

## 职业病防治技术支撑机构能力建设评估标准

根据各级疾病预防控制机构、职业病防治院所及省级职业病危害工程防护技术支撑机构开展职业病防治技术支撑工作的需要，从《指导意见》选取专业队伍建设、仪器设备配置、支撑能力建设相关指标，制定了支撑机构能力建设评估标准。

### 一、专业队伍建设

专业队伍建设评估结果分为“满足”和“不满足”要求。“满足”要求的评估标准见表1。

表1 各级各类机构专业队伍建设评估标准

机构	指标	省	市	县	满足要求标准
疾病预防控制机构	①专业技术人员比例	≥85%	≥85%	≥85%	同时满足①②
	②本科及以上学历人员比例	≥65%	≥50%	≥35%	
职业病防治院所	①对标综合医院	三级	三级	二级	填报职业病诊断救治信息机构需满足①，其他机构需同时满足②③
	②专业技术人员比例	≥85%	≥85%	≥85%	
	③本科及以上学历人员比例	≥65%	≥50%	≥35%	
省级职业病危害工程防护技术支撑机构	本科及以上学历人员比例	≥75%			填报的防尘、防毒、防噪、防电离辐射各类人员均需满足要求

### 二、仪器设备配置

疾病预防控制机构、职业病防治院所选择“采样与检测”、“理化检验”两类职业病危害因素检测关键仪器设备进行评估，省级职业病危害工程防护技术支撑机构选择“粉尘危害工程防护研究设备”、“毒物危害工程防护研究设备”、“噪声危害工程防护研究设备”、“电离辐射危害工程防护研究设备”四类职业病危害工程防护研究关键设备进行评估。

标“★”仪器设备纳入评估，标“☆”仪器设备不纳入评估。  
关键仪器设备配置要求详见表 2。

表 2 省、市、县各级机构关键仪器设备配置要求

序号	仪器设备名称	配置要求		
		省级	市级	县级
一、采样与检测				
(一) 化学因素				
1	低流量大气采样器（包括防爆和个体，流量范围覆盖 0.01~0.2L/min）	★	☆	☆
2	中流量大气采样器（包括防爆和个体，流量范围覆盖 0.1~1.5L/min）	★	★	★
3	高流量大气采样器（包括防爆和个体，流量范围覆盖 1~5L/min）	★	★	☆
4	大流量采样器（包括防爆，流量范围覆盖 5~25L/min）	★	★	★
5	中流量校准计（1 级精度，校准流量范围一般为 0.05~5.0L/min）	★	★	★
6	高流量校准计（1 级精度，校准流量范围一般为 5.0~30.0L/min）	★	☆	★
7	便携式非分光红外一氧化碳（CO）/二氧化碳（CO <sub>2</sub> ）测定仪	★	★	★
(二) 物理因素				
1	WBGT 测定仪	★	★	★
2	噪声测定仪（包括防爆）	☆	☆	★
3	噪声频谱分析仪	★	★	☆
4	声级计校准器	★	★	★
5	电磁场测定仪（包含高频、超高频、低频电磁场及微波等频段）	★	☆	☆
6	紫外辐射测定仪（含 UVA、UVB、UVC 三个探头）	★	★	★
7	手传振动测定仪	★	★	☆
8	照度计	★	★	★
(三) 放射性因素				
1	CT 性能检测设备（套）	★	★	☆
2	医用诊断 X 线机性能检测设备（套）	★	★	☆
3	乳腺 X 射线摄影性能检测设备（套）	★	★	☆
4	放射治疗剂量测量系统	★	☆	☆
5	核医学性能检测设备（套）	★	☆	☆
6	X、γ 个人剂量热释光测量系统（套）	★	★	☆
7	α、β 表面污染测量仪	★	★	☆
8	防护级 x、γ 辐射剂量（率）仪	★	★	☆
9	环境级 x、γ 辐射剂量（率）仪	★	★	☆
10	中子周围剂量当量测量仪	★	★	☆
二、理化检验				
1	气相色谱仪（配 FID、ECD 检测器；配 NPD 或 FPD 检测器）	★	★	☆
2	气相色谱-质谱联用仪	★	☆	☆
3	液相色谱仪	★	★	☆
4	电感耦合等离子体光谱仪	★	☆	☆
5	原子吸收光谱仪（带石墨炉）	★	★	☆
6	原子荧光光谱仪	★	☆	☆
7	离子色谱仪	★	☆	☆
8	紫外/可见分光光度计	★	★	★
9	分析天平(1/10000)	★	★	★
10	分析天平(1/100000)	★	☆	☆
11	马弗炉	★	★	★
三、职业病危害工程防护研究设备				
(一) 粉尘危害工程防护研究设备				

