

汽车用钢



**AUTOMOTIVE
STEEL**

公司简介	01
前言	03
产品介绍	04
热轧产品	04
汽车大梁用钢	04
汽车车轮用钢	07
汽车车厢用钢	10
汽车桥壳用钢	12
冷轧产品	13
冷轧低碳钢	13
高强度无间隙原子钢	16
超低碳烘烤硬化钢	18
碳素结构钢	19
低合金高强钢	21
双相钢	24
热冲压用钢	25
淬火配分钢	27
酸洗产品	28
冷成型用钢	28
一般结构用钢	31
汽车焊管用钢	33
汽车结构用钢	36
高成形汽车结构用钢	42
特殊结构钢	44
汽车变速箱齿轮用钢	44
汽车转向节用钢	45
汽车曲轴用钢	46
订货指南	48
商务指南	49



C 公司简介 COMPANY PROFILE

攀钢集团有限公司（简称攀钢）是依托攀西地区丰富的钒钛磁铁矿资源，依靠自主创新建设发展起来的特大型钒钛钢铁企业集团。经过五十年的建设发展，攀钢在钒钛磁铁矿资源综合利用方面已处于世界领先水平，是全球第一的产钒企业，我国最大的钛原料和产业链最为完整的钛加工企业，我国重要的铁路用钢、汽车用钢、家电用钢、特殊钢生产基地，所属企业主要分布在四川省攀枝花市、凉山州、成都市、绵阳市及重庆市等地。

建设攀钢是党和国家为开发攀西资源、改变我国钢铁工业布局、建设大三线作出的重大战略决策。攀钢始建于1965年，一期建设艰苦卓绝，1970年出铁，1971年出钢，1974年出钢材，结束了我国西部没有大型钢铁企业的历史。攀钢1986年开始建设二期工程，到1997年基本完成，实现品种规模上台阶，结束了我国

西部不能生产板材的历史。2001年以来，攀钢积极推进“材变精品”技术改造，实施跨区域联合重组，建设西昌钒钛资源综合利用新基地。2010年5月，与鞍山钢铁集团重组，成为鞍钢集团公司全资子公司。

攀钢所处的攀西地区是中国乃至世界矿产资源最富集的地区之一，是我国第二大铁矿区，蕴藏着上百亿吨的钒钛磁铁矿资源，钒资源储量占中国的62%，钛资源储量占中国的90.5%，同时还伴生钴、铬、镍、镓、钽等10多种稀有贵重矿产资源，综合利用价值极高。

攀钢以高水平综合利用攀西钒钛资源为己任，依靠自主创新探索出难利用、低品位、多金属共生的钒钛磁铁矿综合利用道路，钒钛磁铁矿资源综合利用技术水平国际领先，形成了阶磨阶选、钒钛矿高炉强化冶炼、微细粒级钒铁矿回收、钢轨在线和离线热处理、钒氮合金



攀枝花基地

COMPANY PROFILE

生产等一批国际国内领先、拥有自主知识产权的专有技术，拥有国家钒钛重点实验室，是我国自主创新示范企业。

攀钢形成了独具特色的钒、钛、钢铁系列产品。钒产业技术和品种世界领先，拥有五氧化二钒、中钒铁、高钒铁、三氧化二钒、钒氮合金等系列产品。钛产业品种质量国内领先，拥有钛精矿、钛白粉、高钛渣、海绵钛、钛材等系列产品。钢铁产业拥有以重轨、板材、特钢等为代表的系列精品名牌产品。产品广泛用于冶金、石油、铁路、化工、造船、建筑、机械制造、家电等行业，畅销国内并出口欧美、

东南亚等数十个国家和地区。

下一步，攀钢将贯彻落实“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念，抓住攀西国家级战略资源创新开发试验区建设机遇，坚持以新攀钢建设为统领，深入实施“平台、跨界、产融、生态”的经营思路，积极推进“一体两翼”的经营策略，积微速成、深彻改革，加快提升企业的经营、发展、资产及体制“四大品质”，努力把攀钢建成以特强钒钛为主导、精品钢铁为支撑、相关产业协调发展的世界级钒钛资源综合利用优秀企业，让客户满意、员工幸福。



西昌基地

前言

BEFORE THE SPEECH

汽车用钢主要分为商用车用钢和乘用车用钢两类，商用车用钢以大梁板、车轮钢、车厢板为主，乘用车用钢以汽车覆盖件用钢（包括外板用钢和内板用钢）、汽车结构件用钢为主。

攀钢通过技术引进和创新，已形成攀枝花、西昌、重庆等汽车钢生产基地。具备批量生产热轧汽车大梁用钢、车轮用钢、冷轧汽车结构用钢、深冲用钢、高强IF钢、低合金高强度钢、双相钢等系列产品的能力。

在商用车用钢方面，850MPa级及以下大梁钢已批量供货，正在开发900~1000MPa级超高强大梁钢；650MPa级及以下的车轮钢已批量供货，DP600高成形性车轮钢已小批量供货，正在开发700~800MPa级超高强车轮钢和高疲劳寿命车轮钢；850MPa级及以下的高强度车厢板已批量供货，950MPa级超高强度车厢板已小批量供货，正在开发钛合金化高强耐磨车厢板。

在乘用车用钢方面，已形成软钢、BH钢和

高强IF钢外板系列产品，正在开发DP钢外板产品，普冷外板用钢已批量供货自主品牌车主机厂，GI外板用钢已批量供货合资车主机厂，GA外板用钢正在开发中；内板用钢（包括普冷、GI和GA）已实现批量供货；冷轧结构钢中C-Mn钢、BH钢、HS-IF、HSLA、980MPa级及以下DP钢、600MPa级FB钢（高扩孔钢）、780MPa级CP钢、1.5GPa热成形钢等已实现批量供货；LC1180、CP980、Q&P980正在开展小批量试制和推广；正在开发2GPa级热成形钢、增强塑性型（DH）双相钢和热基镀锌钢板等。酸洗结构钢中SPH、SAPH、QStE系列产品、极薄规格产品及高端轿车用E355、S355MC等已实现批量供货；SPFH590高强酸洗板已形成批量供货能力；正在开发580HE和780HE高扩孔钢。

以西昌钢钒为主的汽车钢生产线已实现产品、厚度、宽度的全覆盖，产品实物质量达到国际先进水平。



产品介绍

PRODUCT INTRODUCTION

◆ 热轧产品

汽车大梁用钢

机理：低C当量设计，焊接性、低温冲击性好；Nb-Mo-Ti微合金化方式，利用Ti-Mo晶间析出提高强度；低Si、低S含量设计，控制夹杂物，提高疲劳性能。

供货标准、牌号及国内外标准的近似对照

标准号	Q/MA62H9WN-9.006	GB/T3273	Q/BQB310	EN10149	用途
牌号	P510L	510L	B510L	S460MC	冲压 / 辊压成型的汽车纵 / 横梁
	P560L	550L	B550L	S500MC	
	P590L/P610L	600L	B600L	S550MC	
	P650L	650L	B650L	S600MC	
	P700L	700L	B700L	S650MC	
	P750L	750L	B750L	S700MC	

化学成分

牌号	化学成分 (质量分数) / %						
	C	Si	Mn	P	S	Als ^{a,b}	Ti+Nb+V
P510L	≤0.13	≤0.50	≤1.60	≤0.025	≤0.015	≥0.015	≤0.15
P560L	≤0.11	≤0.50	≤1.70	≤0.025	≤0.015	≥0.015	≤0.20
P590L/P610L	≤0.11	≤0.50	≤1.80	≤0.025	≤0.015	≥0.015	≤0.20
P650L	≤0.10	≤0.40	≤1.90	≤0.025	≤0.015	≥0.015	≤0.22
P700L	≤0.10	≤0.40	≤2.00	≤0.025	≤0.015	≥0.015	≤0.22
P750L	≤0.10	≤0.40	≤2.00	≤0.025	≤0.015	≥0.015	≤0.22

注：a、当加入 Nb、V、Ti 等微合金元素足够量时，Al 含量可不作要求。
b、当采用全铝 (Alt) 含量表示时，Alt 应不小于 0.020%。

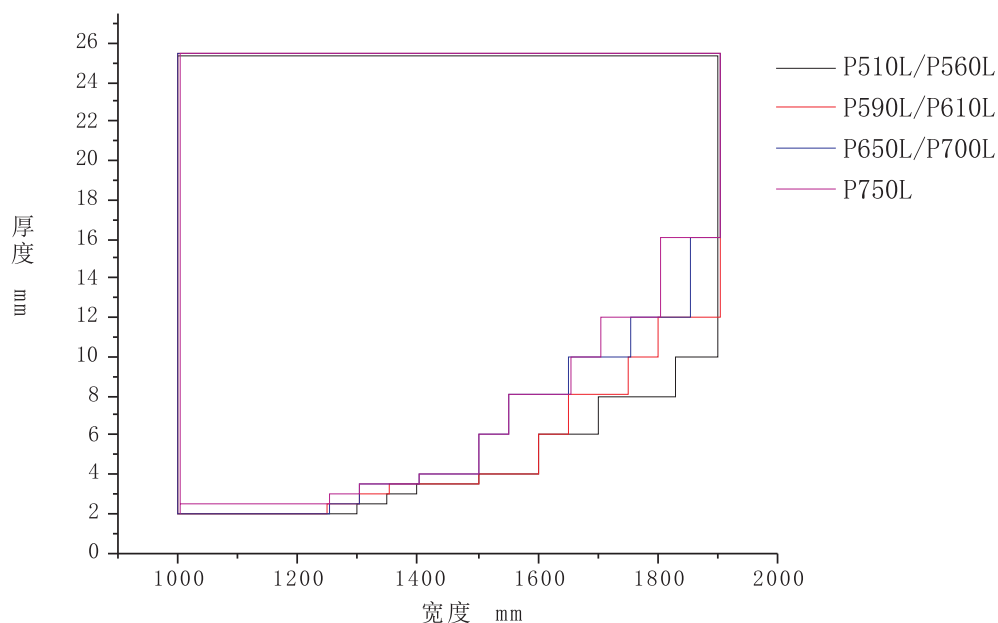
力学性能

牌号	拉伸试验			180°弯 曲试验 ^b	冲击试验	
	屈服强度 ^a ReL /MPa	抗拉强度 Rm/MPa	断后伸长率 ^b A/%		试验温 度/°C	吸收能 KV2/J
P510L	≥355	510 ~ 630	≥24	d=a	-	-
P560L	≥450	560 ~ 680	≥23	d=a	-	-
P590L	≥500	590 ~ 720	≥22	d=1.5a	-40	≥27

牌号	拉伸试验			180°弯曲试验 ^b	冲击试验	
	屈服强度 ^a R _{eL} /MPa	抗拉强度 R _m /MPa	断后伸长率 ^b A/%		试验温度/°C	吸收能 KV2/J
P610L	≥500	610~740	≥21	d=1.5a	-	-
P650L	≥550	650~800	≥20	d=1.5a	-	-
P700L ^c	≥600	700~850	≥16	d=2a	-	-
P750L ^c	≥650	750~930	≥16	d=2a	-	-

注: a、拉伸试样和冷弯试样取样方向为横向, 冲击试样方向为纵向。
b、弯曲试样宽度≥35mm, 促裁试验时试样宽度为35mm。
c、P700L、P750L当厚度>8.0mm时, 规定的最小屈服强度允许下降20MPa。

供货规格



产品应用

攀钢汽车大梁钢系列产品通过细小弥散的钕钛析出相使产品具备高强及超高强性能, 同时保持良好的塑性、冲击韧性和焊接性。可应用于汽车横梁、纵梁及连接板、冲锋板等结构件制造, 完全满足汽车大梁结构件的成形和焊接需求。攀钢汽车大梁钢供国内十多家主要汽车制造公司, 主要产品有P510L、P590L、P610L、P700L、P750L等系列大梁产品, 总供货量超过80万吨。



车架总成



车架纵梁



加强板



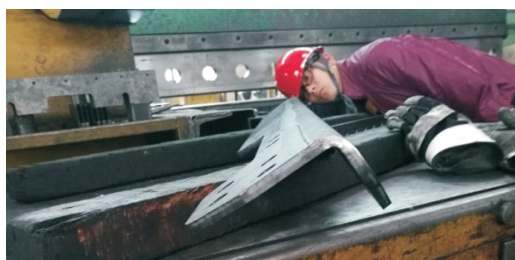
横梁



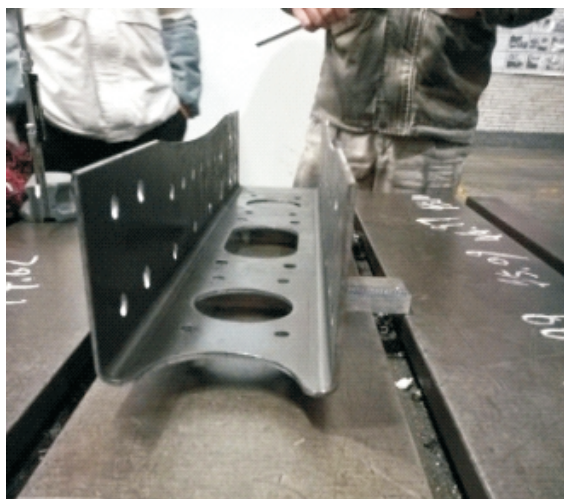
纵梁



车架纵梁



连接板



横梁



冲锋板

不同厚度P750L生产零件

汽车车轮用钢

机理： P590CL：Nb-Ti复合微合金化；DP600：低C+低Si+Mn-Cr系，低屈强比，高成形性，高表面质量；快冷-空冷-快冷路径，<200℃卷取。

供货标准、牌号及国内外标准的近似对照

类别	Q/MA62H9WN-9.005	YB/T4151	GB/T20887.3	Q/BQB310	JISG3134	JISG3113
低合金 车轮钢	P330CL	330CL	-	B330CL	-	-
	P380CL	380CL	-	B380CL	-	-
	P490CL/P510CL	490CL	-	B500CL	SPFH490	-
	P530CL/P550CL	540CL	-	B530CL	SPFH540	-
	P590CL	590CL	-	B600CL	SPFH590	-
	P650CL	650CL	-	B650CL	-	-
	SAPH310	-	-	-	-	SAPH310
	SAPH370	-	-	-	-	SAPH370
	SAPH400	-	-	-	-	SAPH400
	SAPH440	-	-	-	-	SAPH440
载重 车轮钢	P235ZCL	-	-	-	-	-
	P275CL	-	-	-	-	-
	P355ZCL	-	-	-	-	-
双相 车轮钢	DP600	-	HR330/580DP	-	-	-

