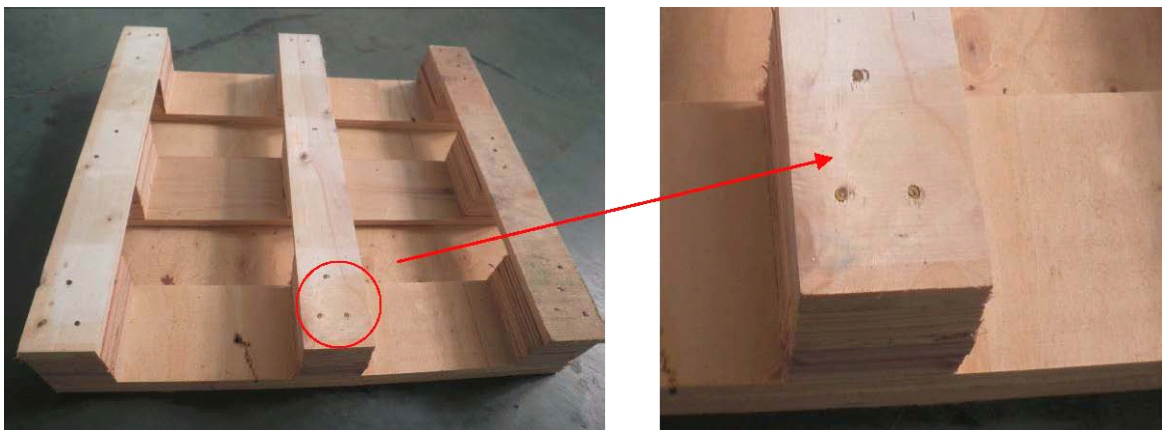


图十 连接垫块/上支撑板/铺板（连接枕木和铺板）的圆钉极其放大示意图

5.11.2 用于连接垫块/下支撑板的圆钉

圆钉的长度 $L_2 \geq 100 \text{ mm}$ ，最小拉伸强度：650 N/mm²，每个垫块与上支撑板铺板处需用圆钉3个，三个圆钉不可在一条直线上，如图十一所示：



图十一 连接垫块/下支撑板的圆钉极其放大示意图

试验与检测

说明 x—水平面的位移/挠度量；y—垂直平面的位移/挠度量；z—第三平面内的挠度量； α —角位移； β —角位移。

1、试验

2、静态试验

堆码试验：在相当于0.25R 准载荷条件下测得满载变形值 y 的变化不应超过4mm。在卸载过程中，

相当于0.25R 准载荷条件下， y 值的变化不应超过1.5mm。并且应在1h 之内复原。

3、弯曲试验：在实验过程中，挠度应减小。此外，相当于0.1R 准载荷条件下测得的满载挠度值不应超过0.025L1 (0.025L2), 在0.1R 准载荷条件下测得的1h 之内的复原值不超过0.1L1 (0.01L2)，满载时顶铺板与底铺板之间的距离不小于92mm。

4、冲击试验

5、剪切试验：在经过三次冲击之后，前缘边任何点 X 值的增加不应超过6mm， y 值的平均增加不应超过4mm。

6、顶铺板边缘冲击试验：在经过三次冲击之后， X 值的平均增加不应超过3mm， y 值的平均增加不应超过3mm。

7、垫块冲击试验：在经过三次冲击之后， x 、 y 、 z 的平均值（垫块位移加压痕深度的综合尺寸）不应超过3mm，在三次冲击后该处的角位移 α 和 β 值均不应超过 5° 。

8、受验托盘的同一角经过三次跌落以后，所测得的对角线 y 值的变化最大不应超过0.04 y 。用三个托盘分别做实验并取其平均值。

9、托盘的性能要求如表-2： 表-2 性能要求

试验	最大试验载荷	滑动及跌落高度	试验次数	最大允许弯曲	允许损坏
堆码试验	1.1R		1	$y=4\text{mm}$	无
弯曲试验	1.25R		1	0.025L1 0.025L2	无
底铺板试验	1.15R		1	0.02L1 0.02L2	无
剪切试验	0.075R	1m	3	$x=6\text{mm}$ $y=4\text{mm}$	无
顶铺板边缘冲击试验	0.075R	1m	3	$x=3\text{mm}$, $=3\text{mm}$	无

