

维修改造工程——三、四号车库

## 施工组织设计

**\*\*\*\*公司**  
**2016年9月1日**

,可修编,

# 目 录

第一章、编制依据 .....	2
第二章、工程概况 .....	2
一、工程基本情况.....	2
二、建筑工程 .....	3
三、构造工程 .....	4
四、电气工程 .....	4
第三章、施工布置和施工准备工作.....	4
一、工程目标.....	4
二、施工准备工作 .....	4
三、工程组织机构 .....	5
第四章、施工现场平面图 .....	6
第五章、施工总进度方案.....	7
第六章、各分部工程主要施工法 .....	8
一、钢构造施工法 .....	8
二、墙体檩条及压型彩钢保温板安装 .....	9
三、屋面檩条、拉条及压型彩板安装 .....	11
四、室地面施工法 .....	15
第七章、拟投入主要物资 .....	18
第八章、工程投入主要施工机械设备情况 .....	19
第九章、劳动力安排方案.....	19
第十章、确保工程质量的技术组织措施 .....	19
第一节、工程质量目标.....	19
第二节、质量管理体系.....	20
第三节、质量岗位责任制度.....	21
第四节、材料及半成品检验制度 .....	21
第五节、操作工人“三检”制度 .....	22
第六节、质量预控措施 .....	22
第七节、工程质量管理措施 .....	23
第十一章、确保平安、文明施工的保证措施 .....	28
第十二章、工期承假设及保证措施.....	33
第十三章、季节施工保证措施 .....	37
第十四章、质量通病的防治措施 .....	37

## 第一章 编制依据

为了确保工程按期保质交付使用，在编制施工组织设计时，充分依据其他有关及地的现行规程、规及标准，具体如下：

1. \*\*\*\*工程——三、四号库(总平面图)
2. \*\*\*\*工程——三、四号库施工招标文件
3. 建筑工程施工质量验收统一标准 ?GB50300-2001
4. ?混凝土构造工程施工质量验收规 ?GB50204-2002
5. ?建筑地面工程施工质量验收规 ?GB50209-2002
6. ?钢构造工程施工质量验收规 ?GB50205-2001
7. ?建筑钢构造焊接技术规程 ?JGJ8+2002
8. ?冷弯薄壁型钢构造技术规 ?GB50018-2002
9. ?涂装前钢材外表锈蚀等级和除锈等级 ?GB/T 8923.1-2011
10. 建筑电气安装工程施工质量验收规 ?GB50303-2002
11. ?塑料门窗工程技术规程 ?JGJ103-2008
12. 屋面工程质量验收规 ?GB50207-2012
13. ?砌体构造工程施工质量验收规 ?GB50203-2011
14. 建筑玻璃应用技术规程 ?JGJ113-2009
15. ?建筑装饰装修工程质量验收规 ?GB50210-2001

## 第二章 工程概况

### 一、工程根本情况

1. 工程名称： \*\*\*\*工程

2. 建立地点： 市

3. 工程性质： 政府投资

4. 参建单位

建立单位： \*\*\*\*

设计单位： \*\*\*\*

监理单位： \*\*\*\*

施工单位： \*\*\*\*

5. 本工程构造为钢构造，建筑性质为民用，建筑高度为7.6米，层数为一层，建立工程等级为三

级，设计使用年限为 50年，建筑面积为 1802.94 m<sup>2</sup>耐火等级为二级,屋面防水等级为 I 级 ，抗震设防烈度为6度，室外高差 0.1m。

.Word.zl-

## 二、建筑工程

### (一) 撤除局部:

1. 撤除原钢构造炮库外墙及屋面压型钢板( 0.6mm) ;
2. 撤除原钢构造墙体外两侧红砖墙垛, 高度为 200 mm, 宽度为 100 mm, 外共两道, 长度同厂房外墙尺寸;
3. 撤除原外墙上钢窗;
4. 撤除原手动翻板门18个;
5. 撤除原室地面至素土夯实层(撤除构造 150厚混凝土面层及 300厚级配砂垫层);6. 撤除原坡道至素土夯实层〔撤除 100厚混凝土板和 800厚砂垫层〕。

### (二) 撤除后新建容

1. 对新建及原有钢构造框架、檩条等进展除锈, 刷防腐漆一遍、磁漆两遍、厚涂防火漆最少四遍。
2. 外墙标高0.3米以下新建 370 厚混凝土多砖墙体; 0.3米以上新建外墙 0.8mm 厚压型钢板 +150 厚岩棉保温隔热层 +0.8mm 压型钢板。
3. 屋面新建外墙 0.8mm 厚压型钢板+100厚岩棉保温隔热层 +0.8mm 压型钢板, 屋面咬边连接 360, 屋面防水等级为二级。
4. 新建1mm 白色彩钢板檐沟, 及 DN100 PVC 落水管。
5. 室地面撤除重新施工, 做法:
  - (1) 150 厚碎夯入土中, 新建地面照原有地面标高提升 50 mm;
  - (2)350厚级配碎, 压实系数为 $\geq 0.95\text{MPa}$
  - (3)150 厚 C30 混凝土外表撒 1:1水泥砂子随打随抹平, 混凝土配三级钢直径为 6mm 的钢筋, 双向配筋 150\*150. 地面分格缝按轴网分布, 纵向伸缩缝采用平头缝, 缝隙宽 20 mm, 深度 150 mm; 横向伸缩缝宽 20 mm, 深度 50mm, 缝填水泥砂浆。
6. 原外窗撤除后更换单框双玻节能塑钢窗, 抗风压性能等级为 4级, 气密性能等级为 6级, 水密性能等级为 4级, 传热指标性能为 6级, 隔声性能等级 3级;
7. 原外门撤除后更换为电动翻门, 尺寸 FBM3033 为 16 樘, FBM3033 带小门 2 樘;
8. 门窗的类型均选用节能型, 其传热系数不得大于  $2.5\text{ W/m}^2$ , 满足?公共建筑节能设计标准?要求。
- 9.新建坡道构造做法:

150厚 C30 混凝土外表撒 1:1水泥砂子随打随抹平, 配 6 取向钢筋 150×150 , 与原有地面梁缝宽 20 mm 用沥青玛蹄脂灌缝;

1000 mm厚天然级配碎，压实系数 $\geq 0.95$  素土夯实。

.word.zl-

### 三、构造工程

1. 屋面拉条采用 **HPB300** 一级钢筋制作；屋面拉条及撑杆制作尺寸以现场实测为准。
2. 钢构件涂装应在制作质量经检验合格后进展；
3. 钢构件涂装前应对构件外表进展喷砂处理，以彻底去除脏污及油污，格除锈；除锈等级赢到达?涂装前钢材外表腐蚀等级河除锈等级 ?中规定的 **ST2.5** 级。
4. 钢构件外表除锈后涂刷或喷涂氯化橡胶类防腐涂料，做法为两边底漆， 一边中漆，两遍面漆，漆层总厚度为 **150**微米。
5. 涂装时注意凡连接接头的接触面和工地焊缝两侧 **50** 毫米围安装前不涂漆，安装完毕后未涂装的局部及补焊、擦伤、脱漆处均应补刷底漆两遍，然后刷面漆两遍。在使用过程中应定期进展涂漆保护。
6. 钢材采用 **Q235—B** 钢，焊条采用 **E4303**型；对接焊缝的焊缝质量不低于二级。

### 四、电气工程

1. 电气系统为 **220/380 V** 配电系统；三级负荷容量为 **18.6KW**。
  2. 光源采用绿色节能、高效、长寿的光源，并具有良好的显色性和适宜的色温。
  3. 图中所示二、三根电线穿 **SC20** 管；四、五根电线穿 **SC25** 管；五根电线以上穿 **SC32** 管；
- 所有室卷帘门、照明线路均选用 **BV-4mm<sup>2</sup>** 塑料铜芯线，穿 **SC** 管沿墙、沿地、沿棚明敷设。照明、卷帘门由不同的支路供电，所有卷帘门回路均设漏电断路器保护，漏电保护电流为 **30mA**。

## 第三章 施工布置和施工准备工作

### 一、工程目标

1. 质量目标：到达合格工程。
2. 工期目标： 2016年9月10日进场， 2016年10月20日竣工。
3. 平安目标：杜绝死亡及重大伤亡事故，轻伤率控制在 **3%** 以 。
4. 文明施工目标：创市级文明优质工程工地。

### 二、施工准备工作

#### 1. 技术准备

本工程为钢构造墙体、 屋面及地面维修工程， 开工前，由工程经理部专业技术质量人员认真学习施工图纸和技术交底，领会设计意图，组织图纸会审，编写施工组织设计、施工案，对工程中存在的特殊过程编制详细的作业指导书。

