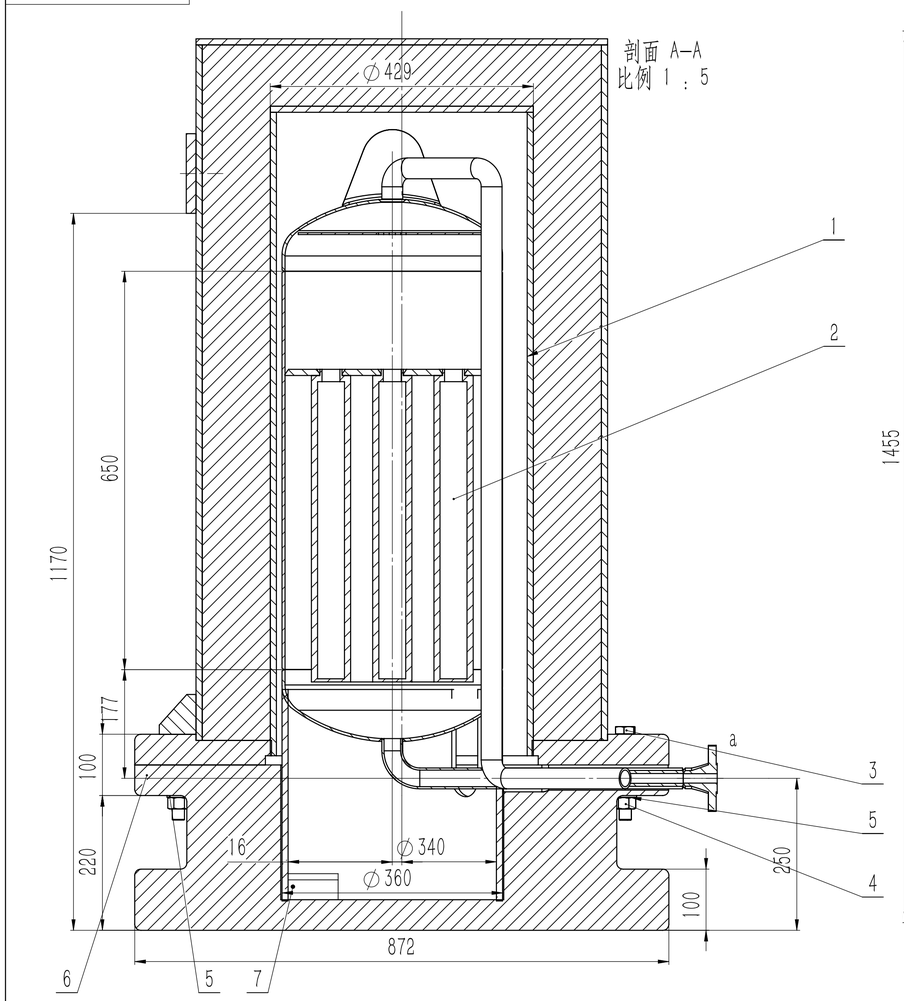
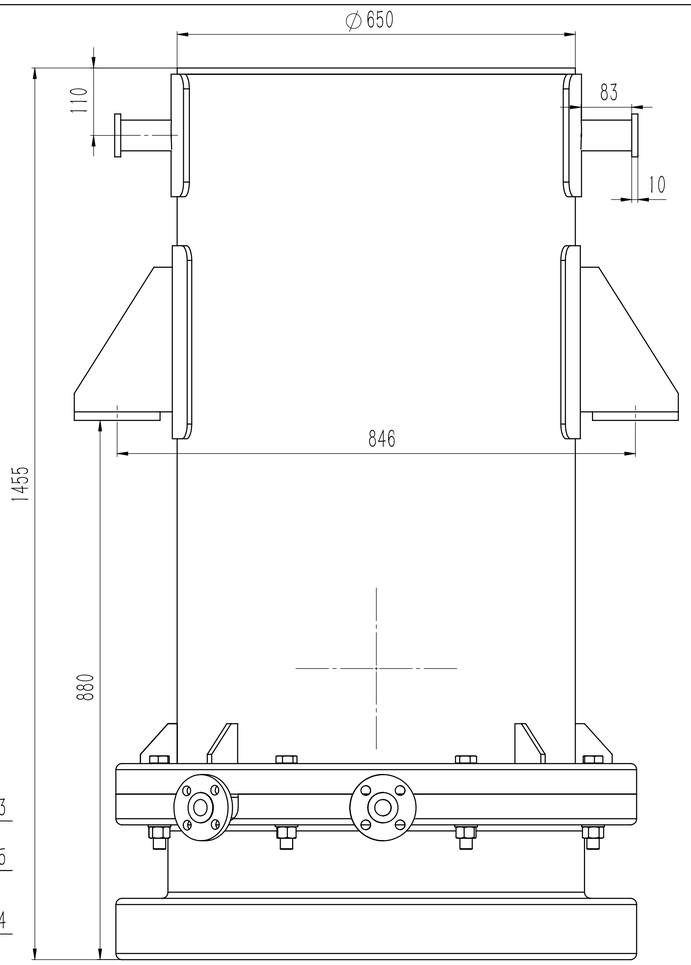
