

临时用电方案

工程名称：省盛龙酒精特优级食用酒精技术改造升级项目

建设单位：省盛龙酒精

监理单位：工业大学建设工程项目管理公司

施工单位：九建建筑工程**公司

编制日期：2015年9月10日

目 录

- 1.工程概况简述 4
- 2.编制依据： 4
- 3.场地情况 5
- 4.安全管理人员架构、职责 5
 - 4.1.安全管理机构、人员 5
 - 4.2.相关人员职责 6
 - 4.3.安全生产直接责任人 6
 - 4.4 .现场专职安全员 7
- 5.施工临时用电方案计算 7
 - 5.1.编制依据 7
 - 5.2.施工现场用电量统计表:8
 - 5.3.现场勘探及初步设计:9
 - 5.4.确定用电负荷:9
 - 5.5.一号二级箱导线、分箱、设备选择:15
 - 5.6. 二号二级箱导线、分箱、设备选择:32
 - 5.7 选择总箱的进线截面及进线开关:50
 - 5.8 选择变压器:50
 - 5.9 绘制临时供电施工图 50
- 6.安全用电技术措施 60
 - 6.1.安全用电技术措施 60

- 6.2.安全电压 63
- 6.3.电气设备的设置应符合下列要求 63
- 6.4.电气设备的安装 64
- 6.5.外电线路及电气设备防护 66
- 6.6.电工及用电人员必须符合以下要求： 68
- 6.7.电气设备的使用与维护 68
- 6.8.施工现场的配电线路 69
- 6.9.施工现场的电缆线路 73
- 6.10.室导线的敷设及照明装置 75
- 7.安全用电组织措施 75
- 8.安全用电防火措施 76
 - 8.1 施工现场发生火灾的主要原因 76
 - 8.2 预防电气火灾的措施 78

1.工程概况简述

本工程为省盛龙酒精特优级食用酒精技术改造升级项目

建设单位为省盛龙酒精；

设计单位为省轻工设计研究院；

监理单位为工业大学建设工程项目管理；

施工单位为省九建建筑工程股份

1.1. 工程概述

本工程位于市双城区站北工业区盛龙酒精院，主要建筑物包含：精馏车间、饲料车间、酒精罐区。

1.1.1 精馏车间结构形式：框架结构，层数：三层（局部一层），长70.5m,宽17.4m,高度19m（不含屋面女儿墙高度），落地面积1249.5m²，室±0.000 标高相当于总图绝对标高 168.95m，室外高差-0.2m。

1.1.2.饲料车间结构形式：框架结构，层数：四层，长度73.44m,宽39.7m,高度27.5m（不含屋面女儿墙高度），室±0.000 标高相当于总图绝对标高 169.35m，室外高差-0.2m。

2.编制依据：

省盛龙酒精特优级食用酒精技术改造升级项目施工总平面图

《施工现场临时用电安全技术规》JGJ46－2005

《建筑施工安全检查标准》JGJ59－2011.

《建设工程施工现场供电安全规》（GB50194-2014）

《市用电安全规定》

3.场地情况

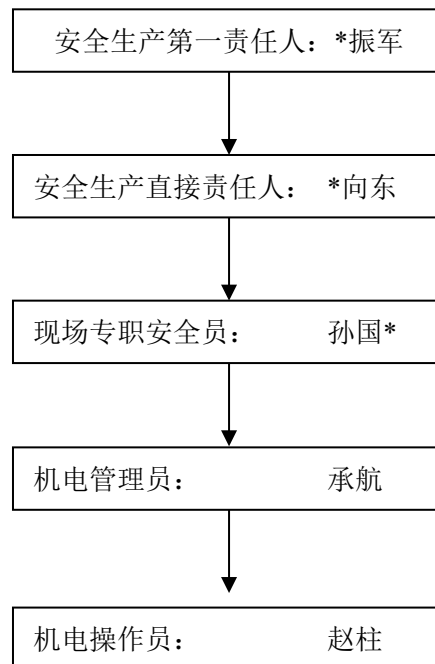
本工程场地类别为 3 类，无地下水，主要的地质概况：场地土质以杂填土和粉质粘土，场地地基稳定性良好。

施工现场围外道路可通行车辆，场道路采用 200mm 混凝土路面，场路面浇筑前，所有水电过路预埋管预埋完毕，现场达到三通一平，具备施工条件。

4.安全管理人员架构、职责

为加强施工现场用电安全管理，预防在用电中发生安全事故，根据有关规标准，结合施工现场实际情况，成立本项目安全管理机构及安排有关的安全管理人员，并在实际施工中明确责任、严格执行。

4.1.安全管理机构、人员



4.2.相关人员职责

4.2.1 安全生产第一责任人

4.2.1.1 认真贯彻国家、省、市及上级主管部门有关劳动安全卫生的法律、法规、在计划、布置、检查、总结评比生产时，同时计划、布置、检查、总结、评比安全工作；努力完成上级下达的安全生产目标。对本单位的安全生产负全面领导责任。

4.2.1.2 颁发本单位的安全生产规章制度，督促各级下属人员认真落实安全生产责任制和安全生产目标。

4.2.4.3 落实本单位的安全生产管理机构和人员配备。

4.2.1.3 必须落实本单位的安全技术措施经费，用于改善劳动条件，不得挪作他用。确保新建、扩建、技术改造项目做到“三同时”。

4.2.4.4 定期听取安全生产直接责任人或安技负责人的工作汇报，把安全生产问题列入重要议事日程。

4.3.安全生产直接责任人

4.3.1 在本单位第一责任人的领导下，组织制定出保证实现安全目标的具体措施，并抓好落实。对本单位的安全生产负直接领导责任。

4.3.2 必须经常听取本系统安全部门的工作汇报，支持他们的工作。对重大安全问题提交本单位进行讨论，作出决定，使国家、省、市有关劳动保护法规在本系统得以全面贯彻执行。

