



شرکت معدنی و صنعتی
بیستون کویر یزد
(دانش بنیان)



سامانه معدن کاری هوشمند

درباره ما

در سایه اعتماد متولیان کشور به اجرای فعالیت های نوین معدن کاری، راه اندازی سیستم های هوشمندسازی معادن به عنوان هدف اصلی شرکت بیستون کویر یزد انتخاب شد. این شرکت سامانه معدن کاری هوشمند را مطابق با نیازهای معادن کشور توسعه داده و قابلیت های مختلفی را برای این سامانه ایجاد نموده است؛ بدین منظور سخت افزار و نرم افزارهای مطابق با استانداردهای روز دنیا طراحی شده که دسترسی به آن از طریق شبکه جهانی اینترنت در سراسر دنیا امکان پذیر است.

مشتریان ما



شرکت معدنی و صنعتی چادرملو



شرکت آسفالت طوس



شرکت بهاوند باراد



شرکت آپادانا کاوش ایرانیان



شرکت آرمان گهر سیرجان



شرکت نگین پرتو کرمان



شرکت کاوشگران نصر بافق

سامانه معدن کاری هوشمند

۱. مدیریت ناوگان حمل و نقل

- ◀ افزایش نظارت بر ناوگان
- ◀ سهولت راهبری ماشین آلات
- ◀ جلوگیری از هدر رفت سرمایه
- ◀ جلوگیری خودکار از تخلیه اشتباه بار
- ◀ کنترل سرعت و افزایش ایمنی در معدن
- ◀ ثبت خودکار تمامی سرویس های حمل بار
- ◀ دستیابی به اهداف تولید با تخصیص هوشمند
- ◀ ارتباط متنی و صوتی بین رانندگان و مرکز کنترل

۲. مدیریت ماشین آلات

- ◀ اعلام خودکار سرویس دوره ای
- ◀ جلوگیری از آسیب به ماشین آلات با ایجاد هشدار
- ◀ افزایش آماده به کاری ماشین آلات با انجام سرویس های دوره ای به موقع

۳. گزارشات سامانه

- ◀ تسلط به آمار واقعی
- ◀ ایجاد بستر برای برنامه ریزی آینده
- ◀ ارائه گزارش از کارکرد ماشین آلات و رانندگان
- ◀ ارائه گزارش از تولید معدن همراه با نمودارهای تحلیلی



بخش های سامانه

۱. شبکه وایرلس و سرویس محلی

طراحی و پیاده سازی سرورهای ذخیره و پردازش اطلاعات
برقراری پوشش شبکه وایرلس معادن

۲. سخت افزار و تراکم ماشین آلات

طراحی و تهیه تراکم جهت استفاده
در معادن کوچک، متوسط و بزرگ

۳. نرم افزار سامانه

گزارش گیری از سامانه
مدیریت ناوگان بارگیری و حمل
مدیریت اطلاعات ورودی سامانه
مدیریت خدمات فنی ماشین آلات

۴. خدمات جانبی

دسترسی آنلاین به سامانه پایش اطلاعات حیاتی ماشین آلات
سامانه کنترل و نظارت بر سنگ شکن و استوک پایل
سامانه انتقال پیام تحت شبکه
واحدترکر

