FAPAS-Leap 环境水质检测能力验证计划

LEAP是Fapas®旗下水与环境检测的能力验证计划， 由英国政府环境食品和乡村事务部(Defra)的执行机构英国食品与环境研究员（fera）组织。经UKAS (United Kingdom Accreditation Service)认可，由国际标准化组织向全球推荐（如ISO导则17043），该计划包含饮用水化学、微生物、寄生虫检测以及污水、废水和土壤的无机成分和重金属成分检测。已被全球食品链相关的分析实验室广泛采纳，与全球100多个国家的8000多家实验室保持密切的联系。现在中国已有超过500家实验室参加。

中文官网： www.fapas.com.cn
英文官网： www.fapas.com

检测基质： 环境废水、地表水

检测项目： 需氧量、总有机碳、残留物、常规成分、PH值、电导率、金属元素、六价铬、矿物质、负离子、油脂、总氰化物、总硫化物、苯及其衍生物、领苯二甲酸盐、沉淀物、富营养成分

注意事项：

1、 本年度 Fapas-Leap 计划从 2024 年 10 月至 2026 年 3 月。本计划中文版仅供参考，以英文为准。
2、 本计划所有的测试轮以样品派发时间为基准，至少提前 4 周报名。报名申请会在收到测试费用后正式生效。因此，为保证测试的顺利进行，请提前安排测试费用的支付。
3、 报名申请成功后，若需取消，以本计划测试样品派发时间为基准，提前一个月以上的，将保留 50%的测试费用作为信用额度，只能用于下次报名的费用抵扣；若是在 1 个月内取消报名，仍须全额支付测试费用。
4、 填写申请表前请仔细阅读“注意事项”，我们收到申请表后将认为您已经了解并认可了 Fapas 能力验证的相关政策条款。
5、 Fapas-Leap 测试轮一般有 2-6 周的测试时间，部分特殊样品需在更短的时间内完成测试，具体“Close Date”请参阅《Instructions Letter》。
6、 Fapas 结果（报告）一般情况下将在测试轮结束后 5 周内给出，以 Email 通知为准。
7、 本计划为国际性能力验证，具体项目以英文为准，中文仅供参考。如有疑问请随时联系我们。

目录

环境废水检测项目分类一览表【18 组】 3
地表水（干净湖泊河流）检测项目分类一览表【5 组】 4
环境废水检测 4
Group 1 –Oxygen Demand 需氧量、总有机碳 4
Group 2 –Residue 残留物 5
Group 3 –Nutrients 营养素 5
Group 4 –pH and Conductivity PH 值、导电性 6
Group 5 –Trace Metals 1 微量金属元素 1 7
Group 6 –Trace Metals 2 金属元素 2 8
Group 7 –Hexavalent Chromium (CrVI) 六价铬 8
Group 8 –Minerals 矿物质 9
Group 9 –Anions 负离子 10
Group 10 –Oil & Grease 油脂 10
Group 11 –Cyanide (total) 总氰化物 11
Group 12 –Sulphide (total) 总硫化物 11
Group 13 –Settleable Solids 沉淀固体 12
Group 14 –Dissolved Oxygen 溶解氧 12
Group 15 –BTEX / VOC 1 苯系物/挥发性有机化合物 13
Group 16 –Phthalates 邻苯二甲酸盐 13
Group 17 –PAHs 多环芳烃 14
Group 18 –OC 农药 14
地表水（干净湖泊河流水库）的水质检测 16
Groups 1 –Major Inorganic 主要无机成分 16
Groups 2 –Routine Components 常规成分 16
Group 3 –Metals 金属元素 17
Group 4 –Toxic Metals 有毒金属元素 18
Group 5 –Pharmaceuticals 药品 18
参加 Fapas 能力验证的流程 19