4.3.3 督促各级人员落实安全生产责任制和安全目标，经常检查执行情况，发现问题及时处理。

4.3.4 检查本系统安全技术措施经费的使用情况，确保本系统新建、扩建、技术改造项目做到“三同时”。

4.3.5 定期组织安全检查，对事故隐患进行整改。认真组织本单位伤亡事故的调查、处理工作，对事故报告的准确性负责。

4.4.现场专职安全员

4.4.1 在本单位安全直接责任人的领导下，认真执行本单位的安全生产措施。具体落实本单位的安全生产责任制和安全目标。

4.4.2 参加分项安全活动，熟悉安全操作规程，并教育工人正确使用防护用品，并检查执行情况。

4.4.3 协助工地负责人，对所管的区域一切安全防护设施负责并具体布置落实，对整改指令书及隐患通知单要组织落实改进。

4.4.4 对生产班组的安全生产负责，不违章指挥，制止冒险作业，向班组布置工程施工任务时，同时对班组长进行安全技术交底。

4.4.5 负责落实对工人，特别是新工人进场的安全教育，督促指定专人办好安全教育合格证及各种交底卡签证。确保特殊工种作业人员都持有效证件上岗。

5. 施工临时用电方案计算

5.1.编制依据

《低压配电设计规》GB50054-95

《建筑工程施工现场供电安全规》GB50194-93

《通用用电设备配电设计规》GB50055-93

《供配电系统设计规》GB50052-95

《施工现场临时用电安全技术规》JGJ46-2005

《建筑施工安全检查标准》JGJ59-99

5.2.施工现场用电量统计表:

序号	机具名称	型号	安装功率 (kW)	数量	合计功率(kW)
1	镝灯		2	1	2
2	镝灯		2	1	2
3	镝灯		2	1	2
4	镝灯		2	1	2
5	塔式起重机	QT40 (TQ2-6)	48	1	48
6	混凝土输送泵	HB-15	32.2	1	32.2
7	插入式振动器	Z*70	1.5	1	1.5
8	蛙式夯土机	HW-60	3	1	3
9	木工圆锯	MJ106	5.5	1	5.5
10	木压刨板机	MB1043	3	1	3
11	水泵		7.5	1	7.5
12	灰浆搅拌机		3	1	3
13	镝灯		2	1	2
14	镝灯		2	1	2
15	镝灯		2	1	2
16	镝灯		2	1	2
17	钢筋调直机	GT6/8	5.5	1	5.5
18	钢筋切断机	QJ40-1	5.5	1	5.5

19	钢筋弯曲机	GW40	3	1	3
20	套丝切管机	TQ-3	1	1	1
21	塔式起重机	TQ60/80	55.5	1	55.5
22	办公室	SCD100/100 A	20	1	20
23	临时照明	GT4/14	4	1	4
24	灰浆搅拌机	UJ325	3	1	3
25	交流电焊机	B*3-120-1	9	1	9

5.3.现场勘探及初步设计:

5.3.1.本工程所在施工现场围施工前无各种埋地管线。

5.3.2.现场采用380V低压供电，设一配电总箱，有计量设备，采用TN-S系统供电。

5.3.3根据施工现场用电设备布置情况，总箱进线采用导线直接埋地敷设，干线采用直接埋地敷设，用电器导线采用直接埋地敷设。布置位置及线路走向参见临时配电系统图及现场平面图，采用三级配电，三级防护。

5.1.4按照《JGJ46-2005》规定制定施工组织设计，接地电阻 $R \leq 4 \Omega$ 。

5.4.确定用电负荷:

5.4.1镝灯

$$K_* = 0.6 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$P_{js} = 0.6 \times 2 \times 1.1 = 1.32 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 1.32 \times 1.02 = 1.35 \text{ kvar}$$

5.4.2 镝灯

$$K_* = 0.6 \quad \operatorname{Cos} \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$P_{js} = 0.6 \times 2 \times 1.1 = 1.32 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 1.32 \times 1.02 = 1.35 \text{ kvar}$$

5.4.3 镝灯

$$K_* = 0.6 \quad \operatorname{Cos} \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$P_{js} = 0.6 \times 2 \times 1.1 = 1.32 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 1.32 \times 1.02 = 1.35 \text{ kvar}$$

5.4.4 镝灯

$$K_* = 0.6 \quad \operatorname{Cos} \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$P_{js} = 0.6 \times 2 \times 1.1 = 1.32 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 1.32 \times 1.02 = 1.35 \text{ kvar}$$

5.4.5 塔式起重机

$$K_* = 0.2 \quad \operatorname{Cos} \varphi = 0.6 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.33$$

将 $J_c = 40\%$ 统一换算到 $J_{c1} = 25\%$ 的额定容量

$$P_n = 48 \text{ kW}$$

$$P_e = n \times (J_c / J_{c1})^{1/2} \times P_n = 1 \times (0.4 / 0.25)^{1/2} \times 48 = 60.72 \text{ kW}$$

$$P_{js} = K_* \times P_e = 0.2 \times 60.72 = 12.14 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 12.14 \times 1.33 = 16.19 \text{ kvar}$$

5.4.6 混凝土输送泵

$$K_* = 0.3 \quad \operatorname{Cos} \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$P_{js} = 0.3 \times 32.2 = 9.66 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 9.66 \times 1.02 = 9.86 \text{ kvar}$$

5.4.7 插入式振动器

$$K_* = 0.3 \quad \operatorname{Cos} \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$P_{js} = 0.3 \times 1.5 = 0.45 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 0.45 \times 1.02 = 0.46 \text{ kvar}$$

5.4.8 蛙式夯土机

$$K_* = 0.5 \quad \operatorname{Cos} \varphi = 0.55 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.52$$

$$P_{js} = 0.5 \times 3 = 1.5 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 1.5 \times 1.52 = 2.28 \text{ kvar}$$

5.4.9 木工圆锯

$$K_* = 0.3 \quad \operatorname{Cos} \varphi = 0.6 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.33$$

$$P_{js} = 0.3 \times 5.5 = 1.65 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 1.65 \times 1.33 = 2.2 \text{ kvar}$$

5.4.10 木压刨板机

$$K_* = 0.3 \quad \operatorname{Cos} \varphi = 0.6 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.33$$

$$P_{js} = 0.3 \times 3 = 0.9 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 0.9 \times 1.33 = 1.2 \text{ kvar}$$

5.4.11 水泵

$$K_* = 0.75 \quad \operatorname{Cos} \varphi = 0.8 \quad \operatorname{tg} \varphi = 0.75$$

$$P_{js} = 0.75 \times 7.5 = 5.625 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 5.62 \times 0.75 = 4.22 \text{ kvar}$$

