

技术要求

其余
Rest

- 无裂纹按JB/T 6729，全检。
- 用样板检查轴颈与曲轴的过渡圆角，清洗油孔，不得有任何污物，所有主轴颈的跳动应投影在120°范围内，未注倒角光洁度为
- 未注尺寸公差按照GB/T1804-m。
- 毛坯标记按Q/WCG005.4第2章。
- 动平衡，各动平衡平面的最大不平衡量60g·cm。
- 毛坯：锻造后调质处理，抗拉强度（800-950）N/mm2，跳动量大于3mm要冷校直，校直后的曲轴应进行退火消除应力，620℃，5h空气冷却，根据需要可重复校直和消除应力。
- 在制品：粗加工校直后退火消除应力（必须在每道校直工序后），620℃，保温3h，在3h内冷却到350℃，然后在空气中冷却，应无氧化皮。
- 成品：液体渗氮软氮化最少3小时，在AB-1溶液中冷却，HV10最小450。去除疏松层以后化合层不小于12μm，每次修理研磨后的曲轴应重新渗氮处理，渗氮后不允许校直。
- 当非标准曲轴时，应在 e 处分别打上SI、SIH或SIL标志，非标准曲轴各轴颈的尺寸如下：

图号	e处标记	连杆轴颈	主轴颈
612600020865	SI	$81.9\begin{pmatrix} 0 \\ -0.03 \end{pmatrix}$	$99.9\begin{pmatrix} 0 \\ -0.03 \end{pmatrix}$
612600020865	SIH	$91.9\begin{pmatrix} 0 \\ -0.03 \end{pmatrix}$	$100\begin{pmatrix} 0 \\ -0.03 \end{pmatrix}$
612600020865	SIL	$82\begin{pmatrix} 0 \\ -0.03 \end{pmatrix}$	$99.9\begin{pmatrix} 0 \\ -0.03 \end{pmatrix}$

- 氮化之前各主轴颈的跳动应控制在0.05以内；

- 表面粗糙度：

$\sqrt{z} = \sqrt{12.5}$	$\sqrt{s} = \sqrt{0.4}$	$\sqrt{z} = \sqrt{12.5}$	过渡圆角R5处研磨
$\sqrt{z} = \sqrt{3.2}$	$\sqrt{s} = \sqrt{12.5}$	$\sqrt{z} = \sqrt{12.5}$	粗加工表面允许深0.5的缺陷
$\sqrt{z} = \sqrt{0.8}$	$\sqrt{s} = \sqrt{12.5}$	$\sqrt{z} = \sqrt{12.5}$	

- 在考虑中间轴承跳动 $\sqrt{0.3}$ A-B 情况下，法兰和前端平面与径向跳动增加，按照对支撑点A或B的检验位置距离其跳动最大到0.075。
- 本图样被612600020857、612600020866、612600020867参见。

