

四川省工程建设地方标准

四川省环保预制装配式板房制作、  
安装及验收技术标准

Technical standard for fabrication, erection and acceptance of  
environmental protection prefabricated assemble flats  
in Sichuan Province

**DBJ 51/T 128 - 2019**

主编部门：四川省住房和城乡建设厅

批准部门：四川省住房和城乡建设厅

施行日期：2019年12月1日

西南交通大学出版社

2019 成 都

四川省工程建设地方标准  
四川省环保预制装配式板房制作、  
安装及验收标准

Technical standard for fabrication、 erection and acceptance of  
environmental protection prefabricated assemble flats  
in Sichuan Province  
**DBJ51/T 128 - 2019**

\*

西南交通大学出版社出版、发行  
(四川省成都市二环路北一段 111 号西南交通大学创新大厦 21 楼)  
各地新华书店、建筑书店经销  
成都蜀通印务有限责任公司印刷

\*

成品尺寸：140 mm × 203 mm 印张：1.375 字数：30 千

2019 年 8 月第 1 版 2019 年 8 月第 1 次印刷

定价：22.00 元

统一书号：155643 · 41

版权所有 盗版必究 (举报电话：028-87600562)

图书如有印装质量问题，本社负责退换

( 邮政编码 610031 )

网 址 : <http://www.xnjdcbs.com>

网上书店 : <https://xnjtdxcbs.tmall.com>

**关于发布工程建设地方标准  
《四川省环保预制装配式板房制作、安装及验收技  
术标准》的通知**

川建标发〔2019〕356号

各市州及扩权试点县住房城乡建设行政主管部门，各有关单位：

由中国建筑西南设计研究院有限公司和威特龙消防安全集团股份公司主编的《四川省环保预制装配式板房制作、安装及验收技术标准》已经我厅组织专家审查通过，现批准为四川省推荐性工程建设地方标准，编号为：DBJ51/T 128 - 2019，自2019年12月1日起在全省实施。

该标准由四川省住房和城乡建设厅负责管理，中国建筑西南设计研究院有限公司负责技术内容解释。

四川省住房和城乡建设厅

2019年8月12日





## 前 言

本标准是根据四川省住房和城乡建设厅《关于下达工程建设地方标准 环保预制装配式板房施工及验收技术标准 编制计划的通知》(川建标发〔2019〕305号)的要求编制而成。在本标准编制过程中,编制组进行了广泛的调查研究,总结了预制装配式板房制作、安装及验收的实践经验,开展了专题研究和试验论证,广泛地征求了相关科研、设计、施工等部门和单位的意见,对内容进行了反复修改,最后经审查定稿。

本标准共分6章,其主要内容有:总则、术语、一般规定、材料、制作与安装、验收等。

本标准由四川省住房和城乡建设厅负责管理,中国建筑西南设计研究院有限公司负责解释具体技术内容。本标准在执行过程中,如发现需要修改和补充之处,请将意见和资料寄往中国建筑西南设计研究院有限公司(地址:四川省成都市天府大道北段866号;邮政编码:610041;电话:028-62550910;电子邮箱:xnykj@vip.163.com),以便今后修订时参考。

主 编 单 位 : 中国建筑西南设计研究院有限公司  
威特龙消防安全集团股份有限公司

参 编 单 位 : 合沐佳成都新材料有限公司  
应急管理部消防产品合格评定中心

主要起草人: 龙卫国 汪映标 宋晓勇 王金雪  
毕琼 李峰 李波 徐建兵

革 非	汪映兴	李 伟	东靖飞
马 锐	余 龙	邓世斌	董 博
雷 雨	王 欢	李 浩	冉 翊
倪先茂	郭 东	尹文彪	
主要审查人：贺 刚	王家良	周 元	罗福盛
黄俊权	罗 于	袁尉卿	

## 目 次

1	总 则	1
2	术 语	2
3	一般规定	3
4	材 料	4
5	制作与安装	7
5.1	制 作	7
5.2	安 装	8
6	验 收	14
6.1	一般规定	14
6.2	检验批验收	15
6.3	安全检验	17
	附录 A 环保预制装配式板房安装验收	18
	附录 B 环保预制装配式板房施工现场安全检验表	20
	本标准用词说明	21
	引用标准名录	23
	附：条文说明	25



## Contents

1	General provisions .....	1
2	Terms .....	2
3	General requirements .....	3
4	Materials .....	4
5	Fabrication and erection .....	7
5.1	Fabrication .....	7
5.2	Erection .....	8
6	Acceptance .....	14
6.1	General .....	14
6.2	Inspection lot acceptance .....	15
6.3	Safety inspection .....	17
Appendix A	Record of erection and acceptance for environmental protection prefabricated assemble flats .....	18
Appendix B	Record of safety inspection for environmental protection prefabricated assemble flats .....	20
	Explanation of wording in this code .....	21
	List of quoted standards .....	23
	Addition : Explanation of provisions .....	25



