



201812052052

报告编号: HJ2406001

**项目名称:** 中联重科股份有限公司混凝土泵送机械分公司  
监测项目 (2024 年 6 月份)

**委托单位:** 中联重科股份有限公司混凝土泵送  
机械分公司

**检测类别:** 委托检测

**报告日期:** 2024 年 07 月 04 日

湖南博派检测技术有限公司  
专用章

# 报 告 说 明

- 1、本公司对出具的数据负责，对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、委托单位在委托前应说明检测（监测）目的，特殊用途的检测需在委托书中说明，并由本公司按现行有效的监测技术标准和规范进行采样、检测。
- 3、报告若无编制、审核、签发人签名，或无本公司检验检测专用章、骑缝处盖



章、资质认定标志章，或报告涂改、缺页，均视为无效。

- 4、复制的报告未重新加盖本公司检验检测专用章及无骑缝处盖章无效。
- 5、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起的一个工作日内向我公司提出，逾期不予受理。对于性能不稳定、不易留样可恕不予受理复检；告知报告完成三十日后尚未领取检测报告的，视为认可检测报告。

6、本检测报告仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果。检验检测机构对委托人送检的样品进行检验的，检验检测报告对样品所检项目的符合性情

## 本公司通讯信息：

名 称：湖南博测检测技术有限公司  
地 址：长沙市高新区谷苑路 389 号车间 1 栋  
邮政编码：410100  
电 话：（0731）82281860-82026  
传 真：（0731）82281860

## 一、基本信息

委托方信息  
名称 中联重科股份有限公司混凝土泵送机械分公司  
地址 长沙市高新技术产业开发区  
联系人 李培 联系电话 13874975707

受检方信息  
名称 中联重科股份有限公司混凝土泵送机械分公司  
地址 长沙市高新技术产业开发区

采样地址 长沙市高新技术产业开发区

样品种类 地下水、土壤

采样日期 2024/06/05 分析日期 2024/06/05~2024/06/18

采样人员 宋健、刘俊、熊涛

分析人员 胡玉婷、吴珊、陈茵、廖迎梅

分析条件说明 满足实验室分析技术规范要求。

- 备注
- 1、检测结果的不确定度：未评定
  - 2、偏离标准方法情况：无
  - 3、非标方法使用情况：无
  - 4、分包情况：无

\*\*\*\*\*

## 二、检测内容

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
地下水	DX0 厂界西北侧 (背景点)	pH 值、高锰酸盐指数、镉、铅、铬、铜、 锌、镍、汞、砷、苯、甲苯、氯苯、乙苯、 邻二甲苯、间/对二甲苯、苯乙烯、1,2- 二氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2,3- 三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,1-二氯乙烯、反 -1,1-二氯乙烯、顺-1,1-二氯乙烯、二氯甲 烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1- 三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、 1,3-二氯丙烷、2,2-二氯丙烷、三氯乙烯、 四氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷	1 次/天，监 测 1 天
	DX2 涂装车间东侧		
	DX3 危险废物暂存 间南侧		
	DX4 厂界东南侧		
土壤	T1 污水处理站西侧	pH 值、镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、 砷、锰、钴、硒、钒、锑、铊、铍、钼、 四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二 氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、 反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙 烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、 四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙 烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、二溴氯 甲烷、溴仿、六氯丁二烯、苯、氯苯、1,2- 二氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,1,4- 三氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯 +对二甲苯、邻二甲苯、1,2,4-三甲基苯、 1,3,5-三甲基苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、 苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒹、苯 并[k]荧蒹、苯并[e]芘、苯并[a]芘、苯并	1 次/天，监 测 1 天
	T2 污水处理站东侧		
	T3 涂装车间西北侧		
	T4 涂装车间东南侧		
	T5 涂装车间东侧		
	T6 危险废物暂存间 东侧		
	T7 危险废物暂存间 东南侧		

### 三、检测方法及设备

#### 3.1 采样依据

检测类别	采样技术规范	采样仪器名称及编号
T9 加油站	[1,2,3-cd]芘、萘、六氯乙烷 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	