根据本工程的特点和质量要求， 在施工过程中要格按图纸及规要求进展施工， 并结合本措

施进展施工。

.word.zl-

做好各类原材料的进场检验工作；

对工程中使用的原材料格按规要求进展见证取样、检验，把好原材料质量关。

## 2. 劳动组织准备

组织施工作业人员及时进场并进展岗前培训，确保所有施工人员按公司程序文件要求执行，确保工程质量。由经营部负责有关劳务、采购合同准备及签订工作。

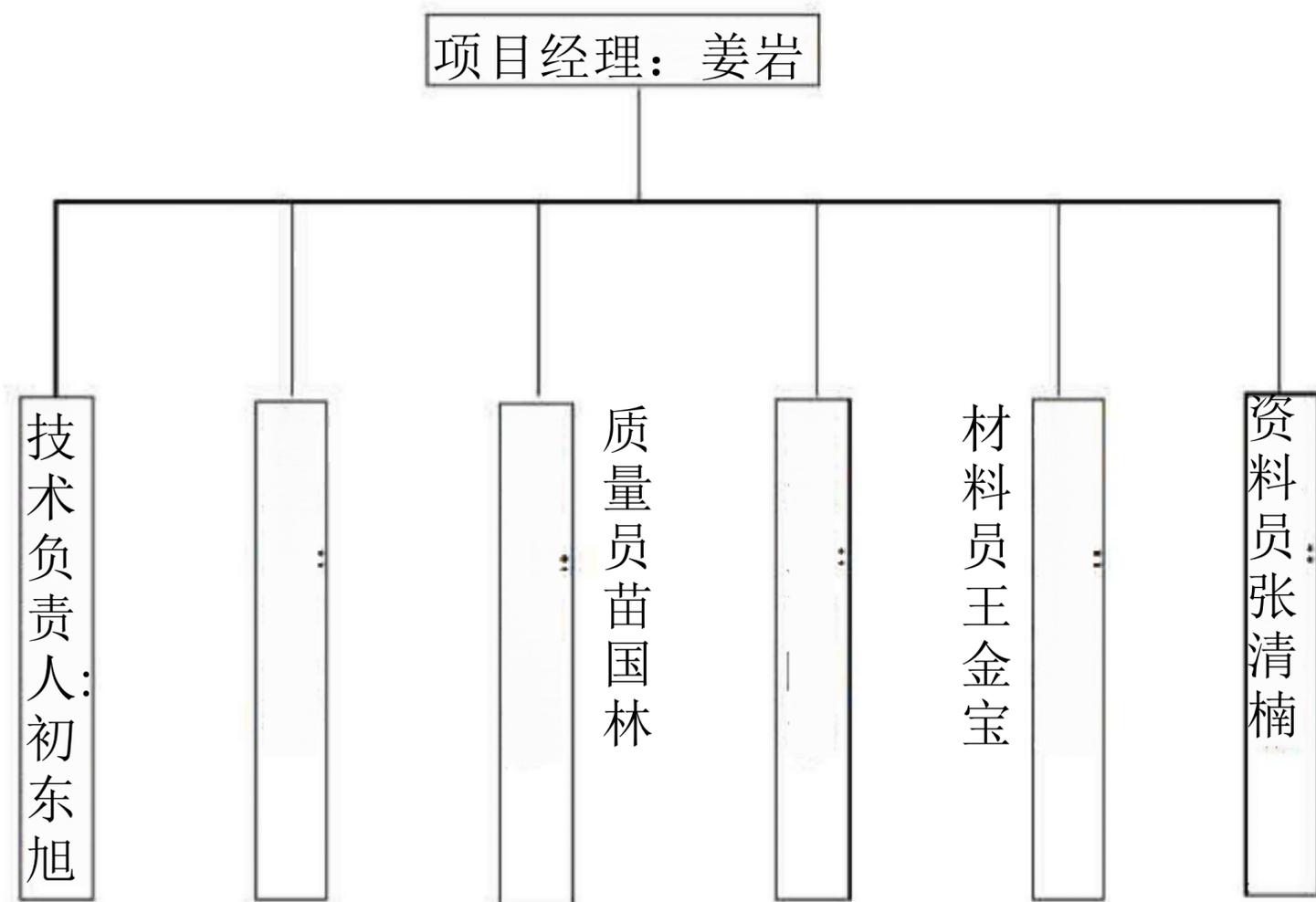
## 3. 施工现场准备

现场做好围围挡工作和平安警示标语工作。临建立施的搭设，做好临时用水、用电布置，将供水管接到施工现场，做好施工平面布置图。

## 4. 物资、设备准备

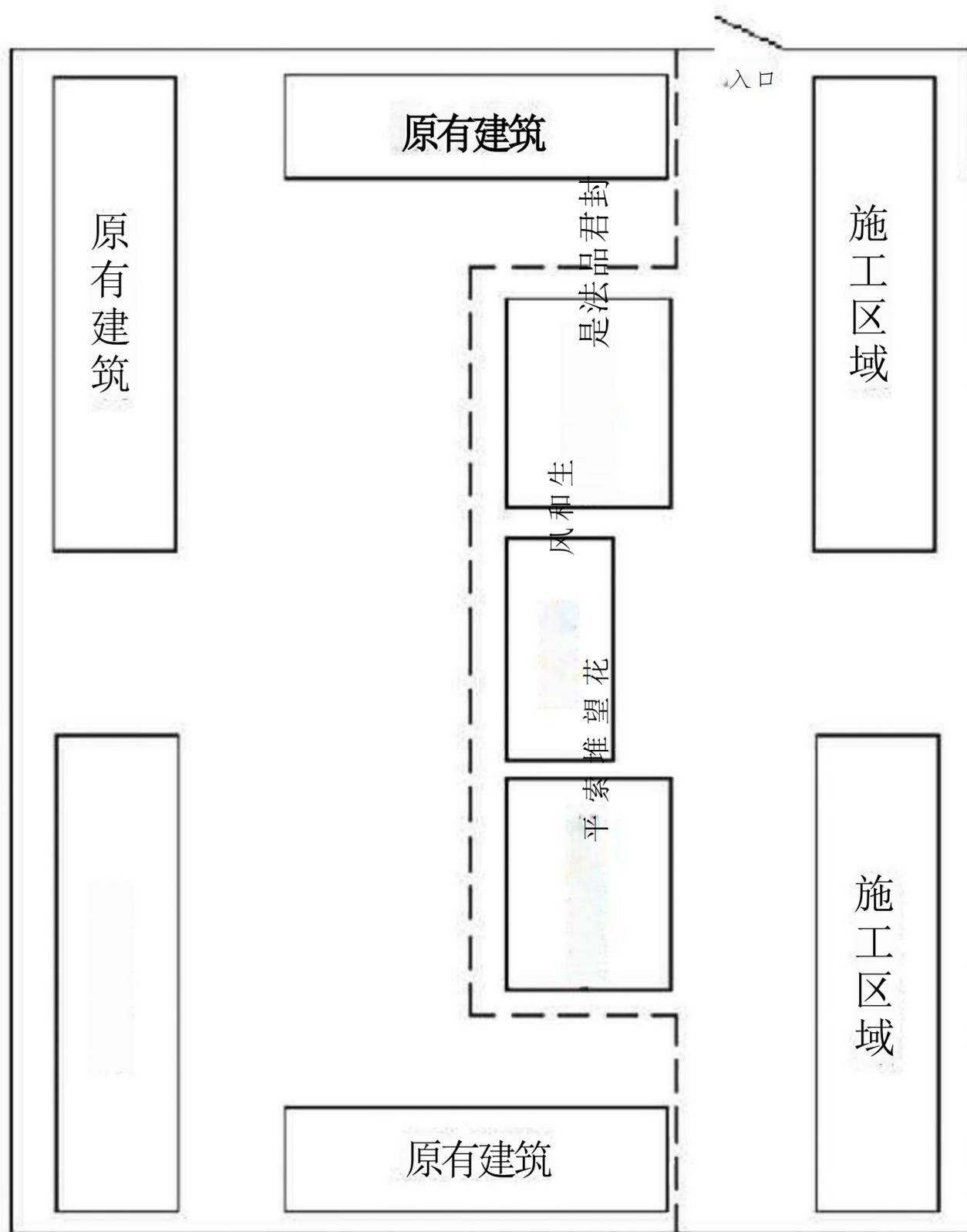
按设计图纸及进度方案编制详细的物资采购方案，采购部门对以往与公司有合格关系的合格供进展再次评价，认为其仍为合格后进展采购，所有采购物资均需有合格证明文件。