www.fapas.com.cn

环境废水检测项目分类一览表【18 组】

组别-检测大类	检测项目
1、需氧量、总有机碳	BOD 5-day 生化需氧量, COD 化学需氧量, TOC 总有机碳
2、残留物	dissolved solids @ 180°c 溶解固体，suspended solids 悬浮固体, total solids 总固体
3、营养盐	nitrate (as N) 硝酸盐， nitrite (as N) 亚硝酸盐， ammonia (as N) 氨， chloride 氯化物，Orthophosphate (P) 正磷酸盐， Sulphate (SO4) 硫酸， Total Phosphorus (P) 总磷， Kjeldahl Nitrogen (N) 凯氏氮， Total Nitrogen (N) 总氮
4、PH 值、导电性	PH 值、导电性
5、金属元素 1	铝，砷，铍，镉， 总铬，钴， 铜，铁，铅，锰， 汞，镍，硒，钒，锌
6、金属元素 2	锑， 钡， 硼， 钼， 银, 锶, 铊
7、六价铬	六价铬
8、矿物质:	碱性, 钙, 总硬度, 镁, 钾, 钠
9、负离子:	溴化物,氟化物
10、油脂	油脂
11、总氰化物	总氰化物
12、总硫化物	总硫化物
13、沉淀固体	沉淀固体
14、溶解氧	溶解氧
15 VOC 苯系物/挥发性有机化合物	Benzene 苯； 1,2-Dichlorobenzene 1,2-二氯苯； 1,3-Dichlorobenzene 1,3-二氯苯； 1,4-Dichlorobenzene 1,4-二氯苯； Ethylbenzene 乙苯； Methyl tert-butyl ether (MTBE) 甲基叔丁基醚； Naphthalene 萘； Toluene 甲苯； 1,2,4-Trimethylbenzene 1,2,4-三甲基苯； 1,3,5-Trimethylbenzene 1,3,5-三甲基苯； m+p-Xylene 间二甲苯，对二甲苯； o-xylene 邻二甲苯；Total Xylene 总二甲苯
16、邻苯二甲酸盐:	Bis (2-ethylhexyl) phthalate 邻苯二甲酸双（2-乙基己基）酯； Butyl Benzyl Phthalate 丁基苄基邻苯二甲酸酯； Di-n-butyl phthalate 邻苯二甲酸二正丁酯； Diethyl phthalate 邻苯二甲酸二乙酯；Dimethyl phthalate 邻苯二甲酸二甲酯； Di-n-octyl phthalate 邻苯二甲酸二正辛酯
17、多环芳烃	Benz[a]anthracene 苯[a]蒽; Chrysene 䓛; Benzo[b]fluoranthene 苯并[b]荧蒽; Benzo[a]pyrene 苯并[a]芘; Indeno[1,2,3-cd]pyrene 茚并[1,2,3-c]芘; Benzo[g,h,i]perylene 苯并[g，h，i]苝; Benzo[b]fluoranthene 苯并[b]荧蒽
18、OC 农药	Aldrin 艾氏剂; Chlordane (cis) 氯丹（顺式）; Chlordane (trans) 氯丹（反式）; DDD-pp (TDE); DDE-pp; DDT-pp; Dieldrin 狄氏剂; Endosulfan I (alpha) 硫丹 I（α）; Endosulfan II (beta) 硫丹 II（β）; Endosulfan-sulfate 硫丹硫酸盐; Endrin 异狄氏剂; Endrin aldehyde 异狄氏剂醛; Endrin ketone 异狄氏剂酮; HCH-A (alpha hexachlorocyclohexane) HCH-A（甲型六氯环己烷）; HCH-B (beta hexachlorocyclohexane) HCH-B（乙型六氯环己烷）; HCH-D (delta hexachlorocyclohexane) HCH-D（δ-六氯环己烷）; HCH-G (gamma hexachlorocyclohexane); HCH-G（γ-六氯环己烷）; Heptachlor 七氯; Heptachlor-epoxide (cis) 七氯环氧化物（顺式）; Hexachlorobenzene 六氯苯; Hexachlorocyclopentadiene 六氯环戊二烯; Isodrin 异丙肾上腺素; Methoxychlor 甲氧滴滴涕; Propachlor 丙草胺; Trifluralin 氟乐灵

地表水（干净湖泊河流）检测项目分类一览表【5 组】

组别-检测大类	检测项目
1、主要无机成分	钠，钾，氯，钙，镁，碱度，总硬度，总磷，氟化物，硫酸盐
2、常规成分	亚硝酸盐，硝酸盐，氨氮，TOC，PI，颜色（过滤），简磷酸盐，pH 值，浊度，电导率
3、金属元素	铁，锰，铜，铝，锌，银，钡，硼，锶，锂
4、有毒金属元素	镉，铅，镍，硒，砷，锑，汞，钴，钒，铬，钼，锡，铍
5、药物	diclofenac 双氯芬酸; ibuprofen 布洛芬; naproxen 萘普生; oxytetracycline 土霉素; sulfamethoxazole 磺胺甲恶唑; trimethoprim 甲氧苄啶