备注：DX1 污水处理站东侧无水，未采样。

3.2 分析方法及仪器

检测	检测项目	分析方法标准	仪器名称及编号	检出限
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 SX811 HNBC-XC-149	/
	高锰酸盐指数	《生活饮用水标准检验方法》 (4.1 酸性高锰酸盐滴定法) GB/T 5750.7-2023	酸式滴定管 50mL HNBC-HC-050	0.05mg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的 测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8520 HNBC-SY-001	0.00004mg/L
	砷			0.00012mg/L
	镉			0.00005mg/L
	铅	《水质 65 种元素的测定 电感 耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	电感耦合等离子 体质谱仪 iCAP RQ HNBC-SY-092	0.00009mg/L
	铬			0.00011mg/L
	镍			0.00006mg/L
	铜			0.00008mg/L
	锌			0.00067mg/L
地下水	二苯			
	甲苯			1.0µg/L
	氯苯	HJ 810-2016		1.0µg/L
	乙苯			1.0µg/L
二甲苯	邻二甲苯			0.8µg/L
	间/对二甲苯	《水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 8860-5977B HNBC-SY-006	0.7µg/L
	苯乙烯			0.8µg/L
1	1,2-二氯苯			0.9µg/L

检测类别	检测项目	分析方法标准	仪器名称及编号	检出限		
	1,1-二氯乙烯			1.3µg/L		
	反-1,1-二氯乙烯			0.6µg/L		
	顺-1,1-二氯乙烯			0.5µg/L		
	二氯甲烷			0.6µg/L		
地下水	1,1-二氯乙烷	《水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》 HJ 810-2016	气相色谱质谱仪 8860-5977B HNBC-SY-006	0.7µg/L		
	1,2-二氯乙烷			0.8µg/L		
	1,1,1-三氯乙烷			0.8µg/L		
	1,1,2-三氯乙烷			0.9µg/L		
	1,2-二氯丙烷			0.8µg/L		
	1,3-二氯丙烷			0.9µg/L		
	2,2-二氯丙烷			0.5µg/L		
	三氯乙烯			0.8µg/L		
	四氯乙烯			0.8µg/L		
	1,2,3-三氯丙烷			0.6µg/L		
	pH 值			《土壤 pH 值的测定电位法》 HJ 962-2018	模块组合式多参数测定仪 SevenexcellenceS4 75 HNBC-SY-016	/
	土壤			镉	《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》 HJ 803-2016	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ HNBC-SY-092
铜		0.6mg/kg				
铅		2mg/kg				
镍		1mg/kg				
铬		2mg/kg				
锌		1mg/kg				
锰		0.4mg/kg				
钼		0.05mg/kg				
钒		0.4mg/kg				
钴		0.04mg/kg				

检测类别	检测项目	分析方法标准	仪器名称及编号	检出限
土壤	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法》 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 AFS-8520 HNBC-SY-001	0.01mg/kg
	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法》 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 AFS-8520 HNBC-SY-001	0.002mg/kg
	硒	《土壤沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013		0.01mg/kg
	铈	《土壤和沉积物 铈的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ 1080-2019	石墨炉原子吸收 仪 AA240Z HNBC-SY-003	0.1mg/kg
	铊	《土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ 1080-2019		0.1mg/kg
	铍	《土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ 737-2015		0.03mg/kg
	四氯化碳			2.1µg/kg
	氯仿			1.5µg/kg
	1,1-二氯乙烷			1.6µg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3µg/kg
	1,1-二氯乙烯			0.8µg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯			0.9µg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物 的测定 顶空/气相色谱质谱法》	气相色谱质谱仪	0.9µg/kg

检测类别	检测项目	分析方法标准	仪器名称及编号	检出限
	三氯乙烯			0.9µg/kg
	1,2,3-三氯丙烷			1.0µg/kg
	二溴氯甲烷			0.9µg/kg
	溴仿			1.7µg/kg
	六氯丁二烯			1.0µg/kg
	苯			1.6µg/kg
	氯苯			1.1µg/kg
	1,2-二氯苯			1.0µg/kg
二氯苯	1,3-二氯苯			1.1µg/kg
	1,4-二氯苯			1.2µg/kg
	1,2,4-三氯苯			0.8µg/kg
	乙苯			1.2µg/kg
土壤	苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》	气相色谱质谱仪 8860-5977B	1.6µg/kg
	甲苯	HJ 642-2013	HNBC-SY-006	2.0µg/kg
	间二甲苯+对二甲苯			3.6µg/kg
	邻二甲苯			1.3µg/kg
	1,2,4-三甲基苯			1.5µg/kg
	1,3,5-三甲基苯			1.5µg/kg
	硝基苯			0.09mg/kg
	苯胺			/
	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



