

# 空压机后处理设备怎么配？干燥机、过滤器、储气罐

详细介绍：

引言：为什么空压机必须配置后处理设备？

储气罐选型：缓冲、稳压、除水“第一关”

干燥机选型：冷冻式 vs 吸附式，压力露点决定一切

过滤器选型：分级配置，精度逐级提升

选型常见错误与避坑指南

结语：匹配得当，省钱又省心

关于后处理设备的常见问题

## 引言：为什么空压机必须配置后处理设备？

许多企业空压机买回来后，直接接上管道就用了，结果没过多久，气动工具卡滞、电磁阀失灵、管道生锈、水分、油污和固体颗粒

。空压机吸入的环境空气本来就含有水蒸气、灰尘，加上螺杆机或活塞机运行时润滑油会微量进入压缩腔，要解决这些问题，就必须配置后处理设备。标准的后处理设备包括三大件：储气罐（缓冲稳压、初步除水）（去除水分）和过滤器

（去除油污和颗粒）。有些高要求的场合还会加装活性炭过滤器或除菌过滤器。这三者缺一不可，而且选型很多用户因为后处理设备选型不当，导致投入了钱却效果不佳——储气罐容量太小起不到缓冲作用，干燥机型号偏大或偏小造成露点不达标，过滤器

只装一级导致滤芯很快堵塞。更严重的是，用气设备因空气质量差而频繁故障，产品报废，维修成本远超后本身的价值。国际标准化组织（ISO）在ISO 8573-

1《压缩空气污染物纯度等级》中明确规定了不同应用场合对固体颗粒、水分和油含量的要求，而达到这些后处理设备配置。

本文将从储气罐、干燥机、过滤器

三大核心部件入手，给出选型原则、容量计算公式、配置顺序以及常见错误规避方法。无论您是工厂设备管

## 储气罐选型：缓冲、稳压、除水“第一关”

储气罐是后处理设备

中的第一道关卡，也是最容易被低估的部件。很多用户认为储气罐只是一个“大铁桶”，随便买一个就行，储气罐的核心作用

缓冲脉冲：活塞空压机排出的压缩空气是间歇脉冲式的，即使螺杆空压机也有轻微压力波动。储气罐可以平滑这些脉冲，使供气压力稳定。

稳定压力：当用气量突然增大时，储气罐提供瞬间补充，避免管路压力骤降导致设备停机。

初步冷却除水：高温压缩空气进入储气罐

后，流速降低，温度下降，部分水蒸气凝结成液态水，通过底部排污阀排出。通常可除去约60-70%的水分。

容量选型公式

储气罐的容积过大浪费成本和空间，过小起不到作用。推荐按以下公式计算：

储气罐容积 (L) = 空压机排气量 (m<sup>3</sup>/min) × (0.3 ~ 0.5) × 1000

对于活塞空压机（脉冲大），取上限 0.5

对于螺杆空压机（脉冲小），取下限 0.3

举例：一台排气量为  $1\text{ m}^3/\text{min}$  的螺杆空压机，建议储气罐容积  $= 1 \times 0.3 \times 1000 = 300$  升（即  $0.3\text{ m}^3$ ）。若为活塞机，则取  $1 \times 0.5 \times 1000 = 500$  升。

Compressed Air & Gas Institute (CAGI) 在其手册中建议：储气罐容积至少应为空压机排气量的 10 倍（以升为单位，排气量以  $\text{m}^3/\text{min}$  计）。即：储气罐容积 (L) = 排气量 ( $\text{m}^3/\text{min}$ )  $\times$  10。这个经验公式更保守，适合对稳压要求高的场合。用户可根据自己设备的敏感程度选择上述两种公式之压力等级与安全附件

额定压力：储气罐的最高工作压力（设计压力）不得低于空压机的最高工作压力。建议预留 10% 裕量，例如空压机最高  $0.8\text{ MPa}$ ，储气罐应选  $1.0\text{ MPa}$  或  $1.1\text{ MPa}$  等级。

安全附件：必须配备安全阀（定期校验）、压力表（量程为工作压力的 1.5-2 倍）、排污阀（手动或自动）。储气罐属于压力容器，必须由有资质的厂家生产并提供质量证明书。

