

法兰申购单2-版本R0

订单名称：6.7MW海上风塔

申购单编号：20170504

序号	物资名称	图号	规格型号	材质	单位	单套数量	申购套数	申购总数量	单重(kg)	总重(kg)	库存数量	批准数量	希望到货时间	备注说明
1	基础环上法兰 MF4b	C1708-01-09	φ 7000* φ 5900×240	Q345E-Z25	个	1	2	2	17069.77	34139.54			项目开工前	
2	海缆孔加强	C1708-01-10	1050*1050*220	Q345E-Z35	个	1	2	2	1614.40	3228.80			项目开工前	
3	低压线孔加强	C1708-01-11	500*550*220	Q345E-Z35	个	1	2	2	381.10	762.20			项目开工前	
					合计:			6	19065.27	38130.54				

说明：

1. 锻件用钢采用炉外精炼，真空脱气钢锭(可采用连铸圆坯)，不允许使用连铸板坯；法兰所选材料应符合GB/T1591 Q345E之各项规定；
2. 具体要求详见图纸.

编制：

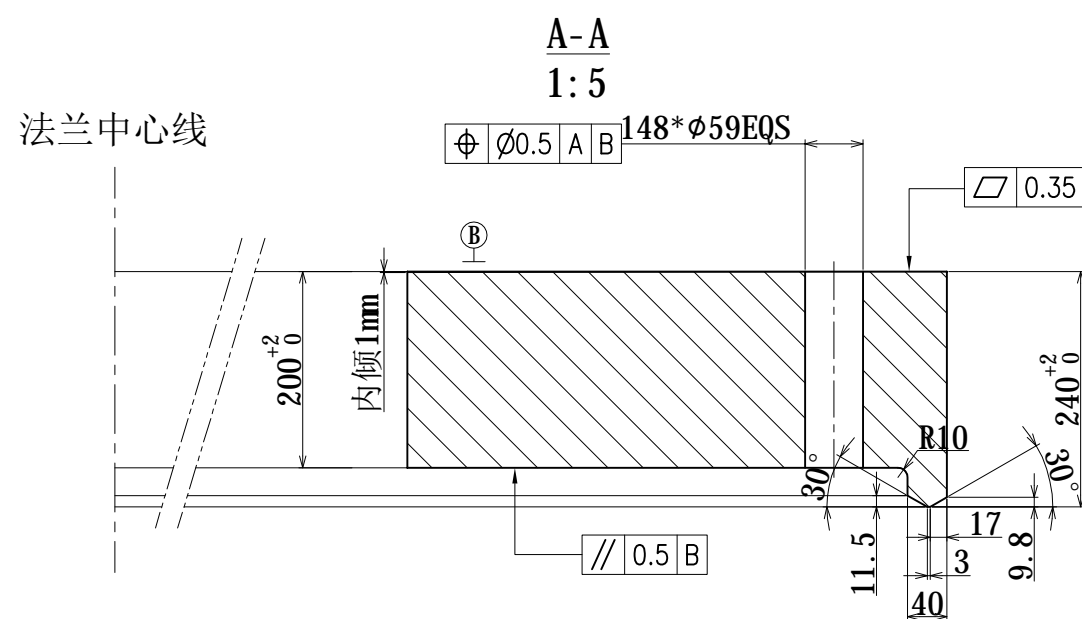
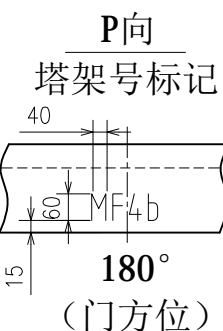
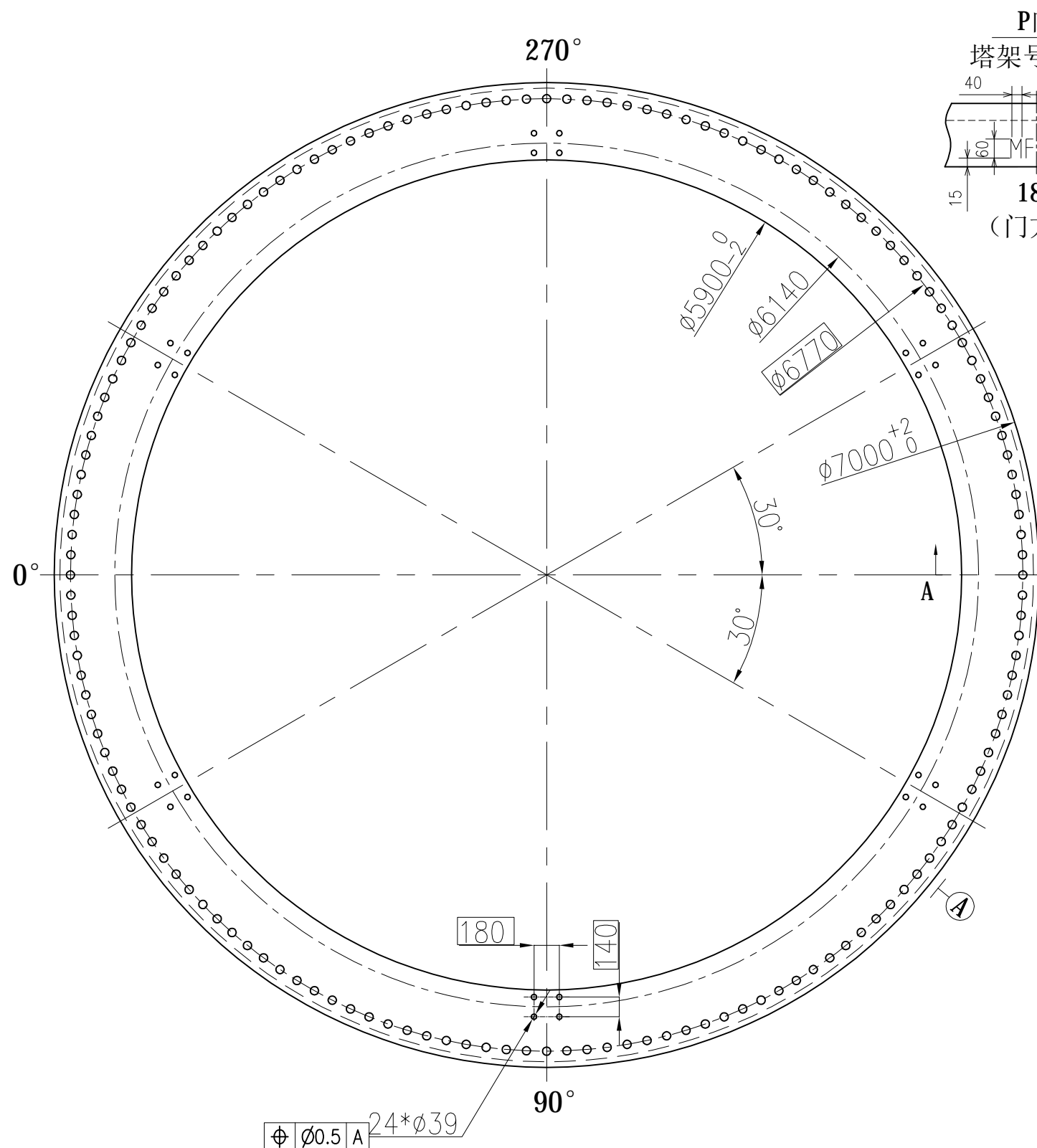
校对：

