GUOJIAJIANZHUBIAOZHUNSHEJI 14J938

国家建筑标准设计图集 14J938

抗爆、泄爆门窗及屋盖、墙体建筑构造

国家建筑标准设计

中国建筑标准设计研究院

国家建筑标准设计图集 14J938

抗爆、泄爆门窗及屋盖、墙体建筑构造

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部
组织编制：中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

图书在版编目（CIP）数据

国家建筑标准设计图集. 抗爆、泄爆门窗及屋盖、墙体建筑构造：14J938 / 中国建筑标准设计研究院组织编制. —北京：中国计划出版社，2014.10

ISBN 978-7-5182-0055-9

Ⅰ.①国… Ⅱ.①中… Ⅲ.①建筑设计—中国—图集 ②防爆—建筑结构—建筑设计—中国—图集 Ⅳ.①TU206②TU352.1-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2014）第 205162 号

郑重声明：本图集已授权“全国律师知识产权保护协作网”对著作权（包括专有出版权）在全国范围予以保护，盗版必究。

举报盗版电话：010-63906404

010-68318822

国家建筑标准设计图集

抗爆、泄爆门窗及屋盖、墙体建筑构造

14J938

中国建筑标准设计研究院 组织编制

（邮政编码：100048 电话：010-68799100）

☆

中国计划出版社出版

（地址：北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层）

北京国防印刷厂印刷

787mm×1092mm 1/16 8.25 印张 33 千字

2014 年 10 月第 1 版 2014 年 10 月第 1 次印刷

☆

ISBN 978-7-5182-0055-9

定价：69.00 元

住房城乡建设部关于批准《烧结页岩砖、砌块墙体建筑构造》等21项国家建筑标准设计的通知

建质函[2014]210号

各省、自治区住房城乡建设厅，直辖市建委（规划委）及有关部门，新疆生产建设兵团建设局，总后基建营房部工程局，国务院有关部门建设司：

经审查，批准由上海建筑设计研究院有限公司等21家单位编制的《烧结页岩砖、砌块墙体建筑构造》等21项标准设计为国家建筑标准设计，自2014年9月1日起实施。原《住宅厨房》(01SJ913)、《住宅卫生间》(01SJ914)、《混凝土结构剪力墙边缘构件和框架柱构造钢筋选用》(04SG330)、《二次供水消毒设备选用与安装》(02SS104)、《住宅厨、卫给排水管道安装》(03S408)、《筒形风帽及附件》(96K150-1)、《圆伞形风帽》(96K150-2)和《圆锥形风帽》(96K150-3)标准设计同时废止。

附件：国家建筑标准设计名称及编号表

中华人民共和国住房和城乡建设部

二〇一四年八月二十一日

“建质函[2014]210号”文批准的21项国家建筑标准设计图集号

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号
1	14J105	4	14J936	7	14SG313	10	14G443	13	14S104	16	14K117-1	19	14K118
2	14J913-2	5	14J938	8	14G330-1	11	14SG903-2	14	14S307	17	14K117-2	20	14K516
3	14J914-2	6	14SG108-2	9	14G330-2	12	14G910	15	14SS706	18	14K117-3	21	14D801

抗爆、泄爆门窗及屋盖、墙体建筑构造

批准部门 中华人民共和国住房和城乡建设部　　批准文号 建质函[2014]210号

主编单位 中国五洲工程设计集团有限公司
中国建筑标准设计研究院有限公司　　统一编号 GJBT-1286

实行日期 二〇一四年九月一日　　图 集 号 14J938

主编单位负责人

主编单位技术负责人

技 术 审 定 人

设 计 负 责 人

目　　录

目录 1
总说明 4

抗爆门窗（A）
抗爆门窗实例照片 A1
A型抗爆门说明 A2
A型抗爆门选用表 A4
A型手动抗爆门立面、剖面图 A5
A型液压抗爆门立面、剖面图 A6
A型抗爆门门框图 A7
A型抗爆门门框详图 A8
B型抗爆门说明 A9
B型（钢质）抗爆门选用表 A10
B型（钢质带观察窗）抗爆门选用表 A12
B型（玻璃）抗爆门选用表 A14
B型（钢质）抗爆门详图 A16
B型（钢质带观察窗）抗爆门详图 A17
B型（钢质）抗爆门安装详图 A18
B型（玻璃）抗爆门详图（一） A19
B型（玻璃）抗爆门详图（二） A20
特殊门型玻璃抗爆门详图 A21
A型抗爆窗说明 A22

目　录							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	1

A型抗爆窗立面、剖面图 A23
A型抗爆窗预埋件及安装详图 A24
B型抗爆窗说明及选用表 A25
B型抗爆窗详图 A26

泄爆门窗（B）

泄爆门窗实例照片 B1
泄爆门说明 B2
泄爆门选用表 B3
泄爆门详图 B4
泄爆门安装详图 B5
泄爆窗说明 B6
A型泄爆窗选用表（竖向） B9
A型泄爆窗选用表（横向） B10
A型泄爆窗详图（一） B11
A型泄爆窗详图（二） B12
A型泄爆窗安装详图 B13
B型泄爆窗选用表 B14
B型泄爆窗（门连窗）选用表 B18
木质B型泄爆窗详图 B22
木质B型泄爆窗（门连窗）详图 B23
木质B型泄爆窗窗框安装详图 B24
铝质B型泄爆窗详图 B25
铝质B型泄爆窗（门连窗）详图 B26
铝质B型泄爆窗窗框安装详图 B27
C型泄爆天窗选用表 B28
C型泄爆天窗安装图（一） B29
C型泄爆天窗安装图（二） B30
屋面泄爆通风天窗选用表 B31
屋面泄爆通风天窗（平移启闭式） B32

抗爆泄爆墙（C）

抗爆泄爆墙实例照片 C1
抗爆墙说明 C2
抗爆板抗爆墙构造做法（一） C3
抗爆板抗爆墙构造做法（二） C4
抗爆板抗爆墙构造详图（一） C5
抗爆板抗爆墙构造详图（二） C6
泄爆墙说明 C7
泄爆墙构造做法选用表 C9
岩棉夹芯彩钢板墙构造详图 C10
单层压型钢板复合保温墙构造 C11

纤维增强水泥板墙详图（一） C12
纤维增强水泥板墙详图（二） C13
钢结构膨石轻型板墙详图 C14
钢结构膨石轻型板墙板安装图 C15
钢筋混凝土框架结构膨石轻型板墙详图 C16
膨石轻型墙板横板及构造详图 C17
泡沫混凝土复合墙板构造图 C18
泡沫混凝土复合墙板安装图（一） C19
泡沫混凝土复合墙板安装图（二） C20

泄爆屋盖（D）

泄爆屋盖说明 D1
泄爆屋盖构造做法选用表（一） D4
泄爆屋盖构造做法选用表（二） D5
岩棉夹芯彩钢板屋盖详图（一） D6
岩棉夹芯彩钢板屋盖详图（二） D7
单层压型钢板复合保温屋盖详图 D8
纤维增强水泥板屋盖详图（一） D9
纤维增强水泥板屋盖详图（二） D10
膨石轻型板屋盖板缝构造 D11
膨石轻型板屋盖板结构详图 D12
膨石轻型板屋盖详图 D13
泡沫混凝土复合屋面板构造图 D14
泡沫混凝土复合屋面板详图 D15

抗爆吊顶抗爆楼地面（E）

抗爆吊顶说明 E1
抗爆吊顶构造做法详图 E2
抗爆楼地面说明 E3
抗爆楼地面选用表 E5
重载型抗爆地面选用表 E6

抗爆屋（F）

A型抗爆屋说明 F1
A-1型抗爆屋平立剖面及轴测图 F2
B型抗爆屋说明 F3
B-1型抗爆屋平立剖面及轴测图 F4

相关技术资料

相关技术资料 110

目　录								图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	3

总 说 明

1. 编制依据

1.1 本图集是根据住房和城乡建设部建质函 [2013]86 号文“关于印发《二〇一三年国家建筑标准设计编制工作计划的通知》编制的。

1.2 本图集依据下列标准规范:

《烟花爆竹工程设计安全规范》GB50161-2009

《民用爆破器材工程设计安全规范》GB50089-2007

《地下及覆土火药炸药仓库设计安全规范》GB50154-2009

《粉尘爆炸泄压指南》GB/T15605-2008

《建筑设计防火规范》GB50016

《石油化工控制室抗爆设计规范》GB50779-2012

《石油化工控制室设计规范》SH/T3006-2012

《防爆炸复合玻璃》GA667-2006

《安全防范工程技术规范》GB50348-2004

《锅炉房设计规范》GB50041-2008

《混凝土结构设计规范》GB50010-2010

《钢结构设计规范》GB50017-2010

《建筑结构荷载规范》GB50009-2012

《建筑门窗洞口尺寸系列》GB5824-2008

《建筑木门木窗》JG/J122-2000

《外墙用非承重纤维增强水泥板》JG/T396-2012

1.3 当依据的标准规范进行修订或有新的标准规范出版实施时，本图集与现行工程建设标准不符的内容、限制或淘汰的技术或产品，视为无效。工程技术人员在参考使用时应注意加以区分，并应对本图集相关内容进行复核后选用。

2. 适用范围

本图集适用于军工、化工、石油、核电、航空、船舶、民爆、地下及覆土火药炸药仓库等工业建筑及贵重物品库、机要部门等有安全防护要求的民用建筑。

3. 名词解释

3.1 抗爆门窗

能抵抗来自建筑物内部或外部爆炸冲击波的特种门窗。

3.2 等效静荷载

静荷载作用下的最大挠度与爆炸荷载作用下的最大挠度相等时，该静荷载称为等效静荷载。

3.3 抗爆压力

容器或设备能承受预计的爆炸压力而不发生永久变形的强度特性。

3.4 爆炸泄压

一种限制爆炸压力的防护方法，它通过打开预先设计的泄压口，释放未燃混合物与燃烧产物，防止压力上升超过设计强度以保护容器，简称泄爆或泄压。

3.5 泄爆压力

在泄压保护的容器中，某一浓度粉尘或某一浓度气体爆炸泄压时产生的最大压力。

3.6 泄爆门窗

一种泄压装置（门窗），它在给定的开启压力下泄压口自动打开，而在泄爆后通常又能关闭泄压口。

3.7 易碎轻型泄爆窗

是一种泄压外窗，它在强大的爆炸冲击波作用下，很容易被击碎。

3.8 轻型泄压屋盖

泄压部分（不包括檩条、梁、屋架）由轻型材料构成，建筑物内部发生事故时，具有泄压效能，使建筑物主体结构尽可能不遭受破坏的屋盖。

3.9 轻型易碎屋盖

由轻质易碎材料构成，当建筑物内部发生事故时，不仅具有泄压效能，且破碎成小块，减轻对外影响的屋盖。

3.10 抗爆间室

具有承受本室内因发生爆炸而产生破坏作用的间室，对间室外的人员、设备以及危险品起到保护作用。

3.11 抗爆屏院

当抗爆间室发生爆炸事故时，为阻止爆炸破片和减弱爆炸冲击波向爆炸方向扩散而在抗爆间室轻型窗外设置的屏院。抗爆屏院的院墙均为钢筋混凝土墙。

4. 图集内容

4.1 本图集有抗爆门窗、泄爆门窗、抗爆泄爆墙、泄爆屋盖、抗爆吊顶抗爆楼地面和抗爆屋六大部分，详见表1。

表1 本图集内容一览表

序号		种类		类型	代号	图集内容
A	1	抗爆门窗	抗爆门	A型抗爆门	KMA	允许等效静荷载为1000kPa～4000kPa
	2			B型抗爆门	KMB	允许等效静荷载为300kPa～1000kPa
	3		抗爆窗	A型抗爆窗	KCA	抗爆压力值为1000kPa～4000kPa 钢质抗爆传递窗
	4			B型抗爆窗	KCB	抗爆压力值为300kPa～1000kPa 固定观察窗、采光窗
B	5	泄爆门窗	泄爆门	—	XM	泄爆压力值为≤20kPa 钢质和铝质的泄爆门
	6		泄爆窗	A型泄爆窗	XCA	泄爆压力值为≤20kPa 钢质和铝质的上悬泄爆窗
	7			B型泄爆窗	XCB	木质和铝质易碎轻型泄爆窗
	8			C型泄爆窗	XCC	用于屋顶的易碎轻型泄爆天窗
C	9	抗爆泄爆墙	抗爆墙	—	KQ	抗爆压力值为＞400kPa
	10		泄爆墙	—	XQ	轻型泄压墙体和轻型易碎墙体
D	11	泄爆屋盖		—	XW	轻型泄压屋盖和轻型易碎屋盖
E	12	抗爆吊顶抗爆楼地面	抗爆吊顶	—	KD	抗爆压力值为＞400kPa
	13		抗爆楼地面	—	KLD	NFJ金属骨料抗爆楼地面
F	14	抗爆屋	抗爆屋	A型抗爆屋	KWA	具有定向泄爆功能的金属结构的轻型爆炸物品库
				B型抗爆屋	KWB	具有抗外爆功能的保安岗哨或控制室

4.2 本图集除提供各种抗爆、泄爆门窗的选用图（表）外，还提供了安装构造详图。由于抗爆门承受的荷载较大，对预埋件的牢固要求较高，需要经过结构专业设计确定。

5. 选用说明

5.1 门窗部分

5.1.1 一般情况下，设计人可按照本图集所提供的门窗选用图（表）直接选用，如本图集不能满足具体工程设计的需要，可以和生产厂家协商，按非标准规格尺寸加工生产。

5.1.2 各种门窗的防腐防锈底漆和饰面涂层的品种与色彩均由个体工程设计选定。

5.1.3 用于外墙的门窗，其抗风压、气密性、水密性、保温、隔声、采光等性能要求见《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T7106-2008，《建筑外窗空气渗透性能分级及检测方法》GB/T7107-2008，《建筑外窗雨水渗透性能分级及检测方法》GB/T7108-2008，《建筑外门窗保温性能分级及检测方法》GB/T8484-2008，《建筑门窗空气隔声性能分级及检测方法》GB/T8485-2008及《建筑外窗采光性能分级及检测方法》GB/T11976-2008。

5.1.4 本图集所有品种的门窗均应由专业门窗制造厂生产。各种门窗的金属材料、铝合金型材、非金属材料、紧固件及五金零件由生产厂家按照相关的规范标准配置。

5.1.5 各品种的门窗制品出厂前须严格按照相关的门窗标准或行业标准进行验收。对尚无门窗标准或行业标准的，应以企业标准进行验收，并出具产品质量合格证，验收合格后方可出厂。

5.2 泄爆屋盖和墙体部分

5.2.1 除泄爆门窗外泄爆设施还包括泄爆屋面与泄爆墙体两部分。

5.2.2 泄爆屋面、墙体应满足轻质、泄压、保温隔热、防火、隔声等要求。

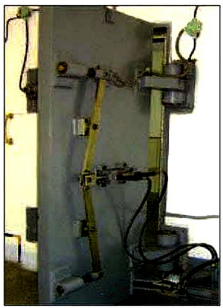
5.2.3 在发生爆炸时，屋面和墙体产生的破碎片材的质量应该做到可控，降低二次危害。在事故后泄爆部分的屋面、墙面可以快捷地更换和修复。

5.3 本图集编入了导（防）静电、不发火、金属骨料耐磨抗爆地面，目的是为了使图集在抗爆专业性方面内容更全面，在工程设计时使用更方便。

6. 其他

本图集所注尺寸以毫米（mm）为单位；重量以千克（kg）为单位；等效静荷载及抗爆压力、泄爆压力均以千帕（kPa）为单位。

本图集介绍的抗爆、泄爆产品仅供选用参考。设计人在实际工程设计应用时尚需根据工程需要核实产品的安全性。



A型液压抗爆门



B型（钢质）抗爆门



B型（玻璃）抗爆门



B型抗爆窗

抗爆门窗实例照片								图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	A1

A型抗爆门说明

1. 概述

A型抗爆门是指高能爆炸物在抗爆结构内爆炸时（内爆），在入口处设置的具有防护空气冲击波、碎片及火焰外泄作用的门。当工房内，一旦发生爆炸时，在空气冲击波作用下抗爆门应自动转向关闭状态（门开启时为内开）。

A型抗爆门应为钢质结构。

2. 适用范围

抗爆门适用于危险工房的抗爆间室（抗爆隔间）。

3. 规格和选型编号

3.1 A型抗爆门的允许等效静荷载为：1000kPa、1500kPa、2000kPa、3000kPa、4000kPa，共五类。A型抗爆门选用表见A4页。

3.2 等效静荷载小于1000kPa的应选用等效静荷载为1000kPa的抗爆门；等效静荷载小于2000kPa、大于1500kPa的应选用等效静荷载为2000kPa的抗爆门，以此类推。

3.3 A型抗爆门均为单扇平开式内开门，有手动抗爆门和液动抗爆门两种形式，开启方向有左开和右开两种方式。人站在门口，从室外向室内看铰链在左侧者为左开；在右侧者为右开。

3.4 本图集的抗爆门门洞洞口尺寸均为900宽、2100高。在选用表里选型编号中不体现洞口尺寸。

3.5 除按照驱动方式可分为手动和液动外，还可按照门洞口下部构造不同分为无门槛和有门槛两种。即抗爆门可分为以下四大系列：手动无门槛、手动有门槛、液动无门槛、液动有门槛。

3.6 无门槛抗爆门是指设有抗爆门的间室内地面标高与间室外地面标高一致，有门槛是指设有抗爆门的间室地面标高比抗爆门门外的地面标高低60mm。

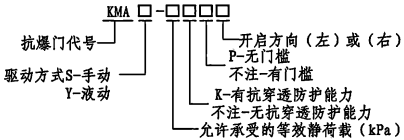
3.7 有门槛的抗爆门是为了更有效地防止爆炸时火焰及冲击波穿出室外，将门内地面落下60mm；无门槛的抗爆门适用于人工端药进出的抗爆间室。抗爆门门扇下沿与地面的间隙必须小于等于10mm，可在门扇下沿铺装一条折弯铜板，正常使用时防护铜板与地面间隙小于等于2mm,且发生爆炸时保证防护板与地面贴合。

3.8 A型抗爆门按照门体防护能力分为有抗穿透防护能力的和无抗穿透防护能力的两种。

3.9 A型抗爆门的门框及预埋件是抗爆门的重要组成部分,是门扇的重要配套构件，需要经过结构专业人员设计确定，在用户按抗爆门选用表选中型号并订货以后还应由设计单位校核认可。

A型抗爆门说明								图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李铮		设计	李海娜	页	A2

3.10 A型抗爆门的选型编号



示例：KMAS-1000KP（左）即为允许承受的等效静荷载为1000kPa，开启方向为左开的手动无门槛有抗穿透防护能力的抗爆门。

4. 材料及制作

4.1 A型抗爆门门扇结构为双面钢板，中间加型钢作肋。焊接时应符合《气焊、焊条电弧焊、气体保护焊和高能束焊的推荐坡口》GB/T985.1-2008的规定。

4.2 无抗穿透防护能力的抗爆门，钢板厚度大于等于5mm。有抗穿透护能力的抗爆门，钢板厚度大于等于6mm，并在门扇内填充强度等级为C30的素混凝土。钢材的材质成分应符合现行国家标准《碳素结构钢》GB/T700-2006的规定。

4.3 A型抗爆门要求四点锁紧，密封条采用阻燃橡胶制品。

4.4 A型抗爆门一般都设有电器连锁装置，如果用户不需要电器连锁装置时，应在生产制造前说明。

4.5 A型抗爆门的门框内侧各边长平直度小于等于2mm。门对边边框平行度为2mm。门框内侧两对角线长度误差小于等于3mm。

4.6 A型抗爆门门扇校平后，门扇长度方向和宽度方向的平整度均应小于等于2mm。门扇长度方向和宽度方向平行度为2mm。门扇两对角线长度误差小于等于3mm。

4.7 A型抗爆门安装时应严格按照相关的施工安装标准施工和验收。

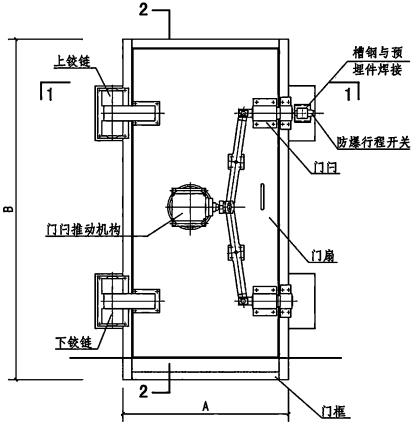
A型抗爆门说明								图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李铮		设计	李海娜	页	A3

A 型 抗 爆 门 选 用 表

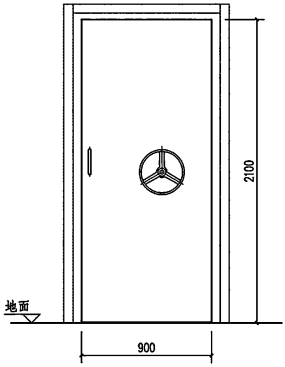
型 号	允许等效静荷载	无门槛	有门槛	手动	液动	无抗穿透能力	有抗穿透能力	型 号	允许等效静荷载	无门槛	有门槛	手动	液动	无抗穿透能力	有抗穿透能力
KMAS-1000KP	1000kPa	√		√			√	KMAY-2000KP	2000kPa	√			√		√
KMAS-1000K	1000kPa		√	√			√	KMAY-2000K	2000kPa		√		√		√
KMAS-1000P	1000kPa	√		√		√		KMAY-2000P	2000kPa	√			√	√	
KMAS-1000	1000kPa		√	√		√		KMAY-2000	2000kPa		√		√	√	
KMAY-1000KP	1000kPa	√			√		√	KMAS-3000KP	3000kPa	√		√			√
KMAY-1000K	1000kPa		√		√		√	KMAS-3000K	3000kPa		√	√			√
KMAY-1000P	1000kPa	√			√	√		KMAS-3000P	3000kPa	√		√		√	
KMAY-1000	1000kPa		√		√	√		KMAS-3000	3000kPa		√	√		√	
KMAS-1500KP	1500kPa	√		√			√	KMAY-3000KP	3000kPa	√			√		√
KMAS-1500K	1500kPa		√	√			√	KMAY-3000K	3000kPa		√		√		√
KMAS-1500P	1500kPa	√		√		√		KMAY-3000P	3000kPa	√			√	√	
KMAS-1500	1500kPa		√	√		√		KMAY-3000	3000kPa		√		√	√	
KMAY-1500KP	1500kPa	√			√		√	KMAS-4000KP	4000kPa	√		√			√
KMAY-1500K	1500kPa		√		√		√	KMAS-4000K	4000kPa		√	√			√
KMAY-1500P	1500kPa	√			√	√		KMAS-4000P	4000kPa	√		√		√	
KMAY-1500	1500kPa		√		√	√		KMAS-4000	4000kPa		√	√		√	
KMAS-2000KP	2000kPa	√		√			√	KMAY-4000KP	4000kPa	√			√		√
KMAS-2000K	2000kPa		√	√			√	KMAY-4000K	4000kPa		√		√		√
KMAS-2000P	2000kPa	√		√		√		KMAY-4000P	4000kPa	√			√	√	
KMAS-2000	2000kPa		√	√		√		KMAY-4000	4000kPa		√		√	√	

注：选用时在表中的型号最后应加上“左”或“右”表示门的开启方向。

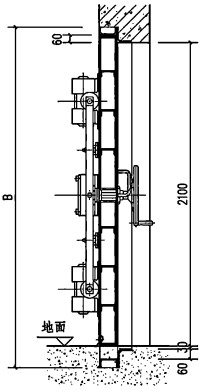
A型抗爆门选用表								图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李铮		设计	李海娜	页	A4



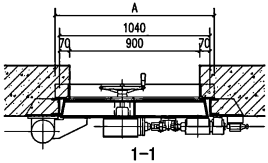
室内立面（右开）



室外立面（右开）



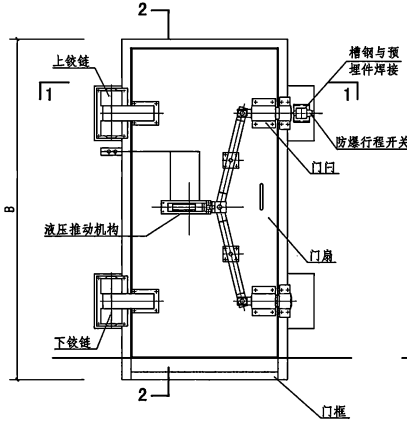
2-2



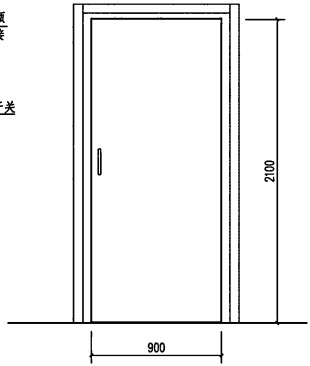
1-1

注：1 本图以无门槛抗爆门为例，有门槛时门扇高度方向加长60mm，
节点详图可见A8页。
2 本图中参数A、B的数值见A7页。

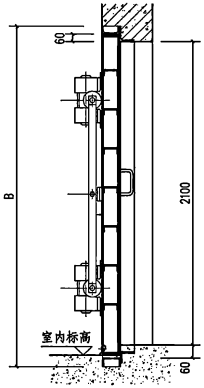
A型手动抗爆门立面、剖面图							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李铮		设计	李海娜	页	A5



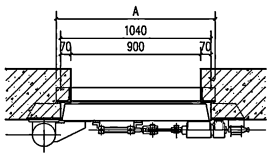
室内立面



室外立面



2-2

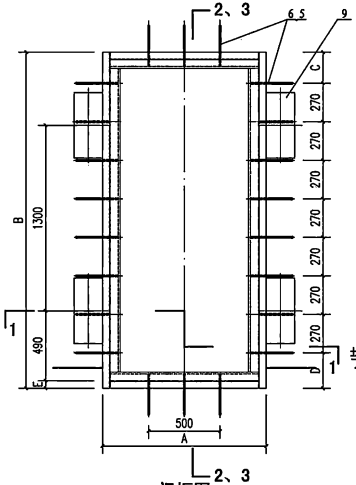


1-1

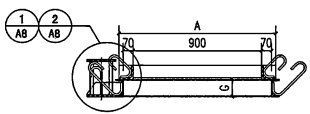
注：1 本图以有门槛抗爆门为例，无门槛时门扇高度方向减小60mm，节点详图可见A8页。

2 本图中参数A、B的数值见A7页。

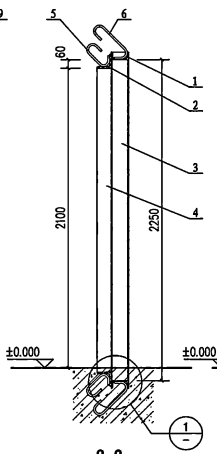
A型液压抗爆门立面、剖面图								图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李铮		设计	李海娜	页	A6



门框图



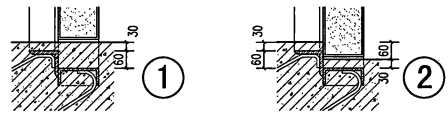
1-1



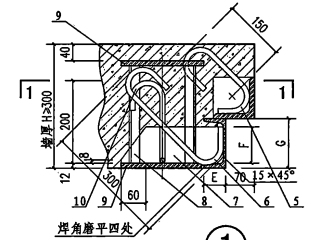
门框尺寸表

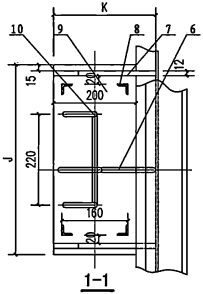
参数	门型号			
	1000kPa	2000kPa	3000kPa	4000kPa
A	1126	1146	1146	1166
B	2336	2356	2356	2376
C	208	218	218	228
D	238	248	248	258
E	43	53	53	63
F	50	88	88	125
G	80	120	120	160
J	380	460	460	460
K	238	248	248	256

注：本图中件号的材料规格见A8页。

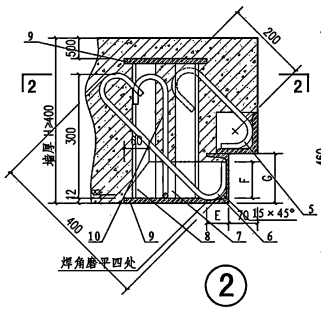


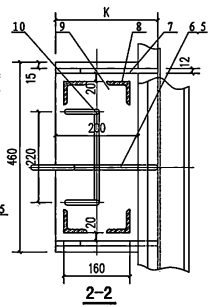
A型抗爆门门框图							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李铮		设计	李海娜	页	A7





①





②

注：型钢（槽钢、角钢、钢板）采用φ345B，fy=310MPa（fy——抗拉强度设计值）。钢筋采用Hpb300，fy=300MPa。

节点①门框材料表

1000kPa抗爆门			2000kPa抗爆门		
件号	名称	件数	件号	名称	件数
1	槽钢80×43×5 L=1038	2	1	槽钢120×53×5.5 L=1038	2
2	角钢90×12 L=1080	2	2	角钢100×12 L=1100	2
3	槽钢80×43×5 L=2336	2	3	槽钢120×53×5.5 L=2356	2
4	角钢90×12 L=2130	2	4	角钢100×12 L=2130	2
5	筋φ12 L=420	18	5	筋φ12 L=420	18
6	筋φ12 L=530	22	6	筋φ12 L=530	22
7	钢板238×50 t=12	8	7	钢板248×88 t=12	8
8	角钢25×4 L=H-65	16	8	角钢25×4 L=H-64	16
9	钢板380×200 t=12	8	9	钢板460×200 t=12	8
10	筋φ12 L=860	4	10	筋φ12 L=860	4

节点②门框材料表

3000kPa抗爆门			4000kPa抗爆门		
件号	名称	件数	件号	名称	件数
1	槽钢120×53×5.5 L=1038	2	1	槽钢160×63×6.5 L=1038	2
2	角钢100×12 L=1100	2	2	角钢100×12 L=1100	2
3	槽钢120×53×5.5 L=2356	2	3	槽钢160×63×6.5 L=2376	2
4	角钢100×12 L=2130	2	4	角钢100×12 L=2130	2
5	筋φ12 L=470	18	5	筋φ12 L=470	18
6	筋φ12 L=630	22	6	筋φ12 L=630	22
7	钢板248×88 t=12	8	7	钢板256×125 t=12	8
8	角钢56×8 L=H-74	16	8	角钢63×10 L=H-74	16
9	钢板460×200 t=12	8	9	钢板460×200 t=12	8
10	筋φ12 L=1060	4	10	筋φ12 L=1060	4

A型抗爆门门框详图

图集号	14J938
页	A8

审核	李正刚		校对	李铮		设计	李海娜	

B型抗爆门说明

1. 概述

1.1 B型抗爆门是爆炸物在被保护的建筑物或房间的外部爆炸时（外爆），在门洞口处设置的具有防护冲击波、碎片及火焰作用的门（门开启时为外开）。

1.2 当爆炸物在室内时(内爆)，且等效静荷载小于等于1000kPa时，B型抗爆门也可用于防内爆（门开启时为内开）。

1.3 B型抗爆门在空气冲击波作用下门扇应自动转向关闭状态。

2. 适用范围

2.1 适用石油化工、隧道、仓库、核电、避难所、变电所及贵重物品库、机要部门等民用建筑。

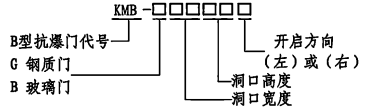
2.2 适用钢筋混凝土墙体上的（墙厚大于等于200mm）门洞口及其他具有防爆性能的墙体上的门洞口。

