施 工 方 案

一、编制根据：

1、《工业设备、管道防腐蚀工程施工及验收规范》　　HGJ229-91

2、《工业建筑防腐蚀设计规程》　　GB20256-95

3、《建筑防腐蚀工程施工及验收规范》　　GB50212-2023

4、《建筑防腐蚀工程质量检查评估原则》　　GB50224-95

5、《工业安装工程质量检查评估统一原则》　　GB50252-94

6、企业在同类工程的施工经验

二、施工组织机构设置：

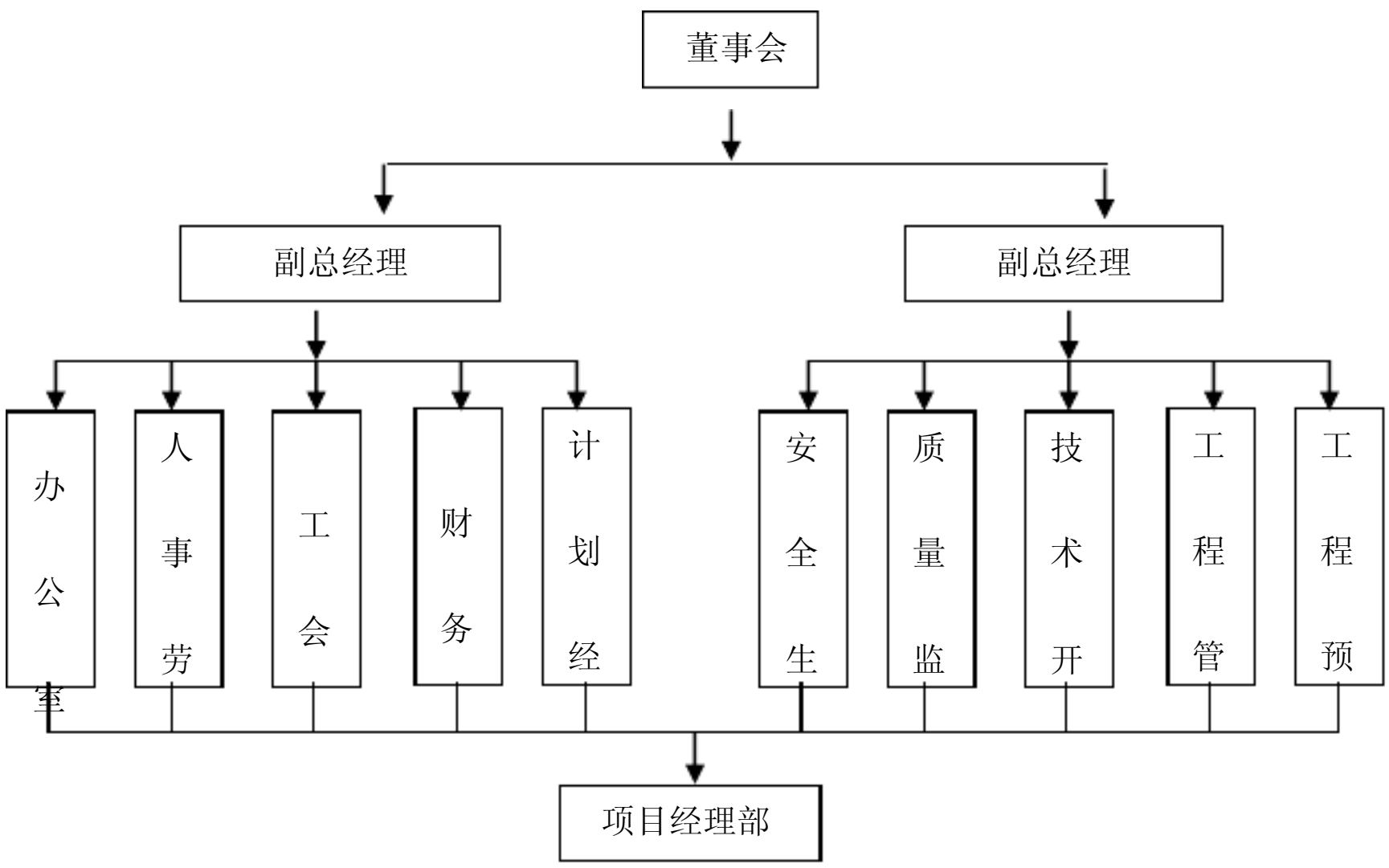
为了加强该工程的组织管理，到达质量目的，使工程按期优质完毕，为业主提供满意的服务，我企业拟成立现场项目经理部。

