

武汉市发展和改革委员会文件

武发改审批服务〔2021〕10号

市发展改革委关于武汉黄陂幸福垸110千伏输变电（变电站土建）工程初步设计的批复

武汉长江新城建设投资集团有限公司：

你公司《关于申请审批武汉黄陂幸福垸110千伏输变电（变电站土建）工程初步设计文件的请示》（武长建投函〔2021〕3号）及相关设计资料收悉。

按照《关于印发〈武汉市建设世界一流城市电网项目审批流程优化工作方案〉的通知》（武电指〔2020〕1号）要求，经研究，原则同意国网武汉供电公司经济技术研究所出具的该项目（项目代码：2020-420116-44-01-074530）初步设计评审意见，请据此开展相关工作。

附件：国网武汉经研所关于武汉黄陂幸福垸 110 千伏输变电（变电站土建）工程初步设计评审意见的报告

武汉市发展和改革委员会
2021年1月20日



国网武汉供电公司经济技术研究所文件

鄂电司汉供经研评审〔2021〕08号

签发人：肖 峥

国网武汉经研所关于武汉黄陂幸福垸 110千伏输变电（土建）工程 初步设计评审意见的报告

国网武汉供电公司：

受公司建设部委托，我单位于2020年12月31日，在腾讯线上会议室对武汉黄陂幸福垸110千伏输变电（土建）工程初步设计进行了内部审查。公司建设部、发展策划部、运维检修部、检修分公司变电运维室、黄陂区供电公司、湖北省电力勘测设计院有限公司、长江新城管委会及相关专家参加了评审会议。现上报《武汉黄陂幸福垸110千伏输变电（土建）工程初步设计内部审查意见》。

附件：武汉黄陂幸福垵 110 千伏输变电（土建）工程初步设计内部审查意见

武汉供电公司武汉供电公司
武汉经研所
2014年1月1日

（联系人：林桐；联系电话：82526232）

附件

武汉黄陂幸福垸 110 千伏输变电（土建）工程 初步设计内部审查意见

一、评审主要结论

（一）总体概况

武汉黄陂幸福垸 110 千伏输变电（土建）工程包括 2 个单项工程：房屋建筑，附属配套设施工程。

本项目初步设计文件由湖北省电力勘测设计院有限公司编制完成。初步设计文件经过评审，设计技术方案得到优化，工程量得到控制，按照近期材料价格，技术经济指标和工程投资合理，建设项目规模与可研方案一致。

（二）概算投资

评审确定本工程概算总投资 2849 万元，控制在可研估算 2892 万元以内。

工程总概算表详见附表。

（三）特殊情况说明

本项目建设土建内容含：配电装置楼（含室内墙体粉刷、外立面装修）、站内接地网、室内简单照明、通风、进站及站内道路、站内外给排水、站内进出线道路通道、主变及散热器基础、油池、消防水池、消防设备。

供电公司根据发展需要再完成变电站室内装修装饰及电气

安装等后期工作。

二、主要技术标准

武汉黄陂幸福垸 110 千伏输变电（土建）工程参照《国家电网公司标准化建设成果（35~750 千伏输变电工程通用设计、通用设备）应用目录（2020 版）》110-A2-3 方案，并根据实际规模进行相应调整。

（一）建设规模

本站终期规模 50 兆伏安主变压器 3 台，电压 110/10 千伏，采用三相双线圈有载调压变压器；110 千伏出线 4 回，单母线分段接线；10 千伏出线 36 回，采用单母线三分段接线方式；10 千伏侧装设 3 组（3.6+4.8）兆乏并联电容器组。

注：本期建设内容和投资中均不包含以上电气部分。

（二）土建、水电及消防

1. 总布置

武汉黄陂幸福垸 110 千伏变电站位于武汉市黄陂区南湖村，属于国网公司与黄陂区政府共建项目。

变电站规划总用地面积 3283 平方米（折合 4.92 亩）。建筑物占地面积为 1079.9 平方米，其中配电装置楼占地面积 994.5 平方米。

本站址设计标高不受五十年一遇洪水影响，高于最高内涝水位，场地竖向布置采用平坡式。

变电站经过场地平整后，形成约 2 米高的填方边坡，边坡考

虑采用浆砌片石挡墙进行支挡，下部采用水泥土搅拌桩地基处理。

2. 建、构筑物

站区建筑物设有建筑物 3 座，分别为：配电装置楼、消防泵房和警卫室，总建筑面积 1992 平方米。

配电装置楼 1 栋，地下 1 层，地上 2 层，建筑面积 1833 平方米。地下一层布置为电缆夹层；地上一层主要布置主变压器室、散热器室、110 千伏 GIS 室、10 千伏配电室、蓄电池室、资料室、安全工具间等房间；地上二层主要布置二次设备间、电容器室、消弧线圈室等房间。配电装置楼为钢筋混凝土框架结构，抗震设防类别为丙类（标准设防类），钢筋混凝土框架抗震等级为三级。地下电缆夹层采用 C35 抗渗混凝土，抗渗等级 P6，防水等级为一级。地下电缆隧道采用地下钢筋混凝土结构，抗渗等级 P6，防水等级为二级。

消防泵房 1 栋，地下 1 层，地上 1 层，建筑面积 119 平方米。地下一层布置为水泵房及楼梯，地上一层布置为吊装平台及楼梯。消防泵房及水池、事故集油池采用现浇钢筋混凝土结构，抗渗等级 P6。

