

# 富川瑶族自治县现代设施蔬菜产业园项目-园区无土栽培气路

## 设计图纸

建设单位：富川瑶族自治县乡村振兴局

设计单位：中祥设计有限责任公司



中祥设计有限责任公司

## 图 纸 目 录

第 1 页 共 1 页

制 图 \_\_\_\_\_ 校 对 \_\_\_\_\_ 出图日期 2024-05

# 无土栽培气路设计说明

## 一、罗茨鼓风机的安装和管路（管道）配管安装步骤

### 1、安装：

根据罗茨风机的尺寸和重量，选择一个坚固的基础来安装它。确保基础平整，并且能够承受风机的重量和振动。

（1）安装风机时，要确保风机与周围空间保持充足的距离，以便空气流动顺畅，并且方便维护和修理。

（2）风机的进出口管道需要与工艺系统的管道连接。确保连接紧密，使用适当的密封材料，防止气体泄漏。

### 2、管路（管道）配管：

（1）了解风机所需的进气和排气压力。根据这些参数选择合适的管道尺寸和材料。一般来说，风机的进出口管道直径应大于风机进出口的直径。

（2）根据工艺系统的要求和风机的放置位置，设计管道的路径和布局。确保管道路径简短、直接，并且尽量减小阻力和压力损失。

（3）使用合适的管道支架来支撑和固定管道，以管道震动和振动。

（4）在风机进出口的管道上安装止逆阀，以逆流现象。

## 二、罗茨风机管道应连接严密，不得漏气，在适当的位置设置支架，对于管道的要求还有：

1、罗茨风机管道应连接严密，不得漏气，在适当的位置设置支架。

2、管道材料应能承受排气温度和压力，管道内部要清洁、无异物，防止杂物进入。

3、管道上要安装单向阀，防止由于罗茨风机逆转而引起的回流高压气体进入风机，导致毁坏风机。注意：单向阀要安装在水平管道上。

4、多台罗茨风机并列运转的场合，各分管道上必须设置闸阀。

5、罗茨风机管路安装连接管道之前务必拆除罗茨鼓风机进、出口处的封口纸。连接管路前应清除进、出口管道内的铁锈、焊渣、灰尘等杂物，以免进入风机引起严重后果，如果罗茨鼓风机卡死，叶轮破损等。

6、在罗茨鼓风机管道口上，安装放空装置，确保风机开机或者停机时处于空载状态。

7、泄压阀须安装在水平管道上，通过三通垂直安装，即应保证其轴线与地面垂直。

8、逆止阀必须安装在水平管道上，应使阀片的旋转轴呈水平方向，并特别注意介质流向

9、逆止阀后应有足够的空间（直管长度一般为管道直径的1.5倍），以便于阀门的正常开启。

罗茨风机管道安装上应设有排空阀，防止风机带负荷起动，罗茨风机应空载起动后再逐渐关闭排空阀。带负荷运转，停机时，也应先打开排空阀确认罗茨风机不带负荷后，再关停罗茨风机。

请注意，以上提供的是一般性的指导，具体的安装和配管过程可能因风机型号、使用环境和工艺系统要求而有所不同。建议在安装和配管过程中请专业厂家进行操作，并遵循相关规范和标准。



中祥设计

中祥设计有限责任公司  
Zhong xiang Design Co., Ltd.

- 除特别注明外,所有尺寸均以毫米为单位
- 图中以所注尺寸为准则,勿用尺度量
- Unless otherwise stated, all dimensions are in mm.
- The dimensions specified in Figure cut, no scale.

## 建设单位

CONSTRUCTION UNIT

富川瑶族自治县乡村振兴局

## 工程名称

PROJECT NAME

富川瑶族自治县现代设施蔬菜产业园项目  
-园区无土栽培气路

定位

KEY PLANE

## 设计签字

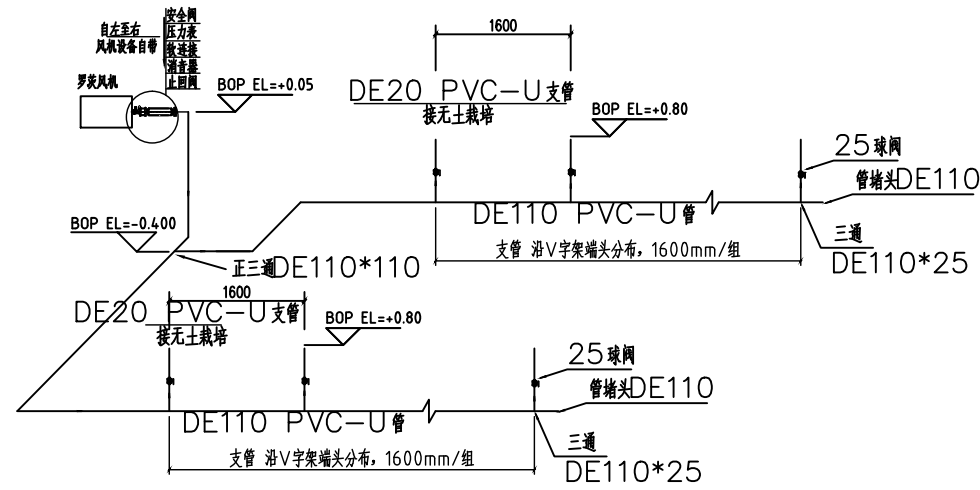
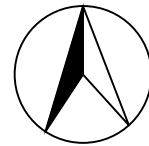
设计 DESIGN	陈凯	陈凯
校对 CHECK	姜宁	姜宁
专业负责人 CHIEF	陈凯	陈凯
专业审定人 APPROVE	杨丽琴	杨丽琴
设计总负责人 PROJECT CHIEF	许泽青	许泽青

