

گزارش تصویری اولیه

پایش سلامت ریل

پایانه فتح آباد

امیرگل رو

هیات علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

تابستان ۱۴۰۱



چالش

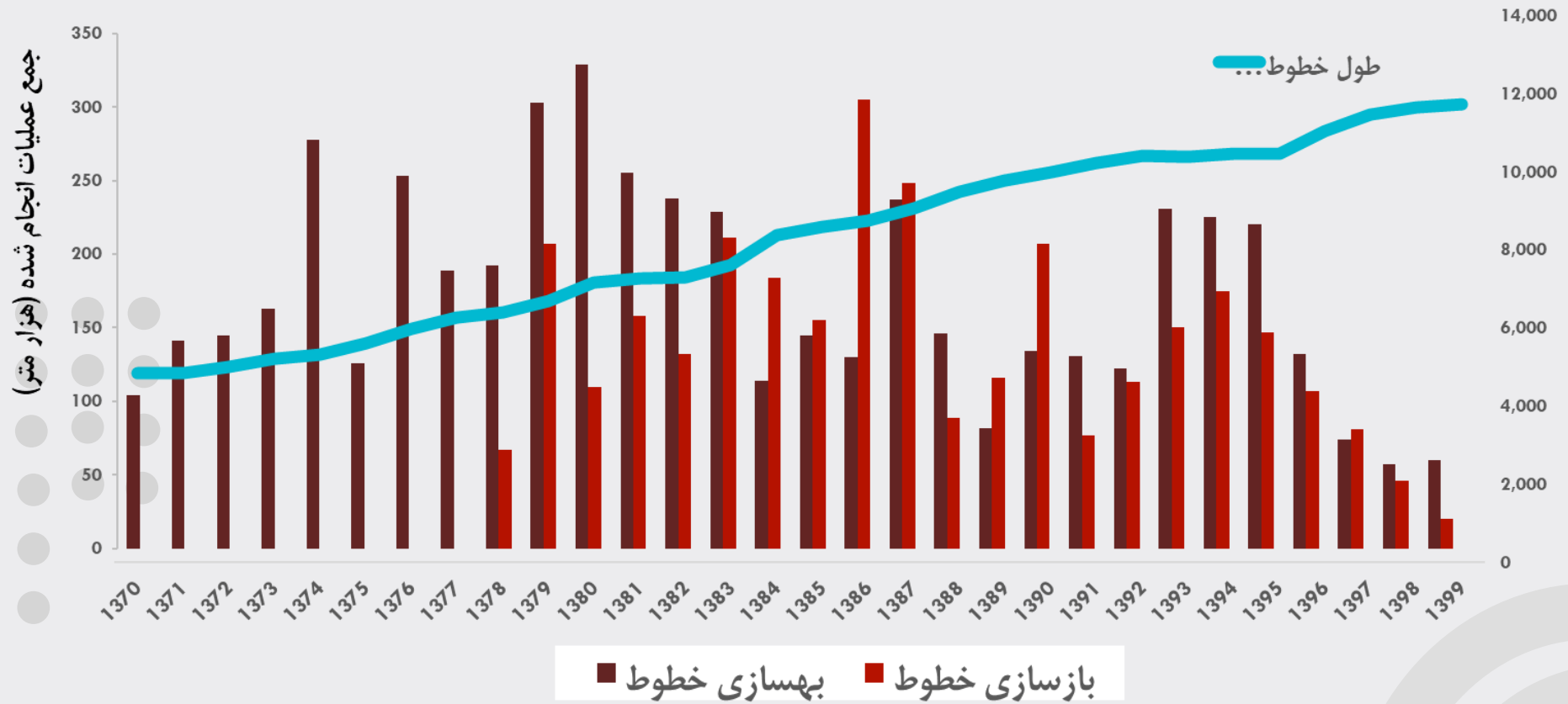
سالانه میلیاردها تومان هزینه ناشی از **سوانحی** می شود که متاثر از عدم نگهداری و تعمیر مناسب و به هنگام خطوط ریلی می شود.

هم چنین عدم انجام عملیات نگهداری و تعمیر مناسب و به موقع موجب تحمیل هزینه های **حداقل چند برابری** برای حفظ کیفیت ریل در چرخه عمر آن می شود.



