

压型金属板安装施工工艺标准

1 适用范围

本工艺标准适用于压型金属板的施工现场安装施工。

2 施工准备

2.1 材料

压型金属板、栓钉、相关配件。

2.2 主要机具

2.2.1 机械设备：空气等离子切割机、空气压缩机、电焊机等。

2.2.2 主要工具：钢板尺、角尺、塞尺、水平尺、经纬仪、水准仪、锤子、游标卡尺、钢板对口钳、22号铁丝、线坠、吊笼等等。

2.3 作业条件

2.3.1 按压型金属板、栓钉、相关配件明细表，核对进场构件的数量、型号、规格，查验出厂合格证及有关技术资料。并按平面图堆放好。

2.3.2 钢柱、梁施工完成，检验批质量验收合格。

2.3.3 按施工图绘制压型板排版图，标出板型及数量，绘制柱与连接节点、板与柱相交切口尺寸，板在梁上搁置长度，板与板的搭接长度及焊接部件和板与配件的连接构造等。

2.3.4 施工机具设备准备齐全，经检修、试用能满足施工要求；临时供电线路已敷设到使用地点，容量、电压均能满足要求。

2.3.5 弹好钢梁中心轴线、压型板安装位置线，检查标高。

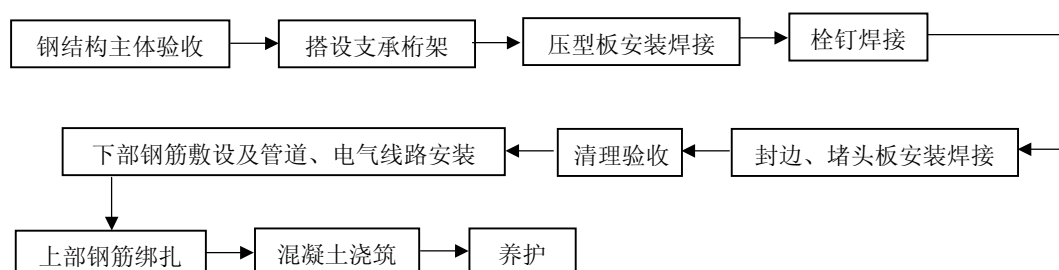
2.3.6 编制钢结构安装施工组织设计，经审批后，进行技术交底。

2.4 作业人员

起重工、铆工、钳工、焊工、机械工等。

3 操作工艺

3.1 工艺流程



3.2 操作细则

3.2.1 铺设前对弯曲变形的压型板应予矫正，梁顶面杂物要清理干净，严防受潮。

3.2.2 因结构梁是由钢梁通过剪力栓与混凝土楼面结合而成的组合梁，在浇筑混凝土并达到一定强度

前，抗弯强度和刚度较差，不足支承施工期间楼面混凝土的自重，通常需在压型板的底部设置简单钢管排架支撑或桁架支撑，采用连续四层楼面支撑的方法，使四个楼层的结构梁共同支撑楼面混凝土的自重。一般在铺板前支搭，当楼板混凝土浇筑强度达到足够的强度后，始可拆除。

3.2.3 铺设时，变截面梁处，一般从梁中向两端进行，至端部调整补缺；等截面梁处，则可从一端开始，至另一端调整补缺。

3.2.4 铺设时，波纹要对正，以便于连续梁钢筋在波内穿通。板与梁搭接在凹槽部位，以便焊接。如排版有偏差，用板间搭接宽度进行调整。

3.2.5 当压型板铺过钢梁时，要及时放出梁的中心线，以便于确定栓钉焊的准确位置。

3.2.6 压型板铺设后，将两端对称点焊于钢梁翼缘上，用栓焊枪进行剪力栓钉焊接。

3.2.7 楼面混凝土施工程序是由下而上，逐层支撑，顺序浇筑，施工时，钢筋绑扎和模板支撑可同时交叉进行，混凝土采用泵送浇筑。

4 质量标准

4.1 压型金属板制作

4.1.1 主控项目

4.1.1.1 压型金属板成型后，其基板不应有裂纹。

检查数量：按计件数抽查5%，且不应少于10 件。

检验方法：观察和用10 倍放大镜检查。

4.1.1.2 有涂层、镀层压型金属板成型后，涂、镀层不应有肉眼可见的裂纹、剥落和擦痕等缺陷。

检查数量：按计件数抽查5%，且不应少于10 件。

检验方法：观察检查。

4.1.2 一般项目：

4.1.2.1 压型金属板的尺寸允许偏差应符合表4.1.2.1的规定。

检查数量：按计件数抽查5%，且不应少于10 件。

检验方法：用拉线和钢尺检查。

表4.1.2.1 压型金属板的尺寸允许偏差 (mm)

项 目			允 许 偏 差
波距			±2.0
波高	压型钢板	截面高度≤70	±1.5
		截面高度>70	±2.0
侧向弯曲	在测量长度 l_1 的范围内	20.0	
注： l_1 为测量长度，指板长扣除两端各0.5m 后的实际长度(小于10m)或扣除后任选的10m 长度。			

4.1.2.2 压型金属板成型后，表面应干净，不应有明显凹凸和皱褶。

检查数量：按计件数抽查5%，且不应少于10 件。

检验方法：观察检查。

4.1.2.3 压型金属板施工现场制作的允许偏差应符合表2 的规定。

检查数量：按计件数抽查5%，且不应少于10 件。

检验方法：用钢尺、角尺检查。

4.2 压型金属板安装

4.2.1 主控项目

4.2.1.1 钢压型金属板、泛水板和包角板等应固定可靠、牢固，防腐涂料涂刷和密封材料敷设应完好，连接件数量、间距应符合设计要求和国家现行有关标准规定。

检查数量：全数检查。

检验方法：观察检查及尺量。

表4.2.1.1 压型金属板施工现场制作的允许偏差 (mm)