化学成分

类别	牌号	化学成分 ^a (质量分数)/%					
		C	Si	Mn	P	S	Als
低合金 车轮钢	P330CL	≤0.12	≤0.05	≤0.50	≤0.020	≤0.015	≥0.015
	P380CL	≤0.15	≤0.25	≤1.15	≤0.025	≤0.015	≥0.015
	P490CL/P510CL	≤0.12	≤0.15	≤1.60	≤0.025	≤0.010	≥0.015
	P530CL/P550CL	≤0.10	≤0.15	≤1.70	≤0.025	≤0.010	≥0.015
	P590CL	≤0.10	≤0.15	≤1.70	≤0.025	≤0.010	≥0.015
	P650CL	≤0.12	≤0.30	≤2.00	≤0.025	≤0.010	≥0.015
	SAPH310	≤0.10	≤0.15	≤0.50	≤0.030	≤0.025	≥0.020
	SAPH370	≤0.10	≤0.15	≤0.75	≤0.030	≤0.025	≥0.015
	SAPH400	≤0.10	≤0.15	≤1.00	≤0.030	≤0.020	≥0.015
	SAPH440	≤0.10	≤0.15	≤1.40	≤0.030	≤0.010	≥0.015
载重 车轮钢	P235ZCL	≤0.15	≤0.15	≤1.10	≤0.025	≤0.015	≥0.015
	P275CL	≤0.12	≤0.20	≤1.20	≤0.025	≤0.020	≥0.010
	P355ZCL	≤0.15	≤0.20	≤1.50	≤0.020	≤0.010	≥0.010

类别	牌号	化学成分 ^a (质量分数)/%					
		C	Si	Mn	P	S	Als
双相车轮钢	DP600 ^b	≤0.12	≤0.60	≤1.70	≤0.100	≤0.010	≥0.015

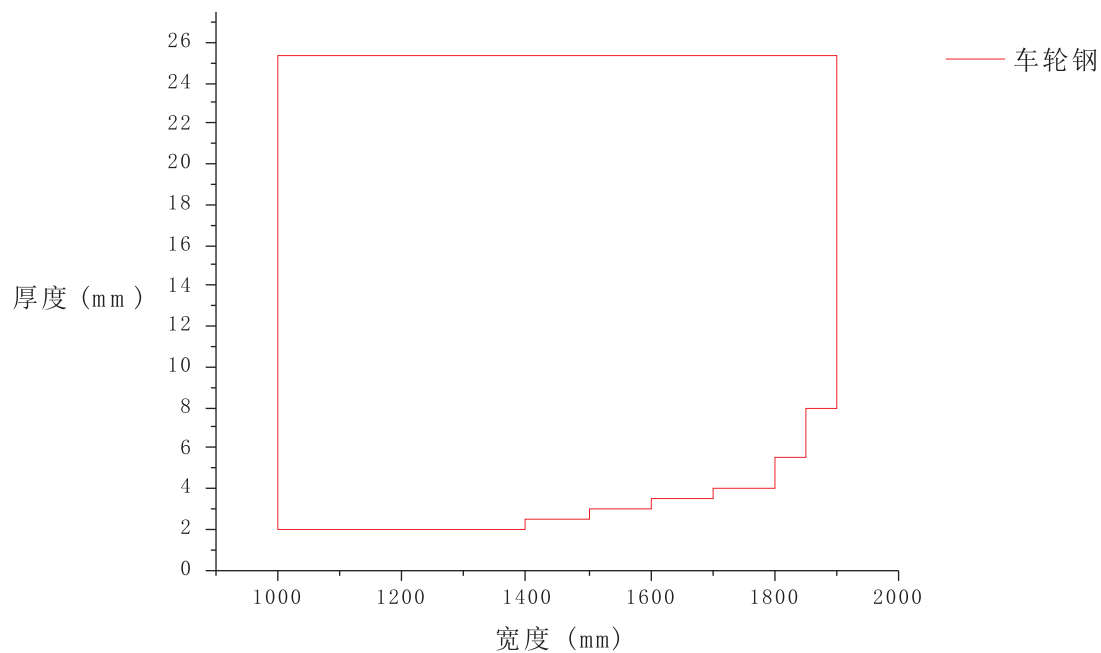
注：a. 为改善钢的性能，根据需要可添加Nb、V、Ti中的一种或几种合金元素，且Nb+V+Ti≤0.22%。
b. DP600为铬系双相钢，Cr≤1.20%。

力学性能

类别	牌号	厚度/mm	拉伸试验 ^a				20℃横向 冲击功/J	180°弯曲 试验 ^a
			屈服强度 ^b R _{eL} /MPa	抗拉强度 R _m /MPa	断后伸长率/%			
					厚度<3mm A80	厚度≥3mm A		
低合金车 轮钢	P330CL	2.0~12.0	≥225	330~430	≥27	≥33	-	d=0.5a
	P380CL	2.0~8.0	≥260	380~480	≥23	≥33	-	d=0.5a
	P490CL	2.0~6.0	≥385	490~600	≥20	≥24	-	d=0.5a
	P510CL	2.0~6.0	≥410	500~620	≥20	≥24	-	d=0.5a
	P530CL	2.0~6.0	≥435	530~630	≥18	≥24	-	d=0.5a
	P550CL	2.0~6.0	≥450	550~650	≥18	≥23	-	d=0.5a
	P590CL	2.0~6.0	≥490	590~700	≥17	≥22	-	d=0.5a
	P650CL	2.0~6.0	≥550	650~770	≥15	≥20	-	d=a
	SAPH310	2.0~6.0	≥185	≥310	-	≥40	-	d=0.5a
	SAPH370	2.0~6.0	≥225	≥370	-	≥37	-	d=0.5a
	SAPH400	2.0~6.0	≥255	≥400	-	≥36	-	d=0.5a
SAPH440	2.0~6.0	≥305	≥440	-	≥34	-	d=0.5a	
载重车 轮钢	P235ZCL	8.0~20.0	≥235	≥375	-	≥26	≥41	d=a
	P275CL	6.0~20.0	≥275	400~540	-	≥26	≥38	d=2a
	P355ZCL	6.0~12.0	≥355	≥490	-	≥24	≥36	d=2a
12.0~18.0		≥355	≥470	-	≥22	≥36	d=2a	
双相车 轮钢	DP600 ^c	2.0~6.0	≥330	580~700	≥24	≥24	-	d=0.5a

a. 拉伸试验和冷弯试验采用横向试样。
b. 屈服现象不明显时，用 R_{p0.2} 代替R_{eL}。
c. 对于 DP600，断后延伸率采用A。

供货规格



产品应用

攀钢车轮钢采用低碳微合金钢快速冷却工艺，获得细小均匀、等轴状组织，具备良好的焊接性能和疲劳性能。攀钢车轮钢主要供国内十多家知名车轮制造企业及汽车制造企业。主要产品有P380CL、P420CL、P490CL、P510CL、P530CL、P590CL和P650CL等系列产品，用于制作轮辋和轮辐零件，总供货量超过60万吨。



轮辋



无内胎钢圈



型钢钢圈



无辐钢圈

汽车车厢用钢

机理：低C含量设计，焊接性、低温冲击性好；Ti微合金化方式，利用Ti铁素体中析出提高强度；低Si、低S含量设计，控制夹杂物，提高成形性。

供货标准、牌号及国内外标准的近似对照

标准号	Q/MA62H9WN-9.043	GB/T33963	EN10149	用途
牌号	P600CX	Q600XT	S600MC	载重汽车车厢厢体、耐磨损部件
	P650CX	Q650XT	S650MC	
	P700CX	Q700XT	S700MC	
	P700XT	Q650XT	S650MC	
	P800XT	Q750XT	S700MC	

化学成分

牌号	化学成分(质量分数)/%					
	C	Si	Mn	P	S	Als
P600CX	≤0.12	≤0.50	≤1.60	≤0.025	≤0.015	≥0.010
P650CX	≤0.12	≤0.50	≤1.80	≤0.025	≤0.015	≥0.010
P700CX	≤0.12	≤0.50	≤2.00	≤0.025	≤0.015	≥0.010
P700XT	≤0.12	≤0.50	≤2.00	≤0.025	≤0.015	≥0.010
P800XT	≤0.12	≤0.50	≤2.00	≤0.025	≤0.015	≥0.010

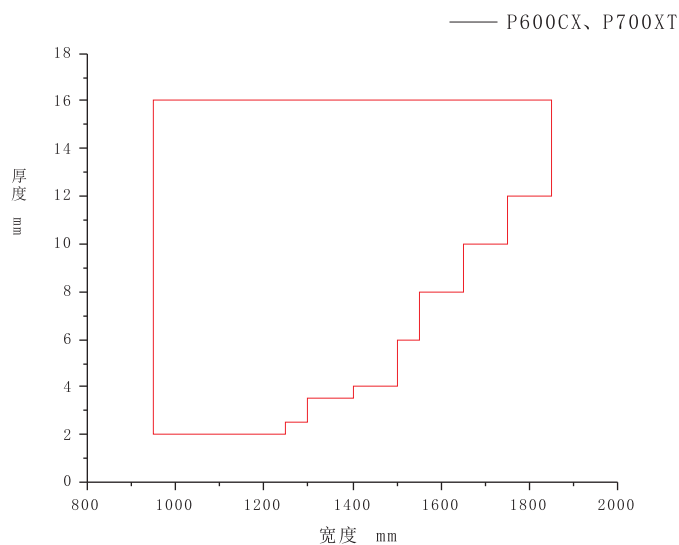
力学性能

牌号	拉伸试验 ^a			180°冷弯试验 ^a B=35mm
	屈服强度 ^b R _{eL} /MPa	抗拉强度 R _m /MPa	断后伸长率 A/%	
P600CX	≥600	650~820	≥18	d=2a
P650CX	≥650	700~880	≥16	d=2a
P700CX	≥700	750~950	≥15	d=2a

牌号	拉伸试验 ^a			180°冷弯试验 ^a B=35mm
	屈服强度 ^b R _{el} /MPa	抗拉强度 R _m /MPa	断后伸长率 A/%	
P700XT	≥600	≥700	≥18	d=2a
P800XT	≥700	≥800	≥16	d=2a

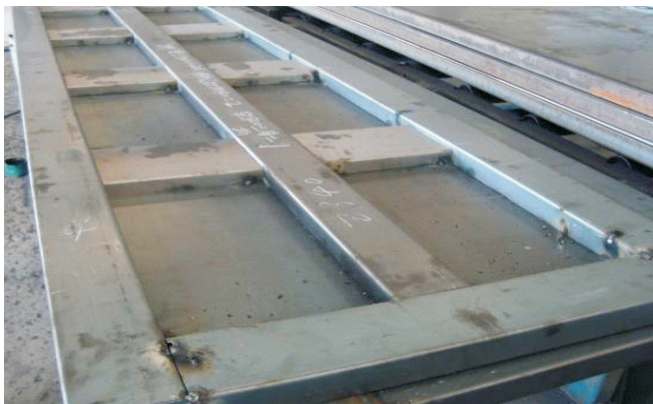
注：a. 拉伸试验和冷弯试验采用横向试样。
b. 屈服现象不明显时，用R_{p0.2}代替R_{el}。

供货规格



产品应用

攀钢高强汽车车厢钢系列产品采用低碳含量设计，焊接性能和低温冲击韧性良好；采用钛微合金化方式，利用钛在铁素体中细小弥散析出显著提高产品强度。该产品主要用于汽车车厢构件制造，高强减重效果明显。



边门板



前护栏板

汽车桥壳用钢

机理：高强汽车桥壳钢系列产品采用先进的控轧控冷工艺实现了良好的组织均匀性，使产品具备高的成形性。高强汽车桥壳钢系列产品具有强度高，冷弯及拉伸成形性好的特点，同时具有优良的焊接性能。

供货标准、牌号及国内外标准的近似对照

标准号	Q/MA62H9WN-9.092	GB/T33166	用途
牌号	P490QK	Q345QK	适用于制造汽车桥壳
	P590QK	Q460QK	

化学成分

牌号	化学成分 ^{a, b} (质量分数) / %					
	C	Si	Mn	P	S	Als
P490QK	≤0.16	≤0.50	≤1.40	≤0.020	≤0.010	≥0.015
P590QK	≤0.18	≤0.55	≤1.80	≤0.020	≤0.010	≥0.015

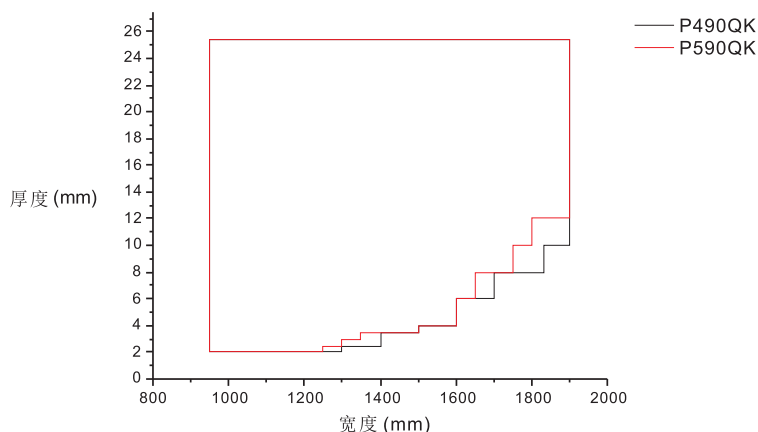
注：a. 为改善钢板的综合性能，根据需要可添加Nb、V、Ti等合金元素，但Nb+V+Ti≤0.20%。
b. 钢种规定的残余Cr、Ni、Cu的含量应各不大于0.30%，供方如可保证，可不作分析。