گزارش تصویری اولیه پایش سلامت ریل پایانه فتح آباد

۱۲،۰۰۰ کیلومتر ریل و ۲۰ میلیون تراورس



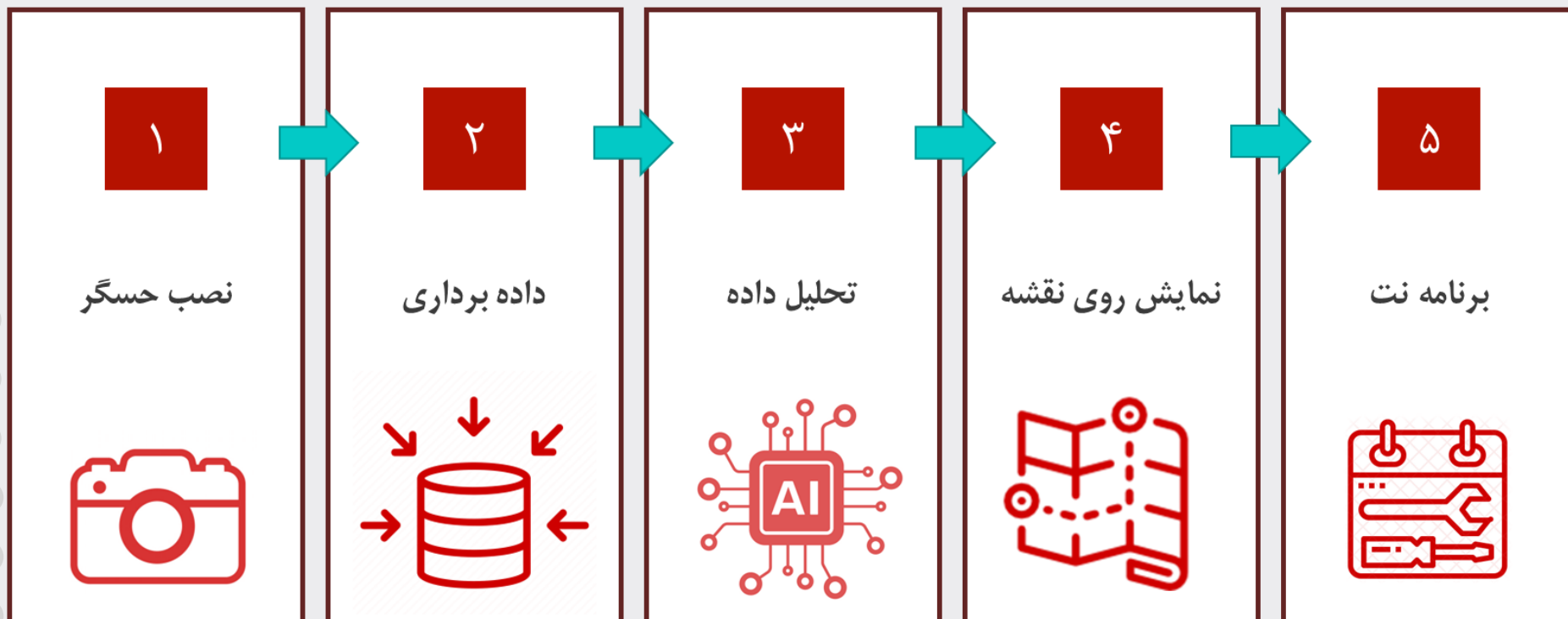
پیشنهاد پروژه

کاهش هزینه عملیات نگهداری و تعمیر با پایش سلامت مقرون به صرفه

مکانیزه ریل مبتنی بر هوش مصنوعی



مراحل انجام کار



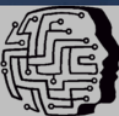
گزارش تصویری اولیه پایش سلامت ریل پایانه فتح آباد

