

目 录

[illegible]

设计说明

一、设计依据

1、新建铁路靖远煤业集团刘化化工有限公司铁路专用线可行性研究总说明书（鉴修本）；

2、2025年7月，靖远煤电清洁高效气化气综合利用（搬迁改造）项目配套铁路接发站勘察设计中标通知书。

3、2026年3月本院站场专业提供的《刘化场平面布置图》（靖煤刘化专施(站)01-03）。

二、设计原则

1、区间闭塞：白银公司站与银光站维持既有半自动闭塞类型，银光站与刘化场按场间联系办理。

2、车站联锁系统

(1) 联锁类型：采用硬件安全冗余结构计算机联锁设备，执行部分采用全电子执行单元。计算机联锁系统满足现行《铁路车站计算机联锁技术条件》（Q/CR 931-2022）、《铁路车站计算机联锁操作显示技术规范》（TB/T 3578-2022）要求，实现各种站场规模和运输作业的需要。

(2) 控制表示设备: 新建联锁车站在综合值班室设控显终端, 采用鼠标+显示器方式。

(3) 轨道电路：采用97型25Hz相敏轨道电路，站内分路不良区段采用涂渡等方式解决。

(4) 电码化：不设机车信号及电码化。

(5) 信号机：采用铝合金机构透镜式色灯信号机，设灯丝故障报警系统。车站牵出线
和专用线入口处信号机原则上采用高柱信号机，其余为矮型信号机，因地形条件限制（桥、
隧等），无法设高柱信号机时，采用矮型信号机。

(6) 转辙机：根据站场道岔类型配置相应的转辙设备，不设道岔缺口监测装置。

(7) 传输电缆：采用综合护套综合扭绞信号电缆（PTYAH23）。信号机、道岔、轨道送电、受电按分缆设置。电缆过轨采用钢管防护，干线电缆设电缆槽防护，分支电缆采用砂砖防护。

（8）电源：新设模块化综合智能电源屏，配置冗余方式（双套）UPS（含蓄电池）不间断电源设备。有人值守车站持续供电时间不少于30分钟，无人值站持续供电时间不少于120分钟。

3、信号集中监测

不设信号集中监测设备。

4、信号设备综合防雷系统

新建信号房屋设置综合防雷防护系统，按照《铁路信号设备雷电及电磁兼容综合防护实施指导意见》（铁运【2006】26号）、《铁路信号防雷设计说明》（运基信号〔2024〕535号）、《铁路防雷及接地工程技术规范》（TB10180-2016）及国家现行标准的有关规定的要求进行设计。

设计者	翟瑾	兰州铁道设计院有限公司 靖远煤业集团刘化化工有限公司铁路专用线 刘化场目录及设计说明	图号	靖煤刘化专施(信)01-02
复核者	陶文		比例	
审核者	汪海海 翟瑾		日期	2026年03月
审定者	景进		第 1 张 共 1 张	