施工组织设计

第一章　施工部署

一、工程概况

1、工程名称：阜城县教育体育局 2016 年全县校舍外墙涂料工程三标段

2、工程地点：全县 68 个学校院内

3、工程内容：校舍及其他建筑物外墙乳胶漆粉刷

4、工期 30 日历天

5、质量标准符合《工程施工质量验收规范》，达到合格标准。

二、施工准备

1、材料准备

A 根据本工程的涂料性质、颜色（根据业主要求），结合实际面积与材料损耗，正确计算备料，订货应一次订足，一次生产，避免因不同批次而产生色差。

B 材料进场后，及时向业主及监理方报验，并共同核验进场涂料的色泽、品牌、出厂合格证、检验报告、文件等，符合标准后备用。

C 所用的腻子料、底漆与面漆相配套。

D 进场的高弹涂料须符合有关标准和业主方的要求，具有一定的张力，不易剥落，耐污染，抗碱防霉。漆膜细腻平滑，具有很强的遮盖力和填充力，渗透力，与基面粘结牢靠，不易剥落，耐水洗。无霉，无味，不含任何有害，有毒物质，安全环保。各项目内容符合下表要求：

项目	指标内容（优等品）
容器中状态	无硬块，搅拌后呈均匀状态
施工性	施工无障碍

低温稳定性		不变质
干燥时间（表干）		≤2h
涂膜外观		正常
对比率（白色和浅色）		≥
耐水性		96 h 无异常
耐碱性		48h 无异常
耐洗刷性		≥2000 次
耐人工气候老化性	白色和浅色	600 h 不起泡、不剥落、无裂纹
	粉化	≤1 级
	变色	≤2 级
耐沾污性（白色和浅色）		≤15%
涂层耐温变性（3 次循环）		无异常
常温断裂伸长率		≥200%
拉伸强度（附着性能）		≥