因该工程工期短，施工规定质量高，施工条件又较为苛刻。由项目经理部负责全权处理本工程的施工、组织设计、安检、质检等系列工作。

如工程协议签订后，应由项目部组织编写质量计划、安全管理体制、施工组织等，项目部下设五个职能部门，分别：工程技术、工程施工、安检、质检、物资供应等方面的工作。

企业将作为本项目的强大后盾，在全企业范围内协调本工程的施工人员、机具及资金调配、后勤保障等工作。

企业组织管理机构图如下：



1.项目经理职责：

1.1 认真学习并执行国家及上级颁发的政策、规范、规程，对本项工程的工作全面负责。执行项目承包协议、搞好本工程的经济核算和竣工结算。

1.2 保证实现本工程的工期、质量（或优良率），成本、安全生产等目的。

1.3 把握和监督本项工程的执行状况，处理和处理本项工程执行过程中出

现的问题。包括协议签订、组织编制多种施工文献、作好施工准备、健全劳动组织和平衡机具设备；编制施工计划、组织施工、控制施工进度，处理有也许出现的例外事项，协调与贵方关系、组织竣工、交工等。

1.4 向贵单位报送多种施工文献，及时汇报工程进度及安全生产状况。

1.5 对本项工程具有独立的指挥权和决策权、有权制定本项工程管理的实行细则，在工程施工执行过程中实行。

1.6 接受贵方对本项工程执行状况的监督，指导及合理化提议。

2、项目总工职责：

2.1 认真学习并执行国家及上级颁发的技术政策、规范、规程对本工程的技术工作全面负责，督促施工组织，严格按规范施工。

2.2 预先熟悉并理解工程概况、技术规定、施工现场的详细状况、组织有关人员讨论技术方案及施工中将会出现的技术重点和难点，怎样克服等。

