

GUOJIAJIANZHUBIAOZHUNSHENJ 23J909

国家建筑标准设计图集

23J909

(替代 05J909)

工 程 做 法

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	16J604	塑料门窗	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
12J003	室外工程	16J607	建筑节能门窗	15J923	老年人居住建筑
17J008	挡土墙(重力式、衡重式、悬臂式)	12J609	防火门窗	17J925-1	压型金属板建筑构造
15J012-1	环境景观——室外工程细部构造	17J610-1、2, 19J610-3	特种门窗(一)、(二)、(三)	12J926	无障碍设计
13J103-7	人造板材幕墙	18J632	擦窗机	17J927-1	车库建筑构造
13J104	蒸压加气混凝土砌块、板材构造	09J801	民用建筑工程建筑施工图设计深度图样	11J930	住宅建筑构造
16J110-2、16G333	预制混凝土外墙挂板(一)	05J804	民用建筑工程总平面初步设计、施工图设计深度图样	08J933-1、13J933-2	体育场地与设施(一)、(二)
10J113-1	内隔墙——轻质条板(一)	06SJ805	建筑场地园林景观设计深度及图样	11J934-1、2	《中小学校设计规范》图示、中小学校场地与用房
10J121	外墙外保温建筑构造	18J811-1	《建筑设计防火规范》图示	16J934-3	中小学校建筑设计常用构造做法
12J201	平屋面建筑构造	20J813	《民用建筑设计统一标准》图示	14J936	变形缝建筑构造
09J202-1	坡屋面建筑构造(一)	12J814	《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》图示	14J938	抗爆、泄爆门窗及屋盖、墙体建筑构造
14J206	种植屋面建筑构造	13J817	老年养护院标准设计样图	15J939-1	装配式混凝土结构住宅建筑设计示例(剪力墙结构)
15J207-1	单层防水卷材屋面建筑构造(一)——金属屋面	18J820	《装配式住宅建筑设计标准》图示	21J951-1	聚乙烯丙纶卷材复合防水构造
10J301	地下建筑防水构造	19J823	幼儿园标准设计样图	最新出版图集	
19J302	城市综合管廊工程防水构造	06J902-1, 07J902-2、3	医疗建筑	23J916-1	住宅排气道(一)(修编替代16J916-1)
19J305	重载及特殊重载、轨道楼地面	15J904	绿色建筑评价标准应用技术图示	21J824	《老年人照料设施建筑设计标准》图示
07J306	窗井、设备吊装口、排水沟、集水坑	07J905-1	防火建筑构造(一)	21J825	《城市居住区规划设计标准》图示
20J333	建筑防腐构造	17J908-2	公共建筑节能构造——夏热冬冷和夏热冬暖地区	20J910-3	模块化钢结构房屋建筑构造
J331、J332、G221	地沟及盖板(2009年合订本)	09J908-3	建筑围护结构节能工程做法及数据	22J910-5	装配式钢结构住宅设计示例
15J401	钢梯	16J908-5	建筑太阳能光伏系统设计与安装	21J925-2	金属面夹芯板建筑构造
15J403-1	楼梯 栏杆 栏板(一)	16J908-7	既有建筑节能改造	21CJ40-4、47、53、55~60	建筑防水系统构造(四)、(四十七)、(五十三)、(五十五)~(六十)
13J404	电梯 自动扶梯 自动人行道	05J910-1、2	钢结构住宅(一)、(二)	21CJ86-5	抑渗特建防水系统构造
13J502-1、3, 12J502-2	内装修——墙面装修、楼(地)面装修、室内吊顶	17J911	建筑专业设计常用数据	22CJ94-1	隔声楼面系统——HTK隔声材料(修编替代20CJ94-1)
16J502-4	内装修——细部构造	07J912-1	变配电所建筑构造	22CJ94-5	隔声浮筑楼面系统构造——BAA隔声材料
06J505-1	外装修(一)	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	22CJ94-6	隔声保温浮筑楼面系统构造——KK隔声保温材料
11J508	建筑玻璃应用构造——栏板 隔断 地板 吊顶	13J913-1	公共厨房建筑设计与构造	21CJ103-1、2	玻璃纤维增强聚酯板应用构造(一)、(二)
	水下玻璃 挡烟垂壁	16J914-1	公用建筑卫生间	21CJ104-1	水性EAU地(路)面面层工程做法

