

GUOJI AJIANZHUBI A0ZHUNSHENJ 21J621-1

国家建筑标准设计图集

21J621-1

(替代 05J621-1、09J621-2)

天窗

中国建筑标准设计研究院

建筑专业图集简明目录

图集号 图集名称

15J001 围墙大门
12J003 室外工程
17J008 挡土墙(重力式、衡重式、悬臂式)
15J012-1 环境景观——室外工程细部构造
13J103-7 人造板材幕墙
13J104 蒸压加气混凝土砌块、板材构造
16J110-2、16G333 预制混凝土外墙挂板(一)
10J113-1 内隔墙——轻质条板(一)
10J121 外墙外保温建筑构造
12J201 平屋面建筑构造
09J202-1 坡屋面建筑构造(一)
14J206 种植屋面建筑构造
15J207-1 单层防水卷材屋面建筑构造(一)——金属屋面
10J301 地下建筑防水构造
19J302 城市综合管廊工程防水构造
19J305 重载及特殊重载、轨道接地面
07J306 窗井、设备吊装口、排水沟、集水坑
20J333 建筑防腐构造
J331、J332、G221 地沟及盖板(2009年合订本)
15J401 钢梯
15J403-1 楼梯 栏杆 栏板(一)
13J404 电梯 自动扶梯 自动人行道
13J502-1、3、12J502-2 内装修——墙面装修、楼(地)面装修、室内吊顶
16J502-4 内装修——细部构造
06J505-1 外装修(一)
11J508 建筑玻璃应用构造——栏板 隔断 地板 吊顶
水下玻璃 挡烟垂壁

图集号 图集名称

16J604 塑料门窗
16J607 建筑节能门窗
12J609 防火门窗
17J610-1、2、19J610-3 特种门窗(一)、(二)、(三)
18J632 擦窗机
09J801 民用建筑工程建筑工程施工图设计深度图样
05J804 民用建筑工程总平面图初步设计、施工图设计深度图样
06SJ805 建筑场地园林景观工程设计深度及图样
18J811-1 《建筑设计防火规范》图示
20J813 《民用建筑设计统一标准》图示
12J814 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》图示
13J817 老年养护院标准设计样图
18J820 《装配式住宅建筑设计标准》图示
19J823 幼儿园标准设计样图
06J902-1、07J902-2、3 医疗建筑
15J904 绿色建筑评价标准应用技术图示
07J905-1 防火建筑构造(一)
17J908-2 公共建筑节能构造——夏热冬冷和夏热冬暖地区
09J908-3 建筑围护结构节能工程做法及数据
16J908-5 建筑太阳能光伏系统设计与安装
16J908-7 既有建筑节能改造
05J910-1、2 钢结构住宅(一)、(二)
17J911 建筑专业设计常用数据
07J912-1 变配电所建筑构造
12J912-2 常用设备用房——锅炉房、冷(热)源机房、柴油发电机房、水泵房
13J913-1 公共厨房建筑设计与构造
16J914-1 公用建筑卫生间

图集号 图集名称

19J921-1、2 城市地下商业空间设计示例、城市地下空间人行出入口
15J923 老年人居住建筑
17J925-1 压型金属板建筑构造
12J926 无障碍设计
17J927-1 车库建筑构造
11J930 住宅建筑构造
08J933-1、13J933-2 体育场地与设施(一)、(二)
11J934-1、2 《中小学校设计规范》图示、中小学校场地与用房
16J934-3 中小学校建筑设计常用构造做法
14J936 变形缝建筑构造
14J938 抗爆、泄爆门窗及屋盖、墙体建筑构造
15J939-1 装配式混凝土结构住宅建筑设计示例(剪力墙结构)
21J951-1 聚乙烯丙纶卷材复合防水构造

最新出版图集

21J824 《老年人照料设施建筑设计标准》图示
21J825 《城市居住区规划设计标准》图示
20J910-3 模块化钢结构房屋建筑构造
21J925-2 金属面夹芯板建筑构造
21CJ40-4、29、53、55-60 建筑防水系统构造(四)、(四十七)、(五十三)、(五十五)-(六十)
21CJ60-5 纤维增强水泥板外墙装饰构造——挂板板、披迭板
21CJ66-2 轻质内隔墙板建筑构造——望沛自由石硫氧镁SOM板(TJ板)
21CJ86-5 抑渗特建筑防水系统构造
22CJ94-1 隔声楼面系统——HTK隔声材料(修编替代20CJ94-1)
22CJ94-5 隔声浮筑楼面系统构造——BAA隔声材料
22CJ94-6 隔声保温浮筑楼面系统构造——KK隔声保温材料
21CJ103-1、2 玻璃纤维增强聚酯板应用构造(一)、(二)
21CJ104-1 水性EAU地(路)面面层工程做法

详细内容请参见2022年国标图集目录或查询国家建筑标准设计网站(www.chinabuilding.com.cn)
国标图集热线电话: 010-68799100 联系电话: 010-88426737

国家建筑标准设计图集

21J621-1

(替代 05J621-1、09J621-2)

天 窗

中国建筑标准设计研究院 组织编制

中国标准出版社

北 京

天窗怕漏水，就选旭胜通风！ 真正的通风专家！

国家建筑标准设计图集

天窗

21J621-1

中国建筑标准设计研究院 组织编制

邮政编码: 100048 电话: 010-68799100

☆

中国标准出版社出版发行

地址: 北京市朝阳区和平里西街甲2号 邮政编码: 100029

网址: www.spc.net.cn 读者服务部: 010-68521863

北京强华印刷厂印刷

开本 787mm×1092mm 1/16 印张 10.75 字数 271 千字

2022年9月第一版 2022年9月第一次印刷

☆

书号: 155066 • 5-4996

定价: 102.00 元

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-68510107、010-68799455

天窗怕漏水，就选旭胜通风！ 真正的通风专家！

《天窗》编审名单

编制组负责人：李正刚 郭 景 段朝霞

编制组成员：周 舟 洪 森 王湘莉 刘 宁 段丽瑛 杨 云 梁 鹏 毛海林
曹广清 冯 宇 杜雪鹏 张永祥 李节萌 徐 华 付秀君 高 盼
李松民 王 朝 陈玉美 张胜涛 王 海 杨立年 杜南平 任爱勇
黄星亮 周士奋 吴 波 武爱杰 戴东华 吴国栋

审 查 组 长：陶基力

审 查 组 成 员：焦冀曾 乐嘉龙 蔡昭昀 邵 瑛 陈海风 张青鹏

项 目 负 责 人：段朝霞

项目技术负责人：郭 景

国标图集热线电话：010-68799100 联系电话：010-88426737

查阅国标图集相关信息请登录国家建筑标准设计网站（www.chinabuilding.com.cn）

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

天 窗

主编单位 中国建筑标准设计研究院（中国建筑标准设计研究院有限公司）
中国五洲工程设计集团有限公司

统一编号 GJBT-1573

实行日期 二〇二一年七月一日

图 集 号 21J621-1

主编单位负责人 李正刚
主编单位技术负责人 王湘莉
技术审定人 周舟
设计负责人 李正刚

目 录

总说明	1
平屋面罩体天窗	
平屋面罩体天窗说明	1-1
平屋面罩体天窗实例照片	1-3
平屋面罩体天窗选用表	1-4
罩体天窗与基座安装构造详图	1-6
钢筋混凝土屋面ZQC组合天窗示意图	1-7
金属板屋面、网架结构屋面ZQC组合天窗示意图	1-8
开启型罩体天窗安装详图	1-9
现浇钢筋混凝土屋面ZQC基座安装详图	1-10
大型屋面板屋面ZQC基座安装详图	1-12

压型金属板屋面ZQC基座安装详图（屋脊处）	1-14
压型金属板屋面ZQC基座安装详图（非屋脊处）	1-15
夹芯板屋面ZQC基座安装详图（屋脊处）	1-16
夹芯板屋面ZQC基座安装详图（非屋脊处）	1-17
压型金属板屋面ZQC基座安装详图（多排采光罩）	1-18
夹芯板屋面ZQC基座安装详图（多排采光罩）	1-19
网架结构屋面ZQC基座安装详图	1-20
穹体型ZQC天窗安装详图	1-21
穹+平复合型ZFC天窗安装详图	1-22
组合式穹+平复合型ZFC天窗安装详图	1-23
钢板天窗基座详图	1-24

目 录

图集号 21J621-1

审核 李正刚 王湘莉 校对 王湘莉 设计 周舟

页 I

天窗怕漏水，就选旭胜通风！ 真正的通风专家！

预应力钢筋混凝土屋面板留孔图..... 1-25

平屋面平天窗

平屋面平天窗说明..... 2-1

平屋面平天窗布置示意图..... 2-3

三角型（上开窗）天窗选用表..... 2-4

三角型（上开窗）天窗平、立、剖面图..... 2-5

三角型（上开窗）天窗构造节点图..... 2-6

三角型（上开避光窗）天窗平、立、剖面图..... 2-9

三角型（上开避光窗）天窗构造节点图..... 2-10

三角型（下开窗）天窗选用表..... 2-11

三角型（下开窗）天窗平、立、剖面图..... 2-12

三角型（下开窗）天窗构造节点图..... 2-13

平开型（双扇上开窗）天窗选用表..... 2-14

平开型（双扇上开窗）天窗平、立、剖面图..... 2-15

平开型（双扇上开窗）天窗构造节点图..... 2-16

平开型（避光窗）天窗构造节点图..... 2-18

平开型（单扇上开窗）天窗选用表..... 2-19

平开型（单扇上开窗）天窗平、立、剖面图..... 2-20

平开型（单扇上开窗）天窗构造节点图..... 2-21

圆拱型（侧开上悬窗）天窗选用表..... 2-22

圆拱型（侧开上悬窗）天窗平、立、剖面图..... 2-23

圆拱型（侧开上悬窗）天窗构造节点图..... 2-25

圆拱型（整窗上开窗）天窗选用表..... 2-27

圆拱型（整窗上开窗）天窗平、立、剖面图..... 2-28

圆拱型（整窗上开窗）天窗构造节点图..... 2-29

圆拱型（部分上开窗）天窗选用表..... 2-30

圆拱型（部分上开窗）天窗平、立、剖面图..... 2-31

圆拱型（部分上开窗）天窗构造节点图..... 2-32

圆拱型（双扇上开窗）天窗选用表..... 2-33

圆拱型（双扇上开窗）天窗平、立、剖面图..... 2-34

圆拱型（双扇上开窗）天窗构造节点图..... 2-35

钢天窗架天窗

钢天窗架天窗说明..... 3-1

统长型上悬钢天窗架天窗窗型选用表..... 3-2

分段型上悬钢天窗架天窗窗型选用表..... 3-3

上悬天窗基本窗扇及代号..... 3-4

统长型上悬天窗（1.5m 1.2m高）组合示意图..... 3-5

统长型上悬天窗（1.8m高）组合示意图..... 3-6

目 录

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计

校对 王湘莉

设计

周 舟

页

II

天窗怕漏水，就选旭胜通风！ 真正的通风专家！

统长型上悬天窗 (2.4m高) 组合示意图·····	3-7
统长型上悬天窗 (3.0m高) 组合示意图·····	3-8
分段型上悬天窗 (1.5m 1.2m高) 组合示意图·····	3-9
分段型上悬天窗 (1.8m高) 组合示意图·····	3-10
分段型上悬天窗 (2.4m高) 组合示意图·····	3-11
分段型上悬天窗 (3.0m高) 组合示意图·····	3-12
上悬钢天窗架天窗安装详图·····	3-13
上悬钢天窗架天窗挡雨窗安装详图·····	3-14
屋面采光带	
屋面采光带说明·····	4-1
屋面采光带实例照片·····	4-2
屋面采光带选用表·····	4-3
屋面采光带平面示意图·····	4-4
成品双层板平铺式采光带安装详图·····	4-5
双层板平铺式采光带 (檩条露明) 安装详图·····	4-6
直立锁边平铺式采光带 (檩条暗藏) 安装详图·····	4-7
双层直立锁边平铺式采光带安装详图·····	4-8
单层凸起式采光带安装详图 (夹芯板屋面) ·····	4-9
单层凸起式采光带安装详图 (钢筋混凝土屋面) ·····	4-10

双层采光板凸起式采光带安装详图 (金属板复合屋面) ·····	4-12
拱形采光板凸起式采光带安装详图 (钢筋混凝土屋面) ·····	4-14
拱形采光板凸起式采光带安装详图 (金属板复合屋面) ·····	4-17
三角形凸起式采光带剖面示意图·····	4-18
三角形凸起式采光带安装详图 (钢筋混凝土屋面) ·····	4-19
平铺式采光带常用玻璃钢采光板板型表·····	4-21
坡屋面天窗	
坡屋面天窗说明·····	5-1
坡屋面天窗实例照片·····	5-3
坡屋面天窗室内效果照片·····	5-4
坡屋面天窗示意图·····	5-5
坡屋面天窗选用表·····	5-6
钢筋混凝土块瓦屋面斜屋顶窗安装详图·····	5-8
钢筋混凝土沥青瓦屋面斜屋顶窗安装详图·····	5-9
钢结构金属瓦屋面斜屋顶窗安装详图·····	5-10
钢结构夹芯板坡屋面斜屋顶窗安装详图·····	5-11
斜屋顶窗纵横组合式安装示意图·····	5-12
跨屋脊斜屋顶窗组合安装示意图·····	5-14
斜+立转角屋顶窗 (单窗) 安装示意图·····	5-15

目 录							图集号	21J621-1
审核	李正刚	设计	王湘莉	设计	周舟	设计	页	III

天窗怕漏水，就选旭胜通风！ 真正的通风专家！

斜 + 立转角屋顶窗（组合窗）安装示意图..... 5-16

斜 + 立露台窗安装示意图..... 5-17

斜 + 斜阳台窗安装示意图..... 5-19

地下室天窗

地下室天窗说明..... 6-1

地下室天窗实例照片..... 6-2

单排地下室天窗安装详图..... 6-3

组合式地下室天窗安装详图..... 6-5

逃生通风采光窗安装详图..... 6-7

导光管采光系统

导光管采光系统说明.....7-1

导光管采光系统实例照片.....7-3

导光管采光系统安装示意图.....7-4

导光管采光系统采光罩安装详图.....7-5

大型导光管采光系统及改造屋面采光罩安装详图.....7-8

导光管采光系统停车屋面(广场)采光罩安装详图.....7-9

导光管采光系统金属板屋面采光罩安装详图..... 7-10

相关技术资料

目 录							图集号	21J621-1
审核	李正刚	设计	校对	王湘莉	设计	周丹	页	IV

天窗怕漏水，就选旭胜通风！ 真正的通风专家！

总 说 明

1 编制依据

本图集依据的主要标准规范:

- 《建筑设计防火规范》(2018年版) GB 50016-2014
- 《屋面工程技术规范》GB 50345
- 《电动采光排烟天窗》GB/T 28637-2012
- 《建筑用安全玻璃 第3部分:夹层玻璃》GB 15763.3-2009
- 《建筑门窗术语》GB/T 5823-2008
- 《建筑门窗洞口尺寸系列》GB/T 5824-2021
- 《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017
- 《工业建筑节能设计统一标准》GB 51245-2017
- 《建筑外窗采光性能分级及检测方法》GB/T 11976-2015
- 《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T 7106-2019
- 《建筑外门窗保温性能检测方法》GB/T 8484-2020
- 《铝合金门窗》GB/T 8478-2020
- 《聚碳酸酯(PC)实心板》JG/T 347-2012
- 《聚碳酸酯(PC)中空板》JG/T 116-2012
- 《玻璃纤维增强聚酯连续板》GB/T 14206-2015

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,并对本图集相关内容进行复核后选用。

2 适用范围

- 2.1 本图集适用于各种新建和改扩建的工业与民用建筑工程。
- 2.2 本图集可供建筑设计和工程施工、监理等相关人员使用。

3 天窗分类

- 3.1 按使用功能可分为:采光天窗和避光天窗;采光通风天窗;采光排烟天窗;采光泄爆天窗;屋面采光带;导光管采光系统和地下室天窗。
- 3.2 按天窗框的材料可分为:钢质天窗、铝质天窗、木质和聚氨酯天窗。
- 3.3 按开启方式可分为:固定天窗、手动天窗、电动天窗、气动天窗、智能控制和消防联动天窗。
- 3.4 按适用的屋面形式可分为:平屋面单体天窗、平屋面平天窗、坡屋面斜天窗和钢天窗架天窗等。
- 3.5 本图集是按照适用的屋面形式对天窗进行分类。本图集的天窗在很多情况下是可以灵活选用的,平屋面平天窗也可用在坡屋面上;平屋面平天窗也可以组合成采光带和采光屋顶;屋面采光带既可用于平屋面,也可用于坡屋面。设计师选用时可

总 说 明							图集号	21J621-1
审核	李正刚	设计	王湘莉	校对	周舟	页	1	

天窗怕漏水,就选旭胜通风! 真正的通风专家!

不必受分类的限制。

4 图集内容

本图集主要包括七部分内容：平屋面罩体天窗、平屋面平天窗、钢天窗架天窗、屋面采光带、坡屋面天窗、地下室天窗和导光管采光系统。天窗分类详见表1。

5 选用说明

5.1 天窗启闭可分手动、电动和气动，电动启闭控制方式分为三类，即通用控制型、自动控制型和智能网络控制型。这部分内容由专业生产厂家设计。

5.2 适用于天窗的开窗机的种类有链条式、螺杆式、折臂式和齿条式，项目设计时，设计人员可根据需要自行选配，也可由专业生产厂家负责配置。上述四种开窗机的性能详见表2。

5.3 项目设计中应根据所在地区的气候特点、工程性质、建筑高度等因素确定天窗的抗风压、水密性、气密性、传热系数及采光性能等级。天窗的抗风压、气密性、水密性能应符合《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T 7106-2019的规定；保温性能应符合《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015、《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016和《建筑外门窗保温性能检测方法》GB/T 8484-2008的规定；采光性能应符合《建筑外窗采光性能分级及检测方法》GB/T 11976-2015

的规定。上述对天窗性能要求的内容见具体工程设计。

5.4 天窗分为有骨架和无骨架两种构成方式。凡是有骨架的天窗，其骨架的形式、选材、抗震、抗风压和抗雪荷载、泄爆等均由专业生产厂家根据项目的具体条件进行二次设计。

5.5 天窗周边与屋面的连接构造要做好排水和防水，防止积水漫过天窗的防水构造高度，并防止防水构造失效而漏水。

5.6 凡有泄爆要求的天窗应核实工程对泄压面积和泄爆压力值的要求。

5.7 天窗的规格尺寸一般情况下可按照本图集所提供的选用表直接选用，如果本图集选用表不能满足具体工程项目设计的需要时，可与专业生产厂家协商，按非标准规格尺寸加工生产。有特殊要求的天窗，专业生产厂家需做二次设计。

5.8 本图集里的安装节点图以天窗的安装构造为主，屋面的构造均为示意，保温与防水、抗风雪等具体做法见工程设计。

5.9 对于有自然排烟要求的建筑，应按照现行国家标准《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251的要求选定合适的天窗类型，确定开窗的面积和有效的排烟面积，并满足该标准有关排烟的要求。

5.10 本图集中的所有天窗产品均应由专业生产厂家制作，在产品出厂时需严格按照国家现行门窗标准进行验收。

总 说 明							图集号	21J621-1
审核	李正刚	设计	王湘莉	设计	周舟	设计	页	2

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

表1 天窗分类一览表

序号		类别	窗 型	代号	功 能				窗框材料				采光材料				备注
					采光	通风	排烟	泄爆	钢	铝	木	聚氨酯	安全玻璃	有机玻璃 PMMA	阳光板 PC	玻璃钢 FRP	
A	1	平屋面 单天窗	球面型	ZQC	●	●	●	●	—	●	—	—	—	●	●	●	—
	2		锥体型	ZZC	●	●	●	●	—	●	—	—	—	●	●	●	—
	3		穹体型	ZOC	●	●	●	●	—	●	—	—	—	●	●	●	—
	4		穹+平复合型	ZFC	●	—	—	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—
B	5	平屋面 平天窗	三角型	PSC	●	●	●	—	●	●	—	—	●	—	●	●	避光窗采 用金属板
	6		平开型	PPC	●	●	●	—	●	●	—	—	●	—	●	●	
	7		圆拱型	PGC	●	●	●	—	—	●	—	—	—	—	●	—	
C	8	钢天窗架 天窗	上悬统长型	SCT	●	●	●	—	●	—	—	—	●	—	●	●	—
	9		上悬分段型	SCF													
D	10	屋 面 采光带	平铺式采光带	DP	●	—	—	—	●	●	—	—	—	—	●	●	—
	11		凸起式采光带	DT	●	—	—	—	●	●	—	—	●	—	●	●	—
E	12	坡屋面 天窗	斜屋顶窗	XDC	●	●	●	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—
	13		组合 屋顶窗	斜+立转角	XZ1C	●	●	—	—	—	●	—	●	—	—	—	—
	14			斜+立露台	XZ2C	●	●	—	—	—	●	—	●	—	—	—	—
	15			斜+斜阳台	XZ3C	●	●	—	—	—	●	—	●	—	—	—	—
F	16	地下室 天窗	采光井型	DJC	●	●	●	—	●	●	●	—	●	—	—	—	—
	17		逃生窗	DTC	●	●	—	—	—	—	—	●	●	—	—	—	安全疏散
G	18	导光管 采光系统	屋面型	MD	●	—	—	—	—	●	—	—	—	●	—	—	—
	19		广场型	GD	●	—	—	—	—	●	—	—	●	—	—	—	—

总 说 明

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 周舟

校对 王湘莉

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

页

3

天窗怕漏水，就选旭胜通风！ 真正的通风专家！

表2 天窗开窗机一览表

序号	种类	简介	机械类别	机械说明	速度 (m/s)	备注
1	链条式	机身是长方形盒状，通过机体内单向可弯折链条的推出与收回实现窗扇的启闭	单链式	适用于较窄窗扇	9.5~13	安装空间需求小，整体美观
			双链式	适用于较宽窗扇		
2	螺杆式	机身呈圆柱直杆状，电机和行程齿轮减速机构内置，通过机体内推杆推出与收回实现窗扇的启闭	—	使用同步器可多套同时并动	8.4~11	外观整齐，可用于组合式重型天窗
3	折臂式	机身呈圆柱直杆状，电机和行程齿轮减速机构内置，通过机体内推杆推出与收回实现窗扇的启闭	普通臂	标准行程600	5.7~9.6	天窗首选的开窗机，开启能力强
			加长臂	加大行程830、1300		
4	齿条式	机身呈长方形盒状，有铝型材盒体和单压铸金体两种，通过机体内单向可弯折链条的推出和收回实现窗扇的启闭	正杆	适用于小窗扇	8~12	正杆带有电机，辅杆不带电机，适用组合式超重型天窗
			正辅杆	一杆驱动一杆从动		
			正正杆	两杆驱动并同步		
			正辅正杆	两杆驱动一杆从动		

6 其他

6.1 天窗施工分工说明：凡设有基座的天窗，基座以下由土建工程负责，基座以上由天窗生产厂家负责。本图集仅提供了钢板天窗基座详图做参考（见第1-24页）。

6.2 天窗采光材料说明：聚碳酸酯（PC）板简称阳光板；玻

璃纤维增强聚酯（FRP）板简称玻璃钢板；聚甲醛丙烯酸甲酯（PMMA）板简称有机玻璃板；安全玻璃是指胶片厚度不小于0.76mm的夹胶玻璃。

6.3 天窗选用材料的性能指标见表3~表5。选用方法详见各类天窗的分说明。

总 说 明							图集号	21J621-1
审核	李正刚	设计	校对	王湘莉	设计	周舟	页	4

天窗怕漏水，就选旭胜通风！ 真正的通风专家！

表3 玻璃纤维增强聚酯（FRP）采光板主要性能指标

项 目		技术指标要求
厚度（mm）	外板	≥1.5
	内板	≥1.2
板材固化度（%）		≥82
冲压式剪切强度（MPa）		≥100
热膨胀系数（℃ ⁻¹ ）		≤2.5×10 ⁻⁵
透光率（%）	1.2mm阻燃型	≥73
	1.5mm阻燃型	≥70
	2.0mm阻燃型	≥60
	2.5mm阻燃型	≥55
耐温极限（℃）		-40~+120
氧指数	F1级	30%
	F2级	26%

注：本表部分参考《玻璃纤维增强聚酯连续板》GB/T 14206-2015编制。

表4 聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）采光板主要性能指标

密度 （g/cm ³ ）	冲击强度 （kJ/m ² ）	拉伸强度 （MPa）	弯曲强度 （MPa）	透光率 （%）	耐热老化性 （h）
1.17~1.20	≥14	50~77	90~130	≥90	≥400

注：本表部分参考《塑料 聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）模塑和挤塑材料 第2部分：试样制备和性能测定》GB/T 15597.2-2010编制。

表5 聚碳酸酯（PC）采光板主要性能指标

项 目		技术指标要求			
		实心板		空心板	
落锤冲击 (穿孔特性)	最大穿透力 (N)	≥ 600			
	最大穿透能量 (J)	≥ 5			
热膨胀系数 (℃ ⁻¹)		≤ 7.5 × 10 ⁻⁵		≤ 3.5 × 10 ⁻⁵	
透光率 (%)		d=1.5mm	≥ 85	d=6mm	≥ 70
		d=3mm	≥ 83	d=8mm	≥ 70
		d=4mm	≥ 82	d=10mm	≥ 70
耐候性能 (2000h)	色差	≤ 5.0			
	黄色指数变化	≤ 3.0			
	落锤冲击 (穿孔特性) 性能保持率 (%)	≥ 60			
紫外线透射比 (%)		≤ 0.001			
燃烧性能 (级)		B ₁			
耐温极限 (℃)		-40 ~ +120			

注：1. 透光率只适用于B级产品，其他厚度数据由供需双方商定。
2. 本表部分参考《聚碳酸酯（PC）实心板》JG/T 347-2012和《聚碳酸酯（PC）中空板》JG/T 116-2012编制。

6.4 本图集所注尺寸除特殊注明外均以毫米（mm）为单位。
6.5 本图集未尽事宜，均应按照国家相关标准，规范执行。

总 说 明							图集号	21J621-1
审核	李正刚	设计	王湘莉	设计	周舟	页	5	

天窗怕漏水，就选旭胜通风！ 真正的通风专家！

平屋面罩体天窗	平屋面罩体天窗说明										平屋面罩体天窗																																		
平屋面平天窗	1 概述 1.1 平屋面罩体天窗是用于平屋面的，并且窗体是一次成型的完整的罩形天窗。 1.2 平屋面罩体天窗分为：球面型、锥体型、穹体型和穹+平复合型四种类型。 2 适用范围 适用于现浇钢筋混凝土屋面、大型屋面板屋面、钢结构金属板屋面和网架结构屋面。 3 选用说明 3.1 平屋面罩体天窗分为固定型及开启型。其中球面型和锥体型天窗又分为普通型和节能保温型。开启型天窗可采用电动或消防联动智能开窗机。 3.2 平屋面罩体天窗可以单独使用，也可以组合使用。本图集提供了各种窗型的组合示意图。当采用平屋面罩体天窗构成大面积的采光屋顶时，其支撑结构应由工程设计完成。 3.3 球面型罩体天窗平面为正方形，锥体型和穹+平复合型罩体天窗平面分为正方形和矩形，穹体型罩体天窗平面为矩形。 3.4 球面型天窗和锥体型天窗的罩体为轻型塑性采光材料，可以做泄爆窗使用。这种天窗只能起到泄爆作用，不具备泄压后恢复原状的功能。一般泄爆压力值为0.6kPa。 3.5 穹体型罩体天窗是固定式采光天窗，“镂空”巢式的聚碳酸酯罩体肋脊结构设计提高了罩体的强度，并可以反射更多的光照，具有增加采集低高度角日光的能力。 3.6 穹+平复合型天窗的罩体为穹形有机玻璃（PMMA）防护罩，它的内侧附有双层中空安全玻璃，除双层保护外还具有高效隔声的特点。 3.7 平屋面罩体天窗还可以做成平面为圆形或三角形等其他造型，专业生产厂家可以按工程设计的特殊要求进行二次设计和加工。 3.8 球面型和锥体型罩体天窗的安装构造做法是相同的。 3.9 节能保温型罩体天窗安装构造的选用方法如下：本图集的安装构造做法详图都是按照普通型罩体天窗的安装构造绘制的，如果工程设计选用节能保温型罩体天窗时，可在设计中用文字说明安装构造做法均用本图集第1-6页的节能保温型安装构造替换。节能保温型罩体天窗安装构造的特点是通过成品防腐木框与主体结构连接，具有无冷桥的特点。 3.10 穹体型和穹+平复合型罩体天窗的安装构造做法均为节能保温型。 平屋面罩体天窗说明 图集号21J621-1 <tr><td>钢天窗架天窗</td><td>审核李正刚</td><td>设计周舟</td><td>校对王湘莉</td><td>制图周舟</td><td>页1-1</td><td>钢天窗架天窗</td></tr> <tr><td>屋面采光带</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>屋面采光带</td></tr> <tr><td>坡屋面天窗</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>坡屋面天窗</td></tr> <tr><td>地下室天窗</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>地下室天窗</td></tr> <tr><td>导光管采光系统</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>导光管采光系统</td></tr>										钢天窗架天窗	审核李正刚	设计周舟	校对王湘莉	制图周舟	页1-1	钢天窗架天窗	屋面采光带						屋面采光带	坡屋面天窗						坡屋面天窗	地下室天窗						地下室天窗	导光管采光系统						导光管采光系统
钢天窗架天窗											审核李正刚	设计周舟	校对王湘莉	制图周舟	页1-1	钢天窗架天窗																													
屋面采光带																屋面采光带																													
坡屋面天窗																坡屋面天窗																													
地下室天窗																地下室天窗																													
导光管采光系统																导光管采光系统																													

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

3.11 屋面的构造做法均按工程设计，本图集只表示天窗的安装构造做法。

4 材料及性能

4.1 球面型、锥体型和穹体型罩体天窗的窗框采用铝合金型材，其抗拉强度不小于160N/mm²，延伸强度不小于110N/mm²，维氏硬度HV不小于58，壁厚不应小于1.8mm。

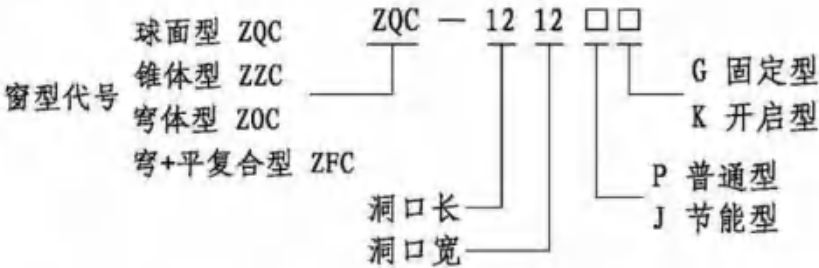
4.2 穹+平复合型罩体天窗的窗框为聚氨酯。

4.3 平屋面罩体天窗的采光材料可按照采光罩形体选用，详见表1。

表1 平屋面罩体天窗采光材料表

采光材料	厚度 (mm)	球体型	锥体型	穹体型	穹+平 复合型
聚碳酸酯板 (PC板)	1.2~1.5	✓	✓	✓	✓
聚甲基丙烯酸甲酯板 (PMMA板)	3~5	✓	✓	✓	✓
玻璃纤维增强聚酯板 (FRP板)	3~5	✓	✓	✓	✓
中空 安全玻璃	6+12+6	—	—	—	✓

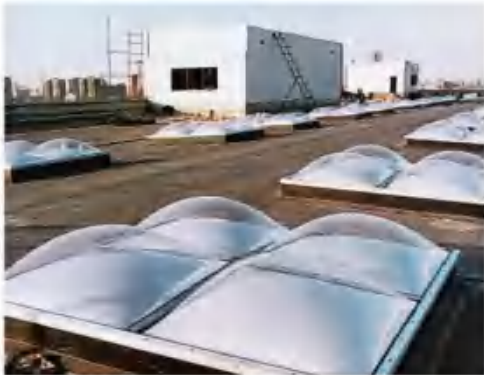
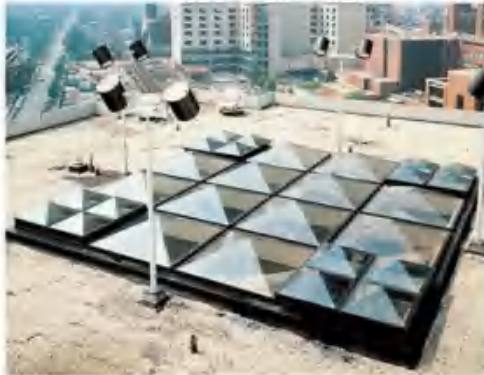
5 平屋面罩体天窗选用方法



例：ZQC-1212PK 表示洞口尺寸为1200×1200的普通型开启球面型罩体天窗。

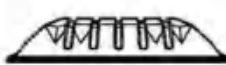
平屋面罩体天窗说明								图集号	21J621-1
审核	李正刚	设计	周舟	校对	王湘莉	设计	周舟	页	1-2

天窗怕漏水，就选旭胜通风！ 真正的通风专家！

平屋面罩体天窗	平屋面罩体天窗实例照片				平屋面罩体天窗																		
平屋面平天窗					平屋面平天窗																		
钢天窗架天窗	球面型罩体天窗	球面型罩体天窗组合	锥体型罩体天窗组合	锥体型罩体天窗	钢天窗架天窗																		
屋面采光带					屋面采光带																		
坡屋面天窗	穹体型罩体天窗	穹体型罩体天窗	穹+平复合型罩体天窗	穹+平复合型罩体天窗	坡屋面天窗																		
地下室天窗					地下室天窗																		
导光管采光系统					导光管采光系统																		
				<table border="1"> <tr> <td colspan="4">平屋面罩体天窗实例照片</td><td>图集号</td><td>21J621-1</td></tr> <tr> <td>审核</td><td>李正刚</td><td>校对</td><td>王湘莉</td><td>设计</td><td>周舟</td></tr> <tr> <td colspan="4"></td><td>页</td><td>1-3</td></tr> </table>		平屋面罩体天窗实例照片				图集号	21J621-1	审核	李正刚	校对	王湘莉	设计	周舟					页	1-3
平屋面罩体天窗实例照片				图集号	21J621-1																		
审核	李正刚	校对	王湘莉	设计	周舟																		
				页	1-3																		

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗选用表																		
类型	简图	天窗代号	洞口尺寸 宽×长(mm×mm)	罩体高度 (mm)	备注	类型	简图	天窗代号	洞口尺寸 宽×长(mm×mm)	罩体高度 (mm)	备注							
球面型		ZQC-0909PG	900×900	225	固定型 铝合金窗框	锥体 型		ZZC-1524PG	1500×2400	375	固定型 铝合金窗框	平屋面罩体天窗						
		ZQC-0909JG		225				ZZC-1524JG		375								
		ZQC-1212PG	1200×1200	300				ZZC-1818PG	1800×1800	450								
		ZQC-1212JG		300				ZZC-1818JG		450								
		ZQC-1515PG	1500×1500	375				ZZC-2121PG	2100×2100	525								
		ZQC-1515JG		375				ZZC-2121JG		525								
		ZQC-1818PG	1800×1800	450				ZZC-0909PK	900×900	225	开启型 铝合金窗框							
		ZQC-1818JG		450				ZZC-0909JK		225								
		ZQC-2121PG	2100×2100	525				ZZC-0912PK	900×1200	225								
		ZQC-2121JG		525				ZZC-0912JK		225								
开启型		ZQC-0909PK	900×900	225	开启型 铝合金窗框		ZZC-0915PK	900×1500	225									
		ZQC-0909JK		225			ZZC-0915JK		225									
		ZQC-1212PK	1200×1200	300			ZZC-1212PK	1200×1200	300									
		ZQC-1212JK		300			ZZC-1212JK		300									
		ZQC-1515PK	1500×1500	375			ZZC-1215PK	1200×1500	300									
		ZQC-1515JK		375			ZZC-1215JK		300									
		ZQC-1818PK	1800×1800	450			ZZC-1218PK	1200×1800	300									
		ZQC-1818JK		450			ZZC-1218JK		300									
		ZQC-2121PK	2100×2100	525			ZZC-1221PK	1200×2100	300									
		ZQC-2121JK		525			ZZC-1221JK		300									
锥体 型		ZZC-0909PG	900×900	225	固定型 铝合金窗框		ZZC-1515PK	1500×1500	375									
		ZZC-0909JG		225			ZZC-1515JK		375									
		ZZC-0912PG	900×1200	225			ZZC-1518PK	1500×1800	375									
		ZZC-0912JG		225			ZZC-1518JK		375									
		ZZC-0915PG	900×1500	225			ZZC-1521PK	1500×2100	375									
		ZZC-0915JG		225			ZZC-1521JK		375									
		ZZC-1212PG	1200×1200	300			ZZC-1524PK	1500×2400	375									
		ZZC-1212JG		300			ZZC-1524JK		375									
		ZZC-1215PG	1200×1500	300			ZZC-1818PK	1800×1800	450									
		ZZC-1215JG		300			ZZC-1818JK		450									
固定型		ZZC-1218PG	1200×1800	300	固定型 铝合金窗框		ZZC-2121PK	2100×2100	525									
		ZZC-1218JG		300			ZZC-2121JK		525									
		ZZC-1221PG	1200×2100	300			注：球面型和锥体型罩体天窗采光罩分单层、双层和三层，工程设计时选用多少层可用文字注明。											
		ZZC-1221JG		300														
		ZZC-1515PG	1500×1500	375														
		ZZC-1515JG		375														
		ZZC-1518PG	1500×1800	375														
		ZZC-1518JG		375														
		ZZC-1521PG	1500×2100	375														
		ZZC-1521JG		375														
平屋面罩体天窗选用表												图集号	21J621-1					
审核 李正刚 设计 周舟												页	1-4					

平屋面罩体天窗	续 表											平屋面罩体天窗							
	类型	简 图	天窗代号	洞口尺寸 宽×长(mm×mm)	罩体高度 (mm)	备 注	类型	简 图	天窗代号	洞口尺寸 宽×长(mm×mm)	罩体高度 (mm)	备 注	平屋面平天窗						
平屋面平天窗	穹 体 型		ZOC-0612JG	610×1220	183	固定型 铝合金窗框	穹 + 平 复 合 型		ZFC-0606JG	600×600	200	固定型 聚氨酯窗框 可配遮阳帘	钢天窗架天窗						
			ZOC-0624JG	610×2440	183				ZFC-0609JG	600×900	200								
			ZOC-0630JG	610×3050	183				ZFC-0808JG	800×800	200								
			ZOC-0909JG	910×910	273				ZFC-0909JG	900×900	250								
			ZOC-0915JG	910×1520	273				ZFC-0912JG	900×1200	250								
			ZOC-0918JG	910×1830	273				ZFC-1010JG	1000×1000	250								
			ZOC-0924JG	910×2440	273				ZFC-1015JG	1000×1500	300								
			ZOC-0930JG	910×3050	273				ZFC-1212JG	1200×1200	300								
			ZOC-1212JG	1220×1220	366				ZFC-1515JG	1500×1500	300								
屋面采光带			ZOC-1215JG	1220×1520	366				ZFC-0606JK	600×600	200	开启型 聚氨酯窗框 可配遮阳帘	屋面采光带						
			ZOC-1218JG	1220×1830	366				ZFC-0609JK	600×900	200								
坡屋面天窗			ZOC-1224JG	1220×2440	366				ZFC-0808JK	800×800	200								
			ZOC-1230JG	1220×3050	366				ZFC-0909JK	900×900	250								
			ZOC-1515JG	1520×1520	456				ZFC-0912JK	900×1200	250								
			ZOC-1518JG	1520×1830	456				ZFC-1010JK	1000×1000	250								
地下室天窗			ZOC-1524JG	1520×2440	456				ZFC-1015JK	1000×1500	300								
			ZOC-1530JG	1520×3050	456				ZFC-1212JK	1200×1200	300								
			ZOC-1818JG	1830×1830	549				ZFC-1515JK	1500×1500	300								
导光管采光系统			平屋面罩体天窗选用表								图集号			21J621-1		导光管采光系统			
			审核 李正刚 设计 周舟								页			1-5					

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

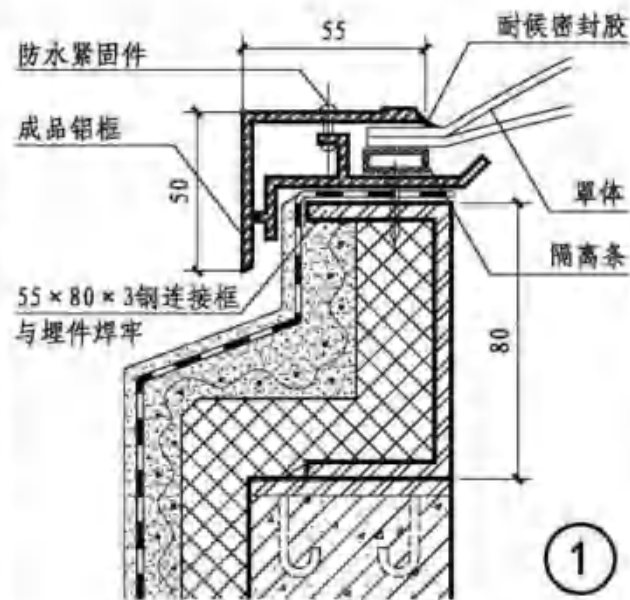
钢天窗架天窗

屋面采光带

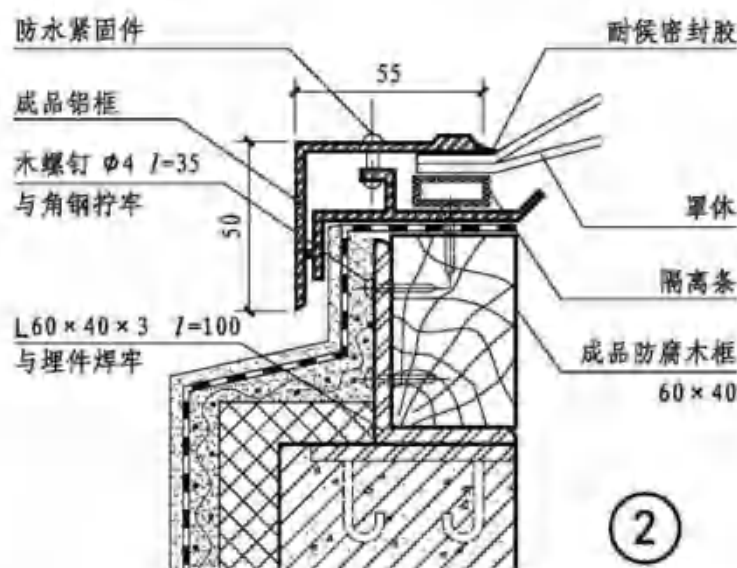
坡屋面天窗

地下室天窗

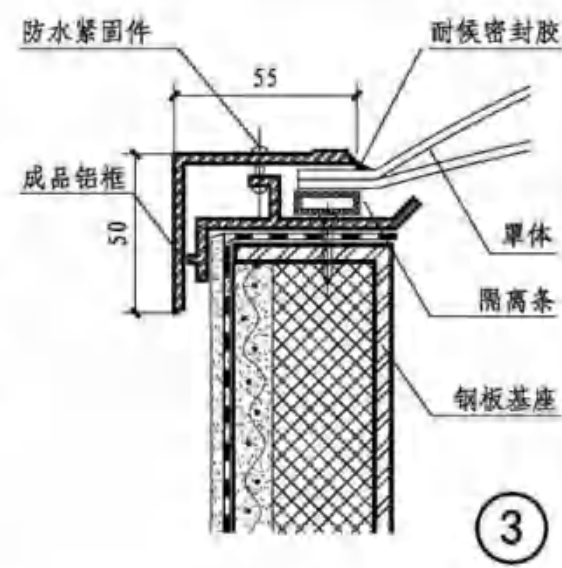
导光管采光系统



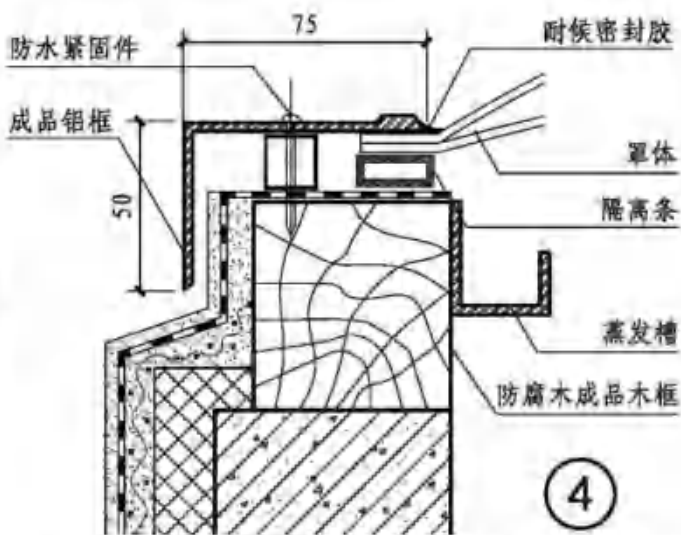
①



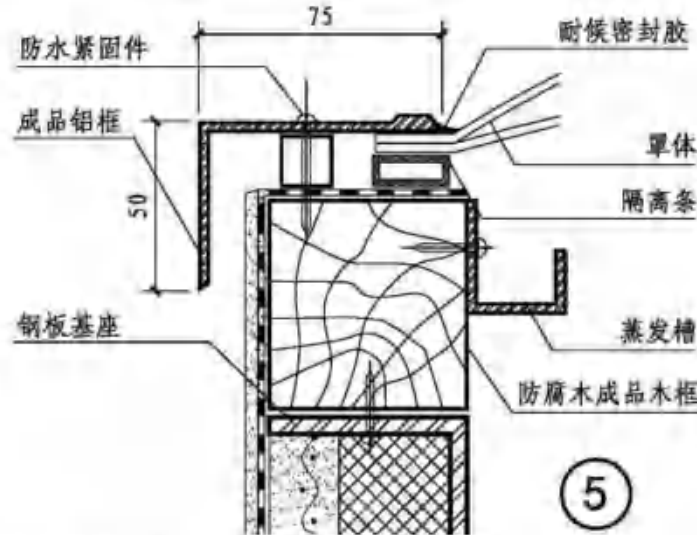
②



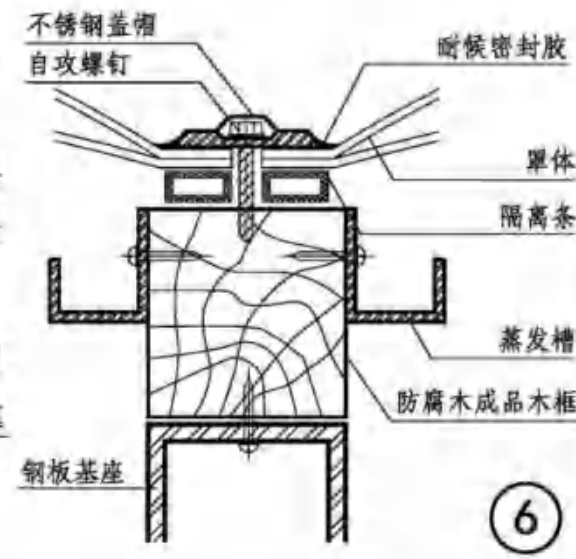
③



④



⑤



⑥

注：1. 节点 ①②③ 用于普通型罩体天窗；节点 ④⑤⑥ 用于节能保温型罩体天窗；

节点 ①②④ 用于钢筋混凝土基座；节点 ③⑤⑥ 用于钢板基座。

2. 节点 ①② 中预埋件间距@≤600，数量、位置由工程设计确定。

罩体天窗与基座安装构造详图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 周舟 周舟

页 1-6

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

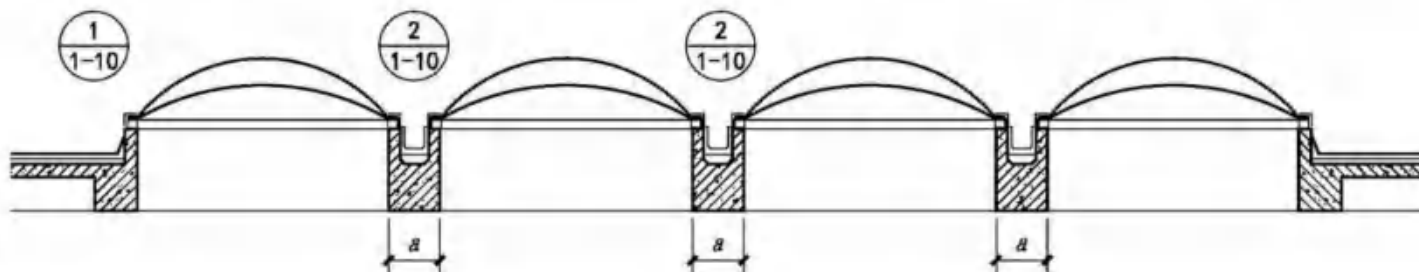
坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

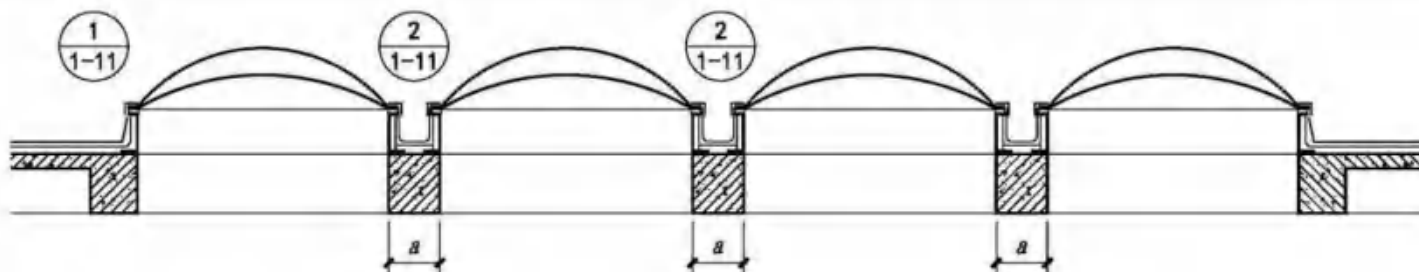
①

现浇钢筋混凝土屋面



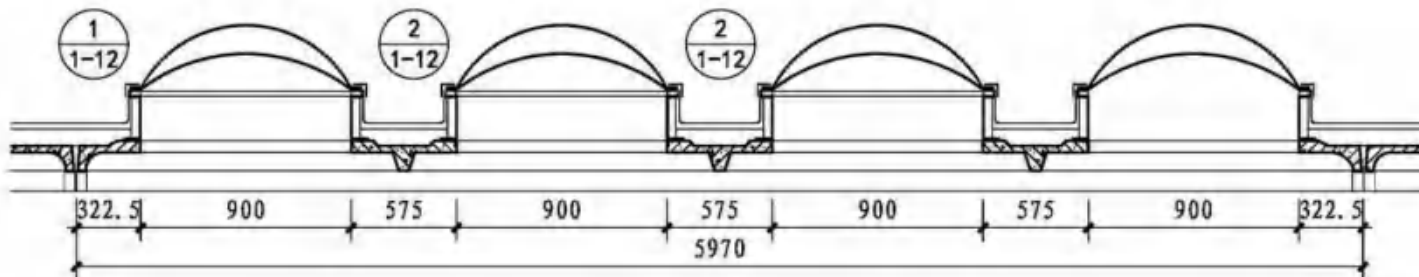
②

现浇钢筋混凝土屋面



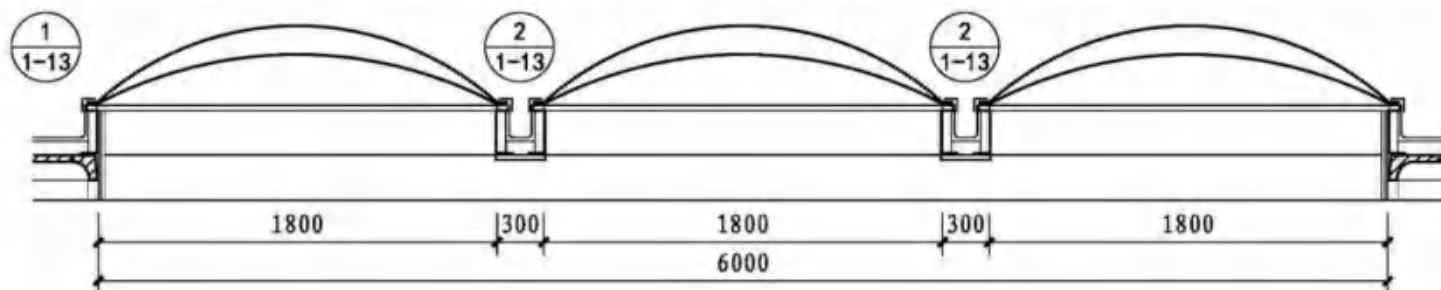
③

大型屋面板屋面



④

大型屋面板屋面



注：1. a 值由工程设计确定。

2. 罩体的层数由工程设计确定。

钢筋混凝土屋面 ZQC 组合天窗示意图

图集号

21J621-1

审核 李正刚 校对 王湘莉 设计 周舟 周舟

页

1-7

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

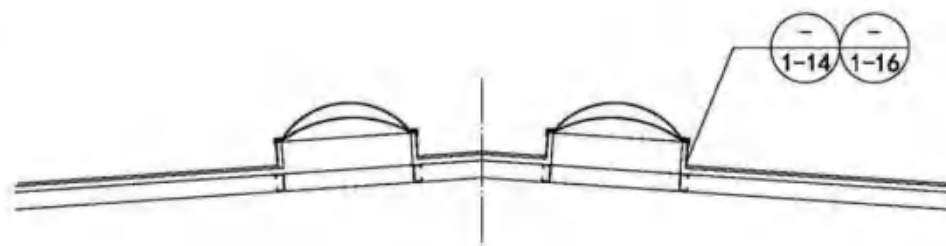
钢天窗架天窗

屋面采光带

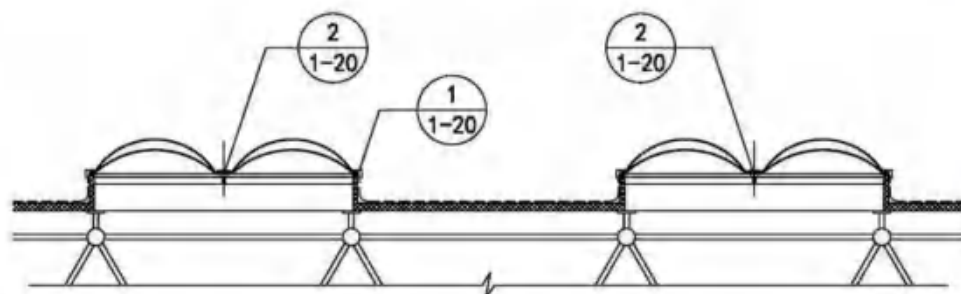
坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

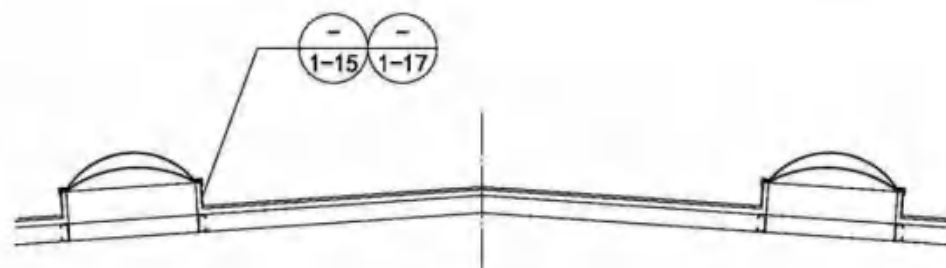


压型金属板屋面 ZQC 组合天窗示意图(屋脊处)

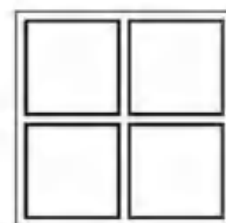
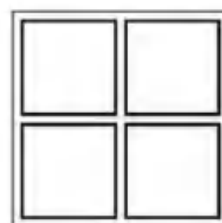


网架屋面 ZQC 组合天窗示意图

(网格大于2100×2500)

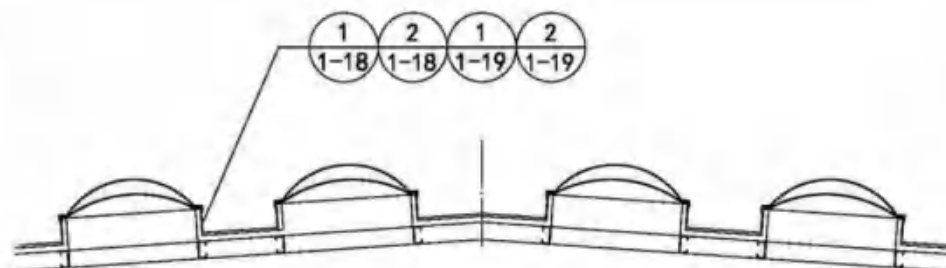


压型金属板屋面 ZQC 组合天窗示意图(非屋脊处)

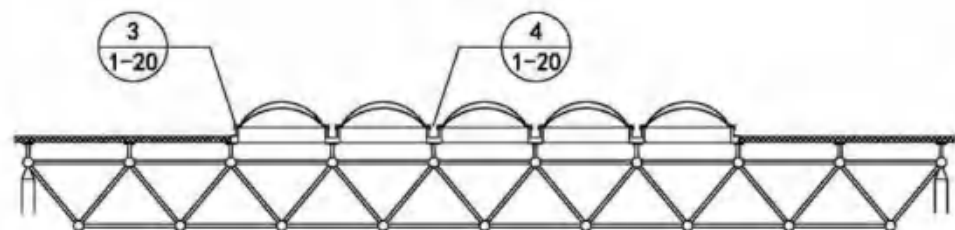


组合窗平面示意图

注：窗体规格按网架的网格，
尺寸由专业生产厂家确定。



压型金属板屋面 ZQC 组合天窗示意图(多排采光罩)



网架屋面 ZQC 组合天窗示意图

(网格小于2100×2500)

压型金属板屋面、网架屋面 ZQC 组合天窗示意图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

校对 王湘莉

设计 周舟

周舟

页

1-8

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

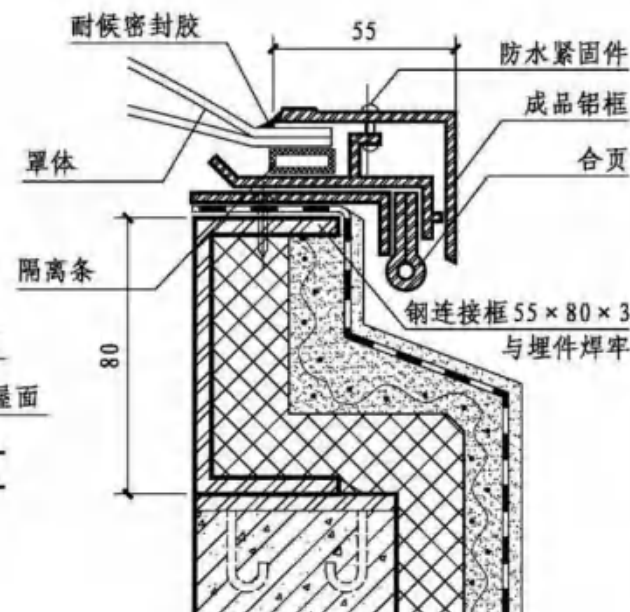
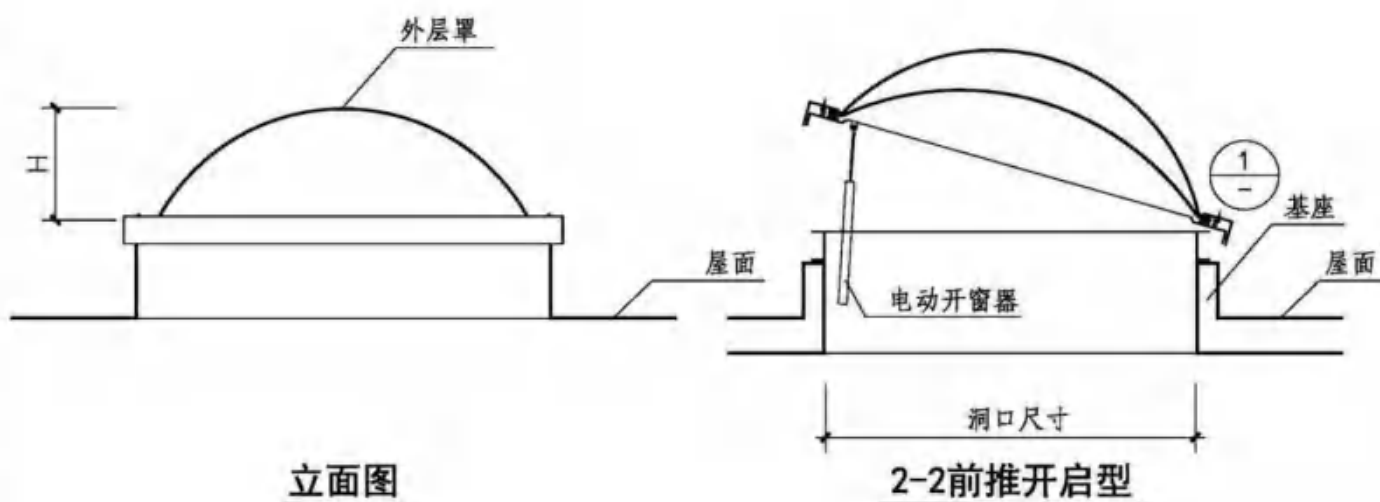
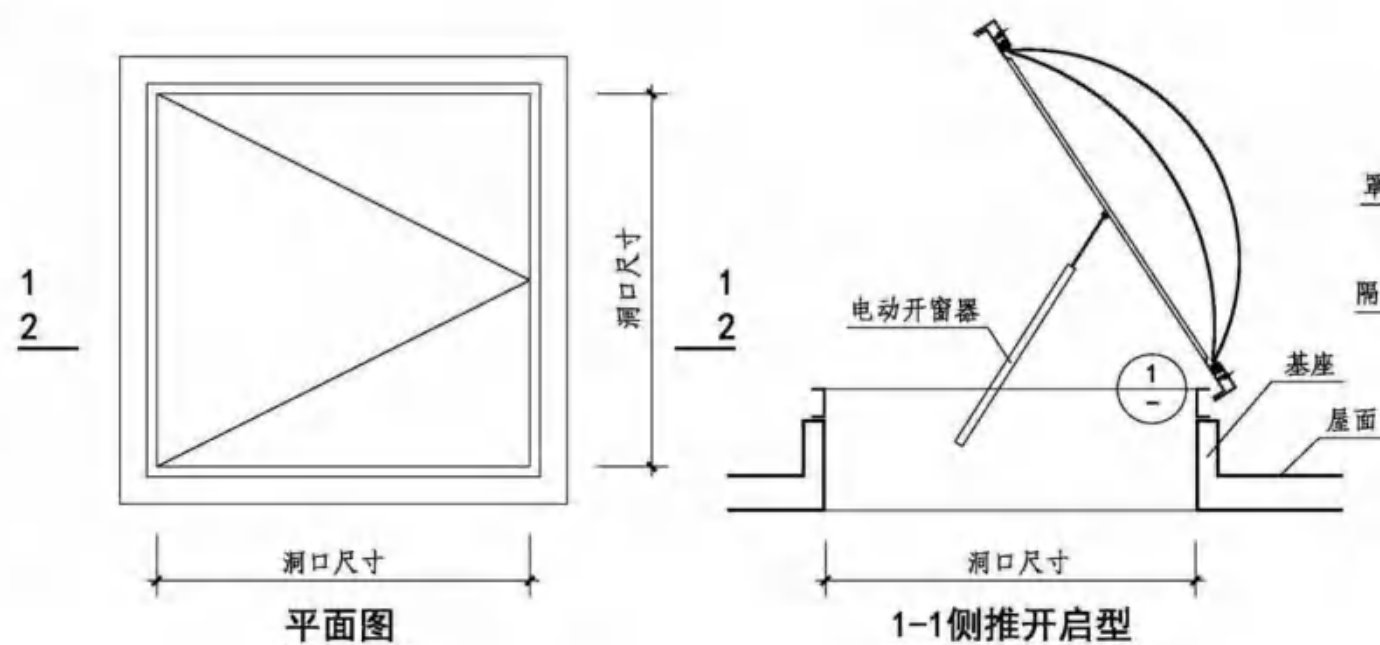
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



- 注：1. 屋面构造做法详见工程设计。
2. 当用于钢结构金属板屋面时，可参照本图。

开启型罩体天窗安装详图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 周舟

校对 王湘莉

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

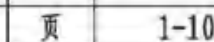
设计 周舟

设计 周舟

页

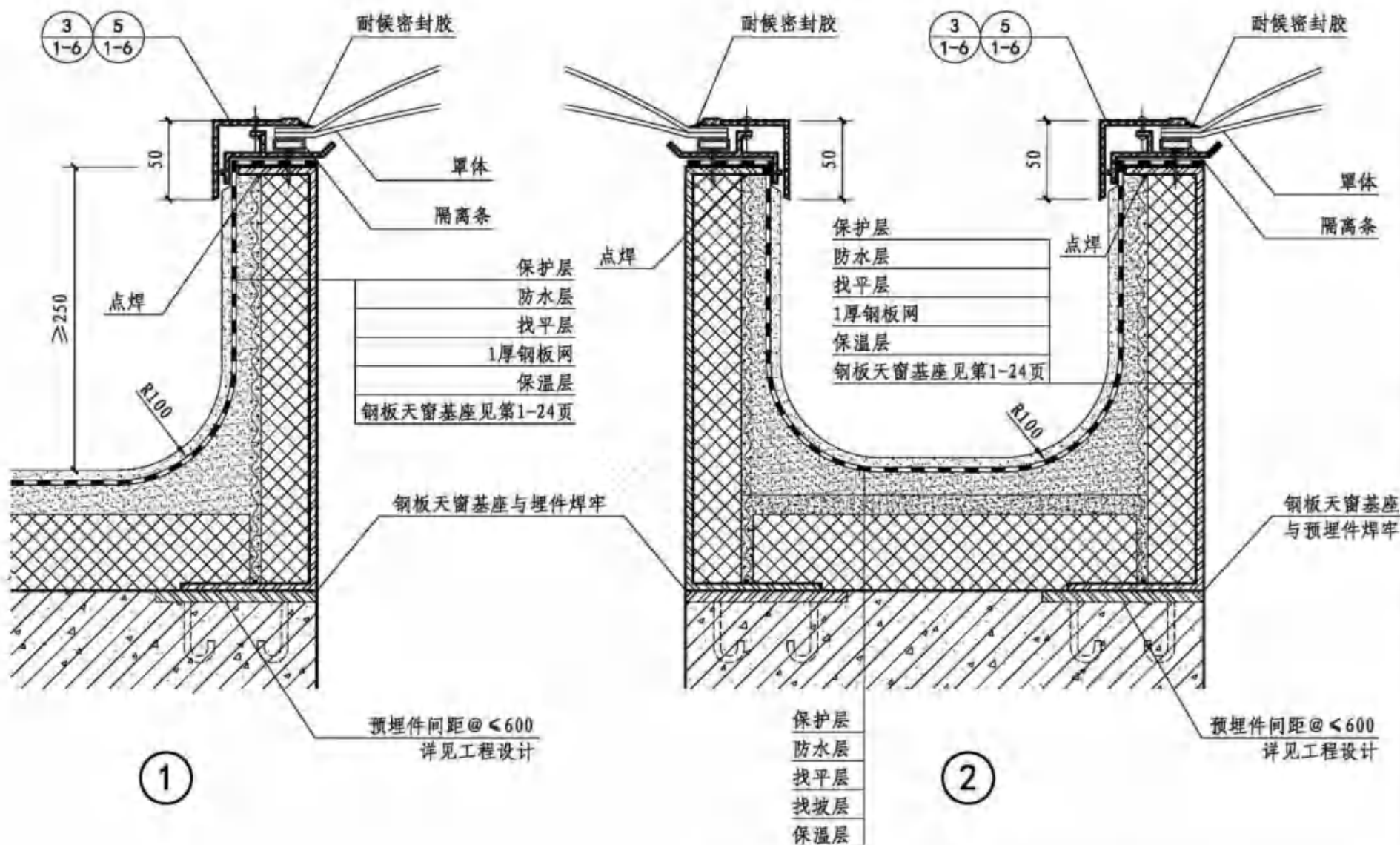
1-9

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！



平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

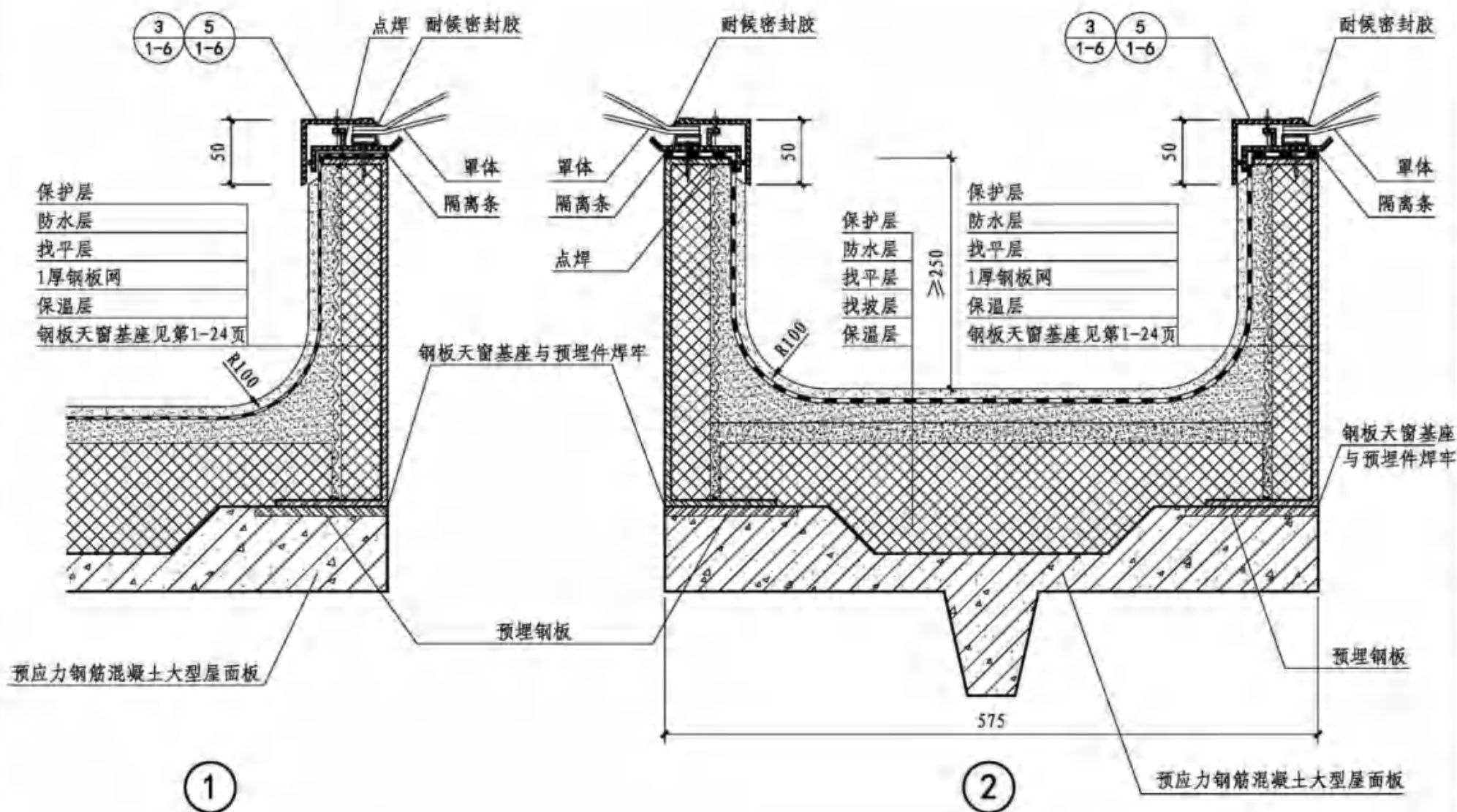


现浇钢筋混凝土屋面 ZQC 基座安装详图				图集号	21J621-1
审核	李正刚	设计	周舟	页	1-11

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统



注：预应力钢筋混凝土屋面板留孔详见第1-25页。

大型屋面板屋面 ZQC 基座安装详图

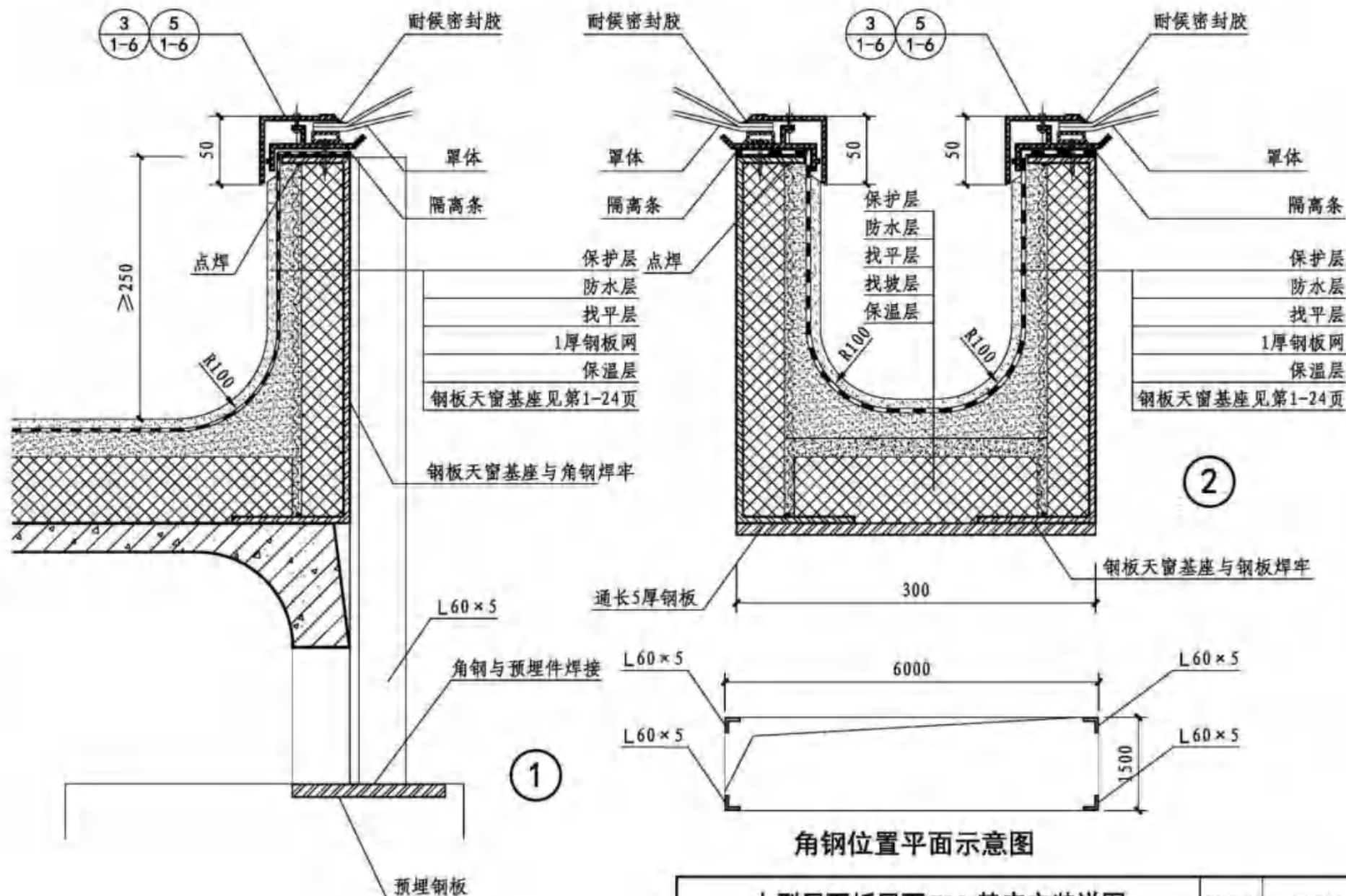
图集号 21J621-1

审核 李正刚 校对 王湘莉 设计 周舟 页 1-12

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统



大型屋面板屋面 ZQC 基座安装详图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 校对 王湘莉 设计 周舟 页 1-13

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

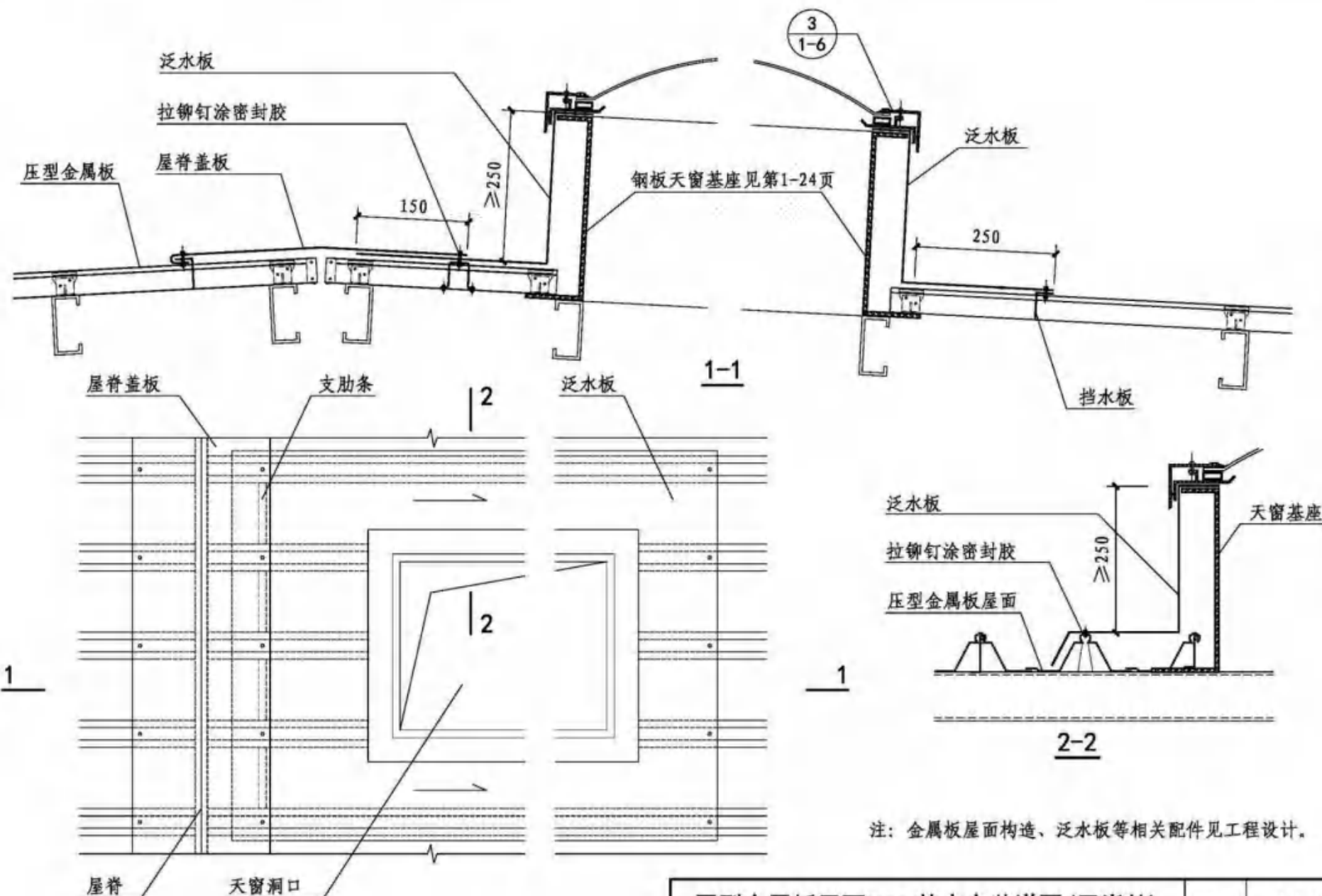
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



注：金属板屋面构造、泛水板等相关配件见工程设计。

天窗基座洞口平面图

压型金属板屋面 ZQC 基座安装详图(屋脊处)