۱- نصب حسگر



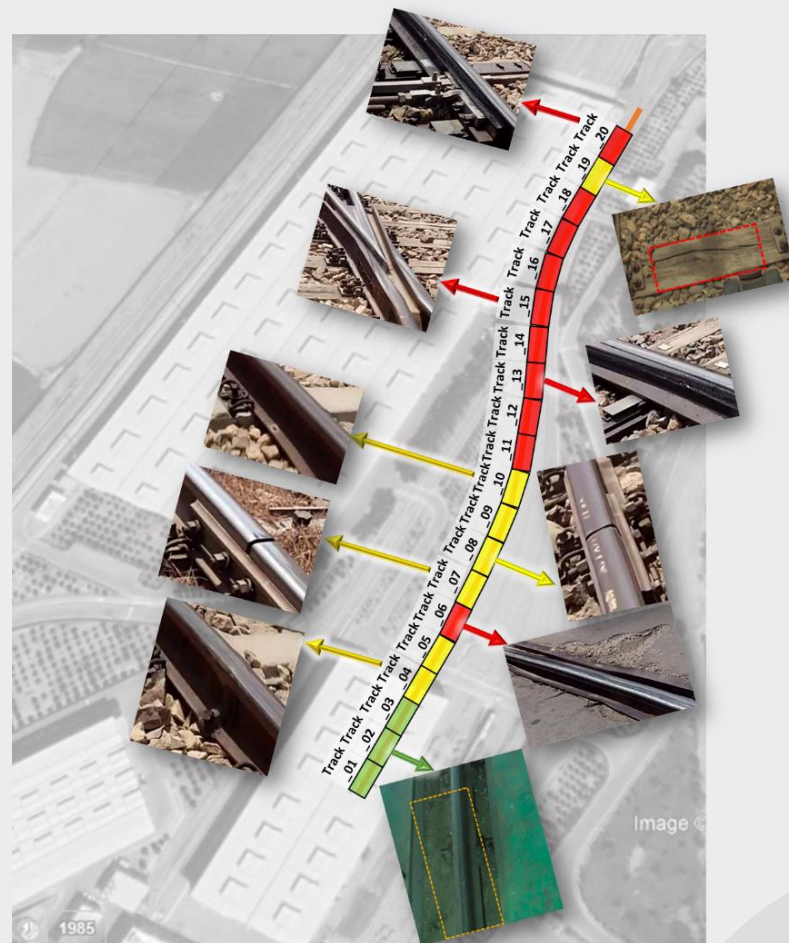
The Basler acA2440-35uc USB 3.0 camera with the Sony IMX264 CMOS sensor delivers 35 frames per second at 5.0 MP Resolution

Computar_Lens M0814-MP2_F1.4_f8mm





۳- نمایش داده های تحلیل شده



وضعیت خرابیهای قطعات ریل با کدرنگ



۳- نمایش داده های تحلیل شده

خرابی های ریل سمت راست و موقعیت آن ها

واحد های قطعه پایش شده	کیلومتر/ز	Track																							
		Track_01	Track_02	Track_03	Track_04	Track_05	Track_06	Track_07	Track_08	Track_09	Track_10	Track_11	Track_12												
عنوان خرابی	کد خرابی	0+000	0+020	0+020	0+040	0+040	0+060	0+060	0+080	0+080	0+100	0+100	0+120	0+120	0+140	0+140	0+160	0+160	0+180	0+180	0+200	0+200	0+220	0+220	0+240
Lateral Wear	2203																								
Bruising	301																								
Flaking	221.1																								
Logitudinal Vertical Cracking	213																								
Wheel Burn	2252																								
Long Groove	221.2																								
Local Batter of the Running Surface	224																								
Local Depression of the Running Surface	227																								
Abnormal Vertical Wear	2204																								
Scaling at the Gauge Corner	2223																								
Line	221.3																								
Transverse Cracking	-																								