2、组织专业的施工人员为本项目骨干施工力量，同时在施工前对施工人员进行本项目所用涂料施工技术再交底。

3、施涂前应对非施涂部位做好遮挡保护。

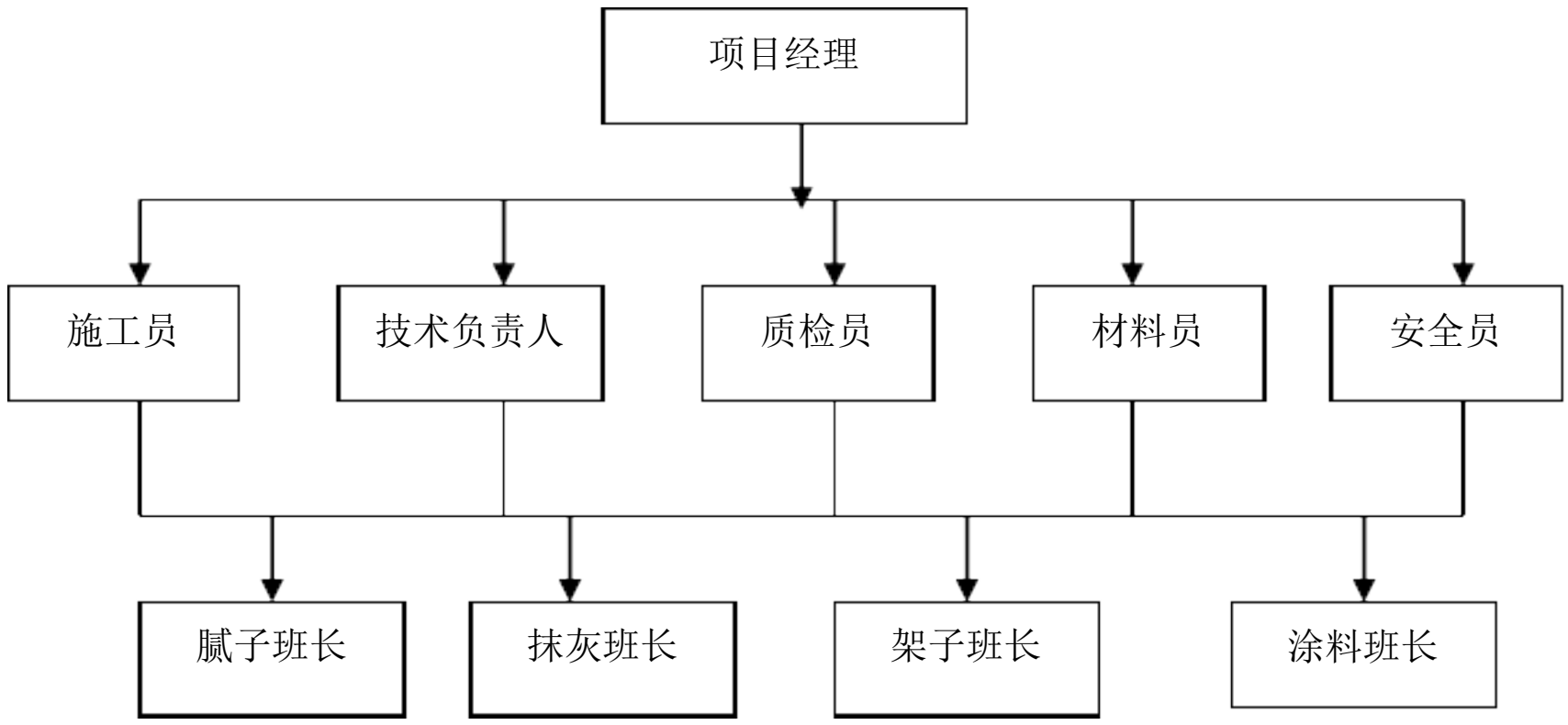
4、在大面积施工前做好“样板”并保存到竣工。

5、大面积施工前，应先做好墙面分格，划分阴角与滴水线的分界线，墙面分格缝修补顺直。

6、作好安全教育和安全设施。进场施工人员做好三级安全教育，并接受巨化工程公司的安全教育，经考核合格后方可进场施工

三、工程组织机构及管理

1、本工程为改造工程、工程量大、工期短、技术质量要求高，交叉施工工序多，施工交接面广。为了做好各工种的协调工作，做到符合《建筑涂料标准施工》的要求，实行全面质量管理。同时为保证工程在合同工期内完成，项目部将按以下组织机构对本项目进行监督管理。



2、项目部施工人员组织

本次工程将配置最优秀管理人员 2 人，施工人员 30 人对该项目进行全面施工。实际施工时再根据情况对劳力配置定额进行适当的增减。

3、项目部单项考核交底制

实施由项目负责人主持，对全体员工根据本工程的特点和要求全面培训学习，考核交底，持证上岗。提高项目部施工作业人员的素质，从面保证施工质量。

4、分工落实责任制

对安排在各岗位上的管理人员，严格遵守公司制定的工程施工管理制度，明晰责任，落实到位，确保工程的顺利完成。

5、业绩考核奖罚制

在执行公司的业绩考核奖罚制度的同时，对在本工程中表现好的管理人员进行奖励，鼓励管理人员认真完成本职工作的前提下，进行协助互助，充分体现团队精神。

四、施工阶段

在施工阶段中，项目部主要进行以下工作：

1、将工程分为多个施工区域，分别由多批作业人员在不同区域分别进行流水作业。对于由于外脚手架拉结等阻挡涂料施工的部位，将在施工过程中根据实际情况及时处理、调整。

2、在施工过程中努力做好动态控制工作，保证质量目标、进度目标、造价目标、安全目标、节约目标的实现。在施工现场做好指挥、指导、分析、检查、监督工作，利用手机通讯，力求效率地完成施工管理任务，做到文明施工。

3、力求同甲方、监理单位协调好工作安排，争取穿插流水作业的顺利进行，互信互让，保证业主整体目标的实现。

。

第二章　　工程重点、难点及针对措施

根据以往的工程施工我单位认为本工程施工的重点、难点包括：外脚手架搭设施工、雨季外墙涂涮施工、原马赛克墙面、涂料墙面的基层处理，涂料墙面产生裂纹裂缝，现场安全防护。

针对上述工程的施工重点、难点，我单位根据施工经验和科学方法采取下列措施确保施工。外脚手架搭设施工、原马赛克墙面、涂料墙面的基层处理，涂料墙面产生裂纹裂缝防范，现场安全防护等上述各分项工程的施工方案将在下面有关章节中进行阐述。

第三章　投入物资和机械设备、主要机械计划

（一）主要机械设备垂直、水平运输是确保工程工期、质量的关键。根据本工程工程量，结合现场施工条件，选取主要机械、设备，拟投入本标段的主要施工设备表详见附表 11-1。