序号	仪器设备名称	配置要求		
		省级	市级	县级
1	全室通风实验装置	★	—	—
2	局部通风除尘实验装置	★	—	—
3	工业通风管道系统	★	—	—
4	粉尘检测仪器设备	★	—	—
<b>(二)毒物危害工程防护研究设备</b>				
1	全室通风实验装置	★	—	—
2	局部通风实验装置	★	—	—
3	工业通风管道系统	★	—	—
4	化学毒物检测仪器设备	★	—	—
<b>(三)噪声危害工程防护研究设备</b>				
1	声学和减振材料性能测试系统	★	—	—
2	实验室和现场噪声测试系统	★	—	—
3	人体和机械振动测试系统	★	—	—
<b>(四)电离辐射危害工程防护研究设备</b>				
1	工作场所放射防护测量设备	★	—	—
2	放射性核素检测分析设备	★	—	—
3	个人剂量测量装置	★	—	—
4	氡及氡子体测量装置	★	—	—

### (一) 疾病预防控制机构、职业病防治院所评估标准。

疾病预防控制机构、职业病防治院所职业病危害因素检测关键仪器设备评估结果分为“满足”、“基本满足”和“不满足”要求。“满足”要求指纳入评估的所有仪器设备种类数均达到“满足”；“基本满足”要求指纳入评估的所有仪器设备种类数达到“满足”或“基本满足”；“不满足”要求指纳入评估的所有仪器设备任何一项为“不满足”。评估标准详见表 3。

省级机构对纳入评估的所有仪器设备进行评估。市、县级机构仅对填报的仪器设备进行评估，未填报的不进行评估；若都不填报，判定为“不满足”要求。

**表 3 疾病预防控制机构、职业病防治院所关键仪器设备评估标准**

关键仪器设备		满足（类）			基本满足（类）			不满足（类）		
		省	市	县	省	市	县	省	市	县
1. 采样与检测	1. 化学因素	7	5	5	≥4	≥3	≥3	<4	<3	<3
	2. 物理因素	7	6	5	≥4	≥4	≥3	<4	<4	<3
	3. 放射性因素	10	8	—	≥6	≥5	—	<6	<5	—
2. 理化检验		11	6	3	≥7	≥4	≥2	<7	<4	<2



## （二）省级职业病危害工程防护技术支撑机构评估标准。

省级职业病危害工程防护技术支撑机构仪器设备评估结果分为“满足”和“不满足”要求。“满足”要求指纳入评估的所有仪器设备种类配置率均为100%；“不满足”要求指纳入评估的所有仪器设备种类配置率任何一项<100%。

仪器设备种类配置率=填报的仪器设备种类/要求的仪器设备种类×100%。

## 三、支撑能力建设

疾病预防控制中心选择“工作场所职业病危害因素检测”核心能力进行评估，职业病防治院所选择“工作场所职业病危害因素检测”、“职业健康检查”、“职业病诊断救治”三类核心能力进行评估，省级职业病危害工程防护技术支撑机构选择“粉尘危害工程防护研究”、“毒物危害工程防护研究”、“噪声危害工程防护研究”、“电离辐射危害工程防护研究”四类职业病危害工程防护研究核心能力进行评估。标“★”核心能力纳入评估，标“☆”核心能力不纳入评估。核心能力种类要求详见表4。

