚烧设备交付检修前，只需关闭就地急停按钮即可开始作业。

答案：错误

解析：必须执行“断电—上锁—挂牌—验电”四步，确认零能量状态；仅关急停按钮无法切断主电源，存在误启动风险。

生活垃圾焚烧厂投料时间、投料频率、投料量

47、生活垃圾焚烧厂在每次停炉降温阶段，只要炉膛温度仍高于 500℃，就可以继续向炉膛内投入垃圾，以保持余热锅炉负荷。

答案：错误。

解析：停炉降温阶段“标记期间不得向炉膛内投入垃圾”，此时任何温度下都不允

48、焚烧厂运行期间，中控室应根据炉膛温度和烟气含氧量实时调整推料器的给料频率；当炉温偏低时，应先降低给料频率，实行“慢喂”方式，待炉温回升后再逐步提速。

答案：正确。

解析：行业操作规范明确指出“给料速度要和锅炉的燃烧需求同频”，早上刚开机或炉温偏低时应“每次推料器推 10 秒，停 5 秒”，避免冷料冲击导致炉温骤降。

49、某生活垃圾焚烧发电厂额定处理量为 600 t/d，若当日实际入炉量为 550 t，则实际焚烧处理量与额定量的比值为 91.7%，处于合理运行区间。

答案：正确。

解析：若按 24 h 连续运行计算， $\eta=550/600\times100\%\approx91.7\%$ ，位于 80%~110%的常见合理区间。

生活垃圾焚烧厂劳动防护用品配置及使用知识

50、进入垃圾储坑进行清理作业时，作业人员只要佩戴一次性医用口罩即可，无需使用防毒面具。

答案：错误。

解析：垃圾储坑清理属于“生物性毒物作业”，必须配备工作帽、防颗粒物呼吸器（防尘口罩）、防毒面具、防微生物手套及化学品防护服。一次性医用口罩不能有效阻挡高浓度恶臭、甲烷、硫化氢等有毒有害气体，存在中毒风险。

51、在焚烧厂飞灰固化车间进行设备检修时，维修人员必须穿戴防尘口罩、防化学品手套、化学品防护服及护目镜。

答案：正确。

解析：飞灰固化车间存在重金属粉尘、碱性或酸性化学品飞溅风险，属于“吸入性气溶胶毒物作业”和“化学腐蚀作业”。必须同时配备防尘口罩、防化学品手套、化学品防护服和护目镜，防止皮肤和呼吸道受到伤害。

52、在焚烧厂卸料大厅指挥垃圾车倒车的人员，只要穿反光背心即可，无需佩戴安全帽。

答案：错误

解析：卸料大厅属于“车辆伤害”与“物体打击”双重风险区域。现场指挥人员除必须穿反光背心外，还必须佩戴安全帽，以防车辆刮碰、高空坠物等危险。

53、进入焚烧厂渣坑进行清渣作业前，作业人员需佩戴耐高温手套和防高温辐射护目镜，以防止熔渣余热烫伤。

答案：正确

解析：渣坑温度高、熔渣余热可达数百度，属于“高温作业”区域。清渣作业必须

配备耐高温手套（耐温 $\geq 250^{\circ}\text{C}$ ）和防高温辐射护目镜，避免皮肤接触和红外线辐射伤害。

生活垃圾焚烧厂生产安全事故应急救护知识

54、垃圾焚烧厂发生人员硫化氢中毒时，现场第一发现人应立即将中毒者背至空气新鲜处，并立即口对口人工呼吸。

答案：错误

解析：硫化氢属于剧毒气体，施救者未佩戴正压式空气呼吸器就进入高浓度区域极易发生“连锁中毒”。正确做法是“先防护后救援”，第一发现人应佩戴空气呼吸器，呼叫支援，将中毒者用担架或拖带方式移至新鲜空气处；若中毒者无呼吸，在确保自身安全的前提下，使用带单向阀的呼吸膜或球囊面罩进行人工呼吸，而非直接口对口。

55、焚烧厂飞灰固化车间发生氢氧化钠溶液灼伤事故，应立即用大量流动清水冲洗至少 15 min，再用稀醋酸或柠檬酸溶液中和，最后送医。

答案：正确

解析：氢氧化钠为强碱，皮肤接触后应遵循“冲、脱、泡、盖、送”原则：先用大量流动清水持续冲洗 $\geq 15\text{ min}$ ，稀释并带走残余碱液；随后可用弱酸性溶液（0.5%~2% 醋酸或 5% 柠檬酸）中和；覆盖干净纱布后送医。此方法符合《危险化学品应急处置手册》及职业卫生规范。

56、垃圾储坑火灾启动I级应急响应后，厂内义务消防队可在未进行气体检测的情况下，直接携带灭火器进入储坑内部扑救。

答案：错误

解析：储坑空间封闭，火灾时可能伴随一氧化碳、甲烷、硫化氢等爆炸性或窒息性气体。任何人员进入储坑前必须先进行可燃气体、氧气、有毒气体检测，确认 $\text{LEL} < 10\%$ 、 $\text{O}_2\ 19.5\% \sim 23.5\%$ 、 $\text{H}_2\text{S} < 10\text{ ppm}$ 后方可入内；同时必须佩戴空气呼吸器、防爆通信及照明装备，防止爆炸和中毒事故。

生活垃圾焚烧系统原理及影响因素

57、垃圾在炉排焚烧炉内的干燥、燃烧、燃尽三个阶段，主要是依靠炉排片的往复运动实现垃圾翻动与向前输送，而一次风温度对干燥速度几乎没有影响。

答案：错误

解析：炉排片的往复运动确实起到翻动与输送垃圾的作用，但一次风温度对干燥阶段至关重要。提高一次风温度（通常加热至 180~250 °C）可显著加速垃圾表面水分蒸发，缩短干燥时间，从而提高整个焚烧系统的处理能力与燃烧稳定性。因此一次风温度是影响干燥速度的关键因素之一。

58、在其他条件不变的情况下，提高垃圾的含水率会降低炉膛温度，但如果同时增加辅助燃料（如天然气）的喷入量，则炉膛温度可保持不变。

答案：正确

解析：垃圾含水率升高会吸收大量汽化潜热，导致炉膛温度下降。根据能量守恒，增加辅助燃料的供热量可以弥补水分蒸发带走的热量，从而维持炉膛温度在设计范围内。这一调节方式在实际运行中常用于处理高水分垃圾或雨季垃圾。

59、对于炉排焚烧系统，过量空气系数越高，烟气中的 CO 浓度必然越低，因此运行时应尽可能提高过量空气系数至 2.5 以上。

答案：错误

解析：过量空气系数过高虽然能在一定程度上降低 CO 浓度，但同时会显著降低炉膛温度、增加排烟热损失、提高引风机负荷，并可能导致 NO_x 生成量增加。工程实践表明，炉排焚烧炉的最佳过量空气系数通常控制在 1.5~1.8 之间，过高的过量空气反而破坏燃烧工况，无法保证经济与环保指标。

生活垃圾焚烧厂燃烧空气装置和辅助燃烧装置

60、生活垃圾焚烧厂的一次风全部取自垃圾池上方，无须再加热即可直接送入炉排下方各风室。

答案：错误

解析：一次风虽然主要来源于垃圾池上方（可带恶臭、可燃气体，实现除臭与防爆），但通常需经过蒸汽—空气预热器或烟气—空气预热器加热到 180 °C~230 °C后再送入炉排各风室，以提高垃圾干燥速率和炉膛温度，维持稳定燃烧。若直接送冷风，会显著降低炉内温度，导致燃烧不完全。

61、当垃圾热值过低、炉膛温度持续低于 850 °C时，应优先启动辅助燃烧器（柴油或天然气）进行补燃，而不是单纯增加一次风量。

答案：正确

解析：炉膛温度低于 850 °C将无法满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》“≥2 s、

≥850 °C”的彻底分解二噁英要求。此时若仅增加一次风量，会进一步降低炉温；正确做法是启动辅助燃烧器补充热量，使炉膛温度迅速回升至 850 °C 以上，确保环保达标与稳定燃烧。