审核：

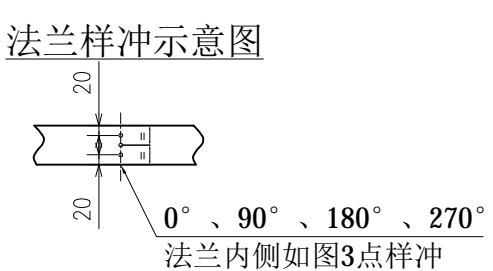
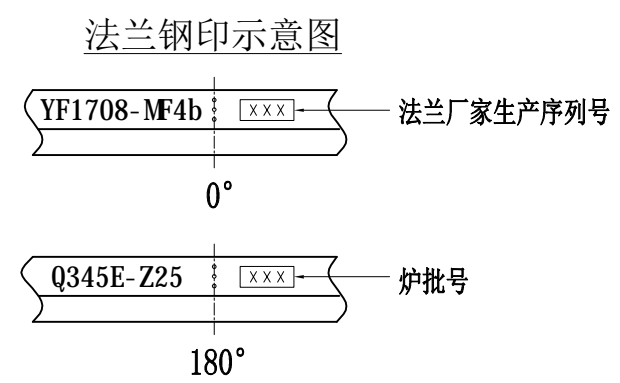
批准：

仓库：

全部: 6.3

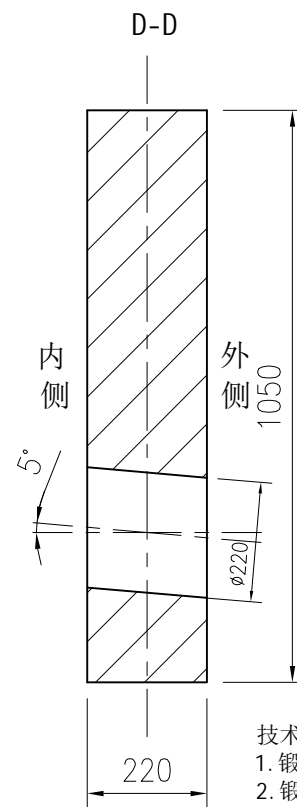
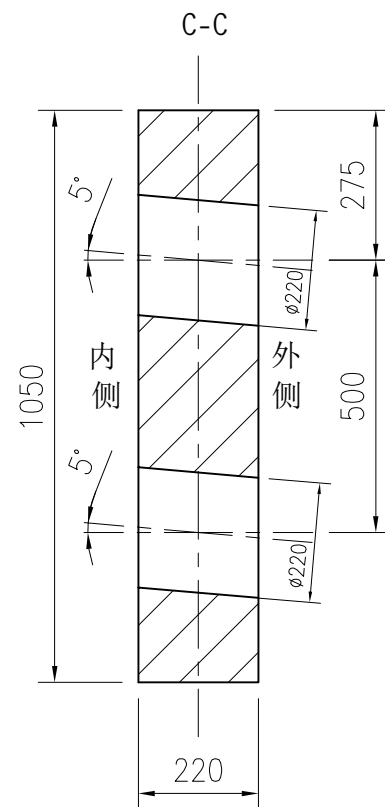
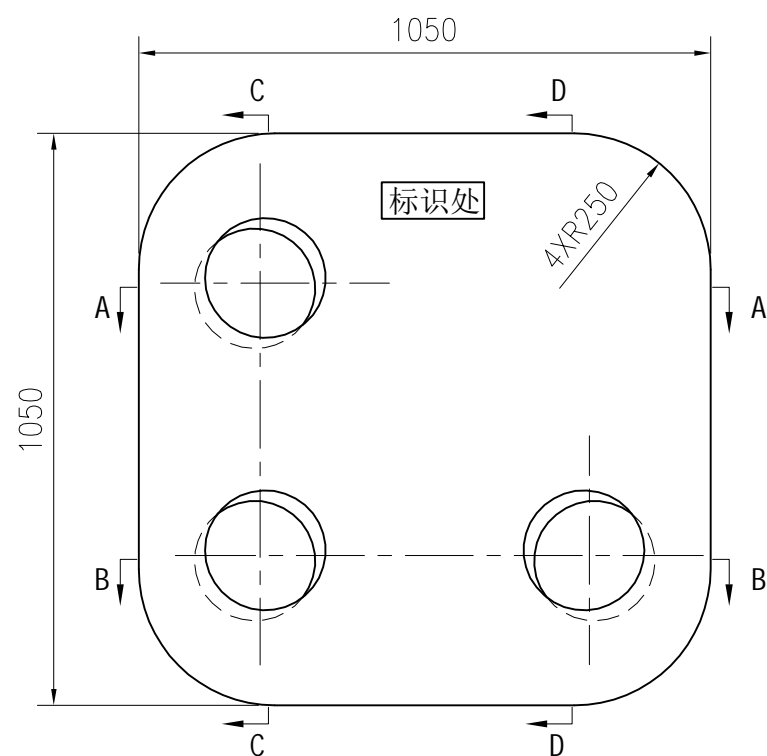