材质选择

碳钢：适用于一般工业环境（空气无腐蚀性），成本低，寿命 10-15 年。

不锈钢（304/316）：用于食品、医药、电子、实验室等对空气质量要求高的场合，防止铁锈污染。不锈钢成本约为碳钢的 2-3 倍。

安装位置

储气罐应安装在空压机之后、干燥机之前。顺序为：空压机  $\rightarrow$  储气罐  $\rightarrow$  主管路过滤器  $\rightarrow$  干燥机  $\rightarrow$  精  $\rightarrow$  用气点。先储气后干燥的原因：储气罐能除去大量液态水和部分油污，减轻干燥机和过滤器的负担，同时稳定进入干燥机的气流温度，提高干燥效率。

储气罐

底部必须设置排污阀，并定期（每班至少一次）排放冷凝水。如果自动排污阀失灵，应及时维修。否则，积  $\rightarrow$  干燥机和过滤器提前失效。



干燥机选型：冷冻式 vs 吸附式，压力露点决定一切

干燥机是后处理设备

中专门用来去除压缩空气中水分的核心部件。空压机排出的压缩空气处于高温高湿状态，冷却后水蒸气会凝  $\rightarrow$  干燥机通过物理或化学方法将水分去除，使压缩空气达到所需的干燥度。

## 干燥机的作用与关键指标：压力露点

### 干燥机

的性能用“压力露点”来衡量。压力露点是指压缩空气在特定压力下开始凝结成水的温度。压力露点越低，40℃则表示可在冬季室外管道中不结冰。

不同行业对压力露点的要求差异巨大，选错干燥机类型会导致露点不达标或投资浪费。以下介绍两种主流干燥式干燥机（冷干机）

**工作原理：**通过制冷系统将压缩空气冷却到2-

10℃，使水蒸气凝结成液态水后分离排出，再将干燥空气回温至接近常温。

**性能特点：**

**压力露点：**2-10℃（通常标称3-5℃），不能低于冰点（否则结冰堵塞）

**适用范围：**一般工厂气动工具、机械加工、电子装配、气动控制系统、普通喷涂

**投资成本：**低（约为吸附式的1/3-1/2）

**运行成本：**低（仅消耗少量电能，约0.5-1.5kW）

**缺点：**无法获得低露点（0℃以下），在寒冷环境或室外管道中可能仍有结冰风险

**选型注意：**冷冻式干燥机

的制冷量受进气温度和环境温度影响很大。当空压机排气温度高（如风冷机夏天达60℃以上）或环境温度超

吸附式干燥机（吸干机）

**工作原理**

：利用微孔吸附剂（活性氧化铝、分子筛）吸附压缩空气中的水蒸气，然后通过再生气（部分干燥空气或外

**性能特点：**

**压力露点：**-20℃至-70℃（-40℃最常见）

**适用范围：**喷涂（汽车修补、家具漆）、食品包装、制药、精密仪器、气力输送、户外管道（冬季不结冰）

**投资成本：**高（约为冷干机的2-5倍）

**运行成本：**需消耗5-15%的再生气（即空压机必须多产5-15%的气量用于再生），同时消耗少量电能

**优点：**可获得极低露点，不受环境温度影响

**选型注意**

：吸附式干燥机的再生气耗经常被忽视！例如一台10m<sup>3</sup>/min的吸干机，若再生气耗为15%，则空压机实际需要

Atlas Copco

《压缩空气手册》指出：“当需要压力露点低于0℃时，吸附式干燥机是唯一的选择。但用户应权衡投资成本。40℃足够，而实验室可能只需-20℃。”

**选型要点总结**

应用场合	推荐干燥机类型	压力露点
一般气动工具、吹扫、维修车间	冷冻式	3-5℃
机械加工、电子厂普通气动控制	冷冻式	3-5℃
普通喷涂（低温烘烤）	冷冻式+精密过滤器	3-5℃
高要求喷涂（汽车漆、高光漆）、食品包装、制药	吸附式（-40℃）	-40℃

应用场合

推荐干燥机类型

压力露点

户外管道（北方冬季）、精密仪器	吸附式（-40℃或更低）	-40℃至-70℃
-----------------	--------------	-----------