3. 规格和选型编号

3.1 B型抗爆门允许等效静荷载为30kPa～1000kPa。

3.2 按开启方式B型抗爆门分为单扇门和双扇门，双扇门最大洞口尺寸为3000×2700（h）。按门扇材质B型抗爆门分钢板门和玻璃门。钢板门又分为镀锌钢板门（镀锌钢板2mm厚）和纤维水泥复合钢板门。玻璃门开启扇为单扇门，当门洞宽度加大时，两侧的门扇为固定扇，洞口宽度可按工程需要设计，不受限制。

3.3 B型抗爆门的选型编号：



示例：KMB-G1224（左）即为洞口宽度为1200mm，高度为2400mm，开启方向为左开的钢质B型抗爆门。

4. 选用要点

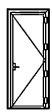
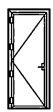
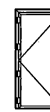
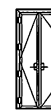
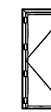
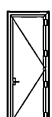
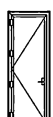
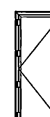
4.1 钢质B型抗爆门门槛应与预埋在洞口的预埋角钢连接，预埋角钢应与墙体中的主筋（钢筋混凝土墙）连接。

4.2 钢质B型抗爆门的门扇采用型钢做内部框架，内外两侧包镀锌钢板或纤维水泥复合钢板，中间填岩棉或陶瓷棉。门扇有单开门、双开门和子母门三种形式。

4.3 玻璃B型抗爆门的门框及门扇框料均采用不锈钢。表面处理有拉丝、镜光、砂石、黑钛、玫瑰金等，由工程设计自己选定。

4.4 门扇与四周门框及双扇门接碰位置均应装置三元乙丙密封条，保证抗爆门的隔离功能。

4.5 由于爆炸时间的不可预测，作为人员进出的抗爆门应具有自动闭合的功能。

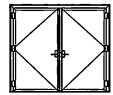
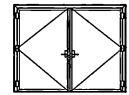
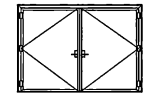
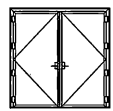
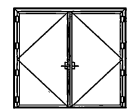
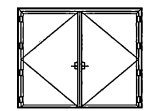
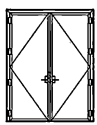
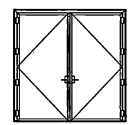
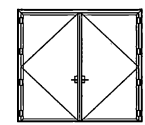
洞口尺寸		1000		1200		1500		1800	
框口尺寸		980		1180		1480		1780	
		980 (64 852 64)	980 (64 852 64)	1180 (64 1052 64)	1180 (64 1052 64)	1480 (64 1352 64)	1480 (64 1352 64)	1780 (64 1652 64)	1780 (64 1652 64)
2100	2090 (2090 2026)	 KMB-G1021右	 KMB-G1021左	 KMB-G1221右	 KMB-G1221左	 KMB-G1521右	 KMB-G1521左	 KMB-G1821右	 KMB-G1821左
2400	2390 (2390 2326)	 KMB-G1024右	 KMB-G1024左	 KMB-G1224右	 KMB-G1224左	 KMB-G1524右	 KMB-G1524左	 KMB-G1824右	 KMB-G1824左
2700	2690 (2690 2626)	 KMB-G1027右	 KMB-G1027左	 KMB-G1227右	 KMB-G1227左	 KMB-G1527右	 KMB-G1527左	 KMB-G1827右	 KMB-G1827左

注：详图见A16页。

B型（钢质）抗爆门选用表

图集号	14J938
页	A10

审核	李正刚		校对	李铮		设计	李海娜	

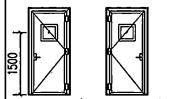
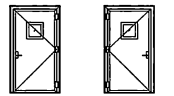
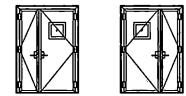
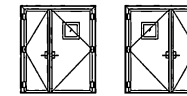
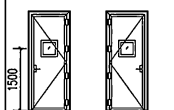
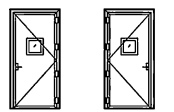
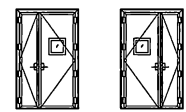
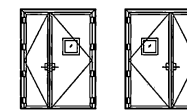
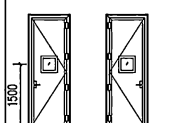
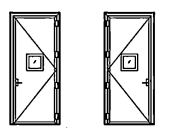
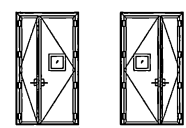
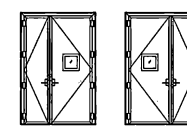
洞口尺寸		2100	2400	2700	3000
框口尺寸		2080	2380	2680	2980
		64 2080 1952 64	64 2380 2252 64	64 2680 2552 64	64 2980 2852 64
2100	2090 2090 2026	 KMB-G2121	 KMB-G2421	 KMB-G2721	 KMB-G3021
2400	2390 2390 2326	 KMB-G2124	 KMB-G2424	 KMB-G2724	 KMB-G3024
2700	2690 2690 2626	 KMB-G2127	 KMB-G2427	 KMB-G2727	 KMB-G3027

注：详图见A16页。

B型（钢质）抗爆门选用表

图集号	14J938
页	A11

审核	李正刚		校对	李铮		设计	李海娜	

洞口尺寸			1000	1200	1500	1800
框口尺寸			980	1180	1480	1780
			980 / 64 / 852 / 64 / 980 / 64 / 852 / 64	1180 / 64 / 1052 / 64 / 1180 / 64 / 1052 / 64	1480 / 64 / 1352 / 64 / 1480 / 64 / 1352 / 64	1780 / 64 / 1652 / 64 / 1780 / 64 / 1652 / 64
2100	2090	2090 2026	 KMB-G1021C右 KMB-G1021C左	 KMB-G1221C右 KMB-G1221C左	 KMB-G1521C右 KMB-G1521C左	 KMB-G1821C右 KMB-G1821C左
2400	2390	2390 2326	 KMB-G1024C右 KMB-G1024C左	 KMB-G1224C右 KMB-G1224C左	 KMB-G1524C右 KMB-G1524C左	 KMB-G1824C右 KMB-G1824C左
2700	2690	2690 2626	 KMB-G1027C右 KMB-G1027C左	 KMB-G1227C右 KMB-G1227C左	 KMB-G1527C右 KMB-G1527C左	 KMB-G1827C右 KMB-G1827C左

注：1 抗爆门上的玻璃由钪钾玻璃和聚合物夹层组成。玻璃规格由供应商按照爆炸压力值设计确定。

2 详图见A17页。

B型（钢质带观察窗）抗爆门选用表

图集号	14J938
页	A12

审核	李正刚		校对	李铮		设计	李海娜	

洞口尺寸			2100	2400	2700	3000
框口尺寸			2080	2380	2680	2980
			2080 64 1952 64	2380 64 2252 64	2680 64 2552 64	2980 64 2852 64
2100	2090	2090 2026	1500 KMB-G2121C	KMB-G2421C	KMB-G2721C	KMB-G3021C
2400	2390	2390 2326	1500 KMB-G2124C	KMB-G2424C	KMB-G2724C	KMB-G3024C
2700	2690	2690 2626	1500 KMB-G2127C	KMB-G2427C	KMB-G2727C	KMB-G3027C

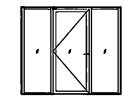
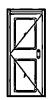
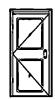
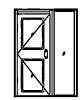
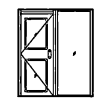
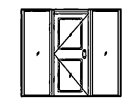
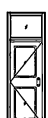
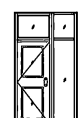
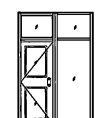
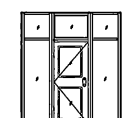
注：1 抗爆门上的玻璃由钪钾玻璃和聚合物夹层组成。玻璃规格由供应商按照爆炸压力值设计确定。

2 详图见A17页。

B型（钢质带观察窗）抗爆门选用表

图集号	14J938
页	A13

审核	李正刚		校对	李铮		设计	李海娜	

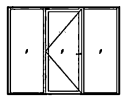
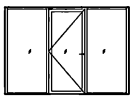
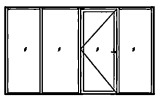
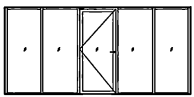
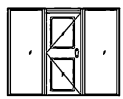
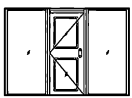
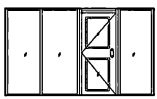
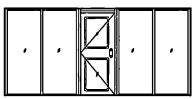
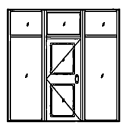
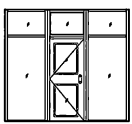
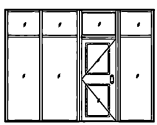
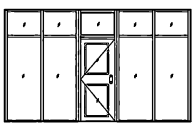
洞口尺寸			900	1000	1500	1800	2400
框口尺寸			880	980	1480	1780	2380
			880	980	1480 890 590	1780 890 890	2380 725 930 725
2100(2200)	2090(2190)	40 2090(2190) 2050(2150)	 KMB-B0921a KMB-B0922a	 KMB-B1021a KMB-B1022a	 KMB-B1521a KMB-B1522a	 KMB-B1821a KMB-B1822a	 KMB-B2421a KMB-B2422a
2100(2200)	2090(2190)	40 2090(2190) 2050(2150)	 KMB-B0921b KMB-B0922b	 KMB-B1021b KMB-B1022b	 KMB-B1521b KMB-B1522b	 KMB-B1821b KMB-B1822b	 KMB-B2421b KMB-B2422b
2700(2800)	2690(2790)	650 2690(2790) 2040(2140)	 KMB-B0927c KMB-B0928c	 KMB-B1027c KMB-B1028c	 KMB-B1527c KMB-B1528c	 KMB-B1827c KMB-B1828c	 KMB-B2427c KMB-B2428c

注：1 抗爆门上的玻璃由钢化玻璃和聚合物夹层组成。
玻璃规格由供应商按照爆炸压力值设计确定。
2 详图见A19～A20页。

B型（玻璃）抗爆门选用表

图集号	14J938
页	A14

审核	李正刚		校对	李铮		设计	李海娜	

洞口尺寸		2700	3000	3600	4500
框口尺寸		2680	2980	3580	4480
		2680 875 930 875	2980 1025 930 1025	3580 860 930 930 860	4480 885 890 930 890 885
2100(2200)	2090(2190) 2090(2190) 2050(2150) 40	 KMB-B2721a KMB-B2722a	 KMB-B3021a KMB-B3022a	 KMB-B3621a KMB-B3622a	 KMB-B4521a KMB-B4522a
2100(2200)	2090(2190) 2090(2190) 2050(2150) 40	 KMB-B2721b KMB-B2722b	 KMB-B3021b KMB-B3022b	 KMB-B3621c KMB-B3622c	 KMB-B4521c KMB-B4522c
2700(2800)	2690(2790) 2690(2790) 2040(2140) 650	 KMB-B2727c KMB-B2728c	 KMB-B3027c KMB-B3028c	 KMB-B3627c KMB-B3628c	 KMB-B4527c KMB-B4528c

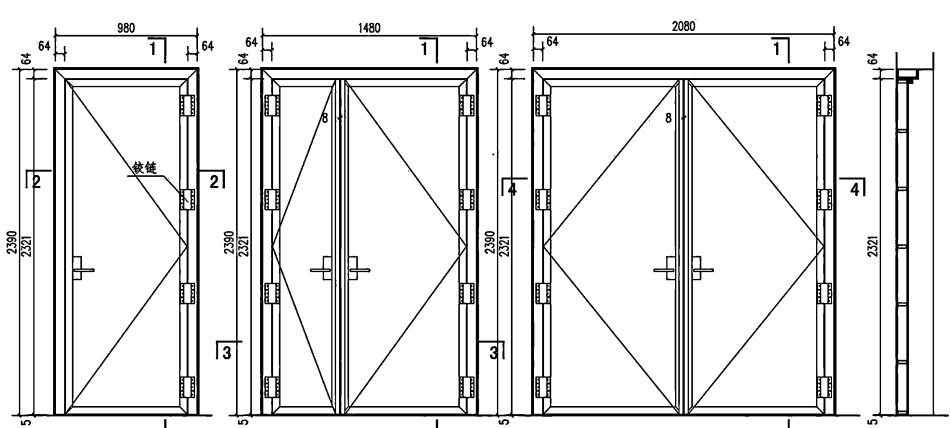
注：1 抗爆门上的玻璃由铯钾玻璃和聚合物夹层组成。玻璃规格由供应商按照爆炸压力值设计确定。

2 详图见A20～A21页。

B型（玻璃）抗爆门选用表

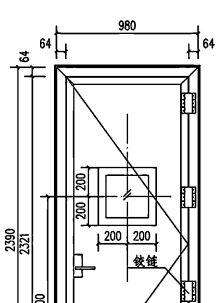
图集号	14J938
页	A15

审核	李正刚		校对	李铮		设计	李海娜	



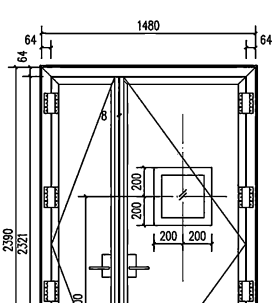
注：1 门扇标准尺寸不高于2410mm及不宽于1210mm均采用四个铰链与门框连接，而门扇不高于2100mm则采用三个铰链。
2 安装详图见A18页。
3 本图为外爆时情况，如为内爆时则为右内开。

B型（钢质）抗爆门详图						图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李铮		设计	李海娜	页	A16



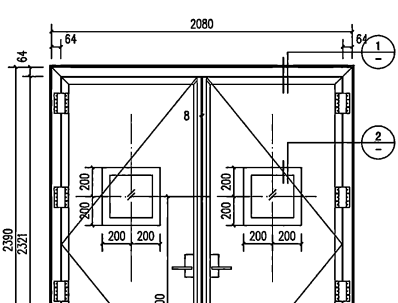
单扇抗爆门

（右内开）



双扇抗爆门

（大小扇门）



双扇抗爆门

（对称门）



①



②

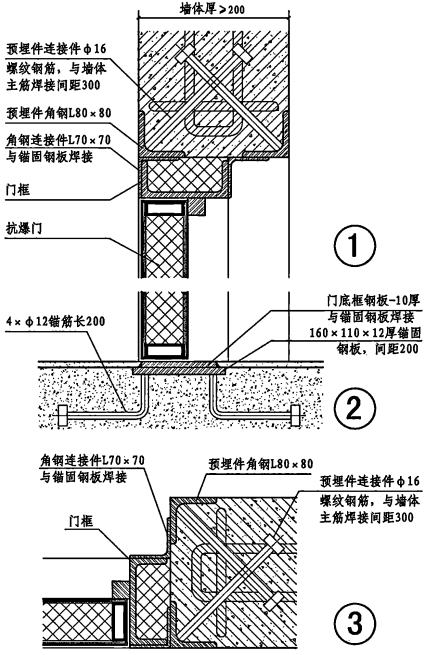
观察窗抗爆玻璃厚度选用表

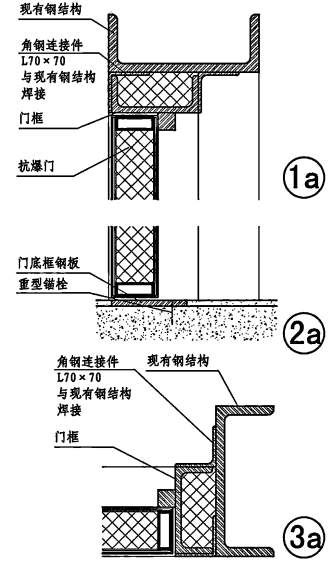
抗爆压力（kPa）	100	200～300	400	500～800	900～1000
抗爆玻璃厚度（mm）	14	18	22	34	40

注：1 门扇标准尺寸不高于2410mm及不宽于1210mm均采用四个铰链门框连接，而门扇不高于2100mm则采用三个铰链。

2 本图为外爆时情况，如为内爆时则为右内开。

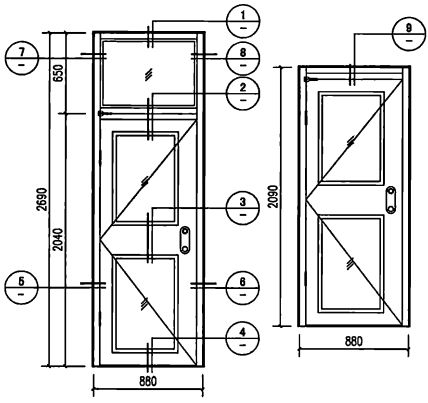
B型（钢质带观察窗）抗爆门详图						图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李铮		设计	李海娜	页	A17

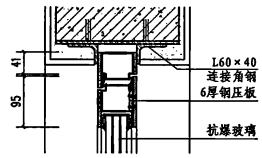


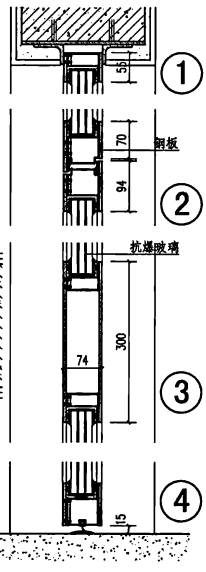


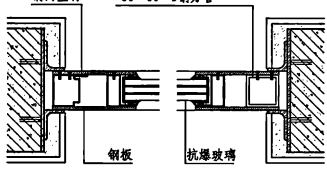
注：①-③为门框与混凝土结构连接；1a-3a为门框与钢结构连接。

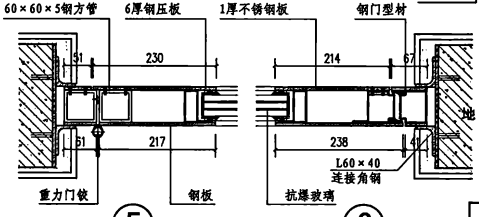
B型（钢质）抗爆门安装详图							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李铮		设计	李海娜	页	A18



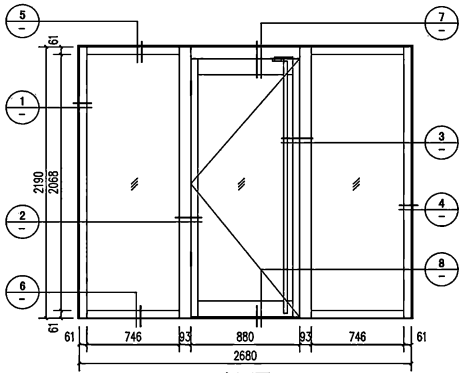




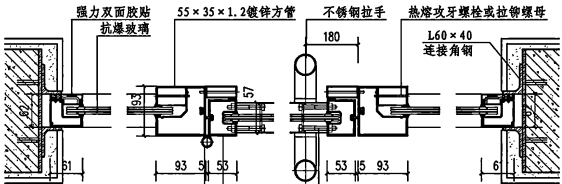


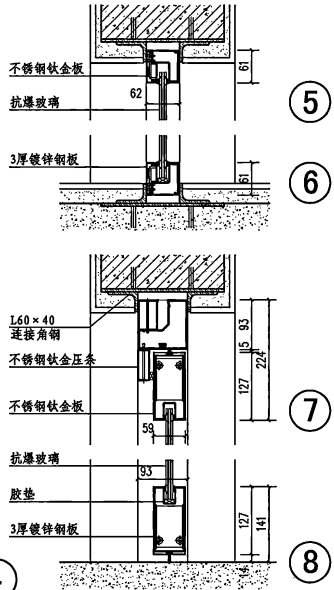


B型（玻璃）抗爆门详图（一）						图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李铮		设计	李海娜	页	A19

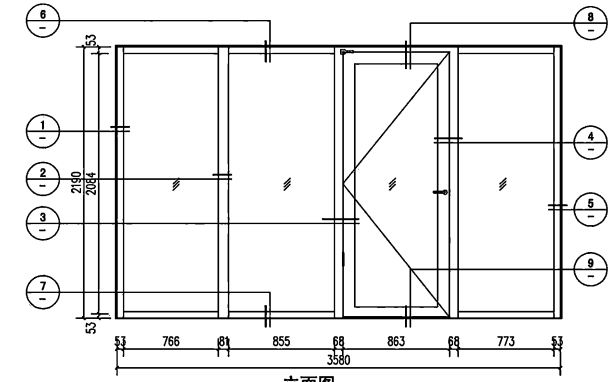


立面图

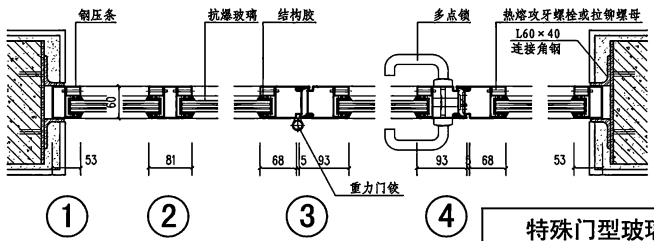


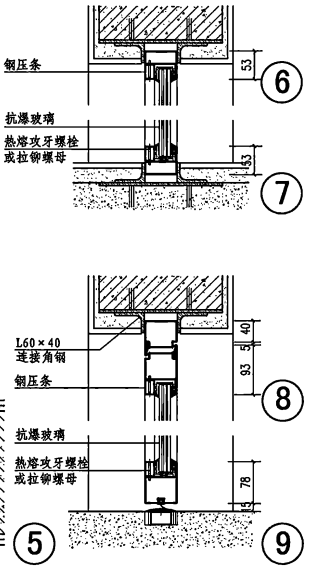


B型（玻璃）抗爆门详图（二）						图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李铮		设计	李海娜	页	A20



立面图





特殊门型玻璃抗爆门详图						图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李铮		设计	李海娜	页	A21

A型抗爆窗说明

1. 概述

1.1 A型抗爆窗是用于危险品在穿墙传递过程中的安全防护设施，也可以称之为抗爆传递窗。

1.2 A型抗爆窗对爆炸冲击波、爆炸碎片和火焰具有防护作用。

2. 适用范围

A型抗爆窗适用于危险工房抗爆间室（抗爆隔间），适用于等效静荷载小于等于4000kPa的场所，大于该值时需进行专门设计。

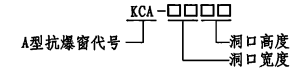
3. A型抗爆窗特点

3.1 A型抗爆窗由内外窗和联锁装置等组成，并且内外窗扇不得同时开启。当无法满足内外窗扇交替开启要求时需进行专门设计。

3.2 A型抗爆窗内外窗扇均由气缸实现开启，如需要其他开启方式时可与供应商联系进行特殊订货。

3.3 A型抗爆窗内外窗扇均用钢板制成，为保证开启顺畅下部设有滑动滚轮。

4. A型抗爆窗索引方法



5. 规格和型号选用表

A型抗爆窗选用表见下表。

A型抗爆窗选用表

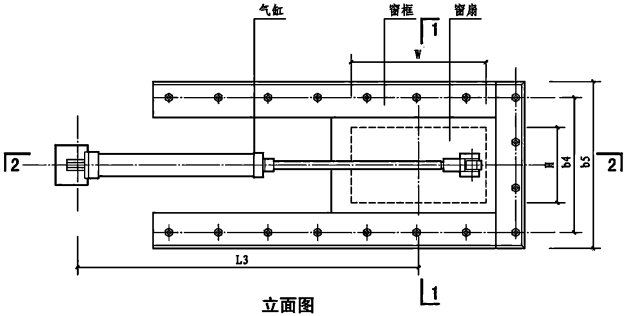
序号	型号	洞口尺寸(宽×高)	气缸行程
1	KCA-0607	600×700	700
2	KCA-0704	700×400	800
3	KCA-0805	800×500	900
4	KCA-0806	800×600	900
5	KCA-0905	900×500	1000

6. 施工与安装

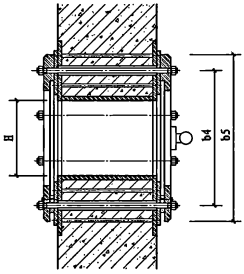
6.1 A型抗爆窗的洞口是由16mm厚钢板制成的预埋件构成的。预埋件由内外两侧的钢板、拉接钢筋和钢套管组成的焊接构件。

6.2 预埋件所有钢板均采用Q235B材料。

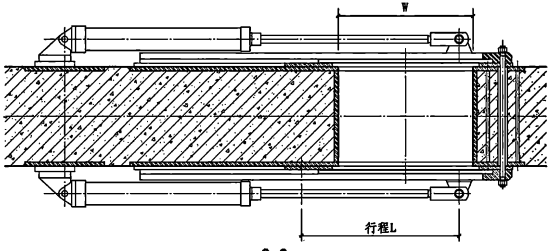
6.3 内外两侧钢板之间的拉接钢筋应与钢筋混凝土墙内的配筋焊接。



立面图



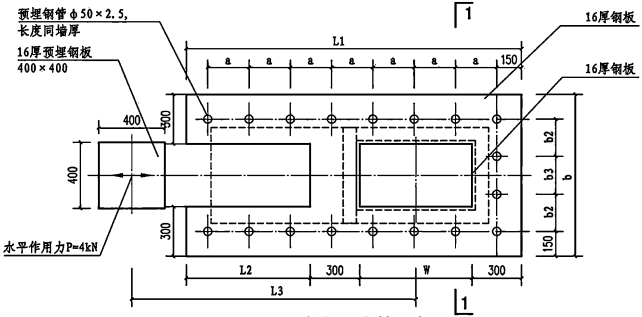
1-1



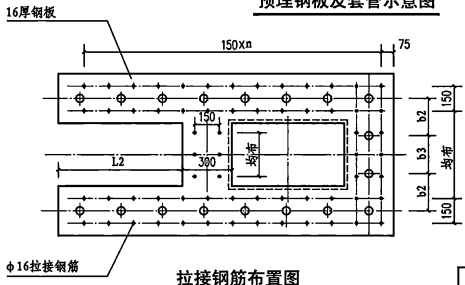
2-2

注：1 预埋钢板的表面平整度小于等于2mm。
2 窗框尺寸详见A24页的抗爆传递窗窗框及预埋件尺寸表。

A型抗爆窗立面、剖面图							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	潘蓉江		设计	李海娜	页	A23



预埋钢板及套管示意图



拉接钢筋布置图

抗爆传递窗窗框及预埋件尺寸表 （长度尺寸：mm）

洞口净尺寸（宽×高）	W	H	L1	L2	L3	a	b	b1	b2	b3	b4	b5
600×700	600	700	1850	650	1710	250	1000	900	230	240	700	860
700×400	700	400	2050	750	1830	250	1000	900	230	240	700	900
800×500	800	500	2130	730	2000	250	1100	1000	265	270	800	960
800×600	800	600	2130	730	2000	250	1200	1120	300	300	900	1060
900×500	900	500	2350	850	2180	250	1100	1000	265	270	800	960

A型抗爆窗预埋件及安装详图						图集号	14J938
审核	李正刚		校对	潘蓉江		设计	李海娜	页	A24

B型抗爆窗说明

1. 概述

B型抗爆窗是能抵抗来自建筑物外部爆炸冲击波的特种建筑固定外窗。

2. 选用要点

2.1 窗框为不锈钢，抗爆玻璃由钯钾玻璃和聚合物夹层组成。

2.2 B型抗爆窗选用表见表1。

2.3 B型抗爆窗用玻璃的厚度、尺寸与抗爆压力之间的关系见A26页表2，B型抗爆窗用玻璃选用表。

3. B型抗爆窗索引方法

KCB－□□□□

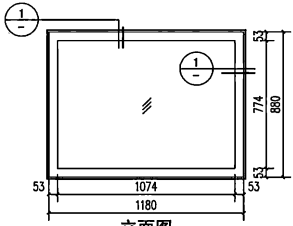
B型抗爆窗代号

洞口高度

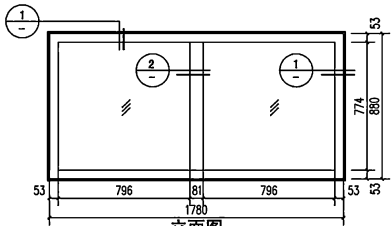
洞口宽度

表1　B型抗爆窗选用表

洞口尺寸	600	900	1000	1200	1500	1800	2400	3000
600	KCB-0606	KCB-0906	KCB-1006	KCB-1206	KCB-1506	KCB-1806	KCB-2406	KCB-3006
900	KCB-0609	KCB-0909	KCB-1009	KCB-1209	KCB-1509	KCB-1809	KCB-2409	KCB-3009
1000	KCB-0610	KCB-0910	KCB-1010	KCB-1210	KCB-1510	KCB-1810	KCB-2410	KCB-3010
1200	KCB-0612	KCB-0912	KCB-1012	KCB-1212	KCB-1512	KCB-1812	KCB-2412	KCB-3012
1500	KCB-0615	KCB-0915	KCB-1015	KCB-1215	—	KCB-1815	KCB-2415	KCB-3015
示意图	KCB-1206					KCB-1806		KCB-3006



立面图

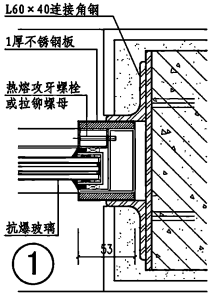


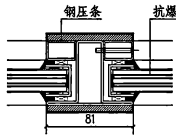
立面图

表2　B型抗爆窗用玻璃选用表

Y / X / Z	30	50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
14mm	700×700	600×600	400×400									
18mm	1000×1000	800×800	600×600	500×500	400×400							
22mm	1000×1200	900×900	700×700	600×600	500×500	400×400						
28mm	1000×1200	900×900	700×700	600×600	500×500	400×400						
34mm	1000×2100	1000×1500	900×900	700×700	600×600	500×500	500×500	400×400	400×400	400×400		
40mm	1000×2700	1000×2400	1000×1200	800×800	700×700	600×600	600×600	500×500	500×500	400×400	400×400	400×400
49mm	1500×2700	1000×2700	1000×2400	1000×1000	900×900	800×800	700×700	700×700	600×600	600×600	500×500	500×500

注：表2中X表示抗爆压力值（kPa）；
Y表示抗爆玻璃最大允许尺寸（mm）；
Z表示抗爆玻璃厚度（mm）。





B型抗爆窗详图							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	潘蓉江		设计	李海娜	页	A26



泄爆门窗组合



泄爆门



A型泄爆窗



A型泄爆窗

泄爆门窗实例照片								图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	B1

泄爆门说明

1. 概述

1.1 泄爆门是一种泄爆（泄压）装置，它的门扇部分是由许多扇泄爆窗组成的，在给定的开启压力作用下泄爆窗能够打开泄压口，而在泄爆之后又能关闭泄压口，在泄爆之后经过简单处理是可以继续使用的。

1.2 泄爆压力值达到10kPa～20kPa时泄爆门上的泄爆窗可以开启。

2. 适用范围

适用于有粉尘爆炸和气体爆炸危险的建筑物。

3. 构造与材料

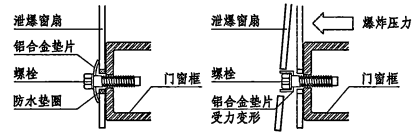
3.1 泄爆门按材质可分为钢质和铝质。

3.2 门扇部分用型钢做骨架，内外两侧为钢板或铝板，中间填充岩棉，都是保温型的，

4. 选用要点

4.1 泄爆门均为外开门，门扇上的泄爆窗均向外开启。

4.2 泄爆窗的泄爆压力值是由泄爆螺栓控制的。泄爆螺栓由螺栓、防水垫圈和铝合金垫片构成。泄爆螺栓的铝合金垫片的强度是与泄爆窗的泄爆压力值相对应的。在爆炸压力作用下通过铝合金垫片变形，让窗扇在爆炸气流的冲击下能够开启，以达到泄爆的目的。泄爆螺栓的泄爆原理示意图见图1。

