

齿轮计算报告

Name	Value	Unit
pinion.profile	<gears.Tool object at 0x0000024212259190>	
小齿轮材料	AISI 2010	
小齿轮齿数z	17	
小齿轮螺旋角beat	15	
小齿轮压力角alph	20	
小齿轮模数m	10	
小齿轮变位系数x	0.35	
小齿轮齿宽b	180	
小齿轮实际齿宽bs	180.0	
pinion.sr	None	
pinion.rz	0.8	
小齿轮精度等级grade	6.0	
pinion.shaft__diameter	77	
pinion.schema	1	
小齿轮支撑长度l	266	
小齿轮支撑长度.s	0	
pinion.backlash	0.017	
pinion.helix__modification	1	
pinion.favorable__contact	1	
pinion.xmin	-0.7056	
小齿轮横向压力角.alpha__t	20.6469	
小齿轮分度圆直径d	175.997	
小齿轮齿顶圆直径da	202.997	
小齿轮齿根圆直径df	157.997	
小齿轮基圆直径db	164.6929	
pinion.addendum	13.5	
pinion.dedendum	9.0	
pinion.h	22.5	
pinion.rho__f	3.8	
pinion.mt	10.3528	
pinion.p__b	29.5213	
pinion.p__n	2.9521	
pinion.beta__b	14.0761	
pinion.zn	18.7062	
pinion.f__pt	13	

pinion.f__p	39	
pinion.f__alpha	20	
pinion.f__beta	20	
pinion.f__f__alpha	16	
pinion.f__h__alpha	13	
pinion.f__h__beta	15	
pinion.f__f__beta	15	
pinion.f__h__beta5	10	
gear.profile	<gears.Tool object at 0x0000024212259190>	
大齿轮材料material	AISI 2010	
大齿轮齿数z	85	
大齿轮螺旋角beta	15	
大齿轮压力角alpha	20	
大齿轮模数m	10	
大齿轮变位系数x	-0.35	
大齿轮齿宽b	180	
大齿轮有效齿宽bs	180.0	
gear.sr	None	
gear.rz	0.8	
大齿轮精度等级grade	6.0	
gear.shaft__diameter	77	
gear.schema	1	
大齿轮支撑长度l	266	
大齿轮支撑长度s	0	
gear.backlash	0.017	
gear.gear__crown	1	
gear.helix__modification	1	
gear.favorable__contact	1	
gear.gear__condition	1	
gear.xmin	-2.1959	
gear.alpha__t	20.6469	
大齿轮分度圆直径d	879.9848	
大齿轮齿顶圆直径da	892.9848	
大齿轮齿根圆直径df	847.9848	
大齿轮基圆直径db	823.4644	
大齿轮s	16.2621	
大齿轮sn	13.1602	
大齿轮sa	6.4047	

大齿轮sf	29.8675	
小齿轮s	16.2621	
小齿轮sn	18.2558	
小齿轮sa	4.3493	
小齿轮sf	16.4365	
gear.addendum	6.5	
gear.dedendum	16.0	
gear.h	22.5	
gear.rho__f	3.8	
gear.mt	10.3528	
gear.p__b	29.5213	
gear.p__n	2.9521	
gear.beta__b	14.0761	
gear.zn	93.531	
gear.f__pt	15	
gear.f__p	63	
gear.f__alpha	25	
gear.f__beta	22	
gear.f__f__alpha	20	
gear.f__h__alpha	16	
gear.f__h__beta	16	
gear.f__f__beta	16	
gear.f__h__beta5	11	
齿顶高系数.ha__p	1	
齿根高系数.hf__p	1.25	
齿根半径系数.rho__fp	0.38	
tool.c	0.25	
tool.nc	10	
tool.x	0	
tool.rho__ao	0	
tool.delta__ao	0	
输入转速rpm__in	300.0	
输出转速rpm__out	60.0	
使用系数ka	1	
transmission.sh__min	1.2	
transmission.sf__min	1.4	
transmission.v40	160	
transmission.gear__box__type	2	

transmission.u	5.0	
transmission.p	258.7539	
transmission.l	10000.0	
transmission.m	10	
transmission.alpha	20	
transmission.alpha__t	20.6469	
transmission.u__real	5.0	
transmission.u__error	0.0	
transmission.alpha__wt	20.6469	
中心距.a	527.9909	
transmission.aw	530.2034	
端面重合度epsilon__alpha	1.5076	
纵向重合度.epsilon__beta	1.4829	
总重合度.epsilon__gama	2.9905	
分度圆圆周速度 .v	2.7646	
切向力.ft	93597.0	
transmission.fmt	519.9833	
transmission.xsum	0.0	
transmission.gear__one.gears	Gear object at 0x0000024212259CA0>	
transmission.gear__two.gears	Gear object at 0x00000242122596A0>	
transmission.pair	None	
lubricant.name	Kiruna	
lubricant.v40	160	
小齿轮接触应力极限.sh__limit	1010.9091	
小齿轮弯曲应力极限.sf__limit	260.0	
materialm1.classification	NV(nitrocar)	
小齿轮材料名称.name	AISI 2010	
小齿轮材料弹性模量.e	206000.0	
小齿轮材料泊松比.poisson	0.3	
小齿轮材料密度.density	0.0	
materialm1.brinell	52	
大齿轮接触应力极限.sh__limit	472.8571	
大齿轮弯曲应力极限.sf__limit	164.4444	
materialm2.classification	NV(nitrocar)	
大齿轮材料名称.name	AISI 2010	
大齿轮材料弹性模量.e	206000.0	
大齿轮材料泊松比.poisson	0.3	
大齿轮材料密度.density	0.0	

materialm2.brinell	230	
sigmafoone	114.7691	
sigmafotwo	128.9408	
sigmafone	148.8308	
sigmaftwo	167.2084	
sigmafpone	330.14413232874455	
sigmafptwo	212.7225555906499	
yst	2	
yxone	0.95	
yxtwo	0.95	
yfone	1.1169	
yftwo	1.481	
ysone	2.2585	
ystwo	1.9135	
ybeta	0.875	
ybone	1	
ybtwo	1	
ydeltaone	0.9908	
ydelatwo	0.9774	
ydt	1	
yntone	0.9212439302082609	
ynttwo	0.9514337278738807	
yrelone	1.025	
yreltwo	1.025	
kv	1.0144	
kfa	1.2008	
kfb	1.0646	
sigmaH	821.3945	
sigmaHTwo	821.3945	
sigmaHPOne	1045.9186545081848	
sigmaHPTwo	479.7605834112222	
zh	2.4247	
zb	1	
zd	1	
ze	189.8117	
z_epsilon	0.8144	
z_beta	1.0175	
znt_one	0.917720759268226	

znt__two	0.9463413059161776	
zl	0.9938	
zv	0.9353	
zr	1.2129	
zw__one	1.2	
zw__two	1.1412	
zx	1	
khb	1.074	
kha	1.2008	
安全系数大弯曲	1.2722	
安全系数小弯曲	2.2183	
安全系数小接触	1.2733	
大齿轮跨齿数	10.0	
大齿轮跨齿距	291.2003	
小齿轮跨齿数	3.0	
小齿轮跨齿距	78.8258	
jbmin	0.416	
jbn	0.0658	
tsn1	0.0	
tsn2	0.0	
jbnmax	0.0658	