2.3 参与本项工程的施工组织设计编制工作、负责安排并审核施工工艺、参与施工人员的资格审查、对施工班组进行技术交底。

2.4 深入现场，掌握工程动态督促协助施工班组搞好自检、互检，参与工序交接检查，发现问题及时处理。

2.5 常常督促施工班组，并亲自检查各班组的技术记录状况，组织交工资料的整顿工作，负责编写施工技术总结。

2.6 协助队长安排施工计划，认真做好多种资料的审查汇总、整顿、签字、上报。

3、施工队长职责：

3.1 学习并执行国家及上级颁发的有关技术、安全规范及规程，保证严格按照规范和规程施工。

3.2 热情支持工地安全、技术管理人员的工作、不搞违反技术规定管理规定的行政干预。

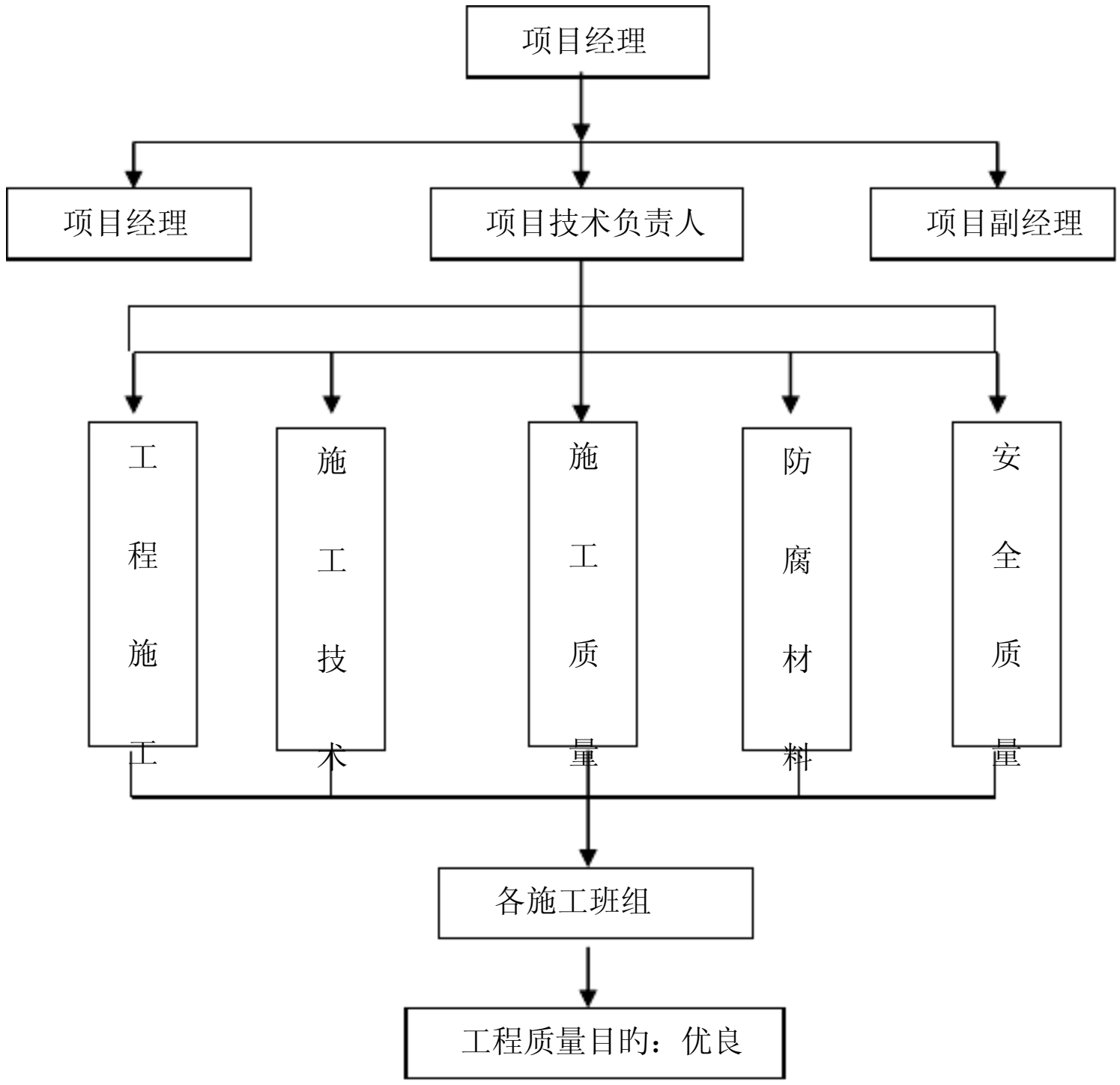
3.3 合理使用场地，搞好文明施工。

3.4 对违反操作规程的施工人员提出批评教育，严重者至责令停工，并提出处理意见。

3.5 深入施工现场，检查督促工人认真完毕本职工作，掌握并控制施工进度及安全动态。

3.6 接受贵方监理的监督指导，认真做好现场的施工协调。

项目经理部组织机构图：



三、施工前准备：

由于施工前的准备工作是本次防腐工程的一种重要构成部分，它直接影响到防腐质量、进度、安全，因此要高度重视。

1、人员组织：

由企业选派 3-5 名有组织能力、施工管理经验，懂技术的人员构成领导小组，并组织身体健康，纯熟掌握喷砂的技术人员、参与本次工程施工。施工人员将在指定动工时间前三天抵达施工现场，搭设临时设施，接受管理、技术人员对施工现场、技术规定、安全文明施工的交底。做好材料、施工对

