

华容县粮食安全保障应急储备库建设项目

PRELIMINARY
DESIGN

初步设计

(上册)

华容县粮食安全保障应急储备库建设项目

初步设计

编制单位：湖南省粮食和物资科研设计院

工程设计资质证书等级：乙级（商物粮）

法定代表人：杨振和 研究员

技术负责人：熊阁 高级工程师

项目负责人：苏业东 工程师

主要编制人员：

建筑：王超 工程师 国家一级注册建筑师

王业荣 高级工程师

彭跃军 工程师

李斌 工程师

结构：王玉莲 高级工程师 国家一级注册结构工程师

苏业东 工程师 国家一级注册结构工程师

熊阁 高级工程师

工艺：王东 工程师

毛海锋 高级工程师

卢黄华 工程师

给排水：张希红 工程师

童秋良 工程师

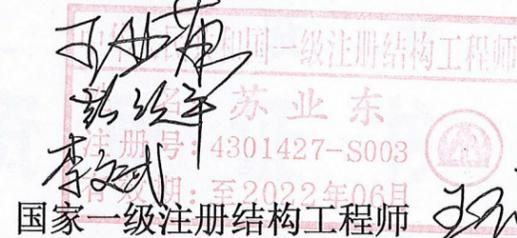
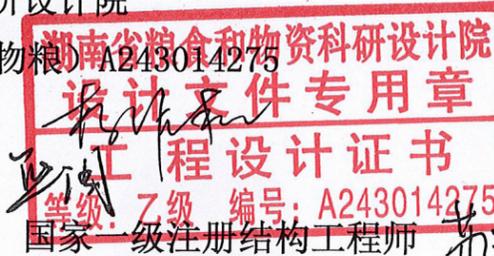
电气：张希红 工程师

邹量行 工程师

估算：王玉莲 高级工程师

陈林 工程师

编制时间：二〇二一年一月





统一社会信用代码
91430100183877891M

营业执照

(副本) 副本编号: 1-1



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 湖南省粮食和物资科研设计院

注册资金 叁拾陆万元整

类型 全民所有制

成立日期 1993年11月25日

法定代表人 杨振和

经营期限 长期

经营范围 商物粮行业（粮食工程、油脂工程）及建筑行业（建筑工程）专业设计、咨询、技术服务；农业技术推广服务；食品科学技术研究服务；科研成果的研发、孵化及转化；机械技术推广服务；五金产品、通用机械设备、建材、装饰材料的零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 长沙市开福区兴联路369号粮科大厦9楼

登记机关



2020年10月20日



工程设计 资质证书

企业名称: 湖南省粮食和物资科研设计院

经济性质: 全民所有制

资质等级 商物粮行业（油脂工程、粮食工程）专业
乙级。
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。*****

证书编号: A243014275

有效期: 至2025年07月09日

发证机关:



中华人民共和国住房和城乡建设部制

2020年1月20日

No.AZ 0180676



设计说明

目 录

第一章 总论	1	4.3 主要建设内容	9
1.1 项目概况	1	4.4 主要单体建筑设计	9
1.2 设计依据	1	第五章 结构设计	11
1.3 项目建设条件	1	5.1 设计依据	11
1.4 设计指导思想和设计特点	2	5.2 结构设计	11
1.5 本次建设用地主要技术经济指标	2	5.3 材料选用	12
第二章 总平面设计	3	第六章 给排水设计	13
2.1 设计依据	3	6.1 设计依据及范围	13
2.2 场地现状与周边环境	3	6.2 生产、生活、消防给水系统	13
2.3 坐标、高程系统	3	6.3 生产、生活排水系统	13
2.4 总平面布置原则	3	6.4 管材	13
2.5 总平面布置	3	第七章 电气设计	13
2.6 竖向设计	3	7.1 设计依据和范围	13
2.7 交通组织	3	7.2 电源、电源设施及外部条件	13
2.8 环境绿化设计	4	7.3 用电负荷、负荷等级、供电参数	13
2.9 综合管线布置	4	7.4 供电方案	13
2.10 技术经济指标	4	7.5 车间配电	14
第三章 工艺设计	5	7.6 车间（含办公室）照明	14
3.1 设计依据	5	7.7 库区电缆敷设及户外照明	14
3.2 设计原则	5	7.8 弱电	14
3.3 仓储工艺	5	7.9 电气抗震设计	15
3.4 主要设备及技术参数	7	第八章 环境保护、安全卫生设计	16
第四章 建筑设计	9	8.1 设计依据	16
4.1 设计依据	9	8.2 周边环境现状	16
4.2 设计原则	9	8.3 项目主要污染原及污染物	16

8.4	环境治理和保护措施	17
8.5	设备保护、作业安全	17
8.6	职业卫生	18
第九章	消防设计	18
9.1	设计依据	18
9.2	总平面与单体建筑	18
9.3	消防给水	18
9.4	其它灭火系统配置	19
9.5	电气消防	19
第十章	采暖通风设计	19
10.1	设计依据和设计范围	19
10.2	设计基础资料	19
10.3	散装平房仓通风熏蒸设计	19
10.4	机修器材库采暖通风	20
10.5	办公建筑采暖通风	20
第十一章	节能设计	20
11.1	执行的节能法规、规范与标准	20
11.2	能耗指标分析与节能措施	20

第一章 总论

1.1 项目概况

本项目为华容县粮食安全保障应急储备库建设项目，建设单位为华容县商务粮食局，建设地点位于华容县万庾镇官洲村，建设规模：新建 3.5 万 t（麦容）粮食仓库及其附属配套设施。

项目用地总面积为 22770.1m²，合 34.16 亩；项目新建建、构筑物总占地面积 8032.7m²，新建建、构筑物总建筑面积 8435.2m²，新建建、构筑物可计入容积率总面积 16051.4m²；库区绿地总面积 3250.0m²，项目总投资概算为 3408.02 万元。

项目主要技术经济指标：建筑密度 35.6%，容积率 0.71，绿地率 14.3%。

1.2 设计依据

- 1、建设单位提供的用地红线图；
- 2、项目方案设计批复；
- 3、国家现行的相关政策、法规、标准、规范。

1.3 项目建设条件

1.3.1 地理位置及交通条件

项目建设地位于华容县万庾镇，华容县位于湖南省北部边陲，岳阳市西境，地处东经 112° 18' 31"~113° 1' 32"，北纬 29° 10' 18"~29° 48' 27"。北倚长江，南滨洞庭湖。周邻 6 县（市）、场，东与岳阳市君山区交界，西与益阳市南县相邻，南连国营北洲子农场，北接湖北省石首市，东北与湖南省监利县隔江而望。万庾镇因历史上物产丰饶，民众富庶，有万吨粮仓之美誉而得名。

万庾镇，位于湖南省华容县，南与华容县城接壤，北与湖北省石首市毗连，东邻胜峰乡，西与鲇鱼须镇、宋家嘴镇隔塌西湖相望。境内岳宜高速、S203 线、调华公路纵穿南北，岳常高速横贯西东，区域条件优越。

本次建设项目是在原库区重建，库区外部通过乡村道路与 203 省道连接。

1.3.2 气象条件

华容地属北亚热带，为湿润性大陆季风气候。具有“气候温和，四季分明，热量充

足，雨水集中；春温多变，夏秋多旱，严寒期短，暑热期长”的特点。2008 年极端最高温 37.5 度。极端最低气温为-3.9 度，年降水量 1188.6mm，日照 1516.8 小时。无霜日 262 天。

1.3.3 水文、地质

1、水文

华容境内湖泊星布，河流网织，水系发达。有内湖 21 个，蓄水面积 74.5 平方公里，调蓄水量 12154 万 m³，内河 8 条，长 95.14km，蓄水量 3857 万 m³。水库 59 座，其中中型水库 2 座，小（一）型水库 6 座，小（二）型水库 51 座，山塘港塘 6208 处，总蓄水量 6873 万立 m³。长江水系藕池河、华容河穿境而过。

项目建设地紧临华容河的河堤，根据历年洪水观测资料显示该地块无洪水隐患。

2、地质

华容位于扬子淮地台的江南地轴上，属既有强烈挤压褶皱上升运动，又有升降运动的江南古陆。县境地处洞庭湖凹盆地北缘，地势北高南低，中部丘岗隆起，东西低平开阔，微向东洞庭湖倾斜。地貌分区特征较为明显：东北部为低山丘陵区，间有溪谷平原，中南部为丘岗区，其余为平原。平均海拔在 35m 以上，海拔最高点（雷打岩）为 382.9m，最低点为东湖湖底（海拔）21m，高差 361.9m。全县按地貌类型可分为平原和山地两大类，本次建设范围内及附近无不良地质构造，适宜建筑。

3、地震

根据《建筑抗震设计规范》本工程抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度为 0.05g，设计地震分组为第一组。

1.3.4 公共设施条件

本次建设项目是在原库区重建，公共设施条件比较完善。

1、供水条件：市政给水管网已接入库区，水质符合国家饮用水卫生标准，可供水压 0.6Mpa，可满足生产及消防用水对水质、水压的要求。

2、供电条件：原库区已有一个 250KVA 变压器，本次建设新增 1 台 250KVA 变压器。

1.4 设计指导思想和设计特点

1.4.1 设计指导思想

贯彻执行国家经济建设方针、政策，同时以使企业获得最大经济效益为原则，做到

切合实际、技术先进、经济合理、安全适用，使项目能达到预期的经济效益、社会效益和环境效益。

1、平房仓的设计着眼于“四散”作业，推动“四散”发展，完善仓储工艺，满足安全储粮需要。

2、工艺流程、设备选型先进可靠，主要工艺设备选用国内先进设备，确保产品质量达到国内一流水平。

3、土建及公用工程设计在满足生产工艺要求的前提下，力求安全、经济、适用。

4、合理组建各单体建筑、构筑物，总平面布置尽量紧凑，整个项目的规划具有完整性、系统性、协调性。

1.4.2 设计特点

1、设计时注意采用新技术、新工艺

本着“优质、高效、灵活、节省”的原则，从技术方案提出讨论到技术方案确定，全过程注意采用成熟的新技术、新工艺、新结构，主要体现在以下几个方面：

(1) 新技术——通风保粮技术

为保证储粮的安全，本次新建的平房仓均采用地上笼通风系统、上部设有自然通风孔和机械排风装置。当粮堆内需通风时，可采用移动式风机通过仓内通风系统向粮堆送冷风，将储粮降温后，空气经粮食上部通风窗或通风孔排出，也可以开启轴流风机进行粮面换气。

(2) 新工艺——仓储采用仓外投药，环流熏蒸杀虫技术。

①熏蒸方式：本次新建采用固定式环流熏蒸方式。

②熏蒸过程：粮层上部空气经环流管道进环流风机，在风机出口接入熏蒸气源，再经环流管道送至地上笼通风系统，并向上扩散至整个粮层，按此方法反复循环。熏蒸剂采用 ALP 和 CO₂ 混合气体，熏蒸设备选用仓外熏蒸机。环流管道设 ALP 浓度检测口，适时补充 ALP 气体，使熏蒸时间始终维持有效浓度，确保灭虫效果。

③主要特点：

a、该熏蒸方式采用 ALP 和 CO₂ 混合熏蒸，具有较广的灭虫性能，效果显著。

b、该方式工作时间短，浓度上升快，扩散均匀，且维持时间长。

c、由于采用仓外施药，密闭式熏蒸，故安全可靠。

2、环境保护、防火安全、节约用地等措施。

(1) 贯彻环保法，严格执行环境保护的有关规定。该项目属轻污染源生产场地，设计中已注意了保护环境，防止污染，最大限度地改善劳动条件，做好环境美化工作。

(2) 符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018 版) 的标准要求。

(3) 节约能源，选用低能耗的生产工艺和设备，做好节能减排和环境保护工作。

(4) 加强劳动保护、工业卫生、安全防护措施，以保障工人的身体健康。重视场区的绿化设计，改善和美化生产环境。

(5) 遵循科学发展观理念，注意节约用地，提高土地利用效率。

1.5 本次建设用地主要技术经济指标

本次建设用地主要技术经济指标详见表 1.1

表 1.1 本次建设用地主要技术经济指标表

序号	名称	单位	数量	备注
1	用地总面积	m ²	22770.1	合 34.16 亩
2	库区建、构筑物总占地面积	m ²	8104.7	
3	库区建、构筑物总建筑面积	m ²	8507.2	
4	库区建、构筑物可计入容积率建筑面积	m ²	16123.4	
5	绿地面积	m ²	3250.0	
6	建筑密度	%	35.6	
7	容积率		0.71	
8	绿地率	%	14.3	
9	机动车停车位	辆	7	

注：1、埋地消防水池为构筑物，不计建筑面积。

2、檐口为 8m 的建筑物按两层折算建筑面积；超过 8m 后按 4m 的倍数折算层数；不足 4m 时大于、等于 2.2m 计一层，小于 2.2m 不计层数。

第二章 总平面设计

2.1 设计依据

- 1、招标文件提供的基础资料；
- 2、《总图制图标准》 GB/T50103-2010；
- 3、《粮食工程设计文件编制深度规定》LS/T8002-2007；
- 4、《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016年版）；
- 5、《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012；
- 6、《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018版）；
- 7、《粮食仓库建设标准》 建标 172-2016；
- 8、《粮食平房仓设计规范》 GB50320-2014；
- 9、《民用建筑设计统一标准》 GB50352-2019。

2.2 场地现状与周边环境

建设地位于华容县万庾镇官洲村乡村公路旁，库区总用地面积为22770.1m²，合34.16亩。库区东面紧邻华容河河堤，河堤路面宽3.5m，南面为居民区，西面为居民区，北面为农田。库区原始地形较平整，标高在28.72m~31.52m之间。库区现有仓库及其附属用房，均建于上世纪60-70年代，瓦房结构，总建筑面积6860 m²，本次建设全部拆除重建。

项目场地内不存在本地区文物、历史建筑、风景名胜、自然水系、湿地、基本农田、森林植被和其他保护区。场地内无需要保留的建筑物及其它需保护的动、植物物种。

场地勘察深度范围内未发现其他不良地质作用，场地稳定性良好，宜于建设。场地选址无洪涝灾害、泥石流、滑坡、地陷等地质灾害的威胁。

库区西南角为粮库与外界连接的主要道路，道路宽约5m，道路一侧设有排水沟渠。

2.3 坐标、高程系统

本图中坐标采用国家 2000 大地坐标系，高程为 1985 年国家高程基准。

2.4 总平面布置原则

总平面布置应遵循以下原则：

- 1、满足城市规划的需要。
- 2、符合库区发展的要求。
- 3、满足功能分区的要求，各种辅助和附属设施应尽可能地靠近所服务的建筑物，各种大负荷动力供应设施应尽量临近负荷中心，节约用电，达到节能减排的目的。
- 4、贯彻执行国家经济建设方针、政策，满足环保消防、计量、劳动安全卫生要求，做到技术先进、经济合理、安全实用。严格执行国家现行的标准规范，并满足防火、安全、卫生等要求。
- 5、结合当地气象条件，使建筑物具有良好的朝向、采光和自然通风条件，并有利于环境保护。
- 6、为施工和企业管理的方便创造条件。

2.5 总平面布置

根据工艺流程、生产特点、建筑物间距和建筑设计防火规范的要求，做如下布置：

- 1、利用原有的库区出入口与外部道路连接。
- 2、将地磅正对出入口设置，方便粮食进出库过磅。
- 3、在出入口的东南侧，布置一栋质检中心，方便对进出库粮食进行检化验。
- 4、在库区西北侧平行于主干道布置 5 栋平房仓，构成整个仓储区。
- 5、在库区东南侧布置一栋机修器材库，方便库区设备的存放及维修。
- 6、根据库区现有地形，在原池塘处新建消防水池、消防泵房。
- 7、在出入口左侧，布置机动车停车位，满足库区工作人员的停车需求。

2.6 竖向设计

本次项目基地原有地貌高差不大，标高在 28.72m~31.52m 之间，库外道路标高为 29.30m，场地设计控制标高略高于库外道路，并自然过渡衔接，防止雨水倒灌，从而确定库区出入口处标高为 30.600m。根据现场调研，在库区的西北及东南角各设一处排水口与外部排水管网连接。库区内部则由最高点向此两处进行竖向设计，整个库区场地设计标高在 30.6m~31.20m 之间，建筑室内外平均高差按 300 计。

2.7 交通组织

2.7.1 设计原则：

- 1、以确保交通环境为前提，协调好内部交通与外部交通之间的关系。

2、保证效率的同时尽可能实施人车分流，人流、货物流线尽量减少相互干扰，建立安全的区域交通环境。

2.7.2 实施方案

1、在库区西南角设置出入口与外部道路连通。

2、库区道路路网相互连通形成环状，形成循环有序、高效快捷的库区道路网络。道路宽度为8m~12m，转弯半径大于9m，道路设计荷载能力为100t，满足粮食进出库车辆通行及消防车的通行要求。

3、停车位设置：在出入口左侧，布置机动车停车位，满足库区工作人员的停车需求。。

2.7.3 库区道路主要设计技术条件

1、库区道路路面采用混凝土路面。

2、道路纵坡采用0.3~2‰。

3、道路横坡采用1.0%。

4、道路转弯半径：满足大型运输车辆及集装箱车的通行作业，道路转弯半径9m。

2.7.4 道路做法

1、250厚C30混凝土面层；

2、150厚水泥稳定级配砂石碎石基层；

3、300碎石垫层，压实系数 ≥ 0.94 ；

4、路基碾压，压实系数 ≥ 0.94 。

2.8 环境绿化设计

为不影响粮食进出库作业，本项目主要建筑平房仓周围不设置绿化，只充分利用地块的边角以及靠围墙处等可利用的地面，栽植高大乔木、花灌木、绿篱和草坪，使其具有遮阳、吸尘和降低噪音的效果。在绿化布置时，巧妙地借用色彩与植物配植，创造统一协调、简洁而不单调的环境空间，以花坛和少量景观小品等形式组成，并通过不同植物的组合与分隔，营造多层次的景观活动空间。

2.9 综合管线布置

2.9.1 布置原则

1、管线综合布置与总平面布置、竖向设计和绿化布置统一进行。使管线之间、管

线与建筑物和构筑物之间在平面及竖向上相互协调、紧凑合理。

2、管线带的布置与道路或建筑红线相平行。

3、管线综合布置时尽量减少管线与道路及其它干管的交叉。

2.9.2 综合管线布置方案

上水管线呈环状布置，消防给水与其它给水合并设置。雨水管及污水管采用直埋。强、弱电缆主要采用电缆沟或者直埋敷设。

2.10 技术经济指标

主要技术经济指标详见表1.1，新建总图工程量详见表2.1。

表2.1 新建总图工程量表

序号	名称	单位	数量	备注
1	围墙改造	m	350	
2	新建围墙	m	350	
3	道路、地坪	m ²	10700	
4	绿化面积	m ²	3250	
5	拆除建筑	m ²	6860	
6	土石方	m ³	1000	

第三章 工艺设计

3.1 设计依据

- 1、《粮食仓库建设标准》 建标 172-2016;
- 2、《储粮机械通风技术规程》 LS/T 1202-2002;
- 3、《粮油储藏技术规范》 GB/T 29890-2013;
- 4、《粮食平房仓设计规范》 GB 50320-2014;
- 5、《磷化氢环流熏蒸技术规程》 LS/T 1201-2020;
- 6、《粮油储藏磷化氢环流熏蒸装备》 GB/T 17913-2008;
- 7、《粮食加工、储运系统粉尘防爆安全规程》 GB 17440-2008;
- 8、我国现行的其他有关规范、规程等;
- 9、业主及相关专业提供的相关资料及要求。

3.2 设计原则

根据业主对项目建设提出的相关要求，结合国内粮食仓储及物流配送的发展，同时考虑当地的粮源和业主在粮食仓储及物流配送等生产方面的实际经验，本工艺设计采用国内在粮食仓储及配送方面成熟的先进工艺技术。