قابلیت شبکه وایرلس و شبکه محلی

۵

مقاوم در برابر گرد و غبار و باران

۶

پهنای باند بالا و قابلیت رومینگ

۷

دامنه گسترده ولتاژ ورودی

۸

سهولت در مانیتورینگ

۱

انعطاف پذیری بالا و امکان تغییر
پیکربندی شبکه در هر شرایط

۲

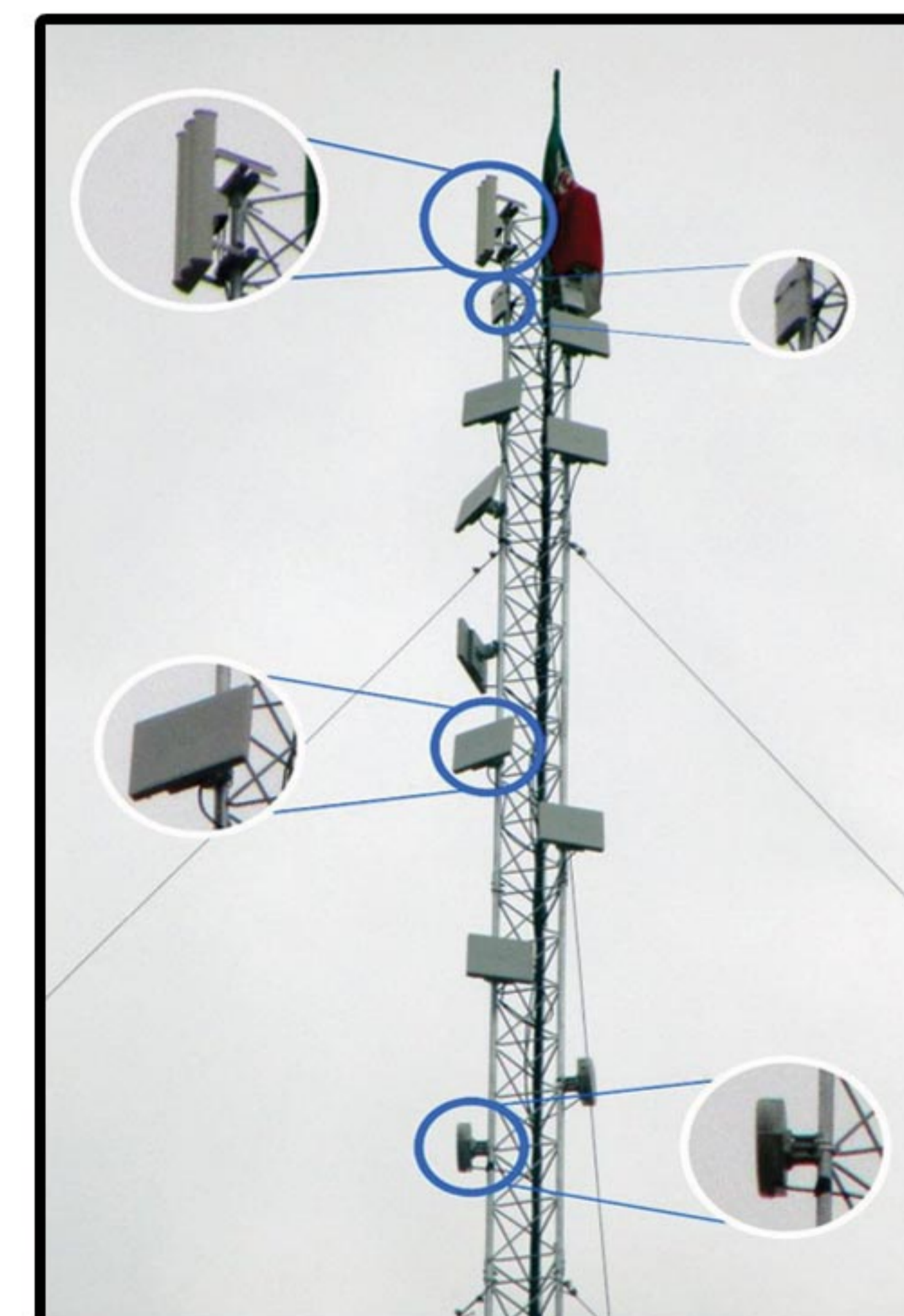
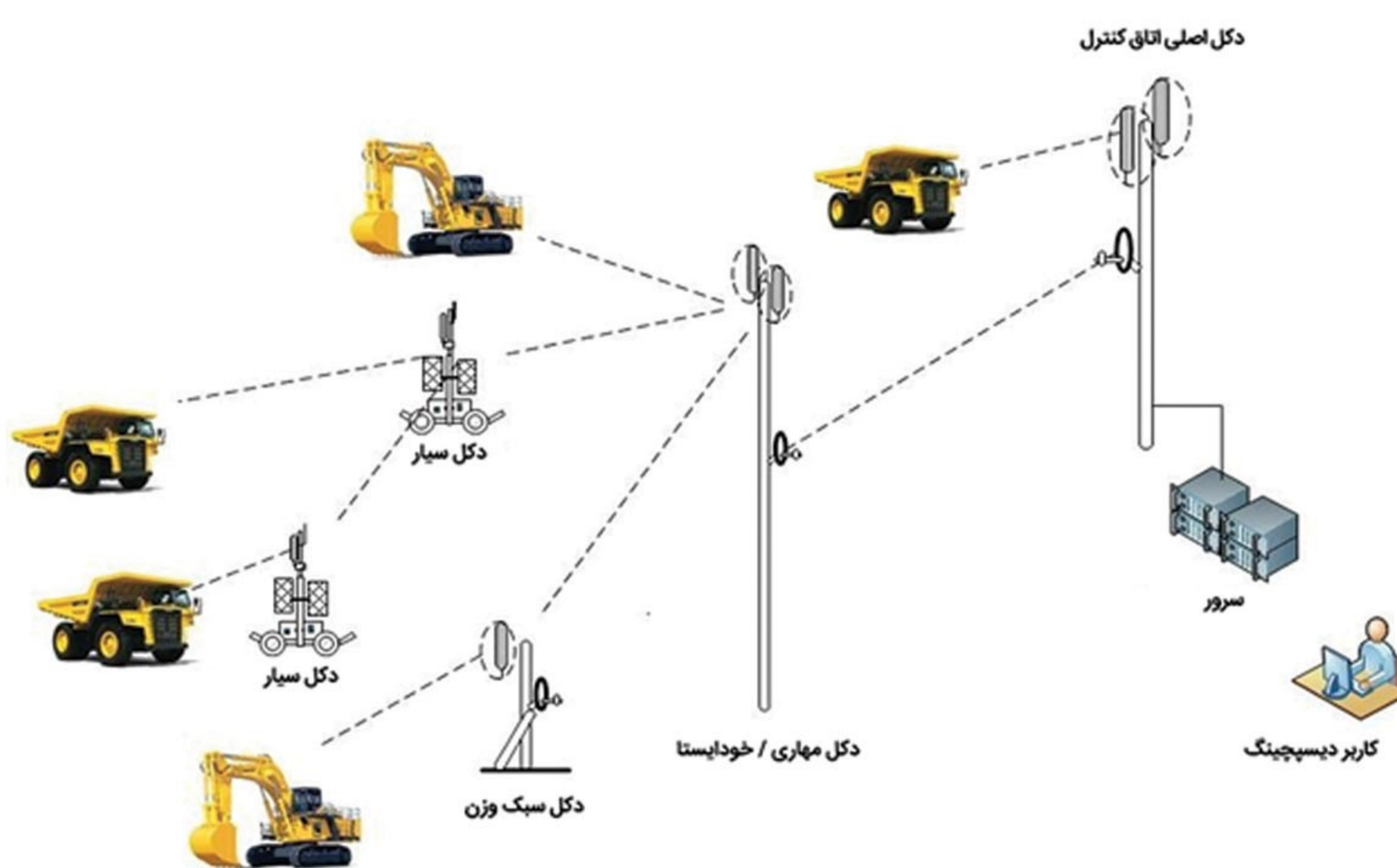
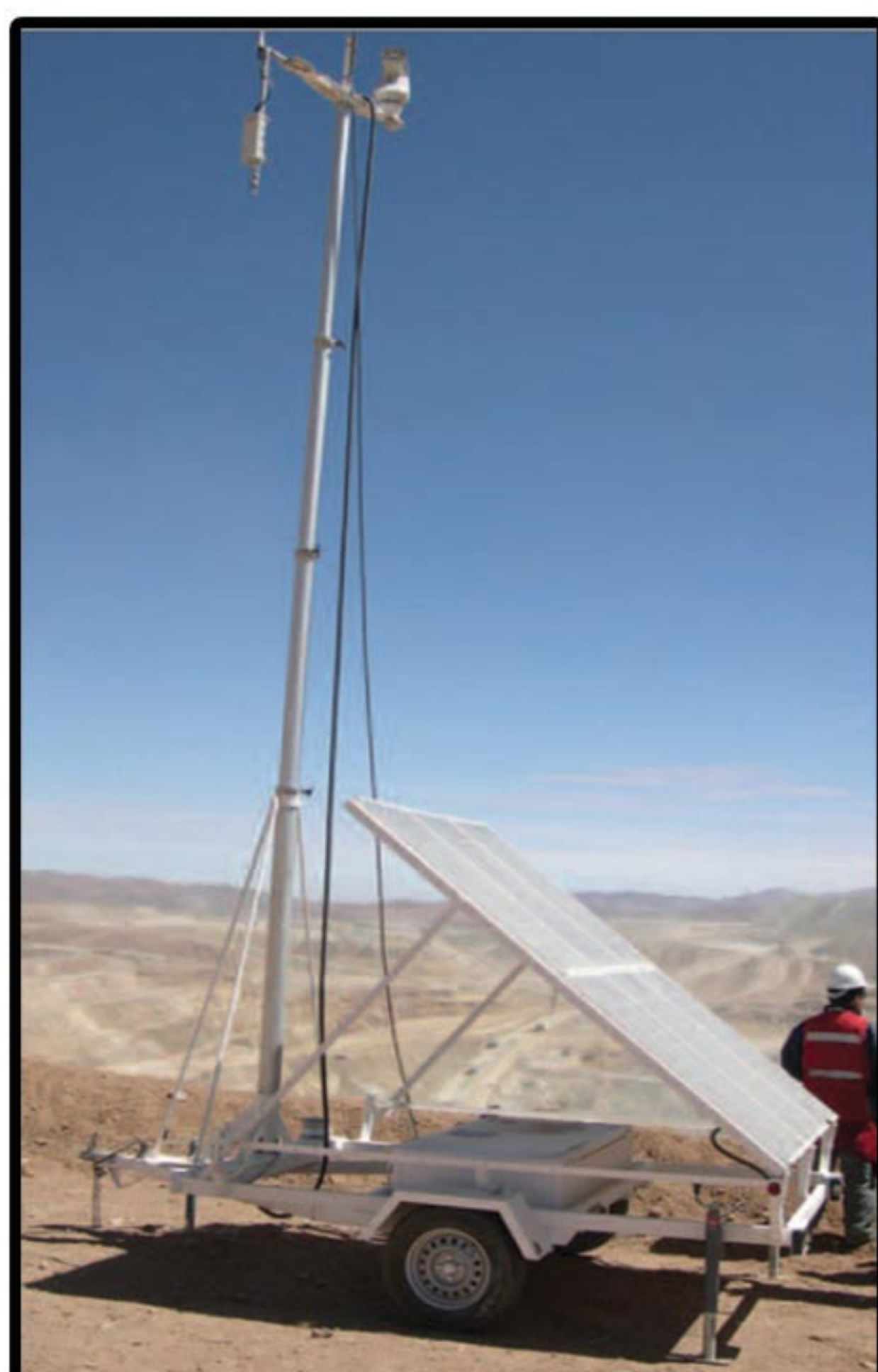
قابلیت استفاده از سلول های
خورشیدی جهت تامین برق

