

河南省工程建设标准

DBJ41/T050-2003

备案号: J10260-2003

GRT 厨房卫生间排气道工程 应用技术规程

Technical specification of application of GRT
ventilation duct for kitchen and bathroom

2003 — 07-08发布

2003-10-01 实施

河南省建设厅发布

河南省工程建设标准

GRT 厨房卫生间排气道工程

应用技术规程

Technical specification of application of GRT ventilation duct for
kitchen and barthroom

DBJ41/T050—2003

主编单位：河南省建设技术发展中心

批准部门：河南省建设厅

施行日期：2003年10月1日

2003 郑 州

河南省建设厅关于发布河南省工程建设 地方标准《GRT厨房卫生间排气道 工程应用技术规程》的通知

豫建设标[2003]46号

各省辖市建设主管委(局):

由河南省建设技术发展中心主编的《GRT 厨房卫生间排气道工程应用技术规程》,经评审批准为我省工程建设地方标准,编号为 DBJ41/T050-2003,自2003年10月1 日起在我省施行。

此标准由河南省建筑工程标准定额站负责管理,由河南省建设技术发展中心负责解释。

河南省建设厅

二00 三年七月八日

前 言

GRT 厨房卫生间排气道为国家专利技术研制的主支式排气道，专利号为 ZL00223281.2 和 ZL01206087.9，该排气道壁薄、强度高、尺寸小、有效截面积大、内壁光滑、安装方便。其与排油烟机(排气机)、烟气止逆阀、屋顶无动力风帽等组成的 GRT 竖向排烟气系统则具有通风流畅，住户间不串烟味等特点，能最大限度地将厨房卫生间产生的油烟和不良气体排出屋面高空，有效地净化室内的空气，是一种比较理想的机械式排烟管道。

本规程是在参照外省市有关技术资料，在考察典型工程的基础上编制而成，内容包括总则、材料、设计、安装施工、验收和附录六部分，其中，排气道结构、安装总成和无动力风帽的设计安装，在附录中用图表示，使表述更加清楚。

在规范执行过程中，请各单位结合工程实践，认真总结经验，如发现需要修改和补充之处，请将意见和建议寄送河南省建设技术发展中心(郑州市经八路29号，邮编：450014)。

本标准主编单位、参加单位和主要起草人名单：

主编单位：河南省建设技术发展中心

协编单位：河南省建筑设计研究院

平顶山市兴平工程建设监理有限公司

南阳市建设标准定额管理站

漯河市基本建设标准定额管理站

郑州市恒丰新型烟气道有限公司

郑州市盛隆新型建材有限公司

主要起草人：郝树华 杨武 张东辉 崔晓燕 张雪 梁志新 牛华伟 杨
洪涛 唐理峰 王晓东 王云莉 陈志云 刘 辉

目次

1	总则	1
2	材料	2
2.1	一般规定	2
2.2	产品质量	3
2.3	产品运输和堆放	3
3	设计	4
4	安装施工	6
4.1	安装前的技术准备	6
4.2	安装	6
5	工程验收与维护	8
附录 A		9
附录 B		12
附录 C		13
附录 D		15
附录 E		16

1 总 则

1.0.1 本规程适用于三十层以下的各类住宅楼的厨房、卫生间的机械排气。

1.0.2 GRT 排气管道工程的设计、施工及验收，除执行本规程外，还应符合 GB50096《住宅设计规范》等国家现行的有关标准规范和规定。

1.0.3 GRT排气管道安装应用必须注意以下事项：

- 1、厨房卫生间不得共用一根排气管道。
- 2、燃气热水器排烟管严禁接入排气管道内。
- 3、不得将排气道作为上下穿越管线的孔道。
- 4、不允许在排气道任何位置另外加装进气口。

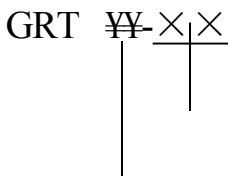
1.0.4 GKT 排气管道工程安装施工的安全技术、劳动保护等必须按国家有关标准执行。

2 材 料

2.1 一般规定

2.1.1 本规程所述的材料是指 GRT 排气管道。该管道是 M20 水泥砂浆用 $10\times 10\text{mm}$ 抗碱玻纤网格布加强而成的薄壁构件。

