

东北地区

# 小型水电站厂房设计图集汇编

XIAOXINGSHI DIANCHANGFANGSEJITUJI HUI BIAH



电 力 工 业 部 东 北 勘 测 设 计 院  
辽 宁 省 水 利 勘 测 设 计 院  
吉 林 省 水 利 勘 测 设 计 院  
黑 龙 江 省 水 利 勘 测 设 计 院  
内 蒙 古 自 治 区 水 利 勘 测 设 计 院

集

下

黑龙江省已建（正建）500千瓦以上小电站

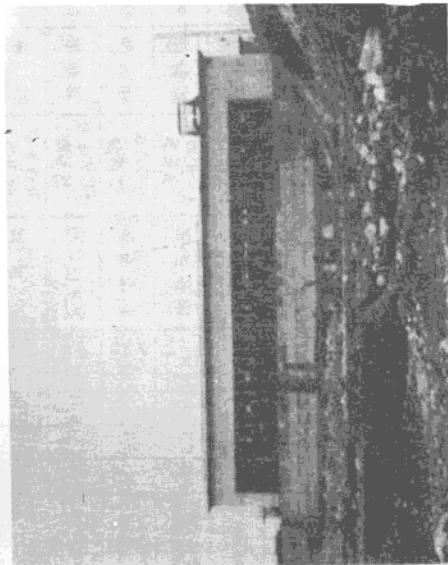
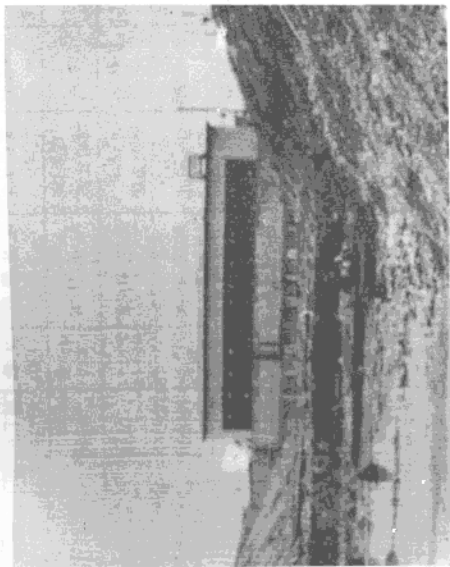
| 序号 | 电站名称        | 建设地点         | 电站型式  | 装机容量<br>(瓩)   | 机头站水(米) |      | 水轮机          |            |             | 发电         |            |               | 励磁方式      | 机组制造厂家 | 设计单位              | 备注                   |                    |                  |
|----|-------------|--------------|-------|---------------|---------|------|--------------|------------|-------------|------------|------------|---------------|-----------|--------|-------------------|----------------------|--------------------|------------------|
|    |             |              |       |               | 最大      | 最小   | 型号           | 出力<br>(千瓦) | 转速<br>(转/分) | 直径<br>(厘米) | 功率<br>(千瓦) | 电压<br>(伏)     |           |        |                   |                      | 频率<br>(赫兹)         |                  |
| 1  | 红卫兵         | 宁安县<br>兴隆公社  | 压力引水式 | 2300<br>(一、二) | 25.6    | 2.15 | ZZ005-LH-140 | 2300       | 21.5        | 17         | 428        | TS260/36-14   | 2300/2880 | 6300   | 265               | 黑龙江省水利勘测设计院          |                    |                  |
| 2  | 平安          | 宁安县<br>平安公社  | 河床式   | 7<br>(一、二)    | 7       | 6    | ZD760-LM-100 | 200        | 6           | 5.5        | 375        | TSN99/37-16   | 200/250   | 400    | 361               | 安达县通用机械厂<br>宁安县渤海电机厂 | 东北院                |                  |
| 3  | 渤海          | 宁安县<br>渤海公社  | 无压引水式 | 3000<br>(一、二) | 8       | 7.5  | ZD510-LH-180 | 800        | 7.5         | 14         | 215        | TS260/36-14   | 2500/3150 | 6300   | 92                | 天津发电设备厂<br>重庆水轮机厂    | 黑水院<br>黑水院         | TSU260<br>/28-28 |
| 4  | 东方红         | 宁安县<br>渤海公社  | 河床式   | 7500<br>(一、二) | 3       |      | ZD580-LM-100 | 75         | 3           | 3.6        | 250        | TSN99/37-8    | 75/93.8   | 400    | 136               | 广东省化州农具厂<br>宁安县渤海电机厂 | 牡丹江地区水利局<br>宁安县水利局 |                  |
| 5  | 青年          | 宁安县<br>渤海公社  | 河床式   | 7500<br>(一、二) | 3.5     |      | ZD760-LM-100 | 125        | 3.5         | 4          | 300        | TSN99/37-20   | 125/155   | 400    | 223               | 安达县通用机械厂<br>宁安县渤海电机厂 | 牡丹江地区水利局           |                  |
| 6  | 红卫二         | 宁安县<br>渤海公社  | 坝后式   | 6000<br>(一、二) | 10      | 9    | ZD661-LM-80  | 232        | 9           | 3.3        | 500        | TSN99/37-12   | 200/250   | 400    | 361               | 罗定农具厂<br>兴宁电机厂       | 宁安县水电指挥部           |                  |
| 7  | 红           | 宁安县<br>渤海公社  | 坝后式   | 8400<br>(一、二) | 10      | 9    | ZD661-LM-80  | 232        | 9           | 3.3        | 500        | TSN99/37-12   | 320/400   | 400    | 571               | 同上                   | 宁安县水电指挥部           |                  |
