

中煤鄂尔多斯能源化工尿素装置 放射源罐泄露剂量检测表

填报单位：天华化工机械及自动化研究院有限公司

填报日期：2019年8月20日

编号：ZMEH-TZ-HSE-E08



序号	料位计名称	设备位号	标识号	放射源编码	检测位置	框架楼层	检测范围 (μSv/h)		标准值 (μSv/h)		检测活度	结论
							放射源罐5cm处剂量	放射源罐1m处剂量	放射源罐5cm处剂量	放射源罐1m处剂量		
1	262LT-2101	2-R201	CZ4898	CZ13C00009644	距放射源罐5cm和1m处	12F	0.54	0.11	<25	<2.5	50mCi	
2		2-R201	CZ4899	CZ13C00009654	距放射源罐5cm和1m处	12F	0.29	0.14	<25	<2.5	50mCi	
3		2-R201	CZ4900	CZ13C00009664	距放射源罐5cm和1m处	12F	0.22	0.10	<25	<2.5	50mCi	
4		2-R201	CZ4901	CZ13C00009674	距放射源罐5cm和1m处	12F	0.27	0.10	<25	<2.5	50mCi	
5		2-R201	CZ4902	CZ13C00009684	距放射源罐5cm和1m处	12F	0.27	0.10	<25	<2.5	50mCi	
6		2-R201	CZ4903	CZ13C00009694	距放射源罐5cm和1m处	12F	0.17	0.08	<25	<2.5	50mCi	

检测人员：

赵学斌 周昕

仪表确认：

侯永强

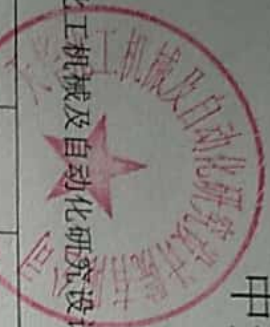


中煤鄂尔多斯能源化工尿素装置 放射源罐泄露剂量检测表

填报单位：天华化工机械及自动化设计研究院有限公司

填报日期：2019年 8月 20日

编号：ZMEH-TZ-HSE-E08



序号	料位计名称	设备位号	标号	放射源编码	检测位置	框架楼层	检测范围 ($\mu\text{Sv/h}$)		标准值 ($\mu\text{Sv/h}$)		检测 活度	结论
							放射源 罐 5cm 处剂量	放射源 罐 1m 处 剂量	放射源 罐 5cm 处剂量	放射源 罐 1m 处 剂量		
7	262LT-2101	2-R201	CZ4904	CZ13C00009704	距放射源罐 5cm 和 1m 处	12F	0.24	0.10	<25	<2.5	50mCi	
8		2-R201	CZ4905	CZ13C00009714		12F	0.25	0.10	<25	<2.5	50mCi	
9	262LT-2102 /262LSHH -2103	2-E201	CZ4906	CZ13C00009724	距放射源罐 5cm 和 1m 处	1F	0.33	0.10	<25	<2.5	50mCi	
10	162-LT- 2101	1-R201	CZ4907	CZ13C00009734	距放射源罐 5cm 和 1m 处	12F	0.42	0.16	<25	<2.5	50mCi	
11		1-R201	CZ4908	CZ13C00009744		12F	0.46	0.14	<25	<2.5	50mCi	