2.1.2 GRT 排气管道的型号规格表示方法为：



—管道系统总层数代号，用数字表示

—进气口位置代号： D为端面进气， P为侧面进气

—————使用类别代号： C为厨房专用， W为卫生间专用

注：进气口位置代号仅斜置隔板排气道有，无此项代号者为垂直隔板排气道。

2.1.3 GRT 排气管道为主支式排气道。主支排气道间的隔板有垂直和斜置两类，斜置隔板排气道的进气方向有端面进气和侧面进气两种，垂直隔板排气道只有端面进气一种，其结构及截面尺寸见附录A GRT 排气道结构图。排气道的标准长度为 2800mm ，如层高有变化，可按层高制作。

2.1.4 GRT 排气管道进气口的下方应标明产品的标识代号、生产厂家及表示气流方向的箭头“↑”。

2.1.5 在工程中安装应用的 GRT 排气管道，必须具备生产厂家的质量保证书，并经施工单位验收合格后方能安装。

2.2 产品质量

2.2.1 GRT 排气道内外表面应光滑平整，无孔洞和裂缝，内部拐角处应做成圆角，端面平整无毛边，且与管道中心线垂直。

2.2.2 GRT排气道的尺寸及表面形位公差应符合表2.2.2的规定

表2.2.2 GRT排气道尺寸及形位公差(m)

项 目	长 度	壁 厚	截面外廓		截面对角线	垂直度	直线度
			a	b			
公差值	0	0	0	0	±5	±14	±10
(mm)	-9	+4	-6	-4			

2.2.3 GRT 排气道的承载力为：

管体设计承载力 $\geq 25\text{kN}$

管体垂直破坏荷载 $\geq 38\text{kN}$

2.2.4 GRT 排气道的耐火极限 $\geq 1.0\text{h}$ 。

2.3 产品的运输和堆放

2.3.1 GRT排气管道在装运过程中应两点托底搬运，在距两端200-300mm 处用120-150mm的宽木垫平，用麻绳绑紧固定，堆放高度不超过5层，中低速行驶，防止碰撞震动，严禁抛掷。

2.3.2 GRT 排气管道制品堆放场地必须坚实平整，不同型号的管道应分开堆放，堆垛高度不超过5层。

3 设计

3.0.1 GRT 竖向排烟气系统由厨房排油烟机(卫生间排气机)、烟气止逆阀、GRT 排气管道与屋顶风帽组成，其竖向系统见附录B GRT 排气道系统安装示意图。

3.0.2凡用于 GRT竖向排烟气系统的排油烟机、卫生间排气机必须符合国家的有关标准。

3.0.3 GRT 竖向排烟气系统出屋顶的风帽，应采用无动力排气风帽。对7层及以下楼房，GRT 竖向排烟气系统亦可采用档板式风帽。

3.0.4 GRT竖向排烟气系统设计，按最高楼层数和厨房灶具摆放位置选择GRT排气管道的型号和屋顶风帽的规格；在楼板和屋面排气道安装位置设计预留洞口。各项参数应符合表3.0.4的规定。

3.0.5 GRT排气道系统的底层进气口应引至室外。

3.0.6 8层以上高层住宅的排气道应做分层承托处理，从第8层开始，每两层应在排气道分层位置加等边角钢承托，与楼板洞口预埋件焊接。预埋件的布置及结构尺寸见附录 C 排气道节点设计安装详图。

3.0.7 无动力风帽安装底座的设计见附录 D 无动力风帽设计安装图，其与屋面结合部的处理，按相关规范执行。

表3.0.4 GRT排烟气道系统设计选用表

序号	选用型号	用 途	适 用 层 数	断面尺寸 (mm)	楼板预留 洞口尺寸 (mm)	风帽规格 (mm)
1	GRTC-07	厨 房	1-7层	350×250	400×300	Φ300
2	GRTC-12	厨 房	1-12层	400×300	450×350	中300
3	GRTC-18	厨 房	1-18层	500×350	550×400	中300
4	GRTC-24	时 房	1-24层	550×400	600×450	中450
5	GRTC-30	厨 房	1-30层	600×450	650×500	中600
6	GRTW-07	卫生间	1-7层	250×250	300×300	Φ300
7	GRTW-16	卫生间	1-16层	300×250	350×300	P300
8	GRTW-30	卫生间	1-30层	400×300	450×350	Φ300

注：适用住宅层数和用途相同的排气道，隔板不论垂直还是斜置，进风口在端面还是在侧面，其外形尺寸均相同，楼板预留洞口尺寸亦相同，因此本表只按适用层数和用于厨房和卫生间列出参数。