- 技术要求:
1. 法兰锻件质量等级符合JB4726-2000 II级要求; 必须整体环锻成形, 应由锻造和辗环工艺生产;
 2. 锻造比最小为4:1; 晶粒度 $N \geq 6$, 执行标准GB/T 6394-2002, 形状和规格应均匀; 不允许用焊接方法进行修理;
 3. 锻件用钢采用炉外精炼, 真空脱气钢锭(可采用连铸圆坯), 不允许使用连铸板坯; 法兰所选材料应符合GB/T1591 Q345E之各项规定;
 4. 材料最大碳当量(CEV): 0.30%-0.43%, 计算公式为: $CEV=C+Mn/6+(Cr+Mo+V)/5+(Ni+Cu)/15$;
 5. 磷(P) $\leq 0.015\%$, 硫(S) $\leq 0.01\%$;
 6. 产品力学性能应符合GB/T 1591 Q345E之各项规定; 产品厚度方向抗层状撕裂性能应达到GB 5313之Z25性能级别;
 7. 法兰制造商应对所用材料必须按炉批号进行化学成分复验, 合格后方可使用; 下列情况必须进行力学性能复验, 合格后方可使用:
 - a) 一次化学成分复验与质量证明不符, 需二次复验; 如还不合格, 可委托具有省级以上检验资质的第三方复验;
 - b) 对材料的化学成分和物理性能有怀疑的;
 8. 法兰材料的屈服强度、拉伸强度、抗冲击性能、非金属夹杂物最大含量应满足《金风塔架整锻法兰技术条件》Q/GW 2CG.60.1-2010 A1版中要求;
 9. 产品不得有裂缝、白点、缩孔、折叠等缺陷, 产品交货热处理状态为正火加回火;
 10. 法兰制造商应对法兰四面整体100%进行超声波检测, 执行标准NB/T 47013.3 I级; 100%进行磁粉检测, 执行标准NB/T 47013.4 I级; 探伤时机应在法兰毛坯和试样热处理完毕, 试样的力学性能和化学成分试验合格后, 且对于超声波探伤应在粗加工之后进行, 磁粉探伤应在精加工之后进行;
 11. 法兰制造商按照《金风塔架整锻法兰技术条件》中定义的批次提供试样并送交有资质的第三方进行理化试验以及金相组织、晶粒度、非金属夹杂物复验;
 12. 所用材料要求有完整合格的产品出厂合格证; 并根据《金风塔架整锻法兰技术条件》中要求提供相应证书及报告;
 13. 法兰内侧打钢印, 表明材质、炉批号、序列号、编号, 要求:
 - a) 在法兰内侧圆周0°、90°、180°、270°位置打上3点样冲, 且在洋冲点左侧用无应力钢印敲打角度钢印(即0°、90°、180°、270°这些数字);
 - b) 在内侧0°样冲的左侧用无应力钢印打上图示法兰编号, 0°样冲的右侧用无应力钢印打上法兰厂家生产序列号; 在内侧180°样冲的左侧用无应力钢印打上材质钢印, 180°样冲的右侧用无应力钢印打上炉批号钢印;
 - c) 样冲宽2mm, 深2mm, 法兰编号和角度数值字高12.6mm;
 14. 在法兰180°外侧(视图P)在机加工时打钢印做塔架号标记; 无应力钢印深度为1.5mm, 要求字体间距整齐、成形美观、字体大小相同, 并保证冲砂油漆后清晰可见;
 15. 锐边倒钝 $2 \times 45^\circ$;
 16. 其他事宜详见《金风塔架整锻法兰技术条件》Q/GW 2CG.60.1-2010 A1版, 按要求执行;
 17. 上述标准未注日期的均按照最新版本要求执行; 若要求有冲突处, 请按高要求执行。



