

附：

## 重庆钢铁集团矿业有限公司歌乐山矿 用电供电方案

贵司于 2023 年 2 月 27 日提交的新装用电申请已收悉。根据《供电监管办法》、《供电营业规则》及国家、行业和地方相关规定，经双方协商，现答复如下：

### 一、用电申请概况

1. 客户名称：重庆钢铁集团矿业有限公司歌乐山矿
2. 用电地址：重庆市沙坪坝区歌乐山街道大土村龙洞湾组 22 号
3. 业务类型：高压新装
4. 项目概况：本次申请用于生产用电
5. 用电类别：工商业及其他（普通工业）
6. 负荷特性：三类
7. 重要性等级：普通电力客户

### 二、接入系统方案

#### （一）供电电源情况

#### 1. 电源

我司向贵司提供 10 千伏三相交流 50 赫兹电源。

电源性质：主供

供电容量：250 千伏安

供电电源接电点：电源由 35kV 歌乐山站 10kV 歌余线—歌余



31#杆—余水 11#杆提供。

## （二）装接容量

总装接容量为 250 千伏安，共 1 台 250 千伏安，其中 1 台 250 千伏安变压器一次性配建完成。

## （三）产权分界点

电源产权分界点为：35kV 歌乐山站 10kV 歌余线——歌余 31# 杆—余水 11#杆开关下端头搭接处。

分界点电源侧产权属供电企业，由供电方出资建设，分界点负荷侧产权属贵司，由贵司出资建设。

贵司电源进线方式及路径必须满足当地政府规划部门的要求，沿现状或规划道路敷设并取得相关部门的同意，其中电缆宜带铠且阻燃材料满足防火阻燃要求。具体路径和敷设方式以设计勘察结果以及政府规划部门最终批复为准。

## （四）其他事项

由于电力系统电压暂降在电网侧无法完全避免，若贵司对电压暂降较为敏感，须在贵司侧采取补偿压降的技术措施，加装相应装置抑制或消除用户侧出现的电压暂降，降低贵司设备对电压暂降的敏感程度，避免暂态电压对贵司造成的损失。

## 三、受电系统方案

1. 受电点建设类型：采用箱式变压器或配电房方式。

2. 受电容量：合计 250 千伏安。

3. 客户变电站选址应满足《20kV 及以下配电所设计规范》

（国标 GB50053）、《民用建筑电气设计规范》（行标 JGJ16）等国家、行业相关技术规范的要求。



4. 电源运行方式：电源采用单电源运行方式。

5. 电气主接线方式：电气主接线采用单母线方式。

6. 受电点进线开断设备技术要求：断路器：额定电流 630A，开断电流在 16kA 及以上、20kA 及以下，额定电压 12kV。负荷开关：额定电流 630A，额定电压 12kV。熔断器：额定电流 630A，额定电压 12kV。刀闸：额定电流 1600A，额定电压 12kV。最终以设计部门根据贵公司受电端负荷计算确定的值为准选定型号。

7. 受电设备要求：应满足国家、行业及地方相关标准，其中变压器还应满足《工业和信息化部办公厅 市场监管总局办公厅 国家能源局综合司关于印发〈变压器能效提升计划（2021-2023 年）〉的通知》（工信厅联节〔2020〕69 号文）、《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB20052）和《关于印发〈重庆市变压器能效提升计划（2021-2023 年）〉的通知》（渝经信发〔2021〕18 号文）的标准要求。

8. 无功补偿：按无功电力就地平衡的原则，按照国家标准、电力行业标准等规定设计并合理装设无功补偿设备。补偿设备宜采用自动投切方式，防止无功倒送，在高峰负荷时的功率因数不宜低于 0.9。

9. 继电保护：宜采用微机式继电保护装置，保护装置的配置及功能应符合《继电保护和安全自动装置技术规程》（GB/T 14285）、《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》（GB/T 50062）等相关规程规范的规定，并应经检测合格。线路间隔应采用具备单相接地选线跳闸功能的保护装置。



10. 调度、通信及自动化：应与当地电网调度部门建立调度关系，配置市话、移动电话进行联络。根据《电网运行准则》（GB/T31464），保护装置、通讯设备等应确保可靠动作。