4 安装施工

4.1 安装前的技术准备

4.1.1 GRT 排气管道应在建筑主体结构完工，并且在铺装楼地面，粉刷墙面及顶棚之前进行安装施工。出屋面排气道应在屋面保温隔热层、防水层施工前进行。

4.1.2 安装GRT排气管道的底层地面必须用1:2水泥砂浆找平，其标高应使排气道上端面低于二层楼板平面。

4.1.3 检查各层楼板预留洞的尺寸和上下是否垂直对中，控制误差在允许范围以内，达不到设计要求的洞口应进行修整。

4.1.4 定出排气管道位置中心线。在预留洞口中，由屋面引下四根垂直中心线，在楼板平面上弹出2条正交的中心线。

4.1.5 检查管道型号、排气口方向位置标示；检查管道质量，清除端部毛边；在管道上弹出4面中心线。

4.2 安装

4.2.1 在准备工作就绪后，由下而上逐层安装排气管道，组成GRT排气系统，见附录B GRT排气管道安装示意图。

4.2.2 排气道底层安装按附录C GRT排气道设计安装节点详图中GRT排气道底层安装图进行。

4.2.3将排气管道就位，校正中心线，用木楔固定。

4.2.4 下层排气道安装完毕后，在预埋铁上焊接角钢托架，安装过程中逐层焊接。

4.2.5 上下排气管道结合面，满涂水泥胶泥座浆密封；在管道与楼板洞口边的缝隙支吊模，用C20 细石混凝土分两次灌浆捣密实。做法见附录C 排气道节点设计安装详图。