环境废水检测

Group 1 – Oxygen Demand 需氧量、总有机碳

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2024/10/15	WW048c01	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 1 Oxygen Demand 需氧量、总有机碳	20 ml
2025/4/15	WW050c01	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 1 Oxygen Demand 需氧量、总有机碳	20 ml
2025/6/17	WW051c01	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 1 Oxygen Demand 需氧量、总有机碳	20 ml
2025/8/12	WW052c01	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 1 Oxygen Demand 需氧量、总有机碳	20 ml
2025/10/14	WW053c01	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 1 Oxygen Demand 需氧量、总有机碳	20 ml
2026/2/11	WW054c01	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 1 Oxygen Demand 需氧量、总有机碳	20 ml
2026/2/11	WW054c01	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 1 Oxygen Demand 需氧量、总有机碳	20 ml

Group1 检测项目列表及近似浓度范围：

Group 组别	分析项目	稀释后的浓度范围
1 Oxygen Demand 需氧量、总有机碳	BOD 5-day 生化需氧量	6.0 – 250 mg/l
	COD 化学需氧量	6.0 – 250 mg/l
	TOC 总有机碳	6.0 – 250 mg/l

www.fapas.com.cn

Group 2 – Residue 残留物

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2024/10/15	WW048c02	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 2 residues 残留物	500 ml
2025/2/11	WW049c02	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 2 residues 残留物	500 ml
2025/4/15	WW050c02	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 2 residues 残留物	500 ml
2025/6/17	WW051c02	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 2 residues 残留物	500 ml
2025/8/12	WW052c02	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 2 residues 残留物	500 ml
2025/10/14	WW053c02	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 2 residues 残留物	500 ml
2026/2/11	WW054c02	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 2 residues 残留物	500 ml

Group 2 检测项目列表及近似浓度范围:

Group 组别	分析项目	稀释后的浓度范围
2 residue 残留物	dissolved solids @ 180°c 溶解固体	23 – 675 mg/l
	suspended solids 悬浮固体	23 – 675 mg/l
	total solids 总固体	23 – 675 mg/l

Group 3 – Nutrients 营养素

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2024/10/15	WW048c03	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 3 Nutrients 营养素	4 x 60 ml
2025/2/11	WW049c03	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 3 Nutrients 营养素	4 x 60 ml
2025/4/15	WW050c03	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 3 Nutrients 营养素	4 x 60 ml
2025/6/17	WW051c03	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 3 Nutrients 营养素	4 x 60 ml
2025/8/12	WW052c03	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 3 Nutrients 营养素	4 x 60 ml

2025/10/14	WW053c03	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 3 Nutrients 营养素	4 x 60 ml
2026/2/11	WW054c03	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 3 Nutrients 营养素	4 x 60 ml

Group 3 检测项目列表及近似浓度范围:

Group 组别	分析项目	稀释后的浓度范围
3 routine components	nitrate (as N) 硝酸盐	0.5 – 50 mg/l
	nitrite (as N) 亚硝酸盐	0.2 – 10 mg/l
	ammonia (as N) 氨	0.2 – 20 mg/l
	chloride 氯化物	10.0 – 500 mg/l
	Orthophosphate (P) 正磷酸盐	1.0 – 100 mg/l
	Sulphate (SO_4) 硫酸	10.0 – 500 mg/l
	Total Phosphorus (P) 总磷	0.2 – 5 mg/l
	Kjeldahl Nitrogen (N) 凯氏氮	2.0 – 50 mg/l
	Total Nitrogen (N) 总氮	2.0 – 50 mg/l

Group 4 – pH and Conductivity PH 值、导电性

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2024/10/15	WW048c04	Waste Water (Standard Solution) 废水	group 4 pH & Electrical Conductivity PH 值、导电性	2 x 125 ml
2025/2/11	WW049c04	Waste Water (Standard Solution) 废水	group 4 pH & Electrical Conductivity PH 值、导电性	2 x 125 ml
2025/4/15	WW050c04	Waste Water (Standard Solution) 废水	group 4 pH & Electrical Conductivity PH 值、导电性	2 x 125 ml
2025/6/17	WW051c04	Waste Water (Standard Solution) 废水	group 4 pH & Electrical Conductivity PH 值、导电性	2 x 125 ml
2025/8/12	WW052c04	Waste Water (Standard Solution) 废水	group 4 pH & Electrical Conductivity PH 值、导电性	2 x 125 ml
2025/10/14	WW053c04	Waste Water (Standard Solution) 废水	group 4 pH & Electrical Conductivity PH 值、导电性	2 x 125 ml
2026/2/11	WW054c04	Waste Water (Standard Solution) 废水	group 4 pH & Electrical Conductivity PH 值、导电性	2 x 125 ml