| 8  | 英山          | 宁安县<br>兴隆公社  | 压力引水式 | 5000<br>(一、二) | 9       |      | ZD661-LM-80  | 250        | 9           | 3          | 500        | TSN-250-129   | 250/300   | 400    | 429               | 零陵水电设备厂<br>兴隆电机厂     | 牡丹江地区水利局           |                  |
| 9  | 向阳<br>(敖头一) | 海林县<br>新河公社  | 无压引水式 | 4000<br>(一、二) | 4.4     |      | ZD760-LM-120 | 200        | 4.4         | 5.2        | 375        | TSN99/37-16   | 200/250   | 400    | 361               | 锦州水力机械厂<br>安达通用机械厂   | 海林县水利局             |                  |
| 10 | 敖头二         | 海林县<br>敖头公社  | 河床式   | 3000<br>(一、二) | 5       | 4    | ZD760-LM-120 | 250        | 5           | 6          | 375        | TSN143/300    | 250/300   | 400    | 452               | 广东化州农具厂              | 海林县农田科             |                  |
| 11 | 阳光          | 海林县<br>荣河公社  | 压力引水式 | 3200<br>(一、二) | 19      | 18   | HL123-WJ-71  | 320        | 18          | 2.6        | 500        | D63-6         | 320       | 577    | 广东电力局设备厂<br>兴宁电机厂 | 东北院                  |                    |                  |
| 12 | 石河          | 海林县<br>石河公社  | 河床式   | 6000<br>(一、二) | 6       |      | ZD760-LM-100 | 200        | 6           | 4.8        | 375        | TSN99/37-18   | 200/250   | 400    | 361               | 安达县通用机械厂<br>渤海电机厂    | 牡丹江地区水利局<br>海林县水利局 |                  |
| 13 | 青年<br>(水畔)  | 密山县<br>裴德公社  | 坝后式   | 7200<br>(一、二) | 7       | 3    | ZD580-LH-80  | 200        | 7           | 375        | XT-300     | 200/250       | 400       | 361    | 河南西峡水轮机厂<br>兴宁电机厂 | 黑水院                  |                    |                  |
| 14 | 团结          | 穆稜县<br>兰和公社  | 坝后式   | 7500<br>(一、二) | 27      | 16   | HL300-WJ-50  | 250        | 19.2        | 1.5        | 750        | TSW 85/31-8   | 250/325   | 400    | 451               | 青海水电设备厂              | 牡丹江地区水利局           |                  |
| 1  | 龙凤山         | 五常县<br>兴隆公社  | 压力引水式 | 3200<br>(一、二) | 14      | 7    | A35-35-180   | 1700       | 11.4        | 13.45      | 40         | GSF 228/55-24 | 1600/2000 | 6300   | 183               | 哈电机厂                 | 黑水院                |                  |
| 2  | 向阳          | 五常县<br>向阳公社  | 无压引水式 | 5350<br>(一、二) | 3       | 2    | ZD760-LM-100 | 75         | 3           | 3.19       | 300        | TSN-49.3/30-6 | 75/94     | 400    | 136               | 安达通用机械厂              | 五常县水利局             |                  |
| 3  | 太阳升         | 木兰县<br>太阳升公社 | 坝后式   | 6000<br>(一、二) | 11      |      | ZD661-WM-80  | 250        | 11          |            | 375        | TSN-55/34     | 250/315   | 400    | 451               | 重庆水轮机设备厂             | 东北给排水设计院           |                  |
| 4  | 中和<br>二电站   | 延寿县<br>中和公社  | 无压引水式 | 6000<br>(一、二) | 5.5     |      | ED1-LM-100   | 200        | 5.5         | 4.61       | 375        | TSN 22/37-16  | 200/250   | 400    | 211               | 安达通用机械厂<br>渤海电机厂     | 黑水院                |                  |