3.3 仓储工艺

3.3.1 设计参数

- (1) 本期工程新建储备仓总仓容为 3.5 万 t（以麦容计）。
- (2) 储备仓为散装粮食平房仓，储粮以稻谷为主。

3.3.2 主要作业

该库区的来粮方式主要是汽车散装（包装）来粮，通过公路接收来自本地区及邻近地区的粮食，以及外省调入的粮食；出粮方式目前主要以散装（包装）形式外调通过汽车发放。

3.3.3 粮食接收

汽车散装（包装）来粮，经取样化验后，符合接收要求的粮食，经汽车衡计量或点

包计量后，散粮（包粮拆包）通过移动式胶带输送机，经移动式初清筛清理后，再由移动式胶带输送机、移动式装仓机送入平房仓储存。

3.3.4 粮食发放

1、散装发放

平房仓内的粮食经取样化验后，符合发放要求的粮食由移动式出仓机和移动式胶带输送机将粮食从平房仓内送至汽车上，经汽车衡计量后即可发放。

2、包装发放

仓内粮食出仓后，经移动式打包机称重打包、点包计量后装上汽车，由汽车包装发放。

3.3.5 仓容及仓型选择

1、规模仓容：

(1) 平房仓仓容计算：

本次建设平房仓共 5 栋，平面轴线尺寸分别为 24m×42m；24m×48m；24m×54m；

24m×72m；24m×60m，堆粮高度均为 7.5m。其仓容为：

$$G_{\text{总}} = rFHK = 0.75 \times 6624 \times 7.5 \times 0.95 = 35397 \text{ (t)} \approx 3.5 \text{ 万 t}$$

$G_{\text{总}}$ —平房仓总容量 (t)

r —粮食质量密度 $0.75 \text{ (t/m}^3\text{)}$ (以小麦计算)

F —平房仓轴线总面积 $6624 \text{ (m}^2\text{)}$

H —粮食平堆高度 7.5m

K —仓容系数 0.95

2、仓型选择

本项目平房仓为储备仓，储粮形式为散装，采用砌体结构+钢筋混凝土拱板屋盖散装粮食平房仓。

3.3.6 进出粮工艺流程

1、平房仓进粮工艺流程

汽车来粮→取样化验→汽车衡计量或点包计量→（包粮拆包）→移动式胶带输送机→初清二道→移动式输送设备搭接组合→入平房仓。

2、平房仓出粮工艺流程

仓内粮食→取样化验→移动式出仓机→移动式胶带输送机→装汽车→汽车衡计量→汽车散发出库。

3.3.7 设备生产能力的确定

本项目粮食来源主要是当地的公路来粮，既有包装粮，又有散装粮，配备的胶带输送机均为包散两用型。采用不同长度的移动式胶带输送机进行组合，满足粮食进、出仓作业需求。

年轮换时间 90 天（轮换一次时间约为 45 天），预计每天接收时间为 8 小时，则配置设备的生产能力为：

$$p=Qbn / tdk = (35000 \times 1.3 \times 0.5) / (8 \times 45 \times 0.8) \approx 79 (t/h)$$

其中：Q—平房仓总仓容 t

b—不均匀系数 1.3

n—年轮换次数 0.5

t—每天工作时间 8 小时

d—实际工作天数 45 天

k—设备利用系数 0.8

考虑到在应急情况下有快速发运的要求，加上人工拆包等因素的限制，因此拟用 100t/h 生产线一条，其进、出仓作业单台设备能力均选用 100t/时。

3.3.8 设备选型

1、本库的来粮既有包装粮，又有散装粮，配备的胶带输送机均为包散两用型。采用不同长度的移动式胶带输送机进行组合，满足粮食进出仓作业需求。

2、转向伸缩输送机具有能伸缩，原地左右转向功能且旋转角度大；升降装置可使输送带随粮堆增高而抬高，提高了工作效率，减轻了工人劳动强度。堆粮高度能达到 7.5m 以上。

3、装仓机的输送带可从平房仓窗户伸入，用于平房仓补仓。可移动、升降、伸缩。输送高度能达到 9.0m 以上。

4、清理设备采用带粉尘控制系统的移动式振动初清筛，对杂质含量超标的粮食进行清理，保证储粮安全。

5、粮食出仓采用移动式出仓机，扒粮部分可随粮面高度变化调整工作面，灵活的

转向机构使取粮面积和效率提高。

6、选用设备长度应能满足作业仓的作业间距要求。

7、选用设备产量为 100t/h，选购设备满足设计产量要求，且为节能型设备。

3.3.9 通风、薰蒸及检化验

1、机械通风

(1) 通风设计范围

满足平房仓安全储粮的通风系统设计，包括通风降温系统设计和排除粮层上部空间积热的疏导通风设计。

(2) 通风系统方案的确定

通风系统是储粮安全的重要保证，在确保系统安全、可靠的前提下，考虑节能、降低运行费用、节省投资的综合因素确定通风系统的方案。通过方案比较，本设计平房仓采用节能、投资相对较低的“一机三道”和“一机四道”通风系统作为最终实施方案。

(3) 通风系统设计

平房仓通风系统以单廋间或单仓为一个通风单元，风道型式为地上笼。A-1 栋、A-3 和 A-5 栋，风道布置采用“一机三道”，单面压入式通风。A-2 和 A-4 栋，风道布置采用“一机四道”，单面压入式通风。单位通风强度均不小于 $8m^3/h \cdot t$ 。

降温通风系统由移动式离心风机+地上笼风道+轴流风机组成，疏导通风系统由轴流排风机+外窗组成，降温通风系统与疏导通风系统可互为独立又可同时运行。根据贮粮测温系统所采集的粮温数据，确定是运行降温通风降温还是疏导通风系统。平房仓内的檐墙上部合理设置轴流风机，排除粮面上部空间积热。

仓下移动式离心风机型号：4-72N0.6C/15.0KW，仓上轴流风机型号采用 T35-11N0.5.6\1.1KW。

(4) 机械通风设备配置

移动风机配置：移动式离心通风机按新建平房仓所需风机单栋最大仓房考虑配置，轴流风机按各仓同时使用配置。

2、冷却通风系统

针对当地气候特点，为确保仓内粮食的品质，同时降低运营费用，本项目设计冷却通风降温系统。本次建设敷设电源线路，设备只采购谷物冷却机。该系统能控制粮食温度，可以更好的防止粮温上升而造成虫霉的滋生和蔓延。冷却通风降温系统综合利用制冷技术、通风技术、自动控制技术及害虫防治技术，具有对各种粮仓中的储粮进行均温、降温、调质等功能，可有效控制粮堆温度，尤其是粮堆表层、底层、通风口处和粮仓空

间温度。当粮温整体较高时，启用降温系统对粮堆进行冷却通风。制冷设备采用粮食仓库专用空调制冷（预留）和谷物冷却机制冷。

3、环流熏蒸

采用环流熏蒸形式，主要由施药装置、环流装置和磷化氢检测装置三部分组成。利用平房仓地上笼风道，将磷化氢熏蒸剂不断注入仓内，通过设在仓壁的环流管道，使熏蒸气体通过粮堆后形成循环，以促进磷化氢以一定的浓度在粮堆中的均匀分布，达到杀虫的目的，同时可以减少熏蒸剂的用量及外泄量，达到节约及环保的目的。

(1) 施药装置

施药装置可采用仓外 PH₃ 发生器或磷化氢钢瓶施药装置。仓外 PH₃ 发生器由可定时定量投药的投药反应器、过滤净化器、磷化氢气体与 CO₂ 混合器、CO₂ 减压释温装置、感应压力表及控制器等组成。其磷化氢发生速度可控，使 PH₃ 气体与 CO₂ 气体混配后磷化氢气体质量占混合气体质量不大于 2%。为达到上述效果，要求产生的 PH₃ 与 CO₂ 充兑比例可控。钢瓶施药装置为将钢瓶内的 PH₃ 和 CO₂ 混合气体由高压状态转化成低压状态、由液态转化成气态的装置，一般由钢瓶、钢瓶运载工具、减压器、释温装置、计量器械、软(硬)连接管等组成。钢瓶混合气中 PH₃ 纯度不小于 99.9%，PH₃ 气体与 CO₂ 气体重量比为 2:98，钢瓶施药量和施药速度可控。

本设计的施药装置采用仓外磷化氢发生器。

(2) 环流装置

环流装置由环流风机、环流管道、施药检测口及必要的调节控制装置等部分组成，可分为移动式 and 固定式两种形式，本设计采用固定式环流装置。在风机的正压段应设有施药口和磷化氢浓度检测口，并同时适用于钢瓶施药装置与仓外磷化氢发生器施药。与各通风口连接的环流管道的风量可调节，能保证环流熏蒸过程中进入各通风道的风量基本一致。环流熏蒸机的功率应<1KW，风压<1000Pa，风量<1000m/h，并能保证仓内气体交换次数在 2-10 次/日之间。由于平房仓为单侧通风形式，本设计在仓房的单侧布置环流熏蒸装置。

(3) 磷化氢浓度检测装置

磷化氢浓度检测装置的作用是检测熏蒸期间仓内磷化氢浓度和工作环境磷化氢浓度。

磷化氢气体取样装置由气体取样端头、取样管、取样阀门(或夹)、检测箱、取样泵

等组成，每个仓应配置 1 套气体取样装置，且取样点不少于五个，并应设回气管。气体取样管应选用柔性塑料或橡胶管，内径不小于 2mm，管壁厚度应不小于 1mm。取样管及回气管穿墙采用法兰或螺纹密封方式。取样管根数应与取样点一致并编号。

环流熏蒸设备的安装、使用、试验均按照中华人民共和国标准 GB/T17913-2008《粮食仓库磷化氢环流熏蒸装备》和中华人民共和国粮食行业标准 LS/T 1201-2020《磷化氢环流熏蒸技术规程》执行。

4、检化验

检化验为了保证粮食储备的安全，必须按国家粮食有关标准严格监制库存粮食质量，确保粮食的品质。

粮库需配备整套常规检化验设备，应对每批来粮进行取样检验，测定粮食水份、出糙率、容重、含杂、爆腰等指标后，符合国家有关标准才能验收，并做到分品种、分等级收纳入仓。

3.4、主要设备及技术参数

设计中的设备选择遵循如下原则：选择性能稳定、质量可靠的定点厂家生产的产品；选择标准化、通用性、互换性强的产品；选择售后服务周到的生产厂家的产品及在上述条件下选用设备价格便宜的产品。主要设备的选用及技术参数详附表 3.1。

表 3.1 工艺设备清单

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	单机功率 (KW)	装机容量 (KW)	备注
一 进出仓系统							
1	移动式胶带输送机	TDSL65, L=10m, 100t/h	台	2	5.5	11.0	
2	移动式胶带输送机	TDSL65, L=15m, 100t/h	台	2	7.0	14.0	
3	伸缩式胶带输送机	TDSY65, L=12m~20m, 100t/h	台	1	5.8	5.8	
4	移动式转向伸缩输送机	TDSZS65, L=11.2m+5m, 100t/h	台	1	11.05	11.05	
5	移动式液压装仓机	TDPSJ65, L=10m+5m, 100t/h	台	1	11.25	11.25	
6	移动式振动初清筛	TQLZY200×240, 100t/h	台	2	7.0	14.0	
7	移动式出仓机	CCGY-65 型, 100t/h	台	1	8.5	8.5	
小计						75.6	
二 通风系统							
1	移动式离心风机	4-72NO.6C	台	4	15.0	60.0	
2	轴流风机	T35-11NO.5.6	台	18	1.1	19.8	
3	拱板轴流风机	T35-11NO.5.6	台	10	1.1	11.0	
4	倒“U”型地上笼	成品, D500	米	1281			
5	移动风机接口	570×770 (保温)	个	18			
6	空气分配箱	1350*700*700	个	18			
7	空气分配管弯头	D500	个	36			
8	粮食仓库专用空调	ZSKT-22	台	14	11.2	156.8	预留设计
9	谷物冷却机	GLA55d	台	2	35.0	70	

小计						90.8	不含预留设计
						317.6	含预留设计
三 熏蒸系统							
1	固定环流管道	成品, 不锈钢	套	8			
2	固定环流风机	BLZ3, 不锈钢	台	8	0.75	6.0	
3	磷化氢检测系统		套	8			
4	仓外磷化氢发生器	WZ-1, 触摸屏	台	1	5.2	5.2	
5	磷化氢浓度检测仪	HL210	台	1			
6	磷化氢浓度报警仪	HL-200	台	1		3	
小计						11.2	
四 检化验系统							
1	常规检化验仪器		套	1			
小计							
合计						247.6	不含预留设计
						334.4	含预留设计

第四章 建筑设计

4.1 设计依据

- 1、《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)2018 版；
- 2、《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)；
- 3、《屋面工程技术规范》(GB50345-2012)；
- 4、《民用建筑设计统一标准》(GB50352-2019)；
- 5、《工程建设标准强制性条文 2013 年版》(房屋建筑部分)；
- 6、《粮食仓库建设标准》建标 172-2016；
- 7、《粮食平房仓设计规范》(GB50320-2014)；
- 8、《办公建筑设计标准》(JGJ/T67-2019)；
- 9、《湖南省公共建筑节能设计标准》(DBJ43/003-2017)；
- 10、现行的其他建筑设计规范、标准及强制性条款等；
- 11、工艺和各有关专业提供的设计资料和要求。

4.2 设计原则

1、设计要做到安全可靠，科学合理，在建筑外观上要协调，造型简洁、美观大方，功能上应实用、方便、合理，经济上力求节约。

2、单体建筑遵循整个库区的系统性，对建筑物的造型和风格应综合考虑。

3、仓储建筑设计要充分考虑粮食储藏的要求，在防水、防潮、防渗、防雷、防虫、防鼠及控温密闭等方面认真设计，做到储粮安全，防止粉尘及噪音外泄，办公生活建筑设计要重视实用、美观、节能等因数。

4、生产用建筑平面和空间设计满足工艺生产要求，流程合理、方便操作、便于管理、利于设备安装维修。

5、建筑形式的选择，根据生产特点、建造地点条件和其他各种因素综合考虑，并力求外形简单、布置合理、充分利用空间、节约用地。

6、认真贯彻适用、经济、在可能条件下注意美观的方针，在满足生产要求和方便使用的前提下，努力降低工程造价，并尽可能地满足建筑艺术和城市建设的要求。

7、重视选用新技术、新材料、新工艺、新设备，重视投资效益。

8、执行现行国家有关基本建设法规、政策和相关专业规范、标准以及仓储行业的有关现行标准、规范和规定。

4.3 主要建设内容

本次项目建设主要建筑单体有平房仓 5 栋，质检中心、机修器材库 1 栋，以及配套的附属生产设施，详见表 4.1 新建项目一览表。

表 4.1 新建项目一览表

序号	名称	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	备注
A	平房仓(麦容 3.5 万吨)	6819.3	6859.2	
B	质检中心	308.5	617.0	
C	机修器材库	851.0	851.0	
D	消防泵房	53.9	108.0	
E	消防水池(350 吨)			
F	箱变(一座)			
	合计	8032.7	8435.2	

4.4 主要单体建筑设计

4.4.1 平房仓

平房仓共 5 栋，轴线尺寸分别为 24m×42m；24m×48m；24m×54m；24m×72m；24m×60m，其中：

A-1#平房仓轴线尺寸为 24m×42m，单栋仓库占地面积为 1040.6m²，建筑面积为 1046.3m²，有效仓容 5387t(麦容)；

A-2#平房仓轴线尺寸为 24m×48m，单栋仓库占地面积为 1187.5m²，建筑面积为 1193.2m²，有效仓容 6156t(麦容)；

A-3#平房仓轴线尺寸为 24m×54m，单栋仓库占地面积为 1334.5m²，建筑面积为 1340.2m²，有效仓容 6925t(麦容)；

A-4#平房仓轴线尺寸为 24m×72m，单栋仓库占地面积为 1775.3m²，建筑面积为 1786.7m²，有效仓容 9234t(麦容)；

A-5#平房仓轴线尺寸为24m×60m，单栋仓库占地面积为1481.4m²，建筑面积为1492.8m²，有效仓容7695t(麦容)；

所有平房仓建筑高度均为10.200m，设计堆粮高度为7.50m，总仓容3.5万t(麦容)，建筑耐火等级为二级，建筑物内储藏物为粮食，储藏物的火灾危险性分类为丙2类。

平房仓的设计充分考虑满足储粮的要求，即密闭、控温隔热、防潮、防鼠、进出粮查仓方便等。围护墙采用490厚烧结页岩砖，内做聚合物砂浆防潮层。仓门采用保温密闭平开门，窗采用保温密闭窗，内设承压防雀网。门窗洞口及堆粮线四周设密封塑料槽，满足气调密闭的要求；屋面采用钢筋混凝土拱板屋面，采用25厚难燃性挤塑聚苯板隔热，屋面防水等级为I级，二道防水设防，屋面排水采用天沟排水。

立面处理：外墙以白色涂料为主，局部点缀灰色色带。

4.4.2 质检中心、机修器材库

质检中心、机修器材库平面轴线尺寸为15.0m×20.0m+21.0m×40.0m，占地面积为1159.5m²，建筑面积为1486.0m²，其中质检中心占地面积308.5m²，建筑面积617.0m²；机修器材库占地面积851.0m²，建筑面积851.0m²，质检中心共2层，机修器材库为1层，建筑高度为9.50m，耐火等级为二级。

围护墙采用240厚烧结页岩多孔砖，屋面采用灰色彩钢板，屋面防水等级为II级，一道防水设防，屋面排水采用天沟排水。

质检中心一层主要功能：地磅房+检化验室+结算室+员工食堂；二层主要功能为粮食检化验，竖向交通由楼梯承担，设置2个楼梯间，可满足疏散要求，建筑平面采用一廊两房式，由走廊承担水平交通。

机修器材库主要功能：满足库区各种设备的存放及维修要求。

立面处理：外墙以灰色+白色面砖进行装饰。

4.4.3 消防泵房、消防水池

消防泵房平面轴线尺寸为6m×8.4m，占地面积为53.9m²，建筑面积为108.0m²，建筑层数为2层，建筑高度3.6m，耐火等级为一级，设计使用年限为50年，主体结构为砖混结构。

地下层为消防泵房，地上层为柴油发电机房。

消防水池为地埋式，轴线尺寸为12m×12m，池壁为250厚钢筋混凝土墙体，顶板为150厚钢筋混凝土板，上部覆土500，消防水池埋地3.7m，有效储水深度为2.5m，有效容积(12-0.25)×(12-0.25)×2.5=350m³，作为消防备用水源。

立面处理：外墙以白色涂料为主，局部点缀灰色色带。

第五章 结构设计

5.1 设计依据

5.1.1 主要标准、规范

《砌体结构设计规范》	GB 50003-2011
《建筑地基基础设计规范》	GB 50007-2011
《建筑结构荷载规范》	GB 50009-2012
《混凝土结构设计规范》	GB 50010-2010（2015年版）
《建筑抗震设计规范》	GB 50011-2010（2016年版）
《建筑抗震设防分类标准》	GB 50223-2017
《钢结构设计规范》	GB 50017-2017
《建筑桩基技术规范》	JGJ 94-2008
《钢筋混凝土薄壳结构设计规程》	JGJ/22-2012
《工程建设强制性条文》（房屋建筑部分）	

5.1.2 地质资料

1、根据湖南中核岩土工程有限责任公司 2021 年 1 月，提供的该项目岩土工程详细勘察报告。

2、场地地质构成

据钻探揭露，场地岩土结构较复杂，地层分布不甚稳定，基岩顶板有起伏，现自上而下简述如下：

(1) 杂填土(Qm1)①：灰黑色，呈松散状态，干，主要由粉质粘土夹少量的建筑垃圾组成，未完成自重固结，属于新近填土。

(2) 粉土(粉质黏土)(Qa1)②：黄褐色，可塑，饱和，冲积成因，可见细微白云母片，胶结性差，干强度低，韧性低，摇震反应中等，岩芯采取率为 85%左右。

(3) 粉土(Qa1)③：灰褐色，软塑，饱和，冲积成因，可见细微白云母片，胶结性差，干强度低，韧性低，摇震反应中等，底层粉细砂含量较高，岩芯采取率为 80%左右。

(4) 粉质黏土(Qa1)④：灰黄绿色、青灰色、黄褐色，稍湿，硬塑，冲积成因，手搓具砂感，摇震无反应，稍有光泽，干强度中等，韧性中等，岩芯采取率为 98%左

右。

3、根据勘探结果，场地地层结构较简单，钻探深度内无不良地质作用。

(1) 根据拟建场地地质条件和建筑物性质特点，结合附近已建建筑物的基础施工经验，拟建建筑物建议首选桩基，建议采用预制管桩，桩端持力层为粉质黏土④，粮库内部考虑堆载可进行地基处理(如水泥搅拌桩)。

(2) 可采用筏板基础，其持力层建议为粉质粘土②，采用浅基础时基础尽量浅埋，并验算下卧层(粉土③)的地基承载力。场地地下水较丰富，水位埋深较浅，桩基施工应采用有效的排水及支护措施。

4、地震效应

根据本次勘察结果，参照《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016年版）及《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），新建场地抗震设防烈度为 6 度，设计地震分组为第一组，设计基本地震加速度值为 0.05g。