## 图纸名称

DRAWINGS TITLE

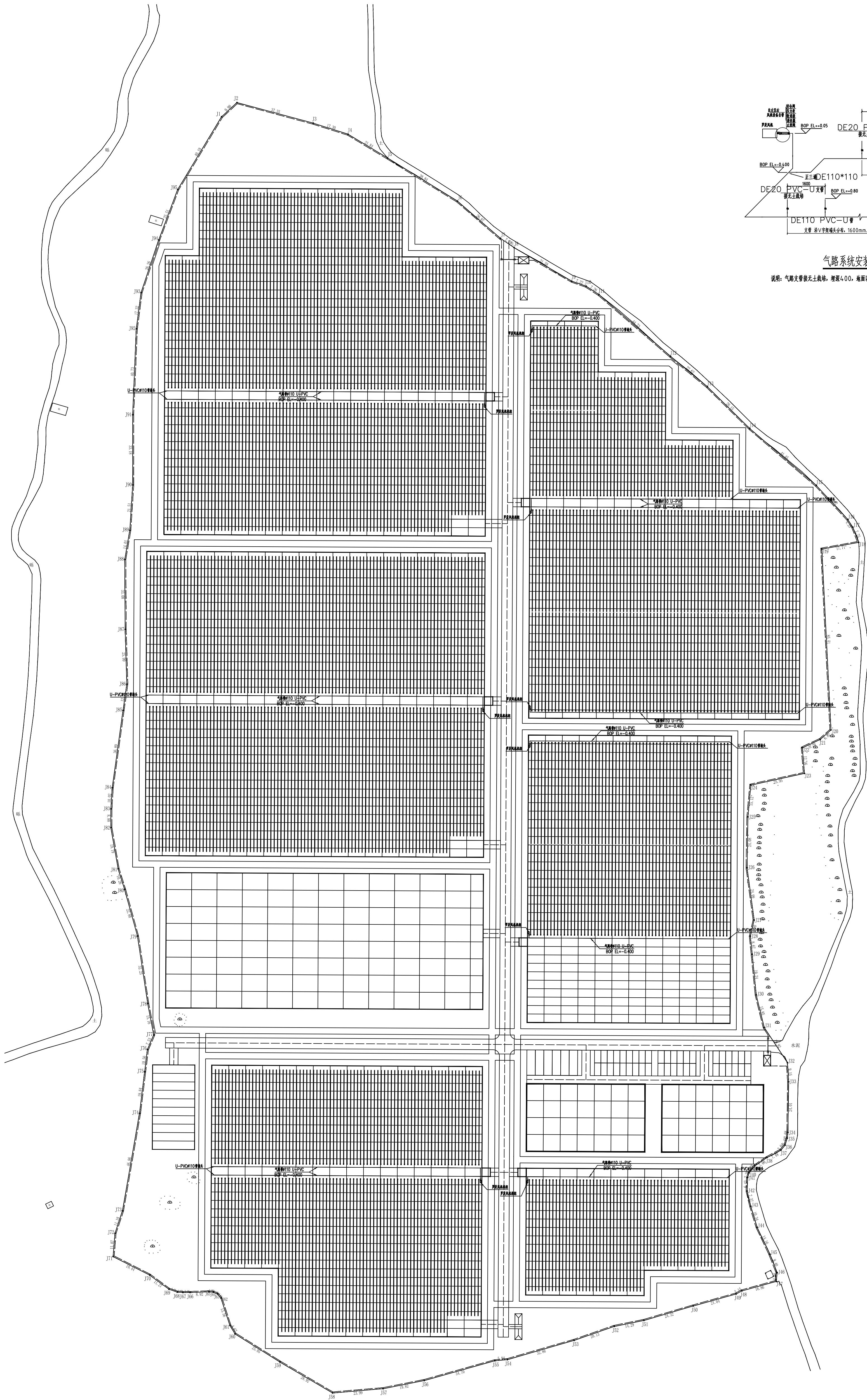
无土栽培气路设计说明

设计阶段 PHASE	施工图
图纸比例 SCALE	见图
设计编号 PROJECT NO.	
图号 DRAWING NO.	QL-01
专业 PROFESSION	气路系统
归档日期	2024. 5

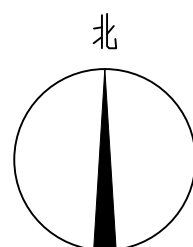


气路系统安装示意图

说明：气路支管接无土栽培，埋深400，地面以上800，沿V字架端头分布，每端间距1600mm。



无土栽培气路平面图 1:1



中祥设计

中祥设计有限责任公司  
Zhongxiang Design Co., Ltd.

- 特殊注明外，所有尺寸均以毫米为单位
- 图中以所注尺寸为基准，勿用尺度量
- 尺寸标注以毫米为单位，所有尺寸均以毫米为单位
- The dimensions specified in Figure are in mm

建设单位  
CONSTRUCTION UNIT

富川瑶族自治县乡村振兴局

工程名称  
PROJECT NAME

富川瑶族自治县现代设施蔬菜产业项目  
-园区无土栽培气路

设计签字

设计	陈凯	陈凯
校对	姜宁	姜宁
专业负责人	陈凯	陈凯
专业审定人	杨丽琴	杨丽琴
设计总负责人	许泽青	许泽青

图纸名称

DRAWING TITLE

无土栽培气路平面图

设计阶段	施工图
图纸比例	见图
设计编号	
图号	01-02
专业	气路系统
归档日期	2024.5