图集号 21J621-1

审核 李正刚 校对 王湘莉 设计 周舟 周舟

页 1-14

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

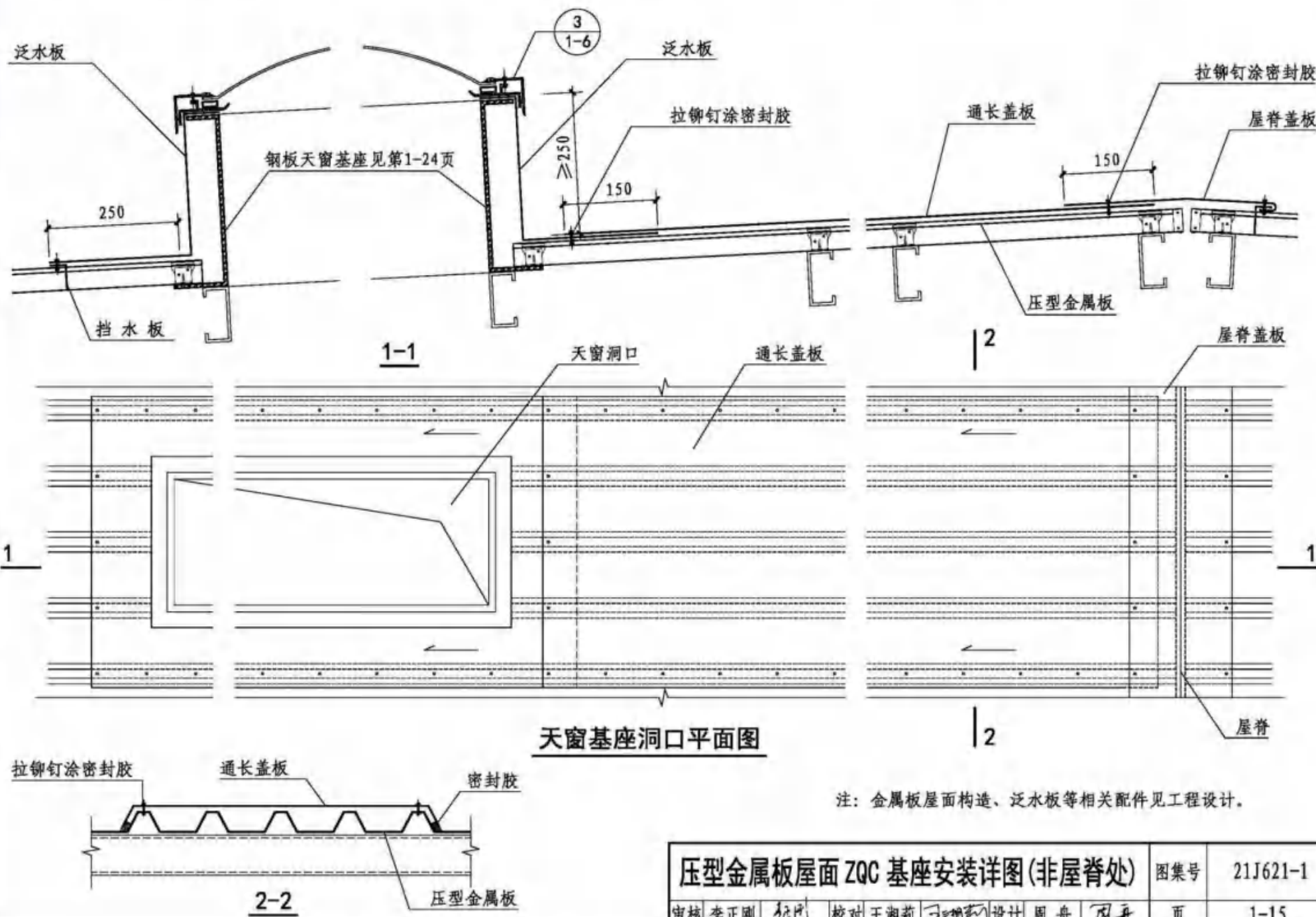
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



天窗基座洞口平面图

注：金属板屋面构造、泛水板等相关配件见工程设计。

压型金属板屋面 ZQC 基座安装详图(非屋脊处)

图集号

21J621-1

审核 李正刚

校对 王湘莉

设计 周舟

周舟

页

1-15

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

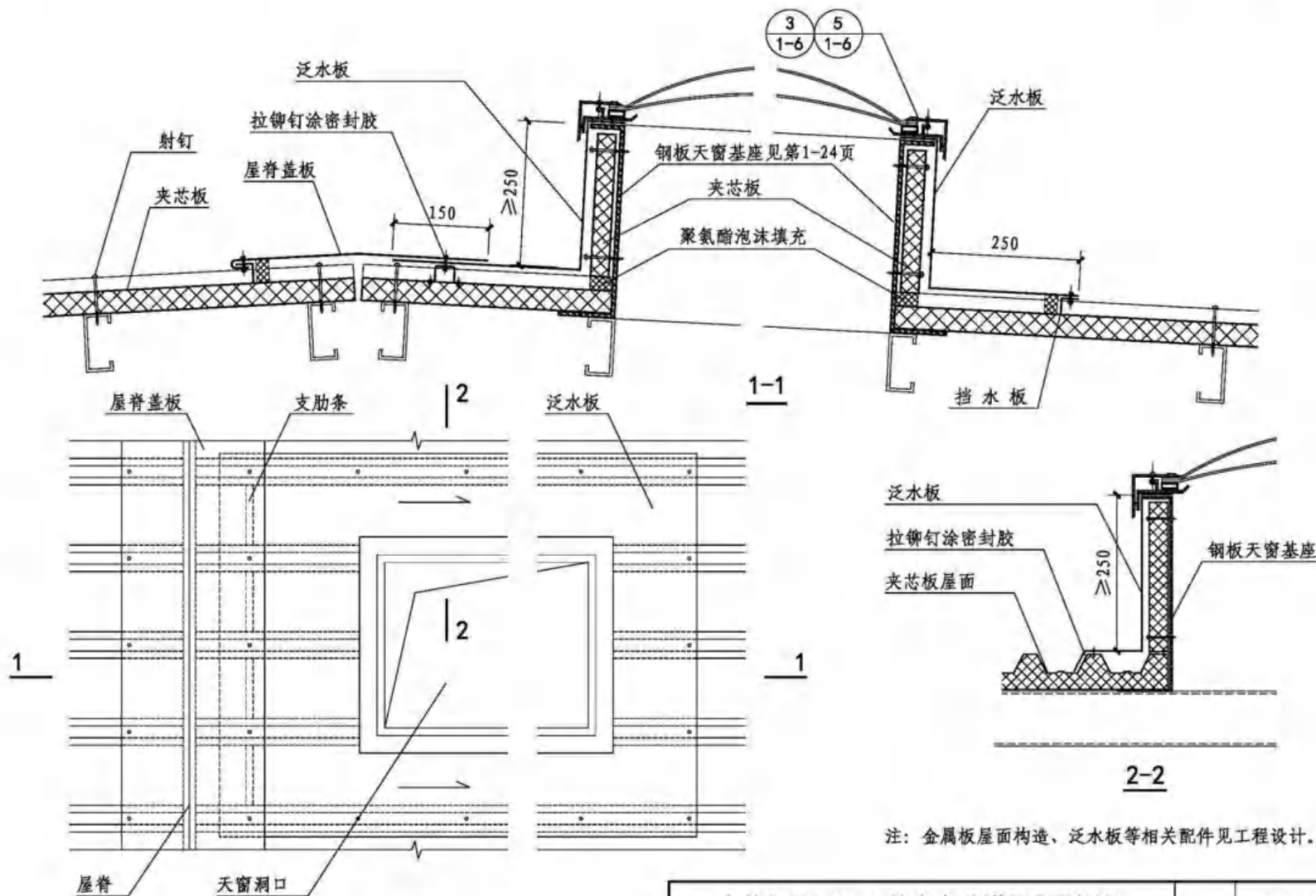
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



天窗基座洞口平面图

注：金属板屋面构造、泛水板等相关配件见工程设计。

夹芯板屋面 ZQC 基座安装详图(屋脊处)							图集号	21J621-1
审核	李正刚	设计	周舟	校对	王湘莉	设计	周舟	页
								1-16

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

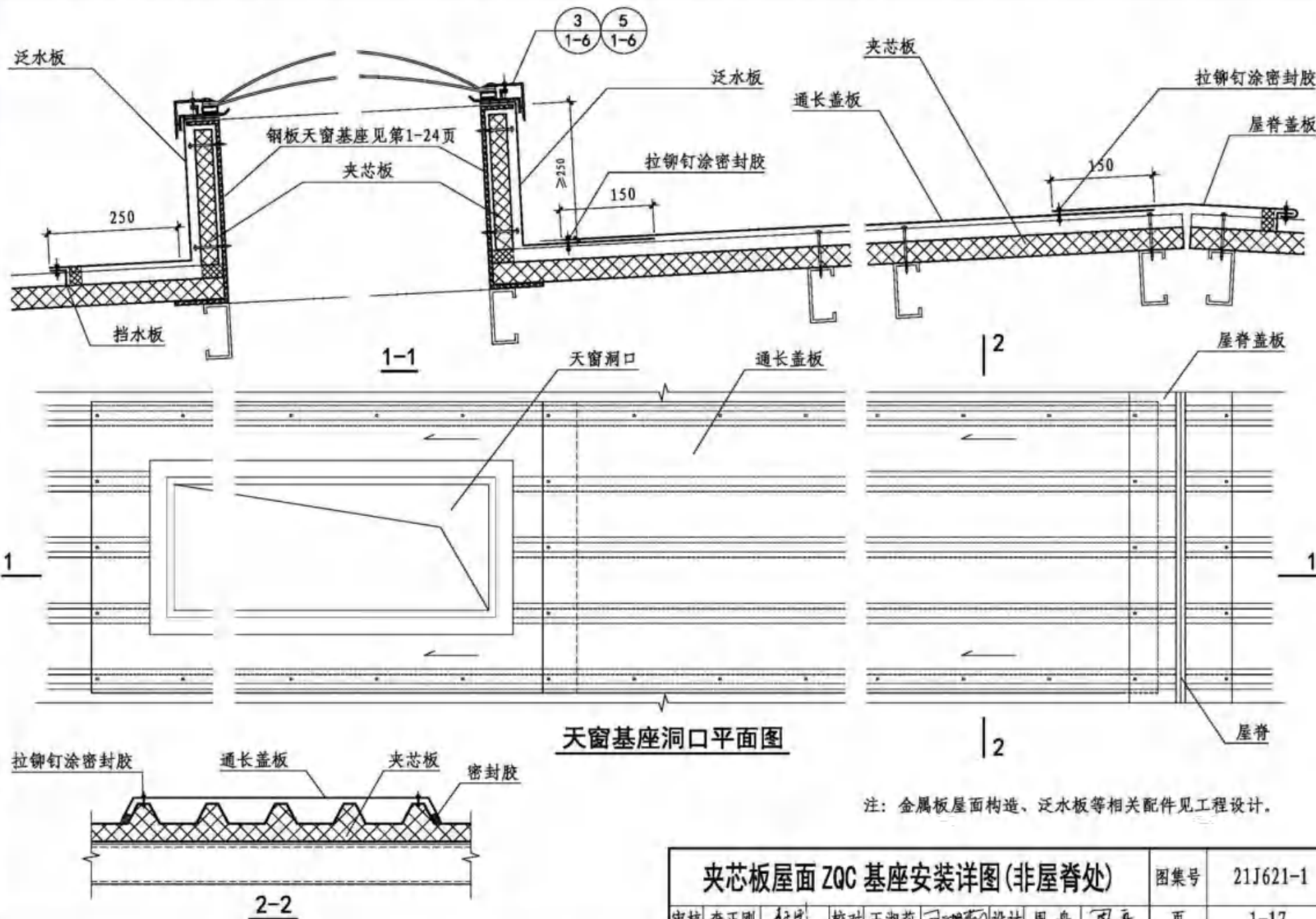
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



夹芯板屋面 ZQC 基座安装详图(非屋脊处)

图集号 21J621-1

审核 李正刚 校对 王湘莉 设计 周舟

页 1-17

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

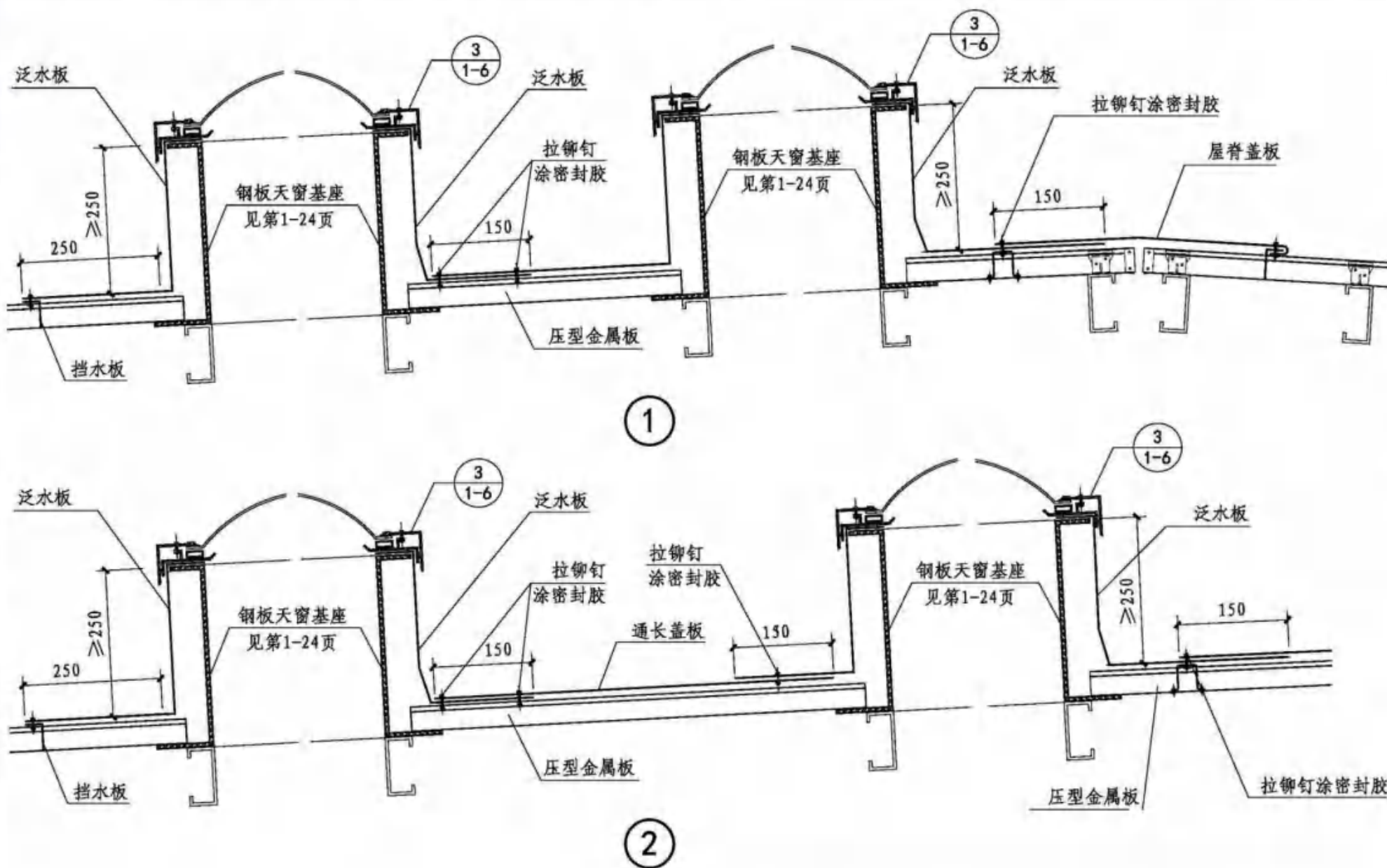
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



注：金属板屋面构造、泛水板等相关配件见工程设计。

压型金属板屋面 ZQC 基座安装详图(多排采光罩)

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 周舟

校对 王湘莉

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

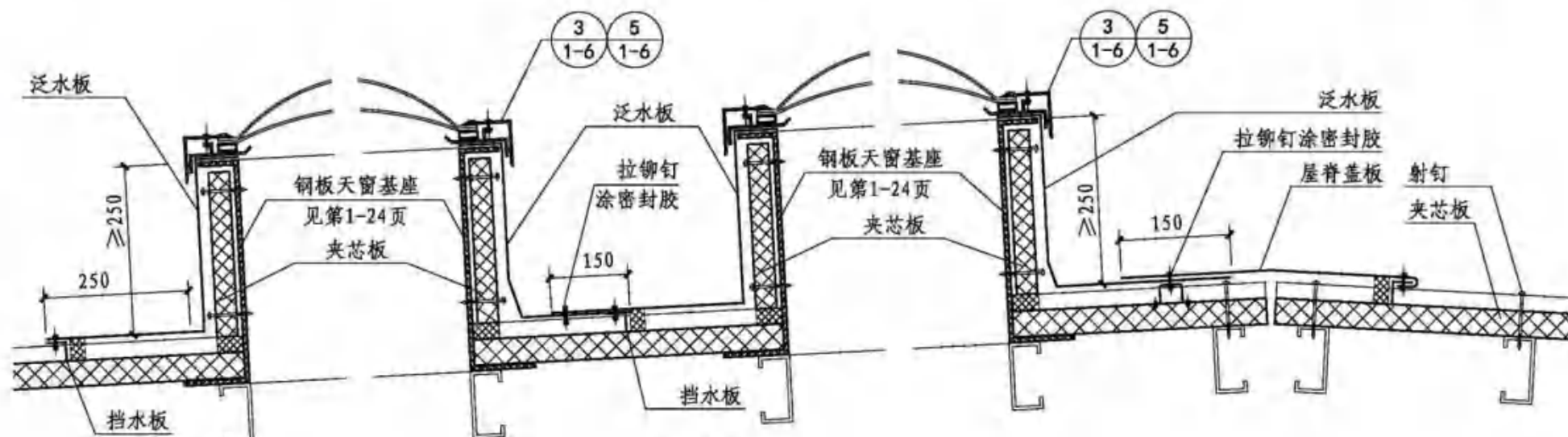
钢天窗架天窗

屋面采光带

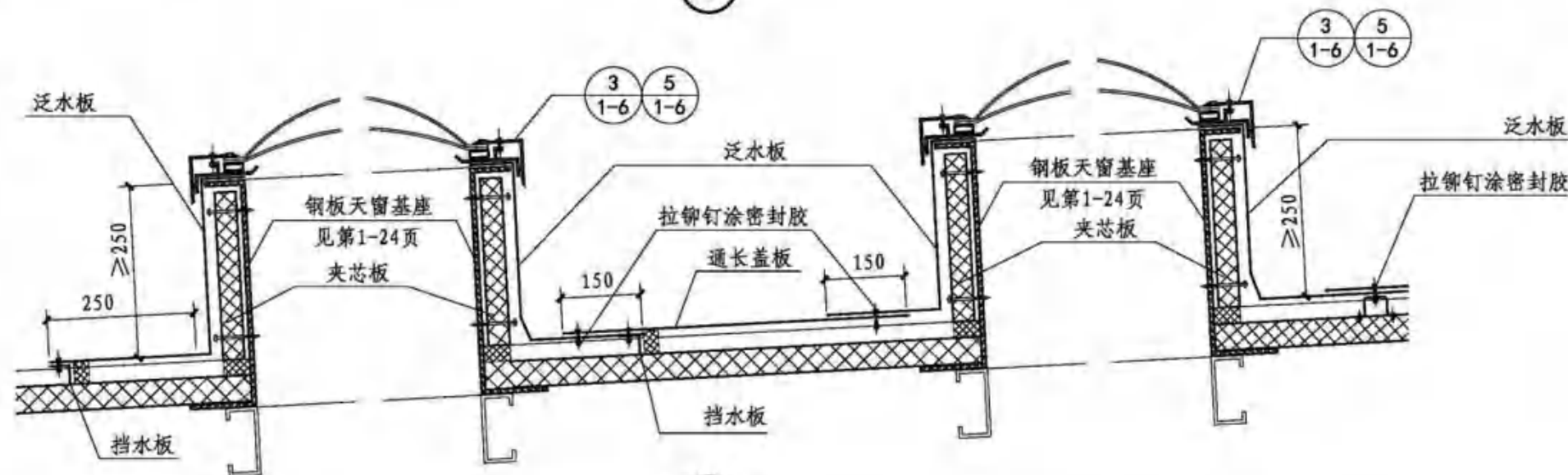
坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



①



②

注：金属板屋面构造、泛水板等相关配件见工程设计。

夹芯板屋面 ZQC 基座安装详图(多排采光罩)

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 周舟

校对 王湘莉

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

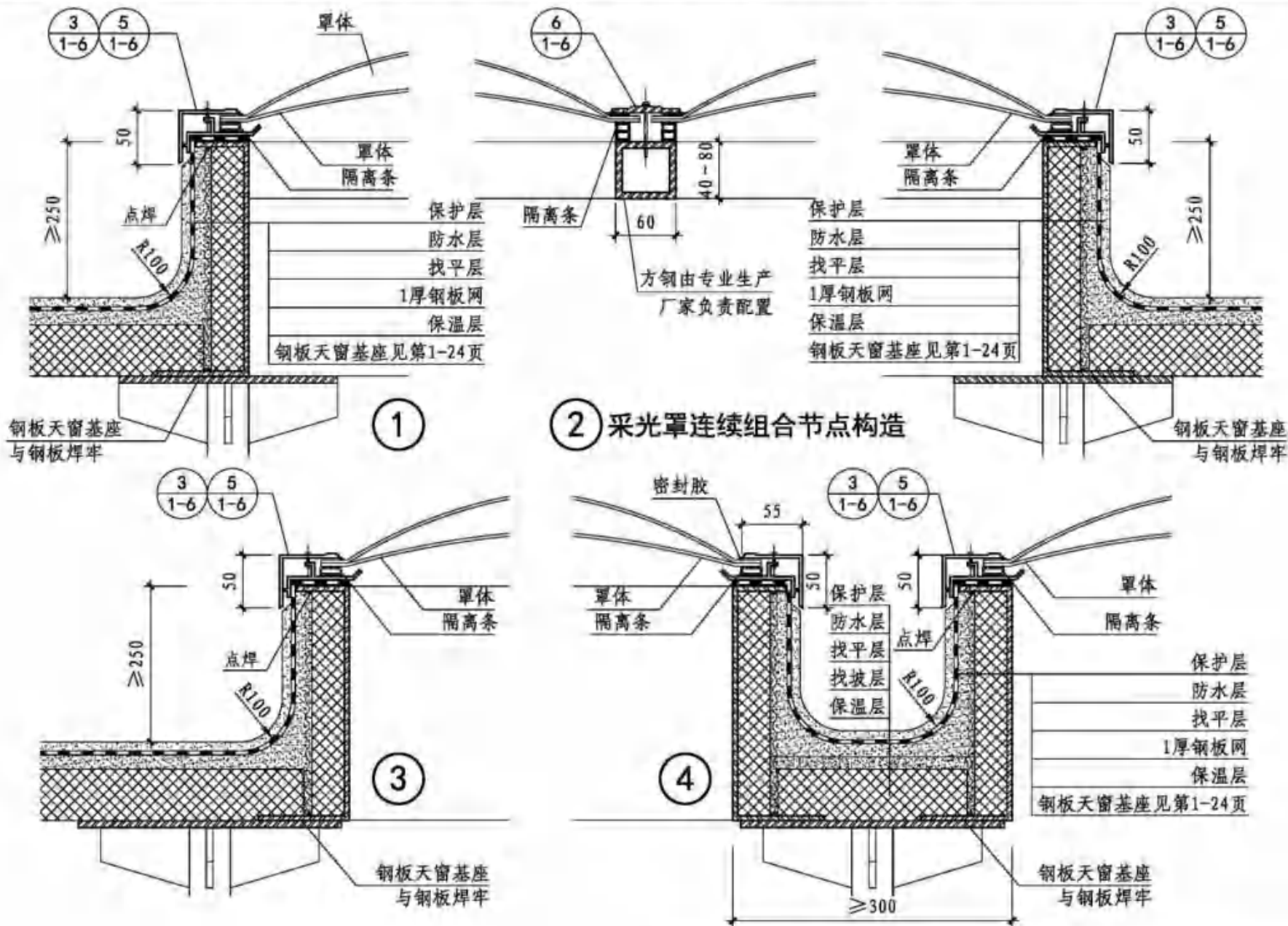
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



网架结构屋面 ZQC 基座安装详图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 周舟

校对 王湘莉

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

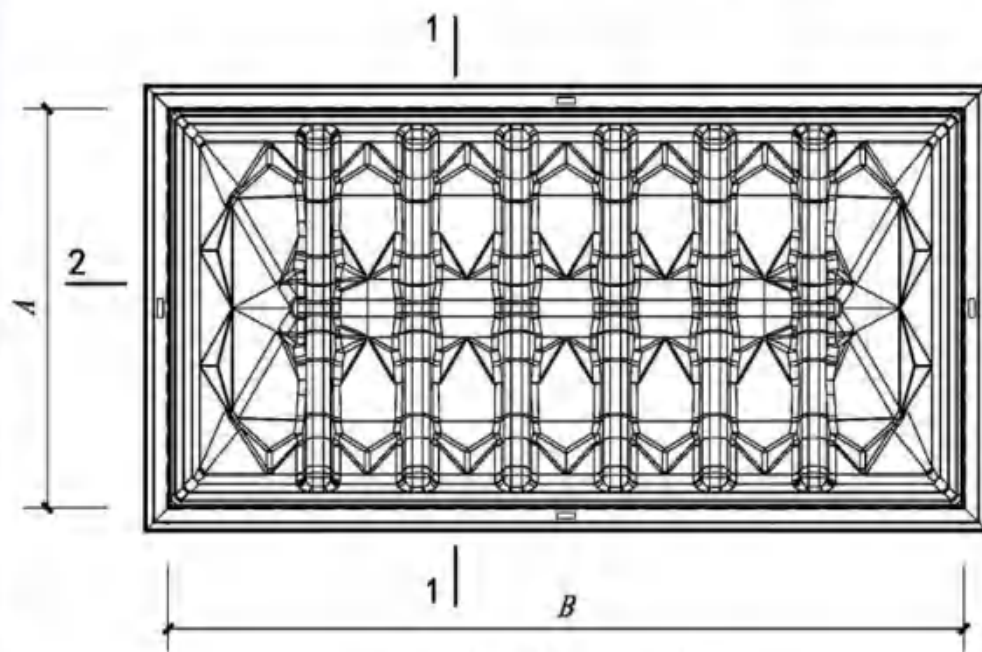
设计 周舟

设计 周舟

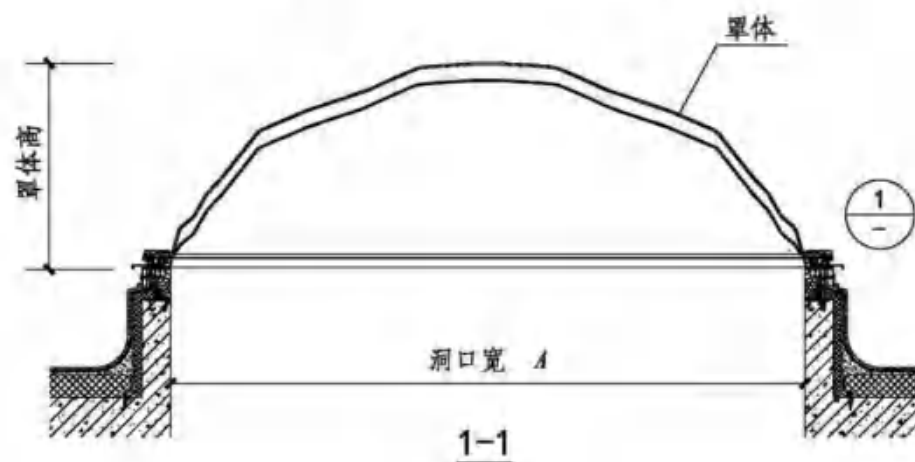
天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

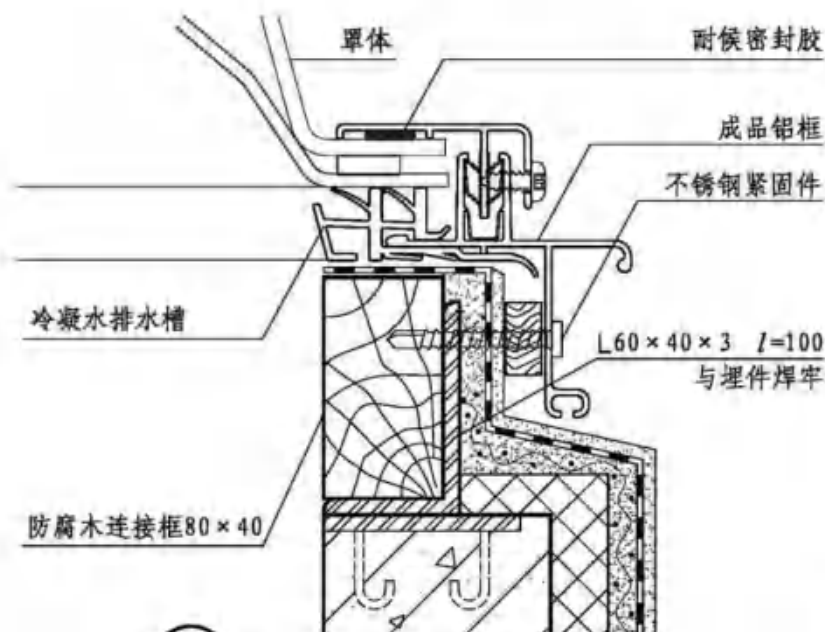
平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统



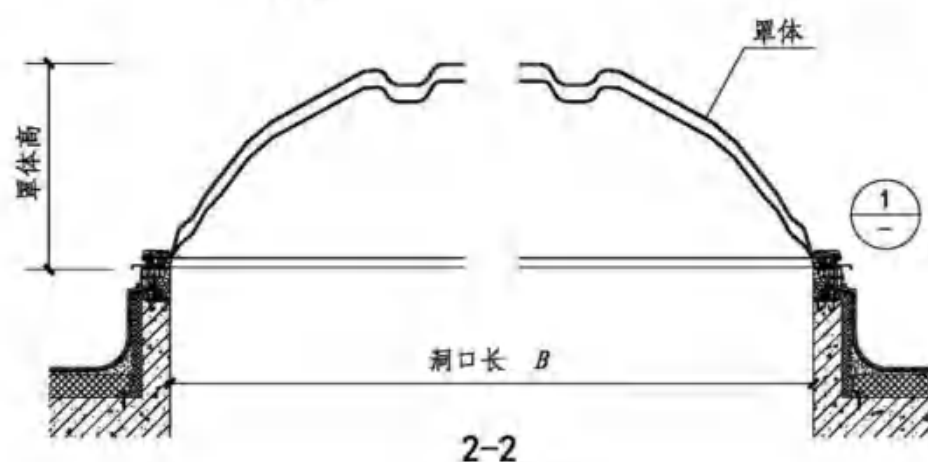
穹体型天窗平面示意图



2



1



注：1. 预埋件间距@≤600，数量、位置由工程设计确定。
2. 罩体的层数由工程设计确定。

穹体型 ZOC 天窗安装详图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 校对 王湘莉 设计 周舟 页 1-21

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

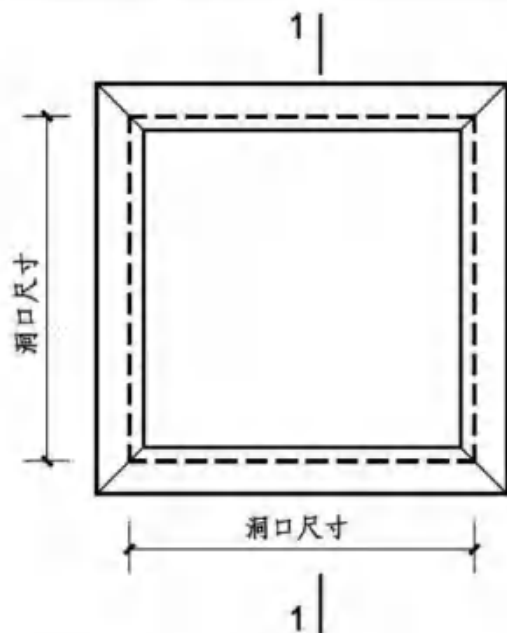
钢天窗架天窗

屋面采光带

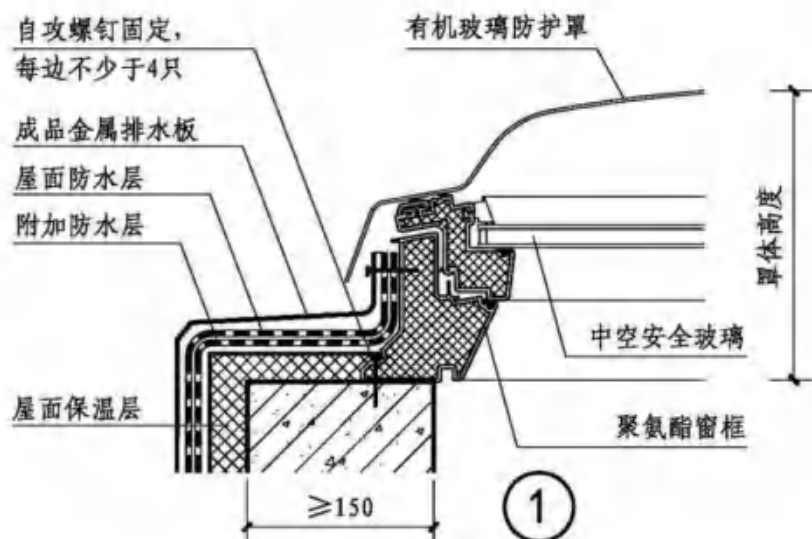
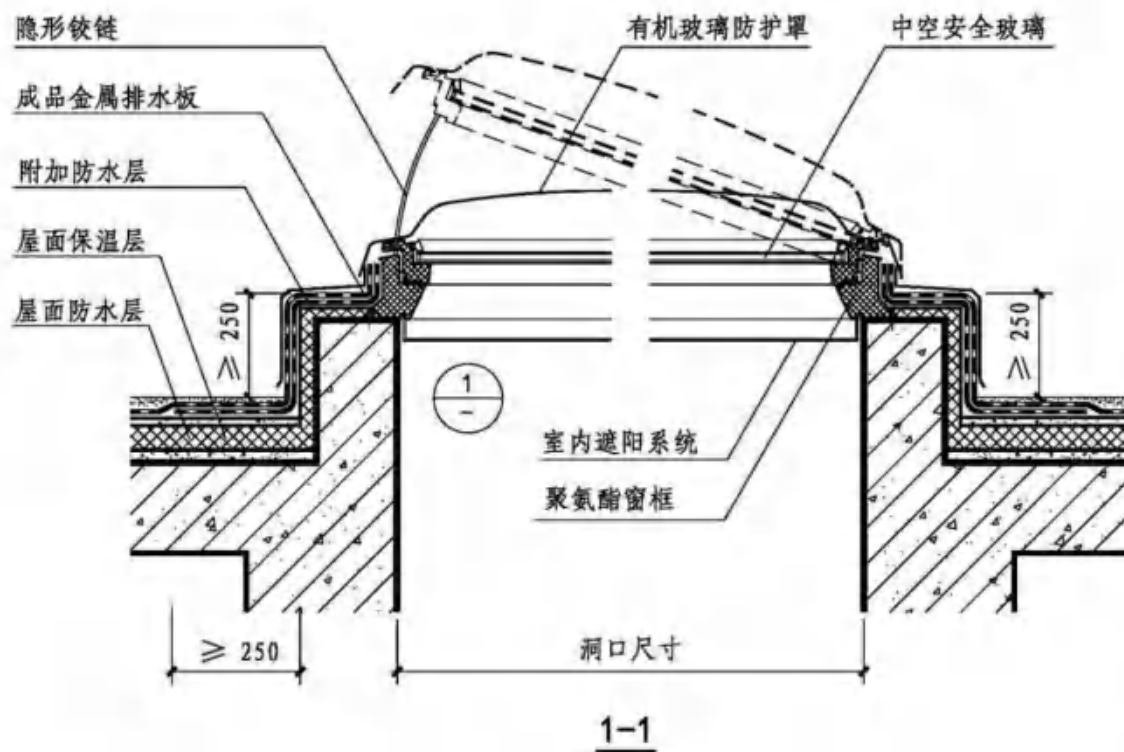
坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



穹+平复合型罩体天窗平面示意图



- 注：1. 穹+平复合型天窗还可配套安装室内遮阳系统。
2. 有机玻璃防护罩表面镀阳光控制低辐射镀膜，具有自洁性能。
3. 屋面构造做法详见工程设计。

穹+平复合型 ZFC 天窗安装详图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 校对 王湘莉 设计 周舟 页 1-22

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

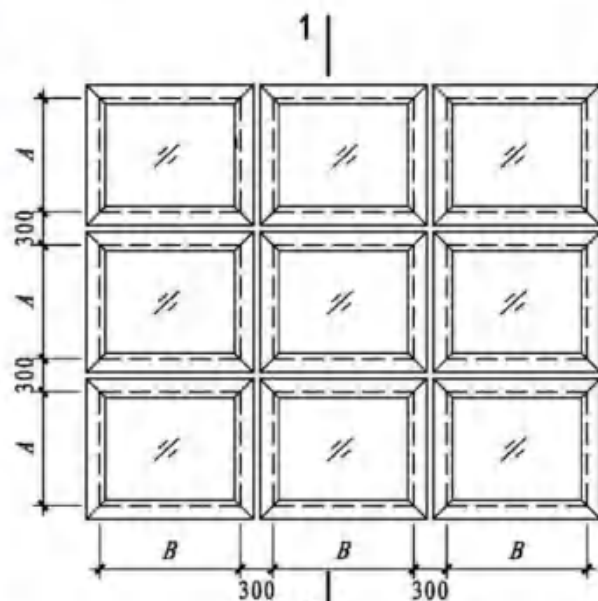
钢天窗架天窗

屋面采光带

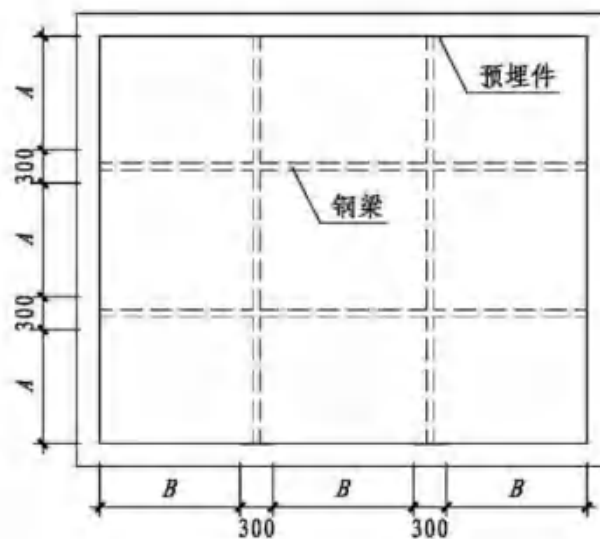
坡屋面天窗

地下室天窗

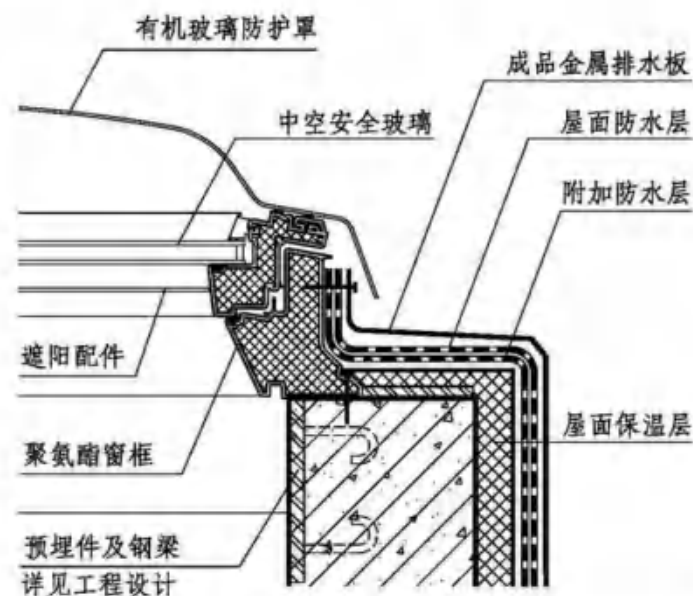
导光管采光系统



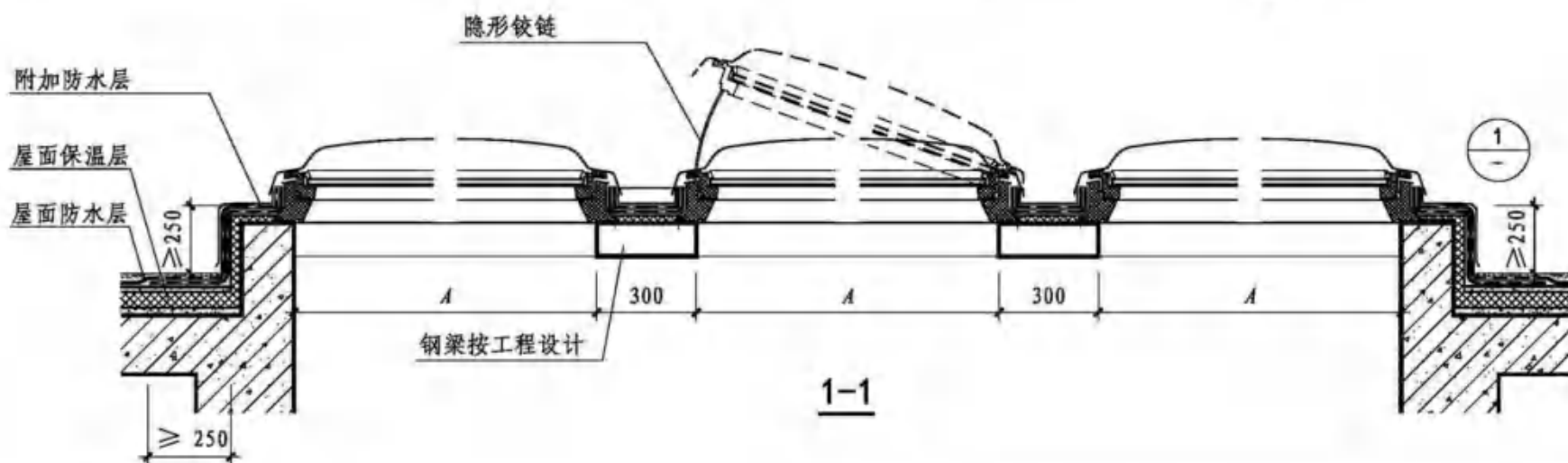
穹+平复合型罩体天窗组合示意图



中间组合钢结构布置图



1



1-1

组合式穹+平复合型 ZFC 天窗安装详图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

校对 王湘莉

设计 周舟

周舟

页

1-23

1-23

1-23

1-23

1-23

1-23

1-23

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

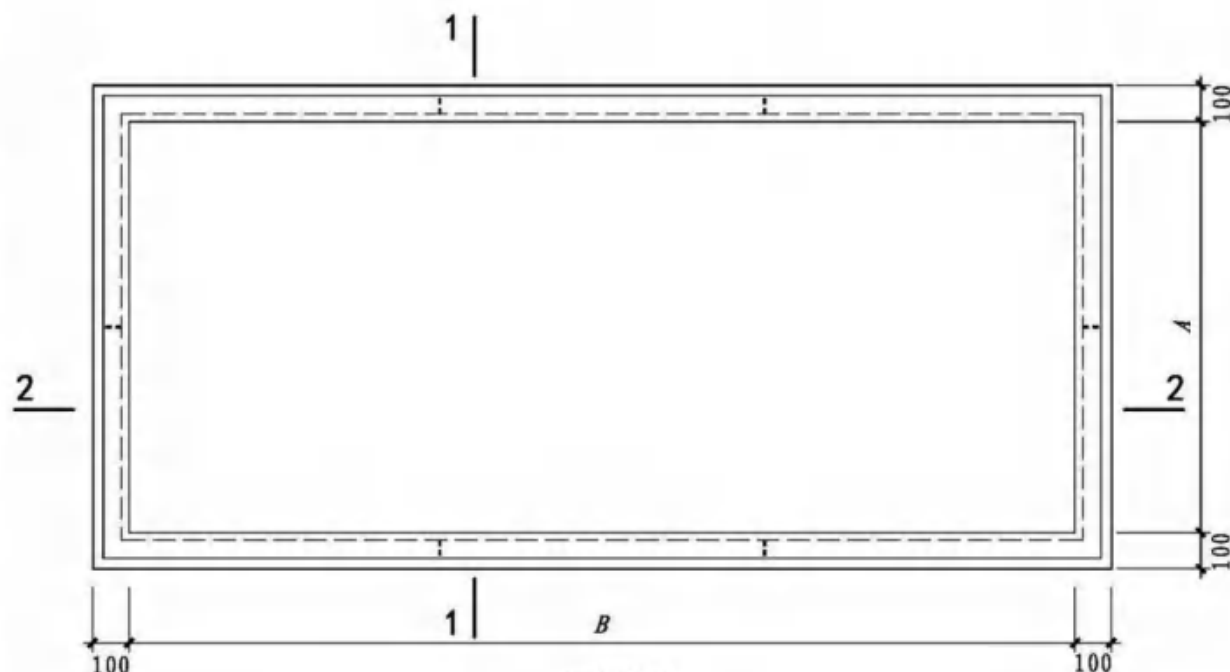
钢天窗架天窗

屋面采光带

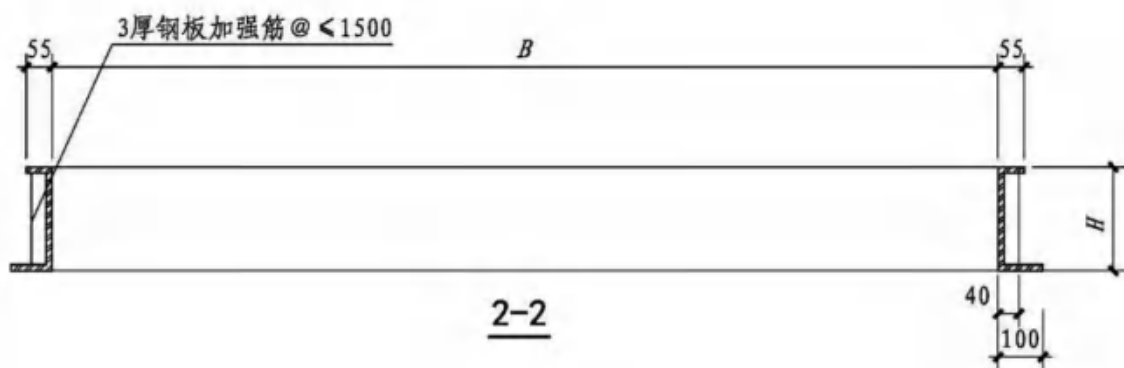
坡屋面天窗

地下室天窗

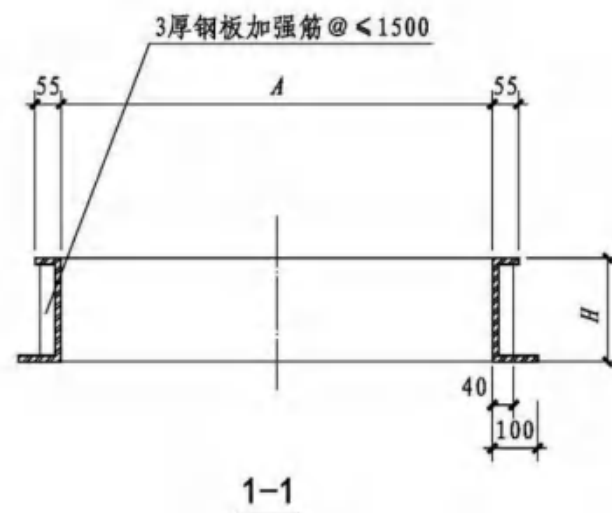
导光管采光系统



平面图



2-2



1-1

- 注：1. 天窗基座由工程设计负责，本图仅供参考，基座高度H根据具体工程确定。
2. 钢板天窗基座及基座加强筋采用3厚冷弯薄壁型钢焊接成型，加强筋间距@ ≤1500，图中尺寸B（长）、A（宽）见平屋面罩体天窗选用表。

钢板天窗基座详图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

校对 王湘莉

设计 周舟

周舟

页

1-24

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

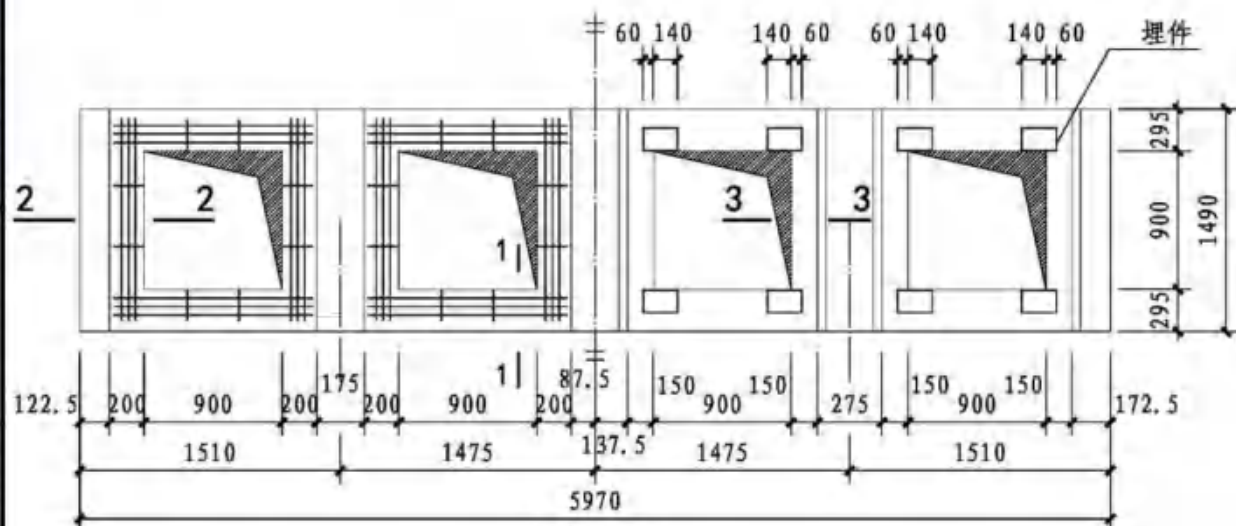
钢天窗架天窗

屋面采光带

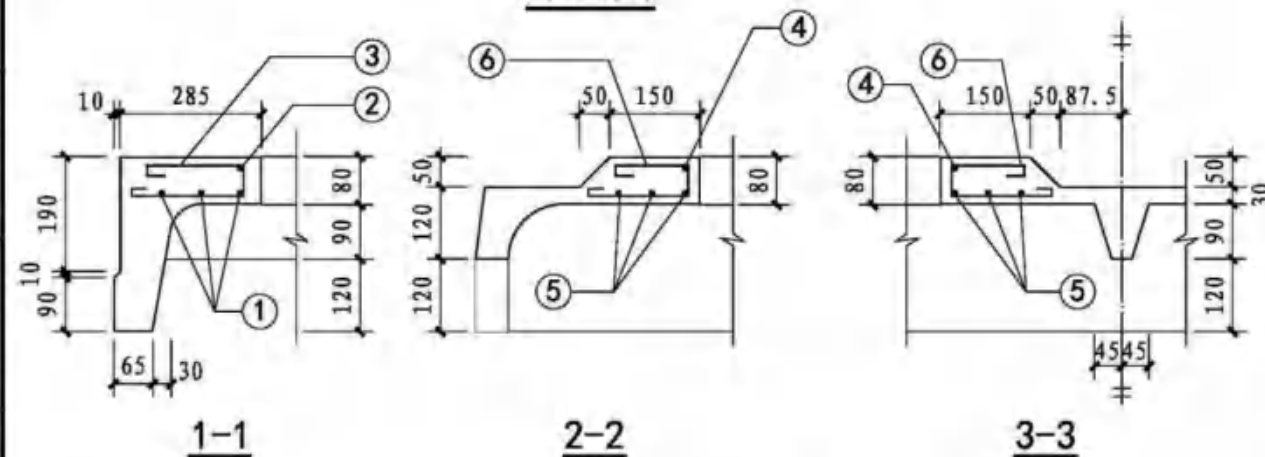
坡屋面天窗

地下室天窗

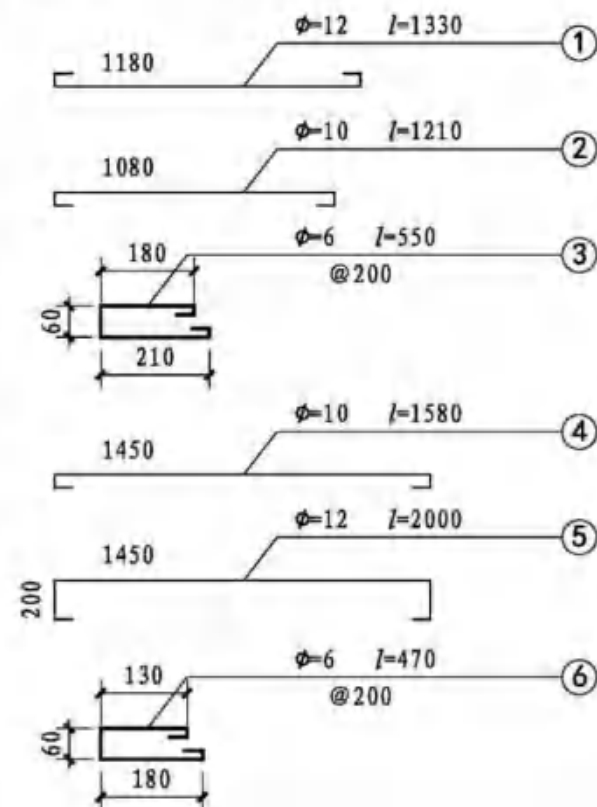
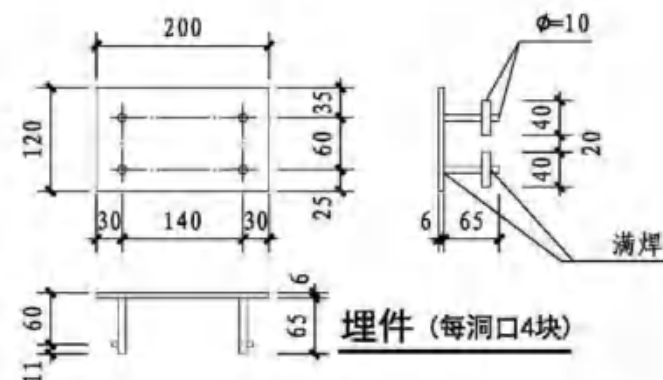
导光管采光系统



平面图



- 注：1. 本图配合国标图集04G410-1《1.5m×6.0m预应力混凝土屋面板（预应力混凝土部分）》使用。板中部取消一根横肋，在洞口四周板加厚50，增设附加钢筋。原有板内钢筋在洞口处截断做直弯钩，其余按04G410-1《1.5m×6.0m预应力混凝土屋面板（预应力混凝土部分）》。
2. 本图表示板中开孔4个，当不需在每个区格设天窗时可少开孔，由具体工程设计说明。
3. 板面埋件供连接天窗基座用，埋件顶面与板的加厚顶面取平。



预应力钢筋混凝土屋面板留孔图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

校对 王湘莉

设计 周舟

周舟

页

1-25

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面平天窗说明

1 概述

1.1 本图集介绍的平屋面平天窗是指用于平屋面的自然采光(含避光)、通风、电动排烟天窗。

1.2 平屋面平天窗的窗型分为三类,即三角型、平开型和圆拱型。各类型天窗可以单独选用,称为单体式,也可以组合使用,称组合式,组合方式可以是多样的,专业生产厂家可以根据工程设计需要做二次设计。

2 适用范围

适用于工业与民用建筑有屋面自然采光、排烟、通风要求的工程,不适用于高温及有腐蚀性的建筑,适用于屋面坡度为2%~10%的建筑。

3 平屋面平天窗的类型与特点

平屋面平天窗三个大类的窗型的窗扇开启形式,分为八个品种,详见第2-2页表1。其中当三角型和平开型平天窗采用金属板做窗扇时,即可做避光天窗。避光天窗一般应用为消防排烟天窗。

4 选用说明

4.1 当选用组合式天窗时,设计人员可根据屋面洞口尺寸在天窗选用表中选择合适尺寸的单体天窗进行组合。

4.2 当选用表中的天窗尺寸不能满足设计要求时,专业生产厂家可以根据用户的要求做二次设计并加工生产。各类平天

窗的支撑结构骨架由生产厂家根据工程设计的实际要求做结构设计并施工。天窗骨架材料采用高镀锌层的镀锌钢板。

4.3 为方便设计人员和建设单位选用,本图集为各窗型提供了不同专业生产厂家生产的平天窗构造与安装做法详图。

4.4 平天窗的开启方式分电动推杆和开窗机两种,当天窗长度小于6m时采用电动推杆方式,设计参数为50W/24V/动力6kN。当天窗长度不小于6m时采用电动开窗机,设计参数为350W/220V/3.5A/动力6kN。电气控制箱的服务半径不宜超过30m。

4.5 天窗的窗扇均采用铝合金型材制作。采光材料性能要求见总说明。

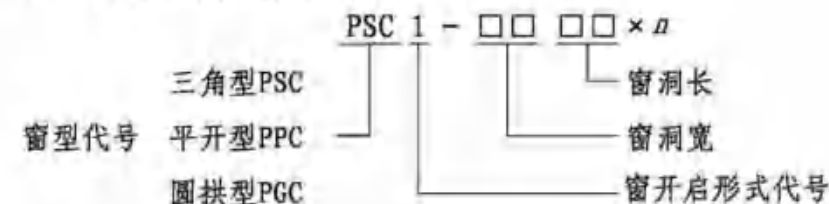
4.6 天窗的密封材料采用三元乙丙专用密封胶。

4.7 天窗均须要有防雷接地要求,应与电气专业配合。

4.8 天窗安装或维护时应设置防止人员坠落的措施。

4.9 天窗的各项参数仅为典型天窗窗型参数。仅为参考,具体由生产厂家提供。

5 平屋面平天窗选用方法



平屋面平天窗说明

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 洪森

校对 周舟

设计 洪森

页

2-1

天窗怕漏水,就选旭胜通风! 真正的通风专家!

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

表1 平屋面平天窗类型与特点一览表

序号	窗型	简图	代号	适用范围	特点	洞口宽	采光材料	备注
1	三角型 PSC	上开窗	PSC1	适用于以消防排烟为主， 采光通风为辅的建筑	开启窗扇为上开式（下悬窗） 开启角度 $\geq 70^\circ$ ，排烟效果好	1.0m~2.0m	中空阳光板 夹层玻璃 玻璃钢采光板 金属板窗扇	采用金属 板窗扇时 为避光天 窗
		下开窗	PSC2	适用于以采光通风为主， 消防排烟为辅的建筑	开启窗扇为下开式（上悬窗）， 利于通风防雨	1.0m~2.0m		
2	平开型 PPC	双扇上开窗	PPC1	适用于以消防排烟为主， 采光通风为辅的建筑	开启窗扇为双扇上开式，最大 开启角度达 90° ，利于排烟	1.0m~2.0m	中空阳光板 夹层玻璃 玻璃钢采光板 金属板窗扇	采用金属 板窗扇时 为避光天 窗
		单扇上开窗	PPC2	适用于以采光通风为主， 消防排烟为辅的建筑	开启窗扇为单扇上开式，利于 采光通风	1.0m~2.0m		
3	圆拱型 PGC	侧开上悬窗	PGC1	适用于以采光通风为主， 消防排烟为辅的建筑	圆拱部分为固定窗，开启部分 设在天窗的两侧，开启角度为 $30^\circ \sim 60^\circ$ ，防雨性能好	1.5m~6.0m	中空阳光板 FRP板	拱顶采光 侧窗通风 排烟
		整窗上开窗	PGC2	适用于以消防排烟为主， 采光通风为辅的建筑	圆拱窗扇为上开式。顶部自清 能力好	1.5m~6.0m	中空阳光板 FRP板	—
		部分上开窗	PGC3	适用于以采光通风为主， 消防排烟为辅的建筑	中间部分为上开式。顶部自清 能力好	1.5m~6.0m	中空阳光板 FRP板	
		双扇上开窗	PGC4	适用于采光通风和消防 排烟均有要求的建筑	开启窗扇为双扇上开启，最大 开启角度达 90° ，利于排烟	1.5m~3.5m	中空阳光板 FRP板	

注：1. 本表中的简图仅表示开启方式。

2. 避光天窗仅窗扇上的采光材料改用金属板，其他安装构造均与采光天窗相同，所以不单独设置窗型代号。

3. 当天窗用于消防排烟，天窗需纳入工程消防系统，并满足GB 51251的要求。

平屋面平天窗说明

图集号

21J621-1

审核 李正刚 校对 周丹 设计 洪森

页

2-2

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

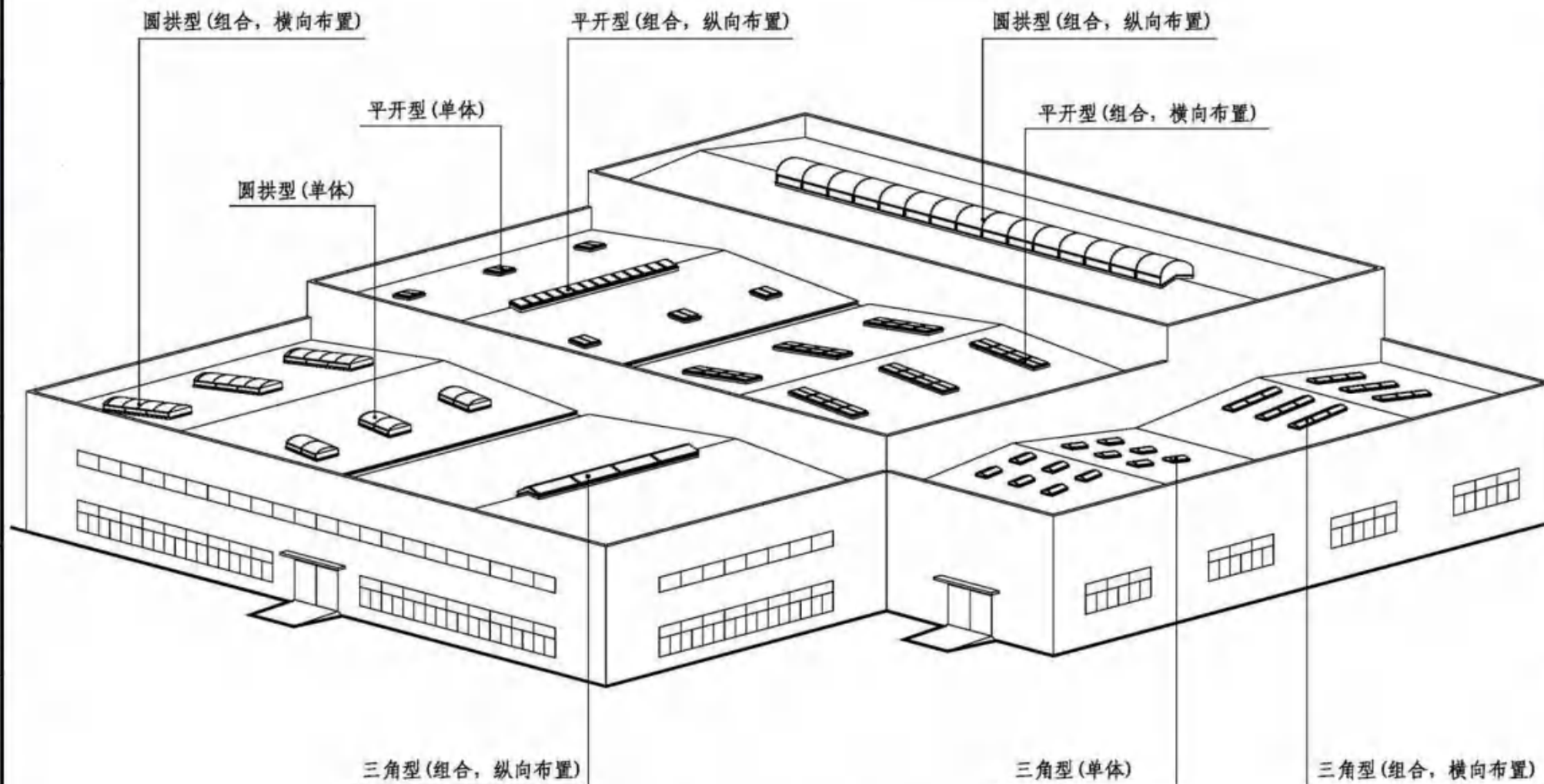
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



平屋面平天窗布置示意图

平屋面平天窗布置示意图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 洪森

校对 周舟

设计 洪森

设计 洪森

设计 洪森

页

2-3

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

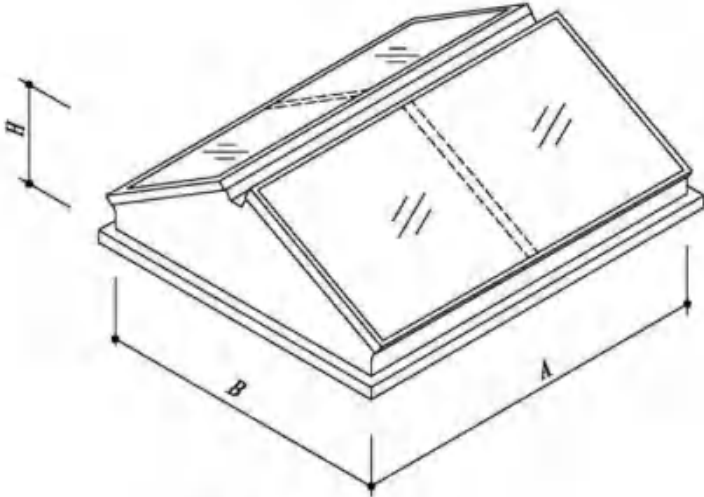
坡屋面天窗

地下室天窗

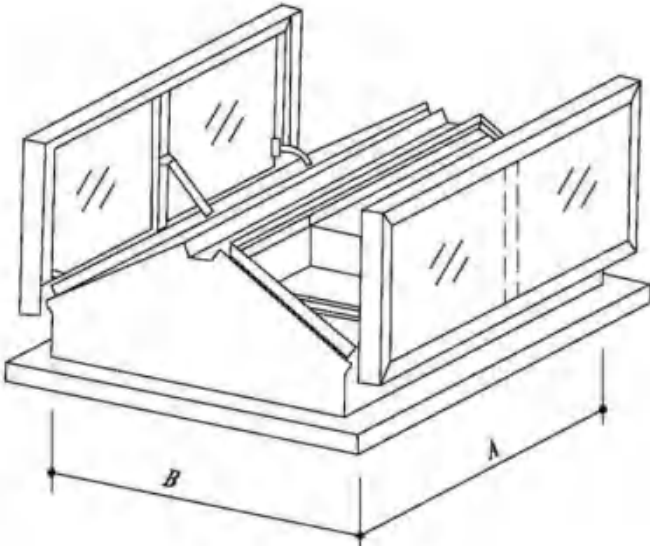
导光管采光系统

三角型（上开窗）天窗选用表

序号	窗 型 号	洞口宽度 <i>B</i> (mm)	洞口长度 <i>A</i> (mm)	窗扇开启 形式	窗体高度 <i>H</i> (mm)	通风面积 (m ² /m)	天窗重量(kg/m)				电 源
							16mm中空阳光板	夹层玻璃	FRP板	金属板窗扇	
1	PSC1-1020 × <i>n</i>	1000	2000 × <i>n</i> (3000 × <i>n</i>)	上开窗 开启角度 ≥ 70°	500	0.87	45	82	50	57	采用220V或 24V安全电源。 用于消防联动的 消防排烟窗 要有消防电源
	PSC1-1030 × <i>n</i>										
2	PSC1-1220 × <i>n</i>	1200			560	1.10	50	95	56	63	
	PSC1-1230 × <i>n</i>										
3	PSC1-1520 × <i>n</i>	1500			645	1.40	65	116	73	82	
	PSC1-1530 × <i>n</i>										
4	PSC1-2020 × <i>n</i>	2000			730	1.85	80	145	90	102	
	PSC1-2030 × <i>n</i>										



关闭状态



开启状态

注：1. 本图选用表为常用窗型选用表，窗扇长度可根据开窗机的合理布置加大尺寸，宽度也可根据屋面板的宽度做调整。其他规格的窗型，可根据具体尺寸由生产厂家设计制作。
2. 本图轴测图为单体式示意图，组合做法可详见第2-5页的平、立、剖面图。

三角型（上开窗）天窗选用表							图集号	21J621-1
审核	李正刚	设计	周舟	校对	洪森	页	2-4	

天窗怕漏水，就选旭胜通风！ 真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

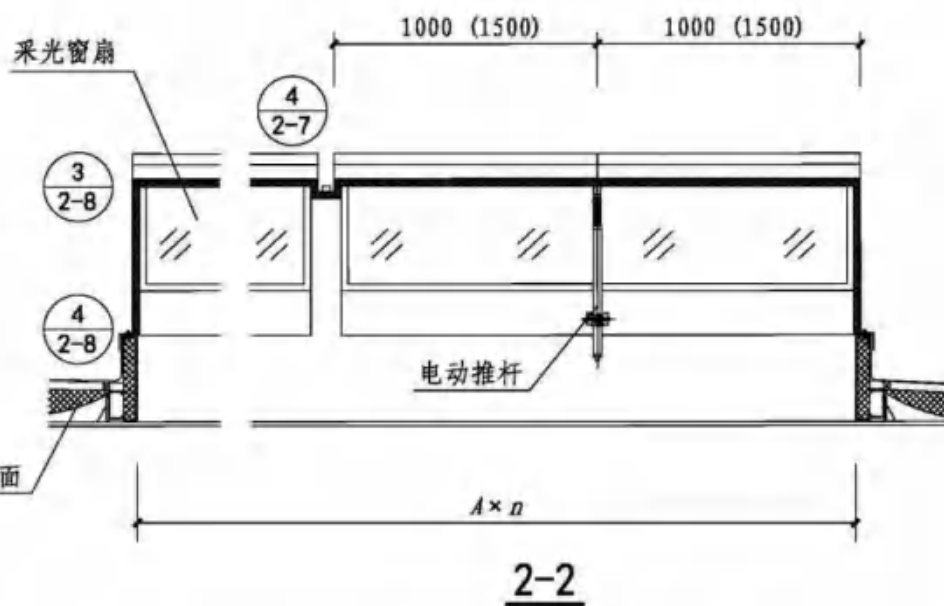
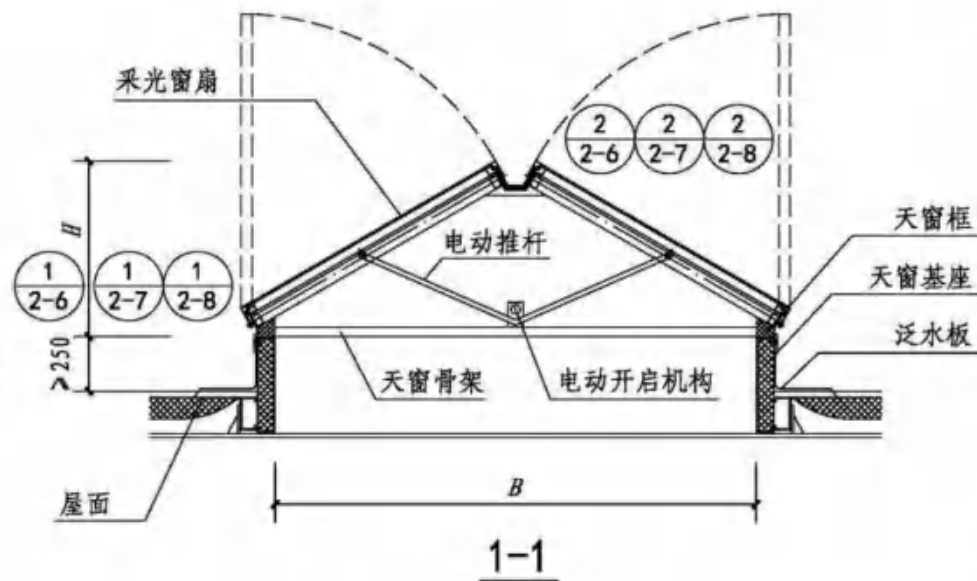
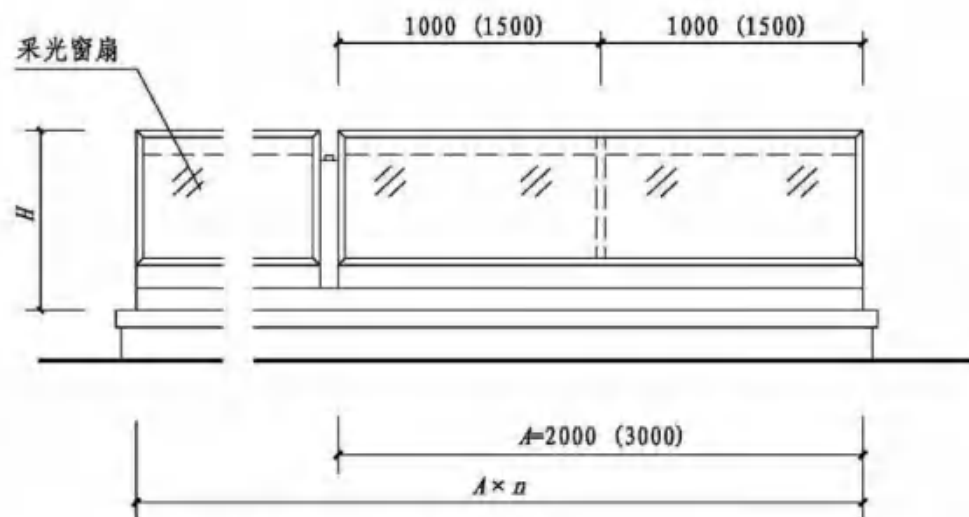
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



三角型(上开窗)天窗平、立、剖面图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 洪森

校对 周舟

设计 洪森

设计 洪森

设计 洪森

设计 洪森

设计 洪森

页

2-5

2-5

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

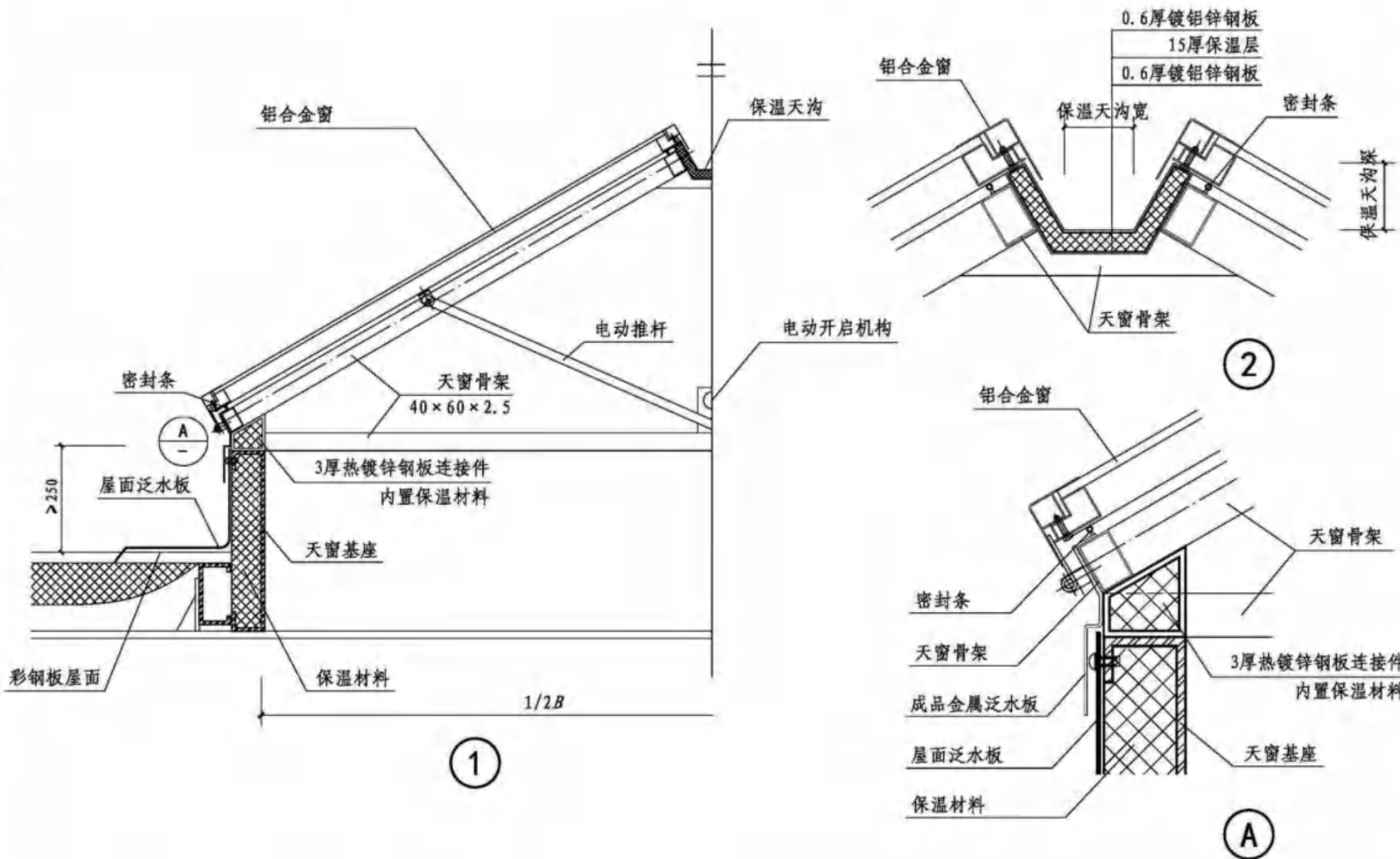
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



- 注：1. 保温天沟尺寸由产品生产厂家确定。
2. 屋面构造做法详见工程设计。

三角型(上开窗)天窗构造节点图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 杜南平 校对 周舟 页 2-6

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

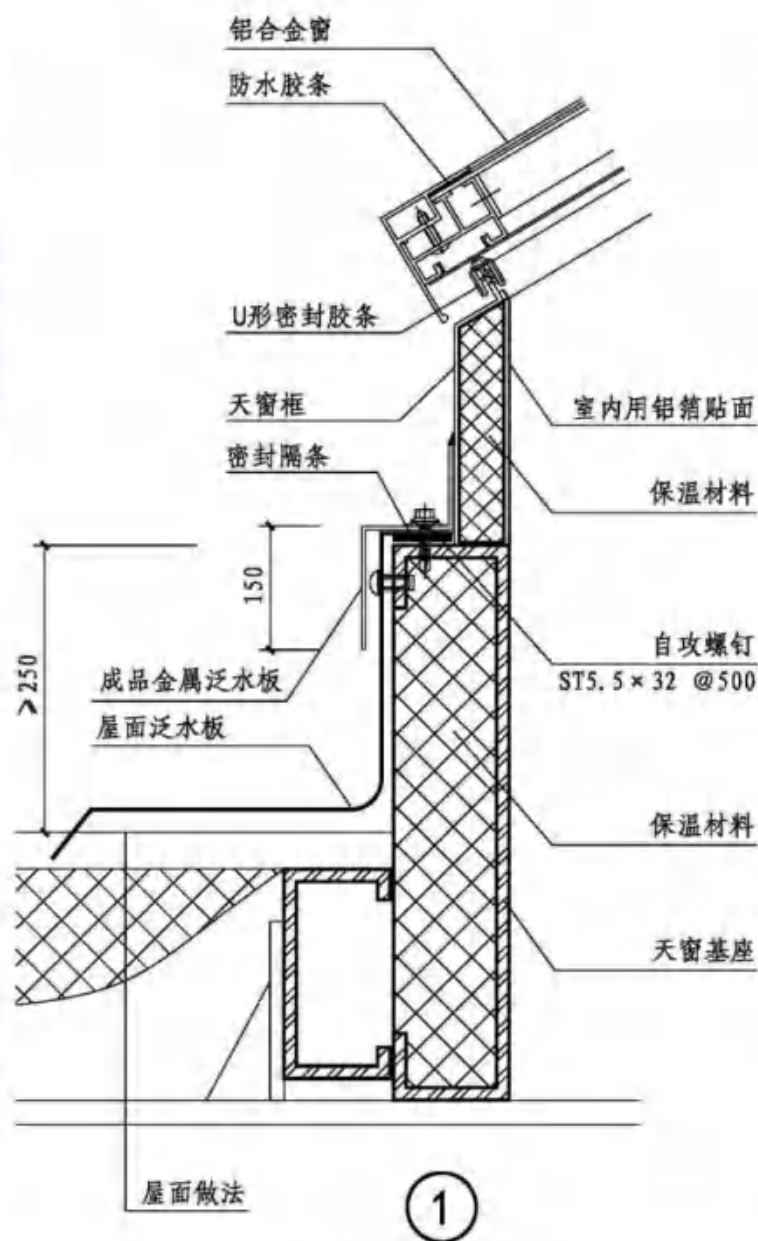
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