5.4.12灰浆搅拌机

$$K_* = 0.5 \quad \cos \varphi = 0.55 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.52$$

$$P_{js} = 0.5 \times 3 = 1.5 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 1.5 \times 1.52 = 2.28 \text{ kvar}$$

5.4.13镝灯

$$K_* = 0.6 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$P_{js} = 0.6 \times 2 \times 1.1 = 1.32 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 1.32 \times 1.02 = 1.35 \text{ kvar}$$

5.4.14镝灯

$$K_* = 0.6 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$P_{js} = 0.6 \times 2 \times 1.1 = 1.32 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 1.32 \times 1.02 = 1.35 \text{ kvar}$$

5.4.15镝灯

$$K_* = 0.6 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$P_{js} = 0.6 \times 2 \times 1.1 = 1.32 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 1.32 \times 1.02 = 1.35 \text{ kvar}$$

5.4.16镝灯

$$K_* = 0.6 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$P_{js} = 0.6 \times 2 \times 1.1 = 1.32 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 1.32 \times 1.02 = 1.35 \text{ kvar}$$

5.4.17钢筋调直机

$$K_* = 0.3 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$P_{js} = 0.3 \times 5.5 = 1.65 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 1.65 \times 1.02 = 1.68 \text{ kvar}$$

5.4.18 钢筋切断机

$$K_* = 0.3 \quad \operatorname{Cos} \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$P_{js} = 0.3 \times 5.5 = 1.65 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 1.65 \times 1.02 = 1.68 \text{ kvar}$$

5.4.19 钢筋弯曲机

$$K_* = 0.3 \quad \operatorname{Cos} \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$P_{js} = 0.3 \times 3 = 0.9 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 0.9 \times 1.02 = 0.92 \text{ kvar}$$

5.4.20 套丝切管机

$$K_* = 0.3 \quad \operatorname{Cos} \varphi = 0.6 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.33$$

$$P_{js} = 0.3 \times 1 = 0.3 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 0.3 \times 1.33 = 0.4 \text{ kvar}$$

5.4.21 塔式起重机

$$K_* = 0.2 \quad \operatorname{Cos} \varphi = 0.6 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.33$$

将 $J_c = 40\%$ 统一换算到 $J_{c1} = 25\%$ 的额定容量

$$P_n = 55.5 \text{ kW}$$

$$P_e = n \times (J_c / J_{c1})^{1/2} \times P_n = 1 \times (0.4 / 0.25)^{1/2} \times 55.5 = 70.2 \text{ kW}$$

$$P_{js} = K_* \times P_e = 0.2 \times 70.2 = 14.04 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 14.04 \times 1.33 = 18.72 \text{ kvar}$$

5.4.22 办公室

$$K_* = 0.2 \quad \cos \varphi = 0.6 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.33$$

$$P_{js} = 0.2 \times 20 = 4 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 4 \times 1.33 = 5.33 \text{ kvar}$$

5.4.23临时照明

$$K_* = 0.3 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$P_{js} = 0.3 \times 4 = 1.2 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 1.2 \times 1.02 = 1.22 \text{ kvar}$$

5.4.24灰浆搅拌机

$$K_* = 0.5 \quad \cos \varphi = 0.55 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.52$$

$$P_{js} = 0.5 \times 3 = 1.5 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 1.5 \times 1.52 = 2.28 \text{ kvar}$$

5.4.25交流电焊机

$$K_* = 0.35 \quad \cos \varphi = 0.4 \quad \operatorname{tg} \varphi = 2.29$$

将 $J_c = 50\%$ 统一换算到 $J_{c1} = 100\%$ 的额定容量

$$P_n = S_n \times \cos \varphi = 9 \times 0.4 = 3.6 \text{ kW}$$

$$P_e = n \times (J_c / J_{c1})^{1/2} \times P_n = 1 \times (0.5 / 1)^{1/2} \times 3.6 = 2.55 \text{ kW}$$

$$P_{js} = K_* \times P_e = 0.35 \times 2.55 = 0.89 \text{ kW}$$

$$Q_{js} = P_{js} \times \operatorname{tg} \varphi = 0.89 \times 2.29 = 2.04 \text{ kvar}$$

5.4.26总的计算负荷计算，总箱同期系数取 $K_* = 0.9$

总的有功功率

$$P_{js} = K_* \times \sum P_{js} =$$

$$0.9 \times (1.32 + 1.32 + 1.32 + 1.32 + 12.14 + 9.66 + 0.45 + 1.5 + 1.65 + 0.9 + 5.62 + 1.5)$$

$$+1.32+1.32+1.32+1.32+1.65+1.65+0.9+0.3+14.04+4+1.2+1.5+0.89) \\ = 63.108 \text{ kW}$$

总的无功功率

$$Q_{js} = K_* \times \sum Q_{js} \\ = 0.9 \times (1.35+1.35+1.35+1.35+16.19+9.86+0.46+2.28+2.2+1.2+4.22+2. \\ 28+1.35+1.35+1.35+1.35+1.68+1.68+0.92+0.4+18.72+5.33+1.22+2.2 \\ 8+2.04) = 75.362 \text{ kvar}$$

总的视在功率

$$S_{js} = (P_{js}^2 + Q_{js}^2)^{1/2} = (63.108^2 + 75.362^2)^{1/2} = 98.296 \text{ kVA}$$

总的计算电流计算

$$I_{js} = S_{js} / (1.732 \times U_e) = 98.296 / (1.732 \times 0.38) = 149.35 \text{ A}$$

5.5.一号二级箱导线、分箱、设备选择:

在选择前应对照平面图和系统图先由用电设备至开关箱计算，再由开关箱至分配箱计算，选择导线及开关设备。分配箱至开关箱，开关箱至用电设备的导线敷设采用铜橡皮绝缘导线。

5.5.1 镝灯开关箱至镝灯导线截面及开关箱电气设备选择（开关箱以下用电器启动后需要系数取1）：

5.5.1.1 计算电流

$$K_* = 1 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \tan \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K_* \times P_e / (U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 2 / (0.22 \times 0.7) = 12.99 \text{ A}$$