（二）主要材料、构件由预算员提前做好所需各种材料的预算，工长提出材料需用的计划，材料员统一组织、分期分批进场，试验员做好各类原材料检验、试验工作，把好原材料的质量关。

现对本工程的主要材料进场计划进行如下安排：

1、钢管：规格Φ48×的钢管，主要用于外脚手架的搭设和防护棚、防护栏杆等搭设，如我单位中标，我方将全部投入250吨钢管，工程开工的第一天就开始进场钢管，6天内进场150钢管，在10天内全部进场。

2、腻子：开工后，就立即采购进场，堆放在总仓库内，根据现场每天使用计划量，用小卡车每天运入施工现场。

3、弹性涂料：如我方中标，我方立即与厂家联系，在开始具备涂涮涂料时的前7天进场。

第四章　　劳动力计划安排

1、工程进度计划安排及保证措施

以涂料装饰工程各产品工序要求为前提，最大程度的满足对工期的要求，保证

在 30 日历天内完工

本工程拟投入的施工工种及劳动力计划安排具体详见附表 11-2 劳动力计划表

为了确保该工程按期交工，我们将采取如下工期保证措施.

（1）充分做好施工准备

施工准备做得好可使施工很顺利的进入正常施工，减少磨合期，有利于各项工作的顺利发展，施工准备其中包括临时用水电、材料库房、人员住所、施工方案、技术交底、安全交底、各种材料的供应采购计划，以及对工程的质量、安全检查计划等。

（2）强化施工组织

合理组织在时间上互不干扰，在工序上独立施工，分流水段施工，定期开展生产例会，由班组长及施工管理人员参加，特殊情况可以使参加人员范围扩大到操作人员，生产例会主要通报并完成以下内容：

1)、工程合同和分阶段计划以及劳动力，材料，机具，设备计划的执行情况。

2 、与土建等相关单位、各班组以及各工序之间的交叉配合。

3 、工序产品质量情况检查总结，防止不合格的工序产品进入下道工序，减少不必要的返工，延误工期。

（3）选派精干管理力量

派出强有力的项目经理部组成人员，该项目人员精干有丰富的施工经验，有爱岗敬业的精神，完全能胜任本工程的施工管理。

（4）选用高素质劳动队伍

工程工程量大，质量要求高，工期紧，施工中必须有效地组织各专业施工

队伍，选择素质好，技术水平高的施工队伍，持证上岗操作，各专业工程施工人数。

（5）保质保量供应材料

施工中根据施工进度计划和施工预算中的工料分析，编制工程材料需用量计划，作为备料，供料和确定仓库与堆场面积及组织运输的依据，按材料设计做好材料的订货和采购工程，按进度计划分批进场，并做好发放与保管工作。

（6）加强计划管理

以工程总体计划为依据，制定分阶段工期控制目标，根据总控计划，分段计划以及甲方不同时期工程工期的要求，制定更加详细的月度计划，同计划每周检查，对此，分析找出关键问题，当周计划必须当周完成。

（7）加强劳动工资管理,提高劳动生产力：

1、改善劳动组织，合理使用劳动力，减少窝工浪费。

2、执行劳动定额，实行合理的工资奖金分配制度。

3、加强技术培训，提高工人文化素质和技术操作水平。

4、加强劳动纪律，提高劳动效率。

5、压缩非生产用工和辅助用工，严格控制非生产人员比例。

（8）加强材料管理，节约材料费用 1

）、改进材料采购、运输、发放、保管等工作，减少各环节损耗节约采购费用，库存费用，减少资金占用。

2、合理堆置现场材料，组织分批进场，避免减少二次搬运。

3、严格材料进场验收和限额领料制度。

4、制订并贯彻节约材料的技术措施，合理使用材料。

5、特别注意占材料费比重大的 A 类材料的管理。

6、注意周转材料的回收，废料的综合利用,杜绝浪费。

第五章　主要施工方法及主要技术措施

第一节 外墙涂料施工方案

建筑外墙涂料装工程是建筑工程装饰分部的一个分项工程，是最后一道工序。涂料在桶中只是半成品，只有用正确的涂装方法将其涂施到装饰部位，才形成成品、优良品及精品工程。所以必须重视涂料的施工技术管理。

