

GUOJI AJIANZHUBI A0ZHUNSHENJI 24J306

国家建筑标准设计图集

24J306

(替代 07J306)

窗井、设备吊装口、排水沟、集水坑

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	图集号	图集名称	图集号	图集名称
15J001	围墙大门	16J607	建筑节能门窗	13J913-1	公共厨房建筑设计与构造
12J003	室外工程	12J609	防火门窗	16J914-1	公用建筑卫生间
17J008	挡土墙(重力式、衡重式、悬臂式)	17J610-1、2, 19J610-3	特种门窗(一)、(二)、(三)	23J916-1	住宅排气道(一)
15J012-1	环境景观——室外工程细部构造	18J632	擦窗机	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
13J103-7	人造板材幕墙	09J801	民用建筑工程建筑施工图设计深度图样	15J923	老年人居住建筑
13J104	蒸压加气混凝土砌块、板材构造	06SJ805	建筑场地园林景观设计深度及图样	17J925-1	压型金属板建筑构造
16J110-2、16G333	预制混凝土外墙挂板(一)	18J811-1	《建筑设计防火规范》图示	21J925-2	金属面夹芯板建筑构造
10J113-1	内隔墙——轻质条板(一)	20J813	《民用建筑设计统一标准》图示	12J926	无障碍设计
10J121	外墙外保温建筑构造	12J814	《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》图示	17J927-1	车库建筑构造
12J201	平屋面建筑构造	13J817	老年养护院标准设计样图	11J930	住宅建筑构造
14J206	种植屋面建筑构造	18J820	《装配式住宅建筑设计标准》图示	08J933-1、13J933-2	体育场地与设施(一)、(二)
15J207-1	单层防水卷材屋面建筑构造(一)——金属屋面	19J823	幼儿园标准设计样图	11J934-1、2	《中小学校设计规范》图示、中小学校场地与用房
10J301	地下建筑防水构造	21J824	《老年人照料设施建筑设计标准》图示	16J934-3	中小学校建筑设计常用构造做法
19J302	城市综合管廊工程防水构造	21J825	《城市居住区规划设计标准》图示	14J936	变形缝建筑构造
19J305	重载及特殊重载、轨道楼地面	06J902-1, 07J902-2、3	医疗建筑	14J938	抗爆、泄爆门窗及屋盖、墙体建筑构造
20J333	建筑防腐蚀构造	15J904	绿色建筑评价标准应用技术图示	15J939-1	装配式混凝土结构住宅建筑设计示例(剪力墙结构)
J331、J332、G221	地沟及盖板(2009年合订本)	07J905-1	防火建筑构造(一)	23J941	母婴室
15J401	钢梯	17J908-2	公共建筑节能构造——夏热冬冷和夏热冬暖地区	21J951-1	聚乙烯丙纶卷材复合防水构造
22J403-1	楼梯 栏杆 栏板(一)	09J908-3	建筑围护结构节能工程做法及数据	最新出版图集	
13J404	电梯 自动扶梯 自动人行道	16J908-5	建筑太阳能光伏系统设计及安装	24J804	民用建筑工程总平面初步设计、施工图设计深度图样(修编替代05J804)
13J502-1、3, 12J502-2	内装修——墙面装修、楼(地)面装修、室内吊顶	16J908-7	既有建筑节能改造	23J909	工程做法(修编替代05J909)
16J502-4	内装修——细部构造	05J910-1、2	钢结构住宅(一)、(二)	23CJ92-2	建筑光伏组件工程应用构造—金贝能源建筑光伏组件应用
06J505-1	外装修(一)	20J910-3	模块化钢结构房屋建筑构造	23CJ94-7	隔声保温浮筑楼面系统构造—BKT装配式隔声保温浮筑楼面系统
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	22J910-5	装配式钢结构住宅设计示例	23CJ94-9	保温隔声浮筑楼面系统构造—绿羽保温隔声辐射供暖系统
22J603-1	铝合金门窗	17J911	建筑专业设计常用数据	22CJ106-1	建筑幕墙防火封堵及保温隔热构造—洛科威岩棉建筑幕墙应用系统
16J604	塑料门窗	07J912-1	变配电所建筑构造	22CJ110-1	防火玻璃及其门窗幕墙系统建筑构造—恒保防火玻璃系统产品
		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		

