

山东省职业卫生与职业病防治研究院

2020 年度山东省职业健康检查机构实验室 铅盲样检测比对情况通报

根据省卫健委工作安排，由山东省职业健康检查和职业病诊断技术质量控制中心组织的 2020 年职业健康检查机构实验室比对工作已于 2020 年 12 月 31 日完成，现将有关情况通报如下：

一、比对项目及实验室选择

根据职业健康检查工作中生物材料检测需求，按照实际检测工作中开展频次较高且存在一定技术难度的项目筛选原则，本次实验室比对选择了血中铅含量测定作为比对项目。参加比对的机构为抽检的职业健康检查机构 104 家（职业健康检查资质中含化学因素类别），本次共发放 104 个样品。

二、样品发放及结果提交

为确保比对工作的有效性及公正性，为参加比对的各机构实验室随机发放 1 份浓度水平不同的样品（均有唯一性标识），并要求机构 24 小时邮箱内报送血铅值，48 小时邮箱内报送检测报告单（盖章）、原始记录（盖章）影印版。

104 家机构中有 57 家提交了检测结果，其中包含外委机构实验室报告（外委机构为艾迪康 16 个、金域 14 个、迪安 5 个、千麦 2 个、淄博职防院 2 个、单县疾控中心 1 个、烟



台山医院 1 个)，5 家机构提交了合格的检测原始记录复印件及结果报告书；47 家机构未提交检测结果。

三、结果统计及评定

参照《利用实验室间比对进行能力验证的统计方法》（GB/T 28043-2019）要求，汇总参加实验室提交的血铅测定结果，根据样品浓度水平及发放情况将结果分为 3 组并进行正态分布检验。剔除明显异常数据，结果显示，3 组血铅检测结果均为接近正态分布，因此采用稳健统计技术进行结果统计，用中位值估计样本总体均值，以标准四分位数间距（IQR）度量样本数据的分散程度。主要统计量包括：结果数量、中位值、标准四分位数间距（IQR）和稳健变异系数（CV）等（见表 1）。

表 1 血铅比对结果统计量汇总表

项目及水平	结果数	中位值（ $\mu\text{g/L}$ ）	IQR	标准化 IQR	稳健 CV
血铅-（1）	23	301.70	16.77	12.43	0.045
血铅-（2）	17	299.04	41.46	30.73	0.327
血铅-（3）	17	106.00	35.75	26.50	0.748

根据中位值和标准化四分位距，计算每个实验室血铅测定结果的 Z 比分数并进行评定，评定规则如下： $|Z| \leq 2$ ，结果满意； $2 < |Z| < 3$ ，结果可疑； $|Z| \geq 3$ ，结果不满意；对参加且收到样品但未按职业卫生标准方法、或未按要求提交样品结果报告书和原始数据记录的，则也评定为该项结果不满意。各参加实验室具体比对结果提交及评定情况见附件 1、附件 2。



四、比对结果不满意情况

本次比对各项结果满意、不满意情况见表 2，结果不满意率为 91.2%。

表 2 血铅比对结果不满意情况表

项目	参加机构数	反馈结果数	反馈率	反馈结果情况		反馈结果不满意率
				满意	不满意	
血铅	104	57	54.8%	5	52	91.2%

五、问题与建议

（一）机构未使用推荐的职业卫生标准方法进行检测

比对中发现，多数被考核机构未使用国家推荐的职业卫生标准方法进行检测。建议开展生物材料检测的实验室优先选择使用《GBZ/T 316.1-2018 血中铅的测定石墨炉原子吸收光谱法》等标准方法，确保使用标准的有效版本，并在使用标准方法前进行验证。测定过程应采用基质相似、浓度相近的标准物质或质控样进行质量控制，提高检测结果的准确性和一致性。

（二）机构未按照要求提供原始数据记录、检验报告

比对考核中发现，大多数机构未按照要求提供原始数据记录、检验报告，部分机构未在规定时间内上报。建议被考核机构按要求提供原始数据记录、检验报告并在规定时限内上报检验结果。