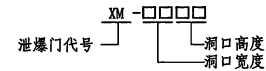


（a）安装后的正常状态　　（b）内部爆炸压力释放状态

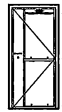
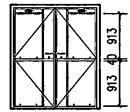
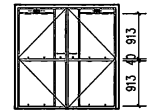
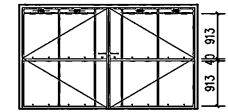
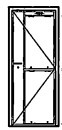
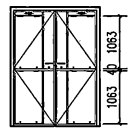
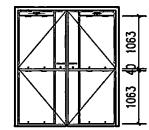
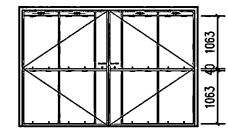
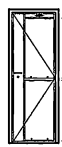
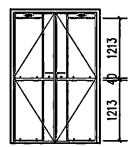
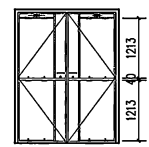
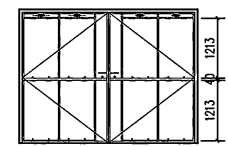
图1 泄爆螺栓工作原理图

4.3 在选购泄爆门时应通过试验确定泄爆门上的泄爆窗确保有效开启。

5. 泄爆门索引方法



泄爆门说明								图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	B2

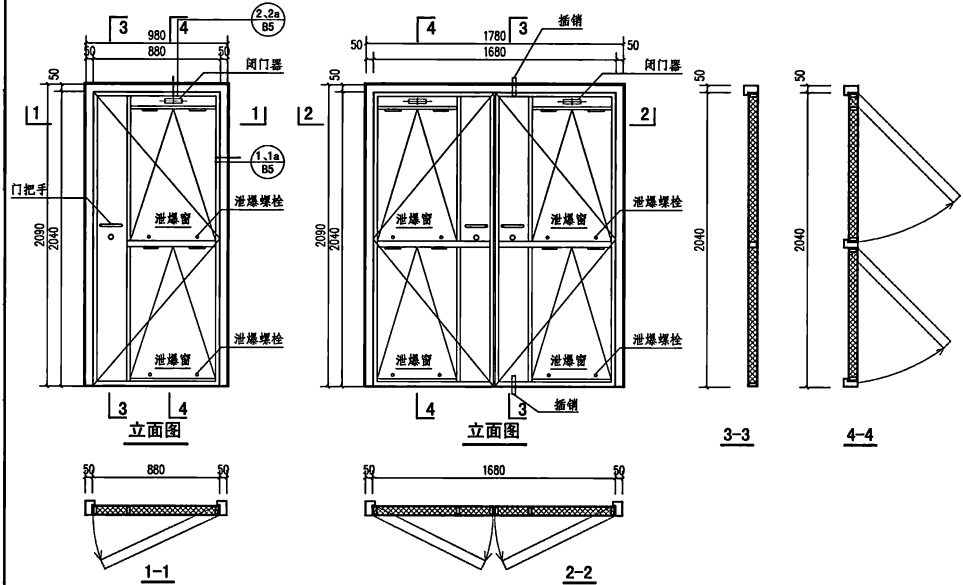
洞口尺寸		1000	1800	2100	3600
框口尺寸		980	1780	2080	3580
		980 50 880 50	1780 50 1680 50	2080 50 1980 50	3580 50 3480 50
2100	2090 2090 2040	 XM-1021	 XM-1821	 XM-2121	 XM-3621
2400	2390 2390 2340	 XM-1024	 XM-1824	 XM-2124	 XM-3624
2700	2690 2690 2640	 XM-1027	 XM-1827	 XM-2127	 XM-3627

注：门扇上的泄爆窗开启方式详见B4页。

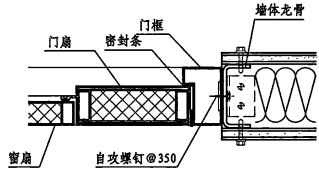
泄爆门选用表

图集号	14J938
页	B3

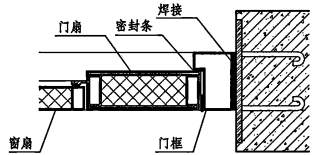
审核 李正刚　校对 王湘莉　设计 李海娜



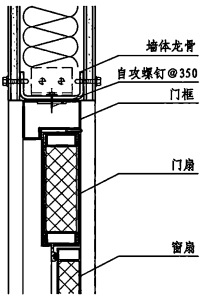
泄爆门详图							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜		页	B4



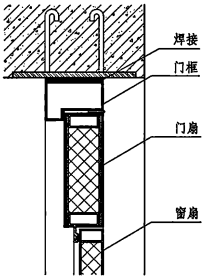
① 泄爆门框两侧固定（钢结构连接）



1a 泄爆门框两侧固定（混凝土墙连接）



② 泄爆门框顶部固定（钢结构连接）



2a 泄爆门框顶部固定（混凝土楼板或梁连接）

泄爆门安装详图							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	B5

泄爆窗说明

1. 概述

本图集介绍三种泄爆窗，即A型泄爆窗、B型易碎泄爆轻型窗和C型易碎泄爆天窗。

2. A型泄爆窗

2.1 A型泄爆窗是一种泄爆（泄压）装置，它是在给定的开启压力作用下能够打开泄压口，而在泄爆之后又能关闭泄压口的可继续使用的外窗。

2.2 泄爆压力值达到10kPa～20kPa时泄爆窗可开启。

2.3 A型泄爆窗适用于有粉尘爆炸危险和气体爆炸危险的建筑物。

2.4 构造与材料：

2.4.1 A型泄爆窗按材质可分为钢质和铝质（在本图集选用表中不体现，由工程设计自选）。

2.4.2 A型泄爆窗按节能要求可分为有保温和无保温。无保温的为采光型，无采光的为保温型。

2.4.3 采光型泄爆窗应采用安全玻璃。

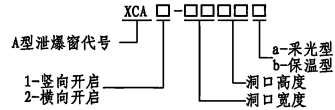
2.5 选用要点：

2.5.1 A型泄爆窗应选择向外开启。

2.5.2 A型泄爆窗的泄爆压力值是由泄爆螺栓控制的。泄爆螺栓的构成与工作原理见B2页泄爆门说明第4.2条。

2.5.3 选购A型泄爆窗时应通过试验确定达到泄爆压力值时窗扇是否能够开启。

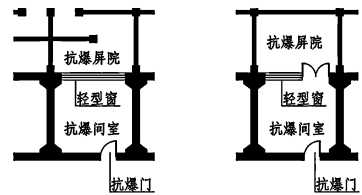
2.6 A型泄爆窗索引方法：



3. B型泄爆窗

3.1 B型泄爆窗是易碎的泄爆轻型窗，是为抗爆间室提供泄压面的轻型外窗。在B型泄爆窗室外侧应设置现浇钢筋混凝土抗爆屏院（见下图）。轻型窗的采光部分采用塑性透光材料。

3.2 B型泄爆窗适用于危险工房抗爆间室。



泄爆窗说明							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	B6

3.3 构造与材料:

3.3.1 B型泄爆窗的框料分为木质和铝质两种（在本图集选用表中不体现，由工程设计确定）。

3.3.2 木质窗应选用一、二等红白松或材质相当的木材。木材干燥处理，含水率、检验等要求均应符合《建筑木门、木窗》JC/T122-2000的要求。

3.3.3 铝合金轻型窗采用铝合金挤压型材为框、梃、扇料制作。执行《铝合金门窗》GB/T8748-2008标准。

拼接料和门用型材截面最小壁厚应不小于2.0mm，窗用型材主要受力部位最小壁厚应不小于1.4mm。

3.3.4 塑性透光材料本图集选用玻璃纤维增强聚酯采光板（ERP玻璃钢采光板），一般选用厚度为1.2mm～1.5mm的阻燃型透光平板，最大厚度可达2.5mm。该板材具有轻质高强、透光率高、耐腐蚀、耐老化、阻燃、不渗水等特点。玻璃纤维增强聚酯采光板的技术性能指标见下表。

玻璃纤维增强聚酯采光板性能表

氧指数	树脂含量	巴氏硬度	弯曲强度	透光率	传热系数	应用温度范围
＞30	65～75%	＞50 标准样件	160Mpa 标准样件	＞70%	0.23 W/（m^2·K）	-60℃～+130℃

3.4 选用要点:

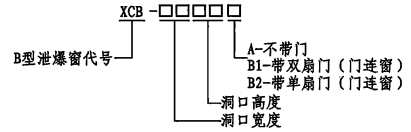
3.4.1 B型泄爆窗应尽量做大，应充满抗爆间室整面外墙。窗台高度不应高于室内地面0.4m。

3.4.2 B型泄爆窗有单层窗和双层窗，寒冷地区和生产工艺有恒温要求的抗爆间室应选用双层窗或节能门窗。

3.4.3 本图集B型泄爆窗的洞口尺寸为宽2400mm～4800mm，高2700mm～4800mm。如果尺寸再大应增设结构立柱和横梁，以满足抗风压的要求。增设梁柱可用型钢或铝型材金属结构。

3.4.4 由于洞口尺度较大，所以每个轻型窗都是由基本窗扇、门连窗扇和实板扇组拼而成的。基本窗扇又由平开窗、固定窗和镶板等部分组成。门连窗中门扇的宽度有900mm和1500mm两种。组合方式见本图集，选用者选用时只需选用洞口尺寸和编号。

3.5 B型泄爆窗索引方法:



示例：XCB-3039B1 表示窗宽为3000mm，高度为3900mm的门连窗B型泄爆轻型窗。

泄爆窗说明							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉	设计	李海娜	页	B7

4. C型泄爆窗

4.1 C型泄爆窗是轻质易碎的泄爆天窗，是为有爆炸危险的厂房提供泄压设施的天窗采光罩，也可以称做是屋面泄爆孔（洞）。

4.2 C型泄爆窗适用于有爆炸危险的甲、乙类钢筋混凝土结构工业厂房。

4.3 构造与材料：

4.3.1 本图集介绍的泄爆天窗为穹体采光罩。平面形状分为圆形、方形、矩形。罩体分为单层和双层。

4.3.2 采光罩的材料分为两种。玻璃纤维增强聚酯（玻璃钢）采光罩和有机玻璃采光罩。在选用表中不体现罩体材料，由选用人员另行交待。玻璃纤维增强聚酯的物理性能见B7页表。

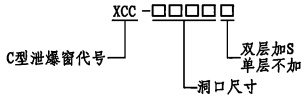
4.3.3 采光罩的安装基座分为两种，钢筋混凝土翻边基座和钢板基座。钢板基座的做法见B30页。

4.4 选用要点：

4.4.1 有爆炸危险的甲、乙类厂房的泄压面积可按防火规范的要求计算得出。当只能采用屋面泄爆泄压，并且泄压面积远远小于该厂房的屋面面积时，可采用天窗泄爆泄压。即可按照泄压面积及轻质易碎泄爆天窗的面积之和来确定天窗的规格和数量。这种做法不但可以解决屋面泄压问题，还可以改善厂房的室内采光，达到节能的目的。

4.4.2 本图集选用表所列天窗型号为常用规格，玻璃纤维增强聚酯采光罩最大尺寸可做到3m×3m，有机玻璃采光罩最大尺寸可做到2.1m×2.1m。

4.5 C型泄爆窗索引方法：



例：XCC-12 表示直径为1200mm的单层圆形泄爆天窗。

例：XCC-1212S 表示边长为1200mm的方形双层泄爆天窗。

5. 其他可以泄爆的窗

5.1 屋面泄爆通风天窗可作为泄爆窗与泄爆屋盖配合使用，见本图集B31、B32页。还可采用薄型通风天窗作为屋面泄爆窗，只要将玻璃改换为塑性材料即可。可参见国标图集05J621-3《通风天窗》第14页及45～48页内容。

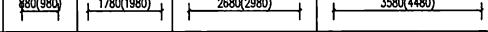
5.2 危险品库的高侧窗如有泄爆要求，可以选择普通外侧窗，只要将玻璃改换为塑性材料即可。建议窗台高度大于或等于1.8m，避免二次伤害。

5.3 如果选择其他类型的天窗做泄爆窗，应说明将玻璃改换为塑性采光材料，减少二次伤害的天窗，如电动采光排烟天窗，可参见国标图集09J621-2《电动采光排烟天窗》。

5.4 本图集的A型泄爆窗也可以在屋面上平放作为泄爆平天窗，但要注意解决屋面防水问题。

泄爆窗说明							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	B8

洞口尺寸	900、1000	1800、2000	2700、3000	3600、4500
框口尺寸	880、980	1780、1980	2680、2980	3580、4480



洞高	洞宽	900	1000	1800	2000	2700	3000	3600	4500
	框宽高	880	980	1780	1980	2680	2980	3580	4480
1200、1500 / 1180、1480 / 1180(1480)	1200	XCA1-0912a	XCA1-1012a	XCA1-1812a	XCA1-2012a	XCA1-2712a	XCA1-3012a	XCA1-3612a	XCA1-4512a
		XCA1-0912b	XCA1-1012b	XCA1-1812b	XCA1-2012b	XCA1-2712b	XCA1-3012b	XCA1-3612b	XCA1-4512b
	1500	XCA1-0915a	XCA1-1015a	XCA1-1815a	XCA1-2015a	XCA1-2715a	XCA1-3015a	XCA1-3615a	XCA1-4515a
		XCA1-0915b	XCA1-1015b	XCA1-1815b	XCA1-2015b	XCA1-2715b	XCA1-3015b	XCA1-3615b	XCA1-4515b
2400、3000 / 2330、2980 / 2380(2980)	2400	XCA1-0924a	XCA1-1024a	XCA1-1824a	XCA1-2024a	XCA1-2724a	XCA1-3024a	XCA1-3624a	XCA1-4524a
		XCA1-0924b	XCA1-1024b	XCA1-1824b	XCA1-2024b	XCA1-2724b	XCA1-3024b	XCA1-3624b	XCA1-4524b
	3000	XCA1-0930a	XCA1-1030a	XCA1-1830a	XCA1-2030a	XCA1-2730a	XCA1-3030a	XCA1-3630a	XCA1-4530a
		XCA1-0930b	XCA1-1030b	XCA1-1830b	XCA1-2030b	XCA1-2730b	XCA1-3030b	XCA1-3630b	XCA1-4530b
3600、4500 / 3580、4480 / 3580(4480)	3600	XCA1-0936a	XCA1-1036a	XCA1-1836a	XCA1-2036a	XCA1-2736a	XCA1-3036a	XCA1-3636a	XCA1-4536a
		XCA1-0936b	XCA1-1036b	XCA1-1836b	XCA1-2036b	XCA1-2736b	XCA1-3036b	XCA1-3636b	XCA1-4536b
	4500	XCA1-0945a	XCA1-1045a	XCA1-1845a	XCA1-2045a	XCA1-2745a	XCA1-3045a	XCA1-3645a	XCA1-4545a
		XCA1-0945b	XCA1-1045b	XCA1-1845b	XCA1-2045b	XCA1-2745b	XCA1-3045b	XCA1-3645b	XCA1-4545b

A型泄爆窗选用表（竖向）

图集号 14J938

审核 李正刚 校对 王湘莉 设计 李海娜 页 B9

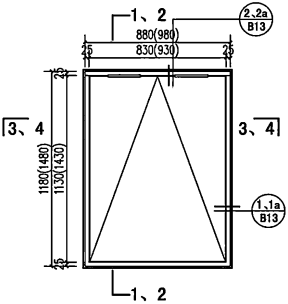
洞口尺寸	1200、1500	2400、3000	3600、4500
框口尺寸	1180、1480	2380、2980	3580、4480
	1180(1480)	2380(2980)	3580(4480)

洞口高	框口高	洞口宽 1200	1500	2400	3000	3600	4500
900、1000	880、980	XCA2-1209a	XCA2-1509a	XCA2-2409a	XCA2-3009a	XCA2-3609a	XCA2-4509a
		XCA2-1209b	XCA2-1509b	XCA2-2409b	XCA2-3009b	XCA2-3609b	XCA2-4509b
		XCA2-1210a	XCA2-1510a	XCA2-2410a	XCA2-3010a	XCA2-3610a	XCA2-4510a
		XCA2-1210b	XCA2-1510b	XCA2-2410b	XCA2-3010b	XCA2-3610b	XCA2-4510b
1800、2000	1780、1980	XCA2-1218a	XCA2-1518a	XCA2-2418a	XCA2-3018a	XCA2-3618a	XCA2-4518a
		XCA2-1218b	XCA2-1518b	XCA2-2418b	XCA2-3018b	XCA2-3618b	XCA2-4518b
		XCA2-1220a	XCA2-1520a	XCA2-2420a	XCA2-3020a	XCA2-3620a	XCA2-4520a
		XCA2-1220b	XCA2-1520b	XCA2-2420b	XCA2-3020b	XCA2-3620b	XCA2-4520b
2700、3000	2680、2980	XCA2-1227a	XCA2-1527a	XCA2-2427a	XCA2-3027a	XCA2-3627a	XCA2-4527a
		XCA2-1227b	XCA2-1527b	XCA2-2427b	XCA2-3027b	XCA2-3627b	XCA2-4527b
		XCA2-1230a	XCA2-1530a	XCA2-2430a	XCA2-3030a	XCA2-3630a	XCA2-4530a
		XCA2-1230b	XCA2-1530b	XCA2-2430b	XCA2-3030b	XCA2-3630b	XCA2-4530b
3600、4500	3580、4480	XCA2-1236a	XCA2-1536a	XCA2-2436a	XCA2-3036a	XCA2-3636a	XCA2-4536a
		XCA2-1236a	XCA2-1536a	XCA2-2436a	XCA2-3036a	XCA2-3636a	XCA2-4536a
		XCA2-1245a	XCA2-1545a	XCA2-2445a	XCA2-3045a	XCA2-3645a	XCA2-4545a
		XCA2-1245a	XCA2-1545a	XCA2-2445a	XCA2-3045a	XCA2-3645a	XCA2-4545a

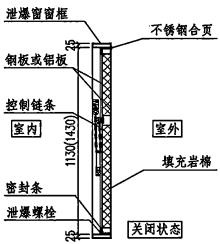
A型泄爆窗选用表（横向）

图集号	14J938
页	B10

审核 李正刚　校对 王湘莉　设计 李海娜

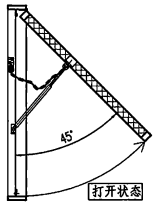


室外立面



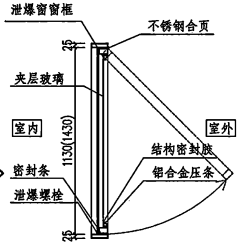
1-1

(保温型泄爆窗)
加控制链条型



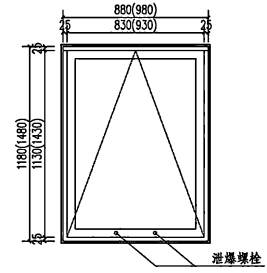
1-1

(保温型泄爆窗)
加控制链条型

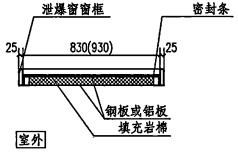


2-2

(采光型泄爆窗)
不加控制链条型

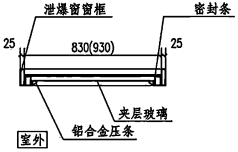


室内立面



3-3

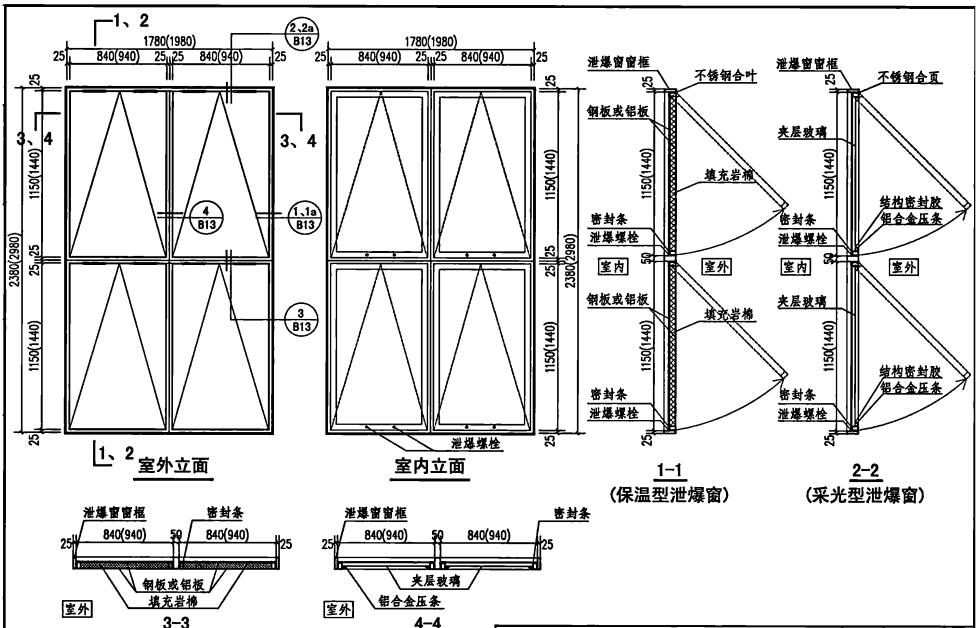
(保温型泄爆窗)



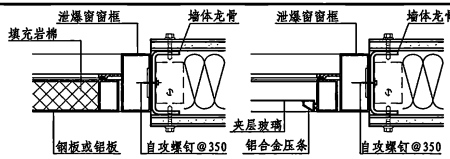
4-4

(采光型泄爆窗)

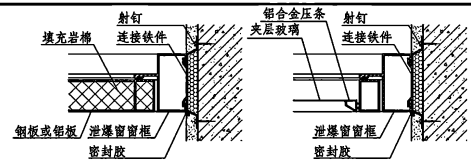
A型泄爆窗详图（一）						图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	B11



A型泄爆窗详图（二）							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	B12

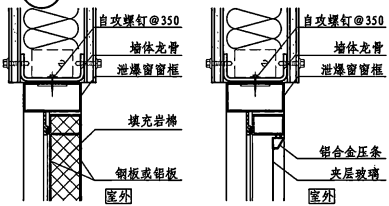


(a)保温型泄爆窗　(b)采光型泄爆窗



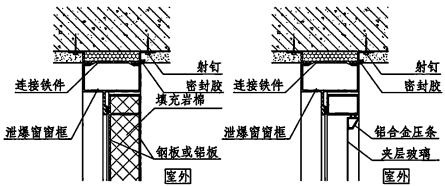
(a)保温型泄爆窗　(b)采光型泄爆窗

① 泄爆窗框两侧固定（钢结构连接）



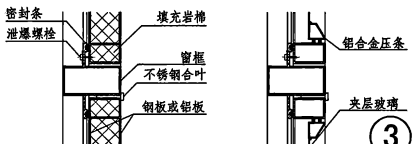
(a)保温型泄爆窗　(b)采光型泄爆窗

①a 泄爆窗框两侧固定（混凝土墙连接）



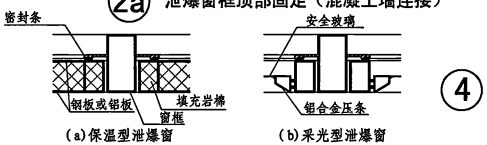
(a)保温型泄爆窗　(b)采光型泄爆窗

② 泄爆窗框顶部固定（钢结构连接）



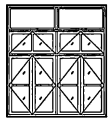
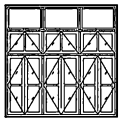
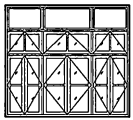
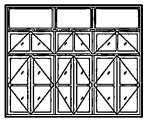
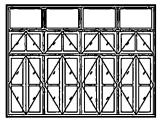
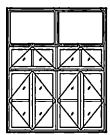
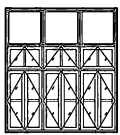
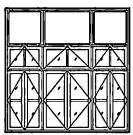
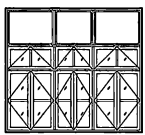
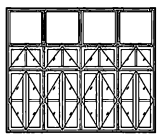
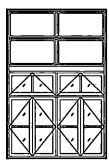
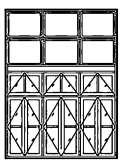
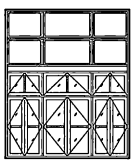
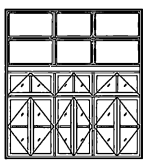
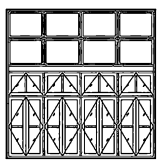
(a)保温型泄爆窗　(b)采光型泄爆窗

②a 泄爆窗框顶部固定（混凝土墙连接）



(a)保温型泄爆窗　(b)采光型泄爆窗

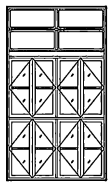
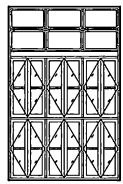
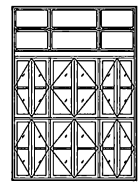
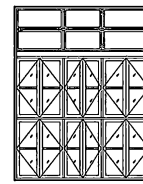
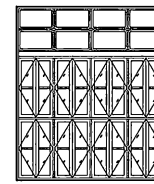
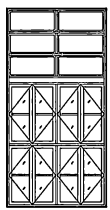
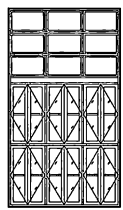
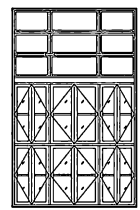
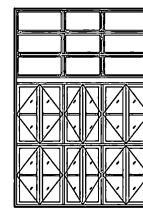
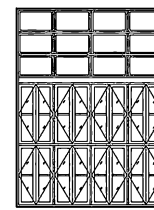
A型泄爆窗安装详图						图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	B13

洞口尺寸		2400	2700	3000	3300	3600
框口尺寸		2380	2680	2980	3280	3580
		45 1120 45 1125 45	45 830 45 840 45 830 45	45 830 45 1140 45 830 45	45 1110 45 880 45 1110 45	45 830 45 845 45 845 45 835 45
2700	45 530 45 540 45 1430 45	 XCB-2427A	 XCB-2727A	 XCB-3027A	 XCB-3327A	 XCB-3627A
3000	45 840 45 540 45 1420 45	 XCB-2430A	 XCB-2730A	 XCB-3030A	 XCB-3330A	 XCB-3630A
3600	45 615 45 615 45 120 45 540 45 1420 45	 XCB-2436A	 XCB-2736A	 XCB-3036A	 XCB-3336A	 XCB-3636A

B型泄爆窗选用表

图集号	14J938
页	B14

审核 李正刚 校对 王湘莉 设计 李海娜

洞口尺寸		2400	2700	3000	3300	3600
框口尺寸		2380	2680	2980	3280	3580
		45 1120 45 1125 45	45 830 45 840 45 830 45	45 830 45 1140 45 830 45	45 1110 45 880 45 1110 45	45 830 45 845 45 845 45 835 45
4200	4180	 XCB-2442A	 XCB-2742A	 XCB-3042A	 XCB-3342A	 XCB-3642A
4800	4780	 XCB-2448A	 XCB-2748A	 XCB-3048A	 XCB-3348A	 XCB-3648A

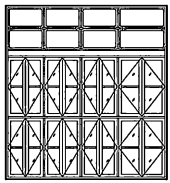
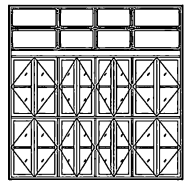
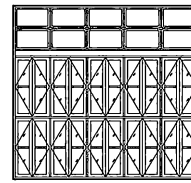
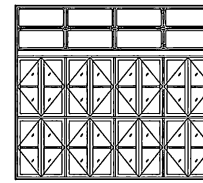
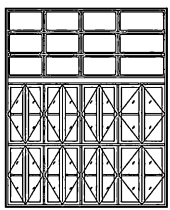
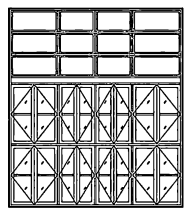
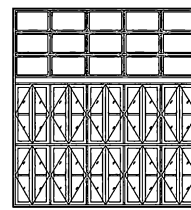
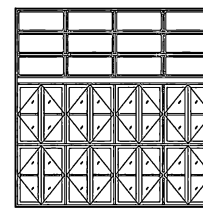
B型泄爆窗选用表							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	B15

洞口尺寸		3900	4200	4500	4800
框口尺寸		3880	4180	4480	4780
		45 850 45 850 45 850 45 1105 45	45 1120 45 860 45 860 45 1125 45	45 830 45 850 45 850 45 850 45 830 45	45 1140 45 1140 45 1140 45 1135 45
2700	2680	45 530 45 540 45 1430 45			
		XCB-3927A	XCB-4227A	XCB-4527A	XCB-4827A
3000	2980	45 840 45 540 45 1420 45			
		XCB-3930A	XCB-4230A	XCB-4530A	XCB-4830A
3600	3580	45 615 45 615 45 120 45 540 45 1420 45			
		XCB-3936A	XCB-4236A	XCB-4536A	XCB-4836A

B型泄爆窗选用表

图集号	14J938
页	B16

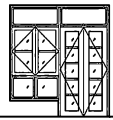
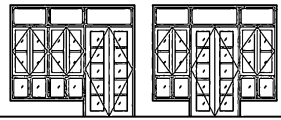
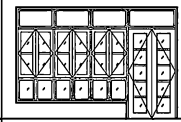
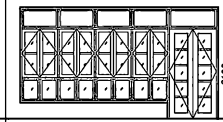
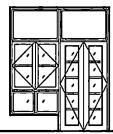
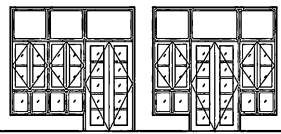
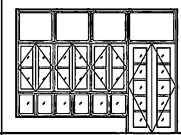
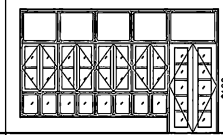
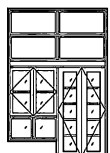
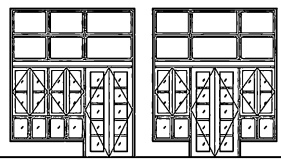
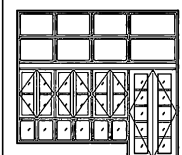
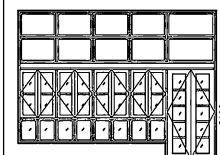
审核	李正刚	校对	王湘莉	设计	李海娜

洞口尺寸		3900	4200	4500	4800
框口尺寸		3880	4180	4480	4780
		45 850 45 850 45 850 45 1105 45	45 1120 45 860 45 860 45 1125 45	45 830 45 850 45 850 45 850 45 830 45	45 1140 45 1140 45 1140 45 1135 45
4200	4180	 XCB-3942A	 XCB-4242A	 XCB-4542A	 XCB-4842A
4800	4780	 XCB-3948A	 XCB-4248A	 XCB-4548A	 XCB-4848A