检测人员：

赵学斌

仪表确认：侯永刚



中煤鄂尔多斯能源化工尿素装置 放射源罐泄露剂量检测表

填报单位：天华化工机械及自动化设计研究院有限公司 填报日期：2019年8月20日 编号：ZMEH-TZ-HSE-E08

序号	料位计名称	设备位号	标号	放射源编码	检测位置	框架楼层	检测范围 (μSv/h)		标准值 (μSv/h)		检测活度	结论
							放射源罐5cm处剂量	放射源罐1m处剂量	放射源罐5cm处剂量	放射源罐1m处剂量		
12		1-R201	CZ4909	CZ13C00009754	距放射源罐5cm和1m处	12F	0.34	0.13	<25	<2.5	50mCi	
13		1-R201	CZ4910	CZ13C00009764	距放射源罐5cm和1m处	12F	0.38	0.11	<25	<2.5	50mCi	
14	162-LT-2101	1-R201	CZ4911	CZ13C00009774	距放射源罐5cm和1m处	12F	0.29	0.10	<25	<2.5	50mCi	
15		1-R201	CZ4912	CZ13C00009784	距放射源罐5cm和1m处	12F	0.27	0.09	<25	<2.5	50mCi	
16		1-R201	CZ4913	CZ13C00009794	距放射源罐5cm和1m处	12F	0.23	0.10	<25	<2.5	50mCi	
17		1-R201	CZ4914	CZ13C00009804	距放射源罐5cm和1m处	12F	0.15	0.09	<25	<2.5	50mCi	

检测人员：

赵学斌 周新

仪表确认：

侯永刚



中煤鄂尔多斯能源化工尿素装置 放射源罐泄露剂量检测表

填报单位：天华化工机械及自动化研究设计院有限公司

填报日期：2019年8月20日

编号：ZMEH-TZ-HSE-E08



序号	料位计名称	设备位号	标号	放射源编码	检测位置	框架楼层	检测范围 ($\mu\text{Sv/h}$)		标准值 ($\mu\text{Sv/h}$)		检测 活度	结论
							放射源 罐 5cm 处剂量	放射源 罐 1m 处 剂量	放射源 罐 5cm 处剂量	放射源 罐 1m 处 剂量		
18	162LT-2102 /162LSHH -2103	1-E201	CZ4915	CZ13C0009814	距放射源罐 5cm 和 1m 处	1F	0.16	0.09	<25	<2.5	50mCi	
备注：尿素装置共 18 枚放射源												

检测人员：

赵学斌 周新

仪表确认：

侯永刚



1. 国家标准

GBZ125-2002 《含密封源仪表的卫生防护标准》		
检测仪器的使用场所和相应的泄漏射线控制量可按以下图表数据执行		
检测仪器的使用场所	距边界外下列距离处的剂量 当量率 H 控制值 $\mu\text{Sv/h}$	
	5cm	100cm
对人员的活动范围不限制	$H < 2.5$	$H < 0.25$
在距源容器 1m 区域内很少有人停留	$2.5 \leq H < 25$	$0.25 \leq H < 2.5$
在距源容器外表面 3m 的区域内不可能有人进入，或放射工作场所划出了监督区和非限制区	$25 \leq H < 250$	$2.5 \leq H < 25$
只能在特定的放射工作场所使用，并按控制区、监督区、非限制区分区管理	$250 \leq H < 1000$	$25 \leq H < 100$

2. 监测方法：以密封源为坐标原点，有用线束中心轴方向为Z轴，垂直于Z轴平面内任选相互垂直的X、Y轴。在X、Y、Z轴线的正负方向上，距源容器表面5cm和100cm的位置上进行测量。

3. 防护建议：根据现场数据的实际测量结果，我们一般参考的标准是5厘米处小于 $25 \mu\text{S/h}$ ，1米处小于 $2.5 \mu\text{Sv/h}$ ；根据国家标准GB4792-84，辐射工作人员剂量当量限值为 50mSv/年 ；公众（非辐射工作人员）个人剂量当量限值为 5mSv/年 。