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

23J909

(替代 05J909)

工 程 做 法

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
工程做法

23J909

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 27.5 字数 620 千字

2023年6月第一版 2023年6月第一次印刷

☆

书号：155066 · 5-6629

定价：190.00 元

版权专有 侵权必究

举报电话：010-68510107、010-68799455

《工程做法》编审名单

编制组负责人：郭 景 彭 飞 张 辛 赵立业

编制组成员：裴 琳 张笑寒 贾小叶 徐婷婷 郭 爽 许煜乾 董 彬 侯丹卉
褚尹箐 何 炜 杨 琴 耿志莹 陈丕金 王 博 廖梦莹 段奇闻

审 查 组 长：蔡昭昀

审 查 组 成 员：车学娅 刘海平 江 刚 张青鹏 张 勇 范 欣 单立欣 饶 励
(按姓氏笔画顺序) 秦盛民 黄 野 曹 辉

项 目 负 责 人：彭 飞

项目技术负责人：刘明军 陶基力

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)

工 程 做 法

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-1583
中国恩菲工程技术有限公司

实行日期 二〇二三年九月一日

图 集 号 23J909

主编单位负责人 郭志, 郭志
主编单位技术负责人 刘正 张平
技术审定人 郭景 郭伯岳
设计负责人 郭志 李云生

目 录

编制说明 1

室外工程

室外工程说明 1-1

室外工程选用表 1-4

台阶 1-6

坡道 1-13

散水 1-19

运动场地 1-23

场地内车行道 1-29

场地内人行道 1-34

地下工程防水

地下工程防水说明 2-1

地下工程防水构造选用表、种植顶板防水层选用表 2-8

地下工程常用防水层选用表 2-9

地下工程底板防水 2-11

地下工程侧墙防水 2-13

地下工程侧墙及顶板防水 2-16

地下工程顶板防水 2-17

楼地面

楼地面说明 3-1

防水隔离层选用表 3-5

楼地面选用表 3-6

水泥类整体面层楼地面 3-8

树脂类整体面层楼地面 3-19

地毯面层楼地面 3-40

板块类面层楼地面 3-42

目 录

图集号

23J909

审核 张 辛 张平 校对 彭 飞 郭志 设计 裴 琳 郭志

页

I

木地板面层楼地面	3-63
保温楼地面	3-68
采暖楼地面	3-73
隔声楼面	3-78
隔声保温楼面	3-84
运动楼地面	3-86
防静电楼地面	3-92
不发火楼地面	3-102
防静电不发火楼地面	3-106
防静电不发火防爆楼地面	3-111
防油渗楼地面	3-115
耐热楼地面	3-120
耐热重载地面	3-121
混凝土重载地面	3-122
耐热重载耐磨防静电地面	3-123
常用防腐蚀楼地面材料选用表	3-125
防腐蚀楼地面	3-126

踢脚

踢脚说明	4-1
踢脚分类及性能表	4-2
踢脚选用表	4-3
水泥踢脚	4-4
水泥踢脚、水磨石踢脚	4-5
水磨石踢脚、石材踢脚	4-6

石材踢脚	4-7
面砖踢脚	4-8
面砖踢脚、木踢脚	4-12
木踢脚	4-13
金属踢脚	4-14
金属踢脚、弹性踢脚	4-15
弹性踢脚	4-16
涂料踢脚	4-17
涂料踢脚、防腐蚀踢脚	4-18
防腐蚀踢脚	4-19