工艺 TECHNOLOGY

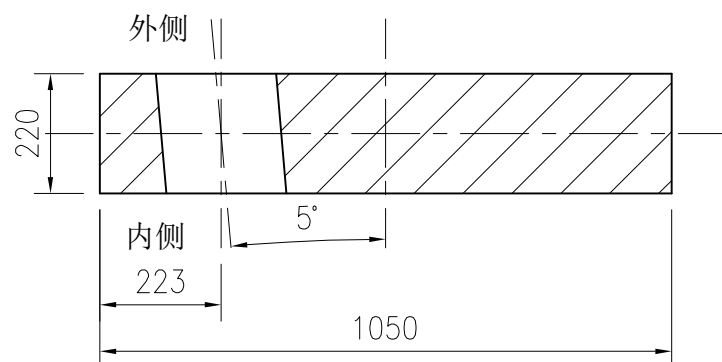
1	C1708-01-09	$\phi 7000 \times \phi 5900 \times 240$	Q345E-Z25	1	17069.77	17069.77	
序号	代号	名称及规格	材料	数量	单重(kg)	总重(kg)	备注
设计	DESIGNED						图名 TITLE
校对	CHECKED						基础环上法兰 (MF4b)
审核	EXAMINED						图号 DRAWING NO.
批准	AUTHORIZE						C1708-01-09
							视图方法 重量 (kg) 版本 VERSION
							17069.77 RO
						共 3 页	第 1 页



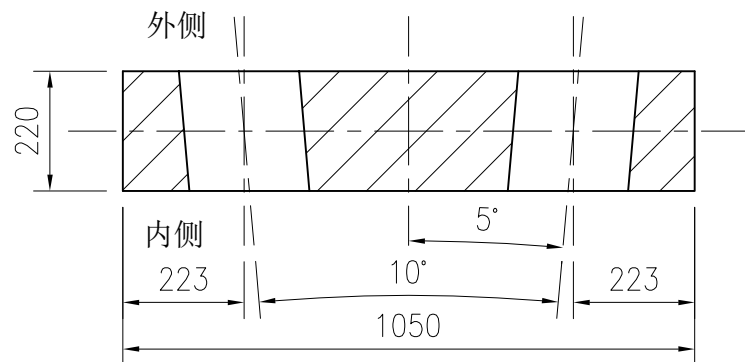
技术要求:

- 锻件质量等级符合JB4726-2000 II级要求; 必须整体环锻成形, 应由锻造和辗环工艺生产;
- 锻造比最小为4:1; 晶粒度 $N \geq 6$, 执行标准GB/T 6394-2002, 形状和规格应均匀; 不允许用焊接方法进行修理;
- 锻件用钢采用炉外精炼, 真空脱气钢锭(可采用连铸圆坯), 不允许使用连铸板坯; 法兰所选材料应符合GB/T1591 Q345E之各项规定;
- 材料最大碳当量(CEV): 0.30%-0.43%, 计算公式为: $CEV = C + Mn/6 + (Cr + Mo + V)/5 + (Ni + Cu)/15$;
- 磷(P) $\leq 0.015\%$, 硫(S) $\leq 0.01\%$;
- 产品力学性能应符合GB/T 1591 Q345E之各项规定; 产品厚度方向抗层状撕裂性能应达到GB 5313之Z35性能级别;
- 法兰制造商应对所用材料必须按炉批号进行化学成分复验, 合格后方可使用; 下列情况必须进行力学性能复验, 合格后方可使用:
 - 一次化学成分复验与质量证明不符, 需二次复验; 如还不合格, 可委托具有省级以上检验资质的第三方复验;
 - 对材料的化学成分和物理性能有怀疑的;
- 材料的屈服强度、拉伸强度、抗冲击性能、非金属夹杂物最大含量应满足《金风塔架整锻法兰技术条件》Q/GW 2CG.60.1-2010 A1版中要求;
- 产品不得有裂缝、白点、缩孔、折叠等缺陷, 产品交货热处理状态为正火加回火;
- 法兰制造商应对法兰四面整体100%进行超声波检测, 执行标准NB/T 47013.3 I级; 100%进行磁粉检测, 执行标准NB/T 47013.4 I级; 探伤时机应在法兰毛坯和试样热处理完毕, 试样的力学性能和化学成分试验合格后, 且对于超声波探伤应在粗加工之后进行, 磁粉探伤应在精加工之后进行;
- 机加工时打钢印(无应力钢印)做塔架号标记; 钢印深度为1-1.5mm, 要求字体间距整齐、成形美观、字体大小相同, 并保证冲砂油漆后清晰可见。在图示“标识处”位置打钢印, 表明材质、炉批号、序列号、编号等要求;
- 法兰制造商按照《金风塔架整锻法兰技术条件》中定义的批次提供试样并送交有资质的第三方进行理化试验以及金相组织、晶粒度、非金属夹杂物复验;
- 所用材料要求有完整合格的产品出厂合格证; 并根据《金风塔架整锻法兰技术条件》中要求提供相应证书及报告;
- 锐边倒钝 $2 \times 45^\circ$;
- 其他事宜详见《金风塔架整锻法兰技术条件》Q/GW 2CG.60.1-2010 A1版, 按要求执行;
- 上述标准未注日期的均按照最新版本要求执行; 若要求有冲突处, 请按高要求执行。

