



检测报告

TEST REPORT

152512050049

报告编号

YNZKBG20231205008

Report No

项目名称

华联锌钢公司土壤污染防治项目土壤监测（2023年）

Name

委托单位

云南华联锌钢股份有限公司

Client

项目地址

文山州马关县都龙镇

Address

样品类别

土壤

Type

编制:

Compiled by

杨林艳

校核:

Proofread check

审核:

Inspected by

签发:

Approved by

签发日期:

Approved Date

2023年12月05日

Y M D

云南中科检测技术有限公司

Yunnan Sino-sci Testing Tech. Co., LTD

报告日期 2023年12月05日

Report Date

Y M D

声 明

Introduction

1.报告无“CMA 资质认定章”和检测单位“检测专用章”及“骑缝章”无效。

This report no seal on the perforation and CMA qualification certification seal and special seal for testing is invalid.

2.报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。

This report without prepare people signature, audit staff signature, approver signature is invalid, The report by alter is invalid.

3.报告未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）本报告或证书。

This report or certificate can't be copied (except in full) without the approval of the agency .

4.对委托人送检的样品进行检测的，检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送样样品的代表性和真实性由委托人负责；除委托方特别声明并支付样品管理费以外，所有样品超过标准或技术规范要求的时效性均不再留样。

If the sample submitted by the client is tested, the test report shall be responsible for the conformity of the items tested by the sample, and the client shall be responsible for the representativeness and authenticity of the sample submitted; Unless the entrusting party makes a special statement and pays the sample management fee, the timeliness of all samples exceeding the requirements of standards or technical specifications will not be retained.

5.委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，当委托方提供的信息可能影响结果的有效性时，本公司不承担由此引起的任何责任。

The entrusting party shall be responsible for the completeness, authenticity and accuracy of the testing related information provided. All testing behaviors and related reports provided by our company are based on the information provided by the entrusting party. When the information provided by the entrusting party may affect the effectiveness of the results, our company will not assume any responsibilities arising therefrom.

6.报告未经检测单位同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。

This report without the consent of the testing organization shall not be used for advertising, advertising products such as business practices.

7.委托方如对本检测报告有任何异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出申请，逾期不申请的，视为认可本检测报告。

If the client has any objection to the test report, please apply to the company within 15 days from the date of receiving the report. If the client fails to apply within the time limit, it shall be deemed to have approved the test report.

地 址： 云南省昆明经济技术开发区云大西路 39 号新兴产业孵化区 3 幢 3 层厂房
Address: The 3-story factory Building, 3 Building, Emerging Industry Incubation Zone, No.39Yunda West Road, Kunming Economic and Technological Development Zone, Yunnan Province.

邮 编： 650500

Postcode ID:

电 话： 0871-63852008

Telephone No:

传 真： 0871-63802005

Fax No:

网 址： www.sttynzk.com

Website:

1.检测信息

表 1 检测信息

NO.1

客户基本情况										
委托单位信息	单位名称	云南华联锌钢股份有限公司								
	通讯地址	文山州马关县都龙镇								
	联系人	郑绍良	联系电话	13577654515						
受检单位信息	单位名称	云南华联锌钢股份有限公司								
	通讯地址	文山州马关县都龙镇								
	联系人	郑绍良	联系电话	13577654515						
样品基本情况										
样品类别	样品名称	采样点位	采样频次		采样人员	采样时间	收样人员	收样时间	分析时间	样品状态描述
			天数	次/天						
土壤	土壤	S1: 南加排土场下部 (E104°34'50.07", N22°51'52.95")	1	1	李光辉 吴世界	2023.11.16	何尧	2023.11.17	2023.11.17- 2023.12.02	样品为浅黄色、潮、少量根系、砂壤土。
		S2: 南加尾矿库隧洞出口处 (E104°33'52.75", N22°52'31.81")								样品为黄色、潮、少量根系、中壤土。
		S3: 南加排土场道路下侧 (E104°33'35.98", N22°53'01.06")								样品为黄色、潮、无根系、轻壤土。
		S4: 万龙山坎肩 (E104°33'27.02", N22°52'53.16")								样品为黄棕色、潮、少量根系、砂壤土。
		S5: 南加水处理站下方 (E104°33'28.55", N22°52'30.84")								样品为黄棕色、潮、少量根系、轻壤土。
		S6: 大坪原矿堆存上方 (E104°32'52.57", N22°53'09.60")								样品为浅黄色、潮、中量根系、轻壤土。