黑龙江省已建（正建）500千瓦以上水电站

| 序号 | 电站名称 | 建站地点  | 电站型式  | 装机容量<br>(千瓦)           | 电站水头(米) | 水轮                                  | 发电                            | 励磁方式              | 机组制造厂家                  | 设计单位          | 备注 |
|----|------|-------|-------|------------------------|---------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------|---------------|----|
| 号  |      |       |       |                        |         | 机型                                  | 型                             | 号                 | 容量<br>(千瓦/千瓦/千瓦)        | 电压<br>(伏)     |    |
| 5  | 加信三  | 延寿县   | 无压引水  | 825<br>(125×5)         | 4.0     | ZD1- LM-100                         | TSN-80/41-8                   | 226               | 广东化州水轮机厂                | 黑水院           |    |
| 6  | 楼山   | 尚志县   | 无压引水  | 500<br>(250×2)         | 6.5     | ZD-LH-100                           | TSN13 T-18                    | 361               | 浙江临海水轮机厂                | 尚志县水利科        |    |
| 7  | 野马河  | 尚志县   | 无压引水  | 2200<br>(600×400)      | 21      | HL240-WJ-71<br>HL260-WJ-50          | TSWN145/28-12<br>TSWN85/31-12 | 57.3<br>400 361   | 安达通用机厂<br>渤海电机厂         | 尚志县庆阳公社       |    |
| 8  | 亮河四  | 尚志县   | 无压引水  | 1250<br>(250×5)        | 19.5    | HL260-WJ-60                         | TSWN85/39-10                  | 451               | 福州发电设备厂                 | 黑水院           |    |
| 1  | 向阳山  | 桦南县   | 坝后半贯流 | 500<br>(250×2)         | 11.5    | G661-80                             | LDC 3-3                       | 252 312 3150 57.1 | 福建永春发电设备厂<br>杭州机电设备厂    | 黑水院           |    |
| 2  | 水久   | 汤源县   | 无压引水  | 5000<br>(2500×2)       | 7.6     | ZZ800-LH-330                        | TS 425/44-28                  | 286               | 重庆水轮机厂                  | 东北院           |    |
| 3  | 宏兴   | 依兰县   | 无压引水  | 960<br>(320×3)         | 13      | ZD560-LH-80                         | TSN99/37-10                   | 37.8              | 河南省西峡水轮发电设备厂            | 东北院           |    |
| 4  | 曙光   | 依兰县   | 无压引水  | 5000<br>(2500×2)       | 7.0     | ZZ600-LH-330                        | TS 425/44-28                  | 286               | 天津发电设备厂                 | 东北院           |    |
| 1  | 幸福   | 绥化县   | 河床式   | 800<br>(200×4)         | 5.4     | ZD1- LM 120(18)<br>D170-LM-120(130) | TS-132/17-24                  | 300 350           | 杭州发电设备厂                 | 黑水院           |    |
| 2  | 东方红  | 海伦县   | 压力引水式 | 500<br>(250×2)         | 12.9    | PO123-TM-71                         |                               | 452               | 天津水力发电设备厂               | 黑水院           |    |
| 3  | 阔山   | 绥化县   | 无压引水  | 550<br>(125×4)<br>50×1 | 3.7     | D170<br>D1661                       | TSN99/41-8                    | 228               | 湖南醴陵农具厂<br>湛江电机厂        | 东北院           |    |
| 4  | 四海店  | 绥化县   | 无压引水  | 575<br>(100×5)<br>75×1 | 4       | ZD1- LM-100<br>ZD1- LM-80           | SWF1180/35-16                 | 186.5<br>400 136  | 安达通用机械厂<br>绥化电机厂        | 绥化农场          |    |
| 1  | 宽河   | 呼玛县   | 压力引水  | 950<br>(230×3)         | 12      | ZD661-LH-100                        | TSN-80/37-12                  | 571               | 江西省上饶水力机械厂<br>江西省赣州水轮机厂 | 黑水院           |    |
| 2  | 库尔滨  | 逊克县   | 坝后式   | 4800<br>(1600×3)       | 16.2    | ZD560-LH-180                        | TSL-760/35-20                 | 184               | 武汉汽轮机厂                  | 东北院           |    |
| 3  | 二门山  | 孙吴县   | 坝后式   | 3750<br>(1250×3)       | 28      | HL123-LJ-120                        | TSL 260/42-24                 | 143               | 重庆水轮机厂                  | 黑龙江地区水利局      |    |
| 1  | 对宝   | 龙江县   |       | 1600<br>(200×8)        | 4.5     | ZD560-LH-120                        | TS 173/17-20                  | 400               | 安达通用机械厂<br>渤海电机厂        | 黑龙江地区电业局      |    |
| 2  | 音河   | 甘南县   | 玉力引水  | 1000<br>(250×4)        | 13      | D1661-WJ-80                         | TSWN-97/29-12                 | 452               | 广东湛江水轮发电设备厂             | 甘南县水利科<br>黑水院 |    |
| 3  | 查哈阳  | 查哈阳农场 | 无压引水  | 500<br>(125×4)         | 4       | ZD661-LM-100                        | TSN93/31                      | 223               | 安达通用机械厂<br>绥化电机厂        | 农场总局设计院       |    |
| 1  | 红石   | 嘉荫县   | 河床    | 1200<br>(200×6)        | 6       | ZD1- LM-100                         | TSN-80/37-16                  | 365               | 安达通用机械厂<br>渤海电机厂        | 东北院           |    |