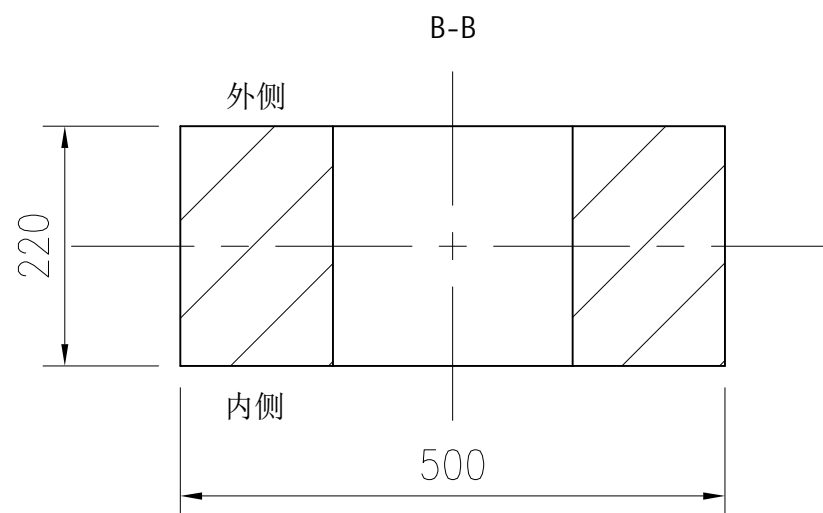
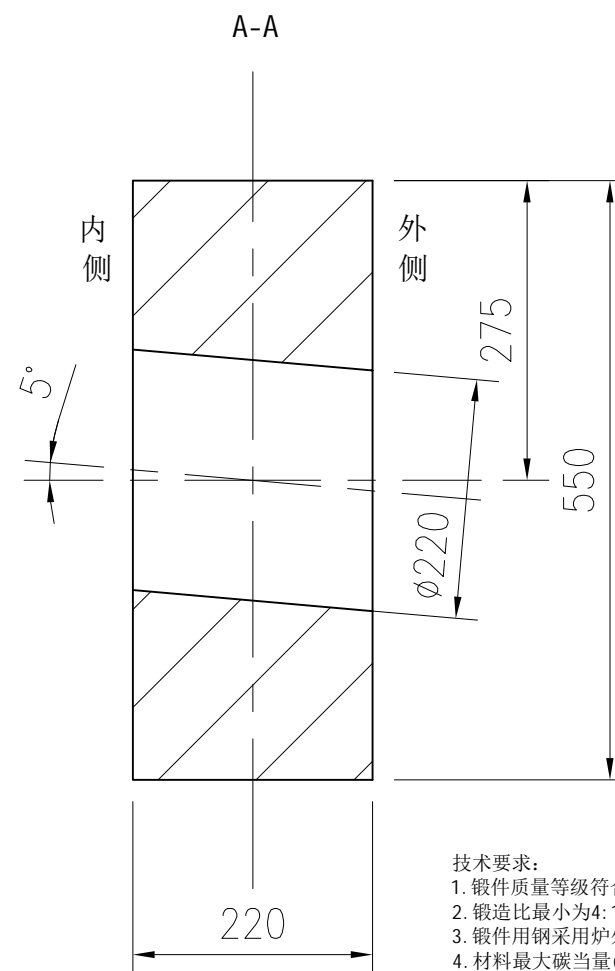
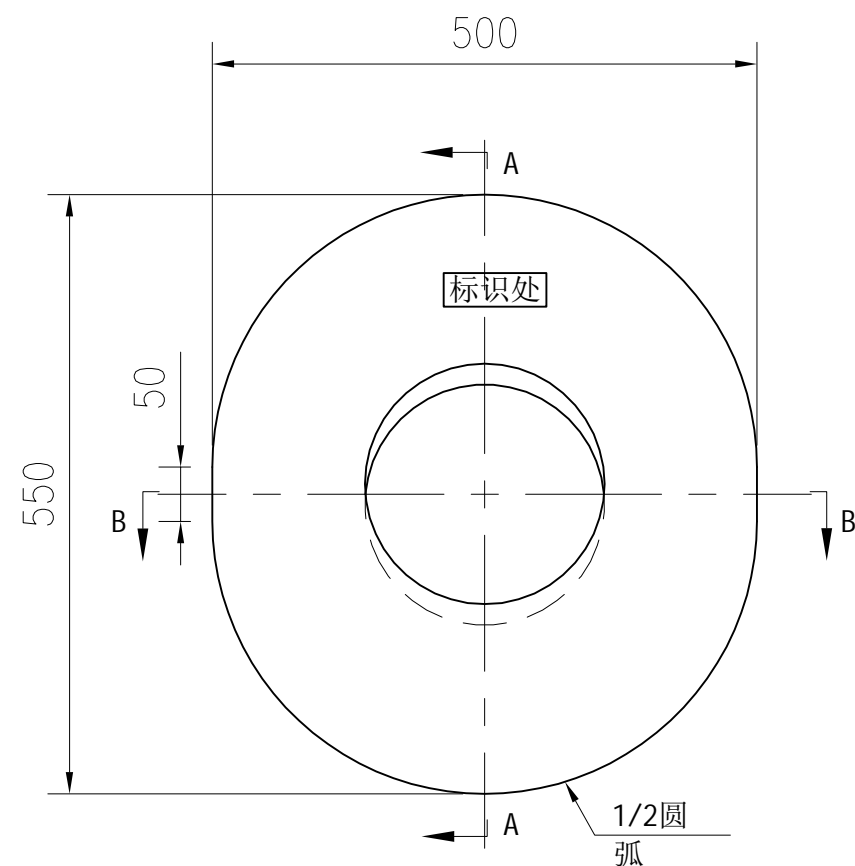
A-A