### 安装顺序

在后处理设备系统中，干燥机的正确位置是：储气罐 → 前置过滤器（主管路过滤器）→ 干燥机 → 后置过滤器（精密过滤器）

。前置过滤器可防止颗粒物污染干燥机内部，后置过滤器则拦截可能产生的干燥剂粉尘（对于吸附式干燥机）

特别提醒：吸附式干燥机

对进气含油量非常敏感，油雾会覆盖吸附剂表面导致其永久失效。因此，必须在吸干机前安装高效油水分离器  
精密过滤器，使残油含量低于0.01ppm。

## 过滤器选型：分级配置，精度逐级提升

过滤器是后处理设备中专门去除压缩空气中油雾、固体颗粒和异味的部件。即便配置了储气罐和干燥机，压缩空气中仍含有微量的润滑油（来自空压机）、管道铁锈、干燥剂粉尘等杂质。如果不加过滤器，这些污染物会磨损气动元件、堵塞精密喷嘴、污染产品表面。但很多用户只装一只粗过滤器，导致滤芯很快堵塞，影响系统运行。因此，建议采用分级配置、精度逐级提升。

### 过滤器的作用

除油：去除压缩空气中的液态油雾和气溶胶状油雾（来自螺杆机或活塞机的润滑油）

除尘：去除管道铁锈、粉尘、干燥剂颗粒等固体杂质

除味：活性炭过滤器可去除油蒸汽和异味，用于食品、制药、呼吸用气

常见等级划分（按安装顺序从前往后）

在后处理设备系统中，过滤器通常按照以下顺序串联，精度逐级提高：

主管路过滤器（也称前置过滤器、粗过滤器）

过滤精度：3-5 μm

残留油含量：≤5ppm

作用：安装在储气罐之后、干燥机之前，去除大颗粒灰尘、铁锈和部分液态水，保护干燥机和后续精密过滤器

特点：价格低，压降小。

### 油水分离器

过滤精度：1 μm

残留油含量：≤1ppm

作用：进一步去除液态水雾和细小油雾，通常用于冷冻式干燥机之前或之后。有些型号与主管路过滤器合并

精密过滤器（也称微油雾过滤器）

过滤精度：0.01 μm

残留油含量：≤0.01ppm

作用：安装在干燥机

之后，去除0.01 μm以上的油雾和颗粒物。这是大多数工业应用（气动控制、精密装配、普通喷涂）的标准配置

特点：压降较大（0.1-0.2bar），滤芯需定期更换。

活性炭过滤器（也称除味过滤器）

过滤精度：0.01 μm（颗粒）+ 吸附油蒸汽

残留油含量：≤0.003ppm（几乎无油）

作用：去除油蒸汽和异味，用于食品、制药、呼吸用气、无油喷涂等最高要求场合。

特点：活性炭滤芯寿命较短（约1000小时），不能再生，更换成本高。

## 除菌过滤器（特殊行业）

过滤精度：0.01-0.05  $\mu\text{m}$ ，可拦截细菌和病毒

作用：用于制药、生物工程、食品发酵等需要无菌空气的场合。

### 选型原则

根据终端用气设备对空气质量的要求确定过滤等级：

可参考ISO 8573-1污染物纯度等级。下表给出常见应用的最低要求：

应用场合	固体颗粒等级	水分等级（压力露点）	油含量等级	
一般气动工具、吹扫	3	4（3-5℃）	3（ $\leq 5\text{ppm}$ ）	主管路过滤
气动控制、机器人、普通喷涂	2	4（3-5℃）	2（ $\leq 0.1\text{ppm}$ ）	主管路+精密
高级喷涂（汽车漆）、食品包装	1	2（-40℃）或更高	1（ $\leq 0.01\text{ppm}$ ）	主管路+精密
制药、呼吸用气	0	1（-70℃）	0（无油）	多级精密+油

按空压机排气量的1.2-1.5倍选择过滤器的额定流量：过滤器的流量与压降成反比。如果额定流量等于空压机排气量，滤芯初始压降就已经较高，使用中很快堵塞导致压降50%可延长滤芯寿命、降低能耗。例如空压机排气量 $1\text{m}^3/\text{min}$ ，应选 $1.2-1.5\text{m}^3/\text{min}$ 的过滤器。

多数过滤器外壳配有压差指示器（指针或红绿窗口）。当滤芯压差超过0.07-0.1MPa（约1bar）时，应及时更换滤芯。继续使用不仅能耗增加（空压机需要提高排气压力克服压降），还可能因滤芯破裂导致漏气。

Parker Hannifin  
《压缩空气过滤技术手册》指出：“分级过滤是平衡过滤效果与经济性的唯一方法。一次性采用高精度过滤器可减少维护成本10倍。”