B型泄爆窗选用表

图集号	14J938
页	B17

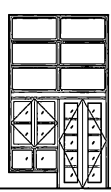
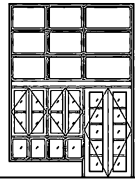
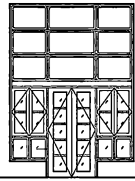
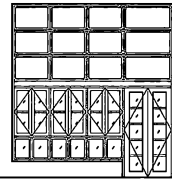
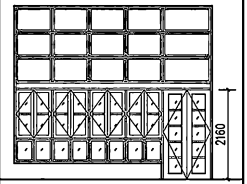
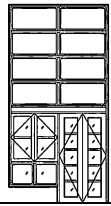
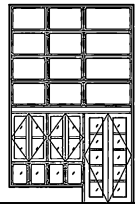
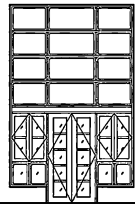
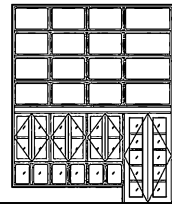
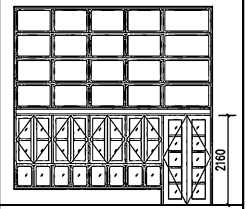
审核	李正刚	校对	王湘莉	设计	李海娜

洞口尺寸		2400	3000	3900	4800
框口尺寸		2380	2980	3880	4780
		45 1125 45 1120 45	45 840 45 840 45 1120 45 45 840 45 1120 45 840 45	45 845 45 845 45 845 45 1120 45	45 855 45 845 45 845 45 845 45 1120 45
2700	2690	 XCB-2427B1	 XCB-3027B1a XCB-3027B1b	 XCB-3927B1	 XCB-4827B1
3000	2990	 XCB-2430B1	 XCB-3030B1a XCB-3030B1b	 XCB-3930B1	 XCB-4830B1
3600	3590	 XCB-2436B1	 XCB-3036B1a XCB-3036B1b	 XCB-3936B1	 XCB-4836B1

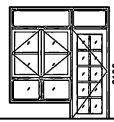
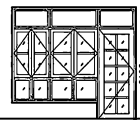
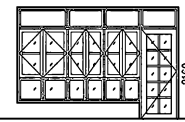
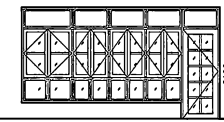
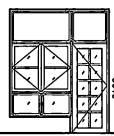
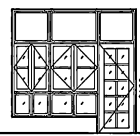
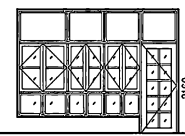
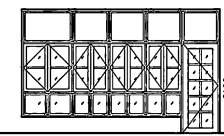
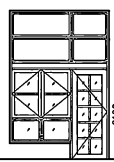
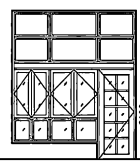
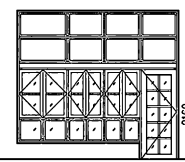
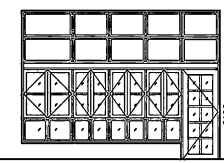
B型泄爆窗（门连窗）选用表

图集号	14J938
页	B18

审核	李正刚	校对	王湘莉	设计	李海娜

洞口尺寸		2400	3000		3900	4800
框口尺寸		2380	2980		3880	4780
		45 1125 45 1120 45	45 840 45 840 45 1120 45	45 840 45 1120 45 840 45	45 845 45 845 45 845 45 1120 45	45 855 45 845 45 845 45 845 45 1120 45
4200	4190					
		XCB-2442B1	XCB-3042B1a	XCB-3042B1b	XCB-3942B1	XCB-4842B1
4800	4790					
		XCB-2448B1	XCB-3048B1a	XCB-3048B1b	XCB-3948B1	XCB-4848B1

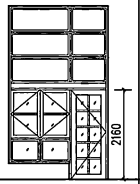
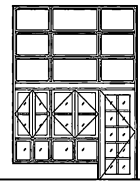
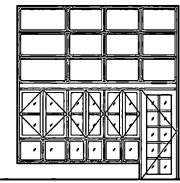
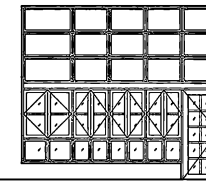
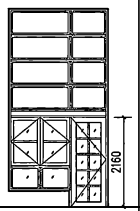
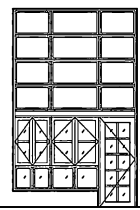
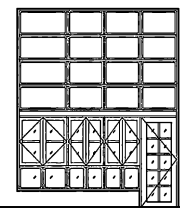
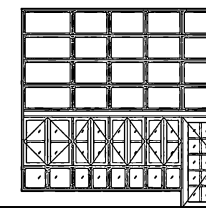
B型泄爆窗（门连窗）选用表								图集号	14J938
审核	李正刚	李正刚	校对	王湘莉	王湘莉	设计	李海娜	李海娜	页	B19

洞口尺寸		2400	3000	3900	4800
框口尺寸		2380	2980	3880	4780
		45 1405 45 840 45	45 840 45 1120 45 840 45	45 1135 45 840 45 840 45 840 45	45 1150 45 840 45 840 45 840 45 840 45
2700	2690	 XCB-2427B2	 XCB-3027B2	 XCB-3927B2	 XCB-4827B2
3000	2990	 XCB-2430B2	 XCB-3030B2	 XCB-3930B2	 XCB-4830B2
3600	3590	 XCB-2436B2	 XCB-3036B2	 XCB-3936B2	 XCB-4836B2

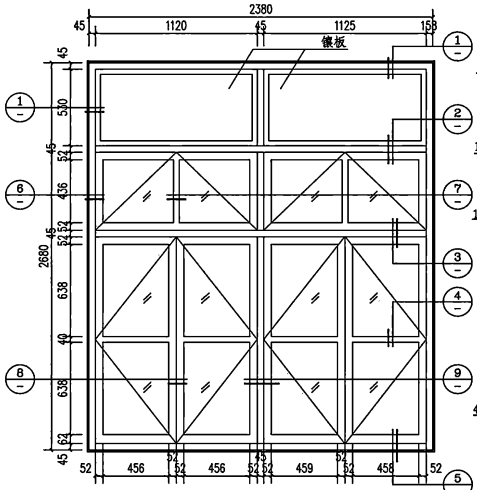
B型泄爆窗（门连窗）选用表

图集号	14J938
页	B20

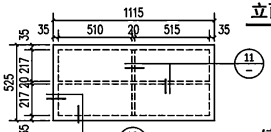
审核	李正刚	校对	王湘莉	设计	李海娜

洞口尺寸		2400	3000	3900	4800
框口尺寸		2380	2980	3880	4780
		45 1405 45 840 45	45 840 45 1120 45 840 45	45 1135 45 840 45 840 45 840 45	45 1150 45 840 45 840 45 840 45 840 45
4200	4190	 XCB-2442B2	 XCB-3042B2	 XCB-3942B2	 XCB-4842B2
4800	4790	 XCB-2448B2	 XCB-3048B2	 XCB-3948B2	 XCB-4848B2

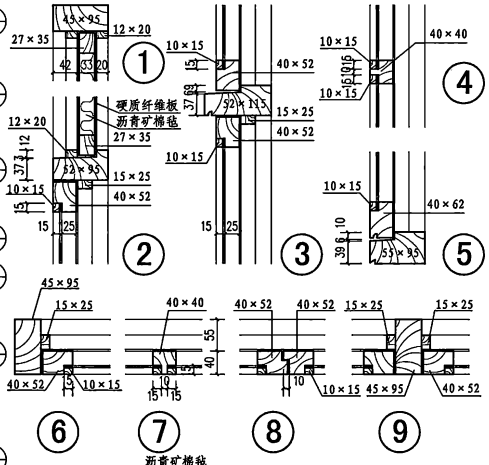
B型泄爆窗（门连窗）选用表						图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	B21



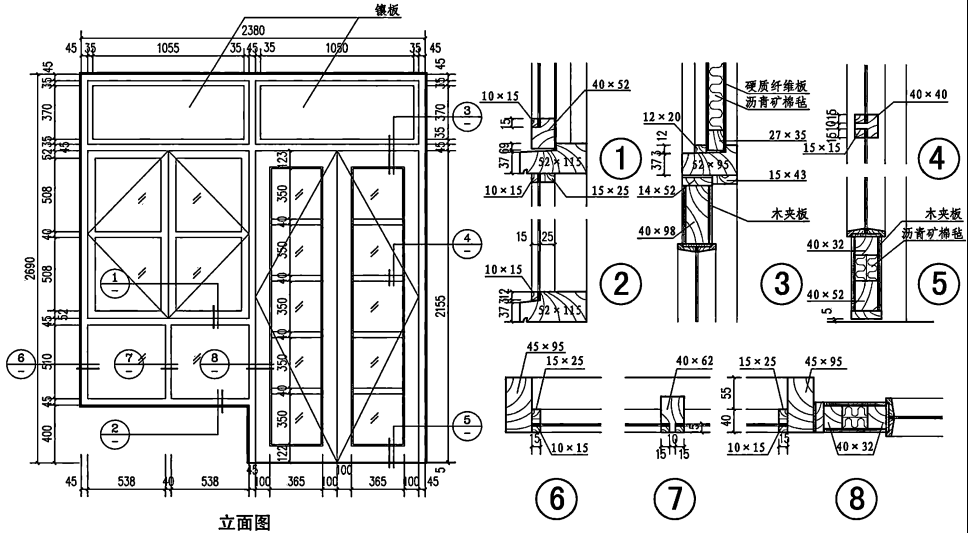
立面图



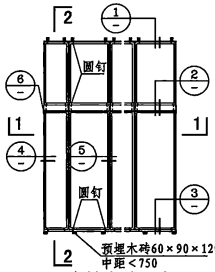
镶板



木质B型泄爆窗详图						图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	B22



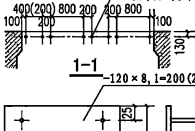
木质B型泄爆窗（门连窗）详图		图集号	14J938
审核 李正刚	校对 王湘莉	设计 李海娜	页	B23



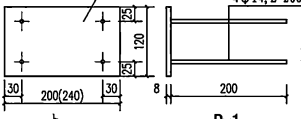
窗樘安装示意图

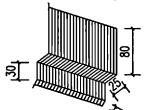


2-2

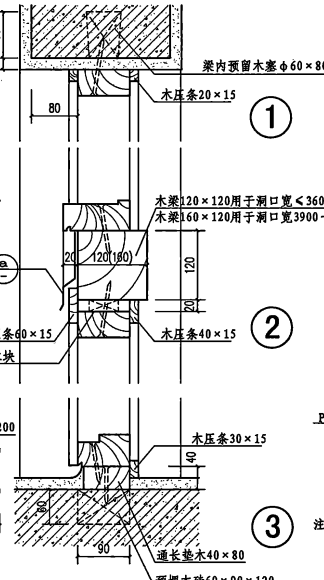


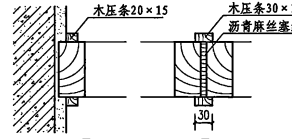
1-1

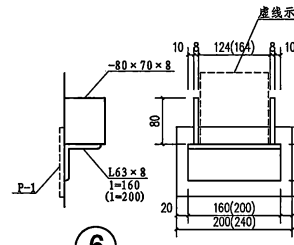




a

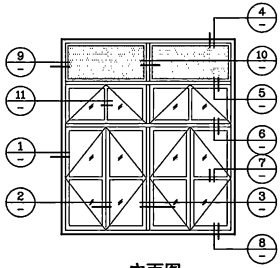




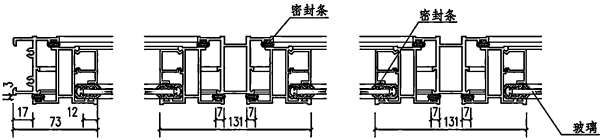


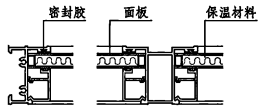
注：1 节点⑥和P-1零件中括号内数字用于洞口宽＞3900者。
2 窗樘与洞口连接用圆钉，每樘4只，钉的位置方向必须按本图要求，圆钉长度80－100。
3 铁件表面涂红丹两道，油漆与窗同。

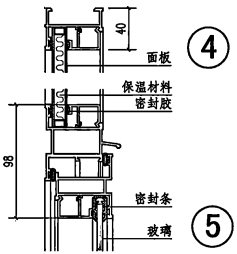
木质B型泄爆窗窗框安装详图		图集号	14J938
审核 李正刚	校对 王湘莉	设计 李海娜	页	B24

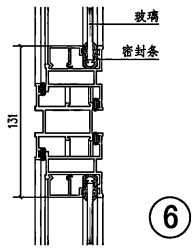


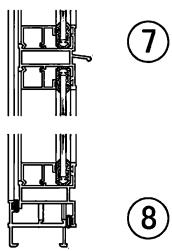
立面图

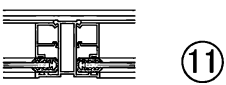




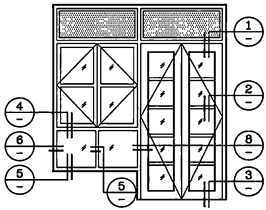




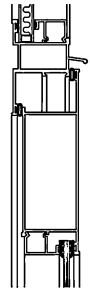




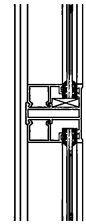
铝质B型泄爆窗详图								图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	B25



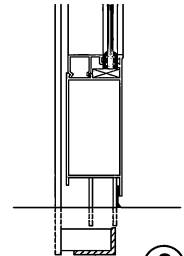
立面图



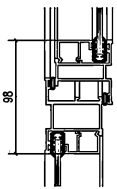
①



②



③



④



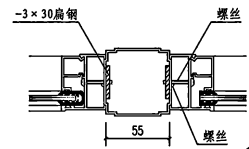
⑤



⑥

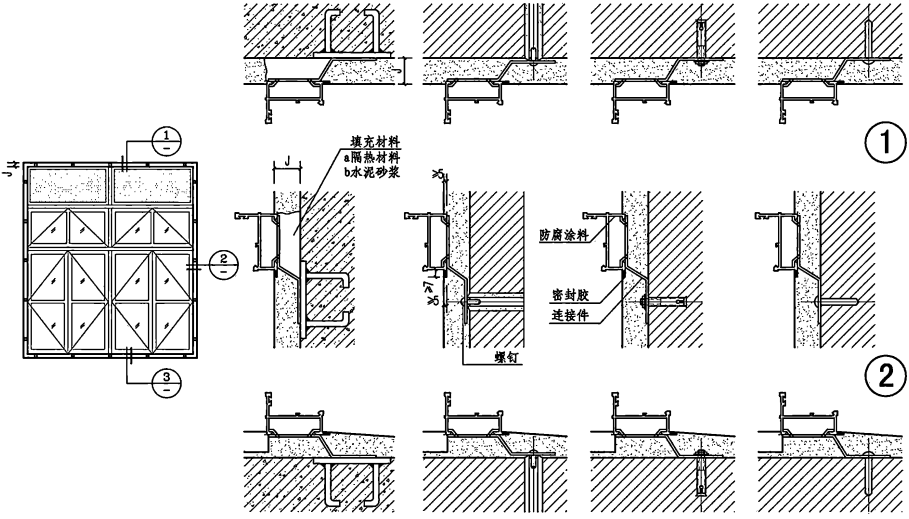


⑦



⑧

铝质B型泄爆窗（门连窗）详图							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	B26



铝质B型泄爆窗窗框安装详图							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	B27

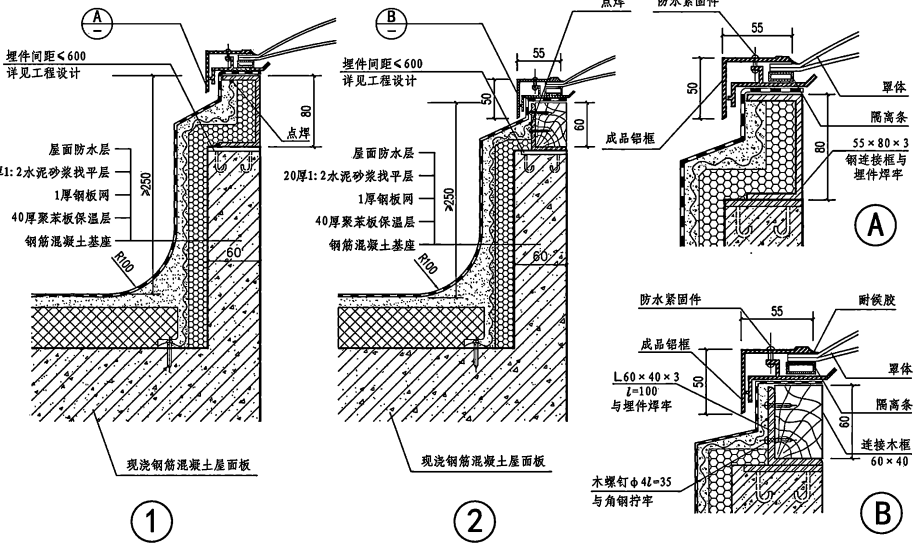
C型泄爆天窗选用表

特征		序号	窗型号	洞口尺寸 A(mm)	罩体高度 H(mm)
圆形	单层罩	1	XCC-09	φ900	225
		2	XCC-12	φ1200	300
		3	XCC-15	φ1500	375
		4	XCC-18	φ1800	450
		5	XCC-21	φ2100	525
	双层罩	6	XCC-09S	φ900	225
		7	XCC-12S	φ1200	300
		8	XCC-15S	φ1500	375
		9	XCC-18S	φ1800	450
		10	XCC-21S	φ2100	525
方形	单层罩	11	XCC-0909	900×900	225
		12	XCC-1212	1200×1200	300
		13	XCC-1515	1500×1500	375
		14	XCC-1818	1800×1800	450
		15	XCC-2121	2100×2100	525
	双层罩	16	XCC-0909S	900×900	225
		17	XCC-1212S	1200×1200	300
		18	XCC-1515S	1500×1500	375
		19	XCC-1818S	1800×1800	450
		20	XCC-2121S	2100×2100	525

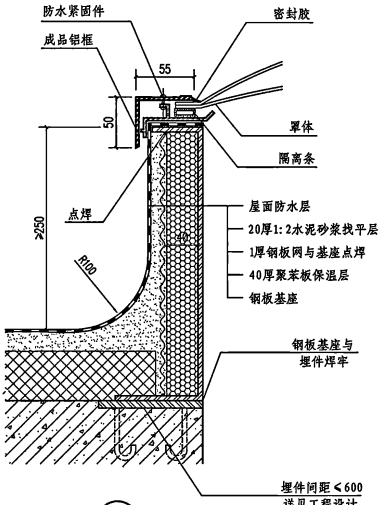
特征		序号	窗型号	洞口尺寸 A×B(mm)	罩体高度 H(mm)
矩形	单层罩	21	XCC-0912	900×1200	225
		22	XCC-0915	900×1500	225
		23	XCC-1215	1200×1500	300
		24	XCC-1218	1200×1800	300
		25	XCC-1221	1200×2100	300
		26	XCC-1518	1500×1800	375
		27	XCC-1521	1500×2100	375
		28	XCC-1524	1500×2400	375
		29	XCC-1527	1500×2700	375
	双层罩	30	XCC-0912S	900×1200	225
		31	XCC-0915S	900×1500	225
		32	XCC-1215S	1200×1500	300
		33	XCC-1218S	1200×1800	300
		34	XCC-1221S	1200×2100	300
		35	XCC-1518S	1500×1800	375
		36	XCC-1521S	1500×2100	375
		37	XCC-1524S	1500×2400	375
		38	XCC-1527S	1500×2700	375

注：窗型号中XCC代表C型泄爆窗，加S代表双层罩，无S代表单层罩。

C型泄爆天窗选用表						图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	B28

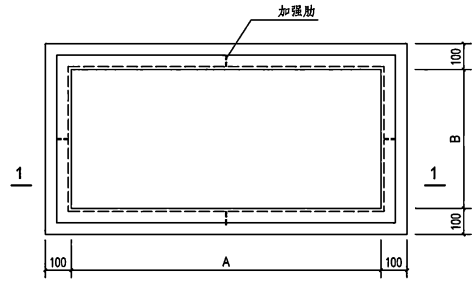


C型泄爆天窗安装图（一）						图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜	设计	王湘莉	页	B29

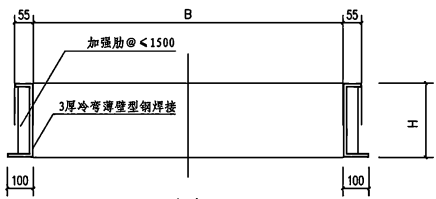


①

注：钢板基座详图中的A、B详见B28页“C型泄爆天窗选用表”。
高度H由工程设计自己选定。



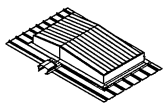
C型泄爆天窗钢板基座

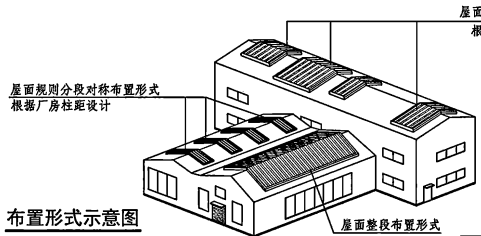


1–1

C型泄爆天窗安装图（二）							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	B30

屋面泄爆通风天窗选用表

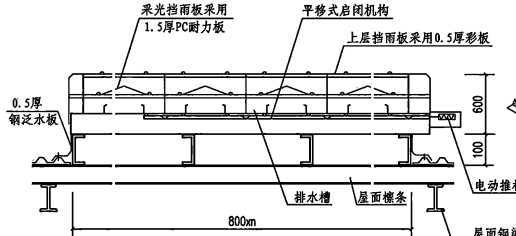
简　图	天窗型号	天窗代号	洞口宽度(mm)	洞口长度(mm)	屋面留口(mm)	窗对应高度(mm)	每米长有效通风面积(m^2)	每平方重量(kg)	电源参数	布置形式
	屋面泄爆通风天窗（平移启闭式）	XTC-3008n	3000	800×n 用于泄爆屋盖	每坡面1500	600	1.2	35	24V, 50W/100m	过脊双拼
		XTC-6008n	6000		每坡面3000	600	2.4			
		XTC-9008n	9000		每坡面4500	600	3.6			
		XTC-12008n	12000		每坡面6000	600	4.8			
		XTC-15008n	15000		每坡面7500	600	6.0			
		XTC-18008n	18000		每坡面9000	600	7.2			



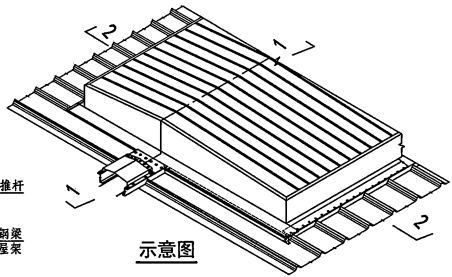
布置形式示意图

注：n为泄爆窗洞口长度模数800的倍数，在天窗代号中洞口长度标注为08n，由工程设计确定。

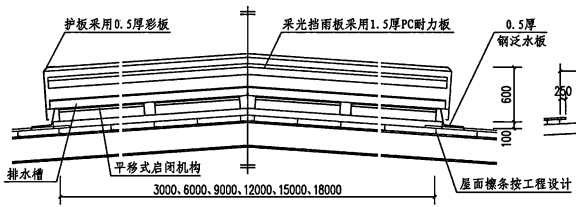
屋面泄爆通风天窗选用表								图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	B31



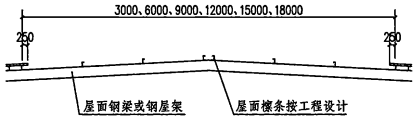
1-1剖面图



示意图



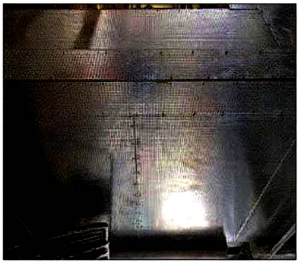
2-2剖面图



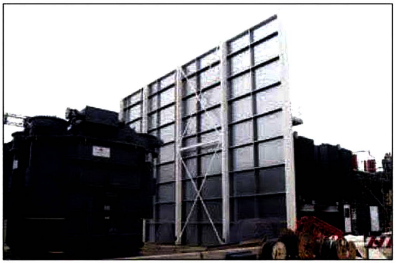
基础图

注：1. 屋面泄爆通风窗直接与屋面檩条固定。
2. 屋面泄爆通风窗需配置24V安全电源，并采用太阳能供电。
3. 屋面泄爆通风窗需结构自防水，挡雨板不打钉固定，确保无渗水现象。

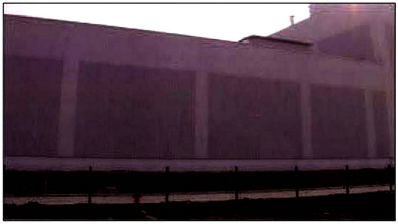
屋面泄爆通风天窗（平移启闭式）						图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	B32



抗爆墙



抗爆墙



泄爆墙



牵引绞索

抗爆泄爆墙实例照片							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	C1

抗爆墙说明

1. 概述

1.1 本图集介绍的抗爆墙是由金属结构组成的墙体。与钢筋混凝土抗爆墙相比它具有重量轻和易装易卸可回收再利用等优点。

1.2 抗爆墙由具有抗爆能力的不燃材料构成。

2. 适用范围

2.1 适用于石油化工、核电、军工、离岸石油平台、电源变压器室、仓库等。

2.2 在建筑物内需要分隔的存放有易爆物品的工房。

3. 材料与结构

3.1 抗爆墙由钢龙骨和纤维水泥复合钢板及岩棉组成。

3.2 纤维水泥复合钢板是由上下两块冲孔的0.5mm厚镀锌钢板强力压挤在8.5mm厚纤维水泥上构成的合成防火板材。夹在两层钢板中间的纤维水泥层具有吸收能量的作用。

3.3 纤维水泥复合钢板的技术性能指标见下表。

纤维水泥复合钢板技术性能指标

项目	重量 (kg/m^2)	抗弯强度 (MPa)	弹性模量 (GPa)	含水率 (%)	燃烧性能
指标	≤25	>185	≥72	≤10	A1级

3.4 纤维水泥复合钢板的规格是2400×1200×9.5（2440×1220×9.5）。施工时可以根据实际需要进行切割。

3.5 纤维水泥复合钢板的表面平整，不用找平即可做涂料等各种装饰，若不做装饰面层还可以使建筑更能体现工业感。

4. 选用要点

4.1 抗爆墙分为非保温型和保温型两种。保温型为在金属骨架的内外两侧均做纤维水泥复合钢板，并在骨架中间填充岩棉。保温型抗爆墙耐火极限可达4h。

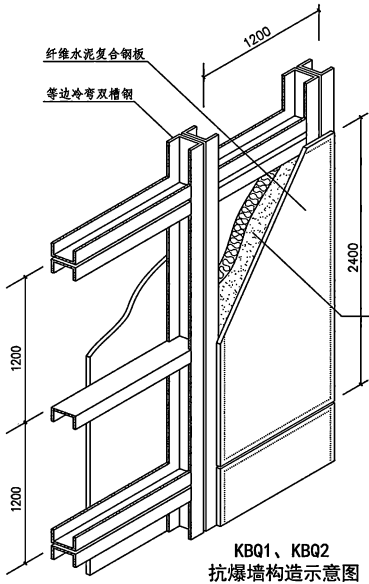
4.2 抗爆墙在选定生产厂家后，需要由生产厂家做二次设计。抗爆墙的钢龙骨采用冷弯等边槽钢，冷弯等边槽钢的尺寸大小根据抗爆压力值的要求和墙体高度经结构计算确定。

4.3 本图集介绍两种龙骨的布置方式，供选用参考。抗爆压力值可达1400kPa。

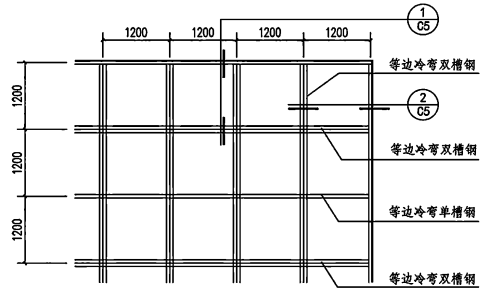
4.4 本图集的纤维水泥复合钢板抗爆墙构造详图仅以保温型示例，非保温型抗爆墙构造做法基本相同，可参照使用。

5. 其他抗爆防护墙

除用钢筋混凝土和纤维水泥复合钢板做抗爆墙外，还可以采用砖墙配筋做防护墙。具体做法是用240非粘土实心砖（强度≥MU10）砌筑，墙体两侧配φ6@200（双向）钢筋，并设φ6拉接筋@600梅花状布置与墙体固定。抹30厚1：2.5水泥砂浆。由于无法计算和测定这种墙体的抗爆压力值，所以只能算是一种抗爆措施，不能作为抗爆墙使用。



KBQ1、KBQ2
抗爆墙构造示意图



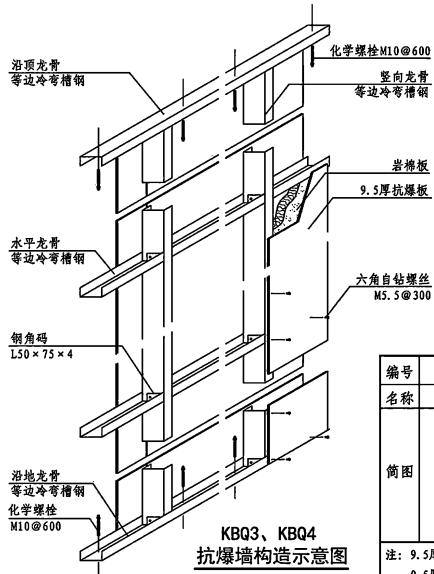
KBQ1、KBQ2抗爆墙龙骨布置示意图

抗爆墙构造做法选用表

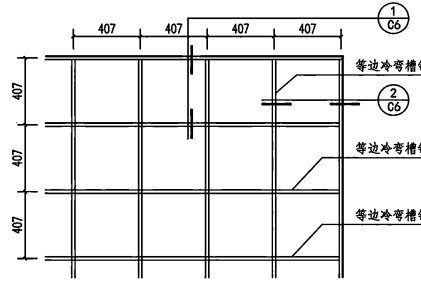
编号	KBQ1	KBQ2
名称	抗爆墙(保温型)	抗爆墙(非保温型)
简图	9.5厚纤维水泥复合钢板 150厚岩棉 冷弯等边槽钢 @1200（双向） 9.5厚纤维水泥复合钢板	9.5厚纤维水泥复合钢板 冷弯等边槽钢 @1200（双向） 9.5厚纤维水泥复合钢板

注：9.5厚纤维水泥复合钢板构成为：
0.5厚镀锌钢板+8.5厚强化纤维水泥+0.5厚镀锌钢板

抗爆板抗爆墙构造做法（一）						图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	C3



KBQ3、KBQ4
抗爆墙构造示意图



KBQ3、KBQ4抗爆墙龙骨布置示意图

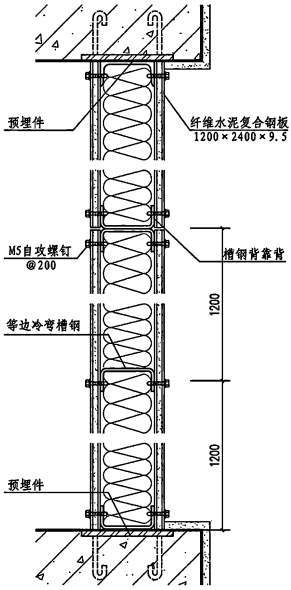
抗爆墙构造做法选用表

编号	KBQ1	KBQ2
名称	抗爆墙(保温型)	抗爆墙(非保温型)
简图	9.5厚纤维水泥复合钢板 150厚岩棉 冷弯等边槽钢 @407（双向） 9.5厚纤维水泥复合钢板	9.5厚纤维水泥复合钢板 冷弯等边槽钢 @407（双向） 9.5厚纤维水泥复合钢板