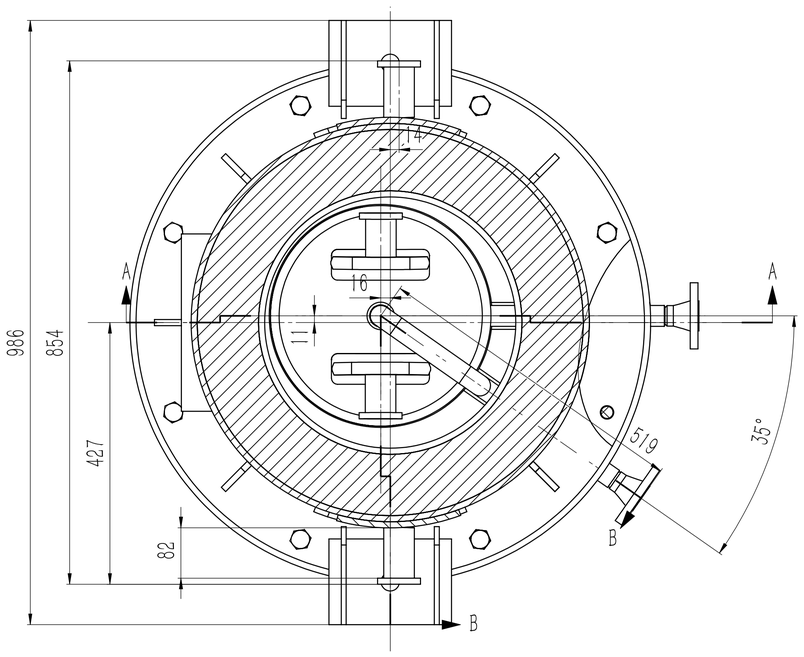