خرابی های ریل سمت چپ و موقعیت آن ها

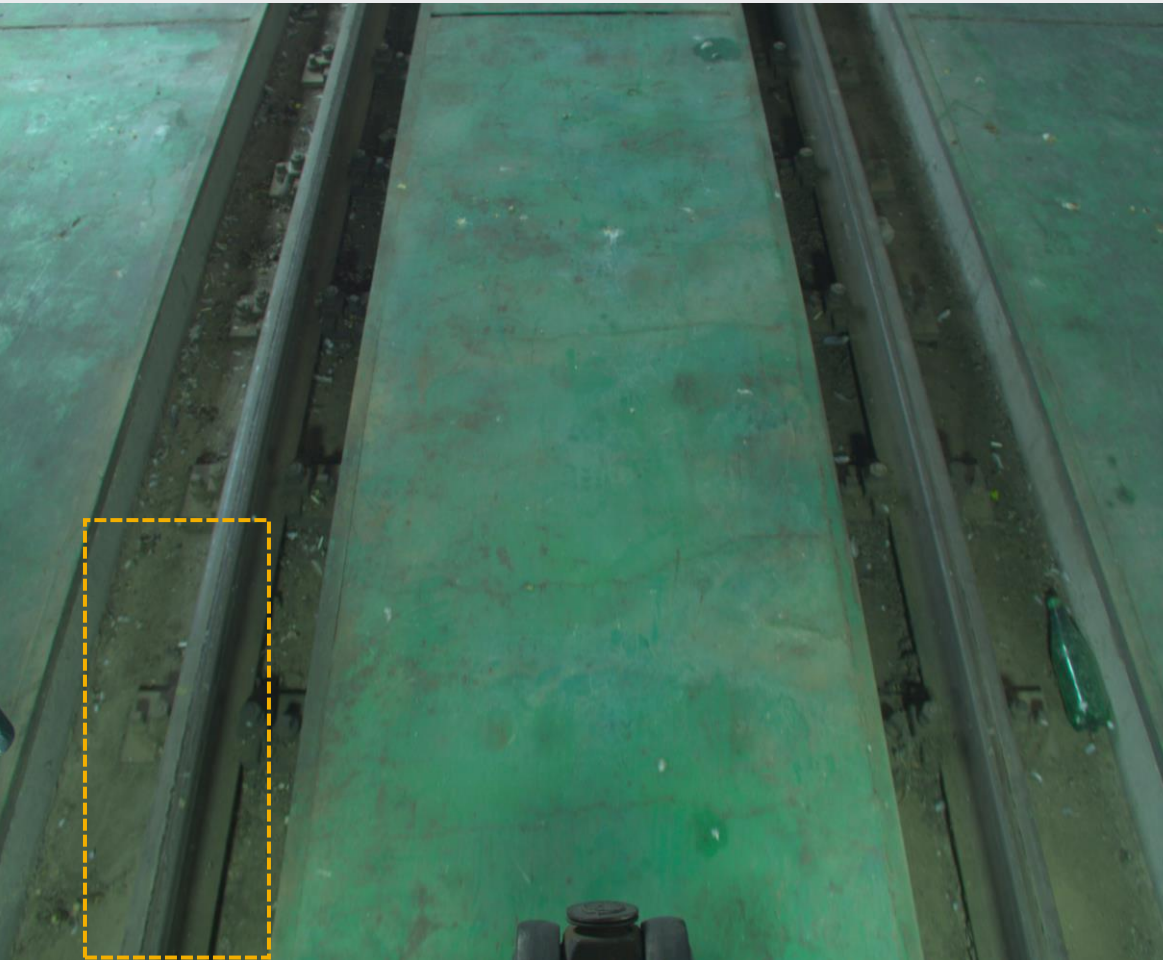
واحد های قطعه پایش شده	کیلومتر/ز	Track																							
		Track_01	Track_02	Track_03	Track_04	Track_05	Track_06	Track_07	Track_08	Track_09	Track_10	Track_11	Track_12												
عنوان خرابی	کد خرابی	0+000	0+020	0+020	0+040	0+040	0+060	0+060	0+080	0+080	0+100	0+100	0+120	0+120	0+140	0+140	0+160	0+160	0+180	0+180	0+200	0+200	0+220	0+220	0+240
Lateral Wear	2203																								
Bruising	301																								
Flaking	221.1																								
Logitudinal Vertical Cracking	213																								
Wheel Burn	2252																								
Long Groove	221.2																								
Local Batter of the Running Surface	224																								
Local Depression of the Running Surface	227																								
Abnormal Vertical Wear	2204																								
Scaling at the Gauge Corner	2223																								
Line	221.3																								
Transverse Cracking	-																								