62、二次风喷嘴布置在炉膛前后墙且风速≥60 m/s，其主要作用是冷却炉膛出口烟气，防止过热器结焦。

答案：错误

解析：二次风（温度通常 150 °C~200 °C）以高速（50~70 m/s）在炉膛上部前后墙或四角切向喷入，核心作用是强化扰动、提供燃尽所需氧量，使可燃气体和颗粒物充分混合燃烧，降低 CO 和未燃尽碳含量；同时可控制炉膛出口烟气温度分布，但“冷却烟气、防止过热器结焦”并非其主要功能，过度低温反而可能降低过热器效率。

生活垃圾焚烧厂危险废弃物处置知识

63、生活垃圾焚烧厂产生的飞灰因含有二噁英及重金属，必须按危险废物管理，可采用高温熔融或水泥窑协同处置方式实现无害化。

答案：正确

解析：根据《国家危险废物名录》，飞灰（HW18）属危险废物。高温熔融（≥1300 °C）可分解二噁英并固化重金属；水泥窑协同处置利用高温及碱性环境稳定重金属，均已被列入《危险废物经营许可证》核准的无害化技术路线。

64、焚烧厂检修期间产生的废弃含油抹布、废油漆桶、废荧光灯管等危险废物，可与飞灰一并送入同一暂存库，待累积一定量后统一送至有资质单位处置。

答案：错误

解析：不同危险废物具有不同危险特性（易燃、腐蚀性、毒性等），且《危险废物贮存污染控制标准》要求分类贮存、分区存放。含油抹布（HW08）、废油漆桶（HW12）、废荧光灯管（HW29）必须与飞灰（HW18）分开暂存，并设置独立标识、防渗、防雨淋措施，严禁混合贮存，以避免化学反应及二次污染。

生活垃圾焚烧过程的热平衡及余热利用知识

65、在保持垃圾低位热值和锅炉效率不变的情况下，提高一次风温度会使系统总热收入增加，因此锅炉蒸发量必然上升。

答案：正确

解析：一次风由蒸汽—空气预热器或烟气—空气预热器加热，其热量来源于系统内部余热，属于热量再循环，不额外消耗外部燃料；提高一次风温度后，进入炉膛的空气焓值增大，垃圾干燥、着火提前，炉膛平均温度上升，传热温差加大，锅炉吸热量增加，蒸发量随之提高。

66、当焚烧厂采用“炉内蒸汽空气预热+炉外烟气空气预热”两级预热方式时，只要预热总温升相同，其一次风温度对锅炉排烟温度的影响与仅用一级烟气预热完全一致。

答案：错误

解析：两级预热把一次风热量来源分散到不同位置：蒸汽预热器把热量从汽轮机抽汽转移到一次风，烟气预热器把热量从尾部烟气转移到一次风。前者降低了汽轮机抽汽量，可能略微降低发电量；后者直接降低排烟温度。因此，即使总温升相同，热量来源及换热位置不同，最终排烟温度、锅炉效率及汽轮机热耗率都会与单级烟气预热方式存在差异，并不“完全一致”。

生活垃圾焚烧汽轮机及辅机设备的性能和运行知识

67、垃圾焚烧汽轮机在额定负荷下，若凝汽器真空度由 -88 kPa 降至 -82 kPa （背压升高），机组发电功率必然下降，且热耗率随之升高。

答案：正确

解析：凝汽器真空降低意味着排汽背压升高，蒸汽在汽轮机中的可用焓降减小；在进汽参数及流量不变的情况下，机组出力下降。同时，为维持相同发电量需增加进汽量，导致循环热效率降低，热耗率升高。经验数据：背压每升高 1 kPa ，中小型垃圾焚烧汽轮机发电功率约降 $1\%\sim 1.5\%$ ，热耗率约增 $0.8\%\sim 1.2\%$ 。

生活垃圾焚烧设备特性与生产负荷的关系

68、当垃圾焚烧炉额定处理量为 600 t/d 时，只要炉排机械结构允许，将日处理量提高到 750 t/d 仍能长期稳定运行且环保指标不受影响。

答案：错误

解析：炉排、余热锅炉、汽轮发电机组、烟气净化系统均按额定参数设计。超设计负荷 25% 运行会导致炉排停留时间缩短、炉温波动、烟气量增加，使 CO 、 NO_x 、二噁英等排放升高，同时余热锅炉和烟气净化设备超负荷，难以达标。长期超负荷运行违反《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485）和《生活垃圾焚

烧发电厂运行监管标准》，应通过技术改造后方可提负荷。

69、汽轮发电机组在 50% 额定负荷以下运行时，降低主蒸汽压力进行滑压运行，比维持额定压力的定压运行更节能。

答案：正确

解析：低负荷下定压运行需依靠调速汽门节流，节流损失大；滑压运行使主汽压力随负荷下降而降低，节流损失显著减小，给水泵、凝结水泵等辅机耗电也减少，综合热耗降低。对于负荷波动大、经常低负荷运行的垃圾焚烧电厂，滑压运行可提升低负荷工况经济性。

生活垃圾焚烧系统运行方式切换操作方法

70、在焚烧炉由“手动控制”切换至“炉膛温度自动控制（ACC）”模式前，只要确认炉温 $\geq 850^{\circ}\text{C}$ 且持续 2 s 以上，即可直接切换，无需调整給料速度和一次风量。

答案：错误

解析：切换前必须先将給料速度、一次风量、一次风温、炉排速度等关键参数调整到接近 ACC 设定区间，保证系统处于相对稳定的燃烧工况。若直接切换，ACC 会因检测到工况偏差过大而触发保护，导致频繁报警甚至跳闸。正确做法是：手动微调→参数稳定→确认炉温、氧量、蒸汽流量均符合设定→再切入 ACC。

71、汽轮发电机组由“滑压运行”切回“定压运行”时，应先逐步提升主蒸汽压力至额定值，再同步提高负荷，以防止高压调门瞬间开度过大造成汽轮机过负荷。

答案：正确

解析：滑压运行时主汽压力随负荷降低。切回定压需遵循“先升压、后升荷”的顺序：逐步关小高压调门，利用锅炉蓄热缓慢升压至额定值并保持稳定，再按升负荷曲线同步开大调门。若先猛提负荷后升压，调门将瞬间大幅开启，蒸汽流量突增，可能导致汽轮机轴向推力、胀差超限及安全阀动作，危及机组安全。

生活垃圾焚烧系统联锁投用、解除的确认方法

72、在焚烧炉正常运行时，若需临时解除“炉膛温度 $< 850^{\circ}\text{C}$ 联锁停炉”保护，只要值长口头同意即可立即在 DCS 上解除，无需办理书面申请和就地确认。

答案：错误

解析：任何安全联锁的解除必须执行“书面申请—运行、检修、安环三方会签—就地及 DCS 双重确认—限定时间恢复”的流程，并设专人监护。口头同意即解除

属严重违章，可能导致炉温过低造成二噁英排放超标或设备损坏。

73、确认汽轮机“低真空跳闸”联锁已重新投用时，除在 DCS 画面点击“联锁投入”按钮外，还应就地核实真空开关二次回路导通、报警画面无“联锁屏蔽”提示，并做模拟低真空试验，确保信号触发后汽轮机可靠跳闸。

答案：正确

解析：联锁投用的确认必须“画面—就地—试验”三步到位：①DCS 逻辑图中该保护点显示“已投入”、无“屏蔽/切除”报警；②就地检查真空开关、继电器及二次回路端子紧固、导通；③通过真空破坏阀或测试装置模拟低真空，确认 ETS 系统正确动作、主汽门关闭。只有三步均合格，方可认定联锁真正恢复。

生活垃圾焚烧除臭系统工作原理

74、将除臭系统的一次抽风口设置在垃圾池底部四周，比设置在顶部中央更有利于快速降低池内恶臭浓度。

答案：错误

解析：恶臭气体（如氨气、硫化氢）密度普遍小于空气，易向上积聚；且垃圾池顶部是卸料、搅拌、翻堆作业的主要产臭区域。抽风口设计在顶部或中上部，才能在最短时间内将高浓度臭气捕获，形成有效负压。底部抽风只能吸走少量沉降气体，效果差，还可能吸入粉尘堵塞管道。