检测类别	检测项目	分析方法标准	仪器设备与编号	检出限
土壤	蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱质谱仪 8860-5977B HNBC-SY-006	0.1mg/kg
	二苯并[a, h]蒽			0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
	六氯乙烷			0.1mg/kg
	萘			0.09mg/kg
	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	《土壤和沉积物 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法》 HJ 1021-2019	气相色谱仪 A91PLUS HNBC-SY-004	6.0mg/kg

#### 四、采样参数

表 4-1 土壤采样参数

采样点位	GPS 信息	采样深度 (m)	土壤性状描述
T1 污水处理站西侧	N: 28.222278° E: 112.882181°	0~0.2	棕 湿、少量根系、中壤土
T2 污水处理站东侧	N: 28.222047° E: 112.883037°	0~0.2	棕、湿、少量根系、轻壤土
T3 涂装车间西北侧	N: 28.220361° E: 112.876293° N: 28.219811°	0~0.2	黑棕、潮、中量根系、轻壤土

## 五、检测结果

表 5-1 地下水检测结果

采样时间	检测项目	单位	检测结果				标准限值
			DX0 厂界西北侧(背景点)	DX2 涂装车间东侧	DX3 危险废物暂存间东侧	DX4 厂界东侧	
	样品性状		微黄微浊、无气 味、无浮油	黄色微浊、无气 味、无浮油	黄色微浊、无气 味、无浮油	微黄微浊、无气 味、无浮油	/
	pH 值	无量纲	6.7 (20.4℃)	7.4 (21.9℃)	6.7 (19.0℃)	7.2 (19.8℃)	5.5~9.0
	高锰酸盐指数	mg/L	3.89	1.00	3.81	0.14	10.0
	铜	mg/L	0.00119	0.119	0.01310	0.00893	1.50
	锌	mg/L	0.0157	0.274	0.0544	0.0312	5.00
	汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.002
2024/06/05	砷	mg/L	0.00176	0.00648	0.00428	0.00373	0.05
	镉	mg/L	0.00022	0.00134	0.00027	0.00120	0.01
	铅	mg/L	0.00482	0.0780	0.0231	0.0248	0.10
	铬	mg/L	0.00034	0.00753	0.00316	0.00099	-
	镍	mg/L	0.00233	0.0727	0.0177	0.00567	0.10
	苯	μg/L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	120
	甲苯	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1400

目	单位	检测结果				标准 限值
		DX0 厂界西北 侧(背景点)	DX2 涂装车间 东侧	DX3 危险废物 暂存间东侧	DX4 厂界东侧	
甲苯	µg/L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	600
二甲苯	µg/L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	600
氯苯	µg/L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	1000
氯苯	µg/L	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L	40.0
氯苯	µg/L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	2000
氯苯	µg/L	0.9L	0.9L	0.9L	0.9L	-
氯苯	µg/L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	600
氯苯	µg/L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	180
氯苯	µg/L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	60.0
氯苯	µg/L	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L	60.0
氯苯	µg/L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	60.0
氯苯	µg/L	0.6L	0.6L	0.6L	0.6L	60.0
氯苯	µg/L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	500
氯苯	µg/L	0.6L	0.6L	0.6L	0.6L	-
氯苯	µg/L	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L	40.0
氯苯	µg/L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	40.0

DX0  
侧 (

2024/06/05

方法检出限

(GB/T 148

17) 中IV类标准。

\*\*\*\*\*

检测结果			标准 限值
涂装车间 东侧	DX3 危险废物 暂存间东侧	DX4 厂界东侧	
0.8L	0.8L	0.8L	4000
0.9L	0.9L	0.9L	60.0
0.8L	0.8L	0.8L	60.0
0.9L	0.9L	0.9L	-
0.5L	0.5L	0.5L	-
0.8L	0.8L	0.8L	210
0.8L	0.8L	0.8L	300
0.6L	0.6L	0.6L	-

