焊接工艺评定报告(TJ-PQRY-17010)(目录)

焊接工艺评定编号	TJ-PQRY-17010			焊接工艺规程编号	TJ-pWPSY-17010		
焊接方法	GTAW	SMAW		焊缝两侧母材	钢号	12Cr1MoV	P91
焊缝金属厚度(mm)	6	19			类别号、组别号	Fe-4;Fe-4-2	;
焊接材料	/ /				厚度(mm)	25	
					直径(mm)	273	
适用厚度范围(mm)	母材			焊接方法	焊缝金属		
	5	--	27.5	GTAW	0	--	12
	5	--	27.5	SMAW	0	--	38
评定标准	NB/T47014-2011						
目次							
1、	焊接工艺评定任务书				……	( )	
2、	预焊接工艺规程(pWPS)				……	( )	
3、	焊接工艺评定报告(PQR)				……	( )	
4、	母材、焊材质证书复印件				……	( )	
5、	无损检测报告				……	( )	
6、	焊后热处理报告				……	( )	
7、	力学和弯曲性能试验报告				……	( )	
8、	焊评施焊记录表				……	( )	
9、	外观和无损检测记录表				……	( )	
10、	力学性能检测记录表				……	( )	
结论	本评定按NB/T47014-2011标准规定，焊接试件，检验试样，测定性能，确认试验记录正确						
	评定结果: ■合格 □不合格						
编制:			审核:		批准:		
2017年10月21日			2017年10月21日		2017年10月21日		

焊接工艺评定任务书

编制		日期	2017年10月21日	焊接工艺评定编号	TJ-PQRY-17010
审核		日期	2017年10月21日	预焊接工艺规程编号	TJ-pWPSY-17010
评定标准	NB/T47014-2011			要求完成日期	2017年11月20日

母材标准、牌号		厚度（mm）	尺寸（mm）
GB/T3077	12Cr1MoV	GB/T3077	300x100
	P91		300x100
焊接材料	/ /	评定类型	
保护气体	Ar	焊接位置	立向上焊
焊接方法	GTAW	预热温度(℃)	SMAW: 200 GTAW: 150
	SMAW	层/道间温度(℃)	SMAW: 250 GTAW: 250
焊后热处理温度(℃)	/ ± /	热处理方法	Q+T
保温时间(h)	/h	清根方法	其他方法

层	焊接方法	焊道厚度(mm)	焊材牌号	焊材规格(mm)	电流种类	电流极性	电流(A)	电压(V)	焊接速度(cm/min)	线能量(kj/cm)	钨极直径(mm)	喷嘴直径(mm)
1	GTAW	3-3.5	TIG-R31	2.5	DC	+	110-120	11-13	32-47	2.92	2.5	6-10
2-3	SMAW	2.5-3	E5515-B2-V	3.2	DC	-	111-121	25-26	64-102	2.95		
4-8	SMAW	3.5	E5515-B2-V	4.0	DC	-	144-156	25-26	64-135	3.80		

检验项目、评定指标及试样数量

检验项目		试件数量(件)	试验方法	评定标准	合格指标	备注
外观检查		1	目检	6.4.1.2	无裂纹	/
无损检测	射线	1	NB/T47013.2-2015	6.4.1.2	无裂纹	/
	超声	/	/	/	/	/
	磁粉	/	/	/	/	/
	渗透	/	/	/	/	/
拉伸试验	常温	2	GB/T228-2002	6.4.1.5.4	Rm≥450MPa	/
	高温	/	GB/T228-2002	6.4.1.5.4	Rm≥450MPa	/
弯曲试验	面弯	0	GB/T2653	6.4.1.6.3	弯曲外表面不得有大于3mm的缺陷	/
	背弯	0	GB/T2653	6.4.1.6.3	弯曲外表面不得有大于3mm的缺陷	/
	侧弯	4	GB/T2653	6.4.1.6.3	弯曲外表面不得有大于3mm的缺陷	/
冲击试验	焊缝	3	GB/T229-2007	6.4.1.7.3	各区冲击功平均值不得＜37J，至多一个试样低于规定值的70%	/