生活垃圾焚烧污水处理系统工作原理

75、生活垃圾焚烧厂的渗滤液经“预处理+厌氧+MBR+纳滤（NF）+反渗透（RO）”组合工艺后，RO 浓水可直接回喷至焚烧炉进行高温蒸发，无需额外处理。

答案：正确

解析：RO 浓水含盐量高、有机物浓度低，喷入 $\geq 850^{\circ}\text{C}$ 炉膛可瞬间蒸发，盐分进入飞灰被固化；该工艺已在多家焚烧厂成熟应用，符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》要求，且不会增加烟气污染物排放。

76、在焚烧厂渗滤液处理站，若发现生化池表面出现大量黑色泡沫且伴随刺鼻硫化氢味，可直接投加大剂量消泡剂并继续运行，无需立即检查进水水质和溶解氧。

答案：错误

解析：黑色泡沫+硫化氢味通常是进水含高浓度硫化物或硫酸盐、且溶解氧不足

导致硫酸盐还原菌（SRB）大量繁殖的标志。仅加消泡剂不能解决根本问题，需立即检测进水 SO_4^{2-} 、 S^{2-} 和溶解氧（DO），必要时加大曝气、投加铁盐沉淀硫化物，并对进水进行源头控制，否则会造成微生物中毒、系统崩溃。

生活垃圾焚烧系统环保设施切换操作方法

77、当需要将烟气净化系统由“干法+袋式除尘”临时切换为“半干法+袋式除尘”时，只要先在 DCS 上把旋转喷雾反应器投入自动，随后立即停用干法石灰喷射，即可完成切换。

答案：错误

解析：切换步骤应为“先投后停、参数稳态”。正确顺序是：①启动半干法旋转喷雾，待出口温度、压差稳定在设定区间；②逐步降低干法喷射量直至零；③全程监测 SO_2 、HCl、粉尘排放，确认达标后才算切换完成。直接停用干法可能导致酸性气体瞬时超标。

78、袋式除尘器某一仓室在线检修完毕准备重新投运时，只需打开该仓室进出口阀门，即可立即并入系统，无需进行预涂灰。

答案：错误

解析：检修后滤袋表面已无预涂灰层，直接并入会造成瞬时粉尘穿透超标。投运前必须执行“预涂灰”程序：用飞灰或石灰粉在滤袋表面形成初始粉饼（通常 $\geq 200 \text{ g/m}^2$ ），才能有效过滤并保护滤袋。完成预涂灰且粉尘仪显示正常后，方可正式投入在线运行。

生活垃圾焚烧废气采样、检测标准

79、在焚烧厂日常监督性监测中，只要在线 CEMS 数据正常，现场人员即可直接以在线数据代替手工比对采样结果，无需再进行参比方法采样。

答案：错误

解析：每季度至少用参比方法（手工采样比对）对 CEMS 进行一次准确度校验；当比对相对误差超过 $\pm 15\%$ 时，应以手工结果为准并限期整改。在线数据不能无条件替代手工比对结果。

生活垃圾焚烧影响装置平衡运行的因素

80、当垃圾低位热值突然升高 20% 时，仅通过降低一次风温即可维持炉膛的热负荷与锅炉蒸发量不变，而不会影响汽轮机的负荷平衡。

答案：错误

解析：热值升高将增加炉内放热量，降低一次风温虽可部分抵消，但同时会延迟垃圾干燥着火，导致燃烧段后移、炉膛温度分布变化，蒸汽参数波动，最终仍会引起汽轮机负荷偏离设定值。需综合调整给料量、一次风量及一次风温等多个参数才能重新建立装置平衡。

81、汽轮机凝汽器真空每下降 1 kPa，在相同主蒸汽流量下，汽轮机出力约降低 1 %~1.5 %，因此真空持续恶化会破坏锅炉-汽轮机之间的能量平衡。

答案：正确

解析：凝汽器真空下降使排汽背压升高，蒸汽在汽轮机内的有效焓降减小，导致汽轮机出力下降；若锅炉侧仍保持原蒸发量，则蒸汽流量相对过剩，主蒸汽压力升高，锅炉安全阀可能动作，形成锅炉-汽轮机能量失衡。故真空异常必须及时处理以维持整体平衡。

生活垃圾焚烧装置异常的原因及处理方法

82、当垃圾焚烧炉膛温度突然异常下降且 CO 浓度飙升时，只需立即加大一次风量即可迅速恢复正常燃烧温度并保证排放达标。

答案：错误

解析：炉温骤降伴 CO 升高通常是垃圾热值低、水分高或给料过多所致。盲目加大一次风量会进一步冷却炉膛，反而使燃烧更不稳定，CO 可能继续升高甚至触发停炉。正确做法是先减少给料量并投入辅助燃烧器提温，待炉温回升后再逐步调整风量，实现稳定燃烧。

83、袋式除尘器运行阻力在短时间内从 1200 Pa 骤升至 1800 Pa，且压差波动剧烈，最可能的原因是滤袋大面积破损，应立即停炉检修更换滤袋。

答案：错误

解析：阻力骤升且波动大通常并非滤袋破损（破损会导致阻力下降、粉尘超标），而是喷吹系统故障或糊袋所致，如脉冲阀卡涩、压缩空气压力不足、湿烟气结露造成粉尘黏附。应先检查喷吹压力、清灰程序，并对烟气温度、湿度进行调控；若确认糊袋严重再按规程分段离线清灰或更换滤袋，无需直接停炉。

生活垃圾焚烧系统转动设备异响产生的原因

84、垃圾焚烧厂一次风机轴承发出高频尖锐啸叫声，最可能的原因是轴承缺油或

润滑不良，只需立即补加普通机油即可消除异响并恢复运行。

答案：错误

解析：高频尖锐啸叫多为轴承润滑失效或滚动体表面损伤（剥落、裂纹）所致。单纯补加普通机油无法修复已损伤的轴承，且不同型号轴承要求特定润滑脂（如锂基脂）。正确操作是立即降负荷停机，检查轴承温度、振动及润滑状态，必要时更换轴承与合格润滑脂，否则可能造成抱轴事故。

85、引风机运行时出现周期性“咚咚”低沉异响，且伴随壳体振动增大，最可能的原因是风机叶轮上黏附大块灰渣造成动平衡破坏，需及时停机清灰并做动平衡校验。

答案：正确

解析：周期性低沉异响与振动通常是旋转部件失平衡的典型表现。引风机输送含尘高温烟气，灰渣粘附在叶片非工作面后，质量分布不均，导致动平衡失调。不停机处理会使振动加剧、轴承损坏甚至叶片断裂。按规程需立即停机，人工清理叶轮积灰，随后做动平衡试验，合格后方可恢复运行。

生活垃圾焚烧安全、环保风险识别知识

86、垃圾焚烧厂检修人员在停炉后进入炉膛内部前，只要测得炉膛温度低于40℃，即可视为无安全风险，无需再做可燃气体检测。

答案：错误

解析：炉膛降温后仍可能积聚一氧化碳、甲烷等可燃气体或缺氧环境。依据《有限空间作业安全管理规定》，必须执行“先通风、再检测、后作业”的原则，检测可燃气体浓度<10%LEL、氧含量19.5%~23.5%，确认合格后方可进入，且须持续通风和监护。

87、垃圾焚烧厂飞灰仓顶部设置的可燃气体报警器检测到甲烷浓度≥1%LEL时，应立即停止飞灰卸料并启动仓顶强制排风系统。

答案：正确

解析：飞灰仓长期堆积可能产生厌氧发酵，释放甲烷，形成爆炸风险。报警值设定为1%LEL（远低于爆炸下限5%）属于早期预警。立即停料可避免继续产气，同时启动强制排风可快速稀释甲烷浓度，防止达到爆炸极限。

生活垃圾焚烧仪表联锁知识

88、焚烧炉“一次风机全停”信号触发后，联锁逻辑会立即关闭所有一次风门挡板并停炉排给料，但二次风机仍可继续运行以冷却炉膛。

答案：错误

解析：一次风机全停意味着炉膛失去主要燃烧空气，系统会触发 MFT（主燃料跳闸）并进入停炉程序。联锁要求：一次风门挡板必须全开（而非关闭），利用自然通风冷却炉排；二次风机、引风机继续运行以带走热量，防止炉膛超温。若关闭一次风门，反而会造成局部过热和爆燃风险。