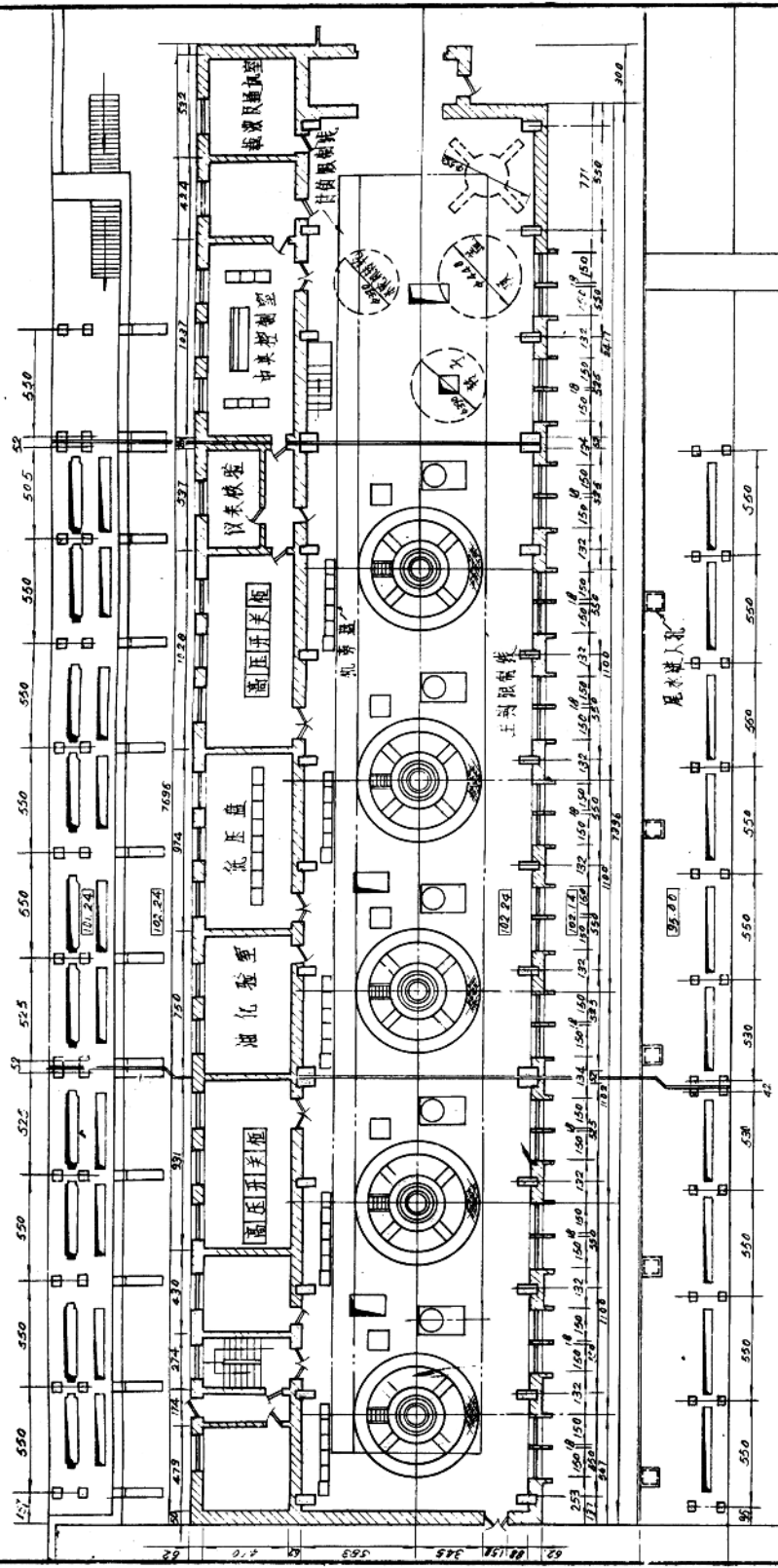
晨 光 水 电 站

|                           |            |                        |                                                          |
|---------------------------|------------|------------------------|----------------------------------------------------------|
| 建设地点                      | 黑龙江省依兰县    | 水轮机型号                  | ZZ 600-LH-33                                             |
| 所在河流                      | 牡丹江        | 发电机型号                  | TS 425/44-28                                             |
| 多年平均流量(米 <sup>3</sup> /秒) | 252        | 出线电压及回路数               | 110KV $\frac{1}{35KV}$ $\frac{1}{2}$ 回                   |
| 电站型式                      | 明渠引水式      | 主变压器型号                 | SFSL <sub>1</sub> -1000/110<br>SIL <sub>1</sub> -6300/35 |
| 建筑物等级标准                   |            | 钢材 (吨)                 | 982                                                      |
| 运行方式                      | 在调峰站内基荷运行  | 木材 (米 <sup>3</sup> )   | 5900                                                     |
| 装机容量 (千瓦)                 | 2500×5     | 水泥 (吨)                 | 16500                                                    |
| 保证出力 (千瓦)                 | 2630 (85%) | 土石方 (万米 <sup>3</sup> ) | 130.55                                                   |
| 年发电量 (万度)                 | 6700       | 混凝土 (万米 <sup>3</sup> ) | 5.9                                                      |
| 年利用小时                     | 5360       | 总投资 (万元)               | 2 920.56                                                 |
| 引流量 (米 <sup>3</sup> /秒)   | 51.5×5     | 土建投资 (万元)              | 1,858.31                                                 |
| 最大流量                      | 7.01       | 机电投资 (万元)              | 1,262.25                                                 |
| 设计值                       | 6.20       | 发电日期                   | 施工中                                                      |
| 最小值                       | 5.65       | 设计单位                   | 电力工业部东北勘测设计院                                             |