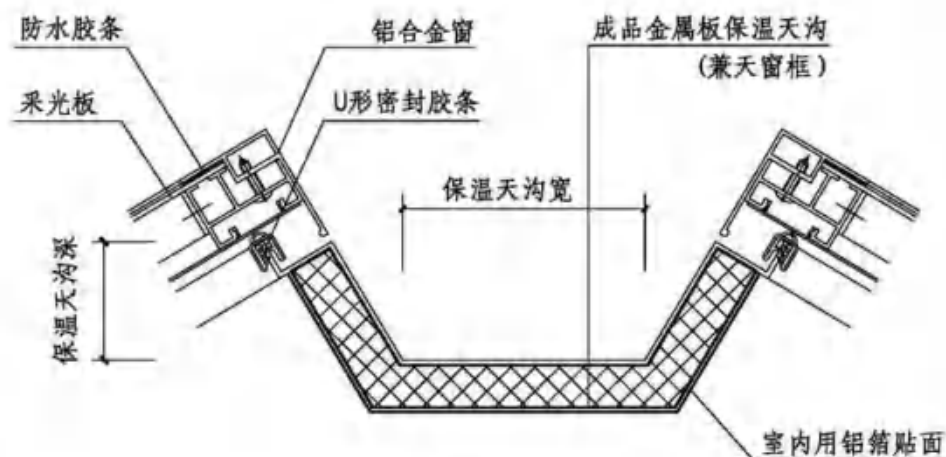
地下室天窗

导光管采光系统

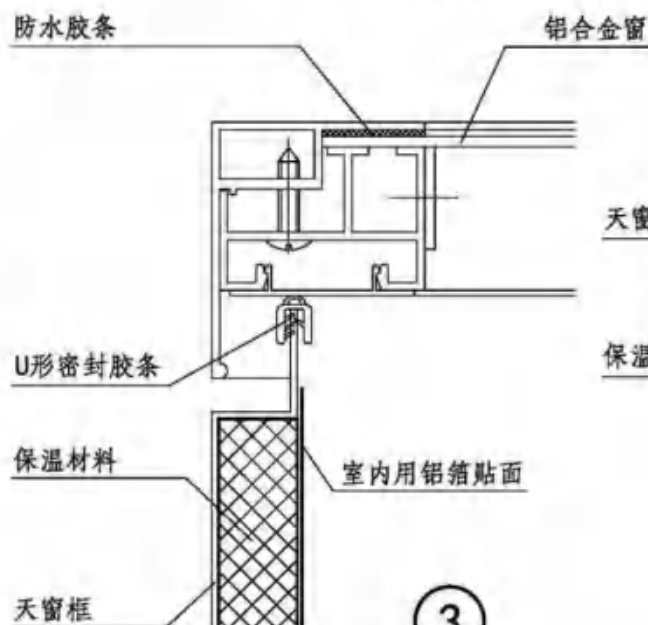


①

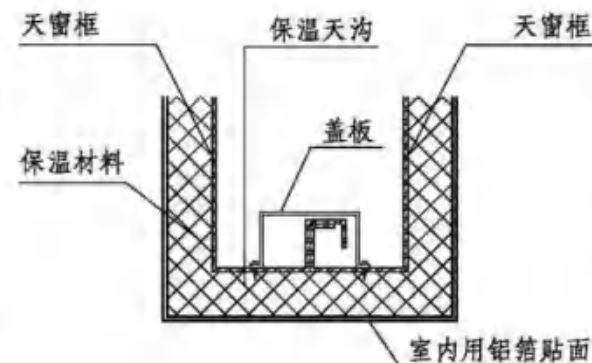
- 注：1. 保温天沟尺寸由产品生产厂家确定。
2. 屋面构造做法详见工程设计。



②



③



④

三角型(上开窗)天窗构造节点图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 段丽瑛 校对 洪森

页 2-7

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

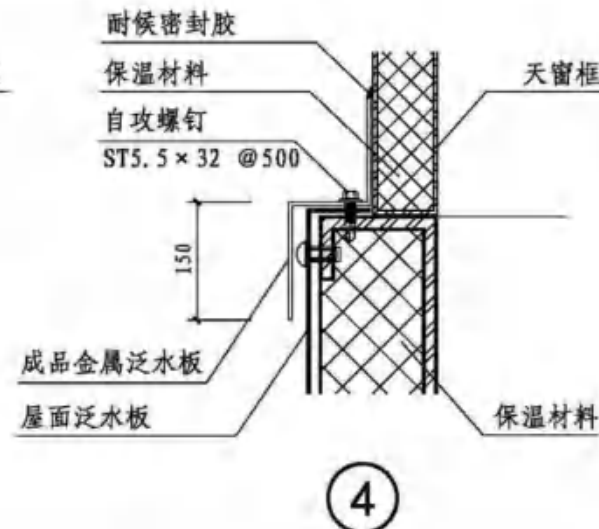
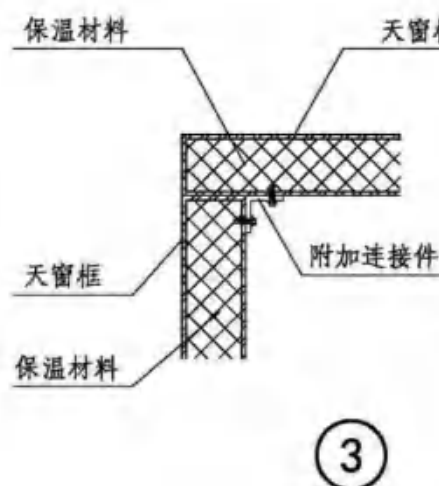
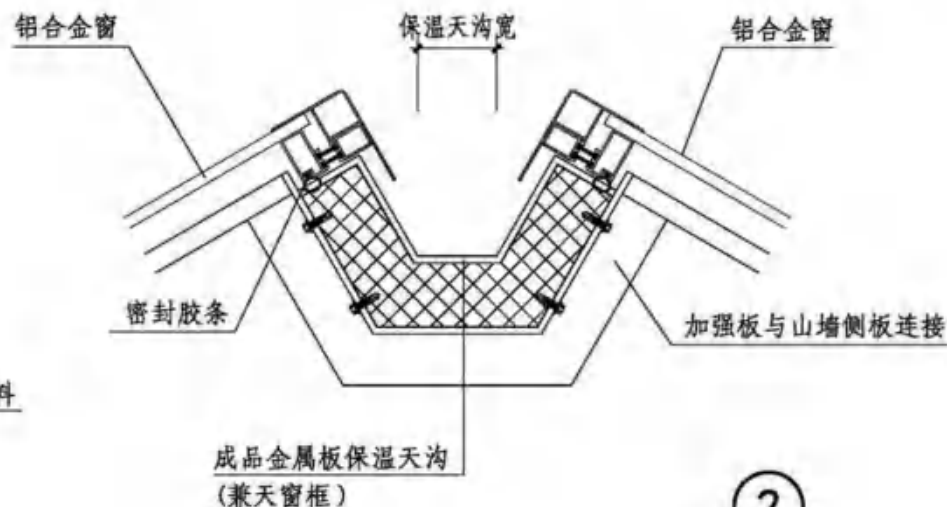
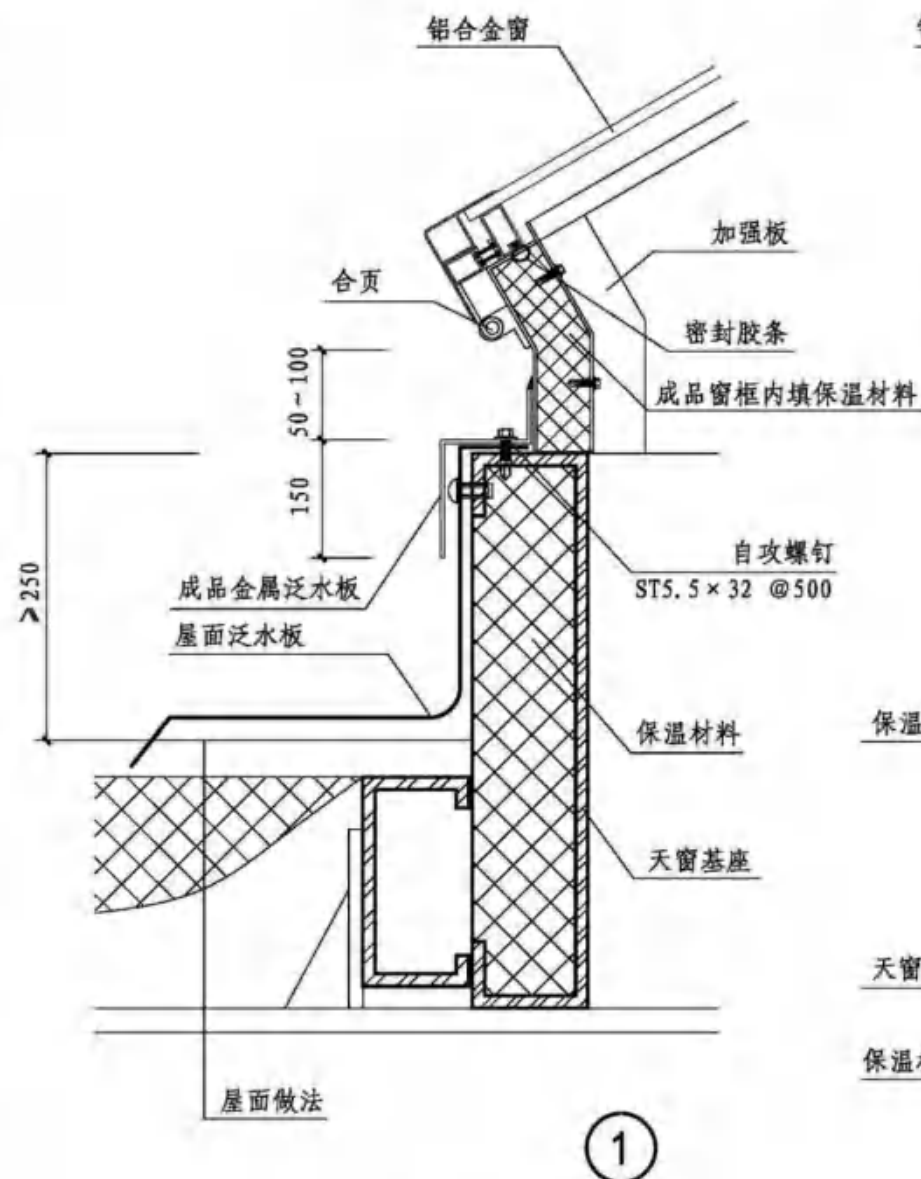
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



注：1. 保温天沟尺寸由产品生产厂家确定。
2. 屋面构造做法详见工程设计。

三角型(上开窗)天窗构造节点图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 段丽瑛 校对 洪森

页 2-8

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

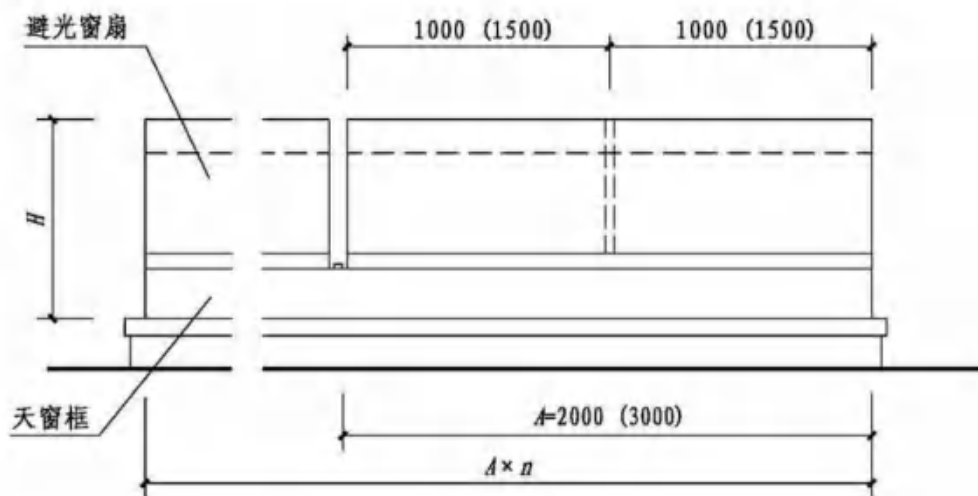
钢天窗架天窗

屋面采光带

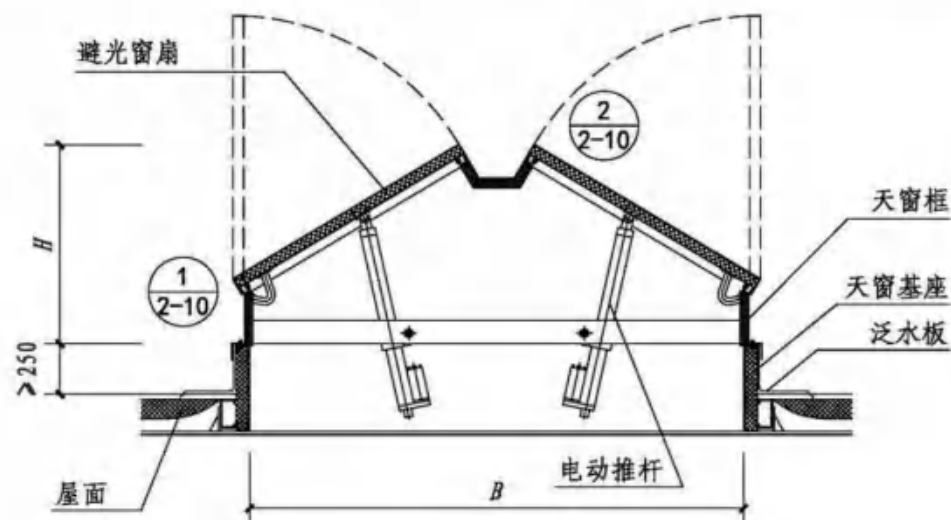
坡屋面天窗

地下室天窗

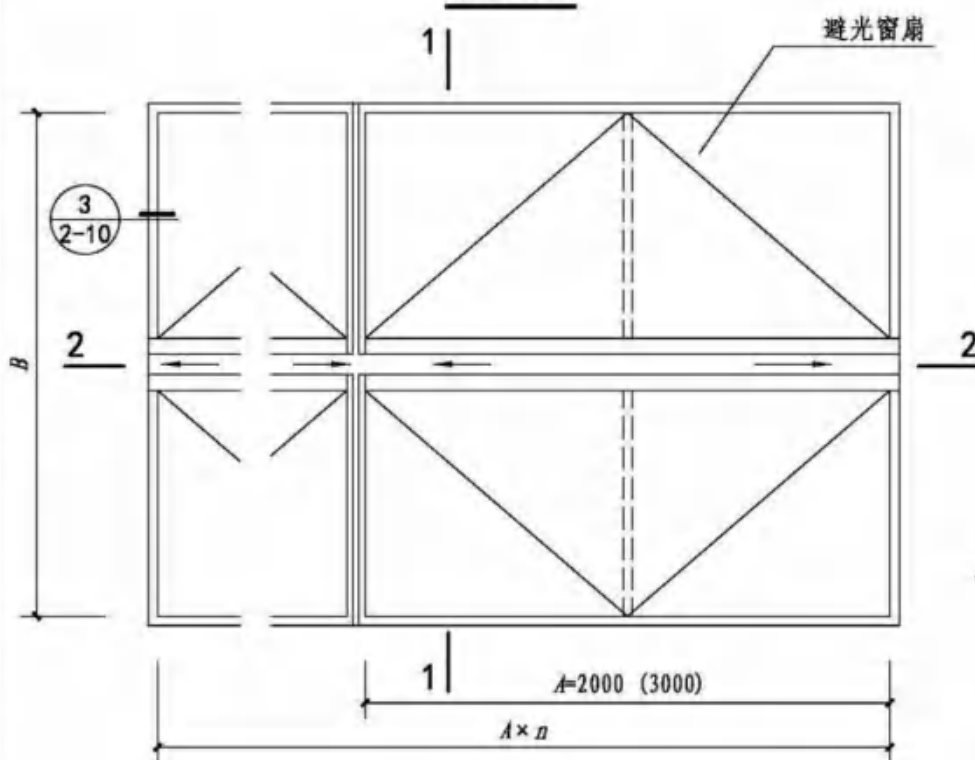
导光管采光系统



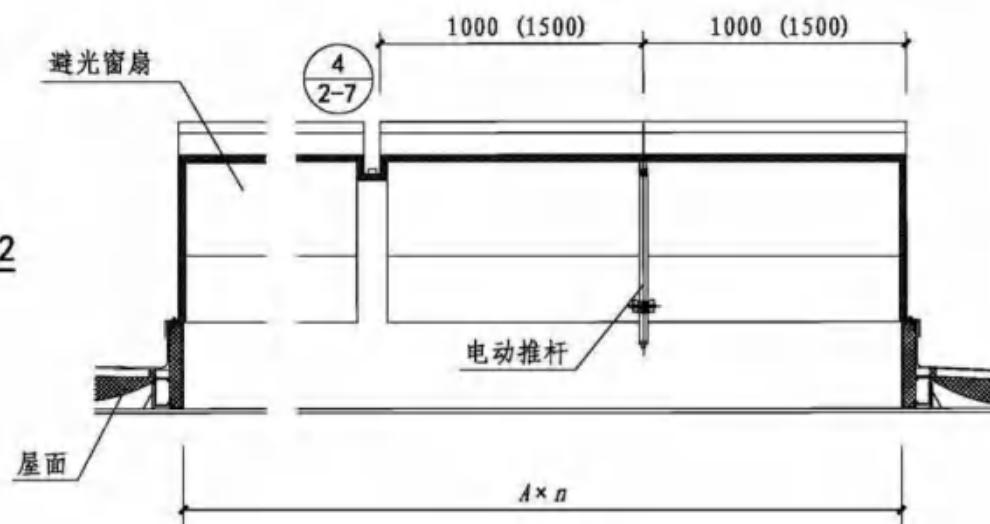
立面图



1-1



平面图



2-2

三角型(上开避光窗)天窗平、立、剖面图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 段丽瑛

校对 洪森

页

2-9

设计 段丽瑛

校对 洪森

审核 李正刚

页 2-9

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

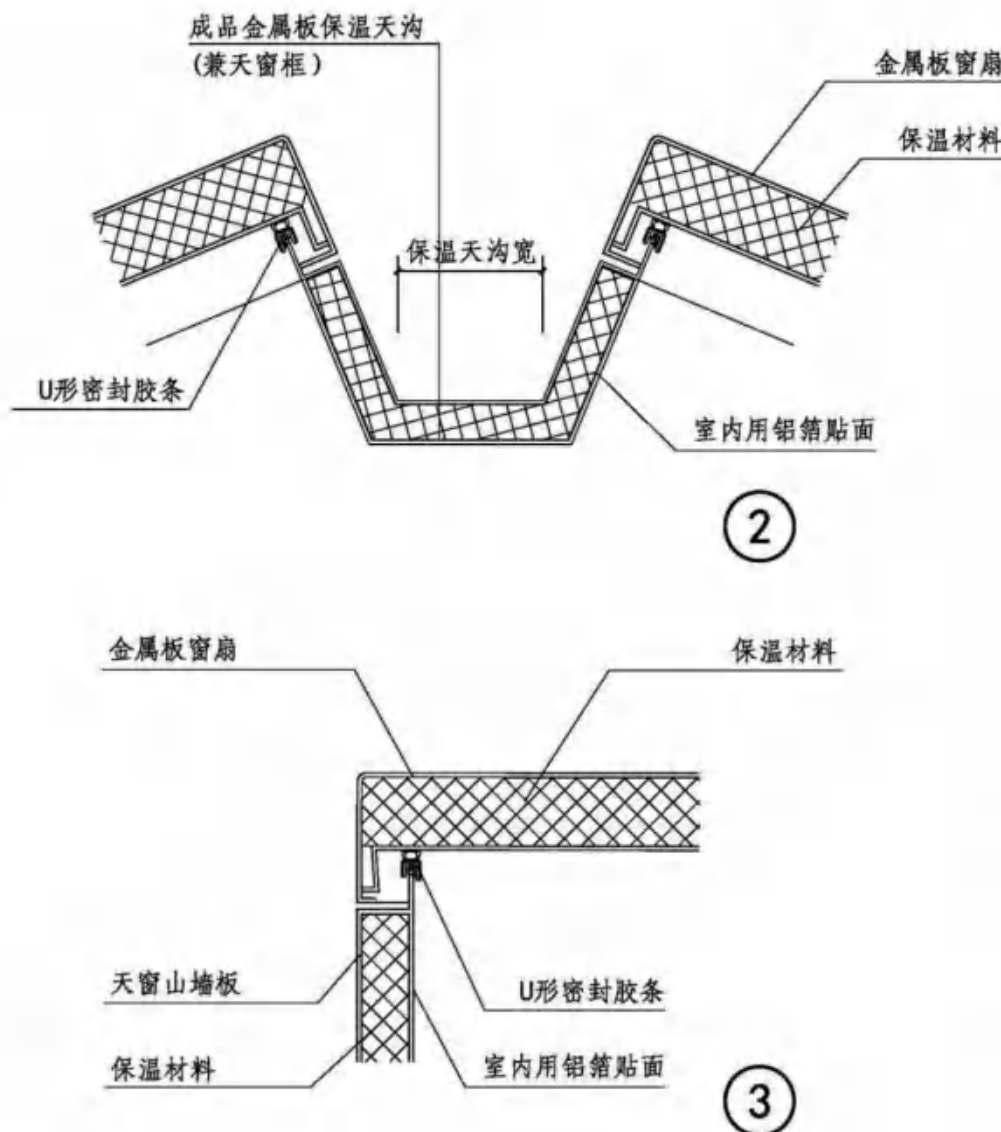
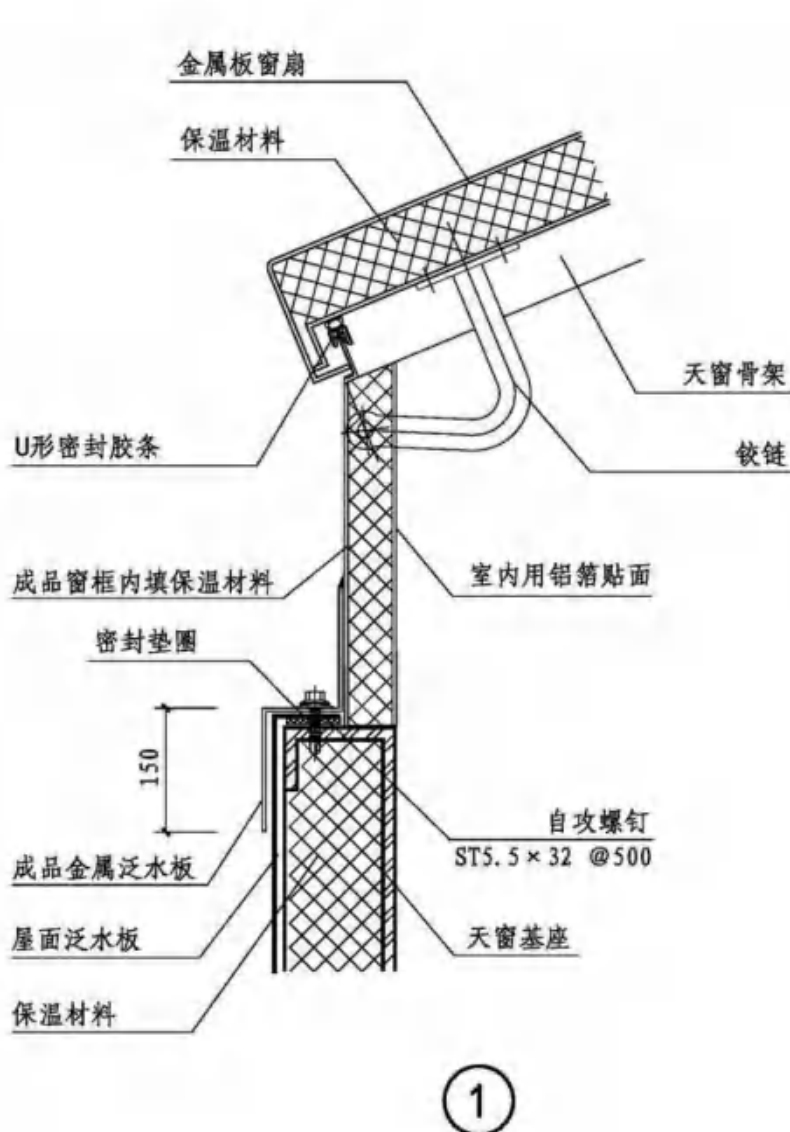
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



注：1. 保温天沟尺寸由产品生产厂家确定。
2. 屋面构造做法详见工程设计。

三角型(上开避光窗)天窗构造节点图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 段丽瑛

校对 洪森

设计 段丽瑛

设计 段丽瑛

设计 段丽瑛

设计 段丽瑛

设计 段丽瑛

设计 段丽瑛

设计 段丽瑛

设计 段丽瑛

设计 段丽瑛

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

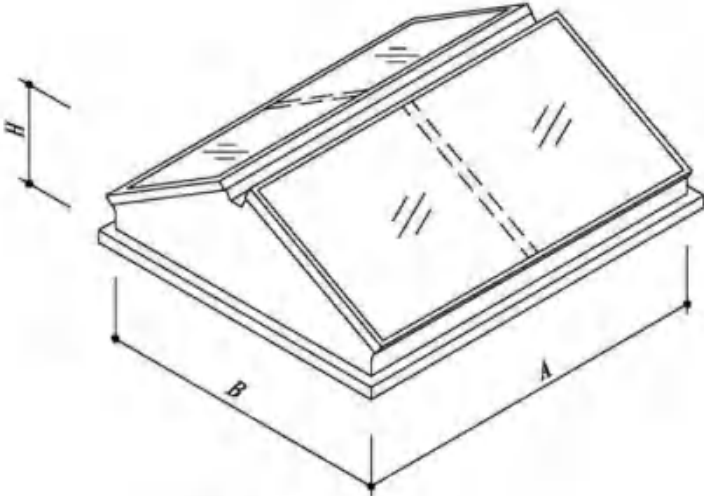
坡屋面天窗

地下室天窗

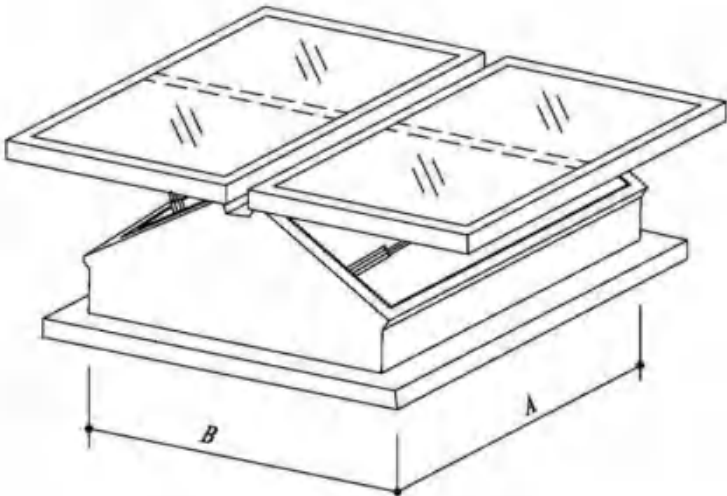
导光管采光系统

三角型(下开窗)天窗选用表

序号	窗 型 号	洞口宽度 <i>B</i> (mm)	洞口长度 <i>A</i> (mm)	窗扇开启 形式	窗体高度 <i>H</i> (mm)	通风面积 (m ² /m)	天窗重量(kg/m)				电 源
							16mm中空阳光板	夹层玻璃	FRP板	金属板窗扇	
1	PSC2-1020 × <i>n</i>	1000	2000 × <i>n</i> (3000 × <i>n</i>)	下开窗 (开启至 水平状态)	500	0.87	45	82	50	57	采用220V或 24V安全电源。 用于消防联动的 消防排烟窗 要有消防电源
	PSC2-1030 × <i>n</i>										
2	PSC2-1220 × <i>n</i>	1200			560	1.10	50	95	56	63	
	PSC2-1230 × <i>n</i>										
3	PSC2-1520 × <i>n</i>	1500			645	1.40	65	116	73	82	
	PSC2-1530 × <i>n</i>										
4	PSC2-2020 × <i>n</i>	2000			730	1.85	80	145	90	102	
	PSC2-2030 × <i>n</i>										



关闭状态



开启状态

注：1. 本图选用表为常用窗型选用表，窗扇长度可根据开窗机的合理布置加大尺寸，宽度也可根据屋面板的宽度做调整。其他规格的窗型，可根据具体尺寸由生产厂家设计制作。
2. 本图轴测图为单体式示意图，组合做法可详见第2-12页的平、立、剖面图。

三角型(下开窗)天窗选用表							图集号	21J621-1
审核	李正刚	设计	周舟	设计	洪森	校对	页	2-11

天窗怕漏水，就选旭胜通风！ 真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

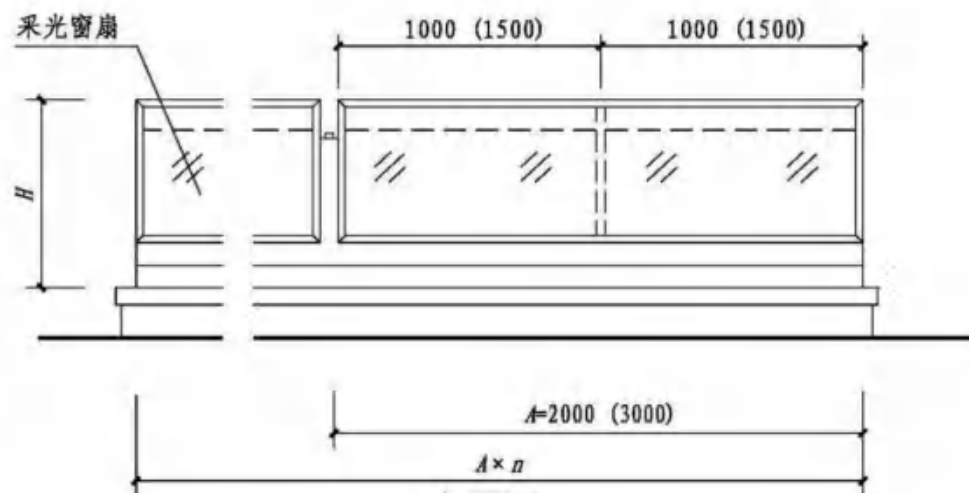
钢天窗架天窗

屋面采光带

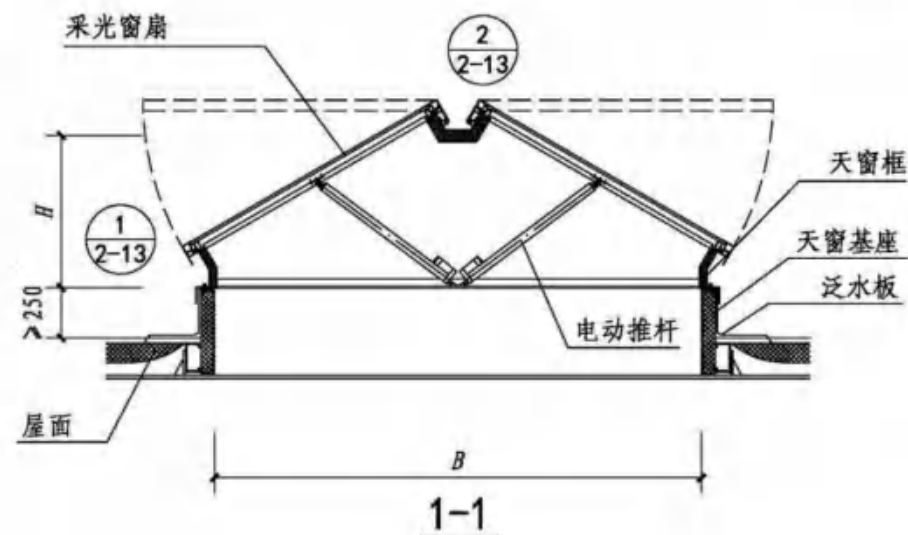
坡屋面天窗

地下室天窗

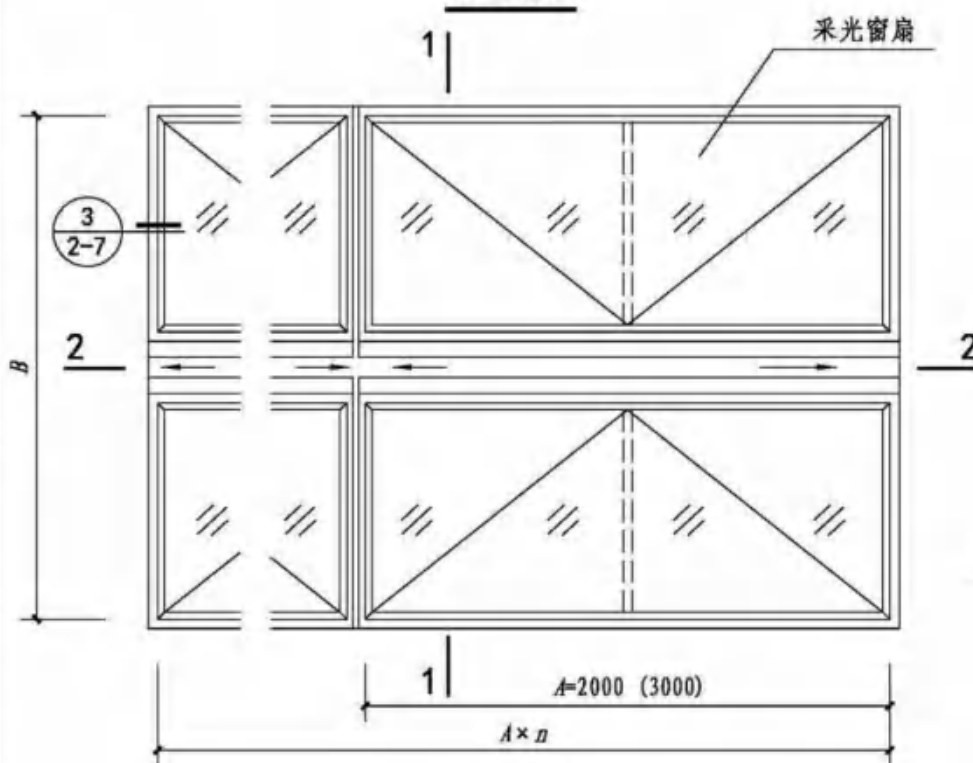
导光管采光系统



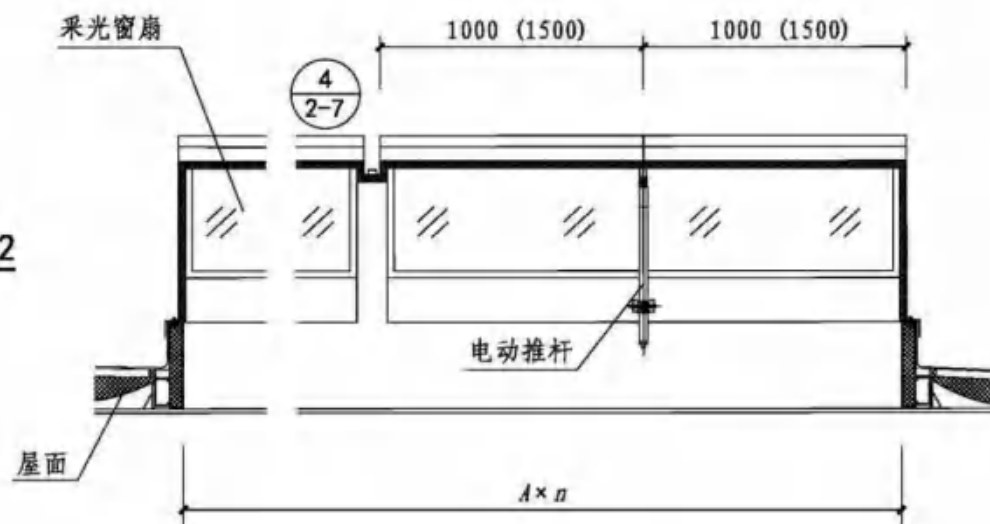
立面图



1-1



平面图



2-2

三角型(下开窗)天窗平、立、剖面图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 洪森

校对 周舟

设计 洪森

设计 洪森

设计 洪森

设计 洪森

设计 洪森

设计 洪森

设计 洪森

设计 洪森

设计 洪森

页

2-12

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

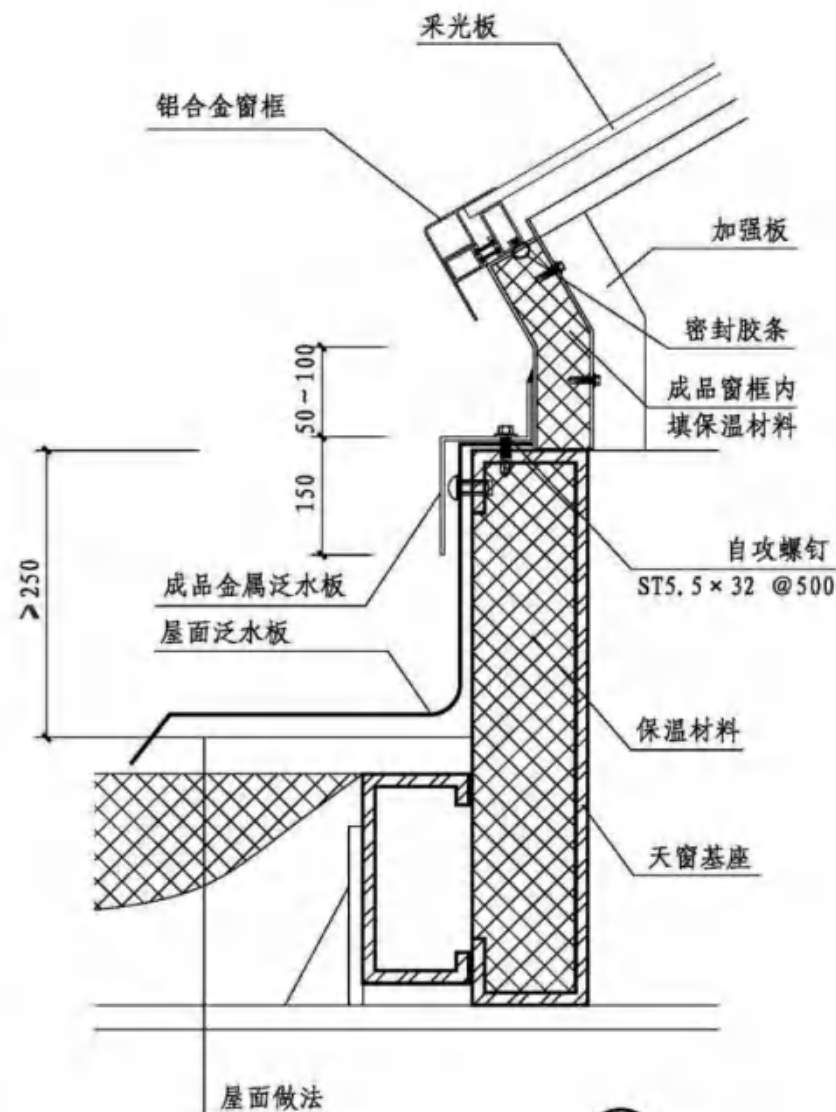
钢天窗架天窗

屋面采光带

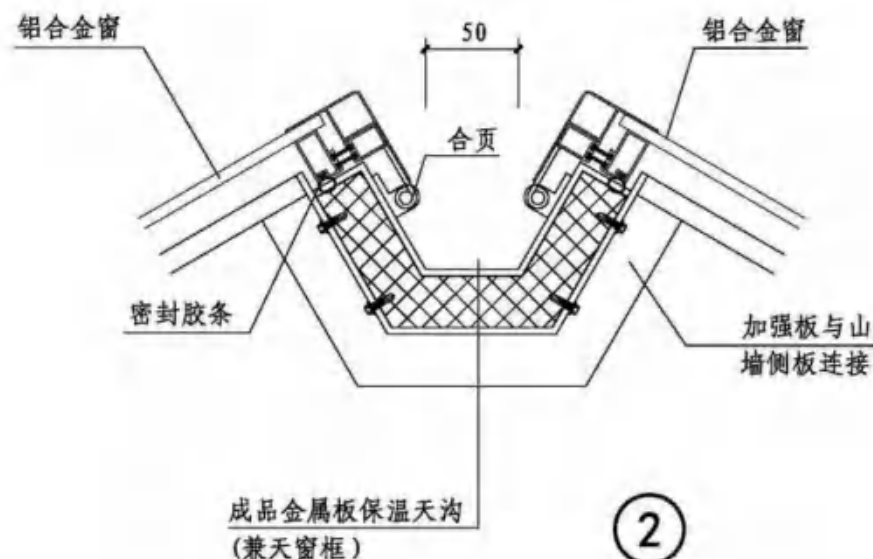
坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



1



2

- 注：1. 保温天沟尺寸由产品生产厂家确定。
2. 屋面构造做法详见工程设计。

三角型(下开窗)天窗构造节点图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 段丽瑛

校对 洪森

设计 段丽瑛

设计 段丽瑛

设计 段丽瑛

页

2-13

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

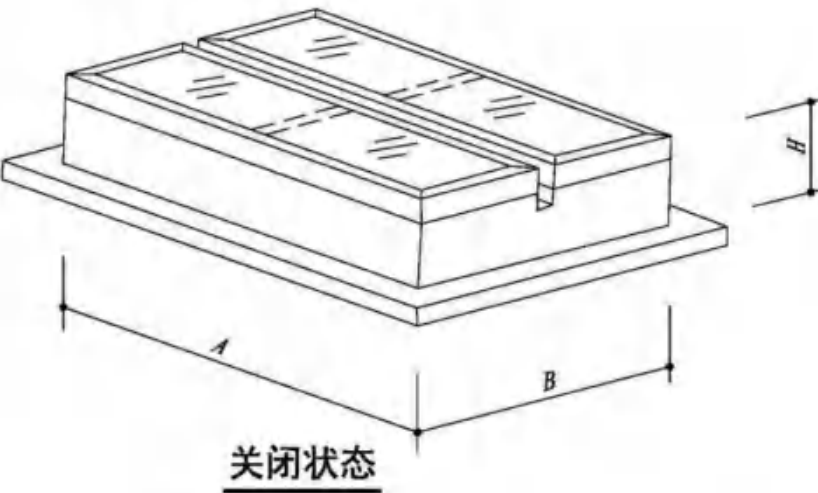
坡屋面天窗

地下室天窗

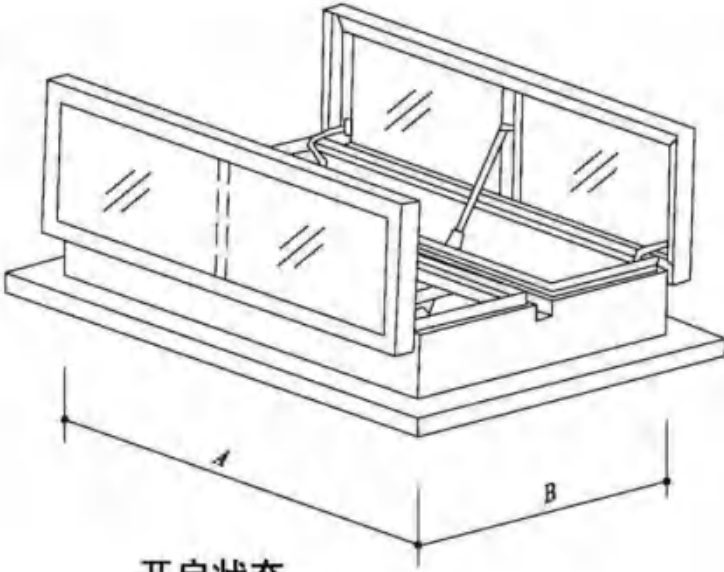
导光管采光系统

平开型(双扇上开窗)天窗选用表

序号	窗 型 号	洞口宽度 B (mm)	洞口长度 A (mm)	窗扇开启 形式	窗体高度 H (mm)	通风面积 (m^2/m)	天窗重量(kg/m)				电 源
							16mm中空阳光板	夹层玻璃	FRP板	金属板窗扇	
1	PPC1-1020× n	1000	2000× n (3000× n)	双 扇 上开窗 开启角 度90°	250	0.80	43	68	47	49	采用220V或 24V安全电源。 用于消防联动的 消防排烟窗 要有消防电源
	PPC1-1030× n										
2	PPC1-1220× n	1200			280	1.03	46	76	52	55	
	PPC1-1230× n										
3	PPC1-1520× n	1500			300	1.27	58	93	64	71	
	PPC1-1530× n										
4	PPC1-2020× n	2000			300	1.75	70	115	78	89	
	PPC1-2030× n										



关闭状态



开启状态

注：1. 本图选用表为常用窗型选用表，窗扇长度可根据开窗机的合理布置加大尺寸，宽度也可根据屋面板的宽度做调整。其他规格的窗型，可根据具体尺寸由生产厂家设计制作。
2. 本图轴测图为单体式示意图，组合做法可详见第2-15页的平、立、剖面图。

平开型(双扇上开窗)天窗选用表							图集号	21J621-1
审核	李正刚	设计	周舟	校对	洪森	页	2-14	

天窗怕漏水，就选旭胜通风！ 真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

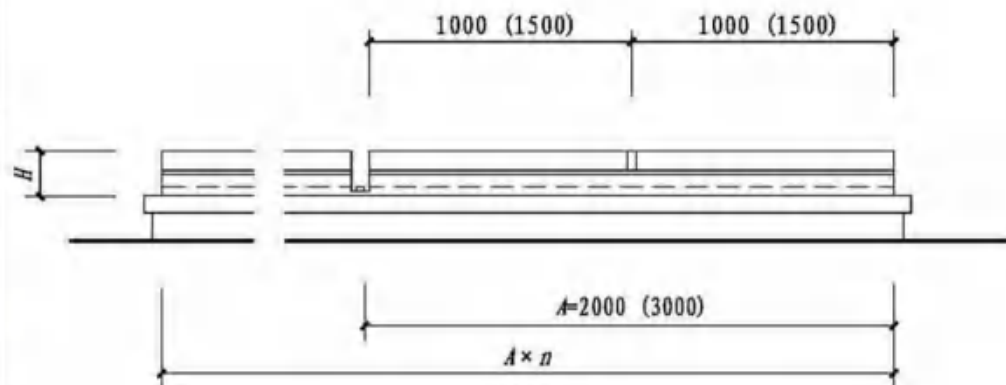
钢天窗架天窗

屋面采光带

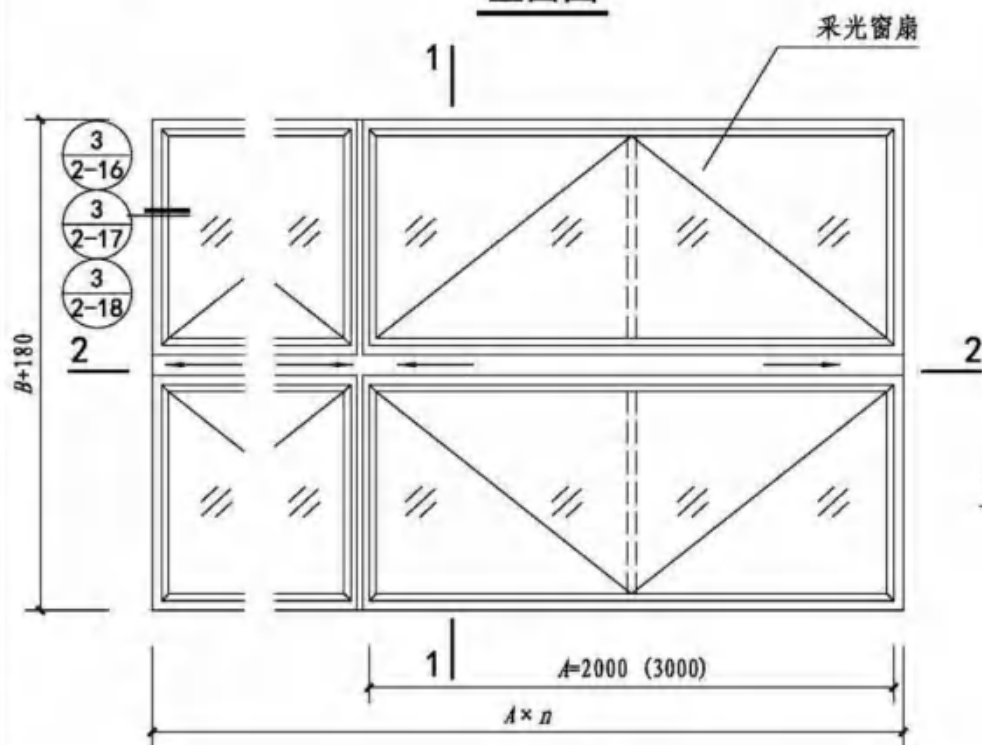
坡屋面天窗

地下室天窗

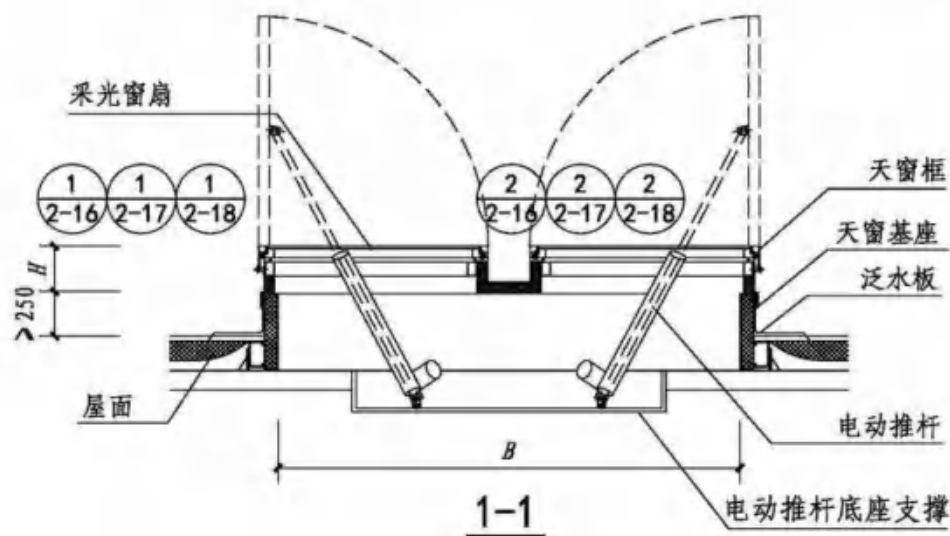
导光管采光系统



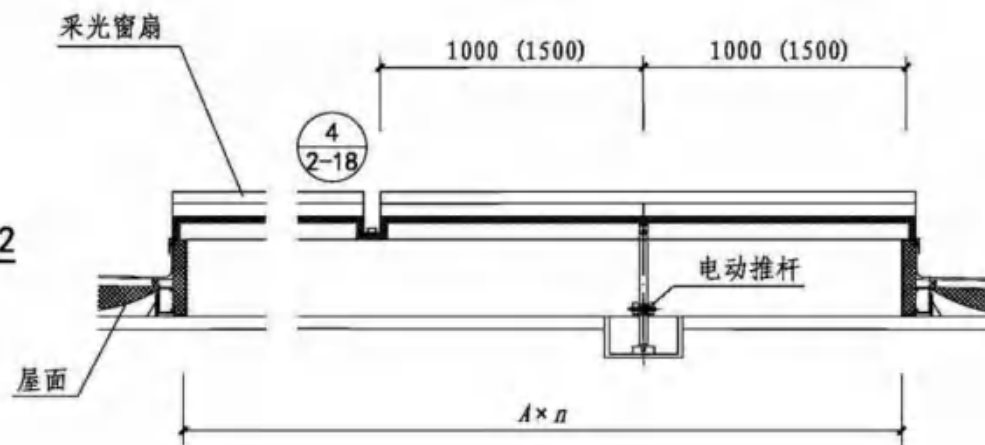
立面图



平面图



1-1



2-2

平开型(双扇上开窗)天窗平、立、剖面图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 洪森 校对 周舟 页 2-15

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

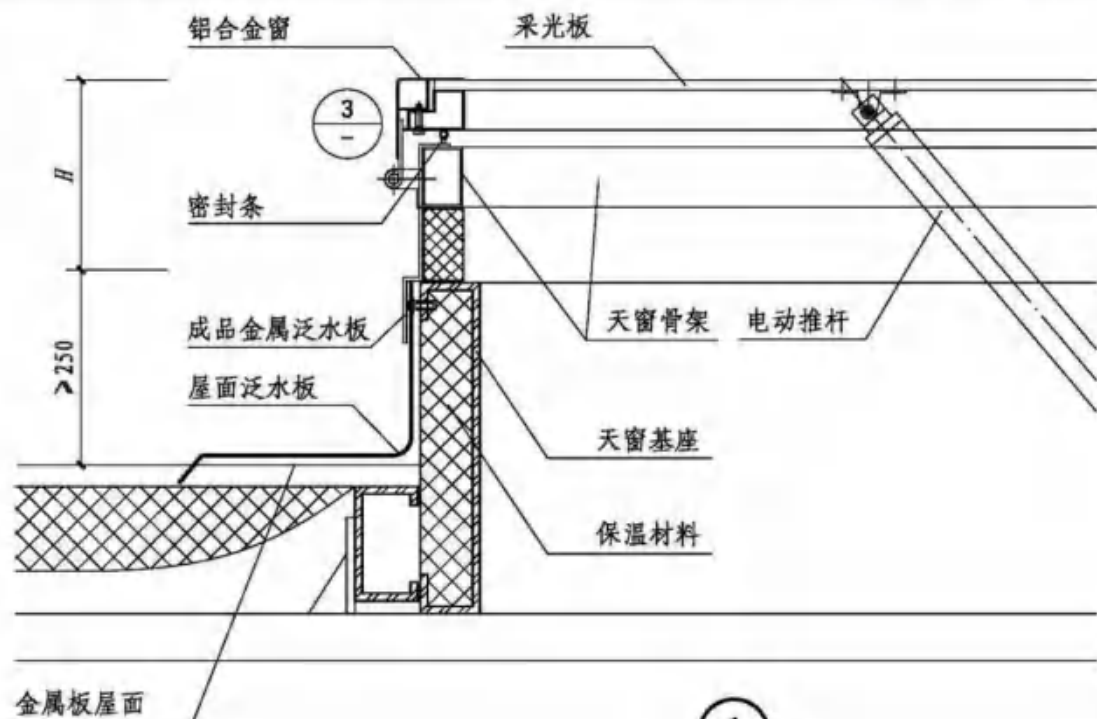
钢天窗架天窗

屋面采光带

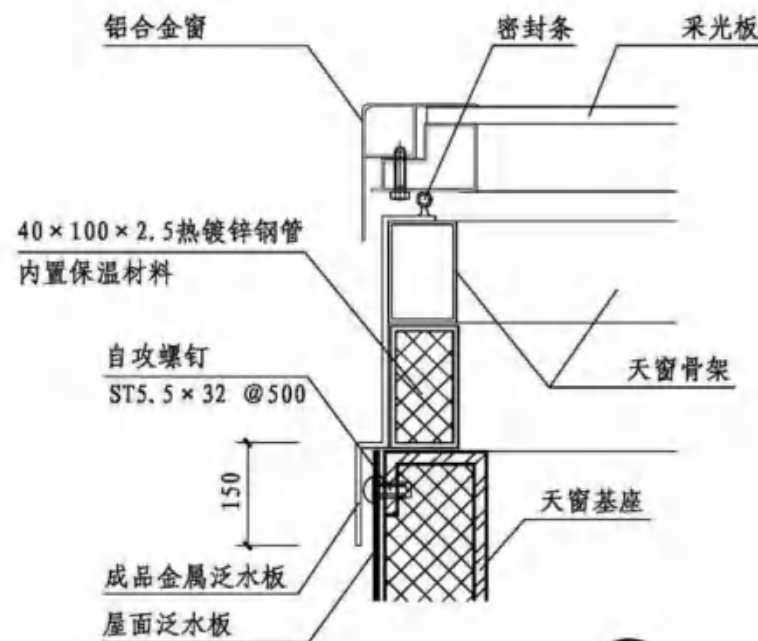
坡屋面天窗

地下室天窗

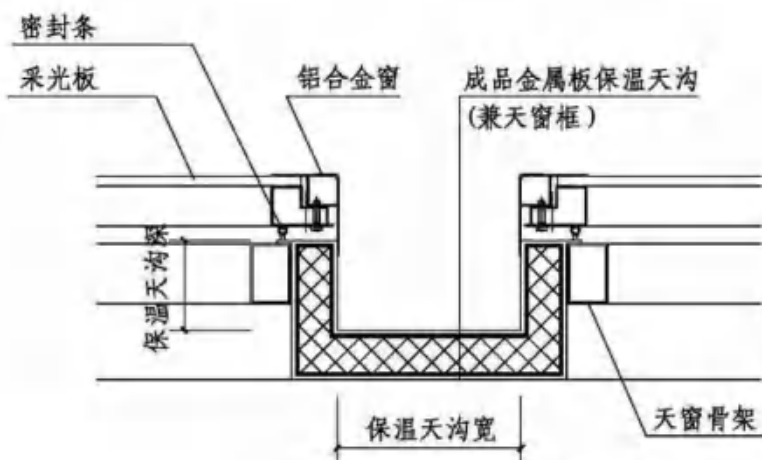
导光管采光系统



1



3



2

- 注：1. 保温天沟尺寸由产品生产厂家确定。
2. 屋面构造做法详见工程设计。
3. 本页构造节点图也适用于窗扇长度为4.2m的平开型双扇上开窗。

平开型(双扇上开窗)天窗构造节点图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 段丽瑛

校对 周舟

设计 段丽瑛

设计 段丽瑛

设计 段丽瑛

设计 段丽瑛

设计 段丽瑛

设计 段丽瑛

设计 段丽瑛

设计 段丽瑛

设计 段丽瑛

设计 段丽瑛

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

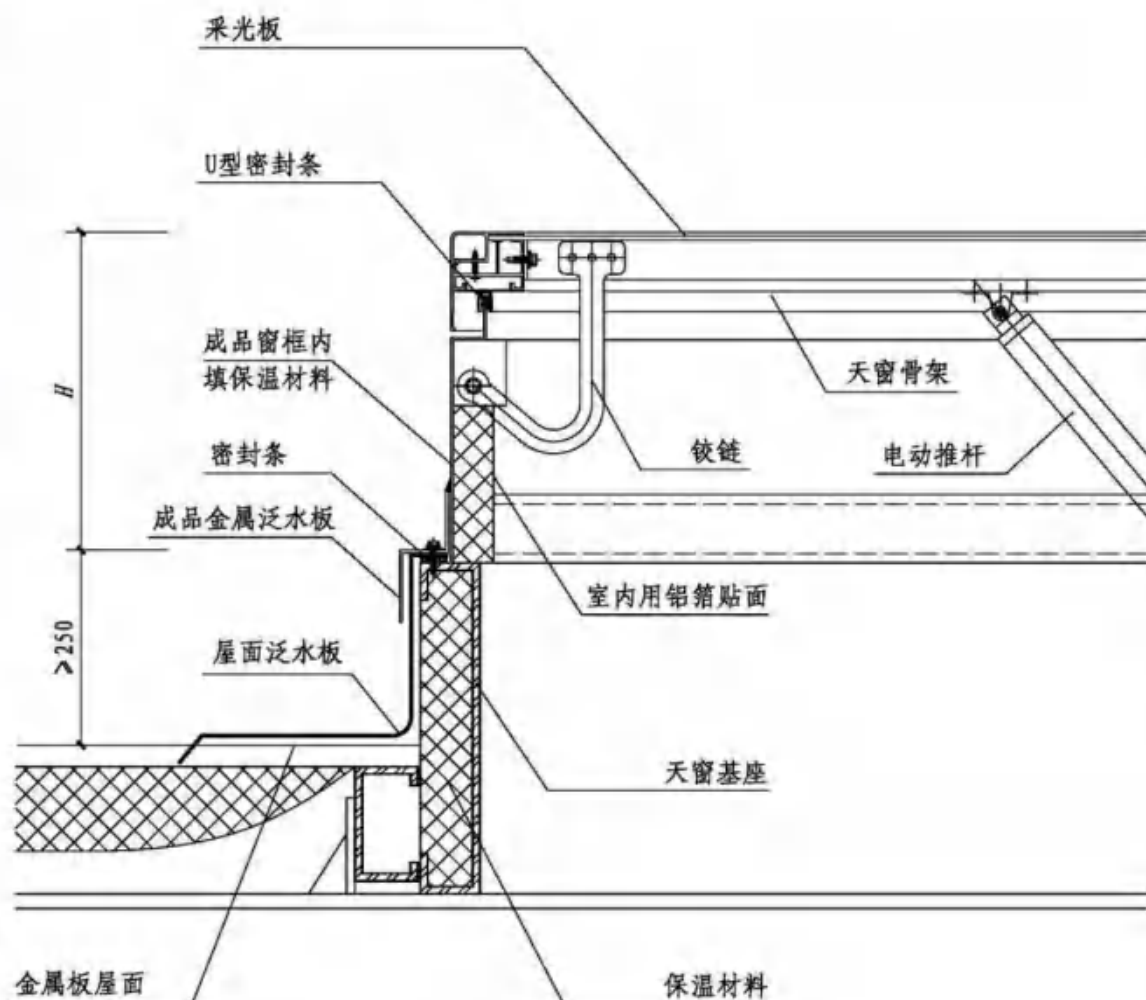
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

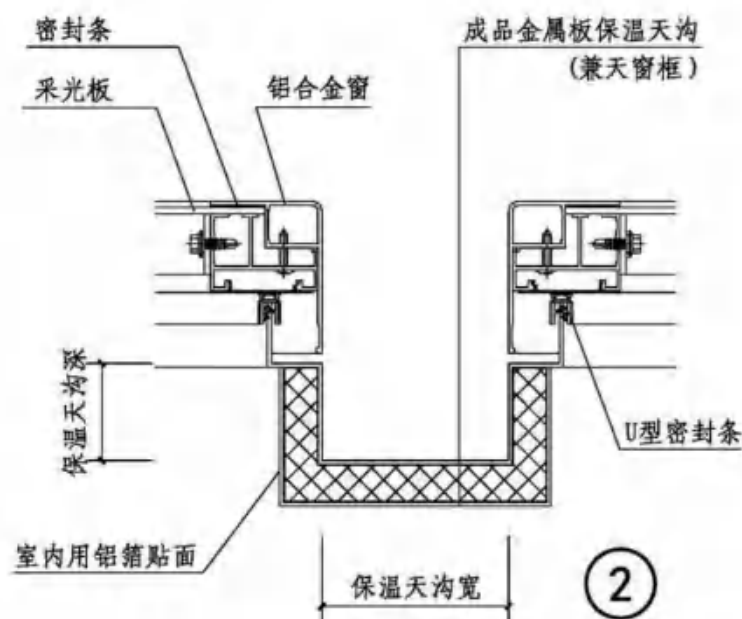
地下室天窗

导光管采光系统

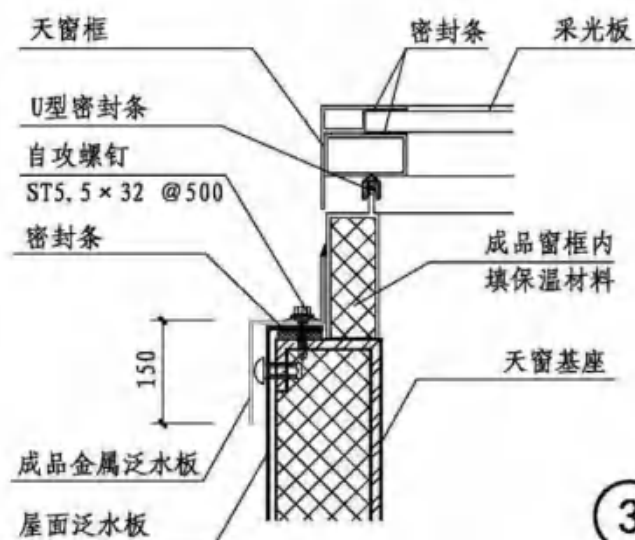


①

- 注：1. 保温天沟尺寸由产品生产厂家确定。
2. 屋面构造做法详见工程设计。



②



③

平开型(双扇上开窗)天窗构造节点图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 段丽瑛 校对 洪森

页 2-17

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

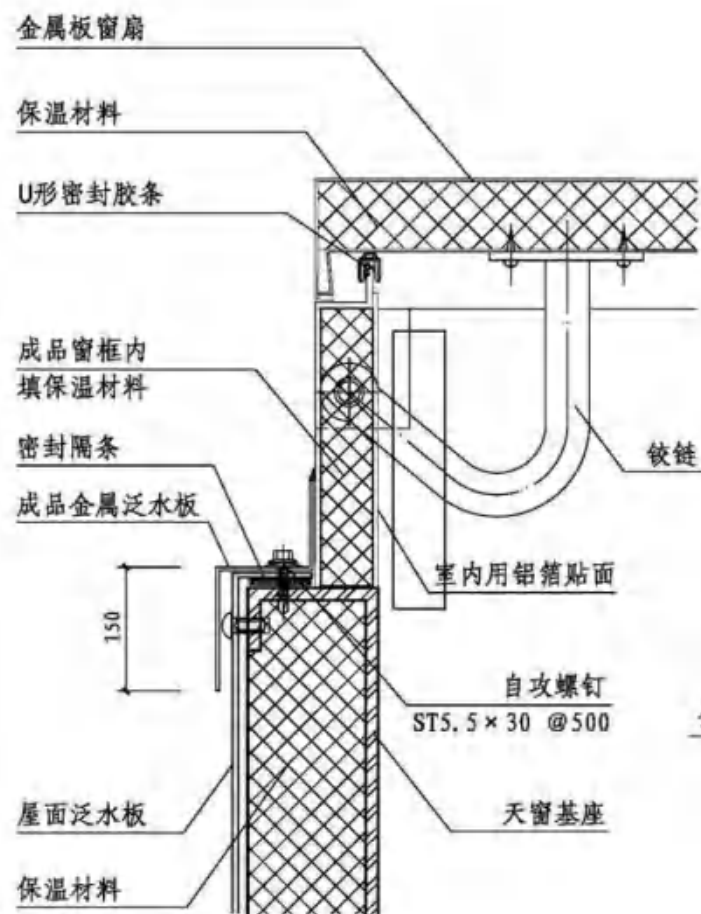
钢天窗架天窗

屋面采光带

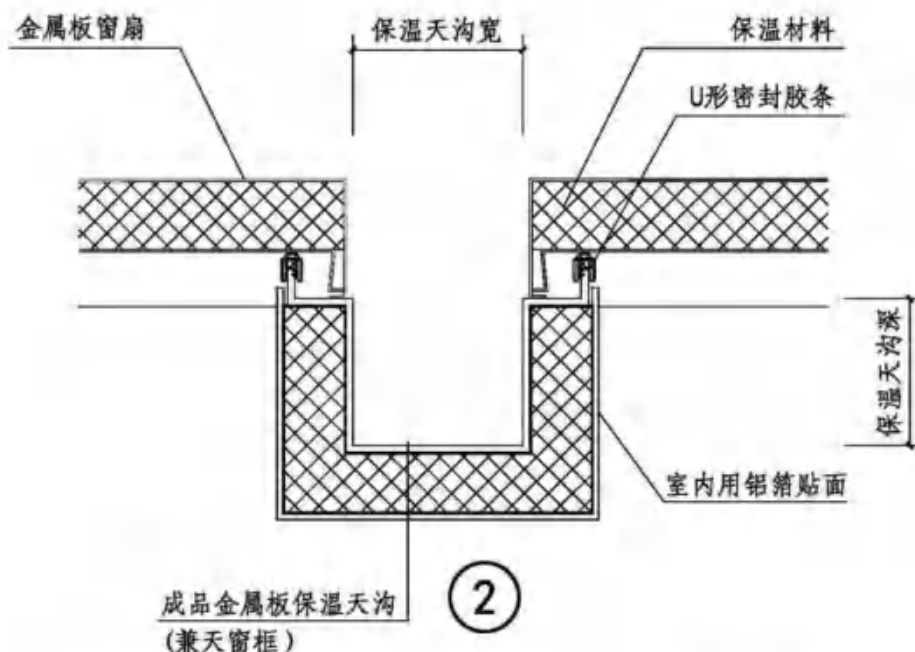
坡屋面天窗

地下室天窗

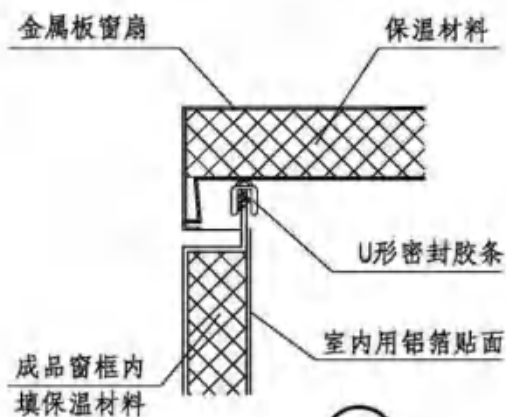
导光管采光系统



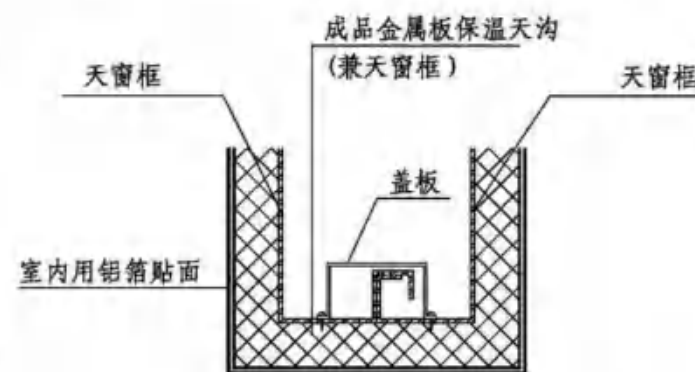
1



2



3



4

注: 1. 保温天沟尺寸由产品生产厂家确定。
2. 屋面构造做法详见工程设计。

平开型(避光窗)天窗构造节点图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 段丽瑛

校对 洪森

设计 段丽瑛

校对 洪森

设计 段丽瑛

校对 洪森

设计 段丽瑛

校对 洪森

设计 段丽瑛

校对 洪森

设计 段丽瑛

页

2-18

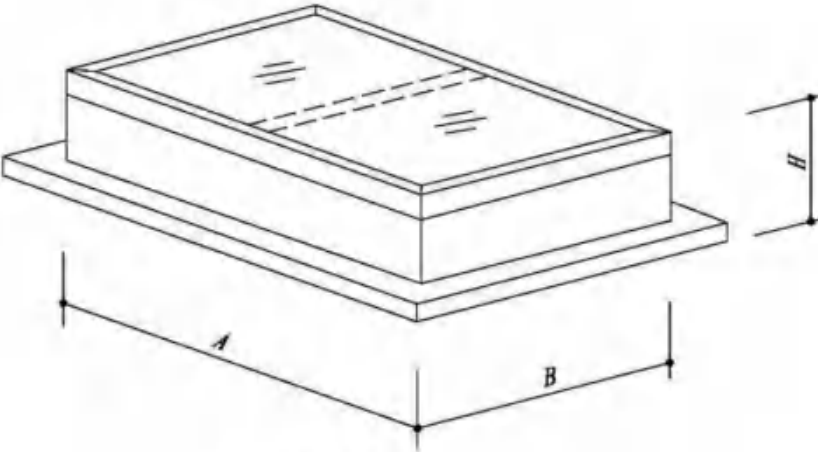
天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

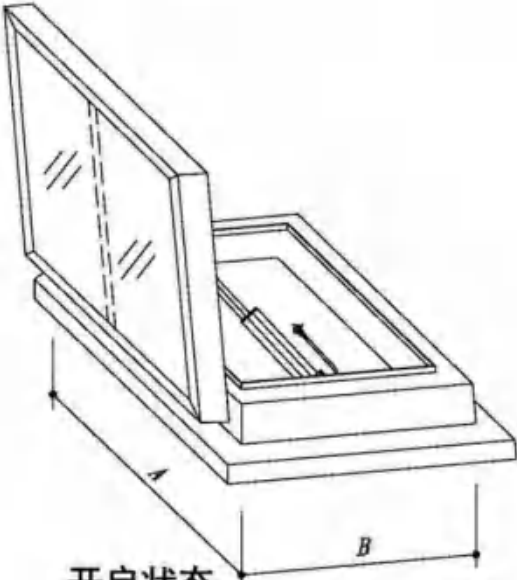
平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

平开型(单扇上开窗)天窗选用表

序号	窗 型 号	洞口宽度 <i>B</i> (mm)	洞口长度 <i>A</i> (mm)	窗扇开启形式	窗体高度 <i>H</i> (mm)	通风面积 (m ² /m)	天窗重量(kg/m)				电 源	
							16mm中空阳光板	夹层玻璃	FRP板	金属板窗扇		
1	PPC2-1020 × <i>n</i>	1000	2000 × <i>n</i> (3000 × <i>n</i>)	单 扇 上开窗 开启角 度90°	250	0.80	43	68	47	42	采用220V或24V 安全电源。 用于消防联动的 消防排烟窗 要有消防电源	
	PPC2-1030 × <i>n</i>											
2	PPC2-1220 × <i>n</i>	1200			280	1.03	46	76	52	47		
	PPC2-1230 × <i>n</i>											
3	PPC2-1520 × <i>n</i>	1500			300	1.27	58	93	64	61		
	PPC2-1530 × <i>n</i>											
4	PPC2-2020 × <i>n</i>	2000			300	1.75	70	115	78	76		
	PPC2-2030 × <i>n</i>											



关闭状态



开启状态

注：1. 本图选用表为常用窗型选用表，窗扇长度可根据开窗机的合理布置加大尺寸，宽度也可根据屋面板的宽度做调整。其他规格的窗型，可根据具体尺寸由生产厂家设计制作。
2. 本图轴测图为单体式示意图，组合做法可详见第2-20页的平、立、剖面图。

平开型(单扇上开窗)天窗选用表								图集号	21J621-1
审核	李正刚	设计	周舟	校对	周舟	设计	洪森	页	2-19

天窗怕漏水，就选旭胜通风！ 真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

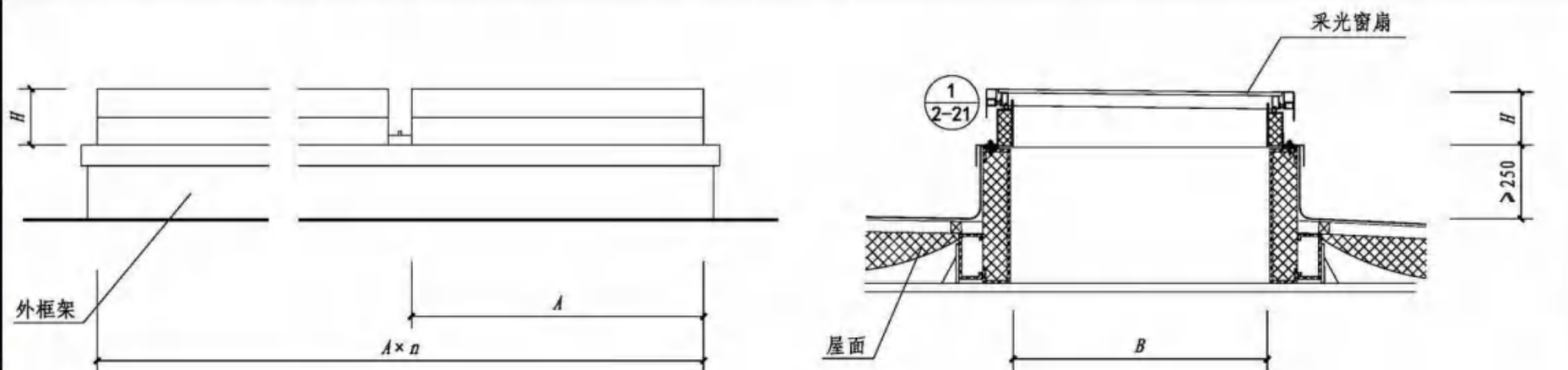
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

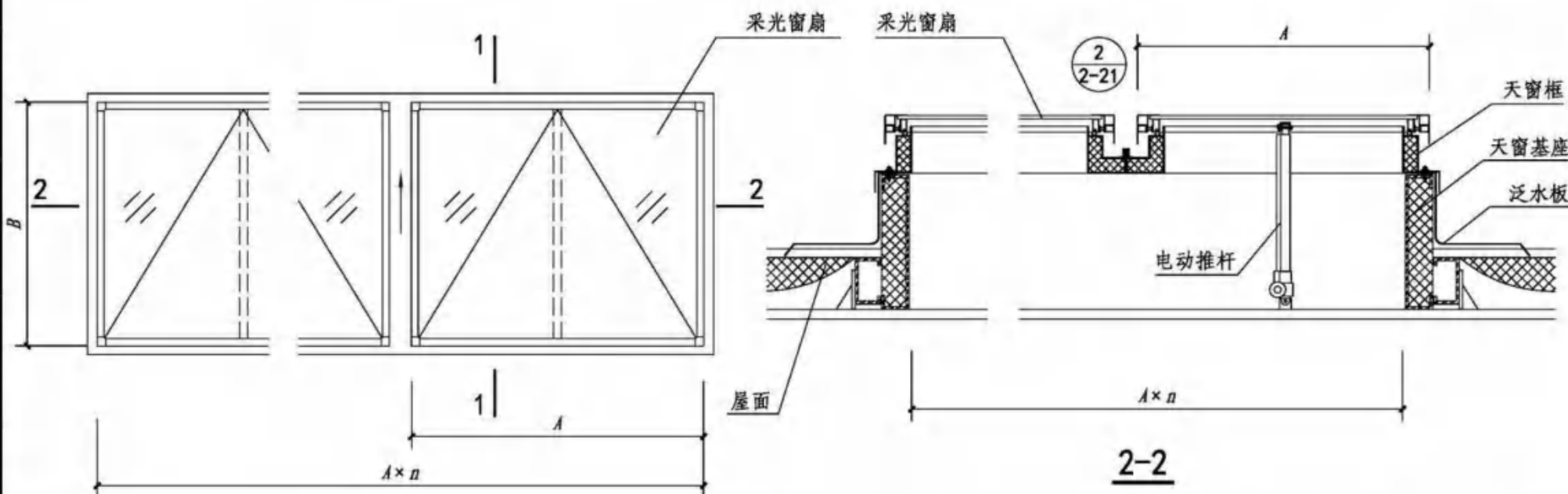
地下室天窗

导光管采光系统



立面图

1-1



平面图

2-2

平开型(单扇上开窗)天窗平、立、剖面图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 洪森

校对 周舟

设计 洪森

设计 洪森

设计 洪森

设计 洪森

设计 洪森

设计 洪森

设计 洪森

设计 洪森

设计 洪森

设计 洪森

页

2-20

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

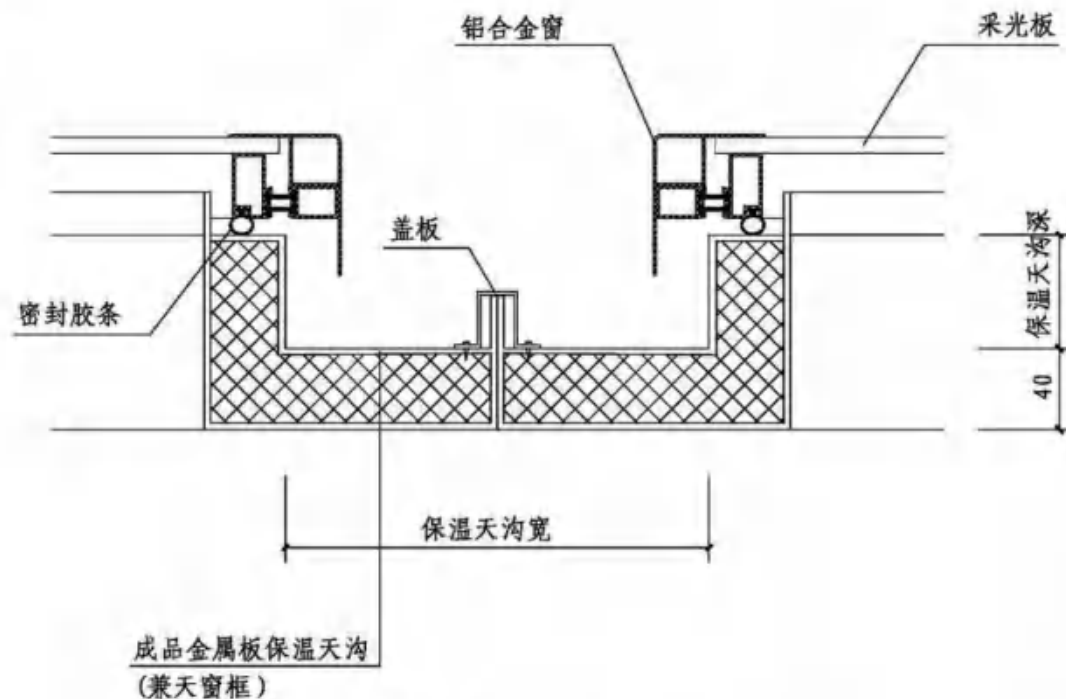
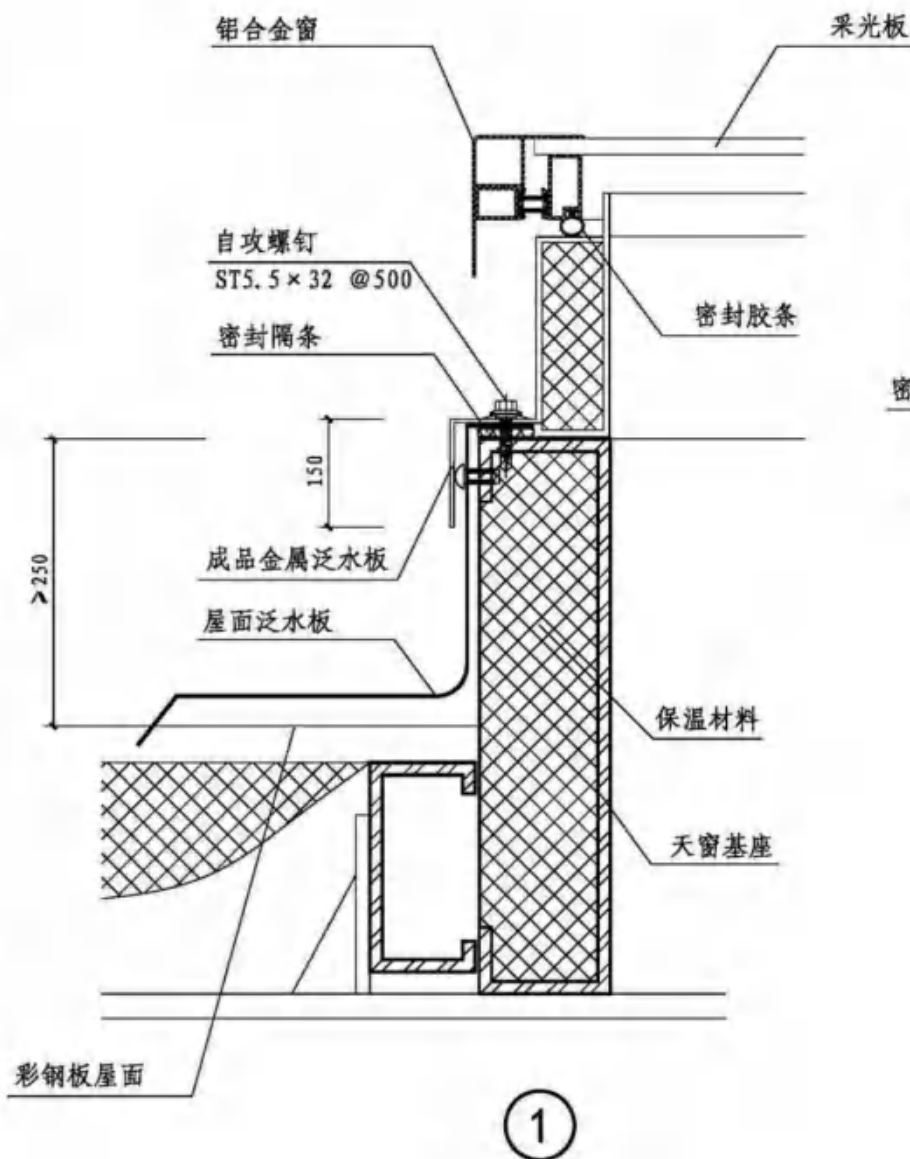
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