垫块冲击试验	0.075R	750mm	3	x=3mm, =3mm z=3mm, =5° β=5°	垫块压痕
角跌落	本身重量	1000mm 或500mm	3	0.04y	局部压紧

外贸产品抽样检验

一、 外贸产品孤立批的抽样检验方案

孤立批的产品抽样检验方案按照《外贸产品孤立批对照表》、LQ=8.0 (%)执行。

A、外贸产品孤立批对照表

批量 (N)	方 抽 案 样	极限质量 LQ (不合格品百分数或每百单位产品不合格数)									
		0.5 0	0.8 0	1.2 5	2.0 0	3.1 5	5.0 0	8.0 0	12. 5	20. 0	31.5
16~25	n Ac	*	*	*	*	*	*	17 0	13 0	9 0	6 0
26~50	n Ac	*	*	*	*	*	28 0	22 0	15 0	10 0	6 0
51~90	n Ac	*	*	*	50** 0	44 0	34 0	24 0	16 0	10 0	8 0
91~150	n Ac	*	*	90** 0	80 0	55 0	38 0	26 0	18 0	13 0	13 1
151~280	n Ac	200 0	170 0	130 0	95 0	65 0	42 0	28 0	20 0	20 1	13 1
281~500	n Ac	280 0	220 0	155 0	105 0	80 0	50 0	32 0	32 1	20 1	20 3
501~1200	n Ac	380 0	255 0	170 0	125 0	125 1	80 1	50 1	32 1	32 3	32 5
1201~3200	n Ac	430 0	280 0	200 0	200 1	125 1	125 3	80 3	50 3	50 5	50 10
3201~10000	n Ac	450 0	315 0	315 1	200 1	200 3	200 5	125 5	80 5	80 10	80 18
10001~35000	n Ac	500 0	500 1	315 1	315 3	315 5	315 10	200 10	125 10	125 18	80 18
35001~ 150000	n Ac	800 1	500 1	500 3	500 5	500 10	500 18	315 18	200 18	125 18	80 18
15000~	n	800	800	800	800	800	500	315	200	125	80

1500000	Ac	1	3	5	10	18	18	18	18	18	18
≥5000001	n	1250	1250	1250	1250	800	500	315	200	125	80
	Ac	3	5	10	18	18	18	18	18	18	18

如果满足如下任何一条，则进行 100%检验

- (1) 样本量 n 超过 N; $Re=Ac+1$
- (2) *标示的区域。

注:

* 标示的区域标示没有抽样方案可用或与极限质量对应的批中不合格品或不合格小于 1.

** 的抽样方案意味着不合格品为分数，因而此时极限质量没有对应的接收概率。

孤立批：孤立批是指生产不稳定的情况下生产出来的产品批，或者对生产过程质量不太了解的产品批，包括新产品试制或过程调试中的试生产批以及从连续批中采购的一批或少数批产品。

二、批量交检的外贸产品符合性判定

1. 普通的批量供货外贸产品技术指标

根据集团现行的《轴承产品“C&U”和“XX”品牌判定的技术标准》、《深沟球轴承异音判定标准》执行。

2. 普通的批量供货外贸产品交检

根据集团现行的《轴承产成品入、出库验收管理规程》执行。工厂入库交检的

外贸产品必须注明该批物料为外贸产品，并向第三方检验人员提供外贸产品批的合格证明和《轴承入库验收检验报告单》。外贸产品的《轴承入库验收检验报告单》（工厂检验结果），必须要由该产品质量负责人审核确认（质保科长或项目质量负责人）。但产品交检时如有下列情况，必须按照加严检验执行。

对初次检验批连续 5 批或者不到 5 批时，其中就有 2 批不合格，必须从下一批开始进行加严检验。加严检验时相对应的判定数组[Ac, Re]不变，但样本量为： $n \times 3$ （ $n \times 3$ 仅限于产品不合格的项进行检验），在加严检验时，如果连续 5 批初次检验合格，则从下一批恢复到正常检验；但如果从加严检验开始累计 5 批加严检验不合格时，工厂必须对不合格原因采取对策上报质量相关管理部门。