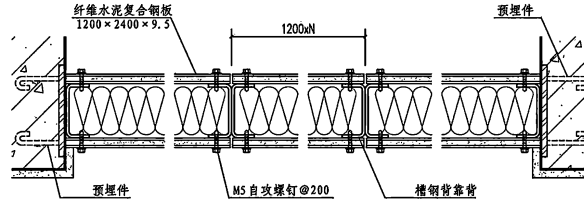
注：9.5厚纤维水泥复合钢板构成为：
0.5厚镀锌钢板+8.5厚强化纤维水泥+0.5厚镀锌钢板

注：本图龙骨间距是按板的规格为2440×1220×9.5确定的。

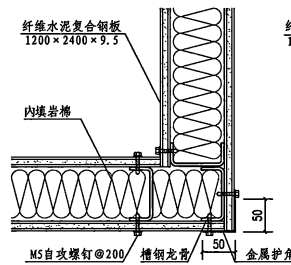
抗爆板抗爆墙构造做法（二）							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	C4



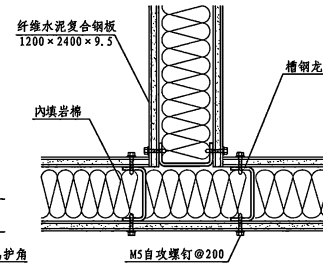
1 与钢筋混凝土梁连接



2 与钢筋混凝土柱连接

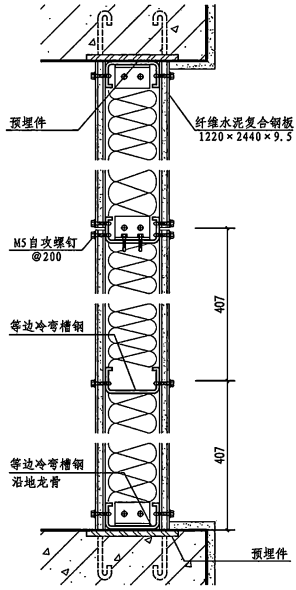


3 阳角

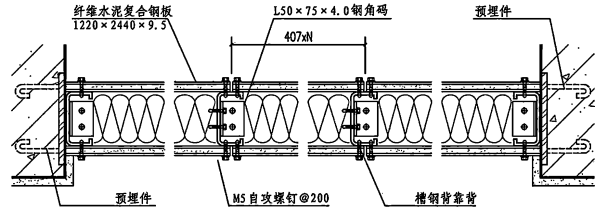


4 与内墙交接

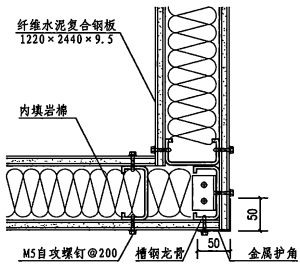
抗爆板抗爆墙构造详图(一)								图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	C5



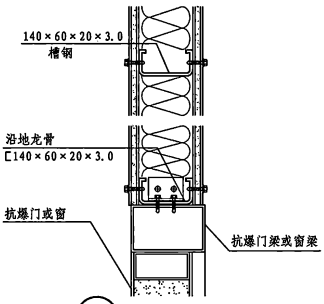
① 与钢筋混凝土梁连接



② 与钢筋混凝土柱连接



③ 阳角



④ 与门窗连接

抗爆板抗爆墙构造详图（二）							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	C6

泄爆墙说明

1. 概述

1.1 泄爆墙分为轻型泄压墙和轻质易碎墙两种。作为泄压设施的轻质墙体，单位质量不宜大于0.6kN/m²。

1.2 轻型泄压墙体的泄压部分（不包括结构柱和墙梁）由轻质材料构成。当建筑物内部发生事故时，具有泄压效能。泄压的目的是保证建筑物主体结构的安全。

1.3 轻质易碎墙体也是由轻质易碎材料构成的（不包括结构柱和墙梁），当建筑物内部发生事故时，不仅具有泄压效能，且破碎成小块，减轻对建筑物外部的影响。

2. 适用范围

2.1 适用于需要泄爆的危险性生产工房。

2.2 对于粉尘爆炸和气体爆炸的危险性生产工房采用轻型泄压墙体；对于高能爆炸物危险性工房采用轻质易碎墙体。

3. 泄爆墙体分类

3.1 轻型泄压墙体分为岩棉夹芯彩钢板墙和单层压型钢板复合保温墙两种。

3.2 轻质易碎墙体分为纤维增强水泥板墙、膨石轻型板墙和泡沫混凝土复合墙板三种。

4. 岩棉夹芯彩钢板墙

4.1 岩棉夹芯彩钢板墙的夹芯彩钢板与墙梁之间用泄爆螺栓固定，泄爆螺栓的型号与数量根据泄爆压力值选配。泄爆螺栓的构成和工作原理见B2页泄爆门说明第4.2条。当发生事故时，为了不使夹芯彩钢板乱飞，在岩棉夹芯彩钢板与墙梁之间采用索引绞索控制。每块板设有两根牵引拉索，其长度为900mm，拉断力为2000kg。牵引拉索由墙体供应商同时提供。

4.2 岩棉夹芯板的厚度一般为50mm～70mm（由工程设计根据热工需要确定）。岩棉夹芯板的技术性能和墙体构造均可参见国家建筑标准设计图集 J925-1～3《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造》。

5. 单层压型钢板复合保温墙

5.1 单层压型钢板复合保温墙由0.6mm厚压型钢板、防水透气层、玻璃棉卷毡、隔汽层和金属网构成。

5.2 压型钢板与墙龙骨之间采用泄爆螺栓连接，并设牵引绞索拉接。泄爆螺栓和牵引绞索设置要求见第4.1条。

6. 纤维增强水泥板墙

6.1 纤维增强水泥板墙由脆性的水泥薄板、轻钢龙骨与岩棉共同组成，具有轻质保温特点，爆炸时呈块状或粉末状，不宜形成二次伤害。

6.2 纤维增强水泥板技术性能指标见表1

泄爆墙说明								图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	C7

表1 纤维增强水泥板技术性能指标

项目	重量 (kg/m²)	导热系数 [W/(m·K)]	吸水率 (%)	热收缩率 (%)	燃烧性能
指标	≤12	≤0.30	≤22	≤0.50	A1

6.3 纤维增强水泥板属于干法施工，易于切、钻、刨、割等，施工便捷。

6.4 纤维增强水泥板在选定生产企业后，需要由生产企业提供符合设计要求的泄爆性能试验报告并做二次设计。

7 膨石轻型板墙

7.1 膨石轻型板墙是装配式结构，预制膨石墙板用连接件干挂在墙梁上。膨石轻型板由钢骨架和轻质易碎的膨石芯材构成。在爆炸产生的冲击荷载作用下，可以确保墙板易碎。

7.2 用于泄爆墙体的膨石轻型板常用规格为3m～6m×1.5m。因为具体工程的尺寸要求很复杂，很难做到所有的板都定型化，所以板长和非标准板均可由生产企业做二次设计，以满足工程施工的需要。

7.3 标准膨石轻型板板厚为120mm，也可根据工程节能设计需要选择非标准厚度的板型。

7.4 膨石芯材物理性能指标见表2

表2 膨石芯材物理性能指标

密度 (kg/m³)	立方体强度 (MPa)	导热系数 [W/(m·K)]	蓄热系数 [W/(m²·K)]	耐火极限 (h)	隔声量 (dB)	燃烧性能
400～500	1.4～1.8	0.08～0.09	1.75～1.85	2.0	≥40	A1

7.5 膨石轻型板的钢材选用、结构设计原则及基本构造、加工制作和施工安装等要求均应按企业标准执行。

8. 泡沫混凝土复合板墙

8.1 泡沫混凝土复合板墙是由泡沫混凝土轻型预制板通过预埋件与主体结构连接（钢筋混凝土结构）或与主体结构焊接（钢结构）的装配式墙体结构。

8.2 泡沫混凝土复合板墙是以型钢为结构框架，以掺有外加剂的纤维增强泡沫混凝土为芯材经复合制成的一种新型预制板材。该产品集承重、保温、隔音、防火、泄爆于一体，具有轻质、高强、工厂化生产等特点，爆炸时呈块状或粉末状，不宜形成二次伤害。

8.3 用于泄爆墙体的泡沫混凝土复合板墙常用规格为长3m～9m，宽1.5m，板厚为100mm，主边框高为160mm～320mm（与板长相对应）。当常用规格无法满足工程设计要求时，生产厂家可根据实际情况生产适应工程需要的非标准板型。

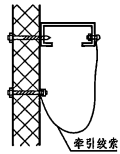
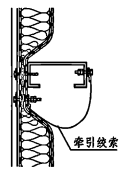
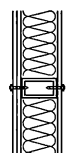
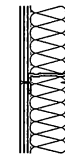
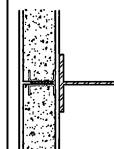
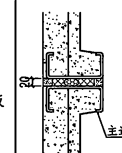
8.4 泡沫混凝土复合板墙芯材物理性能指标见表3。

表3 泡沫混凝土复合板墙芯材物理性能指标

密度 (kg/m³)	立方体强度 (MPa)	导热系数 [W/(m·K)]	耐火极限 (h)	燃烧性能
400±50	1.5～2.0	0.07～0.09	4.0	A1

8.5 泡沫混凝土复合板墙钢材的选用、结构设计原则及基本构造、加工制作和施工安装等要求均应按企业标准执行。

泄爆墙构造做法选用表

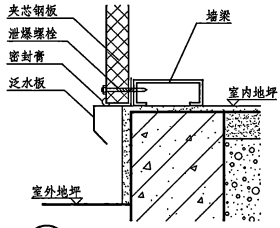
序号	代码	名称	简图	构成
1	XQ1	岩棉夹芯彩钢板墙		1. 0.6厚彩色钢板 2. 岩棉 3. 0.6厚彩色钢板（不含龙骨）
2	XQ2	单层压型钢板复合保温墙		1. ＞0.6厚压型钢板 2. 防水透气膜 3. 玻璃棉卷毡 4. 隔汽层 5. 热镀锌或不锈钢钢丝网
3	XQ3a	纤维增强水泥板墙		1. 外饰面 2. 9厚双层错缝排列纤维增强水泥板 3. 100×50×3方钢管，墙内填岩棉 4. 9厚纤维增强水泥板 5. 内饰面
4	XQ3b	纤维增强水泥板墙		1. 外饰面 2. 9厚双层错缝排列纤维增强水泥板 3. 100×45(40)×0.6轻钢龙骨，墙内填岩棉 4. 9厚纤维增强水泥板 5. 内饰面
5	XQ4	膨石轻型板墙		1. 外饰面 2. 120厚膨石轻型板（竖排板，用连接件与墙梁连接） 4. 内饰面
6	XQ5	泡沫混凝土复合墙板		1. 外饰面 2. 泡沫混凝土复合墙板（横排板、竖排板、主边框高度均由工程设计确定） 3. 内饰面

注：表中XQ1和XQ2的岩棉夹芯彩钢板、单层压型钢板与墙龙骨之间均采用泄爆螺栓连接。

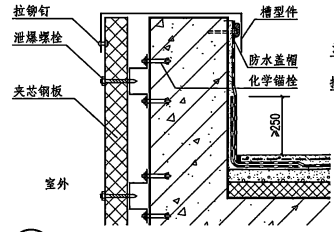
泄爆墙构造做法选用表

图集号	14J938
页	C9

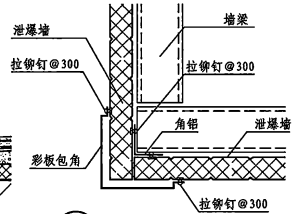
审核 李正刚　校对 李海娜　设计 王湘莉



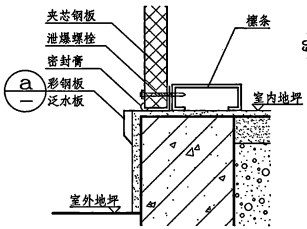
① 外挂式泄爆墙底部泛水



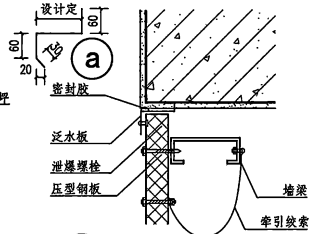
② 外挂式泄爆墙与女儿墙连接



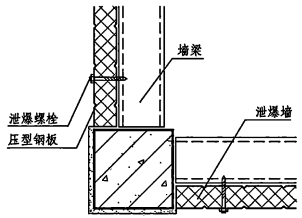
③ 外挂式泄爆墙转角



④ 内嵌式泄爆墙底部泛水



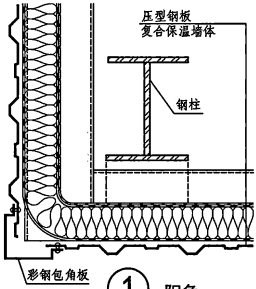
⑤ 内嵌式泄爆墙顶部连接



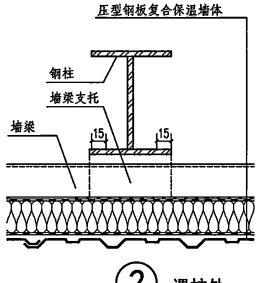
⑥ 内嵌式泄爆墙转角

注：本页构造详图仅以钢筋混凝土结构的建筑为例，钢结构建筑可以参考使用。

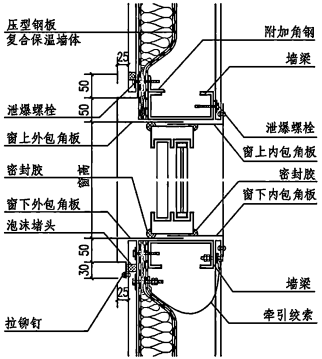
岩棉夹芯彩钢板墙构造详图							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	C10



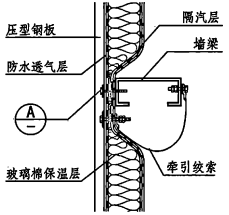
① 阳角



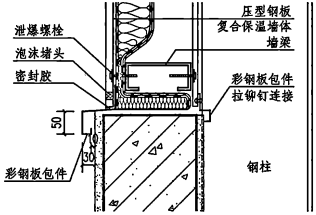
② 遇柱处



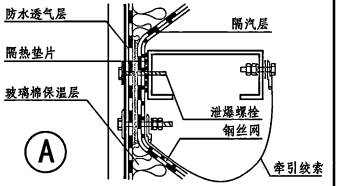
⑤ 窗顶、窗底



③

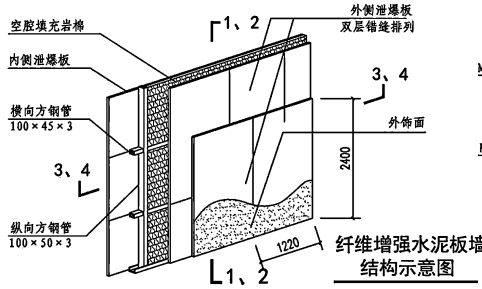


④ 墙脚

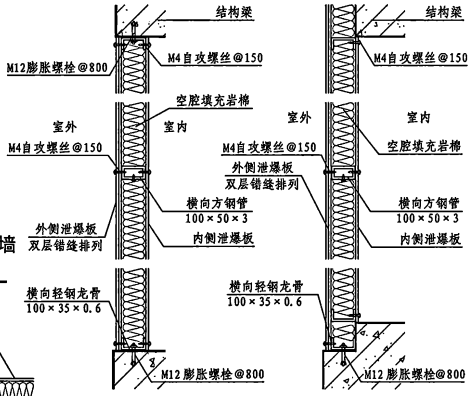


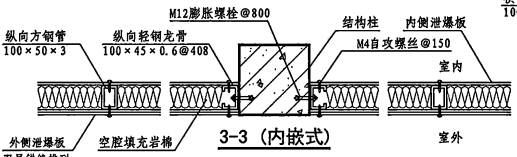
注：本页构造详图仅以钢结构建筑为例，钢筋混凝土结构建筑可以参考使用。

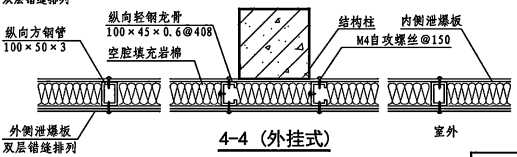
单层压型钢板复合保温墙构造							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	C11

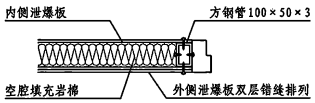


纤维增强水泥板墙结构示意图





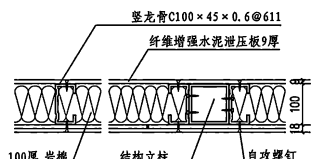




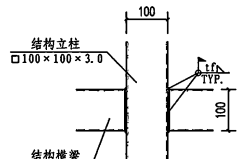
泄爆墙设门窗处节点

注：纵、横龙骨的间距由工程设计确定。

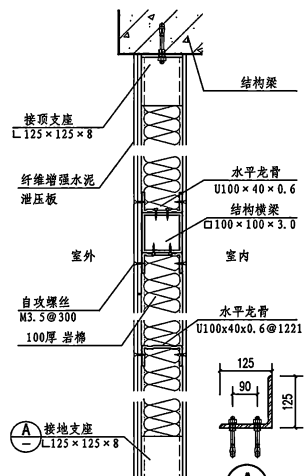
纤维增强水泥板墙详图（一）						图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	C12



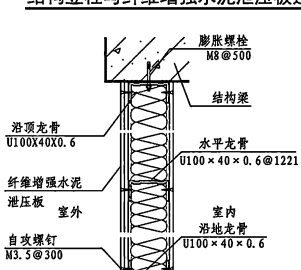
结构立柱与纤维增强水泥泄压板连接



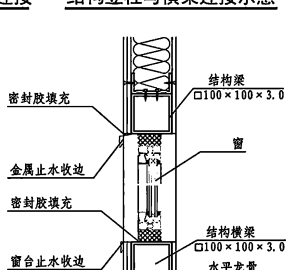
结构立柱与横梁连接示意



立柱支座节点

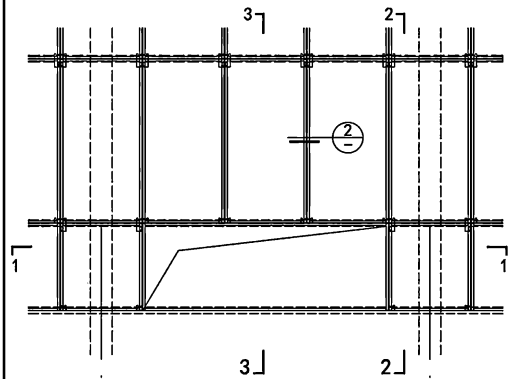


顶龙骨、地龙骨与
纤维增强水泥泄压板连接

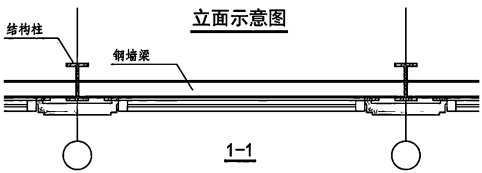


窗台与纤维增强水泥泄压板连接

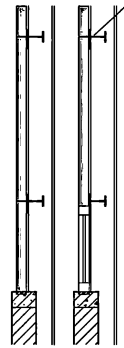
纤维增强水泥板墙详图（二）							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	C13



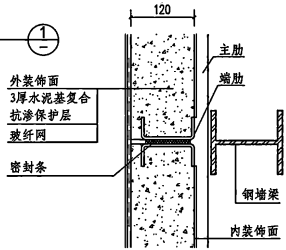
立面示意图

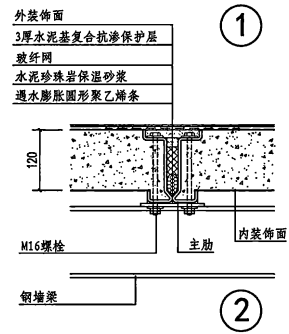


1-1



2-2　　3-3





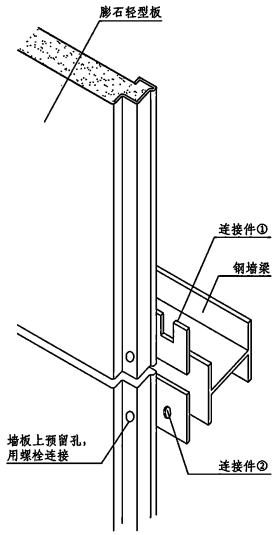
①

②

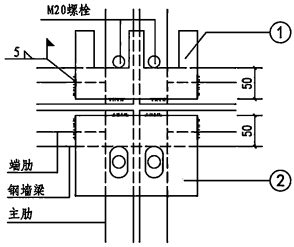
注：1. 生产企业可按照工程设计要求进行二次设计，解决排版及非标准板的配置问题。

2. 预制膨石墙板与墙梁之间是通过连接件连接的，构造做法见C14页。

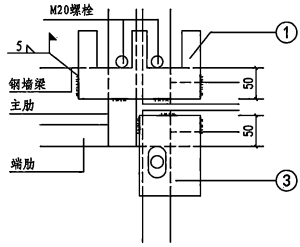
钢结构膨石轻型板墙详图							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	C14



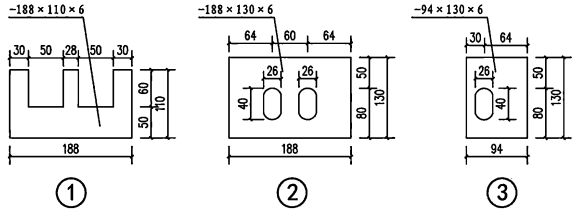
安装示意图



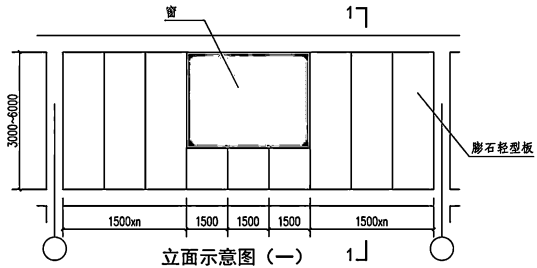
墙板与墙梁连接做法(一)

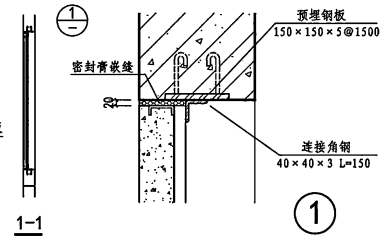


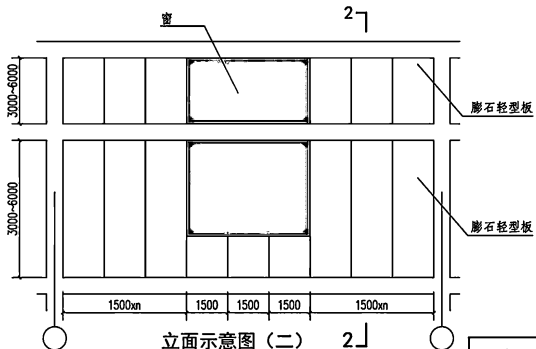
墙板与墙梁连接做法(二)

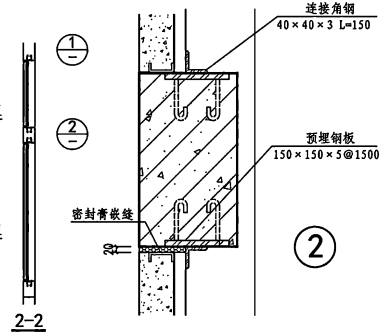


钢结构膨石轻型板墙板安装图						图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	C15

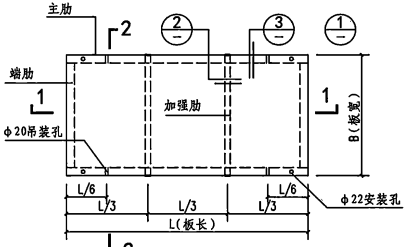




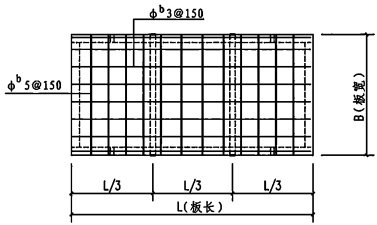




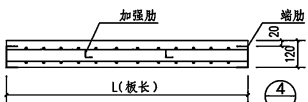
钢筋混凝土框架结构膨石轻型板墙详图							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	C16



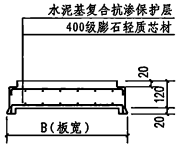
墙板模板图



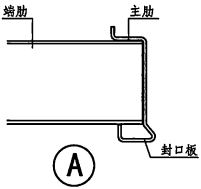
墙板配筋图



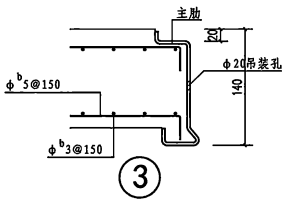
1-1



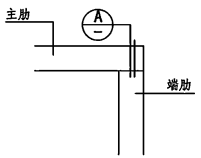
2-2



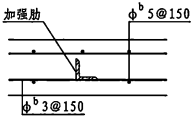
A



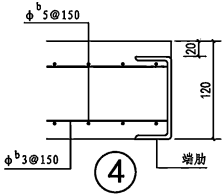
3



1

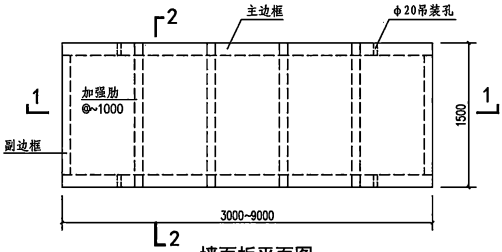


2

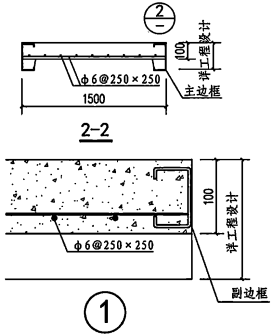


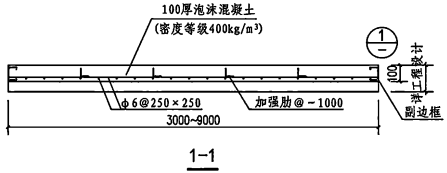
4

膨石轻型墙板模板及构造详图							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜	设计	王湘莉	页	C17

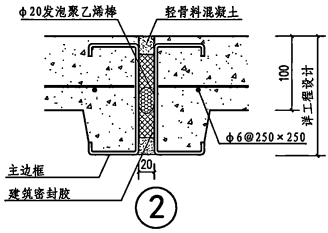


墙面板平面图





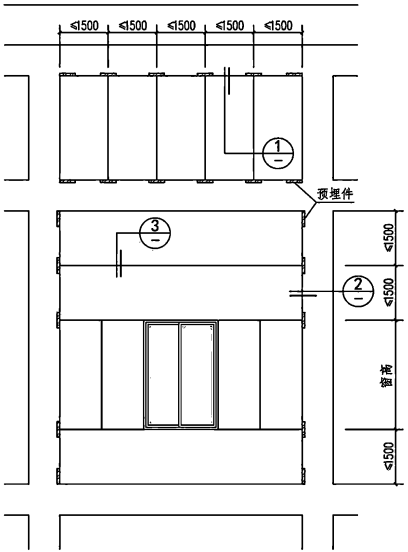
1-1



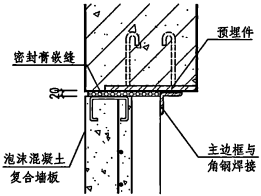
注：1.墙板主边框规格由工程设计确定。

2.吊装孔设于距板端 1/6板长处主边框中间位置。

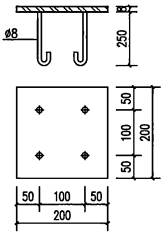
泡沫混凝土复合墙板构造图							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	C18



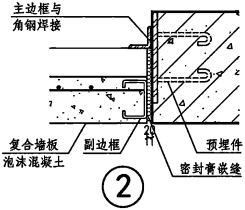
立面示意图（一）



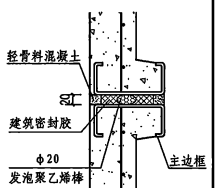
1



预埋件



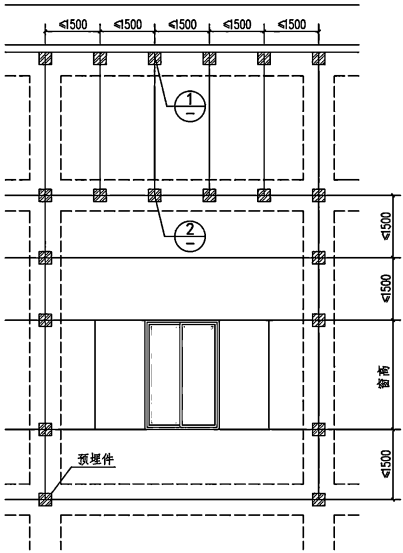
2



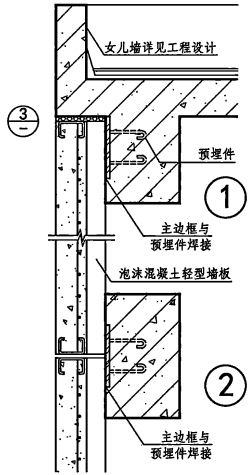
3

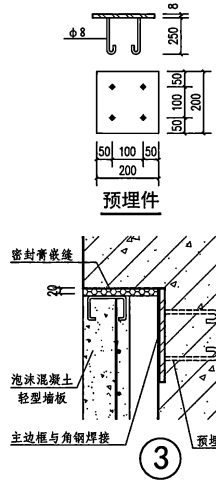
注：该图适用于主体结构为混凝土结构的建筑，
墙板与梁柱外皮平齐。

泡沫混凝土复合墙板安装图（一）							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	C19



立面示意图（二）





注：该图适用于主体结构为混凝土结构的建筑，
墙板布置于梁柱外侧。

泡沫混凝土复合墙板安装图（二）							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	C20

泄爆屋盖说明

1. 概述

1.1 泄爆屋盖分为轻型泄压屋盖和轻质易碎屋盖两种。泄爆屋盖的屋面板部分（不含保温层和防水层等）的单位质量不宜大于0.6kN/m²。

1.2 轻型泄压屋盖的泄压部分（不包括檩条、梁、屋架）由轻质材料构成。当建筑物内部发生事故时，轻型泄压屋盖具有泄压效能，使建筑物主体结构尽可能不遭受破坏。轻型泄压屋盖的泄压部分的单位面积重量不应大于0.8KN/m²。

1.3 轻质易碎屋盖由轻质易碎材料构成，当建筑物内部发生事故时，不仅屋盖具有泄压效能，且破碎成小块，不但保证建筑物主体结构不遭受破坏，还可以减轻对建筑外部的影响。在设计泄爆屋盖时宜优先选用轻质易碎泄压屋盖。轻质易碎屋盖的泄压部分的单位面积重量不应大于1.5kN/m²。