一、涂料对基面的要求

1、外墙抹灰应分层进行，水泥沙浆配比应符合施工要求。

2、基底要求平整|，坚固，无酥粉，无脱皮，起壳，粉化等现象，阴阳角顺直方正。由于基底平整度对涂料观感影响较大，外墙抹灰观感必须达到相关抹灰标准。

3、表面无泥，灰尘，油污，广告等杂物脏迹。

4、大墙面宜作分格处理。分格缝分两类：第一类是防抹灰浆收缩的分格缝：第二类是设计的墙面装饰分格缝。缝要深一致，平直顺滑，无缺棱角。宽度，深度以设计为准。

5、砖墙面跟混凝土墙面的结合处要挂钢丝网，然后才进行抹灰，以防干燥后发生龟裂。

6、外墙面上的各种构件、预埋件、水暖、电器、空调管线和外机、门窗等应应做好防护处理。

7、檐口、窗台、阳台底版、空调板等悬挑构件底部必须做好鹰嘴、滴水线；女儿墙顶部等部位抹灰泛水应向内侧倾斜。

8、对于无承载能力、疏松、起皮的旧涂层，应连同腻子彻底铲除，洗净且干燥后再用腻子找平。对于轻度粉化但牢固的旧涂层打磨平整后用封底漆底涂即可。严重粉化的旧涂层应事先彻底清洗，旧的油性涂料应完全去除。

9． 污染严重的基层应清洁干净。对已受霉菌、藻类侵蚀的墙体用机械方法去除。

10、 局部较深的凹槽应先用水泥砂浆填充，局部凸起应先削平。基层墙面在批刮腻子前必须坚实牢固，不应有起砂、裂缝、疏松等缺陷。

11、 墙面破损、裂缝、不平整等部位在底涂前用外墙耐水腻子修补平整。每次批刮腻子的厚度控制在 2mm 之内，批刮腻子的总厚度不超过 5mm。腻子应坚实牢固，不得粉化、起皮或干裂。

二、涂料施工前对环境和气候的要求

1、环境要求

1）有施工部位必须是全面完工，不会有任何单位在此施工。

2）在外墙的设备、下水管、栏杆、靠涂料边的门窗、空调外机等，都必须有保护纸包装严实（完工后由施工人员清理干净）。

2、涂料施工工序

涂料施工工艺流程：检查基面→基底处理→清理表面→填补裂缝、局部刮腻子→磨平→第一遍满刮腻子→砂纸打磨、磨平→第二遍满刮腻子→磨平→涂刷封固底漆→涂刷第一遍面漆→第二遍面漆→直至满足要求→完工拆架清理→验收

三、具体工艺流程、施工方法：

工序一、检查施工前环境状况

按前述“涂料施工要求”和“气候要求”内容，在施工前进行检查和记录检查结果，以保证每一个工作日都能有充足的施工条件。

工序二、检查基面

由于基面对涂料工程质量有着重大影响，因此在施工之前应检查墙面存在的问题，对存在的问题与甲方、监理一起协商，做好签证，然后进行拆除重新做好基层施工。主要根据前述“涂料对基面要求”内容检查平整度误差和空鼓等。

工序三、基底处理

（一）原清水墙面基底处理

1）基层清理、将墙面上残存的砂浆刷除干净，污垢、灰尘等清理干净，用清水冲洗墙面，将砖缝中的浮砂、尘土冲掉，并将墙面均匀湿润,

2）12 厚 1：3 水泥砂浆打底扫毛（内掺 20%的 107 建筑用胶），8 厚 1:1:6 混合砂浆找平，不得有空鼓。

3)新的水泥砂浆、混凝土表面需经一段通风干燥保养期，让墙面充分干燥。

（二）原马赛克墙面基底处理

1）、检查马赛克基面有无空鼓、脱落及粉化现象，对存在这些现象的部分，应敲掉空鼓面层，用清水冲洗墙面，并将墙面均匀湿润，12 厚 1：3 水泥砂浆打底扫毛（内掺 20%的 107 建筑用胶），抹灰层与马赛克接缝处张挂抗碱玻纤网满铺、抹平，防止新抹灰层与马赛克接缝处开裂。

2）、经检查原马赛克墙面基底平整|，坚固，无酥粉，无脱皮，起壳，粉化的原马赛克墙面，进行清洗待干透后，用专用腻子（KLB 基面固化液固化基底，KLB 翻新型找平腻子(粗)填充、修补）。

（三）、原涂料墙面基底处理

1）严重泛碱析白的基层，用钢刷去除结晶物，并用 5%的草酸水溶液反复清洗，再用清水洗净

2）对于无承载能力、疏松、起皮的旧涂层，应连同腻子彻底铲除，洗净且干燥后再用腻子找平。对于轻度粉化但牢固的旧涂层打磨平整后用封底漆底涂即可。严重粉化的旧涂层应事先彻底清洗，旧的油性涂料应完全去除。