### 安装与维护注意事项

安装方向：过滤器外壳上标有空气流动箭头，不得接反。

自动排水：过滤器

底部通常设有自动浮球式排水器或电子排水阀，确保冷凝水及时排出。手动排水容易遗忘，导致水分再次被吸入系统。

滤芯更换周期：依工况而定，一般为2000-

4000小时或压差报警时更换。在多尘或高油雾环境下，寿命会显著缩短。建议建立更换记录台账。

备用滤芯：建议常备一套滤芯，避免停机等待。



## 后处理设备的配置顺序与典型方案

空压机后处理设备的正确配置顺序，直接影响最终压缩空气的品质和系统运行的经济性。很多用户随意串联干燥机、过滤器

，导致干燥效率下降、滤芯寿命缩短、压降过大。本节给出标准的配置顺序，并根据不同空气质量等级提供标准配置顺序

完整的后处理设备系统应按以下顺序安装：

空压机 → 储气罐 → 主管路过滤器（粗过滤器）→ 干燥机（冷干机或吸干机）→ 精密过滤器（微油雾过滤器）→ 活性炭过滤器（按需）→ 用气点

为什么这样排列？

储气罐紧接空压机：缓冲脉冲、稳定压力、初步冷却除水，保护后续设备。

主管路过滤器在干燥机之前

：拦截大颗粒物和部分油雾，防止污染干燥机内部，尤其是吸附式干燥机的吸附剂对油非常敏感。

干燥机在主管路过滤器之后

：此时压缩空气已基本无液态水和粗颗粒，干燥机可高效除水，避免水分和杂质在换热器或吸附床内沉积。

精密过滤器在干燥机之后

：干燥机（尤其是吸附式）可能产生少量干燥剂粉尘，精密过滤器可将其拦截。同时，干燥后的空气更容易通过活性炭过滤器

注意：如果配置了吸附式干燥机，建议在吸干机前加装一只油水分离器

（ $1\mu\text{m}$ 精度，残油 $\leq 1\text{ppm}$ ），以保护吸附剂。部分厂家还要求安装后置过滤器（ $0.01\mu\text{m}$ ）来拦截干燥剂粉尘

不同空气质量等级对应的后处理设备方案

根据ISO 8573-1污染物纯度等级，结合常见应用场景，推荐以下三种典型配置方案：

方案一：普通气动工具、吹扫、维修车间（固体颗粒等级3，水分等级4，油含量等级3）

配置：储气罐 + 主管路过滤器（ $3\text{--}5\mu\text{m}$ ）

说明：此类场合对压缩空气品质要求很低，只需去除液态水和较大颗粒即可。储气罐

可除去大部分冷凝水，主管路过滤器拦截铁锈、粉尘。

成本：最低。

方案二：一般工业应用（气动控制、机器人、普通喷涂、电子装配）（固体颗粒等级2，水分等级4，油含量

配置：储气罐 + 主管路过滤器（3-5 μ m） + 冷冻式干燥机（压力露点3-5℃） + 精密过滤器

（0.01 μ m，残油≤0.01ppm）

说明：这是大多数中小型工厂的标准配置。冷冻式干燥机保证压缩空气不会在管道中结露；精密过滤器确保油雾和微粒不影响气动阀和精密气缸。

成本：适中。

方案三：高要求应用（高级喷涂、食品包装、制药、电子洁净车间、户外管道冬季运行）（固体颗粒等级1-0，油含量等级1-0）

配置：储气罐 + 主管路过滤器 + 油水分离器（1 μ m，≤1ppm） + 吸附式干燥机（压力露点-40℃或更低）

精密过滤器（0.01 μ m） + 活性炭过滤器（按需）

说明

：此类场合要求极低的含水量（防止食品受潮、喷漆缩孔、管道冰堵）和几乎无油。吸附式干燥机是唯一能-40℃露点的设备。活性炭过滤器用于去除油蒸汽，确保无油无味。

成本：高，且需计入吸附式干燥机的再生气耗（5-15%）。

特殊配置：对于要求无菌空气的制药或生物工程，还需在末端增加除菌过滤器（0.01-0.05 μ m，可拦截细菌），且空压机应选无油机型。

旁通管路设计

为了在检修后处理设备时不影响生产，建议设计旁通管路：

在干燥机和过滤器组前后安装切断阀，并设置一条带阀门的旁通管路。

当需要更换滤芯或维修干燥机时，可暂时打开旁通，关闭设备进出口阀门，实现不停机检修。

注意：旁通状态下压缩空气未经处理，只能用于非关键用气点或允许临时降低品质的场合。

配置顺序常见错误与后果

错误顺序	后果
干燥机放在储气罐之前	高温高湿空气直接进入干燥机，增加冷干机负荷或导致吸干机吸附剂快速饱和；同时缺少储气罐的缓冲作用。
精密过滤器放在干燥机之前	大量液态水和油雾会迅速堵塞精密滤芯，增加压降和更换频率；且水分可能进入干燥机影响其性能。
活性炭过滤器放在精密过滤器之前	活性炭过滤器无法拦截颗粒物，很快被堵塞；而它本身价格高、寿命短，应作为最后一道屏障。