11. 自备应急电源及非电保安措施：贵司对重要保安负荷配备足额容量的自备应急电源及非电性质保安措施，自备应急电源容量应按照《重要电力用户供电电源及自备应急电源配置技术规范》（GBT29328）要求，满足全部保安负荷正常启动和带载运行的要求，自备应急电源与电网电源之间应设可靠的电气或机械闭锁装置，防止倒送电；非电性质保安措施应符合生产特点，负荷性质，满足无电情况下保证贵司安全的需求。

12. 电能质量要求：

（1）存在非线性负荷设备变频设备、电解设备、电弧设备、其他设备接入电网，应委托有资质的机构出具电能质量评估报告，并提交初步治理技术方案。

（2）用电负荷注入公用电网连接点的谐波电压限值及谐波电流允许值应符合《电能质量 公用电网谐波》（GB/T 14549）国家标准的限值。

（3）冲击性负荷产生的电压波动允许值，应符合《电能质量 电压波动和闪变》（GB/T12326）国家标准的限值。

#### **四、计量计费方案**

##### **（一）计量点设置及计量方式**

计量装置原则上安装在产权分界点处，结合实际情况设置如下：



1. 一级计量点 1：计量装置装设在贵公司 10kV 高压计量柜，计量方式高供高计，计量点容量为 250kVA，接线方式三相三线，计量点电压 10kV。

配置高压全电子表 1 只， $3 \times 1.5(6)$ 安， $3 \times 100$  伏，准确度等级为 0.5S；

电流互感器变比为 15/5A、准确度等级为 0.2S；

电压互感器变比为 10000/100V、准确度等级为 0.2；

电价类别为：工商业及其他（普通工业）。

计量室电能表安装应采用透明观察窗，计量室应采取专用锁具封闭同时加装铅封螺钉及铅封锁。

#### （二）用电信息采集终端安装方案

配装负荷控制终端，终端装设客户侧配电房或箱变处，用于远程监控及电量数据采集。受电工程施工时，4G 信号应同步建设、投运。

#### （三）功率因数考核标准

根据国家《功率因数调整电费办法》的规定，功率因数调整电费的考核标准为 0.9。

根据政府主管部门批准的电价（包括国家规定的随电价征收的有关费用）执行，如发生电价和其他收费项目费率调整，按政府有关电价调整文件执行。

#### （四）电价类别约定

实际执行电价需在通电投运前现场确认，并通过《高压供用电合同》明确约定。



### （五）线路损耗分摊

用电计量装置未安装在产权分界处时，线路损耗应根据计量点位置按实际线径大小及距离分摊。

## 五、其他事项

（一）客户受电工程设计、施工单位可登陆以下网站查询并自主委托实施：

1. 设计单位查询：登陆重庆市住房和城乡建设委员会网站（<http://zfcxjw.cq.gov.cn>）。

2. 电力工程施工单位查询：登陆国家能源局华中监管局网站（<http://hzj.nea.gov.cn>）。

居民住宅小区项目按渝办发〔2001〕67号文、渝经信发〔2020〕93号文及其他相关要求执行。

（二）取消普通客户设计审查和中间检查，实行设计单位资质、施工图纸与竣工资料合并报验，请您自主选择产权范围内工程的设计单位、施工单位（需具备相应资质）进行工程设计、施工，自主选择受电设备（材料）供应单位。工程竣工后，请及时报验，我们将按照对外承诺时间完成竣工检验。

（三）贵司可下载并登录我司“网上国网”App 查看相关技术标准、规范文件和典型设计，也可在营业网点或咨询客户经理查阅《20kV及以下配电网工程典型造价》（中国电力出版社，ISBN 978-7-5198-2684-0），供贵司自主开展用地规划红线内受电工程设计时参考。

在此期间，如贵司工作人员有任何疑问，请与我司工作人员



通过网上国网 App “办电 e 助手” 线上互动，我司将竭诚为您提供帮助指导。

（四）其他需说明事宜：

1. 架空线接入公用电网的客户，产权分界点处分界开关及电网侧设施由我司负责出资建设，贵司不负责相关费用。

2. 电缆接入公用变电站、开闭所、环网柜间隔的客户，产权分界点及以前设施的改造、试验等，由我司负责出资建设，贵司不负责相关费用。

— 9 —