۳

قابلیت راه اندازی VOIP و CCTV
در شرایط محیطی معدن

۴

قابلیت کارکرد در دو باند
فرکانسی ۲.۴ و ۵.۸ گیگاهرتز



قابلیت‌های سخت افزار و ترکر ماشین آلات

استفاده از حافظه داخلی پرسرعت با تکنولوژی SSD

منطبق با استانداردهای نظامی (MILSTD-810G)

پشتیبانی از انواع درگاه‌های ارتباطی استاندارد

دارای فیلتر مناسب حذف نویز

مقاوم در برابر ورود گرد و غبار و سازگاری با محیط معدنکاری و منطبق بر استانداردهای IP

توان مصرفی پایین و منطبق با ولتاژ کاری ماشین‌آلات

توانایی دریافت سیگنال دیجیتال و آنالوگ ماشین‌آلات

پشتیبانی از دوشبکه وایرلس WIFI و مخابراتی

دارای GPS ۷۲ کاناله با پشتیبانی از انواع سیستم‌های تعیین موقعیت ماهواره‌ای

دارای نمایشگر تاچ اسکرین جهت نمایش و دریافت اطلاعات از اپراتور

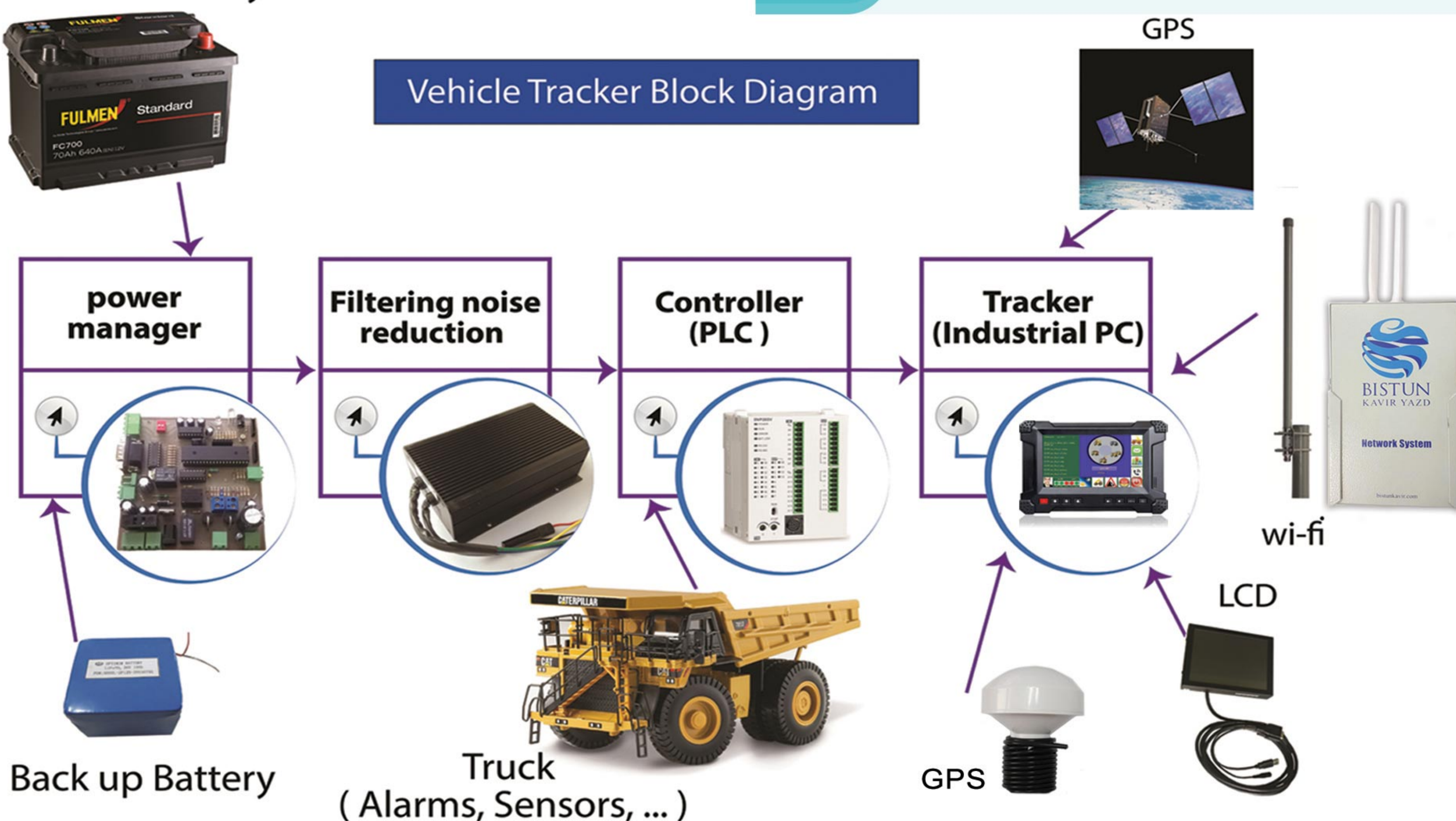
دارای پورت CAN جهت برقراری ارتباط با ماشین‌آلات معدن کاری

مقاوم در برابر تنش‌های مکانیکی ماشین‌آلات

Machine Battery



Vehicle Tracker Block Diagram





قابلیت‌های نرم افزار سامانه

مدیریت اطلاعات ورودی

- تعریف ماشین‌آلات
- تعریف سطوح دسترسی
- تعریف کاربران و رانندگان
- ورود اطلاعات اولیه برای شروع پروژه
- وارد نمودن محدوده و نقشه توپوگرافی

گزارش‌های سامانه

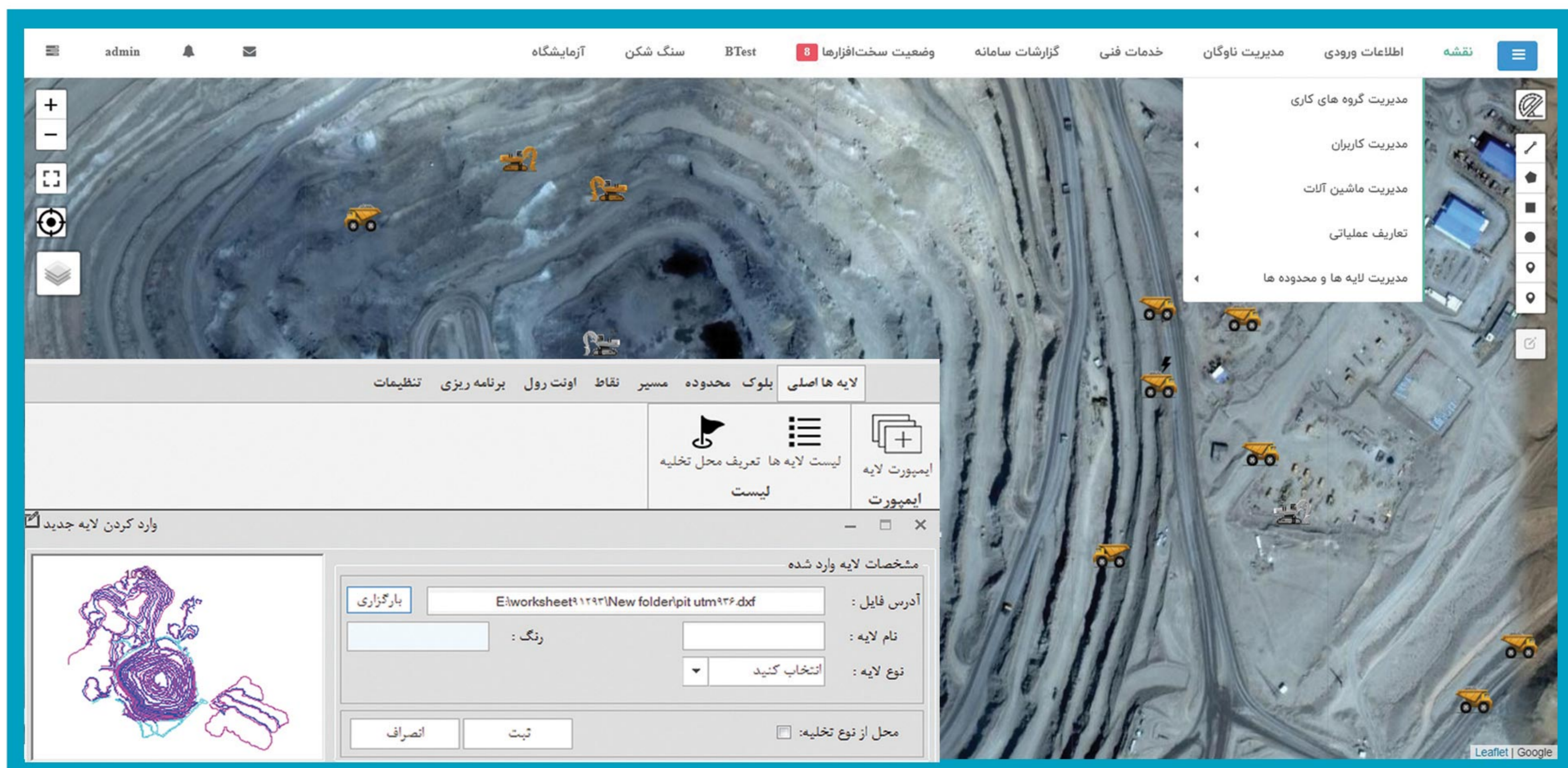
- گزارش‌های تولید و استخراج به تفکیک ماده معدنی
- گزارش‌های تعداد سرویس‌های حمل شده
- گزارش‌های ساعت و کارکرد ماشین‌آلات
- گزارش سرعت ماشین‌آلات