② 天窗长度方向拼接构造

注：1. 保温天沟尺寸由产品生产厂家确定。
2. 屋面构造做法详见工程设计。

平开型(单扇上开窗)天窗构造节点图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 段丽瑛

校对 洪森

页

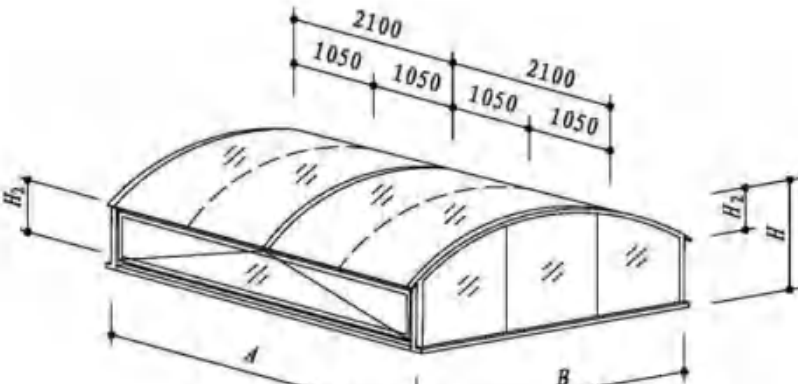
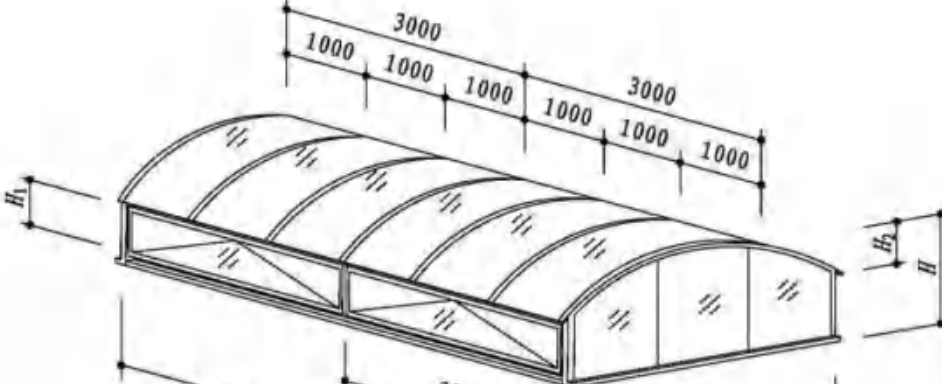
2-21

2-21

2-21

2-21

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗	圆拱型(侧开上悬窗)天窗选用表												平屋面罩体天窗
平屋面平天窗	序号	窗型号	洞口宽度 B (mm)	洞口长度		窗扇开启形式	窗体高度 H (mm)	侧窗窗扇高度 H_1 (mm)	圆拱高度 H_2 (mm)	通风面积 (m^2/m)	天窗重量(kg/m)	电 源	
				A (mm)	C (mm)						16mm中空阳光板		
	1	PGC1-2042 $\times n$ PGC1-2060 $\times n$	2000	4200 $\times n$	6000 $\times n$	侧开上悬窗 开启角度 45°~60°	870	470	300	0.82	58	采用220V或 24V安全电源 用于消防联动的 消防排烟窗 要有消防电源	
	2	PGC1-3042 $\times n$ PGC1-3060 $\times n$	3000				870	470	300	0.82	77		
	3	PGC1-4042 $\times n$ PGC1-4060 $\times n$	4000				1070	570	400	1.02	98		
	4	PGC1-5042 $\times n$ PGC1-5060 $\times n$	5000				1370	750	500	1.38	121		
	5	PGC1-6042 $\times n$ PGC1-6060 $\times n$	6000				1805	1105	600	2.21	137		
6	PGC1-9042 $\times n$ PGC1-9060 $\times n$	9000	2000				1205	700	2.29	158			
钢天窗架天窗													钢天窗架天窗
屋面采光带													屋面采光带
坡屋面天窗													坡屋面天窗
地下室天窗													地下室天窗
导光管采光系统	注: 1. 圆拱型天窗多为组合式用于大型工业厂房, 本图集提供两种长度的组合用单体。单体长度为4.2m的是按阳光板宽度规格为2.1m设计的; 单体长度6.0m的是按工业厂房常用模数为6.0m设计的。 2. 洞口宽度4m以下的可以横向布置(顺坡方向), 4m以上的只能纵向沿屋脊布置, 并应由专业生产厂家做天窗骨架设计。												导光管采光系统
圆拱型(侧开上悬窗)天窗选用表												图集号	21J621-1
审核 李正刚 设计 杜南平												页	2-22

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

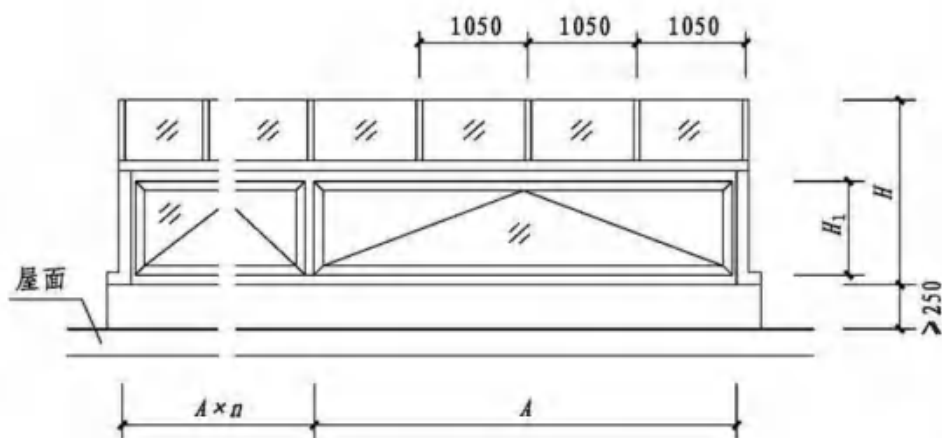
钢天窗架天窗

屋面采光带

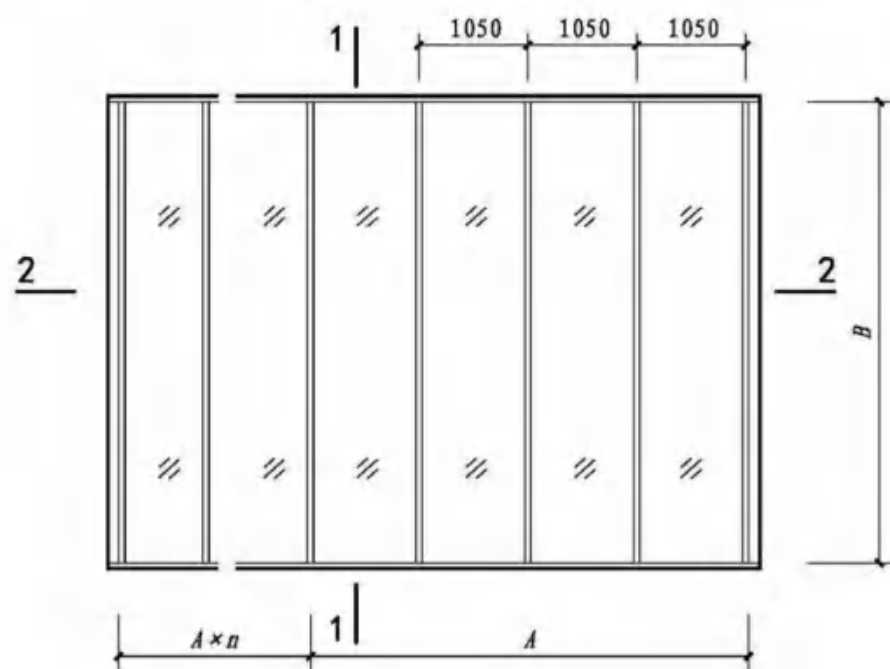
坡屋面天窗

地下室天窗

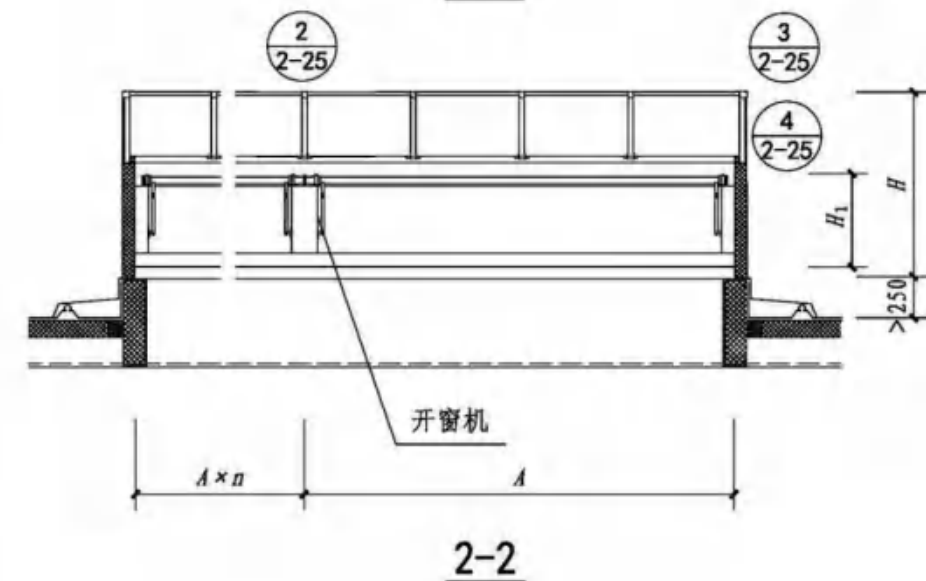
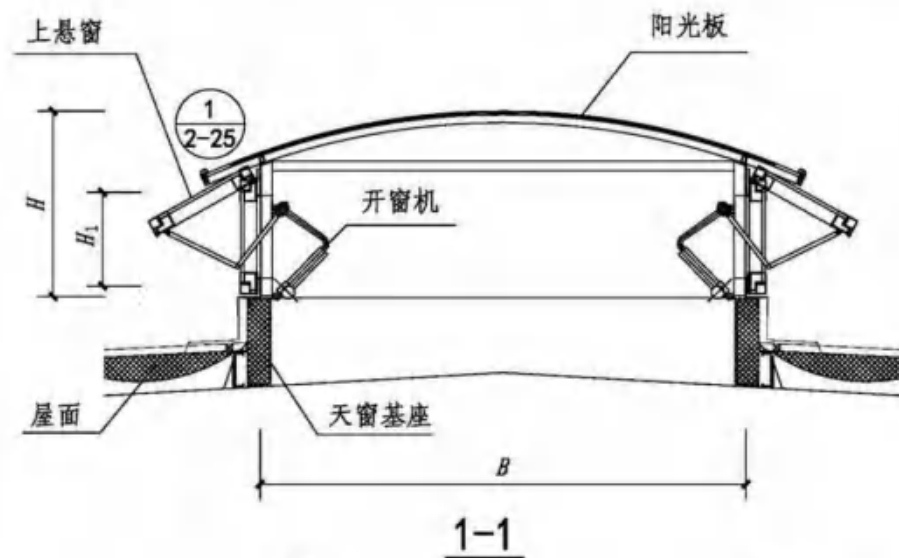
导光管采光系统



单体4.2m立面图



单体4.2m平面图



圆拱型(侧开上悬窗)天窗平、立、剖面图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 段丽瑛 校对 周舟 页 2-23

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

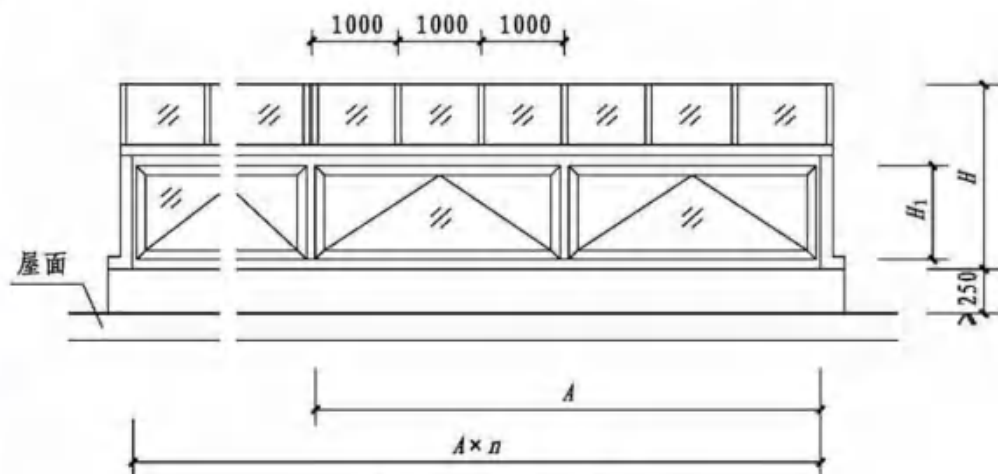
钢天窗架天窗

屋面采光带

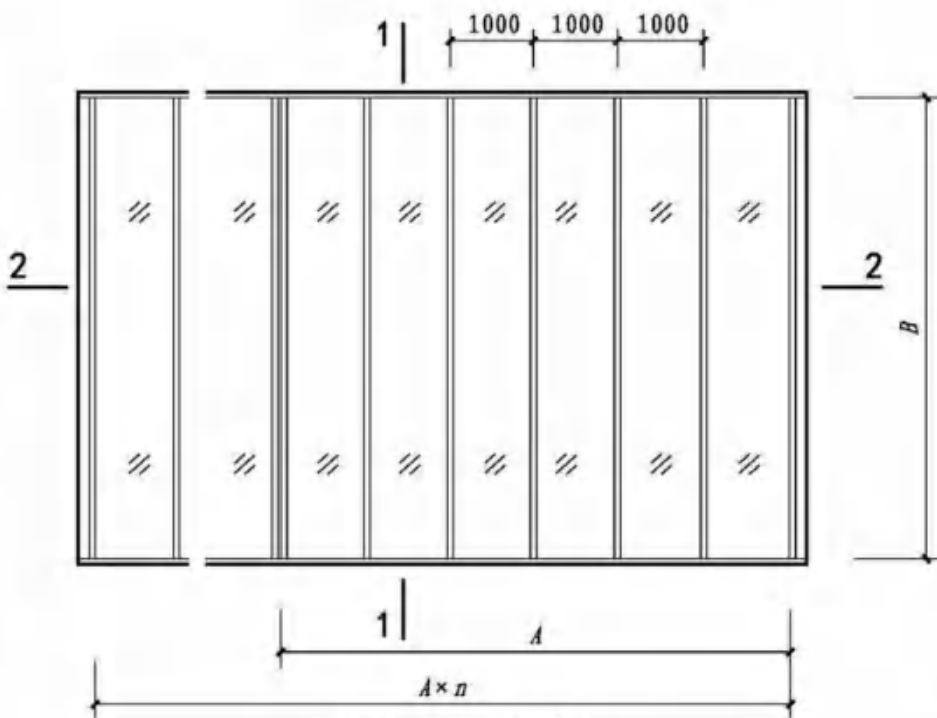
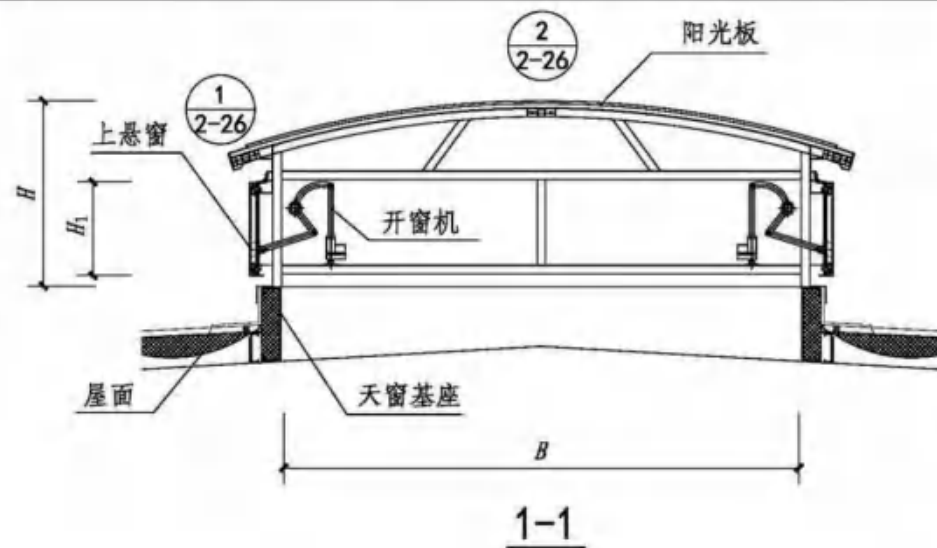
坡屋面天窗

地下室天窗

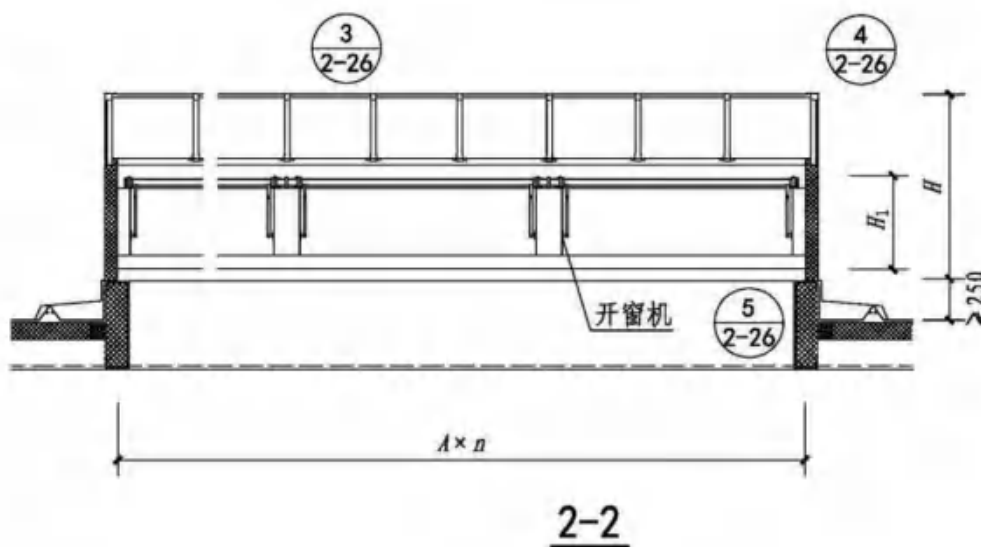
导光管采光系统



单体6.0m立面图



单体6.0m平面图



圆拱型(侧开上悬窗)天窗平、立、剖面图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 段丽瑛 校对 周舟 页 2-24

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

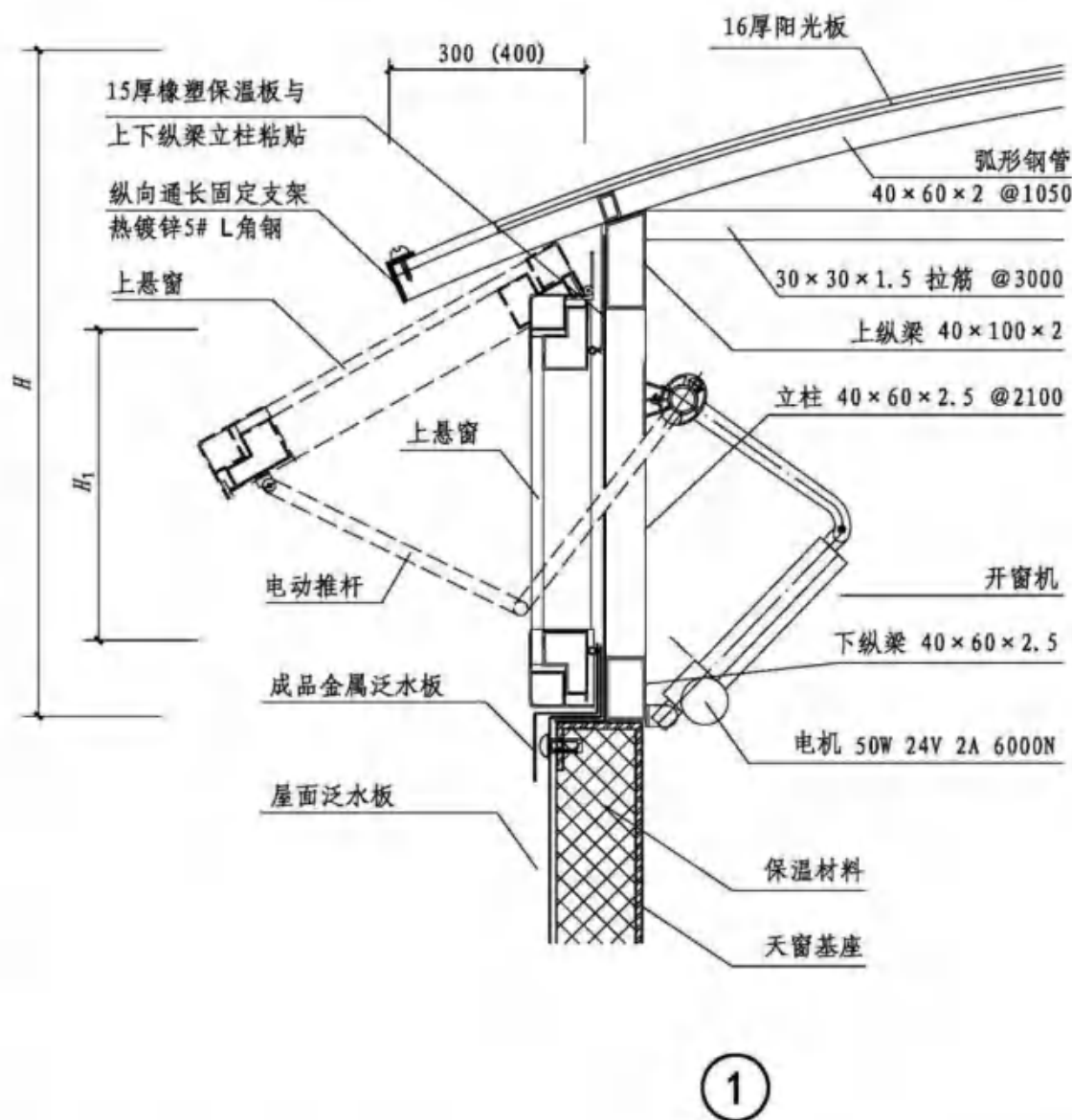
钢天窗架天窗

屋面采光带

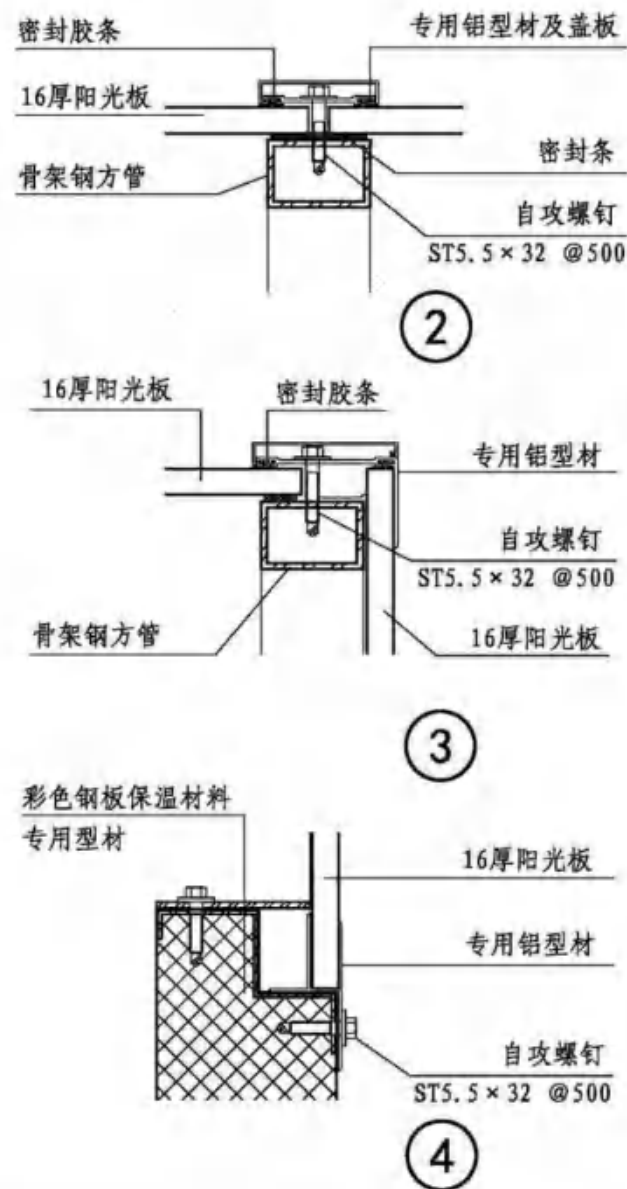
坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



注: 1. 为了防止雨水飘进室内, 屋顶两侧屋檐外伸尺寸应不小于300mm。
2. 屋面构造做法详见工程设计。



圆拱型(侧开上悬窗)天窗构造节点图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 杜南平

校对 周舟

设计 杜南平

设计 杜南平

设计 杜南平

设计 杜南平

设计 杜南平

设计 杜南平

设计 杜南平

设计 杜南平

设计 杜南平

页

2-25

天窗怕漏水, 就选旭胜通风! 真正的通风专家!

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

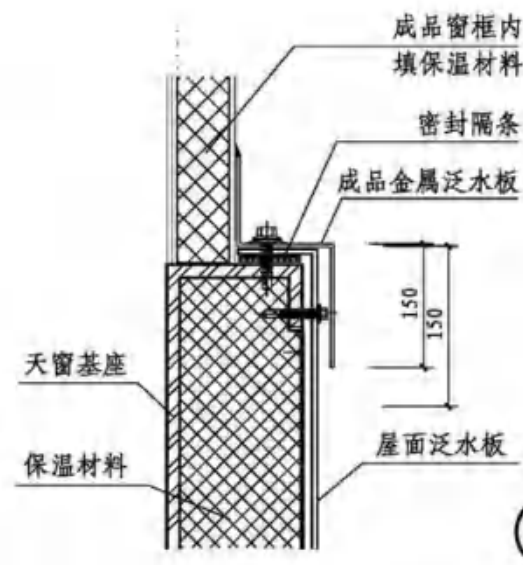
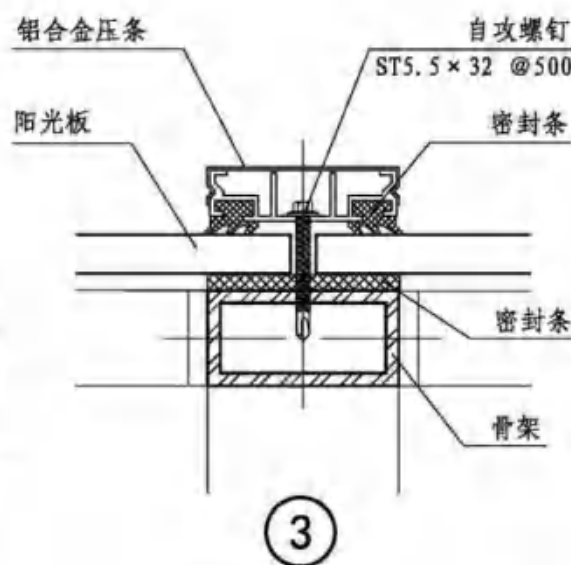
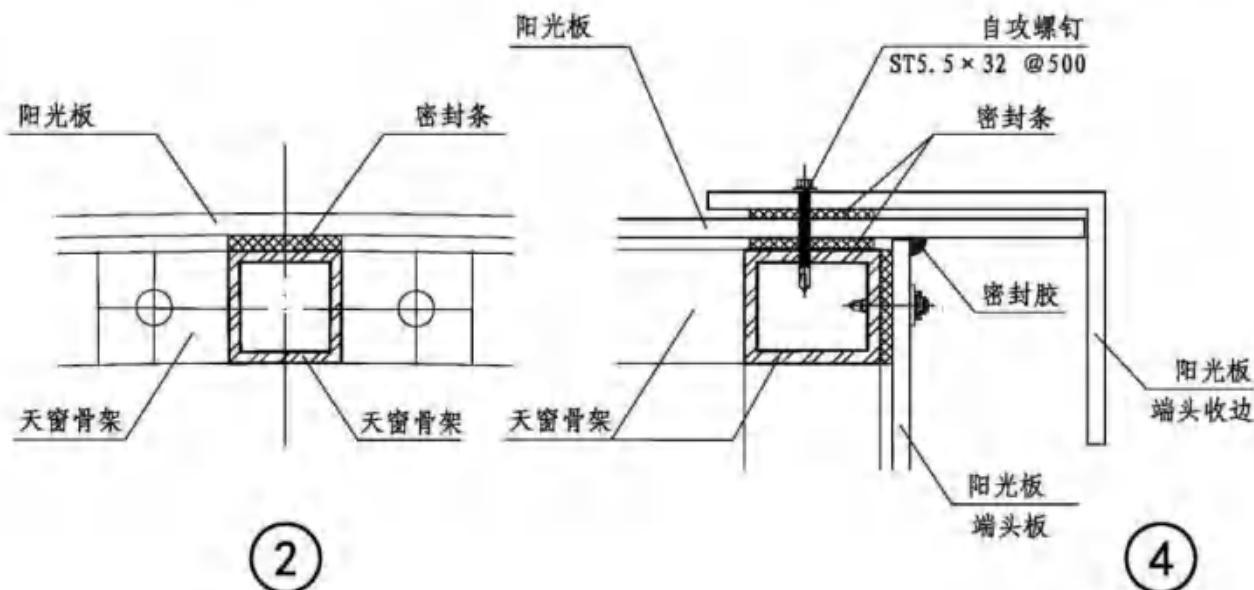
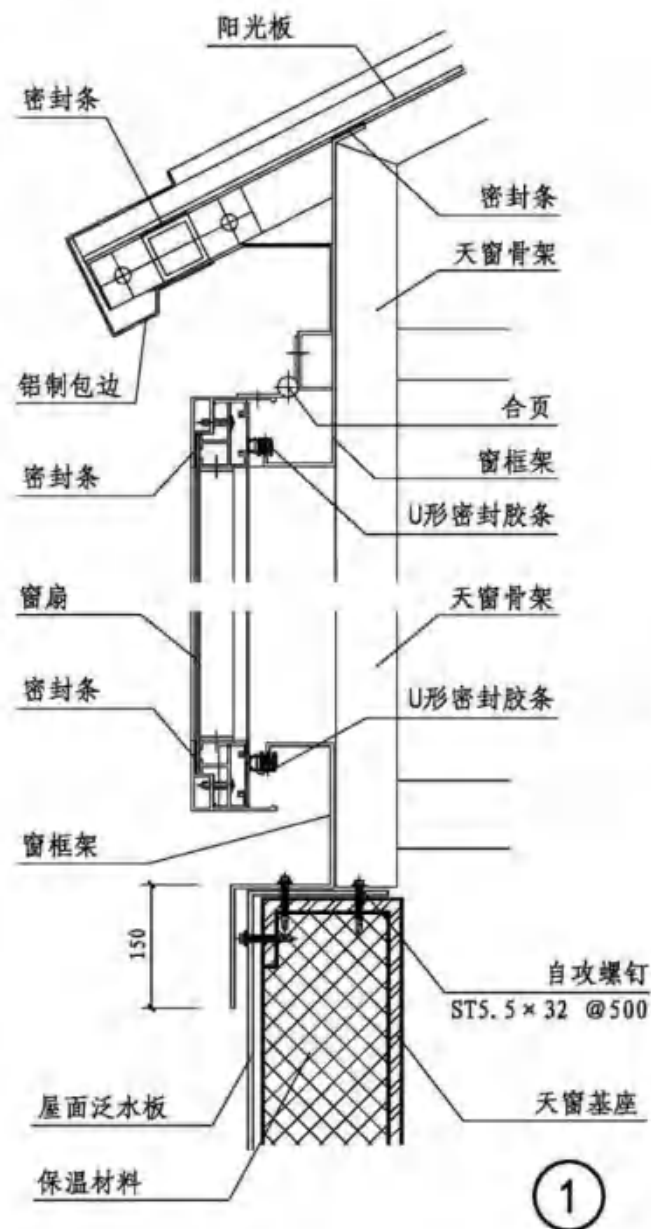
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



注：1. 基座以上的天窗骨架结构由生产厂家根据工程实际要求设计并施工。
2. 屋面构造做法详见工程设计。

圆拱型(侧开上悬窗)天窗构造节点图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 段丽瑛 校对 周舟 页 2-26

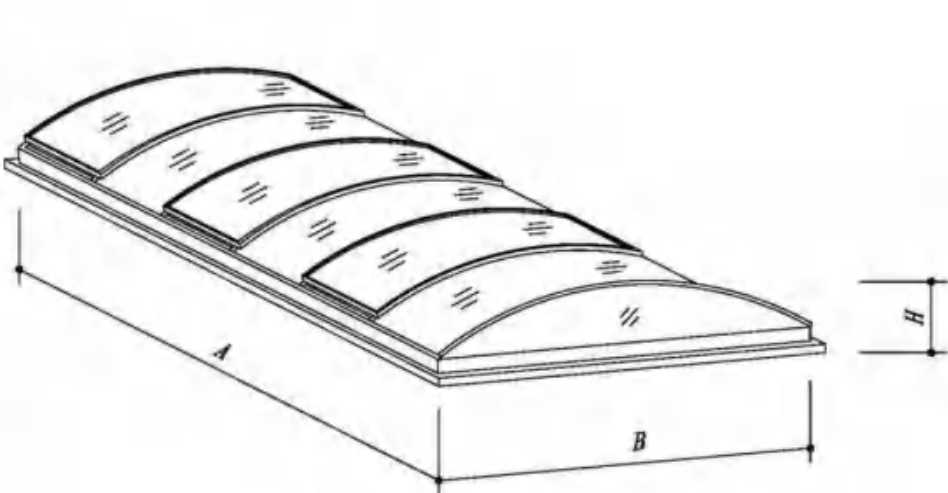
天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

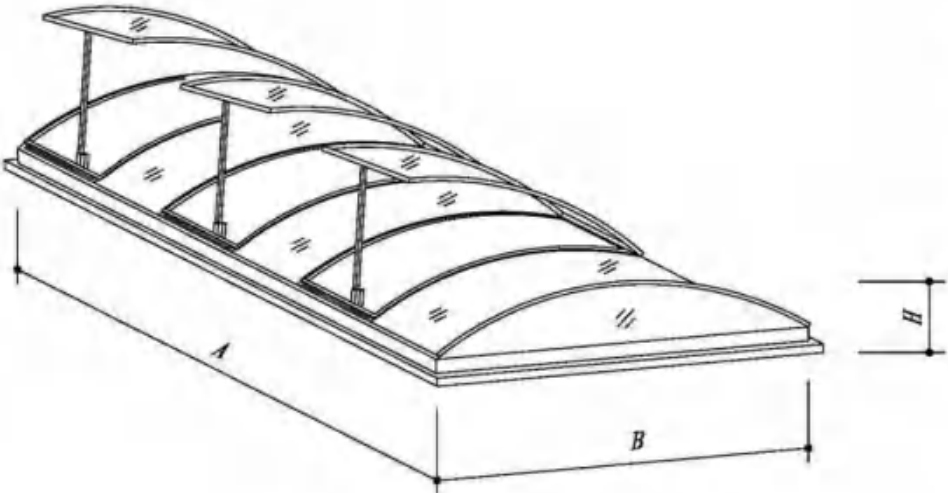
平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

圆拱型(整窗上开窗)天窗选用表

序号	窗型号	洞口宽度 B (mm)	洞口长度 A (mm)	窗扇开启形式	窗体高度 H (mm)	通风面积 (m^2/m)	天窗重量(kg/m)	电 源
							16mm中空阳光板	
1	PGC2-1560 $\times n$	1500	6000 $\times n$	整窗上开窗 开启角度 30°~45°	820	0.77	43	采用220V或24V安全电源 用于消防联动的消防排烟窗 要有消防电源
2	PGC2-2060 $\times n$	2000			1020	0.86	46	
3	PGC2-3060 $\times n$	3000			1180	0.95	58	
4	PGC2-4060 $\times n$	4000			1520	1.32	70	
5	PGC2-6060 $\times n$	6000			1700	1.52	82	



关闭状态



开启状态

注：1. 本图选用表为常用窗型选用表。其他规格的窗型，可根据尺寸由生产厂家设计制作。
2. 洞口宽度4m以下的可以横向布置(顺坡方向)，4m以上只能纵向沿屋脊布置，并应由专业生产厂家设计增加支撑。

圆拱型(整窗上开窗)天窗选用表							图集号	21J621-1
审核	李正刚	设计	校对	周舟	设计	洪森	页	2-27

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

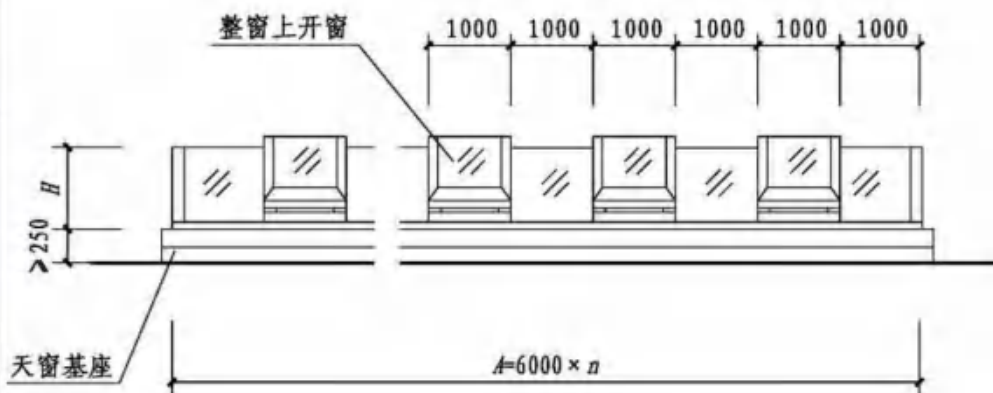
钢天窗架天窗

屋面采光带

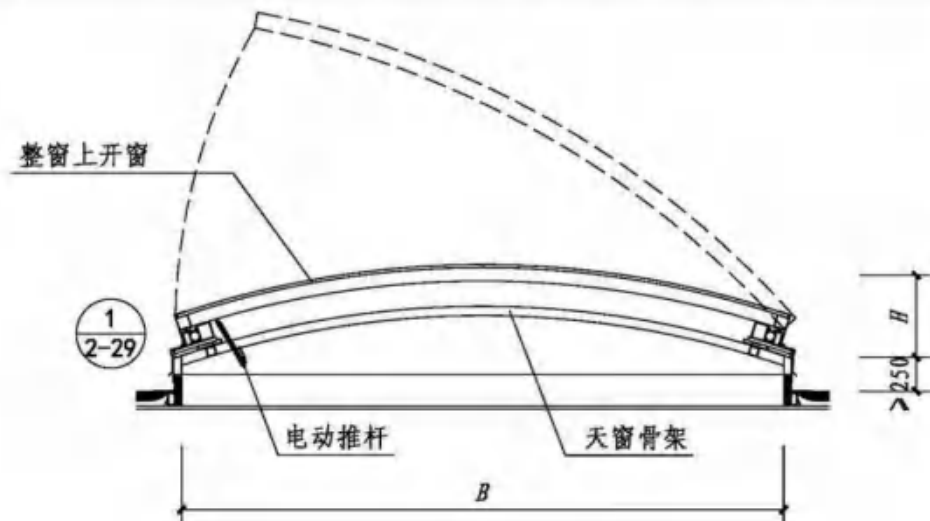
坡屋面天窗

地下室天窗

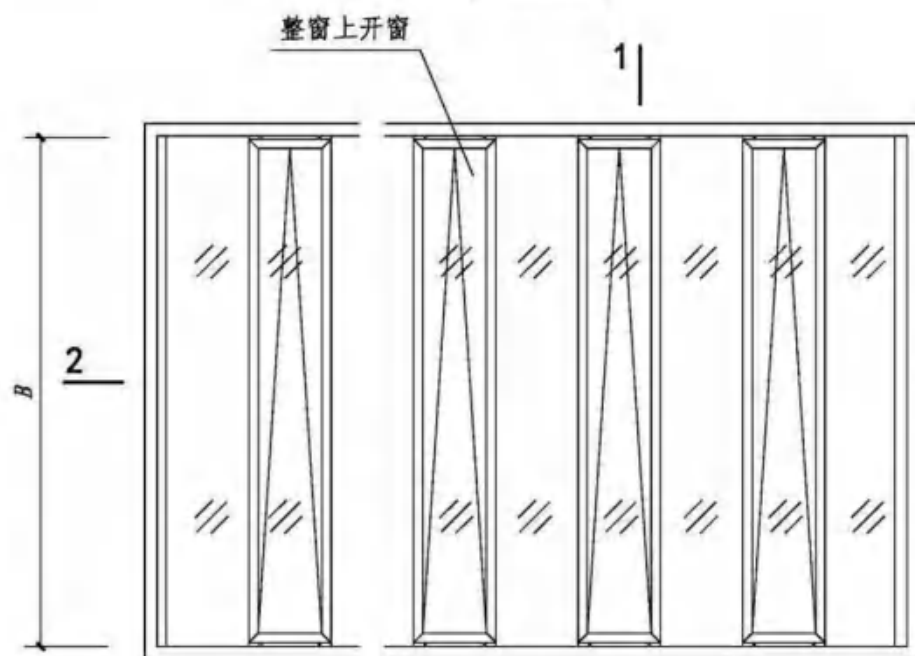
导光管采光系统



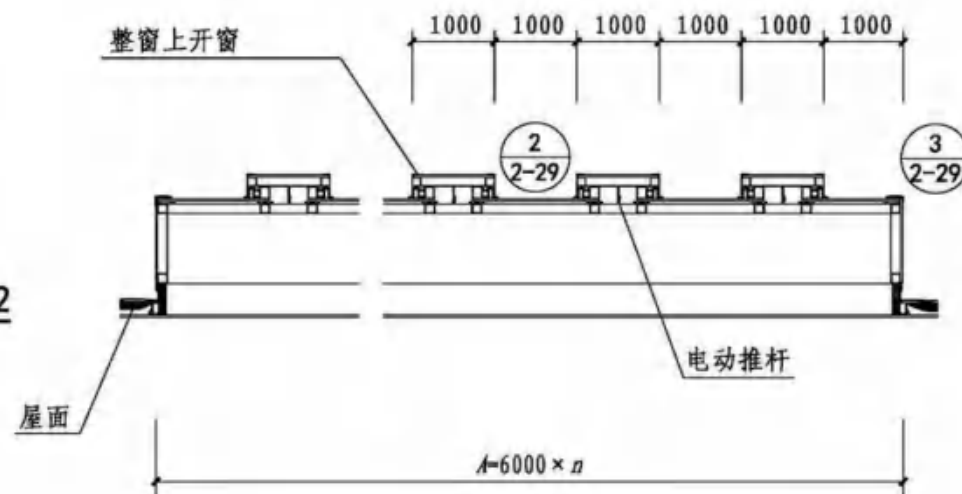
立面图



1-1



平面图



2-2

圆拱型(整窗上开窗)天窗平、立、剖面图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 洪森

校对 周舟

设计 洪森

页

2-28

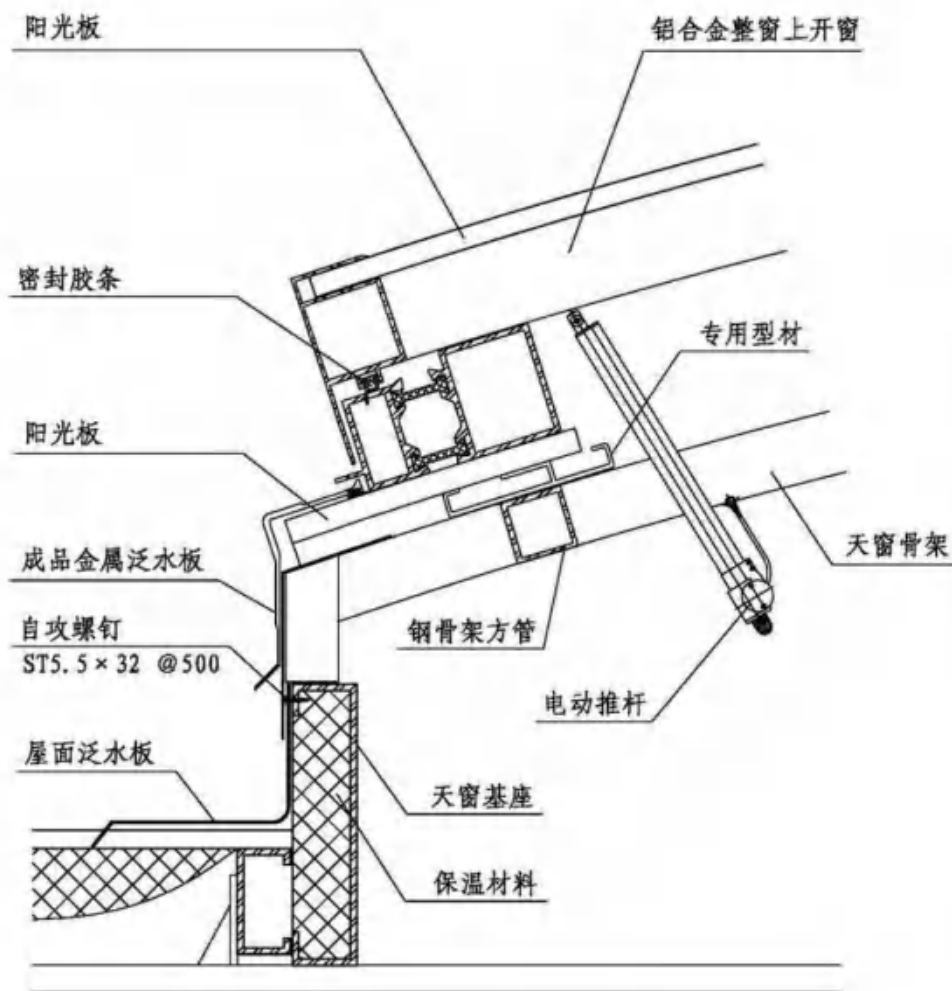
页

2-28

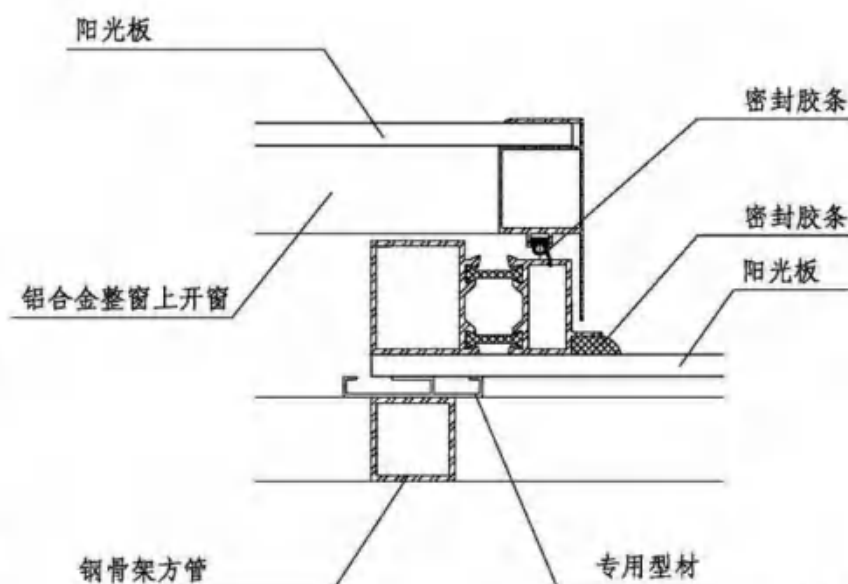
天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

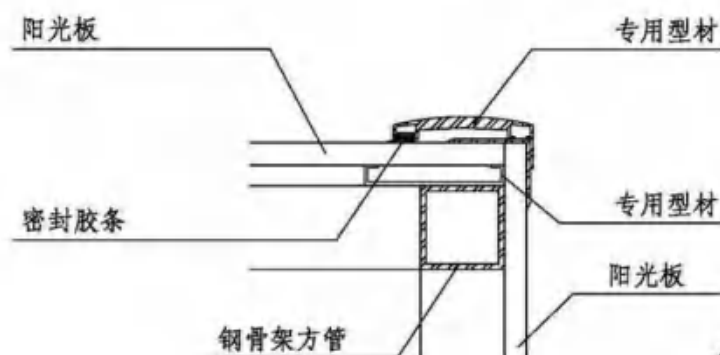
平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统



①



②



③

注：1. 天窗骨架结构设计由天窗生产厂家负责。
2. 屋面构造做法详见工程设计。

圆拱型(整窗上开窗)天窗构造节点图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 段丽璞 校对 周舟 页 2-29

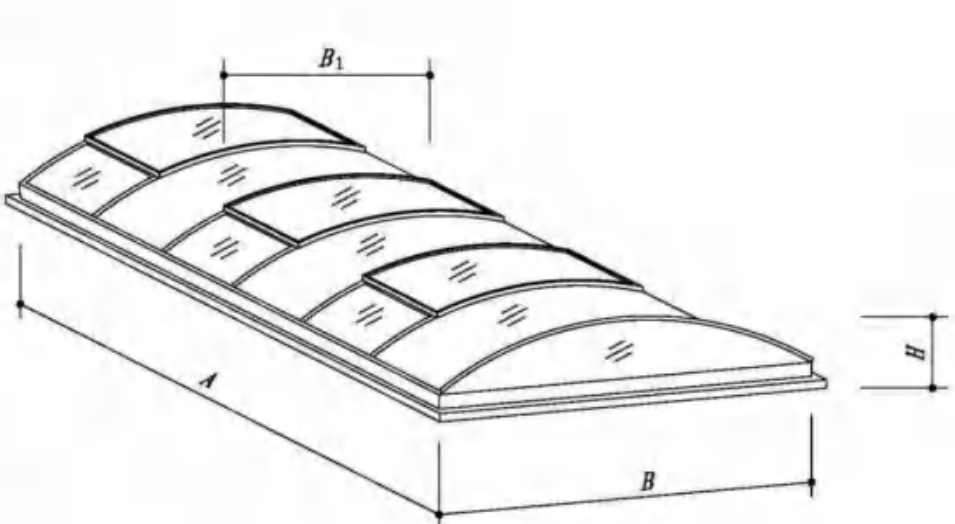
天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

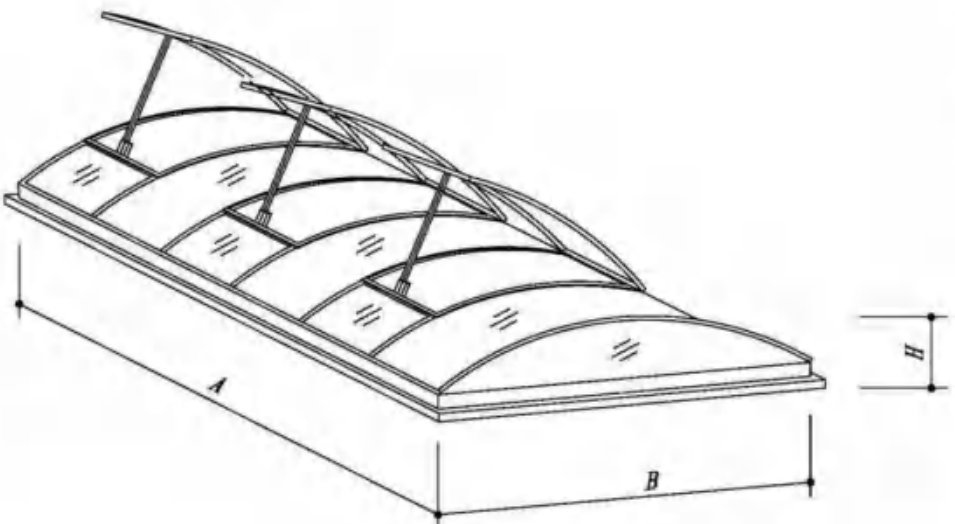
平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

圆拱型(部分上开窗)天窗选用表

序号	窗型号	洞口宽度 B (mm)	洞口长度 A (mm)	窗扇开启形式	窗体高度 H (mm)	部分上开窗 B_1 (mm)	通风面积 (m^2/m)	天窗重量(kg/m)	电 源
								16mm中空阳光板	
1	PGC3-1560 $\times n$	1500	6000 $\times n$	部分上开窗 开启角度 30°~45°	820	1000	0.64	43	采用220V或 24V安全电源 用于消防联动的 消防排烟窗 要有消防电源
2	PGC3-2060 $\times n$	2000			1020	1400	0.72	46	
3	PGC3-3060 $\times n$	3000			1180	2000	0.79	58	
4	PGC3-4060 $\times n$	4000			1520	3000	1.10	70	



关闭状态



开启状态

注： 本图选用表为常用窗型选用表。其他规格的窗型，可根据尺寸由生产厂家设计制作。

圆拱型(部分上开窗)天窗选用表								图集号	21J621-1
审核	李正刚	设计	周舟	校对	段丽瑛	制图	段丽瑛	页	2-30

天窗怕漏水，就选旭胜通风！ 真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

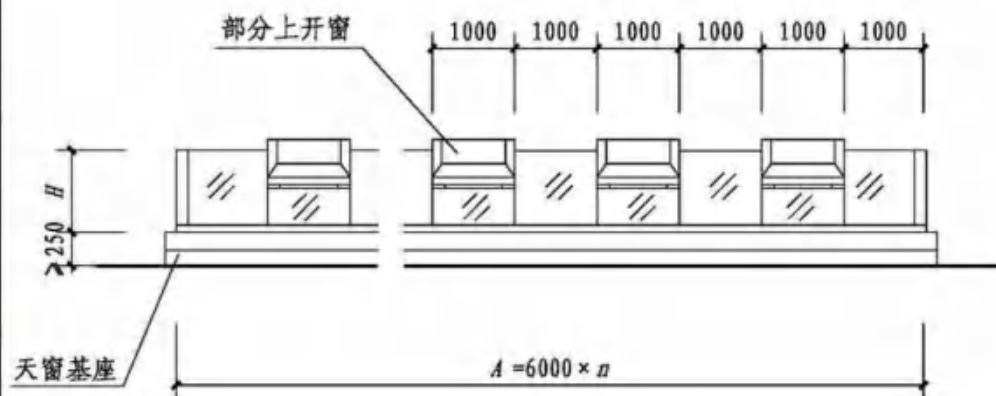
钢天窗架天窗

屋面采光带

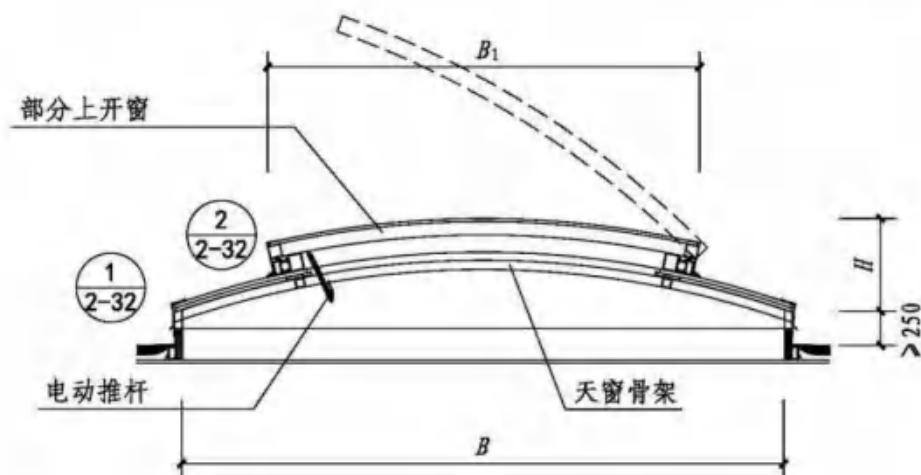
坡屋面天窗

地下室天窗

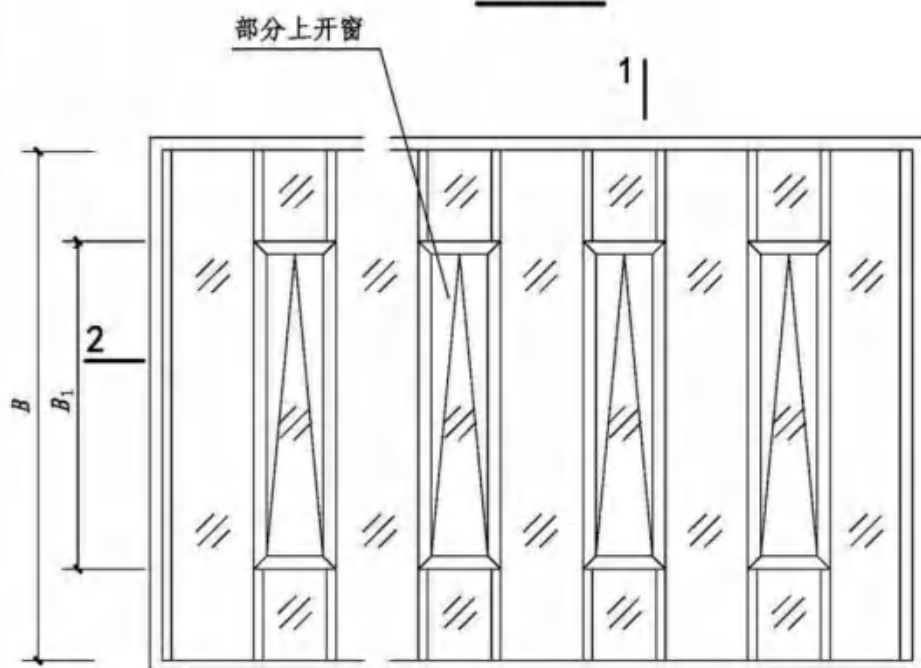
导光管采光系统



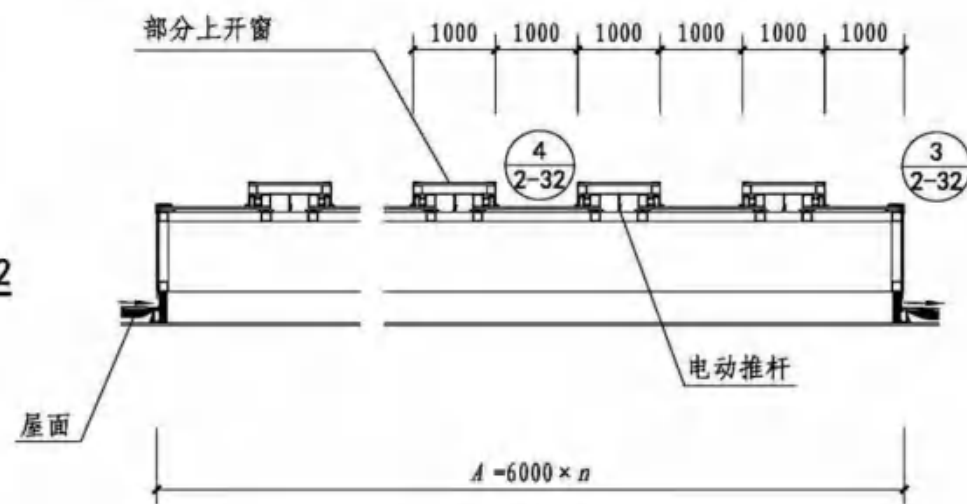
立面图



1-1



平面图



2-2

圆拱型(部分上开窗)天窗平、立、剖面图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 段丽瑛 校对 周舟 页 2-31

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

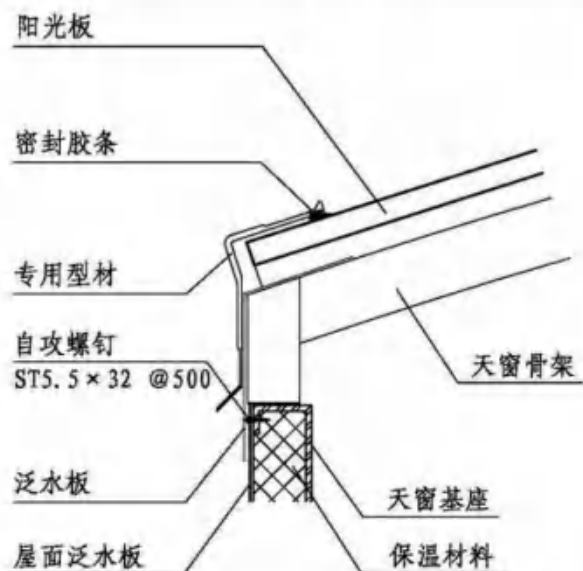
钢天窗架天窗

屋面采光带

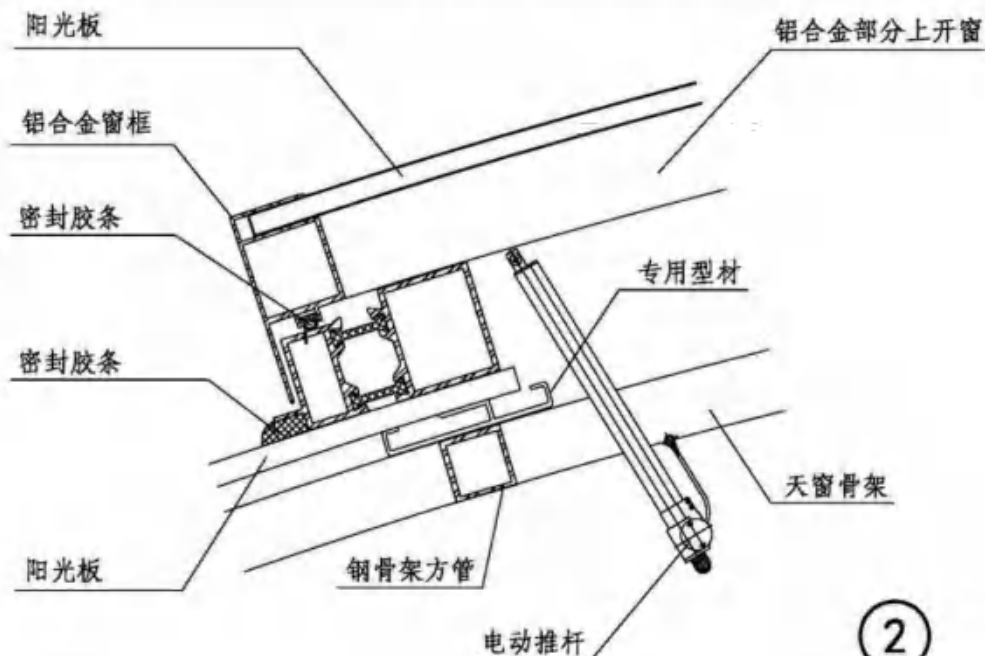
坡屋面天窗

地下室天窗

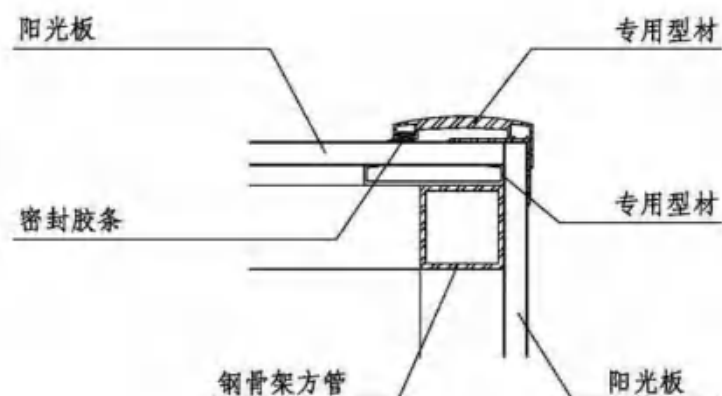
导光管采光系统



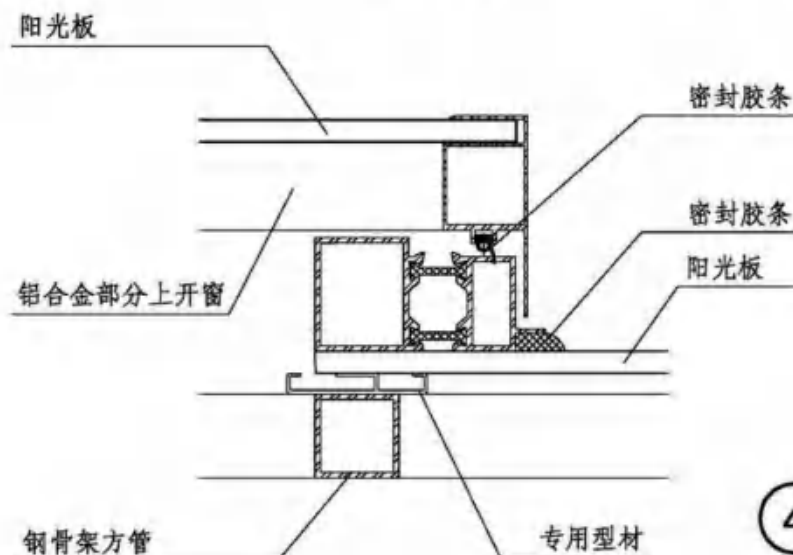
1



2



3



4

注：1. 天窗骨架结构设计由天窗生产厂家负责。
2. 屋面构造做法详见工程设计。

圆拱型(部分上开窗)天窗构造节点图

图集号

21J621-1

审核 李正刚 设计 段丽瑛

页

2-32

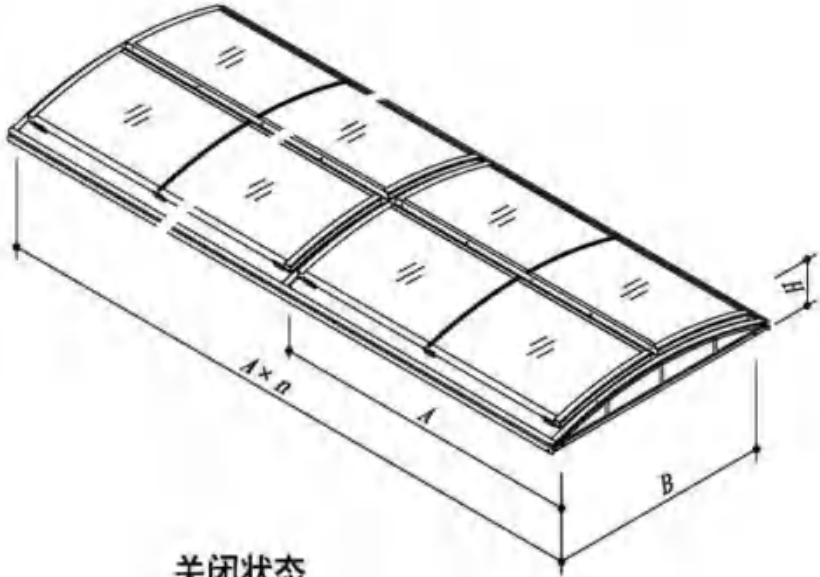
天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

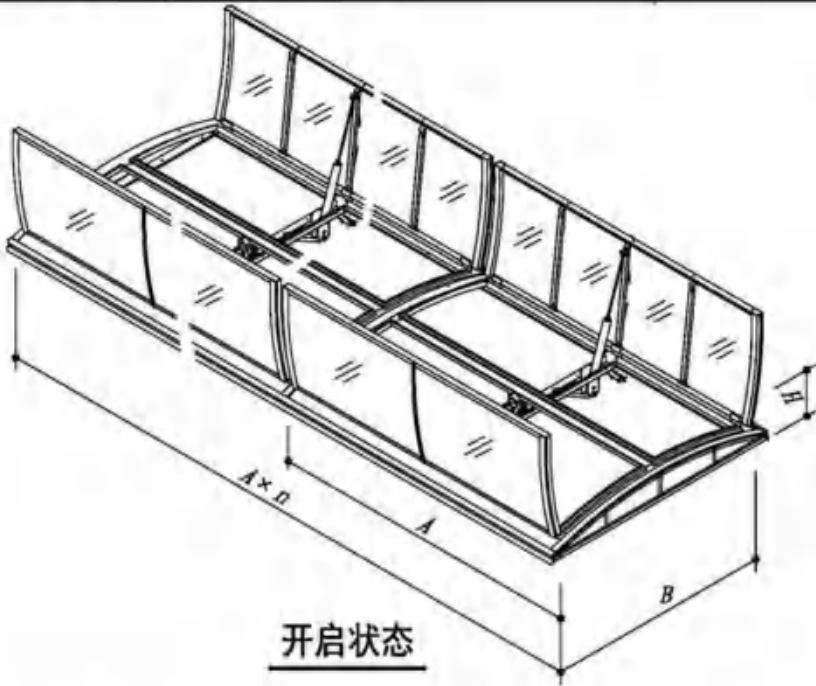
平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

圆拱型(双扇上开窗)天窗选用表

序号	窗 型 号	洞口宽度 B (mm)	洞口长度 A (mm)	窗扇开启 形式	窗体高度 H (mm)	通风面积 (m^2/m)	天窗重量(kg/m)	电 源	
							16mm中空阳光板		
1	PGC4-1520 $\times n$	1500	2140 $\times n$ (3140 $\times n$)	双 扇 上开窗 开启角 度 90°	220	1.30	33.2	采用220V或 24V安全电源 用于消防联动的 消防排烟窗 要有消防电源	
2	PGC4-1530 $\times n$	1500			220	1.30	33.2		
3	PGC4-2020 $\times n$	2000			300	1.80	36		
4	PGC4-2030 $\times n$	2000			300	1.80	36		
5	PGC4-2520 $\times n$	2500	2140 $\times n$		420	2.30	41		
6	PGC4-3020 $\times n$	3000			520	2.80	44		
7	PGC4-3520 $\times n$	3500			630	3.30	62		



关闭状态



开启状态

注： 本图选用表为常用窗型选用表。其他规格的窗型，
可根据尺寸由生产厂家设计制作。

圆拱型(双扇上开窗)天窗选用表							图集号	21J621-1	
审核	李正刚	设计	周丹	校对	周丹	设计	段丽瑛	页	2-33

天窗怕漏水，就选旭胜通风！ 真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

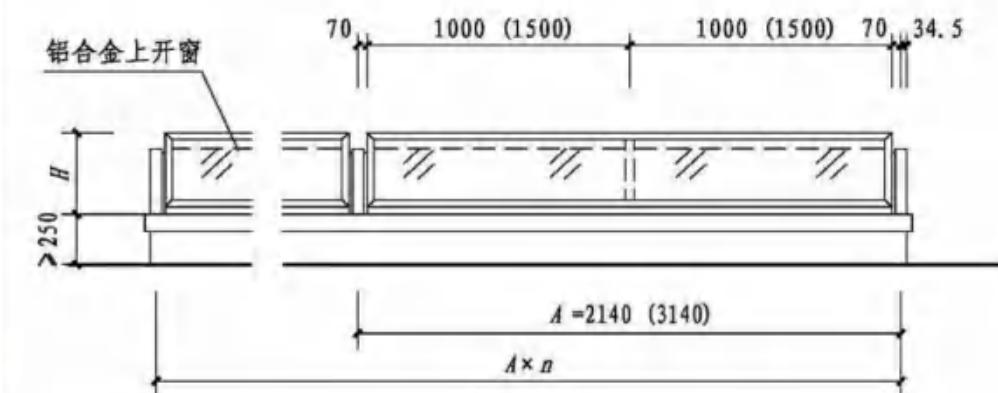
钢天窗架天窗

屋面采光带

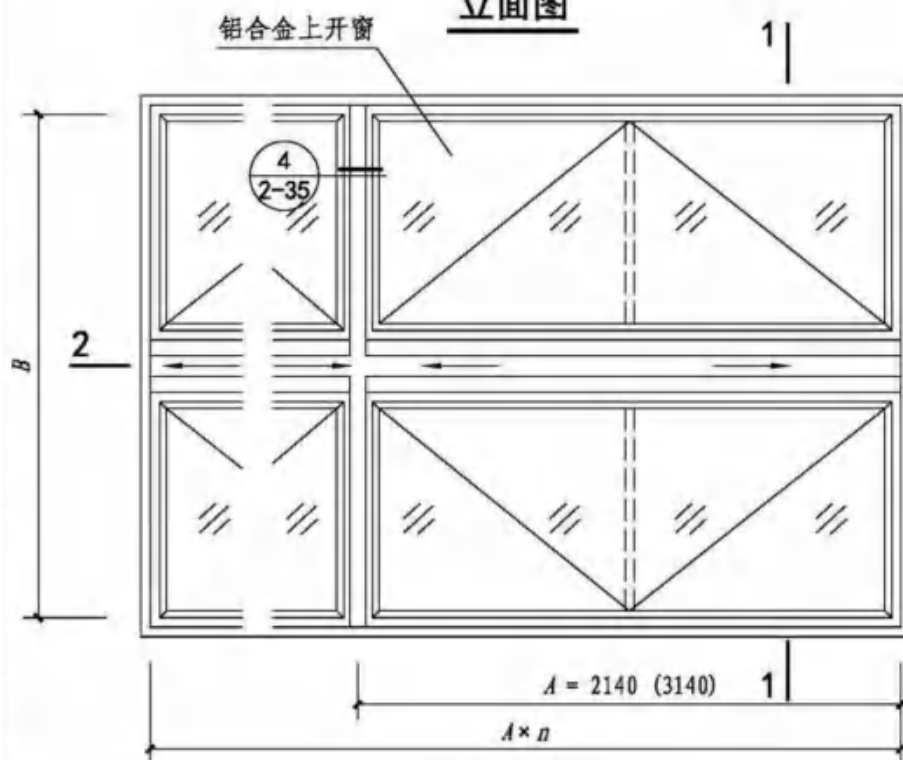
坡屋面天窗

地下室天窗

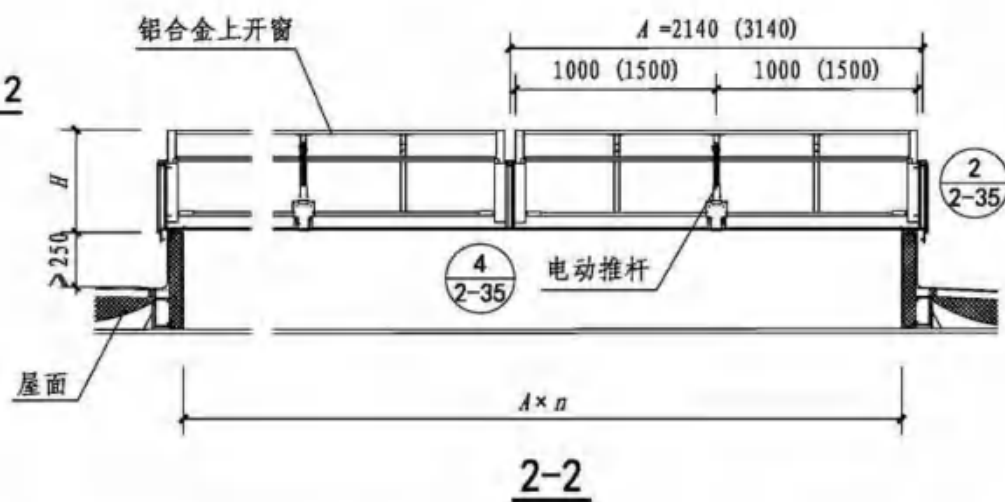
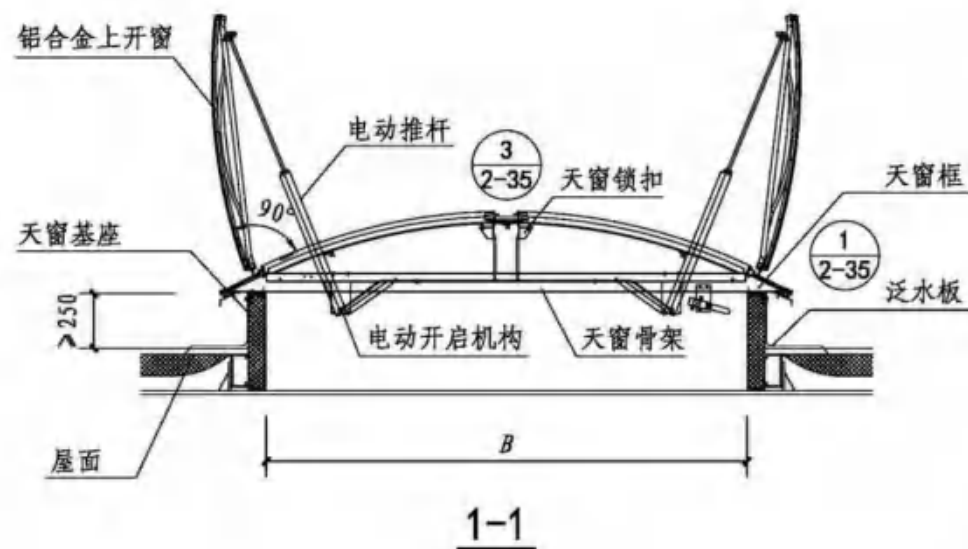
导光管采光系统



立面图



平面图



圆拱型(双扇上开窗)天窗平、立、剖面图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 段丽瑛

校对 周舟

设计 段丽瑛

设计 段丽瑛

设计 段丽瑛

设计 段丽瑛

设计 段丽瑛

页

2-34

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

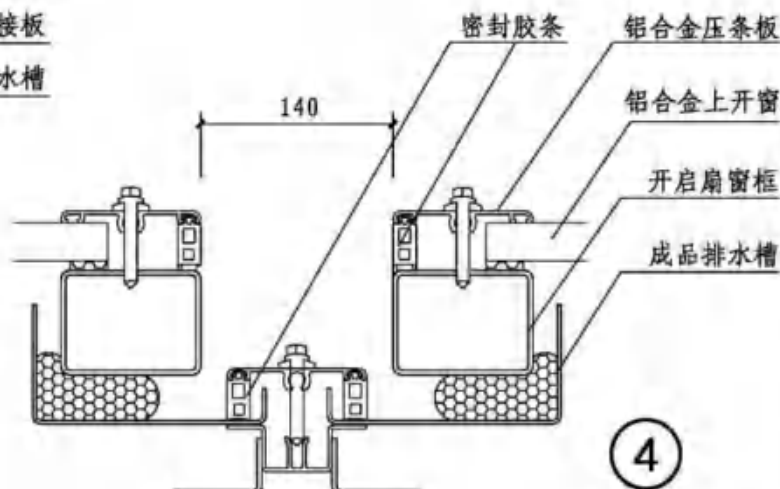
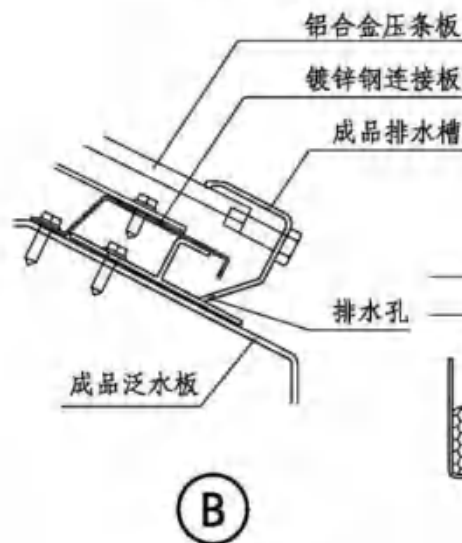
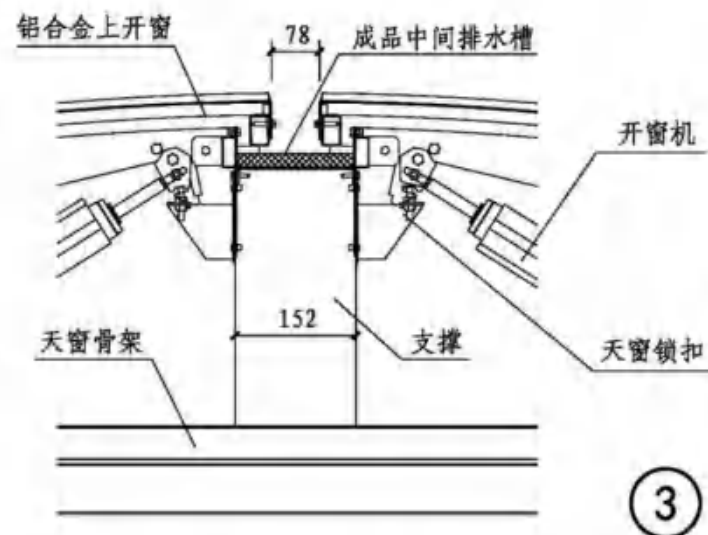
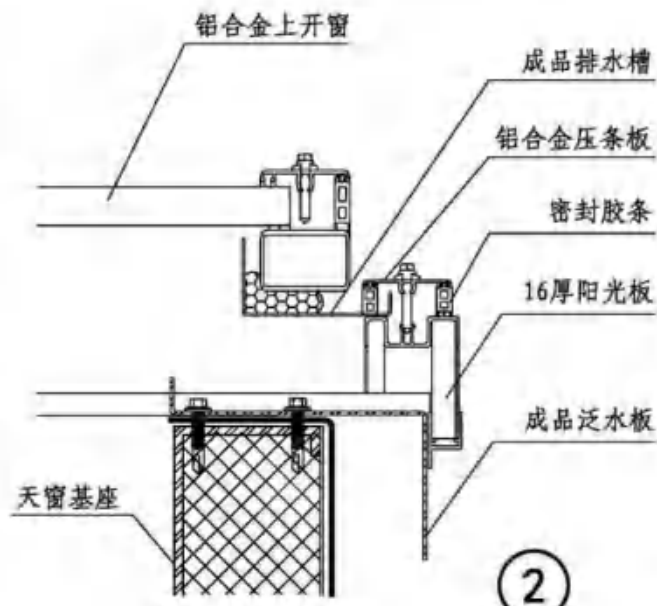
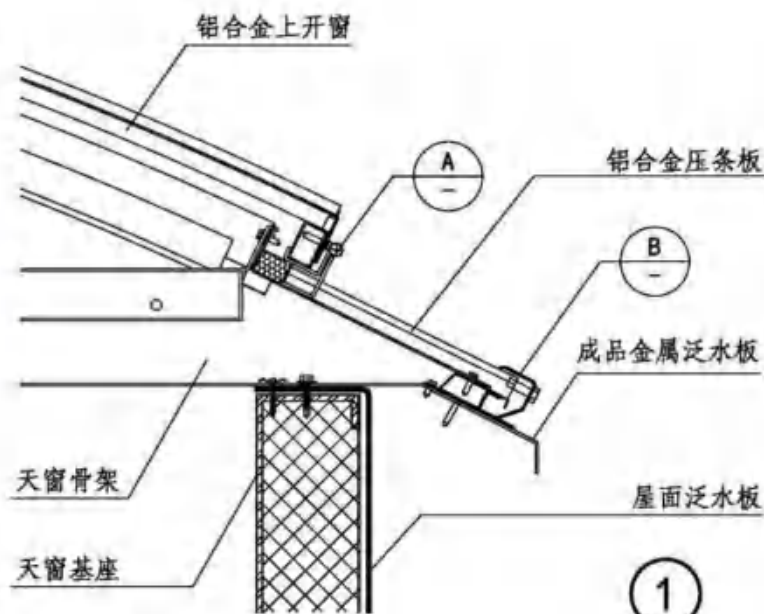
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



注：1. 保温天沟尺寸由产品生产厂家确定。
2. 屋面构造做法详见工程设计。

圆拱型(双扇上开窗)天窗构造节点图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 段丽瑛 校对 周舟 页 2-35

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

钢天窗架天窗说明

1 适用范围

1.1 钢天窗架天窗适用于工业厂房的纵向天窗，是配合6m开间的钢天窗架使用的上悬钢天窗。

1.2 适用于屋面坡度1/10的一般工业厂房，钢天窗架跨度为6m、9m、12m，适用于天窗洞口高度1200mm、1500mm、1800mm、2400mm、3000mm五种钢天窗架。

2 窗型特点及材料

2.1 钢天窗架天窗长度由不大于3m的基本窗组成。将窗扇分段是为了防止在制造、运输、施工中天窗产生变形。窗框采用热轧型钢。窗扇采用Q235B冷轧特种型钢。窗扇高度有900mm、1200mm、1500mm三种，洞口高度1800mm~3000mm的可按洞口高度做窗扇组合。

2.2 钢天窗须做防锈漆二道、面漆二道（醇酸磁漆）。如果生产车间有酸性气体，可现场涂刷防酸防碱的玻璃钢，含表面1mm厚的玻璃钢树脂保护膜。

2.3 采光板材料可选用玻璃钢采光板（玻璃纤维增强聚酯板）或阳光板（聚碳酸酯板）。

3 选用说明

3.1 本图集与国家建筑标准设计图集05J623-1《钢天窗架建

筑构造》配合使用，本图集均为上悬钢天窗。

3.2 一般情况下天窗每36m长设一台开窗机。天窗配合的电动开窗机最大开启角度为45°。

3.3 钢天窗架天窗按开启方式分为统长型和分段型，本图集为这两种窗型提供了窗型选用表，同时提供了组成这两种窗型的基本窗示意图和组合应用的示意图，专业生产厂家需根据项目设计要求做二次设计。

4 安装说明

4.1 天窗成品出厂前均需严格检查，不得有变形和脱焊现象。

4.2 钢质天窗在安装完毕后需再涂防锈漆一道，并刷面漆两道，油漆种类及颜色由项目设计确定。

5 钢天窗架天窗选用方法



例：SCT-1260×5 表示洞口尺寸高度为1200mm，长度为30000mm的统长型上悬钢天窗架天窗。

钢天窗架天窗说明

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 王湘莉

校对 周舟

设计 王湘莉

设计 王湘莉

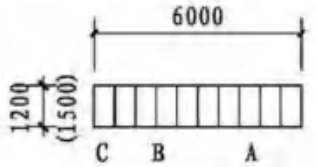
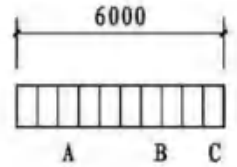
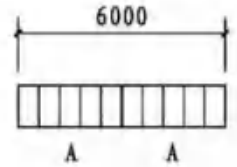
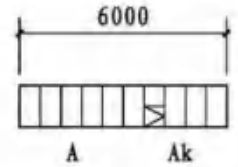
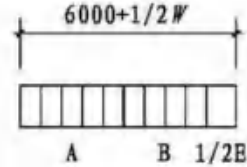
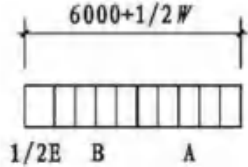
设计 王湘莉

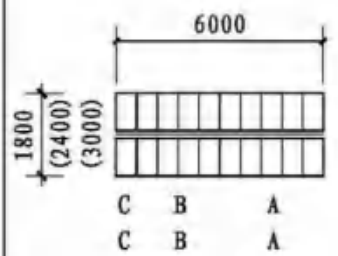
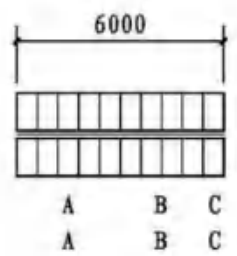
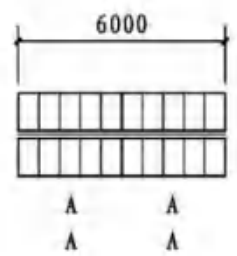
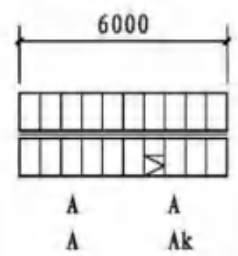
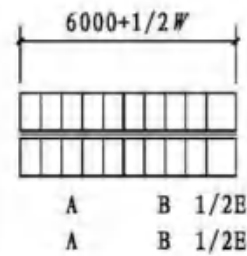
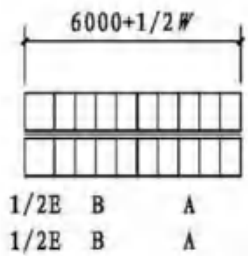
设计 王湘莉

页

3-1

统长型上悬钢天窗架天窗窗型选用表

类型部位	左 端	右 端	中 间	中 间 (设检修小窗)	变形缝左端	变形缝右端
立 面						
选用窗型代号	SCT12-1 SCT15-1	SCT12-2 SCT15-2	SCT12-3 SCT15-3	SCT12-4 SCT15-4	SCT12-5 SCT15-5	SCT12-6 SCT15-6

类型部位	左 端	右 端	中 间	中 间 (设检修小窗)	变形缝左端	变形缝右端
立 面						
选用窗型代号	SCT18-1 SCT24-1 SCT30-1	SCT18-2 SCT24-2 SCT30-2	SCT18-3 SCT24-3 SCT30-3	SCT18-4 SCT24-4 SCT30-4	SCT18-5 SCT24-5 SCT30-5	SCT18-6 SCT24-6 SCT30-6

注: 本图中的A、Ak、B、C、E基本窗见第3-4页。
W——变形缝宽度, 由工程设计确定。

统长型上悬钢天窗架天窗窗型选用表

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 王湘莉 校对 杨云 杨云

页 3-2

天窗怕漏水, 就选旭胜通风! 真正的通风专家!