本场地类别为 II 类。

5、地下水和土壤腐蚀性评价

拟建场地地下水类型为赋存于圆砾③及砂质粘性土④中的潜水，水量中等。本场地地下水受大气降水、人工排水及同层侧向补给，地下水径流方向向南，排入月山小河。下部基岩含弱的孔（裂）隙水，受上覆水的渗流补给及侧向迳流补给，自上而下各地质层水力相通。

勘察期间对勘探钻孔内地下水位进行观测。地下水位标高为 29.00 米左右，据区域水文地质资料及邻区勘察资料，地下水的变化幅度在 2.0 米上下。

地表水、地下水及地下土对钢筋及混凝土具微腐蚀性。

6、岩土工程评价

场地稳定性评价：建筑场地和建筑地基在勘探过程中未发现不良地质现象和不良地质作用，该建筑场地较稳定，适宜建筑新建项目。

5.2 结构设计

5.2.1 通用说明

该项目新建单体的建筑类别均为三类，安全等级均为二级，正常使用条件下的设计使用年限为 50 年，建筑抗震设防烈度为 6 度。地基基础设计等级为丙级。

根据岩土工程勘察报告，根据场地土的性质和新建单体的使用功能要求，应对部分基础底板区域范围内的填土进行地基处理，并采用堆载预压法对仓内地面进行压实，

压实系数不小于 0.94，道路及大面积堆载处的地基承载力特征值不小于 130kPa。

平房仓、质检中心、机修器材库基础采用预应力管桩基础，消防水池及消防泵房采用整板基础。

5.2.2 采用的设计荷载

- 1、基本风压： $W_0=0.40\text{kN/m}^2$
- 2、基本雪压： $S_0=0.55\text{kN/m}^2$
- 3、屋面活荷载标准值(不上人屋面)：平房仓： 0.50kN/m^2
- 4、稻谷容重： 6.0kN/m^3
- 5、其余荷载均按《建筑结构荷载规范》相应标准项中取值

5.2.3 单体结构设计

1、平房仓

结构形式为砌体结构，檐墙和山墙设钢筋混凝土柱，墙体为 490 厚烧结页岩砖墙，基础采用预应力管桩基础，屋盖形式为钢筋混凝土拱板，建筑高度 10.200m。

2、质检中心、机修器材库

结构形式为框架结构，墙体为 240 厚烧结页岩砖墙，基础采用钢筋混凝土独立基础或桩基础，屋盖形式为钢结构屋面板，建筑高度 9.50m。

3、消防泵房、消防水池

结构形式为钢筋混凝土特种结构，墙体为 200 厚钢筋混凝土墙，消防水池为钢筋混凝土结构，基础采用整板基础，消防水池结构设计参《矩形钢筋混凝土蓄水池 05S804》标准图集。本项目地勘中所提的消防泵房消防水池地下抗浮水位为 29.00m，本项目设计能满足抗浮设计要求。

消防泵房地下部分为钢筋混凝土结构，地上为单层砌体结构，基础采用整板基础。

5.2.4 伸缩缝、沉降缝

1、伸缩缝

根据《砌体结构设计规范》，平房仓为单层砌体结构，A-4、A-5 主体结构需要设置伸缩缝，屋面天沟不超过 12 米设置伸缩缝一道，满足规范要求。

2、沉降缝

新建各单体建筑物平面形状规则，高度差异和荷载差异较小，持力层地基承载力差异不大，不设置沉降缝。

5.2.5 施工特殊要求

1、平房仓墙体为挡粮墙，承受较大的水平荷载，施工中要严格保证墙体的砌筑质量。

2、仓内地面有粮食堆载，为避免地面下沉，应进行堆载预压处理，仓内回填土和基坑回填土压实系数要求不小于 0.94。

3、平房仓要求有较好的气密性。在门、窗、洞口堆粮线等处要设密封条。墙体不能有孔洞和缝隙。保证仓内气密性，有利于对粮食薰蒸的效果。

4、平房仓拱板为预应力拱板，施工图设计及施工中，要做好相应的施工组织方案。

5.3 材料选用

5.3.1 混凝土

1、构件强度等级见表 5-1

序号	构件名称及范围	强度等级
1	基础混凝土垫层	C15
2	钢筋混凝土拱板	C35
3	其余未标注的构件	C25

2、混凝土结构耐久性分类

混凝土结构的环境类别为一类和二 a 类。

5.3.2 钢材

钢筋采用的牌号为 HPB300 和 HRB3400；型钢、钢板等采用 Q345B、Q235B 钢；HPB300 钢筋、Q235B 钢焊接采用 E43 系列；Q345B 钢筋焊接采用 E50 系列。

第六章 给排水设计

6.1 设计依据及范围

6.1.1 设计依据

- 1、《建筑给排水设计标准》（GB50015-2019）；
- 2、《室外给水设计标准》（GB50013-2018）；
- 3、《室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2016版）；
- 4、《民用建筑节能设计标准》（GB50555-2010）；
- 5、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；
- 6、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）2018版；
- 7、建筑专业工作图及设计说明书；
- 8、建设单位提供的给排水原始资料。

6.1.2 设计范围

本专业设计范围为新建项目范围内的生活、生产、消防给水系统，生活污水、雨水排放系统。

6.2 生产、生活、消防给水系统

本项目新建区生产、生活给水由市政给水系统引入，场地内部规划一条 DN150 供水管道，做为消防及生活用水水源。

6.3 生产、生活排水系统

排水主要为雨水和少量生活污水，室外排水方式采用雨污分流的排水方式。

地面雨水就近排入雨水口，集中后通过库区排水管道从库区西北角及西南角排至道路排水沟渠。

生活污水通过管道排入库区新建化粪池，经沉淀生化处理达标后排入附近污水排放系统。

6.4 管材

生产、生活给水管道管材采用 PPR 给水管材。

排水管道采用白色 UPVC 排水管材。

室外给水管网采用孔网钢带复合管。

室外排水管采用钢筋砼管。

第七章 电气设计

7.1 设计依据和范围

7.1.1 设计依据

- 1、《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）；
- 2、《20kV 及以下变电所设计规范》（GB50053-2013）；
- 3、《低压配电设计规范》（GB50054-2011）；
- 4、《通用用电设备配电设计规范》（GB50055-2011）；
- 5、《民用建筑电气设计标准》（GB51348-2019）；
- 6、《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）；
- 7、《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；
- 8、《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》 GB/T 50311-20008；
- 9、《粮食平房仓设计规范》（GB50320-2014）；
- 10、《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）；
- 11、库区规划资料, 现有电源资料；
- 12、相关专业提供的用电资料。

7.1.2 设计范围

本工程设计包括库区内 10kV 箱变、库区及建筑物的低压线路敷设、动力及照明、设防雷接地与安全、弱电系统等。

7.2 电源、电源设施及外部条件

本工程为新建工程，拟建在华容县万庾镇，电源由市政电力系统引入，完全能满足本工程用电需求。

7.3 用电负荷、负荷等级、供电参数

根据工艺及相关专业提供的资料，本次设计总安装容量约为 540kW，总计算容量约为 324kW，库区内原有一台 250KVA 变压器，本次建设新增一台 250KVA 变压器。

本工程根据各建筑物具体生产情况，用电设备主要为电机及照明，用电属于三级负荷，对供电无特殊要求。

7.4 供电方案

7.4.1 10kV 箱变

在库区内新建 10kV 箱变 1 处，由市网提供 10KV 电源。内设 2 台 250KVA 变压器，变压器低压设置自动补偿装置。

7.4.2 低压配电

各车间内生产生活设施用电由 10kV 箱变低压侧采用电力电缆供给 0.4kV 电源。

库区电力电缆线路穿 SC 管埋地敷设。

7.4.3 继电保护与控制要求

低压照明屏装设三相有功电度表，各动力出线回路装设三相电度表，以便于管理及单位的经济核算。

7.4.4 设备选型

电力变压器选用 SCB13 型；低压配电屏选用 MNS 型。低压电力电缆选用 YJV-1000 型。

7.5 车间配电

7.5.1 动力电源电压及动力配电设备选用

各车间动力电源电压为 380/220V。一般区域装设 GXL-10 型落地式或 XL-05 型嵌墙式动力配电箱，以放射式供电方式向各用电点供电。

7.5.2 配电线路，电线电缆选型及敷设方式

车间动力配电线路根据选用 YJV-1000 型电力电缆，沿电缆桥架或镀锌钢管明敷。

7.6 车间(含办公室)照明

照明电压为 220V，照度要求：

生产车间：200lx（LPD 值不大于 8W/m²）

平房仓：50lx（LPD 值不大于 2.5W/m²）

检化验室：300lx（LPD 值不大于 9W/m²）

照明灯具的选型，根据生产需要及车间环境，选用配节能光源的洁净灯具、日光灯或阻燃灯具。

生产车间、库房部分采用 SM 型照明配电箱集中控制，照明线路用 BV-450/750V 型铜芯塑料绝缘线穿镀锌钢管明敷。

其它空间采用就地开关单独控制，BV-450/750V 型铜芯塑料绝缘线穿难燃 PVC 管暗敷。

7.7 库区电缆敷设及户外照明

7.7.1 库区电缆线路

库区室外电缆线路选用电力电缆穿 PVC 排管保护埋地敷设。

7.7.2 库区道路照明

库区道路照明选用 250W 金属卤化物灯光源道路灯，杆高 8m，平均约 30m 一盏，在传达室配电箱集中（自动或人工）控制。

库区道路照明配电线路选用 YJV22-1000 型铠装电力电缆由配电箱向各路灯链式供电。

7.7.3 防雷与接地

库区内建筑物按三类防雷建筑物设置防雷设施，利用建筑物的屋面设避雷带作接闪器，利用柱内主钢筋作为引下线，地梁及基础钢筋作为接地装置。

低压配电系统的接地形式采用 TN—C—S 系统，变压器 0.4kV 压侧中性点直接接地。

所有电气设备（电机，变电装置）的外露可导电部分，应可靠接地，库区内工作接地、保护接地、防雷接地、共用同一接地网，库区内所有建筑物接地装置连接成一体，接地电阻不大于 1 欧。

7.8 弱电

7.8.1 通讯

本项目内预留电话线路保护管，便于电信部门电话线接入。

7.8.2 计算机网络

在本项目内可以按要求设计计算机网络布线。各生产厂内根据需要建设局域网，该局域网通过网关与库区网络互联。

局域网内部采用 5e 类或 6 类电缆布线系统。

7.8.3 粮情检测系统

1、粮情检测系统的构成及安装位置

粮情检测系统主要包括粮情检测计算机、测温主机、测温分机和测温电缆。测温分机和测温电缆安装在现场，测温主机安装在质检中心里面。

2、布点情况

每栋平房仓配备 1—2 个测控分机，每个测控分机可带 16 个分线器，每个分线器可接五根传感器，每根传感器有上、中上、中下、下四个高度不同的点，可测不同地点的

粮情。

3、测温系统功能

系统采用封装传感器的测温电缆，在平房仓内矩阵布线，测温电缆通过分线器和信号采集分机相连，检测仓内储粮温度、湿度，并将各点的温检信号，通过测温主机送至粮情检测计算机。主要功能包括：自动定时选仓检测、选点检测、显示打印检测记录、显示一定时期内粮情变化曲线，建立或修改粮仓参数（如仓号、仓内品种，温度、湿度记录等），显示或打印库区平房仓分布图、动态的显示检测的有关参数，并配有声光报警，系统自检等功能。测温主机与测温分机之间用3芯电缆连接，测温分机与测温电缆之间用5芯电缆连接，均穿钢管敷设。

7.8.4 信息系统

为满足粮食现代物流的需要，本项目拟建设信息系统，其建设主要包括：仓储物流与市场业务运行平台、信息采集发布平台、信息基础平台。

1、仓储物流与市场业务运行平台：是对仓储物流和市场综合业务的管理，包括粮食物流系统、电子结算系统、综合管理系统、电子监控系统。

2、信息采集发布平台：是对所辖粮食收储点、粮仓以及交易市场内外用户的信息发布管理，包括数据交换系统、LED显示屏与触摸屏信息发布系统、市场门户网站信息采集发布系统。

3、信息基础平台：信息基础平台是整个物流与批发市场信息系统的基础工程，它承担着整个网络架构，整体信息系统的安全及网络基础设施的建设。主要由网络基础设施、机房、硬件设备、网络管理及安全、系统运行平台构成。

7.9 电气抗震设计

7.9.1 内径不小于60mm的电气配管及重力不小于150N/m的电缆梯架、电缆槽盒、母线槽均应进行抗震设防。

7.9.2 设备安装

1、变压器的安装设计应符合下列规定：

- (1) 安装就位后应焊接牢固，内部线圈应牢固固定在变压器外壳内的支承结构上；
- (2) 变压器的支承面宜适当加宽，并设置防止其移动和倾倒的限位器；
- (3) 应对接入和接出的柔性道题留有位移的空间。

2、配电箱（柜）、通信设备的安装设计应符合下列规定：

(1) 配电箱（柜）、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；

(2) 靠墙安装的配电柜、通信设备机柜底部安装应牢固。当底部安装螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接；

(3) 当配电柜、通信设备柜等非靠墙落地安装时，根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式。

(4) 壁式安装的配电箱和墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接；

(5) 配电箱（柜）面上的仪表应与柜体组装牢固；

3、设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施。

4、设在建筑物屋顶的共用天线应采取防止因地震导致设备或其部件损坏后坠落伤人的安全防护措施。

5、安装在吊顶上的灯具、应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。

7.9.3 导体选择及线路敷设

1、配电导体

(1) 采用硬母线敷设且直线段长度大于80m时，应每50m设置伸缩节；

(2) 在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的缆线在引进、引出和转弯处，应在长度上留有余量；

(3) 接地线应采取防止地震时被切断的措施；

2、引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列规定：

(1) 在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施；

(2) 当进户井贴临建筑物设置时，缆线应在井中留有余量；

(3) 进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。

3、电气管路不宜穿越抗震缝，当必须穿越时，应符合下列规定：

(1) 采用金属导管、刚性塑料导管敷设时宜靠近建筑物下部穿越，且在抗震缝两侧应各设置一个柔性管接头；

(2) 电缆梯架、电缆槽盒、母线槽在抗震缝两侧应设置伸缩节；

(3) 抗震缝的两端应设置抗震支撑节点并与结构可靠连接；

4、电气管路敷设时应符合下列规定

(1) 当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆梯架或电缆槽盒敷设时，应使用刚性托架或支架固定。当必须使用吊架时，应安装横向防晃吊架；

(2) 当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆梯架或电缆槽盒穿越防火分区时，其缝隙应采用柔性防火封堵材料封堵，并应在贯穿部位附近设置抗震支撑。

(3) 金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔 30m 应设置伸缩节。

5、配电装置至用电设备间连线应符合下列规定：

(1) 宜采用软导体；

(2) 当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时，进口处应转为挠性线管过渡；

(3) 当采用电缆梯架或电缆槽盒敷设时，进口处应转为挠性线管过渡。

金属电线套管、电缆桥架、线槽抗震支吊架的设置原则为：侧向抗震支撑最大间距 12m，纵向抗震支撑最大间距 24m。

第八章 环境保护、安全卫生设计

8.1 设计依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》
- 2、《建设项目环境保护管理条例》
- 3、《建设项目环境保护设计规范》
- 4、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
- 5、《大气污染物综合排放标准》（GB1629-1996）中二级标准
- 6、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准
- 7、《城市区域环境噪声标准》（GB3096-2008）中III类标准
- 8、《工业企业噪声控制设计规范》（GB50085-2013）
- 9、《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）

8.2 周边环境现状

建设地位于华容县万庾镇，库区周边为河堤或居民用房和农田，周围环境质量稳定，无污染源。库区本身也不会对周围环境造成污染，当地环保部门已同意在此建设本工程项目建设。

8.3 项目主要污染源及污染物

8.3.1 噪声

- 1、噪声主要来自设备的机械噪声、车辆运行噪声。
- 2、施工过程中施工设备的运行噪声。

8.3.2 废气

粮食杀虫、薰蒸采用仓外投药器进行薰蒸，薰蒸剂采用 PH_3 和 CO_2 混合气体。

8.3.3 粉尘

- 1、本工程主要尘源为粮食在进行接收、发放过程中产生的谷物粉尘。
- 2、施工过程中的灰尘污染。

8.3.4 生活污水

本工程有少量生活污水。

8.3.5 废渣、垃圾

主要来源于粮食接收过程中产生的草根、麻绳、石头等等固体废弃物。

8.4 环境治理和保护措施

本工程拟采用以下环保措施，确保项目实施后，周边环境不受影响。

8.4.1 噪声防治

- 1、尽可能选用低噪声的设备。
- 2、对主要噪声源的设备采取消声、减震措施。
- 3、尽量减少夜间噪声的传播。
- 4、施工期间设备噪声采取严格施工噪声防治措施，尽可能降低噪声对周边环境的影响。

采取上述措施后，使噪声污染控制在《城市区域环境噪声标准》（GB3096-2008）中的III类标准以内。

8.4.2 废气防治

1、当粮食仓库进行储粮薰蒸作业时，将门窗密闭，以免造成杀虫薰蒸气体泄漏污染环境。

2、在薰蒸期间，所有进行充气操作的薰蒸人员应穿防护服，带防毒面具，其余人员不得进入或接近薰蒸仓房。

3、薰蒸完毕后，对薰蒸空间强制通风，使药物残留气体与大气迅速氧化排放。入仓前，应检查杀虫剂含量是否超标，在不超标时人员方可戴防毒面具进入仓房。

4、增强安全意识，操作人员要熟悉每一种杀虫剂的操作规程和保存特点，能熟练地按要求使用，并在薰蒸仓外悬挂明显的危险标志牌。

5、建立杀虫剂使用、审批及药库安全管理制度，建立对粮库保管人员的定期检查制度。

6、杀虫剂残渣应在离水源 50m 以外的偏僻地方挖坑深埋。薰蒸器材及药袋要妥善保管，不得改作它用。

8.4.3 粉尘防治措施

- 1、在实际操作中尽可能减少粮食入仓、出仓次数，减少粉尘的产生。
- 2、选用带有除尘装置的移动式输送设备及灌包设备。

3、粮食进出、加工作业时使用除尘器设备，改善工作环境。

4、生产期间严禁明火作业。

5、电气设计和电机设备的选用，须按照国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》及行业标准进行设计。

6、施工过程中严格控制扬尘，运输渣土采用密闭车，并及时清洗道路，定时喷水。通过上述措施，排放大气中的粉尘浓度低于 150mg/m³。

8.4.4 废渣、垃圾防治措施

粮食接收过程中产生的草根、麻绳、石头等等固体废弃物采用成品垃圾桶定点收集后运到环卫部门指定地点填埋。

8.4.5 污水防治措施

本项目的生活污水经库区内相应设施处理达排放标准后排入附近污水管道。

8.4.6 水土流失及绿化

- 1、本基地利用空地及道路两旁种植树木花草，以净化基地空气，降低环境噪声。
- 2、施工过程中及时复土绿化，尽量不留裸露地，以防止水土流失。

8.5 设备保护、作业安全

设备保护与作业安全必须从设计和操作管理两方面采取综合措施，加强对职工进行防火防爆、作业安全等方面的宣传教育，制订职工上岗的工作规范，严格按设备操作规程要求进行生产，本工程拟采取以下措施，确保设备及人员的安全。

8.5.1 设备保护

- 1、严格执行防尘、防噪措施，保证电气设备正常安全工作。
- 2、所有设备均有良好的接零保护，接地电阻小于 1Ω。动力和照明供电系统均设有触电保护器，以防触电。

8.5.2 作业安全

1、设立环境保护和安全卫生机构和人员。本工程建成后，指派一名领导负责环境保护、劳动卫生及安全生产工作，并设管理人员，负责组织、落实、检查本企业的环保、劳保及安全工作，发现不符合国家规定的问题，及时采取改进措施，确保环境质量和安全生产。

2、建立管理制度。本工程建成后，是多工种、多专业、多种机械设备协作操作完

成的系统作业。各工种、较大型的机械设备、重要的作业都应该制订安全操作规程、岗位责任制、以及各种管理制度。如机械操作规程，控制室作业规程，电气操作规程，园内明火作业的规定，熏蒸杀虫药剂使用管理办法等等。对各种规章制度的执行情况及周边环境、消防、安全措施等进行定期检查。