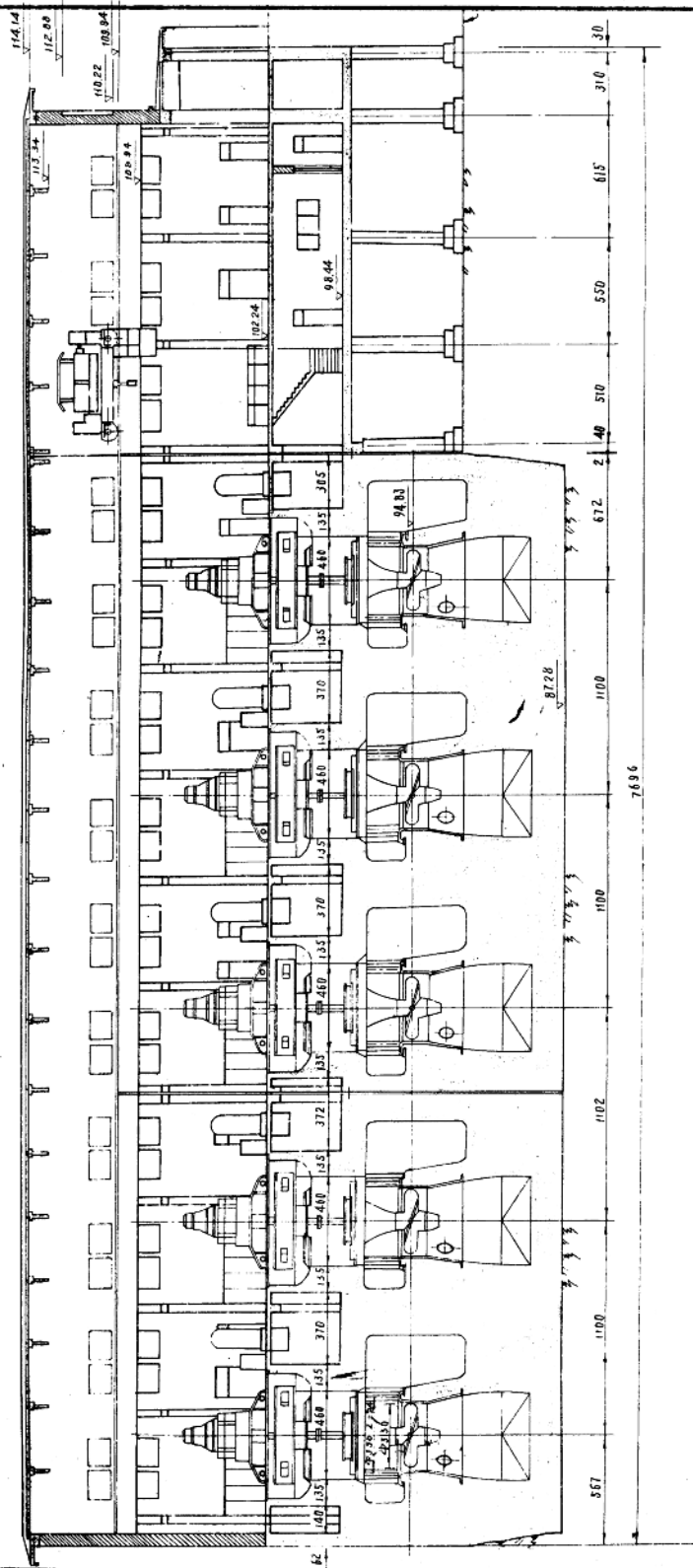




晨光水电站  
发电机层平面图 1:250







晨光水电站

厂房纵剖面图 1:250









晨 光 水 电 站 主 要 机 电 设 备 表

| 序号 | 设备名称     | 型号及规格                                                                                                         | 数量 | 单位 | 备注    |
|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|
| 1  | 水轮发电机    | TS 425/44-66 2500KW 5.3KV<br>COSφ=0.8<br>n=1230r/分                                                            | 5  | 台  |       |
| 2  | 电力变压器    | SFS9-100000/110 10000KVA 121/2×2.5%/38.5/6.3KV Y <sub>0</sub> /Y <sub>0</sub> △-12-11 ud% <sub>N</sub> =10.5% | 1  | 台  |       |
| 3  | 电力变压器    | SUL-6300/35 6300KVA<br>38.5/5%/6.3KV Y/△-11 ud% <sub>N</sub> =7.5%                                            | 1  | 台  |       |
| 4  | 厂用变压器    | SUL-250/6.3 250KVA 0.3F 5%/0.4KV Y/Y <sub>0</sub> -12 ud% <sub>N</sub> =4%                                    | 2  | 台  |       |
| 5  | 高压开关柜    | GG-1A型                                                                                                        | 10 | 块  |       |
| 6  | 低压配电屏    | BSL-1型                                                                                                        | 12 | 面  |       |
| 7  | 低压动力箱    | XL-15型                                                                                                        | 1  | 个  |       |
| 8  | 低压动力箱    | XL-10型                                                                                                        | 3  | 个  |       |
| 9  | 照明配电箱    | XMR-7-6/0                                                                                                     | 4  | 个  |       |
| 10 | 照明配电箱    | XMR-7-3/0                                                                                                     | 1  | 个  |       |
| 11 | 隔离开关     | GW <sub>3</sub> -110G 600A 附CS <sub>3</sub> -G 操作机构                                                           | 3  | 台  | 单侧接地刀 |
| 12 | 户外少油断路器  | SW <sub>3</sub> -110G 1200A 附CD <sub>3</sub> -XG 操作机构                                                         | 1  | 台  |       |
| 13 | 电流互感器    | LCWD-110 75/5A D/D/0.5级                                                                                       | 3  | 台  |       |
| 14 | 电压互感器    | JCC-110 110/√3, 0.1/√3, 0.1/3KV                                                                               | 3  | 台  |       |
| 15 | 避雷器      | FZ-110 J                                                                                                      | 3  | 台  |       |
| 16 | 电容式电压互感器 | YDW-110 110/√3, 0.1/√3, 0.1/3KV                                                                               | 1  | 台  |       |
| 17 | 高频阻波器    | GZ <sub>1</sub> -500A                                                                                         | 2  | 个  |       |
| 18 | 隔离开关     | GW <sub>3</sub> -35G 600A 附CS <sub>3</sub> -G 操作机构                                                            | 5  | 台  |       |
| 19 | 隔离开关     | GW <sub>3</sub> -35GD 600A 附CS <sub>3</sub> -G 操作机构                                                           | 2  | 台  | 单侧接地刀 |
| 20 | 隔离开关     | GW <sub>3</sub> -35GD 600A 附CS <sub>3</sub> -G 操作机构                                                           | 1  | 台  | 双侧接地刀 |
| 21 | 户外多油断路器  | DW <sub>3</sub> -35D 600A 附CD <sub>3</sub> -X 操作机构                                                            | 4  | 台  |       |
| 22 | 电流互感器    | LCWD-35 150/5A D/0.5级                                                                                         | 6  | 台  |       |
| 23 | 电压互感器    | LCWD-35 100/5A D/0.5级                                                                                         | 6  | 台  |       |
| 24 | 电流互感器    | JDJ1-35 35/√3, 0.1/√3, 0.1/3KV                                                                                | 3  | 台  |       |
| 25 | 电压互感器    | JDJ1-35 35/0.1KV                                                                                              | 1  | 台  |       |