象的各项防护措施。

2、技术资料准备：

在工程动工前应做好对应有关资料的准备工作，如：填报动工汇报、编制周施工计划、材料抽检、隐蔽记录、施工记录等工作。

3、材料准备：

3.1 施工前应备齐所用的材料，并检查材料的规格、性能、与否过期及合格证书等。

3.1.1 材料的选择：

环氧树脂玻璃钢，环氧树脂型号 E-44(6101#);T31 环氧树脂固化剂;稀释剂丙酮;填料石英粉和石墨粉。

环氧树脂及其固化物的性能特点：

(1)力学性能高。环氧树脂具有很强的内聚力，分子构造致密，因此它的力学性能高于酚醛树脂和不饱和聚酯等通用型热固性树脂。

(2)粘接性能优秀。环氧树脂固化体系中活性极大的环氧基、羟基以及醚键、胺键、酯键等极性集团赋予环氧固化物以极高的粘接强度。再加上它有很高的内聚强度等力学性能，因此它的粘接性能尤其强，可用作构造胶。

(3)固化收缩率小。一般为 1%～2%。是热固性树脂中固化收缩率最小的品种之一(酚醛树脂为 8%～10%；不饱和聚酯树脂为 4%～6%；有机硅树脂为 4%～8%)。线胀系数也很小，一般为 6×10-5/℃。因此其产品尺寸稳定，内应力小，不易开裂。

(4)工艺性好。环氧树脂固化时基本上不产生低分子挥发物，因此可低压成型或接触压成型。配方设计的灵活性很大，可设计出适合多种工艺性规定的配方。

(5)电性能好。是热固性树脂中介电性能最佳的品种之一。

(6)稳定性好。不合碱、盐等杂质的环氧树脂不易变质。只要贮存得当(密封、不受潮、不遇高温)，其贮存期为 1 年。超期后若检查合格仍可使用。环氧固化物具有优良的化学稳定性。其耐碱、酸、盐等多种介质腐蚀的性能优于不饱和聚酯树脂、酚醛树脂等热固性树脂。

(7)环氧固化物的耐热性一般为 80～100℃。环氧树脂的耐热品种可达 200℃或更高。

(8)在热卧性树脂中，环氧树脂及其固化物的综合性能最佳。

㈡环氧树脂的应用特点：

(1)具有极大的配方设计灵活性和多样性。能按不一样的使用性能和工艺性能规定，设计出针对性很强的最佳配方。这是环氧树脂应用中的一大特点和长处。不过每个最佳配方均有一定的合用范围(条件)，不是在任何工艺条件和任意使用条件下都宜采用。也就是说没有“万能”的最佳配方。必须根据不一样的条件，设计出不一样的最佳配方。由于不一样配方的环氧树脂固化体系的固化原理不完全相似，因此环氧树脂的固化历程，即固化工艺条件对环氧固化物的构造和性能影响极大。相似的配方在不一样的固化工艺条件下所得产品的性能会有非常的大的差异。因此对的地作出最佳材料配方设计和工艺设计是环氧树脂应用技术的关键，也是技术机密所在。要能生产和开发出自己所需性能的环氧材料，就必须设计出对应的专用配方及其成型工艺条件。因此，就必须深入理解和掌握环氧树脂及其固化剂、改性剂等的构造与性能、它们之间的反应机理以及对环氧固化物构造及性能的影响。这样才能在材料配方设计和工艺设计中得心应手，运用自如，获得最佳方案，生产和开发出性能最佳、成本最低的环氧材料和制品。

