

厨房、卫生间垂直集中式排烟气系统 (BPS-III)

批准部门：辽宁省建设厅
主编单位：辽宁省建筑标准设计研究院
参编单位：沈阳新型胶结材厂
实行日期：2002 年 8 月 1 日

批准文号：辽建发(2002) 97号
统一编号：DB6105-140
图集号：辽2002SJ802-2

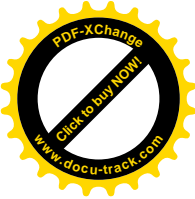
主编单位负责人：孙军和
主编单位技术负责人：周长环
技术审定人：姬良涛
设计负责人：徐文华

目 录

图名	页次	图名	页次
目录	1	厨房、卫生间排烟气系统安装示意图	12
说明	2	厨房、卫生间排烟气系统平面示意图	13
厨房、卫生间排烟气系统选用表	3	厨房、卫生间排烟气系统安装图	14
排烟气道安装示意图(一)、(二)	4	厨房、卫生间排烟气系统节点详图(一)	15
排烟气道安装示意图(三)、(四)	5	厨房、卫生间排烟气系统节点详图(二)	16
BPSA-1~5详图	6	厨房、卫生间排烟气系统节点详图(三)	17
BPSB-1~2详图	7	无动力排烟气道出风口盖板	18
BPSC-1~5详图	8	无动力排烟气道示意图	19
止逆阀、止逆接口详图、BPSDIX~5X排烟气道进风口类型	9	无动力排烟气道底座接口钢板示意图	20

目 录

图集号：辽2002SJ802-2
页次：1



说明

一、编制依据:

本图集是根据国家建设部2002年科技成果推广项目《BPS-III型住宅复合式垂直集中排烟气系统》产品资料,结合江苏省的气候特点和工程建设的实际,及相关资料编制本标准图集。

二、产品性能:

1. BPS-III型垂直集中排烟气系统是原有BPS双止四式垂直集中排烟气系统的升级换代产品,该产品经中国建筑技术研究院、同济大学热能工程系、上海消防研究所测试,各项技术指标均达到或超过同类产品标准要求。具有占地面积小、重量轻、安装效率高、止逆性好、分层负载、便于维护、降低劳动强度、非常施工安装功效等优点,可广泛用于住宅建筑厨房的排烟和卫生间的垂直排气,其它建筑物的排烟气可参考使用(严禁燃气热水器废气接入使用)。

2. 本垂直排烟气系统由抽油烟机(厨房用)、排风机(卫生间用)(抽油烟机、排风机用户自购)、复合式止逆阀、BPS排烟气道、屋顶无动力排气风帽四部分组成。

3. 复合式止逆阀为本系统的关键产品,它具有止逆、油雾分

离的功能,严禁采用其它止逆阀代用,否则将会造成烟气道的严重堵塞。要定期拆除该止逆阀的油垢,保证止逆效果。

4. BPS-III型排烟气道,在卫生间排气处应配置BPS止逆接口,如厨房自行配备的排气扇。

三、设计选型:

1. 本图集住宅复合式垂直排烟气道有三种型号,用户可根据工程选用。

(1) BPSA型,适用于(多层、中高层及高层)住宅厨房垂直排烟气道。

(2) BPSB型,适用于(多层、中高层及高层)住宅卫生间垂直排烟气道。

(3) BPSD型,适用于(多层、中高层及高层)住宅厨房、卫生间共用垂直排烟气道。

2. 排烟气道的标准长度1-2800mm,也可根据用户要求增减,当排烟气道长度>2800mm时,BPSB型的排烟气道上的开洞高度,可随着长度增加而相应的提高,具体高度可由单体设计确定。

3. 排烟气道设计参数:

说 明

图集号	建[20025]802-2
页号	2

4. BPS止逆接口, 止逆部分采用铝合金注模成型, 接口部分可采用PVC塑料注模成型。

五、送风道质量标准:

3. 外观质量：排烟气道内表面应光滑，外表面应平整无孔洞、无毛刺、无毛边。

允许偏差, 见表一:

注: 尺寸允许偏差 单位: mm

长度	厚度	扭曲公差		截面 对角线	垂直度	直线度
		A(长边)	B(短边)			
±3	±3	±2	±4	±5	±5	

④ 壁厚度系指管体四个外壁相对于管体端面而言。

◆ 维修产品如有下列情况允许修补:

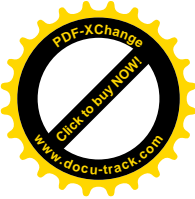
(f) 麻面、蜂窝不超过总面积的1/20,且每块面积不超过0.03m²。

(2) 端面碰伤, 纵深度不应超过10mm, 宽度不应超过20mm。

4. 挂烟气管制品的耐火极限 $\geq 1.0h$ 。

四、用料标准:

1. BPS排烟气道壁采用M2.5水泥砂浆,加筋材料为耐碱100g/(mm)玻璃纤维网格布(或钢丝网片)经28天自然养护成薄壁管状排烟气道。



5. 管体承载力：管体承载力设计值 $\geq 25\text{KN}$
管体垂直破坏荷载 $\geq 38\text{KN}$

六、施工安装要求：

1. 排烟管道首层安装时，地面必须用1:2水泥砂浆找平。

2. 排烟管道在安装处的楼板上预留孔洞尺寸详见表二。排烟管道可待主体结构完工后由下向上逐层安装，并做防水处理。做法详见P15页。

3. 烟气管道定位应按建筑平面图，设置正确无误后，连接上下两个管道接头处的缝隙，上下烟气管连接处应加设密封胶圈，并用C20细石混凝土在楼板与烟气管连接处浇筑密封，使其与楼板平齐（顶部内部用防水密封胶嵌实）待安装完烟管道后做楼地面面层和墙面装饰。

4. 烟管道在施工安装过程中，为防止杂物落入管道内，管口应采取遮盖措施。出屋面烟管道应在屋面保温隔热层、防水层施工前进行。风帽底座在大层或六层以下建筑物中应砌砖；七层及七层以上建筑物中应采用钢筋混凝土结构，具体见单体设计。

七、出厂检验、标志、运输、贮存：

1. 按批量采用随机抽样方法抽样，出厂制品以同一规格相同原料、相同工艺成型的排烟管道成品为一个批量，每一批量为1000根，成品总数不足一批时，也作为一个批量检验，每批抽5根。正常生产中，应按期进行检验。

2. 排烟管道应在进气口上缘100mm处喷涂制造厂名称、制品代号、生产日期。

3. 经检验合格准许出厂的制品，应填写出厂合格证。

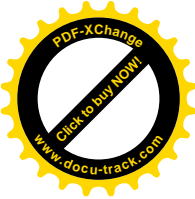
4. 使用各种运输工具运输排烟管道制品时，必须使其固定，以减少运输过程中的震动，防止损坏。装卸时应轻起轻放，严禁抛掷，并不得在管道上行走和堆放其他物品。

5. 排烟管道制品的堆放场地必须坚实平整，不同规格排烟管道应分别堆放，堆放高度不得超过2m。

五、附加说明：

1. 本图集所述尺寸均以mm为单位。

2. 本图集所示产品为专利产品，并经国家专利局批准，由上海奥博建筑制品有限公司生产，该产品未经专利持有人授权，任何厂家、个人不得擅自仿冒生产。



表二:

厨房、卫生间烟气管道选用表

编号	选用型号	用途	适用层数	层高 (mm)	截面外形尺寸 (bxa)(mm)	自重 (kg)	烟气管道壁厚 (mm)	楼板预留孔洞尺寸(bxa) (mm)		无动力排烟气 风帽直径 (mm)
								排烟管道 不靠墙时	排烟管道一面 或两面靠墙时	
1	BPSA-1	厨房 排气	≤6	2800	250X350	41.5	10	350X350	350X300	300
2	BPSA-2		≤12	2800	350X420	52.2	10	350X420	300X420	300
3	BPSA-3		≤18	2800	400X500	64.7	10	400X500	350X500	450
4	BPSA-4		≤24	2800	450X600	82.1	15	450X600	400X600	600
5	BPSA-5	卫生间 排气	≤6	2800	250X350	41.5	10	350X350	350X300	300
6	BPSB-1		≤12	2800	350X420	52.2	10	350X420	300X420	300
7	BPSB-2		≤18	2800	400X500	64.7	10	400X500	350X500	450
8	BPSB-3		≤24	2800	450X600	82.1	15	450X600	400X600	600
9	BPSC-1	厨房 卫生间 合用排 烟气	≤6	2800	250X350	41.5	10	350X350	350X300	300
10	BPSC-2		≤12	2800	350X420	52.2	10	350X420	300X420	300
11	BPSC-3		≤18	2800	400X500	64.7	10	400X500	350X500	450
12	BPSC-4		≤24	2800	450X600	82.1	15	450X600	400X600	600
13	BPSC-5		≤33	2800	500X600	122.5	15	500X600	450X600	600