2. 适用范围

2.1 轻质泄压屋盖适用于具有易燃液体或生产中排泄悬浮可燃粉尘或气体，并能与空气混合成爆炸性混合物的各类危险品生产工房、生产车间和危险品仓库。

2.2 轻质易碎屋盖适用于危险等级高的（危险等级为A级和C1级）火、炸药生产工房。

3. 设计要点

3.1 当泄爆屋盖是建筑物整体屋面的一部分时，泄爆屋盖应高于相邻的建筑物整体屋面0.5m以上。

3.2 轻型泄压屋盖和轻质易碎屋盖的支承梁的梁底处应沿外墙及内墙顶部设置圈梁，并与支承梁联成牢固的整体。

4. 泄爆屋盖分类

4.1 轻型泄压屋盖分为：岩棉夹芯彩钢板屋盖和单层压型钢板复合保温屋盖两种。

4.2 轻质易碎屋盖分为：纤维增强水泥板屋盖、膨石轻型板屋盖和泡沫混凝土复合板屋盖三种。

5. 岩棉夹芯彩钢板屋盖

5.1 岩棉夹芯彩钢板屋盖的夹芯彩钢板与屋盖檩条之间用泄爆螺栓固定，泄爆螺栓的型号与数量根据泄爆压力值选配。泄爆螺栓的构成和工作原理见B2页泄爆门说明第4.2条。当发生事故时，为了不使夹芯彩钢板乱飞，采用牵引绞索控制。每块板设有两根牵引拉索，其长度为900mm,拉断力为2000kg。牵引绞索由屋盖供应商同时提供。

5.2 岩棉夹芯板的厚度一般为50mm～100mm（由工程设计根据热工需要确定），长度一般不大于12m。岩棉夹芯板的技术性能指标和屋面建筑构造均可参见国标图集 J925-1～3《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造》,本图集只做部分常用构造详图供选用。

6. 单层压型钢板复合保温屋盖

6.1 单层压型钢板复合保温屋盖由压型钢板、防水透气膜、玻璃棉卷毡、隔汽层和金属支撑网构成。其中压型钢板的连接方式有紧固件连接、180°咬边连接和360°直立缝锁边连接。360°直立缝锁边连接可消化屋面板涨缩引起的变形，适用于单坡尺寸过长或环境温差过大的建筑。

6.2 压型钢板与檩条连接的紧固件用泄爆螺栓固定，并设置牵引绞索栓接。泄爆螺栓与牵引绞索的配置参见第5.1条。

6.3 单层压型钢板复合保温屋盖的建筑构造可以参见国标图集 J925-1～3《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造》。

7. 纤维增强水泥板屋盖

7.1 纤维增强水泥板屋盖由脆性的纤维增强水泥薄板、岩棉保温层及防水层等共同组成，这种屋盖具有轻质保温等特点，爆炸时屋盖呈块状或粉末状，不宜形成二次伤害。

7.2 纤维增强水泥板技术性能指标见表1。

表1 纤维增强水泥板技术性能指标

项目	重量 (kg/m²)	导热系数 [W/(m·K)]	吸水率 (%)	热收缩率 (%)	燃烧性能
指标	≤12	≤0.30	≤22	≤0.50	A1

7.3 纤维增强水泥板属于干法施工，易于切、钻、刨、割等，施工便捷。

7.4 纤维增强水泥板在选定生产企业后，需要由生产企业提供符合设计要求的泄爆性能试验报告并做二次设计。

8. 膨石轻型板泄爆屋盖

8.1 膨石轻型泄爆屋盖由檩条、钢骨架膨石屋面板、找平层、防水层、保护层构成。其中钢骨架膨石屋面板是主要结构构件，在爆炸荷载作用下，膨石屋面板的芯材具有易碎泄压的特性。

8.2 钢骨架膨石屋面板的芯材是由采用改性膨胀珍珠岩、水泥和多种外加剂制成的具有保温性能的结构板。经总参工程兵科研三所爆炸模拟实验表明，在爆炸产生的冲击荷载作用下，可以确保屋盖易碎，爆炸形成的破片块体大小不超过150mm。泄爆时所产生的碎片飞行速度小于等于12m/s，最大散落距离小于等于15m。芯材的物理性能见表2。

表2 膨石芯材物理性能指标

密度 (kg/m³)	立方体强度 (MPa)	导热系数 [W/(m·K)]	蓄热系数 [W/(m²K)]	耐火极限 (h)	隔声量 (dB)	燃烧性能
400～500	1.4～1.8	0.08～0.09	1.75～1.85	2.0	≥40	A1

8.3 钢骨架膨石屋面板的钢制主肋与钢丝网焊接，主肋与钢檩条焊接，钢檩与主体结构焊接，使屋面板在受到爆炸产生的冲击荷载作用下膨胀珍珠岩部分能够均匀迅速破碎，而钢制骨架（主肋、端肋、加强肋、钢丝网）不脱离主体。并保证主体结构有足够的整体稳定性和安全性。

8.4 钢骨架膨石屋面板规格尺寸为3000mm×1500mm，厚度为

泄爆屋盖说明						图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	D2

100mm，也可根据节能设计需要选择120mm、140mm、160mm等非标准厚度。本图集仅以屋面为100mm的屋面板示意。

8.5 钢骨架膨石屋面板钢材的选用、结构设计原则及基本构造、加工制作和施工安装等要求均应按企业标准执行。

9. 泡沫混凝土复合板泄爆屋盖

9.1 泡沫混凝土复合板泄爆屋盖是由泡沫混凝土复合板、找平层、防水层、保护层组成的屋盖体系。受力构件为泡沫混凝土复合屋面板，在爆炸荷载作用下，泡沫混凝土复合屋面板的芯材具有易碎泄压的特性。

9.2 泡沫混凝土复合屋面板是以型钢为结构框架，以掺有外加剂的增强泡沫混凝土为芯材经复合制成的一种新型预制板。该产品集承重、保温、隔音、防火、泄爆于一体，具有轻质、高强、工厂化生产等特点，爆炸时呈块状或粉末状，不宜形成二次伤害。经国家民用爆破器材质量监督检验测试中心泄爆性能试验表明，在爆炸产生的冲击荷载作用下，在峰值压力大于200kPa的冲击波作用下，泡沫混凝土复合屋面板芯材全部破碎、骨架完好。

9.3 泡沫混凝土复合屋面板芯材物理性能指标见表3

表3 泡沫混凝土复合屋面板芯材物理性能指标

密度 (kg/m³)	立方体强度 (MPa)	导热系数 [W/(m·K)]	耐火极限 (h)	燃烧性能
400±50	1.5～2.0	0.07～0.09	4.0	A1

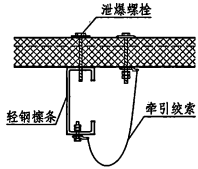
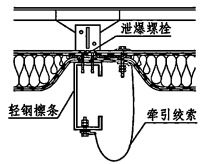
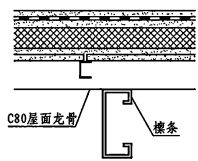
9.4 泡沫混凝土复合屋面板的钢制主边框、副边框、加劲肋及钢丝网形成整体结构，通过预埋件与主体结构连接，使屋面板在受到爆炸产生的冲击荷载作用下能够均匀破碎，并保证主体结构有足够的整体稳定性和安全性。

9.5 泡沫混凝土复合屋面板常用规格为长4.5m～9m，宽1.5m。板厚为100mm，主边框高为160mm～320mm（主边框的规格与板长相对应）。当常用规格无法满足工程要求时，可根据实际情况对长度及宽度进行调整。

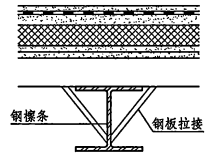
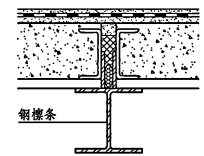
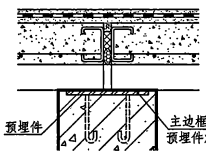
9.6 当屋面工程设计为四边都做挑檐时，可将靠檐口的板做成带有挑檐的非标准的成品挑檐板即侧面带挑檐的成品板和端部带挑檐的成品板。生产企业可按工程实际需要提供二次设计。

9.7 泡沫混凝土复合屋面板钢材的选用、结构设计原则及基本构造、加工制作和施工安装等要求均应按企业标准执行。

泄爆屋盖构造做法选用表（一）

序号	代号	名称	简图	构造做法	荷载	适用范围
1	XBW1	岩棉夹芯彩钢板屋盖		1. 岩棉夹芯彩钢板 （与檩条之间用泄爆螺栓连接） 2. 钢檩条 （与夹芯板之间用牵引绞索拉接）	0.25kN/m² （不含檩条）	有泄压要求的屋面
2	XBW2	单层压型钢板复合保温屋盖		1. ⩾0.6厚压型钢板 2. 防水透气膜 3. 玻璃棉卷毡 4. 隔汽层 5. 热镀锌或不锈钢钢丝网	0.12kN/m² （不含檩条）	有泄压要求的屋面
3	XBW3	纤维增强水泥板屋盖		1. 保护层(饰面层) 2. 防水层 3. 20厚1:3水泥抗裂砂浆，耐碱玻纤网格布 4. 保温层（岩棉或其他保温材料） 5. 双层18厚纤维增强水泥板错缝布置 6. 龙骨@610，接缝龙骨@1220 7. 屋面檩条	⩽0.60kN/m² （不含檩条）	不仅有泄压要求，还要求破碎成小块的轻型易碎屋面

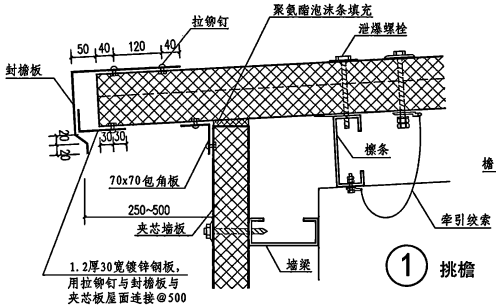
泄爆屋盖构造做法选用表（二）

序号	代 号	名 称	简 图	构造做法	荷载	适用范围
4	XBW4	纤维增强水泥板屋盖		1.保护层 2.防水层 3.20厚1:3水泥砂浆找平层 4.保温层（岩棉） 5.双层20厚纤维增强水泥板错缝布置 6.100×50方钢管@400龙骨 7.钢檩条（钢檩条应与下部承重结构连接）	≤0.60kN/m²	不仅有泄压要求，还要求破碎成小块的轻型易碎屋面
5	XBW5	膨石轻型板屋盖		1.保护层 2.防水层 3.20厚1:3水泥砂浆找平层 4.100厚钢骨架膨石轻型板（按2%坡度斜放找坡） 5.钢檩条（屋面板的钢桁架与钢檩条应与下部承重结构连接） 檩条间距3000	1.1kN/m² (其中膨石轻型板0.6kN/m²)	不仅有泄压要求，还要求破碎成小块的轻型易碎屋面
6	XBW6	泡沫混凝土复合板屋盖		1.防水层 2.找平层 3.泡沫混凝土复合屋面板（结构找坡不小于2%） 4.结构梁	1.1kN/m² (其中泡沫混凝土复合板0.6kN/m²)	不仅有泄压要求，还要求破碎成小块的轻型易碎屋面

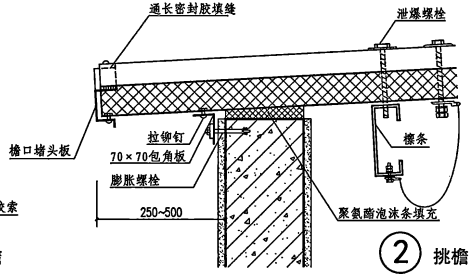
泄爆屋盖构造做法选用表（二）

图集号	14J938
页	D5

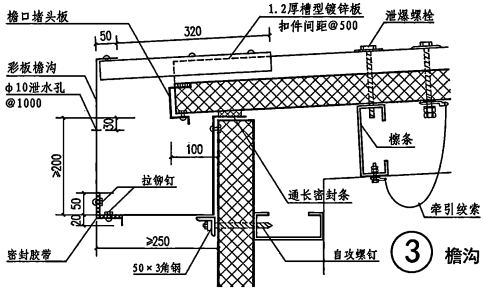
审核	李正刚	校对	李海娜	设计	王湘莉



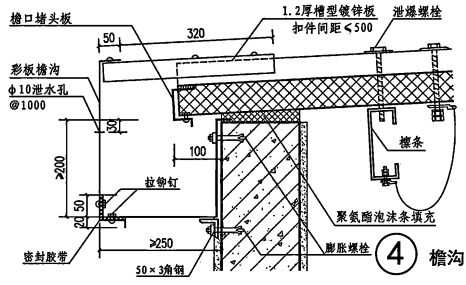
① 挑檐



② 挑檐

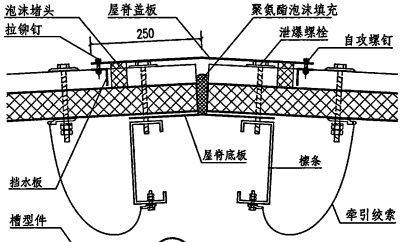


③ 檐沟

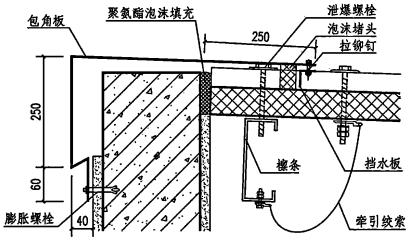


④ 檐沟

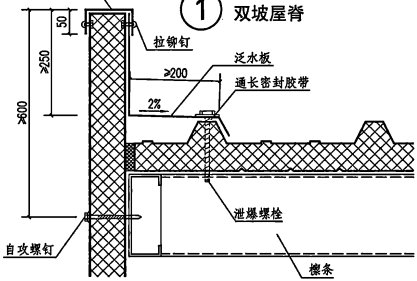
岩棉夹芯彩钢板屋盖详图（一）							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	D6



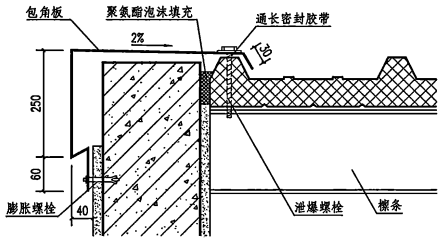
① 双坡屋脊



② 单坡屋脊

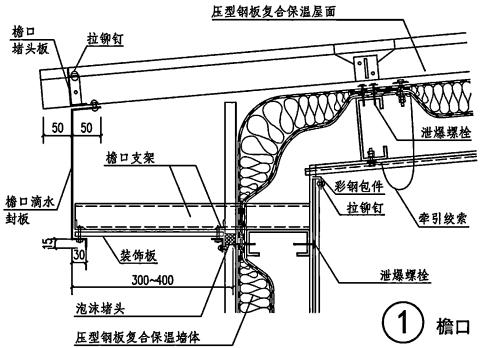


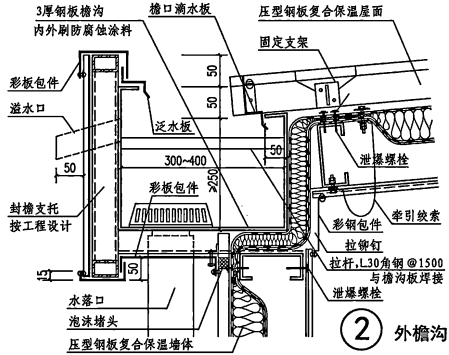
③ 山 墙

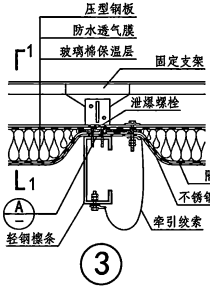


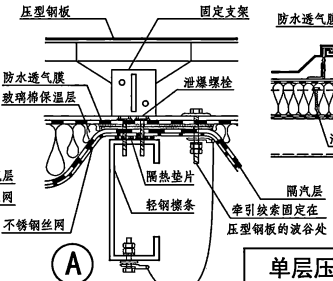
④ 山 墙

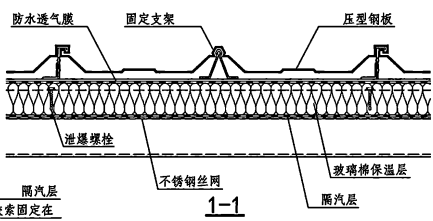
岩棉夹芯彩钢板屋盖详图（二）							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	D7



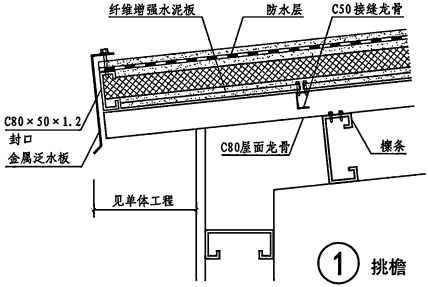




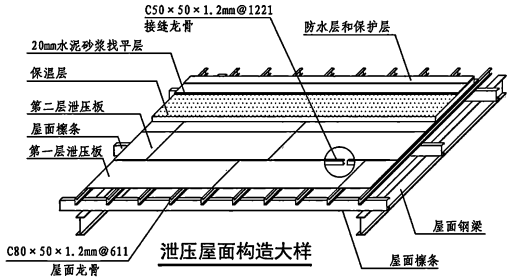




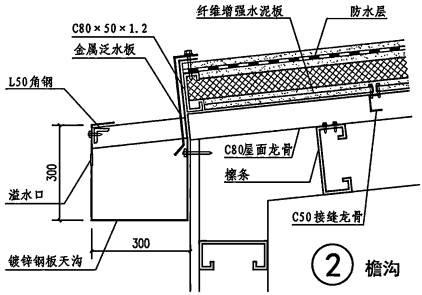
单层压型钢板复合保温屋盖详图						图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	D8



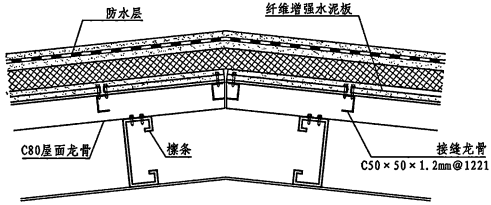
① 挑檐



泄压屋面构造大样



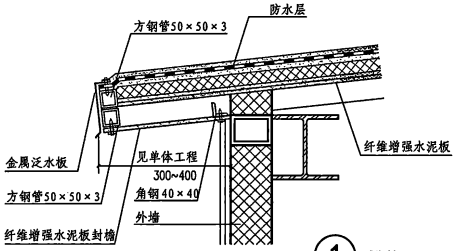
② 檐沟

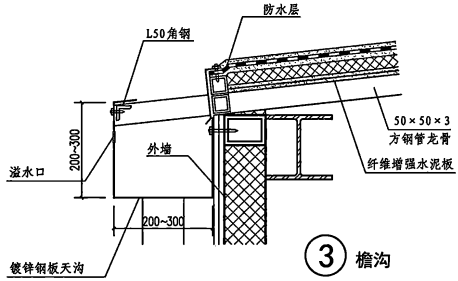


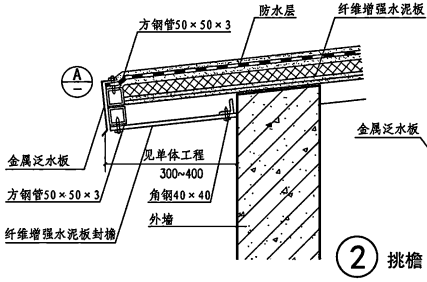
③ 屋脊

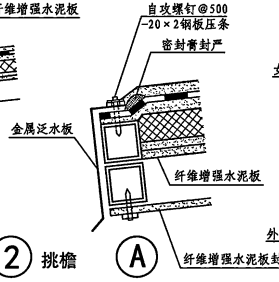
注：本页构造详图仅以钢结构建筑为例。

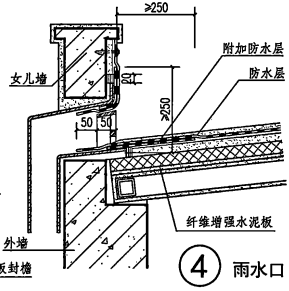
纤维增强水泥板屋盖详图（一）							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	D9



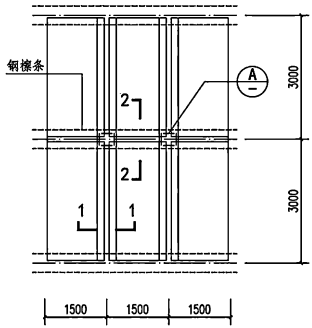




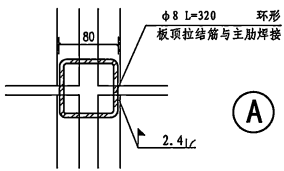


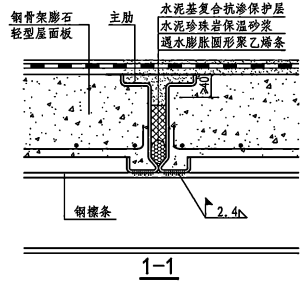


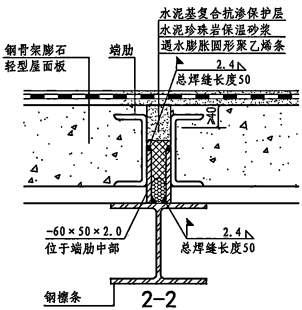
纤维增强水泥板屋盖详图（二）							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	D10

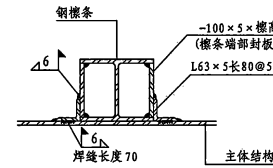


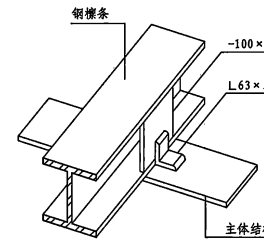
屋面板布置示意图





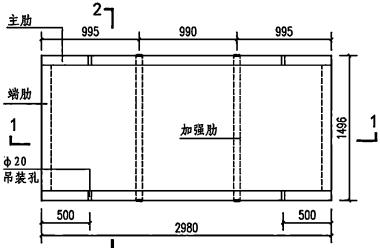




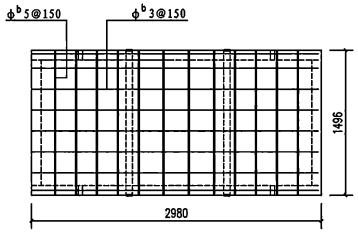


檩条和主体结构连接示意图

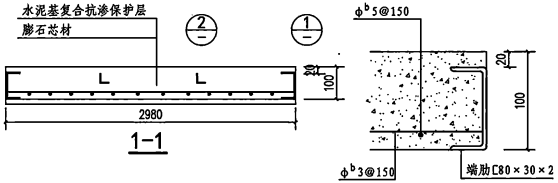
膨石轻型板屋盖板缝构造							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜	设计	王湘莉	页	D11

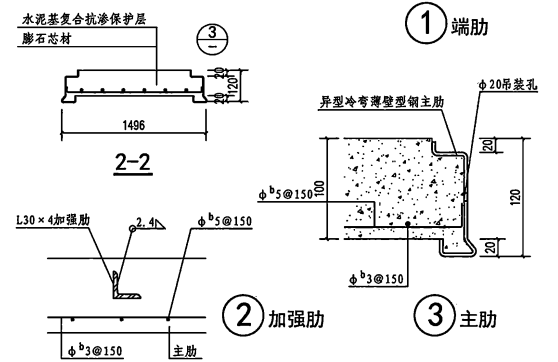


屋面板模板图



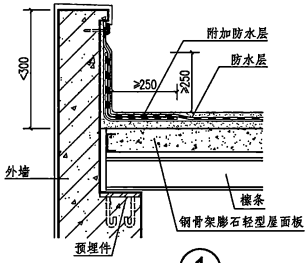
屋面板配筋图



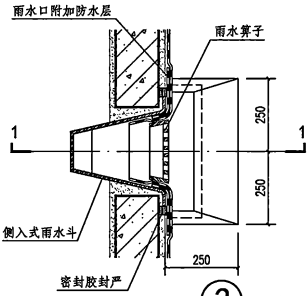


注：板长可按工程需要调整，当板长<3m时，设一道加强肋；当板长≥3m时，设两道加强肋。板自重0.6kN/m²，可变荷载0.5kN/m²～1.1kN/m²。

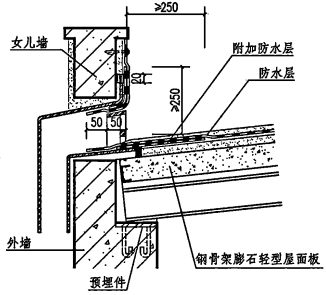
膨石轻型板屋盖板结构详图						图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	D12



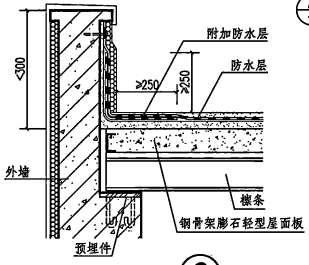
① 女儿墙



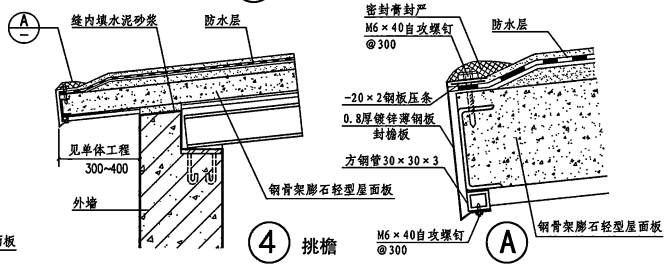
③ 雨水口



1-1

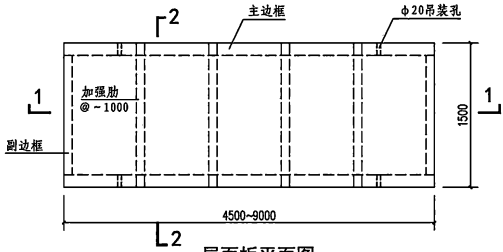


② 女儿墙（外墙有保温）

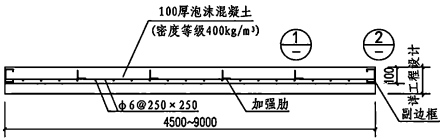


④ 挑檐

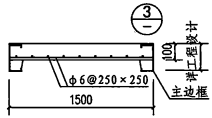
膨石轻型板屋盖详图							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	D13



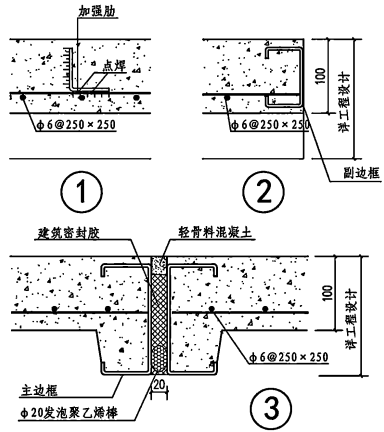
屋面板平面图



1-1

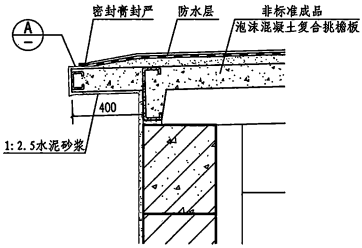


2-2

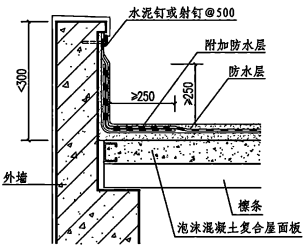


注：1. 屋面板主边框采用薄壁型钢，规格从□140×60×20×2.5
～□300×70×20×3，可根据荷载情况调整。
2. 图中加强肋数量仅为示意，需根据具体情况计算确定。
3. 吊装孔设于距板端1/6板长处主边框中间位置。

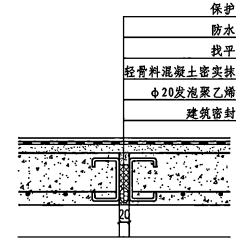
泡沫混凝土复合屋面板构造图		图集号	14J938
审核 李正刚	校对 李海娜	设计 王湘莉	页	D14



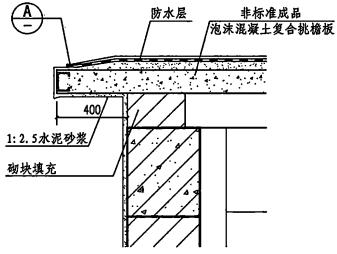
1 挑檐（侧面）



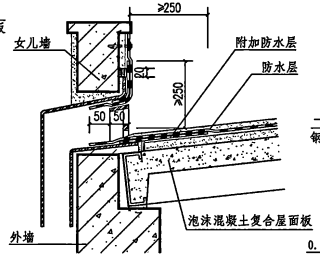
3 女儿墙



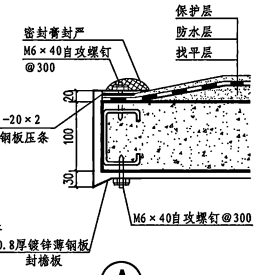
5 板构造



2 挑檐（端部）



4 雨水口



A

泡沫混凝土复合屋面板详图							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	李海娜		设计	王湘莉	页	D15

抗爆吊顶说明

1. 概述

抗爆吊顶是指能够抵抗来自建筑物室内爆炸冲击波的吊顶。当吊顶与屋盖共同抵抗冲击波时，也可称其为抗爆屋盖的一部分；当吊顶以上的空间作为使用空间时，也可称其为是抗爆楼板。

2. 适用范围

2.1 建筑室内空间过于高大，工艺生产需要限定抗爆空间体积的工房。

2.2 吊顶上部设有重要管线的工房。

2.3 与抗爆吊顶相连接的墙和结构顶板均为钢筋混凝土结构。

3. 设计要点及做法

3.1 抗爆吊顶可分为有吊杆支撑的抗爆吊顶和无吊杆支撑的抗爆吊顶两种。

3.2 抗爆吊顶的吊顶板为纤维水泥复合钢板。纤维水泥复合钢板是上下两块冲孔的0.5mm厚镀锌钢板强力挤压在8.5mm厚纤维水泥上构成的合成防火板材。纤维水泥复合钢板的规格为2400mm×1200mm×9.5mm，技术性能指标见表1。

表1　纤维水泥复合钢板技术性能指标

重量（kg/m²）	抗弯强度（MPa）	弹性模量（GPa）	含水率（%）	燃烧性能
22.5	＞185	72	8.7	A1级

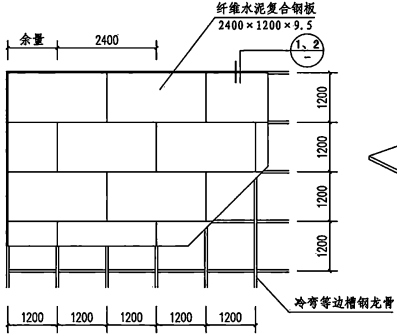
3.3 有吊杆支撑的抗爆吊顶是指屋面板（或楼板）及墙面均具有抗爆能力，室内空间体积又需要限定时所采用的一种抗爆措施。吊顶龙骨和吊杆均为冷弯等边槽钢。槽钢龙骨的规格大小可按抗爆压力值的要求由结构师设计。

3.4 吊顶龙骨与钢筋混凝土结构墙、梁可用预埋钢板连接，也可用化学锚栓连接，可由工程设计自己选定。

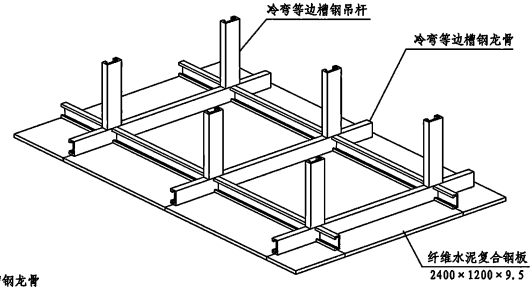
3.5 无吊杆支撑的抗爆吊顶适用于跨度小（约6m左右）空间小的工程，跨度再大可以设置结构梁。冷弯等边槽钢龙骨直接固定在四面侧墙上（或结构梁上），不用做吊杆。龙骨的规格可按抗爆压力值和跨度等由结构师选配。