力学性能

牌号	拉伸试验			0℃纵向冲击功 / J	180°冷弯试验 ^c B=35mm
	屈服强度 ^a R _{el} /MPa	抗拉强度 R _m /MPa	断后伸长率 ^b A/%		
P490QK	≥385	≥490	≥22	≥34	d=2a
P590QK	≥460	590~720	≥20	≥34	d=3a

注：a. 屈服现象不明显时，用R_{p0.2}代替R_{el}。
b. 厚度大于14mm的钢板，允许其断后伸长率较规定值降低2%（绝对值）。
c. 弯曲试验后，试样的外侧表面不得有肉眼可见的裂纹。

供货规格



产品应用

攀钢高强汽车桥壳钢系列产品具有强度高，冷弯及拉延成形性好的特点，同时具有优良的焊接性能。高强汽车桥壳钢系列产品主要用于车辆桥壳制造。目前攀钢产品主要应用于商用车车身桥壳件。



◆ 冷轧产品

冷轧低碳钢

机理：冷轧低碳和超低碳钢按用途可分为一般用、冲压用、深冲压用、特深冲压用、超深冲压用和特超深冲压用，具有良好的冲压性能、焊接性能，被广泛用于制造各种汽车零部件。特别是无间隙原子钢（IF钢）因具有高的 r 值、 n 值和伸长率，大量用于门内板、行李箱、油底壳等极难冲件。

供货标准、牌号及国内外标准的近似对照

标准号	Q/MA62H9WN -9.056-2018	GB/T 5213-2008	EN 10130-2006	JIS G3141-2009	ASTM A1008/ A1008M-2011	推荐用途
牌号	DC01(St12)	DC01	DC01	SPCC/SPCCT	CSA、CSB、CSC	一般用
	DC03(St13)	DC03	DC03	SPCD	DSA、DSB	冲压用
	DC04(St14)	DC04	DC04	SPCE	DDS	深冲压用
	DC05(St15)	DC05	DC05	SPCF	EDDS	特深冲压用
	DC06(St16)	DC06	DC06	SPCG		超深冲压用
	DC07(St17)	DC07	DC07	—	—	特超深冲压用

化学成分

牌号	化学成分 (质量分数)/%					
	C	Mn	P	S	Als ^a	Ti ^{b, c}
DC01 (St12)	≤0.10	≤0.50	≤0.025	≤0.025	≥0.020	—
DC03 (St13)	≤0.08	≤0.45	≤0.020	≤0.025	≥0.020	—
DC04 (St14)	≤0.010	≤0.40	≤0.020	≤0.020	≥0.020	≤0.20
DC05 (St15)	≤0.008	≤0.35	≤0.020	≤0.020	≥0.015	≤0.20
DC06 (St16)	≤0.006	≤0.30	≤0.020	≤0.020	≥0.015	≤0.20
DC07 (St17)	≤0.005	≤0.25	≤0.020	≤0.020	≥0.015	≤0.20

^a 对于牌号DC01、DC03和DC04, 当C≤0.01%时Als≥0.015%。
^b 允许添加Nb和/或Ti。
^c 允许用Nb代替部分Ti, 此时Nb和Ti的总含量不大于0.20%。

力学性能

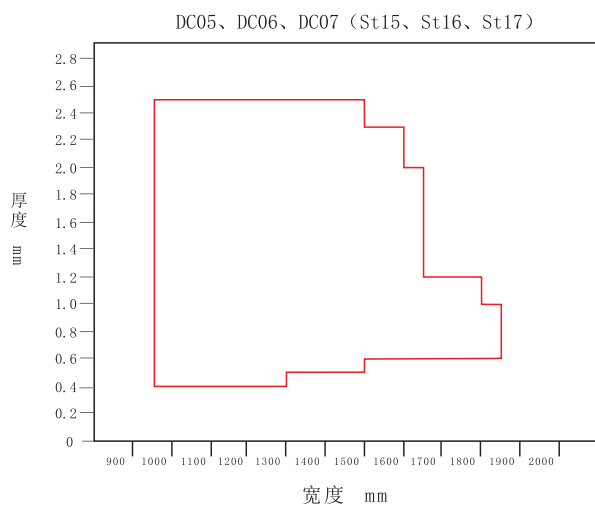
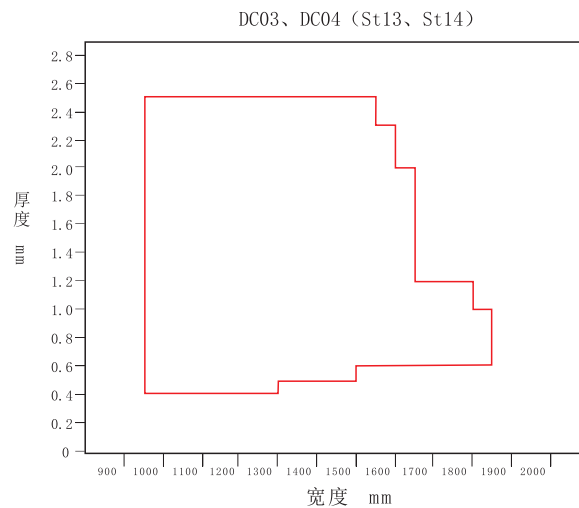
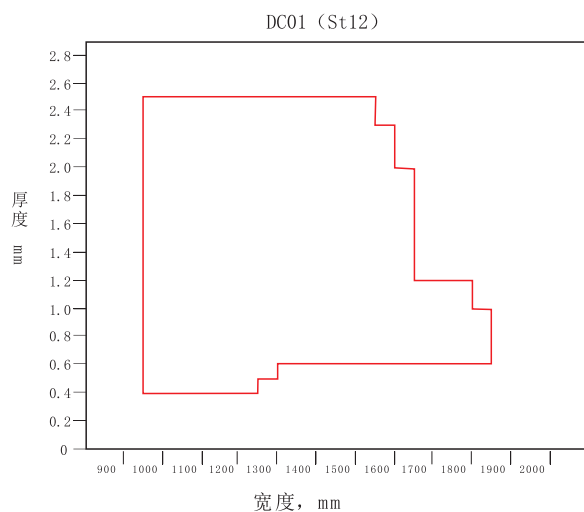
牌号	屈服强度 ^{a, b} R _{el} 或 R _{p0.2} MPa	抗拉强度 R _m MPa	断后伸长率 ^c A ₈₀ %	r ₉₀ 值	n ₉₀ 值
DC01 (St12)	≤260	270~400	≥29	—	—
DC03 (St13)	≤230	270~360	≥35	≥1.4	—
DC04 (St14)	≤200	270~340	≥39	≥1.7	≥0.18
DC05 (St15)	≤170	270~320	≥40	≥2.0	≥0.20
DC06 (St16)	≤170	270~320	≥41	≥2.1	≥0.22
DC07 (St17)	≤150	250~310	≥44	≥2.5	≥0.23

拉伸应变痕

室温储存条件下, 对于表面质量级别为 FC (O4) 和 FD(O5) 的钢板及钢带, 拉伸应变痕满足以下标准。

牌号	拉伸应变痕
DC01(St12)	自制造完成之日起3个月内使用时不应出现拉伸应变痕
DC03(St13) DC04(St14)	自制造完成之日起6个月内使用时不应出现拉伸应变痕
DC05(St15) DC06(St16) DC07(St17)	使用时不出现拉伸应变痕

供货规格

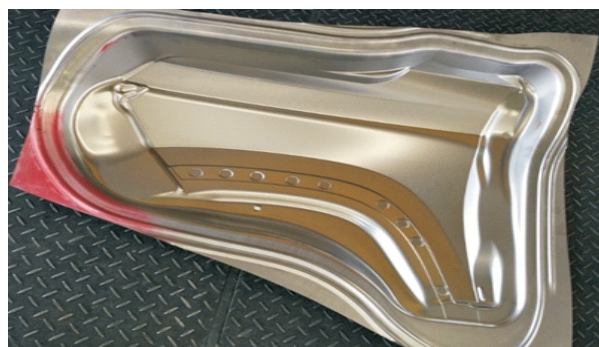


产品应用

产品主要应用于汽车四门两盖、侧围、地板等零件，攀钢已为东风日产、东风神龙、长安汽车、吉利汽车、上汽通用五菱等用户批量供货约200万吨。



侧围外板



翼子板

高强度无间隙原子钢

机理: 具有良好的成形性能, 适应于前罩、顶盖外板等零件。高强IF钢显微组织为100%F, 无时效特性, 具备优良的成型性能及抗二次加工脆性能力。

供货标准、牌号及国内外标准的近似对照

标准号	Q/MA62H9WN -9.028-2018	GB/T 20564.3-2017	EN 10268-2006	JIS G3135-2006	JFS A2001:2014	推荐用途
牌号	P170P1	—	—	SPFC340	JSC340P	冲压用或深冲压用
	P210P1	—	—	SPFC390	JSC390P	一般用或冲压用
	P250P1	—	—	—	JSC440P	结构用或一般用
	HC180Y	CR180IF	HC180Y	—	—	冲压用或深冲压用
	HC220Y	CR220IF	HC220Y	—	—	一般用或冲压用
	HC260Y	CR260IF	HC260Y	—	—	结构用或一般用

化学成分

牌号	化学成分 (质量分数) /%					
	C	Mn	P	S	Als	Ti ^a
P170P1	≤0.006	≤0.80	≤0.08	≤0.020	≥0.010	≤0.12
HC180Y	≤0.006	≤0.80	≤0.08	≤0.020	≥0.010	≤0.12
P210P1	≤0.007	≤1.20	≤0.10	≤0.020	≥0.010	≤0.12
HC220Y	≤0.007	≤1.20	≤0.10	≤0.020	≥0.010	≤0.12
P250P1	≤0.008	≤2.00	≤0.12	≤0.020	≥0.010	≤0.12
HC260Y	≤0.008	≤2.00	≤0.12	≤0.020	≥0.010	≤0.12

^a 允许用Nb部分或全部代替Ti, 此时Nb和Ti的总含量应不大于 0.20%。

力学性能

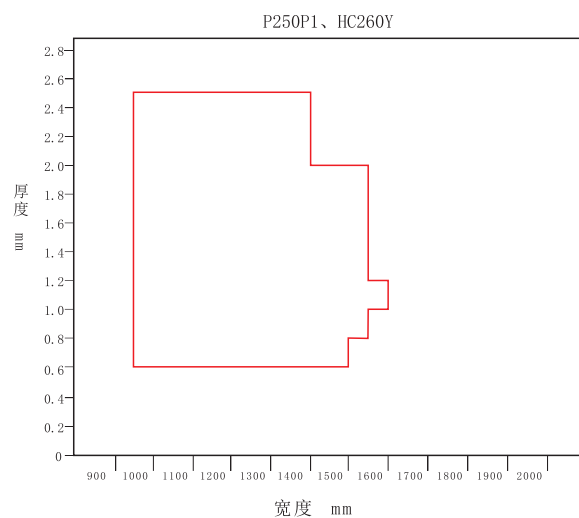
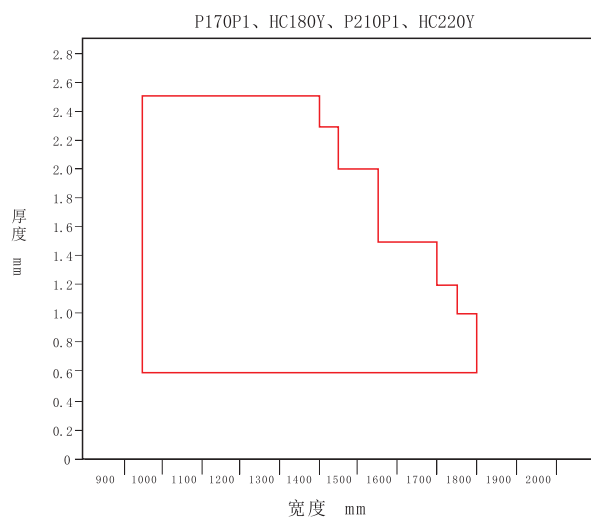
牌号	屈服强度 ^a ReL或Rp0.2 MPa	抗拉强度 Rm MPa	断后伸长率 A %			r ₉₀ ^b	n ₉₀
			公称厚度 mm				
			<1.0	1.0~<1.6	≥1.6		
P170P1 ^c	170~260	≥340	≥36	≥38	≥40	≥1.8	≥0.19
HC180Y ^d	180~230	330~400	≥35			≥1.7	≥0.19
P210P1 ^c	210~310	≥390	≥32	≥34	≥36	≥1.7	≥0.18
HC220Y ^d	220~270	340~420	≥33			≥1.6	≥0.18
P250P1 ^c	250~360	≥440	≥30	≥32	≥34	—	—
HC260Y ^d	260~320	380~440	≥31			≥1.4	≥0.17

^a 无明显屈服时采用Rp0.2, 否则采用ReL。
^b 当产品公称厚度大于 2.0mm 时, r₉₀ 值允许降低 0.2。
^c 试样为 GB/T 228 中的 P14 试样 (L0=50mm, b=25mm), 试样方向为横向。
^d 试样为 GB/T 228 中的 P6 试样 (L0=80mm, b=20mm), 试样方向为横向。

拉伸应变痕

室温储存条件下, 保证自制造完成之日起6个月内使用时不出现拉伸应变痕。

供货规格



产品应用

产品主要应用于汽车顶盖、悬挂加强板等零件，攀钢已为长安汽车、上汽通用五菱、东风小康等用户批量供货约10万吨。



顶盖外板

超低碳烘烤硬化钢

机理: 具有低屈强比、烘烤硬化值较高特性, 有利于材料冲压成形和抗凹性, 适应于四门两盖外板零件。单相铁素体组织均匀、烘烤性能与耐时效性能匹配。

供货标准、牌号及国内外标准的近似对照

标准号	Q/MA62H9WN -9.053-2018	GB/T 20564.1-2017	EN 10268-1998	JIS G3135-2006	推荐用途
牌号	180H1	—	JSC:340H	SPFC340H	冲压用或深冲压用
	HC180B	CR180BH	HC180B	—	
	HC220B	CR220BH	HC220B	—	一般用或冲压用