مدیریت خدمات فنی ماشین‌آلات

- اعلام هشدارها و سرویس‌ها
- نمایش گرافیکی وضعیت ماشین‌آلات
- تعریف بازه‌های هشدار برای سرویس‌ها
- ثبت و کنترل خودکار کارکرد ماشین‌آلات
- تعریف قطعات در سیستم و کنترل ساعت کارکرد
- پروفایل ماشین‌آلات شامل وضعیت سرویس‌ها و غیره
- قابلیت گزارش‌گیری از سرویس‌های انجام شده و تعویض

مدیریت ناوگان بارگیری و حمل

- مشاهده موقعیت لحظه‌ای ماشین‌آلات و رانندگان
- ارسال مقصد مناسب به راننده
- کنترل و راهبری ماشین‌آلات
- کنترل مسیر حرکت تراک
- نمایش وضعیت لحظه‌ای
- کنترل خودکار سرعت
- انتقال آنلاین پیام
- تخصیص خودکار



خدمات جانبی

۱- ترکر

ترکر پنل باربر

- ◀ اعلام مشکلات احتمالی جاده
- ◀ ارسال موقعیت لحظه‌ای
- ◀ کنترل مسیر حرکت باربر
- ◀ دریافت مقصد خودکار
- ◀ اعلام وضعیت عملیاتی
- ◀ برقراری ارتباط صوتی
- ◀ اعلام خرابی‌ها