表 5-2.1 T1-T4

T1 污水处理站 西侧		T2		T3 涂装车间西 北侧		T4 涂装车间东 南侧		标准 限值
8.04 (25.8°C)	7.0	11.0	7.0	8.92 (25.6°C)	10.4	8.10 (25.5°C)	8.04	-
砷		0.22		0.50		0.55		60
汞		0.068		0.094		0.091		65
铜		40.9		46.2		50.8		38
铅		21		80		111		18000
镍		34		47		58		800
铬	2024/06/05			203		242		900
锌	76			227		251		-
锰	491			664		711		-
钼	0.83			11.4		31.8		-
钴	19.0			18.2		19.9		70
钒	157			169		193		752
铈	3.00			5.46		5.90		180
铊	0.1L			0.1L		0.1L		-

检测

里站 T2 污水处理站

东侧

1.21

0.146

2.1L

.5L

.6L

.3L

0.8L

0.9L

0.9L

2.6L

.9L

.0L

.0L

0.8L

1.1L

1.4L

车间西

T4 涂装车间东

南侧

0.84

0.568

2.1L

1.5L

1.6L

1.3L

0.8L

0.9L

0.9L

2.6L

1.9L

1.0L

1.0L

0.8L

1.1L

1.4L

标准  
限值

29

-

2800

900

9000

5000

66000

596000

54000

616000

5000

10000

6800

53000

840000

2800

检测结果

检测项目	单位	检测结果				标准 限值
		T1 污水处理站 西侧	T2 污水处理站 东侧	T3 涂装车间西 北侧	T4 涂装车间东 南侧	
氯乙烯	μg/kg	0.9L	0.9L	0.9L	0.9L	2800
1,1-二氯丙烷	μg/kg	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	500
溴氯甲烷	μg/kg	0.9L	0.9L	0.9L	0.9L	-
溴仿	μg/kg	1.7L	1.7L	1.7L	1.7L	-
氯丁二烯	μg/kg	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	-
苯	μg/kg	1.6L	1.6L	1.6L	1.6L	4000
氯苯	μg/kg	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	270000
1,2-二氯苯	μg/kg	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	560000
1,3-二氯苯	μg/kg	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L	-
1,4-二氯苯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	20000
4-三氯苯	μg/kg	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	-
乙苯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L	28000
苯乙烯	μg/kg	1.6L	1.6L	1.6L	1.6L	1290000
甲苯	μg/kg	2.0L	2.0L	2.0L	2.0L	1200000
甲苯+对二甲苯	μg/kg	3.6L	3.6L	3.6L	3.6L	570000
1,3-二甲苯	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	640000

2014.5.14

T4 涂装车间东

南侧

- 1.5L
- 1.5L 1
- 0.09L
- 0.04
- 0.06L

车间西

侧

- L
- L
- 9L
- 08
- 08
- L
- L
- 9L
- L
- L
- L
- L
- 9L
- L

0.5  
0.4  
0.4  
0.4  
0.5  
0.1L  
0.4

15  
15  
15  
15  
1203  
15  
15  
70

B 36600-2018) 第二类用地筛选值。

电话: 0731) 822

J-82026



表 5-2.2 T5-T7 土壤检测结果

采样日期	检测项目	单位	检测结果		标准限值
			T5 涂装车间东侧	T6 危险废物暂存间东侧	
2024/06/05	pH 值	无量纲	8.39 (25.6℃)	8.36 (25.6℃)	-
	砷	mg/kg	11.3	11.3	60
	镉	mg/kg	0.61	9.32	65
	汞	mg/kg	0.140	0.130	38
	铜	mg/kg	41.2	63.8	18000
	铅	mg/kg	73	70	800
	镍	mg/kg	39	132	900
	铬	mg/kg	161	327	-
	锌	mg/kg	292	227	-
	锰	mg/kg	687	1.16×10 <sup>3</sup>	-
	钼	mg/kg	5.81	94.1	-
	钴	mg/kg	22.5	15.0	70
	钒	mg/kg	150	160	752
	铋	mg/kg	4.54	6.24	180
铊	mg/kg	0.1L	0.1L	-	