| 序号 | 设备名称   | 型号及规格                                             | 数量  | 单位 | 备注            |
|----|--------|---------------------------------------------------|-----|----|---------------|
| 26 | 避雷器    | FZ-35KV                                           | 6   | 台  |               |
| 27 | 高压熔断器  | 6805 3.5KV 0.5A                                   | 5   | 只  | 抚顺电瓷厂产品       |
| 28 | 耦合电容器  | OY-35 0.0071f                                     | 1   | 台  |               |
| 29 | 隔离开关   | GW <sub>2</sub> -35/600 附CS <sub>3</sub> -3 操作机构  | 1   | 台  | 单相            |
| 30 | 电流互感器  | LCW-35 100/5A 1级                                  | 1   | 台  |               |
| 31 | 避雷器    | FZ-40                                             | 1   | 台  |               |
| 32 | 隔离开关   | GN <sub>8</sub> -10/1000 附CS <sub>3</sub> -1 操作机构 | 3   | 个  | 装于GG-1A中      |
| 33 | 隔离开关   | GN <sub>8</sub> -10/600 附CS <sub>3</sub> -1 操作机构  | 7   | 个  | 装于GG-1A中      |
| 34 | 隔离开关   | GN <sub>6</sub> -10/1000 附CS <sub>3</sub> -1 操作机构 | 1   | 个  | 装于GG-A中       |
| 35 | 隔离开关   | GN <sub>6</sub> -6T/200 附CS <sub>3</sub> -1T 操作机构 | 5   | 个  |               |
| 36 | 少油断路器  | SN <sub>2</sub> -10G/1000 附CD <sub>2</sub> 操作机构   | 3   | 台  | 装于GG-1A中      |
| 37 | 少油断路器  | SN <sub>2</sub> -10G/600 附CD <sub>2</sub> 操作机构    | 5   | 台  | 装于GG-1A中      |
| 38 | 电流互感器  | LAJ-10 1000/5A 0.5/D                              | 3   | 个  | 装于GG-1A中      |
| 39 | 电流互感器  | LAJ-10 600/5A 0.5/D                               | 3   | 个  | 装于GG-1A中      |
| 40 | 电流互感器  | LA-10 600/5A 1/0.5                                | 3   | 个  | 装于GG-1A中      |
| 41 | 电流互感器  | LQJC-10 300/5A 0.5/D                              | 15  | 个  | 装于GG-1A中      |
| 42 | 电流互感器  | LPCD-10 300/5A D/0.5                              | 30  | 个  |               |
| 43 | 电压互感器  | JDZ-6 6/√3 0.1/√3 0.1/3KV                         | 25  | 个  | 其中10个装于GG-1A中 |
| 44 | 电压互感器  | JDZJ-6 6/√3 0.1/√3 0.1/3KV                        | 2   | 个  | 装于GG-1A中      |
| 45 | 高压熔断器  | RN <sub>1</sub> -6 10A                            | 6   | 只  | 装于GG-1A中      |
| 46 | 高压熔断器  | RN <sub>2</sub> -6 0.5A                           | 36  | 只  | 其中21只装于GG-1A中 |
| 47 | 高压穿墙套管 | CLB-6/400                                         | 15  | 个  |               |
| 48 | 支持绝缘子  | ZPB-10                                            | 21  | 个  |               |
| 49 | 支持绝缘子  | ZA-10Y                                            | 160 | 个  |               |
| 50 | 悬式绝缘子  | x-4.5                                             | 154 | 个  |               |

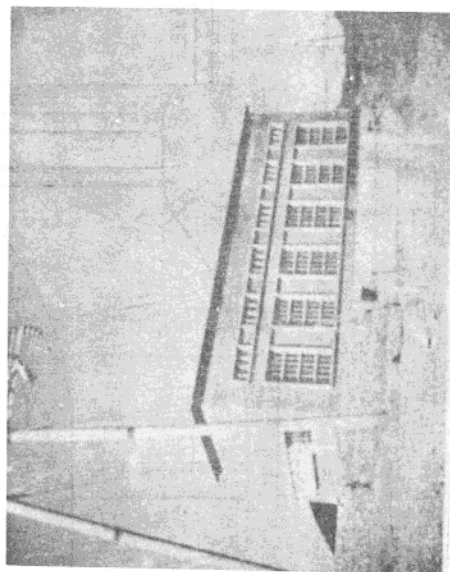
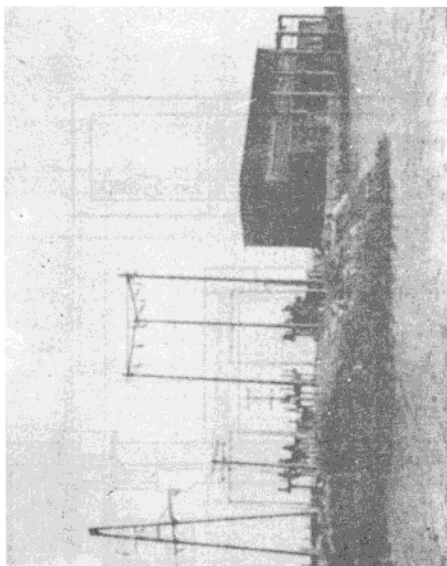
晨 光 水 电 站 主 要 机 电 设 备 表