（三）其他

考核中发现，部分体检机构机构不具备生物样本铅检测能力，建议开展该项目检查工作的机构与具备检测能力且比对合格的实验室机构签署委托协议。与委托检验机构签署协



议时，应要求外委机构实验室定期参与国家疾控中心或本质控中心比对并出具合格证书，检查机构应按照实验要求规范采样和样本转送流程。特别强调的是，通过国家临检中心的血铅盲样机构目前不属于免检机构，应根据职业卫生相关标准要求，通过当年度国家疾控中心质控比对的合格的检验机构可以免于本质控中心的考核。

附件：1. 2020 年全省职业健康检查机构实验室血铅比对
结果满意名单

2. 2020 年提交实验室血铅比对结果职业健康检查
机构名单

山东省职业健康检查与职业病诊断质量控制中心
(山东省职业卫生与职业病防治研究院代章)

2021 年 3 月 22 日



扫描全能王 创建

附件 1

2020 年职业健康检查机构实验室血铅比对结果满意名单

职业健康检查机构名称	样品 编号	样品 组别	测定结果 ($\mu\text{g/L}$)	Z 比 分数	结果评 定	委托机构
东营同安胸外科医院	049	2	256.9	-1.37	满意	淄博职防院
滕州市疾病预防控制中心综合门诊部	074	3	147.5	1.57	满意	无
德城同康医院	078	3	78.7	-1.03	满意	淄博职防院
淄博市职业病防治院	082	1	305.2	0.28	满意	/
肥城市检验检测中心门诊部	108	2	259.5	-1.29	满意	无

注：“/”表示无（报告）委托检验机构。



附件 2

2020 年提交实验室血铅比对结果职业健康检查机构名单

序号	职业健康检查机构名称	样品 编号	样品 组别	委托机构	不满意原因
1	高青县中医医院	1	1	济南艾迪康	未按要求提供原始数据记录和报告
2	淄博矿业集团有限责任公司双山医院	3	1	济南迪安	未按要求提供原始数据记录和报告
3	沂源县妇幼保健院	5	1	济南迪安	未按要求提供原始数据记录和报告
4	莱芜京莱医院	6	1	无	未按要求提供原始数据记录和报告
5	青岛市中心医院	7	1	无	未按要求提供原始数据记录和报告
6	淄博美年大健康管理有限公司健康体检中心	8	1	济南艾迪康	未按要求提供原始数据记录和报告
7	淄川济民医院	9	1	无	未按要求提供原始数据记录和报告
8	北大医疗鲁中医院	10	1	无	数据结果可疑, 未按要求提供原始数据记录和报告
9	荣成市人民医院	11	2	济南迪安	未按要求提供原始数据记录和报告
10	滕州慈铭健康体检中心	12	2	济南艾迪康	未按要求提供原始数据记录和报告
11	肥城矿业中心医院	13	2	济南迪安	未按要求提供原始数据记录和报告
12	临沂罗庄中心医院	14	2	无	未按要求提供原始数据记录和报告
13	昌邑市疾病预防控制中心门诊	15	2	无	数据结果不满意
14	单县人民医院	16	2	单县疾控中心	数据结果不满意, 提供报告不合格
15	威海市妇幼保健院	17	2	无	未按要求提供原始数据记录和报告
16	平阴县中医医院	20	2	济南千麦	未按要求提供原始数据记录和报告
17	邹平市人民医院	21	3	济南金域	未按要求提供原始数据记录和报告
18	聊城美年大健康管理有限公司健康体检中心	24	3	济南艾迪康	未按要求提供原始数据记录和报告
19	兖州爱之家医院	26	3	无	数据结果不满意, 提供报告不合格
20	泰安美年大健康体检管理有限公司慈铭健康体检中心	27	3	济南艾迪康	未按要求提供原始数据记录和报告
21	寿光顾美年医院	29	3	济南艾迪康	未按要求提供原始数据记录和报告
22	青岛中康国际医疗健康产业股份有限公司黄岛综合门诊部	33	1	济南艾迪康	未按要求提供原始数据记录和报告
23	平原新城医院	35	1	济南艾迪康	未按要求提供原始数据记录和报告
24	济南美年大健康管理有限公司章丘门诊部	39	1	济南艾迪康	未按要求提供原始数据记录和报告
25	临淄区妇幼保健院(齐都医院)	40	1	金域	未按要求提供原始数据记录和报告
26	曹县青荷卫生院	41	2	济南金域	未按要求提供原始数据记录和报告
27	临沂大健康健康体检档案管理有限公司兰山商城医院	44	2	济南艾迪康	未按要求提供原始数据记录和报告