89、当焚烧炉出口氧含量仪表失灵并显示“坏值”时，运行人员可暂时解除“氧含量低低”联锁，只要保持炉膛温度正常即可连续运行，无需在缺陷管理系统登记。

答案：错误

解析：氧含量是判断燃烧状况与安全的关键参数，其联锁涉及炉膛爆燃风险。仪表失灵需立即登记缺陷、通知热工检修，并在 2 小时内完成强制信号或备用仪表的切换。擅自解除联锁且不登记属于重大违章，可能导致燃烧失控。

生活垃圾焚烧设备和管线安全隔离的知识

90、对生活垃圾焚烧系统蒸汽母管进行检修时，只要关闭母管进口阀门并挂上“禁止操作”警示牌，即可视为完成安全隔离，无需再加堵板或排汽泄压。

答案：错误

解析：蒸汽母管属于高温高压系统，仅关闭阀门并挂牌不能保证零泄漏。必须执行“双重隔离”：关闭阀门→开启泄压阀排汽泄压→确认无压→加装盲板或堵头→悬挂“有人工作 禁止操作”标识牌，方能确保检修人员安全。

91、在对垃圾焚烧炉一次风管进行动火作业前，除关闭挡板并切断电源外，还必须通过测爆仪检测管内可燃气体浓度，确认 $<10\% \text{ LEL}$ 后方可签发“动火工作票”。

答案：正确

解析：一次风管长期接触含尘、含少量甲烷和挥发性有机物的烟气，可能积聚可燃气体。关闭挡板和断电只能隔离能量源，无法排除残留气体。依据《动火作业安全管理规定》，必须进行可燃气体检测，且浓度 $<10\% \text{ LEL}$ 并由安全人员签发“动火工作票”后，方可作业，防止爆炸事故。

生活垃圾焚烧安全生产应急预案知识

92、焚烧厂开展氨水泄漏应急演练时，若演练现场模拟人员出现“皮肤灼伤”，应立即用清水连续冲洗至少 15 min，随后按预案将其送医，并把这一处置过程记录在演练评估表中。

答案：正确

解析：氨水属强碱性腐蚀品，皮肤接触后“立即大量清水冲洗 ≥ 15 min”是标准急救措施；同时演练记录要求将处置步骤、时间、效果等纳入评估表，以便修订预案。

生活垃圾焚烧环境突发事件应急处置知识

93、当在线监测数据显示 SO_2 瞬时值超标 1.5 倍时，只要 1 h 内把干法脱酸石灰喷射量提高 30 %，即可不启动环境突发事件应急响应。

答案：错误

解析：瞬时值超标已达《生活垃圾焚烧污染控制标准》异常排放阈值，必须立即按《突发环境事件应急预案》启动IV级（一般）响应：报告生态环境部门、标记异常、排查原因、采取应急减排措施，并在 1 h 内书面报告。仅靠临时加大石灰量而不启动响应，属于瞒报、迟报，违规。

94、焚烧厂因暴雨造成渗滤液调节池液位逼近溢流口，现场立即启动备用泵将高浓度渗滤液打入市政污水管网，此做法符合环境突发事件应急处置原则。

答案：错误

解析：高浓度渗滤液 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、重金属浓度远超市政污水厂接管标准，直接泵入管网会造成下游污水厂冲击排放，构成重大环境风险。正确处置：立即封堵外排通道，启动应急回喷系统把渗滤液雾化喷入炉膛高温蒸发；若仍无法消纳，应启用应急储罐或槽车转运至有资质单位处理，并向生态环境部门报告。

生活垃圾焚烧故障现场应急处置方案的内容

95、若厂内高压交流润滑油泵故障导致汽轮机润滑油压快速下跌，现场方案规定：立即启动直流润滑油泵并打闸停机，无需等待值长指令即可执行。

答案：正确

解析：润滑油压下跌属危及汽轮机轴瓦安全的紧急情况，现场规程赋予运行人员“先处置、后汇报”的权限。直流润滑油泵启动与打闸停机均为自动联锁保护，若联锁未动，运行人员可立即手动操作，确保轴瓦不断油。随后向值长汇报并记录

于事故日志。

生活垃圾焚烧设备清理、吹扫、查漏、置换的方法

96、对垃圾焚烧炉一次风管进行天然气置换时，只要用便携式可燃气体检测仪在管段末端测得甲烷浓度 $>90\%$ ，即可判定置换合格，无需进行含氧量分析。

答案：错误

解析：天然气置换合格必须同时满足两项指标：甲烷浓度 $\geq 90\%$ 且氧含量 $\leq 1\%$ 。只测甲烷不测氧，可能因空气残留导致混合气体仍在爆炸极限内，存在爆燃风险。因此必须双指标均合格方可签字确认置换完成。

97、检修前对余热锅炉汽包进行化学清洗后，采用“氮气—蒸汽联合吹扫”时，应先通氮气再通蒸汽，最后再用氮气冷却，可有效防止二次锈蚀并缩短吹扫时间。

答案：正确

解析：先氮气置换空气可迅速降低氧含量，防止金属表面氧化；随后蒸汽加热吹扫带走水分和杂质；最后用氮气冷却并维持正压，避免湿空气再次进入产生二次锈蚀。

生活垃圾焚烧设备检查验收标准

98、袋式除尘器更换 10 % 以下滤袋后，只要目测新袋无破损即可投入运行，不必再做荧光粉检漏试验。

答案：错误

解析：无论更换比例大小，凡涉及滤袋拆装，均需在冷态或热态（ $<120^{\circ}\text{C}$ ）下进行荧光粉检漏；发现漏点立即处理，确保出口粉尘 $\leq 10\text{ mg/m}^3$ 方可投运，仅凭目测无法发现微漏。

生活垃圾焚烧设备备品备件知识

99、汽轮机主汽门阀杆密封圈属于一次性使用的易耗件，每次大修必须整批更换，因此无需长期库存，只需在检修前三个月临时采购即可。

答案： 错误

解析：主汽门阀杆密封圈虽为易耗件，但制造周期长、规格特殊，且需与阀杆配对研磨达到设计泄漏等级。行业惯例要求储备不少于两套同规格备品，并保证材质、尺寸与原件一致，防止因供货延期或质量不符导致检修延期。

100、对于同规格、同材质的布袋除尘器滤袋，只要外观完好，即可把已使用 18

个月的旧袋与新袋混装在同一仓室内继续运行，不影响排放指标。

答案：错误

解析：滤袋经 18 个月运行后，纤维已疲劳、微孔扩大、残余阻力增高，与新袋混装会造成气流分布不均，新袋提前过载、旧袋局部穿透，导致排放超标。规范要求同一仓室内滤袋剩余寿命差值不得超过 6 个月，超过时应整批更换或分仓运行。

101、垃圾焚烧厂高压交流润滑油泵的机械密封备件可与相同压力等级的工艺水泵机械密封通用，只要尺寸一致即可互换使用。

答案：错误

解析：润滑油泵机械密封除需满足压力等级外，还必须符合汽轮机油的化学兼容性、耐温及清洁度要求（NAS 7 级以内），其弹簧、密封环材质及冲洗方案与工艺水泵密封差异较大。通用互换易导致密封溶胀、泄漏，污染油系统并引发轴瓦事故，必须按厂家型号专件专储。

生活垃圾焚烧机械及转动设备维修知识

102、垃圾焚烧厂一次风机轴承更换时，只要型号相同，可直接用铜棒均匀敲击轴承外圈完成安装，无需加热或使用专用工具。

答案：错误

解析：轴承属于过盈配合件，直接敲击外圈易造成滚道损伤和游隙变化，缩短寿命。正确做法应采用电磁感应加热器或油浴将轴承内圈均匀加热至 80℃～100℃ 后热装，或使用专用液压/机械压入工具，确保安装精度并避免冲击损伤。

生活垃圾焚烧设备和管线交付检修前安全查验的内容

103、将生活垃圾焚烧炉的一次风主管道交付检修前，只要关闭进口电动挡板并切断电源，即可视为完成安全隔离，无需再加堵板或确认管道内无压。

答案：错误

解析：高温高压气体管道检修必须执行“双隔断+泄压+上锁挂牌+装设盲板”四步措施。仅关闭电动挡板并断电无法防止阀门内漏或误操作，必须确认管道内无压、温度<40℃且加装盲板后方可交付检修。