样品基本情况

样品类别	样品名称	采样点位	采样频次		采样人员	采样时间	收样人员	收样时间	分析时间	样品状态描述
			天数	次/天						
土壤	土壤	S7: 南加排土场运输道路上部 (E104°33'57.17", N22°52'59.98")	1	1	李光辉 吴世界	2023.11.16	何尧	2023.11.17- 2023.11.18	2023.11.17- 2023.12.02	样品为红棕色、潮、无根系、中壤土。
		S8: 金竹山隧道口 (E104°33'58.21", N22°53'16.75")								样品为浅棕色、潮、少量根系、砂壤土。
		S9: 采矿油库旁 (E104°33'23.39", N22°53'46.04")								样品为红棕色、潮、少量根系、轻壤土。
		S10: 东部排土场道路上方 (E104°34'26.77", N22°53'52.08")								样品为浅棕色、潮、少量根系、轻壤土。
		S11: 东支沟 (E104°34'11.31", N22°54'43.16")								样品为黄色、潮、少量根系、轻壤土。
		S12: 采场北侧 (E104°32'56.05", N22°54'44.53")								样品为红棕色、潮、少量根系、轻壤土。
		S13: 铜街大沟水处理站上部 (E104°33'30.27", N22°54'07.95")								样品为黄棕色、潮、无根系、轻壤土。
		S14: 新田第二食堂 (E104°32'09.75", N22°54'46.88")	1	1	李光辉 吴世界	2023.11.17	何尧	2023.11.18	2023.11.18- 2023.12.02	样品为黄棕色、潮、少量根系、轻壤土。
		S15: 新田办公室背后 (E104°32'05.13", N22°55'04.94")								样品为黄棕色、潮、少量根系、轻壤土。
		S16: 新田尾矿库渗滤液收集池旁 (E104°31'51.14", N22°55'01.97")								样品为红棕色、潮、少量根系、轻壤土。

2.生产工单编号、检测类别、项目、方法、设备

表 2 检测分析及主要仪器设备一览表

NO.1

生产工单编号	样品类别	检测项目	检测方法	检测和分析设备	仪器编号	分析人员	检出限/ 最低检测质 量浓度
YNZKSC 20230807027-23	土壤	镉	HJ 803-2016 土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	ICAP RQ ICP-MS	YNZK-FX149	方梦迪	0.07mg/kg
		汞	GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分: 土壤中总汞的测定 原子荧光法	AFS-8520 双道原子荧光分光光度计	YNZK-FX084	刘晨	0.002mg/kg
		砷	GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 2 部分: 土壤中总砷的测定 原子荧光法	AFS-8520 双道原子荧光分光光度计	YNZK-FX084	刘晨	0.01mg/kg
		铜	HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	AA-7003 原子吸收分光光度计	YNZK-FX008	邹果	1mg/kg
		镍				郭习林	3mg/kg
		铅				郭习林	10mg/kg
		六价铬	HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	AA-7003 原子吸收分光光度计	YNZK-FX008	刘晨	0.5mg/kg

生产工单编号	样品类别	检测项目	检测方法	检测和分析设备	仪器编号	分析人员	检出限/ 最低检测质量浓度
YNZKSC 20230807027-23	土壤	四氯化碳	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	ISQ 7000/TRACE1300 GC-MS	YNZK-FX150	普红青	0.0013mg/kg
		氯仿					0.0011mg/kg
		氯甲烷					0.0010mg/kg
		1,1-二氯乙烷					0.0012mg/kg
		1,2-二氯乙烷					0.0013mg/kg
		1,1-二氯乙烯					0.0010mg/kg
		顺-1,2-二氯乙烯					0.0013mg/kg
		反-1,2-二氯乙烯					0.0014mg/kg
		二氯甲烷					0.0015mg/kg
		1,2-二氯丙烷					0.0011mg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷					0.0012mg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷					0.0012mg/kg
		四氯乙烯					0.0014mg/kg
		1,1,1-三氯乙烷					0.0013mg/kg
		1,1,2-三氯乙烷					0.0012mg/kg
		三氯乙烯					0.0012mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	0.0012mg/kg						
氯乙烯	0.0010mg/kg						