## 三、工程组织机构



.word.zl-

# 第四章 施工现场平面布置图



.word.zl-

## 第五章 施工总进度方案

**.word.zl.**

## 第六章 各分部工程主要施工法

### 一、钢构造施工法

本工程主要钢构造为撤除原有墙体及屋面彩钢板，重新制作安装。外墙采用 **0.8mm** 厚压型钢板+150厚岩棉保温隔热层+0.8mm 压型钢板进展安装，屋面采用 0.8mm 厚压型钢板+100厚岩棉保温隔热层 +**0.8mm** 压型钢板进展安装；对原钢构造骨架进展防腐除锈处理；屋面增设拉条和撑杆，拉条采用 **HPB300** 一级钢筋制作。

#### 1. 除锈、防腐、面漆：

##### (1) 除锈：

本工程以机械喷砂除锈为主，对钢屋架用的小角钢，可采用手工或动力除锈。机械除锈是在专用抛丸上进展，该除锈法是利用压缩空气的压力，连续不断地用砂冲击钢构件的外表，把钢材外表的铁锈、油污等杂物清理干净，露出金属钢材本色的一种除锈法。这种法效率高，除锈彻底，比拟先进的除锈工艺。对钢材外表硬度也有不同程度的提高，有利于漆膜的附和，不需增加外加的涂层厚度。除锈使用的砂料必须符合质量标准和工艺要求，施工环境相对湿度不应大于 **85%**。经除锈后的钢材外表，用毛刷等工具清扫干净，才能进展下道工序，除锈合格后的钢材外表，如在涂底漆前已返锈，需重新除锈。

##### (2) 施涂：

本工程施涂的法采用喷涂法。喷涂顺序为：先上后下、先难后易、先左后右、先后外，以保持涂层厚度均匀一致，不漏涂。钢材除锈经检查合格后，在外表涂完第一道底漆，一般在除锈完成后，存放在厂房，可在 **24** 小时涂完底漆。存放在厂房外，那么应在当班漆完底漆。油漆应按设计要求配套使用，第一遍底漆枯燥后，再进展中间漆和面漆的涂刷，保证涂层厚度到达设计要求。油漆在涂刷过程中应均匀，不流坠。为确保厂房竣工观感质量，最后一遍面漆宜在吊装完成后再涂。

#### 1)、施工准备

- ①根据设计图纸要求，选用油漆。
- ②准备除锈机械，涂刷工具。
- ③涂装前钢构造、构件已检查验收，并符合设计要求。
- ④防腐涂装作业在油漆车间进展，油漆车间具有防火和通风措施，可防止发生火灾和人员中毒事故。

#### 2)、工艺流程

基面清理→涂装

.可修编.