生活垃圾焚烧设备润滑油（脂）更换的表观指标

104、汽轮机润滑油外观呈深褐色、透明度明显下降，即可直接判定油品失效，

必须立即全部更换，无需再做黏度或酸值化验。

答案：错误

解析：颜色变深、透明度下降仅属表观老化信号，不能单独作为报废依据。必须同时测试 40 °C 运动黏度变化率 $>\pm 10\%$ 或酸值 $>0.3 \text{ mgKOH/g}$ 等指标，才能判定油品失效并安排全部更换。

105、焚烧炉液压站抗磨液压油若出现明显乳化发白现象，即使黏度合格，也应立即停用并进行脱水或换油处理。

答案：正确

解析：乳化发白表明油中混入大量水分，会破坏抗磨添加剂并导致锈蚀。需立即脱水或换油，否则将加速元件磨损。

106、给水泵轴承润滑脂出现滴点软化、呈流动状，但无可见杂质，可继续使用并延长加脂周期，无需更换。

答案：错误

解析：润滑脂滴点软化说明基础油已大量析出或皂基结构破坏，黏附性和极压性能下降。即使无杂质，也已失去正常润滑能力，必须彻底清洗轴承并更换同型号新脂，否则将造成轴承过热或咬死。

生活垃圾焚烧设备防寒、防冻、防腐的管理规定

107、冬季最低气温降至 0 °C 以下时，垃圾焚烧厂室外冷却水系统可采用“间断运行+排空”方式防冻，无需添加任何防冻液或保温措施。

答案：错误

解析：间断运行+排空只能防止静止水冻结，但冷却水管道弯头、低位死角易残留水分，仍可能冻裂。气温 $\leq 0 \text{ °C}$ 须采用“连续小流量循环”或“添加乙二醇类防冻液+管道保温”双重措施，确保系统安全。

108、焚烧炉尾部烟道外壁防腐涂层局部鼓包、脱落面积 $<0.5 \text{ m}^2$ 时，可暂不修补，等下次大修统一处理，不会影响设备寿命。

答案：错误

解析：鼓包、脱落点会破坏涂层完整性，烟气中酸性气体和冷凝酸液将直接腐蚀金属基体，导致面积迅速扩大甚至穿孔。规范要求发现破损必须 7 日内完成局部修补，避免“小洞不补、大洞难补”的加速腐蚀风险。

109、冬季停用的汽轮机润滑油系统，应将油箱油温保持在 10℃ 以上，并每 8 h 启动油泵循环 30 min，以防止油品低温析蜡和水分沉积。

答案：正确

解析：低温下油中石蜡易析出、水分易沉积，导致黏度骤增、润滑不良。保持油箱 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 并定期循环，可维持油流动性、均匀散热，防止析蜡和水分积聚。

生活垃圾焚烧设备保养计划

110、生活垃圾焚烧炉的液压站滤芯每运行 2000 h 必须更换，无论压差表读数是否达到厂家设定上限。

答案：错误

解析：滤芯更换应以压差表或压差开关报警值为主要依据；若油质清洁、压差未超标，可延长更换周期。盲目“定时更换”既浪费备件，又增加维护成本。

制订生活垃圾焚烧设备定期检测、加油等保养计划

111、对于汽轮机润滑油系统，制订加油计划时，只需以油箱油位标尺“低于下限”为唯一触发条件，无须考虑油质化验报告中黏度和酸值的变化。

答案：错误

解析：油位只是补油条件之一，油质劣化同样会导致润滑失效。加油计划必须综合考虑油质化验（黏度变化率、酸值、水分、颗粒度）结果：当油质仍合格时，按标尺补油即可；若油质超标，即使油位正常也需先换油或滤油后再补新油，以保证系统安全运行。

生活垃圾焚烧工艺、设备、安全等生产管理

112、生活垃圾焚烧厂在发现炉膛温度低于 850℃ 且持续 2 s 时，只要立即加大一次风量即可避免触发停炉联锁，而无需启动辅助燃烧器。

答案：错误

解析：炉温低于 850℃ 且持续 2 s 已触发安全联锁。继续加大一次风量会进一步冷却炉膛，无法迅速升温，反而可能造成燃烧恶化。正确做法是立即投运辅助燃烧器（柴油或天然气）补充热量，使炉温在 5 min 内恢复至 $\geq 850^{\circ}\text{C}$ ，确保安全与环保达标。

113、垃圾吊操作员在作业前只需确认行车限位开关外观完好即可启动设备，无需每日进行空载试运行验证限位功能。

答案：错误

解析：垃圾吊属于关键特种设备。操作员每班前必须做空载试运行，验证起升、大小车、抓斗及所有限位开关动作灵敏可靠，并记录在点检表中。仅凭外观完好无法判定限位功能，缺失试运行易导致冲顶、坠物等事故。

生活垃圾焚烧生产现场标识标牌知识

114、生活垃圾焚烧厂在垃圾池上方设置的“当心中毒”警告标识，只要用普通纸质不干胶张贴即可，无需考虑防潮、防腐要求。

答案：错误

解析：依据《安全标志及其使用导则》和垃圾池高湿、含酸腐蚀性气体的工况，所有安全标识必须采用防潮、防腐、耐高温材质（如铝板覆膜或工程级反光膜），并定期清洁更换，确保长期清晰可辨，纸质标识易脱落、褪色，不符合现场要求。

115、汽轮机平台入口处的“必须戴安全帽”指令标志可以与“禁止跨越”警告标志合并为一个组合标志，以节省空间和减少视觉干扰。

答案：正确

解析：《安全标志及其使用导则》允许将同一功能区的多个相关安全标志设计成组合标志，只要图形符号、文字辅助说明清晰且不产生歧义即可。汽轮机平台入口处将“必须戴安全帽”与“禁止跨越”合并，既符合规范，又能提高信息传递效率。