(2)不一样的环氧树脂固化体系分别能在低温、室温、中温或高温固化，能在潮湿表面甚至在水中固化，能迅速固化、也能缓慢固化，因此它对施工和制

造工艺规定的适应性很强。环氧树脂可低压成型或接触压成型，因此可减少对成型设备和模具的规定，减少投资，减少成本。

(3)在三大通用型热固性树脂中，环氧树脂的价格偏高，从而在应用上受到一定的影响。不过，由于它的性能优秀，因此重要用于对使用性能规定高的场所，尤其是对综合性能规定高的领域

③玻璃纤维布性能:

详情	玻璃纤维布是以玻璃纤维加工纺织而成，广泛使用于石油化工、建筑、热电厂、航空、造船、防腐保温管道包扎等用途。 性能指标 项目名称 单位 技术原则 质量 g/m2 ≥64 厚度 mm ≥0.095 纤维直径 μm 经向 7.5±0.5 μm 纬向 10.5±0.5 断裂强度 N/25mm 经向≥120 N/25mm 纬向≥95

性能特点

1、重量轻、耐腐蚀性能高。适应地下地上管道工程和池槽灌壁，表层内外直接施工技术。

2、有效期长、耐老化、保温性能好。

3、施工以便、减少成本、提高工作效率。

3.1.2 检查原材料的规格、型号、技术参数规定及性能与否符合设计规定。

3.1.3 施工前应用所用的材料的小面积的试验，经试验后，无质量问题及符合设计规定期，方可大面积使用。

④氯磺化聚乙烯漆：

构成：由氯磺化聚乙烯、颜料、助剂等构成。

特性：漆膜对钢铁具有良好的附着力，具有优秀的耐水性和防腐性能。

用途：合用于贮罐、桥梁、电厂等，钢构造及水泥表面作防腐面漆。

技术规定：HG/T2661-95

项目	指标
在容器中的状态	搅拌后无硬块，呈均匀状态
粘度（涂-4 粘度计）S	≥60
细度 um	≤55

英雄者，胸怀大志，腹有良策，有包藏宇宙之机，吞吐天地之志者也。——《三国演义》

固体含量%	≥23
遮盖力 g/㎡≤	天蓝色，160；中灰色，110； 中绿色，110，白色，210
漆膜颜色及外观	符合色板及允差范围，漆膜平整光滑
干燥时间 h≤	表干 0.5，实干 24
附着力（划格法）级	0
柔韧性 mm	1
耐冲击性 cm	50
贮存稳定性 50℃,15d,不不不小于，级	沉降程度：6，粘度变化：2
合用期：h	8
复合涂层： 30%硫酸水溶液 30d 30%氢氧化钠水溶液 30d 30%氯化钠水溶液 30d	不起泡，不脱落，不生锈

施工参照

1、前道漆必须保持清洁。

2、空气喷涂、刷涂或滚涂施工。

3、使用配套稀释剂调整施工粘度。

4、推存干膜厚度 60-80um.

涂装间隔：

底材温度℃	5	20	30
最短间隔 h	12	8	6

4、机械准备：

动工前，把所用的机械设备（空气压缩机、砂罐）就位，并进行调试。其他辅助操作工具，并保持洁净清洁；备齐安全帽、沙衣沙帽、安全鞋等劳动保护安全措施和砂子、铁锹、灭火器等消防器材。

三、施工工艺及施工措施：

要到达好的效果，除了合理地选用材料及施工组织准备工作以外，还要严格掌握材料性能，施工工艺及操作规程，以保证工程质量，工艺流程如下：

内壁工艺：管道内壁表面清理——→质量验收——→验收合格后喷砂除锈——→质量验收——→刷底漆两遍——→刮腻子修补——→糊玻璃布一层（按照此措施直至到达规定层数）——→质量验收——→刷面漆两遍——→验收合格后交付使用

外壁工艺：

管道外壁表面清理——→质量验收——→喷砂除锈——→质量验收——→底漆一道——→衬环氧玻璃布一层——→质量验收——→氯磺化聚乙烯衬布一层——→验收合格后交付使用

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/287066031133010045