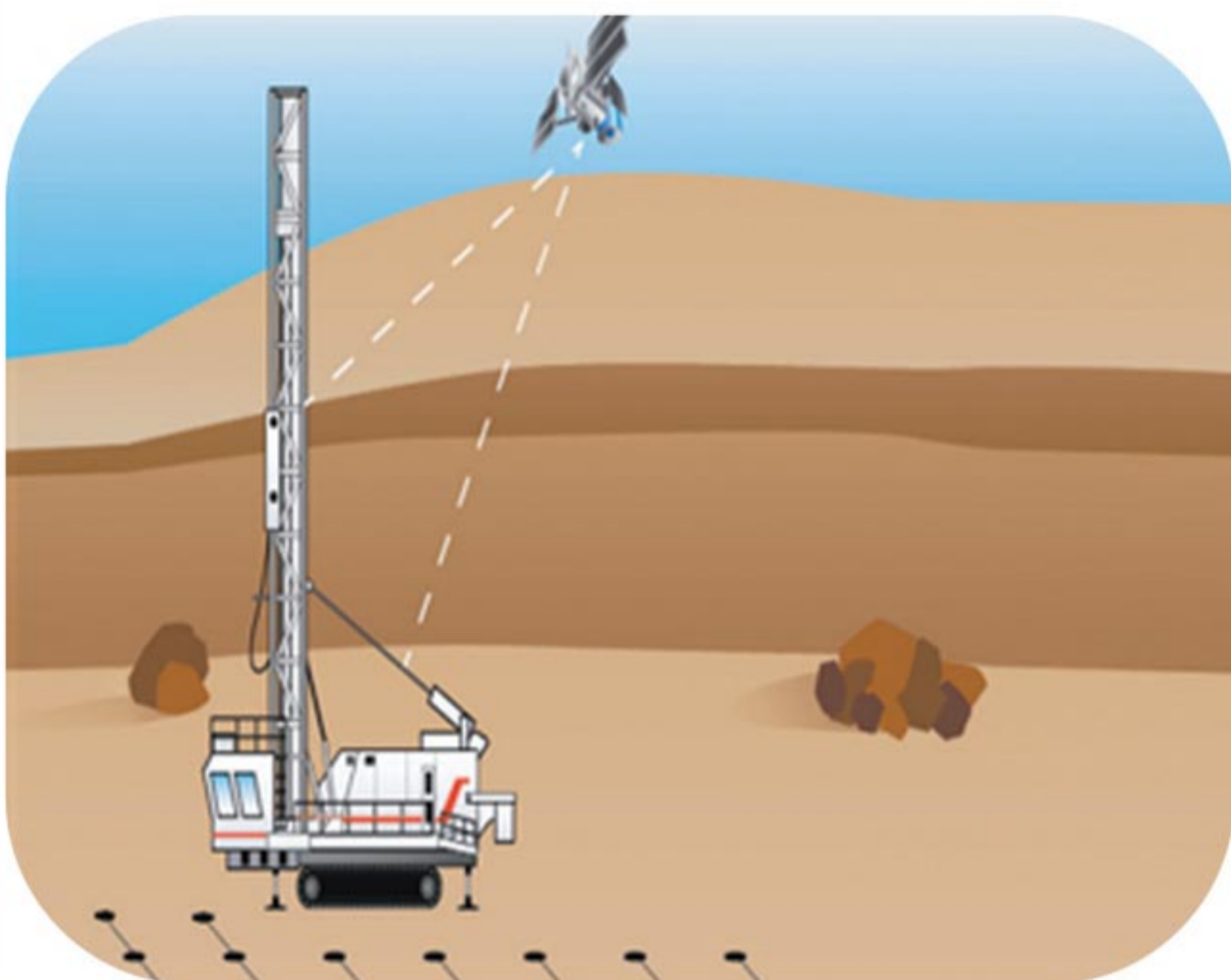
ترکر پنل بارکننده

- ◀ امکانات تعیین و ارسال نوع بار به باربر
- ◀ ارسال موقعیت لحظه‌ای
- ◀ اعلام وضعیت عملیاتی
- ◀ برقراری ارتباط صوتی
- ◀ اعلام خرابی‌ها



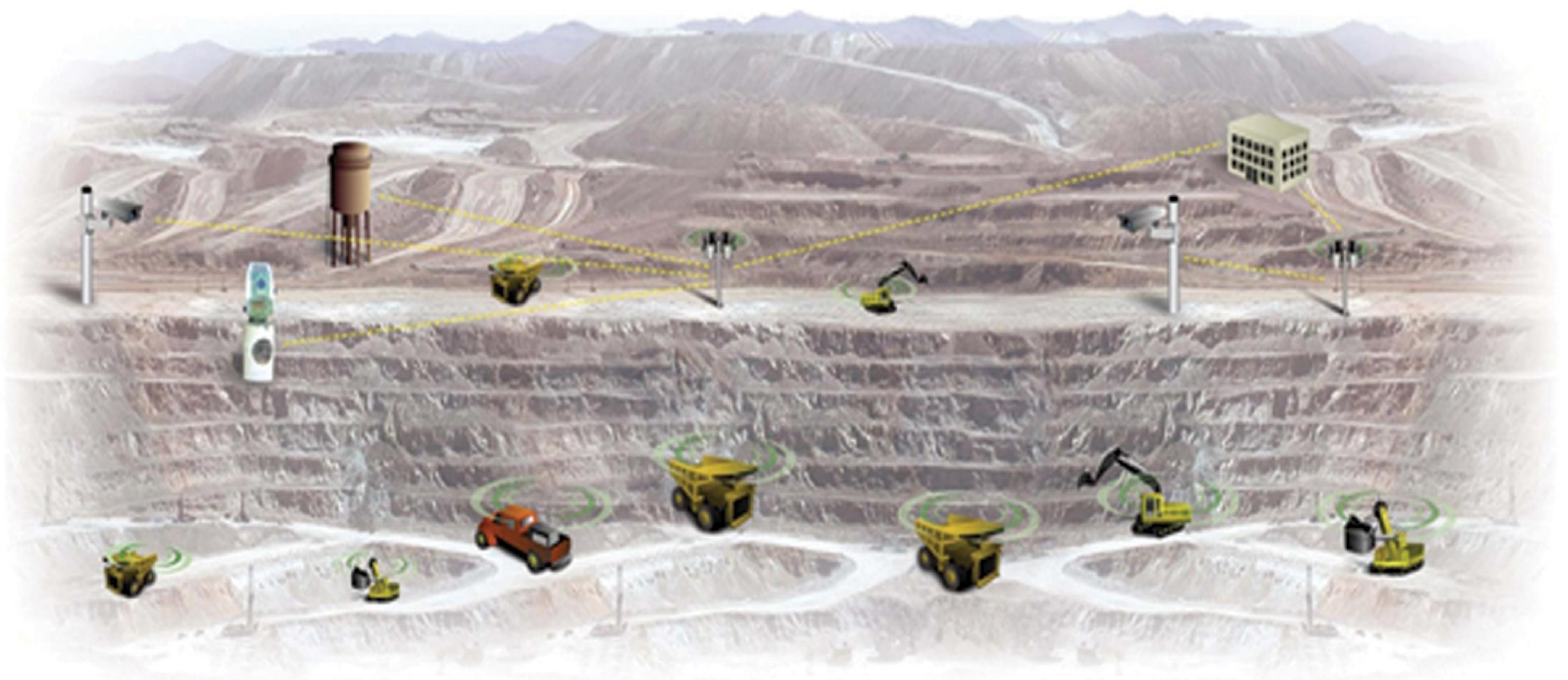
ترکر پنل دریل

- ◀ ثبت اطلاعات مربوط به حفاری
- ◀ ارسال موقعیت لحظه‌ای
- ◀ دریافت و ارسال پیام
- ◀ ثبت کارکرد دستگاه