## 5 制作与安装

### 5.1 制作

5.1.1 板房的钢构件制作、除锈和涂装应在工厂进行，制作前应根据设计图纸编制构件加工详图，并制定加工流程，做好记录。

5.1.2 除锈应按设计文件要求进行，当设计文件未作规定时，宜选用喷沙或抛丸除锈方法，除锈等级不宜低于 Sa2.5，零星构件宜采用手工除锈，除锈等级宜为 St3。

5.1.3 除锈后的钢材表面经检查合格后，应在 4 h 内进行涂装。

5.1.4 涂装时的环境温度和相对湿度应符合涂料产品说明书的要求；当产品说明书无要求时，环境温度宜在 5 °C ~ 38 °C 之间，相对湿度不宜大于 85%。涂装时构件表面不应有结露。

5.1.5 外露的钢结构构件应根据设计要求采用喷涂防火涂料或有效的包覆防火材料等措施进行处理，各种防火材料应经过相关部门认证。

5.1.6 切割应采用机械设备，不宜采用气割。切割面应平直、光滑、倒棱，不得有毛刺、锋口。

5.1.7 钢材和构件的矫正应在常温下用机械设备进行，构件矫正后的弯曲度不宜大于构件长度的 1/1 000，且不宜大于 5 mm，尚应符合现行国家标准《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205 要求。

5.1.8 钢构件的螺栓孔应采用钻孔、冲孔、铰孔，对直径较大

或长行孔也可采用设备气割制孔。制孔应采用样板、样冲和钻模，相同零件或相互连接零件宜采用重叠配钻孔，并作好基准线(点)标记。螺孔位置和孔径应准确，孔壁应光洁。钢构件连接螺孔的质量应符合现行国家标准《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205 对 A、B 级螺栓孔的技术要求。

**5.1.9** 焊接材料在现场应有烘焙和防潮存放措施。焊接质量应符合现行行业标准《建筑钢结构焊接技术规程》JGJ 81 的规定。

**5.1.10** 构件组装应在组装平台或胎模(模架)上进行。构件重心线应在同一水平面上，偏差不应大于 2 mm；结构工作线应与杆件重心线重合，偏差不应大于 2 mm；杆件轴线交点错位的允许偏差不应大于 3.5 mm。

**5.1.11** 螺旋钢基桩的制作应符合下列规定：

- 1 螺旋钢基桩不得有缺棱掉角和裂缝，钢基桩应采用 Q235、Q235B、Q355 材料，热锻、焊接、热镀锌处理；
- 2 钢基桩连接端面不得有锌瘤，连接孔处不得有锌渣；
- 3 钢基桩需进行内外热浸镀锌，镀层平均厚度应不少于 80  $\mu\text{m}$ ，且不小于 500  $\text{g}/\text{m}^2$ 。

## 5.2 安 装

**5.2.1** 构件运输、堆放应垫平固牢，搬运构件时避免损伤构件或涂层。

**5.2.2** 板房安装前，安装单位应做好下列准备工作：

- 1 仔细阅读板房的相关技术文件，编制施工方案，进行技术交底。

2 按构件明细表核对进场构件及连接件规格、型号、数量，检查构件、连接件的质量，对轻度变形的构件进行校正，变形、损坏严重的构件禁止使用。

3 清除表面油污、冰雪、泥沙、灰尘等杂物。损坏的油漆表面应及时补漆，防止构件锈蚀。

5.2.3 安装应遵守国家现行安全技术标准的规定，应设专人指挥，作业人员必须规范操作，遇有6级以上大风、大雾和雨天等恶劣天气时，不得进行安装活动。

5.2.4 安装应按照相关技术文件和施工方案的要求进行，办理工序检验手续。上道工序未经验收或验收不合格，不得进行下道工序的安装。上部结构的安装，应在基础验收合格后进行。

5.2.5 螺旋抗拔钢基桩施工前，应校核放线尺寸，允许偏差应符合表5.2.5的规定。

表 5.2.5 螺旋抗拔钢基桩放线尺寸的允许偏差

长度 $L$ 、宽度 $B$ /m	允许偏差/mm	长度 $L$ 、宽度 $B$ /m	允许偏差/mm
$L$ (或 $B$ ) $\leq 30$	$\pm 5$	$60 < L$ (或 $B$ ) $\leq 90$	$\pm 15$
$30 < L$ (或 $B$ ) $\leq 60$	$\pm 10$	$L$ (或 $B$ ) $> 90$	$\pm 20$