4. 因测量仪器，测量人以及测量位置的差异每次巡检测量数据可能会稍有差别，但是对于泄漏量控制都具有实际意义。

5. 经检测，合成尿素装置18枚放射性仪表工作场所及周围环境中照射剂量率符合国家规定的辐射剂量限值要求，且外表完好，运行正常。

注：本检测报告不具有法律效力，只作为承包商自查使用

监测仪器：FD-3013B 型智能化 γ 辐射仪

检测人员：赵学斌、周昕

监测日期：2011年8月20日

监测单位：天华化工机械及自动化研究设计院有限公司



中煤鄂尔多斯能源化工气化装置 放射源罐泄露剂量检测表

填报单位：天华化工机械及自动化设计研究院有限公司

填报日期：2019年8月20日

编号：ZMEH-TZ-HSE-E08

序号	料位计名称	设备位号	标号	放射源编码	检测位置	框架 楼层	检测范围 (μ Sv/h)		标准值 (μ Sv/h)		检测 活度	结论
							放射源罐 5cm处 剂量	放射源罐 1m处 剂量	放射源罐 5cm处 剂量	放射源罐 1m处 剂量		
1	1211S-1116	1#炉 1#煤锁上	0720 /13	CZ13CS009954	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.53	0.09	<25	<2.5	300mCi	
2	1211S-1136	1#炉 1#煤锁下	0737 /13	CZ13CS010124	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.48	0.09	<25	<2.5	300mCi	
3	1211S-1107	1#炉 2#煤锁上	0732 /13	CZ13CS010074	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.31	0.09	<25	<2.5	300mCi	
4	1211S-1127	1#炉 2#煤锁下	0733 /13	CZ13CS010084	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.30	0.08	<25	<2.5	300mCi	
5	1221S-1116	2#炉 1#煤锁上	0739 /13	CZ13CS010144	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.93	0.18	<25	<2.5	300mCi	
6	1221S-1136	2#炉 1#煤锁下	0723 /13	CZ13CS009984	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.66	0.14	<25	<2.5	300mCi	

检测人员：

赵学斌 周昕

仪表确认：

杨鑫



中煤鄂尔多斯能源化工气化装置 放射源罐泄露剂量检测表

填报单位：天华化工机械及自动化研究院有限公司

填报日期：2019年8月20日

编号：ZMEH-TZ-HSE-E08

序号	料位计名称	设备位号	标号	放射源编码	检测位置	框架 楼层	检测范围 ($\mu\text{Sv/h}$)		标准值 ($\mu\text{Sv/h}$)		检测 活度 Ci	结论
							放射 源罐 5cm 处 剂量	放射 源罐 1m 处 剂量	放射 源罐 5cm 处 剂量	放射 源罐 1m 处 剂量		
7	122LS-1107	2#炉 2#煤锁上	0716 /13	CZ13GSS009914	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.23	2.08	<25	<2.5	300m Ci	
8	122LS-1127	2#炉 2#煤锁下	0721 /13	CZ13GSS009964	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.38	0.10	<25	<2.5	300m Ci	
9	123LS-1116	3#炉 1#煤锁上	0729 /13	CZ13GSS010044	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.44	0.09	<25	<2.5	300m Ci	
10	123LS-1136	3#炉 1#煤锁下	0726 /13	CZ13GSS010014	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.39	0.10	<25	<2.5	300m Ci	
11	123LS-1107	3#炉 2#煤锁上	0719 /13	CZ13GSS009944	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	1.13	0.22	<25	<2.5	300m Ci	
12	123LX-1127	3#炉 2#煤锁下	0736 /13	CZ13GSS010114	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.49	0.20	<25	<2.5	300m Ci	

检测人员：

赵学斌 周昕

仪表确认：

杨鑫



中煤鄂尔多斯能源化工气化装置 放射源罐泄露剂量检测表

填报单位：天华化工机械及自动化设计研究院有限公司

填报日期：2019年8月20日

编号：ZMEH-17-HSE-E08

序号	料位计名称	设备位号	标号	放射源编码	检测位置	框架 楼层	检测范围 (μ Sv/h)		标准值 (μ Sv/h)		检测 活度 Ci	结论
							放射 源罐 5cm处 剂量	放射 源罐 1m处 剂量	放射 源罐 5cm处 剂量	放射 源罐 1m处 剂量		
13	124LX-1116	4#炉 1#煤锁上	0723 /13	CZ13CSS009884	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.49	0.13	<25	<2.5	300m Ci	
14	124LX-1136	4#炉 1#煤锁下	0724 /13	CZ13CSS009994	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.37	0.09	<25	<2.5	300m Ci	
15	124LX-1107	4#炉 2#煤锁上	0740 /13	CZ13CSS010154	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.33	0.10	<25	<2.5	300m Ci	
16	124LX-1127	4#炉 2#煤锁下	0734 /13	CZ13CSS010094	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.28	0.10	<25	<2.5	300m Ci	
17	125LX-1116	5#炉 1#煤锁上	0730 /13	CZ13CSS010054	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.56	0.10	<25	<2.5	300m Ci	
18	125LX-1136	5#炉 1#煤锁下	0727 /13	CZ13CSS010024	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.40	0.09	<25	<2.5	300m Ci	