5.5.1.2 选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.5.1.3选择电气设备

选择开关箱隔离开关为DZ5-20/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 16A$ ，
漏电保护器为 DZ15L-100/30。

5.5.2镝灯开关箱至镝灯导线截面及开关箱电气设备选择（开关箱以下用电器启动后需要系数取1）：

5.5.2.1计算电流

$$K^* = 1 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \tan \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K^* \times P_e / (U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 2 / (0.22 \times 0.7) = 12.99A$$

5.5.2.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.5.2.3选择电气设备

选择开关箱隔离开关为DZ5-50/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 40A$ ，
漏电保护器为 DZ15L-100/30。

5.5.3镝灯开关箱至镝灯导线截面及开关箱电气设备选择（开关箱以下用电器启动后需要系数取1）：

5.5.3.1计算电流

$$K^* = 1 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \tan \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K^* \times P_e / (U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 2 / (0.22 \times 0.7) = 12.99A$$

5.5.3.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.5.3.3选择电气设备

选择开关箱隔离开关为DZ5-20/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 16A$ ，

漏电保护器为 DZ15L-100/30。

5.5.4 镝灯开关箱至镝灯导线截面及开关箱电气设备选择（开关箱以下用电器启动后需要系数取1）：

5.5.4.1 计算电流

$$K^* = 1 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \tan \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K^* \times P_e / (U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 2 / (0.22 \times 0.7) = 12.99A$$

5.5.4.2 选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.5.4.3 选择电气设备

选择开关箱隔离开关为DZ5-20/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 16A$ ，
漏电保护器为 DZ15L-100/30。

5.5.5 塔式起重机开关箱至塔式起重机导线截面及开关箱电气设备选择（开关箱以下用电器启动后需要系数取1）：

5.5.5.1 计算电流

$$K^* = 1 \quad \cos \varphi = 0.6 \quad \tan \varphi = 1.33$$

$$I_{js} = K^* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 60.72 / (1.732 \times 0.38 \times 0.6) = 153.75A$$

5.5.5.2 选择导线

选择B*-4×50+1×25，直接埋地时其安全载流量为178A。

5.5.5.3 选择电气设备

选择开关箱隔离开关为DZ10-250/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 200A$ ，
漏电保护器为 DZ10L-250/3。

5.5.6 混凝土输送泵开关箱至混凝土输送泵导线截面及开关箱电气设备

选择（开关箱以下用电器启动后需要系数取1）：

5.5.6.1计算电流

$$K^* = 1 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \tan \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K^* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 32.2 / (1.732 \times 0.38 \times 0.7) = 69.89A$$

5.5.6.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.5.6.3选择电气设备

选择开关箱隔离开关为DZ10-100/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 80A$ ，漏电保护器为DZ15L-100/30。

5.5.7插入式振动器开关箱至插入式振动器导线截面及开关箱电气设备

选择（开关箱以下用电器启动后需要系数取1）：

5.5.7.1计算电流

$$K^* = 1 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \tan \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K^* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 1.5 / (1.732 \times 0.38 \times 0.7) = 3.26A$$

5.5.7.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.5.7.3选择电气设备

选择开关箱隔离开关为DZ5-20/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 16A$ ，漏电保护器为DZ15L-100/30。

5.5.8蛙式夯土机开关箱至蛙式夯土机导线截面及开关箱电气设备选择

（开关箱以下用电器启动后需要系数取1）：

5.5.8.1计算电流

$$K^* = 1 \quad \cos \varphi = 0.55 \quad \tan \varphi = 1.52$$

$$I_{js} = K^* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 3 / (1.732 \times 0.38 \times 0.55) = 8.29A$$

5.5.8.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.5.8.3选择电气设备

选择开关箱隔离开关为HK1-15/3，，漏电保护器为 DZ15L-100/30。

5.5.9木工圆锯开关箱至木工圆锯导线截面及开关箱电气设备选择（开关箱以下用电器启动后需要系数取1）：

5.5.9.1计算电流

$$K^* = 1 \quad \cos \varphi = 0.6 \quad \tan \varphi = 1.33$$

$$I_{js} = K^* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 5.5 / (1.732 \times 0.38 \times 0.6) = 13.93A$$

5.5.9.2选择导线

选择B*-4×35+1×16，直接埋地时其安全载流量为145A。

5.5.9.3选择电气设备

选择开关箱隔离开关为HK1-15/3，，漏电保护器为 DZ10L-250/3。

5.5.10木压刨板机开关箱至木压刨板机导线截面及开关箱电气设备选择（开关箱以下用电器启动后需要系数取1）：

5.5.10.1计算电流

$$K^* = 1 \quad \cos \varphi = 0.6 \quad \tan \varphi = 1.33$$

$$I_{js} = K^* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 3 / (1.732 \times 0.38 \times 0.6) = 7.6A$$

5.5.10.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.5.10.3选择电气设备

选择开关箱隔离开关为HK1-15/3, , 漏电保护器为 DZ15L-100/30。

5.5.11水泵开关箱至1水泵导线截面及开关箱电气设备选择（开关箱以下用电器启动后需要系数取1）：

5.5.11.1计算电流

$$K^* = 1 \quad \cos \varphi = 0.8 \quad \tan \varphi = 0.75$$

$$I_{js} = K^* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 7.5 / (1.732 \times 0.38 \times 0.8) = 14.24A$$

5.5.11.2选择导线

选择B*-4×10+1×6 , 直接埋地时其安全载流量为71A。

5.5.11.3选择电气设备

选择开关箱隔离开关为DZ5-20/3 , 其脱扣器整定电流值为 $I_r = 16A$, , 漏电保护器为 DZ15L-100/30。

5.5.12灰浆搅拌机开关箱至灰浆搅拌机导线截面及开关箱电气设备选择（开关箱以下用电器启动后需要系数取1）：

5.5.12.1计算电流

$$K^* = 1 \quad \cos \varphi = 0.55 \quad \tan \varphi = 1.52$$

$$I_{js} = K^* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 3 / (1.732 \times 0.38 \times 0.55) = 8.29A$$