警卫室 1 栋，地上 1 层，建筑面积 40 平方米。建筑内部布置有警卫室、卫生间、保电值班室、备餐间。警卫室为单层框架结构，抗震设防类别为丙类。

3. 地基基础

配电装置楼基础采用管桩筏板基础，主变及散热器基础采用管桩承台+支墩基础，基础底部采用静压高强预应力管桩，地下电缆夹层部分采用筏板基础；

消防泵房及水池、事故油池采用筏板基础，基础底部采用水泥搅拌桩处理。

4. 暖通

本期设计建筑物所有通风百叶窗（除散热器室、主变室）、带轴流风机房间的全部风机及配套风机控制箱、基础及埋管；风管、风口、风阀等附件、空调及除湿机等其他暖通设备设施，均仅预留安装条件，待远期电气设备配置时安装施工。

5. 水工

供水：采用引接市政管网供水方案。

排水：雨水、生活污水采取雨污分流制排放；场地雨水采用组织方式，排至市政雨水管网；生活污水经处理后，排至市政污水管网。

6. 消防及简单照明

消防及简单照明埋管费用于本期建设，其余辅助设置埋管费用随后期变电站电气安装工程施工。

三、技经部分

（一）综合部分

1. 定额执行中电联定额〔2020〕45号文颁布的《2018年版电力建设工程概算定额—建筑工程》《2018年版电力建设工

程概算定额—电气设备安装工程》。

2. 项目划分及取费标准执行国家能源局国能电力〔2019〕81号文《电网工程建设预算编制与计算规定》（2018版）。

3. 其他费用取费：执行国家能源局发布的《电网工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》，及《国网湖北省电力公司关于印发输变电工程概算编制细则的通知》（鄂电司建设〔2018〕2号）。

4. 定额人、材机调整系数执行定额〔2020〕14号文《2018年版电力建设工程概预算定额价格水平调整的通知》。

5. 装置性材料价格：预算价格执行《电力建设工程装置性材料综合预算价格（2018年版）》，并参考《电网工程主要设备材料信息价》作价差。建筑工程地方材料信息价格执行《武汉建设工程价格2020年11月份信息价》。

6. 税金计算标准：依据财税〔2019〕39号文，税率分别为13%，9%。

7. 基本预备费：初设阶段按1.5%计取。

（二）与可研投资的对比分析

评审确定武汉黄陂幸福垸110千伏输变电（土建）工程概算总投资2849万元，其中其他费用758万元（含建设场地用地费396万元）。

可研估算为2892万元，概算较估算减少43万元。主要原因是基本预备费由可研的2%改为初设的1.5%，费用减少；取消工

器具及办公家具购置费。

附：1. 武汉黄陂幸福垸 110 千伏输变电（土建）工程概算表

2. 工程其它费用表

3. 评审人员名单表

附 1

武汉黄陂幸福垸 110 千伏输变电（土建） 工程概算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	概算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	工程费用	1911	87			1998				
二	工程建设其他费用					758				
	其中建设场地用地费					396			62 万/亩	
三	预备费	$(一+二) \times 1.5\%$				41				
四	建设期贷款利息					52				
五	建设投资	$(一+二+三+四)$				2849				

附 2

工程其它费用表

单位：万元

序号	费用项目名称	费用计算基数	费率	金额	备注
1	建设场地征用及清理费	(建设场地征用及清理费)		395.61	
2	项目建设管理费			264.28	
2.1	项目法人管理费	(建筑工程费+安装工程费)	3.73%	74.51	
2.2	招标费	(建筑工程费+安装工程费)	2.29%	45.74	
2.3	工程监理费	(建筑工程费+安装工程费)	6.15%	122.85	
2.4	施工过程造价咨询及竣工结算审核费	(建筑工程费+安装工程费)	0.88%	17.58	
2.5	工程保险费	(建筑工程费+安装工程费+设备购置费)	0.18%	3.6	
3	项目建设技术服务费			98.58	
3.1	项目前期工作费			43	鄂电司建设[2018]2号文
3.1.1	水土保持方案编审费用			7	鄂电司建设[2018]2号文
3.1.2	地质灾害危险性评估费用			8	鄂电司建设[2018]2号文
3.1.3	文物调查费用			5	鄂电司建设[2018]2号文
3.1.4	矿产压覆评估费用			5	鄂电司建设[2018]2号文
3.1.5	用地预审费用			8	鄂电司建设[2018]2号文
3.1.6	社会稳定风险评估费用			10	鄂电司建设[2018]2号文
3.2	设计文件评审费			5.04	
3.2.1	施工图文件评审费		1.2×40%	5.04	

3.3	项目后评价费	(建筑工程费+安装工程费)	×0.5%	9.99	
3.4	工程建设检测费			38.55	
3.4.1	电力工程质量检测费	(建筑工程费+安装工程费)	0.28%	5.59	
3.4.2	水土保持监测及验收费			16	鄂电司建设[2018]2号文
3.4.3	桩基检测费			16.97	
3.5	电力工程技术经济标准编制费	(建筑工程费+安装工程费)	0.10%	2	
	其他费用合计			758.47	

注：未注明的取费标准取自于《电网工程建设预算编制与计算规定》（2018版）

附 3

评审人员名单表

序号	姓名	专业
1	贾怡良	总图
2	王幼军	建筑
3	程亮	结构
4	艾青	水工
5	汤小敏	暖通
6	丁锐	技经

国网武汉经研所办公室

2021年1月11日印发

抄送：武汉长江新城管委会、黄陂区政府、市财政局、市城乡建设局、
市自然资源和规划局。

武汉市发展和改革委员会办公室

2021年1月20日印发

共印12份