屋面

屋面说明	5-1
屋面构造选用表	5-12
屋面防水层选用表	5-14
平屋面	5-18
平屋面(倒置式)	5-30
平屋面(无保温)	5-33
架空屋面	5-35
停车屋面	5-42
瓦屋面	5-44
压型金属板屋面	5-55
种植屋面	5-59
单层防水卷材屋面	5-69

目 录

图集号

23J909

审核 张 辛

张 辛

校对 彭 飞

彭 飞

设计 裴 琳

裴 琳

页

II

外墙饰面

外墙饰面说明	6-1
外墙饰面说明、防水层选用表	6-4
外墙饰面做法选用表	6-5
清水饰面	6-7
一般抹灰饰面	6-8
装饰抹灰饰面	6-9
涂料饰面	6-12
面砖饰面	6-13
石材饰面	6-15
板材饰面	6-17
外墙涂料说明	6-20
外墙涂料选用表	6-22
外墙涂料	6-23

内墙饰面(含墙面和墙裙)

内墙饰面说明	7-1
内墙饰面选用表	7-3
清水饰面、抹灰涂料饰面	7-6
抹灰涂料饰面	7-7
面砖饰面	7-11
石材饰面	7-19
装饰板饰面	7-24
壁纸、织物饰面	7-34
吸声饰面	7-38

特殊功能饰面	7-44
内墙涂料说明	7-48
内墙涂料	7-49

顶棚

顶棚及吊顶说明	8-1
顶棚及吊顶选用表	8-3
轻钢龙骨吊顶整体板选用表	8-5
普通顶棚	8-6
保温吸声顶棚	8-7
整体板材吊顶	8-8
板块吊顶	8-10
吸声吊顶	8-12
金属吊顶	8-15
玻璃吊顶、织物张拉吊顶	8-18

涂料

涂料说明	9-1
涂料选用表	9-5
钢材防腐涂料	9-6
钢材防火涂料	9-11
钢材防腐防火涂料	9-12
木材涂料	9-13
混凝土、水泥砂浆表面防腐涂料	9-17
附录A 不发火花、导(防)静电、防爆楼地面及面层材料要求	

目 录

图集号

23J909

审核张辛

张辛

校对彭飞

彭飞

设计裴琳

裴琳

页

III

编制说明

1 编制依据

1.1 本图集根据住房和城乡建设部《关于印发〈2013年国家建筑标准设计编制工作计划〉的通知》(建质函〔2013〕86号)进行编制。

1.2 本图集依据以下标准规范:

《民用建筑通用规范》GB 55031-2022

《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030-2022

《建筑防火通用规范》GB 55037-2022

《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021

《建筑环境通用规范》GB 55016-2021

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021

《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 (2018年版)

《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017

《建筑内部装修防火施工及验收规范》GB 50354-2005

《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB 8624-2012

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300-2013

《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210-2018

《装配式内装修技术标准》JGJ/T 491-2021

《建筑地基基础设计规范》GB 50007-2011

《轻骨料混凝土应用技术标准》JGJ/T 12-2019

《预拌砂浆》GB/T 25181-2019

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 本图集适用于全国各地民用建筑及一般工业建筑。

2.2 本图集由九部分组成:

编号	名称	编号	名称	编号	名称
1	室外工程	4	踢脚	7	内墙饰面
2	地下工程防水	5	屋面	8	顶棚
3	楼地面	6	外墙饰面	9	涂料

3 编制原则

3.1 本图集编入的做法属于量大面广、技术成熟的做法,对于高标准装修和工艺技术要求高,必须用详图表示的构造做法及非常用做法,本图集未予编入。

3.2 本图集所列为常见传统工程做法。随着装配式工业化发展,绿色建造方式如墙体免抹灰、薄抹灰将取代传统做法。并通过设计标准化、生产工厂化、施工装配化,发展装配式建筑干式工法。设计人可根据工程需要选取有干式工法。