项 目		允 许 偏 差
压型金属板的覆盖宽度	截面高度 ≤ 70	+10.0, -2.0
	截面高度 > 70	+6.0, -2.0
板长		± 9.0
横向剪切偏差		6.0
泛水板、包角板尺寸	板长	± 6.0
	折弯面宽度	± 3.0
	折弯面夹角	2°

4.2.1.2 压型金属板应在支承构件上可靠搭接，搭接长度应符合设计要求，且不应小于表4.2.1.2 所规定的数值。

检查数量：按搭接部位总长度抽查10%，且不应少于10m。

检验方法：观察和用钢尺检查。

表4.2.1.2 压型金属板在支承构件上的搭接长度 (mm)

项 目		搭 接 长 度
截面高度 > 70		375
截面高度 ≤ 70	屋面坡度 $< 1 / 10$	250
	屋面坡度 $\geq 1 / 10$	200
墙面		120

4.2.1.3 组合楼板中压型钢板与主体结构(梁)的锚固支承长度应符合设计要求，且不应小于50mm，端部锚固件连接应可靠，设置位置应符合设计要求。

检查数量：沿连接纵向长度抽查10%，且不应少于10m。

检验方法：观察和用钢尺检查。

4.2.2 一般项目

4.2.2.1 压型金属板安装应平整、顺直，板面不应有施工残留物和污物。檐口和墙面下端应呈直线，不应有未经处理的错钻孔洞。

检查数量：按面积抽查10%，且不应少于10m²。

检验方法：观察检查。

4.2.2.2 压型金属板安装的允许偏差应符合表4.2.2.2 的规定。

检查数量：檐口与屋脊的平行度:按长度抽查10%，且不应少于10m。其他项目:每20m 长度应抽查1处，不应少于2 处。

检验方法：用拉线、吊线和钢尺检查。

表4.2.2.2 压型金属板安装的允许偏差 (mm)

项 目		允 许 偏 差
屋面	檐口与屋脊的平行度	12.0
	压型金属板波纹线对屋脊的垂直度	$L / 800$ ，且不应大于25.0
	檐口相邻两块压型金属板端部错位	6.0
	压型金属板卷边板件最大波浪高	4.0
墙面	墙板波纹线的垂直度	$H / 800$ ，且不应大于25.0
	墙板包角板的垂直度	$H / 800$ ，且不应大于25.0
	相邻两块压型金属板的下端错位	6.0
注：1. L 为屋面半坡或单坡长度； 2. H 为墙面高度。		

4.3 质量记录

4.3.1 设计变更、洽商记录；

4.3.2 施工检查记录；

4.3.3 钢结构（压型金属板）分项工程检验批质量验收记录。

4.4 特殊工序或关键控制点的控制(见表4.4)。

表4.4 特殊工序或关键控制点的控制

序号	特殊工序/关键控制点	主 要 控 制 方 法
1.	压型金属板、泛水板、包角板和连接件的品种、规格及防水密封材料的性能	检查质量证明文件、出厂合格证或复验报告
2.	压型金属板（包括泛水板、包角板）的固定、连接和外敷材料	观察检查

5 应注意的质量问题

5.0.1 压型板铺设需放线下料，切口、开孔时，应采用等离子切割机下料，严禁用乙炔氧气切割，以防止造成变形。较大孔洞切割需四周支模，待混凝土达到一定强度后进行。

5.0.2 采用非定型压型板，需经试验鉴定合格后方可正式加工。

5.0.3 采用镀锌板焊接时，应有除锌措施。

5.0.4 压型板端头设有锚固钢筋时，应有堵头板同时焊接。

5.0.5 铺设压型板施工人员应经培训，合格后方能上岗操作。

6 成品保护

6.0.1 压型板在装卸起吊时，严禁用钢丝绳捆绑直接起吊；运输堆放应设足够的支点，以防止变形；较长的压型板运输时，应加设支承架，并按材质、板型分别堆放，周围设排水沟，防止积水。

6.0.2 吊入楼层的压型板，应分开放置，防止载荷过于集中，并尽量减少压型板铺设后的附加载荷，以

防变形。

6.0.3 压型板经验收后方可交下一道工序施工，凡需开设孔洞处，不得用力凿冲，导致开焊或变形。开较大孔洞时应采取加固补强措施。

7 职业健康安全与环境管理

7.1 施工过程危害辨识及控制措施

危害辨识及控制措施

序号	作业活动	危险源	主要控制措施
1	电动工具操作	机械伤害	1. 机械设备完好，安全保险装置齐全有效； 2. 危险部位按规定进行防护。
2	高处作业	高处坠落	1. 配置和带好安全三宝：安全帽、安全带、安全网； 2. 四周设安全围栏，采取防滑措施； 3. 遵守有关作业安全规程。

注：表中内容仅供参考，现场应根据实际情况重新辨识。

7.2 施工过程环境因素辨识及控制措施

环境因素辨识及控制措施

序号	作业活动	可能的环境影响	主要控制措施
1	噪声	扰民，损伤听力，影响人体内分泌而引发各种疾病，影响语言交流	采取隔音措施

注：表中内容仅供参考，现场应根据实际情况重新辨识。