分段型上悬钢天窗架天窗窗型选用表

类型部位	左 端	右 端	中 间	中 间 (设检修小窗)	变形缝左侧	变形缝右侧
立 面						
选用窗型代号	SCF12-1 SCF15-1	SCF12-2 SCF15-2	SCF12-3 SCF15-3	SCF12-4 SCF15-4	SCF12-5 SCF15-5	SCF12-6 SCF15-6

类型部位	左 端	右 端	中 间	中 间 (设检修小窗)	变形缝左侧	变形缝右侧
立 面						
选用窗型代号	SCF18-1 SCF24-1 SCF30-1	SCF18-2 SCF24-2 SCF30-2	SCF18-3 SCF24-3 SCF30-3	SCF18-4 SCF24-4 SCF30-4	SCF18-5 SCF24-5 SCF30-5	SCF18-6 SCF24-6 SCF30-6

注：本图中的B、Bk、C、D、E基本窗见第3-4页。
W——变形缝宽度，由工程设计确定。

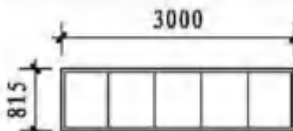
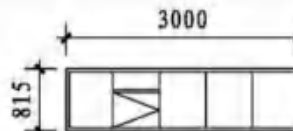
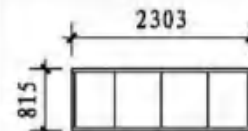
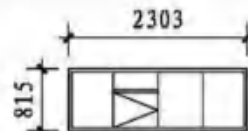
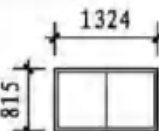
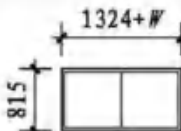
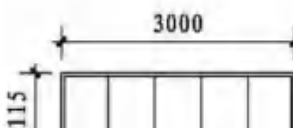
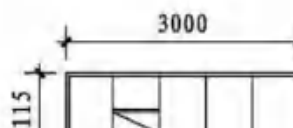
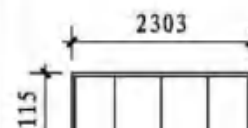
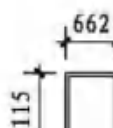
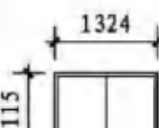
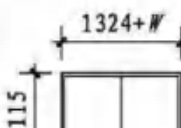
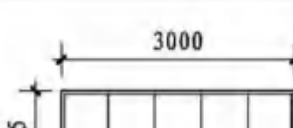
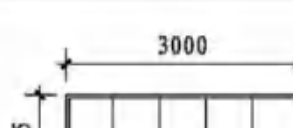
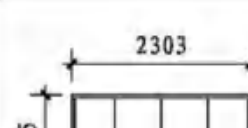
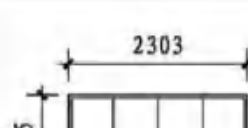
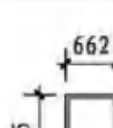
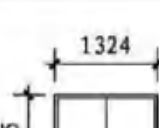
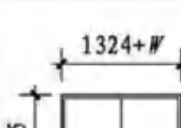
分段型上悬钢天窗架天窗窗型选用表

图集号 21J621-1

审核 李正刚 校对 杨云 设计 王湘莉

页 3-3

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗	上悬天窗基本窗扇及代号								平屋面罩体天窗			
	窗扇高度	使用部位										
中 间		中间有检修小窗	与固定扇 (C、D) 组合	与固定扇 (C、D) 组合 (中间有检修小窗)	尽 端	固 定 扇	变 形 缝	平屋面平天窗				
900		 <u>A-09</u>	 <u>Ak-09</u>	 <u>B-09</u>	 <u>Bk-09</u>	 <u>C-09</u>	 <u>D-09</u>		 <u>E-09</u>	钢天窗架天窗		
1200		 <u>A-12</u>	 <u>Ak-12</u>	 <u>B-12</u>	 <u>Bk-12</u>	 <u>C-12</u>	 <u>D-12</u>		 <u>E-12</u>		屋面采光带	
1500		 <u>A-15</u>	 <u>Ak-15</u>	 <u>B-15</u>	 <u>Bk-15</u>	 <u>C-15</u>	 <u>D-15</u>		 <u>E-15</u>			坡屋面天窗
地下室天窗									地下室天窗			
导光管采光系统	注: A ——天窗中间部位基本窗; Ak ——天窗中间部位有检修小窗的基本窗; B ——与固定扇 (C、D) 组合的基本窗; Bk ——与固定扇 (C、D) 组合的有检修小窗的基本窗; C ——天窗尽端部位固定窗; D ——两樘天窗开启扇之间的固定窗; E ——天窗变形缝部位的固定窗; W ——变形缝宽度, 由工程设计确定。							导光管采光系统				
上悬天窗基本窗扇及代号										图集号		
审核 李正刚 纪丹 校对 杨云 杨云 设计 王湘莉 王湘莉										页	3-4	

天窗怕漏水, 就选旭胜通风! 真正的通风专家!

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

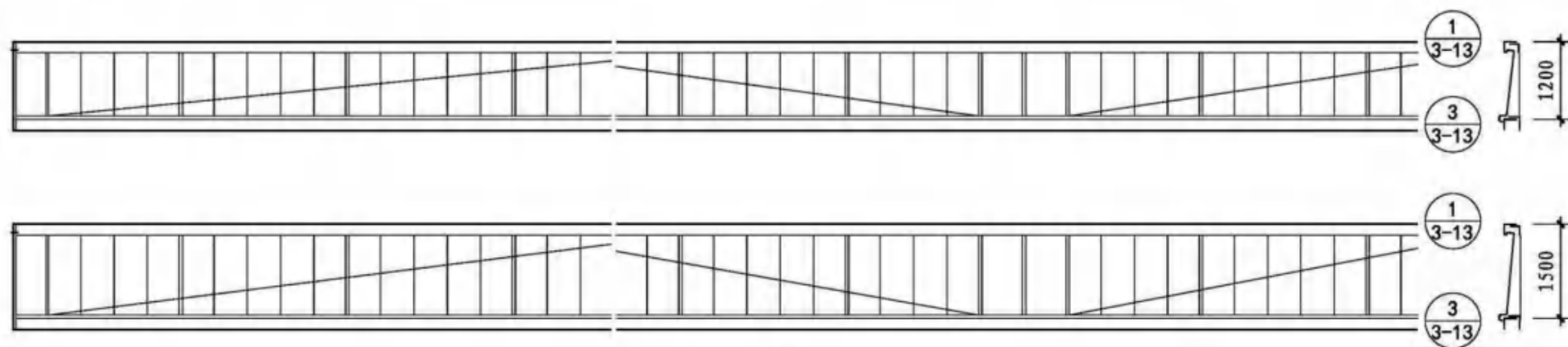
钢天窗架天窗

屋面采光带

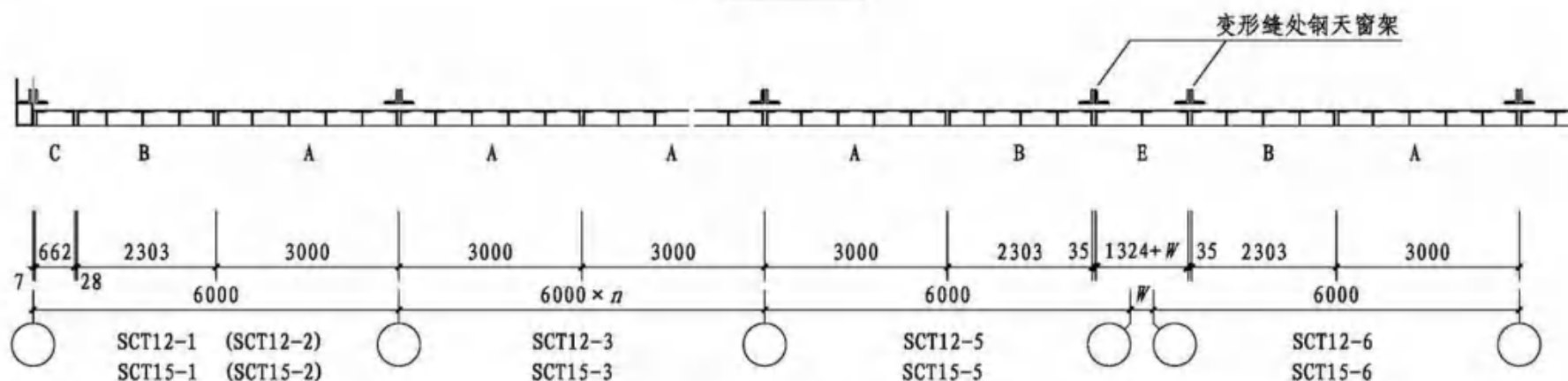
坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



立面图



平面图

- 注：1. SCT12-4和SCT15-4为设有检修小窗的窗型，立面图中未表示。
2. SCT12-2和SCT15-2为天窗右端窗型且与左端对称。
3. H——变形缝宽度，由工程设计确定。
4. n为6m的倍数。

统长型上悬天窗(1.5m 1.2m高)组合示意图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 王湘莉

校对 杨云

设计 王湘莉

设计 王湘莉

设计 王湘莉

页

3-5

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

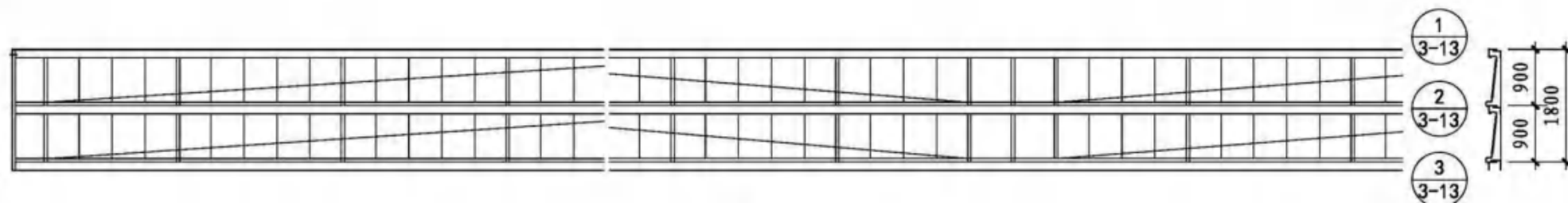
钢天窗架天窗

屋面采光带

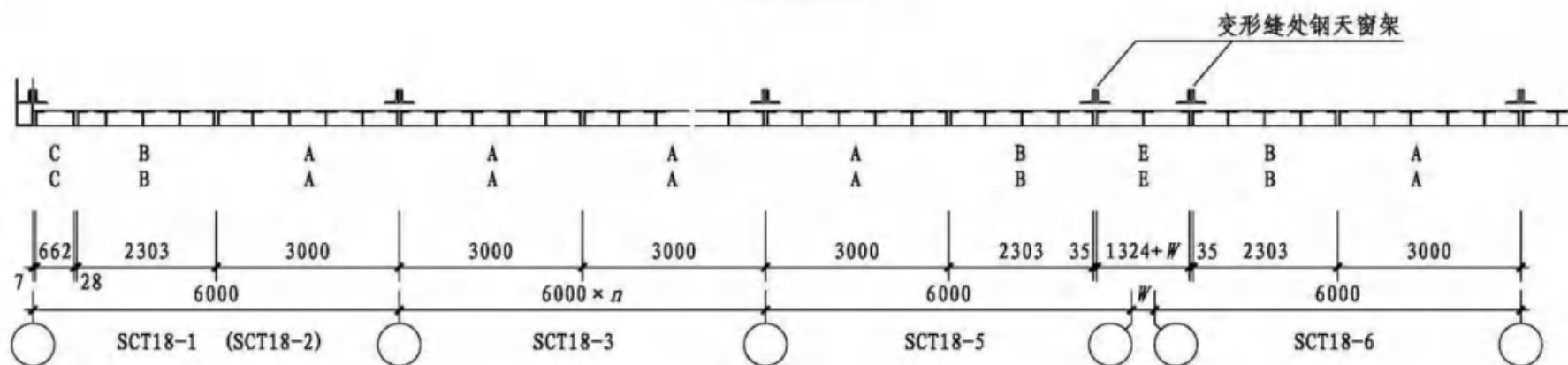
坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



立面图



平面图

- 注: 1. SCT18-4为设有检修小窗的窗型,立面图中未表示。
2. SCT18-2为天窗右端窗型且与左端对称。
3. # ——变形缝宽度,由工程设计确定。
4. n 为6m的倍数。

统长型上悬天窗(1.8m高)组合示意图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 杨云

校对 杨云

设计 王湘莉

页

3-6

3-6

天窗怕漏水, 就选旭胜通风! 真正的通风专家!

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

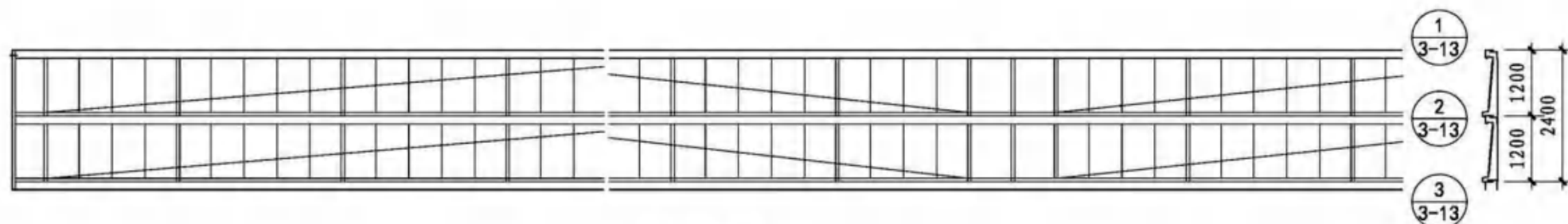
钢天窗架天窗

屋面采光带

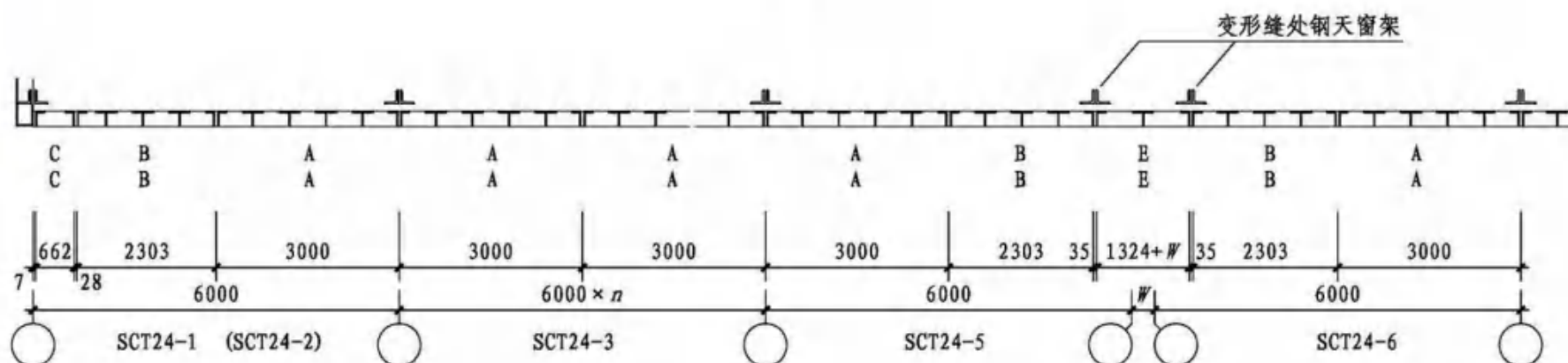
坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



立面图



平面图

- 注: 1. SCT24-4为设有检修小窗的窗型,立面图中未表示。
2. SCT24-2为天窗右端窗型且与左端对称。
3. # ——变形缝宽度,由工程设计确定。
4. n 为6m的倍数。

统长型上悬天窗(2.4m高)组合示意图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 王湘莉

校对 杨云

设计 王湘莉

页

3-7

天窗怕漏水, 就选旭胜通风! 真正的通风专家!

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

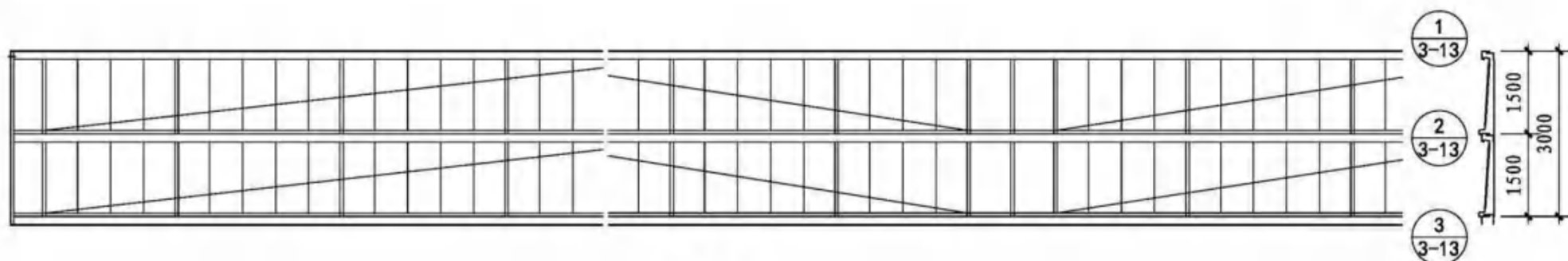
钢天窗架天窗

屋面采光带

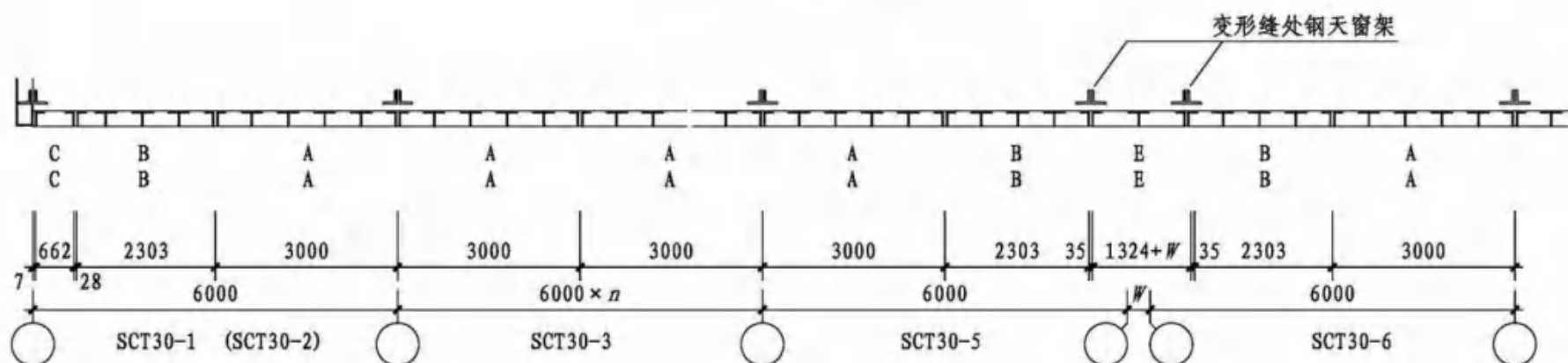
坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



立面图



平面图

- 注: 1. SCT30-4为设有检修小窗的窗型,立面图中未表示。
2. SCT30-2为天窗右端窗型且与左端对称。
3. H ——变形缝宽度,由工程设计确定。
4. n为6m的倍数。

统长型上悬天窗(3.0m高)组合示意图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 王湘莉

校对 杨云

设计 王湘莉

页

3-8

天窗怕漏水,就选旭胜通风! 真正的通风专家!

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

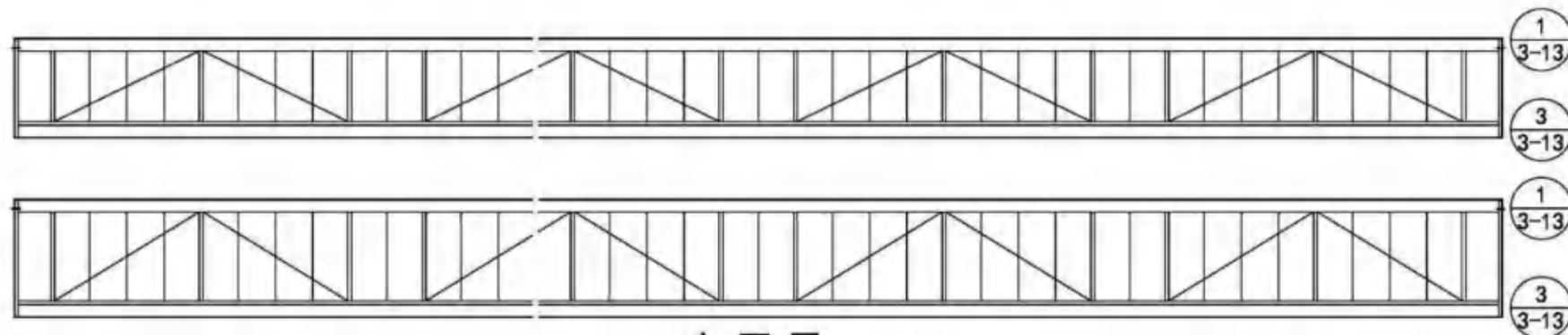
钢天窗架天窗

屋面采光带

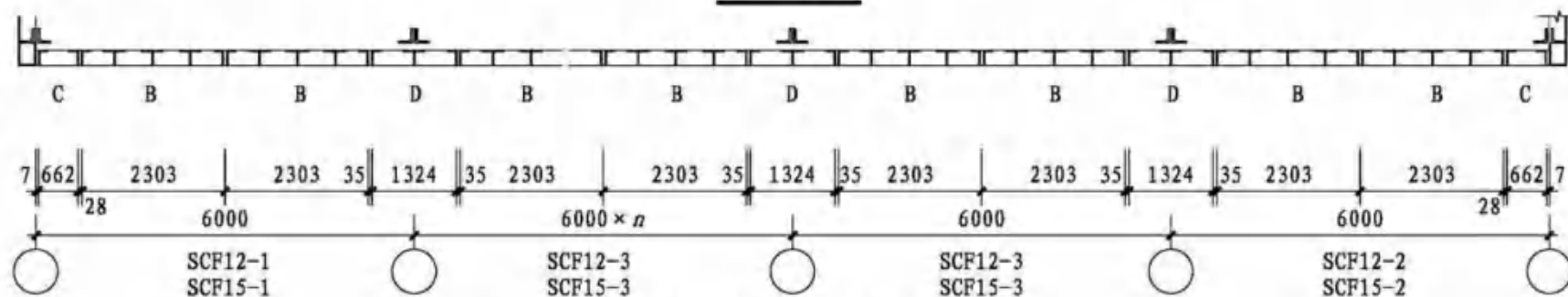
坡屋面天窗

地下室天窗

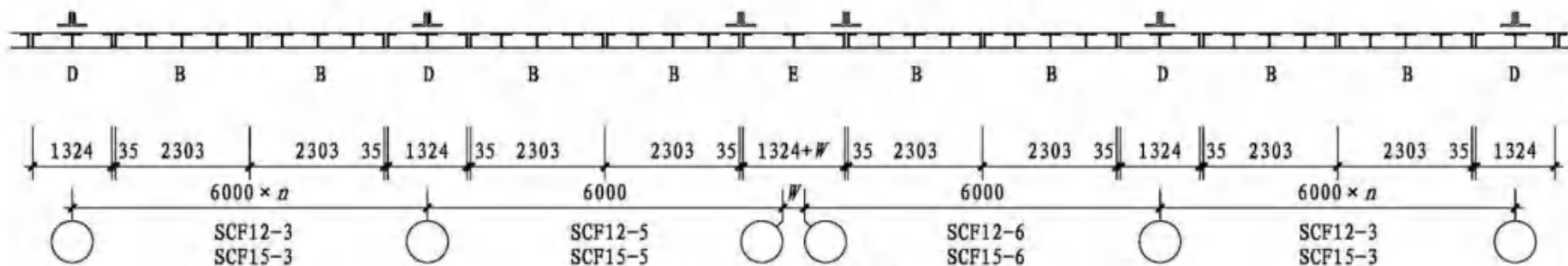
导光管采光系统



立面图



平面图（无变形缝）



平面图（有变形缝）

- 注：1. SCF12-4、SCF15-4为设有检修小窗的窗型，立面图中未表示。
2. W——变形缝宽度，由工程设计确定。
3. n为6m的倍数。

分段型上悬天窗(1.5m 1.2m高)组合示意图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 王湘莉

页 3-9

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

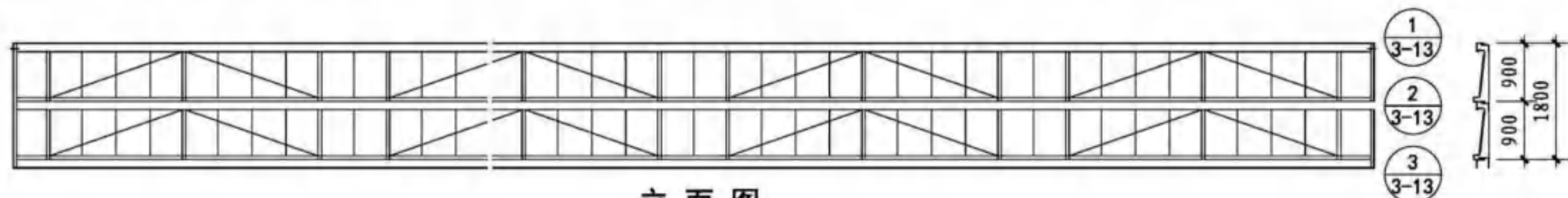
钢天窗架天窗

屋面采光带

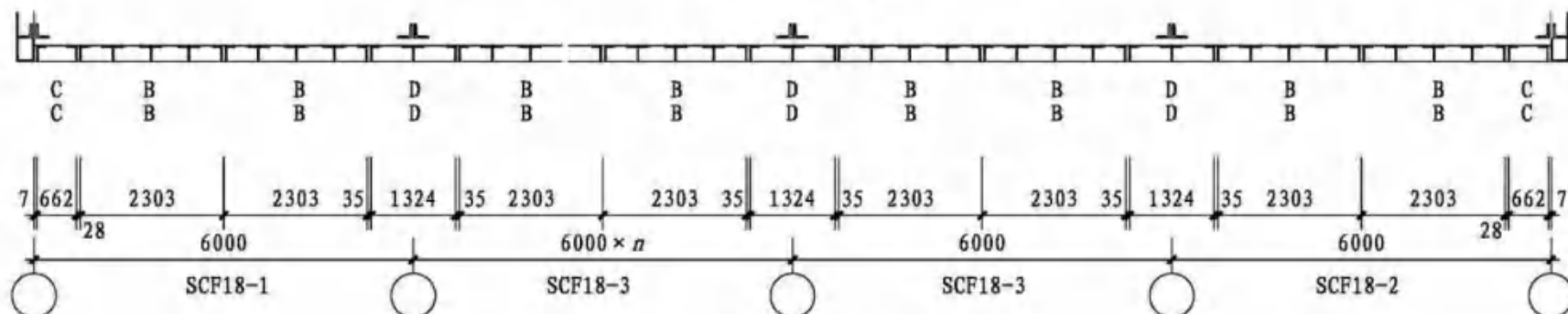
坡屋面天窗

地下室天窗

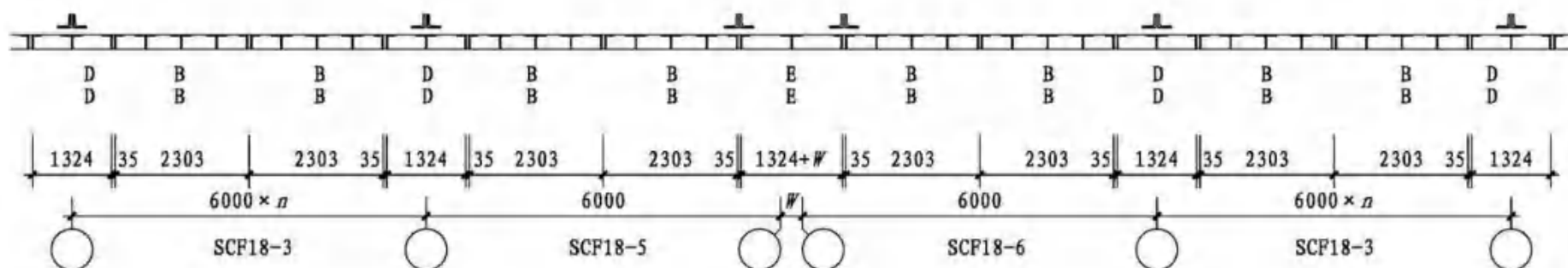
导光管采光系统



立面图



平面图（无变形缝）



平面图（有变形缝）

- 注：1. SCF18-4为设有检修小窗的窗型，立面图中未表示。
2. W——变形缝宽度，由工程设计确定。
3. n为6m的倍数。

分段型上悬天窗(1.8m高)组合示意图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

校对 杨云

设计 王湘莉

页

3-10

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

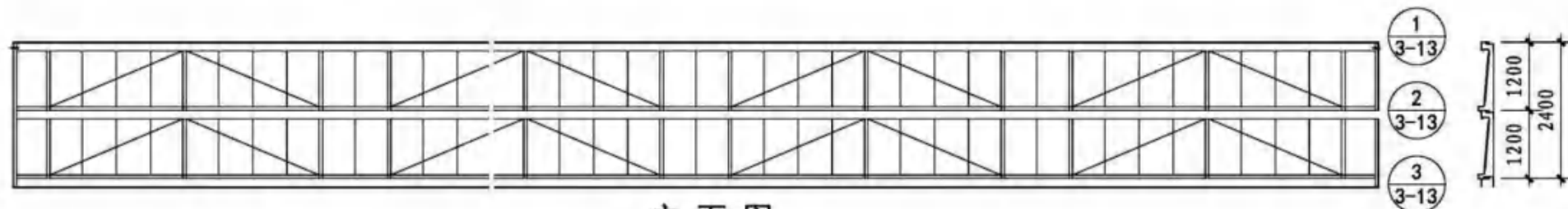
钢天窗架天窗

屋面采光带

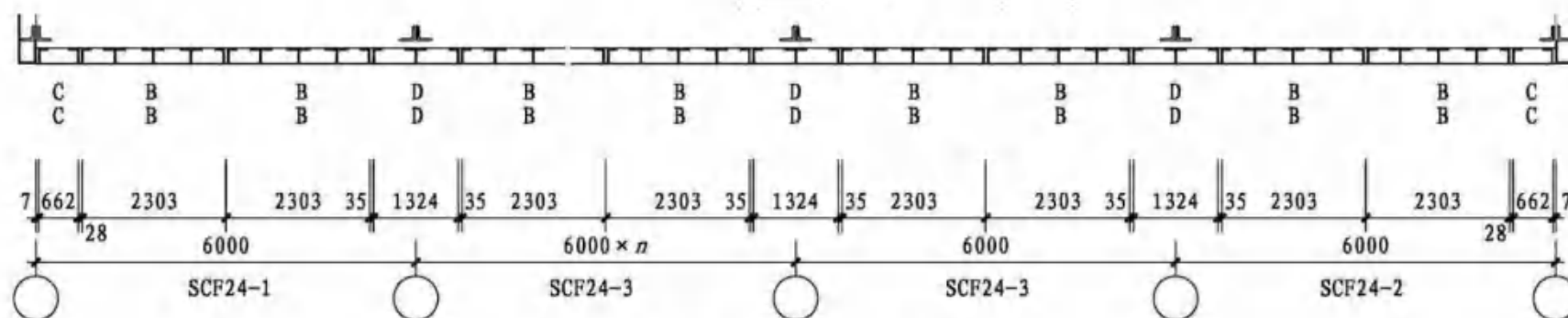
坡屋面天窗

地下室天窗

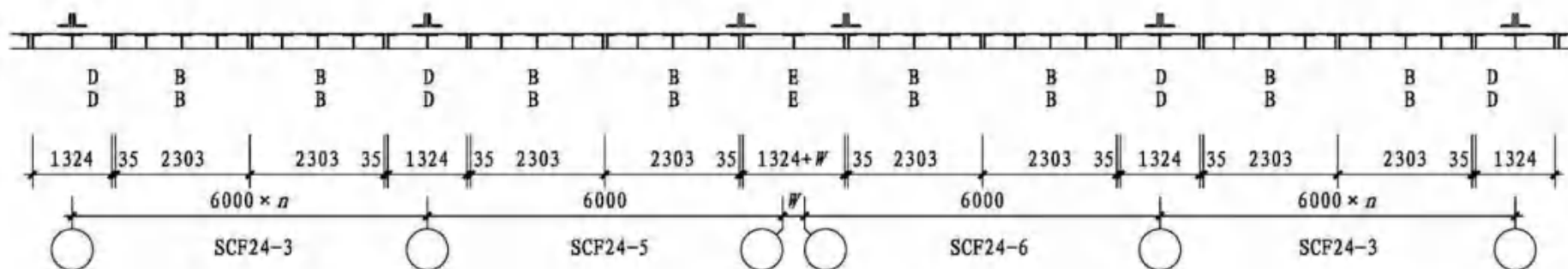
导光管采光系统



立面图



平面图（无变形缝）



平面图（有变形缝）

- 注：1. SCF24-4为设有检修小窗的窗型，立面图中未表示。
2. $\#$ ——变形缝宽度，由工程设计确定。
3. n 为6m的倍数。

分段型上悬天窗(2.4m高)组合示意图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

校对 杨云

设计 王湘莉

页

3-11

审核 李正刚

校对 杨云

设计 王湘莉

页

3-11

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

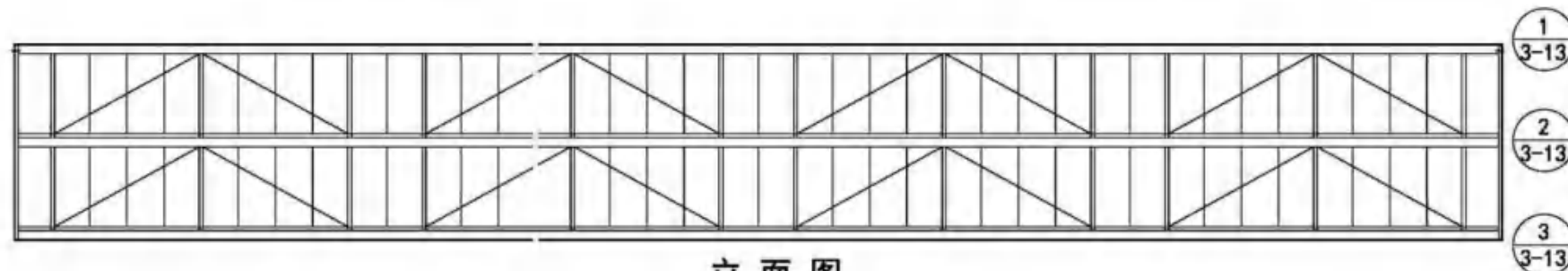
钢天窗架天窗

屋面采光带

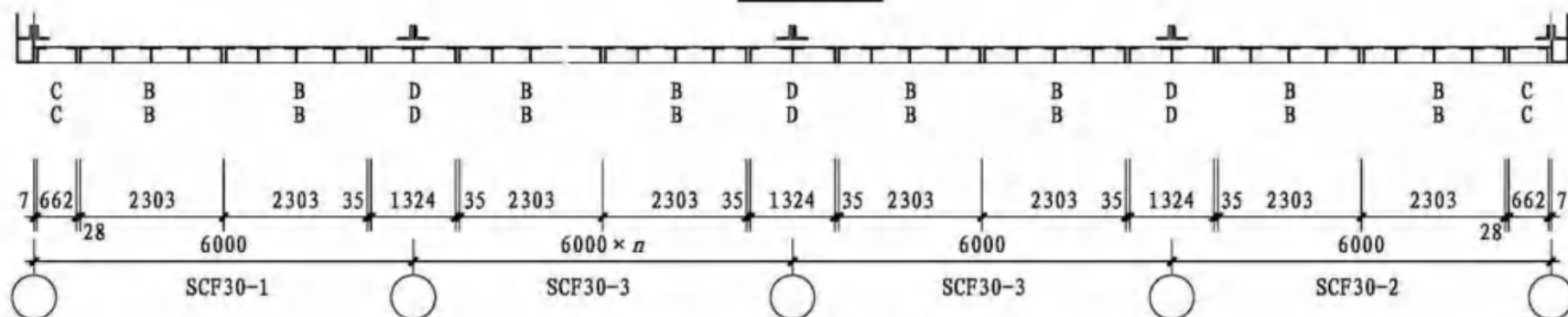
坡屋面天窗

地下室天窗

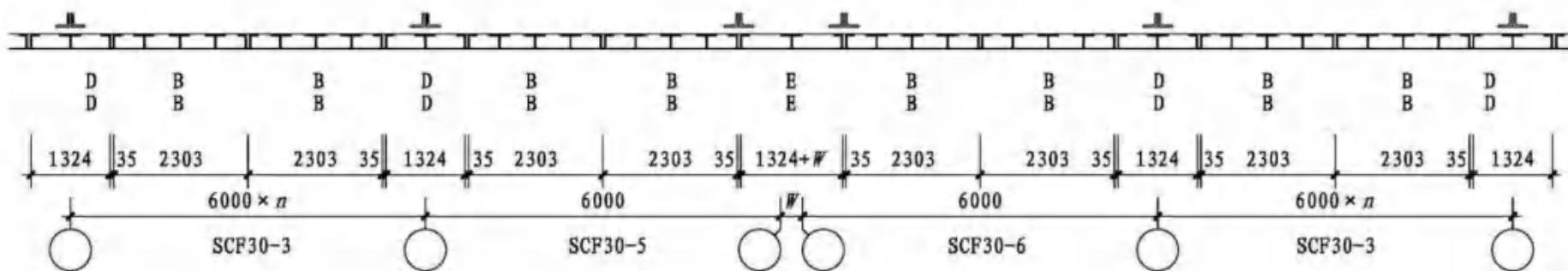
导光管采光系统



立面图



平面图（无变形缝）



平面图（有变形缝）

- 注：1. SCF30-4为设有检修小窗的窗型，立面图中未表示。
2. W——变形缝宽度，由工程设计确定。
3. n为6m的倍数。

分段型上悬天窗(3.0m高)组合示意图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 王湘莉

校对 杨云

设计 王湘莉

设计 王湘莉

设计 王湘莉

设计 王湘莉

设计 王湘莉

设计 王湘莉

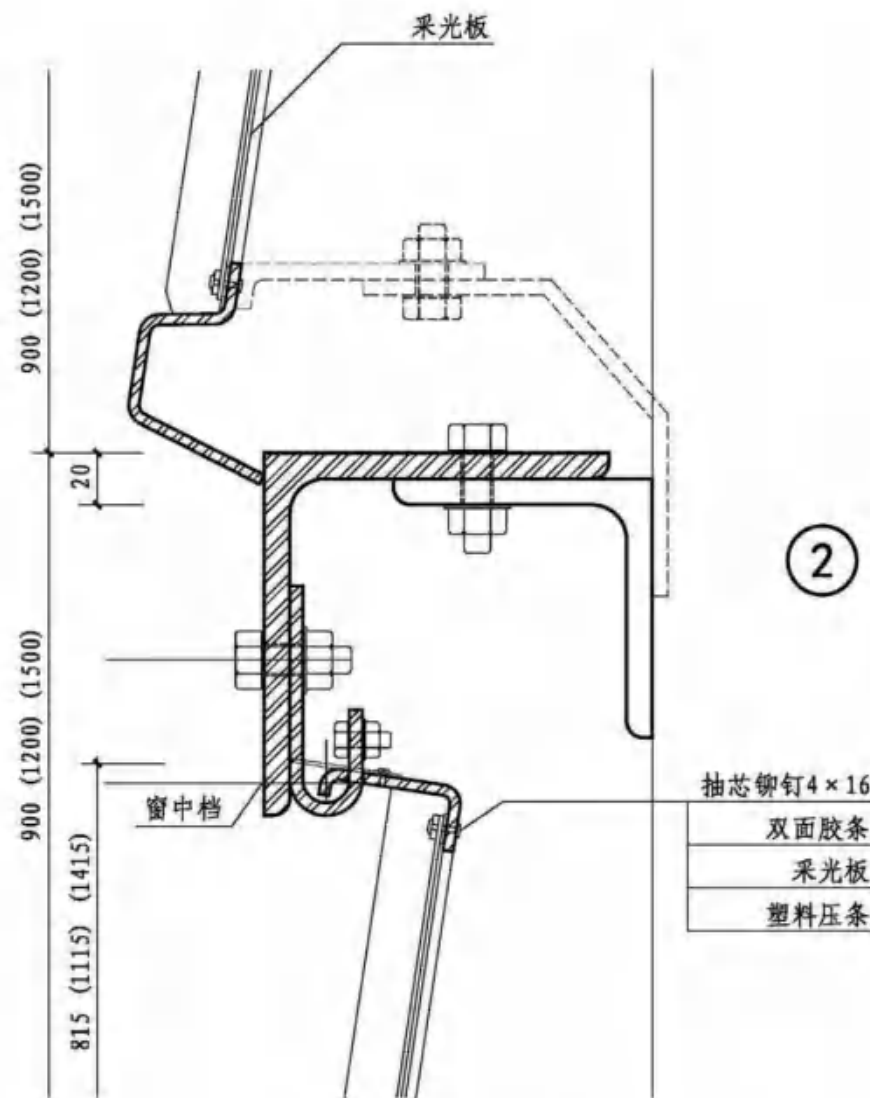
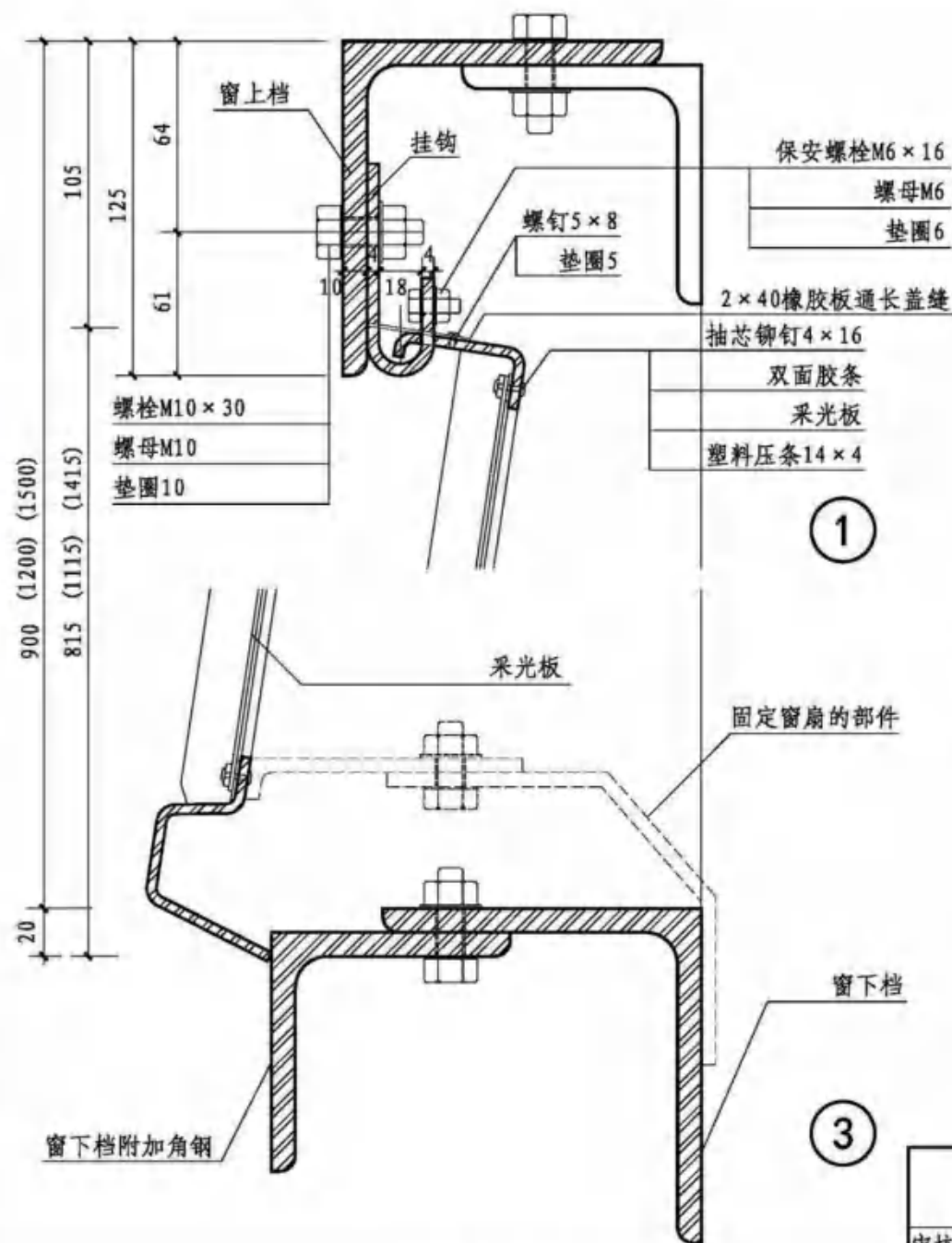
设计 王湘莉

页

3-12

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统



注：图中的连接配件均由专业生产厂家按照国家现行标准配置。

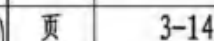
上悬钢天窗架天窗安装详图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 校对 杨云 设计 王湘莉 页 3-13

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！



平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

屋面采光带说明

1 概述

- 1.1 本图集介绍的屋面采光带是指用于屋面的带状固定天窗。
1.2 屋面采光带按安装构造做法分为两大类：平铺式采光带和凸起式采光带。

2 适用范围

适用于钢筋混凝土屋面和钢结构金属板屋面。

3 选用说明

- 3.1 平铺式采光带仅用于压型金属板屋面，它是采用与压型金属屋面板相匹配的玻璃钢采光板做成的采光带。它与压型金属屋面板是齐平一致的，外观简洁。
3.2 平铺式采光带配合压型金属屋面板的板型有两种接缝做法，即搭接式缝边和直立锁边式缝边。
3.3 凸起式采光带是在采光带的四周做高度不小于250mm 的基座。钢筋混凝土结构屋面和钢结构金属屋面都可选用。采光带的支撑骨架由生产厂家二次设计。
3.4 凸起式采光带的形式有三种，即平板形、拱形和三角形，拱形采光带受力好，更加适用于跨度大的大型工业厂房。平板形采光带的采光板可采用阳光板（PC板）或玻璃钢采光板（FRP板）。拱形采光带的采光板推荐采用阳光板（PC板）。

- 3.5 为防止采光带结露和增加采光带的保温隔热效果，本图集分别为平铺式和凸起式采光带提供了双层采光带构造做法。
3.6 本图集采光带的选用表只提供采光带的宽度，采光带的长度和位置由工程设计自行确定，可在施工图的屋面平面图上示意。
3.7 采光带在屋面上的布置方式分为纵向布置（即沿屋脊布置）和横向布置（即顺坡布置）。平铺式采光带只能横向布置（即顺坡布置），不可纵向布置。

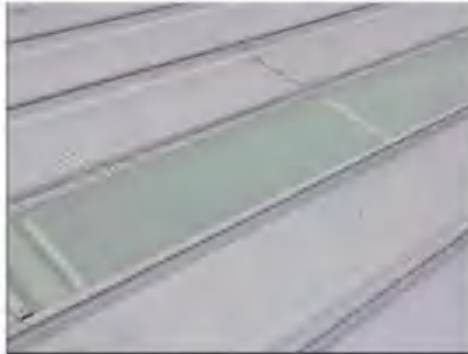
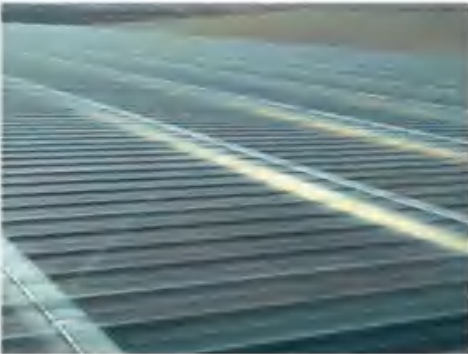
4 屋面采光带选用方法

- 4.1 设计选用时只需从选用表中选取代号加上洞口宽度即可，长度由工程设计确定。
4.2 选用方法：

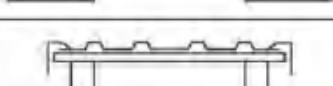
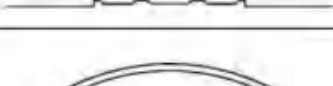


例：DP1-06表示宽度为600mm的成品双层板平铺式采光带。

屋面采光带说明							图集号	21J621-1
审核	李正刚	设计	王湘莉	设计	周舟	页	4-1	

平屋面罩体天窗	屋面采光带实例照片				平屋面罩体天窗
平屋面平天窗					平屋面平天窗
钢天窗架天窗	成品双层板平铺式采光带	双层板平铺式采光带	直立锁边平铺式采光带	双层直立锁边平铺式采光带	钢天窗架天窗
屋面采光带					屋面采光带
坡屋面天窗	单层采光板凸起式采光带	双层采光板凸起式采光带	拱形采光板凸起式采光带	三角形凸起式采光带	坡屋面天窗
地下室天窗					地下室天窗
导光管采光系统					导光管采光系统
屋面采光带实例照片				图集号 21J621-1	
审核 李正刚 校对 刘宁 设计 周舟				页 4-2	

天窗怕漏水，就选旭胜通风！ 真正的通风专家！

		屋 面 采 光 带 选 用 表								
序号	类型	采光带名称	简图	代号	采光口宽度 (mm)	特 点	构造图 所在页次			
1	平铺式	成品双层板 平铺式采光带		DP1-06	600	采用玻璃钢成品双层采光板，与金属屋面的屋面板齐平配套，外观简洁	4-5	平屋面罩体天窗		
				DP1-08	800					
				DP1-09	900					
2		双层板 平铺式采光带		DP2-06	600	两层采光板之间设置 Z型支架，在上下两层板之间增大空气层，具有保温隔热特点	4-6			
				DP2-08	800					
				DP2-09	900					
3		直立锁边 平铺式采光带		DP3-06	600	采用直立锁边的采光板，与直立锁边的金属屋面的屋面板齐平配套，外观简洁	4-7			
				DP3-08	800					
				DP3-09	900					
4		双层直立锁边 平铺式采光带		DP4-06	600	上层采用直立锁边的采光板，在上下两层采光板之间设置 Z型支架形成空气层，具有保温隔热特点	4-8			
				DP4-08	800					
				DP4-09	900					
5	凸起式	单层采光板 凸起式采光带		DT1-06	600	将采光板放置在采光带支架上，支架放置在高出屋面不小于250mm的支座上。采光板形式可从平摊式采光带中选取	4-9 4-10 4-11	屋面采光带		
				DT1-08	800					
				DT1-09	900					
6		双层采光板 凸起式采光带		DT2-06	600	将采光板放置在采光带支架上，支架放置在高出屋面不小于250mm的支座上。在采光口下方再做一层采光板，增加保温隔热效果	4-12 4-13			
				DT2-08	800					
				DT2-09	900					
7		拱形采光板 凸起式采光带		DT3-10	1000	将拱形采光板放置在高出屋面板不小于250mm的支座上，采光面自洁能力强。拱形顶支架结构受力好，跨度大，更适用于大型工业厂房	4-14 4-15 4-16 4-17			
				DT3-20	2000					
				DT3-30	3000					
8		三角形 凸起式采光带		DT3-40	4000	将采光板及支架组合成三角形放置在高出屋面板不小于250mm的支座上，采光面自洁能力强	4-18 4-19 4-20			
				DT4-12	1200					
				DT4-15	1500					
				DT4-20	2000					
				屋面采光带选用表			图集号	21J621-1		
				审核	李正刚	设计	周舟	周舟		
				校对	刘宁	设计	周舟	周舟		
				页	4-3					

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

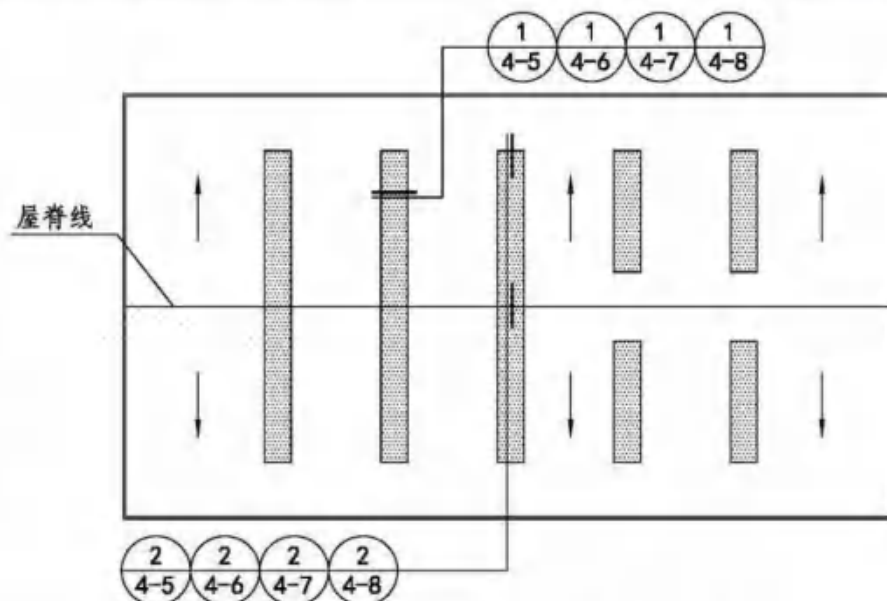
钢天窗架天窗

屋面采光带

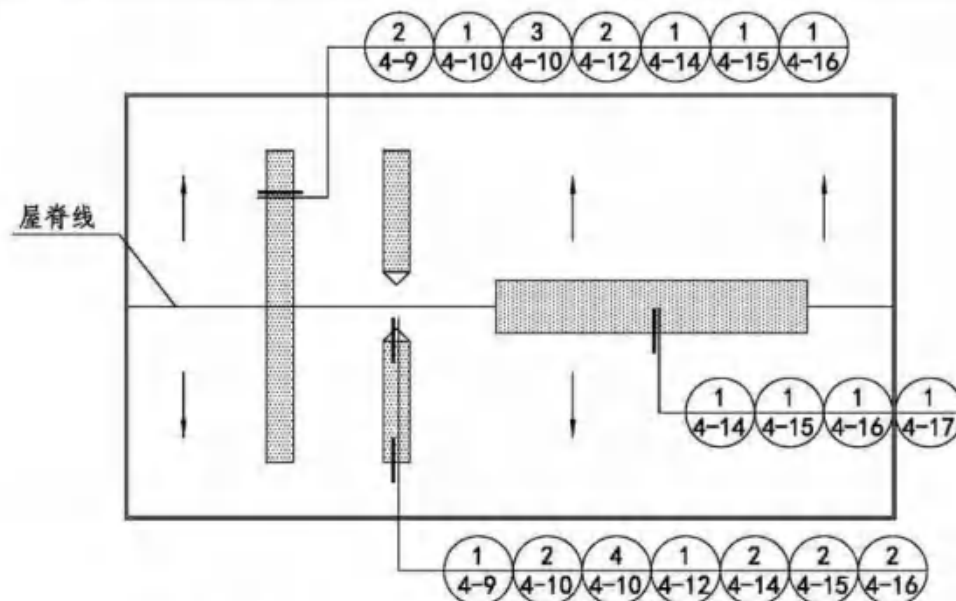
坡屋面天窗

地下室天窗

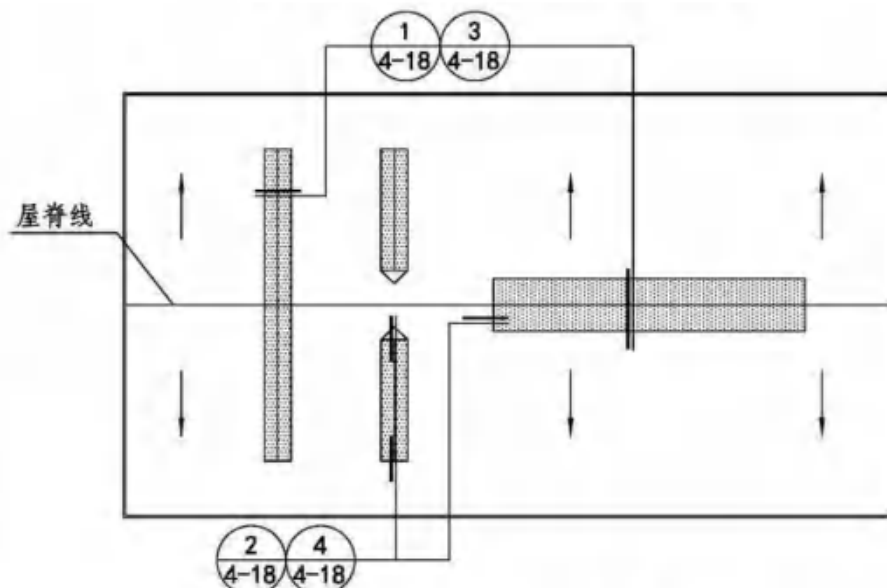
导光管采光系统



平铺式屋面采光带平面示意图



拱形凸起式屋面采光带平面示意图



三角形凸起式屋面采光带平面示意图

- 注：1. 平铺式屋面采光带仅适用于钢结构金属板屋面。
2. 凸起式屋面采光带，钢筋混凝土结构屋面和钢结构金属屋面都可选用。

屋面采光带平面示意图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

校对 刘宁

设计 周舟

周舟

页

4-4

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

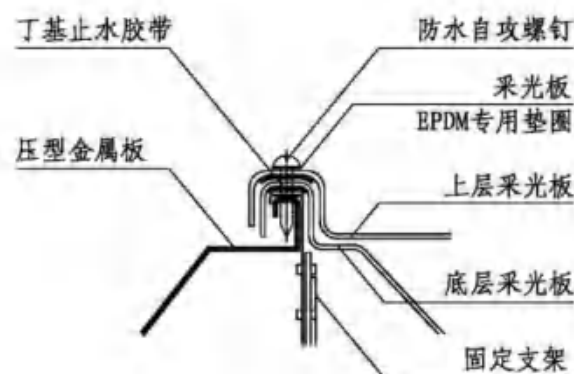
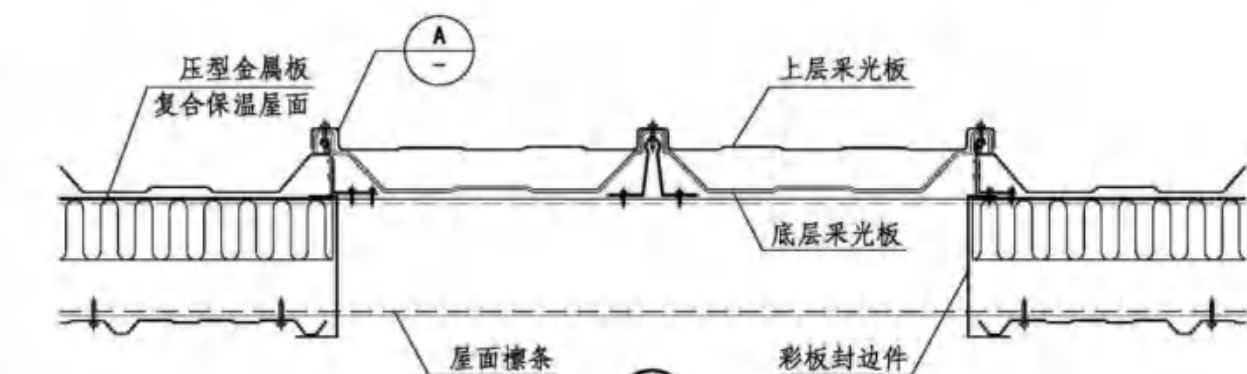
钢天窗架天窗

屋面采光带

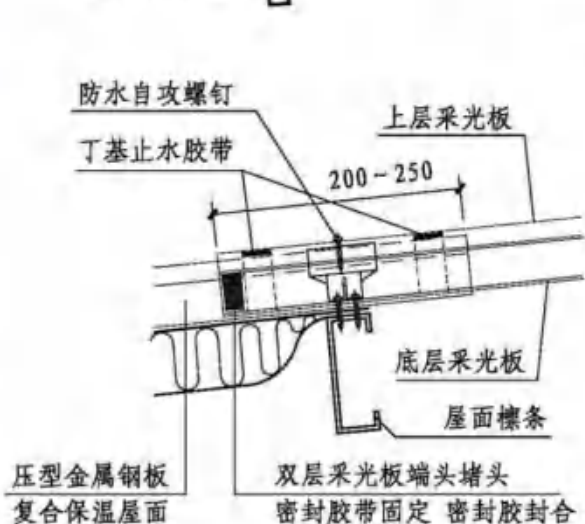
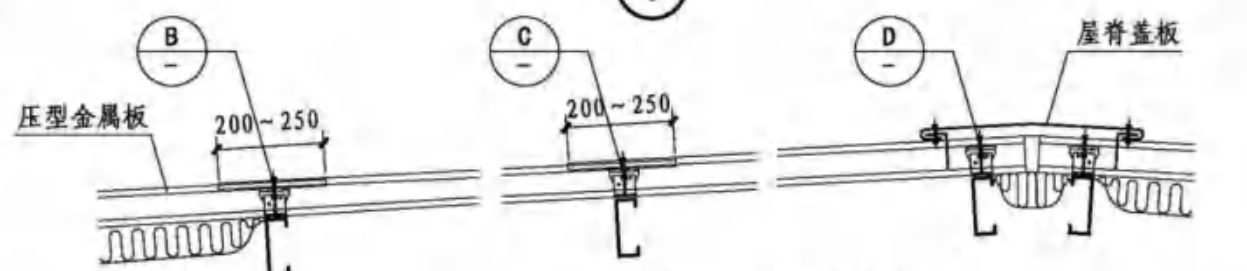
坡屋面天窗

地下室天窗

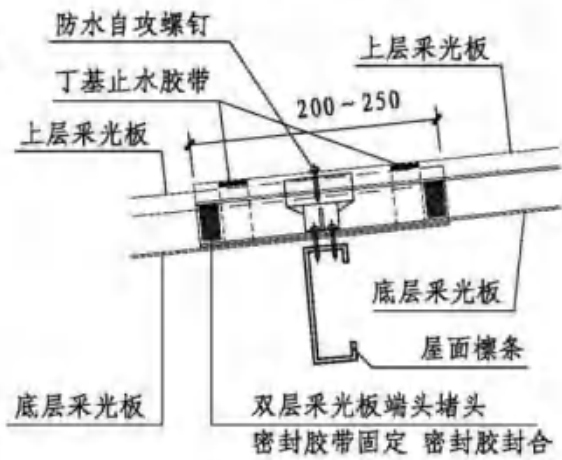
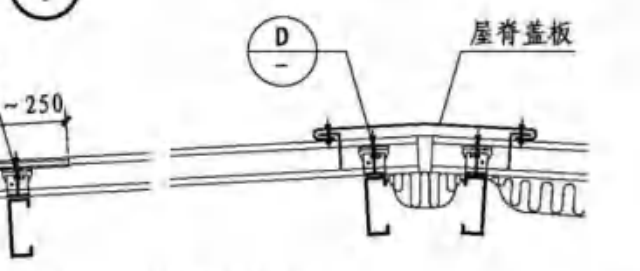
导光管采光系统



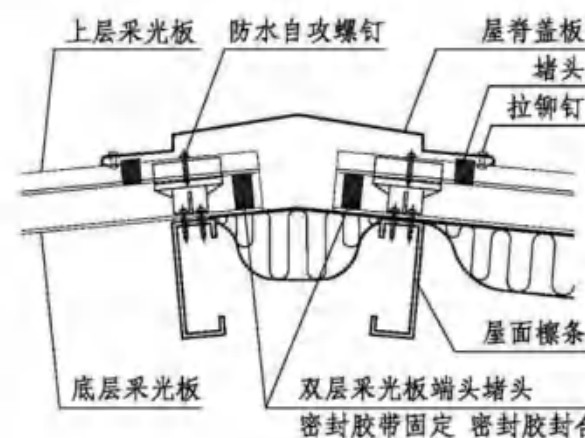
A 横向搭接



B 纵向搭接



C 纵向搭接



D 屋脊

成品双层板平铺式采光带安装详图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 校对 刘宁 设计 周舟 页 4-5

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

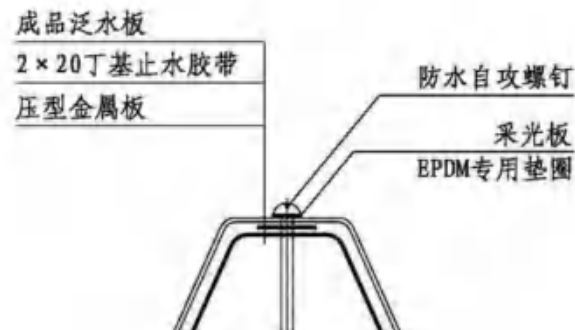
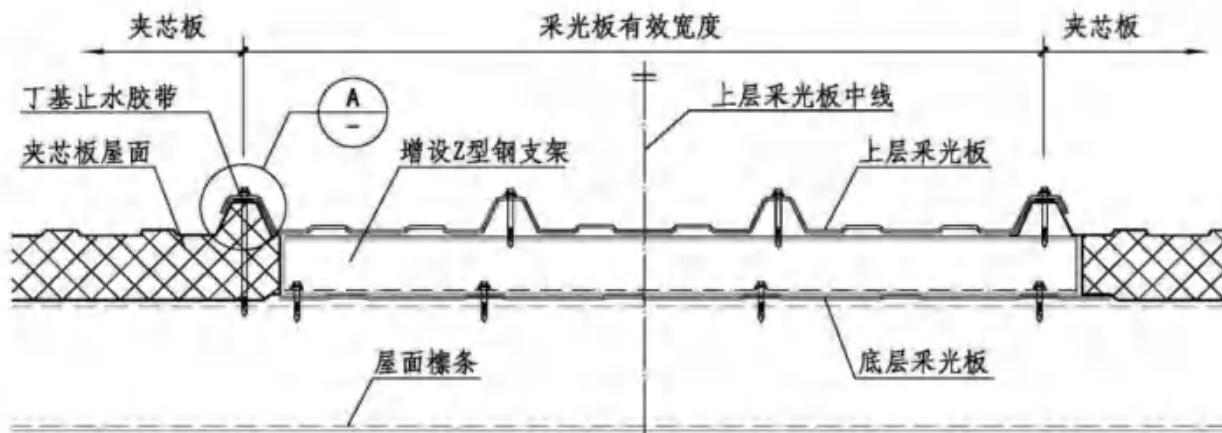
钢天窗架天窗

屋面采光带

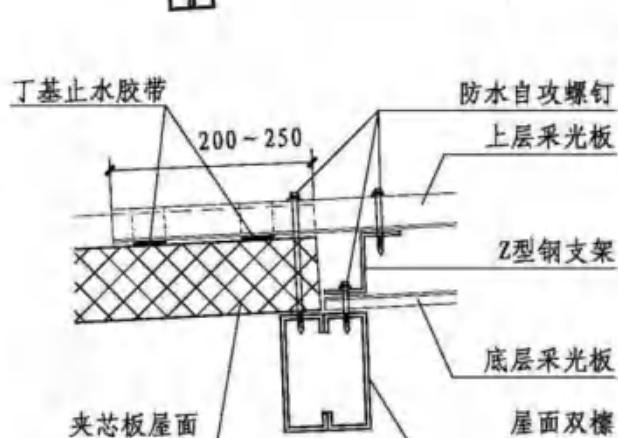
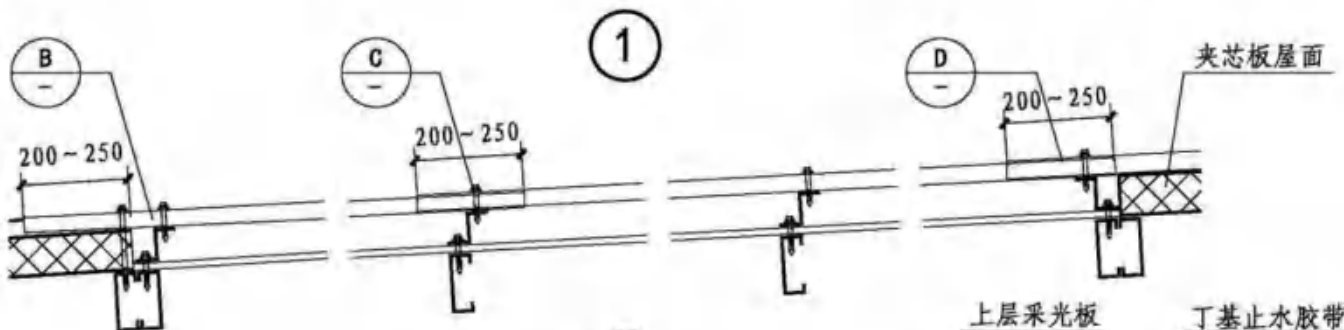
坡屋面天窗

地下室天窗

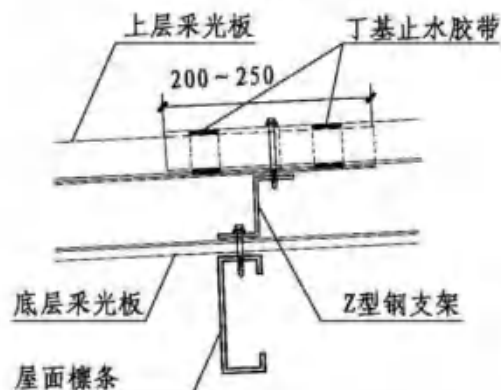
导光管采光系统



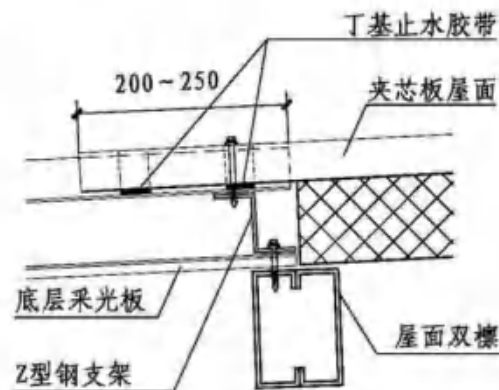
① 横向搭接



② 纵向搭接



③ 纵向搭接



④ 纵向搭接

双层板平铺式采光带(檩条露明)安装详图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 周舟 周舟

页 4-6

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

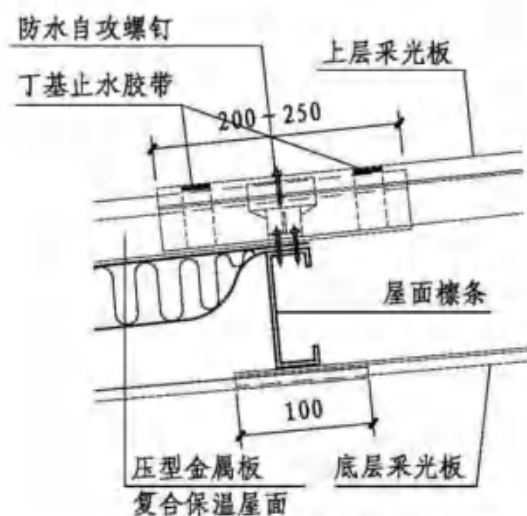
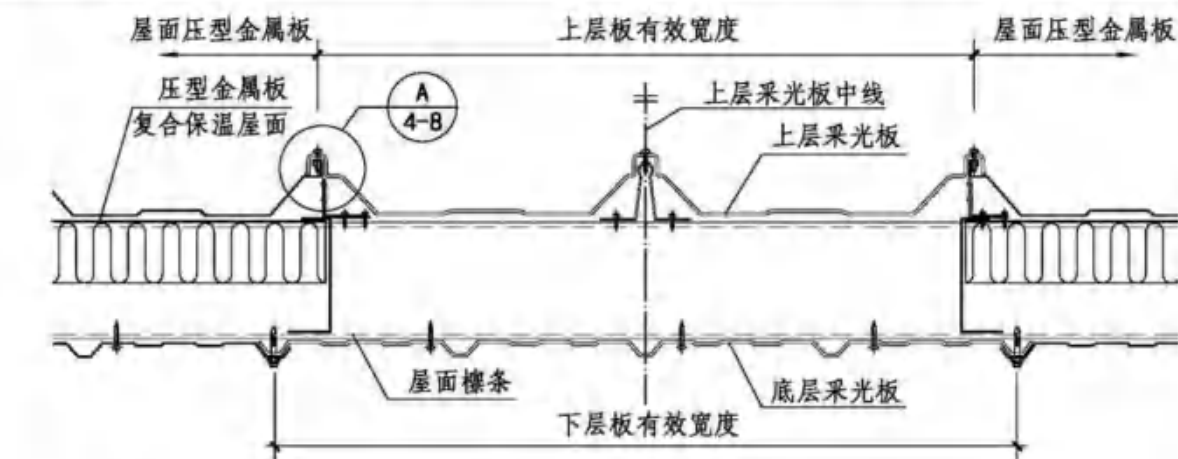
钢天窗架天窗