3、加强职工培训。组织职工进行环保技术培训，加强职工环境意识，提高人员素质。坚持先培训后上岗的管理制度，定期考核。

8.6 职业卫生

- 1、粮食的采购、运输、保管过程中应保证符合国家标准。
- 2、粮食的包装材料及容器应干净、卫生，防止污染粮食。
- 3、制定职工卫生管理制度，并严格执行。
- 4、按国家标准进行检化验，不得经营不符合卫生标准的粮食。

第九章 消防设计

9.1 设计依据

- 1、《建筑设计防火规范》（GB50016—2014）2018 版；
- 2、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005 年版）；
- 3、《粮食仓库建设标准》（建标 172-2016）；
- 4、《粮食平房仓设计规范》（GB50320-2014）；
- 5、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）；
- 6、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；
- 7、相关专业提供的设计条件。

9.2 总平面与单体建筑

9.2.1 总平面

库区内建筑物之间间距、与周边建筑物之间间距均满足消防规范要求，库区内主要道路宽度均大于 6m 且相互连通形成环状，消防车道宽度 5m，道路转弯半径均为 9~12m。消防车道、救援操作场地能承受的消防车压力值为 35KN/m²，地下管道和暗沟等能够承受消防车的压力值为 30KN/m²。

9.2.2 建筑单体

- 1、各单体建、构筑物的生产类别、耐火等级、防火分区、构件耐火极限等均符合防火规范有关规定。
- 2、单体建、构筑物门窗均向外开启，每层都按规范要求设置消防救援窗口。
- 3、单体建、构筑物的通道宽度及安全出口数量、宽度均符合防火规范有关规定。

9.3 消防给水

9.3.1 消防用水量

本工程根据《建筑设计防火规范》<GB50016—2014>2018 版对工业与民用建筑防火要求，粮食平房仓只需设置室外消火栓系统，机修器材库储存物品火灾危险性分类为戊类，需设置室内消火栓系统。

分 类	用水标准	时间 (h)	用水量 (m ³)	备注
室外消火栓	25L / S	3h	270	
室外消火栓	10L / S	2h	72	
合 计			342	

9.3.2 消防系统

本项目设置了一座地埋式消防水池，轴线尺寸为 12m×12m，池壁为 250 厚钢筋混凝土墙体，顶板为 150 厚钢筋混凝土板，埋地深 3.7m，有效储水深度为 2.5m，有效容积为 $(12-0.25) \times (12-0.25) \times 2.5=350\text{m}^3$ ，作为消防备用水源，满足设计要求。

本项目室外消防给水管管道直径为 DN150，相互连接成环状，在消防水管网上设置了室外消火栓 (SS100/65-1.0)，室外消火栓的保护半径不超过 120m。

本项目室内消火栓布置按照保证室内任一着火点有两股水柱到达原则设计，消火栓布置间距不大于 30m。

本项目室内消火栓系统不分区，室内消火栓箱内配备 65mm 消火栓、25m 水带、19mm 水枪。室内外消火栓系统均采用临时高压给水系统。

9.4 其它灭火系统配置

按规范要求，在单层建筑物的各入口和多层建筑的每层相应位置设置两具手提式干粉灭火器，每只装药量不小于 4kg。

9.5 电气消防

本工程消防用电负荷按二级负荷供电，采用三相五线制 380V / 220V，动力电缆采用 YJV 型电缆埋地敷设，照明电源采用 VV 型电缆埋地敷设。TN-S 系统，接零保护完整可靠。

室内照明均采用 BV 铜芯导线，穿薄壁钢管明敷或暗敷，裸露的电线管路、管子、管口连接处均做密封处理，配电箱采用铁制暗装，并加防尘防水盖板，照明灯具为防尘防水型。

防雷保护按三级设防，屋面设避雷网和防雷接地极连接，接地电阻小于 1Ω 。达不到要求的加设人工接地体。

根据《建筑设计防火规范》(GB50016—2014)的要求，本工程不设计火灾自动报警系统。

第十章 采暖通风设计

10.1 设计依据和设计范围

10.1.1 设计依据

- 1、《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 2018 版
- 2、《采暖通风与空气调节设计规范》(GB50019-2016)；
- 3、《粮食平房仓设计规范》(GB50320-2014)；
- 4、《储粮机械通风技术规程》(LS/T1202-2002)；
- 5、《磷化氢环流熏蒸技术规程》(LS/T1201-2002)；
- 6、《办公建筑设计规范》(JGJ/T67-2019)；
- 7、《全国民用建筑工程设计技术措施 暖通空调·动力》2009 年版；
- 8、《全国民用建筑工程设计技术措施—节能专篇 暖通空调·动力》2007 年版。

10.1.2 设计范围

本项目单体建筑采暖通风设计。

10.2 设计基础资料

室外空气计算参数：

夏季空调计算干球温度：31.6℃

夏季空调计算湿球温度：26.7℃

夏季通风计算温度：29℃

夏季室外平均风速：1.1m/s

冬季空调计算干球温度：1℃

冬季通风计算温度：6℃

冬季室外平均风速：0.9m/s

10.3 散装平房仓通风熏蒸设计

10.3.1 设计依据及条件

新建储备仓库 5 栋，仓容 3.5 万 t。

10.3.2 设计范围

满足安全储粮的通风系统设计，包括通风降温系统设计和排除粮层上部空间积热以及拱板内积热的通风设计。

10.3.3 平房仓通风系统

1、通风

(1) 仓外低温空气由设在仓外风机从通风口压入进入地上笼，通风时仓房窗口开启。空气经地上笼均匀扩散到粮层，经仓房窗口排至仓外。

(2) 单仓或单廋间在檐墙一侧各设 2 个或 3 个通风口，仓内地上笼采用“一机三道”或“一机四道”布置，地上笼风道开孔率初始 1/3 段为 25%，中 1/3 段为 30%，末 1/3 段为 35%。

(3) 通风强度取 $8-9\text{m}^3/\text{h.t}$ 。

(4) 风机型号为 4-72NO.6C，功率 $N=15.0\text{KW}$ 。

2、排除粮层上部积热通风

为及时排除粮面上部空气积热及浑浊空气，单仓或单廋间檐墙处设 2 台或 3 台轴流风机排风，并开启仓房窗口。轴流风机型号为 T35-11No5.6，功率 $N=1.1\text{KW}$ 。

3、排除拱板内积热的通风

为及时排除拱板内积热，单仓或单廋间设 2 台或 3 台轴流风机。轴流风机型号为 T35-11No5.6，功率 $N=1.1\text{KW}$ 。

10.4 机修器材库采暖通风

机修器材库为单层建筑，采用自然通风系统。

10.5 办公建筑采暖通风

1、新建质检中心多层建筑，采用自然通风系统，夏季制冷冬季取暖均采用分体空调机。

2、卫生间设有机排风系统。

第十一章 节能设计

11.1 执行的节能法规、规范与标准

11.1.1 节能法规

- 1、《中华人民共和国节约能源法》；
- 2、《中华人民共和国节能法》。

11.1.2 节能规范

- 1、《采暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2003）；
- 2、《工业设备及管道绝热工程设计规范》（GB50264-2013）。

11.1.3 节能标准

- 1、《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2005）；
- 2、《湖南省公共建筑节能设计标准》（DBJ43/003-2017）；
- 3、《民用建筑热工设计规范》（GB50176-2016）；
- 4、《企业综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008）；
- 5、《中国节能技术大纲》；
- 6、《设备及管道保温计算导则》（GB/T 8175-2008）。

11.2 能耗指标分析与节能措施

11.2.1 项目总能耗

本项目是粮食仓储项目，主要能耗是电和水，属低能耗项目。

11.2.2 节能措施

我国是能源和水资源匮乏的国家。节能是本工程的重要任务之一，是降低生产成本的重要途径。能源是人类的宝贵财富，企业必须十分重视节能措施的落实。工程项目建设应做到合理利用能源和节约能源，为此，本项目要求多层次、多渠道、多方面做好节能工作，以达到节能的目的。

本项目投产后耗能较低，在运行过程中，必须采取以下节能措施保证能耗指标。

1、工艺措施

- (1) 合理布置设备，尽量减少不必要的输送，以降低能耗。

(2) 在满足生产能力的情况下选用性能稳定、操作可靠和维修保养简单、耗能低的先进设备，并配备合理的设备装机容量。

(3) 精心操作，减少设备空载运转，以提高生产效率。

2、给水节能措施

(1) 采取变频措施进行供水系统加压；实行雨污分流；采取高性能阀门等措施对管道阀门漏水、渗水情况进行预防。

(2) 用水器具采用节水器具，卫生器具的用水效率达到用水效率标准的三级指标。

(3) 采用了高性能阀门、零泄漏阀门、合理设计供水压力、室外埋地管道保护、水箱、水池溢流报警装置、进水阀门自动联动装置、分级计量水表等装置和措施避免管网漏损。

(4) 用水点压力不大于 0.20Mpa，大于者设减压阀。

3、电气措施

(1) 优化控制逻辑，尽可能减少设备空运转时间；

(2) 所有电器均选用节能型产品；

(3) 尽量就近补偿无功能量，减少损耗；

(4) 室内照明灯具尽量选用光效在 50 流明/瓦以上的电光源，道路照明选择为 90~100 流明/瓦的钠灯；

(5) 大功率电动机采用降压起动，以降低起动电流并减少维修工作量；

(6) 选用新型节能变压器，Y 系列节能电机及节能灯具；

(7) 合理选择变配电所位置，尽可能缩短配电线路，以减少电能损耗；

(8) 采用并联电容器进行无功功率补偿，以提高用电设备的自然功率因数，减少无功功率引起的有功损耗；

(9) 按照节约的原则，照明设计中，在保证高效操作的前提下，不同操作场合采用合理的照度标准，选用新型高效节能灯具及合理的设置开关。

(10) 本项目走廊、楼梯间、门厅、大堂、大空间等区域的照明系统采取分区控制等节能控制措施。

4、土建措施

(1) 质检中心、机修器材库节能措施

公共建筑节能计算软件采用PKPM建筑节能设计分析软件（20180511），节能设计

目标为节能率达到65%。屋面构造主要隔热材料（材料名称：难燃挤塑聚苯板）的导热系数（限值 $\lambda \leq 0.030\text{W/m}\cdot\text{K}$ ），燃烧性能B1级；外墙构造主要隔热材料（材料名称：泡沫水泥保温板）的导热系数（限值 $\lambda \leq 0.053\text{W/m}\cdot\text{K}$ ），燃烧性能A级；热桥构造主要隔热材料（材料名称：泡沫水泥保温板）的导热系数（限值 $\lambda \leq 0.053\text{W/m}\cdot\text{K}$ ），燃烧性能A级；门窗工程的类型（材料名称：断热铝合金框低辐射中空玻璃窗（6中透光Low-E+12空气+6透明），（遮阳系数：传热系数 $K \leq 3.00$ ，透射比限值 >0.6 ）。各部位节能构造做法如下：

1) 外墙

耐碱破纤网格布，抗裂砂浆（10）+泡沫水泥保温板（50）+烧结页岩多孔砖（240）+石灰砂浆（20）。

2) 屋面

水泥砂浆保护层（20）+高聚物改性沥青防水卷材（4）+1:2.5水泥砂浆找平层（20）+难燃挤塑聚苯板（50）+钢筋混凝土彩钢板屋面（100）+石灰砂浆（20）。

3) 外窗

外窗及玻璃幕墙选用断热中空玻璃窗，玻璃厚度为6mm+12A+6mm。传热系数为2.9，遮阳系数为0.83。窗户气密性等级为6级，玻璃幕墙的气密性为3级。

(2) 平房仓节能措施

1) 外墙

耐碱破纤网格布，抗裂砂浆（10）+水泥砂浆（20）+烧结页岩砖（490）+石灰砂浆（20）。

2) 屋面

高聚物改性沥青防水卷材（6）+1:3水泥砂浆找平层（25）+难燃挤塑聚苯板（25）+钢筋混凝土屋面板（100）。

3) 外门窗

平房仓所有外门窗均采用双面彩钢板夹芯板密闭门窗。



概 算

工程概算编制说明

一、工程概况

本工程为华容县粮食安全保障应急储备库建设项目，工程建设地点位于湖南省岳阳市华容县，建设性质为新建。

拟建场地供水供电条件好，交通方便，建筑材料基本可做到就地采购，有利于降低成本。本项目总工程概算为 3480.02 万元，包括工程费用、其他费用和预备费。工程费用包括生产设施、辅助生产设施、管理及生活设施、总图工程费用。其他费用包括建设单位管理费，环境影响咨询费，前期工作咨询费，工程勘察费、方案设计、初步设计，EPC 施工图费用，施工图预算编制费，工程监理费，招标代理费、招投标场地使用费，水土保持方案编制和补偿费用等 10 项费用。预备费只计取基本预备费，涨价预备费暂不计取。工程概算详见附表。

二、编制依据

- 1、本次初步设计说明书及图纸；
- 2、华容县粮食安全保障应急储备库建设项目方案设计的批复文件；
- 3、国家及当地有关建设和造价管理的法律、法规和规程；
- 4、《粮食仓库建设标准》建标 172-2016；
- 5、建设场地的自然条件和施工条件；
- 6、定额及取费费率；
 - (1)《湖南省建筑工程概算定额》(2001)；
 - (2)《湖南省建筑装饰装修工程消耗量标准》(2020)；
 - (3)《湖南省安装工程消耗量标准》(2020)；
 - (4)湖南省建设工程计价办法；
 - (5)湖南省住房和城乡建设厅文件湘建价〔2019〕130 号；
 - (6)湖南省住房和城乡建设厅文件湘建价〔2019〕47 号；
- 7、类似工程的概预算和技术经济指标；

8、主要材料价格按照《岳阳市建设造价》发布的 2020 年 10 月份建筑工程材料预算价格和市场调查的建筑材料价格进行调整；

9、采用概算软件为智多星湖南 2020 智能云造价软件。

三、编制范围

本次概算范围为华容县粮食安全保障应急储备库建设项目所包含的生产设施、辅助生产设施、总图工程、其他费用、预备费等。

四、编制方法

- 1、建筑工程费：主要采用概算指标法编制。
- 2、工艺设备费：按生产厂家提供的设备购置价格并计取运输及保险费、工器具购置费和安装费设备安装调试费；
- 3、其他费用：依据国家及当地有关规定计取；
- 4、预备费：本项目只计取基本预备费。基本预备费率按工程费用与其他费用之和的 5%计取，涨价预备费暂不计取。

五、概算成果

本项目总工程概算为 3480.02 万元，其中：
工程费用 3111.09 万元，占总投资：89.40%；
其它费用：203.22 万元，占总投资：5.84%；
预备费：165.72 万元，占总投资 4.76%；

六、附表

- 1、建设投资概算汇总表；
- 2、单位工程概算表（土建）；
- 3、库区给排水及消防工程概算表；
- 4、粮情检测系统概算表；
- 5、电气工程概算表；
- 6、工艺设备概算表。

建设投资概算汇总表

项目名称:华容县粮食安全保障应急储备库建设项目

序号	项目或费用名称	单位	数量	概算价值(人民币:万元)							总投资 %	其中土建指标 元/单位
				土建工程	设备及安装	强电	弱电	给排水及消防	其他	合计		
1	第一部分:工程费用											
1.1	生产设施			2023.41	174.43	19.31	64.93	1.40		2283.48	65.62	
1.1.1	平房仓A-1	m ²	1046.9	304.57				0.2		304.77		2909
1.1.2	平房仓A-2	m ²	1193.8	339.62				0.2		339.82		2845
1.1.3	平房仓A-3	m ²	1347.1	412.64				0.2		412.84		3063
1.1.4	平房仓A-4	m ²	1787.9	516.94				0.4		517.34		2891
1.1.5	平房仓A-5	m ²	1494.0	449.64				0.4		450.04		3010
1.1.6	电气系统					19.31				19.31		
1.1.7	通风系统				49.12					49.12		
1.1.8	熏蒸系统				23.69					23.69		
1.1.9	谷物冷却机				60.00					60.00		
1.1.10	进出粮设备				41.63					41.63		
1.1.11	粮情测控系统						24.93			24.93		
1.1.12	智能粮库及数字化管理信息系统						40.00			40.00		
1.2	辅助生产设施			368.31	84.00	5.00		0.40		457.71	13.15	
1.2.1	质检中心、机修器材库	m ²	1471.7	307.35	44.00	4.00		0.10		355.45		2088
1.2.2	消防泵房、消防水池	m ²	108.0	57.96	20.00	1.00		0.20		79.16		
1.2.3	箱变	座	1.0	3.00	20.00			0.10		23.10		
1.3	总图工程			267.56		42.18		60.16		369.90	10.63	
1.3.1	新建道路	m ²	6200.0	124.00						124.00		200
1.3.2	改造道路	m ²	4500.0	36.00						36.00		80
1.3.3	新建绿化	m ²	6860.0	41.16						41.16		60
1.3.4	土石方	m ³	1000.0	4.00						4.00		40
1.3.5	新建围墙	m	350.0	28.00						28.00		800
1.3.6	亮化工程			5.00						5.00		
1.3.7	改造围墙	m	350.0	9.80						9.80		280
1.3.8	门卫室及门楼改造	m ²	72.0	19.60						19.60		2700
1.3.9	库区室外给排水及消防							60.16		60.16		
1.3.10	库区电外线及照明					42.18				42.18		
	第一部分合计			2659.28	258.43	66.49	64.93	61.96		3111.09	89.40	
2	第二部分:其他费用											
2.1	建设单位管理费							43.00		43.00		
2.2	环境影响咨询费							4.00		4.00		
2.3	前期工作咨询费							6.00		6.00		
2.4	工程勘察费、方案设计、初步设计							37.80		37.80		
2.5	EPC施工图费用							29.00		29.00		
2.6	施工图预算编制费							7.52		7.52		
2.7	工程监理费							50.00		50.00		
2.8	招标代理费							12.00		12.00		
2.9	招标投标场地使用费							1.20		1.20		
2.10	水土保持方案编制和补偿费用							12.70		12.70		
	第二部分合计							203.22		203.22	5.84	
3	第三部分:预备费								165.72	165.72	4.76	
3.1	基本预备费	5%							165.72	165.72		
	总投资			2659.28	258.43	66.49	64.93	61.96	368.94	3480.02	100.00	
4	占总投资比例			76.42%	7.43%	1.91%	1.87%	1.78%	10.60%	100.00%		

工程概算汇总表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-平房仓A-1

序号	名称	费率(%)	计算办法及计算程序	合价(元)
1	直接费		1.1~1.3项	2103334.39
1.1	人工费		人工费总额	877511.41
1.2	材料费(不含设备)		材料费总额	1085163.19
1.3	机械费		机械费总额	140659.79
2	设备费/其他			
3	大型施工机械进出场及安拆费	0.5	(1~2) × 费率	10512.63
4	工程排水费	0.2	(1~2) × 费率	4208.8
5	冬雨季施工增加费	0.16	(1~2) × 费率	3365.58
6	零星工程费	5	(1~2) × 费率	105170
7	企业管理费	9.65	1 × 费率	202974.32
8	其他管理费	2	(设备/其他) × 费率	
9	利润	7	1 × 费率	147232.03
10	绿色施工安全防护措施项目费	7.25	1 × 费率	152494.18
11	安全责任险、环境保护税	1	1~10 × 费率	27289.46
12	税前造价		1~11项合计	2756581.48
13	销项税额	9	12项 × 税率	248093.17
14	其他项目费			41042.34
15	工程造价		12+13+14	3045716.95