技术特性表

名　　称	指　标
工作介质	去离子水
工作温度	≤35℃
设计温度	≤50℃
工作压力	0.85 MPa
设计压力	1.0 MPa
容器容积	0.08m³
容器内径	350mm
屏蔽层厚度	100mm
设计寿命	30年
设备高度	1455mm
承压材料	S30403
屏蔽材料	铅

管口表

符号	公称尺寸	连接尺寸标准	链接面形式	用　途
a	DN25	GB/T9124.1-2019 PN16 WN系列	G	出液管
b	DN25	GB/T9124.1-2019 PN16 WN系列	G	进液管

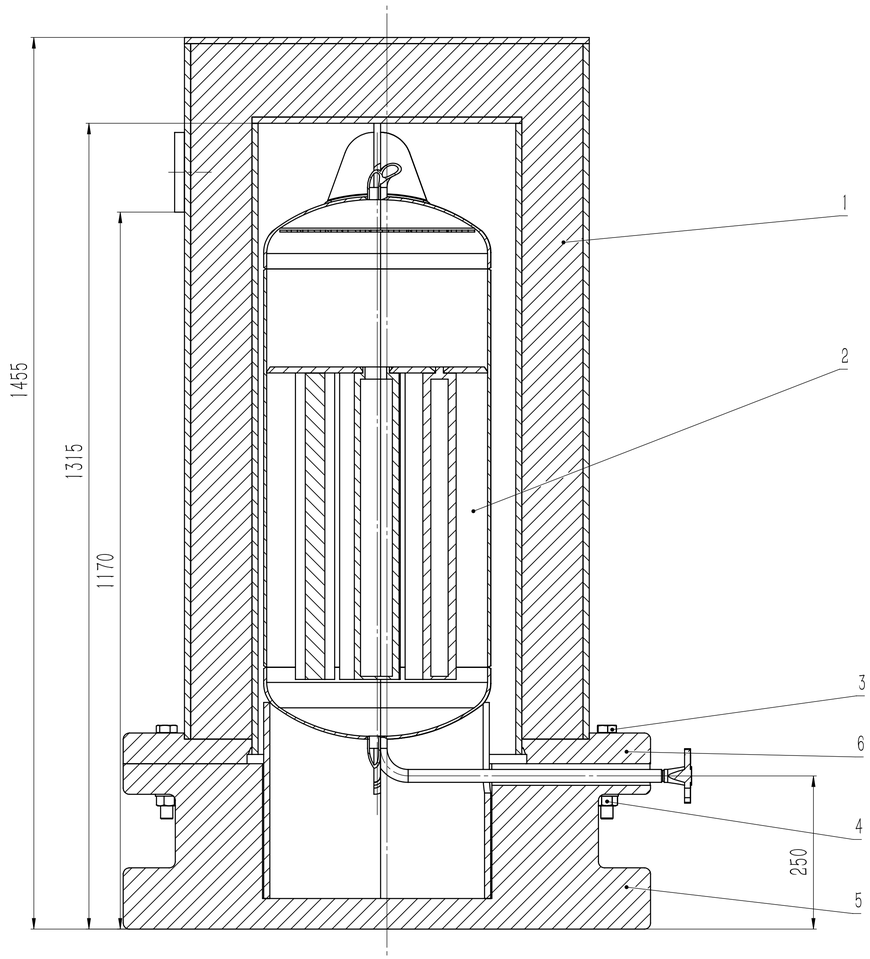
技术要求

1. 本设备按照QB150.1 ~ 150.4-2024《压力容器》及《不锈钢压力容器制造、检验及验收技术条件》进行制造、试验和验收。
2. 焊接采用氩弧焊打底手工电弧焊，不锈钢焊丝型号ER308L，不锈钢焊条型号E309-16。
3. 焊接接头型式和尺寸除图中注明外，按GB/T985-2008中规定，角焊缝的焊角高度按较薄板的厚度设计。
4. 所使用的钢板和钢管按GB/T 713.1~7-2023《承压设备用不锈钢钢板和钢带》和GB/T14976-2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》选用，管件按QB12459-2005《钢制对焊无缝管件》选用。
5. 筒体与封头的连接焊接，其端面应准确对中，使完工焊缝的最大错边量不大于2mm，在允许公差范围内任何错边应修整成平滑过渡。
6. 支耳的垫板与壳体的焊缝由M8螺纹孔通入0.4MPa~0.5MPa压缩空气检查垫板与壳体的连接，角焊缝不得有泄漏现象。
7. 铅的浇注应平实，不允许有空穴、破裂等缺陷，浇注时应采取必要措施，防止内外筒变形.
8. 铅浇注完成后，需检查铅的均匀性，试验时采用密度法，铅的有效厚度应达到设计厚度的95%即为合格，对不合格处进行修正，修正后进行测量。
9. 备上的进出液接管采用法兰结构，法兰的结构形式按GB/T 9115.3-2010执行。
10. 管口方位按俯视图。
11. 容器的无损检验、液压试验和泄漏试验应在铅屏蔽灌铅前进行。
12. 按NB/T47013.1~6-2015《承压设备无损检测》对焊接接头进行射线和渗透检测，其合格指标如下：
12.1 容器的A类和B类焊缝应进行射线探伤，按JB/T 4730执行，探伤长度100%，检测技术等级为AB级，Ⅱ级为合格。
12.2 C类和D类焊缝如不能进行射线探伤时应进行100%液体渗透探伤，不允许有任何裂纹和分层缺陷存在，Ⅰ级为合格。
12.3 设备铅屏蔽外壳焊缝进行100%液体渗透检验，不允许有任何裂纹和分层缺陷存在，Ⅰ级为合格。
13. 试验压力为1.1MPa，试验介质为洁净的氮气，试验程序及验收标准应按GB/T150.4-2024要求执行。
14. 氦气检漏试验，在气压试验结束后将压力降至0.6MPa，充入纯氦至0.7MPa，静置30min 后进行氦检，泄漏率不得超过1×10^{-6} Pa·m³/s。
15. 容器清洗按《相关部件清洗技术条件》的要求，清洁度类别为A类。
16. 容器制造完毕应清除污垢、除油、表面（包括焊缝）作酸洗钝化处理。容器内充以~0.05MPa的洁净氮气，并将各接管封好。
17. 容器铭牌安装位置按图纸要求。
18. 所有检查项目都应作文字记录与出厂质量证明书和装箱清单一并装箱。
19. 容器的包装、运输按NB/T 10588-2021《压力容器涂敷和运输包装》的规定。