۲- سامانه انتقال پیام تحت شبکه

- ◀ انتقال پیام دوطرفه
- ◀ ارتباط پیامی آنلاین بین مرکز کنترل و اپراتور

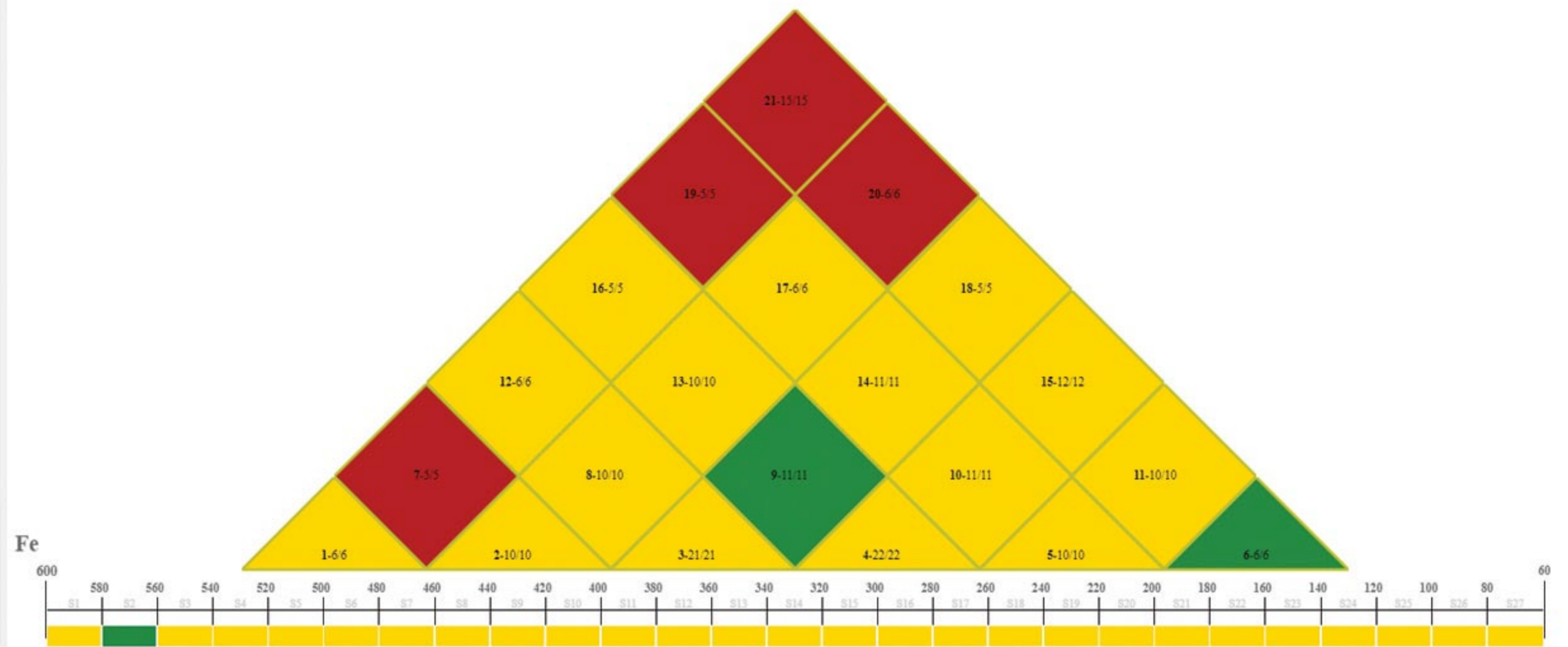




۳- سامانه کنترل و نظارت بر آزمایشگاه و استوک پایل

- ◀ پیش بینی عیار پایل
- ◀ انجام محاسبات مربوط به ایجاد استوک پایل
- ◀ دریافت سیستماتیک آنالیز عیاری نمونه های
- ◀ ارائه پیشنهادات عملی به مجریان برای تعیین نحوه خوراک دهی به سنگ شکن

No	Sample No	File Code	Method	Date	Time	Fe(%)	FeO(%)	Fe2O3	P(%)	M(%)	Trucks	Tonnage	Location	
1	CR 477	CR 1-1-1	A/N	09 Apr 2019	13:06:01:00	15.17	56.48	10.29	5.49	0.812	32.6	15	1850	D-0XDE: 14, E030-1210: 1,
2	CR 478	CR 1-1-2	A/N	09 Apr 2019	13:06:01:00	16.04	57.32	8.31	6.33	0.848	26.2	14	1540	D-0XDE: 11, E030-1210: 3,
3	CR 479	CR 1-1-3	A/N	09 Apr 2019	13:06:01:00	16.53	57.05	4.85	8.85	0.791	21.4	15	1650	D-0XDE: 15,
4	CR 480	CR 1-1-4	A/N	09 Apr 2019	13:06:01:00	18.54	56.60	20.59	2.70	0.999	46.1	17	1837	D-CF3: 14, D-0XDE: 2, E030-1345: 1,
5	CR 481	CR 1-1-5	A/N	09 Apr 2019	13:06:01:00	19.27	56.93	14.46	4.08	1.056	46.2	14	1377	D-CF3: 8, E030-1345: 5,
6	CR 482	CR 1-1-6	A/N	09 Apr 2019	13:06:01:00	21.20	62.58	22.80	2.74	0.846	71.1	15	1850	D-CF3: 15,
7	CR 483	CR 1-1-7	A/N	09 Apr 2019	13:06:01:00	22.05	63.22	25.06	2.52	0.866	77.2	15	1850	D-CF3: 15,
8	CR 484	CR 1-2-1	A/N	09 Apr 2019	13:06:01:00	23.49	61.34	20.73	2.96	0.719	85.5	11	1219	D-CF3: 11,
9	CR 485	CR 1-2-2	A/N	10 Apr 2019	13:06:01:00	00.43	56.74	14.84	3.82	0.596	47.4	16	1760	D-CF3: 16,
10	CR 486	CR 1-2-3	A/N	10 Apr 2019	13:06:01:00	01.28	56.05	10.13	5.73	0.861	32.1	14	1540	D-CF3: 14,
11	CR 487	CR 1-2-4	A/N	10 Apr 2019	13:06:01:00	02.29	60.43	21.56	2.80	1.147	67.7	15	1850	D-CF3: 15,
12	CR 488	CR 1-2-5	A/N	10 Apr 2019	13:06:01:00	03.18	56.05	21.02	2.67	1.088	66.2	15	1850	D-CF3: 15,
13	CR 489	CR 1-2-6	A/N	10 Apr 2019	13:06:01:00	04.00	56.09	20.57	2.73	0.965	65.0	15	1850	D-CF3: 15,
14	CR 490	CR 1-2-7	A/N	10 Apr 2019	13:06:01:00	04.57	57.84	15.73	3.68	1.074	50.3	16	1760	D-CF3: 16,
15	CR 491	CR 1-2-8	A/N	10 Apr 2019	13:06:01:00	05.43	56.38	18.63	3.03	1.020	59.8	14	1540	D-CF3: 14,
16	CR 492	CR 1-2-9	A/N	10 Apr 2019	13:06:01:00	06.40	55.25	20.99	2.63	1.403	66.1	15	1850	D-CF3: 2, D-CF3: 8,
17	CR 493	CR 1-2-10	A/N	10 Apr 2019	13:06:01:00	07.30	50.54	18.09	2.79	1.129	58.3	15	1850	D-CF3: 15,
18	CR 494	CR 1-3-1	M/O	10 Apr 2019	13:06:01:00	22.15	53.53	13.60	3.94	0.582	43.4	14	1540	D-CF2: 4, E030-1345: 10,
19	CR 495	CR 1-3-2	A/O	10 Apr 2019	13:06:01:00	23.09	58.45	22.39	2.61	0.395	89.9	9	990	E030-1345: 9,
20	CR 496	CR 1-3-3	A/O	10 Apr 2019	13:06:01:00	23.57	57.93	25.10	2.31	0.426	77.3	15	1850	E030-1345: 15,
21	CR 497	CR 1-3-4	A/O	11 Apr 2019	13:06:01:00	01.07	54.82	21.88	2.75	0.413	66.4	15	1850	D-CF2: 1, E030-1345: 14,
22	CR 498	CR 1-3-5	A/O	11 Apr 2019	13:06:01:00	01.55	47.24	15.06	3.14	0.642	48.2	14	1540	D-CF2: 14,
23	CR 499	CR 1-3-6	A/O	11 Apr 2019	13:06:01:00	03.15	46.74	9.65	5.97	0.449	30.5	14	1540	D-CF2: 6, D-Rubel: 6,