工程概算表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-平房仓A-1

序号	定额编号	项目名称	单位	工程数量	单价(元)	其中			合价(元)	其中		
						人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
1	02-013换	基础梁~现浇C20砾40(425#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C15(425#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	10m3	3.881	17550.29	10158.16	6915.59	476.54	68112.68	39423.82	26839.40	1849.45
2	02-021换	预应力管桩	10m3	19.895	15319.73	7705.43	5384.25	2230.05	304786.03	153299.53	107119.65	44366.84
3	03-001换	砖外墙(墙厚2砖及2砖以上)带圈梁~混合砂浆M7.5~换:预制砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:烧结页岩砖	100m2	10.81485	38266.64	13754.06	22676.45	1836.13	413847.97	148748.10	245242.41	19857.47
4	03-004换	砖外墙(墙厚3/4砖)带圈梁~混合砂浆M7.5~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:烧结页岩砖	100m2	0.1518	17214.47	7482.45	8866.68	865.34	2613.16	1135.84	1345.96	131.36
5	03-110换	矩形柱断面周长3.0m以内~砾20C30(525#)现浇~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	10m3	7.63	15171.42	8538.88	5854.20	778.34	115757.93	65151.65	44667.55	5938.73
6	03-142	外墙面外砖墙面粗砂灰二遍分格嵌条	100m2	12.1683	2835.60	1592.93	1076.68	165.99	34504.43	19383.25	13101.37	2019.82
7	05-003换	C10砾垫层每增减20mm厚~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	100m2	32.76	926.86	185.97	706.66	34.23	30363.93	6092.38	23150.18	1121.37
8	05-014换	整体地面细石砾防潮地面厚15mm(98zj001-地56)石油沥青改性卷材~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:APP改性沥青卷材	100m2	10.08	15416.94	4572.41	10100.63	743.90	155402.76	46089.89	101814.35	7498.51
9	05-033	钢筋砾整体地面水泥砂浆面层(98zj001-楼1)~水泥砂浆,1:2	100m2	0.054	2784.69	1500.80	1118.54	165.35	150.37	81.04	60.40	8.93
10	05-056	砾天棚混合砂浆抹面有梁楼盖(98zj001-顶3/47)	100m2	10.08	5427.81	3866.07	1373.87	187.87	54712.32	38969.99	13848.61	1893.73
11	05-078换	高聚物改性沥青卷材屋面带保温层(98zj001-屋9/80)~换:APP改性沥青卷材	100m2	10.3421	17274.09	3215.61	13475.63	582.85	178650.37	33256.16	139366.31	6027.89
12	05-097换	现浇有梁板板厚15cm以内~砾40C30(525#)现浇~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	10m3	0.303	12193.02	5998.98	5329.28	864.76	3694.49	1817.69	1614.77	262.02
13	05-099换	现浇平板、无梁板板厚15cm以内~砾40C30(525#)现浇~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C35(525#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C35(525#)	10m3	6.8346	12536.69	6062.58	5590.44	883.67	85683.26	41435.31	38208.42	6039.53

工程概算表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-平房仓A-1

序号	定额编号	项目名称	单位	工程数量	单价(元)	其中			合价(元)	其中		
						人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
14	05-102换	现浇拱形梁~砾40C30(525#)现浇~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C35(525#)	10m3	6.93772	23175.81	11994.74	10339.90	841.17	160787.28	83216.15	71735.33	5835.80
15	05-104换	预制平板~C20砾20(425#)预制~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:预制砼.砾石最大粒径40mm ,C35(525#)	10m3	1.351	15151.76	5715.34	5800.04	3636.38	20470.03	7721.42	7835.85	4912.75
16	05-123换	现浇钢筋砼雨篷带翻边~现浇C20砾40(425#)~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	10m2	1.344	5423.90	3199.47	1924.05	300.38	7289.72	4300.09	2585.92	403.71
17	05-124换	现浇钢筋砼雨篷不带翻边~现浇C20砾40(425#)~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	10m2	2.955	3155.33	1626.64	1379.68	149.01	9324.00	4806.72	4076.95	440.32
18	05-129	型钢栏杆、钢管扶手	10m	2.199	1256.68	509.75	564.28	182.65	2763.44	1120.94	1240.85	401.65
19	05-140换	带散水明沟~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:烧结页岩砖	10m	8.818	1992.92	823.84	1082.76	86.32	17573.57	7264.62	9547.78	761.17
20	05-141换	散水~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C15(425#)	10m	4.898	723.00	213.22	491.93	17.85	3541.25	1044.35	2409.47	87.43
21	05-142换	天沟~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:APP改性沥青卷材	10m	6.554	7236.22	4069.13	2603.68	563.41	47426.19	26669.08	17064.52	3692.59
22	06-025	防火门(国标J618)实拼式双面衬石棉板	100m2	0.036	73059.97	39699.44	32881.70	478.83	2630.16	1429.18	1183.74	17.24
23	06-045	铝合金推拉门窗安装	100m2	0.024	54117.91	8706.65	44979.07	432.19	1298.83	208.96	1079.50	10.37
24	07-019	钢梯子 踏步式	m	8.08	7765.04	3906.65	2971.12	887.27	62741.52	31565.73	24006.65	7169.14
25	07-020	钢梯子 爬式	m	3.00	272.40	137.98	101.74	32.68	817.20	413.94	305.22	98.04
26	07-021	U型踏步~预制C20砾10(425#)	m	7.30	110.17	37.15	68.42	4.60	804.24	271.20	499.47	33.58
27	07-028	普通钢筋直径6mm以上	t	40.32	5922.04	1228.91	4251.22	441.91	238776.65	49549.65	171409.19	17817.81
		本页小计	元						358036.05	111152.09	217957.76	28926.20
		合 计	元						2024523.78	814466.67	1071359.83	138697.27

施工措施费概算表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-平房仓A-1

序号	定额编号	项目名称	单位	工程数量	单价(元)	其中			合价(元)	其中		
						人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
1	04-002	综合脚手架单层民用建筑物檐口高度在10m以内	100m2	10.469	3129.89	2473.65	496.23	160.01	32766.82	25896.64	5195.03	1675.14
2	04-034	满堂脚手架基本层-高3.6~5.2m	100m2	10.469	1115.84	1022.58	83.13	10.13	11681.73	10705.39	870.29	106.05
3	04-035	满堂脚手架基本层-高3.6~5.2m增加层每增高1.2m	100m2	35.76908	412.47	388.92	18.48	5.07	14753.67	13911.31	661.01	181.35
4	10-015	单层建筑物超高增加费在30米以内	m2	1046.90	18.73	11.97	6.76		19608.44	12531.39	7077.04	
		本页小计	元						78810.66	63044.74	13803.38	1962.54
		合 计	元						78810.66	63044.74	13803.38	1962.54

其他项目费表

工程名称：华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-平房仓A-1

序号	项目名称	计算基数	金额(元)	备注
1	百叶窗	900	900.00	
2	挡粮板	14400	14400.00	
3	保温密闭门	17374.5	17374.50	
4	保温密闭窗	8367.84	8367.84	
5				
6				
7				
8				

工程概算汇总表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-平房仓A-2

序号	名称	费率(%)	计算办法及计算程序	合价(元)
1	直接费		1.1~1.3项	2347259.06
1.1	人工费		人工费总额	975248.28
1.2	材料费(不含设备)		材料费总额	1216105.53
1.3	机械费		机械费总额	155905.25
2	设备费/其他			
3	大型施工机械进出场及安拆费	0.5	(1~2) × 费率	11731.63
4	工程排水费	0.2	(1~2) × 费率	4696.92
5	冬雨季施工增加费	0.16	(1~2) × 费率	3755.91
6	零星工程费	5	(1~2) × 费率	117366.68
7	企业管理费	9.65	1 × 费率	226513.42
8	其他管理费	2	(设备/其他) × 费率	
9	利润	7	1 × 费率	164306.55
10	绿色施工安全防护措施项目费	7.25	1 × 费率	170179.02
11	安全责任险、环境保护税	1	1~10 × 费率	30454.2
12	税前造价		1~11项合计	3076263.35
13	销项税额	9	12项 × 税率	276864.52
14	其他项目费			43045.38
15	工程造价		12+13+14	3396173.25

工程概算表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-平房仓A-2

序号	定额编号	项目名称	单位	工程数量	单价(元)	其中			合价(元)	其中		
						人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
1	02-013换	基础梁~现浇C20砾40(425#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C15(425#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	10m3	4.234	17550.29	10158.16	6915.59	476.54	74307.93	43009.65	29280.61	2017.67
2	02-021换	预应力管桩	10m3	21.704	15319.73	7705.43	5384.25	2230.05	332499.42	167238.65	116859.76	48401.01
3	03-001换	砖外墙(墙厚2砖及2砖以上)带圈梁~混合砂浆M7.5~换:预制砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:烧结页岩砖	100m2	11.77389	38266.64	13754.06	22676.45	1836.13	450547.21	161938.79	266990.03	21618.39
4	03-004换	砖外墙(墙厚3/4砖)带圈梁~混合砂浆M7.5~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:烧结页岩砖	100m2	0.1518	17214.47	7482.45	8866.68	865.34	2613.16	1135.84	1345.96	131.36
5	03-110换	矩形柱断面周长3.0m以内~砾20C30(525#)现浇~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	10m3	8.26	15171.42	8538.88	5854.20	778.34	125315.93	70531.15	48355.69	6429.09
6	03-142	外墙面外砖墙面粗砂灰二遍分格嵌条	100m2	13.2339	2835.60	1592.93	1076.68	165.99	37526.05	21080.68	14248.68	2196.70
7	05-003换	C10砾垫层每增减20mm厚~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	100m2	42.12	926.86	185.97	706.66	34.23	39039.34	7833.06	29764.52	1441.77
8	05-014换	整体地面细石砾防潮地面厚15mm(98zj001-地56)石油沥青改性卷材~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:APP改性沥青卷材	100m2	11.52	15416.94	4572.41	10100.63	743.90	177603.15	52674.16	116359.26	8569.73
9	05-033	钢筋砾整体地面水泥砂浆面层(98zj001-楼1)~水泥砂浆,1:2	100m2	0.054	2784.69	1500.80	1118.54	165.35	150.37	81.04	60.40	8.93
10	05-056	砾天棚混合砂浆抹面有梁楼盖(98zj001-顶3/47)	100m2	11.52	5427.81	3866.07	1373.87	187.87	62528.37	44537.13	15826.98	2164.26
11	05-078换	高聚物改性沥青卷材屋面带保温层(98zj001-屋9/80)~换:APP改性沥青卷材	100m2	11.8195	17274.09	3215.61	13475.63	582.85	204171.11	38006.90	159275.21	6889.00
12	05-097换	现浇有梁板板厚15cm以内~砾40C30(525#)现浇~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	10m3	0.606	12193.02	5998.98	5329.28	864.76	7388.97	3635.38	3229.54	524.04
13	05-099换	现浇平板、无梁板板厚15cm以内~砾40C30(525#)现浇~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径20mm ,C35(525#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C35(525#)	10m3	7.8111	12616.89	6062.58	5670.64	883.67	98551.79	47355.42	44293.94	6902.43

工程概算表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-平房仓A-2

序号	定额编号	项目名称	单位	工程数量	单价(元)	其中			合价(元)	其中		
						人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
14	05-102换	现浇拱形梁 [~] 砾40C30(525#)现浇 [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C35(525#)	10m3	7.92856	23175.81	11994.74	10339.90	841.17	183750.80	95101.02	81980.52	6669.27
15	05-104换	预制平板 [~] C20砾20(425#)预制 [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#) [~] 换:预制砼.砾石最大粒径40mm ,C35(525#)	10m3	1.544	15151.76	5715.34	5800.04	3636.38	23394.32	8824.48	8955.26	5614.57
16	05-123换	现浇钢筋砼雨篷带翻边 [~] 现浇C20砾40(425#) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	10m2	1.344	5423.90	3199.47	1924.05	300.38	7289.72	4300.09	2585.92	403.71
17	05-124换	现浇钢筋砼雨篷不带翻边 [~] 现浇C20砾40(425#) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	10m2	2.955	3155.33	1626.64	1379.68	149.01	9324.00	4806.72	4076.95	440.32
18	05-129	型钢栏杆、钢管扶手	10m	2.199	1256.68	509.75	564.28	182.65	2763.44	1120.94	1240.85	401.65
19	05-142换	天沟 [~] 换:APP改性沥青卷材 [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	10m	7.454	7236.22	4069.13	2603.68	563.41	53938.78	30331.30	19407.83	4199.66
20	05-141换	散水 [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C15(425#)	10m	4.898	723.00	213.22	491.93	17.85	3541.25	1044.35	2409.47	87.43
21	05-140换	带散水明沟 [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#) [~] 换:烧结页岩砖	10m	10.018	1992.92	823.84	1082.76	86.32	19965.07	8253.23	10847.09	864.75
22	06-025	防火门(国标J618)实拼式双面衬石棉板	100m2	0.036	73059.97	39699.44	32881.70	478.83	2630.16	1429.18	1183.74	17.24
23	06-045	铝合金推拉门窗安装	100m2	0.024	54117.91	8706.65	44979.07	432.19	1298.83	208.96	1079.50	10.37
24	07-019	钢梯子 踏步式	m	8.08	7765.04	3906.65	2971.12	887.27	62741.52	31565.73	24006.65	7169.14
25	07-020	钢梯子 爬式	m	3.00	272.40	137.98	101.74	32.68	817.20	413.94	305.22	98.04
26	07-021	U型踏步 [~] 预制C20砾10(425#)	m	7.30	110.17	37.15	68.42	4.60	804.24	271.20	499.47	33.58
27	07-028	普通钢筋直径6mm以上	t	46.08	5922.04	1228.91	4251.22	441.91	272887.60	56628.17	195896.22	20363.21
		本页小计	元						361144.63	98770.41	233817.88	28556.34
		合 计	元						2257389.74	903357.15	1200365.27	153667.32

施工措施费概算表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-平房仓A-2

序号	定额编号	项目名称	单位	工程数量	单价(元)	其中			合价(元)	其中		
						人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
1	04-002	综合脚手架单层民用建筑物檐口高度在10m以内	100m2	11.938	3129.89	2473.65	496.23	160.01	37364.63	29530.43	5923.99	1910.20
2	04-034	满堂脚手架基本层-高3.6~5.2m	100m2	11.938	1115.84	1022.58	83.13	10.13	13320.90	12207.56	992.41	120.93
3	04-035	满堂脚手架基本层-高3.6~5.2m增加层每增高1.2m	100m2	40.78817	412.47	388.92	18.48	5.07	16823.90	15863.34	753.77	206.80
4	10-015	单层建筑物超高增加费在30米以内	m2	1193.80	18.73	11.97	6.76		22359.87	14289.79	8070.09	
		本页小计	元						89869.30	71891.11	15740.25	2237.93
		合 计	元						89869.30	71891.11	15740.25	2237.93

其他项目费表

工程名称：华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-平房仓A-2

序号	项目名称	计算基数	金额(元)	备注
1	百叶窗	900	900.00	
2	挡粮板	14400	14400.00	
3	保温密闭门	17374.5	17374.50	
4	保温密闭窗	10370.88	10370.88	
5				
6				
7				
8				
	合 计		43045.38	

工程概算汇总表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-平房仓A-3

序号	名称	费率(%)	计算办法及计算程序	合价(元)
1	直接费		1.1~1.3项	2834334.75
1.1	人工费		人工费总额	1191462.35
1.2	材料费(不含设备)		材料费总额	1452041.91
1.3	机械费		机械费总额	190830.49
2	设备费/其他			
3	大型施工机械进出场及安拆费	0.5	(1~2) × 费率	14166.46
4	工程排水费	0.2	(1~2) × 费率	5671.39
5	冬雨季施工增加费	0.16	(1~2) × 费率	4535.21
6	零星工程费	5	(1~2) × 费率	141720.98
7	企业管理费	9.65	1 × 费率	273516.64
8	其他管理费	2	(设备/其他) × 费率	
9	利润	7	1 × 费率	198401.63
10	绿色施工安全防护措施项目费	7.25	1 × 费率	205492.43
11	安全责任险、环境保护税	1	1~10 × 费率	36773.99
12	税前造价		1~11项合计	3714613.55
13	销项税额	9	12项 × 税率	334316.24
14	其他项目费			77496.84
15	工程造价		12+13+14	4126426.61

工程概算表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-平房仓A-3

序号	定额编号	项目名称	单位	工程数量	单价(元)	其中			合价(元)	其中		
						人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
1	02-013换	基础梁~现浇C20砾40(425#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm,C15(425#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	10m3	5.479	17550.29	10158.16	6915.59	476.54	96158.04	55656.56	37890.52	2610.96
2	02-021换	预应力管桩	10m3	26.225	15319.73	7705.43	5384.25	2230.05	401759.92	202074.90	141201.96	58483.06
3	03-001换	砖外墙(墙厚2砖及2砖以上)带圈梁~混合砂浆M7.5~换:预制砾.砾石最大粒径40mm,C25(425#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm,C25(425#)~换:烧结页岩砖	100m2	12.76533	38266.64	13754.06	22676.45	1836.13	488486.29	175575.11	289472.37	23438.81
4	03-004换	砖外墙(墙厚3/4砖)带圈梁~混合砂浆M7.5~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm,C25(425#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm,C25(425#)~换:烧结页岩砖	100m2	0.3036	17214.47	7482.45	8866.68	865.34	5226.31	2271.67	2691.92	262.72
5	03-072换	砖内墙(墙厚3/2砖)带圈梁~混合砂浆M7.5~换:烧结页岩砖~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径20mm,C25(425#)	100m2	3.168	34164.72	14303.65	18318.79	1542.28	108233.83	45313.96	58033.93	4885.94
6	03-110换	矩形柱断面周长3.0m以内~砾20C30(525#)现浇~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	10m3	9.727	15171.42	8538.88	5854.20	778.34	147572.40	83057.69	56943.80	7570.91
7	03-142	外墙面外砖墙面粗砂灰二遍分格嵌条	100m2	14.4873	2835.60	1592.93	1076.68	165.99	41080.19	23077.25	15598.19	2404.75
8	05-003换	C10砾垫层每增减20mm厚~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	100m2	42.12	926.86	185.97	706.66	34.23	39039.34	7833.06	29764.52	1441.77
9	05-014换	整体地面细石砾防潮地面厚15mm(98zj001-地56)石油沥青改性卷材~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm,C25(425#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm,C25(425#)~换:APP改性沥青卷材	100m2	12.96	15416.94	4572.41	10100.63	743.90	199803.54	59258.43	130904.16	9640.94
10	05-033	钢筋砾整体地面水泥砂浆面层(98zj001-楼1)~水泥砂浆,1:2	100m2	0.108	2784.69	1500.80	1118.54	165.35	300.75	162.09	120.80	17.86
11	05-056	砾天棚混合砂浆抹面有梁楼盖(98zj001-顶3/47)	100m2	12.96	5427.81	3866.07	1373.87	187.87	70344.42	50104.27	17805.36	2434.80
12	05-078换	高聚物改性沥青卷材屋面带保温层(98zj001-屋9/80)~换:APP改性沥青卷材	100m2	13.297	17274.09	3215.61	13475.63	582.85	229693.57	42757.97	179185.45	7750.16
13	05-097换	现浇有梁板板厚15cm以内~砾40C30(525#)现浇~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	10m3	0.606	12193.02	5998.98	5329.28	864.76	7388.97	3635.38	3229.54	524.04

14	05-099换	现浇平板、无梁板板厚15cm以内 [~] 砾40C30(525#)现浇 [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C35(525#) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C35(525#)	10m3	8.7876	12536.69	6062.58	5590.44	883.67	110167.42	53275.53	49126.55	7765.34
15	05-102换	现浇拱形梁 [~] 砾40C30(525#)现浇 [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C35(525#)	10m3	8.92032	23175.81	11994.74	10339.90	841.17	206735.64	106996.92	92235.22	7503.51
16	05-104换	预制平板 [~] C20砾20(425#)预制 [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#) [~] 换:预制砼.砾石最大粒径40mm,C35(525#)	10m3	1.737	15151.76	5715.34	5800.04	3636.38	26318.61	9927.55	10074.67	6316.39
17	05-123换	现浇钢筋砼雨篷带翻边 [~] 现浇C20砾40(425#) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	10m2	2.688	5423.90	3199.47	1924.05	300.38	14579.44	8600.18	5171.85	807.42
18	05-124换	现浇钢筋砼雨篷不带翻边 [~] 现浇C20砾40(425#) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	10m2	2.955	3155.33	1626.64	1379.68	149.01	9324.00	4806.72	4076.95	440.32
19	05-129	型钢栏杆、钢管扶手	10m	4.398	1256.68	509.75	564.28	182.65	5526.88	2241.88	2481.70	803.29
20	05-140换	带散水明沟 [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#) [~] 换:烧结页岩砖	10m	11.218	1992.92	823.84	1082.76	86.32	22356.58	9241.84	12146.40	968.34
21	05-141换	散水 [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C15(425#)	10m	4.898	723.00	213.22	491.93	17.85	3541.25	1044.35	2409.47	87.43
22	05-142换	天沟 [~] 换:APP改性沥青卷材 [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	10m	8.354	7236.22	4069.13	2603.68	563.41	60451.38	33993.51	21751.14	4706.73
23	06-025	防火门(国标J618)实拼式双面衬石棉板	100m2	0.036	73059.97	39699.44	32881.70	478.83	2630.16	1429.18	1183.74	17.24
24	06-045	铝合金推拉门窗安装	100m2	0.024	54117.91	8706.65	44979.07	432.19	1298.83	208.96	1079.50	10.37
25	07-019	钢梯子 踏步式	m	16.16	7765.04	3906.65	2971.12	887.27	125483.05	63131.46	48013.30	14338.28
26	07-020	钢梯子 爬式	m	3.00	272.40	137.98	101.74	32.68	817.20	413.94	305.22	98.04
27	07-021	U型踏步 [~] 预制C20砾10(425#)	m	14.60	110.17	37.15	68.42	4.60	1608.48	542.39	998.93	67.16
28	07-028	普通钢筋直径6mm以上	t	51.84	5922.04	1228.91	4251.22	441.91	306998.55	63706.69	220383.24	22908.61
		本页小计	元						525185.48	173712.33	308270.95	43202.20
		合计	元						2732925.05	1110339.44	1434280.41	188305.19