## 选型常见错误与避坑指南

在实际选型和安装后处理设备

时，很多用户会犯一些看似不起眼、实则导致系统效率低下或故障频发的错误。以下汇总了最常见的五种错误

错误1：储气罐容量过小或过大

过小的后果

：无法有效缓冲脉冲，空压机频繁加卸载；稳压效果差，用气点压力波动大；冷却除水不充分，液态水进入干燥机和过滤器，加速其失效。

过大的后果：成本增加，占地大，首次充气时间长；对于变频空压机，过大的储气罐反而降低响应灵敏度。

正确做法：按公式 储气罐容积 (L) = 空压机排气量 (m<sup>3</sup>/min) × (0.3~0.5) × 1000 计算。若用气设备对压力稳定要求极高，可适当取上限；否则取中值即可。

错误2：干燥机忽略环境温度修正

常见表现：选冷冻式干燥机

时只看空压机铭牌排气量，忽略进气温度和环境温度的影响。例如，一台1m<sup>3</sup>/min的空压机夏季排气温度高达45℃，若选冷冻式干燥机，其再生气耗会大幅增加，导致系统压降过大。

正确做法：根据厂家提供的修正系数表选择。一般情况下，若进气温度超过45℃或环境温度超过38℃，需将冷干机额定流量放大1.2~1.5倍。也可直接选用高温型冷干机（进气温度可达80℃）。

对于吸附式干燥机

：也需根据进气温度、压力调整再生气耗系数，高温会降低吸附剂容量，需增加再生频率或放大机型。

错误3：过滤器只装一级

常见表现

：只安装一只精密过滤器（0.01 μm），认为一步到位最干净。结果滤芯很快被大颗粒堵塞，压降急剧上升，空压机被迫提高排气压力，能耗飙升。

正确做法：采用分级过滤——主管路过滤器（3-5 μm）保护精密过滤器，精密过滤器保护活性炭过滤器（若有）。每级过滤精度逐级提高5-10倍。这虽然增加了初始成本，但长期看能显著降低能耗和滤芯更换费用。

错误4：后处理设备流量小于空压机排气量

常见表现：买了一台10m<sup>3</sup>/min的空压机，却配了一台额定处理流量8m<sup>3</sup>/min的干燥机和一组8m<sup>3</sup>/min的过滤器。结果系统压降大，空压机被迫提高排气压力，能耗飙升；干燥机超负荷运行，露点不达标。

正确做法：所有后处理设备的额定流量应按 空压机排气量 × 1.2 ~ 1.5 选取。这是因为：①

空压机排气量会因海拔、湿度、老化等因素下降，但选型应留有裕量；②

过滤器和干燥机在额定流量下压降最小，超过额定流量压降会急剧增大。Atlas Copco建议至少放大20%。

错误5：吸附式干燥机再生耗气被忽视

常见表现：购买了一台吸附式干燥机，按空压机排气量选型，未考虑其5-

15%的再生气耗。结果投入使用后，下游用气点压力不足，甚至空压机长时间加载也无法满足需求。

正确做法

：在计算总用气量时，必须将吸附式干燥机的再生气耗计入。例如，工厂用气量为10m<sup>3</sup>/min，选用一台再生式干燥机，再生气耗为1.2m<sup>3</sup>/min，则总用气量为 10 ÷ (1-0.15) = 11.76 m<sup>3</sup>/min。建议直接选用外加热再生式吸干机（微热再生），再生气耗可降至5-7%。