①基面清理：钢构造工程在涂装前先检查钢构造制作，安装是否验收合格。刷前将需涂装部位的铁锈、焊缝药皮、焊接飞溅物、油污、尘土等杂物清理干净。

## ②涂装：

调合油漆，控制油漆的粘度、稠度、稀度、兑制时充分的搅拌，使油漆色泽、粘度均匀一致。

以喷涂机作业为主，假设采用人工涂刷，刷第一层油漆时涂刷向应该一致，接搓整齐。

待第一遍枯燥后，再喷刷第二遍，第二遍涂刷向与第一遍涂刷向垂直，这样会使漆膜厚度均匀一致。

涂刷完毕后在构件上按原编号标注：重大构件还需要标明重量、重心位置和定位标号。

## 4) 涂层检查与验收

① 外表涂装施工时和施工后，对涂装过的工件进展保护，防止飞扬尘土和其他杂物。

②涂装后处理检查，应该是涂层颜色一致，色泽鲜明，光亮，不起皱皮，不起疙瘩。

③涂装漆膜厚度的测定，用触点式漆膜测厚仪测定漆膜厚度，漆膜测厚仪一般测定 3点厚度，取其平均值。

## 5) 成品保护

①钢构件涂装后加以临时围护隔离，防止踏踩，损伤涂层。

②钢构件涂装后，在 4 小时之遇有大风或下雨时，那么加以覆盖，防止沾染尘土和水气，影响涂层的附着力。

③涂装后的构件需要运输时，要注意防止磕碰，防止在地面拖拉，防止涂层损坏。

④涂装后的钢构件勿接触酸类液体，防止咬伤涂层。

(3) 需要焊接的部位留出 50 mm左右不用喷涂；构件连接摩擦面等不应涂刷的部位，应进展覆盖。

## 二、 墙体檩条及压型彩钢保温板安装

### 1. 材料进场验收：

(1) 由采购人员和现场材料员根据清单和材料质保书，清理材料规格、品种、数量，核对实物是否与清单和材料质保书相符。

(2) 待检物资，建立材料原始记录，按规定提出复审、复检，进展分类保管，发现问题及时反映。彩色钢板到场后，向监理提出材料报验。经现场监视取样，送实验室检验确认合格后才能使用。

### 2. 彩板制作

、外侧板采用 0.8mm 厚压型钢板进展安装，为防止彩板在转运过程中造成划伤，在现场加工。



## (1) 彩色压型钢板压制

- 1) 压型钢板轧机安装、调整：在安装现场指定位置，安放设备，特别是屋面外板，应摆放在外墙处，且须认准板的向是否与安装向一致。
- 2) 按图纸要求，核对彩色钢板宽度尺寸及颜色。
- 3) 装料架座对中：将装料架座安放在入料端，其中心在压制钢板轧机中心线的延长线上。
- 4) 压型钢轧机调整：开机试压。观察两边板是否均匀。
- 5) 数据输入及检测：压制首块板，须采用手动切断设置，以便检查。批量生产，采用自动切断设置，以提高工作速度。
- 6) 照设计要求的尺寸、角度，在折边机上压制泛水收边。
- 7) 编号检查：按照图纸、清单及公司管理暂行规定要求，对加工完成的零件检查、编号、标识。
- 8) 包装堆放：产品经检验合格后进展堆放、标识。

## (2) 压型板搬运

现场运输的屋面彩板必须配备合理的人员，搬运时保持平衡、垂直轻放，防止在搬运过程中因相互摩擦划伤、折弯彩板外表。

## (3) 压型彩板堆放

压型彩板必须整齐堆放在干净的地，支点设置间距不大于 3M 并保持水平，每块板之间用软布支垫防止擦伤、划伤妥善保管。

## (4) 压型板验收

所有材料进入现场时，须向监理工程师提出材料报验，经检验合格后，可使用。

## (三) 围护墙板安装

### 1. 施工顺序

墙架补漆 → 拉线找平 → 安装侧墙板 → 2.0厚自粘型 SBS 改性沥青卷材 → 安装岩棉保温层 → 0.5厚镀金属纺粘聚乙烯膜 → 安装外侧压型钢板 → 包角 → 定段检验 → 复检。

2. 墙板安装：为确保厂房观感效果，墙板按墙体高度通长压制。安装时搭设专用钢管脚手架，每步架上有一名安装工，板提升到位后，多人协调作业，将板安放到安装位置。安装第一片板时，由最高处安装工用吊线法进展板波垂直度矫正，垂直度矫正后，按从上到下的顺序，将每一个板谷与墙檩相交处，各打一枚自钻钉。以后逐片板安装时以同样的法进展安装，只是与前一片板的搭接恰好为一个波峰。一面墙应从一端阴角处开场，顺序安装至另一端阴角完毕，最后安装墙面阴角以及墙面与屋面交角的包边板。

3. 铺设保温层：为不使保温棉下坠，应用专用轻钢压条分别与上下两根墙檩固定。

---

.word.zl-

4. 外墙板安装：安装法根本同墙面，但外墙板安装应逆常年主导风向或以最正确观感效果向的顺序安装。外墙板因常年暴露在大气中，其自钻钉应带有与外墙板同颜色的尼龙帽。由于本工程外墙轴线长达 **81 m** 和 **324 m**，为消除安装累计误差，应每间隔 **20 m** 左右，需复核一次板波的垂直度。

5. 包边：外墙包边质量的好坏，直接影响到整个工程的外观效果，因此在施工前，应与监理工程师、建立单位代表共同进展协商、确定包边板的形式、尺寸等，并先作出一个样板，带几共同对样板验收确认后，再进展大面积的施工。