	热影响区	3/0	GB/T229-2007	6.4.1.7.3	各区冲击功平均值不得＜37 J，至多一个试样低于规定值的70%	/
硬度检验		/	/	/	/	/
宏观金相检验		/	/	/	/	/
腐蚀试验		/	/	/	/	/

预焊接工艺规程(TJ-pWPSY-17010)

单位名称:	泰捷								
预焊接工艺规程编号:	TJ-pWPSY-17010		日期:	2017年10月21日	焊接工艺评定报告编号:	TJ-PQRY-17010			
焊接方法:	GTAW	SMAW		机动化程度:	手工焊				
焊接接头:	对接								
坡口形式:	V								
衬垫（材料及规格）:	无								
其他 1:焊前应将坡口表面及两侧30mm内的水、锈等有害杂质清理干净。2:焊丝应去除油、锈等，焊剂按规定进行烘烤，坡口面为焊接正面。									
母材:									
类别号:	Fe-4	组别号:	Fe-4-2	类别号:		组别号:		相焊	
标准号:	GB/T3077	钢号:	12Cr1MoV	标准号:		钢号:	P91	相焊	
厚度范围(mm):		最小值	最大值						
母材:	对接焊缝	5	27.5	角焊缝	不限				
	对接焊缝	5	27.5	角焊缝	不限				
管子直径、厚度范围:	对接焊缝	5	27.5	角焊缝	不限				
	对接焊缝	5	27.5	角焊缝	不限				
焊缝金属厚度范围:	对接焊缝	0	12	角焊缝	不限				
	对接焊缝	0	38	角焊缝	不限				
	对接焊缝			角焊缝	不限				
其他:									

焊接材料:	焊条	焊丝	备注
焊材标准:	NB/T47018.2	NB/T47018.3	
填充金属尺寸:	3.2,4.0	2.5	
焊材型号:	E5515-B2-V	TIG-R31	
焊材分类代号:	FeT-4	FeS-4	
焊材牌号:	/	/	
其他:	/	/	

耐蚀堆焊金属化学成分（%）

C	Si	Mn	S	Cr	nI	Mo	V	Ti	Nb	

其他:

注:对每一种母材与焊接材料的组合均需分别填表

预焊接工艺规程(TJ-pWPSY-17010)

焊接位置:	立向上焊	焊后热处理:	Q+T
对接焊缝位置:	立向上焊	温度范围(℃):	/±/	/±/
焊接方向:	/		
角焊缝位置:	立向上焊	保温时间(h):	/	/
预热:			

预热(℃)(允许最低值):	SMAW:200 GTAW:150	保护气体:	气体种类:	混合比(%)	流量(L/min)
层间温度(℃)(允许最高值):	SMAW:250 GTAW:250	保护气	Ar	/	8-9
保持预热时间(h):	/	尾部保护气	/	/	/
加热方式:	/	背部保护气	/	/	/

焊道/层	焊接方法	填充材料		焊接电源		焊接电流(A)		电弧电压(V)		焊接速度(cm/min)		线能量
		牌号	直径	电流种类	极性	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	(kj/cm)
1	GTAW	TIG-R31	2.5	DC	-	110	120	11	13	32	47	2.92
2-3	SMAW	E5515-B2-V	3.2	DC	+	111	121	25	26	64	102	2.95
4-8	SMAW	E5515-B2-V	4.0	DC	+	144	156	25	26	64	135	3.80

钨极类型	铈钨极	钨极直径(mm)	2.5	喷嘴直径(mm)	6-10
熔滴过渡方式	/	焊丝送进速度(cm/min)			/
技术措施:					

摆动焊或不摆动焊:	摆动	摆动参数:	/
焊前清理和层间清理:	/	背面清根方法:	其他方法
单道或多道焊(每面):	单道焊	单丝焊或多丝焊:	单丝焊
导电嘴至工件距离(mm):	/	有无锤击:	无
其他:			

编制:		审核:		批准:	
日期:	2017年10月21日	日期:	2017年10月21日	日期:	2017年10月21日