3.6 工程设计选用时可直接用文字说明要求，由供应商做二次设计。本图集只做构造做法参考图，不再设选用表。

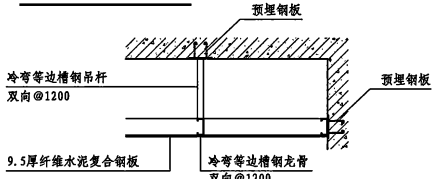
抗爆吊顶说明							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	E1



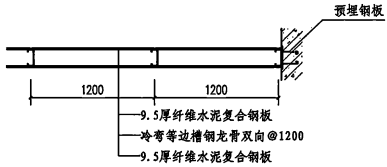
抗爆吊顶平面示意图



有吊杆支撑的抗爆吊顶轴测示意图



① 有吊杆支撑的抗爆吊顶做法



② 无吊杆支撑的抗爆吊顶做法

抗爆吊顶构造做法详图							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	E2

抗爆楼地面说明

1. 概述

1.1 抗爆楼地面是一种金属骨料整体楼地面。抗爆楼地面是在一般混凝土地面或钢筋混凝土楼面面层上做一层由金属骨料和硬化剂组成的耐磨面层，并与混凝土形成一个整体的地面，简称NFJ抗爆地面。

1.2 抗爆楼地面具有耐磨、导（防）静电、不发火、耐冲击、防油抗渗和A1级不燃等特性。

1.3 NFJ抗爆楼地面不会因静电、碰撞和摩擦而引起闪燃、闪爆。

2. 编制依据

《导（防）静电地面设计规范》GB50515-2010

《建筑地面设计规范》G50037-2013

《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209-2010

3. 适用范围

3.1 适用于石油化工、医药化工、航空、航天、军工、民爆等甲、乙类易燃、易爆生产车间和仓库、油库酒类加工发酵车间等领域。

3.2 有粉尘、气体爆炸危险的工程。

4. 性能特点

4.1 NFJ抗爆楼地面耐磨层由NFJ金属骨料、高强度等级水泥、硅粉和中间剂构成具备导（防）静电的功能。

4.2 NFJ金属骨料生产时经过发泡处理，使金属颗粒比容与混凝土的比重一致，施工过程中与混凝土紧密结合不产生堆积和沉降。

4.3 NFJ金属骨料经过钝化处理，使金属颗粒不产生氧化还原反应，永不生锈。

4.4 NFJ金属骨料在生产过程中加入稀土，使其在摩擦、碰撞时不产生火花，加入稀土还提高了金属颗粒的防腐蚀性能。

4.5 NFJ抗爆楼地面性能特点见下表。

NFJ抗爆楼地面性能表

序号	项目	性能指标
1	不发火性	不发火、不爆炸
2	防静电性能	试体表面电阻$10^5\sim10^8\Omega$
3	防火等级	A1级
4	耐磨性	0.014 g/cm²
5	耐油性	油渗＜0.3mm（包括抗渗性）
6	抗压强度（28d）	95.8MPa
7	抗折强度（28d）	＞16MPa（未折断）
8	抗拉强度	3.9MPa
9	冲击性能（28d）	19MPa
10	干缩值	-0.751×10^{-3}（210D）
11	硬度（莫氏）	8
12	抗锈蚀性	耐NaCL、NaOH等介质
13	绿色环保性	无有害放射性、无有害挥发性、无污染
14	耐高温	+200℃
15	抗冻性	-40℃（试件冰融25次后无裂纹、掉角缺陷）（强度损失率-7.3%）
16	氡浓度＜100Bq/m³	最大值22.2
17	空气清洁度	N9～N7

5. 选用要点

5.1 在室内有易燃易爆物质的场所里采用导（防）静电楼地面时，均应全部采用不发火的导（防）静电楼地面。NFJ抗爆楼地面可以满足这项要求。

5.2 混凝土和细石混凝土的强度等级应大于等于用C25。

5.3 NFJ抗爆楼地面的面层本身具有导（防）静电功能，所以不需设置静电接地网。

5.4 本图集将NFJ抗爆楼地面分为细石混凝土地面和混凝土楼地面两种。混凝土地面为重载地面，包括荷载标准值为80kPa～200kPa的配筋混凝土地面。

5.5 无论用于作面层或垫层的混凝土，均需按照《建筑地面设计规范》的要求分层浇筑或留缝（伸缝或缩缝）。

5.6 地面混凝土垫层应在纵横向设置缩缝。纵向缩缝应采用平头缝或企口缝，其间距为3m～6m。采用企口缝时垫层厚不宜小于150mm，拆模时混凝土强度不低于3MPa。横向缩缝宜采用假缝，其间距为6m～12m（高温季节施工时为6m），假缝宽度为3mm～5mm，高度宜为垫层厚度的1/3，以不切断钢筋为准。缝内应填水泥砂浆。设有管沟的地面，管沟盖板上的混凝土垫层厚度不宜小于50mm，且该垫层与垫层间应加铺不小于300mm宽的钢筋网（ϕ4@150），以免出现裂缝。

5.7 NFJ抗爆楼地面的垫层本图集采用80mm厚C15混凝土，这是最小厚度。工程设计时可根据计算加厚，并在设计图中标示。

5.8 NFJ抗爆楼地面也适用于旧混凝土楼地面的改造工程。即清除旧混凝土楼地面的面层以后做35mm～40mm厚C25细石混凝土内配单层ϕ6钢筋网@200×200和2mm～3mmNFJ金属耐磨面层。

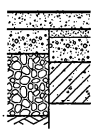
5.9 NFJ抗爆楼地面的所有材料的质量要求和施工工艺按企业规程执行。

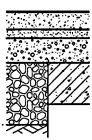
5.10 索引方法如下：



抗爆楼地面说明							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	E4

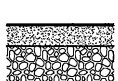
抗爆楼地面选用表

编号	简图	构造做法	
		地面	楼面
KLD1	 地面 楼面	1. 40厚C25细石混凝土初凝时表面撒布2～3厚NPJ金属防静电、不发火耐磨材料面层，随打随抹光 2. 水泥浆一道（内掺建筑胶） 3. 80厚C15混凝土垫层 4. 素土夯实	3. 现浇钢筋混凝土楼板或预制楼板现浇叠合层
KLD2	 地面 楼面	1. 40厚C25细石混凝土初凝时表面撒布2～3厚NPJ金属防静电、不发火耐磨材料面层，随打随抹光 2. 水泥浆一道（内掺建筑胶） 3. 80厚C15混凝土垫层 4. 150厚碎石夯入土中	3. 20厚1：3水泥砂浆找平 4. 60厚LC7.5轻骨料混凝土 5. 现浇钢筋混凝土楼板或预制楼板现浇叠合层

编号	简图	构造做法	
		地面	楼面
KLD3	 地面 楼面	1. 40厚C25细石混凝土初凝时表面撒布2～3厚NPJ金属防静电、不发火耐磨材料面层，随打随抹光 2. 1. 5厚聚氨酯防水层或2厚聚合物水泥基防水涂料 3. 20厚1：3水泥砂浆或最薄处30厚细石混凝土找坡层抹平 4. 水泥浆一道（内掺建筑胶） 5. 80厚C15混凝土垫层 6. 素土夯实	5. 现浇钢筋混凝土楼板或预制楼板现浇叠合层
KLD4	 地面 楼面	1. 40厚C25细石混凝土初凝时表面撒布2～3厚NPJ金属防静电、不发火耐磨材料面层，随打随抹光 2. 1. 5厚聚氨酯防水层或2厚聚合物水泥基防水涂料 3. 20厚1：3水泥砂浆或最薄处30厚细石混凝土找坡层抹平 4. 水泥浆一道（内掺建筑胶） 5. 80厚C15混凝土垫层 6. 150厚碎石夯入土中	5. 60厚LC7. 5轻骨料混凝土 6. 现浇钢筋混凝土楼板或预制楼板现浇叠合层

抗爆楼地面选用表		图集号	14J938
审核 李正刚	校对 王湘莉	设计 李海娜	页 E5

重载型抗爆地面选用表

编号	荷载标准值（kPa）	简图	构造做法	附注
KLD5	80		1. 150厚C25混凝土，内配单层φ6钢筋网@150×150，初凝时表面撒布7～9厚NFJ防静电不发火金属耐磨材料面层，随打随抹光 2. 300厚级配碎石，压实系数≥0.95，地基承载特征值fak≥100kPa 3. 素土夯实	1. 适用于有爆炸危险的厂房、仓库等。 2. 适用于有较大磨损或撞击的地面，此种地面具有耐油、抗压、不起尘等特点。 3. 适用于均布堆载地面。不均布堆载需要结构设计另行计算。 4. 防静电、不发火楼地面需经防静电、不发火试验合格后方可使用。
KLD6	100		1. 150厚C25混凝土，内配单层φ8钢筋网@200×200，初凝时表面撒布7～9厚NFJ防静电不发火金属耐磨材料面层，随打随抹光 2. 300厚级配碎石，压实系数≥0.95，地基承载特征值fak≥100kPa 3. 素土夯实	
KLD7	120		1. 200厚C25混凝土，内配单层φ10钢筋网@150×150，初凝时表面撒布7～9厚NFJ防静电不发火金属耐磨材料面层，随打随抹光 2. 300厚级配碎石，压实系数≥0.95，地基承载特征值fak≥120kPa 3. 素土夯实	
KLD8	150		1. 250厚C25混凝土，内配单层φ12钢筋网@150×150，初凝时表面撒布7～9厚NFJ防静电不发火金属耐磨材料面层，随打随抹光 2. 300厚级配碎石，压实系数≥0.95，地基承载特征值fak≥150kPa 3. 素土夯实	
KLD9	200		1. 250厚C25混凝土，内配单层φ14钢筋网@150×150，初凝时表面撒布7～9厚NFJ防静电不发火金属耐磨材料面层，随打随抹光 2. 300厚级配碎石，压实系数≥0.95，地基承载特征值fak≥200kPa 3. 素土夯实	

A型抗爆屋说明

1. 概述

1.1 A型抗爆屋是可移动的集装箱式集成爆炸物品库房。它由抗爆墙、泄爆墙、泄爆屋盖、泄爆门窗及底板构成。

1.2 A型抗爆屋采用整体钢结构焊接成型，模块化设计，按照规格尺寸和自身重量不同可分为5t和8t两种系列的库房。A型抗爆屋可实现标准化、批量化生产，可分解运输、重复拆装，具有建设速度快、灵活性强、减少重复投入等优点。

2. 适用范围

2.1 适用军工、化工、石油、铁路、港口、民爆等工程。

2.2 易燃易爆化学品库。

3. 规格及性能

A型抗爆屋规格及性能表

编号	规格（m）	重量（t）	抗爆性能	泄爆性能	泄爆面积（m^2）	其他功能
A-1	6.0×2.45×2.6	5	抗爆墙抗爆压力值1000kPa	泄爆墙泄爆压力值20kPa	30.3	屋面可配备防爆安全框和置物架、防爆灯具、消防器具
A-2	12.0×2.45×2.6	8		泄爆门窗泄爆压力值20kPa	60.6	

4. A型抗爆屋实例照片



施工过程中

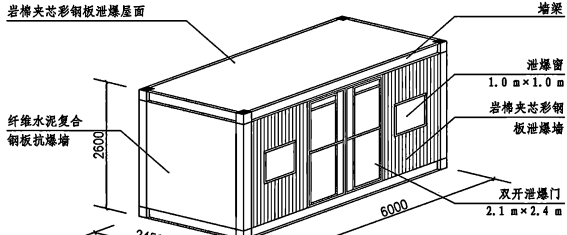


整体外观

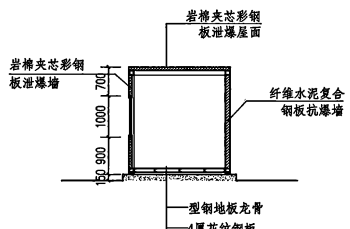


正立面

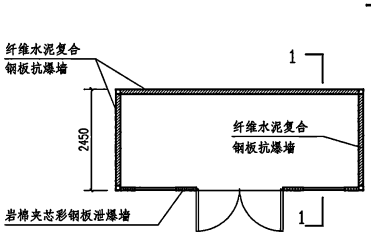
A型抗爆屋说明								图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	F1



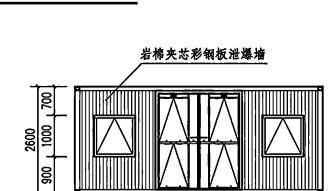
A-1抗爆屋轴测图



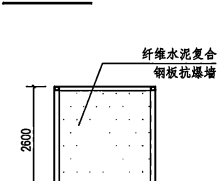
1-1剖面图



平面图



正立面图



侧立面图

A-1型抗爆屋平立剖面及轴测图							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	F2

B型抗爆屋（保安仓）说明

1. 概述

1.1 B型抗爆屋是军、警专业集成式防护用品。它由集装箱式高耐候性结构钢框架支撑系统及抗爆墙、抗爆门窗构成。室内配备有完善的工作设施，具有可移动性特点。

1.2 B型抗爆屋可以根据石油化工、矿山等生产企业的使用要求，设计成保护重要仪表等设施的集成式控制屋，对重要设备或操作人员提供充分的安全保障。

1.3 B型抗爆屋按照规格尺寸和自身重量不同可分为B-1型和B-2型两种。

2. 适用范围

适用于岗哨、哨卡、检查站、控制室、勘察站等。

3. 规格及性能

B型抗爆屋规格及性能表

编号	规格（m）	重量（t）	抗爆性能	防火性能	其他功能
B-1	2.8×2.0×2.2	3	抗爆压力值1400kPa	外部遭受火焰围困60min，室内温度不高于50℃	防子弹、防毒，备有UPS电源和通讯系统，提供射击枪口和应急逃逸门
B-2	3.0×2.25×2.23	5			

4. B型抗爆屋实例照片



整体外观



室内设施

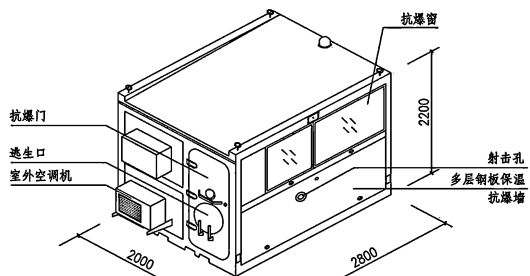


射击孔

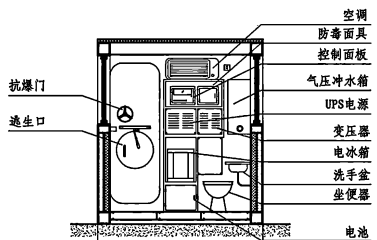


逃生口

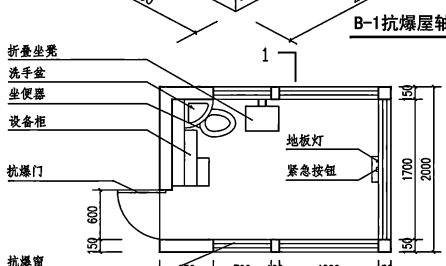
B型抗爆屋说明								图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	F3



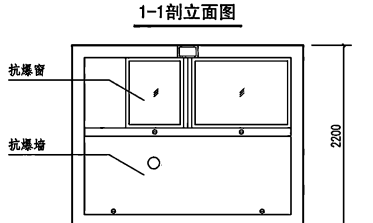
B-1抗爆屋轴测图



1-1剖立面图



平面图



立面图

B-1型抗爆屋平立剖面及轴测图							图集号	14J938
审核	李正刚		校对	王湘莉		设计	李海娜	页	F4

五洲中兴 A 型抗爆门、抗爆窗系列产品相关技术资料

1. 产品简介

北京五洲中兴机电设备开发有限公司（中国五洲工程设计集团）的抗爆防护产品以 A 型抗爆门（KMA 系列）和 A 型抗爆窗（KCA 系列）为主。

KMA 系列抗爆门主要由门扇、门框、铰链、门闩、开启（锁紧）机构等组成，标准产品共有四种结构类型，1000kPa、2000kPa、3000kPa、4000kPa 四种冲击载荷规格，通常要与发讯装置或自动联锁装置一起使用。

KCA 系列抗爆窗主要由窗框、窗扇、驱动装置等组成，标准产品能够承受的最大等效静载荷为 4000kPa，一般要配合发讯装置或自动联锁装置一起使用。

2. 适用范围

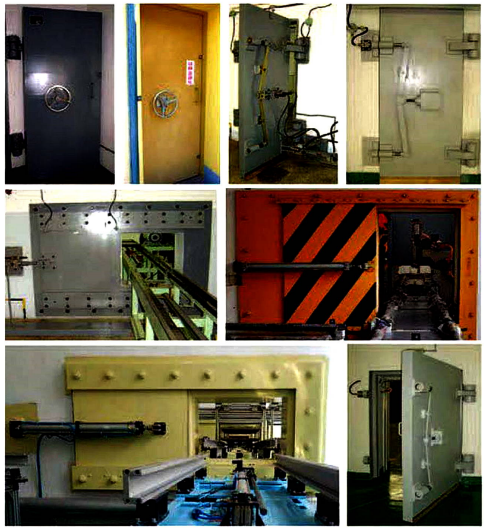
KMA 系列抗爆门主要用于具有爆炸危险的军品及民用爆破器材产品生产的抗爆间室、储存间等场所。

KCA 系列抗爆窗主要用于具有爆炸危险的军品及民用爆破器材产品生产的穿墙传递、输送环节，实现安全防护及防爆、隔爆功能。

根据实际需求，超出本标准尺寸规格、等效静载荷范围、结构型式的产品，可按非标进行专门设计制造。

3. 性能特点

该系列产品来自于危险品生产实践，按照危险品生产的实际需求，结构设计合理、安全可靠，能够对爆炸冲击波及爆炸破片进行有效防护，满足安全联锁要求。



注：本页根据北京五洲中兴机电设备开发有限公司提供的技术资料编制 。

TKC 泄爆及抗爆系统产品相关技术资料

1. 产品简介

TKC 泄爆及抗爆系统是用于保护来自高压粉尘或火焰的爆燃对建筑物、房间或设备的破坏。TKC 泄爆及抗爆系统，按照国标(GB)及美标(FM/NFPA)的抗爆泄爆值与负风压的标准来量化抗爆区划的设计及安装，并通过各种常用的建筑材料，泄爆扣件及抗爆板的利用，通过国家认证的实验室进行的实际爆炸测试，能有效地防止建筑物的倒塌及限制爆燃扩散到其他区域。

2. 适用范围

适用于化学品仓储、可燃气体室、高压钢瓶间、锅炉房、弹药库、甲乙类化学品库、粉尘间、洁净室、气体灭火保护区等。

3. 性能特点

3.1 泄爆及抗爆值可量化。

3.2 表面美观易清洗，颜色可供选择，防火性能好。

3.3 金属板特殊 PE/PVDF 涂层，抗腐蚀能力强。

3.4 与周边系统搭接容易，防水性能好。

3.5 能及时泄压同时可防止系统飞出伤人及设备。

4. 性能指标

系统名称	产品性能
TKC 泄爆门	● 泄爆压力值≤20Kpa。 ● 系统组成：镀锌钢板、岩棉、龙骨、泄爆螺栓、五金合页。 ● 规格：单扇 900×2100mm、1000×2400mm。 双扇 1800×2100mm、2100×2400mm。
TKC 抗爆门 (B 型)	● 抗爆压力值≤4000Kpa。 ● 系统组成：镀锌钢板、抗爆板、岩棉、龙骨、抗爆铰链。 ● 规格：单扇 900×2100mm、1000×2100mm。 双扇 1800×2100mm、2100×2400mm。
TKC 泄爆窗 (A 型)	● 泄爆压力值≤20Kpa。 ● 系统组成：铝板、岩棉或安全玻璃、龙骨、泄爆螺栓、五金合页。 ● 规格：保温型 1000×1000mm、1000×2000mm。 采光型 1000×1000mm、1000×2000mm。
TKC 抗爆窗	● 抗爆压力值≤4000Kpa。 ● 系统组成：镀锌钢板、安全夹胶玻璃、防爆膜。 ● 规格：采光型、固定窗 1000×1000mm、1000×2000mm。
TKC 泄压口	● 泄压值=1150pa(气体灭火保护区专用)。 ● 系统组成：铝板、岩棉、泄爆螺栓或磁力锁、压差开关、五金合页。 ● 规格：机械、电动 ● 350×350×50mm、550×550×100mm、750×750×100mm。

注：本页根据上海腾喜建筑工程有限公司提供的技术资料编制。

TKC 泄爆及抗爆系统产品相关技术资料


抗爆墙


泄爆屋盖


泄爆外墙


泄爆内墙


泄爆窗


抗爆屋

5. 性能指标

系统名称	产品性能
TKC 泄爆吊顶	● 泄爆压力值≤20Kpa，重量≤60kg/m²，规格:50mm、75mm、100mm。 ● 系统组成：岩棉夹心钢板复合保温(洁净室专用)。
TKC 抗爆吊顶	● 抗爆压力值≤4000Kpa，重量≤100kg/m²，防火时效=4h。 ● 系统组成：10mm 抗爆板+120mm 龙骨(内填岩棉)+10mm 抗爆板。
TKC 轻型泄爆墙	● 泄爆压力值≤20Kpa，重量≤60kg/m²，规格:50mm、75m、100mm。 ● 岩棉夹心钢板复合保温泄爆墙(岩棉容重：120kg/m³)。 ● 无檩结构岩棉夹心钢板复合保温泄爆墙(岩棉容重：120kg/m³)。 ● 单层压型钢板保温泄爆墙(玻璃棉容重：16kg/m³)。
TKC 保温型抗爆墙	● 抗爆压力值≤4000Kpa，重量≤100kg/m²，防火时效=4h。 ● 系统组成:10mm 抗爆板+120mm 龙骨(内填岩棉)+10mm 抗爆板。
TKC 轻型泄爆屋盖	● 泄爆压力值≤20Kpa，重量≤60kg/m²，规格:50mm、75mm、100mm。 ● 岩棉夹心彩钢板复合保温泄爆屋盖(岩棉容重：120kg/m³)。 ● 单层压型钢板保温泄爆屋盖(玻璃棉容重：16kg/m³)。 ● 柔性防水卷材保温泄爆屋盖(岩棉容重：120kg/m³)。
TKC 抗爆屋(A 型)	● 量身定制：按实际化学品存放的数量来设计用量。 ● 可移动性：未来化学品的扩建和迁移，可以灵活移动。 ● 规格：6000×2450×2600mm、12000×2450×2600mm。

注：本页根据上海腾喜建筑工程有限公司提供的技术资料编制。

DURASTEEL 耐用钢抗爆门产品相关技术资料

1. 产品简介

DURASTEEL 耐用钢抗爆门是由 DURASTEEL 耐用钢抗爆防火板制成面层，门扇框架和门框由型钢制成，所有钢材经过镀锌处理，表面采用环氧树脂粉末喷涂和油漆喷涂两种工艺，确保耐腐蚀和外观美观。

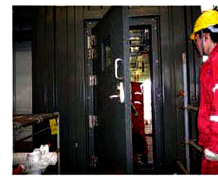
2. 适用范围

产品名称	抗爆压力值 kPa	耐火极限 (h)	适用范围
抗爆门Ⅰ型（保温）	1200	3	危险品工业生产和存储区，化工厂、离岸石油平台、民爆行业等
抗爆门Ⅱ型（非保温）	350	4	
抗爆门Ⅰ型带观察窗	1200	4	
抗爆门Ⅱ型带观察窗	350	4	
抗爆门Ⅲ型（双向开启型）	600	4	
抗爆门Ⅳ型（联动）	300～1200	4	综合行业

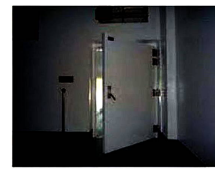
3. 性能特点

单扇门采用（上、中、下）三路插销，双扇门采用（二上、一中、二下）五路插销设计，插销采用精钢制造及用齿条和齿轮操控 ，确保易开启和关闭。铰链采用高强度不锈钢制造并内置轴承，确保开启顺畅。提供国际和国内相关测试报告，以确保抗爆强度。

特点：轻质，易开启关闭，便于安装。所有抗爆门都可装备观察窗或门镜，可配置逃生推杆。













注：本页根据石利洛（上海）贸易有限公司提供的技术资料编制 。

DURASTEEL 耐用钢抗爆墙产品相关技术资料

1. 产品简介

DURASTEEL 耐用钢抗爆系统是以抗爆墙系统为主，包括抗爆防火内隔墙和外墙，抗爆防火间室、抗爆防火承重楼板及抗爆吊顶四大主要产品。抗爆墙系统由槽钢骨架为支撑结构，两侧固定 DURASTEEL 耐用钢抗爆防火板，中间添加岩棉的做法组成。

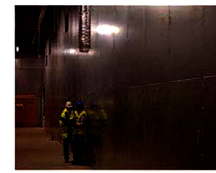
2. 适用范围

产品名称	抗爆压力值 kPa	主要材料	适用范围
抗爆防火内隔墙	1000	Durasteel 抗爆防火板	危险品生产和存储区、化工厂、离岸石油平台、民爆行业等
抗爆防火外墙	1000	Durasteel 抗爆防火板	
抗爆防火承重楼板	1000	Durasteel 抗爆防火板	
抗爆防火吊顶	1000	Durasteel 抗爆防火板	
抗爆防火间室	1000	Durasteel 抗爆防火板	
变压器抗爆盾	1000	Durasteel 抗爆防火板	电力行业
设备保护箱	1000	Durasteel 抗爆防火板	综合

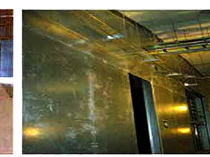
3. 性能特点

主材采用抗弯强度大于 185GPa 的抗爆防火板，规格 1200mm × 2400mm × 9.5mm。系统经过结构计算以达到抗冲击、抗爆的可靠性；能长时间抵御碳化氢、燃料喷射、纤维火焰，硬物冲击，碎片飞射等特点。采用槽钢骨架与框架或梁柱锚固，以达到理论抗爆压力值。系统提供二次深化设计和国际、国内测试报告，结合详细数值计算达到精确、牢固、稳定，确保系统的安全可靠。

特点：轻质，减少了建筑荷载，易于和钢结构或框架连接，施工快捷。





注：本页根据石利洛（上海）贸易有限公司提供的技术资料编制 。

爵格抗爆系列、泄爆系列产品相关技术资料

1. 产品简介

爵格抗爆系列、泄爆系列产品主要应用于石化、制药、核电、远洋运输、军事等行业中可能遭受爆炸危害的各类建筑，目的是保证在爆炸发生时减少爆炸事故对建筑物、工作人员、设备的危害。

2. 适用范围

产品名称		等级范围	主要材料	适用范围
抗爆系列	抗爆窗	0.3bar 5.0bar	碳钢型材，抗爆玻璃，抗爆铰链	锅炉房 氢气站 氧气站 危险品仓库 制药厂 半导体厂房 远洋船舶 等具有潜在爆炸危险的场所
	抗爆门	0.3bar 5.0bar	碳钢型材，抗爆板 抗爆铰链	
	抗爆防火墙面 抗爆防火屋面	0.3bar 8.0bar	碳钢型材，抗爆板	
泄爆系列	泄爆窗	20psf 60psf	碳钢/铝合金型材，钢化玻璃，泄爆螺栓	
	泄爆门	20psf 60psf	碳钢/铝合金型材，泄爆螺栓，泄爆插销	
	泄爆墙面 、 泄爆屋面	20psf 60psf	碳钢型材，金属彩钢板，泄爆螺栓，牵引铰索	

3. 性能特点

3.1 抗爆系列产品是采用特殊碳钢型材、高强度抗爆玻璃、特制抗爆板等高强度材料经多道加工工序制成，通过国家专业检测部门检测，可以有效抵抗爆炸冲击波的破坏作用。

3.2 泄爆系列产品通过特制泄爆螺栓配件保证在一定的具体压力值状态下将爆炸产物迅速释放到建筑物外部，从而降低爆炸危害，减小经济损失。



抗爆窗



抗爆门



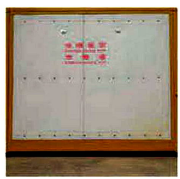
抗爆墙



泄爆窗



泄爆门



泄爆墙

注：本页根据江苏爵格工业设备有限公司提供的技术资料编制。

宇安抗爆板相关技术资料

1. 产品简介

宇安抗爆板由增强纤维水泥板表面镀锌铁钢制材料构成，主要为制作抗爆门、抗爆隔墙，抗爆吊顶等多种产品，是一种新型的轻质抗爆材料。

2. 性能指标

材料性能	单位	宇安抗爆板
规格	mm	1200×2400×9.5
约重量	Kg/m²	10～20
材料成分		钢片纤维水泥复合板
密度	g/cm³	1.5～1.7
导热系数	W/(m.k)	3.5
湿涨率	%	0.03
抗弯强度	MPa	86
抗弯弹性模盘	GPa	18
吸水率	%	15
不透水性	—	经 24h 板背面无烟斑、无水滴
绿色环保	—	100%不含石棉
不燃性	—	A1 级

3. 适用范围

适用于有专业抗爆要求的各类建筑，主要为抗爆墙、抗爆门系统。

4. 板材性能特点

4.1 表面镀锌钢制材料，增加抗冲击性能。

4.2 易与其他钢性构件互相连接。

4.3 现场切割，施工快捷。

4.4 具有国家专业机构出具的检验报告。

4.5 系统构成可更为灵活，提供具体解决方案。

5. 系统性能特点

5.1 抗爆抗冲击：单点抗爆压力值最高可达 2Mpa，保护墙体单侧或者双侧单元避免爆炸危害。

5.2 轻质：墙体系统重量约 100kg/m²

5.3 高墙优势：自承重结构，有 20 米单幅墙体成功案例。

5.4 防火性能：最高可达 4h 耐火时间。

5.5 防潮防腐蚀：可用于多种复杂工况条件。

5.6 施工简便：干式作业、现场拼装、施工速度快捷。

5.7 隔热保温：空腔结构可满足内外墙的隔热保温性能。

5.8 隔声：最高可达 50db。

5.9 环保：环保材料，可二次使用。

注：本页根据北京卓瀛嘉天建筑材料有限公司提供的技术资料编制。

宇安泄爆产品相关技术资料

1. 产品简介

宇安泄爆板是一种增强纤维硅酸盐板，以水泥、石英砂、云母、珍珠岩经高温蒸压养护而成的，其性能稳定，单位质量轻，安装方便快捷，是节能环保的新型材料。

2. 适用范围

宇安泄爆系统适用于有专业泄爆要求的各类建筑，主要表现为泄爆墙、泄爆屋面系统。

3. 产品规格

类别	板材长度×度（mm）	厚度（mm）
泄爆墙	1220×2440	9
	1220×2440	12
泄爆屋面	1220×2440	9

4. 性能指标

项目	单位	宇安泄爆板
密度	g/cm^3	1.18
抗折强度	Ⅲ级，MPa	9.3
	纵横强度比，%	73
湿涨率	%	0.21
热收缩率	—	0.50
导热系数	W/(m.K)	0.16