3）污染严重的基层应清洁干净。对已受霉菌、藻类侵蚀的墙体用机械方法去除，也可用漂白粉水溶液处理，再用水冲洗干净，待干燥后找平。

4）局部较深的凹槽应先用水泥砂浆填充，局部凸起应先削平。基层墙面在批刮腻子前必须坚实牢固，不应有起砂、裂缝、疏松等缺陷。

5）墙面破损、裂缝、不平整等部位在底涂前用外墙耐水腻子修补平整。每次批刮腻子的厚度控制在 2mm 之内，批刮腻子的总厚度不超过 5mm。腻子应坚实牢固，不得粉化、起皮或干裂。

6）根据基层情况和装饰要求刮涂 2~3 遍腻子，每遍腻子不可过厚，腻子干后应及时用砂纸打磨，不得磨出波浪形，也不能留下磨根，打磨完毕后扫去浮灰。刮腻子遍数可由墙面平整度决定，一般为2 遍。第一遍水泥腻子用刮板横向满刮，一下接一下，每刮一板最后收头要干净利落。干燥后用磨砂纸将浮腻子及斑迹磨平磨光，再将墙面清理干净，刮第二遍腻子要竖向满刮，其它要求同第一遍。第三遍做找补，干燥后用细砂纸磨平磨光，不得将腻子磨穿。腻子干后，要用砂纸打磨平整，再用湿布将腻子上的浮灰抹去，并尽快涂漆，以免再次落灰。

7）被涂层表面必须坚实牢固，不应有脱砂、裂纹、疏松、剥落等缺陷。被涂层表面必须清洁，无灰尘、泥土、油污、霉斑等附着物。

工序四、分格缝嵌填和修补处理

用腻子修补分格缝平整，光滑。

工序五、底漆施工

基底处理完成好,应由专职的质检员验收后,方可进行底漆施工工序。

1)底漆施工应严格按工艺要求进行。

2)使用前必须充分搅拌均匀。

3)涂前要注意检查对成品,半成品的保护是否做好,有灰土的墙应进行清扫。

4)用短毛滚筒涂底漆一遍。

5)滚涂时，应放置舔料板，滚筒必须在舔料板上舔料方可上墙施工，防止滴洒，保持涂布均匀，滚涂时应严格按施工规范进行。

6)滚涂后的最终效果；均匀、无色差、无漏涂和流坠现象，不允许有明显接槎。

工序六、面漆施工

这是最关键的工序，是整体工艺的首位，必须仔细对待，否则会直接影响到整体效果。以甲方指定的颜色为准，现场确定后，对准色号，开桶搅拌 5 分钟后，既进行滚涂施工。

1）用短毛滚筒滚涂面漆二遍。

2）操作上应严格按施工规范进行，要求最终效果达到颜色均匀一致、无漏刷、无透底、无起皮、无剥落、分色顺直。

3）涂布必须横至阴或阳角为界的分段涂布，把分段后不许涂布的分格缝接口位置做好保护措施，以确保施工以分格分段的作业方法进行，避免面漆出现重叠涂布的接口色差印。

工序七、完工拆架清理

（1）拆除外架时，管理人员随同检查并修补缺陷，清理尘土杂物。

（2）滚筒、毛刷应清洗干净，放于指定位置。

（3）其它工具和设备要及时回收、检修、清理干净，不得随意放置。

（4）场地保持清洁、卫生。被污染的部分要清理干净，不得破坏，用于保护的塑料薄膜或胶带报纸及外墙设备包装的保护纸，都要清理干净，不得乱扔。

四、涂料施工有关注意事项

1、注意气象的影响

（1）气温的影响：

A、不要在气温 5° C 以下和下雨前后施工。

B、早晚和中午的温差太大时，以及夜间冷透了而到了中午也没暖过来的墙面也不能施工，否则会引起密着不良，所以请充分注意。

C、在结了冰的基面上不能施工。

（2）风的影响：

当风速达到 5m/s 以上时，应停止施工。特别在低气温时更应注意。由于风的原因壁面的温度会降得比空气还低。为了减少风带来的影响，应注意遮上蓬布。

（3）雨的影响：

涂刷的材料如果在还没有完会干燥的时候被雨淋了的话，涂料会被冲走。不仅施工时应注意气象情况，即使施工完成后也应注意气象情况。在施工前如果下了雨，施工基面里留有水分，使含水率变高，便不能强行施工。下雨前，将每日即将要施工的基面部分用蓬布盖好，可以不误时连续施工。绝对不能在含水率超过规定标准的基面上施工，不按操作规程施工，会引起涂膜剥离。