化学成分

牌号	化学成分(质量分数) %						
	C	Si	Mn	P	S	Als	Nb ^a
180H1	≤0.008	≤0.10	≤1.00	≤0.08	≤0.020	≥0.010	≤0.10
HC180B	≤0.008	≤0.50	≤0.80	≤0.06	≤0.020	≥0.015	≤0.10
HC220B	≤0.008	≤0.50	≤1.00	≤0.10	≤0.020	≥0.015	≤0.10

^a 允许用Ti部分或全部代替Nb, 此时Nb和Ti的总含量应不大于0.10%。

力学性能

牌号	屈服强度 ^b R _{eL} 或R _{p0.2} MPa	抗拉强度 R _m MPa	断后伸长率 A ₅₀ %	r ₉₀	n ₉₀	烘烤硬化值 (BH ₂) MPa
180H1	180~280	≥340	≥35	≥1.8	≥0.20	≥30

^a 试样为 GB/T 228 中的P14试样, 试样方向为横向。
^b 无明显屈服时采用R_{p0.2}, 否则采用R_{eL}。

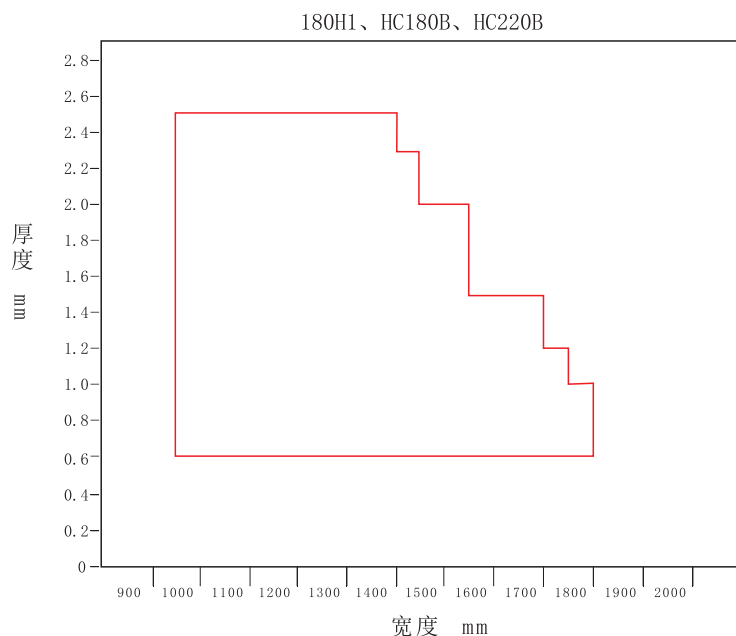
牌号	屈服强度 ^b R _{eL} 或R _{p0.2} MPa	抗拉强度 R _m MPa	断后伸长率 A ₈₀ %	r ₉₀	n ₉₀	烘烤硬化值 (BH ₂) MPa
HC180B	180 ~ 230	290 ~ 360	≥34	≥1.6	≥0.17	≥30
HC220B	220 ~ 270	320 ~ 400	≥32	≥1.5	≥0.16	≥30

^a 试样为GB/T228中的P6试样, 试样方向为横向。
^b 无明显屈服时采用R_{p0.2}, 否则采用R_{eL}。

拉伸应变痕

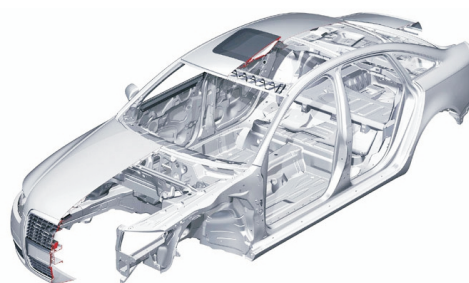
室温储存条件下, 保证自制造完成之日起3个月内使用时不出现拉伸应变痕。

供货规格



产品应用

产品主要应用于汽车四门两盖等零件，攀钢已为吉利汽车等用户批量供货约1万吨。



碳素结构钢

机理：碳素结构钢综合力学性能（强度、伸长率等）及工艺性能（弯曲）良好，具有良好的焊接性能，适用于简单加工的构件。可用作汽车的一些结构部件，如车厢边框及中底板和各种加强板等。

供货标准、牌号及国内外标准的近似对照

标准号	Q/MA62H9WN -9.049-2018	DIN 1623-2009	JIS G3135-2006	JFS A2001 (2014)	推荐用途
牌号	St37-2G	S215G	—	—	结构用
	P240ZK	—	SPFC390	JSC390W	
	P280VK	—	SPFC440	JSC440W	

化学成分

牌号	化学成分 (质量分数) /%					
	C	Si	Mn	P	S	Als
St37-2G	≤0.18	—	≤1.00	≤0.025	≤0.025	≥0.015
P240ZK	≤0.15	—	≤1.00	≤0.025	≤0.025	≥0.015
P280VK	≤0.15	—	≤1.50	≤0.025	≤0.025	≥0.015

力学性能

牌号	屈服强度 ^a R _{eL} 或R _{p0.2} MPa	抗拉强度 R _m MPa	断后 伸长率 A ₈₀ %	断后伸长率 A %				
				公称厚度 mm				
				0.6~<0.8	0.8~<1.0	1.0~<1.2	1.2~<1.6	≥1.6
St37-2G ^b	≥215	360~510	≥20	—	—	—	—	—
P240ZK ^c	240~330	≥390	—	≥29	≥30	≥31	≥32	≥33
P280VK ^c	280~370	≥440	—	≥26	≥27	≥28	≥29	≥30

^a 无明显屈服时采用R_{p0.2}，否则采用R_{eL}。

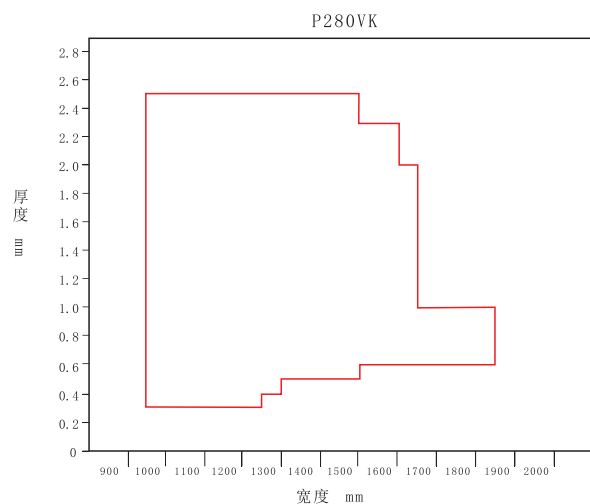
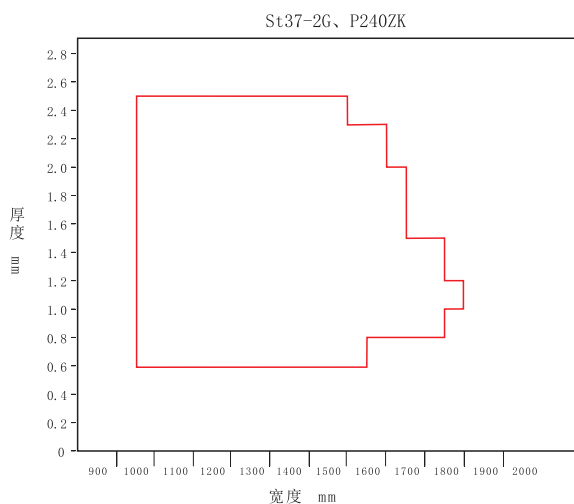
^b 试样为 GB/T 228 中的P6试样，试样方向为横向。

^c 试样为 GB/T 228 中的P14试样，试样方向为横向。

拉伸应变痕

室温储存条件下，保证自制造完成之日起3个月内使用时不出现拉伸应变痕。

供货规格



产品应用

产品主要应用于汽车加强件、连接板等零件，攀钢已为东风日产、长安汽车、上汽通用五菱等用户批量供货约40万吨。



副车架上板



副车架下板

低合金高强钢

机理: 在低碳钢中通过单一或复合添加铌、钛和钒等微合金元素，形成碳、氮化物粒子析出进行强化，同时通过微合金元素的细晶强化作用，以获得较高的强度。这种钢具有屈强比高的特点，主要用于制造对刚度要求高的在碰撞时尽可能不变形的结构件。

供货标准、牌号及国内外标准的近似对照

标准号	Q/MA62H9WN -9.052-2018	GB/T 20564.4-2017	EN 10268:2006	JFS A2001(2014)	ASTMA 1008M-2007	推荐用途
牌号	HC260LA	CR260LA	HC260LA	—	—	结构件
	HC300LA	CR300LA	HC300LA	—	HSLAS grade310 class2	结构件
	HC340LA	CR340LA	HC340LA	—	HSLAS grade340 class2	结构件
	P340LA	—	—	JSC440R	—	结构件
	HC380LA	CR380LA	HC380LA	—	HSLAS grade380 class2	结构件、加强件
	HC420LA	CR420LA	HC420LA	—	HSLAS grade410 class2	结构件、加强件
	P410LA	—	—	JSC590R	—	结构件、加强件

化学成分

牌号	化学成分 (质量分数)%							
	C	Si	Mn	P	S	Als	Ti ^a	Nb ^a
HC260LA	≤0.10	≤0.5	≤0.6	≤0.025	≤0.025	≥0.015	≤0.15	—
HC300LA	≤0.10	≤0.5	≤1.0	≤0.025	≤0.025	≥0.015	≤0.15	≤0.09
HC340LA	≤0.10	≤0.5	≤1.1	≤0.025	≤0.025	≥0.015	≤0.15	≤0.09
P340LA	≤0.10	≤0.5	≤1.1	≤0.025	≤0.025	≥0.015	≤0.15	≤0.09
HC380LA	≤0.10	≤0.5	≤1.6	≤0.025	≤0.025	≥0.015	≤0.15	≤0.09
HC420LA	≤0.10	≤0.5	≤1.6	≤0.025	≤0.025	≥0.015	≤0.15	≤0.09
P410LA	≤0.20	≤0.5	≤2.0	≤0.025	≤0.025	≥0.015	≤0.15	≤0.09

^a 可以单独或复合添加Ti和Nb; 也可添加V和B; 但是合金元素的总含量≤0.22%。

力学性能

牌号	屈服强度 ^a R _{eL} 或R _{p0.2} MPa	抗拉强度 R _m MPa	断后伸长率 ^{b,c} A ₈₀ %
HC260LA	260 ~ 330	350 ~ 430	≥26
HC300LA	300 ~ 380	380 ~ 480	≥23
HC340LA	340 ~ 420	410 ~ 510	≥21
HC380LA	380 ~ 480	440 ~ 560	≥19
HC420LA	420 ~ 520	470 ~ 590	≥17

^a 无明显屈服时采用R_{p0.2}, 否则采用R_{eL}。
^b 当产品公称厚度大于0.50mm, 但小于等于0.70mm时, 断后伸长率允许下降2%; 当产品公称厚度不大于0.50mm时, 断后伸长率允许下降4%。
^c 试样为GB/T228中的P6试样, 试样方向为横向。

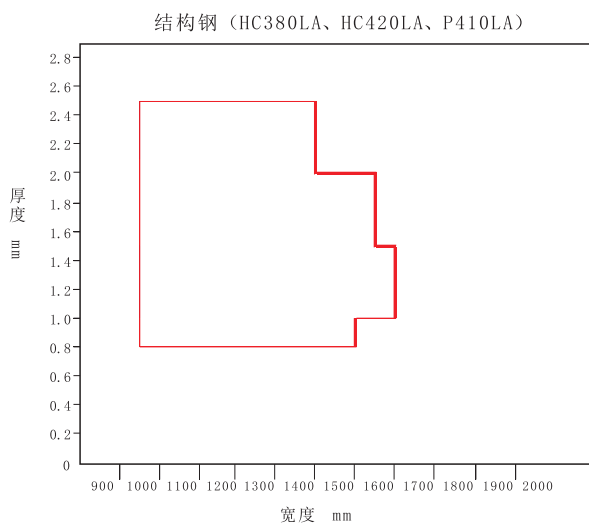
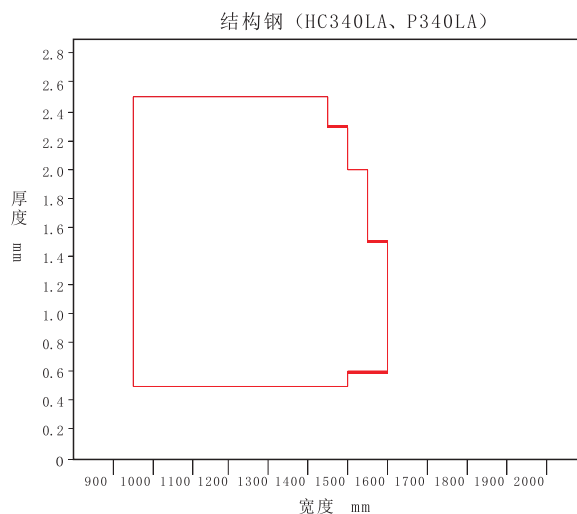
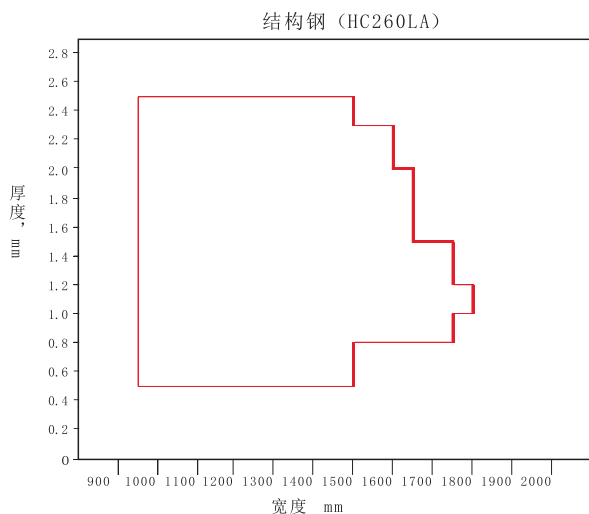
牌号	屈服强度 ^a R _{eL} 或R _{p0.2} MPa	抗拉强度 R _m MPa	断后伸长率 ^b A ₅₀ %				
			公称厚度 mm				
			≥0.6~<0.8	0.8~<1.0	1.0~<1.2	1.2~<1.6	1.6~≤2.5
P340LA	340 ~ 420	≥440	24 ~ 36	25 ~ 37	26 ~ 38	27 ~ 39	≥28
P410LA	410 ~ 510	≥590	17 ~ 32	17 ~ 32	18 ~ 33	18 ~ 33	≥18