B、常规外贸轴承产品加严检验抽样方案

产品批量: N	样本量: n	初次检验批 [Ac, Re]	加严检验批 [Ac, Re]	说 明
$N \leq 280$	13	(0, 1)	(0, 1)	1、加严检验的样本量 $n \times 3$ 仅限于产品不合格的项进行检验，不包括其它的合格项目。 2、轴承外径尺寸大于 150mm 时，样本量为： $n \times 1.5$ 。
281~500	20	(0, 1)	(0, 1)	
501~1200	32	(1, 2)	(1, 2)	
1201~3200	50	(1, 2)	(1, 2)	
3201~10000	80	(2, 3)	(2, 3)	
$N > 10000$	125	(3, 4)	(3, 4)	

C、特殊轴承产品加严检验抽样方案

产品批量: N	样本量: n	初次检验批 [Ac, Re]	加严检验批 [Ac, Re]	说 明
$N \leq 90$	5	(0, 1)	(0, 1)	1、加严检验的样本量 $n \times 3$ 仅限于产品不合格的项进行检验，不包括其它的合格项目。 2、轴承外径尺寸大于 150mm 时，样本量为： $n \times 1.5$ 。
91~150	20	(0, 1)	(0, 1)	
151~280	32	(0, 1)	(0, 1)	

281~500	50	(0, 1)	(0, 1)	
N>500	32	(1, 2)	(1, 2)	

三、有特殊要求的批量交检的外贸产品符合性判定

1. 客户有特殊要求的批量外贸产品入库检验

工厂质保科必须把有特殊要求的外贸产品的技术检验文件备齐，以书面或邮件的方式提交给第三方（并确保提交的产品检验技术文件完整、正确、齐全、统一、有效），以便第三方检验人员顺利开展产品检验工作。具体产品的检验文件要求，如产品精度特殊值、游隙特殊值、油脂特殊牌号、保持架特殊要求、密封结构的特殊性、热处理的特殊性、滚动体的特殊性、打字标示的特殊性、包装上的特殊性等质量特性要求。

第七章、接口工作的要求

关于工厂外贸接口人工作开展管理办法

一、目的

为了更好的实现各个生产工厂与外销公司的对接，提升和打造专业化的外销服务队伍，实现经验共享杜绝低级事故发生再次发生，以确保集团外销战略的顺利实现。

二、范围

适用于对人本集团所有生产工厂外销接口人员。

三、职责

1. 生产工厂：履行自身职责稳步做好自身外贸业务良性增长，积极推荐并支持外贸接口人员开展的各项工作；
2. 国际贸易综合服务部：负责组织对接口人员工作培训的开展，每月实施效果的评估及外贸要求的跟踪落实；
3. 人本上轴：负责对评估结果进行审核，并落实考核金额的发放。

四、具体工作开展办法

1. 接口人员的主要工作职责：

协助外销人员作好自身工厂的各项对接工作，如：产品报价、客户审核、样品开发、成品交期、产品质量、外销占比提升等几项工作。积极参与国际贸易部的月度总结会议并协助将国际贸易部外销质量意识传递至每一位员工，并积极参与国际贸易部组织的技能培训，然后组织内部同事学习。

2. 接口人员的工作技能要求

熟悉工厂的各个生产流程（至少在工厂工作 3 年以上），并具有良好的沟通与

协调能力。并有强烈的学习愿望，能够积极参与同接口相关的各项工作。

3. 接口人员的选聘流程

各个生产企业按照上述要求结合自身企业实际情况，除生产科长外每家至少再推荐三名候选人（在截至日期前按照下表报送至人本上轴）。人本上轴根据报名及推荐情况组织选聘测试，依据测试分数择优选用。另外，每个季度根据接口人的工作效果评定得分（60%）和季度培训考核结果（40%）综合评定，会适当调整部分不合格接口人。（接口人报名登记表）