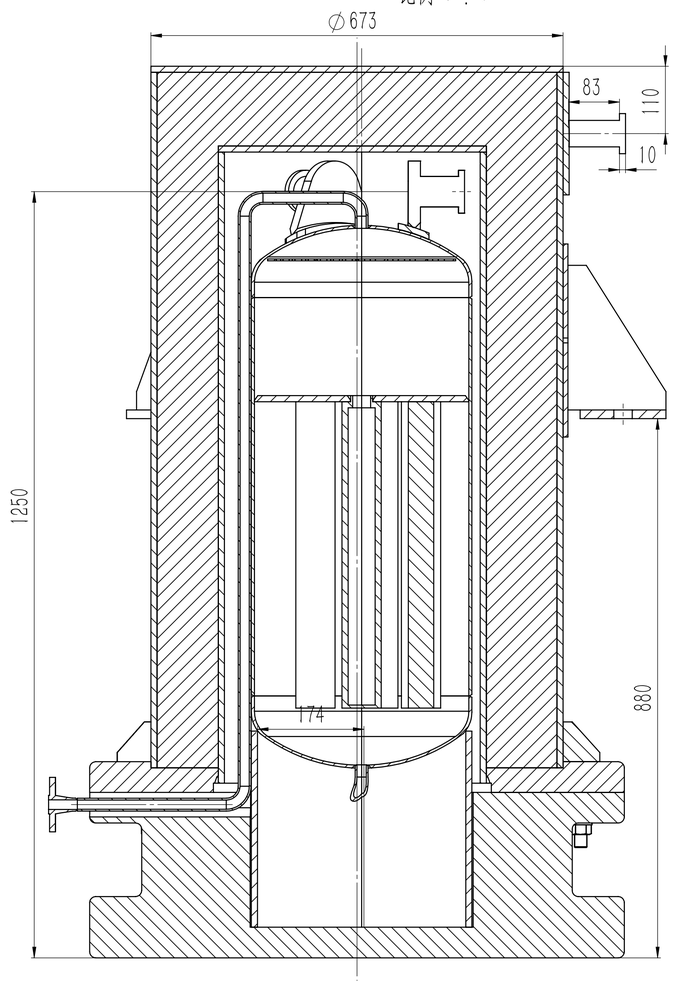
项目号	零件号	中文名称	数量	材料	单重(kg)	总重(kg)	备注
7	定位块	定位块	1	S30403	0.09	0.09	
6	下法兰底座组件	下法兰底座组件	1	S30403	838.63	838.63	
5	垫片	M20垫片	8	S30403	0.02	0.16	
4	螺帽	M20螺帽	8	S30403	0.08	0.064	
3	螺栓	M20×140螺栓	8	S30403	0.42	3.36	
2	容器筒体组件	容器筒体组件	1	S30403	145.26	145.26	
1	灌铅屏蔽层组件	灌铅屏蔽层组件	1	S30403	2896.94	2896.94	