^a 无明显屈服时采用R_{p0.2}, 否则采用R_{eL}。
^b 试样为 GB/T 228 中的 P14试样, 试样方向为横向。

拉伸应变痕

由于时效的影响, 钢板和钢带的力学性能会随着储存时间的延长而变差, 如屈服强度和抗拉强度的上升, 断后伸长率的下降, 成形性能变差、出现拉伸应变痕等, 钢板和钢带的性能在制造完成之后6个月内, 钢板和钢带的力学性能应符合表2、表3的规定。

供货规格



产品应用

主要应用于后纵梁、前轮罩加强板等，已累计供货约20万吨。



双相钢

机理: 主要由铁素体和马氏体组成, 马氏体组织以岛状弥散分布在铁素体基体上, 以相变强化为基础。DP钢易冲压成形, 可生产不同强度级别和不同屈强比(YS/TS) 的双相钢。

供货标准、牌号及国内外标准的近似对照

Q/MA62H9WN-9.048 —2020	GB/T 20564.2-2017	EN 10338:2015	JFSA 2001:2014	SAE J2340:1999	用途
CR340/590DP	CR340/590DP	HCT590X	JSC590Y	600DL1	结构件、加强件
CR420/780DP	CR420/780DP	HCT780X	JSC780Y	—	加强件、防撞件
CR550/980DP	CR550/980DP	HCT980	JSC980Y	950 DL	加强件、防撞件
HC700/980DP	CR700/980DP	—	JSC980YH	—	加强件、防撞件

化学成分

牌号	化学成分 (质量分数)/%					
	C	Si	Mn	P	S	Als
CR340/590DP	≤0.15	≤0.60	≤2.50	≤0.035	≤0.015	≥0.010
CR420/780DP	≤0.17	≤0.60	≤2.50	≤0.035	≤0.015	≥0.010
CR500/780DP	≤0.17	≤0.60	≤2.50	≤0.035	≤0.015	≥0.010
CR550/980DP	≤0.21	≤0.60	≤3.00	≤0.035	≤0.015	≥0.010
HC700/980DP	≤0.21	≤0.60	≤3.00	≤0.035	≤0.015	≥0.010

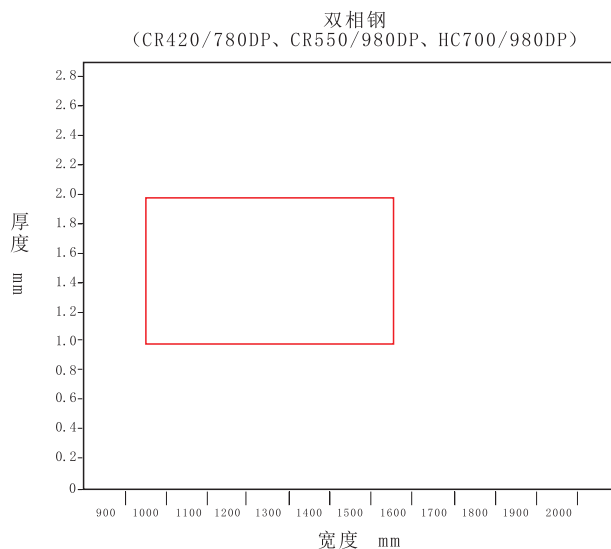
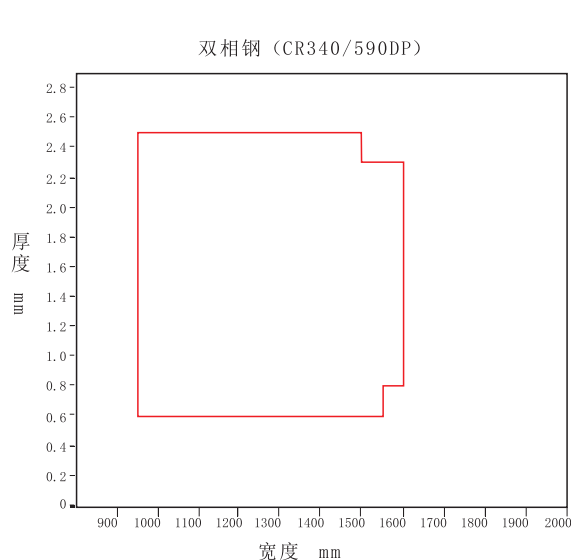
注: 根据需要可添加 Cr、Mo、V、Ti、Nb、B等合金元素。

力学性能

牌号	屈服强度 ^a R _{p0.2} 或 R _{eL} MPa	抗拉强度 R _m MPa	断后伸长率 ^b A ₈₀ %	n ₉₀
CR340/590DP	340 ~ 430	≥590	≥21	≥0.14
CR420/780DP	420 ~ 540	≥780	≥15	—
CR500/780DP	500 ~ 640	≥780	≥10	—
CR550/980DP	550 ~ 750	≥980	≥10	—
HC700/980DP	700 ~ 940	≥980	≥8	—

^a 无明显屈服时采用R_{p0.2}, 否则采用R_{eL}。
^b 试样为GB/T 228 中的P6试样, 试样方向为横向, 如用户有特殊要求可协商确定。

供货规格



产品应用

主要用于A柱、B柱加强件、门槛梁、边梁前段、防撞梁等，已累计供货约15万吨。



DP590所制 (B柱加强板)



DP780所制 (前纵梁)

热冲压用钢

机理: 热冲压适合于形状复杂零件，成形性好，尺寸精度高；热成形后零件具有超高强度（抗拉强度达1500MPa以上），有效提高碰撞性能，实现车身轻量化。

供货标准、牌号及国内外标准的近似对照

Q/MA62H9WN-9.089-2019	EN10083-03:2006	GB/T34566-2017	用途
22MnB5	20MnB5	CR950/1300HS	热冲压成形

化学成分

牌号	化学成分 (质量分数)/%							
	C	Si	Mn	P	S	Als	Cr	N
22MnB5	0.17~0.25	≤0.45	1.00~1.60	≤0.024	≤0.008	≥0.010	≤0.35	≤0.008

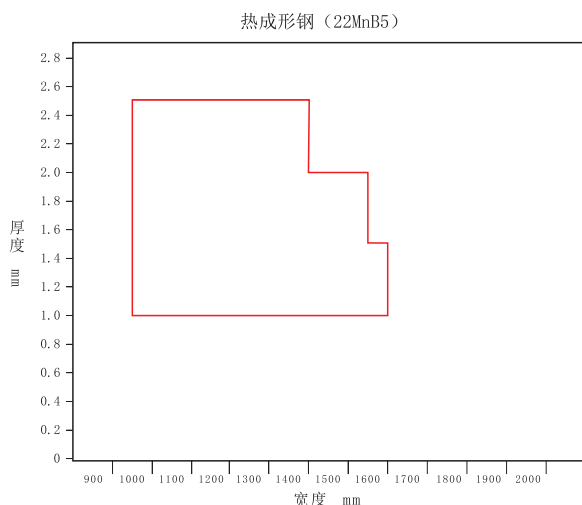
注：根据需要可添加Nb、V、Ni等其它合金元素。

力学性能

牌号	下屈服强度 ^a R _{p0.2} 或 R _{eL} MPa	抗拉强度 R _m MPa	断后伸长率 ^b A ₈₀ %
22MnB5	280~500	≥450	≥15

^a无明显屈服时采用R_{p0.2}，否则采用R_{eL}。
^b试样为GB/T 228.1中的P6试样，试样方向为横向。

供货规格

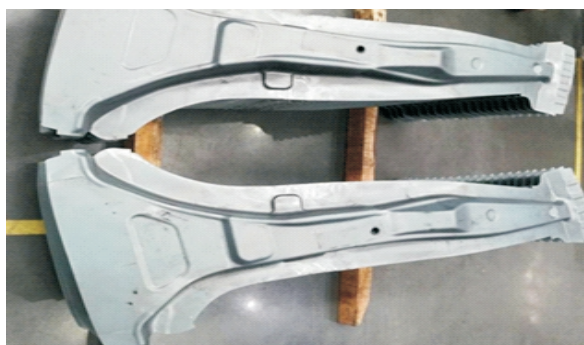


产品应用

主要应用于B柱加强板、前防撞梁、A柱加强板等，已累计供货约5万吨。



侧围加强板



B立柱加强件

淬火配分钢

机理：淬火配分钢以马氏体为基本相，利用残余奥氏体在变形过程中的TRIP效应，能够实现较高的加工硬化能力，比同级别超高强钢拥有更高的塑性和成形性能。适用于形状较为复杂的汽车安全件和结构件。

供货标准、牌号及国内外标准的近似对照

GB/T 20564.9-2016	用途
CR550/980QP	结构件、加强
CR650/980QP	结构件、加强

化学成分

牌号	化学成分（质量分数）/%					
	C	Si	Mn	P	S	Als
CR650/980QP	≤0.30	≤2.00	≤3.00	≤0.10	≤0.015	≥0.015

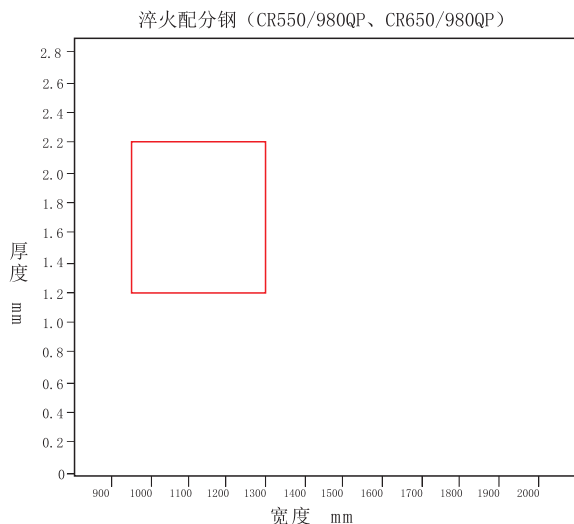
注：根据需要可添加Nb、V、Ni等其它合金元素。

力学性能

牌号	屈服强度 ^a R _{0.2} 或R _{eL} MPa	抗拉强度 R _m MPa	断后伸长率 ^b A ₅₀ %
CR550/980QP	550 ~750	≥980	≥18
CR650/980QP	650 ~850	≥980	≥15

^a无明显屈服时采用R_{0.2}，否则采用R_{eL}。
^b试样为GB/T 228.1中的P7试样，试样方向为横向。

供货规格



产品应用

淬火配分钢主要用于B柱、发动机舱边梁等，已累计供货约0.2万吨。



B柱



发动机舱边梁

◆ 酸洗产品

冷成型用钢

供货标准、牌号和国内外标准的近似对照

类别	Q/MA62H9WN-9.001	Q/BQB302	EN10111	JISG 3131	用途
冷成型用钢	SPHC、Stw22	SPHC、DD11	DD11	SPHC	一般用
	SPHD、Stw23	SPHD、DD12	DD12	SPHD	冲压用
	SPHE、Stw24	SPHE、DD13	DD13	SPHE	深冲用

化学成分

牌号	化学成分（质量分数）/%					
	C	Si	Mn	P	S	Als
SPHC Stw22	≤ 0.10	≤ 0.05	≤ 0.50	≤ 0.025	≤ 0.025	≥ 0.010
SPHD Stw23	≤ 0.08	≤ 0.05	≤ 0.45	≤ 0.025	≤ 0.025	≥ 0.010
SPHE Stw24	≤ 0.08	≤ 0.05	≤ 0.40	≤ 0.025	≤ 0.025	≥ 0.010

注：根据需要，允许加入其它合金元素；出口产品加B，含量按0.0008%~0.0025%控制。

力学性能

牌号	力学性能				180° 弯曲试验	
	屈服强度 $R_{eL}(R_{p0.2})/MPa$	抗拉强度 R_m/MPa	断后伸长率 A/%		弯心直径 ^d	
			公称厚度/mm		公称厚度/mm	
			< 3.2	≥ 3.2	< 3.2	≥ 3.2
SPHC	-	≥ 270	≥ 29	≥ 31	d=0a	d=1a
SPHD	-	≥ 270	≥ 35	≥ 39	d=0a	d=0a
SPHE	-	≥ 270	≥ 37	≥ 41	d=0a	d=0a

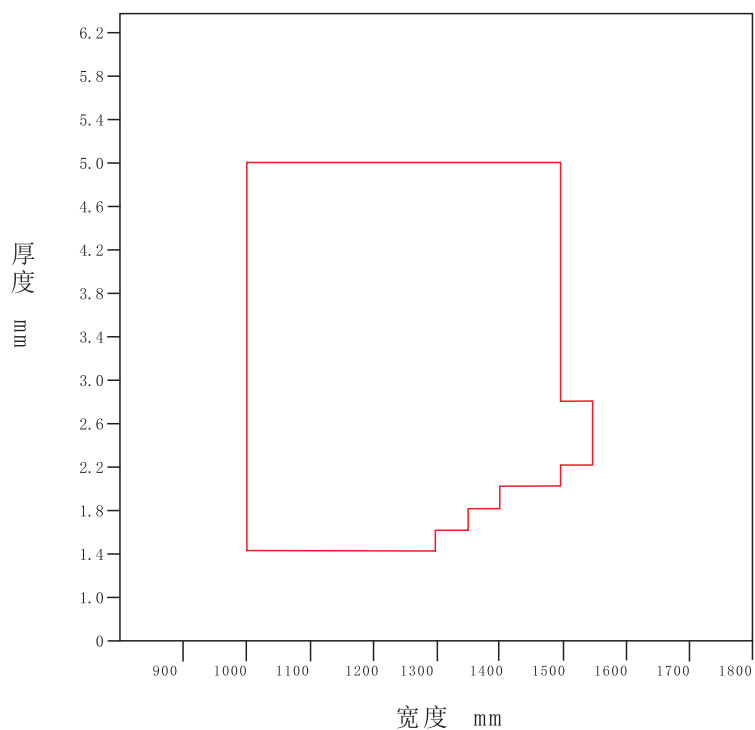
注1: 表中所列规定值适用于纵向试样。
注2: 力学性能检验: 钢板和钢带厚度≤6.0mm时, 采用L0=50mm, b0=25mm的非比例试样, 即为GB/T 228中P14试样。
注3: 弯曲试验应按表中规定的弯心直径弯曲180°后, 检查试样的外侧(受拉面)应无肉眼可见的裂纹。弯曲试样宽度应不小于20mm。