### 三、屋面檩条、拉条及压型彩板安装

#### 1. 安装顺序

屋架补漆 → 拉线找平 → 安装底板 → 安装固定架 → 铺保温棉 → 安装屋面板及相应的泛水 → 定段检验 → 屋脊盖板 → 复检。

#### 2. 施工机具

施工机具需用方案见下表：

序号	机械名称	单位	数量
1	电焊机	台	3
2	手电钻	把	10
3	开口器	把	5
4	上弯器	把	5
5	下弯器	把	5
6	氧气乙炔	套	4
7	机械锁边机	台	2

#### 3. 主要施工工艺

(1) 屋面层板安装：屋面层板压制长度应符合檩条间距的模数，以 **6~9m** 为宜。安装时在厂房搭设假设干座 **6m** 宽活动平台，施工人员在活动平台上操作，将板通过绳索提升到工作面，以自攻螺钉于板的波谷位置与檩条连接，每个板谷与檩条相交点固定不少于 **2** 个。

1) 岩棉保温层铺设：在板上铺设玻璃棉保温层。

2) 固定支架的安装：层板安装完毕后安装固定架。

## (2) 屋面外层板安装

### 1) 屋面外板吊装顺序

---

.word.zl-

板材吊装用麻绳或铁丝从山墙处设一通道，然后地面和屋面各 10人向上拉运，每次吊装的块数为1块，板材与吊装绳接触处应加设防磨垫，每种规格的板材根据实用情况合理吊放至檩条上，并用白棕绳固定，每处摆放不宜超过 4块。压型钢板吊至屋面准备开场安装时，应注意确保所有的钢板正面朝上，且所有的搭接边朝向将要安装的屋面这边。否那么不仅会翻转钢板，还会使钢板调头。在固定第一块钢板之前，确保其位置的垂直和正；并将它正确地落在与其他建筑构件相关的位置上。

## 2) 屋面板安装

工艺流程为：堆放→就位安装并固定→调整检验→安装并固定→密封→清理检修。

屋面板安装顺序如下：

### 、堆放就位

屋面板吊装至屋面后，将屋面板逐步堆放就位。

### 、安放并固定

屋面外层板通过专用隐藏式固定座与檩条固定，隐藏式固定法和现场施工如下：

第一步：先将第一列固定座固定，每条檩条上面各一对，以便它们能正确地与钢板的边肋和中心肋啮合。

第二步：将第一块钢板安放在已固定好的固定座上，安装时用脚使其与每块固定座的中心肋和边肋卡上，并使它们完全啮合。

第三步：将第二块钢板放在第二列固定座上后，边肋叠在第一块钢板或前一块钢板的外肋上，中心肋位于固定座的中心肋直立边上。

### 、检验及调整

主要检验板材与固定座是否完全联锁及屋面板平行度调整。

检验法是沿着正在安装的钢板的全长走一次，将一只脚踩在紧贴重叠肋底板处，另一只脚以规那么的间距踩压联锁肋条的顶部，同样也要踩压每个夹板中心肋的顶部，为了到达完全联锁(这很重要)，重叠在下面的外肋外的凸肩，必须压入搭接肋的凹肩。暗扣板谷峰搭接边应逆常年主导风向铺设。

检验第二面是测量已固定好的钢板宽度，在其顶部和底部各测一次，以保证不出现移动扇形，在某些阶段，如安装至一半时，还应测量从已固定的压型钢板顶底部至屋面的六边或完成线的距离，以保证所固定的钢板与完成线平等。假设需调整，那么可以在以后的安装和固定每一块板时很轻微地作扇形调整。

## ④、咬口固定锁边

对于已咬在固定座上的屋面板，调整至正确的位置后，用咬口锁边机沿板材向咬口锁边。

## ⑤、密封



---

全部固定完毕后，板材搭接处用擦布清理干净，涂满密封膏，用密封膏枪打完一段后再用手轻擦使之均匀。泛水板等防水点处应涂满密封膏。

#### ⑥、清理检修

每天退场前应清理废钉、杂物，以防氧化生锈。工程全部完工应全面清理杂物，检查已做好的地是否按要求做好，如不符合要求马上进展翻修。

#### 4、屋面板安装技术标准：

①屋面板属隐藏式连接，长度向不允搭接。

②开场安装屋面板时，安装第一块板时，要确保位置妥当，并与其它构件关系准确时可固定。并考虑与泛水收边板的搭接关系。

③安装妥第一块板后，应沿板片下拉一根铁丝作为基准线，作为后续板片的定位、定线和校正之用。施工中对横向搭接的每片板都应随时检查。每隔一段区域应需再检查已安装好的板片上、下边缘线延伸至屋檐另一端，是否依旧平行于屋脊，以防止彩板出现移动或扇状铺设的倾向。