5.2.6 螺旋抗拔钢基桩施工完成后，必须做抗拔的检测，检测合格方可进行下道工序安装。检测应符合现行行业标准《建筑基桩检测技术规范》JGJ 106的有关规定。

5.2.7 螺旋抗拔钢基桩的安装质量应符合下列规定：

1 预留螺栓孔应清洁完好，不需使用的孔洞应做好相关保护措施；

- 2 安装位置应准确，安装尺寸允许偏差应符合表 5.2.7 的规定；
- 3 各段基础应采用螺栓和连接钢板可靠连接。

表 5.2.7 螺旋抗拔钢基桩安装允许偏差

项 目		允许偏差
定位轴线		3.0 mm
支承面	标 高	± 2.0 mm
	水平度	1/1 000

5.2.8 钢框架结构安装顺序应先形成稳定的空间单元，宜从中间向四周或两端的顺序开始安装。一个钢框架单元安装完成后，应将其间的檩条等全部安装完毕并检验各部位尺寸及垂直度等合格后，方可进行连接固定并安装墙板。

5.2.9 安装过程中，应采取措施防止构件产生永久变形，不得利用已安装就位的构件起吊重物。

5.2.10 楼板应安装平稳，拼缝紧密、表面平整，采用自钻自攻螺钉固定。楼板的安装尺寸允许偏差应符合表 5.2.10 的规定。

表 5.2.10 楼板安装允许偏差

项 目	允许偏差/mm
支承面标高	± 3
支承长度	± 5
板缝宽度	5

**5.2.11 屋面板安装应符合下列规定：**

1 屋面包角钢板、泛水钢板等构配件的搭接应顺主导风向或顺水流方向，搭接部位和搭接长度应符合设计要求，且搭接长度不应小于 100 mm。

2 安装过程中，应采取有效措施将施工荷载分布至较大区域。作业人员不得在未固定牢靠的屋面板上行走。

3 屋面防水工程应在屋面板安装完成后施工。清扫工作必须在施工中随时进行，应清除屋面板表面杂物、油污、沙子，并将凸出表面的石子、铁屑、沙浆疙瘩等清理干净，并修补平整表面，扫除基面积水；铲除排水口、烟囱、管壁上的水泥沙浆等附着物。当采用自粘型卷材防水时，阴角最小半径 50 mm，阳角最小半径 20 mm。长边为加温自粘搭接，搭接宽度不小于 80 mm，用热风枪边加温边粘结。

4 屋面安装应平整，檐口平直；屋面板、防水卷材板的搭接方向正确、一致，接头端部整齐、平直；连接螺栓及其防水垫圈、金属垫圈等齐全，固定牢固可靠；泛水板、包角板搭接方向正确，连接可靠，整齐划一；堵头齐全，位置正确；密封胶施打连续平整、均匀。

**5.2.12 秸秆生物纤维不燃板材安装应符合下列要求：**

1 安装时应镶入柱子两侧槽内，嵌入式墙板的上下搭接缝应采用企口缝，外侧面板应向下搭接，搭接长度不应小于 15 mm；

2 板与板企口对接深度一致，沿板长度方向对接缝隙宽度误差不应大于 5 mm；

3 板与板的转角连接、“T”字形连接、“十”字形连接和板与结构柱体的连接应采用镀锌专用钢卡件，钢卡件厚度不应小于 1.5 mm，钢卡件采用自钻自攻螺钉固定，相邻螺钉间距不应大于 450 mm。

5.2.13 每块楼面、屋面板采用自钻自攻螺钉固定，相邻螺钉间距不应大于 300 mm。

5.2.14 竖向对接板材不应超过 2 块，板材与板材连接应采用自钻自攻螺钉，相邻螺钉间距不应大于 300 mm。

5.2.15 导轨与主体结构连接的自钻自攻螺钉宜梅花形布置，间距不宜大于 600 mm。

5.2.16 门窗安装质量应符合国家现行相关技术规范的规定。

5.2.17 电气线路宜采用阻燃 PVC 管（线槽）明敷设方式。导管在穿越墙板处现场开孔，并应做好防火封堵。

5.2.18 电气设备、管线、防雷及接地装置安装应满足现行国家标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 的相关要求。

5.2.19 给排水器具、管道安装应符合现行国家标准《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的规定。

5.2.20 装配式整体卫生间的生产制作、安装施工、质量验收应符合现行行业标准《装配式整体卫生间应用技术标准》JGJ/T 467

的规定。

**5.2.21** 暖通设备与管线安装应符合现行国家标准《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243 的规定。