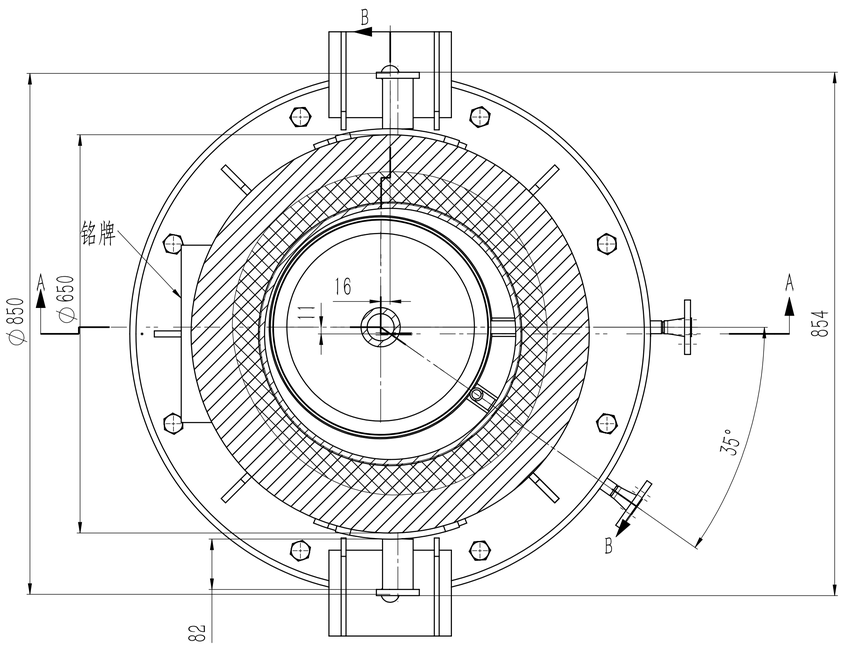
苏州散裂中子源项目 AIMS-N				TSTW-0201-0000	版本号 V0
设 计	刘宇	2026/11/2		计算机文件名	绘图软件名
绘 图	刘宇	2026/11/2		LWSI过滤器	SolidWorks 2018
校 核	刘宇	2026/11/2		数量 / 重量	比例 / 图幅
审 核	何宁	2026/11/2	LWSI过前置滤器/树脂捕集器	1 / 3891.59kg	1：5 / A2
会 签				第　张	共　张
审 定				未标注尺寸公差按GB/T 1804-m制造	
批 准				未标注形位公差按GB/T 1184-K制造	

剖面 A–A
比例 1 : 5



剖面 B–B
比例 1 : 5





技术特性表

名　　称	指　标
工作介质	去离子水
工作温度	≤35℃
设计温度	≤50℃
工作压力	0.85 MPa
设计压力	1.0 MPa
容器容积	0.076m³
容器内径	350mm
屏蔽层厚度	100mm
设计寿命	30年
设备高度	1455mm
承压材料	S30403
屏蔽材料	铅

管口表

符号	公称尺寸	连接尺寸标准	链接面形式	用　途
a	DN15	GB/T9124.1–2019 PN16 WN系列	G	出液管
b	DN75	GB/T9124.1–2019 PN16 WN系列	G	进液管