表4 省、市、县各级机构核心能力种类要求

序号	核心能力	能力要求		
		省级	市级	县级
一、工作场所职业病危害因素检测				
（一）化学因素				
粉尘类				
1	总粉尘	★	★	★
2	呼吸性粉尘	★	★	★
3	粉尘中游离二氧化硅含量	★	★	★
4	粉尘分散度	★	☆	☆
5	石棉纤维	★	☆	☆
金属类				
1	锑及其化合物（金属锑、氧化锑）	★	☆	☆
2	钡及其化合物（金属钡、氧化钡、氢氧化钡）	★	★	☆
3	铍及其化合物（金属铍、氧化铍）	★	★	☆

序号	核心能力	能力要求		
		省级	市级	县级
4	铋及其化合物（碲化铋）	★	☆	☆
5	镉及其化合物（金属镉、氧化镉）	★	★	☆
6	钙及其化合物（氧化钙、氰氨化钙）	★	★	☆
7	铬及其化合物（铬酸盐、重铬酸盐、三氧化铬）	★	★	☆
8	钴及其化合物（金属钴、氧化钴）	★	☆	☆
9	铜及其化合物（金属铜、氧化铜）	★	★	☆
10	铅及其化合物（金属铅、氧化铅、硫化铅）	★	★	☆
11	锂及其化合物（金属锂、氢化锂）	★	☆	☆
12	镁及其化合物（金属镁、氧化镁）	★	★	☆
13	锰及其化合物（金属锰、二氧化锰）	★	★	☆
14	汞及其化合物（金属汞、氯化汞）	★	★	☆
15	钼及其化合物（金属钼、氧化钼）	★	☆	☆
16	镍及其化合物（金属镍、氧化镍、硝酸镍）	★	★	☆
17	钾及其化合物（氢氧化钾、氯化钾）	★	★	☆
18	钠及其化合物（氢氧化钠、碳酸钠）	★	★	☆
19	铈及其化合物（氧化铈、氯化铈）	★	☆	☆
20	钽及其化合物（五氧化二钽）	★	☆	☆
21	铊及其化合物（金属铊、氧化铊）	★	★	☆
22	锡及其化合物（金属锡、二氧化锡、二月桂酸二丁基锡）	★	★	☆
23	钨及其化合物（金属钨、碳化钨）	★	☆	☆
24	钒及其化合物（钒铁合金、五氧化二钒）	★	☆	☆
25	锌及其化合物（金属锌、氧化锌、氯化锌）	★	★	☆
26	锆及其化合物（金属锆、氧化锆）	★	☆	☆
<b>非金属类</b>				
1	硼及其化合物（三氟化硼）	★	☆	☆
2	碳化合物（一氧化碳、二氧化碳）	★	★	★
3	氮化物（一氧化氮、二氧化氮、氨、氰化氢、氢氰酸、氰化物、叠氮酸、叠氮化钠等）	★	★	☆
4	磷化物（五氧化二磷、五硫化二磷、磷化氢、三氯化磷、三氯硫磷、三氯氧磷等）	★	☆	☆
5	砷及其化合物（三氧化二砷、五氧化二砷、砷化氢）	★	★	☆
6	氧化物（臭氧、过氧化氢）	★	★	★
7	硫化物（二氧化硫、三氧化硫、硫酸、硫化氢、二硫化碳、硫酰氟、六氟化硫）	★	★	★
8	硒及其化合物（硒、二氧化硒）	★	☆	☆
9	碲及其化合物（碲、氧化碲、碲化铋）	★	☆	☆
10	氟及其化合物（氟化氢、氟化物）	★	★	☆
11	氯及其化合物（氯气、氯化氢、盐酸、二氧化氯）	★	★	☆
<b>有机类</b>				
1	烷烃类化合物（戊烷、己烷、庚烷、辛烷、壬烷）	★	★	☆
2	烯烃类化合物（丁烯、丁二烯、二聚环戊二烯）	★	☆	☆
3	混合烃类化合物（液化石油气、溶剂汽油、抽余油、非甲烷总烃、石蜡烟）	★	☆	☆
4	脂环烃类化合物（环己烷、甲基环己烷、松节油）	★	★	☆
5	芳香烃类化合物（苯、甲苯、乙苯、苯乙烯）	★	★	☆
6	多苯类化合物（联苯）	★	☆	☆
7	多环芳香烃类化合物（萘、蒽、四氢化萘、蒽、菲、苯并芘）	★	☆	☆
8	卤代烷烃类化合物（氯甲烷、二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、二氯乙烷、三氯丙烷、溴甲烷、碘甲烷、二氯丙烷）	★	★	☆
9	卤代烯烃类化合物（氯乙烯、二氯乙烯、三氯乙烯）	★	★	☆