焚烧原理及影响因素

116、生活垃圾焚烧是放热反应。

答案：正确

解析：焚烧过程是放热反应，利用垃圾中的热能维持高温焚烧。

117、生活垃圾焚烧也可以在缺氧的条件下进行。

答案：错误

解析：生活垃圾焚烧必须保证充足的氧气，否则发生不完全燃烧，会大大增加一氧化碳、二恶英等有害气体的生成。

118、生活垃圾焚烧过剩空气系数越大越好。

答案：错误

解析：生活垃圾焚烧过剩空气系数一般控制住 1.5—1.8，过高的过剩空气系数不利于燃烧工况的稳定。

119、生活垃圾焚烧炉出口烟气的氧含量应保持在 6%—10%。

答案：正确

解析：《生活垃圾焚烧厂运行监管标准》相关规定。通过监测焚烧炉出口烟气中的氧含量，可以判断焚烧炉中氧气量是否足够，以确保完全燃烧

120、生活垃圾焚烧系统控制氮氧化物生成的主要方法是 SCR 法。

答案：错误

解析：主要方法是 SNCR 法，利用焚烧炉高温。无需催化剂即可发生反应，节省运行成本。SCR 法需要催化剂，运行成本高，作为备用，只有在系统异常时启用。

生活垃圾焚烧厂停水、停电、停气、停汽、自动控制系统故障的原因

121、循环水泵电机过载跳闸会导致冷却水停水。

答案：正确

解析：电机过载保护动作后，循环水泵停止运行，冷却水立即中断，造成停水。

122、UPS 失电时，DCS 系统仍可依靠市电继续运行。

答案：错误

解析：UPS 正是市电中断后的备用电源，UPS 失电意味着 DCS 失去全部电源，系统会立即死机或黑屏。

123、冬季压缩空气管路冰堵会导致全厂气动阀门无法动作。

答案：正确

解析：冰堵使压缩空气压力骤降，所有气动执行机构失去动力，阀门无法动作。

124、主蒸汽管道破裂后，汽轮机仍可维持额定负荷运行。

答案：错误

解析：管道破裂瞬间切断汽源，汽轮机立即失去进汽，负荷骤降至零。

125、DCS 交换机电源故障只会导致局部操作站黑屏，不影响整体控制。

答案：错误

解析：核心交换机失电会导致整个网络瘫痪，所有操作站及控制器通讯中断。

126、冷却塔风机电流异常升高不会导致停水。

答案：正确

解析：风机电流异常仅影响冷却效果，循环水泵仍能正常运行，不会直接停水。

127、UPS 电池老化只会缩短备电时间，不会导致控制系统瞬间断电。

答案：错误

解析：电池老化内阻增大，在市电闪断时无法瞬时输出足够电流，导致瞬间失电。

生活垃圾焚烧厂教案编写方法

128、编写焚烧厂新员工教案时，可直接复制上一年度内容，无需重新做需求分析。

答案：错误

解析：必须依据岗位说明书与学员能力差距重新分析，复制旧教案无法保证针对性。

129、在教案中设置“一次风温度对燃烧影响”教学方法时，使用案例分析+实操演示比纯理论讲授更有效。

答案：正确

解析：案例+演示激活视觉与动作记忆通道，符合成人学习规律，效果显著优于纯理论。

130、应急预案培训教案采用 ADDIE 模型比 PDCA 更适合系统开发。

答案：正确

解析：ADDIE（分析-设计-开发-实施-评估）专为课程系统设计，适用于复杂应急培训。

131、教案评估仅用课后满意度问卷即可全面反映培训效果。

答案：错误

解析：满意度主观性强，必须结合现场实操和绩效跟踪才能客观评价。

131、“炉膛异常处置”微课时长控制在 5 分钟以内符合成人注意力曲线。

答案：正确

解析：5 分钟既精炼又不过度占用注意力，符合微课“短、小、精”原则。

132、编写班组长安全教案时，风险评估表可完全代替课程大纲。

答案：错误

解析：风险评估是前提，课程大纲仍需明确学习目标、内容与评估方式，二者缺一不可。

133、将故障案例融入班前会，采用 3 分钟微案例+即时提问比月度讲座更高效。

答案：正确

解析：短时高频+即时反馈符合班前会节奏，月度讲座间隔过长效果差。

134、教案更新可每三年集中一次，无需根据法规或故障数据动态调整。

答案：错误

解析：法规、工艺、事故案例变化快，教案必须每年至少复审并动态调整，三年集中更新会导致滞后。

135、在教案中加入 VR 仿真环节会增加成本，因此不建议使用。

答案：错误

解析：VR 一次性投入后可重复使用，能大幅降低误操作风险，长期成本更优。

136、教案中的培训效果评估方法只需笔试，无需现场实操。

答案：错误

解析：技能类培训必须包含现场实操考核，笔试无法检验动手能力。

137、教案完成后，只需培训专员签字即可实施，无需多级审核。

答案：错误

解析：必须经设备主管、安全主管、厂长三级审核签字，确保内容准确、风险可控。

138、采用“师带徒+现场示范”能有效将老员工隐性经验显性化，缩短新员工技能形成周期。

答案：正确

解析：现场示范让学员直观观察并立即模仿，已被验证为技能传承最快方式。

垃圾填埋场、垃圾焚烧厂、餐厨垃圾厂进料知识

139、垃圾焚烧厂进料时，仅需检测垃圾中的金属异物，无需关注塑料、橡胶等高分子材料的含量，因其均可通过高温焚烧分解。（ ）

答案：×

解析：垃圾焚烧厂进料时，不仅要检测金属异物，还需关注塑料、橡胶等高分子材料的含量。这类物质过量会导致焚烧过程中产生大量氯化氢、二噁英等污染物，超出烟气处理系统的承受能力，同时可能因燃烧速度过快造成炉膛温度骤升，影响设备安全稳定运行。

140、餐厨垃圾厂接收进料时，只需检测油脂含量是否超标即可，无需考虑餐厨

垃圾的新鲜度和 pH 值，因其对后续厌氧发酵影响较小。（ ）

答案：×

解析：餐厨垃圾厂进料检测需综合考量多项指标：油脂含量过高会形成浮渣阻碍传质，而新鲜度过低（如腐败严重）会导致厌氧菌活性下降，pH 值偏离适宜范围（通常 6.5-7.5）会直接抑制微生物代谢，三者均会显著影响厌氧发酵的产甲烷效率和系统稳定性，因此均需严格检测调控。

可回收垃圾收集知识

141、可回收垃圾收集过程中，应将废纸、塑料、金属等不同种类的可回收物分类收集，以提高回收利用率。（ ）

答案：√

解析：分类收集可回收物能避免不同物质混杂，便于后续分拣、加工和利用，从而提高回收利用率。

除臭喷淋工作流程和系统布置图

142、除臭喷淋系统工作流程中，恶臭气体进入喷淋塔后，只需与喷淋液短暂接触即可，无需通过填料层延长接触时间，因喷淋液的化学活性足以快速去除恶臭。（ ）

答案：×

解析：除臭喷淋系统中，恶臭气体进入喷淋塔后，需通过填料层增大与喷淋液的接触面积和接触时间。仅短暂接触会导致部分恶臭物质未被充分吸收或反应，尤其是对于低浓度、难溶性的恶臭成分（如硫化氢、甲硫醇），填料层的传质强化作用是保证除臭效率的关键，否则难以达到排放标准。

143、除臭喷淋系统布置图中，只需标注喷淋塔、喷淋泵等主要设备的位置，无需标注管道管径、阀门类型及喷淋液流向，因这些细节对系统理解影响不大。（ ）

答案：×

解析：除臭喷淋系统布置图需完整标注管道管径（关系到流体阻力和流量匹配）、阀门类型（如调节阀、止回阀，影响系统控制和安全）及喷淋液流向（体现介质循环逻辑）。这些细节是系统安装施工、运行调试和故障排查的重要依据，缺失会导致施工误差或运行时参数失衡，影响除臭效果。

餐厨垃圾出料口清洗要求

144、餐厨垃圾出料口清洗后，若先确保无可见有机物残留，再使用含氯消毒剂按规定浓度擦拭且作用时间达标，即可判定为清洗合格。（ ）

答案：√

解析：清洗合格需同时满足“无可见污渍”和“微生物残留量符合卫生标准”。先清除所有可见有机物残留，再通过规范的含氯消毒操作确保微生物残留达标，符合清洗合格的完整标准。

工艺流程图绘制知识

145、某生活垃圾焚烧工艺流程图中，设计人员为突出关键设备，将其图形符号按比例放大，其余符号遵循行业规范，该流程图绘制符合要求。（ ）

答案：×

解析：工艺流程图的图形符号需严格遵循行业规范，包括尺寸、比例等，擅自放大关键设备符号会破坏通用性，不符合要求。

填埋、焚烧、餐厨相关设备技术参数

146、焚烧炉的处理量在设计范围内波动时，炉膛温度会自动调整以维持焚烧效果，且设备定期维护确保处理量参数稳定，因此无需额外频繁校验处理量参数。（ ）

答案：√

解析：当焚烧炉的处理量在设计范围内波动时，其自带的温控系统会自动调整炉膛温度以维持正常焚烧效果，同时在设备定期维护中已对处理量相关参数进行了校准，因此无需额外频繁校验处理量参数。