۴- نمونه ای از خرابیها

نام خرابی: Long Groove

کد خرابی: 221.2



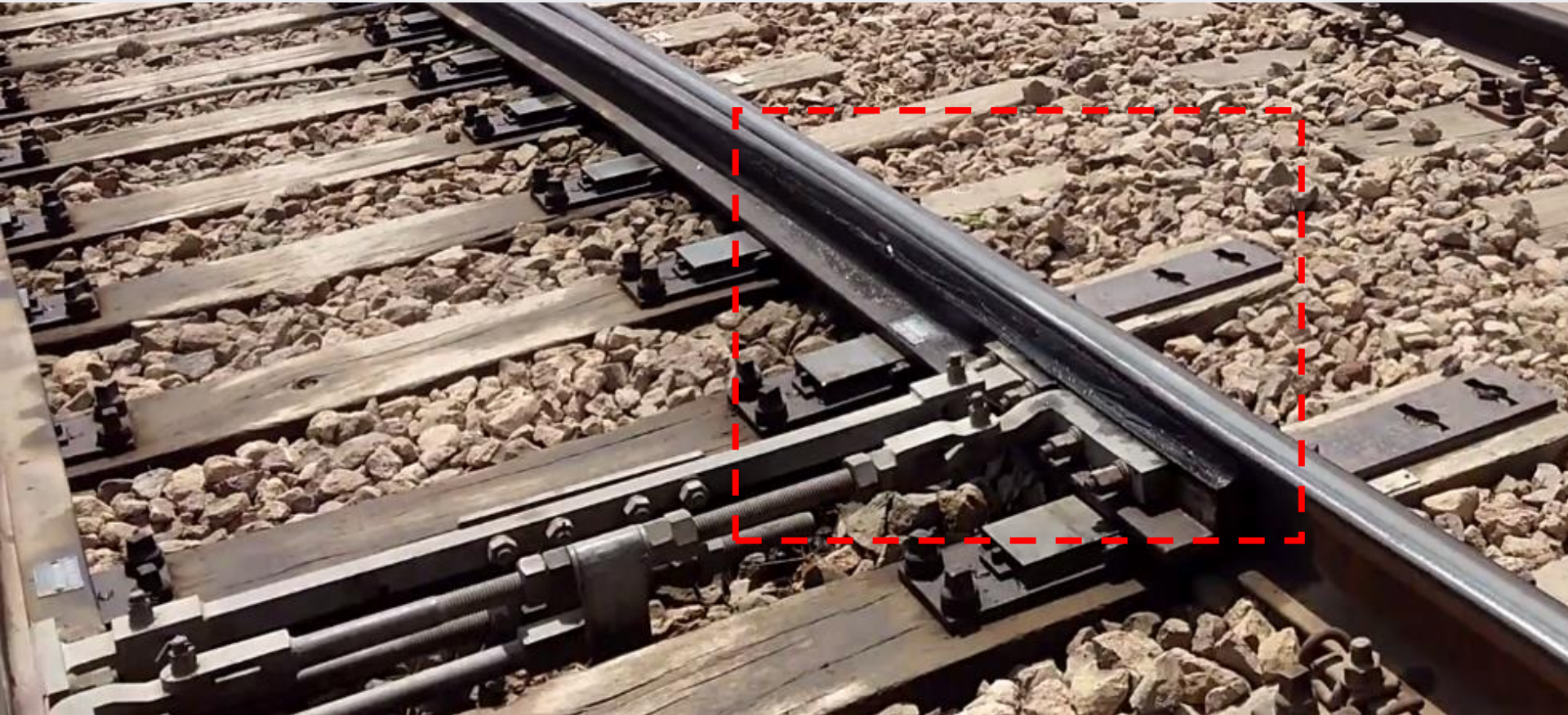
نام خرابی: Shelling of the Gauge Corner

کد خرابی: 2222