（4）结露的影响：

即使白天是晴天晚上也会结露，到了早上基面的表面上会有一层露珠。此时强行施工，会引起涂膜与基面的密着性不佳，应等基面完全干燥之后再进入

施工。

（5）温度的影响：

湿度高的日子施工，干燥速度会减慢，应注意通风。湿度超过80%时应停止施工。因气象条件造成施工效果不佳的情况主要集中在冬季，应特别注意当地当时的气象情况。

2、注意施工中的问题

（1）脚手架与墙面的距离要适当，标准距离40-50 厘米。如果太近，会使涂层连续不均；相反，如果太远，涂装技巧又不能如愿地实施。

（2）保护工作。在贴保护物时尽量贴正，贴严密，万一滚涂到不应施涂的部位，要立即擦掉。

（3）施涂前，应将基层的缺棱掉角处用 1：3 水泥砂浆修补，麻面和缝隙处应用腻子填补齐平，基层表面灰尘、污垢和砂浆流痕应清除干净。

（4）同一墙面应用同一批号的涂料，每遍涂料不宜施涂过厚，涂层应均匀，颜色一致。第一遍涂料必须待表面干燥后才能涂刷第二遍。

（5）正式施工之前，一定要在其它板上试涂，经确认涂装效果之后再进入正式涂装。

（6）正确地隔开各道工序之间的间隔时间，否则会引起涂膜附着力不强，或剥离、隆起、掉皮。

（7）应注意涂料工程的成品保护，防止交叉作业引起人为污染，已经施工的墙面如受赃物污染，可用干净的湿抹布轻轻擦洗，，污染严重时应重新涂刷。

（8）撤架之前一定要细心地检查各部位，有必要地话应进行修补。

第二节　　外脚手架钢管搭设施工方案

为了满足施工需要，确保施工作业人员安全和保障作业人员能够按规范操作，以保证施工质量，特编制本方案。

一、脚手架的选择：

脚手架在建筑施工中，占有特别重要的位置。脚手架选择与使用的合适与否，不但直接影响施工作业的顺利和安全进行，而且也关系到施工进度和企业经济效益的提高。为做到文明施工，保证本工程施工安全、顺利，结合本工程特点，该工程外架采用钢管双排落地式脚手架，外用蓝色密目网进行封闭，做到减少施工灰尘外扬及美化施工环境作业。

二、脚手架钢管材质和立杆基本要求：

1、脚手架钢管的材质所用Φ48×钢管及扣件等符合规范要求，禁止使用有严重腐蚀、弯曲变形或有裂纹的钢管，钢管全部采用锌灰油性防锈漆刷一遍。起到防腐、防锈作用，也力求钢管的颜色美观。

三、脚手架的搭设要求及规格尺寸：

1、基本要求：横平竖直、整齐清晰、图形一致、平竖通顺、连接牢固、不变形、不摇晃、受荷安全，并有操作空间。

2、立杆间距：

钢管脚手架纵距是按建筑物每一面的总长分均匀来确定数据，一般在以内，不得超过2m，里立杆离墙净距200mm，横向净距俩立杆中对中，脚手架封顶，里立杆应低于檐口，外立杆高出檐口平屋面1m，斜屋面高出檐口（前后墙）。两面山墙立杆搭设高度超过檐口，脚手架立杆排设必须按照跟随建筑物平面形状搭设，建筑物挑出的窗、阳台，不到，立杆柱子应跳过。超过米的阳台立杆立在

阳台面上。

3、大、小横杆：

钢管脚手架底排大横杆步距中对中2m，自第二排起其余大横杆步距中对中。设在立杆内侧压在小横杆上，内外横杆之间再设二根纵向杆，因脚手片使用（×），以增加脚手片承载力。大、小横杆用扣件固定时，外伸钢管头 0. 1m。并尽量保持一致。小横杆设置在立杆与大横杆交点处，两端固定在立杆上，确保安全受力。

