除臭系统设计施工说明

一、设计说明

1、设计范围

本通风除臭系统适用于本项目废气处理工程

2、设计依据

《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》 CJJ/T 243-2016

《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB 50019-2015

《通风管道技术规程》 JGJ /T141-2017

《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB 50243-2016

3、系统设计

本工程总除臭风量为40000m3/h，设1套生物除臭系统,除臭范围：
水解酸化池、厌氧池、缺氧池、好氧池、污泥储池、污泥脱水车间、污泥储存间
除臭系统允许厂家进行二次深化设计。

4、设计主干管风速6-14m/S，支管2-8m/S。

管道及风口材料采用304不锈钢，采用法兰连接，管道支架采用镀锌碳钢材质。

风管应设置不小于0.005的坡度，并宜在最低点设置冷凝水排水口和凝结水排除设施。

5、密封系统

水池密封：复合金属盖板。

脱水机房：脱水机密封：不锈钢方管+ 钢化玻璃+ 复合金属顶板。

6、圆形风管弯管直径D≤600mm时，风管转弯半径按r ≥1.5D制作；

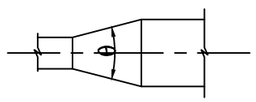
圆形风管弯管直径D>600mm时，风管转弯半径按r ≥1.0D制作。

7、圆形变径风管同心渐扩时应保持渐扩角θ≤45°，同心渐缩时应保持渐缩角θ≤60°。

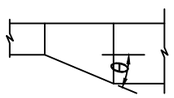
圆形变径风管偏心渐缩或渐扩渐缩时，以单边为基准进行渐扩或渐缩，应保持θ≤30°。

矩形变径风管中心线平齐渐扩时应保持渐扩角θ≤45°，渐缩时应保持渐缩角θ≤60°

矩形变径风管单边平齐渐扩或渐缩时，以单边为基准进行渐扩或渐缩，应保持θ≤30°。



圆形变径风管同心渐扩或渐缩及
矩形变径风管中心线平齐渐扩或渐缩



圆形变径风管偏心渐扩或渐缩及
矩形变径风管单边平齐渐扩或渐缩

8、除臭系统排放为15米烟囱高空排放。

9、除臭系统终端处理设备采用一体化生物滤池，有效停留时间≥15s.

10、除臭风管厚度：

序号	风管规格 mm	壁厚 mm
1	D≤500	0.8
2	500 < D≤1000	1.0
3	D> 1000	1.2

二、施工安装说明

1、通风工程应按照规定的程序进行，并与土建及其它专业互相配合；

2、风管各管段的连接，采用不锈钢螺栓，法兰式连接型式；

3、风管和部件在安装前，内壁必须擦拭干净，做到无浮尘和其它杂物；安装间歇要及时封住接口处，以免异物落入。

4、风管支、吊架应避开风口、阀门；

5、风管支、吊、托架间距，如设计无特殊要求，应符合下列规定：

水平安装：间距不应大于3000mm；

垂直安装：间距不应大于4000mm，但每根立管固定件不应少于2个。

风管支吊架参照国家建筑标准设计图集19K112《金属、非金属风管支吊架》，据现场情况施工。

6、穿墙风管处采用不透水材料填实;

7、单层丝网风口安装直接用铆钉固定于风管上;

8、风管穿过盖板预留洞向下接排风口，排风口接口位置标高如未标注，均按低于盖板底标高50mm接排风口;

9、设备及管道安装工程应遵守:

《机械设备安装工程施工及验收通用规范》(GB50231-2009)；

《工业金属管道工程施工规范》(GB50235-2010)；

《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB 50243-2016)；

三、臭气经除臭设备处理后尾气必须达到

《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93)15米排放筒标准，
最高允许排放厂界浓度为执行城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918-2002)二级排放标准。

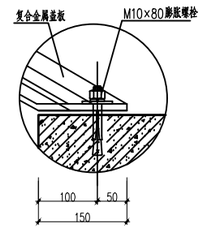
四、防腐保温

1、除臭管道采用不锈钢风管，耐腐蚀，其防腐年限不小于10年。

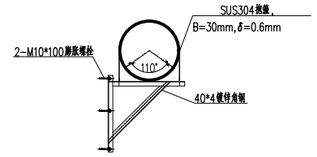
2、除臭管道支架采用镀锌碳钢材质。

3、除臭设备外壳为不锈钢瓦楞板。

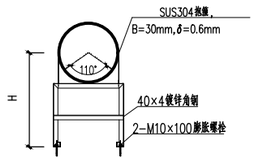
六、参考详图



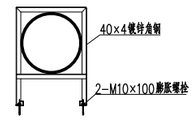
弧形盖板与混凝土固定示意图



风管沿墙三角支架大样图



风管沿池顶支架大样图



穿车间立管支架大样图

工程勘察设计资质（出图）专用章
安徽省城建设计研究总院股份有限公司
工程设计甲级 证书编号：A134000150
中华人民共和国住房和城乡建设部监制
有效期至2029年08月28日

安徽省城建设计研究总院股份有限公司 ANHUI URBAN CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CORP.,LTD.						项目名称 PROJECT	安徽临泉经济开发区电镀产业园建设项目	项目编号 PROJECT NO.	N322416
								设计阶段 DESIGNED STAGE	施工图
审定 APPROVED	李光	李光	专业负责人 CHIEF ENGI.	宋双双	宋双双	子项名称 SUB ITEM	配套污水处理工程-除臭工程	比例 SCALE	1:100
审核 EXAMINED	鲍燕荣	鲍燕荣	校对 CHECKED	亓信石	亓信石			日期 DATE	2025.04
项目总负责人 GENERAL COORDINATOR			设计 DESIGNED	张滔	张滔	图名 TITLE OF DRAWING	除臭设施(一)	图号 DRAWING NO.	工艺-03-01
项目负责人 PROJECT MANAGER	王桂祥 李想	王桂祥 李想	制图 DRAWN	张滔	张滔			版次 EDITION NO.	0

注意：

1. 本图纸著作权及其他相关权益属安徽省城建设计研究总院股份有限公司所有。未经本公司书面同意，不得复制本图纸。
2. 本图纸应与其他相关配套设计文件统一使用。
3. 未加盖本公司出图专用章，图纸无效。

会签			
专业	签名	专业	签名