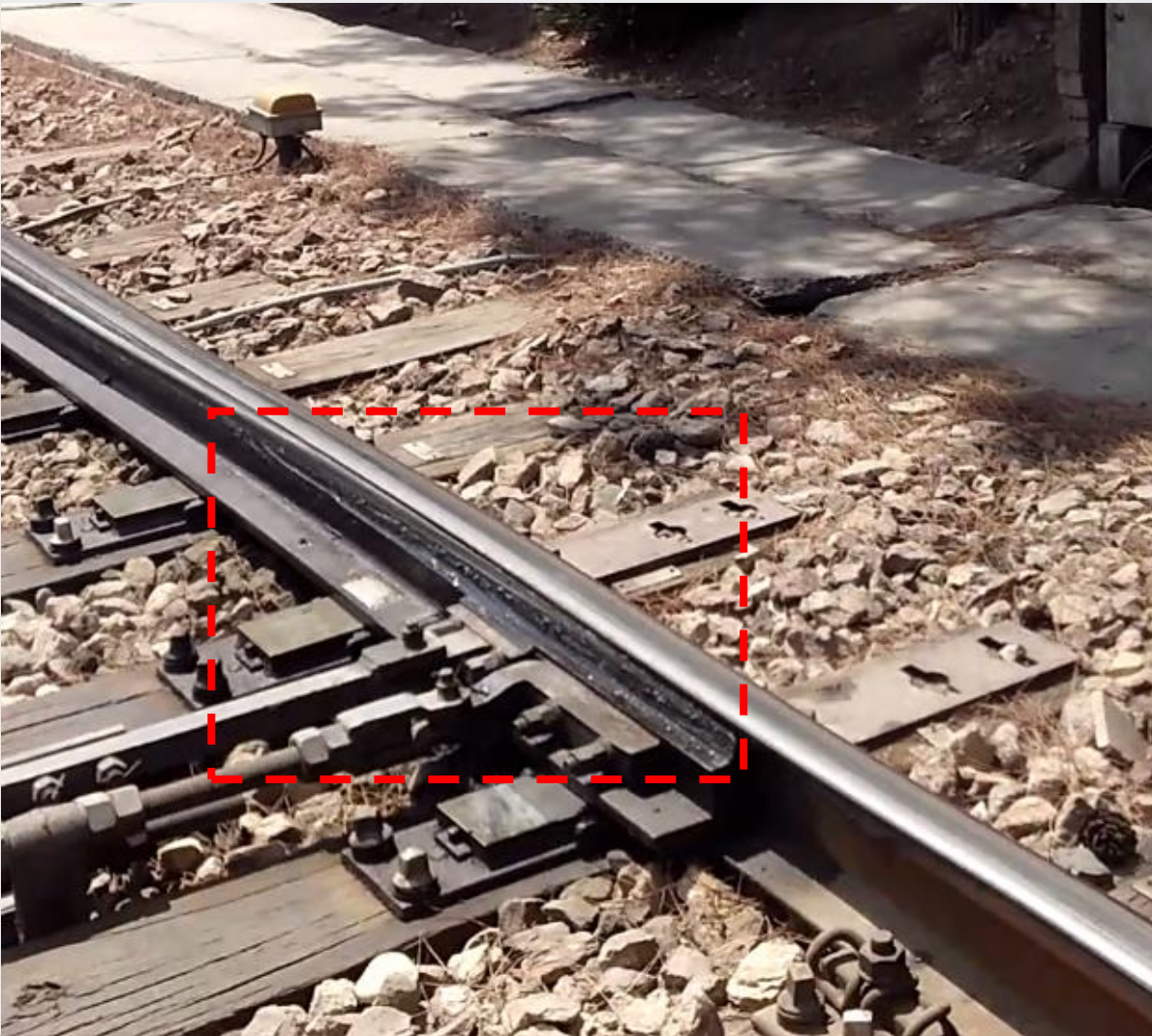
نام خرابی: Lateral Wear

کد خرابی: 2203



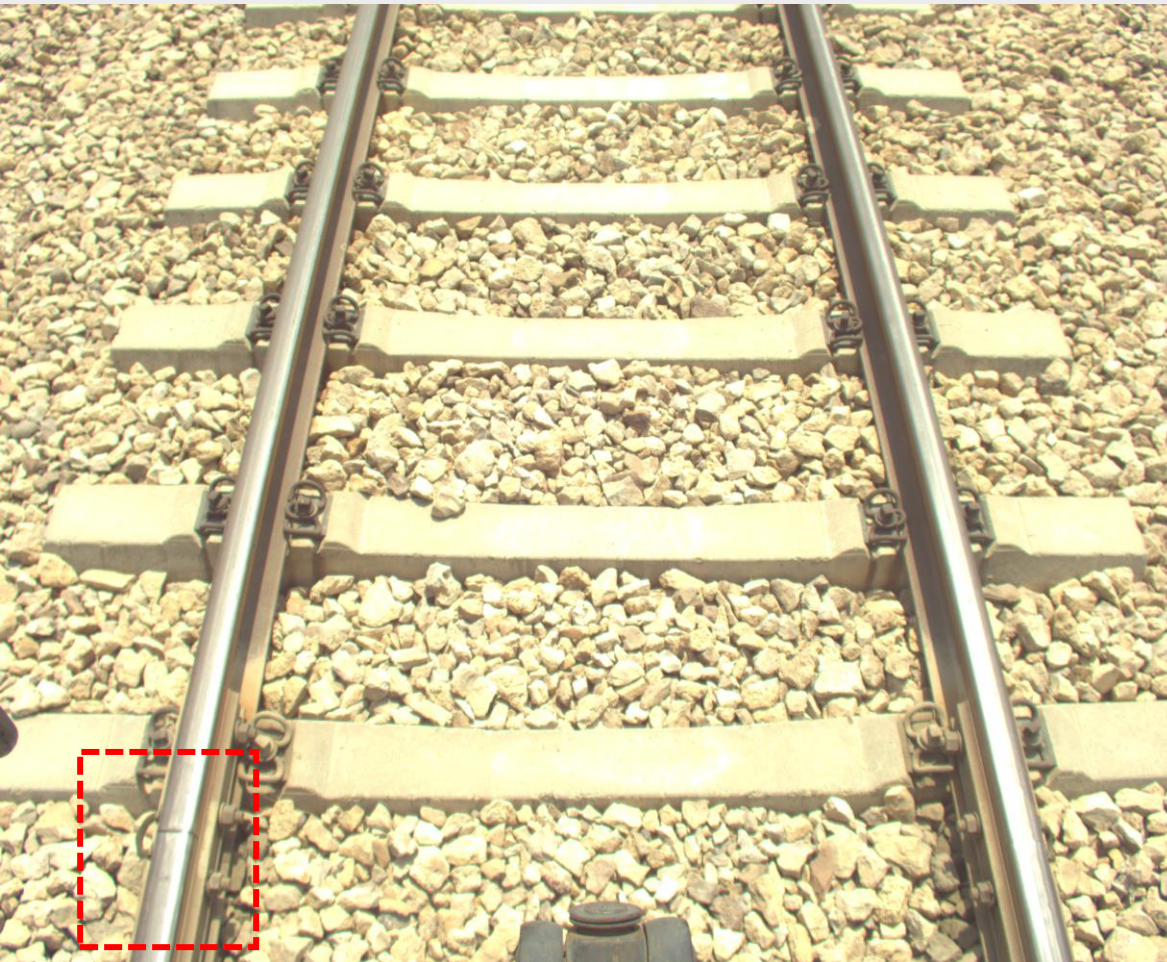
گزارش تصویری اولیه پایش سلامت ریل پایانه فتح آباد