Group 4 检测项目列表及近似浓度范围:

Group 组别	分析项目	稀释后的浓度范围
4 pH & conductivity PH	pH	1.0 – 13.0 pH units

值、导电性	electrical conductivity @ 25°c 电导率	200 – 2000 µS/cm

Group 5 – Trace Metals 1 微量金属元素 1

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2024/10/15	WW048c05	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 5 trace metals 1 金属元素 1	20 ml
2025/2/11	WW049c05	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 5 trace metals 1 金属元素 1	20 ml
2025/4/15	WW050c05	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 5 trace metals 1 金属元素 1	20 ml
2025/6/17	WW051c05	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 5 trace metals 1 金属元素 1	20 ml
2025/8/12	WW052c05	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 5 trace metals 1 金属元素 1	20 ml
2025/10/14	WW053c05	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 5 trace metals 1 金属元素 1	20 ml
2026/2/11	WW054c05	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 5 trace metals 1 金属元素 1	20 ml

Group 5 检测项目列表及近似浓度范围:

Group 组别	分析项目	稀释后的浓度范围
5 trace metals 1 金属元素 1	Aluminium 铝	200 – 4000 µg/l
	Arsenic 砷	70 – 900 µg/l
	Beryllium 铍	8 – 900 µg/l
	Cadmium 镉	8 – 750 µg/l
	Chromium (Total) 总铬	17 – 1000 µg/l
	Cobalt 钴	28 – 1000 µg/l
	Copper 铜	40 – 900 µg/l
	Iron 铁	200 – 4000 µg/l
	Lead 铅	70 – 3000 µg/l
	Manganese 锰	70 – 4000 µg/l
	Mercury 汞	2 – 30 µg/l
	Nickel 镍	80 – 3000 µg/l
	Selenium 硒	90 – 2000 µg/l
	Vanadium 钒	55 – 2000 µg/l
	Zinc 锌	100 – 2000 µg/l

www.fapas.com.cn

Group 6 – Trace Metals 2 金属元素 2

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2024/10/15	WW048c06	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 6 Trace Metals 2 (in 5% Nitric Acid) 金属元素 2	20 ml
2025/2/11	WW049c06	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 6 Trace Metals 2 金属元素 2	20 ml
2025/4/15	WW050c06	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 6 Trace Metals 2 金属元素 2	20 ml
2025/6/17	WW051c06	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 6 Trace Metals 2 金属元素 2	20 ml
2025/10/14	WW053c06	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 6 Trace Metals 2 金属元素 2	20 ml
2026/2/11	WW054c06	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 6 Trace Metals 2 金属元素 2	20 ml

Group 6 检测项目列表及近似浓度范围:

Group 组别	分析项目	稀释后的浓度范围
6 Trace Metals 2 金属元素 2	Antimony 锑	95 – 900 µg/l
	Barium 钡	100 – 2500 µg/l
	Boron 硼	800 – 2000 µg/l
	Molybdenum 钼	60 – 600 µg/l
	Silver 银	26 – 600 µg/l
	Strontium 锶	30 – 300 µg/l
	Thallium 铊	60 – 900 µg/l

Group 7 – Hexavalent Chromium (CrVI) 六价铬

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2024/10/15	WW048c07	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 7 Hexavalent Chromium 六价铬	20 ml
2025/4/15	WW050c07	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 7 Hexavalent Chromium 六价铬	20 ml
2025/10/14	WW053c07	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 7 Hexavalent Chromium 六价铬	20 ml

www.fapas.com.cn

Group 7 检测项目列表及近似浓度范围:

Group 组别	分析项目	稀释后的浓度范围
7 chromium (VI) 六价铬	hexavalent chromium (CrVI) 六价铬	45 – 880 µg/l

Group 8 – Minerals 矿物质

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2024/10/15	WW048c08	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 8 minerals 矿物质	2 x 20 ml
2025/2/11	WW049c08	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 8 minerals 矿物质	2 x 20 ml
2025/6/17	WW051c08	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 8 minerals 矿物质	2 x 20 ml
2025/10/14	WW053c08	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 8 minerals 矿物质	2 x 20 ml
2026/2/11	WW054c08	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 8 minerals 矿物质	2 x 20 ml

Group 8 检测项目列表及近似浓度范围:

Group 组别	分析项目	稀释后的浓度范围
8 minerals 矿物质	Alkalinity 碱性	10 – 120 (as $CaCO_3$) mg/l
	Calcium 钙	3.5 – 110 mg/l
	Total Hardness 总硬度	17 – 675 (as $CaCO_3$) mg/l
	Magnesium 镁	2 – 40 mg/l
	Potassium 钾	4 – 40
	Sodium 钠	6 – 100

www.fapas.com.cn

Group 9 – Anions 负离子

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2024/10/15	WW048c09	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 9 anions 负离子	20 ml
2025/4/15	WW050c09	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 9 Anions 负离子	20 ml
2025/10/14	WW053c09	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 9 Anions 负离子	20 ml

Group 9 检测项目列表及近似浓度范围:

Group 组别	分析项目	稀释后的浓度范围
9 anions 负离子	Bromide 溴化物	1 – 10 mg/l
	Fluoride 氟化物	0.3 – 4 mg/l

Group 10 – Oil & Grease 油脂

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2024/10/15	WW048c10	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 10 oil & grease 油脂	2 ml
2025/2/11	WW049c10	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 10 Oil & Grease (n-Hexane Extractable Material) 油脂	2 ml
2025/6/17	WW051c10	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 10 Oil & Grease (n-Hexane Extractable Material) 油脂	2 ml
2025/10/14	WW053c10	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 10 Oil & Grease (n-Hexane Extractable Material) 油脂	2 ml
2026/2/11	WW054c10	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 10 Oil & Grease (n-Hexane Extractable Material) 油脂	2 ml

Group 10 检测项目列表及近似浓度范围:

Group 组别	分析项目	稀释后的浓度范围
10 oil & grease 油脂	oil & grease suitable for EPA 1664, SM 5520B and other gravimetric methods (not suitable for IR methods) 适用于 EPA 1664，SM 5520B 和其他比重分析方法（不适合 IR 方法）	10 – 100 mg/l

www.fapas.com.cn

Group 11 – Cyanide (total) 总氰化物

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2024/10/15	WW048c11	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	Group 11 Total Cyanide 总氰化物	2 ml
2025/4/15	WW050c11	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	Group 11 Total Cyanide 总氰化物	2 ml
2025/10/14	WW053c11	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	Group 11 Total Cyanide 总氰化物	2 ml

Group 11 检测项目列表及近似浓度范围:

Group 组别	分析项目	稀释后的浓度范围
11 cyanide (total) 总氰化物	total cyanide 总氰化物	0.1 - 1 mg/l

Group 12 – Sulphide (total) 总硫化物

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2024/10/15	WW048c12	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	Group 12 Total Sulphide 总硫化物	20 ml
2025/4/15	WW050c12	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	Group 12 Total Sulphide 总硫化物	20 ml
2025/10/14	WW053c12	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	Group 12 Total Sulphide 总硫化物	20 ml

Group 12 检测项目列表及近似浓度范围:

Group 组别	分析项目	稀释后的浓度范围
12 sulphide (total) 总硫化物	sulphide (total) 总硫化物	1 – 10 mg/l

www.fapas.com.cn

Group 13 – Settleable Solids 沉淀固体

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2024/10/15	WW048c13	Waste Water (Requires Dilution) 废水	group 13 settleable solids 沉淀固体	25 g
2025/4/15	WW050c13	Waste Water (Requires Dilution) 废水	group 13 settleable solids 沉淀固体	25 g
2025/10/14	WW053c13	Waste Water (Requires Dilution) 废水	group 13 settleable solids 沉淀固体	25 g

Group 13 检测项目列表及近似浓度范围:

Group 组别	分析项目	稀释后的浓度范围
13 settleable solids 沉淀固体	settleable solids 沉淀固体	5 – 100 ml/l
	(volumetric test using Imhoff Cone) 使用英霍夫式锥形管进行体积测试	

Group 14 – Dissolved Oxygen 溶解氧

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2024/10/15	WW048c14	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 14 dissolved oxygen 溶解氧	2 ml
2025/4/15	WW050c14	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 14Dissolved Oxygen 溶解氧	2 ml
2025/10/14	WW053c14	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 14Dissolved Oxygen 溶解氧	2 ml

Group 14 检测项目列表及近似浓度范围:

Group 组别	分析项目	稀释后的浓度范围
14 dissolved oxygen 溶解氧	dissolved oxygen dissolved oxygen (Winkler) 溶解氧 （温克勒法）	1.0 -100 mg/l

www.fapas.com.cn

Group 15 – BTEX / VOC 1 苯系物/挥发性有机化合物

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2023/10/18	WW048c15	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 15 VOC 挥发性有机化合物	2 ml
2025/4/15	WW050c15	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 15 VOC 挥发性有机化合物	2 ml
2025/10/14	WW053c15	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 15 VOC 挥发性有机化合物	2 ml