۴- سامانه کنترل و نظارت بر سنگ شکن

- ◀ ارتباط لحظه‌ای موثر بین واحد استخراج و خردایش
- ◀ ثبت دقیق و لحظه‌ای تمامی فعالیت‌ها
- ◀ پایش عملیات خردایش
- ◀ ارائه وضعیت عملیات استخراج به کاربر سنگ شکن
- ◀ تامین مناسب و بدون وقفه خوراک سنگ شکن
- ◀ اخذ تصمیم از طریق تبادل آنلاین اطلاعات

۵- دسترسی آنلاین به سامانه پایش اطلاعات حیاتی ماشین آلات

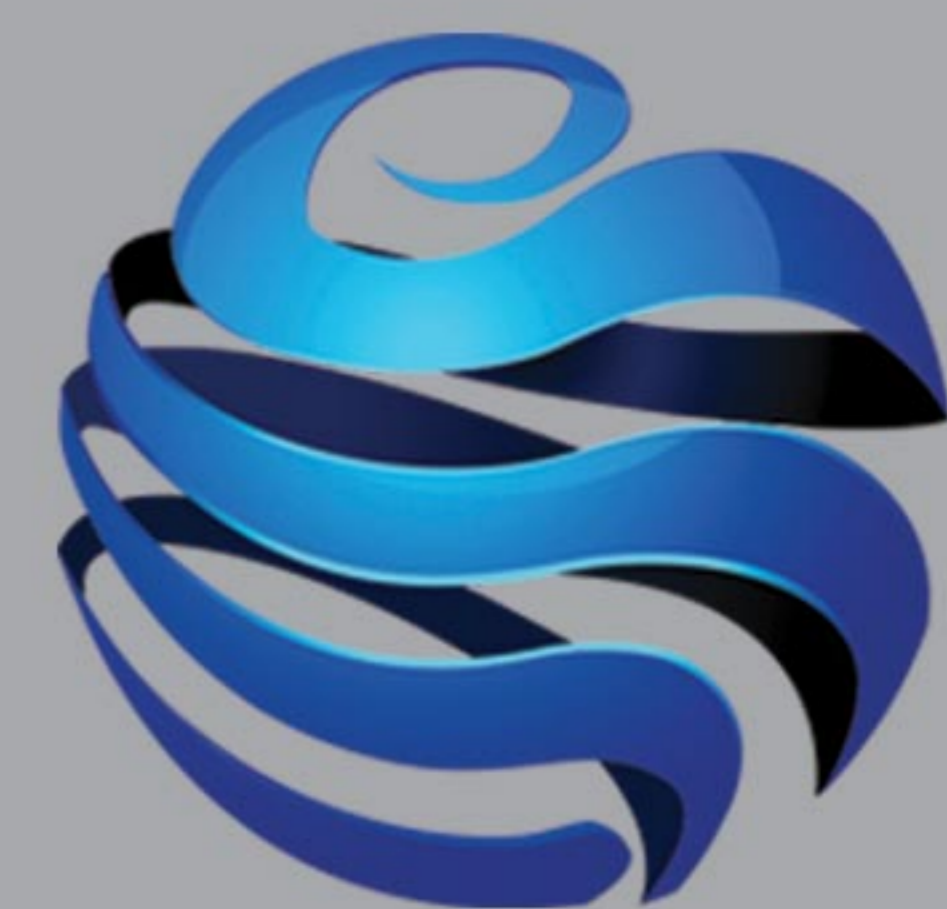
- ◀ خواندن اطلاعات سنسورهای ماشین آلات
- ◀ کدگذاری دسته بندی و ارسال لحظه‌ای اطلاعات به مرکز کنترل
- ◀ دسترسی آنلاین به اطلاعات فنی دستگاه با قابلیت ارسال هشدار



www.bistunkavir.com / info@bistunkavir.com

یزد، خیابان مطهری، مرکز فناوری اقبال، ساختمان مراکز رشد
پردیس زیست فناوری و سیستم های پیشرفته صنعتی، واحد: ۱۲۴۰

۰۳۵-۳۸۴۱۲۷۱۰ / ۰۳۵-۳۸۴۱۲۷۱۵



BISTUN
KAVIR YAZD