牌号	力学性能				180° 弯曲试验	
	屈服强度 $R_{eL}(R_{p0.2})/MPa$	抗拉强度 R_m/MPa	断后伸长率 A/%		弯心直径 ^d	
			公称厚度/mm		公称厚度/mm	
			< 3.0	≥ 3.0	≤ 2.0	> 2.0
Stw22	-	≤ 440	≥ 25	≥ 29	-	-
Stw23	-	≤ 420	≥ 27	≥ 31	d=0a	d=1a
St24	-	≤ 410	≥ 30	≥ 34	d=0a	D=1a

注1: 表中所列规定值适用于横向试样。
注2: 热轧试样: 力学性能检验, 钢板和钢带厚度<3.0mm时, 采用L0=80mm, b0=20mm的非比例试样; 钢板和钢带厚度≥3.0mm时, 采用 $L_0=5.65\sqrt{a_0b_0}$ 的标准试样。
注3: 酸洗试样: 力学性能检验采用L0=50mm, b0=25mm的非比例试样, 即为GB/T 228中P14试样。
注4: 弯曲试验应按表中规定的弯心直径弯曲180°后, 检查试样的外侧(受拉面)应无肉眼可见的裂纹。弯曲试样宽度应不小于20mm。

供货规格

SAPH310-B, SPHC、SPHD、SPHE
Stw22、Stw23、Stw24



产品应用



摩托车链接盘 (SPHC)



后制动管安装支架 (SPHE)

一般结构用钢

供货标准、牌号及国内外标准的近似对照

类别	Q/MA62H9WN -9.064	GB/T700 GB/T 1591	Q/BQB303	DIN17100	EN10025	JIS G3101	用途
一般结构用钢	SS330	Q215	SS330			SS330	家电及汽车简单成型结构用钢
	SS400	Q235	SS400			SS400	
	SS490		SS490			SS490	
	SS540	Q420	SS540			SS540	
	St33		S185	St33	S185		
	St37-2		St37-2	St37-2	S235JR		
	St37-3		S235J2	St37-3	S235J2		
	St44-2		St44-2	St44-2	S275JR		
	St50-2		E295	St50-2	E295		
St52-3		St52-3	St52-3	S355J2			

化学成分

牌号	化学成分 ^a (质量分数) /%						
	C	Si	Mn	P	S	Als	Ceqb
SS300	≤ 0.15	≤ 0.30	≤ 0.95	≤ 0.035	≤ 0.035	-	-
SS400	≤ 0.21	≤ 0.30	≤ 1.40	≤ 0.035	≤ 0.035	-	-
SS490	≤ 0.22	≤ 0.25	≤ 1.40	≤ 0.035	≤ 0.035	-	-
SS540	≤ 0.30	≤ 0.25	≤ 1.60	≤ 0.035	≤ 0.035	-	-
St33	-	-	-	≤ 0.040	≤ 0.040	≥ 0.010	-
St37-2	≤ 0.17	≤ 0.35	≤ 1.40	≤ 0.035	≤ 0.035	≥ 0.010	≤ 0.35
St37-3	≤ 0.17	≤ 0.35	≤ 1.40	≤ 0.030	≤ 0.030	≥ 0.010	≤ 0.35
St44-2	≤ 0.21	≤ 0.35	≤ 1.50	≤ 0.035	≤ 0.035	≥ 0.010	≤ 0.40
St50-2	≤ 0.30	≤ 0.35	≤ 1.60	≤ 0.035	≤ 0.035	≥ 0.010	-
St52-3	≤ 0.20	≤ 0.55	≤ 1.60	≤ 0.030	≤ 0.030	≥ 0.010	≤ 0.45

^a 根据需要可添加其它合金元素。
^b $C_{eq} = C + Mn/6 + (Cr + Mo + V)/5 + (Ni + Cu)/15$

力学性能

牌号	拉伸试验 ^a			180° 弯曲试验 b b ≥ 35mm 弯心直径 d
	上屈服强度 (R_{eH})/MPa	抗拉强度 (R_m) /MPa	断后伸长率 /% (L0=50mm、b=25mm)	
SS330	≥ 205	330~430	≥ 26	d=a
SS400	≥ 245	400~510	≥ 21	d=3a
SS490	≥ 285	490~610	≥ 19	d=4a
SS540	≥ 400	≥ 540	≥ 16	d=4a

^a拉伸试验取横向试样；屈服现象不明显时，采用 $R_{p0.2}$ ；对拉伸试验取L0=50mm，b=25mm的试样，即为GB/T 228中P14试样。

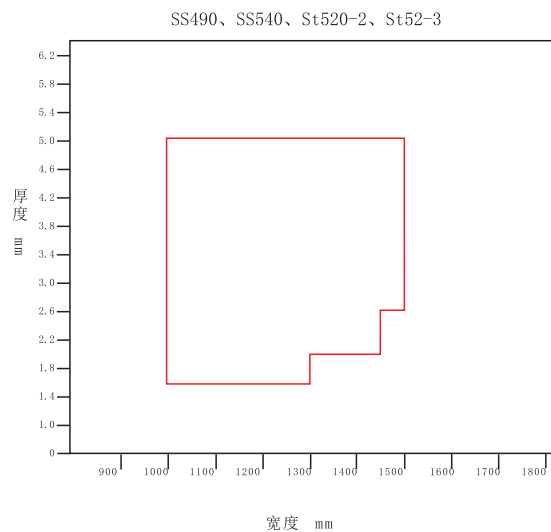
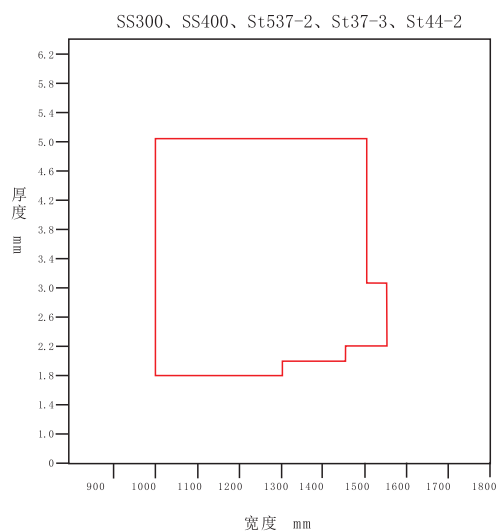
^b弯曲试验取横向试样，仲裁试验时试样宽度为35mm。弯曲试验应按表中规定的弯心直径弯曲180°后，检查试样的外侧（受拉面）应无肉眼可见的裂纹。

牌号	拉伸试验 a				180° 弯曲试验b b ≥ 35mm 弯心直径 d	
	上屈服强度 (R_{eH}) /MPa	抗拉强度 (R_m)/MPa		断后伸长率/% (L0=50mm、b=25mm)		
		公称厚度 /mm		公称厚度 /mm		
		< 3.0	≥ 3.0	< 3.0		≥ 3.0
St33	≥ 185	310~540	290~510	≥ 12	≥ 16	d=3a
St37-2	≥ 235	360~510	360~510	≥ 19	≥ 24	d=1.5a
St37-3	≥ 235	360~510	360~510	≥ 19	≥ 24	d=1.5a
St44-2	≥ 275	430~580	410~560	≥ 17	≥ 21	d=2.5a
St50-2	≥ 295	490~660	470~610	≥ 14	≥ 18	-
St52-3	≥ 355	510~680	470~630	≥ 16	≥ 20	d=2.5a

a 拉伸试验取横向试样；屈服现象不明显时，采用 $R_{p0.2}$ 。

b 弯曲试验取横向试样，弯曲试验取b≥20mm的试样，仲裁试验时取20mm。弯曲试验应按表中规定的弯心直径弯曲180°后，检查试样的外侧（受拉面）应无肉眼可见的裂纹。

供货规格



产品应用

减振器贮液筒减振器的工作缸



汽车焊管用钢

供货标准、牌号及国内外标准的近似对照

类别	XCJSXY043-2019 XCJSXY044-2019	XCJSXY 047-2019	DIN 1630	EN10305	JISG 3106	用途
钢管用钢 带钢	E355		St52.4	E355		冷拔高精度圆形焊管
		SM520B			SM520B	制管用焊接结构用钢

化学成分

牌号	类别	化学成分 (质量分数) /%									
		C	Si	Mn	P	S	Al	Nb	V	Ti	Nb+V+Ti
E355	高碳	0.20~0.24	≤0.55	1.2~1.6	≤0.02	≤0.02	0.02~0.05	≤0.03	≤0.05	≤0.03	≤0.05
	低碳	0.16~0.22									
牌号		化学成分 (质量分数) /%									
		C	Si	Mn	P	S					
SM520B		≤0.20	≤0.55	≤1.60	≤0.030	≤0.030					

注：根据需要也可添加其它合金元素

力学性能

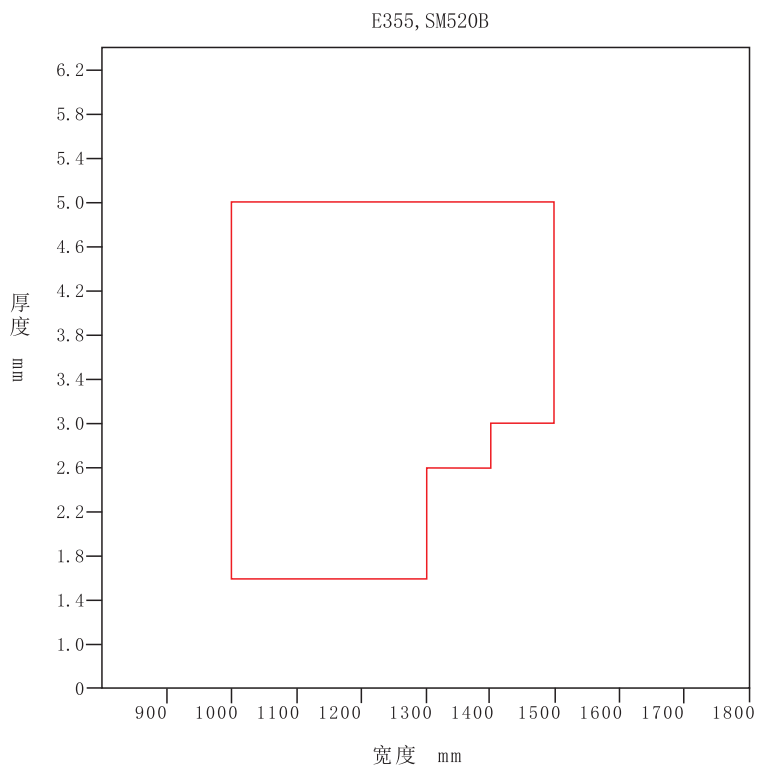
牌号	上屈服强度 ReH /MPa	拉伸试验						180°冷弯试	
		抗拉强度 R_m /MPa		断后伸长率 /%				验(弯心直径 d 、 $b \geq 20\text{mm}$)	
		公称厚度 /mm		公称厚度 /mm				公称厚度 /mm	
		< 3.00	≥ 3.00	A80 ($L_0=80\text{mm}$, $b=20\text{mm}$)			A ($L_0=5.65\sqrt{ab}$)	< 3.00	≥ 3.00
E355	≥ 355	510~680	490~650	≥ 14	≥ 15	≥ 16	≥ 20	$d=1.5a$	$d=2a$

注：拉伸和弯曲试验取横向试样；弯曲试验仲裁时，其试样宽度不应小于20mm。

牌号	拉伸试验 ^a			180°弯曲试验 ^c
	下屈服强度 ^b R_{eL} /MPa	抗拉强度 R_m /MPa	断后伸长率 A50/%	
SM520B	≥ 365	520~640	≥ 19	$d=3a$

a 拉伸、弯曲试验取横向试样。
b 若屈服现象不明显时，采用 $R_{p0.2}$ 。
c a为试样厚度，d为弯心直径；弯曲试验试样宽度不小于35mm，仲裁时试样宽度为35mm。

供货规格



产品应用



转向轴

凸轮轴

汽车结构用钢

供货标准、牌号及国内外标准的近似对照

类别	Q/MA62H9WN-9.061	Q/BQB310	SEW092	EN10149-2	JISG3134	用途
冷成形用高强度汽车结构用钢	QStE340TM	QStE340TM	QStE340TM			用于要求良好的冷成型性能并有较高或高强度要求的汽车大梁等结构件
	QStE380TM	QStE380TM	QStE380TM			
	QStE420TM	QStE420TM	QStE420TM			
	QStE460TM	QStE460TM	QStE460TM			
	QStE500TM	QStE500TM	QStE500TM			
	QStE550TM	QStE550TM	QStE550TM			
	QStE600TM	QStE600TM	QStE600TM			
	QStE650TM	QStE650TM	QStE650TM			
	QStE700TM	QStE700TM	QStE700TM			
	S315MC			S315MC		
S355MC			S355MC			
S420MC			S420MC			
S460MC			S460MC			
S500MC			S500MC			
S550MC			S550MC			
S600MC			S600MC			
S650MC			S650MC			
S700MC			S700MC			
SPFH540 SPFH590	SPFH540 SPFH590				SPFH540 SPFH590	用于要求良好成型加工性能并有高强度要求的汽车构架、车轮等汽车结构件