生产工单编号	样品类别	检测项目	检测方法	检测和分析设备	仪器编号	分析人员	检出限/ 最低检测质量浓度
YNZKSC 20230807027-23	土壤	苯	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	ISQ 7000/TRACE1300 GC-MS	YNZK-FX150	普红青	0.0019mg/kg
		氯苯					0.0012mg/kg
		1,2-二氯苯					0.0015mg/kg
		1,4-二氯苯					0.0015mg/kg
		乙苯					0.0012mg/kg
		苯乙烯					0.0011mg/kg
		甲苯					0.0013mg/kg
		间,对-二甲苯					0.0012mg/kg
		邻-二甲苯					0.0012mg/kg
		硝基苯	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	ISQ 7000/TRACE1300 GC-MS	YNZK-FX177	池艺滢	0.09mg/kg
		苯胺					0.05mg/kg
		2-氯酚					0.06mg/kg
		苯并[a]蒽					0.1mg/kg
		苯并[a]芘					0.1mg/kg
		苯并[b]荧蒽					0.2mg/kg
		苯并[k]荧蒽					0.1mg/kg
		蒽					0.1mg/kg
		二苯并[a, h]蒽					0.1mg/kg
		茚并[1,2,3-cd]芘					0.1mg/kg
		萘					0.09mg/kg

3.检测结果

表 3 土壤检测结果表

NO.1

检测点位 采样时间/ 样品编号 检测项目 (单位)	S1: 南加排土场 下部	S2: 南加尾矿库 隧洞出口处	S3: 南加排土场 道路下侧	S4: 万龙山坎肩	S5: 南加水处理 站下方	S6: 大坪原矿堆 存上方	执行(GB 36600-2018)土壤 环境质量 建设 用地土壤污染风 险管控标准(试 行)表1 筛选值第 二类用地
	2023.11.16						
	YNZKSC2023080 7027-23-S001	YNZKSC2023080 7027-23-S002	YNZKSC2023080 7027-23-S003	YNZKSC2023080 7027-23-S004	YNZKSC2023080 7027-23-S005	YNZKSC2023080 7027-23-S007	
砷 (mg/kg)	7.86	1.78	3.85	4.84	10.6	42.7	60
镉 (mg/kg)	0.15	0.07	0.18	0.05	0.12	0.84	65
六价铬 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5.7
铜 (mg/kg)	36	10	10	57	30	21	18000
铅 (mg/kg)	66	75	72	93	38	42	800
汞 (mg/kg)	0.068	0.064	0.136	0.150	0.107	未检出	38
镍 (mg/kg)	36	36	20	23	48	58	900
四氯化碳 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
氯仿 (mg/kg)	0.0028	0.0027	未检出	0.0016	未检出	0.0020	0.9
氯甲烷 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	37
1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	9
1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5
1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	66
顺式-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	596
反式-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	54

NO.2

检测点位 采样时间/ 样品编号 检测项目 (单位)	S1: 南加排土场 下部	S2: 南加尾矿库 隧洞出口处	S3: 南加排土场 道路下侧	S4: 万龙山坎肩	S5: 南加水处理 站下方	S6: 大坪原矿堆 存上方	执行(GB 36600-2018)土壤 环境质量 建设 用地土壤污染风 险管控标准(试 行)表1筛选值第 二类用地
	2023.11.16						
	YNZKSC2023080 7027-23-S001	YNZKSC2023080 7027-23-S002	YNZKSC2023080 7027-23-S003	YNZKSC2023080 7027-23-S004	YNZKSC2023080 7027-23-S005	YNZKSC2023080 7027-23-S007	
二氯甲烷 (mg/kg)	0.0090	0.0079	0.0060	0.0078	未检出	0.0082	616
1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	10
1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	6.8
四氯乙烯 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	53
1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	840
1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
三氯乙烯 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5
氯乙烯 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.43
苯 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	4
氯苯 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	270
1,2-二氯苯 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	560
1,4-二氯苯 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20
乙苯 (mg/kg)	未检出	未检出	0.0022	未检出	未检出	0.0015	28
苯乙烯 (mg/kg)	0.0033	0.0023	0.0039	0.0025	未检出	未检出	1290
甲苯 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1200



NO.3



检测点位 采样时间/ 样品编号 检测项目 (单位)	S1: 南加排土场 下部	S2: 南加尾矿库 隧洞出口处	S3: 南加排土场 道路下侧	S4: 万龙山坎肩	S5: 南加水处理 站下方	S6: 大坪原矿堆 存上方	执行(GB 36600-2018)土壤 环境质量 建设 用地土壤污染风 险管控标准(试 行)表1筛选值第 二类用地
	2023.11.16						
	YNZKSC2023080 7027-23-S001	YNZKSC2023080 7027-23-S002	YNZKSC2023080 7027-23-S003	YNZKSC2023080 7027-23-S004	YNZKSC2023080 7027-23-S005	YNZKSC2023080 7027-23-S007	
间,对-二甲苯 (mg/kg)	0.0037	0.0028	0.0082	0.0029	未检出	0.0089	570
邻-二甲苯 (mg/kg)	未检出	未检出	0.0012	未检出	未检出	0.0016	640
硝基苯 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	76
苯胺 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	260
2-氯酚 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2256
苯并[a]蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15
苯并[a]芘 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	151
蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1293
二苯并[a, h]蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15
萘 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	70