5.5.12.2选择导线

选择B*-4×10+1×6 , 直接埋地时其安全载流量为71A。

5.5.12.3选择电气设备

选择开关箱隔离开关为HK1-15/3, , 漏电保护器为 DZ15L-100/30。

5.5.13 1号照明分箱至第1组照明灯具(镝灯、镝灯、镝灯、镝灯)的开

关箱的导线截面及分配箱开关的选择

5.5.13.1 计算电流

镝灯

$$K^* = 0.6 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K^* \times P_e \times \text{台数} / (U_e \times \cos \varphi) = 0.6 \times 2 \times 1 / (0.22 \times 0.7) = 2.6A$$

镝灯

$$K^* = 0.6 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K^* \times P_e \times \text{台数} / (U_e \times \cos \varphi) = 0.6 \times 2 \times 1 / (0.22 \times 0.7) = 2.6A$$

镝灯

$$K^* = 0.6 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K^* \times P_e \times \text{台数} / (U_e \times \cos \varphi) = 0.6 \times 2 \times 1 / (0.22 \times 0.7) = 2.6A$$

镝灯

$$K^* = 0.6 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K^* \times P_e \times \text{台数} / (U_e \times \cos \varphi) = 0.6 \times 2 \times 1 / (0.22 \times 0.7) = 2.6A$$

$$I_{js}(1 \text{组灯具}) = 10.42A$$

该组中最大的开关箱电流 $I_{js} = 12.99A$

由于该组下有多个开关箱，所以最大电流需要乘以1.1的系数

两者中取大值 $I_{js} = 12.99 \times 1.1 = 14.29A$

5.5.13.2 选择导线

选择 $B^* - 4 \times 10 + 1 \times 6$ ，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.5.13.3 选择电气设备

选择分配箱开关为DZ5-20/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 16A$ ，漏电

保护器为 DZ15L-100/30。

5.5.14 2号动力分箱至第1组电机(塔式起重机)的开关箱的导线截面及分配箱开关的选择

1.2.14.1计算电流

塔式起重机

$$K^* = 0.2 \quad \cos \varphi = 0.6 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.33$$

$$I_{js} = K^* \times P_e \times \text{台数} / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) =$$

$$0.2 \times 60.72 \times 1 / (1.732 \times 0.38 \times 0.6) = 30.75A$$

$$I_{js}(1\text{组电机}) = 30.75A$$

该组中最大的开关箱电流 $I_{js}=153.75A$

两者中取大值 $I_{js}=153.75A$

5.5.14.2选择导线

选择B*-4×50+1×25，直接埋地时其安全载流量为178A。

5.5.14.3选择电气设备

选择分配箱开关为DZ10-250/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 200A$ ，漏电保护器为 DZ10L-250/3。

5.5.15 3号动力分箱至第1组电机(混凝土输送泵)的开关箱的导线截面及分配箱开关的选择

5.5.15.1计算电流

混凝土输送泵

$$K^* = 0.3 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K^* \times P_e \times \text{台数} / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 0.3 \times 32.2 \times 1 / (1.732 \times 0.38 \times 0.7)$$

$$= 20.97\text{A}$$

$$I_{js}(1\text{组电机}) = 20.97\text{A}$$

该组中最大的开关箱电流 $I_{js}=69.89\text{A}$

两者中取大值 $I_{js}=69.89\text{A}$

5.5.15.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.5.15.3选择电气设备

选择配电箱开关为DZ10-100/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 80\text{A}$ ，漏电保护器为DZ15L-100/30。

5.5.16 4号动力分箱至第1组电机(插入式振动器、蛙式夯土机)的开关箱的导线截面及配电箱开关的选择

5.5.16.1计算电流

插入式振动器

$$K^* = 0.3 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \tan \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K^* \times P_e \times \text{台数} / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 0.3 \times 1.5 \times 1 / (1.732 \times 0.38 \times 0.7) \\ = 0.98\text{A}$$

蛙式夯土机

$$K^* = 0.5 \quad \cos \varphi = 0.55 \quad \tan \varphi = 1.52$$

$$I_{js} = K^* \times P_e \times \text{台数} / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 0.5 \times 3 \times 1 / (1.732 \times 0.38 \times 0.55) \\ = 4.14\text{A}$$

$$I_{js}(1\text{组电机}) = 5.12\text{A}$$

该组中最大的开关箱电流 $I_{js}=8.29\text{A}$

由于该组下有多个开关箱，所以最大电流需要乘以1.1的系数

两者中取大值 $I_{js}=8.29 \times 1.1=9.12A$

5.5.16.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.5.16.3选择电气设备

选择配电箱开关为DZ10-100/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 80A$ ，漏电保护器为DZ15L-100/30。

5.5.17 5号动力分箱至第1组电机(木工圆锯)的开关箱的导线截面及配电箱开关的选择

5.5.17.1计算电流

木工圆锯

$$K^* = 0.3 \quad \cos \varphi = 0.6 \quad \tan \varphi = 1.33$$

$$I_{js} = K^* \times P_e \times \text{台数} / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 0.3 \times 5.5 \times 1 / (1.732 \times 0.38 \times 0.6) \\ = 4.18A$$

$$I_{js}(1\text{组电机}) = 4.18A$$

该组中最大的开关箱电流 $I_{js}=13.93A$

两者中取大值 $I_{js}=13.93A$

5.5.17.2选择导线

选择B*-4×35+1×16，直接埋地时其安全载流量为145A。

5.5.17.3选择电气设备

选择配电箱开关为DZ10-250/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 200A$ ，漏电保护器为DZ10L-250/3。

5.5.18 6号动力分箱至第1组电机(木压刨板机)的开关箱的导线截面及分配箱开关的选择

5.5.18.1计算电流

木压刨板机

$$K^* = 0.3 \quad \cos \varphi = 0.6 \quad \tan \varphi = 1.33$$

$$I_{js} = K^* \times P_e \times \text{台数} / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 0.3 \times 3 \times 1 / (1.732 \times 0.38 \times 0.6) = 2.28A$$

$$I_{js}(1\text{组电机}) = 2.28A$$

该组中最大的开关箱电流 $I_{js} = 7.6A$

两者中取大值 $I_{js} = 7.60A$

5.5.18.2选择导线

选择 $B^* - 4 \times 10 + 1 \times 6$ ，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.5.18.3选择电气设备

选择分配箱开关为DZ10-100/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 80A$ ，漏电保护器为DZ15L-100/30。