B-B



序号	代号	名称及规格	材料	数量	单重(kg)	总重(kg)	备注
1	C1708-01-10	1050*1050*220	Q345E-Z35	1	1614.4	1614.4	
设计	DESIGNED						图名 TITLE
校对	CHECKED						海缆孔加强
审核	EXAMINED						图号 DRAWING NO.
批准	AUTHORIZE						C1708-01-10
							视图方法 重量 (kg) 版本 VERSION
							1614.4 RO
						共 3 页	第 2 页



技术要求:

1. 锻件质量等级符合JB4726-2000 II级要求; 必须整体环锻成形, 应由锻造和辗环工艺生产;
2. 锻造比最小为4:1; 晶粒度 $N \geq 6$, 执行标准GB/T 6394-2002, 形状和规格应均匀; 不允许用焊接方法进行修理;
3. 锻件用钢采用炉外精炼, 真空脱气钢锭(可采用连铸圆坯), 不允许使用连铸板坯; 法兰所选材料应符合GB/T1591 Q345E之各项规定;
4. 材料最大碳当量(CEV): 0.30%-0.43%, 计算公式为: $CEV=C+Mn/6+(Cr+Mo+V)/5+(Ni+Cu)/15$;
5. 磷(P) $\leq 0.015\%$, 硫(S) $\leq 0.01\%$;
6. 产品力学性能应符合GB/T 1591 Q345E之各项规定; 产品厚度方向抗层状撕裂性能应达到GB 5313之Z35性能级别;
7. 法兰制造商应对所用材料必须按炉批号进行化学成分复验, 合格后方可使用; 下列情况必须进行力学性能复验, 合格后方可使用:
 - a) 一次化学成分复检与质量证明不符, 需二次复检; 如还不合格, 可委托具有省级以上检验资质的第三方复检;
 - b) 对材料的化学成分和物理性能有怀疑的;
8. 材料的屈服强度、拉伸强度、抗冲击性能、非金属夹杂物最大含量应满足《金风塔架整锻法兰技术条件》Q/GW 2CG. 60. 1-2010 A1版中要求;
9. 产品不得有裂缝、白点、缩孔、折叠等缺陷, 产品交货热处理状态为正火加回火;
10. 法兰制造商应对法兰四面整体100%进行超声波检测, 执行标准NB/T 47013. 3 I级; 100%进行磁粉检测, 执行标准NB/T 47013. 4 I级; 探伤时机应在法兰毛坯和试样热处理完毕, 试样的力学性能和化学成分试验合格后, 且对于超声波探伤应在粗加工之后进行, 磁粉探伤应在精加工之后进行;
11. 机加工时打钢印(无应力钢印)做塔架号标记; 钢印深度为1- 1.5mm, 要求字体间距整齐、成形美观、字体大小相同, 并确保冲砂油漆后清晰可见。在图示“标识处”位置打钢印, 表明材质、炉批号、序列号、编号等要求;
12. 法兰制造商按照《金风塔架整锻法兰技术条件》中定义的批次提供试样并送交有资质的第三方进行理化试验以及金相组织、晶粒度、非金属夹杂物复验;
13. 所用材料要求有完整合格的产品出厂合格证; 并根据《金风塔架整锻法兰技术条件》中要求提供相应证书及报告;
14. 锐边倒钝 $2 \times 45^\circ$;
15. 其他事宜详见《金风塔架整锻法兰技术条件》Q/GW 2CG. 60. 1-2010 A1版, 按要求执行;
16. 上述标准未注日期的均按照最新版本要求执行; 若要求有冲突处, 请按高要求执行。

1	C1708-01-11	500*550×220	Q345E-Z35	1	381.1	381.1	
序号	代号	名称及规格	材料	数量	单重(kg)	总重(kg)	备注
设计	DESIGNED						图名 TITLE
校对	CHECKED						低压线孔加强
审核	EXAMINED						图号 DRAWING NO.
批准	AUTHORIZE						C1708-01-11
							视图方法 重量 (kg) 版本 VERSION
							381.1 RO
						共 3 页	第 3 页

6. 7MW海上风塔