序号	核心能力	能力要求		
		省级	市级	县级
10	卤代芳香烃类化合物(氯苯、二氯苯、三氯苯、溴苯)	★	☆	☆
11	醇类(甲醇、异丙醇、丁醇、异戊醇、糠醇、丙烯醇、乙二醇、氯乙醇)	★	★	☆
12	硫醇类(甲硫醇、乙硫醇)	★	☆	☆
13	烷氧基乙醇类化合物(2-甲氧基乙醇、2-乙氧基乙醇、2-丁氧基乙醇)	★	☆	☆
14	酚类(苯酚、甲酚、间苯二酚、三硝基苯酚、五氯酚及其钠盐)	★	☆	☆
15	脂肪族醚类化合物(乙醚、异丙醚、正丁基缩水甘油醚)	★	☆	☆
16	苯基醚类化合物(氨基茴香醚、茴香胺、苯基醚)	★	☆	☆
17	脂肪族醛类化合物(甲醛、乙醛、丙烯醛、异丁醛、糠醛、三氯乙醛)	★	★	☆
18	脂肪族酮类化合物(丙酮、丁酮、甲基异丁基甲酮、二异丁基甲酮、二乙基甲酮)	★	★	☆
19	脂环酮和芳香族酮类化合物(环己酮)	★	☆	☆
20	环氧化合物(环氧乙烷、环氧丙烷、环氧氯丙烷)	★	★	☆
21	羧酸类化合物(甲酸、乙酸、丙烯酸、氯乙酸、草酸)	★	★	☆
22	酸酐类化合物(乙酐、马来酸酐、邻苯二甲酸酐)	★	★	☆
23	酰基卤类化合物(光气)	★	★	☆
24	酰胺类化合物(二甲基甲酰胺、二甲基乙酰胺、丙烯酸胺)	★	★	☆
25	饱和脂肪族酯类化合物(甲酸甲酯、甲酸乙酯、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丙酯、乙酸丁酯、乙酸戊酯、1,4-丁内酯、硫酸二甲酯、乙酸异丁酯、乙酸异戊酯)	★	★	☆
26	不饱和脂肪族酯类化合物(丙烯酸甲酯、丙烯酸乙酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸戊酯)	★	☆	☆
27	卤代脂肪族酯类化合物(氯乙酸甲酯、氯乙酸乙酯)	★	☆	☆
28	芳香族酯类化合物(邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二辛酯、三甲苯磷酸酯)	★	☆	☆
29	异氰酸酯类化合物(甲苯二异氰酸酯、异氰尿酸二异氰酸酯)	★	☆	☆
30	腈类化合物(乙腈、丙烯腈、丙酮氰醇、甲基丙烯腈)	★	☆	☆
31	脂肪族胺类化合物(三甲胺、乙胺、二乙胺、三乙胺、乙二胺)	★	☆	☆
32	乙醇胺类化合物(乙醇胺)	★	☆	☆
33	胍类化合物(胍、甲基胍、偏二甲基胍)	★	☆	☆
34	芳香族胺类化合物(苯胺、N-甲基苯胺、对硝基苯胺、三氯苯胺)	★	☆	☆
35	硝基烷烃类化合物(三硝基甲烷)	★	☆	☆
36	芳香族硝基化合物(硝基苯、二硝基苯、二硝基甲苯、三硝基甲苯、一硝基氯苯、二硝基氯苯)	★	☆	☆
37	杂环化合物(吡啶、呋喃、四氢呋喃)	★	☆	☆
<b>农药类</b>				
1	有机磷农药(久效磷、甲拌磷、对硫磷、甲基对硫磷、内吸磷、甲基内吸磷、马拉硫磷、乙酰甲胺磷、乐果、倍硫磷、敌百虫、敌敌畏、百草枯等)	★	★	☆
2	拟除虫菊酯类农药(溴氰菊酯、氰戊菊酯)	★	☆	☆
<b>其他化合物</b>				
1	药物类化合物(可的松、炔诺孕酮)	★	☆	☆
<b>(二) 物理因素</b>				
1	高温	★	★	★
2	高气压	★	☆	☆
3	低气压	★	☆	☆
4	手传振动	★	★	☆
5	全身振动	★	☆	☆
6	噪声	★	★	★
7	照度	★	★	★
8	紫外辐射	★	★	★
9	微波辐射	★	☆	☆