制订填埋作业区计划的方法

147、填埋作业区计划中，若当前垃圾填埋量远低于预期，且填埋场地形平坦，可临时调整作业顺序，优先使用地质条件较差的区域。（ ）

答案：×

解析：地质条件较差的区域易引发渗漏等安全问题，即使填埋量低，也需按原计划优先使用适宜区域，不可临时调整。

投料时间，投料频率和投料量

148、垃圾焚烧厂的投料量略超过焚烧炉负荷能力时，若通过延长焚烧时间可使垃圾充分燃烧，则该投料量调整是可行的。（ ）

答案：×

解析：投料量超过负荷能力会导致炉膛压力、温度等参数异常，即使延长长时间也可能损坏设备，存在安全风险，不可行。

劳动防护用品配置及使用知识

149、同一作业场所内，不同岗位的作业人员若面临的危险有害因素种类相同但浓度不同，可配置规格相同的劳动防护用品。（ ）

答案：×

解析：危险有害因素浓度不同时，防护用品的防护等级需相应调整（如高浓度粉尘需用 N95 口罩，低浓度可用普通防尘口罩），不可通用同规格用品。

生产安全事故应急救援知识

150、对开放性骨折伤员进行急救时，为避免伤口感染，可先搬动伤员至清洁区域，再进行骨折固定和伤口处理。（ ）

答案：×

解析：开放性骨折搬动时易导致骨折端移位、加重组织损伤，即使为避免感染，也需先在现场固定骨折部位，再小心转移。

垃圾焚烧系统原理及影响因素

151、当垃圾热值极高时，即使炉膛温度略低于设计值，也能保证焚烧效率；反之，热值极低时，仅提高炉温无法改善效率。（ ）

答案：×

解析：焚烧效率是炉温与垃圾热值等因素的综合结果，热值极高时炉温不足仍会导致燃烧不充分；热值低时，合理提高炉温并配合过剩空气调整，可改善效率。

汽轮发电机组原理及经济运行知识

152、汽轮发电机组中，若蒸汽参数超过设计范围但未达到设备耐受极限，通过加强监测可继续运行以提高机组效率。（ ）

答案：×

解析：蒸汽参数超过设计范围会加速设备老化，即使未达耐受极限，长期运行也会埋下安全隐患，且效率提升不可持续，不符合经济运行原则。

燃烧空气装置和辅助燃烧装置的知识

153、燃烧空气装置中，二次风的主要作用是搅拌炉膛内的烟气，补充适量氧气

以促进未燃尽成分充分燃烧，对垃圾燃烧充分性有重要辅助作用。（ ）

答案：√

解析：二次风虽不直接以冷却炉膛为主要功能，但其通过搅拌烟气使未燃尽物质与氧气充分接触，补充的氧气量虽少于一次风，却能有效提升燃烧效率，对垃圾燃烧充分性具有不可替代的辅助作用，因此该描述符合二次风的实际功能。

危险废弃物处置知识

154、危险废弃物经预处理后，若检测其有害物质浓度降至普通生活垃圾标准以下，可与普通生活垃圾混合填埋。（ ）

答案：×

解析：危险废弃物即使预处理后达标，仍需按危险废物处置流程单独处理，不可与普通生活垃圾混合，以防潜在污染风险。

焚烧过程的热平衡及余热利用知识

155、焚烧过程的热平衡计算中，若输入热量与有效利用热量的差值在允许范围内，可忽略热损失，判定系统热平衡达标。（ ）

答案：×

解析：热平衡要求输入总热量等于有效利用热量与所有热损失之和，即使差值在允许范围内，也需计入热损失，不可忽略。

汽轮机及辅机设备的性能和运行知识

156、汽轮机辅机设备中，凝汽器真空度略低于设计值，但经检查确认是短期外界环境波动（如气温骤升）引起，且汽轮机转速、效率未受明显影响，同时实时监测显示真空度无持续下降趋势时，可暂时维持运行并加强观察。（ ）

答案：√

解析：凝汽器真空度略低时，若明确为短期可逆因素导致，且核心运行参数（如转速、效率）稳定，无恶化迹象，通过加强监测确保其不进一步下降的前提下，暂时继续运行是可行的，并非必须立即停机处理，因此该描述符合实际运行中的灵活处置原则。

设备特性与生产负荷的关系

157、设备的额定容量是其长期稳定运行的最佳负荷，低于该值时效率降低，但短时间内超额定容量运行（不超过 10%）是允许的。（ ）

答案：×

解析：额定容量是设备能承受的最大负荷，短时间超额定容量运行会加速设备损耗，存在安全风险，不允许。

系统运行方式切换操作方法

158、系统从自动切换到手动时，若手动操作设备近期无故障记录，可直接断开自动控制回路，无需现场检查设备状态。（ ）

答案：×

解析：即使近期无故障，切换前仍需现场检查手动操作设备的阀门开度、开关状态等，确保其能正常响应操作，避免切换后失控。

联锁投用、解除的确认方法

159、联锁投用前，若模拟联锁动作时设备响应正常，可判定联锁回路接线正确，无需逐一检查接线端子。（ ）

答案：×

解析：模拟动作正常可能是巧合，接线端子松动、错接等问题可能导致联锁误动作，投用前必须逐一检查接线正确性。

除臭系统的工作原理

160、除臭系统的生物过滤法中，若恶臭物质浓度在微生物耐受范围内且略偏高时，微生物代谢作用会增强，在确保供氧充足、湿度适宜的前提下，适当提高进气量可增加恶臭物质与微生物的接触效率，从而提高除臭效率。（ ）

答案：√

解析：当恶臭物质浓度处于微生物可适应的合理偏高区间时，微生物会通过增强代谢来应对，此时在保障微生物生存环境（如氧气、湿度等）适宜的情况下，适当提高进气量能让更多恶臭物质与活性微生物接触，进而提升除臭效率，该描述符合生物过滤法的运行规律。

污水处理系统的工作原理

161、焚烧厂污水处理系统的生物处理单元中，脱氮工艺可去除氨氮，但无法去除硝酸盐氮；除磷工艺可去除正磷酸盐，但无法去除有机磷。（ ）

答案：×

解析：脱氮工艺通过硝化 - 反硝化作用可去除硝酸盐氮，除磷工艺中聚磷菌可

吸收有机磷并转化为正磷酸盐去除，因此两者均可处理相应形态的氮、磷。

气体、污水采样和检测标准

162、生活垃圾焚烧厂对烟气中颗粒物、二氧化硫等污染物的采样，需按照《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485）规定的频次和方法进行，检测结果以标准方法测定值为准。（ ）

答案：√

解析：《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485）明确规定了生活垃圾焚烧厂烟气中各类污染物的采样频次、采样方法及检测标准，实际操作中需严格遵循该标准，检测结果以标准方法测定值作为判定依据，因此该描述正确。

填埋、焚烧、餐厨相关设备技术参数

163、餐厨垃圾焚烧设备的减量率在好氧处理条件下通常要求 $\geq 85\%$ 。（ ）

答案：√

解析：根据餐厨垃圾处理设备的技术参数要求，好氧处理方式的减量率标准为 $\geq 85\%$ ，厌氧处理则要求 $\geq 90\%$ 。

164、生活垃圾焚烧炉的炉膛最高温度设计需控制在 750°C 以下以避免耐火材料损坏。（ ）

答案：×

解析：焚烧炉炉膛温度需根据污染物分解需求设计，通常需达到 $750\sim 1200^{\circ}\text{C}$ ，温度过低无法有效分解二噁英等污染物，但过高（如超过 1200°C ）才可能损坏耐火材料。

危险废弃物处置知识

165、危险废物贮存设施必须配备泄漏液体收集装置和气体净化装置。（ ）

答案：√

解析：根据危险废物管理规范，贮存设施需设置泄漏液体收集装置、气体导出口及净化装置，以防止环境污染和人员健康风险。

166、危险废物的容器只要不发生渗漏，即可直接用于承装危险废物。（ ）

答案：×

解析：危险废物的容器和包装物需满足防腐蚀、防破裂等特定要求，仅不渗漏不足以确保安全，还需符合材质和密封性标准。

联锁投用、解除的确认方法

167、在确认焚烧机组联锁投用时，只需检查控制面板上联锁指示灯是否亮起，无需进一步核对联锁条件是否满足实际工艺要求。（ ）

答案：×

解析：确认联锁投用时，除检查指示灯外，还需核对联锁触发条件（如温度、压力、液位等参数）是否与实际工艺状态一致，避免因信号误传或设备故障导致联锁失效。

168、解除焚烧机组联锁时，仅需在控制系统中手动关闭联锁功能，无需确认现场设备状态或工艺参数是否已恢复至安全范围。（ ）

答案：×

解析：解除联锁前，必须确认现场设备（如阀门、风机、燃烧器等）状态正常，且关键工艺参数（如温度、压力）已恢复至安全操作范围，否则可能引发设备损坏或安全事故。

影响装置平衡运行的因素

169、焚烧机组装置的平衡运行仅取决于垃圾热值的稳定性，与其他因素无关。（ ）

答案：×

解析：焚烧机组平衡运行受多因素综合影响，包括垃圾热值、空气供应量（如过剩系数需控制在1.0-1.2）、炉膛温度（受废物热值、空气量及炉膛设计共同作用）、汽水系统平衡（如给水量与蒸发量匹配）等。仅依赖热值稳定性无法确保整体平衡。