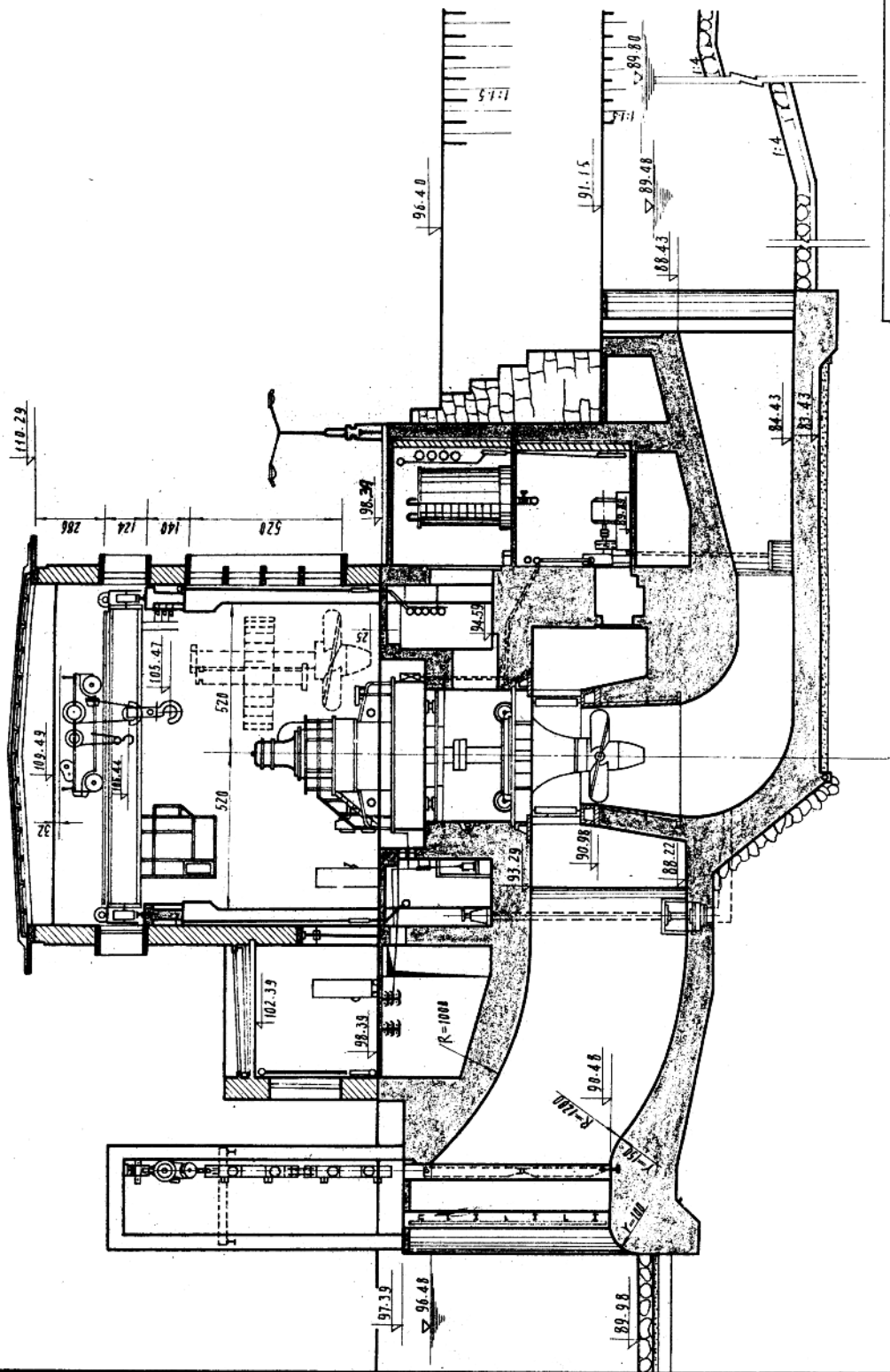
| 序号 | 设备名称    | 型 号 及 规 格            | 单 位 | 数 量   | 备 注                |
|----|---------|----------------------|-----|-------|--------------------|
| 51 | 铝母线     | LMY-80×8             | 米   | 30    |                    |
| 52 | 铝母线     | LMY-50×5             | 米   | 250   |                    |
| 53 | 铝母线     | LMY-25×3             | 米   | 50    |                    |
| 54 | 控制电缆    | KXV-4×2.5            | 米   | 3000  |                    |
| 55 | 控制电缆    | KXV-4×1.5            | 米   | 10000 |                    |
| 56 | 控制电缆    | KXV-8×1.5            | 米   | 3000  |                    |
| 57 | 控制电缆    | KXV-10×1.5           | 米   | 1500  |                    |
| 58 | 橡皮线     | B×R-0.5 2×4          | 米   | 400   |                    |
| 59 | 橡皮线     | B×R-0.5 2×10         | 米   | 400   |                    |
| 60 | 橡皮线     | B×R-0.5 1×6          | 米   | 200   |                    |
| 61 | 橡皮线     | BBX-0.5 1×70         | 米   | 400   |                    |
| 62 | 硅整流装置   | GVA-25/110~165       | 台   | 1     |                    |
| 63 | 硅整流装置   | GVA-30/0~160         | 台   | 1     |                    |
| 64 | 硅整流装置   | GKA-200/220          | 台   | 1     |                    |
| 65 | 控制盘     | PK-2/800             | 面   | 10    |                    |
| 66 | 控制盘     | PK-1/800             | 面   | 5     |                    |
| 67 | 直流盘     | BZ-1                 | 面   | 2     | 其中一面包括手动调正器PK-200A |
| 68 | 控制台     | TK-4/3               | 面   | 1     |                    |
| 69 | 蓄电池     | GGF-200              | 个   | 65    |                    |
| 70 | 电力载波机   | ZS-3                 | 套   | 1     |                    |
| 71 | 直供电器    | OZ-603 24V 24/50     | 台   | 1     |                    |
| 72 | 室内电缆分线盒 | NF-30 30对            | 个   | 1     |                    |
| 73 | 结合滤波器   | JL-1 30-300KC        | 台   | 2     |                    |
| 74 | 高频电缆    | HZQ-1.3              | 米   | 300   |                    |
| 75 | 逆变电装置   | 直流输入110V交流输出220V2KVA | 台   | 1     |                    |