其他常见错误

储气罐底部排污阀不打开：导致罐内积水，重新被气流带入下游。应安装自动排水阀或安排专人定时排污。

过滤器压差指示器已报警仍不更换滤芯

：继续使用会使滤芯破裂，污染物旁通，下游设备受损。一旦报警，应尽快更换。

干燥机前置过滤器缺失

：吸附式干燥机对油非常敏感，若不装油水分离器或精密过滤器，油雾会覆盖吸附剂使其永久失效，损失巨大。若安装空间不足，设备间距离过近

：影响散热和检修。应保证设备周围有足够空间，尤其是冷干机的冷凝器进风口和出风口不能受阻。

后处理设备

选型需要综合考虑流量、压力、温度、空气质量要求以及运行成本。避免以上五个常见错误，结合前文的选型原则，即可实现系统的高效、稳定运行。

## 结语：匹配得当，省钱又省心

压缩空气系统的后处理设备——储气罐、干燥机、过滤器

——不是可有可无的附属品，而是保障用气品质、延长设备寿命、降低综合成本的关键环节。储气罐

容量按公式计算（排气量×0.3~0.5），压力等级和安全附件不可马虎；干燥机根据所需压力露点选择冷冻式或吸附式。

10℃)或吸附式(-20℃至-70℃),并注意环境温度修正和再生气耗;过滤器

坚持分级配置(主管路→精密→活性炭),按空压机排气量的1.2-

1.5倍选型,并监控压差及时更换。同时,严格按照“空压机→储气罐→主管路过滤器→干燥机→精密过滤器

后处理设备与空压机的匹配,必须同时满足流量、压力、品质三要素。流量应留有20-

50%裕量,压力等级不应低于空压机最高工作压力,空气品质应达到ISO 8573-

1相应等级。选型不当,不仅浪费投资,更会导致生产故障、能耗飙升、产品报废。建议用户在采购前联系

## 关于后处理设备的常见问题

储气罐需要年检吗?

需要。储气罐

属于国家监管的压力容器(简单压力容器除外)。根据《固定式压力容器安全技术监察规程》,一般工业储

6年进行一次全面检验(需拆除保温、内部探伤)。安全阀和压力表应每半年或一年校验一次。购买时应选

冷干机和吸干机可以串联使用吗?

可以,而且很常见。对于需要极低露点(-

40℃以下)但希望节能的场合,可采用“冷干机+吸附式干燥机”串联方案。冷干机先除去大部分水分,将

5℃,再进入吸附式干燥机进一步干燥至-

40℃。这样可降低吸干机的再生气耗(因为进气含水量低,再生周期可延长或再生气量减少),整体运行成

过滤器滤芯多久换一次?

依工况而定,一般为2000-4000小时

或压差指示器报警时更换。以下情况应缩短更换周期:进气粉尘浓度高、空压机润滑油品差导致油雾多、冷

空压机已经自带油分,还要装过滤器吗?

必须装。空压机自带的油气分离器(油分芯)只能将排气含油量控制在3-

5ppm,对于气动工具、喷涂、食品等行业仍然过高。而且油分芯出口气体中还含有固体颗粒(管道铁锈、积

后处理设备中的过滤器(精密过滤器和活性炭过滤器)才能达到ISO 8573-1规定的油含量等级。

后处理设备的安装顺序反了会怎样?

后果严重。例如将干燥机放在储气罐前,高温高湿气体直接进入干燥机,制冷负荷增大或吸附剂快速饱和;

→粗过滤器→干燥机→精密过滤器→活性炭过滤器(按需)”的顺序安装。

如何判断冷干机的工作是否正常?

观察以下几点:①出口压力露点是否稳定在3-5℃(可用露点仪测试,或观察干燥器视镜无水滴凝结);②

制冷压缩机启停频率是否正常(频繁启停可能制冷剂不足或温控故障);③

自动排水器是否正常工作,有无冷凝水积存;④蒸发压力表读数是否在正常范围(通常0.3-0.5MPa)。

吸附式干燥机的吸附剂多久更换一次?

通常2-5年

,具体取决于进气含油量、湿度、再生温度和使用频率。如果出气露点明显上升(用露点仪检测),或压力

冷干机可以安装在室外吗?

可以,但需注意:环境温度不应低于2℃(否则冷凝水可能结冰损坏换热器)或高于40℃(制冷效率下降)。

后处理设备的压降一般控制在多少?

储气罐压降可忽略(0.01MPa以内);冷冻式干燥机压降约0.02-0.03MPa;吸附式干燥机压降约0.03-0.05MPa

过滤器压降约0.02-0.07MPa(新滤芯)。整个后处理系统的总压降应控制在0.1-

0.2MPa以内。如果压降过大,需检查滤芯是否堵塞或设备选型偏小。