5. 性能特点

5.1 宇安泄爆板 100%不含石棉，无放射性。

5.2 施工完全干式作业，施工速度快，现场安装过程中无污染，系统在生产、使用、回收过程均无污染排放。

5.3 板材属于 A 级不然材料，具有良好的防火隔热性能。

5.4 材料均采用无机材料，板材性能稳定。

5.5 板材单位质量轻，满足规范的要求。

5.6 板材属于脆性材料，爆炸发生时能快速安全的泄散。



注：本页根据北京卓瀛嘉天建筑材料有限公司提供的技术资料编制 。

火克 Hawk 抗爆、泄压产品相关技术资料

1. 产品简介

火克 Hawk-X 泄压板是非石棉的无机抗物质纤维或纤维素纤维（不包括木屑和钢纤维）混合作为增强，以水泥或水泥中掺入硅质、钙质材料为基础制成的外墙非承重泄压板材。

火克 Hawk-B 是芯层为非石棉硅酸盐防火板，覆层为两块高强冲孔镀锌钢板，内外层通过机械压力咬合而成。具有超高防火、防爆、抗撞击能力、抵抗高水压喷射等功能防爆板材。

2. 适用范围

产品名称	系统构造名称	主要材料	适用范围
火克 Hawk-X 泄压板	泄压墙体	泄压板、轻钢龙骨、保温层	军用、化工、石油、核电、航空、船舶、民爆、地下及覆土火药仓库等工业建筑及贵重物品库、机要部门等有安全防护要求建筑
火克 Hawk-X 泄压板	泄压屋面	泄压板、龙骨、保温层等	
火克 Hawk-B 抗爆板	抗爆墙体 抗爆吊顶	抗爆板、薄壁型钢等	

3. 性能特点

3.1 泄压构造：泄爆迅速，不形成二次伤害；抗风压，高强度；质轻，抗震；耐久，耐候；高等级防火（4 小时以上）；优越的保温性能；系统无渗漏；安装快捷；表面易于装饰等。

3.2 抗爆构造：防火、抗爆、环保；坚固，抗冲击；防潮，能抵抗高水压喷射；干作业，安装快捷；易于建筑主体连接；使用寿命长，可回收使用；能抵抗碳氢化合物和燃烧喷射火焰等。

注：本页根据宜春市金特建材实业有限公司提供的技术资料编制 。



抗爆墙体



泄压墙体



泄压屋面

上海森林特种钢门有限公司抗爆、泄爆产品相关技术资料

1.产品简介

1.1 耐火功能：发生爆炸事故时可能发生火灾，为防止火势扩散，抗爆门耐火性能＞3h。

1.2 抗爆功能：发生爆炸事故时可能伴随飞溅物，为阻止飞射物穿透门体板面，钢质抗爆门迎爆面面板具有一定抗爆功能。

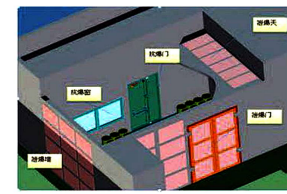
1.3 密封功能：爆炸源及爆炸时会产生有害毒气体，钢质抗爆门具有一定的密封性能。密封性能为：当门内外压差为 10Pa 时，每米缝隙空气渗透量≤6.0 立方米/m.h(GB13686 Ⅴ级)。

1.4 自动闭合功能：由于爆炸时间的不可预测，抗爆门具有自动闭合功能。

1.5 逃生功能：爆炸事故发生时，由于人员逃生的需要，钢质抗爆门设有应急逃生装置。







2.适用范围

2.1 抗爆门、抗爆窗是为抵御内部或外部发生爆炸事故而在建筑物上设置的特种门窗。

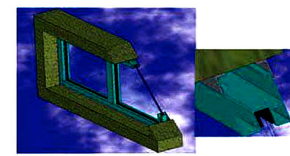
2.2 适用于石油、化工、航空、电子行业厂房中的避难所、变电所、控制室、通道、危险品仓库、锅炉房、易燃易爆仓库。

3.性能特点

3.1 钢质抗爆门的骨架材料采用碳素结构钢，门框和门扇面板采用镀锌钢板折弯成型。

3.2 钢质抗爆门门扇内部填充防火隔热材料。抗爆门配以合页铰链、三向联动插销、固定抗爆销、特制解锁、特制逃生锁、把手、闭门器、抗爆中挺（可选）等部件。组成具有抗击爆炸冲击力，并能满足耐火完整性要求的特种门。

3.3 抗爆窗为固定式，窗框采用镀锌钢板折弯成型，焊接成框。玻璃采用抗爆玻璃，玻璃四周设有缓冲装置，抗爆性能更为良好。



注：本页根据上海森林特种钢门有限公司提供的技术资料编制。

北京金刚盾防爆玻璃门窗产品相关技术资料

1. 产品简介

北京金刚盾防爆科技有限公司生产的防爆、防弹玻璃是一种多功能安全玻璃系统，具有防爆炸冲击波、子弹冲击、高温火焰冲击、物理冲击、风荷载破坏等优良性能。

防爆、防弹玻璃门窗钢框架，是在引进国外先进设备和软件的基础上，研发、生产出来的高强度精密钢框架系统。



具有防爆、防弹功能的保安仓

2. 产品类型及适用范围

金刚防爆 门窗系统	门窗系统 框架材料	门窗类型	适用范围	型材截面图
SD 60 防爆玻璃门	钢型材	平开门、折叠门	户内门、 户外门	
SD 60 防爆玻璃窗	钢型材	固定窗	户内窗、 户外窗	
SDN 60 防爆玻璃门	不锈钢型材	平开门	户内门、 户外门	

3. 性能特点

金刚防爆玻璃门窗框架是由精密冷轧技术生产的异形钢管，经激光切割工艺加工，具有高弹性模量纤细的型材特性，为建筑师、设计人员等提供了有利条件，以创造出更加节能、高大通透明亮的建筑空间。

金刚防爆玻璃门窗精密框架，采用优质钢板冷轧、激光切割、拼接。框架表面处理为拉丝、镜光、砂面、黑钛、香槟金、玫瑰金等。





SD 60 防爆玻璃门

注：本页根据北京金刚盾防爆科技有限公司提供的技术资料编制。

钢骨架（膨石）轻型泄压板相关技术资料

1. 产品简介

钢骨架（膨石）轻型泄压板，是北京天基新材料股份有限公司联合中国五洲工程设计有限公司、解放军总参谋部工程兵科研三所，在国标图集《钢骨架轻型板》（09CJ20、09CG12）基础上研发成功的具有泄爆功能的新型板材，产品包括屋面板和墙板。

2. 适用范围

钢骨架（膨石）轻型泄压板适用于有泄爆要求的工业与民用建筑的屋面板、墙板。产品应用范围涵盖了军工、石油、化工、粮食、制药、轻工、电力等行业。产品可与混凝土结构、钢结构、网架结构等配套使用。

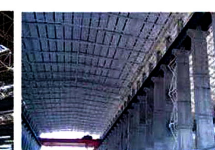
3. 性能特点

产品作为新一代轻质泄压屋面板、墙板，不仅能满足正常使用时承重、保温、隔热、防火、耐久等功能要求，同时在泄爆状态时还具有轻质泄压、轻质易碎性能，减轻爆炸对主体结构的破坏，降低二次危害的发生。泄压板具有构造独特，泄压、泄爆性能良好的特点。

该系列产品构造合理，安装快捷、维护方便、板型灵活，不受固定模具限制，可按建筑设计要求配板；芯材厚度可根据节能指标进行调整，以达到全国各地区的建筑保温隔热要求，满足设计与使用的需要。





注：本页根据北京天基新材料股份有限公司提供的技术资料编制。

钢构轻强产品相关技术资料

1. 产品简介

钢构轻强泄爆板由山东轻强建材有限公司独立研发生产。通过独特的产品设计和工艺技术，使产品实现了集承重、节能、抗震、隔音、耐火、泄爆一体化。解决了实际工程应用中轻质泄压、轻质易碎屋盖、墙面的选材问题。

2. 适用范围

可以广泛应用到有爆炸危险的工程中，如航空、航天、化工、石油、石化、兵器、制药、粮食等行业。

3. 性能特点

产品结构采用钢结构框架、内置钢结构、钢筋网、增强泡沫混凝土芯板等复合而成。在结构的稳定性能上得以较大的安全保障。产品具有质量性能良好、安装速度快、施工周期短、使用年限长等优点。

4. 规格型号

钢构轻强泄爆板跨度范围为 2000～12000㎜，宽度可以根据设计要求进行制作。不在此范围内的板型和尺寸，可根据具体工程要求另行设计制作。








注：本页根据山东轻强建材有限公司提供的技术资料编制 。

北京金科抗（防）爆地坪相关技术资料

1. 产品简介

NFJ 抗爆地坪是从切断爆炸点燃源这一必要条件来防止爆炸发生的；NFJ 抗（防）爆地面同时具备防静电、不发火、防火等级 A1 级、抗爆、耐冲击的功能。主要适用于有甲、乙类防（抗）爆要求的易燃、易爆品生产车间及易燃、易爆品仓库等：石油化工、航空航天、军事工业、粉尘、气体爆炸工程、民爆行业等领域。

2. 适用范围

产品规格	类型	适用场合
NFJ-06A	金属骨料防静电、不发火	抗（防）爆要求高、有重载要求的场所（氢氧气等敏感气体、敏感炸药的生产车间、库房等）。
NFJ-07C	金属骨料防静电不发火	抗（防）爆要求的场所（氢氧气等敏感气体、敏感炸药的生产车间、库房等）。
NFJ-06M	金属骨料防静电	有防静电、较高耐磨要求的厂房、库房等场所。
NFJ-07D	金属复合防静电	
NFJ-07F	金属复合不发火	有不发火、耐磨要求的地面

3. 特点

3.1 防火等级为 A1 级。

3.2 持久、稳定的防静电、不发火性能。

3.3 施工周期短、施工时无有害气体排放、无污染物产生。

3.4 高耐磨、耐冲击、抗油渗、抗渗透、耐弱酸、耐盐碱、防锈蚀。

4、产品性能指标

产品规格	防静电性能（Ω）	不发火性能	抗压强度（Mpa）	耐磨性（g/cm^2）
NFJ-06A	10^5～10^6	优良	95.8	0.014
NFJ-07C	10^6～10^8	优良	92.5	0.025
NFJ-06M	10^5～10^8	-	116.1	0.012
NFJ-07D	10^6～10^9	-	92.7	0.019
NFJ-07F	-	优良	88	0.020









注：本页根据北京金科复合材料有限责任公司提供的技术资料编制 。

屋面通风排烟装置相关技术资料

1. 产品简介

屋面通风排烟装置是在吸收国内普通通风装置各优点的基础上自行研制而成的新一代通风装置，它集成了普通通风装置的通风性能和排烟天窗的排烟性能，是目前厂房通风泄爆的新产品。

2. 产品特点

2.1 整体结构采用“工”字型三层防雨雪槽设计，杜绝飘雨雪现象。

2.2 底座内壁增设底座收水槽部件，杜绝渗水现象。

2.3 装置的上层挡雨板、中层挡雨板采用专用结构卡簧部件，使其与骨架不打钉固定，拆卸方便，保证了挡雨板的完整性，提高了使用寿命，实现了结构防水的先进工艺。

2.4 中层挡雨板采用 PC 耐力板材料，该材料质地轻、强度高、透光度好、阻燃 B1 级、耐酸，清洗方便。

2.5 双侧出风，泄爆排烟效果良好，通风装置长度可根据 800mm 的模数增加。

2.6 泄爆口增设防冰雪鸟网，既可以防止冰雹天气，冰粒从中层挡雨板反溅进入室内，又可以防止暴风雪天气，雪花随风飘入室内，影响车间内生产。

2.7 自带太阳能电源，无需外接动力电源，减少初期及使用成本投资，所供电源为 24V 安全电压，环保、绿色、安全；采用遥控控制，操作维护方便。

2.8 所有构件均使用标准镀锌薄钢板、彩板或铝合金机器一次性压制成型，减轻自身重量，从而可有效降低屋面的承载。

2.9 开关阀板自带导流结构，开启时藏于水槽下方，不阻挡泄爆口通道，使排烟更顺畅，阀板整体平移方式开启，关阀大方，开启平稳。

2.10 开关阀板传动轴承采用不锈钢全封闭轴承，有效的防止金属粉尘进入轴承内部造成卡死现象。

2.11 可将屋面 60%打开，不但可提高泄爆排烟面积，也可增加车间采光，同时车间一旦发生爆炸或火灾亦可快速将烟尘或有害气体排出，减少因火灾或爆炸引发的二次人员伤亡和财产损失。

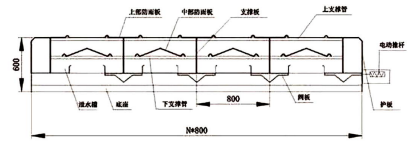
2.12 开启传动距离可实现 100 米同步传动。

2.13 不需要另外设置基础，可檩条安装，节省基础部分 H 型钢材损耗。

3. 安装形式

单坡安装、双坡对拼安装。

4. 结构形式











注：本页根据南通克莱克空气处理设备有限公司提供的技术资料编制 。

迈莱孚抗爆、泄爆产品相关技术资料

1. 产品简介

迈莱孚抗爆系统由坚盾抗爆板材及骨架系统组成。

迈莱孚泄爆系统由泄爆板材、泄爆螺栓、泄爆牵引装置组成。

2. 适用范围

制品	厚度（mm）	主要材料	适用范围
泄爆窗	75	铝合金、泄爆装置	石油等、化工、医药、电子、汽车、烟草等行业
泄爆门	100	铝合金、泄爆装置	
泄爆墙	75	金属板、泄爆装置	
泄爆屋面	50	金属板、泄爆装置	
抗爆门	200	坚盾板、五金件	
抗爆墙	200	坚盾板、金属构件	

3. 性能特点

3.1 抗爆系统具备轻质、施工速度快，抗爆性能好等特点。

3.2 泄爆系统具备以下特点：

3.2.1 在指定压力下瞬间开启。

3.2.2 有牵引装置，无二次伤害。











注：本页根据迈莱孚建筑安全科技（上海）有限公司提供的技术资料编制。

靖江市春竹环保科技有限公司抗爆、泄爆产品相关技术资料



泄爆墙



泄爆门

1. 泄爆门、泄爆墙产品简介

轻质泄爆系列产品由硅酸钙板、岩棉、龙骨所组成。当爆炸发生时，泄爆门、墙应该能够将爆炸压力泄于室外，使爆炸限制在防爆区划内。目的是为抵抗工业建筑内装备偶然发生爆炸，保障人员安全和设备完好。

2. 适用范围

适用于 IT 产业、电子、化工行业生产车间，堆放易爆危险品的仓库以及变电站（所）主变室、控制室等场所。

3. 性能特点及指标

防水、泄爆、隔声、抗震、节能环保、使用方便、维护简单。

项目单位	指标	
泄爆值(KPa)	3	
基本风压值(kN/㎡)	0.35、0.65	
耐火极限(h)	外墙板≥2.0	防火墙板≥4.0
导热系数(w/mk)	0.07～0.08	
整板传热系数(w/㎡k)	0.4～0.8	
平均隔声量db	35～60	

注：本页根据靖江市春竹环保科技有限公司提供的技术资料编制。

4. 抗爆门、窗产品简介

抗爆系列是为抵抗工业建筑内装备偶然发生爆炸，产品具有防抗爆能力用以保障人员安全和设备设施免遭破坏。不受爆炸冲击波危害。该系列产品是一种安全设施，具有自闭功能和紧急逃生的功能。



抗爆窗

5. 适用范围

抗爆系列产品一般适用于工业建筑的主厂房以及附属厂房的各类房间，如避难所、变电所、控制室等。是为阻隔爆炸源危害的安全需要而设置。



抗爆门

6. 抗爆门、窗性能特点

6.1 抗爆门由特殊钢板、防火板、岩棉、龙骨所组成。抗爆门、窗应具备以下一项或几项功能和要求。

6.2 在发生爆炸情况下，按照预先设定的爆炸入射力与反射力。抗爆能够抵抗该种范围内的爆破力，而达到必要的保护作用，以防止人员受到伤害，设备、设施遭到破坏。

6.3 在发生爆炸情况后，没有达到预定的爆炸力，抗爆门仍然能够正常使用。

6.4 在发生爆炸情况后，爆炸力达到预先设定，门、窗可以发生变形，门、窗的组件仍然可以维持使用，以避免人员被截留、阻困。

6.5 抗爆门、窗达到一般工业建筑要求的防火完整性能，以保证如果在爆炸同时发生火灾，有较好的防火阻隔功能。

靖江市春竹环保科技有限公司泄爆、采光、通风天窗产品相关技术资料

1. 泄爆采光排烟天窗

1.1 泄爆采光排烟天窗适用于工业与民用建筑屋顶或侧面泄爆采光、通风和排烟。

1.2 泄爆采光排烟天窗主要类型有：一字型天窗、三角型天窗、圆拱型天窗、避风型天窗、侧开型天窗、金字塔型天窗等。

1.3 控制选用：单控、多项控制、智能控制、消防联动控制。



泄爆采光排烟天窗



泄爆消防排烟天窗

2. 泄爆消防排烟天窗

泄爆消防排烟天窗可合开至 90° 确保快速驱散烟雾以及有害烟气。产品安装在屋顶上，其控制直接接入建筑物的管理系统或配备备用电池，实现泄爆消防联动控制和烟雾探测器自动控制。

3. 产品功能

3.1 泄爆压力值≥20kpa 时泄爆窗可开启。

3.2 安全性：使用时可防自天窗内飞出伤行人或设备物品。

3.3 排除有毒的以及可能会爆炸的烟气。

3.4 防止被破坏性的热气所烫伤。

3.5 减少对建筑物内物品的损害。

4. 泄爆平开型采光通风天窗

4.1 平开型采光通风天窗适合安装在≥7° 的斜屋面、平屋面上。

4.2 产品具有泄爆特点：

当内部发生爆炸，气体压力达到设定值时，泄爆窗的扇片脱开锁自动打开，向外释放气体。降低内部的气压以确保生产场所工作人员的生命安全，以及减少或避免建筑物被爆炸破坏。

4.3 产品具有重复使用的功能：

当泄爆后，扇片仍保持完好无损，经锁定后可恢复原样。



泄爆平开型采光排烟天窗

5. 泄爆屋顶通风天窗

通风天窗的主要通风形式为自然通风，它是利用室内外温差所形成的风压来实现换气通风效果，在自然通风不能达到预计效果时，可选择辅助风机补充动能达到排热、排烟的效果。



泄爆屋顶通风天窗

6. 产品特点

6.1 泄爆：通风天窗气体压力值达到设定值时，能自动打开释放气体。

6.2 结构布置灵活，适用于屋面构造。

6.3 结构整体性能好，通过设计能满足荷载要求。能适用于各种类型的车间，具有防酸、防热、防水、防湿等功能，使用寿命长。

注：本页根据靖江市春竹环保科技有限公司提供的技术资料编制。

北京玛钢抗爆、泄爆门窗产品相关技术资料

1. 产品简介

北京玛钢炜业消防科技有限公司生产的抗爆、泄爆门窗产品有单开、双开防爆门、防爆窗、泄爆窗等多种产品。

2. 适用范围

产品	使用部位	适用范围
抗爆门	燃气设备间、锅炉房等	高层建筑、公用设施、医院、商场的设备间、锅炉房等
抗爆窗	燃气设备间、锅炉房等	
泄爆窗	烹饪操作间等	

3. 性能特点

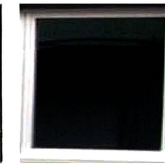
3.1 抗爆门使用坚固的金属型材做骨架，双面包 3mm 的钢板，门上配自制的高强度加强铰链和Φ25 的锁插，通过手轮驱动各锁插关闭抗爆门，用防盗锁锁闭。

3.2 抗爆、泄爆门窗产品结构合理，造型美观，开启灵活，使用寿命长，有较强的耐腐性能。产品安装完毕后，整体效果良好。

3.3 抗爆门窗能够耐受 1.0kg 炸药的冲击波冲击。在室内产生爆炸时，泄爆窗能够自动泄爆。



泄爆窗



抗爆窗



抗爆门



泄爆门

注：本页根据北京玛钢炜业消防科技有限公司提供的技术资料编制。

安信三通导(防)静电不发火地面相关技术资料

安信三通防静电不发火系列产品包括耐磨硬化材料、快速修补材料、高强水泥基自流平材料、聚氨酯砂浆、聚氨酯涂料、环氧涂料、无机水磨石、瓷砖等，使地面在满足导(防)静电不发火要求的前提下，符合不同应用场景防火 A 级、防油、防腐、抗渗、超耐磨、高抗压抗折、高洁净度等要求。

防静电不发火系列产品先后取得国家建筑材料测试中心、兵器工业静电检测中心、信息产业防静电产品质量监督检验中心等国家检测机构的认证，可广泛应用到有防静电不发火(防爆)需求的地面工程中，如能源化工、国防军工、电子电信、医药食品、市政管廊等诸多行业。

产品名称	型号	功能特点
导(防)静电添加剂	ST-0201 / ST-0202	采用无机导电材料和外加剂复合而成，具备永久导电性、分散性好、性价比高、绿色环保、无环境污染。
不发火混凝土(砂浆)	ST-0301	1.选用优质不发火骨料和普通硅酸盐水泥，不发火性能稳定优异； 2.地面的耐磨性好，表面强度、密度高，不易起尘；3.易搅拌，施工工期短，耐久性好。
导(防)静电不发火材料	ST-0302	1.导(防)静电、不发火性能稳定优异；2.有较高的耐磨性和强度，表面密度高，抗渗性好，不易起尘；3.与混凝土地面同步施工，施工工期短，耐久性好；4.可配制各种色彩，满足美观要求。
NFJ 型金属导(防)静电不发火材料	ST-0303	1.NFJ 型耐磨防锈金属骨料导(防)静电、不发火性能稳定优异；2.具备表面抗渗、防腐、抗冲击性强、极高的耐磨性能；3.可与混凝土同步施工，施工周期短；4、修补材料粘接性强，不易开裂。
金属导(防)静电不发火材料	ST-0304	1.导(防)静电、不发火性能稳定优异；2.具备表面抗渗、防腐、耐磨性能；3.地坪具有较高的硬度和耐磨度；4.可配置各种颜色，达到美观要求；
超耐磨导(防)静电聚氨酯	ST-0528	1.导(防)静电、不发火性能稳定优异；2.内含高硬度骨料结构，表面耐磨性好；3.环保无毒，可达到防火 A 级；4.具有一定的韧性，耐冲击、不开裂；5.耐各种化学品以及油污，易清洁、易维护；6.装饰性强，可形成哑光、彩片及止滑处理。
弹性导(防)静电不发火聚氨酯(聚脲)	ST-0530	1.导(防)静电、不发火性能稳定优异；2.良好的粘接性和渗透性，系统电阻稳定；3.环保无毒，耐各种化学品以及油污，尤其耐有机酸；4.整个地面具有缓冲弹性，耐冲击、不开裂；5.有效避免机械摩擦或撞击引起火花。
导(防)静电不发火水磨石	ST-0601	产品整体分布均匀，具有稳定长久的导静电性能，相对传统的防静电地面产品，性价比更高、工艺简便、施工灵活、且洁净度高。
硬基防静电凝石固化剂	ST-0902	通过研磨、渗透处理，提升水泥基地面的强度、耐磨型、 耐化学性、抗渗性、美观性、防静电性能等。NFJ 型金属防静电不发火地面经固化处理后耐磨度比可达到 630%以上。



导(防)静电不发火地面



导(防)静电、不发火检测服务

注：本页根据北京安信三通防静电工程技术有限公司提供的技术资料编制

华日抗爆及泄爆系统产品相关技术资料

1. 产品简介

廊坊华日新型化工建材有限公司独立研发的钢骨架轻型泄爆板、泡沫混凝土复合板、纤维水泥复合钢板、纤维增强硅酸盐水泥泄压板、彩钢泄爆系统-泄爆螺栓-牵引绞索等，具有抗爆、泄爆、节能、隔音、防火、保温、抗震、等优良性能。

2. 适用范围

可以广泛应用到有爆炸危险的工程中，如航空、航天、高铁、化工、医药、制药、石油、石化、军工、粮食等行业。

3. 性能特点

3.1 泄爆及抗爆值可量化。

3.2 防火性能好。

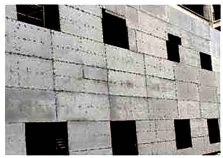
3.3 抗腐蚀能力强。

3.4 憎水性能好。

3.5 与钢结构、混凝土结构搭接容易、牢靠。

4. 性能指标

产品名称	系统名称	性能
钢骨架轻型泄压板	泄爆墙系统	板材构造：外置钢框架、内置框架、内置钢筋网、水泥基膨胀珍珠岩轻质芯材等复合而成 芯材厚度：80～120mm 芯材密度：300～650kg/m³ 板材跨度范围：1000～12000mm 耐火极限：4h
	泄爆屋盖（屋面）系统	





注：本页根据廊坊华日新型化工建材有限公司提供的技术资料编制 。

华日抗爆及泄爆系统产品相关技术资料

接上表

产品名称	系统名称	性能
泡沫混凝土复合板	泄爆墙系统	板材构造：外置钢框架、内置框架、内置钢筋网、泡沫混凝土轻质芯材等复合而成 芯材厚度：80～120mm 芯材密度：300～650kg/m³ 板材跨度范围：1000～12000mm 耐火极限：4h
	泄爆屋盖（屋面）系统	
纤维增强硅酸盐水泥泄压板	泄爆墙系统	板材构造：轻钢龙骨（方钢管）、岩棉、泄压板。 板材尺寸：1220×2440 板材性能：密度≥1.2kg/m³，燃烧性能 A 级 热收缩率 0.5%，抗折强度 9.3Mpa 耐火极限：3h
	泄爆屋盖（屋面）系统	
纤维水泥复合钢板抗爆板	抗爆墙系统	板材构造：冷弯等边槽钢（C 型钢）、岩棉、抗爆板。 抗爆压力值：单层板≥1500Kpa，双层板≥3000Kpa，四层板≥5000Kpa。 板材尺寸：1200×2400×9.5mm 耐火极限：4h
	抗爆吊顶系统	
泄爆螺栓 牵引绞索	岩棉夹芯彩钢板墙系统	屋面及墙体重量≤60kg/m²， 规格：50、75、80、100mm 泄爆螺栓型号：6.3×35、100、125、150mm，材质为不锈钢 410 国标 牵引绞索 6×900mm，拉断力 2000kg，材质为不锈钢 304 国标
	岩棉夹芯彩钢板屋盖（屋面）系统	
	单层压型钢板复合保温墙系统	
	单层压型钢板复合保温屋盖（屋面）系统	

注：本页根据廊坊华日新型化工建材有限公司提供的技术资料编制 。

《抗爆、泄爆门窗及屋盖、墙体建筑构造》编审名单

编制组负责人：李正刚　王祖光

编制组成员：李海娜　王湘莉　潘蓉江　郭　景

审查组长：程明瑞

审查组成员：顾伯岳　焦冀曾　李　铮　张幼平　蔡昭昀　乐嘉龙　曲　桦

项目负责人：王祖光

项目技术负责人：郭　景

国标图热线电话：010-68799100　　发　行　电　话：010-68318822

查阅标准图集相关信息请登录国家建筑标准设计网站 http://www.chinabuilding.com.cn

参编企业、联系人及电话

参编企业

北京五洲中兴机电设备开发有限公司	屈振岭	010-83196490
上海腾喜建筑工程有限公司	李宝龄	13818970275
石利洛（上海）贸易有限公司	陶永光	13521760780
江苏爵格工业设备有限公司	韦建树	0515-83285388
上海森林特种钢门窗有限公司	蒋小妹	021-58933269
北京金刚盾防爆科技有限公司	林培浩	0754-82511103
北京卓瀛嘉天建筑材料有限公司	张宝祥	18089233229
北京天基新材料股份有限公司	杨　慧	010-88285933
宜春市金特建材实业有限公司	刘建勇	18620024929
山东轻强建材有限公司	刘卫房	18653128537
北京金科复合材料有限责任公司	曹洪生	010 -81742030
南通克莱克空气处理设备有限公司	吴克军	13701670707
迈莱孚建筑安全科技（上海）有限公司	刘灿	021-51088278

靖江市春竹环保科技有限公司	陈玉美	13814461795
北京玛钢炜业消防科技有限公司	蒋建明	010-61232890
北京安信三通防静电工程技术有限公司	刘志刚	13911021126
廊坊华日新型化工建材有限公司	杜福群	15690151666

技术资料来源

所在页次 / 内容 / 参编企业	抗爆门窗（A）		泄爆门窗（B）		抗爆泄爆墙（C）		泄爆屋盖（D）	抗爆吊顶 抗爆楼地面（E）		抗爆屋（F）
	抗爆门	抗爆窗	泄爆门	泄爆窗	抗爆墙	泄爆墙		抗爆吊顶	抗爆楼地面	
北京五洲中兴机电设备开发有限公司	A1～A8	A22～A24								
上海腾喜建筑工程有限公司	A9～A13 A16～A18	A25～A26	B1～B5	B6～B13	C2～C3 C5	C7～C11	D1～D4 D6～D8	E1～E2		F1～F2
石利洛（上海）贸易有限公司	A9～A13 A16～A18				C2～C3 C5			E1～E2		
江苏爵格工业设备有限公司	A9～A13 A16～A18	A25～A26	B1～B5	B6～B13	C2～C3 C5	C7～C10	D1～D4 D6～D7			
北京卓瀛嘉天建筑材料有限公司	A9～A13 A16～A18				C2～C3 C5	C1～C9 C12	D1～D4 D10	E1～E2		
宜春市金特建材实业有限公司					C2、C4 C6	C7～C9 C13	D1～D4 D9			
上海森林特种门有限公司	A9～A13 A16～A18		B1～B5	B6～B13						
北京金刚盾防爆科技有限公司	A14～A15 A19～A21	A25～A26								F3～F4
北京天基新材料股份有限公司						C7～C9 C14～C17	D1～D3、D5 D11～D13			
山东轻强建材有限公司						C7～C9 C18～C20	D1～D3、D5 D14～D15			
北京金科复合材料有限公司									B3～B6	
南通克莱克空气处理设备有限公司				B31～B32						
迈莱孚建筑安全科技(上海)有限公司	A9～A13 A16～A18	A25～A26	B1～B5	B9～B13	C2～C3 C5	C9～C13	D1～D4 D6～D9			
靖江市春竹环保科技有限公司	A9～A13		B1～B5	B31～B32						
北京玛钢炜业消防科技有限公司	A9～A13 A16～A18		B1～B5	B9～B13						

图集简介

14J938 《抗爆、泄爆门窗及屋盖、墙体建筑构造》国家建筑标准设计图集，适用于军工、化工、石油、核电、航空、船舶、民爆、地下及覆土火药炸药仓库等工业建筑及贵重物品库、机要部门等有安全防护要求的民用建筑。

图集内容主要包括抗爆、泄爆门窗、抗爆泄爆墙、泄爆屋盖、抗爆吊顶、抗爆楼地面和抗爆屋六大部分的选用、安装及构造详图。

图集在总结了抗爆、泄爆门窗及屋盖、墙体、吊顶、地面等特殊建筑构造应用的基础上，克服了缺乏统一的有关抗爆、泄爆规范及标准的困难，提供了抗爆、泄爆门窗的选用、构造及安装详图，以及抗爆墙、泄爆墙、泄爆屋盖、抗爆吊顶、抗爆楼地面、抗爆屋的做法选用和构造详图，填补了有安全防护要求的工业与民用建筑设计的空白。图集专业性强，力求采用新材料、新工艺，产品多样、构造合理、应用广泛，能够满足设计和施工的需要。