170、通过动态调节引风量与送风量的平衡，可以有效稳定焚烧炉的负压参数。（ ）

答案：√

解析：负压稳定性是焚烧炉平衡运行的关键指标，需通过引风量与送风量的实时匹配实现。若两者失衡，会导致炉压波动，进而影响燃烧效率及污染物控制。实际运行中，智能控制系统常通过动态调节风量维持负压稳定

机械及转动设备维修知识

171、机械设备的轴承润滑只需在安装时添加一次润滑脂，后续无需定期补充。

()

答案：×

解析：轴承润滑需定期补充或更换润滑剂，长期运行会导致润滑脂老化、污染或流失，进而加剧磨损。预防性维护要求根据设备使用频率和环境条件制定润滑周期。

172、拆卸联轴器时，可直接用锤击方式强行分离，无需对齐标记或使用专用工具。()

答案：×

解析：联轴器拆卸需对齐原有装配标记，并使用拉马等专用工具，避免锤击导致轴系变形或损坏。暴力拆卸可能引发设备精度下降或二次故障。

173、生产管理技能要求“能进行生产工艺和设备管理”，对应的知识是工艺、设备、安全管理的内容()。

答案：√

174、规范管理生产现场标识标牌的技能，知识支撑是生产现场标识标牌知识()。

答案：√

175、质量管理中“按质量管理体系要求指导生产”，知识要求是质量管理要求()。

答案：√

176、分析生产中质量问题并提措施，知识是质量问题分析方法()。

答案：√

177、生产管理“能进行生产工艺和设备管理”的知识来自工艺、设备、安全管理内容()。

答案：√

178、质量管理按体系指导生产依赖质量管理要求知识()。

答案：√

179、质量管理分析质量问题提措施要懂质量问题分析方法()。

答案：√

180、生产管理规范现场标识标牌技能知识基础是生产现场标识标牌知识()。

答案：√

181、质量管理人员按体系指导生产知识依据是质量管理要求()。

答案：√

182、生产管理“能进行生产工艺和设备管理”对应知识是工艺、设备、安全管理的内容（ ）。

答案：√

183、培训“能编写教案”知识是教案编写方法（ ）。

答案：√

184、对中级工及以下培训技能知识支撑是培训的方法（ ）。

答案：√

185、指导生产操作按手册指导知识基础是生产操作的要点（ ）。

答案：√

186、生活垃圾处理生产管理中，能进行分选、填埋等工艺及设备管理，对应的知识包含工艺、设备、安全管理内容（ ）。

答案：√

187、规范管理生活垃圾处理现场（如填埋区标识、渗滤液处理区标牌）的技能，知识支撑是生产现场标识标牌知识（ ）。

答案：√

188、质量管理中，按生活垃圾处理质量管理体系（如填埋作业压实度、渗滤液达标排放要求）指导生产，知识要求是质量管理要求（ ）。

答案：√

189、分析生活垃圾处理生产中质量问题（如渗滤液超标、填埋气泄漏），并提出预防和持续改进措施，知识是质量问题分析方法（ ）。

答案：√

190、生活垃圾处理生产管理中，“能进行工艺和设备管理”的知识仅需了解设备操作，无需关注安全管理内容（ ）。

答案：×

191、质量管理中，按体系指导生活垃圾处理生产，知识要求是垃圾成分分析方法，与质量管理要求无关（ ）。

答案：×

192、培训生活垃圾处理工编写教案，知识基础是教案编写方法（ ）。

答案：√

193、对四级 / 中级工及以下生活垃圾处理人员培训，知识支撑是培训的方法（ ）。

答案：√

194、指导生活垃圾处理生产操作（如焚烧炉启炉流程、填埋作业分层摊铺），知识基础是生产操作的要点（ ）。

答案：√

195、传授生活垃圾处理关键操作技能（如渗滤液处理系统运维、焚烧飞灰螯合），相关知识是关键操作技能的传授方法（ ）。

答案：√

196、培训生活垃圾处理工编写教案，知识基础只需复制通用模板，无需结合行业工艺（ ）。

答案：×

197、指导焚烧炉启炉操作，知识核心是垃圾运输路线，与生产操作要点无关（ ）。

答案：×

198、生活垃圾处理生产管理中，规范现场标识标牌的技能，知识要求是垃圾清运路线知识，与生产现场标识无关（ ）。

答案：×

199、分析生活垃圾处理质量问题（如焚烧飞灰螯合不达标），知识是设备品牌知识，与质量问题分析方法无关（ ）。

答案：×

200、培训生活垃圾处理工对四级人员培训，知识是垃圾处理工艺流程，无需掌握培训的方法（ ）。

答案：×

201、指导生活垃圾处理关键操作技能（如填埋作业分层压实），知识核心是压实设备品牌，与生产操作要点无关（ ）。

答案：×

202、生活垃圾处理生产管理中，“能进行工艺和设备管理”的知识，仅需了解焚烧工艺，无需关注填埋、分选等其他工艺（ ）。

答案：×

203、质量管理中，分析渗滤液超标问题，知识要求是渗滤液处理设备价格，与质量问题分析方法无关（ ）。

答案：×

204、规范管理生活垃圾填埋场“作业区”“非作业区”标识标牌，知识支撑是生产现场标识标牌知识（ ）。

答案：√

205、培训新员工掌握焚烧炉巡检技能，编写教案时，知识基础是教案编写方法结合焚烧巡检要点（ ）。

答案：√

206、指导生活垃圾处理工进行渗滤液处理系统操作，知识核心是生产操作的要点（如药剂投加量、膜组件冲洗频率）（ ）。

答案：√

207、传授“填埋作业车辆压实操作”关键技能，知识是关键操作技能的传授方法（如实操示范、故障模拟）（ ）。

答案：√

208、生活垃圾处理生产管理中，工艺设备管理知识仅适用于焚烧车间，填埋区无需关注（ ）。

答案：×

209、质量管理中，按体系指导生产，知识要求是生活垃圾处理成本核算，与质量管理要求无关（ ）。

答案：×

210、生活垃圾焚烧厂生产管理中，能对焚烧炉燃烧器、余热锅炉等设备进行日常巡检与参数调控，属于生产工艺和设备管理范畴（ ）。

答案：√

211、规范管理生活垃圾分选车间“可回收物区”“不可回收物区”标识，知识支撑是生产现场标识标牌知识（ ）。

答案：√

212、生活垃圾填埋作业中，仅需关注填埋设备操作，无需将工艺（如分层摊铺厚度）纳入生产管理知识（ ）。

答案：×

213、对生活垃圾处理厂渗滤液处理系统（如 MBR 膜组件、厌氧罐）进行管理，知识要求包含工艺、设备、安全管理内容（ ）。

答案：√

214、规范管理焚烧厂“危险废物暂存间”标识标牌，知识要求与生产现场标识标牌知识无关（ ）。

答案：×

215、生活垃圾处理生产管理中，工艺设备管理知识只需了解设备原理，无需关联实际作业安全（ ）。

答案：×

216、按生活垃圾填埋场质量管理体系（如填埋气收集率、覆土压实度标准）指导生产，知识要求是质量管理要求（ ）。

答案：√

217、分析焚烧厂“二噁英排放超标”质量问题，仅需检查设备参数，无需用质量问题分析方法（ ）。

答案：×

218、质量管理中，生活垃圾处理生产只需关注末端排放达标，无需在作业过程（如填埋分层）融入质量管控（ ）。

答案：×

219、对渗滤液处理出水 COD 超标问题，知识要求是渗滤液处理设备品牌，与质量管理要求无关（ ）。

答案：×

220、质量管理中，按体系指导生活垃圾处理生产，知识要求仅需了解排放指标，无需掌握作业流程规范（ ）。

答案：×

221、培训生活垃圾处理工编写“焚烧炉启炉操作教案”，知识基础是教案编写方法（ ）。

答案：√

222、对四级 / 中级工培训“填埋作业压实机操作”，知识支撑是培训的方法（ ）。

答案：√