Group 15 检测项目列表及近似浓度范围:

Group 组别	分析项目	稀释后的浓度范围
15 BTEX / VOC 1 苯系物/挥发性有机化合物	Benzene 苯	8-120 µg/l
	1,2-Dichlorobenzene 1,2-二氯苯	8-100 µg/l
	1,3-Dichlorobenzene 1,3-二氯苯	9-125 µg/l
	1,4-Dichlorobenzene 1,4-二氯苯	8-115 µg/l
	Ethylbenzene 乙苯	9-100 µg/l
	Methyl tert-butyl ether (MTBE) 甲基叔丁基醚	15-100 µg/l
	Naphthalene 萘	8-190 µg/l
	Toluene 甲苯	7-100 µg/l
	1,2,4-Trimethylbenzene 1,2,4-三甲基苯	8-100 µg/l
	1,3,5-Trimethylbenzene 1,3,5-三甲基苯	8-100 µg/l
	m+p-Xylene 间二甲苯，对二甲苯	8-300 µg/l
	o-xylene 邻二甲苯	8-300 µg/l
	Total Xylene 总二甲苯	20-300 µg/l

Group 16 – Phthalates 邻苯二甲酸盐

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2025/6/17	WW051c16	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	group 16 Phthalates (Environmental) 邻苯二甲酸盐	2 ml

Group 16 检测项目列表及近似浓度范围:

Group 组别	分析项目	稀释后的浓度范围
16 phthalates 邻苯二甲酸盐	Bis (2-ethylhexyl) phthalate 邻苯二甲酸双	8-50 µg/l

www.fapas.com.cn

	(2-乙基己基) 酯	
	Butyl Benzyl Phthalate 丁基苄基邻苯二甲酸酯	8-50 µg/l
	Di-n-butyl phthalate 邻苯二甲酸二正丁酯	8-50 µg/l
	Diethyl phthalate 邻苯二甲酸二乙酯	8-50 µg/l
	Dimethyl phthalate 邻苯二甲酸二甲酯	8-50 µg/l
	Di-n-octyl phthalate 邻苯二甲酸二正辛酯	8-50 µg/l

Group 17 – PAHs 多环芳烃

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2025/6/17	WW051c17	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	Polycyclic Aromatic Hydrocarbons 多环芳烃	2 ml

Group 17 检测项目列表及近似浓度范围:

Group 组别	分析项目	大致范围
17 PAHs 多环芳烃	Benz[a]anthracene 苯[a]蒽	0.30 - 10.0 mg/l
	Chrysene 䓛	0.30 - 10.0 mg/l
	Benzo[b]fluoranthene 苯并[b]荧蒽	0.30 - 10.0 mg/l
	Benzo[a]pyrene 苯并[a]芘	0.30 - 10.0 mg/l
	Indeno[1,2,3-cd]pyrene 茚并[1,2,3-c]芘	0.30 - 10.0 mg/l
	Benzo[g,h,i]perylene 苯并[g，h，i]苝	0.30 - 10.0 mg/l

Group 18 – OC 农药

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2025/6/17	WW051c18	Waste Water (Standard Concentrate) 废水	OC Pesticides OC 农药	2 ml

Group 18 检测项目列表及近似浓度范围:

*农药残留清单仅供参考，可能会发生变化。这是一个用于筛查的半盲 PT/定量-并非所有分析物都包含在测试材料中

Group 组别	分析项目	大致范围
18	Aldrin 艾氏剂	0.50 - 20.0 mg/l

OC Pesticides OC 农药	Chlordane (cis) 氯丹（顺式）	0.50 - 20.0 mg/l
	Chlordane (trans) 氯丹（反式）	0.50 - 20.0 mg/l
	DDD-pp (TDE)	0.50 - 20.0 mg/l
	DDE-pp	0.50 - 20.0 mg/l
	DDT-pp	0.50 - 20.0 mg/l
	Dieldrin 狄氏剂	0.50 - 20.0 mg/l
	Endosulfan I (alpha) 硫丹 I（α）	0.50 - 20.0 mg/l
	Endosulfan II (beta) 硫丹 II（β）	0.50 - 20.0 mg/l
	Endosulfan-sulfate 硫丹硫酸盐	0.50 - 20.0 mg/l
	Endrin 异狄氏剂	0.50 - 20.0 mg/l
	Endrin aldehyde 异狄氏剂醛	0.50 - 20.0 mg/l
	Endrin ketone 异狄氏剂酮	0.50 - 20.0 mg/l
	HCH-A (alpha hexachlorocyclohexane) HCH-A（甲型六氯环己烷）	0.50 - 20.0 mg/l
	HCH-B (beta hexachlorocyclohexane) HCH-B（乙型六氯环己烷）	0.50 - 20.0 mg/l
	HCH-D (delta hexachlorocyclohexane) HCH-D（δ-六氯环己烷）	0.50 - 20.0 mg/l
	HCH-G (gamma hexachlorocyclohexane) HCH-G（γ-六氯环己烷）	0.50 - 20.0 mg/l
	Heptachlor 七氯	0.50 - 20.0 mg/l
	Heptachlor-epoxide (cis) 七氯环氧化物（顺式）	0.50 - 20.0 mg/l
	Hexachlorobenzene 六氯苯	0.50 - 20.0 mg/l
	Hexachlorocyclopentadiene 六氯环戊二烯	0.50 - 20.0 mg/l
	Isodrin 异丙肾上腺素	0.50 - 20.0 mg/l
	Methoxychlor 甲氧滴滴涕	0.50 - 20.0 mg/l
	Propachlor 丙草胺	0.50 - 20.0 mg/l
	Trifluralin 氟乐灵	0.50 - 20.0 mg/l

www.fapas.com.cn

地表水（干净湖泊河流水库）的水质检测

Groups 1 – Major Inorganic 主要无机成分

*如果同时参加 Goup1 和 Group2, 将只发 1 L 水样

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2025/1/21	SW020c01	Surface Water 地表水	group1 major inorganic components 主要无机成分	1 litre + spiking conc.
2025/6/10	SW022c01	Surface Water 地表水	group1 major inorganic components 主要无机成分	1 litre + spiking conc.
2026/1/20	SW023c01	Surface Water 地表水	group1 major inorganic components 主要无机成分	1 litre + spiking conc.

Group 1 检测项目列表及近似浓度范围:

Group 组别	分析项目	稀释后的浓度范围
1 major inorganic components 主要无机成分	sodium 钠	5.0 – 50 mg/l
	potassium 钾	0.3 – 3.0 mg/l
	chloride 氯	6.0 – 50 mg/l
	calcium 钙	10 – 150 mg/l
	magnesium 镁	1.0 – 15 mg/l
	alkalinity as HCO_3 碱度	30 – 300 mg/l
	total hardness as Ca 总硬度	30 – 130 mg/l
	total phosphorus P 总磷	100 – 3000 µg/l
	fluoride 氟化物	150 – 1800 µg/l
	sulphate 硫酸盐	5.0 – 100 mg/l

Groups 2 – Routine Components 常规成分

*如果同时参加 Goup1 和 Group2, 将只发 1 L 水样

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2025/1/21	SW020c02	Surface Water 地表水	group2 routine components 常规成分	1 litre + spiking conc.
2025/6/10	SW022c02	Surface Water 地表水	group2 routine components 常规成分	1 litre + spiking conc.
2026/1/20	SW023c02	Surface Water 地表水	group2 routine components 常规成分	1 litre + spiking conc.

Group 2 检测项目列表及近似浓度范围:

Group 组别	分析项目	稀释后的浓度范围
2 routine components 常规成分	nitrite NO_2 亚硝酸盐	0.02 – 0.6 mg/l
	nitrate NO_3 硝酸盐	2.0 – 60 mg/l
	ammonium NH_4 氨氮	0.1 – 0.6 mg/l
	TOC	0.2 – 5.0 mg/l
	PI	0.2 – 5.0 mg/l
	colour (filtered) 颜色（过滤）	0.2 – 30 HAZEN
	SR phosphate 简磷酸盐	1.0 – 1500 µg/l
	pH pH 值	6.0 – 10.0 pH units
	turbidity 浊度	0.05 – 10.0 NTU
	conductivity @ 20^{0}C 电导率	100 – 600 µS/cm

Group 3 – Metals 金属元素

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2025/1/21	SW020c03	Surface Water 地表水	group 3 Metals (in 0.5% Nitric Acid) 金属元素	500 ml + Standard Sol
2025/6/10	SW022c03	Surface Water 地表水	group 3 Metals (in 0.5% Nitric Acid) 金属元素	500 ml + Standard Sol
2026/1/20	SW023c03	Surface Water 地表水	group 3 Metals (in 0.5% Nitric Acid) 金属元素	500 ml + Standard Sol

Group 3 检测项目列表及近似浓度范围:

Group 组别	分析项目	稀释后的浓度范围
3 metals 金属元素	iron 铁	15 – 400 µg/l
	manganese 锰	10 – 70 µg/l
	copper 铜	20 – 700 µg/l
	aluminium 铝	10 – 500 µg/l
	zinc 锌	20 – 700 µg/l
	silver 银	2 – 15 µg/l
	barium 钡	10 – 700 µg/l
	boron 硼	25 – 2000 µg/l
	strontium 锶	10 – 1000 µg/l
	lithium 锂	10 – 100 µg/l

www.fapas.com.cn

Group 4 – Toxic Metals 有毒金属元素

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2025/1/21	SW020c04	Surface Water 地表水	group 4 Toxic Metals (in 0.5% Nitric Acid) 有毒金属元素	500 ml + spiking conc
2025/6/10	SW022c04	Surface Water 地表水	group 4 Toxic Metals (in 0.5% Nitric Acid) 有毒金属元素	500 ml + spiking conc
2026/1/20	SW023c04	Surface Water 地表水	group 4 Toxic Metals (in 0.5% Nitric Acid) 有毒金属元素	500 ml + spiking conc

Group 4 检测项目列表及近似浓度范围:

Group 组别	分析项目	稀释后的浓度范围
4 Toxic Metals 有毒金属元素	cadmium 镉	0.2 – 7.0 µg/l
	lead 铅	1 – 25 µg/l
	nickel 镍	3 – 30 µg/l
	selenium 硒	1.0 – 15 µg/l
	arsenic 砷	1.0 – 15 µg/l
	antimony 锑	0.5 – 7.0 µg/l
	mercury 汞	0.1 – 2.0 µg/l
	cobalt 钴	2.0 – 30 µg/l
	vanadium 钒	2.0 – 30 µg/l
	chromium 铬	3.0 – 60 µg/l
	molybdenum 钼	2.0 – 30 µg/l
	tin 锡	1.0 – 100 µg/l
	beryllium 铍	1.0 – 10 µg/l

Group 5 – Pharmaceuticals 药品

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2025/2/5	SW021c05	Surface Water 地表水	Pharmaceuticals 药物	3 ml
2026/3/3	SW024c05	Surface Water 地表水	Pharmaceuticals 药物	3 ml

www.fapas.com.cn

Group 5 检测项目列表及近似浓度范围:

Group 组别	分析项目	稀释后的浓度范围
5 Pharmaceuticals 药品	diclofenac 双氯芬酸	0.2 - 2.0 ug/l
	ibuprofen 布洛芬	0.2 - 2.0 ug/l
	naproxen 萘普生	0.2 - 2.0 ug/l
	oxytetracycline 土霉素	0.2 - 2.0 ug/l
	sulfamethoxazole 磺胺甲恶唑	0.2 - 2.0 ug/l
	trimethoprim 甲氧苄啶	0.2 - 2.0 ug/l

参加 Fapas 能力验证的流程

1、 请根据 FAPAS/FEPAS/GM/Leap 年度计划（详见年度计划表），选择想要参加的测试轮，Fepas/Leap(环境)需提前 6 周报名，Fapas/Leap/GM 提前 4 周报名；

2、 联系我们确认相关测试轮费用及是否还有名额可参加；

3、 若是可以参加，请您正确清晰的填写中英文“Fapas 水平测试申请表”，并签字盖章后，将扫描件 email 发给我们；

4、 收到您的申请表，我们将为您预留名额，同时请您安排测试费用的预付（付款期限见申请表）；

5、 如果您是第一参加 Fapas 能力验证，我们将为您建立 Fapas 系统用户，您会在 3 个工作日内收到我们发出的系统邮件，里面有您的 Fapas 账户信息。

6、 Fapas 能力验证的实验结果递交、报告下载、证书下载都将通过电子方式进行，您需要使用 Fapas 账号登陆 www.fapas.com 进行操作。

7、 收到您的测试费用后，申请正式生效；测试样品将于计划的日期从英国实验室发出，通常 4-10 个工作日送达，国际快递样品 4 个工作日抵达中国口岸，样品完成清关后送达实验室；

8、 拿到样品后，请进行实验，并在规定的时限内递交实验结果(results)；一般来说，您有大概 2-6 周左右的时间进行分析，确切的截止时间请查看《Instrutions Letter》；

9、 截止日期后，我们会在 40 天左右的时间内对全球递交的实验结果进行统计和计算，并整理和准备好最终报告（report)；

10、您获得报告后，可对此轮测试进行评价和总结。

Fapas 服务微信号 Fapas 公众号