屋面采光带

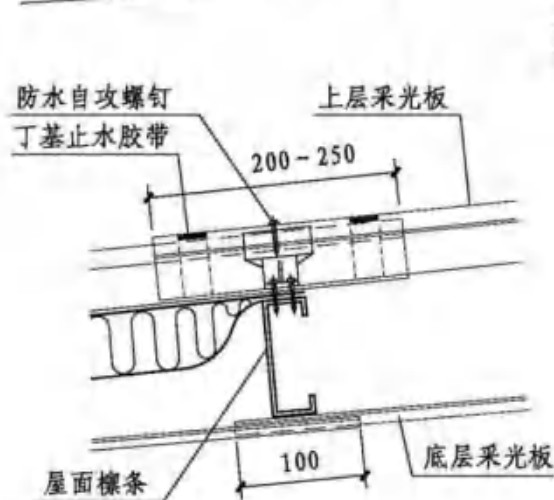
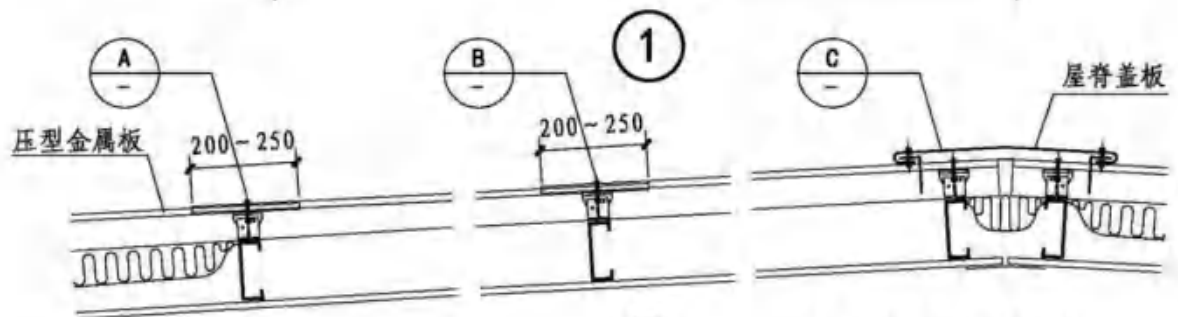
坡屋面天窗

地下室天窗

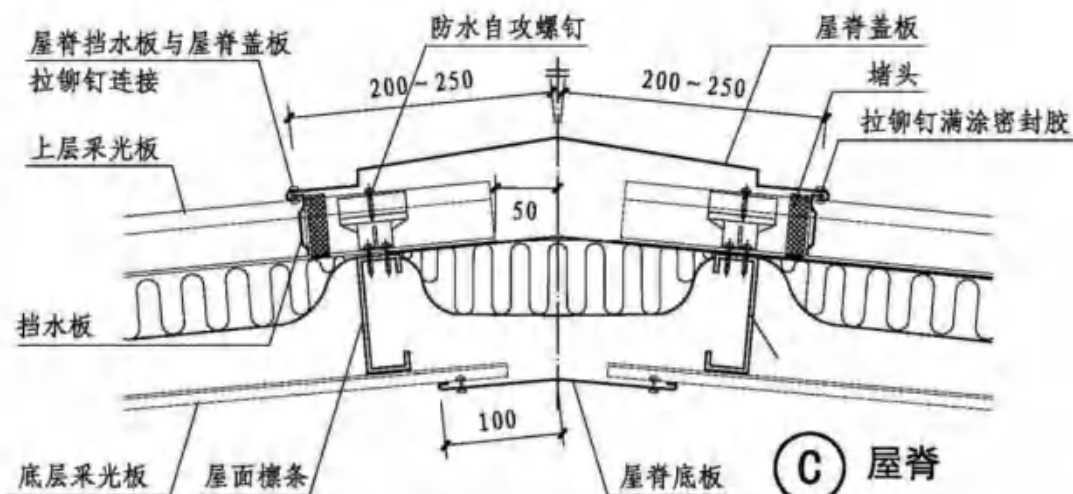
导光管采光系统



A 纵向搭接



B 纵向搭接



C 屋脊

直立锁边平铺式采光带(檩条暗藏)安装详图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 周舟

页 4-7

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

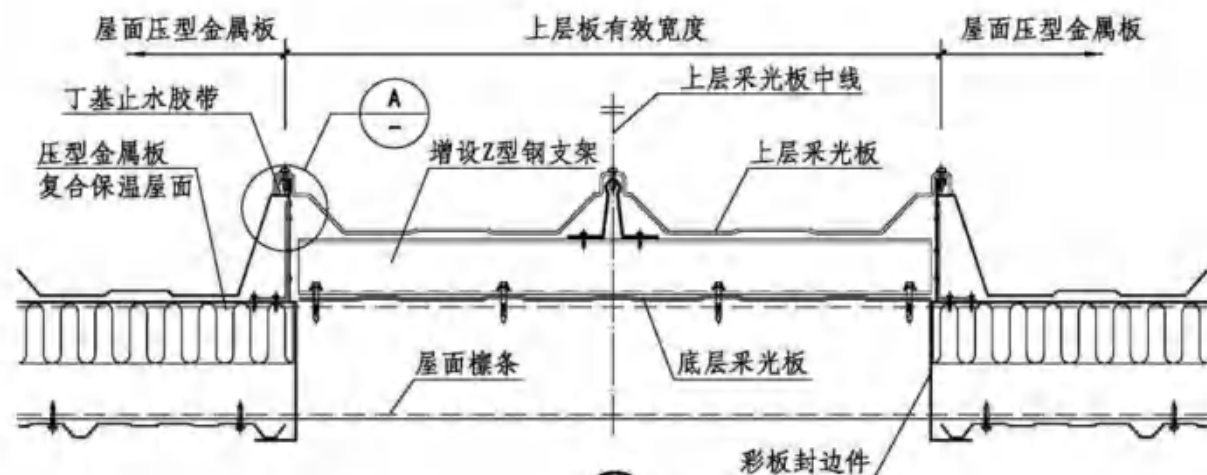
钢天窗架天窗

屋面采光带

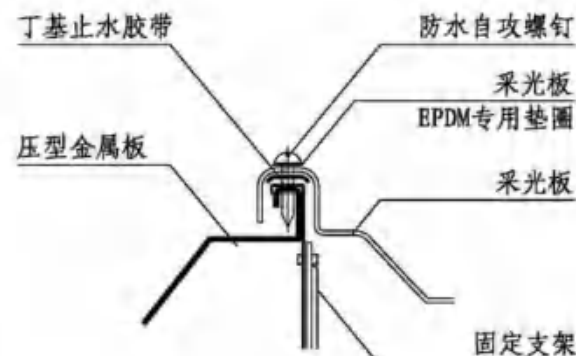
坡屋面天窗

地下室天窗

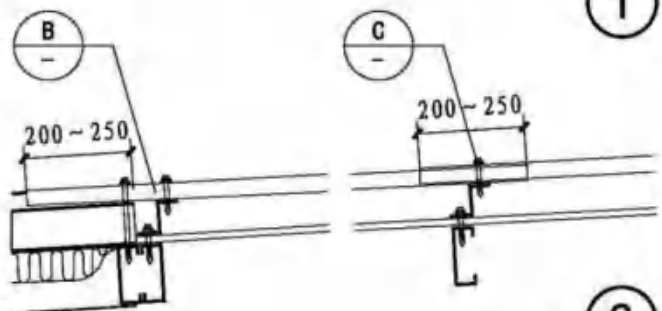
导光管采光系统



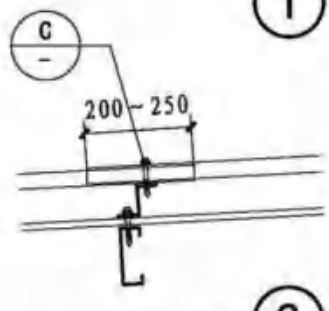
1



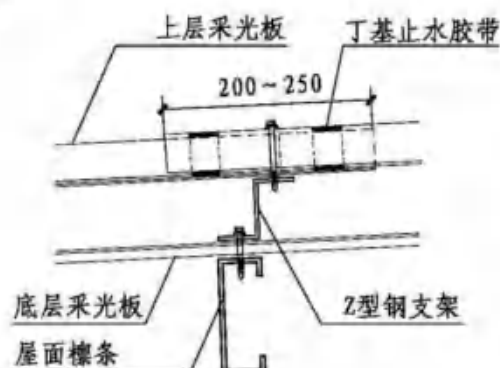
A 横向搭接



B 纵向搭接



C 纵向搭接



D 纵向搭接

双层直立锁边平铺式采光带安装详图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 周舟 校对 刘宁 页 4-8

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

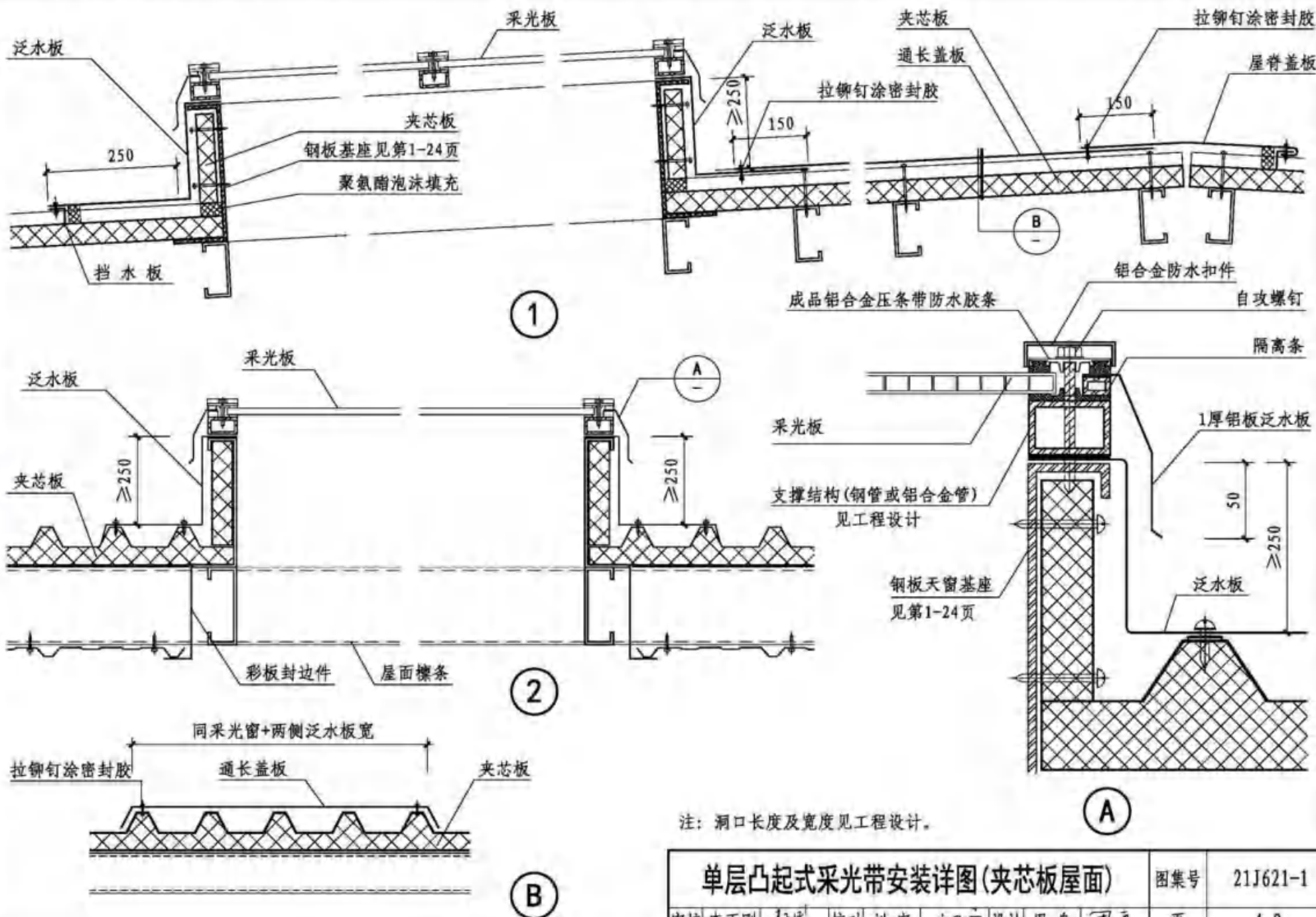
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



注：洞口长度及宽度见工程设计。

单层凸起式采光带安装详图(夹芯板屋面)

图集号 21J621-1

审核 李正刚 校对 刘宁 设计 周舟

页 4-9

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

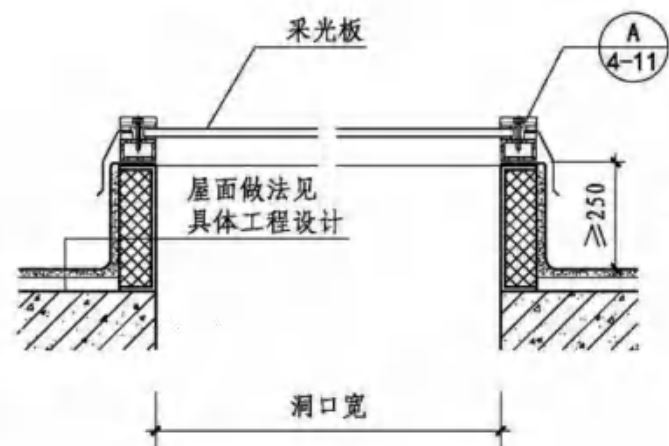
钢天窗架天窗

屋面采光带

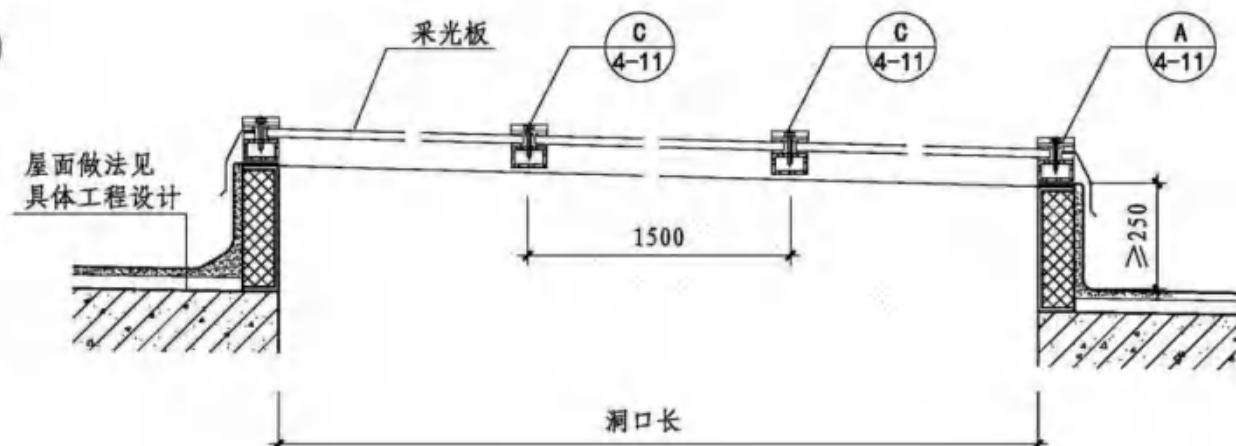
坡屋面天窗

地下室天窗

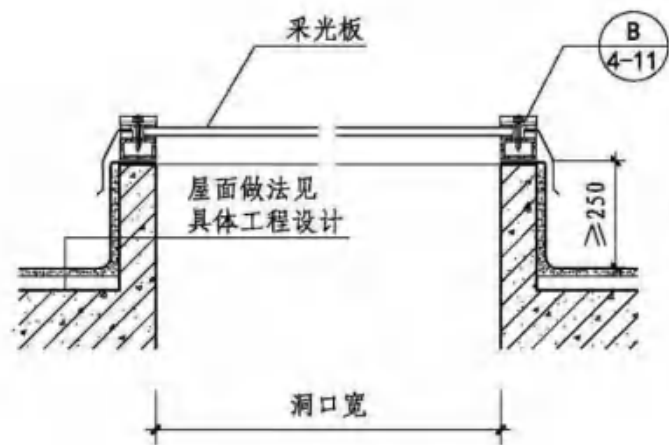
导光管采光系统



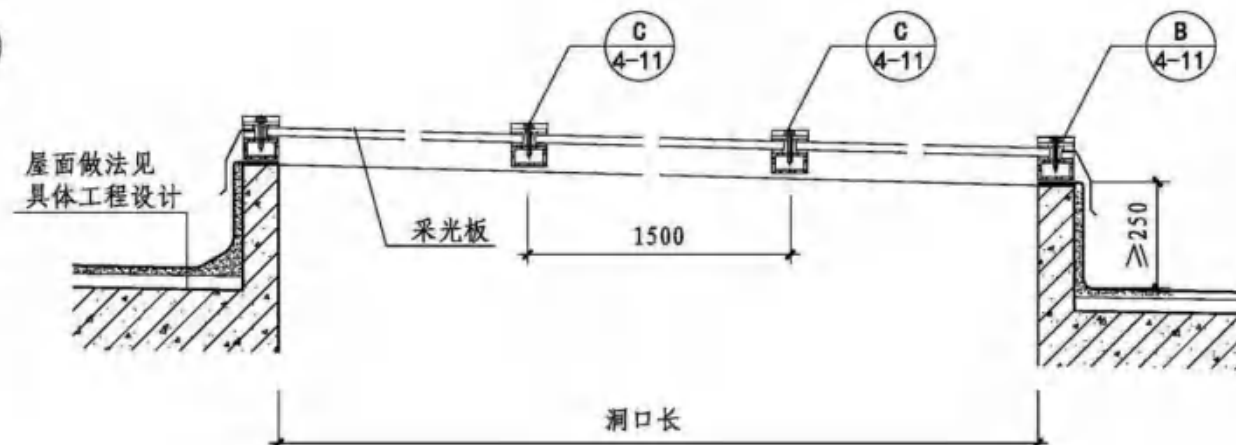
①



②



③



④

注：1. 洞口长度及宽度见工程设计。

2. 当用于钢结构金属板屋面时，可参照本图集第4-13页详图。

单层凸起式采光带安装详图(钢筋混凝土屋面)

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 周舟 周舟

页 4-10

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

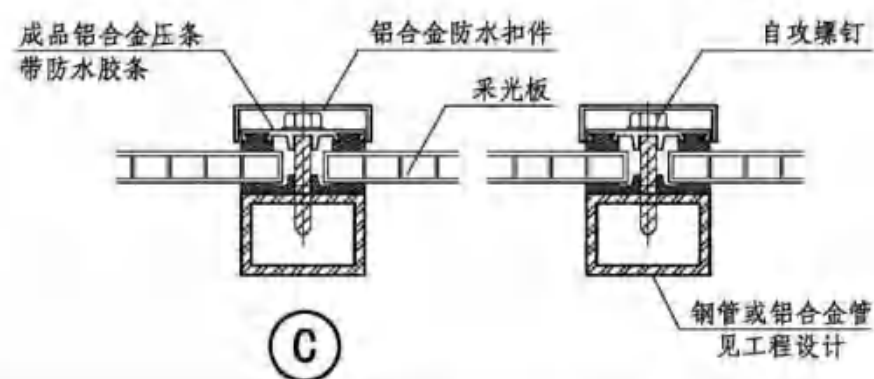
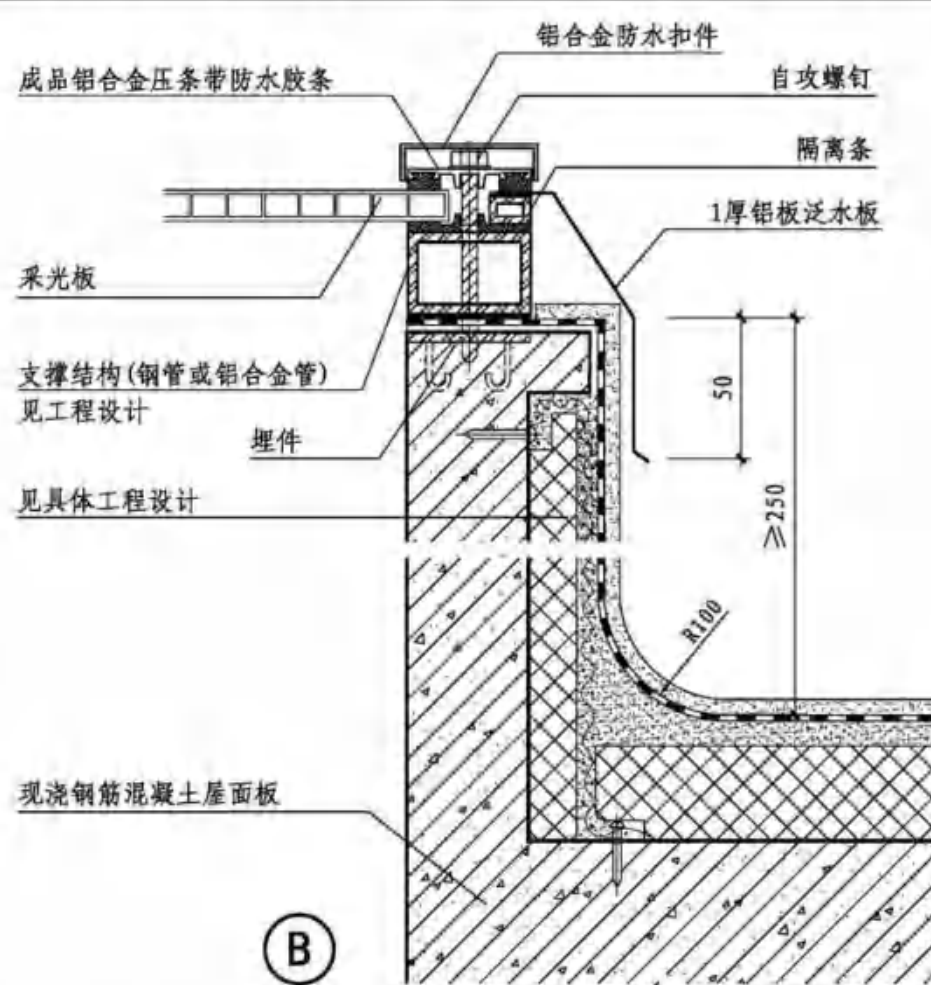
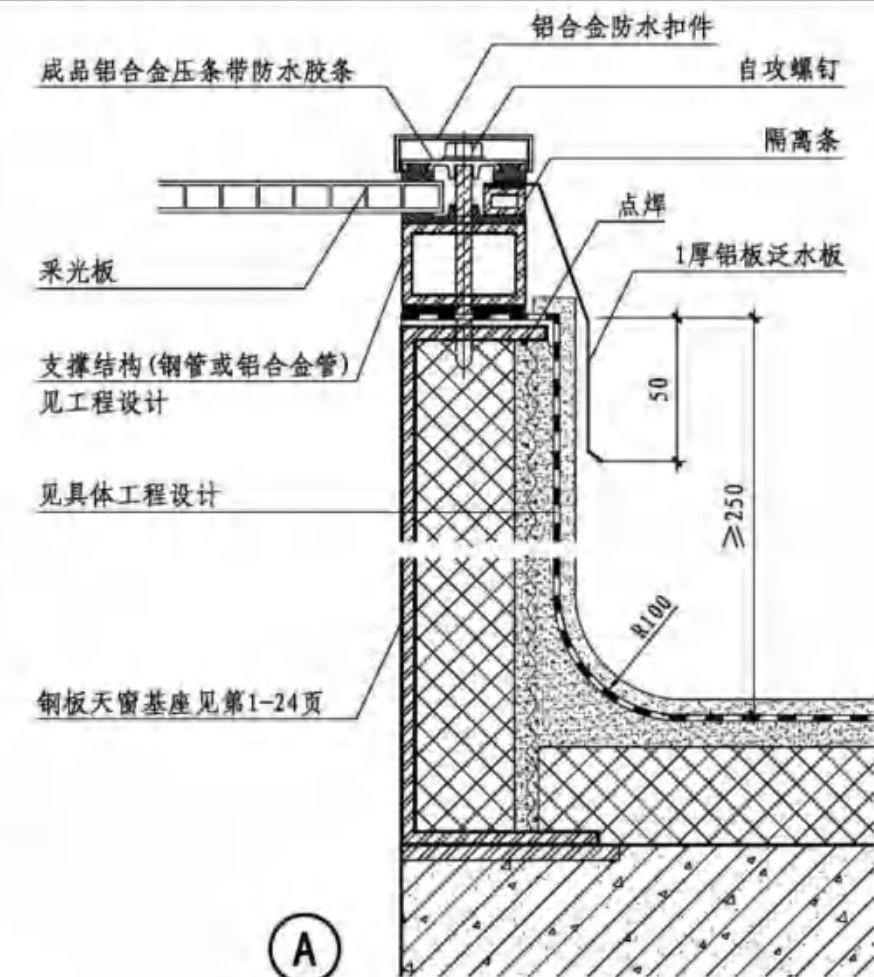
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



注：1. 屋面建筑构造做法详见工程设计。

2. 当用于钢结构金属板屋面时，安装构造做法可参照本图节点①。

单层凸起式采光带安装详图(钢筋混凝土屋面)

图集号

21J621-1

审核 李正刚

校对 刘宁

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

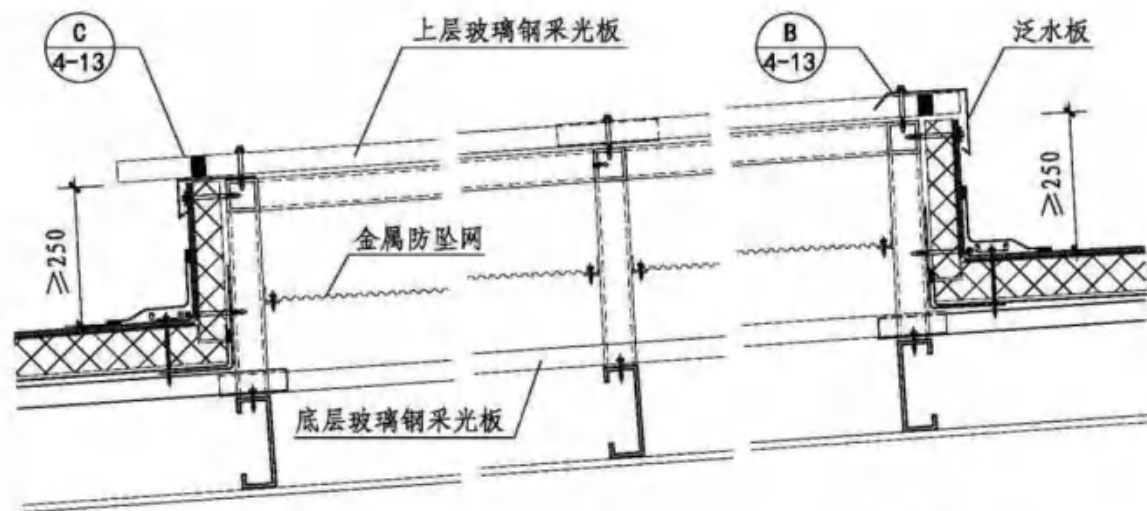
钢天窗架天窗

屋面采光带

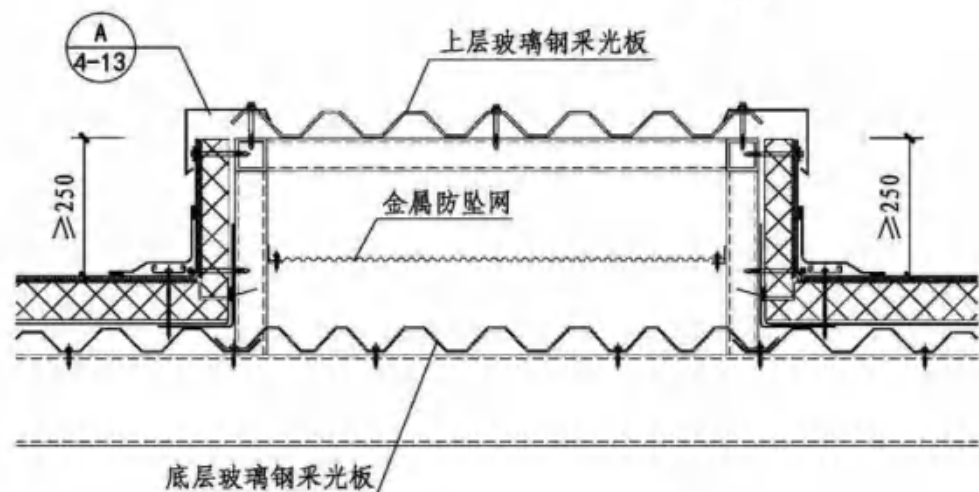
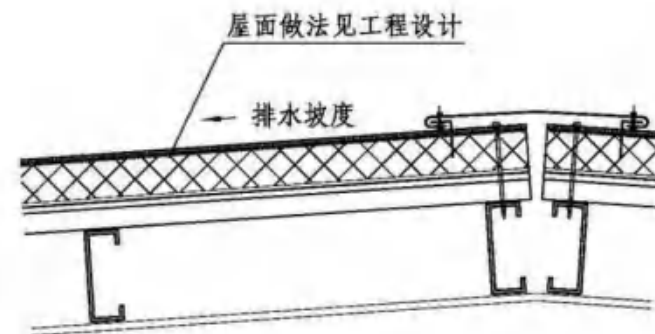
坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



1



2

- 注：1. 洞口长度及宽度见工程设计。
2. 金属防坠网可根据需要选配。
3. 金属屋面做法见工程设计。

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

双层采光板凸起式采光带安装详图(金属板复合屋面)

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 周舟

校对 刘宁

设计 周舟

设计 周舟

页

4-12

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

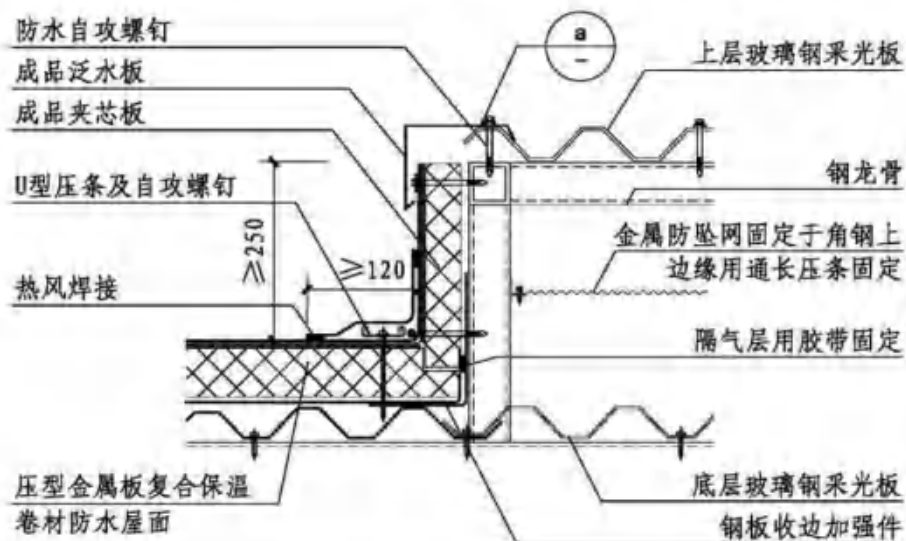
钢天窗架天窗

屋面采光带

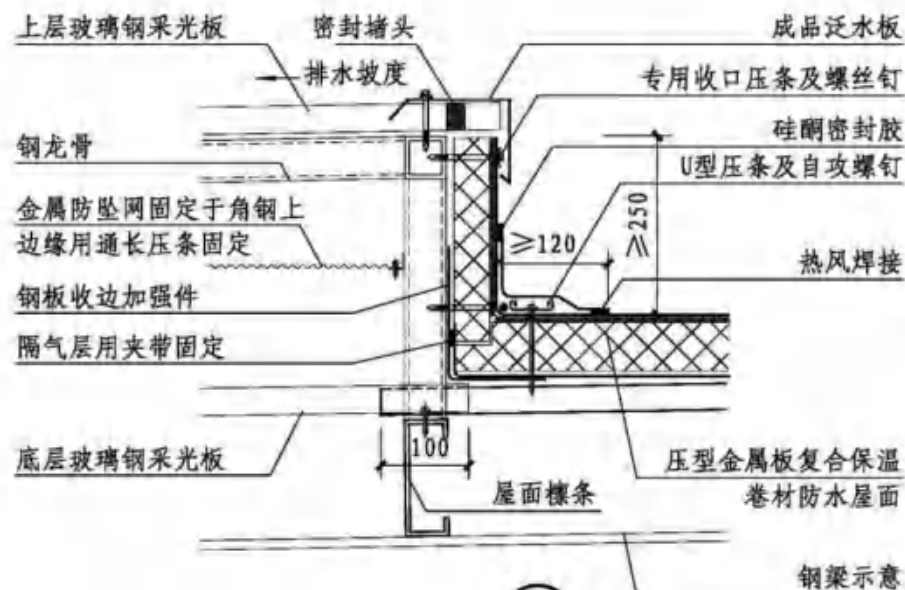
坡屋面天窗

地下室天窗

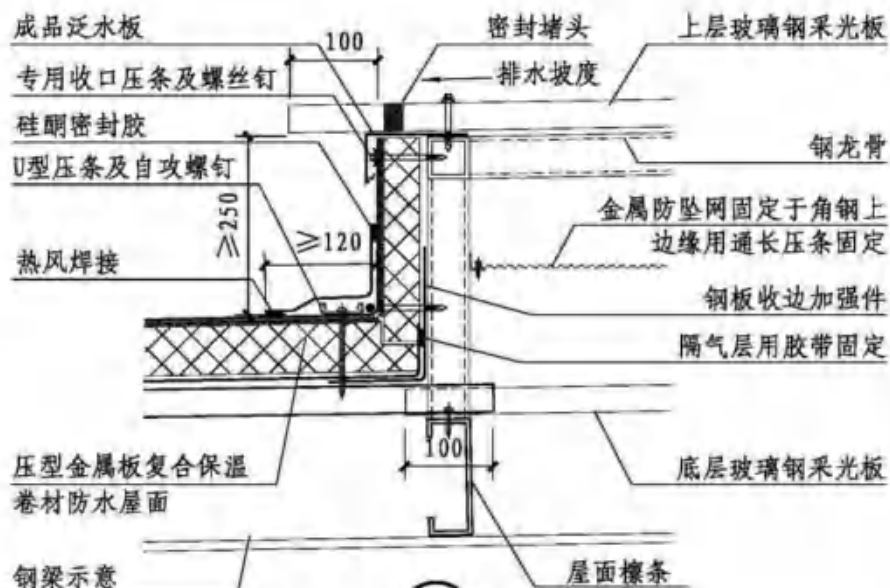
导光管采光系统



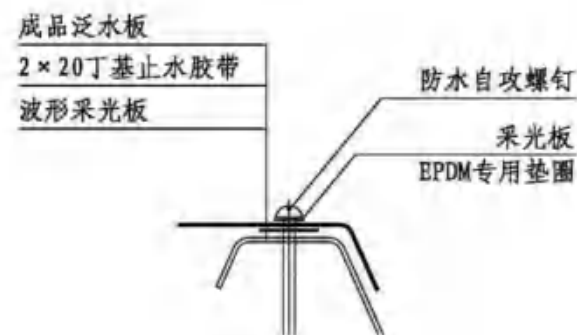
A



B



C



a

双层采光板凸起式采光带安装详图(金属板复合屋面)

图集号

21J621-1

审核 李正刚

校对 刘宁

设计 周舟

周舟

页

4-13

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

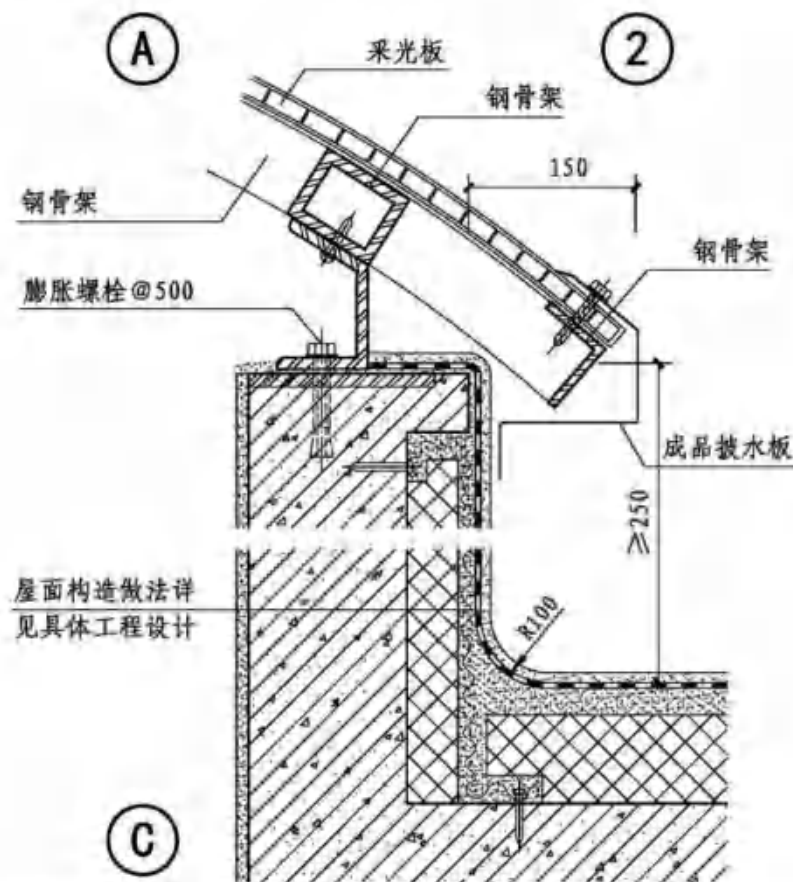
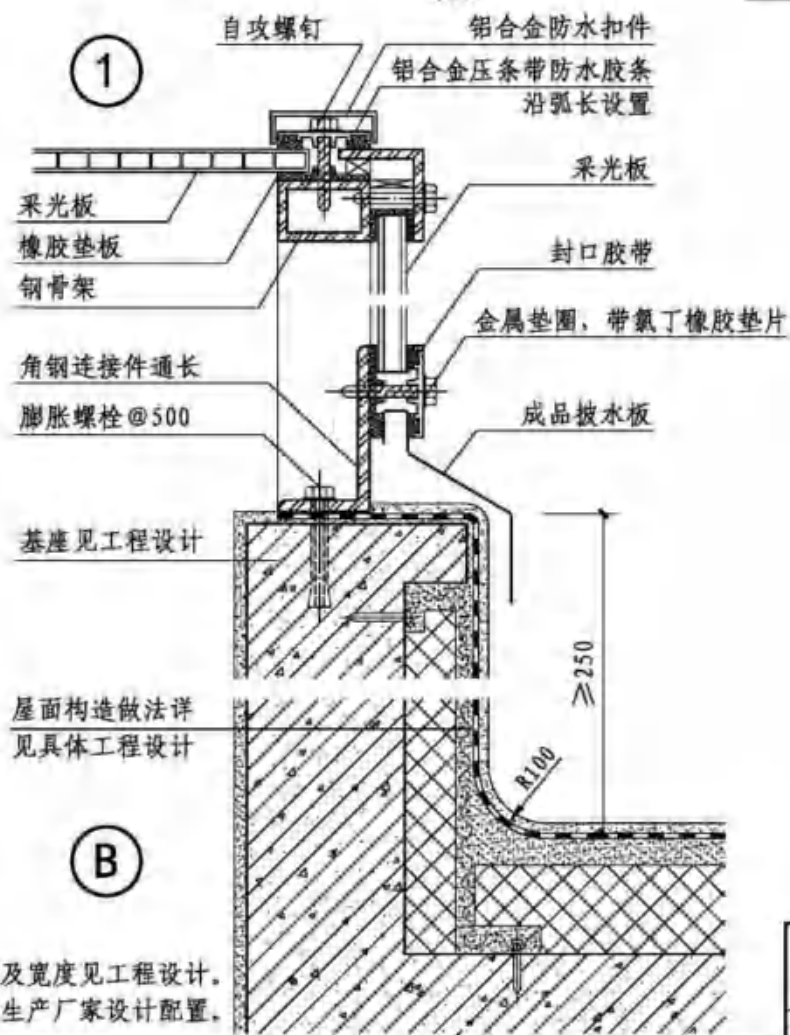
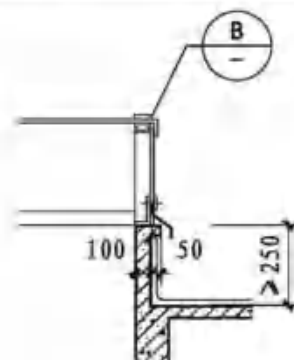
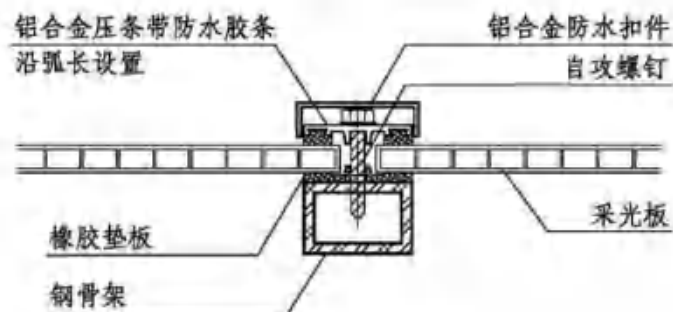
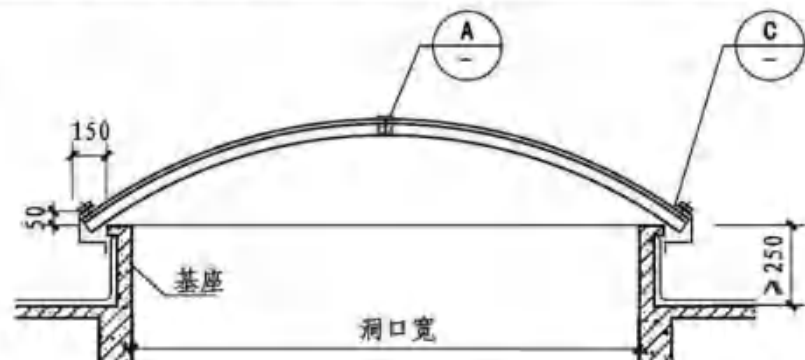
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



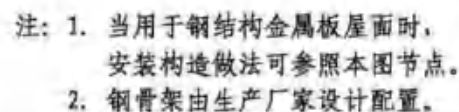
注: 1. 洞口长度及宽度见工程设计。
2. 钢骨架由生产厂家设计配置。

拱形采光板凸起式采光带安装详图(钢筋混凝土屋面)

图集号 21J621-1

审核 李正刚 校对 周舟 设计 杜南平 页 4-14

天窗怕漏水, 就选旭胜通风! 真正的通风专家!



页	4-15
---	------

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

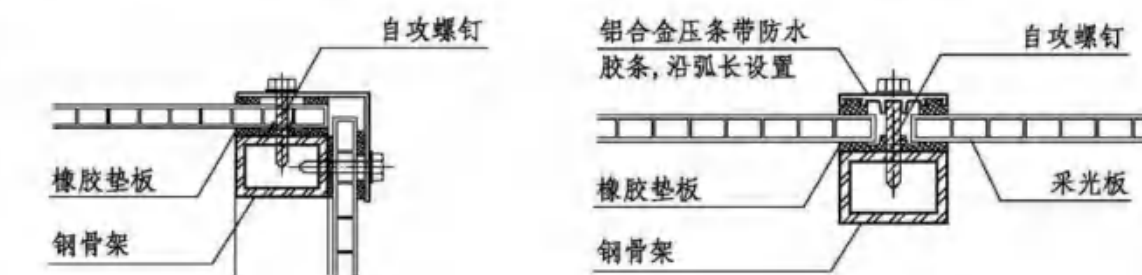
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

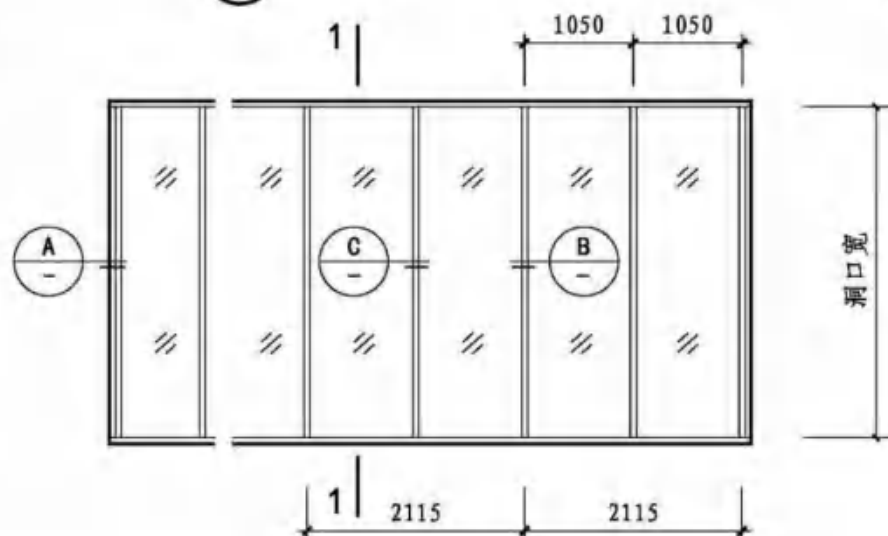
导光管采光系统



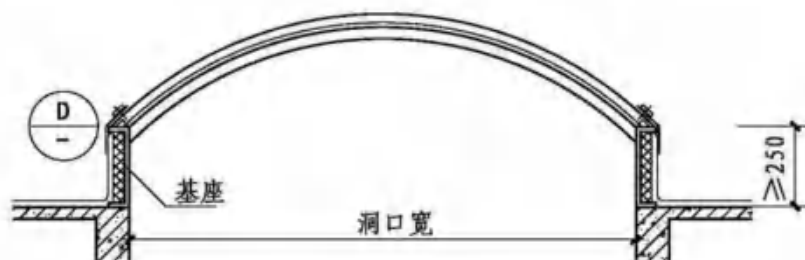
A

B

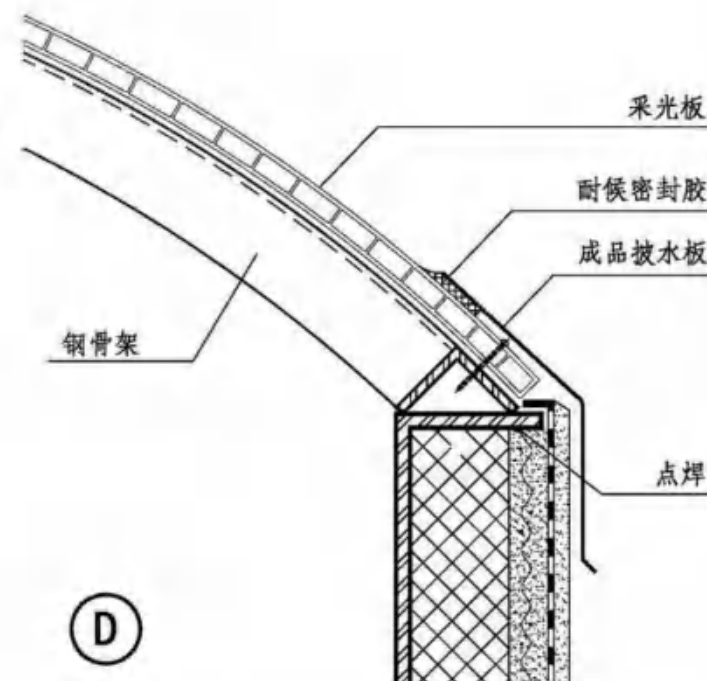
C



平面图



1-1



D

注: 钢骨架由生产厂家设计配置。

拱形采光板凸起式采光带安装详图(钢筋混凝土屋面)

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 周舟

校对 刘宁

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

设计 周舟

页

4-16

天窗怕漏水, 就选旭胜通风! 真正的通风专家!

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

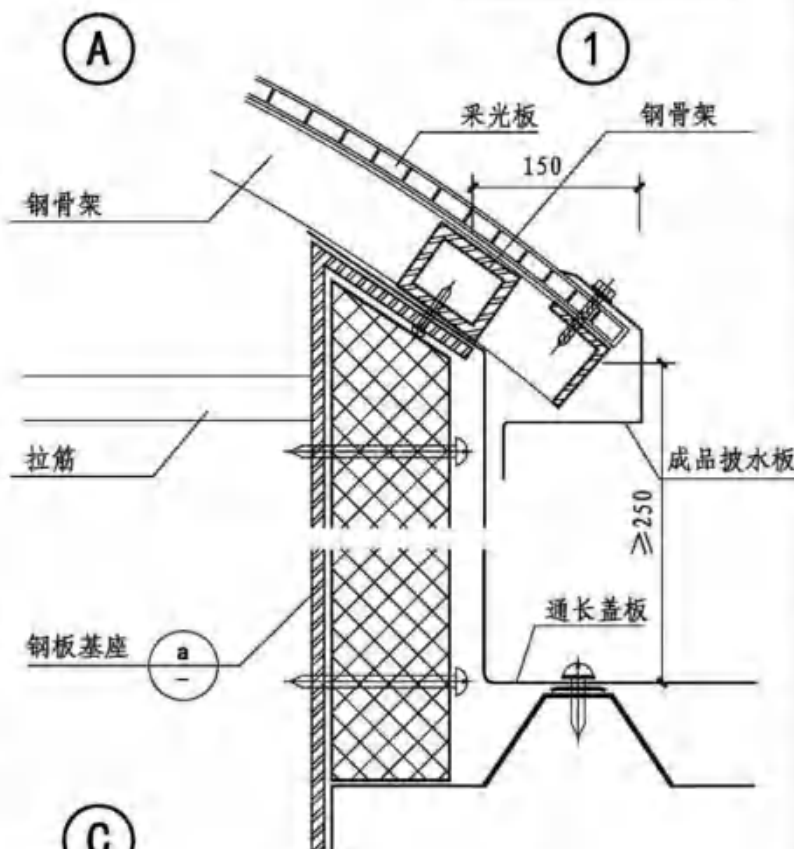
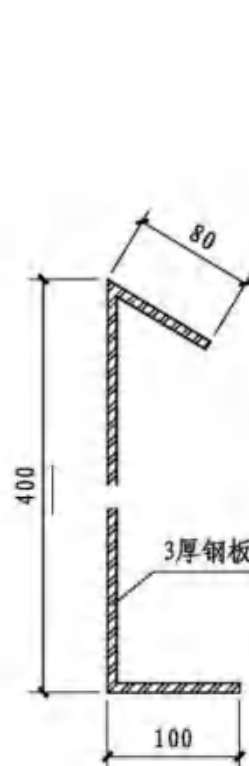
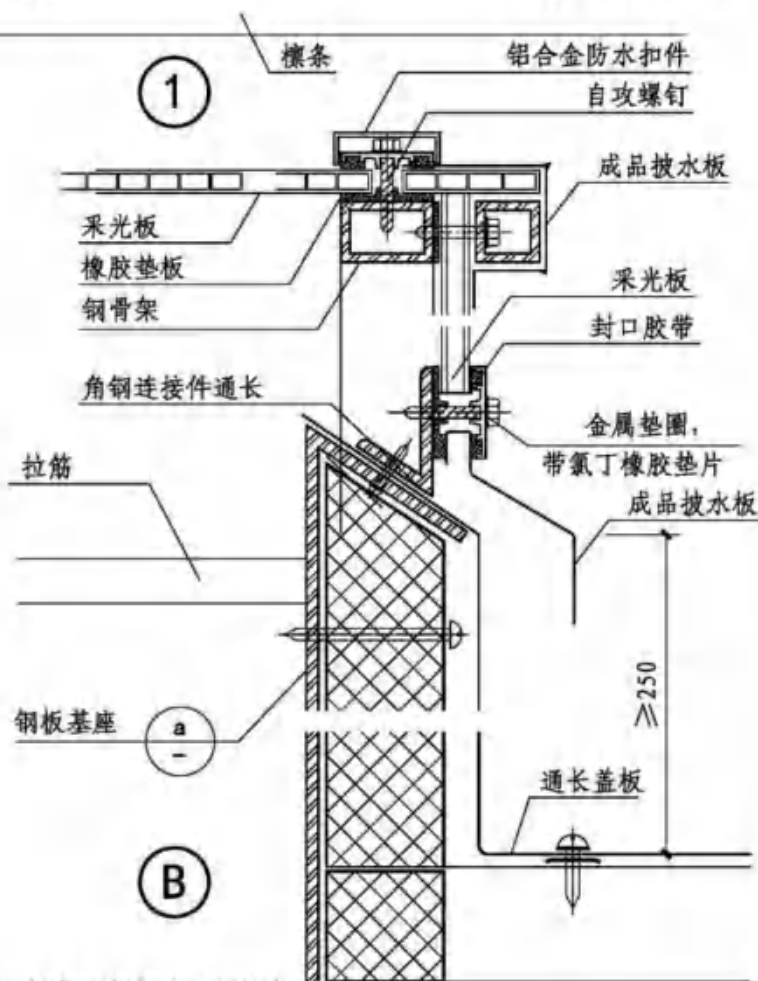
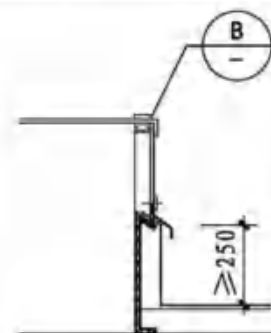
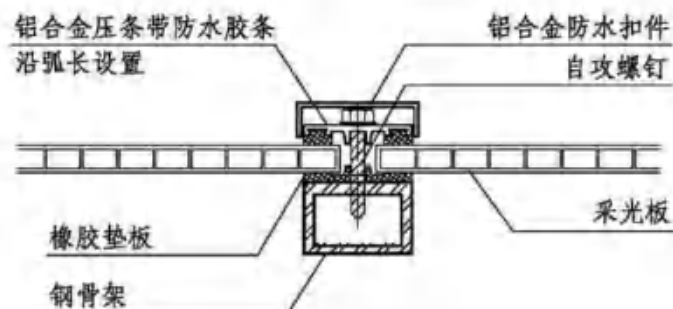
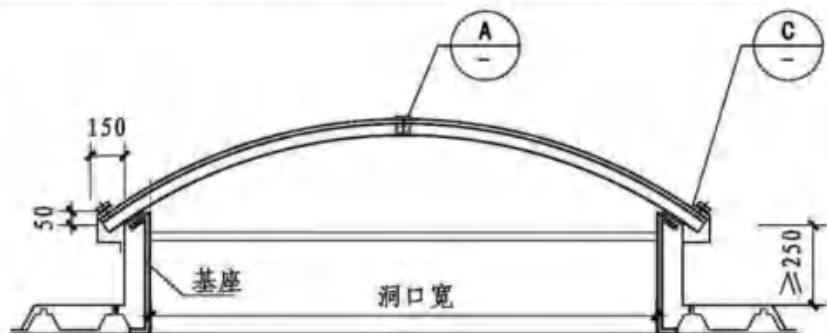
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



拱形采光板凸起式采光带安装详图(金属板复合屋面)

图集号 21J621-1

审核 李正刚 校对 刘宁 设计 周舟

页 4-17

注: 1. 洞口长度及宽度见工程设计。
2. 钢骨架由生产厂家设计配置。

天窗怕漏水, 就选旭胜通风! 真正的通风专家!

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

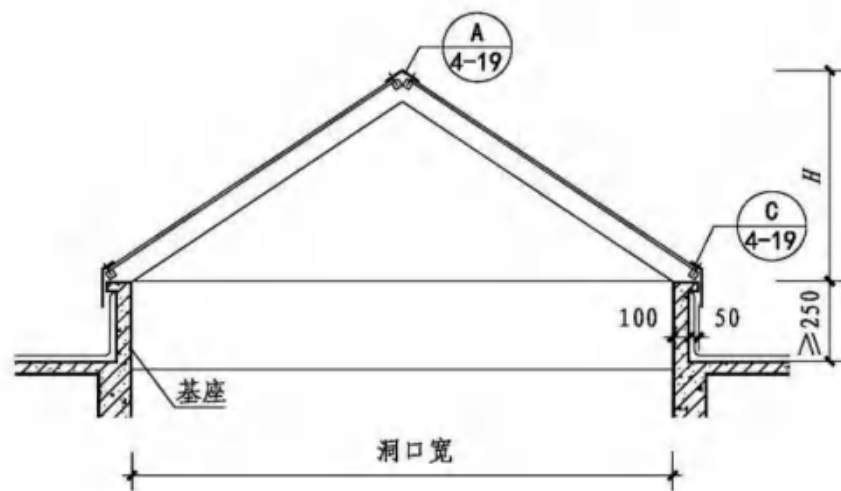
钢天窗架天窗

屋面采光带

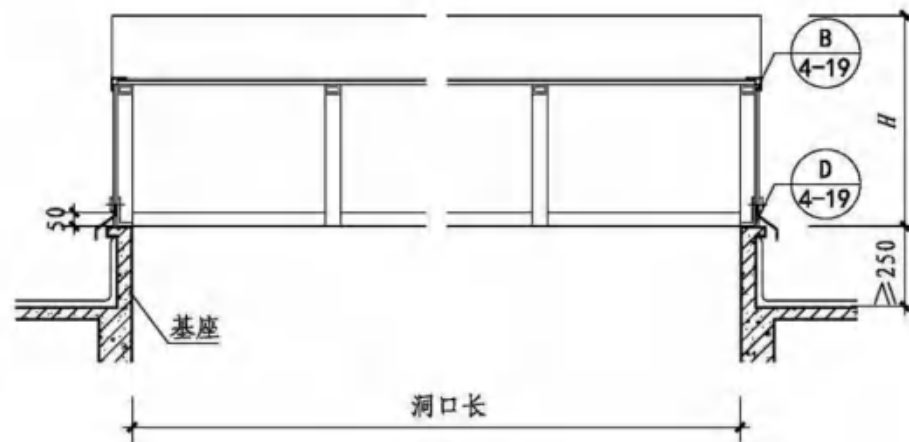
坡屋面天窗

地下室天窗

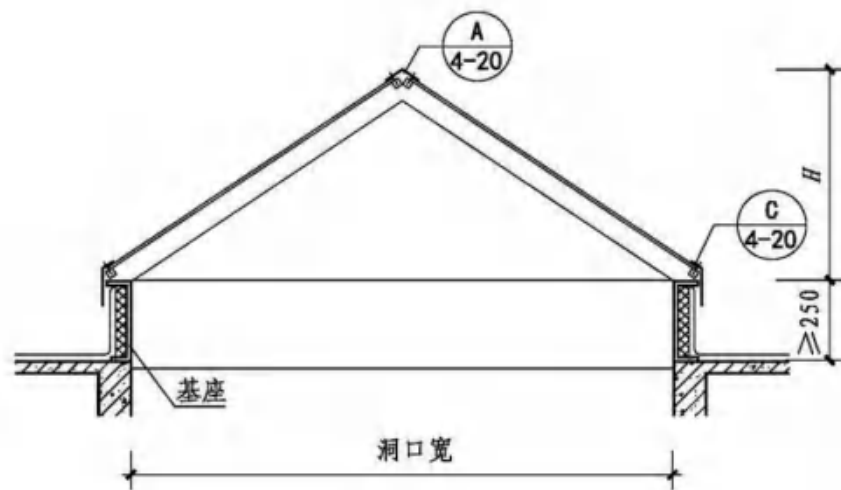
导光管采光系统



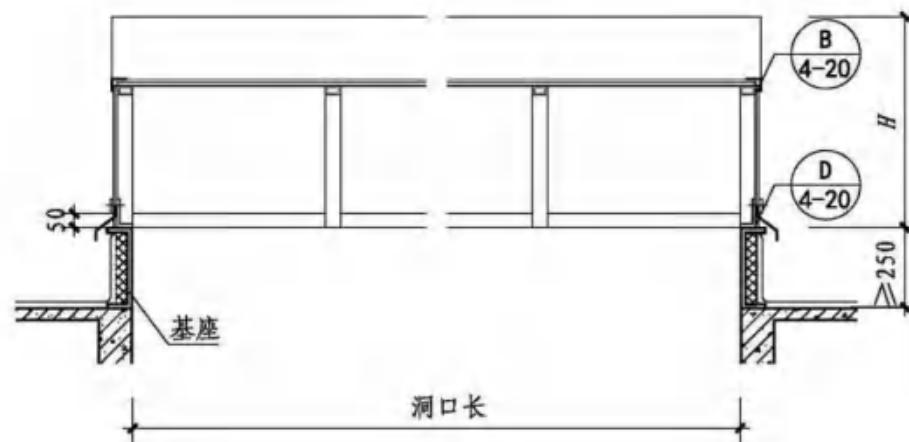
1



2



3



4

注：1. 洞口长度及宽度见工程设计。
2. 钢骨架由生产厂家设计配置。

三角形凸起式采光带剖面示意图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 周舟 周舟

页 4-18

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

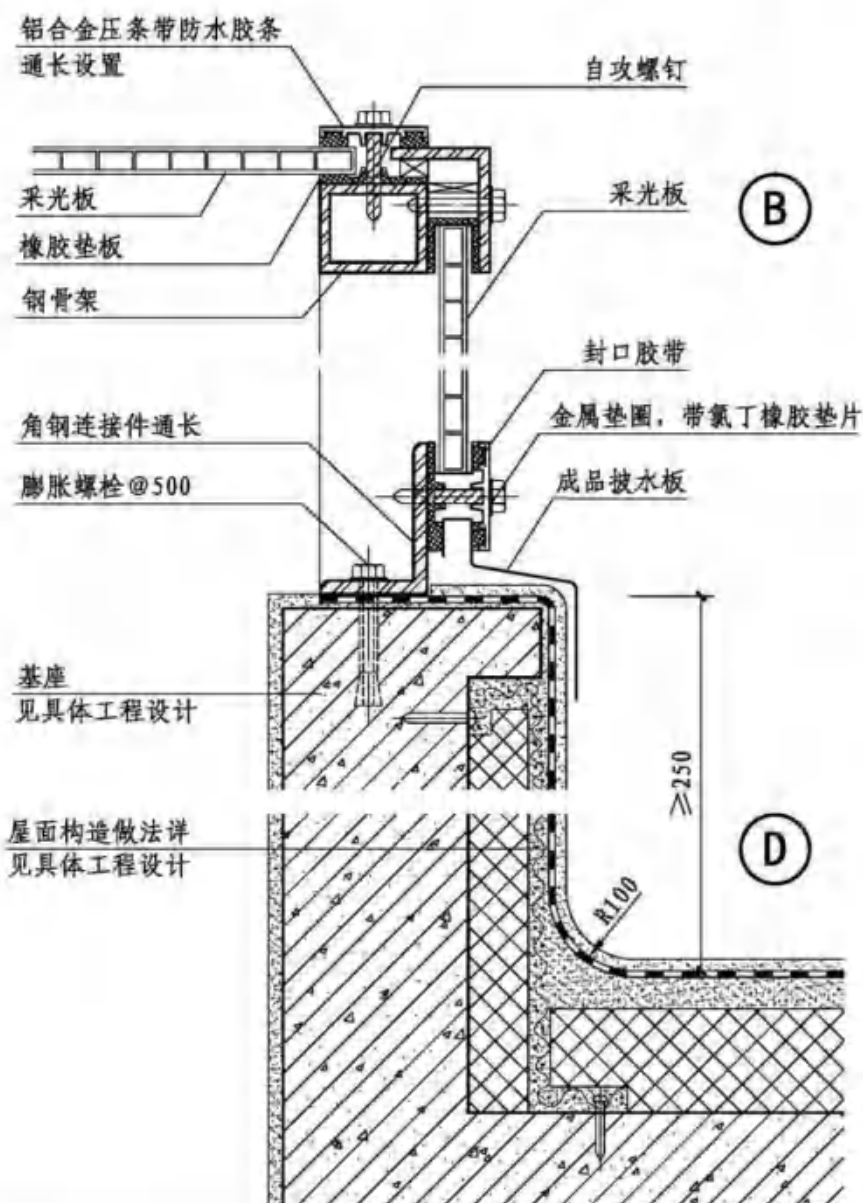
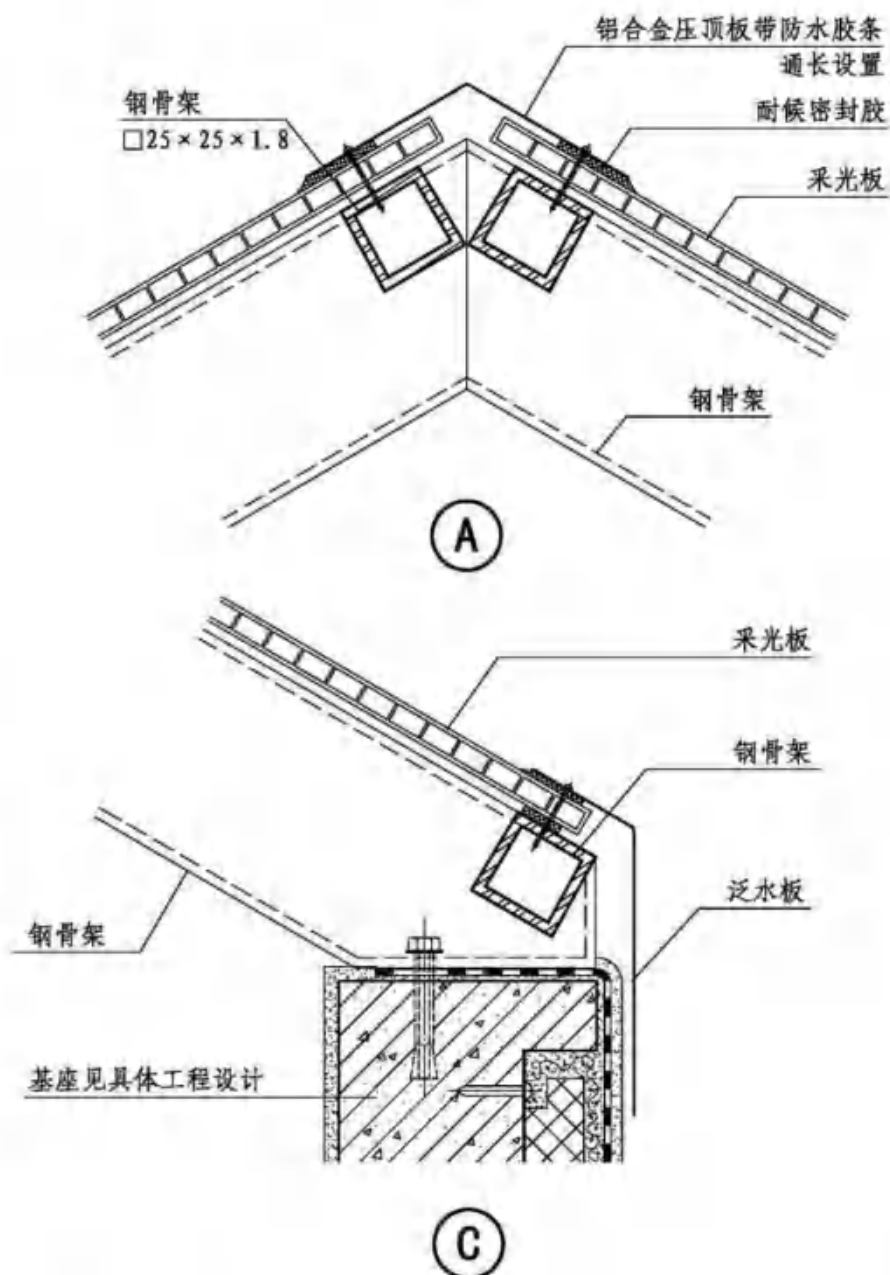
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



注：当用于钢结构金属板屋面和钢板基座时，安装构造做法均可参照本图节点。

三角形凸起式采光带安装详图(钢筋混凝土屋面)

图集号 21J621-1

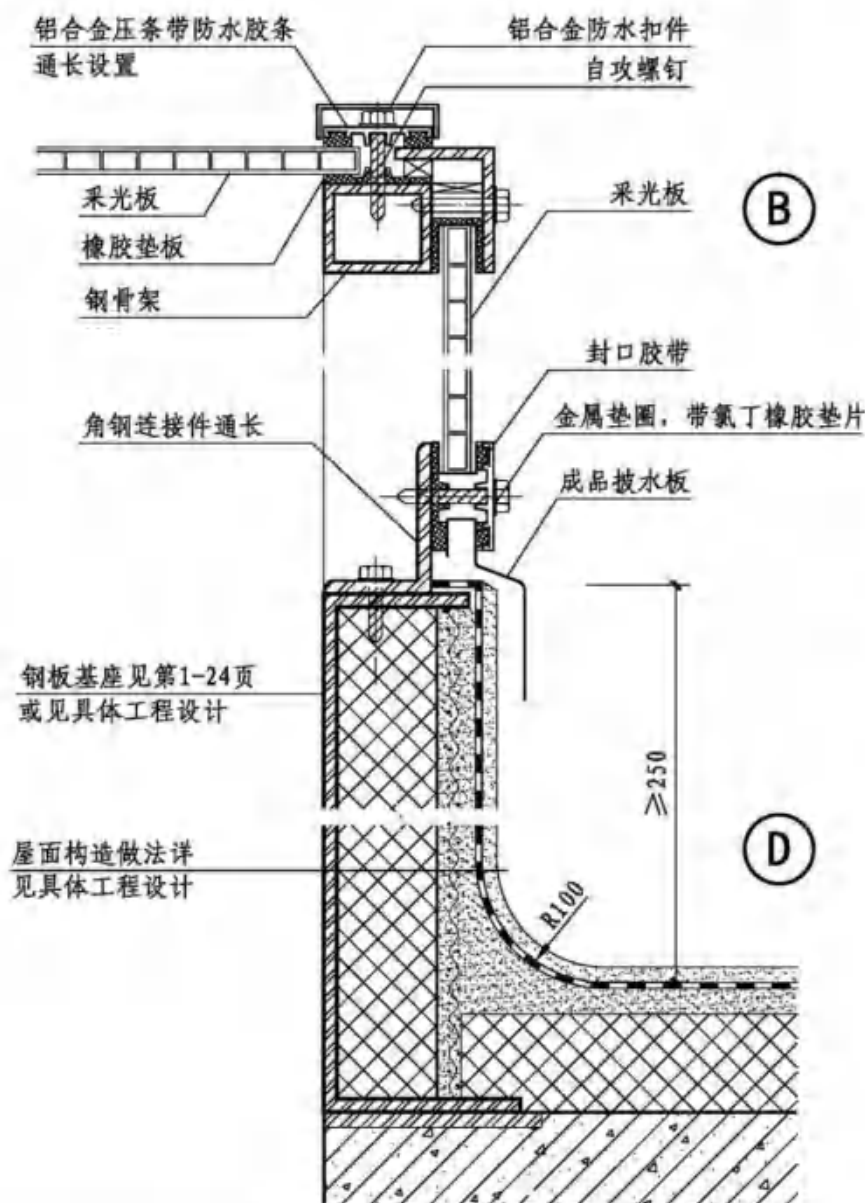
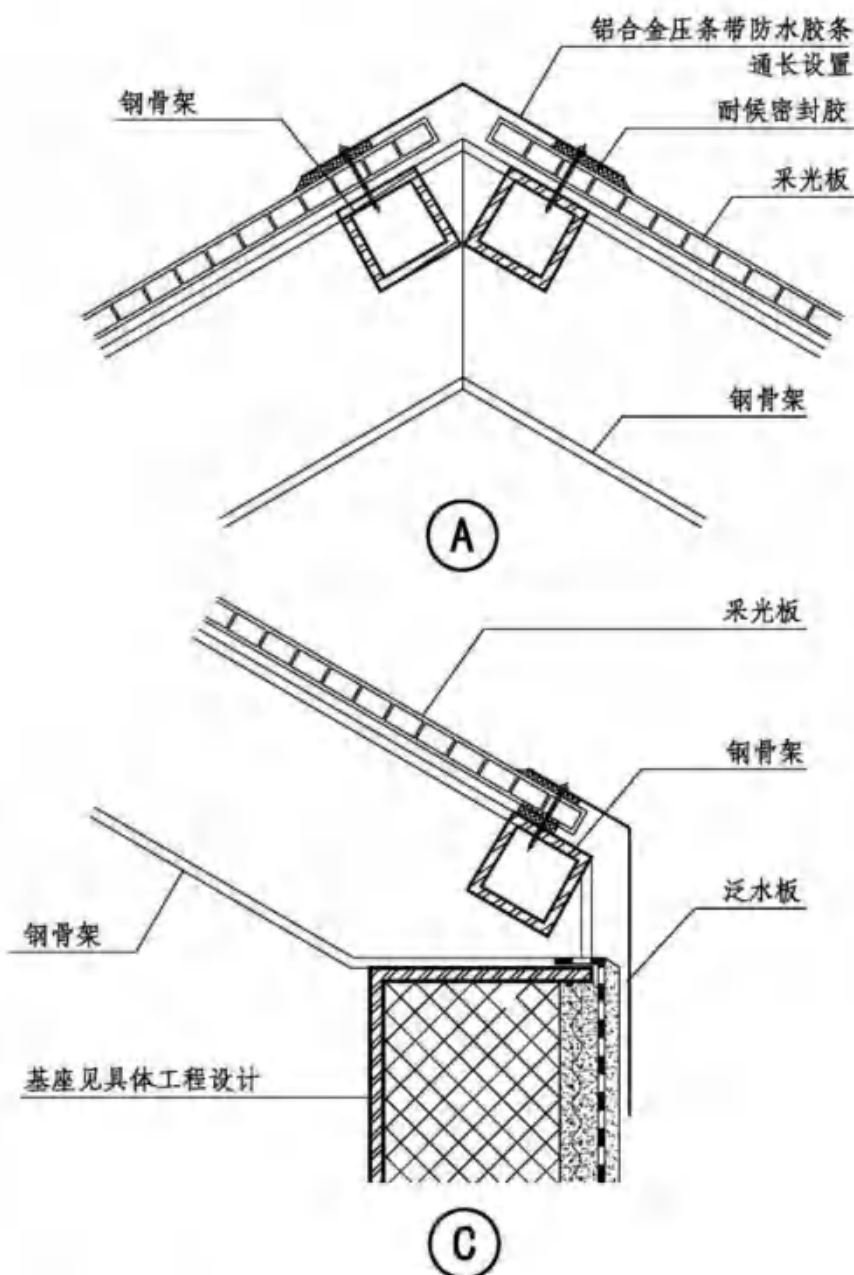
审核 李正刚 设计 周舟 校对 刘宁

页 4-19

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统



注: 当用于钢结构金属板屋面时, 安装构造做法可参照本图节点。

三角形凸起式采光带安装详图(钢筋混凝土屋面)

图集号 21J621-1

审核 李正刚 校对 刘宁 设计 周舟 周舟 页 4-20

天窗怕漏水, 就选旭胜通风! 真正的通风专家!

	平铺式采光带常用玻璃钢采光板板型表																		
序号	类型	特点及主要技术参数		适用范围															
1	通用普通型采光板	强度高、重量轻、透光率高		一般工业厂房、物流仓库、农业温室大棚、集贸市场、体育场馆等	平屋面罩体天窗														
		单位重量: 1.2mm 1800g/m², 1.5mm 2400g/m², 2.0mm 3050g/m²																	
		标准厚度: 1.2mm、1.5mm、2.0mm、3.0mm、4.0mm 热膨胀系数: 2.3×10 ⁻⁵ ℃ ⁻¹																	
		玻纤含量: ≥30% 耐温限度: -40℃~+140℃ 抗紫外线率: ≥99.9%																	
2	通用耐候型采光板	强度高、重量轻、透光率高、耐候性要求高		重污染、高腐蚀、强紫外线照射环境下,有特殊要求的工业厂房、物流仓库、商业建筑等	平屋面平天窗														
		单位重量: 1.2mm 1800g/m², 1.5mm 2400g/m², 2.0mm 3050g/m²																	
		标准厚度: 1.2mm、1.5mm、2.0mm、3.0mm、4.0mm 热膨胀系数: 2.1×10 ⁻⁵ ℃ ⁻¹																	
		玻纤含量: ≥30% 耐温限度: -60℃~+140℃ 抗紫外线率: ≥99.9%																	
3	钢板收边型采光板	特点: 360° 直立咬合、结构整体连接密封性好、防止滴漏、保温隔热、施工便捷		工业厂房、物流仓库、农业温室大棚、集贸市场、体育场馆等	钢天窗架天窗														
		1. 单层采光板+钢收边; 2. 单层双跨采光板+钢收边																	
		3. 双层中空采光板+钢收边; 4. 双层中空双跨采光板+钢收边																	
		收边钢板: 采用厚度为0.5mm~0.8mm厚的优质宝钢板材																	
4	中空增强采光保温板	高强度耐候、防腐蚀板材 抗紫外线率: ≥99.9%		工业厂房门窗、飞机库门、车库门、特种工业门	屋面采光带														
		单位重量: 1.2mm 1800g/m², 1.5mm 2400g/m², 2.0mm 3050g/m²																	
		标准厚度: 1.2mm、1.5mm、2.0mm、3.0mm、4.0mm 热膨胀系数: 2.3×10 ⁻⁵ ℃ ⁻¹																	
		阻燃性: 阻燃Ⅱ级>26%; 阻燃Ⅰ级>30% 耐温限度: -40℃~+140℃																	
5	建筑防火板材	高强度耐候、防腐蚀板材 标准厚度: 1.2mm、1.5mm、2.0mm、3.0mm、4.0mm		阻燃Ⅰ级型: 有高等防火性能要求的环境 阻燃Ⅱ级型: 有防火性能要求但不存在明火燃烧的环境	地下室天窗														
		单位重量: 1.2mm 1800g/m², 1.5mm 2400g/m², 2.0mm 3050g/m²																	
		玻纤含量: ≥30% 耐温限度: -60℃~+140℃ 抗紫外线率: ≥99.9%																	
		热膨胀系数: 阻燃Ⅱ级 2.3×10 ⁻⁵ ℃ ⁻¹ , 阻燃Ⅰ级 2.1×10 ⁻⁵ ℃ ⁻¹																	
		阻燃性: 阻燃Ⅱ级>26%; 阻燃Ⅰ级>30%																	
<table><tr><td colspan="4">平铺式采光带常用玻璃钢采光板板型表</td><td>图集号</td><td>21J621-1</td></tr><tr><td>审核</td><td>李正刚</td><td>设计</td><td>周舟</td><td>校对</td><td>刘宁</td><td>页</td><td>4-21</td></tr></table>					平铺式采光带常用玻璃钢采光板板型表				图集号	21J621-1	审核	李正刚	设计	周舟	校对	刘宁	页	4-21	导光管采光系统
平铺式采光带常用玻璃钢采光板板型表				图集号	21J621-1														
审核	李正刚	设计	周舟	校对	刘宁	页	4-21												

天窗怕漏水, 就选旭胜通风! 真正的通风专家!

坡屋面天窗说明

1 概述

1.1 坡屋面天窗是为形式各异的坡屋顶空间提供采光通风的一种建筑构件。

1.2 坡屋面天窗包含斜屋顶窗和组合斜屋顶窗两个系列的产品。组合屋顶窗包含斜+立转角窗、斜+立露台窗和斜+斜阳台窗三种窗型。

2 适用范围

坡屋面天窗适用于坡度为 $15^{\circ} \sim 85^{\circ}$ 的瓦屋面、防水卷材坡屋面和金属板坡屋面等。

3 选用说明

3.1 斜屋顶窗按制作型材的材料分为木质斜屋顶窗和聚氨酯斜屋顶窗两种。组合斜屋顶窗的型材均为木质。

3.2 斜屋顶窗按照开启方式分为固定窗、中悬窗和上悬窗三种。上悬窗为中悬上悬双开式。其中中悬窗开启时窗扇部分可以翻转 160° ，方便室内清洗玻璃。

3.3 斜屋顶窗和组合斜屋顶窗均可单独使用，也可组合使用，

本图集选用表只对单独使用的窗型做了代号。对于组合使用的坡屋面天窗，本图集只做组合示意图和安装详图，具体组合形式见工程设计。

3.4 斜屋顶窗可配套室外遮阳帘、室外防护卷帘、室内遮光帘、室内百叶帘和室内纱帘等，工程设计可根据需要自行说明和选配。

3.5 斜屋顶窗开启方式分为手动和电动，电动可用遥控器操作，也可用控制面板操作。当手动拉手高于地面2m时，可用控制杆操作窗扇和窗帘的启闭，一般可用有柄伸缩式控制杆，杆长为800mm~1800mm。

3.6 斜+立转角窗是由斜屋顶窗与竖窗组合而成的。

3.7 斜+立露台窗是斜屋顶窗与平开竖窗组合而成的，开启后人可以走出室外到露台上；上部的斜屋顶窗为上悬窗，下部的竖窗为外开平开窗；适用于坡屋面上做凹式露台的坡屋面建筑。

3.8 斜+斜阳台窗是上下两个斜屋顶窗组合而成的，当下部斜屋顶窗开启时窗扇即成为阳台栏板。上部的斜屋顶窗为上悬

坡屋面天窗说明

图集号

21J621-1

审核 李正刚

校对 洪森

设计 王湘莉

页

5-1

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

窗,下部的斜屋顶窗为下悬窗。

3.9 聚氨酯斜屋顶窗是由白色聚氨酯经高压发泡一次注塑成型的窗框。乳白色表面具有坚硬、耐磨、耐腐蚀、易清洁等特点。本图集选用表代号中没有体现聚氨酯斜屋顶窗的材质,工程选用时可以用文字说明。

4 安装说明

4.1 本图集仅提供中悬斜屋顶窗钢筋混凝土结构、钢结构、木结构等多种结构形式的坡屋面安装节点详图。组合斜屋顶窗、斜+立转角窗、斜+立露台窗、斜+斜阳台窗的安装节点详图均以钢筋混凝土结构坡屋面表示。当工程设计为其他屋面结构形式时,可参考使用,也可由专业生产厂家根据工程设计需要做二次设计。

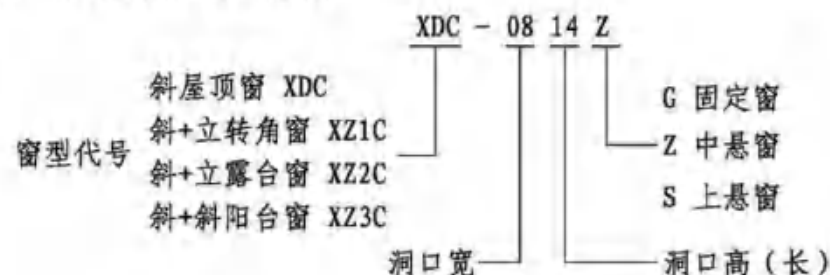
4.2 简单的横向与纵向组合应用的坡屋顶天窗所有窗与窗之间的连接钢架均由专业生产厂家结合工程设计负责配置。连接钢梁与钢筋混凝土结构之间的预埋件位置和做法由专业生产厂家提供。复杂的纵横组合的斜屋顶窗需配置结构梁时,应由工程设计进行结构梁设计。

4.3 斜+立露台窗的露台防水做法本图集仅为示意,具体做法详见工程设计。跨越室内外的窗台高度应充分考虑露台防水泛水高度的要求。

5 选用方法

5.1 因为坡屋面天窗组合使用时形式多样,数量要求各异,工程设计应绘制组合示意图,在各部分的窗上注明坡屋面天窗窗型代号。

5.2 坡屋面天窗选用方法



例: XDC-0814Z 表示洞口尺寸为800×1400的坡屋面中悬斜屋顶窗。

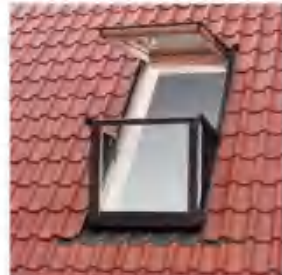
坡屋面天窗说明

图集号 21J621-1

审核 李正刚 校对 洪森 设计 王湘莉

页 5-2

天窗怕漏水,就选旭胜通风! 真正的通风专家!