序号	核心能力	能力要求		
		省级	市级	县级
10	高频辐射	★	★	☆
11	超高频辐射	★	★	☆
12	低频电磁场（100kHz 以下）	★	☆	☆
13	激光辐射	★	☆	☆
14	微小气候（气温、气湿、风速）	★	☆	☆
15	工效学分析评价	★	☆	☆
<b>（三）放射性因素</b>				
1	x、γ 外照射监测	★	★	☆
2	α、β 表面污染监测	★	★	☆
3	中子外照射监测	★	★	☆
4	场所设备放射防护检测	★	★	☆
5	x、γ 个人剂量监测	★	★	☆
6	放射诊断设备性能检测	★	★	☆
7	放射治疗设备性能检测	★	☆	☆
8	核医学设备性能检测	★	☆	☆
<b>二、职业健康检查（见《指导意见》P28）</b>				
<b>三、职业病诊断救治</b>				
<b>（一）人体生物样本检测</b>				
1	常规检查（血、尿、大便常规、隐血检查）	★	★	☆
2	肝功能（9 项）	★	★	☆
3	肾功能（3 项）	★	★	☆
4	血清生化（血糖、血脂等）	★	★	☆
5	免疫检查（7 项）	★	★	☆
6	培养细胞的微核率检测	★	☆	☆
7	培养细胞的染色体畸变分析	★	☆	☆
8	胞质分裂阻滞微核试验	★	☆	☆
9	血细胞形态学	★	☆	☆
10	骨髓形态学	★	☆	☆
11	甲状腺激素	★	★	☆
12	凝血常规	★	★	☆
13	血锌原卟啉	★	☆	☆
14	糖类抗原	★	☆	☆
15	心肌损伤检查	★	★	☆
16	类风湿因子	★	★	☆
17	糖化血红蛋白	★	★	☆
18	细菌培养与鉴定	★	★	☆
<b>（二）职业病诊断</b>				
1	职业性尘肺病及其他呼吸系统疾病	★	★	☆
2	职业性皮肤病	★	★	☆
3	职业性眼病	★	★	☆
4	职业性耳鼻喉口腔疾病	★	★	☆
5	职业性化学中毒	★	★	☆
6	物理因素所致职业病	★	★	☆
7	职业性放射性疾病	★	★	☆
8	职业性传染病	★	★	☆
9	职业性肿瘤	★	★	☆
10	其他职业病	★	★	☆
<b>（三）职业病治疗</b>				
1	辖区内粉尘类、重金属类、有机溶剂、放射性疾病等常见职业病治疗	★	★	☆
2	其他各类职业病治疗	★	☆	☆
<b>四、职业病危害工程防护研究能力</b>				

序号	核心能力	能力要求		
		省级	市级	县级
(一)粉尘危害工程防护研究				
1	减尘技术研究	★	—	—
2	降尘技术研究	★	—	—
3	抑尘技术研究	★	—	—
4	除尘技术研究	★	—	—
5	粉尘监测技术研究	★	—	—
(二)毒物危害工程防护研究				
1	毒物危害监测技术研究	★	—	—
2	毒物危害工程防护技术研究	★	—	—
(三)噪声危害工程防护研究				
1	隔声技术研究	★	—	—
2	消声技术研究	★	—	—
3	减振技术研究	★	—	—
(四)电离辐射危害工程防护研究				
1	辐射防护技术研究	★	—	—
2	放射性测量技术研究	★	—	—
3	个人剂量监测技术研究	★	—	—