技术要求

1. 本设备按照GB150.1 ~ 150. 4–2024《压力容器》及《不锈钢压力容器制造、检验及验收技术条件》进行制造、试验和验收。
2. 焊接采用氢弧焊打底手工电弧焊，不锈钢焊丝型号ER308L，不锈钢焊条型号E309–16。
3. 焊接接头型式和尺寸除图中注明外，按GB/T985–2008中规定。角焊缝的焊角高度按较薄板的厚度设计。
4. 所使用的钢板和钢管按GB/T 713.1~7–2023《承压设备用不锈钢钢板和钢带》和GB/T14976–2012《流体输送用不锈钢无缝钢管》选用，管件按GB12459–2005《钢制对焊无缝管件》选用。
5. 筒体与封头的连接焊接，其端面应准确对中。使无工焊缝的最大错边量不大于2mm，在允许公差范围内任何错边应修整成平滑过渡。
6. 支耳的垫板与壳体的焊缝由M8螺纹孔通入0.4MPa–0.5MPa压缩空气检查垫板与壳体的连接，角焊缝不得有泄漏现象。
7. 铅的浇注应平实，不允许有空穴、破裂等缺陷。浇注时应采取必要措施，防止内外筒变形.
8. 铅浇注完成后，需检查铅的均匀性，试验时采用密度法，铅的有效厚度应达到设计厚度的95%即为合格，对不合格处进行修正，修正后进行测量。
9. 备上的进出液接管采用法兰结构，法兰的结构形式按GB/T 9115. 3–2010执行。
10. 管口方位按俯视图。
11. 容器的无损检验、液压试验和泄漏试验应在铅屏蔽灌铅前进行。
12. 按NB/T47013.1~6–2015《承压设备无损检测》对焊接接头进行射线和渗透检测，其合格指标如下：
12.1 容器的A类和B类焊缝应进行射线探伤，按JB/T 4730执行，探伤长度100%，检测技术等级为AB级，Ⅱ级为合格。
12.2 C类和D类焊缝如不能进行射线探伤时应进行100%液体渗透探伤，不允许有任何裂纹和分层缺陷存在，Ⅰ级为合格。
12.3 设备铅屏蔽外壳焊缝进行100%液体渗透检验，不允许有任何裂纹和分层缺陷存在，Ⅰ级为合格。
13. 试验压力为1.1MPa，试验介质为洁净的氮气，试验程序及验收标准应按GB/T150.4–2024要求执行。
14. 氦气检漏试验：在气压试验结束后将压力降至0.6MPa，充入纯氦至0.7MPa，静置30min 后进行氦检，泄漏率不得超过1×10^{-6} Pa·m³/s。
15. 容器清洗按《相关部件清洗技术条件》的要求，清洁度类例为A类。
16. 容器制造完毕应清除污垢、除油、表面（包括焊缝）作酸洗钝化处理，容器内充以～0.05MPa的洁净氮气，并将各接管封好。
17. 容器铭牌安装位置按图纸要求。
18. 所有检查项目都应作文字记录与出厂质量证明书和装箱清单一并装箱。
19. 容器的包装、运输按NB/T 10588–2021《压力容器涂敷和运输包装》的规定。

序号	零件号	中文名称	数量	材料	单重(kg)	总重(kg)	备注
6	下法兰底座组件	下法兰底座组件	1	S30403	976.98	976.98	
5	垫片	M20垫片	8	S30403	0.02	0.16	
4	螺帽	M20螺帽	8	S30403	0.08	0.64	
3	螺栓	M20×140螺栓	8	S30403	0.42	3.36	
2	容器筒体组件	容器筒体组件	1	S30403	145.02	145.02	
1	灌铅屏蔽层组件	灌铅屏蔽层组件	1	S30403	2750.62	2750.62	

苏州散裂中子源项目 AIMS–N				TSTW–0410–0000	版本号 V0
设　计	刘宇	2026/11/2		计算机文件名	绘图软件名
绘　图	刘宇	2026/11/2		LWS2过滤器	SolidWorks 2018
校　核	刘宇	2026/11/2	LWS2前置过滤器/树脂捕集器	数量 / 重量 / 比例 / 图幅	
审　核	何宁	2026/11/2		3920.12kg / 1.5 / A2	
会　签				第　张　共　张	
审　定				未标注尺寸公差按GB/T 1804–m制造	
批　准				未标注形位公差按GB/T 1184–k制造	