详细内容请参见2023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

24J306

(替代 07J306)

窗井、设备吊装口、排水沟、集水坑

中国建筑标准设计研究院 组织编制

中国标准出版社

北 京

国家建筑标准设计图集
窗井、设备吊装口、排水沟、集水坑
24J306

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 5.75 字数 145 千字
2024年3月第一版 2024年3月第一次印刷

☆

书号：155066·5-7748
定价：61.00元

版权专有 侵权必究
举报电话：010-68510107、010-68799455

《窗井、设备吊装口、排水沟、集水坑》编审名单

编制组负责人：张生友 靳建华 宋 峻

编制组成员：郭 景 刘桂江 黄香琳 雷婧宜 袁 可 倪发银 汪 泱 付 光 顾淑姮
沈 晨 宋 欣 李 刚 李新胜 杜晓军 张稚雁 张正海 朱 伟 谭 蹇
石志敏 冯瑜超 夏月飞 杨叶舟 张正明 刘曙光 邢 伟 陈信忠 王学伟

审查组长：寇九贵

审查组成员：史 巍 朱显泽 刘明军 刘 泱 李 俐 赵中字 蔡昭昀
(按姓氏笔画顺序)

项目负责人：张生友

项目技术负责人：郭 景

窗井、设备吊装口、排水沟、集水坑

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) 统一编号 GJBT-1643
 启迪设计集团股份有限公司

实行日期 二〇二四年二月一日

图集号 24J306

主编单位负责人

李如, 袁之东

主编单位技术负责人

刘东卫, 袁之东

技术审定人

邵景, 靳建华

设计负责人

张生友, 宗峻

目 录

编制说明.....	1	暗埋式盖板设备吊装口.....	2-2
窗井 (1)		活动式盖板设备吊装口 (室外).....	2-3
窗井选用表.....	1-1	窗井式盖板设备吊装口.....	2-5
窗井顶板平面图.....	1-2	活动式盖板设备吊装口 (室内).....	2-7
钢筋混凝土盖板窗井顶部.....	1-3	排水沟 (3)	
压型钢板、不锈钢格栅盖板窗井顶部.....	1-4	室内排水沟选用表.....	3-1
种植土盖板、采光天窗窗井顶部.....	1-5	室外排水沟选用表.....	3-2
砌筑窗井、钢筋混凝土窗井底部.....	1-6	成品排水沟选用表.....	3-3
窗井节点.....	1-7	成品排水沟承载等级表.....	3-4
设备吊装口 (2)		排水沟、排水口平面布置图.....	3-5
设备吊装口 (有盖) 选用表.....	2-1	室内无算子明排水沟.....	3-6

目 录

图集号

24J306

审核 宋峻, 宗峻, 校对 刘桂江, 刘桂江, 设计 黄香琳, 黄香琳

页

I

室内有算子明排水沟	3-8
室内暗排水沟	3-14
室外无算子明排水沟	3-16
室外有算子明排水沟	3-19
室外明盖板暗排水沟	3-25
室外暗盖板暗排水沟	3-26
室外渗透盲沟	3-29
排水沟内集水井	3-30
排水沟算子	3-31
排水沟算子及钢筋混凝土盖板	3-32
室内成品平算式排水沟	3-33
室外成品平算式排水沟(轻型)	3-35
室外成品平算式排水沟(中型)	3-36
室外成品平算式排水沟(重型)	3-37
室外缝隙一体式排水沟	3-38
室外路缘一体式排水沟	3-39
室外平算一体式排水沟	3-40