说明: 1. 本表排烟管道按每层一节考虑, 加工长度为层间距2mm。

2. 编号4、5、11、12可考虑分两节加工, 构造处理见屋面风帽节点详图(三)。

3. 楼板预留孔洞尺寸为烟管道尺寸(bxa)每边加50mm, 如管道靠墙设置, 则靠墙一边不加50mm, 详见P13、14页。

4. 本表所注层高2800为标准层高, 如有变化应按实际层高定制加工。

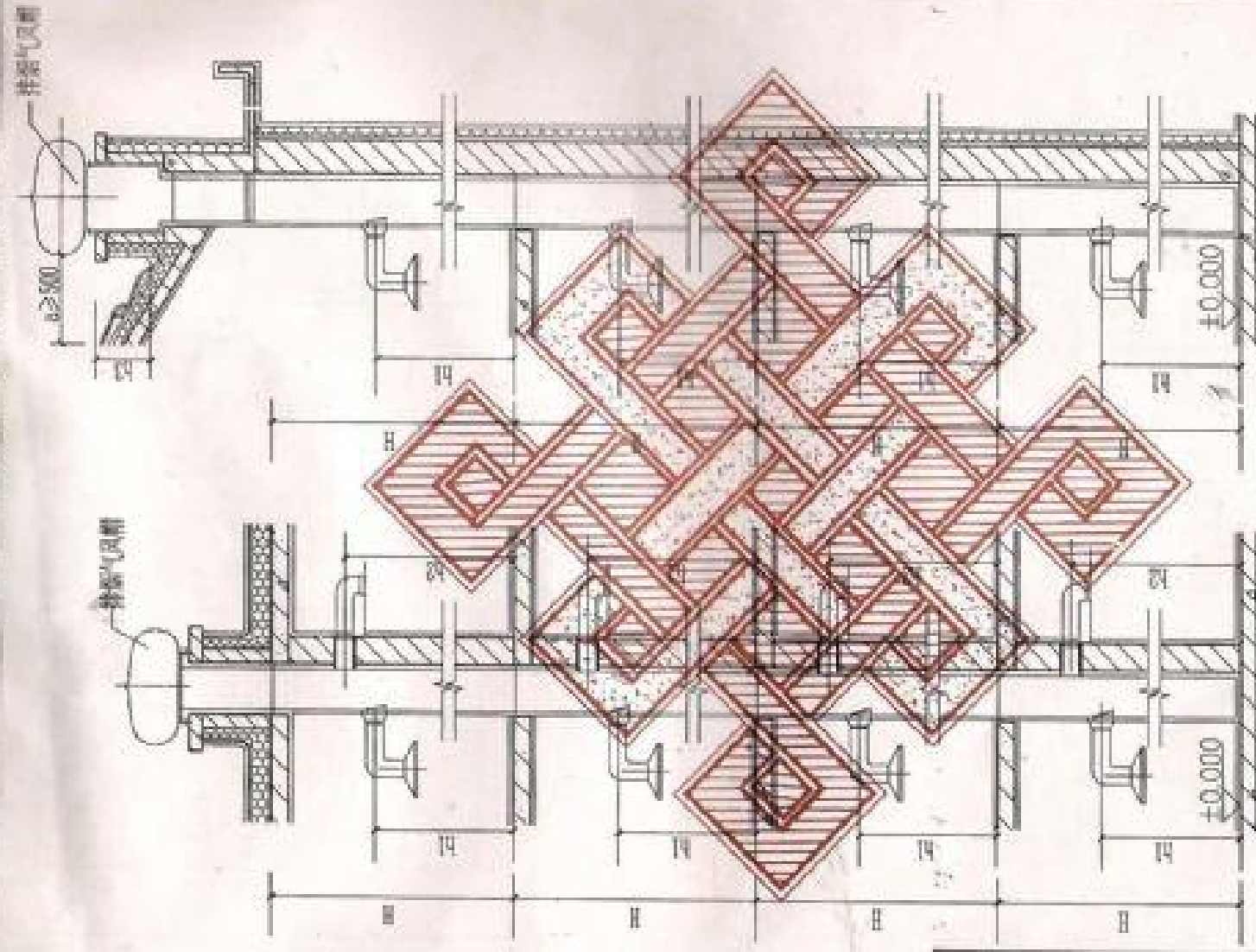
5. 排烟管道进风口方向详见P8、9、10、11页。

厨房、卫生间烟气管道选用表

图号	JD2002S3903-2
页号	5



图集号	JD2002S1802
页号	6



烟气道安装示意图(二)

一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百

2. 屋面坡度较大时, 如 α 值过小, 下雨时, 落在坡屋面上的雨水, 水平流向风圈内, 造成管道逆水, 所以风帽迎风面必须有一定高度, 高度详见图。

所以風扇底座必須有一定高度，高度詳見17頁。

[illegible]

烟气道安装示意图(四)