نام خرابی: Lateral Wear
کد خرابی: 2203



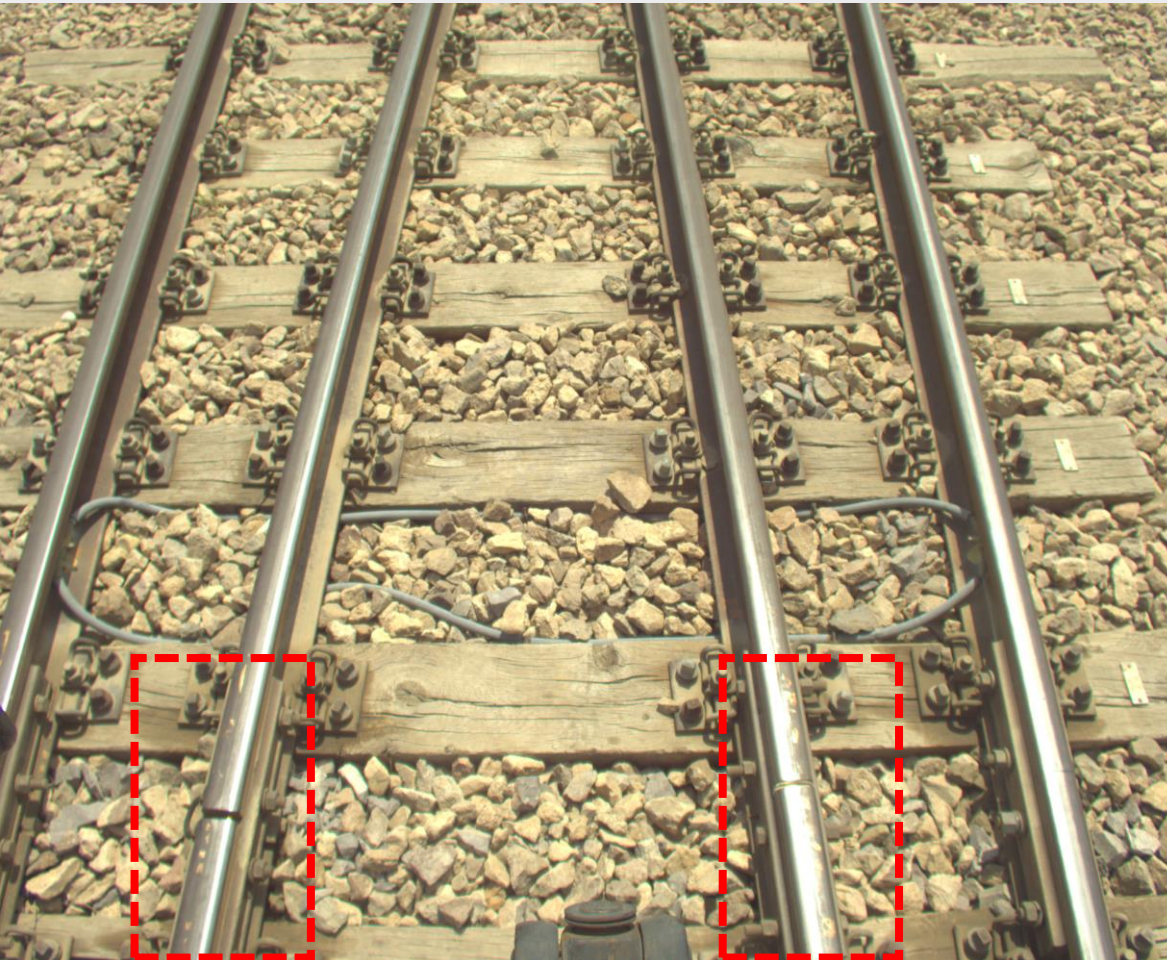
نام خرابی: Horizontal Cracking of the Web