④横向搭接的每一块屋面板，在确定好位置后，须用活动扳手将搭接的肋条一端紧紧夹住，夹住端的同时，再调整一下屋面板的位置，然后进展固定。

⑤两块压型板横向搭接采用 360° 机械锁边。

#### 5、泛水、屋脊盖板安装

①沿厂房的泛水安装要保持平、直、严密三条原那么。

②屋脊盖板主要注意盖板与波纹相配，并按规定安装与板型一致的泡沫堵头。

③由于本工程属平屋面，在安装屋脊盖板和泡沫堵头前，应将屋脊处的屋面板波谷向上弯折45度。

#### (四)质量保证措施

1、彩板围护构造安装完毕后即为最终成品，保证安装全过程中不得损坏彩板外表油漆，因此应注意以下几点：

①现场搬运彩板制品应轻抬轻放，不得拖拉。不得在上面随意走动。

②现场切割过程中，切割机械的底面不宜与彩板面直接接触。

③在屋面上施工的工人应穿胶底不带钉子的鞋。

④不得将其他材料散落在屋面上，或污染板材。

2、屋面的施工荷载不能过大，因此保证平安和施工平安是十分重要的。

①施工中工人不可聚堆，以免集中荷载过大，造成板面损坏。

②早上屋面有露水，坡屋面上彩板面滑，应特别注意平安防护措施。

### 3、现场安装质量管理

,word.zl-

①本工程格按照钢构造工程质量检验评定标准 GB50221-2001中钢构造制作及安装的各项要求施工；

②施工过程中对分项及分部工程做好自检评定并及时请建立单位或监理进展认定，做到工程施工全过程控制。

③施工过程中及时做好各类资料收集归档。

## 四、室地面施工法

### (一)准备工作

1、施工人员进展全面的技术、操作、质量、平安二级交底，确保施工过程的工程质量。

2、总工程师要向施工技术人员进展书面技术交底和平安交底。

3、原材料；对级配碎按规定进展检验，试验容有：

A、对原材料进展筛分试验，以确定其是否符合级配要求；

B、液、塑限分析；

C、击实、确定最大干密度和最正确含水量。

### (二)基层施工工序

基底处理是地面稳定、巩固极为重要的因素，必须认真做好基底处理工作。

本工程使用机械将室原有混泥土地面打碎，用反铲挖掘机和自卸汽车配合将建筑垃圾运离施工现场。使用机械将150厚的 20mm~40mm碎夯入原土层中反复碾压 2~3遍并压实。压实后再摊铺350厚的级配碎，压实系数 $\geq 0.95$ ，级配碎最大粒径应不大于技术规要求，级配碎颗粒组成和塑性指数应满足技术规要求的规定。

#### 1、试验段：

. 正式施工前，选取碎碾压试验段，测定混合料的级配组成、碎垫层的最正确含水量、均匀性、压实度、承载比，使混合料到达最正确的压实系数、压实遍数、压实程序和施工工艺。

. 通过试验段实验，以检查所采用的设备能否满足摊铺和压实的施工工艺要求。

. 检验施工组织是否合理、切合实际，运输路线是否合理，是否满足生产要求。

④. 通过实验段的铺筑，确定正式摊铺成型时的松铺系数、机械配备在实际施工时的工作状态、各工序的施工时间和次数，以利于施工中和监理工程师对摊铺效果进展检查和评价。

摊铺前 1 天，由测量人员在摊铺围测设高标准基准线，基准线标高与摊铺面的坡度一致。碎

采用自卸汽车直接来料，连续、均匀地将料卸入经过压实的土基上，用推土机配合装载机进展摊铺。平地机找平完毕后，人工进展修整，在摊铺过程中，使用水准仪对各工序施工后碎层标高进展检测，计算出最正确松铺厚度和各机械施工的合理时间和施工遍数。

#### 2、正式摊铺

A、集料运输：根据运输道路路况配备车辆，其数量将根据施工进度及现场需求进展调整。



B、摊铺级配碎：将掺拌好的级配碎用自卸车按计量倒运到施工段落，用推土机按控制高程整平，洒水车洒水湿润。

C、洒水调节含水率：水车洒水加湿，试验室检查含水率，保证混合料的含水率超过最正确含水率约 2%~3%。

D、整平：用平地机进展整平，整平时紧跟拉线检查高程、横坡，整平时应注意消除粗细集料离析现象。高程控制要考虑压实系数的预留量。

E、碾压：

①、混合料经摊铺、整形后，含水量接近最正确含水量时，应立即进展碾压，碾压长度以50~80m为宜，碾压段落层次清楚，设有明显的分界标志并形成连续碾压，坚持遵循初压和终压均采用静压的原那么，以减小变形和提高表层密实度、平整度。第一遍稳压用振动压路机静压，然后微振一遍，再重振两遍，然后碾压两遍，到达要求的密实度，同时没有明显的轮迹。禁压路机在作业路段上“掉头”和紧急制动。

②、碾压向与中心线平行，使纵向顺延，横坡符合设计要求。压路机碾压时成阶梯状碾压，两碾压段的接头处，采用压路机成45度角斜碾，正常碾压时轮迹重叠1/2轮宽，后轮必须超过两段的接缝处，后轮压完路面全宽时为一遍，碾压至要求的压实度并无轮迹为止。压路机的碾压速度，前两遍以采用1档为宜，以后可采用2档，绝不可高速碾压。碾压程序：静压~小振动~大振动~静压。现场记录碾压遍数，路面的两侧要多压1~2遍，在最正确含水量时碾压至设计及规要求的压实度。压路机稳1.5~1.7km/h，振动压时1.8~2.2km/h，终压1.5~1.7km/h。

③、碾压过程中，级配碎外表应始终保持潮湿，如表层水份蒸发得快，应及时补洒少量的水。假设有“弹簧”、松散、起皮等现象，应及时翻开重新拌和或挖除等法处理，使其到达质量要求。