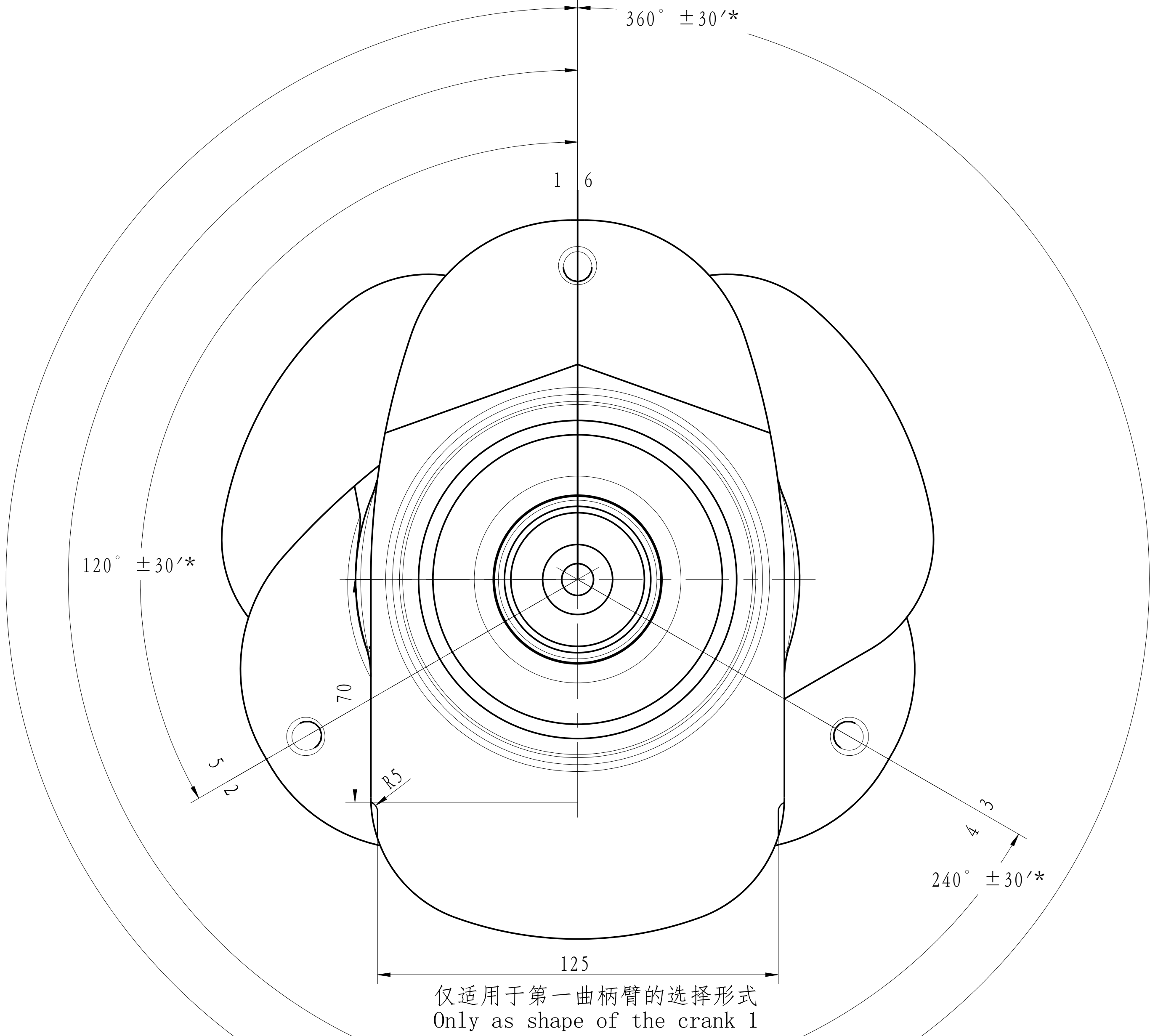
Technical criterion

- Flawless acc. to JB/T6729
- Check the knuckle by the screed, and clean the oil gallery. the run-out of main journal should be match in 120° scope.
- Undefined tolerance acc. to GB/T1804-m
- Mark of blank acc.to Q/WCG005.4
- Dynamic balance test is done, max unbalanced error for all surfaces is 60g·cm.
- Raw part:after forging, hardened and tempered to (800-950) N/mm2, if the run out is above 3mm, straightened in low temperature and then annealed for 5h at 5h at 620℃, after tant , cooled in the air aliminate the stress.according to requirement ,the above step can be repeated.
- After rough machining , the products must be straightened and stress relief annealed at 620℃ for 3h, after that controlled cooling and achieve 350℃ in 3h, then cooling in air for 5min. and the oxide is forbidden
- When the crankshaft is unstandard, should mark SI、SIH or SIL
- the run-out of main journal should be less than 0.05 before nitrification.
- If considered the run-out tolerance $\sqrt{0.3}$ A-B the run-out of flange and front face allowed to increase. the max run-out valve coule add up to 0.075 according the distance to catch po A or B .
- The drawing is referred by 612600020857, 612600020866, 612600020867.