化学成分

牌号	化学成分 (质量分数)/%											
	C	Si	Mn	P	S	Alt	Nb	V	Ti	Mo	B	
QStE340TM	≤0.12	≤0.50	≤1.30	≤0.030	≤0.025	≥0.015		≤0.09	≤0.20			
QStE380TM			≤1.40									
QStE420TM			≤1.50									
QStE460TM			≤1.60									
QStE500TM			≤1.70									
QStE550TM			≤1.80									
QStE600TM		≤1.90										
QStE650TM		≤0.60	≤2.00	≤0.025	≤0.015					≤0.22	≤0.50	0.005
QStE700TM			≤2.10									

注1: 钢中残余元素的含量应满足: Cu≤0.20%, Cr≤0.15%, Ni≤0.15%, 但在供方能保证钢中残余元素Cu、Cr、Ni满足要求时, 可不进行这些元素的化学分析。
注2: 钢中可添加Nb、V、Ti中一种或几种合金元素, 但Nb+V+Ti≤0.22%。
注3: 用户无要求时, 质保书提供Als的含量替代Alt的含量, 要求≥0.010%。

牌号	化学成分 (质量分数)/%					
	C	Si	Mn	P	S	Alt
SPFH540	≤0.15	≤0.50	≤1.80	≤0.025	≤0.025	≥0.010
SPFH590	≤0.18	≤0.60	≤2.00			

注1: 为改善钢的性能, 根据需要可添加其它合金元素, 此时Alt的下限不要求。
注2: 需方无要求时, 质保书提供Als的含量替代Alt的含量, 要求≥0.010%。
注3: 钢中残余元素的含量应满足: Cu≤0.020%, Cr≤0.15%, Ni≤0.15%, 但在供方能保证钢中残余元素Cu、Cr、Ni满足要求时, 可不进行这些元素的化学分析。

牌号	化学成分 (质量分数)/%										
	C	Si	Mn	P	S	Alt	Nb	V	Ti	Mo	B
S315MC	≤0.012	≤0.50	≤1.30	≤0.025	≤0.015	≥0.015	≤0.09	≤0.20	≤0.15	-	-
S355MC			≤1.50								
S420MC			≤1.60								
S460MC			≤1.70								
S500MC			≤1.80								
S550MC			≤1.90								
S600MC		≤0.60	≤2.00						≤0.22	≤0.50	0.005
S650MC			≤2.10								
S700MC			≤2.10								

注1: 钢中可添加Nb、V、Ti中一种或几种合金元素, 但Nb+V+Ti≤0.22%。
注2: 用户无要求时, 质保书提供Als的含量替代Alt的含量, 要求≥0.010%。

力学性能

牌号	上屈服强度 $R_{eH} (R_{p0.2})$ /MPa	抗拉强度 R_m /MPa	断后伸长率/%		80° 冷弯试验 d-弯心直径 a-试样厚度
			A80 L0=80mm b=20mm	A $L0=5.65\sqrt{ab}$	
			公称厚度 /mm		
			< 3.0	≥ 3.0	
QStE340TM	≥ 340	420~540	≥ 19	≥ 25	d=0.5a
QStE380TM	≥ 380	450~590	≥ 18	≥ 23	
QStE420TM	≥ 420	480~620	≥ 16	≥ 21	
QStE460TM	≥ 460	520~670	≥ 14	≥ 19	d=1a
QStE500TM	≥ 500	550~700	≥ 12	≥ 17	
QStE550TM	≥ 550	600~760	≥ 12	≥ 16	d=1.5a
QStE600TM	≥ 600	650~820	≥ 11	≥ 15	
QStE650TM	≥ 650	700~880	≥ 10	≥ 14	d=2a
QStE700TM	≥ 700	750~950	≥ 10	≥ 13	

- 注1: 拉伸试验规定值适用于纵向试样, 弯曲试验规定值适用于横向试样。
 注2: 力学性能检验: 钢板和钢带厚度 $<3.0\text{mm}$ 时, 采用 $L_0=80\text{mm}$, $b=20\text{mm}$ 的非比例试样, 即为GB/T 228中P14试样; 钢板和钢带厚度 $\geq 3.0\text{mm}$ 时, 采用 $L_0=5.65\sqrt[2]{ab}$ 的标准试样。
 注3: 屈服现象不明显时, 采用 $R_{p0.2}$ 。
 注4: 当 $d\leq 1a$ 时, 弯曲试样宽度 $b\geq 20\text{mm}$, 仲裁试验时 $b=20\text{mm}$; 当 $d> 1a$ 时, 弯曲试样宽度 $b\geq 35\text{mm}$, 仲裁试验时 $b=35\text{mm}$ 。弯曲试验应按表中规定的弯心直径弯曲 180° 后, 检查试样的外侧(受拉面)应无肉眼可见的裂纹。

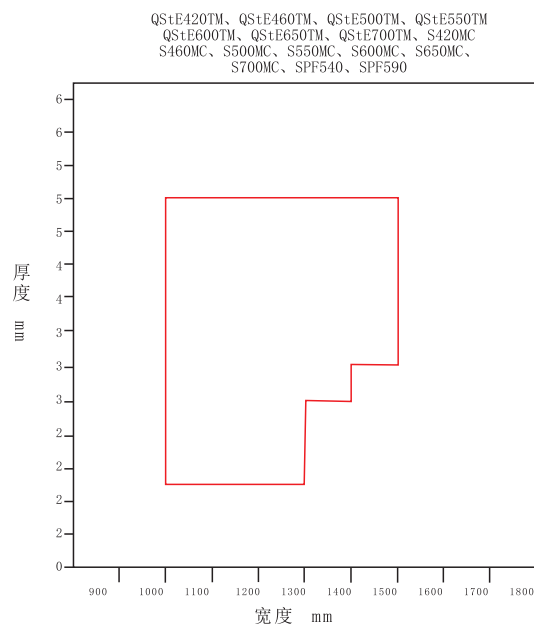
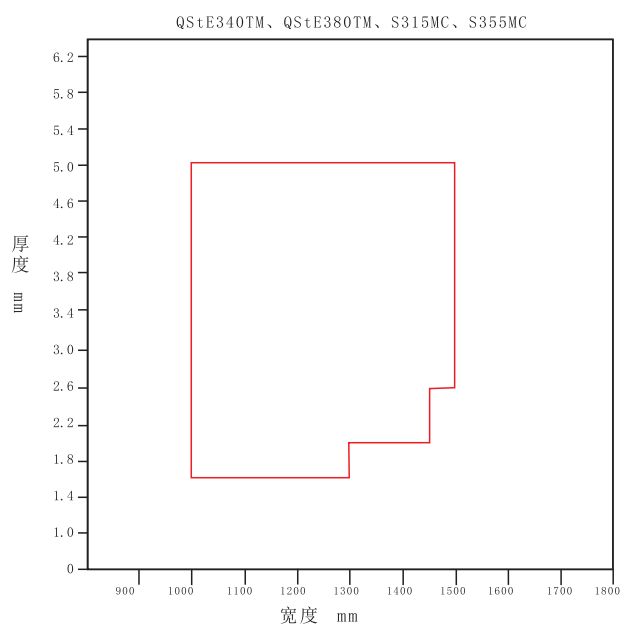
牌号	上屈服强度 $R_{eH}(R_{p0.2})$ /MPa	抗拉强度 R_m /MPa	断后伸长率/%		80° 冷弯试验 d-弯心直径 a-试样厚度
			A80 L0=80mm b=20mm	A L0=5.65	
			公称厚度/mm		
			<3.0	≥ 3.0	
S315MC	≥ 315	390~510	≥ 20	≥ 24	d=0a
S355MC	≥ 355	430~550	≥ 19	≥ 23	d=0.5a
S420MC	≥ 420	480~620	≥ 16	≥ 19	
S460MC	≥ 460	520~670	≥ 14	≥ 17	d=1a
S500MC	≥ 500	550~700	≥ 12	≥ 14	
S550MC	≥ 550	600~760	≥ 12	≥ 14	d=1.5a
S600MC	≥ 600	650~820	≥ 11	≥ 13	d=2a
S650MC	≥ 650	700~880	≥ 10	≥ 12	
S700MC	≥ 700	750~950	≥ 10	≥ 12	

- 注1: 拉伸试验规定值适用于纵向试样, 弯曲试验规定值适用于横向试样。
 注2: 力学性能检验: 钢板和钢带厚度 $<3.0\text{mm}$ 时, 采用 $L_0=80\text{mm}$, $b=20\text{mm}$ 的非比例试样, 即为GB/T 228中P14试样; 钢板和钢带厚度 $\geq 3.0\text{mm}$ 时, 采用 $L_0=5.65\sqrt[2]{ab}$ 的标准试样。
 注3: 屈服现象不明显时, 采用 $R_{p0.2}$ 。
 注4: 当 $d\leq 1a$ 时, 弯曲试样宽度 $b\geq 20\text{mm}$, 仲裁试验时 $b=20\text{mm}$; 当 $d> 1a$ 时, 弯曲试样宽度 $b\geq 35\text{mm}$, 仲裁试验时 $b=35\text{mm}$ 。弯曲试验应按表中规定的弯心直径弯曲 180° 后, 检查试样的外侧(受拉面)应无肉眼可见的裂纹。

牌号	上屈服强度 R_{eH} ($R_{p0.2}$) /MPa	抗拉强度 R_m /MPa	断后伸长率 /%				180°冷弯试验	
			A50(L0=50mm, b=25mm)				d-弯心直径 a-试样厚度	
			公称厚度 /mm				公称厚度/mm	
			<2.0	2.0~<2.5	2.5~<3.25	3.25~6.0	<3.25	≥3.25
SPFH540	≥355	≥540	≥21	≥22	≥23	≥24	d=2a	d=3a
SPFH590	≥420	≥590	≥19	≥20	≥21	≥22	d=3a	d=3a

注1: 拉伸试验规定值适用于横向试样, 拉伸试样L0=50mm, b=25mm, 即为GB/T 228中P14试样。
注2: 弯曲试验规定值适用于横向试样, 弯曲试样宽度b≥20mm, 仲裁试验时b=20mm。弯曲试验应按表中规定的弯心直径弯曲180°后, 检查试样的外侧(受拉面)应无肉眼可见的裂纹。
注3: 屈服现象不明显时, 采用 $R_{p0.2}$ 。

供货规格



产品应用



后幅上板



摆臂上体



前安装支架加强件



副车架下支架



弹簧底座



摆臂



铰链



副车架下底板

高成形汽车结构用钢

供货标准、牌号和国内外标准的近似对照

类别	Q/MA62H9WN-9.016	Q/BQB310	JISG3113	用途
高成形汽车结构用钢	SAPH310-B	SAPH310	SAPH310	冲压用
	SAPH370-B St37-2B	SAPH370	SAPH370	
	SAPH400-B	SAPH400	SAPH400	
	SAPH440-B	SAPH440	SAPH440	

化学成分

牌号	化学成分 (质量分数)/%					
	C	Si	Mn	P	S	Als
SAPH310-B	≤ 0.12	≤ 0.15	≤ 0.40	≤ 0.020	≤ 0.020	≥ 0.010
SAPH370-B St37-2B	≤ 0.12	≤ 0.15	≤ 0.60	≤ 0.020	≤ 0.020	≥ 0.010
SAPH400-B	≤ 0.14	≤ 0.15	≤ 1.00	≤ 0.020	≤ 0.020	≥ 0.010
SAPH440-B	≤ 0.14	≤ 0.35	≤ 1.60	≤ 0.020	≤ 0.020	≥ 0.010

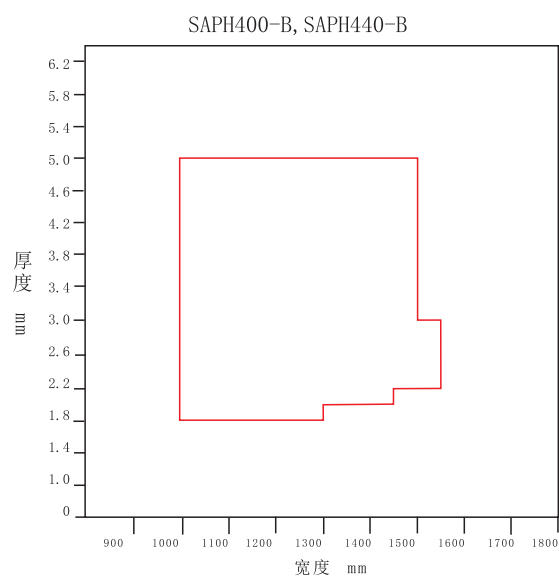
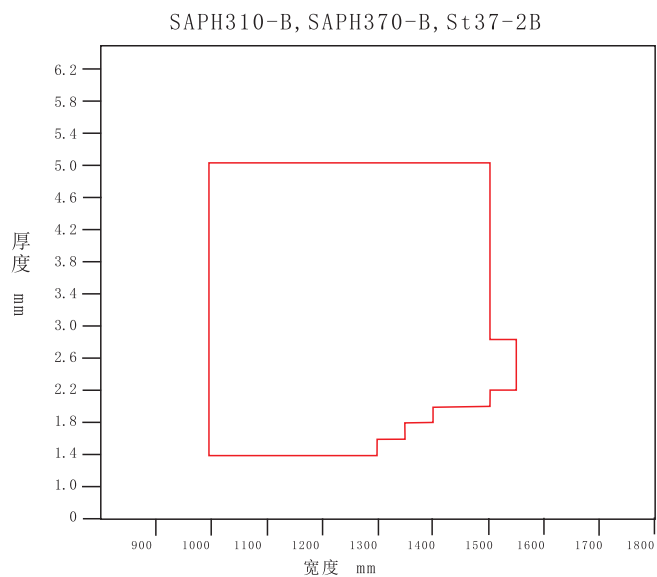
注：根据需要，允许加入其它合金元素。

力学性能

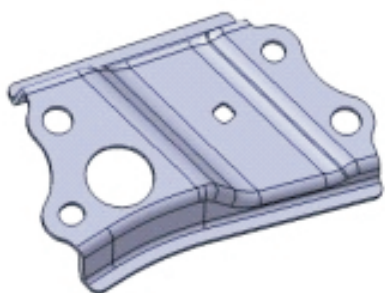
牌号	屈服强度 $R_{eL}(R_{p0.2})$ /MPa	抗拉强度 R_m /MPa	不同厚度 (mm) 条件下 伸长率 /%		180° 冷弯试验 弯心直径 d (B0 ≥ 35mm)
			≤ 3.2	> 3.2	
SAPH310-B	185~280	≥ 310	≥ 36	≥ 38	d=a
SAPH370-B St37-2B	225~310 235~310	≥ 370 ≥ 360	≥ 35 ≥ 35	≥ 37 ≥ 37	d=a d=a
SAPH400-B	255~350	≥ 400	≥ 34	≥ 36	d=a
SAPH440-B	305~380	≥ 440	≥ 33	≥ 35	d=a