3、平整度控制：

施工过程中采用人工铲除接头处的壅包，同时用3米直尺检查平整度，不符合要求的立即进展处理，消除碾压段之间的不平整。整平应仔细进展，目的是将凸出局部刮除并用人工及时扫出工作面外，局部低凹的局部不得用刮除料作为找平层，即“只准铲高，不得补凹”。个别重的，凹坑需要找平时，应用人工挖成形成矩形面(深度不少于10cm)，填补一样的混合料，人工补平并夯实再统一碾压成型。

4、横缝的处理：

靠近摊铺机当天未压实的级配碎底基层混合料，可与第二天摊铺的混合料一起碾压，但应注意此局部混合料的含水量。当含水量较低时，应适当补充洒水，使其含水量到达规定的要求。



## 5、防护:

路段成型后要及时防护，未作上承层之前禁开放交通，并进展自检验收，符合要求后能进展上承层施工。

## 6、施工技术要点

级配碎施工的细料离析问题和含水率的控制是控制质量的关键，所以施工中应注意以下施工技术要点。

布屑一定要均匀，并设专人检查。

格控制含水率的均匀性，确保在碾压时含水率比最正确含水率高约 1%~2%。

## 7、质量标准

- 1) 选用质地坚韧、无杂质碎，颗粒级配应符合要求。
- 2) 配料必须准确，塑性指数必须符合规定。
- 3) 混合料拌和均匀，无明显粗细颗粒离析现象。
- 4) 碾压应遵循先轻后重的原那么，洒水碾压至要求的密实度。

## 三)地面混凝土浇筑

### 1、定位放线

本次施工定位放线重点在于控制[ 14侧模的标高，混凝土设计厚度为 150 mm 厚，使用 [14侧模，其余1 cm 为标高控制余量，具体做法为事先在侧模下做灰饼，以控制标高，间距不大于 1500 mm。待侧模顶标高到达设计要求后使用钢筋棍钉入地面下与侧模点焊使槽钢水平固定，再在槽钢下用横向钢筋棍点焊与立棍和槽钢上，使其纵向固定。从而到达格控制侧模标高的要求。

### 2、抹侧模垫层

用1:2水泥砂浆对侧模底部找平，宽度 100 mm，要格控制垫层顶标高，终凝后在垫层上放出槽钢位置线。

### 3、支侧模

经工程部仔细研究，施工顺序分四道，每道为 5米隔跨支模，从而做到隔跨浇筑混凝土，待混凝土强度到达设计要求后，利用第一次浇筑的混凝土地面作为第二次浇筑混凝土的侧模进展第二此混凝土的浇筑。

### 4、钢筋铺设

本工程混凝土地面施工钢筋根据设计要求采用 HRB400 直径为 6mm 双向配筋 150\*150, 钢筋事先按要求长度加工好，铺设时将钢筋穿过[ 15 侧模上事先钻好的，从而保证了钢筋在混凝土边缘上保护层厚度为 40的要求，中间的钢筋要用事先加工好的马镫铁垫起，马镫铁高度

要格控制以保证钢筋不下挠。

## 5、混凝土摊铺

混凝土采用商品混凝土。塌落度要格控制在进场时 110~120 mm。由混凝土罐车运至现场，小农用汽车装料驶入库房，将混凝土泵送入模，人工协助摊铺至设计厚度+虚铺高度（虚铺高度根据经历为 2~3cm）。摊铺混凝土时应连续摊铺，不得中断。

## 6、混凝土振捣

用插入式振捣棒仔细振捣，快插慢拔直到水泥混凝土外表不再冒泡。出现乳浆停顿下沉为止。振捣过程中人工协助整平，呈现出有乳浆又大致平整的外表。

## 7、粗刮

每条水泥混凝土振捣完毕，用槽钢刮杠来回往返 4~5次，到达上外表整平，布满原浆且粗骨料被挤压沉实到水泥混凝土中下部为止。

## 8、外表揉浆

为确保上外表原浆厚度均匀，特用  $\phi 75\text{mm}$  无缝钢管(灌细砂)沿混凝土浇筑向来回滚动，反复揉浆，作为整平工序的补充。

## 9、细刮

每条水泥混凝土揉浆完毕后，用铝合金刮杠来人工仔细刮平，到达上外表整平，有光泽。

## 10、机械压光

在混凝土地面初凝后且未到终凝时采用叶片式混凝土压光机对混凝土进展外表压光，由于本工程地面为环氧树脂自流平地面，因此混凝土基层的压光不能洒水泥砂子粉，而是利用振捣和揉浆后外表反上来的乳浆进展压光。在混凝土终凝完毕后再用磨光机二次磨光。

## 11、养护

混凝土浇筑24h后进展养护，采用塑料薄膜覆盖的法来控制混凝土自身水化热蒸发的水分不流失，从而到达养护的目的。

## 12、割缝

为克制温度变化产生裂缝，需在浇筑混凝土地面时用 2cm 厚的木做为伸缩缝，木上涂满脱模剂。适宜的时间为混凝土抗压强度到达 6~10 MPa 将木撤除。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/137162065101006063>