3.3 本图集仅表示建筑工程做法, 简图为示意图, 复杂的构造做法见相关国标图集或由设计人员根据工程需要自行绘制。

4 使用说明

4.1 设计人在使用前应仔细阅读各部分的分说明。

4.2 本图集中所有对材料的质量要求、施工及构造要求除图集注明者外,均应符合现行的有关规范、标准和规程。

4.3 本图集工程做法中所列厚度及荷载均表示建筑构造部分的厚度及荷载,不包括结构部分的厚度及荷载。

4.4 设计选用的建筑材料应符合当地主管部门对建筑材料的规定。

4.5 本图集所注尺寸单位除注明外均为毫米(mm)。

编制说明										图集号	23J909
审核	张辛	张辛	校对	彭飞	彭飞	设计	裴琳	裴琳	页	1	

5 砂浆使用说明

5.1 预拌砂浆的品种、规格、型号很多，不同的基体、基材、环境条件、施工工艺等对砂浆有着不同的要求，应根据设计、施工等要求选择与之配套的产品。

5.2 本图集涉及的预拌干混砂浆的品种和代号见表1:

表1 预拌干混砂浆的品种和代号

代号	品种	代号	品种
DM	干混砌筑砂浆	DP	干混抹灰砂浆
DS	干混地面砂浆	DW	干混普通防水砂浆
DTA	干混陶瓷砖粘结砂浆	DIT	干混界面砂浆
DTG	干混填缝砂浆	DDR	干混饰面砂浆
DSL	干混自流平砂浆	DWS	干混聚合物水泥防水砂浆
DFH	干混耐磨地坪砂浆	DRM	干混修补砂浆

5.3 按照砌体材料不同的吸水特点，砌筑砂浆和抹灰砂浆又分别细分的品种和代号见表2:

表2 干混砂浆细分的品种和代号

品种	适用砌体材料	砌筑砂浆代号	抹灰砂浆代号
高保水砂浆	加气混凝土砌块、烧结砖	DM-HR	DP-HR
中等保水砂浆	普通混凝土砌块、轻质混凝土砌块	DM-MR	DP-MR
低保水砂浆	灰砂砖	DM-LR	DP-LR

5.4 各部位砂浆的厚度可根据实际工程中基层面的平整程度进行相应调整，并应符合该部位的有关施工验收标准规范的要求。

5.5 干混普通砂浆分类与强度见表3:

表3 干混普通砂浆分类与强度

品种	干混砌筑砂浆		干混抹灰砂浆			干混地面砂浆	干混普通防水砂浆
	普通砌筑砂浆	薄层砌筑砂浆	普通抹灰砂浆	薄层抹灰砂浆	机喷抹灰砂浆		
强度等级	M5 M7.5 M10 M15 M20 M25 M30	M5 M10	M5 M7.5 M10 M15 M20	M5 M7.5 M10	M5 M7.5 M10 M15 M20	M15 M20 M25	M15 M20
抗渗等级	—	—	—	—	—	—	P6 P8 P10

5.6 预拌砂浆28d抗压强度应符合表4的规定:

表4 预拌砂浆抗压强度 (MPa)

强度等级	M5	M7.5	M10	M15	M20	M25	M30
28d抗压强度	≥5.0	≥7.5	≥10.0	≥15.0	≥20.0	≥25.0	≥30.0

5.7 预拌砂浆施工时，施工环境温度宜为5℃~35℃。当温度低于5℃或高于35℃施工时，应采取保证工程质量的措施。五级风及以上、雨天和雪天的露天环境条件下，不应进行预拌砂浆施工。

5.8 预拌干混砂浆与传统砂浆的对应关系见下页表5:

编制说明						图集号	23J909
审核	张辛	张辛	校对	彭飞	彭飞	设计	裴琳
						页	2