注1：表中所列规定值适用于纵向试样。
注2：力学性能检验：采用L0=50mm, b0=25mm的非比例试样，即为GB/T 228.1中P14试样。
注3：弯曲试验应按表中规定的弯心直径弯曲180°后，检查试样的外侧（受拉面）应无肉眼可见的裂纹。弯曲试样宽度应不小于20mm。

供货规格



产品应用



前横向稳定杆安装支架 (SAPH400)



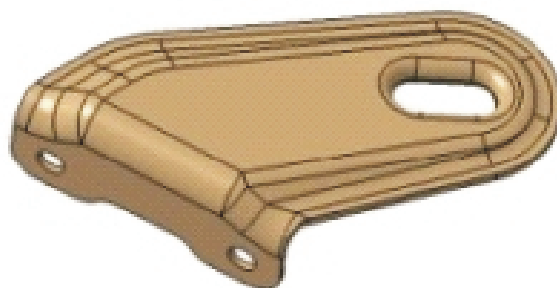
铰链 (SAPH400-B)



支撑架 (SAPH440-B)



座椅脚板 (SAPH440-B)



后拖钩板 (SAPH400-B)

◆ 特殊结构钢

汽车变速箱齿轮用钢

供货标准、牌号和国内外标准的近似对照

品种大类	牌号	技术标准	供货规格	用途
汽车变速箱齿轮用钢	20CrMnTiH 系列	GB/T5216 及协议	Φ16mm ~ Φ200mm	齿轮或轴
	22CrMoH	GB/T5216 及协议	Φ16mm ~ Φ200mm	齿轮或轴
	20CrMoH 系列	GB/T5216 及协议	Φ16mm ~ Φ200mm	齿轮或轴
	16MnCr5H	协议	Φ16mm ~ Φ200mm	齿轮或轴
	20MnCrS5H	协议	Φ16mm ~ Φ200mm	齿轮或轴
	16-18CrMnBAH	协议	Φ16mm ~ Φ200mm	齿轮或轴
	SAE8620H	协议	Φ16mm ~ Φ200mm	齿轮或轴

化学成分

牌号	化学成分 (质量分数) /%							
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ti
20CrMnTiH	0.17~0.23	0.17~0.37	0.80~1.20	≤0.030	≤0.035	1.00~1.45		0.04 ~0.10
22CrMoH	0.17~0.23	0.17~0.37	0.55~0.90	≤0.030	≤0.035	0.85~1.25	0.15~0.25	
20CrMo	0.17~0.24	0.17~0.37	0.40~0.70	≤0.030	≤0.030	0.80~1.10	0.15~0.25	
16MnCr5H	0.15~0.19	0.17~0.37	1.10~1.30	≤0.025	≤0.020	0.90~1.10		
20MnCr5H	0.17~0.22	≤0.15	1.15~1.40	≤0.020	≤0.030	1.00~1.30	≤0.05	
16CrMnBAH	0.13~0.18	≤0.30	1.00~1.30	≤0.030	≤0.035	0.80~1.10	B:0.0005~0.0030	
18CrMnBAH	0.15~0.20	≤0.30	1.10~1.40	≤0.030	≤0.035	1.00~1.30	B:0.0005~0.0030	
17CrMnBAH	0.15~0.20	≤0.30	1.10~1.40	≤0.030	≤0.035	1.00~1.30	B:0.0005~0.0030	
SAE8620H	0.18~0.23	0.15~0.35	0.70~0.90	≤0.025	≤0.020	0.40~0.60	≤0.010	

注：可以根据用户需求对S含量进行范围控制。

力学性能

牌号	末端淬透性 (HRC)		带状组织	魏氏组织
	J9	J15		
20CrMnTiH1	28-34		≤ 2.5 级	≤ 0.5 级
20CrMnTiH2	30-36	25-31		
20CrMnTiH3	32-38	27-32		
20CrMnTiH4	35-41	29-34		
20MnCr5H	35-39	30-34	≤ 2.0 级	≤ 0.5 级
20CrMoA	≤ 30		≤ 2.5 级	≤ 0.5 级

牌号	末端淬透性(HRC)				冲击功(J)
	J5	J10	J25	J50	
17Cr2Ni2AH	39-45	35-42	28-35	25-32	≥80
16CrMnBAH	34-41	28-35	18-25	≥16	≥78
17CrMnBAH	39-43	35-39	27-31	≥24	≥78
18CrMnBAH	36-43	31-39	23-31	≥20	≥78
SAE8620H	35-41	J7.9 : 26-34	J12.721-28		≥47

产品应用及业绩

汽车变速箱是汽车的传动装置，通过不同的齿轮组合产生变速变矩，其齿轮承受耐磨性、承受冲击、弯曲和接触应力，要求齿轮钢具有良好的强韧性、需要变形小、精度高、噪音低。钢号主要是20CrMnTiH系列、16-18CrMnBAH、22CrMoH、20CrMo、16MnCr5、20MnCr5、8620等。

攀长特汽车变速箱齿轮用钢凭借其良好的耐磨性、韧性，承受冲击、弯曲和接触应力能力强，以及热处理变形小、精度高、噪音低、运行平稳等特点而被应用于汽车变速箱齿轮的生产制造，目前已实现直接或间接为国内多家知名汽车零部件配套生产厂家批量稳定供货达40000吨/年。



汽车转向节用钢

供货标准、牌号和国内外标准的近似对照

品种大类	牌号	技术标准	供货规格	用途
汽车转向节用钢	40Cr	GB/T3077-2015 及协议	Φ 20mm~Φ 200mm	转向节
	42CrMo	GB/T3077-2015 及协议	Φ 20mm~Φ 200mm	转向节

化学成分

牌号	化学成分(质量分数) / %						
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo
40Cr	0.37 ~ 0.44	0.17 ~ 0.37	0.50 ~ 0.80	≤0.030	≤0.030	0.80 ~ 1.10	
42CrMo	0.38 ~ 0.45	0.17 ~ 0.37	0.50 ~ 0.80	≤0.030	≤0.030	0.90 ~ 1.20	0.15 ~ 0.25

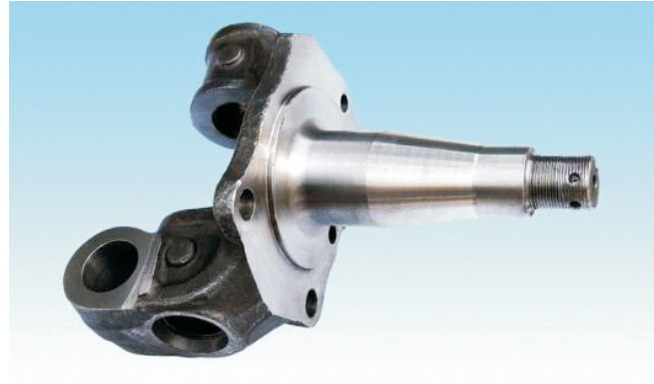
力学性能

牌号	拉伸试验			硬度 (热轧)	冲击试验	
	屈服强度 ^a ReL/MPa	抗拉强度 Rm/MPa	断后伸长率 ^b A/%		试验温度 /°C	吸收能 Ak _u /J
40Cr	≥785	≥960	≥9	≤260HBW	室温	≥47
42CrMo	≥930	≥1080	≥12	≤310HBW	室温	≥63

产品应用及业绩

转向节是汽车转向桥中的重要零件之一，传递并承受汽车前部载荷，支承并带动前轮绕主销转动而使汽车转向，要求其具有很高的强度。其主要用钢钢号是40Cr、42CrMo。

攀长特汽车转向节用钢凭借其高强度、韧性及耐磨性等使用特点而被广泛应用于汽车转向节的生产制造，目前已实现直接或间接为国内多家知名汽车零部件配套生产厂家批量稳定供货达12000吨/年。



汽车转向节用钢

供货标准、牌号和国内外标准的近似对照

品种大类	牌号	技术标准	供货规格	用途
汽车曲轴用钢	42CrMoA	GB/T3077-2015及协议	Φ 20mm ~ Φ200mm	汽车曲轴
	40CrNiMoA	GB/T3077-2015及协议	Φ 20mm ~ Φ200mm	汽车曲轴

化学成分

牌号	化学成分(质量分数)/%							
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni
42CrMoA	0.38~0.45	0.17~0.37	0.50~0.80	≤0.020	≤0.020	0.90~1.20	0.15~0.25	
40CrNiMoA	0.37~0.44	0.17~0.37	0.50~0.80	≤0.020	≤0.020	0.60~0.90	0.15~0.25	1.25~1.65

力学性能

牌号	拉伸试验			硬度 (热轧)	冲击试验	
	屈服强度 ^a R _{eL} /MPa	抗拉强度 R _m /MPa	断后伸长率 ^b A/%		试验温度 /°C	吸收能 Aku/J
42CrMoA	≥930	≥1080	≥12	≤310HBW	室温	≥63
40CrNiMoA	≥835	≥980	≥12	≤300HBW	室温	≥78

产品应用及业绩

曲轴是发动机上的一个重要的机件，承接连杆的上下(往复)运动变成循环(旋转)运动，曲轴的旋转是发动机的动力源。曲轴对材料的屈服强度、抗拉强度、疲劳强度、耐磨性等都提出了非常高的要求，其主要用钢牌号有42CrMoA、40CrNiMoA等。

攀长特汽车曲轴用钢凭借其优良的屈服强度、抗拉强度、疲劳强度、耐磨性等使用特点而被广泛应用于汽车曲轴的生产制造，目前已实现直接或间接为国内多家知名汽车零部件生产厂家批量稳定供货达3000吨/年。



订货指南

ORDER GUIDE

订货时请详细告知下列内容

1	产品名称（钢板或钢带）
2	本产品标准号
3	牌号
4	产品规格及尺寸精度（包括厚度、宽度、长度）
5	边缘状态
6	表面质量级别
7	不平度精度
8	重量
9	表面精整方式或粗糙度
10	涂油
11	包装方式
12	用途或零部件名称
13	加工方法（需要冲压加工时请详细告知零部件形状）
14	其他特殊要求

注意事项

- 可按攀钢企业标准、国家标准、国外标准、行业标准和用户技术标准（或协议）供货。
- 冷轧钢板产品品种繁多、性能多样化。用户如果能充分理解各产品间的差异，便能够更经济地进行选材。我们将根据用户用途对如何选择最佳产品提出建议，并解决有关生产技术上的问题。
- 冷轧钢板产品品种处于不断发展中，我们将根据用户需求，不断开发新产品。
- 按标准供货的钢带通常涂一般防锈油。所涂油膜应能用碱水溶液清除掉，供方保证涂油产品自发货之日起在通常的包装、运输、装卸及储存条件下六个月不生锈，经供需双方协议并在合同中注明，亦可不涂油供货。

商务指南

BUSINESS GUIDE

销售网点

攀钢国贸负责攀钢钢铁及钛金属产品国内销售，鞍钢国贸攀枝花分公司负责攀钢钢铁产品国际销售。攀钢国贸共设12个外销网点，遍布全内。



攀钢集团国际经济贸易有限公司成都分公司

地址：四川省成都市金牛区沙湾路266号攀钢金贸大厦9楼1号

电话：028-87708715

传真：028-87708727

联系人：王先生

邮编：610031

攀钢集团国际经济贸易有限公司重庆分公司

地址：重庆市九龙坡区科园一路200号渝高广场C座12楼

电话：023-68629173

传真：023-68635894

联系人：曾先生

邮编：400039

攀钢集团国际经济贸易有限公司云贵分公司

地址：云南省昆明市官渡区关上中路63号汇溪大厦六层601-604号

电话：0871-67162040

传真：0871-67157057

联系人：陈先生

邮编：650200

攀钢集团国际经济贸易有限公司贵阳分公司

地址：贵州省贵阳市观山湖区腾祥迈德国际A3幢709室

电话：0851-84819962

传真：0851-84819730

联系人：付先生

邮编：550009

攀钢集团国际经济贸易有限公司华南分公司

地址：广东省深圳市福田区滨河路5022号联合广场A座3610室

电话：0755-88303448

传真：0755-88305607

联系人：吕先生

邮编：518026



攀钢集团国际经济贸易有限公司华北分公司

地址：北京市西城区南线阁37号攀钢宾馆202室

电话：010-63553550

传真：010-63553547

联系人：李先生

邮编：100053

攀钢集团国际经济贸易有限公司攀西分公司（攀枝花）

地址：四川省攀枝花市东区弄弄坪中路43号

电话：0812-3390078

传真：0812-3391540

联系人：赵先生

邮编：617023

攀钢集团国际经济贸易有限公司攀西分公司（西昌）

地址：四川省凉山州西昌市经久乡工业园区攀钢西昌钢钒公司办公楼附楼2楼

电话：0834-6232978

传真：0834-6232978

联系人：李先生

邮编：615032

攀钢集团国际经济贸易有限公司华东商务处

地址：江苏省无锡市新吴区龙山路2号旺庄科技园D栋1408号

电话：0510-85161172

传真：0510-84088635

联系人：唐先生

邮编：214111

攀钢集团国际经济贸易有限公司重庆分公司（武汉）

地址：湖北省武汉市经济技术开发区圣龙广场1栋2503室

电话：027-84855186

联系人：刘先生

邮编：430056

攀钢集团国际经济贸易有限公司重庆分公司（柳州）

地址：广西省柳州市三中路140号恒达巴士股份公司10楼

电话：0772-2871996

传真：0772-2871211

联系人：张先生

邮编：545002

攀钢集团国际经济贸易有限公司西安商务处

地址：陕西省西安市未央区太华路大明宫中央广场B座1104室

电话：029-86356362

联系人：宋先生

邮编：710016



AUTOMOTIVE
STEEL