检测点位 采样时间/ 样品编号 检测项目(单位)	S7: 南加排土 场运输道路上 部	S8: 金竹山隧 道口	S9: 采矿油库 旁	S10: 东部排土 场道路上方	S11: 东支沟	S12: 采场北侧	S13: 铜街大沟 水处理站上部	执行(GB 36600-2018) 土壤环境质量 建设用地土壤 污染风险管控 标准(试行)表 1 筛选值第二 类用地
	2023.11.16							
	YNZKSC20230 807027-23-S008	YNZKSC20230 807027-23-S009	YNZKSC20230 807027-23-S010	YNZKSC20230 807027-23-S011	YNZKSC20230 807027-23-S012	YNZKSC20230 807027-23-S013	YNZKSC20230 807027-23-S014	
间,对-二甲苯 (mg/kg)	0.0014	0.0021	未检出	未检出	未检出	0.0034	未检出	570
邻-二甲苯 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	640
硝基苯 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	76
苯胺 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	260
2-氯酚 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2256
苯并[a]蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15
苯并[a]芘 (mg/kg)	未检出	未检出	0.1	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	151
蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1293
二苯并[a, h]蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	未检出	未检出	0.1	未检出	未检出	未检出	未检出	15
萘 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	70

检测点位 采样时间/ 样品编号 检测项目 (单位)	S14: 新田第二食堂	S15: 新田办公室背后	S16: 新田尾矿库渗滤液收集池旁	执行(GB 36600-2018)土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)表1筛选值第二类用地
	2023.11.17			
	YNZKSC20230807027-23-S018	YNZKSC20230807027-23-S019	YNZKSC20230807027-23-S020	
砷 (mg/kg)	40.9	59.0	27.0	60
镉 (mg/kg)	0.03	0.07	0.32	65
六价铬 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	5.7
铜 (mg/kg)	2	56	37	18000
铅 (mg/kg)	93	74	107	800
汞 (mg/kg)	0.079	0.222	0.059	38
镍 (mg/kg)	13	64	50	900
四氯化碳 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	2.8
氯仿 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	0.9
氯甲烷 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	37
1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	9
1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	5
1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	66
顺式-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	596
反式-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	54

检测项目 (单位)	检测点位	S14: 新田第二食堂	S15: 新田办公室背后	S16: 新田尾矿库渗滤液收集池旁	执行(GB 36600-2018)土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)表 1 筛选值第二类用地
	采样时间/ 样品编号	2023.11.17			
		YNZKSC20230807027-23-S018	YNZKSC20230807027-23-S019	YNZKSC20230807027-23-S020	
二氯甲烷 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	616
1,2-二氯丙烷 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	5
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	10
1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	6.8
四氯乙烯 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	53
1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	840
1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	2.8
三氯乙烯 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	2.8
1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	0.5
氯乙烯 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	0.43
苯 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	4
氯苯 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	270
1,2-二氯苯 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	560
1,4-二氯苯 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	20
乙苯 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	28
苯乙烯 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	1290
甲苯 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	1200



检测项目 (单位)	检测点位	S14: 新田第二食堂	S15: 新田办公室背后	S16: 新田尾矿库渗滤液收集池旁	执行(GB 36600-2018)土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)表 1 筛选值第二类用地
	采样时间/ 样品编号	2023.11.17			
		YNZKSC20230807027-23-S018	YNZKSC20230807027-23-S019	YNZKSC20230807027-23-S020	
间,对-二甲苯 (mg/kg)		0.0024	未检出	未检出	570
邻-二甲苯 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	640
硝基苯 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	76
苯胺 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	260
2-氯酚 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	2256
苯并[a]蒽 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	15
苯并[a]芘 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	1.5
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	15
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	151
蒽 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	1293
二苯并[a, h]蒽 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	15
萘 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出	70

报告结束

附图:

华联锌铟公司土壤污染防治项目土壤监测（2023 年）点位图