室外成品树脂混凝土缝隙式排水沟	3-43
室外成品不锈钢一体缝隙式排水沟	3-45
室外高密度聚乙烯缝隙式排水沟	3-46
成品排水沟算子规格表	3-47

集水坑(4)

集水坑选用表	4-1
集水坑平面图	4-2
集水坑剖面图	4-3
隔油沉砂集水坑	4-4
集水坑钢盖板	4-5
集水坑钢筋混凝土整体盖板	4-7
集水坑钢筋混凝土带检修孔盖板	4-8
集水坑镂空钢盖板	4-9
集水坑装饰盖板	4-10

相关技术资料

目 录							图集号	24J306
审核	宋峻	宗峻	校对	刘桂江	设计	黄香琳	页	II

编制说明

1 编制依据

本图集依据的主要标准规范:

- 《工程结构通用规范》GB 55001-2021
- 《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003-2021
- 《砌体结构通用规范》GB 55007-2021
- 《混凝土结构通用规范》GB 55008-2021
- 《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030-2022
- 《民用建筑通用规范》GB 55031-2022
- 《城乡排水工程项目规范》GB 55027-2021
- 《砌体结构设计规范》GB 50003-2011
- 《建筑地基基础设计规范》GB 50007-2011
- 《混凝土结构设计规范》(2015年版)GB 50010-2010
- 《室外排水设计标准》GB 50014-2021
- 《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019
- 《地下工程防水技术规范》GB 50108-2008
- 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300-2013
- 《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019
- 《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113-2015
- 《采光顶与金属屋面技术规程》JGJ 255-2012
- 《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T 223-2010

《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331-2014

《建筑玻璃采光顶技术要求》JG/T 231-2018

《城市道路工程设计规范》(2016年版)CJJ 37-2012

《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012

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

2 适用范围

2.1 本图集适用于新建、改建和扩建的一般民用建筑、部分工业建筑及所属区域内的室外场地、道路等工程;可供设计、施工、建设、监理等单位选用,并可供相关部件的生产厂家参考。

2.2 本图集编制主要以相关部位节点做法为主,各部位的节点做法考虑了我国不同地区、不同材料、不同构造的配套做法,以适应不同标准的需求和特点,若某一做法局部不适应,可以换用合适的当地材料和相应的施工方法以便施工。

3 编制原则

本图集为修编图集,是对07J306《窗井、设备吊装口、

编制说明								图集号	24J306	
审核	靳建华	郭超	校对	宋峻	宗峻	设计	刘桂江	刘桂江	页	1

排水沟、集水坑》图集的修编，依据现行相关技术规范、标准及产品标准进行编制，力求有所创新，以顺应当今新技术与新材料的发展，满足绿色、低碳的要求。本图集内容除保留了原图集中技术成熟仍适用的部分外，又增加了新的内容及做法。

4 图集内容

本图集内容包括建筑工程中常用的窗井、设备吊装口、排水沟、集水坑等节点做法，均按其功能和形式分类，并提供节点大样，以方便选用。

4.1 窗井。

分顶部做法和底部做法。

4.1.1 窗井顶部分为开敞式窗井和封闭式窗井。开敞式窗井又分为钢筋混凝土顶盖、压型钢板顶盖、不锈钢格栅顶盖和种植土钢筋混凝土顶盖；封闭式窗井主要为采光天窗。适用场合详见第C1页窗井选用表。

4.1.2 窗井顶部周边应考虑安全防护措施，详见工程设计。

4.1.3 窗井顶部材料及做法应满足当地风、雪荷载的要求，并应依据当地风、雪荷载的标准数值进行设计复核。不上人窗井的顶部需满足检修时的荷载要求。

4.1.4 窗井底部根据工程使用材料分为砌筑窗井和钢筋混凝土窗井。

4.1.5 窗井应采取必要的挡水、排水等防止进水、倒灌的措施，并应满足内涝防治要求。窗井底部应有排水措施。

4.2 设备吊装口。

根据使用场所分为室外设备吊装口和室内设备吊装口。

4.2.1 室外设备吊装口。

1) 当吊装口顶板位于室外地坪以下时，待吊装工作完成后，将预制板安装就位（顶板应有相应的防水措施），板上根据设计要求布置铺装地坪、绿化等。

2) 当吊装口顶板位于室外地坪以上时，可采用扩大窗井的方法，待设备就位以后再安装采光窗；或选用金属格栅盖板，盖板孔隙大小应保证人员在上面时无坠落风险并设锁扣装置。