序号	职业健康检查机构名称	样品 编号	样品 组别	委托机构	不满意原因
28	齐河县中医院	48	2	济南艾迪康	未按要求提供原始数据记录和报告
29	东营同安胸外科医院	49	2	淄博职防院	满意
30	潍坊慈元健康体检中心	57	3	无	提供报告不合格
31	嘉祥惠民医院	59	3	济南金域	未按要求提供原始数据记录和报告
32	高新爱康国宾门诊部	60	3	济南金域	数据结果可疑, 未按要求提供原始数据记录和报告
33	梁山县人民医院	62	3	济南迪安	未按要求提供原始数据记录和报告
34	阳光融合医院	63	3	无	数据结果不满意, 未按要求提供原始数据记录和报告
35	兖矿新里程总医院	66	3	无	数据结果不满意, 未按要求提供原始数据记录和报告
36	聊城德惠中康健康体检中心	67	3	济南艾迪康	未按要求提供原始数据记录和报告
37	德州天瑞健康体检管理有限公司健康体检中心	68	3	济南金域	未按要求提供原始数据记录和报告
38	潍坊海慈健康体检中心	73	3	济南艾迪康	未按要求提供原始数据记录和报告
39	滕州市疾病预防控制中心综合门诊部	74	3	无	满意
40	滨州市沾化区人民医院	77	3	金域	未按要求提供原始数据记录和报告
41	德城同康医院	78	3	淄博职防院	满意
42	淄博市职业病防治院	82	1	无	满意
43	济南医院	83	1	济南艾迪康	未按要求提供原始数据记录和报告
44	鲁北高新技术开发区人民医院	84	1	金域	未按要求提供原始数据记录和报告
45	平原光明医院	85	1	金域	未按要求提供原始数据记录和报告
46	费县中医医院	86	1	济南金域	未按要求提供原始数据记录和报告
47	滨城利世综合门诊部	87	1	济南千麦	未按要求提供原始数据记录和报告
48	烟台市职业病医院(烟台市肿瘤医院)	90	1	无	数据结果可疑, 未按要求提供原始数据记录和报告
49	山东世通国际基因健康科技有限公司门诊部	93	1	青岛金域	未按要求提供原始数据记录和报告
50	烟台慈航健康体检管理有限公司慈航综合门诊部	94	1	烟台山医院	数据结果可疑, 未按要求提供原始数据记录和报告
51	青岛向日葵健康体检中心	95	1	青岛金域	未按要求提供原始数据记录和报告
52	胶州民安医院	99	1	青岛艾迪康	未按要求提供原始数据记录和报告
53	枣庄盛世健康体检中心	101	2	青岛金域	未按要求提供原始数据记录和报告
54	广饶县人民医院	104	2	无	未按要求提供原始数据记录和报告
55	郓城正和医院	106	2	济南金域	未按要求提供原始数据记录和报告
56	肥城市检验检测中心门诊部	108	2	无	满意
57	潍坊市坊子区人民医院	110	2	济南艾迪康	未按要求提供原始数据记录和报告