施工措施费概算表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-平房仓A-3

序号	定额编号	项目名称	单位	工程数量	单价(元)	其中			合价(元)	其中		
						人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
1	04-002	综合脚手架单层民用建筑物檐口高度在10m以内	100m2	13.471	3129.89	2473.65	496.23	160.01	42162.75	33322.54	6684.71	2155.49
2	04-034	满堂脚手架基本层-高3.6~5.2m	100m2	13.471	1115.84	1022.58	83.13	10.13	15031.48	13775.18	1119.84	136.46
3	04-035	满堂脚手架基本层-高3.6~5.2m增加层每增高1.2m	100m2	46.02592	412.47	388.92	18.48	5.07	18984.31	17900.40	850.56	233.35
4	10-015	单层建筑物超高增加费在30米以内	m2	1347.10	18.73	11.97	6.76		25231.18	16124.79	9106.40	
		本页小计	元						101409.72	81122.90	17761.51	2525.31
		合 计	元						101409.72	81122.90	17761.51	2525.31

其他项目费表

工程名称：华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-平房仓A-3

序号	项目名称	计算基数	金额(元)	备注
1	百叶窗	900	900.00	
2	挡粮板	28800	28800.00	
3	保温密闭门	34749	34749.00	
4	保温密闭窗	13047.84	13047.84	
5				
6				
7				
8				
	合 计		77496.84	

工程概算汇总表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-平房仓A-4

序号	名称	费率(%)	计算办法及计算程序	合价(元)
1	直接费		1.1~1.3项	3562795.36
1.1	人工费		人工费总额	1483469.78
1.2	材料费(不含设备)		材料费总额	1842856.46
1.3	机械费		机械费总额	236469.12
2	设备费/其他			
3	大型施工机械进出场及安拆费	0.5	(1~2) × 费率	17807.02
4	工程排水费	0.2	(1~2) × 费率	7129.21
5	冬雨季施工增加费	0.16	(1~2) × 费率	5700.9
6	零星工程费	5	(1~2) × 费率	178145.4
7	企业管理费	9.65	1 × 费率	343814.16
8	其他管理费	2	(设备/其他) × 费率	
9	利润	7	1 × 费率	249393.33
10	绿色施工安全防护措施项目费	7.25	1 × 费率	258306.8
11	安全责任险、环境保护税	1	1~10 × 费率	46225.09
12	税前造价		1~11项合计	4669317.32
13	销项税额	9	12项 × 税率	420239.91
14	其他项目费			79836.84
15	工程造价		12+13+14	5169394.07

工程概算表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-平房仓A-4

序号	定额编号	项目名称	单位	工程数量	单价(元)	其中			合价(元)	其中		
						人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
1	02-013换	基础梁`现浇C20砾40(425#)`换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C15(425#)`换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	10m3	6.538	17550.29	10158.16	6915.59	476.54	114743.80	66414.05	45214.13	3115.62
2	02-021换	预应力管桩	10m3	31.651	15319.73	7705.43	5384.25	2230.05	484884.77	243884.56	170416.90	70583.31
3	03-001换	砖外墙(墙厚2砖及2砖以上)带圈梁`混合砂浆M7.5`换:预制砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)`换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)`换:烧结页岩砖	100m2	15.60483	38266.64	13754.06	22676.45	1836.13	597144.41	214629.77	353862.15	28652.50
4	03-004换	砖外墙(墙厚3/4砖)带圈梁`混合砂浆M7.5`换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)`换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)`换:烧结页岩砖	100m2	0.3036	17214.47	7482.45	8866.68	865.34	5226.31	2271.67	2691.92	262.72
5	03-071换	砖内墙(墙厚2砖及2砖以上)带圈梁`混合砂浆M7.5`换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)`换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)`换:烧结页岩砖	100m2	3.072	42735.43	16990.91	23800.18	1944.34	131283.24	52196.08	73114.15	5973.01
6	03-110换	矩形柱断面周长3.0m以内`砾20C30(525#)现浇`换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	10m3	11.659	15171.42	8538.88	5854.20	778.34	176883.59	99554.80	68254.12	9074.67
7	03-142	外墙面外砖墙面粗砂灰二遍分格嵌条	100m2	17.6423	2835.60	1592.93	1076.68	165.99	50026.51	28102.95	18995.11	2928.45
8	05-003换	C10砼垫层每增减20mm厚`换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	100m2	56.16	926.86	185.97	706.66	34.23	52052.46	10444.08	39686.03	1922.36
9	05-014换	整体地面细石砼防潮地面厚15mm(98zj001-地56)石油沥青改性卷材`换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)`换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)`换:APP改性沥青卷材	100m2	17.28	15416.94	4572.41	10100.63	743.90	266404.72	79011.24	174538.89	12854.59
10	05-033	钢筋砼整体地面水泥砂浆面层(98zj001-楼1)`水泥砂浆,1:2	100m2	0.108	2784.69	1500.80	1118.54	165.35	300.75	162.09	120.80	17.86
11	05-056	砼天棚混合砂浆抹面有梁楼盖(98zj001-顶3/47)	100m2	17.28	5427.81	3866.07	1373.87	187.87	93792.56	66805.69	23740.47	3246.39
12	05-078换	高聚物改性沥青卷材屋面带保温层(98zj001-屋9/80)`换:APP改性沥青卷材	100m2	17.7293	17274.09	3215.61	13475.63	582.85	306257.52	57010.51	238913.49	10333.52
13	05-097换	现浇有梁板板厚15cm以内`砾40C30(525#)现浇`换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	10m3	0.606	12193.02	5998.98	5329.28	864.76	7388.97	3635.38	3229.54	524.04

14	05-099换	现浇平板、无梁板板厚15cm以内~砾40C30(525#)现浇~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C35(525#)~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C35(525#)	10m3	11.7162	12536.69	6062.58	5590.44	883.67	146882.37	71030.40	65498.71	10353.25
15	05-102换	现浇拱形梁~砾40C30(525#)现浇~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C35(525#)	10m3	11.89376	23175.81	11994.74	10339.90	841.17	275647.52	142662.56	122980.29	10004.67
16	05-104换	预制平板~C20砾20(425#)预制~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)~换:预制砼.砾石最大粒径40mm,C35(525#)	10m3	2.351	15151.76	5715.34	5800.04	3636.38	35621.79	13436.76	13635.89	8549.13
17	05-123换	现浇钢筋砼雨篷带翻边~现浇C20砾40(425#)~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	10m2	2.688	5423.90	3199.47	1924.05	300.38	14579.44	8600.18	5171.85	807.42
18	05-124换	现浇钢筋砼雨篷不带翻边~现浇C20砾40(425#)~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	10m2	2.955	3155.33	1626.64	1379.68	149.01	9324.00	4806.72	4076.95	440.32
19	05-129	型钢栏杆、钢管扶手	10m	4.398	1256.68	509.75	564.28	182.65	5526.88	2241.88	2481.70	803.29
20	05-140换	带散水明沟~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)~换:烧结页岩砖	10m	14.818	1992.92	823.84	1082.76	86.32	29531.09	12207.66	16044.34	1279.09
21	05-141换	散水~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C15(425#)	10m	4.898	723.00	213.22	491.93	17.85	3541.25	1044.35	2409.47	87.43
22	05-142换	天沟~换:APP改性沥青卷材~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	10m	11.054	7236.22	4069.13	2603.68	563.41	79989.18	44980.16	28781.08	6227.93
23	06-025	防火门(国标J618)实拼式双面衬石棉板	100m2	0.036	73059.97	39699.44	32881.70	478.83	2630.16	1429.18	1183.74	17.24
24	06-045	铝合金推拉门窗安装	100m2	0.024	54117.91	8706.65	44979.07	432.19	1298.83	208.96	1079.50	10.37
25	07-019	钢梯子 踏步式	m	16.16	7765.04	3906.65	2971.12	887.27	125483.05	63131.46	48013.30	14338.28
26	07-020	钢梯子 爬式	m	3.00	272.40	137.98	101.74	32.68	817.20	413.94	305.22	98.04
27	07-021	U型踏步~预制C20砾10(425#)	m	14.60	110.17	37.15	68.42	4.60	1608.48	542.39	998.93	67.16
28	07-028	普通钢筋直径6mm以上	t	69.12	5922.04	1228.91	4251.22	441.91	409331.40	84942.26	293844.33	30544.82
		本页小计	元						411757.09	85898.59	295148.48	30710.02
		合计	元						3428202.25	1375801.74	1819283.00	233117.50

施工措施费概算表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-平房仓A-4

序号	定额编号	项目名称	单位	工程数量	单价(元)	其中			合价(元)	其中		
						人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
1	04-002	综合脚手架单层民用建筑物檐口高度在10m以内	100m2	17.879	3129.89	2473.65	496.23	160.01	55959.30	44226.39	8872.10	2860.82
2	04-034	满堂脚手架基本层-高3.6~5.2m	100m2	17.879	1115.84	1022.58	83.13	10.13	19950.10	18282.71	1486.28	181.11
3	04-035	满堂脚手架基本层-高3.6~5.2m增加层每增高1.2m	100m2	61.08658	412.47	388.92	18.48	5.07	25196.38	23757.79	1128.88	309.71
4	10-015	单层建筑物超高增加费在30米以内	m2	1787.90	18.73	11.97	6.76		33487.37	21401.16	12086.20	
		本页小计	元						134593.16	107668.05	23573.46	3351.64
		合 计	元						134593.16	107668.05	23573.46	3351.64

其他项目费表

工程名称：华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-平房仓A-4

序号	项目名称	计算基数	金额(元)	备注
1	百叶窗	900	900.00	
2	挡粮板	28800	28800.00	
3	保温密闭门	34749	34749.00	
4	保温密闭窗	15387.84	15387.84	
5				
6				
7				
8				
	合 计		79836.84	

工程概算汇总表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-平房仓A-5

序号	名称	费率(%)	计算办法及计算程序	合价(元)
1	直接费		1.1~1.3项	3091661.54
1.1	人工费		人工费总额	1293109.31
1.2	材料费(不含设备)		材料费总额	1591856.27
1.3	机械费		机械费总额	206695.96
2	设备费/其他			
3	大型施工机械进出场及安拆费	0.5	(1~2) × 费率	15452.53
4	工程排水费	0.2	(1~2) × 费率	6186.33
5	冬雨季施工增加费	0.16	(1~2) × 费率	4946.98
6	零星工程费	5	(1~2) × 费率	154587.77
7	企业管理费	9.65	1 × 费率	298349.02
8	其他管理费	2	(设备/其他) × 费率	
9	利润	7	1 × 费率	216414.32
10	绿色施工安全防护措施项目费	7.25	1 × 费率	224148.98
11	安全责任险、环境保护税	1	1~10 × 费率	40112.6
12	税前造价		1~11项合计	4051860.12
13	销项税额	9	12项 × 税率	364668.55
14	其他项目费			79836.84
15	工程造价		12+13+14	4496365.51

工程概算表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-平房仓A-5

序号	定额编号	项目名称	单位	工程数量	单价(元)	其中			合价(元)	其中		
						人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
1	02-013换	基础梁~现浇C20砾40(425#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C15(425#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	10m3	5.832	17550.29	10158.16	6915.59	476.54	102353.29	59242.39	40331.72	2779.18
2	02-021换	预应力管桩	10m3	28.034	15319.73	7705.43	5384.25	2230.05	429473.31	216014.02	150942.06	62517.22
3	03-001换	砖外墙(墙厚2砖及2砖以上)带圈梁~混合砂浆M7.5~换:预制砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:烧结页岩砖	100m2	13.68675	38266.64	13754.06	22676.45	1836.13	523745.94	188248.38	310366.90	25130.65
4	03-004换	砖外墙(墙厚3/4砖)带圈梁~混合砂浆M7.5~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:烧结页岩砖	100m2	0.3036	17214.47	7482.45	8866.68	865.34	5226.31	2271.67	2691.92	262.72
5	03-071换	砖内墙(墙厚2砖及2砖以上)带圈梁~混合砂浆M7.5~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:烧结页岩砖	100m2	3.072	42735.43	16990.91	23800.18	1944.34	131283.24	52196.08	73114.15	5973.01
6	03-110换	矩形柱断面周长3.0m以内~砾20C30(525#)现浇~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	10m3	10.399	15171.42	8538.88	5854.20	778.34	157767.60	88795.81	60877.83	8093.96
7	03-142	外墙面外砖墙面粗砂灰二遍分格嵌条	100m2	15.5111	2835.60	1592.93	1076.68	165.99	43983.28	24708.10	16700.49	2574.69
8	05-003换	C10砾垫层每增减20mm厚~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	100m2	46.80	926.86	185.97	706.66	34.23	43377.05	8703.40	33071.69	1601.96
9	05-014换	整体地面细石砾防潮地面厚15mm(98zj001-地56)石油沥青改性卷材~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)~换:APP改性沥青卷材	100m2	14.40	15416.94	4572.41	10100.63	743.90	222003.94	65842.70	145449.07	10712.16
10	05-033	钢筋砾整体地面水泥砂浆面层(98zj001-楼1)~水泥砂浆,1:2	100m2	0.108	2784.69	1500.80	1118.54	165.35	300.75	162.09	120.80	17.86
11	05-056	砾天棚混合砂浆抹面有梁楼盖(98zj001-顶3/47)	100m2	14.40	5427.81	3866.07	1373.87	187.87	78160.46	55671.41	19783.73	2705.33
12	05-078换	高聚物改性沥青卷材屋面带保温层(98zj001-屋9/80)~换:APP改性沥青卷材	100m2	14.7744	17274.09	3215.61	13475.63	582.85	255214.32	47508.71	199094.35	8611.26
13	05-097换	现浇有梁板厚15cm以内~砾40C30(525#)现浇~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	10m3	0.606	12193.02	5998.98	5329.28	864.76	7388.97	3635.38	3229.54	524.04
14	05-099换	现浇平板、无梁板厚15cm以内~砾40C30(525#)现浇~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C35(525#)~换:现浇(场)砾.砾石最大粒径40mm ,C35(525#)	10m3	9.7632	12536.69	6062.58	5590.44	883.67	122398.21	59190.18	54580.58	8627.45

工程概算表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-平房仓A-5

序号	定额编号	项目名称	单位	工程数量	单价(元)	其中			合价(元)	其中		
						人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
15	05-102换	现浇拱形梁 [~] 砾40C30(525#)现浇 [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C35(525#)	10m3	9.91116	23175.81	11994.74	10339.90	841.17	229699.16	118881.79	102480.40	8336.97
16	05-104换	预制平板 [~] C20砾20(425#)预制 [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#) [~] 换:预制砼.砾石最大粒径40mm,C35(525#)	10m3	1.93	15151.76	5715.34	5800.04	3636.38	29242.90	11030.61	11194.08	7018.21
17	05-123换	现浇钢筋砼雨篷带翻边 [~] 现浇C20砾40(425#) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	10m2	2.688	5423.90	3199.47	1924.05	300.38	14579.44	8600.18	5171.85	807.42
18	05-124换	现浇钢筋砼雨篷不带翻边 [~] 现浇C20砾40(425#) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	10m2	2.955	3155.33	1626.64	1379.68	149.01	9324.00	4806.72	4076.95	440.32
19	05-129	型钢栏杆、钢管扶手	10m	4.398	1256.68	509.75	564.28	182.65	5526.88	2241.88	2481.70	803.29
20	05-140换	带散水明沟 [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#) [~] 换:烧结页岩砖	10m	12.418	1992.92	823.84	1082.76	86.32	24748.08	10230.45	13445.71	1071.92
21	05-141换	散水 [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C15(425#)	10m	4.898	723.00	213.22	491.93	17.85	3541.25	1044.35	2409.47	87.43
22	05-142换	天沟 [~] 换:APP改性沥青卷材 [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	10m	9.254	7236.22	4069.13	2603.68	563.41	66963.98	37655.73	24094.45	5213.80
23	06-025	防火门(国标J618)实拼式双面衬石棉板	100m2	0.036	73059.97	39699.44	32881.70	478.83	2630.16	1429.18	1183.74	17.24
24	06-045	铝合金推拉门窗安装	100m2	0.024	54117.91	8706.65	44979.07	432.19	1298.83	208.96	1079.50	10.37
25	07-019	钢梯子 踏步式	m	16.16	7765.04	3906.65	2971.12	887.27	125483.05	63131.46	48013.30	14338.28
26	07-020	钢梯子 爬式	m	3.00	272.40	137.98	101.74	32.68	817.20	413.94	305.22	98.04
27	07-021	U型踏步 [~] 预制C20砾10(425#)	m	14.60	110.17	37.15	68.42	4.60	1608.48	542.39	998.93	67.16
28	07-028	普通钢筋直径6mm以上	t	57.60	5922.04	1228.91	4251.22	441.91	341109.50	70785.22	244870.27	25454.02
		本页小计	元						343535.19	71741.55	246174.42	25619.22
		合 计	元						2979249.57	1203193.16	1572160.44	203895.97

施工措施费概算表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-平房仓A-5

序号	定额编号	项目名称	单位	工程数量	单价(元)	其中			合价(元)	其中		
						人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
1	04-002	综合脚手架单层民用建筑物檐口高度在10m以内	100m ²	14.94	3129.89	2473.65	496.23	160.01	46760.56	36956.33	7413.68	2390.55
2	04-034	满堂脚手架基本层-高3.6~5.2m	100m ²	14.94	1115.84	1022.58	83.13	10.13	16670.65	15277.35	1241.96	151.34
3	04-035	满堂脚手架基本层-高3.6~5.2m增加层每增高1.2m	100m ²	50.90833	412.47	388.92	18.48	5.07	20998.16	19799.27	940.79	258.11
4	10-015	单层建筑物超高增加费在30米以内	m ²	1494.00	18.73	11.97	6.76		27982.62	17883.18	10099.44	
		本页小计	元						112411.99	89916.12	19695.86	2800.00
		合 计	元						112411.99	89916.12	19695.86	2800.00

其他项目费表

工程名称：华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-平房仓A-5

序号	项目名称	计算基数	金额(元)	备注
1	百叶窗	900	900.00	
2	挡粮板	28800	28800.00	
3	保温密闭门	34749	34749.00	
4	保温密闭窗	15387.84	15387.84	
5				
6				
7				
8				
	合 计		79836.84	

工程概算汇总表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-机修器材库、质检中心

序号	名称	费率(%)	计算办法及计算程序	合价(元)
1	直接费		1.1~1.3项	2127071.1
1.1	人工费		人工费总额	858242.51
1.2	材料费(不含设备)		材料费总额	1116685.31
1.3	机械费		机械费总额	152143.28
2	设备费/其他			
3	大型施工机械进出场及安拆费	0.5	(1~2) × 费率	10632.49
4	工程排水费	0.2	(1~2) × 费率	4255.74
5	冬雨季施工增加费	0.16	(1~2) × 费率	3403.93
6	零星工程费	5	(1~2) × 费率	106356.58
7	企业管理费	9.65	1 × 费率	205264.61
8	其他管理费	2	(设备/其他) × 费率	
9	利润	7	1 × 费率	148893.67
10	绿色施工安全防护措施项目费	7.25	1 × 费率	154214.73
11	安全责任险、环境保护税	1	1~10 × 费率	27597.8
12	税前造价		1~11项合计	2787690.57
13	销项税额	9	12项 × 税率	250892.93
14	其他项目费			34880.25
15	工程造价		12+13+14	3073463.8