检测人员：

赵学斌、周昕

仪表确认：

杨鑫



中煤鄂尔多斯能源化工气化装置 放射源罐泄露剂量检测表

填报单位：天华化工机械及自动化设计研究院有限公司

填报日期：2019年8月20日

编号：ZMEH-TZ-HSE-E08

序号	料位计名称	设备位号	标号	放射源编码	检测位置	框架 楼层	检测范围 ($\mu\text{Sv/h}$)		标准值 ($\mu\text{Sv/h}$)		检测 活度 Ci	结论
							放射源罐 5cm处 剂量	放射源罐 1m处 剂量	放射源罐 5cm处 剂量	放射源罐 1m处 剂量		
19	125LX-1107	5#炉 2#煤锁上	0728 /13	CZ13CSS010034	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.65	0.13	<25	<2.5	300m Ci	
20	125LX-1127	5#炉 2#煤锁下	0717 /13	CZ13CSS009924	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.37	0.09	<25	<2.5	300m Ci	
21	126LX-1116	6#炉 1#煤锁上	0738 /13	CZ13CSS010134	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.90	0.10	<25	<2.5	300m Ci	
22	126LX-1136	6#炉 1#煤锁下	0715 /13	CZ13CSS009904	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.84	0.14	<25	<2.5	300m Ci	
23	126LX-1107	6#炉 2#煤锁上	0714 /13	CZ13CSS009894	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.37	0.12	<25	<2.5	300m Ci	
24	126LX-1127	6#炉 2#煤锁下	0722 /13	CZ13CSS009974	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.35	0.09	<25	<2.5	300m Ci	

检测人员：

赵学斌 周昕

仪表确认：

杨程



中煤鄂尔多斯能源化工气化装置 放射源罐泄露剂量检测表

填报单位：天华化工机械及自动化研究院有限公司

填报日期：2019年8月20日

编号：ZMEH-TZ-HSE-E08

序号	料位计名称	设备位号	标号	放射源编码	检测位置	框架 楼层	检测范围 ($\mu\text{Sv/h}$)		标准值 ($\mu\text{Sv/h}$)		检测 活度	结论
							放射源罐 5cm处 剂量	放射源罐 1m处 剂量	放射源罐 5cm处 剂量	放射源罐 1m处 剂量		
25	127LX-1116	7#炉 1#煤锁上	0735 /13	CZ13CS010104	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.54	0.11	<25	<2.5	300m Ci	
26	127LX-1136	7#炉 1#煤锁下	0718 /13	CZ13CS009934	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.44	0.12	<25	<2.5	300m Ci	
27	127LX-1107	7#炉 2#煤锁上	0725 /13	CZ13CS010004	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	1.10	0.19	<25	<2.5	300m Ci	
28	127LX-1127	7#炉 2#煤锁下	0731 /13	CZ13CS010064	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	1.12	0.20	<25	<2.5	300m Ci	
29	128LX-1116	8#炉 1#煤锁上	6710 CP	US14CS014424	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.55	0.11	<25	<2.5	300m Ci	
30	128LX-1136	8#炉 1#煤锁下	6709 CP	US14CS014434	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.50	0.11	<25	<2.5	300m Ci	