5.5.19 7号动力分箱至第1组电机(100m高扬程水泵)的开关箱的导线截面及分配箱开关的选择

5.5.19.1计算电流

水泵

$$K^* = 0.75 \quad \cos \varphi = 0.8 \quad \tan \varphi = 0.75$$

$$I_{js} = K^* \times P_e \times \text{台数} / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 0.75 \times 7.5 \times 1 / (1.732 \times 0.38 \times 0.8) = 10.68A$$

$$I_{js}(1\text{组电机}) = 10.68\text{A}$$

该组中最大的开关箱电流 $I_{js}=14.24\text{A}$

两者中取大值 $I_{js}=14.24\text{A}$

5.5.19.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.5.19.3选择电气设备

选择配电箱开关为DZ5-20/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 16\text{A}$ ，漏电保护器为DZ15L-100/30。

5.5.20 8号动力分箱至第1组电机(灰浆搅拌机)的开关箱的导线截面及配电箱开关的选择

5.5.20.1计算电流

灰浆搅拌机

$$K^* = 0.5 \quad \cos \varphi = 0.55 \quad \tan \varphi = 1.52$$

$$I_{js} = K^* \times P_e \times \text{台数} / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 0.5 \times 3 \times 1 / (1.732 \times 0.38 \times 0.55) \\ = 4.14\text{A}$$

$$I_{js}(1\text{组电机}) = 4.14\text{A}$$

该组中最大的开关箱电流 $I_{js}=8.29\text{A}$

两者中取大值 $I_{js}=8.29\text{A}$

5.5.20.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.5.20.3选择电气设备

选择配电箱开关为DZ5-20/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 16\text{A}$ ，漏电

保护器为 DZ15L-100/30。

5.5.21 1号照明分箱进线及进线开关的选择

5.5.21.1计算电流

$$K_* = 0.7, \text{Cos } \varphi = 0.9$$

$$I_{js} = K_* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \text{Cos } \varphi) = 0.7 \times 8 / (1.732 \times 0.38 \times 0.9) = 9.45\text{A}$$

该分箱下最大组线电流 $I_{js}=14.29\text{A}$

两者中取大值 $I_{js}=14.29\text{A}$

5.5.21.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.5.21.3选择电气设备

选择配电箱开关为DZ5-20/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 16\text{A}$ ，漏
电保护器为 DZ15L-100/30。

5.5.22 2号动力分箱进线及进线开关的选择

5.5.22.1计算电流

$$K_* = 0.7, \text{Cos } \varphi = 0.9$$

$$I_{js} = K_* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \text{Cos } \varphi) = 0.7 \times 48 / (1.732 \times 0.38 \times 0.9) = 56.72\text{A}$$

该分箱下最大组线电流 $I_{js}=153.75\text{A}$

两者中取大值 $I_{js}=153.75\text{A}$

5.5.22.2选择导线

选择B*-4×50+1×25，直接埋地时其安全载流量为178A。

5.5.22.3选择电气设备

选择配电箱开关为DZ10-250/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 200\text{A}$ ，

漏电保护器为 DZ10L-250/3。

5.5.23 3号动力分箱进线及进线开关的选择

5.5.23.1计算电流

$$K_* = 0.7, \text{Cos } \varphi = 0.9$$

$$I_{js} = K_* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \text{Cos } \varphi) = 0.7 \times 32.2 / (1.732 \times 0.38 \times 0.9) = 38.05\text{A}$$

该分箱下最大组线电流 $I_{js}=69.89\text{A}$

两者中取大值 $I_{js}=69.89\text{A}$

5.5.23.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.5.23.3选择电气设备

选择配电箱开关为DZ10-100/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 80\text{A}$ ，

漏电保护器为 DZ15L-100/30。

5.5.24 4号动力分箱进线及进线开关的选择

5.5.24.1计算电流

$$K_* = 0.7, \text{Cos } \varphi = 0.9$$

$$I_{js} = K_* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \text{Cos } \varphi) = 0.7 \times 4.5 / (1.732 \times 0.38 \times 0.9) = 5.32\text{A}$$

该分箱下最大组线电流 $I_{js}=9.12\text{A}$

两者中取大值 $I_{js}=9.12\text{A}$

5.5.24.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.5.24.3选择电气设备

选择配电箱开关为DZ10-100/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 80\text{A}$ ，

漏电保护器为 DZ15L-100/30。

5.5.25 5号动力分箱进线及进线开关的选择

5.5.25.1计算电流

$$K_* = 0.7, \text{Cos } \varphi = 0.9$$

$$I_{js} = K_* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \text{Cos } \varphi) = 0.7 \times 5.5 / (1.732 \times 0.38 \times 0.9) = 6.5A$$

该分箱下最大组线电流 $I_{js}=13.93A$

两者中取大值 $I_{js}=13.93A$

5.5.25.2选择导线

选择B*-4×35+1×16，直接埋地时其安全载流量为145A。

5.5.25.3选择电气设备

选择配电箱开关为DZ10-250/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 200A$ ，

漏电保护器为 DZ10L-250/3。

5.5.26 6号动力分箱进线及进线开关的选择

5.5.26.1计算电流

$$K_* = 0.7, \text{Cos } \varphi = 0.9$$

$$I_{js} = K_* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \text{Cos } \varphi) = 0.7 \times 3 / (1.732 \times 0.38 \times 0.9) = 3.55A$$

该分箱下最大组线电流 $I_{js}=7.60A$

两者中取大值 $I_{js}=7.60A$

5.5.26.2选择导线

选择B*-4×70+1×35，直接埋地时其安全载流量为213A。

5.5.26.3选择电气设备

选择配电箱开关为DZ10-600/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 480A$ ，

漏电保护器为 DZ10L-250/3。

5.5.27 7号动力分箱进线及进线开关的选择

5.5.27.1计算电流

$$K_* = 0.7, \text{Cos } \varphi = 0.9$$

$$I_{js} = K_* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \text{Cos } \varphi) = 0.7 \times 7.5 / (1.732 \times 0.38 \times 0.9) = 8.86\text{A}$$

该分箱下最大组线电流 $I_{js}=14.24\text{A}$

两者中取大值 $I_{js}=14.24\text{A}$

5.5.27.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.5.27.3选择电气设备

选择配电箱开关为DZ5-50/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 40\text{A}$ ，漏电保护器为 DZ15L-100/30。