平屋面罩体天窗 平屋面平天窗 钢天窗架天窗 屋面采光带 坡屋面天窗 地下室天窗 导光管采光系统	坡屋面天窗实例照片				平屋面罩体天窗 平屋面平天窗 钢天窗架天窗 屋面采光带 坡屋面天窗 地下室天窗 导光管采光系统
					
	固定斜屋顶窗	上悬斜屋顶窗	横向组合斜屋顶窗	横向组合斜屋顶窗	
					
	纵向组合斜屋顶窗	纵向组合斜屋顶窗	田字形组合斜屋顶窗	纵横组合斜屋顶窗	
					
	纵横组合斜屋顶窗	斜+立转角窗	斜+立露台窗	斜+斜阳台窗	
	坡屋面天窗实例照片				
	审核 李正刚 设计 王湘莉				
	校对 洪森				

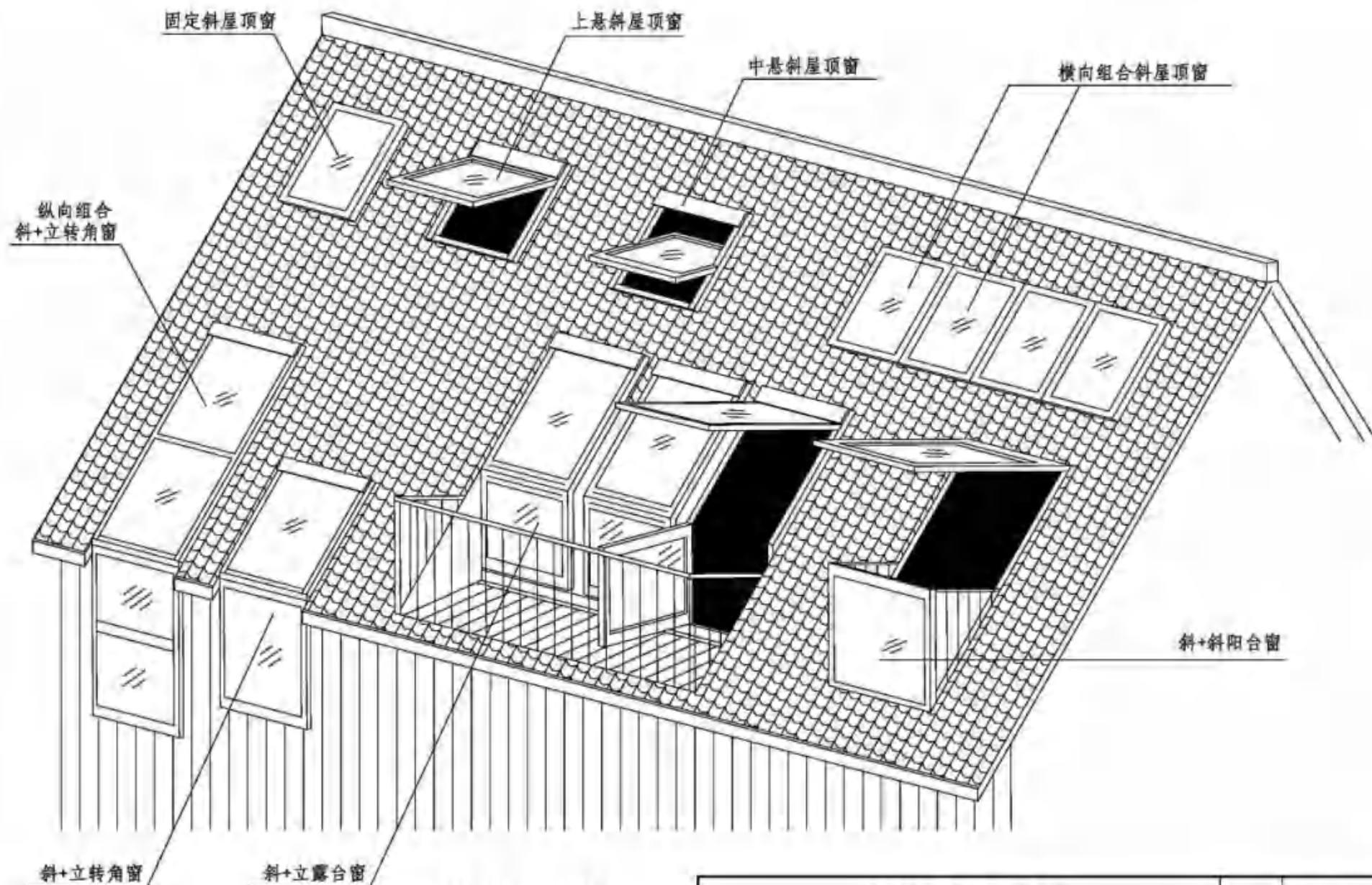
天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗	坡屋面天窗室内效果照片				平屋面罩体天窗
平屋面平天窗					平屋面平天窗
钢天窗架天窗	斜屋顶窗	斜屋顶窗	斜+立转角窗	斜+立转角窗	钢天窗架天窗
屋面采光带					屋面采光带
坡屋面天窗	斜+立露台窗	斜+斜阳台窗	屋脊斜屋顶窗	组合式斜屋顶窗	坡屋面天窗
地下室天窗	坡屋面天窗室内效果照片 审核 李正刚 纪开 校对 洪森 设计 王湘莉				地下室天窗
导光管采光系统					导光管采光系统
				图集号 21J621-1	
				页 5-4	

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统



坡屋面天窗示意图

坡屋面天窗示意图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 王湘莉

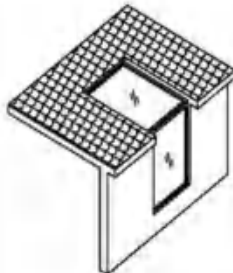
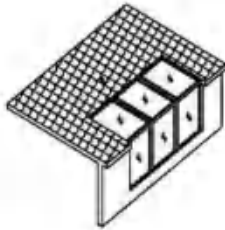
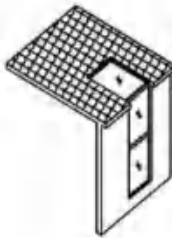
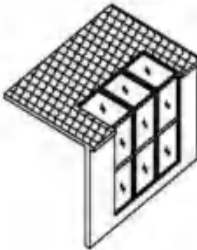
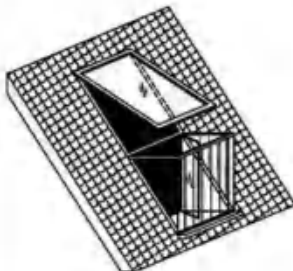
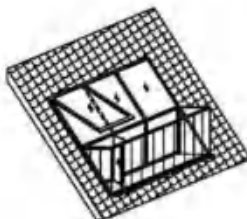
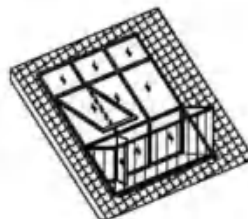
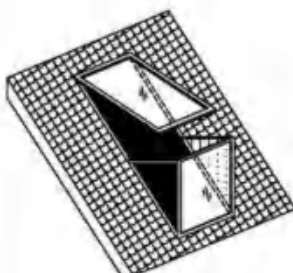
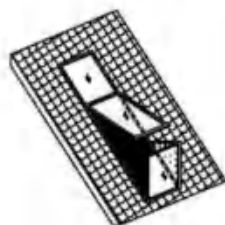
校对 高盼 页 5-5

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

坡屋面天窗选用表											
序号	窗型名称	简图	开启方式	代号	洞口尺寸		适用坡度	组合形式			
					宽(mm)	高(mm)		横向组合	纵向组合	纵横组合	
1	斜屋顶窗		固定斜屋顶窗	XDC-0810G	800	1000	15°~90°				
				XDC-0812G	800	1200					
				XDC-0814G	800	1420					
				XDC-1112G	1160	1200					
				XDC-1114G	1160	1420					
2		中悬斜屋顶窗		XDC-0810Z	800	1000	15°~90°				
				XDC-0812Z	800	1200					
				XDC-0814Z	800	1420					
				XDC-1112Z	1160	1200					
				XDC-1114Z	1160	1420					
3			上悬斜屋顶窗		XDC-0810S	800	1000	15°~90°			
					XDC-0812S	800	1200				
					XDC-0814S	800	1420				
					XDC-1112S	1160	1200				
					XDC-1114S	1160	1420				

坡屋面天窗选用表							图集号	21J621-1
审核	李正刚	设计	王湘莉	校对	高盼	页	5-6	

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗	续 表									平屋面罩体天窗
平屋面平天窗	序号	窗型名称	简 图	开启方式	代号	适用坡度	组合形式			平屋面平天窗
							横向组合	纵向组合	纵横组合	
4	斜+立转角窗		中 悬斜屋顶窗	XZ1C-0810G XZ1C-0812G XZ1C-0814G XZ1C-1112G XZ1C-1114G XZ1C-0810Z	35° ~ 53°					
5	斜+立露台窗		上 悬外平开斜屋顶窗	XZ2C-0810 XZ2C-0812 XZ2C-0814 XZ2C-1112 XZ2C-1114	35° ~ 53°		—			
6	斜+斜阳台窗		上 悬下 悬斜屋顶窗	XZ3C-0810 XZ3C-0812 XZ3C-0814 XZ3C-1112 XZ3C-1114	35° ~ 53°	—		—		

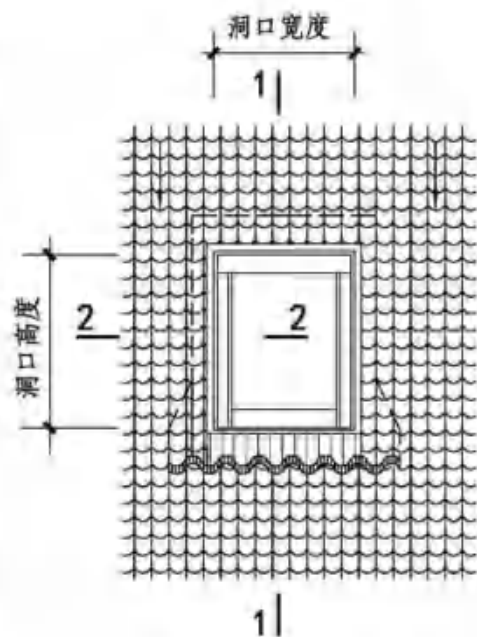
坡屋面天窗选用表								图集号	21J621-1
审核	李正刚	设计	王湘莉	校对	高盼	页	5-7		

坡屋面天窗选用表					图集号	21J621-1
审核	李正刚	校对	高盼	设计	王湘莉	页
						5-7

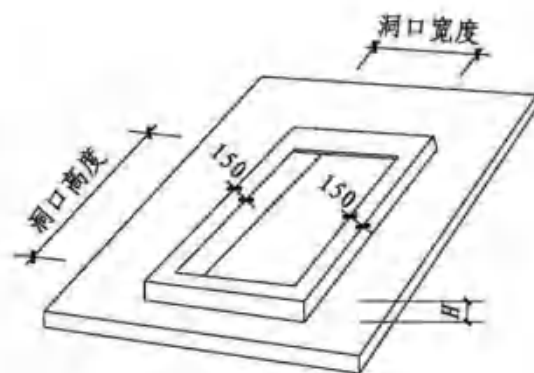
天窗怕漏水，就选旭胜通风！ 真正的通风专家！

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统



斜屋顶窗平面

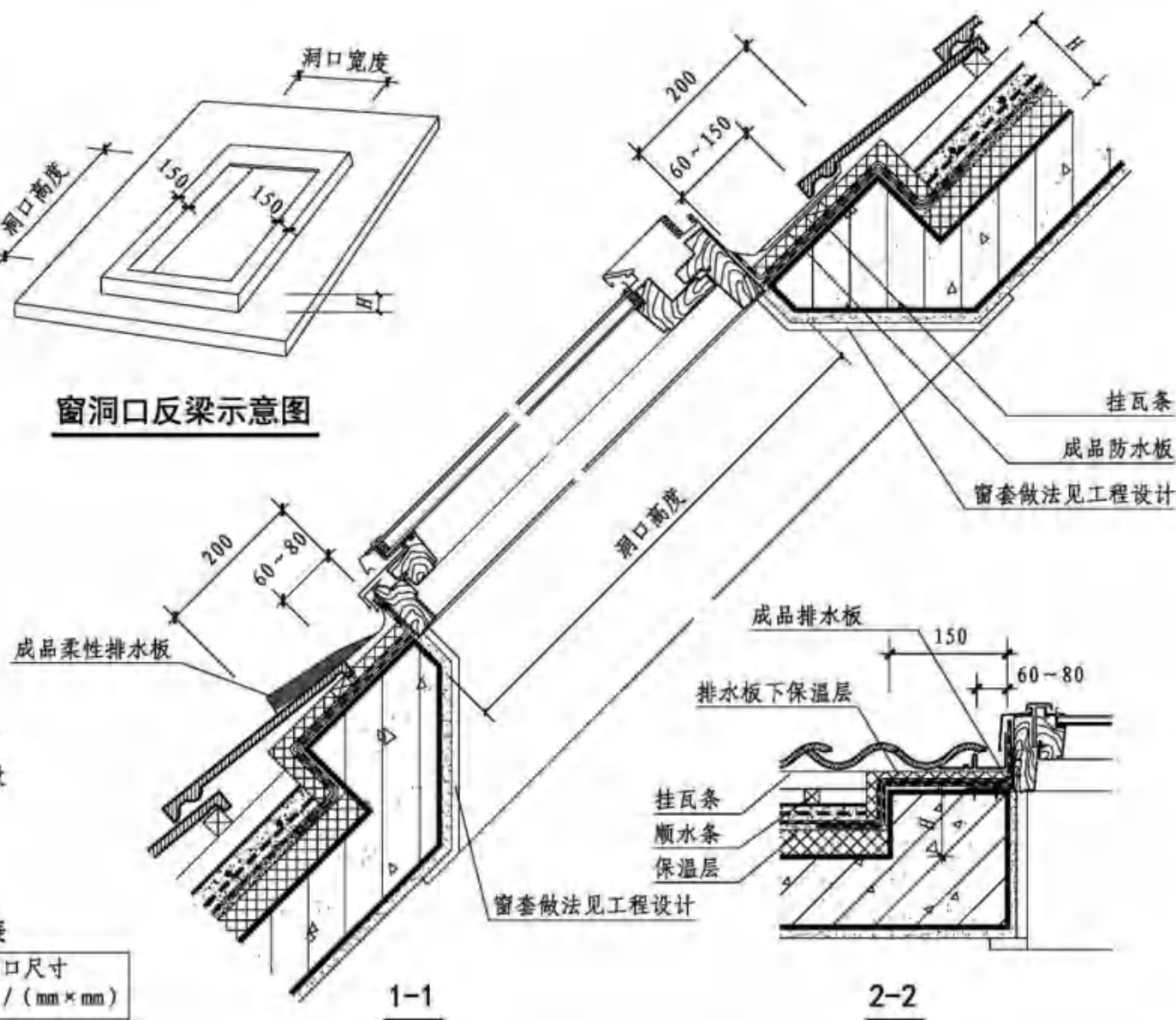


窗洞口反梁示意图

- 注：1. 窗洞口四周反梁高度H为钢筋混凝土屋面到挂瓦条下皮的距离，具体尺寸由工程设计根据屋面构造做法确定。
2. 内装部分详见工程设计。

斜屋顶窗窗框及窗洞口尺寸关系表

窗型	窗外框实际尺寸 (宽×高)/(mm×mm)	窗洞口尺寸 (宽×高)/(mm×mm)
XDC-0810G	780×980	800×1000
XDC-0812G	780×1180	800×1200
XDC-0814G	780×1400	800×1420
XDC-1112G	1140×1180	1160×1200
XDC-1114G	1140×1400	1160×1420



钢筋混凝土块瓦屋面斜屋顶窗安装详图

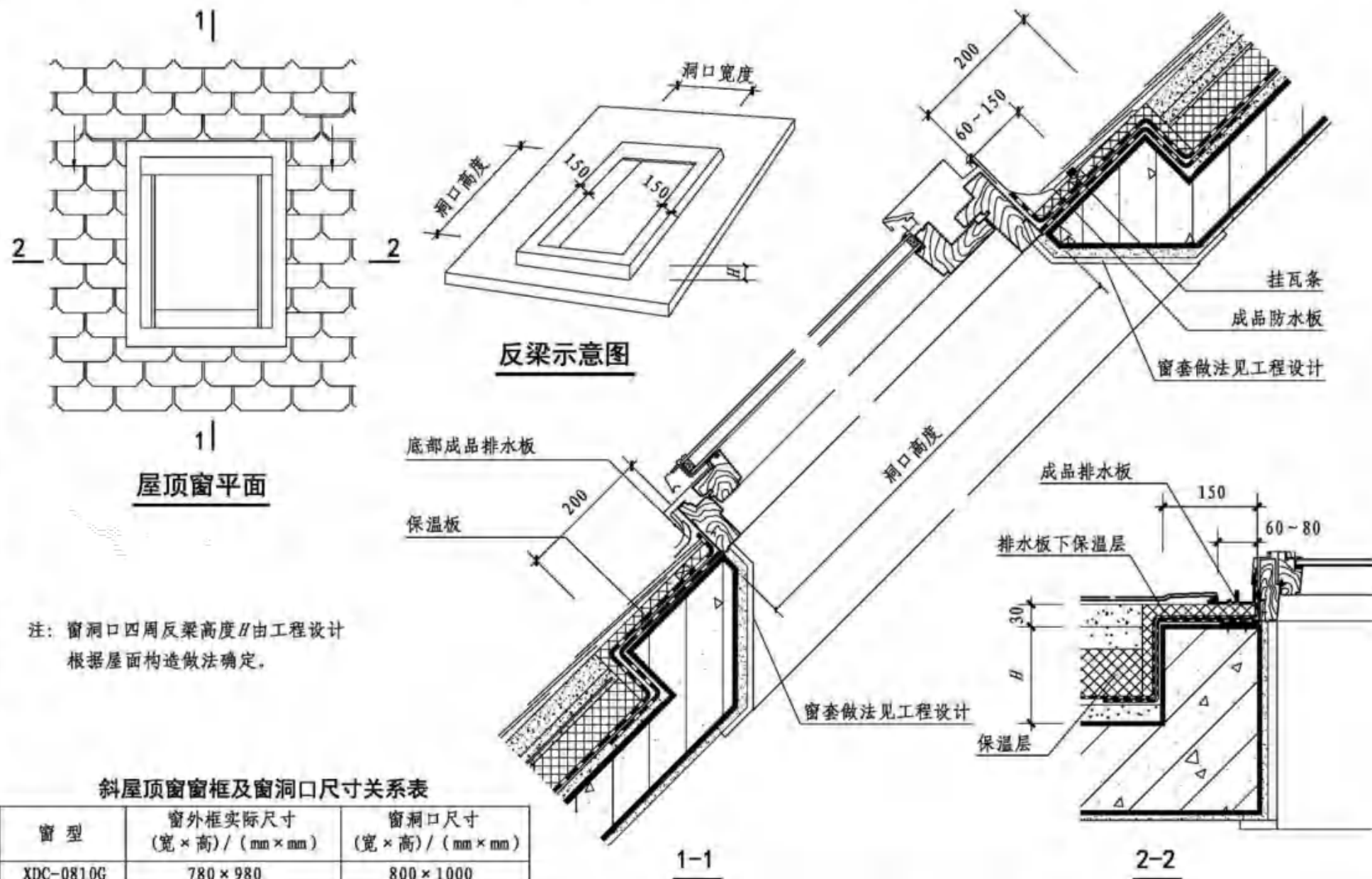
图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 王湘莉 页 5-8

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统



注：窗洞口四周反梁高度 H 由工程设计
根据屋面构造做法确定。

斜屋顶窗窗框及窗洞口尺寸关系表

窗型	窗外框实际尺寸 (宽×高)/(mm×mm)	窗洞口尺寸 (宽×高)/(mm×mm)
XDC-0810G	780×980	800×1000
XDC-0812G	780×1180	800×1200
XDC-0814G	780×1400	800×1420
XDC-1112G	1140×1180	1160×1200
XDC-1114G	1140×1400	1160×1420

钢筋混凝土沥青瓦屋面斜屋顶窗安装详图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 王湘莉 校对 高盼 页 5-9

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

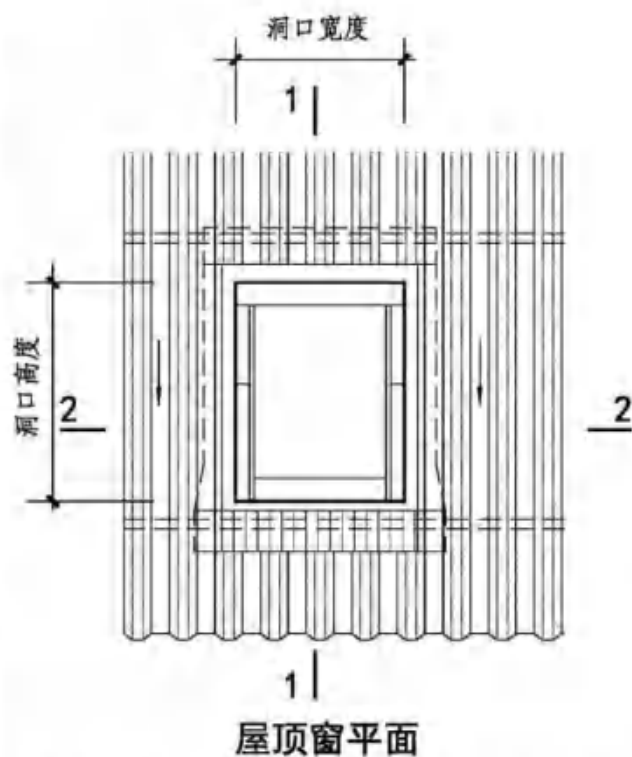
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

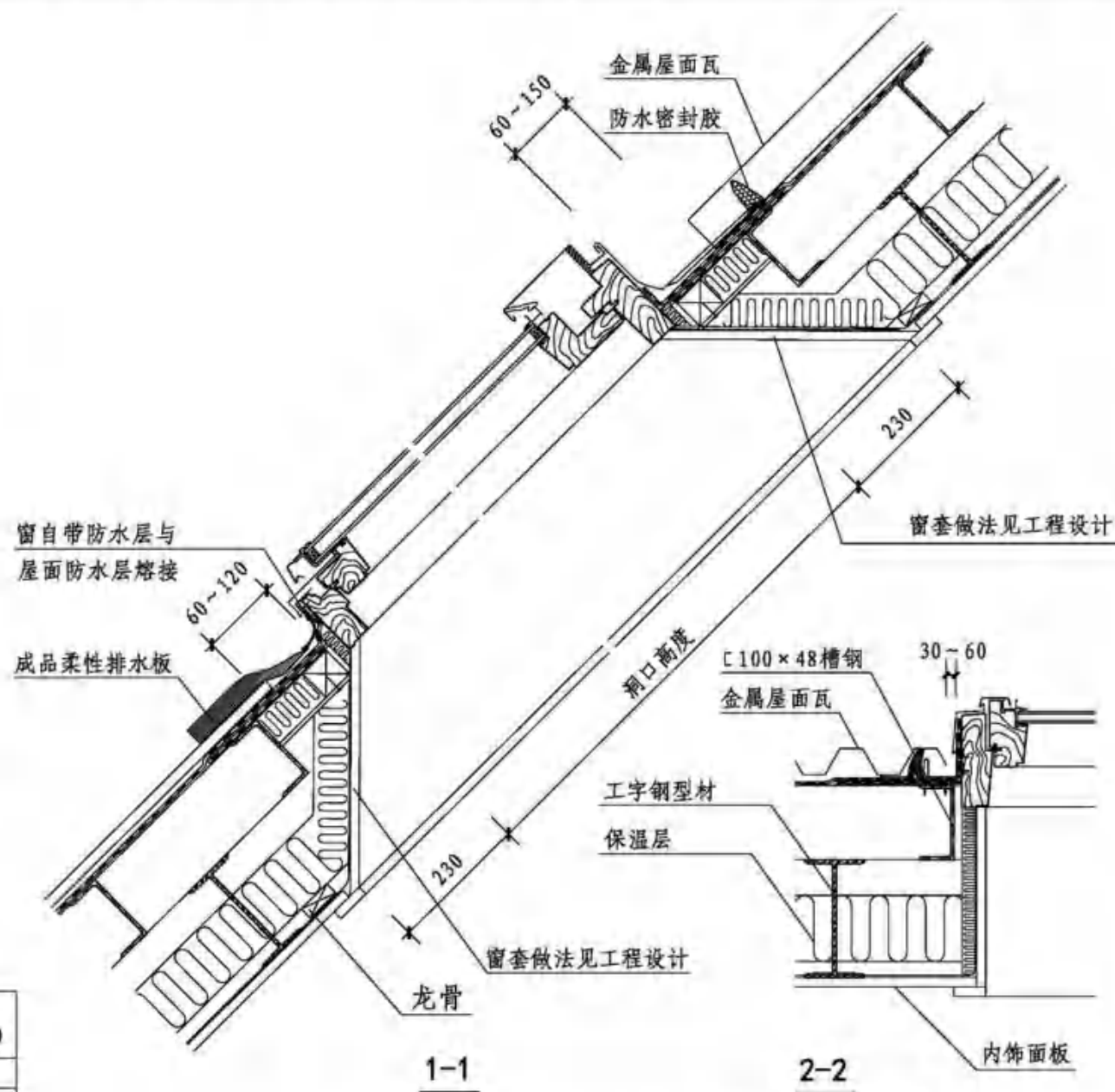
导光管采光系统



- 注：1. 在天窗预安装前先安装100×48槽钢（见详图2-2）。
2. 将窗框用铁脚固定于两侧槽钢上，将窗自带防水层与屋面防水层熔接。
3. 将钢板瓦按天窗尺寸要求裁剪，并将其安装于成品排水板上。

屋顶窗窗型及窗洞口尺寸表

窗型	窗实际尺寸 (宽×高)/(mm×mm)	窗洞口尺寸 (宽×高)/(mm×mm)
XDC-0810G	780×980	800×1000
XDC-0812G	780×1180	800×1200
XDC-0814G	780×1400	800×1420
XDC-1112G	1140×1180	1160×1200
XDC-1114G	1140×1400	1160×1420



钢结构金属瓦屋面斜屋顶窗安装详图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 王湘莉 页 5-10

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

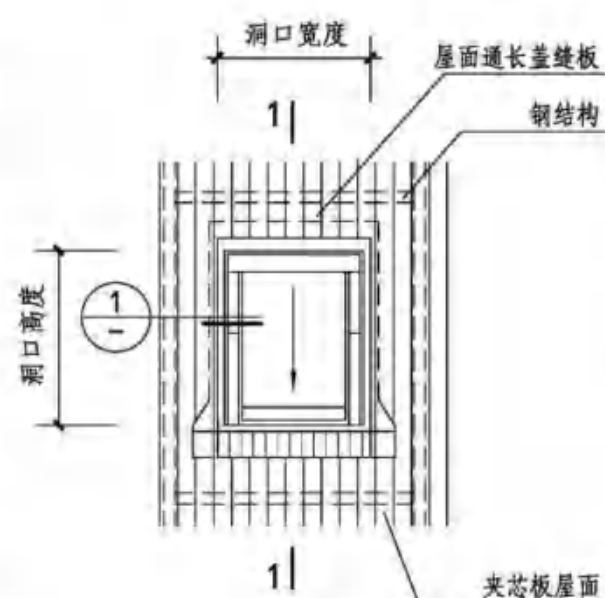
钢天窗架天窗

屋面采光带

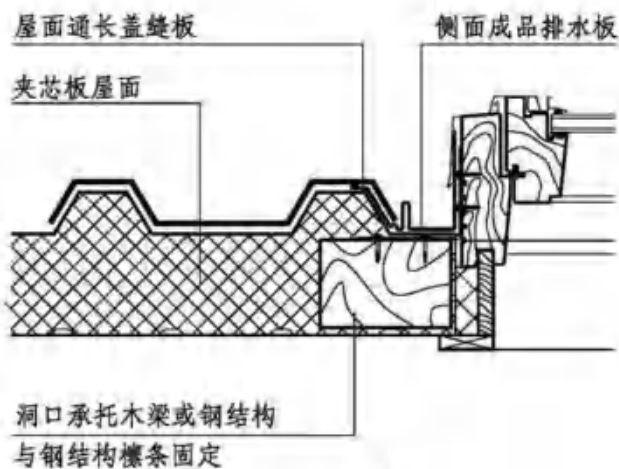
坡屋面天窗

地下室天窗

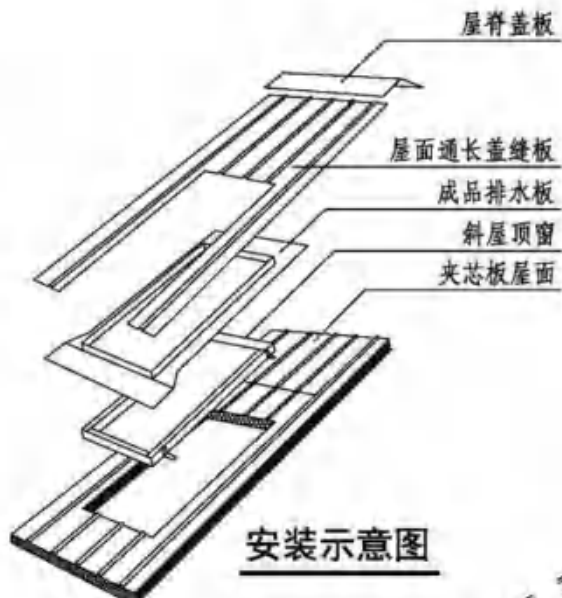
导光管采光系统



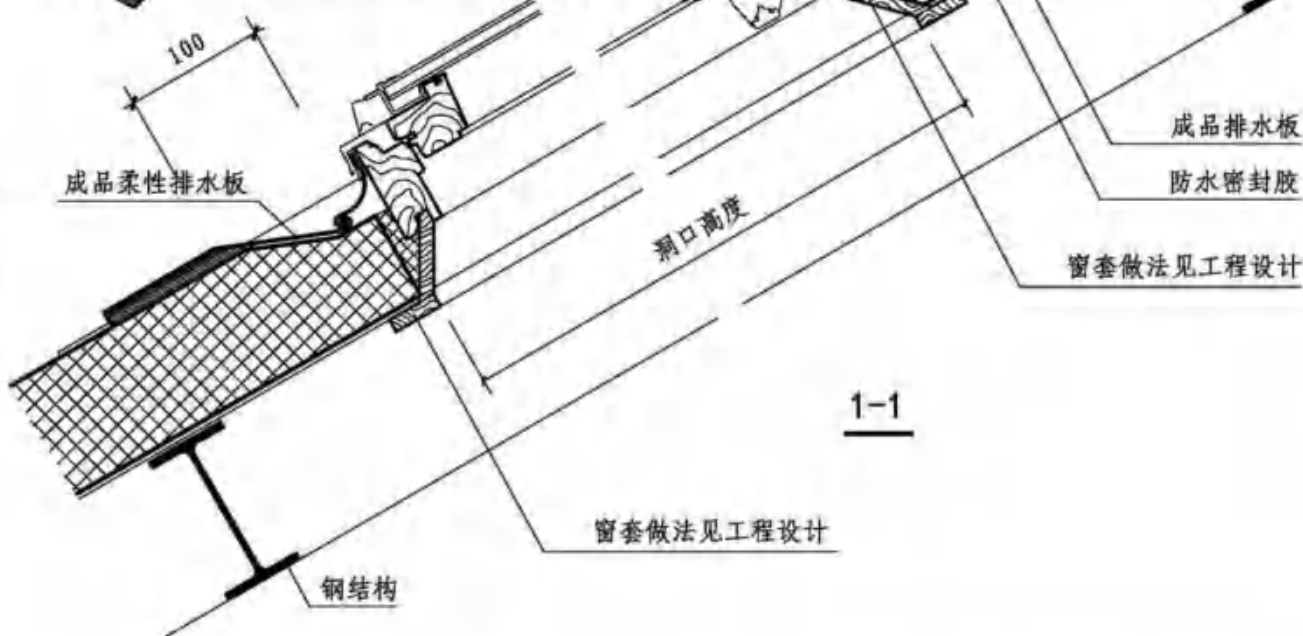
屋顶窗平面



1



安装示意图



钢结构夹芯板坡屋面斜屋顶窗安装详图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

设计 王湘莉

校对 高盼

设计 王湘莉

设计 王湘莉

设计 王湘莉

设计 王湘莉

设计 王湘莉

设计 王湘莉

设计 王湘莉

设计 王湘莉

设计 王湘莉

页

5-11

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

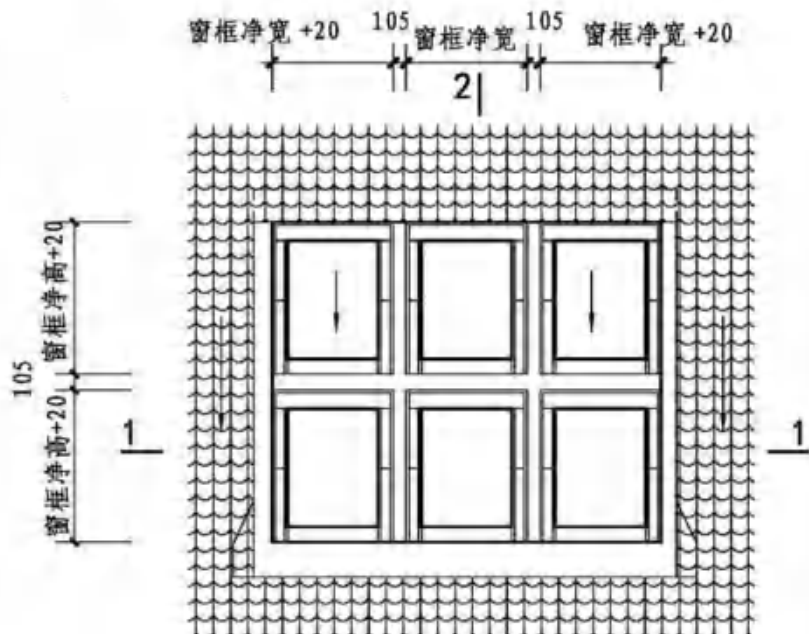
钢天窗架天窗

屋面采光带

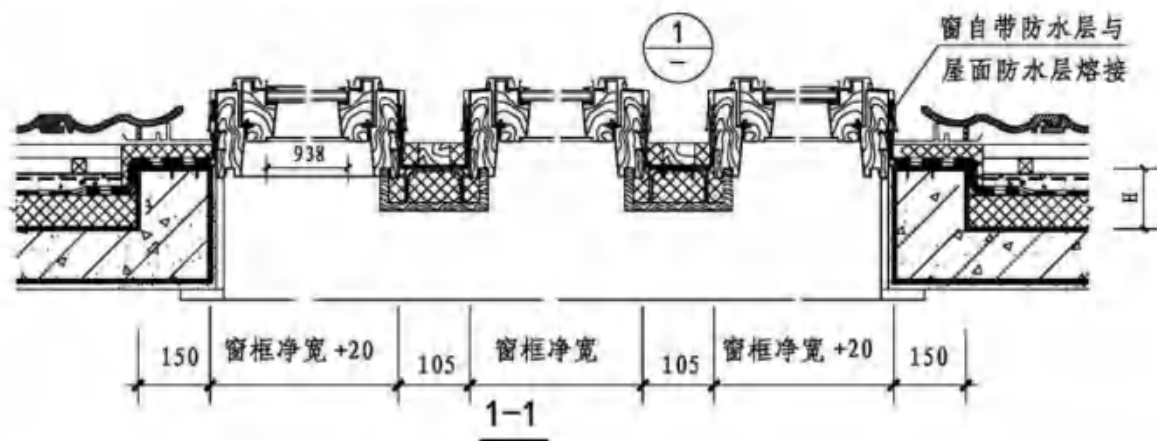
坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

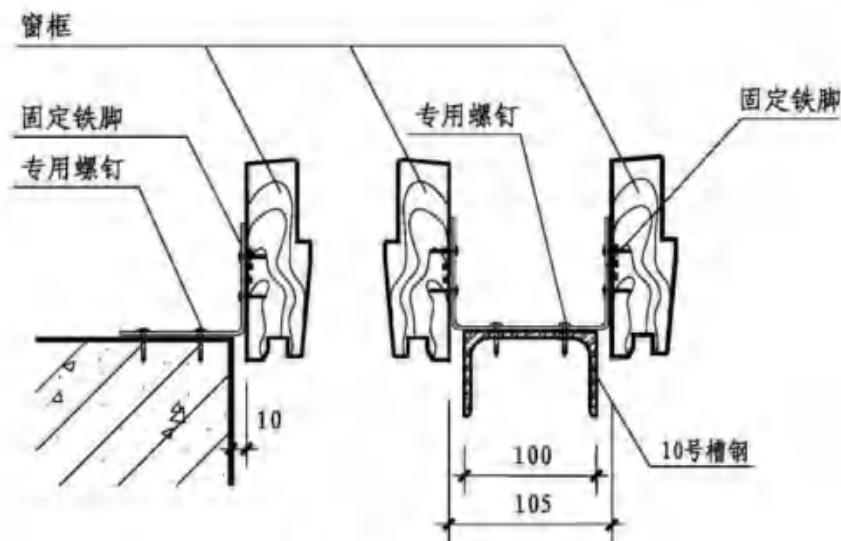


纵横组合式斜屋顶窗平面

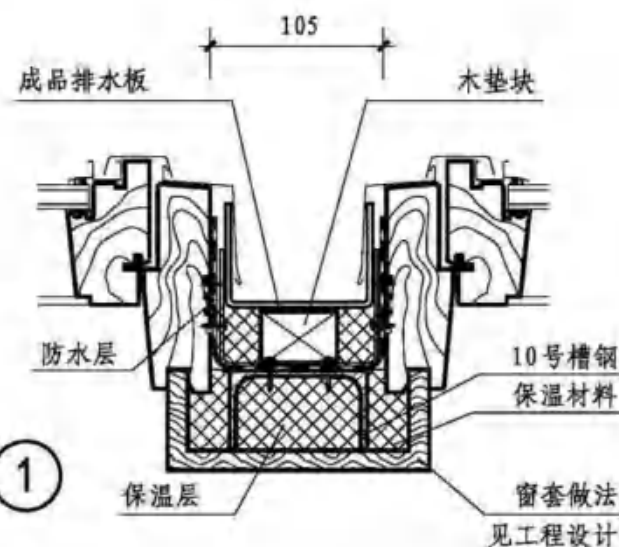


注：1. 2-2剖面见第5-13页。

2. 窗口周围反梁高度 H 为屋面板到挂瓦条下皮之间的距离。



窗框安装固定示意图



斜屋顶窗纵横组合式安装示意图

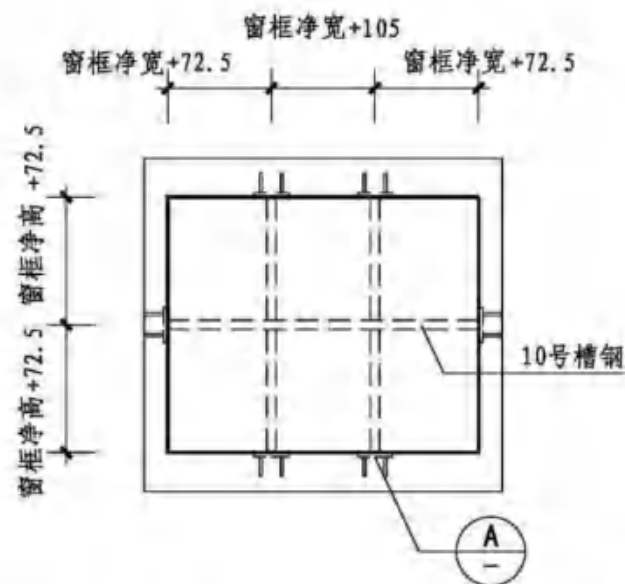
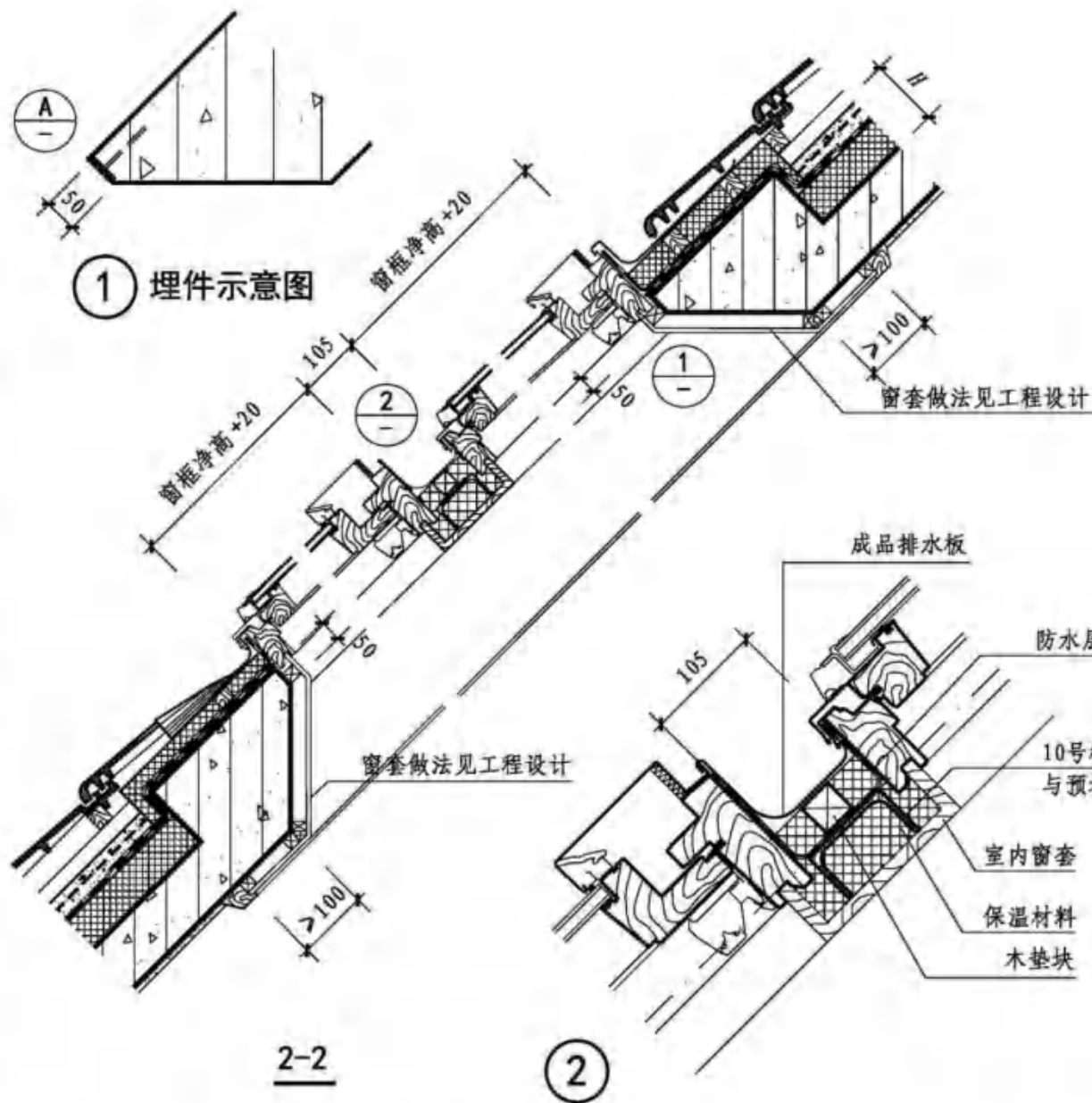
图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 王湘莉 页 5-12

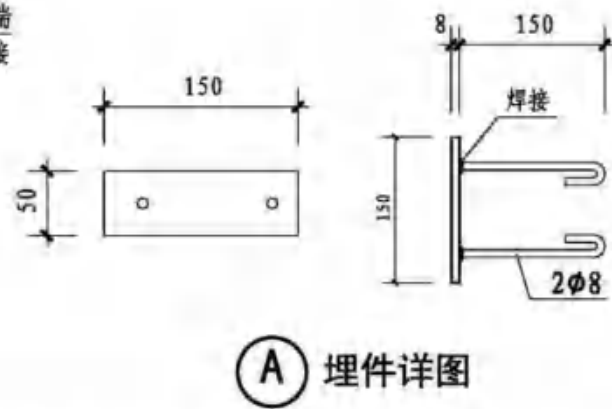
天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统



纵横组合式斜屋顶窗洞口埋件布置图



注：窗口周围反梁高度H为钢筋混凝土屋面板到挂瓦条下皮之间的距离，具体尺寸由工程设计根据屋面构造做法确定。

斜屋顶窗纵横组合式安装示意图

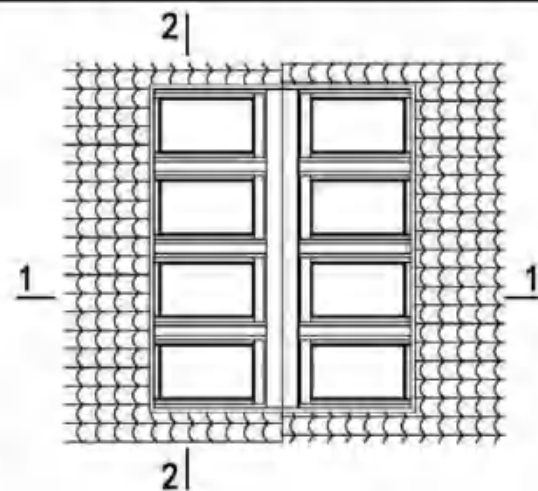
图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 王湘莉 页 5-13

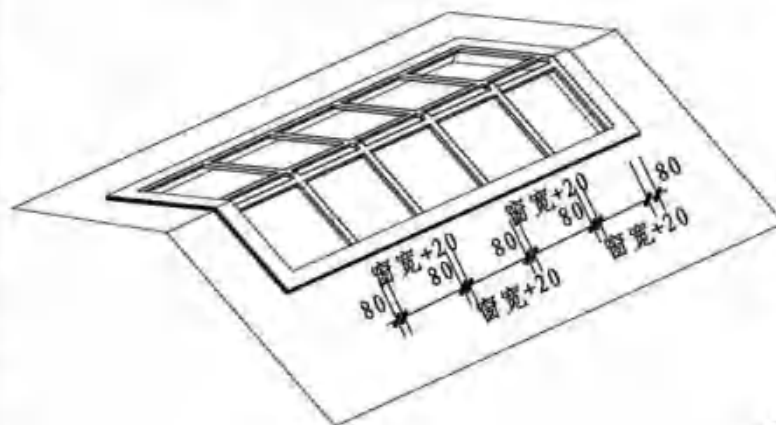
天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

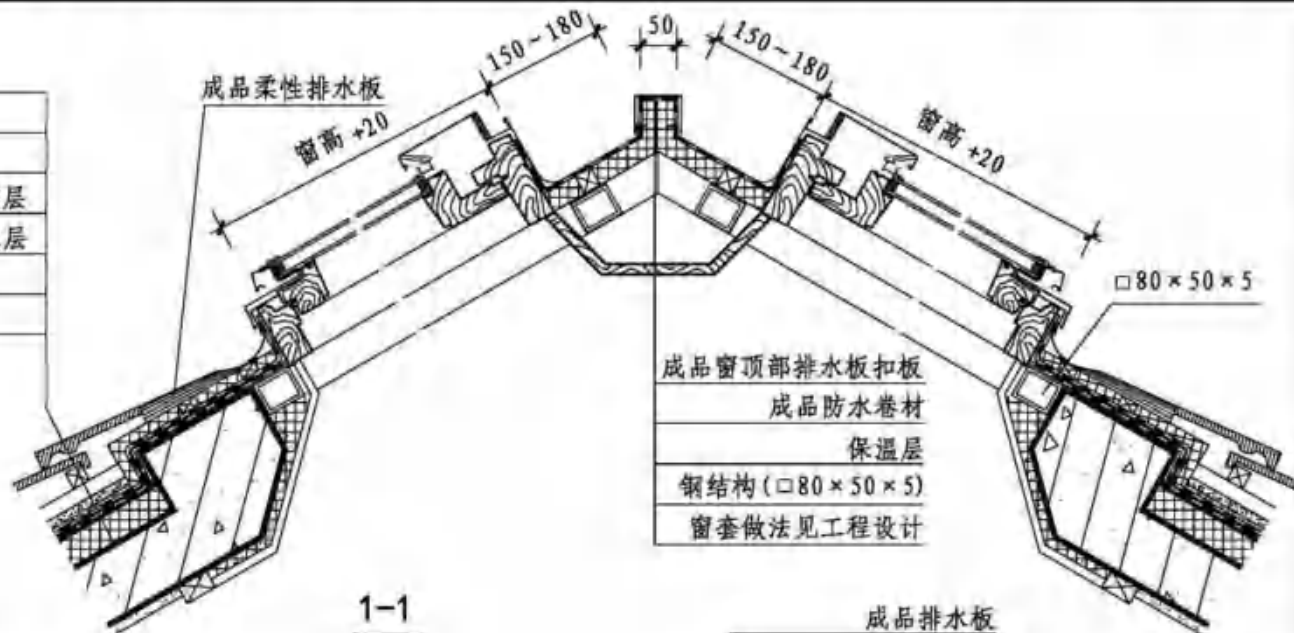


斜屋顶窗组合平面

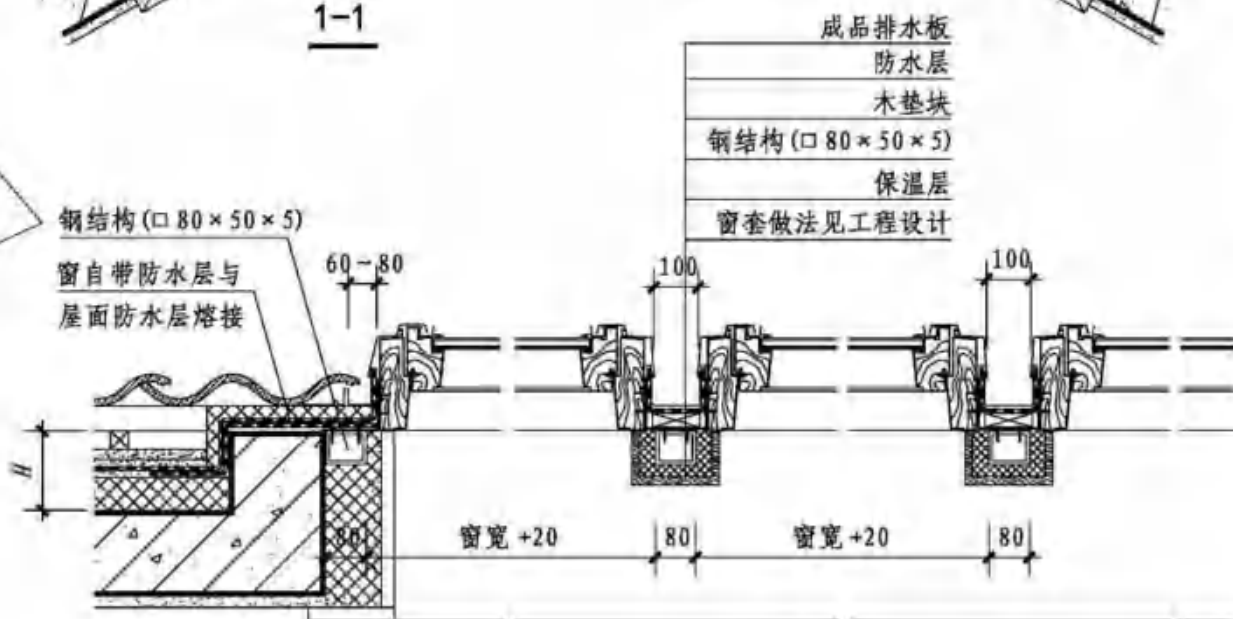


跨屋脊钢结构示意图

(钢结构规格根据工程具体跨度计算)



1-1



2-2

注：窗口周围反梁高度H为钢筋混凝土屋面板到挂瓦条下皮之间的距离，具体尺寸由工程设计根据屋面构造做法确定。

跨屋脊斜屋顶窗组合安装示意图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 校对 高盼 设计 王湘莉 页 5-14

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

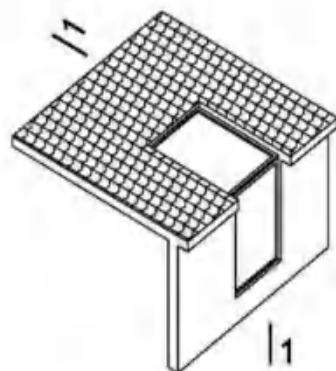
钢天窗架天窗

屋面采光带

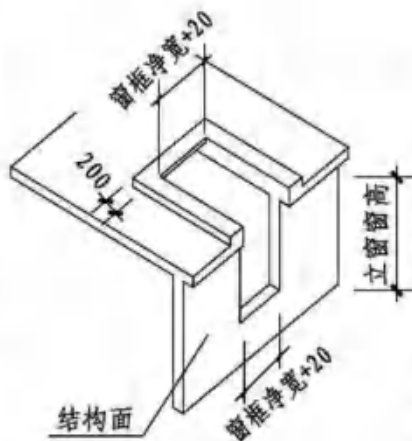
坡屋面天窗

地下室天窗

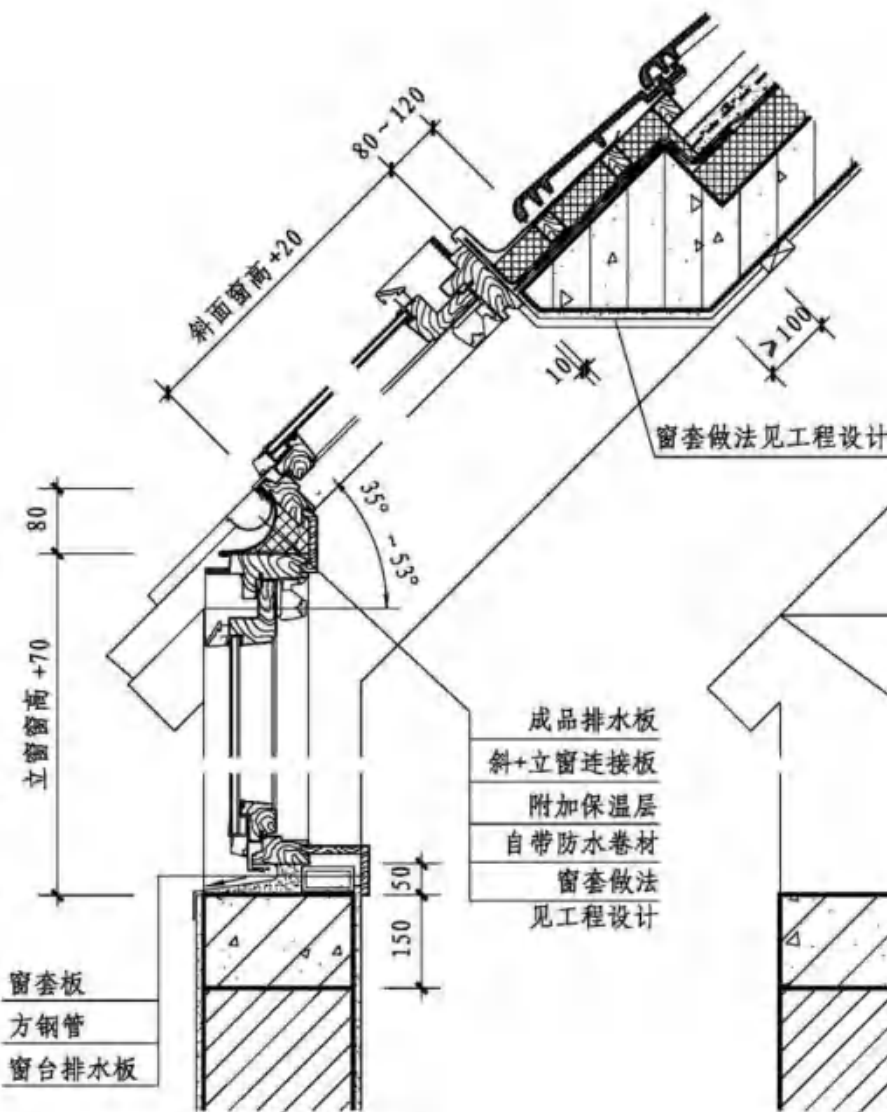
导光管采光系统



单窗示意图



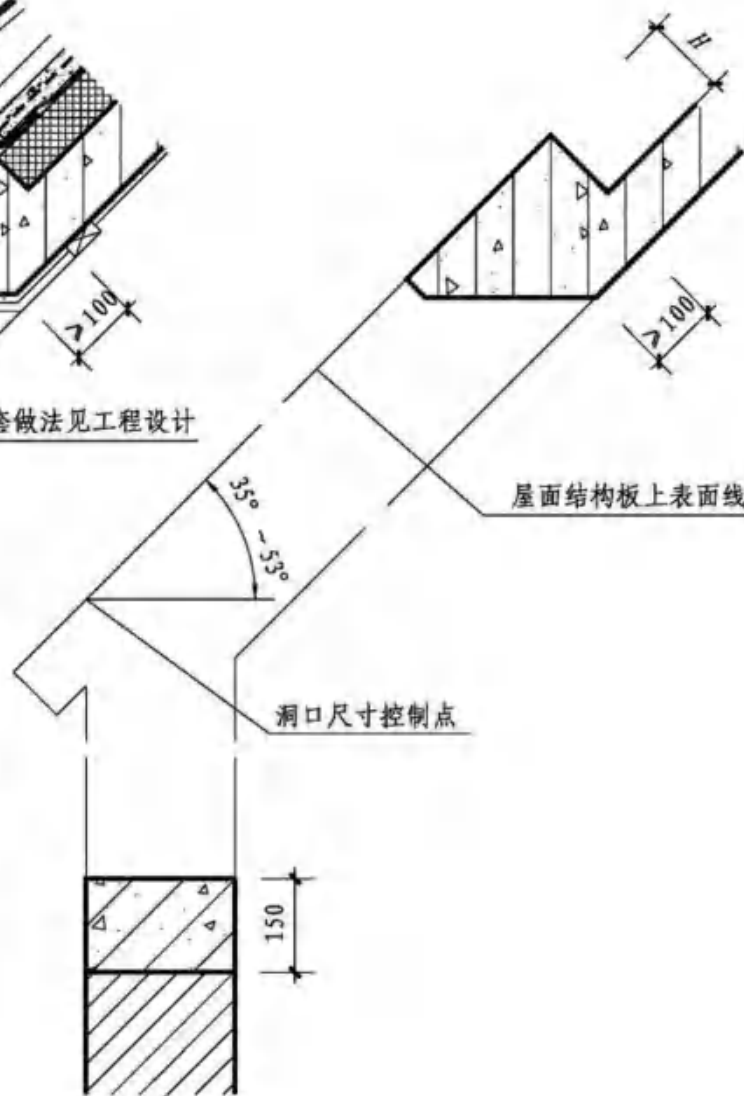
反梁示意图



1-1

窗套做法见工程设计

成品排水板
斜+立窗连接板
附加保温层
自带防水卷材
窗套做法
见工程设计



定位示意图

注：窗口周围反梁高度H为钢筋混凝土屋面板到挂瓦条下皮之间的距离，具体尺寸由工程设计根据屋面构造做法确定。

斜+立转角屋顶窗(单窗)安装示意图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 王湘莉

页 5-15

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！



天窗怕漏水，就选旭胜通风！ 真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

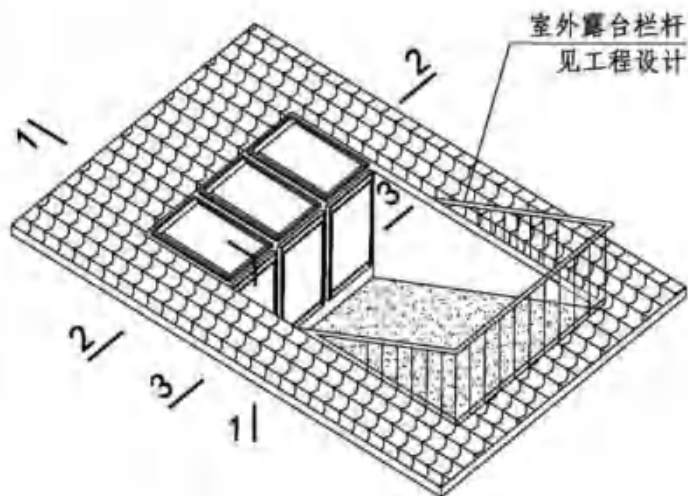
钢天窗架天窗

屋面采光带

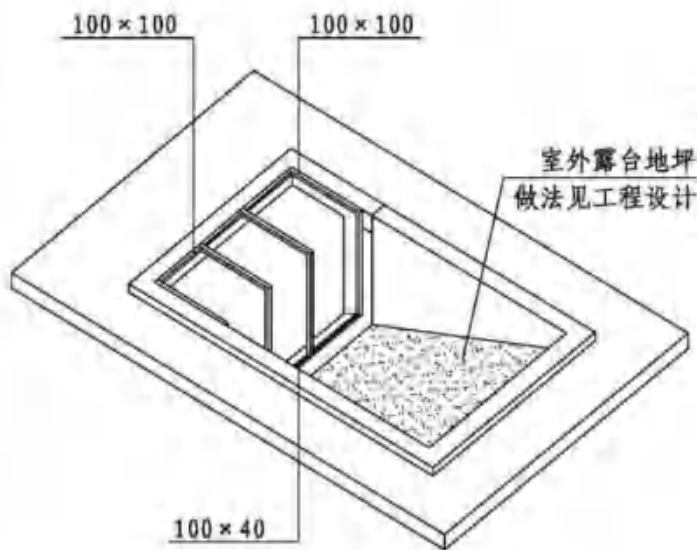
坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

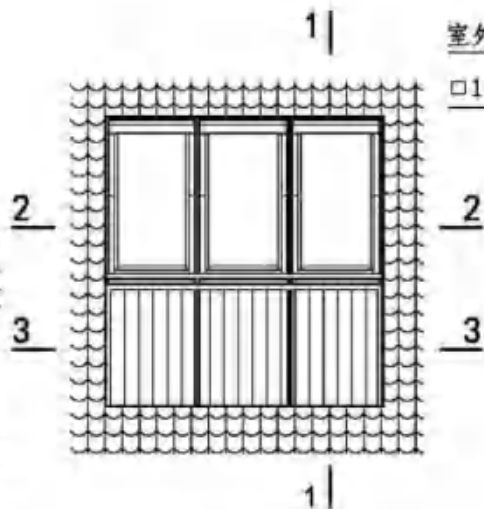
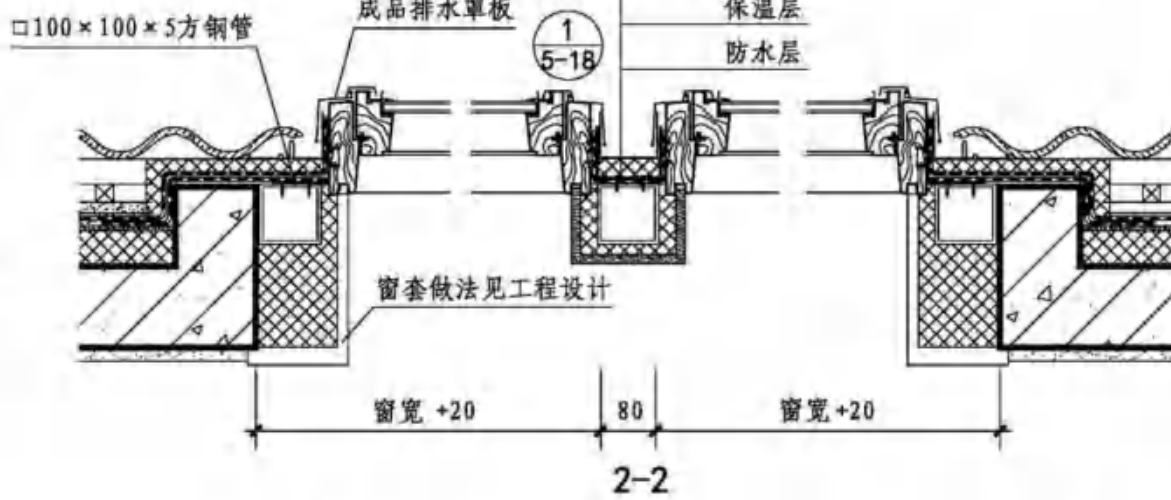


露台窗示意图

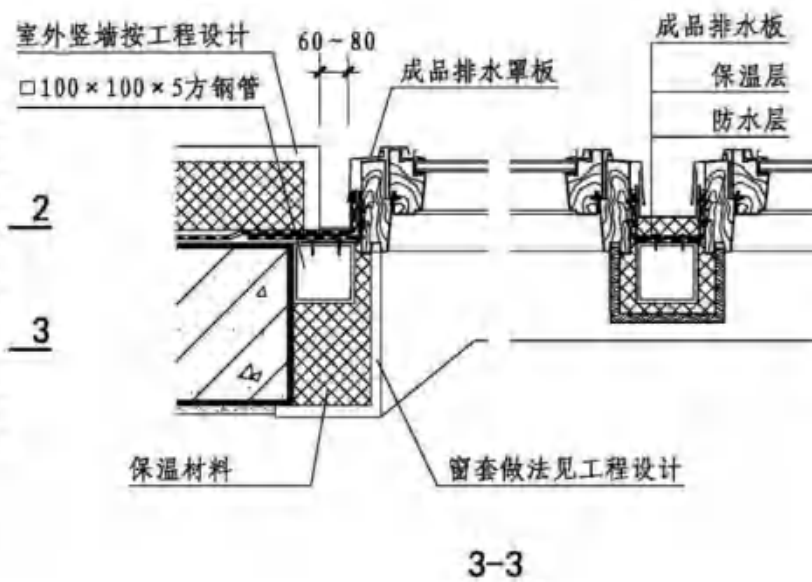


组合钢结构示意图

注: 1-1剖面详见第5-18页。



露台窗立面图



斜+立露台窗安装示意图

图集号 21J621-1

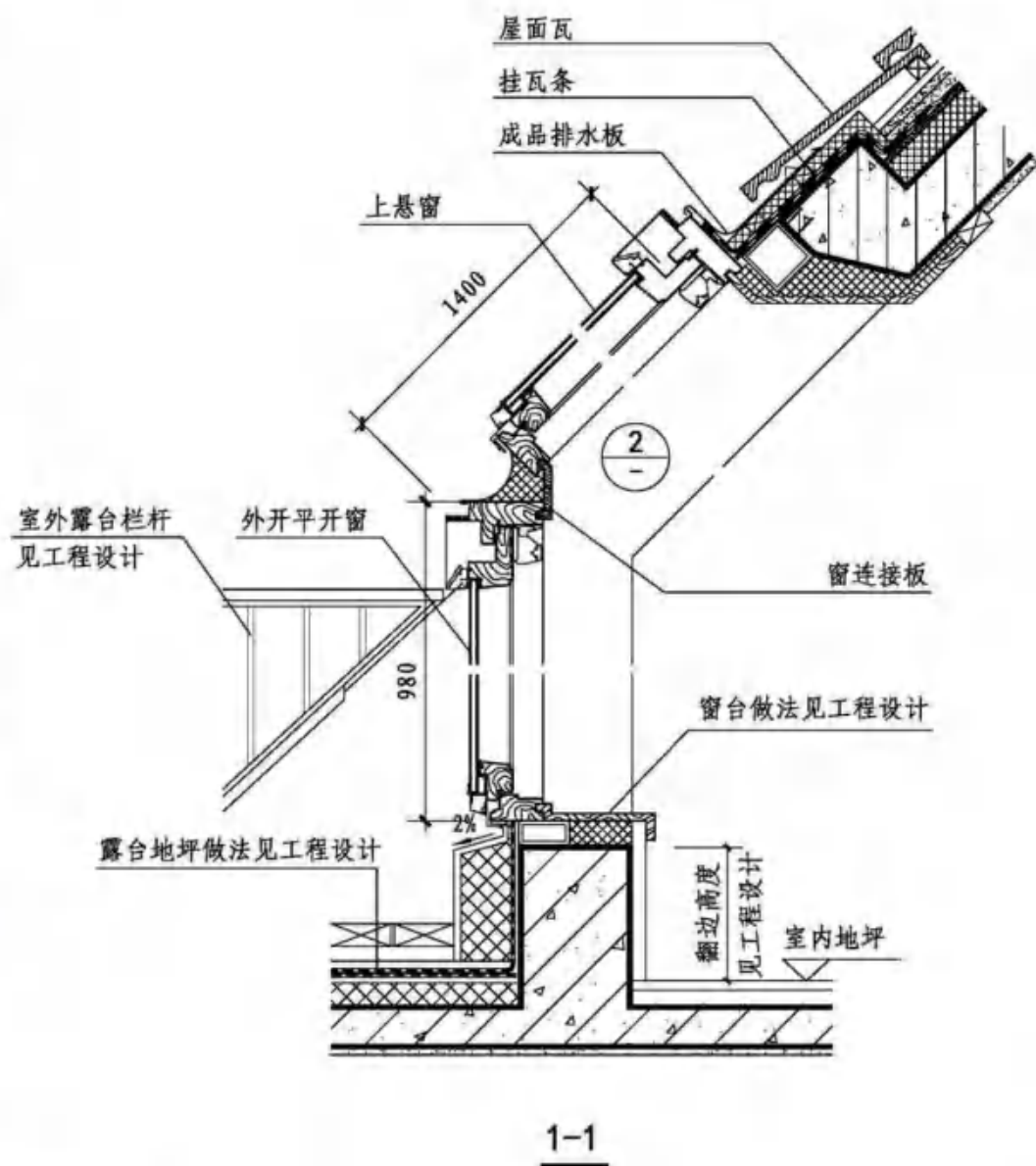
审核 李正刚 赵明 校对 洪森 设计 王湘莉

页 5-17

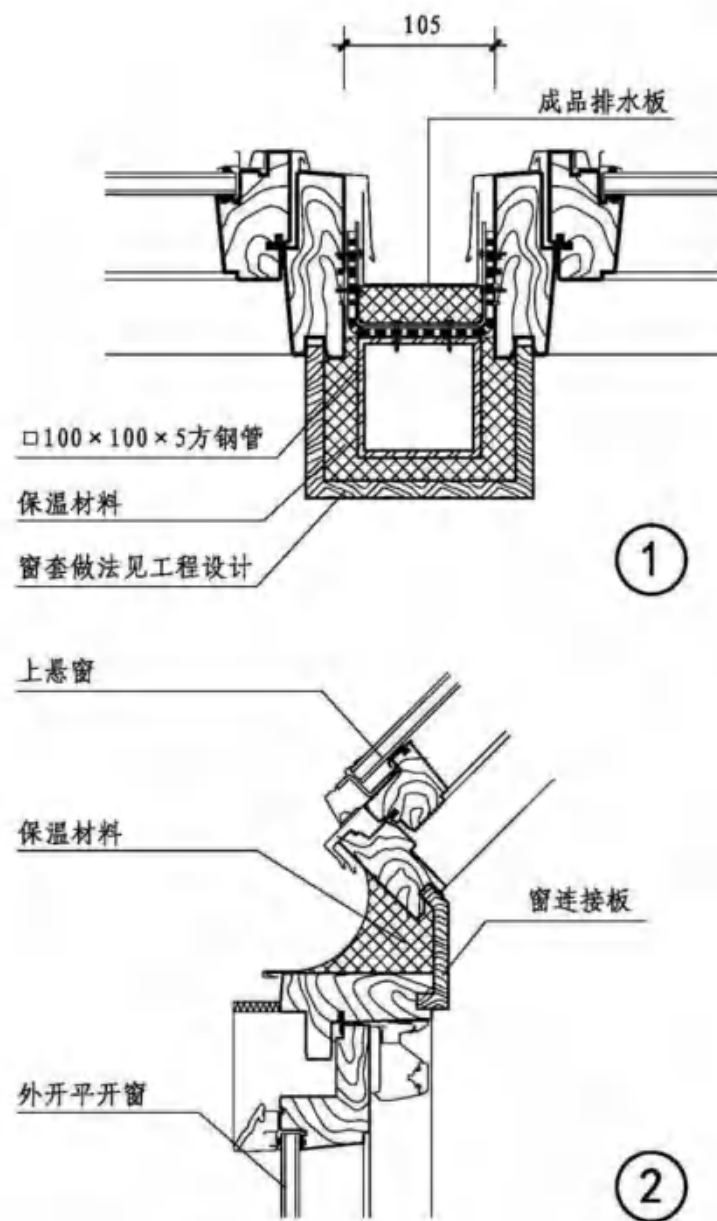
天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统



注：下部平开窗的上框通过连接板与上悬窗连成整体。



斜+立露台窗安装示意图

图集号

21J621-1

审核 李正刚

校对 洪森

设计 王湘莉

页

5-18

5-18

5-18

5-18

5-18

5-18

5-18

5-18

5-18

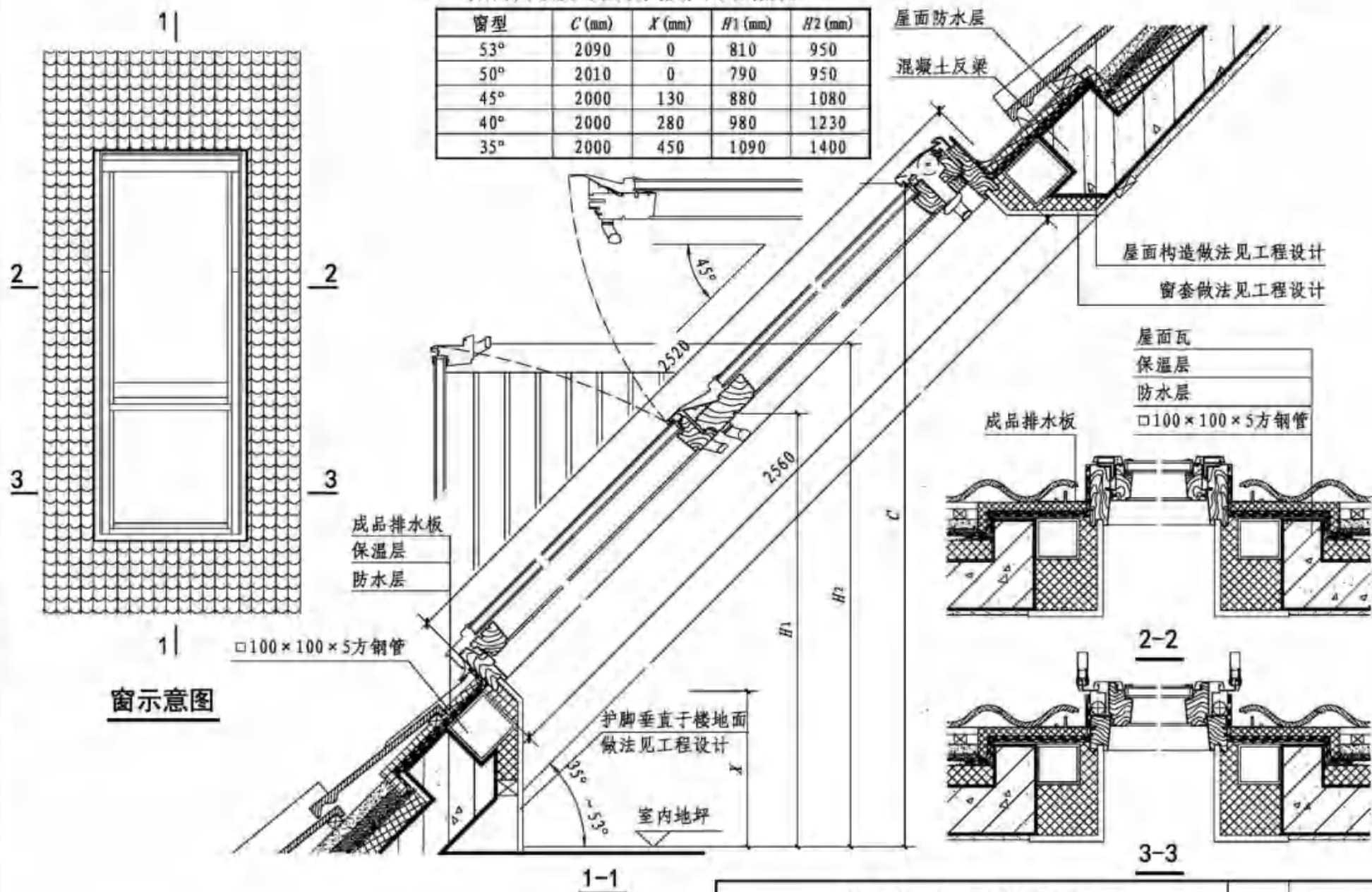
天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

阳台窗坡度与安装高度尺寸参照表

窗型	C (mm)	X (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
53°	2090	0	810	950
50°	2010	0	790	950
45°	2000	130	880	1080
40°	2000	280	980	1230
35°	2000	450	1090	1400



窗示意图

注：方钢管窗框和方钢管与钢筋混凝土洞口的连接见工程设计。

斜+斜阳台窗安装示意图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 校对 洪森 设计 王湘莉 页 5-19

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

地下室天窗说明

1 概述

1.1 本图集介绍的地下室天窗是为改善地下室采光和通风条件而沿建筑外墙设置的天窗。

1.2 本图集地下室天窗分为采光井型天窗和逃生窗两种。

1.3 逃生窗是为地下室直通室外提供的安全出口。根据《建筑设计防火规范》(2018年版)GB 50016-2014中第5.5.5条规定,逃生窗可与竖向梯共同组成安全疏散出口。

1.4 逃生窗是由双层中空玻璃窗和有机玻璃圆弧形防护罩构成,防护罩可以杜绝雨水进入窗内。手动开启,天窗的两侧安装有快启弹簧,开启角度在 60° 以上。

2 选用说明

2.1 采光井型天窗分为固定窗和上悬窗,可以单扇应用,也可组合应用。当工程设计选用地下室天窗时应绘制组合平面图并注明地下室天窗的代号。本图集提供了单排窗和双排窗的安装节点详图。

2.2 采光井天窗的规格统一为宽800mm,长1000mm,选用代号为DJC-0810。逃生窗的规格统一为宽1000mm,长1000mm,选用代号为DTC-1010。

2.3 地下室天窗沿主体建筑外墙一侧安装,其固定方式分为有挑梁和无挑梁两种。

2.4 沿墙一侧天窗安装需做挑梁的其挑梁应与主体结构一起施工。

2.5 沿墙一侧天窗安装无挑梁的需要在钢筋混凝土主体结构上设置预埋件。

2.6 本图集仅以代表性的窗型表达安装方式,如不能满足工程设计需要,专业生产厂家可根据工程需要做二次设计。

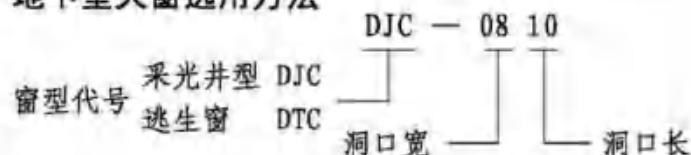
3 安装说明

3.1 地下室天窗安装应安排在整体建筑屋面系统施工完毕以后进行,外墙装修施工到底部应给天窗安装留出适当的空间,天窗安装后应与外墙装修紧密衔接。

3.2 地下室天窗安装完毕后应采取有效的成品保护措施。

3.3 逃生窗也可用于建筑屋面上,作为采光通风天窗兼做通往屋面的逃生人孔。安装角度一般为 $0^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 。

4 地下室天窗选用方法



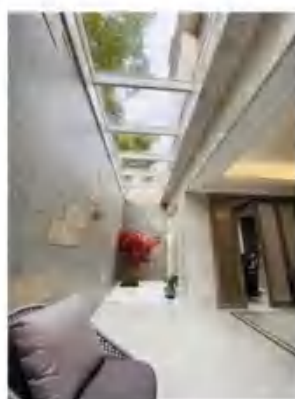
例: DJC-0810表示洞口尺寸为 800×1000 的采光井型地下室天窗。

地下室天窗说明

图集号 21J621-1

审核 李正刚 校对 洪森 设计 周舟 页 6-1

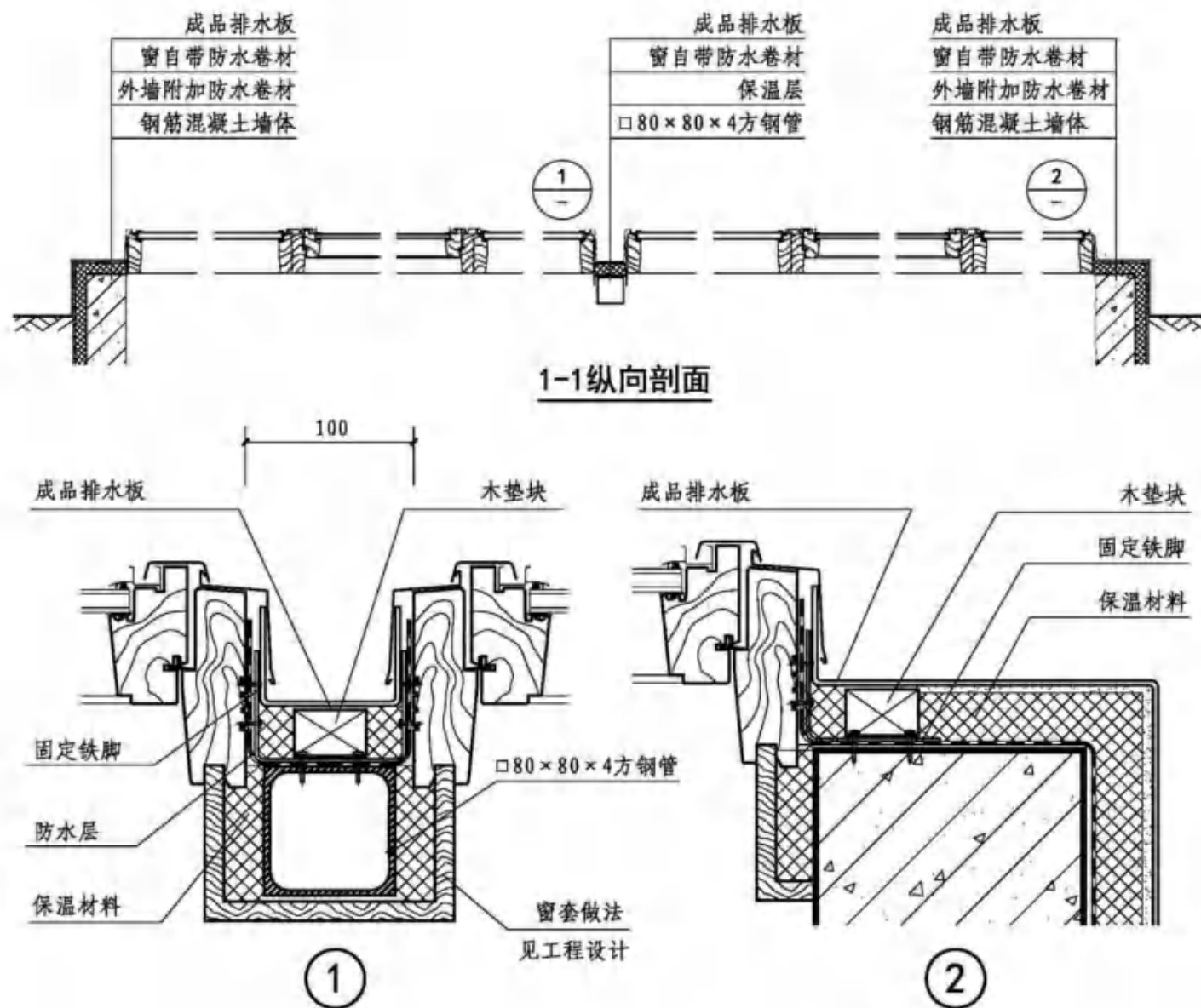
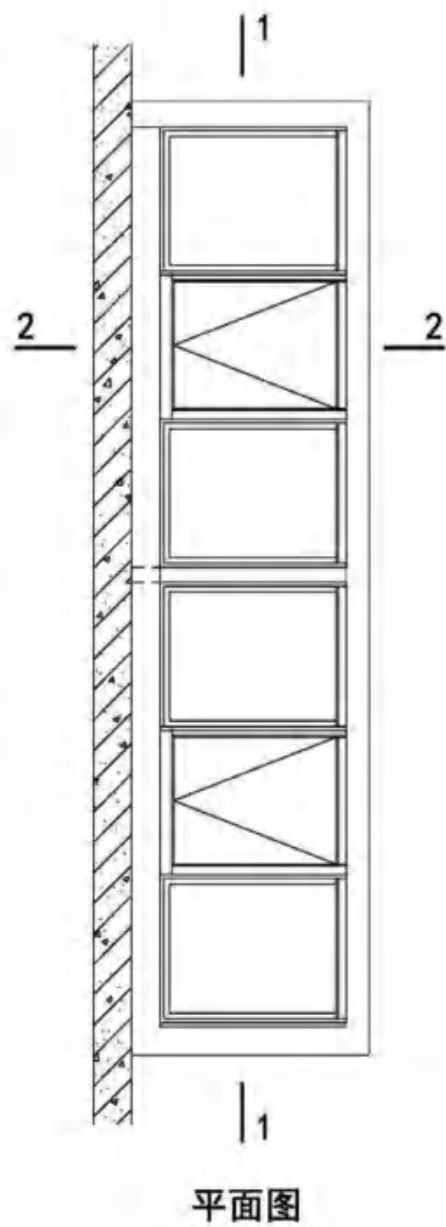
天窗怕漏水, 就选旭胜通风! 真正的通风专家!