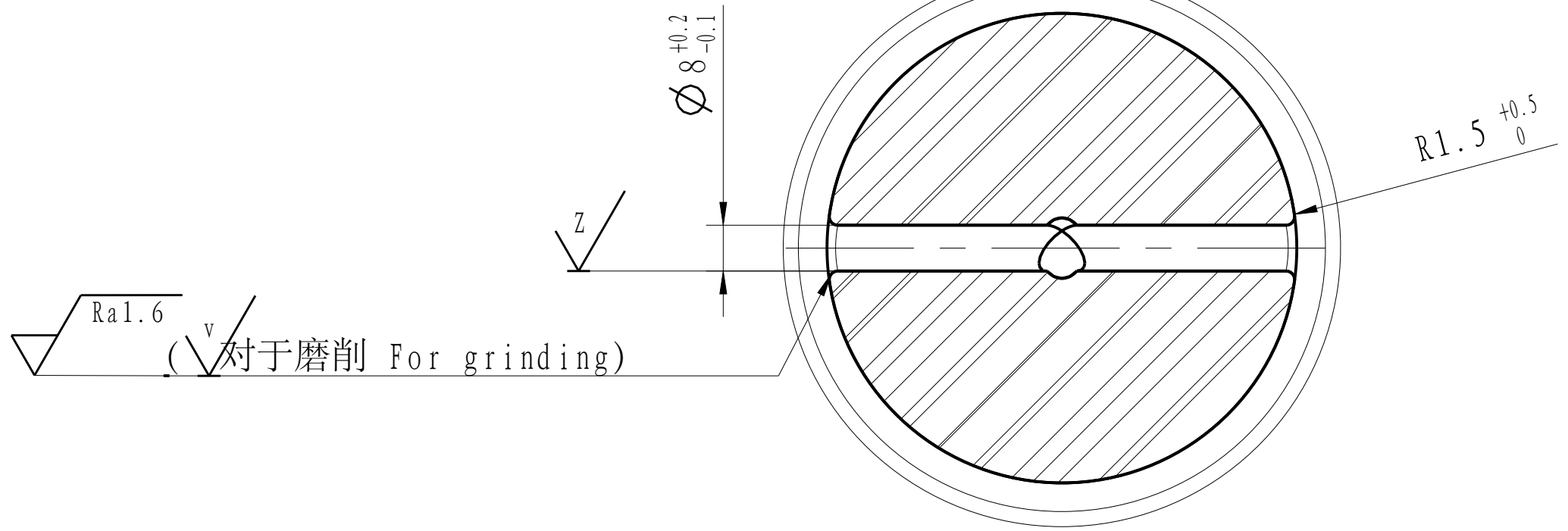
特殊特性；Special property: G-关键特性 顺序号范围1~99 G-Key property Order No.range from 1 to 99 Z-重要特性 顺序号范围101~199 Z-Important property No.range from 101 to 199			
级别 level	顺序号 order No.	内容 contents	备注 comments
Z	101	曲轴材料 Material of crankshaft	
Z	102	主轴颈圆柱度 Cylindricity of main journal	
Z	103	主轴颈的跳动 Runout of main journal	
Z	103	动平衡的最大不平衡量 Dynamic balancing	

				名称Name	图号Drawing No.
				曲轴 crankshaft	612600020865
标记 Mark	更改文件 Change file	签字 Signature	日期 Date		重量/Weight
设计 Designed		工艺 Tech.			101.3kg
制图 Drawn		标准化 Stand.		材料Material	
校对 Corrected		审定 Approved		42CrMoA-GB/T3077	
审核 Examined		日期 Date		Z 101	潍柴动力股份有限公司 WEICHAI POWER CO.,LTD.