2012 年工厂外贸接口人报名登记表									
归属	2011 年 累计外 贸销售 额	外贸 销售 额排 名	2011 年 累计外 销占比	2011 年 外销占 比排名	是否 设立 接口 人	生产 科长	推荐报 名 1	推荐报 名 2	推荐报名 3
温州静音	6872.79	1	20.89%	2	是				
温州人本	5350.46	2	15.41%	3	是				
上海清正	2707.44	3	22.94%	1	是				
芜湖人本	2461.07	4	15.31%	4	是				
上海汽车	1089.25	5	5.82%	8	是				
无锡诚石	942.67	6	5.06%	9	是				
上海邦克	789.43	7	8.28%	5	是				
杭州电机	732.09	8	3.76%	10	是				
芜湖三行	610.41	9	2.22%	12	是				
上海康派尔	492.92	10	6.05%	7	是				
黄石人本	384.98	11	8.11%	6	是				
杭州中型	355.62	12	2.16%	13	是				
上海泰耐	113.85	13	2.23%	11	是				
上海双列	94.44	14	1.66%	14	否				
芜湖双喜	42.39	15	0.77%	16	否				
杭州大型	40.62	16	0.55%	17	否				
杭州冶金	31.38	17	1.37%	15	否				
上海百信	14.41	18	0.38%	19	否				
四川人本	11.44	19	0.09%	21	否				
上海精密	7.92	20	0.52%	18	否				
杭州汽抽	4.49	21	0.21%	20	否				

依据各个生产企业上报《2012 年工厂外贸接口人报名登记表》推荐名单，在“首批外贸接口人在报名人员中优先选用生产科长，外销占比较高的企业建议设置专人”的原则下，采用差额选拔测试的方式，择优安排。另外，每个季度根据本季度工作效果评定得分（60%）和季度培训考核结果（40%）综合评定，适当调整部分不合格接口人。

五、具体激励考评办法

1. 接口人工作效果评定细则

序号	项目（比重）	指标名称（管理项目）	指标定义（或评分标准）	分值	得分排名
1	产品报价（5%）	报价成功率	评分=当年累计报价成功笔数/当年累计报价总笔数*3分	3分	
		报价及时率	评分=报价实际使用时数/承诺交付时数*2分	2分	
2	客户审核（10%）	审前准备充分性	文件资料现场管理（主观评定）：准备很充分3分、较好2分、一般1分、差0分	3分	
		客户审核成绩	评分=客户口头或书面评价分数/100*5分	5分	
		审后整改落实度	整改报告及现场（主观评定）：落实到位2分、没有到位0分	2分	
3	样品开发（15%）	新产品开发速度	评分=开发实际使用天数/承诺交付天数（邮件、电话）*4分	4分	
		样品交付及时率	评分=交付实际使用天数/承诺交付天数（邮件、电话）*4分	4分	
		样品送样合格率	评分=当年累计送样成功笔数/当年累计送样总笔数（邮件、电话）*7分	7分	
4	成品交期（20%）	订单交付率	评分=实际交货金额/销售下单金额（合同评审单）*8分	8分	
		订单交货及时率	评分=交付实际使用天数/承诺交付天数（合同评审单）*12分	12分	
5	产品质量（20%）	成品检验达标率	评分=第三方成品抽检合格率*6分（无数据工厂取平均分）	6分	
		打标、包装、托盘	每出现一次事故扣除3分，扣完为止	10分	
		客户投诉	以销售系统、邮件投诉资料作为依据，经过工厂确认的投诉次数。每投诉一次扣除2分，扣完为止	4分	
6	销售贡献率（30%）	外销占比	评分=各工厂/外贸销售最高工厂占比*30分	30分	
7	以上项目总得分（说明：没有发生业务往来的取参考已评定的最低单位分值。）				

按照评定细则，每月15日前对上月的工作进行评定，评定结果待人本上轴审批后给予公布。

2. 激励额度及考核发放办法

2.0 激励额度及资金由来

从

人

本上轴重点客户专项资金中按照 600 元/一个接口人员的标准，每月提取总额进行考核发放。

2.1、 核算办法及发放办法

每位接口人员每月应得激励金额=600元*K（其中K=个人月度得分/所有接口人员当月总得分平均分*100%），激励金额同工资同期发放。

六、其他

本规定自 2012 年 4 月 1 日起执行，暂定使用期限为 1 年，后续如无新规定出台继续沿用。