平屋面罩体天窗	地下室天窗实例照片				平屋面罩体天窗														
平屋面平天窗					平屋面平天窗														
钢天窗架天窗	地下室天窗(一)	地下室天窗结构(二)	组合式地下室天窗	逃生窗室内效果	钢天窗架天窗														
屋面采光带					屋面采光带														
坡屋面天窗	地下室天窗室内效果(一)	地下室天窗室内效果(二)	转角组合地下室天窗		坡屋面天窗														
地下室天窗	地下室天窗实例照片				地下室天窗														
导光管采光系统	<table><tr><td colspan="3">地下室天窗实例照片</td><td>图集号</td><td>21J621-1</td></tr><tr><td>审核</td><td>李正刚</td><td>校对</td><td>洪森</td><td>设计</td><td>周舟</td><td>周舟</td><td>页</td><td>6-2</td></tr></table>				地下室天窗实例照片			图集号	21J621-1	审核	李正刚	校对	洪森	设计	周舟	周舟	页	6-2	导光管采光系统
地下室天窗实例照片			图集号	21J621-1															
审核	李正刚	校对	洪森	设计	周舟	周舟	页	6-2											

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统



注：2-2横向剖面及窗框安装固定详图均见第6-4页。

单排地下室天窗安装详图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 周舟 校对 洪森

页 6-3

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

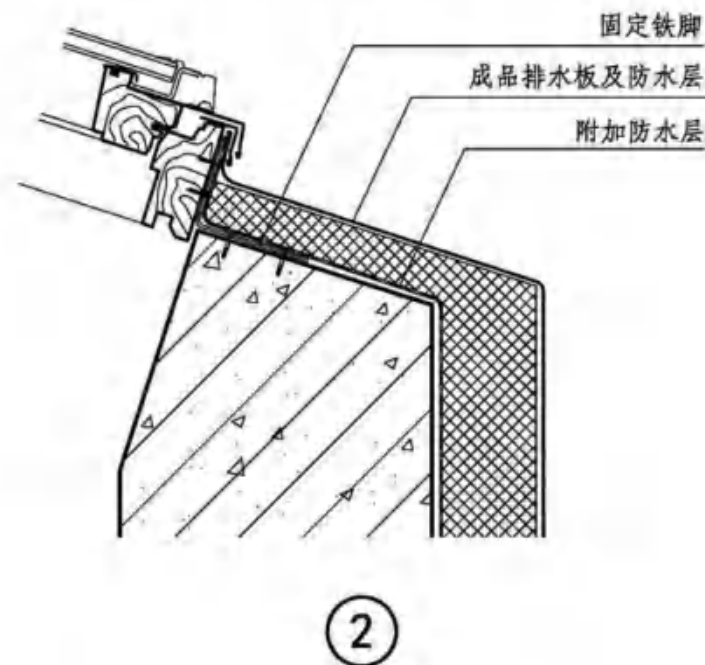
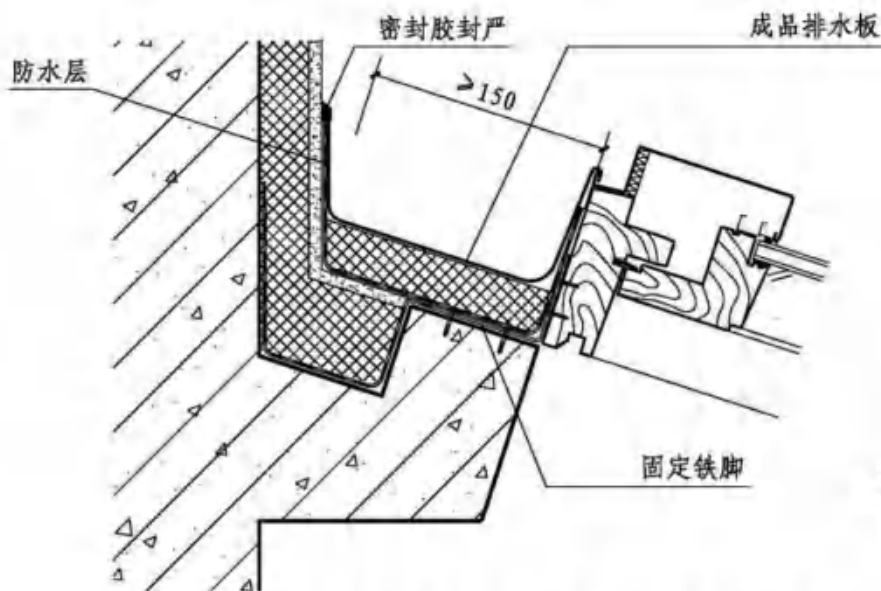
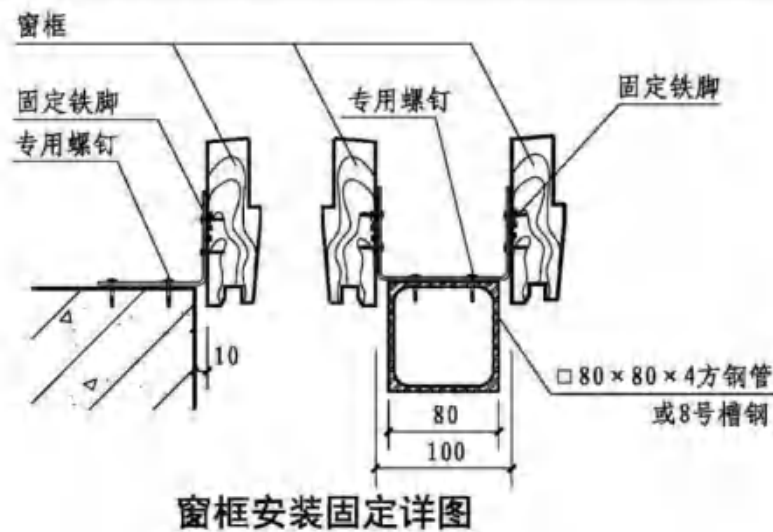
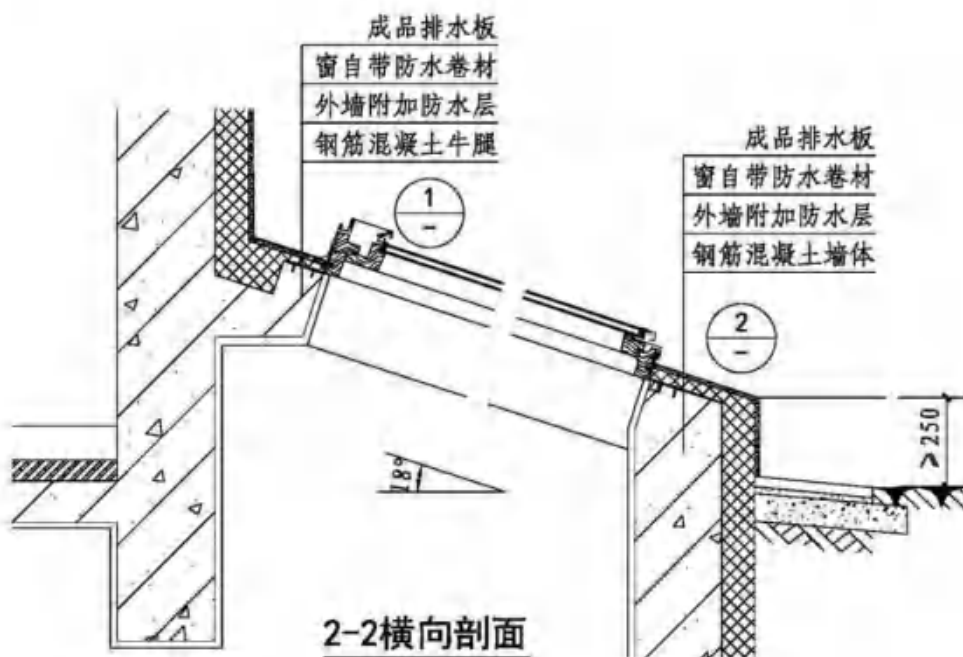
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



注：地下室外侧的墙体厚度、牛腿做法和墙体保温做法均见工程设计。

单排地下室天窗安装详图

图集号 21J621-1

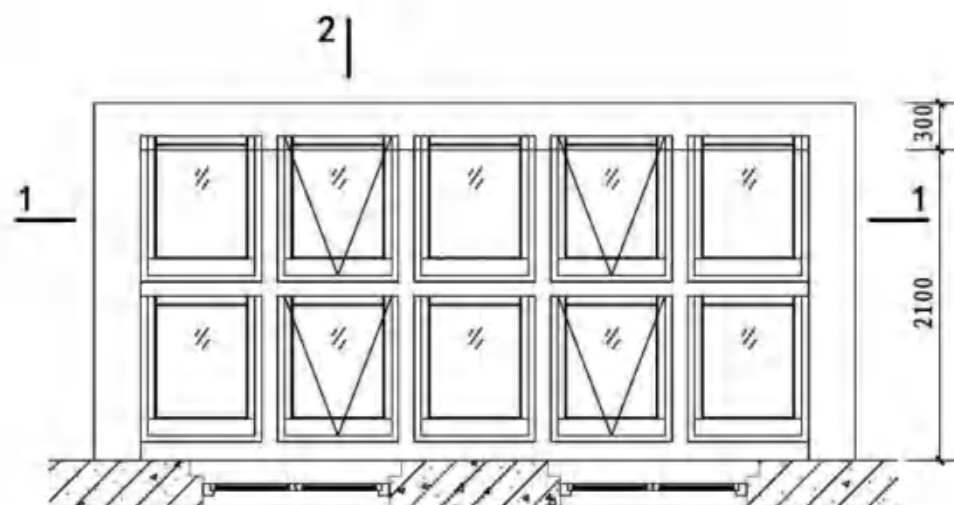
审核 李正刚 设计 周舟 周舟

页 6-4

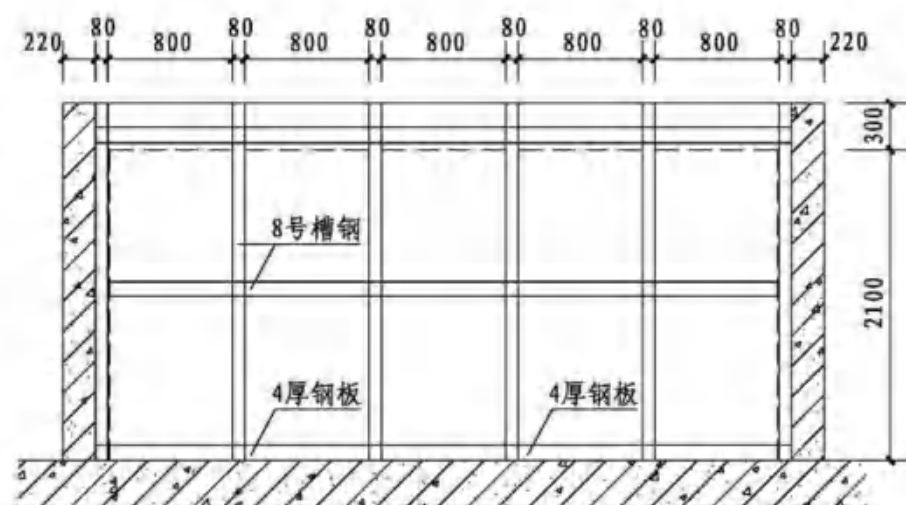
天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

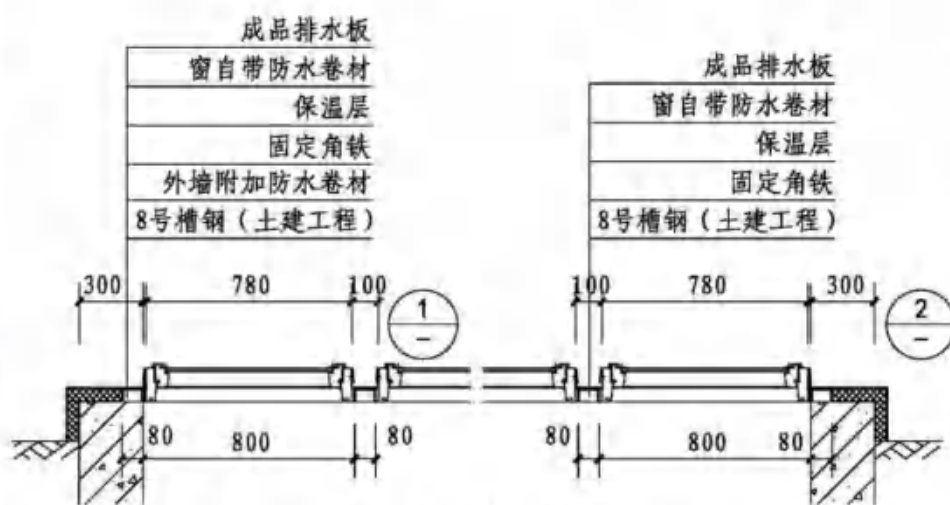
平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统



2 | 平面图

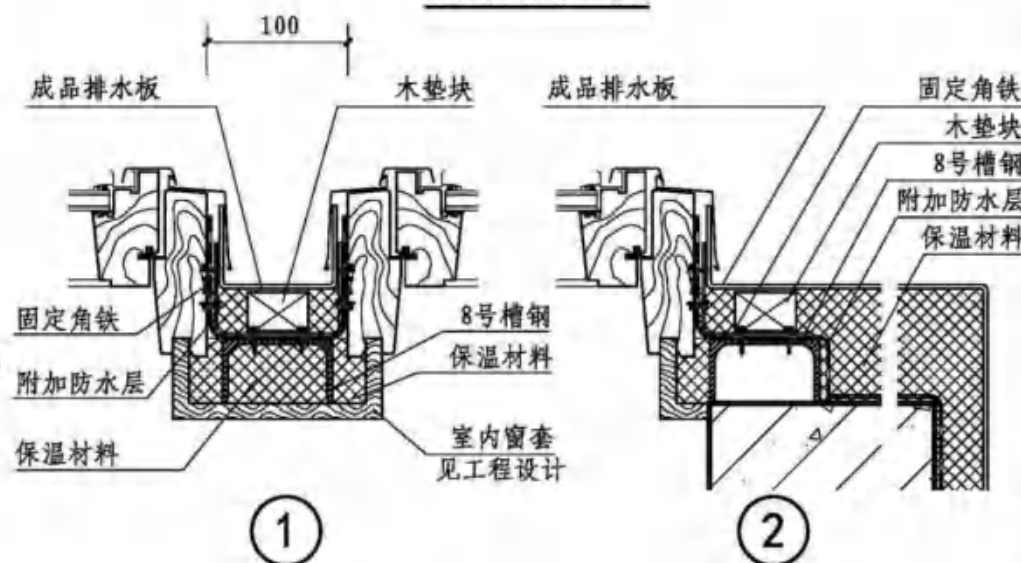


钢结构布置图



1-1纵向剖面

注：2-2横向剖面见第6-6页。



组合式地下室天窗安装详图

图集号 21J621-1

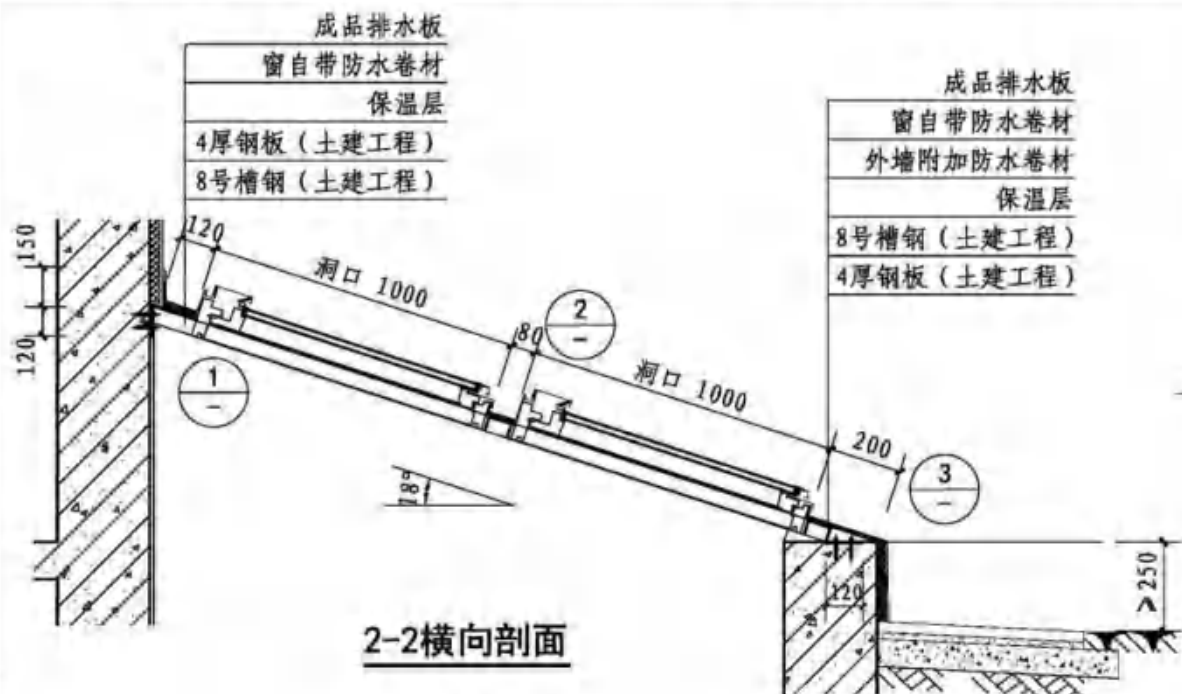
审核 李正刚 设计 周舟 周舟

页 6-5

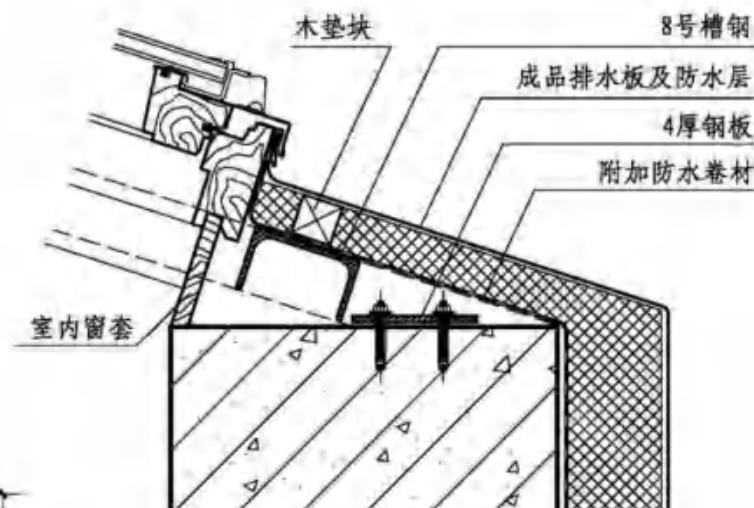
天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

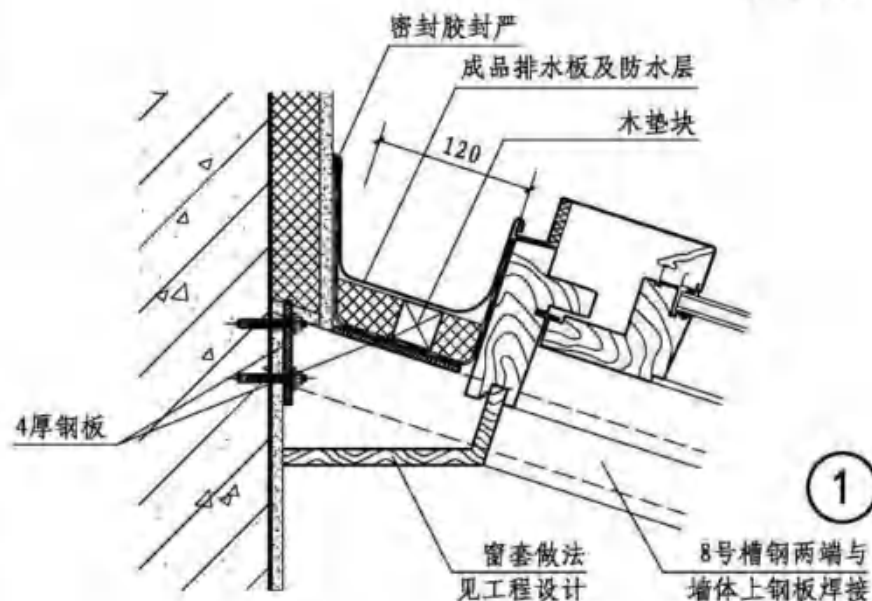
平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统



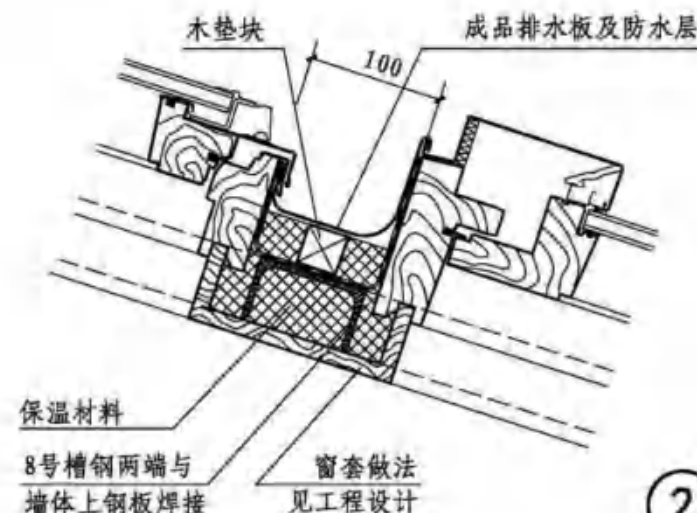
2-2横剖面



3



1



2

注：外墙墙体厚度和墙体保温做法均见工程设计。

组合式地下室天窗安装详图

图集号 21J621-1

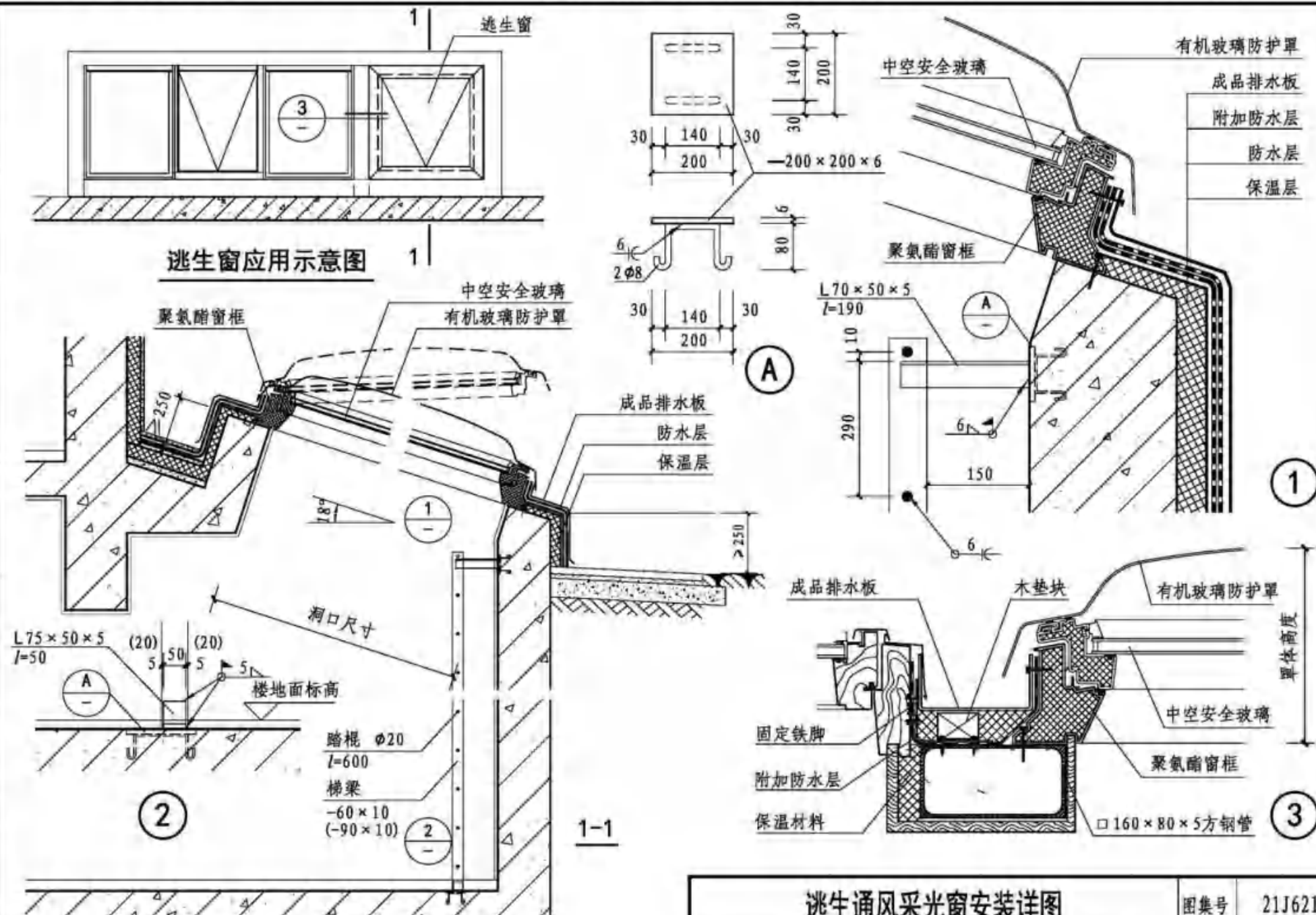
审核 李正刚 校对 洪森 设计 周舟

页 6-6

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统



逃生通风采光窗安装详图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 周舟 校对 洪森 页 6-7

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

导光管采光系统说明

1 概述

导光管采光系统是天窗采光向室内的延伸，是一种绿色、环保、无能耗的照明装置。导光管采光系统是通过采光罩采集室外自然光线经过导光管传输后，由漫射装置把自然光线照射到室内需要的地方。它具有采光效率高、隔热好、光线柔和等特点，可以有效地提高室内照明质量，改善工作和生活的室内环境。

2 适用范围

2.1 适用于体育馆、商场、会展中心、旅馆、办公楼、工业厂房、仓库和地下室等一般工业与民用建筑。

2.2 适用于钢筋混凝土结构的平屋面、坡屋面、种植屋面、蓄水屋面和停车屋面等，也适用既有建筑的屋面改造工程，用于屋面改造的工程需有结构专业配合设计。

3 系统结构

3.1 导光管采光系统由屋面采光罩(日光集滤器)、防雨装置、导光管和室内漫射器构成。

3.2 导光管采光系统的采光罩分为两类，用于一般建筑屋面上的采光罩称为屋面型，用于广场、停车场屋面上的平板形采光罩称为广场型。

3.3 屋面采光罩具有耐候性和抗冲击性，外观造型分为半圆形、钻石形和平板形等。导光管具有98%以上的反射率，可以

通过各种角度的弯管伸向需要采光的建筑室内。室内漫射器具有较强的透射性和散光性，使光线均匀地分布到室内各作业面。

3.4 导光管采光系统可以根据用户要求配套使用自动调光装置和电力照明调节装置，还可以按用户需要做成导光通风一体化系统。

3.5 采光罩的直径和导光管的长度，可以根据工程需要设计。采光罩直径最大可做到2.4m，导光管最长可做到20m。

3.6 常用导光管采光系统的导光管直径为250mm~900mm，大型导光管采光系统的导光管直径为1000mm~2400mm。

4 采光罩安装构造

4.1 半圆形和钻石形采光罩适用于各种平屋面和坡屋面，安装构造分为三种基座做法。

4.1.1 利用成品高密度聚乙烯专用波纹管做模板现场浇制基座，安装做法施工简单，有较好的隔热效果(详见第7-5页)。

4.1.2 一般钢筋混凝土基座(详见第7-6页)。

4.1.3 钢筋混凝土直接开洞的上口不挑耳朵的无边基座，适用于带有成品防雨板的采光罩(详见第7-7页)。

4.2 平板形采光罩为正方形或圆形平面，适用于停车屋面，安装洞口的四周均做翻边，翻边的顶面高度低于屋面设计标高100mm，以满足安装构造要求。

导光管采光系统说明							图集号	21J621-1
审核	李正刚	赵明	校对	洪森	张华	设计	周舟	周舟
							页	7-1

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

5 导光管采光系统性能

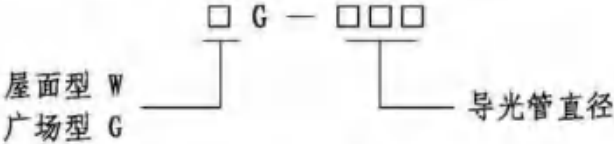
表1 导光管采光系统性能指标

类别	项 目	要 求
系统性能	传热系数 ($W/m^2 \cdot K$)	≤ 2.2
	太阳得热系数	≤ 0.35
	透光折减系数(管长600mm)	> 0.60
	颜色透射指数	> 90
	防尘等级	不应低于IP6X
	抗结露因子	不低于5级
集光器	可见光透射比	聚碳酸酯 (PC) > 0.85
		聚甲基丙烯酸甲酯 (PMMA) > 0.90
		玻璃 > 0.70
	气密性能	不低于8级
	水密性能	不低于6级且无渗漏
	抗风压性能	不低于5级
	抗雪荷载 (kPa)	> 7
导光管	反射比	> 0.95
	漫射器	可见光透射比 > 0.85

注：本表部分指标参考《导光管采光系统技术规程》JGJ/T 374-2015编制。

6 选用方法

6.1 导光管采光系统选用方法



例：WG-350表示导光管直径为350mm的屋面型采光罩导光管采光系统。

6.2 导光管采光系统的选型代号只体现了导光管的直径尺寸，为了方便设计师在结构设计时准确地预留安装洞，本图集在各类导光管采光系统采光罩安装构造详图中提供了与导光管直径相对应的混凝土留孔尺寸。

导光管采光系统说明				图集号	21J621-1
审核	李正刚	校对	洪森	设计	周舟
				页	7-2

天窗怕漏水，就选旭胜通风！ 真正的通风专家！

平屋面罩体天窗	导光管采光实例照片				平屋面罩体天窗
平屋面平天窗					平屋面平天窗
钢天窗架天窗	卷材、涂膜屋面导光管采光	种植屋面导光管采光	蓄水屋面导光管采光	坡屋面导光管采光	钢天窗架天窗
屋面采光带					屋面采光带
坡屋面天窗	停车屋面导光管采光	广场导光管采光	金属屋面板导光管采光	大型导光管采光	坡屋面天窗
地下室天窗					地下室天窗
导光管采光系统	导光管采光实例照片 审核 李正刚 校对 洪森 设计 周舟 图集号 21J621-1 页 7-3				导光管采光系统

天窗怕漏水，就选旭胜通风！ 真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

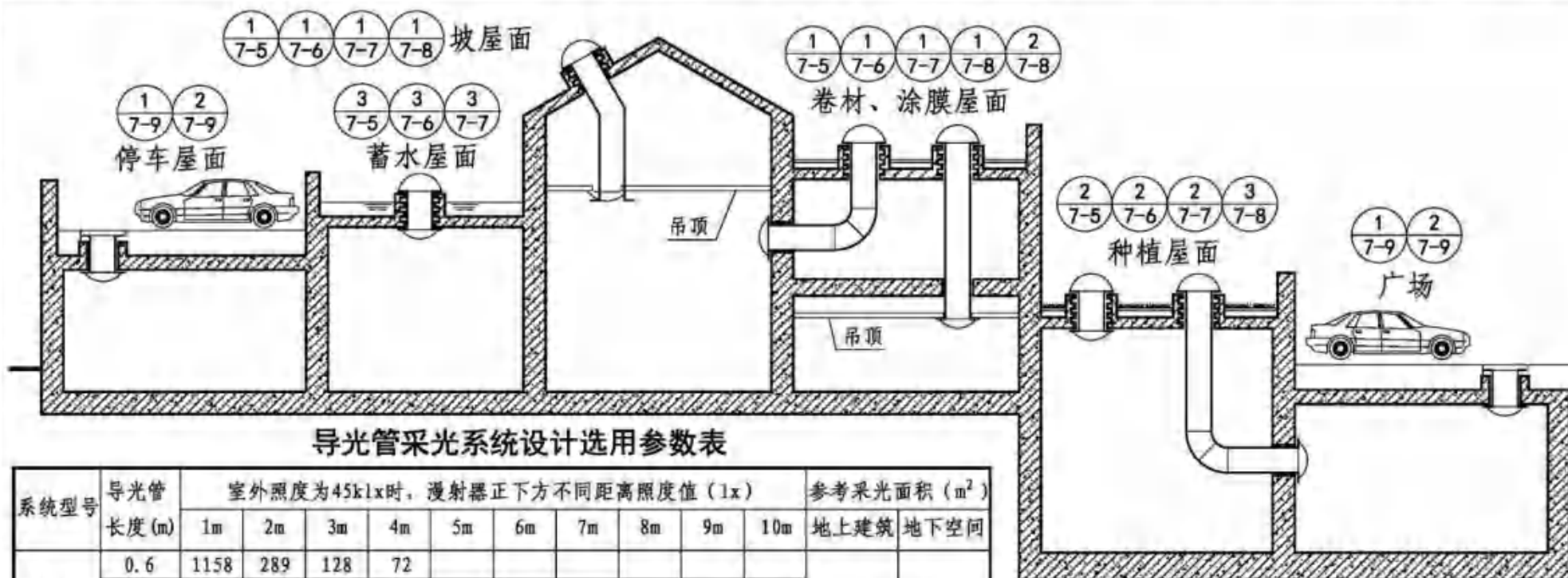
钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统



导光管采光系统设计选用参数表

系统型号	导光管长度(m)	室外照度为45klx时, 漫射器正下方不同距离照度值 (lx)										参考采光面积 (m ²)	
		1m	2m	3m	4m	5m	6m	7m	8m	9m	10m	地上建筑	地下空间
WG-250 GG-250	0.6	1158	289	128	72							5~10	10~20
	1	1153	288	128	72								
	2	1143	285	127	71								
	3	1133	283	125	70								
WG-350 GG-350	0.6	2156	539	239	134	86	59					10~20	20~50
	1	2151	537	239	134	86	58						
	2	2136	534	237	133	84	56						
	3	2122	530	235	132	82	55						
WG-530 GG-530	0.6	2993	748	332	187	119	83	61	46			20~30	50~100
	1	2986	746	331	186	119	82	60	43				
	2	2969	742	330	185	118	82	59	42				
	3	2953	738	328	184	117	81	59	42				
WG-750 GG-750	0.6	6000	1500	666	375	240	166	122	93	74	60	30~50	100~200
	1	5991	1497	665	374	239	166	122	93	73	59		
	2	5967	1491	663	372	238	165	121	93	73	51		
	3	5943	1488	659	368	233	163	120	92	71	48		

应用范围示意图

注：本安装示意图仅为钢筋混凝土结构建筑示意，导光管采光系统也可应用于钢结构金属板屋面，安装构造做法见第7-10页。

导光管采光系统安装示意图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 校对 洪森 设计 周舟 页 7-4

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

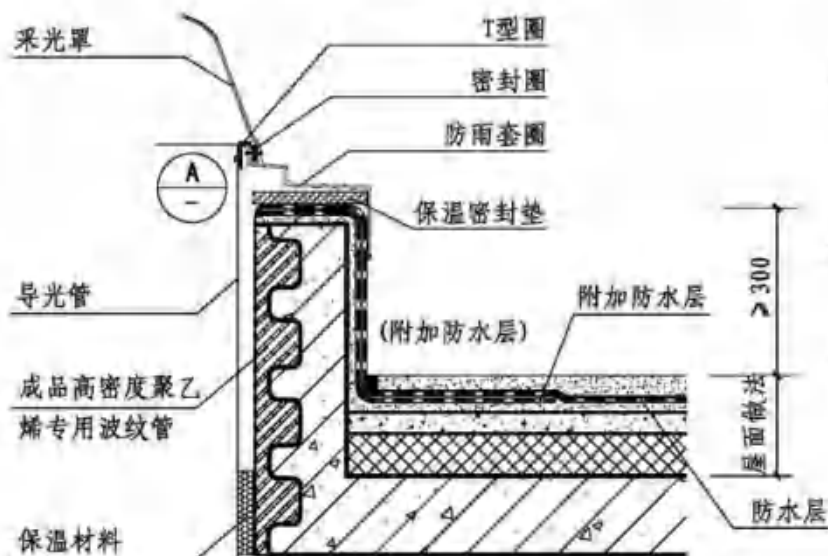
地下室天窗

导光管采光系统

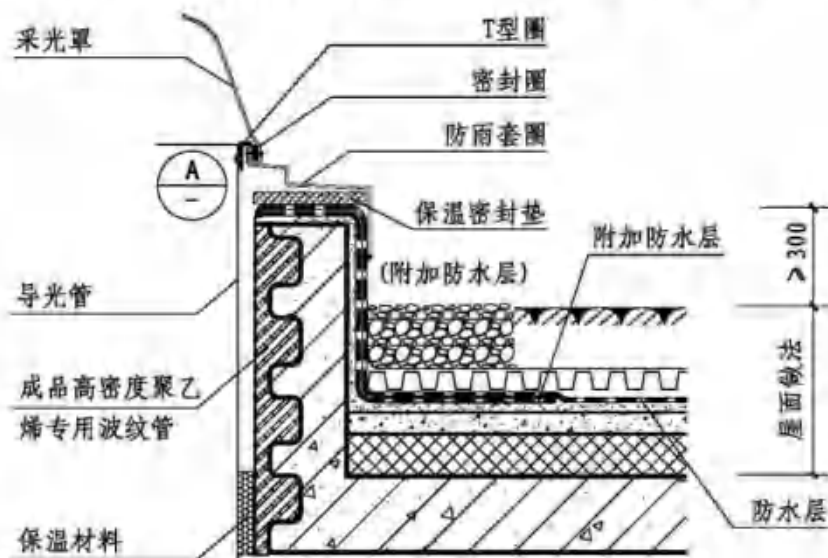
常用波纹管预留孔数据表

序号	导光管型号	导光管直径 (mm)	波纹管内径 (mm)	波纹管与光导管的间距 (mm)
1	WG-250	250	300	25
2	WG-350	350	400	25
3	WG-530	530	600	35
4	WG-650	650	700	25
5	WG-750	750	800	25
6	WG-900	900	950	25

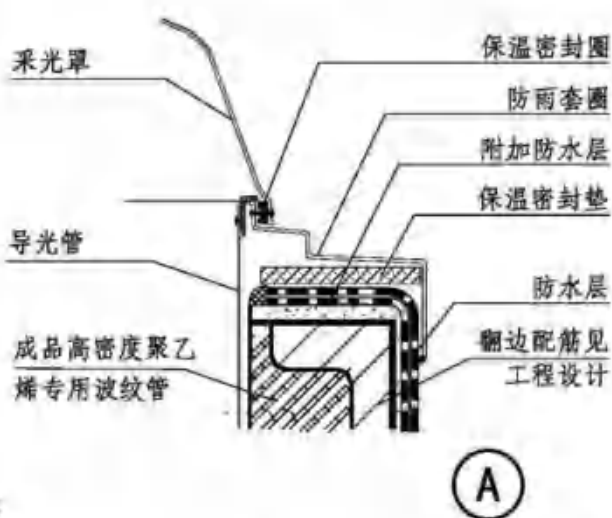
注：本页节点构造图以可外露型防水材料为例进行编制，采用非可外露型防水材料时需增加保护层。



① 卷材 涂膜屋面 (有保温层) ①a 卷材 涂膜屋面 (无保温层)



② 种植屋面 (有保温层) ②a 种植屋面 (无保温层)



③ 蓄水屋面 (有保温层) ③a 蓄水屋面 (无保温层)

导光管采光系统采光罩安装详图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 周舟 页 7-5

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

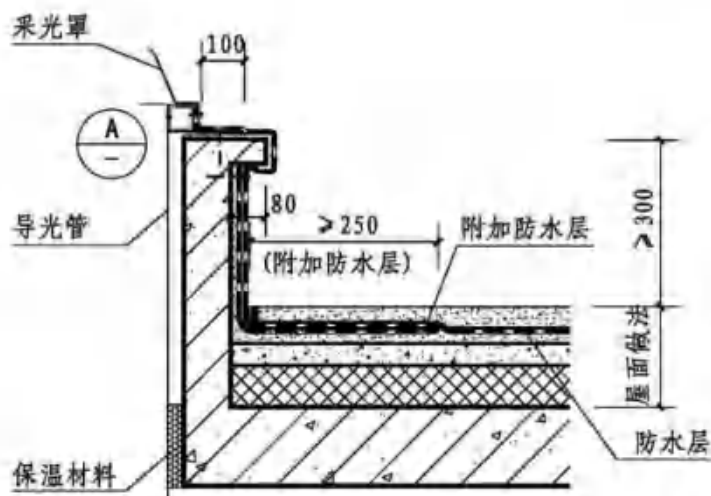
坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

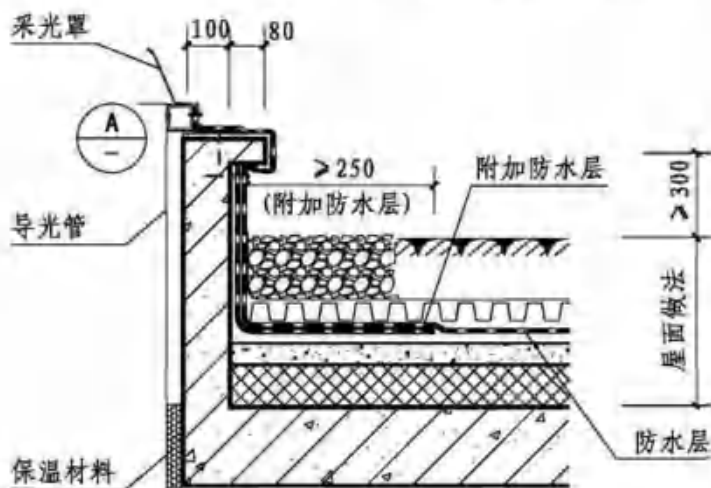
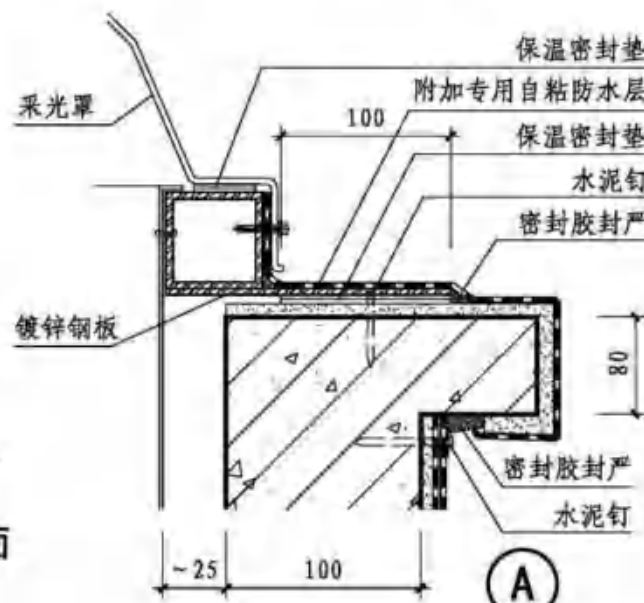
常用导光管预留孔数据表

序号	导光管型号	导光管直径 (mm)	混凝土留孔直径尺寸 (mm)	留孔内径与光导管的间距 (mm)
1	WG-250	250	300	25
2	WG-350	350	400	25
3	WG-530	530	600	35
4	WG-650	650	700	25
5	WG-750	750	800	25
6	WG-900	900	950	25



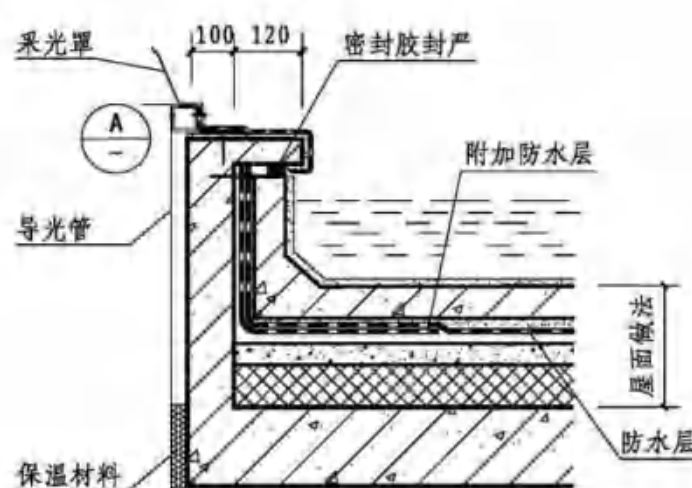
① 卷材、涂膜屋面 (有保温层)

①a 卷材、涂膜屋面 (无保温层)



② 种植屋面 (有保温层)

②a 种植屋面 (无保温层)



③ 蓄水屋面 (有保温层)

③a 蓄水屋面 (无保温层)

注: 本页节点构造图以可外露型防水材料为例进行编制, 采用非可外露型防水材料时需增加保护层。

导光管采光系统采光罩安装详图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 周舟 校对 洪森

页 7-6

天窗怕漏水, 就选旭胜通风! 真正的通风专家!

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

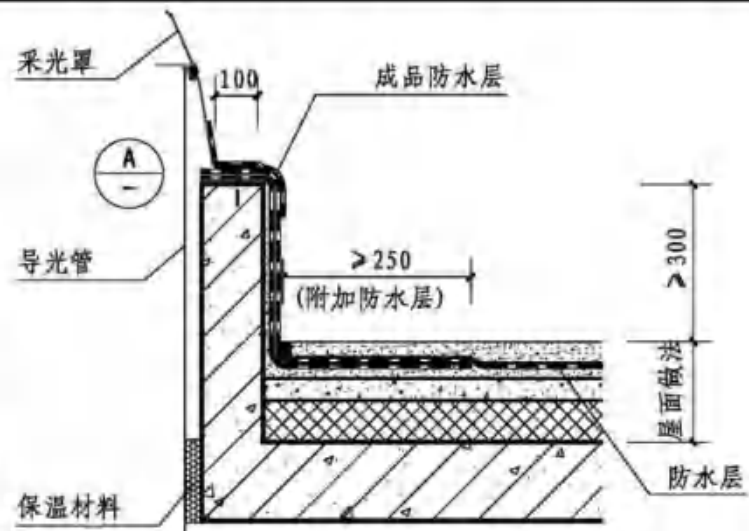
坡屋面天窗

地下室天窗

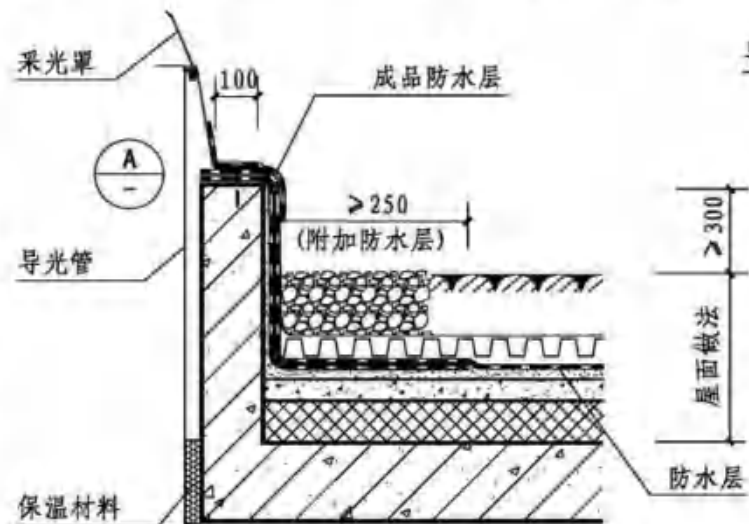
导光管采光系统

常用导光管预留孔数据表

序号	导光管型号	导光管直径 (mm)	混凝土留孔直径尺寸 (mm)	留孔内径与光导管的间距 (mm)
1	WG-250	250	300	25
2	WG-350	350	400	25
3	WG-530	530	600	35
4	WG-650	650	700	25
5	WG-750	750	800	25
6	WG-900	900	950	25

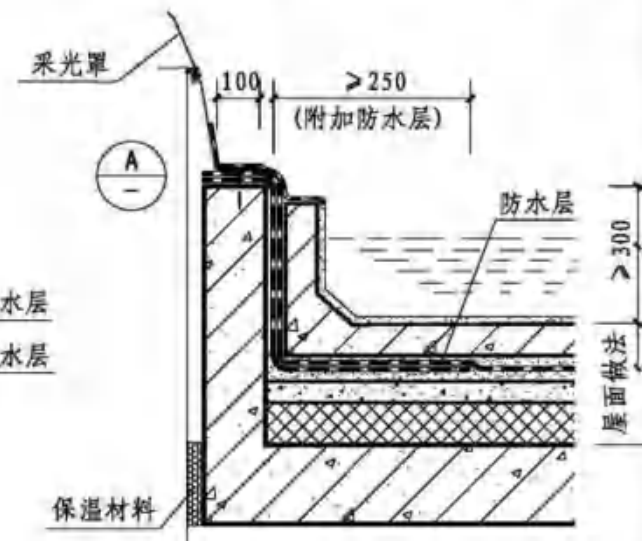
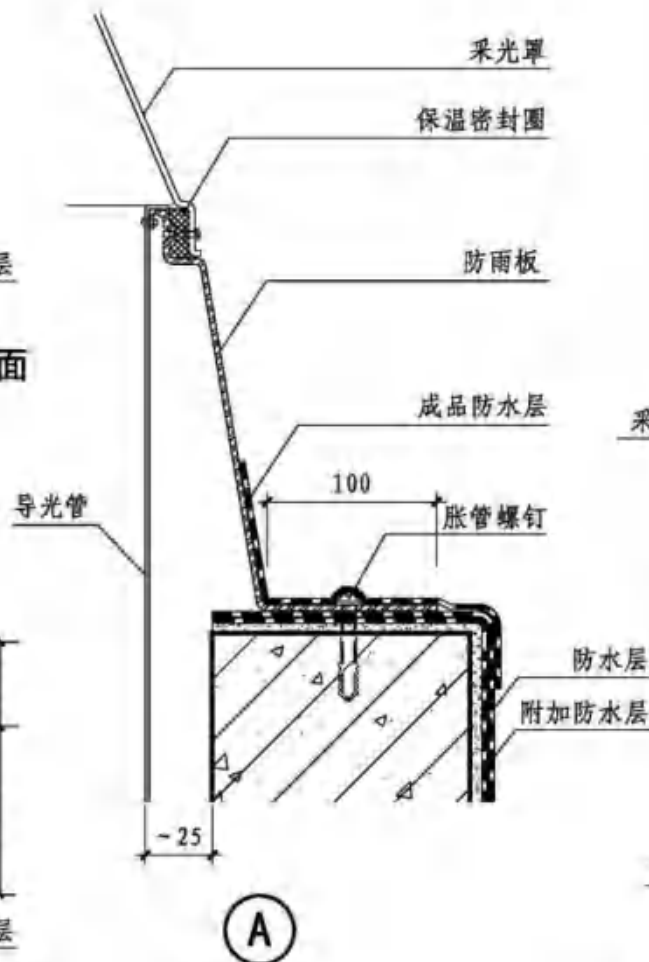


① 卷材、涂膜屋面 (有保温层) ①a 卷材、涂膜屋面 (无保温层)



② 种植屋面 (有保温层) ②a 种植屋面 (无保温层)

注: 本页节点构造图以可外露型防水材料为例进行编制, 采用非可外露型防水材料时需增加保护层。



③ 蓄水屋面 (有保温层) ③a 蓄水屋面 (无保温层)

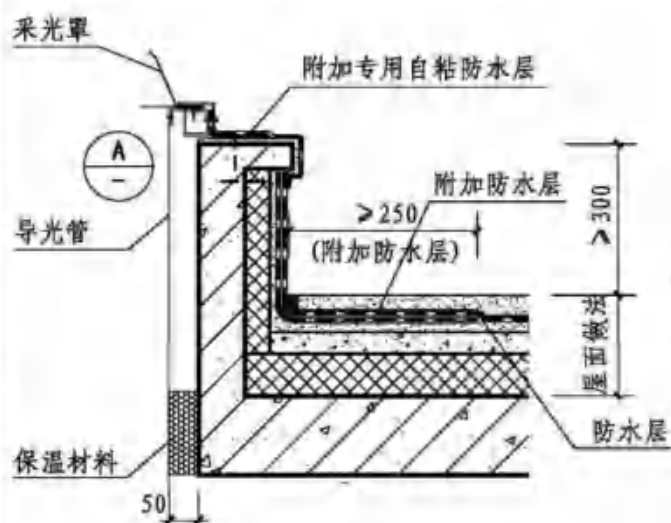
导光管采光系统采光罩安装详图

图集号 21J621-1

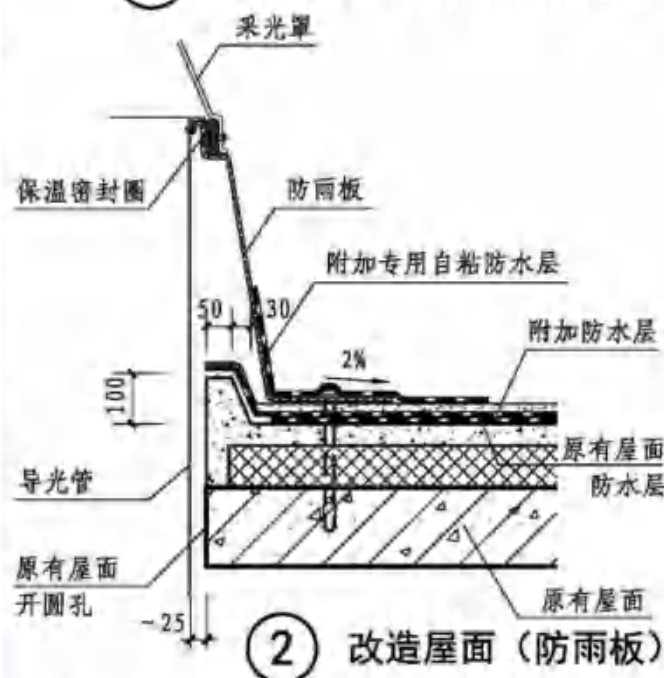
审核 李正刚 校对 洪森 设计 周舟 页 7-7

天窗怕漏水, 就选旭胜通风! 真正的通风专家!

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

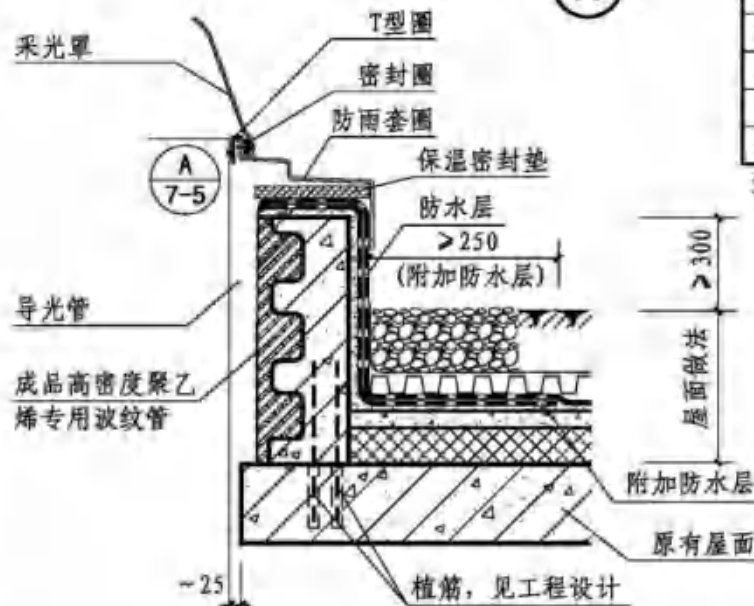
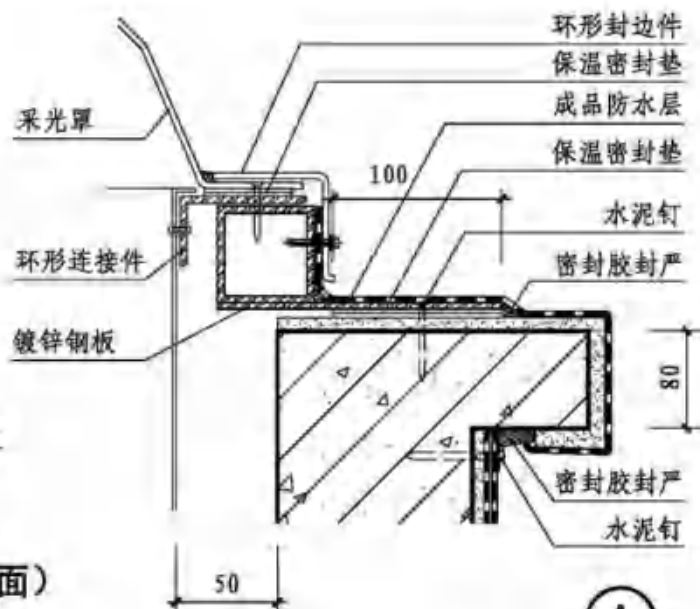


1 大型导光管采光罩安装（屋面）



2 改造屋面（防雨板）

注：本页节点构造图以可外露型防水材料为例进行编制，采用非可外露型防水材料时需增加保护层。



大型导光管系统留孔数据表

序号	导光管型号	导光管直径 (mm)	留孔尺寸直 径 (mm)	留孔内径与光导管的间距 (mm)
1	WG-900	900	1000	50
2	WG-1100	1100	1200	50
3	WG-1400	1400	1500	50
4	WG-1700	1700	1800	50
5	WG-1900	1900	2000	50
6	WG-2300	2300	2400	50

注：本表适用于定制型号采光照明系统。

改造屋面导光管系统开孔数据表

序号	导光管型号	导光管直径 (mm)	开孔尺寸直 径 (mm)	开孔内径与光导管的间距 (mm)
1	WG-250	250	300	25
2	WG-350	350	400	25
3	WG-530	530	600	35
4	WG-650	650	700	25
5	WG-750	750	800	25
6	WG-900	900	950	25

注：本表适用于改造屋面导光管采光系统。

3 改造种植屋面（防雨套圈）

大型导光管采光系统及改造屋面采光罩安装详图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 周舟 页 7-8

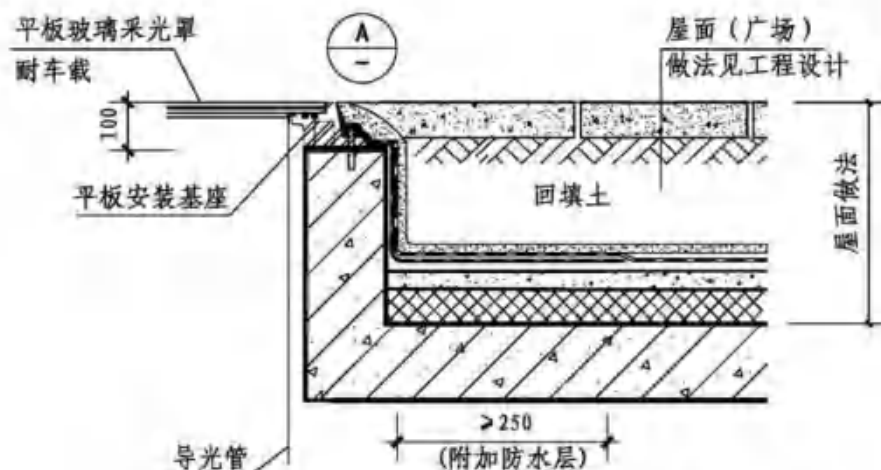
天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

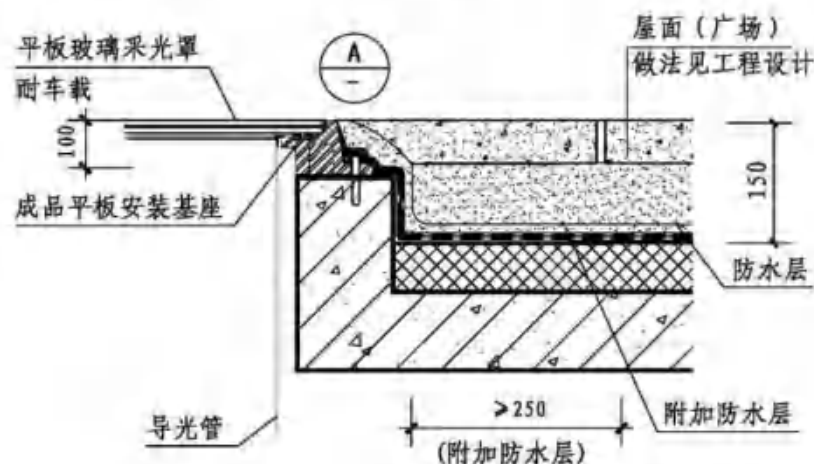
平屋面罩体天窗
平屋面平天窗
钢天窗架天窗
屋面采光带
坡屋面天窗
地下室天窗
导光管采光系统

常用平顶采光系统留孔数据表

序号	导光管型号	导光管直径 (mm)	混凝土留孔直径尺寸 (mm)	留孔内径与光导管的间距 (mm)
1	GG-250	250	300	25
2	GG-350	350	400	25
3	GG-530	530	600	35
4	GG-650	650	700	25
5	GG-750	750	800	25
6	GG-900	900	950	25

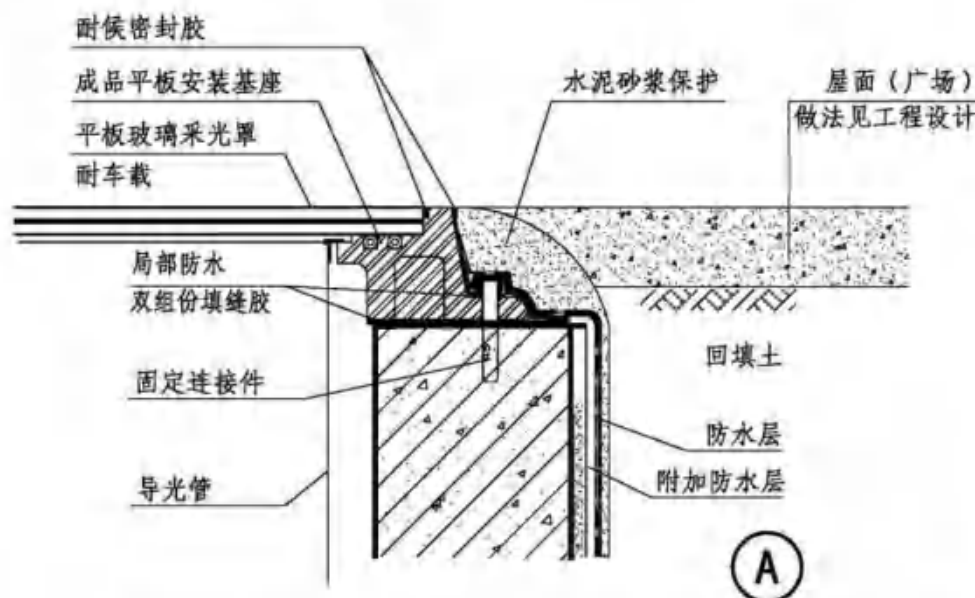


① 停车屋面(广场) (有保温层) ①a 停车屋面(广场) (无保温层)



①b 停车屋面(广场) (无覆土有保温)

注: 当集光器位于广场或停车屋面, 可供行人或车辆通过时, 应采用钢化玻璃并满足相应的承重、防滑及抗冲击性能要求。



导光管采光系统停车屋面(广场)采光罩安装详图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 周舟 页 7-9

天窗怕漏水, 就选旭胜通风! 真正的通风专家!

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

钢天窗架天窗

屋面采光带

坡屋面天窗

地下室天窗

导光管采光系统

平屋面罩体天窗

平屋面平天窗

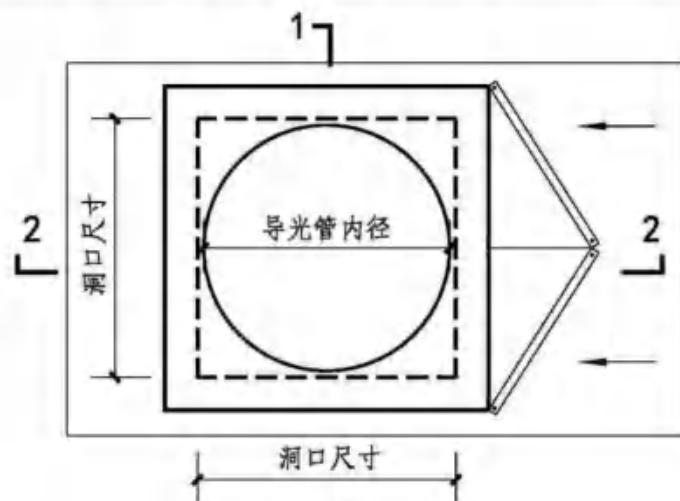
钢天窗架天窗

屋面采光带

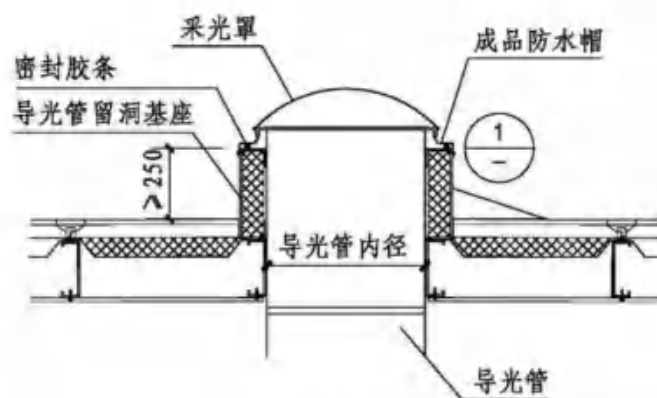
坡屋面天窗

地下室天窗

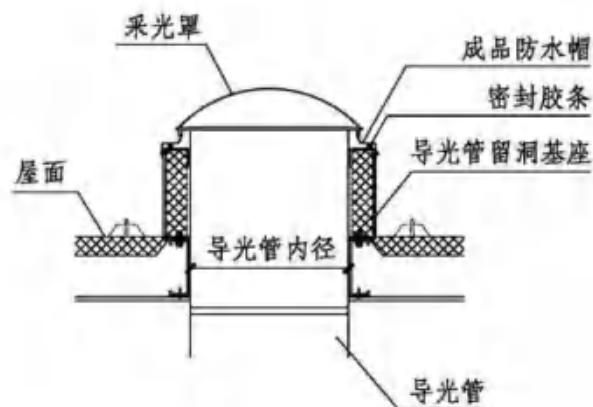
导光管采光系统



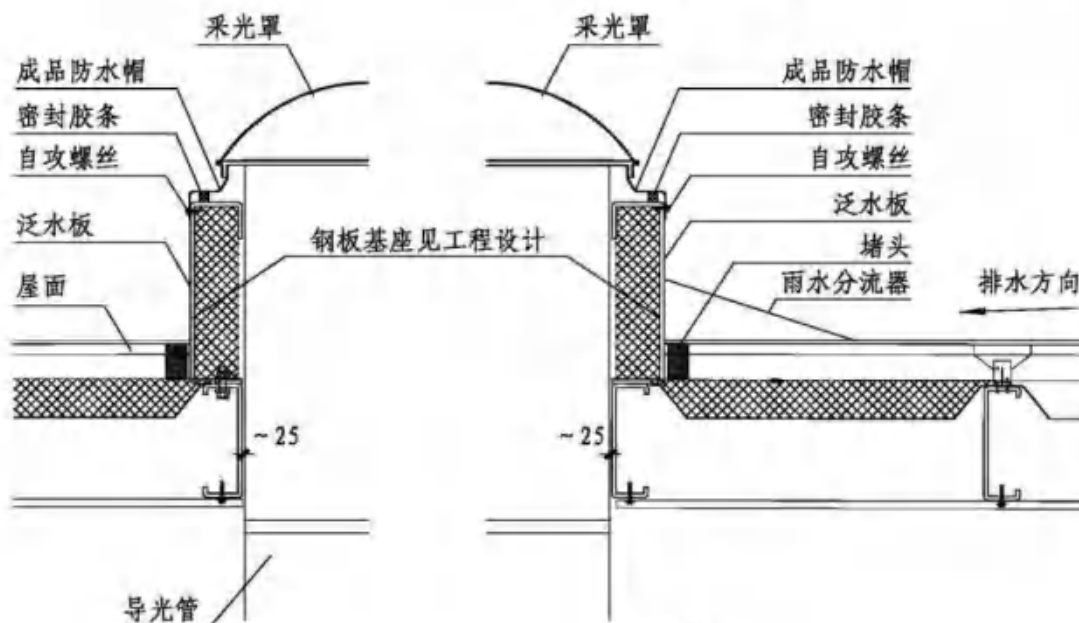
导光管屋面洞口示意图



2-2



1-1



1

常用导光管预留孔数据表

序号	导光管型号	导光管直径 (mm)	钢屋面预留洞口尺寸 (mm)	留孔内径与光导管的间距 (mm)
1	WG-250	250	300 × 300	25
2	WG-350	350	400 × 400	25
3	WG-530	530	600 × 600	35
4	WG-650	650	700 × 700	25
5	WG-750	750	800 × 800	25
6	WG-900	900	950 × 950	25

导光管采光系统金属板屋面采光罩安装详图

图集号 21J621-1

审核 李正刚 设计 周舟

页 7-10

天窗怕漏水，就选旭胜通风！真正的通风专家！

山东旭胜通风有限公司简介

旭胜自2019年成立至今,是一家集设计、销售、加工、安装、售后和服务于一体的专业厂家,公司主要生产和经营产品有:屋脊气楼、顺坡气楼、屋脊通风器、薄型通风器、三角排烟天窗、一字型排烟天窗、圆拱型排烟天窗等系统产品。

旭胜结合国内及国外的先进技术研发出专业环保型建筑产品及机械产品,并吸收了国内及国外的先进技术及生产工艺,成熟的设计、制造、安装工业与机械通风设备,以多品种、多规格、高质量的产品和完善的售后服务满足广大客户的要求。公司以“品质至上,服务第一”为宗旨,无论产品和服务均力求达到最高标准,以其良好的信誉在全国各地区赢得了广大市场及稳定的市场占有率,以过硬的质量和良好的服务赢得了市场的好评和广大用户的信赖

公司立足于通风环保行业,致力于中国风机技术改进、更新换代,提高风机性能排烟天窗真正杜绝使用硅胶,解决了天窗漏水隐患”无钉无胶,结构防水”天窗受到了国内外业主、总包、设计师的广泛赞誉。旭胜将长期致力于为国内外客户提供专业通风排烟天窗系统解决方案。



旭胜通风公众号



旭胜通风咨询号



山东道恩-TC9A型薄型通风天窗



山东道恩-TC10A型薄型通风天窗



江苏泰盛-TC10A型薄型通风天窗



湖北宜昌-3型通风气楼+10A
薄型通风天窗



河南长垣-10B型薄型通风天窗



吉林长春-圆拱型侧开电动天窗

旭胜工程实例

图集号

18J621-3

页

37

天窗怕漏水，就选旭胜通风！ 真正的通风专家！



山东金都-电动消防排烟天窗



山东青岛-三角型上开式电动
排烟天窗



安徽合肥-5型通风气楼



新疆昌吉-三角型上开式电动
排烟天窗



河南洛阳-三角型电动排烟天
窗+固定采光天窗



江苏常州-三角型上开式电动
排烟天窗

旭胜工程实例

图集号

18J621-3

页

38

天窗怕漏水，就选旭胜通风！ 真正的通风专家！

国标图集正版验证

为鼓励国标图集用户购买正版图集，2009年7月以后出版的国家建筑标准设计图集均贴有防伪验证标签。刮开标签上的涂层，即可看到16位防伪验证码和对应条码，可在指定官方平台通过扫描条码或手工输入16位防伪验证码，进行正版验证、注册积分获得增值服务、年终积分换礼等。以下为官方平台登录途径：

1. 关注“国家建筑标准设计”微信公众号（扫描右侧二维码）；
2. 登录国家建筑标准设计网站（www.chinabuilding.com.cn）。

热线电话：（010）68790100
联系电话：（010）88426737
盗版举报：（010）68799455
网上书店：<http://jzbzsj.tmall.com>



扫描二维码
图集正版验证



进入官方微信
刮涂层查真伪

国家建筑标准设计网

www.chinabuilding.com.cn

主办单位 中国建筑标准设计研究院
(受住房和城乡建设部委托，组织编制、管理国家建筑标准设计；
编制和归口管理建筑、电气和人防工程标准规范及规程)

主要内容 为建设行业提供标准化设计信息及资源服务：

1. 国家建筑标准设计图集相关信息权威发布；
2. 国家建筑标准设计宣传、推广、应用；
3. 为建设行业广大标准设计用户提供技术资源研究、探讨、交流平台；
4. 国家建筑标准设计图集的售前、售后咨询服务；
5. 行业动态跟踪报导；
6. 国家建筑标准设计电子书库在线使用；
7. 国家建筑标准设计图集在线购买、正版认证、积分换礼、享受增值服务。



图集简介

21J621-1《天窗》国家建筑标准设计图集，适用于各种新建、改建和扩建的工业与民用建筑工程，可供建筑设计和工程施工、监理等相关人员使用。

21J621-1《天窗》内容主要分为7个部分：平屋面罩体天窗、平屋面平天窗、屋面采光带、坡屋面天窗、钢天窗架天窗、地下室天窗和导光管采光系统。本图集编制主要以天窗的材料与安装、参数说明、大样及节点构造详图为主。

21J621-1《天窗》是对原 05J621-1《天窗（上悬钢天窗、中悬钢天窗、平天窗）》及 09J621-2《电动采光排烟天窗》的修编和并编。本图集按照现行的国家标准规范，结合天窗的实际工程需求和原图集使用的反馈，以及天窗发展的新材料、新技术，删除了部分不再适用的电动采光排烟天窗类型和钢天窗架天窗类型，增加了采光带、适合民用建筑的天窗类型和导光管采光系统。本图集编制结构清晰、选型直观、土建安装节点详细完善，易于设计人员参考学习与选用。

相关图集介绍：

17J610-1《特种门窗（一）》国家建筑标准设计图集，适用于各种新建、改建和扩建的工业与民用建筑工程，可供建筑设计和工程施工、监理等相关人员使用。

17J610-1《特种门窗（一）》内容主要分为5部分：变压器室钢门窗、变配电所钢大门、冷库门、保温门、隔声门窗。图集编制主要以门窗的材料与安装、参数说明、门窗选用表、门窗大样及节点构造详图为主。

17J610-1《特种门窗（一）》是对 04J610-1《特种门窗》的修编。本图集根据建筑技术的发展进步及标准的提高与更新，对图集的相关内容按照现行的国家标准规范进行了修编；同时增加了门窗的新技术、新材料、新型号，如防飘雨的变压器室钢门、防飘雨百叶、防火隔声门窗等；更新或补充技术指标；改进图面表达及选型方式，尽量采用选用图表的形式；减少门窗大样的编制。使得图集编制结构更加清晰、选型更加直观与简洁、土建安装节点更加详细完善，易于设计人员参考学习与选用。