工程概算表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-机修器材库、质检中心

序号	定额编号	项目名称	单位	工程数量	单价(元)	其中			合价(元)	其中		
						人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
1	02-013换	基础梁 [~] 现浇C20砾40(425#) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	10m3	3.976	17604.95	10158.16	6970.25	476.54	69997.28	40388.84	27713.71	1894.72
2	02-021换	预应力管桩	10m3	9.94752	15319.73	7705.43	5384.25	2230.05	152393.32	76649.92	53559.93	22183.47
3	03-011换	砖外墙(墙厚1砖)不带圈梁 [~] 混合砂浆M7.5 [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#) [~] 换:混合砂浆,砂浆标号M5 [~] 换:烧结页岩砖	100m2	6.58809	19503.90	7454.78	11068.27	980.85	128493.45	49112.76	72918.76	6461.93
4	03-081换	砖内墙(墙厚1砖)不带圈梁 [~] 混合砂浆M7.5 [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#) [~] 换:混合砂浆,砂浆标号M5 [~] 换:烧结页岩砖	100m2	11.0806	24044.01	10684.34	12258.03	1101.64	266422.06	118388.90	135826.33	12206.83
5	03-109换	矩形柱断面周长1.8m以内 [~] 砾20C30(525#)现浇 [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	10m3	1.064	18183.63	10657.74	6588.97	936.92	19347.38	11339.84	7010.66	996.88
6	03-110换	矩形柱断面周长3.0m以内 [~] 砾20C30(525#)现浇 [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C15(425#) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#)	10m3	8.208	15133.85	8538.88	5816.63	778.34	124218.64	70087.13	47742.90	6388.61
7	03-136换	外墙面面砖(砂浆粘结)密缝 [~] 换:面砖195×45	100m2	7.32	11501.67	7053.11	4171.86	276.70	84192.22	51628.77	30538.02	2025.44
8	05-003换	C10砼垫层每增减20mm厚 [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C15(425#)	100m2	70.1599	897.32	185.97	677.12	34.23	62955.88	13047.64	47506.67	2401.57
9	05-005换	整体地面30mm厚细石混凝土面层(98zj001-地8) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#) [~] 换:水泥砂浆,1:3	100m2	8.2541	7258.43	2858.20	4017.10	383.13	59911.81	23591.87	33157.55	3162.39
10	05-021换	瓷质地砖(300×300以内)地面(98zj001-地18) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#) [~] 换:水泥砂浆,1:3	100m2	0.1763	12675.46	5096.24	7192.44	386.78	2234.68	898.47	1268.03	68.19
11	05-023换	瓷质地砖(600×600及600×600以外)地面(98zj001-地18) [~] 换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm ,C25(425#) [~] 换:水泥砂浆,1:3	100m2	2.5633	13262.24	4639.56	8235.90	386.78	33995.10	11892.58	21111.08	991.43
12	05-042换	瓷质地砖(300×300以内)楼面(98zj001-楼10) [~] 换:水泥砂浆,1:3	100m2	0.1763	8575.27	3837.44	4530.89	206.94	1511.82	676.54	798.80	36.48
13	05-044换	瓷质地砖(600×600及600×600以外)楼面(98zj001-楼10) [~] 换:水泥砂浆,1:3	100m2	2.5633	9143.12	3395.49	5540.69	206.94	23436.56	8703.66	14202.45	530.45

工程概算表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-机修器材库、质检中心

序号	定额编号	项目名称	单位	工程数量	单价(元)	其中			合价(元)	其中		
						人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
14	05-056	砼天棚混合砂浆抹面有梁楼盖(98zj001-顶3/47)	100m ²	5.8332	5427.81	3866.07	1373.87	187.87	31661.50	22551.56	8014.06	1095.88
15	05-081换	高聚物改性沥青卷材防水屋面带保温层(98zj001-屋13/82)~换:APP改性沥青卷材	100m ²	3.00	12356.77	2771.88	9093.29	491.60	37070.31	8315.64	27279.87	1474.80
16	05-097换	现浇有梁板板厚15cm以内~砾40C30(525#)现浇~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)~换:水泥砂浆,1:3	10m ³	13.687	12192.78	5998.98	5329.04	864.76	166882.58	82108.04	72938.57	11835.97
17	05-121换	现浇钢筋砼整体式楼梯~现浇C20砾40(425#)~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)~换:烧结页岩砖	10m ²	3.353	3589.13	1865.87	1519.25	204.01	12034.35	6256.26	5094.05	684.05
18	05-123换	现浇钢筋砼雨篷带翻边~现浇C20砾40(425#)~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	10m ²	4.442	5423.90	3199.47	1924.05	300.38	24092.96	14212.05	8546.63	1334.29
19	05-140换	带散水明沟~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)~换:烧结页岩砖	10m	12.00	1993.03	823.84	1082.87	86.32	23916.36	9886.08	12994.44	1035.84
20	05-141换	散水~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	10m	4.20	735.51	213.22	504.44	17.85	3089.14	895.52	2118.65	74.97
21	05-142换	天沟~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)~换:APP改性沥青卷材	10m	9.922	7236.22	4069.13	2603.68	563.41	71797.77	40373.91	25833.71	5590.15
22	06-020	钢木大门	100m ²	0.2268	31559.55	12588.95	17606.97	1363.63	7157.71	2855.17	3993.26	309.27
23	06-025	防火门(国标J618)实拼式双面衬石棉板	100m ²	0.042	73059.97	39699.44	32881.70	478.83	3068.52	1667.38	1381.03	20.11
24	06-045	铝合金推拉门窗安装	100m ²	0.7056	54117.91	8706.65	44979.07	432.19	38185.60	6143.41	31737.23	304.95
25	06-046	铝合金固定窗安装	100m ²	0.4608	47751.00	4841.50	42477.51	431.99	22003.66	2230.96	19573.64	199.06
26	06-047	铝合金平开窗安装	100m ²	0.7074	53459.95	8740.00	44287.77	432.18	37817.57	6182.68	31329.17	305.72
27	07-009	普通钢屋架 跨度24米内不带钢天窗	100m ²	8.40	32011.68	9275.19	17359.82	5376.67	268898.11	77911.60	145822.49	45164.03
28	07-028	普通钢筋直径6mm以上	t	51.38	5922.04	1228.91	4251.22	441.91	304274.42	63141.40	218427.68	22705.34
		本页小计	元									
		合 计	元						2081060.77	821138.56	1108439.36	151482.85

施工措施费概算表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-机修器材库、质检中心

序号	定额编号	项目名称	单位	工程数量	单价(元)	其中			合价(元)	其中		
						人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
1	04-002	综合脚手架单层民用建筑物檐口高度在10m以内	100m2	2.6199	3129.89	2473.65	496.23	160.01	8200.00	6480.72	1300.07	419.21
2	04-034	满堂脚手架基本层-高3.6~5.2m	100m2	8.40	1115.84	1022.58	83.13	10.13	9373.06	8589.67	698.29	85.09
3	04-035	满堂脚手架基本层-高3.6~5.2m增加层每增高1.2m	100m2	30.80	412.47	388.92	18.48	5.07	12704.08	11978.74	569.18	156.16
4	10-015	单层建筑物超高增加费在30米以内	m2	840.00	18.73	11.97	6.76		15733.20	10054.80	5678.40	
		本页小计	元						46010.33	37103.92	8245.95	660.46
		合 计	元						46010.33	37103.92	8245.95	660.46

其他项目费表

工程名称：华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-机修器材库、质检中心

序号	项目名称	计算基数	金额(元)	备注
1	实木门	22432.2	22432.20	
2	防盗门	4725	4725.00	
3	塑钢门	1176	1176.00	
4	门联窗	4747.05	4747.05	
5	乙级防火窗	1800	1800.00	
6				
7				
8				
	合 计		34880.25	

工程概算汇总表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-消防泵房、消防水池

序号	名称	费率(%)	计算办法及计算程序	合价(元)
1	直接费		1.1~1.3项	403565.02
1.1	人工费		人工费总额	174851.27
1.2	材料费(不含设备)		材料费总额	203590.22
1.3	机械费		机械费总额	25123.53
2	设备费/其他			
3	大型施工机械进出场及安拆费	0.5	(1~2) × 费率	2017.91
4	工程排水费	0.2	(1~2) × 费率	807.15
5	冬雨季施工增加费	0.16	(1~2) × 费率	645.66
6	零星工程费	5	(1~2) × 费率	20178.23
7	企业管理费	9.65	1 × 费率	38944.05
8	其他管理费	2	(设备/其他) × 费率	
9	利润	7	1 × 费率	28249.5
10	绿色施工安全防护措施项目费	7.25	1 × 费率	29258.53
11	安全责任险、环境保护税	1	1~10 × 费率	5236.58
12	税前造价		1~11项合计	528902.59
13	销项税额	9	12项 × 税率	47601.3
14	其他项目费			3072
15	工程造价		12+13+14	579575.91

工程概算表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-消防泵房、消防水池

序号	定额编号	项目名称	单位	工程数量	单价(元)	其中			合价(元)	其中		
						人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
1	02-009换	满堂基础,无梁式~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C15(425#)~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	10m3	5.832	8127.61	2480.15	5227.11	420.35	47400.22	14464.23	30484.51	2451.48
2	03-011换	砖外墙(墙厚1砖)不带圈梁~混合砂浆M7.5~换:预制砼.砾石最大粒径20mm,C25(425#)~换:烧结页岩砖	100m2	0.6048	19550.57	7454.78	11114.94	980.85	11824.18	4508.65	6722.32	593.22
3	03-058换	钢筋砼外墙墙厚200(外墙防水砂浆五层做法)~砾20C30(525#)现浇~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	100m2	2.70	35076.22	18464.19	14754.44	1857.59	94705.79	49853.31	39836.99	5015.49
4	03-081换	砖内墙(墙厚1砖)不带圈梁~混合砂浆M7.5~换:预制砼.砾石最大粒径20mm,C25(425#)~换:烧结页岩砖	100m2	0.756	24091.74	10684.34	12305.76	1101.64	18213.36	8077.36	9303.15	832.84
5	03-096换	钢筋砼内墙墙厚200~砾20C30(525#)现浇~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	100m2	0.378	34183.56	19764.15	12428.02	1991.39	12921.39	7470.85	4697.79	752.75
6	03-110换	矩形柱断面周长3.0m以内~砾20C30(525#)现浇~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	10m3	0.36	15171.42	8538.88	5854.20	778.34	5461.71	3074.00	2107.51	280.20
7	03-137	外墙面抹灰面真石漆	100m2	0.6048	15938.24	6842.25	8264.91	831.08	9639.45	4138.19	4998.62	502.64
8	05-005换	整体地面30mm厚细石混凝土面层(98zj001-地8)~换:预制砼.砾石最大粒径20mm,C25(425#)~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C15(425#)	100m2	1.44	7142.74	2858.20	3901.41	383.13	10285.55	4115.81	5618.03	551.71
9	05-014	整体地面细石砼防潮地面厚15mm(98zj001-地56)石油沥青改性卷材	100m2	0.504	15299.88	4572.41	9983.57	743.90	7711.14	2304.49	5031.72	374.93
10	05-035换	钢筋砼整体地面细石混凝土面层厚30mm(98zj001-楼5)~砾10C20(425#)现浇~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	100m2	0.504	2713.07	1283.22	1234.20	195.65	1367.39	646.74	622.04	98.61
11	05-056	砼天棚混合砂浆抹面有梁楼盖(98zj001-顶3/47)	100m2	2.448	5427.81	3866.07	1373.87	187.87	13287.28	9464.14	3363.23	459.91
12	05-081	高聚物改性沥青卷材防水屋面带保温层(98zj001-屋13/82)	100m2	0.504	12356.77	2771.88	9093.29	491.60	6227.81	1397.03	4583.02	247.77
13	05-097换	现浇有梁板板厚15cm以内~砾40C30(525#)现浇~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	10m3	1.5946	12193.02	5998.98	5329.28	864.76	19442.99	9565.97	8498.07	1378.95
14	05-098换	现浇有梁板板厚15cm以外~砾40C30(525#)现浇~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	10m3	3.60	9989.51	4377.76	4922.35	689.40	35962.24	15759.94	17720.46	2481.84
15	05-124换	现浇钢筋砼雨篷不带翻边~现浇C20砾40(425#)~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	10m2	0.44	3155.33	1626.64	1379.68	149.01	1388.35	715.72	607.06	65.56
16	05-132换	靠墙扶手、钢管~换:现浇(场)砼.砾石最大粒径40mm,C25(425#)	10m	1.416	869.20	448.27	394.16	26.77	1230.79	634.75	558.13	37.91
17	06-025	防火门(国标J618)实拼式双面衬石棉板	100m2	0.0825	73059.97	39699.44	32881.70	478.83	6027.45	3275.20	2712.74	39.50
18	06-047	铝合金平开窗安装	100m2	0.108	53459.95	8740.00	44287.77	432.18	5773.67	943.92	4783.08	46.68
19	07-019	钢梯子 踏步式	m	6.08	7765.04	3906.65	2971.12	887.27	47211.44	23752.43	18064.41	5394.60
20	07-028	普通钢筋直径6mm以上	t	7.776	5922.04	1228.91	4251.22	441.91	46049.78	9556.00	33057.49	3436.29
		本页小计	元						107681.48	38878.03	59782.91	9020.54
		合 计	元						402131.97	173718.75	203370.36	25042.86

施工措施费概算表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-消防泵房、消防水池

序号	定额编号	项目名称	单位	工程数量	单价(元)	其中			合价(元)	其中		
						人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
1	04-001	综合脚手架单层民用建筑物檐口高度在5m以内	100m ²	0.504	2843.33	2247.10	436.22	160.01	1433.04	1132.54	219.85	80.65
		本页小计	元						1433.04	1132.54	219.85	80.65
		合 计	元						1433.04	1132.54	219.85	80.65

其他项目费表

工程名称：华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-消防泵房、消防水池

序号	项目名称	计算基数	金额(元)	备注
1	防盗门	1200	1200.00	
2	防火窗	1152	1152.00	
3	百页窗	576	576.00	
4	雨水管	144	144.00	
5				
6				
7				
8				
	合 计		3072.00	

人工、材料、机械汇总表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目

序号	编码	名称(材料、机械规格型号)	单位	数量	单价(元)	合价(元)	备注
1	GS00002-2	机上人工	工日	766.256	115.00	88119.44	
2	GS100001	机上人工	工日	3336.346	115.00	383679.79	
3	GS100002	综合人工	工日	58810.108	115.00	6763162.42	
4	GS610011	主体增加费的人工费	元	31378.479	1.00	31378.48	
5	GS610041	装饰增加费的人工费	元	60906.63	1.00	60906.63	
6	GSRGTZ	(人工)调整	元	108.842	1.00	108.84	
7	GS110015~1	烧结页岩砖	千块	2055.217	615.00	1263958.46	
8	GS110020	水泥425#	kg	2632321.772	0.42	1105575.14	
9	GS110030	水泥525#	kg	359355.456	0.46	165303.51	
10	GS110050	白水泥	kg	56.901	0.62	35.28	
11	GS110360	水	m3	9393.119	3.20	30057.98	
12	GS110536	焊接钢管(脚手架用)	kg	18.114	4.00	72.46	
13	GS120040	砼弯头Φ10cm	套	74.764	2.60	194.39	
14	GS120156	铁钉[园钉]	kg	1.49	5.40	8.05	
15	GS120186	镀锌铁丝8#	kg	0.648	4.24	2.75	
16	GS120188	B镀锌铁丝10#	kg	1.104	3.30	3.64	
17	GS120192	镀锌铁丝22#	kg	1015.001	4.04	4100.60	
18	GS120279	草袋子	m2	2279.906	1.70	3875.84	
19	GS120344	钢丝绳	kg	5.664	6.30	35.68	
20	GS120401	隔离剂	kg	2360.667	1.66	3918.71	
21	GS120536	防锈漆C53-1	kg	1.794	12.24	21.96	
22	GS130140	过筛细砂	m3	38.95	25.00	973.75	
23	GS130170	中、粗砂(天然砂综合)	m3	0.785	30.51	23.95	
24	GS130180	中净砂(过筛)	m3	4138.348	231.66	958689.70	
25	GS130190	粗净砂	m3	1303.081	231.66	301871.74	
26	GS130300	石灰膏	m3	291.252	300.00	87375.60	
27	GS130330	粘土	m3	37.114	15.00	556.71	
28	GS130380	白石子	kg	57058.111	0.19	10841.04	
29	GS130480	砾石最大粒径10mm	m3	1.275	152.00	193.80	
30	GS130500	砾石最大粒径20mm	m3	48.773	152.00	7413.50	
31	GS130510	砾石最大粒径40mm	m3	5050.601	152.00	767691.35	
32	GS130560	碎石最大粒径40mm	m3	2.944	152.00	447.49	
33	GS140160	铝合金固定窗	m2	42.689	401.00	17118.29	
34	GS140170	铝合金平开窗	m2	77.495	401.00	31075.50	
35	GS140180	铝合金推拉窗	m2	78.133	401.00	31331.33	
36	GS140230	内外执勾	组	8.483	5.50	46.66	
37	GS140250	密封毛条	m	341.212	2.70	921.27	
38	GS140260	密封胶条	m	733.126	0.84	615.83	
39	GS170020	平板玻璃4mm厚	m2	128.081	22.01	2819.06	
40	GS170030	平板玻璃5mm厚	m2	1.514	33.93	51.37	
41	GS170040	平板玻璃6mm厚	m2	82.56	39.08	3226.44	
42	GS170240	磨砂玻璃3mm厚	m2	1.514	21.55	32.63	
43	GS170460~1	面砖195×45	千块	60.544	341.00	20645.50	
44	GS170560	地面砖300×300	m2	32.908	31.00	1020.15	
45	GS170590	地面砖600×600	m2	478.466	42.00	20095.57	

人工、材料、机械汇总表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目

序号	编码	名称(材料、机械规格型号)	单位	数量	单价(元)	合价(元)	备注
46	GS170600	地板砖	m2	53.094	34.67	1840.77	
47	GS180160	117胶	kg	26986.027	1.26	34002.39	
48	GS190060	镀锌螺栓M4×30	百个	0.156	4.00	0.62	
49	GS190140	螺栓综合	kg	136.17	7.00	953.19	
50	GS190220	膨胀螺栓	套	3318.173	0.48	1592.72	
51	GS190370	螺钉铝合金门窗用	百个	6.142	5.00	30.71	
52	GS190490	木螺钉38mm	百个	2.377	2.20	5.23	
53	GS190510	木螺钉	百个	4.616	2.00	9.23	
54	GS200050	道钉	个	84.907	3.10	263.21	
55	GS200180	铁钉[园钉]	kg	4814.064	5.38	25899.66	
56	GS200450	其它铁件	kg	406.824	4.00	1627.30	
57	GS200510	镀锌铁丝8#	kg	3222.593	4.50	14501.67	
58	GS200530	镀锌铁丝10#	kg	105.548	3.30	348.31	
59	GS200550	镀锌铁丝14#	kg	1.923	3.55	6.83	
60	GS200840	地脚	个	1659.252	0.40	663.70	
61	GS200980	梁卡具模板用	kg	580.601	4.00	2322.40	
62	GS200990	零星卡具	kg	5742.79	4.00	22971.16	
63	GS201080	砂纸	张	122.33	1.05	128.45	
64	GS201150	铁件	kg	14.412	4.00	57.65	
65	GS201380	五金铁件	kg	256.794	5.60	1438.05	
66	GS210210	橡胶板3mm	m2	0.46	17.50	8.05	
67	GS210350	尼纶帽	个	408.618	0.50	204.31	
68	GS220010	草板纸	张	4893.143	0.75	3669.86	
69	GS220090	白布[幅0.9m宽]	m2	1.277	2.44	3.12	
70	GS220230	麻袋	只	3.652	5.00	18.26	
71	GS220250	麻绳	kg	1.903	5.17	9.84	
72	GS220290	棉纱头	kg	13.293	5.68	75.50	
73	GS220400	纸筋	kg	1007.866	1.00	1007.87	
74	GS230030	电焊条	kg	5402.417	6.14	33170.84	
75	GS230080	焊锡	kg	0.692	27.00	18.68	
76	GS240020	组合钢模板	kg	11995.736	4.23	50741.96	
77	GS240030	定型钢模	kg	42.429	7.20	305.49	
78	GS240070	回转扣件	kg	218.236	4.80	1047.53	
79	GS240080	对接扣件	kg	216.042	4.80	1037.00	
80	GS240090	直角扣件	kg	930.526	4.80	4466.52	
81	GS240120	脚手架底座	kg	114.716	3.90	447.39	
82	GS240150	支承件(支撑钢管及扣件)	kg	5323.554	3.80	20229.51	
83	GS270150	木柴	kg	28626.976	0.34	9733.17	
84	GS270170	锯木屑	m3	7.678	15.60	119.78	
85	GS270230	砂布	张	328.444	0.90	295.60	
86	GS270240	铁砂纸	张	867.498	0.62	537.85	
87	GS270260	木炭	kg	2.925	1.17	3.42	
88	GS270450	挤压套筒G25	个	2618.857	12.55	32866.66	
89	GS280030	其它材料费	元	32900.026	1.00	32900.03	
90	GS280120	木材加工费	元	11451.018	1.00	11451.02	