کد خرابی: 412



نام خرابی: Flaking

کد خرابی: 221.1



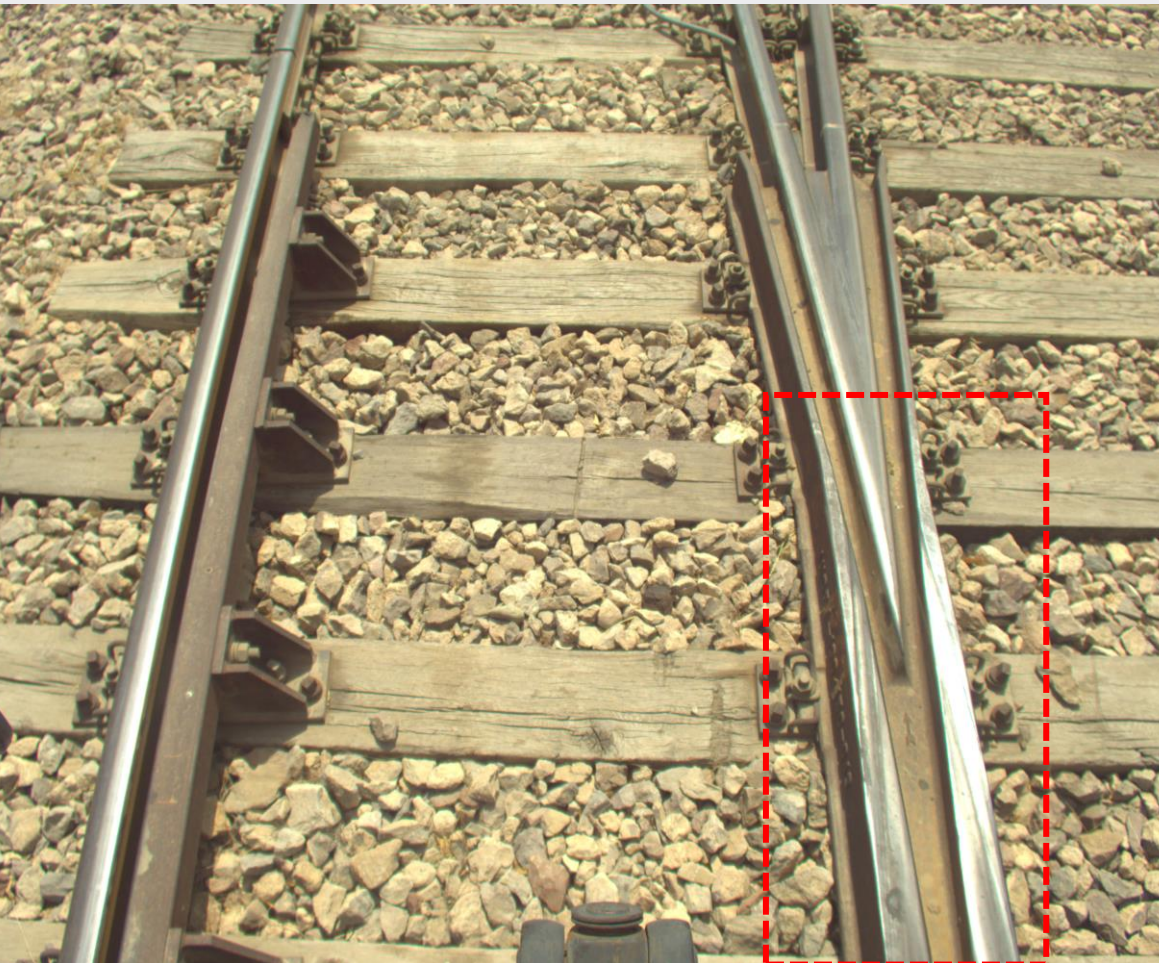
نام خرابی: Longitudinal Vertical cracking

کد خرابی: 113



نام خرابی: Repeated Wheel Burn

کد خرابی: 2252



نام خرابی: Traverse Cracking