5.5.28 8号动力分箱进线及进线开关的选择

5.5.28.1计算电流

$$K_* = 0.7, \text{Cos } \varphi = 0.9$$

$$I_{js} = K_* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \text{Cos } \varphi) = 0.7 \times 3 / (1.732 \times 0.38 \times 0.9) = 3.55\text{A}$$

该分箱下最大组线电流 $I_{js}=8.29\text{A}$

两者中取大值 $I_{js}=8.29\text{A}$

5.5.28.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.5.28.3选择电气设备

选择配电箱开关为DZ5-20/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 16\text{A}$ ，漏电

电保护器为 DZ15L-100/30。

5.5.29 1号二级箱导线截面及出线开关的选择

5.5.29.1计算电流:

按导线安全载流量:

$$K_* = 0.4, \quad \cos \varphi = 0.3$$

$$I_{js} = K_* \times \sum P_e / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 0.4 \times 3 / (1.732 \times 0.38 \times 0.3) = 6.08 \text{ A}$$

该干线下最大的分配箱电流 $I_{js} = 153.75 \text{ A}$

由于该干线下有多个分配箱，所以最大电流需要乘以1.1的系数

选择的电流 $I_{js} = 153.75 \times 1.1 = 169.13 \text{ A}$

按允许电压降:

$$S = K_* \times \sum (P \times L) / C \Delta U = 0.4 \times 6198 / (77 \times 5) = 6.439 \text{ mm}^2$$

选择 $B^* - 4 \times 95 + 1 \times 50$ ，直接埋地时其安全载流量为255A。

5.5.29.2选择出线开关

1号二级箱出线开关选择DZ10-600/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 480 \text{ A}$ ，，漏电保护器为 DZ10L-250/3。

5.6.二号二级箱导线、分箱、设备选择:

在选择前应对照平面图和系统图先由用电设备至开关箱计算，再由开关箱至分配箱计算，选择导线及开关设备。分配箱至开关箱，开关箱至用电设备的导线敷设采用铜橡皮绝缘导线，，漏电保护器为 DZ10L-250/3。

5.6.1镝灯开关箱至镝灯导线截面及开关箱电气设备选择（开关箱以下用电器启动后需要系数取1）：

5.6.1.1计算电流

$$K^* = 1 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K^* \times P_e / (U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 2 / (0.22 \times 0.7) = 12.99A$$

5.6.1.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.6.1.3选择电气设备

选择开关箱隔离开关为DZ5-20/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 16A$ ，

漏电保护器为 DZ15L-100/30。

5.6.2镝灯开关箱至镝灯导线截面及开关箱电气设备选择（开关箱以下用电器启动后需要系数取1）：

5.6.2.1计算电流

$$K^* = 1 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K^* \times P_e / (U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 2 / (0.22 \times 0.7) = 12.99A$$

5.6.2.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.6.2.3选择电气设备

选择开关箱隔离开关为DZ5-50/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 40A$ ，

漏电保护器为 DZ15L-100/30。

5.6.3镝灯开关箱至镝灯导线截面及开关箱电气设备选择（开关箱以下用电器启动后需要系数取1）：

5.6.3.1计算电流

$$K^* = 1 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K_* \times P_e / (U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 2 / (0.22 \times 0.7) = 12.99A$$

5.6.3.2选择导线

选择B*-4×35+1×16，直接埋地时其安全载流量为145A。

5.6.3.3选择电气设备

选择开关箱隔离开关为DZ10-250/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 200A$ ，漏电保护器为DZ10L-250/3。

5.6.4镝灯开关箱至镝灯导线截面及开关箱电气设备选择（开关箱以下用电器启动后需要系数取1）：

5.6.4.1计算电流

$$K_* = 1 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \tan \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K_* \times P_e / (U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 2 / (0.22 \times 0.7) = 12.99A$$

5.6.4.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.6.4.3选择电气设备

选择开关箱隔离开关为DZ5-20/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 16A$ ，漏电保护器为DZ15L-100/30。

5.6.5钢筋调直机开关箱至钢筋调直机导线截面及开关箱电气设备选择（开关箱以下用电器启动后需要系数取1）：

5.6.5.1计算电流

$$K_* = 1 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \tan \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K_* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 5.5 / (1.732 \times 0.38 \times 0.7) = 11.94A$$

5.6.5.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.6.5.3选择电气设备

选择开关箱隔离开关为HK1-15/3，，漏电保护器为 DZ15L-100/30。

5.6.6钢筋切断机开关箱至钢筋切断机导线截面及开关箱电气设备选择

(开关箱以下用电器启动后需要系数取1)：

5.6.6.1计算电流

$$K^* = 1 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K^* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 5.5 / (1.732 \times 0.38 \times 0.7) = 11.94A$$

5.6.6.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.6.6.3选择电气设备

选择开关箱隔离开关为HK1-15/3，，漏电保护器为
DZ15L-100/30。

5.6.7钢筋弯曲机开关箱至钢筋弯曲机导线截面及开关箱电气设备选择

(开关箱以下用电器启动后需要系数取1)：

5.6.7.1计算电流

$$K^* = 1 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \operatorname{tg} \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K^* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 3 / (1.732 \times 0.38 \times 0.7) = 6.51A$$

5.6.7.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.6.7.3选择电气设备

选择开关箱隔离开关为HK1-15/3，，漏电保护器为

DZ15L-100/30。

5.6.8套丝切管机开关箱至套丝切管机导线截面及开关箱电气设备选择

(开关箱以下用电器启动后需要系数取1)：

5.6.8.1计算电流

$$K^* = 1 \quad \cos \varphi = 0.6 \quad \tan \varphi = 1.33$$

$$I_{js} = K^* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 1 / (1.732 \times 0.38 \times 0.6) = 2.53A$$

5.6.8.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.6.8.3选择电气设备

选择开关箱隔离开关为HK1-15/3，，漏电保护器为 DZ15L-100/30。

5.6.9塔式起重机开关箱至塔式起重机导线截面及开关箱电气设备选择

(开关箱以下用电器启动后需要系数取1)：

5.6.9.1计算电流

$$K^* = 1 \quad \cos \varphi = 0.6 \quad \tan \varphi = 1.33$$

$$I_{js} = K^* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 70.2 / (1.732 \times 0.38 \times 0.6) = 177.77A$$