4.2.2 室内设备吊装口一般采用预制钢筋混凝土盖板，盖板及构造应满足相应的防火设计要求。

4.2.3 吊装口顶板应满足日常使用的最大荷载要求，后期使用荷载不应超过设计的最大荷载。吊装口部位设计还应考虑施工过程中，施工荷载、吊车荷载及材料堆载等的影响。

4.2.4 设备吊装口盖板应结合顶部覆土情况和其他相关荷载进行结构计算，以确定吊装口盖板的实际尺寸、混凝土强度及配筋要求。

编制说明								图集号	24J306	
审核	靳建华	郭建	校对	宋峻	宗峻	设计	刘桂江	刘桂江	页	2

4.2.5 利用中庭或下沉庭院作为设备吊装口，其做法根据实际工程要求，见具体工程设计。

4.3 排水沟。

按使用场所分为室内排水沟和室外排水沟；按功能和形式分为明沟和暗沟，明沟又分为有算子和无算子，暗沟又分为明盖板、暗盖板和无盖板；按产品类型分为成品排水沟和非成品排水沟。

本图集中给出的是常用排水沟尺寸（宽140mm~400mm，深150mm~500mm），有特殊要求的应根据工程需求设计。本图集给出了不同形式的排水沟、不同适用场所的排水沟算子和排水沟盖板。设置上人排水暗沟的地面和排水沟明盖板应根据相关地面使用功能和气候条件确定地面防滑等级，满足相应的防滑性能要求。

本图集介绍了部分树脂混凝土成品排水沟和不锈钢成品排水沟，编入相应的节点构造做法，便于在建筑工程中参考选用。树脂混凝土是由合成树脂做为胶结剂，级配石英砂做为骨料，配以碳酸钙粉填料、催化剂、固化剂混合反应生成的材料。树脂混凝土成品排水沟对酸碱类、油类、融雪剂等化学品有较强的抗侵蚀能力，可应用于严寒地区长期积雪结冰，有除冰剂的环境中。

4.4 集水坑。

分集水坑坑体做法和集水坑盖板做法。

4.4.1 集水坑坑体。

按设备类型（或功能）分为单泵集水坑（常用尺寸1m×1m）、双泵集水坑（常用尺寸1.5m×1.2m、2m×1.2m）和隔油沉砂集水坑（常用尺寸2m×1.5m）。本图集给出的是常用集水坑尺寸，也可按具体工程设计。集水坑内壁及底板均应有防水设计。

4.4.2 集水坑盖板。

按做法分为钢盖板、钢筋混凝土盖板、镂空钢盖板和装饰盖板（其材质及样式见工程设计），适用场合详见集水坑盖板选用表。为方便选用，本图集编制了集水坑盖板选用表，分别提供了钢盖板、钢筋混凝土盖板（分为整体盖板和带检修孔盖板）、镂空钢盖板以及装饰盖板。集水坑盖板应根据相关地面使用功能和气候条件确定地面防滑等级，满足相应的防滑性能要求。

4.5 本图集的防水构造仅为示意，具体详见工程设计，并应符合现行相关防水标准。

5 材料

设计人员应根据工程所在地的环境选择适宜的材料，并对本图集各部位所提供的材料标号及强度复核后选用。

编制说明								图集号	24J306	
审核	靳建华	郭建	校对	宋峻	宗峻	设计	刘桂江	刘桂江	页	3