T5 涂装车间东侧

暂存间东

T7 危险废物暂存间东  
南侧

0.63

0.545

2.1L

1.5L

1.6L

1.3L

0.8L

0.9L

0.9L

2.6L

1.9L

1.0L

1.0L

0.8L

1.1L

1.4L

D

3

结果

标准 限值	
29	4.66
-	1.14
2800	2.1L
900	1.5L
9000	1.6L
5000	1.3L
66000	0.8L
596000	0.9L
54000	0.9L
616000	2.6L
5000	1.9L
10000	1.0L
6800	1.0L
53000	0.8L
840000	1.1L
2800	1.4L

湖南中安

采样日期	检测项目	单位	检测结果			标准 限值
			T5 涂装车间东侧	T6 危险废物暂存间东 侧	T7 危险废物暂存间东 南侧	
	三氯乙烯	μg/kg	0.9L	0.9L	0.9L	2800
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.0L	1.0L	1.0L	500
	二溴氯甲烷	μg/kg	0.9L	0.9L	0.9L	-
	溴仿	μg/kg	1.7L	1.7L	1.7L	-
	六氯丁二烯	μg/kg	1.0L	1.0L	1.0L	-
	苯	μg/kg	1.6L	1.6L	1.6L	4000
	氯苯	μg/kg	1.1L	1.1L	1.1L	270000
2024/06/05	1,2-二氯苯	μg/kg	1.0L	1.0L	1.0L	560000
	1,3-二氯苯	μg/kg	1.1L	1.1L	1.1L	-
	1,4-二氯苯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	20000
	1,2,4-三氯苯	μg/kg	0.8L	0.8L	0.8L	-
	乙苯	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L	28000
	苯乙烯	μg/kg	1.6L	1.6L	1.6L	1290000
	甲苯	μg/kg	2.0L	2.0L	2.0L	1200000
	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	3.6L	3.6L	3.6L	570000
	邻二甲苯	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L	640000

采样日期	检测项目	单位	检测结果		标准限值
			T5 涂装车间东侧	T6 危险废物暂存间东侧 T7 危险废物暂存间东侧 南侧	
2024/06/05	1,2,4-三甲基苯	μg/kg	1.5L	1.5L	-
	1,3,5-三甲基苯	μg/kg	1.5L	1.5L	-
	硝基苯	mg/kg	0.09L	0.09L	76
	苯胺	mg/kg	0.002	0.017	260
	2-氯酚	mg/kg	0.06L	0.06L	2256
	苯并[ a ]蒽	mg/kg	0.1L	0.3	15
	苯并[ a ]芘	mg/kg	0.1L	0.5	1.5
	苯并[ b ]荧蒹	mg/kg	0.2L	0.4	15
	苯并[ k ]荧蒹	mg/kg	0.1L	0.4	151
	蒽	mg/kg	0.1L	0.5	1293
	二苯并[ a , h ]蒽	mg/kg	0.1L	0.1	1.5
	茚并[ 1,2,3-cd ]芘	mg/kg	0.1L	0.4	15
	萘	mg/kg	0.09L	0.09L	70
	六氯乙烷	mg/kg	0.1L	0.1L	-

备注：(1) 方法检出限加“L”表示检测结果低于方法检出限，“ND”表示未检出；

(2) pH 值检测时温度见括号内数值；

(3) “-”表示标准限值未做要求；

(4) 标准限值来源于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 36600-2018）第二类用地筛选值。

表 5-2.3 T9 土壤监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值
2024/06/05	T9 加油站	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	772	4500

备注：（1）方法检出限加“L”表示检测结果低于方法检出限。  
（2）标准限值来源于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）GB36600-2018 第二类用地筛选值。

附图 1：现场采样照片



土壤采样



地下水采样

\*\*\*\*\*

附图2：采样点位示意图



\*\*\*报告正文结束\*\*\*

编制：

杜

审核：

周静如

签发：



日期：