人工、材料、机械汇总表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目

序号	编码	名称(材料、机械规格型号)	单位	数量	单价(元)	合价(元)	备注
91	GS300010	杉原条	m3	202.283	1073.04	217057.75	
92	GS300060	松原木	m3	202.312	1296.05	262206.47	
93	GS320030	竹架板(侧编)	m2	671.578	11.50	7723.15	
94	GS330020	扁钢	kg	610.795	2.70	1649.15	
95	GS330130	钢板	kg	38828.907	3.586	139240.46	
96	GS330210	镀锌铁皮0.552mm厚[26#]	m2	95.318	22.97	2189.45	
97	GS330240	角钢	kg	23940.285	3.665	87741.14	
98	GS330300	圆钢	kg	18018.496	4.27	76938.98	
99	GS330310	圆钢Φ6	kg	981.774	4.27	4192.17	
100	GS330320	圆钢Φ8	kg	66119.664	4.27	282330.97	
101	GS330340	圆钢Φ10以内	kg	307.093	4.27	1311.29	
102	GS330350	圆钢Ⅰ级Φ10以内	kg	10.943	4.27	46.73	
103	GS330370	圆钢Ⅱ级Φ10以上	kg	62.084	4.27	265.10	
104	GS330400	圆钢Φ14	kg	99179.496	4.27	423496.45	
105	GS330420	圆钢Φ18	kg	968.264	4.27	4134.49	
106	GS330430	圆钢Φ20	kg	10.592	4.27	45.23	
107	GS330520	螺纹钢Ⅱ级Φ28	kg	82649.58	3.75	309935.93	
108	GS330620	螺纹钢Ⅱ级Φ22	kg	82649.58	3.75	309935.93	
109	GS330630	工字钢	kg	58.605	2.97	174.06	
110	GS330650	冷拔低碳钢丝	kg	282.701	3.30	932.91	
111	GS330690	钢骨架	kg	467.664	4.00	1870.66	
112	GS330730	钢丝绳Φ8绳1×19	kg	12.837	7.60	97.56	
113	GS350030	焊接钢管	kg	4912.593	3.23	15867.68	
114	GS350040	焊接钢管	m	201.485	15.76	3175.40	
115	GS400020	镀锌法兰盘Φ50	个	15.732	16.00	251.71	
116	GS470080	调和漆	kg	257.216	11.01	2831.95	
117	GS470160	防火漆	kg	6.371	13.37	85.18	
118	GS470180	防锈漆	kg	1420.37	12.24	17385.33	
119	GS470240	红丹防锈漆	kg	190.066	10.29	1955.78	
120	GS470340	清油	kg	1.098	15.14	16.62	
121	GS470440	油灰	kg	3.397	4.04	13.72	
122	GS470620	防潮底漆	kg	25.644	18.00	461.59	
123	GS470630	真石漆	kg	288.49	8.40	2423.32	
124	GS470640	防水漆	kg	25.644	18.00	461.59	
125	GS480010	催干剂	kg	4.632	7.24	33.54	
126	GS480060	防水粉	kg	135.878	1.30	176.64	
127	GS480070	石棉板5mm	m2	84.339	6.27	528.81	
128	GS480160	珍珠岩	m3	534.545	181.50	97019.92	
129	GS480280	软填料	kg	89.806	7.99	717.55	
130	GS480300~1	APP改性沥青卷材	m2	27039.096	26.99	729785.20	
131	GS490020	石油沥青30#	kg	4310.888	1.80	7759.60	
132	GS490110	汽油	kg	9809.56	6.69	65625.96	
133	GS490170	SBS油膏	kg	5399.751	4.21	22732.95	
134	GS490180	油漆溶剂油200#	kg	60.243	3.12	187.96	
135	GS490190	油漆溶剂油	kg	48.186	3.12	150.34	

人工、材料、机械汇总表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目

序号	编码	名称(材料、机械规格型号)	单位	数量	单价(元)	合价(元)	备注
136	GS490250	烧碱	kg	83.504	3.27	273.06	
137	GS490320	盐酸	kg	0.144	1.02	0.15	
138	GS490570	嵌缝膏	kg	673.362	0.95	639.69	
139	GS490630	双[白]灰粉	kg	67465.074	0.21	14167.67	
140	GS490650	松香	kg	226.653	6.40	1450.58	
141	GS496672	机上柴油	kg	15315.515	5.48	83929.02	
142	GS496673	机上汽油	kg	1183.064	6.69	7914.70	
143	GS500010	乙炔气	m3	253.771	7.50	1903.28	
144	GS500020	氧气	m3	470.451	3.50	1646.58	
145	GS500030	107胶	kg	1529.302	1.46	2232.78	
146	GS500090	玻璃胶350g	支	132.84	16.80	2231.71	
147	GS500180	乳白胶	kg	1.619	5.64	9.13	
148	GS500200	水胶	kg	417.522	2.89	1206.64	
149	GS500280	SBS粘胶	kg	60591.608	2.67	161779.59	
150	GS500440	密封油膏	kg	111.054	3.74	415.34	
151	GSB6581484	(材料调整)	元	0.104	1.00	0.10	
152	GSCLTZ	(材料)调整	元	8080.913	1.00	8080.91	
153	GSJXJ18010	机上用电	度	194941.039	0.73	142306.96	
154	GSJXJ18004	机械折旧费	元	216793.187	1.00	216793.19	
155	GSJXJ18005	机械大修理费	元	29129.522	1.00	29129.52	
156	GSJXJ18006	机械经常修理费	元	99253.347	1.00	99253.35	
157	GSJXJ18007	机械养路费及车船使用税	元	23836.923	1.00	23836.92	
158	GSJXJ18008	机械其他费	元	8149.026	1.00	8149.03	
159	GSJXJ18009	机械安拆费及场外运费	元	11834.443	1.00	11834.44	
160	GSJXTZ	(机械)调整	元	8.433	1.00	8.43	
161	GSJXJ01078	夯实机(电动)20~62kgm(小型)	台班	164.269	26.41	4338.34	
162	GSJXJ02024	汽车式钻孔机Φ1000mm(大型)	台班	60.995	938.95	57271.26	
163	GSJXJ02027	潜水钻机Φ1250mm(大型)	台班	212.198	622.03	131993.52	
164	GSJXJ02033	螺旋钻机Φ600mm(中型)	台班	51.203	667.36	34170.83	
165	GSJXJ03027	汽车式起重机5t(中型)	台班	49.837	592.13	29509.98	
166	GSJXJ03031	汽车式起重机16t(大型)	台班	0.728	1220.72	888.68	
167	GSJXJ03049	龙门式起重机10t(中型)	台班	33.932	527.56	17901.17	
168	GSJXJ03050	龙门式起重机20t(大型)	台班	12.817	788.73	10109.15	
169	GSJXJ03061	塔式起重机6t(大型)	台班	6.12	692.94	4240.79	
170	GSJXJ03063	塔式起重机15t(大型)	台班	4.027	1038.33	4181.35	
171	GSJXJ04002	载重汽车4t(中型)	台班	0.858	473.60	406.35	
172	GSJXJ04004	载重汽车6t(中型)	台班	307.843	533.38	164197.30	
173	GSJXJ04005	载重汽车8t(大型)	台班	9.373	646.35	6058.24	
174	GSJXJ04020	平板拖车组20t(大型)	台班	1.098	1422.89	1562.33	
175	GSJXJ04039	机动翻斗车1t(小型)	台班	125.151	223.12	27923.69	
176	GSJXJ04047	轨道平车10t(中型)	台班	21.108	70.46	1487.27	
177	GSJXJ05009	电动卷扬机(单筒慢速)5t(小型)	台班	49.913	201.64	10064.46	
178	GSJXJ05020	皮带运输机15m(小型)	台班	3.356	216.44	726.37	
179	GSJXJ06002	滚筒式混凝土搅拌机(电动)400L(中型)	台班	459.298	211.49	97136.93	

人工、材料、机械汇总表

工程名称： 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目

序号	编码	名称(材料、机械规格型号)	单位	数量	单价(元)	合价(元)	备注
180	GSJXJ06024	灰浆搅拌机200L(小型)	台班	349.634	162.75	56902.93	
181	GSJXJ07001	钢筋调直机Φ14mm(小型)	台班	0.111	40.97	4.55	
182	GSJXJ07002	钢筋切断机Φ40mm(小型)	台班	33.138	45.13	1495.52	
183	GSJXJ07003	钢筋弯曲机Φ40mm(小型)	台班	97.836	26.23	2566.24	
184	GSJXJ07012	木工圆锯机Φ500mm(小型)	台班	75.666	30.31	2293.44	
185	GSJXJ07017	木工平刨床450mm(小型)	台班	0.401	20.56	8.24	
186	GSJXJ07018	木工压刨床单面600mm(小型)	台班	0.299	34.24	10.24	
187	GSJXJ07020	木工压刨床三面400mm(中型)	台班	0.424	65.72	27.87	
188	GSJXJ07022	木工开榫机160mm(中型)	台班	0.016	56.07	0.90	
189	GSJXJ07023	木工打眼机Φ50mm(小型)	台班	0.026	11.30	0.29	
190	GSJXJ07024	木工裁口机多面400mm(小型)	台班	0.307	42.56	13.07	
191	GSJXJ07046	摇臂钻床Φ50mm(中型)	台班	10.555	200.27	2113.85	
192	GSJXJ07054	剪板机40×3100mm(大型)	台班	1.506	863.44	1300.34	
193	GSJXJ07055	型钢剪断机500mm(中型)	台班	8.929	292.99	2616.11	
194	GSJXJ07061	板料校平机16×2500mm(大型)	台班	1.506	1976.05	2975.93	
195	GSJXJ07070	刨边机12000mm(大型)	台班	2.322	920.93	2138.40	
196	GSJXJ07071	管子切断机Φ60mm(小型)	台班	23.573	20.11	474.05	
197	GSJXJ07072	管子切断机Φ150mm(小型)	台班	0.227	47.38	10.76	
198	GSJXJ07092	挤压钳	台班	43.301	48.19	2086.68	
199	GSJXJ07094	型钢校正机	台班	8.292	292.99	2429.47	
200	GSJXJ08037	高压油泵80MPa(小型)	台班	43.301	328.56	14226.98	
201	GSJXJ09002	交流电焊机30KVA(小型)	台班	74.882	80.12	5999.55	
202	GSJXJ09004	交流电焊机40KVA(小型)	台班	283.35	116.82	33100.95	
203	GSJXJ09013	直流电焊机30kw(小型)	台班	122.421	91.41	11190.50	
204	GSJXJ09018	对焊机75KVA(小型)	台班	20.917	115.39	2413.61	
205	GSJXJ09034	点焊机75KVA(中型)	台班	31.763	142.93	4539.89	
206	GSJXJ10012	电动空气压缩机1m ³ /min(小型)	台班	1.526	199.09	303.81	
207	GSJXJ10020	内燃空气压缩机9m ³ /min(中型)	台班	28.023	571.19	16006.46	
208	GSJXJ12039	组合烘箱(小型)	台班	67.103	152.08	10205.02	
209	GSJXJ12044	电焊条烘干箱45×35×45cm ³ (小型)	台班	67.103	18.19	1220.60	
210	GSJXJ15001	垂直运输机械(综合)	台班	679.253	438.70	297988.29	
211	GSJXJ15002	塔吊卷扬机(综合)	台班	8.328	447.30	3725.11	
212	GSJXJ15003	起重机械20T以内(综合)	台班	4.206	934.49	3930.46	
213	GSJXJ15004	起重机械25T以内(综合)	台班	5.758	1046.18	6023.90	
214	GSJXJ15007	推土机,适应于推土方(综合)	台班	0.034	996.12	33.87	
215	GSJXJ15015	挖掘机,适应于挖碴(综合)	台班	0.343	1041.78	357.33	
216	GSJXJ18001	其他机械费	元	12905.936	1.00	12905.94	
217	GSJXJ18003	安装综合机械	元	4.649	1.00	4.65	
		本页小计	元			403950.40	
		合计	元			17512801.71	

库区给排水及消防工程概算表

项目名称:华容县粮食安全保障应急储备库建设项目

编号	设备名称	单位	数量	单价	设备原价	运保费	工器具费	小计	安装费	合计
1	给水系统									
1.1	室外消防加压管DN150	米	600	200.00	120000.00	8400.00	4800.00	133200.00	36000.00	169200.00
1.2	阀门DN200	只	2	1200.00	2400.00	168.00	96.00	2664.00	720.00	3384.00
1.3	阀门井DN200	座	2	900.00	1800.00	126.00	72.00	1998.00	540.00	2538.00
1.4	室外消火栓SS100/80-1.0	套	7	500.00	3500.00	245.00	140.00	3885.00	1050.00	4935.00
1.5	配件材料费	套	1	9000.00	9000.00	630.00	360.00	9990.00	1350.00	11340.00
	小计				136700.00	9569.00	5468.00	151737.00	39660.00	191397.00
2	排水系统									
2.1	HDPE双壁波纹管 φ 300	米	400	300.00	120000.00	8400.00	4800.00	133200.00	18000.00	151200.00
2.2	HDPE双壁波纹管 φ 400	米	200	400.00	80000.00	5600.00	3200.00	88800.00	12000.00	100800.00
2.3	HDPE双壁波纹管 φ 500	米	60	500.00	30000.00	2100.00	1200.00	33300.00	4500.00	37800.00
2.4	雨水井d=1000	座	16	3000.00	48000.00	3360.00	1920.00	53280.00	7200.00	60480.00
2.5	雨水井盖d=1000	个	16	900.00	14400.00	1008.00	576.00	15984.00	2160.00	18144.00
2.6	检查井d=700	座	2	2300.00	4600.00	322.00	184.00	5106.00	690.00	5796.00
2.7	检查井盖d=700	个	2	600.00	1200.00	84.00	48.00	1332.00	180.00	1512.00
2.8	化粪池	座	1	30000.00	30000.00			30000.00	4500.00	34500.00
	小计				298200.00	20874.00	11928.00	361002.00	49230.00	410232.00
	合计				434900.00	30443.00	17396.00	512739.00	88890.00	601629.00

粮情测控系统概算表

项目名称:华容县粮食安全保障应急储备库建设项目

单位: 元

编号	设备名称	单位	数量	单价	设备原价	运保费	工器具费	小计	安装调试费	合计
1	计算机(含打印机及UPS)	台	1	5000	5000	350		5350		5350
2	数字式监控软件	套	1	4000	4000	280		4280		4280
3	数字式测温主机	台	1	4000	4000	280		4280	1200	5480
4	平房仓粮情测控系统									
4.1	数字式测温分机	台	9	1500	13500	945		14445	4050	18495
4.2	测温分线器	只	70	300	21000	1470		22470		22470
4.3	数字式测温电缆	根	360	200	72000	5040		77040	21600	98640
4.4	温度、湿度传感器	只	9	500	4500	315		4815	1350	6165
4.5	通风控制信号盒	只	9	200	1800	126		1926	540	2466
4.6	仓外通讯电缆	米	2000	20	40000	2800		42800	12000	54800
4.7	钢管	米	2000	10	20000	1400		21400	6000	27400
4.8	安装材料(设备原价小计*2%)		1					3716		3716
5	总计				185800	13006	0	202522	46740	249262

电气工程概算表

项目名称: 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目

单位: 元

编号	设备名称	单位	数量	单价	设备原价	运保费	工器具费	小计	安装调试费	合计
1	原粮库照明系统									
1.1	天棚灯	只	9	120	1080.00	75.60	43.20	1198.80	324.00	1523
1.2	工矿灯	只	66	50	3300.00	231.00	132.00	3663.00	990.00	4653
1.3	翘板开关	只	18	5	90.00	6.30	3.60	99.90	27.00	127
1.4	动力配电箱	只	5	3500	17500.00	1225.00	700.00	19425.00	5250.00	24675
1.5	导线ZRBV-450V/750V 10	米	3314	7	23198.18	1623.87	927.93	25749.97	6959.45	32709
1.6	导线ZRBV-450V/750V 2.5	米	9319	2	18637.08	1304.60	745.48	20687.16	5591.12	26278
1.7	导线ZRBV-450V/750V 4	米	1326	2.7	3579.35	250.55	143.17	3973.08	1073.81	5047
1.8	插座箱	只	19	1000	19000.00	1330.00	760.00	21090.00	5700.00	26790
1.9	SC25	米	1847	7.5	13855.28	969.87	554.21	15379.36	4156.58	19536
1.10	SC40	米	131	6.5	852.28	59.66	34.09	946.03	255.68	1202
1.11	KBG20	米	634	4	2534.48	177.41	101.38	2813.27	760.34	3574
1.12	YJV-1KV-4x50	米	55	103	5665.00	396.55	226.60	6288.15	1699.50	7988
	小计				109291.64	7650.42	4371.67	121313.73	32787.49	154101
2	避雷系统	套	6	5000	30000.00			30000.00	9000.00	39000
	小计				30000.00			30000.00	9000.00	39000
3	库区照明及电缆									
3.1	低压电力电缆YJV-0.6/1KV	米	463	300	138774.90	9714.24	5551.00	154040.14	41632.47	195673
3.2	高压电力电缆YJV-10KV	米	200	270	54000.00	3780.00	2160.00	59940.00	16200.00	76140
3.3	套管100	米	1852	20	37040.00	2592.80	1481.60	41114.40	11112.00	52226
3.4	电缆沟	米	200	60	12000.00			12000.00		12000
3.5	电气手井孔	个	15	500	7500.00			7500.00		7500
3.6	动力配电箱	个	1	3500	3500.00	245.00	140.00	3885.00	1050.00	4935
3.7	LED高杆路灯	个	26	2000	52000.00	3640.00	2080.00	57720.00	15600.00	73320
	小计				304814.90	19972.04	11412.60	336199.54	85594.47	421794

工艺设备概算表

项目名称: 华容县粮食安全保障应急储备库建设项目

序号	设备名称	型号规格及技术参数	单位	数量	动力 (KW)		价格 (元)		运输及保险费 (元)	工器具购置费 (元)	安装费 (元)	合计 (元)
					单机功率	装机容量	单价	总价				
1	通风系统							350950	24566.5	13606	102045	491168
1.1	移动式离心风机	4-72N0.6C	台	4	11	44	11500	46000	3220	1840	13800	64860
1.2	轴流风机	T35-11N05.6	台	18	1.1	19.8	2500	45000	3150	1800	13500	63450
1.3	拱板顶内轴流风机	T33-11N06.3	台	10	1.5	15	3000	30000	2100	1200	9000	42300
1.4	移动风机接口及密闭门	570×570 (保温)	套	18			1500	27000	1890	1080	8100	38070
1.5	空气分配箱		个	18			200	3600	252			3852
1.6	弯头	φ 500倒U型	个	36			200	7200	504			7704
1.7	地上笼	φ 500倒U型	m	1281			150	192150	13450.5	7686	57645	270931.5
2	熏蒸系统							168000	11760	6720	50400	236880
2.1	固定式环流熏蒸管道	不锈钢	套	8			13000	104000	7280	4160	31200	146640
2.2	便携式磷化氢浓度检测仪		套	1			8000	8000	560	320	2400	11280
2.3	便携式磷化氢浓度报警仪		套	1			7000	7000	490	280	2100	9870
2.4	磷化氢检测系统		套	8			2000	16000	1120	640	4800	22560
2.5	仓外磷化氢发生器	WZ-1, 触摸屏	台	1	5.2	5.2	33000	33000	2310	1320	9900	46530
3	进出粮系统							375000	26250	15000		416250
3.1	移动式胶带输送机	TDSL65 L=10m 100t/h	台	2	5.5	11	19100	38200	2674	1528		42402
3.2	伸缩式胶带输送机	TDSL65 L=12-20m 101t/h	台	1	5.8	5.8	24000	24000	1680	960		26640
3.3	移动式液压装仓机	TDSPSJ65 L=10+5m 100t/h	台	1	11.25	11.25	67000	67000	4690	2680		74370
3.4	移动式震动初清筛	TQLZY180*200 100t/h	台	2	7	14	72000	144000	10080	5760		159840
3.5	移动式出仓机	CCGY-65型, 100t/h	台	1	8.5	8.5	58000	58000	4060	2320		64380
3.6	移动式转向伸缩输送机	TDSZS65 L=11.2+5m 100t/h	台	1	11.05	11.05	43800	43800	3066	1752		48618