4.2.6 施工中应在各层预留洞口处用盖板遮挡，保证施工安全，防止建筑垃圾和其它杂物掉入排气道中。

4.2.7 排气道安装验收后，安装无动力风帽，见附录 D 无动力风帽设计安装图。

4.2.8 排气道与墙体接缝处在粉刷前，应粘贴整条每侧宽不小于60mm, 密度为6×6mm 的高强抗碱玻纤贴缝布。

5 工程验收与维护

5.0.1 GRT 排气管道安装后应做以下检验：

1、主管道贯通检验

将一每边小于主管道内边长100mm 的木块，用细绳由屋面吊入主管道，木块必须能够落到底层底面。

2、排气道烟气排放性能检验

在房间密闭的条件下，将一点燃的蜡烛贴到气道进气口下方的外壁上，火焰应向气道内倾斜，如在门窗尚未安装的情况下检验，则必须选在无风的天气进行。

5.0.2 检验数量

主管道贯通检验，每条管道必须进行；气道烟气排放性能检验，每根管道可检验一层。

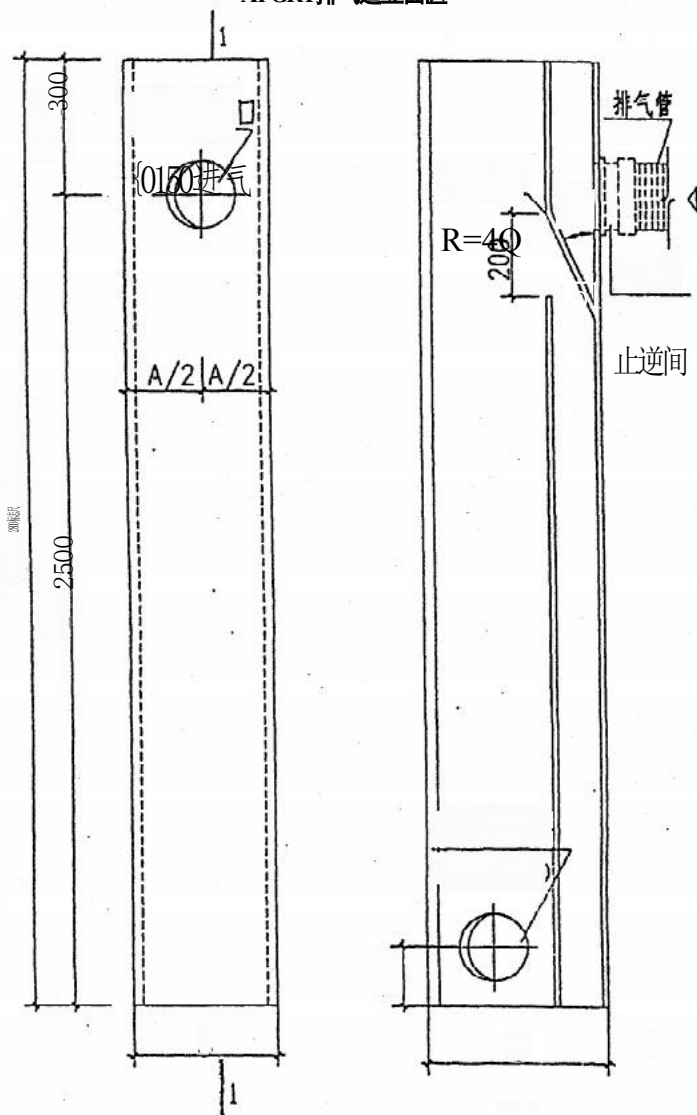
5.0.3 工程验收时应提供下列文件：

- 1、产品出厂质量证明文件；
- 2、施工过程中安装质量、技术问题处理和工程变更记录；
- 3、排气管道贯通和烟气排放性能记录。

5.0.4 屋顶风帽应定期检查；厨房排气道止逆阀应定期清洗。

附录A GRT 排气道结构图

A1 GRT排气道立面图



150进风
仅底层有

8

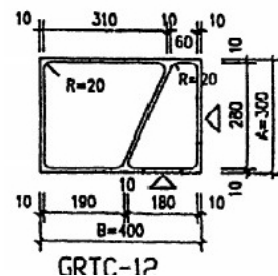
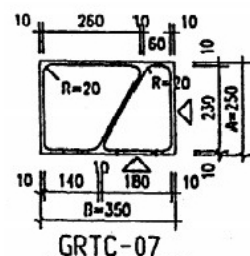
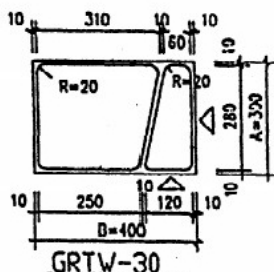
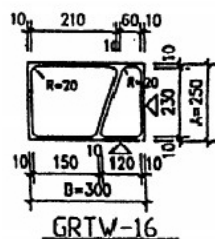
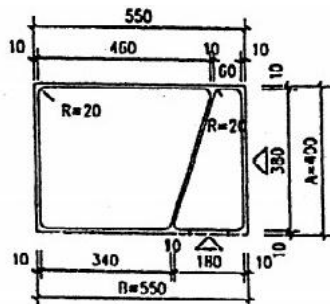
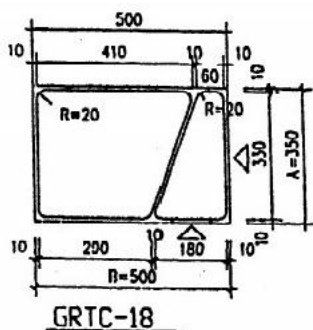
A

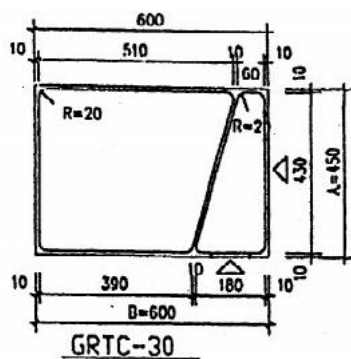
B

1-1

附录A GRT排气道结构图

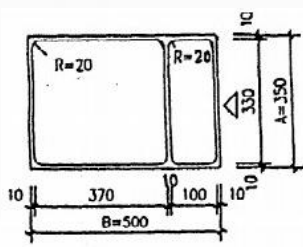
A2 GRT 排气道戴面图



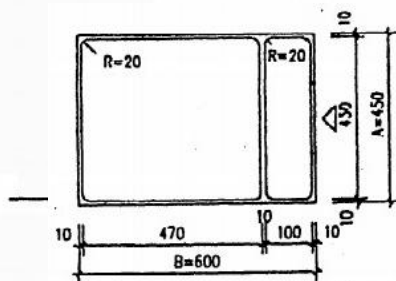


附录A GRT排气道结构图

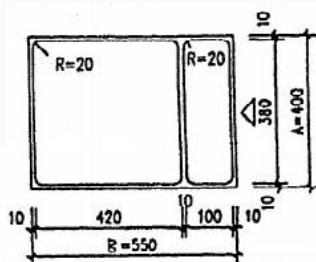
A3 GRT 排气道截面图



GRTC-18



GRTC-30



GRTC-24

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/156031053131010135>