5.6.9.2选择导线

选择B*-4×50+1×25，直接埋地时其安全载流量为178A。

5.6.9.3选择电气设备

选择开关箱隔离开关为DZ10-250/3，其脱扣器整定电流值为Ir =

200A，，漏电保护器为 DZ10L-250/3。

5.6.10办公室开关箱至办公室导线截面及开关箱电气设备选择 (开关箱

以下用电器启动后需要系数取1)：

5.6.10.1计算电流

$$K^* = 1 \quad \cos \varphi = 0.6 \quad \tan \varphi = 1.33$$

$$I_{js} = K^* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 20 / (1.732 \times 0.38 \times 0.6) = 50.65A$$

5.6.10.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.6.10.3选择电气设备

选择开关箱隔离开关为DZ10-100/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r =$

80A，，漏电保护器为 DZ15L-100/30。

5.6.11临时照明开关箱至临时照明导线截面及开关箱电气设备选择（开关箱以下用电器启动后需要系数取1）：

5.6.11.1计算电流

$$K^* = 1 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \tan \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K^* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 4 / (1.732 \times 0.38 \times 0.7) = 8.68A$$

5.6.11.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.6.11.3选择电气设备

选择开关箱隔离开关为DZ5-50/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r =$

40A，，漏电保护器为 DZ15L-100/30。

5.6.12灰浆搅拌机开关箱至灰浆搅拌机导线截面及开关箱电气设备选择（开关箱以下用电器启动后需要系数取1）：

5.6.12.1计算电流

$$K^* = 1 \quad \cos \varphi = 0.55 \quad \tan \varphi = 1.52$$

$$I_{js} = K_* \times P_e / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 3 / (1.732 \times 0.38 \times 0.55) = 8.29A$$

5.6.12.2选择导线

选择B*-4×35+1×16，直接埋地时其安全载流量为145A。

5.6.12.3选择电气设备

选择开关箱隔离开关为Hk1-15/3，，漏电保护器为DZ10L-250/3。

5.6.13交流电焊机开关箱至交流电焊机导线截面及开关箱电气设备选择（开关箱以下用电器启动后需要系数取1）：

5.6.13.1计算电流

$$K_* = 1 \quad \cos \varphi = 0.4 \quad \tan \varphi = 2.29$$

$$I_{js} = K_* \times P_e / (U_e \times \cos \varphi) = 1 \times 2.55 / (0.38 \times 0.4) = 16.75A$$

5.6.13.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.6.13.3选择电气设备

选择开关箱隔离开关为DZ5-50/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 40A$ ，，漏电保护器为DZ15L-100/30。

5.6.14 9号照明分箱至第1组照明灯具(镝灯、镝灯、镝灯、镝灯)的开关箱的导线截面及分配箱开关的选择

5.6.14.1计算电流

镝灯

$$K_* = 0.6 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \tan \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K_* \times P_e \times \text{台数} / (U_e \times \cos \varphi) = 0.6 \times 2 \times 1 / (0.22 \times 0.7) = 2.6A$$

镝灯

$$K^* = 0.6 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \tan \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K^* \times P_e \times \text{台数} / (U_e \times \cos \varphi) = 0.6 \times 2 \times 1 / (0.22 \times 0.7) = 2.6A$$

镝灯

$$K^* = 0.6 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \tan \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K^* \times P_e \times \text{台数} / (U_e \times \cos \varphi) = 0.6 \times 2 \times 1 / (0.22 \times 0.7) = 2.6A$$

镝灯

$$K^* = 0.6 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \tan \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K^* \times P_e \times \text{台数} / (U_e \times \cos \varphi) = 0.6 \times 2 \times 1 / (0.22 \times 0.7) = 2.6A$$

$$I_{js}(\text{1组灯具}) = 10.42A$$

该组中最大的开关箱电流 $I_{js}=12.99A$

由于该组下有多个开关箱，所以最大电流需要乘以1.1的系数

$$\text{两者中取大值 } I_{js} = 12.99 \times 1.1 = 14.29A$$

5.6.14.2选择导线

选择B*-4×10+1×6，直接埋地时其安全载流量为71A。

5.6.14.3选择电气设备

选择配电箱开关为DZ10-100/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 80A$ ，漏电保护器为DZ15L-100/30。

5.6.15 10号动力分箱至第1组电机(钢筋调直机)的开关箱的导线截面及配电箱开关的选择

5.6.15.1计算电流

钢筋调直机

$$K^* = 0.3 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \tan \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K^* \times P_e \times \text{台数} / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 0.3 \times 5.5 \times 1 / (1.732 \times 0.38 \times 0.7) \\ = 3.58A$$

$$I_{js}(1 \text{组电机}) = 3.58A$$

该组中最大的开关箱电流 $I_{js} = 11.94A$

两者中取大值 $I_{js} = 11.94A$

5.6.15.2 选择导线

选择 $B^* - 4 \times 10 + 1 \times 6$ ，直接埋地时其安全载流量为 71A。

5.6.15.3 选择电气设备

选择配电箱开关为 DZ5-50/3，其脱扣器整定电流值为 $I_r = 40A$ ，漏电保护器为 DZ15L-100/30。

5.6.16 11号动力分箱至第1组电机(钢筋切断机)的开关箱的导线截面及配电箱开关的选择

5.6.16.1 计算电流

钢筋切断机

$$K^* = 0.3 \quad \cos \varphi = 0.7 \quad \tan \varphi = 1.02$$

$$I_{js} = K^* \times P_e \times \text{台数} / (1.732 \times U_e \times \cos \varphi) = 0.3 \times 5.5 \times 1 / (1.732 \times 0.38 \times 0.7) \\ = 3.58A$$

$$I_{js}(1 \text{组电机}) = 3.58A$$

该组中最大的开关箱电流 $I_{js} = 11.94A$

两者中取大值 $I_{js} = 11.94A$

5.6.16.2 选择导线

选择 $B^* - 4 \times 10 + 1 \times 6$ ，直接埋地时其安全载流量为 71A。

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/027040040121006111>