检测人员：

赵学斌. 周昕

仪表确认：杨鑫



中煤鄂尔多斯能源化工气化装置 放射源罐泄露剂量检测表

填报单位：天华化工机械及自动化研究院设计有限公司

填报日期：2019年8月20日

编号：ZMEH-17-HSE-E08

序号	料位计名称	设备位号	标号	放射源编码	检测位置	框架 楼层	检测范围 ($\mu\text{Sv/h}$)		标准值 ($\mu\text{Sv/h}$)		检测 活度	结论
							放射源罐 5cm处 剂量	放射源罐 1m处 剂量	放射源罐 5cm处 剂量	放射源罐 1m处 剂量		
31	128LX-1107	8#炉 2#煤锁上	6708 CP	US14CS014444	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.56	0.11	<25	<2.5	300m Ci	
32	128LX-1127	8#炉 2#煤锁下	6707 CP	US14CS014454	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.57	0.12	<25	<2.5	300m Ci	
33	129LX-1116	9#炉 1#煤锁上	6706 CP	US14CS014464	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.54	0.12	<25	<2.5	300m Ci	
34	129LX-1136	9#炉 1#煤锁下	6705 CP	US14CS014474	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.63	0.15	<25	<2.5	300m Ci	
35	129LX-1107	9#炉 2#煤锁上	6704 CP	US14CS014484	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.35	0.10	<25	<2.5	300m Ci	
36	129LX-1127	9#炉 2#煤锁下	6703 CP	US14CS014494	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.55	0.09	<25	<2.5	300m Ci	

检测人员：

赵学斌. 周明

仪表确认：

杨鑫



中煤鄂尔多斯能源化工气化装置

放射源罐泄露剂量检测表

填报单位：天华化工机械及自动化设计研究院有限公司

填报日期：2019年8月20日

编号：ZMEH-TZ-HSE-E08

序号	料位计名称	设备位号	标号	放射源编码	检测位置	框架楼层	检测范围 ($\mu\text{Sv/h}$)		标准值 ($\mu\text{Sv/h}$)		检测活度 Ci	结论
							放射源罐 5cm处 剂量	放射源罐 1m处 剂量	放射源罐 5cm处 剂量	放射源罐 1m处 剂量		
37	1210LX-1116	10#炉 1#煤锁 上	6702 CP	US14CS014504	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.64	0.11	<25	<2.5	300m Ci	
38	1210LX-1136	10#炉 1#煤锁 下	6701 CP	US14CS014514	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.53	0.09	<25	<2.5	300m Ci	
39	1210LX-1107	10#炉 2#煤锁 上	6712 CP	US14CS014404	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.38	0.09	<25	<2.5	300m Ci	
40	1210LX-1127	10#炉 2#煤锁 下	6711 CP	US14CS014414	距放射源罐 5cm 和 1m 处	8F	0.17	0.17	<25	<2.5	300m Ci	
备注：煤气化装置共有放射源 40 枚												

检测人员：

赵学斌 周彬

仪表确认：

杨鑫



1. 国家标准

GBZ125-2002 《含密封源仪表的卫生防护标准》		
检测仪表的使用场所和相应的泄漏射线控制量可按以下图表数据执行		
检测仪表的使用场所	距边界外下列距离处的剂量 当量率 H 控制值 $\mu\text{Sv/h}$	
	5cm	100cm
对人员的活动范围不限制	$H < 2.5$	$H < 0.25$
在距源容器 1m 区域内很少有人停留	$2.5 \leq H < 25$	$0.25 \leq H < 2.5$
在距源容器外表面 3m 的区域内不可能有人进入，或放射工作场所划出了监督区和非限制区	$25 \leq H < 250$	$2.5 \leq H < 25$
只能在特定的放射工作场所使用，并按控制区、监督区、非限制区分区管理	$250 \leq H < 1000$	$25 \leq H < 100$

2. 监测方法：以密封源为坐标原点，有用线束中心轴方向为Z轴，垂直于Z轴平面内任选相互垂直的X、Y轴。在X、Y、Z轴线的正负方向上，距源容器表面5cm和100cm的位置上进行测量。

3. 防护建议：根据现场数据的实际测量结果，我们一般参考的标准是5厘米处小于 $25 \mu\text{S/h}$ ，1米处小于 $2.5 \mu\text{Sv/h}$ ；根据国家标准GB4792-84，辐射工作人员剂量当量限值为 50mSv/年 ；公众（非辐射工作人员）个人剂量当量限值为 5mSv/年 。

4. 因测量仪器，测量人以及测量位置的差异每次巡检测量数据可能会稍有差别，但是对于泄漏量控制都具有实际意义。

5. 经检测，合成尿素装置18枚放射性仪表工作场所及周围环境中照射剂量率符合国家规定的辐射剂量限值要求，且外表完好，运行正常。

注：本检测报告不具有法律效力，只作为承包商自查使用

监测仪器：FD-3013B 型智能化 γ 辐射仪

检测人员：赵学斌

监测日期：2019年8月20日

监测单位：天华化工机械及自动化研究设计院有限公司