### (一) 疾病预防控制机构评估标准。

疾病预防控制机构核心能力评估结果分为“满足”、“基本满足”和“不满足”要求。“满足”要求指纳入评估的所有核心能力具有数均达到“满足”；“基本满足”要求指纳入评估的所有核心能力具有数达到“满足”或“基本满足”；“不满足”要求指纳入评估的所有核心能力任何一项为“不满足”。评估标准详见表 5。

省级机构对纳入评估的所有核心能力进行评估。市、县级机构仅对填报的核心能力进行评估，未填报的不进行评估；若都不填报，判定为“不满足”要求。

表 5 疾病预防控制机构核心能力建设评估标准

核心能力			满足（类）			基本满足（类）			不满足（类）		
			省	市	县	省	市	县	省	市	县
工作场所职业病危害因素检测	1. 化学因素	1. 粉尘类	5	3	3	≥3	≥2	≥2	<3	<2	<2
		2. 金属类	26	16	—	≥16	≥10	—	<16	<10	—
		3. 非金属类	11	7	3	≥7	≥4	≥2	<7	<4	<2
		4. 有机类	37	14	—	≥22	≥8	—	<22	<8	—
		5. 农药类	2	1	—	≥1	≥0	—	0	—	—
		6. 其他化合物	1	—	—	≥0	—	—	—	—	—
	2. 物理因素		15	7	4	≥9	≥4	≥2	<9	<4	<2
	3. 放射性因素		8	6	—	≥5	≥4	—	<5	<4	—



## （二）职业病防治院所评估标准。

职业病防治院所核心能力评估结果分为“满足”、“基本满足”和“不满足”要求。“满足”要求指纳入评估的所有核心能力具有数均达到“满足”；“基本满足”要求指纳入评估的所有核心能力具有数达到“满足”或“基本满足”；“不满足”要求指纳入评估的所有核心能力任何一项为“不满足”。评估标准详见表 6。

省级机构对纳入评估的所有核心能力进行评估。市、县级机构仅对填报的核心能力进行评估，未填报的不进行评估；若都不填报，判定结果为“不满足”要求。

**表 6 职业病防治院所核心能力建设评估标准**

核心能力			满足（类）		基本满足（类）		不满足（类）	
			省	市	省	市	省	市
1. 工作场所职业病危害因素检测	1. 化学因素	1. 粉尘类	5	3	≥3	≥2	<3	<2
		2. 金属类	26	16	≥16	≥10	<16	<10
		3. 非金属类	11	7	≥7	≥4	<7	<4
		4. 有机类	37	14	≥22	≥8	<22	<8
		5. 农药类	2	1	≥1	≥0	0	—
		6. 其他化合物	1	—	≥0	—	—	—
	2. 物理因素		15	7	≥9	≥4	<9	<4
	3. 放射性因素		8	6	≥5	≥4	<5	<4
2. 职业健康检查	1. 接触有害化学因素作业人员职业健康检查		57	48	≥34	≥29	<34	<29
	2. 粉尘作业人员职业健康检查		1	1	1	1	0	0
	3. 接触有害物理因素作业人员职业健康检查		6	6	≥4	≥4	<4	<4
	4. 接触有害生物因素作业人员职业健康检查		2	1	≥1	1	0	0
	5. 特殊作业人员职业健康检查		9	9	≥5	≥5	<5	<5
	6. 放射工作人员职业健康检查		1	1	1	1	0	0
3. 职业病诊断			10	10	≥6	≥6	<6	<6

## （三）省级职业病危害工程防护技术支撑机构评估标准。

省级职业病危害工程防护技术支撑机构能力评估结果分为“满足”和“不满足”要求。“满足”要求指纳入评估的所有能力种类具有率均为 100%；“不满足”要求指纳入评

估的所有能力种类具有率任何一项<100%。

能力种类具有率=填报的能力种类/要求的能力种类 ×  
100%。