| 序号  | 设备名称      | 型 号 及 规 格                                | 单 位 | 数 量 | 备 注    |
|-----|-----------|------------------------------------------|-----|-----|--------|
| 76  | 车间接度总机    | 20-DHC-1 A                               | 台   | 1   | 20 门电话 |
| 77  | 供电电话机     | Hp-572                                   | 台   | 25  |        |
| 78  | 通讯配线电缆    | HTVV-6×2 12芯                             | 米   | 100 |        |
| 79  | 通讯配线电缆    | HTVV-21×2 42芯                            | 米   | 100 |        |
| 80  | 户外合闸箱     |                                          | 个   | 1   |        |
| 81  | 户外端子箱     |                                          | 个   | 7   |        |
| 82  | 水轮机       | ZZ 600-LH-330<br>N=2696KWH P=6.2Mn=125   | 台   | 5   |        |
| 83  | 发电机       | TS 425/44-48<br>N=2500KW Un=6300V n=125  | 台   | 5   |        |
| 84  | 调速器       | ST-100A                                  | 台   | 5   |        |
| 85  | 压油装置      | HYZ-2.5                                  | 台   | 5   |        |
| 86  | 事故配压阀     | Φ100                                     | 套   | 5   |        |
| 87  | 电动双梁桥式起重机 | 50/10T LK-10.5 M                         | 台   | 1   |        |
| 88  | 离心式水泵     | 4BA-8A H=48~36.8M<br>Q=70~109m³/时        | 台   | 8   |        |
| 89  | 离心式水泵     | 6BA-12H=22.7~17M<br>Q=110~200m³/时        | 台   | 2   |        |
| 90  | 深井水泵      | 12J 160×2 H=28.4~22.8M<br>Q=122~204m³/时  | 台   | 2   |        |
| 91  | 潜水泵       | QB-4-19H=15-18M<br>Q=100m³/时             | 台   | 1   |        |
| 92  | 压力滤油机     | LY-50 P=0-6kg/cm²<br>Q=50N/min           | 台   | 2   |        |
| 93  | 齿轮油泵      | ZCY-3.3/3.3-1<br>H=3.3kg/cm² Q=3.3m³/时   | 台   | 2   |        |
| 94  | 真空压力滤油机   | ZLY-100P=0.4~3.5kg/cm²<br>Q=100~160N/min | 台   | 1   |        |
| 95  | 空气压缩机     | 1V-8 P=8kg/cm²<br>Q=3m³/min              | 台   | 2   |        |
| 96  | 空气压缩机     | CZ-20/30F P=30kg/cm²<br>Q=20m³/时         | 台   | 2   |        |
| 97  | 油简化分析试验仪器 |                                          | 套   | 1   |        |
| 98  | 绝缘油耐压试验器  | UI-60KV/2KVA                             | 台   | 1   |        |
| 99  |           |                                          |     |     |        |
| 100 |           |                                          |     |     |        |

# 永 久 水 电 站

| 建 设 地 点                   | 黑龙江省汤原县    | 水轮机机型                 | ZZ 600-LH-33                 |
|---------------------------|------------|-----------------------|------------------------------|
| 所 在 河 流                   | 汤旺河        | 发电机型号                 | TS 425/44-28                 |
| 多年平均流量(米 <sup>3</sup> /秒) | 192        | 出线电压及回数               | 35kV 2回                      |
| 电 站 型 式                   | 引水式(明渠)    | 主变压器型号                | SL <sub>1</sub> -3150/38.5KV |
| 建筑等级标准                    | IV级        | 钢材(吨)                 | 460                          |
| 运 行 方 式                   | 联网基荷、季节性发电 | 木材(米 <sup>3</sup> )   | 2560                         |
| 装机容量(千瓦)                  | 2500×2     | 水泥(吨)                 | 7500                         |
| 保证出力(千瓦)                  |            | 土石方(万米 <sup>3</sup> ) | 40.68                        |
| 年发电量(万度)                  | 1750       | 混凝土(万米 <sup>3</sup> ) | 2.56                         |
| 年利用小时                     | 3500       | 总投资(万元)               | 1150                         |
| 最大引用流量(米 <sup>3</sup> /秒) | 51.5×2     | 土建投资(万元)              | 610                          |
| 水 最大 值                    | 7.40       | 机电投资(万元)              | 540                          |
| 头 设计 值                    | 6.20       | 发电日期                  | 施工中                          |
| (米) 最小 值                  | 4.00       | 设计单位                  | 东北勘测设计院                      |





永久水电站

厂房横剖面图 1:150