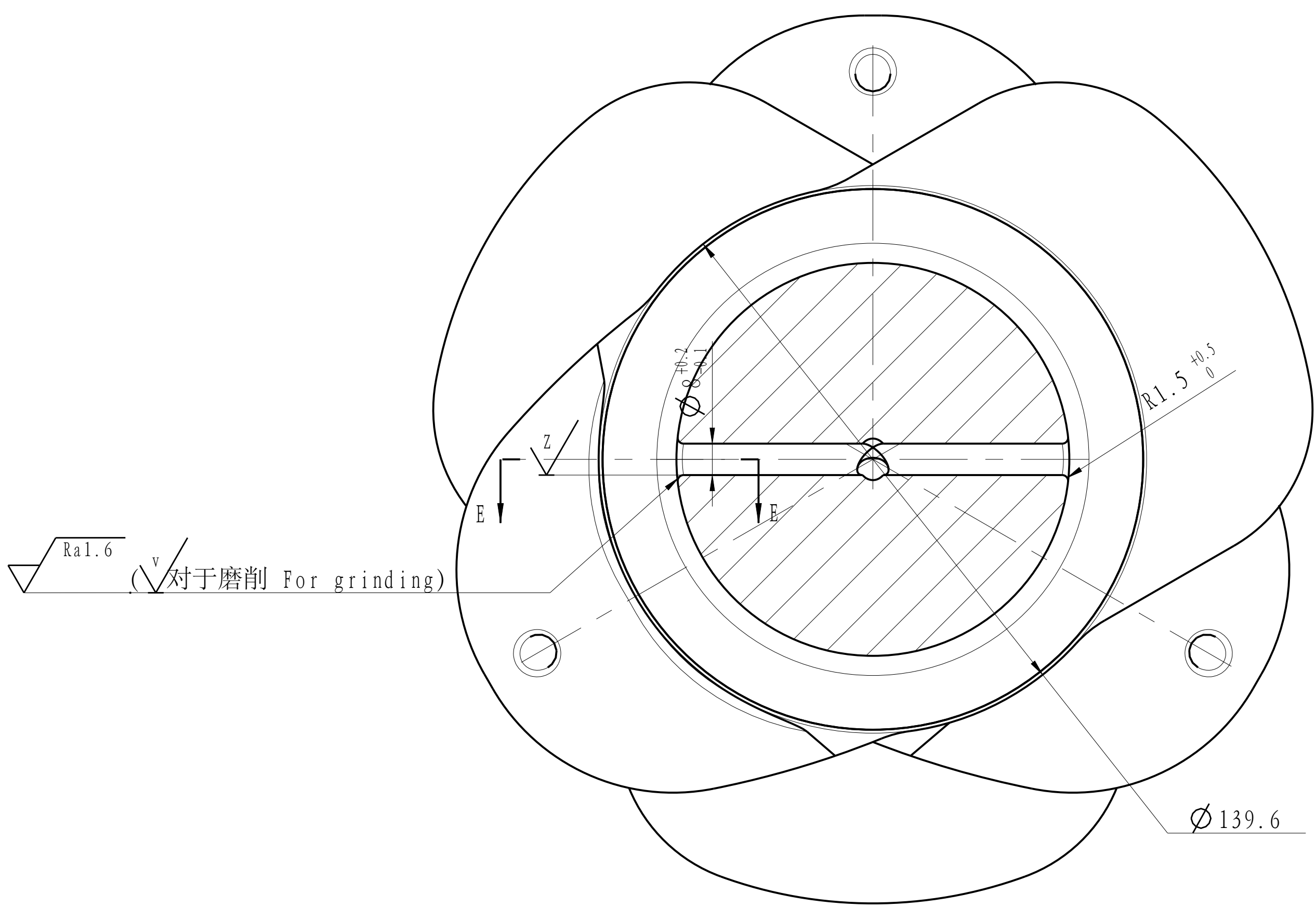
V向
V View
*相对于基准C
* is relative to C



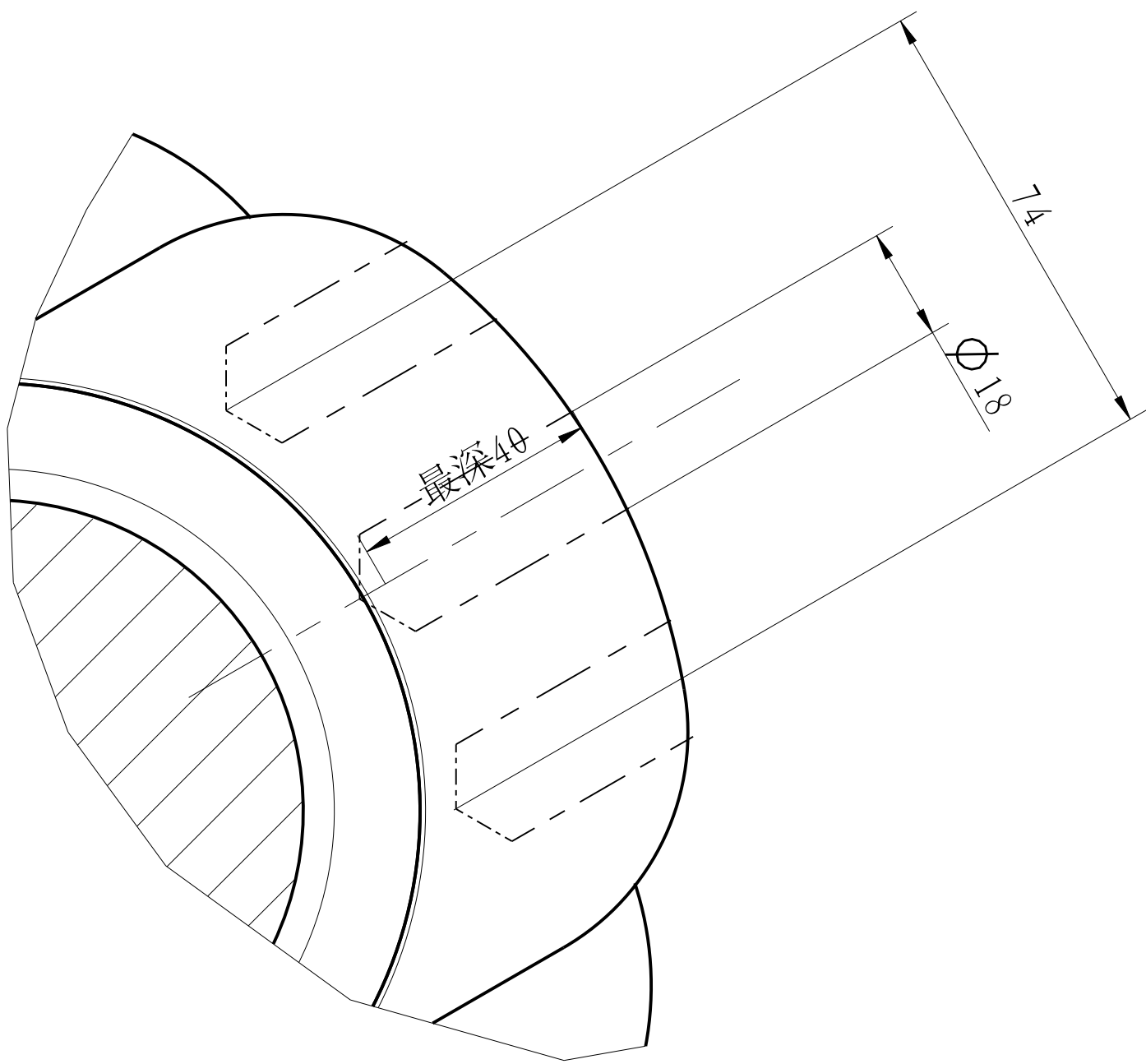
连杆轴颈油孔剖面
Connecting rod bearing oil section



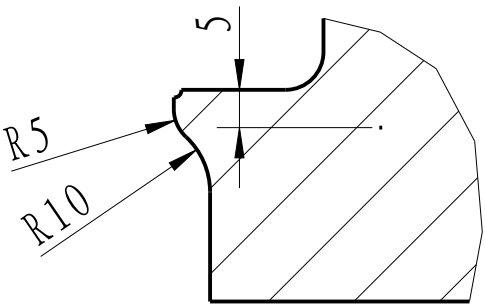
D-D
主轴颈油孔剖面
Main bearing oil section



平衡钻孔供选择的形式
Balancing holes shape for choice



E-E



项目审查记录/Traced part-examined
审核/Tracer
校对/Corrector
技术审查/Technical examined
制图/Drawn
审核/Checked
日期/Date