4、杆件搭接：

钢管脚手架立杆大横杆采用对接，踢脚杆、防护栏杆采用对接和搭接，相邻杆件搭接、对接必须错开一个档距，同一平面上的接头不得超过50%。

5、剪刀撑的位置：

在每一面脚手架外侧端头第一根立杆到末端最后一根总共几米，在几道剪刀撑按尺寸分均匀后，再从端头第一根立杆底部开始设置剪刀撑，剪刀撑水平尺寸不可以超过9m，确保剪刀撑尺寸均匀、受力一致，立面美观。剪刀撑件与地面夹角为45——60°，自下而上连续设置。接长搭接长度不少于 1m，扣件不少于三只，钢管头外伸扣件10cm。剪刀撑杆件搭接必须平放搭接，上、下杆件交错搭接，设置时与其他杆件的交叉点互相连接，最好压在小横杆上部，剪刀撑及斜杆搭设时并延伸到顶部大横杆以上。

6、使用扣件：

立杆、大横杆、扶手栏杆、踢脚杆采用对接扣件，大、小横杆与立杆的连接采用直角扣件，剪刀撑的接长与大横杆、立杆固定用旋转扣件。

7、架体与建筑物拉结：

自建筑物外墙阳角与阴角转角进来1m 设一接结点，在脚手架与建筑物按水平方向7m 拉一点，垂直方向4m 设一拉结点（垂直方向基本上每一层的圈梁内设拉结点），转角较多和顶部处结点必须加密10%，顶部80cm 以内范围按水平方向7m 设一拉结点（如超出80cm 必须再设拉结点）。钢管脚手架采用钢性拉结，本工程采用Φ12预埋砼梁、柱内。在套短钢管用扣件与脚手架立杆钢性拉结，最好尽量设置在内立杆，大、小横杆接点处，拉结应牢固、稳定、上下错位。

8、脚手架的防雷措施：外架四角均设避雷针，设置在脚手架立杆上，高度超过立杆并将所有最上层脚手架大横杆用Φ 10镀锌圆钢连通,底层外架做接地处理,形成避雷网。

四、脚手片与防护栏杆：

1、建筑物的外脚手架必须层层满铺脚手片。满铺层的脚手片必须垂直墙面横向铺设，满铺到位，不留空隙、无探头板、交接处平整，脚手片完好无损。破损的及时更换，不能满铺处必须采取有效措施封闭或挂牌警示，脚手架端头做好防护栏杆，挂好禁止通行牌子。每块竹片铺设应用不小于18#铅丝双股并联绑扎4点，要求严密绑扎牢固。

2、脚手架底部第一排外侧设二道防护栏杆，自第二排起设高同材质的防护栏杆及高的踢脚杆，顶排就是最后一排防护栏杆不得少于二道，脚手架内侧形成临边（如遇大开间门窗洞等）在脚手架内侧设高的防护栏杆，30cm 高踢脚杆。

3、脚手架的高度，里立杆低于檐口50cm，平屋面外立杆高于檐口，做二道防护栏杆，坡屋面高于檐口以上，做三道防护栏杆。

4、脚手架的有关构造、搭设

五、安全网及临边防护栏杆：

脚手架外侧用建设主管部门认证合格的密目式安全网（有国家劳动部门批准，并有生产许可证和质量检验合格证的产品）封闭，且应将安全网固定在脚手架外立杆里侧，安全网用18#铅丝张挂严密，要每一个安全网的眼全部与脚手架大横杆绑扎挂挺。安全网的尺寸采用宽，6m 长的网，不得将网围在各杆件外侧。

六、交底与验收：

1、脚手架搭设前应对架子工进行有针对性安全技术交底，交底双方履行签字手续。

2、脚手架搭设后由公司组织分段验收（一般不超过3步架），填写验收记录。验收表中应写明验收的部位，内容量化，验收人员履行验收签字手续。验收不合格的，应在整改完毕后重新填写验收表。脚手架验收合格并挂好合格牌后方可使用。

3、进行定期和不定期检查，按要求填写检查表，检查内容量化，履行检查签字手续。对检查出的问题及时整改。

七、脚手架的拆除：

在完成外墙的最后整修清洁工作，其外墙涂料初验合格后，立即拆除。拆除前，对脚手架进行安全检查，确认脚手架不存在严重隐患，对参与脚手架拆除的操作人员，管理人员和检查、监护人员进行施工方案、安全、质量和外装修保护等措施的交底。在拆除架手架周围，于坠落影响范围四周设置明显“禁止

入内”的标志，并有专人看护，保证拆脚手架时无其它人员入内。建筑物的外墙门窗都要关紧，并对可能遭到碰撞处给予保护。

拆除时，对脚手架的连接处的修补同时进行，拆除顺序为：安全网—档脚杆—脚手板—扶手—剪刀撑（随每步脚手架拆除）—搁栅—大横杆—小横杆—立杆—刚性拉结点（随外架同步拆除）。

拆除脚手架应逐步进行，由上而下，一步一清地进行拆除，不可两步或两步以上同时拆除。一般地应沿建筑物外沿逐步逐层拆除。分段拆除时，高差不大于两步，登高安全梯，脚手架与建筑物结构的连接与脚手架同步进行拆除，不可在脚手架拆除前先行拆除，拆除剪刀撑时先拆中间扣件，再拆两端扣件，由中间人员往下送。每日拆除脚手架，干一段落时，都要对尚未拆除的脚手架的安全状况进行检查，还要对周围环境检查，如有异常情况及处理，确认一切安全后方可离岗，不可疏忽大意，留隐患。

八、脚手架安全技术要求与措施：

为确保脚手架在搭设、使用和拆除过程中的安全性，对脚手架的安全技术要求如下：

1、脚手架必须有完整的搭设、使用和拆除施工方案，其中对脚手架的基础、构造结构、连墙件等必须作设计，复核验算其承载力。

2、脚手架按规定设置斜杆、剪刀撑、连墙件或撑、拉件。对通道和洞口或承受超规定荷载的部位，必须作加强处理。

3、脚手架的连结点应可靠，连结件的安装和紧固力应符合要求。

4、脚手架的连墙点、拉撑点和悬挂（吊）点必须设置在可靠的能随撑拉荷载的

结构部位，必须要时作结构验算。

5、脚手架应有可靠的安全防护措施。作业面上的脚手板之间不留孔隙，脚手板与墙面之间的空隙一般不大于20mm，外面应有挡脚板（或高度为1m 左右的竹笆，或满挂安全网）加2道防护栏杆或密目式安全网加2道栏杆，对临街面要作完全封闭。结合上述脚手架安全技术要求，采取以下几个安全技术措施：

1、对所有进场工作人员加强有关脚手架方面的安全教育，其中包括：架子工的自我保护教育、其他工种作业人员使用脚手架的安全教育以及安全管理人员和教育。

2、审查脚手架施工方案。首先是施工队伍结构工程自我作审查，必要时会同建设单位、工程施工监理单位以及邀请专家共同审查，避免因方案考虑不周，引起重大事故。

3、加强搭设后的验收检查。再对脚手架能否安全使用作出论证，并做好验收检查记录。在对验收中提出的问题作出改进的决定后方可投入使用。

4、规范架子工的作业要求，工人持证上岗。

5、加强使用过程中以及特殊天气如雨、雪、台风之前之后的安全检查，确保架子工的安全。

九、脚手架的使用与维护：

1、上架子作业上下均应走人行通道，不准攀爬架子。

2、在架上操作人员不得随意拆动脚手架的拉结点和脚手板以及扣件、绑扎等所有架部件。

3、架子上作业人员若发现架子防护不完善，作业不方便时要及时找项目经理反映，由架子工处理架子问题。

4、在从事外来工装修时，外墙装修工人不得随意拆除装修部位的拉结点，因工程施工需要必须拆除拉结点，要报项目经理行采取应加固措施后再行拆除。

5、工程外脚手架使用时间较长，因此在使用过程中需进行检查，发现基础下沉。杆件变形严重，防护不全，拉接松动等问题要及时采取措施解决，确保施工安全。

第六章　　确保工期技术组织措施

本工程工期较紧，合理做好进度控制，对按时按质完成本工程有重大意义。

第一节　　施工进度计划

详见附表 11-3：施工进度横道图及计划网络图。

第二节　　施工进度保证措施

（一）组织管理措施

由公司经理负责协调各科室的协调工作，协调关系如下：公司经理下设公司材料科、公司机械设备科、公司劳动人事科、公司项目经理部，项目经理部下设项目材料科、项目机械设备科、项目资料科、质检科、安全工作小组。

（二）施工准备工作

组织好施工人员、机械、材料及时进场，为顺利施工创造良好的物质条件。

（三）加强计划管理

建立进度控制的组织系统，落实各层次的进度控制的人员具体任务和工作责任。开工前，编制详细的施工总进度计划，并采取微机管理技术，对施工计

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/478005132020006070